

# D-Link DGS-3120 シリーズ Layer2+ Gigabit Stackable Managed 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。







# 安全にお使いいただくために

## 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。





 <b>警告</b>	この表示を無視し、まちがった使いかたをすると、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。
 <b>注意</b>	この表示を無視し、まちがった使いかたをすると、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。

### 警告

-  **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
-  **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
-  **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
-  **油煙、湯気、湿気、ほこりの多い場所、振動の激しいところでは使わない**  
火災、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
-  **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。  
禁止
-  **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。  
禁止
-  **正しい電源ケーブル、コンセントを使用する**  
火災、感電、または故障の原因となります。  
禁止
-  **乳幼児の手の届く場所では使わない**  
やけど、ケガ、または感電の原因になります。  
禁止
-  **次のような場所では保管、使用をしない**
  - ・直射日光のあたる場所
  - ・高温になる場所
  - ・動作環境範囲外禁止
-  **光源をのぞかない**  
光ファイバケーブルの断面、コネクタ、および製品のコネクタをのぞきますと強力な光源により目を損傷するおそれがあります。  
禁止

### 注意

-  **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ますと故障の原因となります。
-  **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したがう**  
付属品は取扱説明書にしたがい、他の製品には使用しないでください。機器の破損の原因となります。  
禁止

### 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。

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。

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

## 目次

安全にお使いいただくために.....	2
<b>第1章 はじめに</b> .....	<b>20</b>
シリアルポート経由でスイッチに接続する.....	20
スイッチのIPアドレス設定.....	21
<b>第2章 コンソールCLIを使用する</b> .....	<b>22</b>
スイッチに接続する.....	22
<b>第3章 コマンド構文</b> .....	<b>26</b>
<b>第4章 主な設定コマンドグループ</b> .....	<b>28</b>
<b>基本のスイッチコマンド</b> .....	<b>29</b>
show session.....	29
show serial_port.....	30
config serial_port.....	30
enable clipaging.....	31
disable clipaging.....	31
login.....	31
logout.....	32
?.....	32
clear.....	33
show command_history.....	33
config command_history.....	34
config greeting_message.....	34
show greeting_message.....	35
config command_prompt.....	36
config terminal width.....	36
show terminal width.....	37
config ports.....	37
show ports.....	38
<b>基本のIPコマンド</b> .....	<b>39</b>
create account.....	40
config account.....	41
show account.....	42
delete account.....	42
show switch.....	43
enable telnet.....	43
disable telnet.....	44
enable web.....	44
disable web.....	44
reboot.....	45
reset.....	45
config firmware.....	46
create ipif.....	46
config ipif.....	47
delete ipif.....	48
enable ipif.....	48
disable ipif.....	49
show ipif.....	49
enable ipif_ipv6_link_local_auto.....	50
disable ipif_ipv6_link_local_auto.....	50
show ipif_ipv6_link_local_auto.....	51
<b>ジャンボフレームコマンド</b> .....	<b>52</b>
enable jumbo_frame.....	52
disable jumbo_frame.....	52
show jumbo_frame.....	53

<b>PoE コマンド</b> .....	<b>54</b>
config poe system.....	54
config poe ports.....	55
show poe system.....	56
show poe ports.....	57
<b>システムログコマンド</b> .....	<b>58</b>
clear log.....	58
show log.....	59
show log_software_module.....	60
enable syslog.....	60
disable syslog.....	60
show syslog.....	61
config syslog host.....	61
create syslog host.....	62
delete syslog host.....	63
show syslog host.....	64
config log_save_timing.....	65
show log_save_timing.....	65
show attack_log.....	66
clear attack_log.....	66
<b>システムログレベルコマンド</b> .....	<b>67</b>
config system_severity.....	67
show system_severity.....	68
<b>Syslog/ トラップインタフェースコマンド</b> .....	<b>69</b>
config syslog source_ipif.....	69
show syslog source_ipif.....	70
config trap source_ipif.....	70
show trap source_ipif.....	71
<b>コマンドログ出力コマンド</b> .....	<b>72</b>
enable command logging.....	72
disable command logging.....	72
show command logging.....	73
<b>スタックコマンド</b> .....	<b>74</b>
config box_priority.....	74
config box_id.....	74
show stack_information.....	75
show stack_device.....	76
config stacking_mode.....	77
show stacking_mode.....	77
config stacking_force_master_role.....	78
<b>デバッグコマンド</b> .....	<b>79</b>
debug error_log.....	79
debug buffer.....	80
debug output.....	81
debug config_error_reboot.....	81
debug config_state.....	82
<b>テクニカルサポートコマンド</b> .....	<b>83</b>
show tech_support.....	83
upload tech_support_toTFTP.....	84

<b>第5章 管理コマンドグループ</b>	<b>85</b>
<b>ARP コマンド</b>	<b>86</b>
create arpentry	86
delete arpentry	86
config arpentry	87
config arp_aging time	87
clear arptable	87
show arpentry	88
<b>Gratuitous ARP コマンド</b>	<b>89</b>
config gratuitous_arp send ipif_status_up	89
config gratuitous_arp send dup_ip_detected	89
config gratuitous_arp learning	90
config gratuitous_arp send periodically	90
enable gratuitous_arp	91
disable gratuitous_arp	91
show gratuitous_arp	92
<b>IPv6 Neighbor 検出コマンド</b>	<b>93</b>
create ipv6 neighbor_cache	93
delete ipv6 neighbor_cache	93
show ipv6 neighbor_cache	94
config ipv6 nd ns retrans_time	94
show ipv6 nd	95
<b>省電力コマンド</b>	<b>96</b>
config power_saving	96
show power_saving	97
<b>オートコンフィグレーションコマンド</b>	<b>98</b>
enable autoconfig	98
disable autoconfig	98
show autoconfig	99
<b>D-Link シングル IP マネジメントコマンド</b>	<b>100</b>
enable sim	100
disable sim	100
show sim	101
reconfig	103
config sim_group	103
config sim	104
download sim_ms	105
upload sim_ms	106
<b>SNMP コマンド</b>	<b>107</b>
create snmp community	108
delete snmp community	108
show snmp community	109
create snmp user	109
delete snmp user	110
show snmp user	110
create snmp group	111
delete snmp group	111
show snmp groups	112
create snmp view	113
delete snmp view	113
show snmp view	114
create snmp	114
delete snmp	115
show snmp host	115
show snmp v6host	116
config snmp engineID	117

show snmp engineID.....	117
enable snmp .....	118
disable snmp.....	118
config snmp system_name.....	118
config snmp system_location.....	119
config snmp system_contact.....	119
enable snmp traps .....	120
disable snmp traps .....	120
enable snmp authenticate_traps .....	120
disable snmp authenticate_traps.....	121
enable snmp linkchange_traps.....	121
disable snmp linkchange_traps .....	121
config snmp linkchange_traps ports .....	122
config snmp coldstart_traps.....	122
config snmp warmstart_traps.....	123
show snmp traps .....	123
config rmon trap .....	124
show rmon.....	124
<b>Telnet クライアントコマンド .....</b>	<b>125</b>
telnet.....	125
<b>第6章 レイヤ2 コマンドグループ .....</b>	<b>126</b>
<b>IEEE 802.1Q VLAN コマンド .....</b>	<b>127</b>
create vlan.....	127
create vlan vlanid .....	128
delete vlan.....	128
delete vlan vlanid .....	129
config vlan.....	129
config vlan vlanid .....	130
config port_vlan .....	130
show vlan .....	131
show vlan ports.....	132
show vlan vlanid.....	132
show port_vlan .....	133
enable pvid auto assign.....	134
disable pvid auto assign .....	134
show pvid auto_assign.....	134
config gvrp.....	135
show gvrp.....	135
enable gvrp.....	136
disable gvrp .....	136
config private_vlan.....	136
show private_vlan.....	137
<b>プロトコル VLAN グループコマンド .....</b>	<b>138</b>
create dot1v_protocol_group .....	138
config dot1v_protocol_group.....	139
delete dot1v_protocol_group.....	139
show dot1v_protocol_group.....	140
config port dot1v .....	140
show port dot1v .....	141
<b>Asymmetric VLAN コマンド .....</b>	<b>142</b>
enable asymmetric_vlan.....	142
disable asymmetric_vlan .....	142
show asymmetric_vlan.....	143

<b>スタティック MAC ベース VLAN コマンド</b> .....	<b>144</b>
create mac_based_vlan .....	144
delete mac_based_vlan .....	144
show mac_based_vlan .....	145
<b>音声 VLAN コマンド</b> .....	<b>146</b>
enable voice_vlan .....	146
disable voice_vlan .....	147
config voice_vlan priority.....	147
config voice_vlan oui .....	148
config voice_vlan ports .....	148
config voice_vlan aging_time .....	149
show voice_vlan .....	150
show voice_vlan oui .....	151
show voice_vlan ports .....	151
show voice_vlan voice device .....	152
config voice_vlan log state .....	152
<b>VLAN トランキングコマンド</b> .....	<b>153</b>
enable vlan_trunk.....	153
disable vlan_trunk .....	153
config vlan_trunk.....	154
show vlan_trunk.....	155
<b>QinQ コマンド</b> .....	<b>156</b>
enable qinq.....	156
disable qinq.....	157
config qinq inner_tpid.....	157
config qinq ports.....	158
show qinq.....	158
show qinq inner_tpid .....	159
show qinq ports .....	159
create vlan_translation ports .....	160
delete vlan_translation ports .....	161
show vlan_translation.....	161
<b>MSTP デバッグ拡張コマンド</b> .....	<b>162</b>
debug stp config ports .....	162
debug stp show information.....	163
debug stp show flag .....	164
debug stp show counter .....	165
debug stp clear counter .....	166
debug stp state .....	166
<b>マルチブラスパニングツリー (MSTP) コマンド</b> .....	<b>167</b>
show stp.....	167
show stp instance .....	168
show stp ports.....	169
show stp mst_config_id.....	169
create stp instance_id.....	170
delete stp instance_id.....	170
config stp instance_id.....	171
config stp mst_config_id.....	171
enable stp.....	172
disable stp .....	172
config stp version.....	172
config stp priority.....	173
config stp.....	174
config stp ports.....	175
config stp mst_ports.....	176



<b>リンクアグリゲーションコマンド</b> .....	<b>177</b>
create link_aggregation group_id .....	177
delete link_aggregation group_id .....	177
config link_aggregation .....	178
config link_aggregation algorithm .....	178
show link_aggregation .....	179
config lacp_port .....	180
show lacp_port .....	181
<b>フィルタデータベース (FDB) コマンド</b> .....	<b>182</b>
create fdb .....	182
create fdb vlanid .....	183
create multicast_fdb .....	183
config multicast_fdb .....	184
config fdb aging_time .....	184
config multicast vlan_filtering_mode .....	185
delete fdb .....	185
clear fdb .....	186
show multicast_fdb .....	186
show fdb .....	187
show multicast vlan_filtering_mode .....	188
<b>MAC 通知コマンド</b> .....	<b>189</b>
enable mac_notification .....	189
disable mac_notification .....	189
config mac_notification .....	190
config mac_notification ports .....	190
show mac_notification .....	191
show mac_notification ports .....	191
<b>IGMP / MLD Snooping コマンド</b> .....	<b>192</b>
config igmp_snooping .....	193
config igmp_snooping rate_limit .....	194
config igmp_snooping querier .....	194
config router_ports .....	195
config router_ports_forbidden .....	196
enable igmp_snooping .....	196
disable igmp_snooping .....	197
create igmp_snooping static_group .....	197
delete igmp_snooping static_group .....	198
config igmp_snooping static_group .....	198
show igmp_snooping static_group .....	199
config igmp_snooping data_driven_learning .....	199
config igmp_snooping data_driven_learning max_learned_entry .....	200
clear igmp_snooping data_driven_group .....	200
show igmp_snooping .....	201
show igmp_snooping rate_limit .....	202
show igmp_snooping group .....	202
show igmp_snooping forwarding .....	204
show router_ports .....	205
show igmp_snooping statistics counter .....	206
clear igmp_snooping statistics counter .....	208
config mld_snooping .....	208
config mld_snooping querier .....	209
config mld_snooping mrouter_ports .....	210
config mld_snooping mrouter_ports_forbidden .....	210
enable mld_snooping .....	211
disable mld_snooping .....	211
show mld_snooping .....	212

show mld_snooping group .....	213
show mld_snooping forwarding .....	214
show mld_snooping mrouter_ports .....	215
create mld_snooping static_group .....	215
delete mld_snooping static_group .....	216
config mld_snooping static_group .....	216
show mld_snooping static_group .....	217
config mld_snooping data_driven_learning .....	217
config mld_snooping data_driven_learning max_learned_entry .....	218
clear mld_snooping data_driven_group .....	218
show mld_snooping statistic counter .....	219
clear mld_snooping statistic counter .....	220
config mld_snooping rate_limit .....	220
show mld_snooping rate_limit .....	221
<b>IGMP Snooping マルチキャスト (ISM) VLAN コマンド .....</b>	<b>222</b>
create [igmp_snooping   mld_snooping] multicast_vlan .....	223
config igmp_snooping multicast_vlan .....	224
config mld_snooping multicast_vlan .....	225
create [igmp_snooping   mld_snooping] multicast_vlan_group_profile .....	226
config igmp_snooping multicast_vlan_group_profile .....	226
config mld_snooping multicast_vlan_group_profile .....	227
delete [igmp_snooping   mld_snooping] multicast_vlan_group_profile .....	227
show [igmp_snooping   mld_snooping] multicast_vlan_group_profile .....	228
config [igmp_snooping   mld_snooping] multicast_vlan_group .....	228
show [igmp_snooping   mld_snooping] multicast_vlan_group .....	229
delete [igmp_snooping   mld_snooping] multicast_vlan .....	229
enable [igmp_snooping   mld_snooping] multicast_vlan .....	230
disable [igmp_snooping   mld_snooping] multicast_vlan .....	230
config [igmp_snooping   mld_snooping] multicast_vlan forward_unmatched .....	230
show [igmp_snooping   mld_snooping] multicast_vlan .....	231
<b>マルチキャストフィルタコマンド .....</b>	<b>232</b>
create mcast_filter_profile .....	232
config mcast_filter_profile .....	233
config mcast_filter_profile ipv6 .....	233
delete mcast_filter_profile .....	234
show mcast_filter_profile .....	234
config limited_multicast_addr .....	235
config max_mcast_group .....	236
show max_mcast_group .....	237
show limited_multicast_addr .....	238
<b>ERPS (イーサネットリングプロテクション) コマンド .....</b>	<b>239</b>
enable erps .....	239
disable erps .....	240
create erps raps_vlan .....	240
delete erps raps_vlan .....	241
config erps raps_vlan .....	241
config erps log .....	244
config erps trap .....	245
show erps .....	245
<b>LLDP コマンド .....</b>	<b>247</b>
enable lldp .....	247
disable lldp .....	248
config lldp .....	248
config lldp notification_interval .....	249
config lldp ports notification .....	249
config lldp ports admin_status .....	250

config lldp ports mgt_addr .....	250
config lldp ports basic_tlvs .....	251
config lldp dot1_tlv_pvid .....	251
config lldp dot1_tlv_protocol_vid .....	252
config lldp dot1_tlv_vlan_name .....	252
config lldp dot1_tlv_protocol_identity .....	253
config lldp dot3_tlvs .....	254
config lldp forward_message .....	255
show lldp .....	255
show lldp mgt_addr .....	256
show lldp ports .....	256
show lldp local_ports .....	257
show lldp remote_ports .....	259
show lldp statistics .....	264
show lldp statistics ports .....	264
<b>ネットワークロードバランシング (NLB) コマンド .....</b>	<b>265</b>
create nlb multicast_fdb .....	265
delete nlb multicast_fdb .....	266
config nlb multicast_fdb .....	266
show nlb fdb .....	267
<b>第7章 レイヤ3 コマンドグループ .....</b>	<b>268</b>
<b>ユニキャストルートコマンド .....</b>	<b>269</b>
create iproute .....	269
delete iproute .....	270
show iproute .....	270
show ipfdb .....	271
<b>IPv6 ルートコマンド .....</b>	<b>272</b>
create ipv6route .....	272
delete ipv6route .....	273
show ipv6route .....	273
<b>第8章 QoS コマンドグループ .....</b>	<b>274</b>
<b>QoS コマンド .....</b>	<b>275</b>
config bandwidth_control .....	275
show bandwidth_control .....	276
config per_queue bandwidth_control .....	277
show per_queue bandwidth_control .....	277
config scheduling .....	278
config scheduling_mechanism .....	279
show scheduling .....	279
show scheduling_mechanism .....	280
config 802.1p user_priority .....	281
show 802.1p user_priority .....	281
config 802.1p default_priority .....	282
show 802.1p default_priority .....	282
enable hol_prevention .....	283
disable hol_prevention .....	283
show hol_prevention .....	283
config dscp_trust .....	284
show dscp_trust .....	284
config dscp_map .....	285
show dscp_map .....	286

トラフィックコントロールコマンド.....	287
config traffic control.....	287
config traffic trap.....	288
show traffic control .....	288
config traffic control log state.....	289
config traffic control auto_recover_time.....	290
<b>第9章 ACL コマンドグループ</b> .....	<b>291</b>
<b>アクセスコントロールリスト (ACL) コマンド</b> .....	<b>292</b>
create access_profile .....	293
delete access_profile .....	296
config access_profile.....	296
show access_profile.....	300
config flow_meter .....	302
show flow_meter.....	305
config time_range.....	306
show time_range.....	307
show current_config access_profile .....	307
<b>CPU インタフェースフィルタリングコマンド</b> .....	<b>308</b>
create cpu access_profile.....	309
delete cpu access_profile.....	311
config cpu access_profile.....	311
enable cpu_interface_filtering.....	314
disable cpu_interface_filtering .....	314
show cpu access_profile .....	315
<b>アクセスコントロールリスト (ACL) イーグレスコマンド</b> .....	<b>317</b>
create egress_access_profile.....	318
delete egress_access_profile .....	319
config egress_access_profile.....	320
show egress_access_profile .....	323
show current_config egress_access_profile.....	325
config egress_flow_meter .....	326
show egress_flow_meter .....	328
create port_group .....	329
config port_group.....	329
delete port_group.....	330
show port_group.....	330
<b>第10章 セキュリティコマンドグループ</b> .....	<b>331</b>
<b>802.1X コマンド</b> .....	<b>332</b>
enable 802.1x.....	333
disable 802.1x.....	333
create 802.1x user .....	333
delete 802.1x user .....	334
show 802.1x user.....	334
config 802.1x auth_protocol .....	335
config 802.1x fwd_pdu system .....	335
config 802.1x fwd_pdu ports.....	336
config 802.1x authorization attributes .....	336
show 802.1x.....	337
config 802.1x capability.....	337
config 802.1x max_users.....	338
config 802.1x auth_parameter .....	338
config 802.1x auth_mode.....	339
config 802.1x init.....	339
config 802.1x reauth.....	340
create 802.1x guest_vlan .....	340

delete 802.1x guest_vlan.....	341
config 802.1x guest_vlan.....	341
show 802.1x guest_vlan.....	342
config radius add.....	342
config radius delete.....	343
config radius.....	343
show radius.....	344
show auth_statistics.....	345
show auth_diagnostics.....	345
show auth_session_statistics.....	346
show auth_client.....	347
show acct_client.....	348
config accounting service.....	348
show accounting service.....	349
<b>IP-MAC-Port バインディング (IMPB) コマンド.....</b>	<b>350</b>
config address_binding ip_mac.....	350
create address_binding ip_mac.....	351
delete address_binding.....	352
config address_binding ip_mac.....	353
show address_binding.....	353
enable address_binding dhcp_snoop.....	355
disable address_binding dhcp_snoop.....	356
clear address_binding dhcp_snoop binding_entry.....	356
show address_binding dhcp_snoop.....	357
show address_binding dhcp_snoop binding_entry.....	358
config address_binding dhcp_snoop max_entry.....	358
enable address_binding trap_log.....	359
disable address_binding trap_log.....	359
config address_binding recover_learning.....	359
debug address_binding.....	360
no debug address_binding.....	360
<b>MAC ベースアクセスコントロール (MAC) コマンド.....</b>	<b>361</b>
enable mac_based_access_control.....	361
disable mac_based_access_control.....	362
config mac_based_access_control password.....	362
config mac_based_access_control method.....	362
config mac_based_access_control guest_vlan.....	363
config mac_based_access_control ports.....	363
create mac_based_access_control.....	364
delete mac_based_access_control.....	365
clear mac_based_access_control auth_state.....	365
create mac_based_access_control_local.....	366
config mac_based_access_control_local.....	366
delete mac_based_access_control_local.....	367
config mac_based_access_control authorization attributes.....	367
show mac_based_access_control.....	368
show mac_based_access_control_local.....	368
show mac_based_access_control auth_state.....	369
config mac_based_access_control max_users.....	369
config mac_based_access_control trap state.....	370
config mac_based_access_control log state.....	370
<b>Web ベースアクセスコントロール (WAC) コマンド.....</b>	<b>371</b>
enable wac.....	371
disable wac.....	372
config wac ports.....	372
config wac method.....	373

config wac default_redirpath.....	373
config wac clear_default_redirpath.....	374
config wac virtual_ip.....	374
config wac switch_http_port.....	374
create wac user.....	375
delete wac user.....	375
config wac user.....	376
config wac authorization attributes.....	376
show wac.....	377
show wac ports.....	377
show wac user.....	378
show wac auth_state.....	378
clear wac auth_state.....	379
<b>コンパウンド認証コマンド.....</b>	<b>380</b>
create authentication guest_vlan.....	380
delete authentication guest_vlan.....	381
config authentication guest_vlan.....	381
config authentication ports.....	382
show authentication guest_vlan.....	383
show authentication ports.....	383
enable authorization.....	384
disable authorization.....	384
show authorization.....	384
config authentication server failover.....	385
show authentication.....	385
<b>ポートセキュリティコマンド.....</b>	<b>386</b>
config port_security system max_learning_addr.....	386
config port_security ports.....	387
config port_security vlan.....	388
delete port_security_entry.....	388
clear port_security_entry.....	389
show port_security_entry.....	389
show port_security.....	390
enable port_security trap_log.....	391
disable port_security trap_log.....	391
<b>ARP スプーフィング防止コマンド.....</b>	<b>392</b>
config arp_spoofing_prevention.....	392
show arp_spoofing_prevention.....	393
<b>BPDU アタック防止コマンド.....</b>	<b>394</b>
config bpdu_protection ports.....	394
config bpdu_protection recovery_timer.....	395
config bpdu_protection.....	395
enable bpdu_protection.....	396
disable bpdu_protection.....	396
show bpdu_protection.....	397
<b>ループバック検知コマンド.....</b>	<b>398</b>
config loopdetect.....	398
config loopdetect ports.....	399
enable loopdetect.....	399
disable loopdetect.....	400
show loopdetect.....	400
show loopdetect ports.....	401
config loopdetect trap.....	401
config loopdetect log.....	402

<b>トラフィックセグメンテーションコマンド</b> .....	<b>403</b>
config traffic_segmentation .....	403
show traffic_segmentation .....	404
<b>NetBIOS フィルタコマンド</b> .....	<b>405</b>
config filter netbios .....	405
show filter netbios .....	405
config filter extensive_netbios .....	406
show filter extensive_netbios .....	406
<b>DHCP サーバスクリーニングコマンド</b> .....	<b>407</b>
config filter dhcp_server .....	407
show filter dhcp_server .....	408
<b>アクセス認証コントロールコマンド</b> .....	<b>409</b>
enable password encryption .....	411
disable password encryption .....	411
enable authen_policy .....	411
disable authen_policy .....	412
show authen_policy .....	412
create authen_login .....	412
config authen_login .....	413
delete authen_login .....	414
show authen_login .....	414
create authen_enable .....	415
config authen_enable .....	415
delete authen_enable .....	416
show authen_enable .....	416
config authen application .....	417
show authen application .....	417
create authen server_group .....	418
config authen server_group .....	418
delete authen server_group .....	419
show authen server_group .....	419
create authen server_host .....	420
config authen server_host .....	421
delete authen server_host .....	421
show authen server_host .....	422
config authen parameter response_timeout .....	422
config authen parameter attempt .....	423
show authen parameter .....	423
enable admin .....	424
config admin local_enable .....	424
<b>SSL コマンド</b> .....	<b>425</b>
download ssl certificate .....	425
enable ssl .....	426
disable ssl .....	427
show ssl .....	428
show ssl cachetimeout .....	428
config ssl cachetimeout .....	429
<b>Secure Shell (SSH) コマンド</b> .....	<b>430</b>
config ssh algorithm .....	430
show ssh algorithm .....	431
config ssh authmode .....	432
show ssh authmode .....	432
config ssh user .....	433
show ssh user .....	433
config ssh server .....	434
enable ssh .....	434

disable ssh.....	435
show ssh server.....	435
<b>トラストホストコマンド.....</b>	<b>436</b>
create trusted_host.....	436
delete trusted_host.....	437
config trusted_host.....	437
show trusted_host.....	438
<b>セーフガードエンジンコマンド.....</b>	<b>439</b>
config safeguard_engine.....	439
show safeguard_engine.....	440
<b>第 11 章 ネットワークアプリケーションコマンドグループ.....</b>	<b>441</b>
<b>DHCP リレーコマンド.....</b>	<b>442</b>
config dhcp_relay.....	442
config dhcp_relay add.....	443
config dhcp_relay add vlanid.....	443
config dhcp_relay delete.....	444
config dhcp_relay delete vlanid.....	444
config dhcp_relay option_82.....	445
enable dhcp_relay.....	446
disable dhcp_relay.....	446
show dhcp_relay.....	447
config dhcp_relay option_60.....	448
config dhcp_relay option_60 add.....	448
config dhcp_relay option_60 default.....	449
config dhcp_relay option_60 delete.....	449
show dhcp_relay option_60.....	450
config dhcp_relay option_61.....	451
config dhcp_relay option_61 add.....	451
config dhcp_relay option_61 default.....	452
config dhcp_relay option_61 delete.....	452
show dhcp_relay option_61.....	453
<b>DHCP ローカルリレーコマンド.....</b>	<b>454</b>
config dhcp_local_relay.....	454
config dhcp_local_relay vlan vlanid.....	454
enable dhcp_local_relay.....	455
disable dhcp_local_relay.....	455
show dhcp_local_relay.....	455
<b>SNTP 設定コマンド.....</b>	<b>456</b>
config sntp.....	456
show sntp.....	457
enable sntp.....	457
disable sntp.....	457
config time.....	458
config time_zone.....	458
config dst.....	459
show time.....	460
<b>フラッシュファイルシステム (FFS) コマンド.....</b>	<b>461</b>
show storage_media_info.....	461
change drive.....	462
md.....	462
rd.....	463
cd.....	463
dir.....	464
rename.....	465



del.....	465
erase .....	466
move.....	468
copy .....	468
format .....	469
<b>第 12 章 OAM コマンドグループ</b>	<b>470</b>
<b>接続性障害管理 (CFM) コマンド</b> .....	<b>471</b>
create cfm md.....	472
config cfm md .....	472
create cfm ma .....	473
config cfm ma.....	473
create cfm mep .....	474
config cfm mep.....	475
delete cfm mep.....	476
delete cfm ma.....	477
delete cfm md .....	477
enable cfm .....	478
disable cfm.....	478
config cfm ports.....	479
show cfm ports.....	479
show cfm .....	480
show cfm fault.....	482
show cfm port .....	482
cfm loopback .....	483
cfm linktrace.....	484
show cfm linktrace.....	484
delete cfm linktrace.....	485
show cfm mipccm.....	486
config cfm mp_ltr_all .....	486
show cfm mp_ltr_all.....	487
show cfm remote_mep .....	487
show cfm pkt_cnt .....	488
clear cfm pkt_cnt.....	490
<b>接続性障害管理 (CFM) 拡張コマンド</b> .....	<b>491</b>
config cfm ais.....	491
config cfm lock.....	492
cfm lock md.....	493
config cfm ccm_fwd .....	493
show cfm ccm_fwd.....	494
<b>OAM コマンド</b> .....	<b>495</b>
config ethernet_oam ports.....	495
show ethernet_oam ports.....	498
clear ethernet_oam ports .....	500
<b>ケーブル診断コマンド</b> .....	<b>501</b>
cable_diag ports.....	501
<b>第 13 章 モニタリングコマンドグループ</b>	<b>502</b>
<b>カウンタコマンド</b> .....	<b>503</b>
show packet ports.....	503
show error ports .....	504
show utilization.....	504
show utilization dram.....	505

show utilization flash.....	506
clear counters.....	506
<b>ミラーコマンド.....</b>	<b>507</b>
config mirror.....	507
enable mirror.....	507
disable mirror.....	508
show mirror.....	508
<b>リモートスイッチポートアナライザ (RSPAN) コマンド.....</b>	<b>509</b>
enable rspan.....	509
disable rspan.....	509
create rspan vlan.....	510
delete rspan vlan.....	510
config rspan vlan.....	511
show rspan.....	512
<b>sFlow コマンド.....</b>	<b>513</b>
create sflow flow_sampler.....	513
config sflow flow_sampler.....	514
delete sflow flow_sampler.....	514
create sflow counter_poller.....	515
config sflow counter_poller.....	515
delete sflow counter_poller.....	516
create sflow analyzer_server.....	516
config sflow analyzer_server.....	517
delete sflow analyzer_server.....	517
enable sflow.....	518
disable sflow.....	518
show sflow.....	519
show sflow flow_sampler.....	519
show sflow counter_poller.....	520
show sflow analyzer_server.....	520
<b>Ping コマンド.....</b>	<b>521</b>
ping.....	521
ping6.....	522
<b>トレースルートコマンド.....</b>	<b>523</b>
traceroute.....	523
traceroute6.....	524
<b>周辺機器コマンド.....</b>	<b>525</b>
show device_status.....	525
show environment.....	526
config temperature threshold.....	527
config temperature.....	527
<b>第 14 章 メンテナンスコマンドグループ.....</b>	<b>528</b>
<b>TFTP クライアントコマンド.....</b>	<b>529</b>
download firmware_fromTFTP.....	529
download cfg_fromTFTP.....	530
upload firmware_toTFTP.....	530
upload cfg_toTFTP.....	531
upload log_toTFTP.....	532
upload attack_log_toTFTP.....	533
<b>パスワードリカバリコマンド.....</b>	<b>534</b>
enable password_recovery.....	534
disable password_recovery.....	534
show password_recovery.....	535
<b>コンフィグレーションコマンド.....</b>	<b>536</b>
show config.....	536
config configuration.....	538

save .....	538
show boot_file .....	539
<b>付録 A 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</b> .....	<b>540</b>
ARP を動作させる方法 .....	540
ARP スプーフィングでネットワークを攻撃する方法 .....	542
パケットコンテンツ ACL 経由で ARP スプーフィング攻撃を防止する .....	543
設定 .....	544
<b>付録 B パスワードリカバリコマンド</b> .....	<b>546</b>
reset config .....	546
reboot .....	547
reset account .....	547
reset password .....	547
show account .....	548
<b>付録 C ログエントリ</b> .....	<b>549</b>
<b>付録 D トラップログ</b> .....	<b>558</b>

## 第1章 はじめに

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 DGS-3120-24TC 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 (D-Sub 9 ピン) ケーブルでスイッチのシリアルポートに接続します。

シリアルポートが適切に管理コンピュータに接続されると、以下の画面が表示されます。表示されない場合、Ctrl+R を押し、コンソール画面を更新してください。

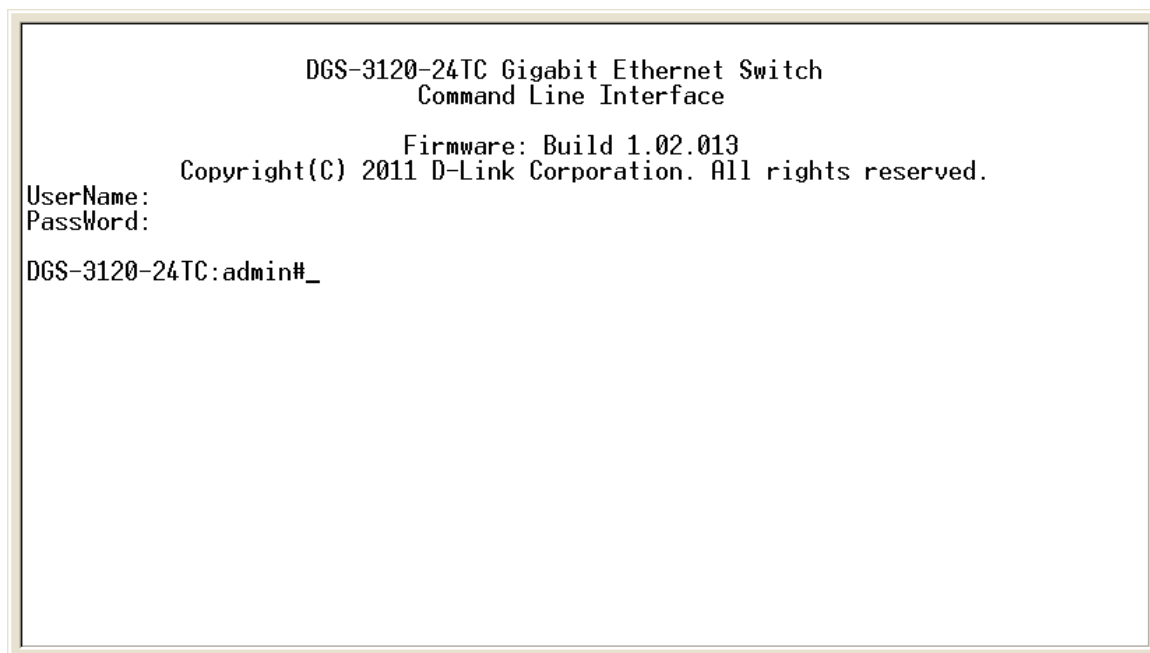


図 1-1 初期の CLI 画面

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-3120-24TC: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。

## 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                                     V1.00.010
-----
Power On Self Test ..... 100 %

MAC Address   : F0-7D-68-87-C0-E1
H/W Version  : A1

Please Wait, Loading V1.02.013 Runtime Image ..... 100 %
UART init ..... 100 %
Starting runtime image
Device Discovery ..... _

```

図 1-2 起動画面

本スイッチの MAC アドレスは、Web ベース管理インターフェースの「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 ベース管理インター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-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#

```

図 1-3 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。

## 第2章 コンソールCLIを使用する

スイッチはコンソール管理インタフェースをサポートしており、シリアルポートと端末エミュレーションプログラムが動作する端末またはコンピュータを経由してスイッチの管理エージェントに接続できます。また、ネットワーク上でTCP/IP Telnet プロトコルを使用してコンソールを使用することができます。コンソールプログラムは、ネットワーク上でSNMP ベースのネットワーク管理ソフトウェアを使用するためにスイッチに設定されます。

本章ではコンソールを使用してスイッチに接続し、設定の変更および操作のモニタを行う方法について説明します。

**注意** スイッチコンフィグレーション設定は、「save」コマンドを使用して NV-RAM に保存されます。現在の設定は、スイッチが再起動されると、スイッチの NV-RAM に保持され、リロードされます。「save」コマンドを使用していない再起動すると、最後に保存された設定が NV-RAM に書き込まれます。

### スイッチに接続する

コンソールインタフェースは、RS-232C シリアルケーブルを使用して VT-100 互換端末または通常の端末エミュレータプログラム（例：Windows OS に搭載のハイパーターミナル）が動作するコンピュータにスイッチを接続して使用します。端末には以下のパラメータを設定します。

- エミュレーションモード:VT-100
- データ速度:115200 ビット / 秒
- データビット:8
- パリティ:なし
- ストップビット:1
- フロー制御:なし

さらに、Telnet インタフェースを経由して同じ機能に接続することもできます。スイッチに IP アドレスを設定すると、Telnet プログラム (VT-100 モード) を使用し、スイッチに接続して制御することができます。コンソールポートまたは Telnet インタフェースのどちらから接続しても同じ画面が表示されます。

スイッチが再起動し、ログインすると、以下のコンソール画面が表示されます。

```
DGS-3120-24TC Gigabit Ethernet Switch
Command Line Interface

Firmware: Build 1.02.013
Copyright(C) 2011 D-Link Corporation. All rights reserved.
UserName:
PassWord:
DGS-3120-24TC:admin#_
```

図 2-1 ログイン後の初期コンソール画面

コマンドを「**DGS-3120-24TC:admin#**」というコマンドプロンプトの後に入力します。

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 arptable
clear attack_log
clear cfm pkt_cnt
clear counters
clear ethernet_oam ports
clear fdb
clear igmp_snooping data_driven_group
clear igmp_snooping statistics counter
clear log
clear mac_based_access_control auth_state
clear mld_snooping data_driven_group
clear mld_snooping statistics counter
CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a All

```

図 2-2 「?」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-3120-24TC:admin#config account
Command: config account
Next possible completions:
<username>

DGS-3120-24TC:admin#

```

図 2-3 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-3120-24TC:admin#config account
Command: config account
Next possible completions:
<username>

DGS-3120-24TC:admin#
```

図 2-4 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-3120-24TC: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        telnet     reset       save
upload                      traceroute  traceroute6

DGS-3120-24TC:admin#
```

図 2-5 利用可能なコマンド



トップレベルのコマンドは「show」または「config」などがあります。これらのコマンドの多くは、トップレベルのコマンドを限定するために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-3120-24TC:admin#show
Command: show
Next possible completions:
802.1p          802.1x          access_profile  account
accounting      acct_client     address_binding asymmetric_vlan
arp_spoofing_prevention  arpentry       auth_diagnostics  authn
attack_log      auth_client     auth_statistics   authentication
auth_session_statistics  authen_policy  boot_file         command_history
authen_enable   autoconfig     bandwidth_control  command_status
authorization   cfm            command           device_status
bpd protection  dhcp_relay     current_config    dot1v_protocol_group
cpu             dhcp_relay     dot1v_protocol_group  egress_flow_meter
dscp            egress_access_profile  ethernet_oam
environment     erps           error             ethernet_oam
fdb             filter         flow_meter       gratuitous_arp
greeting_message  gvrp          hol_prevention   igmp_snooping
ipfdb           ipif          ipif_ipv6_link_local_auto  jumbo_frame
iproute         ipv6          ipv6route        link_aggregation
lacp_port       limited_multicast_addr  log
lldp            log           log_save_timing  loopdetect
log_software_module  mac_based_access_control_local
mac_based_access_control  mac_based_access_control_local
mac_based_vlan  mac_notification  max_mcast_group  mirror
mcast_filter_profile  multicast_fdb    nlb              mld_snooping
multicast       multicast_fdb    nlb              packet
password_recovery  per_queue       poe              port
port_group       port_security   port_security_entry  private_vlan
port_vlan        ports          power_saving     rmon
pvid             qinq          radius           scheduling
router_ports     rspan         safeguard_engine  session
scheduling_mechanism  serial_port     snmp             snmp
sflow           sim           stack_device     stack_information
ssh             ssl           system_severity  stp
stacking_mode    storage_media_info  tech_support
switch          syslog        time_range       traffic
terminal        time          trap             trusted_host
traffic_segmentation  vlan          vlan_translation  vlan_trunk
utilization     wac
voice_vlan      wac

DGS-3120-24TC:admin#_
```

図 2-6 show コマンド

## 第3章 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

```
create account [admin | user] <username 15>
```

#### 説明

上の構文例では、<username> にユーザ名を入力する必要があります。<> は入力しません。

#### 使用例

```
create account admin newadmin1
```

### [ 角括弧 ]

#### 目的

必要な値または引数を囲みます。値または引数を指定します。

#### 構文

```
create account [admin | user] [username 15]
```

#### 説明

上の構文例では、アカウントを作成するために「admin」または「user」レベルのいずれかを指定する必要があります。[] は入力しません。

#### 使用例

```
create account user newuser1
```

### | 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

```
create account [admin | user] <username 15>
```

#### 説明

上の構文例では、「admin」または「user」を指定する必要があります。垂直線は入力しません。

#### 使用例

```
create account user newuser1
```

### { 中括弧 }

#### 目的

オプションの値かオプションの引数を囲みます。

#### 構文

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

#### 説明

上の構文例では、「config」または「system」を指定するオプションがあります。オプションの値を指定する必要はありませんが、システムリセットの効果は指定される値に依存します。そのため、この例では、システムリセットの実行によって3つの結果があります。リセットコマンドに関する詳細に関しては、「[第4章 主な設定コマンドグループ](#)」を参照してください。

#### 使用例

```
reset config
```

## 行編集キーの使い方

表 3-1 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。
Insert キーまたは 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 3-2 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4章 主な設定コマンドグループ

---

## 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 session	-
show serial_port	-
config serial_port	{baud_rate [9600   19200   38400   115200]   auto_logout [never   2_minutes   5_minutes   10_minutes   15_minutes]}
enable clipaging	-
disable clipaging	-
login	-
logout	-
?	-
clear	-
show command_history	-
config command_history	<value 1-40>
config greeting_message	{default}
show greeting_message	-
config command_prompt	[<string 16>   username   default]
config terminal width	[default   <value 80-200>]
show terminal width	-
config ports	[<portlist>   all] {medium_type [fiber   copper]} {speed [auto   10_half   10_full   100_half   100_full   1000_full] {[master   slave]}}   flow_control [enable   disable]   learning [enable   disable]   state [enable   disable]   mdix [auto   normal   cross]   [description <desc 1-32>   clear_description]}
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。

### show session

#### 説明

現在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

ユーザのログイン方法を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show session
Command: show session

  ID  Live Time      From                                     Level User
  ---  -
  8   00:00:26.250  Serial Port                             15    dlink

Total Entries: 1
```

---

---

## 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-3120-24TC: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-3120-24TC: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]}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
baud_rate [9600   19200   38400   115200]	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。次の4つのオプションがあります。9600、19200、38400、115200。ボーレートの初期値は115200です。
auto_logout [never   2_minutes   5_minutes   10_minutes   15_minutes]	自動的にログアウトする時間を設定します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• never - コンソールはユーザからの入力が無くなっていてもオープンにしておく時間を制限しません。</li><li>• 2_minutes - コンソールはユーザからの入力が無くなってから、2分経過するとログアウトします。</li><li>• 5_minutes - コンソールはユーザからの入力が無くなってから、5分経過するとログアウトします。</li><li>• 10_minutes - コンソールはユーザからの入力が無くなってから、10分経過するとログアウトします。</li><li>• 15_minutes - コンソールはユーザからの入力が無くなってから、15分経過するとログアウトします。</li></ul>

### 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-3120-24TC:admin#config serial_port baud_rate 9600
Command: config serial_port baud_rate 9600

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## enable clipaging

### 説明

「show」コマンドが1ページ以上を表示する時、コンソール画面のスクロールを一時停止します。clipagingが無効になると表示を更新しません。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

「show」コマンド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-3120-24TC:admin#enable clipaging
Command: enable clipaging

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#disable clipaging
Command: disable clipaging

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## login

### 説明

スイッチのコンソールにログインします。

### 構文

```
login
```

### パラメータ

なし。

### 制限事項

なし。

### 使用例

ユーザ「dlink」でスイッチにログインします。

```
DGS-3120-24TC:admin#login
Command: login

UserName:dlink
PassWord:****

DGS-3120-24TC:admin#
```

## logout

### 説明

ファシリティの使用を終了した場合にログアウトします。

### 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-3120-24TC:admin#logout
Command: logout

*****
* Logout *
*****

DGS-3120-24TC Gigabit Ethernet Switch
                        Command Line Interface

                        Firmware: Build 1.02.013
                        Copyright (C) 2011 D-Link Corporation. All rights reserved.

