

D-Link DGS-3420 シリーズ

Gigabit Layer3 Stackable Switch

コマンドラインインタフェース (CLI) マニュアル

.....

ご注意

本書は、コマンドラインインタフェースの説明および設定方法を記載しています。本シリーズの仕様、設置方法など使用するために必要な基本的な取り扱い方法については、ユーザマニュアルをご覧ください。

D-Link[®]
Building Networks for People

安全にお使いいただくために

ご自身の安全を確保し、システムを破損から守るために、以下に記述する安全のための指針をよくお読みください。

安全上のご注意

必ずお守りください

本製品を安全にお使いいただくために、以下の項目をよくお読みになり必ずお守りください。

 危険	この表示を無視し、間違った使い方をすると、死亡または重傷を負うおそれがあります。
 警告	この表示を無視し、間違った使い方をすると、火災や感電などにより人身事故になるおそれがあります。
 注意	この表示を無視し、間違った使い方をすると、傷害または物損損害が発生するおそれがあります。

記号の意味  してはいけない「**禁止**」内容です。  必ず実行していただく「**指示**」の内容です。

危険

-  **分解・改造をしない**
機器が故障したり、異物が混入すると、やけどや火災の原因となります。
分解禁止
-  **ぬれた手でさわらない**
感電のおそれがあります。
ぬれ手禁止
-  **水をかけたり、ぬらしたりしない**
内部に水が入ると、火災、感電、または故障のおそれがあります。
水ぬれ禁止
-  **水などの液体（飲料水、汗、海水、ペットの尿など）でぬれた状態で触ったり、電源を入れたりしない**
火災、やけど、けが、感電または故障のおそれがあります。
ぬれ手禁止
-  **各種端子やスロットに水などの液体（飲料水、汗、海水、ペットの尿など）をいれない。万が一、入ってしまった場合は、直ちに電源プラグをコンセントから抜く**
火災、やけど、けが、感電または故障のおそれがあります。
水ぬれ禁止
-  **禁止**
油煙、湯気、湿気、埃の多い場所、高温になる場所や熱のこもりやすい場所（火のそば、暖房器具のそば、こたつや布団の中、直射日光の当たる場所、炎天下の車内、風呂場など）、振動の激しい場所では、使用、保管、放置しない
火災、やけど、けが、感電または故障のおそれがあります。
-  **禁止**
内部に金属物や燃えやすいものを入れない
火災、感電、または故障のおそれがあります。
-  **禁止**
砂や土、泥をかけたり、直に置いたりしない。
また、砂などが付着した手で触れない
火災、やけど、けが、感電または故障のおそれがあります。
-  **禁止**
電子レンジ、IH 調理器などの加熱調理機、圧力釜など高压容器に入れたり、近くに置いたりしない
火災、やけど、けが、感電または故障のおそれがあります。

警告

-  **禁止**
落としたり、重いものを乗せたり、強いショックを与えたり、圧力をかけたりしない
故障の原因につながります。
-  **禁止**
発煙、焦げ臭い匂いの発生などの異常状態のまま使用しない
感電、火災の原因になります。
使用を止めて、ケーブル/コード類を抜いて、煙が出なくなつてから販売店に修理をご依頼してください。
-  **禁止**
表示以外の電圧で使用しない
火災、感電、または故障のおそれがあります。
-  **禁止**
たこ足配線禁止
たこ足配線などで定格を超えると火災、感電、または故障の原因となります。
-  **指示**
設置、移動のときは電源プラグを抜く
火災、感電、または故障のおそれがあります。
-  **禁止**
雷鳴が聞こえたら、ケーブル/コード類にはさわらない
感電のおそれがあります。
-  **禁止**
ケーブル/コード類や端子を破損させない
無理なねじり、引っ張り、加工、重いもの下敷きなどは、ケーブル/コードや端子の破損の原因となり、火災、感電、または故障につながります。
-  **指示**
製品付属の AC アダプタもしくは電源ケーブルを指定のコンセントに正しく接続して使用する
火災、感電、または故障の原因となります。
-  **禁止**
各光源をのぞかない
光ファイバーケーブルの断面、コネクタおよび製品のコネクタや LED をのぞきますと強力な光源により目を損傷する恐れがあります。
-  **禁止**
各種端子やスロットに導電性異物（金属片、鉛筆の芯など）を接触させたり、ほこりが内部に入ったりしないようにする
火災、やけど、けが、感電または故障の恐れがあります。
-  **禁止**
使用中に布団で覆ったり、包んだりしない
火災、やけどまたは故障の恐れがあります。
-  **指示**
ガソリンスタンドなど引火性ガスが発生する可能性のある場所や粉じんが発生する場所に立ち入る場合は、必ず事前に本製品の電源を切る
引火性ガスなどが発生する場所で使用すると、爆発や火災の恐れがあります。
-  **禁止**
カメラのレンズに直射日光などを長時間あてない
素子の退色、焼付きや、レンズの集光作用により、火災、やけど、けがまたは故障の恐れがあります。
-  **指示**
無線製品は病院内で使用する場合は、各医療機関の指示に従って使用する
電子機器や医療電気機器に悪影響を及ぼす恐れがあります。
-  **禁止**
本製品の周辺に放熱を妨げるようなもの（フィルムやシールでの装飾を含む）を置かない
火災、または故障の恐れがあります。
-  **指示**
耳を本体から離してご使用ください
大きな音を長時間連続して聞くと、難聴などの耳の障害の恐れがあります。
-  **指示**
無線製品をご使用の場合、医療電気機器などを装着している場合は、医用電気メーカーもしくは、販売業者に、電波による影響について確認の上使用する
医療電気機器に悪影響を及ぼす恐れがあります。
-  **指示**
高精度な制御や微弱な信号を取り扱う電子機器の近くでは使用しない
電子機器が誤作動するなど、悪影響を及ぼす恐れがあります。
-  **指示**
ディスプレイ部やカメラのレンズを破損した際は、割れたガラスや露出した端末内部に注意する
破損部や露出部に触れると、やけど、けが、感電の恐れがあります。
-  **指示**
ペットなどが本機に噛みつかないように注意する
火災、やけど、けがなどの恐れがあります。
-  **禁止**
コンセントに AC アダプタや電源ケーブルを抜き差しするときは、金属類を接触させない
火災、やけど、感電または故障の恐れがあります。
-  **禁止**
AC アダプタや電源ケーブルに海外旅行用の変圧器等を使用しない
発火、発熱、感電または故障の恐れがあります。

警告

-  電源アダプタもしくは電源プラグについたほこりは、拭き取るほこりが付着した状態で使用すると、火災、やけど、感電または故障の恐れがあります。
-  電源アダプタや電源ケーブルをコンセントにさしこむときは、確実に差し込む確実に差し込まないと、火災、やけど、感電もしくは故障の恐れがあります。
-  接続端子が曲がるなど変形した場合は、直ちに使用を中止する。また、変形をもとに戻しての使用も行わない端子のショートにより、火災、やけど、けが、感電または故障の恐れがあります。
-  各種接続端子を機器に接続する場合、斜めに差したり、差した状態で引っ張ったりしない火災、やけど、感電または故障の恐れがあります。
-  使用しない場合は、電源アダプタもしくは電源ケーブルをコンセントから抜く電源プラグを差したまま放置すると、火災、やけど、感電または故障の恐れがあります。
-  お手入れの際は、ACアダプタもしくは電源ケーブルをコンセントから抜く抜かずに行くと、火災、やけど、感電または故障の恐れがあります。
-  SD や MicroSD カード、USB メモリの使用中は、カードやメモリを取り外したり、本機の電源を切ったりしないデータの消失、機器の故障の恐れがあります。
-  磁気カードや磁気を帯びたものを本機に近づけない磁気カードのデータが消えてしまう恐れもしくは本機の誤作動の恐れがあります。
-  ディーリンクジャパンが販売している無線機器は国内専用のため、海外で使用しない海外では国によって電波使用制限があるため、本機を使用した場合、罰せられる場合があります。海外から持ち込んだディーリンク製品や並行輸入品を日本国内で使用する場合も同様に、罰せられる場合があります。

注意

-  乳幼児の手の届く場所では使わないやけど、ケガまたは感電の恐れがあります。
-  静電気注意
コネクタやプラグの金属端子に触れたり、帯電したものを近づけると故障の恐れがあります。
-  コードを持って抜かない
コードを無理に曲げたり、引っ張りますと、コードや機器の破損の原因となります。
-  振動が発生する場所では使用しない
接触不良や動作不良の原因となります。
-  付属品の使用は取扱説明書に従う
付属品は、取扱説明書に従い、他の製品に使用しないでください。機器の破損の恐れがあります。
-  破損したまま使用しない
火災、やけどまたはけがの恐れがあります。
-  ぐらついた台の上や傾いた場所などの不安定な場所や高所には置かない
落下して、けがなどの恐れがあります。
-  子供が使用する場合は、保護者が取扱いの方法を教え、誤った使い方をさせないけがや故障などの恐れがあります。
-  本機を長時間連続使用する場合は、温度が高くなることもあるため、注意する。また、使用中に眠ってしまうなどして、意図せず長時間触れることがないようにする温度の高い部分に直接長時間触れるとお客様の体質や体調によっては肌の赤みやかゆみ、かぶれ、低温やけどの恐れがあります。
-  高温注意
動作中に高温になる場合があります。製品の移動や取り外しの際は、慎重に触れるようにしてください。低温やけどの原因となります。
-  長時間触れたまま使用しない
動作中、製品が熱くなることがあります。長時間触れたまま使用しないでください。低温やけどの原因となります。
-  コンセントにつないだ状態で、電源アダプタや電源コンセントに長時間触れない
やけど、感電の恐れがあります。
-  一般の電話機やテレビ、ラジオなどをお使いになっている近くで使用しない近くで使用すると、悪影響を及ぼす原因となるため、なるべく離れた場所で使用してください。
-  D-Link が指定したオプション品がある場合は、指定オプションを使用する不正なオプション品を使用した場合、故障、破損の恐れがあります。

電波障害自主規制について

本製品は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。

この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

安全にお使いいただくために

このたびは、弊社製品をお買い上げいただきありがとうございます。

本書は、製品を正しくお使いいただくための取扱説明書です。必要な場合には、いつでもご覧いただけますよう大切に保管してください。

また、必ず本書、設置マニュアル、ユーザマニュアルおよび同梱されている製品保証書をよくお読みいただき、内容をご理解いただいた上で、記載事項にしたがってご使用ください。

- 本書および同梱されている製品保証書の記載内容に逸脱した使用の結果発生した、いかなる障害や損害において、弊社は一切の責任を負いません。あらかじめご了承ください。
- 本書および同梱されている製品保証書は大切に保管してください。
- 弊社製品を日本国外でご使用の際のトラブルはサポート対象外になります。

なお、本製品の最新情報やファームウェアなどを弊社ホームページにてご提供させていただく場合がありますので、ご使用前にご確認ください。また、テクニカルサポートご提供のためにはユーザ登録が必要となります。

<https://www.dlink-jp.com/>

■ 製品名 / 品番一覧

製品名	品番
DGS-3420-28TC	DGS-3420-28TC
DGS-3420-28SC	DGS-3420-28SC
DGS-3420-26SC	DGS-3420-26SC
DGS-3420-28PC	DGS-3420-28PC
DGS-3420-52T	DGS-3420-52T
DGS-3420-52P	DGS-3420-52P

目次

安全にお使いいただくために.....	2
第 1 章 はじめに	28
シリアルポート経由でスイッチに接続する.....	28
スイッチの IP アドレス設定.....	29
コマンド構文.....	33
第 2 章 主な設定コマンドグループ	35
基本の管理コマンド	36
create account.....	37
enable password encryption.....	38
disable password encryption.....	38
config account.....	39
show account.....	40
delete account.....	40
show session.....	41
show switch.....	41
show environment.....	42
config temperature.....	42
config temperature threshold.....	43
show serial_port.....	43
config serial_port.....	44
enable clipaging.....	44
disable clipaging.....	45
enable telnet.....	45
disable telnet.....	45
enable web.....	46
disable web.....	46
save.....	47
reboot.....	48
reset.....	48
login.....	49
logout.....	49
clear.....	50
config terminal width.....	50
show terminal width.....	50
show device_status.....	51
基本の IP コマンド	52
config ipif.....	52
create ipif.....	54
delete ipif.....	55
enable ipif.....	55
disable ipif.....	56
show ipif.....	56
config out_band_ipif.....	57
show out_band_ipif.....	57
enable ipif_ipv6_link_local_auto.....	58
disable ipif_ipv6_link_local_auto.....	58
show ipif_ipv6_link_local_auto.....	59
基本のスイッチコマンド	60
?.....	60
show command_history.....	61
config command_history.....	62
コマンドログ出力コマンド	63
enable command logging.....	63
disable command logging.....	63
show command logging.....	64

デバッグソフトウェアコマンド	65
debug address_binding.....	66
no debug address_binding.....	66
debug error_log.....	67
debug buffer.....	68
debug output.....	69
debug config error_reboot.....	69
debug config state.....	70
debug show error_reboot state.....	70
debug stp clear counter.....	71
debug stp config ports.....	71
debug stp show counter.....	72
debug stp show flag.....	73
debug stp show information.....	74
debug stp state.....	75
debug dhcpv6_client state enable.....	75
debug dhcpv6_client state disable.....	76
debug dhcpv6_client output.....	76
debug dhcpv6_client packet.....	77
debug dhcpv6_relay state enable.....	77
debug dhcpv6_relay state disable.....	78
debug dhcpv6_relay hop_count state.....	78
debug dhcpv6_relay output.....	79
debug dhcpv6_relay packet.....	79
debug dhcpv6_server packet.....	80
debug dhcpv6_server state disable.....	80
debug dhcpv6_server state enable.....	81
debug ripng flag.....	81
debug ripng show flag.....	82
debug ripng state enable.....	82
debug ripng state disable.....	82
debug show status.....	83
debug show address_binding binding_state_table.....	84
debug show error ports box_id.....	85
debug show jwac auth_info.....	86
debug show packet ports box_id.....	87
debug vrrp.....	88
debug vrrp clear counter.....	89
debug vrrp log state.....	89
debug vrrp show counter.....	90
debug vrrp show flag.....	90
debug vrrp show log state.....	91
debug vrrp state.....	91
デジタル診断モニタ (DDM) コマンド	92
config ddm.....	92
config ddm ports.....	93
show ddm.....	96
show ddm ports.....	96
config ddm power_unit.....	97
EEE コマンド	98
config eee ports.....	98
show eee ports.....	99

IPv6 Neighbor 検出コマンド	100
create ipv6 neighbor_cache ipif	100
delete ipv6 neighbor_cache ipif	101
show ipv6 neighbor_cache ipif	101
config ipv6 nd ns ipif	102
config ipv6 nd ra ipif	102
config ipv6 nd ra prefix_option ipif	103
show ipv6 nd	104
ジャンボフレームコマンド	105
enable jumbo_frame	105
disable jumbo_frame	105
config jumbo_frame ports	106
show jumbo_frame	106
バナーとプロンプト編集コマンド	107
config greeting_message	107
show greeting_message	108
config command_prompt	108
PoE コマンド (DGS-3420-28PC/52P のみ)	109
config poe ports	109
config poe system	110
show poe ports	111
show poe system	112
スタックコマンド	113
config stacking_mode	113
config stacking force_master_role state	114
show stacking_mode	114
show stack_information	115
show stack_device	116
config box_id current_box_id	116
config box_priority current_box_id	117
config stacking log state	117
config stacking trap state	118
スイッチポートコマンド	119
config ports	119
show ports	120
システムセベリティコマンド	122
config system_severity	122
show system_severity	123
テクニカルサポートコマンド	124
show tech_support	124
upload tech_support_toTFTP	125
第3章 管理コマンドグループ	126
ARP コマンド	127
create arpentry	127
delete arpentry	127
config arpentry	128
config arp_aging time	128
show arpentry	129
clear arptable	129
show ipfdb	130
自動設定コマンド	131
show autoconfig	131

enable autoconfig.....	131
disable autoconfig.....	132
Gratuitous ARP コマンド.....	133
enable gratuitous_arp.....	133
disable gratuitous_arp.....	134
config gratuitous_arp learning.....	134
config gratuitous_arp send dup_ip_detected.....	135
config gratuitous_arp send ipif_status_up.....	135
config gratuitous_arp send periodically ipif.....	136
show gratuitous_arp.....	136
ネットワーク管理コマンド.....	137
enable snmp.....	137
disable snmp.....	138
show snmp.....	138
create trusted_host.....	139
config trusted_host.....	140
delete trusted_host.....	140
show trusted_host.....	141
config snmp system_name.....	141
config snmp system_location.....	142
config snmp system_contact.....	142
enable snmp traps.....	142
disable snmp traps.....	143
enable snmp authenticate_traps.....	143
disable snmp authenticate_traps.....	143
enable snmp linkchange_traps.....	144
disable snmp linkchange_traps.....	144
config snmp linkchange_traps ports.....	144
show snmp traps.....	145
config snmp coldstart_traps.....	146
config snmp warmstart_traps.....	146
config trap source_ipif.....	147
show trap source_ipif.....	147
config rmon trap.....	148
show rmon.....	148
省電力コマンド.....	149
config power_saving mode.....	149
config power_saving hibernation.....	150
config power_saving led.....	150
config power_saving port.....	151
show power_saving.....	152
config led state.....	153
show led.....	153
D-Link シングル IP マネジメントコマンド.....	154
enable sim.....	154
disable sim.....	154
show sim.....	155
reconfig.....	157
config sim_group.....	157
config sim.....	158
download sim_ms.....	159
upload sim_ms.....	160
SNMPv1/v2/v3 コマンド.....	161
create snmp user.....	161
delete snmp user.....	162
show snmp user.....	163

show snmp groups.....	163
create snmp view.....	164
delete snmp view.....	164
show snmp view.....	165
create snmp community.....	165
delete snmp community.....	166
show snmp community.....	166
create snmp community_masking view.....	167
config snmp engineID.....	167
show snmp engineID.....	168
create snmp group.....	168
delete snmp group.....	169
create snmp.....	169
delete snmp.....	170
show snmp host.....	170
show snmp v6host.....	171
enable community_encryption.....	171
disable community_encryption.....	172
show community_encryption.....	172
enable snmp response_broadcast_request.....	173
disable snmp response_broadcast_request.....	173
第4章 レイヤ2 コマンドグループ	174
Asymmetric VLAN コマンド	175
enable asymmetric_vlan.....	175
disable asymmetric_vlan.....	175
show asymmetric_vlan.....	176
ERPS (イーサネットリングプロテクション) コマンド	177
enable erps.....	177
disable erps.....	178
create erps raps_vlan.....	178
delete erps raps_vlan.....	179
config erps raps_vlan.....	179
config erps log.....	182
config erps trap.....	182
show erps.....	183
フィルタデータベース (FDB) コマンド	184
create fdb.....	184
create fdb vlanid.....	185
create multicast_fdb.....	185
config multicast_fdb.....	186
config fdb aging_time.....	186
config multicast_vlan_filtering_mode.....	187
delete fdb.....	187
clear fdb.....	188
show multicast_fdb.....	188
show fdb.....	189
show multicast_vlan_filtering_mode.....	190
IGMP プロキシコマンド	191
enable igmp_proxy.....	191
disable igmp_proxy.....	191
config igmp_proxy downstream_if.....	192
config igmp_proxy upstream_if.....	192
show igmp_proxy.....	193

IGMP Snooping コマンド	194
config igmp_snooping	195
config igmp_snooping querier	196
config router_ports	197
config router_ports_forbidden	197
show router_ports	198
enable igmp_snooping	198
disable igmp_snooping.....	199
show igmp_snooping	199
show igmp_snooping group	200
config igmp_snooping rate_limit	201
show igmp_snooping rate_limit	202
create igmp_snooping static_group	202
config igmp_snooping static_group	203
delete igmp_snooping static_group	203
show igmp_snooping static_group	204
show igmp_snooping statistic counter	204
clear igmp_snooping statistics counter.....	206
show igmp_snooping forwarding	206
clear igmp_snooping data_driven_group	207
config igmp_snooping data_driven_learning.....	207
config igmp_snooping data_driven_learning max_learned_entry	208
config igmp_snooping forward_lookup_mode	208
show igmp_snooping forward_lookup_mode	209
config igmp access_authentication ports	209
show igmp access_authentication ports	210
IGMP Snooping マルチキャスト (ISM) VLAN コマンド	211
create igmp_snooping multicast_vlan	211
config igmp_snooping multicast_vlan	212
create igmp_snooping multicast_vlan_group_profile	213
config igmp_snooping multicast_vlan_group_profile	213
delete igmp_snooping multicast_vlan_group_profile	214
show igmp_snooping multicast_vlan_group_profile.....	214
config igmp_snooping multicast_vlan_group.....	215
show igmp_snooping multicast_vlan_group.....	215
delete igmp_snooping multicast_vlan	216
enable igmp_snooping multicast_vlan.....	216
disable igmp_snooping multicast_vlan	216
show igmp_snooping multicast_vlan.....	217
config igmp_snooping multicast_vlan forward_unmatched	218
config igmp_snooping multicast_vlan auto_assign_vlan	218
LACP 設定コマンド	219
config lacp_port	219
show lacp_port	219
レイヤ 2 プロトコルトンネリング (L2PT) コマンド	220
config l2protocol_tunnel ports	220
show l2protocol_tunnel.....	221
enable l2protocol_tunnel.....	222
disable l2protocol_tunnel	222
マルチキャストフィルタコマンド	223
create mcast_filter_profile	223
config mcast_filter_profile	224
config mcast_filter_profile ipv6	224
delete mcast_filter_profile	225
show mcast_filter_profile.....	225

config limited_multicast_addr	226
show limited_multicast_addr	227
config max_mcast_group	228
show max_mcast_group	229
リンクアグリゲーションコマンド	230
create link_aggregation group_id	230
delete link_aggregation group_id	230
config link_aggregation group_id	231
config link_aggregation algorithm	232
show link_aggregation	233
LLDP コマンド	234
enable lldp	234
disable lldp	235
config lldp	235
show lldp	236
config lldp forward_message	237
config lldp notification_interval	237
config lldp ports	238
show lldp ports	242
config lldp_med fast_start repeat_count	243
config lldp_med log state	243
config lldp_med notification topo_change ports	244
config lldp_med ports	244
show lldp_med ports	245
show lldp_med	245
show lldp_med local_ports	246
show lldp_med remote_ports	246
show lldp local_ports	248
show lldp mgt_addr	249
show lldp remote_ports	249
show lldp statistics	250
show lldp statistics ports	250
MAC 通知コマンド	251
enable mac_notification	251
disable mac_notification	251
config mac_notification	252
config mac_notification ports	252
show mac_notification	253
show mac_notification ports	253
MLD プロキシコマンド	254
enable mld_proxy	254
disable mld_proxy	254
config mld_proxy downstream_if	255
config mld_proxy upstream_if	255
show mld_proxy	256
MLD Snooping コマンド	257
config mld_snooping	258
config mld_snooping rate_limit	259
show mld_snooping rate_limit	259
create mld_snooping static_group	260
config mld_snooping static_group	260
delete mld_snooping static_group	261
show mld_snooping static_group	261
show mld_snooping statistic counter	262
clear mld_snooping statistic counter	263
config mld_snooping querier	263

config mld_snooping mrouter_ports.....	264
config mld_snooping mrouter_ports_forbidden.....	264
enable mld_snooping.....	265
disable mld_snooping.....	265
show mld_snooping.....	266
show mld_snooping group.....	267
show mld_snooping mrouter_ports.....	268
show mld_snooping forwarding.....	269
clear mld_snooping data_driven_group.....	270
config mld_snooping data_driven_learning.....	271
config mld_snooping data_driven_learning max_learned_entry.....	271
MLD Snooping マルチキャスト (MSM) VLAN コマンド.....	272
create mld_snooping multicast_vlan.....	272
config mld_snooping multicast_vlan.....	273
create mld_snooping multicast_vlan_group_profile.....	274
config mld_snooping multicast_vlan_group_profile.....	274
delete mld_snooping multicast_vlan_group_profile.....	275
show mld_snooping multicast_vlan_group_profile.....	275
config mld_snooping multicast_vlan_group.....	276
show mld_snooping multicast_vlan_group.....	276
delete mld_snooping multicast_vlan.....	277
enable mld_snooping multicast_vlan.....	277
disable mld_snooping multicast_vlan.....	277
show mld_snooping multicast_vlan.....	278
config mld_snooping multicast_vlan forward_unmatched.....	278
config mld_snooping multicast_vlan auto_assign_vlan.....	279
スパニングツリー (STP) コマンド.....	280
show stp.....	280
show stp instance.....	281
show stp ports.....	282
show stp mst_config_id.....	282
create stp instance_id.....	283
delete stp instance_id.....	283
config stp instance_id.....	284
config stp mst_config_id.....	284
enable stp.....	285
disable stp.....	285
config stp version.....	286
config stp priority.....	286
config stp.....	287
config stp ports.....	288
config stp mst_ports.....	289
config stp trap.....	289
ネットワークロードバランシング (NLB) コマンド.....	290
create nlb multicast_fdb.....	290
delete nlb multicast_fdb.....	291
config nlb multicast_fdb.....	291
show nlb fdb.....	292
create nlb unicast_fdb.....	292
config nlb unicast_fdb.....	293
delete nlb unicast_fdb.....	293
PTP コマンド.....	294
enable ptp.....	294
disable ptp.....	295
config ptp mode.....	295
config ptp transport protocol.....	296

config ptp clock domain_number	296
config ptp boundary.....	297
config ptp ports.....	297
config ptp boundary ports.....	298
config ptp p2p_transparent ports	299
show ptp.....	300
show ptp clock.....	300
show ptp clock parent.....	301
show ptp ports	302
show ptp boundary.....	303
show ptp p2p_transparent ports	303
show ptp foreign_master_records ports.....	304
プロトコル VLAN グループコマンド	305
create dot1v_protocol_group group_id.....	305
config dot1v_protocol_group.....	306
delete dot1v_protocol_group.....	307
show dot1v_protocol_group.....	307
config port dot1v ports.....	308
show port dot1v	309
QinQ コマンド	310
enable qinq.....	310
disable qinq.....	311
show qinq.....	311
config qinq ports.....	312
config qinq inner_tpid.....	313
show qinq inner_tpid.....	313
show qinq ports.....	314
create vlan_translation ports	314
delete vlan_translation ports	315
show vlan_translation.....	316
create vlan_translation_profile	316
config vlan_translation_profile.....	317
show vlan_translation_profile.....	319
delete vlan_translation_profile.....	320
スタティック MAC ベース VLAN コマンド.....	321
create mac_based_vlan mac_address.....	321
delete mac_based_vlan	321
show mac_based_vlan.....	322
スタティックレプリケーションコマンド	323
create ipmc_vlan_replication_entry.....	323
config ipmc_vlan_replication.....	324
config ipmc_vlan_replication_entry destination	324
config ipmc_vlan_replication_entry source	325
delete ipmc_vlan_replication_entry.....	325
enable ipmc_vlan_replication.....	326
disable ipmc_vlan_replication	326
show ipmc_vlan_replication.....	327
show ipmc_vlan_replication_entry.....	327
サブネット VLAN コマンド	328
create subnet_vlan.....	328
delete subnet_vlan.....	329
show subnet_vlan.....	330
config vlan_precedence ports.....	331
show vlan_precedence ports.....	331

VLAN コマンド	332
create vlan.....	332
create vlan vlanid.....	333
delete vlan.....	334
delete vlan vlanid.....	334
config vlan.....	335
config vlan vlanid.....	336
config port_vlan.....	337
show port_vlan.....	338
config gvrp.....	338
enable gvrp.....	339
disable gvrp.....	339
show vlan.....	340
show vlan vlanid.....	341
show vlan ports.....	341
show gvrp.....	342
config private_vlan.....	342
show private_vlan.....	343
enable pvid auto_assign.....	344
disable pvid auto_assign.....	344
show pvid auto_assign.....	345
VLAN トランキングコマンド	346
enable vlan_trunk.....	346
disable vlan_trunk.....	346
config vlan_trunk ports.....	347
show vlan_trunk.....	348
音声 VLAN コマンド	349
enable voice_vlan.....	349
disable voice_vlan.....	350
config voice_vlan priority.....	350
config voice_vlan oui.....	351
config voice_vlan ports.....	352
config voice_vlan log state.....	353
config voice_vlan aging_time.....	353
show voice_vlan.....	354
show voice_vlan lldp_med voice_device.....	354
show voice_vlan oui.....	355
show voice_vlan ports.....	355
show voice_vlan voice device.....	356
第5章 レイヤ3 コマンドグループ	357
ユニキャストルートコマンド	358
config route preference.....	358
show route preference.....	359
create route redistribute dst rip src.....	359
config route redistribute dst rip src.....	360
delete route redistribute dst rip src.....	360
show route redistribute dst rip.....	361
show route redistribute.....	361
IP ルートコマンド	362
create iproute.....	362
delete iproute.....	363
show iproute.....	363
create ipv6route.....	364
delete ipv6route.....	364
show ipv6route.....	365

create ipv6route redistribute dst ripng src.....	365
config ipv6route redistribute dst ripng src.....	366
delete ipv6route redistribute dst ripng src.....	366
IP トンネルコマンド.....	367
create ip_tunnel.....	367
delete ip_tunnel.....	367
config ip_tunnel manual.....	368
config ip_tunnel 6to4.....	369
config ip_tunnel isatap.....	370
show ip_tunnel.....	371
enable ip_tunnel.....	371
disable ip_tunnel.....	372
config ip_tunnel gre.....	372
ループバックインタフェースコマンド.....	375
create loopback ipif.....	375
config loopback ipif.....	375
show loopback ipif.....	376
delete loopback ipif.....	376
ポリシー経路コマンド.....	377
create policy_route name.....	377
delete policy_route name.....	377
config policy_route name.....	378
show policy_route.....	379
RIP コマンド.....	380
enable rip.....	380
config rip.....	380
config rip timers.....	381
disable rip.....	381
show rip.....	382
RIPng コマンド.....	383
enable ripng.....	383
disable ripng.....	383
show ripng.....	384
config ripng.....	385
config ripng ipif.....	385
VRRP コマンド.....	386
enable vrrp.....	386
disable vrrp.....	386
create vrrp vrid.....	387
config vrrp vrid.....	388
config vrrp ipif.....	389
delete vrrp.....	389
show vrrp.....	390
第6章 QoS コマンド グループ.....	391
トラフィックコントロールコマンド.....	392
config traffic control.....	392
config traffic control auto_recover_time.....	393
config traffic control log state.....	394
config traffic trap.....	394
show traffic control.....	395
QoS コマンド.....	396
config bandwidth_control.....	396
show bandwidth_control.....	397
config per_queue bandwidth_control.....	397
show per_queue bandwidth_control.....	398
config scheduling.....	399

config scheduling_mechanism.....	399
show scheduling.....	400
show scheduling_mechanism.....	401
config 802.1p user_priority.....	402
show 802.1p user_priority.....	403
config 802.1p default_priority.....	404
show 802.1p default_priority.....	404
enable hol_prevention.....	405
disable hol_prevention.....	405
show hol_prevention.....	405
config dscp map.....	406
show dscp map.....	407
config dscp trust.....	407
show dscp trust.....	408
WRED コマンド.....	409
enable wred.....	409
disable wred.....	409
create wred profile.....	410
config wred profile.....	410
config wred ports.....	411
delete wred profile.....	412
show wred.....	412
show wred profile.....	414
第7章 ACL コマンドグループ.....	415
アクセスコントロールリスト (ACL) コマンド.....	416
create access_profile profile_id.....	418
delete access_profile.....	420
config access_profile.....	421
show access_profile.....	425
config time_range.....	427
show time_range.....	428
show current_config access_profile.....	428
delete cpu access_profile.....	429
create cpu access_profile profile_id.....	429
config cpu access_profile profile_id.....	431
show cpu access_profile.....	434
enable cpu_interface_filtering.....	436
disable cpu_interface_filtering.....	436
config flow_meter.....	437
show flow_meter.....	440
アクセスコントロールリスト (ACL) イーグレスコマンド.....	441
create egress_access_profile.....	442
delete egress_access_profile.....	444
config egress_access_profile.....	444
show egress_access_profile.....	448
show current_config egress_access_profile.....	449
config egress_flow_meter.....	450
show egress_flow_meter.....	452
create port_group id.....	453
config port_group.....	453
delete port_group.....	454
show port_group.....	454

第8章 セキュリティコマンドグループ	455
802.1X コマンド	456
enable 802.1x	457
disable 802.1x	457
create 802.1x user	457
delete 802.1x user	458
show 802.1x user	458
config 802.1x auth_protocol	459
show 802.1x	459
config 802.1x capability ports	461
config 802.1x fwd_pdu ports	461
config 802.1x fwd_pdu system	462
config 802.1x auth_parameter ports	462
config 802.1x authorization attributes radius	463
config 802.1x init	464
config 802.1x max_users	464
config 802.1x reauth	465
create 802.1x guest_vlan	465
delete 802.1x guest_vlan	466
config 802.1x guest_vlan ports	466
show 802.1x guest_vlan	467
config radius add	467
config radius delete	468
config radius	468
show radius	469
show auth_statistics	470
show auth_diagnostics	471
show auth_session_statistics	472
show auth_client	473
show acct_client	474
アクセス認証コントロールコマンド	475
enable authen_policy	477
disable authen_policy	477
show authen_policy	478
enable authen_policy_encryption	478
disable authen_policy_encryption	478
create authen_login method_list_name	479
config authen_login	479
delete authen_login method_list_name	480
show authen_login	480
create authen_enable method_list_name	481
config authen_enable	481
delete authen_enable method_list_name	482
show authen_enable	482
config authen application	483
show authen application	483
create authen server_group	484
config authen server_group	484
delete authen server_group	485
show authen server_group	485
create authen server_host	486
config authen server_host	487
delete authen server_host	488
show authen server_host	488
config authen parameter response_timeout	489

config authen parameter attempt	489
show authen parameter	490
enable admin	490
config admin local_enable	491
create aaa server_group	491
config aaa server_group	492
delete aaa server_group	492
delete aaa server_host	493
show aaa	493
show aaa server_group	494
show aaa server_host	494
enable aaa_server_password_encryption	495
disable aaa_server_password_encryption	495
create radius server_host	496
config radius server_host	497
config radius source_ipif	497
show radius source_ipif	498
create tacacs server_host	498
config tacacs server_host	499
create tacacs+ server_host	499
config tacacs+ server_host	500
create xtacacs server_host	500
config xtacacs server_host	501
config tacacs source_ipif	501
show tacacs source_ipif	502
config accounting	502
config accounting service	503
config accounting service command	503
create accounting method_list_name	504
delete accounting method_list_name	504
show accounting	505
show accounting service	505
ARP スプーフィング防止コマンド	506
config arp_spoofing_prevention	506
show arp_spoofing_prevention	507
BPDU アタック防止コマンド	508
config bpdu_protection ports	508
config bpdu_protection recovery_timer	509
config bpdu_protection	509
enable bpdu_protection	510
disable bpdu_protection	510
show bpdu_protection	511
コンパウンド認証コマンド	512
create authentication guest_vlan	512
delete authentication guest_vlan	513
config authentication guest_vlan	513
config authentication mac_format	514
config authentication ports	514
show authentication	515
show authentication guest_vlan	516
show authentication mac_format	516
show authentication ports	517
enable authorization attributes	517
disable authorization attributes	518
show authorization	518
config authentication server failover	519

DHCP サーバスクリーニングコマンド	520
config filter dhcp_server	521
config filter dhcp_server log	522
config filter dhcp_server trap	522
show filter dhcp_server	523
create filter dhcpv6_server permit sip	523
config filter dhcpv6_server log	524
config filter dhcpv6_server ports	524
config filter dhcpv6_server trap	525
show filter dhcpv6_server	525
delete filter dhcpv6_server permit sip	526
create filter icmpv6_ra_all_node permit sip	526
config filter icmpv6_ra_all_node log	527
config filter icmpv6_ra_all_node ports	527
config filter icmpv6_ra_all_node trap	528
show filter icmpv6_ra_all_node	528
delete filter icmpv6_ra_all_node permit sip	529
DoS アタック防止コマンド	530
config dos_prevention dos_type	530
config dos_prevention log	531
config dos_prevention trap	531
show dos_prevention	532
フィルタコマンド	534
config filter extensive_netbios	534
show filter extensive_netbios	534
config filter netbios	535
show filter netbios	535
IP-MAC-Port バインディング (IMPB) コマンド	536
create address_binding ip_mac ipaddress	537
create address_binding ip_mac ipv6address	537
config address_binding ip_mac ports	538
config address_binding ip_mac ipaddress	539
config address_binding ip_mac ipv6address	539
delete address_binding blocked	540
delete address_binding ip_mac	540
show address_binding	541
show address_binding blocked	542
show address_binding ip_mac	543
enable address_binding trap_log	544
disable address_binding trap_log	544
enable address_binding dhcp_snoop	545
disable address_binding dhcp_snoop	545
clear address_binding dhcp_snoop binding_entry ports	546
show address_binding dhcp_snoop	546
show address_binding dhcp_snoop binding_entry	547
config address_binding dhcp_snoop max_entry ports	548
config address_binding recover_learning ports	548
enable address_binding nd_snoop	549
disable address_binding nd_snoop	549
config address_binding nd_snoop ports	550
show address_binding nd_snoop	550
show address_binding nd_snoop binding_entry	551
clear address_binding nd_snoop binding_entry ports	551
config address_binding dhcp_snoop_entry filename	552
enable address_binding roaming	552
disable address_binding roaming	553

download address_binding snoop_entry_fromTFTP	553
upload address_binding snoop_entry_toTFTP	554
save dhcp_snoop_entry.....	554
ループバック検知コマンド	555
config loopdetect.....	555
config loopdetect ports.....	556
config loopdetect vlan.....	556
enable loopdetect.....	557
disable loopdetect.....	557
show loopdetect.....	558
show loopdetect ports.....	558
config loopdetect trap	559
config loopdetect log state.....	560
MAC ベースアクセスコントロール (MAC) コマンド.....	561
enable mac_based_access_control	561
disable mac_based_access_control.....	562
config mac_based_access_control password	562
config mac_based_access_control method.....	562
config mac_based_access_control guest_vlan ports.....	563
config mac_based_access_control ports.....	563
create mac_based_access_control.....	564
delete mac_based_access_control	564
clear mac_based_access_control auth_state	565
create mac_based_access_control_local mac.....	565
config mac_based_access_control_local mac	566
config mac_based_access_control max_users	566
config mac_based_access_control authorization attributes.....	567
delete mac_based_access_control_local	567
show mac_based_access_control auth_state ports	568
show mac_based_access_control.....	569
show mac_based_access_control_local	570
config mac_based_access_control log state.....	571
config mac_based_access_control trap state.....	571
config mac_based_access_control password_type.....	572
ポートセキュリティコマンド.....	573
config port_security ports.....	573
config port_security system max_learning_addr.....	574
config port_security vlan	575
delete port_security_entry.....	575
clear port_security_entry.....	576
show port_security_entry	576
show port_security.....	577
config port_security log state	578
config port_security trap state	578
セーフガードエンジンコマンド.....	579
config safeguard_engine.....	579
show safeguard_engine.....	580
SFTP コマンド.....	581
enable sftp server.....	581
disable sftp server	581
config sftp server.....	582
show sftp server.....	582
Secure Shell (SSH) コマンド	583
config ssh algorithm	583
show ssh algorithm	584
config ssh authmode.....	585

show ssh authmode.....	585
config ssh user.....	586
show ssh user automode.....	587
config ssh server.....	587
enable ssh.....	588
disable ssh.....	588
show ssh server.....	589
config ssh publickey bypass_login_screen state.....	589
download ssh client_pub_key.....	590
upload ssh client_pub_key.....	590
SSL コマンド.....	591
download ssl certificate.....	591
enable ssl.....	592
disable ssl.....	593
show ssl.....	594
show ssl cachetimeout.....	594
config ssl cachetimeout.....	595
config ssl certificate chain.....	595
delete ssl certificate.....	596
トラフィックセグメンテーションコマンド.....	597
config traffic_segmentation.....	597
show traffic_segmentation.....	598
JWAC コマンド.....	599
enable jwac.....	600
disable jwac.....	600
enable jwac redirect.....	601
disable jwac redirect.....	601
enable jwac forcible_logout.....	602
disable jwac forcible_logout.....	602
enable jwac udp_filtering.....	602
disable jwac udp_filtering.....	603
enable jwac quarantine_server_monitor.....	603
disable jwac quarantine_server_monitor.....	603
config jwac quarantine_server_error_timeout.....	604
config jwac.....	604
config jwac redirect.....	605
config jwac virtual_ip.....	605
config jwac update_server.....	606
config jwac switch_http_port.....	606
config jwac ports.....	607
config jwac radius_protocol.....	607
create jwac user.....	608
config jwac user.....	608
delete jwac user.....	609
show jwac user.....	609
show jwac.....	610
show jwac auth_state ports.....	611
show jwac update_server.....	611
show jwac ports.....	612
clear jwac auth_state.....	612
config jwac authenticate_page.....	613
show jwac authenticate_page.....	613
config jwac authentication_page element.....	614
config jwac authorization attributes.....	615

Web ベースアクセスコントロール (WAC) コマンド	616
enable wac.....	616
disable wac.....	617
config wac authorization attributes.....	617
config wac ports.....	618
config wac method.....	619
config wac default_redirpath.....	619
config wac clear_default_redirpath.....	620
config wac virtual_ip.....	620
config wac switch_http_port.....	621
create wac user.....	621
delete wac.....	622
config wac user.....	622
show wac.....	623
show wac ports.....	623
show wac user.....	624
show wac auth_state ports.....	624
clear wac auth_state.....	625
config wac authentication_page element.....	625
show wac authenticate_page.....	626
第9章 ネットワークアプリケーションコマンドグループ	627
DHCP ローカルリレーコマンド	628
config dhcp_local_relay vlan.....	628
config dhcp_local_relay vlan vlanid.....	629
enable dhcp_local_relay.....	629
disable dhcp_local_relay.....	630
show dhcp_local_relay.....	630
DHCP リレーコマンド	631
config dhcp_relay.....	631
config dhcp_relay add ipif.....	632
config dhcp_relay delete ipif.....	632
config dhcp_relay option_60 add string.....	633
config dhcp_relay option_60 default.....	633
config dhcp_relay option_60 delete.....	634
config dhcp_relay option_60 state.....	634
config dhcp_relay option_61 add.....	635
config dhcp_relay option_61 default.....	635
config dhcp_relay option_61 delete.....	636
config dhcp_relay option_61 state.....	636
config dhcp_relay option_82 check.....	637
config dhcp_relay option_82 policy.....	637
config dhcp_relay option_82 remote_id.....	638
config dhcp_relay option_82 state.....	638
enable dhcp_relay.....	639
disable dhcp_relay.....	639
show dhcp_relay.....	640
show dhcp_relay option_60.....	640
show dhcp_relay option_61.....	641
config dhcp_relay ports.....	642
show dhcp_relay ports.....	642
DHCP サーバコマンド	643
create dhcp excluded_address begin_address.....	644
delete dhcp excluded_address.....	644

show dhcp excluded_address	645
create dhcp pool	645
delete dhcp pool	646
config dhcp pool network_addr	646
config dhcp pool domain_name	647
config dhcp pool dns_server	647
config dhcp pool netbios_name_server	648
config dhcp pool netbios_node_type	648
config dhcp pool default_router	649
config dhcp pool lease	649
config dhcp pool boot_file	650
config dhcp pool next_server	650
config dhcp pool class	651
config dhcp pool option_43	651
enable dhcp class	652
disable dhcp class	652
create dhcp class	652
config dhcp class	653
delete dhcp class	654
show dhcp class	654
config dhcp ping_packets	655
config dhcp ping_timeout	655
create dhcp pool manual_binding	656
delete dhcp pool manual_binding	656
clear dhcp binding	657
show dhcp binding	657
show dhcp pool	658
show dhcp pool manual_binding	658
enable dhcp_server	659
disable dhcp_server	659
show dhcp_server	659
clear dhcp conflict_ip	660
show dhcp conflict_ip	660
create dhcp option_profile	661
config dhcp option_profile	661
delete dhcp option_profile	662
show dhcp option_profile	662
config dhcp pool option_profile	663
DHCPv6 サーバコマンド	664
create dhcpv6 pool	664
delete dhcpv6 pool	665
show dhcpv6 pool	665
config dhcpv6 pool ipv6network_addr	666
config dhcpv6 pool domain_name	667
config dhcpv6 pool dns_server	667
config dhcpv6 pool lifetime	668
config dhcpv6 pool manual_binding	668
config dhcpv6 pool prefix_delegation	669
show dhcpv6 manual_binding	670
show dhcpv6 binding	671
clear dhcpv6 binding	671
enable dhcpv6_server	672
disable dhcpv6_server	672
show dhcpv6_server	673
config dhcpv6 pool excluded_address	673

show dhcpv6 excluded_address	674
config dhcpv6_server ipif	675
DHCPv6 リレーコマンド	676
enable dhcpv6_relay	676
disable dhcpv6_relay	676
config dhcpv6_relay hop_count	677
config dhcpv6_relay	677
config dhcpv6_relay ipif	678
show dhcpv6_relay	678
DNS リレーコマンド	680
config dnssr	680
enable dnssr	681
disable dnssr	681
show dnssr	682
ドメインネームシステム (DNS) リゾルバコマンド	683
config name_server add	683
config name_server delete	684
config name_server timeout	684
show name_server	685
create host_name	685
delete host_name	686
show host_name	686
enable dns_resolver	687
disable dns_resolver	687
ファイルシステム管理コマンド	688
show storage_media_info	688
md	689
rd	689
cd	690
dir	690
rename	691
erase	691
format	692
del	693
move	694
copy	694
change drive	695
SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) コマンド	696
enable smtp	696
disable smtp	696
config smtp	697
show smtp	698
smtp send_testmsg	698
SNTP 設定コマンド	699
config sntp	699
config sntp ipv6server	700
show sntp	700
enable sntp	701
disable sntp	701
config time	701
config time_zone	702
config dst	702
show time	703
UDP ヘルパーコマンド	704
enable udp_helper	704
disable udp_helper	704

config udp_helper add ipif	705
config udp_helper delete ipif	705
config udp_helper udp_port add	706
config udp_helper udp_port delete	706
show udp_helper	707
第 10 章 OAM コマンドグループ	708
ケーブル診断コマンド	709
cable_diag ports	709
接続性障害管理 (CFM) コマンド	711
create cfm md	712
config cfm md	712
create cfm ma	713
config cfm ma	713
create cfm mep	714
config cfm mep	715
delete cfm mep	716
delete cfm ma	717
delete cfm md	717
enable cfm	718
disable cfm	718
config cfm ports	719
show cfm ports	719
show cfm	720
show cfm fault	721
show cfm port	721
cfm lock md	722
cfm loopback	723
cfm linktrace	724
show cfm linktrace	725
delete cfm linktrace	726
config cfm mp_ltr_all	726
show cfm mipccm	727
show cfm mp_ltr_all	727
show cfm pkt_cnt	728
clear cfm pkt_cnt	729
show cfm remote_mep	729
config cfm ais md	730
config cfm lock md	731
config cfm trap	732
D-LINK 単方向リンク検出 (DULD) コマンド	733
config duld ports	733
show duld ports	734
OAM コマンド	735
config ethernet_oam ports	735
show ethernet_oam ports	738
clear ethernet_oam ports	740
第 11 章 モニタリングコマンドグループ	741
ミラーコマンド	742
create mirror group_id	742
config mirror port	742
config mirror group_id	743
delete mirror group_id	744
enable mirror	744

disable mirror.....	745
show mirror.....	745
ネットワークモニタリングコマンド.....	746
show packet ports.....	747
show error ports.....	748
show utilization.....	749
show utilization dram.....	750
show utilization flash.....	750
clear counters.....	751
clear log.....	751
show log.....	752
show log_save_timing.....	753
show log_software_module.....	753
config log_save_timing.....	754
enable syslog.....	754
disable syslog.....	755
show syslog.....	755
config syslog host.....	756
create syslog host.....	757
delete syslog host.....	758
show syslog host.....	758
config syslog source_ipif.....	759
show syslog source_ipif.....	759
show attack_log.....	760
clear attack_log.....	760
リモートスイッチポートアナライザ (RSPAN) コマンド.....	761
enable rspan.....	761
disable rspan.....	761
create rspan vlan.....	762
delete rspan vlan.....	762
config rspan vlan.....	763
show rspan.....	764
sFlow コマンド.....	765
enable sflow.....	765
disable sflow.....	766
show sflow.....	766
create sflow flow_sampler ports.....	767
config sflow flow_sampler ports.....	768
delete sflow flow_sampler ports.....	768
create sflow analyzer_server.....	769
delete sflow analyzer_server.....	770
config sflow analyzer_server.....	770
show sflow analyzer_server.....	771
create sflow counter_poller ports.....	771
config sflow counter_poller ports.....	772
delete sflow counter_poller ports.....	772
show sflow counter_poller.....	773
show sflow flow_sampler.....	773
外部アラームコマンド.....	774
config external_alarm.....	774
show external_alarm.....	775

第 12 章 メンテナンスコマンドグループ	776
ユーティリティコマンド	777
download	778
download cfg_fromRCP	779
download firmware_fromRCP	780
upload	781
upload attack_log_toRCP	783
upload cfg_toRCP	784
upload firmware_toRCP	785
upload log_toRCP	786
config firmware image	787
config configuration	787
show config	788
show boot_file	789
config rcp server	789
config rcp server clear	790
show rcp server	790
ping	791
ping6	792
traceroute	793
traceroute6	794
telnet	795
config telnet source_ipif	795
show telnet source_ipif	796
enable broadcast_ping_reply	796
disable broadcast_ping_reply	797
show broadcast_ping_reply	797
config tftp source_ipif	798
show tftp source_ipif	798
パスワードリカバリコマンド	799
enable password_recovery	799
disable password_recovery	799
show password_recovery	800
付録 A パスワードリカバリ手順	801
付録 B ログエントリ	802
付録 C トラップログ	822
付録 D RADIUS 属性の割り当て指定	827
付録 E 機能設定例	829
対象機器について	829
Traffic Segmentation (トラフィックセグメンテーション)	830
VLAN	831
Link Aggregation (リンクアグリゲーション)	832
Access List (アクセスリスト) (DGS-3000 を除く)	833

第1章 はじめに

DGS-3420 レイヤ3 スタックブルギガビットイーサネットスイッチは D-Link xStack ファミリーのメンバです。10/100/1000Mbps エッジスイッチからコアのギガビットスイッチまでの広範囲においてご使用いただけます。また、フォールトトレランスを搭載したスタック構造、ネットワーク管理者向けに操作性のよい管理インタフェースと共に柔軟性、ポート数、高セキュリティ、および高スループットを提供するという将来性のある設計となっています。

本スイッチは、シリアルポート、Telnet、SNMP、または Web ベースマネジメントエージェントを通してスイッチの管理を行うことができます。本マニュアルでは CLI に含まれるコマンドに関して説明しています。すべてのコマンドについて目的、構文、説明、パラメータ、および使用例で紹介しています。Web ベースマネジメントエージェントを経由したスイッチ設定および管理、およびハードウェア設置の詳細情報については、ユーザマニュアルに記載しています。

ここでは主として DGS-3420-52T を例に説明いたします。

シリアルポート経由でスイッチに接続する

スイッチのシリアルポートの設定は以下の通りです。

- データ速度: 115200 ビット / 秒
- パリティ: なし
- データビット: 8
- ストップビット: 1
- フロー制御: なし
- エミュレーションモード: VT100
- ファンクションキー、方向キー、Ctrl キーの使い方: ターミナルキー

VT-100 端末をエミュレート可能な端末ソフトが動作し、上記シリアルポート設定を行っているコンピュータを RS-232 ケーブル (D-Sub 9 ピンオスコネクタ / RJ-45 コネクタ) でスイッチの RJ-45 コンソールポートに接続します。

管理コンピュータに正しく接続すると、画面に「Press any key to login...」というメッセージが表示されます。キーボード上のいずれかのキーを押すと、以下の画面が表示されます。

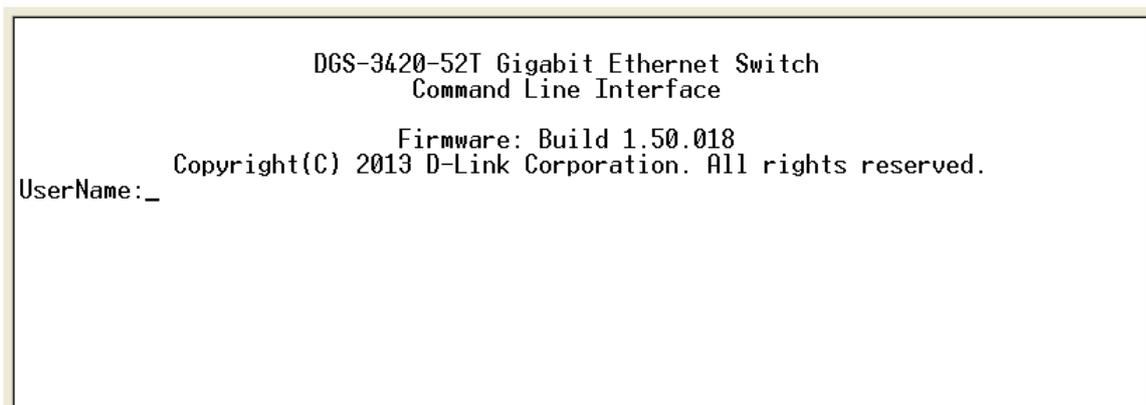


図 1-1 初期の CLI 画面

本製品にはユーザ名とパスワードの初期値はありません。入力プロンプトに対して、2回「Enter」キーを押すと、「DGS-3420-52T:admin#」が表示されます。これは、すべてのコマンドを入力する場合のコマンドプロンプトです。

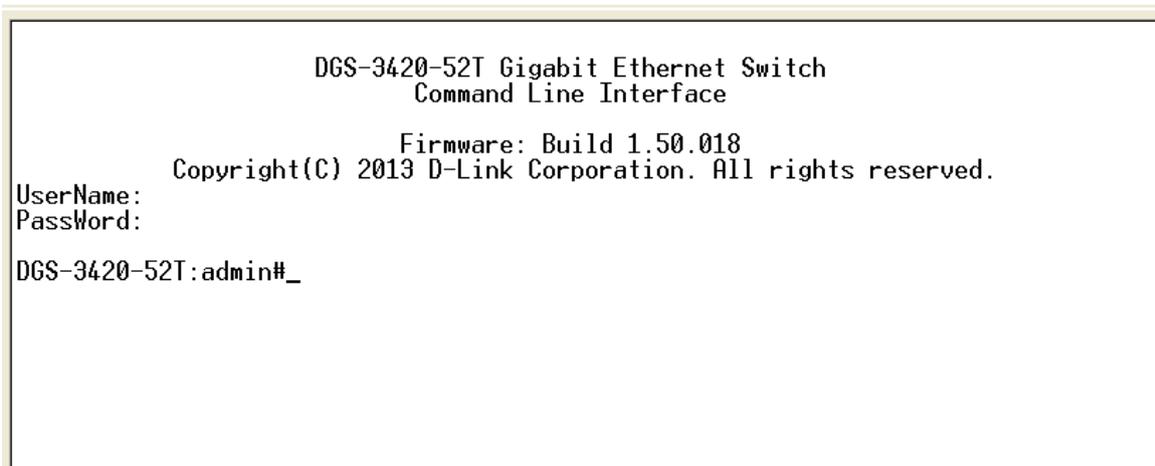


図 1-2 ログイン後の画面

スイッチの IP アドレス設定

各スイッチに対して、SNMP ネットワークマネージャまたは他の TCP/IP アプリケーション（例：BOOTP、TFTP）と通信するために IP アドレスを割り当てる必要があります。本スイッチの IP アドレスの初期値は「10.90.90.90」です。この IP アドレスはご使用のネットワークのアドレス計画に基づいて変更することができます。

また、本スイッチには、出荷時に固有の MAC アドレスが割り当てられています。本 MAC アドレスを変更することはできません。初期起動時のコンソール画面に表示されます。

```

Boot Procedure                                     V1.00.006
-----
Power On Self Test ..... 100 %
MAC Address   : 84-C9-B2-23-5E-00
H/W Version   : A1

Please Wait, Loading V1.50.018 Runtime Image ..... 100 %
UART init ..... 100 %
Starting runtime image
Device Discovery ..... 100 %
Configuration init ..... 100 %

```

図 1-3 起動画面

本スイッチの MAC アドレスは、Web ベース管理インタフェースの「System Configuration」メニューの「System Information Settings」画面にも表示されます。

本スイッチの IP アドレスは、Web ベース管理インタフェースの使用前に設定する必要があります。スイッチの IP アドレスは、BOOTP または DHCP プロトコルを使用して自動的に取得することもできます。この場合は、スイッチに割り当てた本来のアドレスを知っておく必要があります。

IP アドレスはコンソールから CLI を使用して、以下のように設定することができます。

- config ipif System ipaddress xxx.xxx.xxx.xxx/yyy.yyy.yyy.yyy**
xxx.xxx.xxx.xxx は IP アドレスを示し、「System」と名づけた IP インタフェースに割り当てられます。
- または、**config ipif System ipaddress xxx.xxx.xxx.xxx/z** と入力することもできます。
yyy.yyy.yyy.yyy/z は対応するサブネットマスクを示しています。xxx.xxx.xxx.xxx は IP インタフェースに割り当てられた IP アドレスを示し、z は CIDR 表記で対応するサブネット数を表します。

本スイッチ上の「System」という名前の IP インタフェースに IP アドレスとサブネットマスクを割り当てて、管理ステーションから本スイッチの Telnet または Web ベースの管理エージェントに接続します。

```

DGS-3420-52T:admin#config ipif System ipaddress 10.24.22.100/255.0.0.0
Command: config ipif System ipaddress 10.24.22.100/8

Success.

DGS-3420-52T:admin#

```

図 1-4 IP アドレスの割り当て

上記例では、スイッチに IP アドレス「10.24.22.100」とサブネットマスク「255.0.0.0」を割り当てています。「Success.」というメッセージにより、コマンドの実行が成功したことが確認できます。スイッチのアドレス設定が終了すると、Telnet、SNMP MIB ブラウザおよび CLI 経由、または上記 IP アドレスを使用した Web ベース管理エージェントによる設定と管理を開始することができます。

CLIには多くの便利な機能があります。「?」コマンドを入力すると、トップレベルの全コマンドリストが表示されます。

```

?
cable_diag ports
cd
cfm linktrace
cfm lock md
cfm loopback
change drive
clear
clear address_binding dhcp_snoop binding_entry ports
clear address_binding nd_snoop binding_entry ports
clear arptable
clear attack_log
clear cfm pkt_cnt
clear counters
clear dhcp binding
clear dhcp conflict_ip
clear dhcpv6 binding
clear ethernet_oam ports
clear fdb
clear igmp_snooping data_driven_group
clear igmp_snooping statistics counter
CTRL+C ESC Quit SPACE Next Page ENTER Next Entry All

```

図 1-5 「?」コマンド

必須パラメータなしでコマンドを入力すると、CLIは「**Next possible completions**」メッセージを表示します。

```

DGS-3420-52T:admin#config account
Command: config account
Next possible completions:
<username 15>

DGS-3420-52T:admin#_

```

図 1-6 コマンドパラメータヘルプ例

この場合、「config account」コマンドには<username>パラメータが入力されます。CLIは、「**Next possible completions**」メッセージで<username>の入力を促します。CLIのすべてのコマンドには本機能があり、複雑なコマンドは、複数のパラメータ階層で入力を促します。さらに、どんなコマンドも1スペースを付けて入力すると、引き続き、「Tab」キーを押すことで次に可能なサブコマンドのすべてを参照することができます。

コマンドプロンプトで前のコマンドを再入力するためには、矢印キーを押します。前のコマンドがコマンドプロンプトに表示されます。

```
DGS-3420-52T:admin#config account
Command: config account
Next possible completions:
<username 15>

DGS-3420-52T:admin#_
```

図 1-7 上矢印キーを使用したコマンドの再入力

上記の例では、「config account」コマンドは必須パラメータの <username> なしで入力したため、CLI は「**Next possible completions**」を返しています。<username> プロンプトで上矢印カーソルキーを入力して、コマンドプロンプトでは前のコマンド (config account) を入力しています。適切なユーザ名が入力すると、「config account」コマンドが再実行されます。

CLI のすべてのコマンドがこのように動作します。さらに、ヘルププロンプトの構文は、本マニュアルで提供されるものと同じです。< > は数値または文字列、{} はオプションパラメータまたはパラメータの選択、[] は必須パラメータを示します。

CLI で認識されていないコマンドを入力すると、トップレベルのコマンドが以下の通り表示されます。

```
DGS-3420-52T:admin#the
Available commands:
..
cfm                change             cable_diag         cd
copy               create             clear              config
delete            dir                debug              del
enable            erase              disable            download
logout            md                 format             login
ping              ping6              move               no
reconfig          rename             rd                 reboot
show              smtp               reset              save
traceroute6      upload            telnet             traceroute

DGS-3420-52T:admin#
```

図 1-8 利用可能なコマンド

はじめに

メインのコマンドは「show」または「config」などがあります。これらのコマンドの多くは、メインのコマンドを詳しくするために1つ以上のパラメータを必要とします。「show xxx?」または「config xxx?」とします。「xxx?」が次のパラメータです。

例えば、「show」コマンドを付加パラメータなしで入力すると、CLIは次に可能なパラメータのすべてを表示します。

```
DGS-3420-28PC:admin#show switch
Command: show switch

Device Type           : DGS-3420-52T Gigabit Ethernet Switch
MAC Address           : 84-C9-B2-23-5E-00
IP Address             : 10.90.90.90 (Manual)
VLAN Name              : default
Subnet Mask            : 255.0.0.0
Default Gateway        : 0.0.0.0
Boot PROM Version     : Build 1.00.006
Firmware Version      : Build 1.50.018
Hardware Version       : A1
Serial Number          : R36I1B8000006
System Name            :
System Location        :
System Uptime          : 0 days, 0 hours, 2 minutes, 35 seconds
System Contact         :
Spanning Tree          : Disabled
GVRP                   : Disabled
IGMP Snooping          : Disabled
MLD Snooping           : Disabled
RIP                     : Disabled
RIPng                   : Disabled
VLAN Trunk             : Disabled
Telnet                 : Enabled (TCP 23)
CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a All
```

図 1-9 show コマンド

上記例では、「show」コマンドの次に入力可能なパラメータのすべてが表示されています。「Next possible completions」プロンプトでは、上矢印を使用して、「show」コマンドに続いて「account」パラメータを再入力します。CLIはスイッチに設定されているユーザアカウントを表示します。

コマンド構文

以下の記号は、本マニュアルにおけるコマンドエントリの記述、および値と引数の指定を説明するために使用されます。CLI に含まれ、コンソールインタフェース経由で利用可能なオンラインヘルプは同じ構文を使用します。

注意 すべてのコマンドが大文字、小文字を区別します。大文字、小文字を変更する「Caps Lock」または他の不要な機能を無効にしてください。

< 山括弧 >

目的

指定の必要がある変数または値を囲みます。

構文例

```
create ipif <ipif_name 12> {<network_address>} <vlan_name 32> {secondary | state [enable | disable] | proxy_arp [enable | disable] {local [enable | disable]}}
```

説明

上の構文例では、コマンドの入力時に <ipif_name 12> に IP インタフェース名、<vlan_name 32> に VLAN 名を指定する必要があります。< > は入力しません。

[角括弧]

目的

必要な値または引数のリストを囲みます。1 つの値または引数のみ指定します。

構文例

```
create account [admin | operator | power_user | user] <username 15> {encrypt [plain_text | sha_1] <password>}
```

説明

上の構文例では、コマンドの入力時に「admin」、「operator」、「power_user」または「user」のアカウントレベルを指定する必要があります。[] は入力しません。

| 垂直線

目的

リスト内の 2 つ以上の排他的な項目を分けて、そのうちの 1 つを入力する必要があります。

構文例

```
reset {[config | system]} {force_agree}
```

説明

上の構文例では、「config」または「system」を選択することができます。垂直線は入力しません。

{ 中括弧 }

目的

オプションの値またはオプションの引数のリストを囲みます。1 つ以上の値または引数を指定します。

構文例

```
reset {[config | system]} {force_agree}
```

説明

コマンドで「config」または「system」を選択することもできます。{} は入力しません。

(括弧)

目的

() で囲まれた前の構文で少なくとも 1 つ以上の値または引数を指定する必要があります。

構文例

```
config dhcp_relay {hops <int 1-16> | time <sec 0-65535>}(1)
```

説明

ステート、モードまたは両方を指定するオプションがあります。{} のセットに続く「(1)」では、{} 内に少なくとも 1 つの引数または値を指定する必要があります。() は入力しません。

ipif <ipif_name 12> metric <value 1-31>

説明

「12」は IP インタフェース名の最大の長さを意味します。「1-31」は、メトリック値の入力可能範囲を意味しています。

行編集キーの使い方

表 1-1 行編集キー

キー	説明
Delete キー	カーソル下の文字を削除して、次に、ラインで残っている文字を左にシフトします。
Backspace キー	文字をカーソルの左方向に削除して、次に、ラインで残っている文字を左にシフトします。
Ctrl+R	オンとオフを切り替えます。オンの場合、文字を挿入し、前の文字を右にシフトします。
左矢印キー	左にカーソルを移動します。
右矢印キー	右にカーソルを移動します。
上矢印キー	前に入力したコマンドを繰り返します。上矢印キーが押されるたびに表示されているものよりも前のコマンドが表示されます。このように、現在のセッションのコマンド履歴を見直すことができます。コマンド履歴リストを順番に追って前に進めるためには、下矢印キーを使用します。
下矢印キー	下矢印キーは現在のセッションに入力されたコマンド履歴において次のコマンドを表示します。入力した通りに、各コマンドは連続して表示されます。上矢印キーを使用して、前のコマンドを見直します。
Tab キー	左にある次のフィールドにカーソルをシフトします。

ページ表示制御キー

表 1-2 ページ表示制御キー

キー	説明
スペースキー	次のページを表示します。
CTRL+C キー	複数のページが表示される場合、残りのページの表示を止めます。
ESC キー	複数のページが表示される場合、残りのページの表示を止めます。
n	次のページを表示します。
p	前のページを表示します。
q	複数のページが表示される場合、残りのページの表示を止めます。
r	現在表示されているページを更新します。
a	ページ表示を中断せずに、残りのページを表示します。
Enter キー	次の行またはテーブルエントリを表示します。

第 2 章 主な設定コマンドグループ

基本の管理コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における基本の管理コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create account	[admin operator power_user user] <username 15> {encrypt [plain_text sha_1] <password>}
enable password encryption	-
disable password encryption	-
config account	<username> {encrypt [plain_text sha_1] <password>}
show account	-
delete account	<username>
show session	-
show switch	-
show environment	-
config temperature	[trap log] state [enable disable]
config temperature threshold	{high <temperature -500-500> low <temperature -500-500>}(1)
show serial_port	-
config serial_port	{baud_rate [9600 19200 38400 115200] auto_logout [never 2_minutes 5_minutes 10_minutes 15_minutes]}(1)
enable clipaging	-
disable clipaging	-
enable telnet	{<tcp_port_number 1-65535>}
disable telnet	-
enable web	{<tcp_port_number 1-65535>}
disable web	-
save	{{config <pathname 64> log all}}
reboot	{force_agree}
reset	{{config system}} {force_agree}
login	-
logout	-
clear	-
config terminal width	[default <value 80-200>]
show terminal width	-
show device_status	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create account

説明

ユーザアカウントを作成します。8個までのユーザアカウント（すべてのユーザレベルを含む）を作成できます。

構文

```
create account [admin | operator | power_user | user] <username 15> {encrypt [plain_text | sha_1] <password>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
admin	管理者アカウント名を指定します。 スイッチにすべての権利を持ってアクセスできる「admin」ユーザを作成します。管理者権限のユーザのみ本コマンドを実行できます。
operator	オペレータアカウント名を指定します。 スイッチに一部制限のある権利でアクセスするユーザを作成します。
power_user	パワーユーザレベルのアカウントを指定します。パワーユーザレベルはオペレータレベルより低く、ユーザレベルより高くなっています。
user	ユーザアカウント名を指定します。 スイッチに一部の権利でアクセスするユーザを作成します。
<username 15>	ユーザ名（半角英数字 15 文字以内）を指定します。大文字と小文字を区別します。
encrypt	使用する暗号化を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> plain_text - プレーンテキスト形式でパスワードを指定する場合に指定します。 sha_1 - SHA-1 暗号化形式でパスワードを指定する場合に指定します。 <password> - ユーザアカウントのパスワードを指定します。プレーンテキスト形式と暗号化形式ではパスワード長が異なります。プレーンテキスト形式のパスワードには 0-15 文字で入力します。暗号化形式のパスワードには 35 バイトの固定長で入力します。大文字と小文字を区別します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

「dlink」というユーザ名で管理者レベルのユーザアカウントを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create account admin dlink
Command: create account admin dlink

Enter a case-sensitive new password:****
Enter the new password again for confirmation:****
Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

「Sales」というユーザ名でオペレータレベルのアカウントを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create account operator Sales
Command: create account operator Sales

Enter a case-sensitive new password:****
Enter the new password again for confirmation:****
Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

「System」というユーザ名でユーザレベルのアカウントを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create account user System
Command: create account user System

Enter a case-sensitive new password:****
Enter the new password again for confirmation:****
Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable password encryption

説明

パスワードの暗号化を有効にします。

ユーザアカウント設定情報はコンフィグレーションファイルに保存され、後にシステムに適用されます。パスワードの暗号化を有効にすると、パスワードはコンフィグレーションファイルへの保存の際に暗号化形式となります。パスワードの暗号化を無効にすると、パスワードはコンフィグレーションファイルへの保存の際にプレーンテキスト形式となります。しかし、作成済みのユーザアカウントが暗号化されたパスワードを直接使用する場合、パスワードは暗号化形式のままとなります。

構文

```
enable password encryption
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

パスワードの暗号化を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable password encryption
Command: enable password encryption

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable password encryption

説明

パスワードの暗号化を無効にします。

ユーザアカウント設定情報はコンフィグレーションファイルに保存され、後にシステムに適用されます。パスワードの暗号化を有効にすると、パスワードはコンフィグレーションファイルへの保存の際に暗号化形式となります。パスワードの暗号化を無効にすると、パスワードはコンフィグレーションファイルへの保存の際にプレーンテキスト形式となります。しかし、作成済みのユーザアカウントが暗号化されたパスワードを直接使用する場合、パスワードは暗号化形式のままとなります。

構文

```
disable password encryption
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

パスワードの暗号化を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable password encryption
Command: disable password encryption

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config account

説明

ユーザアカウントを設定します。

パスワード情報を指定しないと、システムはパスワード入力プロンプトを表示します。このような場合、プレーンテキストのパスワードのみ入力することができます。パスワードがコマンドにある場合には、ユーザはプレーンテキスト形式または暗号化形式でパスワードを入力することができます。暗号化アルゴリズムは「SHA-1」に基づいています。

構文

```
config account <username 15> {encrypt [plain_text | sha_1] <password>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<username 15>	アカウント名を指定します。アカウントはあらかじめ定義されている必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> <username 15> - パスワードを変更するアカウントのユーザ名 (半角英数字 15 文字以内) を入力します。
encrypt [plain_text sha_1]	(オプション) 暗号化タイプを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> plain_text - プレーンテキスト形式でパスワードを指定します。 sha_1 - SHA-1 暗号化形式でパスワードを指定する場合があります。
<password>	ユーザアカウントのパスワードを指定します。プレーンテキスト形式および暗号化形式ではパスワード長が異なります。大文字と小文字を区別します。 <ul style="list-style-type: none"> plain_text のパスワードは 0-15 文字で入力します。 sha_1 暗号化形式のパスワードは 35 バイトの固定長で入力します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

「dlink」というアカウントのユーザパスワードを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config account dlink
Command: config account dlink

Enter a old password:****
Enter a case-sensitive new password:****
Enter the new password again for confirmation:****
Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

「administrator」というアカウントのユーザパスワードを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config account administrator encrypt sha_1 *@&cRDtpNCeBiq15KOQsKVyrA0sA
iCIZQwq
Command: config account administrator encrypt sha_1 *@&cRDtpNCeBiq15KOQsKVyrA0sAiCIZQwq
Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show account**説明**

スイッチに作成したユーザアカウントを表示します。

構文

```
show account
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチに作成済みのすべてのユーザアカウントを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show account
Command: show account

Current Accounts:
Username           Access Level
-----
System            User
Sales             Operator
dlink             Admin

Total Entries : 3

DGS-3420-52T:admin#
```

delete account**説明**

設定済みのユーザアカウントを削除します。

構文

```
delete account <username 15>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<username 15>	削除するユーザアカウント名 (半角英数字 15 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。アクティブな管理者ユーザが最低一つ必要です。

使用例

「System」というユーザアカウントを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete account System
Command: delete account System

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show session

説明

現在 CLI セッションにログインしているユーザのリストを表示します。

構文

show session

パラメータ

なし

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

現在ログインしているユーザのアカウントリストを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show session
Command: show session

  ID  Live Time      From                               Level User
  ---  -
  8   23:37:42.270  Serial Port                         admin Anonymous

Total Entries: 1

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh
```

show switch

説明

スイッチに関する情報を表示します。

構文

show switch

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

スイッチに関する情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show switch
Command: show switch

Device Type           : DGS-3420-52T Gigabit Ethernet Switch
MAC Address           : 84-C9-B2-23-5E-00
IP Address             : 10.90.90.90 (Manual)
VLAN Name              : default
Subnet Mask            : 255.0.0.0
Default Gateway        : 0.0.0.0
Boot PROM Version     : Build 1.00.006
Firmware Version      : Build 1.50.018
Hardware Version      : A1
Serial Number         : R36I1B8000006
System Name           :
System Location        :
System Uptime         : 0 days, 0 hours, 1 minutes, 42 seconds
System Contact        :
Spanning Tree         : Disabled
GVRP                  : Disabled
IGMP Snooping         : Disabled
MLD Snooping          : Disabled
RIP                   : Disabled
RIPng                 : Disabled
VLAN Trunk            : Disabled
Telnet                : Enabled (TCP 23)

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a All
```

show environment**説明**

デバイスの内蔵電源 / 外部電源および温度状態を表示します。

構文

```
show environment
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

スイッチのハードウェア状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show environment
Command: show environment

Internal Power      : Active
External Power     : Fail
Right Fan 1        : Speed Low  (3000 RPM)
Right Fan 2        : Speed Low  (3000 RPM)
Right Fan 3        : Speed Low  (3000 RPM)
Current Temperature(Celsius) : 25
Fan High Temperature Threshold(Celsius) : 40
Fan Low Temperature Threshold(Celsius) : 35
High Warning Temperature Threshold(Celsius) : 79
Low Warning Temperature Threshold(Celsius) : 11

DGS-3420-52T:admin#
```

config temperature**説明**

システムの内部温度に対して警告トラップおよびログ状態を設定します。

構文

```
config temperature [trap | log] state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[trap log]	<ul style="list-style-type: none"> trap - 警告温度トラップを設定します。 log - 警告温度ログを設定します。
state [enable disable]	警告温度イベントのトラップまたはログ状態を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> enable - 警告温度イベントのトラップまたはログ出力状態を有効にします。(初期値) disable - 警告温度イベントのトラップまたはログ出力状態を無効にします。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

警告温度イベントのトラップ状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config temperature trap state enable
Command: config temperature trap state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

警告温度イベントのログ出力状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config temperature log state enable
Command: config temperature log state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config temperature threshold

説明

警告温度しきい値の上限と下限を設定します。
 温度がしきい値の上限を上回る場合、または、下限を下回る場合、スイッチは警告トラップを送信するかログを保持します。

構文

config temperature threshold {high <temperature -500-500> | low <temperature -500-500>}(1)

パラメータ

パラメータ	説明
high <temperature>	しきい値の上限を指定します。しきい値の上限はしきい値の下限より高い値である必要があります。 • <temperature -500-500> - しきい値の上限 (-500-500) を指定します。
low <temperature>	しきい値の下限を指定します。 • <temperature -500-500> - しきい値の下限 (-500-500) を指定します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

警告温度しきい値を 80 に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config temperature threshold high 80
Command: config temperature threshold high 80

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show serial_port

説明

現在のシリアルポート設定を表示します。

構文

show serial_port

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

シリアルポート設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show serial_port
Command: show serial_port

Baud Rate      : 115200
Data Bits      : 8
Parity Bits     : None
Stop Bits      : 1
Auto-Logout    : 10 mins

DGS-3420-52T:admin#
```

config serial_port

説明

管理ホストと通信するのに使用されるシリアルビットレートと無通信状態に対する自動ログアウト時間を設定します。

構文

```
config serial_port {baud_rate [9600 | 19200 | 38400 | 115200] | auto_logout [never | 2_minutes | 5_minutes | 10_minutes | 15_minutes]}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
baud_rate [9600 19200 38400 115200]	(オプション) 管理ホストと通信を行うために使用されるシリアルボーレート (9600、19200、38400、115200) を指定します。初期値は 115200 です。
auto_logout [never 2_minutes 5_minutes 10_minutes 15_minutes]	(オプション) 自動的にログアウトする時間を設定します。初期値は 10_minutes です。 <ul style="list-style-type: none"> never - コンソールはユーザからの入力がなくなってもオープンにしておく時間を制限しません。 2_minutes - コンソールはユーザからの入力がなくなってから、2分経過するとログアウトします。 5_minutes - コンソールはユーザからの入力がなくなってから、5分経過するとログアウトします。 10_minutes - コンソールはユーザからの入力がなくなってから、10分経過するとログアウトします。 15_minutes - コンソールはユーザからの入力がなくなってから、15分経過するとログアウトします。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ボーレートを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config serial_port baud_rate 9600
Command: config serial_port baud_rate 9600
```

enable clipaging

説明

「show」コマンドが複数ページに渡る情報を表示する場合に各ページの終わりでコンソール画面を一時停止する機能を有効にします。初期値は有効です。

構文

```
enable clipaging
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

「show」コマンドの出力がページの終わりに到達すると画面表示は一時停止します。

```
DGS-3420-52T:admin#enable clipaging
Command: enable clipaging

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable clipaging

説明

「show」コマンドが複数ページに渡る情報を表示する場合に各ページの終わりでコンソール画面を一時停止する機能を無効にします。

構文

disable clipaging

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

コマンド出力がページの終わりに達する場合に、画面表示を一時停止する機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable clipaging
Command: disable clipaging

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable telnet

説明

Telnet を有効にし、ポート番号を設定します。初期値は有効で、ポート番号は 23 です。

構文

enable telnet {<tcp_port_number 1-65535>}

パラメータ

パラメータ	説明
{<tcp_port_number 1-65535>}	(オプション) TCP ポート番号 (1-65535) を指定します。Telnet プロトコルの一般的な TCP ポート番号は 23 です。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

Telnet を有効にし、ポート番号を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#enable telnet 23
Command: enable telnet 23

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable telnet

説明

スイッチの Telnet プロトコルを無効にします。

構文

disable telnet

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチの Telnet プロトコルを無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable telnet
Command: disable telnet

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable web

説明

Web UI を有効にして、ポート番号を設定します。初期値は有効で、ポート番号は 80 です。

構文

```
enable web {<tcp_port_number 1-65535>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<tcp_port_number 1-65535>	(オプション) TCP ポート番号 (1-65535) を指定します。Web ベース管理ソフトウェアの一般的な TCP ポート番号は 80 です。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

HTTP を有効にし、ポート番号を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#enable web 80
Command: enable web 80

Note: SSL will be disabled if web is enabled.
Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable web

説明

Web UI を無効にします。

構文

```
disable web
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

HTTP を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable web
Command: disable web

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

save

説明

NV-RAM に現在のコンフィグレーションまたはログを保存します。

構文

save {[config <pathname> | log | all]}

パラメータ

パラメータ	説明
config <pathname>	(オプション) コンフィグレーションを保存します。 ・ <pathname> - コンフィグレーションのパス名を指定します。
log	(オプション) ログを保存します。
all	(オプション) 変更を現在アクティブなコンフィグレーションに保存し、ログも保存します。

注意 キーワードを指定しないと、起動用コンフィグレーションファイルにすべての変更を保存します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

起動用コンフィグレーションファイルに現在の設定を保存します。

```
DGS-3420-52T:admin#save
Command: save

Saving all configurations to NV-RAM..... Done.

DGS-3420-52T:admin#
```

送信先ファイル「1」に現在のコンフィグレーションを保存します。

```
DGS-3420-52T:admin#save config 1
Command: save config 1

Saving all configurations to NV-RAM..... Done.

DGS-3420-52T:admin#
```

NV-RAM にログを保存します。

```
DGS-3420-52T:admin#save log
Command: save log

Saving all system logs to NV-RAM..... Done.

DGS-3420-52T:admin#
```

NV-RAM にすべてのコンフィグレーションとログを保存します。

```
DGS-3420-52T:admin#save all
Command: save all

Saving configuration and logs to NV-RAM..... Done.

DGS-3420-52T:admin#
```

reboot

目的

スイッチを再起動します。

構文

```
reboot {force_agree}
```

パラメータ

パラメータ	説明
force_agree	(オプション) 確認なしでコマンドを直ちに実行します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチを再起動します。

```
DGS-3420-52T:admin#reboot
Command: reboot

Are you sure you want to proceed with the system reboot?(y/n) y
Please wait, the switch is rebooting...
```

reset

説明

すべてのスイッチパラメータを工場出荷時設定にリセットします。

構文

```
reset {[config | system]} {force_agree}
```

パラメータ

パラメータ	説明
config	(オプション) すべてのパラメータが初期値にリセットされます。設定の保存および再起動を行いません。
system	(オプション) すべてのパラメータが初期値にリセットされます。その後、スイッチは工場出荷時設定へのリセット、保存、および再起動を行います。
force_agree	(オプション) 本コマンドを確認なしで直ちに実行します。

注意

キーワードを何も指定しないと、IP アドレス、ユーザアカウント、およびヒストリログを除き、すべてのパラメータが初期値にリセットされますが、デバイスは設定の保存および再起動を行いません。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

IP アドレスを除くすべてのスイッチパラメータをリセットします。

```
DGS-3420-52T:admin#reset
Command: reset

Are you sure you want to proceed with system reset
except IP address, log, user account and banner?(y/n) y
Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

システムコンフィグレーション設定をリセットします。

```
DGS-3420-52T:admin#reset config
Command: reset config

Are you sure you want to proceed with system reset?(y/n)y
Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

すべてのシステムパラメータをリセットし、スイッチを再起動します。

```
DGS-3420-52T:admin#reset system
Command: reset system

Are you sure you want to proceed with system reset?(y/n)
y-(reset all include configuration, save, reboot)
n-(cancel command)y

Reboot & Load Factory Default Configuration...

Saving configurations and logs to NV-RAM..... Done.
Please wait, the switch is rebooting...
```

login

説明

スイッチにログインします。

構文

login

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

ユーザ名「dlink」でスイッチにログインします。

```
DGS-3420-52T:admin#login
Command: login

UserName:dlink
PassWord:****

DGS-3420-52T:admin#
```

logout

説明

スイッチからログアウトします。

構文

logout

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

現在のユーザがログアウトします。

```
DGS-3420-52T:admin#logout
Command: logout

*****
* Logout *
*****
```

clear

説明

ターミナル画面をクリアします。

構文

```
clear
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

画面をクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#clear
Command: clear
```

config terminal width

説明

現在のターミナルの表示幅を設定します。

構文

```
config terminal width [default | <value 80-200>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
default	ターミナルの表示幅を初期設定に戻します。初期値は 80 です。
<value 80-200>	ターミナルの表示幅 (80-200 文字) を設定します。

制限事項

なし。

使用例

現在のターミナルの表示幅を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config terminal width 90
Command: config terminal width 90

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show terminal width

説明

現在のターミナルの表示幅を表示します。

構文

```
show terminal width
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

現在のターミナルの表示幅を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show terminal width
Command: show terminal width

Global terminal width      : 80
Current terminal width     : 80

DGS-3420-52T:admin#
```

show device_status

説明

システムの電源およびファンの現在の状態を表示します。

表示には、例えばスイッチの左側に3つのファンがあり、3つのファンが正常に動作中は、その表示は「Left Fan」フィールドに「OK」と表示されます。ファン1、3などファンのどれかが故障すると、「Left Fan」でフィールドは「1,3Fail」というように故障のファンだけが表示されます。

「Left Fan」と同様に「Right Fan」、「Back Fan」が表示されます。「CPU Fan」は1つだけであるため、故障すると「Fail」を表示し、その他の場合は「OK」を表示します。

構文

```
show device_status
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

ファン番号を示す番号 1、2、3 のデバイスステータスを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show device_status
Command: show device_status

Unit 1:
  Internal Power: Active
  External Power: Fail
  Right Fan      : OK

DGS-3420-52T:admin#
```

基本の IP コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における基本的なスイッチコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config ipif	<ipif_name 12> [{ipaddress <network_address> vlan <vlan_name 32> state [enable disable]}] proxy_arp [enable disable] {local [enable disable]} bootp dhcp ipv6 [ipv6address {prefix_name <string 1-12>} <ipv6networkaddr> state [enable disable]] ip_mtu <value 512-1712> ipv4 state [enable disable] dhcpv6_client [enable disable] ip_directed_broadcast [enable disable] dhcp_option12 [hostname <hostname 63> clear_hostname state [enable disable]] dhcpv6_client_pd [enable prefix_name <string 1-12> disable]]
create ipif	<ipif_name 12> {<network_address>} <vlan_name 32> {secondary state [enable disable]} proxy_arp [enable disable] {local [enable disable]}
delete ipif	[<ipif_name 12> {ipv6address {prefix_name <string 1-12>} <ipv6networkaddr>} all]
enable ipif	[<ipif_name 12> all]
disable ipif	[<ipif_name 12> all]
show ipif	{<ipif_name 12>}
config out_band_ipif	{ipaddress <network_address> state [enable disable]} gateway <ipaddr> (1)
show out_band_ipif	-
enable ipif_ipv6_link_local_auto	[<ipif_name 12> all]
disable ipif_ipv6_link_local_auto	[<ipif_name 12> all]
show ipif_ipv6_link_local_auto	{<ipif_name 12>}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config ipif

説明

L3 インタフェースにパラメータを設定します。

IPv4 では、「System」インタフェースのみが、IP アドレスを取得する方法を指定することができます。モードを BOOTP または DHCP に設定すると、プロトコルの実行を通じて IPv4 アドレスを取得します。IP アドレスの手動設定は使用されません。最初にモードを BOOTP または DHCP に設定して、その後 IP アドレスを設定すると、モードは手動設定モードに変更されます。IPv6 では、同じ L3 インタフェースに複数のアドレスを定義することができます。IPv4 では、セカンダリインタフェースの作成によりマルチネッティングが行われる必要があります。IPv6 アドレスはセカンダリインタフェース上には設定できないことに注意してください。

構文

```
config ipif <ipif_name 12> [{ipaddress <network_address> | vlan <vlan_name 32> | state [enable | disable]}] | proxy_arp [enable | disable] {local [enable | disable]} | bootp | dhcp | ipv6 [ipv6address {prefix_name <string 1-12>} <ipv6networkaddr> | state [enable | disable]] | ip_mtu <value 512-1712> | ipv4 state [enable | disable] | dhcpv6_client [enable | disable] | ip_directed_broadcast [enable | disable] | dhcp_option12 [hostname <hostname 63> | clear_hostname | state [enable | disable]] | dhcpv6_client_pd [enable prefix_name <string 1-12> | disable]]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipif <ipif_name 12>	設定する IP インタフェースを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipif_name 12> - IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。初期インタフェースは「System」です。
ipaddress <network_address>	(オプション) 作成する IP インタフェースの IP アドレスおよびネットマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <network_address> - 従来の形式 (例 :10.1.2.3/255.0.0.0 または CIDR 形式における 10.1.2.3/8) を使用してアドレスとマスク情報を指定します。
vlan <vlan_name 32>	(オプション) IP インタフェースに関連付ける VLAN 名指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlan_name 32> - 使用する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
state [enable disable]	IP インタフェースを有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> enable - IP インタフェースを有効にします。 disable - IP インタフェースを無効にします。
proxy_arp [enable disable]	(オプション) プロキシ ARP 機能を有効または無効にします。これは IPv4 機能用です。 <ul style="list-style-type: none"> enable - プロキシ ARP 機能を有効にします。 disable - プロキシ ARP 機能を無効にします。(初期値)

パラメータ	説明
local [enable disable]	(オプション) システムが受信インタフェースと同じインタフェースに位置する IP アドレスに到達する ARP パケットへのプロキシ応答を制御します。プロキシ ARP がインタフェースで有効である場合、システムは別のインタフェースに位置する IP アドレスに到達する ARP パケットにプロキシ応答を行います。同じインタフェースに位置する IP アドレスに到達する ARP パケットに対して応答するかどうかを決定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - ローカルなプロキシ ARP 機能を有効にします。 • disable - ローカルなプロキシ ARP 機能を無効にします。(初期値)
bootp	スイッチのシステム IP インタフェースに IP アドレスを割り当てるのに BOOTP プロトコルを選択します。
dhcp	スイッチのシステム IP インタフェースに IP アドレスを割り当てるのに DHCP プロトコルを選択します。
ipv6 [ipv6address {prefix_name <string 1-12>} <ipv6networkaddr> state [enable disable]]	IPv6 設定を行います。 <ul style="list-style-type: none"> • ipv6address - 作成するインタフェースの IPv6 アドレスとサブネットプレフィックスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - prefix_name - 使用する IPv6 プレフィックス名を指定します。 - <string 1-12> - 使用する IPv6 プレフィックス名 (12 文字以内) を入力します。 - <ipv6networkaddr> - 作成するインタフェースの IPv6 アドレスとサブネットプレフィックスを指定します。 • state - IP インタフェースの IPv6 状態を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> - enable - IP インタフェースの IPv6 状態を有効にします。 - disable - IP インタフェースの IPv6 状態を無効にします。
ip_mtu <value 512-1712>	使用する IP レイヤの MTU 値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 512-1712> - 使用する IP レイヤの MTU 値 (512-1712) を入力します。 注意 IPv4 インタフェースにのみ指定可能です。
ipv4 state [enable disable]	IPv4 インタフェースの状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - IP インタフェースの IPv4 状態を有効にします。 • disable - IP インタフェースの IPv4 状態を無効にします。
dhcpv6_client [enable disable]	インタフェースの DHCPv6 クライアントの状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - インタフェースの DHCPv6 クライアントの状態を有効にします。 • disable - インタフェースの DHCPv6 クライアントの状態を無効にします。
ip_directed_broadcast [enable disable]	指定インタフェースの IP ダイレクトブロードキャストの状態を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - 指定インタフェースの IP ダイレクトブロードキャストの状態を有効にします。 • disable - 指定インタフェースの IP ダイレクトブロードキャストの状態を無効にします。
dhcp_option12 [hostname <hostname 63> clear_hostname state [enable disable]]	DHCP オプション 12 のホスト名設定をクリアします。ホスト名が空であると、システム名がオプション 12 をコード化するのに使用されます。 <ul style="list-style-type: none"> • hostname - 使用する DHCP オプション 12 のホスト名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <hostname 63> - 使用する DHCP オプション 12 のホスト名 (半角英数字 63 文字以内) を入力します。 • clear_hostname - DHCP オプション 12 のホスト名設定をクリアします。 • state - 本機能の状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - enable - DHCP オプション 12 のホスト名設定のクリアを有効にします。 - disable - DHCP オプション 12 のホスト名設定のクリアを無効にします。
dhcpv6_client_pd [enable prefix_name <string 1-12> disable]	インタフェースの DHCPv6 クライアントの PD 状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - インタフェースの DHCPv6 クライアントの PD 状態を有効にします。 <ul style="list-style-type: none"> - prefix_name - 委譲ルータから要求されたプレフィックスのエイリアス名を指定します。無効にすると、DHCPv6 クライアントの PD 名は自動的にクリアされます。 - <string 1-12> - 使用するプレフィックスのエイリアス名を入力します。12 文字以内で指定します。 • disable - インタフェースの DHCPv6 クライアントの PD 状態を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

「System」IP インタフェースを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ipif System vlan v1
Command: config ipif System vlan v1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

「System」 インタフェースの DHCPv6 クライアントの PD 状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config ipif System dhcpv6_client_pd enable prefix_name prefix1
Command: config ipif System dhcpv6_client_pd enable prefix_name prefix1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

IP2 インタフェースに IPv6 アドレスを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ipif ip2 ipv6 ipv6address prefix_name dlink 2:2:2::1/64
Command: config ipif ip2 ipv6 ipv6address prefix_name dlink 2:2:2::1/64

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create ipif

説明

L3 インタフェースを作成します。

本インタフェースは、IPv4 または IPv6 アドレスと共に設定されます。現在のところ、1つのインタフェースには1つのIPv4アドレスのみ定義することができます。IPv6アドレスは複数定義することができます。そのため、同じインタフェースに直接複数のIPv4アドレスを設定する代わりに、同じVLAN上のセカンダリインタフェースを新規に作成することでIPv4のマルチネットティングを行う必要があります。「config ipif」コマンドを通じてIPv6アドレスの設定を行います。

構文

```
create ipif <ipif_name 12> {<network_address>} <vlan_name 32> {secondary | state [enable | disable] | proxy_arp [enable | disable] {local [enable | disable]}}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12>	IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。
<network_address>	(オプション) ホストアドレスおよびネットワークマスク長を指定します。
<vlan_name 32>	上記 IP インタフェースに対応する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
secondary	作成する IPv4 セカンダリインタフェースを指定します。
state [enable disable]	IP インタフェースの状態を「enable」(有効) または「disable」(無効) にします。
proxy_arp [enable disable]	プロキシ ARP 機能を「enable」(有効) または「disable」(無効) にします。(IPv4 用) 初期値:「disable」
local [enable disable]	(オプション) システムが受信インタフェースと同じインタフェースに位置する IP アドレスに到達する ARP パケットへのプロキシ応答を制御します。プロキシ ARP がインタフェースで有効である場合、システムは別のインタフェースに位置する IP アドレスに到達する ARP パケットにプロキシ応答を行います。同じインタフェースに位置する IP アドレスに到達する ARP パケットに対して応答するかどうかを決定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - ローカルなプロキシ ARP 機能を有効にします。 disable - ローカルなプロキシ ARP 機能を無効にします。(初期値)

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IP インタフェース「petrovic1」を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create ipif petrovic1 100.1.1.2/16 VLAN598
Command: create ipif petrovic1 100.1.1.2/16 VLAN598

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete ipif

説明

インタフェースまたは IPv6 アドレスを削除します。

構文

```
delete ipif [<ipif_name 12> {ipv6address {prefix_name <string 1-12>} <ipv6networkaddr>} | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12> {ipv6address {prefix_name <string 1-12>} <ipv6networkaddr>}	削除する作成済みの IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> ipv6address - (オプション) 削除する IPv6 ネットワークアドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> prefix_name - (オプション) 使用する IPv6 ネットワークアドレスのプレフィックス名を指定します。 <string 1-12> - 使用する IPv6 ネットワークアドレスのプレフィックス名を入力します。 <ipv6networkaddr> - 削除する IPv6 ネットワークアドレスを入力します。
all	システムインタフェースを除く現在スイッチに設定されているすべての IP インタフェースを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

インタフェース「petrovic1」を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete ipif petrovic1
Command: delete ipif petrovic1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable ipif

説明

インタフェースの状態を有効にします。状態が有効の場合に IPv4 アドレスをインタフェースに設定すると IPv4 処理を開始します。IPv6 アドレスの処理は、IPv6 アドレスが明示的にインタフェースに設定されると開始します。

構文

```
enable ipif [<ipif_name 12> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12>	有効にする作成済みの IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。
all	現在スイッチに設定されているすべての IP インタフェースを有効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

インタフェース「petrovic1」の状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable ipif petrovic1
Command: enable ipif petrovic1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable ipif

説明

インタフェースの状態を無効にします。

構文

disable ipif [<ipif_name 12> | all]

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12>	無効にする作成済みの IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。
all	現在スイッチに設定されているすべての IP インタフェースを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IP インタフェースを無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable ipif petrovic1
Command: disable ipif petrovic1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show ipif

説明

IP インタフェース設定を表示します。

構文

show ipif {<ipif_name 12>}

パラメータ

パラメータ	説明
{<ipif_name 12>}	(オプション) 表示する作成済みの IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。

制限事項

なし。

使用例

IP インタフェース設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ipif
Command: show ipif

IP Interface           : System
VLAN Name              : default
Interface Admin State  : Enabled
Link Status            : LinkUp
IPv4 Address           : 192.168.1.100/24 (Manual) Primary
Proxy ARP              : Disabled (Local : Disabled)
IP Directed Broadcast  : Disabled
IPv4 State             : Enabled
DHCPv6 Client State   : Disabled
DHCPv6 Client PD State : Enabled
DHCPv6 Client PD Prefix Name: prefix1
IPv6 Link-Local Address : FE80::86C9:B2FF:FE23:5E00/128
IPv6 State             : Enabled
IP MTU                 : 1500
DHCP Option12 State   : Disabled
DHCP Option12 Host Name :

IP Interface           : mgmt_ipif
Status                 : Enabled
IP Address              : 192.168.0.1
Subnet Mask             : 255.255.255.0
Gateway                 : 0.0.0.0
Link Status            : Link Down

Total Entries: 2

DGS-3420-52T:admin#
```

config out_band_ipif

説明

アウトバンド管理ポートの設定を行います。

構文

```
config out_band_ipif {ipaddress <network_address> | state [enable | disable] | gateway <ipaddr>} (1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipaddress <network_address>	インタフェースの IP アドレスを指定します。パラメータはマスクを含む必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> <network_address> - インタフェースの IP アドレスを指定します。パラメータはマスクを含む必要があります。
state [enable disable]	インタフェースの状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - インタフェースを有効にします。(初期値) disable - インタフェースを無効にします。
gateway <ipaddr>	アウトバンド管理ネットワークのゲートウェイ IP アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - ゲートウェイ IP アドレスを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

アウトバンド管理の状態を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config out_band_ipif state disable
Command: config out_band_ipif state disable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show out_band_ipif

説明

特別なアウトバンド管理インタフェースの現在の設定を表示します。

構文

```
show out_band_ipif
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

アウトバンド管理インタフェースの設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show out_band_ipif
Command: show out_band_ipif

Status                : Enabled
IP Address             : 192.168.0.1
Subnet Mask            : 255.255.255.0
Gateway                : 0.0.0.0
Link Status            : Link Down

DGS-3420-52T:admin#
```

enable ipif_ipv6_link_local_auto**説明**

IPv6 アドレスが未設定の場合に Link-Local アドレスの自動設定を有効にします。
 IPv6 アドレスを設定すると、Link-Local アドレスは自動的に設定されて IPv6 処理は開始します。IPv6 アドレスが未設定の場合、初期値では Link-Local アドレスは設定されず、IPv6 処理は無効になります。この自動設定を有効にすることで Link-Local アドレスは自動的に設定されて IPv6 処理を開始します。

構文

```
enable ipif_ipv6_link_local_auto [<ipif_name 12> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12>	有効にする作成済みの IPv6 インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。
all	現在スイッチに設定されているすべての IPv6 インタフェースを有効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

インタフェースに対して Link-Local アドレスの自動設定を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable ipif_ipv6_link_local_auto interface1
Command: enable ipif_ipv6_link_local_auto interface1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable ipif_ipv6_link_local_auto**説明**

IPv6 アドレスが明示的に設定されていない場合、Link-Local アドレスの自動設定を無効にします。

構文

```
disable ipif_ipv6_link_local_auto [<ipif_name 12> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12>	無効にする作成済みの IPv6 インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。
all	現在スイッチに設定されているすべての IPv6 インタフェースを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

インタフェースの IPv6 Link-Local アドレスの自動設定を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable ipif_ipv6_link_local_auto interface1
Command: disable ipif_ipv6_link_local_auto interface1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show ipif_ipv6_link_local_auto

説明

Link-Local アドレス自動設定の状態を表示します。

構文

```
show ipif_ipv6_link_local_auto {<ipif_name 12>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
{<ipif_name 12>}	(オプション) 参照する IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。

制限事項

なし。

使用例

Link-Local 自動設定の状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ipif_ipv6_link_local_auto
Command: show ipif_ipv6_link_local_auto

IPIF: System      Automatic Link Local Address: Disabled

DGS-3420-52T:admin#
```

基本のスイッチコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における基本のスイッチコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
?	-
show command_history	-
config command_history	<value 1-40>

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

?

説明

コマンドラインインタフェース (CLI) を通じ、現在のログインアカウントレベルで利用可能なコマンドのすべてを表示します。

構文

?{<コマンド>}

パラメータ

パラメータ	説明
<コマンド>	(オプション) コマンドを指定します。

注意 コマンドを指定しないと、システムは対応するユーザレベルのコマンドをすべて表示します。

制限事項

なし。

使用例

すべてのコマンドを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#?
Command: ?

..
?
cable_diag ports
cd
cfm linktrace
cfm lock md
cfm loopback
change drive
clear
clear address_binding dhcp_snoop binding_entry ports
clear address_binding nd_snoop binding_entry ports
clear arptable
clear attack_log
clear cfm pkt_cnt
clear counters
clear dhcp binding
clear dhcp conflict_ip
clear dhcpv6 binding
clear ethernet_oam ports
clear fdb
clear igmp_snooping data_driven_group
clear igmp_snooping statistics counter
CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a All
```

「config account」コマンドの構文を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#? config account
Command: ? config account

Command: config account
Usage: <username> {encrypt [plain_text| sha_1] <password>}
Description: Used to configure user accounts.

DGS-3420-52T:admin#
```

show command_history

説明

コマンド履歴を表示します。

構文

show command_history

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

コマンド履歴を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show command_history
Command: show command_history

?
show traffic_segmentation 1-6
config traffic_segmentation 1-6 forward_list 7-8
config radius delete 1
config radius add 1 10.48.74.121 key dlink default
config 802.1x reauth port_based ports all
config 802.1x init port_based ports all
config 802.1x auth_mode port_based
config 802.1x auth_parameter ports 1-50 direction both
config 802.1x capability ports 1-5 authenticator
show 802.1x auth_configuration ports 1
show 802.1x auth_state ports 1-5
enable 802.1x
show 802.1x auth_state ports 1-5
show igmp_snooping
enable igmp_snooping

DGS-3420-52T:admin#
```

config command_history

説明

スイッチが記録できるコマンド数を設定します。スイッチは入力した最後の 40 個（最大）のコマンドを記憶することができます。

構文

```
config command_history <value 1-40>
```

パラメータ

パラメータ	説明
command_history <value 1-40>	スイッチが記録するコマンド数を指定します。初期値は 25 です。 • <value 1-40> - コマンド履歴数 (1-40) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

最後の 20 個をスイッチが記録するように設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config command_history 20
Command: config command_history 20

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

コマンドログ出力コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるログ出力コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable command logging	-
disable command logging	-
show command logging	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable command logging

説明

コマンドのログへの出力を有効にします。

注意 スイッチの再起動中およびコンフィギュレーションのダウンロードを実行してすぐの場合、すべての設定コマンドがログに出力されるというわけではありません。また、ユーザが AAA 認証を使用している際、ユーザが権限を取り替えるために「enable admin」コマンドを使用した場合には、ユーザ名を変更するべきではありません。

構文

```
enable command logging
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

コマンドのログへの出力を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable command logging
Command: enable command logging

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable command logging

説明

コマンドのログへの出力を無効にします。

構文

```
disable command logging
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

コマンドのログへの出力を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable command logging
Command: disable command logging

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show command logging

説明

スイッチの通常のコマンドに関するログ出力設定の状態を表示します。

構文

```
show command logging
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

コマンドのログ出力設定ステータスを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show command logging
Command: show command logging

Command Logging State : Disabled

DGS-3420-52T:admin#
```

デバッグソフトウェアコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるデバッグソフトウェアコマンドおよびパラメータは以下のテーブルの通りです。

コマンド	パラメータ
debug address_binding	[event dhcp all] state [enable disable]
no debug address_binding	-
debug error_log	[dump clear upload_toTFTP <ipaddr> <path_filename 64>]
debug buffer	[utilization dump clear upload_toTFTP <ipaddr> <path_filename 64>]
debug output	[module <module_list> all] [buffer console]
debug config error_reboot	[enable disable]
debug config state	[enable disable]
debug show error_reboot state	-
debug stp clear counter	{ports <portlist> all}
debug stp config ports	<portlist> all [event bpdu state_machine all] state [disable brief detail]
debug stp show counter	{ports <portlist> all}
debug stp show flag	{ports <portlist>}
debug stp show information	-
debug stp state	[enable disable]
debug dhcpv6_client state enable	-
debug dhcpv6_client state disable	-
debug dhcpv6_client output	[buffer console]
debug dhcpv6_client packet	{all receiving sending} state [enable disable]
debug dhcpv6_relay state enable	-
debug dhcpv6_relay state disable	-
debug dhcpv6_relay hop_count state	[enable disable]
debug dhcpv6_relay output	[buffer console]
debug dhcpv6_relay packet	[all receiving sending] state [enable disable]
debug dhcpv6_server packet	[all receiving sending] state [enable disable]
debug dhcpv6_server state disable	-
debug dhcpv6_server state enable	-
debug ripng flag	{{interface packet [all rx tx] route} all} state [enable disable]
debug ripng show flag	-
debug ripng state enable	-
debug ripng state disable	-
debug show status	{module <module_list>}
debug show address_binding binding_state_table	[nd_snooping dhcpv6_snooping]
debug show error ports box_id	<value 1-12> all {sio1 sio2}
debug show jwac auth_info	-
debug show packet ports box_id	<value 1-12> all {sio1 sio2}
debug vrrp	[vr_state_change packet [all {receiving sending}] mac_addr_update interface_change timers] state [enable disable]
debug vrrp clear counter	-
debug vrrp log state	[enable disable]
debug vrrp show counter	-
debug vrrp show flag	-
debug vrrp show log state	-
debug vrrp state	[enable disable]

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

debug address_binding**説明**

IMPB モジュールが ARP/IP パケットまたは DHCP パケットの受信時に IMPB デバッグを開始します。

構文

```
debug address_binding [event | dhcp | all] state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[event dhcp all]	<ul style="list-style-type: none"> event - IMPB モジュールが ARP/IP パケットを受信するとデバッグメッセージを出力します。 dhcp - IMPB モジュールが DHCP パケットを受信するとデバッグメッセージを出力します。 all - すべてのデバッグメッセージを出力します。
state [enable disable]	IMPB アドレスバインディングデバッグオプションの状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - IMPB アドレスバインディングデバッグオプションを有効にします。 disable - IMPB アドレスバインディングデバッグオプションを無効にします。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

すべての IMPB デバッグメッセージを出力するように設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#debug address_binding all state enable
Command: debug address_binding all state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

no debug address_binding**説明**

IMPB モジュールが ARP/IP パケットまたは DHCP パケットの受信時に開始する IMPB デバッグを停止します。

構文

```
no debug address_binding
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

IMPB モジュールが ARP/IP パケットまたは DHCP パケットの受信時に開始する IMPB デバッグを停止します。

```
DGS-3420-52T:admin#no debug address_binding
Command: no debug address_binding

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug error_log

説明

ソフトウェアエラーのログをダンプまたはクリアします。または TFTP サーバにアップロードします。

構文

debug error_log [dump | clear | upload_toTFTP <ipaddr> <path_filename 64>]

パラメータ

パラメータ	説明
dump	デバッグログのデバッグメッセージを出力します。
clear	デバッグログをクリアします。
upload_toTFTP <ipaddr> <path_filename 64>	IP アドレスで指定する TFTP サーバにデバッグログをアップロードします。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipaddr> - TFTP サーバの IPv4 アドレスを指定します。 • <path_filename 64> - TFTP サーバ上の DoS パス名 (64 文字以内) を指定します。相対パス名または絶対パス名とします。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

エラーログをダンプ出力します。

```
DGS-3420-52T:admin#debug error_log dump
Command: debug error_log dump

*****
# debug log: 1
# firmware version: 1.00.B032
# level: CPU exception
# clock: 1182512850 ms
# time : 2012-02-01 14:14:03

===== CPU EXCEPTION =====
Current Task = FT_TIC Stack Pointer = 4B988E78
-----CP0 Registers-----
Status : 1000FC01 Interrupt enable Normal level
Cause : 0000000C TLB exception (store)
EPC : 80E91AF8 Addr : 00000000
Stack : 4B988E78 Return : 80E91AB8
-----normal registers-----
$0($0) : 00000000 at($1) : FFFFFFFE v0($2) : 00000000 v1($3) : 00000000
a0($4) : 844EB968 a1($5) : 00000000 a2($6) : 4C28DFF8 a3($7) : 5441534B
t0($8) : FFFF00FF t1($9) : 0000FC00 t2($10) : 4B988E24 t3($11) : 4B988E24
t4($12) : 4B988DDC t5($13) : 8296070C t6($14) : CF97D368 t7($15) : 00000000
s0($16) : 844EB968 s1($17) : 00000000 s2($18) : 00000000 s3($19) : 00000000
s4($20) : 00000000 s5($21) : 00000000 s6($22) : 00000000 s7($23) : 80F8DE64
t8($24) : 00000000 t9($25) : 80B919F8 k0($26) : 00000000 k1($27) : 00000000
gp($28) : 815DFA40 sp($29) : 4B988E78 fp($30) : 4B988F18 ra($31) : 80E91AB8

----- TASK STACKTRACE -----
->80F8DE88
->80B95E10
->80E91AF8

TASK      NAME      StackTop CurStkSP  StackSize RunTic  PRIO(I) STATUS
8260A3A4  HISR0     456B3018 456B2ED0  2K/ 4K      0  0/ 0 Suspend
8260A6DC  HISR1     456B4030 456B3EF0  2K/ 4K     140164  1/ 1 Suspend
8260AA14  HISR2     456B5048 456B4F00  1K/ 4K      0  2/ 2 Suspend
8260B084  DEBUG     456C9078 456C8F10  1K/ 16K     0  3/ 3 S:DBG_ACT
8260B3BC  OS_TIMER  456CA090 456C9F08  1K/ 4K     451D  4/ 4 Suspend

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a All
```

エラーログをクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug error_log clear
Command: debug error_log clear

DGS-3420-52T:admin#
```

TFTP サーバにエラーログをアップロードします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug error_log upload_toTFTP 10.0.0.90 debug-log.txt
Command: debug error_log upload_toTFTP 10.0.0.90 debug-log.txt

Connecting to server..... Done.
Upload error log ..... Done.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug buffer

説明

デバッグバッファの状態を表示、ダンプ、クリアします。また、デバッグバッファを TFTP サーバにアップロードします。

注意

デバッグバッファへの出力を選択しており、出力中のデバッグメッセージがある場合、システムのメモリプールをデバッグバッファとして使用します。システムのメモリプールのリソースを使用する機能は、ファームウェアのダウンロードやアップロード、またはコンフィグレーションの保存などのコマンドを実行する際に失敗する可能性があります。これらのコマンドの実行を確実にするためには、「[debug buffer clear](#)」コマンドを使用して、システムのメモリプールのリソースを最初に手動で解放してください。

構文

```
debug buffer [utilization | dump | clear | upload_toTFTP <ipaddr> <path_filename 64>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
utilization	デバッグバッファの状態を表示します。
dump	デバッグバッファ内のデバッグメッセージを表示します。
clear	デバッグログをクリアします。
upload_toTFTP <ipaddr> <path_filename 64>	IP アドレスで指定する TFTP サーバにデバッグバッファをアップロードします。 <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - TFTP サーバの IPv4 アドレスを指定します。 <path_filename 64> - パス名には TFTP サーバ上の DoS パス名 (64 文字以内) を指定します。相対パス名または絶対パス名とすることができます。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

デバッグバッファの状態を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#debug buffer utilization
Command: debug buffer utilization

Allocate from      : System memory
Total size        : 2 MB
Utilization rate  : 30%

DGS-3420-52T:admin#
```

デバッグバッファをクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug buffer clear
Command: debug buffer clear

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

TFTP サーバにエラーバッファをアップロードします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug buffer upload_toTFTP 10.0.0.90 debugcontent.txt
Command: debug buffer upload_toTFTP 10.0.0.90 debugcontent.txt

Connecting to server..... Done.
Upload debug file ..... Done.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug output

説明

指定モジュールのデバッグメッセージをデバッグバッファまたはローカルコンソールに出力するように設定します。Telnet セッションで本コマンドを使用すると、エラーメッセージもローカルコンソールに出力されます。

注意 デバッグバッファへの出力を選択しており、出力中のデバッグメッセージがある場合、システムのメモリプールをデバッグバッファとして使用します。システムのメモリプールのリソースを使用する機能は、ファームウェアのダウンロードやアップロード、またはコンフィギュレーションの保存などのコマンドを実行する際に失敗する可能性があります。これらのコマンドの実行を確実にするためには、「[debug buffer clear](#)」コマンドを使用して、システムのメモリプールのリソースを最初に手動で解放してください。

構文

debug output [module <module_list> | all] [buffer | console]

パラメータ

パラメータ	説明
[module <module_list> all]	モジュールリストを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <module_list> - 設定するモジュールリストを指定します。 • all - すべてのモジュールの出力方法を制御します。
[buffer console]	<ul style="list-style-type: none"> • buffer - デバッグバッファにモジュールのデバッグメッセージを出力します。(初期値) • console - ローカルコンソールにモジュールのデバッグメッセージを出力します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

すべてのモジュールのデバッグメッセージをローカルコンソールに出力するように設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#debug output all console
Command: debug output all console

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug config error_reboot

説明

スイッチに致命的エラーが発生した場合に、スイッチを再起動するかどうかを設定します。エラーが発生すると、ウォッチドッグタイマは最初にシステムによって無効にされ、すべてのデバッグ情報が NVRAM に保存されます。error_reboot を有効にすると、全情報が NVRAM に保存された後にウォッチドッグは有効になります。

構文

debug config error_reboot [enable | disable]

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> • enable - 致命的エラーが発生するとスイッチを再起動します。(プロジェクトが初期設定を定義しないと、初期値が有効になります。) • disable - 致命的なエラーが発生してもスイッチは再起動せず、システムはデバッグ中にハングアップしてデバッグシェルモードに入ります。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチにエラーが発生した場合に再起動をしないように設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#debug config error_reboot disable
Command: debug config error_reboot disable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug config state**説明**

デバッグの状態を設定します。

構文

debug config state [enable | disable]

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	デバッグ機能の状態を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - デバッグ状態を有効にします。 • disable - デバッグ状態を無効にします。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

デバッグ機能を無効に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#debug config state disable
Command: debug config state disable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug show error_reboot state**説明**

エラー再起動状態を参照します。

構文

debug show error_reboot state

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

エラー再起動状態を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#debug show error_reboot state
Command: debug show error_reboot state

Error Reboot: Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

debug stp clear counter

説明

STP カウンタをクリアします。

構文

```
debug stp clear counter {ports [<portlist> | all]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	(オプション) クリアするポート範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 設定するポートリストを入力します。 all - 全ポートのカウンタをクリアします。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチの全 STP カウンタをクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug stp clear counter ports all
Command: debug stp clear counter ports all

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug stp config ports

説明

指定ポートに対してポートごとに STP デバッグレベルを設定します。

構文

```
debug stp config ports [<portlist> | all] [event | bpdu | state_machine | all] state [disable | brief | detail]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	デバッグする STP ポートの範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 本設定を使用するポートリストを入力します。 all - スイッチの全ポートをデバッグします。
[event bpdu state_machine all]	<ul style="list-style-type: none"> event - 外部操作とイベント処理をデバッグします。 bpdu - 送受信された BPDU をデバッグします。 state_machine - STP ステートマシンの状態変更をデバッグします。 all - 上記のすべてをデバッグします。
state [disable brief detail]	デバッグメカニズムの状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> disable - デバッグメカニズムを無効にします。 brief - デバッグレベルを要約にします。 detail - デバッグレベルを詳細にします。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

すべてのポートのついて全 STP デバッグフラグを brief に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#debug stp config ports all all state brief
Command: debug stp config ports all all state brief

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug stp show counter**説明**

STP カウンタを表示します。

構文

```
debug stp show counter {ports [<portlist> | all]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports <portlist> all	(オプション) 表示する STP ポートを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - 本設定を使用するポートリストを入力します。 • all - すべてのポートのカウンタを表示します。

パラメータを指定しないとグローバルなカウンタを表示します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 9 の STP カウンタを参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#debug stp show counter ports 1:9
Command: debug stp show counter ports 1:9

STP Counters
-----

Port 1:9 :
Receive:
Total STP Packets      : 0
Configuration BPDU    : 0
TCN BPDU               : 0
RSTP TC-Flag          : 0
RST BPDU               : 0
Transmit:
Total STP Packets      : 0
Configuration BPDU    : 0
TCN BPDU               : 0
RSTP TC-Flag          : 0
RST BPDU               : 0

Discard:
Total Discarded BPDU  : 0
Global STP Disabled   : 0
Port STP Disabled     : 0
Invalid packet Format  : 0
Invalid Protocol      : 0
Configuration BPDU Length : 0
TCN BPDU Length       : 0
RST BPDU Length       : 0
Invalid Type          : 0
Invalid Timers        : 0

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh
```

debug stp show flag

説明

指定ポートに対する STP デバッグレベルを表示します。

構文

```
debug stp show flag {ports <portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports <portlist>	(オプション) 表示する STP ポートを指定します。 ・ <portlist> - ポートリストを入力します。

パラメータを指定しないと、スイッチの全ポートについて表示します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

全ポートの STP デバッグレベルを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#debug stp show flag
Command: debug stp show flag

Global State: Disabled

Port Index      Event Flag      BPDU Flag      State Machine Flag
-----
1               Brief           Brief           Brief
2               Brief           Brief           Brief
3               Brief           Brief           Brief
4               Brief           Brief           Brief
5               Brief           Brief           Brief
6               Brief           Brief           Brief
7               Brief           Brief           Brief
8               Brief           Brief           Brief
9               Brief           Brief           Brief
10              Brief           Brief           Brief
11              Brief           Brief           Brief
12              Brief           Brief           Brief
13              Brief           Brief           Brief
14              Brief           Brief           Brief
15              Brief           Brief           Brief
16              Brief           Brief           Brief
17              Brief           Brief           Brief
18              Brief           Brief           Brief

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a All
```

debug stp show information**説明**

ハードウェアテーブル、STP ステートマシンなどの STP の詳細情報を表示します。

構文

```
debug stp show information
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

STP デバッグ情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#debug stp show information
Command: debug stp show information

Warning: only support local device.
Spanning Tree Debug Information:
-----
Port Status In Hardware Table:
Instance 0:
Port 1   : FOR  Port 2   : FOR  Port 3   : FOR  Port 4   : FOR  Port 5   : FOR
Port 6   : FOR
Port 7   : FOR  Port 8   : FOR  Port 9   : FOR  Port 10  : FOR  Port 11  : FOR
Port 12  : FOR
Port 13  : FOR  Port 14  : FOR  Port 15  : FOR  Port 16  : FOR  Port 17  : FOR
Port 18  : FOR
Port 19  : FOR  Port 20  : FOR  Port 21  : FOR  Port 22  : FOR  Port 23  : FOR
Port 24  : FOR
Port 25  : FOR  Port 26  : FOR  Port 27  : FOR  Port 28  : FOR  Port 29  : FOR
Port 30  : FOR
Port 31  : FOR  Port 32  : FOR  Port 33  : FOR  Port 34  : FOR  Port 35  : FOR
Port 36  : FOR
Port 37  : FOR  Port 38  : FOR  Port 39  : FOR  Port 40  : FOR  Port 41  : FOR
Port 42  : FOR
Port 43  : FOR  Port 44  : FOR  Port 45  : FOR  Port 46  : FOR  Port 47  : FOR
Port 48  : FOR
Port 49  : FOR  Port 50  : FOR  Port 51  : FOR  Port 52  : FOR
-----
Root Priority And Times:
Instance 0:
Designated Root Bridge : 48312/65-E5-8B-8B-E3-A3
External Root Cost     : -1195856025
Regional Root Bridge   : 33673/A3-A3-B8-38-65-65
Internal Root Cost     : -1952734301
Designated Bridge      : 45244/E5-E7-CF-8B-A3-A7
Designated Port        : 47288
Message Age            : 52111
Max Age                : 41763
Forward Delay          : 47160
Hello Time             : 25861
-----
Designated Priority And Times:
Instance 0:
Port 29 :
Designated Root Bridge : 35723/A3-EB-B8-3E-65-C5
External Root Cost     : -1953782869
Regional Root Bridge   : 14520/77-6D-CB-83-A3-A3
Internal Root Cost     : -1195481627
Designated Bridge      : 52107/A3-E3-BA-B8-E5-E7
CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a All
```

debug stp state

説明

STP デバッグ状態を有効または無効にします。

構文

```
debug stp state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
state [enable disable]	STP デバッグの状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - STP デバッグの状態を有効にします。 • disable - STP デバッグの状態を無効にします。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

STP デバッグ状態を有効にし、次に STP デバッグ状態を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug stp state enable
Command: debug stp state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#debug stp state disable
Command: debug stp state disable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug dhcpv6_client state enable

説明

DHCPv6 クライアントのデバッグ機能を有効にします。

構文

```
debug dhcpv6_client state enable
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

DHCPv6 クライアントのデバッグ機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug dhcpv6_client state enable
Command: debug dhcpv6_client state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug dhcpv6_client state disable**説明**

DHCPv6 クライアントのデバッグ機能を無効にします。

構文

```
debug dhcpv6_client state enable
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

DHCPv6 クライアントのデバッグ機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug dhcpv6_client state disable
Command: debug dhcpv6_client state disable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug dhcpv6_client output**説明**

デバッグメッセージをバッファまたはコンソールに出力するように設定します。

構文

```
debug dhcpv6_client output [buffer | console]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[buffer console]	<ul style="list-style-type: none"> • buffer - デバッグメッセージをバッファに出力するように設定します。 • console - デバッグメッセージをコンソールに出力するように設定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

デバッグ情報をコンソールに出力するように設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#debug dhcpv6_client output console
Command: debug dhcpv6_client output console

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug dhcpv6_client packet

説明

送受信/パケットを含め DHCPv6 クライアントパケットのデバッグ情報フラグを有効または無効にします。

構文

```
debug dhcpv6_client packet {all | receiving | sending} state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
{all receiving sending}	<ul style="list-style-type: none"> all - (オプション) パケットの送受信のデバッグフラグを設定します。 receiving - (オプション) パケットの受信のデバッグフラグを設定します。 sending - (オプション) パケットの送信のデバッグフラグを設定します。
state [enable disable]	指定したフラグを有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> enable - 指定したフラグを有効にします。 disable - 指定したフラグを無効にします。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

DHCPv6 クライアントパケットの送信デバッグフラグを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug dhcpv6_client packet sending state enable
Command: debug dhcpv6_client packet sending state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug dhcpv6_relay state enable

説明

DHCPv6 リレーのデバッグ機能を有効にします。

構文

```
debug dhcpv6_relay state enable
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

DHCPv6 リレーのデバッグ機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug dhcpv6_relay state enable
Command: debug dhcpv6_relay state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug dhcpv6_relay state disable**説明**

DHCPv6 リレーのデバッグ機能を無効にします。

構文

```
debug dhcpv6_relay state disable
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

DHCPv6 リレーのデバッグ機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug dhcpv6_relay state disable
Command: debug dhcpv6_relay state disable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug dhcpv6_relay hop_count state**説明**

ホップカウントに関するデバッグ情報フラグを有効または無効にします。

構文

```
debug dhcpv6_relay hop_count state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
hop_count [enable disable]	ホップカウントの状態を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - ホップカウントの状態を有効にします。 • disable - ホップカウントの状態を無効にします。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ホップカウントに関するデバッグ情報のフラグを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug dhcpv6_relay hop_count state enable
Command: debug dhcpv6_relay hop_count state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug dhcpv6_relay output

説明

デバッグメッセージをバッファまたはコンソールに出力するように設定します。

構文

```
debug dhcpv6_relay output [buffer | console]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[buffer console]	デバッグメッセージを出力する場所を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • buffer - デバッグメッセージをバッファに出力するように設定します。 • console - デバッグメッセージをコンソールに出力するように設定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

デバッグ情報をコンソールに出力するように設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#debug dhcpv6_relay output console
Command: debug dhcpv6_relay output console

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug dhcpv6_relay packet

説明

送受信パケットを含め DHCPv6 リレーパケットのデバッグ情報フラグを有効または無効にします。

構文

```
debug dhcpv6_relay packet [all | receiving | sending] state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[all receiving sending]	<ul style="list-style-type: none"> • all - (オプション) パケットの送受信のデバッグフラグを設定します。 • receiving - (オプション) パケットの受信のデバッグフラグを設定します。 • sending - (オプション) パケットの送信のデバッグフラグを設定します。
state [enable disable]	指定されたフラグを有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - 指定したフラグを有効にします。 • disable - 指定したフラグを無効にします。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

DHCPv6 リレーパケットの送信のデバッグを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug dhcpv6_relay packet sending state enable
Command: debug dhcpv6_relay packet sending state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug dhcpv6_server packet**説明**

送受信パケットを含め DHCPv6 サーバパケットのデバッグ情報フラグを有効または無効にします。

構文

```
debug dhcpv6_server packet [all | receiving | sending] state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[all receiving sending]	<ul style="list-style-type: none"> all - (オプション) パケットの送受信のデバッグフラグを設定します。 receiving - (オプション) パケットの受信のデバッグフラグを設定します。 sending - (オプション) パケットの送信のデバッグフラグを設定します。
state [enable disable]	指定されたフラグを有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> enable - 指定したフラグを有効にします。 disable - 指定したフラグを無効にします。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

DHCPv6 サーバパケットの送信のデバッグを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug dhcpv6_server packet sending state enable
Command: debug dhcpv6_server packet sending state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug dhcpv6_server state disable**説明**

DHCPv6 サーバのデバッグ機能を無効にします。

構文

```
debug dhcpv6_server state disable
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

DHCPv6 サーバのデバッグ機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug dhcpv6_server state disable
Command: debug dhcpv6_server state disable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug dhcpv6_server state enable

説明

DHCPv6 サーバのデバッグ機能を有効にします。

構文

```
debug dhcpv6_server state enable
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

DHCPv6 サーバのデバッグ機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug dhcpv6_server state enable
Command: debug dhcpv6_server state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug ripng flag

説明

RIPng デバッグフラグを有効または無効にします。

構文

```
debug ripng flag [{interface | packet [all | rx | tx] | route} | all] state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
interface	(オプション) RIPng インタフェースのデバッグを設定します。
packet [all rx tx]	(オプション) デバッグにパケットを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> all - すべてのパケットにデバッグフラグを指定します。 rx - 内向きパケットにデバッグフラグを設定します。 tx - 外向きパケットにデバッグフラグを設定します。
route	(オプション) RIPng ルートデバッグの状態を指定します。初期値は無効です。
all	すべてのフラグを設定します。
state [enable disable]	デバッグ状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - 指定されたフラグを有効にします。 disable - 指定されたフラグを無効にします。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

RIPng インタフェースのデバッグを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug ripng flag interface state enable
Command: debug ripng flag interface state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

インタフェースでRIPng を有効にした後に、インタフェース状態が変更した場合に以下の情報が表示されます。

```
The RIPng interface System has changed the link state to down.
```

debug ripng show flag

説明

RIPng デバッグフラグの設定を表示します。

構文

```
debug ripng show flag
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

RIPng デバッグフラグの設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#debug ripng show flag
Command: debug ripng show flag

Current RIPng debug level setting:
Interface State Change
Packet Receiving
Packet Sending
Route

DGS-3420-52T:admin#
```

debug ripng state enable

説明

RIPng デバッグ状態を有効にします。

構文

```
debug ripng state enable
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

RIPng デバッグを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug ripng state enable
Command: debug ripng state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug ripng state disable

説明

RIPng デバッグの状態を無効にします。

構文

```
debug ripng state disable
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

RIPng デバッグを無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug ripng state disable
Command: debug ripng state disable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug show status

説明

デバッグハンドラの状態とモジュールのデバッグ状態を表示します。
 入力モジュールリストが空であると、デバッグ機能をサポートするすべての登録モジュールについて状態を表示します。

構文

```
debug show status {module <module_list>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
module	(オプション) モジュールリストを指定します。 • <module_list> - モジュールリストを入力します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

指定モジュールのデバッグ状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#debug show status module MSTP
Command: debug show status module MSTP

Debug Global State   : Enabled

MSTP                  : Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

デバッグ状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#debug show status
Command: debug show status

Debug Global State   : Enabled

MSTP                  : Enabled
IMPB                  : Disabled
DHCPv6_CLIENT        : Disabled
DHCPv6_RELAY         : Enabled
VRRP                  : Disabled
RIPNG                 : Disabled
ERPS                  : Disabled
DHCPv6_SERVER        : Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

debug show address_binding binding_state_table**説明**

ND Snooping と DHCPv6 バインディングの状態テーブルを表示します。

構文

```
debug show address_binding binding_state_table [nd_snooping | dhcpv6_snooping]
```

パラメータ

パラメータ	説明
nd_snooping	バインディング状態テーブル内の ND Snooping バインドアドレスをデバッグします。
dhcpv6_snooping	バインディング状態テーブル内の DHCPv6 Snooping バインドアドレスをデバッグします。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

エントリの DHCPv6 Snooping バインディング状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#debug show address_binding binding_state_table dhcpv6_
snooping

Command: debug show address_binding binding_state_table dhcpv6_snooping

S (State) - S: Start, L: Live, D :Detection, R: Renew, B: Bound
Time - Expiry Time (sec)

IP Address                               MAC Address      S  Time      Port
-----
2001:2222:1111:7777:5555:6666:7777:8888 00-00-00-00-00-02 S  50        5
2001::1                                   00-00-00-00-03-02 B  100       6

Total entries : 2

DGS-3420-52T:admin#
```

エントリの ND Snooping バインディング状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#debug show address_binding binding_state_table nd_snooping
Command: debug show address_binding binding_state_table nd_snooping

S (State) - S: Start, Q: Query, B: Bound
Time - Expiry Time (sec)

IP Address                               MAC Address      S  Time      Port
-----
2001:2222:1111:7777:5555:6666:7777:8888 00-00-00-00-00-02 S  50        5
2001::1                                   00-00-00-00-03-02 B  100       6

Total entries : 2

DGS-3420-52T:admin#
```

debug show error ports box_id

説明

SIO ポートのエラー統計情報を表示します。

構文

```
debug show error ports box_id [<value 1-12> | all] {sio1 | sio2}
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<value 1-12> all]	<ul style="list-style-type: none"> • <value 1-12> - 使用するボックス ID (1-12) を入力します。 • all - すべてのボックス ID を使用します。
{sio1 sio2}	<ul style="list-style-type: none"> • sio1 - 最初のスタックポートを使用します。 • sio2 - 2 番目のスタックポートを使用します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SIO ポートのエラー統計情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#debug show error ports box_id all sio1
Command: debug show error ports box_id all sio1

Box ID 1 SIO 1:

          RX Frames                                TX Frames
          -----                                -
CRC Error          0                Excessive Deferral    0
Undersize          0                CRC Error              0
Oversize           0                Late Collision        0
Fragment           0                Excessive Collision   0
Jabber             0                Single Collision      0
Buffer Full Drop   0                Collision             0
Symbol Error       0                STP Drop              0
Multicast Drop     0                HOL DROP              0
VLAN Ingress Drop  0                COS0 HOL DROP        0
STP Drop           0                COS1 HOL DROP        0
MTU Drop           0                COS2 HOL DROP        0
                                     COS3 HOL DROP        0
                                     COS4 HOL DROP        0
                                     COS5 HOL DROP        0
                                     COS6 HOL DROP        0
                                     COS7 HOL DROP        0

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh
```

debug show jwac auth_info**説明**

JWAC のデバッグ情報を表示します。

構文

```
debug show jwac auth_info
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

JWAC のデバッグ情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#debug show jwac auth_info
Command: debug show jwac auth_info

ACL Index Bitmap DB (jwac_db_acl_bmp):
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00

Internal TCP Port Number (jwac_internal_port_bitmap):
FF FF
FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
FF FF FF FF FF FF FF FF

Current Connection DB:
No Host

Current AUTH DB (_jwac_db_nodes):

No Host

Ports AUTH Info: (_jwac_db_nodes)
port mac state last_bytes authing_cnt authed_cnt
CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a All
```

debug show packet ports box_id

説明

SIO ポートのパケット統計情報を表示します。

構文

debug show packet ports box_id [<value 1-12> | all] {sio1 | sio2}

パラメータ

パラメータ	説明
[<value 1-12> all]	<ul style="list-style-type: none"> • <value 1-12> - 使用するボックス ID (1-12) を入力します。 • all - すべてのボックス ID を使用します。
{sio1 sio2}	<ul style="list-style-type: none"> • sio1 - 最初のスタックポートを使用します。 • sio2 - 2 番目のスタックポートを使用します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SIO ポートのパケット統計情報を表示します。:

```
DGS-3420-52T:admin#debug show packet ports box_id all sio1
Command: debug show packet ports box_id all sio1

Box ID 1 SIO 1:
Frame Size/Type      Frame Counts      Frames/sec
-----
64                    0                  0
65-127                0                  0
128-255                0                  0
256-511                0                  0
512-1023                0                  0
1024-1518                0                  0
1519-2047                0                  0
2048-4095                0                  0
4096-9216                0                  0
Unicast RX              0                  0
Multicast RX            0                  0
Broadcast RX            0                  0

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh
```

debug vrrp**説明**

VRRP デバッグフラグを設定します。

構文

```
debug vrrp [vr_state_change | packet [all | {receiving | sending}] | mac_addr_update | interface_change | timers] state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
vr_state_change	VRRP 仮想ルータの状態変更のデバッグフラグを指定します。
packet [all {receiving sending}]	VRRP パケットの受信フラグを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> all - すべてのパケットの VRRP デバッグフラグを設定します。 receiving - (オプション) VRRP パケットの受信フラグを設定します。 sending - (オプション) VRRP パケットの送信フラグを設定します。
mac_addr_update	VRRP の仮想 MAC アドレス更新のデバッグフラグを指定します。
interface_change	VRRP インタフェースの状態変更のデバッグフラグを指定します。
timers	VRRP タイマのデバッグフラグの状態を指定します。
state [enable disable]	指定した VRRP デバッグフラグの状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - 設定済みの VRRP デバッグフラグを有効にします。 disable - 設定済みの VRRP デバッグフラグを無効にします。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

VRRP 仮想ルータの状態変更のデバッグフラグを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug vrrp vr_state_change state enable
Command: debug vrrp vr_state_change state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

すべての VRRP パケットのデバッグフラグを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug vrrp packet all state enable
Command: debug vrrp packet all state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

VRRP の仮想 MAC アドレス更新のデバッグフラグを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug vrrp mac_addr_update state enable
Command: debug vrrp mac_addr_update state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

VRRP インタフェース状態変更のデバッグを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug vrrp interface_change state enable
Command: debug vrrp interface_change state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

VRRP タイマのデバッグフラグを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug vrrp timers state enable
Command: debug vrrp timers state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug vrrp clear counter

説明

VRRP デバッグ統計情報カウンタをリセットします。

構文

```
debug vrrp clear counter
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

VRRP デバッグ統計情報カウンタをリセットします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug vrrp clear counter
Command: debug vrrp clear counter

Success

DGS-3420-52T:admin#
```

debug vrrp log state

説明

VRRP デバッグログの状態を有効または無効にします。

構文

```
debug vrrp log state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
state [enable disable]	VRRP ログの状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - VRRP ログ状態を有効にします。 • disable - VRRP ログ状態を無効にします。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

VRRP デバッグログの状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug vrrp log state enable
Command: debug vrrp log state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

debug vrrp show counter

説明

VRRP デバッグ統計情報カウンタを表示します。

構文

```
debug vrrp show counter
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

VRRP 統計情報カウンタを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#debug vrrp show counter
Command: debug vrrp show counter

VRRP debug statistic counters
  Received ADV : 9
  Drop         : 52
  Auth fail    : 0
  Sent ADV     : 0

DGS-3420-52T:admin#
```

debug vrrp show flag

説明

VRRP デバッグフラグの設定を表示します。

構文

```
debug vrrp show flag
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

VRRP デバッグフラグの設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#debug vrrp show flag
Command: debug vrrp show flag

Current VRRP debug level setting:

  virtual router state change
  packet receiving
  packet sending
  mac address update
  interface change
  timer

DGS-3420-52T:admin#
```

debug vrrp show log state

説明

VRRP デバッグログの状態を表示します。

構文

```
debug vrrp show log state
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

VRRP デバッグログの状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#debug vrrp show log state
Command: debug vrrp show log state

Vrrp Debug Log State: Disabled

DGS-3420-52T:admin#
```

debug vrrp state

説明

VRRP デバッグの状態を有効または無効にします。

構文

```
debug vrrp state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
state [enable disable]	VRRP デバッグの状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - VRRP デバッグの状態を有効にします。 • disable - VRRP デバッグの状態を無効にします。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

VRRP デバッグの状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#debug vrrp state enable
Command: debug vrrp state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

デジタル診断モニタ (DDM) コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるデジタル診断モニタ (DDM) コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config ddm	[trap log] [enable disable]
config ddm ports	[<portlist> all] [[temperature_threshold {high_alarm <degrees> low_alarm <degrees> high_warning <degrees> low_warning <degrees>} voltage_threshold {high_alarm <voltage> low_alarm <voltage> high_warning <voltage> low_warning <voltage>} bias_current_threshold {high_alarm <milliampere> low_alarm <milliampere> high_warning <milliampere> low_warning <milliampere>} tx_power_threshold {high_alarm <mw_or_dbm> low_alarm <mw_or_dbm> high_warning <mw_or_dbm> low_warning <mw_or_dbm>} rx_power_threshold {high_alarm <mw_or_dbm> low_alarm <mw_or_dbm> high_warning <mw_or_dbm> low_warning <mw_or_dbm>}] {state [enable disable] shutdown [alarm warning none]}
show ddm	-
show ddm ports	{<portlist>} [status configuration]
config ddm power_unit	[mw dbm]

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config ddm

説明

しきい値の超過アラームまたは警告イベントが発生した場合の DDM ログとトラップの操作を設定します。

構文

```
config ddm [trap | log] [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[trap log]	<ul style="list-style-type: none"> trap - 操作パラメータが関係するしきい値を超過した際にトラップを送信するか否かを指定します。DDM トラップは初期値で無効です。 log - 操作パラメータが関係するしきい値を超過した際にログを送信するか否かを指定します。DDM ログは初期値で有効です。
[enable disable]	ログまたはトラップの送信オプションを「enable」(有効)または「disable」(無効)にします。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

DDM ログ状態を有効に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ddm log enable
Command: config ddm log enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

DDM トラップ状態を有効に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ddm trap enable
Command: config ddm trap enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config ddm ports

説明

特定ポートに DDM 設定を行います。

構文

```
config ddm ports [<portlist> | all]
[[temperature_threshold {high_alarm <degrees> | low_alarm <degrees> | high_warning <degrees> | low_warning <degrees>}
| voltage_threshold {high_alarm <voltage> | low_alarm <voltage> | high_warning <voltage> | low_warning <voltage>}
| bias_current_threshold {high_alarm <milliampere> | low_alarm <milliampere> | high_warning <milliampere> | low_warning <milliampere>}
| tx_power_threshold {high_alarm <mw_or_dbm> | low_alarm <mw_or_dbm> | high_warning <mw_or_dbm> | low_warning <mw_or_dbm>}
| rx_power_threshold {high_alarm <mw_or_dbm> | low_alarm <mw_or_dbm> | high_warning <mw_or_dbm> | low_warning <mw_or_dbm>}]
| {state [enable | disable] | shutdown [alarm | warning | none]]]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist> all	<ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。 • all - すべてのオプティカルポートの操作パラメータを設定します。
temperature_threshold	<p>オプティカルモジュールの温度しきい値 (摂氏) を指定します。本しきい値には少なくとも 1 つのパラメータを指定するものとします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • high_alarm - (オプション) アラームにしきい値の上限を指定します。操作パラメータが本値より高くなると、アラームを伴うアクションが行われます。 <ul style="list-style-type: none"> - <degrees> - 使用するアラームにしきい値の上限を入力します。 • low_alarm - (オプション) アラームにしきい値の下限を指定します。操作パラメータが本値より低くなると、アラームを伴うアクションが行われます。 <ul style="list-style-type: none"> - <degrees> - 使用するアラームにしきい値の下限を入力します。 • high_warning - (オプション) 警告にしきい値の上限を指定します。操作パラメータが本値より高くなると、警告を伴うアクションが行われます。 <ul style="list-style-type: none"> - <degrees> - 警告にしきい値の上限を入力します。 • low_warning - (オプション) 警告にしきい値の下限を指定します。操作パラメータが本値より低くなると、警告を伴うアクションが行われます。 <ul style="list-style-type: none"> - <degrees> - 警告にしきい値の下限を入力します。
voltage_threshold	<p>オプティカルモジュールの電圧しきい値を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • high_alarm - (オプション) アラームにしきい値の上限を指定します。操作パラメータが本値より高くなると、アラームを伴うアクションが行われます。 <ul style="list-style-type: none"> - <voltage> - 使用するアラームにしきい値の上限を入力します。 • low_alarm - (オプション) アラームにしきい値の下限を指定します。操作パラメータが本値より低くなると、アラームを伴うアクションが行われます。 <ul style="list-style-type: none"> - <voltage> - 使用するアラームにしきい値の下限を入力します。 • high_warning - (オプション) 警告にしきい値の上限を指定します。操作パラメータが本値より高くなると、警告を伴うアクションが行われます。 <ul style="list-style-type: none"> - <voltage> - 警告にしきい値の上限を入力します。 • low_warning - (オプション) 警告にしきい値の下限を指定します。操作パラメータが本値より低くなると、警告を伴うアクションが行われます。 <ul style="list-style-type: none"> - <voltage> - 警告にしきい値の下限を入力します。
bias_current_threshold	<p>オプティカルモジュールのバイアス電流しきい値を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • high_alarm - (オプション) アラームにしきい値の上限を指定します。操作パラメータが本値より高くなると、アラームを伴うアクションが行われます。 <ul style="list-style-type: none"> - <milliampere> - 使用するアラームにしきい値の上限を入力します。 • low_alarm - (オプション) アラームにしきい値の下限を指定します。操作パラメータが本値より低くなると、アラームを伴うアクションが行われます。 <ul style="list-style-type: none"> - <milliampere> - 使用するアラームにしきい値の下限を入力します。 • high_warning - (オプション) 警告にしきい値の上限を指定します。操作パラメータが本値より高くなると、警告を伴うアクションが行われます。 <ul style="list-style-type: none"> - <milliampere> - 警告にしきい値の上限を入力します。 • low_warning - (オプション) 警告にしきい値の下限を指定します。操作パラメータが本値より低くなると、警告を伴うアクションが行われます。 <ul style="list-style-type: none"> - <milliampere> - 警告にしきい値の下限を入力します。

パラメータ	説明
tx_power_threshold	<p>オプティカルモジュールの出力電力しきい値を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • high_alarm - (オプション) アラームにしきい値の上限を指定します。操作パラメータが本値より高くなると、アラームを伴うアクションが行われます。 <ul style="list-style-type: none"> - <mw_or_dbm> - 使用するアラームにしきい値の上限を入力します。 • low_alarm - (オプション) アラームにしきい値の下限を指定します。操作パラメータが本値より低くなると、アラームを伴うアクションが行われます。 <ul style="list-style-type: none"> - <mw_or_dbm> - 使用するアラームにしきい値の下限を入力します。 • high_warning - (オプション) 警告にしきい値の上限を指定します。操作パラメータが本値より高くなると、警告を伴うアクションが行われます。 <ul style="list-style-type: none"> - <mw_or_dbm> - 警告にしきい値の上限を入力します。 • low_warning - (オプション) 警告にしきい値の下限を指定します。操作パラメータが本値より低くなると、警告を伴うアクションが行われます。 <ul style="list-style-type: none"> - <mw_or_dbm> - 警告にしきい値の下限を入力します。
rx_power_threshold	<p>オプティカルモジュールの受信電力しきい値を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • high_alarm - (オプション) アラームにしきい値の上限を指定します。操作パラメータが本値より高くなると、アラームを伴うアクションが行われます。 <ul style="list-style-type: none"> - <mw_or_dbm> - 使用するアラームにしきい値の上限を入力します。 • low_alarm - (オプション) アラームにしきい値の下限を指定します。操作パラメータが本値より低くなると、アラームを伴うアクションが行われます。 <ul style="list-style-type: none"> - <mw_or_dbm> - 使用するアラームにしきい値の下限を入力します。 • high_warning - (オプション) 警告にしきい値の上限を指定します。操作パラメータが本値より高くなると、警告を伴うアクションが行われます。 <ul style="list-style-type: none"> - <mw_or_dbm> - 警告にしきい値の上限を入力します。 • low_warning - (オプション) 警告にしきい値の下限を指定します。操作パラメータが本値より低くなると、警告を伴うアクションが行われます。 <ul style="list-style-type: none"> - <mw_or_dbm> - 警告にしきい値の下限を入力します。
state [enable disable]	(オプション) DDM 状態を「enable」(有効) または「disable」(無効) にします。状態を無効にすると、どの DDM アクションも実施されません。
shutdown [alarm warning none]	(オプション) 操作パラメータが Alarm または Warning しきい値を超過した際に、ポートをシャットダウンするか否かを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • alarm - 設定済みのアラームしきい値範囲を超過した場合、ポートをシャットダウンします。 • warning - 設定済みの警告しきい値範囲を超過した場合、ポートをシャットダウンします。 • none - しきい値範囲を超過するかどうかにかかわらず、ポートはシャットダウンしません。(初期値)

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 50 の温度しきい値を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ddm ports 1:50 temperature_threshold high_alarm
84.9555 low_alarm -10 high_warning 70 low_warning 2.25251
Command: config ddm ports 1:50 temperature_threshold high_alarm 84.9555 low_
alarm -10 high_warning 70 low_warning 2.25251

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 50 の電圧しきい値を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ddm ports 1:50 voltage_threshold high_alarm 4.25 low_
alarm 2.5 high_warning 3.5 low_warning 3
Command: config ddm ports 1:50 voltage_threshold high_alarm 4.25 low_alarm 2.5
high_warning 3.5 low_warning 3

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 50 のバイアス電流しきい値を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ddm ports 1:50 bias_current_threshold high_alarm 7.25
low_alarm 0.004 high_warning 0.5 low_warning 0.008
Command: config ddm ports 1:50 bias_current_threshold high_alarm 7.25 low_alarm
0.004 high_warning 0.5 low_warning 0.008

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 50 の送信電力のしきい値を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ddm ports 1:50 tx_power_threshold high_alarm 0.625
low_alarm 0.006 high_warning 0.55 low_warning 0.008
Command: config ddm ports 1:50 tx_power_threshold high_alarm 0.625 low_alarm 0.006
high_warning 0.55 low_warning 0.008

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 50 の受信電力のしきい値を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ddm ports 1:50 rx_power_threshold high_alarm 4.55
low_alarm 0.01 high_warning 3.5 low_warning 0.03
Command: config ddm ports 1:50 rx_power_threshold high_alarm 4.55 low_alarm 0.01
high_warning 3.5 low_warning 0.03

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

アラームに伴うポート 50 のアクションを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ddm ports 1:50 state enable shutdown alarm
Command: config ddm ports 1:50 state enable shutdown alarm

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show ddm**説明**

DDM のグローバル設定を表示します。

構文

```
show ddm
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

DDM のグローバル設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ddm
Command: show ddm

DDM Log           : Enabled
DDM Trap          : Disabled
DDM Tx/Rx Power Unit : mw

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show ddm ports**説明**

特定ポートにおけるオプティカルモジュールの現在の操作 DDM パラメータと設定値を表示します。しきい値には「管理設定」と「操作設定」2つのタイプがあります。

オプティカルポートでは、ユーザが特定のしきい値を設定した場合、ユーザが設定したしきい値であることを示すタグと共に本コマンド内に表示されます。そうでないと挿入されているオプティカルモジュールから読み取ったしきい値となります。

構文

```
show ddm ports {<portlist>} [status | configuration]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 表示するポート範囲を指定します。
[status configuration]	表示する項目を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> status - 操作パラメータを表示します。 configuration - 設定値を表示します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 21-22 の操作パラメータを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ddm ports 25-26 status
Command: show ddm ports 25-26 status

Port      Temperature      Voltage      Bias-Current      TX-Power      RX-Power
(in Celsius) (V)           (mA)         (mW)             (mW)
-----
1:21      21.5            2.5          50                3              4
1:22      -                -            -                  -              -

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh
```

ポート 50 の設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ddm ports 50 configuration
Command: show ddm ports 1:50 configuration

Port:          1:50
-----
DDM State : Enabled
Shutdown  : Alarm

Threshold      Temperature      Voltage      Bias-Current      TX-Power      RX-Power
                (in Celsius)      (V)          (mA)              (mW)          (mW)
-----
High Alarm     84.9555 (A)    4.2500 (A)   7.2500 (A)        0.6250 (A)    4.5500 (A)

Low Alarm      -10.0000 (A)   2.5000 (A)   0.0040 (A)        0.0060 (A)    0.0100 (A)

High Warning   70.0000 (A)   3.5000 (A)   0.5000 (A)        0.5500 (A)    3.5000 (A)

Low Warning    2.2525 (A)    3.0000 (A)   0.0080 (A)        0.0080 (A)    0.0300 (A)

A means that the threshold is administratively configured.

DGS-3420-52T:admin#
```

config ddm power_unit

説明

DDM TX と RX 電力の単位を設定します。

構文

```
config ddm power_unit [mw | dbm]
```

パラメータ

パラメータ	説明
mw	DM TX と RX 電力の単位を「mW」に指定します。
dbm	DM TX と RX 電力の単位を「dBm」に指定します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

DM TX と RX 電力の単位を dBm に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ddm power_unit dbm
Command: config ddm power_unit dbm

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

EEE コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における EEE コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config eee ports	[<portlist> all] state [enable disable]
show eee ports	{<portlist>}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

注意 本機能はハードウェアバージョン B1 以降でサポートしています。

config eee ports

説明

スイッチの特定ポートの EEE 機能を有効または無効にします。

構文

```
config eee ports [<portlist> | all] state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。 all - すべてのポートを設定します。
state [enable disable]	EEE 状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - 特定ポートの EEE 機能を有効にします。 disable - 特定ポートの EEE 機能を無効にします。(初期値)

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1:2-1:5 の EEE 機能の状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config eee ports 1:2-1:5 state enable
Command: config eee ports 1:2-1:5 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show eee ports

説明

特定ポートの EEE 機能の状態を表示します。

構文

show eee ports {<portlist>}

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 表示するポートリストを指定します。

制限事項

なし。

使用例

EEE 状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show eee ports 1:1-1:6,1:9
Command: show eee ports 1:1-1:6,1:9

Port      State
-----
1:1       Disabled
1:2       Enabled
1:3       Enabled
1:4       Enabled
1:5       Enabled
1:6       Disabled
1:9       Disabled

DGS-3420-52T:admin#
```

IPv6 Neighbor 検出コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における IPv6 Neighbor 検出コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create ipv6 neighbor_cache ipif	<ipif_name 12> <ipv6addr> <macaddr>
delete ipv6 neighbor_cache ipif	[<ipif_name 12> all] [<ipv6addr> static dynamic all]
show ipv6 neighbor_cache ipif	[<ipif_name 12> all] [ipv6address <ipv6addr> static dynamic all] {hardware}
config ipv6 nd ns ipif	<ipif_name 12> retrans_time <millisecond 0-4294967295>
config ipv6 nd ra ipif	<ipif_name 12> {state [enable disable] life_time <sec 0-9000> reachable_time <millisecond 0-3600000> retrans_time <millisecond 0-4294967295> hop_limit <value 0-255> managed_flag [enable disable] other_config_flag [enable disable] min_rtr_adv_interval <sec 3-1350> max_rtr_adv_interval <sec 4-1800>}(1)
config ipv6 nd ra prefix_option ipif	<ipif_name 12> <ipv6networkaddr> {preferred_life_time <sec 0-4294967295> valid_life_time <sec 0-4294967295> on_link_flag [enable disable] autonomous_flag [enable disable]}(1)
show ipv6 nd	{ipif <ipif_name 12>}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create ipv6 neighbor_cache ipif

説明

IPv6 インタフェースにスタティック Neighbor を追加します。

構文

```
create ipv6 neighbor_cache ipif <ipif_name 12> <ipv6addr> <macaddr>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12>	インタフェース名 (半角 12 文字以内) を指定します。
<ipv6addr>	Neighbor のアドレスを指定します。
<macaddr>	Neighbor の MAC アドレスを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

NDP テーブルにスタティックエントリを追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#create ipv6 neighbor_cache ipif System 3ffc::1 00:01:02:03:04:05
Command: create ipv6 neighbor_cache ipif System 3FFC::1 00-01-02-03-04-05

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete ipv6 neighbor_cache ipif

説明

IP インタフェースにおけるアドレスキャッシュまたはすべてのアドレスキャッシュエントリから Neighbor キャッシュエントリまたはスタティック Neighbor キャッシュエントリを削除します。スタティックとダイナミック両方のエントリを削除することができます。

構文

```
delete ipv6 neighbor_cache ipif [<ipif_name 12> | all] [<ipv6addr> | static | dynamic | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12> all	<ul style="list-style-type: none"> • <ipif_name 12> - IPv6 インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。 • all - すべての IPv6 インタフェースを指定します。
<ipv6addr> static dynamic all	<ul style="list-style-type: none"> • ipv6addr - Neighbor の IPv6 アドレスを指定して削除します。 • all - スタティックとダイナミック両方のエントリを削除します。 • dynamic - 一致するダイナミックエントリを削除します。 • static - 一致するスタティックエントリを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IP インタフェース「System」上の IPv6 アドレス「3ffc::1」の Neighbor キャッシュエントリを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete ipv6 neighbor_cache ipif System 3ffc::1
Command: delete ipv6 neighbor_cache ipif System 3FFC::1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show ipv6 neighbor_cache ipif

説明

指定したインタフェースの Neighbor キャッシュエントリを表示します。指定エントリ、すべてのスタティックエントリ、すべてのダイナミックエントリ、またはすべてのエントリを表示します。

構文

```
show ipv6 neighbor_cache ipif [<ipif_name 12> | all] [ipv6address <ipv6addr> | static | dynamic | all] {hardware}
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<ipif_name 12> all]	<ul style="list-style-type: none"> • ipif_name - IPv6 インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。 • all - スイッチに作成したすべての IPv6 インタフェースを指定します。
[ipv6address <ipv6addr> static dynamic all]	<ul style="list-style-type: none"> • ipv6address - 情報を参照する Neighbor の IPv6 アドレスを指定します。 • - <ipv6addr> - Neighbor の IPv6 アドレスを指定します • dynamic - すべての IPv6 ダイナミックエントリを表示します。 • static - すべての IPv6 スタティックエントリを表示します。 • all - すべての IPv6 アドレス、スタティックおよびダイナミックエントリを表示します。
hardware	(オプション) ハードウェアテーブルに書かれたすべての Neighbor キャッシュエントリを表示します。

制限事項

なし。

使用例

IP インタフェース「System」上のすべての Neighbor キャッシュエントリを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ipv6 neighbor_cache ipif System all
Command: show ipv6 neighbor_cache ipif System all

FE80::215:72FF:FE36:104          State: Reachable
MAC Address : 00-15-72-36-01-04   Port : 1:21
Interface : System                VID : 1

Total Entries: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

config ipv6 nd ns ipif**説明**

指定インタフェースの Neighbor Solicitation (NS) メッセージ再送時間を設定します。

構文

```
config ipv6 nd ns ipif <ipif_name 12> retrans_time <millisecond 0-4294967295>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12>	インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。
retrans_time <millisecond 0-4294967295>	Neighbor Solicitation の再送タイムを指定します。「config ipv6 nd ra」コマンドにおいても「ra retrans_time」として同じ値を持っています。一方を設定した場合、もう一方も変更します。 <ul style="list-style-type: none"> <millisecond 0-4294967295> - Neighbor Solicitation の再送タイム (ミリ秒) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

指定インタフェースの NS 再送時間を 1000000 (ミリ秒) に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ipv6 nd ns ipif System retrans_time 400
Command: config ipv6 nd ns ipif System retrans_time 400

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config ipv6 nd ra ipif**説明**

指定インタフェースの RA (Router Advertisement: ルータ通知) パラメータを設定します。

構文

```
config ipv6 nd ra ipif <ipif_name 12> {state [enable | disable] | life_time <sec 0-9000> | reachable_time <millisecond 0-3600000> | retrans_time <millisecond 0-4294967295> | hop_limit <value 0-255> | managed_flag [enable | disable] | other_config_flag [enable | disable] | min_rtr_adv_interval <sec 3-1350> | max_rtr_adv_interval <sec 4-1800>}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12>	RA を送信するインタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
state [enable disable]	通知状態を「enable」(有効) または「disable」(無効) にします。
life_time <sec 0-9000>	デフォルトルータとしてのルータの生存時間を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <sec 0-9000> - 0-9000 (秒) の時間を指定します。
reachable_time <millisecond 0-3600000>	到達性の確認を受け取った後にノードが隣接しているノードを到達可能と見なす時間を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <millisecond 0-3600000> - 0-3600000 の時間 (ミリ秒) を指定します。
retrans_time <millisecond 0-4294967295>	ルータ通知メッセージの再送間隔 (ミリ秒) を指定します。ルータ通知パケットをホストに渡します。 <ul style="list-style-type: none"> <millisecond 0-4294967295> - 0-4294967295 の時間 (ミリ秒) を指定します。
hop_limit <value 0-255>	RA メッセージを受信するホストに送信されるパケットの IPv6 ヘッダ内における「hop_limit」フィールドの初期値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-255> - 0-255 の値を指定します。
managed_flag [enable disable]	有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> enable - RA を受信するホストは、ステータスアドレス設定から取得したアドレスに加え、ステータスフルアドレス設定プロトコルを使用する必要があります。 disable - アドレス取得のためにステータスフルアドレス設定を使用した RA の受信を停止します。
other_config_flag [enable disable]	有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> enable - RA を受信するホストは、アドレス上の設定情報取得するために、ステータスフルアドレス設定プロトコルを使用する必要があります。 disable - アドレス設定情報を取得するために、ステータスフルアドレス設定を使用した RA の受信をホストが行うことを停止します。
min_rtr_adv_interval <sec 3-1350>	インタフェースから要求されないマルチキャスト通知が送信される最小時間 (秒) を指定します。本エントリは 3 (秒) 以上とし、MaxRtrAdvInterval の 3/4 以下としてください。 初期値: 0.33*MaxRtrAdvInterval <ul style="list-style-type: none"> <sec 3-1350> - 3-1350 (秒) の時間を指定します。

パラメータ	説明
max_rtr_adv_interval <sec 4-1800>	インタフェースから要求されないマルチキャスト通知が送信される最大時間（秒）を指定します。初期値は 600（秒）です。 <ul style="list-style-type: none"> • <sec 4-1800> - 4-1800（秒）の時間を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

RA 状態を有効にして、インタフェース「triton」の「life_time」を 1000（秒）に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ipv6 nd ra ipif triton state enable life_time 1000
Command: config ipv6 nd ra ipif triton state enable life_time 1000

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config ipv6 nd ra prefix_option ipif

説明

ルータ通知 (RA) 機能のプレフィックスオプションを設定します。

構文

config ipv6 nd ra prefix_option ipif <ipif_name 12> <ipv6networkaddr> [preferred_life_time <sec 0-4294967295> | valid_life_time <sec 0-4294967295> | on_link_flag [enable | disable] | autonomous_flag [enable | disable]](1)

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12>	RA を送信するインタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
<ipv6networkaddr>	IPv6 ネットワークアドレスを指定します。
preferred_life_time <sec 0-4294967295>	ステートフルアドレス設定を使用して、指定のプレフィックスに基づくアドレスが希望する状態である時間を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <sec 0-4294967295> - 0-4294967295 の時間（秒）を指定します。有効な生存時間を無期限とするためには 4294967295 に設定します。
valid_life_time <sec 0-4294967295>	ステートレスアドレス設定を使用して、指定したプレフィックスに基づくアドレスが、有効状態である時間を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <sec 0-4294967295> - 0-4294967295 の時間（秒）を指定します。有効な生存時間を無期限とするためには 4294967295 に設定します。
on_link_flag [enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> • enable - IPv6 パケットにおいて、ここで設定した IPv6 プレフィックスがこの Link-local ネットワークに割り当てられることを意味します。指定した IPv6 プレフィックスを持つノードにトラフィックがうまく送信されると、ノードは Link-local ネットワークに到達したと見なされます。 • disable - 指定したプレフィックスで示されたアドレスが、RA メッセージを受信するリンクで有効になります。
autonomus_flag [enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> • enable - Link-local ネットワーク上の IPv6 アドレスを自動構成するのにプレフィックスを使用します。 • disable - 自動アドレス設定の作成に指定したプレフィックスを使用しません。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

インタフェース「ip1」のプレフィックスである「3ffe:501:ffff:100::/64」のプレフィックスオプション「preferred_life_time」の値を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ipv6 nd ra prefix_option ipif ip1 3ffe:501:ffff:100::/64
preferred_life_time 1000
Command: config ipv6 nd ra prefix_option ipif ip1 3ffe:501:ffff:100::/64 preferred_life_time
1000

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show ipv6 nd**説明**

IPv6 ND に関連する設定を表示します。

構文

```
show ipv6 nd {ipif <ipif_name 12>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12>	(オプション) インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。

IP インタフェースを指定しないと、全インタフェースの IPv6 ND に関連した設定を表示します。

制限事項

なし。

使用例

IPv6 ND に関連する設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ipv6 nd ipif System
Command: show ipv6 nd ipif System

Interface Name      : System
Hop Limit           : 64
NS Retransmit Time  : 400 (ms)
Router Advertisement : Disabled
RA Max Router AdvInterval : 600 (sec)
RA Min Router AdvInterval : 198 (sec)
RA Router Life Time : 1800 (sec)
RA Reachable Time   : 1200000 (ms)
RA Retransmit Time  : 400 (ms)
RA Managed Flag     : Disabled
RA Other Configure Flag : Disabled
Prefix              Preferred Valid OnLink Autonomous
1000:A111:B111:C111::/64      604800 2592000 Enabled Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

ジャンボフレームコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるジャンボフレームコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable jumbo_frame	-
disable jumbo_frame	-
config jumbo_frame ports	[<portlist> all] state [enable disable]
show jumbo_frame	{<portlist>}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable jumbo_frame

説明

ジャンボフレーム機能を有効にします。

構文

```
enable jumbo_frame
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ジャンボフレーム機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable jumbo_frame
Command: enable jumbo_frame

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable jumbo_frame

説明

ジャンボフレーム機能を無効にします。

構文

```
disable jumbo_frame
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ジャンボフレーム機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable jumbo_frame
Command: disable jumbo_frame

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config jumbo_frame ports**説明**

指定ポートのジャンボフレームの状態を設定します。

構文

```
config jumbo_frame ports [<portlist> | all] state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - 本設定に使用するポートリストを指定します。 • all - 全ポートが設定に使用されます。
state [enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> • enable - ジャンボフレームの状態を有効にします。 • disable - ジャンボフレームの状態を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1:1-1:5 のジャンボフレームを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config jumbo_frame ports 1:1-1:5 state enable
Command: config jumbo_frame ports 1:1-1:5 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show jumbo_frame**説明**

ジャンボフレーム機能の状態を表示します。

構文

```
show jumbo_frame {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) ポートリストを入力します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1-5 に設定されているジャンボフレームの状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show jumbo_frame 1-5
Command: show jumbo_frame 1-5

Jumbo Frame Global State : Disabled

Maximum Jumbo Frame Size : 1536 Bytes

Port      Jumbo Frame State
-----
1         Enabled
2         Enabled
3         Enabled
4         Enabled
5         Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

バナーとプロンプト編集コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるバナーとプロンプト編集コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config greeting_message	{default}
show greeting_message	-
config command_prompt	[<string 16> username default]

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config greeting_message

説明

グリーティングメッセージ (ログインバナー) を設定します。

構文

```
config greeting_message {default}
```

パラメータ

パラメータ	説明
default	(オプション) 工場出荷時のグリーティングメッセージ (バナー) にリセットします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

「reset」コマンドの実行では、変更されたバナー設定は残りますが、「reset system」コマンドでは工場出荷時設定のバナーにリセットされます。

バナーは 24 行です。(80 文字 / 行)

以下の例題の通り、Ctrl+W は変更されたバナーを DRAM にのみ保存します。「save」コマンドを使用してフラッシュメモリに保存する必要があります。

使用例

バナーファイルを編集します。

```
DGS-3420-52T:admin#config greeting_message
Command: config greeting_message

Greeting Messages Editor
=====

                DGS-3420-52T Gigabit Ethernet Switch
                Command Line Interface

                Firmware: Build 1.50.018
                Copyright (C) 2013 D-Link Corporation. All rights reserved.
=====

<Function Key>          <Control Key>
Ctrl+C      Quit without save      left/right/
Ctrl+W      Save and quit          up/down      Move cursor
                                           Ctrl+D      Delete line
                                           Ctrl+X      Erase all setting
                                           Ctrl+L      Reload original setting
-----

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show greeting_message

説明

スイッチに設定されている現在のグリーティングメッセージを参照します。

構文

show greeting_message

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

設定済みのグリーティングメッセージを参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show greeting_message
Command: show greeting_message

=====

                DGS-3420-52T Gigabit Ethernet Switch
                Command Line Interface

                Firmware: Build 1.50.018
                Copyright (C) 2013 D-Link Corporation. All rights reserved.

=====

DGS-3420-52T:admin#
```

config command_prompt

説明

コマンドプロンプトを修正します。現在のコマンドプロンプトは4つの部分「製品名」+「:」+「ユーザレベル」+「#」で構成されています。(例:「DGS-3420-52T:admin#」)

最大16文字からなる文字列を持つ先頭部分の「製品名」を変更します。また、ログインユーザ名と交換します。

構文

config command_prompt [<string 16> | username | default]

パラメータ

パラメータ	説明
<string 16>	CLI インタフェースにコマンドプロンプト (半角英数字 16 文字以内) を定義します。
username	現在の CLI コマンドプロンプトをスイッチに設定したログインユーザ名に変更します。
default	工場出荷時のコマンドプロンプトにリセットします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

「reset」コマンドは設定したコマンドプロンプトを変更しませんが、「reset system」コマンドはコマンドプロンプトを工場出荷時設定に戻します。

使用例

コマンドプロンプトを変更します。

```
DGS-3420-52T:admin#config command_prompt HQ0001
Command: config command_prompt HQ0001

Success.

HQ0001:admin#
```

PoE コマンド (DGS-3420-28PC/52P のみ)

コマンドラインインタフェース (CLI) における PoE コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config poe ports	[all <portlist>] {state [enable disable] [time_range <range_name 32> clear_time_range] priority [critical high low] power_limit [class_0 class_1 class_2 class_3 user_define <value 1000-35000>]}
config poe system	{units [<unitlist> all]} {power_limit <value 37-760> power_disconnect_method [deny_next_port deny_low_priority_port] legacy_pd [enable disable]}
show poe ports	{<portlist>}
show poe system	{units <unitlist>}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

注意 これらのコマンドは、シリーズ内の PoE (Power over Ethernet) をサポートするスイッチでのみ利用可能です。

config poe ports

説明

PoE ポートの設定を行います。

構文

```
config poe ports [all | <portlist>] {state [enable | disable] | [time_range <range_name 32> | clear_time_range] | priority [critical | high | low] | power_limit [class_0 | class_1 | class_2 | class_3 | user_define <value 1000-35000>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [all <portlist>]	本設定に使用するポートリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> all - 全ポートが設定に使用されます。 <portlist> - 本設定に使用するポートリストを指定します。
state [enable disable]	(オプション) ポートに接続する PD (受電機器) に電力を供給するかどうか指定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - 指定ポートの PoE 機能を有効にします。 disable - 指定ポートの PoE 機能を無効にします。
time_range <range_name 32>	(オプション) PoE ポートに適用するタイムレンジを指定します。タイムレンジを設定すると、タイムレンジによって指定された期間だけ電力を供給します。 <ul style="list-style-type: none"> <range_name 32> - タイムレンジ名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
clear_time_range	(オプション) タイムレンジを削除します。
priority [critical high low]	(オプション) ポート優先度はシステムがポートへの電力の供給を試みる優先度を決定します。優先度には、高い順に「critical」、「high」、「low」の 3 つのレベルがあります。複数のポートに同じ優先レベルがある場合、ポート ID が優先度を決定するのに使用されます。低いポート ID ほど高い優先度を持ちます。優先度設定はポートに電力を供給する順番に影響します。停止方法に「deny_low priority_port」が設定されているかどうかにかかわらず、ポートへの電力供給を管理するためにシステムは各ポートの優先度を使用します。 <ul style="list-style-type: none"> critical - 優先度を「critical」に設定します。 high - 優先度を「high」に設定します。 low - 優先度を「low」に設定します。
power_limit [class_0 class_1 class_2 class_3 user_define <value 1000-35000>]	(オプション) 1 ポートあたりの電力制限を設定します。ポートが電力制限を超過すると、シャットダウンされます。IEEE 802.3af に基づいて、5 種類の PD クラス (クラス 0、クラス 1、クラス 2、クラス 3) があります。これらの消費電力範囲は、それぞれ 0.44-12.95W、0.44-3.84W、3.84-6.49W、6.49-12.95W および 12.95-29.5W です。5 個の定義済み設定はユーザに便利です。 これらのクラスに対してポートに適用可能な電力の制限値は以下の通りです。各クラスには、電力制限はクラスの電力範囲よりも若干大きくなっています。これは計算にケーブルにおける電力損失の要素を反映しているためです。 <ul style="list-style-type: none"> class_0 - 電力制限を「15400mW」に設定します。 class_1 - 電力制限を「4000mW」に設定します。 class_2 - 電力制限を「7000mW」に設定します。 class_3 - 電力制限を「15400mW」に設定します。 user_define - ユーザ定義の電力制限を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1000-35000> - ユーザが定義するポートの制限値 (1000-35000mW) を入力します。4 個の事前定義を除き、チップがサポートする任意の値を直接指定できます。通常、設定の最小値は 1000mW、最大値は 802.3af では 15400mW、802.3at では 35000mW 以上となります。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

PoE ポートを設定します。

```
DGS-3420-28PC:admin#config poe ports 1:1-1:4 state enable priority critical power_limit
class_1
Command: config poe ports 1:1-1:4 state enable priority critical power_limit class_1

Power limit has been set to 4200 (Class 1 PD upper power limit 3.84W + power loss on cable)

Success.

DGS-3420-28PC:admin#
```

config poe system**説明**

全体的な PoE システムのパラメータを設定します。

構文

```
config poe system {units [<unitlist> | all]} {power_limit <value 37-760> | power_disconnect_method [deny_next_port | deny_low_priority_port]
| legacy_pd [enable | disable]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
units [<unitlist> all]	(オプション) 設定するユニットリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <unitlist> - 本設定に使用するユニットリストを入力します。 • all - 全ユニットを本設定に使用します。
power_limit <value 37-760>	power_limit - (オプション) PoE システムの給電可能電力を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 37-760> - 給電可能電力の制限値 (37-60) を入力します。
power_disconnect_method	(オプション) 給電可能電力を使い果たした場合に切断する方法を設定します。システムが新しいポートへの電力の供給を試みた際に、給電可能電力が不十分であると、PoE コントローラはパワーサプライのオーバロードを防ぐためにポートの切断処理を開始します。コントローラは切断処理を行うために、以下の 2 つの方法の 1 つを使用します。 <ul style="list-style-type: none"> • deny_next_port - 最大ポート番号を持つポートは優先度にかかわらず拒否されます。「disconnect_method」を「deny_next_port」に設定すると、電力供給にシステムの最大電力を使用しません。19W の安全マージンがあります。すなわち、システムの残りが 19W だけになると、この電力を利用することはできません。 • deny_low_priority_port - 新しいポートよりも低い優先度を持つ受電ポートがあると、最も低い優先度を持つポートが切断されます。この処理は十分な電力が新しいポートに提供されるまで停止します。「disconnect_method」を「deny_low_priority_port」に設定すると、電力供給にシステムの最大電力を使用することができます。
legacy_pd [enable disable]	(オプション) 旧型の PD 検出の状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - 旧型の PD 検出状態を有効にします。 • disable - 旧型の PD 検出状態を無効にします。旧型の PD 信号は検出できません。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

PoE システム全体の設定を行います。

```
DGS-3420-28PC:admin#config poe system power_limit 150 power_disconnect_method
deny_low_priority_port
Command: config poe system power_limit 150 power_disconnect_method deny_low_priority_port

Success.

DGS-3420-28PC:admin#
```

show poe ports

説明

PoE ポートの設定と実際の値を表示します。

構文

show poe ports {<portlist>}

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 表示するポートリストを指定します。 パラメータを指定しないと、システムはすべてのポートに対する状態を表示します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1-6 の PoE ポート設定を表示します。

```
DGS-3420-28PC:admin#show poe ports 1:1-1:6
Command: show poe ports 1:1-1:6

Port   State   Priority Power Limit(mW)   Time Range
Class          Power (mW) Voltage(decivolt) Current (mA)
Status
-----
1:1    Enabled Critical 4200 (Class 1)
      0         0         0                 0
      OFF : Interim state during line detection
1:2    Enabled Critical 4200 (Class 1)
      0         0         0                 0
      OFF : Interim state during line detection
1:3    Enabled Critical 4200 (Class 1)
      0         0         0                 0
      OFF : Interim state during line detection
1:4    Enabled Critical 4200 (Class 1)
      0         0         0                 0
      OFF : Interim state during line detection
1:5    Enabled Low       7000 (User-defined)
      0         0         0                 0
      OFF : Interim state during line detection
1:6    Enabled Low       7000 (User-defined)
      0         0         0                 0
      OFF : Interim state during line detection

DGS-3420-28PC:admin#
```

show poe system**説明**

PoE システム全体の設定と実際の値を表示します。

構文

```
show poe system {units <unitlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
units <unitlist>	(オプション) 表示するユニットリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <unitlist> - 表示に使用するユニットリストを入力します。 パラメータを指定しないと、システム内の PoE をサポートするすべての状態を表示します。

制限事項

なし。

使用例

PoE システムを表示します。

```
DGS-3420-28PC:admin#show poe system units 1
Command: show poe system units 1

Unit: 1 PoE System Information
-----
Power Limit           : 760(Watts)
Power Consumption     : 0(Watts)
Power Remained        : 371(Watts)
Power Disconnection Method : Deny Next Port
Detection Legacy PD   : Disabled

If Power Disconnection Method is set to deny next port, then the system can not
utilize out of its maximum power capacity. The maximum unused watt is 19W.

DGS-3420-28PC:admin#
```

スタックコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるスタックコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config stacking_mode	[disable enable]
config stacking force_master_role	state [enable disable]
show stacking_mode	-
show stack_information	-
show stack_device	-
config box_id current_box_id	<value 1-12> new_box_id [auto <value 1-12>]
config box_priority current_box_id	<value 1-12> priority <value 1-63>
config stacking log state	[enable disable]
config stacking trap state	[enable disable]

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config stacking_mode

説明

スタック機能の状態を設定します。初期値ではスタックモードは有効です。スイッチをスタックするためには、スタックモードを明確に設定する必要があります。スタックモードはスタンドアロンモードでのみ変更できます。

構文

config stacking_mode [disable | enable]

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - スイッチのスタック機能を有効にします。(初期値) disable - スイッチのスタック機能を無効にします。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

スタックモードを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config stacking_mode enable
Command: config stacking_mode enable

Change Box bootmode may cause devices work restart, still continue?(y/n)
```

config stacking force_master_role state**説明**

スタックの Stacking Force Master Role 状態を設定します。

状態が有効な場合にデバイスが選出状態になっても、デバイスの優先度を比較するために古い優先度設定と MAC を使用します。スタックが安定した後、マスタの優先度は 0 になります。スタックトポロジを再度変更すると、新しいプライマリマスタを決定するのにマスタは優先度 0 と MAC を使用します。

構文

```
config stacking force_master_role state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
state [enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - スイッチの Stacking Force Master Role 状態を有効にします。 disable - スイッチの Stacking Force Master Role 状態を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

Stacking Force Master Role の状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config stacking force_master_role state enable
Command: config stacking force_master_role state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show stacking_mode**説明**

現在のスタックモードを表示します。

構文

```
show stacking_mode
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スタックモードを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show stacking_mode
Command: show stacking_mode

Stacking mode : Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

show stack_information

説明

スタック情報を表示します。

構文

show stack_information

パラメータ

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

制限事項

なし。

使用例

スタック情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show stack_information
Command: show stack_information

Stack topology status:
New device is detected, hot insert may happen after 7 seconds.

Topology      :Duplex_Chainn
My Box ID     :1
Master ID     :1
Box Count     :1

Force Master Role : Enabled
Trap State      : Enabled
Log State      : Enabled

Box User
ID Set      Type          Prio-   Prom   Runtime H/W
Exist rity  MAC     version version version
-----
1  Auto DGS-3420-52T   Exist  0  84-C9-B2-23-5E-00  1.00.006  1.50.018  A1
2  -    NOT_EXIST      No
3  -    NOT_EXIST      No
4  -    NOT_EXIST      No
5  -    NOT_EXIST      No
6  -    NOT_EXIST      No
7  -    NOT_EXIST      No
8  -    NOT_EXIST      No
9  -    NOT_EXIST      No
10 -    NOT_EXIST     No
11 -    NOT_EXIST     No
12 -    NOT_EXIST     No

DGS-3420-52T:admin#
```

show stack_device**説明**

スタック内のデバイスに関する情報を表示します。

構文

```
show stack_device
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

スタックデバイス情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show stack_device
Command: show stack_device

Box ID   Box Type           H/W Version   Serial Number
-----
1        DGS-3420-52T     B1             D1234567890
2        DGS-3420-28SC    B1             D1234567891

DGS-3420-52T:admin#
```

config box_id current_box_id**説明**

ボックス ID を設定します。

初期値では、ボックス ID はシステムに基づいたトポロジの選出結果によって自動的に割り当てられますが、スタティックにボックス ID を割り当てることができます。ユニットを再起動した後に新しいボックス ID は有効になります。スイッチスタック内の各ユニットは、ユニークなボックス ID を持つ必要があります。重複する ID があると、スタックシステムは適切に機能しません。

構文

```
config box_id current_box_id <value 1-12> new_box_id [auto | <value 1-12>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<value 1-12>	ボックス ID (1-12) を入力します。
new_box_id [auto <value 1- 12>]	ボックスに割り当てる新しい ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • auto - スタックシステムは自動的にボックス ID を割り当てます。次の再起動後に新しいボックス ID は有効になります。 • <value 1-12> - 使用する新しいボックス ID (1-12) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ボックス ID 1 を「auto」に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config box_id current_box_id 1 new_box_id auto
Command: config box_id current_box_id 1 new_box_id auto

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config box_priority current_box_id

説明

マスタになるボックスを決定するスイッチの優先度を設定します。低い番号ほど高い優先度を意味します。ユーザがスイッチを再起動した後に新しい優先度は有効になります。

構文

```
config box_priority current_box_id <value 1-12> priority <value 1-63>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<value 1-12>	ボックス ID (1-12) を入力します。
priority <value 1-63>	ボックスに割り当てる優先度を指定します。低い番号ほど優先度は高くなります。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-63> - 優先度値 (1-63) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ボックスの優先度を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config box_priority current_box_id 1 priority 1
Command: config box_priority current_box_id 1 priority 1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config stacking log state

説明

スタックのログ状態を設定します。

構文

```
config stacking log state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - スイッチのスタックログを有効にします。 disable - スイッチのスタックログを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スタックログの状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config stacking log state enable
Command: config stacking log state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config stacking trap state

説明

スタックのトラップ状態を設定します。

構文

```
config stacking trap state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	<ul style="list-style-type: none">• enable - スイッチのスタックのトラップを有効にします。• disable - スイッチのスタックのトラップを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スタックのトラップ状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config stacking trap state enable
Command: config stacking trap state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

スイッチポートコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるスイッチポートコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config ports	[<portlist> all] {medium_type [fiber copper]} {speed [auto {capability_advertised {10_half 10_full 100_half 100_full 1000_full}} 10_half 10_full 100_half 100_full 1000_full {master slave}]} auto_negotiation [restart_an remote_fault_advertised [disable offline link_fault auto_negotiation_error]] flow_control [enable disable] learning [enable disable] state [enable disable] mdix [auto normal cross] [description <desc 1-32> clear_description]}(1)
show ports	show ports [<portlist>] [[description err_disabled details media_type]]

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config ports

説明

スイッチのイーサネットポート設定を行います。

構文

```
config ports [<portlist> | all] {medium_type [fiber | copper]} {speed [auto {capability_advertised {10_half | 10_full | 100_half | 100_full | 1000_full}} | 10_half | 10_full | 100_half | 100_full | 1000_full {master | slave}]} | auto_negotiation [restart_an | remote_fault_advertised [disable | offline | link_fault | auto_negotiation_error]] | flow_control [enable | disable] | learning [enable | disable] | state [enable | disable] | mdix [auto | normal | cross] | [description <desc 1-32> | clear_description]}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist> all	(オプション) 設定するポートまたはポート範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 本設定に使用するポートリストを指定します。 all - スwitchの全ポートに設定します。
medium_type [fiber copper]	コンポポートを設定する場合、使用している通信メディアのタイプを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> fiber - メディアタイプをファイバに指定します。 copper - メディアタイプをCopperに指定します。
speed [auto {capability_advertised {10_half 10_full 100_half 100_full 1000_full}} 10_half 10_full 100_half 100_full 1000_full {master slave}]	指定ポートにポートスピードを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> auto - ポートスピードをオートネゴシエーションに設定します。 capability_advertised - ケイパビリティを通知します。 <ul style="list-style-type: none"> 10_half - ポートスピードを10M ハーフデュプレックスに設定します。 10_full - ポートスピードを10M フルデュプレックスに設定します。 100_half - ポートスピードを100M ハーフデュプレックスに設定します。 100_full - ポートスピードを100M ハーフデュプレックスに設定します。 1000_full - ポートスピードを1000M フルデュプレックスに設定します。ポートスピードを1000_fullに設定すると1000BASE-T インタフェースにマスタまたはスレーブを設定し、他のインタフェースにはマスタまたはスレーブ設定をせずに1000_fullのままとする必要があります。 master - (オプション) ポートをマスタに設定します。 slave - (オプション) ポートをスレーブに設定します。
auto_negotiation [restart_an remote_fault_advertised [disable offline link_fault auto_negotiation_error]]	オートネゴシエーションオプションを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> restart_an - オートネゴシエーションプロセスを再開します。 remote_fault_advertised - リモートの障害通知オプションを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> disable - リモートの障害通知を無効にします。 offline - ローカルなデバイスは電源オフ、送信テストの動作中、またはアクティブな設定からローカルデバイスを削除する前に「Offline」(オフライン) と示す可能性があることを示します。これを設定し、オフラインが検出されると、次のオートネゴシエーション時に通知を行います。これは1000Mbps MAU に対して相互に作用します。 link_fault - ローカルデバイスが検出されると、同期の損失で示される「Link_Failure」(リンクエラー) 状態が次のオートネゴシエーションの際に通知されます。これは1000Mbps MAU に対して相互に作用します。 auto_negotiation_error - 次のオートネゴシエーションで通知されるローカルデバイスとリンクパートナー間の操作を防止します。これは1000Mbps MAU に対して相互に作用します。
flow_control [enable disable]	指定ポートのフロー制御を有効または無効にします。 <p>注意 本機能はスタックされているスイッチでは動作しません。</p> <ul style="list-style-type: none"> enable - フローコントロールをオンにします。 disable - フローコントロールをオフにします。(初期値)

パラメータ	説明
learning [enable disable]	指定した範囲ポート上の MAC アドレス学習を「enable」(有効) または「disable」(無効) にします。初期値は「enable」です。
state [enable disable]	指定ポート範囲を「enable」(有効) または「disable」(無効) にします。指定ポートがエラーによる無効状態である場合、本パラメータを有効にしてポートを有効状態に戻します。初期値は「enable」です。
mdix [auto normal cross]	MDIX モードを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> normal - ストレートケーブルを使用して PC NIC に接続することができます。 cross - ストレートケーブルを通して別のスイッチ上のポート (mdix モード) に接続することができます。 auto - ポートの MDIX モードを「auto」に指定します。
description <desc 1-32> clear_description	<ul style="list-style-type: none"> <desc 1-32> - (オプション) 選択したポートインタフェースを説明するために 32 文字以内の半角英数字の文字列を入力します。 clear_description - (オプション) 選択ポートの「description」(ポート説明) をクリアします。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ポートを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ports 1-3 speed 10_full state enable learning enable flow_control enable
Command: config ports 1-3 speed 10_full state enable learning enable flow_control enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show ports

説明

ポート範囲における現在の設定を表示します。

構文

show ports [<portlist>] [{description | err_disabled | auto_negotiation | details | media_type}]

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 表示するポート範囲を指定します。
description	(オプション) ポート説明文を表示します。
err_disabled	(オプション) 無効とされた情報を表示します。
auto_negotiation	(オプション) 詳細なオートネゴシエーション情報を表示します。
details	(オプション) ポートに関する詳しい情報を表示します。
media_type	(オプション) 現在のポートメディアタイプと SFP 情報を表示します。FE ポートでは、メディアタイプを「100BASE-T」にする必要があります。GE ポート (コンボポート) では、現在動作中のポートがファイバポートであれば、メディアタイプは、「1000BASE-X」または「10GBASE-X」になります。現在動作中のポートが Copper ポートであれば、メディアタイプは「1000BASE-T」です。SFP が存在すると、SFP 情報を表示します。

パラメータを指定しないと、すべてのポートの情報が表示されます。

制限事項

コンボポートにおいて、SFP の RX が信号を受信している状態では、SFP ポート、Copper ポートの両方もリンクアップしません。

使用例

ポート 1-4 の設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ports 1:1-1:4
Command: show ports 1:1-1:4

Port      State/      Settings          Connection        Address
  MDIX     Speed/Duplex/FlowCtrl  Speed/Duplex/FlowCtrl  Learning
-----
1:1       Enabled    10M/Full/Enabled  Link Down         Enabled
Auto
1:2       Enabled    10M/Full/Enabled  Link Down         Enabled
Auto
1:3       Enabled    10M/Full/Enabled  Link Down         Enabled
Auto
1:4       Enabled    Auto/Disabled     Link Down         Enabled
Auto

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh
```

ポート 1-4 の説明文を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ports 1:1-1:4 description
Command: show ports 1:1-1:4 description

Port      State/      Settings          Connection        Address
  MDIX     Speed/Duplex/FlowCtrl  Speed/Duplex/FlowCtrl  Learning
-----
1:1       Enabled    10M/Full/Enabled  Link Down         Enabled
Auto
Description:
1:2       Enabled    10M/Full/Enabled  Link Down         Enabled
Auto
Description:
1:3       Enabled    10M/Full/Enabled  Link Down         Enabled
Auto
Description:
1:4       Enabled    Auto/Disabled     Link Down         Enabled
Auto
Description:

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh
```

注意 以下の接続形態があります。

Link Down (リンクダウン)、Speed/Duplex/FlowCtrl (リンクアップ) および Err-Disabled

エラーによる無効となったポートの情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ports err_disabled
Command: show ports err_disabled

Port      Port      Connection Status    Reason
  State
-----
1:1       Enabled  Err-Disabled    Storm control
Description: port1.
1:8       Enabled  Err-Disabled    Storm control
Description: port8.

DGS-3420-52T:admin#
```

システムセバリティコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるシステムセバリティコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config system_severity	[trap log all] [emergency alert critical error warning notice information debug <level 0-7>]
show system_severity	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config system_severity

説明

システムのセバリティレベル制御を設定します。

構文

```
config system_severity [trap | log | all] [emergency | alert | critical | error | warning | notice | information | debug | <level 0-7>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[trap log all]	<ul style="list-style-type: none"> trap - トラップにセバリティレベル制御を設定します。 log - ログにセバリティレベル制御を設定します。 all - トラップとログにセバリティレベル制御を設定します。
[emergency alert critical error warning notice information debug <level 0-7>]	<p>システムのメッセージレベルを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> emergency - Emergency メッセージのためのセバリティレベルを指定します。(0) alert - Alert メッセージのためのセバリティレベルを指定します。(1) critical - Critical メッセージのためのセバリティレベルを指定します。(2) error - Error メッセージのためのセバリティレベルを指定します。(3) warning - Warning メッセージのためのセバリティレベルを指定します。(4) notice - Notice メッセージのためのセバリティレベルを指定します。(5) informational - Informational メッセージのためのセバリティレベルを指定します。(6) debug - Debug メッセージのためのセバリティレベルを指定します。(7) <level 0-7> - セバリティレベル (0-7) を設定します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

トラップに「information」としてセバリティレベル制御を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config system_severity trap information
Command: config system_severity trap information

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show system_severity**説明**

システムのセベリティレベル制御を表示します。

構文

```
show system_severity
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

システムのセベリティレベル制御を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show system_severity
Command: show system_severity

System Severity Trap: warning(4)
System Severity Log : information(6)

DGS-3420-52T:admin#
```

テクニカルサポートコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるテクニカルサポートコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
show tech_support	-
upload tech_support_toTFTP	<ipaddr> <path_filename 64>

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

show tech_support

説明
 テクニカルサポート情報を表示します。特に総合的なデバイス操作情報の参照が必要であるテクニカルサポートの担当者に役に立ちます。

構文
 show tech_support

パラメータ
 なし。

制限事項
 管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

注意 テクニカルサポートデータをダンプする際に、スイッチにアクセスできなくなる可能性があります。

注意 テクニカルサポートデータのダンプが定義したセッションのタイムアウト期限より長いと、管理セッションはタイムアウトになります。コンソールセッションの自動切断を無効にするよう、シリアルポートのタイムアウトを「never」に設定することを強くお勧めします。

使用例
 技術サポート情報を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show tech_support
Command: show tech_support

#-----
#
#           DGS-3420-52T Gigabit Ethernet Switch
#           Technical Support Information
#
#           Firmware: Build 1.50.018
#           Copyright (C) 2013 D-Link Corporation. All rights reserved.
#-----

***** Basic System Information *****

[SYS 2014-1-6 21:28:31]

Boot Time           : 6 Jan 2014 20:57:23
RTC Time            : 2014/01/06 12:28:31
Boot PROM Version   : Build 1.00.006
Firmware Version    : Build 1.50.018
Hardware Version    : A1
Serial number       : R36I1B8000006
MAC Address         : 84-C9-B2-23-5E-00
MAC Address Number  : 512

[STACKING 2014-1-6 21:28:31]

#Topology Information

Stable Topology:
My Box ID : 1           Role           : Master
Box Cnt   : 1           Topology Type : Duplex Chain
Unit Prio-
ID rity Role           MAC           Type           Device Runtime Stacking
-----
1 1 1 Master 84-C9-B2-23-5E-00 DGS-3420-52T 0x0000 1.50.018 2.0.1
```

upload tech_support_toTFTP

説明

TFTP サーバにテクニカルサポート情報をアップロードします。本コマンドは、実行中に Ctrl-C または ESC キーによって中止できます。

構文

```
upload tech_support_toTFTP <ipaddr> <path_filename 64>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipaddr>	TFTP サーバの IP アドレスを指定します。
<path_filename 64>	TFTP サーバにテクニカルサポート情報を保存するファイル名 (半角英数字 64 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

テクニカルサポート情報をアップロードします。

```
DGS-3420-52T:admin#upload tech_support_toTFTP 10.0.0.66 tech_suppport.txt
Command: upload tech_support_toTFTP 10.0.0.66 tech_suppport.txt

Connecting to server..... Done.
Upload techsupport file..... Done.

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

第3章 管理コマンドグループ

ARP コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における ARP コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create arpentry	<ipaddr> <macaddr>
delete arpentry	[<ipaddr> all]
config arpentry	<ipaddr> <macaddr>
config arp_aging time	<min 0-65535>
show arpentry	{ipif <ipif_name 12> ipaddress <ipaddr> static mac_address <macaddr>}
clear arptable	-
show ipfdb	{[ip_address <ipaddr> interface <ipif_name 12> port <port>]}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create arpentry

説明

ARP テーブルに IP アドレスと対応する MAC アドレスを設定します。

構文

```
create arpentry <ipaddr> <macaddr>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipaddr>	エンドノードまたはステーションの IP アドレスを指定します。
<macaddr>	上記 IP アドレスに対応する MAC アドレスを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IP アドレス「10.48.74.121」と MAC アドレス「00-50-BA-00-07-36」のスタティック ARP エントリ作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create arpentry 10.48.74.121 00-50-BA-00-07-36
Command: create arpentry 10.48.74.121 00-50-BA-00-07-36

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete arpentry

説明

「[create arpentry](#)」コマンドで作成したスタティック ARP エントリを、エントリの IP アドレスまたは「all」を指定することにより削除します。「all」を指定すると、スイッチの ARP テーブルはクリアされます。

構文

```
delete arpentry [<ipaddr> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipaddr>	削除するエンドノードまたはステーションの IP アドレスを指定します。
all	すべての ARP エントリを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IP アドレス「10.48.74.121」を持つエントリを ARP テーブルから削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete arpentry 10.48.74.121
Command: delete arpentry 10.48.74.121

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config arpentry**説明**

ARP テーブルにスタティックエントリを設定します。スイッチの ARP テーブルにエントリの IP アドレスと対応する MAC アドレスを入力します。

構文

```
config arpentry <ipaddr> <macaddr>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipaddr>	エンドノードまたはステーションの IP アドレスを指定します。
<macaddr>	上記 IP アドレスに対応する MAC アドレスを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IP アドレス「10.48.74.121」と MAC アドレス「00-50-BA-00-07-36」のスタティック ARP エントリを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config arpentry 10.48.74.121 00-50-BA-00-07-36
Command: config arpentry 10.48.74.121 00-50-BA-00-07-36

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config arp_aging time**説明**

テーブルから削除される前に ARP エントリがアクセスされないまま、スイッチの ARP テーブルに保存される最大時間 (分) を設定します。

構文

```
config arp_aging time <min 0-65535>
```

パラメータ

パラメータ	説明
time <min 0-65535>	ARP エージングタイム (0-65535 分) を指定します。初期値は 20 (分) です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ARP エージングタイムに 30 (分) を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config arp_aging time 30
Command: config arp_aging time 30

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show arpentry**説明**

ARP テーブルを表示します。IP アドレス、インタフェース名、またはスタティックエントリで表示することができます。

構文

```
show arpentry {ipif <ipif_name 12> | ipaddress <ipaddr> | static | mac_address <macaddr>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipif <ipif_name 12>	(オプション) 作成された ARP テーブルのエンドノードまたはステーションが存在する IP インタフェース名を指定します。 ・ <ipif_name 12> - IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。
ipaddress <ipaddr>	(オプション) 上記 IP インタフェースに対応するネットワークアドレスを指定します。 ・ <ipaddr> - IP アドレスを入力します。
static	(オプション) ARP テーブル内のスタティックエントリを表示します。
mac_address <macaddr>	(オプション) MAC アドレスごとに ARP エントリを表示します。 ・ <macaddr> - MAC アドレスを入力します。

パラメータを指定しないと、すべての ARP エントリが表示されます。

制限事項

なし。

使用例

ARP テーブルを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show arpentry
Command: show arpentry

ARP Aging Time : 20

Interface      IP Address      MAC Address      Type
-----
System         10.0.0.0        FF-FF-FF-FF-FF-FF Local/Broadcast
System         10.1.1.1        00-02-03-04-05-06 Static
System         10.1.1.2        00-02-03-04-05-06 Dynamic
System         10.1.1.3        00-02-03-04-05-06 Static
System         10.90.90.90     00-01-02-03-04-00 Local
System         10.255.255.255 FF-FF-FF-FF-FF-FF Local/Broadcast

Total Entries: 6

DGS-3420-52T:admin#
```

clear arptable**説明**

ARP テーブルからすべてのダイナミック ARP テーブルエントリを削除します。スタティックエントリには作用しません。

構文

```
clear arptable
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ARP テーブル内のダイナミックエントリを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#clear arptable
Command: clear arptable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show ipfdb**説明**

スイッチのIPアドレスフォワーディングテーブルを表示します。

構文

```
show ipfdb {[ip_address <ipaddr> | interface <ipif_name 12> | port <port>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipaddress <ipaddr>	(オプション) フォワーディングテーブルのIPアドレスを指定します。 ・ <ipaddr> - 表示するIPアドレスを入力します。
interface <ipif_name 12>	(オプション) フォワーディングテーブルのインタフェース名を指定します。 ・ <ipif_name 12> - 使用するインタフェース名 (半角英数字 12文字以内) を入力します。
port <port>	(オプション) 表示するポートを指定します。 ・ <port> - 表示するポート番号を入力します。

制限事項

なし。

例題

スイッチのIPアドレスフォワーディングテーブルを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ipfdb
Command: show ipfdb

Interface      IP Address      Port    Learned
-----
System         192.168.1.11   17     Dynamic
System         192.168.1.12   17     Dynamic

Total Entries: 2

DGS-3420-52T:admin#
```

自動設定コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における自動設定コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
show autoconfig	-
enable autoconfig	-
disable autoconfig	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

show autoconfig

説明

TFTP から自動的にコンフィグレーションを取得する状態を表示します。

構文

```
show autoconfig
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

DHCP 自動設定の状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show autoconfig
Command: show autoconfig

Autoconfig State : Disabled

DGS-3420-52T:admin#
```

enable autoconfig

説明

DHCP 応答パケット内のオプションに応じて、TFTP サーバからのコンフィグレーションの自動取得を有効にします。この方法を使用するためには、DHCP サーバが TFTP サーバの IP アドレスとコンフィグレーションファイル名の情報を最初に渡すよう設定する必要があります。

構文

```
enable autoconfig
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP 自動設定の状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable autoconfig
Command: enable autoconfig

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable autoconfig

説明

TFTP サーバからコンフィグレーションを取得することを無効にします。自動設定が無効な場合、スイッチはローカルのコンフィグレーションファイルを使用することで自身を設定します。

構文

```
disable autoconfig
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP 自動設定を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable autoconfig
Command: disable autoconfig

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

Gratuitous ARP コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における Gratuitous ARP コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable gratuitous_arp	{ipif <ipif_name 12>} {trap log}(1)
disable gratuitous_arp	{ipif <ipif_name 12>} {trap log}(1)
config gratuitous_arp	learning [enable disable]
config gratuitous_arp send dup_ip_detected	[enable disable]
config gratuitous_arp send ipif_status_up	[enable disable]
config gratuitous_arp send periodically ipif	<ipif_name 12> interval <value 0-65535>
show gratuitous_arp	{ipif <ipif_name 12>}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable gratuitous_arp

説明

Gratuitous ARP トラップとログ状態を有効にします。管理者に通知するために、スイッチは IP コンフリクトイベントのトラップおよびログへの出力を行います。

構文

```
enable gratuitous_arp {ipif <ipif_name 12>} {trap | log}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipif <ipif_name 12>	(オプション) 作成された ARP テーブルのエンドノードまたはステーションが存在する L3 インタフェース名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipif_name 12> - インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。
{trap log}	<ul style="list-style-type: none"> trap - (オプション) Gratuitous ARP のトラップを有効にします。トラップは初期値で無効です。 log - (オプション) Gratuitous ARP のログを有効にします。ログは初期値で有効です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

「System」インタフェースの Gratuitous ARP トラップとログを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable gratuitous_arp ipif System trap log
Command: enable gratuitous_arp ipif System trap log

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable gratuitous_arp**説明**

Gratuitous ARP トラップとログの状態を無効にします。

構文

```
disable gratuitous_arp {ipif <ipif_name 12>} {trap | log}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipif<ipif_name 12>	(オプション) 作成された ARP テーブルのエンドノードまたはステーションが存在する L3 インタフェース名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipif_name 12> - インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。
{trap log}	<ul style="list-style-type: none"> trap - (オプション) Gratuitous ARP のトラップを無効にします。トラップは初期値で無効です。 log - (オプション) Gratuitous ARP のログを無効にします。ログは初期値で有効です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

「System」インタフェースの Gratuitous ARP トラップとログを無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable gratuitous_arp ipif System trap log
Command: disable gratuitous_arp ipif System trap log

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config gratuitous_arp learning**説明**

受信した Gratuitous ARP パケットに基づいて、ARP キャッシュ内の ARP エントリの学習を有効または無効にします。

構文

```
config gratuitous_arp learning [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
enable	受信した Gratuitous ARP パケットに基づいて、ARP エントリの学習を有効にします。
disable	受信した Gratuitous ARP パケットに基づいて、ARP エントリの学習を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

受信した Gratuitous ARP に基づいて、ARP キャッシュ中の ARP エントリの学習を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config gratuitous_arp learning enable
Command: config gratuitous_arp learning enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config gratuitous_arp send dup_ip_detected**説明**

重複した IP アドレスが検知された場合の Gratuitous ARP リクエストの送信を有効または無効にします。
 検出された重複する IP は、システム自身の IP アドレスに一致する IP アドレスに送信された ARP リクエストパケットをスイッチが受信したことを意味します。この場合、システムは、誰かがシステムと重複中である IP アドレスを使用していることがわかります。この IP アドレスのホストを正しくするために、システムはこの重複 IP アドレスに Gratuitous ARP リクエストパケットを送信することができます。

構文

```
config gratuitous_arp send dup_ip_detected [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	重複 IP を検出した場合の Gratuitous ARP の送信を「enable」(有効) または「disable」(無効) にします。初期値は無効です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

重複 IP アドレスを検出した場合に Gratuitous ARP リクエストの送信を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config gratuitous_arp send dup_ip_detected enable
Command: config gratuitous_arp send dup_ip_detected enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config gratuitous_arp send ipif_status_up**説明**

IP インタフェースの起動中に、Gratuitous ARP リクエストの送信を有効または無効にします。
 これは、自動的にインタフェースの IP アドレスを他のノードにアナウンスするために使用されます。状態が有効であり、IP インタフェースがリンクしている場合、1 つの Gratuitous ARP パケットがブロードキャストされます。

構文

```
config gratuitous_arp send ipif_status_up [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	IP インタフェース状態がアップ中の Gratuitous ARP の送信を「enable」(有効) または「disable」(無効) にします。初期値は無効です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IP インタフェースがアップ状態になると、Gratuitous ARP の送信を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config gratuitous_arp send ipif_status_up enable
Command: config gratuitous_arp send ipif_status_up enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config gratuitous_arp send periodically ipif**説明**

Gratuitous ARP リクエストパケットを定期的に送信する間隔を設定します。

構文

```
config gratuitous_arp send periodically ipif <ipif_name 12> interval <value 0-65535>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12>	レイヤ 3 インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。
interval <value 0-65535>	定期的に Gratuitous ARP を送信する間隔を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 0-65535> - Gratuitous ARP を送信する間隔 (0-65535 秒) を指定します。 • 0 - 定期的に Gratuitous ARP を送信しません。(初期値)

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IP インタフェース「System」の Gratuitous ARP 間隔を 5 に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config gratuitous_arp send periodically ipif System interval 5
Command: config gratuitous_arp send periodically ipif System interval 5

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show gratuitous_arp**説明**

Gratuitous ARP 設定を表示します。

構文

```
show gratuitous_arp {ipif <ipif_name 12>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipif <ipif_name 12>	(オプション) レイヤ 3 インタフェース名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipif_name 12> - レイヤ 3 インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。

制限事項

なし。

使用例

Gratuitous ARP トラップとログの状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show gratuitous_arp
Command: show gratuitous_arp

Send on IPIF Status Up      : Enabled
Send on Duplicate IP Detected : Disabled
Gratuitous ARP Learning     : Enabled

IP Interface Name : System
    Gratuitous ARP Trap           : Disabled
    Gratuitous ARP Log            : Enabled
    Gratuitous ARP Periodical Send Interval : 0

Total Entries: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

ネットワーク管理コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるネットワーク管理コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable snmp	-
disable snmp	-
show snmp	-
create trusted_host	[<ipaddr> <ipv6addr> network <network_address> ipv6_prefix <ipv6networkaddr>] {snmp telnet ssh http https ping}
config trusted_host	[<ipaddr> <ipv6addr> network <network_address> ipv6_prefix <ipv6networkaddr>] [add delete] {snmp telnet ssh http https ping all}
delete trusted_host	[ipaddr <ipaddr> ipv6address <ipv6addr> network <network_address> ipv6_prefix <ipv6networkaddr> all]
show trusted_host	-
config snmp system_name	<sw_name>
config snmp system_location	<sw_location>
config snmp system_contact	<sw_contact>
enable snmp traps	-
disable snmp traps	-
enable snmp authenticate_traps	-
disable snmp authenticate_traps	-
enable snmp linkchange_traps	-
disable snmp linkchange_traps	-
config snmp linkchange_traps ports	[all <portlist>] [enable disable]
show snmp traps	{linkchange_traps {ports <portlist>}}
config snmp coldstart_traps	[enable disable]
config snmp warmstart_traps	[enable disable]
config trap source_ipif	[<ipif_name 12> {<ipaddr> <ipv6addr>} none]
show trap source_ipif	-
config rmon trap	{rising_alarm [enable disable] falling_alarm [enable disable]}
show rmon	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable snmp

説明

SNMP 機能を有効にします。

SNMP 機能が無効であると、ネットワークマネージャは SNMP MIB オブジェクトにアクセスすることはできません。システムはネットワークマネージャにトラップ、または通知のいずれも送信しません。

構文

```
enable snmp
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SNMP を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable snmp
Command: enable snmp

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable snmp

説明

SNMP 機能を無効にします。

SNMP 機能が無効であると、ネットワークマネージャは SNMP MIB オブジェクトにアクセスすることはできません。システムはネットワークマネージャにトラップ、または通知のいずれも送信しません。

構文

```
disable snmp
```

パラメータ

なし。初期値は無効です。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SNMP を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable snmp
Command: disable snmp

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show snmp

説明

SNMP の状態を表示します。

構文

```
show snmp
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

SNMP を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show snmp
Command: show snmp

System Name      :
System Location  :
System Contact   :
SNMP Trap        : Enabled
SNMP State       : Disabled
SNMP Response Broadcast Request : Disable

DGS-3420-52T:admin#
```

create trusted_host**説明**

トラストホストを作成します。インバンドの SNMP または Telnet ベースの管理ソフトウェア経由でスイッチを管理するために、30 個までの IP アドレス（または IP アドレス範囲）を指定できます。これらの IP アドレスは、マネジメント VLAN に所属する必要があります。IP アドレスを指定しないとユーザがユーザ名およびパスワードを知っていても、どの IP アドレスからもスイッチにアクセスできません。アクセスインタフェースを指定しないとトラストホストはすべてのインタフェースに作成されます。

構文

```
create trusted_host [<ipaddr> | <ipv6addr> | network <network_address> | ipv6_prefix <ipv6networkaddr>] {snmp | telnet | ssh | http | https | ping}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipaddr>	トラストホストの IP アドレスを指定します。
<ipv6addr>	トラストホストの IPv6 アドレスを指定します。
network <network_address>	トラストネットワークのネットワークアドレスを指定します。ネットワークアドレスの形式は (xxx.xxx.xxx.xxx/xx) です。
ipv6_prefix <ipv6networkaddr>	IPv6 プレフィックスを指定します。
snmp telnet ssh http https ping	<ul style="list-style-type: none"> • snmp - (オプション) SNMP に対するトラストホストを指定します。 • telnet - (オプション) Telnet に対するトラストホストを指定します。 • ssh - (オプション) SSH に対するトラストホストを指定します。 • http - (オプション) HTTP に対するトラストホストを指定します。 • https - (オプション) HTTPS に対するトラストホストを指定します。 • ping - (オプション) Ping に対するトラストホストを指定します。

注意 管理方式を指定しないと、IP（範囲）はどの方式経由でもスイッチにアクセスできます。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

トラストホストを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create trusted_host 10.48.74.121
Command: create trusted_host 10.48.74.121

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config trusted_host**説明**

トラストホストにアクセスインタフェースを設定します。

構文

```
config trusted_host [<ipaddr> | <ipv6addr> | network <network_address> | ipv6_prefix <ipv6networkaddr>] [add | delete] [snmp | telnet | ssh | http | https | ping | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipaddr>	トラストホストの IP アドレスを指定します。
<ipv6addr>	トラストホストの IPv6 アドレスを指定します。
network <network_address>	トラストネットワークのネットワークアドレスを指定します。ネットワークアドレスの形式は (xxx.xxx.xxx.xxx/xx) です。
ipv6_prefix <ipv6networkaddr>	IPv6 プレフィックスを指定します。
[add delete]	<ul style="list-style-type: none"> add - トラストホストにインタフェースを追加します。 delete - トラストホストからインタフェースを削除します。
snmp telnet ssh http https ping	<ul style="list-style-type: none"> snmp - (オプション) SNMP に対するトラストホストを指定します。 telnet - (オプション) Telnet に対するトラストホストを指定します。 ssh - (オプション) SSH に対するトラストホストを指定します。 http - (オプション) HTTP に対するトラストホストを指定します。 https - (オプション) HTTPS に対するトラストホストを指定します。 ping - (オプション) Ping に対するトラストホストを指定します。 all - (オプション) すべてのアプリケーションにトラストホストを指定します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

トラストホストを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config trusted_host 10.48.74.121 add ssh telnet
Command: config trusted_host 10.48.74.121 add ssh telnet

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete trusted_host**説明**

トラストホストエントリを削除します。

構文

```
delete trusted_host [ipaddr <ipaddr> | ipv6address <ipv6addr> | network <network_address> | ipv6_prefix <ipv6networkaddr> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipaddr <ipaddr>	トラストホストの IP アドレスを指定します。
<ipv6addr>	トラストホストの IPv6 アドレスを指定します。
network <network_address>	トラストネットワークのネットワークアドレスを指定します。ネットワークアドレスの形式は (xxx.xxx.xxx.xxx/xx) です。
ipv6_prefix <ipv6networkaddr>	IPv6 プレフィックスを指定します。
all	すべてのトラストホストを削除します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

トラストホストを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete trusted_host ipaddr 10.48.74.121
Command: delete trusted_host ipaddr 10.48.74.121

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show trusted_host**説明**

トラストホストのリストを表示します。

構文

```
show trusted_host
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

トラストホストを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show trusted_host
Command: show trusted_host

Management Stations

IP Address                               Access Interface
-----
192.168.1.12                             SNMP Telnet SSH HTTP HTTPs Ping

Total Entries: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

config snmp system_name**説明**

スイッチのSNMPシステム名を設定します。

構文

```
config snmp system_name <sw_name>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<sw_name>	使用するシステム名 (半角英数字 255 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

「DGS-3420-52T Gigabit Ethernet Switch」というスイッチのSNMP名を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config snmp system_name DGS-3420-52T Gigabit Ethernet Switch
Command: config snmp system_name DGS-3420-52T Gigabit Ethernet Switch

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config snmp system_location

説明

スイッチの設置場所に関する説明を指定します。

構文

```
config snmp system_location <sw_location>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<system_location>	システムの設置場所の説明 (半角英数字 255 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

「HQ 5F」というスイッチ設置場所名を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config snmp system_location HQ 5F
Command: config snmp system_location HQ 5F

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config snmp system_contact

説明

スイッチに対して管理責任がある担当者名を指定します。

構文

```
config snmp system_contact <sw_contact>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<sw_contact>	システムの窓口の説明 (半角英数字 255 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチの窓口を「MIS Department IV」に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config snmp system_contact "MIS Department IV"
Command: config snmp system_contact "MIS Department IV"

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable snmp traps

説明

SNMP トラップサポートを有効にします。

構文

```
enable snmp traps
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SNMP トラップサポートを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable snmp traps
Command: enable snmp traps

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable snmp traps

説明

SNMP トラップサポートを無効にします。

構文

```
disable snmp traps
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SNMP トラップがスイッチから送信されないようにします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable snmp traps
Command: disable snmp traps

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable snmp authenticate_traps

説明

SNMP 認証失敗のトラップサポートを有効にします。

構文

```
enable snmp authenticate_traps
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SNMP 認証トラップサポートを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable snmp authenticate_traps
Command: enable snmp authenticate_traps

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable snmp authenticate_traps

説明

SNMP 認証失敗のトラップサポートを無効にします。

構文

```
disable snmp authenticate_traps
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SNMP 認証トラップサポートを無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable snmp authenticate_traps
Command: disable snmp authenticate_traps

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable snmp linkchange_traps

説明

リンクチェンジトラップの送信を有効にします。

構文

```
enable snmp linkchange_traps
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SNMP リンクチェンジトラップの送信を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable snmp linkchange_traps
Command: enable snmp linkchange_traps

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable snmp linkchange_traps

説明

リンクチェンジトラップの送信を無効にします。

構文

```
disable snmp linkchange_traps
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SNMP リンクチェンジトラップの送信を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable snmp linkchange_traps
Command: disable snmp linkchange_traps

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config snmp linkchange_traps ports

説明

リンクチェンジトラップの送信とチェンジトラップの送信に対する各ポートの制御を設定します。

構文

```
config snmp linkchange_traps ports [all | <portlist>] [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[all <portlist>]	<ul style="list-style-type: none"> all - 全ポートを指定します。 <portlist> - ポート範囲を指定します。
[enable disable]	ポートに対するリンクチェンジトラップの送信を有効または無効にします。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-4 のリンクチェンジトラップの送信を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config snmp linkchange_traps ports 1-4 enable
Command: config snmp linkchange_traps ports 1-4 enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show snmp traps**説明**

SNMP トラップの状態を表示します。

構文

```
show snmp traps {linkchange_traps {ports <portlist>}}
```

パラメータ

パラメータ	説明
linkchange_traps	(オプション) リンクチェンジトラップ送信の状態を表示します。
ports <portlist>	(オプション) 表示するポートを指定します。

制限事項

なし。

使用例

SNMP トラップを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show snmp traps
Command: show snmp traps

SNMP Traps      : Enabled
Authenticate Trap : Enabled
Linkchange Traps : Enabled
Coldstart Traps  : Enabled
Warmstart Traps  : Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

リンクチェンジトラップを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show snmp traps linkchange_traps
Command: show snmp traps linkchange_traps

Linkchange Traps : Enabled

Port 1 : Enabled
Port 2 : Enabled
Port 3 : Enabled
Port 4 : Enabled
Port 5 : Enabled
Port 6 : Enabled
Port 7 : Enabled
Port 8 : Enabled
Port 9 : Enabled
Port 10 : Enabled
Port 11 : Enabled
Port 12 : Enabled
Port 13 : Enabled
Port 14 : Enabled
Port 15 : Enabled
Port 16 : Enabled
Port 17 : Enabled
Port 18 : Enabled
Port 19 : Enabled
Port 20 : Enabled

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a All
```

config snmp coldstart_traps

説明

コールドスタートイベントに対するトラップ状態を設定します。

構文

```
config snmp coldstart_traps [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
enable	コールドスタートイベントのトラップを有効にします。(初期値)
disable	コールドスタートイベントのトラップを無効にします。

制限事項

管理者レベルまたはオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

コールドスタートイベントに対するトラップを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config snmp coldstart_traps enable
Command: config snmp coldstart_traps enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config snmp warmstart_traps

説明

ウォームスタートイベントに対するトラップの状態を設定します。

構文

```
config snmp warmstart_traps [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
enable	ウォームスタートイベントのトラップを有効にします。(初期値)
disable	ウォームスタートイベントのトラップを無効にします。

制限事項

管理者レベルまたはオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ウォームスタートイベントに対するトラップを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config snmp warmstart_traps enable
Command: config snmp warmstart_traps enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config trap source_ipif

説明

トラップメッセージ内のインタフェース情報を強制的に変更します。
初期値では、トラップメッセージは所属するインタフェースの情報を伝えます。

構文

```
config trap source_ipif [<ipif_name 12> {<ipaddr> | <ipv6addr>} | none]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12>	IP インタフェース (半角英数字 12 文字以内) を指定します。このパラメータだけを指定すると、<ipif_name> の最小 IPv4 アドレスおよび最小 IPv6 アドレスが送信元 IP アドレスとして使用されます。
<ipaddr> <ipv6addr>	<ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - (オプション) IPv4 アドレスを指定します。 <ipv6addr> - (オプション) IPv6 アドレスを指定します。
none	設定した送信元 IP インタフェースをクリアします。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

トラップ送信元の IP インタフェースを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config trap source_ipif inter4
Command: config trap source_ipif inter4

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

トラップ用に設定した送信元の IP インタフェースをクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#config trap source_ipif none
Command: config trap source_ipif none

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show trap source_ipif

説明

トラップ送信元の IP インタフェースを参照します。

構文

```
show trap source_ipif
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

トラップ送信元の IP インタフェースを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show trap source_ipif
Command: show trap source_ipif

Trap Source IP Interface Configuration:

IP Interface           : ipif4
IPv4 Address           : None
IPv6 Address           : 3000::52

DGS-3420-52T:admin#
```

config rmon trap

説明

RMON イベントに対してトラップ状態を設定します。

構文

```
config rmon trap {rising_alarm [enable | disable] | falling_alarm [enable | disable]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
rising_alarm	(オプション) 上方アラームのトラップ状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - 上方アラーム機能を有効にします。(初期値) • disable - 上方アラーム機能を無効にします。
falling_alarm	(オプション) 下方アラームのトラップ状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - 下方アラーム機能を有効にします。(初期値) • disable - 下方アラーム機能を無効にします。

制限事項

管理者レベルまたはオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

RMON イベントに対するトラップ状態を無効に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config rmon trap rising_alarm disable
Command: config rmon trap rising_alarm disable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show rmon

説明

RMON に関連する設定を表示します。

構文

```
show rmon
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

RMON に関連する設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show rmon
Command: show rmon

RMON Rising Alarm Trap : Enabled
RMON Falling Alarm Trap : Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

省電力コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における省電力コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config power_saving mode	{length_detection link_detection led port hibernation} [enable disable]
config power_saving hibernation	[[add delete] time_range <range_name 32> clear_time_range]
config power_saving led	[[add delete] time_range <range_name 32> clear_time_range]
config power_saving port	<portlist> all [[add delete] time_range <range_name 32> clear_time_range]
show power_saving	{length_detection link_detection led port hibernation}
config led state	[enable disable]
show led	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config power_saving mode

説明

省電力状態を設定します。

リンク検出とケーブル長検出機能は Copper メディアのポートに適用されます。

省電力ケーブル長検出状態が有効である場合、電力は以下のメカニズムによって節約されます。

- 短いケーブルでは、信号減衰はケーブル長に比例しているため、ポートでリンクが検出されると、信号振幅を下げることによって消費電力を抑制することができます。ポートはケーブル長に基づいて電力を調整して、リンクの両側からエラーのないアプリケーションを維持します。このメカニズムは、ケーブル診断機能をサポートしているハードウェアでのみ利用することができます。

ポートの省電力状態が無効になると、ポートのすべての省電力スケジュールが実行されません。

ポート LED の省電力状態が無効になると、ポート LED のすべての省電力スケジュールが実行されません。

システム休止の省電力状態が無効になると、システム休止のすべての省電力スケジュールが実行されません。

構文

```
config power_saving mode {length_detection | link_detection | led | port | hibernation} [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
length_detection	(オプション) ケーブル長の検出状態を指定します。
link_detection	(オプション) 省電力リンクの検出状態を指定します。
led	(オプション) ポート LED の省電力状態を設定します。
port	(オプション) ポートの省電力状態を設定します。
hibernation	(オプション) システム休止の省電力状態を設定します。
[enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> • enable - 選択した特定の状態を有効にします。 • disable - 選択した特定の状態を無効にします。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ポートの省電力と休止の状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config power_saving mode port hibernation enable
Command: config power_saving mode port hibernation enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config power_saving hibernation

説明

システムが休止状態の場合の省電力スケジュールを追加または削除します。

システムが休止モードに入ると、スイッチは低電力状態に入り、アイドル状態になります。すべてのポートをシャットダウンし、すべてのネットワーク機能 (telnet、ping など) は動作しなくなります。コンソール接続だけが RS232 ポートを通じて動作します。

構文

```
config power_saving hibernation [[add | delete] time_range <range_name 32> | clear_time_range]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[add delete]	<ul style="list-style-type: none"> add - タイムレンジを追加します。 delete - タイムレンジを削除します。
time_range <range_name 32>	タイムレンジ名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <range_name 32> - タイムレンジ名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
clear_time_range	システム休止のタイムレンジのすべてをクリアします。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

システム休止時のタイムレンジ「range_1」を追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config power_saving hibernation add time_range range_1
Command: config power_saving hibernation add time_range range_1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config power_saving led

説明

すべてのポートの LED に対する省電力スケジュールを追加または削除します。いずれかのスケジュールが動作している場合、すべてのポートの LED を (PoE モードで動作するデバイスの LED であっても) オフにします。

注意

(「config led state」コマンドを使用して設定される) ポート LED の管理状態は高い優先度を取得します。ポート LED の管理状態を無効にすると、すべてのポートの LED は常にオフにされます。現在、3 つのタイムレンジのみサポートしています。

構文

```
config power_saving led [[add | delete] time_range <range_name 32> | clear_time_range]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[add delete]	<ul style="list-style-type: none"> add - タイムレンジを追加します。 delete - タイムレンジを削除します。
time_range <range_name 32>	タイムレンジ名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <range_name 32> - タイムレンジ名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
clear_time_range	ポート LED のタイムレンジをすべてクリアします。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ポート LED にタイムレンジ「range_1」を追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config power_saving led add time_range range_1
Command: config power_saving led add time_range range_1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config power_saving port**説明**

ポートの省電力スケジュールを追加または削除します。いずれかのスケジュールが動作している場合、指定ポートはシャットダウンされます。(無効化)

注意 ポートLEDの管理状態は高い優先度を持っています。ポートの管理状態を無効にすると、指定したポートは常にシャットダウン(無効化状態)となります。現在、3つのタイムレンジのみサポートしています。

構文

```
config power_saving port [<portlist> | all] [[add | delete] time_range <range_name 32> | clear_time_range]
```

パラメータ

パラメータ	説明
port [<portlist> all]	ポートレンジを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - 本設定に使用するポートリストを入力します。 • all - 全ポートを使用します。
[add delete]	<ul style="list-style-type: none"> • add - タイムレンジを追加します。 • delete - タイムレンジを削除します。
time_range <range_name 32>	タイムレンジ名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <range_name 32> - タイムレンジ名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
clear_time_range	ポートのタイムレンジのすべてをクリアします。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1 にタイムレンジ「range_1」を追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config power_saving port 1:1 add time_range range_1
Command: config power_saving port 1:1 add time_range range_1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 1 のタイムレンジ「range_2」を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#config power_saving port 1:1 delete time_range range_2
Command: config power_saving port 1:1 delete time_range range_2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show power_saving**説明**

省電力機能の現在の設定を表示します。

構文

```
show power_saving {length_detection | link_detection | led | port | hibernation}
```

パラメータ

パラメータ	説明
length_detection	(オプション) 省電力機能のケーブル長検出設定を表示します。
link_detection	(オプション) 省電力機能のリンク検出設定を表示します。
led	(オプション) 省電力機能のポート LED 設定を表示します。
port	(オプション) 省電力機能のポート設定を表示します。
hibernation	(オプション) 省電力機能のシステム休止設定を表示します。

パラメータを指定しないと、すべての省電力機能の設定を表示します。

制限事項

なし。

使用例

すべての省電力機能の設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show power_saving
Command: show power_saving

Link Detection State: Enabled
Length Detection State: Disabled

Power Saving Configuration On System Hibernation
-----
State: Enabled
Time Range
-----
range_1

Power Saving Configuration On Port LED
-----
State: Disabled
Time Range
-----
range_1

Power Saving Configuration On Port
-----
State: Disabled
Port      Time Range
-----
1         range_1

DGS-3420-52T:admin#
```

config led state

説明

すべてのポートについて LED 管理の状態を設定します。

ポート LED の管理状態を無効にすると、すべてのポートの LED はオフにされます。ポート LED の管理状態が有効であると、ポート LED はポートのリンク状態によって制御されます。

構文

```
config led state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	<ul style="list-style-type: none">enable - すべてのポートの LED 管理状態を有効にします。disable - すべてのポートの LED 管理状態を無効にします。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

LED 管理状態を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config led state disable
Command: config led state disable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show led

説明

ポート LED すべての管理状態に関する設定を表示します。

構文

```
show led
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

ポート LED すべての管理状態に関する設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show led
Command: show led

Port LED state: Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

D-Link シングル IP マネジメントコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における SIM コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable sim	-
disable sim	-
show sim	{[candidates {<candidate_id 1-100>} members {<member_id 1-32>} group {commander_mac <macaddr>} neighbor]}
reconfig	[member_id <value 1-32> exit]
config sim_group	[add <candidate_id 1-100> {<password>} delete <member_id 1-32>]
config sim	[[commander {group_name <groupname 64>} candidate] dp_interval <sec 30-90> hold_time <sec 100-255>]
download sim_ms	[firmware_from_tftp configuration_from_tftp] <ipaddr> <path_filename> {[members <mslist 1-32> all]}
upload sim_ms	[configuration_to_tftp log_to_tftp] <ipaddr> <path_filename> {[members <mslist> all]}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable sim

説明

スイッチのシングル IP マネジメント (SIM) を有効にします。

構文

```
enable sim
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチで SIM を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable sim
Command: enable sim

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable sim

説明

スイッチのシングル IP マネジメント (SIM) を無効にします。

構文

```
disable sim
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチで SIM を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable sim
Command: disable sim

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show sim**説明**

CS、CaS、MS、グループおよび Neighbor を含む特定の種類のデバイスに関する情報を表示します。

構文

```
show sim [[candidates {<candidate_id 1-100>} | members {<member_id 1-32>} | group {commander_mac <macaddr>} | neighbor]
```

パラメータ

パラメータ	説明
candidates <candidate_id 1-100>	SIM グループの CaS に関する情報を表示します。特定の CaS を参照する場合は、CaS ID 番号 (1-100) を入力します。 ・ <candidate_id 1-100> - (オプション) CaS を指定します。ID は 1-100 です。
members <member_id 1-32>	SIM グループのメンバに関する情報を表示します。特定のメンバを参照するためには、1-32 までのメンバ ID を入力します。 ・ <member_id 1-32> - (オプション) MS を指定します。ID は 1-32 です。
group {commander_mac <macaddr>}	(オプション) 他のグループのデバイスを指定します。 ・ commander_mac - CS の MAC アドレスを指定します。 - <macaddr> - CS の MAC アドレスを指定します。
neighbor	(オプション) 他の Neighbor デバイスを指定します。

制限事項

なし。

使用例

詳細な SIM 情報を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show sim
Command: show sim

SIM Version      : VER-1.61
Firmware Version : 1.50.018
Device Name      :
MAC Address      : 00-01-02-03-04-00
Capabilities     : L2
Platform        : DGS-3420-52T L2 Switch
SIM State        : Disabled
Role State       : Candidate
Discovery Interval : 30 sec
Hold Time        : 100 sec

DGS-3420-52T:admin#
```

CaS 情報のサマリを参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show sim candidate
Command: show sim candidates

ID  MAC Address      Platform /
   MAC Address      Capability
-----
1   00-01-02-03-04-00 DGS-3420-52T L2 Switch   40   1.50.018   Classroom1
2   00-55-55-00-55-00 DGS-3420-52T L2 Switch   140  1.50.018   Classroom2

Total Entries: 2

DGS-3420-52T:admin#
```

MS情報のサマリを参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show sim members
Command: show sim members

ID   MAC Address           Platform /
      Capability           Hold   Firmware  Device Name
      Time   Version
-----
1    00-01-02-03-04-00 DGS-3420-52T L2 Switch   40    1.50.018  Classroom1
2    00-55-55-00-55-00 DGS-3420-52T L2 Switch   140   1.50.018  Classroom2

Total Entries: 2

DGS-3420-52T:admin#
```

他のグループ情報のサマリを参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show sim group
Command: show sim group

SIM Group Name : default

ID   MAC Address           Platform /
      Capability           Hold   Firmware  Device Name
      Time   Version
-----
*1   00-01-02-03-04-00 DGS-3420-52T L2 Switch   40    1.50.018  Classroom1
2    00-55-55-00-55-00

SIM Group Name : SIM2

ID   MAC Address           Platform /
      Capability           Hold   Firmware  Device Name
      Time   Version
-----
*1   00-01-02-03-04-00 DGS-3420-52T L2 Switch   40    1.50.018  Classroom1
2    00-55-55-00-55-00

'*' means commander switch.

DGS-3420-52T:admin#
```

SIMのNeighborテーブルを参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show sim neighbor
Command: show sim neighbor

Neighbor Table

Port  MAC Address           Role
-----
23    00-35-26-00-11-99  Commander
23    00-35-26-00-11-91  Member
24    00-35-26-00-11-90  Candidate

Total Entries: 3

DGS-3420-52T:admin#
```

reconfig**説明**

Telnet を使用して MS に再接続します。

構文

```
reconfig [member_id <value 1-32> | exit]
```

パラメータ

パラメータ	説明
member_id <value 1-32>	メンバのシリアル番号を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 1-32> - メンバのシリアル番号 (1-32) を指定します。
exit	CS アクセスを終了します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MS に再度 telnet します。

```
DGS-3420-52T:admin#reconfig member_id 1
Command: reconfig member_id 1

DGS-3420-52T:admin#
Login:
```

config sim_group**説明**

グループ情報を設定します。

構文

```
config sim_group [add <candidate_id 1-100> {<password>} | delete <member_id 1-32>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
add <candidate_id 1-100> <password>	指定 CaS をグループに追加します。 <ul style="list-style-type: none"> • <candidate_id 1-100> - 指定 CaS をグループに追加します。 • <password> - (オプション) 必要に応じて、CaS のパスワードを指定します。
delete <member_id 1-32>	グループから指定メンバを削除します。 <ul style="list-style-type: none"> • <member_id 1-32> - グループから指定メンバを削除します。ID は 1-32 です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

メンバを追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config sim_group add 2
Command: config sim_group add 2

Please wait for ACK !!!
SIM Configure Success !!!

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

メンバを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#config sim_group delete 1
Command: config sim_group delete 1

Please wait for ACK !!!
SIM Configure Success !!!

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config sim**説明**

スイッチの SIM プロトコルの役割パラメータを設定します。

構文

```
config sim [[commander {group_name <groupname 64>} | candidate] | dp_interval <sec 30-90> | hold_time <sec 100-255>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
commander group_name <groupname 64>	役割を CS に移行します。 <ul style="list-style-type: none"> group_name - (オプション) CS であればグループ名を指定できます。 <groupname 64> - CS であればグループ名 (半角英数字 64 文字以内) を指定できます。
candidate	CS を CaS に変更します。
dp_interval <30-90>	ディスカバリを行う間隔を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <sec 30-90> - ディスカバリを行う間隔 (30-90 秒) を指定します。
hold_time <sec 100-255>	デバイスがディスカバリ結果を保持する時間を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <sec 100-255> - デバイスがディスカバリ結果を保持する時間 (100-255 秒) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

CS に移行します。

```
DGS-3420-52T:admin#config sim commander
Command: config sim commander

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

CaS に移行します。

```
DGS-3420-52T:admin#config sim candidate
Command: config sim candidate

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

グループ名を更新します。

```
DGS-3420-52T:admin#config sim commander group_name mygroup
Command: config sim commander group_name mygroup

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

Discovery プロトコルの間隔を変更します。

```
DGS-3420-52T:admin#config sim dp_interval 30
Command: config sim dp_interval 30

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

Discovery プロトコルの保持時間を変更します。

```
DGS-3420-52T:admin#config sim hold_time 200
Command: config sim hold_time 200

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

download sim_ms**説明**

ファームウェアまたはコンフィグレーションファイルを TFTP サーバから指定デバイスにダウンロードします。

構文

```
download sim_ms [firmware_from_tftp | configuration_from_tftp] <ipaddr> <path_filename> {[members <mslist 1-32> | all]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
firmware_from_tftp	TFTP サーバから SIM グループのメンバにファームウェアをダウンロードします。
configuration_from_tftp	TFTP サーバから SIM グループのメンバにスイッチのコンフィグレーションをダウンロードします。
<ipaddr>	TFTP サーバの IP アドレスを入力します。
<path_filename>	TFTP サーバのファームウェアまたはコンフィグレーションのパス名およびファイル名を指定します。
members <mslist 1-32> all	(オプション) ファームウェアまたはスイッチのコンフィグレーションファイルをダウンロードする先のメンバを指定します。以下のパラメータから 1 つを追加することによって、メンバを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <mslist 1-32> - 値を入力し、ファームウェアまたはスイッチのコンフィグレーションファイルを受け取る SIM グループのメンバを指定します。 all - ファームウェアまたはスイッチのコンフィグレーションファイルを SIM グループのすべてのメンバが受け取ります。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ファームウェアをダウンロードします。

```
DGS-3420-52T:admin#download sim_ms firmware_from_tftp 10.55.47.1 D:\DGS-3420.had members 1-3
Commands: download sim_ms firmware_from_tftp 10.55.47.1 D:\DGS-3120.had members 1-3

This device is updating configuration. Please wait several minutes ...

Download Status :

ID  MAC Address      Result
---  -
1   00-01-02-03-04-00 Success
2   00-07-06-05-04-03 Transfer Fail
3   00-07-06-05-04-04 Transfer Fail

DGS-3420-52T:admin#
```

コンフィグレーションをダウンロードします。

```
DGS-3420-52T:admin#download sim_ms configuration_from_tftp 10.55.47.1 D:\config.cfg
members 1-3
Commands: download sim_ms configuration_from_tftp 10.55.47.1 D:\config.cfg members 1-3

This device is updating firmware. Please wait several minutes ...

Download Status :

ID  MAC Address      Result
---  -
1   00-01-02-03-04-00 Success
2   00-07-06-05-04-03 Transfer Fail
3   00-07-06-05-04-04 Connection Fail

DGS-3420-52T:admin#
```

upload sim_ms**説明**

SIM グループの指定メンバから TFTP サーバにコンフィグレーションまたはログファイルをアップロードします。

構文

```
upload sim_ms [configuration_to_tftp | log_to_tftp] <ipaddr> <path_filename> {[members <mslist> | all]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
configuration_to_tftp log_to_tftp	<ul style="list-style-type: none"> configuration_to_tftp - SIM グループのメンバから TFTP サーバにスイッチのコンフィグレーションをアップロードします。 log_to_tftp - SIM グループのメンバから TFTP サーバにスイッチのログをダウンロードします。
<ipaddr>	TFTP サーバの IP アドレスを入力します。
<path_filename>	コンフィグレーションファイルを上ロードする TFTP サーバのユーザ定義パスとファイル名を入力します。
members <mslist> all	<p>(オプション) スイッチコンフィグレーションまたはログファイルをアップロードする先のメンバを指定します。以下のパラメータから 1 つを追加することによって、メンバを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <mslist> - 値を入力し、スイッチのコンフィグレーションファイルまたはログファイルをアップロードする SIM グループのメンバを指定します。 all - スイッチのコンフィグレーションファイルまたはログファイルを SIM グループのすべてのメンバがアップロードします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

コンフィグレーションファイルをアップロードします。

```
DGS-3420-52T:admin#upload sim_ms configuration_to_tftp 10.55.47.1 D:\config.cfg members 1
Command: upload sim_ms configuration_to_tftp 10.55.47.1 D:\config.cfg members 1

This device is uploading configuration. Please wait several minutes...

Upload Status:

ID  MAC Address      Result
--  -
1   00-01-02-03-04-00 Success

DGS-3420-52T:admin#
```

SNMPv1/v2/v3 コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における SNMPv1/v2/v3 コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create snmp user	<user_name 32> <groupname 32> {encrypted [by_password auth [md5 <auth_password 8-16> sha <auth_password 8-20>] priv [none des <priv_password 8-16>] by_key auth [md5 <auth_key 32-32> sha <auth_key 40-40>] priv [none des <priv_key 32-32>]]}
delete snmp user	<username 32>
show snmp user	-
show snmp groups	-
create snmp view	<view_name 32> <oid> view_type [included excluded]
delete snmp view	<view_name 32> [all <oid>]
show snmp view	{<view_name 32>}
create snmp community	<community_string 32> view <view_name 32> [read_only read_write]
delete snmp community	<community_string 32>
show snmp community	{<community_string 32>}
create snmp community_masking view	<view_name 32> [read_only read_write]
config snmp engineID	<snmp_engineID 10-64>
show snmp engineID	-
create snmp group	<groupname 32> [v1 v2c v3 [noauth_nopriv auth_nopriv auth_priv]] {read_view <view_name 32> write_view <view_name 32> notify_view <view_name 32>}(1)
delete snmp group	<groupname 32>
create snmp	[host <ipaddr> v6host <ipv6addr>] [v1 v2c v3 [noauth_nopriv auth_nopriv auth_priv]] <auth_string 32>
delete snmp	[host <ipaddr> v6host <ipv6addr>]
show snmp host	{<ipaddr>}
show snmp v6host	{<ipv6addr>}
enable community_encryption	-
disable community_encryption	-
show community_encryption	-
enable snmp response_broadcast_request	-
disable snmp response_broadcast_request	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create snmp user

説明

新しい SNMP ユーザを作成し、本コマンドで作成した SNMP グループにユーザを追加します。パスワードまたはキーによる認証を選択します。

構文

```
create snmp user <user_name 32> <groupname 32> {encrypted [by_password auth [md5 <auth_password 8-16> | sha <auth_password 8-20>] priv [none | des <priv_password 8-16>] | by_key auth [md5 <auth_key 32-32> | sha <auth_key 40-40>] priv [none | des <priv_key 32-32>]]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<user_name 32>	エージェントに接続するホスト上のユーザ名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
<groupname 32>	ユーザが所属するグループ名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
encrypted	(オプション) パスワードを暗号化形式で表すかどうかを指定します。
by_password auth	認証用のパスワードを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> md5 - HMAC-MD5-96 認証レベルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <auth_password 8-16> - HMAC-MD5-96 認証レベル (8-16 文字) を指定します。 sha - HMAC-SHA-96 認証レベルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <auth_password 8-20> - HMAC-SHA-96 認証レベル (8-20 文字) を指定します。
priv	認証用のパスワードを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> none - 機密キーを指定しません。 des - DES が使用する機密キー (8-16 文字) を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <priv_password 8-16> - DES が使用する機密キー (8-16 文字) を指定します。

パラメータ	説明
by_key auth	認証用の入力キーを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> md5 - MD5 が使用する認証キーを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <auth_key 32-32> - MD5 が使用する認証キーを指定します。これは 32 文字の 16 進数形式の文字です。 sha - SHA1 が使用する認証キーを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <auth_key 40-40> - SHA1 が使用する認証キーを指定します。これは 40 文字の 16 進数形式の文字列です。
priv	機密用の入力キーを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> none - 機密キーを指定しません。 des - DES が使用される秘密キーを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <priv_key 32-32> - DES が使用される秘密キーを指定します。これは 32 文字の 16 進数形式の文字列です。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SNMP グループを作成し、そのグループに新しいユーザを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create snmp user dlink D-Link_group encrypted by_password
auth md5 12345678 priv des 12345678
Command: create snmp user dlink D-Link_group encrypted by_password auth md5
12345678 priv des 12345678

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete snmp user**説明**

SNMP グループから SNMP ユーザを削除し、また、関連する SNMP グループも削除します。

構文

```
delete snmp user <username 32>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<username 32>	エージェントに接続するホスト上のユーザ名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SNMP ユーザ「dlink」を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete snmp user dlink
Command: delete snmp user dlink

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show snmp user**説明**

SNMP グループユーザ名テーブル内の各 SNMP ユーザ名に関する情報を表示します。

構文

```
show snmp user
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SNMP ユーザを参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show snmp user
Command: show snmp user

Username                               Group Name                               VerAuthPriv
-----                               -
initial                                 initial                                 V3 NoneNone

Total Entries: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

show snmp groups**説明**

スイッチのグループ名、セキュリティモデル、セキュリティレベルなど各ビューの状態を表示します。

構文

```
show snmp groups
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SNMP グループを参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show snmp groups
Command: show snmp groups

Vacm Access Table Settings

Group Name      : public
ReadView Name   : CommunityView
WriteView Name  :
Notify View Name : CommunityView
Securiy Model   : SNMPv1
Securiy Level   : NoAuthNoPriv

Group Name      : public
ReadView Name   : CommunityView
WriteView Name  :
Notify View Name : CommunityView
Securiy Model   : SNMPv2
Securiy Level   : NoAuthNoPriv

Group Name      : initial
ReadView Name   : restricted
WriteView Name  :
Notify View Name : restricted
Securiy Model   : SNMPv3
Securiy Level   : NoAuthNoPriv
CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a All
```

create snmp view**説明**

SNMP マネージャがアクセスできる MIB オブジェクトを制限するために、コミュニティ名にビューを割り当てます。

構文

```
create snmp view <view_name 32> <oid> view_type [included | excluded]
```

パラメータ

パラメータ	説明
view <view_name 32>	ビュー名を作成します。 <ul style="list-style-type: none"> • <view_name 32> - MIB ビュー名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
<oid>	Object-Identified ツリー (MIB ツリー) を指定します。
view_type [included excluded]	このビューに MIB ツリーのアクセスタイプを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • included - このビューに含めます。 • excluded - このビューから除外します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

MIB オブジェクトと SNMP マネージャのアクセスを制限するために、コミュニティ名にビューを割り当てます。

```
DGS-3420-52T:admin#create snmp view dlinkview 1.3.6 view_type included
Command: create snmp view dlinkview 1.3.6 view_type included

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete snmp view**説明**

ビューレコードを削除します。

構文

```
delete snmp view <view_name 32> [all | <oid>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
view	削除するビュー名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <view_name 32> - MIB ビュー名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
all	すべてのビューレコードを削除します。 <ul style="list-style-type: none"> • <oid> - Object-Identified ツリー (MIB ツリー) を入力します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SNMP ビューを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete snmp view dlinkview all
Command: delete snmp view dlinkview all

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show snmp view**説明**

SNMP ビューレコードを表示します。

構文

```
show snmp view {<view_name 32>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
view	(オプション) 参照するユーザのビュー名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <view_name 32> - 表示するユーザの MIB ビュー名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SNMP ビューを参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show snmp view
Command: show snmp view

Vacm View Table Settings
View Name          Subtree                View Type
-----
restricted         1.3.6.1.2.1.1         Included
restricted         1.3.6.1.2.1.11        Included
restricted         1.3.6.1.6.3.10.2.1    Included
restricted         1.3.6.1.6.3.11.2.1    Included
restricted         1.3.6.1.6.3.15.1.1    Included
CommunityView      1                      Included
CommunityView      1.3.6.1.6.3           Excluded
CommunityView      1.3.6.1.6.3.1        Included

Total Entries: 8

DGS-3420-52T:admin#
```

create snmp community**説明**

SNMP コミュニティ名を作成します。

SNMP コミュニティ名は、SNMP マネージャとエージェントの関係を定義するために使用します。コミュニティ名は、スイッチ上のエージェントへのアクセスを行う際のパスワードの役割をします。コミュニティ名に関連して以下の特性を指定することができます。

- MIB ビューは SNMP コミュニティにアクセス可能なすべての MIB オブジェクトのサブセットを定義します。
- SNMP コミュニティにアクセス可能な MIB オブジェクトには「read_write」(読み書き可能) または「read_only」(読み出しのみ可能) のレベルがあります。

構文

```
create snmp community <community_string 32> view <view_name 32> [read_only | read_write]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<community_string 32>	コミュニティ名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
view <view_name 32>	MIB 名を参照するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <view_name 32> - MIB ビュー名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
[read_only read_write]	<ul style="list-style-type: none"> read_only - 上記のコミュニティ名を使用しているユーザにスイッチの SNMP エージェントへの読み出しのみアクセスを許可します。 read_write - 上記のコミュニティ名を使用しているユーザにスイッチの SNMP エージェントへの読み出しおよび書き込みのアクセスを許可します。読み出しのみのコミュニティ名の初期値は「public」です。読み書き可能なコミュニティ名の初期値は「private」です。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SNMP コミュニティ名を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create snmp community dlink view CommunityView read_write
Command: create snmp community dlink view CommunityView read_write

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete snmp community**説明**

SNMP コミュニティ名を削除します。

構文

```
delete snmp community <community_string 32>
```

パラメータ

パラメータ	説明
community	SNMP コミュニティ名を削除します。 ・ <community_string 32> - コミュニティ名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SNMP コミュニティを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete snmp community dlink
Command: delete snmp community dlink

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show snmp community**説明**

コミュニティ名設定を表示します。

構文

```
show snmp community {<community_string 32>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<community_string 32>	(オプション) コミュニティ名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。

コミュニティ名を指定しないと、すべてのコミュニティ名情報を表示します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

現在の SNMP コミュニティ名設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show snmp community
Command: show snmp community

SNMP Community Table
Community Name          View Name              Access Right
-----
private                 CommunityView          read_write
public                  CommunityView          read_only

Total Entries: 2

DGS-3420-52T:admin#
```

create snmp community_masking view**説明**

SNMP コミュニティ名を作成するためのセキュリティ方式を選択します。ただし、コミュニティ名の暗号化の有無は、SNMP コミュニティの暗号化状態に従います。

SNMP コミュニティ名を作成するのに本コマンドを使用すると、ユーザが入力したコミュニティ名は「*」として表示されます。SNMP コミュニティを作成する場合には、ユーザは SNMP コミュニティ名を確認のため 2 回入力する必要があります。

構文

```
create snmp community_masking view <view_name 32> [read_only | read_write]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<view_name 32>	MIB View 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
[read_only read_write]	<ul style="list-style-type: none"> read_only - コミュニティ名を使用しているユーザにスイッチの SNMP エージェントへの読み出しのみのアクセスを許可します。 read_write - コミュニティ名を使用しているユーザにスイッチの SNMP エージェントへの読み出しおよび書き込みのアクセスを許可します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

セキュリティ方式「read_only」を持つ SNMP コミュニティ名を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create snmp community_masking view CommunityView read_only
Command: create snmp community_masking view CommunityView read_only

Enter a case-sensitive community:*****
Enter the community again for confirmation:*****

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config snmp engineID**説明**

スイッチの SNMP エンジンに識別子を設定します。各 SNMP エンティティに固有のエンジン ID を関連付けます。

構文

```
config snmp engineID <snmp_engineID 10-64>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<snmp_engineID 10-64>	スイッチの SNMP エンジンに ID (10-64) を設定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SNMP エンジン ID を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config snmp engineID 1023457890
Command: config snmp engineID 1023457890

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show snmp engineID

説明

スイッチの SNMP エンジンの識別子を表示します。

構文

```
show snmp engineID
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

SNMP Engine ID を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show snmp engineID
Command: show snmp engineID

SNMP Engine ID : 1023457890

DGS-3420-52T:admin#
```

create snmp group

説明

新しい SNMP グループを作成します。

構文

```
create snmp group <groupname 32> [v1 | v2c | v3 [noauth_nopriv | auth_nopriv | auth_priv]] {read_view <view_name 32> | write_view <view_name 32> | notify_view <view_name 32>}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
group	グループ名を指定します。 ・ <groupname 32> - グループ名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
v1	最低限のセキュリティが可能なモデルを指定します。
v2c	2 番目にセキュリティを確保するモデルを指定します。
v3	最もセキュアなモデルを指定します。
noauth_nopriv	パケット認証、暗号化をサポートしません。
auth_nopriv	パケット認証をサポートします。
auth_priv	パケット認証と暗号化をサポートします。
read_view	読み出し用ビュー名を指定します。 ・ <view_name 32> - 読み出し用ビュー名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
write_view	書き込み用ビュー名を指定します。 ・ <view_name 32> - 書き込み用ビュー名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
notify_view	通知用ビュー名を指定します。 ・ <view_name 32> - 通知ビュー名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

新しく SNMP グループを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create snmp group D-Link_group v3 auth_priv read_view CommunityView write_
view CommunityView notify_view CommunityView
Command: create snmp group D-Link_group v3 auth_priv read_view CommunityView write_view
CommunityView notify_view CommunityView

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete snmp group

説明

SNMP グループを削除します。

構文

```
delete snmp group <groupname 32>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<groupname 32>	削除するグループ名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SNMP グループを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete snmp group D-Link_group
Command: delete snmp group D-Link_group

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create snmp

説明

SNMP トラップ操作の受信者を作成します。

構文

```
create snmp [host <ipaddr> | v6host <ipv6addr>] [v1 | v2c | v3 [noauth_nopriv | auth_nopriv | auth_priv]] <auth_string 32>
```

パラメータ

パラメータ	説明
host	トラップパケットを送信する IP ホストアドレスを指定します。 ・ <ipaddr> - トラップの対象となる受信者の IP アドレスを指定します。
v6host	トラップパケットを送信する IPv6 ホストアドレスを指定します。 ・ <ipv6addr> - トラップの対象となる受信者の IPv6 アドレスを指定します。
v1	最低限のセキュリティが可能なモデルを指定します。
v2c	2 番目にセキュリティを確保するモデルを指定します。
v3	最も高いセキュリティを確保するモデルを指定します。
noauth_nopriv	パケット認証、暗号化をサポートしません。
auth_nopriv	パケット認証をサポートします。
auth_priv	パケット認証と暗号化をサポートします。
<auth_string 32>	認証文字列を指定します。「v1」または「v2」を指定すると、<auth_string> はコミュニティ名を示し、これはコミュニティテーブル内のエントリの 1 つである必要があります。「v3」を指定すると、<auth_string> はユーザ名を示し、これはユーザテーブル内のエントリの 1 つである必要があります。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SNMP トラップ操作の受信者を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create snmp host 10.48.74.100 v3 noauth_nopriv initial
Command: create snmp host 10.48.74.100 v3 noauth_nopriv initial

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete snmp**説明**

SNMP トラップ操作の受信者を削除します。

構文

```
delete snmp [host <ipaddr> | v6host <ipv6addr>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
host <ipaddr>	トラップの対象となる受信者の IP アドレスを指定します。 • <ipaddr> - IP アドレスを指定します。
v6host <ipv6addr>	トラップの対象となる受信者の IPv6 アドレスを指定します。 • <ipv6addr> - IPv6 アドレスを指定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SNMP トラップ操作の受信者を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete snmp host 10.48.74.100
Command: delete snmp host 10.48.74.100

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show snmp host**説明**

トラップの対象となる受信者を表示します。

構文

```
show snmp host {<ipaddr>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipaddr>	(オプション) トラップの対象となる受信者の IP アドレスを指定します。

パラメータを指定しないと、すべての SNMP ホストが表示されます。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

トラップの対象となる受信者を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show snmp host
Command: show snmp host

SNMP Host Table
Host IP Address SNMP Version   Community Name / SNMPv3 User Name
-----
10.48.76.100    V3 noauthnopriv initial
10.51.17.1     V2c                public

Total Entries : 2

DGS-3420-52T:admin#
```

show snmp v6host**説明**

トラップの対象となる受信者を表示します。

構文

```
show snmp v6host {<ipv6addr>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipv6addr>	(オプション) 本設定に使用される IPv6 アドレスを指定します。

パラメータを指定しないと、すべての SNMP ホストが表示されます。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

トラップの対象となる受信者を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show snmp v6host
Command: show snmp v6host

SNMP Host Table
-----
Host IPv6 Address: FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF
SNMP Version      : V3 na/np
Community Name/SNMPv3 User Name: 123456789101234567890

Host IPv6 Address: FEC0:1A49:2AA:FF:FE34:CA8F
SNMP Version      : V3 a/np
Community Name/SNMPv3 User Name: abcdefghijk

Total Entries : 2

DGS-3420-52T:admin#
```

enable community_encryption**説明**

SNMP コミュニティ名の暗号化状態を有効にします。

構文

```
enable community_encryption
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SNMP コミュニティ名における暗号化の状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable community_encryption
Command: enable community_encryption

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

暗号化状態を有効とした後に SNMP コミュニティ名を作成すると、コミュニティ名は暗号化文字（6 個の「*」）で表示されます。そうでないと、プレーンテキストで表示されます。

```
DGS-3420-52T:admin#show snmp community
Command: show snmp community

SNMP Community Table
Community Name      View Name          Access Right
-----
*****            CommunityView     read_write
*****            CommunityView     read_only
private            CommunityView     read_write
public             CommunityView     read_only

Total Entries : 4

DGS-3420-52T:admin#
```

disable community_encryption

説明

SNMP コミュニティ名の暗号化状態を無効にします。

構文

```
disable community_encryption
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SNMP コミュニティ名の暗号化状態を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable community_encryption
Command: disable community_encryption

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show community_encryption

説明

SNMP コミュニティ名の暗号化状態を表示します。

構文

```
show community_encryption
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

SNMP コミュニティ名の暗号化状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show community_encryption
Command: show community_encryption

SNMP Community Encryption State : Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

enable snmp response_broadcast_request

説明

応答ブロードキャスト要求を有効にします。

構文

```
enable snmp response_broadcast_request
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SNMP 応答ブロードキャスト要求を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable snmp response_broadcast_request
Command: enable snmp response_broadcast_request

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable snmp response_broadcast_request

説明

SNMP 応答ブロードキャスト要求を無効にします。

構文

```
disable snmp response_broadcast_request
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SNMP 応答ブロードキャスト要求を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable snmp response_broadcast_request
Command: disable snmp response_broadcast_request

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

第4章 レイヤ2コマンドグループ

Asymmetric VLAN コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における Asymmetric VLAN コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable asymmetric_vlan	-
disable asymmetric_vlan	-
show asymmetric_vlan	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable asymmetric_vlan

説明

Asymmetric VLAN 機能を有効にします。

構文

```
enable asymmetric_vlan
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

Asymmetric VLAN 設定を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable asymmetric_vlan
Command: enable asymmetric_vlan

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable asymmetric_vlan

説明

Asymmetric VLAN 機能を無効にします。

構文

```
disable asymmetric_vlan
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

Asymmetric VLAN 設定を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable asymmetric_vlan
Command: disable asymmetric_vlan

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show asymmetric_vlan**説明**

スイッチの Asymmetric VLAN 状態を表示します。

構文

```
show asymmetric_vlan
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

Asymmetric VLAN 状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show asymmetric_vlan
Command: show asymmetric_vlan

Asymmetric VLAN: Disabled

DGS-3420-52T:admin#
```

ERPS (イーサネットリングプロテクション) コマンド

ITU-T G.8032 Ethernet Ring protection switching (ERPS) は、イーサネットのリング型トポロジネットワークの故障回復に関する高信頼性メカニズムを提供するのに使用されます。

コマンドラインインタフェース (CLI) における ERPS (イーサネットリングプロテクション) コマンドおよびパラメータは以下のテーブルの通りです。

コマンド	パラメータ
enable erps	-
disable erps	-
create erps raps_vlan	<vlanid 1-4094>
delete erps raps_vlan	<vlanid 1-4094>
config erps raps_vlan	<vlanid 1-4094> [state [enable disable] ring_mel <value 0-7> ring_port [west [<port> virtual_channel] east [<port> virtual_channel]] rpl_port [west east none] rpl_owner [enable disable] protected_vlan [add delete] vlanid <vidlist> sub_ring raps_vlan <vlanid 1-4094> tc_propagation state [enable disable] [add delete] sub_ring raps_vlan <vlanid 1-4094> revertive [enable disable] timer {holdoff_time <millisecond 0-10000> guard_time <millisecond 10-2000> wtr_time <min 5-12>}(1)]
config erps log	[enable disable]
config erps trap	[enable disable]
show erps	{raps_vlan <vlanid 1-4094> {sub_ring}}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable erps

説明

スイッチの ERPS 機能を有効にします。ERPS を有効にする前に、STP と LBD をリングポートで無効にする必要があります。R-APS VLAN の作成前およびリングポート、RPL ポート、RPL オーナの設定前に ERPS を有効にすることはできません。正しい動作を保証するためには、ERPS が有効になった際、以下の整合性のチェックが行われます。

1. R-APS VLAN が作成されている。
2. リングポートが R-APS VLAN のタグメンバポートになっている。
3. RPL オーナが有効になっている場合、RPL ポートが指定されている。
4. RPL ポートが仮想チャンネルではない。
5. リンクアグリゲーショングループに属している場合、リングポートがマスタポートである。

構文

```
enable erps
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ERPS を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable erps
Command: enable erps

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable erps

説明

スイッチの ERPS 機能をグローバルに無効にします。(初期値)

構文

```
disable erps
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ERPS を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable erps
Command: disable erps

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create erps raps_vlan

説明

スイッチに R-APS VLAN を作成します。R-APS VLAN だけが、R-APS メッセージを転送するために使用されます。

注意

R-APS VLAN は、「[create vlan](#)」コマンドで既に作成されている必要があります。本コマンドはリングが無効になるか、または ERPS がグローバルに無効になった場合にだけ発行されます。

構文

```
create erps raps_vlan <vlanid 1-4094>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlanid 1-4094>	R-APS VLAN とする VLAN を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ERPS R-APS VLAN を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create erps raps_vlan 4094
Command: create erps raps_vlan 4094

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete erps raps_vlan

説明

スイッチの R-APS VLAN を削除します。R-APS VLAN が削除されると、この R-APS VLAN に関連するすべてのパラメータが削除されます。リングが無効か、または ERPS がグローバルに無効の場合にだけ本コマンドを発行できます。

構文

```
delete erps raps_vlan <vlanid 1-4094>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlanid 1-4094>	削除する R-APS VLAN を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ERPS R-APS VLAN を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete erps raps_vlan 4094
Command: delete erps raps_vlan 4094

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config erps raps_vlan

説明

R-APS VLAN パラメータを設定します。「ring_mel」コマンドは、ERPS R-APS VLAN のリング MEL を設定します。リング MEL は R-APS PDU の 1 つのフィールドです。

注意 CFM (接続性障害管理) と ERPS が同時に使用される場合、R-APS PDU はイーサネット OAM PDU のセットの 1 つとなります。R-APS PDU の送信の動作は、イーサネット OAM に準じます。リング MEL がそのリングポートの MEP の最も高い MEL より高くないと、R-APS PDU はリングに送信されません。

「ring_port」コマンドは、ERPS リングに参加するポートを設定するために使用されます。制限はリンクアグリゲーショングループに含まれているポートに適用します。リンクアグリゲーショングループは、リンクアグリゲーションポートのマスタポートを指定することによって、リングポートとして設定することができます。マスタポートだけがリングポートとして指定できます。指定したリンクアグリゲーショングループが排除されると、マスタポートはリングポートの状態を保持します。

リングポートが仮想チャンネルで設定された場合、ポートが接続するリングはサブリングとして見なされます。

ERPS 機能が有効な場合、リングポート番号の変更が直ちに反映されないことにご注意ください。以下の条件に一致しないと、リングは変わらず古い設定でプロトコルを実行します。

- リングポートが R-APS VLAN のタグメンバポートである。
- RPL ポートが仮想チャンネルではない。
- リングポートがリンクアグリゲーショングループに属している場合でマスタポートである。

「rpl」コマンドを使用して、RPL ポートと RPL オーナを設定します。

RPL ポート

RPL ポートとして R-APS VLAN リングポートの 1 つを指定します。R-APS VLAN から RPL ポートを削除するためには、rpl_port に none の指定を行います。

RPL オーナ

RPL オーナとしてノードを指定します。

ERPS が有効になると、RPL ポートまたは RPL オーナを直ちに変更することはできないことに注意してください。また、仮想チャンネルを RPL として設定することもできないことにご注意ください。以下の条件に一致しないと、リングは古い設定でプロトコルを実行します。

- RPL オーナが有効な場合に RPL ポートが指定されている。
- RPL ポートが仮想チャンネルではない。

「protected_vlan command」コマンドは、ERPS 機能により保護される VLAN を設定するために使用されます。

R-APS VLAN はプロテクト VLAN にはできません。プロテクト VLAN は、定義済みのものであるか、まだ作成されていない VLAN を使用することもできます。

「timer」 コマンドはプロトコルタイムを設定します。:

Holdoff オフタイム

リンク失敗が発生した場合 Hold-off タイマは、断続的なリンク障害をフィルタするのに使用されます。リンク障害が発生した場合、本タイマは保護スイッチング処理の間使用されます。リングノードがリンクの障害を検出すると、Hold-off タイマを開始します。リンク障害がこの時間内に確認された後に、リンク障害イベント (SF フラグを持つ R-APS BPDU) を報告します。

Guard タイマ

Guard タイマは、リングのノードが期限切れの R-APS メッセージを受信することを防止します。リンク障害回復の際に本タイマは保護スイッチング処理の間使用されます。ノードがリンクの回復を検出すると、リンク障害の回復イベント (NR フラグを持つ R-APS PDU) を報告して、Guard タイマの期限前に Guard タイマを開始します。受信したすべての R-APS メッセージは、このリングノードで無視されます。そのため、回復したリンクのブロッキング状態はこの期限内に回復しません。このタイマは、1つの R-APS メッセージがリングを回るために予期される最大転送遅延よりも大きくする必要があります。

WTR タイマ

WTR タイマは、断続的な検知のために頻繁過ぎる保護の動作を防止するために使用されます。リンク障害の回復の際に本タイマは保護スイッチング処理の間使用されます。このタイマは RPL オーナによってのみ使用されます。保護状態における RPL オーナが NR フラグを持つ R-APS PDUを受信する場合、WTR タイマを開始します。リンクの回復がこの期間中に確認された後に、RPL オーナは、本来ブロックされていない RPL ポートをブロックし、RB フラグを持つ R-APS PDU の送信を開始します。

構文

```
config erps raps_vlan <vlanid 1-4094> [state [enable | disable] | ring_mel <value 0-7> | ring_port [west [<port> | virtual_channel] | east [<port> | virtual_channel]] | rpl_port [west | east | none] | rpl_owner [enable | disable] | protected_vlan [add | delete] vlanid <vidlist> | sub_ring raps_vlan <vlanid 1-4094> tc_propagation state [enable | disable] | [add | delete] sub_ring raps_vlan <vlanid 1-4094> | revertive [enable | disable] | timer {holdoff_time <millisecond 0-10000> | guard_time <millisecond 10-2000> | wtr_time <min 5-12>}(1)]
```

パラメータ

パラメータ	説明
raps_vlan <vlanid 1-4094>	R-APS VLAN を指定します。 ・ <vlanid 1-4094> - R-APS VLAN に関連付ける VLAN ID を入力します。
state [enable disable]	ERPS R-APS VLAN 状態を指定します。 ・ enable - ERPS R-APS VLAN 状態を有効にします。 ・ disable - ERPS R-APS VLAN 状態を無効にします。(初期値)
ring_mel <value 0-7>	R-APS 機能の MEL を指定します。リングの MEL の初期値は 1 です。 ・ <value 0-7> - MEL の値 (0-7) を入力します。
ring_port	ERPS リングに参加するポートを指定します。
west [<port> virtual_channel]	West リングポートとしてポートを指定します。 ・ <port> - West リングポートとしてポートを指定します。 ・ virtual_channel - 仮想チャンネルの West ポートとしてポートを指定します。
east [<port> virtual_channel]	East リングポートとしてポートを指定します。 ・ <port> - East リングポートとしてポートを指定します。 ・ virtual_channel - 仮想チャンネルの East ポートとしてポートを指定します。
rpl_port [west east none]	使用する RPL ポートを指定します。初期値ではノードに RPL ポートはありません。 ・ west - RPL ポートとして West リングポートを指定します。 ・ east - RPL ポートとして East リングポートを指定します。 ・ none - このノードに RPL ポートは指定しません。
rpl_owner [enable disable]	RPL オーナノードを有効または無効にします。 ・ enable - デバイスを RPL オーナノードとして指定します。 ・ disable - このノードは RPL オーナではありません。(初期値)
protected_vlan [add delete] vlanid <vidlist>	ERPS 機能が保護する VLAN を指定します。R-APS VLAN はプロテクト VLAN にはできません。プロテクト VLAN には定義済みのもの、または新規の VLAN も使用することができます。 ・ add - プロテクト VLAN に VLAN を追加します。 ・ delete - プロテクト VLAN グループから VLAN を削除します。 ・ vlanid - 削除または追加する VLAN ID を指定します。 - <vidlist> - VLAN ID の範囲を指定します。
sub_ring raps_vlan <vlanid 1-4094>	サブリングの設定情報を指定します。 ・ raps_vlan <vlanid 1-4094> - R-APS VLAN を指定します。 - <vlanid 1-4094> - 設定する R-APS VLAN ID を入力します。
tc_propagation state [enable disable]	トポロジ変化の伝搬の状態を設定します。 ・ state - サブリングに対するトポロジ変化の伝搬の状態を指定します。 - enable - サブリングに対するトポロジ変化の伝搬の状態を有効にします。 - disable - サブリングに対するトポロジ変化の伝搬の状態を無効にします。(初期値)
[add delete]	・ add - トポロジ変化の伝搬ルールを追加します。 ・ delete - トポロジ変化の伝搬ルールを削除します。

パラメータ	説明
sub_ring raps_vlan <vlanid 1-4094>	別のリングに接続するサブリングを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • raps_vlan - 設定する R-APS VLAN を指定します。 - <vlanid 1-4094> - 設定する R-APS VLAN ID を入力します。
revertive [enable disable]	R-APS の復帰オプションの状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - R-APS の復帰オプションを有効にします。 • disable - R-APS の復帰オプションを無効にします。
timer {holdoff_time <millisecond 0-10000> guard_time <millisecond 10-2000> wtr_time <min 5-12>}	指定の R-APS VLAN に ERPS タイマを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • holdoff_time - R-APS 機能のホールドオフタイムを指定します。初期値は 0 (ミリ秒) です。 - <millisecond 0-10000> - ホールドオフタイム値 (0-10000 ミリ秒) を入力します。 • guard_time - R-APS 機能のガードタイムを指定します。初期値は 500 (ミリ秒) です。 - <millisecond 10-2000> - ガードタイム値 (10-2000 ミリ秒) を入力します。 • wtr_time - R-APS 機能の WTR タイムを指定します。 - <min 5-12> - WTR タイムの範囲 (5-12 分) を入力します。初期値は 5 (分) です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

R-APS West リングポートパラメータを 5 に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config erps raps_vlan 4094 ring_port west 5
Command: config erps raps_vlan 4094 ring_port west 5

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

R-APS East リングポートパラメータを 7 に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config erps raps_vlan 4094 ring_port east 7
Command: config erps raps_vlan 4094 ring_port east 7

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

R-APS RPL パラメータを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config erps raps_vlan 4094 rpl_port west
Command: config erps raps_vlan 4094 rpl_port west

Success.

DGS-3420-52T:admin#config erps raps_vlan 4094 rpl_owner enable
Command: config erps raps_vlan 4094 rpl_owner enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

R-APS プロテクト VLAN パラメータを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config erps raps_vlan 4094 protected_vlan add vlanid 10-20
Command: config erps raps_vlan 4094 protected_vlan add vlanid 10-20

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

R-APS タイマパラメータを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config erps raps_vlan 4094 timer holdoff_time 100 guard_time 1000
wtr_time 10
Command: config erps raps_vlan 4094 timer holdoff_time 100 guard_time 1000 wtr_time 10

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config erps log

説明

ERPS イベントのログの状態を設定します。

構文

```
config erps log [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	ログの状態を有効または無効にする。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - ログ状態を有効にします。 • disable - ログ状態を無効にします。(初期値)

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ERPS ログ状態を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config erps log enable
Command: config erps log enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config erps trap

説明

ERPS イベントのトラップ状態を設定します。

構文

```
config erps trap [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	トラップ状態を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - トラップ状態を有効にします。 • disable - トラップ状態を無効にします。(初期値)

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ERPS のトラップ状態を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config erps trap enable
Command: config erps trap enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show erps**説明**

ERPS 設定と動作情報を表示します。

本コマンドはリングポートの管理上の値と操作上の値の両方を表示するのにも使用されます。管理上の値は最新のユーザ設定です。操作上の値は実際の動作している設定です。リングの修正には1つ以上のコマンドが必要となる場合があります。ユーザが設定を完了する前に現在の設定が正しくない場合があります。この場合、一時的なループを回避するために、ユーザ設定はすぐにステートマシンに適用されません。ERPS は、まず以前定義した有効なプロトコルを実行します。管理上の値が操作上の値と異なる場合、新しい設定が適用されていないことを意味します。

リングポートと同じ理由で、RPL ポートと RPL オーナの両方には、管理上の値と操作上の値があります。

ERPS 機能がリング上で無効になると、操作上の値は直ちにこのリングの管理上の値に適用されるものとします。ERPS 機能がリング上で有効な場合、以下の条件のすべてを満たす場合にのみ、操作上の値をこのリングの管理上の値に適用することができます。

- リングポートは R-APS VLAN のタグ付けをされたメンバポートです。
- RPL オーナが有効であると、RPL ポートは指定されます。
- RPL ポートは仮想チャンネルではありません。
- リンクアグリゲーショングループに所属する場合、Ring ポートはマスタポートとなります。

操作上の値が管理上の値と異なる場合に、保存機能は操作上の値を記録します。

構文

```
show erps {raps_vlan <vlanid 1-4094> {sub_ring}}
```

パラメータ

パラメータ	説明
raps_vlan <vlanid 1-4094>	(オプション) R-APS VLAN を指定します。 • <vlanid 1-4094> - 表示する R-APS VLAN を指定します。
sub_ring	(オプション) サプリングの設定情報を表示します。

制限事項

なし。

使用例

ERPS 情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show erps
Command: show erps

Global Status      : Disabled
Log Status         : Enabled
Trap Status        : Enabled
-----
R-APS VLAN         : 10
ERPS Status        : Disabled
Admin West Port    : 5
Operational West Port : 5    (Forwarding)
Admin East Port    : 7
Operational East Port : 7    (Forwarding)
Admin RPL Port     : West port
Operational RPL Port : West port
Admin Owner        : Disabled
Operational Owner  : Disabled
Protected VLANs    : 1-2
Ring MEL           : 1
Holdoff Time       : 100 milliseconds
Guard Time        : 1000 milliseconds
WTR Time           : 5 minutes
Revertive mode     : Enabled
Current Ring State : -

-----

Total Rings: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

フィルタデータベース (FDB) コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるフィルタデータベース (FDB) コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create fdb	<vlan_name 32> <macaddr> [port <port> drop]
create fdb vlanid	<vidlist> <macaddr> [port <port> drop]
create multicast_fdb	<vlan_name 32> <macaddr>
config multicast_fdb	<vlan_name 32> <macaddr> [add delete] <portlist>
config fdb aging_time	<sec 10-1000000>
config multicast_vlan_filtering_mode	[vlanid <vidlist> vlan <vlan_name 32> all] [forward_unregistered_groups filter_unregistered_groups]
delete fdb	<vlan_name 32> <macaddr>
clear fdb	[vlan <vlan_name 32> port <port> all]
show multicast_fdb	{vlan <vlan_name 32> mac_address <macaddr>}
show fdb	{port <port> vlan <vlan_name 32> mac_address <macaddr> static aging_time}
show multicast_vlan_filtering_mode	{{vlanid <vidlist> vlan <vlan_name 32>}}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create fdb

説明

ユニキャスト MAC アドレスフォワーディングテーブル (データベース) にスタティックなエントリを作成します。

構文

```
create fdb <vlan_name 32> <macaddr> [port <port> | drop]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>	MAC アドレスに対応する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
<macaddr>	スタティックフォワーディングテーブルに追加する MAC アドレスを指定します。
[port <port> drop]	スイッチはこのポートを通じ、いつも指定されたデバイスにトラフィックを送信します。 <ul style="list-style-type: none"> • <port> - 宛先 MAC アドレスに対応するポート番号を指定します。 • drop - スイッチはトラフィックを破棄します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ユニキャスト MAC フォワーディングエントリを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create fdb default 00-00-00-00-01-02 port 1:5
Command: create fdb default 00-00-00-00-01-02 port 1:5

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create fdb vlanid**説明**

VLAN ID を使用して、ユニキャスト MAC アドレスフォワーディングテーブル (データベース) にエントリを作成します。

構文

```
create fdb vlanid <vidlist> <macaddr> [port <port> | drop]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vidlist>	使用する VLAN ID を入力します。
<macaddr>	スタティックフォワーディングテーブルに追加する MAC アドレスを指定します。
[port <port> drop]	スイッチはこのポートを通じ、いつも指定されたデバイスにトラフィックを送信します。 <ul style="list-style-type: none"> <port> - 宛先 MAC アドレスに対応するポート番号を指定します。 drop - スイッチはトラフィックを破棄します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ユニキャスト MAC フォワーディングエントリを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create fdb vlanid 1 00-11-22-33-44-55 port 1:5
Command: create fdb vlanid 1 00-11-22-33-44-55 port 1:5

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create multicast_fdb**説明**

マルチキャスト MAC アドレスフォワーディングテーブル (データベース) にスタティックなエントリを作成します。

構文

```
create multicast_fdb <vlan_name 32> <macaddr>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>	MAC アドレスが存在する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
<macaddr>	スタティックフォワーディングテーブルに追加する MAC アドレスを指定します。 範囲「01-80-C2-XX-XX-XX」のアドレスはリバースされたブリッジグループのアドレスです。これは、決まったフォワーディングルールを持っており、スタティックな MAC アドレスとして設定することはできません。 範囲「01-00-5E-XX-XX-XX」と「33-33-XX-XX-XX-XX」は IP マルチキャストアドレスです。これは、スタティックな L2 マルチキャスト MAC アドレスとして設定することはできません。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

デフォルト VLAN にマルチキャスト MAC フォワーディングエントリを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create multicast_fdb default 01-00-00-00-01-01
Command: create multicast_fdb default 01-00-00-00-01-01

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config multicast_fdb

説明

特定のマルチキャスト MAC フォワーディングエントリの外向きポートリストに (から) ポートを追加または削除します。VLAN 名と MAC アドレスは、エントリをユニークに特定するのに使用されます。

構文

config multicast_fdb <vlan_name 32> <macaddr> [add | delete] <portlist>

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>	MAC アドレスが存在する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
<macaddr>	マルチキャスト MAC アドレスを入力します。VLAN 名と MAC アドレスは、エントリをユニークに特定するのに使用されます。
[add delete]	フォワーディングテーブルに追加または削除します。 <ul style="list-style-type: none"> • add - フォワーディングテーブルにポートを追加します。 • delete - フォワーディングテーブルからポートを削除します。
<portlist>	エントリのイーグレスポートリストに (から) 追加または削除するポートリストを入力します。(ユニット ID: ポート番号) <ul style="list-style-type: none"> • 注意 1: イーグレスポートリストは入力 VLAN のスタティックメンバとする必要があります。 • 注意 2: イーグレスポートリストはリンクアグリゲーションマスタポートである可能性があります。マルチキャストフォワーディングはマルチキャスト負荷分散モードに従います。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-5 におけるデフォルト VLAN にマルチキャスト MAC フォワーディングエントリを追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config multicast_fdb default 01-00-00-00-01-01 add 1-5
Command: config multicast_fdb default 01-00-00-00-01-01 add 1-5

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config fdb aging_time

説明

MAC アドレスのフォワーディングテーブル (データベース) にエージングタイムを設定します。

構文

config fdb aging_time <sec 10-1000000>

パラメータ

パラメータ	説明
<sec 10-1000000>	ダイナミックに学習された MAC アドレスが、データベーステーブルから削除される前にアクセスされないまま、スイッチの MAC アドレスフォワーディングテーブルに保持される時間 (10-1000000 秒) を指定します。初期値は 300 (秒) です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MAC アドレスエージングタイムを 300 (秒) に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config fdb aging_time 300
Command: config fdb aging_time 300

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config multicast vlan_filtering_mode**説明**

VLAN にマルチキャストパケットのフィルタリングモードを設定します。

構文

```
config multicast vlan_filtering_mode [vlanid <vidlist> | vlan <vlan_name 32> | all] [forward_all_groups | forward_unregistered_groups | filter_unregistered_groups]
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlanid <vidlist>	設定する VLAN のリストを指定します。 • <vidlist> - VLAN ID の範囲を入力します。
vlan <vlan_name 32>	設定する VLAN を指定します。 • <vlan_name 32> - 使用する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
all	すべての VLAN に適用します。
[forward_all_groups forward_unregistered_groups filter_unregistered_groups]	<ul style="list-style-type: none"> forward_all_groups - VLAN からの L2 マルチキャストパケットインGRESSをインGRESS VLAN のすべてのメンバポートに送信します。 forward_unregistered_groups - フォワーディングテーブルに一致するマルチキャストパケットの宛先 MAC アドレスをフォワーディングエントリに従って送信します。フォワーディングテーブルに検出されないマルチキャストパケットの宛先 MAC アドレスを全 VLAN に送信します。(初期値) filter_unregistered_groups - フォワーディングテーブルに一致するマルチキャストパケットの宛先 MAC アドレスをフォワーディングエントリに従って送信します。フォワーディングテーブルに検出されないマルチキャストパケットの宛先 MAC アドレス破棄します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

すべての VLAN にマルチキャストパケットのフィルタリングモードを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config multicast vlan_filtering_mode all forward_unregistered_groups
Command: config multicast port filtering_mode all forward_unregistered_groups

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete fdb**説明**

フォワーディングデータベースからスタティックな FDB エントリを削除します。

構文

```
delete fdb <vlan_name 32> <macaddr>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>	MAC アドレスが存在する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
<macaddr>	フォワーディングテーブルから削除される MAC アドレスを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スタティックな FDB エントリを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete fdb default 00-00-00-00-01-02
Command: delete fdb default 00-00-00-00-01-02

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

clear fdb

説明

ダイナミックに学習されたすべての MAC アドレスをスイッチのフォワーディングデータベースから削除します。

構文

```
clear fdb [vlan <vlan_name 32> | port <port> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32>	FDB エントリをクリアする VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlan_name 32> - MAC アドレスが存在する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
port <port>	FDB エントリをクリアするポート番号を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <port> - ダイナミックに学習した MAC アドレスに対応するポート番号を指定します。
all	スイッチのフォワーディングデータベース内の全ダイナミックエントリをクリアします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチのすべての FDB ダイナミックエントリをクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#clear fdb all
Command: clear fdb all

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show multicast_fdb

説明

スイッチのスタティックなマルチキャスト MAC フォワーディングテーブルの内容を表示します。

構文

```
show multicast_fdb {[vlan <vlan_name 32> | vlanid <vidlist>] | mac_address <macaddr>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32>	(オプション) FDB エントリを表示する VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlan_name 32> - MAC アドレスが存在する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vidlist>	(オプション) MAC アドレスが存在する VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vidlist> - VLAN ID リストを入力します。
mac_address <macaddr>	(オプション) FDB エントリを表示する MAC アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <macaddr> - FDB エントリを表示する MAC アドレスを指定します。

パラメータを指定しないと、すべてのマルチキャスト FDB エントリを表示します。

制限事項

なし。

使用例

マルチキャスト MAC アドレステーブルを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show multicast_fdb
Command: show multicast_fdb

VLAN Name      : default
MAC Address    : 01-00-00-00-01-01
Egress Ports   : 1-5,26
Mode           : Static

Total Entries: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

show fdb**説明**

現在のユニキャスト MAC アドレスフォワーディングデータベースを表示します。

構文

```
show fdb {[port <port> | vlan <vlan_name 32> | vlanid <vidlist> | mac_address <macaddr> | static | aging_time | security]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
port <port>	(オプション) エントリを表示するポートを指定します。 ・ <port> - ポート番号を入力します。
vlan <vlan_name 32>	(オプション) エントリを表示する VLAN を指定します。 ・ <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vidlist>	(オプション) エントリを表示する VLAN ID を指定します。 ・ <vidlist> - VLAN ID リストごとにエントリを表示します。
mac_address <macaddr>	(オプション) エントリを表示する MAC アドレスを指定します。 ・ <macaddr> - MAC アドレスを指定します。
static	(オプション) すべてのパーマネントエントリを表示します。
aging_time	(オプション) ユニキャスト MAC アドレスエイジングタイムを表示します。
security	(オプション) セキュリティ設定を表示します。

パラメータを指定しないと、システムはユニキャストアドレステーブルを表示します。

制限事項

なし。

使用例

FDB テーブルを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show fdb
Command: show fdb

Unicast MAC Address Aging Time = 300

VID  VLAN Name                MAC Address          Port  Type    Status
----  -
1    default                    00-00-00-00-01-02  5     Static  Forward
1    default                    00-11-22-33-44-55  5     Static  Forward
1    default                    00-13-72-0F-28-A4  17    Dynamic Forward
1    default                    00-24-81-DB-5A-84  17    Dynamic Forward
1    default                    00-24-A5-4E-C9-C2  17    Dynamic Forward
1    default                    14-FE-B5-E6-8A-B4  17    Dynamic Forward
1    default                    84-C9-B2-23-5E-00  CPU   Self    Forward

Total Entries: 7

DGS-3420-52T:admin#
```

show multicast vlan_filtering_mode**説明**

VLAN に設定したマルチキャストパケットのフィルタリングモードを表示します。

構文

```
show multicast vlan_filtering_mode {[vlanid <vidlist> | vlan <vlan_name 32>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlanid <vidlist>	(オプション) VLAN ID リストごとに示した特定の VLAN のマルチキャストフィルタリングモードを表示します。 • <vidlist> - VLAN ID リストを指定します。
vlan <vlan_name 32>	(オプション) VLAN 名ごとに示した特定の VLAN のマルチキャストフィルタリングモードを表示します。 • <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。

パラメータを指定しないと、デバイスにあるすべてのマルチキャストフィルタリング設定を表示します。

制限事項

なし。

使用例

VLAN のマルチキャストフィルタリングモードを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show multicast vlan_filtering_mode
Command: show multicast vlan_filtering_mode

VLAN ID/VLAN Name                Multicast Filter Mode
-----
1 /default                        forward_all_groups
10 /10                            forward_all_groups

DGS-3420-52T:admin#
```

IGMP プロキシコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における IGMP プロキシコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable igmp_proxy	-
disable igmp_proxy	-
config igmp_proxy downstream_if	[add delete] vlan [<vlan_name 32> vlanid <vidlist>]
config igmp_proxy upstream_if	{vlan [<vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>] router_ports [add delete] <portlist> source_ip <ipaddr> unsolicited_report_interval <sec 0-25>} (1)
show igmp_proxy	{group}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable igmp_proxy

説明

スイッチの IGMP プロキシを有効にします。

構文

```
enable igmp_proxy
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IGMP プロキシを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable igmp_proxy
Command: enable igmp_proxy

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable igmp_proxy

説明

スイッチの IGMP プロキシを無効にします。

構文

```
disable igmp_proxy
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IGMP プロキシを無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable igmp_proxy
Command: disable igmp_proxy

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config igmp_proxy downstream_if**説明**

IGMP プロキシのダウンストリームインタフェースを設定します。IGMP プロキシはダウンストリームインタフェースでルータの役割を果たします。ダウンストリームインタフェースは IGMP Snooping が有効な VLAN である必要があります。

構文

```
config igmp_proxy downstream_if [add | delete] vlan [<vlan_name 32> | vlanid <vidlist>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[add delete]	<ul style="list-style-type: none"> • add - ダウンストリームインタフェースを追加します。 • delete - ダウンストリームインタフェースを削除します。
vlan [<vlan_name 32> vlanid <vidlist>]	名前または ID で VLAN を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <vlan_name 32> - IGMP プロキシのダウンストリームインタフェースに所属する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。 • vlanid <vidlist> - IGMP プロキシのダウンストリームインタフェースに所属する VLAN ID のリストを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IGMP プロキシのダウンストリームインタフェースを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config igmp_proxy downstream_if add vlan vlanid 2-7
Command: config igmp_proxy downstream_if add vlan vlanid 2-7

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config igmp_proxy upstream_if**説明**

IGMP プロキシのアップストリームインタフェースを設定します。IGMP プロキシはアップストリームインタフェースでホストの役割を果たします。IGMP Report パケットはルータポートに送信されます。送信元 IP アドレスは、IGMP プロトコルパケットで送信元 IP アドレスをコード化することを決定します。ルータポートを指定しないと、アップストリームインタフェースは、アップストリームインタフェースのすべてのメンバポートに IGMP プロトコルパケットを送信します。

構文

```
config igmp_proxy upstream_if {vlan [<vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094>] | router_ports [add | delete] <portlist> | source_ip <ipaddr> | unsolicited_report_interval <sec 0-25>} (1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan	アップストリームインタフェースに VLAN を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。 • vlanid<1-4094> - アップストリームインタフェースに VLAN ID (1-4094) を指定します。
router_ports [add delete] <portlist>	マルチキャストが有効なルータに接続するポートのリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • add - ルータポートを追加します。 • delete - ルータポートを削除します。 • <portlist> - 追加または削除するポート範囲を指定します。
source_ip <ipaddr>	アップストリームプロトコルパケットの送信元 IP アドレスを指定します。指定しないと、ゼロ IP アドレスがプロトコルの送信元 IP アドレスとして使用されます。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipaddr> - IP アドレスを指定します。
unsolicited_report_interval	グループ内のメンバシップに関するホストの開始レポートの送信間隔を指定します。初期値は 10 (秒) です。0 を設定すると、1 つのレポートパケットだけを送信します。 <ul style="list-style-type: none"> • <sec 0-25> - 0-25 (秒) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IGMP プロキシのアップストリームインタフェースのルータポートを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config igmp_proxy upstream_if vlan default router_ports add 3
Command: config igmp_proxy upstream_if vlan default router_ports add 3

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show igmp_proxy**説明**

IGMP プロキシの設定またはグループ情報を表示します。表示状態の項目は、チップが挿入されているか否かによりグループエントリが決定したことを示しています。

構文

```
show igmp_proxy {group}
```

パラメータ

パラメータ	説明
group	(オプション) グループ情報を表示します。

「group」を指定しないと、IGMP プロキシ設定を表示します。

制限事項

なし。

使用例

IGMP プロキシの情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show igmp_proxy
Command: show igmp_proxy

IGMP Proxy Global State           : Enabled

Upstream Interface
VLAN ID                           : 1
Dynamic Router ports              : 1-4
Static Router Ports               : 5-6
Unsolicited Report Interval      : 10
Source IP Address                 : 0.0.0.0

Downstream Interface
VLAN List                          : 2-4

DGS-3420-52T:admin#
```

IGMP プロキシのグループ情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show igmp_proxy group
Command: show igmp_proxy group

Dest-V : The destination VLAN.
A      : Active
I      : Inactive

Dest IP      Source IP      Dest-V Member Ports      Status
-----
224.2.2.2   NULL                    4      3,6                    A
                2      2-4                    I
227.3.1.5   NULL                    2      2,5,8                  I
                3      5,7,9                  A

Total Entries: 2

DGS-3420-52T:admin#
```

IGMP Snooping コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における IGMP Snooping コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config igmp_snooping	[vlan_name <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list> all] {state [enable disable] fast_leave [enable disable] report_suppression [enable disable]} (1)
config igmp_snooping querier	[vlan_name <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list> all] {query_interval <sec 1-65535> max_response_time <sec 1-25> robustness_variable <value 1-7> last_member_query_interval <sec 1-25> state [enable disable] version <value 1-3>} (1)
config router_ports	[<vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>] [add delete] <portlist>
config router_ports_forbidden	[<vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>] [add delete] <portlist>
show router_ports	[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list> all] {[static dynamic forbidden]}
enable igmp_snooping	-
disable igmp_snooping	-
show igmp_snooping	{[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>]}
show igmp_snooping group	{[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list> ports <portlist>] [<ipaddr>]} {data_driven}
config igmp_snooping rate_limit	[ports <portlist> vlanid <vlanid_list>] [<value 1-1000> no_limit]
show igmp_snooping rate_limit	[ports <portlist> vlanid <vlanid_list>]
create igmp_snooping static_group	[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>] <ipaddr>
config igmp_snooping static_group	[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>] <ipaddr> [add delete] <portlist>
delete igmp_snooping static_group	[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>] <ipaddr>
show igmp_snooping static_group	{[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>] <ipaddr>}
show igmp_snooping statistic counter	[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list> ports <portlist>]
clear igmp_snooping statistics counter	-
clear igmp_snooping data_driven_group	[all [vlan_name <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>] [<ipaddr> all]]
show igmp_snooping forwarding	{[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>]}
config igmp_snooping data_driven_learning	[all vlan_name <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>] {state [enable disable] aged_out [enable disable] expiry_time <sec 1-65535>}(1)
config igmp_snooping data_driven_learning max_learned_entry	<value 1-960>
config igmp_snooping forward_lookup_mode	[ip mac]
show igmp_snooping forward_lookup_mode	-
config igmp access_authentication ports	[all <portlist>] state [enable {[auth_accounting auth_only accounting_only]} disable]
show igmp access_authentication ports	[all <portlist>]

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config igmp_snooping**説明**

スイッチに IGMP Snooping を設定します。

構文

```
config igmp_snooping [vlan_name <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list> | all] {state [enable | disable] | fast_leave [enable | disable] | proxy_
reporting {state [enable | disable] | source_ip <ipaddr>}(1)}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan_name <vlan_name 32>	IGMP Snooping を設定する VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid_list>	IGMP Snooping を設定する VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <vlanid_list> - VLAN ID リストを指定します。
all	すべての設定済み VLAN を指定します。
state [enable disable]	選択した VLAN の IGMP Snooping を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - 選択した VLAN の IGMP Snooping を有効にします。 • disable - 選択した VLAN の IGMP Snooping を無効にします。
fast_leave [enable disable]	IGMP Snooping の Fast Leave 機能を有効または無効にします。 有効にすると、システムが IGMP Leave メッセージを受信するとメンバはすぐにグループから削除されます。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - IGMP Snooping の Fast Leave 機能を有効にします。 • disable - IGMP Snooping の Fast Leave 機能を無効にします。
proxy_reporting {state [enable disable] source_ip <ipaddr>}	プロキシレポーティングオプションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • state - プロキシレポーティングの状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - enable - プロキシレポーティングオプションを有効にします。 - disable - プロキシレポーティングオプションを無効にします。 • source_ip - 送信元 IP アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <ipaddr> - 送信元 IP アドレスを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IGMP Snooping を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config igmp_snooping vlan_name default state enable
Command: config igmp_snooping vlan_name default state enable fast_leave enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config igmp_snooping querier**説明**

IGMP Snooping クエリアを設定します。

構文

```
config igmp_snooping querier [vlan_name <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list> | all] {query_interval <sec 1-65535> | max_response_time <sec 1-25> | robustness_variable <value 1-7> | last_member_query_interval <sec 1-25> | state [enable | disable] | version <value 1-3>} (1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32>	IGMP Snooping クエリアを設定する VLAN 名を指定します。 ・ <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid_list>	IGMP Snooping クエリアを設定する VLAN ID リストを指定します。 ・ <vlanid_list> - VLAN ID リストを指定します。
all	IGMP Snooping クエリアをすべての VLAN に設定します。
query_interval <sec 1-65535>	General クエリの送信間隔を指定します。 ・ <sec 1-65535> - General クエリの送信間隔 (1-65535 秒) を指定します。初期値は 125 (秒) です。
max_response_time <sec 1-25>	メンバからのレポートを待つ最大時間を指定します。 ・ <sec 1-25> - メンバからのレポートを待つ最大時間 (1-25 秒) を指定します。初期値は 10 (秒) です。
robustness_variable <value 1-7>	予想されるサブネット上のパケットの損失に応じてこの変数を調整します。Robustness Variable は以下の IGMP メッセージ間隔を計算する場合に使用されます。 - Group member interval - マルチキャストルータがネットワーク上のグループにメンバがいないと判断するまでの時間。次の計算式で計算されます。 Group Listener= (Robustness Variable*Query Interval) + (1*Query Interval) - Querier Present Interval - マルチキャストルータがクエリアである他のマルチキャストルータがないと判断するまでの時間。次の計算式で計算されます。 Querier Present Interval= (Robustness Variable*Query Interval) + (0.5*Query Response Interval) - Last Listener Query Count - マルチキャストルータがこのグループ内にローカルメンバがいないと見なす前に送信された Group-Specific Query 数。 ・ <value 1-7> - 1-7 の値を指定します。サブネットが失われたと予想する場合には、この値を増やします。初期値では、Robustness Variable は 2 です。
last_member_query_interval <sec 1-25>	leave-group メッセージに応答するために送信されるものも含む Group-Specific Query メッセージ間隔の最大値を指定します。この間隔はルータがグループのラストメンバの損失を検出するためにかかる時間をより減少するように低くします。 ・ <sec 1-25> - 1-25 (秒) で指定します。
state [enable disable]	・ enable - スイッチが (IGMP クエリパケットを送信する) IGMP クエリアとして選択されます。 ・ disable - スイッチが IGMP クエリアとしての役目を果たしません。 注意 スイッチに接続するレイヤ3 ルータが IGMP プロキシ機能だけを提供し、マルチキャストルーティング機能を提供しない場合、無効に設定される必要があります。そうでない場合、レイヤ3 ルータをクエリアとして選択しないと、それは IGMP クエリパケットを送信しません。また、マルチキャストルーティングプロトコルパケットを送信しないため、ポートはルータポートとしてタイムアウトになります。
version <value 1-3>	ポートに送信される IGMP パケットのバージョンを指定します。インターフェースが受信した IGMP パケットが指定のバージョンより高いバージョンを持つ場合、本パケットは破棄されます。 ・ <value 1-3> - 1-3 で指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IGMP Snooping クエリアを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config igmp_snooping querier vlan_name default query_interval 125 state enable
Command: config igmp_snooping querier vlan_name default query_interval 125 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config router_ports**説明**

マルチキャストが有効なルータに接続するポート範囲を指定します。これは、宛先として本ルータが持つすべてのパケットをプロトコルなどにかかわらず、マルチキャストが有効なルータに到達するように設定します。

構文

```
config router_ports [<vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>] [add | delete] <portlist>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>	ルータポートが存在する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid_list>	ルータポートが存在する VLAN ID を指定します。
add delete	<ul style="list-style-type: none"> • add - 指定した VLAN にルータポートを追加します。 • delete - 指定した VLAN からルータポートを削除します。
<portlist>	ルータポートとして設定するポート範囲を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スタティックルータポートを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config router_ports default add 1-10
Command: config router_ports default add 1-10

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config router_ports_forbidden**説明**

マルチキャストが有効なルータに接続しないものとしてポート範囲を指定します。これは、禁止ポートがルーティングパケットを送信しないように設定します。

構文

```
config router_ports_forbidden [<vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>] [add | delete] <portlist>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>	禁止ルータポートが存在する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid_list>	禁止ルータポートが存在する VLAN ID を指定します。
add delete	<ul style="list-style-type: none"> • add - 指定した VLAN の禁止ポートを追加します。 • delete - 指定した VLAN の禁止ポートを削除します。
<portlist>	禁止ポートとして設定するポートまたは範囲を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート範囲 1-7 をデフォルト VLAN の禁止ルータポートに設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config router_ports_forbidden default add 1-7
Command: config router_ports_forbidden default add 1-7

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show router_ports**説明**

スイッチの現在のルータポートを表示します。

構文

```
show router_ports [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list> | all] {[static | dynamic | forbidden]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list> all	<ul style="list-style-type: none"> vlan <vlan_name 32> - ルータポートが存在する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。 vlanid <vlanid_list> - ルータポートが存在する VLAN ID を指定します。 all - すべての VLAN を指定します。
static dynamic forbidden	<ul style="list-style-type: none"> static - (オプション) スタティックに設定されたルータポートを表示します。 dynamic - (オプション) ダイナミックに設定されたルータポートを表示します。 forbidden - (オプション) ルータポートになることが禁止されているポートを表示します。 パラメータを指定しないと、システムはスイッチに現在設定されている全ルータポートを表示します。

制限事項

なし。

使用例

デフォルト VLAN のルータポートを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show router_ports vlan default
Command: show router_ports vlan default

VLAN Name           : default
Static Router Port   : 1-10
Dynamic Router Port  :
Router IP            :
Forbidden Router Port : 28

Total Entries: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

enable igmp_snooping**説明**

スイッチの IGMP Snooping を有効にします。

構文

```
enable igmp_snooping
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチに IGMP Snooping を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable igmp_snooping
Command: enable igmp_snooping

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable igmp_snooping

説明

スイッチの IGMP Snooping を無効にします。

IP マルチキャストルーティングが使用されていない場合にだけ、IGMP Snooping を無効にすることができます。IGMP Snooping を無効にすると、すべての IGMP と IP マルチキャストトラフィックは与えられた IP インタフェースでフラッドします。

構文

```
disable igmp_snooping
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチの IGMP Snooping を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable igmp_snooping
Command: disable igmp_snooping

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show igmp_snooping

説明

スイッチの現在の IGMP snooping 設定を表示します。

構文

```
show igmp_snooping {[vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32>	(オプション) グループ設定を参照する VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid_list>	(オプション) IGMP Snooping 設定を参照する VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlanid_list> - VLAN ID の範囲を指定します。

パラメータを指定しないと、システムは現在のすべての IGMP Snooping 設定を表示します。

制限事項

なし。

使用例

IGMP Snooping を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show igmp_snooping

IGMP Snooping Global State           : Enabled
Data Driven Learning Max Entries     : 120

VLAN Name                             : default
Query Interval                         : 125
Max Response Time                     : 10
Robustness Value                      : 2
Last Member Query Interval            : 1
Querier State                         : Enabled
Querier Role                          : Querier
Querier IP                            : 192.168.1.100
Querier Expiry Time                   : 0 secs
State                                  : Enabled
Fast Leave                            : Disabled
Rate Limit (pkt/sec)                  : No Limitation
Proxy Reporting                       : Disabled
Proxy Reporting Source IP             : 0.0.0.0
Version                               : 3
Data Driven Learning State            : Enabled
Data Driven Learning Aged Out         : Disabled
Data Driven Group Expiry Time         : 260

Total Entries: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

show igmp_snooping group

説明

スイッチの現在の IGMP Snooping グループ設定を表示します。

構文

```
show igmp_snooping group {[vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list> | ports <portlist>] [<ipaddr>]} {data_driven}
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32>	(オプション) IGMP Snooping グループ情報を参照する VLAN 名を指定します。 • <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid_list>	(オプション) IGMP Snooping グループ情報を参照する VLAN ID を指定します。 • <vlanid_list> - VLAN ID リストを指定します。
ports <portlist>	(オプション) IGMP Snooping グループ情報を参照するポートリストを指定します。 • <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。
<ipaddr>	(オプション) IGMP Snooping グループ情報を参照するグループの IP アドレスを指定します。
data_driven	(オプション) Data Driven グループを表示に含めます。

パラメータを指定しないと、システムはスイッチのすべての IGMP Snooping グループ設定を表示します。

制限事項

なし。

使用例

IGMP Snooping グループを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show igmp_snooping group
Command: show igmp_snooping group

Source/Group   : NULL / 224.106.0.211
VLAN Name/VID  : default/1
Member Ports   : 1
UP Time        : 223
Expiry Time    : 37
Filter Mode    : EXCLUDE

Source/Group   : NULL / 234.54.163.75
VLAN Name/VID  : default/1
Member Ports   : 1
UP Time        : 223
Expiry Time    : 37
Filter Mode    : EXCLUDE

Source/Group   : 110.56.32.100 / 235.10.160.5
VLAN Name/VID  : default/1
Member Ports   : 2
UP Time        : 221
Expiry Time    : 0
Filter Mode    : EXCLUDE

Total Entries  : 3

DGS-3420-52T:admin#
```

config igmp_snooping rate_limit

説明

イングレス IGMP 制御パケットの上限 / 秒を設定します。

構文

```
config igmp_snooping rate_limit [ports <portlist> | vlanid <vlanid_list>] [<value 1-1000> | no_limit]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports <portlist>	設定するポート範囲を指定します。 • <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。
vlanid <vlanid_list>	設定する VLAN の ID 範囲を指定します。 • <vlanid_list> - VLAN ID リストを指定します。
<value 1-1000> no_limit	• <value 1-1000> - スイッチが特定のポート / VLAN で処理できる IGMP 制御パケットのレートを設定します。レートはパケット / 秒で指定されます。制限を超過したパケットは破棄されます。 • no_limit - スイッチが特定のポート / VLAN で処理できる IGMP 制御パケットのレートを無制限にします。(初期値)

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-2 の IGMP Snooping レート制限を無制限に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config igmp_snooping rate_limit ports 1-2 no_limit
Command: config igmp_snooping rate_limit ports 1-2 no_limit

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show igmp_snooping rate_limit**説明**

IGMP Snooping レート制限設定を表示します。

構文

```
show igmp_snooping rate_limit [ports <portlist> | vlanid <vlanid_list>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports <portlist>	表示するポート範囲を指定します。 • <portlist> - 表示するポート範囲を指定します。
vlanid <vlanid_list>	表示する VLAN ID リストを入力します。 • <vlanid_list> - 表示する VLAN ID リストを指定します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1-2 の IGMP Snooping レート制限を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show igmp_snooping rate_limit ports 1-2
Command: show igmp_snooping rate_limit ports 1-2

Port      Rate Limit (pkt/sec)
-----  -----
1         No Limit
2         No Limit

Total Entries: 2

DGS-3420-52T:admin#
```

create igmp_snooping static_group**説明**

IGMP Snooping マルチキャストスタティックグループを設定します。メンバポートをスタティックグループに追加します。スタティックメンバとダイナミックなメンバポートはグループのメンバポートを形成します。

IGMP Snooping が VLAN で有効になると、スタティックグループだけが有効になります。それらのスタティックメンバポートのために、デバイスは、IGMP プロトコルの動作をクエリアにエミュレートして、マルチキャストグループに向かうトラフィックをメンバポートに送信する必要があります。

また、レイヤ3 デバイスのためには、デバイスもこの指定グループに向かうパケットをスタティックメンバポートに送信する責任があります。

スタティックメンバポートは IGMP V2 の動作にだけ影響します。設定されたグループから予約済みの IP マルチキャストアドレス「224.0.0.X」を除外する必要があります。スタティックグループを作成する前にまず VLAN を作成する必要があります。

構文

```
create igmp_snooping static_group [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>] <ipaddr>
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>	• <vlan_name 32> - ルータポートが存在する VLAN 名 (32 文字以内) を指定します。 • <vlanid_list> - ルータポートが存在する VLAN ID を指定します。
<ipaddr>	マルチキャストグループ IP アドレスを指定します。(レイヤ3 スイッチ用)

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

デフォルト VLAN に IGMP Snooping のスタティックグループ「239.1.1.1」を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create igmp_snooping static_group vlan default 239.1.1.1
Command: create igmp_snooping static_group vlan default 239.1.1.1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config igmp_snooping static_group**説明**

スイッチに IGMP Snooping スタティックグループを設定します。ポートをスタティックメンバポートとして設定すると、IGMP プロトコルはこのポートでは動作しません。そのため、ポートが IGMP によって学習されたダイナミックなメンバポートであると見なします。このポートが後でスタティックメンバとして設定されると、IGMP プロトコルはこのポート上の動作を停止します。このポートがスタティックメンバポートから一度除外されると、IGMP プロトコルは再開します。スタティックメンバポートは IGMP V2 の動作にだけ影響します。

構文

```
config igmp_snooping static_group [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>] <ipaddr> [add | delete] <portlist>
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>	<ul style="list-style-type: none"> <vlan_name 32> - ルータポートが存在する VLAN 名 (32 文字以内) を指定します。 <vlanid_list> - ルータポートが存在する VLAN ID を指定します。
<ipaddr>	マルチキャストグループ IP アドレスを指定します。(レイヤ 3 スイッチ用)
[add delete]	<ul style="list-style-type: none"> add - メンバポートを追加します。 delete - メンバポートを削除します。
<portlist>	設定するポート範囲を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

デフォルト VLAN のグループ「239.1.1.1」の IGMP Snooping のスタティックメンバポートとしてポート範囲 9-10 を追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config igmp_snooping static_group vlan default 239.1.1.1 add
9-10
Command: create igmp_snooping static_group vlan default 239.1.1.1 add 9-10

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete igmp_snooping static_group**説明**

IGMP Snooping マルチキャストスタティックグループを削除します。IGMP Snooping のスタティックグループを削除してもグループの IGMP Snooping のダイナミックメンバポートには影響しません。

構文

```
delete igmp_snooping static_group [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>] <ipaddr>
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>	<ul style="list-style-type: none"> <vlan_name 32> - ルータポートが存在する VLAN 名 (32 文字以内) を指定します。 <vlanid_list> - ルータポートが存在する VLAN ID を指定します。
<ipaddr>	マルチキャストグループ IP アドレスを指定します。(レイヤ 3 スイッチ用)

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

デフォルト VLAN からの IGMP Snooping のスタティックグループ「239.1.1.1」を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete igmp_snooping static_group vlan default 239.1.1.1
Command: delete igmp_snooping static_group vlan default 239.1.1.1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show igmp_snooping static_group**説明**

IGMP Snooping マルチキャストグループを表示します。

構文

```
show igmp_snooping static_group {[vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>] <ipaddr>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>	<ul style="list-style-type: none"> <vlan_name 32> - (オプション) ルータポートが存在する VLAN 名(32文字以内) を指定します。 <vlanid_list> - (オプション) ルータポートが存在する VLAN ID を指定します。
<ipaddr>	(オプション) マルチキャストグループ IP アドレスを指定します。(レイヤ3 スイッチ用)

制限事項

なし。

使用例

すべての IGMP Snooping のスタティックグループを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show igmp_snooping static_group
Command: show igmp_snooping static_group

VLAN ID/Name                IP Address          Static Member Ports
-----
1 / Default                  239.1.1.1          9-10

Total Entries : 1

DGS-3420-52T:admin#
```

show igmp_snooping statistic counter**説明**

IGMP Snooping が有効とされてから、スイッチが送受信する IGMP プロトコルパケットの統計情報カウンタを表示します。

構文

```
show igmp_snooping statistic counter [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list> | ports <portlist>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32>	表示する VLAN 名 (32文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid_list>	表示する VLAN ID を指定します。
ports <portlist>	表示するポートリストを指定します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1 の IGMP Snooping 統計情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show igmp_snooping statistic counter ports 1
Command: show igmp_snooping statistic counter ports 1
```

```
Port #           : 1
```

```
-----
Group Number     : 2
```

Receive Statistics

Query

```
IGMP v1 Query           : 0
IGMP v2 Query           : 0
IGMP v3 Query           : 0
Total                   : 0
Dropped By Rate Limitation : 0
Dropped By Multicast VLAN : 0
```

Report & Leave

```
IGMP v1 Report          : 0
IGMP v2 Report          : 192
IGMP v3 Report          : 103
IGMP v2 Leave           : 0
Total                   : 295
Dropped By Rate Limitation : 0
Dropped By Max Group Limitation : 0
Dropped By Group Filter  : 0
Dropped By Multicast VLAN : 0
```

Transmit Statistics

Query

```
IGMP v1 Query           : 0
IGMP v2 Query           : 0
IGMP v3 Query           : 64
Total                   : 64
```

Report & Leave

```
IGMP v1 Report          : 0
IGMP v2 Report          : 0
IGMP v3 Report          : 10
IGMP v2 Leave           : 0
Total                   : 10
```

```
Total Entries : 1
```

```
DGS-3420-52T:admin#
```

clear igmp_snooping statistics counter**説明**

スイッチの IGMP Snooping の統計情報カウンタをクリアします。

構文

```
clear igmp_snooping statistics counter
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IGMP Snooping 統計情報カウンタをクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#clear igmp_snooping statistic counter
Command: clear igmp_snooping statistic counter

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show igmp_snooping forwarding**説明**

スイッチ上の現在の IGMP Snooping フォワーディングテーブルを表示します。特定の送信元から到来するマルチキャストグループが転送されるポートリストをチェックしやすい方法を提供します。送信元 VLAN から到来するパケットをフォワーディング VLAN に送信します。

構文

```
show igmp_snooping forwarding {[vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32>	(オプション) IGMP Snooping フォワーディングテーブル情報を参照する VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid_list>	(オプション) IGMP Snooping フォワーディングテーブル情報を参照する VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlanid_list> - VLAN ID を指定します。

パラメータを指定しないと、システムはスイッチの全 IGMP Snooping フォワーディングテーブルエントリを表示します。

制限事項

なし。

使用例

スイッチにあるすべての IGMP Snooping フォワーディングエントリを参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show igmp_snooping forwarding
Command: show igmp_snooping forwarding

VLAN Name           : default
Source IP            : 10.90.90.114
Multicast Group      : 225.0.0.0
Port Member          : 2,7

VLAN Name           : default
Source IP            : 10.90.90.10
Multicast Group      : 225.0.0.1
Port Member          : 2,5

Total Entries : 2

DGS-3420-52T:admin#
```

clear igmp_snooping data_driven_group**説明**

Data Driven 方式で学習したすべての IGMP Snooping グループをクリアします。

構文

```
clear igmp_snooping data_driven_group [all | [vlan_name <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>] [<ipaddr> | all]]
```

パラメータ

パラメータ	説明
all	Data Driven 機能で学習したすべてのエントリをクリアします
vlan_name <vlan_name 32>	使用する VLAN 名を指定します。 • <vlan_name 32> - 使用する VLAN 名 (32 文字以内) を入力します。
vlanid <vlanid_list>	使用する VLAN ID を指定します。 • <vlanid_list> - 使用する VLAN ID を入力します。
[<ipaddr> all]	• <ipaddr> - クリアする Data Driven グループの IP アドレスを入力します。 • all - すべての IP アドレスをクリアします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

Data Driven が学習した IGMP Snooping グループをクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#clear igmp_snooping data_driven_group all
Command: clear igmp_snooping data_driven_group all

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config igmp_snooping data_driven_learning**説明**

IGMP Snooping グループの Data Driven Learning を有効または無効にします。

Data Driven Learning が VLAN に対して有効な場合、スイッチはこの VLAN に IP マルチキャストトラフィックを受信し、IGMP Snooping グループを作成します。つまり、エントリの学習は IGMP メンバシップ登録ではなく、トラフィックによりアクティブになります。通常の IGMP Snooping エントリのために、IGMP プロトコルはエントリのエージングアウトを認めます。Data Driven エントリのために、エントリはエージングアウトしないようにエージングタイマを指定されます。

Data Driven の学習が有効で、Data Driven テーブルがフルではない場合、すべてのポートのマルチキャストフィルタリングモードは無視されます。マルチキャストパケットはルータポートに送信されます。Data Driven テーブルがフルの場合、マルチキャストフィルタリングモードに従って、マルチキャストパケットは送信されます。Data Driven グループが作成され、IGMP メンバポートが後で学習されると、エントリは、通常の IGMP Snooping エントリになることに注意してください。エージングアウトメカニズムは、通常 IGMP Snooping エントリに追従します。

構文

```
config igmp_snooping data_driven_learning [all | vlan_name <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>] {state [enable | disable] | aged_out [enable | disable] | expiry_time <sec 1-65535>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
all vlan_name <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>	• all - すべての VLAN に設定します。 • vlan_name - 使用する VLAN 名を指定します。 - <vlan_name 32> - 設定を行う VLAN 名 (32 文字以内) を入力します。 • vlanid - 使用する VLAN ID を指定します。 - <vlanid_list> - 設定を行う VLAN ID を入力します。
state [enable disable]	(オプション) IGMP Snooping グループの Data Driven 学習機能を有効または無効にします。 • enable - IGMP Snooping グループの Data Driven Learning を有効にします。 • disable - IGMP Snooping グループの Data Driven Learning を無効にします。(初期値)
aged_out [enable disable]	(オプション) エントリのエージングアウトを有効または無効にします。 • enable - エントリのエージングアウトを有効にします。 • disable - エントリのエージングアウトを無効にします。
expiry_time <sec 1-65535>	(オプション) Data Driven グループの生存時間を指定します。本パラメータは「aged_out」オプションが有効な場合にだけ有効です。 • <sec 1-65535> - 期限 (1-65535 秒) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

デフォルト VLAN における IGMP Snooping グループの Data Driven Learning を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config igmp_snooping data_driven_learning vlan_name default state
enable
Command: config igmp_snooping data_driven_learning vlan_name default state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config igmp_snooping data_driven_learning max_learned_entry**説明**

Data Driven 方式により学習するグループの最大エントリ数を指定します。テーブルがいっぱいになると、システムは、新しい Data Driven グループの学習を中止します。新しいグループ用のトラフィックは破棄されます。

構文

```
config igmp_snooping data_driven_learning max_learned_entry <value 1-960>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<value 1-960>	Data Driven 方式により学習するグループの最大エントリ数 (1-960) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

Data Driven 方式により学習するグループの最大エントリ数を指定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config igmp_snooping data_driven_learning max_learned_entry 50
Command: config igmp_snooping data_driven_learning max_learned_entry 50

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config igmp_snooping forward_lookup_mode**説明**

スイッチに IGMP Snooping フォワーディング検索モードを設定します。

構文

```
config igmp_snooping forward_lookup_mode [ip | mac]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ip	マルチキャストフォワーディング検索は IP アドレスに基づきます。
mac	マルチキャストフォワーディング検索は MAC アドレスに基づきます。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IGMP Snooping フォワーディング検索モードを MAC ベースに設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config igmp_snooping forward_lookup_mode mac
Command: config igmp_snooping forward_lookup_mode mac

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show igmp_snooping forward_lookup_mode**説明**

スイッチの IGMP Snooping フォワーディング検索モードを表示します。

構文

```
show igmp_snooping forward_lookup_mode
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

IGMP Snooping フォワーディング検索モードを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show igmp_snooping forward_lookup_mode
Command: show igmp_snooping forward_lookup_mode

IGMP snooping forward lookup mode: MAC address.

DGS-3420-52T:admin#
```

config igmp access_authentication ports**説明**

指定ポートにおける IGMP アクセスコントロール機能を有効または無効にします。

IGMP アクセスコントロール機能を有効にしており、スイッチが IGMP JOIN メッセージを受信すると、スイッチは、認証のために RADIUS サーバにアクセスリクエストを送信します。

構文

```
config igmp access_authentication ports [all | <portlist>] state [enable {auth_accounting | auth_only | accounting_only}] | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[all <portlist>]	<ul style="list-style-type: none"> all - すべてのポートを設定します。 <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。
state	特定ポートにおける RADIUS 認証機能の状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - 特定ポートの RADIUS 認証機能を有効にします。 <ul style="list-style-type: none"> auth_accounting - クライアントの認証後、アカウントिंगメッセージは RADIUS サーバに送信されます。(初期値) auth_only - クライアントの認証後、アカウントिंगメッセージは RADIUS サーバに送信されません。 accounting_only - 認証を必要としません。クライアントがグループに参加すると、アカウントिंगメッセージは RADIUS サーバに送信されます。 disable - 特定ポートの RADIUS 認証機能を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

すべてのポートにおける IGMP アクセスコントロール機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config igmp access_authentication ports all state enable
Command: config igmp access_authentication ports all state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show igmp access_authentication ports**説明**

現在の IGMP アクセスコントロール設定を表示します。

構文

```
show igmp access_authentication ports [all | <portlist>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
all	すべてのポートを表示します。
<portlist>	表示するポート範囲を指定します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1-4 の IGMP アクセスコントロール状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show igmp access_authentication ports 1:1-1:4
Command: show igmp access_authentication ports 1:1-1:4

Port      State
-----  -
1:1      Auth_accounting
1:2      Disabled
1:3      Disabled
1:4      Disabled

DGS-3420-52T:admin#
```

全ポートの IGMP アクセスコントロール状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show igmp access_authentication ports all
Command: show igmp access_authentication ports all

Port  State
-----  -
1:1   Auth_accounting
1:2   Disabled
1:3   Disabled
1:4   Disabled
1:5   Disabled
1:6   Disabled
1:7   Disabled
1:8   Disabled
1:9   Disabled
1:10  Disabled
1:11  Disabled
1:12  Disabled
1:13  Disabled
1:14  Disabled
1:15  Disabled
1:16  Disabled
1:17  Disabled
1:18  Disabled
1:19  Disabled

CTRL+C  ESC  q  Quit  SPACE  n  Next  Page  ENTER  Next  Entry  a  All
```

IGMP Snooping マルチキャスト (ISM) VLAN コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における IGMP Snooping マルチキャスト (ISM) VLAN コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create igmp_snooping multicast_vlan	<vlan_name 32> <vlanid 2-4094> {remap_priority [<value 0-7> none] {replace_priority}}
config igmp_snooping multicast_vlan	<vlan_name 32> {[add delete] [member_port <portlist> [source_port <portlist> untag_source_port <portlist>] tag_member_port <portlist>] state [enable disable] replace_source_ip [<ipaddr> none] remap_priority [<value 0-7> none] {replace_priority}}(1)
create igmp_snooping multicast_vlan_group_profile	<profile_name 1-32>
config igmp_snooping multicast_vlan_group_profile	<profile_name 1-32> [add delete] <mcast_address_list>
delete igmp_snooping multicast_vlan_group_profile	[profile_name <profile_name 1-32> all]
show igmp_snooping multicast_vlan_group_profile	{<profile_name 1-32>}
config igmp_snooping multicast_vlan_group	<vlan_name 32> [add delete] profile_name <profile_name 1-32>
show igmp_snooping multicast_vlan_group	{<vlan_name 32>}
delete igmp_snooping multicast_vlan	<vlan_name 32>
enable igmp_snooping multicast_vlan	-
disable igmp_snooping multicast_vlan	-
show igmp_snooping multicast_vlan	{<vlan_name 32>}
config igmp_snooping multicast_vlan forward_unmatched	[disable enable]
config igmp_snooping multicast_vlan auto_assign_vlan	[enable disable]

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create igmp_snooping multicast_vlan

説明

IGMP Snooping マルチキャスト VLAN を作成して、指定した関連パラメータを実行します。複数のマルチキャスト VLAN を設定できます。新たに作成される IGMP Snooping マルチキャスト VLAN は、ユニークな VLAN ID と名称を使用する必要があります。既存の 802.1Q VLAN の VLAN ID または名称を使用することはできません。

また、以下の条件に注意してください。

- マルチキャスト VLAN は、802.1Q VLAN コマンドを使用することで設定または表示はできません。
- マルチキャスト VLAN Snooping 機能は、802.11Q VLAN Snooping 機能と共存します。

構文

```
create igmp_snooping multicast_vlan <vlan_name 32> <vlanid 2-4094> {remap_priority [<value 0-7> | none] {replace_priority}}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>	作成するマルチキャスト VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
<vlanid 2-4094>	作成するマルチキャスト VLAN の VLAN ID (2-4094) を指定します。
remap_priority [<value 0-7> none]	(オプション) マルチキャスト VLAN に転送されるデータトラフィックに関連するリマップ優先度を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 0-7> - リマップ優先度 (0-7) を指定します。 • none - 元の優先度を使用します。(初期値)
replace_priority	(オプション) パケットの優先度をリマップ優先度に基づいて変更します。リマップ優先度が設定される場合だけ、このフラグは有効になります。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

VLAN 名「mv1」、VID 2 を持つ IGMP Snooping マルチキャスト VLAN を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create igmp_snooping multicast_vlan mv1 2
Command: create igmp_snooping multicast_vlan mv1 2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config igmp_snooping multicast_vlan**説明**

IGMP Snooping マルチキャスト VLAN を設定します。メンバポートリストと送信元ポートリストは重複することはできませんが、マルチキャスト VLAN のメンバポートは、別のマルチキャスト VLAN とは重複することは可能です。

マルチキャスト VLAN の設定前に「`create igmp_snooping multicast_vlan`」コマンドを使用してマルチキャスト VLAN を作成する必要があります。

構文

```
config igmp_snooping multicast_vlan <vlan_name 32> {[add | delete] [member_port <portlist> | [source_port <portlist> | untag_source_port <portlist>] | tag_member_port <portlist>] | state [enable | disable] | replace_source_ip [<ipaddr> | none] | remap_priority [<value 0-7> | none] {replace_priority}}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>	作成するマルチキャスト VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
[add delete]	<ul style="list-style-type: none"> • add - エントリは指定したマルチキャスト VLAN に追加されます。 • delete - エントリは指定したマルチキャスト VLAN から削除されます。
member_port <portlist>	マルチキャスト VLAN に追加するポートまたはメンバポートの範囲を指定します。指定したポート範囲は、マルチキャスト VLAN のタグなしメンバになります。
[source_port <portlist> untag_source_port <portlist>] tag_member_port <portlist>	<ul style="list-style-type: none"> • source_port - マルチキャスト VLAN に追加するソースポートまたはポート範囲を指定します。 • untag_source_port - マルチキャスト VLAN のタグなしメンバとしてソースポートまたはソースポートの範囲を指定します。タグなしソースポートの PVID は、自動的にマルチキャスト VLAN に対して変更されます。ソースポートは 1 つのマルチキャスト VLAN に対してタグ付けまたはタグなしのいずれかとなり、両方のタイプは同じマルチキャスト VLAN のメンバとなることができません。 • tag_member_port - マルチキャスト VLAN のタグ付きメンバとするポートまたはポートリストを指定します。
state [enable disable]	(オプション) 選択した VLAN のマルチキャスト VLAN を有効または無効に指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - 選択した VLAN のマルチキャスト VLAN を有効にします。 • disable - 選択した VLAN のマルチキャスト VLAN を無効にします。
replace_source_ip [<ipaddr> none]	IGMP Snooping 機能により、ホストが送信した IGMP Report パケットが送信元ポートに転送されます。ホストがレポートパケットを転送する前に、Join パケット内の送信元 IP アドレスを本 IP アドレスに置換する必要があります。「none」を指定すると、送信元 IP アドレスはゼロ IP アドレスを使用します。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipaddr> - 置換する IP アドレスを入力します。 • none - 送信元 IP アドレスの置換は行われません。
remap_priority [<value 0-7> none]	リマップの優先度値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 0-7> - マルチキャスト VLAN に転送されるデータトラフィックに関連するリマップ優先度 (0-7) を指定します。 • none - パケットの元の優先度が使用されます。(初期値)
replace_priority	(オプション) リマップ優先度が設定される場合にだけ、パケット優先度をリマップ優先度に変更されます。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IGMP Snooping マルチキャスト VLAN 「v1」を設定し、ポート 1 と 3 を VLAN のメンバに設定し、その状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config igmp_snooping multicast_vlan v1 add member_port 1,3 state enable
Command: config igmp_snooping multicast_vlan v1 add member_port 1,3 state enable
```

```
Success.
```

```
DGS-3420-52T:admin#
```

create igmp_snooping multicast_vlan_group_profile**説明**

IGMP Snooping マルチキャストグループプロファイルを作成します。IGMP Snooping 名は固有である必要があります。

構文

```
create igmp_snooping multicast_vlan_group_profile <profile_name 1-32>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<profile_name 1-32>	マルチキャスト VLAN グループプロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IGMP Snooping マルチキャストグループプロファイル「test」を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create igmp_snooping multicast_vlan_group_profile test
Command: create igmp_snooping multicast_vlan_group_profile test

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config igmp_snooping multicast_vlan_group_profile**説明**

スイッチに IGMP Snooping マルチキャストグループプロファイルを設定します。また、プロファイルに (から) マルチキャストアドレスを追加、または削除をします。

構文

```
config igmp_snooping multicast_vlan_group_profile <profile_name 1-32> [add | delete] <mcast_address_list>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<profile_name 1-32>	マルチキャスト VLAN グループ名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
[add delete]	<ul style="list-style-type: none"> • add - 本マルチキャスト VLAN プロファイルにマルチキャストアドレスを追加します。 • delete - 本マルチキャスト VLAN プロファイルからマルチキャストアドレスを削除します。
<mcast_address_list>	<p>マルチキャストアドレスリストを指定します。</p> <p>マルチキャストアドレスリストには、「225.1.1.1,225.1.1.3,225.1.1.8」という連続した単一のマルチキャストアドレスや「225.1.1.1-225.2.2.2」というマルチキャストアドレス範囲、および両方が混在する「225.1.1.1,225.1.1.18-225.1.1.20」という指定が可能です。</p>

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

単一のマルチキャストアドレス「225.1.1.1」とマルチキャスト範囲「225.1.1.10-225.1.1.20」を IGMP Snooping マルチキャスト VLAN プロファイル「MOD」に追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config igmp_snooping multicast_vlan_group_profile MOD add 225.1.1.1,
225.1.1.10-225.1.1.20
Command: config igmp_snooping multicast_vlan_group_profile MOD add 225.1.1.1,
225.1.1.10-225.1.1.20

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete igmp_snooping multicast_vlan_group_profile**説明**

定義済みの IGMP Snooping マルチキャストグループプロファイルを削除します。

構文

```
delete igmp_snooping multicast_vlan_group_profile [profile_name <profile_name 1-32> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<profile_name 1-32>	削除するマルチキャスト VLAN グループのプロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
all	そのプロファイルに所属するグループに関連するすべてのプロファイルを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

「Knicks」という名前の IGMP Snooping マルチキャストグループプロファイルを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete igmp_snooping multicast_vlan_group_profile profile_name
Knicks
Command: delete igmp_snooping multicast_vlan_group_profile profile_name Knicks

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show igmp_snooping multicast_vlan_group_profile**説明**

スイッチにおける IGMP Snooping マルチキャストグループプロファイルを表示します。

構文

```
show igmp_snooping multicast_vlan_group_profile {<profile_name 1-32>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<profile_name 1-32>	(オプション) 表示する既存のマルチキャスト VLAN プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。

制限事項

なし。

使用例

すべての IGMP Snooping マルチキャスト VLAN プロファイルを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show igmp_snooping multicast_vlan_group_profile
Command: show igmp_snooping multicast_vlan_group_profile

Profile Name                Multicast Addresses
-----
Knicks                      234.1.1.1 - 238.244.244.244
                             239.1.1.1 - 239.2.2.2
Customer                    224.19.62.34-224.19.162.200

Total Entries : 2

DGS-3420-52T:admin#
```

config igmp_snooping multicast_vlan_group**説明**

指定のマルチキャスト VLAN で学習されるマルチキャストグループを設定します。以下の2つのケースを例題として考えてみます。

- ケース 1
マルチキャストグループが設定されておらず、マルチキャスト VLAN がメンバポートで重複していない場合。
これは、メンバポートで受信された「join」パケットは、このポートが属しているマルチキャスト VLAN でのみ学習されることを意味しています。
- ケース 2
「join」パケットは、送信先マルチキャストグループを含むマルチキャスト VLAN で学習される場合。
「join」パケットの送信先マルチキャストグループがこのポートが属するどのマルチキャスト VLAN にも分類できない場合、「join」パケットはパケットの本来の VLAN で学習されます。

注意 同じプロファイルは異なるマルチキャスト VLAN を重複することができません。しかしながら、複数のプロファイルをマルチキャスト VLAN に追加することができます。

構文

```
config igmp_snooping multicast_vlan_group <vlan_name 32> [add | delete] profile_name <profile_name 1-32>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>	設定するマルチキャスト VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
[add delete]	<ul style="list-style-type: none"> • add - 指定したマルチキャストにプロファイルを対応させます。 • delete - 指定したマルチキャストからプロファイルの対応を削除します。
profile_name <profile_name 1-32>	マルチキャスト VLAN プロファイル名を指定します。 • <profile_name 1-32> - マルチキャスト VLAN プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

「v1」というマルチキャスト VLAN に IGMP Snooping プロファイルを追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config igmp_snooping multicast_vlan_group v1 add profile_name channel_1
Command: config igmp_snooping multicast_vlan_group v1 add profile_name channel_1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show igmp_snooping multicast_vlan_group**説明**

指定の IGMP Snooping マルチキャスト VLAN のグループプロファイル情報を表示します。

構文

```
show igmp_snooping multicast_vlan_group {<vlan_name 32>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>	(オプション) 表示するグループプロファイルのマルチキャスト VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。

制限事項

なし。

使用例

すべての IGMP Snooping マルチキャスト VLAN グループのプロファイル情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show igmp_snooping multicast_vlan_group
Command: show igmp_snooping multicast_vlan_group

VLAN Name                VLAN ID      Multicast Group Profiles
-----
mv1                       10          test

mv2                       11

DGS-3420-52T:admin#
```

delete igmp_snooping multicast_vlan

説明

IGMP Snooping マルチキャスト VLAN を削除します。

構文

```
delete igmp_snooping multicast_vlan <vlan_name 32>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>	削除するマルチキャスト VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

「v1」という名前の IGMP Snooping マルチキャスト VLAN を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete igmp_snooping multicat_vlan v1
Command: delete igmp_snooping multicat_vlan v1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable igmp_snooping multicast_vlan

説明

IGMP Snooping マルチキャスト VLAN 機能を有効にします。初期値では無効です。

構文

```
enable igmp_snooping multicast_vlan
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IGMP Snooping マルチキャスト VLAN 機能をグローバルに有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable igmp_snooping multicast_vlan
Command: enable igmp_snooping multicast_vlan

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable igmp_snooping multicast_vlan

説明

IGMP Snooping マルチキャスト VLAN 機能を無効にします。初期値では無効です。

構文

```
disable igmp_snooping multicast_vlan
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IGMP Snooping マルチキャスト VLAN 機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable igmp_snooping multicast_vlan
Command: disable igmp_snooping multicast_vlan

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show igmp_snooping multicast_vlan**説明**

指定したマルチキャスト VLAN の情報を表示します。

構文

```
show igmp_snooping multicast_vlan {<vlan_name 32>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
{<vlan_name 32>}	(オプション) 表示するマルチキャスト VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。

制限事項

なし。

使用例

すべての IGMP Snooping マルチキャスト VLAN を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show igmp_snooping multicast_vlan
Command: show igmp_snooping multicast_vlan

IGMP Multicast VLAN Global State      : Enabled
IGMP Multicast VLAN Forward Unmatched : Disabled
IGMP Multicast VLAN Auto Assign VLAN  : Disabled

VLAN Name                               :mv1
VID                                      :2

Member(Untagged) Ports                  :1,3
Tagged Member Ports                     :
Source Ports                            :
Untagged Source Ports                   :
Status                                  :Enabled
Replace Source IP                       :Not Replaced
Remap Priority                           :None

Total Entries: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

config igmp_snooping multicast_vlan forward_unmatched**説明**

IGMP Snooping マルチキャストの VLAN に一致しないパケットに対する転送モードを設定します。
 スイッチが IGMP Snooping パケットを受信すると、関連付けるマルチキャスト VLAN を決定するためにパケットをマルチキャストプロファイルに照合します。パケットがすべてのプロファイルに一致しないと、この設定に基づいて転送または破棄されます。初期値では、パケットは廃棄されます。

構文

```
config igmp_snooping multicast_vlan forward_unmatched [disable | enable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - パケットを VLAN にフラッドします。 disable - パケットを廃棄します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

マルチキャスト VLAN に一致しないパケットに対して転送モードを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config igmp_snooping multicast_vlan forward_unmatched enable
Command: config igmp_snooping multicast_vlan forward_unmatched enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config igmp_snooping multicast_vlan auto_assign_vlan**説明**

正しい ISM VLAN への IGMP 制御パケットの割り当てを有効または無効にします。
 VLAN の自動割り当てが有効である場合、スイッチはイングレスポートが所属するマルチキャスト VLAN のプロファイルでグループの一致をチェックします。一致するものがあると、結果は「in profile」となり、一致するマルチキャスト VLAN はパケット VLAN として設定されます。本機能が無効の場合、スイッチは VID チェックを行い、その後、グループが現在のプロファイルバインディングに一致しないと、スイッチはこのパケットを破棄します。

構文

```
config igmp_snooping multicast_vlan auto_assign_vlan [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - VLAN の自動割り当て機能を有効にします。 disable - VLAN の自動割り当て機能を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

マルチキャスト VLAN の自動割り当て機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config igmp_snooping multicast_vlan auto_assign_vlan enable
Command: config igmp_snooping multicast_vlan auto_assign_vlan enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

LACP 設定コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における LACP 設定コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config lacp_port	<portlist> mode [active passive]
show lacp_port	{<portlist>}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config lacp_port

説明

ポートごとに LACP モードを設定します。

構文

```
config lacp_port <portlist> mode [active | passive]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	設定するポートまたは範囲を指定します。
mode [active passive]	使用する LACP モードを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> active - 使用する LACP モードを active に指定します。 passive - 使用する LACP モードを passive に指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-3 に LACP モードを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config lacp_port 1-3 mode active
command: config lacp_port 1-3 mode active

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show lacp_port

説明

ポートの現在の LACP モードを表示します。

構文

```
show lacp_port {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 表示するポートまたは範囲を指定します。

パラメータを指定しないと、システムは全ポートの現在の LACP モードを表示します。

制限事項

なし。

使用例

ポートの LACP モードを参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show lacp_port 1-3
Command: show lacp_port 1-3

Port   Activity
-----
1      Active
2      Active
3      Active

DGS-3420-52T:admin#
```

レイヤ 2 プロトコルトンネリング (L2PT) コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるレイヤ 2 プロトコルトンネリング (L2PT) コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config l2protocol_tunnel ports	[<portlist> all] type [uni tunneled_protocol [{stp gvrp protocol_mac [01-00-0C-CC-CC-CC 01-00-0C-CC-CC-CD]}(1) all] {threshold <value 0-65535>} nni none]
show l2protocol_tunnel	{{uni nni}}
enable l2protocol_tunnel	-
disable l2protocol_tunnel	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config l2protocol_tunnel ports

説明

ポートにレイヤ 2 プロトコルトンネリングを設定します。

レイヤ 2 プロトコルトンネリングはレイヤ 2 プロトコルパケットをトンネルするために使用されます。レイヤ 2 プロトコルが UNI においてトンネル可能である場合、このポートで PDU を 1 度受信すると、PDU のマルチキャスト宛先アドレスをレイヤ 2 プロトコルトンネリング マルチキャストアドレスに置き換えます。STP のレイヤ 2 プロトコルトンネリング マルチキャストアドレスは 01-05-5D-00-00-00、GVRP では 01-05-5D-00-00-21、レイヤ 2 プロトコルの MAC 01-00-0C-CC-CC-CC では 01-05-5D-00-00-10、プロトコル MAC 01-00-0C-CC-CC-CD では 01-05-5D-00-00-11 です。

QinQ が有効である場合、S- タグはレイヤ 2 PDU にも追加されます。S- タグは QinQ VLAN 設定に従って割り当てられます。

構文

```
config l2protocol_tunnel ports [<portlist> | all] type [uni tunneled_protocol [{stp | gvrp | protocol_mac [01-00-0C-CC-CC-CC | 01-00-0C-CC-CC-CD]}(1) | all] {threshold <value 0-65535>} | nni | none]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> <portlist> - レイヤ 2 プロトコルトンネリングを設定するポートリストを指定します。 all - すべてのポートを設定します。
type	ポートのタイプを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> uni - ポートを UNI ポートとして指定します。 <ul style="list-style-type: none"> tunneled_protocol - UNI ポートでトンネルされるプロトコルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> stp - (オプション) STP プロトコルを使用します。 gvrp - (オプション) GVRP プロトコルを使用します。 protocol_mac - (オプション) これらの UNI ポートでトンネルする L2 プロトコルパケットの送信先 MAC アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> 01-00-0C-CC-CC-CC - MAC アドレスを 01-00-0C-CC-CC-CC に指定します。 01-00-0C-CC-CC-CD - MAC アドレスを 01-00-0C-CC-CC-CD に指定します。 all - (オプション) トンネル可能なすべてのレイヤ 2 プロトコルをポートでトンネルします。
threshold	(オプション) UNI ポートで受け入れる破棄しきい値を指定します。プロトコルのしきい値を超過すると、ポートは PDU を破棄します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-65535> - 値の範囲は 0-65535 (パケット / 秒) です。0 の値は制限がないことを示します。初期値は 0 です。
nni	ポートを NNI ポートとして指定します。
none	ポートにおけるトンネルを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-4 における STP トンネリングを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config l2protocol_tunnel ports 1-4 type uni tunneled_protocol stp
Command: config l2protocol_tunnel ports 1-4 type uni tunneled_protocol stp
```

```
Success.
```

```
DGS-3420-52T:admin#
```

show l2protocol_tunnel**説明**

レイヤ2 プロトコルトンネリング情報を表示します。

構文

```
show l2protocol_tunnel {[uni | nni]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
[uni nni]	<ul style="list-style-type: none"> uni - (オプション) トンネルおよび破棄する PDU 統計情報を含む参照する UNI 詳細情報を指定します。 nni - (オプション) カプセル化されていないレイヤ2 PDU 統計情報を含む参照する NNI 詳細情報を指定します。

制限事項

なし。

使用例

レイヤ2 プロトコルのトンネリング情報のサマリを参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show l2protocol_tunnel
Command: show l2protocol_tunnel

Global State: Enabled
UNI Ports   : 1-2
NNI Ports   : 3-4

DGS-3420-52T:admin#
```

UNI ポートにおけるレイヤ2 プロトコルのトンネリング詳細情報を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show l2protocol_tunnel uni
Command: show l2protocol_tunnel uni

UNI   Tunneled      Threshold
Port  Protocol          (packet/sec)
----  -
1:1   STP               10
      GVRP             10
      01-00-0C-CC-CC-CC 10
1:2   STP               20
      GVRP             20
      01-00-0C-CC-CC-CC 20
1:3   STP               0
1:4   STP               0

DGS-3420-52T:admin#
```

NNI ポートにおけるレイヤ2 プロトコルのトンネリング詳細情報を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show l2protocol_tunnel nni
Command: show l2protocol_tunnel nni

NNI   Protocol
Port  -----
1     STP
      GVRP
      01-00-0C-CC-CC-CC
      01-00-0C-CC-CC-CD
2     STP
      GVRP
      01-00-0C-CC-CC-CC
      01-00-0C-CC-CC-CD

DGS-3420-52T:admin#
```

enable l2protocol_tunnel

説明

レイヤ2 プロトコルトンネリング機能をグローバルに有効にします。

構文

```
enable l2protocol_tunnel
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

レイヤ2 プロトコルトンネリング機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable l2protocol_tunnel
Command: enable l2protocol_tunnel

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable l2protocol_tunnel

説明

レイヤ2 プロトコルトンネリング機能をグローバルに無効にします。

構文

```
disable l2protocol_tunnel
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

レイヤ2 プロトコルトンネリング機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable l2protocol_tunnel
Command: disable l2protocol_tunnel

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

マルチキャストフィルタコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるマルチキャストフィルタコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create mcast_filter_profile	{[ipv4 ipv6]} profile_id <value 1-60> profile_name <name 32>
config mcast_filter_profile	[profile_id <value 1-60> profile_name <name 32>] {profile_name <name 32> [add delete] <mcast_address_list>}(1)
config mcast_filter_profile ipv6	[profile_id <value 1-60> profile_name <name 32>] {profile_name <name 32> [add delete] <mcastv6_address_list>}(1)
delete mcast_filter_profile	{[ipv4 ipv6]} [profile_id [<value 1-60> all] profile_name <name 32>]
show mcast_filter_profile	{[ipv4 ipv6]} {[profile_id <value 1-60> profile_name <name 32>]}
config limited_multicast_addr	[ports <portlist> vlanid <vlanid_list>] {[ipv4 ipv6]} {[add [profile_id <value 1-60> profile_name <name 32>] delete [profile_id <value 1-60> profile_name <name 32> all]] access [permit deny]}(1)
show limited_multicast_addr	[ports <portlist> vlanid <vlanid_list>] {[ipv4 ipv6]}
config max_mcast_group	[ports <portlist> vlanid <vlanid_list>] {[ipv4] {max_group [<value 1-960> infinite] action [drop replace]} ipv6 {max_group [<value 1-480> infinite] action [drop replace]}}
show max_mcast_group	[ports <portlist> vlanid <vlanid_list>] {[ipv4 ipv6]}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create mcast_filter_profile

説明

マルチキャストアドレスプロファイルを作成します。

構文

```
create mcast_filter_profile {[ipv4 | ipv6]} profile_id <value 1-60> profile_name <name 32>
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipv4	(オプション) IPv4 マルチキャストプロファイルを追加します。
ipv6	(オプション) IPv6 マルチキャストプロファイルを追加します。
profile_id	プロファイルの ID を指定します。 ・ <value 1-60> - プロファイル ID (1-60) を入力します。
profile_name	プロファイルに意味のある説明文を提供します。 ・ <name 32> - プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

プロファイル ID 2、プロファイル名「MOD」を持つマルチキャストアドレスプロファイルを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create mcast_filter_profile profile_id 2 profile_name MOD
Command: create mcast_filter_profile profile_id 2 profile_name MOD
```

```
Success.
```

```
DGS-3420-52T:admin#
```

config mcast_filter_profile

説明
プロファイル名、プロファイルへのマルチキャストアドレス範囲の追加、またはプロファイルからマルチキャストアドレスを削除します。

構文
config mcast_filter_profile [profile_id <value 1-60> | profile_name <name 32>] {profile_name <name 32> | [add | delete] <mcast_address_list>}(1)

パラメータ

パラメータ	説明
profile_id	プロファイル ID を指定します。 ・ <value 1-60> - プロファイル ID (1-60) を入力します。
profile_name	プロファイルに意味のある説明文を提供します。 ・ <name 32> - プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
add	マルチキャストアドレスを追加します。
delete	マルチキャストアドレスを削除します。
<mcast_address_list>	プロファイルへ追加する、またはプロファイルから削除するマルチキャストアドレスのリストを指定します。 1つのマルチキャスト IP アドレスまたはマルチキャスト IP アドレス範囲は「-」(ハイフン) を使用して指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

マルチキャストアドレス範囲をプロファイルに追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config mcast_filter_profile profile_id 2 add 225.1.1.1-225.1.1.100
Command: config mcast_filter_profile profile_id 2 add 225.1.1.1-225.1.1.100

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config mcast_filter_profile ipv6

説明
プロファイルへの IPv6 マルチキャストアドレス範囲の追加またはプロファイルから定義済みの IPv6 マルチキャストアドレスを削除します。

構文
config mcast_filter_profile ipv6 [profile_id <value 1-60> | profile_name <name 32>] {profile_name <name 32> | [add | delete] <mcastv6_address_list>}(1)

パラメータ

パラメータ	説明
profile_id	プロファイル ID を指定します。 ・ <value 1-60> - プロファイル ID (1-60) を入力します。
profile_name	プロファイルに意味のある説明文を提供します。 ・ <name 32> - プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
profile_name	プロファイルに意味のある説明文を提供します。 ・ <name 32> - プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
[add delete]	・ add - IPv6 マルチキャストアドレスを追加します。 ・ delete - IPv6 マルチキャストアドレスを削除します。
<mcastv6_address_list>	プロファイルへ追加する、またはプロファイルから削除するマルチキャストアドレスのリストを指定します。 1つのマルチキャスト IP アドレスまたはマルチキャスト IP アドレス範囲は「-」(ハイフン) を使用して指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

プロファイル ID 3 に IPv6 マルチキャストアドレス範囲「FFF0E::100:0:0:20 - FFF0E::100:0:0:22」を追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config mcast_filter_profile ipv6 profile_id 3 add FFF0E::100:0:0:20 -
FFF0E::100:0:0:22
Command: config mcast_filter_profile ipv6 profile_id 3 add FFF0E::100:0:0:20 - FFF0E::100:0:0:22

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete mcast_filter_profile

説明
マルチキャストアドレスプロファイルを削除します。IPv4 または IPv6 オプションを指定しないと IPv4 となります。

構文
delete mcast_filter_profile {[ipv4 | ipv6]} [profile_id [<value 1-60> | all] | profile_name <name 32>]

パラメータ

パラメータ	説明
ipv4	(オプション) IPv4 マルチキャストプロファイルを削除します。
ipv6	(オプション) IPv6 マルチキャストプロファイルを削除します。
profile_id [<value 1-60> all]	プロファイル ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-60> - プロファイル ID (1-60) を入力します。 all - すべてのマルチキャストアドレスプロファイルを削除します。
profile_name <name 32>	プロファイル名に基づいてプロファイルを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <name 32> - プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。

制限事項
管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例
プロファイル ID3 を持つマルチキャストアドレスプロファイルを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete mcast_filter_profile profile_id 3
Command: delete mcast_filter_profile profile_id 3

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

マルチキャストプロファイル「MOD」を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete mcast_filter_profile profile_name MOD
Command: delete mcast_filter_profile profile_name MOD

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show mcast_filter_profile

説明
定義済みのマルチキャストアドレスプロファイルを表示します。IPv4 または IPv6 オプションを指定しないと IPv4 となります。

構文
show mcast_filter_profile {[ipv4 | ipv6]} {[profile_id <value 1-60> | profile_name <name 32>]}

パラメータ

パラメータ	説明
ipv4	(オプション) IPv4 マルチキャストプロファイルを削除します。
ipv6	(オプション) IPv6 マルチキャストプロファイルを削除します。
profile_id <value 1-60>	(オプション) プロファイル ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-60> - プロファイル ID (1-60) を入力します。
profile_name <name 32>	(オプション) プロファイル名に基づいてプロファイルを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <name 32> - プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。

「profile_id」および「profile_name」を指定しないと、すべてのプロファイルが表示されます。

制限事項
なし。

使用例

定義済みのマルチキャストアドレスプロファイルを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show mcast_filter_profile
Command: show mcast_filter_profile

Profile ID Name                               Multicast Addresses
-----
1          MOD                               234.1.1.1-238.244.244.244
                                         234.1.1.1-238.244.244.244
2          customer                          224.19.62.34-224.19.162.200

Total Entries: 2

DGS-3420-52T:admin#
```

config limited_multicast_addr

説明

ポートまたは VLAN にマルチキャストアドレスフィルタリング機能を設定します。ポートまたは VLAN に指定済みのプロファイルがない場合は、限定機能は無効です。機能がポートまたは VLAN に設定されると、IGMP/MLD Snooping 機能によって動作するマルチキャストグループを制限します。IPv4 または IPv6 オプションを指定しないと IPv4 となります。

構文

```
config limited_multicast_addr [ports <portlist> | vlanid <vlanid_list>] {[ipv4 | ipv6]} {[add [profile_id <value 1-60> | profile_name <name 32>] | delete [profile_id <value 1-60> | profile_name <name 32> | all]] | access [permit | deny]}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports	マルチキャストアドレスフィルタリング機能を設定するポート範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - ポートのリストを指定します。
vlanid	マルチキャストアドレスフィルタリング機能を設定する VLAN の VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlanid_list> - VLAN ID リストを入力します。
[ipv4 ipv6]	<ul style="list-style-type: none"> ipv4 - (オプション) IPv4 マルチキャストプロファイルを指定します。 ipv6 - (オプション) IPv6 マルチキャストプロファイルを指定します。
add [profile_id <value 1-60> profile_name <name 32>]	(オプション) ポートまたは VLAN にマルチキャストアドレスプロファイルを追加します。 <ul style="list-style-type: none"> profile_id - (オプション) ポートまたは VLAN に追加するプロファイルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-60> - プロファイル ID (1-60) を入力します。 profile_name - (オプション) プロファイル名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <name 32> - プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
delete [profile_id <value 1-60> profile_name <name 32> all]	(オプション) ポートまたは VLAN のマルチキャストアドレスプロファイルを削除します。 <ul style="list-style-type: none"> profile_id - (オプション) ポートから削除するプロファイルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-60> - プロファイル ID (1-60) を入力します。 profile_name - (オプション) プロファイル名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <name 32> - プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。 all - すべてのプロファイルを削除します。
access [permit deny]	(オプション) プロファイルテーブルに定義されたアドレスに一致するパケットのアクセスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> permit - プロファイルテーブルに定義されたアドレスに一致するパケットを許可します。 deny - プロファイルテーブルに定義されたアドレスに一致するパケットを拒否します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1 と 3 にマルチキャストアドレスプロファイル 2 を追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config limited_multicast_addr ports 1,3 add profile_id 2
Command: config limited_multicast_addr ports 1,3 add profile_id 2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show limited_multicast_addr**説明**

ポートまたは VLAN によりマルチキャストアドレス範囲を表示します。
機能がポートまたは VLAN に設定されると、それは IGMP/MLD Snooping 機能とレイヤ 3 機能によって動作するマルチキャストグループを制限します。IPv4 または IPv6 オプションを指定しないと、IPv4 となります。

構文