UserName:
```

---

## ?

### 説明

「?」コマンドは、すべてのコマンドまたは特定のコマンドに関する使用説明を表示します。

### 構文

?

### パラメータ

なし。

### 制限事項

なし。

### 使用例

「ping」コマンドの使用方法を取得します。

```
DGS-3120-24TC:admin#? ping
Command: ? ping

Command: ping
Usage: <ipaddr> {times <value 1-255>} {timeout <sec 1-99>}
Description: Used to test the connectivity between network devices.

DGS-3120-24TC:admin#
```



---

---

## clear

### 説明

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-3120-24TC:admin#clear
Command: clear

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#show command_history
Command: show command_history

? ping
login
show serial_port
show session
? config bpdu_protection ports
? reset
? create account
? create ipif
show
the
?

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## config command\_history

**説明**  
スイッチは入力した最後の 40 個（最大）のコマンドを記憶しています。スイッチが再度呼び出しを行うコマンド数を設定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	スイッチが再度呼び出しを行うコマンド数。 • <value 1-40> - コマンド履歴数を入力します。この値は、1-40 である必要があります。

**制限事項**  
なし。

**使用例**  
コマンド履歴数を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config command_history 25
Command: config command_history 25

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## 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	工場出荷時のグリーティングメッセージにリセットします。 バナーエディタを開くためには、「config greeting_message」コマンドを使用します。情報を入力し、バナーエディタに記述されているコマンドを使用してバナーに表示します。 <ul style="list-style-type: none"><li>- 保存しないで終了 - Ctrl+C</li><li>- 保存して終了 - Ctrl+W</li><li>- カーソルの移動 - Left/Right/Up/Down</li><li>- ラインの削除 - Ctrl+D</li><li>- 全設定の消去 - Ctrl+X</li><li>- オリジナルの設定のリロード - Ctrl+L</li></ul>

**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**

バナーファイルを編集します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config greeting_message
Command: config greeting_message

Greeting Messages Editor
=====
This is DGS3120 switch.

=====

<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-3120-24TC: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**

設定済みのグリーティングメッセージを参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show greeting_message
Command: show greeting_message

=====

                DGS-3120-24TC Gigabit Ethernet Switch
                Command Line Interface

                Firmware: Build 1.02.013
                Copyright (C) 2011 D-Link Corporation. All rights reserved.
=====

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config command\_prompt

### 説明

現在のコマンドプロンプトは「製品名」+「:」+「ユーザレベル」で構成されています。「製品名」+「ユーザレベル」+「#」(例:「DGS-3120-24TC:admin#」)ユーザがスペースなしで半角英数字 16 文字を入力することによって「#」を除いたコマンドプロンプトのすべての部分と交換されます。または、ユーザがスイッチに設定した現在のログインユーザ名を入力することも可能です。「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」コマンドは工場出荷時設定にコマンドプロンプトを戻します。

### 構文

config command\_prompt [<string 16> | username | default]

### パラメータ

パラメータ	説明
<string 16>	16 文字までの半角英数字を入力し、CLI インタフェースにコマンドプロンプトを定義します。
username	現在の CLI コマンドプロンプトはスイッチに設定されたログインユーザ名に変更されます。
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

コマンドプロンプトを変更します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config command_prompt DGS31XX
Command: config command_prompt DGS31XX

Success.

DGS31XX:admin#
```

## config terminal width

### 説明

現在のターミナルの表示幅を設定します。

使用方法の例を以下に記述します。

1. ログインして、ターミナルの表示幅を 120 に設定します。この設定はログインセッション時に有効となります。「save」コマンドを実行すると、設定は保存されます。ログアウトして再度ログインした後に、端末の表示幅は 120 になります。
2. ユーザが設定を保存しなかった場合には、端末の表示幅は初期値となります。
3. 同時に複数の CLI セッションが動作している場合に、片方のセッションが 120 の幅に設定して保存した場合、ログアウトおよびログインにもかかわらず他のセッションには影響を与えません。

### 構文

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

### パラメータ

パラメータ	説明
default	端末の表示幅を初期設定に戻します。初期値は 80 です。
<value 80-200>	端末の表示幅を設定します。表示幅は 80-200 文字です。

### 制限事項

なし。

### 使用例

現在の端末の表示幅を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config terminal width 120
Command: config terminal width 120

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show terminal width

### 説明

現在の端末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

現在の端末の表示幅を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show terminal width
Command: show terminal width

Global terminal width      : 80
Current terminal width     : 80

DGS-3120-24TC:admin#
```

## 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 | 10_half | 10_full | 100_half | 100_full | 1000_full {[master | slave]}] |
flow_control [enable | disable] | learning [enable | disable] | state [enable | disable] | mdix [auto | normal | cross] | [description <desc 1-32> | clear_
description]}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>   all	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"> <li>&lt;portlist&gt; - 本設定に使用するポートリストを指定します。</li> <li>all - スwitchの全ポートに設定します。</li> </ul>
medium_type [fiber   copper]	コンボ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"> <li>fiber - メディアタイプをファイバに指定します。</li> <li>copper - メディアタイプをCopperに指定します。</li> </ul>
speed [auto   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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>1000_full {master   slave} - 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のどんなマスタまたはスレーブ設定もせずに1000_full のままとする必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>master - ポートをマスタに設定します。</li> <li>slave - ポートをスレーブに設定します。</li> </ul> </li> </ul>
flow_control [enable   disable]	指定ポートのフロー制御を「enable」（有効）または「disable」（無効）にします。
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。
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。
mdix [auto   normal   cross]	MDIX モードを「auto」、「normal」、または「cross」を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>normal - 状態に設定すると、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。</li> <li>cross - 状態に設定すると、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。</li> <li>auto - ポートのMDIX モードを「auto」に指定します。</li> </ul>
description <desc 1-32>	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	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-3120-24TC:admin#config ports all medium_type copper speed auto
Command: config ports all medium_type copper speed auto

Success.

DGS-3120-24TC: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 | details | media_type}]
```

### 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> - ポートのリストを指定して設定します。
description	以前に入力したポート説明が表示されます。
err_disabled	ループバック検知など何らかの理由でポートに発生したエラーのために切断されたポートを表示します。
details	ポートの詳細情報を表示します。
media_type	ポートのトランシーバのタイプを表示します。

### 制限事項

なし。

### 使用例

ポートの詳細を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show ports details
Command: show ports details

Port : 1:1
-----
Port Status           : Link Down
Description           :
Hardware Type        : Gigabits Ethernet
MAC Address          : F0-7D-68-87-C0-42
Bandwidth            : 1000000Kbit
Auto-Negotiation     : Enabled
Duplex Mode          : Full Duplex
Flow Control         : Disabled
MDI                  : Auto
Address Learning     : Enabled
Last clear of Counter : 0 hours 7 mins ago
BPDU Hardware Filtering Mode: Disabled
Queuing Strategy     : FIFO
TX Load              : 0/100,          0bits/sec,          0packets/sec
RX Load              : 0/100,          0bits/sec,          0packets/sec

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

## 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
create account	[admin   operator   power_user   user] <username 15> {encrypt [plain_text   sha_1] <password>}
config account	<username> {encrypt [plain_text   sha_1] <password>}
show account	-
delete account	<username>
<username>	-
enable telnet	{<tcp_port_number 1-65535>}
disable telnet	-
enable web	{<tcp_port_number 1-65535>}
disable web	-
reboot	{force_agree}
reset	{[config   system]} {force_agree}
config firmware	image {unit <unit_id>} <path_filename 64> boot_up
create ipif	<ipif_name 12> {<network_address> <vlan_name 32> {secondary   state [enable   disable]   proxy_arp [enable   disable] {local [enable   disable]}}
config ipif	<ipif_name 12> [{ipaddress <network_address>   vlan <vlan_name 32>   proxy_arp [enable   disable] {local [enable   disable]   state [enable   disable]   bootp   dhcp   ipv6 [ipv6address <ipv6networkaddr>   state [enable   disable]   ipv4 state [enable   disable]}}
delete ipif	[<ipif_name 12> {ipv6address <ipv6networkaddr>}   all]
enable ipif	[<ipif_name 12>   all]
disable ipif	[<ipif_name 12>   all]
show ipif	{<ipif_name 12>}
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。

## 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。 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だけがこのコマンドを実行できます。
operator	管理者アカウント名。 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	パワーユーザアカウント名。 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。
user	ユーザアカウント名。 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>	半角英数字 15 文字以内で指定します。大文字と小文字を区別します。
encrypt [plain_text   sha_1]	アカウントのユーザ名を入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>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選択します。</li> <li>sha_1 - SHA-1 暗号化形式でパスワードを指定する場合に選択します。</li> </ul>
<password>	ユーザアカウントのパスワード。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"> <li>plain_text のパスワードは 0-15 文字で入力します。</li> <li>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。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベルユーザだけが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-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

ユーザレベルユーザ「Remote-Manager」を作成します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create account user Remote-Manager
Command: create account user Remote-Manager

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

DGS-3120-24TC:admin#
```



## config account

### 説明

パスワード情報がコマンドで指定されない場合、システムはユーザに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、ユーザはプレーンテキストのパスワードのみ入力できます。<password> 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> {encrypt [plain_text | sha_1] <password>}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
<username>	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。 • <username> - パスワードを変更するアカウントのユーザ名を入力します。
encrypt [plain_text   sha_1]	アカウントのユーザ名を入力します。 • 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選択します。 • sha_1 - SHA-1 暗号化形式でパスワードを指定する場合に選択します。
<password>	ユーザアカウントのパスワード。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。 • 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-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

「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-3120-24TC:admin#config account administrator encrypt sha_1 *@&cRDtpNCeBiq15KOQsKVYr
A0sAiCIZQwq
Command: config account administrator encrypt sha_1 *@&cRDtpNCeBiq15KOQsKVYrA0sAiCIZQwq
Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#show account
Command: show account

Current Accounts:
Username           Access Level
-----
dlink              Admin
ouser              Operator
puser              Power_user
System             User

Total Entries : 4

DGS-3120-24TC: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>

### パラメータ

パラメータ	説明
<username>	削除するユーザアカウント名を入力します。

### 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

「System」というユーザアカウントを削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete account System
Command: delete account System

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## 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-3120-24TC:admin#show switch
Command: show switch

Device Type           : DGS-3120-24TC Gigabit Ethernet Switch
Unit ID               : 1
MAC Address           : F0-7D-68-87-C0-E1
IP Address             : 192.168.1.100 (Manual)
VLAN Name              : default
Subnet Mask            : 255.255.255.0
Default Gateway       : 192.168.1.1
Boot PROM Version     : Build 1.00.010
Firmware Version      : Build 1.02.013
Hardware Version      : A1
Firmware Type         : EI
Serial Number         : P4VH1A9000007
System Name           :
System Location       :
System Uptime         : 0 days, 0 hours, 13 minutes, 3 seconds
System Contact        :
Spanning Tree         : Disabled
GVRP                  : Disabled
IGMP Snooping        : Disabled
MLD Snooping          : Disabled
VLAN Trunk            : Disabled
Telnet                : Enabled (TCP 23)
CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a All
```

## enable telnet

### 説明

Telnet プロトコルを使用したスイッチとの通信および管理を有効にします。Telnet を有効にし、ポート番号を設定します。

### 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>}	TCP ポート番号。TCP ポート番号は 1-65535 です。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-3120-24TC:admin#enable telnet 23
Command: enable telnet 23

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#disable telnet
Command: disable telnet

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## enable web

### 説明

スイッチの HTTP ベースの管理ソフトウェアを有効にします。Telnet を有効にし、ポート番号を設定します。

### 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>}	TCP ポート番号。TCP ポート番号は 1-65535 です。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-3120-24TC:admin#enable web 80
Command: enable web 80

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

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## disable web

### 説明

スイッチの HTTP ベース管理ソフトウェアを無効にします。

### 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-3120-24TC:admin#disable web
Command: disable web

Success.

DGS-3120-24TC: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	「reboot」コマンドは確認なしで実行されます。

### 制限事項

管理者レベルユーザだけが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-3120-24TC:admin#reboot
Command: reboot

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

## reset

### 説明

スイッチの設定を工場で割り当てられた初期設定に戻します。

「save system」で、デバイスは NVRAM にリセット設定を保存して、次に、システムを起動します。コンフィグレーション設定には clipaging (コンソール画面のスクロール)、greeting message (グリーティングメッセージ) および command prompt (コマンドプロンプト) が含まれており、すべての reset コマンドによってリセットされます。「reset」コマンドは System インタフェース上に設定された IP アドレスとゲートウェイの初期値をリセットしないという例外があります。

### 構文

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

### パラメータ

パラメータ	説明
config	IP アドレス、ユーザアカウントおよびスイッチヒストリなどのパラメータが工場出荷時設定にリストアされます。スイッチは保存または再起動しません。
system	すべての工場出荷時設定がスイッチにリストアされます。スイッチは設定が初期値に変更された後、保存および再起動されます。再起動するとフォワーディングデータベース内のすべてのエントリがクリアされます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>y - スタック設定を含むすべてのパラメータを工場出荷時設定にリストアします。</li> <li>t - スタック設定を除きすべてのパラメータを工場出荷時設定にリストアします。</li> <li>n - コマンドをキャンセルします。</li> </ul> パラメータを指定しないと、スイッチの現在の IP アドレス、ユーザアカウントおよびスイッチヒストリログは変更されません。他のすべてのパラメータは、工場出荷時設定にリストアされます。スイッチは保存または再起動しません。
force_agree	本コマンドは確認なしで直ちに実行されます。

### 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

スイッチをリセットします。

```
DGS-3120-24TC:admin#reset
Command: reset

Are you sure you want to proceed with system reset?(y/t/n)
y-(reset all include stacking configuration, save, reboot)
t-(reset all exclude stacking 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...

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config firmware

### 説明

再起動ファイルとしてファームウェアファイルを選択します。マルチファームウェアイメージがサポートされている場合に本コマンドはサポートされます。

### 構文

```
config firmware image {unit <unit_id>} <path_filename 64> boot_up
```

### パラメータ

パラメータ	説明
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。 • <unit_id> - コマンドを適用するスタックユニットを指定します。
<path_filename 64>	デバイスのファイルシステムにおけるパス名を指定します。
boot_up	起動ファイルとしてファームウェアを指定します。

### 制限事項

管理者レベルユーザだけが本コマンドを実行できます。

### 使用例

ユニット 2 の再起動イメージとしてユニット 2 のイメージ 1 を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config firmware image unit 2 runtime.had boot_up
Command: config firmware image unit 2 runtime.had boot_up

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## create ipif

### 説明

IP インタフェースを作成します。

### 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 <ipif_name 12>	IP インタフェース名を指定します。 <ipif_name 12> - IP インタフェース名を入力します。12 文字以内の半角英数字を入力します。
<network_address>	IPv4 ネットワークアドレス (xxx.xxx.xxx.xxx/xx)。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 名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。
secondary	作成する IPv4 セカンダリインタフェースを入力します。
state [enable   disable]	IP インタフェースを「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 機能用です。初期値:「disable」
local [enable   disable]	ローカルオプション機能を「enable」（有効）または「disable」（無効）にします。本設定は、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提供するかどうかを制御します。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 パケットのため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、システムは応答するかどうか決定するために本設定をチェックします。初期値:「disable」

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーレベルが本コマンドを実行できます。（「EI」モードだけのコマンド）

### 使用例

スイッチに IP インタフェースを作成します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create ipif Inter2 192.168.16.1/24 default state enable secondary
Command: create ipif Inter2 192.168.16.1/24 default state enable secondary

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config ipif

### 説明

IP インタフェースを設定します。

### 構文

```
config ipif <ipif_name 12> [{ipaddress <network_address> | vlan <vlan_name 32> | proxy_arp [enable | disable] {local [enable | disable]} | state [enable | disable]} | bootp | dhcp | ipv6 [ipv6address <ipv6networkaddr> | state [enable | disable]] | ipv4 state [enable | disable]]
```

### パラメータ

パラメータ	説明
ipif <ipif_name 12>	IP インタフェース名を指定します。 • <ipif_name 12> - 使用する IP インタフェース名を入力します。12 文字以内で指定します。
ipaddress <network_address>	IP インタフェースにネットワークを設定します。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。IP インタフェースは 1 つの IPv4 アドレスしか持つことができないため、新しく設定されたアドレスはオリジナルのものを上書きします。 • <network_address> - 使用するネットワークアドレスを指定します。
vlan <vlan_name 32>	VLAN 名を指定します。 • <vlan_name 32> - 使用する VLAN 名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。
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 機能用です。 初期値: 「disable」（「E」モードだけのパラメータ）
local [enable   disable]	ローカルオプション機能を「enable」（有効）または「disable」（無効）にします。本設定は、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提供するかどうかを制御します。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 パケットのため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、システムは応答するかどうか決定するために本設定をチェックします。
bootp	BOOTP を使用して、IPv4 アドレスを取得します。
dhcp	DHCP を使用して、IPv4 アドレスを取得します。
ipv6 [ipv6address <ipv6networkaddr>   state [enable   disable]]	IPv6 コンフィグレーションが行われます。（「E」モードだけのパラメータ） • ipv6address - IPv6 ネットワークアドレス。本アドレスはホストアドレスとネットワークプレフィックス長を定義します。インタフェースに複数の IPv6 アドレスを定義することができます。そのため、新しいアドレスを定義する場合、この IP インタフェースに追加されます。 - <ipv6networkaddr> - 使用する IPv6 アドレスを入力します。 • state - IPv6 インタフェースの状態を「enable」（有効）または「disable」（無効）にします。
ipv4 state [enable   disable]	IPv4 コンフィグレーションが行われます。 • state - IPv4 インタフェースを「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 IPv4 ネットワークアドレスを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config ipif System ipaddress 192.168.69.123/24 vlan default
Command: config ipif System ipaddress 192.168.69.123/24 vlan default

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## delete ipif

### 説明

インタフェースを削除します。

### 構文

```
delete ipif [<ipif_name 12> {ipv6address <ipv6networkaddr>} | all]
```

### パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12>	削除する作成済みの IP インタフェース名。IP インタフェースを定義するためには、12 文字以内の半角英数字を入力します。
ipv6address <ipv6networkaddr>	削除する IPv6 ネットワークアドレスを指定します。
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ユーザが本コマンドを実行できます。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

IP インタフェースを削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete ipif newone
Command: delete ipif newone

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## enable ipif

### 説明

インタフェースの管理ステータスを有効にします。

### 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。IP インタフェースを定義するためには、12 文字以内の半角英数字を入力します。
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ユーザが本コマンドを実行できます。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

IP インタフェースを有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#enable ipif newone
Command: enable ipif newone

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```



## disable ipif

### 説明

インタフェースの管理ステータスを無効にします。

### 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。IP インタフェースを定義するためには、12 文字以内の半角英数字を入力します。
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ユーザが本コマンドを実行できます。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

IP インタフェースを無効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#disable ipif newone
Command: disable ipif newone

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show ipif

### 説明

インタフェース情報を表示します。

### 構文

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

### パラメータ

パラメータ	説明
{<ipif_name 12>}	表示する作成済みの IP インタフェース名。

### 制限事項

なし。

### 使用例

インタフェースの情報を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show ipif
Command: show ipif

IP Interface           : Inter2
VLAN Name              : default
Interface Admin State  : Enabled
Link Status            : LinkUp
IPv4 Address           : 192.168.16.1/24 (Manual) Secondary
Proxy ARP              : Disabled (Local : Disabled)
IPv4 State             : Enabled

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)
IPv4 State             : Enabled
IPv6 State             : Enabled

Total Entries: 2

DGS-3120-24TC:admin#
```

## enable ipif\_ipv6\_link\_local\_auto

### 説明

IPv6 アドレスが設定されていない場合、Link-Local アドレスの自動設定を有効にします。IPv6 アドレスが設定されると、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 アドレスが設定されていない場合、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によって、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。IPv6 インタフェースを定義するためには、12 文字以内の半角英数字を入力します。
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ユーザが本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 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-3120-24TC:admin#enable ipif_ipv6_link_local_auto newone
Command: enable ipif_ipv6_link_local_auto newone

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## disable ipif\_ipv6\_link\_local\_auto

### 説明

IPv6 アドレスが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。IPv6 インタフェースを定義するためには、12 文字以内の半角英数字を入力します。
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ユーザが本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 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-3120-24TC:admin#disable ipif_ipv6_link_local_auto newone
Command: disable ipif_ipv6_link_local_auto newone

Success.

DGS-3120-24TC: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>}	参照する IP インタフェース名。12 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ユーザが本コマンドを実行できます。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

Link-Local 自動設定の状態を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show ipif_ipv6_link_local_auto
Command: show ipif_ipv6_link_local_auto

IPIF: System      Automatic Link Local Address: Disabled

DGS-3120-24TC: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	-
show jumbo_frame	-

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

ジャンボフレーム機能を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#enable jumbo_frame
Command: enable jumbo_frame

The maximum size of jumbo frame is 13312 bytes.
Success.

DGS-3120-24TC: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

ジャンボフレーム機能を無効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#disable jumbo_frame
Command: disable jumbo_frame

Success.

DGS-3120-24TC: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
```

### パラメータ

なし。

### 制限事項

なし。

### 使用例

スイッチに設定されているジャンボフレームの現在の状態を参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show jumbo_frame
Command: show jumbo_frame

Jumbo Frame State : Enabled
Maximum Jumbo Frame Size : 13312 Bytes

DGS-3120-24TC:admin#
```

## PoE コマンド

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 system	{units [<unitlist>   all]} {power_limit <value 37-740>   power_disconnect_method [deny_next_port   deny_low_priority_port]   legacy_pd [enable   disable]}
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>]}
show poe system	{units <unitlist>}
show poe 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 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 37-740> | 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	設定するユニットを指定します。ユニットを指定しないと、システム内の PoE をサポートするすべてのユニットが設定されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;unitlist&gt; - 設定するユニットのリストを入力します。</li> <li>all - すべてのポートが設定されます。</li> </ul>
power_limit	PoE システム全体の給電可能電力を設定します。指定できる値の範囲はシステムによって決定されます。通常、最小値は 37W で、最大値は 370W です。実際の範囲はパワーサプライの能力に依存します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value 37-740&gt; - 電力の制限値を入力します。この値は 37-740 である必要があります。</li> </ul>
power_disconnect_method	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に対して切断処理を行います。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"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
legacy_pd	旧型の PD 検出状態を有効または無効にします。無効に設定されると旧型 PD の信号を検出しません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>enable - 旧型の PD 検出状態を有効にします。</li> <li>disable - 旧型の PD 検出状態を無効にします。</li> </ul>

#### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24PC:admin#config poe system power_limit 250 power_disconnect_method
deny_low_priority_port
Command: config poe system power_limit 250 power_disconnect_method deny_low_priority_port

Success.

DGS-3120-24PC:admin#
```

## config poe ports

### 説明

PoE ポートの設定を行います。

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、ユーザ定義）があります。そ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。

定義済み設定はユーザにとって便利です。これらの 4 つ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。そのため、定義した標準値は以下のようになります。

- クラス 0 : 15.4W
- クラス 1 : 4.0W
- クラス 2 : 7.0W
- クラス 3 : 15.4W

4 つの定義済み設定の他に、チップがサポートする値を直接指定することができます。通常、802.3af では最小設定は 1.0W で最大設定は 15.4W であり、802.3at では 35.0W 以上です。

### 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	使用するポートのリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• all - 全ポートが設定に使用されます。</li> <li>• &lt;portlist&gt; - 本設定に使用するポートリストを指定します。</li> </ul>
state	状態が無効に設定された場合、電力はこのポートに接続する受電機器には供給されません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• enable - 状態を有効にします。</li> <li>• disable - 状態を無効にします。</li> </ul>
time_range	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は供給されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;range_name 32&gt; - タイムレンジ名を入力します。名前は 32 文字以内で指定します。</li> </ul>
clear_time_range	タイムレンジを削除します。
priority	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たまたまある場合、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。「disconnect_method」が「deny_low_priority_port」に設定されているかどうかにかかわらず、ポートの優先度はポートへの電力供給を管理するためにシステムによって使用されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• critical - 優先度を「critical」に設定します。</li> <li>• high - 優先度を「high」に設定します。</li> <li>• low - 優先度を「low」に設定します。</li> </ul>
power_limit	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していると、シャットダウンされます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• class_0 - 電力制限を「class 0」に設定します。</li> <li>• class_1 - 電力制限を「class 1」に設定します。</li> <li>• class_2 - 電力制限を「class 2」に設定します。</li> <li>• class_3 - 電力制限を「class 3」に設定します。</li> </ul>
user_define	ユーザが定義する 1 ポートごとの電力制限を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;value 1000-35000&gt; - ユーザが定義する 1 ポートごとの電力制限を入力します。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24PC:admin#config poe ports 1-4 state enable priority critical power_limit class_1
Command: config poe ports 1-4 state enable priority critical power_limit class_1

Invalid portlist(port 1:1 not support PoE)!

Fail!

DGS-3120-24PC:admin#config poe ports 5 state enable priority critical power_limit user_
define 1000
Command: config poe ports 5 state enable priority critical power_limit user_define 1000

Invalid portlist(port 1:5not support PoE)!

Fail!

DGS-3120-24PC:admin#
```

**show poe system****説明**

全体の PoE システム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	表示するユニットを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;unitlist&gt; - 表示するユニットリストを入力します。</li> </ul> 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ユニットのステータスが表示されます。

**制限事項**

なし。

**使用例**

PoE システムを表示します。

```
DGS-3120-24PC:admin#show poe system units 1
Command: show poe system units 1

Unit1 PoE System Information
-----
Power Limit           :300 (watts)
Power Consumption     :0 (watts)
Power Remained        :300 (watts)
Power Disconnection Method :deny next port

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

DGS-3120-24PC: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>	表示するポートリストを指定します。 パラメータが指定されないと、システムはすべてのポートに対するステータスを表示します。

**制限事項**

なし。

**使用例**

PoE ポートを表示します。

```
DGS-3120-24PC:admin#show poe ports 1-6
Command: show poe ports 1:1-1:6

Port State   Priority   Power Limit (mW)
          Class   Power (mW) Voltage (decivolt)   Current (mA)
                               Status
=====
1:1  Enabled Critical  12000 (User-defined)
          00      0              0
          OFF :Non-standard PD connected
1:2  Enabled Critical  12000 (User-defined)
          00      0              0
          OFF :Interim state during line detection
1:3  Enabled Critical  12000 (User-defined)
          00      0              0
          OFF :Interim state during line detection
1:4  Enabled Low      15400 (User-defined)
          00      0              0
1:5  Enabled Low 15400 (User-defined)
          OFF :Interim state during line detection
          OFF :Interim state during line detection

DGS-3120-24PC:admin#
```

## システムログコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるシステムロ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
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_software_module	-
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]}
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 log_save_timing	[time_interval <min 1-65535>   on_demand   log_trigger]
show log_save_timing	-
show attack_log	{unit <unit_id 1-12> {index <value_list>}}
clear attack_log	{unit <unit_id 1-12>   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。

### 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-3120-24TC:admin#clear log
Command: clear log

Success.

DGS-3120-24TC: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>	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。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。
severity {module <module_list>}	使用する重要度レベルを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• module - 表示するモジュールを指定します。「show log_support_module」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。  - &lt;module_list&gt; - モジュールリストの値を入力します。</li> </ul>
重要度	<ul style="list-style-type: none"> <li>• emergency - 重要度レベル 0</li> <li>• alert - 重要度レベル 1</li> <li>• critical - 重要度レベル 2</li> <li>• error - 重要度レベル 3</li> <li>• warning - 重要度レベル 4</li> <li>• notice - 重要度レベル 5</li> <li>• informational - 重要度レベル 6</li> <li>• debug - 重要度レベル 7</li> </ul>
<level_list 0-7>	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」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"> <li>• &lt;module_list&gt; - 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。</li> </ul>

**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-3120-24TC:admin#show log index 1-3
Command: show log index 1-3

Index Date      Time      Level   Log Text
-----
3      2010-12-14 16:57:09 INFO(6) Port 1:10 link up, 1000Mbps FULL duplex
2      2011-12-14 16:57:02 INFO(6) Stacking topology is Chain. Master (Unit 1, MA
C: F0-7D-68-87-C0-32).
1      2011-12-14 16:57:02 CRIT(2) Unit 1, System started up

DGS-3120-24TC: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。拡張ログはモジュール名とモジュール ID を追加しています。ネットワーク管理者はモジュール名またはモジュール ID を使用してログを表示できます。

### 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-3120-24TC:admin#show log_software_module
Command: show log_software_module

CFM_EXT          ERPS              ERROR_LOG         MSTP

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

## enable syslog

### 説明

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-3120-24TC:admin#enable syslog
Command: enable syslog

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#disable syslog
Command: disable syslog

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#show syslog
Command: show syslog

Syslog Global State: Enabled

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config syslog host

### 説明

Syslog ホストを設定します。

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指定ホストにレポートされます。

### 構文

```
config syslog host [<index 1-4> | 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]}
```

### パラメータ

パラメータ	説明																				
[<index 1-4>   all]	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;index 1-4&gt; - 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。1-4 の 4 つのインデックスが利用可能です。</li> <li>all - すべての Syslog ホストに適用します。</li> </ul>																				
severity	<p>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>all</td> <td>すべて</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	all	すべて
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																				
all	すべて																				
facility [local0   local1   local2   local3   local4   local5   local6   local7]	<p>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。このファシリティ設定は、それが特定の syslog サーバに送信される場合に syslog パケットにおかれます。</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。																				

パラメータ	説明
ipaddress [<ipaddr>   <ipv6addr>]	ホストの IP アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;ipaddr&gt; - Syslog メッセージを送信されるリモートホストの IP アドレスを指定します。</li> <li>• &lt;ipv6addr&gt; - Syslog メッセージを送信されるリモートホストの IPv6 アドレスを指定します。(「EI」モードだけのパラメータ)</li> </ul>
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、そのような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-3120-24TC:admin#config syslog host all severiry debug facility local0
Command: config syslog host all severiry debug facility local0

Success.

DGS-3120-24TC: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指定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を指定します。1-4 の 4 つのインデックスが利用可能です。																			
severity	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>all</td> <td>すべて</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	all
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																			
all	すべて																			
facility [local0   local1   local2   local3   local4   local5   local6   local7]	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。このファシリティ設定は、それが特定の syslog サーバに送信される場合に syslog パケットにおかれます。																			
	<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。																			

パラメータ	説明
ipaddress [<ipaddr>  <ipv6addr>]	ホストの IP アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;ipaddr&gt; - Syslog メッセージを送信されるリモートホストの IP アドレスを指定します。</li> <li>• &lt;ipv6addr&gt; - Syslog メッセージを送信されるリモートホストの IPv6 アドレスを指定します。(「E」モードだけのパラメータ)</li> </ul>
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、そのような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-3120-24TC:admin#create syslog host 1 ipaddress 10.90.90.1 severity debug facility local0
Command: create syslog host 1 ipaddress 10.90.90.1 severity debug facility local 0

Success.

DGS-3120-24TC: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を指定します。1-4 の 4 つのインデックスが利用可能です。
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-3120-24TC:admin#delete syslog host 4
Command: delete syslog host 4

Success.

DGS-3120-24TC: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>	ホストインデックス。パラメータが指定されないと、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-3120-24TC:admin#show syslog host
Command: show syslog host

Syslog Global State: Enabled

Host 1
  IP Address      : 10.90.90.1
  Severity       : Debug(7)
  Facility       : Local0
  UDP port       : 514
  Status        : Disabled

Host 2
  IP Address      : 3000:501:100:ffff:101:202:303:1
  Severity       : Emergency
  Facility       : Local0
  UDP port       : 514
  Status        : Disabled

Host 3
  IP Address      : 10.21.13.1
  Severity       : All
  Facility       : Local0
  UDP port       : 514
  Status        : Disabled

Total Entries : 3

DGS-3120-24TC: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>	フラッシュメモリにログファイルの保存する間隔を設定します。ここで設定した時間 (分) ごとにログをフラッシュメモリに保存します。(新しいログが一定期間発生していない場合、保存されません。)
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保存します。(初期値)
log trigger	スイッチにログイベントが発生すると、スイッチ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-3120-24TC:admin#config log_save_timing on_demand
Command: config log_save_timing on_demand

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#show log_save_timing
Command: show log_save_timing

Saving Log Method: On_demand

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show attack\_log

### 説明

攻撃ログメッセージを表示します。

攻撃ログメッセージは DOS や IP-MAC-ポートバインディングモジュールなどのモジュールに出力されたログメッセージを参照します。このタイプのログメッセージは大量のメッセージを生成して、システムログのストレージをすぐに使い果たすかもしれません。そのため、このタイプのログメッセージに関しては、システムログに毎分生成される最初のログだけをシステムログに保存して、残りは攻撃ログという名前で別独立したテーブルに保存することができます。

### 構文

```
show attack_log {unit <unit_id 1-12> {index <value_list>}}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
unit <unit_id 1-12>	指定ユニットに関する攻撃ログメッセージを表示します。ユニット ID が指定されると、このユニットはマスタユニットとして参照されます。
index <value_list>	表示する必要があるエントリのインデックス番号リスト。例えば「 <a href="#">show attack_log index 1-5</a> 」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

マスタに関する危険なメッセージを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show attack_log index 1
Command: show attack_log index 1

Index Date          Time          Level Log      Text
-----
1      2010-10-17 15:00:14 CRIT(2) Land attack is blocked from (IP: 10.72.24.1 Port: 7)

DGS-3120-24TC:admin#
```

## clear attack\_log

### 説明

攻撃ログをクリアします。

### 構文

```
clear attack_log {unit <unit_id 1-6> | all}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
unit <unit_id 1-6>	指定ユニットに関する攻撃ログメッセージはクリアされます。ユニット ID が指定されると、このユニットはマスタユニットとして参照されます。
all	スイッチスタックのすべての攻撃ログファイルがクリアされます。

### 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

マスタの攻撃ログをクリアします。

```
DGS-3120-24TC:admin#clear attack_log
Command: clear attack_log

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## システムログレベルコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるシステムログレベ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 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

システムの重要度レベル制御を設定します。ログまたはトラップに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 SNMP マネージャに対してログの出力またはトラップを行います。

#### 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"> <li>trap - トラップに重要度レベル制御を設定します。</li> <li>log - ログに重要度レベル制御を設定します。</li> <li>all - トラップとログに重要度レベル制御を設定します。</li> </ul>
[emergency   alert   critical   error   warning   notice   information   debug   <level 0-7>]	システムの重要度レベル <ul style="list-style-type: none"> <li>emergency - 重要度レベル 0</li> <li>alert - 重要度レベル 1</li> <li>critical - 重要度レベル 2</li> <li>error - 重要度レベル 3</li> <li>warning - 重要度レベル 4</li> <li>notice - 重要度レベル 5</li> <li>information - 重要度レベル 6</li> <li>debug - 重要度レベル 7</li> <li>&lt;level 0-7&gt; - 重要度レベルを入力します。この値は、0-7 である必要があります。</li> </ul>

#### 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 として重要度レベル制御を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config system_severity trap information
Command: config system_severity trap information

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show system\_severity

### 説明

システムの重要度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

システムの重要度レベル制御を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show system_severity
Command: show system_severity

System Severity Trap : information(6)
System Severity Log : notice(5)

DGS-3120-24TC:admin#
```

## Syslog/ トラップ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 Syslog またはトラップインタフェー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
config syslog source_ipif	[<ipif_name 12> {<ipaddr>   <ipv6addr>}   none]
show syslog source_ipif	-
config trap source_ipif	[<ipif_name 12> {<ipaddr>   <ipv6addr>}   none]
show trap 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。

### config syslog source\_ipif

#### 説明

syslog 送信元 IP インタフェースを設定します。

#### 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"> <li>• &lt;ipif_name 12&gt; - IP インタフェース名。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。</li> <li>• &lt;ipaddr&gt; - IPv4 アドレスを指定します。12 文字以内で指定します。</li> <li>• &lt;ipv6addr&gt; - 本設定に使用される IPv6 アドレスを指定します。(「EI」モードだけのパラメータ)</li> </ul>
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-3120-24TC:admin#config syslog source_ipif ipif3 14.0.0.5
Command: config syslog source_ipif add ipif3 14.0.0.5

Success

DGS-3120-24TC:15
```

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-3120-24TC:admin#config syslog source_ipif none
Command: config syslog source_ipif none

Success

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#show syslog source_ipif
Command: show syslog source_ipif

Syslog Source IP Interface Configuration:

IP Interface           : ipif3
IPv4 Address           : 14.0.0.1
IPv6 Address           : None

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config trap source\_ipif

### 説明

トラップ送信元 IP インタフェースを設定します。

### 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> {<ipaddr>   <ipv6addr>}	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;ipif_name 12&gt; - IP インタフェース名。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。</li> <li>• &lt;ipaddr&gt; - IPv4 アドレス。</li> <li>• &lt;ipv6addr&gt; - IPv6 アドレス。(「EI」モードだけのパラメータ)</li> </ul>
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 IP インタフェースを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config trap source_ipif System
Command: config trap source_ipif System

Success

DGS-3120-24TC:admin#
```

トラップ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-3120-24TC:admin#config trap source_ipif none
Command: config trap source_ipif none

Success

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## show trap source\_ipif

### 説明

トラップ送信元 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 IP インタフェースを参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show trap source_ip
Command: show trap source_ip

Trap Source IP Interface Configuration:

IP Interface           : System
IPv4 Address           : None
IPv6 Address           : None

DGS-3120-24TC: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は、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 認証を使用してログインした際、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-3120-24TC:admin#enable command logging
Command: enable command logging

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#disable command logging
Command: disable command logging

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```



---

---

## show command logging

### 説明

スイッチにおける通常のコマンドのログ出力設定ステータスを表示します。

### 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-3120-24TC:admin#show command logging
Command: show command logging

Command Logging State : Disabled

DGS-3120-24TC: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 box_priority	current_box_id <value 1-6> priority <value 1-63>
config box_id	current_box_id <value 1-6> new_box_id [auto   <value 1-6>]
show stack_information	-
show stack_device	-
config stacking_mode	[disable   enable]
show stacking_mode	-
config stacking force_master_role	state [enable   disable]

**注意** R3.00.xx において、B1 と Ax の HW バージョンの混在した環境で物理スタックをご利用した場合、ファームウェアアップグレードする際には、スタック状態のままマスタと異なる HW バージョンのデバイスをファームウェアアップグレードすることはでき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。

### config box\_priority

#### 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 1-6> priority <value 1-63>
```

#### パラメータ

パラメータ	説明
current_box_id <value 1-6>	設定されているスイッチのボックス番号を指定します。範囲ははデバイスタイプによって異なります。例えば、DGS-3120 シリーズに対しては 6 です。
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。範囲は 1-63 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-3120-24TC:admin#config box_priority current_box_id 1 priority 1
Command: config box_priority current_box_id 1 priority 1

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

### config 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。管理者は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 1-6> new_box_id [auto | <value 1-6>]
```

#### パラメータ

パラメータ	説明
current_box_id <value 1-6 >	設定されているスイッチのボックス番号を指定します。設定されているスイッチのボックス番号を指定します。範囲はデバイスタイプによって異なります。例えば、DGS-3120 シリーズに対しては 6 です。
new_box_id [auto   <value 1-6>]	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value 1- 12&gt; - ボックスに割り当てる新しい ID を指定します。パラメータの範囲は 1-6 です。</li> <li>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。</li> </ul>

#### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#onfig box_id current_box_id 1 new_box_id auto
Command: config box_id current_box_id 1 new_box_id auto

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

**show stack\_information****説明**

スタック情報を表示します。

スタックデバイスの基本情報に加えて、本コマンドで表示されるスタックトポロジステータスには定義済みの3つのメッセージがあります。

**メッセージ 1:**

Stack Topology Status: Topology will change from Chain to Ring after n seconds. (スタックトポロジステータス: トポロジは n (秒) 後にチェーンからリングに変更します。)

このメッセージが表示されている場合、トポロジ変更が検出されることを意味します。トポロジ変更プロセスはカウントダウンタイムが 0 に到達した後に行われます。トポロジ変更がカウントダウンタイムが 0 に到達する前に検出されると、カウントダウンタイムはリセットされません。

**メッセージ 2:**

Stack Topology Status: New device is detected; hot insert may happen after n seconds. (スタックトポロジステータス: 新しいデバイスを検出しました。n 秒後にホットインサートが発生します。)

このメッセージが表示されると、新しいデバイスのホットインサートが検出されたことを意味します。スタックシステムはタイムが 0 に到達するとホットインサートを実行します。トポロジ変更がカウントダウンタイムが 0 に到達する前に検出されると、カウントダウンタイムはリセットされます。「download firmware」、「save」、「show config in flash」、「upload」、「copy」、「show slave's dangerous log」などのフラッシュを読み書きするコマンドを使用しないようにしてください。

**メッセージ 3:**

Stack Topology Status: Configuring the new device. (スタックトポロジステータス: 新しいデバイスを設定中。)

このメッセージが表示されると、スタッキングがホットインサートアクションを行うために起動されていることを意味します。この時システムは新しいデバイスを設定中で、ユーザは「show stack\_information」を除いてどのコマンドも実行することはできません。メッセージが表示されないのはトポロジが安定していてシステムのオペレーションが正常であることを意味しています。

**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-3120-24TC:admin#show stack_information
Command: show stack_information

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

Topology      :Duplex_Chain
My Box ID     :3
Master ID     :3
Box Count     :1

Force Master Role: Enabled

Box User          Prio-   Prom      Runtime   H/W
ID Set           Type      Exist rity  MAC      version   version   version
-----
-
1  Auto DGS-3120-24TC Exist  1  F0-7D-68-87-C0-32  1.00.010  1.02.013  A1
2  -     NOT_EXIST  No
3  -     NOT_EXIST  No
4  -     NOT_EXIST  No
5  -     NOT_EXIST  No
6  -     NOT_EXIST  No

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#show stack_device
Command: show stack_device

Box ID  Box Type      H/W Version  Serial Number
-----
1       DGS-3120-24TC A1           P4VH1A9000006

DGS-3120-24TC:admin#
```

---



---

## 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。管理者はスイッチをスタックするために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ダ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]	スイッチのスタック機能を有効または無効にします。

**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-3120-24TC:admin#config stacking_mode enable
Command: config stacking_mode enable

Change Box bootmode may cause devices work restart, still continue?(y/n) y
Please wait, the switch is rebooting...
```

---



---

## 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-3120-24TC:admin#show stacking_mode
Command: show stacking_mode

Stacking mode : Enabled

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config stacking force\_master\_role

### 説明

状態が有効な場合にデバイスが選出状態になっても、依然として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。スタッキングが有効になると、マスタの優先度は 0 になります。スタッキングトポロジが再び変更すると、新しいプライマリマスタを決定するためにマスタは優先度 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]	Stacking Force Master Role の状態を有効または無効にします。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-3120-24TC:admin#config stacking force_master_role state enable
Command: config stacking force_master_role state enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## デバッグコマンド

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
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]

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 error\_log

#### 説明

ソフトウェアエラーのログをダンプ、クリア、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	IP アドレスによって指定される 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"> <li>&lt;ipaddr&gt; - TFTP サーバの IPv4 アドレスを指定します。</li> <li>&lt;path_filename 64&gt; - パス名には TFTP サーバ上の DOS パス名を指定します。それは、相対パス名または絶対パス名とすることができます。64 文字以内で指定します。</li> </ul>

#### 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-3120-24TC:admin#debug error_log dump
Command: debug error_log dump

*****
# debug log: 1
# firmware version: 1.02.013
# level: CPU exception
# clock: 87785030 ms
# time : 2011-05-02 19:17:58

===== CPU EXCEPTION =====
Current Task = ST_RxPkt Stack Pointer = 8783654C
-----CP0 Registers-----
Status : 1000FC01  Interrupt enable  Normal level
Cause  : 00000010  Address error exception (load or instruction fetch)
EPC    : 807C7780      Addr   : 85EAF01B
Stack  : 8783654C      Return  : 80BF80DC
-----normal registers-----
$0($0) : 00000000  at($1) : 00000000  v0($2) : 80E96F94  v1($3) : 80E96F98
a0($4) : 824EBE0C  a1($5) : 85EAF01B  a2($6) : FFFFFFFF  a3($7) : 00000000
t0($8) : 80E96FA0  t1($9) : 00000000  t2($10) : 81BF3C48  t3($11) : 00000000
t4($12) : A7AA0854  t5($13) : 00000007  t6($14) : 0269898F  t7($15) : 00000003
s0($16) : 824EBDFC  s1($17) : 825FE1F4  s2($18) : 00000000  s3($19) : 00000000
s4($20) : 85EAF01B  s5($21) : 807C777C  s6($22) : FFFFFFFE  s7($23) : 00000001
t8($24) : 00000000  t9($25) : 81B599E8  k0($26) : 00000000  k1($27) : 00000000
gp($28) : 810E33E0  sp($29) : 8783654C  fp($30) : 85EAEFB8  ra($31) : 80BF80DC
```

## デバッグコマンド

エラーログをクリアします。

```
DGS-3120-24TC:admin#debug error_log clear
Command: debug error_log clear

DGS-3120-24TC:admin#
```

TFTP サーバにエラーログをアップロードします。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

## debug buffer

### 説明

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

### 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	IP アドレスによって指定される 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"><li>• &lt;ipaddr&gt; - TFTP サーバの IPv4 アドレスを指定します。</li><li>• &lt;path_filename 64&gt; - パス名には TFTP サーバ上の DOS パス名を指定します。それは、相対パス名または絶対パス名とすることができます。64 文字以内で指定します。</li></ul>

### 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-3120-24TC:admin#debug buffer utilization
Command: debug buffer utilization

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

DGS-3120-24TC:admin#
```

デバッグバッファをクリアします。

```
DGS-3120-24TC:admin#debug buffer clear
Command: debug buffer clear

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```



TFTP サーバにエラーバッファをアップロードします。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC: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へ出力されます。

### 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指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;module_list&gt; - 設定するモジュールリストを指定します。</li> <li>• all - すべてのモジュールの出力方法を制御します。</li> </ul>
[buffer   console]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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)</li> <li>• 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。</li> </ul>

### 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-3120-24TC:admin#debug output all console
Command: debug output all console

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## debug config error\_reboot

### 説明

スイッチが、致命的エラーが発生した場合に、スイッチに再起動が必要かどうかを設定します。

エラーが発生する場合、ウォッチドッグタイム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 が有効になると、全情報が NVRAM に保存された後にウォッチドッグは可能になります。

### 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"> <li>• enable - 有効にされると、致命的なエラーが発生した場合にスイッチは再起動します。</li> <li>• disable - 無効にされると、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。</li> </ul>

### 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必要としないように設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#debug config error_reboot disable
Command: debug config error_reboot disable

Success.

DGS-3120-24TC: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]	<ul style="list-style-type: none"><li>• enable - デバッグ状態を有効にします。</li><li>• disable - デバッグ状態を無効にします。</li></ul>

#### 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

デバッグ状態を無効に設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#debug config state disable
Command: debug config state disable

Success.

DGS-3120-24TC: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

特にテクニカルサポート部署がデバイスの総合的な稼動情報をダンプする時に使用します。情報はプロジェクトに依存しており、以下の情報を含みます。

- 基本のシステム情報
- システムログ
- 稼動設定
- レイヤ1 情報
- レイヤ2 情報
- レイヤ3 情報
- アプリケーション
- OS の状態
- コントローラの状態

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

```
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。

#### 使用例

技術サポート情報を参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show tech_support
Command: show tech_support

#-----
#                               DGS-3120-24TC Gigabit Ethernet Switch
#                               Technical Support Information
#
#                               Firmware: Build 1.02.013
#                               Copyright (C) 2011 D-Link Corporation. All rights reserved.
#-----

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

[SYS 2011-5-03 07:43:15]

Boot Time           : 03 May 2011 05:22:45
RTC Time            : 2011/05/03 07:43:15
Boot PROM Version   : Build 1.00.010
Firmware Version    : Build 1.02.013
Hardware Version    : A1
Serial number       : P4VH1A9000007
MAC Address         : F0-7D-68-87-C0-E1
[STACKING 2011-5-16 07:43:15]
```

```
#Topology Information

Stable Topology:
My Box ID : 1           Role           : Master
Box Cnt   : 1           Topology Type : Duplex Chain
Unit Prio-           Device Runtime   Stacking
ID  rity  Role           MAC           Type           option version  version
-----
1    32 32 Master   F0-7D-68-87-C0-E1 DGS-3120-24TC 0x0000 1.02.013  2.0.1
2    NOT EXIST
3    NOT EXIST
4    NOT EXIST
5    NOT EXIST
6    NOT EXIST
*(S) means static box ID

Temporary Topology:
Stable Cnt : 48           Hot Swap Type : Stable
Box Cnt   : 1           Topology Type : Duplex Chain
```

## upload tech\_support\_toTFTP

### 説明

TFTP サーバに技術サポート情報をアップロードします。情報はプロジェクトに依存しており、以下の情報を含みます。

- 基本のシステム情報
- システムログ
- 稼動設定
- レイヤ 1 情報
- レイヤ 2 情報
- レイヤ 3 情報
- アプリケーション
- OS の状態
- コントローラの状態

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 サーバに技術サポート情報を保存するファイル名を指定します。ファイル名の最大サイズは 64 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

技術サポート情報をアップロードします。

```
DGS-3120-24TC:admin#upload tech_support_to_TFTP 10.0.0.66 tech_report.txt
Command: upload tech_support_to_TFTP 10.0.0.66 tech_report.txt

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

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

## 第 5 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	<minutes 0-65535>
clear arptable	-
show arpentry	{ipif <ipif_name 12>   ipaddress <ipaddr>   static   mac_address <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 arpentry

#### 説明

ARP テーブルにスタティックエントリの 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。
<macaddr>	上記 IP アドレスに対応する MAC アドレス。

#### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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」というスタティック ARP エントリ作成します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

### delete arpentry

#### 説明

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>	エンドノードまたはステーションの IP アドレス。
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-3120-24TC:admin#delete arpentry 10.48.74.121
Command: delete arpentry 10.48.74.121

Success.

DGS-3120-24TC: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。
<macaddr>	上記 IP アドレスに対応する MAC アドレス。

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-00-07-37」というスタティック ARP エントリを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config arpentry 10.48.74.121 00-50-BA-00-07-37
Command: config arpentry 10.48.74.121 00-50-BA-00-07-37

Success.

DGS-3120-24TC: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 <value 0-65535>
```

### パラメータ

パラメータ	説明
time <value 0-65535>	ARP エージングタイム (分)。値は 0-65535 の範囲から指定できます。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-3120-24TC:admin#config arp_aging time 30
Command: config arp_aging time 30

Success.

DGS-3120-24TC: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。

### 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-3120-24TC:admin#clear arptable
Command: clear arptable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show arpentry****説明**

ARP テーブルを表示します。IP アドレス、MAC 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>	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。 • <ipif_name 12> - IP インタフェース名を入力します。12 文字以内で指定します。
ipaddress <ipaddr>	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。 • <ipaddr> - IP アドレスを入力します。
static	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>	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。

**制限事項**

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

**使用例**

ARP テーブルを表示します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC: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
config gratuitous_arp send ipif_status_up	[enable   disable]
config gratuitous_arp send dup_ip_detected	[enable   disable]
config gratuitous_arp send dup_ip_detected	[enable   disable]
config gratuitous_arp send periodically	ipif <ipif_name 12> interval <value 0-65535>
enable gratuitous_arp	{ipif <ipif_name 12>} {trap   log}
disable gratuitous_arp	{ipif <ipif_name 12>} {trap   log}
show gratuitous_arp	{ipif <ipif_name>}

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 gratuitous\_arp send ipif\_status\_up

#### 説明

IP インタフェースのアップ中の 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。初期値は無効で、Gratuitous ARP パケットだけ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 インタフェースステータスのアップ中の Gratuitous ARP 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、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザが本コマンドを実行できます。

#### 使用例

正常な状況における Gratuitous ARP の送信を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#config gratuitous_arp send ipif_status_up enable
Command: config gratuitous_arp send ipif_status_up enable

Success.

DGS-3120-24TC: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。初期値ではステータスは無効です。検出された重複する IP は、システムがシステム自身の IP アドレスに一致する IP アドレスによって送信された ARP リクエストパケットを受信したことを意味します。この場合、システムは、誰かがシステムとコンフリクト中である 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 の送信を有効または無効にします。

#### 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ユーザが本コマンドを実行できます。

#### 使用例

重複 IP を検出した場合に Gratuitous ARP の送信を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#config gratuitous_arp send dup_ip_detected enable
Command: config gratuitous_arp send dup_ip_detected enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config gratuitous\_arp learning

### 説明

通常、システムはシステムの IP アドレスに一致している MAC アドレスを求める ARP 応答パケットか正常な ARP リクエストパケットを学習するだけです。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。Gratuitous ARP パケットはパケットがクエリであるという IP と同じ送信元 IP アドレスによって送信されます。Gratuitous ARP を学習すると、システムは新しいエントリを学習しないだけでなく、受信した Gratuitous ARP パケットに基づいて ARP テーブルの更新しかないことにご注意ください。初期値ではステータスは無効です。

### 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ユーザが本コマンドを実行できます。

### 使用例

Gratuitous ARP を受信した場合、ARP テーブルの更新を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#config gratuitous_arp learning enable
Command: config gratuitous_arp learning enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config gratuitous\_arp send periodically

### 説明

Gratuitous ARP リクエストパケットの定期的な送信間隔を設定します。初期値は 0 (秒) です。

### 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。12 文字以内で指定します。
interval <value 0-65535>	定期的に Gratuitous ARP を送信する間隔を 0-65535 (秒) で指定します。 • 0 - 定期的に Gratuitous ARP を送信しません。

### 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-3120-24TC:admin#config gratuitous_arp send periodically ipif System interval 5
Command: config gratuitous_arp send periodically ipif System interval 5

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## 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、追跡および IP コンフリクトイベントのログ取得を行います。初期値では、トラップは無効で、イベントログは有効です。

### 構文

```
enable gratuitous_arp {ipif <ipif_name 12>} {trap | log}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
ipif <ipif_name 12>	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。12 文字以内で指定します。
{trap   log}	<ul style="list-style-type: none"> <li>trap - Gratuitous ARP のトラップを有効にします。</li> <li>log - Gratuitous ARP のログを有効にします。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#enable gratuitous_arp ipif System trap log
Command: enable gratuitous_arp ipif System trap log

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## disable gratuitous\_arp

### 説明

インタフェースの Gratuitous ARP トラップとログを無効にします。管理者に通知するために、追跡および IP コンフリクトイベントのログ取得を行いません。初期値では、トラップは無効で、イベントログは有効です。

### 構文

```
disable gratuitous_arp {ipif <ipif_name 12>} {trap | log}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
ipif<ipif_name 12>	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。
{trap   log}	<ul style="list-style-type: none"> <li>trap - Gratuitous ARP のトラップを無効にします。</li> <li>log - Gratuitous ARP のログを無効にします。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#disable gratuitous_arp ipif System trap log
Command: disable gratuitous_arp ipif System trap log

Success.

DGS-3120-24TC: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_name 12>	レイヤ 3 インタフェース名を入力します。

### 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-3120-24TC: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 : 5

IP Interface Name : ip1
  Gratuitous ARP Trap      : Enabled
  Gratuitous ARP Log       : Disabled
  Gratuitous ARP Periodical Send Interval : 6

DGS-3120-24TC: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]
config ipv6 nd ns retrans_time	ipif <ipif_name 12> retrans_time <millisecond 0-4294967295>
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

#### 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。
<ipv6addr>	Neighbor のアドレス。
<macaddr>	Neighbor の MAC アドレス。

#### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザが本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

#### 使用例

スタティック Neighbor キャッシュエントリを作成します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create ipv6 neighbor_cache ipif System 3ffc::1 00:01:02:03:04:05
Command: create ipv6 neighbor System _cache ipif 3FFC::1 00:01:02:03:04:05

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

### delete ipv6 neighbor\_cache

#### 説明

IP インタフェース上の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	IPv6 インタフェース名。
<ipv6addr>   static   dynamic   all	<ul style="list-style-type: none"> <li>ipv6addr - Neighbor の IPv6 アドレスを指定して削除します。</li> <li>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。</li> <li>dynamic - 一致するダイナミックエントリを削除します。</li> <li>static - 一致するスタティックエントリを削除します。</li> </ul>

#### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザが本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

#### 使用例

IP インタフェース「System」のキャッシュエントリを削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete ipv6 neighbor_cache ipif System 3ffc::1
Command: delete ipv6 neighbor_cache ipif System 3FFC::1

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show ipv6 neighbor\_cache****説明**

指定したインターフェースの Neighbor キャッシュエントリを表示します。指定エントリ、すべてのエントリ、およびすべてのスタティックな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]
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
[<ipif_name 12>   all]	<ul style="list-style-type: none"> <li>ipif_name - IPv6 インタフェース名を指定します。</li> <li>all - スイッチに作成したすべての IPv6 インタフェースを表示します。</li> </ul>
[ipv6address <ipv6addr>   static   dynamic   all]	<ul style="list-style-type: none"> <li>ipv6addr - 情報を参照する Neighbor の IPv6 アドレスを入力します。</li> <li>dynamic - すべてのダイナミックエントリを表示します。</li> <li>static - すべてのスタティックキャッシュエントリを表示します。</li> <li>all - スタティックとダイナミック両方のエントリを表示します。</li> </ul>

**制限事項**

なし。(「E」モードだけのコマンド)

**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-3120-24TC:admin#show ipv6 neighbor_cache ipif System all
Command: show ipv6 neighbor_cache ipif System all

Neighbor                               Link Layer Address Interface   State
-----                               -
fe80::20b:6aff:febf:7ec6              00:0b:6a:cf:7e:c6   System      R
fe80::32b:5bff:febf:7ec6              00:0c:5a:ef:ef:ab   System      R

Total Entries: 2

State:
(I) means Incomplete state. (R) means Reachable state.
(S) means Stale state.      (D) means Delay state.
(P) means Probe state.      (T) means Static state.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config ipv6 nd ns retrans\_time****説明**

IPv6 ND Neighbor Solicitation 再送時間を設定します。これは、アドレスを解決する場合、または Neighbor の到達性を調査する場合に、Neighbor に対して Neighbor Solicitation メッセージを再送する間隔です。

**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>	IPv6 インタフェース名。
retrans_time <millisecond 0-4294967295>	Neighbor Solicitation の再送タイム (ミリ秒)。この値は 0-4294967295 (ミリ秒) 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ユーザが本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

**使用例**

IPv6 ND Neighbor Solicitation メッセージの再送時間を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config ipv6 nd ns ipif Zira retrans_time 1000000
Command: config ipv6 nd ns ipif Zira retrans_time 1000000

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## show ipv6 nd

### 説明

スイッチの Neighbor 検出に関する情報を表示します。

### 構文

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

### パラメータ

パラメータ	説明
<ipif_name 12>	インターフェース名を指定します。 IP インターフェースを指定しないと、全インターフェースの IPv6 ND に関連した設定を参照します。

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザが本コマンドを実行できます。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

IPv6 ND に関連する設定を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show ipv6 nd ipif System
Command: show ipv6 nd ipif System

Interface Name      : System
NS Retransmit Time : 0 (ms)

DGS-3120-24TC: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	{state [enable   disable]   length_detection [enable   disable]}
show power_saving	-

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

#### 説明

省電力のグローバルな状態を設定します。初期値では、省電力モードは有効です。省電力機能は Copper ポートに適用されます。以下のメカニズムにより電力は節約されます。

ポートにリンクパートナーがない場合、単一のリンクパルスを送信するために、ポートは 1 回 / 秒 自動的に電源を切り、ウェイクアップします。ポートが電源を切っても、簡単な受信エネルギー検知回路が常にケーブルのエネルギーをモニターしています。エネルギーが検知された瞬間に、ポートは IEEE 仕様の要求通り完全にオンの状態になります。リンクが全く検出されないと省電力機能が実行されますが、リンクアップ中のポートの機能には影響しません。

ポートがより短いケーブルでリンクアップしている場合、信号減衰がケーブル長に比例しているため、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。ハードウェアがケーブル診断機能をサポートする場合にだけ、このメカニズムはサポートされます。

#### 構文

```
config power_saving {state [enable | disable] | length_detection [enable | disable]}
```

#### パラメータ

パラメータ	説明
state	省電力機能を有効または無効にします。初期値は有効です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>enable - 省電力機能を有効にします。</li> <li>disable - 省電力機能を無効にします。</li> </ul>
length_detection	長さ検知機能を有効または無効にします。初期値は有効です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>enable - 長さ検知機能を有効にします。</li> <li>disable - 長さ検知機能を無効にします。</li> </ul>

#### 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

節電機能を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#config power_saving state enable
Command: config power_saving state enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```



---

---

## show power\_saving

**説明**

省電力の現在の状態を表示します。

**構文**

show power\_saving

**パラメータ**

なし。

**制限事項**

なし。

**使用例**

省電力機能設定を参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show power_saving
Command: show power_saving

Power Saving State: Enabled

Length Detection State: Enabled

DGS-3120-24TC:admin#
```

## オートコンフィグレーションコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるオートコンフィグレ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
enable autoconfig	-
disable autoconfig	-
show 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。

### enable autoconfig

#### 説明

オートコンフィグレーションが有効な場合、電源オンの初期化中にスイッチは DHCP サーバからコンフィグレーションファイルのパス名と TFTP サーバの IP アドレスを取得します。次に、スイッチはシステムの設定用に TFTP 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

```
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

オートコンフィグレーションを有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#enable autoconfig
Command: enable autoconfig

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

### disable autoconfig

#### 説明

オートコンフィグレーションが無効な場合、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

オートコンフィグレーションを無効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#disable autoconfig
Command: disable autoconfig

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## show autoconfig

### 説明

オートコンフィグレーションの状態を表示します。

### 構文

```
show autoconfig
```

### 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ユーザが本コマンドを実行できます。

### 使用例

オートコンフィグレーションのステータスを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show autoconfig
Command: show autoconfig

Autoconfig State : Disabled

DGS-3120-24TC: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	{[candidate {<candidate_id 1-100>}   member {<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

管理者レベルユーザのみ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-3120-24TC:admin#enable sim
Command: enable sim

Success.

DGS-3120-24TC: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

管理者レベルユーザのみ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-3120-24TC:admin#disable sim
Command: disable sim

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show sim****説明**

スイッチの SIM グループに関する現在の情報を表示します。

**構文**

```
show sim {[candidate {<candidate_id 1-100>} | member {<member_id 1-32>} | group {commander_mac <macaddr>} | neighbor]}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
<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。
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。
group {commander_mac <macaddr>}	SIM グループに関する情報を表示します。特定のグループを見るためには、グループの CS の MAC アドレスを入力します。
neighbor	スイッチの Neighbor デバイスを表示します。Neighbor は SIM スイッチに物理的に接続していても SIM グループのメンバではないスイッチとして定義されます。

**制限事項**

なし。

**使用例**

詳細な SIM 情報を参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show sim
Command: show sim

Group Name       : mygroup
SIM Version      : VER-1.61
Firmware Version : 1.02.013
Device Name      : DGS-3120-24TC L2 Switch
MAC Address      : F0-7D-68-87-C0-32
Capabilities     : L2
Platform         : DGS-3120-24TC L2 Switch
SIM State        : Disabled
Role State       : Commander
Discovery Interval : 30 sec
Hold Time        : 100 sec

DGS-3120-24TC:admin#
```

Candidate 情報のサマリを参照します。Candidate ID を指定すると詳細情報が表示されます。

```
DGS-3120-24TC:admin#show sim candidate
Command: show sim candidate

ID  MAC Address      Platform /
   MAC Address      Capability
-----
1  00-01-02-03-04-00 DGS-3120-24TC L2 Switch   40  1.02.013  DGS-3120-24TC L2 Switch
2  00-55-55-00-55-00 DES-3326SR L3 Switch     140  4.00-B15  default master

Total Entries: 2

DGS-3120-24TC:admin#
```

メンバー情報のサマリを参照します。Member ID を指定すると詳細情報が表示されます。

```
DGS-3120-24TC:admin#show sim member
Command: show sim member

ID   MAC Address           Platform /
      Capability           Hold   Firmware  Device Name
      Time   Version
-----
1    00-01-02-03-04-00    DGS-3120-24TC L2 Switch   40   1.02-013  DGS-XXXXS Stackable Switch
2    00-55-55-00-55-00    DES-3326SR L3 Switch      140  4.00-B15  default master

Total Entries: 2

DGS-3120-24TC:admin#
```

他のグループ情報のサマリを参照します。グループ名を指定すると詳細情報が表示されます。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC L2 Switch   40   1.02-013  DGS-XXXXS Stackable Switch
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-3120-24TC L2 Switch   40   1.02-013  DGS-XXXXS Stackable Switch
2    00-55-55-00-55-00
3    00-55-55-00-55-11

Total Entries: 2

DGS-3120-24TC:admin#
```

SIM の Neighbor テーブルを参照します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC: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>	設定する MS の ID 番号を指定します。
exit	MS の管理を終了し、CS の管理に戻ります。

### 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

MS に再度 telnet します。

```
DGS-3120-24TC:admin#reconfig member_id 1
Command: reconfig member_id 1

DGS-3120-24TC: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>	CaS を SIM グループの MS 変更します。(必要であれば)、CaS は ID 番号とパスワードによって定義することも可能です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;candidate_id 1-100&gt; - SIM グループに追加する CaS ID を入力します。</li> <li>&lt;password&gt; - 必要な場合、Candidate のパスワードを入力します。</li> </ul>
delete <member_id 1-32>	SIM グループのメンバを削除します。MS は ID 番号によって定義されます。

### 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

メンバを追加します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config sim_group add 2
Command: config sim_group add 2

Please wait for ACK !!!
SIM Configure Success !!!

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

メンバを削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config sim_group delete 1
Command: config sim_group delete 1

Please wait for ACK !!!
SIM Configure Success !!!

Success.

DGS-3120-24TC: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	役割を CS に移行します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>group_name &lt;groupname 64&gt; - ユーザが CS であればグループ名前を更新できます。64 文字以内の半角英数字の文字列を入力して、SIM グループ名を更新します。</li> </ul>
candidate	CS を CaS に変更します。
dp_interval <30-90>	スイッチが Discovery パケットを送信する Discovery プロトコル送信間隔 (秒) を設定します。CS スイッチに情報が送られてくると、接続する他のスイッチ (MS、CaS) の情報が CS に組み込まれます。(例: MS、CaS)。dp_interval は 30-90 (秒) の間から指定します。
hold_time <sec 100-255>	他のスイッチが「Discovery Interval」の間隔で送信された情報をスイッチが保持する時間 (秒) を指定します。100-255 の間から指定します。

**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**

CS に移行します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config sim commander
Command: config sim commander

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

CaS に移行します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config sim candidate
Command: config sim candidate

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

グループ名を更新します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config sim commander group_name mygroup
Command: config sim commander group_name mygroup

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

Discovery プロトコルの間隔を変更します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config sim dp_interval 30
Command: config sim dp_interval 30

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

Discovery プロトコルの保持時間を変更します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config sim hold_time 200
Command: config sim hold_time 200

Success.

DGS-3120-24TC: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	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"> <li>&lt;mslist 1-32&gt; - 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。</li> <li>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。</li> </ul>

**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**

コンフィグレーションをダウンロードします。

```
DGS-3120-24TC:admin#download sim_ms configuration_from_tftp 10.55.47.1 D:\dwl600x.tftp members 1
Commands: download sim_ms configuration_from_tftp 10.55.47.1 D:\dwl600x.tftp members 1
```

This device is updating configuration. Please wait several minutes ...

Download Status :

```
ID   MAC Address      Result
---  -
1    00-01-02-03-04-00 Success
```

DGS-3120-24TC:admin#

ファームウェアをダウンロードします。

```
DGS-3120-24TC:admin#download sim_ms firmware_from_tftp 10.55.47.1 D:\test.txt members 1
Commands: download sim_ms firmware_from_tftp 10.55.47.1 D:\test.txt members 1
```

This device is updating firmware. Please wait several minutes ...

Download Status :

```
ID   MAC Address      Result
---  -
1    00-01-02-03-04-00 Success
```

DGS-3120-24TC: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"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
<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アップロードする 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>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"> <li>&lt;mslist&gt; - 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。</li> <li>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。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#upload sim_ms configuration_to_tftp 10.55.47.1 D:\configuration.txt members
1
Command: upload sim_ms configuration_to_tftp 10.55.47.1 D:\configuration.txt members 1

This device is uploading configuration. Please wait several minutes ...

Upload Status :

ID  MAC Address      Result
---  -
1   00-1A-2D-00-12-12 Transfer Fail

DGS-3120-24TC:admin#
```

## SNMP コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における SNMP 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 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 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	-
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>]
delete snmp group	<groupname 32>
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	[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>}
config snmp engineID	<snmp_engineID 10-64>
show snmp engineID	-
enable snmp	-
disable snmp	-
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]
config snmp coldstart_traps	[enable   disable]
config snmp warmstart_traps	[enable   disable]
show snmp traps	{linkchange_traps {ports <portlist>}}
config rmon trap	{rising_alarm [enable   disable]   falling_alarm [enable   disable]} (1)
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。

## 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。以下の特性は複数コミュニティ名と関係します。

- アクセスリストはコミュニティ名を使用して、スイッチ上の SNMP エージェントにアクセスを行う SNMP マネージャの IP アドレスが掲載されています。
- 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	スイッチの SNMP エージェントへのアクセスを希望するユーザの認証に使用される文字列（半角英数字 32 文字以内）。 • <community_string> - コミュニティ名を入力します。
view_name	MIB 名を参照するように指定します。 • <view_name 32> - MIB View 名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。
readonly	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。
readwrite	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

「CommunityView」を持つ読み出しのみのレベルの SNMP コミュニティ「System」を作成します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create snmp community System view CommunityView read_only
Command: create snmp community System view CommunityView read_only

Success.

DGS-3120-24TC: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> - コミュニティ名を入力します。32 文字以内で指定します。

### 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 コミュニティ「System」を削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete snmp community System
Command: delete snmp community System

Success.

DGS-3120-24TC: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>	コミュニティ名を入力します。 コミュニティ名が指定しないと、すべてのコミュニティ名情報を表示します。

### 制限事項

なし。

### 使用例

SNMP コミュニティ名を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show snmp community
Command: show snmp community

SNMP Community Table
Community Name          View Name              Access Right
-----
System                  CommunityView          read_only
private                 CommunityView          read_write
public                  CommunityView          read_only

Total Entries: 3

DGS-3120-24TC:admin#
```

## 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。

### 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。範囲は 1-32 です。
<groupname 32>	ユーザが所属するグループ名。範囲は 1-32 です。
encrypted	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	認証と秘密への入力パスワードを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>auth - 認証レベル設定セッションを開始します。オプションには md5 と sha があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>md5 - HMAC-MD5-96 認証レベル。 &lt;auth_password 8-16&gt; - MD5 認証パスワードを指定します。この値は 8-16 文字である必要があります。</li> <li>sha - HMAC-SHA-96 認証レベル。 &lt;auth_password 8-20&gt; - SHA 認証パスワードを指定します。この値は 8-20 文字である必要があります。</li> </ul> </li> </ul>
priv	DES に使用される機密キーは、16 進数形式です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>none - 機密キーに暗号化は行われません。</li> <li>des - 機密キーに DES 暗号化を使用します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;priv_password 8-16&gt; - DES パスワードを入力します。この値は 8-16 文字である必要があります。</li> </ul> </li> </ul>
by_key	認証と秘密への入力キーを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>auth - MD5 または SHA1 によって使用される認証文字列。 <ul style="list-style-type: none"> <li>md5 - MD5 によって使用される認証キーで 16 進数形式です。 &lt;auth_key 32-32&gt; - MD5 認証キーを入力します。32 文字以内で指定します。</li> <li>sha - SHA1 によって使用される認証キーで 16 進数形式です。 &lt;auth_key 40-40&gt; - SHA 認証キーを入力します。32 文字以内で指定します。</li> </ul> </li> </ul>
priv	DES に使用される機密キーは、16 進数形式です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>none - 機密キーに暗号化は行われません。</li> <li>des - 機密キーに DES 暗号化を使用します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;priv_key 32-32&gt; - DES 機密キーを入力します。32 文字で指定します。</li> </ul> </li> </ul>

**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**

「group123」と SNMP ユーザ「user123」を作成します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create snmp user user123 group123 encrypted by_password
auth md5 12345678 priv des 12345678
Command: create snmp user user123 group123 encrypted by_password auth md5
12345678 priv des 12345678

Success.

DGS-3120-24TC: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。範囲は 1-32 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 ユーザ「user123」を削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete snmp user user123
Command: delete snmp user user123

Success.

DGS-3120-24TC: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**

なし。

**使用例**

SNMP ユーザを参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show snmp user
Command: show snmp user

Username                               Group Name                               VerAuthPriv
-----                               -
initial                                 initial                                 V3 NoneNone
user123                                 group123                               V3 MD5 DES

Total Entries: 2

DGS-3120-24TC:admin#
```

## create snmp group

### 説明

新しい SNMP グループ、または SNMP ユーザを SNMP ビューにマップするテーブルを作成します。

### 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>}
```

### 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> - グループ名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。
v1	最低限のセキュリティが可能なモデル。
v2c	2 番目にセキュリティを確保するモデル。
v3	最もセキュアなモデル。
noauth_nopriv	パケット認証または暗号化をサポートします。
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を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。
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を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。
notify_view	通知用ビュー名を指定します。 • <view_name 32> - 通知ビュー名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。

### 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「group123」を作成します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create snmp group group123 v3 auth_priv read_view
CommunityView write_view CommunityView notify_view CommunityView
Command: create snmp group group123 v3 auth_priv read_view CommunityView write_
view CommunityView notify_view CommunityView

Success.

DGS-3120-24TC: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
delete snmp group	削除するグループ名。

### 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「group123」を削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete snmp group group123
Command: delete snmp group group123

Success.

DGS-3120-24TC: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**

なし。

**使用例**

SNMP グループを参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show snmp groups
```

```
Command: show snmp groups
```

```
Vacm Access Table Settings
```

```
Group Name      : public
ReadView Name   : CommunityView
WriteView Name  :
Notify View Name : CommunityView
Security Model  : SNMPv1
Security Level  : NoAuthNoPriv
```

```
Group Name      : public
ReadView Name   : CommunityView
WriteView Name  :
Notify View Name : CommunityView
Security Model  : SNMPv2
Security Level  : NoAuthNoPriv
```

```
Group Name      : initial
ReadView Name   : restricted
WriteView Name  :
Notify View Name : restricted
Security Model  : SNMPv3
Security Level  : NoAuthNoPriv
```

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



## create snmp view

### 説明

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。

### 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	ビュー名を作成します。 • <view_name 32> - MIB ビュー名を入力します。32 文字以内で指定します。
<oid>	Object-Identified ツリー、MIB ツリー。
view_type	このビューに MIB ツリーのアクセスタイプを指定します。 • 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

SNMP ビュー「view123」を作成します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create snmp view view123 1.3.6 view_type included
Command: create snmp view view123 1.3.6 view_type included

Success.

DGS-3120-24TC: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。 • <view_name 32> - MIB ビュー名を入力します。32 文字以内で指定します。
all	すべてのビューレコードを削除します。 • <oid> - Object-Identified ツリー、MIB ツリー。

### 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「view123」を削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete snmp view view123 all
Command: delete snmp view view123 all

Success.

DGS-3120-24TC: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	参照するユーザのビュー名。 • <view_name 32> - MIB ビュー名を入力します。32 文字以内で指定します。

**制限事項**

なし。

**使用例**

SNMP ビューを参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show snmp view
Command: show snmp view

Vacm View Table Settings
View Name          Subtree          View Type
-----
view123            1.3.6            Included
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: 9

DGS-3120-24TC: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	トラップの対象となる受信者の IP 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。
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。(「EI」モードだけのパラメータ) • <ipv6addr> - トラップの対象となる受信者の IPv6 アドレス。
v1	最低限のセキュリティが可能なモデル。
v2c	2 番目にセキュリティを確保するモデル。
v3	最もセキュアなモデル。
noauth_nopriv	パケット認証または暗号化をサポートします。
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。v1 または v2 を指定すると、auth_string はコミュニティ名を示し、そ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、そ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**

コミュニティ名「public」を持つ SNMP ホスト「10.0.0.1」を作成します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create snmp host 10.0.0.1 v1 public
Command: create snmp host 10.0.0.1 v1 public

Success.

DGS-3120-24TC: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	トラップの対象となる受信者の IP アドレス。 • <ipaddr> - 本設定に使用される IP アドレスを指定します。
v6host	トラップの対象となる受信者の IPv6 アドレス。(「EI」モードだけのパラメータ)
<ipv6addr>	本設定に使用される IPv6 アドレスを指定します。(「EI」モードだけのパラメータ)

**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 ホスト「10.0.0.1」を削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete snmp host 10.0.0.1
Command: delete snmp host 10.0.0.1

Success.