```
show limited_multicast_addr [ ports <portlist> | vlanid <vlanid_list> ] { [ipv4 | ipv6] }
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports	マルチキャストアドレスフィルタリング機能の情報を表示するポート範囲を指定します。 • <portlist> - 表示するポート範囲を指定します。
vlanid	マルチキャストアドレスフィルタリング機能の情報を表示する VLAN の VLAN ID を指定します。 • <vlanid_list> - VLAN ID リストを入力します。
[ipv4 ipv6]	• ipv4 - (オプション) ポートに関連付けられている IPv4 マルチキャストプロファイルを表示します。 • ipv6 - (オプション) ポートに関連付けられている IPv6 マルチキャストプロファイルを表示します。

制限事項

なし。

使用例

VLAN1 における限定的なマルチキャスト設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show limited_multicast_addr vlanid 1
Command: show limited_multicast_addr vlanid 1

VLAN      : 1
Access    : Deny

Profile ID  Name          Multicast Addresses
-----
1           customer      224.19.62.34-224.19.162.200

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 1 と 3 における限定的なマルチキャストアドレス範囲を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show limited_multicast_addr ports 1,3
Command: show limited_multicast_addr ports 1,3

Port      : 1
Access    : Deny

Profile ID  Name          Multicast Addresses
-----
1           customer      224.19.62.34 - 224.19.162.200

Port      : 3
Access    : Deny

Profile ID  Name          Multicast Addresses
-----
1           customer      224.19.62.34 - 224.19.162.200

DGS-3420-52T:admin#
```

config max_mcast_group**説明**

ポートまたは VLAN が参加可能なマルチキャストグループの最大数を設定します。IPv4 または IPv6 オプションを指定しないと IPv4 となります。ポートまたは VLAN の参加グループが最大数に到達した場合、アクションが「drop」であると新しく学習したグループは破棄されます。アクションが「replace」であると新しく学習したグループは最も古いグループと交換されます。

構文

```
config max_mcast_group [ports <portlist> | vlanid <vlanid_list>] [[ipv4] {max_group [<value 1-960> | infinite] | action [drop | replace]} | ipv6 {max_group [<value 1-480> | infinite] | action [drop | replace]}]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports <portlist>	マルチキャストグループの最大数を設定するポート範囲を指定します。 • <portlist> - ポートのリストを指定します。
vlanid <vlanid_list>	マルチキャストグループの最大数を設定する VLAN ID を指定します。 • <vlanid_list> - VLAN ID リストを入力します。
ipv4	(オプション) 学習する IPv4 アドレスの最大数を制限します。
max_group [<value 1-960> infinite]	(オプション) IPv4 のマルチキャストグループの最大数を指定します。 • <value 1-960> - グループの最大値 (1-960) を入力します。 • infinite - 最大グループ値を無限に設定します。
action [drop replace]	(オプション) 登録がいつばいの場合、新しく学習したグループを処理するアクションを指定します。 • drop - 新しいグループは破棄されます。 • replace - 新しいグループは登録テーブルの中で最も古いグループと交換されます。
ipv6	(オプション) 学習する IPv6 アドレスの最大数を制限します。
max_group [<value 1-480> infinite]	(オプション) IPv6 のマルチキャストグループの最大数を指定します。 • <value 1-480> - グループの最大値 (1-480) を入力します。 • infinite - 最大グループ値を無限に設定します。
action [drop replace]	(オプション) 登録がいつばいの場合、新しく学習したグループを処理するアクションを指定します。 • drop - 新しいグループは破棄されます。 • replace - 新しいグループは登録テーブルの中で最も古いグループと交換されます。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1 と 3 が参加可能なマルチキャストグループの最大値に 100 を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config max_mcast_group ports 1,3 max_group 100
Command: config max_mcast_group ports 1,3 max_group 100

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show max_mcast_group**説明**

ポートまたは VLAN が参加可能なマルチキャストグループの最大数を表示します。IPv4 または IPv6 オプションを指定しないと IPv4 となります。

構文

```
show max_mcast_group [ports <portlist> | vlanid <vlanid_list>] {[ipv4 | ipv6]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports <portlist>	マルチキャストグループの最大数を表示するポート範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - ポートのリストを指定して設定します。
vlanid <vlanid_list>	マルチキャストグループの最大数を表示する VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlanid_list> - VLAN ID リストを入力します。
[ipv4 ipv6]	<ul style="list-style-type: none"> ipv4 - (オプション) 学習した IPv4 アドレスの最大数を表示します。 ipv6 - (オプション) 学習した IPv6 アドレスの最大数を表示します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1-2 が参加可能なマルチキャストグループの最大数を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show max_mcast_group ports 1-2
Command: show max_mcast_group ports 1-2

Port      Max Multicast Group Number  Action
-----  -
1         100                          Drop
2         Infinite                      Drop

Total Entries: 2

DGS-3420-52T:admin#
```

リンクアグリゲーションコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるリンクアグリゲーションコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create link_aggregation group_id	<value 1-32> {type [lacp static]}
delete link_aggregation group_id	<value 1-32>
config link_aggregation group_id	<value 1-32> {master_port <port> ports <portlist> state [enable disable] trap [enable disable]} (1)
config link_aggregation algorithm	[mac_source mac_destination mac_source_dest ip_source ip_destination ip_source_dest l4_src_port l4_dest_port l4_src_dest_port]
show link_aggregation	{group_id <value 1-32> algorithm}

注意 10/100/1000BASE-T ポートと SFP+ スロットでのリンクアグリゲーション、または SFP スロット /SFP コンボスロットと SFP+ スロットでのリンクアグリゲーションは利用できません。

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create link_aggregation group_id

説明

スイッチにリンクアグリゲーショングループを作成します。

構文

```
create link_aggregation group_id <value 1-32> {type [lacp | static]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<value 1-32>	グループ ID を指定します。32 個までのリンクアグリゲーションを設定できます。グループ番号は各グループを識別します。
type [lacp static]	所属するグループタイプ (スタティックまたは LACP) を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> lacp - グループタイプとして LACP を使用します。 static - グループタイプとしてスタティックを使用します。(初期値)

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

リンクアグリゲーショングループを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create link_aggregation group_id 1 type lacp
Command: create link_aggregation group_id 1 type lacp

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete link_aggregation group_id

説明

定義済みのリンクアグリゲーショングループを削除します。

構文

```
delete link_aggregation group_id <value 1-32>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<value 1-32>	削除するグループ ID (1-32) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

リンクアグリゲーショングループを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete link_aggregation group_id 3
Command: delete link_aggregation group_id 3

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config link_aggregation group_id**説明**

既存のリンクアグリゲーショングループを設定します。

構文

```
config link_aggregation group_id <value 1-32> {master_port <port> | ports <portlist> | state [enable | disable] | trap [enable | disable]} (1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
<value 1-32>	グループ ID を指定します。グループ番号は各グループを識別します。スイッチは、最大 32 個のリンクアグリゲーショングループを設定することが可能です。
master_port <port>	マスタポートになるリンクアグリゲーショングループのポート番号を指定します。リンクアグリゲーショングループのすべてのポートは、マスタポートと共にポート設定を共有します。 <ul style="list-style-type: none"> • <port> - マスタポート ID を指定します。
ports <portlist>	リンクアグリゲーショングループに所属するポートの範囲を指定します。ポートリストにはマスタポートを含む必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。
state [enable disable]	指定したリンクアグリゲーショングループの状態を指定します。指定しないと、グループは前の状態を保持します。LACP グループ状態を有効に設定すると、ポートのステートマシンは始動します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - 指定したリンクアグリゲーショングループの状態を有効にします。 • disable - 指定したリンクアグリゲーショングループの状態を無効にします。
trap [enable disable]	本機能のトラップの状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - リンクアグリゲーショングループでリンクアップおよびリンクダウン通知を有効にします。 • disable - リンクでリンクアップおよびリンクダウン通知を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポートの負荷分散グループ (グループ ID1、マスタポート 7、メンバポート 5-7) を定義します。

```
DGS-3420-52T:admin#config link_aggregation group_id 1 master_port 7 ports 5-7
Command: config link_aggregation group_id 1 master_port 7 ports 5-7

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config link_aggregation algorithm**説明**

送信の負荷分散データに対してイーグレスポートを選択する場合、スイッチが検証されるパケットの部分を設定します。負荷分散アルゴリズムが IP 情報に基づいていて、パケットが非 IP パケットであれば、負荷分散アルゴリズム「mac_source」に基づきます。

負荷分散アルゴリズムが L4 に基づいていて、パケットが非 TCP/UDP パケットである場合：

1. パケットが非 IP パケットであれば、負荷分散アルゴリズムは「mac_source」に基づきます。
2. パケットが IP パケットであれば、負荷分散アルゴリズムは TCP/UDP ポートに「0」の初期値を使用します。パケットが TCP/UDP IP パケットでないと、TCP/UDP パケットと同様に扱いますが、TCP/UDP 値は 0 であることを意味します。

構文

```
config link_aggregation algorithm [mac_source | mac_destination | mac_source_dest | ip_source | ip_destination | ip_source_dest | l4_src_port | l4_dest_port | l4_src_dest_port]
```

パラメータ

パラメータ	説明
mac_source	スイッチは送信元 MAC アドレスを調べます。
mac_destination	スイッチは送信先 MAC アドレスを調べます。
mac_source_dest	スイッチは送信元および送信先 MAC アドレスを調べます。
ip_source	スイッチは送信元 IP アドレスを調べます。
ip_destination	スイッチは送信先 IP アドレスを調べます。
ip_source_dest	スイッチは IP 送信元アドレスと送信先アドレスを調べます。
l4_src_port	スイッチはレイヤ 4 送信元ポートを調べます。
l4_dest_port	スイッチはレイヤ 4 送信先ポートを調べます。
l4_src_dest_port	スイッチはレイヤ 4 送信元ポートと送信先ポートを調べます。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

リンクアグリゲーションアルゴリズムを「mac-source-dest」に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config link_aggregation algorithm mac_source_dest
Command: config link_aggregation algorithm mac_source_dest

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show link_aggregation**説明**

スイッチの現在のリンクアグリゲーション設定を表示します。

構文

```
show link_aggregation {group_id <value 1-32> | algorithm}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<value 1-32>	(オプション) グループIDを指定します。スイッチは最大32個のリンクアグリゲーショングループを設定することが可能です。グループ番号は各グループを識別します。
algorithm	(オプション) グループで使用中のアルゴリズムによって指定されるリンクアグリゲーションを表示します。

パラメータを指定しないと、システムはすべてのリンクアグリゲーション情報を表示します。

制限事項

なし。

使用例

リンクアグリゲーションが有効な場合、現在のリンクアグリゲーション設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show link_aggregation
Command: show link_aggregation

Link Aggregation Algorithm = MAC-Source-Dest

Group ID      : 1
Type          : LACP
Master Port   : 1
Member Port   : 1-8
Active Port   : 7
Status        : Enabled
Flooding Port : 7
Trap          : Disabled

Total Entries : 1

DGS-3420-52T:admin#
```

リンクアグリゲーションが無効な場合、現在のリンクアグリゲーション設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show link_aggregation
Command: show link_aggregation

Link Aggregation Algorithm = MAC-Source-Dest

Group ID      : 1
Type          : LACP
Master Port   : 1
Member Port   : 1-8
Active Port   :
Status        : Disabled
Flooding Port :
Trap          : Disabled

Total Entries : 1

DGS-3420-52T:admin#
```

LLDP コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における LLDP コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable lldp	-
disable lldp	-
config lldp	[message_tx_interval <sec 5-32768> message_tx_hold_multiplier <int 2-10> tx_delay <sec 1-8192> reinit_delay <sec 1-10>]
show lldp	-
config lldp forward_message	[enable disable]
config lldp notification_interval	<sec 5-3600>
config lldp ports	[<portlist> all] [notification [enable disable] admin_status [tx_only rx_only tx_and_rx disable] mgt_addr [ipv4 <ipaddr> ipv6 <ipv6addr>] [enable disable] basic_tlvs [{all} {port_description system_name system_description system_capabilities}] [enable disable] dot1_tlv_pvid [enable disable] dot1_tlv_protocol_vid [vlan [all <vlan_name 32>] vlanid <vidlist>] [enable disable] dot1_tlv_vlan_name [vlan [all <vlan_name 32>] vlanid <vidlist>] [enable disable] dot1_tlv_protocol_identity [all {eapol lacp gvrp stp}] [enable disable] dot3_tlvs [{all} {mac_phy_configuration_status link_aggregation power_via_mdi maximum_frame_size}] [enable disable]]
show lldp ports	{<portlist>}
config lldp_med fast_start repeat_count	<value 1-10>
config lldp_med log state	[enable disable]
config lldp_med notification topo_change ports	[<portlist> all] state [enable disable]
config lldp_med ports	[<portlist> all] med_transmit_capabilities [all {capabilities network_policy power_pse inventory}]{1} state [enable disable]
show lldp_med ports	{<portlist>}
show lldp_med	-
show lldp_med local_ports	{<portlist>}
show lldp_med remote_ports	{<portlist>}
show lldp local_ports	{<portlist>} {mode [brief normal detailed]}
show lldp mgt_addr	{{ipv4 <ipaddr> ipv6 <ipv6addr>}}
show lldp remote_ports	{<portlist>} {mode [brief normal detailed]}
show lldp statistics	-
show lldp statistics ports	{<portlist>}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable lldp

説明

LLDP 機能をグローバルに有効にします。本機能を有効にすると、スイッチは LLDP パケットの送受信を開始し、LLDP パケットの処理を行います。各ポートの具体的な機能は、ポートごとの LLDP 設定に依存します。

LLDP パケットの通知に関して、スイッチはポートを通して情報を Neighbor に知らせます。LLDP パケットを受信するためには、スイッチは Neighbor テーブル内の Neighbor デバイスから通知された LLDP パケットより情報を学習します。初期値では LLDP の状態は無効です。

構文

```
enable lldp
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

LLDP を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable lldp
Command: enable lldp

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable lldp

説明

スイッチは LLDP 通知パケットの送受信を中止します。

構文

```
disable lldp
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

LLDP を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable lldp
Command: disable lldp

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config lldp

説明

LLDP タイマの値を設定します。

「message_tx_interval」(メッセージの送信間隔) は、アクティブなポートが Neighbor に通知を再送する間隔を制御します。「message_tx_hold_multiplier」(メッセージの保持時間乗数) は msgTxInterval 上の乗数であり、LLDPDU 内の txTTL の TTL 値を計算するために利用されます。

TTL は LLDPDU パケットによって送信されます。その有効期間は 65535 と (message_tx_interval*message_tx_hold_multiplier) の小さい方になります。パートナースイッチにおいて、指定通知の TTL (time-to-Live) の期限が来ると、通知データは Neighbor スwitch の MIB から削除されます。「tx_delay」(送信遅延) は、LLDP MIB コンテンツ内の変更のために、LLDP ポートが連続した LLDP 通知の送信を遅らせる最小時間 (遅延間隔) を変更します。「tx_delay」は、MIB コンテンツの頻繁な変更のために LLDP メッセージを送信する最小間隔を定義します。再度有効とされる LLDP ポートは、最後の「disable」(無効化) コマンドの後、再初期化までに「reinit_delay」(再初期化遅延) 時間待機します。

構文

```
config lldp [message_tx_interval <sec 5-32768> | message_tx_hold_multiplier <int 2-10> | tx_delay <sec 1-8192> | reinit_delay <sec 1-10>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
message_tx_interval <sec 5-32768>	すべての指定ポートに対して LLDP 通知の連続する送信間隔 (5-32768 秒) を変更します。初期値は 30 (秒) です。
message_tx_hold_multiplier <int 2-10>	メッセージ保持時間の乗数 (2-10) を設定します。初期値は 4 です。
tx_delay <sec 1-8192>	送信遅延 (1-8192 秒) を指定します。初期値は 2 (秒) です。
	注意 txDelay=<0.25 x msgTxInterval
reinit_delay <sec 1-10>	再初期化遅延間隔の最小値 (1-10 秒) を変更します。初期値は 2 (秒) です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

パケット送信間隔を変更します。

```
DGS-3420-52T:admin#config lldp message_tx_interval 30
Command: config lldp message_tx_interval 30

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

保持乗数を変更します。

```
DGS-3420-52T:admin#config lldp message_tx_hold_multiplier 3
Command: config lldp message_tx_hold_multiplier 3

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

遅延間隔を変更します。

```
DGS-3420-52T:admin#config lldp tx_delay 7
Command: config lldp tx_delay 7

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

再初期化遅延間隔を 5 (秒) に変更します。

```
DGS-3420-52T:admin#config lldp reinit_delay 5
Command: config lldp reinit_delay 5

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show lldp

説明

LLDP 設定ステータスを表示します。

構文

show lldp

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

LLDP 設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show lldp
Command: show lldp

LLDP System Information
  Chassis ID Subtype      : MAC Address
  Chassis ID              : 00-11-22-33-44-55
  System Name             :
  System Description      : Gigabit Ethernet Switch
  System Capabilities     : Repeater, Bridge

LLDP Configurations
  LLDP Status              : Disabled
  LLDP Forward Status     : Disabled
  Message TX Interval     : 30
  Message TX Hold Multiplier: 4
  ReInit Delay            : 5
  TX Delay                 : 5
  Notification Interval   : 5

DGS-3420-52T:admin#
```

config lldp forward_message**説明**

LLDP フォワーディングメッセージを設定します。LLDP が無効で、LLDP フォワーディングメッセージを有効とする場合、受信した LLDPDU パケットを転送します。

構文

```
config lldp forward_message [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	LLDP が無効の際の LLDP PDU パケットの送信を「enable」(有効) または「disable」(無効) にします。初期値は無効です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

LLDP フォワーディングメッセージを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config lldp forward_message enable
Command: config lldp forward_message enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config lldp notification_interval**説明**

LLDP タイマの値を設定します。スイッチに生成される連続した LLDP 変更通知の間隔をグローバルに変更します。

構文

```
config lldp notification_interval <sec 5-3600>
```

パラメータ

パラメータ	説明
notification_interval <sec 5-3600>	定義済みの SNMP トラップレシーバに送信する通知間隔のタイマを設定します。初期値は 5 (秒) です。 • <sec 5-3600> - 範囲は 5-3600 (秒) です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

通知間隔を 10 (秒) に変更します。

```
DGS-3420-52T:admin#config lldp notification_interval 10
Command: config lldp notification_interval 10

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config lldp ports

説明

ポートごとの LLDP オプションを設定します。LLDP Neighbor デバイスからポートに受信した通知の中に LLDP データ変更を検出した場合に、定義済みの SNMP トラップレシーバに各ポートが変更通知を送信するかどうかを設定します。変更を定義したものには、新しい有効な情報、タイムアウト情報、更新情報が含まれます。変更のタイプ (更新 / 挿入 / 削除) も含まれます。

「admin_status」オプションにより、どのポートが LLDP トラフィックに参加するのか、そして、参加ポートが LLDP トラフィックを一方方向だけか両方向を許可するのかを制御することを可能にします。

「mgt_addr」コマンドは、システムの IP アドレスを指定ポートから通知する必要があるかどうかを指定します。レイヤ 3 デバイスでは、各管理アドレスを個別に指定できます。リスト内に追加される管理アドレスは、各管理アドレスに割り当てられている特定インターフェースからの LLDP 内に通知されます。さらに、その管理アドレスのインターフェースは ifindex 形式で通知されます。

スイッチのアクティブな LLDP ポートには、通常外向き通知にいつも必須データを含んでいます。外向き LLDP 通知からこれらのデータタイプの 1 個以上を除外するために、個別のポートまたはポートグループに設定できる 4 つのオプションデータがあります。必須データタイプには、4 つの基本的な情報タイプ (end of LLDPDU TLV、chassis ID TLV、port ID TLV および Time to Live TLV) があります。必須データタイプを無効にすることはできません。さらに、オプションで選択可能な 4 つのデータタイプ (port_description、system_name、system_description および system_capability) があります。

各ポートまたはポートグループが、外向きの LLDP 通知から 1 つ以上の IEEE 802.1 準拠のポート VLAN ID TLV のデータタイプを除外するように設定します。

各ポートまたはポートグループが、外向きの LLDP 通知から 1 つ以上の IEEE 802.1 準拠のポートおよびプロトコル VLAN ID TLV のデータタイプを除外するように設定します。

各ポートまたはポートグループが、外向きの LLDP 通知から 1 つ以上の IEEE 802.1 準拠の VLAN 名 TLV のデータタイプを除外するように設定します。

各ポートまたはポートグループが、外向きの LLDP 通知から 1 つ以上の IEEE 802.1 準拠のプロトコルアイデンティティ TLV のデータタイプを除外するように設定します。この TLV のオプションのデータタイプは、対応するローカルシステムのプロトコル ID のインスタンスがポートに送信されるかどうかを示します。プロトコル ID TLV は、ステーションにネットワークの操作に重要なプロトコルを通知する方法を提供します。スパニングツリープロトコル、リンクアグリゲーションコントロールプロトコルおよび多数のベンダが所有するプロトコルのバリエーションは、ネットワークのトポロジーと接続性を保持する責任があります。EAPOL、GVRP、STP (MSTP を含む)、および LACP プロトコルアイデンティティをこのポートで有効にすると、このプロトコルアイデンティティは通知を送信します。

構文

```
config lldp ports [<portlist> | all] [notification [enable | disable] admin_status [tx_only | rx_only | tx_and_rx | disable] | mgt_addr [ipv4 <ipaddr> | ipv6 <ipv6addr>] [enable | disable] basic_tlvs [{all} | {port_description | system_name | system_description | system_capabilities}] [enable | disable] dot1_tlv_pvid [enable | disable] dot1_tlv_protocol_vid [vlan [all | <vlan_name 32>] | vlanid <vldlist>] [enable | disable] dot1_tlv_vlan_name [vlan [all | <vlan_name 32>] | vlanid <vldlist>] [enable | disable] dot1_tlv_protocol_identity [all | {eapol | lacp | gvrp | stp}] [enable | disable] dot3_tlvs [{all} | {mac_phy_configuration_status | link_aggregation | power_via_mdi} [enable | disable]]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 設定するポートを指定します。 all - システム内のすべてのポートに設定します。
notification [enable disable]	Neighbor デバイスから受信した通知に検出された LLDP データ変更の SNMP トラップ通知を「enable」(有効) または「disable」(無効) にします。初期値は無効です。
admin_status [tx_only rx_only tx_and_rx disable]	<p>ポートごとの送信および受信モードを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> tx_only - 指定ポートは LLDP パケットを送信しますが、Neighbor デバイスから入力される LLDP パケットをブロックします。 rx_only - 指定ポートは Neighbor デバイスからの LLDP パケットを受信しますが、Neighbor デバイスへの外向きパケットはブロックします。 tx_and_rx - 指定ポートは LLDP パケットの送受信両方を行います。 disable - 指定ポートにおける LLDP パケットの送受信を無効にします。
mgt_addr [ipv4 <ipaddr> ipv6 <ipv6addr>] [enable disable]	<p>使用する管理アドレスを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ipv4 <ipaddr> - IPv4 の IP アドレスを指定します。 ipv6 <ipaddr> - IPv6 の IP アドレスを指定します。 [enable disable] - 通知を示す管理アドレスインスタンスを「enable」(有効) または「disable」(無効) にします。

パラメータ	説明
basic_tlvs [{all} {port_description system_name system_description system_capabilities}] [enable disable]	<p>外向きの LLDP 通知から使用される基本の TLV データタイプを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> all - (オプション) 基本の TLV データタイプのすべてが使用されます。 port_description - (オプション) LLDP エージェントがポートの「Port Description TLV」を送信する必要があることを示します。初期値は無効です。 system_name - (オプション) LLDP エージェントが「System Name TLV」を送信する必要があることを示します。初期値は無効です。 system_description - (オプション) LLDP エージェントが「System Description TLV」を送信する必要があることを示します。初期値は無効です。 system_capabilities - (オプション) LLDP エージェントが「System Capabilities TLV」を送信する必要があることを示します。本パラメータは、デバイスがリピータ、ブリッジ、またはルータ機能を提供するか否か、および提供された機能が現在有効であるかどうかを示します。初期値は無効です。 [enable disable] - 外向きの LLDP 通知から使用される基本の TLV データタイプを「enable」(有効)または「disable」(無効)にします。
dot1_tlv_pvid [enable disable] [enable disable]	<p>IEEE 802.1 準拠のポート VLAN TLV 送信が指定した LLDP 送信が可能なポートに許可されるかどうかを決定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> [enable disable] - Dot1 TLV PVID オプションを「enable」(有効)または「disable」(無効)にします。初期値は無効です。
dot1_tlv_protocol_vid [vlan [all <vlan_name 32>] vlanid <vidlist>] [enable disable]	<p>IEEE 802.1 準拠のポートおよびプロトコル VLAN ID TLV 送信が指定した LLDP 送信が可能なポートに許可されるかどうかを決定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> vlan - (オプション) 本設定に VLAN を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> all - (オプション) すべての定義済み VLAN を設定に使用します。 <vlan_name 32> - (オプション) VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。 vlanid - (オプション) 本設定に使用する VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlanid_list> - 送信する VLAN ID を指定します。 [enable disable] - Dot1 TLV プロトコルを「enable」(有効)または「disable」(無効)にします。初期値は無効です。
dot1_tlv_vlan_name [vlan [all <vlan_name 32>] vlanid <vidlist>] [enable disable]	<p>対応するローカルシステムの VLAN 名のインスタンスがポートに送信されるかどうかを示します。ポートが複数の VLAN に関連すると、その有効な VLAN ID は通知されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> vlan - (オプション) 本設定に VLAN を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> all - すべての定義済み VLAN を設定に使用します。 <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。 vlanid - (オプション) 本設定に使用する VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlanid_list> - 送信する VLAN ID を指定します。 [enable disable] - Dot1 TLV VLAN 名を「enable」(有効)または「disable」(無効)にします。初期値は無効です。
dot1_tlv_protocol_identity [all {eapol lacp gvrp stp}]	<p>対応するローカルシステムのプロトコル ID のインスタンスがポートに送信されるかどうかを示します。プロトコル ID TLV は、ステーションにネットワークの操作に重要なプロトコルを通知する方法を提供します。スパニングツリープロトコル、リンクアグリゲーションコントロールプロトコルおよびネットワークのトポロジと接続性を維持することに関連した多数のベンダ独自プロトコルなど。指定ポートで EAPOL、GVRP、STP (MSTP を含む)、および LACP プロトコルアイデンティティを有効にすると、このプロトコルアイデンティティは通知を送信します。</p> <ul style="list-style-type: none"> all - ベンダが所有するプロトコルのすべてが通知されます。 eapol - (オプション) EAPOL プロトコルが通知されます。 lacp - (オプション) LACP プロトコルが通知されます。 gvrp - (オプション) GVRP プロトコルが通知されます。 stp - (オプション) STP プロトコルが通知されます。 [enable disable] - 指定プロトコルに従った TLV プロトコル ID の通知を「enable」(有効)または「disable」(無効)にします。初期値は無効です。

パラメータ	説明
dot3_tlvs [[all] {mac_phy_configuration_status link_aggregation maximum_frame_size} [enable disable]]	<p>IEEE 802.3 の指定 TLV データタイプを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • all - (オプション) IEEE 802.3 の全 TLV データタイプが設定されます。 • mac_phy_configuration_status (オプション) LLDP エージェントが「MAC/PHY configuration/status TLV」を送信する必要があることを示します。このタイプは、IEEE 802.3 リンクの2つの終端が異なる速度設定で、何らかの限定的な接続性を確立することが可能であることを示しています。情報は、ポートがオートネゴシエーション機能をサポートしているかどうか、機能が有効であるかどうか、自動通知機能、および操作可能な MAU タイプを含みます。初期値は無効です。 • link_aggregation (オプション) LLDP エージェントが「Link Aggregation TLV」を送信する必要があることを示します。このタイプは IEEE 802.3 MAC における現在のリンクアグリゲーションステータスを示します。情報は、ポートがリンクアグリゲーションできるかどうか、ポートが集約した1つのリンクにまとめられるかどうか、および束ねられたポートの ID を持っている必要があります。初期値は無効です。 • power_via_mdi (オプション) この TLV のオプションデータタイプは、LLDP エージェントが「Power via MDI TLV」を送信する必要があることを示します。初期値は無効です。 • maximum_frame_size (オプション) LLDP エージェントが「Maximum-frame-size TLV」を送信する必要があることを示します。 • [enable disable] - IEEE 802.3 の指定 TLV データタイプの通知を「enable」(有効) または「disable」(無効) にします。初期値は無効です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-5 からの SNMP 通知を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config lldp ports 1-5 notification enable
Command: config lldp ports 1-5 notification enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 1-5 が送受信するように設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config lldp ports 1-5 admin_status tx_and_rx
Command: config lldp ports 1-5 admin_status tx_and_rx

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

管理アドレスエントリ用にポート 1-5 を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config lldp ports 1-5 mgt_addr ipv4 10.90.90.90 enable
Command: config lldp ports 1-5 mgt_addr ipv4 10.90.90.90 enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

すべてのポートに対して外向きの LLDP 通知からシステム名「TLV」を除外する設定を行います。

```
DGS-3420-52T:admin#config lldp ports all basic_tlvs system_name enable
Command: config lldp ports all basic_tlvs system_name enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

すべてのポートに外向きの LLDP 通知から VLAN 名「TLV」を除外する設定を行います。

```
DGS-3420-52T:admin#config lldp ports all dot1_tlv_pvid enable
Command: config lldp ports all dot1_tlv_pvid enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

すべてのポートに外向きの LLDP 通知からポートおよびプロトコル VLAN ID「1-3」を除外する設定を行います。

```
DGS-3420-52T:admin#config lldp ports all dot1_tlv_protocol_vid vlanid 1-3 enable
Command: config lldp ports all dot1_tlv_protocol_vid vlanid 1-3 enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

すべてのポートに対して外向きの LLDP 通知から VLAN 名「TLV」を除外する設定を行います。

```
DGS-3420-52T:admin#config lldp ports all dot1_tlv_vlan_name vlanid 1-3 enable
Command: config lldp ports all dot1_tlv_vlan_name vlanid 1-3 enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

すべてのポートに対して外向きの LLDP 通知からプロトコル ID「TLV」を除外する設定を行います。

```
DGS-3420-52T:admin#config lldp ports all dot1_tlv_protocol_identity all enable
Command: config lldp ports all dot1_tlv_protocol_identity all enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

すべてのポートに対して外向きの LLDP 通知からプロトコルアイデンティティ MAC/PHY 設定 / ステータスを除外する設定を行います。

```
DGS-3420-52T:admin#config lldp ports all dot3_tlvs mac_phy_configuration_status enable
Command: config lldp ports all dot3_tlvs mac_phy_configuration_status enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show lldp ports**説明**

LLDP 通知オプションをポートごとに表示します。

構文

```
show lldp ports {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
{<portlist>}	(オプション) 表示するポートを指定します。ポートリストを指定しないと、すべてのポートの情報を表示します。

制限事項

なし。

使用例

LLDP TLV オプション ポート 1 を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show lldp ports 1
Command: show lldp ports 1

Port ID                : 1
-----
Admin Status           : TX_and_RX
Notification Status    : Enabled
Advertised TLVs Option :
  Port Description     Disabled
  System Name          Enabled
  System Description   Disabled
  System Capabilities  Disabled
  Enabled Management Address
    10.90.90.90
  Port VLAN ID         Enabled
  Enabled Port_and_Protocol_VLAN_ID
    1, 2, 3
  Enabled VLAN Name    1-3
  Enabled Protocol_Identity
    EAPOL, LACP, GVRP, STP
  MAC/PHY Configuration/Status Enabled
  Link Aggregation     Disabled
  Maximum Frame Size   Disabled
```

```
DGS-3420-52T:admin#
```

config lldp_med fast_start repeat_count**説明**

ファストスタート実行回数を設定します。

識別子が既存の LLDP リモートシステム MIB に関連付けられていない MSAP に LLDP-MED Capabilities TLV が検出されると、アプリケーションレイヤは Fast Start Repeat メカニズムを開始し、「medFastStart」タイマを「medFastStartRepeatCount」x1 に設定します。

構文

```
config lldp_med fast_start repeat_count <value 1-10>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<value 1-10>	ファストスタート実行回数 (1-10) を指定します。初期値は 4 です。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

LLDP-MED のファストスタート実行回数を 5 に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config lldp_med fast_start repeat_count 5
Command: config lldp_med fast_start repeat_count 5

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config lldp_med log state**説明**

LLDP-MED のログ状態を設定します。

構文

```
config lldp_med log state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - LLDP-MED イベントのログ状態を有効にします。 disable - LLDP-MED イベントのログ状態を無効にします。(初期値)

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

LLDP-MED イベントのログ状態を有効にします。:

```
DGS-3420-52T:admin#config lldp_med log state enable
Command: config lldp_med log state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config lldp_med notification topo_change ports**説明**

エンドポイントのデバイスが別のポートで削除または移動した場合に、各ポートが設定した SNMP トラップレシーバにトポロジ変更通知を送信することを有効または無効にします。

構文

```
config lldp_med notification topo_change ports [<portlist> | all] state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。 all - システム内のすべてのポートを設定します。
state [enable disable]	トポロジ変更検出状態の SNMP トラップ通知を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> enable - トポロジ変更検出状態の SNMP トラップ通知を有効にします。 disable - トポロジ変更検出状態の SNMP トラップ通知を無効にします。(初期値)

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-2 におけるトポロジ変更通知を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config lldp_med notification topo_change ports 1-2 state enable
Command: config lldp_med notification topo_change ports 1-2 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config lldp_med ports**説明**

LLDP-MED TLV の転送を有効または無効にします。事実上、TLV の送信のケーパビリティを無効にすることによってポート単位に LLDP-MED を無効にします。この場合、各ポートに対応する LLDP-MED MIB におけるリモートテーブルのオブジェクトは入力されません。

構文

```
config lldp_med ports [<portlist> | all] med_transmit_capabilities [all | {capabilities | network_policy | power_pse | inventory}(1)] state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。 all - システム内のすべてのポートを設定します。
med_transmit_capabilities	指定した LLDP-MED TLV を送信します。
all	ケーパビリティ、ネットワークポリシー、およびインベントリを送信します。
capabilities	(オプション) LLDP エージェントは「LLDP-MED capabilities TLV」を送信する必要があります。LLDP-MED PDU を送信する場合、この TLV タイプを有効にする必要があります。そうでないと、このポートは LLDP-MED PDU を送信することができません。
network_policy	(オプション) LLDP エージェントは「LLDP-MED network policy TLV」を送信する必要があります。
power_pse	(オプション) この TLV タイプは、ローカルデバイスが PSE デバイスである場合、「LLDP-MED Extended Power-via-MDI TLV」を送信する必要があります。
inventory	(オプション) LLDP エージェントは「LLDP-MED inventory TLV」を送信する必要があります。
state [enable disable]	LLDP-MED TLV の送信を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> enable - LLDP-MED TLV の送信を有効にします。 disable - LLDP-MED TLV の送信を無効にします。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-2 にすべてのケーパビリティの送信を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config lldp_med ports 1-2 med_transmit_capabilities all state enable
Command: config lldp_med ports 1-2 med_transmit_capabilities all state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show lldp_med ports**説明**

LLDP-MED 通知オプションをポートごと表示します。

構文

```
show lldp_med ports {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 設定するポート範囲を指定します。

ポートリストを指定しないと、すべてのポートの情報を表示します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1 の LLDP-MED 設定情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show lldp_med ports 1
Command: show lldp_med ports 1

Port ID                : 1
-----
Topology Change Notification Status      :Enabled
LLDP-MED Capabilities TLV                :Enabled
LLDP-MED Network Policy TLV              :Enabled
LLDP-MED Extended Power Via MDI PSE TLV  :Enabled
LLDP-MED Inventory TLV                  :Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

show lldp_med**説明**

スイッチの一般的な LLDP 設定状態を表示します。

構文

```
show lldp_med
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

スイッチのグローバルな LLDP-MED 設定状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show lldp_med
Command: show lldp_med

LLDP-MED System Information:
  Device Class           : Network Connectivity Device
  Hardware Revision      : A1
  Firmware Revision      : 1.00.006
  Software Revision      : 1.50.018
  Serial Number          : R36I1B8000006
  Manufacturer Name     : D-Link
  Model Name             : DGS-3420-52T Gigabit Ethernet Sw
  Asset ID               :
  PoE Device Type        : PSE Device
  PoE PSE Power Source   : Primary

LLDP-MED Configuration:
  Fast Start Repeat Count : 5

LLDP-MED Log State:Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

show lldp_med local_ports**説明**

外向きの LLDP-MED 通知を組み込むためにポートごとの現在の LLDP-MED 情報を表示します。

構文

```
show lldp_med local_ports {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 表示するポート範囲を指定します。

ポートリストを指定しないと、すべてのポートの情報を表示します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1 の外向き LLDP-MED 通知を組み込むことが可能な現在の LLDP-MED 情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show lldp_med local_ports 1
Command: show lldp_med local_ports 1

Port ID                : 1
-----
LLDP-MED Capabilities Support:
  Capabilities          :Support
  Network Policy        :Support
  Location Identification :Not Support
  Extended Power Via MDI PSE :Not Support
  Extended Power Via MDI PD :Not Support
  Inventory              :Support

Network Policy:
  None

Extended Power Via MDI:
  None

DGS-3420-52T:admin#
```

show lldp_med remote_ports**説明**

Neighbor から学習した LLDP-MED 情報を表示します。

構文

```
show lldp_med remote_ports {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 表示するポート範囲を指定します。

ポートリストを指定しないと、すべてのポートの情報を表示します。

制限事項

なし。

使用例

リモートエントリ情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show lldp_med remote_ports 1
Command: show lldp_med remote_ports 1

Port ID : 1
-----
Remote Entities Count : 1
Entity 1
  Chassis ID Subtype          : MAC Address
  Chassis ID                  : 00-01-02-03-04-00
  Port ID Subtype             : Net Address
  Port ID                     : 172.18.10.11

  LLDP-MED capabilities:
    LLDP-MED Device Class: Endpoint Device Class III
    LLDP-MED Capabilities Support:
      Capabilities              : Support
      Network Policy            : Support
      Location Identification    : Support
      Extended Power Via MDI    : Support
      Inventory                 : Support
    LLDP-MED Capabilities Enabled:
      Capabilities              : Enabled
      Network Policy            : Enabled
      Location Identification    : Enabled
      Extended Power Via MDI    : Enabled
      Inventory                 : Enabled
  Network Policy:
    Application Type           : Voice
    VLAN ID                    :
    Priority                    :
    DSCP                        :
    Unknown                    : True
    Tagged                      :
  Application Type            : Softphone Voice
    VLAN ID                    : 200
    Priority                    : 7
    DSCP                        : 5
    Unknown                    : False
    Tagged                      : True

  Location Identification:
    Location Subtype: CoordinateBased
      Location Information      :
    Location Subtype: CivicAddress
      Location Information      :

  Extended Power Via MDI
    Power Device Type          : PD Device
    Power Priority              : High
    Power Source               : From PSE
    Power Request              : 8 Watts

  Inventory Management:
    Hardware Revision          :
    Firmware Revision          :
    Software Revision          :
    Serial Number              :
    Manufacturer Name          :
    Model Name                 :
    Asset ID                   :
```

DGS-3420-52T:admin#

show lldp local_ports**説明**

外向きの LLDP 通知の組み込みが可能なポートごとに現在の情報を表示します。

構文

```
show lldp local_ports {<portlist>} {mode [brief | normal | detailed]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 表示するポートを指定します。
mode [brief normal detailed]	<ul style="list-style-type: none"> brief - (オプション) brief モードの情報を表示します。 normal - (オプション) normal モードの情報を表示します。(初期値) detailed - (オプション) detailed モードの情報を表示します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1 の LLDP ローカル通知を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show lldp local_ports 1
Command: show lldp local_ports 1

Port ID : 1
-----
Port ID Subtype           : MAC Address
Port ID                   : 84-C9-B2-23-5F-00
Port Description          : D-Link DGS-3420-52T R1.50.018 P
                          ort 1 on Unit 1
Port PVID                  : 1
Management Address Count  : 2
PPVID Entries Count       : 0
VLAN Name Entries Count   : 1
Protocol Identity Entries Count : 0
MAC/PHY Configuration/Status : (See Detail)
Link Aggregation          : (See Detail)
Maximum Frame Size        : 1536

DGS-3420-52T:admin#
```

show lldp mgt_addr**説明**

LLDP 管理アドレス情報を表示します。

構文

```
show lldp mgt_addr {[ipv4 <ipaddr> | ipv6 <ipv6addr>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipv4 <ipaddr>	(オプション) 表示に使用する IPv4 アドレスを指定します。
ipv6 <ipv6addr>	(オプション) 表示に使用する IPv6 アドレスを指定します。

制限事項

なし。

使用例

LLDP 管理アドレス情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show lldp mgt_addr
Command: show lldp mgt_addr

Address 1 :
-----
Subtype           : IPv4
Address           : System(192.168.1.100)
IF Type          : IfIndex
OID              : 1.3.6.1.4.1.171.10.119.4
Advertising Ports : 50
Total Entries    : 1

DGS-3420-52T:admin#
```

show lldp remote_ports**説明**

Neighbor パラメータから学習した情報を表示します。

構文

```
show lldp remote_ports {<portlist>} {mode [brief | normal | detailed]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 設定するポートを指定します。
mode [brief normal detailed]	(オプション) 以下のオプションから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • brief - brief モードの情報を表示します。 • normal - normal モードの情報を表示します。(初期値) • detailed - detailed モードの情報を表示します。

制限事項

なし。

使用例

リモートポートの LLDP 情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show lldp remote_ports 1-2
Command: show lldp remote_ports 1-2

Remote Entities Count : 0

DGS-3420-52T:admin#
```

show lldp statistics**説明**

スイッチの Neighbor デバイス検出状態の概要を表示します。

構文

```
show lldp statistics
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

グローバルな統計情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show lldp statistics
Command: show lldp statistics

Last Change Time      : 3648
Number of Table Insert : 0
Number of Table Delete : 0
Number of Table Drop   : 0
Number of Table Ageout : 0

DGS-3420-52T:admin#
```

show lldp statistics ports**説明**

各ポートの LLDP 統計情報を表示します。

構文

```
show lldp statistics ports {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
{<portlist>}	(オプション) 表示するポートを指定します。ポートを指定しないと、すべてのポートの情報を表示します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1 の統計情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show lldp statistics ports 1
Command: show lldp statistics ports 1

Port ID : 1
-----
LLDPStatsTXPortFramesTotal      : 23
LLDPStatsRXPortFramesDiscardedTotal : 0
LLDPStatsRXPortFramesErrors     : 0
LLDPStatsRXPortFramesTotal      : 0
LLDPStatsRXPortTLVsDiscardedTotal : 0
LLDPStatsRXPortTLVsUnrecognizedTotal : 0
LLDPStatsRXPortAgeoutsTotal     : 0

DGS-3420-52T:admin#
```

MAC 通知コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における MAC 通知コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable mac_notification	-
disable mac_notification	-
config mac_notification	{interval <sec 1-2147483647> historysize <int 1-500>}(1)
config mac_notification ports	[<portlist> all] [enable disable]
show mac_notification	-
show mac_notification ports	{<portlist>}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。本機能をご使用になる場合、NMS 側で、MAC Notification Trap を受信できる環境が必要になります。Email や Syslog での通知には対応していません。

enable mac_notification

説明

新しく学習した MAC アドレスに対するトラップ通知を有効にします。

構文

```
enable mac_notification
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MAC 通知機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable mac_notification
Command: enable mac_notification

Success .

DGS-3420-52T:admin#
```

disable mac_notification

説明

新しく学習した MAC アドレスに対するトラップ通知を無効にします。

構文

```
disable mac_notification
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MAC 通知機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable mac_notification
Command: disable mac_notification

Success .

DGS-3420-52T:admin#
```

config mac_notification**説明**

スイッチの MAC アドレステーブル通知のグローバル設定を行います。

構文

```
config mac_notification {interval <sec 1-2147483647> | historysize <int 1-500>}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
interval <sec 1-2147483647>	通知を送信する間隔 (秒) を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <sec 1-2147483647> - 1-2147483647 (秒) で指定します。
historysize <int 1-500>	通知を送信するように新しく学習した MAC エントリを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-500> - 最大 500 個のエントリを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチの MAC アドレステーブル通知のグローバル設定を行います。

```
DGS-3420-52T:admin#config mac_notification interval 1 historysize 500
Command: config mac_notification interval 1 historysize 500

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config mac_notification ports**説明**

ポートの MAC アドレステーブル通知の状態設定を行います。

構文

```
config mac_notification ports [<portlist> | all] [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist> all	<ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 設定するポートまたはポート範囲を指定します。 all - システムのすべてのポートを設定します。
[enable disable]	MAC アドレス通知状態を「enable」(有効) または「disable」(無効) にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 7 の MAC アドレステーブル通知を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config mac_notification ports 7 enable
Command: config mac_notification ports 7 enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show mac_notification**説明**

スイッチの MAC アドレステーブル通知のグローバルパラメータを表示します。

構文

```
show mac_notification
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

MAC アドレステーブル通知のグローバル設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show mac_notification
Command: show mac_notification

Global MAC Notification Settings

State      : Enabled
Interval   : 1
History Size : 500

DGS-3420-52T:admin#
```

show mac_notification ports**説明**

ポートの MAC アドレステーブル通知の状態設定を表示します。

構文

```
show mac_notification ports {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 表示するポートリストを入力します。パラメータを指定しないと、全ポートに対する MAC 通知テーブルを表示します。

制限事項

なし。

使用例

全ポートの MAC アドレステーブル通知の状態設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show mac_notification ports
Command: show mac_notification ports

Port      MAC Address Table Notification State
-----
1:1       Disabled
1:2       Disabled
1:3       Disabled
1:4       Disabled
1:5       Disabled
1:6       Disabled
1:7       Enabled
1:8       Disabled
1:9       Disabled
1:10      Disabled
1:11      Disabled
1:12      Disabled
1:13      Disabled
1:14      Disabled
1:15      Disabled
1:16      Disabled
1:17      Disabled
1:18      Disabled
1:19      Disabled
1:20      Disabled

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh
```

MLD プロキシコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における MLD プロキシコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable mld_proxy	-
disable mld_proxy	-
config mld_proxy downstream_if	[add delete] vlan [<vlan_name 32> vlanid <vidlist>]
config mld_proxy upstream_if	{vlan [<vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>] router_ports [add delete] <portlist> source_ip <ipv6addr> unsolicited_report_interval <sec 0-25>}(1)
show mld_proxy	{group}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable mld_proxy

説明

スイッチの MLD プロキシを有効にします。

構文

```
enable mld_proxy
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MLD プロキシを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable mld_proxy
Command: enable mld_proxy

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable mld_proxy

説明

スイッチの MLD プロキシを無効にします。

構文

```
disable mld_proxy
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MLD プロキシを無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable mld_proxy
Command: disable mld_proxy

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config mld_proxy downstream_if**説明**

MLD プロキシのダウンストリームインタフェースを設定します。MLD プロキシはダウンストリームインタフェースでルータの役割を果たします。ダウンストリームインタフェースは MLD Snooping が有効である VLAN である必要があります。

構文

```
config mld_proxy downstream_if [add | delete] vlan [<vlan_name 32> | vlanid <vidlist>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
add delete	<ul style="list-style-type: none"> • add - ダウンストリームインタフェースを追加します。 • delete - ダウンストリームインタフェースを削除します。
vlan [<vlan_name 32> vlanid <vidlist>]	名前または ID で VLAN を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <vlan_name 32> - MLD プロキシのダウンストリームインタフェースに所属する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。 • vlanid <vidlist> - MLD プロキシのダウンストリームインタフェースに所属する VLAN ID のリストを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MLD プロキシのダウンストリームインタフェースを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config mld_proxy downstream_if add vlan vlanid 2-7
Command: config mld_proxy downstream_if add vlan vlanid 2-7

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config mld_proxy upstream_if**説明**

MLD プロキシのアップストリームインタフェースを設定します。MLD プロキシはアップストリームインタフェースでホストの役割を果たします。MLD Report パケットはルータポートに送信されます。送信元 IP アドレスは、MLD プロトコルパケットで送信元 IP アドレスをコード化することを決定します。ルータポートを指定しないと、アップストリームインタフェースは、アップストリームインタフェースのすべてのメンバポートに MLD プロトコルパケットを送信します。

構文

```
config mld_proxy upstream_if {vlan [<vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094>] | router_ports [add | delete] <portlist> | source_ip <ipv6addr> | unsolicited_report_interval <sec 0-25>}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan [<vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>]	アップストリームインタフェースに VLAN を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。 • vlanid - アップストリームインタフェースに VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <vlanid 1-4094> - VLAN ID (1-4094) を指定します。
router_ports [add delete] <portlist>	マルチキャストが有効なルータに接続するポートのリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • add - ルータポートを追加します。 • delete - ルータポートを削除します。 • <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。
source_ip <ipv6addr>	アップストリームプロトコルパケットの送信元 IPv6 アドレスを指定します。指定しないと、ゼロ IP アドレスがプロトコルの送信元 IP アドレスとして使用されます。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipv6addr> - IPv6 アドレスを指定します。
unsolicited_report_interval <sec 0-25>	グループ内のメンバシップに関するホストの開始レポートの送信間隔を指定します。初期値は 10 (秒) です。0 を設定すると、1 つのレポートパケットだけを送信します。 <ul style="list-style-type: none"> • <sec 0-25> - 0-25 (秒) の値を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MLD プロキシのアップストリームインタフェースのルータポートを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config mld_proxy upstream_if vlan default router_ports add 3
Command: config mld_proxy upstream_if vlan default router_ports add 3

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show mld_proxy**説明**

MLD プロキシの設定またはグループ情報を表示します。表示状態の項目は、チップが挿入されているか否かによりグループエントリが決定されることを示します。

構文

```
show mld_proxy {group}
```

パラメータ

パラメータ	説明
group	(オプション) グループ情報を表示します。

「group」を指定しないと、MLD プロキシ設定を表示します。

制限事項

なし。

使用例

MLD プロキシの情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show mld_proxy
Command: show mld_proxy

MLD Proxy Global State           : Enabled

Upstream Interface
VLAN ID                           : 1
Dynamic Router ports              : 1-4
Static Router Ports               : 5-6
Unsolicited Report Interval      : 10
Source IP Address                 : ::

Downstream Interface
VLAN List                         : 2-4

DGS-3420-52T:admin#
```

MLD プロキシのグループ情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show mld_proxy group
Command: show mld_proxy group

Source           : NULL
Group           : FF1E::0202
Downstream VLAN : 4
Member Ports    : 3,6
Status          : active

Source           : 2011::600
Group           : FF1E::0202
Downstream VLAN : 2
Member Ports    : 2,5,8
Status          : Inactive

Total Entries: 2

DGS-3420-52T:admin#
```

MLD Snooping コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における MLD Snooping コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config mld_snooping	[vlan_name <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list> all] {state [enable disable] fast_done [enable disable] proxy_reporting {state [enable disable] source_ip <ipv6addr>}(1)}(1)
config mld_snooping rate_limit	[ports <portlist> vlanid <vlanid_list>] [<value 1-1000> no_limit]
show mld_snooping rate_limit	[ports <portlist> vlanid <vlanid_list>]
create mld_snooping static_group	[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>] <ipv6addr>
config mld_snooping static_group	[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>] <ipv6addr> [add delete] <portlist>
delete mld_snooping static_group	[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>] <ipv6addr>
show mld_snooping static_group	{[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>] <ipv6addr>}
show mld_snooping statistic counter	[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list> ports <portlist>]
clear mld_snooping statistics counter	-
config mld_snooping querier	[vlan_name <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list> all] {query_interval <sec 1-65535> max_response_time <sec 1-25> robustness_variable <value 1-7> last_listener_query_interval <sec 1-25> state [enable disable] version <value 1-2>}(1)
config mld_snooping mrouter_ports	[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>] [add delete] <portlist>
config mld_snooping mrouter_ports_forbidden	[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>] [add delete] <portlist>
enable mld_snooping	-
disable mld_snooping	-
show mld_snooping	{[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>]}
show mld_snooping group	{[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list> ports <portlist>] {<ipv6addr>}} {data_driven}
show mld_snooping mrouter_ports	[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list> all] {[static dynamic forbidden]}
show mld_snooping forwarding	{[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>]}
clear mld_snooping data_driven_group	[all [vlan_name <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>] [<ipv6addr> all]]
config mld_snooping data_driven_learning	[all vlan_name <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>] {state [enable disable] aged_out [enable disable] expiry_time <sec 1-65535>}(1)
config mld_snooping data_driven_learning max_learned_entry	<value 1-480>

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config mld_snooping**説明**

スイッチに MLD Snooping を設定します。

構文

```
config mld_snooping [vlan_name <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list> | all] {state [enable | disable] | fast_done [enable | disable] | proxy_
reporting [state [enable | disable] | source_ip <ipv6addr>}(1)}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan_name <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list> all	<ul style="list-style-type: none"> • <vlan_name 32> - MLD Snooping を設定する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。 • vlanid - MLD Snooping を設定する VLAN ID を指定します。 • all - すべての VLAN に MLD Snooping を設定します。
state [enable disable]	指定された VLAN の MLD Snooping を「enable」(有効) または「disable」(無効) にします。
fast_done [enable disable]	MLD Snooping の fast_leave 機能を「enable」(有効) または「disable」(無効) にします。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - 本機能を有効にすると、メンバシップは、システムが MLD leave メッセージを受信すると直ちに削除されます。 • disable - MLD Snooping の fast_leave 機能を無効にします。
report_suppression [enable disable]	MLD Snooping の report_suppression 機能を「enable」(有効) または「disable」(無効) にします。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - 特定の (S、G) に対する複数の MLD レポートまたはリーブがルータポートに送信される前に 1 つのレポートに統合されます。 • disable - 特定の (S、G) に対する複数の MLD レポートまたはリーブがルータポートに送信される前に 1 つのレポートに統合しません。
proxy_reporting {state [enable disable] source_ip <ipv6addr>}	プロキシレポーティング機能を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • state - プロキシレポーティング機能の状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - enable - プロキシレポーティング機能を有効にします。 - disable - プロキシレポーティング機能を無効にします。 • source_ip - 使用する送信元 IPv6 アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <ipv6addr> - 使用する送信元 IPv6 アドレスを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MLD Snooping を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config mld_snooping vlan_name default state enable
Command: config mld_snooping default vlan_name state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config mld_snooping rate_limit**説明**

イングレス MLD 制御パケットの上限を設定します。

構文

```
config mld_snooping rate_limit [ports <portlist> | vlanid <vlanid_list>] [<value 1-1000> | no_limit]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports <portlist>	• <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。
vlanid <vlanid_list>	• <vlanid_list> - VLAN ID リストを入力します。
<value 1-1000> no_limit	• <value 1-1000> - スイッチが特定のポート /VLAN で処理できる MLD 制御パケットのレートを設定します。レートはパケット / 秒で指定されます。制限を超過したパケットは破棄されます。 • no_limit - スイッチが特定のポート /VLAN で処理できる MLD 制御パケットのレートを無制限にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1 における MLD Snooping のレート制限を 100 に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config mld_snooping rate_limit ports 1 100
Command: config mld_snooping rate_limit ports 1 100

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show mld_snooping rate_limit**説明**

MLD Snooping レート制限設定を表示します。

構文

```
show mld_snooping rate_limit [ports <portlist> | vlanid <vlanid_list>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports <portlist>	• <portlist> - 表示するポート範囲を指定します。
vlanid <vlanid_list>	• <vlanid_list> - 表示する VLAN ID リストを入力します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1-2 の MLD Snooping レート制限を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show mld_snooping rate_limit ports 1-2
Command: show mld_snooping rate_limit ports 1-2

Port Rate Limit(pkt/sec)
-----
1          No Limit
2          No Limit

Total Entries: 2

DGS-3420-52T:admin#
```

create mld_snooping static_group**説明**

スイッチに MLD Snooping マルチキャストスタティックグループを設定します。メンバポートをスタティックグループに追加します。スタティックメンバとダイナミックなメンバポートはグループのメンバポートを形成します。

MLD Snooping が VLAN で有効になると、スタティックグループだけが有効になります。それらのスタティックメンバポートに関して、デバイスは MLD プロトコルの動作をクエリアにエミュレートして、マルチキャストグループに向かうトラフィックをスタティックメンバポートにルーティングする必要があります。

また、レイヤ 3 デバイスに関して、デバイスもこの指定グループに向かうパケットをスタティックメンバポートにルーティングする必要があります。スタティックメンバポートは MLD V2 の動作にだけ影響します。設定されたグループから予約済みの IP マルチキャストアドレス「FF0x::/16」を除外する必要があります。スタティックグループを作成する前に VLAN を作成する必要があります。

構文

```
create mld_snooping static_group [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>] <ipv6addr>
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32>	• <vlan_name 32> - スタティックグループが存在する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid_list>	• <vlanid_list> - スタティックグループが存在する VLAN ID を指定します。
<ipv6addr>	マルチキャストグループ IPv6 アドレスを指定します。(レイヤ 3 スイッチ用)

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

VLAN1 に MLD Snooping のスタティックグループ「FF1E::1」を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create mld_snooping static_group vlan default FF1E::1
Command: create mld_snooping static_group vlan default FF1E::1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config mld_snooping static_group**説明**

MLD Snooping スタティックグループを設定します。ポートがスタティックメンバポートとして設定される場合、MLD プロトコルはこのポートでは動作しません。そのため、ポートは MLD によって学習されたダイナミックなメンバポートであると見なします。このポートが後でスタティックメンバとして設定されると、MLD プロトコルはこのポート上の動作を停止します。このポートがスタティックメンバポートから一度除外されると、MLD プロトコルは再開します。

構文

```
config mld_snooping static_group [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>] <ipv6addr> [add | delete] <portlist>
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32>	• <vlan_name 32> - スタティックグループが存在する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid_list>	• <vlanid_list> - スタティックグループが存在する VLAN ID を指定します。
<ipv6addr>	マルチキャストグループ IPv6 アドレスを指定します。
[add delete]	• add - メンバポートを追加します。 • delete - メンバポートを削除します。
<portlist>	設定するポート範囲を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

デフォルト VLAN のグループ「FF1E::1」の MLD Snooping のスタティックメンバポートからポート範囲 9-10 を除外します。

```
DGS-3420-52T:admin#config mld_snooping static_group vlan default FF1E::1 delete 9-10
Command: config mld_snooping static_group vlan default FF1E::1 delete 9-10

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete mld_snooping static_group**説明**

スイッチにおける MLD Snooping スタティックグループを削除します。
MLD Snooping のスタティックグループを削除してもグループの MLD Snooping のダイナミックメンバポートには影響しません。

構文

```
delete mld_snooping static_group [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>] <ipv6addr>
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32>	• <vlan_name 32> - スタティックグループが存在する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid_list>	• <vlanid_list> - スタティックグループが存在する VLAN ID を指定します。
<ipv6addr>	マルチキャストグループ IPv6 アドレスを指定します。(レイヤ 3 スイッチ用)

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

デフォルト VLAN1 から MLD Snooping のスタティックグループ「FF1E::1」を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete mld_snooping static_group vlan default FF1E::1
Command: delete mld_snooping static_group vlan default FF1E::1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show mld_snooping static_group**説明**

MLD Snooping のスタティックグループを表示します。

構文

```
show mld_snooping static_group {[vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>] <ipv6addr>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32>	(オプション) スタティックグループが存在する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid_list>	(オプション) スタティックグループが存在する VLAN ID を指定します。
<ipv6addr>	(オプション) マルチキャストグループ IPv6 アドレスを指定します。(レイヤ 3 スイッチ用)

制限事項

なし。

使用例

すべての MLD Snooping のスタティックグループを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show mld_snooping static_group
Command: show mld_snooping static_group

VLAN ID/Name          IP Address          Static Member Ports
-----
1 /default            FF1E::1            9-10

Total Entries : 1

DGS-3420-52T:admin#
```

show mld_snooping statistic counter**説明**

MLD Snooping が有効とされてから、スイッチが送受信する MLD プロトコルパケットの MLD Snooping の統計情報カウンタを表示します。

構文

```
show mld_snooping statistic counter [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list> | ports <portlist>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32>	• <vlan_name 32> - 表示する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid_list>	• <vlanid_list> - 表示する VLAN ID を指定します。
ports <portlist>	• <portlist> - 表示するポートリストを指定します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1 の MLD Snooping 統計情報カウンタを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show mld_snooping statistic counter ports 1
Command: show mld_snooping statistic counter ports 1

Port #           : 1
-----
Group Number     : 0

Receive Statistics
  Query
    MLD v1 Query           : 0
    MLD v2 Query           : 0
    Total                   : 0
    Dropped By Rate Limitation : 0
    Dropped By Multicast VLAN : 0

  Report & Done
    MLD v1 Report          : 0
    MLD v2 Report          : 0
    MLD v1 Done            : 0
    Total                   : 0
    Dropped By Rate Limitation : 0
    Dropped By Max Group Limitation : 0
    Dropped By Group Filter : 0
    Dropped By Multicast VLAN : 0

Transmit Statistics
  Query
    MLD v1 Query           : 0
    MLD v2 Query           : 0
    Total                   : 0

  Report & Done
    MLD v1 Report          : 0
    MLD v2 Report          : 0
    MLD v1 Done            : 0
    Total                   : 0

Total Entries : 1

DGS-3420-52T:admin#
```

clear mld_snooping statistic counter**説明**

MLD Snooping の統計情報をクリアします。

構文

```
clear mld_snooping statistics counter
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MLD Snooping 統計情報カウンタをクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#clear mld_snooping statistic counter
Command: clear mld_snooping statistic counter

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config mld_snooping querier**説明**

General クエリ送信の間隔 (秒)、リスナーからのレポートを待つ最大時間 (秒) および MLD Snooping を保証する許容パケット損失を設定します。

構文

```
config mld_snooping querier [vlan_name <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list> | all] {query_interval <sec 1-65535> | max_response_time <sec 1-25> | robustness_variable <value 1-7> | last_listener_query_interval <sec 1-25> | state [enable | disable] | version <value 1-2>} (1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan_name <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list> all	<ul style="list-style-type: none"> • vlan_name - MLD Snooping クエリアを設定する VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。 • vlanid - MLD Snooping クエリアを設定する VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <vlanid_list> - VLAN ID リストを指定します。 • all - MLD Snooping クエリアを設定するすべての VLAN を指定します。
query_interval <sec 1-65535>	General クエリ送信間隔を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <sec 1-65535> - General クエリア送信間隔 (秒) を指定します。初期値は 125 (秒) です。
max_response_time <sec 1-25>	メンバからのレポートを待つ最大時間を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <sec 1-25> - メンバからのレポートを待つ最大時間 (秒) を指定します。初期値は 10 (秒) です。
robustness_variable <value 1-7>	予想されるサブネット上のパケット損失に応じてこの変数を調整します。Robustness Variable の値は以下の MLD メッセージ間隔を計算する場合に使用されます。 <ul style="list-style-type: none"> • Group listener interval - マルチキャストルータがネットワーク上のグループにリスナーがいないと判断するまでの時間。次の計算式で計算されます。 Group Listener = (Robustness Variable * Query Interval) + (1 * Query Response Interval) • Other querier present interval - マルチキャストルータがクエリアである他のマルチキャストルータがないと判断するまでの時間。次の計算式で計算されます。 Querier Present Interval = (Robustness Variable * Query Interval) + (0.5 * Query Response Interval) • Last listener query count - ルータがグループにローカルリスナーがいないと見なす前に送信された Group-Specific Query 数。初期値は Robustness Variable の値です。 • <value 1-7> - 1-7 の値を指定します。サブネットが失われたと予想する場合には、この値を増やします。初期値は 2 です。
last_listener_query_interval <sec 1-25>	leave-group メッセージに回答するために送信されるものも含む Group-Specific Query メッセージ間隔の最大値を指定します。この間隔はルータがラストメンバグループの損失を検出するためにかかる時間をより減少するように低くします。初期値は 1 (秒) です。 <ul style="list-style-type: none"> • <sec 1-25> - 1-25 (秒) の時間を指定します。
state [enable disable]	スイッチを (MLD クエリパケットを送信する) MLD Querier または (MLD クエリパケットを送信しない) Non-Querier として指定します。有効または無効に設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - スイッチが (MLD クエリパケットを送信する) MLD クエリアとして選択されます。(初期値) • disable - スイッチはクエリアとしての役目を果たしません。
version <value 1-2>	ポートに送信される MLD パケットのバージョンを指定します。インタフェースが受信した MLD パケットが指定のバージョンより高いバージョンを持つ場合、本パケットはルータポートから転送されるか、VLAN 内にフラグディングされます。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 1-2> - 1-2 の値を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MLD Snooping クエリアを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config mld_snooping querier vlan_name default query_interval 125 state enable
Command: config mld_snooping querier vlan_name default query_interval 125 state enable
```

Success.

```
DGS-3420-52T:admin#
```

config mld_snooping mrouter_ports**説明**

マルチキャストが有効なルータに接続するポート範囲を指定します。

これは、宛先としてルータが持つすべてのパケットをプロトコルなどにかかわらず、マルチキャストが有効なルータに到達することを保証します。

構文

```
config mld_snooping mrouter_ports [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>] [add | delete] <portlist>
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32>	• <vlan_name 32> - ポートを設定する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid_list>	• <vlanid_list> - ポートを設定する VLAN ID を指定します。
[add delete]	• add - ルータポートとしてポートを追加します。 • delete - ルータポートとしてポートを削除します。
<portlist>	ルータポートとして設定するポート範囲を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スタティックルータポートを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config mld_snooping mrouter_ports vlan default add 1-10
Command: config mld_snooping mrouter_ports vlan default add 1-10
```

Success.

```
DGS-3420-52T:admin#
```

config mld_snooping mrouter_ports_forbidden**説明**

マルチキャストが有効なルータに接続しないものとしてポート範囲を指定します。これは、禁止ポートがルーティングパケットを送信しないように設定します。

構文

```
config mld_snooping mrouter_ports_forbidden [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>] [add | delete] <portlist>
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32>	• <vlan_name 32> - ルータポートを設定する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid_list>	• <vlanid_list> - ルータポートを設定する VLAN ID を指定します。
add delete	• add - ルータポートとしてポートを追加します。 • delete - ルータポートとしてポートを削除します。
<portlist>	禁止ルータポートとして設定するポート範囲を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート範囲 1-10 をデフォルト VLAN の禁止ルータポートに設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config mld_snooping mrouter_ports_forbidden vlan default add 1-10
Command: config mld_snooping mrouter_ports_forbidden vlan default add 1-10
```

Success.

```
DGS-3420-52T:admin#
```

enable mld_snooping

説明

MLD Snooping を有効にします。

構文

```
enable mld_snooping
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチの MLD Snooping を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable mld_snooping
Command: enable mld_snooping

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable mld_snooping

説明

スイッチの MLD Snooping を無効にします。

IP マルチキャストルーティングが使用されていない場合にだけ、MLD Snooping を無効にすることができます。MLD Snooping を無効にすると、すべての MLD と IPv6 マルチキャストトラフィックは与えられた IP インタフェースでフラッドします。

構文

```
disable mld_snooping
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチの MLD Snooping を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable mld_snooping
Command: disable mld_snooping

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show mld_snooping**説明**

スイッチの現在の MLD Snooping 設定を表示します。

構文

```
show mld_snooping {[vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32>	• <vlan_name 32> - (オプション) MLD Snooping 設定を参照する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid_list>	• <vlanid_list> - (オプション) MLD Snooping 設定を参照する VLAN ID を指定します。

パラメータを指定しないと、システムは現在の MLD Snooping 設定をすべて表示します。

制限事項

なし。

使用例

MLD Snooping 設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show mld_snooping
Command: show mld_snooping

MLD Snooping Global State           : Enabled
Data Driven Learning Max Entries    : 120

VLAN Name                            : default
Query Interval                       : 125
Max Response Time                    : 10
Robustness Value                     : 2
Last Listener Query Interval        : 1
Querier State                        : Enabled
Querier Role                         : Querier
Querier IP                           : FE80::86C9:B2FF:FE23:5E00
Querier Expiry Time                  : 0 secs
State                                 : Enabled
Fast Done                            : Disabled
Rate Limit (pkt/sec)                 : No Limitation
Proxy Reporting                      : Disabled
Proxy Reporting Source IP            : ::
Version                              : 2
Data Driven Learning State           : Enabled
Data Driven Learning Aged Out        : Disabled
Data Driven Group Expiry Time        : 260

Total Entries: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

show mld_snooping group**説明**

スイッチの現在の MLD Snooping グループ情報を表示します。

構文

```
show mld_snooping group {[vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list> | ports <portlist>] {<ipv6addr>}} {data_driven}
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32>	(オプション) MLD Snooping グループ情報を参照する VLAN 名を指定します。 • <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid_list>	(オプション) MLD Snooping グループ情報を参照する VLAN ID を指定します。 • <vlanid_list> - VLAN ID リストを指定します。
ports <portlist>	(オプション) MLD Snooping グループ情報を参照するポートリストを指定します。 • <portlist> - 表示するポート範囲を指定します。
<ipv6addr>	(オプション) MLD Snooping グループ情報を参照するグループの IPv6 アドレスを指定します。
data_driven	(オプション) Data Driven グループを表示に含めます。

VLAN、ポート、および IP アドレスを指定しないと、システムは現在の MLD Snooping グループ情報すべてを表示します。

制限事項

なし。

使用例

MLD Snooping グループを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show mld_snooping group
Command: show mld_snooping group

Source/Group      : 2001::1/FE1E::1
VLAN Name/VID     : default/1
Member Ports     : 1-2
UP Time          : 26
Expiry Time      : 258
Filter Mode      : INCLUDE

Source/Group      : 2002::2/FE1E::1
VLAN Name/VID     : default/1
Member Ports     : 3
UP Time          : 29
Expiry Time      : 247
Filter Mode      : EXCLUDE

Source/Group      : NULL/FE1E::2
VLAN Name/VID     : default/1
Member Ports     : 4-5
UP Time          : 40
Expiry Time      : 205
Filter Mode      : EXCLUDE

Total Entries : 3

DGS-3420-52T:admin#
```

show mld_snooping mrouter_ports**説明**

スイッチに設定されている現在のルータポートを表示します。

構文

```
show mld_snooping mrouter_ports [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list> | all] {[static | dynamic | forbidden]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list> all	<ul style="list-style-type: none"> vlan <vlan_name 32> - ルータポートが存在する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。 vlanid <vlanid_list> - ルータポートが存在する VLAN ID を指定します。 all - ルータポートが存在するすべての VLAN を指定します。
static dynamic forbidden	<ul style="list-style-type: none"> static - (オプション) スタティックに設定されたルータポートを表示します。 dynamic - (オプション) ダイナミックに設定されたルータポートを表示します。 forbidden - (オプション) スタティックに設定された禁止ルータポートを表示します。

パラメータを指定しないと、システムはスイッチに現在設定されている全ルータポートを表示します。

制限事項

なし。

使用例

MLD Snooping ルータポートを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show mld_snooping mrouter_ports all
Command: show mld_snooping mrouter_ports all

VLAN Name           : default
Static Router Port   : 1-10
Dynamic Router Port  :
Router IP            :
Forbidden Router Port : 21-30

Total Entries : 1

DGS-3420-52T:admin#
```

show mld_snooping forwarding**説明**

スイッチ上の現在の MLD Snooping フォワーディングテーブルを表示します。

特定の送信元から到来するマルチキャストグループが転送されるポートリストをチェックする簡単な方法を提供します。送信元 VLAN から到来するパケットをフォワーディング VLAN に転送します。

構文

```
show mld_snooping forwarding {[vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32>	(オプション) MLD Snooping フォワーディングテーブル情報を参照する VLAN 名を指定します。 • <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid_list>	(オプション) MLD Snooping フォワーディングテーブル情報を参照する VLAN ID を指定します。 • <vlanid_list> - VLAN ID を指定します。

パラメータを指定しないと、システムは現在の MLD Snooping フォワーディングエントリをすべて表示します。

制限事項

なし。

使用例

スイッチにあるすべての MLD Snooping フォワーディングエントリを参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show mld_snooping forwarding
Command: show mld_snooping forwarding

VLAN Name           : default
Source IP           : 2001::1
Multicast Group     : FE1E::1
Port Member         : 2,7

VLAN Name           : default
Source IP           : 2001::2
Multicast Group     : FF1E::1
Port Member         : 5

Total Entries : 2

DGS-3420-52T:admin#
```

clear mld_snooping data_driven_group**説明**

Data Driven 方式で学習したすべての MLD Snooping グループをクリアします。

構文

```
clear mld_snooping data_driven_group [all | [vlan_name <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>] [<ipv6addr> | all]]
```

パラメータ

パラメータ	説明
all	Data Driven 機能で学習したすべてのエントリをクリアします。
vlan_name <vlan_name 32>	使用する VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none">• <vlan_name 32> - 使用する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
vlanid <vlanid_list>	使用する VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none">• <vlanid_list> - VLAN ID リストを入力します。
[<ipv6addr> all]	<ul style="list-style-type: none">• <ipv6addr> - クリアする Data Driven グループの IPv6 アドレスを入力します。• all - すべての IPv6 アドレスをクリアします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

Data Driven が学習した MLD Snooping グループをクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#clear mld_snooping data_driven_group all
Command: clear mld_snooping data_driven_group all

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config mld_snooping data_driven_learning**説明**

MLD Snooping グループの Data Driven Learning を有効または無効にします。

Data Driven Learning が VLAN に対して有効で、スイッチがこの VLAN で IP マルチキャストトラフィックを受信する場合、MLD Snooping グループが作成されます。つまり、エントリの学習は MLD メンバシップ登録ではなく、トラフィックによりアクティブになります。通常の MLD Snooping エントリのために、MLD プロトコルはエントリのエージングアウトを認めます。Data Driven エントリのために、エントリはエージングアウトしないように指定されるか、またはエージングタイマーによってエージングアウトするように指定されます。

Data Driven Learning が有効で、Data Driven テーブルがフルではない場合、すべてのポートのマルチキャストフィルタリングモードは無視されます。つまり、すべてのマルチキャストパケットはルータポートに送信されます。Data Driven テーブルがフルの場合、マルチキャストフィルタリングモードに従って、マルチキャストパケットは送信されます。

Data Driven グループが作成され、MLD メンバポートが後で学習されると、エントリは、通常の MLD Snooping エントリになります。エージングアウトメカニズムは、通常 MLD Snooping エントリに追従します。

構文

```
config mld_snooping data_driven_learning [all | vlan_name <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>] {state [enable | disable] | aged_out [enable | disable] | expiry_time <sec 1-65535>}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
all vlan_name <vlan_name 32> vlanid <vlanid_list>	<ul style="list-style-type: none"> vlan_name <vlan_name 32> - 設定を行う VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。 vlanid <vlanid_list> - 設定を行う VLAN ID を指定します。 all - すべての VLAN に設定します。
state [enable disable]	MLD Snooping グループの Data Driven Learning を「enable」(有効) または「disable」(無効) にします。初期値は有効です。
aged_out [enable disable]	エントリのエージングアウトを「enable」(有効) または「disable」(無効) にします。初期値は無効です。
expiry_time <sec 1-65535>	Data Driven グループの生存時間 (秒) を指定します。本パラメータは「aged_out」が有効な場合にだけ有効です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

デフォルト VLAN における MLD Snooping グループの Data Driven Learning を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config mld_snooping data_driven_learning vlan_name default state enable
Command: config mld_snooping data_driven_learning vlan_name default state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config mld_snooping data_driven_learning max_learned_entry**説明**

Data Driven 方式により学習するグループの最大エントリ数を指定します。テーブルがいっぱいになると、システムは、新しい Data Driven グループの学習を中止します。新しいグループ用のトラフィックは破棄されます。

構文

```
config mld_snooping data_driven_learning max_learned_entry <value 1-480>
```

パラメータ

パラメータ	説明
max_learned_entry <value 1-480>	Data Driven 方式により学習するグループの最大エントリ数を指定します。初期値は 120 です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

Data Driven 方式により学習するグループの最大エントリ数を 50 に指定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config mld_snooping data_driven_learning max_learned_entry 50
Command: config mld_snooping data_driven_learning max_learned_entry 50

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

MLD Snooping マルチキャスト (MSM) VLAN コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における MLD Snooping マルチキャスト (MSM) VLAN コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create mld_snooping multicast_vlan	<vlan_name 32> <vlanid 2-4094> {remap_priority [<value 0-7> none] {replace_priority}}
config mld_snooping multicast_vlan	<vlan_name 32> {[add delete] [member_port <portlist> source_port <portlist> untag_source_port <portlist>] tag_member_port <portlist>} state [enable disable] replace_source_ipv6 [<ipv6addr> none] remap_priority [<value 0-7> none] {replace_priority}}(1)
create mld_snooping multicast_vlan_group_profile	<profile_name 1-32>
config mld_snooping multicast_vlan_group_profile	<profile_name 1-32> [add delete] <mcastv6_address_list>
delete mld_snooping multicast_vlan_group_profile	[profile_name <profile_name 1-32> all]
show mld_snooping multicast_vlan_group_profile	{<profile_name 1-32>}
config mld_snooping multicast_vlan_group	<vlan_name 32> [add delete] profile_name <profile_name 1-32>
show mld_snooping multicast_vlan_group	{<vlan_name 32>}
delete mld_snooping multicast_vlan	<vlan_name 32>
enable mld_snooping multicast_vlan	-
disable mld_snooping multicast_vlan	-
show mld_snooping multicast_vlan	{<vlan_name 32>}
config mld_snooping multicast_vlan forward_unmatched	[disable enable]
config mld_snooping multicast_vlan auto_assign_vlan	[enable disable]

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create mld_snooping multicast_vlan

説明

MLD Snooping マルチキャスト VLAN を作成して、指定した関連パラメータを実行します。複数のマルチキャスト VLAN を設定できます。新たに作成される MLD Snooping マルチキャスト VLAN は、ユニークな VLAN ID と名称を使用する必要があり、既存の 802.1Q VLAN の VLAN ID または名称を使用することはできません。また、以下の条件に注意してください。

- マルチキャスト VLAN は、802.1Q VLAN コマンドを使用することで設定または表示できません。
- マルチキャスト VLAN Snooping 機能は、802.1Q VLAN Snooping 機能と共存します。

構文

```
create mld_snooping multicast_vlan <vlan_name 32> <vlanid 2-4094> {remap_priority [<value 0-7> | none] {replace_priority}}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>	作成するマルチキャスト VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
<vlanid 2-4094>	作成するマルチキャスト VLAN の VLAN ID (2-4094) を指定します。
remap_priority [<value 0-7> none]	(オプション) リマップ優先度を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 0-7> - マルチキャスト VLAN に転送されるデータトラフィックに関連するリマップ優先度 (0-7) を指定します。 • none - 元の優先度を使用します。(初期値)
replace_priority	(オプション) パケットの優先度をリマップ優先度に基づいて変更します。リマップ優先度が設定される場合だけ、このフラグは有効になります。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

「mv1」という VLAN 名、VID 2 を持つ MLD Snooping マルチキャスト VLAN を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create mld_snooping multicast_vlan mv1 2
Command: create mld_snooping multicast_vlan mv1 2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config mld_snooping multicast_vlan**説明**

MLD Snooping マルチキャスト VLAN パラメータを設定します。

メンバポートリストと送信元ポートリストは重複することはできませんが、マルチキャスト VLAN のメンバポートは、別のマルチキャスト VLAN と重複することが可能です。

マルチキャスト VLAN の設定前に「[create mld_snooping multicast_vlan](#)」コマンドを使用して、マルチキャスト VLAN を作成する必要があります。

構文

```
config mld_snooping multicast_vlan <vlan_name 32> {[add | delete] [member_port <portlist> | [source_port <portlist> | untag_source_port <portlist>] | tag_member_port <portlist>] | state [enable | disable] | replace_source_ipv6 [<ipv6addr> | none] | remap_priority [<value 0-7> | none] {replace_priority}}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>	設定するマルチキャスト VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
[add delete]	<ul style="list-style-type: none"> add - マルチキャスト VLAN にメンバポートを追加します。 delete - マルチキャスト VLAN からメンバポートを削除します。
[member_port <portlist> [source_port <portlist> untag_source_port <portlist>] tag_member_port <portlist>]	<ul style="list-style-type: none"> member_port - マルチキャスト VLAN に追加するポートまたはメンバポートの範囲を指定します。指定したポート範囲は、マルチキャスト VLAN のタグなしメンバになります。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。 source_port - マルチキャストトラフィックがスイッチに入力しているソースポートを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。 untag_source_port - マルチキャストトラフィックがスイッチに入力しているタグなしソースポートを指定します。タグなしソースポートの PVID は、自動的にマルチキャスト VLAN に対して変更されます。ソースポートは 1 つのマルチキャスト VLAN に対してタグ付けまたはタグなしのいずれかとなり、つまり、両方のタイプは同じマルチキャスト VLAN のメンバとなることができません。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。 tag_member_port - マルチキャスト VLAN のタグ付きメンバポートを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。
state [enable disable]	選択した VLAN のマルチキャスト VLAN を有効または無効に指定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - 選択した VLAN のマルチキャスト VLAN を有効にします。 disable - 選択した VLAN のマルチキャスト VLAN を無効にします。
replace_source_ipv6 [<ipv6addr> none]	MLD Snooping 機能により、ホストが送信した MLD レポートパケットが送信元ポートに転送されます。パケットを転送する前に、Join パケット内の送信元 IP アドレスを本 IP アドレスに置換する必要があります。「none」を指定すると、送信元 IP アドレスは IP アドレス「::」を使用します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipv6addr> - 置換する IPv6 アドレスを入力します。 none - 送信元 IPv6 アドレスの置換を行いません。
remap_priority [<value 0-7> none]	リマップの優先度値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-7> - マルチキャスト VLAN に転送されるデータトラフィックに関連するリマップ優先度 (0-7) を指定します。 none - パケットの元の優先度が使用されます。(初期値)
replace_priority	(オプション) リマップ優先度が設定される場合にだけ、パケット優先度をリマップ優先度に変更します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MLD Snooping マルチキャスト VLAN 「v1」を設定し、ポート 1 と 3 を VLAN のメンバに設定し、その状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config mld_snooping multicast_vlan v1 add member_port 1,3 state enable
Command: config mld_snooping multicast_vlan v1 add member_port 1,3 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create mld_snooping multicast_vlan_group_profile**説明**

スイッチに MLD Snooping マルチキャストグループプロファイルを作成します。MLD Snooping のプロファイル名は固有である必要があります。

構文

```
create mld_snooping multicast_vlan_group_profile <profile_name 1-32>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<profile_name 1-32>	マルチキャスト VLAN グループプロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

「test」という名前でも MLD Snooping マルチキャストグループプロファイルを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create mld_snooping multicast_vlan_group_profile test
Command: create mld_snooping multicast_vlan_group_profile test

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config mld_snooping multicast_vlan_group_profile**説明**

スイッチに MLD Snooping マルチキャストグループプロファイルを設定します。

構文

```
config mld_snooping multicast_vlan_group_profile <profile_name 1-32> [add | delete] <mcastv6_address_list>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<profile_name 1-32>	マルチキャスト VLAN グループ名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
[add delete]	<ul style="list-style-type: none"> add - 本マルチキャスト VLAN プロファイルにマルチキャストアドレスを追加します。 delete - 本マルチキャスト VLAN プロファイルからマルチキャストアドレスを削除します。
<mcast_v6address_list>	<p>マルチキャストアドレスリストを指定します。</p> <p>「FF1E::1」という連続する単一のマルチキャストアドレス、「FF1E::3FF1E::9」というマルチキャストアドレス範囲、および両方を組み合わせた「FF1E::11, FF1E::12-FF1E::20」という指定が可能です。</p>

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MLD Snooping マルチキャスト VLAN プロファイル「MOD」に単一のマルチキャストアドレス「FF1E::11」およびマルチキャストアドレス範囲「FF1E::12-FF1E::20」を追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config mld_snooping multicast_vlan_group_profile MOD add FF1E::11,
FF1E::12-FF1E::20
Command: config mld_snooping multicast_vlan_group_profile MOD add FF1E::11, FF1E::12-FF1E::20

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete mld_snooping multicast_vlan_group_profile**説明**

スイッチに定義済みの MLD Snooping マルチキャストグループのプロファイルを削除します。削除するプロファイル名を指定します。

構文

```
delete mld_snooping multicast_vlan_group_profile [profile_name <profile_name 1-32> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<profile_name 1-32>	削除するプロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
all	そのプロファイルに所属するグループに関連するすべてのプロファイルを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

「MOD」という名前の MLD Snooping マルチキャストグループプロファイルを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete mld_snooping multicast_vlan_group_profile profile_name MOD
Command: delete mld_snooping multicast_vlan_group_profile profile_name MOD

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show mld_snooping multicast_vlan_group_profile**説明**

スイッチにおける MLD Snooping マルチキャストグループプロファイルを参照します。

構文

```
show mld_snooping multicast_vlan_group_profile {<profile_name 1-32>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<profile_name 1-32>	(オプション) 表示する既存のマルチキャスト VLAN プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。

制限事項

なし。

使用例

すべての MLD Snooping マルチキャスト VLAN プロファイルを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show mld_snooping multicast_vlan_group_profile
Command: show mld_snooping multicast_vlan_group_profile

Profile Name                Multicast Addresses
-----
rock                        FF1E::1
                             FF1E::10-FF1E::20

Total Entries : 1

DGS-3420-52T:admin#
```

config mld_snooping multicast_vlan_group**説明**

指定のマルチキャスト VLAN と共に学習されるマルチキャストグループを設定します。2つのケースが考えられます。

- ケース 1
マルチキャストグループが設定されず、またマルチキャスト VLAN には重複するメンバポートがないと仮定します。メンバポートが受信した「join」パケットは、このポートが所属するマルチキャスト VLAN でのみ学習されます。
- ケース 2
「join」パケットが送信先マルチキャストグループを含むマルチキャスト VLAN で学習されます。「join」パケットの送信先マルチキャストグループがこのポートが属するどのマルチキャスト VLAN にも属していない場合、join パケットはパケットの本来の VLAN で学習されます。

注意

異なるマルチキャスト VLAN に同じプロファイルが重複して存在することはできません。複数のプロファイルを1つのマルチキャスト VLAN に追加することはできません。

構文

```
config mld_snooping multicast_vlan_group <vlan_name 32> [add | delete] profile_name <profile_name 1-32>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>	設定するマルチキャスト VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
[add delete]	<ul style="list-style-type: none"> • add - 指定したマルチキャストにプロファイルを対応させます。 • delete - 指定したマルチキャストからプロファイルの対応を削除します。
profile_name <profile_name 1-32>	マルチキャスト VLAN プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

マルチキャスト VLAN 「mv1」に MLD Snooping プロファイルを追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config mld_snooping multicast_vlan_group v1 add profile_name channel_1
Command: config mld_snooping multicast_vlan_group v1 add profile_name channel_1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show mld_snooping multicast_vlan_group**説明**

指定した MLD Snooping マルチキャスト VLAN のグループプロファイル情報を表示します。

構文

```
show mld_snooping multicast_vlan_group {<vlan_name 32>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>	(オプション) 表示するグループプロファイルのマルチキャスト VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。

制限事項

なし。

使用例

すべての MLD Snooping マルチキャスト VLAN のグループプロファイル情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show mld_snooping multicast_vlan_group
Command: show mld_snooping multicast_vlan_group

VLAN Name                VLAN ID      Multicast Group Profiles
-----
mv1                        12          test

DGS-3420-52T:admin#
```

delete mld_snooping multicast_vlan

説明

MLD Snooping マルチキャスト VLAN を削除します。

構文

```
delete mld_snooping multicast_vlan <vlan_name 32>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>	削除するマルチキャスト VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MLD Snooping マルチキャスト VLAN 「v1」を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete mld_snooping multicast_vlan v1
Command: delete mld_snooping multicast_vlan v1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable mld_snooping multicast_vlan

説明

マルチキャスト VLAN 機能の状態を有効にします。初期値では無効です。

構文

```
enable mld_snooping multicast_vlan
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MLD Snooping マルチキャスト VLAN 機能をグローバルに有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable mld_snooping multicast_vlan
Command: enable mld_snooping multicast_vlan

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable mld_snooping multicast_vlan

説明

MLD Snooping マルチキャスト VLAN 機能を無効にします。

構文

```
disable mld_snooping multicast_vlan
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MLD Snooping マルチキャスト VLAN 機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable mld_snooping multicast_vlan
Command: disable mld_snooping multicast_vlan

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show mld_snooping multicast_vlan**説明**

マルチキャスト VLAN の情報を表示します。

構文

```
show mld_snooping multicast_vlan {<vlan_name 32>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>	(オプション) 参照するマルチキャスト VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。

制限事項

なし。

使用例

すべての MLD Snooping マルチキャスト VLAN を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show mld_snooping multicast_vlan
Command: show mld_snooping multicast_vlan

MLD Multicast VLAN Global State      : Disabled
MLD Multicast VLAN Forward Unmatched : Disabled
MLD Multicast VLAN Auto Assign VLAN  : Disabled

VLAN Name          :test
VID                :100

Member (Untagged) Ports :1
Tagged Member Ports   :
Source Ports         :3
Untagged Source Ports :
Status               :Disabled
Replace Source IP     :Not Replaced
Remap Priority        :None

Total Entries: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

config mld_snooping multicast_vlan forward_unmatched**説明**

MLD Snooping のマルチキャストの VLAN に一致しないパケットに対する転送モードを設定します。

スイッチが MLD Snooping パケットを受信すると、関連付けるマルチキャスト VLAN を決定するためにパケットをマルチキャストプロファイルに照合します。パケットがすべてのプロファイルに一致しないと、この設定に基づいて、パケットの発生元の VLAN に転送するか、または破棄されます。

構文

```
config mld_snooping multicast_vlan forward_unmatched [disable | enable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - パケットを VLAN にフラッドします。 disable - パケットを廃棄します。(初期値)

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MLD Snooping のマルチキャスト VLAN に一致しないパケットに対して転送モードを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config mld_snooping multicast_vlan forward_unmatched enable
Command: config mld_snooping multicast_vlan forward_unmatched enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config mld_snooping multicast_vlan auto_assign_vlan**説明**

正しい ISM VLAN への MLD 制御パケットの自動割り当てを有効または無効にします。

VLAN の自動割り当てが有効である場合、スイッチはインGRESポートが所属するマルチキャスト VLAN のプロファイルでグループの一致をチェックします。一致するものがあると、結果は「in profile」となり、一致するマルチキャスト VLAN はパケット VLAN として設定されます。本機能が無効の場合、スイッチは最初に VID のチェックを行います。グループがマルチキャスト VLAN に割り当てられている現在のプロフィールに一致しないと、スイッチはこのパケットを破棄します。

構文

```
config mld_snooping multicast_vlan auto_assign_vlan [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - VLAN の自動割り当て機能を有効にします。 disable - VLAN の自動割り当て機能を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

VLAN の自動割り当て機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config mld_snooping multicast_vlan auto_assign_vlan enable
Command: config mld_snooping multicast_vlan auto_assign_vlan enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

スパンニングツリー (STP) コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるスパンニングツリーコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
show stp	-
show stp instance	{<value 0-64>}
show stp ports	{<portlist>}
show stp mst_config_id	-
create stp instance_id	<value 1-64>
delete stp instance_id	<value 1-64>
config stp instance_id	<value 1-64> [add_vlan remove_vlan] <vidlist>
config stp mst_config_id	{revision_level <int 0-65535> name <string>} (1)
enable stp	-
disable stp	-
config stp version	[mstp rstp stp]
config stp priority	<value 0-61440> instance_id <value 0-64>
config stp	{maxage <value 6-40> maxhops <value 6-40> hellotime <value 1-2> forwarddelay <value 4-30> txholdcount <value 1-10> fbpdu [enable disable] nni_bpdu_addr [dot1d dot1ad]}(1)
config stp ports	<portlist> {externalCost [auto <value 1-200000000>] hellotime <value 1-2> migrate [yes no] edge [true false auto] p2p [true false auto] state [enable disable] restricted_role [true false] restricted_tcn [true false] fbpdu [enable disable]} (1)
config stp mst_ports	<portlist> instance_id <value 0-64> {internalCost [auto <value 1-200000000>] priority <value 0-240>}(1)
config stp trap	{topo_change [disable enable] new_root [enable disable]}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

show stp

説明

ブリッジパラメータのグローバル設定を参照します。

構文

show stp

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

STP を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show stp
Command: show stp

STP Bridge Global Settings
-----
STP Status           : Disabled
STP Version          : RSTP
Max Age              : 20
Hello Time           : 2
Forward Delay        : 15
Max Hops              : 20
TX Hold Count        : 6
Forwarding BPDU      : Disabled
New Root Trap        : Enabled
Topology Change Trap : Enabled
NNI BPDU Address     : dot1d

DGS-3420-52T:admin#
```

show stp instance**説明**

各インスタンスのパラメータ設定を表示します。値はインスタンス ID を意味し、この値を入力しないと、すべてのインスタンスが表示されます。

構文

```
show stp instance {<value 0-64>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<value 0-64>	(オプション) MSTP インスタンス ID (0-64) を指定します。インスタンス 0 はデフォルトインスタンスの CIST を表しています。

制限事項

なし。

使用例

STP のインスタンスを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show stp instance
Command: show stp instance

STP Instance Settings
-----
Instance Type           : CIST
Instance Status        : Enabled
Instance Priority       : 32768 (Bridge Priority : 32768, SYS ID Ext : 0 )

STP Instance Operational Status
-----
Designated Root Bridge : 32768/00-22-22-22-22-00
External Root Cost     : 0
Regional Root Bridge   : 32768/00-22-22-22-22-00
Internal Root Cost     : 0
Designated Bridge      : 32768/00-22-22-22-22-00
Root Port              : None
Max Age                 : 20
Forward Delay          : 15
Last Topology Change   : 2430
Topology Changes Count : 0

DGS-3420-52T:admin#
```

show stp ports

説明

次の項目を含むスイッチの現在の STP 設定をポートごとに表示します。:
 STP ポート設定、STP ポートの役割 (Disabled、Alternate、Backup、Root、Designated、NonStp)、および STP ポートステータス (Disabled、Discarding、Learning、Forwarding)。

構文

show stp ports {<portlist>}

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 表示するポートまたは範囲を指定します。

制限事項

なし。

使用例

STP ポートを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show stp ports
Command: show stp ports

MSTP Port Information
-----
Port Index      : 1:2    , Hello Time: 2 / 2 , Port STP : Enabled ,
External PathCost : Auto/200000 , Edge Port : False/No , P2P : Auto /Yes
Port RestrictedRole : False, Port RestrictedTCN : False
Port Forward BPDU : Disabled
MSTI   Designated Bridge   Internal PathCost   Prio   Status   Role
-----
0      N/A                  200000              128    Disabled Disabled

DGS-3420-52T:admin#
```

show stp mst_config_id

説明

コンフィグレーション名、リビジョンレベル、および MST コンフィグレーションテーブルを含む MST コンフィグレーション ID の 3 つの要素を参照します。コンフィグレーション名の初期値はスイッチの MAC アドレスです。2 個のブリッジが mst_config_id に同じ 3 つの要素を持っている場合、それは、同じ MST リージョンにあることを示しています。

構文

show stp mst_config_id

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

STP MST コンフィグレーション ID を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show stp mst_config_id
Command: show stp mst_config_id

Current MST Configuration Identification
-----

Configuration Name : 00-22-22-22-22-00          Revision Level :0
MSTI ID   VID List
-----
CIST      1-4094

DGS-3420-52T:admin#
```

create stp instance_id**説明**

デフォルトインスタンス「CIST」(インスタンス 0) から新しい MST インスタンスを作成します。

MST インスタンスの作成後、「[config stp instance_id](#)」コマンドを使用して) VLAN の設定を行う必要があります。そうでないとこの新しく作成した MST インスタンスは無効状態となります。

構文

```
create stp instance_id <value 1-64>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<value 1-64>	MSTP インスタンス ID (1-64) を指定します。インスタンス 0 はデフォルトインスタンスの CIST を表しています。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MSTP インスタンスを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create stp instance_id 2
Command: create stp instance_id 2

Warning:There is no VLAN mapping to this instance_id!
Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete stp instance_id**説明**

指定した MST インスタンスを削除します。CIST (インスタンス 0) は削除できません。一度に 1 つずつインスタンスを削除します。

構文

```
delete stp instance_id <value 1-64>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<value 1-64>	MSTP インスタンス ID (1-64) を指定します。インスタンス 0 はデフォルトインスタンスの CIST を表しています。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MSTP インスタンスを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete stp instance_id 2
Command: delete stp instance_id 2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config stp instance_id

説明

既存の MST インスタンスに対して特定の MST インスタンスの VLAN 範囲をマップまたは削除します。MST インスタンスに対応するために、以下の 2 つのアクションタイプがあります。

- add_vlan: 設定済みの STP インスタンス ID に VLAN リストをマップします。
- remove_vlan: 既存の MST インスタンスから指定済みの VLAN リストを削除します。

構文

config stp instance_id <value 1-64> [add_vlan | remove_vlan] <vidlist>

パラメータ

パラメータ	説明
<value 1-64>	MSTP インスタンス ID (0-64) を指定します。インスタンス 0 はデフォルトインスタンスの CIST を表しています。スイッチは 65 個のインスタンスをサポートしています。
add_vlan	既存の MST インスタンスに指定した VLAN リストをマップします。
remove_vlan	既存の MST インスタンスから指定済みの VLAN リストを削除します。
<vidlist>	新しく追加する CLI 値のタイプを指定します。<portlist> タイプに似ていますが、値の範囲は 1-4094 です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

VLAN ID を MSTP インスタンスにマップします。

```
DGS-3420-52T:admin#config stp instance_id 2 add_vlan 1
Command: config stp instance_id 2 add_vlan 1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

MSTP インスタンスから VLAN ID を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#config stp instance_id 2 remove_vlan 2
Command: config stp instance_id 2 remove_vlan 2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config stp mst_config_id

説明

MST コンフィグレーション ID の名前とリビジョンレベルを設定します。コンフィグレーション名の初期値はスイッチの MAC アドレスです。

構文

config stp mst_config_id {revision_level <int 0-65535> | name <string>} (1)

パラメータ

パラメータ	説明
revision_level <int 0-65535>	0-65535 の値を入力し、MSTP 範囲を識別します。異なるリビジョンレベルで付与された同じ名称は、異なる MST 範囲を示します。
name <string>	特定の MST リージョンに付与された名前を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MST コンフィグレーション ID の名前とリビジョンレベルを変更します。

```
DGS-3420-52T:admin#config stp mst_config_id revision_level 1 name R&D_BlockG
Commands: config stp mst_config_id revision_level 1 name R&D_BlockG

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable stp

説明

STP をグローバルに有効とします。

インスタンスごとに STP を有効にするように変更できますが、他のインスタンスを有効にする前に、CIST を有効にする必要があります。CIST を有効にすると、FORCE_VERSION が MSTP に設定され、このインスタンスにマップされている VLAN が少なくとも 1 つあると、すべての MSTI が自動的に有効とされます。

構文

```
enable stp
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

STP を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable stp
Command: enable stp

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable stp

説明

定義済みインスタンスの STP 機能をグローバルに無効にします。

構文

```
disable stp
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

STP を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable stp
Command: disable stp

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config stp version

説明

スイッチの STP バージョンをグローバルに設定します。
バージョンを STP または RSTP として設定する場合、現在動作しているすべての MSTI を無効にする必要があります。バージョンを MSTP に設定する場合、現在のチップ設計で利用可能な MSTI すべてを有効とします (CIST が有効であると仮定します)。

構文

config stp version [mstp | rstp | stp]

パラメータ

パラメータ	説明
[mstp rstp stp]	STP のどのバージョン下で動作するかを決定します。 <ul style="list-style-type: none"> mstp - スイッチ上で MSTP がグローバルに使用されます。 rstp - スイッチ上で RSTP がグローバルに使用されます。(初期値) stp - スイッチ上で STP がグローバルに使用されます。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

STP バージョンを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config stp version mstp
Command: config stp version mstp

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

STP バージョンを古いコンフィグレーションと同じ値で設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config stp version mstp
Command: config stp version mstp

Configure value is the same with current value.
Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config stp priority

説明

インスタンスのプライオリティを設定します。パラメータの 1 つはルートブリッジを選択するために使用されます。

構文

config stp priority <value 0-61440> instance_id <value 0-64>

パラメータ

パラメータ	説明
priority <value 0-61440>	ブリッジの優先度を指定します。このエントリは 4096 の倍数とする必要があります。初期値は 32768 です。
instance_id <value 0-64>	インスタンス ID (0-64) を指定します。これは異なる STP インスタンスを見分ける識別子です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

STP インスタンス ID を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config stp priority 61440 instance_id 0
Command: config stp priority 61440 instance_id 0

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config stp**説明**

ブリッジパラメータのグローバル設定を行います。

構文

```
config stp {maxage <value 6-40> | maxhops <value 6-40> | hellotime <value 1-2> | forwarddelay <value 4-30> | txholdcount <value 1-10> |
fbpdu [enable | disable] | nni_bpdu_addr [dot1d | dot1ad]} (1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
maxage <value 6-40>	BPDU が妥当であるかどうか決定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 6-40> - 最大エージの値 (6-40) を入力します。初期値は 20 です。
maxhops <value 6-40>	BPDU の送信回数を制限します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 6-40> - 最大ホップの値 (6-40) を入力します。初期値は 20 です。
hellotime <value 1-2>	ルートブリッジが BPDU を送信するための間隔を指定します。初期値は 2 (秒) です。このパラメータは STP と RSTP バージョン用で、MSTP バージョンはポートごとに hellotime パラメータを使用します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-2> - Hellotime (1 または 2) を入力します。
forwarddelay <value 4-30>	ブリッジに転送され、別のブリッジが受信されるように 1 つの BPDU が遅延する最大時間を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 4-30> - 最大遅延時間 (4-30) を入力します。初期値は 15 です。
txholdcount <value 1-10>	一定の間隔で送信される BPDU 数を制限します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-10> - 送信される BPDU の制限値 (1-10) を入力します。
fbpdu	STP が無効の場合、ブリッジが STP BPDU パケットを送信するか決定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - STP 機能が無効の場合、ブリッジは STP BPDU パケットをフラッドします。(初期値) disable - STP 機能が無効の場合、ブリッジは STP BPDU パケットをフラッドしません。
nni_bpdu_addr [dot1d dot1ad]	サービス提供サイトにおける GVRP の BPDU プロトコルアドレスを決定します。802.1d GVRP アドレス、802.1ad サービスプロバイダの GVRP アドレスです。 <ul style="list-style-type: none"> dot1d - 802.1d STP アドレスを使用します。 dot1ad - 802.1ad サービスプロバイダ STP アドレスを使用します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

STP を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config stp maxage 25
Command: config stp maxage 25

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config stp ports

説明

Internal Path Cost と Port Priority を除くポートパラメータのすべてを設定します。

構文

```
config stp ports <portlist> {externalCost [auto | <value 1-200000000>] | hellotime <value 1-2> | migrate [yes | no] | edge [true | false | auto] | p2p [true | false | auto] | state [enable | disable] | restricted_role [true | false] | restricted_tcn [true | false] | fbpdud [enable | disable]}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	表示するポートまたは範囲を指定します。
externalCost [auto <value 1-200000000>]	送信ブリッジから CIST ルートブリッジまでの MST リージョン間のパスコストを指定します。CIST レベルに使用されるだけです。 <ul style="list-style-type: none"> • auto - 指定したポートに対して、最適なパケット送信速度を自動的に設定します。 • <value 1-200000000> - 1-200000000 の範囲から指定します。
hellotime <value 1-2>	指定ポートが Bridged LAN (ブリッジにより接続される LAN) 上の他のデバイスに Configuration メッセージを送信する間隔 (1-2 秒) を指定します。初期値は 2 (秒) です。本パラメータは MSTP バージョン用です。STP と RSTP バージョンにはシステムごとに Hellotime パラメータを使用します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 1-2> - Hellotime の値を入力します。
migrate [yes no]	遅延時間に MSTP BPDU を送信するようにポートを指定するための管理操作を選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • yes - 遅延時間に MSTP BPDU が送信されます。 • no - 遅延時間に MSTP BPDU が送信されません。
edge [true false auto]	ポートが LAN またはブリッジ LAN に接続されるかを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • true - 指定したポートをエッジにします。 • false - 指定したポートをエッジにしません。 • auto - ブリッジ BPDU を受信しないと、ブリッジは、エッジポートになる期間を遅らせます。(初期値)
p2p [true false auto]	ポートがフルデュプレックスまたはハーフデュプレックスモードであるかを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • true - ポートをフルデュプレックスモードにします。 • false - ポートをハーフデュプレックスモードにします。 • auto - 自動的に P2P モードを決定します。
state [enable disable]	ポートが STP をサポートするかどうかを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - STP 機能のサポートを有効にします。 • disable - STP 機能のサポートを無効にします。
restricted_role [true false]	ルートポートとして選出されるかどうかを決定します。 <ul style="list-style-type: none"> • true - ポートをルートポートとして指定します。 • false - ポートをルートポートとして指定しません。(初期値)
restricted_tcn [true false]	ポートがトポロジ変更を伝播するかどうかを決定します。 <ul style="list-style-type: none"> • true - ポートはトポロジ変更を伝播します。 • false - ポートはトポロジ変更を伝播しません。(初期値)
fbpdud [enable disable]	STP 機能が無効の場合、ポートが STP BPDU パケットを送信するか決定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - STP 機能が有効の場合、ポートは STP BPDU パケットをフラッドします。(初期値) • disable - STP 機能が無効の場合、ポートは STP BPDU パケットをフラッドしません。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

STP ポートを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config stp ports 1 externalCost auto
Command: config stp ports 1 externalCost auto

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config stp mst_ports**説明**

ポート管理パラメータを設定します。MSTI 内のポートの Internal Path Cost と Port Priority は、CIST (instance_id=0) の設定から別の値に分けて設定されます。

構文

```
config stp mst_ports <portlist> instance_id <value 0-64> {internalCost [auto | <value 1-200000000>] | priority <value 0-240>} (1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	CIST レベルだけでポートのパラメータと区別します。設定するポートまたはポート範囲を指定します。
instance_id <value 0-64>	使用するインスタンス ID (0-64) を指定します。
internalCost [auto <value 1-200000000>]	MSTP で使用されるポートパスコストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • auto - 内部コスト値モードを自動的に設定します。 • <value 1-200000000> - 内部コスト値 (1-200000000) を入力します。
priority <value 0-240>	優先度値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 0-240> - 優先度値 (0-240) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

STP MST ポートを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config stp mst_ports 1 instance_id 0 internalCost auto
Command: config stp mst_ports 1 instance_id 0 internalCost auto

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config stp trap**説明**

STP トラップの送信を設定します。

構文

```
config stp trap {topo_change [disable | enable] | new_root [enable | disable]} (1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
topo_change [disable enable]	トポロジ変更トラップの送信状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - トポロジ変更トラップの送信を有効にします。(初期値) • disable - トポロジ変更トラップの送信を無効にします。
new_root [enable disable]	新しいルートトラップを送信する状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • disable - 新しいルートトラップの送信を無効にします。(初期値) • enable - 新しいルートトラップの送信を有効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

STP トラップの送信状態を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config stp trap new_root enable
Command: config stp trap new_root enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

ネットワークロードバランシング (NLB) コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるネットワークロードバランシング (NLB) コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create nlb multicast_fdb	[<vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>] <macaddr>
delete nlb multicast_fdb	[<vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>] <macaddr>
config nlb multicast_fdb	[<vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>] <macaddr> [add delete] <portlist>
show nlb fdb	-
create nlb unicast_fdb	<macaddr>
config nlb unicast_fdb	<macaddr> [add delete] <portlist>
delete nlb unicast_fdb	<macaddr>

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create nlb multicast_fdb

説明

スイッチの NLB マルチキャストの FDB エントリを作成します。

ネットワークロードバランシングコマンドセットは、複数のサーバが同じ IP アドレスと MAC アドレスを共有できるマイクロソフト社のサーバロードバランシングアプリケーションをサポートしています。クライアントからのリクエストをすべてのサーバに送信しますが、サーバの一つだけがそれを処理します。マルチキャストモードでは、クライアントはサーバに到達するようにマルチキャスト MAC を宛先 MAC として使用します。このモードでは、この宛先 MAC を共有 MAC と名付けるものとします。サーバは応答パケットの送信元 MAC アドレスとして (共有 MAC よりむしろ) 自身の MAC アドレスを使用します。

構文

```
create nlb multicast_fdb [<vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094>] <macaddr>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>	<ul style="list-style-type: none"> <vlan_name 32> - 作成する NLB マルチキャスト FDB エントリの VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。 <vlanid 1-4094> - VLAN ID によって VLAN を指定します。
<macaddr>	作成する NLB マルチキャスト FDB エントリの MAC アドレスを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

NLB マルチキャスト FDB エントリを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create nlb multicast_fdb default 03-bf-01-01-01-01
Command: create nlb multicast_fdb default 03-bf-01-01-01-01

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete nlb multicast_fdb**説明**

NLB マルチキャストの FDB エントリを削除します。

構文

```
delete nlb multicast_fdb [<vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094>] <macaddr>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>	<ul style="list-style-type: none"> • <vlan_name 32> - 削除する NLB マルチキャスト FDB エントリの VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。 • <vlanid 1-4094> - VLAN ID によって VLAN を指定します。
<macaddr>	削除する NLB マルチキャスト FDB エントリの MAC アドレスを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

NLB マルチキャスト FDB エントリを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete nlb multicast_fdb default 03-bf-01-01-01-01
Command: delete nlb multicast_fdb default 03-bf-01-01-01-01

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config nlb multicast_fdb**説明**

指定した NLB マルチキャストの FDB エントリにフォワーディングポートを設定します。

構文

```
config nlb multicast_fdb [<vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094>] <macaddr> [add | delete] <portlist>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>	<ul style="list-style-type: none"> • <vlan_name 32> - 設定する NLB マルチキャスト FDB エントリの VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。 • <vlanid 1-4094> - VLAN ID によって VLAN を指定します。
<macaddr>	設定する NLB マルチキャスト FDB エントリの MAC アドレスを指定します。
[add delete] <portlist>	<ul style="list-style-type: none"> • add <portlist> - 追加するフォワーディングポートのリストを入力します。 • delete <portlist> - 削除するフォワーディングポートのリストを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

NLB マルチキャスト MAC フォワーディングデータベースを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config nlb multicast_fdb default 03-bf-01-01-01-01 add 1:1-1:5
Command: config nlb multicast_fdb default 03-bf-01-01-01-01 add 1:1-1:5

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show nlb fdb**説明**

NLB 設定エントリを参照します。

構文

```
show nlb fdb
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

NLB フォワーディングテーブルを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show nlb fdb
Command: show nlb fdb

  MAC Address          VLAN ID   Egress Ports
  -----
02-bf-01-01-01-01    -          1:1-1:5,1:26,2:26
02-bf-01-01-01-02    -          1:1-1:5,1:26,2:26
03-bf-01-01-01-01   100        1:1-1:5,1:26,2:26
03-bf-01-01-01-01    1          1 1:1-1:5,1:26,2:26

Total Entries : 4

DGS-3420-52T:admin#
```

create nlb unicast_fdb**説明**

NLB ユニキャスト FDB エントリを作成します。

構文

```
create nlb unicast_fdb <macaddr>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<macaddr>	作成する NLB ユニキャスト FDB エントリの MAC アドレスを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ユニキャストフォワーディングにおいて VLAN 情報をサポートする製品に対して、NLB ユニキャストフォワーディングエントリを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create nlb unicast_fdb 02-bf-01-01-01-01
Command: create nlb unicast_fdb 02-bf-01-01-01-01

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config nlb unicast_fdb**説明**

指定した NLB ユニキャストの FDB エントリにフォワーディングポートを追加 / 削除します。

構文

```
config nlb unicast_fdb <macaddr> [add | delete] <portlist>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<macaddr>	設定する NLB ユニキャスト FDB エントリの MAC アドレスを指定します。
[add delete] <portlist>	<ul style="list-style-type: none"> • add - ポートを追加します。 • delete - ポートを削除します。 • <portlist> - 追加または削除するフォワーディングポートのリストを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ユニキャストフォワーディングにおいて VLAN 情報をサポートする製品に対して、NLB ユニキャスト FDB エントリを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config nlb unicast_fdb 02-BF-01-01-01-01 add 1:1-1:5
Command: config nlb unicast_fdb 02-BF-01-01-01-01 add 1:1-1:5

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete nlb unicast_fdb**説明**

NLB ユニキャスト FDB エントリを削除します。

構文

```
delete nlb unicast_fdb <macaddr>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<macaddr>	削除する NLB ユニキャスト FDB エントリの MAC アドレスを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ユニキャストフォワーディングにおいて VLAN 情報をサポートする製品に対して、NLB ユニキャスト FDB エントリを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete nlb unicast_fdb 02-bf-01-01-01-01
Command: delete nlb unicast_fdb 02-bf-01-01-01-01

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

PTP コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における PTP コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable ptp	-
disable ptp	-
config ptp mode	[boundary p2p_transparent e2e_transparent]
config ptp transport protocol	[ethernet udp]
config ptp clock domain_number	<value 0-127> {unit <unit_id 1-12>} {domain_name <string 1-32>}
config ptp boundary	{priority1 <value 0-255> priority2 <value 0-255>}(1)
config ptp ports	[<portlist> all] state [enable disable]
config ptp boundary ports	[<portlist> all] {announce [interval <sec 1-16> timeout <value 2-10>] sync_interval [half_second <sec 1-2>] delay_req_interval <value 0-5> pdelay_req_interval <sec 1-32> delay_mechanism [e2e p2p]}(1)
config ptp p2p_transparent ports	[<portlist> all] pdelay_req_interval <sec 1-32>
show ptp	-
show ptp clock	-
show ptp clock parent	-
show ptp ports	[<portlist> all]
show ptp boundary	{ports [<portlist> all]}
show ptp p2p_transparent ports	[<portlist> all]
show ptp foreign_master_records ports	[<portlist> all]

注意 PTP 機能は、単体利用の場合のみサポートしている機能です。スタック構成時にはご使用になれませんのでご注意ください。

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable ptp

説明

PTP (Precision Time Protocol : 高精度時刻同期方式) 機能をグローバルに有効にします。

PTP のグローバル状態が有効になると、デバイスは P2P-透過クロックモードに入ります。グローバルな PTP 状態とポートごとの PTP 状態が共に有効である場合にだけ、PTP 機能は正常に動作することができます。

構文

```
enable ptp
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

PTP 機能をグローバルに有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable ptp
Command: enable ptp

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable ptp

説明

PTP 機能をグローバルに無効にします。

PTP のグローバル状態が無効になると、すべてのスイッチポートは、マルチキャストフィルタリングの設定に従って、P2P パケットを送信します。

構文

```
disable ptp
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

PTP 機能をグローバルに無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable ptp
Command: disable ptp

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config ptp mode

説明

スイッチの PTP デバイスタイプを設定します。

スイッチはグローバルに設定可能な 3 つの PTP デバイスタイプをサポートしています。

境界クロック：

- ドメイン内の複数の PTP (Precision Time Protocol) ポートを持ち、そのドメインで使用されるタイムスケールを保持しています。
- タイムソースとして動作可能で、別のクロックと同期できます。
- デバイスタイプは、PTP ポート間の伝播遅延を測定するために、遅延 request-response メカニズムまたはピア遅延メカニズムの使用を選択することができます。

PTP (Precision Time Protocol) イベントのトランジットタイム情報を提供するクロックは、リンクの伝播遅延に対する修正を提供します。この場合、リンクは PTP イベントメッセージを受信しているポートに接続されます。ピアツーピア透過クロックにおけるポートは、PTP ポート間の伝播遅延を算出するのにピア遅延メカニズムを使用します。

エンドツーエンド透過クロックは、マスタクロックとスレーブクロック間の end-to-end 遅延測定メカニズムの使用をサポートします。エンドツーエンド透過クロックにおけるポートは伝播遅延のメカニズムから独立しています。

構文

```
config ptp mode [boundary | p2p_transparent | e2e_transparent]
```

パラメータ

パラメータ	説明
boundary	境界クロックとしてスイッチを指定します。
p2p_transparent	ピアツーピア透過クロックとしてスイッチを指定します。
e2e_transparent	エンドツーエンド透過クロックとしてスイッチを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ピアツーピア透過クロックとしてスイッチを指定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ptp mode p2p_transparent
Command: config ptp mode p2p_transparent

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config ptp transport protocol

説明

通信経路に使用される転送プロトコルを指定します。

構文

```
config ptp transport protocol [ethernet | udp]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ethernet	PTP 転送プロトコルを IEEE 802.3 イーサネットに指定します。
udp	PTP 転送プロトコルを UDP over IPv4 に指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

PTP 転送プロトコルを IEEE 802.3 イーサネットフレームに指定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ptp transport protocol ethernet
Command: config ptp transport protocol ethernet

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config ptp clock domain_number

説明

ドメイン番号について PTP クロック共通属性を設定します。

ドメイン番号は PTP クロックが動作する PTP ドメインを識別します。受信した PTP メッセージのドメイン番号がローカルデバイスのドメイン番号と一致しないと、マルチキャストフィルタリング設定に従って PTP メッセージを転送するものとします。

構文

```
config ptp clock domain_number <value 0-127> {unit <unit_id 1-12>} {domain_name <string 1-32>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
domain_number <value 0-127>	ローカルクロックのドメイン属性を指定します。すべての PTP メッセージ、データセット、ステートマシン、およびその他すべての PTP エンティティが常に特定のドメイン番号に関連付けられます。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 0-127> - 使用するドメイン番号 (0-127) を入力します。初期値は 0 です。
{unit <unit_id 1-12>}	(オプション) 指定ユニットのドメイン番号を指定します。ユニットが存在しないと、設定は無視されます。 <ul style="list-style-type: none"> • <unit_id 1-12> - 使用するユニット ID (1-12) を入力します。
{domain_name <string 1-32>}	(オプション) 指定したドメイン番号に対してドメイン名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <string 1-32> - 使用するドメイン名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

PTP クロックのドメイン番号を 1 に設定して、ローカルユニットのドメイン名に「internal_domain」を割り当てます。

```
DGS-3420-52T:admin#config ptp clock domain_number 1 domain_name internal_domain
Command: config ptp clock domain_number 1 domain_name internal_domain

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config ptp boundary**説明**

PTP 境界クロックの属性を設定します。実行するためには少なくともパラメータが1つ必要です。

構文

```
config ptp boundary {priority1 <value 0-255> | priority2 <value 0-255>}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
priority1 <value 0-255>	(オプション) ベストマスタクロックアルゴリズムの実行に priority 1 属性を使用します。低い値ほど優先度が高くなります。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-255> - Priority 1 の値 (0-255) を入力します。
priority2 <value 0-255>	(オプション) ベストマスタクロックアルゴリズムの実行に priority 2 使用します。低い値ほど優先度が高くなります。BMC アルゴリズムの操作が、Priority1 の値、クロックのクラス、およびクロックの精度に基づいたクロックの指示に失敗した場合、Priority2 は他のデバイスより低い値を作成することができます。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-255> - Priority 2 の値 (0-255) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

境界クロックの Priority1 の値を 127 に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ptp boundary priority1 127
Command: config ptp boundary priority1 127

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config ptp ports**説明**

PTP クロックの状態をポート毎に設定します。

PTP ポートのアクティブな状態は以下の3つの条件を満たす必要があります。

1. グローバルな PTP 状態は有効です。
2. ポートの PTP 状態は有効です。
3. STP 状態が有効であると、ポートがブロックされます。

構文

```
config ptp ports [<portlist> | all] state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<portlist> all]	本設定に使用するポートリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 本設定に使用するポートリストを指定します。 all - 全ポートが設定に使用されます。
state [enable disable]	PTP クロック機能のポート状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - PTP クロック機能のポート状態を有効にします。 disable - PTP クロック機能のポート状態を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1:1-1:4 で PTP 機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config ptp ports 1:1-1:4 state enable
Command: config ptp ports 1:1-1:4 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config ptp boundary ports**説明**

PTP 境界クロックの属性を設定します。PTP デバイスが境界タイプである場合に、本設定は機能します。

構文

```
config ptp boundary ports [<portlist> | all] {announce [interval <sec 1-16> | timeout <value 2-10>] | sync_interval [half_second | <sec 1-2>] |
delay_req_interval <value 0-5> | pdelay_req_interval <sec 1-32> | delay_mechanism [e2e | p2p]}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	本設定に使用するポートリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 本設定に使用するポートリストを指定します。 all - 全ポートが設定に使用されます。
announce [interval <sec 1-16> timeout <value 2-10>]	(オプション) アナウンスオプションを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> interval - 連続するアナウンスメッセージの間隔の平均を指定します。IEEE 1588 プロトコルに従い、アナウンス間隔の値は底を 2 とする測定時間 (秒) の対数として表示されます。入力が許可されないと、より大きくて最も近い値を許可するように自動的に調整されます。アナウンス間隔の値はドメインすべてで同一である必要があります。1 つのポートのアナウンス間隔を変更する場合、全ポートのアナウンス間隔が同一となるように自動的に変更する必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> <sec 1-16> - 使用する間隔 (1-16 秒) を入力します。 timeout - ANNOUNCE_RECEIPT_TIMEOUT_EXPIRES イベントの発生前にアナウンスメッセージを受信せずに通過すべきアナウンス間隔を入力します。アナウンス間隔値の乗数は、アナウンス受信のタイムアウトの間隔に一致します。アナウンス受信のタイムアウトの間隔をドメイン内で同一とする必要があります。1 つのポートの値を変更する場合、全ポートの値が同一となるように自動的に変更する必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> <value 2-10> - タイムアウト値 (2-10 秒) を指定します。
sync_interval [half_second <sec 1-2>]	(オプション) 連続する Sync メッセージ間隔の平均を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> half_second - 同期間隔を 0.5 秒に設定します。 <sec 1-2> - 使用する同期間隔 (1 または 2) を入力します。
delay_req_interval <value 0-5>	(オプション) スレーブがマスタ上の指定ポートに送信する連続する遅延要求メッセージの許容される間隔の平均を入力します。この間隔の平均は、マスタによって決定されて、通知されます。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-5> - 使用する遅延要求の間隔 (0-5) を入力します。
pdelay_req_interval <sec 1-32>	(オプション) 連続する Pdelay_Request メッセージの許容間隔の平均を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <sec 1-32> - 使用する許容間隔の平均 (1-32 秒) を入力します。
delay_mechanism [e2e p2p]	(オプション) イベントメッセージの伝搬遅延時間を測定するメカニズムを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> e2e - ポートは Delay Request-response Mechanism を使用します。 p2p - ポートは Peer Delay Mechanism を使用します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-4 のアナウンス間隔属性を 3 (秒) に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ptp boundary ports 1-4 announce interval 3
Command: config ptp boundary ports 1-4 announce interval 3

The announce interval is automatically adjusted to 4.
Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 1-4 のアナウンス間隔属性を 4 (秒) に設定します。これは約 4* アナウンス間隔です。

```
DGS-3420-52T:admin#config ptp boundary ports 1:1-1:4 announce timeout 4
Command: config ptp boundary ports 1:1-1:4 announce timeout 4

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

すべての PTP ポート 4 の Sync 間隔属性を 2 (秒) に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ptp boundary ports all sync_interval 2
Command: config ptp boundary ports all sync_interval 2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

「sync_interval」が 0.5 (秒) である場合、すべての PTP ポートの「delay_req_interval」属性を 0 に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ptp boundary ports all delay_req_interval 0
Command: config ptp boundary ports all delay_req_interval 0

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

すべての PTP ポートの「pdelay_req_interval」属性を 5 (秒) に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ptp boundary ports all pdelay_req_interval 5
Command: config ptp boundary ports all pdelay_req_interval 5

The pdelay_req interval is automatically adjusted to 8.
Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

すべての PTP ポートの「delay_mechanism」属性を P2P に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ptp boundary ports all delay_mechanism p2p
Command: config ptp boundary ports all delay_mechanism p2p

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config ptp p2p_transparent ports

説明

P2P 透過クロックのメッセージ間隔に対して Pdelay Request Interval を設定します。

構文

```
config ptp p2p_transparent ports [<portlist> | all] pdelay_req_interval <sec 1-32>
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	本設定に使用するポートリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 本設定に使用するポートリストを指定します。 all - 全ポートが設定に使用されます。
pdelay_req_interval <sec 1-32>	連続するメッセージ間で許容される間隔の平均を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <sec 1-32> - 使用する許容間隔の平均 (1-32) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

すべての PTP ポートの「pdelay_req_interval」属性を 4 (秒) に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ptp p2p_transparent ports all pdelay_req_interval 4
Command: config ptp p2p_transparent ports all pdelay_req_interval 4

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show ptp

説明

スイッチにおける PTP の設定属性を表示します。

構文

```
show ptp
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

グローバルな PTP 設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ptp
Command: show ptp

PTP State Setting           : Disabled
PTP Mode Setting            : P2P Transparent Clock
PTP Transport Protocol Setting : Ethernet
PTP Clock Domain Number Setting : 1
PTP Clock Domain Name Setting  : internal_domain

DGS-3420-52T:admin#
```

show ptp clock

説明

PTP クロックのアクティブな属性を表示します。

構文

```
show ptp clock
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

境界クロックのアクティブな属性を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ptp clock
Command: show ptp clock

PTP State           : Disabled
PTP Clock Mode      : Boundary Clock
PTP Transport Protocol : UDP
PTP Clock Domain Number : 1
PTP Clock Domain Name  : internal_domain
PTP Clock Identity   : ACDE48FFFE6789AB
PTP Priority 1       : 128
PTP Priority 2       : 128
PTP Clock Class      : 187
PTP Steps Removed    : 2
PTP Last Offset      : +130 ns
PTP Mean Path Delay   : 1 second, 0 ns
PTP Enabled Ports    : 1:1-1:4, 2:1-2:4

DGS-3420-52T:admin#
```

ピアツーピア透過クロックのプロパティを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ptp clock
Command: show ptp clock

PTP State           : Disabled
PTP Clock Mode      : Peer-to-Peer Transparent Clock
PTP Transport Protocol : UDP
PTP Clock Domain Number : 1
PTP Clock Domain Name  : internal_domain
PTP Clock Delay Mechanism: P2P
PTP Clock Identity    : ACDE48FFFE6789AC
PTP Enabled Ports     : 1:1-1:4, 2:1-2:4

DGS-3420-52T:admin#
```

show ptp clock parent

説明

PTP 透過クロックのアクティブな属性を表示します。

構文

```
show ptp clock parent
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

境界クロックの親クロックのアクティブな属性を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ptp clock parent
Command: show ptp clock parent

PTP Parent Port Identity    : ACDE48FFFE6789AB
PTP Parent Port Number     : 3
PTP Grandmaster Identity   : ACDE48FFFE9789AD
PTP Grandmaster Clock Class : 13
PTP Grandmaster Clock Accuracy : 100ns
PTP Grandmaster Priority 1  : 120
PTP Grandmaster Priority 2  : 127

DGS-3420-52T:admin#
```

同期が完了していない場合に境界クロックの親クロックのアクティブな属性を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ptp clock parent
Command: show ptp clock parent

The boundary clock has not completed synchronization.

DGS-3420-52T:admin#
```

境界クロックがグランドマスタクロックである場合に境界クロックの親クロックのアクティブな属性を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ptp clock parent
Command: show ptp clock parent

The grandmaster clock does not have this attribute.

DGS-3420-52T:admin#
```

透過クロックの親クロックとグラウンドマスタクロックのプロパティを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ptp clock parent
Command: show ptp clock parent

The transparent clock does not have this attribute.

DGS-3420-52T:admin#
```

show ptp ports

説明

スイッチにおける特定 PTP ポートのアクティブな属性を表示します。

構文

```
show ptp ports [<portlist> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	表示に使用するポートリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 表示に使用するポートリストを指定します。 all - 全ポートを表示に使用します。

制限事項

なし。

使用例

境界クロックの特定ポート 1:1-1:4 のアクティブな属性を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ptp ports 1-4
Command: show ptp ports 1-4

The active attributes:

DM   : Delay Mechanism
AI   : Announce Interval
ART  : Announce Receipt Timeout
SI   : Synchronization Interval
DRIM : Delay_Request Interval-Master
DRIS : Delay_Request Interval-Slave
PDRI : Pdelay_Request Interval
PMPD : Peer Mean Path Delay

Port  Role      DM   AI   ART  SI   DRIM  DRIS  PDRI  PMPD  State
1:1   Master      P2P  2    8    1    1    2    4    1    Enabled
1:2   Slave      E2E  1    8    0.5  2    8    8    0    Enabled
1:3   Master      P2P  2    8    1    8    4    8    1    Enabled
1:4   Master      P2P  2    8    1    32   16   16   0    Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

P2P 透過クロックの特定ポート 1:1-1:4 のアクティブな属性を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ptp ports 1:1-1:4
Command: show ptp ports 1:1-1:4

The active attributes:

PDRI : Pdelay_Request Interval
PMPD : Peer Mean Path Delay

Port  PDRI  PMPD  State
1:1   4     1     Enabled
1:2   8     0     Disabled
1:3   8     1     Enabled
1:4   16    1     Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

show ptp boundary**説明**

境界クロックに設定済みの属性、または境界クロックの特定ポートに設定済みの属性を表示します。

構文

```
show ptp boundary {ports [<portlist> | all]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	(オプション) 表示に使用するポートリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 表示に使用するポートリストを指定します。 all - 全ポートを表示に使用します。

制限事項

なし。

使用例

境界クロックに設定済みの属性を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ptp boundary
Command: show ptp boundary

PTP Priority1 Setting : 128
PTP Priority2 Setting : 127

DGS-3420-52T:admin#
```

境界クロックの特定ポート 1:1-1:4 に設定済みの属性を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ptp boundary ports 1:1-1:4
Command: show ptp boundary ports 1:1-1:4

The attribute configurations of the ports of boundary:

DM   : Delay Mechanism
AI   : Announce Interval
CART : The Coefficient of Announce Receipt Timeout
SI   : Synchronization Interval
EDRI : The Exponent of Delay_Request Interval
PDRI : Pdelay_Request Interval

Port    DM    AI    CART    SI    EDRI    PDRI    State
1:1     P2P   2     3       1     1       8     Enabled
1:2     E2E   1     2       0.5   0       16    Enabled
1:3     P2P   2     5       1     2       8     Enabled
1:4     P2P   2     6       1     4       4     Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

show ptp p2p_transparent ports**説明**

P2P 透過クロックに設定済みの属性を表示します。

構文

```
show ptp p2p_transparent ports [<portlist> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	表示に使用するポートリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 表示に使用するポートリストを指定します。 all - 全ポートを表示に使用します。

制限事項

なし。

使用例

P2P 透過クロックの特定ポート 1:1-1:4 に設定済みの属性を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ptp p2p_transparent ports 1:1-1:4
Command: show ptp p2p_transparent ports 1:1-1:4
```

The attribute configurations of the p2p_transparent ports:

PDRI : Pdelay_Request Interval

Port	PDRI	State
1:1	8	Enabled
1:2	16	Enabled
1:3	8	Enabled
1:4	4	Disabled

```
DGS-3420-52T:admin#
```

show ptp foreign_master_records ports**説明**

境界クロックの特定ポートにおける現在の外部マスタレコードを表示します。

構文

```
show ptp foreign_master_records ports [<portlist> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	表示に使用するポートリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - 表示に使用するポートリストを指定します。 • all - 全ポートを表示に使用します。

制限事項

なし。

使用例

境界クロックの特定ポート 1:1-1:3 における現在の外部マスタレコードを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ptp foreign_master_records ports all
Command: show ptp foreign_master_records ports all

FM Port Identity      : The clock identity of the Foreign Master Port
FM Port Number       : The port number of the Foreign Master Port
FM Announce Messages : The numbers of Foreign Master announce messages
```

Port	FM Port Identity	FM Port Number	FM Announce Messages
1:1	001655ffffe200000	1:7	4
2:1	001655ffffe200000	1:8	4

```
DGS-3420-52T:admin#
```

プロトコル VLAN グループコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるプロトコル VLAN グループコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create dot1v_protocol_group	group_id <int 1-16> {group_name <name 32>}
config dot1v_protocol_group	[group_id <int 1-16> group_name <name 32>] [add protocol [ethernet_2 ieee802.3_snap ieee802.3_llc] <protocol_value> delete protocol [ethernet_2 ieee802.3_snap ieee802.3_llc] <protocol_value>]
delete dot1v_protocol_group	[group_id <int 1-16> group_name <name 32> all]
show dot1v_protocol_group	{[group_id <int 1-16> group_name <name 32>]}
config port dot1v ports	[<portlist> all] [add protocol_group [group_id <int 1-16> group_name <name 32>] [vlan <vlan_name 32> vlanid <id>] {priority <value 0-7>} delete protocol_group [group_id <int 1-16> all]]
show port dot1v	{ports <portlist>}

注意 SNAP フレームの OUI が 0x080007 のフレームはサポートしていません。

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create dot1v_protocol_group group_id

説明

プロトコルグループを作成します。

構文

```
create dot1v_protocol_group group_id <int 1-16> {group_name <name 32>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
group_id <int 1-16>	プロトコルセットの識別に使用するプロトコルグループの ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-16> - ID の範囲は 1-16 です。
group_name <name 32>	(オプション) プロトコルグループ名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <name 32> - プロトコルグループ名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

プロトコルグループを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create dot1v_protocol_group group_id 4 group_name General_Group
Command: create dot1v_protocol_group group_id 4 group_name General_Group

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dot1v_protocol_group

説明

プロトコルグループにプロトコルを追加または削除します。プロトコルは定義済みプロトコルタイプまたはユーザ定義プロトコルから選択します。

構文

```
config dot1v_protocol_group [group_id <int 1-16> | group_name <name 32>] [add protocol [ethernet_2 | ieee802.3_snap | ieee802.3_llc] <protocol_value> | delete protocol [ethernet_2 | ieee802.3_snap | ieee802.3_llc] <protocol_value>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
group_id <int 1-16>	プロトコルセットの識別に使用するプロトコルグループの ID を指定します。 ・ <int 1-16> - ID の範囲は 1-16 です。
group_name <name 32>	プロトコルグループ名を指定します。 ・ <name 32> - プロトコルグループ名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
[add protocol [ethernet_2 ieee802.3_snap ieee802.3_llc]	追加するプロトコルを指定します。オクテット文字列は、フレームタイプによって、以下に示す値の 1 つを持っています。入力形式は 0x0 から 0xffff です。 ・ ethernet_2 - 16 ビット (2 オクテット) の 16 進数です。例えば、IPv4 は 800、IPv6 は 86dd、ARP は 806 です。 ・ ieee802.3_snap - 16 ビット (2 オクテット) の 16 進数です。例えば、IPv4 は 800、IPv6 は 86dd、ARP は 806 です。 ・ ieee802.3_llc - 2 オクテットの IEEE 802.2 Link Service Access Point (LSAP) ペアです。: はじめのオクテットは、Destination Service Access Point (DSAP) のための値であり、2 番目のオクテットは送信元のための値です。
<protocol_value>	フレームタイプのプロトコルの識別に使用されるプロトコル値を指定します。入力形式は 0x0 から 0xffff です。
[delete protocol [ethernet_2 ieee802.3_snap ieee802.3_llc]	削除するプロトコルを指定します。オクテット文字列は、フレームタイプによって、以下に示す値の 1 つを持っています。入力形式は 0x0 から 0xffff です。 ・ ethernet_2 - 16 ビット (2 オクテット) の 16 進数です。例えば、IPv4 は 800、IPv6 は 86dd、ARP は 806 です。 ・ ieee802.3_snap - 16 ビット (2 オクテット) の 16 進数です。例えば、IPv4 は 800、IPv6 は 86dd、ARP は 806 です。 ・ ieee802.3_llc - 2 オクテットの IEEE 802.2 Link Service Access Point (LSAP) ペアです。: はじめのオクテットは、Destination Service Access Point (DSAP) のための値であり、2 番目のオクテットは送信元のための値です。
<protocol_value>	フレームタイプのプロトコルの識別に使用するプロトコル値を指定します。入力形式は 0x0 から 0xffff です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

プロトコルグループ 4 にプロトコル IPv6 を追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dot1v_protocol_group group_id 4 add protocol ethernet_2 86DD
Command: config dot1v_protocol_group group_id 4 add protocol ethernet_2 86DD

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

プロトコルグループ 4 からプロトコル IPv6 を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dot1v_protocol_group_group_id 4 delete protocol ethernet_2 86dd
Command: config dot1v_protocol_group group_id 4 delete protocol ethernet_2 86DD

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete dot1v_protocol_group**説明**

プロトコルグループを削除します。

構文

```
delete dot1v_protocol_group [group_id <int 1-16> | group_name <name 32> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
group_id <int 1-16>	削除するプロトコル VLAN グループの識別子 (1-16) を指定します。
group_name <name 32>	削除するプロトコルグループ名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
all	すべてのプロトコルグループを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

プロトコルグループ 4 を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete dot1v_protocol_group group_id 4
Command: delete dot1v_protocol_group group_id 4

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show dot1v_protocol_group**説明**

プロトコル VLAN グループの設定を表示します。

構文

```
show dot1v_protocol_group {[group_id <int 1-16> | group_name <name 32>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
group_id <int 1-16>	(オプション) 表示するプロトコル VLAN グループの識別子 (1-16) を指定します。
group_name <name 32>	(オプション) 表示するプロトコルグループ名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。

パラメータを指定しないと、すべての設定プロトコルグループが表示されます。

制限事項

なし。

使用例

プロトコルグループ ID 4 を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dot1v_protocol_group group_id 4
Command: show dot1v_protocol_group group_id 4

Protocol Group ID Protocol Group Name          Frame Type      Protocol Value
-----
4                General_Group      EthernetII      86dd

Total Entries: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

config port dot1v ports

説明

設定されているプロトコルグループに基づいてポートリストからイングレスタグなしパケット用のVLANを割り当てます。この割り当ては、「delete protocol_group」オプションを使用することで削除できます。プライオリティをコマンド内に指定しないと、ポートのデフォルトプライオリティが、プロトコルVLANによって分類されたタグなしパケットのプライオリティになります。

構文

```
config port dot1v ports [<portlist> | all] [add protocol_group [group_id <int 1-16> | group_name <name 32>] [vlan <vlan_name 32> | vlanid <id>] {priority <value 0-7>} | delete protocol_group [group_id <int 1-16> | all]]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	ポートを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - ポートまたはポートグループを割り当てます。 • all - システムのすべてのポートを指定します。
add protocol_group group_id <int 1-16> group_name <name 32>	プロトコルグループを追加します。 <ul style="list-style-type: none"> • group_id - プロトコルグループのグループ ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <int 1-16> - プロトコルグループのグループ ID (1-16) を指定します。 • group_name - プロトコルグループ名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <name 32> - プロトコルグループ名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlan <vlan_name 32> vlanid <id>	<ul style="list-style-type: none"> • vlan - このポート上のプロトコルグループに関連付ける VLAN を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。 • vlanid - VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <id> - VLAN ID を指定します。
priority <value 0-7>	プロトコルに基づき指定 VLAN に分類されたパケットに関連付けるプライオリティを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 0-7> - 0-7 の値を指定します。
delete protocol_group [group_id <int 1-16> all]	プロトコルグループを削除します。 <ul style="list-style-type: none"> • group_id - 削除するグループ ID (1-16) を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <int 1-16> - グループ ID を指定します。 • all - すべてのグループを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 3 のグループ ID 7 を VLAN 「marketing-1」 に割り当てます。

```
DGS-3420-52T:admin#config port dot1v ports 3 add protocol_group group_id 4 vlan VLAN2
Command: config port dot1v ports 3 add protocol_group group_id 4 vlan VLAN2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show port dot1v**説明**

定義したプロトコルグループに基づいてポートリストからイングレスタグなしパケットに割り当てられた VLAN を表示します。

構文

```
show port dot1v {ports <portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports <portlist>	(オプション) プロトコル VLAN グループ設定を表示するポートまたはポートグループを指定します。

ポートを指定しないと、すべてのポートの情報を表示します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1-2 のプロトコル VLAN 情報を表示します

```
DGS-3420-52T:admin#show port dot1v ports 1-2
Command: show port dot1v ports 1-2

Port: 1
Protocol Group ID      VLAN Name              Protocol Priority
-----
1                      default                -

Port: 2
Protocol Group ID      VLAN Name              Protocol Priority
-----
1                      default                1

Total Entries: 2

DGS-3420-52T:admin#
```

QinQ コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における QinQ コマンドおよびパラメータは以下のテーブルの通りです。

コマンド	パラメータ
enable qinq	-
disable qinq	-
show qinq	-
config qinq ports	[<portlist> all] {role [uni nni] missdrop [enable disable] outer_tpid <hex 0x1-0xffff> use_inner_priority [enable disable] add_inner_tag [<hex 0x1-0xffff> disable] [add delete] vlan_translation_profile <profile_id>} (1)
config qinq inner_tpid	<hex 0x1-0xffff>
show qinq inner_tpid	-
show qinq ports	{<portlist>}
create vlan_translation ports	[<portlist> all] [add cvid <vidlist> replace cvid <vlanid 1-4094>] svid <vlanid 1-4094> {priority <priority 0-7>}
delete vlan_translation ports	[<portlist> all] {cvid <vidlist>}
show vlan_translation	{[ports <portlist> cvid <vidlist>]}
create vlan_translation_profile	<profile_id>
config vlan_translation_profile	<profile_id> add rule_id <rule_id> [add svid <vlanid 1-4094> {priority <priority 0-7>} classify {source_mac <macaddr> {sa_mask <macmask>} destination_mac <macaddr> {da_mask <macmask>} source_ipv4 <ipaddr> {sip_mask <netmask>} destination_ipv4 <ipaddr> {dip_mask <netmask>} outer_vid <vidlist> 802.1p <priority 0-7> ip_protocol <value 0-255> I4_src_port <value 1-65535> I4_dest_port <value 1-65535>} replace svid <vlanid 1-4094> {priority <priority 0-7>} classify outer_vid <vlanid 1-4094> {source_mac <macaddr> {sa_mask <macmask>} destination_mac <macaddr> {da_mask <macmask>} source_ipv4 <ipaddr> {sip_mask <netmask>} destination_ipv4 <ipaddr> {dip_mask <netmask>} 802.1p <priority 0-7> ip_protocol <value 0-255> I4_src_port <value 1-65535> I4_dest_port <value 1-65535>}]
show vlan_translation_profile	{<profile_id_list>}
delete vlan_translation_profile	[<profile_id> all] {rule_id [<rule_id_list> all]}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable qinq

説明

QinQ を有効にします。QinQ が有効の場合、すべてのネットワークポートの役割は NNI ポートとなり、外部 TPID はユーザ設定に従って設定されます。既存のスタティック VLAN はすべて SPVLAN として稼働します。ダイナミックに学習された L2 アドレスはすべてクリアされます。ダイナミックに登録された VLAN エントリはすべてクリアされ、GVRP は無効になります。

スイッチの GVRP を動作させる必要がある場合、管理者は、最初に手動で GVRP を有効にします。QinQ モードでは、GVRP プロトコルはリバースアドレス「01-80-C2-00-00-0D」を使用します。初期値では QinQ は無効です。

構文

```
enable qinq
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

QinQ を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable qinq
Command: enable qinq

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable qinq

説明

QinQ を無効にします。QinQ を無効にすると、ダイナミックに学習された L2 アドレスとダイナミックに登録された VLAN エントリはすべてクリアされ、GVRP は無効になります。スイッチの GVRP を動作させる場合、管理者は手動で GVRP を有効にする必要があります。

構文

```
disable qinq
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

QinQ を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable qinq
Command: disable qinq

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show qinq

説明

グローバルな QinQ 状態を表示します。

構文

```
show qinq
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

QinQ の状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show qinq
Command: show qinq

Qinq Status: Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

config qinq ports**説明**

QinQ ポートパラメータを設定します。

構文

```
config qinq ports [<portlist> | all] {role [uni | nni] | missdrop [enable | disable] | outer_tpid <hex 0x1-0xffff>| use_inner_priority [enable | disable] | add_inner_tag [<hex 0x1-0xffff> | disable] | [add | delete] vlan_translation_profile <profile_id>}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports <portlist> all	ポート範囲を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - ポートのリストを指定します。 • all - 全ポートを設定に使用します。
role [nni uni]	QinQ モードにおけるポートの役割を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • uni - ポートはカスタマネットワークに接続しています。 • nni - ポートはサービスプロバイダネットワークに接続しています。
missdrop [enable disable]	QinQ プロファイルおよび変換される VLAN のどんな指定ルールにも一致しないタグ付きパケットの破棄を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - ポートのミスドロップオプションを有効にします。 • disable - ポートのミスドロップオプションを無効にします。
outer_tpid <hex 0x1-0xffff>	ポートの Outer TPID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <hex 0x1-0xffff> - ポートの Outer TPID を入力します。
use_inner_priority [enable disable]	S-VLAN タグの優先度として C-VLAN タグの優先度を使用するかどうかを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - インナー優先度の使用を有効にします。 • disable - インナー優先度の使用を無効にします。(初期値)
add_inner_tag [<hex 0x1-0xffff> disable]	イングレスタグなしパケットにインナータグを追加します。設定されると、インナータグはイングレスタグなしパケットに追加されるため、NNI ポートに出力するパケットにはダブルタグが付加されます。 <ul style="list-style-type: none"> • <hex 0x1-0xffff> - インナータグの値を入力します。 • disable - S- タグだけがイングレスタグなしパケットに追加されます。
[add delete]	<ul style="list-style-type: none"> • add - フローベースの VLAN 変換ポートの QinQ ルールを追加します。 • delete - フローベースの VLAN 変換ポートの QinQ ルールを削除します。
vlan_translation_profile <profile_id>	VLAN 変換プロファイルのプロファイル ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <profile_id> - VLAN 変換プロファイルのプロファイル ID を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

NNI ポートとしてポート 1-4 を設定し、TPID を 0x88a8 に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config qinq ports 1-4 role nni outer_tpid 0x88A8
Command: config qinq ports 1-4 role nni outer_tpid 0x88A8

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config qinq inner_tpid

説明

システムのインナー TPID を設定します。

インナー TPID は、イングレスパケットに C- タグを付加するかどうか決定するために使用されます。インナータグの TPID はシステムごとに設定可能です。本コマンドは「システムごと」の TPID 設定に使用されます。

構文

```
config qinq inner_tpid <hex 0x1-0xffff>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<hex 0x1-0xffff>	システムのインナー TPID を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

システムのインナー TPID を 0x9100 に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config qinq inner_tpid 0x9100
Command: config qinq inner_tpid 0x9100

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show qinq inner_tpid

説明

システムのインナー TPID を表示します。

構文

```
show qinq inner_tpid
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

システムのインナー TPID を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show qinq inner_tpid
Command: show qinq inner_tpid

Inner TPID: 0x8100

DGS-3420-52T:admin#
```

show qinq ports

説明

ポートの QinQ 設定を表示します。

構文

```
show qinq ports {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports <portlist>	(オプション) 表示するポート範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - ポートリストを入力します。

パラメータを指定しないと、システムはすべてのポートの情報を表示します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1-2 の QinQ モードを参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show qinq ports 1-2
Command: show qinq ports 1-2

Port ID: 1
-----
Role:                NNI
Miss Drop:           Disabled
Outer Tpid:          0x88a8
Use Inner Priority:   Disabled
Add Inner Tag:       Disabled
VLAN Translation Profile:

Port ID: 2
-----
Role:                NNI
Miss Drop:           Disabled
Outer Tpid:          0x88a8
Use Inner Priority:   Disabled
Add Inner Tag:       Disabled
VLAN Translation Profile:

DGS-3420-52T:admin#
```

create vlan_translation ports

説明

C-VLAN と S-VLAN の変換ルールを作成します。この設定は QinQ モードが無効の場合には有効になりません。

この設定は UNI ポートにだけ有効です。UNI ポートでは、イングレス C-VLAN タグ付きパケットは、定義済みルールに従って追加または交換することで S-VLAN のタグ付きパケットに変換されます。このポートのイーグレスパケットの S-VLAN タグは、C-VLAN タグに復元されるか、またはタグを削除されます。

構文

```
create vlan_translation ports [<portlist> | all] [add cvid <vidlist> | replace cvid <vlanid 1-4094>] svid <vlanid 1-4094> {priority <priority 0-7>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	設定するポートリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - ポートのリストを指定します。 all - 全ポートが設定に使用されます。
add cvid <vidlist>	パケットに S- タグを追加します。 <ul style="list-style-type: none"> cvid - 使用するカスタマの VLAN ID を指定します。 - <vidlist> - 使用するカスタマの VLAN ID を入力します。
replace cvid <vlanid 1-4094>	C-VLAN タグを S-VLAN と交換します。 <ul style="list-style-type: none"> cvid - 使用するカスタマの VLAN ID を指定します。 - <vlanid 1-4094> - 使用するカスタマの VLAN ID を指定します。
svid <vlanid 1-4094>	使用するサービスプロバイダの VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlanid 1-4094> - 使用するサービスプロバイダの VLAN ID を入力します。

パラメータ	説明
priority <value 0-7>	(オプション) S- タグに 802.1p 優先度を割り当てます。優先度を指定しないと S- タグの 802.1p 優先度が初期値として割り当てられます。 <ul style="list-style-type: none"> • <priority 0-7> - 802.1p S- タグ優先度 (0-7) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

CVID20 を持つパケットが入力する場合、S-VID 200 を持つ S- タグと C- タグ内のプライオリティで C- タグを交換します。

```
DGS-3420-52T:admin#create vlan_translation ports 1 replace cvid 20 svid 200
Command: create vlan_translation ports 1 replace cvid 20 svid 200

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

CVID 30 を持つパケットに S-VID 300 を持つ S- タグを追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#create vlan_translation ports 1 add cvid 30 svid 300 priority 5
Command: create vlan_translation ports 1 add cvid 30 svid 300 priority 5

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete vlan_translation ports**説明**

C-VLAN と S-VLAN 間の変換関係を削除します。

構文

```
delete vlan_translation ports [<portlist> | all] {cvid <vidlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	設定するポートリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - (オプション) ポートのリストを指定します。 • all - (オプション) 全ポートが設定に使用されます。
cvid <vidlist>	(オプション) 削除する CVID を指定します。CVID を指定しないと、ポートに設定されているルールすべてが削除されます。 <ul style="list-style-type: none"> • <vidlist> - CVID の値を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-4 の VLAN 変換ルールを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete vlan_translation ports 1-4
Command: delete vlan_translation ports 1-4

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show vlan_translation**説明**

既存の C-VLAN 変換ルールを表示します。

構文

```
show vlan_translation {[ports <portlist> | cvid <vidlist>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports <portlist>	(オプション) 表示するポートリストを指定します。 • <portlist> - ポートのリストを指定します。
cvid <vidlist>	(オプション) 表示する CVID を指定します。 • <vidlist> - CVID の値を入力します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1-2 の VLAN 設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show vlan_translation ports 1-2
Command: show vlan_translation ports 1-2

Port      CVID      SPVID      Action      Priority
-----
1         10         100        Add         4
1         20         100        Add         5
1         30         200        Add         6
2         10         100        Add         7
2         20         100        Add         1

Total Entries: 5

DGS-3420-52T:admin#
```

create vlan_translation_profile**説明**

QinQ フローベースの VLAN 変換プロファイルを作成します。プロファイルに複数の VLAN 変換ルールを指定できます。

構文

```
create vlan_translation_profile <profile_id>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<profile_id>	プロファイル ID を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

QinQ プロファイル 2 を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create vlan_translation_profile 2
Command: create vlan_translation_profile 2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config vlan_translation_profile**説明**

フローベースの QinQ 変換ルールを設定します。

S-VLAN 指定は送信元 MAC、宛先 MAC、802.1p 優先度、送信元 IP、宛先 IP、Outer VID などに基づいています。フローベースの VLAN 変換ルールは、どの S-VLAN を一致するパケットに割り当てられるかを示します。また、S- タグを追加するか、C- タグを S- タグに置き換えるか否かも示します。各 QinQ ルールには優先度があります。低いプロファイル ID を持つルールほど高い優先度を持ち、同じプロファイルでは低いアクセス ID 持つルールほど優先度が高くなります。

構文

```
config vlan_translation_profile <profile_id> add rule_id {<rule_id>} [add svid <vlanid 1-4094> {priority <priority 0-7>} classify {source_mac <macaddr> {sa_mask <macmask>} | destination_mac <macaddr> {da_mask <macmask>} | source_ipv4 <ipaddr> {sip_mask <netmask>} | destination_ipv4 <ipaddr> {dip_mask <netmask>} | outer_vid <vidlist> | 802.1p <priority 0-7> | ip_protocol <value 0-255> | l4_src_port <value 1-65535> | l4_dest_port <value 1-65535>} | replace svid <vlanid 1-4094> {priority <priority 0-7>} classify outer_vid <vlanid 1-4094> {source_mac <macaddr> {sa_mask <macmask>} | destination_mac <macaddr> {da_mask <macmask>} | source_ipv4 <ipaddr> {sip_mask <netmask>} | destination_ipv4 <ipaddr> {dip_mask <netmask>} | 802.1p <priority 0-7> | ip_protocol <value 0-255> | l4_src_port <value 1-65535> | l4_dest_port <value 1-65535>}]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<profile_id>	設定するプロファイル ID を指定します。
add rule_id {<rule_id>}	Outer-VLAN タグの前に割り当てられた S-VLAN にタグを追加します。S-TAG がパケットにあると、このルールは実施されません。 <ul style="list-style-type: none"> rule_id - プロファイルに追加するルール ID を指定します。ルール ID を指定しないと、自動的に付与されます。 <ul style="list-style-type: none"> <rule_id> - (オプション) 使用するルール ID を入力します。
add svid <vlanid 1-4094>	Outer-VLAN タグの前に割り当てられた S-VLAN にタグを追加します。S- タグがパケットにあるとこのルールは実施されません。 <ul style="list-style-type: none"> svid - 一致するパケットに割り当てられるように S-VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlanid 1-4094> - 使用する S-VLAN ID (1-4094) を入力します。
{priority <priority 0-7>}	(オプション) S- タグの 802.1p 優先度を割り当てます。優先度を指定しないと S- タグの 802.1p 優先度が初期手順により割り当てられます。 <ul style="list-style-type: none"> <priority 0-7> - 802.1p 優先度値 (0-7) を入力します。
classify {source_mac <macaddr> {sa_mask <macmask>} destination_mac <macaddr> {da_mask <macmask>}	分類を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> source_mac - 照合用の送信元 MAC アドレスまたは MAC アドレス範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <macaddr> - 送信元 MAC アドレスまたは範囲を入力します。 <ul style="list-style-type: none"> sa_mask - (オプション) 送信元の MAC アドレスマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <macmask> - 送信元 MAC アドレスマスクを入力します。 destination_mac - 照合用の宛先 MAC アドレスまたは MAC アドレス範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <macaddr> - 宛先 MAC アドレスまたは範囲を入力します。 <ul style="list-style-type: none"> da_mask - (オプション) 宛先 MAC アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <macmask> - 宛先 MAC アドレスマスクを入力します。
source_ipv4 <ipaddr> {sip_mask <netmask>} destination_ipv4 <ipaddr>	照合する送信元 IPv4 アドレスまたは IPv4 サブネットを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - 送信元 IPv4 アドレスまたはサブネットを入力します。 sip_mask - (オプション) 送信元の IPv4 アドレスマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <netmask> - 使用する送信元 IPv4 アドレスマスクを入力します。 destination_ipv4 - 照合する宛先 IPv4 アドレスまたは IPv4 サブネットを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - 宛先 IPv4 アドレスまたはサブネットを入力します。
dip_mask <netmask>	(オプション) 宛先 IPv4 アドレスマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <netmask> - 宛先 IPv4 アドレスマスクを入力します。
outer_vid <vidlist>	照合するパケットの Outer-VID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vidlist> - 使用するパケットの Outer-VID を入力します。
802.1p <priority 0-7>	照合するパケットの 802.1p 優先度を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <priority 0-7> - パケットの 802.1p 優先度値 (0-7) を入力します。
ip_protocol <value 0-255>	ip_protocol - IP プロトコルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-255> - 使用する IP プロトコルの値 (0-255) を入力します。
l4_src_port <value 1-65535> l4_dest_port <value 1-65535>	<ul style="list-style-type: none"> l4_src_port - 照合する L4 送信元ポート ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-65535> - レイヤ 4 送信元ポート ID (1-65535) を入力します。 l4_dest_port - 照合する L4 宛先ポート ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-65535> - レイヤ 4 宛先ポート ID (1-65535) を入力します。
replace svid <vlanid 1-4094>	SVID でタグの Outer-VLAN ID を交換します。C- タグがパケットにないとこのルールは実施されません。 <ul style="list-style-type: none"> svid - 一致するパケットに割り当てられるように S-VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlanid 1-4094> - S-VLAN ID (1-4094) を入力します。

パラメータ	説明
priority <priority 0-7>	(オプション) S- タグの 802.1p 優先度を割り当てます。優先度を指定しないと S- タグの 802.1p 優先度が初期手順により割り当てられます。 <ul style="list-style-type: none"> • <priority 0-7> - 優先度値 (0-7) を入力します。
classify outer_vid <vlanid 1-4094>	分類を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • outer_vid - 照合するパケットの Outer-VID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <vlanid 1-4094> - パケットの Outer-VID (1-4094) を入力します。
source_mac <macaddr> {sa_mask <macmask>} destination_mac <macaddr>	<ul style="list-style-type: none"> • source_mac - (オプション) 照合する送信元 MAC アドレスまたは MAC アドレス範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <macaddr> - 送信元 MAC アドレスまたは範囲を入力します。 • sa_mask - (オプション) 送信元のアドレスマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <macmask> - 送信元のアドレスマスクを入力します。 • destination_mac - (オプション) 照合用の宛先 MAC アドレスまたは MAC アドレス範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <macaddr> - 宛先 MAC アドレスまたは範囲を入力します。
da_mask <macmask>	(オプション) 宛先 MAC マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <macmask> - 宛先 MAC マスクを入力します。
source_ipv4 <ipaddr>	(オプション) 照合する宛先 IPv4 アドレスまたは IPv4 サブネットを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipaddr> - 送信元 IPv4 アドレスまたはサブネットを入力します。
sip_mask <netmask>	(オプション) 送信元の IPv4 アドレスマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <netmask> - 送信元 IPv4 アドレスマスクを入力します。
destination_ipv4 <ipaddr>	(オプション) 照合する宛先 IPv4 アドレスまたは IPv4 サブネットを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipaddr> - 宛先 IPv4 アドレスまたはサブネットを入力します。
dip_mask <netmask>	(オプション) 宛先 IPv4 アドレスマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <netmask> - 宛先 IPv4 アドレスマスクを入力します。
802.1p <priority 0-7>	(オプション) 照合するパケットの 802.1p 優先度を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <priority 0-7> - パケットの 802.1p 優先度値 (0-7) を入力します。
ip_protocol <value 0-255>	(オプション) IP プロトコルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 0-255> - IP プロトコルの値 (0-255) を入力します。
l4_src_port <value 1-65535>	(オプション) 照合する L4 送信元のポート ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 1-65535> - レイヤ 4 送信元ポート ID (1-65535) を入力します。
l4_dest_port <value 1-65535>	(オプション) 照合する L4 宛先ポート ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 1-65535> - レイヤ 4 宛先ポート ID (1-65535) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

プロファイル 2 にルール 3 を追加します。このルールは Outer VID 1-1000 に S-VLAN100 を割り当てます。

```
DGS-3420-52T:admin#create vlan_translation_profile 2
Command: create vlan_translation_profile 2

Success.

DGS-3420-52T:admin#config vlan_translation_profile 2 add rule_id 3 add svid 100 classify
outer_vid 1-1000
Command: config vlan_translation_profile 2 add rule_id 3 add svid 100 classify outer_vid
1-1000

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

パケットの C-VID が 10、MAC-SA が 00:00:00:11:22:33、Ether-type が 0x8000、SIP が 10.10.10.10、優先度が 2、IPv4 のポート番号が 1813 であれば、S-VID が 100 である S- タグをイングレスパケットに追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#create vlan_translation_profile 3
Command: create vlan_translation_profile 3

Success.

DGS-3420-52T:admin#config qinq ports 1:3 add vlan_translation_profile 3
Command: config qinq ports 1:3 add vlan_translation_profile 3

Success.

DGS-3420-52T:admin#config vlan_translation_profile 3 add rule_id 4 add svid 100 classify source_mac 00-00-00-11-22-33 source_ipv4 10.10.10.10 802.1p 2 ip_protocol 0 l4_dest_port 1813 outer_vid 10
Command: config vlan_translation_profile 3 add rule_id 4 add svid 100 classify source_mac 00-00-00-11-22-33 source_ipv4 10.10.10.10 802.1p 2 ip_protocol 0 l4_dest_port 1813 outer_vid 10

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show vlan_translation_profile

説明

プロファイル中の QinQ ルールのフローベース VLAN 変換ルールを表示します。

構文

```
show vlan_translation_profile {<profile_id_list>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<profile_id_list>	(オプション) 表示するプロファイル ID を指定します。

パラメータを指定しないと、すべてのプロファイルが表示されます。

制限事項

なし。

使用例

すべてのプロファイルルールを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show vlan_translation_profile
Command: show vlan_translation_profile

Profile ID:2
ports:
-----
Rule ID: 1
Rule Status : ACTIVE
Active Port: 1-2
Action: Add
SVID: 100
Priority :
Match:
    Outer VID: 10

Total Rule : 1

DGS-3420-52T:admin#
```

delete vlan_translation_profile**説明**

プロファイル内の QinQ 変換プロファイルの削除、またはプロファイルの QinQ ルールの削除を行います。

構文

```
delete vlan_translation_profile [<profile_id> | all] {rule_id [<rule_id_list> | all]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<profile_id> all]	<ul style="list-style-type: none"> • <profile_id> - 削除するプロファイル ID を指定します。 • all - すべてのプロファイル ID を削除します。
rule_id [<rule_id_list> all]	<p>(オプション) ルール ID を削除します。ルール ID を指定しないと、プロファイルのすべてのルールが最初に削除され、次にプロファイルが削除されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <rule_id_list> - 削除するルール ID を指定します。 • all - プロファイルのすべてのルールを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

VLAN 変換プロファイル ID 2 を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete vlan_translation_profile 2
Command: delete vlan_translation_profile 2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

プロファイル 2 から ID3 を持つ QinQ ルールを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete vlan_translation_profile 2 rule_id 3
Command: delete vlan_translation_profile 2 rule_id 3

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

スタティック MAC ベース VLAN コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるスタティック MAC ベース VLAN コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create mac_based_vlan mac_address	<macaddr> [vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>] {priority <value 0-7>}
delete mac_based_vlan	{mac_address <macaddr> [vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>]}
show mac_based_vlan	{mac_address <macaddr> [vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>]}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create mac_based_vlan mac_address

説明

スタティック MAC ベース VLAN のエントリを作成します。

構文

```
create mac_based_vlan mac_address <macaddr> [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094>] {priority <value 0-7>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
mac_address <macaddr>	MAC アドレスを指定します。
vlan <vlan_name 32>	MAC アドレスに関連付ける VLAN を指定します。既存のスタティック VLAN 名である必要があります。 ・ <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid 1-4094>	MAC アドレスに関連付ける VLAN ID を指定します。ID は既存のスタティック VLAN ID である必要があります。 ・ <vlanid 1-4094> - VLAN ID (1-4094) を指定します。
priority <value 0-7>	(オプション) タグなしパケットに割り当てられる優先度を指定します。指定しないと、優先度は初期値「0」となります。 ・ <value 0-7> - 優先度値 (0-7) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スタティック MAC ベース VLAN のエントリを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create mac_based_vlan mac_address 00-00-00-00-00-01 vlan default
Command: create mac_based_vlan mac_address 00-00-00-00-00-01 vlan default

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete mac_based_vlan

説明

スタティックな MAC ベース VLAN エントリを削除します。

構文

```
delete mac_based_vlan {mac_address <macaddr> [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
mac_address <macaddr>	(オプション) 削除する MAC アドレスを指定します。
vlan <vlan_name 32>	(オプション) 削除する MAC アドレスに関連付けされた VLAN 名を入力します。 ・ <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid 1-4094>	(オプション) 削除する MAC アドレスに関連付けされた VLAN の VLAN ID を指定します。 ・ <vlanid 1-4094> - VLAN ID (1-4094) を指定します。

パラメータを指定しないと、すべての設定済みスタティックエントリを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スタティックな MAC ベース VLAN エントリを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete mac_based_vlan mac_address 00-00-00-00-00-01 vlan default
Command: delete mac_based_vlan mac_address 00-00-00-00-00-01 vlan default

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show mac_based_vlan**説明**

スタティックまたはダイナミックな MAC ベース VLAN エントリを表示します。

構文

```
show mac_based_vlan {mac_address <macaddr> | [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
mac_address <macaddr>	(オプション) 表示するエントリを指定します。
vlan <vlan_name 32>	(オプション) 表示する MAC アドレスに関連付けされている VLAN の VLAN 名を指定します。 • <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid 1-4094>	(オプション) 表示する MAC アドレスに関連付けされている VLAN の VLAN ID を指定します。 • <vlanid 1-4094> - VLAN ID (1-4094) を指定します。

制限事項

なし。

使用例

MAC ベース VLAN エントリを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show mac_based_vlan
Command: show mac_based_vlan

  MAC Address          VLAN ID   Status      Type
  -----
  00-80-e0-14-a7-57    200       Active      Static
  00-80-c2-33-c3-45    300       Inactive    Static
  00-80-c2-33-c3-45    400       Active      MAC_based Access Control
  00-a2-44-17-32-98    400       Active      WAC

Total Entries : 4

DGS-3420-52T:admin#
```

この例では、手動で MAC アドレス「00-80-c2-33-c3-45」を VLAN 300 に割り当てています。また、MAC-AC (MAC アドレス認証制御) により VLAN 400 に割り当てています。MAC-AC には手動の設定よりも高い優先度があるため、手動で設定されたエントリは無効になります。

スタティックレプリケーションコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるスタティックレプリケーションコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create ipmc_vlan_replication_entry	<name 16>
config ipmc_vlan_replication	{[ttl [decrease no_decrease] src_mac [replace no_replace]]}(1)
config ipmc_vlan_replication_entry destination	<name 16> [add delete] [vlan <vlan_name 32> vlanid <vidlist>] ports <portlist>
config ipmc_vlan_replication_entry source	<name 16> [[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>] group [add delete] mcast_ip <mcast_address_list> {source_ip <ipaddr>}]
delete ipmc_vlan_replication_entry	<name 16>
enable ipmc_vlan_replication	-
disable ipmc_vlan_replication	-
show ipmc_vlan_replication	-
show ipmc_vlan_replication_entry	{<name 16> hardware}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create ipmc_vlan_replication_entry

説明

IPMC VLAN レプリケーションのエントリを作成します。

エントリは名前によって特定されます。IP マルチキャスト VLAN レプリケーションエントリは、トラフィックとパケットを複製する方法を定義します。

構文

```
create ipmc_vlan_replication_entry <name 16>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<name 16>	IP マルチキャスト VLAN レプリケーションのエントリ名 (半角英数字 16 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IP マルチキャスト VLAN レプリケーションエントリ「mr1」を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create ipmc_vlan_replication_entry mr1
Command: create ipmc_vlan_replication_entry mr1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config ipmc_vlan_replication

説明

IP マルチキャスト VLAN レプリケーションのグローバル設定を行います。
 通常、マルチキャストパケットが VLAN 経路で転送される場合、TTL は 1 つずつ減少します。「decrease」を指定しないと、TTL は減少しません。
 同様に、VLAN 経路で転送されるパケットの送信元 MAC アドレスを交換するように指定することができます。

構文

```
config ipmc_vlan_replication {[ttl [decrease | no_decrease] | src_mac [replace | no_replace]]}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
ttl	パケットの「time to live」(生存可能時間)を減少させるかどうか指定します。 <ul style="list-style-type: none"> decrease - パケットの「time to live」(生存可能時間)を減少させます。 no_decrease - パケットの「time to live」(生存可能時間)を減少させません。
src_mac	パケットの送信元 MAC アドレスを交換するかどうか指定します。 <ul style="list-style-type: none"> replace - パケットの送信元 MAC アドレスを交換します。(初期値) no_replace - パケットの送信元 MAC アドレスを交換しません。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IP マルチキャスト VLAN レプリケーションの TTL を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ipmc_vlan_replication ttl no_decrease
Command: config ipmc_vlan_replication ttl no_decrease

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config ipmc_vlan_replication_entry destination

説明

IP マルチキャスト (IPMC) VLAN レプリケーションエントリを設定します。IPMC VLAN レプリケーションエントリに一致するトラフィックは、送信先の設定に基づいて複製されます。IPMC VLAN レプリケーションエントリには複数の送信先エントリを定義することができます。各送信先エントリはトラフィックが複製される VLAN および外向きポートを指定します。外向きポートは VLAN のメンバポートである必要があります。VLAN 設定により、ポートへのパケットイーグレスにタグを追加または削除するかどうかを決定します。

構文

```
config ipmc_vlan_replication_entry destination <name 16> [add | delete] [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vidlist>] ports <portlist>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<name 16>	IP マルチキャスト VLAN レプリケーションエントリ名 (半角英数字 16 文字以内) を指定します。
[add delete]	<ul style="list-style-type: none"> add - IP マルチキャストレプリケーションエントリを追加します。 delete - IP マルチキャストレプリケーションエントリを削除します。
vlan	外向き VLAN の名前を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid	外向き VLAN に VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vidlist> - 外向き VLAN の VLAN ID を指定します。
ports	外向きのポートリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IP マルチキャスト VLAN レプリケーションエントリ「mr1」を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ipmc_vlan_replication_entry destination mr1 add vlanid 1 port 10-17
Command: config ipmc_vlan_replication_entry destination mr1 add vlanid 1 port 10-17

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config ipmc_vlan_replication_entry source**説明**

トラフィックが IP マルチキャスト VLAN レプリケーションエントリにより複製されるように設定します。送信元 VLAN、マルチキャストグループアドレスのリスト、およびマルチキャストグループに関連しているオプションの送信元 IP アドレスというようにトラフィックを記述します。各 (V、G、S) が 1 つのリソースエントリを使います。そのため、レプリケーションエントリによって使用されるリソースエントリは一定ではなく、エントリが定義した (V、G、S) の組の数に従って決定されます。エントリ (V、G、S) が 2 つのレプリケーションエントリに存在していると、両方に適用されます。トラフィックは両方のエントリが定義した送信先に対して複製されます。

構文

```
config ipmc_vlan_replication_entry source <name 16> [[vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094>] | group [add | delete] mcast_ip <mcast_address_list> {source_ip <ipaddr>}]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<name 16>	IP マルチキャスト VLAN レプリケーションエントリ名 (半角英数字 16 文字以内) を指定します。
vlan	送信元 VLAN 名を指定します。 • <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid	送信元 VLAN ID を指定します。 • <vlanid 1-4094> - VLAN ID 値 (1-4094) を指定します。
group	マルチキャスト IP アドレスリストを指定します。 • add - グループを追加します。 • delete - グループを削除します。
mcast_ip	マルチキャスト IP アドレスリストを指定します。 • <mcast_address_list> - マルチキャスト IP アドレスリストを入力します。
source_ip	(オプション) 送信元 IP アドレスを指定します。 • <ipaddr> - 送信元 IP アドレスを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IP マルチキャスト VLAN レプリケーションエントリの送信元 VLAN を 設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ipmc_vlan_replication_entry source mr1 vlan default
Command: config ipmc_vlan_replication_entry source mr1 vlan default

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete ipmc_vlan_replication_entry**説明**

IP マルチキャスト VLAN レプリケーションを削除します。

構文

```
delete ipmc_vlan_replication_entry <name 16>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<name 16>	削除する IP マルチキャスト VLAN レプリケーションのエントリ名 (半角英数字 16 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

「mr1」という名前の IP マルチキャスト VLAN レプリケーションエントリを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete ipmc_vlan_replication_entry mr1
Command: delete ipmc_vlan_replication_entry mr1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable ipmc_vlan_replication

説明

IP マルチキャスト VLAN レプリケーションのスタティックな設定を有効にします。

構文

```
enable ipmc_vlan_replication
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IP マルチキャスト VLAN レプリケーションのスタティックな設定を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable ipmc_vlan_replication
Command: enable ipmc_vlan_replication

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable ipmc_vlan_replication

説明

IP マルチキャスト VLAN レプリケーションのスタティックな設定を無効にします。

構文

```
disable ipmc_vlan_replication
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IP マルチキャスト VLAN レプリケーションのスタティックな設定を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable ipmc_vlan_replication
Command: disable ipmc_vlan_replication

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show ipmc_vlan_replication**説明**

スタティックな IP マルチキャスト VLAN レプリケーションのグローバル設定を表示します。

構文

```
show ipmc_vlan_replication
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

スタティックな IP マルチキャスト VLAN レプリケーションのグローバル設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ipmc_vlan_replication
Command: show ipmc_vlan_replication

IP Multicast VLAN Replication State : Disabled
TTL                                 : No Decrease
Source MAC Address                  : Replace

DGS-3420-52T:admin#
```

show ipmc_vlan_replication_entry**説明**

IP マルチキャスト VLAN レプリケーションのエントリを表示します。

構文

```
show ipmc_vlan_replication_entry {<name 16> | hardware}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<name 16>	(オプション) 表示する IP マルチキャスト VLAN レプリケーションのエントリ名 (半角英数字 16 文字以内) を指定します。
hardware	(オプション) チップセットにある (G、S) グループを表示します。

制限事項

なし。

使用例

ハードウェアにおける IP マルチキャスト VLAN レプリケーションのスタティック設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ipmc_vlan_replication_entry hardware
Command: show ipmc_vlan_replication_entry hardware

Name      : ipmc_vlan_replication_entry name
Src-v     : The source VLAN
Dest-v    : The destination VLAN

IPv4 Multicast VLAN Replication:
Name      Src-v Group      SIP      Dest-v Portlist
-----
mr1      1      255.1.1.1      *        2      1-11, 13
mr1      1      255.1.1.1      *        3      12, 15
mr1      1      255.1.1.1      10.0.0.1  2      1-11, 13
mr1      1      255.1.1.1      10.0.0.1  3      12, 15
mr2      3      255.1.1.2      *        2      5-6
mr2      3      255.1.1.2      10.0.0.1  2      5-6