DGS-3120-24TC: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
host	トラップの対象となる受信者の IP アドレス。 • <ipaddr> - 本設定に使用される IP アドレスを指定します。 パラメータが指定されないと、すべての SNMP ホストが表示されます。

**制限事項**

なし。

## 使用例

SNMP ホストを参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show snmp host
Command: show snmp host

SNMP Host Table
Host IP Address  SNMP Version      Community Name / SNMPv3 User Name
-----
10.90.90.3      V3                 noauthnopriv initial
10.90.90.2      V2c                private
10.90.90.1      V1                 public
10.90.90.4      V3                 authnopriv user123
10.90.90.5      V3                 authpriv user234

Total Entries: 5

DGS-3120-24TC: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
v6host	IPv6 ホストアドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;ipv6addr&gt; - 本設定に使用される IPv6 アドレスを指定します。 パラメータが指定されないと、すべての SNMP ホストが表示されます。</li> </ul>

## 制限事項

なし。(「E」モードだけのコマンド)

## 使用例

SNMP ホストを参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show snmp v6host
Command: show snmp v6host

SNMP Host Table
-----
Host IPv6 Address : 3FFE::3
SNMP Version      : V3 na/np
Community Name/SNMPv3 User Name : initial

Host IPv6 Address : 3FFE::2
SNMP Version      : V2c
Community Name/SNMPv3 User Name : private

Host IPv6 Address : 3FFE::1
SNMP Version      : V1
Community Name/SNMPv3 User Name : public

Host IPv6 Address : 3FFE::3
SNMP Version      : V3 a/np
Community Name/SNMPv3 User Name : user123

Host IPv6 Address : 3FFE::3
SNMP Version      : V3 a/ p
Community Name/SNMPv3 User Name : user234

Total Entries: 5

DGS-3120-24TC: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。

### 構文

```
config snmp engineID <snmp_engineID 10-64>
```

### パラメータ

パラメータ	説明
engineID	スイッチの SNMP エンジンに ID を設定します。オクテット文字列タイプです。直接 16 進数を受け付けます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;snmp_engineID 10-64&gt; - SNMP エンジン ID を入力します。この値は 10-64 である必要があります。</li> </ul>

### 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「1023457890」に設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config snmp engineID 1023457890
Command: config snmp engineID 1023457890

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show snmp engineID

### 説明

「show snmp engineID」コマンドは、スイッチの SNMP エンジンの識別子を表示します。初期値は RFC2271 にて提示されています。一番最初のビットは 1 で、最初の 4 つのオクテットには、IANA が割り当てるエージェントの SNMP マネジメントのプライベートエンタープライズ番号 (D-Link は 171) に相当する 2 進数が設定されます。5 番目のオクテットは 03 で、残りがこのデバイスの MAC アドレスであることを示しています。6-11 番目のオクテットは MAC アドレスです。

### 構文

```
show snmp engineID
```

### パラメータ

なし。

### 制限事項

なし。

### 使用例

SNMP Engine ID を参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show snmp engineID
Command: show snmp engineID

SNMP Engine ID : 1023457890

DGS-3120-24TC:admin#
```

## enable snmp

### 説明

SNMP 機能を有効にします。

### 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-3120-24TC:admin#enable snmp
Command: enable snmp

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## disable snmp

### 説明

SNMP 機能を無効にします。

### 構文

```
disable 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 を無効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#disable snmp
Command: disable snmp

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config snmp system\_name

### 説明

スイッチ名を設定します。

### 構文

```
config snmp system_name <sw_name>
```

### パラメータ

パラメータ	説明
system_name	半角英数字 128 文字以内。また、NULL 文字列も可能です。 • <sw_name> - 使用するシステム名を指定します。

### 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

「DGS-XXXXS Stackable Switch」というスイッチ名を設定をします。

```
DGS-3120-24TC:admin#config snmp system_name DGS-XXXXS Stackable Switch
Command: config snmp system_name DGS-XXXXS Stackable Switch

Success.

DGS-3120-24TC: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	半角英数字 128 文字以内。また、NULL 文字列も可能です。 • <sw_location> - システムの設置場所の説明を入力します。

### 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

「HQ 5F」というスイッチ設置場所名を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config snmp system_location HQ 5F
Command: config snmp system_location HQ 5F

Success.

DGS-3120-24TC: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
system_contact	半角英数字 128 文字以内。また、NULL 文字列も可能です。 • <sw_contact> - システムの窓口の説明を入力します。

### 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

スイッチの窓口を「MIS Department II」に設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config snmp system_contact "MIS Department II"
Command: config snmp system_contact "MIS Department II"

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#enable snmp traps
Command: enable snmp traps

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#disable snmp traps
Command: disable snmp traps

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#enable snmp authenticate_traps
Command: enable snmp authenticate_traps

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#disable snmp authenticate_traps
Command: disable snmp authenticate_traps

Success.

DGS-3120-24TC: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

リンクチェンジトラップの送信を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#enable snmp linkchange_traps
Command: enable snmp linkchange_traps

Success.

DGS-3120-24TC: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

リンクチェンジトラップの送信を無効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#disable snmp linkchange_traps
Command: disable snmp linkchange_traps

Success.

DGS-3120-24TC: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"> <li>all - 全ポートを指定します。</li> <li>&lt;portlist&gt; - ポート範囲を指定します。</li> </ul>
[enable   disable]	この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**

管理者レベルユーザのみ本コマンドを実行できます。

**使用例**

リンクチェンジトラップの送信を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config snmp linkchange_traps ports 1:1-1:4 enable
Command: config snmp linkchange_traps ports 1:1-1:4 enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config snmp coldstart\_traps****説明**

コールドスタートイベントに対して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。初期値は有効です。
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状態を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config snmp coldstart_traps enable
Command: config snmp coldstart_traps enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config snmp warmstart\_traps****説明**

ウォームスタートイベントに対してトラップ状態を設定します。

**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。初期値は有効です。
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状態を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config snmp warmstart_traps enable
Command: config snmp warmstart_traps enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show snmp traps****説明**

SNMP トラップ送信ステータスを表示します。

**構文**

```
show snmp traps {linkchange_traps {ports <portlist>}}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
linkchange_traps	SNMP トラップ送信ステータスを表示します。
ports <portlist>	表示するポートを指定します。

**制限事項**

なし。

**使用例**

```
DGS-3120-24TC:admin#show snmp traps
Command: show snmp traps

SNMP Traps           : Enabled
Authenticate Trap    : Disabled
Linkchange Traps     : Disabled
Coldstart Traps      : Enabled
Warmstart Traps      : Enabled

DGS-3120-24TC: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	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"> <li>• enable - 上方アラーム機能を有効にします。(初期値)</li> <li>• disable - 上方アラーム機能を無効にします。</li> </ul>
falling_alarm	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"> <li>• enable - 下方アラーム機能を有効にします。(初期値)</li> <li>• disable - 下方アラーム機能を無効にします。</li> </ul>

**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**

RMON イベントに対するトラップ状態を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config rmon trap rising_alarm disable
Command: config rmon trap rising_alarm disable

Success.

DGS-3120-24TC: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**

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**

RMON に関連する設定を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show rmon
Command: show rmon

RMON Rising Alarm Trap : Enabled
RMON Falling Alarm Trap : Enabled

DGS-3120-24TC:admin#
```

## Telnet クライアントコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における Telnet クライアン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
telnet	[<ipaddr>   <ipv6addr>] {tcp_port <value 1-65535>}

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。

### telnet

#### 説明

Telnet コマンドは指定サーバと Telnet クライアントとの接続を確立します。

コマンドで指定されたパラメータは、この指定のセッションの確立にだけ使用されます。それらは他のセッションの確立には影響しません。

#### 構文

```
telnet [<ipaddr> | <ipv6addr>] {tcp_port <value 1-65535>}
```

#### パラメータ

パラメータ	説明
<ipaddr>   <ipv6addr>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;ipaddr&gt; - Telnet サーバの IP アドレス。</li> <li>&lt;ipv6addr&gt; - telnet サーバの IPv6 アドレス。(「E」モードだけのパラメータ)</li> </ul>
tcp_port <value 0-65535>	接続する Telnet サーバのポート番号を指定します。指定しないとポートの初期値は 23 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 を行います。

```
DGS-3120-24TC:admin#telnet 10.90.90.90
Command: telnet 10.90.90.90

DGS-XXXX Fast Ethernet Switch Command Line Interface

Firmware: Build 1.02.013
Copyright (C) 2011 D-Link Corporation. All rights reserved.
UserName:
```

---

## 第6章 レイヤ2コマンドグループ

---

## IEEE 802.1Q VLAN コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における IEEE 802.1Q 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 vlan	{<vlan_name 32>}
show vlan ports	{<portlist>}
show vlan vlanid	<vidlist>
show port_vlan	{<portlist>}
enable pvid auto_assign	-
disable pvid auto_assign	-
show pvid auto_assign	-
config gvrp	[timer {join <value 100-100000>   leave <value 100-100000>   leaveall <value 100-100000>}   nni_bpdu_addr [dot1d   dot1ad]]
show gvrp	-
enable gvrp	-
disable gvrp	-
config private_vlan	[<vlan_name 32>   vid <vlanid 1-4094>] [add [isolated   community]   remove] [<vlan_name 32>   vlanid <vidlist>]
show private_vlan	{[<vlan_name 32>   vlanid<vidlist>]}

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 名を 32 文字以内で指定します。
tag <vlanid 2-4094>	作成する VLAN の VLAN ID を入力します。2-4094 で指定します。
type	パケットヘッダの「type」フィールドを使用して、パケットのプロトコルと宛先 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"> <li>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。</li> <li>private_vlan - プライベート VLAN タイプが使用されます。</li> <li>advertisement - 通知を出すことができるように VLAN を指定します。</li> </ul>

#### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#create vlan v2 tag 2 type 1q_vlan advertisement
Command: create vlan v2 tag 2 type 1q_vlan advertisement

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**create vlan vlanid****説明**

一度に1つ以上のVLANを作成することができます。固有のVLAN名(例: VLAN10)はシステムによって自動的に割り当てられます。VLAN名の自動割り当てはルール(「VLAN」+ID)に基づいています。例えば、VLAN名はVLAN ID 100ではVLAN100になります。

このVLAN名が既存のVLANという名前と重複すると、以下のルールに基づいて変更されます。:

- 「VLAN」+ID+「ALT」+コリジョン数。
- 例えばこの重複が2番目のコリジョンであると、名前はVLAN100ALT2になります。

**構文**

```
create vlan vlanid <vidlist> {type [1q_vlan | private_vlan]} {advertisement}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
vlanid <vidlist>	作成するVLAN IDリストを入力します。
type [1q_vlan   private_vlan]	作成するVLANのタイプを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1q_vlan - 作成するVLANを1Q VLANとするように指定します。</li> <li>• private_vlan - プライベートVLANタイプが使用されます。</li> </ul>
advertisement	通知を出すことができるように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ユーザが本コマンドを実行できます。

**使用例**

VLAN IDを使用していくつかのVLANを作成します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create vlan vlanid 10-30
Command: create vlan vlanid 10-30

Success.

DGS-3120-24TC: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。VLAN名は32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-3120-24TC:admin#delete vlan v1
Command: delete vlan v1

Success.

DGS-3120-24TC: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。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ユーザが本コマンドを実行できます。

### 使用例

VLAN10-30 を削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete vlan vlanid 10-30
Command: delete vlan vlanid 10-30

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config vlan

### 説明

VLAN 名に基づいて VLAN を設定します。

### 構文

```
config vlan <vlan_name 32> {[add [tagged | untagged | forbidden] | delete] <portlist> | advertisement [enable | disable]}
```

### 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。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。
[add [tagged   untagged   forbidden]   delete]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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"> <li>- tagged - 追加ポートをタグ付きとします。</li> <li>- untagged - 追加ポートをタグなしとします。</li> <li>- forbidden - 追加ポートを禁止ポートにします。</li> </ul> </li> <li>• delete - VLAN からポートを削除します。</li> </ul>
<portlist>	本設定に使用するポートリストを指定します。
advertisement [enable   disable]	VLAN の GVRP 状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• enable - この VLAN の通知を有効にします。</li> <li>• disable - この VLAN の通知を無効にします。</li> </ul>

### 制限事項

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

### 使用例

VLAN v1 にタグ付きポートとしてユニット 2 のポート 4-8 を追加します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config vlan v1 add tagged 2:4-2:8
Command: config vlan v1 add tagged 2:4-2:8

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config vlan vlanid****説明**

一度に複数の VLAN を設定します。しかし、同時に複数の VLAN 名を設定すると重複が発生します。

**構文**

```
config vlan vlanid <vidlist> {[add [tagged | untagged | forbidden] | delete] <portlist> | advertisement [enable | disable] | name <vlan_name 32>}
```

**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"> <li>• 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"> <li>- tagged - 追加ポートをタグ付きとします。</li> <li>- untagged - 追加ポートをタグなしとします。</li> <li>- forbidden - 追加ポートを禁止ポートにします。</li> </ul> </li> <li>• delete - VLAN からポートを削除します。</li> </ul>
<portlist>	本設定に使用するポートリストを指定します。
advertisement [enable   disable]	VLAN の GVRP 状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• enable - この VLAN の通知を有効にします。</li> <li>• disable - この VLAN の通知を無効にします。</li> </ul>
name <vlan_name 32>	新しい VLAN 名を入力します。VLAN 名は 32 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ユーザが本コマンドを実行できます。

**使用例**

VLAN ID 10-20 にタグ付きポートとしてユニット 2 のポート 4-8 を追加します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config vlan vlanid 10-20 add tagged 2:4-2:8
Command: config vlan vlanid 10-20 add tagged 2:4-2:8

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config port\_vlan****説明**

イングレスチェック状態、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>}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
port_vlan [<portlist>   all]	以下の項目がポート VLAN に適用されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;portlist&gt; - イングレスチェックを行うポートまたはポート範囲。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。その後、「:」コロンで分けられて、範囲で最も高位のスイッチ番号で指定されます。ポートの範囲は、「-」（ダッシュ）を使用して指定します。例えば、1:3 はスイッチ番号 1 のポート 3 を表しています。2:4 はスイッチ番号 2 のポート 4 を表しています。1:3-2:4 は、スイッチ 1 のポート 3 とスイッチ 2 のポート 4 間の全ポートを表しています。</li> <li>• all - 全ポートが設定に使用されます。</li> </ul>
gvrp_state [enable   disable]	ポートリストに指定されたポートに GVRP 機能を「enable」（有効）または「disable」（無効）にします。
ingress_checking [enable   disable]	指定ポートに対するイングレスチェックを「enable」（有効）または「disable」（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。2 つのタイプがあります： <ul style="list-style-type: none"> <li>• tagged_only - このポートはタグ付きパケットのみ受け付けます。</li> <li>• admit_all - すべてのパケットを受け付けます。</li> </ul>
pvid <vlanid 1-4094>	ポートに PVID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;vlanid 1-4094&gt; - VLAN ID を入力します。1-4094 の範囲で指定します。</li> </ul>

**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**

インGRESSチェック状態、GVRP 情報の送受信を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config port_vlan 1:1-1:5 gvrp_state enable ingress_checking
enable acceptable_frame tagged_only pvid 2
Command: config port_vlan 1:1-1:5 gvrp_state enable ingress_checking enable
acceptable_frame tagged_only pvid 2

Success

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show vlan****説明**

パラメータ設定と操作可能な値を含む VLAN 情報を表示します。

**構文**

```
show vlan {<vlan_name 32>}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
<vlan_name 32>	設定を表示する VLAN 名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。

**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-3120-24TC: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 : 1:1-1:24
Static Ports  : 1:1-1:24
Current Tagged Ports :
Current Untagged Ports: 1:1-1:24
Static Tagged Ports  :
Static Untagged Ports : 1:1-1:24
Forbidden Ports      :

VID      : 2          VLAN Name      : v1
VLAN Type : Static      Advertisement : Disabled
Member Ports : 1:4-1:8
Static Ports  : 1:4-1:8
Current Tagged Ports : 1:4-1:8
Current Untagged Ports:
Static Tagged Ports  : 1:4-1:8
Static Untagged Ports :
Forbidden Ports      :

Total Static VLAN Entries: 12
Total GVRP VLAN Entries: 0

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show vlan ports****説明**

ポートごとにスイッチの現在の VLAN 設定を表示します。

**構文**

```
show vlan {ports {<portlist>}}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
ports <portlist>	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**

ユニット 1 のポート 6 の VLAN 設定を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show vlan ports 1:6
Command: show vlan ports 1:6

  Port    VID    Untagged  Tagged  Dynamic  Forbidden
-----
  1:6     1      X         -       -        -
  1:6     2      -         X       -        -
  1:6    21     -         X       -        -
  1:6    22     -         X       -        -
  1:6    23     -         X       -        -
  1:6    24     -         X       -        -
  1:6    25     -         X       -        -
  1:6    26     -         X       -        -
  1:6    27     -         X       -        -
  1:6    28     -         X       -        -
  1:6    29     -         X       -        -
  1:6    30     -         X       -        -

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#show vlan vlanid 1
Command: show vlan vlanid 1

VLAN Trunk State      : Disabled
VLAN Trunk Member Ports :

VID      : 1          VLAN Name      : default
VLAN Type : Static    Advertisement : Enabled
Member Ports : 1:1-1:24
Static Ports : 1:1-1:24
Current Tagged Ports :
Current Untagged Ports: 1:1-1:24
Static Tagged Ports :
Static Untagged Ports : 1:1-1:24
Forbidden Ports      :

Total Entries: 1

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show port\_vlan****説明**

スイッチのポートの VLAN 属性を表示します。

**構文**

```
show port_vlan {<portlist>}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
<portlist>	表示するポートまたは範囲を指定します。パラメータが指定されないと、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**

802.1Q ポート設定を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show port_vlan
Command: show port_vlan

Port      PVID  GVRP      Ingress Checking  Acceptable Frame Type
-----
1:1       2     Enabled   Enabled           Only VLAN-tagged Frames
1:2       2     Enabled   Enabled           Only VLAN-tagged Frames
1:3       2     Enabled   Enabled           Only VLAN-tagged Frames
1:4       2     Enabled   Enabled           Only VLAN-tagged Frames
1:5       2     Enabled   Enabled           Only VLAN-tagged Frames
1:6       1     Disabled  Enabled           All Frames
1:7       1     Disabled  Enabled           All Frames
1:8       1     Disabled  Enabled           All Frames
1:9       1     Disabled  Enabled           All Frames
1:10      1     Disabled  Enabled           All Frames
1:11      1     Disabled  Enabled           All Frames
1:12      1     Disabled  Enabled           All Frames
1:13      1     Disabled  Enabled           All Frames
1:14      1     Disabled  Enabled           All Frames
1:15      1     Disabled  Enabled           All Frames
1:16      1     Disabled  Enabled           All Frames
1:17      1     Disabled  Enabled           All Frames
1:18      1     Disabled  Enabled           All Frames
1:19      1     Disabled  Enabled           All Frames
1:20      1     Disabled  Enabled           All Frames
CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a All
```

---

---

## enable pvid auto assign

### 説明

PVIDの自動割り当てを有効にします。PVIDの自動割り当てが有効な場合、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。VLANコマンドでは、PVIDはVLANコマンド構文の最後のパラメータを指定することで更新されます。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。初期値は有効です。

### 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-3120-24TC:admin#enable pvid auto_assign
Command: enable pvid auto_assign

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## disable pvid auto assign

### 説明

PVIDの自動割り当てを無効にします。

### 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-3120-24TC:admin#disable pvid auto_assign
Command: disable pvid auto_assign

Success.

DGS-3120-24TC: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の自動割り当てステータスを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show pvid auto_assign
Command: show pvid auto_assign

PVID Auto-assignment: Enabled

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config gvrp

### 説明

GVRP タイマの値を設定します。Join タイムの初期値は 200 (ミリ秒) です。Leave タイムは 600 (ミリ秒) です。LeaveAll タイムは 10000 (ミリ秒) です。

### 構文

```
config gvrp [timer {join <value 100-100000> | leave <value 100-100000> | leaveall <value 100-100000>} | nni_bpdu_addr [dot1d | dot1ad]]
```

### パラメータ

パラメータ	説明
timer	GVRP タイマパラメータを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>join - Join タイムを設定します。</li> <li>leave - Leave タイムを設定します。</li> <li>leaveall - LeaveAll タイムを設定します。</li> </ul> <value 100-100000> - 使用する Join タイムを入力します。この値は 100-100000 である必要があります。
nni_bpdu_addr	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 アドレスまたはユーザ定義のマルチキャストを使用します。ユーザ定義アドレスの範囲は 0180C2000000-0180C2FFFFFF です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>dot1d - NNI BPDU プロトコルアドレス値を「Dot1d」に指定します。</li> <li>dot1ad - NNI BPDU プロトコルアドレス値を「Dot1ad」に指定します。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config gvrp timer join 200
Command: config gvrp timer join 200

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#show gvrp
Command: show gvrp

Global GVRP      : Disabled
Join Time        : 200 Milliseconds
Leave Time        : 600 Milliseconds
LeaveAll Time     : 10000 Milliseconds
NNI BPDU Address: dot1d

DGS-3120-24TC:admin#
```

## enable gvrp

### 説明

GVRP を有効にします。

### 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-3120-24TC:admin#enable gvrp
Command: enable gvrp

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#disable gvrp
Command: disable gvrp

Success.

DGS-3120-24TC: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。

### 構文

```
config private_vlan [<vlan_name 32> | vid <vlanid 1-4094>] [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 1-4094>]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;vlan_name 32&gt; - プライベート VLAN 名を指定します。</li> <li>• vid - プライベート VLAN の VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;vlanid 1-4094&gt; - 使用する VLAN ID を入力します。この値は、0-4094 である必要があります。</li> </ul> </li> </ul>
[add [isolated   community]   remove]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• add - プライベート VLAN にセカンダリ VLAN を追加します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- isolated - セカンダリ VLAN を Isolated VLAN として指定します。</li> <li>- community - セカンダリ VLAN をコミュニティ VLAN として指定します。</li> </ul> </li> <li>• remove - プライベート VLAN からセカンダリ VLAN を削除します。</li> </ul>
[<vlan_name 32>   vlanid <vidlist>]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;vlan_name 32&gt; - 使用するセカンダリ VLAN 名を指定します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。</li> <li>• vlanid - プライベート VLAN に追加するセカンダリ VLAN の範囲。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;vidlist&gt; - 使用するセカンダリ VLAN ID を入力します。</li> </ul> </li> </ul>

### 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**

プライベート VLAN 「p1」 にセカンダリ VLAN を関連付けします

```
DGS-3120-24TC:admin#config private_vlan p1 add community vlanid 2-5
Command: config private_vlan p1 add community vlanid 2-5

Success.

DGS-3120-24TC: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>	プライベート VLAN 名またはそのセカンダリ VLAN 名を指定します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。
vlanid<vidlist>	プライベート VLAN またはそのセカンダリ VLAN の VLAN ID。 • <vidlist> - 使用する VLAN ID 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**

プライベート VLAN の設定を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show private_vlan
Command: show private_vlan

Primary VLAN    3
-----
Promiscuous Ports :
Trunk Ports      :

Primary VLAN    7
-----
Promiscuous Ports :
Trunk Ports      :
Community Ports  :                Community VLAN : 5

Primary VLAN    55
-----
Promiscuous Ports :
Trunk Ports      :

Total Entries: 3

DGS-3120-24TC: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 <id> {group_name <name 32>}
config dot1v_protocol_group	[group_id <id>   group_name <name 32>] [add   delete] protocol [ethernet_2   ieee802.3_snap   ieee802.3_llc] <protocol_value>
delete dot1v_protocol_group	[group_id <id>   group_name <name 32>   all]
show dot1v_protocol_group	{[group_id <id>   group_name <name 32>]}
config port dot1v	ports [<portlist>   all] [add protocol_group [group_id <id>   group_name <name 32>] [vlan <vlan_name 32>   vlanid <id>] {priority <value 0-7>}   delete protocol_group [group_id <id>   all]]
show port dot1v	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 dot1v\_protocol\_group

#### 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 <id> {group_name <name 32>}
```

#### パラメータ

パラメータ	説明
group_id <id>	作成するプロトコル VLAN グループの識別子 (1-16) を指定します。 • <id> - グループ ID を入力します。
group_name <name 32>	プロトコルグループ名 (32 文字以内) を指定します。 グループ名が指定されないと、「ProtocolGroup+group_id」というグループ名が自動的に生成されます。例えば、group_id が 2 の場合に自動生成される名前は、「ProtocolGroup2」となります。自動生成された名前が既存のグループと重複すると、「ProtocolGroup+group_id+ALT+num」という代替名が使用されます。「num」は 1 から開始します。さらに重複すると、その次の数が代わりに使用されます。

#### 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-3120-24TC:admin#create dot1v_protocol_group group_id 7 group_name
General_Group
Command: create dot1v_protocol_group group_id 7 group_name General_Group

Success.

DGS-3120-24TC: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 <id> | group_name <name 32>] [add | 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 <id>	設定するプロトコル VLAN グループの識別子 (1-16) を指定します。
group_name <name 32>	プロトコルグループ名 (32 文字以内) を指定します。
[add   delete]	本グループにプロトコルの追加、または削除を選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• add - 指定グループにプロトコルを追加します。</li> <li>• delete - 指定グループからプロトコルを削除します。</li> </ul>
protocol [ethernet_2   ieee802.3_snap   ieee802.3_llc]	本グループに追加または削除するフレームタイプを選択します。スイッチは、本フレームタイプが入力パケットのヘッダを調べて、ここで指定した protocol_value に一致することを確認します。このフレームタイプは、正しい protocol_value に続く必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ethernet_2 - Ethernet 2 プロトコルが使用されます。</li> <li>• ieee802.3_snap - IEEE 802.3 Snap プロトコルが使用されます。</li> <li>• ieee802.3_llc - IEEE 802.3 LLC プロトコルが使用されます。</li> </ul>
<protocol_value>	前のフィールドで識別されたプロトコルに対応するプロトコル値を入力します。16 進数形式で定義します。

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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 7 にプロトコル IPv6 を追加します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config dot1v_protocol_group group_id 7 add protocol ethernet2 86DD
Command: config dot1v_protocol_group group_id 7 add protocol ethernet2 86DD

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## delete dot1v\_protocol\_group

### 説明

プロトコル VLAN グループを削除します。

### 構文

```
delete dot1v_protocol_group [group_id <id> | group_name <name 32> | all]
```

### パラメータ

パラメータ	説明
group_id <id>	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 (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 7 を削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete dot1v_protocol_group group_id 7
Command: delete dot1v_protocol_group group_id 7

Success.

DGS-3120-24TC: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 <id> | group_name <name 32>]}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
group_id <id>	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。 本パラメータを入力しない場合、すべてプロトコル VLAN グループの設定を表示します。
group_name <name 32>	表示するプロトコルグループ名 (32 文字以内) を指定します。

### 制限事項

なし。

### 使用例

プロトコルグループ ID 7 を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show dot1v_protocol_group 100
Command: show dot1v_protocol_group 100

Protocol Group ID Protocol Group Name          Frame Type      Protocol Value
-----
7                 General_Group   EthernetII      86DD

Total Entries: 1

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config port dot1v

### 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。プライオリティがコマンド内に指定されない場合、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ため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 <id> | group_name <name 32>] [vlan <vlan_name 32> | vlanid <id>]
{priority <value 0-7>} | delete protocol_group [group_id <id> | 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。 • <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 <id>   group_name <name 32>	指定したグループを追加します。 • group_id - プロトコルグループのグループ ID を指定します。 • group_name - プロトコルグループ名を指定します。
vlan <vlan_name 32>   vlanid <vlanid>	VLAN をこのポート上のプロトコルグループに関連付けます。 • vlan <vlan_name 32> - イングレスタグなしパケットにタグを追加する VLAN 名を指定します。 • vlanid <vlanid> - イングレスタグなしパケットにタグを追加する VID 名を指定します。
delete protocol_group [group_id <id>   all]	本コマンドで定義したポートを持つこのプロトコル VLAN グループのバインドを削除します。 • group_id <id> - 対応するグループ番号を入力して、指定したポートから定義済みのプロトコルグループを削除します。 • all - 本コマンドで定義したポートからすべてのプロトコル VLAN グループを削除します。
priority <value 0-7>	プロトコルによって指定した VLAN に分類されたパケットに関連するプライオリティを指定します。

### 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ユーザが本コマンドを実行できます。

**使用例**

ポート 3 から来たタグなし IPv6 イングレスパケットに VLAN 「marketing-1」 を割り当てます。ポート 3 のグループ ID 7 を VLAN 「marketing-1」 に割り当てます。

```
DGS-3120-24TC:admin#config port dot1v ports 1:3 add protocol_group group_id 7 vlan marketing-1
Command: config port dot1v ports 1:3 add protocol_group group_id 7 vlan marketing-1

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show port dot1v**

**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>	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 1:1 のプロトコル VLAN 情報を表示します

```
DGS-3120-24TC:admin#show port dot1v ports 1:1
Command: show port dot1v ports 1:1

Port: 1:1
Protocol Group ID      VLAN Name                Protocol Priority
-----
7                       default                  -
2                       VLAN2                    -
3                       VLAN3                    -
4                       VLAN4                    -

Total Entries: 1

DGS-3120-24TC:admin#
```

## 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**

スイッチの 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ユーザが本コマンドを実行できます。

**使用例**

Asymmetric VLAN を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#enable asymmetric_vlan
Command: enable asymmetric_vlan

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

### disable asymmetric\_vlan

**説明**

スイッチの 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ユーザが本コマンドを実行できます。

**使用例**

Asymmetric VLAN を無効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#disable asymmetric_vlan
Command: disable asymmetric_vlan

Success.

DGS-3120-24TC: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

スイッチに設定されている Asymmetric VLAN 状態を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show asymmetric_vlan
Command: show asymmetric_vlan

Asymmetric VLAN: Enabled

DGS-3120-24TC: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>]
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

#### 説明

MAC ベース VLAN をサポートするモデル用のコマンドです。  
スタティック MAC ベース VLAN のエントリを作成します。  
スタティックな MAC ベースエントリの最大エントリ数にはグローバルな制限があります。

#### 構文

```
create 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>	MAC アドレス。
[vlan <vlan_name 32>   vlanid <vlanid 1-4094>]	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;vlan_name 32&gt; - MAC アドレスに関連付けされる VLAN。</li> <li>&lt;vlanid 1-4094&gt; - MAC アドレスに関連付けされる VLAN ID。</li> </ul>

#### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#create mac_based_vlan mac_address 00-11-22-33-44-55 vlanid 100
Command: create mac_based_vlan mac_address 00-11-22-33-44-55 vlanid 100

Success.

DGS-3120-24TC: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>	削除する MAC アドレスを指定します。
[vlan <vlan_name 32>   vlanid <vlanid 1-4094>]	<ul style="list-style-type: none"> <li>vlan - 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。名前は 32 文字以内で指定します。</li> <li>vlanid - 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。この値は、1-4094 である必要があります。</li> </ul>

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-3120-24TC:admin#delete mac_based_vlan mac_address 00-11-22-33-44-55 vlanid 100
Command: delete mac_based_vlan mac_address 00-11-22-33-44-55 vlanid 100

Success.

DGS-3120-24TC: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 エントリを参照します。MAC アドレスおよび VLAN を指定しないと、スタティックおよびダイナミックエントリのすべてが表示されます。

**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>	表示するエントリを指定します。
vlan <vlan_name 32>   vlanid <vlanid 1-4094>	表示する MAC アドレスに関連付けられている VLAN の VLAN 名または VLAN ID を指定します。

**制限事項**

なし。

**使用例**

スタティックな MAC ベース VLAN エントリを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#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    Voice VLAN

Total Entries : 3

DGS-3120-24TC: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 aging_time	<min 1-65535>
show voice_vlan	-
show voice_vlan oui	-
show voice_vlan ports	{<portlist>}
show voice_vlan voice_device	ports {<portlist>}
config voice_vlan 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。

### 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 (32 文字以内) を入力します。
vlanid	音声 VLAN の VLAN ID を指定します。 • <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-3120-24TC:admin#enable voice_vlan v2
Command: enable voice_vlan v2

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#disable voice_vlan
Command: disable voice_vlan

Success.

DGS-3120-24TC: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た優先度です。

### 構文

```
config voice_vlan priority <int 0-7>
```

### パラメータ

パラメータ	説明
priority	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-3120-24TC:admin#config voice_vlan priority 6
Command: config voice_vlan priority 6

Success.

DGS-3120-24TC: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の使用されます。多くの定義済み OUI があります。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 は定義済みの 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	本設定に使用する OUI を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• add - 音声デバイスベンダのユーザ定義 OUI を追加します。</li> <li>• delete - 音声デバイスベンダのユーザ定義 OUI を削除します。</li> </ul>
<macaddr>	ユーザ定義の OUI MAC アドレス。
<macmask>	ユーザ定義 OUI MAC アドレスマスク。
description	ユーザ定義 OUI に関する説明文。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;desc 32&gt; - 説明文 (32 文字以内) を入力します。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

**config voice\_vlan ports****説明**

ポートにおける音声 VLAN 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	設定するポート範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;portlist&gt; - 本設定に使用するポートリストを指定します。</li> <li>• all - 全ポートが設定に使用されます。</li> </ul>
state	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"> <li>• enable - 本スイッチの音声 VLAN 機能を有効にします。</li> <li>• disable - 本スイッチの音声 VLAN 機能を無効にします。(初期値)</li> </ul>
mode	音声 VLAN モードを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• auto - 音声 VLAN モードを自動的に指定します。(初期値)</li> <li>• manual - 音声 VLAN モードを手動に指定します。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config voice_vlan ports 1:4-1:6 state enable
Command: config voice_vlan ports 1:4-1:6 state enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

音声 VLAN ポート 3-5 を「auto」モードに設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config voice_vlan ports 1:3-1:5 mode auto
Command: config voice_vlan ports 1:3-1:5 mode auto

Success.

DGS-3120-24TC: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停止し、リセットされます。

**構文**

```
config voice_vlan aging_time <min 1-65535>
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
aging_time	エージングタイム。初期値は 720 (分) です。 • <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**

音声 VLAN のエージングタイムを 60 分に設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config voice_vlan aging_time 60
Command: config voice_vlan aging_time 60

Success.

DGS-3120-24TC: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 が有効な場合の音声 VLAN グローバルな情報を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show voice_vlan
Command: show voice_vlan

Voice VLAN State      : Enabled
VLAN ID               : 2
VLAN Name              : VLAN2
Priority               : 6
Aging Time            : 60 minutes
Log State              : Enabled
Member Ports          : 1:6-1:7
Dynamic Member Ports  : 1:8-1:10

DGS-3120-24TC:admin#
```

音声 VLAN が無効な場合の音声 VLAN グローバルな情報を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show voice_vlan
Command: show voice_vlan

Voice VLAN State      : Disabled
Voice VLAN            : Unassigned
Priority               : 6
Aging Time            : 60 minutes
Log State              : Enabled

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC: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
00-0A-0B-00-00-00   FF-FF-FF-00-00-00
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: 9

DGS-3120-24TC: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>	表示するのに使用する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 の音声 VLAN 情報を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show voice_vlan ports 1:1-1:5
Command: show voice_vlan ports 1:1-1:5

Ports  Status      Mode
-----
1:1     Disabled    Auto
1:2     Disabled    Auto
1:3     Disabled    Auto
1:4     Enabled     Auto
1:5     Enabled     Auto

DGS-3120-24TC: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る時間です。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>	表示するのに使用する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 に接続する音声デバイスを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show voice_vlan voice_device ports 1:1-1:5
Command: show voice_vlan voice_device ports 1:1-1:5

Ports  Voice Device      Start Time      Last Active Time
-----
1:1     00-E0-BB-00-00-01    2008-10-6 09:00    2008-10-6 10:30
1:1     00-E0-BB-00-00-02    2008-10-6 14:10    2008-10-6 15:00
1:1     00-E0-BB-00-00-03    2008-10-6 14:20    2008-10-6 15:30
1:2     00-03-6B-00-00-01    2008-10-6 17:15    2008-10-6 18:00
1:4     00-E0-75-00-00-02    2008-10-6 18:15    2008-10-6 20:00
1:5     00-01-E3-01-02-03    2008-10-6 18:30    2008-10-6 20:30

Total Entries: 6

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config voice\_vlan log state****説明**

音声 VLAN のログ状態を設定します。新しい音声デバイスが検出されるか、またはポートがダイナミックに音声 VLAN に参加 / 離脱すると、ログ出力が有効となり、ログ出力が開始されます。

**構文**

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

**パラメータ**

パラメータ	説明
log	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"> <li>enable - 音声 VLAN のログの送信機能を有効にします。</li> <li>disable - 音声 VLAN のログの送信機能を無効にします。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config voice_vlan log state enable
Command: config voice_vlan log state enable

Success.

DGS-3120-24TC: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

管理者レベルユーザのみ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-3120-24TC:admin#enable vlan_trunk
Command: enable vlan_trunk

Success.

DGS-3120-24TC: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

管理者レベルユーザのみ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-3120-24TC:admin#disable vlan_trunk
Command: disable vlan_trunk

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config vlan\_trunk****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機能をグローバルに有効にして、そのVLANトランクにポートを設定する場合、トランクポートはすべてのVLANのメンバポートになります。つまり、VLANがユーザによって作成済みで、トランクポートがそのVLANのメンバポートでないと、このトランクポートは自動的にそのVLANのタグ付きメンバポートになります。VLANがまだ作成されていない場合、VLANは自動的に作成されて、トランクポートはこのVLANのタグ付きメンバになります。ユーザがVLANトランクをグローバルに無効にする場合、有効なVLANトランクによって自動的に作成されたすべてのVLANが破壊され、すべての自動的に追加されたポートメンバが削除されます。

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。しかし、リンクアグリゲートが切断されるとこの設定はなくなり、各ポートのVLANトランク設定はポートの元の設定になります。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上の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"> <li>portlist - ポートのリストを指定します。</li> <li>all - すべてのポートを指定します。</li> </ul>
state [enable   disable]	<ul style="list-style-type: none"> <li>enable - ポートをVLANトランキングポートに指定します。</li> <li>disable - ポートがVLANトランキングポートにならないようにします。</li> </ul>

**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**

VLANトランクポートを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config vlan_trunk ports 1:1-1:5 state enable
Command: config vlan_trunk ports 1:1-1:5 state enable
```

```
Success.
```

```
DGS-3120-24TC:admin#
```

**show vlan\_trunk****説明**

VLAN トランキング設定を参照します。

**構文**

```
show vlan_trunk
```

**パラメータ**

なし。

**制限事項**

なし。

**使用例**

VLAN トランキング情報を参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show vlan_trunk
Command: show vlan_trunk

VLAN Trunk State : Enabled
VLAN Trunk Member Ports : 1:1-1:5,1:7

DGS-3120-24TC:admin#
```

以下の例では、VLAN トランク設定を示す VLAN 情報を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show vlan
Command: show vlan

VLAN Trunk State      : Enabled
VLAN Trunk Member Ports : 1:1-1:5,1:7

VID : 1 VLAN Name : default
VLAN TYPE : static Advertisement : Enabled
Member ports : 1:1-1:24,2:1-2:24
Static ports : 1:1-1:24,2:1-2:24
Current Tagged ports:
Current Untagged ports : 1:1-1:24,2:1-2:24
Static Tagged ports:
Static Untagged ports : 1:1-1:24,2:1-2:24
Forbidden ports :

VID : 2 VLAN Name : v1
VLAN TYPE : static Advertisement : Disabled
Member ports : 1:24,2:24
Static ports :
Current Tagged ports:
Current Untagged ports :
Static Tagged ports:
Static Untagged ports :
Forbidden ports :

Total Static VLAN Entries : 1
Total GVRP VLAN Entries: 1

DGS-3120-24TC:admin#
```

## QinQ コマンド

VLAN スタッキングとして知られる QinQ は、メトロイーサネットを含む IP ベースサービスをサービスプロバイダがスケーラブルに導入する際に提供可能です。これは、強力なのに簡単にコスト効果の高いソリューションです。また、QinQ は複数の仮想接続とメトロ（ISP、ASP、ストレージサービスなど）上で利用可能な複数のサービスにアクセス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 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	-
config qinq inner_tpid	<hex 0x1-0xffff>
config qinq ports	[<portlist>   all] {role [uni   nni]   missdrop [enable   disable]   outer_tpid <hex 0x1-0xffff>   add_inner_tag [<hex 0x1-0xffff>   disable]}
show qinq	-
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>]}

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「88a8」に設定されます。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 を稼働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サドレス「01-80-C2-00-00-0D」を使用します。

#### 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ユーザが本コマンドを実行できます。（「E」モードだけのコマンド）

#### 使用例

QinQ を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#enable qinq
Command: enable qinq

Success.

DGS-3120-24TC: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 を稼働させる場合、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ユーザが本コマンドを実行できます。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

QinQ を無効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#disable qinq
Command: disable qinq

Success.

DGS-3120-24TC: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。

### 構文

```
config qinq inner_tpid <hex 0x1-0xffff>
```

### パラメータ

パラメータ	説明
inner_tpid <hex 0x1-0xffff>	システムのインナー TPID を指定します。 • <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、およびオペレータレベルユーザのみが本コマンドを実行できます。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

システムのインナー TPID を 0x9100 に設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config qinq inner_tpid 0x9100
Command: config qinq inner_tpid 0x9100

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config qinq ports****説明**

QinQ ポートの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> | add_inner_tag [<hex 0x1-0xffff> | disable]}
```

**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"> <li>• &lt;portlist&gt; - ポートのリストを指定します。</li> <li>• all - 全ポートが設定に使用されます。</li> </ul>
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"> <li>• UNI - ポートはカスタマネットワークに接続しています。</li> <li>• 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。</li> </ul>
missdrop [enable   disable]	ポートオプションのミスドロップの状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• enable - ポートのミスドロップオプションを有効にします。</li> <li>• disable - ポートのミスドロップオプションを無効にします。</li> </ul>
outer_tpid <hex 0x1-0xffff>	outer_tpid - ポートのアウター TPID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;hex 0x1-0xffff&gt; - ポートのアウター TPID を入力します。</li> </ul>
add_inner_tag <hex 0x1-0xffff>	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のために追加されるため、NNI ポートに出力するパケットは、ダブルタグを付加されます。無効にすると、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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;hex 0x1-0xffff&gt; - 使用するインナータグの値を入力します。</li> <li>• disable - インナータグオプションの追加を無効にします。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザが本コマンドを実行できます。(「EI」モードだけのコマンド)

**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-3120-24TC:admin#config qinq ports 1:1-1:4 role nni outer_tpid 0x88A8
Command: config qinq ports 1:1-1:4 role nni outer_tpid 0x88A8

Success.

DGS-3120-24TC: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。(「EI」モードだけのコマンド)

**使用例**

グローバルな QinQ 状態を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show qinq
Command: show qinq

Qinq Status: Enabled

DGS-3120-24TC: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。(「E」モードだけのコマンド)

**使用例**

システムのインナー TPID を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show qinq inner_tpid
Command: show qinq inner_tpid

Inner TPID: 0x9100

DGS-3120-24TC: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>	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情報を表示します。 • <portlist> - ポートリストを入力します。

**制限事項**

なし。(「E」モードだけのコマンド)

**使用例**

ユニット 1 のポート 1-2 の QinQ モードを参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show qinq ports 1:1-1:2
Command: show qinq ports 1:1-1:2

Port ID:    1:1
-----
Role:                NNI
Miss Drop:           Disabled
Outer Tpid:          0x88a8
Add Inner Tag:       Disabled

Port ID:    1:2
-----
Role:                NNI
Miss Drop:           Disabled
Outer Tpid:          0x88a8
Add Inner Tag:       Disabled

DGS-3120-24TC:admin#
```

## create vlan\_translation ports

### 説明

VLAN 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。このポートのイングレスパケットの 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"> <li>&lt;portlist&gt; - ポートのリストを指定します。</li> <li>all - 全ポートが設定に使用されます。</li> </ul>
add cvid <vidlist>	パケットに S- タグを追加します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>cvid - 使用するカスタマーの VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;vidlist&gt; - 使用するカスタマーの VLAN ID を入力します。</li> </ul> </li> </ul>
replace cvid <vlanid 1-4094>	C-VLAN タグを S-VLAN と交換します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>cvid - 使用するカスタマーの VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;vlanid 1-4094&gt; - 使用するカスタマーの VLAN ID を指定します。</li> </ul> </li> </ul>
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"> <li>&lt;vlanid 1-4094&gt; - 使用するサービスプロバイダの VLAN ID を入力します。</li> </ul>
priority <value 0-7>	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"> <li>&lt;priority 0-7&gt; - 802.1p S- タグ優先度を入力します。この値は 0-7 である必要があります。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザが本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

UNI ポート 1 において CVID が 20 である C-Tag を S-VID は 200 である S- タグに交換します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create vlan_translation ports 1:1 replace cvid 20 svid 200
Command: create vlan_translation ports 1:1 replace cvid 20 svid 200

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

UNI ポート 1 において CVID が 30 であるパケットに S-VID が 300 である S-Tag を追加します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create vlan_translation ports 1:1 add cvid 30 svid 300
Command: create vlan_translation ports 1:1 add cvid 30 svid 300

Success.

DGS-3120-24TC: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"> <li>• &lt;portlist&gt; - ポートのリストを指定します。</li> <li>• all - 全ポートが設定に使用されます。</li> </ul>
cvid <vidlist>	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"> <li>• &lt;vidlist&gt; - CVID の値を入力します。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザが本コマンドを実行できます。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

ポート 1-4 の VLAN 変換ルールを削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete vlan_translation ports 1:1-1:4
Command: delete vlan_translation ports 1:1-1:4

Success.

DGS-3120-24TC: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>	表示するポートリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;portlist&gt; - ポートのリストを指定します。</li> </ul>
cvid <vidlist>	表示する CVID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;vidlist&gt; - CVID の値を入力します。</li> </ul>

### 制限事項

なし。

### 使用例

システムにおける C-VLAN に基づいた VLAN 変換ルールを参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show vlan_translation
Command: show vlan_translation

Port  CVID    SPVID  Action  Priority
-----
1:1   20        200    Replace -
1:1   30        300    Add     -

Total Entries: 2

DGS-3120-24TC:admin#
```

## MSTP デバッグ拡張コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における MSTP デバッグ拡張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
debug stp config ports	[<portlist>   all] [event   bpdu   state_machine   all] state [disable   brief   detail]
debug stp show information	-
debug stp show flag	{ports <portlist>}
debug stp show counter	{ports [<portlist>   all]}
debug stp clear counter	[ports <portlist>   all]
debug stp 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 stp config ports

#### 目的

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。

#### 説明

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
<portlist >   all	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;portlist&gt; - デバッグする STP ポートの範囲を指定します。</li> <li>• all - スイッチの全ポートをデバッグします。</li> </ul>
event   bpdu   state_machine   all	<ul style="list-style-type: none"> <li>• event - 外部操作とイベント処理をデバッグします。</li> <li>• bpdu - 送受信された BPDU をデバッグします。</li> <li>• state_machine - STP state machine の状態変更をデバッグします。</li> <li>• all - 上記のすべてをデバッグします。</li> </ul>
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"> <li>• disable - デバッグメカニズムを無効にします。</li> <li>• brief - デバッグレベルを要約にします。</li> <li>• detail - デバッグレベルを詳細にします。</li> </ul>

#### 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-3120-24TC:admin#debug stp config ports all all state brief
Command: debug stp config ports all all state brief

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## 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-3120-24TC: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 1:1 : FOR  Port 1:2 : FOR  Port 1:3 : FOR  Port 1:4 : FOR  Port 1:5 : FOR
Port 1:6 : FOR
Port 1:7 : FOR  Port 1:8 : FOR  Port 1:9 : FOR  Port 1:10: FOR  Port 1:11: FOR
Port 1:12: FOR
Port 1:13: FOR  Port 1:14: FOR  Port 1:15: FOR  Port 1:16: FOR  Port 1:17: FOR
Port 1:18: FOR
Port 1:19: FOR  Port 1:20: FOR  Port 1:21: FOR  Port 1:22: FOR  Port 1:23: FOR
Port 1:24: FOR
-----
Root Priority And Times:
Instance 0:
  Designated Root Bridge : 48889/B3-F7-7E-F9-E3-F7
  External Root Cost     : 0
  Regional Root Bridge   : 57241/BB-EB-BA-9F-67-B7
  Internal Root Cost     : 0
  Designated Bridge      : 49053/FF-FF-FD-F4-FB-B7
  Designated Port        : 0
  Message Age            : 0
  Max Age                 : 20
  Forward Delay          : 15
  Hello Time              : 2
-----
Designated Priority And Times:
Instance 0:
Port 1:10:
-----
Port Priority And Times:
```

**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>	表示する STP ポートを指定します。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-3120-24TC:admin#debug stp show flag
Command: debug stp show flag

Warning: only support local device.

Global State: Disabled

Port Index      Event Flag      BPDU Flag      State Machine Flag
-----
1:1             Brief          Brief          Brief
1:2             Brief          Brief          Brief
1:3             Brief          Brief          Brief
1:4             Brief          Brief          Brief
1:5             Brief          Brief          Brief
1:6             Brief          Brief          Brief
1:7             Brief          Brief          Brief
1:8             Brief          Brief          Brief
1:9             Brief          Brief          Brief
1:10            Brief          Brief          Brief
1:11            Brief          Brief          Brief
1:12            Brief          Brief          Brief
1:13            Brief          Brief          Brief
1:14            Brief          Brief          Brief
1:15            Brief          Brief          Brief
1:16            Brief          Brief          Brief
1:17            Brief          Brief          Brief
1:18            Brief          Brief          Brief
1:19            Brief          Brief          Brief
1:20            Brief          Brief          Brief
1:21            Brief          Brief          Brief
1:22            Brief          Brief          Brief
1:23            Brief          Brief          Brief
1:24            Brief          Brief          Brief

DGS-3120-24TC:admin#
```

**debug stp show counter****説明**

STP カウンタを参照します。

**構文**

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

**パラメータ**

パラメータ	説明
<portlist>   all	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;portlist&gt; - 表示する STP ポートを指定します。</li> <li>• all - すべてのポートのカウンタを表示します。</li> </ul> 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-3120-24TC: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

DGS-3120-24TC: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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;portlist&gt; - ポート範囲を指定します。</li> <li>• all - 全ポートのカウンタをクリアします。</li> </ul>

**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-3120-24TC:admin#debug stp clear counter ports all
Command: debug stp clear counter ports all

Warning: only support local device.

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**debug stp state****説明**

STP デバッグ状態を設定します。

**構文**

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

**パラメータ**

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

**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-3120-24TC:admin#debug stp state enable
Command: debug stp state enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#debug stp state disable
Command: debug stp state disable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## マルチプルスパニングツリー (MSTP) コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるマルチプルスパ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 0-15>}
show stp ports	{<portlist>}
show stp mst_config_id	-
create stp instance_id	<value 1-15>
delete stp instance_id	<value 1-15>
config stp instance_id	<value 1-15> [add_vlan   remove_vlan] <vidlist>
config stp mst_config_id {revision_level}	<int 0-65535>   name <string>
enable stp	-
disable stp	-
config stp version	[mstp   rstp   stp]
config stp priority	<value 0-61440> instance_id <value 0-15>
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]}
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]}
config stp mst_ports	<portlist> instance_id <value 0-15> {internalCost [auto   <value 1-200000000>]   priority <value 0-240>}

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-3120-24TC: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
NNI BPDU Address     : dot1d

DGS-3120-24TC: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 0-15>}

### パラメータ

パラメータ	説明
<value 0-15>	MSTP インスタンス ID を指定します。

### 制限事項

なし。

### 使用例

STP のインスタンスを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show stp instance
Command: show stp instance

STP Instance Settings
-----
Instance Type           : CIST
Instance Status         : Disabled
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-3120-24TC:admin#
```



**show stp ports****説明**

パラメータ設定と操作可能な値を含むポート情報を表示します。

**構文**

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

**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。

**制限事項**

なし。

**使用例**

STP ポートを表示します。

```
DGS-3120-24TC: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
2       N/A                 200000              128    Disabled Disabled

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show stp mst\_config\_id****説明**

STP MST コンフィグレーション ID を表示します。

**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-3120-24TC:admin#show stp mst_config_id
Command: show stp mst_config_id

Current MST Configuration Identification
-----

Configuration Name : R&D\BlockG                      Revision Level :1
MSTI ID           VID List
-----
CIST              1,4-4094
2                 2-3

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## create stp instance\_id

### 説明

対応する VLAN をマッピングせずに MST インスタンスを作成します。

### 構文

```
create stp instance_id <value 1-15>
```

### パラメータ

パラメータ	説明
<value 1-15>	MSTP インスタンス ID 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。1-15 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-3120-24TC:admin#create stp instance_id 2
Command: create stp instance_id 2

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## delete stp instance\_id

### 説明

MST インスタンスを削除します。

### 構文

```
delete stp instance_id <value 1-15>
```

### パラメータ

パラメータ	説明
<value 1-15>	MSTP インスタンス ID 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。1-15 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-3120-24TC:admin#delete stp instance_id 2
Command: delete stp instance_id 2

Success.

DGS-3120-24TC: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。

**構文**

```
config stp instance_id <value 1-15> [add_vlan | remove_vlan] <vidlist>
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
<value 1-15>	MSTP インスタンス ID 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 16 個のインスタンス (0-15) 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>	VLAN ID により VLAN 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-3120-24TC:admin#config stp instance_id 2 add_vlan 1-3
Command: config stp instance_id 2 add_vlan 1-3

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

MSTP インスタンスから VLAN ID を削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config stp instance_id 2 remove_vlan 2
Command: config stp instance_id 2 remove_vlan 2

Success.

DGS-3120-24TC: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変更します。

**構文**

```
config stp mst_config_id {revision_level <int 0-65535> | name <string>}
```

**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-3120-24TC:admin#config stp mst_config_id name R&D_BlockG revision_level 1
Commands: config stp mst_config_id name R&D_BlockG revision_level 1

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

### enable stp

#### 説明

STP をグローバルに有効とします。

#### 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-3120-24TC:admin#enable stp
Command: enable stp

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

### disable stp

#### 説明

STP 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-3120-24TC:admin#disable stp
Command: disable stp

Success.

DGS-3120-24TC: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。

#### 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"><li>• mstp - スイッチ上で MSTP がグローバルに使用されます。</li><li>• rstp - スイッチ上で RSTP がグローバルに使用されます。</li><li>• srp - スイッチ上で STP がグローバルに使用されます。</li></ul>

#### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config stp version mstp
Command: config stp version mstp

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#config stp version mstp
Command: config stp version mstp

Configure value is the same with current value.
Success.

DGS-3120-24TC: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。

**構文**

```
config stp priority <value 0-61440> instance_id <value 0-15>
```

**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。
instance_id <value 0-15>	異なる STP インスタンスを見分ける識別子です。0-15 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-3120-24TC:admin#config stp priority 61440 instance_id 0
Command: config stp priority 61440 instance_id 0

Success.

DGS-3120-24TC: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]}
```

### 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。初期値は 20 です。 • <value 6-40> - 最大エージの値 (6-40) を入力します。
maxhops <value 6-20>	BPDU の送信回数を制限します。初期値は 20 です。 • <value 6-40> - 最大値ホップの値 (6-40) を入力します。
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。 • <value 1-2> - Hello time (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。初期値は 15 です。 • <value 4-30> - 最大遅延時間 (4-30) を入力します。
txholdcount <value 1-10>	一定の間隔で送信される BPDU 数を制限します。 • <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。 • 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 アドレスまたはユーザ定義のマルチキャストアドレスを使用できます。ユーザ定義アドレスの範囲は 0180C2000000-0180C2FFFFFF です。 • dot1d - NNI BPDU プロトコルアドレス値を「Dot1d」に指定します。 • dot1ad - NNI BPDU プロトコルアドレス値を「Dot1ad」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-3120-24TC:admin#config stp maxage 25
Command: config stp maxage 25

Success.

DGS-3120-24TC: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] | fbpdu [enable | disable]}
```

**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。CIST レベルに使用されるだけです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• &lt;value 1-200000000&gt; - 1-200000000 の範囲から指定します。小さい数字を指定すると、パケット送出ポートとして選出される確率が上がります。</li> </ul>
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) の範囲から指定します。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"> <li>• &lt;value 1-2&gt; - Hellotime の値を入力します。</li> </ul>
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"> <li>• yes - 遅延時間に MSTP BPDU が送信されます。</li> <li>• no - 遅延時間に MSTP BPDU が送信されません。</li> </ul>
edge [true   false   auto]	このポートが 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"> <li>• true - 指定したポートをエッジにします。</li> <li>• false - 指定したポートをエッジにしません。</li> <li>• auto - 「auto」モードでは、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)</li> </ul>
p2p [true   false   auto]	この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"> <li>• true - ポートをフルデュプレックスモードにします。</li> <li>• false - ポートをハーフデュプレックスモードにします。</li> <li>• auto - この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指定します。</li> </ul>
state [enable   disable]	ポートリストに指定されたポートに STP 機能を「enable」(有効) または「disable」(無効) にします。初期値は「enable」です。
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。初期値は「false」です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• true - ポートをルートポートとして指定します。</li> <li>• false - ポートをルートポートとして指定しません。</li> </ul>
restricted_tcn [true   false]	本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。初期値は「false」です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• true - ポートはトポロジ変更を伝播します。</li> <li>• false - ポートはトポロジ変更を伝播しません。</li> </ul>
fbpdu [enable   disable]	STP 機能が無効の場合、本ポートが STP BPDU パケットを送信するか決定します。初期値は「enable」です。状態が有効に設定された場合、受信した BPDU を転送します。状態が無効に設定された場合、受信した BPDU を破棄します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• enable - 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す。</li> <li>• 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。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config stp ports 1:1 externalCost auto
Command: config stp ports 1:1 externalCost auto

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config stp mst\_ports****説明**

ポート管理パラメータを設定します。

**構文**

```
config stp mst_ports <portlist> instance_id <value 0-15> {internalCost [auto | <value 1-200000000>] | priority <value 0-240>}
```

**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 0-15>	使用するインスタンス ID を指定します。0-15 の範囲から指定します。
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"> <li>• auto - 内部コスト値モードを「auto」に設定します。</li> <li>• &lt;value 1-200000000&gt; - 内部コスト値を入力します。この値は 1-200000000 である必要があります。</li> </ul>
priority <value 0-240>	優先度値を指定します。この値は 0-240 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-3120-24TC:admin#config stp mst_ports 1:1 instance_id 0 internalCost auto
Command: config stp mst_ports 1:1 instance_id 0 internalCost auto

Success.

DGS-3120-24TC: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 [enabled   disabled]}
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}
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。

### 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。リンクアグリゲーショングループの数はプロジェクトによって異なります。グループ番号は、各グループを識別します。
type	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"> <li>lacp - グループタイプとして LACP を使用します。</li> <li>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)</li> </ul>

#### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#create link_aggregation group_id 1 type lacp
Command: create link_aggregation group_id 1 type lacp

Success.

DGS-3120-24TC: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 を指定します。リンクアグリゲーショングループの数はプロジェクトによって異なります。

#### 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-3120-24TC:admin#delete link_aggregation group_id 3
Command: delete link_aggregation group_id 3

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config link\_aggregation

### 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 [enabled | disabled]}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
group_id	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。
master_port <port>	マスタポート番号。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。
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または範囲を指定します。リンクアグリゲーショングループに所属するポートまたは範囲を指定します。 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。その後、「-」コロンで分けられて、範囲で最も高位のスイッチ番号で指定されます。ポートの範囲は、「-」（ダッシュ）を使用して指定します。例えば、1:3 はスイッチ番号 1 のポート 3 を表しています。2:4 はスイッチ番号 2 のポート 4 を表しています。1:3-2:4 は、スイッチ 1 のポート 3 とスイッチ 2 のポート 4 間の全ポートを表しています。
state [enable disable]	指定されたリンクアグリゲーショングループを「enable」（有効）または「disable」（無効）にします。指定しないと、グループは前の状態を保持します。初期値は無効です。LACP グループを設定すると、ポートのステートマシンは始動します。

### 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ユーザが本コマンドを実行できます。

### 使用例

ユニット 2 にポートの負荷分散グループ、グループ ID1、マスタポート 17 を定義します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config link_aggregation group_id 1 master_port 2:17 ports 1:5-1:10,2:17
command: config link_aggregation group_id 1 master_port 2:17 ports 1:5-1:10,2:17

Success.

DGS-3120-24TC: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、スイッチに検証されるパケットの部分を設定します。この機能は、アドレスベースの負荷分散アルゴリズムを使用することで有効になります。

### 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 TCP/UDP 送信元ポートを調べます。
l4_dest_port	スイッチは TCP/UDP 送信先ポートを調べます。
l4_src_dest_port	スイッチは TCP/UDP 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ユーザが本コマンドを実行できます。

**使用例**

mac-source-dest のためにリンクアグリゲーションアルゴリズムを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config link_aggregation algorithm mac_source_dest
Command: config link_aggregation algorithm mac_source_dest

Success.

DGS-3120-24TC: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>	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	グループで使用中的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**

有効なリンクアグリゲーショングループの表示例

```
DGS-3120-24TC:admin#show link_aggregation
Command: show link_aggregation

Link Aggregation Algorithm = MAC-Source-Dest

Group ID      : 1
Type          : LACP
Master Port   : 1:9
Member Port   : 1:5-1:9,1:24
Active Port   : 1:7
Status        : Enabled
Flooding Port : 1:7

Total Entries : 1

DGS-3120-24TC:admin#
```

有効でメンバがリンクしていないリンクアグリゲーショングループの表示例

```
DGS-3120-24TC:admin#show link_aggregation
Command: show link_aggregation

Link Aggregation Algorithm = MAC-Source-Dest

Group ID      : 1
Type          : LACP
Master Port   : 1:9
Member Port   : 1:5-1:9,1:24
Active Port   :
Status        : Enabled
Flooding Port :

Total Entries : 1

DGS-3120-24TC:admin#
```

### 無効なリンクアグリゲーショングループの表示例

```
DGS-3120-24TC:admin#show link_aggregation
Command: show link_aggregation

Link Aggregation Algorithm = MAC-Source-Dest

Group ID      : 1
Type          : LACP
Master Port   : 1:9
Member Port   : 1:5-1:9,1:24
Active Port   :
Status        : Disabled
Flooding Port :

Total Entries : 1

DGS-3120-24TC:admin#
```

## 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。ポート範囲を「ユニット番号:ポート番号」で指定します。
mode [active   passive]	使用する LACP モードを指定します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• active - 使用する LACP モードを active に指定します。</li><li>• passive - 使用する LACP モードを passive に指定します。</li></ul>

### 制限事項

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

### 使用例

ポートに LACP モードを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config lacp_port 1:1-1:12 mode active
command: config lacp_port 1:1-1:12 mode active

Success.

DGS-3120-24TC: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>	表示するポートまたは範囲を指定します。ポート範囲を「ユニット番号:ポート番号」で指定します。パラメータが指定されないと、システムはすべてのポートに対する現在の LACP ステータスを表示します。

**制限事項**

なし。

**使用例**

ポートの LACP モードを参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show lacp_port
Command: show lacp_port

Port      Activity
-----  -
1:1       Active
1:2       Active
1:3       Active
1:4       Active
1:5       Active
1:6       Active
1:7       Active
1:8       Active
1:9       Active
1:10      Active
1:11      Active
1:12      Active
1:13      Passive
1:14      Passive
1:15      Passive
1:16      Passive
1:17      Passive
1:18      Passive
1:19      Passive
1:20      Passive
1:21      Passive
1:22      Passive
1:23      Passive
1:24      Passive

DGS-3120-24TC: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_all_groups   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>   vlanid <vidlist>]   mac_address <macaddr>}
show fdb	{[port <port>   vlan <vlan_name 32>   vlanid <vidlist>   mac_address <macaddr>   static   aging_time   security]}
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 名を指定します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。
<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。
port <port>	宛先 MAC アドレスに対応するポート番号を入力します。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。
drop	破棄が行われます。

#### 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-3120-24TC:admin#create fdb default 00-00-00-00-01-02 port 2:5
Command: create fdb default 00-00-00-00-01-02 port 2:5

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

ユニキャストが MAC をフィルタします。

```
DGS-3120-24TC:admin#create fdb default 00-00-00-00-01-03 drop
Command: create fdb default 00-00-00-00-01-02 drop

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## create fdb vlanid

### 説明

MAC アドレスに対応する VLAN ID を指定します。

### 構文

```
create fdb vlanid <vidlist> <macaddr> [port <port> | drop]
```

### パラメータ

パラメータ	説明
<vidlist>	MAC アドレスに対応する VLAN ID 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。
port <port>	宛先 MAC アドレスに対応するポート番号を入力します。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。
drop	破棄が行われます。

### 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-3120-24TC:admin#create fdb vlanid 1 00-00-00-00-01-03 port 1:5
Command: create fdb vlanid 1 00-00-00-00-01-02 port 1:5

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

ユニキャストが MAC をフィルタします。

```
DGS-3120-24TC:admin#create fdb vlanid 1 00-00-00-00-01-04 drop
Command: create fdb vlanid 1 00-00-00-00-01-02 drop

Success.

DGS-3120-24TC: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。32 文字以内。
<macaddr>	スタティックフォワーディングテーブルに追加される MAC アドレス。

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#create multicast_fdb default 01-00-5E-00-00-00
Command: create multicast_fdb default 01-00-5E-00-00-00

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config multicast\_fdb

### 説明

スイッチのマルチキャスト MAC アドレスフォワーディングデータベースを設定します。

### 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。32 文字以内。
<macaddr>	フォワーディングテーブルに追加または削除される MAC アドレス。
[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"> <li>• add - フォワーディングテーブルにポートを追加します。</li> <li>• delete - フォワーディングテーブルからポートを削除します。</li> </ul>
<portlist>	ポート範囲を「ユニット番号:ポート番号」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 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-3120-24TC:admin#config multicast_fdb default 01-00-5E-00-00-00 add 1:1-1:5
Command: config multicast_fdb default 01-00-5E-00-00-00 add 1:1-1:5

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config fdb aging\_time

### 説明

MAC アドレステーブルの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
aging_time	FDB エージングタイム (秒) を指定します。 エージングタイムは、スイッチの学習プロセスに影響します。送信元 MAC アドレスと対応するポート番号で構成されるダイナミックフォワーディングテーブルエントリが、エージングタイム内にアクセスされないと、テーブルから削除されます。エージングタイムは 10-10000000 秒で指定します。初期値は 300 (秒) です。 エージングタイムが非常に長い場合、古いか既に存在しないダイナミックフォワーディングテーブルエントリとなってしまいます。これはスイッチに不正確なパケット転送決定を引き起こす可能性があります。しかし、エージングタイムが短すぎると、多くのエントリが非常に早く削除されてしまいます。これは送信元アドレスがフォワーディングテーブルで見つけれないパケットを受信する高い確率をもたらし、その場合、スイッチはすべてのポートにパケットをブロードキャストするため、スイッチが持つ多くの利点を無駄にしてしまいます。 • <sec 10-1000000> - FDB エージングアウトタイムは 10-1000000 (秒) 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 600 (秒) に設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config fdb aging_time 600
Command: config fdb aging_time 600

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```



## config multicast vlan\_filtering\_mode

### 説明

VLAN にマルチキャストパケットフィルタリングモードを設定します。登録されたグループはマルチキャストフォワーディングデータベース内のポート範囲に転送されます。

### 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 リストを入力します。
<vlan_name 32>	設定する VLAN 名を指定します。32 文字以内。
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"> <li>forward_all_groups - マルチキャストトラフィックが入力する指定 VLAN の全メンバポートに登録済みグループと未登録のグループの両方を転送します。</li> <li>forward_unregistered_groups - マルチキャストトラフィックが入力する指定 VLAN の全メンバポートに未登録のグループを転送します。</li> <li>filter_unregistered_groups - 未登録のグループはフィルタされます。</li> </ul>

### 制限事項

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

### 使用例

VLAN 200-300 に未登録のマルチキャストグループをすべてフィルタするマルチキャストパケットフィルタリングモードを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config multicast vlan_filtering_mode vlanid 200-300 filter_unregistered_groups
Command: config multicast vlan_filtering_mode vlanid 200-300 filter_unregistered_groups

Success.

DGS-3120-24TC: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。32 文字以内。
<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。

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#delete fdb default 00-00-00-00-01-02
Command: delete fdb default 00-00-00-00-01-02

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## clear fdb

### 説明

ダイナミックに学習された MAC アドレスについて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>	VLAN 名を指定することで FDB エントリをクリアします。MAC アドレスが存在する VLAN 名を指定します。32 文字以内。
port <port>	ポート番号を指定することで FDB エントリをクリアします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;port&gt; - 宛先 MAC アドレスに対応するポート番号を入力します。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。</li> </ul>
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-3120-24TC:admin#clear fdb all
Command: clear fdb all

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show multicast\_fdb

### 説明

スイッチのマルチキャストデータベースを表示します。

### 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>   vlanid <vidlist> ]	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;vlan_name 32&gt; - MAC アドレスが存在する VLAN 名。32 文字以内で指定します。</li> <li>&lt;vidlist&gt; - VID リストで指定した VLAN に対するエントリを表示します。</li> </ul>
mac_address <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-3120-24TC:admin#show multicast_fdb
Command: show multicast_fdb

VLAN Name      : default
MAC Address     : 01-00-5E-00-00-00
Egress Ports   : 1:1-1:5,1:24,2:24
Mode           : Static

Total Entries: 1

DGS-3120-24TC: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>	指定したポートに対するエントリを表示します。 • <port> - ポート番号を入力します。
vlan <vlan_name 32>	指定した VLAN に対するエントリを表示します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。
vlanid <vidlist>	VID リストで指定した VLAN に対するエントリを表示します。 • <vidlist> - VLAN ID リストを入力します。
mac_address <macaddr>	指定した MAC アドレスに対するエントリを表示します。
static	すべてのパーマネントエントリを表示します。
aging_time	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。パラメータが指定されないと、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。
security	セキュリティモジュールによって作成される FDB エントリを表示します。

パラメータが指定されないと、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-3120-24TC:admin#show fdb
Command: show fdb

Unicast MAC Address Aging Time = 600

VID  VLAN Name                MAC Address          Port  Type    Status
----  -
1    default                    00-00-00-00-01-02  -     Static  Drop
1    default                    00-00-00-00-01-03  1:5   Static  Forward
1    default                    00-00-00-00-01-04  1:5   Static  Forward
1    default                    00-00-00-00-01-05  -     Static  Drop
1    default                    00-11-32-00-A1-1E  1:10  Dynamic Forward
1    default                    00-13-72-0F-28-A4  1:10  Dynamic Forward
1    default                    00-24-81-DB-5A-84  1:10  Dynamic Forward
1    default                    00-24-A5-4E-C9-C2  1:10  Dynamic Forward
1    default                    F0-7D-68-87-C0-32  CPU    Self    Forward

Total Entries: 9

DGS-3120-24TC:admin#
```

セキュリティ FDB テーブルを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show fdb security
Command: show fdb security

VID  MAC Address          Port  Type    Status  Security Module
----  -
1    00-00-00-10-00-01  1:1   Dynamic Drop    802.1X
1    00-00-00-10-00-02  1:2   Static  Forward WAC
1    00-00-00-10-00-04  1:4   Static  Forward Port Security
1    00-00-00-10-00-0A  1:5   Static  Forward MAC-based Access Control
1    00-00-00-10-00-06  1:6   Dynamic Drop    Compound Authentication

Total Entries: 5

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show multicast vlan\_filtering\_mode

### 説明

VLAN のマルチキャストパケットフィルタリングモードを表示します。

**注意** マルチキャスト VLAN フィルタリングモードをサポートする製品は同時にポートフィルタリングモードをサポートすることはできません。

### 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>	表示する VLAN のリストを指定します。 • <vidlist> - VLAN ID リストを入力します。
vlan <vlan_name 32>	表示する VLAN 名を指定します。 • <vlan_name 32> - VLAN 名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。

パラメータが指定されていない場合、デバイスはデバイス内の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 に設定されているマルチキャスト vlan\_filtering\_mode を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show multicast vlan_filtering_mode
Command: show multicast vlan_filtering_mode

LAN ID/VLAN Name                Multicast Filter Mode
-----
1 /default                       forward_unregistered_groups
2 /guestVLAN                     forward_unregistered_groups
200 /VLAN200                     filter_unregistered_groups
300 /VLAN300                     filter_unregistered_groups

DGS-3120-24TC: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 <int 1-2147483647>   historysize <int 1-500>}
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 NotificationTrap 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おりません。

### enable mac\_notification

#### 説明

スイッチでグローバルな MAC アドレステーブル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

MAC 通知機能を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#enable mac_notification
Command: enable mac_notification

Success .

DGS-3120-24TC:admin#
```

### disable mac\_notification

#### 説明

スイッチでグローバルな MAC アドレステーブル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

MAC 通知機能を無効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#disable mac_notification
Command: disable mac_notification

Success .

DGS-3120-24TC: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 <int 1-2147483647> | historysize <int 1-500>}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
interval <int 1-2147483647>	通知間隔 (秒)。間隔は 1-2147483647 (秒) から選択します。
historysize <int 1-500>	通知に使用されるヒストリログに一覧表示されるエントリの最大数。最大 500 エントリを指定できます。

**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**

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-3120-24TC:admin#config mac_notification interval 1 historysize 500
Command: config mac_notification interval 1 historysize 500

Success.

DGS-3120-24TC: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"> <li>&lt;portlist&gt; - 設定するポートまたはポート範囲を指定します。</li> <li>all - システムのすべてのポートを設定します。</li> </ul>
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 7 の MAC アドレステーブル通知を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#config mac_notification ports 1:7 enable
Command: config mac_notification ports 1:7 enable

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#show mac_notification
Command: show mac_notification

Global MAC Notification Settings

State      : Enabled
Interval   : 1
History Size : 500

DGS-3120-24TC: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>	表示するポートリストを入力します。パラメータなしでこのコマンドを入力すると、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

すべての MAC アドレステーブル通知の状態設定を表示します。

```
DGS-3120-24TC: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
```

## IGMP / MLD Snooping コマンド

Internet Group Management Protocol(IGMP) は、IP マルチキャストグループのメンバを管理するために使用されるレイヤ 3 のプロトコルです。IGMP は、マルチキャストグループメンバシップを確立するために IP ホストと Adjacent マルチキャストルータによって使用されます。IGMP Snooping は IGMP ネットワークトラフィックをリッスンするプロセスです。IGMP Snooping はその名の示すようにレイヤ 2 スイッチが、マルチキャストネットワークから送信されるレイヤ 3 IGMP パケットを処理することによってホストとルータ間の IGMP の対話をリッスンすることを許可します。

IGMP Snooping がスイッチで有効な場合、ネットワーク内のスイッチに接続するホストとマルチキャストルータ間のすべての IGMP パケットを分析します。スイッチが特定のマルチキャストグループのホストから IGMP レポートをリッスンする場合、スイッチはそのグループのマルチキャストリストにホストのポート番号を追加します。また、スイッチが IGMP Leave をリッスンすると、テーブルエントリからホストのポートを削除します。

Multicast Listener Discovery (MLD) は、IGMP が IPv4 で使用されるように、マルチキャストリスナーを検出するために IPv6 ルータによって使用されます。プロトコルは別々のプロトコルを使用する代わりに ICMPv6 に埋め込まれています。MLDv1 は IGMPv2、MLDv2 は IGMPv2 に似ています。

コマンドラインインタフェース (CLI) における IGMP および 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 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 rate_limit	[ports <portlist>   vlanid <vlanid_list>] [<value 1-1000>   no_limit]
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>
enable igmp_snooping	-
disable igmp_snooping	-
create igmp_snooping static_group	[vlan<vlan_name 32>   vlanid <vlanid_list>] <ipaddr>
delete 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>
show igmp_snooping static_group	{[vlan <vlan_name 32>   vlanid <vlanid_list>] <ipaddr>}
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 1-1024>
clear igmp_snooping data_driven_group	[all   [vlan_name <vlan_name 32>   vlanid <vlanid_list>] [<ipaddr>   all]]
show igmp_snooping	{[vlan <vlan_name 32>   vlanid <vlanid_list>]}
show igmp_snooping rate_limit	[ports <portlist>   vlanid <vlanid_list>]
show igmp_snooping group	{[vlan <vlan_name 32>   vlanid <vlanid_list>   ports <portlist>] {<ipaddr>}} {data_driven}
show igmp_snooping forwarding	{[vlan <vlan_name 32>   vlanid <vlanid_list>]}
show router_ports	{[vlan <vlan_name 32>   vlanid <vlanid_list>   all]} {[static   dynamic   forbidden]}
show igmp_snooping statistic counter	{[vlan <vlan_name 32>   vlanid <vlanid_list>   ports <portlist>]}
clear igmp_snooping statistics counter	-
config mld_snooping	[vlan_name <vlan_name 32>   vlanid <vlanid_list>   all] {state [enable   disable]   fast_done [enable   disable]   report_suppression [enable   disable]}(1)
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 forwarding	{[vlan <vlan_name 32>   vlanid <vlanid_list>]}
show mld_snooping mrouter_ports	[vlan <vlan_name 32>   vlanid <vlanid_list>   all] {[static   dynamic   forbidden]}
create mld_snooping static_group	[vlan <vlan_name 32>   vlanid <vlanid_list>] <ipv6addr>
delete 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>



コマンド	パラメータ
show mld_snooping static_group	{[vlan <vlan_name 32>   vlanid <vlanid_list>] <ipv6addr>}
config mld_snooping data_driven_learning	[all   vlan_name <vlan_name>   vlanid <vlanid_list>] {state [enable   disable]   aged_out [enable   disable]   expiry_time <sec 1-65535>}
config mld_snooping data_driven_learning max_learned_entry	<value 1-1024>
clear mld_snooping data_driven_group	[all   [vlan_name <vlan_name>   vlanid <vlanid_list>] [<ipv6addr>   all]]
show mld_snooping statistic counter	[vlan <vlan_name>   vlanid <vlanid_list>   ports <portlist>]
clear mld_snooping statistics counter	-
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>]

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] | report_suppression [enable | disable]}
```

### 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。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。
vlanid <vlanid_list>	IGMP Snooping を設定する VLAN ID 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。
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。
report_suppression [enable   disable]	レポート抑制機能を有効または無効にします。 IGMP レポート抑制が有効にされる場合 (初期値)、スイッチはグループのすべてのホストからすべてのマルチキャストルータに最初の IGMP レポートを送信します。 スイッチはグループの残りの IGMP レポートをマルチキャストルータには送信しません。マルチキャストルータクエリに IGMPv1 と IGMPv2 レポートに対してだけリクエストがあると、スイッチはグループのすべてのホストからすべてのマルチキャストルータに最初の IGMPv1 または IGMPv2 レポートだけを転送します。また、マルチキャストルータクエリに IGMPv3 レポートに関するリクエストがある場合、スイッチはグループ用のすべての IGMPv3 レポートをマルチキャストデバイスに転送します。

### 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-3120-24TC:admin#config igmp_snooping vlan_name default state enable
Command: config igmp_snooping vlan_name default state enable fast_leave enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config igmp\_snooping rate\_limit****説明**

ポートまたは VLAN 単位で許可される IGMP 制御パケットのレートを設定します。

**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。
vlanid <vlanid_list>	VLAN ID リストを入力します。
<value 1-1000>   no_limit	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value 1-1000&gt; - 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 / 毎秒で指定されます。制限を超過したパケットは破棄されます。</li> <li>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)</li> </ul>

**制限事項**

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

**使用例**

IGMP Snooping にポート 1 にレート制限を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config igmp_snooping rate_limit ports 1:1 100
Command: config igmp_snooping rate_limit ports 1:1 100

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config igmp\_snooping querier****説明**

通常のクエリ送信の間隔 (秒)、メンバからのレポートを待つ最大時間 (秒) および IGMP Snooping を保証する許容パケット損失を設定します。

**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>}
```

**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 名は 32 文字以内で指定します。
vlanid <vlanid_list>	IGMP Snooping クエリアを設定する VLAN ID 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>	一般的なクエリア送信間隔 (秒) を 1-65535 (秒) で指定します。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 (秒) を 1-25 (秒) で指定します。初期値は 10 (秒) です。
robustness_variable <value 1-7>	<p>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。この値は 1-7 とする必要があります。初期値では、Robustness Variable は 2 です。サブネットが失われたと予想する場合には、この値を増やしたくなるかもしれませんが。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> <li>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)</li> <li>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。初期値は Robustness Variable の値です。</li> </ul>
last_member_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。Leave メッセージを受信する場合、ルータは、応答時間後 (last member query interval * robustness variable) に受信したレポートがないと、インタフェース上にローカルメンバがいらないものと見なします。1-25 (秒) で指定します。

パラメータ	説明
state [enable   disable]	<ul style="list-style-type: none"> <li>enable - 状態が有効な場合、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。</li> <li>disable - 状態が無効の場合、スイッチが IGMP クエリアとしての役目を果たしません。</li> </ul> <p><b>注意</b> 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、この状態は無効に設定されます。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。</p>
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。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-3120-24TC: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-3120-24TC: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 名を指定します。
vlanid <vlanid_list>	ルータポートが存在する VLANID を指定します。
add   delete	指定した VLAN にルータポートを追加または削除します。
<portlist>	ルータポートとして設定するポート範囲を「ユニット番号:ポート番号」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-3120-24TC:admin#config router_ports default add 2:1-2:10
Command: config router_ports default add 2:1-2:10

Success.

DGS-3120-24TC: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>	ルータポートが存在する VLAN 名を指定します。
vlanid <vlanid_list>	ルータポートが存在する VLANID を指定します。
add   delete	指定された VLAN の禁止ポートを追加または削除します。
<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。ポート範囲を「ユニット番号:ポート番号」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-3120-24TC:admin#config router_ports_forbidden default add 1:1-1:10
Command: config router_ports_forbidden default add 1:1-1:10

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#enable igmp_snooping
Command: enable igmp_snooping

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## disable igmp\_snooping

### 説明

スイッチの IGMP Snooping を無効にします。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。IGMP snooping を無効にすると、forward multicast router only 機能も無効になりますのでご注意ください。

### 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-3120-24TC:admin#disable igmp_snooping
Command: disable igmp_snooping

Success.