Total Entries : 6

IPv6 Multicast VLAN Replication:
Total Entries: 0

DGS-3420-52T:admin#
```

サブネット VLAN コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるサブネット VLAN コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create subnet_vlan	[network <network_address> ipv6network <ipv6networkaddr>] [vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>] {priority <value 0-7>}
delete subnet_vlan	[network <network_address> ipv6network <ipv6networkaddr> vlan <vlan_name 32> vlanid <vidlist> all]
show subnet_vlan	{[network <network_address> ipv6network <ipv6networkaddr> vlan <vlan_name 32> vlanid <vidlist>]}
config vlan_precedence ports	<portlist> [mac_based_vlan subnet_vlan]
show vlan_precedence ports	{<portlist>}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create subnet_vlan

説明

サブネット VLAN エントリを作成します。

サブネット VLAN エントリは IP サブネットベースの VLAN クラシフィケーションルールです。ポートにタグなしまたはプライオリティタグを持つ IP パケットを受信すると、送信元 IP アドレスがサブネット VLAN エントリへの照合のために使用されます。エントリのサブネットに送信元 IP があると、パケットはこのサブネットのために定義された VLAN に分類されます。

構文

```
create subnet_vlan [network <network_address> | ipv6network <ipv6networkaddr>] [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094>] {priority <value 0-7>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
network <network_address>	IPv4 ネットワークアドレスを指定します。 • <network_address> - IPv4 ネットワークアドレス (IP アドレス / プレフィックス長) を指定します。
ipv6network <ipv6networkaddr>	IPv6 ネットワークアドレスを指定します。 • <ipv6networkaddr> - IPv6 ネットワークアドレス (IP アドレス / プレフィックス長) を指定します。IPv6 ネットワークアドレスのプレフィックス長は 64 以下とします。
vlan <vlan_name 32>	サブネットに関連付ける VLAN 名を指定します。VLAN は既存のスタティック VLAN である必要があります。 • <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid 1-4094>	サブネットに関連付ける VLAN ID を指定します。VLAN は既存のスタティック VLAN である必要があります。 • <vlanid 1-4094> - VLAN ID (1-4094) を指定します。
priority <value 0-7>	(オプション) サブネットに関連付ける優先度を指定します。 • <value 0-7> - サブネットに関連付ける優先度 (0-7) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

サブネット VLAN エントリを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create subnet_vlan network 172.168.1.1/24 vlan v2 priority 2
Command: create subnet_vlan network 172.168.1.1/24 vlan v2 priority 2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

IPv6 サブネット VLAN エントリを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create subnet_vlan ipv6network FEC0::5/64 vlan v2 priority 2
Command: create subnet_vlan ipv6network FEC0::5/64 vlan v2 priority 2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete subnet_vlan**説明**

スイッチからサブネット VLAN エントリを削除します。IP サブネットまたは VLAN によってサブネット VLAN エントリを削除するか、すべてのサブネット VLAN エントリを削除できます。

構文

```
delete subnet_vlan [network <network_address> | ipv6network <ipv6networkaddr> | vlan <vlan_name 32> | vlanid <vidlist> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
network <network_address>	IPv4 ネットワークアドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <network_address> - IPv4 ネットワークアドレス (IP アドレス / プレフィックス長) を指定します。
ipv6network <ipv6networkaddr>	IPv6 ネットワークアドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipv6networkaddr> - IPv6 ネットワークアドレス (IP アドレス / プレフィックス長) を指定します。IPv6 ネットワークアドレスのプレフィックス長は 64 以下とします。
vlan <vlan_name 32>	<ul style="list-style-type: none"> <vlan_name 32> - VLAN 名によりこの VLAN に関連するすべてのサブネット VLAN エントリを削除します。
vlanid <vlanid 1-4094>	<ul style="list-style-type: none"> <vlanid 1-4094> - VLAN ID によりこの VLAN に関連するすべてのサブネット VLAN エントリを削除します。
all	すべてのサブネット VLAN エントリを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

サブネット VLAN エントリを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete subnet_vlan network 172.168.1.1/24
Command: delete subnet_vlan network 172.168.1.1/24

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

すべてのサブネット VLAN エントリを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete subnet_vlan all
Command: delete subnet_vlan all

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show subnet_vlan**説明**

サブネット VLAN エントリ情報を表示します。

構文

```
show subnet_vlan {[network <network_address> | ipv6network <ipv6networkaddr> | vlan <vlan_name 32> | vlanid <vidlist>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
network <network_address>	(オプション) IPv4 ネットワークアドレス (IP アドレス / プレフィックス長) を指定します。
ipv6network <ipv6networkaddr>	(オプション) IPv6 ネットワークアドレス (IP アドレス / プレフィックス長) を指定します。
vlan <vlan_name 32> vlanid <vidlist>	<ul style="list-style-type: none"> vlan - (オプション) VLAN 名を指定して、VLAN に関連するすべてのサブネット VLAN エントリを表示します。 vidlist - (オプション) VLAN ID を指定して、VLAN に関連するすべてのサブネット VLAN エントリを表示します。

パラメータを指定しないと、すべてのサブネット VLAN 情報が表示されます。

制限事項

なし。

使用例

サブネット VLAN エントリを参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show subnet_vlan network 172.168.1.1/24
Command: show subnet_vlan network 172.168.1.1/24

IP Address/Subnet mask                VLAN        Priority
-----
172.168.1.1/255.255.255.0            10          2

DGS-3420-52T:admin#
```

IPv6 サブネット VLAN エントリを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show subnet_vlan ipv6network fe80:250:baff::0/64
Command: show subnet_vlan ipv6network fe80:250:baff::0/64

IP Address/Subnet mask                VLAN        Priority
-----
fe80:250:baff::0/64                  22          2

DGS-3420-52T:admin#
```

すべてのサブネット VLAN エントリを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show subnet_vlan
Command: show subnet_vlan

IP Address/Subnet mask                VLAN ID     Priority
-----
172.168.1.1/255.255.255.0            10          2
172.18.211.1/255.255.255.0           20          3
172.18.211.6/255.255.255.0           5           1
fe80:250:baff::0/64                  10          2

Total Entries: 4

DGS-3420-52T:admin#
```

config vlan_precedence ports**説明**

各ポートに VLAN クラシフィケーションの優先度を設定します。

MAC ベース VLAN クラシフィケーションとサブネット VLAN クラシフィケーションの順番を指定します。

ポートの VLAN クラシフィケーションが MAC ベースの優先度であれば、MAC ベースの VLAN クラシフィケーションがまず処理されます。MAC ベースの VLAN クラシフィケーションが失敗すると、サブネット VLAN クラシフィケーションが実行されます。

ポートの VLAN クラシフィケーションがサブネット VLAN 優先度であれば、サブネット VLAN クラシフィケーションがまず処理されます。サブネット VLAN クラシフィケーションが失敗すると、MAC ベースの VLAN クラシフィケーションが実行されます。

構文

```
config vlan_precedence ports <portlist> [mac_based_vlan | subnet_vlan]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	本設定に使用するポートリストを指定します。
[mac_based_vlan subnet_vlan]	<ul style="list-style-type: none"> mac_based_vlan - MAC ベースの VLAN クラシフィケーションをサブネット VLAN クラシフィケーションより優先します。 subnet_vlan - サブネット VLAN クラシフィケーションを MAC ベースの VLAN クラシフィケーションより優先します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1 にサブネット VLAN クラシフィケーション優先度を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config vlan_precedence ports 1 subnet_vlan
Command: config vlan_precedence ports 1 subnet_vlan

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show vlan_precedence ports**説明**

VLAN クラシフィケーションの優先度を表示します。

構文

```
show vlan_precedence ports {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 表示に使用するポートリストを指定します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1-5 のサブネット VLAN クラシフィケーションの優先度を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show vlan_precedence ports 1-5
Command: show vlan_precedence ports 1-5

Port      VLAN Precedence
----      -
1         MAC-Based VLAN
2         Subnet VLAN
3         MAC-Based VLAN
4         MAC-Based VLAN
5         Subnet VLAN

DGS-3420-52T:admin#
```

VLAN コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における VLAN コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create vlan	<vlan_name 32> tag <vlanid 2-4094> {type [1q_vlan private_vlan]} {advertisement}
create vlan vlanid	<vidlist> {type [1q_vlan private_vlan]} {advertisement}
delete vlan	<vlan_name 32>
delete vlan	vlanid <vidlist>
config vlan	<vlan_name 32> {[add [tagged untagged forbidden] delete] <portlist> advertisement [enable disable]} (1)
config vlan vlanid	<vidlist> {[add [tagged untagged forbidden] delete] <portlist> advertisement [enable disable] name <vlan_name 32>} (1)
config port_vlan	[<portlist> all] {gvrp_state [enable disable] ingress_checking [enable disable] acceptable_frame [tagged_only admit_all] pvid <vlanid 1-4094>} (1)
show port_vlan	{<portlist>}
config gvrp	[timer [join leave leaveall] <value 100-100000> nni_bpdu_addr [dot1d dot1ad]]
enable gvrp	-
disable gvrp	-
show vlan	{<vlan_name 32>}
show vlan vlanid	<vidlist>
show vlan ports	{<portlist>}
show gvrp	-
config private_vlan	[<vlan_name 32> vid <vlanid 2-4094>] [add [isolated community] remove] [<vlan_name 32> vlanid <vidlist>]
show private_vlan	{[<vlan_name 32> vlanid <vidlist>]}
enable pvid auto_assign	-
disable pvid auto_assign	-
show pvid auto_assign	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create vlan

説明

スイッチに VLAN を作成します。VLAN を作成するためには VLAN ID を指定する必要があります。

構文

```
create vlan <vlan_name 32> tag <vlanid 2-4094> {type [1q_vlan | private_vlan]} {advertisement}
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32>	作成する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
tag <vlanid 2-4094>	作成する VLAN の VLAN ID (2-4094) を指定します。
type	(オプション) パケットヘッダの「type」フィールドを使用して、パケットの protocols と宛先 VLAN を決定します。スイッチには作成される VLAN には主に 2 つのタイプがあります。 <ul style="list-style-type: none"> 1q_vlan - 使用される VLAN のタイプは 802.1Q 標準に基づいています。 private_vlan - プライベート VLAN タイプが使用されます。
advertisement	(オプション) スイッチが GVRP パケットを外部ソースへ送信し、既存の VLAN に参加できることを通知します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

「v2」という VLAN 名と VLAN ID2 で VLAN を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create vlan v2 tag 2 type 1q_vlan advertisement
Command: create vlan v2 tag 2 type 1q_vlan advertisement

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

「v3」という名前および VLAN ID3 を持つプライベート VLAN を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create vlan v3 tag 3 type private_vlan
Command: create vlan v3 tag 3 type private_vlan

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create vlan vlanid

説明

スイッチに VLAN を作成します。VLAN を作成するために VLAN ID を指定します。

構文

```
create vlan vlanid <vidlist> {type [1q_vlan | private_vlan]} {advertisement}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vidlist>	作成する VLAN ID リストを入力します。
type [1q_vlan private_vlan]	(オプション) 作成する VLAN のタイプを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> 1q_vlan - 作成する VLAN を 1Q VLAN とするように指定します。 private_vlan - プライベート VLAN タイプが使用されます。
advertisement	(オプション) スイッチが GVRP パケットを外部ソースへ送信し、既存の VLAN に参加できることを通知します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

VLAN ID 2 を持つ VLAN を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create vlan vlanid 2 type 1q_vlan advertisement
Command: create vlan vlanid 2 type 1q_vlan advertisement

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

VLAN ID 3 を持つプライベート VLAN を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create vlan vlanid 3 type private_vlan
Command: create vlan vlanid 3 type private_vlan

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete vlan**目的**

スイッチに作成済みの VLAN を VLAN 名によって削除します。

構文

```
delete vlan <vlan_name 32>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>	削除する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

VLAN 「v1」 を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete vlan v1
Command: delete vlan v1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete vlan vlanid**説明**

スイッチに作成済みの VLAN を VLAN ID によって削除します。

構文

```
delete vlan vlanid <vidlist>
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlanid <vidlist>	削除する VLAN ID リストを指定します。 • <vidlist> - VLAN ID リストを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

VLAN2 を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete vlan vlanid 2
Command: delete vlan vlanid 2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config vlan**説明**

設定済みの VLAN のポートリストに対してポートの追加および削除を行います。タグ付き、タグなし、禁止ポートとして追加ポートを指定します。

構文

```
config vlan <vlan_name 32> {[add [tagged | untagged | forbidden] | delete] <portlist> | advertisement [enable | disable]} (1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32>	ポートを追加する VLAN 名を入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
[add [tagged untagged forbidden] delete]	<ul style="list-style-type: none"> add - VLAN にタグ付き、タグなし、禁止ポートを追加します。 <ul style="list-style-type: none"> tagged - 追加ポートをタグ付きとします。 untagged - 追加ポートをタグなしとします。 forbidden - 追加ポートを禁止ポートにします。ポートがダイナミックに VLAN メンバになることを禁止し、この VLAN のパケットを送信できないように指定します。 delete - VLAN からポートを削除します。
<portlist>	VLAN に対して追加または削除を行うポート範囲を指定します。
advertisement [enable disable]	この VLAN における GVRP パケット送信の有無を指定します。指定しないと、VLAN はダイナミックに参加できません。 <ul style="list-style-type: none"> enable - GVRP を有効にします。 disable - GVRP を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

VLAN v1 にポート 4-8 を追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config vlan v1 add tagged 4-8
Command: config vlan v1 add tagged 4-8

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

VLAN v1 からポート 4-8 を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#config vlan v1 delete 4-8
Command: config vlan v1 delete 4-8

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

VLAN デフォルト通知を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config vlan default advertisement enable
Command: config vlan default advertisement enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config vlan vlanid**説明**

設定済みのVLANのポートリストに対してポートの追加および削除を行います。タグ付き、タグなし、禁止ポートとして追加ポートを指定します。

構文

```
config vlan vlanid <vidlist> {[add [tagged | untagged | forbidden] | delete] <portlist> | advertisement [enable | disable] | name <vlan_name 32>} (1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlanid <vidlist>	設定するVLANのVIDリストを入力します。
[add [tagged untagged forbidden] delete]	<ul style="list-style-type: none"> • add - VLAN にタグ付き、タグなし、禁止ポートを追加します。 <ul style="list-style-type: none"> - tagged - 追加ポートをタグ付きとします。 - untagged - 追加ポートをタグなしとします。 - forbidden - 追加ポートを禁止ポートにします。ポートがダイナミックにVLANメンバになることを禁止し、このVLANのパケットを送信できないように指定します。 • delete - VLAN からポートを削除します。
<portlist>	VLAN に対して追加または削除を行うポート範囲を指定します。
advertisement [enable disable]	このVLANにおけるGVRPパケット送信の有無を指定します。指定しないと、VLANはダイナミックに参加できません。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - GVRP を有効にします。 • disable - GVRP を無効にします。
name <vlan_name 32>	新しいVLAN名を入力します。 <ul style="list-style-type: none"> • <vlan_name 32> - VLAN名 (半角英数字 32文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

VLAN ID 1 にタグ付きポート 4-8 を追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config vlan vlanid 1 add tagged 4-8
Command: config vlan vlanid 1 add tagged 4-8

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

VLAN ID1 からポート 4-8 を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#config vlan vlanid 1 delete 4-8
Command: config vlan vlanid 1 delete 4-8

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

VLAN デフォルト通知を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config vlan vlanid 1 advertisement enable
Command: config vlan vlanid 1 advertisement enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config port_vlan**説明**

インGRESSチェックの状態および GVRP 情報の送受信を設定します。

構文

```
config port_vlan [<portlist> | all] {gvrp_state [enable | disable] | ingress_checking [enable | disable] | acceptable_frame [tagged_only | admit_all] | pvid <vlanid 1-4094>} (1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
port_vlan [<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。 • all - すべてのポートを設定します。
gvrp_state [enable disable]	GVRP を受信した場合に、ポートがダイナミックに VLAN メンバになることを許可するか否かを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - ポートリストに指定されたポートに対して GVRP 機能を有効にします。 • disable - ポートリストに指定されたポートに対して GVRP 機能を無効にします。
ingress_checking [enable disable]	インGRESSチェックを有効にすると、スイッチは、インGRESSポートが VLAN メンバである VLAN に内向きパケットが割り当てられたかどうかをチェックします。内向きパケットとインGRESSポートが同じ VLAN がない場合、パケットは破棄されます。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - 指定ポートリストに対するインGRESSチェックを有効にします。 • disable - 指定ポートリストに対するインGRESSチェックを無効にします。
acceptable_frame [tagged_only admit_all]	ポートが許可するフレームのタイプを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • tagged_only - タグ付きフレームだけを受信します。 • admit_all - タグ付きおよびタグなしフレームを受け付けます。
pvid <vlanid 1-4094>	ポートに関連するポート VID (PVID) を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <vlanid 1-4094> - VLAN ID (1-4094) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート VLAN を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config port_vlan 1-5 gvrp_state enable ingress_checking enable
acceptable_frame tagged_only pvid 2
Command: config port_vlan 1-5 gvrp_state enable ingress_checking enable acceptable_frame
tagged_only pvid 2

Success

DGS-3420-52T:admin#
```

show port_vlan**説明**

スイッチのポートリストに対する GVRP ステータスを表示します。

構文

```
show port_vlan {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 表示するポートまたは範囲を指定します。

パラメータを指定しないと、システムはすべてのポートの GVRP 情報を表示します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1-3 の 802.1Q ポート設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show port_vlan 1-3
Command: show port_vlan 1-3

Port      PVID  GVRP      Ingress Checking  Acceptable Frame Type
-----
1         2     Enabled   Enabled           Only VLAN-tagged Frames
2         2     Enabled   Enabled           Only VLAN-tagged Frames
3         2     Enabled   Enabled           Only VLAN-tagged Frames

Total Entries : 3

DGS-3420-52T:admin#
```

config gvrp**説明**

GVRP タイマの値を設定します。

構文

```
config gvrp [timer [join | leave | leaveall] <value 100-100000> | nni_bpdu_addr [dot1d | dot1ad]]
```

パラメータ

パラメータ	説明
timer [join leave leaveall]	GVRP タイマパラメータを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> join - Join タイムを設定します。初期値は 200 (ミリ秒) です。 leave - Leave タイムを設定します。初期値は 600 (ミリ秒) です。 leaveall - LeaveAll タイムを設定します。初期値は 10000 (ミリ秒) です。
<value 100-100000>	時間 (100-100000 ミリ秒) を指定します。さらに、Leave タイムは Join タイムの 2 倍以上とし、LeaveAll タイムは Leave タイムより大きくする必要があります。
nni_bpdu_addr [dot1d dot1ad]	サービス提供サイトにおける GVRP の BPDU プロトコルアドレスを決定します。802.1d GVRP アドレス、または 802.1ad サービスプロバイダの GVRP アドレスを使用します。 <ul style="list-style-type: none"> dot1d - 802.1d GVRP アドレスを指定します。 dot1ad - 802.1ad サービスプロバイダの GVRP アドレスを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

Join タイムに 200 (ミリ秒) を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config gvrp timer join 200
Command: config gvrp timer join 200

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable gvrp

説明

GVRP を有効にします。初期値は無効です。

構文

```
enable gvrp
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

GVRP を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable gvrp
Command: enable gvrp

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable gvrp

説明

GVRP を無効にします。

構文

```
disable gvrp
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

GVRP を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable gvrp
Command: disable gvrp

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show vlan**説明**

各 VLAN に関する以下の概要情報を表示します。:

VLAN ID、VLAN Name、各ポートのタグ付き、タグなし、禁止のステータス、および各ポートのメンバ/非メンバステータス。

構文

```
show vlan {<vlan_name 32>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>	(オプション) 設定を表示する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。

制限事項

なし。

使用例

スイッチの現在の VLAN 設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show vlan
Command: show vlan

VLAN Trunk State          : Disabled
VLAN Trunk Member Ports :

VID           : 1                VLAN Name      : default
VLAN Type     : Static           Advertisement : Enabled
Member Ports  : 1-52
Static Ports  : 1-52
Current Tagged Ports :
Current Untagged Ports: 1-52
Static Tagged Ports :
Static Untagged Ports : 1-52
Forbidden Ports :

Total Static VLAN Entries: 1
Total GVRP VLAN Entries: 0

DGS-3420-52T:admin#
```

show vlan vlanid**説明**

VLAN ID を使用してスイッチの現在の VLAN 設定を表示します。

構文

```
show vlan vlanid <vidlist>
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlanid <vidlist>	表示する VLAN の ID を入力します。

制限事項

なし。

使用例

VLAN ID 1 の VLAN 設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show vlan vlanid 1
Command: show vlan vlanid 1

VID          : 1          VLAN Name     : default
VLAN Type    : Static    Advertisement : Enabled
Member Ports : 1-52
Static Ports : 1-52
Current Tagged Ports : 4-8
Current Untagged Ports: 1-3,9-52
Static Tagged Ports : 4-8
Static Untagged Ports : 1-3,9-52
Forbidden Ports      :

Total Entries : 1

DGS-3420-52T:admin#
```

show vlan ports**説明**

各ポートのタグ付き、タグなし、および禁止の状態に関する概要情報を表示します。

構文

```
show vlan ports {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports <portlist>	(オプション) VLAN ステータスを表示するポートまたはポート範囲を指定します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1-2 の VLAN 設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show vlan ports 1-2
Command: show vlan ports 1-2

Port  VID  Untagged  Tagged  Dynamic  Forbidden
-----  -
1      1      X         -       -        -
2      1      X         -       -        -

DGS-3420-52T:admin#
```

show gvrp

説明

GVRP のグローバル設定を表示します。

構文

```
show gvrp
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

GVRP のグローバル設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show gvrp
Command: show gvrp

Global GVRP   : Disabled
Join Time     : 200 Milliseconds
Leave Time     : 600 Milliseconds
LeaveAll Time  : 10000 Milliseconds
NNI BPDU Address: dot1ad

DGS-3420-52T:admin#
```

config private_vlan

説明

プライベート VLAN に (から) セカンダリ VLAN を追加または削除します。

プライベート VLAN は 1 つのプライマリ VLAN、1 つ以上の isolated VLAN、複数のコミュニティ VLAN から形成されます。プライベート VLAN ID はプライマリ VLAN の VLAN ID によって示されます。コマンドはセカンダリ VLAN をプライマリ VLAN と関連付けるため、または切り離すために使用されます。プライマリ VLAN は「[create vlan type private_vlan](#)」コマンドで作成されます。セカンダリ VLAN は「[create vlan type 1q_vlan](#)」コマンドで作成されます。セカンダリ VLAN を複数のプライマリ VLAN に関連付けることはできません。プライマリ VLAN のタグなしメンバポートはプロミスキャスポートとして名前をつけられます。プライマリ VLAN のタグ付きメンバポートはトランクポートとして名前をつけられます。プライベート VLAN のプロミスキャスポートは他のプライベート VLAN のプロミスキャスポートになることはできません。プライマリ VLAN メンバポートは、同時にセカンダリ VLAN メンバであることはできません。また、逆もまた同様です。セカンダリ VLAN は、タグなしのメンバポートだけを含むことができます。セカンダリ VLAN のメンバポートは、他のセカンダリ VLAN のメンバポートになることはできません。VLAN がセカンダリ VLAN としてプライマリ VLAN に関連付けられる場合、プライマリ VLAN のプロミスキャスポートはセカンダリ VLAN のタグなしメンバとして動作し、プライマリ VLAN のトランクポートはセカンダリ VLAN のタグ付きメンバとして動作します。通知 (Advertisement) を使用してセカンダリ VLAN を指定することはできません。プライマリ VLAN だけがレイヤ 3 インタフェースとして設定できます。プライベート VLAN メンバポートはトラフィックセグメンテーション機能と一緒に設定することはできません。

構文

```
config private_vlan [<vlan_name 32> | vid <vlanid 2-4094>] [add [isolated | community] | remove] [<vlan_name 32> | vlanid <vidlist>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<vlan_name 32> vid <vlanid 2-4094>]	<ul style="list-style-type: none"> • <vlan_name 32> - プライベート VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。 • vid - プライベート VLAN の VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <vlanid 2-4094> - 使用する VLAN ID (2-4094) を入力します。
[add [isolated community] remove]	<ul style="list-style-type: none"> • add - Isolated または community VLAN を追加します。 <ul style="list-style-type: none"> - isolated - セカンダリ VLAN を Isolated VLAN として指定します。 - community - セカンダリ VLAN をコミュニティ VLAN として指定します。 • remove - プライベート VLAN からプライベート VLAN を削除します。
[<vlan_name 32> vlanid <vidlist>]	<ul style="list-style-type: none"> • <vlan_name 32> - プライベート VLAN に (から) 追加または削除するセカンダリ VLAN の VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。 • vlanid - プライベート VLAN に (から) 追加または削除するセカンダリ VLAN の VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <vidlist> - VLAN ID を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

プライベート VLAN 「p1」 にセカンダリ VLAN を関連付けします。

```
DGS-3420-52T:admin#config private_vlan p1 add community vlanid 2-5
Command: config private_vlan p1 add community vlanid 2-5

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show private_vlan**説明**

プライベート VLAN 情報を表示します。

構文

```
show private_vlan [{<vlan_name 32> | vlanid<vidlist>}]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>	(オプション) プライベート VLAN 名またはそのセカンダリ VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid<vidlist>	(オプション) プライベート VLAN またはそのセカンダリ VLAN の VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <vidlist> - 使用する VLAN ID を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

プライベート VLAN の設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show private_vlan
Command: show private_vlan

Primary VLAN    100
-----
Promiscuous Ports: 1
Trunk Ports      : 2
Isolated Ports   : 3-5           Isolated VLAN : 20
Community Ports  : 6-8           Community VLAN: 30
Community Ports  : 9-10          Community VLAN: 40

Primary VLAN    200
-----
Promiscuous Ports: 11
Trunk Ports      : 12
Isolated Ports   : 13-15          Isolated VLAN : 50
Community Ports  : 16-18          Community VLAN: 60

Total Entries: 2

DGS-3420-52T:admin
```

enable pvid auto_assign

説明

PVID の自動割り当てを有効にします。

PVID の自動割り当てを無効にすると、PVID は（ユーザが明示的に変更する）PVID 設定だけで変更が可能です。

VLAN 設定により自動的に PVID を変更することはできません。PVID の自動割り当てを有効にすると、PVID は PVID 設定または VLAN 設定で変更可能です。ポートを VLAN x のタグなしメンバに設定する場合、このポートの PVID は VLAN x に更新されます。PVID はポートに対する最後の設定により更新されます。PVID の VLAN におけるタグなしメンバからポートを削除すると、ポートの PVID は「default VLAN」に割り当てられます。

構文

```
enable pvid auto_assign
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

PVID の自動割り当てを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable pvid auto_assign
Command: enable pvid auto_assign

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable pvid auto_assign

説明

PVID の自動割り当てを無効にします。

PVID の自動割り当てを無効にすると、PVID は（ユーザが明示的に変更する）PVID 設定だけで変更可能です。

VLAN 設定により自動的に PVID を変更することはできません。PVID の自動割り当てを有効にすると、PVID は PVID 設定または VLAN 設定で変更可能です。ポートを VLAN x のタグなしメンバに設定する場合、このポートの PVID は VLAN x に更新されます。PVID は VLAN リストの最後の項目を使用して更新されます。PVID の VLAN におけるタグなしメンバからポートを削除すると、ポートの PVID は「default VLAN」に割り当てられます。

構文

```
disable pvid auto_assign
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

PVID の自動割り当てを無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable pvid auto_assign
Command: disable pvid auto_assign

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show pvid auto_assign**説明**

PVID の自動割り当て状態を表示します。

構文

```
show pvid auto_assign
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

PVID の自動割り当て状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show pvid auto_assign
Command: show pvid auto_assign

PVID Auto-assignment: Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

VLAN トランキングコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における VLAN トランキングコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable vlan_trunk	-
disable vlan_trunk	-
config vlan_trunk ports	[<portlist> all] state [enable disable]
show vlan_trunk	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable vlan_trunk

説明

VLAN トランキング機能を有効にします。VLAN トランキング機能を有効にすると、VLAN トランキングポートはどんな VID でも、VID を持つタグ付きフレームのすべてを送信することができます。

構文

```
enable vlan_trunk
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

VLAN トランキング機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable vlan_trunk
Command: enable vlan_trunk

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable vlan_trunk

説明

VLAN トランキング機能を無効にします。

構文

```
disable vlan_trunk
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

VLAN トランキング機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable vlan_trunk
Command: disable vlan_trunk

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config vlan_trunk ports**説明**

ポートを VLAN トランクポートとして設定します。初期値では、スイッチのポートは VLAN トランクポートには設定されていません。

VLAN トランクポートと非 VLAN トランクポートをリンクアグリゲートとして分類することはできません。リンクアグリゲートの VLAN トランク設定を変更するためには、ユーザはマスタポートにコマンドを適用する必要があります。マスタポート以外のリンクアグリゲーションのメンバポートにこのコマンドを適用すると、コマンドは拒否されます。異なる VLAN 設定のポートは、リンクアグリゲートを形成することはできません。しかし、VLAN トランクポートに指定されている場合は、リンクアグリゲートが可能です。

VLAN トランクポートに関しては、パケットが迂回できる VLAN はその特定ポート上の GVRP に通知されることはありません。しかし、これらの VLAN 上にトラフィックが送信されるので、この VLAN トランクポートはこれらの VLAN に関連付けられた MSTP インスタンスに加わるようになります。

構文

```
config vlan_trunk ports [<portlist> | all] | state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> portlist - ポートのリストを指定します。 all - すべてのポートを指定します。
state [enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - ポートを VLAN トランキングポートに指定します。 disable - ポートを VLAN トランキングポートにしません。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-5 に VLAN トランクポートを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config vlan_trunk ports 1-5 state enable
Command: config vlan_trunk ports 1-5 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 6 を LA-1 (リンクアグリゲーション-1) のメンバポートとして、ポート 7 を LA-2 (リンクアグリゲーション-2) のマスタポートとして設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config vlan_trunk ports 6-7 state enable
Command: config vlan_trunk ports 6-7 state enable

The link aggregation member port cannot be configured.
Fail.

DGS-3420-52T:admin#config vlan_trunk ports 7 state disable
Command: config vlan_trunk ports 7 state disable

Success.

DGS-3420-52T:admin#config vlan_trunk ports 6-7 state disable
Command: config vlan_trunk ports 6-7 state disable

The link aggregation member port cannot be configured.
Fail.

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート6をLA-1 (リンクアグリゲーション-1) のメンバポートとして、ポート7をLA-1 (リンクアグリゲーション-1) のマスタポートとして設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config vlan_trunk ports 6-7 state enable
Command: config vlan_trunk ports 6-7 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

VLAN トランキング機能を有効にする前は、ポート6と7は同じVLAN設定を持っています。ポート6をLA-1 (リンクアグリゲーション-1) のメンバポートとして、ポート7をLA-1 (リンクアグリゲーション-1) のマスタポートとして設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config vlan_trunk ports 7 state disable
Command: config vlan_trunk ports 7 state disable

Success.

DGS-3420-52T:admin#config vlan_trunk ports 6-7 state disable
Command: config vlan_trunk ports 6-7 state disable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show vlan_trunk

説明

VLAN トランキング設定を表示します。

構文

```
show vlan_trunk
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

現在のVLAN トランキング情報を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show vlan_trunk
Command: show vlan_trunk

VLAN Trunk Global Setting
-----
VLAN Trunk Status : Disabled
VLAN Trunk Member Ports :

DGS-3420-52T:admin#
```

音声 VLAN コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における音声 VLAN コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable voice_vlan	[<vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>]
disable voice_vlan	-
config voice_vlan priority	<int 0-7>
config voice_vlan oui	[add delete] <macaddr> <macmask> {description <desc 32>}
config voice_vlan ports	[<portlist> all] [state [enable disable] mode [auto manual]]
config voice_vlan log state	[enable disable]
config voice_vlan aging_time	<min 1-65535>
show voice_vlan	-
show voice_vlan lldp_med voice_device	-
show voice_vlan oui	-
show voice_vlan ports	{<portlist>}
show voice_vlan voice_device ports	{<portlist>}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable voice_vlan

説明

スイッチの音声 VLAN 機能をグローバルに有効にします。音声 VLAN を有効にするために、音声 VLAN を割り当てる必要があります。同時に VLAN は既存のスタティック 802.1Q VLAN である必要があります。音声 VLAN を変更するためには、音声 VLAN 機能を無効にして、このコマンドを再発行する必要があります。初期値では、グローバルな音声 VLAN の状態は無効です。

構文

```
enable voice_vlan [<vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>	音声 VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
vlanid <vlanid 1-4094>	音声 VLAN の VLAN ID を指定します。この ID は既存のスタティック VLAN ID とします。 <ul style="list-style-type: none"> <vlanid 1-4094> - 音声 VLAN ID (1-4094) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

「v2」という名前の音声 VLAN を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable voice_vlan v2
Command: enable voice_vlan v2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable voice_vlan**説明**

スイッチの音声 VLAN 機能をグローバルに無効にします。音声 VLAN 機能が無効にされると、音声 VLAN は割り当てられなくなります。

構文

```
disable voice_vlan
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

音声 VLAN を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable voice_vlan
Command: disable voice_vlan

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config voice_vlan priority**説明**

音声 VLAN の優先度を指定します。これは、データトラフィックと音声トラフィックの QoS を区別するために音声 VLAN トラフィックに関連付けられる優先度です。

構文

```
config voice_vlan priority <int 0-7>
```

パラメータ

パラメータ	説明
priority <int 0-7>	音声 VLAN の優先度を指定します。初期値は 5 です。 • <int 0-7> - 優先度 (0-7) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

音声 VLAN の優先度に 6 を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config voice_vlan priority 6
Command: config voice_vlan priority 6

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config voice_vlan oui**説明**

ユーザ定義の音声トラフィックの OUI を設定します。OUI は音声トラフィックを識別するために使用されます。いくつかの OUI が事前定義されています。必要に応じて、さらにユーザ定義の OUI を定義できます。ユーザ定義 OUI を定義済みの OUI と同じにすることはできません。

定義済みの音声トラフィックの OUI は以下の通りです。

OUI	ベンダ	略名
00:E0:BB	3COM	3com
00:03:6B	Cisco	cisco
00:E0:75	Veritel	veritel
veritel	xPingtel	pingtel
00:01:E3	Siemens	siemens
00:60:B9	NEC/ Philips	nec&philips
00:0F:E2	Huawei-3COM	huawei&3com
00:09:6E	Avaya	avaya

構文

```
config voice_vlan oui [add | delete] <macaddr> <macmask> {description <desc 32>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
oui [add delete]	本設定に使用する OUI を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • add - 音声デバイスベンダのユーザ定義 OUI を追加します。 • delete - 音声デバイスベンダのユーザ定義 OUI を削除します。
<macaddr>	ユーザ定義の OUI MAC アドレスを指定します。
<macmask>	ユーザ定義 OUI MAC アドレスマスクを指定します。
description	(オプション) ユーザ定義 OUI に関する説明文を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <desc 32> - 説明文 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

音声デバイス用にユーザ定義の OUI を追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config voice_vlan oui add 00-0A-0B-00-00-00 FF-FF-FF-00-00-00
Command: config voice_vlan oui add 00-0A-0B-00-00-00 FF-FF-FF-00-00-00

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config voice_vlan ports**説明**

ポートの音声 VLAN 機能、またはポートごとのモードを有効または無効にします。

構文

```
config voice_vlan ports [<portlist> | all] [state [enable | disable] | mode [auto | manual]]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	設定するポート範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - 本設定に使用するポートリストを指定します。 • all - 全ポートが設定に使用されます。
state [enable disable]	ポートにおける音声 VLAN 機能の状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - 本スイッチの音声 VLAN 機能を有効にします。 • disable - 本スイッチの音声 VLAN 機能を無効にします。(初期値)
mode [auto manual]	音声 VLAN モードを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • auto - 自動的に学習することで、ポートは音声 VLAN メンバポートになります。受信パケットの MAC アドレスが定義済みの OUI に一致すると、ポートはダイナミックなメンバポートとして学習されます。エージングアウトメカニズムによりダイナミックなメンバシップは削除されます。(初期値) • manual - ポートは、802.1Q VLAN 設定コマンドにより、手動で音声 VLAN への追加または削除を行う必要があります。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

音声 VLAN ポート 4-6 を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config voice_vlan ports 4-6 state enable
Command: config voice_vlan ports 4-6 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

音声 VLAN ポート 4-5 を「auto」モードに設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config voice_vlan ports 4-6 mode auto
Command: config voice_vlan ports 4-6 mode auto

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config voice_vlan log state**説明**

音声 VLAN のログ状態を設定します。

構文

```
config voice_vlan log state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
log [enable disable]	音声 VLAN ログの送信を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - 音声 VLAN のログの送信機能を有効にします。 • disable - 音声 VLAN のログの送信機能を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

音声 VLAN のログ出力の状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config voice_vlan log state enable
Command: config voice_vlan log state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config voice_vlan aging_time**説明**

音声 VLAN のエージングタイムを設定します。エージングタイムは、ポートが自動 VLAN メンバである場合に音声 VLAN からポートを削除するために使用されます。最後の音声デバイスが、トラフィックの送信を止めて、この音声デバイスの MAC アドレスがエージングタイムに到達すると、音声 VLAN エージングタイムが開始されます。ポートは音声 VLAN のエージングタイム経過後に音声 VLAN から削除されます。音声トラフィックがエージングタイム内に再開すると、エージングタイムはリセットおよび停止されます。

構文

```
config voice_vlan aging_time <min 1-65535>
```

パラメータ

パラメータ	説明
aging_time <min 1-65535>	エージングタイムを指定します。初期値は 720 (分) です。 <ul style="list-style-type: none"> • <min 1-65535> - エージングタイム (1-65535) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

音声 VLAN のエージングタイムを 60 分に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config voice_vlan aging_time 60
Command: config voice_vlan aging_time 60

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show voice_vlan

説明

音声 VLAN のグローバル情報を参照します。

構文

```
show voice_vlan
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

音声 VLAN のグローバルな情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show voice_vlan
Command: show voice_vlan

Voice VLAN State      : Enabled
VLAN ID                : 2
VLAN Name              : v2
Priority               : 6
Aging Time             : 60 minutes
Log State              : Enabled
Member Ports          : 4-8
Dynamic Member Ports  :

DGS-3420-52T:admin#
```

show voice_vlan lldp_med voice_device

説明

LLDP-MED によって検出される音声デバイスを表示します。

構文

```
show voice_vlan lldp_med voice_device
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

LLDP-MED によって検出される音声デバイスを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show voice_vlan lldp_med voice_device
Command: show voice_vlan lldp_med voice_device

Index          : 1
Local Port     : 1:1
Chassis ID Subtype : MAC Address
Chassis ID     : 00-E0-BB-00-00-11
Port ID Subtype : Network Address
Port ID        : 00-01-E3-00-00-00
Create Time    : 10/6/2008 09:00
Remain Time    : 120 Seconds

Index          : 2
Local Port     : 1:3
Chassis ID Subtype : MAC Address
Chassis ID     : 00-E0-BB-00-00-12
Port ID Subtype : Network Address
Port ID        : 00-01-E3-00-00-00
Create Time    : 10/6/2008 09:00
Remain Time    : 120 Seconds

Total Entries: 2

DGS-3420-52T:admin#
```

show voice_vlan oui**説明**

音声 VLAN の OUI 情報を表示します。

構文

```
show voice_vlan oui
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

音声 VLAN の OUI 情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show voice_vlan oui
Command: show voice_vlan oui

OUI Address          Mask                Description
-----
00-01-E3-00-00-00   FF-FF-FF-00-00-00   Siemens
00-03-6B-00-00-00   FF-FF-FF-00-00-00   Cisco
00-09-6E-00-00-00   FF-FF-FF-00-00-00   Avaya
00-0F-E2-00-00-00   FF-FF-FF-00-00-00   Huawei&3COM
00-60-B9-00-00-00   FF-FF-FF-00-00-00   NEC&Philips
00-D0-1E-00-00-00   FF-FF-FF-00-00-00   Pingtel
00-E0-75-00-00-00   FF-FF-FF-00-00-00   Veritel
00-E0-BB-00-00-00   FF-FF-FF-00-00-00   3COM

Total Entries: 8

DGS-3420-52T:admin#
```

show voice_vlan ports**説明**

ポートの音声 VLAN 情報を表示します。

構文

```
show voice_vlan ports {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 表示するのに使用するポートリストを入力します。

パラメータを指定しないと、すべての音声 VLAN 情報が表示されます。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1-3 の音声 VLAN 情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show voice_vlan ports 1-3
Command: show voice_vlan ports 1-3

Ports  Status      Mode
-----
1       Disabled      Auto
2       Disabled      Auto
3       Disabled      Auto

DGS-3420-52T:admin#
```

show voice_vlan voice device**説明**

ポートに接続する音声デバイスを表示します。開始時刻はデバイスがこのポートで検出された時間です。また、アクティブな時間はデバイスがもっとも最近トラフィックを送信した時間です。

構文

```
show voice_vlan voice_device ports {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 音声デバイスを表示するポートリストを指定します。

パラメータを指定しないと、すべてのポートに接続する音声デバイスを表示します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1-2 に接続する音声デバイスを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show voice_vlan voice_device ports 1-2
Command: show voice_vlan voice_device ports 1-2

Ports  Voice Device      Start Time      Last Active Time
-----  -
1       00-E0-BB-00-00-01    2008-10-6 09:00  2008-10-6 10:30
1       00-E0-BB-00-00-02    2008-10-6 14:10  2008-10-6 15:00
1       00-E0-BB-00-00-03    2008-10-6 14:20  2008-10-6 15:30
2       00-03-6B-00-00-01    2008-10-6 17:15  2008-10-6 18:00

Total Entries: 4

DGS-3420-52T:admin#
```

第5章 レイヤ3コマンドグループ

ユニキャストルートコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるユニキャストルートコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config route preference	[static default rip] <value 1-999>
show route preference	{[local static default rip]}
create route redistribute dst rip src	[local static] {metric <value 0-16>}
config route redistribute dst rip src	[local static] {metric <value 0-16>}
delete route redistribute dst rip src	[local static]
show route redistribute dst rip	{src [local static]}
show route redistribute	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config route preference

説明

ルート優先度を設定します。低い優先度値を持つルートほど高い優先度を持ちます。ローカルルートの優先度は 0 に固定されています。

構文

```
config route preference [static | default | rip] <value 1-999>
```

パラメータ

パラメータ	説明
preference	<ul style="list-style-type: none"> static - スタティックルートに優先度値を設定します。 default - デフォルトルートの優先度値を設定します。 rip - RIP ルートに優先度値を設定します。
<value 1-999>	ルートの優先度値 (1-999) を設定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スタティックルートのルート優先度値に 70 を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config route preference static 70
Command: config route preference static 70

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show route preference**説明**

各ルートタイプのルート優先度を表示します。

構文

```
show route preference {[local | static | default | rip]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
preference	<ul style="list-style-type: none"> local - (オプション) ローカルルートの優先度値を表示します。 static - (オプション) スタティックルートに優先度値を表示します。 default - (オプション) デフォルトルートの優先度値を表示します。 rip - (オプション) RIP ルートの優先度値を表示します。

制限事項

なし。

使用例

各ルートタイプのルート優先度を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show route preference
Command: show route preference

Route Preference Settings

Route Type  Preference
-----
RIP         100
Static      70
Default     1
Local       0

DGS-3420-52T:admin#
```

create route redistribute dst rip src**説明**

他のルーティングプロトコルから RIP までのルーティング情報を再配布します。

メトリックを 0 に指定すると、元のルートのメトリックが透過的に再配布する RIP ルートのメトリックになります。元のルートのメトリックが 16 以上であれば、ルートは再配布されません。

構文

```
create route redistribute dst rip src [local | static] {metric <value 0-16>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
dst	ターゲットプロトコルを指定します。
src [local static]	ソースプロトコルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> local - RIP にローカルルートを再配布します。 static - RIP にスタティックルートを再配布します。
metric <value 0-16>	(オプション) 再配布ルートに RIP ルートのメトリック (0-16) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ルート再配送設定を追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#create route redistribute dst rip src static metric 2
Command: create route redistribute dst rip src static metric 2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config route redistribute dst rip src**説明**

指定のプロトコルから RIP プロトコルまで再配布されるルートに関連付けるメトリックを更新します。

構文

```
config route redistribute dst rip src [local | static] {metric <value 0-16>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
dst	ターゲットプロトコルを指定します。
src [local static]	ソースプロトコルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> local - RIP にローカルルートを再配布します。 static - RIP にスタティックルートを再配布します。
metric <value 0-16>	(オプション) 再配布ルートに RIP ルートのメトリック (0-16) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ルート再配布を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config route redistribute dst rip src local metric 1
Command: config route redistribute dst rip src local metric 1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete route redistribute dst rip src**説明**

スイッチのルート再配布設定を削除します。

構文

```
delete route redistribute dst rip src [local | static]
```

パラメータ

パラメータ	説明
src [local static]	ソースプロトコルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> static - スタティックルートを再配布しません。 local - ローカルルートを再配布しません。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ルート再配送設定を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete route redistribute dst rip src static
Command: delete route redistribute dst rip src static

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show route redistribute dst rip**説明**

スイッチにおけるルート再配布設定を表示します。

構文

```
show route redistribute dst rip {src [local | static]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
src [local static]	(オプション) ソースプロトコルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> local - ソースにローカルを使用した再配布を表示します。 static - ソースにスタティックを使用した再配布を表示します。

パラメータを指定しないと、システムはすべてのルート配布を表示します。

制限事項

なし。

使用例

ルート再配布設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show route redistribute dst rip
Command: show route redistribute dst rip

Route Redistribution Settings
Source      Destination  Type      Metric
Protocol    Protocol
-----
STATIC      RIP          All       Transparency
LOCAL       RIP          All       1

Total Entries : 2

DGS-3420-52T:admin#
```

show route redistribute**説明**

スイッチにおけるルート再配布設定を表示します。

構文

```
show route redistribute
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

例題

ルート再配送設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show route redistribute
Command: show route redistribute

Route Redistribution Settings
Source      Destination  Type      Metric
Protocol    Protocol
-----
STATIC      RIP          All       2
LOCAL       RIP          All       1

Total Entries : 2

DGS-3420-52T:admin#
```

IP ルートコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における IP ルートコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create iproute	[default <network_address>] [<ipaddr> <metric 1-65535>] {[primary backup]} null0 ip_tunnel <tunnel_name 12>]
delete iproute	[default <network_address>] [<ipaddr> null0 ip_tunnel <tunnel_name 12>]
show iproute	{[<network_address> <ipaddr>]} {[static rip hardware]}
create ipv6route	[default <ipv6networkaddr>] [[<ipif_name 12> <ipv6addr> <ipv6addr>] {<metric 1-65535>}] {[primary backup]} ip_tunnel <tunnel_name 12>]
delete ipv6route	[[default <ipv6networkaddr>] [<ipif_name 12> <ipv6addr> <ipv6addr> ip_tunnel <tunnel_name 12>] all]
show ipv6route	{[<ipv6networkaddr> <ipv6addr>]} {[static ripng hardware]}
create ipv6route redistribute dst ripng src	[local static] {metric <value 0-16>}
config ipv6route redistribute dst ripng src	[local static] {metric <value 0-16>}
delete ipv6route redistribute dst ripng src	[local static]

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create iproute

説明

スイッチの IP ルーティングテーブルに IP ルートエントリを作成します。プライマリとバックアップは相互に排他的です。新規ルートを作成する場合、1 つだけ選択します。これらのどちらも設定しないと、システムは、新しいルートを最初にプライマリに、2 番目をバックアップに設定します。

構文

```
create iproute [default | <network_address>] [<ipaddr> <metric 1-65535>] {[primary | backup]} | null0 | ip_tunnel <tunnel_name 12>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[default <network_address>]	ルーティングテーブルを作成する IP アドレスおよびネットマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> default - IP デフォルトルート (0.0.0.0/0) を作成します。 network_address - ルートの到達先である IP インタフェースの IP アドレスおよびネットマスクを指定します。従来の形式 (例 :10.1.2.3/255.0.0.0 または CIDR 形式における 10.1.2.3/16) を使用してアドレスとマスク情報を指定します
<ipaddr>	ネクストホップルータの IP アドレスを指定します。
<metric 1-65535>	(オプション) メトリック値を入力します。初期値は 1 (ホップコストの初期値は 1) です。
[primary backup]	<ul style="list-style-type: none"> primary - (オプション) プライマリルートとして宛先をルートに指定します。 backup - (オプション) バックアップルートとして宛先をルートに指定します。ルートがプライマリルートまたはバックアップルートとして指定されないと、システムが自動的に割り当てます。最初に作成されるのはプライマリで、2 番目に作成されるのはバックアップです。
null0	ネクストホップとしてヌルインタフェースを指定します。
ip_tunnel <tunnel_name 12>	使用する IP トンネルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <tunnel_name 12> - 使用する IP トンネル名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スタティックアドレス「10.48.74.121」をルーティングテーブルに追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#create iproute default 10.48.74.121
Command: create iproute default 10.48.74.121

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete iproute

説明

スイッチの IP ルーティングテーブルから IP ルートエントリを削除します。

構文

```
delete iproute [default | <network_address>] [<ipaddr> | null0 | ip_tunnel <tunnel_name 12>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[default <network_address>]	<ul style="list-style-type: none"> default - IP デフォルトルート (0.0.0.0/0) を削除します。 network_address - ルートの到達先の IP アドレスおよびネットマスク。従来の形式 (例 :10.1.2.3/255.0.0.0 または CIDR 形式における 10.1.2.3/8) を使用してアドレスとマスク情報を指定します。
<ipaddr>	削除するルートのネクストホップルータの IP アドレスを指定します。
null0	ネクストホップとしてマルチインタフェースを指定します。
ip_tunnel <tunnel_name 12>	使用する IP トンネルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <tunnel_name 12> - 使用する IP トンネル名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ルーティングテーブルから IP デフォルトルートを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete iproute default 10.48.74.121
Command: delete iproute default 10.48.74.121

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show iproute

説明

スイッチの現在の IP ルーティングテーブルを表示します。

構文

```
show iproute [{<network_address> | <ipaddr>}] [{static | rip | hardware}]
```

パラメータ

パラメータ	説明
{<network_address> <ipaddr>}	ルーティングテーブルを表示する IP アドレスおよびネットマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <network_address> - (オプション) 表示するルートの宛先ネットワークアドレスを指定します。 <ipaddr> - (オプション) 表示するルートの宛先 IP アドレスを指定します。ルートに最も長く一致するプレフィックスが表示されます。
[static rip hardware]	<ul style="list-style-type: none"> static - (オプション) スタティックルートだけを表示します。1 つのスタティックルートがアクティブまたはインアクティブとなります。 <p>注意 アクティブまたはインアクティブは、デバイスが物理的なリンクエラー (リンクダウン) を検出したこと意味します。</p> <ul style="list-style-type: none"> rip - (オプション) RIP ルートだけを表示します。 hardware - (オプション) チップに記述されているルートだけを表示します。

制限事項

なし。

使用例

IP ルーティングテーブルの内容を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show iproute
Command: show iproute

Routing Table

IP Address/Netmask  Gateway          Interface        Cost    Protocol
-----
10.0.0.0/8         0.0.0.0         System          1       Local

Total Entries : 1

DGS-3420-52T:admin#
```

create ipv6route

説明

スイッチのIPルーティングテーブルにIPv6スタティックルートを作成します。
 ネクストホップがグローバルアドレスであれば、ネクストホップのインタフェース名を示す必要はありません。ネクストホップがリンクローカルアドレスであれば、次にインタフェース名を指定する必要があります。

構文

```
create ipv6route [default | <ipv6networkaddr>] [[<ipif_name 12> <ipv6addr> | <ipv6addr>] {<metric 1-65535>} {[primary | backup]} | ip_tunnel <tunnel_name 12>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[default <ipv6networkaddr>]	<ul style="list-style-type: none"> default - デフォルトルートを指定します。 <ipv6networkaddr> - ルートに送信先ネットワークを指定します。
<ipif_name 12> <ipv6addr> <ipv6addr>	<ul style="list-style-type: none"> <ipif_name 12> - ルートにインタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。 <ipv6addr> - ルートにネクストホップアドレスを指定します。
<metric 1-65535>	(オプション) メトリックを入力します。初期値は 1 です。
[primary backup]	<ul style="list-style-type: none"> primary - (オプション) プライマリルートとして宛先をルートに指定します。 backup - (オプション) バックアップルートとして宛先をルートに指定します。 ルートがプライマリルートまたはバックアップルートとして指定されないと、システムが自動的に割り当てます。最初に作成されるのはプライマリで、2 番目に作成されるのはバックアップです。
ip_tunnel <tunnel_name 12>	ルートの IPv6 トンネル名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <tunnel_name 12> - 使用する IPv6 トンネル名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IPv6 デフォルトルートを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create ipv6route default System FE80::1
Command: create ipv6route default System FE80::5

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete ipv6route

説明

スイッチのIPルーティングテーブルにおけるIPv6スタティックルートを削除します。ネクストホップがグローバルアドレスであれば、ネクストホップのインタフェース名を示す必要はありません。ネクストホップがリンクローカルアドレスであれば、次にインタフェース名を指定する必要があります。

構文

```
delete ipv6route [[default | <ipv6networkaddr>] [<ipif_name 12> <ipv6addr> | <ipv6addr> | ip_tunnel <tunnel_name 12>] | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[default <ipv6networkaddr>]	<ul style="list-style-type: none"> default - デフォルトルートを削除します。 <ipv6networkaddr> - IPv6 ネットワークアドレスを指定します。
<ipif_name 12> <ipv6addr> <ipv6addr>	<ul style="list-style-type: none"> <ipif_name 12> - IPv6 ルートに IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。 <ipv6addr> - IPv6 ルートにネクストホップアドレスを指定します。
ip_tunnel <tunnel_name 12>	ルートの IPv6 トンネル名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <tunnel_name 12> - 削除する IPv6 トンネル名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
all	定義済みの全スタティック IPv6 ルートを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IPv6 スタティックルートを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete ipv6route default System FE80::5
Command: delete ipv6route default System FE80::5

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show ipv6route**説明**

スイッチの現在のIPv6ルーティングテーブルを表示します。

構文

```
show ipv6route [{<ipv6networkaddr> | <ipv6addr>}] [{static | ripng | hardware}]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<ipv6networkaddr> <ipv6addr>]	<ul style="list-style-type: none"> • <ipv6networkaddr> - (オプション) ルートのIPv6宛先ネットワークアドレスを指定します。 • <ipv6addr> - (オプション) IPv6アドレスを指定します。
[static ripng hardware]	<ul style="list-style-type: none"> • static - (オプション) IPv6スタティックルートエントリを表示します。 • ripng - (オプション) RIPngルートエントリを表示します。 • hardware - (オプション) ハードウェアテーブルに書かれたIPv6ルートエントリを表示します。

制限事項

なし。

使用例

IPv6ルートを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ipv6route static
Command: show ipv6route static

IPv6 Prefix: ::/0                                Protocol: Static  Metric: 1
Next Hop   : FE80::1                             IPIF    : System
Backup    : Primary                               Status   : Inactive

Total Entries: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

create ipv6route redistribute dst ripng src**説明**

他のルーティングドメインからRIPngルーティングドメインにルートをインポートするためにRIPngルートの再配布を作成します。

構文

```
create ipv6route redistribute dst ripng src [local | static] {metric <value 0-16>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
[local static]	<ul style="list-style-type: none"> • local - RIPngにローカルルートを再配布します。 • static - RIPngにスタティックルートを再配布します。
metric <value 0-16>	<p>(オプション) 再配布ルートにRIPngルートメトリックを指定します。メトリックを0に指定すると、元のルートのメトリックが透過的に再配布するRIPngルートのメトリックになります。元のルートのメトリックが16以上であれば、ルートは再配布されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <value 0-16> - 0-16の値を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

RIPngルートの再配布を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create ipv6route redistribute dst ripng src local
Command: create ipv6route redistribute dst ripng src local

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config ipv6route redistribute dst ripng src**説明**

指定のプロトコルから RIPng プロトコルまで再配布されるルートに関連付けられるメトリックを設定します。

構文

```
config ipv6route redistribute dst ripng src [local | static] {metric <value 0-16>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
[local static]	<ul style="list-style-type: none"> local - RIPng にローカルルートを再配布します。 static - RIPng にスタティックルートを再配布します。
metric <value 0-16>	<p>(オプション) 再配布ルートに RIPng ルートメトリックを指定します。メトリックを 0 に指定すると、元のルートのメトリックが透過的に再配布する RIPng ルートのメトリックになります。元のルートのメトリックが 16 以上であれば、ルートは再配布されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <value 0-16> - 0-16 の値を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

RIPng ルートの再配布を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ipv6route redistribute dst ripng src local metric 6
Command: config ipv6route redistribute dst ripng src local metric 6

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete ipv6route redistribute dst ripng src**説明**

他のルーティングドメインから RIPng ルーティングドメインに対するルートのインポートを停止するために、RIPng ルートの再配布を削除します。

構文

```
delete ipv6route redistribute dst ripng src [local | static]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[local static]	<ul style="list-style-type: none"> local - RIPng にローカルルートを再配布しないようにします。 static - RIPng にスタティックルートを再配布しないようにします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

RIPng ルートの再配布を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete ipv6route redistribute dst ripng src local
Command: delete ipv6route redistribute dst ripng src local

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

IP トンネルコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における IP トンネルコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create ip_tunnel	<tunnel_name 12>
delete ip_tunnel	<tunnel_name 12>
config ip_tunnel manual	<tunnel_name 12> {ipv6address <ipv6networkaddr> source <ipaddr> destination <ipaddr>}(1)
config ip_tunnel 6to4	<tunnel_name 12> {ipv6address <ipv6networkaddr> source <ipaddr>}(1)
config ip_tunnel isatap	<tunnel_name 12> {ipv6address <ipv6networkaddr> source <ipaddr>}(1)
show ip_tunnel	{<tunnel_name 12>}
enable ip_tunnel	{<tunnel_name 12>}
disable ip_tunnel	{<tunnel_name 12>}
config ip_tunnel gre	<tunnel_name 12> {ipaddress <network_address> ipv6address <ipv6networkaddr> source <ipaddr> destination <ipaddr>}(1)

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create ip_tunnel

説明

IP トンネルインタフェースを作成します。

構文

```
create ip_tunnel <tunnel_name 12>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<tunnel_name 12>	IP トンネルインタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

トンネル名が「tn2」の IP トンネルインタフェースを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create ip_tunnel tn2
Command: create ip_tunnel tn2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete ip_tunnel

説明

IP トンネルインタフェースを削除します。

構文

```
delete ip_tunnel <tunnel_name 12>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<tunnel_name 12>	IP トンネルインタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

トンネル名が「tn2」の IP トンネルインタフェースを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete ip_tunnel tn2
Command: delete ipif tunnel tn2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config ip_tunnel manual**説明**

IPv6 マニュアルトンネルを設定します。

スイッチに IPv6 マニュアルトンネルとして既存の IPv6 トンネルを設定します。このトンネルが前に別のモードで設定されていると、トンネルの情報はデータベースにまだ存在します。しかし、トンネルの以前の情報が無効であるか否かは、現在のモードに依存します。

IPv6 マニュアルトンネルは、単にサイト内またはサイト間で使用できる point-to-point トンネルです。

構文

```
config ip_tunnel manual <tunnel_name 12> {ipv6address <ipv6networkaddr> | source <ipaddr> | destination <ipaddr>}(1)
```

説明**パラメータ**

パラメータ	説明
<tunnel_name 12>	IP トンネルインタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。
ipv6address <ipv6networkaddr>	(オプション) IPv6 トンネルインタフェースに割り当てられる IPv6 アドレスを指定します。IPv6 アドレスが設定されると、IPv6 処理はこの IPv6 トンネルインタフェースで有効にされます。この IPv6 アドレスはトンネルの送信元または送信先の IPv4 アドレスに関連付けられません。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipv6networkaddr> - IPv6 アドレスを入力します。
source <ipaddr>	(オプション) IPv6 トンネルインタフェースの送信元 IPv4 アドレスを指定します。これは、この IPv6 トンネルのパケットに送信元アドレスとして使用されます。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipaddr> - IPv4 送信元アドレスを入力します。
destination <ipaddr>	(オプション) IPv6 トンネルインタフェースの送信先 IPv4 アドレスを指定します。これは、この IPv6 トンネルのパケットに送信先アドレスとして使用されます。6to4 と ISATAP トンネルには必要ではありません。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipaddr> - IPv4 送信先アドレスを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IPv6 マニュアルトンネルを設定します。(トンネル名は「tn2」、トンネルの送信元 IPv4 アドレスは「1.0.0.1」、トンネルの送信先 IPv4 アドレス「1.0.0.2」、トンネル IPv6 アドレスは「2001::1/64」)

```
DGS-3420-52T:admin#config ip_tunnel manual tn2 source 1.0.0.1 destination 1.0.0.2
Command: config ip_tunnel manual tn2 source 1.0.0.1 destination 1.0.0.2
```

```
Success.
```

```
DGS-3420-52T:admin#config ip_tunnel manual tn2 ipv6address 2001::1/64
Command: config ip_tunnel manual tn2 ipv6address 2001::1/64
```

```
Success.
```

```
DGS-3420-52T:admin#
```

config ip_tunnel 6to4**説明**

スイッチに IPv6 6to4 トンネルとして既存の IPv6 トンネルを設定します。

このトンネルが前に別のモードで設定されていると、トンネルの情報はデータベースにまだ存在します。しかし、トンネルの以前の情報が無効であるか否かは、現在のモードに依存します。1つの IPv6 6to4 トンネルがシステムに存在できます。

IPv6 6to4 トンネルは、分離する IPv6 サイトを接続するために使用される point-to-multipoint トンネルです。各 IPv6 サイトには共有された IPv4 ネットワークへの接続が少なくとも1つあって、この IPv4 ネットワークはグローバルなインターネットまたは会社のバックボーンである可能性があります。主要な要求は、各サイトにはグローバルにユニークな IPv4 アドレスがあるということです。これは、48ビットのグローバルにユニークな 6to4 IPv6 プレフィックスを構成するのに使用されます。これはプレフィックス「2002::/16」で始まります。

構文

```
config ip_tunnel 6to4 <tunnel_name 12> {ipv6address <ipv6networkaddr> | source <ipaddr>}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
<tunnel_name 12>	IPv6 トンネルインタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。
ipv6address <ipv6networkaddr>	(オプション) この IPv6 トンネルインタフェースに割り当てられる IPv6 アドレスを指定します。IPv6 アドレスが設定されると、IPv6 の処理はこの IPv6 トンネルインタフェースで有効となります。はじめの「2002::/16」プレフィックスに続く 32 ビットが、トンネルソースに割り当てられた IPv4 アドレスに対応しています。 ・ <ipv6networkaddr> - 使用する IPv6 アドレスを入力します。
source <ipaddr>	(オプション) 6to4 トンネルのリモートエンドに送信されるパケットの IPv4 送信元アドレスを指定します。パケットの IPv4 送信元アドレスはリモートの IPv6 宛先アドレスから導かれます。これは 6to4 アドレスの形式です。アドレスは、IPv6 宛先アドレス「2002::/16」プレフィックスに続く 4 オクテットを取り出すことによって取得されます。例えば、6to4 アドレス「2002:c0a8:0001::/48」は「192.168.0.1」に展開されます。「2002::/16」プレフィックスで開始する IPv6 アドレスは 6to4 アドレスと解釈されます。 ・ <ipaddr> - 使用する IPv4 送信元アドレスを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IPv6 6to4 トンネルを設定します。(トンネル名は「tn2」、トンネルの送信元 IPv4 アドレスは「10.0.0.1」、トンネル IPv6 アドレスは「2002:a00:1::1/64」)

```
DGS-3420-52T:admin#config ip_tunnel 6to4 tn2 source 10.0.0.1
Command: config ip_tunnel 6to4 tn2 source 10.0.0.1

Success.

DGS-3420-52T:admin#config ip_tunnel 6to4 tn2 ipv6address 2002:a00:1::1/64
Command: config ip_tunnel 6to4 tn2 ipv6address 2002:a00:1::1/64

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config ip_tunnel isatap**説明**

スイッチに IPv6 ISATAP トンネルとして既存の IPv6 トンネルを設定します。
このトンネルが前に別のモードで設定されていると、トンネルの情報はデータベースにまだ存在します。しかし、トンネルの以前の情報が無効であるか否かは、現在のモードに依存します。IPv6 ISATAP トンネルは、サイト内のシステムを接続するために使用される point-to-multipoint トンネルです。IPv6 ISATAP アドレスは、64 ビットのユニキャスト IPv6 プレフィックス（リンクローカルまたはグローバルなプレフィックスも可能）、32 ビットの値「0000:5EFE」、および 32 ビットのトンネル送信元 IPv4 アドレスを含む明確なユニキャストアドレスです。

構文

```
config ip_tunnel isatap <tunnel_name 12> {ipv6address <ipv6networkaddr> | source <ipaddr>}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
<tunnel_name 12>	IPv6 トンネルインタフェース名（半角英数字 12 文字以内）を指定します。
ipv6address <ipv6networkaddr>	(オプション) この IPv6 トンネルインタフェースに割り当てられる IPv6 アドレスを指定します。IPv6 アドレスが設定されると、IPv4 の処理はこの IPv6 トンネルインタフェースで有効となります。IPv6 ISATAP アドレスの最後の 32 ビットがトンネルソースに割り当てられた IPv4 アドレスに対応しています。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipv6networkaddr> - 使用する IPv6 アドレスを入力します。
source <ipaddr>	(オプション) この IPv6 トンネルインタフェースの送信元 IPv4 アドレスを指定します。これは、この IPv6 トンネルの packets に送信元アドレスとして使用されます。 トンネルの宛先 IPv4 アドレスはリモートトンネルのエンドポイントの IPv6 ISATAP アドレスの最後 32 ビットから抜粋されます。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipaddr> - 使用する IPv4 送信元アドレスを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IPv6ISATAP トンネルを設定します。（トンネル名は「tn2」、トンネルの送信元 IPv4 アドレスは「10.0.0.1」、トンネル IPv6 アドレスは「2001::5efe:a00:1/64」）

```
DGS-3420-52T:admin#config ip_tunnel isatap tn2 source 10.0.0.1
Command: config ip_tunnel isatap tn2 source 10.0.0.1

Success.

DGS-3420-52T:admin#config ip_tunnel isatap tn2 ipv6address 2001::5efe:a00:1/64
Command: config ip_tunnel isatap tn2 ipv6address 2001::5efe:a00:1/64

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show ip_tunnel**説明**

1 つまたはすべての IP トンネルインタフェースの情報を参照します。

構文

```
show ip_tunnel {<tunnel_name 12>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<tunnel_name 12>	(オプション) IPv6 トンネルインタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。

トンネルを指定しないと、スイッチの全トンネルが表示されます。

制限事項

なし。

使用例

トンネル名が「tn2」の IP トンネルインタフェースを参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ip_tunnel tn2
Command: show ip_tunnel tn2

Tunnel Interface      : tn2
Interface Admin State : Enabled
Tunnel Mode           : Manual
IPv6 Address          : 2000::1/64
Tunnel Source         : 1.0.0.1
Tunnel Destination    : 1.0.0.2

DGS-3420-52T:admin#
```

enable ip_tunnel**説明**

スイッチにおける 1 つまたはすべての IP トンネルを有効にします。

構文

```
enable ip_tunnel {<tunnel_name 12>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<tunnel_name 12>	(オプション) IP トンネルインタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

トンネル名が「tn2」の IP トンネルインタフェースを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable ip_tunnel tn2
Command: enable ip_tunnel tn2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable ip_tunnel**説明**

スイッチにおける1つまたはすべてのIPトンネルを無効にします。

構文

```
disable ip_tunnel {<tunnel_name 12>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<tunnel_name 12>	(オプション) IPトンネルインタフェース名(半角英数字12文字以内)を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

トンネル名が「tn2」のIPv6トンネルインタフェースを無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable ip_tunnel tn2
Command: disable ip_tunnel tn2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config ip_tunnel gre**説明**

スイッチにおいて既存のトンネルをGREトンネル(IPv6/IPv4-in-IPv4またはIPv6/IPv4-in-IPv6)として設定します。このトンネルが以前に別のモードで設定されていると、トンネルの情報はデータベースにまだ存在します。しかし、トンネルの以前の情報が有効かどうかは、現在のモードに依存します。

GREトンネルは、単にサイト内またはサイト間で使用できるpoint-to-pointトンネルです。

GRE IPv6/IPv4-in-IPv4トンネルを設定する場合、送信プロトコルがIPv4プロトコルであるため、送信元と送信先アドレスの双方ともIPv4アドレスである必要があります。送信元と送信先アドレスタイプが一致していないと、GREトンネルは動作しません。

GRE IPv6/IPv4-in-IPv6トンネルを設定する場合、送信プロトコルがIPv6プロトコルであるため、送信元と送信先アドレスの双方ともIPv6アドレスである必要があります。送信元と送信先アドレスタイプが一致していないと、GREトンネルは動作しません。

構文

```
config ip_tunnel gre <tunnel_name 12> {ipaddress <network_address> | ipv6address <ipv6networkaddr> | source [<ipaddr> | <ipv6addr>] | destination [<ipaddr> | <ipv6addr>]}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
<tunnel_name 12>	使用するIPv6トンネルインタフェース名(半角英数字12文字以内)を指定します。
ipaddress <network_address>	(オプション) GREトンネルインタフェースに割り当てるIPv4アドレスを指定します。IPv4アドレスが設定されると、IPv4の処理はこのIPv4トンネルインタフェースで有効となります。このIPv4アドレスはトンネルの送信元または送信先のIPv4アドレスには接続しません。 ・ <network_address> - 使用するIPv4ネットワークアドレスを指定します。
ipv6address <ipv6networkaddr>	(オプション) GREトンネルインタフェースに割り当てるIPv6アドレスを指定します。IPv6アドレスが設定されると、IPv6の処理はこのIPv6トンネルインタフェースで有効となります。このIPv6アドレスはトンネルの送信元または送信先のIPv6アドレスには接続しません。 ・ <ipv6networkaddr> - 使用するIPv6アドレスを入力します。
source [<ipaddr> <ipv6addr>]	(オプション) GREトンネルインタフェースの送信元IPv4またはIPv6アドレスを指定します。これは、このトンネルのパケットに送信元アドレスとして使用されます。使用するアドレスタイプは送信プロトコルに依存します。送信元と送信先の両方で使用されるアドレスタイプが一致していないと、GREトンネルは動作しません。 ・ <ipaddr> - 使用するIPv4送信元アドレスを入力します。 ・ <ipv6addr> - 使用するIPv6送信元アドレスを入力します。
destination [<ipaddr> <ipv6addr>]	(オプション) GREトンネルインタフェースの送信先IPv4またはIPv6アドレスを指定します。これは、このトンネルのパケットに送信先アドレスとして使用されます。使用するアドレスタイプは送信プロトコルに依存します。送信元と送信先の両方で使用されるアドレスタイプが一致していないと、GREトンネルは動作しません。 ・ <ipaddr> - 使用する送信先IPv4アドレスを入力します。 ・ <ipv6addr> - 使用する送信先IPv6アドレスを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

GRE トンネルを設定します。(名前「tn1」、送信プロトコル「IPv4」、トンネル送信元 IPv4 アドレス「1.0.0.1」、トンネル送信先 IPv4 アドレス「1.0.0.2」、GRE トンネルインタフェースの IPv6 アドレス「2001::1/64」および GRE トンネルインタフェースの IPv4 アドレス「2.0.0.1/8」のトンネル)

```
DGS-3420-52T:admin#config ip_tunnel gre tn1 source 1.0.0.1 destination 1.0.0.2
Command: config ip_tunnel gre tn1 source 1.0.0.1 destination 1.0.0.2

Success.

DGS-3420-52T:admin#config ip_tunnel gre tn1 ipaddress 2.0.0.1/8 ipv6address
2001::1/64
Command: config ip_tunnel gre tn1 ipaddress 2.0.0.1/8 ipv6address 2001::1/64

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

GRE トンネルインタフェース「tn1」の設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ip_tunnel tn1
Command: show ip_tunnel tn1

Tunnel Interface          : tn1
Interface Admin State    : Enabled
Tunnel Mode               : GRE
IPv4 Address              : 2.0.0.1/8
IPv6 Global Unicast Address : 2001::1/64
Tunnel Source             : 1.0.0.1
Tunnel Destination       : 1.0.0.2

DGS-3420-52T:admin#
```

GRE トンネルを設定します。(トンネル名「tn2」、送信プロトコル「IPv6」、トンネルの送信元 IPv6 アドレス「2000::1」、トンネルの送信先 IPv6 アドレス「2000::2」、GRE トンネルインタフェースの IPv6 アドレス「3001::1/64」、GRE トンネルインタフェースの IPv4 アドレス「3.0.0.1/8」)

```
DGS-3420-52T:admin#config ip_tunnel gre tn2 source 2000::1 destination 2000::2
Command: config ip_tunnel gre tn2 source 2000::1 destination 2000::2

Success.

DGS-3420-52T:admin#config ip_tunnel gre tn2 ipaddress 3.0.0.1/8
Command: config ip_tunnel gre tn2 ipaddress 3.0.0.1/8

Success.

DGS-3420-52T:admin#config ip_tunnel gre tn2 ipv6address 3001::1/64
Command: config ip_tunnel gre tn2 ipv6address 3001::1/64

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

GRE トンネルインタフェース「tn2」の設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ip_tunnel tn2
Command: show ip_tunnel tn2

Tunnel Interface           : tn2
Interface Admin State     : Enabled
Tunnel Mode                : GRE
IPv4 Address               : 3.0.0.1/8
IPv6 Global Unicast Address : 3001::1/64
Tunnel Source              : 2000::1
Tunnel Destination        : 2000::2

DGS-3420-52T:admin#
```

ループバックインタフェースコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるループバックインタフェースコマンドおよびパラメータは以下のテーブルの通りです。

コマンド	パラメータ
create loopback ipif	<ipif_name 12> [<network_address>] {state [enable disable]}
config loopback ipif	<ipif_name 12> [[ipaddress <network_address> state [enable disable]]]
show loopback ipif	{<ipif_name 12>}
delete loopback ipif	[<ipif_name 12> all]

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create loopback ipif

説明

スイッチにループバックインタフェースを作成します。

構文

```
create loopback ipif <ipif_name 12> [<network_address>] {state [enable | disable]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12>	ループバックインタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。
<network_address>	(オプション) ループバックインタフェースの IPv4 ネットワークアドレス (xxx.xxx.xxx.xxx/xx) を指定します。ホストアドレスおよびネットワークマスク長を指定します。
state [enable disable]	(オプション) ループバックインタフェースの状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - ループバックインタフェースを有効にします。 disable - ループバックインタフェースを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

サブネットワークアドレス「20.1.1.1/8」を持つ 1 つのループバックインタフェース「loopback1」を作成して、管理状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#create loopback ipif loopback1 20.1.1.1/8 state enable
Command: create loopback ipif loopback1 20.1.1.1/8 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config loopback ipif

説明

ループバックインタフェースのパラメータを設定します。

構文

```
config loopback ipif <ipif_name 12> [[ipaddress <network_address> | state [enable | disable]]]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12>	ループバックインタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。
ipaddress <network_address>	ループバックインタフェースの IPv4 ネットワークアドレス (xxx.xxx.xxx.xxx/xx) を指定します。ホストアドレスおよびネットワークマスク長を指定します。
state [enable disable]	ループバックインタフェースの状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - ループバックインタフェースを有効にします。 disable - ループバックインタフェースを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

サブネットワークアドレス「20.1.1.1/8」を使用して 1 つのループバックインタフェース「loopback1」を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config loopback ipif loopback1 ipaddress 20.1.1.1/8
Command: config loopback ipif loopback1 ipaddress 20.1.1.1/8

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show loopback ipif**説明**

ループバックインタフェースに関する情報を参照します。

構文

```
show loopback ipif {<ipif_name 12>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12>	(オプション) ループバックインタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。

制限事項

なし。

使用例

ループバックインタフェース「loopback1」に関する情報を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show loopback ipif loopback1
Command: show loopback ipif loopback1

LoopBack Interface      : loopback1
Interface Admin State  : Enabled
IPv4 Address            : 10.0.0.1/8 (Manual)

Total Entries:1

DGS-3420-52T:admin#
```

delete loopback ipif**説明**

ループバックインタフェースを削除します。

構文

```
delete loopback ipif [<ipif_name 12> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<ipif_name 12> all]	<ul style="list-style-type: none"> <ipif_name 12> - 削除するループバックインタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。 all - すべてのループバックインタフェースを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ループバックインタフェース「loopback1」を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete loopback ipif loopback1
Command: delete loopback ipif loopback1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

ポリシー経路コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるポリシー経路コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create policy_route name	<policyroute_name 32>
delete policy_route name	<policyroute_name 32>
config policy_route name	<policyroute_name 32> acl profile_id <value 1-6> access_id <value 1-256> nexthop <ipaddr> state [enable disable] {route_preference [default pbr]}
show policy_route	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create policy_route name

説明

ポリシー経路と経路名を作成します。

構文

```
create policy_route name <policyroute_name 32>
```

パラメータ

パラメータ	説明
name <policyroute_name 32>	ポリシー経路を識別する名前 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポリシー経路名「manager」を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create policy_route name manager
Command: create policy_route name manager

Success .

DGS-3420-52T:admin#
```

delete policy_route name

説明

ポリシー経路設定を削除します。

構文

```
delete policy_route name <policyroute_name 32>
```

パラメータ

パラメータ	説明
name <policyroute_name 32>	削除するポリシー経路を識別する名前 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポリシー経路名「manager」を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete policy_route name manager
Command: delete policy_route name manager

Success .

DGS-3420-52T:admin#
```

config policy_route name**説明**

ユーザはポリシー経路エントリに別のフィールドを設定します。

構文

```
config policy_route name <policyroute_name 32> acl profile_id <value 1-6> access_id <value 1-256> nexthop <ipaddr> state [enable | disable]
{route_preference [default | pbr]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
name <policyroute_name 32>	ポリシー経路を識別する名前 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
acl profile_id <value 1-6> access_id <value 1-256>	<ul style="list-style-type: none"> • acl profile_id - ACL プロファイル ID を指定します。 - <value 1-6> - 1-6 の値を指定します。 • access_id - ACL アクセス ID を指定します。 - <value 1-256> - 1-256 の値を指定します。
nexthop <ipaddr>	ネクストホップの IP アドレスを入力します。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipaddr> - IP アドレスを指定します。
state [enable disable]	スイッチのポリシー経路を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - ルールをアクティブ化します。 • disable - ルールを非アクティブ化します。
route_preference [default pbr]	(オプション) ポリシー経路の優先度を指定します。初期値では、ポリシー経路には、ローカル、デフォルト、スタティック、およびダイナミック経路を含むルーティングテーブルより高い優先度があります。より高い優先度を持つものが、最初にトラフィックをチェックするのに使用されるべきです。 <ul style="list-style-type: none"> • default - ポリシーベースの経路がルーティングテーブル内の経路より低い優先度を持つと指定します。 • pbr - ポリシーベースの経路がルーティングテーブル内のルートより高い優先度を持つと指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ACL ルールプロファイル ID=1、アクセス ID=1 に一致するすべてのパケットを「20.1.1.100」に送信するように設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config policy_route name 1 acl profile_id 1 access_id 1 nexthop
20.1.1.100 state enable route_preference pbr
Command: config policy_route name 1 acl profile_id 1 access_id 1 nexthop 20.1.1.100 state
enable route_preference pbr
```

Success.

```
DGS-3420-52T:admin#
```

show policy_route**説明**

ポリシー経路ルールを表示します。

構文

```
show policy_route
```

説明

ポリシー経路設定を表示します。

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

ポリシー経路ルールを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show policy_route
Command: show policy_route

Policy Routing Table
-----

Name                               Pro-  Access Next Hop      State  Route
                                file  ID                    ID     Pre-
                                ID                                         ference
-----
1                                   3     1      20.1.1.100          Enabled PBR
manager

Total Entries: 2

DGS-3420-52T:admin#
```

RIP コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における RIP コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable rip	-
config rip	[ipif <ipif_name 12> all] {authentication [enable <password 16> disable] tx_mode [disable v1_only v1_compatible v2_only] rx_mode [v1_only v2_only v1_or_v2 disable] state [enable disable]}(1)
config rip timers	{update <sec 5-65535> timeout <sec 5-65535> garbage_collection <sec 5-65535>}(1)
disable rip	-
show rip	{ipif <ipif_name 12>}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable rip

説明

RIP を有効にします。初期値は無効です。

構文

```
enable rip
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

RIP を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable rip
Command: enable rip

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config rip

説明

1 つ以上のインスタンスに RIP を設定します。

構文

```
config rip [ipif <ipif_name 12> | all] {authentication [enable <password 16> | disable] | tx_mode [disable | v1_only | v1_compatible | v2_only] | rx_mode [v1_only | v2_only | v1_or_v2 | disable] | state [enable | disable]}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
[ipif <ipif_name 12> all]	本設定に使用する IP インタフェース名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipif_name 12> - 使用する IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。 all - すべてのインタフェースが設定に使用されます。
authentication [enable <password 16> disable]	(オプション) 認証の状態を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - 認証状態を有効にします。 <password 16> - 認証状態を有効にした場合、使用するパスワードを入力します。16 文字以内で指定します。 disable - 認証状態を無効にします。
tx_mode [disable v1_only v1_compatible v2_only]	(オプション) RIP 送信モードを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> disable - RIP パケットの送信を防ぎます。 v1_only - RIP バージョン 1 形式のパケットだけを送信します。 v1_compatible - RIP バージョン 2 形式のパケットをブロードキャストアドレスに送信します。 v2_only - RIP バージョン 2 形式のパケットだけを送信します。
rx_mode [v1_only v2_only v1_or_v2 disable]	(オプション) RIP 受信モードを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> v1_only - RIP バージョン 1 形式のパケットを受信します。 v2_only - RIP バージョン 2 形式のパケットを受信します。 v1_or_v2 - v1 と v2 パケットの両方を受信します。 disable - RIP パケットの受信を防ぎます。

パラメータ	説明
state [enable disable]	(オプション) RIP 状態を有効または無効にします。状態が無効にされると、RIP パケットはインタフェースによって送受信されません。このインタフェースで設定されたネットワークは RIP データベースにはありません。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - RIP 状態を有効にします。 • disable - RIP 状態を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IP インタフェース「System」に RIP 受信モードを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config rip ipif System rx_mode v1_only
Command: config rip ipif System rx_mode v1_only

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config rip timers**説明**

RIP タイマを設定します。

構文

config rip timers {update <sec 5-65535> | timeout <sec 5-65535> | garbage_collection <sec 5-65535>}(1)

パラメータ

パラメータ	説明
update <sec 5-65535>	(オプション) RIP アップデートを送信するレートを入力します。 <ul style="list-style-type: none"> • <sec 5-65535> - 更新する値 (5-65535 秒) を入力します。
timeout <sec 5-65535>	(オプション) RIP ルートが無効であると判断する時間を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <sec 5-65535> - タイムアウト値 (5-65535 秒) を指定します。
garbage_collection <sec 5-65535>	(オプション) RIP ルートがルーティングテーブルから削除されないで保持される時間を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <sec 5-65535> - 使用するガーベージコレクションの値 (5-65535 秒) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

RIP タイマを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config rip timers update 60 timeout 360 garbage_collection 240
Command: config rip timers update 60 timeout 360 garbage_collection 240

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable rip**説明**

スイッチの RIP を無効にします。

構文

disable rip

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

RIP を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable rip
Command: disable rip

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show rip**説明**

指定 IP インタフェースまたはすべての IP インタフェースの RIP 設定を表示します。

構文

```
show rip {ipif <ipif_name 12>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipif <ipif_name 12>	(オプション) 本設定に使用する IP インタフェース名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipif_name 12> - 使用する IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。

パラメータを指定しないと、システムはすべての IP インタフェースの RIP 設定を表示します。

制限事項

なし。

使用例

すべての IP インタフェースの RIP 設定と統計情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show rip
Command: show rip

RIP Global State          : Enabled
Update Time               : 60 seconds
Timeout Time              : 360 seconds
Garbage Collection Time   : 240 seconds

RIP Interface Settings

Interface      IP Address      TX Mode    RX Mode      Authen-      State
-----
System        2.2.2.2/8       V1 Comp.   V1 or V2    Enabled      Disabled
n40           40.0.0.2/16     V1 Comp.   V1 or V2    Enabled      Enabled
n90           90.0.0.2/16     V1 Comp.   V1 or V2    Enabled      Enabled
n100          100.0.0.2/16    V1 Comp.   V1 or V2    Enabled      Enabled

Total Entries : 4

DGS-3420-52T:admin#
```

RIPng コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における RIPng コマンドおよびパラメータは以下のテーブルの通りです。

コマンド	パラメータ
enable ripng	-
disable ripng	-
show ripng	{ipif <ipif_name 12>}
config ripng	{method [no_horizon split_horizon poison_reverse] update <sec 5-65535> expire <sec 1-65535> garbage_collection <sec 1-65535>} (1)
config ripng ipif	[<ipif_name 12> all] {state [enable disable] metric <value 1-15>} (1)

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable ripng

説明

グローバルに RIPng を有効にします。

構文

```
enable ripng
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

RIPng をグローバルに有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable ripng
Command: enable ripng

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable ripng

説明

グローバルに RIPng を無効にします。

構文

```
disable ripng
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

RIPng をグローバルに無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable ripng
Command: disable ripng

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show ripng**説明**

すべての、または指定したインタフェースにおける RIPng 状態を表示します。

構文

```
show ripng {ipif <ipif_name 12>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipif <ipif_name 12>	(オプション) RIPng 設定を表示するインタフェース名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipif_name 12> - 表示する RIPng IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。

制限事項

なし。

使用例

RIPng 設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ripng
Command: show ripng

Global State:      Enabled
Method:           Poison Reverse
Update Time:      30 seconds
Expire Time:      180 seconds
Garbage Collection Time: 120 seconds

Interface          State          Metric
-----
int8               Disabled      1
int14              Disabled      1

Total Entries : 2

IPv6 Route Redistribution Settings

Source  Destination  Type      Metric
Protocol Protocol
-----
Total Entries: 0

DGS-3420-52T:admin#
```

config ripng

説明

RIPng 方式とタイマを設定します。

構文

```
config ripng {method [no_horizon | split_horizon | poison_reverse] | update <sec 5-65535> | expire <sec 1-65535> | garbage_collection <sec 1-65535>}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
method [no_horizon split_horizon poison_reverse]	(オプション) RIPng の方式を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> no_horizon - どのホライズンも使用しません。 split_horizon - 基本的なスプリットホライズンを使用します。(初期値) poison_reverse - ポイズンリバースを持つスプリットホライズンを使用します。
update <sec 5-65535>	(オプション) 更新タイマを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <sec 5-65535> - 5-65535 (秒) で時間を入力します。
expire <sec 1-65535>	(オプション) 更新期限を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <sec 1-65535> - 1-65535 (秒) で時間を入力します。
garbage_collection <sec 1-65535>	(オプション) ガーベージコレクションタイマを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <sec 1-65535> - 1-65535 (秒) で時間を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

RIPng 方式をポイズンリバースに設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ripng method poison_reverse
Command: config ripng method poison_reverse

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config ripng ipif

説明

1 つまたは全インタフェースに RIPng 状態またはメトリック値を指定します。

構文

```
config ripng ipif [<ipif_name 12> | all] {state [enable | disable] | metric <value 1-15>}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12> all	<ul style="list-style-type: none"> <ipif_name 12> - 設定する RIPng IP インタフェースを指定します。 all - 設定をすべての RIPng IP インタフェースに適用します。
state [enable disable]	(オプション) 指定 IP インタフェースの RIPng 状態を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> enable - RIPng の状態を有効にします。 disable - RIPng の状態を無効にします。(初期値)
metric <value 1-15>	(オプション) インタフェースのコスト値を指定します。インタフェースから学習された RIPng ルートは、新しいルートメトリックとしてこの値を追加します。初期値は 1 です。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-15> - 1-15 の値を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

RIPng インタフェース状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config ripng ipif System state enable
Command: config ripng ipif System state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

VRRP コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における VRRP コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable vrrp	{ping}
disable vrrp	{ping}
create vrrp vrid	<vrid 1-255> ipif <ipif_name 12> ipaddress <ipaddr> {state [enable disable] priority <int 1-254> advertisement_interval <int 1-255> preempt [true false] critical_ip <ipaddr> critical_ip_state [enable disable]}
config vrrp vrid	<vrid 1-255> ipif <ipif_name 12> {state [enable disable] priority <int 1-254> ipaddress <ipaddr> advertisement_interval <int 1-255> preempt [true false] critical_ip <ipaddr> critical_ip_state [enable disable]}
config vrrp ipif	<ipif_name 12> [authtype [none simple authdata <string 8> ip authdata <string 16>]]
delete vrrp	{vrid <vrid 1-255> ipif <ipif_name 12>}
show vrrp	{ipif <ipif_name 12> {vrid <vrid 1-255>}}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable vrrp

説明

スイッチの VRRP 機能を有効にします。

構文

```
enable vrrp {ping}
```

パラメータ

パラメータ	説明
{ping}	(オプション) ping オプションを有効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチの VRRP 機能をグローバルに有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable vrrp
Command: enable vrrp

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable vrrp

説明

スイッチの VRRP 機能を無効にします。

構文

```
disable vrrp {ping}
```

パラメータ

パラメータ	説明
{ping}	(オプション) ping オプションを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチの VRRP 機能をグローバルに無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable vrrp
Command: disable vrrp

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create vrrp vrid**説明**

VRID により仮想ルータエントリを作成します。

構文

```
create vrrp vrid <vrid 1-255> ipif <ipif_name 12> ipaddress <ipaddr> {state [enable | disable] | priority <int 1-254> | advertisement_interval <int 1-255> | preempt [true | false] | critical_ip <ipaddr> | critical_ip_state [enable | disable]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
vrid <vrid 1-255>	仮想ルータの ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vrid 1-255> - 使用する仮想ルータ ID (1-255) を入力します。
ipif <ipif_name 12>	IP インタフェース名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipif_name 12> - 使用する IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
ipaddress <ipaddr>	仮想ルータの IP アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - 使用する仮想ルータの IP アドレスを入力します。
state [enable disable]	(オプション) 仮想ルータ機能の状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - 仮想ルータ機能を有効にします。 disable - 仮想ルータ機能を無効にします。
priority <int 1-254>	(オプション) 仮想ルータのマスタ選出のプロセスで使用する優先度を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-254> - 優先度値 (1-254) を入力します。
advertisement_interval <int 1-255>	(オプション) Advertisement メッセージの送出間隔を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-255> - 通知間隔 (1-255) を入力します。
preempt [true false]	(オプション) 高い優先度の仮想ルータが低優先度のマスタと交替するかどうかを制御します。本設定は VRRP グループに所属する全ルータで同じにする必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> true - バックアップルータの優先度がマスタの優先度より高く設定されると、現在のものに代わってマスタになるように指定します。(初期値) false - バックアップルータの優先度がマスタの優先度より高くても、マスタがエラーになるまでマスタにはならないように指定します。
critical_ip <ipaddr>	(オプション) インターネットへの最も直接的な経路、またはこの仮想ルータからの別のクリティカルなネットワーク接続を提供する IP アドレスを入力します。これはネットワークにある本物のデバイスの IP アドレスです。仮想ルータからこの IP アドレスへの接続に失敗すると、仮想ルータは自動的に無効になります。新しいマスタは VRRP グループに所属するバックアップルータから選出されます。異なる Critical IP Address が VRRP グループに所属する異なるルータに割り当てられ、インターネットまたは他のクリティカルネットワーク接続のために複数の経路を定義します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - クリティカルなインタフェースの IP アドレスを入力します。
critical_ip_state [enable disable]	(オプション) クリティカルな IP アドレスのステータス (Active または Inactive) をチェックする状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - クリティカルな IP 状態のチェックを有効にします。 disable - クリティカルな IP 状態のチェックを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

VRRP エントリを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create vrrp vrid 1 ipif System ipaddress 10.90.90.91 state enable
Command: create vrrp vrid 1 ipif System ipaddress 10.90.90.91 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config vrrp vrid**説明**

スイッチの VRRP ルータに設定を行います。

構文

```
config vrrp vrid <vrid 1-255> ipif <ipif_name 12> {state [enable | disable] | priority <int 1-254> | ipaddress <ipaddr> | advertisement_interval <int 1-255> | preempt [true | false] | critical_ip <ipaddr> | critical_ip_state [enable | disable]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
vrid <vrid 1-255>	使用する仮想ルータの ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <vrid 1-255> - 使用する仮想ルータ ID (1-255) を入力します。
ipif <ipif_name 12>	本設定に使用する IP インタフェース名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipif_name 12> - 使用する IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
ipaddress <ipaddr>	使用する仮想ルータの IP アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipaddr> - 使用する仮想ルータの IP アドレスを入力します。
state [enable disable]	(オプション) 仮想ルータ機能の状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - 仮想ルータ機能を有効にします。 • disable - 仮想ルータ機能を無効にします。
priority <int 1-254>	(オプション) 仮想ルータのマスタ選出のプロセスで使用する優先度を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <int 1-254> - 優先度値 (1-254) を入力します。
advertisement_interval <int 1-255>	(オプション) Advertisement メッセージの送出間隔を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <int 1-255> - 通知間隔 (1-255) を入力します。
preempt [true false]	(オプション) 高い優先度の仮想ルータが低優先度のマスタと交替するかどうかを制御します。本設定は VRRP グループに所属する全ルータで同じにする必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • true - バックアップルータの優先度がマスタの優先度より高く設定されると、現在のものに代わってマスタになるように指定します。(初期値) • false - バックアップルータの優先度がマスタの優先度より高くても、マスタがエラーになるまでマスタにはならないように指定します。
critical_ip <ipaddr>	(オプション) インターネットへの最も直接的な経路、またはこの仮想ルータからの別のクリティカルなネットワーク接続を提供する IP アドレスを入力します。これはネットワークにある本物のデバイスの IP アドレスです。仮想ルータからこの IP アドレスへの接続に失敗すると、仮想ルータは自動的に無効になります。新しいマスタは VRRP グループに所属するバックアップルータから選出されます。異なる Critical IP Address が VRRP グループに所属する異なるルータに割り当てられ、インターネットまたは他のクリティカルネットワーク接続のために複数の経路を定義します。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipaddr> - クリティカルなインタフェースの IP アドレスを入力します。
critical_ip_state [enable disable]	(オプション) クリティカルな IP アドレスのステータス (Active または Inactive) をチェックする状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - クリティカルな IP 状態のチェックを有効にします。 • disable - クリティカルな IP 状態のチェックを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

VRRP エージングタイムを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config vrrp vrid 1 ipif System state enable
Command: config vrrp vrid 1 ipif System state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config vrrp ipif**説明**

IP インタフェースの VRRP ルータに認証タイプを設定します。

構文

```
config vrrp ipif <ipif_name 12> [authtype [none | simple authdata <string 8> | ip authdata <string 16>]]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipif <ipif_name 12>	本設定に使用する IP インタフェース名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipif_name 12> - 使用する IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
authtype	使用する認証のタイプを指定します。認証タイプは VRRP グループに所属する全ルータで一致している必要があります。以下のパラメータがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • none - VRRP プロトコル交換は認証されないことを意味します。 • simple authdata <string 8> - ルータが受信した VRRP メッセージを照合するデータフィールドにシンプルパスワード (半角英数字 8 文字以内) を設定します。2つのパスワードが正確に一致しない場合、パケットは破棄されます。 • ip authdata <string 16> - ルータが受信した VRRP メッセージを照合する認証用に MD5 メッセージを生成するために文字列 (半角英数字 16 文字以内) を設定します。2つの値が正確に一致しない場合、パケットは破棄されます。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

VRRP IP インタフェースを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config vrrp ipif System authtype simple authdata 12345678
Command: config vrrp ipif System authtype simple authdata 12345678

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete vrrp**説明**

スイッチの VRRP エントリを削除します。

構文

```
delete vrrp {vrid <vrid 1-255> ipif <ipif_name 12>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
vrid <vrid 1-255>	(オプション) 削除する VRRP ルータの VRRP ID を入力します。
ipif <ipif_name 12>	(オプション) 削除する VRRP ルータが持つ IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。

パラメータを入力しないと、スイッチのすべての VRRP エントリを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

VRRP エントリを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete vrrp vrid 1 ipif System
Command: delete vrrp vrid 1 ipif System

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show vrrp**説明**

スイッチの VRRP 設定を表示します。

構文

```
show vrrp {ipif <ipif_name 12> {vrid <vrid 1-255>}}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipif <ipif_name 12>	(オプション) VRRP 設定を参照する定義済み IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。この IP インタフェースはスイッチの VLAN に割り当てられている必要があります。
vrid <vrid 1-255>	(オプション) 設定を参照する VRRP エントリの VRRP ID を入力します。

パラメータを入力しないと、スイッチのすべての VRRP エントリを表示します。

制限事項

なし。

使用例

VRRP 設定を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show vrrp
Command: show vrrp

Global VRRP           : Enabled
Non-owner Response Ping: Disabled

Interface Name        : System
Authentication type   : Simple Text Password
Authentication Data   : 12345678

VRID                   : 1
Virtual IP Address    : 192.168.1.100
Virtual MAC Address   : 00-00-5E-00-01-01
Virtual Router State  : Master
State                  : Enabled
Priority               : 255
Master IP Address     : 192.168.1.100
Critical IP Address   : 0.0.0.0
Checking Critical IP  : Disabled
Advertisement Interval: 1 Sec(s)
Preempt Mode          : True
Virtual Router Up Time: 821375 centi-secs

Total Entries: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

第 6 章 QoS コマンド グループ

トラフィックコントロールコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるトラフィックコントロールコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config traffic control	[<portlist> all] {broadcast [enable disable] multicast [enable disable] unicast [enable disable] action [drop shutdown] [threshold <value 0-255000> {broadcast_threshold <value 0-255000> multicast_threshold <value 0-255000> unicast_threshold <value 0-255000>}]} countdown [<min 0> <min 3-30> disable] time_interval <sec 5-600>}(1)
config traffic control auto_recover_time	[<min 0> <min 1-65535>]
config traffic control log state	[enable disable]
config traffic trap	[none storm_occurred storm_cleared both]
show traffic control	{<portlist>}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config traffic control

説明

ブロードキャスト/マルチキャスト/ユニキャストストームコントロールを設定します。
ブロードキャストストームコントロールコマンドはハードウェアストームコントロールメカニズムだけを提供します。これらのパケットストームコントロールコマンドには、シャットダウン、リカバリ、およびトラップ通知機能を提供するためにハードウェアとソフトウェアメカニズムがあります。

構文

```
config traffic control [<portlist> | all] {broadcast [enable | disable] | multicast [enable | disable] | unicast [enable | disable] | action [drop | shutdown] | [threshold <value 0-255000> | {broadcast_threshold <value 0-255000> | multicast_threshold <value 0-255000> | unicast_threshold <value 0-255000>}]} | countdown [<min 0> | <min 3-30> | disable] | time_interval <sec 5-600>}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist> all	<ul style="list-style-type: none"> <portlist> - トラフィックコントロールを設定するポートまたは範囲を指定します。 all - すべてのポートにトラフィックコントロールを設定します。
broadcast [enable disable]	ブロードキャストストームコントロールを有効または無効にします。
multicast [enable disable]	マルチキャストストームコントロールを有効または無効にします。
unicast [enable disable]	未知のパケットストームコントロールを有効または無効にします。(「drop」モードだけにサポートされます。)
action [drop shutdown]	<p>トラフィックコントロールがスイッチに検出された場合に行うアクションを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> drop - スwitchのハードウェアによるトラフィックコントロールを行います。 shutdown - スwitchのソフトウェアによるトラフィックコントロールにより、トラフィックストームの発生を検知します。これを選択すると、「threshold」、「countdown」、および「time_interval」も設定する必要があります。
threshold <value 0-255000>	<p>指定したストームコントロールを開始する時点のしきい値の上限を指定します。値はストームトラフィックコントロール測定のトリガーとなるスイッチが受信するブロードキャスト/マルチキャスト/未知のユニキャスト (pps) の値です。しきい値は PPS (パケット/秒) として表現され、符号なしの整数である必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <value 0-255000> - 0-255000 の値を指定します。
broadcast_threshold <value 0-255000>	<p>指定したストームコントロールを開始する時点のしきい値の上限を指定します。値はストームトラフィックコントロール測定のトリガーとなるスイッチが受信するブロードキャスト (pps) の値です。しきい値は PPS (パケット/秒) として表現され、符号なしの整数である必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <value 0-255000> - 使用するブロードキャストのしきい値 (0-255000) を入力します。
multicast_threshold <value 0-255000>	<p>指定したストームコントロールを開始する時点のしきい値の上限を指定します。値はストームトラフィックコントロール測定のトリガーとなるスイッチが受信するマルチキャスト (pps) の値です。しきい値は PPS (パケット/秒) として表現され、符号なしの整数である必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <value 0-255000> - 使用するマルチキャストのしきい値 (0-255000) を入力します。
unicast_threshold <value 0-255000>	<p>unicast_threshold - 指定したストームコントロールを開始する時点のしきい値の上限を指定します。値はストームトラフィックコントロール測定のトリガーとなるスイッチが受信するユニキャスト (pps) の値です。しきい値は PPS (パケット/秒) として表現され、符号なしの整数である必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <value 0-255000> - 使用するユニキャストのしきい値 (0-255000) を入力します。
countdown [<min 0> <min 3-30>]	<p>シャットダウンモードのためのタイマを指定します。ポートが受信状態でシャットダウンに入り、タイムアウトになると、いつまでもポートはシャットダウンしたままとなります。初期値は 0 (分) です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <min 0> - 「0」は無効なままの状態とします。 <min 3-30> - 3-30 (分) の値を指定します。 disable - アクションがシャットダウンでカウントダウンが無効である場合に、スイッチがストームを検出すると、ポートが直接シャットダウンするように指定します。

パラメータ	説明
time_interval <sec 5-600>	受信するパケットカウントの抽出間隔を指定します。「drop」（パケットの破棄）が「action」パラメータに指定されると、本パラメータは適用されません。 <ul style="list-style-type: none"> • <sec 5-30> - 5-600（秒）の値を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

トラフィックコントロールと状態を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config traffic control 1-10 broadcast enable action shutdown threshold
640 time_interval 10
Command: config traffic control 1-10 broadcast enable action shutdown threshold 640
time_interval 10
```

Success.

```
DGS-3420-52T:admin#
```

config traffic control auto_recover_time**説明**

shutdown forever 状態からポートが回復することを許可するトラフィック自動回復時間を設定します。

これはポートがシャットダウンからの自動で回復することを許可する時間です。初期値が0であると、自動回復モードが無効となり、ポートは「shutdown forever」モードのままとなります。ポートをフォワーディング状態に戻すためには、これは CLI コマンド「[config ports<portlist> | allstate enable](#)」の手動のエントリが必要です。初期値は0で、自動回復モードが無効で永久にシャットダウンするということを意味します。

構文

```
config traffic control auto_recover_time [<min 0> | <min 1-65535>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<min 0> <min 1-65535>]	<ul style="list-style-type: none"> • <min 0> - 自動回復時間を入力します。この値は時間を「no recovery mode」（リカバリなし）として「0」に指定します。 • <min 1-65535> - 使用する自動回復時間（1-65535 分）を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

自動回復時間を5分に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config traffic control auto_recover_time 5
Command: config traffic control auto_recover_time 5
```

Success.

```
DGS-3420-52T:admin#
```

config traffic control log state**説明**

トラフィックコントロールログ状態を設定します。

ログ状態が有効な場合、ストームが発生した場合やストームがクリアされた場合にトラフィックコントロール状態がログに出力されます。ログ状態が無効な場合、トラフィックコントロールイベントはログに出力されません。

ログ状態は shutdown モードでだけ適用することができます。shutdown モードはブロードキャストおよびマルチキャストストームコントロールだけをサポートしており、ユニキャストストームコントロールはサポートしていません。ブロードキャストとマルチキャストストームコントロールのためにログは生成されます。

構文

```
config traffic control log state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
state [enable disable]	トラフィックコントロールのログ状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - ストームの発生時にトラフィックコントロールの状態をログに出力します。 disable - トラフィックコントロールの状態を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチにトラフィックのログ状態を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config traffic control log state enable
Command: config traffic control log state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config traffic trap**説明**

トラフィックストームイベントが S/W トラフィックストームコントロールメカニズムによって検出された場合、ストームコントロール通知を生成するかどうかを設定します。

注意

トラフィックコントロールトラップは、コントロールアクションが「shutdown」に設定されている場合にだけアクティブになります。コントロールアクションが「drop」の場合、ストームイベントが検出されてもトラップは発行されません。

構文

```
config traffic trap [none | storm_occurred | storm_cleared | both]
```

パラメータ

パラメータ	説明
none	ストームイベントが検出されるかクリアされる場合、通知は生成されます。
storm_occurred	ストームイベントが検出される場合、通知は生成されます。
storm_cleared	ストームイベントがクリアされる場合、通知は生成されます。
both	ストームイベントが検出およびクリアされる場合、通知は生成されます。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

トラフィックコントロールトラップの両方を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config traffic trap both
Command: config traffic trap both

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show traffic control**説明**

現在のトラフィックコントロール設定を表示します。

構文

```
show traffic control {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 参照するポート範囲を指定します。

パラメータを指定しないと、システムはすべてのポートのパケットストームコントロール設定を表示します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1-3 のトラフィックコントロールパラメータを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show traffic control 1-3
Command: show traffic control 1-3

Traffic Control Trap           : [Both]
Traffic Control Log           : Enabled
Traffic Control Auto Recover Time: 5 Minutes

Port  Broadcast/ Multicast/ Unicast/ Action  Count  Time  Shutdown
      Threshold  Threshold  Threshold  down   Interval Forever
-----
1     Enabled   Disabled  Disabled  shutdown 0    10
      640        640        640
2     Enabled   Disabled  Disabled  shutdown 0    10
      640        640        640
3     Enabled   Disabled  Disabled  shutdown 0    10
      640        640        640

DGS-3420-52T:admin#
```

QoS コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における QoS コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config bandwidth_control	[<portlist> all] {rx_rate [no_limit <value 64-1024000>] tx_rate [no_limit <value 64-1024000>]}(1)
show bandwidth_control	{<portlist>}
config per_queue bandwidth_control	{ports [<portlist> all]} <cos_id_list 0-7> {{min_rate [no_limit <value 8-10240000>]} max_rate [no_limit <value 8-10240000>]}(1)
show per_queue bandwidth_control	{<portlist>}
config scheduling	{ports [<portlist> all]} <class_id 0-7> [strict weight <value 1-127>]
config scheduling_mechanism	{ports [<portlist> all]} [strict wrr]
show scheduling	{<portlist>}
show scheduling_mechanism	{<portlist>}
config 802.1p user_priority	{ports [<portlist> all]} <priority 0-7> <class_id 0-7>
show 802.1p user_priority	-
config 802.1p default_priority	[<portlist> all] <priority 0-7>
show 802.1p default_priority	{<portlist>}
enable hol_prevention	-
disable hol_prevention	-
show hol_prevention	-
config dscp map	[dscp_priority <dscp_list> to <priority 0-7> dscp_dscp <dscp_list> to <dscp 0-63>]
show dscp map	[dscp_priority dscp_dscp] {dscp <dscp_list>}
config dscp trust	[<portlist> all] state [enable disable]
show dscp trust	{<portlist>}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config bandwidth_control

説明

ポートの帯域幅の上限を設定します。

構文

```
config bandwidth_control [<portlist> | all] {rx_rate [no_limit | <value 8-10240000>] | tx_rate [no_limit | <value 8-10240000>]}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> portlist - 設定するポート範囲を指定します。 all - 全ポートが設定に使用されます。
rx_rate [no_limit <value 8-10240000>]	<p>(オプション) 受信データレートの制限を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> no_limit - ポートの TX 帯域幅に制限はありません。 <value 8-10240000> - 8-10240000 までの整数値を最大値 (Kbit/秒) に指定します。指定した帯域幅の制限値と等しくできますが、超えることはできません。この正確な論理的制限値またはトークン値によってハードウェアが決定されます。 <p>注意 1 Kbit = 1000 bits、1 Gigabit = 1000*1000 Kbits</p>
tx_rate [no_limit <value 8-10240000>]	<p>(オプション) 送信データレートの制限を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> no_limit - ポートの TX 帯域幅に制限はありません。 <value 8-10240000> - 8-10240000 までの整数値を最大値 (Kbit/秒) に指定します。指定した帯域幅の制限値と等しくできますが、超えることはできません。この正確な論理的制限値またはトークン値によってハードウェアが決定されます。実効レート = (入力レート / 64) * 64、GE ポートでは、TX レートの最小グラニュラリティは 1850Kbps です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポートの帯域幅を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config bandwidth_control 1-10 tx_rate 1024
Command: config bandwidth_control 1-10 tx_rate 1024

Success

DGS-3420-52T:admin#
```

show bandwidth_control**説明**

ポートに帯域幅設定を表示します。また、RADIUS サーバは認証処理を通じて帯域幅を割り当てることができます。RADIUS サーバが帯域幅を割り当てると、RADIUS が割り当てた帯域幅が有効な帯域幅となります。

構文

```
show bandwidth_control {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 表示するポート範囲を指定します。

パラメータを指定しないと、システムはすべてのポート帯域設定を表示します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1-2 の帯域幅制御テーブルを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show bandwidth_control 1-2
Command: show bandwidth_control 1-2

Bandwidth Control Table

Port   RX Rate      TX Rate      Effective RX   Effective TX
      (Kbit/sec)  (Kbit/sec)   (Kbit/sec)    (Kbit/sec)
-----
  1     1024         No Limit     1024           No Limit
  2     1024         No Limit     1024           No Limit

DGS-3420-52T:admin#
```

config per_queue bandwidth_control**説明**

指定ポート上の各指定イーグレスキューに帯域制御を設定します。

最大レートは帯域幅を制限します。指定すると、付加的な帯域幅が利用可能であっても、キューから送信されたパケットは、指定制限値を超過することはありません。キューが「strict」または「Shaped Deficit Weighted Round Robin (SDWRR)」モードで動作しているか否かに関係なく、最大レートの指定は有効です。

構文

```
config per_queue bandwidth_control {ports [<portlist> | all]} <cos_id_list 0-7> {{min_rate [no_limit | <value 8-10240000>]} max_rate [no_limit | <value 8-10240000>]}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	(オプション) 設定するポート範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。 all - システム内のすべてのポートを設定します。 パラメータを指定しないと、システムはすべてのポートに設定します。
<cos_id_list 0-7>	プライオリティキューのリストを指定します。プライオリティキュー番号の範囲は 0-7 です。
min_rate [no_limit <value 8-10240000>]	上で指定したクラスがパケットを送信できる最小速度に以下のパラメータの 1 つを適用します。 <ul style="list-style-type: none"> no_limit - 指定ポートの帯域のイーグレスキューに制限はありません。 <value 8-10240000> - 8-10240000 までの整数値を最小値 (Kbit/秒) に設定します。指定した帯域幅の制限値と等しくできますが、超えることはできません。この正確な論理的制限値またはトークン値によってハードウェアが決定されます。 注意 1 Kbit = 1000 bits, 1 Gigabit = 1000*1000 Kbits

パラメータ	説明
max_rate [no_limit <value 8-10240000>]	<p>上で指定したクラスがパケットを送信できる最大速度を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> no_limit - 指定ポートの帯域のイーグレスキューに制限はありません。 <value 8-10240000> - 8-10240000 までの整数値を最大値 (Kbit/秒) に指定します。指定した帯域幅の制限値と等しくできますが、超えることはできません。この正確な論理的制限値またはトークン値によってハードウェアが決定されます。 <p>注意 1 Kbit = 1000 bits、1 Gigabit = 1000*1000 Kbits</p>

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-10 CoS 帯域幅キュー 1 に最大レート 100 を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config per_queue bandwidth_control ports 1-10 1 max_rate 100
Command: config per_queue bandwidth_control ports 1-10 1 max_rate 100

Granularity: TX: 8. Actual Rate: MAX: 96.

DGS-3420-52T:admin#
```

show per_queue bandwidth_control**説明**

ポートごとのイーグレスキューの帯域幅制御を表示します。

構文

show per_queue bandwidth_control {<portlist>}

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 表示するポート範囲を指定します。パラメータを指定しないと、システムはすべてのポートの CoS 帯域設定を表示します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1 の帯域幅制御テーブルを表示します

```
DGS-3420-52T:admin#show per_queue bandwidth_control 1
Command: show per_queue bandwidth_control 1

Queue Bandwidth Control Table On Port: 1

Queue      Min Rate(Kbit/sec)    Max Rate(Kbit/sec)
0          No Limit              No Limit
1          No Limit              No Limit
2          64                   1024
3          64                   No Limit
4          No Limit              No Limit
5          No Limit              No Limit
6          No Limit              No Limit
7          No Limit              No Limit

DGS-3420-52T:admin#
```

config scheduling

説明

各 CoS キューにトラフィック スケジューリングメカニズムを設定します。

構文

```
config scheduling {ports [<portlist> | all]} <class_id 0-7> [strict | weight <value 1-127>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	(オプション) 設定するポート範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - ポートリストを入力します。 all - 全ポートが設定に使用されます。
<class_id 0-7>	「config scheduling」コマンドを適用する8つのハードウェアプライオリティキューを指定します。8つのハードウェアプライオリティキューは、最も低い優先度である0キューを持つ0から7の番号によって識別されます。
[strict weight <value 1-127>]	<ul style="list-style-type: none"> strict - キューが strict モードで動作します。 weight - 重み付けラウンドロビンに設定します。ポートモードが WRR であると、キューは WRR モードで動作します。ポートモードが strict であると、キューは strict モードで動作します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-127> - 重み付けの値 (1-127) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

最大パケット値「10」を持つ CoS キュー 0 にトラフィックスケジューリングを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config scheduling 0 weight 10
Command: config scheduling 0 weight 10

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 10 に 25 の重み付けを持つ CoS キュー 1 にトラフィックスケジューリングを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config scheduling ports 10 1 weight 25
Command: config scheduling ports 10 1 weight 25

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config scheduling_mechanism

説明

各 CoS キューにトラフィックスケジューリングメカニズムを設定します。

構文

```
config scheduling_mechanism {ports [<portlist> | all]} [strict | wrr]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	(オプション) 設定するポート範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - ポートリストを入力します。 all - 全ポートが設定に使用されます。
[strict wrr]	<ul style="list-style-type: none"> strict - すべてのキューが strict モードで動作します。 wrr - 各キューは重み付け設定に基づいて動作します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

各 CoS キューにトラフィックスケジューリングメカニズムを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config scheduling_mechanism strict
Command: config scheduling_mechanism strict

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show scheduling**説明**

現在のトラフィックスケジューリングのパラメータを表示します。

構文

```
show scheduling {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 表示するポート範囲を指定します。

制限事項

なし。

使用例

各 CoS キューのトラフィックスケジューリングパラメータを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show scheduling
Command: show scheduling

QOS Output Scheduling On Port: 1
Class ID  Weight
-----  -----
Class-0   10
Class-1   2
Class-2   3
Class-3   4
Class-4   5
Class-5   6
Class-6   7
Class-7   8

QOS Output Scheduling On Port: 2
Class ID  Weight
-----  -----
Class-0   10
Class-1   2
Class-2   3
Class-3   4
Class-4   5
Class-5   6
CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a All
```

ポート 1 の各 CoS キューのトラフィックスケジューリングパラメータを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show scheduling 1
Command: show scheduling 1

QOS Output Scheduling On Port: 1
Class ID  Weight
-----  -----
Class-0   10
Class-1   2
Class-2   3
Class-3   4
Class-4   5
Class-5   6
Class-6   7
Class-7   8

DGS-3420-52T:admin#
```

show scheduling_mechanism**説明**

トラフィックスケジューリングメカニズムを表示します。

構文

```
show scheduling_mechanism {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 表示するポート範囲を指定します。

制限事項

なし。

使用例

全ポートのスケジューリングメカニズムを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show scheduling_mechanism
Command: show scheduling_mechanism

Port      Mode
-----  -----
1         Strict
2         Strict
3         Strict
4         Strict
5         Strict
6         Strict
7         Strict
8         Strict
9         Strict
10        Strict
11        Strict
12        Strict
13        Strict
14        Strict
15        Strict
16        Strict
17        Strict
18        Strict
19        Strict
20        Strict

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a All
```

ポート 1-10 のスケジューリングメカニズムを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show scheduling_mechanism 1-10
Command: show scheduling_mechanism 1-10

Port      Mode
-----  -----
1         Strict
2         Strict
3         Strict
4         Strict
5         Strict
6         Strict
7         Strict
8         Strict
9         Strict
10        Strict

DGS-3420-52T:admin#
```

config 802.1p user_priority**説明**

スイッチで利用可能な 8 個のハードウェアキューの 1 つに、802.1p ユーザプライオリティに基づいて入力パケットをマップする方法を設定します。スイッチのデフォルトは、続く内向き 802.1p ユーザプライオリティ値をと 8 個のハードウェアプライオリティキューにマップすることです。提案するマッピングを以下の表に示しています。

<class_id> に割り当てる 802.1p ユーザプライオリティを指定することで、このマッピングを変更することができます。

フレーム内のプライオリティ	ASIC のプライオリティキュー	備考
0	2	Mid-Low
1	0	Lowest
2	1	Lowest
3	3	Mid-Low
4	4	Mid-High
5	5	Mid-High
6	6	Highest
7	7	Highest

構文

```
config 802.1p user_priority {ports [<portlist> | all]} <priority 0-7> <class_id 0-7>
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	(オプション) 本設定に使用するポートを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> portlist - 設定するポート範囲を指定します。 all - 全ポートが設定に使用されます。
<priority 0-7>	<class_id> (ハードウェアキューの番号) に関連付ける 802.1p ユーザプライオリティを指定します。
<class_id 0-7>	スイッチのハードウェアプライオリティキューの番号を指定します。スイッチには利用可能な 8 個のハードウェアプライオリティキューがあります。それらは 0 (最も低いプライオリティ) と 7 (最も高いプライオリティ) 間で番号付けされます。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

802.1p ユーザプライオリティを 1、クラス ID を 3 に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config 802.1p user_priority 1 3
Command: config 802.1p user_priority 1 3

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show 802.1p user_priority**説明**

802.1p ユーザプライオリティを表示します。

構文

```
show 802.1p user_priority {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 設定するポート範囲を指定します。

制限事項

なし。

使用例

802.1p ユーザプライオリティを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show 802.1p user_priority
Command: show 802.1p user_priority

QoS Class of Traffic

Port 1
  Priority-0 -> <Class-2>
  Priority-1 -> <Class-3>
  Priority-2 -> <Class-1>
  Priority-3 -> <Class-3>
  Priority-4 -> <Class-4>
  Priority-5 -> <Class-5>
  Priority-6 -> <Class-6>
  Priority-7 -> <Class-7>

Port 2
  Priority-0 -> <Class-2>
  Priority-1 -> <Class-3>
  Priority-2 -> <Class-1>
  Priority-3 -> <Class-3>
  Priority-4 -> <Class-4>
  Priority-5 -> <Class-5>
  Priority-6 -> <Class-6>
  Priority-7 -> <Class-7>

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a All
```

config 802.1p default_priority**説明**

スイッチのポートに受信したタグなしパケットにデフォルトプライオリティを指定します。

構文

```
config 802.1p default_priority [<portlist> | all] <priority 0-7>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist> all	<ul style="list-style-type: none"> portlist - デフォルトプライオリティを設定するポート範囲を指定します。すべてのタグなしパケットを受信するポート範囲は次に指定するプライオリティに割り当てられます。 all - スイッチのすべてのポートに適用します。
<priority 0-7>	スイッチまたはスイッチのポート範囲が受信したタグなしパケットに割り当てるプライオリティ値 (0-7) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチの全ポートに 802.1p デフォルトプライオリティ 5 を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config 802.1p default_priority all 5
Command: config 802.1p default_priority all 5

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show 802.1p default_priority**説明**

スイッチの現在のデフォルトプライオリティ設定を表示します。

認証処理を通じて RADIUS サーバはデフォルトプライオリティを割り当てることができます。RADIUS サーバを使用した認証は、ポートごとかユーザごとに行われます。ポート認証では、RADIUS サーバによって割り当てられるプライオリティは、有効なポートのデフォルトプライオリティになります。ユーザ認証では、MAC アドレスにプライオリティが割り当てられるため、RADIUS サーバによって割り当てられるプライオリティは有効なポートのデフォルトプライオリティにはなりません。MAC ベースの VLAN をサポートするデバイスのみ、ユーザごとの認証が提供されることにご注意ください。

構文

```
show 802.1p default_priority {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 表示するポート範囲を指定します。

パラメータを指定しないと、802.1p デフォルトプライオリティを持つすべてのポートが表示されます。

制限事項

なし。

使用例

802.1p デフォルトプライオリティ設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show 802.1p default_priority 1-4
Command: show 802.1p default_priority 1-4

Port          Priority      Effective Priority
----          -
1             0            0
2             0            0
3             0            0
4             0            0

DGS-3420-52T:admin#
```

enable hol_prevention

説明

HOL 防止を有効にします。

構文

```
enable hol_prevention
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

本スイッチ上の HOL 防止機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable hol_prevention
Command: enable hol_prevention

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable hol_prevention

説明

HOL 防止を無効にします。

構文

```
disable hol_prevention
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

本スイッチ上の HOL 防止機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable hol_prevention
Command: disable hol_prevention

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show hol_prevention

説明

スイッチの HOL 防止状態を参照します。

構文

```
show hol_prevention
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

スイッチの HOL 防止状態を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show hol_prevention
Command: show hol_prevention

Device HOL Prevention State: Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

config dscp map**説明**

プライオリティへの DSCP のマッピング、または新しい DSCP を設定します。

プライオリティへの DSCP のマッピングは、ポートが DSCP トラスト状態にある場合、(次に、スケジューリングキューを決定するのに使用される) パケットのプライオリティを決定するために使用されます。

カラーへの DSCP のマッピングは、パケットのポリシング機能が色付けを考慮するカラーアウェアで、パケットが信頼される DSCP である場合、パケットの初期のカラーを決定するのに使用されます。

パケットがポートへのイングレスである場合に、DSCP-to-DSCP マッピングはパケットの DSCP のスワップに使用されます。残りのパケットの処理は新しい DSCP に基づきます。初期値では、DSCP は同じ DSCP にマップされます。

DSCP トラストポートからの IP パケットイングレスである場合、同時にこれらの DSCP マッピングは実施されます。

構文

```
config dscp map {[<portlist> | all]} [dscp_priority <dscp_list> to <priority 0-7> | dscp_dscp <dscp_list> to <dscp 0-63>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist> all	<ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - 本設定に使用するポートリストを指定します。 • all - 全ポートを本設定に含めます。
dscp_priority <dscp_list> to <priority 0-7>	<ul style="list-style-type: none"> • dscp_priority - 指定プライオリティにマップされる DSCP 値のリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <dscp_list> - DSCP 値リストを入力します。 • to - 上記または以下のパラメータを前に記述したパラメータにマップします。 <ul style="list-style-type: none"> - <priority 0-7> - マッピングの結果の優先度を指定します。
dscp_dscp <dscp_list> to <dscp 0-63>	<ul style="list-style-type: none"> • dscp_dscp - 指定した DSCP にマップする DSCP 値のリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <dscp_list> - DSCP to DSCP リストを入力します。 • to - 上記または以下のパラメータを前に記述したパラメータにマップします。 <ul style="list-style-type: none"> - <dscp 0-63> - マッピングの結果 DSCP を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DSCP プライオリティをプライオリティ 1 にマッピングする設定をします。

```
DGS-3420-52T:admin#config dscp map 1:1-1:8 dscp_priority 1 to 1
Command: config dscp map 1:1-1:8 dscp_priority 1 to 1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

グローバルに DSCP 1 をプライオリティ 1 にマッピングします。

```
DGS-3420-52T:admin#config dscp map dscp_priority 1 to 1
Command: config dscp map dscp_priority 1 to 1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show dscp map**説明**

DSCP のトラストポートリストおよびマップされたカラー、プライオリティおよび DCSP を参照します。

構文

```
show dscp map {<portlist>} [dscp_priority | dscp_dscp] [dscp <dscp_list>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 参照するポート範囲を指定します。 パラメータを指定しないと、スイッチにおけるすべてのポートが表示されます。
dscp_priority	指定プライオリティにマップされる DSCP 値のリストを指定します。
dscp_dscp	指定した DSCP にマップする DSCP 値のリストを指定します。
dscp <dscp_list>	(オプション) マップされる DSCP 値を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート設定ごとのプロジェクトサポートである場合に、ポート 1:1 の DSCP マップ設定を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dscp map 1:1 dscp_dscp
Command: show dscp map 1:1 dscp_dscp

DSCP to DSCP Mapping:
-----
Port 1:1 | 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9
-----+-----
      0 | 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9
      1 | 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
      2 | 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
      3 | 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39
      4 | 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49
      5 | 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59
      6 | 60 61 62 63
-----

DGS-3420-52T:admin#
```

config dscp trust**説明**

ポートごとにトラスト DSCP の状態を設定します。DSCP が信頼されない場合、802.1p が信頼されます。

構文

```
config dscp trust [<portlist> | all] state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist> all	<ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 本設定に使用するポートリストを指定します。 all - スイッチのすべてのポートに適用します。
state [enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - トラスト DSCP を有効にします。 disable - トラスト DSCP を無効にします。(初期値)

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1:1-1:8 の DSCP トラスト状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config dscp trust 1:1-1:8 state enable
Command: config dscp trust 1:1-1:8 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show dscp trust

説明

スイッチの指定ポートにおける DSCP トラスト状態を表示します。

構文

```
show dscp trust {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) ポートリストを指定します。

パラメータを指定しないと、スイッチの全ポートの DSCP トラスト状態が表示されます。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1:1-1:8. の DSCP トラスト状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dscp trust 1:1-1:8
```

```
Command: show dscp trust 1:1-1:8
```

```
Port DSCP-Trust
```

```
-----
```

```
1:1 Enabled
```

```
1:2 Enabled
```

```
1:3 Enabled
```

```
1:4 Enabled
```

```
1:5 Enabled
```

```
1:6 Enabled
```

```
1:7 Enabled
```

```
1:8 Enabled
```

```
DGS-3420-52T:admin#
```

WRED コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における WRED コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable wred	-
disable wred	-
create wred profile	<int 2-128> profile_name <profile_name 32>
config wred profile	[default profile_id <int 2-128> <profile_name 32>] {tcp non_tcp} {green yellow red} min_threshold <int 0-100> max_threshold <int 0-100> max_drop_rate <int 0-100>
config wred ports	[<portlist> all] [cos <class_id 0-7> [profile [default profile_id <int 2-128> <profile_name 32>] weight <int 0-15>] profile [default profile_id <int 2-128> <profile_name 32>] weight <int 0-15>]
delete wred profile	[profile_id <int 2-128> <profile_name 32> all]
show wred	{ports {<portlist>}}
show wred profile	{[default profile_id <int 2-128> <profile_name 32>]}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable wred

説明

WRED 機能のグローバル状態を有効にします。

構文

```
enable wred
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

グローバルな WRED 状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable wred
Command: enable wred

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable wred

説明

WRED のグローバル状態を無効にします。

構文

```
disable wred
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

WRED のグローバル状態を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable wred
Command: disable wred

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create wred profile

説明

WRED プロファイルを作成します。

構文

```
create wred profile <int 2-128> profile_name <profile_name 32>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<int 2-128>	追加する WRED プロファイル ID (2-128) を指定します。
profile_name <profile_name 32>	追加するプロファイル名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <profile_name 32> - プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

WRED プロファイル ID 2 を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create wred profile 2 profile_name profilename
Command: create wred profile 2 profile_name profilename

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config wred profile

説明

WRED プロファイルを設定します。

構文

```
config wred profile [default | profile_id <int 2-128> | <profile_name 32>] {tcp | non_tcp} {green | yellow | red} min_threshold <int 0-100> max_threshold <int 0-100> max_drop_rate <int 0-100>
```

パラメータ

パラメータ	説明
default	デフォルト WRED プロファイルを設定します。
profile_id <int 2-128>	WRED プロファイル ID を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <int 2-128> - WRED プロファイル ID を入力します。
<profile_name 32>	WRED プロファイル名を入力します。
{tcp non_tcp}	<ul style="list-style-type: none"> • tcp - (オプション) 破棄するパケットの TCP タイプを指定します。 • non_tcp - (オプション) TCP タイプでないパケットを破棄します。
{green yellow red}	<ul style="list-style-type: none"> • green - (オプション) グリーンカラーパケットを破棄します。 • yellow - (オプション) イエローカラーパケットを破棄します。 • red - (オプション) レッドカラーパケットを破棄します。
min_threshold <int 0-100>	使用するしきい値 (最小) を指定します。キューサイズがこの値より高いと、カラー「Yellow」が割り当てられます。キューサイズがこの値より低いと、カラー「Green」が割り当てられ、破棄されないことを保証されます。「Yellow」パケットの動作は、このカラーのプロファイル設定に依存します。 <ul style="list-style-type: none"> • <int 0-100> - 0-100 の値を指定します。
max_threshold <int 0-100>	使用するしきい値 (最大) を指定します。キューサイズがこの値より低いと、カラー「Yellow」が割り当てられます。キューサイズがこの値より高いと、カラー「Red」が割り当てられ、破棄されます。「Yellow」パケットの動作は、このカラーのプロファイル設定に依存します。 <ul style="list-style-type: none"> • <int 0-100> - 0-100 の値を指定します。
max_drop_rate <int 0-100>	破棄レート (最大) の値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <int 0-100> - 0-100 の値を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

すべてのタイプとすべてのカラーパケットを破棄するプロファイル 2 を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config wred profile profile_id 2 min_threshold 30 max_threshold 50 max_drop_rate 10
Command: config wred profile profile_id 2 min_threshold 30 max_threshold 50 max_drop_rate 10

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config wred ports**説明**

ポートの WRED パラメータを設定します。

構文

```
config wred ports [<portlist> | all] [cos <class_id 0-7>] [profile [default | profile_id <int 2-128> | <profile_name 32>] | weight <int 0-15>] | profile [default | profile_id <int 2-128> | <profile_name 32>] | weight <int 0-15>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。 • all - すべてのポートを設定します。
cos <class_id 0-7>	ハードウェアプライオリティキューを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <class_id 0-7> - プライオリティ (0-7) を入力します。
[profile [default profile_id <int 2-128> <profile_name 32>] weight <int 0-15>]	profile - 使用するプロファイルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • default - デフォルトプロファイルを指定します。 • profile_id - プロファイル ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <int 2-128> - プロファイル ID (2-128) を入力します。 • <profile_name 32> - 使用するプロファイル名を指定します。 weight - 平均キューサイズ計算の重み付けを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <int 0-15> - 重み付け (0-15) を入力します。
profile [default profile_id <int 2-128> <profile_name 32>] weight <int 0-15>	profile - 使用するプロファイルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • default - デフォルトプロファイルを指定します。 • profile_id - プロファイル ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <int 2-128> - プロファイル ID (2-128) を入力します。 • <profile_name 32> - 使用するプロファイル名を指定します。 weight - 平均キューサイズ計算の重み付けを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <int 0-15> - 重み付け (0-15) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1:1 にキュー 2、プロファイル 2 を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config wred ports 1:1 cos 2 profile profile_id 2
Command: config wred ports 1:1 cos 2 profile profile_id 2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete wred profile**説明**

WRED プロファイルを削除します。

構文

```
delete wred profile [profile_id <int 2-128> | <profile_name 32> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
profile_id <int 2-128>	削除するプロファイル ID を指定します。 ・ <int 2-128> - プロファイル ID (2-128) を入力します。
<profile_name 32>	削除するプロファイル名を指定します。
all	すべてのプロファイルを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

プロファイル 2 を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete wred profile all
Command: delete wred profile all

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show wred**説明**

WRED ポート情報を表示します。

構文

```
show wred {ports {<portlist>}}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports {<portlist>}	(オプション) ポート範囲を指定します。 ・ <portlist> - (オプション) ポート範囲を入力します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1:1、1:2 の WRED 設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show wred ports 1:1-1:2
Command: show wred ports 1:1-1:2

Global WRED : Disabled

Port: 1:1
Class_ID   Weight   Profile_id Profile_Name
-----
0          9        1          default
1          9        1          default
2          2        2          profilename
3          9        1          default
4          9        1          default
5          9        1          default
6          9        1          default
7          9        1          default

Port: 1:2
Class_ID   Weight   Profile_id Profile_Name
-----
0          9        1          default
1          9        1          default
2          9        1          default
3          9        1          default
4          9        1          default
5          9        1          default
6          9        1          default
7          9        1          default

DGS-3420-52T:admin#
```

show wred profile**説明**

WRED プロファイル情報を表示します。

構文

```
show wred profile {[default | profile_id <int 2-128> | <profile_name 32>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
default	(オプション) デフォルトプロファイルを表示します。
profile_id <int 2-128>	(オプション) 表示するプロファイルIDを指定します。 • <int 2-128> - プロファイルID (2-128) を入力します。
<profile_name 32>	(オプション) 表示するプロファイル名を指定します。

制限事項

なし。

使用例

WRED プロファイル情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show wred profile
Command: show wred profile

Total Profile Number: 2

WRED Profile ID: 1    Profile Name: default
Packet Type          Min-Threshold  Max-Threshold  Max-Drop-Rate
-----
TCP-GREEN            50             100            50
TCP-YELLOW           50             100            50
TCP-RED              50             100            50
NON-TCP-GREEN       50             100            50
NON-TCP-YELLOW      50             100            50
NON-TCP-RED         50             100            50

WRED Profile ID: 2    Profile Name: profilename
Packet Type          Min-Threshold  Max-Threshold  Max-Drop-Rate
-----
TCP-GREEN            30             50             10
TCP-YELLOW           30             50             10
TCP-RED              30             50             10
NON-TCP-GREEN       30             50             10
NON-TCP-YELLOW      30             50             10
NON-TCP-RED         30             50             10

DGS-3420-52T:admin#
```

第7章 ACL コマンド グループ

アクセスコントロールリスト (ACL) コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるアクセスコントロールリストコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create access_profile profile_id	<value 1-6> profile_name <name 1-32> [ethernet {vlan {<hex 0x0-0x0fff>} source_mac <macmask 000000000000-ffffffff> destination_mac <macmask 000000000000-ffffffff> 802.1p ethernet_type}(1) ip {vlan {<hex 0x0-0x0fff>} source_ip_mask <netmask> destination_ip_mask <netmask> dscp [icmp {type code} igmp {type} tcp {src_port_mask <hex 0x0-0xffff> dst_port_mask <hex 0x0-0xffff> flag_mask [all {urg ack psh rst syn fin}(1)] udp {src_port_mask <hex 0x0-0xffff> dst_port_mask <hex 0x0-0xffff>} protocol_id_mask <hex 0x0-0xff> {user_define_mask <hex 0x0-0xffff>}}(1) packet_content_mask {destination_mac <macmask> source_mac <macmask> outer_tag <hex 0x0-0x0fff> offset1 [I2 I3 I4] <value 0-127> <hex 0x0-0xff> offset2 [I2 I3 I4] <value 0-127> <hex 0x0-0xff> offset3 [I2 I3 I4] <value 0-127> <hex 0x0-0xff> offset4 [I2 I3 I4] <value 0-127> <hex 0x0-0xff> offset5 [I2 I3 I4] <value 0-127> <hex 0x0-0xff> offset6 [I2 I3 I4] <value 0-127> <hex 0x0-0xff>}(1) ipv6 {class flowlabel source_ipv6_mask <ipv6mask> destination_ipv6_mask <ipv6mask> [tcp {src_port_mask <hex 0x0-0xffff> dst_port_mask <hex 0x0-0xffff>} udp {src_port_mask <hex 0x0-0xffff> dst_port_mask <hex 0x0-0xffff>}}(1)]
delete access_profile	[profile_id <value 1-6> profile_name <name 1-32> all]
config access_profile	[profile_id <value 1-6> profile_name <name 1-32>] [add access_id [auto_assign <value 1-1024>] [ethernet {[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>] {mask <hex 0x0-0x0fff>} source_mac <macaddr> {mask <macmask>} destination_mac <macaddr> {mask <macmask>} 802.1p <value 0-7> ethernet_type <hex 0x0-0xffff>}(1) ip {[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>] {mask <hex 0x0-0x0fff>} source_ip <ipaddr> {mask <netmask>} destination_ip <ipaddr> {mask <netmask>} dscp <value 0-63> [icmp {type <value 0-255> code <value 0-255>} igmp {type <value 0-255>} tcp {src_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} dst_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} flag [all {urg ack psh rst syn fin}(1)] udp {src_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} dst_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} protocol_id <value 0-255> {user_define <hex 0x0-0xffff> {mask <hex 0x0-0xffff>}}}(1) packet_content {destination_mac <macaddr> {mask <macmask>} source_mac <macaddr> {mask <macmask>} outer_tag <hex 0x0-0x0fff> {mask <hex 0x0-0x0fff>} offset1 <hex 0x0-0xff> {mask <hex 0x0-0xff>} offset2 <hex 0x0-0xff> {mask <hex 0x0-0xff>} offset3 <hex 0x0-0xff> {mask <hex 0x0-0xff>} offset4 <hex 0x0-0xff> {mask <hex 0x0-0xff>} offset5 <hex 0x0-0xff> {mask <hex 0x0-0xff>} offset6 <hex 0x0-0xff> {mask <hex 0x0-0xff>}}(1) ipv6 {class <value 0-255> flowlabel <hex 0x0-0xffff> source_ipv6 <ipv6addr> {mask <ipv6mask>} destination_ipv6 <ipv6addr> {mask <ipv6mask>} [tcp {src_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} dst_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} udp {src_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} dst_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>}}}(1)] [port [<portlist> all] vlan_based [vlan_name <vlan_name 32> vlan_id <vlanid 1-4094>] [permit {priority <value 0-7> {replace_priority} [replace_dscp_with <value 0-63> replace_tos_precedence_with <value 0-7>} counter [enable disable]} mirror deny] {time_range <range_name 32>} delete access_id <value 1-256>]
show access_profile	{{profile_id <value 1-6> profile_name <name 1-32>}}
config time_range	<range_name 32> [hours start_time <hh:mm:ss> end_time< hh:mm:ss> weekdays <daylist> delete]
show time_range	-
show current_config access_profile	-
delete cpu access_profile	[profile_id <value 1-5> all]

コマンド	パラメータ
create cpu access_profile profile_id	<pre><value 1-5> [ethernet {vlan {<hex 0x0-0x0fff>} source_mac <macmask 000000000000-ffffffff> destination_mac <macmask 000000000000-ffffffff> 802.1p ethernet_type}(1) ip {vlan {<hex 0x0-0x0fff>} source_ip_mask <netmask> destination_ip_mask <netmask> dscp [icmp {type code} igmp {type} tcp {src_port_mask <hex 0x0-0xffff> dst_port_mask <hex 0x0-0xffff> flag_mask [all urg ack psh rst syn fin](1)} udp {src_port_mask <hex 0x0-0xffff> dst_port_mask <hex 0x0-0xffff>} protocol_id_ mask <hex 0x0-0xff> {user_define_mask <hex 0x0-0xffffffff>}]}(1) packet_content_mask {offset_0-15 <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> offset_16-31 <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> offset_32-47 <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> offset_48-63 <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> offset_64-79 <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff>}(1) ipv6 {class flowlabel source_ipv6_mask <ipv6mask> destination_ipv6_mask <ipv6mask> [tcp {src_port_mask <hex 0x0-0xffff> dst_port_mask <hex 0x0-0xffff>} udp {src_port_mask <hex 0x0-0xffff> dst_port_mask <hex 0x0-0xffff>}]}(1)]</pre>
config cpu access_profile profile_id	<pre><value 1-5> [add access_id [auto_assign <value 1-100>] [ethernet {[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>} {mask <hex 0x0-0x0fff>} source_mac <macaddr> {mask <macmask>} destination_mac <macaddr> {mask <macmask>} 802.1p <value 0-7> ethernet_type <hex 0x0- 0xffff>}(1) ip {[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>} {mask <hex 0x0-0x0fff>} source_ip <ipaddr> {mask <netmask>} destination_ip <ipaddr> {mask <netmask>} dscp <value 0-63> [icmp {type <value 0-255> code <value 0-255>} igmp {type <value 0-255>} tcp {src_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} dst_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} flag [all urg ack psh rst syn fin](1)} udp {src_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} dst_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>}} protocol_id <value 0-255> {user_define <hex 0x0-0xffffffff> {mask <hex 0x0-0xffffffff>}}]}(1) packet_content {offset_0-15 <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> offset_16-31 <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> offset_32-47 <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> offset_48-63 <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> offset_64-79 <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff>}(1) ipv6 {class <value 0-255> flowlabel <hex 0x0-0xffff> source_ipv6 <ipv6addr> {mask <ipv6mask>} destination_ ipv6 <ipv6addr> {mask <ipv6mask>} [tcp {src_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} dst_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>}} udp {src_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} dst_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>}}]}(1) port [<portlist> all] [permit deny] {time_range <range_name 32>} delete access_id <value 1-100>]</pre>
show cpu access_profile	{profile_id <value 1-5>}
enable cpu_interface_filtering	-
disable cpu_interface_filtering	-
config flow_meter	<pre>[profile_id <value 1-6> profile_name <name 1-32>] access_id <value 1-256> [rate [<value 0-1048576>] {burst_ size [<value 0-131072>]} rate_exceed [drop_packet remark_dscp <value 0-63>] tr_tcm cir <value 0-1048576> {cbs <value 0-131072>} pir <value 0-1048576> {pbs <value 0-131072>} {[color_blind color_aware]} {conform [permit replace_dscp <value 0-63>] {counter [enable disable]}} exceed [permit {replace_dscp <value 0-63>} drop] {counter [enable disable]} violate [permit {replace_dscp <value 0-63>} drop] {counter [enable disable]} sr_tcm cir <value 0-1048576> cbs <value 0-131072> ebs <value 0-131072> {[color_blind color_aware]} {conform [permit replace_ dscp <value 0-63>] {counter [enable disable]}} exceed [permit {replace_dscp <value 0-63>} drop] {counter [enable disable]} violate [permit {replace_dscp <value 0-63>} drop] {counter [enable disable]} delete]</pre>
show flow_meter	{[profile_id <value 1-6> profile_name <name 1-32>] {access_id <value 1-256>}}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create access_profile profile_id

説明

本コマンドは、アクセスコントロールリストのプロファイルを作成します。

注意

設定例と詳細情報についてはユーザマニュアルの「[付録 E パケットコンテンツ ACL を使用した ARP スプーフィング攻撃の軽減](#)」を参照してください。

構文

```
create access_profile profile_id <value 1-6> profile_name <name 1-32>
[ethernet
 {vlan {<hex 0x0-0x0fff>} | source_mac <macmask 000000000000-ffffffff> | destination_mac <macmask 000000000000-ffffffff> | 802.1p |
 ethernet_type}(1)
 | ip
 {vlan {<hex 0x0-0x0fff>} | source_ip_mask <netmask> | destination_ip_mask <netmask> | dscp | [icmp {type | code} | igmp {type} | tcp {src_
 port_mask <hex 0x0-0xffff> | dst_port_mask <hex 0x0-0xffff> | flag_mask [all | urg | ack | psh | rst | syn | fin]} | udp {src_port_mask <hex 0x0-
 0xffff> | dst_port_mask <hex 0x0-0xffff>} | protocol_id_mask <hex 0x0-0xff> {user_define_mask <hex 0x0-0xffffffff>}}(1)
 | packet_content_mask
 {offset_chunk_1 <value 0-31> <hex 0x0-0xffffffff> | offset_chunk_2 <value 0-31> <hex 0x0-0xffffffff> | offset_chunk_3 <value 0-31> <hex 0x0-
 0xffffffff> | offset_chunk_4 <value 0-31> <hex 0x0-0xffffffff>}(1)
 | ipv6
 {class | flowlabel | source_ipv6_mask <ipv6mask> | destination_ipv6_mask <ipv6mask> | [tcp {src_port_mask <hex 0x0-0xffff> | dst_port_mask
 <hex 0x0-0xffff>} | udp {src_port_mask <hex 0x0-0xffff> | dst_port_mask <hex 0x0-0xffff>} | icmp {type | code}}(1)
 ]
```

パラメータ

パラメータ	説明
profile_id <value 1-6>	アクセスリストプロファイルのインデックスを指定します。低いプロファイル ID ほど優先度は高くなります。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-6> - プロファイル ID (1-6) を入力します。
profile_name	プロファイル名を指定します <ul style="list-style-type: none"> <name 32> - プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
ethernet	イーサネットアクセスコントロールリストのルールを指定します。以下はオプションです。 <ul style="list-style-type: none"> vlan - VLAN マスクを指定します。マスクの最後の 12 ビットだけが考慮されます。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0x0fff> - VLAN マスクを入力します。 source_mac - 送信元 MAC マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <macmask 000000000000-ffffffff> - 使用する送信元 MAC アドレスを指定します。 destination_mac - 送信先 MAC マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <macmask 000000000000-ffffffff> - 使用する送信先 MAC アドレスを指定します。 802.1p - 802.1p 優先度タグマスクを指定します。 ethernet_type - イーサネットタイプを指定します。
ip	IPv4 アクセスコントロールリストルールを指定します。以下はオプションです。 <ul style="list-style-type: none"> vlan - VLAN マスクを指定します。マスクの最後の 12 ビットだけが考慮されます。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0x0fff> - VLAN マスクを指定します。 source_ip_mask - IP 送信元サブマスク指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <netmask> - IP 送信元サブマスク指定します。 destination_ip_mask - IP 送信先サブマスク指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <netmask> - IP 送信先サブマスク指定します。 dscp - DSCP マスクを指定します。 icmp - ルールを ICMP トラフィックに適用するよう指定します。 <ul style="list-style-type: none"> type - ICMP パケットタイプを指定します。 code - ICMP コードを指定します。 igmp - ルールを IGMP トラフィックに適用するよう指定します。 <ul style="list-style-type: none"> type - IGMP パケットタイプを指定します。 tcp - ルールを TCP トラフィックに適用するよう指定します。 <ul style="list-style-type: none"> src_port_mask - TCP 送信元ポートマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0xffff> - TCP 送信元ポートマスクを指定します。 dst_port_mask - TCP 送信先ポートマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0xffff> - TCP 送信先ポートマスクを指定します。

パラメータ	説明
ip	<ul style="list-style-type: none"> • flag_mask - TCP フラグフィールドマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - all - 以下のすべてのパラメータをチェックするように指定します。 - urg - Urgent Pointer フィールドを明示的に指定します。 - ack - Acknowledgment フィールドを明示的に指定します。 - psh - プッシュ機能を指定します。 - rst - 接続をリセットするように指定します。 - syn - シーケンス番号を同期するように指定します。 - fin - 送信側からデータはないように指定します。 • udp - ルールを UDP トラフィックに適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - src_port_mask - UDP 送信元ポートマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - UDP 送信元ポートマスクを入力します。 - dst_port_mask - UDP 送信先ポートマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - UDP 送信先ポートマスクを入力します。 • protocol_id_mask - ルールを IP プロトコル ID トラフィックに適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <0x0-0xff> - プロトコル ID マスクを入力します。 • user_define_mask - レイヤ 4 パートマスクを適用します。 <ul style="list-style-type: none"> - <hex 0x0-0xffffffff> - ユーザ定義のレイヤ 4 パートマスク値を入力します。
packet_content_mask	<p>最大 6 個までのオフセットを指定できます。各オフセットは一つの「UDF」フィールドとして特定される 1 バイトのデータを定義します。また、オフセットの参照も設定することができます。タグの終端、イーサタイプの終端、または IP ヘッダの終端で開始するように定義されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • offset_chunk_1 - 一度にパケット内の特定のオフセットチャンクを検証可能なオフセットチャンク 1 を指定し、また、そのフレームコンテンツとオフセットを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-31> - オフセットチャンク 1 の値 (0-31) を入力します。 - <hex 0x0-0xffffffff> - オフセットチャンク 1 のマスク値を入力します。 • offset_chunk_2 - 一度にパケット内の特定のオフセットチャンクを検証可能なオフセットチャンク 2 を指定し、また、そのフレームコンテンツとオフセットを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-31> - オフセットチャンク 1 の値 (0-31) を入力します。 - <hex 0x0-0xffffffff> - オフセットチャンク 2 のマスク値を入力します。 • offset_chunk_3 - 一度にパケット内の特定のオフセットチャンクを検証可能なオフセットチャンク 3 を指定し、また、そのフレームコンテンツとオフセットを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-31> - オフセットチャンク 1 の値 (0-31) を入力します。 - <hex 0x0-0xffffffff> - オフセットチャンク 3 のマスク値を入力します。 • offset_chunk_4 - 一度にパケット内の特定のオフセットチャンクを検証可能なオフセットチャンク 4 を指定し、また、そのフレームコンテンツとオフセットを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-31> - オフセットチャンク 1 の値 (0-31) を入力します。 - <hex 0x0-0xffffffff> - オフセットチャンク 4 のマスク値を入力します。
ipv6	<p>IPv6 フィルタリングマスクを指定します。以下はオプションです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • class - IPv6 クラスマスクを指定します。 • flowlabel - IPv6 フローラベルマスクを指定します。 • source_ipv6_mask - IPv6 送信元サブマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <ipv6mask> - 送信元 IPv6 マスク値を入力します。 • destination_ipv6_mask - IPv6 送信先サブマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <ipv6mask> - 送信先 IPv6 マスク値を入力します。 • tcp - ルールを TCP トラフィックに適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - src_port_mask - IPv6 レイヤ 4 TCP 送信元ポートマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - TCP 送信元ポートマスク値を入力します。 - dst_port_mask - IPv6 レイヤ 4 TCP 送信先ポートマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - TCP 送信先ポートマスク値を入力します。 • udp - ルールを UDP トラフィックに適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - src_port_mask - UDP 送信元ポートマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - UDP 送信元ポートマスク値を入力します。 - dst_port_mask - UDP 送信先ポートマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - UDP 送信先ポートマスク値を指定します。 • icmp - ICMP トラフィックに適用するルールを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - type - (オプション) ICMP パケットタイプを指定します。 - code - (オプション) ICMP コードを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

アクセスプロファイルを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create access_profile profile_id 1 profile_name 1 ethernet vlan source_mac
FF-FF-FF-FF-FF-FF destination_mac 00-00-00-FF-FF-FF 802.1p ethernet_type
Command: create access_profile profile_id 1 profile_name 1 ethernet vlan source_mac FF-FF-FF-
FF-FF-FF destination_mac 00-00-00-FF-FF-FF 802.1p ethernet_type

Success.

DGS-3420-52T:admin#create access_profile profile_id 2 profile_name 2 ip vlan source_ip_mask
255.255.255.255 destination_ip_mask 255.255.255.0 dscp icmp
Command: create access_profile profile_id 2 profile_name 2 ip vlan source_ip_mask
255.255.255.255 destination_ip_mask 255.255.255.0 dscp icmp

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete access_profile**説明**

アクセスリストプロファイルを削除します。

構文

```
delete access_profile [profile_id <value 1-6> | profile_name <name 1-32> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
profile_id <value 1-6>	アクセスプロファイルのインデックスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 1-6> - プロファイル ID (1-6) を入力します。
profile_name <name 32>	プロファイル名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <name 32> - プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
all	すべてのアクセスリストプロファイルを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

アクセスリストプロファイルを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete access_profile profile_id 1
Command: delete access_profile profile_id 1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config access_profile**説明**

アクセスリストエントリを設定します。

注意 設定例と詳細情報についてはユーザマニュアルの「[付録 E パケットコンテンツ ACL を使用した ARP スプーフィング攻撃の軽減](#)」を参照してください。

構文

```
config access_profile [profile_id <value 1-6> | profile_name <name 1-32>] [add access_id [auto_assign | <value 1-256>]
[ethernet
  {[vlan <vlan_name 32> | vlan_id <vlanid 1-4094>} {mask <hex 0x0-0x0fff>} | source_mac <macaddr> {mask <macmask>} | destination_mac
<macaddr> {mask <macmask>} | 802.1p <value 0-7> | ethernet_type <hex 0x0-0xffff>}(1)
| ip
  {[vlan <vlan_name 32> | vlan_id <vlanid 1-4094>} {mask <hex 0x0-0x0fff>} | source_ip <ipaddr> {mask <netmask>} | destination_ip <ipaddr>
{mask <netmask>} | dscp <value 0-63> | [icmp {type <value 0-255> | code <value 0-255>} | igmp {type <value 0-255>} | tcp {src_port <value
0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} | dst_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} | flag [all | {urg | ack | psh | rst | syn | fin}}] | udp {src_port
<value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} | dst_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>}} | protocol_id <value 0-255> {user_define <hex
0x0-0xffffffff> {mask <hex 0x0-0xffffffff>}}}(1)
| packet_content
  {offset_chunk_1 <hex 0x0-0xffffffff> {mask <hex 0x0-0xffffffff>} | offset_chunk_2 <hex 0x0-0xffffffff> {mask <hex 0x0-0xffffffff>} | offset_
chunk_3 <hex 0x0-0xffffffff> {mask <hex 0x0-0xffffffff>} | offset_chunk_4 <hex 0x0-0xffffffff> {mask <hex 0x0-0xffffffff>}}(1)
| ipv6
  {class <value 0-255> | flowlabel <hex 0x0-0xffff> | source_ipv6 <ipv6addr> {mask <ipv6mask>} | destination_ipv6 <ipv6addr> {mask
<ipv6mask>} | [tcp {src_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} | dst_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>}} | udp {src_port
<value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} | dst_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>}} | icmp {type <value 0-255> | code <value
0-255>}}}(1)
]
[port [<portlist> | all] | vlan_based [vlan <vlan_name 32> | vlan_id <vlanid 1-4094>]] [permit {priority <value 0-7> {replace_priority} | [replace_
dscp_with <value 0-63> | replace_tos_precedence_with <value 0-7>] | counter [enable | disable] | mirror {group_id <value 1-4> | deny} [time_
range <range_name 32>] | delete access_id <value 1-256>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
profile_id <value 1-6>	アクセスリストプロファイルのインデックスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-6> - 1-6 の値を指定します。
profile_name <name 1-32>	プロファイル名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <name 1-32> - プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
add	プロファイルまたはルールを追加します。
access_id	アクセスリストエントリのインデックスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> auto_assign - アクセス ID を自動的に割り当てます。低いアクセス ID ほど高い優先度を持ちます。 <value 1-256> - 1-256 の値を指定します。
ethernet	イーサネットアクセスコントロールリストルールを設定します。以下はオプションです。 <ul style="list-style-type: none"> vlan - VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。 vlan_id - 使用する VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlanid 1-4094> - 使用する VLAN ID (1-4094) を入力します。 mask - マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0x0fff> - マスク値を入力します。 source_mac - 送信元の MAC アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <macaddr> - 送信元の MAC アドレスを指定します。 mask - マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <macmask> - 送信元 MAC アドレスを指定します。 destination_mac - 送信先 MAC アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <macaddr> - 送信先 MAC アドレスを入力します。 mask - マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <macmask> - 送信先 MAC アドレスを入力します。 802.1p - 802.1p 優先度タグ値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-7> - 802.1p 優先度タグ値 (0-7) を入力します。 ethernet_type - イーサネットタイプを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0xffff> - イーサネットタイプマスクを入力します。

パラメータ	説明
ip	<p>IP アクセスコントロールリストルールを指定します。以下はオプションです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • vlan - VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。 • vlan_id - 使用する VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <vlanid 1-4094> - 使用する VLAN ID (1-4094) を入力します。 • mask - 設定可能な追加マスクパラメータを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <hex 0x0-0x0fff> - マスク値を入力します。 • source_ip - IP 送信元アドレス指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <ipaddr> - 本設定に使用する IP アドレスを入力します。 - mask - 設定可能な追加マスクパラメータを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <netmask> - 使用する送信元ネットマスクを指定します。 • destination_ip - IP 送信先アドレス指定します。以下はオプションです。 <ul style="list-style-type: none"> - <ipaddr> - 本設定に使用する送信先 IP アドレスを指定します。 - mask - 設定可能な追加マスクパラメータを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <netmask> - 使用する送信先ネットマスクを指定します。 • dscp - DSCP 値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-63> - DSCP 値 (0-63) を入力します。 • icmp - ICMP パラメータを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> - type - ICMP タイプトラフィック値に適用するルールを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-255> - ICMP タイプトラフィック値 (0-255) を入力します。 - code - ICMP コードトラフィック値に適用するルールを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-255> - ICMP コードトラフィック値 (0-255) を入力します。 • igmp - IGMP パラメータを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> - type - IGMP タイプトラフィック値に適用するルールを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-255> - IGMP タイプトラフィック値 (0-255) を入力します。 • tcp - TCP パラメータを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> - src_port - ルールを TCP 送信元ポートの範囲に適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-65535> - TCP 送信元ポートマスク値 (0-65535) を入力します。 - mask - 設定可能な追加マスクパラメータを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0xffff> - TCP 送信元ポートマスクを入力します。 - dst_port - ルールを TCP 送信先ポート範囲に適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-65535> - TCP 送信先ポートマスク値 (0-65535) を入力します。 - mask - 設定可能な追加マスクパラメータを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0xffff> - ポートマスクを入力します。 • flag - TCP フラグフィールドを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - all - 以下のすべてのパラメータをチェックするように指定します。 - urg - Urgent Pointer フィールドを明示的に指定します。 - ack - Acknowledgment フィールドを明示的に指定します。 - psh - プッシュ機能を指定します。 - rst - 接続をリセットするように指定します。 - syn - シーケンス番号を同期するように指定します。 - fin - 送信側からデータはないように指定します。 • udp - UDP パラメータを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> - src_port - UDP 送信元ポート範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-65535> - UDP 送信元ポート値 (0-65535) を入力します。 - mask - 設定可能な追加マスクパラメータを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0xffff> - TCP 送信元ポートマスクを入力します。 - dst_port - UDP 送信先ポート範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-65535> - UDP 送信先ポート値 (0-65535) を指定します。 - mask - 設定可能な追加マスクパラメータを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0xffff> - 送信先ポートのポートマスクを入力します。 • protocol_id - ルールを IP プロトコル ID トラフィックに適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-255> - 使用するプロトコル ID を入力します。 - user_define - IP プロトコル ID と IP ヘッダ (4 バイト) の後のマスクオプションにルールを適用します。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0xffffffff> - ユーザ定義のマスク値を入力します。 - mask - 設定可能な追加マスクパラメータを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0xffffffff> - マスク値を入力します。

パラメータ	説明
packet_content	<p>ユーザ定義マスク用のパケットコンテンツを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • offset_chunk_1 - モニタされるオフセットトランク 1 のコンテンツを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <hex 0x0-0xffffffff> - モニタされるオフセットトランク 1 のコンテンツを入力します。 - mask - 各フィールドに追加マスクを指定します。 <hex 0x0-0xffffffff> - 使用される追加のマスク値を入力します。 • offset_chunk_2 - モニタされるオフセットトランク 2 のコンテンツを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <hex 0x0-0xffffffff> - モニタされるオフセットトランク 1 のコンテンツを入力します。 - mask - 各フィールドに追加マスクを指定します。 <hex 0x0-0xffffffff> - 使用される追加のマスク値を入力します。 • offset_chunk_3 - モニタされるオフセットトランク 3 のコンテンツを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <hex 0x0-0xffffffff> - モニタされるオフセットトランク 1 のコンテンツを入力します。 - mask - 各フィールドに追加マスクを指定します。 <hex 0x0-0xffffffff> - 使用される追加のマスク値を入力します。 • offset_chunk_4 - モニタされるオフセットトランク 4 のコンテンツを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <hex 0x0-0xffffffff> - モニタされるオフセットトランク 1 のコンテンツを入力します。 - mask - 各フィールドに追加マスクを指定します。 <hex 0x0-0xffffffff> - 使用される追加のマスク値を入力します。
ipv6	<p>IPv6 フィールドにルールを適用するように指定します。以下はオプションです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • class - ipv6 クラスの値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-255> - 0-255 の値を指定します。 • flowlabel - IPv6 フローラベルの値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <hex 0x0-0xffff> - IPv6 フローラベルの値を指定します。 • source_ipv6 - IPv6 送信元アドレスの値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <ipv6addr> - 本設定に使用する送信元 IPv6 アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - mask - 設定可能な追加マスクパラメータを指定します。 <ipv6mask> - 送信元 IPv6 マスクを入力します。 • destination_ipv6 - IPv6 送信先アドレスの値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <ipv6addr> - 本設定に使用する送信先 IPv6 アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - mask - 設定可能な追加マスクパラメータを指定します。 <ipv6mask> - 送信先 IPv6 マスクを入力します。 • tcp - TCP パラメータを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> - src_port - IPv6 レイヤ 4 TCP 送信元ポートの値を指定します。 <value 0-65535> - TCP 送信元ポートマスク値 (0-65535) を入力します。 <ul style="list-style-type: none"> - mask - 設定可能な追加マスクパラメータを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - TCP 送信元ポートマスク値を入力します。 - dst_port - IPv6 レイヤ 4 TCP 送信先ポートの値を指定します。 <value 0-65535> - TCP 送信先ポートマスク値 (0-65535) を入力します。 <ul style="list-style-type: none"> - mask - 設定可能な追加マスクパラメータを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - TCP 送信先ポートマスク値を入力します。 • udp - UDP パラメータを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> - src_port - IPv6 レイヤ 4 UDP 送信元ポートの値を指定します。 <value 0-65535> - UDP 送信元ポート値 (0-65535) を入力します。 <ul style="list-style-type: none"> - mask - 設定可能な追加マスクパラメータを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - UDP 送信元ポートマスク値を入力します。 - dst_port - IPv6 レイヤ 4 UDP 送信先ポートの値を指定します。 <value 0-65535> - UDP 送信先ポート値 (0-65535) を入力します。 <ul style="list-style-type: none"> - mask - 設定可能な追加マスクパラメータを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - UDP 送信先ポートマスク値を指定します。 • icmp - ルールを ICMP トラフィックの値に適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - type - ルールを ICMP タイプトラフィックの値に適用するように指定します。 <value 0-255> - 使用する ICMP タイプ (0-255) を入力します。 - code - ルールを ICMP コードトラフィックの値に適用するように指定します。 <value 0-255> - 使用する ICMP コード値 (0-255) を入力します。
port	<p>アクセスプロファイルルールをスイッチの各ポートに定義します。ポートリストは、「:」コロンで分けられて、スイッチで最も下位のスイッチ番号と開始番号の一覧で指定されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - ポートリストを指定します。 • all - アクセスルールをすべてのポートに適用します。

パラメータ	説明
vlan_based	VLAN ベースの ACL ルールを指定します。次の 2 つの条件があります。: このルールはすべてのポートに適用され、パケットは定義済みの VLAN に所属する必要があります。VLAN 名または VLAN ID を指定することができます。 <ul style="list-style-type: none"> vlan - VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。 vlan_id - VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlanid 1-4094> - VLAN ID (1-4094) を指定します。
permit	アクセスプロファイルに適合するパケットをスイッチは許可します。 <ul style="list-style-type: none"> priority - (オプション) アクセスプロファイルに適合するパケットはスイッチによって 802.1p 優先度タグを再度割り当てられます。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-7> - 0-7 の値を指定します。 replace_priority - (オプション) アクセスプロファイルに適合するパケットはスイッチによって 802.1p 優先度タグをリマークされます。 replace_dscp_with - (オプション) アクセスプロファイルに適合するパケットの DSCP をこの値に変更します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-63> - 0-63 の値を指定します。 replace_tos_precedence_with - (オプション) 出力パケットの IP 優先度が新しい値に変更されます。操作の優先度なしで使用すると、デフォルト TC にパケットは送信されます。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-7> - 0-7 の値を指定します。 counter - (オプション) ACL カウンタ機能を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> enable - ACL カウンタ機能を有効にします。ルールがフローメータにバインドされないと、一致するすべてのパケットがカウントされます。ルールがフローメータにバインドされると、本カウンタは上書きされます。 disable - ACL カウンタ機能を無効にします。(初期値)
group_id	グループ ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-4> - グループ ID (1-4) を入力します。
deny	アクセスプロファイルに適合するパケットをスイッチはフィルタします。
mirror	アクセスプロファイルに適合するパケットをミラーポートにコピーします。
time_range	(オプション) タイムレンジエントリ名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <range_name 32> - タイムレンジ名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
delete access_id	アクセス ID を削除します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-256> - 1-256 の値を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

アクセスリストのエントリを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config access_profile profile_id 1 add access_id 1 ip vlan default source_ip
20.2.2.3 destination_ip 10.1.1.252 dscp 3 icmp port 1 permit
Command: config access_profile profile_id 1 add access_id 1 ip vlan default source_ip 20.2.2.3
destination_ip 10.1.1.252 dscp 3 icmp port 1 permit

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show access_profile**説明**

現在のアクセスリストテーブルを表示します。

構文

```
show access_profile {[profile_id <value 1-6> | profile_name <name 1-32>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
profile_id <value 1-6>	(オプション) アクセスリストプロファイルのインデックスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-6> - プロファイル ID (1-6) を指定します。
profile_name <name 32>	(オプション) アクセスリストプロファイル名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <name 32> - プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。

制限事項

なし。

使用例

現在のアクセスリストテーブルを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show access_profile
Command: show access_profile

Access Profile Table

Total User Set Rule Entries : 1
Total Used HW Entries       : 84
Total Available HW Entries  : 940

=====
Profile ID: 100   Profile name: 100   Type: Ethernet

MASK on
  VLAN           : 0xFFFF
  Source MAC     : FF-FF-FF-FF-FF-FF
  Destination MAC : 00-00-00-FF-FF-FF
  802.1p
  Ethernet Type

Available HW Entries : 940
=====

Profile ID: 101   Profile name: 101   Type: IPv4

MASK on
  VLAN           : 0xFFFF
  Source IP      : 255.255.255.255
  Dest IP       : 255.255.255.0
  DSCP
  ICMP

Available HW Entries : 940
-----
```

注意

- 「Total User Set Entries」はユーザが作成した ACL ルールの総数を示します。
- 「Total Used HW Entries」はデバイスに使用されているハードウェアエントリの総数を示します。
- 「Available HW Entries」はデバイスにおいて利用可能なハードウェアエントリの総数を示します。

各ルールにエントリマスクをサポートするアクセスプロファイルを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show access_profile profile_id 2
Command: show access_profile profile_id 2

Access Profile Table

=====
Profile ID: 2      Profile Name: 2      Type: Ethernet
Mask on
  VLAN           : 0xF
  Source MAC     : FF-FF-FF-00-00-00
  Destination MAC : 00-00-00-FF-FF-FF

Available HW Entries: 1003
-----
Rule ID : 22      Ports: 1-7

Match on:
  VLAN ID       : 8              Mask : 0xFFF
  Source MAC    : 00-01-02-03-04-05 Mask : FF-FF-FF-FF-FF-FF
  Destination MAC : 00-05-04-03-02-00 Mask : FF-FF-FF-FF-FF-00

Action:
  Deny

DGS-3420-52T:admin#
```

ID5を持つプロファイルのパケットコンテンツマスクを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show access_profile profile_id 5
Command: show access_profile profile_id 5

Access Profile Table

=====
Profile ID: 5      Profile Name: 5      Type: User Defined

Mask on
  Destination MAC : FF-FF-FF-FF-FF-FF
  Outer tag      : 0xFFF
  Offset1        : Byte 7 of L3 Mask: 0xFF
  Offset3        : Byte 3 of L2 Mask: 0x0F
  Offset4        : Byte 66 of L4 Mask: 0x07

Available HW Entries: 1021
-----
Rule ID : 33      Ports: 2

Match on:
  Destination MAC : 00-05-04-03-02-01 Mask : 00-FF-FF-FF-FF-FF
  Outer tag      : 0x123
  Offset1        : 0x12
  Offset3        : 0x34
  Offset4        : 0x5

Action:
  Deny

DGS-3420-52T:admin#
```

config time_range**説明**

時間範囲カバーする1日の時間範囲、一週間の曜日を指定することでスイッチの機能を起動する特定の時間範囲を定義します。特定の時間範囲がSNTP時間または設定した時間に基づいていることに注意してください。この時間が利用できないと、時間範囲は適用されません。

構文

```
config time_range <range_name 32> [hours start_time <hh:mm:ss> end_time< hh:mm:ss> weekdays <daylist> | delete]
```

パラメータ

パラメータ	説明
time_range <range_name 32>	時間範囲の設定名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <range_name 32> - タイムレンジ名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
hours start_time <hh:mm:ss> end_time <hh:mm:ss>	1日の時間を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> start_time - 1日の開始時刻を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <hh:mm:ss> - 開始時刻を入力します (24 時制)。例えば、19:00 は午後 7 時を意味します。また、19 も許可されます。 end_time - 1日の終了時刻を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <hh:mm:ss> - 終了時刻を入力します (24 時制)。例えば、19:00 は午後 7 時を意味します。また、19 も許可されます。 <p>注意 「start_time」に指定する時刻は「end_time」に指定する時刻より前である必要があります。</p>
weekdays <daylist>	タイムレンジに含まれる曜日のリストを指定します。「-」(ダッシュ)を使用して、曜日の範囲を定義します。「,」(カンマ)を使用して、特定の曜日を分けます。 <ul style="list-style-type: none"> <daylist> - 設定に含める曜日を入力します。例えば、「mon-fri」(月曜日から金曜日)、「sun,mon,fri」(日曜日、月曜日、金曜日)です。
delete	設定したタイムレンジを削除します。タイムレンジプロファイルが ACL エントリに関連付けられている場合、このタイムレンジプロファイルの削除はエラーになります。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチの機能を起動する時間の範囲を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config time_range testdaily hours start_time 12:0:0 end_time 13:0:0
weekdays mon,fri
Command: config time_range testdaily hours start_time 12:0:0 end_time 13:0:0 weekdays mon,fri

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show time_range

説明

現在のタイムレンジ設定を参照します。

構文

```
show time_range
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

現在のタイムレンジ設定を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show time_range
Command: show time_range

Time Range Information
-----
Range Name      : testdaily
Weekdays       : Mon, Fri
Start Time      : 12:00:00
End Time        : 13:00:00

Total Entries :1

DGS-3420-52T:admin#
```

show current_config access_profile

説明

ユーザレベル権限でログインした場合、現在の設定の ACL 部分を表示します。

構文

```
show current_config access_profile
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

現在の設定の ACL 部分を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show current_config access_profile
Command: show current_config access_profile

#-----
# ACL

create access_profile profile_id 1 profile_name 1 ethernet vlan 0xFFF source_
mac FF-FF-FF-FF-FF-FF destination_mac 00-00-00-FF-FF-FF 802.1p ethernet_type
create access_profile profile_id 2 profile_name 2 ip vlan source_ip_mask
255.255.255.255 destination_ip_mask 255.255.255.0 dscp icmp
config access_profile profile_id 2 add access_id 2 ip vlan_id 1 source_ip
20.2.2.3 destination_ip 10.1.1.252 dscp 3 icmp port 1 permit

#-----

DGS-3420-52T:admin#
```

delete cpu access_profile**説明**

CPU アクセスリストプロファイルを削除します。

構文

```
delete cpu access_profile [profile_id <value 1-5> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
profile_id <value 1-5>	アクセスリストプロファイルのインデックスを指定します。 • <value 1-5> - 1-5 の値を指定します。
all	すべてのアクセスリストプロファイルを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

CPU アクセスリストルールを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete cpu access_profile profile_id 3
Command: delete cpu access_profile profile_id 3

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create cpu access_profile profile_id**説明**

CPU アクセスリストプロファイルを作成します。

構文

```
create cpu access_profile profile_id <value 1-5>
[ethernet
  {vlan | source_mac <macmask 000000000000-ffffffff> | destination_mac <macmask 000000000000-ffffffff> | 802.1p | ethernet_type}(1)
] ip
  {vlan | source_ip_mask <netmask> | destination_ip_mask <netmask> | dscp | [icmp {type | code} | igmp {type} | tcp {src_port_mask <hex 0x0-0xffff> | dst_port_mask <hex 0x0-0xffff> | flag_mask [all | {urg | ack | psh | rst | syn | fin}]} | udp {src_port_mask <hex 0x0-0xffff> | dst_port_mask <hex 0x0-0xffff>} | protocol_id_mask <hex 0x0-0xff> {user_define_mask <hex 0x0-0xffffffff>}]}(1)
] packet_content_mask
  {offset_0-15 <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff>
  | offset_16-31 <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff>
  | offset_32-47 <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff>
  | offset_48-63 <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff>
  | offset_64-79 <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff>}(1)
] ipv6 {class | flowlabel | source_ipv6_mask <ipv6mask> | destination_ipv6_mask <ipv6mask>}(1)
]
```

パラメータ

パラメータ	説明
profile_id	プロファイル ID を指定します。 • <value 1-5> - 1-5 の値を指定します。
ethernet	イーサネット CPU アクセスコントロールリストのルールを指定します。以下はオプションです。 • vlan - VLAN マスクを指定します。 • source_mac - 送信元 MAC マスクを指定します。 - <macmask 000000000000-ffffffff> - 送信元 MAC マスクを指定します。 • destination_mac - 送信先 MAC マスクを指定します。 - <macmask 000000000000-ffffffff> - 送信先 MAC マスクを指定します。 • 802.1p - 802.1p 優先度タグマスクを指定します。 • ethernet_type - イーサネットタイプマスクを指定します。

パラメータ	説明
ip	<p>IP CPU アクセスコントロールリストルールを指定します。以下はオプションです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • vlan - VLAN マスクを指定します。 • source_ip_mask - IP 送信元サブマスク指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <netmask> - IP 送信元サブマスク指定します。 • destination_ip_mask - IP 送信先サブマスク指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <netmask> - IP 送信先サブマスク指定します。 • dscp - DSCP マスクを指定します。 • icmp - ルールを ICMP トラフィックに適用するよう指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - type - ICMP パケットタイプを指定します。 - code - ICMP コードを指定します。 • igmp - ルールを IGMP トラフィックに適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - type - IGMP パケットタイプを指定します。 • tcp - ルールを TCP トラフィックに適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - src_port_mask - TCP 送信元ポートマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - TCP 送信元ポートマスクを指定します。 - dst_port_mask - TCP 送信先ポートマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - TCP 送信先ポートマスクを指定します。 • flag_mask - TCP フラグフィールドマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - all - 以下のすべてのパラメータをチェックするように指定します。 - urg - Urgent Pointer フィールドを明示的に指定します。 - ack - Acknowledgment フィールドを明示的に指定します。 - psh - プッシュ機能を指定します。 - rst - 接続をリセットするように指定します。 - syn - シーケンス番号を同期するように指定します。 - fin - 送信側からのデータはないように指定します。 • udp - ルールを UDP トラフィックに適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - src_port_mask - UDP 送信元ポートマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - UDP 送信元ポートマスクを入力します。 - dst_port_mask - UDP 送信先ポートマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - UDP 送信先ポートマスクを入力します。 • protocol_id_mask - ルールを IP プロトコル ID トラフィックに適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <0x0-0xff> - プロトコル ID マスクを入力します。 • user_define_mask - レイヤ 4 パートマスクを適用します。 <ul style="list-style-type: none"> - <hex 0x0-0xffffffff> - ユーザ定義のレイヤ 4 パートマスク値を入力します。
packet_content_mask	<p>パケットコンテンツマスクを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • offset_0-15 - 16 進数でパケットの 0 バイト目から 15 バイト目までのマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 0 バイト目から 3 バイト目までのマスクを指定します。 - <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 4 バイト目から 7 バイト目までのマスクを指定します。 - <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 8 バイト目から 11 バイト目までのマスクを指定します。 - <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 12 バイト目から 15 バイト目までのマスクを指定します。 • offset_16-31 - 16 進数でパケットの 16 バイト目から 31 バイト目までのマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 16 バイト目から 19 バイト目までのマスクを指定します。 - <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 20 バイト目から 23 バイト目までのマスクを指定します。 - <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 24 バイト目から 27 バイト目までのマスクを指定します。 - <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 28 バイト目から 31 バイト目までのマスクを指定します。 • offset_32-47 - 16 進数でパケットの 32 バイト目から 47 バイト目までのマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 32 バイト目から 35 バイト目までのマスクを指定します。 - <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 36 バイト目から 39 バイト目までのマスクを指定します。 - <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 40 バイト目から 43 バイト目までのマスクを指定します。 - <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 44 バイト目から 47 バイト目までのマスクを指定します。 • offset_48-63 - 16 進数でパケットの 48 バイト目から 63 バイト目までのマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 48 バイト目から 51 バイト目までのマスクを指定します。 - <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 52 バイト目から 55 バイト目までのマスクを指定します。 - <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 56 バイト目から 59 バイト目までのマスクを指定します。 - <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 60 バイト目から 63 バイト目までのマスクを指定します。 • offset_64-79 - 16 進数でパケットの 64 バイト目から 79 バイト目までのマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 64 バイト目から 67 バイト目までのマスクを指定します。 - <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 68 バイト目から 71 バイト目までのマスクを指定します。 - <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 72 バイト目から 75 バイト目までのマスクを指定します。 - <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 76 バイト目から 79 バイト目までのマスクを指定します。

パラメータ	説明
ipv6	IPv6 フィルタリングマスクを指定します。以下はオプションです。 <ul style="list-style-type: none"> class - IPv6 クラスマスクを指定します。 flowlabel - IPv6 フローラベルマスクを指定します。 source_ipv6_mask - IPv6 送信元マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipv6mask> - IPv6 送信元サブマスクを入力します。 destination_ipv6_mask - IPv6 送信先マスク指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipv6mask> - IPv6 送信先サブマスクを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

CPU アクセスリストプロファイルを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create cpu access_profile profile_id 1 ethernet vlan
Command: create cpu access_profile profile_id 1 ethernet vlan

Success.