DGS-3120-24TC: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 で有効とされる場合、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、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 デバイスでは、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が作成される前に最初に 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;vlan_name 32&gt; - ルータポートが存在する VLAN 名を指定します。</li> <li>&lt;vlanid_list&gt; - ルータポートが存在する VLAN ID を指定します。</li> </ul>
<ipaddr>	マルチキャストグループ 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ユーザが本コマンドを実行できます。

### 使用例

VLAN1 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-3120-24TC: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-3120-24TC: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の削除はグループの IGMP Snooping のダイナミックメンバポートに影響しません。

**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"> <li>• &lt;vlan_name 32&gt; - ルータポートが存在する VLAN 名を指定します。</li> <li>• &lt;vlanid_list&gt; - ルータポートが存在する VLAN ID を指定します。</li> </ul>
<ipaddr>	マルチキャストグループ 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ユーザが本コマンドを実行できます。

**使用例**

VLAN1 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-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

**config igmp\_snooping static\_group****説明**

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、IGMP プロトコルはこのポートでは動作しません。例えば、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仮定します。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"> <li>• &lt;vlan_name 32&gt; - ルータポートが存在する VLAN 名を指定します。</li> <li>• &lt;vlanid_list&gt; - ルータポートが存在する VLAN ID を指定します。</li> </ul>
<ipaddr>	マルチキャストグループ IP アドレスを指定します。
[add   delete]	メンバポートを追加または削除します。
<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からポート範囲 9-10 を除外します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config igmp_snooping static_group vlan default 239.1.1.1 delete 2:9-2:10
Command: create igmp_snooping static_group vlan default 239.1.1.1 delete 2:9-2:10

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show igmp\_snooping static\_group****説明**

IGMP Snooping マルチキャストグループのスタティックメンバポートを表示します。

**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"> <li>&lt;vlan_name 32&gt; - ルータポートが存在する VLAN 名を指定します。</li> <li>&lt;vlanid_list&gt; - ルータポートが存在する VLAN ID を指定します。</li> </ul>
<ipaddr>	マルチキャストグループ IP アドレスを指定します。

**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-3120-24TC: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                2:9-2:10

Total Entries : 1

DGS-3120-24TC: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、またはスイッチがこの VLAN で IP マルチキャストトラフィックを受信する場合、IGMP Snooping グループが作成されます。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指定されるか、またはエージングタイム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、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> | 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 <vlan_name 32>   vlanid <vlanid_list>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;vlan_name 32&gt; - 設定を行う VLAN 名を指定します。</li> <li>&lt;vlanid_list&gt; - 設定を行う VLAN ID を指定します。</li> <li>all - すべての VLAN に設定します。</li> </ul>
state [enable   disable]	IGMP Snooping グループの Data Driven Learning を有効または無効にします。初期値ではステータスは無効です。
aged_out [enable   disable]	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。初期値ではステータスは無効です。
expiry_time <sec 1-65535>	Data Driven グループのライフタイム (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。1-65535 で入力します。

**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-3120-24TC: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-3120-24TC: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 1-1024>

**パラメータ**

パラメータ	説明
max_learned_entry	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。推奨される初期値は 56 です。この初期値はプロジェクトによって異なる可能性があります。この値は 1-1024 と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-3120-24TC:admin#config igmp_snooping data_driven_learning max_learned_entry 50
Command: config igmp_snooping data_driven_learning max_learned_entry 50

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**clear igmp\_snooping data\_driven\_group**

**説明**

Data Driven 方式により学習した IGMP Snooping グループを削除します。

**構文**

clear igmp\_snooping data\_driven\_group [all | [vlan\_name <vlan\_name> | vlanid <vlanid\_list>] [<ipaddr> | all]]

**パラメータ**

パラメータ	説明
all   vlan <vlan_name 32>   vlanid <vlanid_list>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;vlan_name 32&gt; - 削除を行う VLAN 名を指定します。</li> <li>&lt;vlanid_list&gt; - 削除を行う VLAN ID を指定します。</li> <li>all - すべての VLAN について IGMP Snooping グループを削除します。</li> </ul>
[<ipaddr>   all]	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;ipaddr&gt; - Data Driven 方式により学習したグループの IP アドレスを指定します。</li> <li>all - 指定 VLAN における全 IGMP snooping グループを削除します。</li> </ul>

**制限事項**

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

**使用例**

Data Driven 方式により学習したすべてのグループを削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#clear igmp_snooping data_driven_group all
Command: clear igmp_snooping data_driven_group all

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```



**show igmp\_snooping****説明**

スイッチの現在の IGMP snooping ステータスを表示します。

**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>	グループ設定を参照する VLAN 名を指定します。
vlanid <vlanid_list>	MLD Snooping 設定を参照する VLAN ID を指定します。

VLAN が指定されないと、システムは現在のすべての MLD 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-3120-24TC:admin#show igmp_snooping
Command: show igmp_snooping

IGMP Snooping Global State      : Enabled
Data Driven Learning Max Entries : 50

VLAN Name                        : default
Query Interval                   : 125
Max Response Time                 : 10
Robustness Value                  : 2
Last Member Query Interval       : 1
Querier State                     : Enable
Querier Role                      : Querier
Querier IP                       : 192.168.1.100
Querier Expiry Time              : 0 secs
State                             : Enable
Fast Leave                       : Disable
Report Suppression                : Enable
Rate Limit                       : No Limitation
Version                          : 3
Data Driven Learning State       : Enable
Data Driven Learning Aged Out    : Disable
Data Driven Group Expiry Time    : 260

VLAN Name                        : guestVLAN
Query Interval                   : 125
Max Response Time                 : 10
Robustness Value                  : 2
Last Member Query Interval       : 1
Querier State                     : Disable
Querier Role                      : Non-Querier
Querier IP                       : 0.0.0.0
Querier Expiry Time              : 0 secs
State                             : Disable
Fast Leave                       : Disable
Report Suppression                : Enable
Rate Limit                       : No Limitation
Version                          : 3
Data Driven Learning State       : Enable
Data Driven Learning Aged Out    : Disable
Data Driven Group Expiry Time    : 260

Total Entries: 2

DGS-3120-24TC: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。
vlanid <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 1-15 の IGMP Snooping レート制限を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show igmp_snooping rate_limit ports 1-15
Command: show igmp_snooping rate_limit ports 1-15

Port      Rate Limit
-----
1:1       100
1:2       No Limit
1:3       No Limit
1:4       No Limit
1:5       No Limit
1:6       No Limit
1:7       No Limit
1:8       No Limit
1:9       No Limit
1:10      No Limit
1:11      No Limit
1:12      No Limit
1:13      No Limit
1:14      No Limit
1:15      No Limit

Total Entries: 15

DGS-3120-24TC: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>	IGMP Snooping グループ情報を参照する VLAN 名を指定します。VLAN、ポート、および IP アドレスが指定されないと、システムは現在の IGMP Snooping グループ情報のすべてを表示します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。
vlanid <vlanid_list>	IGMP Snooping グループ情報を参照する VLAN ID を指定します。
ports <portlist>	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。
<ipaddr>	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	Data Driven が有効な場合、Data Driven グループだけが表示されます。

### 制限事項

なし。

## 使用例

IGMPv3 がサポートされている場合に IGMP Snooping グループを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show igmp_snooping group
Command: show igmp_snooping group

Source/Group           : 10.0.0.1/225.0.0.1
VLAN Name/VID          : default/1
Member Ports           : 1:5
UP Time                : 6
Expiry Time            : 254
Filter Mode            : INCLUDE

Source/Group           : NULL/239.255.255.250
VLAN Name/VID          : default/1
Member Ports           : 1:5
UP Time                : 6
Expiry Time            : 258
Filter Mode            : EXCLUDE

Total Entries: 2

DGS-3120-24TC:admin#
```

```
DGS-3120-24TC:admin#show igmp_snooping group data_driven
Command: show igmp_snooping group data_driven

Source/Group           : NULL/225.0.0.5
VLAN Name/VID          : default/1
Reports                : 0
Member Ports           :
Router Ports           : 1:24
UP Time                : 3 days 50 mins
Expiry Time            : 120
Filter Mode            : EXCLUDE

Total Entries : 1

DGS-3120-24TC:admin#
```

IGMPv2 がサポートされている場合に IGMP Snooping グループを表示します。

3 番目の項目は Data Driven により学習したエントリです。メンバポートリストが空の場合、マルチキャストパケットはルータポートに送信されず、ルータポートリストが空の場合、パケットは廃棄されます。

```
DGS-3120-24TC:admin#show igmp_snooping group
Command: show igmp_snooping group

Source/Group           : NULL/226.0.0.1
VLAN Name/VID          : default/1
Member Ports           : 1:5
UP Time                 : 10
Expiry Time            : 258
Filter Mode             : EXCLUDE

Source/Group           : NULL/226.0.0.2
VLAN Name/VID          : default/1
Member Ports           : 1:5
UP Time                 : 9
Expiry Time            : 259
Filter Mode             : EXCLUDE

Source/Group           : NULL/226.0.0.3
VLAN Name/VID          : default/1
Member Ports           :
Router Ports           :
UP Time                 : 1
Expiry Time            : 259
Filter Mode             : EXCLUDE

Source/Group           : NULL/239.255.255.250
VLAN Name/VID          : default/1
Member Ports           : 1:5
UP Time                 : 1
Expiry Time            : 259
Filter Mode             : EXCLUDE

Total Entries: 4

DGS-3120-24TC: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のエントリを表示します。それは、特定の送信元から来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 から来るパケットをフォワーディング VLAN に送信します。IGMP Snooping はさらにフォワーディングポートを制限します。

#### 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_name 32>	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。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。
vlanid <vlanid_list>	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。

パラメータが指定されないと、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-3120-24TC: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        : 1:2,1:7

VLAN Name           : default
Source IP           : 10.90.90.10
Multicast Group     : 225.0.0.1
Port Member        : 1:2,1:5

VLAN Name           : default
Source IP           : 10.90.90.20
Multicast Group     : 225.0.0.2
Port Member        : 1:2,1:8

Total Entries : 3

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show router\_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 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"> <li>vlan &lt;vlan_name 32&gt; - ルータポートが存在する VLAN 名を指定します。</li> <li>vlanid &lt;vlanid_list&gt; - ルータポートが存在する VLAN ID を指定します。</li> <li>all - 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。</li> </ul>
static   dynamic   forbidden	<ul style="list-style-type: none"> <li>static - スタティックに設定されたルータポートを表示します。</li> <li>dynamic - ダイナミックに設定されたルータポートを表示します。</li> <li>forbidden - 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。</li> </ul>

**制限事項**

なし。

**使用例**

ルータポートを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show router_ports all
Command: show router_ports all

VLAN Name           : default
Static Router Port  : 1:1-1:10
Dynamic Router Port :
Router IP           : 10.0.0.1, 10.0.0.2, 10.0.0.3
Forbidden router port :

VLAN Name           : vlan2
Static router port  :
Dynamic router port : 1:13
Router IP           : 10.0.0.4, 10.0.0.5, 10.0.0.6
Forbidden router port :

Total Entries : 2

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show igmp\_snooping statistics counter****説明**

IGMP Snooping が有効とされてから、スイッチが受信する 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**

IGMP Snooping 統計情報を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show igmp_snooping statistics counter vlanid 1
Command: show igmp_snooping statistics counter vlanid 1

VLAN Name          : default
-----
Group Number       : 2

Receive Statistics
  Query
    IGMP v1 Query           : 1
    IGMP v2 Query           : 1
    IGMP v3 Query           : 1
    Total                   : 3
    Dropped By Rate Limitation : 1
    Dropped By Multicast VLAN : 1

  Report & Leave
    IGMP v1 Report          : 0
    IGMP v2 Report          : 183
    IGMP v3 Report          : 98
    IGMP v2 Leave           : 1
    Total                   : 281
    Dropped By Rate Limitation : 0
    Dropped By Max Group Limitation : 90
    Dropped By Group Filter  : 0
    Dropped By Multicast VLAN : 0

Transmit Statistics
  Query
    IGMP v1 Query           : 0
    IGMP v2 Query           : 0
    IGMP v3 Query           : 62
    Total                   : 62

  Report & Leave
    IGMP v1 Report          : 0
    IGMP v2 Report          : 0
    IGMP v3 Report          : 4
    IGMP v2 Leave           : 0
    Total                   : 4

Total Entries : 1

DGS-3120-24TC:admin#
```

ポートの IGMP Snooping 統計情報を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show igmp_snooping statistics counter ports 1:1
Command: show igmp_snooping statistics counter ports 1:1

Port #           : 1:1
-----
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-3120-24TC:admin#
```

## clear igmp\_snooping statistics counter

**説明**

IGMP Snooping の統計情報をクリアします。

**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 統計情報をクリアします。

```
DGS-3120-24TC:admin#clear igmp_snooping statistic counter
Command: clear igmp_snooping statistic counter

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## 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] | report_suppression [enable | disable]]
```

**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"> <li>vlan_name - MLD Snooping を設定する VLAN 名を指定します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。</li> <li>vlanid - MLD Snooping を設定する VLAN ID を指定します。</li> <li>all - すべての VLAN に MLD Snooping を設定します。</li> </ul>
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 機能機能を「enable」（有効）または「disable」（無効）にします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>disable - MLD Snooping の fast_leave 機能を無効にします。</li> </ul>
report_suppression [enable   disable]	MLD レポート抑制機能を「enable」（有効）または「disable」（無効）にします。           MLD レポート抑制が有効にされると（初期値）、スイッチはグループのすべてのホストからすべてのマルチキャストルータに最初の MLD レポートを送信します。スイッチはグループの残りの MLD レポートをマルチキャストルータには送信しません。マルチキャストルータクエリに MLDv1 レポートが含まれると、スイッチはグループのすべてのホストからすべてのマルチキャストルータに最初 MLDv1 レポートだけを転送します。また、マルチキャストルータクエリに MLDv2 レポートに関するリクエストがある場合、スイッチはグループ用のすべての MLDv2 レポートをマルチキャストデバイスに転送します。

**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-3120-24TC:admin#config mld_snooping vlan_name default state enable
Command: config mld_snooping default vlan_name state enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```



**config mld\_snooping querier****説明**

通常のクエリ送信の間隔（秒）、メンバ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>}
```

**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"> <li>vlan_name - MLD Snooping クエリアを設定する VLAN 名を指定します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。</li> <li>vlanid - MLD Snooping クエリアを設定する VLAN ID を指定します。</li> <li>all - すべての VLAN に MLD Snooping クエリアを設定します。</li> </ul>
query_interval <sec 1-65535>	一般的なクエリ送信間隔（秒）を指定します。初期値は 125（秒）です。
max_response_time <sec 1-25>	リスナー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>	<p>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 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。この値は 1-7 とする必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> <li>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)</li> <li>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。</li> <li>初期値では、Robustness Variable は 2 です。サブネットが失われたと予想する場合には、この値を増やしたくなるかもしれません。</li> </ul>
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。
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。初期値は「enable」です。
version <value 1-2>	この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。インター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、本パケットは破棄されます。この値は 1 または 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-3120-24TC: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-3120-24TC: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>	ルータポートが存在する VLAN 名を指定します。
vlanid <vlanid_list>	ルータポートが存在する VLAN ID を指定します。
add   delete	ルータポートとしてポートを追加または削除します。
<portlist>	ルータポートとして設定するポート範囲を「ユニット番号:ポート番号」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 マルチキャストルータを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config mld_snooping router_ports vlan default add 2:1-2:10
Command: config mld_snooping router_ports vlan default add 2:1-2:10

Success.

DGS-3120-24TC: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>	ルータポートが存在する VLAN 名を指定します。
vlanid <vlanid_list>	ルータポートが存在する VLAN ID を指定します。
add   delete	禁止ルータポートとしてポートを追加または削除します。
<portlist>	禁止ルータポートとして設定するポート範囲を「ユニット番号:ポート番号」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-3120-24TC:admin#config mld_snooping router_ports_forbidden vlan default add 1:1-1:10
Command: config mld_snooping router_ports_forbidden vlan default add 1:1-1:10

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## enable mld\_snooping

### 説明

MLD Snooping を有効にします。初期値では「forward\_mcrouter\_only」機能は無効になっています。「[enable mld\\_snooping forward\\_mcrouter\\_only command](#)」コマンドは、MLD Snooping 機能と「forward multicast router only」機能だけを有効にします。「forward\_mcrouter\_only」が指定されると、すべてのマルチキャストトラフィックはマルチキャストルータ宛てにだけ送信されます。「forward\_mcrouter\_only」が指定されないと、マルチキャストトラフィックはすべての IP ルータ宛てに送信されます。

### 構文

```
enable mld_snooping
```

### パラメータ

なし。

スイッチがポートからの MLD レポートパケットを受信すると、このポートは、ポートがサポートされ、ルータがこのマルチキャストグループのデフォルトメンバであるマルチキャストグループのメンバポートとして学習されます。

このマルチキャストグループに到達するマルチキャストパケットをこのマルチキャストグループのすべてのメンバに転送します。

### 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ユーザが本コマンドを実行できます。

### 使用例

スイッチで MLD Snooping をグローバルに有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#enable mld_snooping
Command: enable mld_snooping

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## disable mld\_snooping

### 説明

スイッチで MLD Snooping を無効にします。

### 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ユーザが本コマンドを実行できます。

### 使用例

スイッチで MLD Snooping を無効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#disable mld_snooping
Command: disable mld_snooping

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show mld\_snooping

### 説明

スイッチの現在の MLD Snooping ステータスを表示します。

### 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>	MLD Snooping 設定を参照する VLAN 名を指定します。
vlanid <vlanid_list>	MLD Snooping 設定を参照する VLAN ID を指定します。

VLAN が指定されないと、システムは現在のすべての MLD Snooping 設定を表示します。

### 制限事項

なし。

### 使用例

MLD Snooping 設定を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show mld_snooping
Command: show mld_snooping

MLD Snooping Global State           : Enabled
Data Driven Learning Max Entries    : 128

VLAN Name                           : default
Query Interval                       : 125
Max Response Time                    : 10
Robustness Value                     : 2
Last Listener Query Interval        : 1
Querier State                        : Enable
Querier Role                         : Querier
Querier IP                           : FE80::F27D:68FF:FE87:C032
Querier Expiry Time                  : 0 secs
State                                : Enable
Fast Done                            : Disable
Report Suppression                   : Enable
Rate Limit                           : No Limitation
Version                              : 2
Data Driven Learning State           : Enable
Data Driven Learning Aged Out        : Disable
Data Driven Group Expiry Time        : 260

VLAN Name                           : guestVLAN
Query Interval                       : 125
Max Response Time                    : 10
Robustness Value                     : 2
Last Listener Query Interval        : 1
Querier State                        : Disable
Querier Role                         : Non-Querier
Querier IP                           : ::
Querier Expiry Time                  : 0 secs
State                                : Disable
Fast Done                            : Disable
Report Suppression                   : Enable
Rate Limit                           : No Limitation
Version                              : 2
Data Driven Learning State           : Enable
Data Driven Learning Aged Out        : Disable
Data Driven Group Expiry Time        : 260

Total Entries: 2

DGS-3120-24TC: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>	MLD Snooping グループ設定情報を参照する VLAN 名を指定します。
vlanid <vlanid_list>	MLD Snooping グループ設定情報を参照する VLAN ID を指定します。
ports <portlist>	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。
<ipv6addr>	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	Data Driven グループを表示します。

VLAN、ポート、および IP アドレスが指定されないと、システムは現在の MLD Snooping グループ情報のすべてを表示します。

**制限事項**

なし。

**使用例**

MLDv2 がサポートされている場合に MLD Snooping グループを表示します。

最初の項目はポート 1-2 に「2001::1/FE1E::1」からのデータが送信されることを意味します。

2 番目の項目はポート 3 に「2002::2/FE1E::1」からのデータが送信されないだろうことを意味しています。

3 番目の項目はポート 4-5 に「FE1E::2」からのデータが送信されて、MLDv1 は送信元アドレスについて気にしていないことを意味しています。

4 番目の項目は Data Driven により学習したエントリです。

メンバポートリストは空です。

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。ルータポートリストが空の場合、パケットは廃棄されます。

```
DGS-3120-24TC:admin#show mld_snooping group
Command: show mld_snooping group

Source/Group           : 2001::1/FE1E::1
VLAN Name/VID          : default/1
Member Ports           : 1:1-1:2
UP Time                : 26
Expiry Time            : 258
Filter Mode            : INCLUDE

Source/Group           : 2002::2/FE1E::1
VLAN Name/VID          : default/1
Member Ports           : 1:3
UP Time                : 29
Expiry Time            : 247
Filter Mode            : EXCLUDE

Source/Group           : NULL/FE1E::2
VLAN Name/VID          : default/1
Member Ports           : 1:4-1:5
UP Time                : 40
Expiry Time            : 205
Filter Mode            : EXCLUDE

Source/Group           : NULL/FF1E::5
VLAN Name/VID          : default/1
Reports                : 0
Member Ports           :
Router Ports           : 1:24
UP Time                : 100
Expiry Time            : 200
Filter Mode            : EXCLUDE

Total Entries : 4

DGS-3120-24TC:admin#
```

```
DGS-3120-24TC:admin#show mld_snooping group data_driven
Command: show mld_snooping group data_driven

Source/Group           : NULL/FF1E::5
VLAN Name/VID          : default/1
Member Ports           :
Router Ports           : 1:24
UP Time                : 100
Expiry Time            : 200
Filter Mode            : EXCLUDE

Total Entries : 1

DGS-3120-24TC: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のエントリを表示します。それは、特定の送信元から来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 から来たパケットをフォワーディング VLAN に転送します。MLD Snooping はさらにフォワーディングポートを制限します。

### 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>	MLD Snooping フォワーディングテーブル情報を参照する VLAN 名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。
vlanid <vlanid_list>	MLD Snooping フォワーディングテーブル情報を参照する VLAN ID を入力します。

### 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-3120-24TC:admin#show mld_snooping forwarding
Command: show mld_snooping forwarding

VLAN Name           : default
Source IP           : 2001::1
Multicast Group     : FE1E::1
Port Member         : 1:2,1:7

VLAN Name           : default
Source IP           : 2001::2
Multicast Group     : FF1E::1
Port Member         : 1:5

Total Entries : 2

DGS-3120-24TC: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"> <li>ルータポートが存在する VLAN 名を指定します。</li> <li>ルータポートが存在する VLAN ID を指定します。</li> <li>ルータポートが存在するすべての VLAN を指定します。</li> </ul>
static   dynamic   forbidden	<ul style="list-style-type: none"> <li>static - スタティックに設定されたルータポートを表示します。</li> <li>dynamic - ダイナミックに設定されたルータポートを表示します。</li> <li>forbidden - 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。</li> </ul> パラメータが指定されないと、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-3120-24TC:admin#show mld_snooping mrouter_ports all
Command: show mld_snooping mrouter_ports all

VLAN Name           : default
Static Router Port   : 1:1-1:10
Dynamic Router Port  :
Router IP            :
Forbidden Router Port : 1:14-1:15

Total Entries : 1

DGS-3120-24TC:admin#
```

## create mld\_snooping static\_group

### 説明

MLD Snooping スタティックグループを作成します。メンバポートをスタティックグループに追加します。スタティックな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 で有効とされると、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、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 デバイスでは、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 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が作成される前に 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>	スタティックグループが存在する VLAN 名を指定します。
vlanid <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。

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#create mld_snooping static_group vlan default FF1E::1
Command: create mld_snooping static_group vlan default FF1E::1

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**delete mld\_snooping static\_group**

**説明**

MLD Snooping マルチキャストスタティックグループを削除します。

**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>	スタティックグループが存在する VLAN 名を指定します。
vlanid <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。

**制限事項**

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

**使用例**

VLAN1 の MLD Snooping のスタティックグループ「FF1E::1」を削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete mld_snooping static_group vlan default FF1E::1
Command: delete mld_snooping static_group vlan default FF1E::1

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config mld\_snooping static\_group**

**説明**

MLD Snooping マルチキャストグループのスタティックメンバポートを設定します。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。例えば、ポートが 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仮定します。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除外されると、MLD プロトコルは再開します。スタティックメンバポートは MLD V1 の動作にだけ影響します。

**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>	スタティックグループが存在する VLAN 名を指定します。
vlanid <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]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• add - メンバポートを追加します。</li> <li>• delete - メンバポートを削除します。</li> </ul>
<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-3120-24TC:admin#config mld_snooping static_group vlan default FF1E::1 delete 2:9-2:10
Command: create mld_snooping static_group vlan default FF1E::1 delete 2:9-2:10

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```



## show mld\_snooping static\_group

### 説明

MLD Snooping マルチキャストグループのスタティックメンバポートを表示します。

### 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>	スタティックグループが存在する VLAN 名を指定します。
vlanid <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。

### 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-3120-24TC:admin#show mld_snooping static_group
Command: show mld_snooping static_group

VLAN ID/Name                IP Address                Static Member Ports
-----
1 /default                  FF1E::1                   1:9-1:10

Total Entries : 1

DGS-3120-24TC: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 に対して有効な場合、またはスイッチがこの 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 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> | 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>   vlanid <vlanid_list>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vlan_name &lt;vlan_name&gt; - 設定を行う VLAN 名を指定します。</li> <li>vlanid &lt;vlanid_list&gt; - 設定を行う VLAN ID を指定します。</li> <li>all - すべての VLAN に設定します。</li> </ul>
state [enable   disable]	MLD Snooping グループの Data Driven Learning を有効または無効にします。初期値ではステータスは無効です。
aged_out [enable   disable]	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。初期値ではステータスは無効です。
expiry_time <sec 1-65535>	Data Driven グループのライフタイム (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-3120-24TC: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-3120-24TC: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。

**構文**

```
config mld_snooping data_driven_learning max_learned_entry <value 1-1024>
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
max_learned_entry <value 1-1024>	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。推奨される初期値は 56 です。この初期値はプロジェクトによって異なる可能性があります。

**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-3120-24TC:admin#config mld_snooping data_driven_learning max_learned_entry 50
Command: config mld_snooping data_driven_learning max_learned_entry 50

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**clear mld\_snooping data\_driven\_group****説明**

Data Driven が学習した MLD Snooping グループを削除します。

**構文**

```
clear mld_snooping data_driven_group [all | [vlan_name <vlan_name> | vlanid <vlanid_list>] [<ipv6addr> | all]]
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
all   vlan <vlan_name 32>   vlanid <vlanid_list>	<ul style="list-style-type: none"> <li>all - すべての VLAN について MLD Snooping グループを削除します。</li> <li>vlan &lt;vlan_name 32&gt; - 設定を行う VLAN 名を指定します。</li> <li>vlanid &lt;vlanid_list&gt; - 設定を行う VLAN ID を指定します。</li> </ul>
<ipv6addr>   all	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;ipv6addr&gt; - Data Driven 方式により学習したグループの IP アドレスを指定します。</li> <li>all - 指定した VLAN のすべての Data Driven グループを削除します。</li> </ul>

**制限事項**

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

**使用例**

Data Driven 方式により学習したすべてのグループを削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#clear mld_snooping data_driven_group all
Command: clear mld_snooping data_driven_group all

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show mld\_snooping statistic counter****説明**

MLD Snooping が有効とされてから、スイッチが受信する MLD 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 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>	表示する VLAN 名を指定します。
vlanid <vlanid_list>	表示する VLAN ID 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**

MLD Snooping 統計情報カウンタを参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show mld_snooping statistic counter vlanid 1
Command: show mld_snooping statistic counter vlanid 1

VLAN name      : default
-----
Group Number   : 10

Receive Statistics
  Query
    MLD v1 Query      : 1
    MLD v2 Query      : 1
    Total              : 2
    Dropped By Rate Limitation : 1
    Dropped By Multicast VLAN : 1

  Report & Done
    MLD v1 Report     : 0
    MLD v2 Report     : 10
    MLD v1 Done       : 1
    Total              : 11
    Dropped By Rate Limitation : 0
    Dropped By Max Group Limitation : 90
    Dropped By Group Filter : 0
    Dropped By Multicast VLAN : 1

Transmit Statistics
  Query
    MLD v1 Query      : 1
    MLD v2 Query      : 1
    Total              : 2

  Report & Done
    MLD v1 Report     : 0
    MLD v2 Report     : 10
    MLD v1 Done       : 1
    Total              : 11

Total Entries : 1

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#clear mld_snooping statistic counter
Command: clear mld_snooping statistic counter

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config mld\_snooping rate\_limit

### 説明

ポートまたは VLAN 単位で許可される MLD 制御パケットのレート制限を設定します。

### 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>	設定するポート範囲を指定します。
vlanid <vlanid_list>	VLAN ID リストを入力します。
<value 1-1000>   no_limit	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value 1-1000&gt; - 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 / 毎秒で指定されます。制限を超過したパケットは破棄されます。</li> <li>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。(初期値)</li> </ul>

### 制限事項

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

### 使用例

MLD Snooping にポートごとのレート制限を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config mld_snooping rate_limit ports 1:1 100
Command: config mld_snooping rate_limit ports 1:1 100

Success.

DGS-3120-24TC: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>	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。

**制限事項**

なし。

**使用例**

ポート 1-15 の MLD Snooping レート制限を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show mld_snooping rate_limit ports 1:1-1:15
Command: show mld_snooping rate_limit ports 1:1-1:15

  Port      Rate Limit
  -----  -
  1:1       100
  1:2       No Limit
  1:3       No Limit
  1:4       No Limit
  1:5       No Limit
  1:6       No Limit
  1:7       No Limit
  1:8       No Limit
  1:9       No Limit
  1:10      No Limit
  1:11      No Limit
  1:12      No Limit
  1:13      No Limit
  1:14      No Limit
  1:15      No Limit

Total Entries: 15

DGS-3120-24TC:admin#
```

## 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   mld_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>   remap_priority [<value 0-7>   none] {replace_priority}}(1)
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_ip <ipv6addr>   remap_priority [<value 0-7>   none] {replace_priority}}(1)
create [igmp_snooping   mld_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>
config mld_snooping multicast_vlan_group_profile	<profile_name 1-32> [add   delete] <mcast_v6address_list>
delete [igmp_snooping   mld_snooping] multicast_vlan_group_profile	[profile_name <profile_name 1-32>   all]
show [igmp_snooping   mld_snooping] multicast_vlan_group_profile	{< profile_name 1-32>}
config [igmp_snooping   mld_snooping] multicast_vlan_group	<vlan_name 32> [add   delete] profile_name <profile_name 1-32>
show [igmp_snooping   mld_snooping] multicast_vlan_group	{<vlan_name 32>}
delete [igmp_snooping   mld_snooping] multicast_vlan	<vlan_name 32>
enable [igmp_snooping   mld_snooping] multicast_vlan	-
disable [igmp_snooping   mld_snooping] multicast_vlan	-
config [igmp_snooping   mld_snooping] multicast_vlan forward_unmatched	[enable   disable]
show [igmp_snooping   mld_snooping] multicast_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 [igmp\_snooping | mld\_snooping] multicast\_vlan****説明**

マルチキャストを作成し、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。設定可能な VLAN の最大数はプロジェクトによって異なります。

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、つまり、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、以下の条件を忘れないでください。

- 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。
- 1 つの IP インタフェースをマルチキャスト VLAN に割り当てることはできません。
- 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 [igmp_snooping | 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
[igmp_snooping   mld_snooping]	<ul style="list-style-type: none"> <li>igmp_snooping - IGMP Snooping に VLAN を設定します。</li> <li>mld_snooping - MLD Snooping に VLAN を設定します。</li> </ul>
<vlan_name 32>	作成するマルチキャスト VLAN 名。各マルチキャスト VLAN 名は半角英数字 32 文字以内で指定します。
<vlanid 2-4094>	作成するマルチキャスト VLAN の VLAN ID。範囲は 2-4094 です。
remap_priority [<value 0-7>   none]	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)。「none」が指定されると、元の優先度を使用します。初期値は「none」です。
replace_priority	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、VID2 を持つ IGMP Snooping マルチキャスト VLAN を作成します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create igmp_snooping multicast_vlan mv1 2
Command: create igmp_snooping multicast_vlan mv1 2

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config igmp\_snooping multicast\_vlan

### 説明

マルチキャスト VLAN メンバポートのリストにメンバポートおよびソースポートの追加を行います。メンバポートは自動的にマルチキャスト VLAN のタグなしメンバとなり、送信元ポートは自動的にマルチキャスト VLAN のタグ付きメンバになります。既存のマルチキャスト VLAN のポートリストが「add」または「delete」を指定しないで変更されると、新しく追加されたポートは既存のポートに置き換わります。メンバポートリストは同じマルチキャスト VLAN のソースポートリストと重複することはできません。しかし、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 のメンバポートと重複することができます。

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> | 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。32 文字以内で指定します。
[add   delete]	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
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。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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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、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。</li> </ul>
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。
replace_source_ip [<ipaddr>   none]	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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;ipaddr&gt; - 置換する IP アドレスを入力します。</li> <li>none - 送信元 IP アドレスの置換は行われません。</li> </ul>
remap_priority [<value 0-7>   none]	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)。「none」が指定されると、パケットの元の優先度が使用されます。初期値は「none」です。
replace_priority	リマップ優先度が設定される場合にだけ、パケット優先度が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ユーザが本コマンドを実行できます。

### 使用例

「v1」という名の IGMP Snooping マルチキャスト VLAN を設定し、ポート 1:1 と 1:3 を VLAN のメンバに設定し、その状態を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#config igmp_snooping multicast_vlan v1 add member_port 1:1,1:3 state enable
Command: config igmp_snooping multicast_vlan v1 add member_port 1:1,1:3 state enable
```

```
Success.
```

```
DGS-3120-24TC:admin#
```



**config mld\_snooping multicast\_vlan****説明**

マルチキャスト VLAN メンバポートのリストにメンバポートおよびソースポートの追加を行います。

メンバポートは自動的にマルチキャスト VLAN のタグなしメンバとなり、送信元ポートは自動的にマルチキャスト VLAN のタグ付きメンバになります。既存のマルチキャスト VLAN のポートリストが「add」または「delete」を指定しないで変更されると、新しく追加されたポートは既存のポートに置き換わります。メンバポートリストは同じマルチキャスト VLAN のソースポートリストと重複することはできません。しかし、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 のメンバポートと重複することができます。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最初にマルチキャスト 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_ip <ipv6addr> | 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。32 文字以内で指定します。
[add   delete]	<ul style="list-style-type: none"> <li>add - マルチキャスト VLAN にメンバポートを追加します。</li> <li>delete - マルチキャスト VLAN からメンバポートを削除します。</li> </ul>
[member_port <portlist>   [source_port <portlist>   untag_source_port <portlist>]   tag_member_port <portlist>]	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。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。</li> <li>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範囲を指定します。</li> <li>source_port - マルチキャスト VLAN に追加するポートまたはポート範囲を指定します。</li> <li>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、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。</li> </ul>
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。
replace_source_ip <ipv6addr>	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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;ipv6addr&gt; - 置換する IPv6 アドレスを入力します。</li> <li>none - 送信元 IP アドレスの置換は行われません。</li> </ul>
remap_priority [<value 0-7>   none]	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)。「none」が指定されると、パケットの元の優先度が使用されます。初期値は「none」です。
replace_priority	リマップ優先度が設定される場合にだけ、パケット優先度が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ユーザが本コマンドを実行できます。

**使用例**

「v1」という名の MLD Snooping マルチキャスト VLAN を設定し、ポート 1:1 と 1:3 を VLAN のメンバに設定し、その状態を有効にします

```
DGS-3120-24TC:admin#config mld_snooping multicast_vlan v1 add member_port 1:1,1:3 state enable
Command: config mld_snooping multicast_vlan v1 add member_port 1:1,1:3 state enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## create [igmp\_snooping | mld\_snooping] multicast\_vlan\_group\_profile

### 説明

スイッチに IGMP または 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

```
create [igmp_snooping | mld_snooping] multicast_vlan_group_profile <profile_name 1-32>
```

### パラメータ

パラメータ	説明
[igmp_snooping mld_snooping]	<ul style="list-style-type: none"> <li>igmp_snooping - IGMP Snooping プロファイルを作成します。</li> <li>mld_snooping - MLD Snooping プロファイルを作成します。</li> </ul>
multicast_vlan_group_profile <profile_name 1-32>	マルチキャスト VLAN グループプロファイル名を入力します。32 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」という名前を持つ 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。

```
DGS-3120-24TC:admin#create igmp_snooping multicast_vlan_group_profile test
Command: create igmp_snooping multicast_vlan_group_profile test

Success.

DGS-3120-24TC: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 グループ名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。
[add   delete]	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> 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「225.1.1.1,225.1.1.18-225.1.1.20」という両方の指定が可能です。
<mcast_address_list>	マルチキャスト VLAN 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ユーザが本コマンドを実行できます。

### 使用例

シングル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「MOD」という名の IGMP Snooping マルチキャスト VLAN プロファイルに追加します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC: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。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 mld_snooping multicast_vlan_group_profile <profile_name 1-32> [add | delete] <mcast_v6address_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 グループ名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。
[add   delete]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul> マルチキャストアドレスリストには、「FF1E::1」という連続した単一のマルチキャストアドレスや「FF1E::1-FF1E::2」というマルチキャストアドレス範囲、および「FF1E::1, FF1E::10-FF1E::20」という両方の指定が可能です。
<mcast_v6address_list>	マルチキャスト VLAN 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ユーザが本コマンドを実行できます。

**使用例**

「MOD」という名の MLD Snooping マルチキャスト VLAN にマルチキャストアドレスまたは範囲を追加します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config mld_snooping multicast_vlan_group_profile MOD add FF1E::1,
FF1E::10-FF1E::20
Command: config mld_snooping multicast_vlan_group_profile MOD add FF1E::1, FF1E::10-FF1E::20

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**delete [igmp\_snooping | mld\_snooping] multicast\_vlan\_group\_profile****説明**

スイッチにおける IGMP Snooping または 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。削除するプロファイル名を指定します。

**構文**

```
delete [igmp_snooping | 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
[igmp_snooping   mld_snooping]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• igmp_snooping - IGMP snooping グループプロファイルを削除します。</li> <li>• mld_snooping - MLD Snooping グループプロファイルを削除します。</li> </ul>
<profile_name 1-32>	削除するプロファイル名を指定します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。
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 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-3120-24TC:admin#delete igmp_snooping multicast_vlan_group_profile profile_name MOD
Command: delete igmp_snooping multicast_vlan_group_profile profile_name MOD

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show [igmp\_snooping | mld\_snooping] multicast\_vlan\_group\_profile****説明**

スイッチにおける IGMP Snooping または 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 [igmp_snooping | mld_snooping ] multicast_vlan_group_profile {<profile_name 1-32>}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
[igmp_snooping mld_snooping]	<ul style="list-style-type: none"> <li>igmp_snooping - 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。</li> <li>mld_snooping - MLD Snooping マルチキャストグループプロファイルを表示します。</li> </ul>
multicast_vlan_group_profile <profile_name 1-32>	表示する既存のマルチキャスト VLAN プロファイル名を指定します。32 文字以内で指定します。

**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-3120-24TC:admin#show igmp_snooping multicast_vlan_group_profile
Command: show igmp_snooping multicast_vlan_group_profile

Profile Name          Multicast Addresses
-----
MOD                   225.1.1.1
                     225.1.1.10-225.1.1.20
Customer              224.19.62.34-224.19.162.200

Total Entries : 2

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config [igmp\_snooping | 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。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ず、マルチキャスト VLAN は重複したメンバポートを持つことができず、メンバポートが受信した「join」パケットは、このポートがメンバであるマルチキャスト 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 と共に学習されます。「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 と共に学習されます。

**注意**

プロファイルは異なるマルチキャスト VLAN と重複することはできません。複数のマルチキャストを 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 [igmp_snooping | 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
[igmp_snooping   mld_snooping]	<ul style="list-style-type: none"> <li>igmp_snooping - IGMP snooping を設定します。</li> <li>mld_snooping - MLD Snooping を設定します。</li> </ul>
<vlan_name 32>	設定するマルチキャスト VLAN 名。各マルチキャスト VLAN 名は半角英数字 32 文字以内で指定します。
[add   delete]	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
profile_name <profile_name 1-32>	マルチキャスト VLAN プロファイル名を入力します。

**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ユーザが本コマンドを実行できます。

**使用例**

「mv1」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-3120-24TC:admin#config igmp_snooping multicast_vlan_group mv1 add profile_name channel_1
Command: config igmp_snooping multicast_vlan_group mv1 add profile_name channel_1

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show [igmp\_snooping | mld\_snooping] multicast\_vlan\_group****説明**

IGMP Snooping または MLD Snooping マルチキャスト VLAN グループを参照します。

**構文**

```
show [igmp_snooping | mld_snooping] multicast_vlan_group {<vlan_name 32>}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
[igmp_snooping   mld_snooping]	<ul style="list-style-type: none"> <li>igmp_snooping - IGMP Snooping VLAN グループを表示します。</li> <li>mld_snooping - MLD Snooping VLAN グループを表示します。</li> </ul>
<vlan_name 32>	表示するマルチキャスト VLAN 名。

**制限事項**

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

**使用例**

スイッチにおけるすべての MLD Snooping マルチキャスト VLAN グループ設定を参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show mld_snooping multicast_vlan_group
Command: show mld_snooping multicat_vlan_group

VLAN Name                VLAN ID      Multicast Group Profiles
-----
mv7                        7

DGS-3120-24TC:admin#
```

**delete [igmp\_snooping | mld\_snooping] multicast\_vlan****説明**

IGMP または MLD Snooping マルチキャスト VLAN を削除します。

**構文**

```
delete [igmp_snooping | mld_snooping] multicast_vlan <vlan_name 32>
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
[igmp_snooping   mld_snooping]	<ul style="list-style-type: none"> <li>igmp_snooping - IGMP Snooping VLAN を削除します。</li> <li>mld_snooping - MLD Snooping VLAN を削除します。</li> </ul>
<vlan_name 32>	削除するマルチキャスト VLAN 名。

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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 MLD Snooping マルチキャスト VLAN を削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete mld_snooping multicat_vlan v1
Command: delete mld_snooping multicat_vlan v1

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## enable [igmp\_snooping | 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 [igmp_snooping | mld_snooping] multicast_vlan
```

### パラメータ

パラメータ	説明
[igmp_snooping mld_snooping]	<ul style="list-style-type: none"> <li>igmp_snooping - IGMP Snooping マルチキャスト VLAN を有効にします。</li> <li>mld_snooping - MLD Snooping マルチキャスト VLAN を有効にします。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベルユーザだけ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-3120-24TC:admin#enable igmp_snooping multicast_vlan
Command: enable igmp_snooping multicast_vlan

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## disable [igmp\_snooping | mld\_snooping] multicast\_vlan

### 説明

IGMP または MLD Snooping マルチキャスト VLAN 機能を無効にします。

### 構文

```
disable [igmp_snooping | mld_snooping] multicast_vlan
```

### パラメータ

パラメータ	説明
[igmp_snooping mld_snooping]	<ul style="list-style-type: none"> <li>igmp_snooping - IGMP Snooping マルチキャスト VLAN を無効にします。</li> <li>mld_snooping - MLD Snooping マルチキャスト VLAN を無効にします。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベルユーザだけ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-3120-24TC:admin#disable mld_snooping multicast_vlan
Command: disable mld_snooping multicast_vlan

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config [igmp\_snooping | mld\_snooping] multicast\_vlan forward\_unmatched

### 説明

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/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 | mld_snooping] multicast_vlan forward_unmatched [enable | disable]
```

### パラメータ

パラメータ	説明
[igmp_snooping mld_snooping]	<ul style="list-style-type: none"> <li>igmp_snooping - IGMP Snooping マルチキャスト VLAN 機能を設定します。</li> <li>mld_snooping - MLD Snooping マルチキャスト VLAN 機能を設定します。</li> </ul>
[enable   disable]	<ul style="list-style-type: none"> <li>enable - パケットを VLAN にフラッドします。</li> <li>disable - パケットを廃棄します。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config igmp_snooping multicast_vlan forward_unmatched enable
Command: config igmp_snooping multicast_vlan forward_unmatched enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show [igmp\_snooping | 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 [igmp_snooping | mld_snooping] multicast_vlan {<vlan_name 32>}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
[igmp_snooping mld_snooping]	<ul style="list-style-type: none"> <li>igmp_snooping - IGMP Snooping マルチキャスト VLAN を表示します。</li> <li>mld_snooping - MLD Snooping マルチキャスト VLAN を表示します。</li> </ul>
multicast_vlan {<vlan_name 2>}	参照するマルチキャスト VLAN 名を指定します。

**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-3120-24TC:admin#show igmp_snooping multicast_vlan
Command: show igmp_snooping multicast_vlan

IGMP Multicast VLAN Global State      : Enabled
IGMP Multicast VLAN Forward Unmatched : Enabled

VLAN Name                               :mv2
VID                                       :30

Member (Untagged) Ports                  :1:1,1:3
Tagged Member Ports                      :
Source Ports                             :
Untagged Source Ports                   :
Status                                   :Enabled
Replace Source IP                       : 0.0.0.0
Remap Priority                           :None

Total Entries: 1

DGS-3120-24TC: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 1-24> profile_name <name 1-32>}
config mcast_filter_profile	[profile_id <value 1-24>   profile_name <name 1-32>] {profile_name <name 1-32>   [add   delete] <mcast_address_list>}
config mcast_filter_profile ipv6	[profile_id <value 1-24>   profile_name <name 1-32>] {profile_name <name 1-32>   [add   delete] <mcastv6_address_list>}
delete mcast_filter_profile	{{[ipv4   ipv6]} [profile_id [<value 1-24>   all]   profile_name <name 1-32>]}
show mcast_filter_profile	{{[ipv4   ipv6]} {profile_id <value 1-24>   profile name <name 1-32>}}
config limited_multicast_addr	[ports <portlist>   vlanid <vlanid_list>] {[ipv4   ipv6]} {[add   delete] [profile_id <value 1-24>   profile_name <name 1-32>]}   access [permit   deny]}
config max_mcast_group	[ports <portlist>   vlanid <vlanid_list>] {[ipv4   ipv6]} {max_group [<value 1-1024>   infinite]   action [drop   replace]}
show max_mcast_group	[ports {<portlist>}   vlanid <vlanid_list>] {[ipv4   ipv6]}
show limited_multicast_addr	[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

本コマンドはマルチキャストアドレスプロファイルを作成します。プロファイルでは複数のマルチキャストアドレス範囲を定義できます。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

```
create mcast_filter_profile {[ipv4 | ipv6]} profile_id <value 1-24> profile_name <name 1-32>
```

#### パラメータ

パラメータ	説明
ipv4	IPv4 マルチキャストプロファイルを追加します。
ipv6	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。範囲はプロジェクトによって異なります。 • <value 1-24> - プロファイル ID を入力します。この値は 1-24 とする必要があります。
profile_name	プロファイルに意味のある説明文を提供します。 • <name 1-32> - プロファイル名を入力します。プロファイル名は 32 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-3120-24TC:admin#create mcast_filter_profile profile_id 2 profile_name MOD
Command: create mcast_filter_profile profile_id 2 profile_name MOD
```

```
Success.
```

```
DGS-3120-24TC:admin#
```



## config mcast\_filter\_profile

### 説明

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 1-24> | profile_name <name 1-32>] {profile_name <name 1-32> | [add | delete] <mcast_address_list>}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
profile_id	プロファイル ID。 • <value 1-24> - プロファイル ID を入力します。この値は 1-60 とする必要があります。
profile_name	プロファイルに意味のある説明文を提供します。 • <name 1-32> - プロファイル名を入力します。プロファイル名は 32 文字以内で指定します。
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>	プロファイルに置くマルチキャストアドレスのリスト。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「225.1.1.1-225.1.1.10」をプロファイルに追加します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config mcast_filter_profile profile_id 2 add 225.1.1.1-225.1.1.10
Command: config mcast_filter_profile profile_id 2 add 225.1.1.1-225.1.1.10

Success.