DGS-3420-52T:admin#create cpu access_profile profile_id 2 ip source_ip_mask
255.255.255.255
Command: create cpu access_profile profile_id 2 ip source_ip_mask 255.255.255.255

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config cpu access_profile profile_id**説明**

CPU アクセスリストエントリを設定します。

構文

```
config cpu access_profile
profile_id <value 1-5> [add access_id [auto_assign | <value 1-100>]
[ethernet
  {[vlan <vlan_name 32> | vlan_id <vlanid 1-4094>] | source_mac <macaddr> | destination_mac <macaddr> | 802.1p <value 0-7> | ethernet_
type <hex 0x0-0xffff>}
| ip
  {[vlan <vlan_name 32> | vlan_id <vlanid 1-4094>] | source_ip <ipaddr> | destination_ip <ipaddr> | dscp <value 0-63> | [icmp {type <value
0-255> | code <value 0-255>} | igmp {type <value 0-255>} | tcp {src_port <value 0-65535> | dst_port <value 0-65535> | flag [all | {urg | ack | psh |
rst | syn | fin}]} | udp {src_port <value 0-65535> | dst_port <value 0-65535>} | protocol_id <value 0-255> {user_define <hex 0x0-0xffffffff>}}]
| packet_content
  {offset_0-15 <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff>
| offset_16-31 <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff>
| offset_32-47 <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff>
| offset_48-63 <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff>
| offset_64-79 <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff> <hex 0x0-0xffffffff>}
| ipv6
  {class <value 0-255> | flowlabel <hex 0x0-0xffff> | source_ipv6 <ipv6addr> | destination_ipv6 <ipv6addr>}
port [<portlist> | all] [permit | deny]
{time_range <range_name 32>} | delete access_id <value 1-100>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
profile_id	<p>アクセスリストプロファイルのインデックスを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <value 1-5> - CPU アクセスリストプロファイルのインデックス (1-5) を指定します。
add access_id	<p>追加するアクセスリストエントリのインデックスを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • auto_assign - 自動的にアクセス ID を割り当てます。 • <value 1-100> - アクセス ID (1-100) を指定します。
ethernet	<p>イーサネット CPU アクセスコントロールリストのルールを指定します。以下はオプションです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • vlan - 使用する VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。 • vlan_id - 使用する VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <vlanid 1-4094> - 使用する VLAN ID を入力します。 • source_mac - 送信元の MAC アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <macaddr> - 本設定に使用する送信元 MAC アドレスを指定します。 • destination_mac - 送信先 MAC を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <macaddr> - 本設定に使用する送信先 MAC アドレスを入力します。 • 802.1p - 802.1p 優先度タグ値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-7> - 802.1p 優先度タグ値 (0-7) を入力します。 • ethernet_type - イーサネットタイプを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <hex 0x0-0xffff> - イーサネットタイプを入力します。
ip	<p>IP アクセスコントロールリストルールを指定します。以下はオプションです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • vlan - 使用する VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。 • vlan_id - 使用する VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <vlanid 1-4094> - 使用する VLAN ID を入力します。 • source_ip - IP 送信元アドレス指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <ipaddr> - 本設定に使用する IP アドレスを入力します。 • destination_ip - IP 送信先アドレス指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <ipaddr> - 本設定に使用する送信先 IP アドレスを指定します。 • dscp - DSCP の値 (0-63) を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value> - DSCP 値を入力します。 • icmp - ICMP トラフィックに適用するルールを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - type - ルールを ICMP タイプトラフィックの値に適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-255> - ICMP タイプ値 (0-255) を入力します。 - code - ルールを ICMP コードトラフィックの値に適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-255> - ICMP コード値 (0-255) を入力します。 • igmp - ルールを IGMP トラフィックに適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - type - ルールを IGMP タイプトラフィックの値に適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-255> - IGMP タイプ値 (0-255) を入力します。 • tcp - ルールを TCP トラフィックに適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - src_port - ルールを TCP 送信元ポートの範囲に適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-65535> - 送信元ポート値 (0-65535) を入力します。 - dst_port - TCP 送信先ポート範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-65535> - 送信先ポート値 (0-65535) を入力します。 • flag - TCP フラグフィールドを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - all - 以下のすべてのパラメータをチェックするように指定します。 - urg - Urgent Pointer フィールドを明示的に指定します。 - ack - Acknowledgment フィールドを明示的に指定します。 - psh - プッシュ機能を指定します。 - rst - 接続をリセットするように指定します。 - syn - シーケンス番号を同期するように指定します。 - fin - 送信側からデータはないように指定します。 • udp - ルールを UDP トラフィックに適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - src_port - UDP 送信元ポート範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-65535> - 送信元ポート値 (0-65535) を入力します。 - dst_port - UDP 送信先ポートマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-65535> - 送信先ポート値 (0-65535) を入力します。 • protocod_id - ルールを IP プロトコル ID トラフィックに適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-255> - プロトコル ID 値 (0-255) を入力します。 • user_define - IP プロトコル ID と IP ヘッダの開始 4 バイトに続くマスクオプションにルールを適用します。 <ul style="list-style-type: none"> - <hex 0x0-0xffffffff> - ユーザ定義のレイヤ 4 パートマスク値を入力します。 mask - マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0xffffffff> - マスクを指定します。

パラメータ	説明
packet_content	<p>パケットコンテンツに設定するアクセスコントロールリストを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> offset_0-15 - 16 進数でパケットの 0 バイト目から 15 バイト目までのマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 0 バイト目から 3 バイト目までのマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 4 バイト目から 7 バイト目までのマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 8 バイト目から 11 バイト目までのマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 12 バイト目から 15 バイト目までのマスクを指定します。 offset_16-31 - 16 進数でパケットの 16 バイト目から 31 バイト目までのマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 16 バイト目から 19 バイト目までのマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 20 バイト目から 23 バイト目までのマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 24 バイト目から 27 バイト目までのマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 28 バイト目から 31 バイト目までのマスクを指定します。 offset_32-47 - 16 進数でパケットの 32 バイト目から 47 バイト目までのマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 32 バイト目から 35 バイト目までのマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 36 バイト目から 39 バイト目までのマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 40 バイト目から 43 バイト目までのマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 44 バイト目から 47 バイト目までのマスクを指定します。 offset_48-63 - 16 進数でパケットの 48 バイト目から 63 バイト目までのマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 48 バイト目から 51 バイト目までのマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 52 バイト目から 55 バイト目までのマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 56 バイト目から 59 バイト目までのマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 60 バイト目から 63 バイト目までのマスクを指定します。 offset_64-79 - 16 進数でパケットの 64 バイト目から 79 バイト目までのマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 64 バイト目から 67 バイト目までのマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 68 バイト目から 71 バイト目までのマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 72 バイト目から 75 バイト目までのマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffffffff> - 16 進数でパケットの 76 バイト目から 79 バイト目までのマスクを指定します。
ipv6	<p>IPv6 フィールドに適用するルールを指定します。以下はオプションです。</p> <ul style="list-style-type: none"> class - ipv6 クラスの値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-255> - IPv6 クラスの値 (0-255) を入力します。 flowlabel - ipv6 フローラベルの値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0xffff> - ipv6 フローラベルを入力します。 source_ipv6 - IPv6 送信元アドレスの値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipv6addr> - 本設定に使用する IPv6 送信元アドレスを入力します。 destination_ipv6 - IPv6 送信先アドレスの値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipv6addr> - 本設定に使用する IPv6 送信先アドレスを入力します。
port	<p>本設定に含めるポートリストを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 本設定に使用するポートリストを入力します。 all - 全ポートが設定に使用されます。
permit	アクセスプロファイルに適合するパケットをスイッチは許可します。
deny	アクセスプロファイルに適合するパケットをスイッチはフィルタします。
time_range	<p>(オプション) タイムレンジエントリ名を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <range_name 32> - タイムレンジ名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
delete access_id	<p>アクセス ID を削除します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <value 1-100> - 1-100 の値を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

CPU アクセスリストエントリを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config cpu access_profile profile_id 1 add access_id 1 ethernet vlan
default port 1-3 deny
Command: config cpu access_profile profile_id 1 add access_id 1 ethernet vlan default port
1-3 deny

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show cpu access_profile

説明

現在の CPU アクセスリストテーブルを表示します。

構文

```
show cpu access_profile {profile_id <value 1-5>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
profile_id	(オプション) アクセスリストプロファイルのインデックスを指定します。 ・ <value 1-5> - プロファイル ID (1-5) を入力します。

制限事項

なし。

使用例

現在の CPU アクセスリストテーブルを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show cpu access_profile
Command: show cpu access_profile

CPU Interface Filtering State: Disabled

CPU Interface Access Profile Table

Total Unused Rule Entries : 93
Total Used Rule Entries   : 7

=====
Profile ID: 1      Type: IPv4

MASK on
  Dest IP      : 255.255.255.255
  IGMP

Unused Rule Entries: 93
-----
Rule ID : 1      Ports: 2

Match on
  IGMP

Action:
  Deny

=====
Profile ID: 2      Type: IPv4

MASK on
  Dest IP      : 255.255.0.0

Unused Rule Entries: 93
-----
Rule ID : 1      Ports: 1-28
Time Range: ben

Match on
  Dest IP      : 10.90.90.12      Mask : 255.255.255.255

Action:
  Deny

=====
Profile ID: 4      Type: IPv6
=====
```

```
=====
Profile ID: 4      Type: IPv6

MASK on
  UDP
  Source Port   : 0xFFFF

Unused Rule Entries: 93
-----
Rule ID : 99 (auto assign) Ports: 1

Match on
  UDP
  Source Port   : 1234

Action:
  Permit
-----
Rule ID : 100 (auto assign) Ports: 1
Match on
  UDP
  Source Port   : 0      Mask : 0x0

Action:
  Permit
=====

Profile ID: 5 Type: IPv6

MASK on
  Class
  Flow Label
  Source IPv6 Addr : FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF
  Dest IPv6 Addr   : FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF
  TCP
  Source Port      : 0xFFFF
  Dest Port        : 0xFFFF

Unused Rule Entries: 93
-----
Rule ID : 1 Ports: 1

Match on
  Class      : 123
  Flow Label : 0x12345
  Source IPv6 : 2001::
    Mask     : FFFF::
  Dest IPv6  : 2002::
    Mask     : FFFF::
  TCP
  Source Port : 1024
  Dest Port   : 0      Mask : 0x0

Action:
  Permit
-----
Rule ID : 100 (auto assign) Ports: 1

Match on
  Class : 127
  Flow Label : 0x67890

Action:
  Deny
```

```

=====
Profile ID: 6 Type: User Defined

MASK on
  Offset 0-15 : 0xFFFFFFFF 0xFFFFFFFF 0xFFFFFFFF 0xFFFFFFFF

Unused Rule Entries: 93
-----
Rule ID : 1 Ports: 1

Match on
  Offset 0-15 : 0x12345678 0x12345678 0x12345678 0x12345678

Action:
  Permit
=====
DGS-3420-52T:admin#

```

enable cpu_interface_filtering

説明

CPU インタフェースフィルタリングを有効にします。

構文

```
enable cpu_interface_filtering
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

CPU インタフェースフィルタリングを有効にします。

```

DGS-3420-52T:admin#enable cpu_interface_filtering
Command: enable cpu_interface_filtering

Success.

DGS-3420-52T:admin#

```

disable cpu_interface_filtering

説明

CPU インタフェースフィルタリングを無効にします。

構文

```
disable cpu_interface_filtering
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

CPU インタフェースフィルタリングを無効にします。

```

DGS-3420-52T:admin#disable cpu_interface_filtering
Command: disable cpu_interface_filtering

Success.

DGS-3420-52T:admin#

```

config flow_meter**説明**

フローベースのメータリング機能を設定します。メータリング機能は、3つのモード（シングルレート 2 カラー、シングルレート 3 カラー、および 2 レート 3 カラー）をサポートしています。本機能のパラメータを適用する前にアクセスルールを作成する必要があります。シングルレート 2 カラーモードでは、このルールに希望する帯域幅 (Kbps) を設定することができます。帯域幅を一度超過するとオーバフローしたパケットはユーザ設定に従って破棄されるか、または DSCP をリマークされます。

シングルレート 3 カラーモードでは、コミットレート (Kbps)、コミットバーストサイズ、および超過バーストサイズを指定する必要があります。2 レート 3 カラーモードでは、コミットレート (Kbps)、コミットバーストサイズ、ピークレート、およびピークバーストサイズを指定する必要があります。

パケットのカラーをマッピングする 2 つのモード（カラーブラインドモードとカラーアウェアモード）があります。カラーブラインドモードの場合、パケットのカラーの測定はメータリング結果に基づいています。カラーアウェアモードの場合、パケットのカラーの測定はメータリング結果とイングレス DSCP に基づいています。カラーブラインドモードまたはカラーアウェアモードが指定されない場合、カラーブラインドがモードの初期値となります。

グリーンカラーパケットは規定のアクション、イエローカラーは超過アクション、およびレッドカラーは規定から外れたアクションとして処理されます。

DSCP の交換の操作は適合するパケット（グリーン）で実行され、適合しないパケット（イエローまたはレッド）では実行されません。イエローまたはレッドの破棄が選択されると、DSCP を交換する操作は効果がありません。カラーブラインド状態では、「シングルレート 3 カラー」および「2 レート 3 カラー」モードの両方にマッピングするカラーは RFC 2697 と RFC 2698 に準拠します。

構文

```
config flow_meter [profile_id <value 1-6> | profile_name <name 1-32>] access_id <value 1-256> [rate [<value 0-1048576>] {burst_size [<value 0-131072>]} rate_exceed [drop_packet | remark_dscp <value 0-63>] | tr_tcm cir <value 0-1048576> {cbs <value 0-131072>} pir <value 0-1048576> {pbs <value 0-131072>} {[color_blind | color_aware]} {conform [permit | replace_dscp<value 0-63>]} {counter [enable | disable]}] exceed [permit {replace_dscp <value 0-63>} | drop] {counter [enable | disable]} violate [permit {replace_dscp <value 0-63>} | drop] {counter [enable | disable]} | sr_tcm cir <value 0-1048576> cbs <value 0-131072> ebs <value 0-131072> {[color_blind | color_aware]} {conform [permit | replace_dscp <value 0-63>]} {counter [enable | disable]}] exceed [permit {replace_dscp <value 0-63>} | drop] {counter [enable | disable]} violate [permit {replace_dscp <value 0-63>} | drop] {counter [enable | disable]} | delete]
```

パラメータ

パラメータ	説明
profile_id	アクセスリストプロファイルのインデックスを指定します。 • <value 1-6> - 1-6 の値を指定します。
profile_name	プロファイル名を指定します。 • <name 32> - プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
access_id	アクセスリストエントリのインデックスを指定します。 • <value 1-256> - 1-256 の値を指定します。
rate	シングルレート 2 カラーモードのレート (Kbps) を指定します。フローに規定する帯域幅を指定します。 • <value 0-1048576> - 0-1048576 の値を指定します。
burst_size	(オプション) シングルレート 2 カラーモードにバーストサイズ (Kbps) を指定します。 • <value 0-131072> - 0-131072 の値を指定します。
rate_exceed	シングルレート 2 カラーモードでコミットレートを超過したパケットへの操作を指定します。 • drop_packet - パケットを直ちに破棄します。 • remark_dscp - 特定の DSCP をパケットにマークをつけます。高い優先度を持つパケットを破棄します。 - <value 0-63> - リマーク DSCP の値 (0-63) を入力します。
tr_tcm	2 レート 3 カラーモードを指定します。 • cir - 「コミット情報レート」 (Kbps) を指定します。CIR は通常 PIR 以下とすべきです。 - <value 0-1048576> - 0-1048576 の値を指定します。 • cbs - (オプション) 「コミットバーストサイズ」 (Kbps) を指定します。1 は 1K バイトを意味します。初期値は 4*1024 です。 - <value 0-131072> - 0-131072 の値を指定します。 • pir - 「ピーク情報レート」 (Kbps) を指定します。PIR は CIR 以上である必要があります。 - <value 0-1048576> - 0-1048576 の値を指定します。 • pbs - (オプション) 「ピークバーストサイズ」 (Kbps) を指定します。初期値は 4*1024 です。 - <value 0-131072> - 0-131072 の値を指定します。
[color_blind color_aware]	• color_blind - メータモードをカラーブラインドに指定します。(初期値) • color_aware - メータモードをカラーアウェアに指定します。パケットの最終的なカラーはパケットの初期のカラーとメータリング結果で決定されます。

パラメータ	説明
conform	<p>(オプション) グリーンカラーの packets フローを指定します。グリーンカラーの packets フローは、DSCP フィールドを本フィールドで指定された値に書き変える可能性があります。また、「Counter」パラメータを使用することでグリーンカラーの packets をカウントするように選択することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • permit - グリーンカラーのフローにある packets フローを許可します。 • replace_dscp - グリーンカラーのフローにある packets が本パラメータを使用し、DSCP 値を入力することで、DSCP 値を書き変えることが可能です。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-63> - 0-63 の値を指定します。 • counter - (オプション) グリーンカラーのフローで指定された ACL エントリの packets カウンタを有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> - enable - グリーンカラーのフローで指定された ACL エントリの packets カウンタを有効にします。 - disable - グリーンカラーのフローで指定された ACL エントリの packets カウンタを無効にします。
exceed	<p>イエローカラーの packets フローを表します。イエローカラーの packets フローは超過 packets を許可または廃棄します。これらの packets の「DSCP」フィールドを割り当てられたフィールドに新しい DSCP 値を入れることで交換することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • permit - イエローカラーのフローにある packets フローを許可します。 • replace_dscp - packets の DSCP フィールドを変更します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-63> - packets の置換する DSCP 値 (0-63) を入力します。 • drop - イエローカラーのフローにある packets フローを廃棄します。 • counter - (オプション) グリーンカラーのフローで指定された ACL エントリの packets カウンタを有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> - enable - グリーンカラーのフローに指定された ACL エントリの packets カウンタを有効にします。 - disable - グリーンカラーのフローに指定された ACL エントリの packets カウンタを無効にします。
violate	<p>レッドカラーの packets フローを表します。レッドカラーの packets フローは超過 packets を許可または廃棄します。これらの packets の「DSCP」フィールドを割り当てられたフィールドに新しい DSCP 値を入れることで交換することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • permit - レッドカラーのフローにある packets フローを許可します。 • drop - レッドカラーのフローにある packets フローを廃棄します。 • replace_dscp - packets の DSCP フィールドを変更します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-63> - packets の置換する DSCP 値 (0-63) を入力します。 • counter - (オプション) グリーンカラーのフローにおいて指定された ACL エントリの packets カウンタを有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> - enable - グリーンカラーのフローで指定された ACL エントリの packets カウンタを有効にします。 - disable - グリーンカラーのフローで指定された ACL エントリの packets カウンタを無効にします。
sr_tcm	<p>「シングルレート 3 カラーモード」を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • cir - コミット情報レート値を入力します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-1048576> - 0-1048576 の値 (Kbps) を指定します。 • cbs - 「コミットバーストサイズ」の値を入力します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-131072> - 0-131072 の値 (Kbps) を指定します。 • ebs - 「超過バーストサイズ」を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-131072> - 0-131072 (Kbps) の値を指定します。
[color_blind color_aware]	<ul style="list-style-type: none"> • color_blind - メータモードをカラーブラインドに指定します。(初期値) • color_aware - メータモードをカラーアウェアに指定します。packets の最終的なカラーは packets の初期のカラーとメータリング結果で決定されます。
conform	<p>(オプション) グリーンカラーの packets フローを表します。グリーンカラーの packets フローは、DSCP フィールドを本フィールドで指定された値に書き変える可能性があります。また、「Counter」パラメータを使用することでグリーンカラーの packets をカウントするように選択することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • permit - グリーンカラーのフローにある packets フローを許可します。 • replace_dscp - グリーンカラーのフローにある packets が本パラメータを使用し、DSCP 値を入力することで、DSCP 値を書き変えることが可能です。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-63> - 0-63 の値を指定します。 • counter - (オプション) グリーンカラーのフローにおいて指定された ACL エントリの packets カウンタを有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> - enable - グリーンカラーのフローに指定された ACL エントリの packets カウンタを有効にします。 - disable - グリーンカラーのフローに指定された ACL エントリの packets カウンタを無効にします。

パラメータ	説明
exceed	イエローカラーの packets フローを表します。イエローカラーの packets フローは超過 packets を許可または廃棄します。これらの packets の「DSCP」フィールドを割り当てられたフィールドに新しい DSCP 値を入れることで交換することができます。 <ul style="list-style-type: none"> • permit - イエローカラーのフローにある packets フローを許可します。 • replace_dscp - packets の DSCP フィールドを変更します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-63> - packets の置換する DSCP 値 (0-63) を入力します。 • drop - イエローカラーのフローにある packets フローを廃棄します。 • counter - (オプション) グリーンカラーのフローにおいて指定された ACL エントリの packets カウンタを有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> - enable - グリーンカラーのフローに指定された ACL エントリの packets カウンタを有効にします。 - disable - グリーンカラーのフローに指定された ACL エントリの packets カウンタを無効にします。
violate	レッドカラーの packets フローを表します。レッドカラーの packets フローは超過 packets を許可または廃棄します。これらの packets の「DSCP」フィールドを割り当てられたフィールドに新しい DSCP 値を入れることで交換することができます。 <ul style="list-style-type: none"> • permit - レッドカラーのフローにある packets フローを許可します。 • replace_dscp - packets の DSCP フィールドを変更します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-63> - packets の置換する DSCP 値 (0-63) を入力します。 • drop - レッドカラーのフローにある packets フローを廃棄します。 • counter - (オプション) グリーンカラーのフローにおいて指定された ACL エントリの packets カウンタを有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> - enable - グリーンカラーのフローに指定された ACL エントリの packets カウンタを有効にします。 - disable - グリーンカラーのフローに指定された ACL エントリの packets カウンタを無効にします。
delete	指定したフローメータを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

2 レート 3 カラーフローメータを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config flow_meter profile_id 1 access_id 1 tr_tcm cir 1000 cbs 200 pir 2000
pbs 200 conform replace_dscp 21 exceed drop violate permit
Command: config flow_meter profile_id 1 access_id 1 tr_tcm cir 1000 cbs 200 pir 2000 pbs 200
conform replace_dscp 21 exceed drop violate permit

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

適合 (グリーンカラー) および不適合 (イエローカラーとレッドカラー) packets に実行するために変更される DSCP アクションを置き換えます。

```
DGS-3420-52T:admin#config flow_meter profile_id 1 access_id 1 tr_tcm cir 1000 cbs 200 pir 2000
pbs 200 exceed permit replace_dscp 21 violate permit replace_dscp 21
Command: config flow_meter profile_id 1 access_id 1 tr_tcm cir 1000 cbs 200 pir 2000 pbs 200
exceed permit replace_dscp 21 violate permit replace_dscp 21

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show flow_meter**説明**

フローベースのメータリング (ACL フローメータリング) 設定を表示します。

構文

```
show flow_meter {[profile_id <value 1-6> | profile_name <name 1-32>] [access_id <value 1-256>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
profile_id <value 1-6>	(オプション) プロファイル ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 1-6> - プロファイル ID (1-6) を指定します。
profile_name <name 32>	(オプション) プロファイル名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <name 32> - プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
access_id <value 1-256>	(オプション) アクセス ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 1-256> - アクセス ID (1-256) を指定します。

制限事項

なし。

使用例

フローメータ設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show flow_meter
Command: show flow_meter

Flow Meter Information
-----
Profile ID:1      Access ID:1      Mode : trTCM / ColorBlind
CIR(Kbps):1000   CBS(Kbyte):200   PIR(Kbps):2000   PBS(Kbyte):200
Action:
  Conform : Permit                               Counter: Disabled
  Exceed  : Permit      Replace DSCP: 21   Counter: Disabled
  Violate  : Permit      Replace DSCP: 21   Counter: Disabled
-----

Total Entries: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

アクセスコントロールリスト (ACL) イーグレスコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるアクセスコントロールリストイーグレスコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create egress_access_profile	profile_id <value 1-4> profile_name <name 1-32> [ethernet {vlan {<hex 0x0-0x0fff>} source_mac <macmask 000000000000-ffffffff>} destination_mac <macmask 000000000000-ffffffff>} 802.1p ethernet_type} ip {vlan {<hex 0x0-0x0fff>} source_ip_mask <netmask> destination_ip_mask <netmask>} dscp [icmp {type code} igmp {type}] tcp {src_port_mask <hex 0x0-0xffff> dst_port_mask <hex 0x0-0xffff> flag_mask [all {urg ack psh rst syn fin}]} udp {src_port_mask <hex 0x0-0xffff> dst_port_mask <hex 0x0-0xffff>} protocol_id_mask <hex 0x0-0xff> {user_define_mask <hex 0x0-0xffffffff>}}] ipv6 {class source_ipv6_mask <ipv6mask> destination_ipv6_mask <ipv6mask>} [tcp {src_port_mask <hex 0x0-0xffff> dst_port_mask <hex 0x0-0xffff>} udp {src_port_mask <hex 0x0-0xffff> dst_port_mask <hex 0x0-0xffff>} icmp {type code}]]
delete egress_access_profile	[profile_id <value 1-4> profile_name <name 1-32> all]
config egress_access_profile	[profile_id <value 1-4> profile_name <name 1-32>] [add access_id [auto_assign <value 1-128>] [ethernet {{vlan <vlan_name 32> vlan_id <vlanid 1-4094>} {mask <hex 0x0-0x0fff>} source_mac <macaddr> {mask <macmask>} destination_mac <macaddr> {mask <macmask>}} 802.1p <value 0-7> ethernet_type <hex 0x0-0xffff>} ip {{vlan <vlan_name 32> vlan_id <vlanid 1-4094>} {mask <hex 0x0-0x0fff>} source_ip <ipaddr> {mask <netmask>} destination_ip <ipaddr> {mask <netmask>} dscp <value 0-63> [icmp {type <value 0-255> code <value 0-255>} igmp {type <value 0-255>}] tcp {src_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} dst_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} flag [all {urg ack psh rst syn fin}]} udp {src_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} dst_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>}} protocol_id <value 0-255> {user_define <hex 0x0-0xffffffff> {mask <hex 0x0-0xffffffff>}}]]] ipv6 {class <value 0-255> source_ipv6 <ipv6addr> {mask <ipv6mask>} destination_ipv6 <ipv6addr> {mask <ipv6mask>} [tcp {src_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} dst_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} udp {src_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} dst_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} icmp {type <value 0-255> code <value 0-255>}}]]] [vlan_based [vlan <vlan_name 32> vlan_id <vlanid 1-4094>] port_group [id <value 1-64> name <name 16>] port <port>] [permit {replace_priority_with <value 0-7> replace_dscp_with <value 0-63> counter [enable disable]}] deny] {time_ range <range_name 32>] delete access_id <value 1-128>]
show egress_access_profile	{{profile_id <value 1-4> profile_name <name 1-32>}}
show current_config egress_access_profile	-
config egress_flow_meter	[profile_id <value 1-4> profile_name <name 1-32>] access_id <value 1-128> [rate <value 0-1048576> {burst_size <value 0-131072>} rate_exceed [drop_packet remark_dscp <value 0-63>] tr_tcm cir <value 0-1048576> {cbs <value 0-131072>} pir <value 0-1048576> {pbs <value 0-131072>} {{color_blind color_aware}}] {conform [permit replace_dscp <value 0-63>] {counter [enable disable]}} exceed [permit {replace_dscp <value 0-63>} drop] {counter [enable disable]} violate [permit {replace_dscp <value 0-63>} drop] {counter [enable disable]}] sr_tcm cir <value 0-1048576> cbs <value 0-131072> ebs <value 0-131072> {{color_blind color_aware}}] {conform [permit replace_dscp <value 0-63>] {counter [enable disable]}} exceed [permit {replace_dscp <value 0-63>} drop] {counter [enable disable]} violate [permit {replace_dscp <value 0-63>} drop] {counter [enable disable]}] delete]
show egress_flow_meter	{{profile_id <value 1-4> profile_name <name 1-32>} {access_id <value 1-128>}}
create port_group id	<value 1-64> name <name 16>
config port_group	[id <value 1-64> name <name 16>] [add delete] [<portlist> all]
delete port_group	[id <value 1-64> name <name 16>]
show port_group	{id <value 1-64> name <name 16>}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create egress_access_profile

説明

イーグレスアクセスリストのプロファイルを作成します。
 例えば、いくつかのハードウェアでは、同時に送信元 IPv6 アドレスと送信先 IPv6 アドレスを指定するのは無効である可能性があります。ユーザにはこれらの制限に関するメッセージが表示されます。

構文

```
create egress_access_profile
profile_id <value 1-4> profile_name <name 1-32>
[ethernet {vlan {<hex 0x0-0x0fff>} | source_mac <macmask 000000000000-ffffffff> | destination_mac <macmask 000000000000-ffffffff>
| 802.1p | ethernet_type}
| ip {vlan {<hex 0x0-0x0fff>} | source_ip_mask <netmask> | destination_ip_mask <netmask> | dscp | [icmp {type | code} | igmp {type}
| tcp {src_port_mask <hex 0x0-0xffff> | dst_port_mask <hex 0x0-0xffff> | flag_mask [all | {urg | ack | psh | rst | syn | fin}]]
| udp {src_port_mask <hex 0x0-0xffff> | dst_port_mask <hex 0x0-0xffff>} | protocol_id_mask <hex 0x0-0xff>
{user_define_mask <hex 0x0-0xffff>}}]
| ipv6 {class | source_ipv6_mask <ipv6mask> | destination_ipv6_mask <ipv6mask> | [tcp {src_port_mask <hex 0x0-0xffff>
| dst_port_mask <hex 0x0-0xffff>} | udp {src_port_mask <hex 0x0-0xffff> | dst_port_mask <hex 0x0-0xffff>} | icmp {type | code}]]
```

パラメータ

パラメータ	説明
profile_id <value 1-4>	イーグレスアクセスリストのプロファイルのインデックスを指定します。プロファイル ID が低いほど、優先度は高くなります。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-4> - プロファイル ID (1-4) を入力します。
profile_name <name 1-32>	プロファイル名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <name 1-32> - プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
ethernet	イーサネットマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> vlan - (オプション) VLAN マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0x0fff> - VLAN マスクを入力します。 source_mac - (オプション) 送信元 MAC マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <macmask 000000000000-ffffffff> - 使用する送信元 MAC アドレスを入力します。 destination_mac - (オプション) 送信先 MAC マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <macmask 000000000000-ffffffff> - 送信先 MAC アドレスを入力します。 802.1p - (オプション) 802.1p 優先度タグマスクを指定します。 ethernet_type - イーサネットタイプマスクを指定します。
ip	IPv4 マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> vlan - (オプション) VLAN マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0x0fff> - VLAN マスクを入力します。 source_ip_mask - (オプション) 送信元 IP アドレスマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <netmask> - 使用する送信元ネットワークマスクを入力します。 destination_ip_mask - (オプション) 送信先 IP アドレスマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <netmask> - 使用する送信先ネットワークマスクを入力します。 dscp - (オプション) DSCP マスクを指定します。 icmp - (オプション) ICMP トラフィックに適用するルールを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> type - ICMP トラフィックのタイプを指定します。 code - ICMP トラフィックのコードを指定します。 igmp - (オプション) ルールを IGMP トラフィックに適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> type - IGMP トラフィックのタイプを指定します。 tcp - (オプション) ルールを TCP トラフィックに適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> src_port_mask - TCP 送信元ポートマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0xffff> - TCP 送信元ポートマスク値を入力します。 dst_port_mask - TCP 送信先ポートマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0xffff> - TCP 送信元ポートマスク値を入力します。 flag_mask - (オプション) TCP フラグフィールドマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> all - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「all」を指定します。 urg - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「urg」を指定します。 ack - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「ack」を指定します。 psh - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「psh」を指定します。 rst - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「rst」を指定します。 syn - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「syn」を指定します。 fin - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「fin」を指定します。

パラメータ	説明
ip	<ul style="list-style-type: none"> udp - (オプション) ルールを UDP トラフィックに適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> src_port_mask - UDP 送信元ポートマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - UDP 送信元ポートマスク値を入力します。 dst_port_mask - UDP 送信先ポートマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - UDP 送信先ポートマスク値を指定します。 protocol_id_mask - (オプション) ルールを IP プロトコル ID トラフィックに適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0xff> - プロトコル ID マスクを入力します。 user_define_mask - (オプション) IP プロトコル IP と IP ヘッダ (20 バイト) の後のマスクオプションにルールを適用します。 <ul style="list-style-type: none"> <hex 0x0-0xffffffff> - ユーザ定義のマスク値を入力します。
ipv6	<p>IPv6 マスクを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> class - (オプション) IPv6 クラスを指定します。 source_ipv6_mask - (オプション) IPv6 送信元サブマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipv6mask> - IPv6 送信元サブマスクの値を入力します。 destination_ipv6_mask - (オプション) IPv6 送信先サブマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipv6mask> - IPv6 送信先サブマスク値を入力します。 tcp - (オプション) TCP 設定に以下のパラメータを適用します。 <ul style="list-style-type: none"> src_port_mask - IPv6 レイヤ 4 TCP 送信元ポートマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - IPv6 TCP 送信元ポートマスクの値を入力します。 dst_port_mask - IPv6 レイヤ 4 TCP 送信先ポートマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - IPv6 TCP 送信先ポートマスク値を入力します。 udp - (オプション) UDP 設定に以下のパラメータを適用します。 <ul style="list-style-type: none"> src_port_mask - IPv6 レイヤ 4 UDP 送信元ポートマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - IPv6 UDP 送信元ポートマスク値を入力します。 dst_port_mask - IPv6 レイヤ 4 UDP 送信先ポートマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - IPv6 UDP 送信先ポートマスク値を指定します。 icmp - (オプション) ICMP トラフィックに適用するルールを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> type - ICMP トラフィックのタイプを指定します。 code - ICMP トラフィックのコードを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

「eap-eth-bc」という名のイーグレスアクセスリストプロファイルを作成し、プロファイル ID に「1」を割り当てます。

```
DGS-3420-52T:admin#create egress_access_profile profile_id 1 profile_name eap-eth-bc ethernet
source_mac FF-FF-FF-FF-FF-FF
Command: create egress_access_profile profile_id 1 profile_name eap-eth-bc ethernet source_mac
FF-FF-FF-FF-FF-FF

DGS-3420-52T:admin#
```

delete egress_access_profile**説明**

ACL モジュールが作成したプロファイルを削除します。

構文

```
delete egress_access_profile [profile_id <value 1-4> | profile_name <name 1-32> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
profile_id <value 1-4>	イーグレスアクセスリストのプロファイルのインデックスを指定します。 ・ <value 1-4> - プロファイル ID (1-4) を入力します。
profile_name <name 1-32>	プロファイル名を指定します。 ・ <name 1-32> - プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
all	すべてのイーグレスアクセスリストプロファイルを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

イーグレスアクセスリストプロファイル ID 「1」 を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete egress_access_profile profile_id 1
Command: delete egress_access_profile profile_id 1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config egress_access_profile**説明**

イーグレスアクセスリストエントリを設定します。

構文

```
config egress_access_profile
[profile_id <value 1-4> | profile_name <name 1-32>] [add access_id [auto_assign | <value 1-128>]
[ethernet [{vlan <vlan_name 32> | vlan_id <vlanid 1-4094>] {mask <hex 0x0-0xffff>} | source_mac <macaddr> {mask <macmask>}
| destination_mac <macaddr> {mask <macmask>} | 802.1p <value 0-7> | ethernet_type <hex 0x0-0xffff>}
| ip [{vlan <vlan_name 32> | vlan_id <vlanid 1-4094>] {mask <hex 0x0-0xffff>} | source_ip <ipaddr> {mask <netmask>}
| destination_ip <ipaddr> {mask <netmask>} | dscp <value 0-63> | [icmp {type <value 0-255> | code <value 0-255>}
| igmp {type <value 0-255>} | tcp {src_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} | dst_port <value 0-65535>
{mask <hex 0x0-0xffff>} | flag [all | urg | ack | psh | rst | syn | fin]] | udp {src_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>}
| dst_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} | protocol_id <value 0-255> {user_define <hex 0x0-0xffffffff> {mask <hex 0x0-0xffffffff>}}]
| ipv6 {class <value 0-255> | source_ipv6 <ipv6addr> {mask <ipv6mask>} | destination_ipv6 <ipv6addr> {mask <ipv6mask>}
| [tcp {src_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} | dst_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>}
| udp {src_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>} | dst_port <value 0-65535> {mask <hex 0x0-0xffff>}
| icmp {type <value 0-255> | code <value 0-255>}}] | vlan_based
[vlan <vlan_name 32> | vlan_id <vlanid 1-4094>]
| port_group [id <value 1-64> | name <name 16>] | port <port>]
[permit {replace_priority_with <value 0-7> | replace_dscp_with <value 0-63> | counter [enable | disable]} | deny] [time_range <range_name 32>]
| delete access_id <value 1-128>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
profile_id <value 1-4>	イーグレスアクセスリストのプロファイルのインデックスを指定します。 ・ <value 1-4> - プロファイル ID (1-4) を入力します。
profile_name <name 1-32>	プロファイル名を指定します。 ・ <name 1-32> - プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
add	プロファイルまたはルールを追加します。
access_id	アクセスリストエントリのインデックスを指定します。「auto_assign」オプションが選択されると、アクセス ID が自動的に割り当てられます。 ・ auto assign - アクセス ID を自動的に割り当てられます。アクセス ID が低いほど、優先度は高くなります。 - <value 1-128> - 使用するアクセス ID (1-128) を入力します。

パラメータ	説明
ethernet	<p>イーサネットイーグレス ACL ルールを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • vlan - (オプション) VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <vlan_name 32> - 本設定に使用する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。 • vlanid - (オプション) VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <vlanid 1-4094> - 設定に使用する VLAN ID (1-4094) を入力します。 • mask - (オプション) 使用するマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <hex 0x0-0x0fff> - 使用されるマスク値を入力します。 • source_mac - (オプション) 送信元の MAC アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <macaddr> - 使用する送信元 MAC アドレスを指定します。 - mask - 使用する送信元 MAC マスクを指定します。 <macmask> - 使用する送信元 MAC マスクを入力します。 • destination_mac - (オプション) 送信先 MAC アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <macaddr> - 使用する送信先 MAC アドレスを指定します。 - mask - 使用する送信先 MAC マスクを指定します。 <macmask> - 送信先 MAC マスクを入力します。 • 802.1p - (オプション) 802.1p 優先度タグ値 (0-7) を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-7> - 802.1p 優先度タグ値を入力します。 • ethernet_type - (オプション) イーサネットタイプを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <hex 0x0-0xffff> - イーサネットタイプマスクを入力します。
ip	<p>IPv4 イーグレス ACL ルールを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • vlan - (オプション) VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <vlan_name 32> - 本設定に使用する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。 • vlanid - (オプション) VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <vlanid 1-4094> - 設定に使用する VLAN ID (1-4094) を入力します。 • mask - (オプション) 使用されるマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <hex 0x0-0x0fff> - 使用されるマスク値を入力します。 • source_ip - (オプション) IP 送信元アドレス指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <ipaddr> - 送信元 IP アドレスを入力します。 - mask - 送信元 IP アドレスを指定します。 <netmask> - 送信元ネットワークマスクを入力します。 • destination_ip - (オプション) IP 送信先アドレス指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <ipaddr> - 送信先 IP アドレスを入力します。 - mask - 送信先 IP アドレスマスクを指定します。 <netmask> - 送信先ネットワークマスクを入力します。 • dscp - (オプション) DSCP 値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-63> - DSCP 値 (0-63) を入力します。 • icmp - (オプション) 以下のパラメータを ICMP 設定に適用します。 <ul style="list-style-type: none"> - type - ICMP タイプトラフィック値に適用するルールを指定します。 <value 0-255> - ICMP トラフィックタイプ値 (0-255) を入力します。 - code - ICMP コードトラフィック値に適用するルールを指定します。 <value 0-255> - ICMP コードトラフィック値 (0-255) を入力します。 • igmp - (オプション) IGMP 設定に以下のパラメータを適用します。 <ul style="list-style-type: none"> - type - IGMP タイプトラフィック値に適用するルールを指定します。 <value 0-255> - IGMP タイプトラフィック値 (0-255) を入力します。 • tcp - (オプション) TCP 設定に以下のパラメータを適用します。 <ul style="list-style-type: none"> - src_port - ルールを TCP 送信元ポートの範囲に適用するように指定します。 <value 0-65535> - 送信元ポート値 (0-65535) を入力します。 - mask - TCP 送信元ポートマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - TCP 送信元ポートマスク値を入力します。 - dst_port - ルールを TCP 送信先ポート範囲に適用するように指定します。 <value 0-65535> - 送信先ポート値 (0-65535) を入力します。 - mask - TCP 送信先ポートマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - TCP 送信先ポートマスク値を入力します。 • flag - (オプション) TCP フラグフィールドを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - all - 「TCP フラグ」フィールドに「all」を指定します。 - urg - 「TCP フラグ」フィールドに「urg」を指定します。 - ack - 「TCP フラグ」フィールドに「ack」を指定します。 - psh - 「TCP フラグ」フィールドに「psh」を指定します。 - rst - 「TCP フラグ」フィールドに「rst」を指定します。 - syn - 「TCP フラグ」フィールドに「syn」を指定します。 - fin - 「TCP フラグ」フィールドに「fin」を指定します。

パラメータ	説明
ip	<ul style="list-style-type: none"> • udp - (オプション) 以下のパラメータを UDP 設定に適用します。 <ul style="list-style-type: none"> - src_port - UDP 送信元ポート範囲を指定します。 <value 0-65535> - UDP 送信元ポート範囲の値を入力します。 - mask - UDP 送信元ポートマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - UDP 送信元ポートマスク値を入力します。 - dst_port - UDP 送信先ポート範囲を指定します。 <value 0-65535> - UDP 送信先ポート範囲の値を指定します。 - mask - UDP 送信先ポートマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - UDP 送信先ポートマスク値を指定します。 • protocol_id - (オプション) ルールを IP プロトコル ID トラフィックに適用するように指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-255> - 使用するプロトコル ID (0-255) を入力します。 • user_define - (オプション) IP プロトコル IP と IP ヘッダ (20 バイト) の後のマスクオプションにルールを適用します。 <ul style="list-style-type: none"> - <hex 0x0-0xffffffff> - ユーザ定義のマスク値を入力します。 - mask - ユーザ定義のマスク値を指定します。 <hex 0x0-0xffffffff> - ユーザ定義のマスク値を入力します。
ipv6	<p>IPv6 フィールドに適用するルールを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • class - (オプション) IPv6 クラスの値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-255> - IPv6 クラスの値 (0-255) を入力します。 • source_ipv6 - (オプション) IPv6 送信元アドレスの値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <ipv6addr> - 送信元 IPv6 アドレスを入力します。 - mask - IPv6 送信元アドレスを指定します。 <ipv6mask> - IPv6 送信元アドレスマスクの値を入力します。 • destination_ipv6 - (オプション) IPv6 送信先アドレスの値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <ipv6addr> - 送信元 IPv6 アドレス値を入力します。 - mask - IPv6 送信先アドレスマスクの値を指定します。 <ipv6mask> - IPv6 送信先アドレスマスク値を入力します。 • tcp - TCP プロトコルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - src_port - IPv6 レイヤ 4 TCP 送信元ポートの値を指定します。 <value 0-65535> - IPv6 TCP 送信元ポートの値 (0-65535) を入力します。 - mask - IPv6 TCP 送信元ポートマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - IPv6 TCP 送信元ポートマスクの値を入力します。 - dst_port - IPv6 レイヤ 4 TCP 送信先ポートの値を指定します。 <value 0-65535> - IPv6 TCP 送信先ポートマスク値 (0-65535) を入力します。 - mask - IPv6 TCP 送信先ポートマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - IPv6 TCP 送信先ポートマスク値を入力します。 • udp - UDP プロトコルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - src_port - IPv6 レイヤ 4 UDP 送信元ポートの値を指定します。 <value 0-65535> - IPv6 UDP 送信元ポート値 (0-65535) を入力します。 - mask - IPv6 UDP 送信元ポートマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - IPv6 UDP 送信元ポートマスク値を入力します。 - dst_port - IPv6 レイヤ 4 UDP 送信先ポートの値を指定します。 <value 0-65535> - IPv6 UDP 送信先ポート値 (0-65535) を入力します。 - mask - IPv6 UDP 送信先ポートマスクを指定します。 <hex 0x0-0xffff> - IPv6 UDP 送信先ポートマスク値を指定します。 • icmp - (オプション) 以下のパラメータを ICMP 設定に適用します。 <ul style="list-style-type: none"> - type - ICMP タイプトラフィック値に適用するルールを指定します。 <value 0-255> - ICMP トラフィックタイプ値 (0-255) を入力します。 - code - ICMP コードトラフィック値に適用するルールを指定します。 <value 0-255> - ICMP コードトラフィック値 (0-255) を入力します。
vlan_based	<p>ルールを指定 VLAN に適用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • vlan_name - VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <vlan_name 32> - 本設定に使用する VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。 • vlanid - VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <vlanid 1-4094> - 設定に使用する VLAN ID (1-4094) を入力します。
port_group	<p>ポートグループの値を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • id <value 1-64> - ルールを適用するポートグループの ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 1-64> - ポートグループの値 (1-64) を入力します。 • name <name 16> - ルールを適用するポートグループ名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <name 16> - ポートグループ名 (半角英数字 16 文字以内) を入力します。

パラメータ	説明
port	使用するポートを指定します。 • port - 使用するポート番号を入力します。
permit	イーグレスアクセスルールに適合するパケットをスイッチは許可します。
replace_priority_with	イーグレスアクセスルールに適合するパケットはスイッチによって 802.1p プライオリティタグを変更されます。 • <value 0-7> - プライオリティを指定値 (0-7) と交換します。
replace_dscp_with	イーグレスアクセスルールに適合するパケットはスイッチによって DSCP を変更されます。 • <value 0-63> - DSCP を指定値 (0-63) と交換します。
counter	ACL カウンタ機能を有効または無効にします。このパラメータはオプションです。オプションの初期値は無効です。ルールがフローメータにバインドされないと、一致するすべてのパケットがカウントされます。ルールがフローメータにバインドされると、本カウンタは上書きされます。 • enable - ACL カウンタ機能を有効にします。 • disable - ACL カウンタ機能を無効にします。
deny	イーグレスアクセスルールに適合するパケットはスイッチによってフィルタされます。
time_range	タイムレンジエントリ名を指定します。 • <range_name 32> - タイムレンジ名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
delete	削除するプロファイルまたはルールを指定します。
access_id	アクセスリストエントリのインデックスを指定します。「auto_assign」オプションが選択されると、アクセス ID が自動的に割り当てられます。 • <value 1-128> - 使用するアクセス ID (1-128) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

指定した送信元 IP、DSCP および送信先 IP フィールドに一致するパケットがスイッチから出力される場合にそのパケットを許可するポートベースのイーグレスアクセスルールを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config egress_access_profile profile_id 2 add access_id auto_assign ip source_ip 10.0.0.1 dscp 25 destination_ip 10.90.90.90 port_group id 1 permit
Command: config egress_access_profile profile_id 2 add access_id auto_assign ip source_ip 10.0.0.1 dscp 25 destination_ip 10.90.90.90 port_group id 1 permit
```

Success.

DGS-3420-52T:admin#

指定した送信元 MAC フィールドに一致するパケットがスイッチから出力される場合にそのパケットを破棄する VLAN ベースのイーグレスアクセスルールを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config egress_access_profile profile_id 2 add access_id 1 ethernet source_mac 11-22-33-44-55-66 vlan_based vlan_id 1 deny
Command: config egress_access_profile profile_id 2 add access_id 1 ethernet source_mac 11-22-33-44-55-66 vlan_based vlan_id 1 deny
```

Success.

DGS-3420-52T:admin#

show egress_access_profile**説明**

現在のイーグレスアクセスリストテーブルを表示します。

構文

```
show egress_access_profile {[profile_id <value 1-4> | profile_name <name 1-32>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
profile_id <value 1-4>	(オプション) イーグレスアクセスリストのプロファイルのインデックスを指定します。 ・ <value 1-4> - プロファイル ID (1-4) を入力します。
profile_name <name 1-32>	(オプション) プロファイル名を指定します。 ・ <name 1-32> - プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。

パラメータを指定しないと、すべてのイーグレスアクセスプロファイルを参照します。

制限事項

なし。

使用例

現在のイーグレスアクセスリストテーブルを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show egress_access_profile
Command: show egress_access_profile

Egress Access Profile Table

Total User Set Rule Entries : 1
Total Used HW Entries      : 2
Total Available HW Entries : 498

=====
Profile ID: 1      Profile name: eap-eth-bc  Type: Ethernet

MASK on
  Source MAC      : FF-FF-FF-FF-FF-FF

Available HW Entries : 498
-----
Rule ID : 1      Ports: -

Match on
  VLAN ID        : 1
  Source MAC     : 11-22-33-44-55-66

Action:
  Permit

=====

Profile ID: 4      Profile name: eap-eth-cc  Type: Ethernet

MASK on
  Source MAC     : FF-FF-FF-FF-FF-FF

Available HW Entries : 498
=====

DGS-3420-52T:admin#
```

各ルールにエントリマスクをサポートするイーグレスアクセスプロファイルを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show egress_access_profile profile_id 1
Command: show egress_access_profile profile_id 1

Egress Access Profile Table

=====
Profile ID: 1 Profile name: 1 Type: Ethernet

Mask on
  Source MAC : FF-FF-FF-FF-FF-FF

Available HW Entries : 127
-----
Rule ID : 1 Port group: -

Match on
  VLAN ID : 1
  Source MAC : 00-00-00-00-00-01

Action:
  Permit
=====

DGS-3420-52T:admin#
```

show current_config egress_access_profile

説明

ユーザレベルの権限で現在の設定内 ACL 部分を表示します。
現在の全設定は管理者権限でアクセスできる「[show config](#)」コマンドを使用することで表示されます。

構文

```
show current_config egress_access_profile
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

現在のイーグレスアクセスリストテーブルを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show current_config egress_access_profile
Command: show current_config egress_access_profile

#-----

# Egress ACL

create egress_access_profile profile_id 1 profile_name eap-teh-bc ethernet source_mac FF-
FF-FF-FF-FF-FF
config egress_access_profile profile_id 1 add access_id 1 ethernet source_mac 11-22-33-44-
55-66 vlan_based vlan_id 1 deny
create egress_access_profile profile_id 2 profile_name 2 ip vlan
config egress_access_profile profile_id 2 add access_id 1 ip vlan_id 1 port_group id 2 permit
config egress_access_profile profile_id 2 add access_id auto_assign ip vlan_id 1 vlan_
based vlan_id 1 permit
config egress_access_profile profile_id 2 add access_id auto_assign ip vlan_id 1 port 10 permit
create egress_access_profile profile_id 3 profile_name 3 ip vlan dscp icmp type code
config egress_access_profile profile_id 3 add access_id 1 ip dscp 10 port_group id 2 permit
create egress_access_profile profile_id 4 profile_name 4 ip vlan source_ip_mask
255.255.255.255 destination_ip_mask 255.255.255.0 dscp igmp type
config egress_access_profile profile_id 4 add access_id auto_assign ip source_ip 10.0.0.1
destination_ip 10.90.90.90 dscp 25 port_group id 3 permit

#-----

DGS-3420-52T:admin#
```

config egress_flow_meter

説明

イーグレスアクセスプロファイルおよびルールに基づいてパケットフローベースのメータリングを設定します。

構文

```
config egress_flow_meter [profile_id <value 1-4> | profile_name <name 1-32>] access_id <value 1-128> [rate <value 0-1048576> {burst_size <value 0-131072>} rate_exceed [drop_packet | remark_dscp <value 0-63>] | tr_tcm cir <value 0-1048576> {cbs <value 0-131072>} pir <value 0-1048576> {pbs <value 0-131072>} {[color_blind | color_aware]} {conform [permit | replace_dscp <value 0-63>] {counter [enable | disable]}} exceed [permit {replace_dscp <value 0-63>} | drop] {counter [enable | disable]} violate [permit {replace_dscp <value 0-63>} | drop] {counter [enable | disable]} | sr_tcm cir <value 0-1048576> cbs <value 0-131072> ebs <value 0-131072> {[color_blind | color_aware]} {conform [permit | replace_dscp <value 0-63>] {counter [enable | disable]}} exceed [permit {replace_dscp <value 0-63>} | drop] {counter [enable | disable]} violate [permit {replace_dscp <value 0-63>} | drop] {counter [enable | disable]} | delete]
```

パラメータ

パラメータ	説明
profile_id	プロファイル ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-4> - プロファイル ID (1-4) を入力します。
profile_name	プロファイル名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <name> - プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
access_id	アクセス ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-128> - 使用するアクセス ID (1-128) を入力します。
rate	シングルレート 2 カラーモードのレートを指定します。フローに規定する帯域幅 (Kbps) で指定します。プロジェクトによって値の範囲は決定されます。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-1048576> - シングルレート 2 カラーモードのレート (0-1048576) を入力します。
burst_size	シングルレート 2 カラーモードにバーストサイズ (Kbps) を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-131072> - バーストサイズの値 (0-131072) を入力します。
rate_exceed	シングルレート 2 カラーモードでコミットレートを超過したパケットへの操作を指定します。以下の動作が行われます。 <ul style="list-style-type: none"> drop_packet - パケットを直ちに破棄します。 remark_dscp - 特定の DSCP をパケットにマークをつけます。パケットはより高いドロップ優先度を持つように設定されます。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-63> - リマーク DSCP の値を入力します。この値は、0-63 である必要があります。
tr_tcm	2 レート 3 カラーモードを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> cir - 2 レート 3 カラーモードを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-1048576> - 2 レート 3 カラーモードの値 (0-1048576) を指定します。 cbs - (オプション) コミットバーストサイズ (Kbps) を指定します。1 は 1K バイトを意味します。初期値は 4*1024 です。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-131072> - コミットバーストサイズの値 (0-131072) を入力します。 pir - ピーク情報レート (Kbps) を指定します。PIR は CIR 以上である必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-1048576> - ピーク情報レートの値 (0-1048576) を入力します。 pbs - (オプション) ピークバーストサイズ (Kbps) を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-131072> - ピークバーストサイズの値 (0-131072) を入力します。 [color_blind color_aware] <ul style="list-style-type: none"> color_blind - (オプション) メータモードをカラーブラインドに指定します。(初期値) color_aware - (オプション) メータモードをカラーアウェアに指定します。このコードが指定される場合、「config color_aware」コマンドを使用して入力パケットのカラーを設定することができます。パケットの最終的なカラーはパケットの初期のカラーとメータリング結果で決定されます。
conform	(オプション) 「グリーンカラー」にパケットがある場合のアクションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> permit - パケットを許可します。 replace_dscp - パケットの DSCP フィールドを変更します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-63> - DSCP を指定値 (0-63) と交換します。 counter - (オプション) ACL カウンタ機能を指定します。リソースは、カウンタがオンにできないように制限されるかもしれませんが、機能が無効にされると、カウンタはクリアされます。 <ul style="list-style-type: none"> enable - ACL カウンタパラメータを有効にします。 disable - ACL カウンタパラメータを無効にします。(初期値)
exceed	「イエローカラー」にパケットがある場合のアクションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> permit - (オプション) パケットを許可します。 replace_dscp - パケットの DSCP フィールドを変更します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-63> - DSCP を指定値 (0-63) と交換します。 drop - パケットを破棄します。 counter - (オプション) ACL カウンタ機能を指定します。リソースは、カウンタがオンにできないように制限されるかもしれませんが、機能が無効にされると、カウンタはクリアされます。 <ul style="list-style-type: none"> enable - ACL カウンタパラメータを有効にします。 disable - ACL カウンタパラメータを無効にします。(初期値)

パラメータ	説明
violate	<p>「レッドカラー」にパケットがある場合のアクションを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • permit - パケットを許可します。 • replace_dscp - (オプション) パケットの DSCP フィールドを変更します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-63> - DSCP を指定値 (0-63) と交換します。 • drop - パケットを破棄します。 • counter - (オプション) ACL カウンタ機能を指定します。リソースは、カウンタがオンにできないように制限されるかもしれませんが、機能が無効にされると、カウンタはクリアされます。 <ul style="list-style-type: none"> - enable - ACL カウンタパラメータを有効にします。 - disable - ACL カウンタパラメータを無効にします。(初期値)
sr_tcm	<p>「シングルレート 3 カラーモード」を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • cir - 「2 レート 3 カラーモード」を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-1048576> - 「シングルレート 3 カラーモード」の値 (0-1048576) を指定します。 • cbs - 「コミットバーストサイズ」(Kbps) を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-131072> - 「コミットバーストサイズ」の値 (0-131072) を入力します。 • ebs - 「超過バーストサイズ」(Kbps) を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-131072> - 超過バーストサイズの値 (0-131072) を入力します。 • [color_blind color_aware] <ul style="list-style-type: none"> - color_blind - (オプション) メータモードをカラーブラインドに指定します。(初期値) - color_aware - (オプション) メータモードをカラーアウェアに指定します。このコードが指定される場合、「<code>config color_aware</code>」コマンドを使用して入力パケットのカラーを設定することができます。パケットの最終的なカラーはパケットの初期のカラーとメータリング結果で決定されます。
conform	<p>(オプション) 「グリーンカラー」にパケットがある場合のアクションを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • permit - (オプション) パケットを許可します。 • replace_dscp - パケットの DSCP フィールドを変更します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-63> - DSCP を指定値 (0-63) と交換します。 • counter - (オプション) ACL カウンタ機能を指定します。リソースは、カウンタがオンにできないように制限されるかもしれませんが、機能が無効にされると、カウンタはクリアされます。 <ul style="list-style-type: none"> - enable - ACL カウンタパラメータを有効にします。 - disable - ACL カウンタパラメータを無効にします。(初期値)
exceed	<p>「イエローカラー」にパケットがある場合のアクションを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • permit - パケットを許可します。 • replace_dscp - (オプション) パケットの DSCP フィールドを変更します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-63> - DSCP を指定値 (0-63) と交換します。 • drop - パケットを破棄します。 • counter - (オプション) ACL カウンタ機能を指定します。リソースは、カウンタがオンにできないように制限されるかもしれませんが、機能が無効にされると、カウンタはクリアされます。 <ul style="list-style-type: none"> - enable - ACL カウンタパラメータを有効にします。 - disable - ACL カウンタパラメータを無効にします。(初期値)
violate	<p>「レッドカラー」にパケットがある場合のアクションを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • permit - パケットを許可します。 • replace_dscp - (オプション) パケットの DSCP フィールドを変更します。 <ul style="list-style-type: none"> - <value 0-63> - DSCP を指定値 (0-63) と交換します。 • drop - パケットを破棄します。 • counter - (オプション) ACL カウンタ機能を指定します。リソースは、カウンタがオンにできないように制限されるかもしれませんが、機能が無効にされると、カウンタはクリアされます。 <ul style="list-style-type: none"> - enable - ACL カウンタパラメータを有効にします。 - disable - ACL カウンタパラメータを無効にします。(初期値)
delete	指定したフローメータを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

プロファイル 1 のイーグレスフローメータを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config egress_flow_meter profile_id 1 access_id 1 tr_tcm cir 1000
cbs 200 pir 2000 pbs 200 exceed permit replace_dscp 21 violate drop
Command: config egress_flow_meter profile_id 1 access_id 1 tr_tcm cir 1000 cbs 200 pir
2000 pbs 200 exceed permit replace_dscp 21 violate drop

Success.
```

DGS-3420-52T:admin#

show egress_flow_meter**説明**

イーグレスフローベースメータリング設定を表示します。

構文

```
show egress_flow_meter {[profile_id <value 1-4> | profile_name <name 1-32>] {access_id <value 1-128>}}
```

パラメータ

パラメータ	説明
profile_id <value 1-4>	アクセスリストプロファイルのインデックスを指定します。 • <value 1-4> - プロファイル ID (1-4) を入力します。
profile_name <name 1-32>	プロファイル名を指定します。 • <name 1-32> - プロファイル名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
access_id <value 1-128>	アクセス ID を指定します。 • <value 1-128> - 使用するアクセス ID (1-128) を入力します。

制限事項

なし。

使用例

現在のイーグレスフローメータテーブルを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show egress_flow_meter
Command: show egress_flow_meter

Flow Meter Information
-----

Profile ID:2      Access ID:1      Mode : trTCM / ColorBlind
CIR(Kbps):1000   CBS(Kbyte):200   PIR(Kbps):2000   PBS(Kbyte):200
Action:
  Conform : Permit           Counter: Disabled
  Exceed  : Permit           Replace DSCP: 21   Counter: Disabled
  Violate  : Drop            Counter: Disabled
-----

Total Entries: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

create port_group id**説明**

ポートグループを作成します。

構文

```
create port_group id <value 1-64> name <name 16>
```

パラメータ

パラメータ	説明
id <value 1-64>	ポートグループ ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-64> - ポートグループ ID (1-64) を入力します。
name <name 16>	ポートグループ名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <name 16> - ポートグループ名 (半角英数字 16 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ポートグループを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create port_group id 2 name group2
Command: create port_group id 2 name group2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config port_group**説明**

ポートグループに (から) ポートリストを追加または削除します。

構文

```
config port_group [id <value 1-64> | name <name 16>] [add | delete] [<portlist> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
id <value 1-64>	ポートグループ ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-64> - ポートグループ ID (1-64) を入力します。
name <name 16>	ポートグループ名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <name 16> - ポートグループ名 (半角英数字 16 文字以内) を入力します。
[add delete]	<ul style="list-style-type: none"> add - このポートグループにポートリストを追加します。 delete - このポートグループからポートリストを削除します。
[<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 本設定に使用するポートリストを指定します。 all - 全ポートが設定に使用されます。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ポートグループ「2」にポートリスト「1-3」を追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config port_group id 2 add 1:1-1:3
Command: config port_group id 2 add 1:1-1:3

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete port_group**説明**

ポートグループを削除します。

構文

```
delete port_group [id <value 1-64> | name <name 16>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
id <value 1-64>	ポートグループ ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-64> - ポートグループ ID (1-64) を入力します。
name <name 16>	ポートグループ名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <name 16> - ポートグループ名 (半角英数字 16 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ポートグループ「2」を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete port_group id 2
Command: delete port_group id 2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show port_group**説明**

ポートグループ情報を表示します。

構文

```
show port_group {id<value 1-64> | name<name 16>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
id <value 1-64>	(オプション) ポートグループ ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-64> - ポートグループ ID (1-64) を入力します。
name <name 16>	(オプション) ポートグループ名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <name 16> - ポートグループ名 (半角英数字 16 文字以内) を入力します。

パラメータを指定しないと、すべてのポートグループを表示します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

すべてのポートグループ情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show port_group
Command: show port_group

Port Group Table
-----
Port Group ID   Port Group Name   Ports
1                group1            1:1-1:2,1:5
2                group2            1:4-1:5,1:7,1:9,1:11,1:13,1:17,1:19-1:24
3                group3            1:5-1:7

Total Entries :3

DGS-3420-52T:admin#
```

第 8 章 セキュリティコマンドグループ

802.1X コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における 802.1X コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable 802.1x	-
disable 802.1x	-
create 802.1x user	<username 15>
delete 802.1x user	<username 15>
show 802.1x user	-
config 802.1x auth_protocol	[local radius_eap]
show 802.1x	{[auth_state auth_configuration] ports {<portlist>}}
config 802.1x capability ports	[<portlist> all] [authenticator none]
config 802.1x fwd_pdu ports	[<portlist> all] [enable disable]
config 802.1x fwd_pdu system	[enable disable]
config 802.1x auth_parameter ports	[<portlist> all] [default {direction [both in] port_control [force_unauth auto force_auth] quiet_period <sec 0-65535> tx_period <sec 1-65535> supp_timeout <sec 1-65535> server_timeout <sec 1-65535> max_req <value 1-10> reauth_period <sec 1-65535> max_users [<value 1-448> no_limit] enable_reauth [enable disable]}(1)]
config 802.1x authorization attributes radius	[enable disable]
config 802.1x init	[port_based ports [<portlist> all] mac_based ports [<portlist> all] {mac_address <macaddr>}]
config 802.1x max_users	[<value 1-448> no_limit]
config 802.1x reauth	[port_based ports [<portlist> all] mac_based ports [<portlist> all] {mac_address <macaddr>}]
create 802.1x guest_vlan	<vlan_name 32>
delete 802.1x guest_vlan	<vlan_name 32>
config 802.1x guest_vlan ports	[<portlist> all] state [enable disable]
show 802.1x guest_vlan	-
config radius add	<server_index 1-3> [<server_ip> <ipv6addr>] [key <password 32> encryption_key <password 56>] [default {auth_port <udp_port_number 1-65535> acct_port <udp_port_number 1-65535> timeout <sec 1-255> retransmit<int 1-20>}(1)]
config radius delete	<server_index 1-3>
config radius	<server_index 1-3> {ipaddress [<server_ip> <ipv6addr>] [key <password 32> encryption_key <password 56>] auth_port [<udp_port_number 1-65535> default] acct_port [<udp_port_number 1-65535> default] timeout [<sec 1-255> default] retransmit [<int 1-20> default]}(1)
show radius	-
show auth_statistics	{ports <portlist>}
show auth_diagnostics	{ports <portlist>}
show auth_session_statistics	{ports <portlist>}
show auth_client	-
show acct_client	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable 802.1x**説明**

802.1X 機能を有効にします。

構文

```
enable 802.1x
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

802.1X 機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable 802.1x
Command: enable 802.1x

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable 802.1x**説明**

802.1X 機能を無効にします。

構文

```
disable 802.1x
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

802.1X 機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable 802.1x
Command: disable 802.1x

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create 802.1x user**説明**

802.1X ユーザを作成します。

構文

```
create 802.1x user <username 15>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<username 15>	追加するユーザ名 (半角英数字 15 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ユーザ「ctsnow」を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create 802.1x user ctsnow
Command: create 802.1x user ctsnow

Enter a case-sensitive new password:****
Enter the new password again for confirmation:****
Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete 802.1x user**説明**

指定ユーザを削除します。

構文

```
delete 802.1x user <username 15>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<username 15>	削除するユーザ名を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ユーザ「Tiberius」を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete 802.1x user Tiberius
Command: delete 802.1x user Tiberius

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show 802.1x user**説明**

802.1X ローカルユーザのアカウント情報を表示します。

構文

```
show 802.1x user
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

802.1X ユーザ情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show 802.1x user
Command: show 802.1x user

Current Accounts:
Username      Password
-----
user1        password1

Total Entries:1

DGS-3420-52T:admin#
```

config 802.1x auth_protocol**説明**

802.1X 認証プロトコルを設定します。

構文

```
config 802.1x auth_protocol [local | radius_eap]
```

パラメータ

パラメータ	説明
local	認証プロトコルに「Local」を指定します。
radius_eap	認証プロトコルに「RADIUS EAP」を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

認証プロトコルに「RADIUS EAP」を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config 802.1x auth_protocol radius_eap
Command: config 802.1x auth_protocol radius_eap

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show 802.1x**説明**

802.1X ステータスまたは設定を表示します。

構文

```
show 802.1x {[auth_state | auth_configuration] ports {<portlist>}}
```

パラメータ

パラメータ	説明
[auth_state auth_configuration]	<ul style="list-style-type: none"> auth_state - (オプション) 指定ポートまたは全ポートの 802.1X 認証状態を表示します。 auth_configuration - (オプション) 指定ポートまたは全ポートの 802.1X 設定を表示します。
ports {<portlist>}	(オプション) 表示するポート範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 表示するポートの範囲を指定します。

制限事項

なし。

使用例

802.1X 情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show 802.1x
Command: show 802.1x

802.1X                : Disabled
Authentication Protocol : RADIUS_EAP
Forward EAPOL PDU     : Disabled
Max User              : 448
RADIUS Authorization   : Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 1-5 の 802.1X 状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show 802.1x auth_state ports 1-5
Command: show 802.1x auth_state ports 1-5

Status:  A - Authorized; U - Unauthorized; (P): Port-Based 802.1X;Pri:Priority
Port  MAC Address          Auth  PAE State      Backend State Status VID  Pri
          VID
-----
1      -                    (p) -    Disconnected  Idle        U    -   -
2      -                    (p) -    Disconnected  Idle        U    -   -
3      -                    (p) -    Disconnected  Idle        U    -   -
4      -                    (p) -    Disconnected  Idle        U    -   -
5      -                    (p) -    Disconnected  Idle        U    -   -

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh
```

802.1X コンフィグレーションを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show 802.1x auth_configuration ports 1
Command: show 802.1x auth_configuration ports 1

Port Number      : 1
Capability        : None
AdminCrlDir      : Both
OpenCrlDir       : Both
Port Control     : Auto
QuietPeriod      : 60   sec
TxPeriod         : 30   sec
SuppTimeout      : 30   sec
ServerTimeout    : 30   sec
MaxReq           : 2    times
ReAuthPeriod     : 3600 sec
ReAuthenticate   : Disabled
Forward EAPOL PDU On Port : Enabled
Max User On Port : 16

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a All
```

config 802.1x capability ports**説明**

ポートのケーパビリティを設定します。

構文

```
config 802.1x capability ports [<portlist> | all] [authenticator | none]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> portlist - 設定するポート範囲を指定します。 all - すべてのポートに設定します。
[authenticator none]	<ul style="list-style-type: none"> authenticator - ポートを経由してアクセス可能なサービスへの許可を受ける前に認証を強制的に行うポートに認証ルールを適用します。 none - 指定ポートの認証機能を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-10 のケーパビリティを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config 802.1x capability ports 1-10 authenticator
Command: config 802.1x capability ports 1-10 authenticator

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config 802.1x fwd_pdu ports**説明**

スイッチの指定ポートにおける 802.1X PDU の転送状態を設定します。

構文

```
config 802.1x fwd_pdu ports [<portlist> | all] [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。 all - すべてのポートを指定します。
[enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - 802.1X PDU 転送状態を有効にします。 disable - 802.1X PDU 転送状態を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-2 の 802.1X PDU 転送の状態を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config 802.1x fwd_pdu ports 1-2 enable
Command: config 802.1x fwd_pdu ports 1-2 enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config 802.1x fwd_pdu system**説明**

EAPOL PDU の転送の状態を設定します。

構文

```
config 802.1x fwd_pdu system [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - EAPOL PDU の転送の状態を有効にします。 disable - EAPOL PDU の転送の状態を無効にします。(初期値)

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

EAPOL PDU の転送の状態を有効に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config 802.1x fwd_pdu system enable
Command: config 802.1x fwd_pdu system enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config 802.1x auth_parameter ports**説明**

ポートに関連している認証操作の制御を行うパラメータを設定します。

構文

```
config 802.1x auth_parameter ports
```

```
[<portlist> | all] [default | {direction [both | in] | port_control [force_unauth | auto | force_auth] | quiet_period <sec 0-65535> | tx_period <sec 1-65535> | supp_timeout <sec 1-65535> | server_timeout <sec 1-65535> | max_req <value 1-10> | reauth_period <sec 1-65535> | max_users <value 1-448> | no_limit} | enable_reauth [enable | disable]}(1)]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。 all - すべてのポートを設定します。
default	すべてのパラメータを初期値に設定します。
direction [both in]	(オプション) アクセスコントロールの方向を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> both - 双方向のアクセスコントロール用です。 in - イングレス方向のアクセスコントロール用です。
port_control [force_unauth auto force_auth]	(オプション) 本パラメータに「force_authorized」または「force_unauthorized」を設定することによって無条件で指定ポートに認証を認可または認可しないにすることができます。「auto」の場合、制御ポートは認証結果を反映します。 <ul style="list-style-type: none"> force_unauth - ポートは未認証状態を貫き、すべてのクライアントからの認証要求を無視します。 auto - ポートでは未認証状態となり、クライアントと認証サーバ間で認証メッセージの中継をします。 force_auth - ポートではクライアントの 802.1X ベースの認証を行わずに、通常のトラフィックの送受信が可能になります。
quiet_period <sec 0-65535>	(オプション) quietWhile タイマを初期化する値を指定します。初期値は 60 (秒) です。 <ul style="list-style-type: none"> <sec 0-65535> - 認証状態保持時間 (0-65535 秒) を指定します。
tx_period <sec 1-65535>	(オプション) txWhen タイマを初期化する値を指定します。初期値は 30 (秒) です。 <ul style="list-style-type: none"> <sec 1-65535> - 送出間隔 (0-65535 秒) を指定します。
supp_timeout <sec 1-65535>	(オプション) サプリカントがタイムアウトになった際に aWhile タイマを初期化する値を指定します。初期値は 30 (秒) です。 <ul style="list-style-type: none"> <sec 1-65535> - サプリカントのタイムアウト値 (0-65535 秒) を指定します。
server_timeout <sec 1-65535>	(オプション) 認証サーバがタイムアウトになった際に aWhile タイマを初期化する値を指定します。初期値は 30 (秒) です。 <ul style="list-style-type: none"> <sec 1-65535> - サーバのタイムアウト値 (0-65535 秒) を指定します。
max_req <value 1-10>	(オプション) 認証 PAE ステートのマシンからサブリカントへ送信する EAPOL-Request パケットの最大数を指定します。初期値は 2 です。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-10> - 最大値 (1-10) を入力します。

パラメータ	説明
reauth_period <sec 1-65535>	(オプション) 連続する再認証の間隔を指定します。0(秒)ではない数値を指定します。初期値は3600(秒)です。 ・ <sec 1-65535> - 再認証間隔 (0-65535 秒) を指定します。
max_users [<value 1-448>> no_limit]	(オプション) ユーザの最大数を指定します。 ・ <value 1-448> - 最大ユーザ数 (1-1792) を入力します。 ・ no_limit - ユーザ数を無制限に設定します。
enable_reauth [enable disable]	(オプション) 指定ポートに対して再認証メカニズムを「enable」(有効) または「disable」(無効) にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポートに関連している認証操作の制御パラメータを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config 802.1x auth_parameter ports 1-15 direction both
Command: config 802.1x auth_parameter ports 1-15 direction both

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config 802.1x authorization attributes radius**説明**

認可された設定の許可を有効または無効にします。

VLAN、802.1p、ACL および イーグレス/イングレス帯域に関する属性については、本ドキュメントの終わりにある付録セクションを参照してください。

構文

```
config 802.1x authorization attributes radius [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
radius [enable disable]	・ enable - 認可属性 (例: RADIUS サーバが割り当てた VLAN、802.1p デフォルト優先度、および ACL) は、グローバルな認可の状態が有効であると許可されます。(初期値) ・ disable - RADIUS サーバが割り当てた認可データを許可しません。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

認可設定の受け入れに関する 802.1X の状態を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config 802.1x authorization attributes radius enable
Command: config 802.1x authorization attributes radius enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config 802.1x init**説明**

指定ポートまたはすべてのポートの認証状態を初期化します。

構文

```
config 802.1x init [port_based ports [<portlist> | all] | mac_based ports [<portlist> | all] {mac_address <macaddr>}]
```

パラメータ

パラメータ	説明
port_based	認証をポートベースモードに設定します。
mac_based	認証を MAC (ホスト) ベースモードに設定します。
<portlist> all	設定するポートを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 設定するポートまたは範囲を指定します。 all - スイッチのすべてのポートを指定します。
mac_address <macaddr>	(オプション) 初期化するホストの MAC アドレスを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

指定ポートすべてのポートベースの認証状態を初期化します。

```
DGS-3420-52T:admin#config 802.1x init port_based ports all
Command: config 802.1x init port_based ports all

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config 802.1x max_users**説明**

システムにおける 802.1X ユーザの最大数を設定します。

構文

```
config 802.1x max_users [<value 1-448> | no_limit]
```

パラメータ

パラメータ	説明
max_users [<value 1-448> no_limit]	<ul style="list-style-type: none"> <value 1-448> - ユーザの最大数を指定します。 no_limit - ユーザ数を無制限に指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

システムの 802.1X ユーザの最大数を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config 802.1x max_users 2
Command: config 802.1x max_users 2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config 802.1x reauth**説明**

ポートに接続するデバイスを再認証します。再認証中、ポート状態は再認証が失敗するまで認証のままとなります。

構文

```
config 802.1x reauth [port_based ports [<portlist> | all] | mac_based ports [<portlist> | all] {mac_address <macaddr>}]
```

パラメータ

パラメータ	説明
port_based	スイッチは認証ポートに基づいてデータを通過させます。
mac_based	スイッチは認証済み RADIUS クライアントの MAC アドレスに基づいてデータを通過させます。
ports <portlist> all	設定するポートを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - 再認証するポート範囲を指定します。 • all - すべてのポートを指定します。
mac_address <macaddr>	(オプション) 再認証する RADIUS クライアントの MAC アドレスを入力します。 <ul style="list-style-type: none"> • <macaddr> - MAC アドレスを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポートに接続するデバイスを再認証します。

```
DGS-3420-52T:admin#config 802.1x reauth port_based ports all
Command: config 802.1x reauth port_based ports all

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create 802.1x guest_vlan**説明**

スタティック VLAN をゲスト VLAN として設定します。ゲスト VLAN になるように割り当てられる特定の VLAN が既に存在する必要があります。ゲスト VLAN に割り当てられた VLAN は削除できません。

構文

```
create 802.1x guest_vlan <vlan_name 32>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>	スタティック VLAN をゲスト VLAN として設定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スタティック VLAN をゲスト VLAN に割り当てます。

```
DGS-3420-52T:admin#create 802.1x guest_vlan guestVLAN
Command: create 802.1x guest_vlan guestVLAN

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete 802.1x guest_vlan**説明**

ゲスト VLAN 設定を削除します。スタティック VLAN は削除できません。

構文

```
delete 802.1x guest_vlan <vlan_name 32>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>	削除するゲスト VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

「guestVLAN」というゲスト VLAN を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete 802.1x guest_vlan guestVLAN
Command: delete 802.1x guest_vlan guestVLAN

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config 802.1x guest_vlan ports**説明**

ゲスト VLAN を設定します。

構文

```
config 802.1x guest_vlan ports [<portlist> | all] state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist> all	設定するポート範囲を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - 設定するポートまたは範囲を指定します。 • all - すべてのポートを設定します。
state [enable disable]	設定されるポートの VLAN ポート状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - ゲスト VLAN に参加します。 • disable - ゲスト VLAN から離脱します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ゲスト VLAN をポート 1-8 に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config 802.1x guest_vlan ports 1-8 state enable
Command: config 802.1x guest_vlan ports 1-8 state enable

Warning, The ports are moved to Guest VLAN.

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show 802.1x guest_vlan**説明**

ゲスト VLAN 設定を参照します。

構文

```
show 802.1x guest_vlan
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

ゲスト VLAN の情報を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show 802.1x guest_vlan
Command: show 802.1x guest_vlan

Guest VLAN Setting
-----
Guest VLAN : guest
Enabled Guest VLAN Ports : 1-8

DGS-3420-52T:admin#
```

config radius add**説明**

新しい RADIUS サーバを追加します。低いインデックスを持つサーバほど、認証優先度が高くなります。

構文

```
config radius add <server_index 1-3> [<server_ip> | <ipv6addr>] [key <password 32> | encryption_key <password 56>] [default | {auth_port <udp_port_number 1-65535> | acct_port <udp_port_number 1-65535> | timeout <sec 1-255> | retransmit <int 1-20>} (1)]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<server_index 1-3>	RADIUS サーバのインデックス (1-3) を指定します。
[<server_ip> <ipv6addr>]	<ul style="list-style-type: none"> <server_ip> - RADIUS サーバの IP アドレスを指定します。 <server_ipv6> - RADIUS サーバの IPv6 アドレスを指定します。
key <password 32>	<p>スイッチと RADIUS サーバ間で事前に交換されるキーを指定します。インターネットに送信される前にユーザの認証データを暗号化するために使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <password 32> - パスワード (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
encryption_key <password 56>	<p>スイッチと RADIUS サーバ間で事前に交換されるキーを指定します。インターネットに送信される前にユーザの認証データを暗号化するために使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <password 56> - 暗号化する形式のキー文字列 (半角英数字 56 文字以内) を入力します。プレーンテキストキーで指定します。暗号化アルゴリズムは DES に基づきます。
default	「auth_port」に 1812、「acct_port」に 1813 を設定します。
auth_port <udp_port_number 1-65535>	<p>(オプション) スイッチと RADIUS サーバ間で RADIUS 認証データを送信するために使用される UDP ポート番号を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <udp_port_number 1-65535> - 認証ポート番号 (1-65535) を入力します。
acct_port <udp_port_number 1-65535>	<p>(オプション) スイッチと RADIUS サーバ間で RADIUS アカウンティング統計情報を送信するために使用される UDP ポート番号を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <udp_port_number 1-65535> - アカウンティングポート番号 (1-65535) を入力します。
timeout <sec 1-255>	<p>(オプション) サーバの応答を待つ時間 (秒) を指定します。初期値は 5 (秒) です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <sec 1-255> - タイムアウト値を指定します。
retransmit <int 1-20>	<p>(オプション) 再送回数を指定します。初期値は 2 (秒) です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <int 1-20> - 再送回数 (1-20) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

新しい RADIUS サーバを追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config radius add 1 10.48.74.121 key dlink default
Command: config radius add 1 10.48.74.121 key dlink default

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config radius delete**説明**

RADIUS サーバ設定を削除します。

構文

```
config radius delete <server_index 1-3>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<server_index 1-3>	削除する RADIUS サーバのインデックス (1-3) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

RADIUS サーバ設定を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#config radius delete 1
Command: config radius delete 1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config radius**説明**

RADIUS サーバを設定します。

構文

```
config radius <server_index 1-3> {ipaddress [<server_ip> | <ipv6addr>] | [key <password 32> | encryption_key <password 56>] | auth_port
[<udp_port_number 1-65535> | default] | acct_port [<udp_port_number 1-65535> | default] | timeout [<sec 1-255> | default] | retransmit [<int
1-20> | default]}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
<server_index 1-3>	RADIUS サーバのインデックス (1-3) を指定します。
ipaddress [<server_ip> <ipv6addr>]	RADIUS サーバの IP アドレスを入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <server_ip> - RADIUS サーバの IP アドレスを入力します。 <server_ipv6> - RADIUS サーバの IPv6 アドレスを入力します。
key <password 32>	スイッチと RADIUS サーバ間で事前に交換されるキーを指定します。インターネットに送信される前にユーザの認証データを暗号化するために使用されます。 <ul style="list-style-type: none"> <password 32> - パスワード (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
encryption_key <password 56>	スイッチと RADIUS サーバ間で事前に交換されるキーを指定します。インターネットに送信される前にユーザの認証データを暗号化するために使用されます。 <ul style="list-style-type: none"> <password 56> - 暗号化する形式のキー文字列 (半角英数字 56 文字以内) を入力します。プレーンテキストキーで指定します。暗号化アルゴリズムは DES に基づきます。
auth_port [<udp_port_number 1-65535> default]	スイッチと RADIUS サーバ間で RADIUS 認証データを送信するために使用される UDP ポート番号を指定します。初期値は 1812 です。 <ul style="list-style-type: none"> <udp_port_number 1-65535> - 認証ポート番号 (1-65535) を入力します。 default - 初期値を使用します。
acct_port [<udp_port_number 1-65535> default]	スイッチと RADIUS サーバ間で RADIUS アカウンティング統計情報を送信するために使用される UDP ポート番号を指定します。初期値は 1813 です。 <ul style="list-style-type: none"> <udp_port_number 1-65535> - アカウンティングポート番号 (1-65535) を入力します。 default - 初期値を使用します。
[timeout <sec 1-255> default]	サーバの応答を待つ時間を指定します。初期値は 5 (秒) です。 <ul style="list-style-type: none"> <sec 1-255> - タイムアウト値 (1-255 秒) を指定します。 default - 初期値を使用します。
[retransmit <int 1-20> default]	再送回数を指定します。初期値は 2 (秒) です。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-20> - 再送回数 (1-20) を入力します。 default - 初期値を使用します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

RADIUS サーバを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config radius 1 ipaddress 10.48.74.121 key dlink
Command: config radius 1 ipaddress 10.48.74.121 key dlink

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show radius**説明**

RADIUS サーバ設定を表示します。

構文

show radius

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

登録済みの RADIUS サーバ設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show radius
Command: show radius

Index 1
  IP Address      : fe80:fec0:56ab:34b0:20b2:6aff:fece:7ec6
  Auth-Port       : 1812
  Acct-Port       : Unspecified
  Timeout         : Unspecified
  Retransmit      : Unspecified
  Key             : adfslkfjefiefdkgj dassdwtgjk6y1w

Index 2
  IP Address      : 172.18.211.71
  Auth-Port       : 1812
  Acct-Port       : 1813
  Timeout         : 5 sec
  Retransmit      : 2
  Key             : 1234567

Index 3
  IP Address      : 172.18.211.108
  Auth-Port       : 1812
  Acct-Port       : 1813
  Timeout         : 5 sec
  Retransmit      : 2
  Key             : adfslkfjefiefdkgj dassdwtgjk6y1w

Total Entries : 3

DGS-3420-52T:admin#
```

show auth_statistics**説明**

オーセンティケータの統計情報表示します。

構文

```
show auth_statistics {ports <portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports <portlist>	(オプション) 表示するポート範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 表示するポートリストを指定します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 3 の認証統計情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show auth_statistics ports 3
Command: show auth_statistics ports 3

Port Number : 3

EapolFramesRx                0
EapolFramesTx                9
EapolStartFramesRx           0
EapolReqIdFramesTx           6
EapolLogoffFramesRx          0
EapolReqFramesTx             0
EapolRespIdFramesRx          0
EapolRespFramesRx            0
InvalidEapolFramesRx         0
EapLengthErrorFramesRx       0

LastEapolFrameVersion         0
LastEapolFrameSource          00-00-00-00-00-00

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a All
```

show auth_diagnostics**説明**

オーセンティケータの診断情報を表示します。

構文

```
show auth_diagnostics {ports <portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports <portlist>	(オプション) 表示するポート範囲を指定します。 • <portlist> - 表示するポートリストを指定します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1 のオーセンティケータの診断情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show auth_diagnostics ports 3
Command: show auth_diagnostics ports 3

Port Number: 3

EntersConnecting                11
EapLogoffsWhileConnecting      0
EntersAuthenticating           0
SuccessWhileAuthenticating     0
TimeoutsWhileAuthenticating    0
FailWhileAuthenticating        0
ReauthsWhileAuthenticating     0
EapStartsWhileAuthenticating   0
EapLogoffWhileAuthenticating   0
ReauthsWhileAuthenticated     0
EapStartsWhileAuthenticated    0
EapLogoffWhileAuthenticated    0
BackendResponses               0
BackendAccessChallenges        0
BackendOtherRequestsToSupplicant 0
BackendNonNakResponsesFromSupplicant 0
BackendAuthSuccesses           0
BackendAuthFails               0

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a All
```

show auth_session_statistics**説明**

オーセンティケータセッションの統計情報を表示します。

構文

```
show auth_session_statistics {ports <portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports <portlist>	(オプション) 表示するポート範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - 表示するポートリストを指定します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1 のオーセンティケータセッションの統計情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show auth_session_statistics ports 3
Command: show auth_session_statistics ports 3

Auth VID : 100
MAC Address : 00-00-00-00-00-03
Port number : 3

SessionOctetsRx           0
SessionOctetsTx           0
SessionFramesRx           0
SessionFramesTx           0
SessionId
SessionAuthenticMethod    Remote Authentication Server
SessionTime                0
SessionTerminateCause     SupplicantLogoff
SessionUserName

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a All
```

show auth_client**説明**

RADIUS 認証クライアントの情報を表示します。

構文

```
show auth_client
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

認証クライアントの情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show auth_client
Command: show auth_client

radiusAuthClient ==>
radiusAuthClientInvalidServerAddresses    0
radiusAuthClientIdentifier                 D-Link

radiusAuthServerEntry ==>
radiusAuthServerIndex :1

radiusAuthServerAddress                    10.48.74.121
radiusAuthClientServerPortNumber          1812
radiusAuthClientRoundTripTime              0
radiusAuthClientAccessRequests            0
radiusAuthClientAccessRetransmissions     0
radiusAuthClientAccessAccepts             0
radiusAuthClientAccessRejects             0
radiusAuthClientAccessChallenges          0
radiusAuthClientMalformedAccessResponses  0
radiusAuthClientBadAuthenticators         0
radiusAuthClientPendingRequests           0
radiusAuthClientTimeouts                  0
radiusAuthClientUnknownTypes              0
radiusAuthClientPacketsDropped            0

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh
```

show acct_client

説明

RADIUS アカウンティングクライアントの情報を表示します。

構文

```
show acct_client
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

RADIUS アカウンティングクライアントの情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show acct_client
Command: show acct_client

radiusAcctClient ==>
radiusAcctClientInvalidServerAddresses    0
radiusAcctClientIdentifier                 D-Link

radiusAuthServerEntry ==>
radiusAccServerIndex : 1

radiusAccServerAddress                    10.48.74.121
radiusAccClientServerPortNumber           1813
radiusAccClientRoundTripTime              0
radiusAccClientRequests                   1
radiusAccClientRetransmissions            2
radiusAccClientResponses                  0
radiusAccClientMalformedResponses         0
radiusAccClientBadAuthenticators          0
radiusAccClientPendingRequests            0
radiusAccClientTimeouts                   3
radiusAccClientUnknownTypes               0
radiusAccClientPacketsDropped             0

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh
```

アクセス認証コントロールコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるアクセス認証コントロールコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable authn_policy	-
disable authn_policy	-
show authn_policy	-
enable authn_policy_encryption	-
disable authn_policy_encryption	-
create authn_login method_list_name	<string 15>
config authn_login	[default method_list_name <string 15>] method {tacacs xtacacs tacacs+ radius server_group <string 15> local none} (1)
delete authn_login method_list_name	<string 15>
show authn_login	[default method_list_name <string 15> all]
create authn_enable method_list_name	<string 15>
config authn_enable	[default method_list_name <string 15>] method {tacacs xtacacs tacacs+ radius server_group <string 15> local_enable none} (1)
delete authn_enable method_list_name	<string 15>
show authn_enable	[default method_list_name <string 15> all]
config authn application	[console telnet ssh http all] [login enable] [default method_list_name <string 15>]
show authn application	-
create authn server_group	<string 15>
config authn server_group	[tacacs xtacacs tacacs+ radius <string 15>] [add delete] server_host <ipaddr> protocol [tacacs xtacacs tacacs+ radius]
delete authn server_group	<string 15>
show authn server_group	{<string 15>}
create authn server_host	<ipaddr> protocol [tacacs xtacacs tacacs+ radius] {port <int 1-65535> [key [<key_string 254> none] encryption_key <key_string 344>] timeout <int 1-255> retransmit <int 1-20>}
config authn server_host	<ipaddr> protocol [tacacs xtacacs tacacs+ radius] {port <int 1-65535> [key [<key_string 254> none] encryption_key <key_string 344>] timeout <int 1-255> retransmit <int 1-20>}(1)
delete authn server_host	<ipaddr> protocol [tacacs xtacacs tacacs+ radius]
show authn server_host	-
config authn parameter response_timeout	<int 0-255>
config authn parameter attempt	<int 1-255>
show authn parameter	-
enable admin	-
config admin local_enable	{encrypt [plain_text sha_1] <password>}
create aaa server_group	<string 15>
config aaa server_group	[tacacs xtacacs tacacs+ radius group_name <string 15>] [add delete] server_host <ipaddr> protocol [tacacs xtacacs tacacs+ radius]
delete aaa server_group	<string 15>
delete aaa server_host	<ipaddr> protocol [tacacs xtacacs tacacs+ radius]
show aaa	-
show aaa server_group	{<string 15>}
show aaa server_host	-
enable aaa_server_password_encryption	-
disable aaa_server_password_encryption	-
create radius server_host	<ipaddr> {auth_port <int 1-65535> acct_port <int 1-65535> [key [<key_string 254> none] encryption_key <key_string 344>] timeout <int 1-255> retransmit <int 1-20>}
config radius server_host	<ipaddr> {auth_port <int 1-65535> acct_port <int 1-65535> [key [<key_string 254> none] encryption_key <key_string 344>] timeout <int 1-255> retransmit <int 1-20>}
config radius source_ipif	[<ipif_name 12> {<ipaddr> <ipv6addr>} none]
show radius source_ipif	-
create tacacs server_host	<ipaddr> {port <int 1-65535> timeout <int 1-255> retransmit <int 1-20>}
config tacacs server_host	<ipaddr> {port <int 1-65535> timeout <int 1-255> retransmit <int 1-20>}

コマンド	パラメータ
create tacacs+ server_host	<ipaddr> {port <int 1-65535> [key [<key_string 254> none] encryption_key <key_string 344>] timeout <int 1-255>} }
config tacacs+ server_host	<ipaddr> {port <int 1-65535> [key [<key_string 254> none] encryption_key <key_string 344>] timeout <int 1-255>} }
create xtacacs server_host	<ipaddr> {port <int 1-65535> timeout <int 1-255> retransmit <int 1-20>} }
config xtacacs server_host	<ipaddr> {port <int 1-65535> timeout <int 1-255> retransmit <int 1-20>} }
config tacacs source_ipif	[<ipif_name 12> {<ipaddr>} none]
show tacacs source_ipif	-
config accounting	[default method_list_name <string 15>] method {tacacs+ radius server_group <string 15> none}
config accounting service	[network shell system] state [enable {[radius_only method_list_name <string 15> default_method_list]} disable]
config accounting service command	{administrator operator power_user user} [method_list_name <string> none]
create accounting method_list_name	<string 15>
delete accounting method_list_name	<string 15>
show accounting	[default method_list_name <string 15> all]
show accounting service	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

TACACS/ XTACACS/ TACACS+/ RADIUS コマンドは、TACACS/ XTACACS/ TACACS+ /RADIUS プロトコルを使用してスイッチへの安全なアクセスを可能にします。ユーザがスイッチへのログインや、管理者レベルの特権へのアクセスを行おうとする時、パスワードの入力を求められます。TACACS/ XTACACS/ TACACS+/ RADIUS 認証がスイッチで有効になると、スイッチは TACACS/ XTACACS/ TACACS+/ RADIUS サーバと連絡し、ユーザの確認をします。確認が行われたユーザは、スイッチへのアクセスを許可されます。

現在 TACACS セキュリティプロトコルには異なるエンティティを持つ 3 つのバージョンが存在します。本スイッチのソフトウェアは TACACS の以下のバージョンをサポートします。

- TACACS (Terminal Access Controller Access Control System)
セキュリティのためのパスワードチェック、認証、およびユーザアクションの通知を、1 台またはそれ以上の集中型の TACACS サーバを使用して行います。パケットの送受信には UDP プロトコルを使用します。
- XTACACS (拡張型 TACACS)
TACACS プロトコルの拡張版で、TACACS プロトコルより多種類の認証リクエストとレスポンスコードに対応します。パケットの送受信に UDP プロトコルを使用します。
- TACACS+ (Terminal Access Controller Access Control System plus)
ネットワークデバイスの認証のために詳細なアクセス制御を提供します。TACACS+ は、1 台またはそれ以上の集中型のサーバを経由して認証コマンドを使用することができます。TACACS+ プロトコルは、スイッチと TACACS+ デーモンの間のすべてのトラフィックを暗号化します。また、TCP プロトコルを使用して信頼性の高い伝達を行います。

また、スイッチはアクセス認証制御コマンドを使用して認証するために RADIUS プロトコルをサポートしています。RADIUS (Remote Authentication Dial In User Server) は、さらに認証のためにリモートサーバを使用し、ユーザ接続の受信、ユーザ認証、およびユーザを通じてサービスを送信するためにクライアントに必要なすべての設定情報を返す責任があります。RADIUS は、本セクションで示されたコマンドを使用して本スイッチ上で容易に行うことができます。

TACACS/ XTACACS/ TACACS+/ RADIUS のセキュリティ機能が正常に動作するためには、スイッチ以外の認証サーバホストと呼ばれるデバイス上で認証用のユーザ名とパスワードを含む TACACS/ XTACACS/ TACACS+/ RADIUS サーバの設定を行う必要があります。スイッチがユーザにユーザ名とパスワードの要求を行う時、スイッチは TACACS/ XTACACS/ TACACS+/ RADIUS サーバにユーザ認証の問い合わせを行います。サーバは以下の 3 つのうちの 1 つの応答を返します。

- サーバは、ユーザ名とパスワードを認証し、ユーザにスイッチへの通常のアクセス権を与えます。
- サーバは、入力されたユーザ名とパスワードを受け付けず、スイッチへのアクセスを拒否します。
- サーバは、認証の問い合わせに応じません。この時点でスイッチはサーバからタイムアウトを受け取り、方式リスト中に設定された次の認証方法へと移行します。

本スイッチには TACACS、XTACACS、TACACS+、RADIUS の各プロトコル用に 4 つの認証サーバグループがあらかじめ組み込まれています。これらの認証サーバグループはスイッチにアクセスを試みるユーザの認証に使用されます。実装されているサーバグループ内に任意の順番で認証サーバホストを設定し、ユーザがスイッチへのアクセス権を取得する場合、1 番目のサーバホストに認証を依頼します。認証が行われなければ、リストの 2 番目のサーバホストに依頼し、以下同様の処理が続きます。実装されている認証サーバグループには、特定のプロトコルが動作するホストのみを登録できます。例えば TACACS 認証サーバグループは、TACACS 認証サーバホストのみを登録できます。

スイッチの管理者は、ユーザ定義のメソッドリストに 5 種類の異なる認証方法 (TACACS/ XTACACS/ TACACS+/ RADIUS/ local/ none) を設定できます。これらの方法は、任意に並べ替えることが可能で、スイッチ上での通常のユーザ認証に使用されます。リストには最大 8 つの認証方法を登録できます。ユーザがスイッチにアクセスしようとする時、スイッチはリストの 1 番目の認証方法を選択して認証を行います。1 番目の方法で認証サーバホストを通過しても認証が返ってこなければ、スイッチはリストの次の方法を試みます。この手順は、認証が成功するか、拒否されるか、またはリストのすべての認証方法を試し終わるまで繰り返されます。

注意 スイッチへのアクセス権を取得したユーザは、スイッチに通常ユーザのアクセス権を与えられています。理者特権レベルの権利を取得するためには、ユーザは「Enable Admin」コマンドを使用し、スイッチに対して管理者が事前に設定したパスワードの入力が必要になります。

注意 本スイッチは TACACS+ サーバによるユーザ権限の割り当てでもサポートしています。

注意 TACACS、XTACACS、TACACS+、RADIUS は独立したエンティティであり、互換性はありません。スイッチとサーバ間は、同じプロトコルを使用した全く同じ設定を行う必要があります。(例えば、スイッチに TACACS 認証を設定した場合、ホストサーバにも同様の設定を行います。)

enable authen_policy

説明

システムアクセス認証ポリシーを有効にします。

認証が有効な場合、デバイスは、ログインを試みるユーザを認証するためにログイン認証方式リストを適用し、ユーザの権限を管理者レベルに上げる「enable password」コマンドを認証するために enable 認証方式リストを適用します。

構文

```
enable authen_policy
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

システムアクセス認証ポリシーを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable authen_policy
Command: enable authen_policy

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable authen_policy

説明

システムアクセス認証ポリシーを無効にします。

認証が無効な場合、デバイスは、ログインを試みるユーザを認証するためにローカルなユーザアカウントリストを適用し、ユーザの権限を管理者レベルに上げる「enable password」コマンドを認証するためにローカルな enable パスワードを適用します。

構文

```
disable authen_policy
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

システムアクセス認証ポリシーを無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable authen_policy
Command: disable authen_policy

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show authen_policy

説明

システムアクセス認証ポリシーの状態を表示します。

構文

```
show authen_policy
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

システムアクセス認証ポリシーの状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show authen_policy
Command: show authen_policy

Authentication Policy : Disabled
Authentication Policy Encryption: Disabled

DGS-3420-52T:admin#
```

enable authen_policy_encryption

説明

認証ポリシーの暗号化を有効にします。有効にすると、TACACS+ および RADIUS キーが暗号化形式となります。

構文

```
enable authen_policy_encryption
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

認証ポリシーの暗号化を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable authen_policy_encryption
Command: enable authen_policy_encryption

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable authen_policy_encryption

説明

認証ポリシーの暗号化を無効にします。無効にすると、TACACS+ および RADIUS キーがプレーンテキスト形式となります。

構文

```
disable authen_policy_encryption
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

認証ポリシーの暗号化を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable authen_policy_encryption
Command: disable authen_policy_encryption

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create_authen_login_method_list_name**説明**

スイッチにログインを試みるユーザに対する認証方法を規定するユーザ定義の方式リストを作成します。サポートしているログイン方式リストの最大数は8です。

構文

```
create_authen_login_method_list_name <string 15>
```

パラメータ

パラメータ	説明
method_list_name <string 15>	ユーザ定義の方式リスト名 (半角英数字 15 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチにログインを試みるユーザに対して「login_list_1」という名のユーザ定義方式リストを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create_authen_login_method_list_name login_list_1
Command: create_authen_login_method_list_name login_list_1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config_authen_login**説明**

ユーザログイン用に認証方法を規定するユーザ定義またはデフォルトの方式リストを設定します。

認証方法の順番が認証結果に影響します。例えば、ログイン方式リストにTACACS+-TACACS-Localの順番で認証方法を指定すると、スイッチはまずTACACS+サーバグループ内の1番目のサーバホストに認証リクエストを送信します。そのサーバホストから応答がない場合、TACACS+グループ内の2番目のサーバホストに認証リクエストを送信します。TACACS+グループ内のすべてのサーバホストがエラーになると、スイッチは本方式リストの次にあるTACACSグループの1番目のサーバホストにリクエストを送信します。TACACSグループ内のすべてのサーバホストがエラーになると、デバイスのローカルなアカウントデータベースが、このユーザを認証するのに使用されます。

内蔵のTACACS/XTACACS/TACACS+/RADIUS、ユーザ定義のサーバグループ、またはnon(認証なし)などの方式を使用中にユーザがデバイスへのログインに成功すると、「User」の権限のみが与えられます。

ユーザが管理者レベルの権限に更新したい場合、「enable_admin」コマンドを実行し、権限レベルを昇格させる必要があります。Local方式が使用される時、権限レベルはローカルデバイスに設定されているアカウントの権限レベルに依存します。

構文

```
config_authen_login [default | method_list_name <string 15>] method {tacacs | xtacacs | tacacs+ | radius | server_group <string 15> | local | none} (1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
default method_list_name <string 15>	<ul style="list-style-type: none"> default - 認証方式にデフォルト方式リストを指定します。 method_list_name - 認証方式にユーザ定義方式リストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <string 15> - 方式リスト名 (半角英数字 15 文字以内) を入力します。
method {tacacs xtacacs tacacs+ radius server_group <string 15> local none}	使用する認証方式を指定します。以下はオプションです。 <ul style="list-style-type: none"> tacacs - 内蔵のサーバグループ「TACACS」によってユーザ認証を行います。 xtacacs - 内蔵のサーバグループ「XTACACS」によってユーザ認証を行います。 tacacs+ - 内蔵のサーバグループ「TACACS+」によってユーザ認証を行います。 radius - 内蔵のサーバグループ「RADIUS」によってユーザ認証を行います。 server_group - ユーザ定義のサーバグループによってユーザ認証を行います。 <ul style="list-style-type: none"> <string 15> - サーバグループ名 (半角英数字 15 文字以内) を指定します。 local - デバイスのローカルユーザアカウントによる認証を行います。 none - 認証なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ユーザログイン用のユーザ定義の方式リストを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config_authen_login_method_list_name login_list_1 method tacacs+ tacacs local
Command: config_authen_login_method_list_name login_list_1 method tacacs+ tacacs local

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete authen_login method_list_name

説明

ユーザログイン用に認証方法を規定するユーザ定義の方式リストを削除します。

構文

delete authen_login method_list_name <string 15>

パラメータ

パラメータ	説明
method_list_name <string 15>	15 文字以内の半角英数字の文字列を入力して、方式リストを削除します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ユーザログイン用のユーザ定義方式リスト「login_list_1」を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete authen_login method_list_name login_list_1
Command: delete authen_login method_list_name login_list_1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show authen_login

説明

ユーザログイン用に認証方法を規定する方式リストを表示します。

構文

show authen_login [default | method_list_name <string 15> | all]

パラメータ

パラメータ	説明
default	ユーザログイン用のデフォルトユーザ定義方式リストを表示します。
method_list_name <string 15>	ユーザログイン用の指定ユーザ定義方式リストを表示します。 • <string 15> - 方式リスト名 (半角英数字 15 文字以内) を入力します。
all	ユーザログイン用のすべての方式リストを表示します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ユーザログイン用のユーザ定義方式リスト「login_list_1」を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show authen_login method_list_name login_list_1
Command: show authen_login method_list_name login_list_1

Method List Name  Priority  Method Name      Comment
-----
login_list_1     1         tacacs+          Built-in Group
                  2         tacacs           Built-in Group
                  3         mix_1            User-defined Group
                  4         local            Keyword

DGS-3420-52T:admin#
```

create authen_enable method_list_name**説明**

ユーザの権限レベルを管理者レベルに昇格するための認証方法を規定するユーザ定義の方式リストを作成します。サポートする方式リストは8個です。

構文

```
create authen_enable method_list_name <string 15>
```

パラメータ

パラメータ	説明
method_list_name <string 15>	ユーザ定義の方式リスト名 (半角英数字 15 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ユーザ権限を管理者権限に昇格するために「enable_list_1」という名のユーザ定義方式リストを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create authen_enable method_list_name enable_list_1
Command: create authen_enable method_list_name enable_list_1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config authen_enable**説明**

ユーザの権限レベルを管理者レベルに昇格するための認証方法を規定するユーザ定義またはデフォルトの方式リストを設定します。

認証方法の順番が認証結果に影響します。例えば、TACACS+ - TACACS - local_enable の順にすると、スイッチはまず TACACS+ サーバグループ内の 1 番目のサーバホストに認証リクエストを送信します。そのサーバホストから応答がない場合、グループ内の 2 番目の TACACS+ に認証リクエストを送信します。このように TACACS+ グループ内のすべてのホストに順番に送信を試みても応答がない場合、スイッチは本方式リストの次にある TACACS グループの 1 番目のサーバホストにリクエストを送信します。

TACACS グループ内のすべてのサーバホストがエラーになると、デバイスのローカルな enable パスワードが、このユーザを認証するのに使用されます。

「config admin local_enable」コマンドを使用してデバイスのローカルの enable パスワードを設定します。

構文

```
config authen_enable [default | method_list_name <string 15>] method {tacacs | xtacacs | tacacs+ | radius | server_group <string 15> | local_enable | none} (1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
default method_list_name <string 15>	<ul style="list-style-type: none"> default - 認証方式にデフォルト方式リストを指定します。 method_list_name - 認証方式にユーザ定義方式リストを指定します。 - <string 15> - 方式リスト名 (半角英数字 15 文字以内) を入力します。
method {tacacs xtacacs tacacs+ radius server_group <string 15> local_enable none}	<p>使用する認証方式を指定します。以下はオプションです。</p> <ul style="list-style-type: none"> tacacs - 内蔵のサーバグループ「TACACS」によってユーザ認証を行います。 xtacacs - 内蔵のサーバグループ「XTACACS」によってユーザ認証を行います。 tacacs+ - 内蔵のサーバグループ「TACACS+」によってユーザ認証を行います。 radius - 内蔵のサーバグループ「RADIUS」によってユーザ認証を行います。 server_group - ユーザ定義のサーバグループによってユーザ認証を行います。 - <string 15> - サーバグループ名 (半角英数字 15 文字以内) を指定します。 local_enable - デバイスのローカルな enable パスワードによる認証を行います。 none - 認証なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ユーザ権限を管理者権限に昇格するために「enable_list_1」という名のユーザ定義方式リストを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config authen_enable method_list_name enable_list_1 method tacacs+ tacacs local_enable
Command: config authen_enable method_list_name enable_list_1 method tacacs+ tacacs local_enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete authen_enable method_list_name**説明**

ユーザの権限レベルを管理者レベルに昇格するための認証方法を規定するユーザ定義の方式リストを削除します。

構文

```
delete authen_enable method_list_name <string 15>
```

パラメータ

パラメータ	説明
method_list_name <string 15>	削除する方式リスト名 (半角英数字 15 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ユーザ権限を管理者権限に昇格するために使用される「enable_list_1」という名のユーザ定義方式リストを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete authen_enable method_list_name enable_list_1
Command: delete authen_enable method_list_name enable_list_1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show authen_enable**説明**

ユーザの権限レベルを管理者レベルに昇格するための認証方法を規定するユーザ定義の方式リストを表示します。

構文

```
show authen_enable [default | method_list_name <string 15> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
default	ユーザの権限レベルを管理者レベルに昇格するために使用するデフォルトのユーザ定義の方式リストを表示します。
method_list_name <string 15>	ユーザの権限レベルを管理者レベルに昇格するために使用するユーザ定義の方式リストを表示します。 ・ <string 15> - 方式リスト名 (半角英数字 15 文字以内) を入力します。
all	ユーザの権限レベルを管理者レベルに昇格するために使用するすべての方式リストを表示します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ユーザの権限レベルを管理者レベルに昇格するために使用する方式リストを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show authen_enable all
Command: show authen_enable all

Method List Name  Priority  Method Name      Comment
-----
default           1        local_enable     Keyword

enable_list_1    1        local_enable     Keyword

Total Entries : 2

DGS-3420-52T:admin#
```

config authen application

説明

すべて、または特定のアプリケーションに対するログインまたは有効化する方式を設定します。

構文

```
config authen application [console | telnet | ssh | http | all] [login | enable] [default | method_list_name <string 15>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
application [console telnet ssh http all]	設定するアプリケーションを選択します。以下のオプションから1つを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> console - コマンドラインインタフェースログイン方式を設定します。 telnet - telnet ログイン方式を設定します。 ssh - Secure Shell ログイン方式を設定します。 http - Web インタフェースログイン方式を設定します。 all - すべてのアプリケーション (コンソール、Telnet、SSH、Web) ログイン方式を設定します。
login enable	<ul style="list-style-type: none"> login - スイッチにログインするユーザに対する認証方法を規定する方式リストを指定します。 enable - ユーザの権限レベルを管理者レベルに昇格するための認証方法を規定する方式リストを指定します。
default method_list_name <string 15>	<ul style="list-style-type: none"> default - デフォルト方式リストを指定します。 method_list_name <string 15> - ユーザ定義の方式リスト名 (半角英数字 15 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

「login_list_1」という名の Telnet 用のログイン方式リストを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config authen application telnet login method_list_name login_list_1
Command: config authen application telnet login method_list_name login_list_1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show authen application

説明

すべてのアプリケーションに対するログイン / enable 方式リストを表示します。

構文

```
show authen application
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

すべてのアプリケーションに対するログイン / enable 方式リストを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show authen application
Command: show authen application

Application Login Method List Enable Method List
-----
Console      default      default
Telnet       login_list_1 default
SSH          default      default
HTTP         default      default

DGS-3420-52T:admin#
```

create authen server_group

説明

ユーザ定義の認証サーバグループを作成します。内蔵のサーバグループを含みサポートするサーバグループの最大数は8です。各グループは最大8つのサーバホストを持つことができます。

構文

```
create authen server_group <string 15>
```

パラメータ

パラメータ	説明
server_group <string 15>	ユーザ定義のサーバグループ名 (半角英数字 15 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

「mix_1」という名のユーザ定義の認証サーバグループを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create authen server_group mix_1
Command: create authen server_group mix_1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config authen server_group

説明

指定サーバグループに対して認証サーバホストの追加、または削除を行います。内蔵の「tacacs」、「xtacacs」、「tacacs+」、および「radius」サーバグループだけが同じプロトコルを持つサーバホストを受け付けますが、ユーザ定義のサーバグループは異なるプロトコルでサーバホストを受け付けることができます。最初に「[create authen server_host](#)」コマンドを使用してサーバホストを作成する必要があります。

構文

```
config authen server_group [tacacs | xtacacs | tacacs+ | radius | <string 15>] [add | delete] server_host <ipaddr> protocol [tacacs | xtacacs | tacacs+ | radius]
```

パラメータ

パラメータ	説明
server_group [tacacs xtacacs tacacs+ radius <string 15>]	スイッチに実装するプロトコルグループ (TACACS/XTACACS/TACACS+/RADIUS)、または「 create authen server_group 」コマンドで作成したユーザ定義グループによってグループを定義します。 <ul style="list-style-type: none"> tacacs - スイッチに実装されている TACACS サーバプロトコルを使用します。TACACS プロトコルを使用するサーバホストだけをこのグループに追加することができます。 xtacacs - スイッチに実装されている XTACACS サーバプロトコルを使用します。XTACACS プロトコルを使用するサーバホストだけをこのグループに追加することができます。 tacacs+ - スイッチに実装されている TACACS+ サーバプロトコルを使用します。TACACS+ プロトコルを使用するサーバホストだけをこのグループに追加することができます。 radius - スイッチに実装されている RADIUS サーバプロトコルを使用します。RADIUS プロトコルを使用するサーバホストだけをこのグループに追加することができます。 <string 15> - サーバグループ名 (半角英数字 15 文字以内) を指定します。
add delete	<ul style="list-style-type: none"> add - サーバホストをサーバグループに追加します。 delete - サーバホストをサーバグループから削除します。
server_host <ipaddr>	追加または削除するリモートサーバホストの IP アドレスを入力します。
protocol [tacacs xtacacs tacacs+ radius]	サーバホストが使用するプロトコルを入力します。以下のオプションがあります。 <ul style="list-style-type: none"> tacacs - サーバホストが TACACS 認証プロトコルを使用している場合に指定します。 xtacacs - サーバホストが XTACACS 認証プロトコルを使用している場合に指定します。 tacacs+ - サーバホストが TACACS+ 認証プロトコルを使用している場合に指定します。 radius - サーバホストが RADIUS 認証プロトコルを使用している場合に指定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

IP アドレス「10.1.1.222」を持つ認証サーバホストをサーバグループ「mix_1」に TACACS+ プロトコルを指定して追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config authen server_group mix_1 add server_host 10.1.1.222 protocol tacacs+
Command: config authen server_group mix_1 add server_host 10.1.1.222 protocol tacacs+

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete authn server_group**説明**

ユーザ定義の認証サーバグループを削除します。

構文

```
delete authn server_group <string 15>
```

パラメータ

パラメータ	説明
server_group <string 15>	削除するユーザ定義のサーバグループ名 (半角英数字 15 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

「mix_1」という名のユーザ定義の認証サーバグループを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete authn server_group mix_1
Command: delete authn server_group mix_1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show authn server_group**説明**

認証サーバグループを表示します。

構文

```
show authn server_group {<string 15>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<string 15>	(オプション) 表示する内蔵またはユーザ定義のサーバグループ名 (半角英数字 15 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

すべての認証サーバグループを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show authn server_group
Command: show authn server_group

Server Group : mix_1

Group Name      IP Address      Protocol
-----
mix_1           10.1.1.222     TACACS+
                10.1.1.223     TACACS
radius          10.1.1.224     RADIUS
tacacs          10.1.1.225     TACACS
tacacs+         10.1.1.226     TACACS+
xtacacs         10.1.1.227     XTACACS

Total Entries : 5

DGS-3420-52T:admin#
```

create authen server_host**説明**

認証サーバホストを作成します。認証サーバホストが作成される場合、IP アドレスとプロトコルがインデックスとなります。これは、1つ以上の認証プロトコルサービスが同じ物理ホストで動作できることを意味します。サポート可能なサーバホストは最大 16 台です。

構文

```
create authen server_host <ipaddr> protocol [tacacs | xtacacs | tacacs+ | radius] {port <int 1-65535> | [key [<key_string 254> | none] | encryption_key <key_string 344>] | timeout <int 1-255> | retransmit <int 1-20>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
server_host <ipaddr>	追加するリモートサーバホストの IP アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - サーバホストの IP アドレスを入力します。
protocol [tacacs xtacacs tacacs+ radius]	サーバホストの認証プロトコルのタイプを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> tacacs - サーバホストが TACACS プロトコルを使用している場合に指定します。 xtacacs - サーバホストが XTACACS プロトコルを使用している場合に指定します。 tacacs+ - サーバホストが TACACS+ プロトコルを使用している場合に指定します。 radius - サーバホストが RADIUS プロトコルを使用している場合に指定します。
port <int 1-65535>	(オプション) サーバホスト上で認証プロトコルに使用するポート番号を指定します。TACACS/XTACACS/TACACS+ 用の初期値は 49 です。RADIUS 用の初期値は 1812 です。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-65535> - 認証ポート番号を入力します。
key [<key_string 254> none]	(オプション) TACACS+ および RADIUS 認証キーを指定します。値が null の場合、暗号化は適用されません。254 文字までの半角英数字または「none」を指定します。TACACS と XTACACS には必要のない設定です。 <ul style="list-style-type: none"> <key_string 254> - 認証キーを入力します。 none - TACACS+ および RADIUS 認証に暗号を使用しません。
encryption_key <key_string 344>	TACACS+ および RADIUS 認証に暗号化形式のキー文字列を指定します。TACACS と XTACACS には無意味な設定です。暗号化アルゴリズムは DES に基づきます。 <ul style="list-style-type: none"> <key_string 344> - TACACS+ および RADIUS 認証用に暗号化形式のキー文字列を入力します。
timeout <int 1-255>	(オプション) スイッチが、サーバホストからの認証リクエストへの応答を待つ時間を指定します。初期値は 5 (秒) です。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-255> - タイムアウト値 (1-255 秒) を指定します。
retransmit <int 1-20>	(オプション) サーバからの応答がない場合に、デバイスが認証リクエストを再送する回数を指定します。TACACS+ には必要のない設定です。初期値は 2 です。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-20> - 再送回数 (1-20) を入力します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ポート番号が 15555、タイムアウトの値が 10 秒である TACACS+ 認証サーバホストを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create authen server_host 10.1.1.222 protocol tacacs+ port 15555 key "123"
timeout 10
Command: create authen server_host 10.1.1.222 protocol tacacs+ port 15555 key "123" timeout 10

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config authen server_host**説明**

認証サーバホストを設定します。

構文

```
config authen server_host <ipaddr> protocol [tacacs | xtacacs | tacacs+ | radius] {port <int 1-65535> | [key [<key_string 254> | none] | encryption_key <key_string 344>] | timeout <int 1-255> | retransmit <int 1-20>}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
server_host <ipaddr>	追加するリモートサーバホストの IP アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipaddr> - サーバホストの IP アドレスを入力します。
protocol [tacacs xtacacs tacacs+ radius]	サーバホストの認証プロトコルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • tacacs - サーバホストが TACACS プロトコルを使用している場合に指定します。 • xtacacs - サーバホストが XTACACS プロトコルを使用している場合に指定します。 • tacacs+ - サーバホストが TACACS+ プロトコルを使用している場合に指定します。 • radius - サーバホストが RADIUS プロトコルを使用している場合に指定します。
port <int 1-65535>	(オプション) サーバホスト上で認証プロトコルに使用するポート番号を指定します。TACACS/XTACACS/TACACS+ 用の初期値は 49 です。RADIUS 用の初期値は 1812 です。 <ul style="list-style-type: none"> • <int 1-65535> - 認証ポート番号を入力します。
key [<key_string 254> none]	(オプション) TACACS+ および RADIUS 認証キーを指定します。値が null の場合、暗号化は適用されません。254 文字までの半角英数字または「none」を指定します。TACACS と XTACACS には必要のない設定です。 <ul style="list-style-type: none"> • <key_string 254> - 認証キーを入力します。 • none - TACACS+ および RADIUS 認証に暗号を使用しません。
encryption_key <key_string 344>	TACACS+ および RADIUS 認証に暗号化形式のキー文字列を指定します。TACACS と XTACACS には無意味な設定です。暗号化アルゴリズムは DES に基づきます。 <ul style="list-style-type: none"> • <key_string 344> - TACACS+ および RADIUS 認証用に暗号化形式のキー文字列を入力します。
timeout <int 1-255>	(オプション) スイッチが、サーバホストからの認証リクエストへの応答を待つ時間を指定します。初期値は 5 (秒) です。 <ul style="list-style-type: none"> • <int 1-255> - タイムアウト値 (1-255 秒) を指定します。
retransmit <int 1-20>	(オプション) サーバからの応答がない場合に、デバイスが認証リクエストを再送する回数を指定します。TACACS+ には必要のない設定です。初期値は 2 です。 <ul style="list-style-type: none"> • <int 1-20> - 再送回数 (1-20) を入力します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

IP アドレス「10.1.1.222」を持つ TACACS+ 認証サーバホストにキー「This is a secret」を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config authen server_host 10.1.1.222 protocol tacacs+ key "This is a secret"
Command: config authen server_host 10.1.1.222 protocol tacacs+ key "This is a secret"

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete authen server_host**説明**

認証サーバホストを削除します。

構文

```
delete authen server_host <ipaddr> protocol [tacacs | xtacacs | tacacs+ | radius]
```

パラメータ

パラメータ	説明
server_host <ipaddr>	削除するリモートサーバホストの IP アドレスを指定します。
protocol [tacacs xtacacs tacacs+ radius]	削除するサーバホストが使用するプロトコルを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • tacacs - サーバホストが TACACS プロトコルを使用している場合に選択します。 • xtacacs - サーバホストが XTACACS プロトコルを使用している場合に選択します。 • tacacs+ - サーバホストが TACACS+ プロトコルを使用している場合に選択します。 • radius - サーバホストが RADIUS プロトコルを使用している場合に選択します

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

TACACS+ プロトコルが動作する IP アドレス「10.1.1.222」を持つ認証サーバホストを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete authen server_host 10.1.1.222 protocol tacacs+
Command: delete authen server_host 10.1.1.222 protocol tacacs+

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show authen server_host**説明**

認証サーバホストを表示します。

構文

```
show authen server_host
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

すべての認証サーバホストを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show authen server_host
Command: show authen server_host

IP Address          Protocol Port  Timeout Retransmit Key
-----
10.1.1.222          TACACS+ 15555 10      -          This is a secret
10.1.1.223          TACACS  15556 10      2          -

Total Entries : 2

DGS-3420-52T:admin#
```

config authen parameter response_timeout**説明**

コンソール、Telnet、または SSH アプリケーションを経由したユーザ認証用の待ち時間を設定します。

構文

```
config authen parameter response_timeout <int 0-255>
```

パラメータ

パラメータ	説明
response_timeout <int 0-255>	コンソール、Telnet、または SSH インタフェースからユーザの認証レスポンスに対するスイッチの待ち時間を指定します。0 はタイムアウトにならないことを意味します。初期値は 30 (秒) です。 <ul style="list-style-type: none"> <int 0-255> - レスポンスのタイムアウト値 (0-255 秒) を指定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

コンソール、Telnet、または SSH アプリケーションを経由したユーザ認証のためにスイッチが待つ時間を 60 (秒) に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config authen parameter response_timeout 60
Command: config authen parameter response_timeout 60

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config authen parameter attempt**説明**

コンソール、Telnet または SSH インタフェースからユーザがログインまたは権限の昇格を試みることができる最大回数を設定します。ログイン失敗回数を超過すると、接続またはアクセスがロックされます。

構文

```
config authen parameter attempt <int 1-255>
```

パラメータ

パラメータ	説明
parameter attempt <int 1-255>	コンソール、Telnet または SSH アプリケーションからユーザがログインまたは権限の昇格を試みることができる最大回数を指定します。初期値は 3 です。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-255> - 試みる回数 (1-255) を入力します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ユーザがログインまたは権限の昇格を試みることができる最大回数を 9 に指定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config authen parameter attempt 9
Command: config authen parameter attempt 9

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show authen parameter

説明

認証パラメータを表示します。

構文

```
show authen parameter
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

認証パラメータを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show authen parameter
Command: show authen parameter

Response Timeout : 60 seconds
User Attempts    : 9

DGS-3420-52T:admin#
```

enable admin

説明

ユーザレベルから管理者レベルに権限を昇格します。ユーザが本コマンドを入力する場合、ユーザ認証の方法として、TACACS/XTACACS/TACACS+/RADIUS、ユーザ定義のサーバグループ、local_enable (スイッチのローカルアカウント) または、認証なし (none) を使用します。

XTACACS、TACACS および RADIUS は Enable の機能をサポートしていないため、これらの3つのプロトコルのいずれかを使用して認証を有効にする場合、「enable」機能をサポートするためには、はじめにサーバホストにユーザ名「enable」を持つ特別なアカウントを作成し、「enable password」としてパスワードを登録します。

本コマンドは認証ポリシーが無効である場合には実行できません。

構文

```
enable admin
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

スイッチで管理者レベルの権限を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable admin
Command: enable admin

PassWord:*****
Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config admin local_enable

説明

「enable」コマンド用の Local Enable Password を設定します。

ユーザが「local_enable」方式を選択して、権限レベルを昇格する場合、ローカルデバイスの Enable Password が必要とされます。

構文

```
config admin local_enable {encrypt [plain_text | sha_1] <password>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
encrypt [plain_text sha_1]	(オプション) パスワードに使用する暗号化タイプを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> plain_text - 入力したパスワードをプレーンテキスト形式にします。 sha_1 - 入力したパスワードを SHA-1 暗号化形式とします。
<password>	(オプション) 使用するパスワードを入力します。 「plain_text」パスワードの場合、パスワードは 15 文字以内とします。 「SHA-1」暗号化パスワードの場合、パスワードは 35 文字とします。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

管理者パスワードを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config admin local_enable
Command: config admin local_ebable

Enter the old password:
Enter the case-sensitive new password:*****
Enter the new password again for confirmation:*****
Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

SHA-1 暗号化パスワード「*@&cRDtpNCeBiq15KOQsKVyrA0sAiCIZQwq」を指定して、管理者パスワードを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config admin local_enable encrypt sha_1 *@&cRDtpNCeBiq15KOQsKVyrA
0sAiCIZQwq
Command: config admin local_enable encrypt sha_1 *@&cRDtpNCeBiq15KOQsKVyrA0sAiCIZQwq

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create aaa server_group

説明

ユーザ定義の AAA サーバグループを作成します。

内蔵のサーバグループを含みサポートするサーバグループの最大数は 8 です。各グループは最大 8 つのサーバホストを持つことができます。

構文

```
create aaa server_group <string 15>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<string 15>	ユーザ定義のサーバグループ名を指定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

「mix_1」という名のユーザ定義の AAA サーバグループを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create aaa server_group mix_1
Command: create aaa server_group mix_1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config aaa server_group**説明**

指定サーバグループに対して AAA サーバホストの追加、または削除を行います。

内蔵の「tacacs」、「xtacacs」、「tacacs+」、および「radius」サーバグループだけが同じプロトコルを持つサーバホストを受け付けますが、ユーザ定義のサーバグループは異なるプロトコルでサーバホストを受け付けることができます。

構文

```
config aaa server_group [tacacs | xtacacs | tacacs+ | radius | group_name <string 15>] [add | delete] server_host <ipaddr> protocol [tacacs | xtacacs | tacacs+ | radius]
```

パラメータ

パラメータ	説明
tacacs	内蔵の TACACS サーバグループを指定します。
xtacacs	内蔵の XTACACS サーバグループを指定します。
tacacs+	内蔵の TACACS+ サーバグループを指定します。
radius	内蔵の RADIUS サーバグループを指定します。
group_name <string 15>	ユーザ定義サーバグループを指定します。 <string 15> - サーバグループ名を入力します。
[add delete]	<ul style="list-style-type: none"> • add - サーバグループにサーバホストを追加します。 • delete - サーバグループからサーバホストを削除します。
server_host <ipaddr>	サーバホストを指定します。 • <ipaddr> - サーバホストの IP アドレスを入力します。
protocol [tacacs xtacacs tacacs+ radius]	サーバホストのプロトコルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • tacacs - サーバホストが TACACS プロトコルを使用するように指定します。 • xtacacs - サーバホストが XTACACS プロトコルを使用するように指定します。 • tacacs+ - サーバホストが TACACS+ プロトコルを使用するように指定します。 • radius - サーバホストが RADIUS プロトコルを使用するように指定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

IP アドレス「10.1.1.222」を持つ AAA サーバホストをサーバグループ「mix_1」に TACACS+ プロトコルを指定して追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config aaa server_group group_name mix_1 add server_host
10.1.1.222 protocol tacacs+
Command: config aaa server_group group_name mix_1 add server_host 10.1.1.222
protocol tacacs+

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete aaa server_group**説明**

ユーザ定義の AAA サーバグループを削除します。

構文

```
delete aaa server_group <string 15>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<string 15>	削除するサーバグループ名を指定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

「mix_1」という名のユーザ定義の AAA サーバグループを削除します。:

```
DGS-3420-52T:admin#delete aaa server_group mix_1
Command: delete aaa server_group mix_1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete aaa server_host**説明**

AAA サーバホストを削除します。

構文

```
delete aaa server_host <ipaddr> protocol [tacacs | xtacacs | tacacs+ | radius]
```

パラメータ

パラメータ	説明
server_host <ipaddr>	サーバホストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - サーバホストの IP アドレスを入力します。
protocol [tacacs xtacacs tacacs+ radius]	サーバホストのプロトコルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> tacacs - TACACS サーバホストを指定します。 xtacacs - XTACACS サーバホストを指定します。 tacacs+ - TACACS+ サーバホストを指定します。 radius - RADIUS サーバホストを指定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

TACACS+ プロトコルが動作する IP アドレス「10.1.1.222」を持つ AAA サーバホストを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete aaa server_host 10.1.1.222 protocol tacacs+
Command: delete aaa server_host 10.1.1.222 protocol tacacs+

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show aaa**説明**

AAA のグローバル設定を表示します。

構文

```
show aaa
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

AAA のグローバル設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show aaa
Command: show aaa

Authentication Policy: Enabled
Accounting Network Service State: AAA Method
Accounting Network Service Method: acc_telnet
Accounting Shell Service State: RADIUS Only
Accounting Shell Service Method:
Accounting System Service State: Disabled
Accounting System Service Method:
Accounting Admin Command Service Method:
Accounting Operator Command Service Method:
Accounting PowerUser Command Service Method:
Accounting User Command Service Method:
Authentication Policy Encryption: Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

show aaa server_group

説明

AAA 認証サーバグループを表示します。

構文

show aaa server_group {<string 15>}

パラメータ

パラメータ	説明
<string 15>	(オプション) 内蔵またはユーザ定義のサーバグループ名を指定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

すべての AAA サーバグループを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show aaa server_group
Command: show aaa server_group

Group Name      IP Address      Protocol
-----
mix_1           10.1.1.222     TACACS+
mix_3           -----
radius          -----
tacacs          10.1.1.223     TACACS
tacacs+         10.1.1.222     TACACS+
xtacacs         -----

Total Entries : 6

DGS-3420-52T:admin#
```

show aaa server_host

説明

AAA サーバホストを表示します。

構文

show aaa server_host

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

すべての AAA サーバホストを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show aaa server_host
Command: show aaa server_host

IP Address      Protocl Port  Acct  Time Retry Key
                  Port  out
-----
10.1.1.222      TACACS+ 15555 -    10  -   This is a secret
10.1.1.223      TACACS  15556 -    10  2   -

Total Entries : 2

DGS-3420-52T:admin#
```

enable aaa_server_password_encryption

説明

AAA サーバのパスワードの暗号化を有効にします。

構文

```
enable aaa_server_password_encryption
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

AAA サーバのパスワードの暗号化を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable aaa_server_password_encryption
Command: enable aaa_server_password_encryption

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable aaa_server_password_encryption

説明

AAA サーバのパスワードの暗号化を無効にします。

構文

```
disable aaa_server_password_encryption
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

AAA サーバのパスワードの暗号化を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable aaa_server_password_encryption
Command: disable aaa_server_password_encryption

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create radius_server_host**説明**

RADIUS サーバホストを作成します。

構文

```
create radius_server_host <ipaddr> {auth_port <int 1-65535> | acct_port <int 1-65535> | [key [<key_string 254> | none] | encryption_key <key_string 344>] | timeout <int 1-255> | retransmit <int 1-20>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
server_host <ipaddr>	サーバホストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - サーバホストの IP アドレスを入力します。
auth_port <int 1-65535>	(オプション) RADIUS 認証用のポートを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-65535> - 1-65535 の値を入力します。初期値は 1812 です。
acct_port <int 1-65535>	(オプション) RADIUS アカウンティング用のポートを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-65535> - 1-65535 の値を入力します。初期値は 1813 です。
key [<key_string 254> none]	(オプション) RADIUS 用のキーを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <key_string 254> - RADIUS 用のプレーンテキストでキー文字列を入力します。 none - RADIUS では暗号化を行いません。
encryption_key <key_string 344>	(オプション) RADIUS 認証用に暗号化形式のキー文字列を指定します。暗号化アルゴリズムは DES に基づきます。 <ul style="list-style-type: none"> <key_string 344> - 文字列 (344 文字以内) を入力します。
timeout <int 1-255>	(オプション) サーバリプライを待つ時間 (秒) を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-255> - 1-255 の値を入力します。初期値は 5 です。
retransmit <int 1-20>	(オプション) 再送回数を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-20> - 1-20 の値を入力します。初期値は 2 です。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

RADIUS サーバホストを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create radius_server_host 10.1.1.222 auth_port 15555 timeout 10
Command: create radius_server_host 10.1.1.222 auth_port 15555 timeout 10

Key is empty for TACACS+ or RADIUS.

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config radius server_host**説明**

RADIUS サーバホストを設定します。

構文

```
config radius server_host <ipaddr> [auth_port <int 1-65535> | acct_port <int 1-65535> | [key [<key_string 254> | none] | encryption_key <key_string 344>] | timeout <int 1-255> | retransmit <int 1-20>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
server_host <ipaddr>	サーバホストを指定します。 • <ipaddr> - サーバホストの IP アドレスを入力します。
auth_port <int 1-65535>	(オプション) RADIUS 認証用のポートを指定します。 • <int 1-65535> - 1-65535 の値を入力します。初期値は 1812 です。
acct_port <int 1-65535>	(オプション) RADIUS アカウンティング用のポートを指定します。 • <int 1-65535> - 1-65535 の値を入力します。初期値は 1813 です。
key [<key_string 254> none]	(オプション) RADIUS 用のキーを指定します。 • <key_string 254> - RADIUS 用のプレーンテキストでキー文字列を入力します。 • none - RADIUS では暗号化を行いません。
encryption_key <key_string 344>	(オプション) RADIUS 認証用に暗号化形式のキー文字列を指定します。暗号化アルゴリズムは DES に基づきます。 • <key_string 344> - 文字列 (344 文字以内) を入力します。
timeout <int 1-255>	(オプション) サーバリプライを待つ時間 (秒) を指定します。 • <int 1-255> - 1-255 の値を入力します。初期値は 5 です。
retransmit <int 1-20>	(オプション) 再送回数を指定します。 • <int 1-20> - 1-20 の値を入力します。初期値は 2 です。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

RADIUS サーバホストを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config radius server_host 10.1.1.222 key "abc123"
Command: config radius server_host 10.1.1.222 key "abc123"

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config radius source_ipif**説明**

すべての外向き RADIUS パケットに対して送信元インタフェースを指定します。

構文

```
config radius source_ipif [<ipif_name 12> [<ipaddr> | <ipv6addr>] | none]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12>	使用する IP インタフェース名を入力します。
<ipaddr>	使用する IPv4 アドレスを入力します。
<ipv6addr>	使用する IPv6 アドレスを入力します。
none	すべての外向き RADIUS パケットに対してデフォルトルートテーブルに戻します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

すべての外向き RADIUS パケットに対してインタフェースを送信元インタフェースに指定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config radius source_ipif if_v200
Command: config radius source_ipif if_v200

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show radius source_ipif**説明**

すべての外向き RADIUS パケットに対して指定した送信元インタフェースを表示します。

構文

```
show radius source_ipif
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

すべての外向き RADIUS パケットに対して指定した送信元インタフェースを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show radius source_ipif
Command: show radius source_ipif

IP Interface : if_v200
IPv4 Address : None
IPv6 Address : None

DGS-3420-52T:admin#
```

create tacacs server_host**説明**

TACACS サーバホストを作成します。

構文

```
create tacacs server_host <ipaddr> {port <int 1-65535> | timeout <int 1-255> | retransmit <int 1-20>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
server_host <ipaddr>	サーバホストを指定します。 • <ipaddr> - サーバホストの IP アドレスを入力します。
port <int 1-65535>	(オプション) TACACS サーバホストのポート番号を指定します。 • <int 1-65535> - 1-65535 の値を入力します。初期値は 49 です。
timeout <int 1-255>	(オプション) サーバリプライを待つ時間 (秒) を指定します。 • <int 1-255> - 1-255 の値を入力します。初期値は 5 です。
retransmit <int 1-20>	(オプション) 再送回数を指定します。 • <int 1-20> - 1-20 の値を入力します。初期値は 2 です。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

TACACS がサーバホストを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create tacacs server_host 10.1.1.223 port 15555 timeout 10
Command: create tacacs server_host 10.1.1.223 port 15555 timeout 10

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config tacacs server_host**説明**

TACACS サーバホストを設定します。

構文

```
config tacacs server_host <ipaddr> {port <int 1-65535> | timeout <int 1-255> | retransmit <int 1-20>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
server_host <ipaddr>	サーバホストを指定します。 ・ <ipaddr> - サーバホストの IP アドレスを入力します。
port <int 1-65535>	(オプション) TACACS サーバホストのポート番号を指定します。 ・ <int 1-65535> - 1-65535 の値を入力します。初期値は 49 です。
timeout <int 1-255>	(オプション) サーバリプライを待つ時間 (秒) を指定します。 ・ <int 1-255> - 1-255 の値を入力します。初期値は 5 です。
retransmit <int 120>	(オプション) 再送回数を指定します。 ・ <int 1-20> - 1-20 の値を入力します。初期値は 2 です。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

TACACS サーバホストを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config tacacs server_host 10.1.1.223 retransmit 5
Command: config tacacs server_host 10.1.1.223 retransmit 5

Key is meaningless for TACACS and XTACACS.

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create tacacs+ server_host**説明**

TACACS+ サーバホストを作成します。

構文

```
create tacacs+ server_host <ipaddr> {port <int 1-65535> | [key [<key_string 254> | none] | encryption_key <key_string 344>] | timeout <int 1-255>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
server_host <ipaddr>	サーバホストを指定します。 ・ <ipaddr> - サーバホストの IP アドレスを入力します。
port <int 1-65535>	(オプション) TACACS+ サーバホストのポート番号を指定します。 ・ <int 1-65535> - 1-65535 の値を入力します。初期値は 49 です。
key [<key_string 254> none]	(オプション) TACACS+ 用のキーを指定します。 ・ <key_string 254> - TACACS+ 用のプレーンテキストでキー文字列を入力します。 ・ none - RADIUS では暗号化を行いません。
encryption_key <key_string 344>]	(オプション) TACACS+ に暗号化形式のキー文字列を指定します。暗号化アルゴリズムは DES に基づきます。 ・ <key_string 344> - 文字列 (344 文字以内) を入力します。
timeout <int 1-255>	(オプション) サーバリプライを待つ時間 (秒) を指定します。 ・ <int 1-255> - 1-255 の値を入力します。初期値は 5 です。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

TACACS+ サーバホストを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create tacacs+ server_host 10.1.1.211 port 15555 timeout 10 key "abc123"
Command: create tacacs+ server_host 10.1.1.211 port 15555 timeout 10 key "abc123"

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config tacacs+ server_host

説明

TACACS+ サーバホストを設定します。

構文

```
config tacacs+ server_host <ipaddr> {port <int 1-65535> | [key [<key_string 254> | none] | encryption_key <key_string 344>] | timeout <int 1-255>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
server_host <ipaddr>	サーバホストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - サーバホストの IP アドレスを入力します。
port <int 1-65535>	(オプション) TACACS+ サーバホストのポート番号を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-65535> - 1-65535 の値を入力します。初期値は 49 です。
key [<key_string 254> none]	(オプション) TACACS+ 用のキーを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <key_string 254> - TACACS+ 用のプレーンテキストでキー文字列を入力します。 none - RADIUS では暗号化を行いません。
encryption_key <key_string 344>]	(オプション) TACACS+ に暗号化形式のキー文字列を指定します。暗号化アルゴリズムは DES に基づきます。 <ul style="list-style-type: none"> <key_string 344> - 文字列 (344 文字以内) を入力します。
timeout <int 1-255>	(オプション) サーバリプライを待つ時間 (秒) を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-255> - 1-255 の値を入力します。初期値は 5 です。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

TACACS+ サーバホストを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config tacacs+ server_host 10.1.1.211 key "abcd123"
Command: config tacacs+ server_host 10.1.1.211 key "abcd123"

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create xtacacs server_host

説明

XTACACS サーバホストを作成します。

構文

```
create xtacacs server_host <ipaddr> {port <int 1-65535> | timeout <int 1-255> | retransmit <int 1-20>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
server_host <ipaddr>	サーバホストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - サーバホストの IP アドレスを入力します。
port <int 1-65535>	(オプション) XTACACS サーバホストのポート番号を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-65535> - 1-65535 の値を入力します。初期値は 49 です。
timeout <int 1-255>	(オプション) サーバリプライを待つ時間 (秒) を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-255> - 1-255 の値を入力します。初期値は 5 です。
retransmit <int 1-20>	(オプション) 再送回数を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-20> - 1-20 の値を入力します。初期値は 2 です。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

XTACACS サーバホストを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create xtacacs server_host 10.1.1.224 port 15555 timeout 10
Command: create xtacacs server_host 10.1.1.224 port 15555 timeout 10

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config xtacacs server_host**説明**

XTACACS サーバホストを設定します。

構文

```
config xtacacs server_host <ipaddr> {port <int 1-65535> | timeout <int 1-255> | retransmit <int 1-20>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
server_host <ipaddr>	サーバホストを指定します。 ・ <ipaddr> - サーバホストの IP アドレスを入力します。
port <int 1-65535>	(オプション) XTACACS サーバホストのポート番号を指定します。 ・ <int 1-65535> - 1-65535 の値を入力します。初期値は 49 です。
timeout <int 1-255>	(オプション) サーバリプライを待つ時間 (秒) を指定します。 ・ <int 1-255> - 1-255 の値を入力します。初期値は 5 です。
retransmit <int 1-20>	(オプション) 再送回数を指定します。 ・ <int 1-20> - 1-20 の値を入力します。初期値は 2 です。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

XTACACS サーバホストを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config xtacacs server_host 10.1.1.224 retransmit 5
Command: config xtacacs server_host 10.1.1.224 retransmit 5

Key is meaningless for TACACS and XTACACS.

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config tacacs source_ipif**説明**

すべての外向き TACACS パケットに対して指定した送信元インタフェースを表示します。

構文

```
config tacacs source_ipif [<ipif_name 12> {<ipaddr>} | none]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12> {<ipaddr>}	<ipif_name 12> - すべての外向き TACACS パケットに対して送信元インタフェースとしてインタフェース名を入力します。 ・ <ipaddr> - (オプション) すべての外向き TACACS パケットに対して送信元 IPv4 アドレスとして IP アドレスを入力します。
none	すべての外向き TACACS パケットに対してデフォルトルートテーブルに戻します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

すべての外向き TACACS パケットに送信元インタフェースを指定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config tacacs source_ipif if_v200
Command: config tacacs source_ipif if_v200

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show tacacs source_ipif

説明

すべての外向き TACACS パケットに対して指定した送信元インタフェースを表示します。

構文

```
show tacacs source_ipif
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

すべての外向き TACACS パケットに指定した送信元インタフェースを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show tacacs source_ipif
Command: show tacacs source_ipif

IP Interface : if_v200
IPv4 Address : None

DGS-3420-52T:admin#
```

config accounting

説明

アカウント方式のユーザ定義またはデフォルト方式リストを設定します。

構文

```
config accounting [default | method_list_name <string 15>] method {tacacs+ | radius | server_group <string 15> | none}
```

パラメータ

パラメータ	説明
default	アカウント方式のためのデフォルト方式リストを指定します。
method_list_name <string 15>	アカウント方式用にユーザ定義の方式リストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <string 15> - ユーザ定義の方式リスト名 (半角英数字 15 文字以内) を入力します。
method {tacacs+ radius server_group <string 15> none}	使用するアカウント方式を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> tacacs+ - 内蔵のサーバグループ「tacacs+」を使用します。 radius - 内蔵のサーバグループ「radius」を使用します。 server_group - ユーザ定義のサーバグループを使用します。グループに「tacacs」または「xtacacs」サーバを含む場合、アカウント方式でスキップされます。 <ul style="list-style-type: none"> <string 15> - ユーザ定義のサーバグループ名 (半角英数字 15 文字以内) を入力します。 none - アカウント方式を行いません。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチのアカウント方式サービス用に、内蔵のサーバグループ「tacacs+」、次にサーバグループ「radius」という順番を指定する「shell_acct」という名のユーザ定義の方式リストを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config accounting method_list_name shell_acct method tacacs+
radius
Command: config accounting method_list_name shell_acct method tacacs+ radius

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config accounting service**説明**

指定した RADIUS アカウンティングサービスの状態を設定します。

構文

```
config accounting service [network | shell | system] state [enable {[radius_only | method_list_name <string 15> | default_method_list]} | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
network	有効にすると、スイッチは、スイッチに 802.1X、WAC および JWAC ポートアクセスコントロールイベントが発生した場合、リモート RADIUS サーバに情報パケットを送信します。初期値ではサービスは無効です。
shell	有効にすると、スイッチは、コンソール、Telnet、または SSH を使用してスイッチにログイン、ログアウトまたはタイムアウトの場合にリモート RADIUS サーバに情報パケットを送信します。初期値ではサービスは無効です。
system	有効にすると、スイッチは、システムリセットやシステムリブートなどのシステムイベントがスイッチに発生した場合にリモート RADIUS サーバに情報パケットを送信します。初期値ではサービスは無効です。
state	<p>アカウンティングサービスの状態を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> enable - 指定したアカウンティングサービスを有効にします。 <ul style="list-style-type: none"> radius_only - アカウンティングサービスは、「config radius add <server_index 1-3> [<server_ip> <ipv6addr>]」コマンドで指定された RADIUS グループのみ使用します。 method_list_name - アカウンティングサービスは、「create accounting method_list_name <string 15>」コマンドで指定された AAA ユーザ定義方式のみ使用します。 <string 15> - 使用する方式リスト名 (半角英数字 15 文字以内) を入力します。 default_method_list - アカウンティングサービスは AAA デフォルト方式リストを使用します。 disable - 指定したアカウンティングサービスを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのみ本コマンドを実行できます。

使用例

RADIUS アカウンティングサービスの状態を有効に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config accounting service shell state enable
Command: config accounting service shell state enable

Success

DGS-3420-52T:admin#
```

config accounting service command**説明**

指定したアカウンティングサービスの状態を設定します。

構文

```
config accounting service command {administrator | operator | power_user | user} [method_list_name <string> | none]
```

パラメータ

パラメータ	説明
administrator	(オプション) すべての管理者レベルコマンドにアカウンティングサービスを指定します。
operator	(オプション) すべてのオペレータレベルコマンドにアカウンティングサービスを指定します。
power_user	(オプション) すべてのパワーユーザレベルコマンドにアカウンティングサービスを指定します。
user	(オプション) すべてのユーザレベルコマンドにアカウンティングサービスを指定します。
method_list_name <string> none	<p>AAA ユーザ定義方式リストによるアカウンティングサービスを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <string> - 使用する方式リスト名を入力します。 none - 指定したコマンドレベルのアカウンティングサービスを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのみ本コマンドを実行できます。

使用例

すべての管理者コマンドに対するアカウンティングに AAA アカウンティング方式リスト「admin_acct」を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config accounting service command administrator method_list_name admin_acct
Command: config accounting service command administrator method_list_name admin_acct

Success

DGS-3420-52T:admin#
```

create accounting method_list_name**説明**

アカウントリング方式を規定するユーザ定義方式リストを作成します。

構文

```
create accounting method_list_name <string 15>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<string 15>	ユーザ定義の方式リスト名 (半角英数字 15 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ユーザ定義のアカウントリング方式リスト「shell_acct」を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create accounting method_list_name shell_acct
Command: create accounting method_list_name shell_acct

Success

DGS-3420-52T:admin#
```

delete accounting method_list_name**説明**

アカウントリング方式を規定するユーザ定義方式リストを削除します。

構文

```
delete accounting method_list_name <string 15>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<string 15>	ユーザ定義の方式リスト名 (半角英数字 15 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ユーザ定義のアカウントリング方式リスト「shell_acct」を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete accounting method_list_name shell_acct
Command: delete accounting method_list_name shell_acct

Success

DGS-3420-52T:admin#
```

show accounting**説明**

スイッチのアカウントング方式を規定するメソッドリストを表示します。

構文

```
show accounting [default | method_list_name <string 15> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
default	アカウントング方式を規定するユーザ定義リストを表示します。
method_list_name	指定アカウントング方式を規定するユーザ定義リストを表示します。
<string 15>	ユーザ定義の方式リスト名 (半角英数字 15 文字以内) を入力します。
all	スイッチにおけるすべてのアカウントング方式を表示します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ユーザ定義のアカウントング方式リスト「shell_acct」を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show accounting method_list_name shell_acct
Command: show accounting method_list_name shell_acct

Method List Name  Priority  Method Name      Comment
-----
shell_acct        1        tacacs+          Built-in Group
                  2        radius           Built-in Group

DGS-3420-52T:admin#
```

show accounting service**説明**

RADIUS アカウントングサービス情報を表示します。

構文

```
show accounting service
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

アカウントングサービス情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show accounting service
Command: show accounting service

Accounting State
-----
Network   : Disabled
Shell     : Enabled
System    : Disabled

DGS-3420-52T:admin#
```

ARP スプーフィング防止コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における ARP スプーフィング防止コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config arp_spoofing_prevention	[add gateway_ip <ipaddr> gateway_mac <macaddr> ports [<portlist> all] delete gateway_ip <ipaddr>]
show arp_spoofing_prevention	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config arp_spoofing_prevention

説明

保護されたゲートウェイに対する MAC のなりすましを防止するためにスプーフィング防止エントリを設定します。エントリが作成されると、送信側 IP がエントリのゲートウェイ IP に一致するが、送信側 MAC フィールドまたは送信元 MAC フィールドがエントリのゲートウェイ MAC に一致しない ARP パケットはシステムによって破棄されます。

構文

config arp_spoofing_prevention [add gateway_ip <ipaddr> gateway_mac <macaddr> ports [<portlist> | all] | delete gateway_ip <ipaddr>]

パラメータ

パラメータ	説明
add	ARP スプーフィング防止エントリを追加します。
gateway_ip <ipaddr>	ゲートウェイの IP アドレスを指定します。 • <ipaddr> - ゲートウェイの IP アドレスを入力します。
gateway_mac <macaddr>	ゲートウェイの MAC アドレスを指定します。 • <macaddr> - ゲートウェイの MAC アドレスを入力します。
ports [<portlist> all]	• <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。 • all - すべてのポートを設定します。
delete gateway_ip <ipaddr>	ARP スプーフィング防止エントリを削除します。 • gateway_ip <ipaddr> - ゲートウェイ IP を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ARP スプーフィング防止エントリを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config arp_spoofing_prevention add gateway_ip 10.254.254.251
gateway_mac 00-00-00-11-11-11 ports 1-2
Command: config arp_spoofing_prevention add gateway_ip 10.254.254.251 gateway_mac
00-00-00-11-11-11 ports 1-2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show arp_spoofing_prevention**説明**

ARP スプーフィング防止状態を表示します。

構文

```
show arp_spoofing_prevention
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

ARP スプーフィング防止状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show arp_spoofing_prevention
Command: show arp_spoofing_prevention
```

Gateway IP	Gateway MAC	Ports
10.254.254.251	00-00-00-11-11-11	1-2

```
Total Entries: 1
```

```
DGS-3420-52T:admin#
```

BPDU アタック防止コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における BPDU アタック防止コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config bpdu_protection ports	[<portlist> all] {state [enable disable] mode [drop block shutdown]} (1)
config bpdu_protection recovery_timer	[<sec 60-1000000> infinite]
config bpdu_protection	[trap log] [none attack_detected attack_cleared both]
enable bpdu_protection	-
disable bpdu_protection	-
show bpdu_protection	{ports {<portlist>}}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config bpdu_protection ports

説明

BPDU 防止機能におけるポート状態とモードを設定します。

注意 シャットダウンモードでのみポートリンクは強制的にダウンされます。ポートの状態が「Err-disabled」（エラーによる無効）であるにもかかわらず、ポートリンクがアップである場合、「show ports err-disabled」コマンドを使用して、その原因をチェックしてください。

構文

```
config bpdu_protection ports [<portlist> | all] {state [enable | disable] | mode [drop | block | shutdown]} (1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> portlist - 設定するポートまたはポート範囲を指定します。 all - システムのすべてのポートを設定します。
state [enable disable]	BPDU 防止の状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - BPDU 防止を有効にします。 disable - BPDU 防止を無効にします。(初期値)
mode [drop block shutdown]	BPDU 防止のモードを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> drop - ポートがアタック状態に入るとすべての受信した BPDU パケットをすべて破棄します。 block - ポートがアタック状態に入るとすべてのパケット (BPDU と正常なパケットを含む) を破棄します。 shutdown - ポートがアタック状態に入るとポートをシャットダウンします。(初期値)

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート状態を enable (有効) および drop モードに設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config bpdu_protection ports 1 state enable mode drop
Commands: config bpdu_protection ports 1 state enable mode drop

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config bpdu_protection recovery_timer**説明**

ポートがアタック状態に入っている場合、設定に基づいてそのポートを無効またはブロックすることができます。手動または自動復帰メカニズムで状態を回復することができます。このコマンドは、自動復帰タイマを設定するために使用されます。手動でポートを回復するためには、ポートを無効にして、再び有効にする必要があります。

構文

```
config bpdu_protection recovery_timer [<sec 60-1000000> | infinite]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<sec 60-1000000> infinite	BPDU 防止の自動復帰タイマを指定します。復帰タイマの初期値は 60 (秒) です。 <ul style="list-style-type: none"> <sec 60-1000000> - ポートを回復するためにオートリカバリ (自動復帰) メカニズムが使用するタイマ (60-1000000 秒) を指定します。 infinite - ポートは自動的に復帰しません。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチ全体に BPDU 防止の復帰タイマを 120 (秒) に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config bpdu_protection recovery_timer 120
Commands: config bpdu_protection recovery_timer 120

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config bpdu_protection**説明**

BPDU 防止のトラップ状態またはログ状態を設定します。

構文

```
config bpdu_protection [trap | log] [none | attack_detected | attack_cleared | both]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[trap log]	<ul style="list-style-type: none"> trap - トラップの状態を指定します。 log - ログ出力の状態を指定します。
[none attack_detected attack_cleared both]	<ul style="list-style-type: none"> none - attack_detected (BPDU アタックの検出) または attack_cleared (BPDU アタックのクリア) のいずれかがトラップされ、ログに出力されます。 attack_detected - BPDU アタックが検出されると、イベントはログに出力されるか、トラップされます。 attack_cleared - BPDU アタックがクリアされると、イベントはログに出力されるか、トラップされます。 both - attack_detected (BPDU アタックの検出) または attack_cleared (BPDU アタックのクリア) のイベントはログに出力されるか、トラップされます。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチ全体に BPDU 防止のトラップ状態を「both」に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config bpdu_protection trap both
Commands: config bpdu_protection trap both

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable bpdu_protection

説明

スイッチ全体に対して BPDU 防止機能を有効にします。

構文

```
enable bpdu_protection
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチ全体に対して BPDU 防止機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable bpdu_protection
Commands: enable bpdu_protection

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable bpdu_protection

説明

スイッチ全体に対してグローバルに BPDU 防止機能を無効にします。

構文

```
disable bpdu_protection
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチ全体に対して BPDU 防止機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable bpdu_protection
Commands: disable bpdu_protection

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show bpdu_protection**説明**

BPDU 防止のグローバルまたはポートごとの設定と現在の状態を表示します。

構文

```
show bpdu_protection {ports {<portlist>}}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports {<portlist>}	(オプション) 設定するポート範囲を指定します。

制限事項

なし。

使用例

スイッチ全体の BPDU 防止状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show bpdu_protection
Commands: show bpdu_protection

BPDU Protection Global Settings
-----
BPDU Protection status          : Enabled
BPDU Protection Recovery Time   : 60 seconds
BPDU Protection Trap State      : None
BPDU Protection Log State       : None

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 1-3 の BPDU 防止状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show bpdu_protection ports 1-3
Command: show bpdu_protection ports 1-3

Port  State      Mode      Status
-----
1     Enabled      Drop      Normal
2     Disabled     Shutdown  Normal
3     Disabled     Shutdown  Normal

DGS-3420-52T:admin#
```

コンパウンド認証コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるコンパウンド認証コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create authentication guest_vlan	[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>]
delete authentication guest_vlan	[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>]
config authentication guest_vlan	[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>] [add delete] ports [<portlist> all]
config authentication mac_format	{case [lowercase uppercase] delimiter {[hyphen colon dot none] number [1 2 5]}(1)}(1)
config authentication ports	[<portlist> all] {auth_mode [port_based host_based {vlanid <vid_list> state [enable disable]}] multi_authen_methods [none any dot1x_impb impb_jwac impb_wac mac_impb]}(1)
show authentication	-
show authentication guest_vlan	-
show authentication mac_format	-
show authentication ports	{<portlist>}
enable authorization attributes	-
disable authorization attributes	-
show authorization	-
config authentication server failover	[local permit block]

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create authentication guest_vlan

説明

スタティック VLAN をゲスト VLAN に割り当てます。ゲスト VLAN になるように割り当てられる特定の VLAN があらかじめ存在する必要があります。ゲスト VLAN に割り当てられた特定の VLAN は削除できません。

構文

```
create authentication guest_vlan [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32>	VLAN 名によりゲスト VLAN を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid 1-4094>	VLAN ID によりゲスト VLAN を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlanid 1-4094> - VLAN ID (1-4094) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

認証ゲスト VLAN を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create authentication guest_vlan vlan guestVLAN
Command: create authentication guest_vlan vlan guestVLAN

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete authentication guest_vlan**説明**

ゲスト VLAN 設定を削除します。スタティック VLAN は削除されません。

ゲスト VLAN を削除後は、ゲスト VLAN として有効となるすべてのポートはオリジナルの VLAN に移行します。本コマンドの詳しい説明については、「[config authentication guest_vlan ports](#)」コマンドを参照してください。

構文

```
delete authentication guest_vlan [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32>	VLAN 名によりゲスト VLAN を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid 1-4094>	VLAN ID によりゲスト VLAN を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlanid 1-4094> - VLAN ID (1-4094) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ゲスト VLAN を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete authentication guest_vlan vlan guestVLAN
Command: delete authentication guest_vlan vlan guestVLAN

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config authentication guest_vlan**説明**

ゲスト VLAN へのポートの割り当ておよびポートの削除を行います。

構文

```
config authentication guest_vlan [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094>] [add | delete] ports [<portlist> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan <vlan_name 32>	VLAN 名を使用してゲスト VLAN として VLAN を割り当てます。 <ul style="list-style-type: none"> <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid 1-4094>	VLAN ID を使用してゲスト VLAN として VLAN を割り当てます。 <ul style="list-style-type: none"> <vlanid 1-4094> - VLAN ID (1-4094) を指定します。
[add delete]	<ul style="list-style-type: none"> add - ゲスト VLAN にポートリストを追加します。 delete - ゲスト VLAN からポートリストを削除します。
ports [<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> portlist - 設定するポート範囲を指定します。 all - すべてのポートを設定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ゲスト VLAN 「gv」に対してすべてのポートに認証設定をします。

```
DGS-3420-52T:admin#config authentication guest_vlan vlan gv add ports all
Command: config authentication guest_vlan vlan gv add ports all

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config authentication mac_format**説明**

RADIUS サーバ経由の認証ユーザ名に使用される MAC アドレス形式を設定します。

構文

```
config authentication mac_format {case [lowercase | uppercase] | delimiter {[hyphen | colon | dot | none] | number [1 | 2 | 5]}(1)(1)}
```

パラメータ

パラメータ	説明
case [lowercase uppercase]	(オプション) 使用される大文字 / 小文字の形式を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> lowercase - RADIUS 認証ユーザ名に「aa-bb-cc-dd-ee-ff」という小文字の形式を使用します。 uppercase - RADIUS 認証ユーザ名に「AA-BB-CC-DD-EE-FF」という大文字の形式を使用します。
delimiter {[hyphen colon dot none] number [1 2 5]}	(オプション) 区切り文字の形式を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> [hyphen colon dot none] <ul style="list-style-type: none"> hyphen - 区切りとして「-」を使用して、「AA-BB-CC-DD-EE-FF」という形式にします。 colon - 区切りとして「:」を使用して、「AA:BB:CC:DD:EE:FF」という形式にします。 dot - 区切りとして「.」を使用して、「AA.BB.CC.DD.EE.FF」という形式にします。 none - 区切り文字を使用しないで、「AABBCCDDEEFF」という形式にします。 number - (オプション) 区切り数を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> 1 - 1つの区切りを使用して、「AABBCC.DDEEFF」という形式にします。 2 - 2つの区切りを使用して、「AABB.CCDD.EEFF」という形式にします。 5 - 複数の区切りを使用して、「AA.BB.CC.DD.EE.FF」という形式にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MAC アドレス形式を IETF スタイルに設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config authentication mac_format case uppercase delimiter hyphen number 5
Command: config authentication mac_format case uppercase delimiter hyphen number 5
```

Success.

```
DGS-3420-52T:admin#
```

config authentication ports**説明**

ポートに認証モードおよび認証方式を設定します。

構文

```
config authentication ports [<portlist> | all] {auth_mode [port_based | host_based {vlanid <vid_list> state [enable | disable]}] | multi_authen_methods [none | any | dot1x_impb | impb_jwac | impb_wac | mac_impb]}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	設定するポートを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - ポートのリストを指定します。 all - スイッチのすべてのポートを指定します。
auth_mode	(オプション) 使用する認証モードを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> port_based - 割り当てられているホストの1つが認証を通過すると、同じポート上のすべてのホストがネットワークへアクセスを許可されます。ユーザが認証に失敗すると、このポートは次の認証の試みを継続します。 host_based - すべてのユーザが個別に認証されます。 <ul style="list-style-type: none"> vlanid - (オプション) 本設定に使用する VLAN ID を指定します。 <vid_list> - 本設定に使用する VLAN ID を入力します。
state [enable disable]	(オプション) 認可モードを有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> enable - 認可モードを有効にします。 disable - 認可モードを無効にします。
multi_authen_methods	(オプション) コンパウンド認証の方式を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> none - コンパウンド認証を無効にします。 any - 認証方式 (802.1X、MAC ベースアクセスコントロール、および WAC) のいずれか1つを通過すれば、通過します。 dot1x_impb - 802.1X が最初に検証され、次に IMPB が検証されます。両方の認証が通過のために必要です。 impb_jwac - JWAC が最初に検証され、次に IMPB が検証されます。両方の認証が通過のために必要です。 impb_wac - WAC が最初に検証され、次に IMPB が検証されます。両方の認証が通過のために必要です。 mac_impb - MAC が最初に検証され、次に IMPB が検証されます。両方の認証が通過のために必要です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

全ポートの認証モードをホストベースに設定します

```
DGS-3420-52T:admin#config authentication ports all auth_mode host_based
Command: config authentication ports all auth_mode host_based

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

全ポートのコンパウンド認証モードを「any」に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config authentication ports all multi_authen_methods any
Command: config authentication ports all multi_authen_methods any

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show authentication**説明**

グローバルな認証設定を表示します。

構文

show authentication

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

グローバルな認証設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show authentication
Command: show authentication

Authentication Server Failover: Block.

DGS-3420-52T:admin#
```

show authentication guest_vlan

説明

ゲスト VLAN 情報を参照します。

構文

```
show authentication guest_vlan
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

ゲスト VLAN 設定を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show authentication guest_vlan
Command: show authentication guest_vlan

Guest VLAN VID          : 1
Guest VLAN Member Ports: 1-24

Guest VLAN VID          : 3
Guest VLAN Member Ports: 1,8

Total Entries: 2

DGS-3420-52T:admin#
```

show authentication mac_format

説明

認証 MAC 形式の設定を表示します。

構文

```
show authentication mac_format
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

認証 MAC 形式の設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show authentication mac_format
Command: show authentication mac_format

Case          : Uppercase
Delimiter     : Hyphen
Delimiter Number : 5

DGS-3420-52T:admin#
```

show authentication ports**説明**

ポートの認証方式および認証モード設定を表示します。

構文

```
show authentication ports {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 指定したポートのコンパウンド認証設定を表示します。ポートを指定しないと、すべてのポートのコンパウンド認証設定を表示します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1-3 の認証設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show authentication ports 1-3
Command: show authentication ports 1-3

Port  Methods          Auth Mode  Authentication VLAN(s)
-----
1      Any                  Host-based
2      Any                  Host-based
3      Any                  Host-based

DGS-3420-52T:admin#
```

enable authorization attributes**説明**

認可のグローバル状態を有効にします。

構文

```
enable authorization attributes
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

認可のグローバル状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable authorization attributes
Command: enable authorization attributes

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable authorization attributes

説明

認可のグローバル状態を無効にします。

構文

```
disable authorization attributes
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

認可のグローバル状態を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable authorization attributes
Command: disable authorization attributes

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show authorization

説明

許可状態を表示します。

構文

```
show authorization
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

許可状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show authorization
Command: show authorization

Authorization for Attributes: Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

config authentication server failover

説明

認証サーバのフェイルオーバー機能を設定します。認証サーバのエラー時のフェイルオーバーとして、管理者は以下の項目を設定できます。:

- ローカルデータベースを使用してクライアントを認証します。スイッチは、クライアントを認証するためにローカルデータベースを使用します。クライアントがローカル認証に失敗すると、クライアントは認証されなかったと見なされます。そうでない場合認証されます。
- パス認証。クライアントは、通常認証されたものとして見なされます。ゲスト VLAN が有効であると、クライアントはゲスト VLAN にとどまり、そうでない場合、オリジナルの VLAN にとどまります。
- クライアントのブロック (初期値)。クライアントは通常認証されなかったものとして見なされます。

構文

```
config authentication server failover [local | permit | block]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[local permit block]	<ul style="list-style-type: none">• local - ローカルデータベースを使用して、クライアントを認証します。• permit - クライアントは、通常認証されたものとして見なされます。• block - クライアントをブロックします。(初期値)

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

認証サーバのフェイルオーバー機能を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config authentication server failover local
Command: config authentication server failover local

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

DHCP サーバスクリーニングコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における DHCP サーバスクリーニングコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config filter dhcp_server	server [add permit server_ip <ipaddr> {client_mac <macaddr>} ports [<portlist> all] delete permit server_ip <ipaddr> {client_mac <macaddr>} ports [<portlist> all] ports [<portlist> all] state [enable disable] illegal_server_log_suppress_duration [1min 5min 30min]]
config filter dhcp_server log	[enable disable]
config filter dhcp_server trap	[enable disable]
show filter dhcp_server	-
create filter dhcpv6_server permit sip	<ipv6addr> ports [<portlist> all]
config filter dhcpv6_server log	[enable disable]
config filter dhcpv6_server ports	[<portlist> all] state [enable disable]
config filter dhcpv6_server trap	[enable disable]
show filter dhcpv6_server	-
delete filter dhcpv6_server permit sip	<ipv6addr>
create filter icmpv6_ra_all_node permit sip	<ipv6addr> ports [<portlist> all]
config filter icmpv6_ra_all_node log	[enable disable]
config filter icmpv6_ra_all_node ports	[<portlist> all] state [enable disable]
config filter icmpv6_ra_all_node trap	[enable disable]
show filter icmpv6_ra_all_node	-
delete filter icmpv6_ra_all_node permit sip	<ipv6addr>

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config filter dhcp_server**説明**

DHCP サーバスクリーニングを設定します。DHCP サーバスクリーニング機能を使用して不正な DHCP サーバパケットをフィルタします。

このコマンドには、2つの目的があります。: 指定ポートにおける全 DHCP サーバパケットのフィルタ、および定義済みサーバの IP アドレスを持つ DHCP サーバパケットの許可を行います。本機能により DHCP サーバを制限して特定の DHCP クライアントにサービスを提供することができます。これは、一方がプライベート IP アドレスを提供し、もう一方がパブリック IP アドレスを提供するという2つの DHCP サーバがネットワークに存在している場合に便利です。

フィルタを有効にすると、1つのアクセスプロファイルが作成され、1ポートあたり1つのアクセスルール (UDP ポート = 67) が作成されます。このファイルにおけるフィルタコマンドは同じアクセスプロファイルを共有します。

許可する DHCP エントリに加えて、1つのアクセスプロファイルを作成して、1つのアクセスルールを作成します。このファイルにおけるフィルタコマンドは同じアクセスプロファイルを共有します。

構文

```
config filter dhcp_server [add permit server_ip <ipaddr> {client_mac <macaddr>} ports [<portlist> | all] | delete permit server_ip <ipaddr> {client_mac <macaddr>} ports [<portlist> | all] | ports [<portlist> | all] state [enable | disable] | illegal_server_log_suppress_duration [1min | 5min | 30min]]
```

パラメータ

パラメータ	説明
add permit server_ip <ipaddr>	許可する DHCP サーバの IP アドレスを指定します。 ・ <ipaddr> - フィルタを通過させる DHCP サーバの IP アドレスを入力します。
client_mac <macaddr>	(オプション) DHCP クライアントの MAC アドレスを指定します。 ・ <macaddr> - MAC アドレスを指定します。
ports [<portlist> all]	DHCP サーバのポート番号を指定します。 ・ portlist - 設定する DHCP サーバのポート範囲を指定します。 ・ all - 全ポートを設定に使用します。
delete permit server_ip <ipaddr>	許可する DHCP サーバの IP アドレスを削除します。 ・ server_ip <ipaddr> - 削除する DHCP サーバの IP アドレスを入力します。
client_mac <macaddr>	(オプション) DHCP クライアントの MAC アドレスを指定します。 ・ <macaddr> - MAC アドレスを指定します。
ports [<portlist> all]	DHCP サーバのポート番号を指定します。 ・ portlist - 設定する DHCP サーバのポート範囲を指定します。 ・ all - 全ポートを設定に使用します。
state [enable disable]	DHCP サーバフィルタリングの状態を「enable」(有効)または「disable」(無効)にします。
illegal_server_log_suppress_duration [1min 5min 30min]	不正なサーバログ抑制期間を指定します。 ・ 1min - 不正なサーバログ抑制期間を1分に指定します。 ・ 5min - 不正なサーバログ抑制期間を5分に指定します。 ・ 30min - 不正なサーバログ抑制期間を30分に指定します。
trap_log [enable disable]	トラップ/ログオプションを「enable」(有効)または「disable」(無効)にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチのデータベースにある DHCP サーバ/クライアントフィルタリストからエントリを追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config filter dhcp_server add permit server_ip 10.1.1.1 client_mac 00-00-00-00-00-01 port 1-26
Command: config filter dhcp_server add permit server_ip 10.1.1.1 client_mac 00-00-00-00-00-01 port 1-26
```

Success.

```
DGS-3420-52T:admin#
```

DHCP サーバのフィルタ機能を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config filter dhcp_server ports 1-10 state enable
Command: config filter dhcp_server ports 1-10 state enable
```

Success.

```
DGS-3420-52T:admin#
```

config filter dhcp_server log**説明**

DHCP サーバフィルタイベントに対するログを有効または無効にします。

構文

```
config filter dhcp_server log [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - DHCP サーバフィルタイベントに対するログを有効にします。 disable - DHCP サーバフィルタイベントに対するログを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP サーバフィルタイベントに対するログを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config filter dhcp_server log enable
Command: config filter dhcp_server log enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config filter dhcp_server trap**説明**

DHCP サーバフィルタイベントに対するトラップを有効または無効にします。

構文

```
config filter dhcp_server trap [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - DHCP サーバフィルタイベントに対するトラップを有効にします。 disable - DHCP サーバフィルタイベントに対するトラップを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP サーバフィルタイベントに対するトラップを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config filter dhcp_server trap enable
Command: config filter dhcp_server trap enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show filter dhcp_server**説明**

スイッチに作成した DHCP サーバフィルタリストを表示します。

構文

```
show filter dhcp_server
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

スイッチに作成した DHCP サーバ/クライアントフィルタリストを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show filter dhcp_server
Command: show filter dhcp_server

Enabled Ports: 1-10
Trap State: Enabled
Log State: Enabled
Illegal Server Log Suppress Duration:5 minutes

Permit DHCP Server/Client Table:
Server IP Address Client MAC Address Port
-----
10.1.1.1          00-00-00-00-00-01 1-26

Total Entries: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

create filter dhcpv6_server permit sip**説明**

許可エントリを作成します。送信元 IPv6 アドレスを持つ特定の DHCPv6 サーバパケットを指定ポートに転送します。

構文

```
create filter dhcpv6_server permit sip <ipv6addr> ports [<portlist> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipv6addr>	DHCPv6 サーバフィルタの転送リストに作成するエントリの送信元アドレスを指定します。
ports [<portlist> all]	本設定に使用するポートリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 本設定に使用するポートリストを入力します。 all - 全ポートを本設定に使用します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 5 に DHCPv6 サーバフィルタの許可エントリを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create filter dhcpv6_server permit sip 2200::5 ports 1:5
Command: create filter dhcpv6_server permit sip 2200::5 ports 1:5

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config filter dhcpv6_server log**説明**

DHCPv6 サーバのログ状態を有効または無効にします。

構文

```
config filter dhcpv6_server log [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - DHCPv6 サーバフィルタのログ状態を有効にします。DHCPv6 サーバフィルタのログを生成します。 disable - DHCPv6 サーバフィルタのログ状態を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCPv6 サーバフィルタのログ状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config filter dhcpv6_server log enable
Command: config filter dhcpv6_server log enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config filter dhcpv6_server ports**説明**

DHCPv6 サーバパケットのフィルタ状態を設定します。DHCPv6 サーバフィルタ機能は、特定ポートで DHCPv6 サーバのパケットをフィルタして、特定の送信元から信頼できるパケットを受信するのに使用されます。本機能は、悪意があるホストが DHCPv6 サーバパケットを送信する場合に使用可能なネットワークを保護します。

構文

```
config filter dhcpv6_server ports [<portlist> | all] state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 本設定に使用するポートリストを入力します。 all - 全ポートを本設定に使用します。
state [enable disable]	ポートの DHCPv6 サーバフィルタ機能を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> enable - フィルタオプションを有効にします。 disable - フィルタオプションを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-8 における DHCPv6 サーバのフィルタ状態を有効にします。:

```
DGS-3420-52T:admin#config filter dhcpv6_server ports 1:1-1:8 state enable
Command: config filter dhcpv6_server ports 1:1-1:8 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config filter dhcpv6_server trap**説明**

DHCPv6 サーバのトラップ状態を有効または無効にします。

構文

```
config filter dhcpv6_server trap [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - DHCPv6 サーバフィルタのトラップを有効にします。DHCPv6 サーバフィルタのトラップを送信します。 disable - DHCPv6 サーバフィルタのトラップを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCPv6 サーバフィルタのトラップ状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config filter dhcpv6_server trap enable
Command: config filter dhcpv6_server trap enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show filter dhcpv6_server**説明**

DHCPv6 サーバフィルタ情報を表示します。

構文

```
show filter dhcpv6_server
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

DHCPv6 サーバフィルタ情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show filter dhcpv6_server
Command: show filter dhcpv6_server

Enabled ports:1:1-1:8
Trap State: Enabled
Log State: Enabled

Permit Source Address Table:
Source IP Address          Port
-----
2200::5                    1:5

Total Entries:1

DGS-3420-52T:admin#
```

delete filter dhcpv6_server permit sip**説明**

DHCPv6 サーバフィルタの許可エントリを削除します。

構文

```
delete filter dhcpv6_server permit sip <ipv6addr>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipv6addr>	エントリの送信元 IPv6 アドレスを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCPv6 サーバフィルタの転送リストから許可エントリを削除します。:

```
DGS-3420-52T:admin#delete filter dhcpv6_server permit sip 2200::4
Command: delete filter dhcpv6_server permit sip 2200::4

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create filter icmpv6_ra_all_node permit sip**説明**

ICMPv6 RA All-nodes フィルタの許可エントリを作成します。

構文

```
create filter icmpv6_ra_all_node permit sip <ipv6addr> ports [<portlist> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipv6addr>	ICMPv6 RA All-nodes フィルタ転送リストに作成するエントリの送信元アドレスを指定します。
ports [<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 本設定に使用するポートリストを入力します。 all - 全ポートを本設定に使用します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 5 にフィルタ ICMPv6 RA All-nodes フィルタの許可エントリを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create filter icmpv6_ra_all_node permit sip 2200::5 ports 1:5
Command: create filter icmpv6_ra_all_node permit sip 2200::5 ports 1:5

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config filter icmpv6_ra_all_node log

説明

ICMPv6 RA All-nodes フィルタのログ状態を有効または無効にします。

構文

```
config filter icmpv6_ra_all_node log [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - ICMPv6 RA All-nodes フィルタのログ状態を有効にします。ICMPv6 RA All-nodes フィルタのログを生成します。 disable - ICMPv6 RA All-nodes フィルタのログ状態を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ICMPv6 RA All-nodes フィルタのログ状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config filter icmpv6_ra_all_node log enable
Command: config filter icmpv6_ra_all_node log enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config filter icmpv6_ra_all_node ports

説明

スイッチにおける ICMPv6 RA all-nodes パケットフィルタの状態を設定します。

ICMPv6 RA all-nodes フィルタ機能は、特定ポートで ICMPv6 RA all-nodes パケットをフィルタして、特定の送信元から信頼できるパケットを受信するのに使用されます。本機能は、悪意があるホストが ICMPv6 RA all-nodes パケットを送信する場合に使用可能なネットワークを保護します。

注意 宛先アドレスが all-nodes マルチキャストアドレス (FF02::1) であるパケットをフィルタするためにだけ必要です。

構文

```
config filter icmpv6_ra_all_node ports [<portlist> | all] state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 本設定に使用するポートリストを入力します。 all - 全ポートを本設定に使用します。
[enable disable]	ポートの ICMPv6 RA all-nodes パケットフィルタ機能を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> enable - ICMPv6 RA all-nodes パケットフィルタ機能を有効にします。 disable - ICMPv6 RA all-nodes パケットフィルタ機能を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-8 における ICMPv6 RA all-nodes のフィルタ状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config filter icmpv6_ra_all_node ports 1:1-1:8 state enable
Command: config filter icmpv6_ra_all_node ports 1:1-1:8 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config filter icmpv6_ra_all_node trap**説明**

ICMPv6 RA All-nodes フィルタのトラップ状態を有効または無効にします。
 ICMPv6 RA All-nodes サーバトラップの状態を無効にすると、トラップは送信されません。

構文

```
config filter icmpv6_ra_all_node trap [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - ICMPv6 RA all-nodes フィルタのトラップを有効にします。ICMPv6 RA All-nodes フィルタのトラップを生成します。 disable - ICMPv6 RA all-nodes フィルタのトラップを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ICMPv6 RA All-nodes フィルタのトラップ状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config filter icmpv6_ra_all_node trap enable
Command: config filter icmpv6_ra_all_node trap enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show filter icmpv6_ra_all_node**説明**

ICMPv6 RA All-nodes フィルタ情報を表示します。

構文

```
show filter icmpv6_ra_all_node
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

ICMPv6 RA All-nodes フィルタ情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show filter icmpv6_ra_all_node
Command: show filter icmpv6_ra_all_node

Enabled ports:1-8
Trap State: Enabled
Log State: Enabled

Permit Source Address Table:
Source IP Address          Port
-----
2200::5                    5

Total Entries:1

DGS-3420-52T:admin#
```

delete filter icmpv6_ra_all_node permit sip**説明**

ICMPv6 RA All-nodes フィルタの許可エントリを削除します。

構文

```
delete filter icmpv6_ra_all_node permit sip <ipv6addr>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipv6addr>	ICMPv6 RA All-nodes フィルタ転送リストから削除するエントリの送信元 IPv6 アドレスを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ICMPv6 RA All-nodes フィルタの転送リストから許可エントリを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete filter icmpv6_ra_all_node permit sip 2200::4
Command: delete filter icmpv6_ra_all_node permit sip 2200::4

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

DoS アタック防止コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における DoS アタック防止コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config dos_prevention dos_type	{land_attack blat_attack tcp_null_scan tcp_xmasscan tcp_synfin tcp_syn_srcport_less_1024 ping_death_attack tcp_tiny_frag_attack} all] {action [drop] state [enable disable]}(1)
config dos_prevention log	[enable disable]
config dos_prevention trap	[enable disable]
show dos_prevention	{land_attack blat_attack tcp_null_scan tcp_xmasscan tcp_synfin tcp_syn_srcport_less_1024 ping_death_attack tcp_tiny_frag_attack}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config dos_prevention dos_type

説明

DoS 攻撃の防止を設定します。パケット照合はハードウェアで行われます。特定の攻撃タイプに対しては、そのパケットの内容は特定パターンと照合されます。

構文

```
config dos_prevention dos_type [{land_attack | blat_attack | tcp_null_scan | tcp_xmasscan | tcp_synfin | tcp_syn_srcport_less_1024 | ping_death_attack | tcp_tiny_frag_attack} | all] {action [drop] | state [enable | disable]}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
land_attack	(オプション) 送信元アドレスが受信した IP パケットの宛先アドレスと等しいかどうかをチェックします。
blat_attack	(オプション) 送信元ポートが受信した TCP パケットの宛先ポートと等しいかどうかをチェックします。
tcp_null_scan	(オプション) 受信した TCP パケットがシーケンス番号 0 を含むか、またはフラグを含まないかどうかをチェックします。
tcp_xmasscan	(オプション) 受信した TCP パケットが URG、Push、および FIN フラグを含むかどうかをチェックします。
tcp_synfin	(オプション) 受信した TCP パケットが FIN および SYN フラグを含むかどうかをチェックします。
tcp_syn_srcport_less_1024	(オプション) TCP パケットの送信元ポートが 1024 パケット未満であるかどうかをチェックします。
ping_death_attack	(オプション) 受信したパケットが断片化された ICMP パケットであるかどうかを検出します。
tcp_tiny_frag_attack	(オプション) パケットが TCP Tiny フラグメントパケットであるかどうかをチェックします。
all	すべての DoS アタックタイプを指定します。
action [drop]	(オプション) DoS アタック防止を有効にした場合、以下のアクションを行います。 <ul style="list-style-type: none"> drop - DoS アタックパケットを破棄します。
state [enable disable]	(オプション) DoS アタック防止状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - DoS アタック防止を有効にします。 disable - DoS アタック防止を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

Land アタックおよび Blat アタック防止を設定します。アクションは「drop」(破棄) です。

```
DGS-3420-52T:admin#config dos_prevention dos_type land_attack blat_attack action drop
state enable
Command: config dos_prevention dos_type land_attack blat_attack action drop state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dos_prevention log

説明

DoS 攻撃防止ログの状態を有効または無効に設定します。

構文

```
config dos_prevention log [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	<ul style="list-style-type: none">• enable - DoS 攻撃防止ログ状態を有効にします。• disable - DoS 攻撃防止ログの状態を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DoS 攻撃防止ログの状態を有効に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dos_prevention log enable
Command: config dos_prevention log enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dos_prevention trap

説明

DoS 攻撃防止トラップの状態を有効または無効に設定します。

構文

```
config dos_prevention trap [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	<ul style="list-style-type: none">• enable - DoS 攻撃防止トラップの状態を有効にします。• disable - DoS 攻撃防止トラップの状態を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DoS 攻撃防止トラップの状態を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config dos_prevention trap disable
Command: config dos_prevention trap disable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show dos_prevention**説明**

DoS アタックの防止情報を表示します。

構文

```
show dos_prevention {land_attack | blat_attack | tcp_null_scan | tcp_xmasscan | tcp_synfin | tcp_syn_srcport_less_1024 | ping_death_attack | tcp_tiny_frag_attack}
```

パラメータ

パラメータ	説明
land_attack	(オプション) DoS LAND アタック情報のみ表示します。
blat_attack	(オプション) DoS BLAT アタック情報のみ表示します。
tcp_null_scan	(オプション) DoS TCP Null Scan アタック情報のみ表示します。
tcp_xmasscan	(オプション) DoS TCP Xmas Scan アタック情報のみ表示します。
tcp_synfin	(オプション) DoS TCP SYN FIN アタック情報のみ表示します。
tcp_syn_srcport_less_1024	(オプション) DoS TCP SYN Source Port Less than 1024 アタック情報のみ表示します。
ping_death_attack	(オプション) DoS Ping of Death アタック情報のみ表示します。
tcp_tiny_frag_attack	(オプション) DoS TCP Tiny Frag アタック情報のみ表示します。

制限事項

なし。

使用例

DoS アタック防止情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dos_prevention
Command: show dos_prevention

Trap:Disabled      Log:Disabled      Function Version : 1.01

DoS Type           State   Action           Frame Counts
-----
Land Attack        Enabled Drop             -
Blat Attack        Enabled Drop             -
TCP Null Scan      Disabled Drop             -
TCP Xmas Scan      Disabled Drop             -
TCP SYNFIN         Disabled Drop             -
TCP SYN SrcPort Less 1024 Disabled Drop             -
Ping of Death Attack Disabled Drop             -
TCP Tiny Fragment Attack Disabled Drop             -

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh
```

Land Attack の DoS アタック防止情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dos_prevention land_attack
Command: show dos_prevention land_attack

DoS Type      : Land Attack
State         : Enabled
Action        : Drop
Frame Counts  : -

DGS-3420-52T:admin#
```

Blat Attack の DoS アタック防止情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dos_prevention blat_attack
Command: show dos_prevention blat_attack

DoS Type      : Blat Attack
State         : Enabled
Action        : Drop
Frame Counts  : -

DGS-3420-52T:admin#
```

フィルタコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるフィルタコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config filter extensive_netbios	[<portlist> all] state [enable disable]
show filter extensive_netbios	-
config filter netbios	[<portlist> all] state [enable disable]
show filter netbios	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config filter extensive_netbios

説明

ネットワークにおける 802.3 フレーム上の NetBIOS パケットを拒否するようにスイッチに設定します。802.3 フレーム上の NetBIOS のフィルタを有効にすると、アクセスプロファイルとルールはポートに自動的に作成されます。このファイルにおけるフィルタコマンドは同じアクセスプロファイルを共有します。

構文

```
config filter extensive_netbios [<portlist> | all] state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	本設定に使用するポートリストを指定します。
all	全ポートが設定に使用されます。
state [enable disable]	802.3 フレーム上の NetBIOS パケットをブロックするフィルタの状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - 802.3 フレーム上の NetBIOS パケットをブロックするフィルタを有効にします。 disable - 802.3 フレーム上の NetBIOS パケットをブロックするフィルタを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-10 における拡張 NetBIOS のフィルタ状態を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config filter extensive_netbios 1-10 state enable
Command: config filter extensive_netbios 1-10 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show filter extensive_netbios

説明

スイッチにおける拡張 NetBIOS フィルタの状態を表示します。

構文

```
show filter extensive_netbios
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

スイッチにおける拡張 NetBIOS フィルタの状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show filter extensive_netbios
Command: show filter extensive_netbios

Enabled Ports: 1-3

DGS-3420-52T:admin#
```

config filter netbios**説明**

ネットワークにおける 802.3 フレーム上の NetBIOS パケットを拒否するようにスイッチに設定します。
NetBIOS フィルタの状態を有効にすると、1つのアクセスプロファイルが作成されて、ポートごとに 3つのアクセスルール (UDP ポート番号 137、138、および TCP ポート番号 139) が作成されます。このファイルにおけるフィルタコマンドは同じアクセスプロファイルを共有します。

構文

```
config filter netbios [<portlist> | all] state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	設定するポートのリストを指定します。
all	全ポートを設定に使用します。
state [enable disable]	NetBIOS パケットをブロックするフィルタの状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - NetBIOS パケットをブロックするフィルタを有効にします。 • disable - NetBIOS パケットをブロックするフィルタを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

NetBIOS パケットのフィルタの状態を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config filter netbios 1-10 state enable
Command: config filter netbios 1-10 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show filter netbios**説明**

スイッチの NetBIOS のフィルタ状態を表示します。

構文

```
show filter netbios
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

スイッチの NetBIOS のフィルタ状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show filter netbios
Command: show filter netbios

Enabled Ports: 1-3

DGS-3420-52T:admin#
```

IP-MAC-Port バインディング (IMPB) コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における IP-MAC-Port バインディングコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create address_binding ip_mac ipaddress	<ipaddr> mac_address <macaddr> {ports [<portlist> all]}
create address_binding ip_mac ipv6address	<ipv6addr> mac_address <macaddr> {ports [<portlist> all]}
config address_binding ip_mac ports	[<portlist> all] {state [enable {[strict loose] [ipv6 all]} disable {[ipv6 all]}] mode [arp acl] allow_zeroip [enable disable] forward_dhcp pkt [enable disable] stop_learning_threshold <int 0-500>}(1)
config address_binding ip_mac ipaddress	<ipaddr> mac_address <macaddr> {ports [<portlist> all]}
config address_binding ip_mac ipv6address	<ipv6addr> mac_address <macaddr> {ports [<portlist> all]}
delete address_binding blocked	[all vlan_name <vlan_name> mac_address <macaddr>]
delete address_binding ip_mac	[all ipaddress <ipaddr> mac_address <macaddr>] ipv6address <ipv6addr> mac_address <macaddr>
show address_binding	{ports {<portlist>}}
show address_binding blocked	[all vlan_name <vlan_name> mac_address <macaddr>]
show address_binding ip_mac	[all [[ipaddress <ipaddr> ipv6address <ipv6addr>] {mac_address <macaddr>} mac_address <macaddr>]]
enable address_binding trap_log	-
disable address_binding trap_log	-
enable address_binding dhcp_snoop	{[ipv6 all]}
disable address_binding dhcp_snoop	{[ipv6 all]}
clear address_binding dhcp_snoop binding_entry ports	[<portlist> all] {[ipv6 all]}
show address_binding dhcp_snoop	{max_entry {ports <portlist>}}
show address_binding dhcp_snoop binding_entry	{port <port>}
config address_binding dhcp_snoop max_entry ports	[<portlist> all] limit [<value 1-50> no_limit] [ipv6]
config address_binding recover_learning ports	[<portlist> all]
enable address_binding nd_snoop	-
disable address_binding nd_snoop	-
config address_binding nd_snoop ports	[<portlist> all] max_entry [<value 1-50> no_limit]
show address_binding nd_snoop	{ports <portlist>}
show address_binding nd_snoop binding_entry	{port <port>}
clear address_binding nd_snoop binding_entry ports	[<portlist> all]
config address_binding dhcp_snoop_entry filename	<path_filename 64> {autosave [enable disable]}
enable address_binding roaming	-
disable address_binding roaming	-
download address_binding snoop_entry_fromTFTP	[<ipaddr> <ipv6addr> <domain_name 255>] filename <path_filename 64>
upload address_binding snoop_entry_toTFTP	[<ipaddr> <ipv6addr> <domain_name 255>] filename <path_filename 64>
save dhcp_snoop_entry	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create address_binding ip_mac ipaddress**説明**

IMPB エントリを作成します。

構文

```
create address_binding ip_mac ipaddress <ipaddr> mac_address <macaddr> {ports [<portlist> | all]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipaddress <ipaddr>	IMPB エントリに使用する IP アドレスを指定します。
mac_address <macaddr>	IMPB エントリに使用する MAC アドレスを指定します。
ports [<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> <portlist> - (オプション) アドレスバインディングを設定するポートまたはポート範囲を指定します。 all - (オプション) スイッチのすべてのポートがアドレスバインディングに設定されます。

ポートを指定しないと、設定はすべてのポートに適用されます。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IMPB エントリを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create address_binding ip_mac ipaddress 10.1.1.1 mac_address 00-00-00-00-00-11
Command: create address_binding ip_mac ipaddress 10.1.1.1 mac_address 00-00-00-00-00-11

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create address_binding ip_mac ipv6address**説明**

IPv6 を使用した IMPB エントリを作成します。

構文

```
create address_binding ip_mac ipv6address <ipv6addr> mac_address <macaddr> {ports [<portlist> | all]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipv6address <ipv6addr>	IPv6 アドレスを指定します。
mac_address <macaddr>	MAC アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <macaddr> - MAC アドレスを入力します。
ports [<portlist> all]	(オプション) ポートリストまたはすべてのポートを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。 all - すべてのポートを適用します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IPv6 アドレス「fe80::240:5ff:fe00:28」を MAC アドレス「00-00-00-00-00-11」にバインドするスタティック IPv6 IMPB エントリを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create address_binding ip_mac ipv6address fe80::240:5ff:fe00:28 mac_address
00-00-00-00-00-11
Command: create address_binding ip_mac ipv6address fe80::240:5ff:fe00:28 mac_address 00-00-00-
00-00-11

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config address_binding ip_mac ports**説明**

スイッチにおける IMPB の状態をポートごとに設定します。

ポートがリンクアグリゲーションリンクのグループメンバとして設定されている場合、IMPB 機能を有効にすることはできません。

バインディングのチェック状態を有効にすると、スイッチはこのポートが受信した IP パケットと ARP パケットに対して、IP アドレスおよび MAC アドレスがバインディングエントリに一致するかどうかチェックします。一致しないと、パケットは破棄されます。

本機能では、スイッチは ARP 検証モードまたは IP 検証モードで動作します。

ARP 検証

ARP 検証が有効であると、すべての ARP パケットがチェックされます。正しい ARP パケットは転送され、一方不正なパケットは破棄されます。

IP 検証

IP 検証が有効であると、すべての IP パケットがチェックされます。正しい IP パケットは転送され、一方不正なパケットは破棄されます。IP 検証が有効で、ARP 検証が無効である場合、IP でない全パケット (例 L2 パケット、ARP など) が初期値で送信されます。

構文

```
config address_binding ip_mac ports [<portlist> | all] {arp_inspection [strict | loose | disable] | ip_inspection [enable | disable] | nd_inspection [enable | disable] | protocol [ipv4 | ipv6 | all] | allow_zeroip [enable | disable] | forward_dhcp pkt [enable | disable] | stop_learning_threshold <int 0-500>}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。 all - すべてのポートを設定します。
arp_inspection [strict loose disable]	<p>(オプション) ARP 検証機能が有効な場合、正しい ARP パケットを転送し、一方不正なパケットを破棄します。</p> <ul style="list-style-type: none"> strict - 正しい ARP または IP パケットが検出されるまで、初期値ですべてのパケットを破棄します。 loose - 不正な ARP パケットが検出されるまで、初期値ですべてのパケットを転送します。 disable - ARP 検証機能を無効にします。(初期値)
ip_inspection [enable disable]	<p>(オプション) IP 検証機能の状態を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> enable - IP 検証機能を有効にします。正しい IP パケットは転送され、一方不正なパケットは破棄されます。 disable - IP 検証機能を無効にします。(初期値)
nd_inspection [enable disable]	<p>ポートの ND 検証の状態を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> enable - ND 検証機能を有効にします。正しい ND パケットは転送され、一方不正なパケットは破棄されます。 disable - ND 検証機能を無効にします。(初期値)
protocol [ipv4 ipv6 all]	<p>(オプション) チェックするパケットの IP プロトコルを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ipv4 - IPv4 パケットのみチェックします。 ipv6 - IPv6 パケットのみチェックします。 all - IPv4 と IPv6 パケットの両方をチェックします。
allow_zeroip [enable disable]	<p>(オプション) SIP アドレス 0.0.0.0 を持つ ARP パケットを許容するかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> enable - 0.0.0.0 がバインディングリストに設定されないと、有効に設定した場合に、この送信元 IP アドレス 0.0.0.0 を持つ ARP パケットは許可されます。 disable - 無効に設定される場合、本オプションは、IMPB の ACL モードには影響しません。
forward_dhcp pkt [enable disable]	<p>(オプション) 初期設定では、ブロードキャスト DA の DHCP パケットをフラッドします。</p> <ul style="list-style-type: none"> enable - 本設定は、CPU でトラップした DHCP パケットがソフトウェアで転送される必要があるため、DHCP Snooping が有効に設定されている場合に効果があります。本設定はこの状況における転送の実行をコントロールします。 disable - 無効にすると、ブロードキャスト DHCP パケットは特定のポートに受信され、フォワードされません。
stop_learning_threshold <int 0-500>	<p>(オプション) 学習を停止するしきい値を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <int 0-500> - この値は 0-500 である必要があります。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1 で IMPB を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config address_binding ip_mac ports 1 arp_inspection strict
ip_inspection enable protocol ipv4
Command: config address_binding ip_mac ports 1 arp_inspection strict ip_
inspection enable protocol ipv4
```

Success.

```
DGS-3420-52T:admin#
```

config address_binding ip_mac ipaddress**説明**

IMPB エントリを更新します。

構文

```
config address_binding ip_mac ipaddress <ipaddr> mac_address <macaddr> {ports [<portlist> | all]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipaddress <ipaddr>	更新されるエントリの IP アドレスを指定します。
mac_address <macaddr>	更新されるエントリの MAC アドレスを指定します
ports [<portlist> all]	(オプション) 適用するポートを設定します。指定しないと、すべてのポートに適用します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 更新される IMPB エントリに使用するポートを指定します。 all - 設定はすべてのポートに適用されます。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IMPB エントリを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config address_binding ip_mac ipaddress 10.1.1.1 mac_address 00-00-00-00-00-11
Command: config address_binding ip_mac ipaddress 10.1.1.1 mac_address 00-00-00-00-00-11

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config address_binding ip_mac ipv6address**説明**

IPv6 を使用した IMPB エントリを更新します。

構文

```
config address_binding ip_mac ipv6address <ipv6addr> mac_address <macaddr> {ports [<portlist> | all]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipv6address <ipv6addr>	使用する IPv6 アドレスを指定します。更新されるエントリの IP アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipv6addr> - 使用する IPv6 アドレスを入力します。
mac_address <macaddr>	更新されるエントリの MAC アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <macaddr> - MAC アドレスを入力します。
ports [<portlist> all]	(オプション) 適用するポートを設定します。ポートを設定しないと、すべてのポートに適用されます。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 更新される IMPB エントリに使用するポートを指定します。 all - 設定はすべてのポートに適用されます。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IPv6 アドレス「fe80::240:5ff:fe00:28」を MAC アドレス「00-00-00-00-00-11」にバインドするスタティック IPv6 IMPB エントリを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config address_binding ip_mac ipv6address FE80::240:5FF:FE00:28 mac_address
00-00-00-00-00-01
Command: config address_binding ip_mac ipv6address FE80::240:5FF:FE00:28 mac_address
00-00-00-00-00-01

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete address_binding blocked**説明**

ブロックされたエントリを削除します。システムが自動的に学習し、ブロックしたアドレスデータベースを指定します。

構文

```
delete address_binding blocked [all | vlan_name <vlan_name> mac_address <macaddr>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
all	ブロックされたすべての MAC アドレスを削除します。
vlan_name	ブロックされた MAC アドレスが所属する VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlan_name> - 使用する VLAN 名を入力します。
mac_address	削除する MAC アドレス MAC アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <macaddr> - 本設定に使用する MAC アドレスを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

VLAN 名「v31」に所属し、ブロックされた MAC アドレス「00-00-00-00-00-11」を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete address_binding blocked vlan_name v31 mac_address 00-00-00-00-00-11
Command: delete address_binding blocked vlan_name v31 mac_address 00-00-00-00-00-11

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete address_binding ip_mac**説明**

IMPB エントリを削除します。

構文

```
delete address_binding ip_mac [all | ipaddress <ipaddr> mac_address <macaddr> | ipv6address <ipv6addr> mac_address <macaddr>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
all	すべての MAC アドレスを設定に使用します。
ipaddress <ipaddr>	IMPB エントリの IP アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - 削除する IMPB エントリの IP アドレスを入力します。
mac_address <macaddr>	IMPB エントリの MAC アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <macaddr> - 削除する IMPB エントリの MAC アドレスを入力します。
ipv6address <ipv6addr>	IMPB エントリの IPv6 アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipv6addr> - 削除する IMPB エントリの IPv6 アドレスを入力します。
mac_address <macaddr>	IMPB エントリの MAC アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <macaddr> - 削除する IMPB エントリの MAC アドレスを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IP アドレス「10.1.1.1」を MAC アドレス「00-00-00-00-00-11」にバインドする IMPB エントリを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete address_binding ip_mac ipaddress 10.1.1.1 mac_address 00-00-00-00-00-11
Command: delete address_binding ip_mac ipaddress 10.1.1.1 mac_address 00-00-00-00-00-11

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

IPv6 アドレス「fe80::240:5ff:fe00:28」を MAC アドレス「00-00-00-00-00-11」にバインドするスタティック IPv6 IMPB エントリを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete address_binding ip_mac ipv6address fe80::240:5ff:fe00:28 mac_address
00-00-00-00-00-11
Command: delete address_binding ip_mac ipv6address fe80::240:5ff:fe00:28 mac_address
00-00-00-00-00-11

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show address_binding

説明

IMPB 情報を表示します。

構文

```
show address_binding {ports {<portlist>}}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports {<portlist>}	(オプション) 情報を表示するポートを指定します。指定しないと、すべてのポートが表示されます。

制限事項

なし。

使用例

アドレス IMPB のグローバル設定を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show address_binding
Command: show address_binding

Trap/Log           : Disabled
DHCP Snoop (IPv4)  : Disabled
DHCP Snoop (IPv6)  : Disabled
ND Snoop           : Disabled
Autosave state    : Enabled
Save Filename      : dhcpsnp.cfg
Function Version   : 3.95

DGS-3420-52T:admin#
```

すべてのポート 1-10 の IMPB 情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show address_binding ports 1-10
Command: show address_binding ports 1-10

ARP:ARP Inspection  IP:IP Inspection  ND:ND Inspection  Prot:Protocol

Port  ARP      IP      ND      Prot Zero IP  DHCP Packet  Stop Learning
-----
1     Strict  Enabled Disabled IPv4 Not Allow Forward  500/Normal
2     Disabled Disabled Disabled All  Not Allow Forward  500/Normal
3     Disabled Disabled Disabled All  Not Allow Forward  500/Normal
4     Disabled Disabled Disabled All  Not Allow Forward  500/Normal
5     Disabled Disabled Disabled All  Not Allow Forward  500/Normal
6     Disabled Disabled Disabled All  Not Allow Forward  500/Normal
7     Disabled Disabled Disabled All  Not Allow Forward  500/Normal
8     Disabled Disabled Disabled All  Not Allow Forward  500/Normal
9     Disabled Disabled Disabled All  Not Allow Forward  500/Normal
10    Disabled Disabled Disabled All  Not Allow Forward  500/Normal

DGS-3420-52T:admin#
```

show address_binding blocked**説明**

ブロックエントリのアドレスバインディング情報を表示します。

構文

```
show address_binding blocked [all | vlan_name <vlan_name> mac_address <macaddr>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
blocked	(オプション) システムが自動的に学習してブロックしたアドレスのデータベースを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> all - すべてを表示します。 vlan_name - (ブロックされた MAC が所属する) VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlan_name> - VLAN 名を入力します。 mac_address - MAC アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <macaddr> - MAC アドレスを入力します。

制限事項

なし。

使用例

現在ブロックされている IMPB エントリを参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show address_binding blocked all
Command: show address_binding blocked all

VID  VLAN Name                MAC Address                Port
-----
1    default                   00-01-02-03-29-38         7
1    default                   00-0C-6E-5C-67-F4         7
1    default                   00-0C-F8-20-90-01         7
1    default                   00-0E-35-C7-FA-3F         7
1    default                   00-0E-A6-8F-72-EA         7
1    default                   00-0E-A6-C3-34-BE         7
1    default                   00-11-2F-6D-F3-AC         7
1    default                   00-50-8D-36-89-48         7
1    default                   00-50-BA-00-05-9E         7
1    default                   00-50-BA-10-D8-F6         7
1    default                   00-50-BA-38-7D-E0         7
1    default                   00-50-BA-51-31-62         7
1    default                   00-50-BA-DA-01-58         7
1    default                   00-A0-C9-01-01-23         7
1    default                   00-E0-18-D4-63-1C         7

Total entries : 15

DGS-3420-52T:admin#
```

show address_binding ip_mac**説明**

作成したアドレスバインディング情報に関するデータベースを表示します。

構文

```
show address_binding ip_mac [all | [[ipaddress <ipaddr> | ipv6address <ipv6addr>] {mac_address <macaddr>} | mac_address <macaddr>]]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ip_mac	(オプション) アドレスバインディングのために作成するデータベースを指定します。
all	全 IMPB エントリを表示します。
ipaddress <ipaddr>	IP アドレスを指定します。 • <ipaddr> - IP アドレスを入力します。
ipv6address <ipv6addr>	IPv6 アドレスを指定します。 • <ipv6addr> - IPv6 アドレスを入力します。
mac_address <macaddr>	(オプション) MAC アドレスを指定します。 • <macaddr> - MAC アドレスを入力します。
mac_address <macaddr>	MAC アドレスを指定します。 • <macaddr> - MAC アドレスを入力します。

制限事項

なし。

使用例

すべての IP-MAC アドレスバインディング情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show address_binding ip_mac all
Command: show address_binding ip_mac all

M(Mode) - D:DHCP, N:ND S:Static ACL - A:Active I:Inactive

IP Address                MAC Address              M  ACL Ports
-----
10.1.1.1                   00-11-22-33-44-55 S  I   1
10.1.1.2                   00-22-33-44-55-66 S  A   2
2001::1                    00-33-44-55-66-77 S  I   3
2011::1                    00-44-55-66-77-88 S  I   4

Total Entries : 4

DGS-3420-52T:admin#
```

IP アドレスと MAC アドレスにより IMPB エントリを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show address_binding ip_mac ipaddress 10.1.1.1 mac_address 00-00-00-00-00-11
Command: show address_binding ip_mac ipaddress 10.1.1.1 mac_address 00-00-00-00-00-11

M(Mode) - D:DHCP, N:ND S:Static ACL - A:Active I:Inactive

IP Address                MAC Address              M  ACL Ports
-----
10.1.1.1                   00-00-00-00-00-11 S  I   1,3,5,7,8

Total Entries : 1

DGS-3420-52T:admin#
```

enable address_binding trap_log

説明

IMPB モジュールが不正な IP と MAC アドレスを検出するとトラップとログを送信します。

構文

```
enable address_binding trap_log
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IMPB トラップとログを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable address_binding trap_log
Command: enable address_binding trap_log

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable address_binding trap_log

説明

IMPB トラップとログを無効にします。

構文

```
disable address_binding trap_log
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IMPB トラップとログを無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable address_binding trap_log
Command: disable address_binding trap_log

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable address_binding dhcp_snoop**説明**

アドレスバインディングの DHCP Snooping モードを有効にします。初期値では DHCP Snooping は無効です。

DHCP Snooping モードを有効にすると、IMPB が無効であるすべてのポートがサーバポートになります。つまり、スイッチは、サーバポートを経由して DHCP OFFER と DHCP ACK パケットにより IP アドレスを学習します。「forward_dhcppkt」機能がポートで無効にされると、DHCP ディスカバリパケットはユーザポートを通過できないことに注意してください。

自動的に学習された IMPB エントリは MAC アドレス学習機能に基づいて特定のソースポートにマップされます。このエントリは、この特定のポートに対してバインディングエントリとして作成されます。各エントリにはリースタイムに対応付けられます。リースタイムの期限が切れると、期限切れのエントリはこのポートから削除されます。MAC アドレスが異なるポートに移動したことを DHCP Snooping 機能が学習すると、自動的に学習されたバインディングエントリは 1 つのポートから別のポートに移動されます。

DHCP Snooping によって学習されたバインディングエントリが、スタティックに設定されたエントリと重複すると見なされた場合、これはバインディング関係が矛盾していることを意味します。例えば、IP A がスタティック設定によって MAC X にバインドされている場合、DHCP Snooping に学習されたバインディングエントリが、MAC Y にバインドされている IP A であるとする、矛盾となります。DHCP Snooping が学習したエントリがスタティックに設定されたエントリにバインドされる場合、DHCP Snooping が学習したエントリは作成されません。

他の重複ケースとして、DHCP Snooping がバインディングエントリを学習し、同じ IMPB のペアがスタティックに設定されるということがあります。学習した情報がスタティックに設定したエントリと一致していると、そのエントリは作成されません。エントリが ARP テーブルにスタティックに設定されると、自動的に学習されたエントリは作成されません。エントリが 1 つのポートにスタティックに設定され、そのエントリが別のポートでも自動的に学習されても、そのエントリは作成されません。

構文

```
enable address_binding dhcp_snoop {[ipv6 | all]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
[ipv6 all]	<ul style="list-style-type: none"> ipv6 - (オプション) IPv6 アドレスエントリを有効にします。 all - (オプション) すべてのエントリエントリを有効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

アドレスバインディングの DHCP Snooping モードを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable address_binding dhcp_snoop
Command: enable address_binding dhcp_snoop

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable address_binding dhcp_snoop**説明**

アドレスバインディング DHCP Snooping モードを無効にします。DHCP Snooping を無効にすると、自動的に学習されたすべてのバインディングエントリが削除されます。

構文

```
disable address_binding dhcp_snoop {[ipv6 | all]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
[ipv6 all]	<ul style="list-style-type: none"> ipv6 - (オプション) IPv6 アドレスエントリを無効にします。 all - (オプション) すべてのアドレスエントリを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

アドレスバインディングの DHCP Snooping モードを無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable address_binding dhcp_snoop
Command: disable address_binding dhcp_snoop

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

clear address_binding dhcp_snoop binding_entry ports**説明**

指定ポートで学習したアドレスバインディングエントリをクリアします。

構文

```
clear address_binding dhcp_snoop binding_entry ports [<portlist> | all] {[ipv6 | all]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - DHCP Snooping が学習したエントリをクリアするポートのリストを指定します。 • all - すべてのポートで学習したアドレスバインディングエントリをクリアします。
[ipv6 all]	<ul style="list-style-type: none"> • ipv6 - (オプション) IPv6 アドレスエントリをクリアします。 • all - (オプション) すべてのアドレスエントリをクリアします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-3 のアドレスバインディングエントリをクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#clear address_binding dhcp_snoop binding_entry ports 1-3
Command: clear address_binding dhcp_snoop binding_entry ports 1-3

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show address_binding dhcp_snoop**説明**

DHCP Snooping 情報を表示します。

構文

```
show address_binding dhcp_snoop {max_entry {ports <portlist>}}
```

パラメータ

パラメータ	説明
max_entry {ports <portlist>}	<p>(オプション) 1 ポートあたりの最大エントリ数を参照します。パラメータを指定しないと、DHCP Snooping の有効 / 無効状態を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ports - (オプション) ポート範囲を指定します。 - <portlist> - 表示するポート範囲を指定します。

制限事項

なし。

使用例

アドレスバインディング DHCP Snooping 状態を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show address_binding dhcp_snoop
Command: show address_binding dhcp_snoop

DHCP Snoop(IPv4) : Disabled
DHCP Snoop(IPv6) : Disabled

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 1-10 のアドレスバインディング DHCP Snooping の最大エントリ設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show address_binding dhcp_snoop max_entry ports 1-10
Command: show address_binding dhcp_snoop max_entry ports 1-10

Port   Max Entry   Max IPv6 Entry
----   -
1      10          No Limit
2      20          No Limit
3      No Limit   No Limit
4      No Limit   No Limit
5      No Limit   No Limit
6      No Limit   No Limit
7      No Limit   No Limit
8      No Limit   No Limit
9      No Limit   No Limit
10     No Limit   No Limit

DGS-3420-52T:admin#
```

show address_binding dhcp_snoop binding_entry

説明

指定バインディングエントリの DHCP Snooping 情報を表示します。

構文

```
show address_binding dhcp_snoop binding_entry {port <port>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports {port <port>}	(オプション) DHCP Snooping バインディングエントリを参照するポートを指定します。

ポートを指定しないと、すべてのバインディングエントリを参照します。

制限事項

なし。

使用例

DHCP Snooping のバインディングエントリを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show address_binding dhcp_snoop binding_entry
Command: show address_binding dhcp_snoop binding_entry

S (Status) - A: Active, I: Inactive
Time - Left Time (sec)

IP Address                               MAC Address      S  LT(sec)  Port
-----
10.62.58.35                              00-0B-5D-05-34-0B A  35964    1
10.33.53.82                              00-20-c3-56-b2-ef I  2590     2
2001:2222:1111:7777:5555:6666:7777:8888 00-00-00-00-00-02 I  50       5
2001::1                                   00-00-00-00-03-02 A  100     6

Total entries : 4

DGS-3420-52T:admin#
```

注意

「Inactive」は、ポートのリンクダウンのために現在無効であることを示しています。

config address_binding dhcp_snoop max_entry ports**説明**

指定ポートが学習できる最大エントリ数を指定します。初期値では各ポートの最大エントリ数に制限はありません。

構文

```
config address_binding dhcp_snoop max_entry ports [<portlist> | all] limit [<value 1-50> | no_limit] {ipv6}
```

パラメータ

パラメータ	説明
max_entry ports [<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 学習する最大エントリ数を設定するポートのリストを指定します。 all - スイッチの全ポートを指定します。
limit [<value 1-50> no_limit]	<ul style="list-style-type: none"> <value 1-50> - 制限値を指定します。 no_limit - 学習するエントリの最大数を制限なしに指定します。
ipv6	(オプション) IPv6 DHCP Snooping に設定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-3 に学習する DHCP Snooping エントリの最大数を 10 に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config address_binding dhcp_snoop max_entry ports 1-3 limit
10
Command: config address_binding dhcp_snoop max_entry ports 1-3 limit 10

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config address_binding recover_learning ports**説明**

ポート学習機能を回復します。

構文

```
config address_binding recover_learning ports [<portlist> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	学習機能を回復するポートのリストを指定します。
all	スイッチの全ポートを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-3 に対して学習機能を回復します。

```
DGS-3420-52T:admin#config address_binding recover_learning ports 1-3
Command: config address_binding recover_learning ports 1-3

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable address_binding nd_snoop**説明**

スイッチの ND Snooping を有効にします。

構文

```
enable address_binding nd_snoop
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチの ND Snooping 機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable address_binding nd_snoop
Command: enable address_binding nd_snoop

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable address_binding nd_snoop**説明**

スイッチの ND Snooping を無効にします。

構文

```
disable address_binding nd_snoop
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチの DHCPv6 Snooping 機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable address_binding nd_snoop
Command: disable address_binding nd_snoop

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config address_binding nd_snoop ports**説明**

ND Snooping で学習する最大エン트리数を指定します。

構文

```
config address_binding nd_snoop ports [<portlist> | all] max_entry [<value 1-50> | no_limit]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	本設定に使用するポートリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 本設定に使用するポートリストを指定します。 all - 全ポートを設定に使用します。
[<value 1-50> no_limit]	エントリの最大数を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-50> - エントリの最大数 (1-50) を入力します。 no_limit - 学習するエントリの最大数を制限なしに指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-3 において ND Snooping が最大 10 エントリを学習できるように指定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config address_binding nd_snoop ports 1-3 max_entry 10
Command: config address_binding nd_snoop ports 1-3 max_entry 10

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show address_binding nd_snoop**説明**

スイッチの ND Snooping の状態を表示します。

構文

```
show address_binding nd_snoop {ports <portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports <portlist>	(オプション) 表示に使用するポートリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 表示するポートリストを指定します。

制限事項

なし。

使用例

ND Snooping の状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show address_binding nd_snoop
Command: show address_binding nd_snoop

ND Snoop : Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 1-5 の ND Snooping の最大エン트리情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show address_binding nd_snoop ports 1:1-1:5
Command: show address_binding nd_snoop ports 1:1-1:5

Port Max Entry
-----
1:1 No Limit
1:2 No Limit
1:3 No Limit
1:4 No Limit
1:5 No Limit

DGS-3420-52T:admin#
```

show address_binding nd_snoop binding_entry**説明**

スイッチの ND Snooping バインディングエントリを表示します。

構文

```
show address_binding nd_snoop binding_entry {port <port>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports <portlist>	(オプション) 表示に使用するポートリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 表示するポートリストを指定します。

制限事項

なし。

使用例

ND Snooping バインディングエントリを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show address_binding nd_snoop binding_entry
Command: show address_binding nd_snoop binding_entry

S (Status) - A: Active, I: Inactive
Time - Left Time (sec)

IP Address                               MAC Address      S  LT(sec)   Port
-----
2001:2222:1111:7777:5555:6666:7777:8888 00-00-00-00-00-02 I  50         5
2001::1                                   00-00-00-00-03-02 A  100        6

Total Entries : 2

DGS-3420-52T:admin#
```

clear address_binding nd_snoop binding_entry ports**説明**

指定ポートの ND Snooping エントリをクリアします。

構文

```
clear address_binding nd_snoop binding_entry ports [<portlist> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	ND Snooping が学習したエントリをクリアするポートのリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - クリアするポートリストを指定します。 all - ND Snooping が学習した全エントリをクリアします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-3 の ND Snooping エントリをクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#clear address_binding nd_snoop binding_entry ports 1-3
Command: clear address_binding nd_snoop binding_entry ports 1-3

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config address_binding dhcp_snoop_entry filename**説明**

DHCPv4 Snooping バインディングエントリの自動保存の状態を設定します。

注意 本機能は外部メモリをサポートするデバイスでのみサポートされます。例:SD カード

構文

```
config address_binding dhcp_snoop_entry filename <path_filename 64> {autosave [enable | disable]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<path_filename 64>	DHCPv4 Snooping バインディングエントリの自動保存のために、デバイスのファイルシステムのパス名を入力します。
autosave [enable disable]	(オプション) 自動保存の状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - 自動保存機能を有効にします。 disable - 自動保存機能を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

自動保存オプションを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config address_binding dhcp_snoop_entry filename d:/save_dhcp.cfg
autosave enable
Command: config address_binding dhcp_snoop_entry filename d:/save_dhcp.cfg autosave
enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable address_binding roaming**説明**

IMPB ローミングを有効にします。

IMPB ローミングが有効であると、以下の項目を検出した場合に、指定ポートの DHCP/ND Snooping を通じて学習したダイナミックな認証済み MAC アドレスを別のポートに変更することができます。

- (1) 新しい DHCP プロセスが同じ IP アドレスおよび MAC アドレスに所属する。
または
- (2) 新しい DAD プロセスが同じ IP アドレスおよび MAC アドレスに所属する。

構文

```
enable address_binding roaming
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IMPB ローミングを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable address_binding roaming
Command: enable address_binding roaming

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable address_binding roaming**説明**

IMPB ローミングを無効にします。

無効な場合、クライアントが既にポートを変更したことをスイッチが検出しても、指定ポートの DHCP/ND Snooping を通じて学習したすべてのダイナミックエントリには、学習したポートに変更する機会はありません。言い換えると、IMPB エントリがエージングアウトするまで、ポート 1 で学習した MAC アドレスには、ポート 2 に変更する機会はありません。

注意 アクティブでないエントリは、ローミング状態が有効であるか否かに関係なく、新しい ARP または IP パケットが他のポートから同じ IP アドレスに所属するかどうかを検出します。アクティブでないエントリはポートを変更し、状態をアクティブに設定します。

構文

```
disable address_binding roaming
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IMPB ローミングを無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable address_binding roaming
Command: disable address_binding roaming

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

download address_binding snoop_entry_fromTFTP**説明**

TFTP により DHCPv4 Snooping バインディングエントリをダウンロードします。

構文

```
download address_binding snoop_entry_fromTFTP [<ipaddr> | <ipv6addr> | <domain_name 255>] filename <path_filename 64>
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<ipaddr> <ipv6addr> <domain_name 255>]	<ul style="list-style-type: none"> • <ipaddr> - TFTP サーバの IPv4 アドレスを入力します。 • <ipv6addr> - TFTP サーバの IPv6 アドレスを入力します。 • <domain_name 255> - TFTP サーバのドメイン名 (半角英数字 255 文字以内) を入力します。
filename <path_filename 64>	TFTP サーバへのファイルパスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <path_filename 64> - TFTP サーバへのファイルパスを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP Snooping バインディングテーブルをダウンロードします。

```
DGS-3420-52T:admin#download address_binding snoop_entry_fromTFTP 10.90.90.6 filename impb.cfg
Command: download address_binding snoop_entry_fromTFTP 10.90.90.6 filename impb.cfg

Connecting to server..... Done.
Download DHCP Snooping Entry..... Done.

DGS-3420-52T:admin#
```

upload address_binding snoop_entry_toTFTP**説明**

TFTP により DHCPv4 Snooping バインディングエントリをアップロードします。

構文

```
upload address_binding snoop_entry_toTFTP [<ipaddr> | <ipv6addr> | <domain_name 255>] filename <path_filename 64>
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<ipaddr> <ipv6addr> <domain_name 255>]	<ul style="list-style-type: none"> • <ipaddr> - TFTP サーバの IPv4 アドレスを入力します。 • <ipv6addr> - TFTP サーバの IPv6 アドレスを入力します。 • <domain_name 255> - TFTP サーバのドメイン名 (半角英数字 255 文字以内) を入力します。
filename <path_filename 64>	TFTP サーバに存在するファイルのパスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <path_filename 64> - TFTP サーバに存在するファイルのパスを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP Snooping バインディングテーブルをアップロードします。

```
DGS-3420-52T:admin#upload address_binding snoop_entry_toTFTP 10.90.90.6 filename
impb.cfg
Command: upload address_binding snoop_entry_toTFTP 10.90.90.6 filename impb.cfg

Connecting to server..... Done.
Upload DHCP Snooping Entry..... Done.

DGS-3420-52T:admin#
```

save dhcp_snoop_entry**説明**

DHCP Snooping バインディングエントリを保存します。

構文

```
save dhcp_snoop_entry
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

バインディングエントリをバックアップします。

```
DGS-3420-52T:admin#save dhcp_snoop_entry
Command: save dhcp_snoop_entry

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

ループバック検知コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるループバック検知コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config loopdetect	{recover_timer [0 <sec 60-1000000>] interval <sec 1-32767> mode [port-based vlan-based]}(1)
config loopdetect ports	[<portlist> all] state [enable disable]
config loopdetect vlan	[<vid_list> all] state [enable disable]
enable loopdetect	-
disable loopdetect	-
show loopdetect	-
show loopdetect ports	{<portlist>}
config loopdetect trap	[none loop_detected loop_cleared both]
config loopdetect log state	[enable disable]

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config loopdetect

説明

スイッチにループバック検知機能 (LBD) を設定します。

構文

```
config loopdetect {recover_timer [0 | <sec 60-1000000>] | interval <sec 1-32767> | mode [port-based | vlan-based]}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
recover_timer [0 <sec 60-1000000>]	ループ状態がなくなったかをチェックする時間を決定するためにオートリカバリ (自動復旧) メカニズムが使用する間隔 (秒) を指定します。初期値は 60 (秒) です。 <ul style="list-style-type: none"> 0 - 特別な値で、オートリカバリメカニズムの無効を意味します。オートリカバリメカニズムを無効にすると、手動で無効なポートを回復する必要があります。 <sec 60-1000000> - リカバリタイム値 (60-1000000 秒) を指定します。
interval <sec 1-32767>	デバイスがループバックイベントを検出するためにすべての CTP (Configuration Test Protocol) パケットを送信する間隔 (秒) を指定します。初期値は 10 (秒) です。 <ul style="list-style-type: none"> <sec 1-32767> - 間隔時間 (1-32767 秒) を入力します。
mode [port-based vlan-based]	ループ検出動作モードを指定します。ポートベースモードでは、ポートはループを検知すると、シャットダウン (無効化) します。VLAN ベースモードでは、ポートは、ループを検知した VLAN のパケットを処理することはできません。 <ul style="list-style-type: none"> port-based - ループ検出動作モードをポートベースモードに指定します。 vlan-based - ループ検出動作モードを VLAN ベースモードに指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

「recover_timer」を 0 に、「interval」は 20 (秒) で VLAN ベースモードに指定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config loopdetect recover_timer 0 interval 20 mode vlan-based
Command: config loopdetect recover_timer 0 interval 20 mode vlan-based

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config loopdetect ports**説明**

スイッチのインタフェースにループバック検知機能を設定します。

構文

```
config loopdetect ports [<portlist> | all] state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	LBD が構成されるポートの範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - 本設定に使用するポートリストを指定します。 • all - システムのすべてのポートを設定します。
state [enabled disabled]	ポートリストに指定されたポートに対して LBD 機能を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - LBD 機能を有効にします。 • disable - LBD 機能を無効にします。(初期値)

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-5 で LBD 機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config loopdetect ports 1-5 state enable
Command: config loopdetect ports 1-5 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config loopdetect vlan**説明**

VLAN ベースモードで VLAN にループバック検知機能を設定します。

構文

```
config loopdetect vlan [<vid_list> | all] state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<vid_list> all]	<ul style="list-style-type: none"> • <vid_list> - 本設定に使用する VLAN ID を入力します。 • all - 本設定にすべての VLAN を使用します。
state [enabled disabled]	VLAN ID リストに指定された VLAN に対して LBD 機能を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - LBD 機能を有効にします。(初期値) • disable - LBD 機能を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

例題

VLAN2-5 の LBD 機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config loopdetect vlan 2-5 state enable
Command: config loopdetect vlan 2-5 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable loopdetect

説明

スイッチの LBD (ループバック検知) 機能をグローバルに有効にします。初期値は無効です。

構文

```
enable loopdetect
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

LBD 機能をグローバルに有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable loopdetect
Command: enable loopdetect

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable loopdetect

説明

スイッチの LBD 機能をグローバルに無効にします。

構文

```
disable loopdetect
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

LBD 機能をグローバルに無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable loopdetect
Command: disable loopdetect

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show loopdetect**説明**

現在のLBD グローバル設定を表示します。

構文

```
show loopdetect
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

現在のLBD 設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show loopdetect
Command: show loopdetect

LBD Global Settings
-----
Status          : Disabled
Mode            : Port-based
Interval        : 10 sec
Recover Time    : 60 sec
Trap State      : None
Log State       : Enabled
Function Version : v4.05

DGS-3420-52T:admin#
```

show loopdetect ports**説明**

現在のポートごとにLBD 設定を表示します。

構文

```
show loopdetect ports {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) LBD 設定を表示するメンバポートの範囲を指定します。ポートを指定しないと、全ポートの設定が表示されます。

制限事項

なし。

使用例

ポートベースモードにおけるポート 1-9 のLBD 設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show loopdetect ports 1-9
Command: show loopdetect ports 1-9

Port  Loopdetect State  Loop Status
-----
1      Enabled              Normal
2      Enabled              Normal
3      Enabled              Normal
4      Enabled              Normal
5      Enabled              Normal
6      Disabled             Normal
7      Disabled             Normal
8      Disabled             Normal
9      Disabled             Normal

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh
```

VLAN ベースモードにおけるポート 1-9 の LBD 設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show loopdetect ports 1-9
Command: show loopdetect ports 1-9

Port   Loopdetect State   Loop VLAN
-----
1      Enabled           None
2      Enabled           None
3      Enabled           None
4      Enabled           None
5      Enabled           2
6      Disabled          None
7      Disabled          2
8      Disabled          None
9      Disabled          None

DGS-3420-52T:admin#
```

config loopdetect trap

説明

トラップモードを設定します。

ループ状態が検出されると、ループ検出トラップが送信され、ループ状態がクリアされると、ループクリアのトラップが送信されます。

構文

```
config loopdetect trap [none | loop_detected | loop_cleared | both]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[none loop_detected loop_cleared both]	<ul style="list-style-type: none"> • none - LBD 機能でトラップしません。 • loop_detected - ループ状態を検出した場合にだけトラップを送信します。 • loop_cleared - ループ状態がクリアされる場合にだけトラップを送信します。 • both - ループ状態を検出またはクリアすると、トラップを送信します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ループ状態を検出またはクリアした場合にトラップを送信するように設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config loopdetect trap both
Command: config loopdetect trap both

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config loopdetect log state**説明**

LBD のログ状態を設定します。

構文

```
config loopdetect log state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
state [enable disable]	LBD のログ機能の状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none">• enable - LBD のログ機能を有効にします。(初期値)• disable - LBD のログ機能を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

LBD のログ機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config loopdetect log state enable
Command: config loopdetect log state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

MAC ベースアクセスコントロール (MAC) コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における MAC アクセスコントロールコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable mac_based_access_control	-
disable mac_based_access_control	-
config mac_based_access_control password	<passwd 16>
config mac_based_access_control method	[local radius]
config mac_based_access_control guest_vlan ports	<portlist>
config mac_based_access_control ports	[<portlist> all] {state [enable disable] aging_time [infinite <min 1-1440>] block_time <sec 0-300> max_users [<value 1-4000> no_limit]}(1)
create mac_based_access_control	[guest_vlan <vlan_name 32> guest_vlanid <vlanid 1-4094>]
delete mac_based_access_control	[guest_vlan <vlan_name 32> guest_vlanid <vlanid 1-4094>]
clear mac_based_access_control auth_state	[ports [all <portlist>] mac_addr <macaddr>]
create mac_based_access_control_local mac	<macaddr> {[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>]}
config mac_based_access_control_local mac	<macaddr> [vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094> clear_vlan]
config mac_based_access_control max_users	[<value 1-4000> no_limit]
config mac_based_access_control authorization attributes	{radius [enable disable] local [enable disable]}
delete mac_based_access_control_local	[mac <macaddr> vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>]
show mac_based_access_control auth_state ports	{<portlist>}
show mac_based_access_control	{ports {<portlist>}}
show mac_based_access_control_local	{[mac <macaddr> vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>]}
config mac_based_access_control log state	[enable disable]
config mac_based_access_control trap state	[enable disable]
config mac_based_access_control password_type	[manual_string client_mac_address]

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable mac_based_access_control

説明

MAC ベースアクセスコントロールを有効にします。

構文

```
enable mac_based_access_control
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MAC ベースアクセスコントロールを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable mac_based_access_control
Command: enable mac_based_access_control

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable mac_based_access_control**説明**

MAC ベースアクセスコントロールを無効にします。

構文

```
disable mac_based_access_control
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MAC ベースアクセスコントロールを無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable mac_based_access_control
Command: disable mac_based_access_control

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config mac_based_access_control password**説明**

RADIUS サーバ経由の認証に使用するパスワードを設定します。

構文

```
config mac_based_access_control password <passwd 16>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<passwd 16>	RADIUS モードでは、スイッチは RADIUS サーバとの通信に使用するパスワード (半角英数字 16 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

RADIUS サーバ経由の認証に使用するパスワードに「rosebud」を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config mac_based_access_control password rosebud
Command: config mac_based_access_control password rosebud

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config mac_based_access_control method**説明**

ローカルデータベースまたは RADIUS サーバ経由の認証を設定します。

構文

```
config mac_based_access_control method [local | radius]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[local radius]	<ul style="list-style-type: none"> local - ローカルデータベース経由で認証します。 radius - RADIUS サーバ経由で認証します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MAC ベースアクセスコントロールの認証方式に local を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config mac_based_access_control method local
Command: config mac_based_access_control method local

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config mac_based_access_control guest_vlan ports**説明**

指定ポートをゲスト VLAN モードに設定します。ポートリストに含まれないポートは、ゲスト VLAN ではなくなります。ゲスト VLAN モードの操作に関する詳細情報については、本コマンドの次のコマンド設定に関する説明を参照してください。

構文

```
config mac_based_access_control guest_vlan ports <portlist>
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports <portlist>	MAC ベースアクセスコントロールのゲスト VLAN メンバシップを設定します。ポートをゲスト VLAN メンバポートとして設定する時に、MAC ベースのアクセスコントロール状態が有効であると、このポートはゲスト VLAN に移動します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MAC ベースアクセスコントロールのゲスト VLAN メンバシップを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config mac_based_access_control guest_vlan ports 1-8
Command: config mac_based_access_control guest_vlan ports 1-8

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config mac_based_access_control ports**説明**

MAC ベースアクセスコントロール設定を行います。

MAC ベースアクセスコントロール機能がポートに対して有効であり、このポートへのゲスト VLAN 機能が無効である場合、このポートに割り付けられているユーザのトラフィックは、認証を通過しない限り、転送されません。

- 認証を通過しないユーザは、スイッチによりサービスを提供されません。
- ユーザが認証を通過すると、ユーザは割り当てられている VLAN 設定の元で操作されたトラフィックを転送することができます。

MAC ベースアクセスコントロール機能をポートに対して有効とし、このポートを MAC ベースアクセスコントロールゲスト VLAN のメンバとする場合、このポートは、元の VLAN メンバポートから削除され、MAC ベースアクセスコントロールのゲストメンバに追加されます。

- 認証処理を通過する前に、ユーザはゲスト VLAN の元でトラフィックを転送することができます。
- 認証処理後、ユーザは割り当てられた VLAN にアクセスすることができます。

ポートの認証がポートベースモードである場合、ポートがポートベース VLAN に移動した場合、続くユーザは再度認証されません。それらは現在の認証 VLAN で動作します。

ポートの認証がホストベースモードである場合、各ユーザは、個別に認証されて、自身の VLAN を持つことができます。

構文

```
config mac_based_access_control ports [<portlist> | all] {state [enable | disable] | aging_time [infinite | <min 1-1440>] | block_time <sec 0-300> | max_users [<value 1-4000> | no_limit]}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - MAC ベースアクセスコントロール機能を設定するポート範囲を指定します。 • all - 全ポートを指定します。
state [enable disable]	ポートの MAC ベースアクセスコントロールを「enable」(有効) または「disable」(無効) にします。
aging_time [infinite <min 1-1440>]	認証ホストが認証状態を保つ時間を指定します。これがタイムアウトになると、ホストは未認証状態に戻ります。「infinite」に設定すると、認可クライアントが自動的にエージングしないことを意味します。
block_time <sec 0-300>	ブロックタイムを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <sec 0-300> - ブロックタイム (0-300 秒) を指定します。
max_users [<value 1-4000> no_limit]	<ul style="list-style-type: none"> • <value 1-4000> - ポートごとにユーザの最大数 (1-4000) を指定します。初期値は 128 です。 • infinite - 制限なしに設定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-8 にポート状態を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config mac_based_access_control ports 1-8 state enable
Command: config mac_based_access_control ports 1-8 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create mac_based_access_control**説明**

MAC ベースアクセスコントロールのゲスト VLAN を設定します。

構文

```
create mac_based_access_control [guest_vlan <vlan_name 32> | guest_vlanid <vlanid 1-4094>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
guest_vlan <vlan_name 32>	名称による MAC ベースアクセスコントロールのゲスト VLAN を指定します。
guest_vlanid <vlanid 1-4094>	VID による MAC ベースアクセスコントロールのゲスト VLAN を設定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MAC ベースアクセスコントロールのゲスト VLAN を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create mac_based_access_control guest_vlan default
Command: create mac_based_access_control guest_vlan default

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete mac_based_access_control**説明**

MAC ベースアクセスコントロールゲスト VLAN を削除します。

構文

```
delete mac_based_access_control [guest_vlan <vlan_name 32> | guest_vlanid <vlanid 1-4094>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
guest_vlan <vlan_name 32>	削除する MAC ベースアクセスコントロールのゲスト VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
guest_vlanid <vlanid 1-4094>	削除する MAC ベースアクセスコントロールのゲスト VLAN の VID (1-4094) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MAC ベースアクセスコントロールのゲスト VLAN 「default」 を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete mac_based_access_control guest_vlan default
Command: delete mac_based_access_control guest_vlan default

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

clear mac_based_access_control auth_state**説明**

ユーザまたはポートの認証状態をクリアします。
ポートまたはユーザは未認証状態に戻ります。ポートまたはユーザに関連しているすべてのタイマがリセットされます。

構文

```
clear mac_based_access_control auth_state [ports [all | <portlist>] | mac_addr <macaddr>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [all <portlist>]	<ul style="list-style-type: none"> <portlist> - MAC アドレスを削除するポート範囲を指定します。 all - すべての MAC ベースアクセスコントロールが有効なポートの MAC アドレスを削除します。
mac_addr <macaddr>	指定の MAC アドレスを持つホストを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

全ポートの MAC ベースアクセスコントロールのクライアント認証情報をクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#clear mac_based_access_control auth_state ports all
Command: clear mac_based_access_control auth_state ports all

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create mac_based_access_control_local mac**説明**

認証に使用される MAC ベースアクセスコントロールのデータベースエントリを作成します。

構文

```
create mac_based_access_control_local mac <macaddr> {[vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<macaddr>	ローカルモードでアクセスが許可される MAC アドレスを指定します。
vlan <vlan_name 32>	(オプション) MAC アドレスが認証されると、ポートはこの VLAN に割り当てられます。 <ul style="list-style-type: none"> <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid 1-4094>	(オプション) MAC アドレスが認証されると、ポートはこの VLAN ID に割り当てられます。 <ul style="list-style-type: none"> <vlanid 1-4094> - VLAN ID (1-4094) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ローカルデータベースエントリを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create mac_based_access_control_local mac 00-00-00-00-00-01 vlan default
Command: create mac_based_access_control_local mac 00-00-00-00-00-01 vlan default

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config mac_based_access_control_local mac**説明**

MAC ベースアクセスコントロールのローカルデータベースエントリを編集します。

構文

```
config mac_based_access_control_local mac <macaddr> [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094> | clear_vlan]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<macaddr>	ローカルモードでアクセスが許可される MAC アドレスを指定します。
vlan <vlan_name 32>	MAC アドレスが認証されると、ポートはこの VLAN に割り当てられます。 • <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid 1-4094>	MAC アドレスが認証されると、ポートはこの VLAN ID に割り当てられます。 • <vlanid 1-4094> - VLAN ID (1-4094) を指定します。
clear_vlan	指定 VLAN をクリアします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ローカルデータベースエントリを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config mac_based_access_control_local mac 00-00-00-00-00-01 vlan default
Command: config mac_based_access_control_local mac 00-00-00-00-00-01 vlan default

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config mac_based_access_control_max_users**説明**

認証クライアントの MAC ベースアクセスコントロールの最大数を設定します。

構文

```
config mac_based_access_control_max_users [<value 1-4000> | no_limit]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<value 1-4000> no_limit]	• <value 1-4000> - デバイス全体に認可されるクライアントの最大数を設定します。 • no_limit - システムでユーザの最大数を制限しません。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MAC ベースアクセスコントロールがサポートする認証ユーザの最大数を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config mac_based_access_control_max_users 2
Command: config mac_based_access_control_max_users 2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config mac_based_access_control authorization attributes**説明**

設定の許可を有効または無効にします。

認可が RADIUS 認証を使用して MAC ベースアクセスコントロールに対して有効となる場合、認可属性 (例: VLAN、RADIUS サーバが割り当てた 802.1p デフォルト優先度) は、グローバルな認可状態が有効であれば許可されます。

認可がローカル認証を使用して MAC ベースアクセスコントロールに有効となると、ローカルデータベースが割り当てた認可データは許可されます。

構文

```
config mac_based_access_control authorization attributes {radius [enable | disable] | local [enable | disable]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
radius [enable disable]	許可される RADIUS サーバが割り当てた認可属性を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> enable - RADIUS サーバが割り当てた認可属性 (例: VLAN、802.1p デフォルト優先度、および ACL) は、グローバルな認可の状態が有効であると許可されます。(初期値) disable - RADIUS サーバが割り当てた認可属性 (例: VLAN、802.1p デフォルト優先度、および ACL) は、グローバルな認可の状態が有効であっても許可されません。
local [enable disable]	ローカルデータベースが割り当てた認可属性を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> enable - ローカルデータベースが割り当てた認可属性は、グローバルな許可状態が有効になると、許可されます。(初期値) disable - ローカルデータベースが割り当てた認可属性は、グローバルな許可状態が有効になっても許可されません。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ローカルデータベースから認可された設定を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config mac_based_access_control authorization attributes local disable
Command: config mac_based_access_control authorization attributes local disable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete mac_based_access_control_local**説明**

MAC ベースアクセスコントロールのローカルデータベースエントリを削除します。

構文

```
delete mac_based_access_control_local [mac <macaddr> | vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
mac <macaddr>	MAC アドレスでローカルデータベースエントリを削除します。
vlan <vlan_name 32>	指定のターゲット VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) でローカルデータベースエントリを削除します。
vlanid <vlanid 1-4094>	指定のターゲット VLAN ID でローカルデータベースエントリを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MAC アドレスを使用して MAC ベースアクセスコントロールのローカルデータベースからエントリを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete mac_based_access_control_local mac 00-00-00-00-00-01
Command: delete mac_based_access_control_local mac 00-00-00-00-00-01

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

VLAN 名を使用して MAC ベースアクセスコントロールのローカルデータベースからエントリを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete mac_based_access_control_local vlan default
Command: delete mac_based_access_control_local vlan default

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show mac_based_access_control auth_state ports**説明**

MAC ベースアクセスコントロール認証の MAC 情報を表示します。

構文

```
show mac_based_access_control auth_state ports {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 指定ポートごとに認証状態を表示します。ポートを指定しないと、MAC ベースアクセスコントロールの全ポートの認証状態を表示します。

制限事項

なし。

使用例

MAC ベースアクセスコントロール認証の MAC 情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show mac_based_access_control auth_state ports
Command: show mac_based_access_control auth_state ports

(P): Port-based      Prio: Priority

Port      MAC Address          Original State      VID Prio Aging Time/
          RX VID              Block Time
-----
1         00-00-00-00-00-01    1   Authenticated    -   6   1439
1         00-00-12-00-03-00    1   Blocked           -   -   286
3         00-00-00-00-00-02(P) 1   Authenticated    -   6   1440

Total Authenticating Hosts : 0
Total Authenticated Hosts  : 2
Total Blocked Hosts       : 1

DGS-3420-52T:admin#
```

show mac_based_access_control**説明**

MAC ベースアクセスコントロール設定情報を表示します。

構文

```
show mac_based_access_control {ports {<portlist>}}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports {<portlist>}	(オプション) グローバルな MAC ベースアクセスコントロール設定を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - 指定ポートまたはポート範囲の MAC ベースアクセスコントロール設定を表示します。ポートリストを指定しないと、MAC ベースアクセスコントロールが有効なポートの設定を表示します。

制限事項

なし。

使用例

MAC ベースアクセスコントロール情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show mac_based_access_control
Command: show mac_based_access_control

MAC-based Access Control
-----
State                : Enabled
Method               : Local
Password Type        : Manual String
Password             : rosebud
Max User             : 2
Guest VLAN           : guestVLAN
Guest VLAN Member Ports: 1-8
RADIUS Authorization : Enabled
Local Authorization  : Enabled
Trap State           : Enabled
Log State            : Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 1-4 の MAC ベースアクセスコントロール情報を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show mac_based_access_control ports 1-4
Command: show mac_based_access_control ports 1-4

Port   State      Aging Time   Block Time   Max User
-----
      (min)           (sec)
-----
1      Enabled    1440         300          1024
2      Enabled    1440         300          1024
3      Enabled    1440         300          1024
4      Enabled    1440         300          1024

DGS-3420-52T:admin#
```

show mac_based_access_control_local**説明**

MAC ベースアクセスコントロールのローカルデータを表示します。

構文

```
show mac_based_access_control_local {[mac <macaddr> | vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
mac <macaddr>	(オプション) MAC ベースアクセスコントロールのローカルデータを表示する MAC アドレスを指定します。 • <macaddr> - MAC アドレスを入力します。
vlan <vlan_name 32>	(オプション) MAC ベースアクセスコントロールのローカルデータを表示する VLAN を指定します。 • <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid 1-4094>	(オプション) MAC ベースアクセスコントロールのローカルデータベースを表示する VLAN ID を指定します。 • <vlanid 1-4094> - VLAN ID (1-4094) を指定します。

パラメータを指定しないと、MAC ベースアクセスコントロールの全ローカルデータベースを表示します。

制限事項

なし。

使用例

MAC ベースアクセスコントロールのローカルデータを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show mac_based_access_control_local
Command: show mac_based_access_control_local

MAC Address          VID
-----
00-00-00-00-00-01  1

Total Entries:1

DGS-3420-52T:admin#
```

MAC アドレスを使用して MAC ベースアクセスコントロールのローカルデータを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show mac_based_access_control_local mac 00-00-00-00-00-01
Command: show mac_based_access_control_local mac 00-00-00-00-00-01

MAC Address          VID
-----
00-00-00-00-00-01  1

Total Entries:1

DGS-3420-52T:admin#
```

VLAN を使用して MAC ベースアクセスコントロールのローカルデータを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show mac_based_access_control_local vlan default
Command: show mac_based_access_control_local vlan default

MAC Address          VID
-----
00-00-00-00-00-01  1

Total Entries: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

config mac_based_access_control log state**説明**

MAC ベースアクセスコントロールログの生成を有効または無効にします。

構文

```
config mac_based_access_control log state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
state [enable disable]	MAC ベースアクセスコントロールのログ状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - MAC ベースアクセスコントロールのログを有効にします。 • disable - MAC ベースアクセスコントロールのログを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MAC ベースアクセスコントロールのログ状態を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config mac_based_access_control log state disable
Command: config mac_based_access_control log state disable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config mac_based_access_control trap state**説明**

MAC ベースアクセスコントロールトラップの送信を有効または無効にします。

構文

```
config mac_based_access_control trap state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
state [enable disable]	MAC ベースアクセスコントロールのトラップ状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - MAC ベースアクセスコントロールのトラップ状態を有効にします。 • disable - MAC ベースアクセスコントロールのトラップ状態を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

MAC ベースアクセスコントロールのトラップ状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config mac_based_access_control trap state enable
Command: config mac_based_access_control trap state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config mac_based_access_control password_type**説明**

MAC ベースアクセスコントロールに RADIUS 認証パスワードを設定します。

構文

```
config mac_based_access_control password_type [manual_string | client_mac_address]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[manual_string client_mac_address]	<ul style="list-style-type: none"> manual_string - RADIUS 認証を行うすべてのクライアントにパスワードとして同じ文字列を指定します。文字列は「config mac_based_access_control password」コマンドを使用して設定できます。 client_mac_address - RADIUS 認証のパスワードとしてクライアントの MAC アドレスを使用します。「config authentication mac_format」コマンドを使用して、MAC アドレス形式を設定することができます。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

認証パスワードとしてクライアントの MAC アドレスを使用した MAC ベースアクセスコントロールを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config mac_based_access_control password_type client_mac_address
Command: config mac_based_access_control password_type client_mac_address
```

```
Success.
```

```
DGS-3420-52T:admin#
```

認証パスワードとして「manual_string」を使用した MAC ベースアクセスコントロールを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config mac_based_access_control password_type manual_string
Command: config mac_based_access_control password_type manual_string
```

```
Success.
```

```
DGS-3420-52T:admin#
```

ポートセキュリティコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるポートセキュリティコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config port_security ports	[<portlist> all] [[admin_state [enable disable] max_learning_addr <max_lock_no 0-3328> lock_address_mode [permanent deleteontimeout deleteonreset]] (1) {vlan [<vlan_name 32> vlanid <vidlist>] max_learning_addr [<max_lock_no 0-3328> no_limit]}(1)]
config port_security system max_learning_addr	[<max_lock_no 1-3328> no_limit]
config port_security vlan	[<vlan_name 32> vlanid <vidlist>] max_learning_addr [<max_lock_no 0-3328> no_limit]
delete port_security_entry	[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid>] mac_address <macaddr>
clear port_security_entry	{ports [<portlist> all] {[vlan <vlan_name 32> vlanid <vidlist>]}}
show port_security_entry	{ports {<portlist>} {[vlan <vlan_name 32> vlanid <vidlist>]}}
show port_security	{ports {<portlist>} {[vlan <vlan_name 32> vlanid <vidlist>]}}
config port_security log state	[enable disable]
config port_security trap state	[enable disable]

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config port_security ports

説明

ポートの状態、サポートする MAC アドレスエントリの最大数、デフォルトエントリタイプを設定します。また、特定ポートの特定 VLAN で学習されるポートセキュリティエントリの最大数を設定します。学習するエントリ番号には 4 つのレベルの制限 (システム全体用、ポート用、VLAN 用、およびポートの指定 VLAN 用) があります。制限を超過すると、新規エントリは破棄されます。

構文

```
config port_security ports [<portlist> | all] [[admin_state [enable | disable] | max_learning_addr <max_lock_no 0-3328> | lock_address_mode [permanent | deleteontimeout | deleteonreset]] (1) | {vlan [<vlan_name 32> | vlanid <vidlist>] max_learning_addr [<max_lock_no 0-3328> | no_limit]}(1)]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist> all	<ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 設定するポートまたはポート範囲を指定します。 all - スイッチの全ポートに設定します。
admin_state [enable disable]	ポートリストに指定されたポートに対してポートセキュリティ機能を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> enable - ポートリストに指定されたポートのポートセキュリティを有効にします。 disable - ポートリストに指定されたポートのポートセキュリティを無効にします。(初期値)
max_learning_addr <max_lock_no 0-3328>	ポートが学習できるポートセキュリティエントリの最大数を指定します。設定がポートにおける現在学習したエントリ数より小さいと、コマンドは拒否されます。初期値は 32 です。 <ul style="list-style-type: none"> <max_lock_no 0-3328> - 0-3328 の値を指定します。 0 - ポートではポートセキュリティ機能によるユーザの認証は行われません。
lock_address_mode [Permanent DeleteOnTimeout DeleteOnReset]	アドレスのロックモードを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> permanent - ユーザが手で削除するか、エントリの VLAN を削除するか、またはポートを VLAN から削除するか、ポートセキュリティをアドレスがあるポートで無効にしない限りアドレスは削除されません。 deleteontimeout - ロックされたアドレスは、エイジングタイム経過後に削除されます。 deleteonreset - スイッチがリセットされるか、または再起動されると、アドレスは削除されます。また、Permanent エントリが削除される場合、エントリにも適用されます。(初期値)
vlan [<vlan_name 32> vlanid <vidlist>]	(オプション) アドレス学習を制限する VLAN を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。 vlanid - アドレス学習を制限する VLAN ID による VLAN リストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vidlist> - VLAN ID リストを指定します。
max_learning_addr [<max_lock_no 0-3328> no_limit]	(オプション) 本ポートが学習できる MAC アドレスエントリの最大数を指定します。設定がポートにおける現在学習したエントリ数より小さいと、コマンドは拒否されます。初期値は 32 です。 <ul style="list-style-type: none"> <max_lock_no 0-3328> - 0-3328 の値を指定します。 no_limit - エントリ数の制限はありません。 0 - ポートではポートセキュリティ機能によるユーザの認証は行われません。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポートセキュリティエントリを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config port_security ports 6 admin_state enable max_learning_addr 10
lock_address_mode permanent
Command: config port_security ports 6 admin_state enable max_learning_addr 10 lock_
address_mode permanent

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

ポートセキュリティエントリを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config port_security ports 1 vlan vlanid 1 max_learning_addr 16
Command: config port_security ports 1 vlan vlanid 1 max_learning_addr 16

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config port_security system max_learning_addr**説明**

認可されたシステムの範囲となる MAC アドレスの最大数を指定します。

学習するエントリ数には4つのレベルの制限(システム全体用、ポート用、VLAN用、およびポートの指定VLAN用)があります。制限を超過すると、新規エントリは破棄されます。システムレベルで学習するユーザの最大数の設定は、全ポートで学習を許可される最大ユーザ数の合計を上回る必要があります。

構文

```
config port_security system max_learning_addr [<max_lock_no 1-3328> | no_limit]
```

パラメータ

パラメータ	説明
max_learning_addr <max_lock_no 1-3328> no_limit	本ポートが学習できる MAC アドレスエントリの最大数を指定します。設定がポートにおける現在学習したエントリ数より小さいと、コマンドは拒否されます。 <ul style="list-style-type: none"> <max_lock_no 1-3328> - 学習する最大アドレス数 (1-3328) を入力します。 no_limit - システムが学習できる最大セキュリティエントリ数を制限しません。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチ上のポートセキュリティエントリの最大数を 256 に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config port_security system max_learning_addr 256
Command: config port_security system max_learning_addr 256

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config port_security vlan**説明**

指定 VLAN で学習される MAC アドレスエントリの最大数を指定します。

学習するエントリ数には4つのレベルの制限 (システム全体用、ポート用、VLAN用、およびポートの指定VLAN用) があります。制限を超過すると、新規エントリは破棄されます。

構文

```
config port_security vlan [<vlan_name 32> | vlanid <vidlist>] max_learning_addr [<max_lock_no 0-3328> | no_limit]
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan [<vlan_name 32> vlanid <vidlist>]	<ul style="list-style-type: none"> • <vlan_name 32> - 名前により VLAN を指定します。VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。 • vlanid - VLAN ID により VLAN リストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <vidlist> - VLAN ID を指定します。
max_learning_addr [<max_lock_no 0-3328> no_limit]	<p>ポートが学習できる MAC アドレスエントリの最大数を指定します。設定がポートにおける現在学習したエントリ数より小さいと、コマンドは拒否されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <max_lock_no 0-3328> - 学習する最大アドレス数 (0-3328) を入力します。 • no_limit - システムが学習できる最大セキュリティエントリ数を制限しません。(初期値)

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

VLAN1 における VLAN ベースポートセキュリティエントリの最大数を 64 に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config port_security vlan vlanid 1 max_learning_addr 64
Command: config port_security vlan vlanid 1 max_learning_addr 64

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete port_security_entry**説明**

VLAN、VLAN ID、および MAC アドレスによりポートセキュリティエントリを削除します。

構文

```
delete port_security_entry [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094>] mac_address <macaddr>
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan_name <vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>	<ul style="list-style-type: none"> • vlan <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定して、ポートセキュリティエントリを削除します。 • vlanid <vlanid 1-4094> - VLAN ID (1-4094) を指定して、ポートセキュリティエントリを削除します。
mac_address <macaddr>	ポートが学習した MAC アドレスを指定して、ポートセキュリティエントリを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

デフォルト VLAN における MAC アドレス「00-01-30-10-2c-c7」を持つポートセキュリティエントリを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete port_security_entry vlan default mac_address 00-01-30-10-2C-C7
Command: delete port_security_entry vlan default mac_address 00-01-30-10-2C-C7

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

clear port_security_entry**説明**

ポートセキュリティ機能の指定ポート、VLAN から学習した MAC アドレスエントリをクリアします。

構文

```
clear port_security_entry {ports [<portlist> | all] {[vlan <vlan_name 32> | vlanid <vidlist>]}}
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<portlist> all]	(オプション) クリアするポート範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 指定ポートが学習したポートセキュリティエントリをクリアします。 all - システムが学習した全ポートセキュリティエントリをクリアします。
vlan_name <vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>	<ul style="list-style-type: none"> vlan - (オプション) エントリをクリアする VLAN を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。 vlanid - (オプション) エントリをクリアする VLAN リストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vidlist> - VLAN ID リストを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 6 のポートセキュリティエントリをクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#clear port_security_entry ports 6
Command: clear port_security_entry ports 6

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show port_security_entry**説明**

ポートセキュリティエントリを表示します。

構文

```
show port_security {ports [<portlist>] {[vlan <vlan_name 32> | vlanid <vidlist>]}}
```

パラメータ

パラメータ	説明
{<portlist>}	(オプション) 表示するポート範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 指定ポートが学習したポートセキュリティエントリを表示します。
[vlan <vlan_name 32> vlanid <vidlist>]	<ul style="list-style-type: none"> vlan - (オプション) エントリを表示する VLAN を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。 vlanid - (オプション) エントリを表示する VLAN リストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vidlist> - VLAN ID リストを指定します。

制限事項

なし。

使用例

ポートのセキュリティエントリを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show port_security_entry
Command: show port_security_entry

MAC Address          VID Port Lock Mode
-----
00-00-00-00-00-01  1   25 DeleteOnTimeout

Total Entry Number: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

show port_security**説明**

ポートセキュリティ、Admin ステータス、学習するアドレスの最大数およびロックモードを含む、スイッチのポートに関連するポートセキュリティ情報を表示します。

構文

```
show port_security {ports {<portlist>} [[vlan <vlan_name 32> | vlanid <vidlist>]]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
{<portlist>}	(オプション) 表示するポート範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 指定ポートが学習したポートセキュリティエントリを表示します。
[vlan <vlan_name 32> vlanid <vidlist>]	<ul style="list-style-type: none"> vlan - (オプション) エントリを表示する VLAN を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。 vlanid - (オプション) エントリを表示する VLAN リストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vidlist> - VLAN ID リストを指定します。

制限事項

なし。

使用例

ポートセキュリティ情報のグローバル設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show port_security
Command: show port_security

Port Security Trap State      : Disabled
Port Security Log State      : Disabled
System Maximum Address       : 256

VLAN Configuration (Only VLANs with limitation are displayed)
VID   VLAN Name                Max. Learning Addr.
-----
1     default                   64

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 1-6 のポートセキュリティ情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show port_security ports 1-6
Command: show port_security ports 1-6

Port Configuration:
Port   State      Lock Address Mode   Max. Learning Addr.
-----
1     Disabled  DeleteOnReset   32
                               16   VID: 1

2     Disabled  DeleteOnReset   32
3     Disabled  DeleteOnReset   32
4     Disabled  DeleteOnReset   32
5     Disabled  DeleteOnReset   32
6     Enabled   Permanent       20

DGS-3420-52T:admin#
```

config port_security log state**説明**

ポートセキュリティのログを有効または無効にします。

ポートセキュリティのログが有効で、定義済みのポートセキュリティ設定に違反する新しい MAC がある場合、MAC、ポート、および他の関連情報はログに出力されます。そうでない場合、ログは生成されません。

構文

```
config port_security log state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
state [enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - ポートセキュリティのログを有効にします。 disable - ポートセキュリティのログを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポートセキュリティのログを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config port_security log state enable
Command: config port_security log state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config port_security trap state**説明**

ポートセキュリティのトラップを有効または無効にします。

ポートセキュリティのトラップが有効で、定義済みのポートセキュリティ設定に違反する新しい MAC があると、トラップは、MAC アドレスとポートに関する情報と共に送信されます。ポートセキュリティトラップを無効にすると、MAC アドレス違反に対してトラップは送信されません。

構文

```
config port_security trap state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
state [enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - ポートセキュリティのトラップを有効にします。 disable - ポートセキュリティのトラップを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポートセキュリティのトラップの送信を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config port_security trap state enable
Command: config port_security trap state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

セーフガードエンジンコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるセーフガードエンジンコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config safeguard_engine	{state [enable disable] utilization {rising <value 20-100> falling <value 20-100>}(1) trap_log [enable disable] mode [strict fuzzy]} (1)
show safeguard_engine	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config safeguard_engine

説明

システムにセーフガードエンジン機能を設定します。

構文

```
config safeguard_engine {state [enable | disable] | utilization {rising <value 20-100> | falling <value 20-100>}(1) | trap_log [enable | disable] | mode [strict | fuzzy]} (1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
state [enable disable]	(オプション) セーフガードエンジン状態を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> enable - セーフガードエンジン状態を有効にします。 disable - セーフガードエンジン状態を無効にします。
utilization {rising <value 20-100> falling <value 20-100>}	(オプション) セーフガードエンジンのしきい値を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> rising - (オプション) 利用率のしきい値の上限を設定します。CPU 利用率がしきい値の上限を超えると、スイッチは「Exhausted」モードに入ります。 <ul style="list-style-type: none"> <value 20-100> - 利用率のしきい値の上限 (20-100%) を設定します。 falling - (オプション) 利用率のしきい値の下限を設定します。CPU 利用率がしきい値の下限を超えると、スイッチは「Normal」モードに入ります。 <ul style="list-style-type: none"> <value 20-100> - 利用率のしきい値の下限 (20-100%) を設定します。
trap_log [enable disable]	(オプション) トラップ/ログメカニズムに関するセーフガードエンジンの状態を有効または無効に設定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - トラップとログはセーフガードエンジンの現在のモードが変更されるとアクティブになります。 disable - 現在のモード変更がトラップとログイベントのトリガーになりません。
mode [strict fuzzy]	(オプション) ブロードキャストトラフィックの制御方式を決定します。2つのモード (strict、fuzzy) があります。 <ul style="list-style-type: none"> strict - strict では (ARP パケット内のターゲットのプロトコルアドレスが本スイッチ自身である) 「自分宛ての ARP ではない」全パケットの受信を停止します。たとえどんな理由で CPU 高利用率に到達しても (ARP ストームが発生しないかもしれませんが)、スイッチは「Exhausted」モードで「自分宛ての ARP ではない」パケットを処理することを意味します。 fuzzy - 本機能はすべてのトラフィックフローに対し、適切なアルゴリズムに従って動的な帯域割り当てを行うことで CPU に対する IP と ARP トラフィックフローを最小化します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

セーフガードエンジン機能を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config safeguard_engine state enable utilization rising 50 falling 30
trap_log enable
Command: config safeguard_engine state enable utilization rising 50 falling 30 trap_log enable
```

Success.

```
DGS-3420-52T:admin#
```

show safeguard_engine

説明

現在のセーフガードエンジン設定を表示します。

構文

```
show safeguard_engine
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

セーフガードエンジン情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show safeguard_engine
Command: show safeguard_engine

Safeguard Engine State      : Enabled
Safeguard Engine Current Status : Normal Mode
=====
CPU Utilization Information:
Rising Threshold   : 50%
Falling Threshold  : 30%
Trap/Log State     : Enabled
Mode                : Fuzzy

DGS-3420-52T:admin#
```

注意

セーフガードエンジンの現在のステータスには2つのモード (exhausted、normal) があります。

SFTP コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における SFTP コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable sftp server	-
disable sftp server	-
config sftp server	{timeout <sec 30-600>}(1)
show sftp server	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable sftp server

説明

SFTP 機能をグローバルに有効にします。

SSH2 経由の SFTP は、すべてのファイル操作にセキュリティを提供するリモートで安全なファイル転送プロトコルです。SFTP サーバは SSH サーバのサブシステムとして動作します。SSH サーバは、SFTP サーバを有効にする前に有効とされる必要があります。

構文

```
enable sftp server
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

SFTP サーバをグローバルに有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable sftp server
Command: enable sftp server

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable sftp server

説明

SFTP 機能をグローバルに無効にします。

本コマンドの実行後、すべてのアクティブな SFTP セッションが混乱します。SFTP サーバは SSH サーバのサブシステムとして動作します。SSH サーバを無効にすると、すべての SFTP セッションが混乱します。

構文

```
disable sftp server
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

SFTP サーバを無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable sftp server
Command: disable sftp server

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config sftp server**説明**

SFTP サーバにパラメータを設定します。

構文

```
config sftp server {timeout <sec 30-600>}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
timeout <sec 30-600>	SFTP サーバにアイドルタイムを指定します。SFTP サーバが特定の SFTP セッションにおいて本期間を経過しても何の操作も検出しないと、SFTP セッションをクローズします。初期値は 120 (秒) です。 <ul style="list-style-type: none"> <sec 30-600> - SFTP サーバのタイムアウト値 (30-600 秒) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

アイドルタイムを 600 秒に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config sftp server timeout 600
Command: config sftp server timeout 600

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show sftp server**説明**

SFTP サーバのパラメータを表示します。

構文

```
show sftp server
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

SFTP サーバのパラメータを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show sftp server
Command: show sftp server

The SFTP Server Configuration
Protocol Version           : 3
State                      : Disabled
Session Idle Timeout      : 300 sec

DGS-3420-52T:admin#
```

Secure Shell (SSH) コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における Secure Shell (SSH) コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config ssh algorithm	[3DES AES128 AES192 AES256 arcfour blowfish cast128 twofish128 twofish192 twofish256 MD5 SHA1 RSA DSA] [enable disable]
show ssh algorithm	-
config ssh authmode	[password publickey hostbased] [enable disable]
show ssh authmode	-
config ssh user	<username 15> authmode [hostbased [hostname <domain_name 32> hostname_IP <domain_name 32> [<ipaddr> <ipv6addr>]] password publickey]
show ssh user authmode	-
config ssh server	{maxsession <int 1-8> contimeout <sec 30-600> authfail<int 2-20> rekey [10min 30min 60min never] port <tcp_port_number 1-65535>}(1)
enable ssh	-
disable ssh	-
show ssh server	-
config ssh publickey bypass_login_screen state	[enable disable]
download ssh client_pub_key	[<ipaddr> <ipv6addr> <domain_name 255>] src_file <path_filename 64>
upload ssh client_pub_key	[<ipaddr> <ipv6addr> <domain_name 255>] dest_file <path_filename 64>

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config ssh algorithm

説明

SSH サーバアルゴリズムを設定します。

構文

```
config ssh algorithm [3DES | AES128 | AES192 | AES256 | arcfour | blowfish | cast128 | twofish128 | twofish192 | twofish256 | MD5 | SHA1 | RSA | DSA] [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
algorithm	<ul style="list-style-type: none"> 3DES - 「3DES」暗号は3つの鍵を使用するトリプルDES (暗号化 - 復号化 - 暗号化) です。これは、鍵の最初8バイトが最初の暗号化に使用され、次の8バイトが復号化に使用され、続く8バイトが最後の暗号化に使用されます。 AES (128,192,256) - Advanced Encryption Standard (新世代標準暗号化方式) です。 arcfour - RC4 (Alleged RC4を意味するARC4またはARCFOURとしても知られる)は最も広く使用されているソフトウェアストリームの暗号化です。 blowfish - Blowfishは鍵を使用する対称ブロック暗号です。 cast128 - CAST-128は64ビットのブロック長と40-128ビットの鍵長を持つ12ラウンドまたは16ラウンドのFeistel構造の暗号です。 twofish (128,192,256) - Twofishは128ビットのブロックサイズと128-256ビットの鍵長があります。 MD5 - Message-Digest Algorithm 5 SHA1 - Secure Hash Algorithm RSA - RSA暗号化アルゴリズムは非対称の暗号化アルゴリズムです。 DSA - Digital Signature Algorithm (公開鍵暗号方式によるデジタル署名アルゴリズム) です。
[enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - アルゴリズムを有効にします。 disable - アルゴリズムを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

SSH サーバ公開鍵アルゴリズムを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config ssh algorithm DSA enable
Command: config ssh algorithm DSA enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show ssh algorithm

説明

SSH サーバアルゴリズム参照します。

構文

```
show ssh algorithm
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

SSH サーバアルゴリズム参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ssh algorithm
Command: show ssh algorithm

Encryption Algorithm
-----
3DES      : Enabled
AES128    : Enabled
AES192    : Enabled
AES256    : Enabled
Arcfour   : Enabled
Blowfish  : Enabled
Cast128   : Enabled
Twofish128 : Enabled
Twofish192 : Enabled
Twofish256 : Enabled

Data Integrity Algorithm
-----
MD5       : Enabled
SHA1      : Enabled

Public Key Algorithm
-----
RSA       : Enabled
DSA       : Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

config ssh authmode

説明

SSH にユーザ認証方式を設定します。

構文

```
config ssh authmode [password | publickey | hostbased] [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
password publickey hostbased	<ul style="list-style-type: none"> password - スイッチにおける認証にローカルに設定したパスワードを使用します。 publickey - スイッチにおける認証に SSH サーバに設定した公開鍵を使用します。 hostbased - 認証にホストコンピュータを使用します。本パラメータは SSH 認証機能を必要とする Linux ユーザ向けに設定されます。ホストコンピュータには SSH プログラムがインストールされ、Linux OS が起動している必要があります。
[enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - 指定された SSH 認証を有効にします。 disable - 指定された SSH 認証を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

SSH ユーザ認証方式を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ssh authmode publickey enable
Command: config ssh authmode publickey enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show ssh authmode

説明

ユーザ認証方式を表示します。

構文

```
show ssh authmode
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

ユーザ認証方式を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ssh authmode
Command: show ssh authmode

The SSH Authentication Method:
Password      : Enabled
Public Key    : Enabled
Host-based    : Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

config ssh user**説明**

SSH 設定のユーザ情報を更新します。

構文

```
config ssh user <username 15> authmode [hostbased [hostname <domain_name 32> | hostname_IP <domain_name 32> [<ipaddr> | <ipv6addr>]]
| password | publickey]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<username 15>	SSH ユーザを識別するユーザ名 (半角英数字 15 文字以内) を指定します。
authmode	スイッチへのログインを希望する SSH ユーザの認証モードを指定します。管理者は続くパラメータを選択することができます。
hostbased	認証用にリモート SSH サーバを使用する場合に選択します。本パラメータを選択すると、SSH ユーザ識別のために「hostname」および「hostname_IP」フィールドの入力が必要になります。
hostname <domain_name 32>	ホストのドメイン名を指定します。
hostname_IP <domain_name 32> [<ipaddr> <ipv6addr>]	ホストのドメイン名と IP アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <domain_name 32> - ホストベースモードで設定する場合に、ホスト名を指定します。 <ipaddr> - ホストベースモードで設定する場合に、ホストの IPv4 アドレスを指定します。 <ipv6addr> - ホストベースモードで設定する場合に、ホストの IPv6 アドレスを指定します。
password	管理者定義のパスワードを使用してユーザ認証を行う場合に選択します。本パラメータを選択すると、スイッチは管理者にパスワードの入力 (確認のため 2 回) を促します。
publickey	SSH サーバ上の公開鍵を使用して認証を行う場合に選択します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

注意 あらかじめユーザアカウントを作成する必要があります。

使用例

ユーザ「test」の認証モードを更新します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ssh user test authmode publickey
Command: config ssh user test authmode publickey

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show ssh user automode**説明**

SSH ユーザ情報を参照します。

構文

```
show ssh user authmode
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SSH 設定に関するユーザ情報を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ssh user authmode
Command: show ssh user authmode

Current Accounts:
User Name          Authentication Host Name          Host IP
-----
Remote-Manager    Host-based      Remote_local          172.18.61.180
ouser              Password
puser              Password
uuser              Publickey

Total Entries : 4

DGS-3420-52T:admin#
```

config ssh server**説明**

SSH サーバの一般的な情報を設定します。

構文

```
config ssh server {maxsession <int 1-8> | contimeout <sec 30-600> | authfail <int 2-20> | rekey [10min | 30min | 60min | never] | port <tcp_port_number 1-65535>}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
maxsession <int 1-8>	同時に可能な SSH サーバの最大セッション (最大 8 セッション) を指定します。
contimeout <sec 30-600>	接続のタイムアウト時間 (30-600 秒) を指定します。初期値は 120 (秒) です。
authfail <int 2-20>	ユーザが SSH サーバに対して認証を試みることができる回数 (2-20) を指定します。指定した回数を超えるとスイッチは接続を切り、ユーザは再度スイッチに接続する必要があります。初期値は 2 回です。
rekey [10min 30min 60min never]	スイッチが SSH 暗号を変更する期間を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> 10/30/60 min - スイッチがセッションキーを再生成する期間 (10 分、30 分、60 分) を設定します。 never - スイッチはセッションキーを再生成しません。
port <tcp_port_number 1-65535>	SSH クライアントとサーバ間の通信に使用される TCP ポート番号 (1-65535) を指定します。初期値は 22 です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

SSH サーバの最大セッション数を 3 に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ssh server maxsession 3
Command: config ssh server maxsession 3

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable ssh

説明

SSH サーバサービスを有効にします。SSH を有効にすると、Telnet は無効になります。

構文

```
enable ssh
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

SSH サーバを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable ssh
Command: enable ssh

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable ssh

説明

SSH サーバサービスを無効にします。

構文

```
disable ssh
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

SSH サーバサービスを無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config ssh
Command: config ssh server

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show ssh server**説明**

SSH サーバの一般的な情報を参照します。

構文

```
show ssh server
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

SSH サーバを参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ssh server
Command: show ssh server

The SSH Server Configuration
Maximum Session           : 8
Connection Timeout       : 120
Authentication Fail Attempts : 2
Rekey Timeout             : Never
TCP Port Number           : 22
Bypass Login Screen State : Disabled

DGS-3420-52T:admin#
```

config ssh publickey bypass_login_screen state**説明**

SSH 公開鍵認証を使用したユーザのセカンダリユーザ名 / パスワード認証を回避するために使用するログイン画面のバイパス機能を有効または無効にします。

構文

```
config ssh publickey bypass_login_screen state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
state [enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - SSH 公開鍵認証を使用した後のセカンダリ認証を回避するために、ユーザ名 / パスワードログイン画面をバイパスします。本方式を指定すると、SSH 公開鍵認証を使用しているログインユーザは、直接ログインユーザの初期の特権レベルでコマンドを実行できます。 disable - SSH 公開鍵認証を使用した後に、セカンダリユーザ名 / パスワード認証が必要です。この方式を指定すると、SSH 公開鍵認証を使用しているログインユーザは、実行シェルを取得する前に、ユーザ名 / パスワード認証を通過する必要があります。初期の特権レベルはセカンダリユーザ名 / パスワード認証に依存します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

SSH 公開鍵認証を使用したセカンダリユーザ名 / パスワード認証を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config ssh publickey bypass_login_screen state disable
Command: config ssh publickey bypass_login_screen state disable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

download ssh client_pub_key**説明**

TFTP プロトコルを通じてクライアントコンピュータの SSH 公開鍵ファイルをスイッチにダウンロードします。

構文

```
download ssh client_pub_key [<ipaddr> | <ipv6addr> | <domain_name 255>] src_file <path_filename 64>
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<ipaddr> <ipv6addr> <domain_name 255>]	<ul style="list-style-type: none"> • <ipaddr> - TFTP サーバの IPv4 アドレスを指定します。 • <ipv6addr> - TFTP サーバの IPv6 アドレスを指定します。 • <domain_name 255> - TFTP サーバのドメイン名 (半角英数字 255 文字以内) を入力します。
src_file <path_filename 64>	<p>TFTP ファイルのパス/ファイル名を指定します。相対パス名か絶対パス名とすることができます。パス名を指定しないと、それは TFTP サーバパスを参照します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <path_filename 64> - 送信元のファイルパス名 (半角英数字 64 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

TFTP サーバ「169.168.10.100」からスイッチに SSH 公開鍵ファイル「id_rsa_keys」をダウンロードします。

```
DGS-3420-52T:admin#download ssh client_pub_key 169.168.10.100 src_file id_rsa_keys
Command: download ssh client_pub_key 169.168.10.100 src_file id_rsa_keys

Connecting to server..... Done.
Download SSH public key.....Done.

DGS-3420-52T:admin#
```

upload ssh client_pub_key**説明**

TFTP プロトコルを通じてスイッチから PC に SSH 公開鍵ファイルをスイッチにアップロードします。

構文

```
upload ssh client_pub_key [<ipaddr> | <ipv6addr> | <domain_name 255>] dest_file <path_filename 64>
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<ipaddr> <ipv6addr> <domain_name 255>]	<ul style="list-style-type: none"> • <ipaddr> - TFTP サーバの IPv4 アドレスを指定します。 • <ipv6addr> - TFTP サーバの IPv6 アドレスを指定します。 • <domain_name 255> - TFTP サーバのドメイン名 (半角英数字 255 文字以内) を入力します。
dest_file <path_filename 64>	<p>TFTP ファイルのパス/ファイル名を指定します。相対パス名か絶対パス名とすることができます。パス名を指定しないと、それは TFTP サーバパスを参照します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <path_filename 64> - 送信先のファイルパス名 (半角英数字 64 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチから TFTP サーバ「169.168.10.100」に SSH 公開鍵ファイル「id_rsa_keys」をアップロードします。

```
DGS-3420-52T:admin#upload ssh client_pub_key 169.168.10.100 dest_file id_rsa_keys
Command: upload ssh client_pub_key 169.168.10.100 dest_file id_rsa_keys

Connecting to server..... Done.
Upload SSH public key..... Done.

DGS-3420-52T:admin#
```

SSL コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における Secure Sockets Layer (SSL) コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
download ssl certificate	<ipaddr> certfilename <path_filename 64> {keyfilename <path_filename 64>}
enable ssl	{ciphersuite {RSA_with_RC4_128_MD5 RSA_with_3DES_EDE_CBC_SHA DHE_DSS_with_3DES_EDE_CBC_SHA RSA_EXPORT_with_RC4_40_MD5}(1)}
disable ssl	{ciphersuite {RSA_with_RC4_128_MD5 RSA_with_3DES_EDE_CBC_SHA DHE_DSS_with_3DES_EDE_CBC_SHA RSA_EXPORT_with_RC4_40_MD5}(1)}
show ssl	{certificate [{chain <path_filename 64>}]}
show ssl cachetimeout	-
config ssl cachetimeout	<value 60-86400>
config ssl certificate chain	[default <cert_list>]
delete ssl certificate	<path_filename 64>

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

download ssl certificate

説明

希望の鍵交換アルゴリズムに応じて、指定した証明書をデバイスにダウンロードします。

RSA 鍵交換のためには、RSA タイプの証明書をダウンロードし、DHS DSS のためには鍵交換に DSA 証明書を使用する必要があります。

構文

```
download ssl certificate <ipaddr> certfilename <path_filename 64> {keyfilename <path_filename 64>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipaddr>	TFTP サーバの IP アドレスを指定します。
certfilename <path_filename 64>	ダウンロードする証明書ファイルのパスとファイル名を入力します。証明書のファイルパスはサーバのルートパスを考慮し、最大 64 文字で入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <path_filename 64> - TFTP サーバのルートパスについて希望の証明書ファイル名と証明書ファイルパスを指定します。証明書ファイル名は半角英数字 64 文字以内で指定します。
keyfilename <path_filename 64>	(オプション) 証明書に伴う秘密鍵ファイル名を指定します。秘密鍵ファイルのパスはサーバのルートパスを考慮し、最大 64 文字で入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <path_filename 64> - TFTP サーバのルートパスについて証明書と秘密鍵ファイルパスに伴う秘密鍵ファイル名を指定します。秘密鍵名は半角英数字 64 文字以内で指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

TFTP サーバから証明書をダウンロードします。

```
DGS-3420-52T:admin#download ssl certificate 10.55.47.1 certfilename cert.der keyfilename
pkey.der
Command: download ssl certificate 10.55.47.1 certfilename cert.der keyfilename pkey.der

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable ssl**説明**

SSL ステータスとその暗号化スイートを設定します。SSL 機能を有効にします。これは、SSLv3 と TLSv1 の有効化を意味します。各暗号化スイートに対してこのコマンドを指定する必要があります。

構文

```
enable ssl {ciphersuite {RSA_with_RC4_128_MD5 | RSA_with_3DES_EDE_CBC_SHA | DHE_DSS_with_3DES_EDE_CBC_SHA | RSA_EXPORT_with_RC4_40_MD5}(1)}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ciphersuite	<p>(オプション) 暗号スイートは認証セッションに使用する、正確な暗号のパラメータ、特定の暗号化アルゴリズム、および鍵のサイズを決定する文字列です。本設定に使用する暗号化スイートの組み合わせを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • RSA_with_RC4_128_MD5 - RSA key exchange、stream cipher C4 (128 ビットキー)、MD5 Hash の組み合わせです。 • RSA_with_3DES_EDE_CBC_SHA - RSA key exchange with 3DES_EDE_CBC encryption、SHA Hash の組み合わせです。 • DHE_DSS_with_3DES_EDE_CBC_SHA - DH key exchange with 3DES_EDE_CBC encryption、SHA hash の組み合わせです。 • RSA_EXPORT_with_RC4_40_MD5 - RSA_EXPORT key exchange with RC4 (40 ビット)、MD5 Hash の組み合わせです。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

RSA_with_RC4_128_MD5 に対して SSL 暗号スイートを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable ssl ciphersuite RSA_with_RC4_128_MD5
Command: enable ssl ciphersuite RSA_with_RC4_128_MD5

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

SSL を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable ssl
Command: enable ssl

Note: Web will be disabled if SSL is enabled.
Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

注意

SSL を有効にすると Web は無効になります。

disable ssl**説明**

SSL 機能とサポートする暗号化スイートを無効にします。

構文

```
disable ssl {ciphersuite {RSA_with_RC4_128_MD5 | RSA_with_3DES_EDE_CBC_SHA | DHE_DSS_with_3DES_EDE_CBC_SHA | RSA_EXPORT_with_RC4_40_MD5}(1)}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ciphersuite	<p>(オプション) 暗号スイートは認証セッションに使用する、正確な暗号のパラメータ、特定の暗号化アルゴリズム、および鍵のサイズを決定する文字列です。本設定に使用する暗号化スイートの組み合わせを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • RSA_with_RC4_128_MD5 - RSA key exchange、stream cipher C4 (128 ビットキー)、MD5 Hash の組み合わせです。 • RSA_with_3DES_EDE_CBC_SHA - RSA key exchange with 3DES_EDE_CBC encryption、SHA Hash の組み合わせです。 • DHE_DSS_with_3DES_EDE_CBC_SHA - DH key exchange with 3DES_EDE_CBC encryption、SHA hash の組み合わせです。 • RSA_EXPORT_with_RC4_40_MD5 - RSA_EXPORT key exchange with RC4 (40 ビット)、MD5 Hash の組み合わせです。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

RSA_with_RC4_128_MD5 に対して SSL 暗号スイートを無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable ssl ciphersuite RSA_with_RC4_128_MD5
Command: disable ssl ciphersuite RSA_with_RC4_128_MD5

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

SSL 機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable ssl
Command: disable ssl

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show ssl**説明**

現在の SSL 状態とサポートする暗号化スイートを表示します。

構文

```
show ssl {certificate [[chain | <path_filename 64>]]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
certificate	(オプション) 表示する SSL 証明書のタイプを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> chain - スイッチにおける証明書のチェーンを参照します。 <ul style="list-style-type: none"> <path_filename 64> - 使用するパスファイル名 (半角英数字 64 文字以内) を入力します。

制限事項

なし。

使用例

スイッチの SSL 状態を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ssl
Commands: show ssl

SSL Status                               Disabled

RSA_WITH_RC4_128_MD5                     Enabled
RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA                Enabled
DHE_DSS_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA            Enabled
RSA_EXPORT_WITH_RC4_40_MD5               Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

SSL 証明書を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ssl certificate
Command: show ssl certificate

Cert1.cer
Cert2.cer
Cert3.cer

DGS-3420-52T:admin#
```

show ssl cachetimeout**説明**

期限が切れた後に dlktimer ライブラリがセッション ID を削除するキャッシュタイムアウトの値を参照します。レジュームセッション機能をサポートしているため、SSL ライブラリは、Web サーバ上にセッション ID を保持して、キャッシュタイムアウト値によって本セッション ID の削除のために dlktimer ライブラリを呼び出します。

構文

```
show ssl cachetimeout
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

スイッチで現在実行されている SSL キャッシュタイムアウトを参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ssl cachetimeout
Commands: show ssl cachetimeout

Cache timeout is 600 second(s)

DGS-3420-52T:admin#
```

config ssl cachetimeout

説明

期限が切れた後に dlktimer ライブラリがセッション ID を削除するにセッション ID を保持して、キャッシュタイムアウト値によって本セッション ID を削除するために dlktimer ライブラリを呼び出します。

構文

```
config ssl cachetimeout <value 60-86400>
```

パラメータ

パラメータ	説明
cachetimeout <value 60-86400>	SSL キャッシュのタイムアウト値の属性を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 60-86400> - タイムアウト時間 (60-86400 秒) を設定します。初期値は 600 (秒) です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

SSL キャッシュのタイムアウトを 60 に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ssl cachetimeout 60
Commands: config ssl cachetimeout 60

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config ssl certificate chain

説明

スイッチにおける証明書のチェーンを指定します。

構文

```
config ssl certificate chain [default | <cert_list>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[default <cert_list>]	<ul style="list-style-type: none"> default - SSL 証明書のチェーンを構成するのにすべての証明書を使用します。 <cert_list> - スイッチの証明書のチェーンを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

証明書の SSL チェーンを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ssl certificate chain web_ca2.cer,server.crt
Command: config ssl certificate chain web_ca2.cer,server.crt

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete ssl certificate**説明**

スイッチの証明書を削除します。

構文

```
delete ssl certificate <path_filename 64>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<path_filename 64>	スイッチにおける認証ファイル名を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

証明書を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete ssl certificate web_ca2.cer  
Command: delete ssl certificate web_ca2.cer
```

```
Success.
```

```
DGS-3420-52T:admin#
```

トラフィックセグメンテーションコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるトラフィックセグメンテーションコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config traffic_segmentation	[<portlist> all] forward_list [null all <portlist>]
show traffic_segmentation	{<portlist>}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config traffic_segmentation

説明

スイッチにトラフィックセグメンテーションを設定します。

構文

```
config traffic_segmentation [<portlist> | all] forward_list [null | all | <portlist>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist> all	<ul style="list-style-type: none"> <portlist> - トラフィックセグメンテーションを設定するポートまたは範囲を指定します。 all - スwitchのすべてのポートに設定します。
forward_list [null all <portlist>]	上で指定されたポートからフレームを受信するポートまたはポート範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> null - ポートは指定されません。 all - スwitchのすべてのポートに設定します。 <portlist> - フォワーディングリストにポート範囲を指定します。このリストはトラフィックセグメンテーション用に設定されている同じスウィッチ上である必要があります。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

トラフィックセグメンテーションを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config traffic_segmentation 1-6 forward_list 7-8
Command: config traffic_segmentation 1-6 forward_list 7-8

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show traffic_segmentation**説明**

スイッチの現在のトラフィックセグメンテーションテーブルを表示します。

構文

```
show traffic_segmentation {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) スwitchの現在のトラフィックセグメンテーションを表示するポートまたはポート範囲を指定します。

パラメータを指定しないと、システムはすべてのトラフィックセグメンテーションテーブルを表示します。

制限事項

なし。

使用例

現在のトラフィックセグメンテーション設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show traffic_segmentation 1-3
```

```
Command: show traffic_segmentation 1-3
```

```
Traffic Segmentation Table
```

```
Port  Forward Portlist
```

```
-----
```

```
1      7-8
```

```
2      7-8
```

```
3      7-8
```

```
DGS-3420-52T:admin#
```

JWAC コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における JWAC コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable jwac	-
disable jwac	-
enable jwac redirect	-
disable jwac redirect	-
enable jwac forcible_logout	-
disable jwac forcible_logout	-
enable jwac udp_filtering	-
disable jwac udp_filtering	-
enable jwac quarantine_server_monitor	-
disable jwac quarantine_server_monitor	-
config jwac quarantine_server_error_timeout	<sec 5-300>
config jwac	[quarantine_server_url <string 128> clear_quarantine_server_url]
config jwac redirect	{destination [quarantine_server jwac_login_page] delay_time <sec 0-10>}(1)
config jwac virtual_ip	<ipaddr> {url [<string 128> clear]}
config jwac update_server	[add delete] ipaddress <network_address> {[tcp_port <port_number 1-65535> udp_port <port_number 1-65535>]}
config jwac switch_http_port	<tcp_port_number 1-65535> {[http https]}
config jwac ports	[<portlist> all] {state [enable disable] max_authenticating_host <value 0-100> aging_time [infinite <min 1-1440>] idle_time [infinite <min 1-1440>] block_time [<sec 0-300>]}(1)
config jwac radius_protocol	[local eap_md5 pap chap ms_chap ms_chapv2]
create jwac user	<username 15> {vlan <vlanid 1-4094>}
config jwac user	<username 15> {vlan <vlanid 1-4094>}
delete jwac	[user <username 15> all_users]
show jwac user	-
show jwac	-
show jwac auth_state ports	{<portlist>}
show jwac update_server	-
show jwac ports	{<portlist>}
clear jwac auth_state	[ports [all <portlist>] {authenticated authenticating blocked} mac_addr <macaddr>]
config jwac authenticate_page	[japanese english]
show jwac authenticate_page	-
config jwac authentication_page element	[japanese english] [default page_title <desc 128> login_window_title <desc 32> user_name_title <desc 16> password_title <desc 16> logout_window_title <desc 32> notification_line <value 1-5> <desc 128>]
config jwac authorization attributes	[radius [enable disable] local [enable disable]](1)

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

注意 WAC/JWAC 認証では、System インタフェースがアップ状態である必要があります。

enable jwac

説明

JWAC 機能を有効にします。JWAC と WAC は相互に排他的な機能であり、それらを同時に有効にすることはできません。

JWAC 機能を使用して、PC ユーザは、2 段階の認証を通過する必要があります。最初のステップでは、検疫サーバで検疫が行われ、2 番目のステップではユーザ認証が行われます。2 番目のステップは、ホストが認証を通過した後にポートの VLAN メンバシップの変更がないという点を除き、WAC に似ています。RADIUS サーバは、802.1X コマンドセットによって定義されたサーバ設定を共有します。

構文

```
enable jwac
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

JWAC 機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable jwac
Command: enable jwac

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable jwac

説明

JWAC 機能を無効にします。

構文

```
disable jwac
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

JWAC 機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable jwac
Command: disable jwac

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable jwac redirect

説明

JWAC リダイレクト機能を有効にします。

リダイレクト検査サーバが無効な場合、ランダムな URL にアクセスしようとする、未認証ホストは検査サーバにリダイレクトされます。

リダイレクト先に JWAC ログインページを指定した場合、未認証ホストはスイッチの JWAC ログインページにリダイレクトされます。

構文

```
enable jwac redirect
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

JWAC リダイレクト機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable jwac redirect
Command: enable jwac redirect

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable jwac redirect

説明

JWAC リダイレクトを無効にします。リダイレクトが無効な場合、未認証ユーザは検査サーバへのアクセスと未認証ホストからの JWAC ログインページだけが許可され、他のすべての Web アクセスは拒否されます。

構文

```
disable jwac redirect
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

JWAC リダイレクト機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable jwac redirect
Command: disable jwac redirect

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable jwac forcible_logout

説明

JWAC 強制ログアウト機能が有効の場合、認証ホストから JWAC スイッチへの TTL=1 を持つ ping パケットはログアウトリクエストと見なされ、ホストは未認証状態に戻ります。

構文

```
enable jwac forcible_logout
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

JWAC 強制ログアウト機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable jwac forcible_logout
Command: enable jwac forcible_logout

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable jwac forcible_logout

説明

JWAC 強制ログアウト機能を無効にします。

構文

```
disable jwac forcible_logout
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

JWAC 強制ログアウト機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable jwac forcible_logout
Command: disable jwac forcible_logout

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable jwac udp_filtering

説明

JWAC UDP フィルタリング機能を有効にすると、DHCP と DNS パケットを除く未認証ホストから来るすべての UDP と ICMP パケットは破棄されます。JWAC 認証時間が 0-30 である場合に Ping パケットをパススルーします。

構文

```
enable jwac udp_filtering
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

JWAC UDP フィルタリング機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable jwac udp_filtering
Command: enable jwac udp_filtering

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable jwac udp_filtering

説明

JWAC UDP フィルタリング機能を無効にします。

構文

```
disable jwac udp_filtering
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

JWAC UDP フィルタリング機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable jwac udp_filtering
Command: disable jwac udp_filtering

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable jwac quarantine_server_monitor

説明

JWAC 検疫サーバモニタ機能が有効な場合、JWAC スイッチは、検疫サーバをモニタして問題なく動作することを確認します。スイッチが検疫サーバを検出できない場合、リダイレクトが有効にされ、リダイレクトする先が検疫サーバとして設定されると、すべての認証されていない HTTP アクセスを強制的に JWAC ログインページにリダイレクトします。

構文

```
enable jwac quarantine_server_monitor
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

JWAC 検疫サーバモニタ機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable jwac quarantine_server_monitor
Command: enable jwac quarantine_server_monitor

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable jwac quarantine_server_monitor

説明

JWAC 検疫サーバモニタ機能を無効にします。

構文

```
disable jwac quarantine_server_monitor
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

JWAC 検疫サーバモニタ機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable jwac quarantine_server_monitor
Command: disable jwac quarantine_server_monitor

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config jwac quarantine_server_error_timeout

説明

検疫サーバモニタが有効な場合、JWAC スイッチは検疫が問題なく動作するかどうかを定期的にチェックします。スイッチは、設定したエラータイムアウト時間内に検疫サーバから応答を受信しないと、適切に動作していないと見なします。

構文

```
config jwac quarantine_server_error_timeout <sec 5-300>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<sec 5-300>	エラータイムアウト間隔を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

検疫サーバのエラータイムアウトを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config jwac quarantine_server_error_timeout 60
Command: config jwac quarantine_server_error_timeout 60

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config jwac

説明

検疫サーバの URL を設定します。

リダイレクトが有効で、リダイレクトする宛先が検疫サーバであると、HTTP リクエストが検疫サーバに向けられていない未認証ホストからスイッチに到達した場合、スイッチは、この HTTP パケットを処理し、設定された URL を持つ検疫サーバへアクセスさせるようにホストにメッセージを送り返します。PC が指定 URL に接続している場合、検疫サーバは、認証のために PC に対してユーザ名とパスワードの入力を要求します。

注意 検疫サーバがスイッチの JWAC にリンクしている場合、適切に動作する前に正しくスタティック FDB に追加する必要があります。

構文

```
config jwac [quarantine_server_url <string 128> | clear_quarantine_server_url]
```

パラメータ

パラメータ	説明
quarantine_server_url <string 128>	検疫サーバ上の認証ページの完全な URL を指定します。 • <string 128> - 検疫サーバの URL は 128 文字以内とします。
clear_quarantine_server_url	現在の検疫サーバの URL をクリアします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

検疫サーバの URL を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config jwac quarantine_server_url http://10.90.90.88/authpage.html
Command: config jwac quarantine_server_url http://10.90.90.88/authpage.html

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config jwac redirect

説明

リダイレクト先の設定および未認証ホストが検疫サーバまたは JWAC ログイン Web ページにリダイレクトされる前の遅延時間 (秒) を指定します。0 はリダイレクトの遅延がないことを示します。

構文

```
config jwac redirect {destination [quarantine_server | jwac_login_page] | delay_time <sec 0-10>}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
destination [quarantine_server jwac_login_page]	未認証ホストがリダイレクトする宛先を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> quarantine_server - 未認証ホストが検疫サーバにリダイレクトされます。 jwac_login_page - 未認証ホストが JWAC ログイン Web ページにリダイレクトされます。
delay_time <value 0-10>	未認証ホストがリダイレクトされる場合の遅延時間 (0-10 秒) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

リダイレクトの宛先を JWAC ログイン Web ページにし、遅延時間を 5 (秒) に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config jwac redirect destination jwac_login_page delay_time 5
Command: config jwac redirect destination jwac_login_page delay_time 5

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config jwac virtual_ip

説明

未認証ホストから認証リクエストを受け入れるために使用する JWAC バーチャル IP アドレスを指定します。この IP に送信されたリクエストだけが正しい応答を取得します。この IP は ARP リクエストまたは ICMP パケットには応答しません。

構文

```
config jwac virtual_ip <ipaddr> {url [<string 128> | clear]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipaddr>	バーチャル IP のアドレスを指定します。
url [<string 128> clear]	(オプション) バーチャル IP の URL を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <string 128> - バーチャル IP の URL を設定します。 clear - バーチャル IP の URL 設定をクリアします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

未認証ホストから認証リクエストを受け入れるために JWAC バーチャル IP アドレスに「1.1.1.1」を指定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config jwac virtual_ip 1.1.1.1
Command: config jwac virtual_ip 1.1.1.1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

注意 仮想 IP アドレスを「0.0.0.0」もしくはスイッチの IPIF (IP インタフェース) と同一のサブネットに設定した場合、JWAC 機能は正常に動作しません。

config jwac update_server

説明

未認証クライアントホストからのトラフィックが JWAC スイッチによってブロックされないサーバのネットワークアドレスを追加または削除します。ActiveX を実行する際のサーバも、認証の実行のためにアクセスできる必要があります。クライアントが認証を通過する前に、その IP アドレスを持つスイッチに追加される必要があります。例えば、クライアントは update.microsoft.com またはアンチウイルスソフトウェアの会社にアクセスし、クライアントの OS やアンチウイルスソフトウェアが最新であるかどうかをチェックする必要があります。そのため、update.microsoft.com およびアンチウイルスの会社の IP アドレスをスイッチに追加する必要があります。

構文

```
config jwac update_server [add | delete] ipaddress <network_address> {[tcp_port <port_number 1-65535> | udp_port <port_number 1-65535>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
[add delete]	<ul style="list-style-type: none"> add - トラフィックがブロックされないネットワークアドレスを追加します。最大 100 個のネットワークアドレスを追加することができます。 delete - トラフィックがブロックされないネットワークアドレスを削除します。
ipaddress <network_address>	追加または削除するネットワークアドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <network_address> - ネットワークアドレスを入力します。
tcp_port <port_number 1-65535>	(オプション) 指定した更新サーバネットワークにアクセス可能な TCP ポートを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <port_number 1-65535> - TCP ポートの値 (1-65535) を指定します。
udp_port <port_number 1-65535>	(オプション) 指定した更新サーバネットワークにアクセス可能な UDP ポートを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <port_number 1-65535> - UDP ポートの値 (1-65535) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

JWAC 認証を完了するために PC が接続する必要があるサーバを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config jwac update_server add ipaddress 10.90.90.109/24
Command: config jwac update_server add ipaddress 10.90.90.109/24

Update Server 10.90.90.0/24 is added.

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config jwac switch_http_port

説明

JWAC スイッチがリッスンする TCP ポートを指定します。このポートは認証プロセスの 2 つ目のステップで使用されます。PC ユーザはスイッチのページに接続し、ユーザ名とパスワードを入力します。指定しないと、ポート番号の初期値は 80 となります。プロトコルを指定しないと、プロトコルは HTTP になります。

構文

```
config jwac switch_http_port <tcp_port_number 1-65535> {[http | https]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<tcp_port_number 1-65535>	JWAC スイッチがリッスンし、認証プロセスを終了するために使用する TCP ポートを指定します。
[http https]	<ul style="list-style-type: none"> http - (オプション) JWAC はこの TCP ポート上に HTTP を動作させます。 https - (オプション) JWAC はこの TCP ポート上に HTTPS を動作させます。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

JWAC スイッチがリッスンする TCP ポートを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config jwac switch_http_port 8888 http
Command: config jwac switch_http_port 8888 http

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config jwac ports

説明

JWAC のポート状態を設定します。

構文

```
config jwac ports [<portlist> | all] [state [enable | disable] | max_authenticating_host <value 0-100> | aging_time [infinite | <min 1-1440>] | idle_time [infinite | <min 1-1440>] | block_time [<sec 0-300>]](1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist> all	<ul style="list-style-type: none"> <portlist> - JWAC ステータスを設定するポート範囲を指定します。 all - スイッチの全ポートの JWAC ステータスを設定します。
state [enable disable]	JWAC のポート状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - JWAC のポート状態を有効にします。 disable - JWAC のポート状態を無効にします。
max_authenticating_host <value 0-100>	同時に各ポートの認証を処理できるホストの最大数を指定します。初期値は 50 です。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-100> - 認証ホストの最大数 (0-100) を指定します。
aging_time [infinite <min 1-1440>]	認証ホストが認証状態を保つ時間を指定します。初期値は 1440 (分) です。 <ul style="list-style-type: none"> infinite - ポートの認証ホストがエージングアウトしないように指定します。 <min 1-1440> - エージングタイム (1-1440 分) を指定します。
idle_time [infinite <min 1-1440>]	本設定時間にトラフィックがない場合、ホストは未認証状態に戻ります。 <ul style="list-style-type: none"> infinite - ポート上の認証ホストのアイドル状態はチェックされません。(初期値) <min 1-1440> - アイドル時間 (1-1440 分) を指定します。
block_time [<sec 0-300>]	認証を通過することに失敗した場合にホストがブロックされる時間を指定します。初期値は 60 (秒) です。 <ul style="list-style-type: none"> <sec 0-300> - ブロック時間 (0-300) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポートの JWAC を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config jwac ports 1-9 state enable
Command: config jwac ports 1-9 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config jwac radius_protocol

説明

JWAC に使用される RADIUS プロトコルを指定し、RADIUS 認証を完了します。

構文

```
config jwac radius_protocol [local | eap_md5 | pap | chap | ms_chap | ms_chapv2]
```

パラメータ

パラメータ	説明
local	JWAC スイッチは、ローカルユーザデータベースを使用して、認証を完了します。
eap_md5	JWAC スイッチは、EAP MD5 を使用して RADIUS サーバと通信します。
pap	JWAC スイッチは、PAP を使用して RADIUS サーバと通信します。
chap	JWAC スイッチは、CHAP を使用して RADIUS サーバと通信します。
ms_chap	JWAC スイッチは、MS-CHAP を使用して RADIUS サーバと通信します。
ms_chapv2	JWAC スイッチは、MS-CHAPv2 を使用して RADIUS サーバと通信します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

JWAC により使用する RADIUS プロトコルを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config jwac radius_protocol ms_chapv2
Command: config jwac radius_protocol ms_chapv2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create jwac user

説明

ローカルデータベースに JWAC ユーザを作成します。JWAC RADIUS プロトコルの設定時に「local」を選択すると、ローカルデータベースが使用されます。

構文

```
create jwac user <username 15> {vlan <vlanid 1-4094>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<username 15>	作成するユーザ名を指定します。
<vlanid 1-4094>	(オプション) 認証を通過するためにこのユーザアカウントを使用する認証ホストのターゲット VLAN ID (1-4094) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ローカルデータベースに JWAC ユーザを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create jwac user juser_tom
Command: create jwac user juser_tom

Enter a case-sensitive new password:***
Enter the new password again for confirmation:***
Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config jwac user

説明

JWAC ユーザを設定します。

構文

```
config jwac user <username 15> {vlan <vlanid 1-4094>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<username 15>	作成するユーザ名を指定します。
<vlanid 1-4094>	(オプション) 認証を通過するために、このユーザアカウントを使用する認証ホストのターゲット VLAN ID (1-4094) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

JWAC ユーザを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config jwac user 112233
Command: config jwac user 112233

Enter a old password:***
Enter a case-sensitive new password:***
Enter the new password again for confirmation:***
Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete jwac user**説明**

ローカルデータベースの JWAC ユーザを削除します。

構文

```
delete jwac [user <username 15> | all_users]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<username 15>	削除するユーザ名 (半角英数字 15 文字以内) を指定します。
all_users	ローカルデータベース内のすべてのユーザアカウントを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ローカルデータベースから JWAC ユーザを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete jwac user 112233
Command: delete jwac user 112233

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show jwac user**説明**

ローカルデータベースの JWAC ユーザを参照します。

構文

```
show jwac user
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

現在の JWAC ローカルユーザを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show jwa user
Command: show jwac user

  User Name      Password      VID
  -----
  123            w             1
  rer            -             -

Total Entries:2

DGS-3420-52T:admin#
```

show jwac

説明

JWAC の設定を表示します。

構文

```
show jwac
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

現在の JWAC の設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show jwac
Command: show jwac

State                : Disabled
Enabled Ports       : 10-12
Virtual IP/URL      : 1.1.1.1/-
Switch HTTP Port    : 8888 (HTTP)
UDP Filtering       : Disabled
Forcible Logout     : Disabled
Redirect State      : Disabled
Redirect Delay Time : 30 Seconds
Redirect Destination : JWAC Login Page
Quarantine Server   : http://10.90.90.88/authpage.html
Q-Server Monitor    : Disabled
Q-Server Error Timeout : 60 Seconds
RADIUS Auth-Protocol : MS-CHAPv2
RADIUS Authorization : Enabled
Local Authorization : Disabled
Function Version    : 2.11

DGS-3420-52T:admin#
```

show jwac auth_state ports**説明**

JWAC クライアントホストの情報を表示します。

構文

```
show jwac auth_state ports {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) JWAC 認証エントリを表示するポート範囲を指定します。

ポートを指定しないと、すべてのポートの JWAC 認証状態が表示されます。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1-2 の JWAC 認証エントリを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show jwac auth_state ports 1-2
Command: show jwac auth_state ports 1-2

Pri:Priority. State - A:Authenticated. B:Blocked. -:Authenticating
Time - Aging Time/Idle Time for authenticated entries.

Port MAC Address      State VID  Pri Time   IP           User Name
-----
1     00-00-00-00-00-42 -   -   -   4           -           -
1     00-00-12-34-56-02 -   -   -  21           -           -
2     00-00-DF-12-E5-6A -   -   -  24           -           -
2     00-03-38-10-28-01 -   -   -  13           -           -

Total Authenticating Hosts : 4
Total Authenticated Hosts  : 0
Total Blocked Hosts       : 0

DGS-3420-52T:admin#
```

show jwac update_server**説明**

JWAC 更新サーバを表示します。

構文

```
show jwac update_server
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

JWAC 更新サーバを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show jwac update_server
Command: show jwac update_server

Index  IP           TCP/UDP  Port  State
-----
1      172.18.0.0/21 TCP       1     Active
2      172.18.0.0/21 TCP       2     Active
3      172.18.0.0/21 TCP       3     Active

DGS-3420-52T:admin#
```

show jwac ports**説明**

JWAC のポート設定を表示します。

構文

```
show jwac ports {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション)JWAC 設定を表示するポート範囲を指定します。ポートを指定しないと、全ポートの設定が表示されます。

制限事項

なし。

使用例

JWAC ポート 1-4 の設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show jwac ports 1-4
Command: show jwac ports 1-4

  Port   State   Aging Time   Idle Time   Block Time   Max
        -----
        (min)      (min)      (sec)      Hosts
-----
1       Enabled 1440         Infinite    60           100
2       Enabled 1440         Infinite    60           100
3       Enabled 1440         Infinite    60           100
4       Enabled 1440         Infinite    60           100

DGS-3420-52T:admin#
```

clear jwac auth_state**説明**

JWAC 認証エントリをクリアします。

構文

```
clear jwac auth_state [ports [all | <portlist>] {authenticated | authenticating | blocked} | mac_addr <macaddr>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [all <portlist>]	ホストを削除するポート範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> all - すべてのポートを削除します。 <portlist> - 削除するポート範囲を指定します。
authenticated authenticating blocked	(オプション) 削除するホストのステータスを指定します。「authenticated」(認証済み)、「authenticating」(認証中) または「blocked」(ブロック済み)。
<macaddr>	この MAC アドレスを持つホストを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

認証エントリを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#clear jwac auth_state ports all blocked
Command: clear jwac auth_state ports all blocked

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config jwac authenticate_page**説明**

認証ページの言語を選択します。

構文

```
config jwac authenticate_page [japanese | english]
```

パラメータ

パラメータ	説明
japanese english	<ul style="list-style-type: none"> japanese - 日本語のページを選択します。 english - 英語のページを選択します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

認証ページの言語を選択します。

```
DGS-3420-52T:admin#config jwac authenticate_page japanese
Command: config jwac authenticate_page japanese

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show jwac authenticate_page**説明**

カスタマイズされた認証ページの要素のマッピングを表示します。

構文

```
show jwac authenticate_page
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

認証ページの初期値を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show jwac authenticate_page
Command: show jwac authenticate_page

Current Page : Japanese Version

English Page Element
-----
Page Title           :
Login Window Title   : Authentication Login
User Name Title      : User Name
Password Title       : Password
Logout Window Title  : Logout from the network
Notification         :

Japanese Page Element
-----
Page Title           :
Login Window Title   : 社内 LAN 認証ログイン
User Name Title      : ユーザ ID
Password Title       : パスワード
CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a All
```

config jwac authentication_page element**説明**

認証ページをカスタマイズします。

構文

```
config jwac authentication_page element [japanese | english] [default | page_title <desc 128> | login_window_title <desc 32> | user_name_title <desc 16> | password_title <desc 16> | logout_window_title <desc 32> | notification_line <value 1-5> <desc 128>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
japanese english	<ul style="list-style-type: none"> japanese - 日本語のページに変更します。 english - 英語のページに変更します。
default	ページエレメントを初期値にリセットします。
page_title <desc 128>	認証ページのタイトルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <desc 128> - 認証ページのタイトルを指定します。ページのタイトルの説明は 128 文字以内とします。
login_window_title <desc 32>	認証ページのログイン画面のタイトルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <desc 32> - 認証ページのログイン画面のタイトルを指定します。ログイン画面のタイトルの説明は 32 文字以内で指定します。
user_name_title <desc 16>	認証ページのユーザ名のタイトルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <desc 16> - 認証ページのユーザ名のタイトルを指定します。ユーザ名のタイトルの説明は 16 文字以内で指定します。
password_title <desc 16>	認証ページのパスワードのタイトルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <desc 16> - 認証ページのパスワードのタイトルを指定します。パスワードのタイトルの説明は 16 文字以内で指定します。
logout_window_title <desc 32>	認証ページのログアウト画面のタイトルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <desc 32> - 認証ページのログアウト画面のタイトルを指定します。ログアウト画面のタイトルの説明は 32 文字以内で指定します。
notification_line <line value 1-5> <desc 128>	認証 Web ページ内の行ごとに通知情報を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-5> - 通知行を 1-5 に指定します。 <desc 128> - 通知行の説明は 128 文字以内で指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

認証ページをカスタマイズします。

```
DGS-3420-52T:admin#config jwac authentication_page element japanese page_title ディーリンクジャパン株式会社
Command: config jwac authentication_page element japanese page_title ディーリンクジャパン株式会社

Success.

DGS-3420-52T:admin#config jwac authentication_page element japanese login_window_title JWAC 認証
Command: config jwac authentication_page element japanese login_window_title JWAC 認証

Success.

DGS-3420-52T:admin#config jwac authentication_page element japanese user_name_title ユーザ名
Command: config jwac authentication_page element japanese user_name_title ユーザ名

Success.

DGS-3420-52T:admin#config jwac authentication_page element japanese password_title パスワード
Command: config jwac authentication_page element japanese password_title パスワード

Success.

DGS-3420-52T:admin#config jwac authentication_page element japanese logout_window_title ログアウト
Command: config jwac authentication_page element japanese logout_window_title ログアウト

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config jwac authorization attributes**説明**

認可設定の許可を有効または無効にします。JWAC の RADIUS における許可を有効にする場合、グローバルな認可ネットワークが有効になると、RADIUS サーバに割り当てられる認可データが許可されます。認可が JWAC のローカルに対して有効となると、ローカルデータベースが割り当てた認可データが許可されます。

構文

```
config jwac authorization attributes {radius [enable | disable] | local [enable | disable]}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
radius [enable disable]	「enable」に指定すると、RADIUS サーバによって割り当てられた認可データは、グローバルな許可ネットワークが有効になると、許可されます。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - RADIUS サーバが割り当てた認可データの受け入れを有効にします。(初期値) • disable - RADIUS サーバが割り当てた認可データの受け入れを無効にします。
local [enable disable]	「enable」に指定すると、ローカルデータベースによって割り当てられた認可データは、グローバルな許可ネットワークが有効になると、許可されます。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - ローカルデータベースが割り当てた認可データの受け入れを有効にします。(初期値) • disable - ローカルデータベースが割り当てた認可データの受け入れを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ローカルデータベースから認可された設定を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config jwac authorization attributes local disable
Command: config jwac authorization attributes local disable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

Web ベースアクセスコントロール (WAC) コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における Web ベースアクセスコントロール (WAC) コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable wac	-
disable wac	-
config wac authorization attributes	{radius [enable disable] local [enable disable]}(1)
config wac ports	[<portlist> all] {state [enable disable] aging_time [infinite <min 1-1440>] idle_time [infinite <min 1-1440>] block_time [<sec 0-300>]}(1)
config wac method	[local radius]
config wac default_redirpath	<string 128>
config wac clear_default_redirpath	-
config wac virtual_ip	{<ipaddr> <ipv6addr>}
config wac switch_http_port	<tcp_port_number 1-65535> {[http https]}
create wac user	<username 15> {[vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094>]}
delete wac	[user <username 15> all_users]
config wac user	<username 15> [vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094> clear_vlan]
show wac	-
show wac ports	{<portlist>}
show wac user	-
show wac auth_state ports	{<portlist>}
clear wac auth_state	[ports [<portlist> all] {authenticated authenticating blocked} macaddr <macaddr>]
config wac authentication_page element	[default page_title <desc 128> login_window_title <desc 64> user_name_title <desc 32> password_title <desc 32> logout_window_title <desc 64> notification_line <value 1-5> <desc 128>]
show wac authenticate_page	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

注意 WAC/JWAC 認証では、System インタフェースがアップ状態である必要があります。

enable wac

説明

WAC 機能を有効にします。

構文

```
enable wac
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

WAC 機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable wac
Command: enable wac

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable wac**説明**

WAC 機能を無効にします。

構文

```
disable wac
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

WAC 機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable wac
Command: disable wac

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config wac authorization attributes**説明**

認可設定の許可を設定します。

WAC の RADIUS における許可を有効にする場合、グローバルな認可ネットワークが有効になると、RADIUS サーバに割り当てられる許可データが許可されます。認可が WAC のローカルに対して有効となると、ローカルデータベースに割り当てた認可データが許可されます。

構文

```
config wac authorization attributes {radius [enable | disable] | local [enable | disable]}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
radius [enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - RADIUS サーバによって割り当てられた認可データは、グローバルな許可ネットワークが有効になると許可されます。(初期値) disable - RADIUS サーバが割り当てた認可データは許可されません。
local [enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - ローカルデータベースによって割り当てられた認可データは、グローバルな許可ネットワークが有効になると許可されます。(初期値) disable - ローカルデータベースが割り当てた認可データは許可されません。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

認可設定の許可を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config wac authorization attributes local disable
Command: config wac authorization attributes local disable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config wac ports**説明**

WAC ポートのパラメータを設定します。

構文

```
config wac ports [<portlist> | all] {state [enable | disable] | aging_time [infinite | <min 1-1440>] | idle_time [infinite | <min 1-1440>] | block_time [<sec 0-300>]}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	指定ポートのみが、スイッチを通して限定されたアクセス権を希望するユーザからの認証パラメータを受け入れます。 <ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - WAC 設定するポートまたはポート範囲を指定します。 • all - WAC ポートとしてすべてのポートを設定します。
state [enable disable]	WAC ポートとして定義済みのポートを有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - WAC の状態を有効にします。 • disable - WAC の状態を無効にします。
aging_time [infinite <min 1-1440>]	認証ホストが認証状態を保つ時間を指定します。初期値は 1440 (分) です。 <ul style="list-style-type: none"> • infinite - ポートの認証ホストがエージングアウトしないように指定します。 • <min 1-1440> - エージングタイム (1-1440 分) を指定します。
idle_time [infinite <min 1-1440>]	本設定時間にトラフィックがない場合、ホストは未認証状態に戻ります。 <ul style="list-style-type: none"> • infinite - ポート上の認証ホストのアイドル状態がチェックされません。(初期値) • <min 1-1440> - アイドル時間 (1-1440 分) を指定します。
block_time [<sec 0-300>]	認証の通過に失敗した場合にホストがブロックされる時間を指定します。初期値は 60 (秒) です。 <ul style="list-style-type: none"> • <sec 0-300> - ブロック時間 (0-300 秒) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポートの状態を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config wac ports 1-8 state enable
Command: config wac ports 1-8 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

WAC ポートのエージングタイムを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config wac ports 1-5 aging_time 200
Command: config wac ports 1-5 aging_time 200

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config wac method

説明

WAC に使用される RADIUS プロトコルを指定し、RADIUS 認証を完了します。

WAC は 802.1X と共に他の RADIUS 設定を共有します。このコマンドを使用して RADIUS プロトコルを設定する場合、「config radius」コマンドに追加される RADIUS サーバがそのプロトコルをサポートしていることを確認する必要があります。

構文

```
config wac method [local | radius]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[local radius]	<ul style="list-style-type: none"> local - 認証はローカルデータベース経由で行われます。 radius - 認証は RADIUS サーバ経由で行われます。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

WAC 認証方式を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config wac method radius
Command: config wac method radius

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config wac default_redirpath

説明

WAC のリダイレクト先の初期値を設定します。

ダイレクト先の初期値が設定されると、認証完了後にクライアントはこのパスにリダイレクトされます。文字列がクリアされると、認証完了後にクライアントは別の URL にはリダイレクトされません。

構文

```
config wac default_redirpath <string 128>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<string 128>	認証完了後にクライアントがリダイレクトされる URL (半角英数字 128 文字以内) を指定します。初期値ではリダイレクトされるパスはありません。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

WAC のリダイレクトパスの初期値を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config wac default_redirpath http://www.dlink.com
Command: config wac default_redirpath http://www.dlink.com

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config wac clear_default_redirpath

説明

WAC のリダイレクトパスの初期値をクリアします。文字列がクリアされると、認証完了後にクライアントは別の URL にはリダイレクトされません。

構文

```
config wac clear_default_redirpath
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

WAC のリダイレクトパスの初期値をクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#config wac clear_default_redirpath

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config wac virtual_ip

説明

未認証ホストからの認証リクエストを許可するのに使用する WAC バーチャル IP アドレスを設定します。バーチャル IP が指定されると、バーチャル IP に送信された TCP パケットは応答を受け取ります。バーチャル IP が有効にされると、バーチャル IP または物理 IP インタフェースの IP アドレスに送信された TCP パケットはともに応答を受け取ります。バーチャル IP に「0.0.0.0」が設定されている場合、バーチャル IP は無効となります。初期値ではバーチャル IP は「0.0.0.0」です。このバーチャル IP は、どの ARP リクエストまたは ICMP パケットにも応答しません。

構文

```
config wac virtual_ip {<ipaddr> | <ipv6addr>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipaddr> <ipv6addr>	<ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - 仮想 IP の IP アドレスを指定します。 <ipv6addr> - 仮想 IP の IPv6 アドレスを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

未認証ホストからの認証リクエストを許可するのに使用する WAC バーチャル IP アドレスを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config wac virtual_ip 1.1.1.1
Command: config wac virtual_ip 1.1.1.1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

注意

仮想 IP アドレスを「0.0.0.0」もしくはスイッチの IPIF (IP インタフェース) と同一のサブネットに設定した場合、WAC 機能は正常に動作しません。

config wac switch_http_port**説明**

WAC スイッチがリッスンする TCP ポートを指定します。

HTTP または HTTPS 用の TCP ポートは、認証処理のために CPU にトラップされる HTTP または HTTPS パケットを識別するためやログインページにアクセスするために使用されます。

指定しない場合、HTTP に対するポート番号の初期値は 80、HTTPS に対するポート番号の初期値は 443 となります。また、プロトコルを指定しないと、プロトコルは HTTP になります。

構文

```
config wac switch_http_port <tcp_port_number 1-65535> {[http | https]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<tcp_port_number 1-65535>	WAC スイッチがリッスンし、認証プロセスを終了するために使用する TCP ポート番号 (1-65525) を指定します。
[http https]	<ul style="list-style-type: none"> http - (オプション) WAC はこの TCP ポート上で HTTP プロトコルを動作させます。 https - (オプション) WAC はこの TCP ポート上で HTTPS プロトコルを動作させます。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

WAC スイッチがリッスンする TCP ポートを指定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config wac switch_http_port 8888 http
Command: config wac switch_http_port 8888 http

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create wac user**説明**

Web ベースアクセスコントロール用にユーザアカウントを作成します。このユーザアカウントはログインユーザアカウントとは無関係です。

VLAN を指定しないと、ユーザは認証後に VLAN を割り当てることができません。

構文

```
create wac user <username 15> {[vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<username 15>	Web ベースアクセスコントロールのためのユーザアカウントを入力します。
vlan <vlan_name 32>	(オプション) 認証を通過するのにこのユーザアカウントを使用して認証されるホストのターゲット VLAN を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlan_name 32> - 認証 VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。
vlanid <vlanid 1-4094>	(オプション) 認証を通過するのにこのユーザアカウントを使用して認証されるホストのターゲット VLAN を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlanid 1-4094> - 認証 VLAN ID 番号 (1-4094) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

WAC アカウントを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create wac user abc vlanid 123
Command: create wac user abc vlanid 123

Enter a case-sensitive new password:**
Enter the new password again for confirmation:**
Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete wac**説明**

WAC アカウントを削除します。

構文

```
delete wac [user <username 15> | all_users]
```

パラメータ

パラメータ	説明
user <username 15>	削除する WAC ユーザアカウントを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <username 15> - ユーザ名 (半角英数字 15 文字以内) を指定します。
all_users	ローカルデータベース内のすべてのユーザアカウントが削除されます。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

WAC アカウントを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete wac user 123
Command: delete wac user 123

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config wac user**説明**

ユーザに対応する VLAN を変更します。

構文

```
config wac user <username 15> [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094> | clear_vlan]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<username 15>	設定するユーザ名 (半角英数字 15 文字以内) を指定します。
vlan <vlan_name 32> vlanid <vlanid 1-4094> clear_vlan	<ul style="list-style-type: none"> • <vlan_name 32> - 認証を通過するのにこのユーザアカウントを使用する認証ホストの VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。 • <vlanid 1-4094> - 認証を通過するのにこのユーザアカウントを使用する認証ホストのターゲット VLAN ID (1-4094) を指定します。 • clear_vlan - 指定 VLAN の詳細をクリアします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ユーザに対応する VLAN を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config wac user abc vlanid 100
Command: config wac user abc vlanid 100

Enter a old password:**
Enter a case-sensitive new password:**
Enter the new password again for confirmation:**
Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show wac**説明**

Web 認証のグローバル設定を表示します。

構文

```
show wac
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

WAC に関するグローバル設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show wac
Command: show wac

Web-based Access Control
-----
State           : Disabled
Method          : RADIUS
Redirect Path    : http://www.dlink.com
Virtual IP      : 0.0.0.0
Virtual IPv6    : 2000::20
Switch HTTP Port : 80 (HTTP)
RADIUS Authorization : Enabled
Local Authorization : Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

show wac ports**説明**

Web 認証のポート情報を表示します。

構文

```
show wac ports {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) ステータスを表示するメンバポートの範囲を指定します。

制限事項

なし。

使用例

WAC ポート 1-3 の情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show wac ports 1-3
Command: show wac ports 1-3

Port   State      Aging Time   Idle Time    Block Time
-----
      (min)      (min)      (sec)
-----
1      Disabled   1440        Infinite     60
2      Disabled   1440        Infinite     60
3      Disabled   1440        Infinite     60

DGS-3420-52T:admin#
```

show wac user**説明**

Web 認証用ユーザアカウントを表示します。

構文

```
show wac user
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

WAC ローカルユーザアカウントを参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show wac user
Command: show wac user

User Name          Password          VID
-----
123                password         1000

Total Entries:1

DGS-3420-52T:admin#
```

show wac auth_state ports**説明**

ポートの認証状態を表示します。

構文

```
show wac auth_state ports {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
{<portlist>}	(オプション) WAC 状態を表示するポートのリストを指定します。

制限事項

なし。

使用例

ポートの WAC 認証状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show wac auth_state ports
Command: show wac auth_state ports

P:Port-based Pri:Priority

Port  MAC Address          Original State          VID Pri Aging Time/ Idle
      RX VID              Block Time  Time
-----
31    00-05-5D-F9-16-76    1   Authenticating -    - 27      -

Total Authenticating Hosts : 1
Total Authenticated Hosts  : 0
Total Blocked Hosts       : 0

DGS-3420-52T:admin#
```

clear wac auth_state**説明**

ポートの認証状態をクリアします。ポートは未認証状態に戻ります。ポートに関連しているすべてのタイムがリセットされます。

構文

```
clear wac auth_state [ports [<portlist> | all] {authenticated | authenticating | blocked} | macaddr <macaddr>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	WAC 状態をクリアするポートのリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - ポート範囲を指定します。 all - すべてのポートをクリアします。
authenticated authenticating blocked	<ul style="list-style-type: none"> authenticated - (オプション) ポートに対して認証済みのユーザのすべてをクリアします。 authenticating - (オプション) ポートに対して認証中のユーザのすべてをクリアします。 blocked - (オプション) ポートに対してブロックしたユーザのすべてをクリアします。
macaddr <macaddr>	クリアするユーザの MAC アドレスを入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <macaddr> - MAC アドレスを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-5 の WAC 認証状態をクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#clear wac auth_state ports 1-5
Command: clear wac auth_state ports 1-5

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config wac authentication_page element**説明**

認証ページの項目をカスタマイズします。

構文

```
config wac authentication_page element [default | page_title <desc 128> | login_window_title <desc 64> | user_name_title <desc 32> | password_title <desc 32> | logout_window_title <desc 64> | notification_line <value 1-5> <desc 128>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
default	ページ項目を初期値にリセットします。
page_title <desc 128>	認証ページのタイトルを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <desc 128> - ページのタイトル (半角英数字 128 文字以内) を入力します。
login_window_title <desc 64>	認証ページのログイン画面のタイトルを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <desc 64> - ログイン画面のタイトル (半角英数字 64 文字以内) を入力します。
user_name_title <desc 32>	認証ページのユーザ名のタイトルを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <desc 32> - ユーザ名名のタイトル (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
password_title <desc 32>	認証ページのパスワードのタイトルを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <desc 32> - パスワードのタイトル (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
logout_window_title <desc 64>	認証ページのログアウト画面のタイトルを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <desc 64> - ログアウト画面のタイトル (半角英数字 64 文字以内) を入力します。
notification_line <value 1-5> <desc 128>	認証 Web ページ内の行ごとに通知情報を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-5> - 通知行の数 (1-5) を入力します。 <desc 128> - 通知行の説明文 (半角英数字 128 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

認証ページの項目をカスタマイズします。

```
DGS-3420-52T:admin#config wac authentication_page element notification_line 1 Copyright @
2011 D-Link All Rights Reserved
Command: config wac authentication_page element notification_line 1 Copyright @ 2011 D-Link
All Rights Reserved

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show wac authenticate_page**説明**

カスタマイズした認証ページの項目を表示します。

構文

```
show wac authenticate_page
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

認証ページの項目を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show wac authenticate_page
Command: show wac authenticate_page

Page Title           : D-Link
Login Window Title   : Authentication Login
User Name Title       : User Name
Password Title        : Password
Logout Window Title   : Logout
Notification          :
  Copyright@ 2011 D-Link All Rights Reserved
Site                  : http://support.dlink.com

DGS-3420-52T:admin#
```

第9章 ネットワークアプリケーション コマンドグループ

DHCP ローカルリレーコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における DHCP ローカルリレーコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config dhcp_local_relay vlan	<vlan_name 32> state [enable disable]
config dhcp_local_relay vlan vlanid	<vlan_id 1-4094> state [enable disable]
enable dhcp_local_relay	-
disable dhcp_local_relay	-
show dhcp_local_relay	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config dhcp_local_relay vlan

説明

スイッチに DHCP ローカルリレーオプションを設定します。

初期値では、スイッチは DHCP リレーを設定しているどの VLAN にも DHCP パケットをブロードキャストしません。DHCP パケットはトラップされて、「dhcp_relay」コマンドで指定したサーバにのみリレーされます。これは、不正な DHCP サーバが持つリスクを最小限にするために使用されます。「dhcp_local_relay」機能を有効にすると、ブロードキャストの動作は回復し、DHCP パケットが指定の VLAN にブロードキャストされるようになります。

注意 「dhcp_local_relay」機能を有効にすると、スイッチは自動的に DHCP オプション 82 を追加し、パケット内の送信元 MAC アドレスとゲートウェイアドレスを元のままとします。

構文

```
config dhcp_local_relay vlan <vlan_name 32> state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan_name <vlan_name 32>	DHCP ローカルリレー機能を有効にする VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlan_name 32> - VLAN 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
state [enable disable]	指定の VLAN への DHCP ローカルリレーを有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> enable - 指定の VLAN への DHCP ローカルリレーを有効にします。 disable - 指定の VLAN への DHCP ローカルリレーを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

デフォルト VLAN への DHCP ローカルリレーを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp_local_relay vlan default state enable
Command: config dhcp_local_relay vlan default state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp_local_relay vlan vlanid**説明**

指定の VLAN ID に対して DHCP ローカルリレー機能を有効または無効にします。

構文

```
config dhcp_local_relay vlan vlanid <vlan_id 1-4094> state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlanid <vlan_id 1-4094>	DHCP ローカルリレーを有効にする VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlan_id 1-4094> - 使用する VLAN ID を入力します。
state [enable disable]	指定の VLAN への DHCP ローカルリレーを有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> enable - 指定の VLAN への DHCP ローカルリレーを有効にします。 disable - 指定の VLAN への DHCP ローカルリレーを無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

デフォルト VLAN への DHCP ローカルリレーを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp_local_relay vlan vlanid 1 state enable
Command: config dhcp_local_relay vlan vlanid 1 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable dhcp_local_relay**説明**

スイッチの DHCP ローカルリレー機能をグローバルに有効にします。

構文

```
enable dhcp_local_relay
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP ローカルリレー機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable dhcp_local_relay
Command: enable dhcp_local_relay

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable dhcp_local_relay

説明

スイッチの DHCP ローカルリレー機能をグローバルに無効にします。

構文

```
disable dhcp_local_relay
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP ローカルリレー機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable dhcp_local_relay
Command: disable dhcp_local_relay

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show dhcp_local_relay

説明

スイッチおける現在の DHCP ローカルリレー設定を表示します。

構文

```
show dhcp_local_relay
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

DHCP ローカルリレーの状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dhcp_local_relay
Command: show dhcp_local_relay

DHCP/BOOTP Local Relay Status   : Disabled
DHCP/BOOTP Local Relay VID List : 1,3-4

DGS-3420-52T:admin#
```

DHCP リレーコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における DHCP リレーコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config dhcp_relay	{hops <int 1-16> time <sec 0-65535>}(1)
config dhcp_relay add ipif	<ipif_name 12> <ipaddr>
config dhcp_relay delete ipif	<ipif_name 12> <ipaddr>
config dhcp_relay option_60 add string	<multiword 255> relay <ipaddr> [exact-match partial-match]
config dhcp_relay option_60 default	[relay <ipaddr> mode [relay drop]]
config dhcp_relay option_60 delete	[string <multiword 255> {relay <ipaddr>} ipaddress <ipaddr> all default <ipaddr>]
config dhcp_relay option_60 state	[enable disable]
config dhcp_relay option_61 add	[mac_address <macaddr> string <desc_long 255>] [relay <ipaddr> drop]
config dhcp_relay option_61 default	[relay <ipaddr> drop]
config dhcp_relay option_61 delete	[mac_address <macaddr> string <desc_long 255> all]
config dhcp_relay option_61 state	[enable disable]
config dhcp_relay option_82 check	[enable disable]
config dhcp_relay option_82 policy	[replace drop keep]
config dhcp_relay option_82 remote_id	[default user_define <desc 32>]
config dhcp_relay option_82 state	[enable disable]
enable dhcp_relay	-
disable dhcp_relay	-
show dhcp_relay	{ipif <ipif_name 12>}
show dhcp_relay option_60	{[string <multiword 255> ipaddress <ipaddr> default]}
show dhcp_relay option_61	-
config dhcp_relay ports	[<portlist> all] state [enable disable]
show dhcp_relay ports	{<portlist>}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config dhcp_relay

説明

スイッチの DHCP リレー機能を設定します。

注意 DHCP リレーコマンドは BOOTP リレーコマンドセクションで定義したすべてのコマンドを含んでいます。この DHCP リレーコマンドがご使用のシステムでサポートされている場合、BOOTP リレーコマンドを無視することができます。

注意 DHCP リレーをサポートするシステムは、コンフィグファイル内の BOOTP リレーコマンドを許可しますが、コンソール画面からの入力できません。また、コンフィグファイルから設定する BOOTP リレーコマンドは、「save」コマンドが実行される場合に DHCP リレーコマンドとして保存されます。

構文

```
config dhcp_relay {hops <int 1-16> | time <sec 0-65535>}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
hops <int 1-16>	DHCP パケットが越えることができるリレーホップの最大数を指定します。初期値は 4 です。 ・ <int 1-16> - DHCP/BOOTP パケットが越えることができるルータホップの最大数 (1-16) を指定します。
time <sec 0-65535>	スイッチが DHCP/BOOTP 要求をリレーすべき最小時間を指定します。この時間が DHCP パケットの時間より大きいと、スイッチは DHCP/BOOTP パケットを破棄します。初期値は 0 です。 ・ <sec 0-65535> - スイッチがリレーすべき最小時間 (0-65535 秒) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP リレーのホップ数とリレー時間を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp_relay hops 4 time 2
Command: config dhcp_relay hops 4 time 2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp_relay add ipif**説明**

スイッチの DHCP リレーテーブルに送信先 IP アドレスを追加します。

注意

DHCP パケットがリレーされるサーバを追加すると、指定 VLAN における DHCP パケットをスイッチが遮断し、指定サーバへそれらを直接リレーすることが起こります。DHCP パケットを VLAN にはブロードキャストしません。ブロードキャストの機能性を復元するには、「dhcp_local_relay」コマンドを参照してください。

構文

```
config dhcp_relay add ipif <ipif_name 12> <ipaddr>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12>	以下の IP アドレスを含む IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。
<ipaddr>	DHCP/BOOTP サーバの IP アドレスを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチの DHCP リレーテーブルに送信先 IP アドレスを追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp_relay add ipif System 10.43.21.12
Command: config dhcp_relay add ipif System 10.43.21.12

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp_relay delete ipif**説明**

スイッチの DHCP リレーテーブルから指定した送信先 IP アドレスを削除します。

構文

```
config dhcp_relay delete ipif <ipif_name 12> <ipaddr>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12>	以下の IP アドレスを含む IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。
<ipaddr>	DHCP/BOOTP サーバの IP アドレスを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチの DHCP リレーテーブルから送信先 IP アドレスを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp_relay delete ipif System 10.43.21.12
Command: config dhcp_relay delete ipif System 10.43.21.12

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp_relay option_60 add string**説明**

オプション 60 リレーのルールを設定します。同じリレーサーバに異なる文字列を指定でき、複数のリレーサーバに同じ文字列を指定できることに注意してください。システムはすべてが一致しているサーバにパケットをリレーします。

構文

```
config dhcp_relay option_60 add string <multiword 255> relay <ipaddr> [exact-match | partial-match]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<multiword 255>	半角英数字 255 文字以内で文字列を指定します。
relay <ipaddr>	リレーサーバの IP アドレスを指定します。
[exact-match partial-match]	<ul style="list-style-type: none"> exact-match - パケットにおけるオプション 60 の文字列が指定した文字列に完全に一致する必要があります。 partial-match - パケットにおけるオプション 60 の文字列が指定した文字列に部分的にだけ一致する必要があります。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

リレーする DHCP サーバを決定するために DHCP リレーオプション 60 にエントリを追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp_relay option_60 add string "abc" relay 10.90.90.1 exact-match
Command: config dhcp_relay option_60 add string "abc" relay 10.90.90.1 exact-match

Success

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp_relay option_60 default**説明**

DHCP リレーオプション 60 のデフォルトサーバを設定します。

オプション 60 に基づくパケットに一致しないサーバが発見された場合、リレーサーバはデフォルトリレーサーバによって判断されます。「drop」が指定されると、ルールに一致がないパケットはそれ以上の処理なく破棄されます。設定が「drop」でないと、パケットはオプション 61 に基づいて、さらに処理されます。最終的なリレーサーバはオプション 60 のデフォルトリレーサーバとオプション 61 によって決定されるリレーサーバの集合体です。

構文

```
config dhcp_relay option_60 default [relay <ipaddr> | mode [relay | drop]]
```

パラメータ

パラメータ	説明
relay <ipaddr>	DHCP リレーオプション 60 ルールに照合するパケットのリレーサーバの IP アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - DHCP リレー送信機能に使用する IP アドレスを指定します。
mode [relay drop]	パケットをリレーまたは破棄するモードを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> drop - オプション 60 ルールに一致のないパケットを破棄します。 relay - パケットはリレールールに基づいてリレーされます。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP リレーオプション 60 のデフォルトドロップオプションを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp_relay option_60 default mode drop
Command: config dhcp_relay option_60 default mode drop

Success

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp_relay option_60 delete**説明**

DHCP リレーオプション 60 エントリを削除します。

構文

```
config dhcp_relay option_60 delete [string <multiword 255> {relay <ipaddr>} | ipaddress <ipaddr> | all | default {<ipaddr>}]
```

パラメータ

パラメータ	説明
string <multiword 255>	IP アドレスを指定しないと、文字列が指定の文字列と等しいエントリのすべてを削除します。 ・ <multiword 255> - 削除する DHCP オプション 60 の文字列 (半角英数字 255 文字以内) を入力します。
relay <ipaddr>	(オプション) 指定した文字列と IP アドレスと等しい文字列と IP アドレスを持つエントリを削除します。
ipaddress <ipaddr>	指定した IP アドレスと等しい IP アドレスを持つすべてのエントリを削除します。
all	デフォルトルールを除くすべてのエントリを削除します。
default {<ipaddr>}	ユーザが指定したデフォルトリレー IP アドレスを削除します。 ・ <ipaddr> - (オプション) IP アドレスを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

文字列「abc」である DHCP リレーオプション 60 を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp_relay option_60 delete string "abc" relay 10.90.90.1
Command: config dhcp_relay option_60 delete string "abc" relay 10.90.90.1

Success

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp_relay option_60 state**説明**

DHCP リレーが DHCP オプション 60 を処理するかどうかを決定します。オプション 60 が有効な場合、パケットがオプション 60 を持たないと、リレーサーバをオプション 60 に基づいて決定できません。

リレーサーバは、オプション 61 または IP インタフェースに従って設定したサーバに基づいて決定されます。

構文

```
config dhcp_relay option_60 state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
state [enable disable]	DHCP リレー機能が DHCP パケットのリレーのためにオプション 60 ルールを使用することを「enable」(有効) または「disable」(無効) にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP リレーオプション 60 の状態を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp_relay option_60 state enable
Command: config dhcp_relay option_60 state enable

Success

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp_relay option_61 add**説明**

オプション 61 に基づくリレーサーバを決定するルールを追加します。

照合するルールは、MAC アドレスまたはユーザ指定の文字列のいずれかに基づくことができます。MAC アドレスまたは文字列に対して 1 つのリレーサーバのみ指定されます。リレーサーバがオプション 60 に基づいて決定され、1 つのリレーサーバがオプション 61 に基づいて決定される場合、最終的なリレーサーバはこれら 2 つのサーバセットの集合体となります。

構文

```
config dhcp_relay option_61 add [mac_address <macaddr> | string <desc_long 255>] [relay <ipaddr> | drop]
```

パラメータ

パラメータ	説明
mac_address <macaddr>	クライアントのハードウェアアドレスであるクライアント ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <macaddr> - クライアントの MAC アドレスであるクライアント ID を指定します。
string <desc_long 255>	管理者によって指定されるクライアント ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <desc_long 255> - クライアントの説明文 (半角英数字 255 文字以内) を入力します。
[relay <ipaddr> drop]	<ul style="list-style-type: none"> relay - IP アドレスにパケットをリレーします。 <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - 本設定に使用する IP アドレスを指定します。 drop - パケットを破棄します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP リレーオプション 61 に DHCP パケットを処理するルールを追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp_relay option_61 add mac_address 00-11-22-33-44-55
drop
Command: config dhcp_relay option_61 add mac_address 00-11-22-33-44-55 drop

Success

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp_relay option_61 default**説明**

オプション 61 が一致するルールを持たないパケットを処理するルールを決定します。デフォルトルールは「drop」です。

構文

```
config dhcp_relay option_61 default [relay <ipaddr> | drop]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[relay <ipaddr> drop]	<ul style="list-style-type: none"> relay - オプション 61 ルールに一致のないパケットを IP アドレスにリレーします。 <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - IP アドレスを入力します。 drop - オプション 61 ルールに一致のないパケットを破棄します。(初期値)

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

オプション 61 にパケットを破棄するデフォルトアクションを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp_relay option_61 default drop
Command: config dhcp_relay option_61 default drop

Success

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp_relay option_61 delete**説明**

オプション 61 のルールを削除します。

構文

```
config dhcp_relay option_61 delete [mac_address <macaddr> | string <desc_long 255> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
mac_address <macaddr>	指定した MAC アドレスを持つエントリを削除します。 ・ <macaddr> - MAC アドレスを入力します。
string <desc_long 255>	指定した文字列を持つエントリを削除します。 ・ <desc_long 255> - 半角英数字 255 文字以内で指定します。
all	デフォルトルールを除いたすべてのルールを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

オプション 61 のルールを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp_relay option_61 delete mac_address 00-11-22-33-44-55
Command: config dhcp_relay option_61 delete mac_address 00-11-22-33-44-55

Success

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp_relay option_61 state**説明**

DHCP リレーが DHCP オプション 61 を処理するかどうか決定します。

オプション 61 が有効な場合、パケットがオプション 61 を持たないと、リレーサーバをオプション 61 に基づいて決定できません。

リレーサーバをオプション 60 またはオプション 61 に基づいて決定すると、IP インタフェースに従って設定したサーバは無視されます。

リレーサーバをオプション 60 またはオプション 61 で決定しないと、IP インタフェースに従って設定したサーバは、リレーサーバを決定するのに使用されます。

構文

```
config dhcp_relay option_61 state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
state [enable disable]	DHCP リレー機能が DHCP パケットのリレーのためにオプション 61 ルールを使用することを「enable」(有効)または「disable」(無効)にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP リレーオプション 61 の状態を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp_relay option_61 state enable
Command: config dhcp_relay option_61 state enable

Success

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp_relay option_82 check**説明**

スイッチの DHCP リレーエージェント Information Option 82 のチェックメカニズムを設定します。

構文

```
config dhcp_relay option_82 check [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
check [enable disable]	状態が有効な場合、クライアントから来るパケットに関しては、オプション 82 のフィールドを持つべきではありません。パケットにこのオプションフィールドがあると破棄されます。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - チェックを有効にします。 • disable - チェックを無効にします。(初期値)

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチの DHCP リレーエージェント Information Option 82 のチェックメカニズムを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp_relay option_82 check disable
Command: config dhcp_relay option_82 check disable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp_relay option_82 policy**説明**

パケットが 82 オプションフィールドを持つクライアント側から入力するパケットを処理する方法を指定します。チェック状態が無効である場合にだけ本オプションは有効です。パケットがオプション 82 を含むことができないため、リレーエージェントはこの操作を行います。

構文

```
config dhcp_relay option_82 policy [replace | drop | keep]
```

パラメータ

パラメータ	説明
replace	パケット内の既存のオプション 82 フィールドを交換します。(初期値)
drop	パケットにオプション 82 フィールドがある場合、破棄します。クライアント側からのパケットにオプション 82 の値がある場合、パケットは破棄されます。クライアント側からのパケットにオプション 82 の値がない場合、パケットに自身のオプション 82 の値を挿入します。
keep	パケット内の既存のオプション 82 フィールドを保持します。クライアント側からのパケットにオプション 82 の値がある場合、古いオプション 82 の値を保持します。クライアント側からのパケットにオプション 82 の値がない場合、パケットに自身のオプション 82 の値を挿入します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP リレーエージェント Information Option 82 のポリシーを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp_relay option_82 policy replace
Command: config dhcp_relay option_82 policy replace

Success

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp_relay option_82 remote_id**説明**

スイッチの DHCP リレーエージェント Information Option 82 のリモート ID を設定します。

構文

```
config dhcp_relay option_82 remote_id [default | user_define <desc 32>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
default	リモート ID としてスイッチのシステム MAC アドレスを使用します。
user_define <desc 32>	リモート ID としてユーザが定義した文字列を使用します。空白文字は許可されます。 • <desc 32> - ユーザ定義の文字列 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP リレーエージェント Information Option 82 のリモート ID を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp_relay option_82 remote_id user_define "D-Link Switch"
Command: config dhcp_relay option_82 remote_id user_define "D-Link Switch"

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp_relay option_82 state**説明**

スイッチの DHCP リレーエージェント Information Option 82 の状態を設定します。

構文

```
config dhcp_relay option_82 state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[enable disable]	<ul style="list-style-type: none"> enable - DHCP オプション 82 が有効な場合、サーバにリレーされる前にクライアントから受信した DHCP パケットは、オプション 82 フィールドに挿入されます。DHCP パケットはチェックとポリシー設定で定義された動作に基づいて処理されます。 disable - 状態を無効にすると、DHCP パケットはパケットに詳しいチェックと処理をしないで直接サーバにリレーされます。(初期値)

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP リレーエージェント Information Option 82 のリレーの状態を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp_relay option_82 policy replace
Command: config dhcp_relay option_82 policy replace

Success

DGS-3420-52T:admin#
```

enable dhcp_relay

説明

スイッチの DHCP リレー機能を有効にします。

構文

```
enable dhcp_relay
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP リレー機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable dhcp_relay
Command: enable dhcp_relay

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable dhcp_relay

説明

スイッチの DHCP リレー機能を無効にします。

構文

```
disable dhcp_relay
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP リレー機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable dhcp_relay
Command: disable dhcp_relay