DGS-3120-24TC: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 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 1-24> | profile_name <name 1-32>] {profile_name <name 1-32> | [add | delete] <mcastv6_address_list>}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
profile_id	プロファイル ID。 • <value 1-24> - プロファイル ID を入力します。この値は 1-24 とする必要があります。
profile_name	プロファイルに意味のある説明文を提供します。 • <name 1-32> - プロファイル名を入力します。プロファイル名は 32 文字以内で指定します。
profile_name	プロファイルに意味のある説明文を提供します。 • <name 1-32> - プロファイル名を入力します。プロファイル名は 32 文字以内で指定します。
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>	プロファイルに置く IPv6 マルチキャストアドレスのリスト。1つのマルチキャスト IPv6 アドレスまたはマルチキャスト IPv6 アドレス範囲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 に 3IPv6 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-3120-24TC:admin#config mcast_filter_profile profile_id 3 add FFF0E::100:0:0:20 - FFF0E::100:0:0:22
Command: config mcast_filter_profile profile_id 3 add FFF0E::100:0:0:20 - FFF0E::100:0:0:22

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**delete mcast\_filter\_profile****説明**

本コマンドは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 1-24> | all] | profile_name <name 1-32>}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
ipv4	IPv4 マルチキャストプロファイルを削除します。
ipv6	IPv6 マルチキャストプロファイルを削除します。
profile_id	プロファイル ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;value 1-24&gt; - プロファイル ID を入力します。この値は 1-24 とする必要があります。</li> <li>• 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。</li> </ul>
profile_name	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"> <li>• &lt;name 1-32&gt; - プロファイル名を入力します。プロファイル名は 32 文字以内で指定します。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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 ID1 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-3120-24TC:admin#delete mcast_filter_profile profile_id 3
Command: delete mcast_filter_profile profile_id 3

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

マルチキャストプロファイル「MOD」を削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete mcast_filter_profile profile_name MOD
Command: delete mcast_filter_profile profile_name MOD

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show mcast\_filter\_profile****説明**

本コマンドは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 1-24> | profile name <name 1-32>}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
ipv4	IPv4 マルチキャストプロファイルを削除します。
ipv6	IPv6 マルチキャストプロファイルを削除します。
profile_id	プロファイル ID を指定します <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;value 1-24&gt; - プロファイル ID を入力します。この値は 1-24 とする必要があります。</li> </ul>
profile_name	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"> <li>• &lt;name 1-32&gt; - プロファイル名を入力します。プロファイル名は 32 文字以内で指定します。</li> </ul>

**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-3120-24TC:admin#show mcast_filter_profile
Command: show mcast_filter_profile

Profile ID Name                               Multicast Addresses
-----
2          MOD                                224.1.1.1-224.1.1.10
                                                225.1.1.1-225.1.1.10
                                                226.1.1.1-226.1.1.10
3          customer                          224.19.62.34-224.19.162.200

Total Entries : 2

DGS-3120-24TC: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。機能が VLAN に設定されると、IGMP/MLD レイヤ 3 機能の動作に対してだけ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 | delete] [profile_id <value 1-24> | profile_name <name 1-32>]} | access [permit | deny]}
```

**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。 • <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。 • <vlanid_list> - VLAN ID リストを入力します。
ipv4	IPv4 マルチキャストプロファイルを指定します。
ipv6	IPv6 マルチキャストプロファイルを指定します。
add	ポートにマルチキャストアドレスプロファイルを追加します。
delete	ポート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_id	ポートに追加またはポートから削除されるプロファイル。 • <value 1-24> - プロファイル ID を入力します。この値は 1-24 とする必要があります。
profile_name	プロファイル名を指定します。 • <name 1-32> - プロファイル名を入力します。プロファイル名は 32 文字以内で指定します。
access	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。 • 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。(初期値) • 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-3120-24TC:admin#config limited_multicast_addr ports 1:1,1:3 add profile_id 2
Command: config limited_multicast_addr ports 1:1,1:3 add profile_id 2

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config max\_mcast\_group****説明**

ポート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 | ipv6]} {max_group [<value 1-1024> | infinite] | action [ drop | replace]}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
ports	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て設定します。
vlanid	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	学習する IPv4 アドレスの最大数を制限します。
ipv6	学習する IPv6 アドレスの最大数を制限します。
max_group	ポート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。範囲は 1-n または「infinite」（無限）です。「Infinite」は、ポートまたは VLAN ごとのマルチキャストグループの最大数がスイッチによって制限されないことを意味します。これはプロジェクトに依存します。「n」はプロジェクトに基づいています。 • <value 1-1024> - グループの最大値を入力します。この値は 1-1024 とする必要があります。 • infinite - 最大グループ値を「infinite」（無限）に設定します。
action	登録がいっぱいの場合、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-3120-24TC:admin#config max_mcast_group ports 1:1,1:3 max_group 100
Command: config max_mcast_group ports 1:1,1:3 max_group 100

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show max\_mcast\_group****説明**

本コマンドはポート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	ポートが参加可能なマルチキャストグループの最大数に関する情報を表示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て設定します。
vlanid	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。 • <vlanid_list> - VLAN ID リストを入力します。
ipv4	学習した IPv4 アドレスの最大数を表示します。
ipv6	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 1:1 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-3120-24TC:admin#show max_mcast_group ports 1:1
Command: show max_mcast_group ports 1:1

Port      Max Multicast Group Number  Action
-----  -
1:1       100                          Drop

Total Entries: 1

DGS-3120-24TC:admin#
```

VLAN 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-3120-24TC:admin#show max_mcast_group vlanid 2
Command: show max_mcast_group vlanid 2

VLAN      Max Multicast Group Number  Action
-----  -
2         Infinite                     Drop

Total Entries: 1

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show limited\_multicast\_addr

### 説明

ポートまたは VLAN ごとにマルチキャストアドレス範囲を表示します。  
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 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について希望する情報を表示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	マルチキャストアドレスフィルタリング機能について希望する情報を表示する VLAN の VLAN ID を指定します。 • <vlanid_list> - VLAN ID リストを入力します。
ipv4	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	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

ポート 1:1 と 1:3 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-3120-24TC:admin#show limited_multicast_addr ports 1:1,1:3
Command: show limited_multicast_addr ports 1:1,1:3

Port      : 1:1
Access    : Deny

Profile ID Name          Multicast Addresses
-----
2          MOD            224.1.1.1-224.1.1.10
                        225.1.1.1-225.1.1.10
                        226.1.1.1-226.1.1.10

Port      : 1:3
Access    : Deny

Profile ID Name          Multicast Addresses
-----
2          MOD            224.1.1.1-224.1.1.10
                        225.1.1.1-225.1.1.10
                        226.1.1.1-226.1.1.10

DGS-3120-24TC:admin#
```

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-3120-24TC:admin#show limited_multicast_addr vlan 1
Command: show limited_multicast_addr vlan 1

VLAN      : 2
Access    : Deny

Profile ID Name          Multicast Addresses
-----
2          MOD            224.1.1.1-224.1.1.10
                        225.1.1.1-225.1.1.10
                        226.1.1.1-226.1.1.10

DGS-3120-24TC: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>
delete erps raps_vlan	<vlanid>
config erps raps_vlan	<vlanid> [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> tc_propagation state [enable   disable]   [add   delete] sub_ring raps_vlan <vlanid>   revertive [enable   disable]   timer {holdoff_time <millisecond 0-10000>   guard_time <millisecond 10-2000>   wtr_time <min 5-12>}]
config erps log	[enable   disable]
config erps trap	[enable   disable]
show erps	{raps_vlan <vlanid> {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 機能をグローバルに有効にします。グローバル状態と指定リングの ERPS 状態が有効である場合、指定リングはアクティブ化されます。デバイス上の ERPS リングが有効であっても、リングパラメータの健全性が利用できない場合、グローバルに ERPS 機能を有効にすることはできません。ERPS が有効な場合にリング状態が有効である各リングでは、以下の健全性がチェックされます。

- R-APS VLAN が作成されます。
- 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として指定されません。

#### 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ユーザが本コマンドを実行できます。(「EI」モードだけのコマンド)

#### 使用例

ERPS を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#enable erps
Command: enable erps

Success.

DGS-3120-24TC: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。

### 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ユーザが本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

ERPS を無効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#disable erps
Command: disable erps

Success.

DGS-3120-24TC: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。

### 構文

```
create erps raps_vlan <vlanid>
```

### パラメータ

パラメータ	説明
raps_vlan <vlanid>	R-APS VLAN とする VLAN を指定します。 • <vlanid> - 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ユーザが本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

ERPS R-APS VLAN を作成します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create erps raps_vlan 4094
Command: create erps raps_vlan 4094

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```



## delete erps raps\_vlan

### 説明

スイッチの R-APS VLAN を削除します。R-APS VLAN が削除される場合、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。リングがアクティブでない場合にだけ、本コマンドを発行できます。

### 構文

```
delete erps raps_vlan <vlanid>
```

### パラメータ

パラメータ	説明
<vlanid>	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ユーザが本コマンドを実行できます。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

ERPS R-APS VLAN を削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete erps raps_vlan 4094
Command: delete erps raps_vlan 4094

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config erps raps\_vlan

### 説明

ERPS R-APS VLAN のリングの MEL を設定します。リング MEL は R-APS PDU で 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。R-APS PDU の MEL がリングポートに同じ VLAN を持つ MEP のレベルより高くないと、R-APS PDU はリングに送信されません。

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されます。マスタポートだけがリングポートとして指定できます。特定の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 が有効になると、リングポートを変更することはできないことにご注意ください。

### 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 オーナを変更することはできません。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。例えば、リングポートが仮想チャンネルに設定され、リングポートが RPL ポートにも設定されると、エラーメッセージが表示され、設定は失敗します。

R-APS VLAN はプロテクト VLAN にはできません。プロテクト VLAN 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。

### Holdoff オフタイム

保護スイッチング処理中にリンク障害が発生する場合、Holdoff 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。リングのノードがリンク障害を検出する場合、リンク障害が指定時間内に確認された後に Holdoff タイマを開始し、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。リンク障害が回復した後、このタイマは保護スイッチング処理中に使用されます。リングの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 タイマを始動します。サブリングのトポロジを示す 3 つの R-APS イベントメッセージのバーストを変更している場合、およびフラッシュ FDB をノードが受信した場合を除いて、Guard タイマが切れる前に、すべての受信 R-APS メッセージがこのリングのノードに無視されます。この場合、回復したリンクはブロッキング状態には入りません。Guard 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想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防御の動作を防止するために使用されます。リンク障害が回復する場合、本タイマは保護スイッチング処理中に使用されます。RPL オーナによって使用されるだけです。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 タイマを始動します。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、オリジナルの防御されない RPL ポートを防御し、RB フラグを持つ R-APS PDU の送信を開始します。

グローバル状態と指定リングの ERPS 状態が有効である場合、指定リングはアクティブ化されます。指定リングをアクティブ化する前に、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 オーナの設定前にリングを有効にすることはできません。リングがアクティブ化されると、これらの項目を変更することはできないことにご注意ください。

正しい動作を保証するために、リングが有効にされた場合、およびグローバルな ERPS 状態が有効にされた場合に以下の健全性がチェックされます。

1. R-APS VLAN が作成されます。
2. 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。
3. RPL オーナが有効であると、RPL ポートは指定されます。

**構文**

```
config erps raps_vlan <vlanid> [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> tc_propagation state [enable | disable] | [add | delete] sub_ring raps_vlan <vlanid> | revertive [enable | disable] | timer {holdoff_time <millisecond 0-10000> | guard_time <millisecond 10-2000> | wtr_time <min 5-12>}]
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
raps_vlan <vlanid>	設定する R-APS VLAN を指定します。 • <vlanid> - 使用する VLAN ID を入力します。
state [enable   disable]	指定リングの状態を有効または無効にします。 • enable - 指定リングの状態を有効にします。 • disable - 指定リングの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	使用するリングポートを指定します。
west [<port>   virtual_channel]	• <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]	• <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。 • 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。初期値では、ノードには RPL ポートはありません。
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。初期値では RPL オーナは無効です。
protected_vlan [add   delete]	プロテクト VLAN グループを追加または削除します。 • 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 <vidlist>	削除または追加する VLAN ID を指定します。 • <vidlist> - VLAN ID リストを入力します。
sub_ring	サブリングを設定します。
raps_vlan <vlanid>	R-APS VLAN を指定します。 • <vlanid> - 使用する 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 - 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 - 別のリングにサブリングを接続します。 • delete - 接続するリングからサブリングから切断します。
revertive	R-APS の復帰オプションの状態を指定します。 • 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。

パラメータ	説明
timer	使用する R-APS タイマを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>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。               <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;millisecond 0-10000&gt; - ホールドオフタイム値を入力します。0-10000 (ミリ秒) の範囲で設定します。</li> </ul> </li> <li>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。               <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;millisecond 10-2000&gt; - ガードタイム値を入力します。0-2000 (ミリ秒) の範囲で設定します。</li> </ul> </li> <li>wtr_time - R-APS 機能の WTR タイムを指定します。               <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;min 5-12&gt; - WTR タイムの範囲を入力します。範囲は 5-12 (秒) です。初期値は 5 (秒) です。</li> </ul> </li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザが本コマンドを実行できます。(「EI」モードだけのコマンド)

**使用例**

指定 R-APS VLAN における ERPS リングの MEL を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config erps raps_vlan 4094 ring_mel 2
Command: config erps raps_vlan 4094 ring_mel 2

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

指定 R-APS VLAN における ERPS リングのポートを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config erps raps_vlan 4094 ring_port west 5
Command: config erps raps_vlan 4094 ring_port west 5

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

指定 R-APS VLAN に RPL ポートまたは RPL オーナを設定します。

```
DGS-3120-24TC:puser#config erps raps_vlan 4094 rpl_port west
Command: config erps raps_vlan 4094 rpl_port west

Success.

DGS-3120-24TC:puser#config erps raps_vlan 4094 rpl_owner enable
Command: config erps raps_vlan 4094 rpl_owner enable

Success.

DGS-3120-24TC:puser#
```

指定 R-APS VLAN にプロテクト VLAN を設定します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

指定した R-APS VLAN に ERPS リングのタイマを設定します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

ERPSのリング状態を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config erps raps_vlan state enable
Command: config erps raps_vlan state enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

別のリングに接続するサブリングを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config erps raps_vlan 4094 add sub_ring raps_vlan 4093
Command: config erps raps_vlan 4094 add sub_ring raps_vlan 4093

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

トポロジ変化の伝搬の状態を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config erps raps_vlan 4094 sub_ring raps_vlan 4093 tc_propagation
state enable
Command: config erps raps_vlan 4094 sub_ring raps_vlan 4093 tc_propagation state enable

Success.

DGS-3120-24TC: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。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ユーザが本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

#### 使用例

ERPS ログ状態を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config erps log enable
Command: config erps log enable

Success.

DGS-3120-24TC: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。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ユーザが本コマンドを実行できます。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

ERPS のトラップ状態を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config erps trap enable
Command: config erps trap enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show erps

### 説明

ERPS 設定と動作情報を表示します。

リングポートの状態には、「Forwarding」(転送)、「Blocking」(防御)、「Signal Fail」(信号エラー) のようなものがあります。「Forwarding」は、トラフィックが転送されることを示しています。「Blocking」は、トラフィックが ERPS にブロックされ、信号エラーがポートに検出されないことを示しています。「Signal Fail」は、信号エラーがポートに検出されトラフィックが ERPS にブロックされることを示しています。

RPL オーナの管理状態を有効または無効に設定することができます。しかし、RPL オーナの操作状態は、例えば RPL オーナのコンフリクトが発生した場合など、RPL オーナの管理状態と異なるかもしれません。「Active」は、RPL オーナの管理状態が有効にされて、デバイスがアクティブな RPL オーナとして操作されることを示すために使用されます。「Inactive」は、RPL オーナの管理状態が有効にされますが、デバイスが無効の RPL オーナとして操作されることを示すのに使用されます。

### 構文

```
show erps {raps_vlan <vlanid> {sub_ring}}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
raps_vlan <vlanid>	R-APS VLAN を指定します。
sub_ring	サブリングの設定情報を表示します。

### 制限事項

なし。(「EI」モードだけのコマンド)

## 使用例

ERPS 情報を表示します。

```

DGS-3120-24TC:admin#show erps
Command: show erps

Global Status      : Enabled
Log Status         : Disabled
Trap Status        : Disabled
-----
R-APS VLAN         : 4092
ERPS Status        : Enabled
Admin West Port    : 1:5
Operational West Port : 1:5 (Forwarding)
Admin East Port    : 1:7
Operational East Port : 1:7 (Forwarding)
Admin RPL Port     : West port
Operational RPL Port : West port
Admin Owner        : Enabled
Operational Owner  : Enabled
Protected VLANs    : 11-13
Ring MEL           : 2
Holdoff Time       : 100 milliseconds
Guard Time        : 1000 milliseconds
WTR Time           : 10 minutes
Revertive mode     : Enabled
Current Ring State : -
-----
R-APS VLAN         : 17
ERPS Status        : Disabled
Admin West Port    :
Operational West Port :
Admin East Port    :
Operational East Port :
Admin RPL Port     : None
Operational RPL Port : None
Admin Owner        : Disabled
Operational Owner  : Disabled
Protected VLANs    :
Ring MEL           : 1
Holdoff Time       : 0 milliseconds
Guard Time        : 500 milliseconds
WTR Time           : 5 minutes
Revertive mode     : Enabled
Current Ring State : -
-----
Total Rings: 2

DGS-3120-24TC:admin#

```

```

DGS-3120-24TC:admin#show erps raps_vlan 4092 sub_ring
Command: show erps raps_vlan 4092 sub_ring

R-APS VLAN: 15
Sub-Ring R-APS VLAN   TC Propagation State
-----
4093                   Enable
4094                   Enable

DGS-3120-24TC: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>]
config lldp notification_interval	<sec 5-3600>
config lldp ports notification	[<portlist>   all] notification [enable   disable]
config lldp ports admin_status	[<portlist>   all] admin_status [tx_only   rx_only   tx_and_rx   disable]
config lldp ports mgt_addr	[<portlist>   all] mgt_addr [ipv4 <ipaddr>   ipv6 <ipv6addr>] [enable   disable]
config lldp ports basic_tlvs	[<portlist>   all] basic_tlvs [{all}   {port_description   system_name   system_description   system_capabilities}] [enable   disable]
config lldp ports dot1_tlv_pvid	[<portlist>   all] dot1_tlv_pvid [enable   disable]
config lldp ports dot1_tlv_protocol_vid	[<portlist>   all] dot1_tlv_protocol_vid [vlan [all   <vlan_name 32>]   vlanid <vidlist>] [enable   disable]
config lldp ports dot1_tlv_vlan_name	[<portlist>   all] dot1_tlv_vlan_name [vlan [all   <vlan_name 32>]   vlanid <vidlist>] [enable   disable]
config lldp ports dot1_tlv_protocol_identity	[<portlist>   all] dot1_tlv_protocol_identity [all   {eapol   lacp   gvrp   stp}] [enable   disable]
config lldp ports dot3_tlvs	[<portlist>   all] dot3_tlvs [{all}   {mac_phy_configuration_status   link_aggregation   power_via_mdi   maximum_frame_size}] [enable   disable]
config lldp forward_message	[enable   disable]
show lldp	-
show lldp mgt_addr	{ipv4 <ipaddr>   ipv6 <ipv6addr>}
show lldp ports	{<portlist>}
show lldp local_ports	{<portlist>} {mode [brief   normal   detailed]}
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

これは LLDP 機能のためのグローバルコントロールです。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 パケットの通知のために、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 デバイスのテーブル内の 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-3120-24TC:admin#enable lldp
Command: enable lldp

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#disable lldp
Command: disable lldp

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config lldp****説明**

パケットの送信間隔を変更します。

**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を変更します。範囲は 5-32768 (秒) です。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を設定します。範囲は 2-10 です。初期値は 4 です。
tx_delay <sec 1-8192>	送信遅延を指定します。範囲は 1-8192 (秒) です。初期値は 2 (秒) です。
reinit_delay <sec 1-10>	再初期化遅延間隔の最小値を変更します。範囲は 1-10 (秒) です。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-3120-24TC:admin#config lldp message_tx_interval 30
Command: config lldp message_tx_interval 30

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```



## config lldp notification\_interval

### 説明

定義済みの SNMP トラップレシーバに通知を送信する通知間隔のタイマを設定します。

### 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。範囲は 5-3600 (秒) です。初期値は 5 (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-3120-24TC:admin#config lldp notification_interval 10
Command: config lldp notification_interval 10

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config lldp ports notification

### 説明

定義済みの SNMP トラップレシーバに通知を送信する各ポートを設定します。

### 構文

```
config lldp ports [<portlist> | all] notification [enable | disable]
```

### パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist>   all]	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;portlist&gt; - 設定するポートを指定します。</li> <li>all - システム内のすべてのポートに設定します。</li> </ul>
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 トラップ通知を有効または無効にします。初期値では通知は無効です。

### 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-3120-24TC:admin#config lldp ports 1:1-1:5 notification enable
Command: config lldp ports 1:1-1:5 notification enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config lldp ports admin\_status****説明**

ポートごとの送信および受信モードを設定します。

**構文**

```
config lldp ports [<portlist> | all] admin_status [tx_only | rx_only | tx_and_rx | disable]
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
ports [<portlist>   all]	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;portlist&gt; - 設定するポートを指定します。</li> <li>all - システム内のすべてのポートに設定します。</li> </ul>
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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

**制限事項**

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

**使用例**

ポート 1-5 が送受信するように設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config lldp ports 1:1-1:5 admin_status tx_and_rx
Command: config lldp ports 1:1-1:5 admin_status tx_and_rx

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config lldp ports mgt\_addr****説明**

管理アドレスのインスタンスを表す通知のために指定されたポートを有効または無効にします。

**構文**

```
config lldp ports [<portlist> | all] mgt_addr [ipv4 <ipaddr> | ipv6 <ipv6addr>] [enable | disable]
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
ports [<portlist>   all]	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;portlist&gt; - 設定するポートを指定します。</li> <li>all - システム内のすべてのポートに設定します。</li> </ul>
mgt_addr [ipv4 <ipaddr>   ipv6 <ipv6addr>]	<p>使用する管理アドレスを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ipv4 &lt;ipaddr&gt; - IPv4 の IP アドレス。</li> <li>ipv6 &lt;ipaddr&gt; - IPv6 の IP アドレス。</li> </ul>
[enable   disable]	通知を示す管理アドレスインスタンスを有効または無効にします。

**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ユーザが本コマンドを実行できます。

**使用例**

管理アドレスエントリ用にポート 1-2 を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#config lldp ports 1:1-1:2 mgt_addr ipv4 192.168.254.10 enable
Command: config lldp ports 1:1-1:2 mgt_addr ipv4 192.168.254.10 enable

Success

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config lldp ports basic\_tlvs

### 説明

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 つ以上のオプションの TLV データタイプを除くように設定します。

### 構文

```
config lldp ports [<portlist> | all] basic_tlvs [{all} | {port_description | system_name | system_description | system_capabilities}] [enable | disable]
```

### パラメータ

パラメータ	説明
port [<portlist>   all]	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;portlist&gt; - 設定するポートを指定します。</li> <li>all - システム内のすべてのポートに設定します。</li> </ul>
basic_tlvs [all   {port_description   system_name   system_description   system_capabilities}]	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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>all - 基本の TLV データタイプのすべてが使用されます。</li> <li>port_description - この TLV のオプションデータタイプは、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。</li> <li>system_name - この TLV のオプションデータタイプは、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。</li> <li>system_description - この TLV のオプションデータタイプは、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。</li> <li>system_capabilities - この TLV のオプションデータタイプは、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どうか、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。</li> </ul>
[enable   disable]	外向きの LLDP 通知から使用される基本の TLV データタイプを有効または無効にします。

### 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-3120-24TC:admin#config lldp ports all basic_tlvs system_name enable
Command: config lldp ports all basic_tlvs system_name enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config lldp dot1\_tlv\_pvid

### 説明

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。

### 構文

```
config lldp ports [<portlist> | all] dot1_tlv_pvid [enable | disable]
```

### パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist>   all]	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;portlist&gt; - 設定するポートを指定します。</li> <li>all - システム内のすべてのポートに設定します。</li> </ul>
dot1_tlv_pvid [enable   disable]	この TLV のオプションのデータタイプは、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。
[enable   disable]	Dot1 TLV PVID オプションを有効または無効にします。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-3120-24TC:admin#config lldp ports all dot1_tlv_pvid enable
Command: config lldp ports all dot1_tlv_pvid enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config lldp dot1\_tlv\_protocol\_vid****説明**

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。

**構文**

```
config lldp ports [<portlist> | all] dot1_tlv_protocol_vid [vlan [all | <vlan_name 32>] | vlanid <vidlist>] [enable | disable]
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
ports [<portlist>   all]	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;portlist&gt; - 設定するポートを指定します。</li> <li>all - システム内のすべてのポートに設定します。</li> </ul>
dot1_tlv_protocol_vid	この TLV のオプションのデータタイプは、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。
[vlan [all   <vlan_name 32>]   vlanid <vidlist>]	本設定に VLAN を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>all - すべての定義済み VLAN を設定に使用します。</li> <li>&lt;vlan_name 32&gt; - VLAN 名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。</li> <li>vlanid &lt;vlanid_list&gt; - 本設定に使用する VLAN ID を指定します。</li> </ul>
[enable   disable]	Dot1 TLV プロトコルを有効または無効を設定します。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-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

**config lldp dot1\_tlv\_vlan\_name****説明**

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 VLAN 名 TLV のデータタイプを除外するように設定します。

**構文**

```
config lldp ports [<portlist> | all] dot1_tlv_vlan_name [vlan [all | <vlan_name 32>] | vlanid <vidlist>] [enable | disable]
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
[<portlist>   all]	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;portlist&gt; - 設定するポートを指定します。</li> <li>all - システム内のすべてのポートに設定します。</li> </ul>
dot1_tlv_vlan_name	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 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。
[vlan [all   <vlan_name 32>]   vlanid <vidlist>]	本設定に VLAN を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>all - すべての定義済み VLAN を設定に使用します。</li> <li>&lt;vlan_name 32&gt; - VLAN 名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。</li> <li>vlanid &lt;vlanid_list&gt; - 本設定に使用する VLAN ID を指定します。</li> </ul>
[enable   disable]	Dot1 TLV VLAN 名を有効または無効を設定します。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-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

**config lldp dot1\_tlv\_protocol\_identity****説明**

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 ID TLV のデータタイプを除外するように設定します。

**構文**

```
config lldp ports [<portlist> | all] dot1_tlv_protocol_identity[all | {eapol | lacp | gvrp | stp}] [enable | disable]
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
[<portlist>   all]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;portlist&gt; - 設定するポートを指定します。</li> <li>• all - システム内のすべてのポートに設定します。</li> </ul>
dot1_tlv_protocol_identity [all   { eapol   lacp   gvrp   stp}]	<p>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。</p> <p>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と接続性を保持する責任があります。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"> <li>• 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。</li> <li>• eapol - EAPOL プロトコルが通知されます。</li> <li>• lacp - LACP プロトコルが通知されます。</li> <li>• gvrp - GVRP プロトコルが通知されます。</li> <li>• stp - STP プロトコルが通知されます。</li> </ul>
[enable   disable]	指定プロトコルに従った TLV プロトコル ID の通知を有効または無効にします。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-3120-24TC:admin#config lldp ports all dot1_tlv_protocol_identity all enable
Command: config lldp ports all dot1_tlv_protocol_identity all enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config lldp dot3\_tlvs****説明**

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 802.3 準拠の プロトコル ID TLV のデータタイプを除外するように設定します。

**構文**

```
config lldp ports [<portlist> | all] dot3_tlvs [{all} | {mac_phy_configuration_status | link_aggregation | power_via_mdi | maximum_frame_size}]
[enable | disable]
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
[<portlist>   all]	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;portlist&gt; - 設定するポートを指定します。</li> <li>all - システム内のすべてのポートに設定します。</li> </ul>
dot3_tlvs [all   {mac_phy_configuration_status   link_aggregation   maximum_frame_size}]	<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"> <li>all - IEEE 802.3 の全 TLV データタイプが設定されます。</li> <li>mac_phy_configuration_status この TLV のオプションデータタイプは、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。</li> <li>link_aggregation この TLV のオプションデータタイプは、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。</li> <li>power_via_mdi この TLV のオプションデータタイプは、LLDP エージェントが「MDI TLV」を送信する必要があることを示します。3 つの IEEE 802.3 PMD インプリメンテーション（10BASE-T、100BASE-TX および 1000BASE-T）により、接続している電力が未供給のシステムに対してリンクを通じて電力が供給されます。MDI TLV 経由の電力供給により、ネットワーク管理が通知を行い、送信する IEEE 802.3 LAN ステーション MDI 電力のサポート機能を検出します。初期値は無効です。</li> <li>maximum_frame_size この TLV のオプションデータタイプは、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。</li> </ul>
[enable   disable]	IEEE 802.3 の指定 TLV データタイプの通知を有効または無効にします。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-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

## config lldp forward\_message

### 説明

LLDP が無効の際の LLDP PDU パケットの送信を設定します。

### 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 パケットの送信を有効または無効にします。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ユーザが本コマンドを実行できます。

### 使用例

LLDP PDU を送信するように LLDP を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config lldp forward_message enable
Command: config lldp forward_message enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show lldp

### 説明

スイッチの通常の 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 システムレベル設定を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show lldp
Command: show lldp

LLDP System Information
  Chassis ID Subtype      : MAC Address
  Chassis ID              : F0-7D-68-87-C0-32
  System Name             : Switch
  System Description      : Gigabit Ethernet Switch
  System Capabilities     : Repeater, Bridge

LLDP Configurations
  LLDP Status              : Enabled
  LLDP Forward Status     : Enabled
  Message TX Interval     : 30
  Message TX Hold Multiplier: 4
  ReInit Delay            : 2
  TX Delay                 : 2
  Notification Interval   : 6

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show lldp mgt\_addr****説明**

LLDP マネージメント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>	表示に使用する IPv4 アドレスを指定します。
ipv6 <ipv6addr>	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**

管理アドレス情報を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show lldp mgt_addr ipv4 192.168.254.10
Command: show lldp mgt_addr ipv4 192.168.254.10

Address 1 :
-----
Subtype                : IPv4
Address                : 192.168.254.10
IF Type                : IfIndex
OID                    : 1.3.6.1.4.1.171.10.117.1.1
Advertising Ports     : 1:1-1:5, 1:7, 2:10-2:20

DGS-3120-24TC: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>}	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場合、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 ポート TLV 設定を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show lldp ports 1:1
Command: show lldp ports 1:1

Port ID : 1:1
-----
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
    (None)
  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-3120-24TC:admin#
```

## show lldp local\_ports

## 説明

外向きの LLDP 通知を組み込むためにポートごとの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>	設定するポートを指定します。
mode [brief   normal   detailed]	<ul style="list-style-type: none"> <li>brief - brief モードにおける情報を表示します。</li> <li>normal - normal モードの情報を表示します。これは初期値の表示モードです。</li> <li>detailed - detailed モードにおける情報を表示します。</li> </ul>

## 制限事項

なし。

## 使用例

Detail モードのポート 10 の外向き LLDP 通知を表示します。表示するポートの説明文は ifDescr と同じ値を使用するべきです。

```
DGS-3120-24TC:8#show lldp local_ports 1:10 mode detailed
Command: show lldp local_ports 1:10 mode detailed

Port ID : 1:10
-----
Port ID Subtype           : Local
Port ID                   : 1/10
Port Description          : D-Link DGS-3120-24TC R1.00028 P
                          : ort 10 on Unit 1
Port PVID                  : 1
Management Address Count  : 2
  Subtype                  : IPv4
  Address                   : 192.168.1.100
  IF Type                   : IfIndex
  OID                       : 1.3.6.1.4.1.171.10.117.1.1
  Subtype                   : IPv6
  Address                   : 2001:2C0:418::
  IF Type                   : IfIndex
  OID                       : 1.3.6.1.4.1.171.10.117.1.1

PPVID Entries Count       : 0
  (None)
VLAN Name Entries Count   : 1
  Entry 1 :
    VLAN ID                : 1
    VLAN Name               : default

Protocol Identity Entries Count : 0
  (None)
MAC/PHY Configuration/Status :
  Auto-Negotiation Support   : Supported
  Auto-Negotiation Enabled   : Enabled
  Auto-Negotiation Advertised Capability : 6c01(hex)
  Auto-Negotiation Operational MAU Type : 001e(hex)

Link Aggregation          :
  Aggregation Capability     : Aggregated
  Aggregation Status         : Not Currently in Aggregation
  Aggregation Port ID       : 0

Maximum Frame Size        : 1536

DGS-3120-24TC:8#
```

Normal モードでポート 1 の外向き LLDP 通知を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show lldp local_ports 1:1 mode normal
Command: show lldp local_ports 1:1 mode normal

Port ID : 1:10
-----
Port ID Subtype           : Local
Port ID                   : 1/10
Port Description          : D-Link DGS-3120-24TC R1.00028 P
                          ort 10 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-3120-24TC:admin#
```

Brief モードでポート 1 の外向き LLDP 通知を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show lldp local_ports 1:1 mode brief
Command: show lldp local_ports 1:1 mode brief

Port ID : 1:10
-----
Port ID Subtype           : Local
Port ID                   : 1/10
Port Description          : D-Link DGS-3120-24TC R1.00028 P
                          ort 10 on Unit 1

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show lldp remote\_ports

### 説明

Neighbor デバイス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>	設定するポートを指定します。
mode [brief   normal   detailed]	以下のオプションから、選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>brief - brief モードにおける情報を表示します。</li> <li>normal - normal モードの情報を表示します。これは初期値の表示モードです。</li> <li>detailed - detailed モードにおける情報を表示します。</li> </ul>

### 制限事項

なし。

## 使用例

brief モードにおけるリモートテーブルを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show lldp remote_ports 1:1-1:2 mode brief
Command: show lldp remote_ports 1:1-1:2 mode brief

Port ID: 1
-----
Remote Entities count          : 3
Entity 1
Chassis ID Subtype            : MACADDRESS
Chassis ID                     : 00-01-02-03-04-01
Port ID Subtype                : LOCAL
Port ID                        : 1/3
Port Description               : RMON Port 1 on Unit 3

Entity 2
Chassis ID Subtype            : MACADDRESS
Chassis ID                     : 00-01-02-03-04-02
Port ID Subtype                : LOCAL
Port ID                        : 1/4
Port Description               : RMON Port 1 on Unit 4

Port ID : 2
-----
Remote Entities count          : 3
Entity 1
Chassis ID Subtype            : MACADDRESS
Chassis ID                     : 00-01-02-03-04-03
Port ID Subtype                : LOCAL
Port ID                        : 2/1
Port Description               : RMON Port 2 on Unit 1
Entity 2
Chassis ID Subtype            : MACADDRESS
Chassis ID                     : 00-01-02-03-04-04
Port ID Subtype                : LOCAL
Port ID                        : 2/2
Port Description               : RMON Port 2 on Unit 2

Entity 3
Chassis ID Subtype            : MACADDRESS
Chassis ID                     : 00-01-02-03-04-05
Port ID Subtype                : LOCAL
Port ID                        : 2/3
Port Description               : RMON Port 2 on Unit 3