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show dhcp_relay**説明**

現在の DHCP リレー設定を表示します。

構文

```
show dhcp_relay {ipif <ipif_name 12>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipif <ipif_name 12>	(オプション) IP インタフェース名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipif_name 12> - 半角英数字 12 文字以内で指定します。 パラメータを指定しないと、システムは現在のすべての DHCP リレー設定を表示します。

制限事項

なし。

使用例

DHCP リレーの設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dhcp_relay
Command: show dhcp_relay

DHCP/BOOTP Relay Status      : Disabled
DHCP/BOOTP Hops Count Limit  : 4
DHCP/BOOTP Relay Time Threshold : 2
DHCP Vendor Class Identifier Option 60 State: Enabled
DHCP Client Identifier Option 61 State: Enabled
DHCP Relay Agent Information Option 82 State : Disabled
DHCP Relay Agent Information Option 82 Check : Disabled
DHCP Relay Agent Information Option 82 Policy : Replace
DHCP Relay Agent Information Option 82 Remote ID : "D-Link Switch"

Interface      Server 1      Server 2      Server 3      Server 4
-----
System         10.43.21.12

DGS-3420-52T:admin#
```

show dhcp_relay option_60**説明**

DHCP リレーオプション 60 エントリを参照します。

構文

```
show dhcp_relay option_60 {[string <multiword 255> | ipaddress <ipaddr> | default]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
string <multiword 255>	(オプション) 指定した文字列に等しい文字列を持つエントリを参照します。 <ul style="list-style-type: none"> • <multiword 255> - 半角英数字 255 文字以内で指定します。
ipaddress <ipaddr>	(オプション) 指定した IP アドレスと等しい IP アドレスを持つエントリを参照します。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipaddr> - IP アドレスを入力します。
default	(オプション) DHCP リレーオプション 60 の動作の初期値を参照します。

パラメータを指定しないと、すべての DHCP リレーオプション 60 エントリを表示します。

制限事項

なし。

使用例

DHCP オプション 60 の情報を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dhcp_relay option_60
Command: show dhcp_relay option_60

Default processing Mode: Drop

Default Servers:
10.90.90.100
10.90.90.101
10.90.90.102

Matching Rules:

String                Match Type           IP Address
-----                -
abc                   Exact match          10.90.90.1
abcde                 Partial match        10.90.90.2
abcdefg               Exact match          10.90.90.3

Total Entries : 3

DGS-3420-52T:admin#
```

show dhcp_relay option_61**説明**

オプション 61 のすべてのルールを参照します。

構文

```
show dhcp_relay option_61
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

オプション 61 のすべてのルールを参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dhcp_relay option_61
Command: show dhcp_relay option_61

Default Relay Rule: 10.90.90.200

Matching Rules:

Client-ID             Type                 Relay Rule
-----             -
abc                  String              Drop
abcde                String              10.90.90.1
00-11-22-33-44-55   MAC Address         Drop

Total Entries: 3

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp_relay ports**説明**

各ポートに DHCP リレー機能の状態を設定します。

構文

```
config dhcp_relay ports [<portlist> | all] state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 本設定に使用するポートリストを入力します。 all - 全ポートが設定に使用されます。
state [enable disable]	各ポートに DHCP リレー機能の状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - 指定ポートの DHCP リレー機能を有効にします。 disable - 指定ポートの DHCP リレー機能を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-3 の DHCP リレー機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp_relay ports 1:1-1:3 state enable
Command: config dhcp_relay ports 1:1-1:3 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show dhcp_relay ports**説明**

DHCP リレーポート設定を表示します。

構文

```
show dhcp_relay ports {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 表示するポートリストを入力します。 ポートを指定しないと、すべてのポートの情報を表示します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1-10 の DHCP リレー状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dhcp_relay ports 1:1-1:10
Command: show dhcp_relay ports 1:1-1:10

Port DHCP Relay State
-----
1:1 Enabled
1:2 Enabled
1:3 Enabled
1:4 Enabled
1:5 Enabled
1:6 Enabled
1:7 Enabled
1:8 Enabled
1:9 Enabled
1:10 Enabled

Total Entries : 10

DGS-3420-52T:admin#
```

DHCP サーバコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における DHCP サーバコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create dhcp excluded_address begin_address	<ipaddr> end_address <ipaddr>
delete dhcp excluded_address	[begin_address <ipaddr> end_address <ipaddr> all]
show dhcp excluded_address	-
create dhcp pool	<pool_name 12>
delete dhcp pool	[<pool_name 12> all]
config dhcp pool network_addr	<pool_name 12> <network_address>
config dhcp pool domain_name	<pool_name 12> {<domain_name 64>}
config dhcp pool dns_server	<pool_name 12> {<ipaddr>} {<ipaddr>} {<ipaddr>}
config dhcp pool netbios_name_server	<pool_name 12> {<ipaddr>} {<ipaddr>} {<ipaddr>}
config dhcp pool netbios_node_type	<pool_name 12> [broadcast peer_to_peer mixed hybrid]
config dhcp pool default_router	<pool_name 12> {<ipaddr>} {<ipaddr>} {<ipaddr>}
config dhcp pool lease	<pool_name 12> [<day 0-365> <hour 0-23> <minute 0-59> infinite]
config dhcp pool boot_file	<pool_name 12> {<file_name 64>}
config dhcp pool next_server	<pool_name 12> {<ipaddr>}
config dhcp pool class	<pool_name 12> [add delete] <class_name 12> {begin_address <ipaddr> end_address <ipaddr>}
config dhcp pool option_43	<pool_name 12> [add string <multiword 255> delete]
enable dhcp class	-
disable dhcp class	-
create dhcp class	<class_name 12>
config dhcp class	<class_name 12> [add option <int> [string <multiword 255> hex <string 255>] delete option <int>]
delete dhcp class	<class_name 12>
show dhcp class	{<class_name 12>}
config dhcp ping_packets	<number 0-10>
config dhcp ping_timeout	<millisecond 10-2000>
create dhcp pool manual_binding	<pool_name 12> <ipaddr> hardware_address <macaddr> {type [Ethernet IEEE802]}
delete dhcp pool manual_binding	<pool_name 12> [<ipaddr> all]
clear dhcp binding	[<pool_name 12> [<ipaddr> all] all]
show dhcp binding	{<pool_name 12>}
show dhcp pool	{<pool_name 12>}
show dhcp pool manual_binding	{<pool_name 12>}
enable dhcp_server	-
disable dhcp_server	-
show dhcp_server	-
clear dhcp conflict_ip	[<ipaddr> all]
show dhcp conflict_ip	{<ipaddr>}
create dhcp option_profile	<profile_name 12>
config dhcp option_profile	<profile_name 12> [add option <value 1-254> [string <multiword 255> hex <string 254>] delete option <value 1-254>]
delete dhcp option_profile	<profile_name 12>
show dhcp option_profile	{<profile_name 12>}
config dhcp pool option_profile	<pool_name 12> [add delete] <profile_name 12>

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create dhcp excluded_address begin_address**説明**

DHCP サーバの除外アドレスを作成します。DHCP サーバは、DHCP プールサブネットにあるすべての IP アドレスを DHCP クライアントに割り当てることができるものとします。DHCP サーバがクライアントに割り当てない IP アドレスを指定します。除外するグループを複数定義するためには本コマンドを繰り返して使用します。

構文

```
create dhcp excluded_address begin_address <ipaddr> end_address <ipaddr>
```

パラメータ

パラメータ	説明
begin_address <ipaddr>	IP アドレス範囲の開始 IP アドレスを入力します。 • <ipaddr> - IP アドレス範囲の開始 IP アドレスを入力します。
end_address <ipaddr>	IP アドレス範囲の終了 IP アドレスを入力します。 • <ipaddr> - IP アドレス範囲の終了 IP アドレスを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP サーバがクライアントに割り当てない IP アドレス範囲を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#create dhcp excluded_address begin_address 10.10.10.1 end_address 10.10.10.10
Command: create dhcp excluded_address begin_address 10.10.10.1 end_address 10.10.10.10

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete dhcp excluded_address**説明**

DHCP サーバの除外アドレスを削除します。

構文

```
delete dhcp excluded_address [begin_address <ipaddr> end_address <ipaddr> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
begin_address <ipaddr>	IP アドレス範囲の開始 IP アドレスを入力します。 • <ipaddr> - IP アドレス範囲の開始 IP アドレスを入力します。
end_address <ipaddr>	IP アドレス範囲の終了 IP アドレスを入力します。 • <ipaddr> - IP アドレス範囲の終了 IP アドレスを入力します。
all	すべての除外 IP アドレスを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP サーバの除外アドレスを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete dhcp excluded_address begin_address 10.10.10.1 end_address 10.10.10.10
Command: delete dhcp excluded_address begin_address 10.10.10.1 end_address 10.10.10.10

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show dhcp excluded_address**説明**

適切に割り当てられた IP アドレスから除外する IP アドレスのグループを表示します。

構文

```
show dhcp excluded_address
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

DHCP サーバから排除される IP アドレスを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dhcp excluded_address
Command: show dhcp excluded_address

  Index  Begin Address      End Address
  -----  -
  1      192.168.0.1        192.168.0.100
  2      10.10.10.10        10.10.10.11

Total Entries: 2

DGS-3420-52T:admin#
```

create dhcp pool**説明**

名前を指定して DHCP プールを作成します。DHCP プールの作成後に、他の DHCP プール設定コマンドを使用して、プールにパラメータを設定します。

構文

```
create dhcp pool <pool_name 12>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	作成するプールを識別する名前 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP プールを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create dhcp pool nyknicks
Command: create dhcp pool nyknicks

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete dhcp pool**説明**

DHCP プールを削除します。

構文

```
delete dhcp pool [<pool_name 12> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	削除する DHCP プール名（半角英数字 12 文字以内）を指定します。
all	定義済みの DHCP プールをすべて削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP プールを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete dhcp pool nyknicks
Command: delete dhcp pool nyknicks

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp pool network_addr**説明**

DHCP プールにネットワークを指定します。

ネットワーク内のアドレスは、DHCP クライアントに自由に割り当てられます。プレフィックス長にはアドレスプレフィックスを含むビット数を指定します。プレフィックスはクライアントのネットワークマスクを指定する他の方法です。スラッシュ「/」はプレフィックス長より前にする必要があります。DHCP サーバがクライアントからリクエストを受信する場合、サーバはアドレスを割り当てるために自動的にプールを検出します。リクエストを中間デバイスがサーバにリレーすると、サーバは、パケット内に運ばれたゲートウェイ IP アドレスを各 DHCP プールのネットワークと照合します。最長一致となったプールが選択されます。リクエストパケットがリレーを経由しないと、サーバはリクエストパケットを受信したインタフェースの IP アドレスを各 DHCP プールのネットワークと照合します。

構文

```
config dhcp pool network_addr <pool_name 12> <network_address>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	定義済みの DHCP プール名（半角英数字 12 文字以内）を入力します。
<network_address>	DHCP サーバがクライアントに割り当てることができる IP アドレスを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP アドレスプールにアドレス範囲を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp pool network_addr nyknicks 10.10.10.0/24
Command: config dhcp pool network_addr nyknicks 10.10.10.0/24

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp pool domain_name**説明**

サーバがこのプールからクライアント用のアドレスを割り当てる場合、クライアントにドメイン名を指定します。ここで設定したドメイン名は、クライアントにデフォルトドメイン名として使用されます。初期値ではドメイン名はありません。ドメイン名がないと、ドメイン名情報はクライアントに提供されません。

構文

```
config dhcp pool domain_name <pool_name 12> {<domain_name 64>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	DHCP プール名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。
<domain_name 64>	(オプション) クライアントのドメイン名 (半角英数字 64 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP プールにドメイン名を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp pool domain_name nyknicks nba.com
Command: config dhcp pool domain_name nyknicks nba.com

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp pool dns_server**説明**

DHCP クライアントが使用可能である DNS サーバの IP アドレスを指定します。1 つのコマンドラインで最大 3 つの IP アドレスを指定できます。DNS サーバが指定されないと、DNS サーバ情報はクライアントに提供されません。このコマンドを 2 度同じプールに入力すると、2 番目のコマンドは最初のコマンドを上書きします。

構文

```
config dhcp pool dns_server <pool_name 12> {<ipaddr> {<ipaddr> {<ipaddr>}}}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	DNS サーバを追加する定義済みプール名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
<ipaddr> {<ipaddr> {<ipaddr>}}	(オプション) このプールに対する DNS サーバの IP アドレスを入力します。最大 3 個までの DNS サーバを指定することができます。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP プールに DNS サーバを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp pool dns_server nyknicks 10.10.10.1
Command: config dhcp pool dns_server nyknicks 10.10.10.1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp pool netbios_name_server**説明**

マイクロソフト DHCP クライアントが使用可能である NetBIOS WINS サーバの IP アドレスを指定します。1つのコマンドラインで最大3つの IP アドレスを指定できます。WINS (Windows Internet Naming Service) は、マイクロソフト DHCP クライアントが通常グループ分けされているネットワーク内の IP アドレスにホスト名を関連付けるために使用する名前解決サービスです。NetBIOS ネームサーバを指定しないと、NetBIOS ネームサーバ情報はクライアントに提供されません。このコマンドを2度同じプールに入力すると、2番目のコマンドは最初のコマンドを上書きします。

構文

```
config dhcp pool netbios_name_server <pool_name 12> {<ipaddr> {<ipaddr> {<ipaddr>}}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	DHCP クライアントに NetBIOS 名を設定する定義済みプール名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
<ipaddr> {<ipaddr> <ipaddr>}	(オプション) WINS サーバの IP アドレスを入力します。最大3個までの IP アドレスを指定することができます。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

WINS サーバの IP アドレスを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp pool netbios_name_server knicks 10.10.10.1
Command: config dhcp pool netbios_name_server knicks 10.10.10.1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp pool netbios_node_type**説明**

マイクロソフト DHCP クライアント用に NetBIOS ノードタイプを指定します。マイクロソフト DHCP クライアント用の NetBIOS ノードタイプは以下の4個の設定の1つとします。: broadcast、peer-to-peer、mixed または hybrid。本コマンドを使用して、RFC 1001/1002 で記載される NetBIOS over TCP/IP デバイスを設定します。初期値では NetBIOS ノードタイプは「broadcast」です。

構文

```
config dhcp pool netbios_node_type <pool_name 12> [broadcast | peer_to_peer | mixed | hybrid]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	DHCP クライアントに NetBIOS ノードタイプを設定する定義済みプール名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
[broadcast peer_to_peer mixed hybrid]	4つのパラメータから NetBIOS ノードタイプを選択します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP プールに NetBIOS ノードタイプを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp pool netbios_node_type knicks hybrid
Command: config dhcp pool netbios_node_type knicks hybrid

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp pool default_router**説明**

DHCP クライアントにデフォルトルータの IP アドレスを指定します。

1 つのコマンドラインで最大 3 つの IP アドレスを指定できます。DHCP クライアントは、再起動後にデフォルトルータへのパケットの送信を開始します。デフォルトルータの IP アドレスは、クライアントと同じサブネットにある必要があります。デフォルトルータを指定しないと、デフォルトルータ情報はクライアントに提供されません。このコマンドを 2 度同じプールに入力すると、2 番目のコマンドは最初のコマンドを上書きします。デフォルトルータは、DHCP プールに定義したネットワーク範囲にある必要があります。

構文

```
config dhcp pool default_router <pool_name 12> {<ipaddr> {<ipaddr> {<ipaddr>}}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	デフォルトルータを追加する定義済みプール名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
<ipaddr> {<ipaddr> {<ipaddr>}}	このプールに対するデフォルトルータの IP アドレスを入力します。最大 3 個までの IP アドレスを指定することができます。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

デフォルトルータを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp pool default_router nyknicks 10.10.10.1
Command: config dhcp pool default_router nyknicks 10.10.10.1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp pool lease**説明**

DHCP プールリースの期間を指定します。

初期値では DHCP サーバに割り当てられる各 IP アドレスのリース期間 (アドレスが有効であることの時間) は 1 日です。

構文

```
config dhcp pool lease <pool_name 12> [<day 0-365> <hour 0-23> <minute 0-59> | infinite]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	DHCP プール名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。
[<day 0-365> <hour 0-23> <minute 0-59> infinite]	<ul style="list-style-type: none"> <day 0-365> - リースする日数を入力します。初期値は 1 (日) です。 <hour 0-23> - リースする時間 (時) を入力します。 <minute 0-59> - リースする時間 (分) を入力します。 infinite - 無期限のリースを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

プールのリースを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp pool lease nyknicks infinite
Command: config dhcp pool lease nyknicks infinite

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp pool boot_file**説明**

ブートイメージとして使用するファイルの名前を指定します。ブートファイルは、クライアント用のブートイメージを保存するのに使用されます。通常、本イメージは、クライアントがロードするのに使用するオペレーティングシステムです。このコマンドを2度同じプールに入力すると、2番目のコマンドは最初のコマンドを上書きします。ブートファイルを指定しないと、ブートファイル情報はクライアントに提供されません。

構文

```
config dhcp pool boot_file <pool_name 12> {<file_name 64>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	ブートファイルを設定する定義済みのプール名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
<file_name 64>	(オプション) ブートイメージのファイル名 (半角英数字 64 文字以内) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ブートファイルを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp pool boot_file engineering boot.had
Command: config dhcp pool boot_file engineering boot.had

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp pool next_server**説明**

DHCP クライアントブートのプロセス (通常 TFTP サーバ) に使用されます。ネクストサーバを指定しないと、ネクストサーバ情報はクライアントに提供されません。このコマンドを2度同じプールに入力すると、2番目のコマンドは最初のコマンドを上書きします。

構文

```
config dhcp pool next_server <pool_name 12> {<ipaddr>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	ネクストサーバを設定する定義済みプール名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
<ipaddr>	(オプション) ネクストサーバの IP アドレスを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ネクストサーバを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp pool next_server engineering 192.168.0.1
Command: config dhcp pool next_server engineering 192.168.0.1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp pool class**説明**

特定の DHCP プールクラスのアドレス範囲を設定します。

構文

```
config dhcp pool class <pool_name 12> [add | delete] <class_name 12> {begin_address <ipaddr> end_address <ipaddr>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	DHCP プール名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。
[add delete]	<ul style="list-style-type: none"> • add - スイッチの DHCP プールクラステーブルにアドレス範囲を追加します。 • delete - スイッチの DHCP プールクラステーブルからアドレスを削除します。
<class_name 12>	DHCP クラス名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。「 create dhcp class 」コマンドでクラスを作成する必要があります。
begin_address <ipaddr>	(オプション) 範囲の開始アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipaddr> - DHCP プールに使用する開始アドレスを入力します。
end_address <ipaddr>	(オプション) 範囲の終了アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipaddr> - DHCP プールに使用する終了アドレスを入力します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP プール「pool1」のプールクラス「class1」にアドレス範囲を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp pool class pool1 add class1 begin_address 192.168.69.10 end_
address 192.168.69.20
Command: config dhcp pool class pool1 add class1 begin_address 192.168.69.10 end_address
192.168.69.20

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp pool option_43**説明**

DHCP オプション 43 を追加または削除します。

DHCP サーバは、クライアントのリクエストパケットのオプション 55 に従って、DHCP リプライ内に本オプションを含めることができます。

構文

```
config dhcp pool option_43 <pool_name 12> [add string <multiword 255> | delete]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	DHCP プール名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。
add string <multiword 255>	DHCP オプション 43 を追加します。 <ul style="list-style-type: none"> • string - 使用する DHCP オプション 43 の文字列を指定します。 - <multiword 255> - 使用する DHCP オプション 43 の文字列 (半角英数字 255 文字以内) を入力します。
delete	DHCP オプション 43 を削除します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザだけが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP プールに DHCP オプション 43 を追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp pool option_43 pool1 add string "abc"
Command: config dhcp pool option_43 pool1 add string "abc"

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable dhcp class

説明

スイッチの DHCP クラス機能を有効にします。

DHCP サーバは、クライアントに割り当てる IP アドレスを決定するのに DHCP クラスを使用します。

構文

```
enable dhcp class
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP クラスを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable dhcp class
Command: enable dhcp class

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable dhcp class

説明

スイッチの DHCP クラス機能を無効にします。

構文

```
disable dhcp class
```

パラメータ

なし

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP クラスを無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable dhcp class
Command: disable dhcp class

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create dhcp class

説明

DHCP サーバを作成します。

管理者は「class1」のようなシンボリックな文字列である名前を使用して DHCP クラスを作成することができます。

構文

```
create dhcp class <class_name 12>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<class_name 12>	DHCP クラス名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP クラスを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create dhcp class class2
Command: create dhcp class class2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp class**説明**

DHCP サーバクラスにオプションの追加、または DHCP サーバクラスからオプションの削除をします。文字列または 16 進数パラメータを使用して、オプションの値を追加することができます。DHCP クライアントパケットのオプションの値は正確に一致する必要があります。特定の文字列に部分的に一致を使用するためには、ワイルドカード文字「*」を使用します。

構文

```
config dhcp class <class_name 12> [add option <int> [string <multiword 255> | hex <string 255>] | delete option <int>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<class_name 12>	DHCP クラス名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
add option	DHCP クラスのオプションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <int> - オプションインデックスを入力します。 • string - DHCP クラスオプションに関する文字列を入力します。 <ul style="list-style-type: none"> - <multiword 255> - 文字列 (半角英数字 255 文字以内) を入力します。 • hex - DHCP クラスオプションに関する文字列 (16 進数) を入力します。 <ul style="list-style-type: none"> - <string 255> - 文字列 (255 文字以内) を入力します。
delete option	DHCP クラスオプションを削除します。 <ul style="list-style-type: none"> • <int> - オプションインデックスを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

16 進数形式を使用して、また、ワイルドカード「*」を使用しないでオプション 60 を追加するためには、DHCP クライアントパケットのオプション 60 は、指定の 16 進数のパターンに一致する 8 バイトを持つ必要があります。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp class class1 add option 60 hex 4d53465420352e30
Command: config dhcp class class1 add option 60 hex 4d53465420352e30

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

16 進数形式およびワイルドカード「*」を使用してオプション 60 を追加するためには、DHCP クライアントパケットのオプション 60 は、最初の 3 バイトが指定の 16 進数のパターンに一致する必要があります。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp class class1 add option 60 hex 4d5346*
Command: config dhcp class class1 add option 60 hex 4d5346*

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

文字列形式を使用してオプション 82 を追加するためには、DHCP クライアントパケットのオプション値が正確に指定文字列に一致する必要があります。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp class class1 add option 82 string "0106000400010
00602080006000102030400"
Command: config dhcp class class1 add option 82 string "01060004000100060208000
6000102030400"

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete dhcp class**説明**

DHCP クラスを削除します。

構文

```
delete dhcp class <class_name 12>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<class_name 12>	DHCP クラス名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP クラスを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete dhcp class class2
Command: delete dhcp class class2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show dhcp class**説明**

現在の DHCP クラス設定を表示します。

構文

```
show dhcp class {<class_name 12>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<class_name 12>	(オプション) DHCP クラス名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。

制限事項

なし。

使用例

現在の DHCP クラス設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dhcp class
Command: show dhcp class

DHCP Class Status      : Disabled

DHCP Class Name       : class2
Option   Type          Value
-----  -
60      hex             4d5346*
82      string            010600040001000602
                          080006000102030400

Total Entries: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp ping_packets**説明**

アドレスをリクエストしているクライアントに割り当てる前に、DHCP サーバが IP アドレスに送信する ping パケットの数を指定します。

初期値では、DHCP サーバは、DHCP クライアントにアドレスを割り当てる前に、プールアドレスを 2 回 ping します。ping への応答がないと、DHCP サーバは、アドレスが使用中でないと仮定して（高い確率で）、リクエストするクライアントにアドレスを割り当てます。ping への応答があると、サーバは、現在の IP アドレスを破棄して、別の IP アドレスを試みます。

構文

```
config dhcp ping_packets <number 0-10>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<number 0-10>	ping パケットの数を指定します。0 は ping テストを行わないことを意味します。初期値は 2 です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ping パケットを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp ping_packets 4
Command: config dhcp ping_packets 4

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp ping_timeout**説明**

ping パケットがタイムアウトになるまで DHCP サーバが待つ時間を指定します。

初期値では、DHCP サーバは ping パケットがタイムアウトになるまで 100 (ミリ秒) 待ちます。

構文

```
config dhcp ping_timeout <millisecond 10-2000>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<millisecond 10-2000>	ping パケットがタイムアウトになるまで DHCP サーバが待つ時間 (10-2000 ミリ秒) を指定します。初期値は 100 (ミリ秒) です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ping パケットのタイムアウト値を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp ping_timeout 500
Command: config dhcp ping_timeout 500

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create dhcp pool manual_binding**説明**

手動でクライアントの IP アドレスと MAC アドレスをマッピングします。「.」（ドット）で区切った 16 進数表記またはハードウェアアドレスで、クライアントの違いを識別するように指定します。クライアントの IP アドレスを管理者が手動で割り当てるか、または DHCP サーバがプールから自動的に割り当てることができます。

マニュアルバインディングエントリに指定される IP アドレスは、ネットワークが DHCP プールに使用する IP アドレス範囲にある必要があります。重複する IP アドレスを指定すると、エラーメッセージを返ります。多くのマニュアルバインディングエントリを作成する場合に、プールのネットワークアドレスが重複が発生するように変更されると、新しいネットワークアドレスで重複するマニュアルバインディングエントリは自動的に削除されます。

構文

```
create dhcp pool manual_binding <pool_name 12> <ipaddr> hardware_address <macaddr> {type [Ethernet | IEEE802]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	マニュアルバインディングエントリを含める定義済みのプール名（半角英数字 12 文字以内）を指定します。
<ipaddr>	指定クライアントに割り当てる IP アドレスを指定します
hardware_address <macaddr>	ハードウェア MAC アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <macaddr> - MAC アドレスを入力します。
type [Ethernet IEEE802]	(オプション) DHCP プールのマニュアルバインディングタイプを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • Ethernet - イーサネットタイプを指定します。 • IEEE802 - IEEE 802 タイプを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

マニュアルバインディングを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#create dhcp pool manual_binding engineering 10.10.10.1 hardware_
address 00-80-C8-02-02-02 type Ethernet
Command: create dhcp pool manual_binding engineering 10.10.10.1 hardware_address
00-80-C8-02-02-02 type Ethernet

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete dhcp pool manual_binding**説明**

DHCP サーバのマニュアルバインディングを削除します。

構文

```
delete dhcp pool manual_binding <pool_name 12> [<ipaddr> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	マニュアルバインディングエントリを削除する定義済みプール名（半角英数字 12 文字以内）を入力します。
[<ipaddr> all]	<ul style="list-style-type: none"> • <ipaddr> - 削除するマニュアルバインディングエントリの IP アドレスを入力します。 • all - 指定プールのマニュアルバインディングエントリのすべてを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP サーバのマニュアルバインディングを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete dhcp pool manual_binding engineering 10.10.10.1
Command: delete dhcp pool manual_binding engineering 10.10.10.1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

clear dhcp binding**説明**

プールの中のバインディングエントリまたはすべてのバインディングエントリをクリアします。または、すべてのプールの全バインディングエントリをクリアします。マニュアルバインディングエントリに一致する動的バインディングエントリはクリアしないことにご注意ください。

構文

```
clear dhcp binding [<pool_name 12> [<ipaddr> | all] | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12> [<ipaddr> all]	<ul style="list-style-type: none"> • <pool_name 12> - バインディング情報をクリアする DHCP プール名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。 • <ipaddr> - クリアする IP アドレスを入力します。 • all - すべての IP アドレスをクリアします。
all	すべての DHCP プール名と IP アドレスをクリアします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチの DHCP バインディング情報をクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#clear dhcp binding engineering 10.20.3.4
Command: clear dhcp binding engineering 10.20.3.4

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show dhcp binding**説明**

動的バインディングエントリを表示します。

構文

```
show dhcp binding {<pool_name 12>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	(オプション) バインディング情報を参照する DHCP プール名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。

制限事項

なし。

使用例

「engineering」の動的バインディングエントリを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dhcp binding engineering
Command: show dhcp binding engineering

Pool Name      IP Address      Hardware Address  Type      Status      Lifetime
-----
engineering    192.168.0.1     00-80-C8-08-13-88 Ethernet Manual      86400
engineering    192.168.0.2     00-80-C8-08-13-99 Ethernet Automatic 86400
engineering    192.168.0.3     00-80-C8-08-13-A0 Ethernet Automatic 86400
engineering    192.168.0.4     00-80-C8-08-13-B0 Ethernet Automatic 86400

Total Entries: 4

DGS-3420-52T:admin#
```

show dhcp pool**説明**

DHCP プール情報を表示します。

構文

```
show dhcp pool {<pool_name 12>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	(オプション) DHCP プール情報を参照する DHCP プール名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。

プール名を指定しないと、すべてのポート情報を表示します。

制限事項

なし。

使用例

「engineering」の DHCP プール情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dhcp pool engineering
Command: show dhcp pool engineering

Pool Name           :engineering
Network Address     :10.10.10.0/24
Domain Name         :dlink.com
DNS Server          :10.10.10.1
NetBIOS Name Server :10.10.10.1
NetBIOS Node Type   :Broadcast
Default Router      :10.10.10.1
Pool Lease          :10 Days, 0 Hours, 0 Minutes
Boot File           :boot.bin
Next Server         :10.10.10.2
Option 43           :abc
Option Profile      :
DHCP Class  Begin Address  End Address
-----  -
class1     10.10.10.5        10.10.10.10

Total Entries: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

show dhcp pool manual_binding**説明**

定義済みのマニュアルバインディングエントリを表示します。

構文

```
show dhcp pool manual_binding {<pool_name 12>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	(オプション) マニュアルバインディングエントリを参照する DHCP プール名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。プール名を指定しないと、DHCP サーバのマニュアルバインディングエントリをすべて表示します。

制限事項

なし。

使用例

定義済みのマニュアルバインディングエントリを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dhcp pool manual_binding
Command: show dhcp pool manual_binding

Pool Name      IP Address      Hardware Address      Type
-----
p1             192.168.0.1    01-22-b7-35-ce-99    Ethernet
p1             192.168.0.2    0a-52-f7-34-ce-88    Ethernet

Total Entries : 2

DGS-3420-52T:admin#
```

enable dhcp_server

説明

DHCP サーバ機能を有効にします。

DHCP リレーを有効の場合、DHCP サーバを有効にすることはできません。逆に DHCP サーバを有効にすると、DHCP リレーは無効になります。レイヤ 2 スイッチでは、DHCP クライアントが唯一のインタフェースで有効である場合、DHCP サーバを有効にすることはできません。レイヤ 3 スイッチでは、System インタフェースが唯一のインタフェースで有効である場合、DHCP サーバを有効にできます。DHCP クライアントが有効である場合、DHCP サーバを有効にすることはできません。

構文

```
enable dhcp_server
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチの DHCP 機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable dhcp_server
Command: enable dhcp_server

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable dhcp_server

説明

スイッチの DHCP サーバ機能を無効にします。

構文

```
disable dhcp_server
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチの DHCP 機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable dhcp_server
Command: disable dhcp_server

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show dhcp_server

説明

現在の DHCP 認証サーバ設定を表示します。

構文

```
show dhcp_server
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

DHCP サーバの状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dhcp_server
Command: show dhcp_server

DHCP Server Global State : Disable
Ping Packet Number       : 2
Ping Timeout              : 100 ms

DGS-3420-52T:admin#
```

clear dhcp conflict_ip**説明**

重複 IP データベースからエントリまたはすべてのエントリをクリアします。

構文

```
clear dhcp conflict_ip [<ipaddr> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipaddr>	クリアする IP アドレスを指定します。
all	すべての IP アドレスをクリアします。

制限事項

なし。

使用例

重複データベースから IP アドレス「10.20.3.4」をクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#clear dhcp conflict_ip 10.20.3.4
Command: clear dhcp conflict_ip 10.20.3.4

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show dhcp conflict_ip**説明**

重複が確認された IP アドレスを表示します。

DHCP サーバは、IP をバインディングする前にその IP アドレスが他のホストと重複しているか否かを判断するために ping パケットを使用します。重複が確認された IP アドレスは重複 IP データベースに移動します。ユーザが重複 IP データベースからこれをクリアしない限り、システムは重複 IP データベースの IP アドレスを割り当てません。

構文

```
show dhcp conflict_ip {<ipaddr>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipaddr>	(オプション) 表示する IP アドレスを指定します。

制限事項

なし。

使用例

DHCP 重複 IP データベースのエントリを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dhcp conflict_ip
Command: show dhcp conflict_ip

  IP Address      Detection Method      Detection Time
  -----
172.16.1.32      Ping                  2007/08/30 17:06:59
172.16.1.32      Gratuitous ARP        2007/09/10 19:38:01

Total Entries: 2

DGS-3420-52T:admin#
```

create dhcp option_profile**説明**

DHCP サーバオプションのプロファイルを作成します。

構文

```
create dhcp option_profile <profile_name 12>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<profile_name 12>	DHCP サーバオプションのプロファイル名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP サーバオプションのプロファイルを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create dhcp option_profile profile1
Command: create dhcp option_profile profile1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp option_profile**説明**

DHCP サーバオプションプロファイルへ (から) のオプションの追加および削除を行います。

構文

```
config dhcp option_profile <profile_name 12> [add option <value 1-254> [string <multiword 255> | hex <string 254>] | delete option <value 1-254>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<profile_name 12>	DHCP サーバオプションのプロファイル名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
add	DHCP サーバオプションプロファイルにオプションを追加します。
option <value 1-254>	オプションの値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-254> - 使用するオプションの値 (1-254) を入力します。
[string <multiword 255> hex <string 254>]	<ul style="list-style-type: none"> string - オプションに関連付ける文字列を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <multiword 255> - オプションに関連付ける文字列 (半角英数字 255 文字以内) を入力します。 hex - オプション文字列を 16 進値で指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <string 254> - オプション文字列を 16 進値 (254 文字以内) で入力します。
delete	DHCP サーバオプションのプロファイルからオプションを削除します。
option <value 1-254>	オプションの値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-254> - 使用するオプションの値 (1-254) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

16 進数形式を使用してオプション 69 を追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp option_profile profile1 add option 69 hex c0a800fe
Command: config dhcp option_profile profile1 add option 69 hex c0a800fe

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

文字列形式を使用してオプション 72 を追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp option_profile profile1 add option 72 string
"192.168.0.254"
Command: config dhcp option_profile profile1 add option 72 string "192.168.0.254"

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

DHCP サーバオプションのプロファイルのオプション 69 を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp option_profile profile1 delete option 69
Command: config dhcp option_profile profile1 delete option 69

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete dhcp option_profile

説明

DHCP サーバオプションのプロファイルを削除します。

構文

```
delete dhcp option_profile <profile_name 12>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<profile_name 12>	DHCP サーバオプションのプロファイル名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP オプションのプロファイルを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete dhcp option_profile profile1
Command: delete dhcp option_profile profile1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show dhcp option_profile

説明

現在の DHCP オプションのプロファイル設定を表示します。

構文

```
show dhcp option_profile {<profile_name 12>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<profile_name 12>	(オプション) DHCP サーバオプションのプロファイル名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。

パラメータを指定しないと、システムはすべての DHCP オプションのプロファイル設定を表示します。

制限事項

なし。

使用例

現在の DHCP オプションのプロファイル設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dhcp option_profile
Command: show dhcp option_profile

DHCP Option Profile Name      : profile1
Option  Type      Value
-----
69      hex      c0a800fe
72      string   192.168.0.254

Total Entries: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcp pool option_profile**説明**

特定の DHCP プールにオプションプロファイルを適用します。

構文

```
config dhcp pool option_profile <pool_name 12> [add | delete] <profile_name 12>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	DHCP プール名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
[add delete]	<ul style="list-style-type: none">• add - スイッチに設定されている DHCP プールにオプションプロファイルを追加します。• delete - スイッチに設定されている DHCP プールからオプションプロファイルを削除します。
<profile_name 12>	DHCP サーバオプションのプロファイル名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCP プール「pool1」にオプションファイル「profile1」を追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp pool option_profile pool1 add profile1
Command: config dhcp pool option_profile pool1 add profile1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

DHCP プールからオプションプロファイルを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcp pool option_profile pool1 delete profile1
Command: config dhcp pool option_profile pool1 delete profile1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

DHCPv6 サーバコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における DHCPv6 サーバコマンドおよびパラメータは以下のテーブルの通りです。

コマンド	パラメータ
create dhcpv6 pool	<pool_name 12>
delete dhcpv6 pool	[<pool_name 12> all]
show dhcpv6 pool	{<pool_name 12>}
config dhcpv6 pool ipv6network_addr	<pool_name 12> begin <ipv6networkaddr> end <ipv6networkaddr>
config dhcpv6 pool domain_name	<pool_name 12> <domain_name 255>
config dhcpv6 pool dns_server	<pool_name 12> <ipv6addr> {<ipv6addr>}
config dhcpv6 pool lifetime	<pool_name 12> preferred_lifetime <sec 60-4294967295> valid_lifetime <sec 60-4294967295>
config dhcpv6 pool manual_binding	<pool_name 12> [add [<ipv6addr> <ipv6networkaddr>] client_duid <string 28> delete [<ipv6addr> <ipv6networkaddr> all]]
config dhcpv6 pool prefix_delegation	<pool_name 12> <ipv6networkaddr> <value 1-128> <ipif_name 12>
show dhcpv6 manual_binding	{<pool_name 12>}
show dhcpv6 binding	{<pool_name 12>}
clear dhcpv6 binding	{<pool_name 12>}
enable dhcpv6_server	-
disable dhcpv6_server	-
show dhcpv6_server	{ipif <ipif_name 12>}
config dhcpv6 pool excluded_address	<pool_name 12> [add begin <ipv6addr> end <ipv6addr> delete [begin <ipv6addr> end <ipv6addr> all]]
show dhcpv6 excluded_address	{<pool_name 12>}
config dhcpv6_server ipif	[<ipif_name 12> all] state [enable disable]

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create dhcpv6 pool

説明

DHCPv6 サーバに DHCPv6 プールを作成します。

構文

```
create dhcpv6 pool <pool_name 12>
```

パラメータ

パラメータ	説明
pool <pool_name 12>	プールを作成します。 • <pool_name 12> - プール名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCPv6 プール「pool1」を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create dhcpv6 pool pool1
Command : create dhcpv6 pool pool1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete dhcpv6 pool**説明**

1 つの、またはすべての DHCPv6 プールを削除します。

構文

```
delete dhcpv6 pool [<pool_name 12> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<pool_name 12> all]	削除する DHCPv6 プールを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <pool_name 12> - 削除するプール名を (半角英数字 12 文字以内) を入力します。 • all - すべての DHCPv6 プールを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

プール名「pool1」を指定して DHCPv6 プールを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete dhcpv6 pool pool1
Command: delete dhcpv6 pool pool1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show dhcpv6 pool**説明**

1 つの、またはすべての DHCPv6 プール設定を表示します。

構文

```
show dhcpv6 pool {<pool_name 12>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	プール情報を参照する DHCPv6 プール名を入力します。 <ul style="list-style-type: none"> • <pool_name 12> - 表示するプール名を (半角英数字 12 文字以内) を入力します。 プール名を指定しないと、DHCPv6 サーバの全プール情報を表示します。

制限事項

なし。

使用例

プール名「pool1」を指定して DHCPv6 プールを参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dhcpv6 pool pool1
Command: show dhcpv6 pool pool1

Pool Name           : pool1
Begin Network Address : 2000::1/64
End Network Address  : 2000::32/64
Domain Name          : domain.com
DNS Server Address   : 2000::200
                    : 2000::201
Preferred Lifetime   : 80 (sec)
Valid Lifetime       : 100 (sec)

Total Pool Entries: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcpv6 pool ipv6network_addr**説明**

DHCPv6 プールに IPv6 ネットワークアドレスの範囲を設定します。範囲にある IPv6 アドレスは、DHCPv6 クライアントに自由に割り当てられます。DHCPv6 サーバがクライアントからリクエストを受け取った際、サーバは自動的に利用可能なプールを探し、IPv6 アドレスを割り当てます。

「begin_networkaddr」(開始ネットワークアドレス)と「end_networkaddr」(終了ネットワークアドレス)は以下のルールに従う必要があります。:

- 開始アドレスと終了アドレスのプレフィックスは一貫がありません。そうでないとスイッチは次のエラーメッセージを出力します。:
The prefix of begin_networkaddr and end_networkaddr must be consistence. (begin_networkaddr と end_networkaddr は一貫性がある必要があります。)(例: begin_networkaddr が 2000::1/64、end_networkaddr が 3000::100/64)
- 開始アドレスは終了アドレスより小さくします。そうでないとスイッチは次のエラーメッセージを出力します。:
The begin IPv6 address must be lower than or equal to the end IPv6 address. (開始 IPv6 アドレスは終了 IPv6 アドレスより小さい可能性があります。)(例: begin_networkaddr が 2000::200/64、end_networkaddr が 2000::100/64)
- 2つのプールの IPv6 アドレス範囲間に重複することはできません。重複する場合、スイッチは次のエラーメッセージを出力します。:
IPv6network address collision. (プールの IPv6 アドレスが重複しています。)(例: pool1: 2000::1/64 --- 2000::100/64, pool2: 2000::50/64 --- 2000::200/64)
- IPv6 ネットワークアドレスは、リンクローカルアドレスとマルチキャストアドレスにすることはできません。そうでないとスイッチは次のエラーメッセージを出力します。:
The IPv6 network address can't be Link-local address or Multicast address. (IPv6 ネットワークアドレスは、リンクローカルアドレスまたはマルチキャストアドレスにすることはできません。)(例: pool1: FE80::1/64 --- FE80::100/64, pool2: FE80::200/64 --- FE80::300/64)

構文

```
config dhcpv6 pool ipv6network_addr <pool_name 12> begin <ipv6networkaddr> end <ipv6networkaddr>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	ネットワークアドレスを設定する定義済み DHCPv6 プール名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
begin <ipv6networkaddr>	DHCPv6 プールの開始 IPv6 ネットワークアドレスを指定します。 ・ <ipv6networkaddr> - DHCPv6 プールの開始 IPv6 ネットワークアドレスを入力します。
end <ipv6networkaddr>	DHCPv6 プールの終了 IPv6 ネットワークアドレスを指定します。 ・ <ipv6networkaddr> - DHCPv6 プールの終了 IPv6 ネットワークアドレスを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCPv6 プール「pool1」に IPv6 ネットワークアドレスの範囲を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcpv6 pool ipv6network_addr pool1 begin 2000::1/64 end 2000::32/64
Command: config dhcpv6 pool ipv6network_addr pool1 begin 2000::1/64 end 2000::32/64

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcpv6 pool domain_name**説明**

スイッチのDHCPv6 プールにドメイン名を設定します。ここで設定したドメイン名は、クライアントにデフォルトドメイン名として使用されます。

初期値ではドメイン名はありません。ドメイン名がないと、ドメイン名情報はクライアントに提供されません。

構文

```
config dhcpv6 pool domain_name <pool_name 12> <domain_name 255>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	ドメイン名を設定する DHCPv6 プール名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
<domain_name 255>	使用するドメイン名 (半角英数字 255 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCPv6 プール「pool1」にドメイン名を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcpv6 pool domain_name pool1 d_link.com
Command: config dhcpv6 pool domain_name pool1 d_link.com

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcpv6 pool dns_server**説明**

指定 DHCPv6 プールに DNS サーバの IPv6 アドレスを設定します。

最大 2 個までの DNS サーバアドレスを追加可能です。DNS サーバを指定しないと、DNS サーバ情報はクライアントに提供されません。DNS サーバアドレスに 0 を設定することで DNS サーバアドレスを削除することができます。

構文

```
config dhcpv6 pool dns_server <pool_name 12> <ipv6addr> {<ipv6addr>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	使用する DHCPv6 プール名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
<ipv6addr> {<ipv6addr>}	このプールに対する DNS サーバの IPv6 アドレスを入力します。最大 2 個までの DNS サーバアドレスを指定することができます。 <ul style="list-style-type: none"> <ipv6addr> - このプールに対するプライマリ DNS サーバの IPv6 アドレスを入力します。 <ipv6addr> - (オプション) このプールに対するセカンダリ DNS サーバの IPv6 アドレスを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCPv6 プールに DNS サーバアドレスを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcpv6 pool dns_server pool1 2000::200 2000::201
Command: config dhcpv6 pool dns_server pool1 2000::200 2000::201

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcpv6 pool lifetime

説明

DHCPv6 プール内の IPv6 アドレスの preferred-lifetime (推奨生存時間) および valid-lifetime (有効生存時間) を設定します。

- preferred lifetime (推奨生存時間) - 有効なアドレスが優先される時間 (つまり、不可となるまでの時間)。preferred lifetime の期限が切れると、アドレスは優先されなくなります。
- valid lifetime (有効生存時間) - アドレスが有効な状態を維持する時間 (つまり、無効になるまでの時間)。valid lifetime の期限が切れると、アドレスは無効になります。

「valid lifetime」は「preferred lifetime」以上である必要があります。

構文

```
config dhcpv6 pool lifetime <pool_name 12> preferred_lifetime <sec 60-4294967295> valid_lifetime <sec 60-4294967295>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	使用する DHCPv6 プール名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
preferred_lifetime <sec 60-4294967295>	有効なアドレスが優先される時間を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <sec 60-4294967295> - 優先される生存時間 (60 から 4294967295 秒) を入力します。
valid_lifetime <sec 60-4294967295>	アドレスが有効な状態を維持する時間を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <sec 60-4294967295> - 有効な生存時間 (60 から 4294967295 秒) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCPv6 プールの preferred-lifetime および valid-lifetime を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcpv6 pool lifetime pool1 preferred_lifetime 80 valid_lifetime 100
Command: config dhcpv6 pool lifetime pool1 preferred_lifetime 80 valid_lifetime 100

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcpv6 pool manual_binding

説明

DHCPv6 プールのマニュアルバインディングエントリを設定します。

アドレスバインディングはクライアントの IPv6 アドレスと DUID (DHCPv6 参加者のための DHCPv6 の固有の識別子) の間のマッピングです。マニュアルバインディングエントリに指定される IPv6 アドレスは DHCPv6 プールの範囲内にある必要があります。

構文

```
config dhcpv6 pool manual_binding <pool_name 12> [add [<ipv6addr> | <ipv6networkaddr>] client_duid <string 28> | delete [<ipv6addr> | <ipv6networkaddr> | all]]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	使用する DHCPv6 プール名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
add [<ipv6addr> <ipv6networkaddr>]	デバイスに IPv6 アドレスをスタティックに割り当てます。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipv6addr> - スタティックな割り当てに使用される IPv6 アドレスを入力します。 • <ipv6networkaddr> - スタティックな割り当てに使用される IPv6 ネットワークアドレスを入力します。
client_duid <string 28>	デバイスの DUID を入力し、前のフィールドで入力した IPv6 アドレスに対してスタティックに連結します。 <ul style="list-style-type: none"> • <string 28> - クライアント DUID (半角英数字 28 文字以内) を入力します。
delete [<ipv6addr> <ipv6networkaddr> all]	マニュアルバインディングエントリを削除します。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipv6addr> - 削除するマニュアルバインディングエントリの IPv6 アドレスを入力します。 • <ipv6networkaddr> - 削除するマニュアルバインディングエントリの IPv6 ネットワークアドレスを入力します。 • all - 指定プールのすべてのマニュアルバインディングエントリを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

マニュアルバインディング DHCPv6 エントリを追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcpv6 pool manual_binding pool1 add 2000::3 client_aid
00010006124dd5840021918d4d9f
Command: config dhcpv6 pool manual_binding pool1 add 2000::3 client_aid
00010006124dd5840021918d4d9f

success

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcpv6 pool prefix_delegation**説明**

インタフェースに DHCPv6 プレフィックスプールを作成します。

構文

```
config dhcpv6 pool prefix_delegation <pool_name 12> <ipv6networkaddr> <value 1-128> <ipif_name 12>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	DHCPv6 サーバのプール名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
<ipv6networkaddr>	プールに割り当てる IPv6 プレフィックスを入力します。
<value 1-128>	プールからユーザに割り当てるプレフィックス長 (ビット) を入力します。割り当てる引数の値 (長さ) をプレフィックス長以下にすることはできません。
<ipif_name 12>	このプレフィックス委譲に使用する IP インタフェース名を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

インタフェース「System」に DHCPv6 プレフィックスプール「prefixpool1」を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcpv6 pool prefix_delegation prefixpool1 1111::/48 64 System
Command: config dhcpv6 pool prefix_delegation prefixpool1 1111::/48 64 System

success

DGS-3420-52T:admin#
```

show dhcpv6 manual_binding**説明**

選択した、またはすべての DHCPv6 プールのマニュアルバインディングエントリを表示します。

構文

```
show dhcpv6 manual_binding {<pool_name 12>}
```

説明

選択した、またはすべての DHCPv6 プールのマニュアルバインディングエントリを表示します。

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	(オプション) 使用する DHCPv6 プール名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。 パラメータを指定しないと、すべてのエントリを表示します。

制限事項

なし。

使用例

DHCPv6 プール「pool1」のマニュアルバインディングエントリを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dhcpv6 manual_binding
Command: show dhcpv6 manual_binding
```

```
Pool Name: net100
```

```
Entry 1
```

```
IPv6 Address : 3000::21
```

```
DUID          : 00030006001572200700
```

```
Pool Name :net91
```

```
Entry 1
```

```
IPv6 Address: 3000:91:1::100
```

```
DUID : 00030006aabbcc000000
```

```
Entry 2
```

```
IPv6 Address: 3000:91:1::101
```

```
DUID : 00030006aabbcc000001
```

```
Total Entries: 3
```

```
DGS-3420-52T:admin#
```

show dhcpv6 binding**説明**

DHCPv6 ダイナミックバインディング情報を参照します。

プール名を指定しない場合、スイッチの DHCPv6 ダイナミックバインディングに関するすべての情報を表示します。本コマンドはマニュアルバインディング情報ではなく、ダイナミックバインディング情報だけを表示します。

構文

```
show dhcpv6 binding {<pool_name 12>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	(オプション) 使用する DHCPv6 プール名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。 プール名を指定しないと、DHCPv6 サーバのダイナミックバインディングエントリをすべて表示します。

制限事項

なし。

使用例

スイッチの DHCPv6 ダイナミックバインディング情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dhcpv6 binding
Command: show dhcpv6 binding

Pool Name : pool1      Ipv6 Address : 000:90:1::7
                        DUID           : 0003000600cd14517000
                        Preferred(s) : 120                Valid(s) : 240

Pool Name: pool1      Ipv6 Address : 3000:100:1::1
                        DUID           : 00030006001572200300
                        Preferred(s) : 120                Valid(s) : 240

Total Entries : 2

DGS-3420-52T:admin#
```

clear dhcpv6 binding**説明**

DHCPv6 ダイナミックバインディング情報をクリアします。

構文

```
clear dhcpv6 binding {<pool_name 12>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	(オプション) 使用する DHCPv6 プール名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。 プール名を指定しない場合、DHCPv6 サーバのダイナミックバインディングエントリをすべて削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチの DHCPv6 ダイナミックバインディング情報をクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#clear dhcpv6 binding
Command: clear dhcpv6 binding

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable dhcpv6_server

説明

スイッチの DHCPv6 サーバ機能を有効にします。

構文

```
enable dhcpv6_server
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCPv6 サーバのグローバル状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable dhcpv6_server
Command: enable dhcpv6_server

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable dhcpv6_server

説明

スイッチの DHCPv6 サーバ機能を無効にします。

構文

```
disable dhcpv6_server
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCPv6 サーバのグローバル状態を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable dhcpv6_server
Command: disable dhcpv6_server

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show dhcpv6_server**説明**

DHCPv6 サーバ設定を表示します。

構文

```
show dhcpv6_server {ipif <ipif_name 12>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipif <ipif_name 12>	(オプション) 表示する IP インタフェース名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipif_name 12> - 表示する IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。

制限事項

なし。

使用例

DHCPv6 サーバ設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dhcpv6_server
Command: show dhcpv6_server

DHCPv6 Server Global State: Disabled
-----
IP Interface           : System
DHCPv6 Server State   : Enabled

IP Interface           : ipif1
DHCPv6 Server State   : Enabled

Total Entries : 2

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcpv6 pool excluded_address**説明**

DHCPv6 サーバに IPv6 アドレスの予約を行います。

構文

```
config dhcpv6 pool excluded_address <pool_name 12> [add begin <ipv6addr> end <ipv6addr> | delete [begin <ipv6addr> end <ipv6addr> | all]]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	使用する DHCPv6 プール名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
add	指定プールに除外アドレス範囲を追加します。
begin <ipv6addr>	DHCPv6 プールから除く IPv6 アドレス範囲の開始の IPv6 アドレスを入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipv6addr> - 使用する開始の IPv6 アドレスを入力します。
end <ipv6addr>	DHCPv6 プールから除く IPv6 アドレス範囲の終了の IPv6 アドレスを入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipv6addr> - 使用する終了の IPv6 アドレスを入力します。
delete	指定プールの除外アドレス範囲を削除します。
begin <ipv6addr>	DHCPv6 プールから除く IPv6 アドレス範囲の開始の IPv6 アドレスを入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipv6addr> - 使用する開始の IPv6 アドレスを入力します。
end <ipv6addr>	DHCPv6 プールから除く IPv6 アドレス範囲の終了の IPv6 アドレスを入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipv6addr> - 使用する終了の IPv6 アドレスを入力します。
all	指定プールのすべての除外アドレス範囲を削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCPv6 サーバがクライアントに割り当てない IPv6 アドレス範囲を指定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcpv6 pool excluded_address pool1 add begin 2000::3 end 2000::8
Command: config dhcpv6 pool excluded_address pool1 add begin 2000::3 end 2000::8

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show dhcpv6 excluded_address**説明**

適切に割り当てられた IPv6 アドレスを除外する IPv6 アドレスのグループを表示します。

構文

```
show dhcpv6 excluded_address {<pool_name 12>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<pool_name 12>	(オプション) 除外するアドレス情報を表示する DHCPv6 プール名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。プール名を指定しないと、すべてのプールの除外アドレス情報を表示します。

制限事項

なし。

使用例

除外アドレス情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dhcpv6 excluded_address
Command: show dhcpv6 excluded_address

Pool name: net100
Range 1
  Begin Address: 3000:100:1::1
  End Address   : 3000:100:1::7

Pool name: net110
Range 1
  Begin Address: 3000:100:1::1
  End Address   : 3000:100:1::7
Range 2
  Begin Address: 3000:110:1::9
  End Address   : 3000:110:1::9
Range 3
  Begin Address: 3000:110:1::11
  End Address   : 3000:110:1::11
Range 4
  Begin Address: 3000:110:1::13
  End Address   : 3000:110:1::13

Total Entries : 5

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcpv6_server ipif**説明**

インタフェースごとに DHCPv6 サーバ状態を設定します。

構文

```
config dhcpv6_server ipif [<ipif_name 12> | all] state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<ipif_name 12> all]	IP インタフェースを指定します。 <ul style="list-style-type: none">• <ipif_name 12> - 使用する IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。• all - すべての IP インタフェースを使用します。
state [enable disable]	指定インタフェースの DHCPv6 サーバの状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none">• enable - 指定インタフェースに対する DHCPv6 サーバの状態を有効にします。• disable - 指定インタフェースに対する DHCPv6 サーバの状態を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

「System」インタフェースの DHCPv6 サーバの状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcpv6_server ipif System state enable
Command: config dhcpv6_server ipif System state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

DHCPv6 リレーコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における DHCPv6 リレーコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable dhcpv6_relay	-
disable dhcpv6_relay	-
config dhcpv6_relay hop_count	<value 1-32>
config dhcpv6_relay	[add delete] ipif <ipif_name 12> <ipv6addr>
config dhcpv6_relay ipif	[<ipif_name 12> all] state [enable disable]
show dhcpv6_relay	{ipif <ipif_name 12>}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable dhcpv6_relay

説明

スイッチの DHCPv6 リレー機能を有効にします。

構文

```
enable dhcpv6_relay
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCPv6 リレーのグローバル状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable dhcpv6_relay
Command: enable dhcpv6_relay

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable dhcpv6_relay

説明

スイッチの DHCPv6 リレー機能を無効にします。

構文

```
disable dhcpv6_relay
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DHCPv6 リレーのグローバル状態を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable dhcpv6_relay
Command: disable dhcpv6_relay

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcpv6_relay hop_count**説明**

スイッチの DHCPv6 リレーホップカウントを設定します。

構文

```
config dhcpv6_relay hop_count <value 1-32>
```

パラメータ

パラメータ	説明
hop_count <value 1-32>	このメッセージにリレーされるリレーエージェントの数を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 1-32> - ホップカウント数 (1-32) を入力します。初期値は 4 です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

転送できる DHCPv6 リレーパケットの最大ホップに 4 を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcpv6_relay hop_count 4
Command: config dhcpv6_relay hop_count 4

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcpv6_relay**説明**

DHCPv6 パケットを転送 (リレー) する送信先として IPv6 アドレスを追加または削除します。

構文

```
config dhcpv6_relay [add | delete] ipif <ipif_name 12> <ipv6addr>
```

パラメータ

パラメータ	説明
[add delete]	<ul style="list-style-type: none"> • add - DHCPv6 リレーテーブルに送信先 IPv6 アドレスを追加します。 • delete - DHCPv6 リレーテーブルから送信先 IPv6 アドレスを削除します。
ipif <ipif_name 12>	DHCPv6 リレーを有効にする IP インタフェース名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipif_name 12> - IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。
<ipv6addr>	DHCPv6 サーバの IP アドレスを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

リレーテーブルに DHCPv6 サーバを追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcpv6_relay add ipif System 2001:DB8:1234:0:218:FEFF:FEFB:CC
0E
Command: config dhcpv6_relay add ipif System 2001:DB8:1234:0:218:FEFF:FEFB:CC0E

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dhcpv6_relay ipif**説明**

1つの指定インターフェースまたはすべてのインターフェースのDHCPv6リレー状態を設定します。

構文

```
config dhcpv6_relay ipif [<ipif_name 12> | all] state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<ipif_name 12> all]	<ul style="list-style-type: none"> <ipif_name 12> - IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。 all - IP インタフェースすべてを示します。
state [enable disable]	インターフェースのDHCPv6リレー状態を「enable」(有効) または「disable」(無効) にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

System インタフェースのDHCPv6リレーの状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config dhcpv6_relay ipif System state enable
Command: config dhcpv6_relay ipif System state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show dhcpv6_relay**説明**

現在のDHCPv6リレー設定を表示します。IP インタフェース名を指定すると、そのIP インタフェースのDHCPv6リレー設定を表示します。

構文

```
show dhcpv6_relay {ipif <ipif_name 12>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipif <ipif_name 12>	(オプション) 現在のDHCPv6リレー設定で表示されるIP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。

IP インタフェースを指定しないと、すべての設定したDHCPv6リレーインタフェースが表示されます。

制限事項

なし。

使用例

すべてのインターフェースのDHCPv6リレー設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dhcpv6_relay
Command: show dhcpv6_relay

DHCPv6 Relay Global State : Disabled
DHCPv6 Hops Count Limit   : 4
-----
IP Interface                : System
DHCPv6 Relay Status        : Enabled
Server Address              : 2001:DB8:1234::218:FFFF:FEFB:CC0E

IP Interface                : petrovic1
DHCPv6 Relay Status        : Enabled
Server Address              :

Total Entries               : 2

DGS-3420-52T:admin#
```

System インタフェースの DHCPv6 リレーの状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dhcpv6_relay ipif System
Command: show dhcpv6_relay ipif System

DHCPv6 Relay Global State : Disabled
DHCPv6 Hops Count Limit   : 4
-----
IP Interface               : System
DHCPv6 Relay Status       : Enabled
Server Address             : 2001:DB8:1234::218:FFFF:FEFB:CC0E

DGS-3420-52T:admin#
```

DNS リレーコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における DNS リレーコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config dnsr	[[primary secondary] nameserver <ipaddr> [add delete] static <domain_name 32> <ipaddr>]
enable dnsr	{{[cache static]}}
disable dnsr	{{[cache static]}}
show dnsr	{static}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config dnsr

説明

スイッチの DNS の解決テーブル内へ (から) のスタティックなエントリの追加 / 削除を行います。また、リレーサーバを設定します。

構文

```
config dnsr [[primary | secondary] nameserver <ipaddr> | [add | delete] static <domain_name 32> <ipaddr>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[primary secondary]	<ul style="list-style-type: none"> primary - プライマリ DNS サーバのアドレスを設定します。 secondary - セカンダリ DNS サーバのアドレスを設定します。
nameserver <ipaddr>	DNS サーバの IP アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - DNS ネームサーバの IP アドレスを指定します。
[add delete]	DNS リレー機能を追加または削除します。 <ul style="list-style-type: none"> add - DNS リレー機能を追加します。 delete - DNS リレー機能を削除します。
static <domain_name 32> <ipaddr>	エントリのドメイン名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <domain_name 32> - ドメイン名 (半角英数字 32 文字以内) を指定します。 <ipaddr> - エントリの IP アドレスを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

プライマリの DNS サーバとして IP アドレス「10.24.22.5」を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dnsr primary nameserver 10.24.22.5
Command: config dnsr primary nameserver 10.24.22.5

Success

DGS-3420-52T:admin#
```

DNS スタティックテーブルにドメイン名「dns1」、IP アドレス「10.24.22.5」のエントリを追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dnsr add static dns1 10.24.22.5
Command: config dnsr add static dns1 10.24.22.5

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

DNS スタティックテーブルから IP アドレス「10.24.22.5」を持つドメイン名「dns1」エントリを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dnsr delete static dns1 10.24.22.5
Command: config dnsr delete static dns1 10.24.22.5

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable dnsr**説明**

DNS リレーを有効にします。

構文

```
enable dnsr {[cache | static]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
[cache static]	<ul style="list-style-type: none"> cache - (オプション) スイッチにおける DNS リレーのキャッシュ検索を有効にします。 static - (オプション) スイッチにおける DNS リレーのスタティックテーブル検索を有効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DNS リレーの状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable dnsr
Command: enable dnsr

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

DNS リレーのキャッシュ検索を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable dnsr cache
Command: enable dnsr cache

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

DNS リレーのスタティックテーブル検索を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable dnsr static
Command: enable dnsr static

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable dnsr**説明**

DNS リレーを無効にします。

構文

```
disable dnsr {[cache | static]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
[cache static]	<ul style="list-style-type: none"> cache - (オプション) スイッチにおける DNS リレーのキャッシュ検索を無効にします。 static - (オプション) スイッチにおける DNS リレーのスタティックテーブル検索を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DNS リレーの状態を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable dnsr
Command: disable dnsr

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

DNS リレーのキャッシュ検索を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable dnsr cache
Command: disable dnsr cache

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

DNS リレーのスタティックテーブル検索を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable dnsr static
Command: disable dnsr static

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show dnsr

説明

現在の DNS リレー設定とスタティックエントリを表示します。

構文

```
show dnsr {static}
```

パラメータ

パラメータ	説明
static	(オプション) DNS リレーテーブルのスタティックエントリのみを表示します。本パラメータを省略すると、DNS リレーテーブルすべてを表示します。

制限事項

なし。

使用例

DNS リレーステータスを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show dnsr
Command: show dnsr

DNSR Status           : Disabled
Primary Name Server   : 10.24.22.5
Secondary Name Server : 0.0.0.0
DNSR Cache Status     : Disabled
DNSR Static Table Status : Disabled

DNS Relay Static Table

Domain Name           IP Address
-----
dns1                  10.24.22.5

Total Entries: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

ドメインネームシステム (DNS) リゾルバコマンド

DNS リゾルバは、スイッチ自身のアプリケーションのためにドメイン名を IP アドレスに変換するソリューションを提供します。

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるドメインネームシステム (DNS) リゾルバコマンドおよびパラメータは以下のテーブルの通りです。

コマンド	パラメータ
config name_server add	[<ipaddr> <ipv6addr>] {primary}
config name_server delete	[<ipaddr> <ipv6addr>] {primary}
config name_server timeout	<sec 1-60>
show name_server	-
create host_name	<name 255> [<ipaddr> <ipv6addr>]
delete host_name	[<name 255> all]
show host_name	{static dynamic}
enable dns_resolver	-
disable dns_resolver	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config name_server add

説明

DNS リゾルバネームサーバをスイッチに追加します。

構文

```
config name_server add [<ipaddr> | <ipv6addr>] {primary}
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<ipaddr> <ipv6addr>]	<ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - 使用する DNS リゾルバネームサーバの IPv4 アドレスを入力します。 <ipv6addr> - 使用する DNS リゾルバネームサーバの IPv6 アドレスを入力します。
primary	(オプション) ネームサーバをプライマリネームサーバに指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DNS リゾルバプライマリネームサーバ「10.10.10.10」を追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config name_server add 10.10.10.10 primary
Command: config name_server add 10.10.10.10 primary

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config name_server delete**説明**

DNS リゾルバネームサーバをスイッチから削除します。

構文

```
config name_server delete [<ipaddr> | <ipv6addr>] {primary}
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<ipaddr> <ipv6addr>]	<ul style="list-style-type: none"> • <ipaddr> - 使用する DNS リゾルバネームサーバの IPv4 アドレスを入力します。 • <ipv6addr> - 使用する DNS リゾルバネームサーバの IPv6 アドレスを入力します。
primary	(オプション) ネームサーバをプライマリネームサーバに指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DNS リゾルバネームサーバ 10.10.10.1 を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#config name_server delete 10.10.10.10
Command: config name_server delete 10.10.10.10

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config name_server timeout**説明**

DNS リゾルバネームサーバのタイムアウト値を設定します。

構文

```
config name_server timeout <sec 1-60>
```

パラメータ

パラメータ	説明
timeout <sec 1-60>	指定のネームサーバからのレスポンスを待つ最大時間を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <sec 1-60> - タイムアウト値 (1-60 秒) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DNS リゾルバネームサーバのタイムアウトを 10 (秒) に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config name_server timeout 10
Command: config name_server timeout 10

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show name_server**説明**

スイッチにおける現在の DNS リゾルバネームサーバとネームサーバタイムアウトを表示します。

構文

```
show name_server
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

DNS リゾルバネームサーバとネームサーバタイムアウトを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show name_server
Command: show name_server

Name Server Timeout: 3 seconds

Static Name Server Table:
Server IP Address          Priority
-----
20.20.20.20                Secondary
10.1.1.1                   Primary

Dynamic Name Server Table:
Server IP Address          Priority
-----
10.48.74.122              Primary

DGS-3420-52T:admin#
```

create host_name**説明**

スイッチにスタティックホスト名のエントリを作成します。

構文

```
create host_name <name 255> [<ipaddr> | <ipv6addr>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<name 255>	使用するホスト名 (半角英数字 255 文字以内) を入力します。
[<ipaddr> <ipv6addr>]	<ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - 使用するホストの IPv4 アドレスを入力します。 <ipv6addr> - 使用するホストの IPv6 アドレスを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スタティックなホスト名「www.example.com」を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create host_name www.example.com 10.10.10.10
Command: create host_name www.example.com 10.10.10.10

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete host_name**説明**

スイッチのスタティックまたはダイナミックホスト名のエントリを削除します。

構文

```
delete host_name [<name 255> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<name 255>	使用するホスト名 (半角英数字 255 文字以内) を入力します。
all	すべてのホスト名を削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スタティックなホスト名エントリ「www.example.com」を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete host_name www.example.com
Command: delete host_name www.example.com

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show host_name**説明**

現在のホスト名を表示します。

構文

```
show host_name {static | dynamic}
```

パラメータ

パラメータ	説明
static	(オプション) スタティックホスト名のエントリを表示します。
dynamic	(オプション) ダイナミックホスト名のエントリを表示します。

制限事項

なし。

使用例

スタティックおよびダイナミックホスト名のエントリを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show host_name
Command: show host_name

Static Host Name Table

Host Name   : hostname1.com
IP Address  : 10.90.90.10

Host Name   : hostname2.com
IPv6 Address : 3000::3

Total Static Entries: 2

Dynamic Host Name Table

Total Dynamic Entries: 0

DGS-3420-52T:admin#
```

enable dns_resolver

説明

スイッチの DNS リゾルバの状態を有効にします。

構文

```
enable dns_resolver
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DNS リゾルバの状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable dns_resolver
Command: enable dns_resolver

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable dns_resolver

説明

スイッチの DNS リゾルバの状態を無効にします。

構文

```
disable dns_resolver
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

DNS リゾルバの状態を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable dns_resolver
Command: disable dns_resolver

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

ファイルシステム管理コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるファイルシステム管理コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
show storage_media_info	{{unit <unit_id> all}}
md	{{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname>
rd	{{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname>
cd	{<pathname>}
dir	{{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname>
rename	{{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname> <filename>
erase	{{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname>
format	{unit <unit_id>} <drive_id> {[fat16 fat32]} {<label_name>}
del	{{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname> {recursive}
move	{{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname> {{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname>
copy	{{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname> {{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname>
change drive	{unit <unit_id>} <drive_id>

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

show storage_media_info

説明

スイッチで有効なストレージメディアの情報を表示します。

構文

```
show storage_media_info {{unit <unit_id> | all}}
```

パラメータ

パラメータ	説明
[unit <unit_id> all]	<ul style="list-style-type: none"> unit - スタックシステムのユニット ID を指定します。指定しないと、マスタユニットを参照します。 <ul style="list-style-type: none"> <unit_id> - ユニット ID を入力します。 all - スタックシステム内にある全ユニットのストレージメディア情報を表示します。

制限事項

なし。

使用例

ストレージメディアに関する情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show storage_media_info
Command: show storage_media_info

Unit  Drive  Media Type      Size  Label          FS Type  Version
-----
  1   c:    Flash           123 MB          FFS      Ver2.1
  1   d:    SD Card        7572 MB         FAT32

DGS-3420-52T:admin#
```

md**説明**

ディレクトリを作成します。

構文

```
md {{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname>
```

パラメータ

パラメータ	説明
unit <unit_id>	スタックシステムのユニット ID を指定します。指定しないと、マスタユニットを参照します。 ・ <unit_id> - ユニット ID を入力します。
<drive_id>	ドライブ ID を指定します。指定しないと、カレントドライブを参照します。
<pathname>	作成するディレクトリを指定します。フルパス名または部分名のいずれかでパス名を指定できます。部分的なパス名の場合、カレントディレクトリにあるディレクトリを示します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ディレクトリを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#md c:/abc
Command: md c:/abc

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

rd**説明**

ディレクトリを削除します。ディレクトリにまだファイルおよびディレクトリがある場合、本コマンドはエラーとなり、エラーメッセージを返します。

構文

```
rd {{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname>
```

パラメータ

パラメータ	説明
unit <unit_id>	スタックシステムのユニット ID を指定します。指定しないと、マスタユニットを参照します。 ・ <unit_id> - ユニット ID を入力します。
<drive_id>	ドライブ ID を指定します。指定しないと、カレントドライブを参照します。
<pathname>	削除するディレクトリを指定します。フルパス名または部分名のいずれかでパス名を指定できます。部分的なパス名の場合、カレントディレクトリにあるファイルを示します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

空のディレクトリを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#rd c:/abc
Command: rd c:/abc

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

cd

説明

カレントディレクトリを変更します。カレントディレクトリを別のドライブに変更することができます。<pathname> を指定しないと、カレントドライブとカレントディレクトリを表示します。

構文

cd {<pathname>}

パラメータ

パラメータ	説明
<pathname>	(オプション) 変更するディレクトリを指定します。フルパス名または部分名のいずれかでパス名を指定できます。部分的なパス名の場合、カレントディレクトリにあるファイルを示します。

制限事項

なし。

使用例

作業ディレクトリを変更します。

```
DGS-3420-52T:admin#cd d1
Command: cd d1

Current work directory: "c:/d1".

DGS-3420-52T:admin#
```

dir

説明

ドライブ内のディレクトリにある全ファイルを表示します。パス名を指定しないと、指定ドライブにあるファイルすべてを表示します。パラメータのいずれも指定しないと、カレントディレクトリにあるファイルを表示します。システムディレクトリを参照すると、使用済みスペースが表示されます。

構文

dir {{unit <unit_id>} <drive_id>} {<pathname>}

パラメータ

パラメータ	説明
unit <unit_id>	スタックシステムのユニット ID を指定します。指定しないと、マスタユニットを参照します。 ・ <unit_id> - ユニット ID を入力します。
<drive_id>	ドライブ ID を指定します。指定しないと、カレントドライブを参照します。
<pathname>	(オプション) 表示するディレクトリを指定します。フルパス名または部分名のいずれかでパス名を指定できます。部分的なパス名の場合、カレントディレクトリにあるファイルを示します。また、ドライブ ID がこのパラメータに含まれます。例: d:/config/bootup.cfg

制限事項

なし。

使用例

ファイルを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#dir
Command: dir

Directory of /c:
Idx Info    Attr Size      Update Time      Name
-----
  1 RUN(*)   -rw- 6616388  2001/02/10 16:26:26 runtime.had
  2 CFG(*)   -rw- 54526    2014/01/08 07:22:42 config.cfg
  3          d--- 0        2014/01/09 19:03:35 system
29618 KB total (24127 KB free)

(*) -with boot up info          (b) -with backup info

DGS-3420-52T:admin#
```

System ディレクトリを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#dir c:/system
Command: dir c:/system

Directory of /c:/system

System reserved directory. Used space 391KB.

DGS-3420-52T:admin#
```

rename

説明

ファイル名を変更します。

注意 ファイルシステム内のファイル名を設定します。「pathname」には名前を変更するファイルをパス形式で指定し、「filename」には新しいファイル名を指定します。パス名がフルパスでない場合、ドライブのカレントディレクトリにあるパスを参照します。名前を変更したファイルは同じディレクトリに残ります。

構文

```
rename {{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname> <filename>
```

パラメータ

パラメータ	説明
unit <unit_id>	スタックシステムのユニット ID を指定します。指定しないと、マスタユニットを参照します。 • <unit_id> - ユニット ID を入力します。
<drive_id>	ドライブ ID を指定します。指定しないと、カレントドライブを参照します。
<pathname>	名前を変更するファイル名をパス形式で指定します。
<filename 64>	ファイルの新しい名前を指定します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ファイル名を変更します。

```
DGS-3420-52T:admin#rename run.had run1.had
Command: rename run.had run1.had

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

erase

説明

ファイルシステム内の保存されているファイルを削除します。ターゲットファイルが起動用のイメージ/コンフィグレーション、または最後のイメージファイルであるとプロンプトが表示されます。

構文

```
erase {{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname>
```

パラメータ

パラメータ	説明
unit <unit_id>	スタックシステムのユニット ID を指定します。指定しないと、マスタユニットを参照します。 • <unit_id> - ユニット ID を入力します。
<drive_id>	ドライブ ID を指定します。指定しないと、カレントドライブを参照します。
<pathname>	削除するディレクトリを指定します。結合した形式で指定されると、それはカレントディレクトリに関連付けされます。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ファイルを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#erase cfg
Command: erase cfg

Are you sure to remove the boot up Configuration from this device? (y/n)y

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

format

説明

指定ドライブを初期化します。

構文

format {unit <unit_id>} <drive_id> {[fat16 | fat32]} {<label_name>}

パラメータ

パラメータ	説明
unit <unit_id>	スタックシステムのユニット ID を指定します。指定しないと、マスタユニットを参照します。 • <unit_id> - ユニット ID を入力します。
<drive_id>	ドライブ ID を指定します。指定しないと、カレントドライブを参照します。
[fat16 fat32]	• fat16 - (オプション) FAT16 ファイルシステムをサポートするようにドライブをフォーマットします。 • fat32 - (オプション) FAT32 ファイルシステムをサポートするようにドライブをフォーマットします。
<label_name>	(オプション) ドライブのラベル名を入力します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

メディアを初期化します。

```
DGS-3420-52T:admin#format d: fat32
Command: format d: fat32

Formatting..... Done!

DGS-3420-52T:admin#
```

del**説明**

ファイルを削除します。ターゲットファイルが起動用のイメージ/コンフィグレーション、または最後のイメージファイルであるとプロンプトが表示されます。

構文

```
del {{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname> {recursive}
```

パラメータ

パラメータ	説明
unit <unit_id>	スタックシステムのユニット ID を指定します。指定しないと、マスタユニットを参照します。 • <unit_id> - ユニット ID を入力します。
<drive_id>	ドライブ ID を指定します。指定しないと、カレントドライブを参照します。
<pathname>	削除するファイルまたはディレクトリを指定します。結合した形式で指定されると、それはカレントディレクトリに関連付けられます。
recursive	(オプション) たとえ空でなくてもディレクトリとその内容を削除します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ファイルを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#del cfg
Command: del cfg

Are you sure to remove the boot up Configuration from this device? (y/n)y

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

パラメータ「recursive」を持つディレクトリを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#del abc recursive
Command: del abc recursive

Deleting "/d:/abc/test1" ... OK
Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

move

説明
 ファイルシステム内のファイル名を移動します。ファイルを移動する場合、同時にファイル名の変更も指定できることに注意してください。

構文
`move {{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname> {{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname>`

パラメータ

パラメータ	説明
unit <unit_id>	スタックシステムのユニット ID を指定します。指定しないと、マスタユニットを参照します。 ・ <unit_id> - ユニット ID を入力します。
<drive_id>	ドライブ ID を指定します。指定しないと、カレントドライブを参照します。
<pathname>	移動するファイルのパス名を指定します。フルパス名または部分名のいずれかでパス名を指定できます。部分的なパス名の場合、カレントディレクトリにあるファイルを示します。
unit <unit_id>	スタックシステムのユニット ID を指定します。指定しないと、マスタユニットを参照します。 ・ <unit_id> - ユニット ID を入力します。
<drive_id>	ドライブ ID を指定します。指定しないと、カレントドライブを参照します。
<pathname>	ファイルを移動する場所の新しいパス名を指定します。フルパス名または部分名のいずれかでパス名を指定できます。部分的なパス名の場合、カレントディレクトリにあるファイルを示します。

制限事項
 管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例
 ファイルを別の場所に移動します。

```

DGS-3420-52T:admin#move c:/log.txt c:/abc/log1.txt
Command: move c:/log.txt c:/abc/log1.txt

Moving..... 100 %

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

copy

説明
 ファイルをファイルシステム内の別のファイル名にコピーします。

構文
`copy {{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname> {{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname>`

パラメータ

パラメータ	説明
unit <unit_id>	スタックシステムのユニット ID を指定します。指定しないと、マスタユニットを参照します。 ・ <unit_id> - ユニット ID を入力します。
<drive_id>	ドライブ ID を指定します。指定しないと、カレントドライブを参照します。
<pathname>	コピー元のファイルを指定します。結合した形式で指定される場合、それはカレントディレクトリに関連付けられます。
unit <unit_id>	スタックシステムのユニット ID を指定します。指定しないと、マスタユニットを参照します。 ・ <unit_id> - ユニット ID を入力します。
<drive_id>	ドライブ ID を指定します。指定しないと、カレントドライブを参照します。
<pathname>	コピー先のファイルを指定します。結合した形式で指定される場合、それはカレントディレクトリに関連付けられます。

制限事項
 管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例
 ファイルをコピーします。

```

DGS-3420-52T:admin#copy c:/log.txt c:/log1.txt
Command: copy c:/log.txt c:/log1.txt

Copying..... Done!

DGS-3420-52T:admin#
```

change drive**説明**

カレントドライブを変更します。

構文

```
change drive {unit <unit_id>} <drive_id>
```

パラメータ

パラメータ	説明
unit <unit_id>	スタックシステムのユニット ID を指定します。指定しないと、マスタユニットを参照します。 <ul style="list-style-type: none">• <unit_id> - ユニット ID を入力します。
<drive_id>	ドライブ ID を指定します。指定しないと、カレントドライブを参照します。ドライブ ID の形式はフォーマットは「C:」または「D:」です。

制限事項

なし。

使用例

カレントドライブを変更します。

```
DGS-3420-52T:admin#change drive unit 3 c:
Command: change drive unit 3 c:

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable smtp	-
disable smtp	-
config smtp	{server <ipaddr> server_port <port_number 1-65535> self_mail_addr <mail_addr 254> [add mail_receiver <mail_addr 254> delete mail_receiver <index 1-8>]}
show smtp	-
smtp send_testmsg	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable smtp

説明

SMTP 状態を有効にします。

SMTP が有効の場合、スイッチに何らかの問題が起こると、スイッチは (システム開始、ポートリンクの変更、SNMP 認証エラー、ユーザによるコンフィグ/ログの保存、ユーザによるコンフィグのリセット、TFTP の FW 更新状態を含む) 緊急のイベントを持つメールを指定の E-mail アドレスに送信します。

構文

```
enable smtp
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SMTP 状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable smtp
Command: enable smtp

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable smtp

説明

SMTP 状態を無効にします。

構文

```
disable smtp
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SMTP 状態を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable smtp
Command: disable smtp

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config smtp**説明**

SMTP を設定します。

構文

```
config smtp {server <ipaddr> | server_port <port_number 1-65535> | self_mail_addr <mail_addr 254> | [add mail_receiver <mail_addr 254> | delete mail_receiver <index 1-8>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
server <ipaddr>	(オプション) SMTP サーバの IP アドレスを指定します。 • <ipaddr> - SMTP サーバの IP アドレスを入力します。
server_port <port_number 1-65535>	(オプション) SMTP サーバポートを指定します。 • <port_number 1-65535> - 1-65535 までのポート番号を入力します。
self_mail_addr <mail_addr 254>	(オプション) 送信元のメールアドレスを指定します。 • <mail_addr 254> - メールアドレス (半角英数字 254 文字以内) を入力します。
add mail_receiver <mail_addr 254>	(オプション) メール受信者のアドレスを指定します。 • <mail_addr 254> - メールアドレス (半角英数字 254 文字以内) を入力します。
delete mail_receiver <index 1-8>	(オプション) メール受信者のアドレスを削除します。 • <index 1-8> - インデックス (1-8) を入力します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SMTP サーバの IP アドレスを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config smtp server 172.18.208.9
Command: config smtp server 172.18.208.9

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

SMTP サーバのポートを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config smtp server_port 25
Command: config smtp server_port 25

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

メールの送信元アドレスを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config smtp self_mail_addr mail@dlink.com
Command: config smtp self_mail_addr mail@dlink.com

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

メールの宛先アドレスを追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config smtp add mail_receiver receiver@dlink.com
Command: config smtp add mail_receiver receiver@dlink.com

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

メール宛先アドレスを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#config smtp delete mail_receiver 1
Command: config smtp delete mail_receiver 1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show smtp

説明

現在の SMTP 情報を表示します。

構文

```
show smtp
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

現在の SMTP 情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show smtp
Command: show smtp

SMTP Status           : Enabled
SMTP Server Address   : 172.18.208.9
SMTP Server Port      : 25
Self Mail Address     : mail@dlink.com

Index   Mail Receiver Address
-----  -
1       receiver@dlink.com
2
3
4
5
6
7
8

DGS-3420-52T:admin#
```

smtp send_testmsg

説明

SMTP サーバに到達することができるかどうかテストします。

構文

```
smtp send_testmsg
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

SMTP サーバに到達することができるかどうかテストします。

```
DGS-3420-52T:admin#smtp send_testmsg
Command: smtp send_testmsg

Subject:e-mail heading
Content:e-mail content

Sending mail, please wait...

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

注意 「Subject:」および「Content:」に続く文はユーザが入力します。

SNTP 設定コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における SNTP (Simple Network Time Protocol) コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config sntp	{primary <ipaddr> secondary <ipaddr> poll-interval <int 30-99999>} (1)
config sntp ipv6server	{primary <ipv6addr> secondary <ipv6addr>}(1)
show sntp	-
enable sntp	-
disable sntp	-
config time	<date ddmthyyyy> <time hh:mm:ss>
config time_zone	{operator [+ -] hour <gmt_hour 0-13> min <minute 0-59>} (3)
config dst	[disable repeating {s_week <start_week 1-4,last> s_day <start_day sun-sat> s_mth <start_mth 1-12> s_time <start_time hh:mm> e_week <end_week 1-4, last> e_day <end_day sun-sat> e_mth <end_mth 1-12> e_time <end_time hh:mm> offset [30 60 90 120]} (9) annual {s_date <start_date 1-31> s_mth <start_mth 1-12> s_time <start_time hh:mm> e_date <end_date 1-31> e_mth <end_mth 1-12> e_time <end_time hh:mm> offset [30 60 90 120]}(7)]
show time	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config sntp

説明

SNTP 設定を変更します。

構文

```
config sntp {primary <ipaddr> | secondary <ipaddr> | poll-interval <int 30-99999>} (1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
primary <ipaddr>	(オプション) SNTP 情報を取得するプライマリサーバの IP アドレスを指定します。
secondary <ipaddr>	(オプション) プライマリサーバが使用できない場合に SNTP 情報を取得するセカンダリサーバの IP アドレスを指定します。
poll-interval <int 30-99999>	(オプション) SNTP の更新情報をリクエストするポーリング間隔 (30-99999 秒) を指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

SNTP パラメータを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config sntp primary 10.1.1.1 secondary 10.1.1.2 poll-interval 30
Command: config sntp primary 10.1.1.1 secondary 10.1.1.2 poll-interval 30

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config sntp ipv6server

説明

SNTP IPv6 サーバ情報を設定します。

注意

SNTP IPv4 と IPv6 サーバの両方を設定する場合、SNTP IPv4 サーバがより高い優先度を持ち、スイッチの時間は最初に IPv4 サーバの時間で同期します。

構文

```
config sntp ipv6server {primary <ipv6addr> | secondary <ipv6addr>}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
primary <ipv6addr>	(オプション) SNTP 情報を取得するプライマリサーバの IPv6 アドレスを指定します。 • <ipv6addr> - 本設定に使用する IPv6 アドレスを指定します。
secondary <ipv6addr>	(オプション) プライマリサーバが使用できない場合に SNTP 情報を取得するセカンダリサーバの IPv6 アドレスを指定します。 • <ipv6addr> - 本設定に使用する IPv6 アドレスを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

SNTP パラメータを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config sntp ipv6server primary 1000::1 secondary 1000::2
Command: config sntp ipv6server primary 1000::1 secondary 1000::2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show sntp

説明

現在の送信元 IP アドレスおよび設定情報を表示します。

構文

```
show sntp
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

SNTP 設定情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show sntp
Command: show sntp

Current Time Source      : System Clock
SNTP Status              : Disabled
IPv4 Primary SNTP Server : 10.1.1.1
IPv4 Secondary SNTP Server: 10.1.1.2
IPv6 Primary SNTP Server : 1000::1
IPv6 Secondary SNTP Server: 1000::2
SNTP Poll Interval      : 30 sec

DGS-3420-52T:admin#
```

enable sntp**説明**

SNTP サポートを有効にします。

構文

```
enable sntp
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

SNTP 機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable sntp
Command: enable sntp

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable sntp**説明**

SNTP サポートを無効にします。

構文

```
disable sntp
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

SNTP を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable sntp
Command: disable sntp

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config time**説明**

時間設定を変更します。

構文

```
config time <date ddmthyyyy> <time hh:mm:ss>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<date ddmthyyyy>	システムクロック (日付) を指定します。 日付には 2 桁の数字、月には英字 3 文字、年には 4 桁の数字を使用して表します。例: 30jun2010
<time hh:mm:ss>	システムクロック (時間) を指定します。 システム時間は hh:mm:ss 形式で表します (hh: 時、mm: 分、ss: 秒は 2 桁の数字、24 時制)。例: 19:42:30

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

システム時間と日付の設定を手動で行います。

```
DGS-3420-52T:admin#config time 30jun2003 16:30:30
Command: config time 30jun2003 16:30:30

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config time_zone**説明**

使用するタイムゾーンを変更します。

構文

```
config time_zone {operator [+|-] | hour <gmt_hour 0-13> | min <minute 0-59>} (3)
```

パラメータ

パラメータ	説明
operator [+ -]	グリニッジ標準時に対するタイムゾーンの調整を (+) または (-) によりそれぞれ時間をプラスおよびマイナスします。
hour <gmt_hour 0-13>	グリニッジ標準時との差分 (0-13) の時間を指定します。
min <minute 0-59>	プラスまたはマイナスする差分の時間 (0-59 分) を指定し、タイムゾーンを調整します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

タイムゾーン設定を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config time_zone operator + hour 9 min 0
Command: config time_zone operator + hour 9 min 0

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config dst**説明**

サマータイム (DST: Savings Time) を有効にし、時間調整を設定します。

構文

```
config dst [disable | repeating {s_week <start_week 1-4,last> | s_day <start_day sun-sat> | s_mth <start_mth 1-12> | s_time <start_time hh:mm> | e_week <end_week 1-4,last> | e_day <end_day sun-sat> | e_mth <end_mth 1-12> | e_time <end_time hh:mm> | offset [30 | 60 | 90 | 120]} (9) | annual {s_date <start_date 1-31> | s_mth <start_mth 1-12> | s_time <start_time hh:mm> | e_date <end_date 1-31> | e_mth <end_mth 1-12> | e_time <end_time hh:mm> | offset [30 | 60 | 90 | 120]} (7)]
```

パラメータ

パラメータ	説明
disable	スイッチの DST 季節時間の調整を無効にします。
repeating	リピートモードを使用すると、DST の季節の時間調整が有効になります。本モードでは、DST (サマータイム) の設定を指定する期間が必要となります。例えば、サマータイムを 4 月の第 2 週の土曜日から、10 月の最終週の日曜日までと指定することができます。
annual	アニュアルモードでは、DST の季節の時間調整は有効になります。本モードでは、DST (サマータイム) の設定を指定する詳細な期日が必要になります。例えば、サマータイムを 4 月 3 日から、10 月 14 日までと指定することができます。
s_week <start_week 1-4,last>	DST が開始する週を設定します。1 は第 1 週目、2 は第 2 週目と続き、last は月の最終週。
e_week <end_week 1-4,last>	DST が終了する週を設定します。1 は第 1 週目、2 は第 2 週目と続き、last は月の最終週。
s_day <start_day sun-sat>	DST が開始する曜日を設定します。3 桁の英字を使用して表された DST が開始する曜日。(sun, mon, tue, wed, thu, fri, sat)
e_day <end_day sun-sat>	DST が終了する曜日を設定します。3 桁の英字を使用して表された DST が終了する曜日。(sun, mon, tue, wed, thu, fri, sat)
s_mth <start_mth 1-12>	DST が開始する月を設定します。
e_mth <end_mth 1-12>	DST が終了する月を設定します。
s_time <start_time hh:mm>	DST が開始する時刻を設定します。24 時制で時刻 (hh: 時、mm: 分) を表します。
e_time <end_time hh:mm>	DST が終了する時刻を設定します。24 時制で時刻 (hh: 時、mm: 分) を表します。
s_date <start_date 1-31>	DST が開始する特定日 (月日) を数字で設定します。
e_date <end_date 1-31>	DST が終了する特定日 (月日) を数字で設定します。
offset [30 60 90 120]	サマータイムによる調整時間 (プラスまたはマイナス) を指定します。可能なオフセット時間は、30、60、90、120 です。初期値は 60 です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチにサマータイムを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config dst repeating s_week 2 s_day tue s_mth 4 s_time 15:00 e_week 2 e_day
wed e_mth 10 e_time 15:30 offset 30
Command: config dst repeating s_week 2 s_day tue s_mth 4 s_time 15:00 e_week 2 e_day wed e_mth 10
e_time 15:30 offset 30

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show time**説明**

現在のシステム時間と共に日付と時刻を表示します。

構文

show time

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

現在スイッチに設定されているシステムクロックを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show time
Command: show time

Current Time Source : System Clock
Boot Time      : 9 Jan 2014 19:03:33
Current Time   : 9 Jan 2014 20:11:36
Time Zone     : GMT +09:00
Daylight Saving Time : Disabled
Offset In Minutes : 60
Repeating      From : Apr 1st Sun 00:00
                To  : Oct last Sun 00:00
Annual        From : 29 Apr 00:00
                To  : 12 Oct 00:00

DGS-3420-52T:admin#
```

UDP ヘルパーコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における UDP ヘルパーコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable udp_helper	-
disable udp_helper	-
config udp_helper add ipif	<ipif_name 12> <ipaddr>
config udp_helper delete ipif	<ipif_name 12> <ipaddr>
config udp_helper udp_port add	[time tacacs dns tftp netbios-ns netbios-ds <port_number 0-65535>]
config udp_helper udp_port delete	[time tacacs dns tftp netbios-ns netbios-ds <port_number 0-65535>]
show udp_helper	{{udp_port ipif <ipif_name 12>}}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable udp_helper

説明

スイッチの UDP ヘルパー機能を有効にします。

構文

```
enable udp_helper
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

UDP ヘルパー機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable udp_helper
Command: enable udp_helper

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable udp_helper

説明

スイッチの UDP ヘルパー機能を無効にします。

構文

```
disable udp_helper
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

UDP ヘルパー機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable udp_helper
Command: disable udp_helper

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config udp_helper add ipif**説明**

スイッチの特定インタフェースに UDP ヘルパーサーバアドレスを追加します。

構文

```
config udp_helper add ipif <ipif_name 12> <ipaddr>
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipif <ipif_name 12>	UDP ブロードキャストを受信する IP インタフェース名を指定します。 • <ipif_name 12> - 使用する IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
<ipaddr>	追加する UDP ヘルパーサーバの IP アドレスを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

「System」インタフェースにサーバアドレスを追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config udp_helper add ipif System 20.0.0.90
Command: config udp_helper add ipif System 20.0.0.90

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config udp_helper delete ipif**説明**

スイッチの特定インタフェースから UDP ヘルパーサーバアドレスを削除します。

構文

```
config udp_helper delete ipif <ipif_name 12> <ipaddr>
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipif <ipif_name 12>	UDP ブロードキャストを受信する IP インタフェース名を指定します。 • <ipif_name 12> - 使用する IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
<ipaddr>	削除する UDP ヘルパーサーバの IP アドレスを入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

「System」インタフェースのサーバアドレスを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#config udp_helper delete ipif System 20.0.0.90
Command: config udp_helper delete ipif System 20.0.0.90

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config udp_helper udp_port add**説明**

スイッチのUDPヘルパー機能にUDPポートを追加します。

構文

```
config udp_helper udp_port add [time | tacacs | dns | tftp | netbios-ns | netbios-ds | <port_number 0-65535>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
time	タイムサービスを指定します。UDPポート番号は37です。
tacacs	TACACS (Terminal Access Controller Access Control System) サービスを指定します。UDPポート番号は49です。
dns	DNS サービスを設定します。UDPポート番号は53です。
tftp	TFTP (Trivial File Transfer Protocol) サービスを指定します。UDPポート番号は69です。
netbios-ns	NetBIOS ネームサーバサービスを指定します。UDPポート番号は137です。
netbios-ds	NetBIOS データグラムサーバサービスを指定します。UDPポート番号は138です。
<port_number 0-65535>	一覧にないサービスに使用するUDPポート番号 (0-65535) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

UDPポートを追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config udp_helper udp_port add 55
Command: config udp_helper udp_port add 55

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config udp_helper udp_port delete**説明**

スイッチのUDPヘルパー機能からUDPポートを削除します。

構文

```
config udp_helper udp_port delete [time | tacacs | dns | tftp | netbios-ns | netbios-ds | <port_number 0-65535>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
time	タイムサービスを指定します。UDPポート番号は37です。
tacacs	TACACS (Terminal Access Controller Access Control System) サービスを指定します。UDPポート番号は49です。
dns	DNS サービスを設定します。UDPポート番号は53です。
tftp	TFTP (Trivial File Transfer Protocol) サービスを指定します。UDPポート番号は69です。
netbios-ns	NetBIOS ネームサーバサービスを指定します。UDPポート番号は137です。
netbios-ds	NetBIOS データグラムサーバサービスを指定します。UDPポート番号は138です。
<port_number 0-65535>	一覧にないサービスに使用するUDPポート番号 (0-65535) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

UDPポートを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#config udp_helper udp_port delete 55
Command: config udp_helper udp_port delete 55

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show udp_helper**説明**

スイッチの現在の UDP ヘルパー設定を表示します。

構文

```
show udp_helper {[udp_port | ipif <ipif_name 12>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
udp_port	(オプション) UDP ヘルパーに設定されている UDP ポートを指定します。
ipif <ipif_name 12>	(オプション) 表示する IP インタフェース名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipif_name 12> - 使用する IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。

制限事項

なし。

使用例

現在の UDP ヘルパー設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show udp_helper
Command: show udp_helper

UDP Helper Status : Disabled

Application      UDP Port
-----
User App1       55

Interface        Server
-----
System           20.0.0.90

DGS-3420-52T:admin#
```

現在の UDP ヘルパーの設定ポートすべてを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show udp_helper udp_port
Command: show udp_helper udp_port

UDP Helper Status : Disabled

Application      UDP Port
-----
User App1       55

DGS-3420-52T:admin#
```

「System」インタフェースの現在の UDP ヘルパーを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show udp_helper ipif System
Command: show udp_helper ipif System

UDP Helper Status : Disabled

Interface        Server
-----
System           20.0.0.90

DGS-3420-52T:admin#
```

第 10 章 OAM コマンド グループ

ケーブル診断コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるケーブル診断コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
cable_diag ports	[<portlist> all]

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

cable_diag ports

説明

UTP ケーブルの接続をテストします。10BASE-T/100BASE-TX のリンク速度である UTP ケーブルの場合、2 組のケーブルを診断し、1000BASE-T のリンク速度である UTP ケーブルの場合、4 組のケーブルを診断します。ケーブルエラーのタイプは「open」、「short」、または「crosstalk」です。

「open」とは、エラーになっている対のケーブルが特定された箇所で接続していないことを示します。

「short」とは、エラーになっている対のケーブルが特定された箇所でショートしていることを示します。

「crosstalk」とは、エラーになっている対のケーブルが特定された箇所でクロストークの問題があることを示します。

リンクパートナーがファストイーサネットポートである場合：

1. リンクパートナーがエラーのない状態で電源を入れられており、リンクが確立している場合、本コマンドはケーブル長を検出できません。
2. リンクパートナーがエラーのある状態で電源を入れられている場合、本コマンドはエラーが「open」、「short」、または「crosstalk」のいずれかであることを検出できます。この場合、本コマンドはエラーの距離も検出できます。
3. リンクパートナーがエラーのない状態で電源ダウンとなっており、リンクが確立していない場合、本コマンドはケーブル長を検出できません。
4. リンクパートナーがエラーのある状態で電源ダウンとなっている場合、本コマンドはエラーが「open」、「short」、または「crosstalk」のいずれかであることを検出できます。この場合、本コマンドはエラーの距離も検出できます。
5. エラーがなく、リンクが確立しているリンクパートナーがない場合、本コマンドはケーブル長を検出できます。
6. エラーを持つリンクパートナーがない場合、本コマンドはエラーが「open」、「short」、または「crosstalk」のいずれかであることを検出できます。この場合、本コマンドはエラーの距離も検出できます。

リンクパートナーがギガイーサネットポートである場合：

1. リンクパートナーがエラーがない状態でリンクアップしている場合、本コマンドはケーブル長を検出できます。
2. リンクパートナーがエラーがある状態で電源を入れられているところでは、本コマンドはエラーが「open」、「short」、または「crosstalk」のいずれかであることを検出できます。この場合、本コマンドはエラーの距離も検出できます。
3. リンクパートナーがエラーのない状態で電源ダウンとなっており、リンクが確立していない場合、本コマンドはケーブル長を検出できません。
4. リンクパートナーがエラーのある状態で電源ダウンとなっている場合、本コマンドはエラーが「open」、「short」、または「crosstalk」のいずれかであることを検出できます。この場合、本コマンドはエラーの距離も検出できます。
5. エラーがなく、リンクが確立しているリンクパートナーがない場合、本コマンドはケーブル長を検出できます。
6. エラーがあるリンクパートナーがない場合、本コマンドはエラーが「open」、「short」、または「crosstalk」のいずれかであることを検出できます。この場合、本コマンドはエラーの距離も検出できます。

検出できるケーブル長の範囲は以下の通りです。：

- 50m 未満
- 50 ~ 80m
- 80 ~ 100m
- 100m 以上

ケーブル長の許容誤差は 5m です。そのため、ケーブル長が 5m 未満である場合、「Test Result」(テスト結果) 欄に「No Cable」(ケーブルがありません) と表示される可能性があります。

注意 本テストでは小規模のケットを使用するのでご注意ください。本テストは UTP ケーブル向けであり、光ファイバケーブルが接続しているポートはテストの対象外です。

注意 ケーブル診断機能では、実行中にリンクダウンします。

注意 ケーブル診断機能では、リンク速度が 100Mbps (対向が FE のみをサポートする PHY) の場合に診断結果が「short」と表示されます。

構文

cable_diag ports [<portlist> | all]

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	ケーブル診断を行うポートまたはポート範囲を指定します。
all	システム内のすべてのポートを診断します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-4、8 のケーブルをテストします。

```
DGS-3420-52T:admin#cable_diag ports 1:1-1:10,1:21
Command: cable_diag ports 1:1-1:10,1:21

Perform Cable Diagnostics ...

Port      Type      Link Status  Test Result                                Cable Length (M)
-----
1:1       1000BASE-T  Link Up      OK                                           65
1:2       1000BASE-T  Link Up      OK                                           -
1:3       1000BASE-T  Link Down    Shutdown                                     25
1:4       1000BASE-T  Link Down    Shutdown                                     -
1:5       1000BASE-T  Link Down    Unknown                                     -
1:6       1000BASE-T  Link Down    Pair 1 Crosstalk at 30M
                                     Pair 2 Crosstalk at 30M
                                     Pair 3 OK at 110M
                                     Pair 4 OK at 110M
1:7       1000BASE-T  Link Down    NO Cable                                     -
1:8       1000BASE-T  Link Down    Pair 1 Open at 16M
                                     Pair 2 Open at 16M
                                     Pair 3 OK at 50M
                                     Pair 4 OK at 50M
1:9       1000BASE-T  Link Down    Pair 1 Short at 5M
                                     Pair 2 Short at 5M
                                     Pair 3 OK at 110M
                                     Pair 4 OK at 110M
1:10      1000BASE-T  Link Down    Pair 1 Unknown
                                     Pair 2 Short at 5M
                                     Pair 3 OK at 110M
                                     Pair 4 OK at 110M
1:21      1000BASE-X  Link Up      Unknown                                     -

DGS-3420-52T:admin#
```

接続性障害管理 (CFM) コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における接続性障害管理 (CFM) コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create cfm md	<string 22> {md_index <uint 1-4294967295>} level <int 0-7>
config cfm md	[<string 22> md_index <uint 1-4294967295>] {mip [none auto explicit] sender_id [none chassis manage chassis_manage]}(1)
create cfm ma	<string 22> {ma_index <uint 1-4294967295>} md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>]
config cfm ma	[<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>] md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>] {vlanid <vlanid 1-4094> mip [none auto explicit defer] sender_id [none chassis manage chassis_manage defer] ccm_interval [100ms 1sec 10sec 1min 10min] mepid_list [add delete] <mepid_list 1-8191>}(1)
create cfm mep	<string 32> mepid <int 1-8191> md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>] ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>] direction [inward outward] port <port>
config cfm mep	[mepname <string 32> mepid <int 1-8191> md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>] ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>]] {state [enable disable] ccm [enable disable] pdu_priority <int 0-7> fault_alarm [all mac_status remote_ccm error_ccm xcon_ccm none] alarm_time <centisecond 250-1000> alarm_reset_time <centisecond 250-1000>}(1)
delete cfm mep	[mepname <string 32> mepid <int 1-8191> md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>] ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>]]
delete cfm ma	[<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>] md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>]
delete cfm md	[<string 22> md_index <uint 1-4294967295>]
enable cfm	-
disable cfm	-
config cfm ports	<portlist> state [enable disable]
show cfm ports	<portlist>
show cfm	{[md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>] {ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>] {mepid <int 1-8191>}} mepname <string 32>}}
show cfm fault	{md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>] {ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>]}}
show cfm port	<port> {level <int 0-7> direction [inward outward] vlanid <vlanid 1-4094>}
cfm lock md	[<string 22> md_index <uint 1-4294967295>] ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>] mepid <int 1-8191> remote_mepid <int 1-8191> action [start stop]
cfm loopback	<macaddr> [mepname <string 32> mepid <int 1-8191> md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>] ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>]] {num <int 1-65535> [length <int 0-1500> pattern <string 1500>] pdu_priority <int 0-7>}
cfm linktrace	<macaddr> [mepname <string 32> mepid <int 1-8191> md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>] ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>]] {ttl <int 2-255> pdu_priority <int 0-7>}
show cfm linktrace	[mepname <string 32> mepid <int 1-8191> md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>] ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>]] {trans_id <uint>}
delete cfm linktrace	{[md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>] {ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>] {mepid <int 1-8191>}} mepname <string 32>}}
config cfm mp_ltr_all	[enable disable]
show cfm mipccm	-
show cfm mp_ltr_all	-
show cfm pkt_cnt	{[ports <portlist> {[rx tx]} [rx tx] ccm]}
clear cfm pkt_cnt	{[ports <portlist> {[rx tx]} [rx tx] ccm]}
show cfm remote_mep	[mepname <string 32> md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>] ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>] mepid <int 1-8191>] remote_mepid <int 1-8191>
config cfm ais md	[<string 22> md_index <uint 1-4294967295>] ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>] mepid <int 1-8191> {period [1sec 1min] level <int 0-7> state [enable disable]}
config cfm lock md	[<string 22> md_index <uint 1-4294967295>] ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>] mepid <int 1-8191> {period [1sec 1min] level <int 0-7> state [enable disable]}
config cfm trap	[ais lock] state [enable disable]

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create cfm md

説明

CFM メンテナンスドメインを作成します。

構文

```
create cfm md <string 22> {md_index <uint 1-4294967295>} level <int 0-7>
```

パラメータ

パラメータ	説明
md <string 22>	メンテナンスドメイン名 (半角英数字 22 文字以内) を指定します。
md_index <uint 1-4294967295>	メンテナンスドメインのインデックスを指定します。 ・ <uint 1-4294967295> - 使用するメンテナンスドメインの値 (1-4294967295) を入力します。
level <int 0-7>	メンテナンスドメインのレベル (0-7) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

CFM メンテナンスドメイン「op_domain」を作成して、メンテナンスドメインレベル「2」を割り当てます。

```
DGS-3420-52T:admin#create cfm md op_domain level 2
Command: create cfm md op_domain level 2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config cfm md

説明

メンテナンスドメインのパラメータを設定します。MA における MIP の作成は、MIP ごとにリンクをトレースするために役立ちます。また、MEP から MIP までのループバックを実行できます。

構文

```
config cfm md [<string 22> | md_index <uint 1-4294967295>] {mip [none | auto | explicit] | sender_id [none | chassis | manage | chassis_manage]}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
md <string 22>	メンテナンスドメイン名 (半角英数字 22 文字以内) を指定します。
md_index <uint 1-4294967295>	メンテナンスドメインのインデックスを指定します。 ・ <uint 1-4294967295> - 使用するメンテナンスドメインの値 (1-4294967295) を入力します。
mip [none auto explicit]	(オプション) MIP の作成を制御します。 ・ none - MIP を作成しません。(初期値) ・ auto - ポートがこの MD の MEP で設定されないと、MIP は常に MD のどのポートにも作成されます。MA の中間スイッチでは、この設定をこのデバイスに作成されるように MIP に対して自動とする必要があります。 ・ explicit - 次に存在する低いレベルではポートに設定済みの MEP があり、ポートがこの MD の MEP に設定されないと、MIP のみこの MD のどのポートにも作成されます。
sender_id [none chassis manage chassis_manage]	(オプション) SenderID TLV の転送を制御します。 ・ none - sender ID TLV を転送しません。(初期値) ・ chassis - シャーシ ID 情報を持つ Sender ID TLV を転送します。 ・ manage - 管理アドレス情報を持つ Sender ID TLV を転送します。 ・ chassis_manage - シャーシ ID 情報と管理アドレス情報を持つ Sender ID TLV を転送します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

メンテナンスドメイン「op_domain」を設定して、MIP 作成のために「explicit」オプションを指定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config cfm md op_domain mip explicit
Command: config cfm md op_domain mip explicit

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create cfm ma**説明**

メンテナンスアソシエーションを作成します。MD 内の各 MA は異なる MA 名を持つ必要があります。違う MD の MA は、同じ MA 名を持つことができます。

構文

```
create cfm ma <string 22> {ma_index <uint 1-4294967295>} md [<string 22> | md_index <uint 1-4294967295>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ma <string 22>	メンテナンスアソシエーション名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <string 22> - メンテナンスアソシエーション名 (半角英数字 22 文字以内) を入力します。
ma_index <uint 1-4294967295>	メンテナンスアソシエーションのインデックスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <uint 1-4294967295> - メンテナンスアソシエーションのインデックス (1-4294967295) を入力します。
md <string 22>	メンテナンスドメイン名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <string 22> - メンテナンスドメイン名 (半角英数字 22 文字以内) を指定します。
md_index <uint 1-4294967295>	メンテナンスドメインのインデックスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <uint 1-4294967295> - メンテナンスドメインのインデックス (1-4294967295) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

メンテナンスアソシエーション「op1」を作成して、メンテナンスドメイン「op_domain」に割り当てます。

```
DGS-3420-52T:admin#create cfm ma op1 md op_domain
Command: create cfm ma op1 md op_domain

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config cfm ma**説明**

メンテナンスアソシエーションのパラメータを設定します。MA に指定される MEP リストを異なるデバイスに置くことができます。MEP は、これらのデバイスのポートに明示的に作成される必要があります。MEP は MA を経由して定期的に CCM パケットを送信します。受信する MEP は、構成の保水性チェックのために、本 MEP リストを使用して他の MEP から受信した CCM パケットを検証します。

構文

```
config cfm ma [<string 22> | ma_index <uint 1-4294967295>] md [<string 22> | md_index <uint 1-4294967295>] {vlanid <vlanid 1-4094> | mip [none | auto | explicit | defer] | sender_id [none | chassis | manage | chassis_manage | defer] | ccm_interval [100ms | 1sec | 10sec | 1min | 10min] | mepid_list [add | delete] <mepid_list 1-8191>}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
ma <string 22>	メンテナンスアソシエーションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <string 22> - メンテナンスアソシエーション名 (半角英数字 22 文字以内) を入力します。
ma_index <uint 1-4294967295>	メンテナンスアソシエーションのインデックスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <uint 1-4294967295> - メンテナンスアソシエーションのインデックス (1-4294967295) を入力します。
md <string 22>	メンテナンスドメイン名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <string 22> - メンテナンスドメイン名 (半角英数字 22 文字以内) を指定します。
md_index <uint 1-4294967295>	メンテナンスドメインのインデックスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <uint 1-4294967295> - メンテナンスドメインのインデックス (1-4294967295) を入力します。
vlanid <vlanid 1-4094>	VLAN ID を指定します。各 MA は異なる VLAN に関連付ける必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> <vlanid 1-4094> - 使用する VLAN ID (1-4094) を入力します。
mip [none auto explicit defer]	(オプション) MIP の作成を制御します。 <ul style="list-style-type: none"> none - MIP を作成しません。 auto - ポートがこの MA の MEP で設定されないと、MIP は常にこの MA のどのポートにも作成されます。 explicit - 次に存在する低いレベルではポートに設定済みの MEP があり、ポートがこの MA の MEP に設定されないと、MIP がこの MA のどのポートにも作成されます。 defer - この MA が関連するメンテナンスドメインの設定を継承します。(初期値)

パラメータ	説明
sender_id [none chassis manage chassis_manage defer]	(オプション) SenderID TLV の転送を制御します。 <ul style="list-style-type: none"> • none - sender ID TLV を転送しません。 • chassis - シャーシ ID 情報を持つ Sender ID TLV を転送します。 • manage - 管理アドレス情報を持つ Sender ID TLV を転送します。 • chassis_manage - シャーシ ID 情報と管理アドレス情報を持つ Sender ID TLV を転送します。 • defer - この MA が関連するメンテナンスドメインの設定を継承します。(初期値)
ccm_interval [10ms 100ms 1sec 10sec 1min 10min]	(オプション) CCM 送信間隔です。 <ul style="list-style-type: none"> • 100ms - CCM 送信間隔を 100 ミリ秒に設定します。(テスト用) • 1sec - CCM 送信間隔を 1 秒に設定します。 • 10sec - CCM 送信間隔を 10 秒に設定します。(初期値) • 1min - CCM 送信間隔を 1 分に設定します。 • 10min - CCM 送信間隔を 10 分に設定します。
mepid_list [add delete] <mepid_list 1-8191>	(オプション) メンテナンスアソシエーションに含まれる MEP ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • add - MEP ID を追加します。 • delete - MEP ID を削除します。 • <mepid_list 1-8191> - MEP ID (1-8191) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

CFM MA を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config cfm ma op1 md op_domain vlanid 1 ccm_interval 1sec mepid_list add 1
Command: config cfm ma op1 md op_domain vlanid 1 ccm_interval 1sec mepid_list add 1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create cfm mep

説明

MEP エントリを作成します。同じ MA にある各 MEP は異なる MEP ID を持つ必要があります。MD 名、MA 名、および MEP ID と共に MEP を特定します。

同じデバイスの各 MEP は異なる MEP 名を持つ必要があります。MEP ID は、MEP の作成前に MA の MEP ID リストに設定される必要があります。

構文

```
create cfm mep <string 32> mepid <int 1-8191> md [<string 22> | md_index <uint 1-4294967295>] ma [<string 22> | ma_index <uint 1-4294967295>] direction [inward | outward] port <port>
```

パラメータ

パラメータ	説明
mep <string 32>	MEP 名を指定します。デバイスに設定されたすべての MEP 内で固有です。 <ul style="list-style-type: none"> • <string 32> - 使用する MEP 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
mepid <int 1-8191>	MEP ID を指定します。MA の MEP ID リストに設定される必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • <int 1-8191> - 使用する MEP ID リスト (1-8191) を入力します。
md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスドメインを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <string 22> - メンテナンスドメイン名 (半角英数字 22 文字以内) を指定します。 • md_index - メンテナンスドメインのインデックスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <uint 1-4294967295> - 使用するメンテナンスドメインの値 (1-4294967295) を入力します。
ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスアソシエーションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <string 22> - メンテナンスアソシエーション名 (半角英数字 22 文字以内) を入力します。 • ma_index - メンテナンスアソシエーションのインデックスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <uint 1-4294967295> - メンテナンスアソシエーションのインデックス (1-4294967295) を入力します。
direction [inward outward]	MEP の方向を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • inward - 内向き (アップ) MEP を指定します。 • outward - 外向き (ダウン) MEP を指定します。
port <port>	ポート番号を指定します。本ポートは MA の関連付けられている VLAN メンバである必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • <port> - ポート番号を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

CFM MEP を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create cfm mep mep1 mepid 1 md op_domain ma op1 direction inward port 2
Command: create cfm mep mep1 mepid 1 md op_domain ma op1 direction inward port 2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config cfm mep**説明**

MEP のパラメータを設定します。

MEP は以下に示す高いプライオリティから低いプライオリティまで 5 つの障害アラームを生成します。:

- Cross-connect CCM Received (クロスコネクト CCM の受信) : プライオリティ 5
- Error CCM Received (エラー CCM の受信) : プライオリティ 4
- Some Remote MEPs Down (リモート MEP のダウン) : プライオリティ 3
- Some Remote MEP MAC Status Error (リモート MEP の MAC ステータスエラー) : プライオリティ 2
- Some Remote MEP Defect Indications (リモート MEP 検出表示) : プライオリティ 1

複数の障害のタイプが MEP に起こると、最も高い最優度を持つ障害だけについてアラームを出します。

構文

```
config cfm mep [mepname <string 32> | mepid <int 1-8191> md [<string 22> | md_index <uint 1-4294967295>] ma [<string 22> | ma_index <uint 1-4294967295>] [state [enable | disable] | ccm [enable | disable] | pdu_priority <int 0-7> | fault_alarm [all | mac_status | remote_ccm | error_ccm | xcon_ccm | none] | alarm_time <centisecond 250-1000> | alarm_reset_time <centisecond 250-1000>]{1}
```

パラメータ

パラメータ	説明
mepname <string 32>	MEP 名を指定します。デバイスに設定されたすべての MEP 内で固有です。 ・ <string 32> - 使用する MEP 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
mepid <int 1-8191>	MEP ID を指定します。MA の MEP ID リストに設定される必要があります。 ・ <int 1-8191> - 使用する MEP ID リスト (1-8191) を入力します。
md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスドメインを指定します。 ・ <string 22> - メンテナンスドメイン名 (半角英数字 22 文字以内) を指定します。 ・ md_index - メンテナンスドメインのインデックスを指定します。 - <uint 1-4294967295> - 使用するメンテナンスドメインの値 (1-4294967295) を入力します。
ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスアソシエーションを指定します。 ・ <string 22> - メンテナンスアソシエーション名 (半角英数字 22 文字以内) を入力します。 ・ ma_index - メンテナンスアソシエーションのインデックスを指定します。 - <uint 1-4294967295> - メンテナンスアソシエーションのインデックス (1-4294967295) を入力します。
state [enable disable]	MEP 管理状態を指定します。 ・ enable - MEP 機能を有効にします。 ・ disable - MEP 機能を無効にします。(初期値)
ccm [enable disable]	CCM 送信状態を指定します。 ・ enable - CCM 送信状態を有効にします。 ・ disable - CCM 送信状態を無効にします。(初期値)
pdu_priority <int 0-7>	802.1p 優先度は MEP によって送信される CCM および LTM メッセージに設定されます。初期値は 7 です。 ・ <int 0-7> - PDU 優先度値 (0-7) を入力します。
fault_alarm [all mac_status remote_ccm error_ccm xcon_ccm none]	MEP によって送信される障害アラームの制御タイプです。 ・ all - すべての障害アラームのタイプが送信されます。 ・ mac_status - 優先度が「Some Remote MEP MAC Status Error」(リモート MEP の MAC ステータスエラー) 以上である障害アラームだけが送信されます。 ・ remote_ccm - 優先度が「Some Remote MEP Down」(リモート MEP のダウン) 以上である障害アラームだけが送信されます。 ・ error_ccm - 優先度が「Error CCM Received」(エラー CCM の受信) 以上である障害アラームだけが送信されます。 ・ xcon_ccm - 優先度が「Cross-connect CCM Received」(クロスコネクト CCM の受信) 以上である障害アラームだけが送信されます。 ・ none - 障害アラームは送信されません。(初期値)

パラメータ	説明
alarm_time <centisecond 250-1000>	障害検出後に障害アラームが送信されるまでの経過時間です。 <ul style="list-style-type: none"> <centisecond 250-1000> - アラームタイム (250-1000 センチ秒) を入力します。初期値は 250 (センチ秒) です。
alarm_reset_time <centisecond 250-1000>	障害による再アラーム送信前の検知が始動されるまでの待機時間です。 <ul style="list-style-type: none"> <centisecond 250-1000> - アラームのリセットタイム (250-1000 センチ秒) を入力します。初期値は 1000 (センチ秒) です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

CFM MEP を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config cfm mep mepname mep1 state enable ccm enable
Command: config cfm mep mepname mep1 state enable ccm enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete cfm mep

説明

定義済みの MEP を削除します。

構文

delete cfm mep [mepname <string 32> | mepid <int 1-8191> md [<string 22> | md_index <uint 1-4294967295>] ma [<string 22> | ma_index <uint 1-4294967295>]]

パラメータ

パラメータ	説明
mepname <string 32>	MEP 名を指定します。デバイスに設定されたすべての MEP 内で固有です。 <ul style="list-style-type: none"> <string 32> - 使用する MEP 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
mepid <int 1-8191>	MEP ID を指定します。MA の MEP ID リストに設定される必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-8191> - 使用する MEP ID リスト (1-8191) を入力します。
md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスドメインを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <string 22> - メンテナンスドメイン名 (半角英数字 22 文字以内) を指定します。 md_index - メンテナンスドメインのインデックスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <uint 1-4294967295> - 使用するメンテナンスドメインの値 (1-4294967295) を入力します。
ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスアソシエーションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <string 22> - メンテナンスアソシエーション名 (半角英数字 22 文字以内) を入力します。 ma_index - メンテナンスアソシエーションのインデックスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <uint 1-4294967295> - メンテナンスアソシエーションのインデックス (1-4294967295) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

CFM MEP を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete cfm mep mepname mep1
Command: delete cfm mep mepname mep1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete cfm ma**説明**

作成済みのメンテナンスアソシエーションを削除します。メンテナンスアソシエーションに作成したすべての MEP が自動的に削除されます。

構文

```
delete cfm ma [<string 22> | ma_index <uint 1-4294967295>] md [<string 22> | md_index <uint 1-4294967295>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスアソシエーションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <string 22> - メンテナンスアソシエーション名 (半角英数字 22 文字以内) を入力します。 • ma_index - メンテナンスアソシエーションのインデックスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <uint 1-4294967295> - メンテナンスアソシエーションのインデックス (1-4294967295) を入力します。
md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスドメインを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <string 22> - メンテナンスドメイン名 (半角英数字 22 文字以内) を指定します。 • md_index - メンテナンスドメインのインデックスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <uint 1-4294967295> - 使用するメンテナンスドメインの値 (1-4294967295) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

CFM メンテナンスアソシエーションを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete cfm ma op1 md op_domain
Command: delete cfm ma op1 md op_domain

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete cfm md**説明**

定義済みのメンテナンスドメインを削除します。本コマンドを使用すると、メンテナンスドメインに作成したすべての MEP とメンテナンスアソシエーションが自動的に削除されます。

構文

```
delete cfm md [<string 22> | md_index <uint 1-4294967295>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスドメインを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <string 22> - メンテナンスドメイン名 (半角英数字 22 文字以内) を指定します。 • md_index - メンテナンスドメインのインデックスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <uint 1-4294967295> - 使用するメンテナンスドメインの値 (1-4294967295) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

CFM メンテナンスドメインを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete cfm md op_domain
Command: delete cfm md op_domain

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable cfm

説明

CFM をグローバルに有効にします。

構文

```
enable cfm
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

CFM をグローバルに有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable cfm
Command: enable cfm

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable cfm

説明

CFM をグローバルに無効にします。

構文

```
disable cfm
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

CFM をグローバルに無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable cfm
Command: disable cfm

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config cfm ports

説明

ポートベースで CFM 機能を有効または無効にします。初期値では CFM 機能はすべてのポートで無効です。

CFM がポートで無効にする場合、以下の通りになります。:

1. MIP はそのポートでは作成されません。
2. そのポートでは MEP を作成することができ、設定を保存できます。
3. ポートに作成済みの MEP は CFM PDU を生成または処理できません。それらの MEP でループバックまたはリンクトレーテストを行うと、CFM 機能がポートで無効にされることを知らせるプロンプトを表示します。

構文

```
config cfm ports <portlist> state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
port <port>	論理ポートリストを指定します。 • <port> - ポート番号を入力します。
state [enable disable]	CFM 機能を有効または無効にします。 • enable - CFM 機能を有効にします。 • disable - CFM 機能を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 2-5 の CFM 機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config cfm ports 2-5 state enable
Command: config cfm ports 2-5 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show cfm ports

説明

指定ポートの CFM 状態を表示します。

構文

```
show cfm ports <portlist>
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports <portlist>	論理ポートリストを指定します。 • <portlist> - ポート番号を入力します。

制限事項

なし。

使用例

CFM ポート 3-6 を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show cfm ports 3-6
Command: show cfm ports 3-6

Port  State
-----
3      Enabled
4      Enabled
5      Enabled
6      Disabled

DGS-3420-52T:admin#
```

show cfm

説明

CFM 設定を表示します。

構文

```
show cfm {[md [<string 22> | md_index <uint 1-4294967295>] {ma [<string 22> | ma_index <uint 1-4294967295>] {mepid <int 1-8191>}} | mepname <string 32>}}
```

パラメータ

パラメータ	説明
md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスドメインを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <string 22> - メンテナンスドメイン名 (半角英数字 22 文字以内) を指定します。 • md_index - メンテナンスドメインのインデックスを指定します。 - <uint 1-4294967295> - 使用するメンテナンスドメインの値 (1-4294967295) を入力します。
ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスアソシエーションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <string 22> - メンテナンスアソシエーション名 (半角英数字 22 文字以内) を入力します。 • ma_index - メンテナンスアソシエーションのインデックスを指定します。 - <uint 1-4294967295> - メンテナンスアソシエーションのインデックス (1-4294967295) を入力します。
mepid <int 1-8191>	(オプション) MEP ID を指定します。MA の MEP ID リストに設定される必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • <int 1-8191> - 使用する MEP ID リスト (1-8191) を入力します。
mepname <string 32>	(オプション) MEP 名を指定します。デバイスに設定されたすべての MEP 内で固有です。 <ul style="list-style-type: none"> • <string 32> - 使用する MEP 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。

制限事項

なし。

使用例

CFM 設定を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show cfm
Command: show cfm

CFM State: Disabled
AIS Trap State: Disabled
LCK Trap State: Disabled

MD Index      MD Name                Level
-----  -
1             op_domain              2

DGS-3420-52T:admin#
```

show cfm fault**説明**

指定した MA または MD に含まれる MEP によって検出されたすべての障害状態を表示します。これは MEP による障害状態の概要を提供します。

構文

```
show cfm fault {md [<string 22> | md_index <uint 1-4294967295>} {ma [<string 22> | ma_index <uint 1-4294967295>}}
```

パラメータ

パラメータ	説明
md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>]	(オプション) メンテナンスドメインを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <string 22> - メンテナンスドメイン名 (半角英数字 22 文字以内) を指定します。 md_index - メンテナンスドメインのインデックスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <uint 1-4294967295> - 使用するメンテナンスドメインの値 (1-4294967295) を入力します。
ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>]	(オプション) メンテナンスアソシエーションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <string 22> - メンテナンスアソシエーション名 (半角英数字 22 文字以内) を入力します。 ma_index - メンテナンスアソシエーションのインデックスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <uint 1-4294967295> - メンテナンスアソシエーションのインデックス (1-4294967295) を入力します。

制限事項

なし。

使用例

CFM の障害を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show cfm fault
Command: show cfm fault

MD Name      MA Name      MEPID  Status                AIS Status  LCK Status
-----
op_domain    op1          1      Error CCM Received    Normal      Normal

DGS-3420-52T:admin#
```

show cfm port**説明**

ポートに作成済みの MEP および MIP を表示します。

構文

```
show cfm port <port> {level <int 0-7> | direction [inward | outward] | vlanid <vlanid 1-4094>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
port <port>	• <port> - ポート番号を指定します。
level <int 0-7>	(オプション) メンテナンスドメインのレベルを入力します。指定しないとすべてのレベルを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <int 0-7> - メンテナンスドメインのレベル (0-7) を入力します。
direction [inward outward]	(オプション) MEP の方向を指定します。指定しないと、両方向および MIP を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> inward - 内向き (アップ) MEP を指定します。 outward - 外向き (ダウン) MEP を指定します。
vlanid <vlanid 1-4094>	(オプション) VLAN ID を指定します。指定しないと、すべての VLAN を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlanid 1-4094> - 使用する VLAN ID (1-4094) を入力します。

制限事項

なし。

使用例

CFM ポートを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show cfm port 1
Command: show cfm port 1

MAC Address: 00-05-78-82-32-01
MD Name      MA Name      MEPID  Level  Direction  VID
-----
op_domain    op1          1      2      Inward     2
cust_domain  cust1        8      4      Inward     2
serv_domain  serv2        MIP    3      Inward     2

DGS-3420-52T:admin#
```

cfm lock md

説明

CFM 管理ロック機能を開始または停止します。クライアントレベル MEP に LCK PDU を送信します。

構文

```
cfm lock md [<string 22> | md_index <uint 1-4294967295>] ma [<string 22> | ma_index <uint 1-4294967295>] mepid <int 1-8191> remote_mepid <int 1-8191> action [start | stop]
```

パラメータ

パラメータ	説明
md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスドメインを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <string 22> - メンテナンスドメイン名 (半角英数字 22 文字以内) を指定します。 • md_index - メンテナンスドメインのインデックスを指定します。 - <uint 1-4294967295> - 使用するメンテナンスドメインの値 (1-4294967295) を入力します。
ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスアソシエーションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <string 22> - メンテナンスアソシエーション名 (半角英数字 22 文字以内) を入力します。 • ma_index - メンテナンスアソシエーションのインデックスを指定します。 - <uint 1-4294967295> - メンテナンスアソシエーションのインデックス (1-4294967295) を入力します。
mepid <int 1-8191>	LCK フレームを送信する MD の MEP ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <int 1-8191> - 使用する MEP ID リスト (1-8191) を入力します。
remote_mepid <int 1-8191>	ピア MEP は管理アクションのターゲットです。 <ul style="list-style-type: none"> • <int 1-8191> - 使用する MEP ID リスト (1-8191) を入力します。
action [start stop]	管理ロック機能を開始または停止します。 <ul style="list-style-type: none"> • start - 管理ロック機能を開始します。 • stop - 管理ロック機能を停止します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

管理ロックを開始します。

```
DGS-3420-52T:admin#cfm lock md op_domain ma op-ma mepid 1 remote_mepid 2 action start
Command: cfm lock md op_domain ma op-ma mepid 1 remote_mepid 2 action start

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

cfm loopback**説明**

CFM ループバックテストを開始します。「CTRL+C」を押すとループバックテストは終了します。MAC アドレスはこの MAC アドレスで到達できる送信先 MEP または MIP を示します。MEP はループバックメッセージを生成する送信元 MEP を示します。

構文

```
cfm loopback <macaddr> [mepname <string 32> | mepid <int 1-8191> md [<string 22> | md_index <uint 1-4294967295>] ma [<string 22> | ma_index <uint 1-4294967295>]] {num <int 1-65535> | [length <int 0-1500> | pattern <string 1500>] | pdu_priority <int 0-7>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<macaddr>	送信先 MAC アドレスを入力します。
mepname <string 32>	MEP 名を指定します。デバイスに設定されたすべての MEP 内で固有です。 <ul style="list-style-type: none"> <string 32> - 使用する MEP 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
mepid <int 1-8191>	MEP ID を指定します。MA の MEP ID リストに設定される必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-8191> - 使用する MEP ID リスト (1-8191) を入力します。
md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスドメインを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <string 22> - メンテナンスドメイン名 (半角英数字 22 文字以内) を指定します。 md_index - メンテナンスドメインのインデックスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <uint 1-4294967295> - 使用するメンテナンスドメインの値 (1-4294967295) を入力します。
ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスアソシエーションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <string 22> - メンテナンスアソシエーション名 (半角英数字 22 文字以内) を入力します。 ma_index - メンテナンスアソシエーションのインデックスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <uint 1-4294967295> - メンテナンスアソシエーションのインデックス (1-4294967295) を入力します。
num <int 1-65535>	(オプション) 送信する LBM 数を指定します。初期値は 4 です。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-65535> - 送信する LBM 数 (1-65535) を入力します。
length <int 0-1500>	(オプション) 送信される LBM のペイロード長を指定します。初期値は 0 です。 <ul style="list-style-type: none"> <int 0-1500> - ペイロード長 (0-1500) を入力します。
pattern <string 1500>	(オプション) データ TLV が含まれるかどうかの指示に伴うデータ TLV に含める任意データの量を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <string 1500> - 使用するパターン (1500 文字以内) を入力します。
pdu_priority <int 0-7>	(オプション) 送信される LBM に設定される 802.1p 優先度を指定します。指定しない場合、MA が送信した CCM と LTM と同じ優先度を使用します。 <ul style="list-style-type: none"> <int 0-7> - PDU 優先度値 (0-7) を入力します。

制限事項

なし。

使用例

CFM ループバックテストを転送します。

```
DGS-3420-52T:admin#cfm loopback 00-01-02-03-04-05 mepname mep1
Command: cfm loopback 00-01-02-03-04-05 mepname mep1

Request timed out.
Request timed out.
Reply from MPID 52: bytes=xxx time=xxxms
Request timed out.

CFM loopback statistics for 00-01-02-03-04-05:
    Packets: Sent=4, Received=1, Lost=3 (75% loss).

DGS-3420-52T:admin#
```

cfm linktrace

説明

CFM リンクトラックメッセージを発行します。

構文

```
cfm linktrace <macaddr> [mepname <string 32> | mepid <int 1-8191> md [<string 22> | md_index <uint 1-4294967295>] ma [<string 22> | ma_index <uint 1-4294967295>]] [ttl <int 2-255> | pdu_priority <int 0-7>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<macaddr>	送信先 MAC アドレスを入力します。
mepname <string 32>	MEP 名を指定します。デバイスに設定されたすべての MEP 内で固有です。 <ul style="list-style-type: none"> <string 32> - 使用する MEP 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
mepid <int 1-8191>	MEP ID を指定します。MA の MEP ID リストに設定される必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-8191> - 使用する MEP ID リスト (1-8191) を入力します。
md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスドメインを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <string 22> - メンテナンスドメイン名 (半角英数字 22 文字以内) を指定します。 md_index - メンテナンスドメインのインデックスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <uint 1-4294967295> - 使用するメンテナンスドメインの値 (1-4294967295) を入力します。
ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスアソシエーションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <string 22> - メンテナンスアソシエーション名 (半角英数字 22 文字以内) を入力します。 ma_index - メンテナンスアソシエーションのインデックスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <uint 1-4294967295> - メンテナンスアソシエーションのインデックス (1-4294967295) を入力します。
ttl <int 2-255>	(オプション) リンクトラックメッセージの TTL 値を指定します。初期値は 64 です。 <ul style="list-style-type: none"> <int 2-255> - リンクトラックメッセージの TTL 値 (2-255) を入力します。
pdu_priority <int 0-7>	(オプション) 送信される LTM に設定される 802.1p 優先度を指定します。指定しないと、MA が送信した CCM と LTM と同じ優先度を使用します。 <ul style="list-style-type: none"> <int 0-7> - PDU 優先度値 (0-7) を入力します。

制限事項

なし。

使用例

LTM を転送します。

```
DGS-3420-52T:admin#cfm linktrace 00-01-02-03-04-05 mepname mep1
Command: cfm linktrace 00-01-02-03-04-05 mepname mep1

Transaction ID: 26
Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show cfm linktrace**説明**

リンクトレースの応答を表示します。デバイスが保持できる最大のリンクトレース応答数は 128 です。

構文

```
show cfm linktrace [mepname <string 32> | mepid <int 1-8191> md [<string 22> | md_index <uint 1-4294967295>] ma [<string 22> | ma_index <uint 1-4294967295>]] {trans_id <uint>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
mepname <string 32>	MEP 名を指定します。デバイスに設定されたすべての MEP 内で固有です。 <ul style="list-style-type: none"> • <string 32> - 使用する MEP 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
mepid <int 1-8191>	MEP ID を指定します。MA の MEP ID リストに設定される必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • <int 1-8191> - 使用する MEP ID リスト (1-8191) を入力します。
md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスドメインを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <string 22> - メンテナンスドメイン名 (半角英数字 22 文字以内) を指定します。 • md_index - メンテナンスドメインのインデックスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <uint 1-4294967295> - 使用するメンテナンスドメインの値 (1-4294967295) を入力します。
ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスアソシエーションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <string 22> - メンテナンスアソシエーション名 (半角英数字 22 文字以内) を入力します。 • ma_index - メンテナンスアソシエーションのインデックスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <uint 1-4294967295> - メンテナンスアソシエーションのインデックス (1-4294967295) を入力します。
trans_id <uint>	(オプション) 表示するトランザクションの識別子を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <uint> - 使用するトランザクション ID を入力します。

制限事項

なし。

使用例

CFM リンクトレース応答を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show cfm linktrace mepname mep1
Command: show cfm linktrace mepname mep1

Trans ID   Source MEP           Destination
-----
26         mep1                 XX-XX-XX-XX-XX-XX

DGS-3420-52T:admin#
```

CFM リンクトレース応答を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show cfm linktrace mepname mep2 trans_id 0
Command: show cfm linktrace mepname mep2 trans_id 0

Transaction ID: 0
From MEP mep to 00-15-72-20-91-09
Start Time    : 2014-01-10 00:21:20

Hop  MEPID  Ingress MAC Address  Egress MAC Address  Forwarded  Relay Action
---  -
1    -     00-00-00-00-00-00   00-01-02-00-01-14  Yes        FDB
2    2     00-15-72-20-91-14   00-15-72-20-91-09  No         Hit

DGS-3420-52T:admin#
```

delete cfm linktrace

説明

指定した MEP が生成し、保存したリンクトレースの応答データを削除します。

構文

```
delete cfm linktrace [{md [<string 22> | md_index <uint 1-4294967295>] {ma [<string 22> | ma_index <uint 1-4294967295>] {mepid <int 1-8191>}} | mepname <string 32>}]
```

パラメータ

パラメータ	説明
md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスドメインを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <string 22> - メンテナンスドメイン名 (半角英数字 22 文字以内) を指定します。 • md_index - メンテナンスドメインのインデックスを指定します。 - <uint 1-4294967295> - 使用するメンテナンスドメインの値 (1-4294967295) を入力します。
ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスアソシエーションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <string 22> - メンテナンスアソシエーション名 (半角英数字 22 文字以内) を入力します。 • ma_index - メンテナンスアソシエーションのインデックスを指定します。 - <uint 1-4294967295> - メンテナンスアソシエーションのインデックス (1-4294967295) を入力します。
mepid <int 1-8191>	(オプション) MEP ID を指定します。MA の MEP ID リストに設定される必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • <int 1-8191> - 使用する MEP ID リスト (1-8191) を入力します。
mepname <string 32>	(オプション) MEP 名を指定します。デバイスに設定されたすべての MEP 内で固有です。 <ul style="list-style-type: none"> • <string 32> - 使用する MEP 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

CFM リンクトレース応答を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete cfm linktrace mepname mep1
Command: delete cfm linktrace mepname mep1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config cfm mp_ltr_all

説明

「all MPs reply LTRs」機能を有効または無効にします。本機能はテスト用です。IEEE 802.1ag に従って、ブリッジは LTR で LTM に応答します。ブリッジであるかどうかに関わらず、LTM の転送パス上のすべての MP が LTR で応答するようにします。

構文

```
config cfm mp_ltr_all [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
mp_ltr_all [enable disable]	LTR への MIP のリプライ機能を「all」に指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - 本機能を有効にします。 • disable - 本機能を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

「all MPs reply LTRs」機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config cfm mp_ltr_all enable
Command: config cfm mp_ltr_all enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show cfm mipccm**説明**

MIP CCM データベースの全エントリを表示します。MIP CCM エントリは MAC エントリのフォワーディングポート情報を保持する FDB と似ています。

構文

```
show cfm mipccm
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

MIP CCM データベースエントリを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show cfm mipccm
Command: show cfm mipccm

MA          VID  MAC Address      Port
-----
opma        1    xx-xx-xx-xx-xx-xx  2
opma        1    xx-xx-xx-xx-xx-xx  3

Total: 2

DGS-3420-52T:admin#
```

show cfm mp_ltr_all**説明**

「all MPs reply LTRs」機能の現在の設定を表示します。本機能はテスト用です。

構文

```
show cfm mp_ltr_all
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

「all MPs reply LTRs」機能の設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show cfm mp_ltr_all
Command: show cfm mp_ltr_all

All MPs reply LTRs: Disabled

DGS-3420-52T:admin#
```

show cfm pkt_cnt

説明

CFM パケットの受信 / 送信カウンタを表示します。

構文

```
show cfm pkt_cnt {[ports <portlist> {[rx | tx]} | [rx | tx] | ccm]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports <portlist> {[rx tx]}	カウンタを参照するポートを指定します。ポートを指定しない場合、すべてのポートの情報を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - (オプション) 本設定に使用するポートリストを指定します。 • rx - (オプション) 受信カウンタを表示します。指定しないと、両カウンタを表示します。 • tx - (オプション) 送信カウンタを表示します。指定しないと、両カウンタを表示します。
[rx tx]	<ul style="list-style-type: none"> • rx - (オプション) 受信カウンタを表示します。 • tx - (オプション) 送信カウンタを表示します。 指定しないと、両カウンタを表示します。
ccm	(オプション) CCM の受信カウンタを指定します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1-2 の CFM パケットの送信 / 受信カウンタを参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show cfm pkt_cnt ports 1-2
Command: show cfm pkt_cnt ports 1-2

CFM RX Statistics
-----
Port  AllPkt  CCM    LBR    LBM    LTR    LTM    VidDrop  OpcoDrop
-----
All   0         0      0      0      0      0      0         0
1     0         0      0      0      0      0      0         0
2     0         0      0      0      0      0      0         0

CFM TX Statistics
-----
Port  AllPkt  CCM    LBR    LBM    LTR    LTM
-----
All   0         0      0      0      0      0
1     0         0      0      0      0      0
2     0         0      0      0      0      0

DGS-3420-52T:admin#
```

clear cfm pkt_cnt**説明**

CFM パケットの受信 / 送信カウンタをクリアします。

構文

```
clear cfm pkt_cnt {[ports <portlist> {[rx | tx]} | [rx | tx] | ccm]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports <portlist> {[rx tx]}	カウンタをクリアするポートを指定します。ポートを指定しない場合、すべてのポートのクリアします。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - (オプション) 本設定に使用するポートリストを指定します。 rx - (オプション) 受信カウンタをクリアします。指定しないと、両カウンタをクリアします。 tx - (オプション) 送信カウンタをクリアします。指定しないと、両カウンタをクリアします。
[rx tx]	<ul style="list-style-type: none"> rx - (オプション) 受信カウンタをクリアします。 tx - (オプション) 送信カウンタをクリアします。 指定しないと、両カウンタをクリアします。
ccm	(オプション) CCM の受信カウンタを指定します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

CFM パケットの送信 / 受信カウンタをすべてクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#clear cfm pkt_cnt
Command: clear cfm pkt_cnt

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

CFM パケットの CCM カウンタをクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#clear cfm pkt_cnt ccm
Command: show cfm pkt_cnt ccm

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show cfm remote_mep**説明**

リモート MEP を表示します。

構文

```
show cfm remote_mep [mepname <string 32> | md [<string 22> | md_index <uint 1-4294967295>] ma [<string 22> | ma_index <uint 1-4294967295>] mepid <int 1-8191>] remote_mepid <int 1-8191>
```

パラメータ

パラメータ	説明
mepname <string 32>	MEP 名を指定します。デバイスに設定されたすべての MEP 内で固有です。 <ul style="list-style-type: none"> <string 32> - 使用する MEP 名 (半角英数字 32 文字以内) を入力します。
md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスドメインを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <string 22> - メンテナンスドメイン名 (半角英数字 22 文字以内) を指定します。 md_index - メンテナンスドメインのインデックスを指定します。 - <uint 1-4294967295> - 使用するメンテナンスドメインの値 (1-4294967295) を入力します。
ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスアソシエーションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <string 22> - メンテナンスアソシエーション名 (半角英数字 22 文字以内) を入力します。 ma_index - メンテナンスアソシエーションのインデックスを指定します。 - <uint 1-4294967295> - メンテナンスアソシエーションのインデックス (1-4294967295) を入力します。
mepid <int 1-8191>	MEP ID を指定します。MA の MEP ID リストに設定される必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-8191> - 使用する MEP ID リスト (1-8191) を入力します。
remote_mepid <int 1-8191>	リモート MEP ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-8191> - 使用するリモート MEP ID リスト (1-8191) を入力します。

制限事項

なし。

使用例

CFM リモート MEP 情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show cfm remote_mep mepname mep1 remote_mepid 2
Command: show cfm remote_mep mepname mep1 remote_mepid 2

Remote MEPID          : 2
MAC Address           : 00-11-22-33-44-02
Status                 : OK
RDI                   : Yes
Port State            : Blocked
Interface Status      : Down
Last CCM Serial Number : 1000
Sender Chassis ID     : 00-11-22-33-44-00
Sender Management Address: SNMP-UDP-IPv4 10.90.90.90:161
Detect Time           : 2011-05-04 12:00:00

DGS-3420-52T:admin#
```

config cfm ais md

説明

MEP における AIS 機能のパラメータを設定します。

構文

```
config cfm ais md [<string 22> | md_index <uint 1-4294967295>] ma [<string 22> | ma_index <uint 1-4294967295>] mepid <int 1-8191> {period [1sec | 1min] | level <int 0-7> | state [enable | disable]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスドメインを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <string 22> - メンテナンスドメイン名 (半角英数字 22 文字以内) を指定します。 md_index - メンテナンスドメインのインデックスを指定します。 - <uint 1-4294967295> - 使用するメンテナンスドメインの値 (1-4294967295) を入力します。
ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスアソシエーションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <string 22> - メンテナンスアソシエーション名 (半角英数字 22 文字以内) を入力します。 ma_index - メンテナンスアソシエーションのインデックスを指定します。 - <uint 1-4294967295> - メンテナンスアソシエーションのインデックス (1-4294967295) を入力します。
mepid <int 1-8191>	MEP ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <int 1-8191> - 使用する MEP ID リスト (1-8191) を入力します。
period	(オプション) AIS PDU の送信間隔を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> 1sec - 転送間隔を 1 秒に設定します。 1min - 転送間隔を 1 分に設定します。
level	(オプション) MEP が AIS PDU を送信するクライアントレベル ID を指定します。クライアント MD レベルの初期値は最も近いクライアントレイヤの MIP と MEP が存在する MD レベルです。 <ul style="list-style-type: none"> <int 0-7> - クライアントレベル ID (0-7) を入力します。
state	(オプション) 使用する AIS 機能の状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - AIS 機能の状態を有効にします。 disable - AIS 機能の状態を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

AIS 機能を有効にし、クライアントレベルを 5 に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config cfm ais md op_domain ma op-ma mepid 1 state enable level 5
Command: config cfm ais md op_domain ma op-ma mepid 1 state enable level 5

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config cfm lock md**説明**

MEP における LCK 機能のパラメータを設定します。

構文

```
config cfm lock md [<string 22> | md_index <uint 1-4294967295>] ma [<string 22> | ma_index <uint 1-4294967295>] mepid <int 1-8191>
{period [1sec | 1min] | level <int 0-7> | state [enable | disable]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
md [<string 22> md_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスドメインを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <string 22> - メンテナンスドメイン名 (半角英数字 22 文字以内) を指定します。 • md_index - メンテナンスドメインのインデックスを指定します。 - <uint 1-4294967295> - 使用するメンテナンスドメインの値 (1-4294967295) を入力します。
ma [<string 22> ma_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスアソシエーションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <string 22> - メンテナンスアソシエーション名 (半角英数字 22 文字以内) を入力します。 • ma_index - メンテナンスアソシエーションのインデックスを指定します。 - <uint 1-4294967295> - メンテナンスアソシエーションのインデックス (1-4294967295) を入力します。
mepid <int 1-8191>	MEP ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <int 1-8191> - 使用する MEP ID リスト (1-8191) を入力します。
period	(オプション) LCK PDU の送信間隔を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • 1sec - 転送間隔を 1 秒に設定します。 • 1min - 転送間隔を 1 分に設定します。
level	(オプション) MEP が LCK PDU を送信するクライアントレベル ID を指定します。クライアント MD レベルの初期値は最も近いクライアントレイヤの MIP と MEP が存在する MD レベルです。 <ul style="list-style-type: none"> • <int 0-7> - クライアントレベル ID (0-7) を入力します。
state	(オプション) 使用する LCK 機能の状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - LCK 機能の状態を有効にします。 • disable - LCK 機能の状態を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

LCK 機能を有効にし、クライアントレベルを 5 に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config cfm lock md op_domain ma op-ma mepid 1 state enable
level 5
Command: config cfm lock md op_domain ma op-ma mepid 1 state enable level 5

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config cfm trap

説明

CFM トラップの状態を設定します。

構文

```
config cfm trap [ais | lock] state [enable | disable]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[ais lock]	<ul style="list-style-type: none"> ais - AIS トラップの状態を指定します。AIS のトラップ状態が有効である場合、ETH-AIS イベントの発生またはクリアの際にトラップが送出されます。 lock - LCK トラップの状態を指定します。LCK のトラップ状態が有効である場合、ETH-LCK イベントの発生またはクリアの際にトラップが送出されます。
state [enable disable]	CFM トラップの状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - CFM トラップの状態を有効にします。(初期値) disable - CFM トラップの状態を無効にします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

AIS トラップの状態を有効に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config cfm trap ais state enable
Command: config cfm trap ais state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

D-LINK 単方向リンク検出 (DULD) コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における D-Link 単方向リンク検出 (D-Link Unidirectional Link Detection : DULD) コマンドおよびパラメータは以下のテーブルの通りです。

コマンド	パラメータ
config duld ports	[<portlist> all] {state [enable disable] mode [shutdown normal] discovery_time <sec 5-65535>}
show duld ports	{<portlist>}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config duld ports

説明

ポートに単方向リンク検出機能を設定します。単方向リンク検出機能は Neighbor を検出するために 802.3ah に基づいた検出メカニズムを提供します。OAM 検出が設定した検出時間に完了すると、リンクが双方向であると結論づけられます。そうでない場合、リンクステータスを検出するためにタスクの検出を開始します。

構文

```
config duld ports [<portlist> | all] {state [enable | disable] | mode [shutdown | normal] | discovery_time <sec 5-65535>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<portlist> all]	ポート範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - ポート範囲を指定します。 all - すべてのポートを指定します。
state [enable disable]	(オプション) ポートの単方向リンク検出の状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> enable - 単方向リンクの検出状態を有効にします。 disable - 単方向リンクの検出状態を無効にします。(初期値)
mode [shutdown normal]	(オプション) 単方向のリンク検出時の動作を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> shutdown - 単方向のリンクを検出すると、ポートを無効にしてイベントをログに出力します。 normal - 単方向のリンクを検出すると、イベントを単にログに出力します。
discovery_time <sec 5-65535>	(オプション) ポートの Neighbor 検出時間を指定します。OAM 検出がタイムアウトになると、単方向リンク検出が開始します。検出時間の初期値は 5 (秒) です。 <ul style="list-style-type: none"> <sec 5-65535> - 検出時間 (5-65535 秒) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1 で単方向リンク検出機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config duld ports 1 state enable
Commands: config duld ports 1 state enable

Success

DGS-3420-52T:admin#
```

show duld ports**説明**

単方向リンク検出情報を参照します。

構文

```
show duld ports {<portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	(オプション) 表示するポート範囲を指定します。

ポートを指定しないと全ポートが表示されます。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1-3 の単方向リンク検出情報を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show duld ports 1-4
Command: show duld ports 1-4

Port    Admin State  Oper Status  Mode      Link Status  Discovery Time(Sec)
-----
1       Enabled     Enabled     Shutdown  Bidirectional  5
2       Enabled     Enabled     Normal    RX Fault     5
3       Enabled     Enabled     Normal    TX Fault     5
4       Disabled    Disabled    Normal    Unknown      5
5       Enabled     Enabled     Normal    Link Down    5

DGS-3420-52T:admin#
```

OAM コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における OAM コマンドおよびパラメータは以下のテーブルの通りです。

コマンド	パラメータ
config ethernet_oam ports	config ethernet_oam ports [<portlist> all] [mode [active passive] state [enable disable]] link_monitor [error_symbol {threshold <range 0-4294967295> window <millisecond 1000-60000> notify_state [enable disable]}] (1) error_frame {threshold <range 0-4294967295> window <millisecond 1000-60000> notify_state [enable disable]}] (1) error_frame_seconds {threshold <range 1-900> window <millisecond 10000-900000> notify_state [enable disable]}] (1) error_frame_period {threshold <range 0-4294967295> window <number 14881-892860000> notify_state [enable disable]}] (1) critical_link_event [dying_gasp critical_event] notify_state [enable disable] remote_loopback [start stop] received_remote_loopback [process ignore]]
show ethernet_oam ports	{<portlist>} [status configuration statistics event_log {index <value_list>}]
clear ethernet_oam ports	<portlist> all] [event_log statistics]

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config ethernet_oam ports

説明

イーサネット OAM モードを設定します。ポートにイーサネット OAM モードを設定するパラメータは「active」または「passive」モードで動作します。2つのモードが「active」モードで許可されますが、「passive」モードでは許可されません。OAM 検出を開始して、リモートループバックの開始/終了を行うことができます。

注意 OAM がポートが有効であると、OAM モードへの変更により OAM 検出を再スタートさせることになります。

ポートのイーサネット OAM 機能を有効または無効にするために本コマンドは使用されます。ポートの OAM を有効にすると、ポートは OAM 検出を開始します。ポートが「active」である場合に検出を開始し、そうでない場合、ピアから受信したディスカバリにตอบสนองします。ポートの OAM を無効にすると、ポートが Dying Gasp イベントをピアに送信して、確立した OAM リンクを切断します。

リンクパラメータはポートにイーサネット OAM リンクをモニタリングするエラーシンボルを設定するために使用されます。リンクモニタリング機能は、さまざまな条件のもとでリンク障害を検出して示すメカニズムを提供します。OAM はコード化されたシンボルのエラー数をはじめフレームエラー数により統計情報をモニタリングします。シンボルエラー数が、期間内に定義したしきい値以上になる場合、およびイベント通知状態 (Notify) が有効になっている場合、リモート OAM ピアに通知するエラーシンボル期間のイベントを生成します。

エラーフレームパラメータをモニタリングするイーサネット OAM 機能は、さまざまな条件のもとでリンク障害を検出して示すメカニズムを提供します。OAM はコード化されたシンボルのエラー数をはじめフレームエラー数の統計情報をモニタリングします。フレームエラー数が、期間内に定義したしきい値以上になる場合、およびイベント通知状態 (Notify) が有効になっている場合、リモート OAM ピアに通知するエラーシンボル期間のイベントを生成します。

リンクイベントパラメータではイーサネット OAM のクリティカルなリンクイベント機能を設定します。イベント機能を無効にすると、ポートは対応するクリティカルなリンクイベントを送信しません。受信したイーサネット OAM リモートループバックコマンドを処理するか、または無視するかを指定します。リモートループバックモードでは、すべてのユーザトラフィックが処理されるというわけではありません。受信したリモートループバックを無視するコマンドは、ポートがリモートループバックモードに入るのを防ぎます。

構文

```
config ethernet_oam ports [<portlist> | all] [mode [active | passive] | state [enable | disable]]
| link_monitor
  [error_symbol {threshold <range 0-4294967295> | window <millisecond 1000-60000> | notify_state [enable | disable]}] (1)
  | error_frame {threshold <range 0-4294967295> | window <millisecond 1000-60000> | notify_state [enable | disable]}] (1)
  | error_frame_seconds {threshold <range 1-900> | window <millisecond 10000-900000> | notify_state [enable | disable]}] (1)
  | error_frame_period {threshold <range 0-4294967295> | window <number 14881-892860000> | notify_state [enable | disable]}] (1)
| critical_link_event [dying_gasp | critical_event] notify_state [enable | disable]
| remote_loopback [start | stop]
| received_remote_loopback [process | ignore]]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	ポート範囲を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - ポートのリストを指定します。 all - 全ポートが設定に使用されます。
mode [active passive]	動作モードを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> active - 「active」で動作します。(初期値) passive - 「passive」で動作します。

パラメータ	説明
state [enable disable]	OAM 機能の状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - OAM 機能を有効にします。 • disable - OAM 機能を無効にします。
link_monitor	さまざまな条件のもとでリンク障害を検出して示します。 <ul style="list-style-type: none"> • error_symbol - リモート OAM ピアに通知するためにエラーシンボルピリオドイベントを生成します。 <ul style="list-style-type: none"> - threshold <range 0-4294967295> - イベント生成のためには、期間内に要求以上にシンボルエラー数 (0-4294967295) を指定します。しきい値の初期値は 1 シンボルエラーです。 - window <millisecond 1000-60000> - 範囲は 1000-60000ms です。初期値は 1000ms です。 - notify_state - イベント通知状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - イベント通知を有効にします。(初期値) • disable - イベント通知を無効にします。 • error_frame - エラーフレームを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - threshold <range 0-4294967295> - しきい値 (0-4294967295) を指定します。 - window <millisecond 1000-60000> - 範囲は 1000-60000ms です。初期値は 1000ms です。 - notify_state - イベント通知状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - イベント通知を有効にします。(初期値) • disable - イベント通知を無効にします。 • error_frame_seconds - エラーフレーム時間を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - threshold <range 1-900> - 1-900 の範囲でしきい値を指定します。 - window <millisecond 10000-900000> - 範囲は 1000-900000ms です。 - notify_state - イベント通知状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - イベント通知を有効にします。(初期値) • disable - イベント通知を無効にします。 • error_frame_period - エラーフレーム期間を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - threshold <range 0-4294967295> - 0-4294967295 の範囲でしきい値を指定します。 - window <number 14881-892860000> - 範囲は 14881-892860000ms です。 - notify_state - イベント通知状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - イベント通知を有効にします。(初期値) • disable - イベント通知を無効にします。
critical_link_event [dying_gasp critical_event] notify_state [enable disable]	クリティカルリンクイベントを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • dying_gasp - 回復不能なローカル障害状態が発生しました。 • critical_event - 予期しないクリティカルなイベントが発生しました。 notify_state - イベント通知状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable - イベント通知を有効にします。(初期値) • disable - イベント通知を無効にします。
remote_loopback [start stop]	リモートループバックを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • start - リモートループバックモードに変更するようにピアに要求します。 • stop - 通常の操作モードに変更するようにピアに要求します。
received_remote_loopback [process ignore]	リモートループバックを受信します。 <ul style="list-style-type: none"> • process - 受信したイーサネット OAM リモートループバックコマンドを処理します。 • ignore - 受信したイーサネット OAM リモートループバックコマンドを無視します。(初期値)

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-2 におけるイーサネット OAM を「active」モードに設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ethernet_oam ports 1-2 mode active
Command: config ethernet_oam ports 1-2 mode active

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 1 のイーサネット OAM を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#config ethernet_oam ports 1 state enable
Command: config ethernet_oam ports 1 state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 1 に対してエラーシンボルのしきい値を 2、期間を 1000ms に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ethernet_oam ports 1 link_monitor error_symbol threshold 2
window 1000 notify_state enable
Command: config ethernet_oam ports 1 link_monitor error_symbol threshold 2 window 1000
notify_state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 1 に対してエラーフレームのしきい値を 2、期間を 1000ms に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ethernet_oam ports 1 link_monitor error_frame threshold 2 window
1000 notify_state enable
Command: config ethernet_oam ports 1 link_monitor error_frame threshold 2 window 1000
notify_state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 1 に対してエラーフレーム時間のしきい値を 2、期間を 10000ms に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ethernet_oam ports 1 link_monitor error_frame_seconds threshold
2 window 10000 notify_state enable
Command: config ethernet_oam ports 1 link_monitor error_frame_seconds threshold 2 window
10000 notify_state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 1 に対してエラーフレーム期間のしきい値を 10、期間を 1000000ms に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ethernet_oam ports 1 link_monitor error_frame_period threshold
10 window 1000000 notify_state enable
Command: config ethernet_oam ports 1 link_monitor error_frame_period threshold 10 window
1000000 notify_state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 1 に dying gasp イベントを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ethernet_oam ports 1 critical_link_event dying_gasp notify_state
enable
Command: config ethernet_oam ports 1 critical_link_event dying_gasp notify_state enable

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 1 においてリモートループバックを開始します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ethernet_oam ports 1 remote_loopback start
Command: config ethernet_oam ports 1 remote_loopback start

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 1 における受信したリモートループバックコマンドを処理する方法として「process」を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config ethernet_oam ports 1 received_remote_loopback process
Command: config ethernet_oam ports 1 received_remote_loopback process

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show ethernet_oam ports

説明

特定ポートに関するステータス、設定、統計情報、およびイベントログを含むイーサネット OAM 情報を表示します。

ステータス情報は以下の項目を含みます。:

1. OAM 管理ステータス:有効または無効
2. OAM 動作ステータス

以下のステータスがあります。

ステータス	説明
Disable	OAM はこのポートで無効です。
LinkFault	リンクは故障を検出して、リンク障害表示と共に OAM PDU を送信しています。
PassiveWait	ポートは「passive」であり、ピアデバイスが OAM が動作可能かどうかを確認するために待機しています。
ActiveSendLocal	ポートは「active」であり、ローカル情報を送信しています。
SendLocalAndRemote	ローカルポートはピアを検出しましたが、ピアの設定をまだ受け付けまたは拒否していません。
SendLocalAndRemoteOk	ローカルデバイスは OAM ピアエンティティと一致しています。
PeeringLocallyRejected	ローカルな OAM エンティティはリモートピア OAM エンティティを拒否します。
PeeringRemotelyRejected	リモート OAM エンティティはローカルデバイスを拒否します。
Operational	ローカルな OAM エンティティは、それとリモート OAM エンティティの両方がピアリングを受け入れたことを学習します。
NonOperHalfDuplex	イーサネット OAM 機能はハーフデュプレックスポートで完全に動作するようには設計されていません。この値はイーサネット OAM が有効ですが、ポートがハーフデュプレックスであることを示します。

3. OAM モード: passive または active
4. 最大 OAMPDU サイズ: OAM エンティティがサポートする最大の OAMPDU です。OAM エンティティは最大 OAMPDU サイズを交換し、ピア間の 2 つの最大 OAMPDU サイズのうち小さい方を使用するようにネゴシエーションします。
5. OAM configuration revision : OAM エンティティが送信した最新の OAMPDU を反映した OAM エンティティのコンフィグレーションのリビジョンです。コンフィグレーションの変更が起こったことを示すために OAM エンティティはコンフィグレーションのリビジョンを使用します。これは OAM ピアリングが許可されるかどうかを再評価するためにピア OAM エンティティを必要とするかもしれません。
6. OAM モードの変更

7. サポートされる OAM 機能: ポートにサポートされる OAM 機能は以下の通りです。

機能	説明
Unidirectional	OAM エンティティが「unidirectional」(片方向) モードで動作するリンクにおける OAMPDU の送信をサポートすることを示します。
Loopback	OAM エンティティがコマンドを開始して、ループバックに応答することを示します。
Link Monitoring	OAM エンティティがイベント通知を送受信できることを示します。
Variable	OAM エンティティが Ethernet MIB (802.3x, clause 30) で記述されている属性値をモニタするためにさまざまなリクエストを送受信できることを示します。

OAM イベントログはイーサネット OAM イベントログ情報を表示します。本スイッチは 1000 個のイベントログをバッファに保存できます。イベントログは Syslog より詳しい情報を提供するため、Syslog とは異なります。各 OAM イベントは OAM イベントログとシステムログに両方に記録されます。

構文

```
show ethernet_oam ports {<portlist>} [status | configuration | statistics | event_log {index <value_list>}]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	表示するポート範囲を指定します。
status	イーサネット OAM 状態を表示します。
configuration	イーサネット OAM コンフィグレーションを表示します。
statistics	イーサネット OAM 統計情報を表示します。
event_log	イーサネット OAM イベントログ情報を表示します。
index <value_list>	表示するインデックス範囲を指定します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 1 のイーサネット OAM 統計情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show ethernet_oam ports 1 statistics
Command: show ethernet_oam ports 1 statistics

Port 1
-----
Information OAMPDU TX           : 0
Information OAMPDU RX           : 0
Unique Event Notification OAMPDU TX : 0
Unique Event Notification OAMPDU RX : 0
Duplicate Event Notification OAMPDU TX: 0
Duplicate Event Notification OAMPDU RX: 0
Loopback Control OAMPDU TX      : 0
Loopback Control OAMPDU RX      : 0
Variable Request OAMPDU TX      : 0
Variable Request OAMPDU RX      : 0
Variable Response OAMPDU TX     : 0
Variable Response OAMPDU RX     : 0
Organization Specific OAMPDU TX : 0
Organization Specific OAMPDU RX : 0
Unsupported OAMPDU TX           : 0
Unsupported OAMPDU RX           : 0
Frames Lost Due To OAM         : 0

DGS-3420-52T:admin#
```

clear ethernet_oam ports**説明**

イーサネット OAM 情報をクリアします。

構文

```
clear ethernet_oam ports [<portlist> | all] [event_log | statistics]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none">• <portlist> - クリアするイーサネット OAM ポートの範囲を指定します。• all - すべてのイーサネット OAM ポートをクリアします。
[event_log statistics]	<ul style="list-style-type: none">• event_log - イーサネット OAM イベントログ情報をクリアします。• statistics - イーサネット OAM 統計情報をクリアします。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1 の OAM 統計をクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#clear ethernet_oam ports 1 statistics
Command: clear ethernet_oam ports 1 statistics

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 1 の OAM イベントをクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#clear ethernet_oam ports 1 event_log
Command: clear ethernet_oam ports 1 event_log

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

第 11 章 モニタリングコマンドグループ

ミラーコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるミラーコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
create mirror group_id	<value 1-4>
config mirror port	<port> {[add delete] source ports <portlist> [rx tx both]}
config mirror group_id	<value 1-4> {target_port <port> [add delete] source ports <portlist> [rx tx both] state [enable disable]}
delete mirror group_id	<value 1-4>
enable mirror	-
disable mirror	-
show mirror	{group_id <value 1-4>}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

create mirror group_id

説明

スイッチにミラーグループを作成します。ミラーが存在すると、何も行わずに「Success.」を返します。

構文

```
create mirror group_id <value 1-4>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<value 1-4>	ミラーグループ ID (1-4) を入力します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ミラーグループ 3 を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create mirror group_id 3
Command: create mirror group_id 3

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config mirror port

説明

代表ポートに送信されるすべてのトラフィックを持つことをポート範囲に許可し、ネットワークスニフアーや他のデバイスがネットワークトラフィックをモニタできるようにします。さらに、受信トラフィックのみ、送信トラフィックのみ、または送受信トラフィックをターゲットポートにミラーリングする指定も可能です。

構文

```
config mirror port <port> {[add | delete] source ports <portlist> [rx | tx | both]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<port>	ミラーポートでコピーされたパケットを受信するポートを指定します。
add delete	(オプション) ソースポートとして設定するミラーポートの追加または削除をします。 <ul style="list-style-type: none"> • add - ミラーポートを追加します。 • delete - ミラーポートを削除します。
source ports <portlist>	(オプション) ミラーリングされるポートを指定します。ソースポートに入出力するすべてのパケットがミラーポートで複製されます。
rx tx both	<ul style="list-style-type: none"> • rx - (オプション) ポートまたはポートリスト内のポートが受信するパケットだけをミラーリングします。 • tx - (オプション) ポートまたはポートリスト内のポートが送信するパケットだけをミラーリングします。 • both - (オプション) ポートまたはポートリスト内のポートが送受信するすべてのパケットをミラーリングします。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ターゲットポート 6 とソースポート 1-5、送受信パケットのミラーリングを追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config mirror port 6 add source ports 1-5 both
Command: config mirror port 6 add source ports 1-5 both

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config mirror group_id

説明

ミラーグループのパラメータを設定します。
 ミラーグループのターゲットポート、状態、およびソースポートを設定することができます。ミラーグループのターゲットポートはミラーグループのソースポートのメンバとすることはできません。各ミラーグループのターゲットポートは同じポートにすることができます。しかし、各ミラーグループのソースポートは重複できません

構文

config mirror group_id <value 1-4> {target_port <port> | [add | delete] source ports <portlist> [rx | tx | both] | state [enable | disable]}

パラメータ

パラメータ	説明
<value 1-4>	ミラーグループ ID (1-4) を入力します。
target_port <port>	(オプション) ミラーポートでコピーされたパケットを受信するポートを指定します。 • <port> - 使用するターゲットポート番号を入力します。
add delete	• add - (オプション) ミラーソースポートを追加します。 • delete - (オプション) ミラーソースポートを削除します。
source ports <portlist>	(オプション) ソースポートを指定します。 • ports - (オプション) ソースポートとして使用するポートリストを指定します。 • <portlist> - ソースポートとして使用するポートリストを入力します。
rx tx both	• rx - (オプション) ミラーグループのソースポートに受信したパケットだけがミラーグループのターゲットポートにミラーリングされます。 • tx - (オプション) ミラーグループのソースポートに送信されたパケットだけがミラーグループのターゲットポートにミラーリングされます。 • both - (オプション) ミラーグループのソースポートに送受信されたパケットだけがミラーグループのターゲットポートにミラーリングされます。
state [enable disable]	(オプション) ミラーグループ機能を有効または無効にするミラーグループの状態を指定します。 • enable - ミラーグループの状態を有効にします。 • disable - ミラーグループの状態を無効にします。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ミラーグループ 2 を有効に設定し、ソースポート 4-9 を追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config mirror group_id 2 state enable add source ports 4-9 both
Command: config mirror group_id 2 state enable add source ports 4-9 both

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete mirror group_id

説明

スイッチのミラーグループを削除します。

構文

```
delete mirror group_id <value 1-4>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<value 1-4>	ミラーグループ ID (1-4) を入力します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ミラーグループ 3 を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete mirror group_id 3
Command: delete mirror group_id 3

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable mirror

説明

ミラーリングを有効にします。

以下の「`disable mirror`」コマンドと組み合わせて、ポートミラーリング設定を変更しないでミラーリング機能を有効または無効にすることができます。

注意 ターゲットポートを設定しないと、本コマンドは有効になりません。

構文

```
enable mirror
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ミラーリング機能を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable mirror
Command: enable mirror

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable mirror

説明

ミラーリングを無効にします。

上記「enable mirror」コマンドと組み合わせて、ポートミラーリング設定を変更しないでミラーリング機能を有効または無効にすることができます。

構文

disable mirror

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ミラーリング機能を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable mirror
Command: disable mirror

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show mirror

説明

現在のミラー機能の設定を表示します。

構文

show mirror {group_id <value 1-4>}

パラメータ

パラメータ	説明
group_id <value 1-4>	(オプション) 表示するグループ ID を指定します。 <value 1-4> - 表示するグループ ID (1-4) を入力します。

制限事項

なし。

使用例

ミラーリング設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show mirror
Command: show mirror

Mirror Global State: Disabled

Group   State      Target Port  Source Ports
-----
1       Enabled    1            RX: 2-3
                                     TX: 2-3

DGS-3420-52T:admin#
```

ネットワークモニタリングコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるネットワークモニタリングコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
show packet ports	<portlist>
show errors ports	<portlist>
show utilization	[cpu ports]
show utilization dram	{unit <unit_id>}
show utilization flash	{unit <unit_id>}
clear counters	{ports <portlist>}
clear log	-
show log	{[index <value_list> severity {module <module_list>} {emergency alert critical error warning notice informational debug <level_list 0-7>} module <module_list>]}
show log_save_timing	-
show log_software_module	-
config log_save_timing	[time_interval <min 1-65535> on_demand log_trigger]
enable syslog	-
disable syslog	-
show syslog	-
config syslog host	[<index> all] {severity [emergency alert critical error warning notice informational debug <level 0-7>] facility [local0 local1 local2 local3 local4 local5 local6 local7] udp_port <udp_port_number> ipaddress [<ipaddr> <ipv6addr>] state [enable disable]}(1)
create syslog host	<index 1-4> ipaddress [<ipaddr> <ipv6addr>] {severity [emergency alert critical error warning notice informational debug <level 0-7>] facility [local0 local1 local2 local3 local4 local5 local6 local7] udp_port <udp_port_number> state [enable disable]}
delete syslog host	[<index 1-4> all]
show syslog host	{<index 1-4>}
config syslog source_ipif	[<ipif_name 12> {<ipaddr> <ipv6addr>} none]
show syslog source_ipif	-
show attack_log	{index <value_list>}
clear attack_log	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

show packet ports

説明

スイッチが送受信したパケットに関する統計情報を表示します。

構文

show packet ports <portlist>

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	表示するポート範囲を指定します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 7 のパケット分析を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show packet ports 7
Command: show packet ports 7

Port number : 7
Frame Size/Type      Frame Counts      Frames/sec
-----
64                   4487              0
65-127               5937              0
128-255              6517              0
256-511              9385              0
512-1023             1192              0
1024-1518            6                 0
1519-1522            0                 0
1519-2047            0                 0
2048-4095            0                 0
4096-9216            0                 0
Unicast RX           1325              0
Multicast RX         16789             0
Broadcast RX         8391              0

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh
```

show error ports**説明**

ポート範囲のエラー統計情報を表示します。

構文

```
show errors ports <portlist>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	表示するポート範囲を指定します。

制限事項

なし。

使用例

ポート 3 のエラーを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show error ports 7
Command: show error ports 7

Port Number : 7

          RX Frames                                TX Frames
          -----                                -
CRC Error          0                Excessive Deferral  0
Undersize          0                CRC Error           0
Oversize          0                Late Collision      0
Fragment          0                Excessive Collision 0
Jabber            0                Single Collision    0
Symbol Error      0                Collision           0
Buffer Full Drop  0
ACL Drop          0
Multicast Drop    0
VLAN Ingress Drop 0
Invalid IPv6      0
STP Drop          0
Storm and FDB Discard 0
MTU Drop          0
```

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh

show utilization

説明

リアルタイムにポート使用率またはCPUの統計情報を表示します。

構文

show utilization [cpu | ports]

パラメータ

パラメータ	説明
[cpu ports]	<ul style="list-style-type: none"> cpu - CPU に関する情報を表示します。 ports - ポートに関する情報を表示します。

制限事項

なし。

使用例

ポート使用率を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show utilization ports
Command: show utilization ports

  Port      TX/sec    RX/sec    Util      Port      TX/sec    RX/sec    Util
  -----
  1          0          0          0         21         0          0          0
  2          0          0          0         22         0          0          0
  3          0          0          0         23         0          0          0
  4          0          0          0         24         0          0          0
  5          0          0          0         25         0          0          0
  6          0          0          0         26         0          0          0
  7          0          0          0         27         0          0          0
  8          0          0          0         28         0          0          0
  9          0          0          0         29         0          0          0
  10         0          0          0         30         0          0          0
  11         0          0          0         31         0          0          0
  12         0          0          0         32         0          0          0
  13         0          0          0         33         0          0          0
  14         0          0          0         34         0          0          0
  15         0          0          0         35         0          0          0
  16         0          0          0         36         0          0          0
  17         0          5          1         37         0          0          0
  18         0          0          0         38         0          0          0
  19         0          0          0         39         0          0          0
  20         0          0          0         40         0          0          0

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh
```

CPU 使用率を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show utilization cpu
Command: show utilization cpu

CPU Utilization
-----
Five seconds - 20 %      One minute - 10 %      Five minutes - 70 %

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh
```

show utilization dram**説明**

DRAM メモリ使用率を参照します。

構文

```
show utilization dram {unit <unit_id>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
unit <unit_id>	(オプション) スタックシステム上のユニットを指定します。指定しないと、マスタユニットを参照します。 • <unit_id> - 使用するユニット ID を入力します。

制限事項

なし。

使用例

DRAM 使用率を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show utilization dram
Command: show utilization dram

DRAM Utilization :
  Total DRAM      : 262144      KB
  Used DRAM       : 119586      KB
  Utilization     : 45 %

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh
```

show utilization flash**説明**

フラッシュメモリ使用率を参照します。

構文

```
show utilization flash {unit <unit_id>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
unit <unit_id>	(オプション) スタックシステム上のユニットを指定します。指定しないと、マスタユニットを参照します。 • <unit_id> - 使用するユニット ID を入力します。

制限事項

なし。

使用例

フラッシュ使用率を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show utilization flash
Command: show utilization flash

Flash Memory Utilization :
  Total Flash     : 126253      KB
  Used Flash      : 32319       KB
  Utilization     : 25 %

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh
```

clear counters

説明

スイッチの統計情報カウンタをクリアします。

構文

```
clear counters {ports <portlist>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ports <portlist>	(オプション) 設定するポートまたはポート範囲を指定します。

パラメータを指定しないと、システムはすべてのポートの統計情報カウンタをクリアします。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチのポート 7-9 の統計情報カウンタをクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#clear counters ports 7-9
Command: clear counters ports 7-9

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

clear log

説明

スイッチのヒストリログをクリアします。

構文

```
clear log
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチのヒストリログをクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#clear log
Command: clear log

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show log**説明**

スイッチのヒストリログを表示します。

構文

```
show log {[index <value_list> | severity {module <module_list>} {emergency | alert | critical | error | warning | notice | informational | debug |
<level_list 0-7>} | module <module_list>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
index <value list>	(オプション) ログ番号 X と Y の間のヒストリログを表示します。 例えば「 show log index 1-5 」は 1 から始まり、5 で終わるヒストリログを表示します。
severity {module <module_list>}	(オプション) 使用する重要度レベルを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> module - (オプション) 表示するモジュールを指定します。「show log_support_module」コマンドを使用してモジュールを取得することができます。複数のモジュールに分けるためには「,」(カンマ)を使用します。 - <module_list> - モジュールリストの値を入力します。
重要度	<ul style="list-style-type: none"> emergency - (オプション) 重要度レベル 0 alert - (オプション) 重要度レベル 1 critical - (オプション) 重要度レベル 2 error - (オプション) 重要度レベル 3 warning - (オプション) 重要度レベル 4 notice - (オプション) 重要度レベル 5 informational - (オプション) 重要度レベル 6 debug - (オプション) 重要度レベル 7
<level_list 0-7>	(オプション) 表示するシステムレベルのリストを指定します。1 つ以上のシステムレベルがある場合「,」(カンマ)で区切ります。レベル番号は 0-7 です。
module <module_list>	表示するモジュールを指定します。「 show log_support_module 」コマンドを使用してモジュールを取得することができます。「,」(カンマ)を使用して複数のモジュールを分けます。 <ul style="list-style-type: none"> <module_list> - 表示モジュールの値を入力します。

パラメータを指定しないと、すべてのヒストリログエントリを表示します。

制限事項

なし。

使用例

スイッチのヒストリログを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show log index 1-5
Command: show log index 1-5

Index Date      Time      Level   Log Text
-----
5      2013-12-25 11:17:01 INFO(6) Successful login through Console (Username: An
          onymous)
4      2013-12-25 11:15:52 INFO(6) Port 29 link up, 1000Mbps FULL duplex
3      2013-12-25 11:15:47 CRIT(2) System started up
2      2013-12-25 11:15:47 CRIT(2) System cold start
1      2013-12-24 16:28:56 INFO(6) Configuration and log saved to flash by consol
          e (Username: admin)

DGS-3420-52T:admin#
```

show log_save_timing

説明

ログを保存する方法を参照します。

構文

```
show log_save_timing
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

ログを保存する方法を参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show log_save_timing
Command: show log_save_timing

Saving Log Method: On_demand

DGS-3420-52T:admin#
```

show log_software_module

説明

拡張ログをサポートするプロトコルまたはアプリケーションを表示します。

構文

```
show log_software_module
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

拡張ログをサポートするプロトコルまたはアプリケーションを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show log_software_module
Command: show log_software_module

CFM_EXT          DHCPv6_CLIENT    DHCPv6_RELAY     DHCPv6_SERVER
ERPS              ERROR_LOG        MSTP              VRRP

DGS-3420-52T:admin#
```

config log_save_timing

説明

ログを保存する方法を設定します。

構文

```
config log_save_timing [time_interval <min 1-65535> | on_demand | log_trigger]
```

パラメータ

パラメータ	説明
time_interval <min 1-65535>	ログファイルをフラッシュメモリに保存する間隔を設定します。ログがこの期間発生しないと何も保存されません。 • <min 1-65535> - 時間 (1-65535 分) を指定します。
on_demand	ユーザが「save log」または「save all」コマンドを入力した場合に、ログをフラッシュメモリに保存します。(初期値)
log_trigger	スイッチにロギイベントが発生すると、フラッシュメモリにログファイルを保存します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ログを保存する方法を「on_demand」に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config log_save_timing on_demand
Command: config log_save_timing on_demand

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

enable syslog

説明

リモートサーバへの Syslog メッセージの送信を有効にします。

構文

```
enable syslog
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

Syslog メッセージの送信を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable syslog
Command: enable syslog

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable syslog

説明

Syslog メッセージの送信を無効にします。

構文

```
disable syslog
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

Syslog メッセージの送信を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable syslog
Command: disable syslog

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show syslog

説明

Syslog プロトコルのグローバルな状態を表示します。

構文

```
show syslog
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

Syslog プロトコルのグローバルな状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show syslog
Command: show syslog

Syslog Global State: Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

config syslog host**説明**

Syslog ホストを設定します。

構文

```
config syslog host [<index> | all] {severity [emergency | alert | critical | error | warning | notice | informational | debug | <level 0-7>] | facility [local0 | local1 | local2 | local3 | local4 | local5 | local6 | local7] | udp_port <udp_port_number> | ipaddress [<ipaddr> | <ipv6addr>] | state [enable | disable]}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明																				
[<index> all]	<ul style="list-style-type: none"> <index> - コマンドを適用する Syslog ホストのインデックスを指定します。 all - すべての Syslog ホストに適用します。 																				
severity	<p>(オプション) 以下の重要度レベル (メッセージレベル) をサポートしています。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>重要度レベル</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>emergency</td> <td>重要度レベル 0</td> </tr> <tr> <td>alert</td> <td>重要度レベル 1</td> </tr> <tr> <td>critical</td> <td>重要度レベル 2</td> </tr> <tr> <td>error</td> <td>重要度レベル 3</td> </tr> <tr> <td>warning</td> <td>重要度レベル 4</td> </tr> <tr> <td>notice</td> <td>重要度レベル 5</td> </tr> <tr> <td>informational</td> <td>重要度レベル 6</td> </tr> <tr> <td>debug</td> <td>重要度レベル 7</td> </tr> <tr> <td><level 0-7></td> <td>0-7 でレベルを指定します。</td> </tr> </tbody> </table>	重要度レベル	説明	emergency	重要度レベル 0	alert	重要度レベル 1	critical	重要度レベル 2	error	重要度レベル 3	warning	重要度レベル 4	notice	重要度レベル 5	informational	重要度レベル 6	debug	重要度レベル 7	<level 0-7>	0-7 でレベルを指定します。
重要度レベル	説明																				
emergency	重要度レベル 0																				
alert	重要度レベル 1																				
critical	重要度レベル 2																				
error	重要度レベル 3																				
warning	重要度レベル 4																				
notice	重要度レベル 5																				
informational	重要度レベル 6																				
debug	重要度レベル 7																				
<level 0-7>	0-7 でレベルを指定します。																				
facility [local0 local1 local2 local3 local4 local5 local6 local7]	<p>(オプション) オペレーティングシステムデーモンおよびプロセスでファシリティ値を割り当てている場合に設定します。ファシリティを割り当てていないプロセスとデーモンの場合は「local use」(アプリケーション用の汎用)のいずれかを使用するか、「user-level」を使用します。指定できるファシリティは以下の通りです。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>コード</th> <th>ファシリティ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>local0</td> <td>ローカル使用 0 (local 0)</td> </tr> <tr> <td>local1</td> <td>ローカル使用 1 (local 1)</td> </tr> <tr> <td>local2</td> <td>ローカル使用 2 (local 2)</td> </tr> <tr> <td>local3</td> <td>ローカル使用 3 (local 3)</td> </tr> <tr> <td>local4</td> <td>ローカル使用 4 (local 4)</td> </tr> <tr> <td>local5</td> <td>ローカル使用 5 (local 5)</td> </tr> <tr> <td>local6</td> <td>ローカル使用 6 (local 6)</td> </tr> <tr> <td>local7</td> <td>ローカル使用 7 (local 7)</td> </tr> </tbody> </table>	コード	ファシリティ	local0	ローカル使用 0 (local 0)	local1	ローカル使用 1 (local 1)	local2	ローカル使用 2 (local 2)	local3	ローカル使用 3 (local 3)	local4	ローカル使用 4 (local 4)	local5	ローカル使用 5 (local 5)	local6	ローカル使用 6 (local 6)	local7	ローカル使用 7 (local 7)		
コード	ファシリティ																				
local0	ローカル使用 0 (local 0)																				
local1	ローカル使用 1 (local 1)																				
local2	ローカル使用 2 (local 2)																				
local3	ローカル使用 3 (local 3)																				
local4	ローカル使用 4 (local 4)																				
local5	ローカル使用 5 (local 5)																				
local6	ローカル使用 6 (local 6)																				
local7	ローカル使用 7 (local 7)																				
udp_port <udp_port_number>	Syslog プロトコルがメッセージをリモートホストに送信するために使用する UDP ポート番号を指定します。																				
ipaddress [<ipaddr> <ipv6addr>]	<p>ホストの IPv4 または IPv6 アドレスを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - Syslog メッセージを受信するリモートホストの IPv4 アドレスを指定します。 <ipv6addr> - Syslog メッセージを受信するリモートホストの IPv6 アドレスを指定します。 																				
state [enable disable]	Syslog プロトコルは、ネットワークを通じてホストにイベント通知メッセージを送信します。本オプションはこのメッセージを受信するホストを有効または無効にします。																				

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

Syslog ホストを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config syslog host all severity debug facility local0
Command: config syslog host all severity debug facility local0

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create syslog host

説明

新しい Syslog ホストを作成します。

指定の重要度レベルを選択し、指定したホストにレポートすることができます。指定のホストに対する指定レベルを選択する場合、その重要度レベル以上のメッセージがそのホストにレポートされます。

構文

```
create syslog host <index 1-4> ipaddress [<ipaddr> | <ipv6addr>] {severity [emergency | alert | critical | error | warning | notice | informational | debug | <level 0-7>] | facility [local0 | local1 | local2 | local3 | local4 | local5 | local6 | local7] | udp_port <udp_port_number> | state [enable | disable]}
```

パラメータ

パラメータ	説明																				
index <1-4>	コマンドを適用する Syslog ホストのインデックス (1-4) を指定します。																				
ipaddress [<ipaddr> <ipv6addr>]	ホストの IP アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - Syslog メッセージを受信するリモートホストの IPv4 アドレスを指定します。 <ipv6addr> - Syslog メッセージを受信するリモートホストの IPv6 アドレスを指定します。 																				
severity	(オプション) 以下の重要度レベル (メッセージレベル) をサポートしています。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>メッセージレベル</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>emergency</td> <td>重要度レベル 0</td> </tr> <tr> <td>alert</td> <td>重要度レベル 1</td> </tr> <tr> <td>critical</td> <td>重要度レベル 2</td> </tr> <tr> <td>error</td> <td>重要度レベル 3</td> </tr> <tr> <td>warning</td> <td>重要度レベル 4</td> </tr> <tr> <td>notice</td> <td>重要度レベル 5</td> </tr> <tr> <td>informational</td> <td>重要度レベル 6</td> </tr> <tr> <td>debug</td> <td>重要度レベル 7</td> </tr> <tr> <td><level 0-7></td> <td>0-7 でレベルを指定します。</td> </tr> </tbody> </table>	メッセージレベル	説明	emergency	重要度レベル 0	alert	重要度レベル 1	critical	重要度レベル 2	error	重要度レベル 3	warning	重要度レベル 4	notice	重要度レベル 5	informational	重要度レベル 6	debug	重要度レベル 7	<level 0-7>	0-7 でレベルを指定します。
メッセージレベル	説明																				
emergency	重要度レベル 0																				
alert	重要度レベル 1																				
critical	重要度レベル 2																				
error	重要度レベル 3																				
warning	重要度レベル 4																				
notice	重要度レベル 5																				
informational	重要度レベル 6																				
debug	重要度レベル 7																				
<level 0-7>	0-7 でレベルを指定します。																				
facility [local0 local1 local2 local3 local4 local5 local6 local7]	(オプション) オペレーティングシステムデーモンおよびプロセスでファシリティ値を割り当てている場合に設定します。ファシリティを割り当てていないプロセスとデーモンの場合は「local use」(アプリケーション用の汎用) のいずれかを使用するか、「user-level」を使用します。指定できるファシリティは以下の通りです。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>コード</th> <th>ファシリティ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>local0</td> <td>ローカル使用 0 (local 0)</td> </tr> <tr> <td>local1</td> <td>ローカル使用 1 (local 1)</td> </tr> <tr> <td>local2</td> <td>ローカル使用 2 (local 2)</td> </tr> <tr> <td>local3</td> <td>ローカル使用 3 (local 3)</td> </tr> <tr> <td>local4</td> <td>ローカル使用 4 (local 4)</td> </tr> <tr> <td>local5</td> <td>ローカル使用 5 (local 5)</td> </tr> <tr> <td>local6</td> <td>ローカル使用 6 (local 6)</td> </tr> <tr> <td>local7</td> <td>ローカル使用 7 (local 7)</td> </tr> </tbody> </table>	コード	ファシリティ	local0	ローカル使用 0 (local 0)	local1	ローカル使用 1 (local 1)	local2	ローカル使用 2 (local 2)	local3	ローカル使用 3 (local 3)	local4	ローカル使用 4 (local 4)	local5	ローカル使用 5 (local 5)	local6	ローカル使用 6 (local 6)	local7	ローカル使用 7 (local 7)		
コード	ファシリティ																				
local0	ローカル使用 0 (local 0)																				
local1	ローカル使用 1 (local 1)																				
local2	ローカル使用 2 (local 2)																				
local3	ローカル使用 3 (local 3)																				
local4	ローカル使用 4 (local 4)																				
local5	ローカル使用 5 (local 5)																				
local6	ローカル使用 6 (local 6)																				
local7	ローカル使用 7 (local 7)																				
udp_port <udp_port_number>	Syslog プロトコルがメッセージをリモートホストに送信するために使用する UDP ポート番号を指定します。																				
state [enable disable]	Syslog プロトコルは、ネットワークを通じてホストにイベント通知メッセージを送信します。本オプションはこのメッセージを受信するホストを有効または無効にします。																				

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

新しい Syslog ホストを追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#create syslog host 1 ipaddress 10.1.1.1
Command: create syslog host 1 ipaddress 10.1.1.1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete syslog host**説明**

Syslog ホストを削除します。

構文

```
delete syslog host [<index 1-4> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<index 1-4>	コマンドを適用する Syslog ホストのインデックス (1-4) を指定します。
all	すべてのホストに本コマンドを適用します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

Syslog ホストを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete syslog host 4
Command: delete syslog host 4

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show syslog host**説明**

Syslog ホスト設定を表示します。

構文

```
show syslog host {<index 1-4>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<index 1-4>	(オプション) Syslog ホストのインデックス (1-4) を指定します。

パラメータを指定しないと、すべてのホストが表示されます。

制限事項

なし。

使用例

Syslog ホスト設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show syslog host
Command: show syslog host

Syslog Global State: Enabled

Host 1
  IP Address      : 10.1.1.2
  Severity       : Warning
  Facility       : Local10
  UDP port       : 514
  Status         : Disabled

Host 2
  IP Address      : 3000:501:100:ffff:101:202:303:1
  Severity       : Emergency
  Facility       : Local10
  UDP port       : 514
  Status         : Disabled

Total Entries : 2

DGS-3420-52T:admin#
```

config syslog source_ipif

説明

Syslog 内のインタフェース情報を強制的に変更します。
初期値では、Syslog メッセージはそれらが所属するインタフェースに関する情報を伝えます。

構文

```
config syslog source_ipif [<ipif_name 12> {<ipaddr> | <ipv6addr>} | none]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12> {<ipaddr>}	<ul style="list-style-type: none"> • <ipif_name 12> - IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を指定します。このパラメータを指定する場合、ipif_name の最小 IPv4 アドレスおよび最小 IPv6 アドレスが送信元 IP アドレスとして使用されます。 • <ipaddr> - (オプション) IPv4 アドレスを指定します。 • <ipv6addr> - (オプション) IPv6 アドレスを指定します。
none	設定した送信元 IP インタフェースをクリアします。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

Syslog 送信元 IP インタフェースを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config syslog source_ipif System
Command: config syslog source_ipif System

Success

DGS-3420-52T:admin#
```

Syslog 用に設定した送信元 IP インタフェースをクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#config syslog source_ipif none
Command: config syslog source_ipif none

Success

DGS-3420-52T:admin#
```

show syslog source_ipif

説明

Syslog 送信元 IP インタフェースを参照します。

構文

```
show syslog source_ipif
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

Syslog 送信元 IP インタフェースを参照します。

```
DGS-3420-52T:admin#show syslog source_ipif
Command: show syslog source_ipif

Syslog Source IP Interface Configuration:

IP Interface : System
IPv4 Address : None
IPv6 Address : None

DGS-3420-52T:admin#
```

show attack_log

説明

攻撃ログメッセージを表示します。

構文

```
show attack_log {index <value_list>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
index <value_list>	(オプション) 表示するエントリのインデックス番号リストを指定します。 例えば「 show attack_log index 1-5 」コマンドは 1 から始まり 5 で終わる攻撃ログを表示します。

パラメータを指定しないと、攻撃ログ内の全エントリを表示します。

制限事項

なし。

使用例

スイッチの攻撃ログメッセージを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show attack_log index 1-3
Command: show attack_log index 1-3

Index Date          Time          Level         Log Text
-----
3      2009-12-26 14:15:45 WARN(4)      Port security violation mac addrss 00-18-F3-10-94-89 on locking
address full port 28
2      2009-12-26 14:15:45 WARN(4)      Port security violation mac addrss 00-18-F3-10-94-89 on locking
address full port 28
1      2009-12-26 14:15:45 WARN(4)      Port security violation mac addrss 00-18-F3-10-94-89 on locking
address full port 28

DGS-3420-52T:admin#
```

clear attack_log

説明

攻撃ログをクリアします。

構文

```
clear attack_log
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチの攻撃ログをクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#clear attack_log
Command: clear attack_log

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

リモートスイッチポートアナライザ (RSPAN) コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるリモートスイッチポートアナライザ (RSPAN) コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable rspan	-
disable rspan	-
create rspan vlan	[vlan_name <vlan_name> vlan_id <value 1-4094>]
delete rspan vlan	[vlan_name <vlan_name> vlan_id <value 1-4094>]
config rspan vlan	[vlan_name <vlan_name> vlan_id <vlanid 1-4094>] [redirect [add delete] ports <portlist> source {[mirror_group_id <value 1-4> [add delete] ports <portlist> [rx tx both]]}]
show rspan	{[vlan_name <vlan_name> vlan_id <vlanid 1-4094>]}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable rspan

説明

RSPAN 設定をグローバルに有効にします。

構文

```
enable rspan
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

RSPAN 設定をグローバルに有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable rspan
Command: enable rspan

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable rspan

説明

RSPAN 設定をグローバルに無効にします。

構文

```
disable rspan
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

RSPAN 設定をグローバルに無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable rspan
Command: disable rspan

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create rspan vlan**説明**

RSPAN VLAN を作成します。最大 16 個の RSPAN VLAN が作成できます。

構文

```
create rspan vlan [vlan_name <vlan_name> | vlan_id <vlanid 1-4094>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan_name <vlan_name>	VLAN 名により RSPAN VLAN を指定します。
vlan_id <vlanid 1-4094>	VLAN ID により RSPAN VLAN を指定します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

「v2」という名の RSPAN VLAN エントリを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create rspan vlan vlan_name v2
Command: create rspan vlan vlan_name v2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

VLAN ID「3」で RSPAN VLAN エントリを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create rspan vlan vlan_id 3
Command: create rspan vlan vlan_id 3

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete rspan vlan**説明**

RSPAN VLAN を削除します。

構文

```
delete rspan vlan [vlan_name <vlan_name> | vlan_id <vlanid 1-4094>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan_name <vlan_name>	VLAN 名により RSPAN VLAN を削除します。
vlan_id <vlanid 1-4094>	VLAN ID により RSPAN VLAN を削除します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

VLAN 名「v2」により RSPAN VLAN エントリを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete rspan vlan vlan_name v2
Command: delete rspan vlan vlan_name v2

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

VLAN ID「3」により RSPAN VLAN エントリを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete rspan vlan vlan_id 3
Command: delete rspan vlan vlan_id 3

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config rspan vlan

説明

ソーススイッチは RSPAN VLAN にソースの設定を行います。

リダイレクトコマンドは、RSPAN がミラーするパケットの出力ポートを設定するために中間スイッチまたは最終スイッチにより使用されます。また、RSPAN VLAN パケットがリダイレクトポートに出力されることを確実にします。さらに、RSPAN VLAN を正しく動作させるためには、正しく VLAN 設定を行う必要があります。つまり、中間スイッチでは、リダイレクトポートは RSPAN VLAN のタグ付きメンバポートである必要があります。最終スイッチでは、リダイレクトポートは、ユーザのリクエストに基づいて RSPAN VLAN のタグ付きメンバポートまたはタグなしメンバポートのいずれかである必要があります。タグなしメンバが指定されると、RSPAN VLAN タグは削除されます。リダイレクト機能は、RSPAN が有効な場合にだけ動作します。マルチ RSPAN VLAN が同時にリダイレクト設定を使用して設定されます。

構文

```
config rspan vlan [vlan_name <vlan_name> | vlan_id <vlanid 1-4094>] [redirect [add | delete] ports <portlist> | source {[mirror_group_id <value 1-4> | [add | delete] ports <portlist> [rx | tx | both]]}]
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan_name <vlan_name> vlan_id <vlanid 1-4094>	<ul style="list-style-type: none"> vlan_name - VLAN 名により RSPAN VLAN を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlan_name> - VLAN 名を指定します。 vlan_id - VLAN ID により RSPAN VLAN を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <vlanid 1-4094> - VLAN ID (1-4094) を指定します。
redirect [add delete]	RSPAN VLAN パケットに出力ポートリストを指定します。リダイレクトポートがリンクアグリゲーションポートであると、RSPAN パケットにリンクアグリゲーションの動作を行います。 <ul style="list-style-type: none"> add - RSPAN VLAN パケットに出力ポートリストを指定します。 delete - RSPAN VLAN パケットの出力ポートリストを削除します。
ports <portlist>	RSPAN パケットに (から) 出力ポートを追加または削除します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。
source {[mirror_group_id <value 1-4> [add delete]	ポートがこのコマンドで指定されないと、RSPAN のソースは「mirror」コマンドによって指定されるソースまたは ACL によって指定されたフローベースのソースとなります。 <ul style="list-style-type: none"> mirror_group_id - どのミラーセッションが RSPAN ソース機能に使用されるかを指定するミラーグループ ID を指定します。ミラーポートを設定する時にミラーグループが指定されないと、ミラーグループ 1 はデフォルトグループになります。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-4> - ミラーグループ ID (1-4) の値を入力します。 [add delete] <ul style="list-style-type: none"> add - (オプション) ソースポートを追加します。 delete - (オプション) ソースポートを削除します。
ports <portlist>	(オプション) ソースポートリストを指定して、RSPAN ソースを追加または削除します。 <ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 設定するポート範囲を指定します。
[rx tx both]	<ul style="list-style-type: none"> rx - (オプション) イングレスパケットだけをモニタします。 tx - (オプション) イーグレスパケットだけをモニタします both - (オプション) イングレスとイーグレスパケットの両方をモニタします。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ソースターゲットポートなしで RSPAN ソースエントリを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config rspan vlan vlan_name VLAN2 source add ports 2-5 rx
Command: config rspan vlan vlan_name VLAN2 source add ports 2-5 rx

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

ソースポートなしで RSPAN のフローごとに RSPAN ソースエントリを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config rspan vlan vlan_id 2 source
Command: config rspan vlan vlan_id 2 source

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

VLAN2 のポート 18、19 に RSPAN リダイレクトを追加します。

```
DGS-3420-52T:admin#config rspan vlan vlan_name vlan2 redirect add ports 18-19
Command: config rspan vlan vlan_name vlan2 redirect add ports 18-19

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show rspan

説明

RSPAN 設定を表示します。

構文

```
show rspan [{vlan_name <vlan_name> | vlan_id <vlanid 1-4094>}]
```

パラメータ

パラメータ	説明
vlan_name <vlan_name> vlan_id <vlanid 1-4094>	<ul style="list-style-type: none"> vlan_name - (オプション) VLAN 名により RSPAN VLAN を指定します vlan_id - (オプション) VLAN ID により RSPAN VLAN を指定します。

制限事項

なし。

使用例

RSPAN 設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show rspan vlan_id 20
Command: show rspan vlan_id 20

RSPAN    : Disabled

RSPAN VLAN ID  : 20
-----
Mirror Group ID : 1
Target Port     : 6
Source Port
  RX            : 1-5
  TX            : 1-5
Redirect Port   : 18-19

DGS-3420-52T:admin#
```

すべての RSPAN 設定を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show rspan
Command: show rspan

RSPAN    : Disabled

RSPAN VLAN ID  : 20
-----
Mirror Group ID : 1
Target Port     : 6
Source Port
  RX            : 1-5
  TX            : 1-5
Redirect Port   : 18-19

RSPAN VLAN ID  : 30
-----

Total RSPAN VLAN :2

DGS-3420-52T:admin#
```

sFlow コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における sFlow コマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable sflow	-
disable sflow	-
show sflow	-
create sflow flow_sampler ports	[<portlist> all] analyzer_server_id <value 1-4> {rate <value 0-65535> tx_rate <value 0-65535> maxheadersize <value 18-256>}
config sflow flow_sampler ports	[<portlist> all] {rate <value 0-65535> tx_rate <value 0-65535> maxheadersize <value 18-256>}(1)
delete sflow flow_sampler ports	[<portlist> all]
create sflow analyzer_server	<value 1-4> owner<name 16> {timeout [<sec 1-2000000> infinite] collectoraddress [<ipaddr> <ipv6addr>] collectorport <udp_port_number 1-65535> maxdatagramsize <value 300-1400>}
delete sflow analyzer_server	<value 1-4>
config sflow analyzer_server	<value 1-4> {timeout [<sec 1-2000000> infinite] collectoraddress [<ipaddr> <ipv6addr>] collectorport <udp_port_number 1-65535> maxdatagramsize <value 300-1400>}(1)
show sflow analyzer_server	-
create sflow counter_poller ports	[<portlist> all] analyzer_server_id <value 1-4> {interval [disable <sec 20-120>]}
config sflow counter_poller ports	[<portlist> all] interval [disable <sec 20-120>]
delete sflow counter_poller ports	[<portlist> all]
show sflow counter_poller	-
show sflow flow_sampler	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable sflow

説明

sFlow 機能を有効にします。

構文

enable sflow

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

sFlow をグローバルに有効にします

```
DGS-3420-52T:admin#enable sflow
Command: enable sflow

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable sflow

説明

sFlow 機能を無効にします。

構文

```
disable sflow
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

sFlow 機能をグローバルに無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable sflow
Command: disable sflow

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show sflow

説明

sFlow 情報を表示します。

構文

```
show sflow
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

sFlow 情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show sflow
Command: show sflow

sFlow Version   : V5
sFlow Address   : 192.168.1.100
sFlow AddressV6 : COA8:164::
sFlow State     : Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

create sflow flow_sampler ports

説明

sFlow のフローサンプラを作成します。

構文

```
create sflow flow_sampler ports [<portlist> | all] analyzer_server_id <value 1-4> {rate <value 0-65535> | tx_rate <value 0-65535> | maxheadersize <value 18-256>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist> all	<ul style="list-style-type: none"> <portlist> - 設定するポートリストを指定します。 all - sFlow 情報を収集するポートにすべてのポートを設定します。
analyzer_server_id <value 1-4>	パケットが転送されるアナライザサーバの ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-4> - パケットが転送されるアナライザサーバの ID を指定します。
rate <value 0-65535>	(オプション) パケットサンプリングのサンプリングレートを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-65535> - パケットサンプリングのサンプリングレートを指定します。256 の倍数で設定されたレートが実効レートです。例えば、レートが 20 であれば、実効レートは 5120 です。パケットが 5120 パケットごとに抽出されます。0 に設定すると、サンプラは無効になります。初期値は 0 です。
tx_rate <value 0-65535>	(オプション) 送信レートを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 0-65535> - 送信レート (0-65535) を入力します。
maxheadersize <value 18-256>	(オプション) カプセル化してサーバに送信するサンプリングパケットの最大数 (バイト) を指定します。初期値は 128 です。 <ul style="list-style-type: none"> <value 18-256> - ヘッダサイズの最大値を入力します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

sFlow のフローサンプラを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create sflow flow_sampler ports 1 analyzer_server_id 1 rate 200
maxheadersize 120
Command: create sflow flow_sampler ports 1 analyzer_server_id 1 rate 200 maxheadersize 120

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config sflow flow_sampler ports**説明**

sFlow のフローサンプラパラメータを設定します。

構文

```
config sflow flow_sampler ports [<portlist> | all] {rate <value 0-65535> | tx_rate <value 0-65535> | maxheadersize <value 18-256>}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist> all	<ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - 設定するポートリストを指定します。 • all - スイッチのすべてのポートを指定します。
rate <value 0-65535>	(オプション) パケットサンプリングのサンプリングレートを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 0-65535> - パケットサンプリングのサンプリングレートを指定します。256 の倍数が実効レートです。例えば、レートが 20 であれば、実効レートは 5120 です。パケットが 5120 パケットごとに抽出されます。0 に設定すると、サンプラは無効になります。初期値は 0 です。
tx_rate <value 0-65535>	(オプション) 送信レートを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 0-65535> - 送信レート (0-65535) を入力します。
maxheadersize <value 18-256>	(オプション) カプセル化してサーバに送信するサンプリングパケットの最大数 (バイト) を指定します。初期値は 128 です。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 18-256> - ヘッダサイズの最大値を入力します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

sFlow のフローサンプラのレートパラメータを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config sflow flow_sampler ports all rate 1
Command: config sflow flow_sampler ports all rate 1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete sflow flow_sampler ports**説明**

sFlow のフローサンプラを削除します。

構文

```
delete sflow flow_sampler ports [<portlist> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - 削除するポートリストを指定します。 • all - 全ポートのフローサンプラを削除します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1-3 の sFlow サンプラを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete sflow flow_sampler ports 1-3
Command: delete sflow flow_sampler ports 1-3

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

create sflow analyzer_server

説明

アナライザサーバを作成します。

構文

```
create sflow analyzer_server <value 1-4> owner<name 16> {timeout [<sec 1-2000000> | infinite] | collectoraddress [<ipaddr> | <ipv6addr>] | collectorport <udp_port_number 1-65535> | maxdatagramsize <value 300-1400>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<value 1-4>	アナライザサーバの ID (1-4) を入力します。
owner <name 16>	この sFlow アナライザサーバを利用するエンティティを指定します。オーナーが設定または変更される場合、タイムアウト値は自動で 400 になります。 <ul style="list-style-type: none"> <name 16> - この sFlow アナライザサーバを利用するエンティティを指定します。
timeout [<sec 1-2000000> infinite]	(オプション) サーバがタイムアウトになる前の時間を指定します。アナライザサーバがタイムアウトになると、すべての sFlow サンプラとこのアナライザサーバに関連するカウンタポーラは削除されます。 <ul style="list-style-type: none"> <sec 1-2000000> - タイムアウトの値 (1-2000000 秒) を指定します。初期値は 400 です。 infinite - サーバはタイムアウトになりません。
collectoraddress [<ipaddr> <ipv6addr>]	(オプション) アナライザサーバの IP アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - アナライザサーバの IP アドレスを指定します。指定しないと、アドレスは「0.0.0.0」となり、これはエントリが無効であることを意味します。 <ipv6addr> - アナライザサーバの IPv6 アドレスを指定します。
collectorport <udp_port_number 1-65535>	(オプション) sFlow データが送信される宛先 UDP ポートを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <udp_port_number 1-65535> - sFlow データが送信される宛先 UDP ポートを指定します。初期値は 6343 です。
maxdatagramsize <value 300-1400>	(オプション) 1 つのサンプルデータにパックされるデータの最大数を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 300-1400> - 1 つのサンプルデータにパックされるデータの最大数 (バイト) を指定します。初期設定は 1400 です。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

アナライザサーバ「monitor」を作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create sflow analyzer_server 1 owner monitor
Command: create sflow analyzer_server 1 owner monitor

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete sflow analyzer_server**説明**

アナライザサーバを削除します。

構文

```
delete sflow analyzer_server <value 1-4>
```

パラメータ

パラメータ	説明
<value 1-4>	削除するアナライザサーバの ID (1-4) を指定します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

アナライザサーバ「1」を削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete sflow analyzer_server 1
Command: delete sflow analyzer_server 1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config sflow analyzer_server**説明**

sFlow アナライザサーバ情報を設定します。UDP ポート番号がユニークな場合、同じ IP アドレスを持つ複数のアナライザサーバを指定することができます。

構文

```
config sflow analyzer_server <value 1-4> [timeout [<sec 1-2000000> | infinite] | collectoraddress [<ipaddr> | <ipv6addr>] | collectorport <udp_port_number 1-65535> | maxdatagramsize <value 300-1400>}(1)
```

パラメータ

パラメータ	説明
<value 1-4>	アナライザサーバの ID (1-4) を指定します。スイッチは同時に 4 つの異なるアナライザサーバをサポートします。各サンプルまたはポーラは、サンプルを送信するのにサーバ ID (1、2、3、または 4) を選択できます。
timeout [<sec 1-2000000> infinite]	(オプション) サーバがタイムアウトになるまでの時間を指定します。アナライザサーバがタイムアウトになると、すべての sFlow サンプルとこのアナライザサーバに関連するカウンタポーラは削除されます。 <ul style="list-style-type: none"> <sec 1-2000000> - タイムアウトの値 (1-2000000 秒) を指定します。初期値は 400 です。 infinite - サーバはタイムアウトになりません。
collectoraddress [<ipaddr> <ipv6addr>]	(オプション) アナライザサーバの IP アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - アナライザサーバの IP アドレスを指定します。本フィールドを指定しないと、アドレスは「0.0.0.0」となり、エントリが無効であることを意味します。 <ipv6addr> - 使用する IPv6 を指定します。
collectorport <udp_port_number 1-65535>	(オプション) sFlow データが送信される宛先 UDP ポートを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <udp_port_number 1-65535> - sFlow データが送信される宛先 UDP ポートを指定します。初期値は 6343 です。
maxdatagramsize <value 300-1400>	(オプション) 1 つのサンプルデータにパックされるデータの最大数を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 300-1400> - 1 つのサンプルデータにパックされるデータの最大数 (バイト) を指定します。初期設定は 1400 です。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

sFlow アナライザサーバを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config sflow analyzer_server 1 collectoraddress 10.90.90.90
Command: config sflow analyzer_server 1 collectoraddress 10.90.90.90

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show sflow analyzer_server

説明

スイッチの sFlow アナライザサーバの情報を表示します。

構文

```
show sflow analyzer_server
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

アナライザサーバ情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show sflow analyzer_server
Command: config sflow analyzer_server

sFlow Analyzer_server Information
-----
Server ID           : 1
Owner              : admin
Timeout            : 400
Current Countdown Time: 400
Collector Address   : 192.168.1.100
Collector Port      : 6343
Max Datagram Size  : 1400

Total Entries: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

create sflow counter_poller ports

説明

sFlow のカウンタポーラを作成します。

ポーラ機能を使用して、設定した間隔でポートに関する統計情報カウンタをサーバに送信します。このカウンタは RFC 2233 カウンタです。

構文

```
create sflow counter_poller ports [<portlist> | all] analyzer_server_id <value 1-4> {interval [disable | <sec 20-120>]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
<portlist> all	<ul style="list-style-type: none"> <portlist> - sFlow 情報を取得するポートを指定します。 all - すべてのポートの sFlow 情報を収集するポートに設定します。
analyzer_server_id <value 1-4>	パケットが転送されるアナライザサーバの ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-4> - パケットが転送されるアナライザサーバの ID を指定します。
interval [disable <sec 20-120>]	(オプション) 連続する統計情報カウンタの間隔の最大値 (秒) を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> disable - カウンタポーラを無効にします。(初期値) <sec 20-120> - 間隔 (20-120 秒) を指定します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

sFlow カウンタポーラを作成します。

```
DGS-3420-52T:admin#create sflow counter_poller ports 1 analyzer_server_id 1
Command: create sflow counter_poller ports 1 analyzer_server_id 1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config sflow counter_poller ports**説明**

sFlow のカウンタポーラパラメータを設定します。

アナライザサーバIDの変更のためには、カウンタポーラを削除し、次に新しいものを作成する必要があります。

構文

```
config sflow counter_poller ports [<portlist> | all] interval [disable | <sec 20-120>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - パラメータを設定するポートを指定します。 • all - すべてのポートのパラメータを設定します。
interval [disable <sec 20-120>]	(オプション) 連続する統計情報カウンタの間隔の最大値 (秒) を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • disable - カウンタポーラを無効にします。(初期値) • <sec 20-120> - 間隔 (20-120 秒) を指定します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

sFlow カウンタポーラのポート 1 の間隔を 50 に設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config sflow counter_poller ports 1 interval 50
Command: config sflow counter_poller ports 1 interval 50

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

delete sflow counter_poller ports**説明**

特定のポートからの sFlow カウンタポーラを削除します。

構文

```
delete sflow counter_poller ports [<portlist> | all]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<portlist> all]	<ul style="list-style-type: none"> • <portlist> - sFlow 情報を取得するポートを削除します。 • all - sFlow 情報を収集するすべてのポートを削除します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ポート 1 の sFlow カウンタポーラを削除します。

```
DGS-3420-52T:admin#delete sflow counter_poller ports 1
Command: delete sflow counter_poller ports 1

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show sflow counter_poller

説明

ポートに作成済みの sFlow カウンタポーラ情報を表示します。

構文

show sflow counter_poller

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポートに作成済みの sFlow カウンタポーラ情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show sflow counter_poller
Command: show sflow counter_poller

  Port      Analyzer Server ID      Polling Interval (sec)
  ----      -
  1         1                        50

Total Entries: 1

DGS-3420-52T:admin#
```

show sflow flow_sampler

説明

ポートに作成済みの sFlow フローサンプリング情報を表示します。

構文

show sflow flow_sampler

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ポートに作成済みの sFlow フローサンプリング情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show sflow flow_sampler
Command: show sflow flow_sampler

  Port      Analyzer      Configured      Configured      Active      Active      Max Header
         Server ID   Rx Rate        Tx Rate        Rx Rate     Tx Rate     Size
  ----      -
  1         1            200            0              200        0           120

Total Entries: 1
```

外部アラームコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における外部アラームコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
config external_alarm	{unit <unit_id>} channel <value 1-2> message <sentence 1-128>
show external_alarm	{unit <unitlist>}

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

config external_alarm

説明

チャンネルに対して外部アラームメッセージを設定します。

アラームのためのソースはスイッチの前面パネルに位置しています。それらは定義済みの接続チャンネルを経由してモニタされます。各チャンネルは特定のアラームイベントを表しています。また、各チャンネルに関連付けるアラームイベントを定義することもできます。

構文

```
config external_alarm {unit <unit_id>} channel <value 1-2> message <sentence 1-128>
```

パラメータ

パラメータ	説明
unit <unit_id>	(オプション) 設定するスイッチのユニット ID を指定します。 • <unit_id> - 使用するユニット ID を入力します。
channel <value 1-2>	設定するチャンネルを選択します。 • <value 1-2> - 使用するチャンネル番号 (1 または 2) を入力します。
message <sentence 1-128>	コンソール、ログ、およびトラップに表示するアラーム警告メッセージを指定します。 • <sentence 1-128> - コンソール、ログ、およびトラップに表示するアラームメッセージ (半角英数字 128 文字以内) を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ユニット 2 のチャンネル 1 にアラームメッセージを設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config external_alarm unit 2 channel 1 message External Alarm: UPS is exhausted!
Command: config external_alarm unit 2 channel 1 message External Alarm: UPS is exhausted!

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show external_alarm

説明

外部アラームの状態を表示します。

構文

show external_alarm {unit <unitlist>}

パラメータ

パラメータ	説明
unit <unit_id>	(オプション) 表示するスイッチのユニット ID を指定します。 ・ <unit_id> - 使用するユニット ID を入力します。

制限事項

なし。

使用例

外部アラームのリアルタイム状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show external_alarm
Command: show external_alarm

  Unit      Channel    Status    Message
  -----
  1          1          Normal    External Alarm 1
  1          2          Normal    External Alarm 2

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh
```

第 12 章 メンテナンスコマンドグループ

ユーティリティコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるユーティリティコマンドとそのパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
download	[firmware_fromTFTP [<ipaddr> <ipv6addr> <domain_name 255>] src_file <path_filename 64> {[unit <unit_id> all]} {dest_file <pathname>} {boot_up} cfg_fromTFTP [<ipaddr> <ipv6addr> <domain_name 255>] src_file <path_filename 64> {[unit <unit_id> all]} {[increment dest_file <pathname>]}]
download cfg_fromRCP	{[username <username>] <ipaddr> src_file <path_filename 64> rcp: <string 128>} {[unit <unit_id 1-12> all]} {dest_file <pathname>}
download firmware_fromRCP	{[username <username>] <ipaddr> src_file <path_filename 64> rcp: <string 128>} {[unit <unit_id 1-12> all]} {dest_file <pathname>} {boot_up}
upload	[cfg_toTFTP [<ipaddr> <ipv6addr> <domain_name 255>] dest_file <path_filename 64> {unit <unit_id>} {src_file <pathname>} {[include exclude begin] <filter_string 80> {<filter_string 80> {<filter_string 80>}} {[include exclude begin] <filter_string 80> {<filter_string 80> {<filter_string 80>}} {[include exclude begin] <filter_string 80> {<filter_string 80>}}] log_toTFTP [<ipaddr> <ipv6addr> <domain_name 255>] dest_file <path_filename 64> attack_log_toTFTP [<ipaddr> <ipv6addr> <domain_name 255>] dest_file <path_filename 64> {unit <unit_id>} firmware_toTFTP [<ipaddr> <ipv6addr> <domain_name 255>] dest_file <path_filename 64> {unit <unit_id>} {src_file <pathname>}]
upload attack_log_toRCP	{[username <username>] <ipaddr> dest_file <path_filename 64> rcp: <string 128>} {unit <unit_id 1-12>}
upload cfg_toRCP	{[username <username>] <ipaddr> dest_file <path_filename 64> rcp: <string 128>} {unit <unit_id 1-12>} {src_file <pathname>} {[include exclude begin] <filter_string 80> {<filter_string 80> {<filter_string 80>}} {[include exclude begin] <filter_string 80> {<filter_string 80> {<filter_string 80>}} {[include exclude begin] <filter_string 80> {<filter_string 80>}}]
upload firmware_toRCP	{[username <username>] <ipaddr> dest_file <path_filename 64> rcp: <string 128>} {unit <unit_id 1-12>} {src_file <pathname>}
upload log_toRCP	{[username <username>] <ipaddr> dest_file <path_filename 64> rcp: <string 128>}
config firmware image	{unit <unit_id>} <pathname> boot_up
config configuration	{unit <unit_id>} <pathname> [boot_up active]
show config	[effective modified current_config boot_up file <pathname>] {[include exclude begin] <filter_string 80> {<filter_string 80> {<filter_string 80>}} {[include exclude begin] <filter_string 80> {<filter_string 80> {<filter_string 80>}} {[include exclude begin] <filter_string 80> {<filter_string 80>}}]
show boot_file	-
config rcp server	{ipaddress <ipaddr> username <username>}
config rcp server clear	[ipaddr username both]
show rcp server	-
ping	[<ipaddr> <domain_name 255>] {times <value 1-255> timeout <sec 1-99> source_ip <ipaddr>}
ping6	[<ipv6addr> <domain_name 255>] {times <value 1-255> size <value 1-6000> timeout <sec 1-99> source_ip <ipv6addr>}
traceroute	[<ipaddr> <domain_name 255>] {ttl <value 1-60> port <value 30000-64900> timeout <sec 1-65535> probe <value 1-9>}
traceroute6	[<ipv6addr> <domain_name 255>] {ttl <value 1-60> port <value 30000-64900> timeout <sec 1-65535> probe <value 1-9>}
telnet	[<ipaddr> <domain_name 255> <ipv6addr>] {tcp_port <value 1-65535>}
config telnet source_ipif	[<ipif_name 12> <ipaddr> <ipv6addr>] none]
show telnet source_ipif	-
enable broadcast_ping_reply	-
disable broadcast_ping_reply	-
show broadcast_ping_reply	-
config tftp source_ipif	[<ipif_name 12> <ipaddr> <ipv6addr>] none]
show tftp source_ipif	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

download

説明

新しいファームウェアまたはスイッチのコンフィグレーションファイルをダウンロードします。

構文

```
download
[firmware_fromTFTP [<ipaddr> | <ipv6addr> | <domain_name 255>] src_file <path_filename 64> {[unit <unit_id> | all]} {dest_file <pathname>}
{boot_up}
|cfg_fromTFTP [<ipaddr> | <ipv6addr> | <domain_name 255>] src_file <path_filename 64> {[unit <unit_id> | all]} {[increment | dest_file
<pathname>}]]
```

パラメータ

パラメータ	説明
firmware_fromTFTP	<p>TFTP サーバからスイッチに新しいファームウェアをダウンロードして、インストールします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [<ipaddr> <ipv6addr> <domain_name 255>] <ul style="list-style-type: none"> - <ipaddr> - TFTP サーバの IP アドレスを指定します。 - <ipv6addr> - TFTP サーバの IPv6 アドレスを指定します。 - <domain_name 255> - TFTP サーバのドメイン名 (半角英数字 255 文字以内) を指定します。 • src_file <path_filename 64> - TFTP ファイルのパス / ファイル名を指定します。相対パス名または絶対パス名とすることができます。パス名を指定しないと、TFTP サーバパスを参照します。 <ul style="list-style-type: none"> - <path_filename 64> - TFTP ファイルのパス / ファイル名 (半角英数字 64 文字以内) を指定します。 • [unit <unit_id> all] - スタックシステム上のユニットを指定します。指定しないと、マスタユニットを参照します。 <ul style="list-style-type: none"> - <unit_id> - 使用するユニット ID を入力します。 - all - スタックシステム内のすべてのユニットを使用します。 • dest_file <pathname> - (オプション) デバイスファイルシステムの絶対パス名を指定します。パス名を指定しないと、boot_up ファームウェアに上書きされます。 <ul style="list-style-type: none"> - <path_filename 64> - デバイスファイルシステムにおける絶対パス名を指定します。 • boot_up - (オプション) 起動ファイルとして指定します。
cfg_fromTFTP	<p>TFTP サーバからスイッチに新しいコンフィグレーションファイルをダウンロードして、インストールします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [<ipaddr> <ipv6addr> <domain_name 255>] <ul style="list-style-type: none"> - <ipaddr> - TFTP サーバの IP アドレスを指定します。 - <ipv6addr> - TFTP サーバの IPv6 アドレスを指定します。 - <domain_name 255> - TFTP サーバのドメイン名 (半角英数字 255 文字以内) を指定します。 • src_file <path_filename 64> - TFTP ファイルのパス / ファイル名を指定します。相対パス名または絶対パス名とすることができます。パス名を指定しないと、TFTP サーバパスを参照します。 <ul style="list-style-type: none"> - <path_filename 64> - TFTP ファイルのパス / ファイル名 (半角英数字 64 文字以内) を指定します。 • [unit <unit_id> all] - スタックシステム上のユニットを指定します。指定しないと、マスタユニットを参照します。 <ul style="list-style-type: none"> - <unit_id> - 使用するユニット ID を入力します。 - all - スタックシステム内のすべてのユニットを使用します。 • [increment dest_file <pathname>] <ul style="list-style-type: none"> - increment - インクリメントを指定すると、新しいコンフィグレーションを適用する前に、既存のコンフィグレーションはクリアされません。指定しないと、新しいコンフィグレーションを適用する前に、既存のコンフィグレーションはクリアされます。 - dest_file - (オプション) デバイスの絶対パス名を指定します。パス名を指定しないと、boot_up コンフィグレーションファイルを参照します。 - <pathname> - デバイスの絶対パス名を指定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

TFTP サーバからランタイムファームウェアファイルをダウンロードします。

```
DGS-3420-52T:admin#download firmware_fromTFTP 10.0.0.66 src_file dgs-3420.had dest_file
runtime.had
Command: download firmware_fromTFTP 10.0.0.66 src_file dgs-3420.had dest_file runtime.had

Connecting to server..... Done.
Download configuration..... Done.      Do not power off!
Please wait, programming flash..... Done.

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

download cfg_fromRCP

説明

Remote Copy Protocol (RCP) サーバからコンフィグレーションファイルをダウンロードします。

構文

```
download cfg_fromRCP [{username <username>} {<ipaddr>} src_file <path_filename 64> | rcp: <string 128>] [{unit <unit_id 1-12> | all}] {dest_file <pathname>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
username	(オプション) RCP サーバにログインするためのリモートユーザ名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <username> - リモートユーザ名を指定します。
<ipaddr>	(オプション) RCP サーバの IP アドレスを指定します。
src_file	RCP サーバにおけるスイッチのコンフィグレーションファイルのパスとファイル名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <path_filename 64> - ファイルのパス / ファイル名 (半角英数字 64 文字以内) を指定します。
rcp:	RCP サイト (半角英数字 128 文字以内) を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> rcp: username@ipaddr/directory/filename フルパスの例: user_name@10.1.1.1/home/user_name/dgsxxxx.had 相対パスの例: user_name@10.1.1.1/dgsxxxx.had RCP 文字列内でユーザ名を省略した例: 10.1.1.1/dgsxxxx.had <p>注意 文字列に空白を使用しないでください。</p>
[unit <unit_id 1-12> all]	<ul style="list-style-type: none"> <unit_id 1-12> - 使用するユニット ID (1-12) を入力します。 all - スタックシステム内のすべてのユニットを使用します。
dest_file	(オプション) デバイスにおけるパスとファイル名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <path_filename> - ファイルのパス / ファイル名を指定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

RCP サーバからコンフィグレーションファイルをダウンロードします。

```
DGS-3420-52T:admin#download cfg_fromRCP username rcp_user 172.18.212.106 src_file /home/DGS-3420.cfg
Command: download cfg_fromRCP username rcp_user 172.18.212.106 src_file /home/DGS-3420.cfg

Connecting to server..... Done.
Download configuration..... Done.

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

download firmware_fromRCP**説明**

Remote Copy Protocol (RCP) サーバからファームウェアファイルをダウンロードします。

構文

```
download firmware_fromRCP [{username <username>} {<ipaddr>} src_file <path_filename 64> | rcp: <string 128>} [{unit <unit_id 1-12> | all}]
{dest_file <pathname>} {boot_up}
```

パラメータ

パラメータ	説明
username	(オプション) RCP サーバにログインするためのリモートユーザ名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <username> - リモートユーザ名を指定します。
<ipaddr>	(オプション) RCP サーバの IP アドレスを指定します。
src_file	RCP サーバまたはローカルにおけるパス名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <path_filename 64> - RCP サーバまたはローカルにおけるファイルのパス / ファイル名 (半角英数字 64 文字以内) を指定します。 <p>注意 相対ファイルパスを指定する場合、そのパス検索方法はサーバシステムに依存します。</p>
rcp:	RCP サイト (半角英数字 128 文字以内) を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> rcp: username@ipaddr/directory/filename フルパスの例: user_name@10.1.1.1/home/user_name/dgsxxx.had 相対パスの例: user_name@10.1.1.1/dgsxxx.had RCP 文字列内でユーザ名を省略した例: 10.1.1.1/dgsxxx.had <p>注意 文字列に空白を使用しないでください。</p>
[unit <unit_id 1-12> all]	<ul style="list-style-type: none"> <unit_id 1-12> - 使用するユニット ID (1-12) を入力します。 all - スタックシステム内のすべてのユニットを使用します。
dest_file	(オプション) デバイスにおけるパスとファイル名を指定します。パス名を指定しないと、boot_up ファームウェアに上書きされます <ul style="list-style-type: none"> <path_filename> - ファイルのパス / ファイル名を指定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

RCP サーバからファームウェアをダウンロードします。

```
DGS-3420-52T:admin#download firmware_fromRCP username rcp_user 10.90.90.90 src_file /home/
DGS-3420.had
Command: download firmware_fromRCP username rcp_user 10.90.90.90 src_file /home/DGS-3420.had

Connecting to server..... Done.
Download firmware..... Done. Do not power off !!
Please wait, programming flash..... Done.
Saving current settings to NV-RAM..... Done.

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

upload

説明

新しいファームウェアまたはスイッチのコンフィグレーションファイルを TFTP サーバにダウンロードします。

構文

upload

```
[cfg_toTFTP [<ipaddr> | <ipv6addr> | <domain_name 255>] dest_file <path_filename 64> {unit <unit_id>} {src_file <pathname>} {[include | exclude | begin] <filter_string 80> {<filter_string 80> {<filter_string 80>}} {[include | exclude | begin] <filter_string 80> {<filter_string 80> {<filter_string 80>}}]
| log_toTFTP [<ipaddr> | <ipv6addr> | <domain_name 255>] dest_file <path_filename 64>
| attack_log_toTFTP [<ipaddr> | <ipv6addr> | <domain_name 255>] dest_file <path_filename 64> {unit <unit_id>}
| firmware_toTFTP [<ipaddr> | <ipv6addr> | <domain_name 255>] dest_file <path_filename 64> {unit <unit_id>} {src_file <pathname>}]
```

パラメータ

パラメータ	説明
cfg_toTFTP	<p>デバイスからコンフィグレーションファイルを TFTP サーバにアップロードします。</p> <ul style="list-style-type: none"> [<ipaddr> <ipv6addr> <domain_name 255>] <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - TFTP サーバの IP アドレスを指定します。 <ipv6addr> - TFTP サーバの IPv6 アドレスを指定します。 <domain_name 255> - TFTP サーバのドメイン名 (半角英数字 255 文字以内) を指定します。 dest_file <pathname> - (オプション) TFTP サーバにおけるパス名 (相対パス名または絶対パス名) を指定します。パス名を指定しないと、スイッチの起動イメージを上書きします。 <ul style="list-style-type: none"> <path_filename 64> - TFTP サーバのスイッチコンフィグレーションファイルのパス名 (半角英数字 64 文字以内) を指定します。 unit <unit_id> - スタックシステム上のユニットを指定します。指定しないと、マスタユニットを参照します。 <ul style="list-style-type: none"> <unit_id> - 使用するユニット ID を入力します。 src_file <pathname> - (オプション) TFTP サーバのパス名 (半角英数字 64 文字以内) を指定します。パス名にはデバイスのファイルシステムにおける絶対パス名を指定します。パス名を指定しないと、boot_up コンフィグレーションファイルを参照します。 <ul style="list-style-type: none"> <pathname> - デバイスのスイッチコンフィグレーションファイルの場所を指定します。 [include exclude begin] - (オプション) <ul style="list-style-type: none"> include - フィルタ文字を含む行を含めます。 exclude - フィルタ文字を含む行を除外します。 begin - フィルタ文字を含む最初の行から出力を開始します。 <filter_string 80> - (オプション) フィルタ文字列はシンボル 「 」 によって囲まれます。そのため、フィルタ文字列自体は 「 」 を含むことができません。フィルタ文字列は、大文字と小文字を区別します。80 文字以内で指定します。
log_toTFTP	<p>デバイスから TFTP サーバにログファイルをアップロードします。</p> <ul style="list-style-type: none"> [<ipaddr> <ipv6addr> <domain_name 255>] <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - TFTP サーバの IP アドレスを指定します。 <ipv6addr> - TFTP サーバの IPv6 アドレスを指定します。 <domain_name 255> - TFTP サーバのドメイン名 (半角英数字 255 文字以内) を指定します。 dest_file <path_filename 64> - TFTP サーバにおけるパス名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <path_filename 64> - TFTP サーバにおけるパス名 (相対パス名または絶対パス名) を指定します。
attack_log_toTFTP	<p>デバイスからアタックログを TFTP サーバにアップロードします。</p> <ul style="list-style-type: none"> [<ipaddr> <ipv6addr> <domain_name 255>] <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - TFTP サーバの IP アドレスを指定します。 <ipv6addr> - TFTP サーバの IPv6 アドレスを指定します。 <domain_name 255> - TFTP サーバのドメイン名 (半角英数字 255 文字以内) を指定します。 dest_file <path_filename 64> - TFTP サーバにおけるパス名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <path_filename 64> - TFTP サーバにおけるパス名 (相対パス名または絶対パス名) を指定します。 unit <unit_id> - スタックシステム上のユニットを指定します。指定しないと、マスタユニットを参照します。 <ul style="list-style-type: none"> <unit_id> - 使用するユニット ID を入力します。

パラメータ	説明
firmware_toTFTP	<p>デバイスからファームウェアファイルを TFTP サーバにアップロードします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [<code><ipaddr> <ipv6addr> <domain_name 255></code>] <ul style="list-style-type: none"> - <code><ipaddr></code> - TFTP サーバの IP アドレスを指定します。 - <code><ipv6addr></code> - TFTP サーバの IPv6 アドレスを指定します。 - <code><domain_name 255></code> - TFTP サーバのドメイン名 (半角英数字 255 文字以内) を指定します。 • <code>dest_file <pathname 64></code> - TFTP サーバにおけるパス名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <code><path_filename 64></code> - TFTP サーバにおけるパス名 (半角英数字 64 文字以内) を指定します。 • [<code>unit <unit_id> all</code>] - スタックシステム上のユニットを指定します。指定しないと、マスタユニットを参照します。 <ul style="list-style-type: none"> - <code><unit_id></code> - 使用するユニット ID を入力します。 - <code>all</code> - スタックシステム内のすべてのユニットを使用します。 • <code>src_file <pathname></code> - (オプション) TFTP サーバにおけるパス名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - <code><pathname></code> - デバイスファイルシステムの絶対パス名を指定します。パス名を指定しないと、<code>boot_up</code> ファームウェアに上書きされます。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ファイルシステムを持つデバイスから TFTP サーバにファームウェアをアップロードします。

```
DGS-3420-52T:admin#upload firmware_toTFTP 10.1.1.1 dest_file D:\firmware.had src_file
2.00.009.had
Command: upload firmware_toTFTP 10.1.1.1 dest_file D:\firmware.had src_file 2.00.009.had

Connecting to server..... Done.
Upload firmware..... Done.

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

TFTP サーバに現在のコンフィグレーションファイルをアップロードします。

```
DGS-3420-52T:admin#upload cfg_toTFTP 10.48.74.121 dest_file DGS-3420.cfg
Command: upload cfg_toTFTP 10.48.74.121 dest_file DGS-3420.cfg

Connecting to server..... Done.
Upload configuration..... Done.

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

TFTP サーバにすべてのログをアップロードします。

```
DGS-3420-52T:admin#upload log_toTFTP 10.48.74.121 dest_file DGS-3420.log
Command: upload log_toTFTP 10.48.74.121 dest_file DGS-3420.log

Connecting to server..... Done.
Upload log..... Done.

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

攻撃ログをアップロードします。

```
DGS-3420-52T:admin#upload attack_log_toTFTP 10.48.74.121 dest_file c:\alert.txt
Command: upload attack_log_toTFTP 10.48.74.121 dest_file c:\alert.txt

Connecting to server..... Done.
Upload attack log..... Done.

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

upload attack_log_toRCP

説明

デバイスから RCP サーバに攻撃ログファイルをアップロードします。

注意 相対ファイルパスを指定する場合、そのパス検索方法はサーバシステムに依存します。いくつかのシステムでは、最初に使用中のカレントディレクトリを検索し、次に環境パスを検索します。

構文

upload attack_log_toRCP [{username <username>} {<ipaddr>} dest_file <path_filename 64> | rcp: <string 128>} {unit <unit_id 1-12>}]

パラメータ

パラメータ	説明
username	(オプション) RCP サーバにログインするためのリモートユーザ名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <username> - リモートユーザ名を指定します。
<ipaddr>	(オプション) RCP サーバの IP アドレスを指定します。
dest_file	使用する宛先ファイルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <path_filename 64> - RCP サーバまたはローカルにおけるファイルのパス/ファイル名 (半角英数字 64 文字以内) を指定します。
rcp:	RCP サイトを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> rcp: username@ipaddr/directory/filename フルパスの例: user_name@10.1.1.1/home/user_name/dgsxxxx.had 相対パスの例: user_name@10.1.1.1/dgsxxxx.had <p>注意 文字列に空白を使用しないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <string 128> - RCP のパス名を入力します。
unit <unit_id 1-12>	(オプション) スタックシステム上のユニットを指定します。指定しないと、マスタユニットを参照します。 <ul style="list-style-type: none"> <unit_id 1-12> - 使用するユニット ID (1-12) を入力します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

デバイスから RCP サーバに攻撃ログをアップロードします。

```
DGS-3420-52T:admin#upload attack_log_toRCP username rcp_user 172.18.212.104 dest_file /home/DGS-3420.log unit 2
Command: upload attack_log_toRCP username rcp_user 172.18.212.104 dest_file /home/DGS-3420.log unit 2

Connecting to server..... Done.
Upload attack log..... Done.

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

upload cfg_toRCP**説明**

Remote Copy Protocol (RCP) サーバからコンフィグレーションファイルをアップロードします。

構文

```
upload cfg_toRCP [{username <username>} {<ipaddr>} dest_file <path_filename 64> | rcp: <string 128>] {unit <unit_id 1-12>} {src_file
<pathname>} {[include | exclude | begin] <filter_string 80> {<filter_string 80> {<filter_string 80>}} {[include | exclude | begin] <filter_string 80>
{<filter_string 80> {<filter_string 80>}} {[include | exclude | begin] <filter_string 80> {<filter_string 80> {<filter_string 80>}}}]}
```

パラメータ

パラメータ	説明
username	(オプション) RCP サーバにログインするためのリモートユーザ名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <username> - 使用するリモートユーザ名を入力します。
<ipaddr>	(オプション) RCP サーバの IP アドレスを指定します。
dest_file	RCP サーバにおけるパス名を指定します。 注意: 相対ファイルパスを指定する場合、そのパス検索方法はサーバシステムに依存します。いくつかのシステムでは、最初に使用中のカレントディレクトリを検索し、次に環境パスを検索します。 <ul style="list-style-type: none"> • <path_filename 64> - RCP サーバまたはローカル RCP クライアントのパス名 (半角英数字 64 文字以内) を指定します。
rcp:	RCP サーバまたはローカル RCP クライアントのパスを指定します。 注意: 相対ファイルパスを指定する場合、そのパス検索方法はサーバシステムに依存します。いくつかのシステムでは、最初に使用中のカレントディレクトリを検索し、次に環境パスを検索します。 <ul style="list-style-type: none"> • <string 128> - RCP サーバまたはローカル RCP クライアントのパスを指定します。
unit <unit_id 1-12>	(オプション) スタックシステム上のユニットを指定します。指定しないと、マスタユニットを参照します。 <ul style="list-style-type: none"> • <unit_id 1-12> - 使用するユニット ID (1-12) を入力します。
src_file	(オプション) ソースファイルのパス名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <path_filename 64> - ソースファイルのパス名 (半角英数字 64 文字以内) を指定します。パス名を指定しないと、現在デバイスのコンフィグレーションだけがアップロードされます。
[include exclude begin]	(オプション) <ul style="list-style-type: none"> • include - フィルタ文字を含む行を含めます。 • exclude - フィルタ文字を含む行を除外します。 • begin - フィルタ文字を含む最初の行から出力を開始します。 <ul style="list-style-type: none"> - <filter_string 80> - (オプション) フィルタ文字列はシンボル「 」によって囲まれます。そのため、フィルタ文字列自体は「 」を含むことができません。フィルタ文字列は、大文字と小文字を区別します。80 文字以内で指定します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

デバイスから RCP サーバに現在のコンフィグレーションをアップロードします。:

```
DGS-3420-52T:admin#upload cfg_toRCP username rcp_user 10.48.74.121 dest_file /home/
DGS-3420.cfg
Command: upload cfg_toRCP username rcp_user 10.48.74.121 dest_file /home/DGS-3420.cfg

Connecting to server... Done.
Upload configuration... Done.

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

upload firmware_toRCP

説明

デバイスから Remote Copy Protocol (RCP) サーバにファームウェアをアップロードします。

構文

```
upload firmware_toRCP [{username <username>} {<ipaddr>} dest_file <path_filename 64> | rcp: <string 128>} {unit <unit_id 1-12>} {src_file <pathname>}]
```

パラメータ

パラメータ	説明
username	(オプション) RCP サーバにログインするためのリモートユーザ名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <username> - RCP サーバにログインするためのリモートユーザ名を指定します。
<ipaddr>	(オプション) RCP サーバの IP アドレスを指定します。
dest_file	RCP サーバにおけるパス名を指定します。 注意: 相対ファイルパスを指定する場合、そのパス検索方法はサーバシステムに依存します。いくつかのシステムでは、最初に使用中のカレントディレクトリを検索し、次に環境パスを検索します。 <ul style="list-style-type: none"> <path_filename 64> - RCP サーバにおけるパス名 (半角英数字 64 文字以内) を指定します。
rcp: <string 128>	RCP サーバまたはローカル RCP クライアントのパス名を指定します。 構文: rcp: username@ipaddr/directory/filename フルパスの例: user_name@10.1.1.1/home/user_name/dgsxxxx.had 相対パスの例: user_name@10.1.1.1/dgsxxxx.had 注意 文字列に空白を使用しないでください。
unit <unit_id 1-12>	(オプション) スタックシステム上のユニットを指定します。指定しないと、マスタユニットを参照します。 <ul style="list-style-type: none"> <unit_id 1-12> - 使用するユニット ID (1-12) を入力します。
src_file	(オプション) ソースファイルのパス名を指定します。指定しないと、デバイスの起動イメージをアップロードします。 <ul style="list-style-type: none"> <pathname 64> - ソースファイルのパス名を指定します。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

RCP サーバにファームウェアイメージをアップロードします。

```
DGS-3420-52T:admin#upload firmware_toRCP rcp: rcp_user@172.18.212.106/DGS-3420.had src_
file 2.00.009.had
Command: upload firmware_toRCP rcp: rcp_user@172.18.212.106/DGS-3420.had src_file 2.00.009.
had

Connecting to server..... Done.
Upload firmware..... Done.

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

upload log_toRCP**説明**

デバイスから Remote Copy Protocol (RCP) サーバにログファイルをアップロードします。

構文

```
upload log_toRCP [{username <username>} {<ipaddr>} dest_file <path_filename 64> | rcp: <string 128>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
username	(オプション) RCP サーバにログインするためのリモートユーザ名を指定します。 ・ <username> - RCP サーバにログインするためのリモートユーザ名を指定します。
<ipaddr>	(オプション) RCP サーバの IP アドレスを指定します。
dest_file	RCP サーバにおけるパス名を指定します。 注意: 相対ファイルパスを指定する場合、そのパス検索方法はサーバシステムに依存します。いくつかのシステムでは、最初に使用中のカレントディレクトリを検索し、次に環境パスを検索します。 ・ <path_filename 64> - RCP サーバにおけるパス名 (半角英数字 64 文字以内) を指定します。
rcp: <string 128>	RCP サーバにおけるパス名を指定します。 構文: rcp: username@ipaddr/directory/filename フルパスの例: user_name@10.1.1.1/home/user_name/dgsxxxx.had 相対パスの例: user_name@10.1.1.1/dgsxxxx.had 注意 文字列に空白を使用しないでください。

制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

デバイスから RCP サーバにログをアップロードします。

```
DGS-3420-52T:admin#upload log_toRCP username rcp_user 172.18.212.104 dest_file /home/
DGS-3420.log
Command: upload log_toRCP username rcp_user 172.18.212.104 dest_file /home/DGS-3420.log

Connecting to server... Done.
Upload log..... Done.

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

RCP 文字列を使用してデバイスから RCP サーバにログをアップロードします。

```
DGS-3420-52T:admin#upload log_toRCP rcp: tld2@172.18.212.104/home/DGS-3420.log
Command: upload log_toRCP rcp: tld2@172.18.212.104/home/DGS-3420.log

Connecting to server... Done.
Upload log..... Done.

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config firmware image**説明**

ファームウェアを起動イメージとして設定します。

構文

```
config firmware image {unit <unit_id>} <pathname> boot_up
```

パラメータ

パラメータ	説明
unit <unit_id>	(オプション) 本設定に使用するユニット ID を指定します。 ・ <unit_id> - 本設定に使用するユニット ID を入力します。
<pathname>	デバイスのファイルシステムにおけるファームウェアファイルを指定します。
boot_up	起動ファイルとして指定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

ファームウェアファイルを起動イメージに設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config firmware image 2.00.009.had boot_up
Command: config firmware image 2.00.009.had boot_up

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config configuration**説明**

次回起動時のコンフィグレーションファイルとしてコンフィグレーションファイルを選択するか、またはシステムに特定のコンフィグレーションを適用します。

構文

```
config configuration {unit <unit_id>} <pathname> [boot_up | active]
```

パラメータ

パラメータ	説明
unit <unit_id>	(オプション) 本設定に使用するユニット ID を指定します。 ・ <unit_id> - 本設定に使用するユニット ID を入力します。
<pathname>	デバイスのファイルシステムにおけるコンフィグレーションファイルを指定します。
boot_up	起動ファイルとして指定します。
active	コンフィグレーションを適用します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

指定のコンフィグレーションファイルを起動用として設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config configuration 1 boot_up
Command: config configuration 1 boot_up

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show config**説明**

コンフィグレーション情報を表示します。コンフィグレーションデータの出力ストリームは、コマンドの終わりで指定するパラメータによってフィルタされます。パラメータには最大3つのマルチフィルタの評価を含むことができます。フィルタ評価は、フィルタタイプ (include、exclude、および begin) で開始し、最大3つのフィルタ文字列 (例えば「stp」) が続きます。フィルタ文字列はシンボル「|」に囲まれます。各フィルタタイプの意味は以下の通りです。

- include: 指定したフィルタ文字列を含む行を含みます。
- exclude: 指定したフィルタ文字列を含む行を除きます。
- begin: 指定したフィルタ文字列を含む最初の行は、出力の最初の行になります。

同じフィルタタイプに従うマルチフィルタ文字列の関係は「OR」です。つまり、指定したフィルタ文字列の1つに一致するかどうか、1行に制限されます。1つ以上のフィルタ評価が指定されると、前の評価によってフィルタされた出力が後者の評価の入力として使用されます。

構文

```
show config [effective | modified | current_config | boot_up | file <pathname>] {[include | exclude | begin] <filter_string 80> {<filter_string 80>
<filter_string 80>}} {[include | exclude | begin] <filter_string 80> {<filter_string 80> {<filter_string 80>}} {[include | exclude | begin] <filter_string
80> {<filter_string 80> {<filter_string 80>}}}}
```

パラメータ

パラメータ	説明
effective	デバイスの動作に影響するをコマンドだけを表示します。
modified	「reset」の初期設定とは異なるコマンドだけを表示します。
current_config	現在のコンフィグレーションを指定します。
boot_up	起動コンフィグレーションを指定します。
file <pathname>	デバイスファイルシステムの絶対パス名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <pathname> - デバイスファイルシステムの絶対パス名を指定します。
[include exclude begin]	<ul style="list-style-type: none"> • include - (オプション) 指定したフィルタ文字列を含む行を含めます。 • exclude - (オプション) 指定したフィルタ文字列を含む行を除きます。 • begin - (オプション) 指定したフィルタ文字列を含む最初の行は、出力の最初の行になります。
<filter_string 80>	(オプション) フィルタ文字列はシンボル「 」によって囲まれます。そのため、フィルタ文字列自体は「 」を含むことができません。フィルタ文字列は、大文字と小文字を区別します。 <ul style="list-style-type: none"> • <filter_string 80> - フィルタ文字列はシンボル「 」によって囲まれます。そのため、フィルタ文字列自体は「 」を含むことができません。フィルタ文字列は、大文字と小文字を区別します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

設定情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show config current_config
Command: show config current_config

#-----
#
#           DGS-3420-52T Gigabit Ethernet Switch
#
#                   Configuration
#
#
#           Firmware: Build 1.50.018
#
#           Copyright (C) 2013 D-Link Corporation. All rights reserved.
#-----

# STACK

config stacking force_master_role state disable

# DEVICE

config temperature threshold high 80
config temperature threshold low 11
config temperature trap state enable
config temperature log state enable

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a All
```

show boot_file

説明

起動ファイルとして割り当てられたコンフィグレーションファイルとファームウェアイメージを表示します。

構文

```
show boot_file
```

パラメータ

なし。

制限事項

なし。

使用例

起動ファイルとして割り当てられたコンフィグレーションファイルとファームウェアイメージを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show boot_file
Command: show boot_file

Bootup Firmware : /c:/runtime.had
Bootup Configuration : /c:/config.cfg

DGS-3420-52T:admin#
```

config rcp server

説明

Remote Copy Protocol (RCP) グローバルサーバ情報を設定します。サーバまたはリモートユーザ名を指定しない場合に、このグローバル RCP サーバ設定を使用できます。各システムに1つの RCP サーバだけが設定可能です。CLI コマンドで RCP サーバを指定せず、グローバルな RCP サーバが設定されていない場合に RCP コマンドを実行すると、スイッチは、サーバの IP アドレスまたはリモートユーザ名を入力するように問いかけをします。

構文

```
config rcp server {ipaddress <ipaddr> | username <username>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipaddress	(オプション) グローバル RCP サーバの IP アドレスを指定します。初期値は未設定です。 <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - RCP サーバの IP アドレスを指定します。
username	(オプション) RCP サーバにログインするためのリモートユーザ名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <username> - RCP サーバにログインするためのリモートユーザ名を指定します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

RCP グローバルなサーバ情報にユーザ名「travel」を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config rcp server username travel
Command: config rcp server username travel

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

config rcp server clear

説明

Remote Copy Protocol (RCP) グローバルサーバ情報をクリアします。

構文

```
config rcp server clear [ipaddr | username | both]
```

パラメータ

パラメータ	説明
ipaddr	RCP サーバの IP アドレスをクリアします。
username	RCP サーバのユーザ名をクリアします。
both	RCP サーバの IP アドレスとユーザ名の両方をクリアします。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

RCP グローバルサーバの現在のユーザ名をクリアします。

```
DGS-3420-52T:admin#config rcp server clear username
Command: config rcp server clear username

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show rcp server

説明

Remote Copy Protocol (RCP) グローバルサーバ情報を表示します。

構文

```
show rcp server
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

RCP グローバルサーバ情報を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show rcp server
Command: show rcp server

RCP Server Address :
RCP Server Username : travel

DGS-3420-52T:admin#
```

ping

説明

ICMP (Internet Control Message Protocol) エコーメッセージをリモート IP アドレスに送信します。その後、リモート IP アドレスは、「エコー」するか、またはメッセージを返します。これは、スイッチとリモートデバイス間の接続性を確認するために使用されます。

構文

```
ping [<ipaddr> | <domain_name 255>] {times <value 1-255> | timeout <sec 1-99> | source_ip <ipaddr>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<ipaddr> <domain_name 255>]	<ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - ホストの IP アドレスを指定します。 <domain_name 255> - ホストのドメイン名 (半角英数字 255 文字以内) を入力します。
times	(オプション) 送信する各 ICMP エコーメッセージ数を指定します。初期値は 0 です <ul style="list-style-type: none"> <value 1-255> - 送信する各 ICMP エコーメッセージ数 (1-255) を指定します。0 の値は ICMP エコーメッセージを継続的に送信します。最大値は 255 です。
timeout	(オプション) リモートデバイスからの応答を待つ時間を定義します。初期値は 1 (秒) です。 <ul style="list-style-type: none"> <sec 1-99> - リモートデバイスからの応答を待つ時間 (1-99 秒) を定義します。
source_ip <ipaddr>	ping パケットの送信元 IP アドレスを指定します。指定すると、この IP アドレスは ping がリモートホストに送信するパケットの送信元アドレスとして使用されます。 <ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - 送信元 IP アドレスを入力します。

制限事項

なし。

使用例

ICMP エコーメッセージを 4 回「10.51.17.1」に送信します。

```
DGS-3420-52T:admin#ping 10.51.17.1 times 4
Command: ping 10.51.17.1 times 4

Reply from 10.51.17.1, time<10ms
Reply from 10.51.17.1, time<10ms
Reply from 10.51.17.1, time<10ms
Reply from 10.51.17.1, time<10ms

Ping Statistics for 10.51.17.1
Packets: Sent =4, Received =4, Lost =0

DGS-3420-52T:admin#
```

ping6**説明**

ICMP (Internet Control Message Protocol) エコーメッセージをリモート IPv6 アドレスに送信します。その後、リモート IPv6 アドレスは、「エコー」するか、またはメッセージを返します。これは、スイッチとリモートデバイス間の接続性を確認するために使用されます。

構文

```
ping6 [<ipv6addr> | <domain_name 255>] {times <value 1-255> | size <value 1-6000> | timeout <sec 1-99> | source_ip <ipv6addr>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<ipv6addr> <domain_name 255>]	<ul style="list-style-type: none"> • <ipv6addr> - ホストの IPv6 アドレスを指定します。 • <domain_name 255> - ホストのドメイン名 (半角英数字 255 文字以内) を入力します。
times	(オプション) 送信する各 ICMP エコーメッセージ数を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 1-255> - 送信する各 ICMP エコーメッセージ数を指定します。0 の値は ICMP エコーメッセージを継続的に送信します。最大値は 255 で初期値は 0 です。
size	(オプション) サイズを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 1-6000> - サイズ (1-6000) を指定します。初期値は 100 です。
timeout	(オプション) リモートデバイスからの応答を待つ時間を定義します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 1-99> - リモートデバイスからの応答を待つ時間 (1-99 秒) を定義します。初期値は 1 (秒) です。
source_ip <ipv6addr>	ping パケットの送信元 IPv6 アドレスを指定します。指定すると、この IPv6 アドレスは ping がリモートホストに送信するパケットの送信元 IPv6 アドレスとして使用されます。 <ul style="list-style-type: none"> • <ipv6addr> - 送信元 IPv6 アドレスを入力します。

制限事項

なし。

使用例

「3FFE:2::D04D:7878:66D:E5BC」に ICMP エコーメッセージを 10 回送信します。

```
DGS-3420-52T:admin#ping6 3FFE:2::D04D:7878:66D:E5BC times 10 size 6000 timeout 10
Command: ping6 3FFE:2::D04D:7878:66D:E5BC times 10 size 6000 timeout 10
```

```
Reply from 3FFE:2::D04D:7878:66D:E5BC, bytes=6000 time<10 ms
```

```
Ping Statistics for 3FFE:2::D04D:7878:66D:E5BC
Packets: Sent =10, Received =10, Lost =0
```

```
DGS-3420-52T:admin#
```

traceroute**説明**

ネットワーク上のスイッチと指定ホスト間の経路をトレースします。

構文

```
traceroute [<ipaddr> | <domain_name 255>] {ttl <value 1-60> | port <value 30000-64900> | timeout <sec 1-65535> | probe <value 1-9>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<ipaddr> <domain_name 255>]	<ul style="list-style-type: none"> • <ipaddr> - 宛先エンドステーションの IP アドレスを指定します。 • <domain_name 255> - 宛先エンドステーションのドメイン名を指定します。
ttl	(オプション) トレースルートリクエストの有効時間を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 1-60> - トレースルートリクエストの有効時間を指定します。これは、2つのデバイス間のネットワーク経路を検索する間にトレースルートパケットが経由するルータの最大数です。TTL の範囲は 1-60 ホップです。初期値は 30 です。
port	(オプション) ポート番号を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 30000-649000> - ポート番号 (30000-64900) を指定します。初期値は 33435 です。
timeout	(オプション) リモートデバイスからの応答を待つ時間を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <sec 1-65535> - リモートデバイスからの応答を待つ時間 (1-65535 秒) を指定します。初期値は 5 (秒) です。
probe	(オプション) プローブパケット数を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 1-9> - プローブパケット数 (1-9) を指定します。初期値は 1 です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチと 10.48.74.121 間のルート経路をトレースします。

```
DGS-3420-52T:admin#traceroute 10.48.74.121 probe 3
Command: traceroute 10.48.74.121 probe 3

<10 ms 10.12.73.254
<10 ms 10.12.73.254
<10 ms 10.12.73.254
<10 ms 10.19.68.1
<10 ms 10.19.68.1
<10 ms 10.19.68.1
<10 ms 10.48.74.121

Trace complete.

DGS-3420-52T:admin#
```

traceroute6**説明**

スイッチと宛先のエンドステーション間の IPv6 通信経路をトレースします。

構文

```
traceroute6 [<ipv6addr> | <domain_name 255>] [ttl <value 1-60> | port <value 30000-64900> | timeout <sec 1-65535> | probe <value 1-9>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<ipv6addr> <domain_name 255>]	<ul style="list-style-type: none"> • <ipv6addr> - 宛先エンドステーションの IPv6 アドレスを指定します。 • <domain_name 255> - 宛先エンドステーションのドメイン名を指定します。
ttl	(オプション) トレースルートリクエストの有効時間を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 1-60> - トレースルートリクエストの有効時間を指定します。これは、2つのデバイス間のネットワーク経路を検索する間にトレースルートパケットが経由するルータの最大数です。TTL の範囲は 1-60 ホップです。初期値は 30 です。
port	(オプション) ポート番号を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 30000-64900> - ポート番号 (30000-64900) を指定します。初期値は 33435 です。
timeout	(オプション) リモートデバイスからの応答を待つ時間を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <sec 1-65535> - リモートデバイスからの応答を待つ時間 (1-65535 秒) を指定します。初期値は 5 (秒) です。
probe	(オプション) プローブパケット数を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <value 1-9> - プローブパケット数 (1-9) を指定します。初期値は 1 です。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

スイッチと 3000::1 間の IPv6 通信経路をトレースします。

```
DGS-3420-52T:admin#traceroute6 3000::1 probe 1
Command: traceroute6 3000::1 probe 1

 1 <10 ms. 1345:142::11
 2 <10 ms. 2011:14::100
 3 <10 ms. 3000::1

Trace complete.

DGS-3420-52T:admin#
```

ポート 40000 でスイッチと 1210:100::11 間の IPv6 通信経路をトレースします。

```
DGS-3420-52T:admin#traceroute6 1210:100::11 port 40000
Command: traceroute6 1210:100::11 port 40000

 1 <10 ms. 3100::25
 2 <10 ms. 4130::100
 3 <10 ms. 1210:100::11

Trace complete.

DGS-3420-52T:admin#
```

telnet**説明**

Telnet サーバにログインします。

構文

```
telnet [<ipaddr> | <domain_name 255> | <ipv6addr>] {tcp_port <value 1-65535>}
```

パラメータ

パラメータ	説明
[<ipaddr> <domain_name 255> <ipv6addr>]	<ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - Telnet サーバの IP アドレスを指定します。 <domain_name 255> - Telnet サーバのドメイン名を指定します。 <ipv6addr> - Telnet サーバの IPv6 アドレスを指定します。
tcp_port	(オプション) 接続する Telnet サーバのポート番号を指定します。ポートの初期値は 23 です。 <ul style="list-style-type: none"> <value 1-65535> - 1-65535 の値を入力します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

IP アドレスを指定してスイッチに Telnet します。

```
DGS-3420-52T:admin#telnet 10.1.1.1
Command: telnet 10.1.1.1

DGS-3420-52T Gigabit Ethernet Switch
Command Line Interface

Firmware: Build 1.50.018
Copyright (C) 2013 D-Link Corporation. All rights reserved.
UserName:
```

config telnet source_ipif**説明**

Telnet クライアント用の送信元アドレスとして 1 つのインタフェースの IP アドレスを指定します。

構文

```
config telnet source_ipif [<ipif_name 12> {<ipaddr> | <ipv6addr>} | none]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12>	使用する IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
{<ipaddr> <ipv6addr>}	<ul style="list-style-type: none"> <ipaddr> - 使用する IPv4 アドレスを入力します。 <ipv6addr> - 使用する IPv6 アドレスを入力します。
none	指定した送信元アドレスを削除します。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

送信元アドレスとして「System」インタフェースに IP アドレス「10.90.90.90」を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config telnet source_ipif System 10.90.90.90
Command: config telnet source_ipif System 10.90.90.90

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show telnet source_ipif

説明

Telnet クライアント用に設定した送信元アドレスを表示します。

構文

```
show telnet source_ipif
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

Telnet クライアント用の送信元アドレスを表示します。:

```
DGS-3420-52T:admin#show telnet source_ipif
Command: show telnet source_ipif

Telnet Source IP Interface Configuration:

IP Interface : System
IPv4 Address : 10.90.90.90
IPv6 Address : None

DGS-3420-52T:admin#
```

enable broadcast_ping_reply

説明

ブロードキャスト ping 応答機能の状態を有効にします。デバイスはブロードキャスト ping リクエストに応答します。

構文

```
enable broadcast_ping_reply
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例

ブロードキャスト ping の応答状態を有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable broadcast_ping_reply
Command: enable broadcast_ping_reply

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable broadcast_ping_reply

説明
ブロードキャスト ping 応答機能の状態を無効にします。デバイスはブロードキャスト ping リクエストに応答しません。

構文
disable broadcast_ping_reply

パラメータ
なし。

制限事項
管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルのユーザが本コマンドを実行できます。

使用例
ブロードキャスト ping の応答状態を無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable broadcast_ping_reply
Command: disable broadcast_ping_reply

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show broadcast_ping_reply

説明
ブロードキャスト ping の応答状態を表示します。

構文
show broadcast_ping_reply

パラメータ
なし。

制限事項
なし。

使用例
ブロードキャスト ping の応答状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show broadcast_ping_reply
Command: show broadcast_ping_reply

Broadcast Ping Reply State: Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

config tftp source_ipif**説明**

TFTP の送信元アドレスとして 1 つのインタフェースの IP アドレスを選択します。

構文

```
config tftp source_ipif [<ipif_name 12> {<ipaddr> | <ipv6addr>} | none]
```

パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12>	使用する IP インタフェース名 (半角英数字 12 文字以内) を入力します。
{<ipaddr> <ipv6addr>}	<ul style="list-style-type: none"> • <ipaddr> - 使用する IPv4 アドレスを入力します。 • <ipv6addr> - 使用する IPv6 アドレスを入力します。
none	指定した送信元アドレスを削除します。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

送信元アドレスとして「System」インタフェースに IP アドレス「10.90.90.90」を設定します。

```
DGS-3420-52T:admin#config tftp source_ipif System 10.90.90.90
Command: config tftp source_ipif System 10.90.90.90

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show tftp source_ipif**説明**

TFTP に設定した送信元アドレスを表示します。

構文

```
show tftp source_ipif
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

TFTP の送信元アドレスを表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show tftp source_ipif
Command: show tftp source_ipif

Telnet Source IP Interface Configuration:

IP Interface : System
IPv4 Address : 10.90.90.90
IPv6 Address : None

DGS-3420-52T:admin#
```

パスワードリカバリコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるパスワードリカバリコマンドおよびパラメータは以下の通りです。

コマンド	パラメータ
enable password_recovery	-
disable password_recovery	-
show password_recovery	-

以下のセクションで各コマンドについて詳しく記述します。

enable password_recovery

説明

パスワードリカバリモードを有効にします。

注意 コンフィグレーションは保存するまで有効になりません。

構文

```
enable password_recovery
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

パスワードリカバリモードを有効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#enable password_recovery
Command: enable password_recovery

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

disable password_recovery

説明

パスワードリカバリモードを無効にします。

注意 コンフィグレーションは保存するまで有効になりません。

構文

```
disable password_recovery
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

パスワードリカバリモードを無効にします。

```
DGS-3420-52T:admin#disable password_recovery
Command: disable password_recovery

Success.

DGS-3420-52T:admin#
```

show password_recovery

説明

パスワードのリカバリ状態を表示します。表示内容には動作中のコンフィグレーションと NV-RAM にあるコンフィグレーションの両方が含まれます。

パスワードの回復状態が有効であると、スイッチを再起動して、パスワードリカバリモードに入ることができます。そうではなく、パスワードリカバリ状態が無効であると、特別なリカバリモードに入ることはできません。

注意 スイッチが次回再起動する際、NV-RAM のコンフィグレーションのみ有効になります。動作中のコンフィグレーションは保存するまで有効になりません。これは、パスワードのリカバリが NV-RAM への保存の状態により決定され、次回スイッチが起動する際に有効となることを意味します。「Running Configuration」は現在のパスワードリカバリの設定状態であり、これを保存しないと失われます。また、このコンフィグレーションを保存すると NV-RAM のコンフィグレーションとなります。

構文

```
show password_recovery
```

パラメータ

なし。

制限事項

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

使用例

パスワードリカバリモードの状態を表示します。

```
DGS-3420-52T:admin#show password_recovery
Command: show password_recovery

Running Configuration : Disabled
NV-RAM Configuration  : Enabled

DGS-3420-52T:admin#
```

付録 A パスワードリカバリ手順

弊社スイッチのパスワードのリセットについて記述します。ネットワークにアクセスを試みるすべてのユーザに認証は必要で重要です。権限のあるユーザを受け入れるために使用する基本的な認証方法は、ローカルログイン時にユーザ名とパスワードを利用することです。ネットワーク管理者は、パスワードを忘れて、壊れた場合に、これらのパスワードをリセットする必要があります。このパスワードリカバリ機能は、そのような場合にネットワーク管理者を助けるものです。以下にパスワードを容易に回復するパスワードリカバリ機能の使用方法を説明します。

以下の手順を終了するとパスワードはリセットされます。

1. セキュリティの理由のため、パスワードリカバリ機能は物理的にデバイスにアクセスすることが必要です。そのため、デバイスのコンソールポートへの直接接続を行っている場合だけ、本機能を適用することができます。ユーザは端末エミュレーションソフトを使用して、スイッチのコンソールポートに端末または PC を接続する必要があります。
2. 電源をオンにします。「Password Recovery Mode」に入るためには、「UART init」メッセージの表示後 2 秒以内に、ホットキー「^」を押します。「Password Recovery Mode」に一度入ると、スイッチのすべてのポートが無効になります。

```

Boot Procedure                                     V1.00.006
-----
Power On Self Test ..... 100 %

MAC Address   : 84-C9-B2-23-5E-00
H/W Version   : A1

Please Wait, Loading V1.50.018 Runtime Image ..... 100 %
UART init..... 100 %

```

```

Password Recovery Mode
>

```

3. 「Password Recovery Mode」では、以下のコマンドのみ使用できます。

コマンド	説明
reset config {force_agree}	リセットし、全設定を工場出荷時設定に戻します。 ・ force_agree - (オプション) は、ユーザの同意なしで全コンフィグレーションをリセットします。
reboot {force_agree}	「Password Recovery Mode」を終了し、スイッチを再起動します。現在の設定を保存するように確認メッセージが表示されます。 ・ force_agree - (オプション) は、ユーザの同意なしで全コンフィグレーションをリセットします。
reset account	作成済みのアカウントのすべてを削除します。
reset password {<username>}	指定ユーザのパスワードをリセットします。ユーザ名を指定しないと、すべてのユーザのパスワードがリセットされます。
show account	設定済みのすべてのアカウントを表示します。

付録 B ログエントリ

スイッチのシステムログに表示される可能性のあるログエントリとそれらの意味を以下に示します。

Critical (重大)、Warning (警告)、Informational (報告)

カテゴリ	ログの内容	緊急度	イベントの説明	摘要
MBAC	MAC-based Access Control unauthenticated host (MAC: <macaddr>, Port <[unitID:] portNum>, VID: <vid>) macaddr: MAC アドレス unitID: ユニット ID portNum: ポート番号 vid: ホストが存在する VLAN ID	Critical	ホストは認証に失敗しました。	
	Port <[unitID:] portNum> enters MAC-based Access Control stop learning state. unitID: ユニット ID portNum: ポート番号	Warning	MAC ベースアクセス制御は学習停止状態になりました。	ポートにおける認可ユーザ数が最大ユーザ数の制限に到達しました。
	Port <[unitID:] portNum> recovers from MAC-based Access Control stop learning state. unitID: ユニット ID portNum: ポート番号	Warning	MAC ベースアクセス制御は学習停止状態から回復しました。	ポートにおける認可ユーザ数は経過時間に存在する最大ユーザ数を下回っています。(間隔はプロジェクトによって異なります。)
	MAC-based Access Control enters stop learning state.	Warning	MAC ベースアクセス制御は学習停止状態になりました。	デバイス全体の認可ユーザ数が最大ユーザ数に到達しました。
	MAC-based Access Control recovers from stop learning state.	Warning	MAC ベースアクセス制御は学習停止状態から回復しました。	全デバイスにおける認可ユーザ数は経過時間に存在する最大ユーザ数を下回っています。(間隔はプロジェクトによって異なります。)
	MAC-based Access Control host login successful (MAC: <macaddr>, port: <[unitID] portNum>, VID: <vid>) macaddr: MAC アドレス unitID: ユニット ID portNum: ポート番号 vid: ホストが存在する VLAN ID	Informational	MAC ベースアクセス制御ホストはログインに成功しました。	ホストは認証を通過しました。
	MAC-based Access Control host aged out (MAC: <macaddr>, port: <[unitID]portNum>, VID: <vid>) macaddr: MAC アドレス unitID: ユニット ID portNum: ポート番号 vid: ホストが存在する VLAN ID	Informational	ホストはエージングアウトします。	
PTP	PTP port <[unitID:] portNum> role changed to <ptp_role>. unitID: ユニット ID portNum: ポート番号 ptp_role: ポートの PTP ロール	Informational	PTP ポートのロールが変更されました。	
	The boundary clock synchronized to its master, the offset value is <+ -><Offset> second(s). Offset: スレーブとマスタのオフセット。	Informational	PTP クロックが同期しました。	1 秒以上同期した場合にだけ、ログメッセージは送信されます。

カテゴリ	ログの内容	緊急度	イベントの説明	摘要
DHCPv6 クライアント	DHCPv6 client on interface <ipif-name> changed state to [enabled disabled]. <ipif-name>: DHCPv6 クライアントインタフェース名	Informational	インタフェースの DHCPv6 クライアントを有効または無効に変更しました。	DHCPv6 クライアントインタフェースの管理状態を変更しました。
	DHCPv6 client obtains an ipv6 address <ipv6address> on interface <ipif-name>. ipv6address: DHCPv6 サーバから取得した IPv6 アドレス ipif-name: DHCPv6 クライアントインタフェース名	Informational	DHCPv6 クライアントはインタフェースに IPv6 アドレスを取得しました。	DHCPv6 クライアントは DHCPv6 サーバから IPv6 アドレスを取得しました。
	The IPv6 address <ipv6address> on interface <ipif-name> starts renewing. ipv6address: DHCPv6 サーバから取得した IPv6 アドレス ipif-name: DHCPv6 クライアントインタフェース名	Informational	DHCPv6 サーバから取得した IPv6 アドレスの更新を開始しました。	
	The IPv6 address <ipv6address> on interface <ipif-name> renews success. ipv6address: DHCPv6 サーバから取得した IPv6 アドレス ipif-name: DHCPv6 クライアントインタフェース名	Informational	DHCPv6 サーバから取得した IPv6 アドレスの更新に成功しました。	
	The IPv6 address <ipv6address> on interface <ipif-name> starts rebinding. ipv6address: DHCPv6 サーバから取得した IPv6 アドレス。 ipif-name: DHCPv6 クライアントインタフェース名。	Informational	DHCPv6 サーバから取得した IPv6 アドレスの再割り付けを開始しました。	
	The IPv6 address <ipv6address> on interface <ipif-name> rebinds success. ipv6address: DHCPv6 サーバから取得した IPv6 アドレス ipif-name: DHCPv6 クライアントインタフェース名	Informational	DHCPv6 サーバから取得した IPv6 アドレスの再割り付けに成功しました。	
	The IPv6 address <ipv6address> on interface <ipif-name> was deleted. ipv6address: DHCPv6 サーバから取得した IPv6 アドレス ipif-name: DHCPv6 クライアントインタフェース名	Informational	DHCPv6 サーバから取得した IPv6 アドレスは削除されました。	
DHCPv6 リレー	DHCPv6 relay on interface <ipif-name> changed state to [enabled disabled] ipif-name: DHCPv6 クライアントインタフェース名。	Informational	指定インタフェース DHCPv6 リレーの管理モードが変更されました。	
DHCPv6 サーバ	The address of the DHCPv6 Server pool <pool-name> is used up. <pool-name>: DHCPv6 サーバプール名	Informational	DHCPv6 サーバプールのアドレスが使用されます。	
	The number of allocated ipv6 addresses of the DHCPv6 Server pool is equal to 4096.	Informational	割り当てられた DHCPv6 サーバプールの IPv6 アドレス数が 4096 です。	割り当てられた IPv6 アドレス数が 4096 です。
RCP	[Unit <unitID>.] Firmware upgraded by <session> successfully. (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) unitID: スタックシステム内のデバイス ID session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Informational	ファームの更新成功。	
	[Unit <unitID>.] Firmware upgrade by <session> unsuccessfully. (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) unitID: スタックシステム内のデバイス ID session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Warning	ファームの更新失敗。	

カテゴリ	ログの内容	緊急度	イベントの説明	摘要
RCP	Firmware uploaded by <session> successfully. (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Informational	ファームのアップロード成功。	
	Firmware upload by <session> unsuccessfully. (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Warning	ファームウェアのアップロード失敗。	
	Configuration downloaded by <session> successfully. (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Informational	コンフィグレーションのダウンロード成功。	
	Configuration download by <session> unsuccessfully. (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Warning	コンフィグレーションのダウンロード失敗。	
	Configuration uploaded by <session> successfully. (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Informational	コンフィグレーションのアップロード成功。	
	Configuration upload by <session> unsuccessfully. (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Warning	コンフィグレーションのアップロード失敗。	
	Log message uploaded by <session> successfully. (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Informational	ログメッセージのアップロード成功。	
	Log message upload by <session> unsuccessfully. (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Warning	ログメッセージのアップロード失敗。	
	The downloaded configurations executed by <session> successfully. (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Informational	ダウンロードしたコンフィグレーションの実行成功。	

カテゴリ	ログの内容	緊急度	イベントの説明	摘要
RCP	The downloaded configurations executed by <session> unsuccessfully. (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Warning	ダウンロードしたコンフィグレーションの実行失敗。	
	Attack log message uploaded by <session> successfully. (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Informational	攻撃ログメッセージのアップロード成功。	
	Attack log message upload by <session> unsuccessfully. (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Warning	攻撃ログメッセージのアップロード失敗。	
TFTP クライアント	[Unit <unitID>] Firmware upgraded by <session> successfully (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) unitID: スタックシステム内のデバイス ID session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Informational	ファームウェアの更新成功。	
	[Unit <unitID>] Firmware upgrade by <session> was unsuccessful! (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) unitID: スタックシステム内のデバイス ID session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Warning	ファームウェアの更新失敗。	
	Firmware successfully uploaded by <session> (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Informational	ファームウェアのアップロード成功。	
	Firmware upload by <session> was unsuccessful! (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Warning	ファームウェアのアップロード失敗。	
	Configuration successfully downloaded by <session> (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Informational	コンフィグレーションのダウンロード成功。	

カテゴリ	ログの内容	緊急度	イベントの説明	摘要
TFTP クライアント	Configuration download by <session> was unsuccessful! (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Warning	コンフィグレーションのダウンロード失敗。	
	Configuration successfully uploaded by <session> (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Informational	コンフィグレーションのアップロード成功。	
	Configuration upload by <session> was unsuccessful! (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Warning	コンフィグレーションのアップロード失敗。	
	Log message successfully uploaded by <session> (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Informational	ログメッセージのアップロード成功。	
	Log message upload by <session> was unsuccessful! (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Warning	ログメッセージのアップロード失敗。	
	Attack log message successfully uploaded by <session> (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Informational	攻撃ログメッセージのアップロード成功。	
	Attack log message upload by <session> was unsuccessful! (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>) session: ユーザセッション username: 現在のログインユーザ ipaddr: クライアント IP アドレス macaddr: クライアント MAC アドレス	Warning	攻撃ログメッセージのアップロード失敗。	
DNS リゾルバ	Duplicate Domain name case name: <domainname>, static IP: <ipaddr>, dynamic IP:<ipaddr> domainname: ドメイン名 ipaddr: IP アドレス	Informational	重複するドメイン名が追加されたため、ダイナミックドメイン名が削除されました。	
ARP	Conflict IP was detected with this device (IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>, Port <[unitID:] portNum>, Interface: <ipif_name>). ipaddr: 自分のデバイスと重複する IP アドレス macaddr: 自分のデバイスと重複する IP アドレスを持つデバイスの MAC アドレス unitID: 1. 整数値 ; 2. スタックシステム内のデバイス ID portNum: 1. 整数値 ; 2. デバイスの論理ポート番号 ipif_name: 重複する IP アドレスを持つスイッチのインタフェース名	Warning	IP コンフリクトの検出。	Gratuitious ARP が重複する IP アドレスを検出しました。

カテゴリ	ログの内容	緊急度	イベントの説明	摘要
Telnet	Successful login through Telnet (Username: <username>, IP: <ipaddr>) ipaddr: Telnet クライアントの IP アドレス username: Telnet サーバにログインしたユーザ名	Informational	Telnet 経由のログインに成功しました。	
	Login failed through Telnet (Username: <username>, IP: <ipaddr>) ipaddr: Telnet クライアントの IP アドレス username: Telnet サーバにログインしたユーザ名	Warning	Telnet 経由のログインに失敗しました。	
	Logout through Telnet (Username: <username>, IP: <ipaddr>) ipaddr: Telnet クライアントの IP アドレス username: Telnet サーバにログインしたユーザ名	Informational	Telnet からログアウトしました。	
	Telnet session timed out (Username: <username>, IP: <ipaddr>). ipaddr: Telnet クライアントの IP アドレス username: Telnet サーバにログインしたユーザ名	Informational	Telnet セッションのタイムアウト	
ポート	Port <[unitID:] portNum> link up, <link state> unitID: 1. 整数値; 2. スタックシステム内のデバイス ID portNum: 1. 整数値; 2. デバイスの論理ポート番号 ipif_name: 重複する IP アドレスを持つスイッチのインタフェース名 link state: ポートのリンク状態 (例: 100Mbps FULL duplex)	Informational	ポートリンクアップ	
	Port <[unitID:] portNum> link down unitID: 1. 整数値; 2. スタックシステム内のデバイス ID portNum: 1. 整数値; 2. デバイスの論理ポート番号	Informational	ポートリンクダウン	
802.1X	802.1X Authentication failure [for <reason>] from (Username: <username>, Port: <[unitID:] portNum>, MAC: <macaddr>) reason: 認証エラーの原因 username: 認証されるユーザ unitID: ユニット番号 portNum: スwitchのポート番号 macaddr: 認証デバイスの MAC アドレス	Warning	802.1X 認証失敗。	
	802.1X Authentication successful from (Username: <username>, Port: <[unitID:] portNum>, MAC: <macaddr>) username: 認証されるユーザ unitID: ユニット番号 portNum: スwitchのポート番号 macaddr: 認証デバイスの MAC アドレス	Informational	802.1X 認証成功。	
RADIUS	RADIUS server <ipaddr> assigned VID: <vlanID> to port <[unitID:] portNum> (account:<username>) ipaddr: RADIUS サーバの IP アドレス vlanID: RADIUS が割り当てる VLAN ID unitID: ユニット番号 portNum: ポート番号 Username: 認証されるユーザ名	Informational	RADIUS クライアントが RADIUS サーバによって認証された後、RADIUS サーバから VID が割り当てられました。この VID はポートに割り当てられ、このポートは VLAN タグなしメンバになります。	
	RADIUS server <ipaddr> assigned ingress bandwidth: <ingressBandwidth> to port <[unitID:] portNum> (account: <username>) ipaddr: RADIUS サーバの IP アドレス ingressBandwidth: RADIUS が割り当てる Ingress 帯域 unitID: ユニット番号 portNum: ポート番号 Username: 認証されるユーザ名	Informational	RADIUS クライアントが RADIUS サーバによって認証された後、RADIUS サーバから Ingress 帯域が割り当てられました。この Ingress 帯域はポートに割り当てられます。	

カテゴリ	ログの内容	緊急度	イベントの説明	摘要
RADIUS	RADIUS server <ipaddr> assigned egress bandwidth: <egressBandwidth> to port <[unitID:] portNum> (account: <username>) ipaddr: RADIUS サーバの IP アドレス egressBandwidth: RADIUS が割り当てる RADIUS の Egress 帯域 unitID: ユニット番号 portNum: ポート番号 Username: 認証されるユーザ名	Informational	RADIUS クライアントが RADIUS サーバによって認証された後、RADIUS サーバから Egress 帯域が割り当てられました。この Egress 帯域はポートに割り当てられません。	
	RADIUS server <ipaddr> assigned 802.1p default priority:<priority> to port <[unitID:] portNum> (account : <username>) ipaddr: RADIUS サーバの IP アドレス priority: RADIUS が割り当てる優先度 unitID: ユニット番号 portNum: ポート番号 Username: 認証されるユーザ名	Informational	RADIUS クライアントが RADIUS サーバによって認証された後、RADIUS サーバから 802.1p デフォルトプライオリティが割り当てられました。802.1p デフォルトプライオリティはポートに割り当てられません。	
	RADIUS server <ipaddr> assigns <username> ACL failure at port <[unitID] portNum> (<string>) ipaddr: RADIUS サーバの IP アドレス unitID: ユニット番号 portNum: ポート番号 Username: 認証されるユーザ名 string: 失敗した RADIUS ACL コマンドの文字列	Warning	RADIUS サーバからの ACL プロファイル/ルールの割り当てに失敗しました。	
LLDP-MED	LLDP-MED topology change detected (on port <portNum>. chassis id: <chassisType>, <chassisID>, port id: <portType>, <portID>, device class: <deviceClass>) portNum: ポート番号 chassisType: シャーシ ID サブタイプ 値のリスト: 1. chassisComponent(1) 2. interfaceAlias(2) 3. portComponent(3) 4. macAddress(4) 5. networkAddress(5) 6. interfaceName(6) 7. local(7) chassisID: シャーシ ID portType: ポート ID サブタイプ 値のリスト: 1. interfaceAlias(1) 2. portComponent(2) 3. macAddress(3) 4. networkAddress(4) 5. interfaceName(5) 6. agentCircuitId(6) 7. local(7) portID: ポート ID deviceClass: LLDP-MED デバイスタイプ	Notice	LLDP-MED トポロジの変更が検出されました。	

カテゴリ	ログの内容	緊急度	イベントの説明	摘要
LLDP-MED	<p>Conflict LLDP-MED device type detected (on port <portNum>, chassis id: <chassisType>, <chassisID>, port id: <portType>, <portID>, device class: <deviceClass>)</p> <p>portNum: ポート番号 chassisType: シャーシ ID サブタイプ</p> <p>値のリスト: 1. chassisComponent(1) 2. interfaceAlias(2) 3. portComponent(3) 4. macAddress(4) 5. networkAddress(5) 6. interfaceName(6) 7. local(7)</p> <p>chassisID: シャーシ ID portType: ポート ID サブタイプ</p> <p>値のリスト: 1. interfaceAlias(1) 2. portComponent(2) 3. macAddress(3) 4. networkAddress(4) 5. interfaceName(5) 6. agentCircuitId(6) 7. local(7)</p> <p>portID: ポート ID deviceClass: LLDP-MED デバイスタイプ</p>	Notice	LLDP-MED デバイスタイプの重複が検出されました。	
	<p>Incompatible LLDP-MED TLV set detected (on port <portNum>, chassis id: <chassisType>, <chassisID>, port id: <portType>, <portID>, device class: <deviceClass>)</p> <p>portNum: ポート番号 chassisType: シャーシ ID サブタイプ</p> <p>値のリスト: 1. chassisComponent(1) 2. interfaceAlias(2) 3. portComponent(3) 4. macAddress(4) 5. networkAddress(5) 6. interfaceName(6) 7. local(7)</p> <p>chassisID: シャーシ ID. portType: ポート ID サブタイプ</p> <p>値のリスト: 1. interfaceAlias(1) 2. portComponent(2) 3. macAddress(3) 4. networkAddress(4) 5. interfaceName(5) 6. agentCircuitId(6) 7. local(7)</p> <p>portID: ポート ID deviceClass: LLDP-MED デバイスタイプ</p>	Notice	互換性のない LLDP-MED TLV が検出されました。	

カテゴリ	ログの内容	緊急度	イベントの説明	摘要
音声 VLAN	New voice device detected (Port <portNum>, MAC <macaddr>) portNum: ポート番号 macaddr: 音声デバイスの MAC アドレス	Informational	新しい音声 VLAN がポートに検出されました。	
	Port <portNum> add into Voice VLAN <vid> portNum: ポート番号 vid: VLAN ID	Informational	自動音声 VLAN モードのポートを音声 VLAN に追加しました。	
	Port <portNum> remove from Voice VLAN <vid> portNum: ポート番号 vid: VLAN ID	Informational	ポートが音声 VLAN から離脱し、同時にそのポートのエイジングタイム内に音声 VLAN が見つからないとログメッセージを送信します。	
DULD	[DULD(1):] port: <[unitID:] portNum> is unidirectional. unitID: ユニット番号 portNum: ポート番号	Informational	単方向リンクが本ポートに検出されました。	
Stacking	Unit <unitID>, MAC: <macaddr> Hot insertion. unitID: ユニット番号 Macaddr: MAC アドレス	Informational	ホットインサート	
	Unit <unitID>, MAC: <macaddr> Hot removal. unitID: ユニット番号 Macaddr: MAC アドレス	Informational	ホットリムーブ	
	Stacking topology is <Stack_TP_TYPE>. Master(Unit <unitID>, MAC: <macaddr>). Stack_TP_TYPE: スタックトポロジのタイプは以下の通りです.: 1. Ring (リング) 2. Chain (チェーン) unitID: ユニット番号 Macaddr: MAC アドレス	Informational	スタックトポロジの変更	
	Backup master changed to master. Master (Unit: <unitID>). unitID: ユニット番号	Informational	バックアップマスタがマスタに変更になりました。	
	Slave changed to master. Master (Unit: <unitID>). unitID: ユニット番号	Informational	スレーブがマスタに変更になりました。	
	Hot insert failed, box ID conflict: Unit <unitID> conflict (MAC: <macaddr> and MAC: <macaddr>). unitID: ユニット番号 macaddr: 重複するユニットの MAC アドレス	Critical	ユニット番号が重複しています。	
	SNMP	SNMP request received from <ipaddr> with invalid community string. ipaddr: IP アドレス	Informational	無効なコミュニティ名を含む SNMP request 受信
Web (SSL)	Successful login through Web (Username: <username>, IP: <ipaddr>). username: HTTP サーバにログインするユーザ名 ipaddr: HTTP クライアント IP アドレス	Informational	Web 経由のログイン成功	
	Login failed through Web (Username: <username>, IP: <ipaddr>). username: HTTP サーバにログインするユーザ名 ipaddr: HTTP クライアント IP アドレス	Warning	Web 経由のログイン失敗	
	Web session timed out (Username: <username>, IP: <ipaddr>). username: HTTP サーバにログインするユーザ名 ipaddr: HTTP クライアント IP アドレス	Informational	Web セッションタイムアウト	
	Logout through Web (username: %S, IP: %S). username: HTTP サーバにログインするユーザ名 ipaddr: HTTP クライアント IP アドレス	Informational	Web 経由でログアウトしました。	

カテゴリ	ログの内容	緊急度	イベントの説明	摘要
Web (SSL)	Successful login through Web(SSL) (Username: <username>, IP: <ipaddr>). username: SSL サーバにログインするユーザ名 ipaddr: SSL クライアント IP アドレス	Informational	Web(SSL) 経由のログイン成功。	
	Login failed through Web(SSL) (Username: <username>, IP: <ipaddr>). username: SSL サーバにログインするユーザ名 ipaddr: SSL クライアント IP アドレス	Warning	Web(SSL) 経由のログイン失敗。	
	Web(SSL) session timed out (Username: <username>, IP: <ipaddr>). username: SSL サーバにログインするユーザ名 ipaddr: SSL クライアント IP アドレス	Informational	Web(SSL) セッションタイムアウト。	
	Logout through Web(SSL) (Username: <username>, IP: <ipaddr>). username: SSL サーバにログインするユーザ名 ipaddr: SSL クライアント IP アドレス	Informational	Web(SSL) 経由でログアウトしました。	
ポートセキュリティ	Port security violation (MAC: <macaddr> on port: <unitID: portNum>) macaddr: 違反 MAC アドレス unitID: ユニット番号 portNum: ポート番号	Warning	ポートにおけるアドレスフル	
セーフガードエンジン	Unit<unitID>, Safeguard Engine enters NORMAL mode unitID: ユニット番号	Informational	セーフガードエンジンが normal モードに入りました。	
	Unit<unitID>, Safeguard Engine enters EXHAUSTED mode unitID: ユニット番号	Warning	セーフガードエンジンが exhausted モードに入りました。	
DoS	Possible spoofing attack from IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>, port: <unitID: portNum> ipaddr: IP アドレス macaddr: 違反 MAC アドレス unitID: ユニット番号 portNum: ポート番号	Critical	Spoofing 攻撃の可能性があります。	
	<dos_name> is blocked from (IP: <ipaddr> Port: <[unit ID:] portNum>) dos_name: DoS アタックのタイプは以下のいずれかです。 ipaddr: 攻撃者の IP アドレス portNum: 攻撃されたポート	Informational	DoS アタックをブロックしました。	
AAA	Successful login through <Console Telnet Web(SSL) SSH> (Username: <username>, IP: <ipaddr ipv6address>). ipaddr: IP アドレス username: ユーザ名 ipv6address: IPv6 アドレス	Informational	ログイン成功。	
	Login failed through <Console Telnet Web(SSL) SSH> (Username: <username>, IP: <ipaddr ipv6address>). ipaddr: IP アドレス username: ユーザ名 ipv6address: IPv6 アドレス	Warning	ログイン失敗。	
	Logout through <Console Telnet Web(SSL) SSH> (Username: <username>, IP: <ipaddr ipv6address>). ipaddr: IP アドレス username: ユーザ名 ipv6address: IPv6 アドレス	Informational	ログアウトしました。	

カテゴリ	ログの内容	緊急度	イベントの説明	摘要
AAA	<Console Telnet Web(SSL) SSH> session timed out (Username: <username>, IP: <ipaddr ipv6address>). ipaddr: IP アドレス username: ユーザ名 ipv6address: IPv6 アドレス	Informational	セッションタイムアウト	
	SSH server is enabled	Informational	SSH サーバの有効化	
	SSH server is disabled	Informational	SSH サーバの無効化	
	Authentication Policy is enabled (Module: AAA).	Informational	認証ポリシーの有効化	
	Authentication Policy is disabled (Module: AAA).	Informational	認証ポリシーの無効化	
	Login failed through <Console Telnet Web(SSL) SSH> from <ipaddr ipv6address> due to AAA server <ipaddr ipv6address> timeout or improper configuration (Username: <username>). ipaddr: IP アドレス username: ユーザ名 ipv6address: IPv6 アドレス	Warning	AAA サーバのタイムアウトまたは不適切な設定のため、ログインに失敗。	
	Successful Enable Admin through <Console Telnet Web(SSL) SSH> from <ipaddr ipv6address> authenticated by AAA <local none server <ipaddr ipv6address>> (Username: <username>). local: AAA ローカル方式による enable admin none: AAA none 方式による enable admin server: AAA サーバ方式による enable admin ipaddr: IP アドレス ipv6address: IPv6 アドレス username: ユーザ名	Informational	AAA ローカル、none またはサーバによる Enable Admin に成功。	
	Enable Admin failed through <Console Telnet Web (SSL) SSH> from <ipaddr ipv6address> due to AAA server <ipaddr ipv6address> timeout or improper configuration (Username: <username>). ipaddr: IP アドレス ipv6address: IPv6 アドレス username: ユーザ名	Warning	AAA サーバのタイムアウトまたは不適切な設定のため、サーバによる Enable Admin に失敗。	
	Enable Admin failed through <Console Telnet Web(SSL) SSH> from <ipaddr ipv6address> authenticated by AAA <local server <ipaddr ipv6address>> (Username: <username>). local: AAA ローカル方式による enable admin server: AAA サーバ方式による enable admin ipaddr: IP アドレス ipv6address: IPv6 アドレス username: ユーザ名	Warning	AAA ローカルまたはサーバによる Enable Admin に失敗。	
Successful login through <Console Telnet Web(SSL) SSH> from <ipaddr ipv6address> authenticated by AAA <local none server <ipaddr ipv6address>> (Username: <username>). local: AAA ローカル方式を指定 none: AAA none 方式を指定 server: AAA サーバ方式を指定 ipaddr: IP アドレス ipv6address: IPv6 アドレス username: ユーザ名	Informational	AAA ローカル、none、またはサーバによるログイン認証に成功。		
Login failed through <Console Telnet Web(SSL) SSH> from <ipaddr ipv6address> authenticated by AAA <local server <ipaddr ipv6address>> (Username: <username>). local: AAA ローカル方式を指定 server: AAA サーバ方式を指定 ipaddr: IP アドレス ipv6address: IPv6 アドレス username: ユーザ名	Warning	AAA ローカル、またはサーバによるログイン認証に失敗。		

カテゴリ	ログの内容	緊急度	イベントの説明	摘要
WAC	WAC unauthenticated user (User Name: <string>, IP: <ipaddr ipv6address>, MAC: <macaddr>, Port: <[unitID:] portNum>) string: ユーザ名 ipaddr: IP アドレス ipv6address: IPv6 アドレス macaddr: MAC アドレス unitID: ユニット ID portNum: ポート番号	Warning	クライアントホストは認証に失敗しました。	
	WAC enters stop learning state.	Warning	WAC は学習停止状態になりました。	認可ユーザ数がデバイス全体で最大ユーザ数の制限に到達した場合にこのログが発生します。
	WAC recovered from stop learning state.	Warning	WAC は学習停止状態から回復しました。	時間 (5分) 経過後認可ユーザ数が最大ユーザ数を下回るとこのログが発生します。
	WAC authenticated user (Username: <string>, IP: <ipaddr ipv6address>, MAC: <macaddr>, Port: <[unitID:] portNum>) string: ユーザ名 ipaddr: IP アドレス ipv6address: IPv6 アドレス macaddr: MAC アドレス unitID: ユニット ID portNum: ポート番号	Informational	クライアントホストは認証に成功しました。	
JWAC	JWAC authenticated user (Username: <string>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>, Port: <[unitID:] portNum>) string: ユーザ名 ipaddr: IP アドレス macaddr: MAC アドレス unitID: ユニット ID portNum: ポート番号	Informational	クライアントホストが認証に成功。	
	JWAC unauthenticated user (User Name: <string>, IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>, Port: <[unitID:] portNum>) string: ユーザ名 ipaddr: IP アドレス macaddr: MAC アドレス unitID: ユニット ID portNum: ポート番号	Warning	クライアントホストが認証に失敗。	
	JWAC enters stop learning state.	Warning	JWAC は学習停止状態になりました。	認可ユーザ数がデバイス全体で最大ユーザ数の制限に到達した場合にこのログが発生します。
	JWAC recovered from stop learning state.	Warning	JWAC は学習停止状態から回復しました。	時間経過 (5分) 後認可ユーザ数が最大ユーザ数を下回るとこのログが発生します。

カテゴリ	ログの内容	緊急度	イベントの説明	摘要
ループバック検知 (LBD)	Port <[unitID:] portNum> LBD loop occurred. Port blocked. unitID: ユニット ID portNum: ポート番号	Critical	ポートベースモードでループが発生し、ポートはブロックされました。	
	Port <[unitID:] portNum>LBD port recovered. Loop detection restarted unitID: ユニット ID portNum: ポート番号	Informational	ポートベースモードで LBD ブロック状態からポートは回復しました。	
	Port <[unitID:] portNum> VID <vlanID> LBD loop occurred. Packet discard begun unitID: ユニット ID portNum: ポート番号 vlanID: VLAN ID 番号	Critical	VLAN ベースモードでループが発生しました。	
	Port <[unitID:] portNum> VID <vlanID> LBD recovered. Loop detection restarted unitID: ユニット ID portNum: ポート番号 vlanID: VLAN ID 番号	Informational	VLAN ベースモードで LBD ブロック状態からポートは回復しました。	
	Loop VLAN number overflow.	Informational	ループが発生した VLAN ID が指定番号と一致しています。	
	IMPB	Dynamic IMPB entry conflicts with static ARP(IP: <ipaddr>, MAC: <macaddr>, Port <[unitID:] portNum>) ipaddr: IP アドレス macaddr: MAC アドレス unitID: ユニット ID portNum: ポート番号	Warning	ダイナミック IMPB エントリがスタティック ARP と重複しています。
Dynamic IMPB entry conflicts with static FDB(IP: [<ipaddr> <ipv6addr>], MAC: <macaddr>, Port <[unitID:] portNum>) ipaddr: IP アドレス ipv6addr: IPv6 アドレス macaddr: MAC アドレス unitID: ユニット ID portNum: ポート番号		Warning	ダイナミック IMPB エントリがスタティック FDB と重複しています。	
Dynamic IMPB entry conflicts with static IMPB(IP: [<ipaddr> <ipv6addr>], MAC: <macaddr>, Port <[unitID:] portNum>). ipaddr: IP アドレス ipv6addr: IPv6 アドレス macaddr: MAC アドレス unitID: ユニット ID portNum: ポート番号		Warning	ダイナミック IMPB エントリがスタティック IMPB と重複しています。	
Creating IMPB entry failed due to no ACL rule being available (IP:[<ipaddr> <ipv6addr>], MAC: <macaddr>, Port <[unitID:] portNum>) ipaddr: IP アドレス ipv6addr: IPv6 アドレス macaddr: MAC アドレス unitID: ユニット ID portNum: ポート番号		Warning	有効な ACL ルールがないため、IMPB エントリの作成に失敗しました。	
Unauthenticated IP-MAC address and discarded by IMPB (IP: [<ipaddr> <ipv6addr>], MAC :<macaddr>, Port <[unitID:] portNum>). ipaddr: IP アドレス ipv6addr: IPv6 アドレス macaddr: MAC アドレス unitID: ユニット ID portNum: ポート番号		Warning	IMPB はホストの不正をチェックしました。	

カテゴリ	ログの内容	緊急度	イベントの説明	摘要
IMPB	Dynamic IMPB entry conflicts with static ND (IP: <ipaddr> <ipv6addr>), MAC: <macaddr>, Port <[unitID:] portNum> ipaddr: IP アドレス ipv6addr: IPv6 アドレス macaddr: MAC アドレス unitID: ユニット ID portNum: ポート番号	Warning	ダイナミック IMPB エントリがスタティック ND と重複しています。	
トラフィックコントロール	Port <unitID: portNum> Broadcast storm is occurring. unitID: ユニット ID portNum: ポート番号	Warning	ブロードキャストストームが発生。	
	Port <unitID: portNum> Broadcast storm has cleared. unitID: ユニット ID portNum: ポート番号	Informational	ブロードキャストストームが解消。	
	Port <unitID: portNum> Multicast storm is occurring. unitID: ユニット ID portNum: ポート番号	Warning	マルチキャストストームが発生。	
	Port <unitID: portNum>Multicast storm has cleared. unitID: ユニット ID portNum: ポート番号	Informational	マルチキャストストームが解消。	
	Port <[unitID:] portNum> is currently shut down due to the <packet-type> storm unitID: ユニット ID portNum: ポート番号 packet-type: マルチキャストとブロードキャストを含むストームパケットのタイプ	Warning	パケットストームによるポートのシャットダウン	
DHCP サーバスクリーニング	Detected untrusted DHCP server(IP: <ipaddr>,Port <portNum>) ipaddr: デバイスに検出した信頼性の低い IP アドレス portNum : デバイスの論理ポート番号	Informational	信頼性の低い DHCP サーバの IP アドレスを検出。	
	Detected untrusted DHCPv6 server (IP: <ipv6addr>, Port:<[unitID:] portNum>) ipv6addr: デバイスに検出された信頼性の低い DHCPv6 サーバのソース IP unitID: ユニット ID portNum: ポート番号	Informational	検出された信頼性の低い DHCPv6 サーバの IP アドレス	
	Detected untrusted source IP of ICMPv6 Router Advertisement message (IP: <ipv6addr>, Port:<[unitID:] portNum>) ipv6addr: デバイスに検出された信頼性の低い DHCPv6 ルータ通知のアドレス unitID: ユニット ID portNum: ポート番号	Informational	ICMPv6 ルータ通知メッセージ内に検出された信頼性の低い送信元 IP アドレス	
ERPS	Signal failure detected on node (MAC: <macaddr>) macaddr: ノードのシステム MAC	Notice	信号のエラーを検出しました。	
	Signal failure cleared on node (MAC: <macaddr>) macaddr: ノードのシステム MAC	Notice	信号のエラーがクリアされました。	
	RPL owner conflicted on the ring (MAC: <macaddr>) macaddr: ノードのシステム MAC	Warning	RPL オーナーが重複しています。	

カテゴリ	ログの内容	緊急度	イベントの説明	摘要
MSTP デバッグ 拡張	Topology changed [(Instance:<InstanceID>],port: <[unitID:] portNum> ,MAC: <macaddr>)] InstanceID: インスタンス ID. unitID: ユニット ID portNum: ポート ID macaddr: MAC アドレス	Notice	トポロジ変更	
	[CIST CIST Regional MSTI Regional] New Root bridge selected [(Instance: <InstanceID>] MAC: <macaddr> Priority :<value>) InstanceID: インスタンス ID. macaddr: MAC アドレス value: ルートブリッジの優先度	Informational	スパニングツリーの新規ルートブリッジを選択	
	Spanning Tree Protocol is enabled	Informational	スパニングツリープロトコル有効化	
	Spanning Tree Protocol is disabled	Informational	スパニングツリープロトコル無効化	
	New root port selected [(Instance:<InstanceID>], port:<[unitID:] portNum>)] InstanceID: インスタンス ID. unitID: ユニット ID portNum: ポート ID	Notice	新しいルートポートが選択されました。	
	Spanning Tree port status changed [(Instance:<InstanceID>], port:<[unitID:] portNum>)] <old_status> -> <new_status> InstanceID: インスタンス ID unitID: ユニット ID portNum: ポート ID old_status: 古いステータス new_status: 新しいステータス	Notice	スパニングツリーポートステータスが変更されました。	
	Spanning Tree port status changed. [(Instance:<InstanceID>], port:<[unitID:] portNum>)] <old_role> -> <new_role> InstanceID: インスタンス ID unitID: ユニット ID portNum: ポート ID old_status: 古いロール new_status: 新しいロール	Informational	スパニングツリーポートロールが変更されました。	
	Spanning Tree instance created. Instance:<InstanceID> InstanceID: インスタンス ID	Informational	スパニングツリーインスタンスが作成されました。	
	Spanning Tree instance deleted. Instance:<InstanceID> InstanceID: インスタンス ID	Informational	スパニングツリーインスタンスが削除されました。	
	Spanning Tree version changed. New version: <new_version> new_version: 新しい STP バージョン	Informational	スパニングツリーのバージョンが変更されました。	
	Spanning Tree MST configuration ID name and revision level changed (name: <name> ,revision level <revision_level>). name: 新しい名称 revision_level: 新しいリビジョンレベル	Informational	スパニングツリー MST コンフィグレーション ID 名とリビジョンが変更されました。	
	Spanning Tree MST configuration ID VLAN mapping table changed (instance: <InstanceID> delete vlan <startvlanid> [-<endvlanid>]). InstanceID: インスタンス ID startvlanid- endvlanid: VLAN リスト	Informational	スパニングツリー MST コンフィグレーション ID VLAN マッピングテーブルが削除されました。	
	Spanning Tree MST configuration ID VLAN mapping table changed (instance: <InstanceID> add vlan <startvlanid> [-<endvlanid>]). InstanceID: インスタンス ID startvlanid- endvlanid: VLAN リスト	Informational	スパニングツリー MST コンフィグレーション ID VLAN マッピングテーブルが追加されました。	

カテゴリ	ログの内容	緊急度	イベントの説明	摘要
CFM	CFM cross-connect. VLAN:<vlanid>, Local(MD Level:<mdlevel>, Port <[unitID:] portNum>, Direction:<mepdirection>) Remote(MEPID:<mepid>, MAC:<macaddr>) vlanid: MEP の VLAN 識別子 mdlevel: MEP の MD レベル unitID: スタックシステムにおけるデバイス ID portNum: MEP の論理ポート番号 mepdirection: 「inward」または「outward」 mepid: MEP の MEPID。0 の値は未知の MEPID を意味します。 macaddr: MEP の MAC アドレス。すべて 0 の値は未知の MAC アドレスを意味します。	Critical	クロスコネクトが検出されました。	
	CFM error ccm. MD Level:<mdlevel>, VLAN:<vlanid>, Local(Port <[unitID:] portNum>, Direction:<mepdirection>) Remote(MEPID:<mepid>, MAC:<macaddr>) vlanid: MEP の VLAN 識別子 mdlevel: MEP の MD レベル unitID: スタックシステムにおけるデバイス ID portNum: MEP の論理ポート番号 mepdirection: 「inward」または「outward」 mepid: MEP の MEPID。0 の値は未知の MEPID を意味します。 macaddr: MEP の MAC アドレス。すべて 0 の値は未知の MAC アドレスを意味します。	Warning	エラー CFM CCM パケットが検出されました。	
	CFM remote down. MD Level:<mdlevel>, VLAN:<vlanid>, Local(Port <[unitID:] portNum>, Direction:<mepdirection>) vlanid: MEP の VLAN 識別子 mdlevel: MEP の MD レベル unitID: スタックシステムにおけるデバイス ID portNum: MEP の論理ポート番号 mepdirection: MEP 方向 (「inward」または「outward」)	Warning	リモート MEP の CCM パケットを受信できません。	
	CFM remote MAC error. MD Level:<mdlevel>, VLAN:<vlanid>, Local(Port <[unitID:] portNum>, Direction:<mepdirection>) mdlevel: MEP の MD レベル vlanid: MEP の VLAN 識別子 unitID: スタックシステムにおけるデバイス ID portNum: MEP の論理ポート番号 mepdirection: MEP の方向 (「inward」または「outward」)	Warning	リモート MEP の MAC がエラー状態をレポートしています。	
	CFM remote detects a defect. MD Level:<mdlevel>, VLAN:<vlanid>, Local(Port <[unitID:] portNum>, Direction:<mepdirection>) mdlevel: MEP の MD レベル vlanid: MEP の VLAN 識別子 unitID: スタックシステムにおけるデバイス ID portNum: MEP の論理ポート番号 mepdirection: MEP の方向 (「inward」または「outward」)	Informational	リモートの MEP が CFM の欠陥を検出しました。	
CFM 拡張	[CFM_EXT(1):]AIS condition detected. MD Level:<mdlevel>, VLAN:<vlanid>, Local(Port <[unitID:] portNum>, Direction:<mepdirection>, MEPID:<mepid>) vlanid: MEP の VLAN 識別子 mdlevel: MEP の MD レベル unitID: スタックシステムにおけるデバイス ID portNum: MEP の論理ポート番号 mepdirection: MEP の方向 (「inward」または「outward」) macaddr: MEP の MAC アドレス	Notice	AIS 状態が検出されました。	

カテゴリ	ログの内容	緊急度	イベントの説明	摘要
CFM 拡張	[CFM_EXT(2);]AIS condition cleared. MD Level:<mdlevel>, VLAN:<vlanid>, Local(Port <[unitID:] portNum>, Direction:<mepdirection>, MEPID:<mepid>) vlanid: MEP の VLAN 識別子 mdlevel: MEP の MD レベル unitID: スタックシステムにおけるデバイス ID portNum: MEP の論理ポート番号 mepdirection: MEP の方向 (「inward」または「outward」) macaddr: MEP の MAC アドレス	Notice	AIS 状態がクリアされました。	
	[CFM_EXT(3);]LCK condition detected. MD Level:<mdlevel>, VLAN:<vlanid>, Local(Port <[unitID:] portNum>, Direction:<mepdirection>, MEPID:<mepid>) vlanid: MEP の VLAN 識別子 mdlevel: MEP の MD レベル unitID: スタックシステムにおけるデバイス ID portNum: MEP の論理ポート番号 mepdirection: MEP の方向 (「inward」または「outward」) mepid: MEP の MEPID	Notice	LCK 状態が検出されました。	
	[CFM_EXT(4);]LCK condition cleared. MD Level:<mdlevel>, VLAN:<vlanid>, Local(Port <[unitID:] portNum>, Direction:<mepdirection>, MEPID:<mepid>) vlanid: MEP の VLAN 識別子 mdlevel: MEP の MD レベル unitID: スタックシステムにおけるデバイス ID portNum: MEP の論理ポート番号 mepdirection: MEP の方向 (「inward」または「outward」) mepid: MEP の MEPID	Notice	LCK 状態がクリアされました。	
DDM	DDM Port <[unitID:] portNum> optic module [thresholdType] [exceedType] the [thresholdSubType] alarm threshold unitID: ユニット ID portNum: ポート番号 thresholdType: DDM しきい値タイプ (温度、供給電圧、バイアス電流、送信電流、受信電流) exceedType: しきい値の超過、または正常なイベントに回復したことを示します。値は「recovered from」(~から回復)または「exceeded」(超過)となります。 thesholdSubType: DDM しきい値サブタイプ (「high」(高)または「low」(低))	Critical	DDM アラームしきい値の超過、または回復	
	DDM Port <[unitID:] portNum> optic module [thresholdType] [exceedType] the [thresholdSubType] warning threshold unitID: ユニット ID portNum: ポート ID thresholdType: DDM しきい値タイプ (温度、供給電圧、バイアス電流、送信電流、受信電流) exceedType: しきい値の超過、または正常なイベントに回復したことを示します。値は「recovered from」(~から回復)または「exceeded」(超過)となります。 thesholdSubType: DDM しきい値サブタイプ (「high」(高)または「low」(低))	Warning	DDM 警告しきい値の超過、または回復	

カテゴリ	ログの内容	緊急度	イベントの説明	摘要
IP とパスワードの変更	Unit <unitID>, Password was changed by [console] (Username: <username>[, IP: <ipaddr>]) unitID: ユニット ID username: ユーザ名 ipaddr: IP アドレス	Informational	パスワード変更のアクティビティ	"[console]"はコンソールセッション用です。"[IP: <ipaddr>]"はコンソールセッションでは使用しません。
	Unit <unitID>, Management IP address was changed by [console] (Username: <username>[, IP: <ipaddr>]) unitID: ユニット ID username: ユーザ名 ipaddr: IP アドレス	Informational	システム IP アドレス変更のアクティビティ	"[console]"はコンソールセッション用です。"[IP: <ipaddr>]"はコンソールセッションでは使用しません。
リンクアグリゲーション	Link aggregation Group <Group ID> (Interface: <ifIndex>) <link status>. Group ID: リンクアグリゲーショングループ ID ifIndex: リンク状態が変更されたリンクアグリゲーショングループのインタフェースのインデックス Link status: リンク状態 値のリスト: 1. link up: グループの最初のメンバポートがリンクアップ 2. link down: グループの最後のメンバポートがリンクダウン	Informational	リンクアグリゲーショングループのリンク変更	
SSH	Successful login through <Console Telnet Web SSH> (Username: <username>, IP: <ipaddr ipv6address>). ipaddr: IP アドレス username: ユーザ名 ipv6address: IPv6 アドレス	Informational	SSH 経由のログイン成功	
	Login failed through <Console Telnet Web SSH> (Username: <username>, IP: <ipaddr ipv6address>). ipaddr: IP アドレス username: ユーザ名 ipv6address: IPv6 アドレス	Warning	SSH 経由のログイン失敗	
	Logout through <Console Telnet Web SSH> (Username: <username>, IP: <ipaddr ipv6address>). ipaddr: IP アドレス username: ユーザ名 ipv6address: IPv6 アドレス	Informational	SSH 経由のログアウト	
	<Console Telnet Web SSH> session timed out (Username: <username>, IP: <ipaddr ipv6address>). ipaddr: IP アドレス username: ユーザ名 ipv6address: IPv6 アドレス	Informational	SSH セッションタイムアウト	
	SSH server is enabled	Informational	SSH サーバ有効化	
	SSH server is disabled	Informational	SSH サーバ無効化	
	Login failed through <Console Telnet Web SSH> from <ipaddr ipv6address> due to AAA server <ipaddr ipv6address> timeout or improper configuration (Username: <username>). ipaddr: IP アドレス ipv6address: IPv6 アドレス username: ユーザ名	Warning	AAA サーバのタイムアウトまたは不適切な設定のため、SSH 経由のログインに失敗。	
	Enable Admin failed through <Console Telnet Web SSH> from <ipaddr ipv6address> due to AAA server <ipaddr ipv6address> timeout or improper configuration (Username: <username>). ipaddr: IP アドレス ipv6address: IPv6 アドレス username: ユーザ名	Warning	AAA サーバのタイムアウトまたは不適切な設定のため、Enable Admin に失敗。	

カテゴリ	ログの内容	緊急度	イベントの説明	摘要
SSH	<p>Enable Admin failed through <Console Telnet Web SSH> from <ipaddr ipv6address> authenticated by AAA <local server <ipaddr ipv6address>> (Username: <username>).</p> <p>local: AAA ローカル方式による enable admin server: AAA サーバ方式による enable admin ipaddr: IP アドレス ipv6address: IPv6 アドレス username: ユーザ名</p>	Warning	AAA ローカルまたはサーバに認証された SSH 経由の Enable Admin に失敗。	
	<p>Successful Enable Admin through <Console Telnet Web SSH> from <ipaddr ipv6address> authenticated by AAA <local none server <ipaddr ipv6address>> (Username: <username>).</p> <p>local: AAA ローカル方式による enable admin none: AAA none 方式による enable admin server: AAA サーバ方式による enable admin ipaddr: IP アドレス ipv6address: IPv6 アドレス username: ユーザ名</p>	Informational	AAA ローカル、none、またはサーバにより認証された SSH 経由の Enable Admin に成功。	
	<p>Login failed through <Console Telnet Web SSH> from <ipaddr ipv6address> authenticated by AAA <local server <ipaddr ipv6address>> (Username: <username>).</p> <p>local: AAA ローカル方式を指定 server: AAA サーバ方式を指定 ipaddr: IP アドレス ipv6address: IPv6 アドレス username: ユーザ名</p>	Warning	AAA ローカルまたはサーバに認証された SSH 経由のログインに失敗。	
	<p>Successful login through <Console Telnet Web SSH> from <ipaddr ipv6address> authenticated by AAA <local none server <ipaddr ipv6address>> (Username: <username>).</p> <p>local: AAA ローカル方式を指定 none: AAA none 方式を指定 server: AAA サーバ方式を指定 ipaddr: IP アドレス ipv6address: IPv6 アドレス username: ユーザ名</p>	Informational	AAA ローカル、none、またはサーバにより認証された SSH 経由のログインに成功。	
	<p>SSH client public keys file was upgraded successfully (Username: <username>, IP: <ipaddr ipv6address>)</p> <p>username: クライアント公開鍵ファイルをアップグレードしたユーザ名。 ipaddr: 公開鍵ファイルのサーバの IP アドレス ipv6address: 公開鍵ファイルのサーバの IPv6 アドレス</p>	Informational	クライアント公開鍵のダウンロード成功。	
RIPng	<p>[RIPng(1):]RIPng protocol on interface <intf-name> changed state to <enabled disabled></p> <p>intf-name: インタフェース名</p>	Informational	インタフェースの RIPng 状態の変更。	

カテゴリ	ログの内容	緊急度	イベントの説明	摘要
BPDU アタック 保護	Link aggregation Group <Group ID> (Interface: <ifIndex>) <link status>. Group ID: リンクアグリゲーショングループ ID ifIndex: リンク状態が変更されたリンクアグリゲーショングループのインタフェースのインデックス Link status: リンク状態 値のリスト: 1. link up: グループの最初のメンバポートがリンクアップ 2. link down: グループの最後のメンバポートがリンクダウン	Informational	リンクアグリゲーショングループのリンク状態の変更。	
	Port<[unitID:] portNum> enter BPDU under protection state (mode: drop / block / shutdown) unitID: ユニット ID portNum: ポート番号 mode: BPDU の現在の状態	Informational	BPDU アタックが発生。	
	Port <[unitID:] portNum> recover from BPDU under protection state automatically unitID: ユニット ID portNum: ポート番号	Informational	BPDU アタックは自動的に回復。	
	Port<[unitID:] portNum> recover from BPDU under protection state automatically unitID: ユニット ID portNum: ポート番号	Informational	BPDU アタックは手動で回復。	

付録C トラップログ

本製品では、以下のトラップログが検出されます。

カテゴリ	トラップ名	説明	摘要
MBAC	swMacBasedAccessControlLoggedSuccess /1.3.6.1.4.1.171.12.35.11.1.0.1	MAC ベースアクセスコントロールホストがログインに成功した場合に本トラップを送信します。 関連オブジェクト： (1) swMacBasedAuthInfoMacIndex (2) swMacBasedAuthInfoPortIndex (3) swMacBasedAuthVID	
	swMacBasedAccessControlLoggedFail /1.3.6.1.4.1.171.12.35.11.1.0.2	MAC ベースアクセスコントロールホストがログインに失敗した場合に本トラップを送信します。 関連オブジェクト： (1) swMacBasedAuthInfoMacIndex (2) swMacBasedAuthInfoPortIndex (3) swMacBasedAuthVID	
	swMacBasedAccessControlAgesOut /1.3.6.1.4.1.171.12.35.11.1.0.3	MAC ベースアクセスコントロールホストがエージングを行った場合に本トラップを送信します。 関連オブジェクト： (1) swMacBasedAuthInfoMacIndex (2) swMacBasedAuthInfoPortIndex (3) swMacBasedAuthVID	
LLDP	lldpRemTablesChange/1.0.8802.1.1.2.0.0.1	lldpRemTablesChange 通知は、lldpStatsRemTableLastChangeTime の値が変更した場合に送信されます。LLDP リモートシステムテーブルのメンテナンスポーリングを引き起こすように NMS によって利用されます。 関連オブジェクト： (1) lldpStatsRemTablesInserts (2) lldpStatsRemTablesDeletes (3) lldpStatsRemTablesDrops (4) lldpStatsRemTablesAgeouts	
LLDP-MED	lldpXMedTopologyChangeDetected /1.0.8802.1.1.2.1.5.4795.0.1	新しいリモートデバイスがローカルポートに割り当てられたこと、またはリモートデバイスが切断またはあるポートから別のポートに移動したことを示すトポロジの変化に気づいたローカルデバイスによって生成される通知。 関連オブジェクト： (1) lldpRemChassisIdSubtype (2) lldpRemChassisId (3) lldpXMedRemDeviceClass	
802.3ah OAM	dot3OamThresholdEvent /1.3.6.1.2.1.158.0.1	本通知は、ローカルまたはリモートのしきい値クロスイベントが検出された場合に送信されます。 関連オブジェクト： (1) dot3OamEventLogTimestamp (2) dot3OamEventLogOui (3) dot3OamEventLogType (4) dot3OamEventLogLocation (5) dot3OamEventLogWindowHi (6) dot3OamEventLogWindowLo (7) dot3OamEventLogThresholdHi (8) dot3OamEventLogThresholdLo (9) dot3OamEventLogValue (10) dot3OamEventLogRunningTotal (11) dot3OamEventLogEventTotal	
802.3ah OAM	dot3OamNonThresholdEvent /1.3.6.1.2.1.158.0.2	本通知は、ローカルまたはリモートのしきい値でないクロスイベントが検出された場合に送信されます。 関連オブジェクト： (1) dot3OamEventLogTimestamp (2) dot3OamEventLogOui (3) dot3OamEventLogType (4) dot3OamEventLogLocation (5) dot3OamEventLogEventTotal	

カテゴリ	トラップ名	説明	摘要
アップ/ ダウンロード	agentFirmwareUpgrade /1.3.6.1.4.1.171.12.1.7.2.0.7	本トラップは、SNMP 経由でファームウェアの更新処理が完了した場合に送信されます。 関連オブジェクト： (1) swMultImageVersion	
	agentCfgOperCompleteTrap /1.3.6.1.4.1.171.12.1.7.2.0.9	本トラップは、コンフィグレーションの保存、アップロード、またはダウンロードが完了した場合に送信されます。 関連オブジェクト： (1) unitID (2) agentCfgOperate (3) agentLoginUserName	
Gratuitous ARP	agentGratuitousARPTrap /1.3.6.1.4.1.171.12.1.7.2.0.5	IP アドレスの重複があると、本トラップは送信されます。 関連オブジェクト： (1) agentGratuitousARPIpAddr (2) agentGratuitousARPMacAddr (3) agentGratuitousARPPortNumber (4) agentGratuitousARPInterfaceName	
スタッキング	swUnitInsert /1.3.6.1.4.1.171.12.11.2.2.1.0.1	ユニットのホットインサージョン通知 関連オブジェクト： (1) swUnitMgmtId (2) swUnitMgmtMacAddr	
	swUnitRemove /1.3.6.1.4.1.171.12.11.2.2.1.0.2	ユニットのホットリムーブ通知 関連オブジェクト： (1) swUnitMgmtId (2) swUnitMgmtMacAddr	
	swUnitFailure /1.3.6.1.4.1.171.12.11.2.2.1.0.3	ユニットのエラー通知 関連オブジェクト： (1) swUnitMgmtId	
	swUnitTPChange /1.3.6.1.4.1.171.12.11.2.2.1.0.4	スタッキングトポロジの変更通知 関連オブジェクト： (1) swStackTopologyType (2) swUnitMgmtId (3) swUnitMgmtMacAddr	
	swUnitRoleChange /1.3.6.1.4.1.171.12.11.2.2.1.0.5	スタッキングユニットのロール変更通知 関連オブジェクト： (1) swStackRoleType (2) swUnitMgmtId	
ポート セキュリティ	swL2PortSecurityViolationTrap /1.3.6.1.4.1.171.11.118.X.2.100.1.2.0.2 (X: モデル番号)	ポートセキュリティトラップが有効な場合、定義済みのポートセキュリティ設定に違反する新しい MAC アドレスがあると、トラップメッセージを送信します。 関連オブジェクト： (1) swPortSecPortIndex (2) swL2PortSecurityViolationMac	
セーフガード	swSafeGuardChgToNormal /1.3.6.1.4.1.171.12.19.4.1.0.2	システムが「exhausted」から「normal」に操作モードを変更したことを示します。 関連オブジェクト： (1) swSafeGuardCurrentStatus	
	swSafeGuardChgToExhausted /1.3.6.1.4.1.171.12.19.4.1.0.1	システムが「normal」から「exhausted」に操作モードを変更したことを示します。 関連オブジェクト： (1) swSafeGuardCurrentStatus	

カテゴリ	トラップ名	説明	摘要
LBD	swPortLoopOccurred /1.3.6.1.4.1.171.12.41.10.0.1	ポートにループが発生すると、本トラップを送信します。 関連オブジェクト： (1) swLoopDetectPortIndex	
	swPortLoopRestart /1.3.6.1.4.1.171.12.41.10.0.2	ポートにループが一定間隔後に再度発生すると、本トラップを送信します。 関連オブジェクト： (1) swLoopDetectPortIndex	
	swVlanLoopOccurred /1.3.6.1.4.1.171.12.41.10.0.3	LBD VLAN ベースモードでポートにループが発生すると、本トラップを送信します。 関連オブジェクト： (1) swLoopDetectPortIndex (2) swVlanLoopDetectVID	
	swVlanLoopRestart /1.3.6.1.4.1.171.12.41.10.0.4	LBD VLAN ベースモードでポートにループが一定間隔後に再度発生すると、本トラップを送信します。 関連オブジェクト： (1) swLoopDetectPortIndex (2) swVlanLoopDetectVID	
BPDU アタック保護	swBpduProtectionUnderAttackingTrap /1.3.6.1.4.1.171.12.76.4.0.1	BPDU トラップが有効な場合、指定ポートが「normal」から「attack」ステートに変更すると、トラップが送信されます。 関連オブジェクト： (1) swBpduProtectionPortIndex (2) swBpduProtectionPortMode	
	swBpduProtectionRecoveryTrap /1.3.6.1.4.1.171.12.76.4.0.2	BPDU 保護トラップが有効な場合、指定ポートが「attack」から「normal」ステートに変更すると、トラップが送信されます。 関連オブジェクト： (1) swBpduProtectionPortIndex (2) swBpduProtectionPortMode	
IMPB	swlpMacBindingViolationTrap /1.3.6.1.4.1.171.12.23.5.0.1	IMPB トラップが有効な場合、定義済みのポートセキュリティ設定に違反する新しい MAC があると、トラップが送信されます。 関連オブジェクト： (1) swlpMacBindingPortIndex (2) swlpMacBindingViolationIP (3) swlpMacBindingViolationMac	
	swlpMacBindingIPv6ViolationTrap /1.3.6.1.4.1.171.12.23.5.0.4	IMPB トラップが有効な場合、定義済みの IPv6 IP-MAC バインディング設定に違反する新しい MAC があると、トラップが送信されます。 関連オブジェクト： (1) swlpMacBindingPortIndex (2) swlpMacBindingViolationIPv6Addr (3) swlpMacBindingViolationMac	
DHCP サーバスクリーニング	swFilterDetectedTrap /1.3.6.1.4.1.171.12.37.100.0.1	不正な DHCP サーバを検出すると、本トラップは送信されます。ログ取得を停止する未許可期間に検出された同じ不正な DHCP サーバの IP アドレスをトラップ送信先に一度だけ送信します。 関連オブジェクト： (1) swFilterDetectedIP (2) swFilterDetectedport	
	swFilterDHCPv6ServerDetectedTrap /1.3.6.1.4.1.171.12.37.100.0.2	不正な DHCPv6 サーバを検出すると、本トラップは送信されます。 関連オブジェクト： (1) swFilterDetectedIPv6 (2) swFilterDetectedport	
	swFilterICMPv6RaAllNodesDetectedTrap /1.3.6.1.4.1.171.12.37.100.0.3	不正な ICMPv6 オールノード RA を検出すると、本トラップは送信されます。 関連オブジェクト： (1) swFilterDetectedIPv6 (2) swFilterDetectedport	

カテゴリ	トラップ名	説明	摘要
Traffic Control	swPktStormOccurred /1.3.6.1.4.1.171.12.25.5.0.1	パケットストームメカニズムがパケットストームを検出し、アクションとしてシャットダウンする場合に本トラップを送信します。 関連オブジェクト： (1) swPktStormCtrlPortIndex (2) swPktStormNotifyPktType	
	swPktStormCleared /1.3.6.1.4.1.171.12.25.5.0.2	パケットストームメカニズムがパケットストームをクリアした場合に本トラップを送信します。 関連オブジェクト： (1) swPktStormCtrlPortIndex (2) swPktStormNotifyPktType	
	swPktStormDisablePort /1.3.6.1.4.1.171.12.25.5.0.3	パケットストームメカニズムによりポートが無効になりました。 関連オブジェクト： (1) swPktStormCtrlPortIndex (2) swPktStormNotifyPktType	
ERPS	swERPSSFDetectedTrap /1.3.6.1.4.1.171.12.78.4.0.1	信号障害の発生時にトラップは生成されます。 関連オブジェクト： (1) swERPSNodeIid	
	swERPSSFClearedTrap /1.3.6.1.4.1.171.12.78.4.0.2	信号障害が解消するとトラップは生成されます。 関連オブジェクト： (1) swERPSNodeIid	
	swERPSRPLOwnerConflictTrap /1.3.6.1.4.1.171.12.78.4.0.3	コンフリクトの発生時にトラップは生成されます。 関連オブジェクト： (1) swERPSNodeIid	
MSTP	newRoot /1.3.6.1.2.1.17.0.1	newRoot トラップは、送信側のエージェントがスパンニングツリーの新しいルートになったことを示します。 トラップは、新しいルートとして選出された後にすぐにブリッジによって送信され、その選出に続いてすぐに Topology Change Timer のアクションの起動などを行います。 本トラップの実行はオプションです。	
	topologyChange /1.3.6.1.2.1.17.0.2	topologyChange トラップは、構成するいずれかのポートが Learning 状態から Forwarding 状態に、Forwarding 状態から Blocking 状態に、または Forwarding 状態から Blocking 状態に遷移する場合にブリッジによって送信されます。 本トラップは、newRoot トラップが同様の変更に対して送信される場合には送信されません。 本トラップの実行はオプションです	
CFM	dot1agCfmFaultAlarm /1.3.111.2.802.1.1.8.0.1	MEP に持続的な欠損条件があります。通知（故障警報）は故障を検出した MEP の OID を持つ管理エンティティに送信されます。 関連オブジェクト： (1) dot1agCfmMdlIndex (2) dot1agCfmMdlIndex (3) dot1agCfmMepIdentifier	
CFM 拡張	swCFMExtAISOccurred /1.3.6.1.4.1.171.12.86.100.0.1	通知は、ローカル MEP が AIS ステータスに入ると生成されます。 関連オブジェクト： (1) dot1agCfmMdlIndex (2) dot1agCfmMdlIndex (3) dot1agCfmMepIdentifier	
	swCFMExtAISCleared /1.3.6.1.4.1.171.12.86.100.0.2	通知は、ローカル MEP が AIS ステータスから出ると生成されます。 関連オブジェクト： (1) dot1agCfmMdlIndex (2) dot1agCfmMdlIndex (3) dot1agCfmMepIdentifier	

カテゴリ	トラップ名	説明	摘要
CFM 拡張	swCFMExtLockOccurred /1.3.6.1.4.1.171.12.86.100.0.3	通知は、ローカル MEP が Lock ステータスに入ると生成されます。 関連オブジェクト： (1) dot1agCfmMdlIndex (2) dot1agCfmMalIndex (3) dot1agCfmMepIdentifier	
	swCFMExtLockCleared /1.3.6.1.4.1.171.12.86.100.0.4	通知は、ローカル MEP が Lock ステータスから出ると生成されます。 関連オブジェクト： (1) dot1agCfmMdlIndex (2) dot1agCfmMalIndex (3) dot1agCfmMepIdentifier	
ポート	linkUp /1.3.6.1.6.3.1.1.5.4	通知は、ポートのリンクアップ時に生成されます。 関連オブジェクト： (1) ifIndex (2) ifAdminStatus (3) ifOperStatus	
	linkDown /1.3.6.1.6.3.1.1.5.3	通知は、ポートのリンクダウン時に生成されます。 関連オブジェクト： (1) ifIndex (2) ifAdminStatus (3) ifOperStatus	
DDM	swDdmAlarmTrap /1.3.6.1.4.1.171.12.72.4.0.1	トラップアクションの設定に基づいて、パラメータの値が警告しきい値を超えると本トラップは送信されます。 関連オブジェクト： (1) swDdmPort (2) swDdmThresholdType (3) swDdmThresholdExceedType (4) swDdmThresholdExceedOrRecover	
	swDdmWarningTrap /1.3.6.1.4.1.171.12.72.4.0.2	トラップアクションの設定に基づいて、パラメータの値が警告しきい値を超えると本トラップは送信されます。 関連オブジェクト： (1) swDdmPort (2) swDdmThresholdType (3) swDdmThresholdExceedType (4) swDdmThresholdExceedOrRecover	
MAC 通知	swL2macNotification /1.3.6.1.4.1.171.11.118.X.2.100.1.2.0.1 (X: モデル番号)	本トラップはアドレステーブル内の MAC アドレスの変化を示します。 関連オブジェクト： (1)swL2macNotifyInfo	
DOS アタック防止	swDoSAttackDetected /1.3.6.1.4.1.171.12.59.4.0.1	特定の DoS パケットの受信時にトラップが有効であると、本トラップは送信されます。 関連オブジェクト： (1) swDoSCtrlType (2) swDoSNotifyVarIpAddr (3) swDoSNotifyVarPortNumber	
SNMP	authenticationFailure /1.3.6.1.6.3.1.1.5.5	authenticationFailure トラップは、SNMP エンティティが適切に認証されていないプロトコルメッセージを受信したことを示します。SNMP エンティティのすべてのインプリメンテーションがこのトラップを生成可能な場合、snmpEnableAuthenTraps オブジェクトは、このトラップが生成されるかどうかを示します。	

付録 D RADIUS 属性の割り当て指定

スイッチにおける RADIUS 属性の割り当ては、以下のモジュールで使用されます。

- 802.1X (ポートベースとホストベース)
- JWAC
- WAC
- MAC ベースのアクセスコントロール

以下の記述では、続く RADIUS 属性の割り当てのを説明します。

- Ingress/Egress 帯域
- 802.1p デフォルトプライオリティ
- VLAN
- ACL

RADIUS サーバで Ingress/Egress の帯域幅を割り当てるためには、適切なパラメータを RADIUS サーバに設定する必要があります。以下の表では帯域幅のパラメータを示しています。

ベンダー指定の属性の項目は以下の通りです。

ベンダー指定の属性	説明	値	摘要
ベンダー ID	ベンダーを定義します。	171 (DLINK)	必須
ベンダータイプ	本属性の定義	2 (イングレス帯域用) 3 (イーグレス帯域用)	必須
属性指定フィールド	ポートの帯域幅を割り当てるために使用します。	単位 (Kbits)	必須

RADIUS サーバの帯域幅属性 (例: イングレス帯域幅 1000Kbps) を設定し、802.1X 認証に成功すると、RADIUS サーバに従ってデバイスは正しい帯域幅をポートに割り当てます。しかし、帯域幅属性を設定せずに認証に成功しても、デバイスは帯域幅をポートに割り当てません。

RADIUS サーバに帯域幅属性「0」を設定する場合、有効帯域幅を「no_limit」に設定します。帯域幅属性を 0 未満またはサポートする最大値を超えて設定すると、有効帯域幅は無視されます。

RADIUS サーバで 802.1p デフォルトプライオリティを割り当てるためには、適切な項目を RADIUS サーバに設定する必要があります。以下の表は 802.1p デフォルトプライオリティのパラメータです。

ベンダー指定の属性の項目は以下の通りです。

ベンダー指定の属性	説明	値	摘要
ベンダー ID	ベンダーを定義します。	171 (DLINK)	必須
ベンダータイプ	本属性の定義	4	必須
属性指定フィールド	ポートの 802.1p デフォルトプライオリティを割り当てるために使用します。	0-7	必須

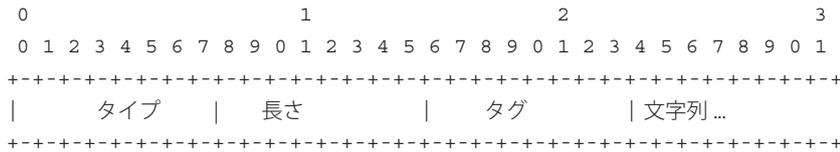
RADIUS サーバの 802.1p プライオリティ属性 (例: プライオリティ 7) を設定し、802.1X または MAC ベース認証に成功すると、RADIUS サーバに従ってデバイスは 802.1p デフォルトプライオリティをポートに割り当てます。しかし、プライオリティ属性を設定せずに認証に成功しても、デバイスはプライオリティをポートに割り当てません。RADIUS サーバに設定されたプライオリティ属性が範囲外 (7 より大きい) であると、そのデバイスには設定されません。

RADIUS サーバで VLAN を割り当てるためには、適切なパラメータを RADIUS サーバに設定する必要があります。VLAN の割り当てを使用するために、RFC3580 では RADIUS パケットに以下のトンネル属性を定義しています。

以下の表では VLAN の項目を示しています。

RADIUS トンネル属性	説明	値	摘要
トンネルタイプ	本属性はトンネルの開始に使用されるトンネリングプロトコルまたはトンネルの終了に使用されるトンネリングプロトコルを示します。	13 (VLAN)	必須
Tunnel-Medium-Type	本属性は使用されている伝送の媒体を示します。	6 (802)	必須
Tunnel-Private-Group-ID	本属性は特定のトンネルセッションのグループ ID を示します。	文字列 (VID)	必須

Tunnel-Private-Group-ID 属性形式の概要は以下の通りです。



以下の表は (RFC2868 とは異なる) タグフィールドの定義を示しています。

タグフィールド値	文字列フィールド値	注意
0x01	VLAN 名 (ASCII)	0x1F より大きいタグフィールドは、以下のフィールドの最初のオクテットとして解釈されます。
0x02	VLAN ID (ASCII)	
その他 (0x00, 0x03 ~ 0x1F, >0x1F)	<ol style="list-style-type: none"> 1. スイッチが VLAN 設定文字列を受信すると、まず VLAN ID であると考えます。言い換えると、スイッチは一致するものがあるかどうか定義済みの全 VLAN ID をチェックします。 2. スイッチが一致を 1 つでも見つけると、その VLAN に移行します。 3. スイッチが一致する VLAN ID を見つけられないと、「VLAN Name」として VLAN 設定文字列を考えます。 4. そして、一致する VLAN 名を見つげるためにチェックを行います。 	

RADIUS サーバの VLAN 属性 (例: VID 3) を設定し、802.1X、MAC ベースアクセスコントロール、または WAC 認証に成功すると、ポートは VLAN 3 に追加されます。しかし、VLAN 属性を設定しておらず、ポートがゲスト VLAN のメンバでない場合、ポートは現在の認証 VLAN に置かれます。ポートがゲスト VLAN メンバである場合、それは元の VLAN に割り当てられます。

RADIUS サーバが ACL を割り当てるためには、適切な項目を RADIUS サーバに設定する必要があります。以下の表では ACL の項目を示しています。

ベンダー指定の属性の項目は以下の通りです。

RADIUS トンネル属性	説明	値	摘要
ベンダー ID	ベンダーを定義します。	171 (DLINK)	必須
ベンダータイプ	属性を定義します。	12 (ACL プロファイル用) 13 (ACL ルール用)	必須
属性指定フィールド	ACL プロファイルまたはルールを割り当てるために使用されます。	ACL コマンド 例: ACL プロファイル: create access_profile ethernet vlan 0xFF profile_id 100 ACL ルール: config access_profile profile_id 100 add access_id auto_assign ethernet vlan_id default port all deny	必須

RADIUS サーバの ACL 属性 (例: ACL プロファイル:「create access_profile ethernet vlan 0xFF profile_id 100」、ACL ルール:「config access_profile profile_id 100 add access_id auto_assign ethernet vlan_id default port all deny」)を設定し、802.1X、MAC ベースアクセスコントロール、WAC、または JWAC 認証に成功すると、RADIUS サーバに従ってデバイスは ACL プロファイルとルールを割り当てます。ACL モジュールに関する詳しい情報については、[「アクセスコントロールリスト \(ACL\) コマンド」](#)を参照してください。

付録 E 機能設定例

本項では、一般によく使う機能についての設定例を記載します。実際に設定を行う際の参考にしてください。

- Traffic Segmentation (トラフィックセグメンテーション)
- VLAN
- Link Aggregation (リンクアグリゲーション)
- Access List (アクセスリスト)

対象機器について

本コンフィグレーションサンプルは以下の製品に対して有効な設定となります。

- DGS-3620
- DGS-3420
- DGS-3120
- DGS-3000
- DES-3200

注意 当項目において機器イラストは機種に依らず、共通化して掲載しています。そのため、製品によっては、ポート数や種別が異なる場合がありますので、予めご了承ください。実際の設定については、ポート番号等、お使いの状況に置き換えてお考えください。

Traffic Segmentation（トラフィックセグメンテーション）

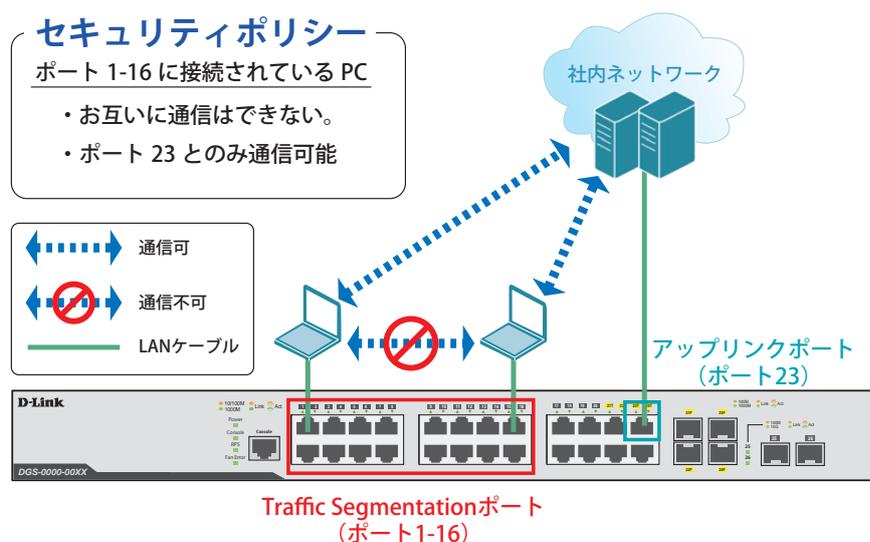


図 115-1 Traffic Segmentation

概要

ポート 1～16 に対し、トラフィックセグメンテーションを設定します。1～16 のポート間ではお互いに通信ができないようにし、ポート 1～16 は、アップリンクポートとして使用するポート 23 とのみ通信ができるようにします。

設定手順

1. ポート（1-16）のトラフィックセグメンテーション設定をします。

```
# config traffic_segmentation 1-16 forward_list 23
```

2. 設定を保存します。

```
# save
```

3. 情報確認

```
# show traffic_segmentation
```

注意 本機能を利用する場合、Unknown ユニキャストについては全ポートにブロードキャストされます。各 PC 間の Unknown ユニキャストも止めたい場合は、下記の設定が追加で必要になります。

4. (必要に応じて) Traffic Control 機能により、Unknown ユニキャストを破棄する設定をします。

```
# config traffic control 1-16 unicast enable action drop threshold 0
```

5. 設定を保存します。

```
# save
```

6. 情報確認

```
# show traffic control
```

VLAN

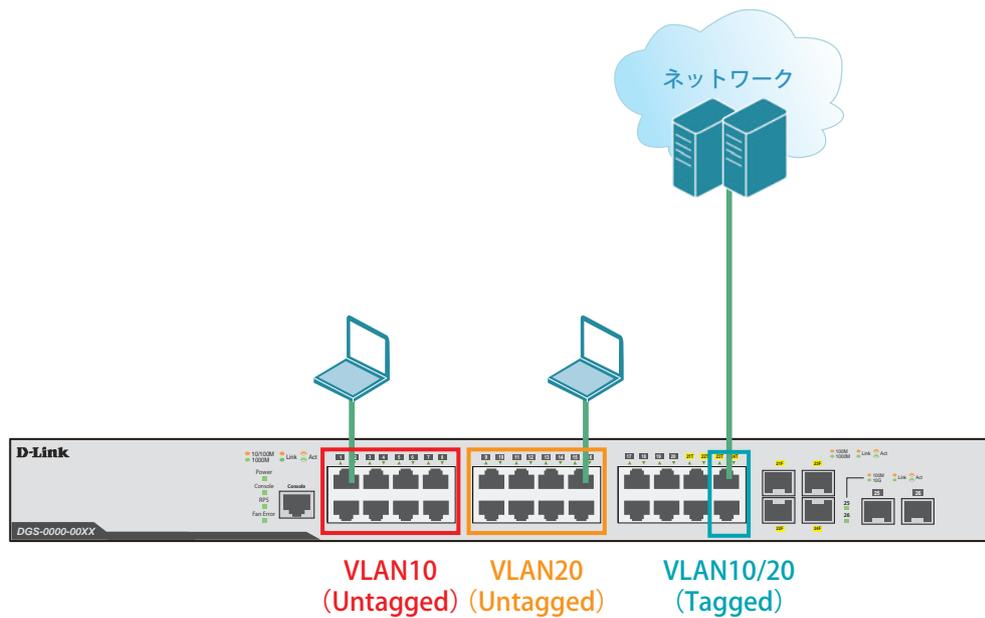


図 115-2 VLAN

概要

VLAN を設定します。ポート 1～8 に VLAN10 を「Untagged」で割り当て、ポート 9～16 に VLAN20 を「Untagged」で割り当て、ポート 23～24 のポートにおいて、VLAN10 と VLAN20 を「Tagged」で割り当てます。

設定手順

1. VLAN10、VLAN20 を作成します。

```
# create vlan vlan10 tag 10
# create vlan vlan20 tag 20
```

2. default の VLAN を削除します。

```
# config vlan default delete 1-24
```

3. ポート 1-8 に VLAN10、ポート 9-16 に VLAN20 を Untagged ポートとして割り付けます。

```
# config vlan vlan10 add untagged 1-8
# config vlan vlan20 add untagged 9-16
```

4. ポート 23-24 に VLAN10、VLAN20 を Tagged ポートとして割り付けます。

```
# config vlan vlan10 add tagged 23-24
# config vlan vlan20 add tagged 23-24
```

5. 設定を保存します。

```
# save
```

6. 情報確認

```
# show vlan
# show vlan ports <portlist>
```

Link Aggregation (リンクアグリゲーション)

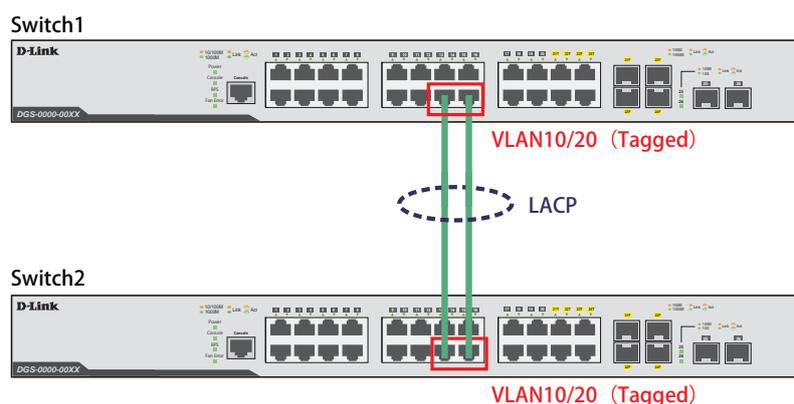


図 115-3 Link Aggregation

概要

VLAN10 と 20 の Tagged VLAN を設定したポートにリンクアグリゲーションを設定します。ポート 14 と 16 に VLAN10 と VLAN20 を「Tagged」で割り当て、ポート 14 と 16 をグループ 1 として LACP によるリンクアグリゲーションに設定します。

設定手順 (Switch1、Switch2 共通)

1. VLAN10、VLAN20 を作成します。

```
# create vlan vlan10 tag 10
# create vlan vlan20 tag 20
```

2. ポート 14,16 に VLAN10、VLAN20 を Tagged ポートとして割り付けます。

```
# config vlan vlan10 add tagged 14,16
# config vlan vlan20 add tagged 14,16
```

3. Link Aggregation (LACP) のグループを作成します。

```
# create link_aggregation group_id 1 type lacp
```

4. Master ポートをポート 14 とし、ポート 14 と 16 をグループのメンバポートを設定します。

```
# config link_aggregation group_id 1 master_port 14 ports 14,16 state enable
```

5. LACP のモードをアクティブ設定します。

```
# config lacp_port 14,16 mode active
```

6. 設定を保存します。

```
# save
```

7. 情報確認

```
# show vlan
# show vlan ports <portlist>
# show link_aggregation
# show lacp_port <portlist>
```

Access List (アクセスリスト) (DGS-3000 を除く)

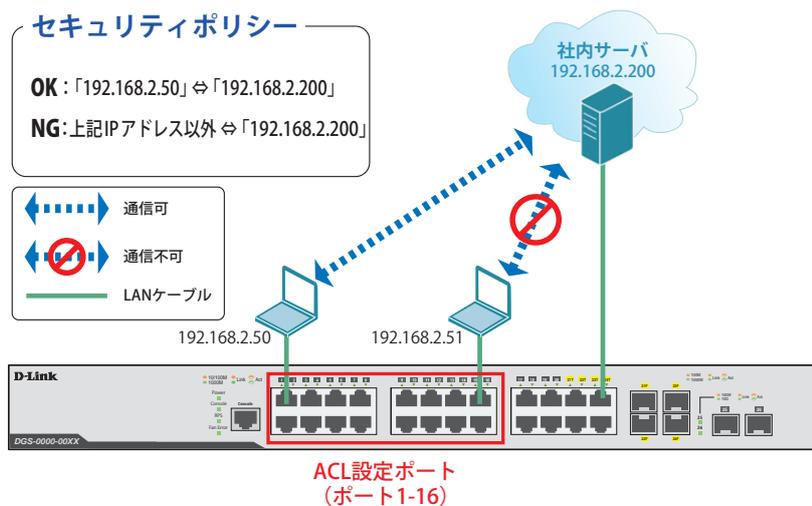


図 115-4 Access List

概要

ポート 1~16 に対し、アクセスリストを設定します。ポート 1~16 に接続される端末の IP の中から、192.168.2.50 の端末から社内サーバ(192.168.2.200) へのアクセスは許可し、それ以外の端末から社内サーバへのアクセスは禁止するように設定します。

設定手順

1. 特定端末間の IP 通信を制御するためのプロファイルを作成します。

```
# create access_profile profile_id 1 profile_name 1 ip source_ip_mask 255.255.255.255
destination_ip_mask 255.255.255.255
```

2. プロファイルに「192.168.2.50」⇔「192.168.2.200」間の通信を許可するルールを追加します。

```
# config access_profile profile_id 1 add access_id 1 ip source_ip 192.168.2.50
destination_ip 192.168.2.200 port 1-16 permit
```

3. 「192.168.2.200」への通信をすべて拒否するためのプロファイルを作成します。

```
# create access_profile profile_id 2 profile_name 2 ip source_ip_mask 0.0.0.0
destination_ip_mask 255.255.255.255
```

4. 「192.168.2.200」へのすべての通信を拒否するルールを追加します。

```
# config access_profile profile_id 2 add access_id 1 ip source_ip 0.0.0.0
destination_ip 192.168.2.200 port 1-16 deny
```

5. 設定を保存します。

```
# save
```

6. 情報確認

```
# show access_profile
```