DGS-3120-24TC:admin#
```

normal モードにおけるリモートテーブルを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show lldp remote_ports 1:1 mode normal
Command: show lldp remote_ports 1:1 mode normal

Port ID : 1
-----
Remote Entities count          : 2
Entity 1
Chassis ID Subtype            : MACADDRESS
Chassis ID                    : 00-01-02-03-04-01
Port ID Subtype               : LOCAL
Port ID                       : 1/3
Port Description              : RMON Port 3 on Unit 1
System Name                   : Switch1
System Description            : Stackable Ethernet Switch
System Capabilities           : Repeater, Bridge
Management Address count     : 1
Port VLAN ID                  : 1
PPVID Entries count          : 5
VLAN Name Entries count      : 3
Protocol Id Entries count    : 2
MAC/PHY Configuration/Status : (See detail)
Power Via MDI                 : (See detail)
Link Aggregation              : (See detail)
Maximum Frame Size           : 1536
Unknown TLVs count           : 2

Entity 2
Chassis ID Subtype            : MACADDRESS
Chassis ID                    : 00-01-02-03-04-02
Port ID Subtype               : LOCAL
Port ID                       : 2/1
Port Description              : RMON Port 1 on Unit 2
System Name                   : Switch2
System Description            : Stackable Ethernet Switch
System Capabilities           : Repeater, Bridge
Management Address count     : 2
Port VLAN ID                  : 1
PPVID Entries count          : 5
VLAN Name Entries count      : 3
Protocol Id Entries count    : 2
MAC/PHY Configuration/Status : (See detail)
Power Via MDI                 : (See detail)
Link Aggregation              : (See detail)
Maximum Frame Size           : 1536

DGS-3120-24TC:admin#
```

detailed モードにおけるリモートテーブルを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show lldp remote_ports 1:1 mode detailed
Command: show lldp remote_ports 1:1 mode detailed

Port ID : 1
-----
Remote Entities count           : 1
Entity 1
Chassis ID Subtype             : MACADDRESS
Chassis ID                     : 00-01-02-03-04-01
Port ID Subtype                : LOCAL
Port ID                        : 1/3
Port Description                : RMON Port 3 on Unit 1
System Name                    : Switch1
System Description              : Stackable Ethernet Switch
System Capabilities             : Repeater, Bridge
Management Address             : 10.90.90.91
Port VLAN ID                   : 1
Management Address
Address 1
Subtype                        : IPV4
Address                        : 192.168.254.10
IF type                        : unknown
OID                            : 1.3.6.1.4.1.171.10.36.1.11

Address 2
Subtype                        : IPV4
Address                        : 192.168.254.11
IF type                        : unknown
OID                            : 2.3.6.1.4.1.171.10.36.1.11

PPVID Entries
Entry 1
Port and protocol VLAN ID      : 4
PPVID supported                : supported
PPVID Enable                   : Enable

Entry 2
Port and protocol VLAN ID      : 5
PPVID supported                : supported
PPVID Enable                   : Enable

Entry 3
Port and protocol VLAN ID      : 6
PPVID supported                : supported
PPVID Enable                   : Enable

VLAN Name Entries
Entry 1
VLAN ID                        : 1
VLAN Name : V1

Entry 2
VLANID                         : 2
VLAN Name                       : V2

Entry 3
VLAN ID                         : 3
VLAN Name                       : V3
```

```
Protocol Identity Entries
Entry 1
Protocol index           : 1
Protocol id             : 00 16 42 42 03 00 01 01
Protocol Name           : GVRP

Entry 2
Protocol index           : 2
Protocol id             : 00 27 42 42 03 00 00 02
Protocol Name           : STP

MAC/PHY Configuration/Status
Auto-negotiation support : supported
Auto-negotiation status  : enabled
Auto-negotiation advertised capability : xxxx (hex)
Auto-negotiation operational MAU type : 0010 (hex)
Power Via MDI
Port class               : PSE
PSE MDI pnower support   : supported
PSE MDI power state      : enabled
PSE pairs control ability : uncontrollable
PSE power pair           : signal
power class               : 3

Link Aggregation
Aggregation capability   : aggregated
Aggregation status       : currently in aggregation
Aggregated port ID       : 1

Maximum Frame Size       : 1000
Unknown TLVs
Entry 1
Unknown TLV type         : 30
Unknown TLV Information Bytes : XX XX XX XX XX XX(hex)

Entry 2
Unknown TLV type         : 31
Unknown TLV Information Bytes : XX XX XX XX XX XX(hex)

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show lldp statistics****説明**

グローバルな LLDP 統計情報ではスイッチの 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-3120-24TC:admin#show lldp statistics
Command: show lldp statistics

Last Change Time      : 45815864
Number of Table Insert : 0
Number of Table Delete : 0
Number of Table Drop   : 0
Number of Table Ageout : 0

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show lldp statistics ports****説明**

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>}	表示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。

**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-3120-24TC:admin#show lldp statistics ports 1:1
Command: show lldp statistics ports 1:1

Port ID : 1:1
-----
LLDPStatsTXPortFramesTotal      : 27
LLDPStatsRXPortFramesDiscardedTotal : 0
LLDPStatsRXPortFramesErrors     : 0
LLDPStatsRXPortFramesTotal      : 27
LLDPStatsRXPortTLVsDiscardedTotal : 0
LLDPStatsRXPortTLVsUnrecognizedTotal : 0
LLDPStatsRXPortAgeoutsTotal     : 0

DGS-3120-24TC: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>] <macaddr>
delete nlb multicast_fdb	[<vlan_name 32>   vlanid <vlanid>] <macaddr>
config nlb multicast_fdb	[<vlan_name 32>   vlanid <vlanid>] <macaddr>
show nlb fdb	-

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。サポートするエントリ数はプロジェクトによって異なります。

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、それらのうちの 1 つだけが処理します。サーバは 2 つの異なるモード (ユニキャストモードとマルチキャストモード) で動作できます。ユニ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ユニキャスト MAC を宛先 MAC として使用します。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。このモードについて考える場合、この宛先 MAC は共有 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。

NLB マルチキャスト FDB エントリは L2 マルチキャストエントリと相互に排他的になっています。

#### 構文

```
create nlb multicast_fdb [<vlan_name 32> | vlanid <vlanid>] <macaddr>
```

#### パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>   vlanid <vlanid>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;vlan_name 32&gt; - 作成される NLB マルチキャスト FDB エントリの VLAN 名を指定します。</li> <li>&lt;vlanid&gt; - VLAN ID によって VLAN を指定します。</li> </ul>
<macaddr>	作成される 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-3120-24TC: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-3120-24TC: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>] <macaddr>
```

### パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>   vlanid <vlanid>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;vlan_name 32&gt; - 削除される NLB マルチキャスト FDB エントリの VLAN 名を指定します。</li> <li>&lt;vlanid&gt; - VLAN ID によって VLAN を指定します。</li> </ul>
<macaddr>	削除される 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-3120-24TC: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-3120-24TC: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追加 / 削除します。

### 構文

```
config nlb multicast_fdb [<vlan_name 32> | vlanid <vlanid>] <macaddr> [add | delete] <portlist>
```

### パラメータ

パラメータ	説明
<vlan_name 32>   vlanid <vlanid>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;vlan_name 32&gt; - 設定される NLB マルチキャスト FDB エントリの VLAN 名を指定します。</li> <li>&lt;vlanid&gt; - VLAN ID によって VLAN を指定します。</li> </ul>
<macaddr>	設定される 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"> <li>add &lt;portlist&gt; - 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。</li> <li>delete &lt;portlist&gt; - 削除されるフォワーディングポートのリストを指定します。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

---

---

**show nlb fdb****説明**

NLB の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**

MLB フォワーディングテーブルを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show nlb fdb
Command: show nlb fdb

  MAC Address          VLAN ID   Egress Ports
  -----
  03-BF-01-01-01-01  100      1:1-1:5,1:26,2:26
  03-BF-01-01-01-01   1        1:1-1:5,1:26,2:26

Total Entries : 2

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

## 第7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
create iproute	[default   <network_address>] <ipaddr> {<metric 1-65535>} {[primary   backup]}
delete iproute	[default   <network_address>] <ipaddr>
show iproute	{<network_address>   <ipaddr>} {static}
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 iproute

#### 説明

IP スタティックルートを作成します。「primary」または「backup」を選択することは、新たに作成したルートがフローティングスタティックルートであることを意味します。「primary」、「backup」または「weight」のいずれも選択されないと、初期ルートは以下のようになります。

1. 同じ宛先を持つプライマリルートがないと、「primary」になります。
2. 同じ宛先を持つプライマリルートがあると、「backup」になります。
3. 同じ宛先を持つプライマリルートとバックアップルートがあると、作成に失敗します。
4. 同じ宛先を持つ1つのスタティックマルチパスルートがあると、作成に失敗します。
5. フローティングスタティックルートを作成する場合に、同じ宛先を持つ1つのスタティックマルチパスルートがあると、エラーとなります。
6. スタティックマルチパスルートを作成する場合に、フローティングスタティックルートがあると、primary または backup にかかわらずエラーになります。

#### 構文

```
create iproute [default | <network_address>] <ipaddr> {<metric 1-65535>} {[primary | backup]}
```

#### 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"> <li>• default - IP デフォルトルート (0.0.0.0/0) を作成します。</li> <li>• network_address - ルートの到達先の IP アドレスおよびネットマスクを指定します。</li> </ul>
<ipaddr>	ネクストホップルータの IP アドレス。
<metric 1-65535>	メトリック値を入力します。初期値は 1 です。
[primary   backup]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• primary - プライマリルートとして宛先をルートに指定します。</li> <li>• backup - バックアップルートとして宛先をルートに指定します。</li> </ul>

#### 制限事項

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

#### 使用例

フローティングスタティックルートとスタティックマルチパスルートを追加します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create iproute default 10.1.1.254 primary
Command: create iproute default 10.1.1.254 primary

Success.

DGS-3120-24TC: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>
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
[default   <network_address>]	<ul style="list-style-type: none"> <li>default - IP デフォルトルート (0.0.0.0/0) を削除します。</li> <li>network_address - ルートの到達先の IP アドレスおよびネットマスク。従来のフォーマット (例:10.1.2.3/255.0.0.0 または CIDR フォーマットにおける 10.1.2.3/16) を使用して IP アドレスとマスクを設定します。</li> </ul>
<ipaddr>	削除するルートのネクストホップの 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ユーザが本コマンドを実行できます。

**使用例**

IP デフォルトルートを削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete iproute default 10.1.1.254
Command: delete iproute default 10.1.1.254

Success.

DGS-3120-24TC: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}
```

**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。
static	このルートをスタティックにします。(「EI」モードだけのパラメータ)

**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-3120-24TC:admin#show iproute
Command: show iproute

Routing Table

IP Address/Netmask  Gateway          Interface        Cost    Protocol
-----
0.0.0.0/0           192.168.1.1     System           1       Default
192.168.1.0/24      0.0.0.0         System           1       Local
192.168.2.0/24      0.0.0.0         Inter2           1       Local
192.168.16.0/24     0.0.0.0         Inter3           1       Local

Total Entries: 4

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

**show ipfdb****説明**

現在のネットワーク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 ipfdb {[ip_address <ipaddr> | interface <ipif_name 12> | port <port>]}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
ip_address <ipaddr>	表示するホストの IP アドレスを表示します。
interface <ipif_name 12>	表示する IP インタフェースを指定します。
port <port>	表示するポート番号を指定します。

**制限事項**

なし。

**使用例**

ネットワークアドレスフォワーディングテーブルを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show ipfdb
Command: show ipfdb

Interface      IP Address      Port      Learned
-----
System        192.168.1.1     1:10     Dynamic
System        192.168.1.12    1:10     Dynamic
System        10.2.27.250     3:15     Dynamic

Total Entries: 3

DGS-3120-24TC:admin#
```

## IPv6 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 IPv6 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 ipv6route	[default] [<ipif_name 12> <ipv6addr>   <ipv6addr>] {<metric 1-65535>} {[primary   backup]}
delete ipv6route	[default] [<ipif_name 12> <ipv6addr>   <ipv6addr>   all]
show ipv6route	-

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 ipv6route

#### 説明

IPv6 デフォルト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] [<ipif_name 12> <ipv6addr> | <ipv6addr>] {<metric 1-65535>} {[primary | backup]}
```

#### パラメータ

パラメータ	説明
[default]	本ルートがデフォルトルートとして作成されます。
<ipif_name 12>	ルートにインタフェースを指定します。12 文字以内で指定します。
<ipv6addr>   <ipv6addr>	本ルートにネクストホップアドレスを指定します。
<metric 1-65535>	メトリック値を入力します。初期値は 1 です。
[primary   backup]	<ul style="list-style-type: none"> <li>primary - プライマリルートとして宛先をルートに指定します。</li> <li>backup - バックアップルートとして宛先をルートに指定します。</li> </ul> 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。

#### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザが本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

#### 使用例

IPv6 ルートを作成します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create ipv6route default System 3FFC:: 1 primary
Command: create ipv6route default System 3FFC:: 1 primary

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```



## delete ipv6route

### 説明

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] [<ipif_name 12> <ipv6addr> | <ipv6addr> | all]
```

### パラメータ

パラメータ	説明
[default]	デフォルトルートを削除します。
<ipif_name 12>	使用する IP インタフェース名を入力します。
<ipv6addr>   <ipv6addr>	デフォルトルートにネクストホップアドレスを指定します。
all	すべてのスタティック 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ユーザが本コマンドを実行できます。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

IPv6 スタティックルートを削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete ipv6route default System 3FFC::
Command: delete ipv6route default System 3FFC::

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show ipv6route

### 説明

IPv6 ルートを表示します。

### 構文

```
show ipv6route
```

### パラメータ

なし。

### 制限事項

なし。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

すべての IPv6 ルートを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show ipv6route
Command: show ipv6route

IPv6 Prefix: ::/0          Protocol: Static Metric: 1
Next Hop   : 3001::254     IPIF      : System
Backup     : Primary      Status    : Inactive

Total Entries: 1

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

## 第 8 章 QoS コマンド グループ

---

## 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>]}
show bandwidth_control	{<portlist>}
config per_queue bandwidth_control	{ports [<portlist>   all]} <cos_id_list 0-7> {{min_rate [no_limit   <value 64-1024000>]} max_rate [no_limit   <value 64-1024000>]}
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	<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 trust	[<portlist>   all] state [enable   disable]
show dscp trust	{<portlist>}
config dscp map	{{<portlist>   all}} [dscp_priority <dscp_list> to <priority 0-7>   dscp_dscp <dscp_list> to <dscp 0-63>]
show dscp map	{<portlist>} [dscp_priority   dscp_dscp] {dscp <dscp_list>}

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

ポートの帯域幅制御を設定します。

#### 構文

```
config bandwidth_control [<portlist> | all] {rx_rate [no_limit | <value 64-1024000>] | tx_rate [no_limit | <value 64-1024000>]}
```

#### パラメータ

パラメータ	説明
[<portlist>   all]	<ul style="list-style-type: none"> <li>portlist - 設定するポート範囲を指定します。</li> <li>all - 全ポートが設定に使用されます。</li> </ul>
rx_rate [no_limit   <value 64-1024000>]	<p>受信データレートに適用する制限値を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>no_limit - 設定ポートに受信する帯域幅を制限しません。</li> <li>&lt;value 64-1024000&gt; - 64-1024000 までの整数値を最大値 (Kbit/秒) で設定します。実際の帯域幅はユーザが指定した帯域幅に基づいて調整されます。実際の制限はユーザが指定した制限と等しいかもしれませんが、それを超えることはありません。デバイスによって認識される実際の制限値は、本コマンドを実行すると表示されます。</li> </ul>
tx_rate [no_limit   <value 64-1024000>]	<p>送信データレートに適用する制限値を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>no_limit - ポートの TX 帯域幅に制限はありません。</li> <li>&lt;value 64-1024000&gt; - 64-1024000 までの整数値を最大値 (Kbit/秒) で設定します。実際の帯域幅はユーザが指定した帯域幅に基づいて調整されます。実際の帯域幅はユーザが指定した帯域幅に基づいて調整されます。実際の制限はユーザが指定した制限と等しいかもしれませんが、それを超えることはありません。デバイスによって認識される実際の制限値は、本コマンドを実行すると表示されます。</li> </ul>

#### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config bandwidth_control 1:1-1:10 tx_rate 100
Command: config bandwidth_control 1:1-1:10 tx_rate 100

Granularity: RX: 64, TX: 64. Actual Rate: TX: 64.

Success
```

**show bandwidth\_control****説明**

ポートの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。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。ユーザごとの認証のために、指定ポートに複数ユーザが割り当てられていると、割り当てられる複数の帯域幅制御値があるかもしれません。この場合、最も大きい値を割り当てられている帯域幅がこの指定ポートで有効な有効帯域幅に適用されます。MAC ベースの VLAN をサポートするデバイスのみ、ユーザ認証ごとに提供されることにご注意ください。

**構文**

```
show bandwidth_control {<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。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**

ポートの帯域幅制御テーブルを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show bandwidth_control 1:1-1:10
Command: show bandwidth_control 1:1-1:10

Bandwidth Control Table

Port    RX Rate      TX Rate      Effective RX  Effective TX
      (Kbit/sec) (Kbit/sec)  (Kbit/sec)   (Kbit/sec)
-----
1:1     No Limit     64           No Limit      64
1:2     No Limit     64           No Limit      64
1:3     No Limit     64           No Limit      64
1:4     No Limit     64           No Limit      64
1:5     No Limit     64           No Limit      64
1:6     No Limit     64           No Limit      64
1:7     No Limit     64           No Limit      64
1:8     No Limit     64           No Limit      64
1:9     No Limit     64           No Limit      64
1:10    No Limit     64           No Limit      64
1:11    No Limit     No Limit     No Limit      No Limit
1:12    No Limit     No Limit     No Limit      No Limit
1:13    No Limit     No Limit     No Limit      No Limit
1:14    No Limit     No Limit     No Limit      No Limit
1:15    No Limit     No Limit     No Limit      No Limit
1:16    No Limit     No Limit     No Limit      No Limit
1:17    No Limit     No Limit     No Limit      No Limit

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

## config per\_queue bandwidth\_control

### 説明

ポートごとに CoS 帯域幅制御を設定します。

### 構文

```
config per_queue bandwidth_control {ports [<portlist> | all]} <cos_id_list 0-7> {{min_rate [no_limit | <value 64-1024000>]} max_rate [no_limit | <value 64-1024000>]}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist>   all]	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;portlist&gt; - 設定するポートまたはポート範囲を指定します。</li> <li>all - システム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場合、システムはすべてのポートに設定します。</li> </ul>
<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 64-1024000>]	<p>上で指定したクラスがパケットを受信できる最小速度を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>no_limit - 上で指定したクラスが受信するパケットの速度を制限しません。</li> <li>&lt;value 64-1024000&gt; - 上記ポートが受信できるパケット制限 (Kbps) を指定します。指定したレートが minimum granularity の倍数でないと、レートは調整されます。</li> </ul>
max_rate [no_limit   <value 64-1024000>]	<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"> <li>no_limit - 上で指定したクラスが受信するパケットの速度を制限しません。</li> <li>&lt;value 64-1024000&gt; - 上記ポートが受信できるパケット制限 (Kbps) を指定します。指定したレートが minimum granularity の倍数でないと、レートは調整されます。</li> </ul>

### 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 1:1-1:10 CoS 帯域幅キュー 1 に min rate 130 と max rate 1000 を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config per_queue bandwidth_control ports 1:1-1:10 1 min_rate 130
max_rate 1000
Command: config per_queue bandwidth_control ports 1:1-1:10 1 min_rate 130 max_rate 1000

Granularity: TX: 64. Actual Rate: MIN: 128, MAX: 960.

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show per\_queue bandwidth\_control

### 説明

ポートごとに CoS 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>	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**

ポートごとに帯域幅制御テーブルを表示します

```
DGS-3120-24TC:admin#show per_queue bandwidth_control 1:10
Command: show per_queue bandwidth_control 1:10
```

Queue Bandwidth Control Table On Port: 1:10

Queue	Min Rate(Kbit/sec)	Max Rate(Kbit/sec)
0	No Limit	No Limit
1	128	960
2	No Limit	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

```
DGS-3120-24TC: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]}	<ul style="list-style-type: none"> <li>ports &lt;portlist&gt; - 設定するポート範囲を指定します。</li> <li>all - システム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場合、システムはすべてのポートに設定します。</li> </ul>
<class_id 0-7>	本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。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"> <li>strict - キューが strict モードで動作します。</li> <li>weight - 重み付けラウンドロビンに設定します。0から7の間の値を指定します。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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 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-3120-24TC:admin#config scheduling ports 1:10 1 weight 25
Command: config scheduling ports 1:10 1 weight 25
```

```
Success.
```

```
DGS-3120-24TC:admin#
```

## config scheduling\_mechanism

### 説明

各 QoS 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]	<ul style="list-style-type: none"> <li>ports &lt;portlist&gt; - 設定するポートまたはポート範囲を指定します。</li> <li>all - システム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。</li> </ul>
strict   wrr	<ul style="list-style-type: none"> <li>strict - すべてのキューが strict モードで動作します。</li> <li>wrr - 各キューはそれらの設定に基づいて動作します。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config scheduling_mechanism strict
Command: config scheduling_mechanism strict

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

ポート 1:1 の 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-3120-24TC:admin#config scheduling_mechanism ports 1:1 strict
Command: config scheduling_mechanism ports 1:1 strict

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show scheduling

### 説明

現在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。

### 構文

```
show scheduling {<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。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スケジューリング設定を表示します。

### 制限事項

なし。

**使用例**

ポート 1:1 の CoS キュー (例えば 8 個のハードウェアプライオリティキュー) 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-3120-24TC:admin#show scheduling 1:1
Command: show scheduling 1:1

QOS Output Scheduling On Port: 1:1
Class ID  Weight
-----  -----
Class-0   1
Class-1   25
Class-2   3
Class-3   4
Class-4   5
Class-5   6
Class-6   7
Class-7   8

DGS-3120-24TC: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参照します。

**構文**

```
show scheduling_mechanism {<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。 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スケジューリングメカニズム設定を表示します。

**制限事項**

なし。

**使用例**

スケジューリングメカニズムを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show scheduling_mechanism
Command: show scheduling_mechanism

Port    Mode
-----  -----
1:1     Strict
1:2     Strict
1:3     Strict
1:4     Strict
1:5     Strict
1:6     Strict
1:7     Strict
1:8     Strict
1:9     Strict
1:10    Strict
1:11    Strict
1:12    Strict
1:13    Strict
1:14    Strict
1:15    Strict
1:16    Strict
1:17    Strict
1:18    Strict
1:19    Strict
1:20    Strict
1:21    Strict
1:22    Strict
1:23    Strict
1:24    Strict

DGS-3120-24TC:admin#
```



**config 802.1p user\_priority****説明**

スイッチで利用可能な 8 つのハードウェアキューの 1 つに入力パケットの 802.1p ユーザプライオリティをマップします。

**構文**

```
config 802.1p user_priority <priority 0-7> <class_id 0-7>
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
<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。
<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。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設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config 802.1p user_priority 1 3
Command: config 802.1p user_priority 1 3

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show 802.1p user\_priority****説明**

ポートの 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
```

**パラメータ**

なし。

**制限事項**

なし。

**使用例**

ポートの 802.1p ユーザプライオリティを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show 802.1p user_priority
Command: show 802.1p user_priority

QoS Class of Traffic

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>

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config 802.1p default\_priority****説明**

スイッチの 802.1p デフォルトプライオリティを設定します。タグなしパケットをスイッチが受信すると、本コマンドで設定したプライオリティは、パケットのプライオリティフィールドに記載されます。

**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"> <li>portlist - デフォルトプライオリティ設定を必要とするポート範囲を指定します。つまり、すべてのタグなしパケットを受信するポート範囲は以下で指定するプライオリティに割り当てられます。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。その後、「:」コロンで分けられて、範囲で最も高位のスイッチ番号で指定されます。ポートの範囲は、「-」(ダッシュ)を使用して指定します。</li> </ul> <p>例</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1:3 - スイッチ番号 1 のポート 3 を表しています。</li> <li>- 2:4 - スイッチ番号 2 のポート 4 を表しています。</li> <li>- 1:3-2:4 - 1:3-2:4 は、スイッチ 1 のポート 3 とスイッチ 2 のポートの間の全ポートを表しています。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• all - スイッチのすべてのポートに適用します。</li> </ul>
<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)。

**制限事項**

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

**使用例**

スイッチに 802.1p デフォルトプライオリティを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config 802.1p default_priority all 5
Command: config 802.1p default_priority all 5

Success.

DGS-3120-24TC: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。

**構文**

```
show 802.1p default_priority {<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。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-3120-24TC:admin#show 802.1p default_priority 1:1-1:10
Command: show 802.1p default_priority 1:1-1:10

Port          Priority      Effective Priority
----          -
1:1           5            5
1:2           5            5
1:3           5            5
1:4           5            5
1:5           5            5
1:6           5            5
1:7           5            5
1:8           5            5
1:9           5            5
1:10          5            5

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#enable hol_prevention
Command: enable hol_prevention

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#disable hol_prevention
Command: disable hol_prevention

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#show hol_prevention
Command: show hol_prevention

Device HOL Prevention State: Enabled

DGS-3120-24TC: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"> <li>• &lt;portlist&gt; - 本設定に使用するポートリストを指定します。</li> <li>• all - スイッチのすべてのポートに適用します。</li> </ul>
state [enable   disable]	トラスト DSCP を有効または無効にします。初期値ではトラスト DSCP 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-3120-24TC:admin#config dscp trust 1:1-1:8 state enable
Command: config dscp trust 1:1-1:8 state enable

Success.

DGS-3120-24TC: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>	本設定に使用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、スイッチにおけるすべてのポートの DSCP トラスト状態が表示されます。

**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 トラスト状態を表示にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#show dscp trust 1:1-1:8
Command: show dscp trust 1:1-1:8

Port DSCP-Trust
-----
1:1 Disabled
1:2 Disabled
1:3 Disabled
1:4 Disabled
1:5 Enabled
1:6 Enabled
1:7 Enabled
1:8 Enabled

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config dscp map

### 説明

プライオリティに対する 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GRESS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GRESS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"> <li>• &lt;portlist&gt; - 本設定に使用するポートリストを指定します。</li> <li>• all - スイッチのすべてのポートに適用します。</li> </ul>
dscp_priority <dscp_list>	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。
to <priority 0-7>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• to - 上記または以下のパラメータは以前に記述したパラメータにマップされます。</li> <li>• &lt;priority 0-7&gt; - マッピングの結果のプライオリティを指定します。</li> </ul>
dscp_dscp <dscp_list>	指定した DSCP にマップする DSCP 値のリストを指定します。
to <dscp 0-63>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• to - 上記または以下のパラメータは以前に記述したパラメータにマップされます。</li> <li>• &lt;dscp 0-63&gt; - マッピングの結果のプライオリティを指定します。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

グローバルに 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-3120-24TC:admin#config dscp map dscp_priority 1 to 1
Command: config dscp map dscp_priority 1 to 1

Success.

DGS-3120-24TC: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>	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、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>	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-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

## 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>   countdown [<min 0>   <min 3-30>   disable]   time_interval <sec 5-600>}
config traffic trap	[none   storm_occurred   storm_cleared   both]
show traffic control	{<portlist>}
config traffic control log state	[enable   disable]
config traffic control auto_recover_time	[<min 0>   <min 1-65535>]

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/ユニキャストパケットストームコントロールを設定します。ストームコントロールの Drop モードに加え、Shutdown モードがトラフィックレートのモニタのために提供されます。トラフィックレートが高過ぎると、このポートをシャットダウンします。

#### 構文

```
config traffic control [<portlist> | all] {broadcast [enable | disable] | multicast [enable | disable] | unicast [enable | disable] | action [drop | shutdown] | threshold <value 0-255000> | countdown [<min 0> | <min 3-30> | disable] | time_interval <sec 5-600>}
```

#### パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>   all	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;portlist&gt; - 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。</li> <li>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。</li> </ul>
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。アクションの2つのオプションうち1つはストームコントロールの shutdown モードに指定されます。shutdown モードはスイッチのソフトウェアの機能であり、drop モードはチップによって実装されています。shutdown モードが指定されると「countdown」と「time_interval」の値が必要となります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。選択すると、スイッチのハードウェアが指定したしきい値に基づくパケットストームの検知を行い、パケットストームが発生すると、状態が改善するまでパケットの廃棄を行います。</li> <li>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。ストームが検出されると、スイッチはスパンニングツリーの保持に必要な STP BPDU パケットを除くすべてのトラフィックの入力に対して、ポートをシャットダウンします。</li> </ul>
threshold <value 0-255000>	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。<value> 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 (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。
time_interval <sec 5-600>	受信するパケットカウンタの抽出間隔。値の範囲は 5-600 (秒) です。「drop」(モード) 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
countdown [<min 0>   <min 3-30>   disable]	<p>シャットダウンモードのためのタイマ。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まります。「drop」(モード) 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。初期値は 0 (分) です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;min 0&gt; - 「0」に設定するとポートは「Forever」状態になり、シャットダウンされることはありません。</li> <li>disable - カウントダウンタイマを無効にします。</li> </ul>

#### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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状態がポート 1-12 で有効となるようにパラメータを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config traffic control 1:1-1:12 broadcast enable action shutdown
threshold 1 countdown 5 time_interval 10
Command: config traffic control 1:1-1:12 broadcast enable action shutdown threshold
1 countdown 5 time_interval 10

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config traffic trap**

**説明**

トラップモードを設定します。

- Occurred モード - 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すると、本トラップを送信します。
- Cleared モード - 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。

**構文**

config traffic trap [none | storm\_occurred | storm\_cleared | both]

**パラメータ**

パラメータ	説明
none	トラフィックコントロールメカニズムの動作に関わらず、ストームトラップメッセージを送信しません。
storm occurred	Occurred モードが有効になり、Cleared モードは無効になります。ストームトラップ発生時にストームトラップメッセージを送信します。
storm cleared	Occurred モードは無効になり、Cleared モードは有効になります。スイッチがストームトラップを消失させた場合、ストームトラップメッセージを送信します。
both	Occurred モードと Cleared モードの両方が有効になります。ストームトラップ発生時と消失時にストームトラップメッセージを送信します。

**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ユーザが本コマンドを実行できます。

**使用例**

Occurred モードと Cleared モード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-3120-24TC:admin#config traffic trap both
Command: config traffic trap both

Success.

DGS-3120-24TC: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>	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 1-10 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-3120-24TC:admin#show traffic control 1-10
Command: show traffic control 1:1-1:10

Traffic Control Trap           : [Both]
Traffic Control Log           : Enabled
Traffic Control Auto Recover Time : 0 Minutes

Port Thres  Broadcast  Multicast  Unicast  Action  Count  Time  Shutdown
   hold  Storm    Storm     Storm           Down  Interval Forever
-----
1:1  1      Enabled   Disabled  Disabled shutdown 5    10
1:2  1      Enabled   Disabled  Disabled shutdown 5    10
1:3  1      Enabled   Disabled  Disabled shutdown 5    10
1:4  1      Enabled   Disabled  Disabled shutdown 5    10
1:5  1      Enabled   Disabled  Disabled shutdown 5    10
1:6  1      Enabled   Disabled  Disabled shutdown 5    10
1:7  1      Enabled   Disabled  Disabled shutdown 5    10
1:8  1      Enabled   Disabled  Disabled shutdown 5    10
1:9  1      Enabled   Disabled  Disabled shutdown 5    10
1:10 1      Enabled   Disabled  Disabled shutdown 5    10

DGS-3120-24TC: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。

**注意** ログ状態は shutdown モードに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
[enable   disable]	<ul style="list-style-type: none"> <li>enable - Occurred モードと Cleared モードの両方がログに出力されます。</li> <li>disable - Occurred モードまたは Cleared モードのいずれもログに出力されません。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config traffic control log state enable
Command: config traffic control log state enable

Success.

DGS-3120-24TC: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時間を指定するのに使用されるトラフィック自動回復時間を設定します。

### 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>]	ポートがシャットダウンから自動回復することを許可する時間。初期値は 0 で、自動回復は無効でありポートはいつまでも 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、CLI コマンド「 <a href="#">config ports [&lt;portlist&gt;   all] state enable</a> 」を手動で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-3120-24TC:admin#config traffic control auto_recover_time 5
Command: config traffic control auto_recover_time 5

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

## 第 9 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}   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>}}   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>}   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}} ]
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 1-256>] [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>}   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>}}]]   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>}}   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>}}] [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   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>}}

コマンド	パラメータ
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]
show flow_meter	{[profile_id <value 1-6>   profile_name <name 1-32>] {access_id <value 1-256>}}
config time_range	<range_name 32> [hours start_time <time hh:mm:ss> end_time <time hh:mm:ss> weekdays <daylist>   delete]
show time_range	-
show current_config access_profile	-

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

### 説明

アクセスリストルールを作成します。フィールドの選択についてのサポートはプロジェクトによって追加の制限があります。例えば、いくつかのハードウェアでは、同時にクラスと送信元 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 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}
 | 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>}]
 | 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>}
 | 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}]}
 ]
```

### 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。 • <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 (32 文字以内) を指定します • <name 1-32> - プロファイル名を入力します。
ethernet	イーサネットマスクを指定します。 • 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。 - <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。 - <macmask> - 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。 - <macmask> - 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マスクを指定します。

パラメータ	説明
ip	<p>IPv4 マスクを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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"> <li>- &lt;hex 0x0-0x0fff&gt; - VLAN マスクを入力します。</li> </ul> </li> <li>• source_ip_mask - 送信元 IP アドレスマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;netmask&gt; - 送信元 IP アドレスマスクを指定します。</li> </ul> </li> <li>• destination_ip_mask - 送信先 IP アドレスマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;netmask&gt; - 送信先 IP アドレスマスクを入力します。</li> </ul> </li> <li>• dscp - DSCP マスクを指定します。</li> <li>• 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"> <li>- type - ICMP タイプトラフィックに適用するルールを指定します。</li> <li>- code - ICMP コードトラフィックに適用するルールを指定します。</li> </ul> </li> <li>• 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"> <li>- type - IGMP トラフィックのタイプを指定します。</li> </ul> </li> <li>• 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"> <li>- src_port_mask - TCP 送信元ポートマスクを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - TCP 送信元ポートマスクを入力します。</li> <li>- dst_port_mask - TCP 送信先ポートマスクを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - TCP 送信先ポートマスクを入力します。</li> </ul> </li> <li>• 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"> <li>- all - 全フラグが TCP マスクに使用されます。</li> <li>- urg - 「TCP フラグ」フィールドに「urg」を指定します。</li> <li>- ack - 「TCP フラグ」フィールドに「ack」を指定します。</li> <li>- psh - 「TCP フラグ」フィールドに「psh」を指定します。</li> <li>- rst - 「TCP フラグ」フィールドに「rst」を指定します。</li> <li>- syn - 「TCP フラグ」フィールドに「syn」を指定します。</li> <li>- fin - 「TCP フラグ」フィールドに「fin」を指定します。</li> </ul> </li> <li>• 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"> <li>- src_port_mask - UDP 送信元ポートマスクを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - UDP 送信元ポートマスクを入力します。</li> <li>- dst_port_mask - UDP 送信先ポートマスクを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - UDP 送信先ポートマスクを入力します。</li> </ul> </li> <li>• 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"> <li>- &lt;0x0-0xff&gt; - プロトコル ID マスクを入力します。</li> </ul> </li> <li>• user_define_mask - 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"> <li>- &lt;hex 0x0-0xffffffff&gt; - ユーザ定義のマスク値を入力します。</li> </ul> </li> </ul>
packet_content_mask	<p>パケットコンテンツマスクを指定します。一度に 1 個のパケットコンテンツマスクプロファイルしか作成できません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• offset_chunk_1 - オフセット Chunk 1 が使用されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;value 0-31&gt; - オフセット Chunk 1 の値を入力します。0-31 である必要があります。</li> <li>- &lt;hex 0x0-0xffffffff&gt; - オフセット Chunk 1 マスクを入力します。</li> </ul> </li> <li>• offset_chunk_2 - オフセット Chunk 2 が使用されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;value 0-31&gt; - オフセット Chunk 2 の値を入力します。0-31 である必要があります。</li> <li>- &lt;hex 0x0-0xffffffff&gt; - オフセット Chunk 2 マスクを入力します。</li> </ul> </li> <li>• offset_chunk_3 - オフセット Chunk 3 が使用されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;value 0-31&gt; - オフセット Chunk 3 の値を入力します。0-31 である必要があります。</li> <li>- &lt;hex 0x0-0xffffffff&gt; - オフセット Chunk 3 を入力します。</li> </ul> </li> <li>• offset_chunk_4 - オフセット Chunk 4 が使用されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;value 0-31&gt; - オフセット Chunk 4 の値を入力します。0-31 である必要があります。</li> <li>- &lt;hex 0x0-0xffffffff&gt; - オフセット Chunk 4 マスクを入力します。</li> </ul> </li> </ul>

パラメータ	説明
ipv6	<p>IPv6 マスクを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• class - IPv6 クラスを指定します。</li> <li>• flowlabel - IPv6 クラスを指定します。</li> <li>• source_ipv6_mask - IPv6 送信元サブマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;ipv6mask&gt; - 送信元 IPv6 マスク値を入力します。</li> </ul> </li> <li>• destination_ipv6_mask - IPv6 送信先サブマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;ipv6mask&gt; - 送信先 IPv6 マスク値を入力します。</li> </ul> </li> <li>• 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"> <li>- src_port_mask - IPv6 レイヤ 4 TCP 送信元ポートマスクを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - TCP 送信元ポートマスク値を入力します。</li> <li>- des_port_mask - IPv6 レイヤ 4 TCP 送信先ポートマスクを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - TCP 送信先ポートマスク値を入力します。</li> </ul> </li> <li>• 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"> <li>- src_port_mask - UDP 送信元ポートマスクを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - UDP 送信元ポートマスク値を入力します。</li> <li>- dst_port_mask - UDP 送信先ポートマスクを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - UDP 送信先ポートマスク値を指定します。</li> </ul> </li> <li>• icmp - ICMP フィルタリングにマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- type - マスク内に含める ICMP タイプフィールドを指定します。</li> <li>- code - マスク内に含める ICMP コードフィールドを指定します。</li> </ul> </li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#create access_profile profile_id 1 profile_name t1 ethernet
vlan source_mac 00-00-00-00-00-01 destination_mac 00-00-00-00-00-02 802.1p
ethernet_type
Command: create access_profile profile_id 1 profile_name 1 ethernet vlan source_
mac 00-00-00-00-00-01 destination_mac 00-00-00-00-00-02 802.1p ethernet_type

Success.

DGS-3120-24TC:admin#create access_profile profile_id 2 profile_name 2 ip vlan
source_ip_mask 20.0.0.0 destination_ip_mask 10.0.0.0 dscp icmp type code
Command: create access_profile profile_id 2 profile_name t2 ip vlan source_ip_
mask 20.0.0.0 destination_ip_mask 10.0.0.0 dscp icmp type code

Success.

DGS-3120-24TC:admin#create access_profile profile_id 4 profile_name 4 packet_
content_mask offset_chunk_1 3 0xFFFF offset_chunk_2 5 0xFF00 offset_chunk_3 14
0xFFFF0000 offset_chunk_4 16 0xFF000000
Command: create access_profile profile_id 4 profile_name 4 packet_content_mask
offset_chunk_1 3 0xFFFF offset_chunk_2 5 0xFF00 offset_chunk_3 14 0xFFFF0000
offset_chunk_4 16 0xFF000000

Success.

3120-24TC: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。ACL モジュールによって作成されるプロファイルを削除するだけです。

### 構文

```
delete access_profile [profile_id <value 1-6> | all | profile_name <name 1-32>]>
```

### パラメータ

パラメータ	説明
profile_id	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"> <li>&lt;value 1-6&gt; - プロファイル ID を入力します。この値は 1-6 である必要があります。</li> <li>all - すべてのアクセスリストプロファイルを削除するために指定します。</li> </ul>
profile_name	プロファイル名を指定します。32 文字以内。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;name 1-32&gt; - プロファイル名を入力します。この値は 1-32 文字である必要があります。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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 10 を持つアクセスプロファイルを削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete access_profile profile_id 10
Command: delete access_profile profile_id 10

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config access\_profile

### 説明

アクセスリストエントリを設定します。ACL ミラー機能は、「mirror」コマンドでミラーを有効にしてミラーポートを設定した後に動作します。アクセスルールがターゲットに適用される場合、ターゲットが VLAN であると「VLAN」フィールドの設定値は効力がありません。

### 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 0x0-0xffff>} | 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>}}}]
| 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>}}]
| 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>}}] [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 | 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	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"> <li>&lt;value 1-6&gt; - プロファイル ID を入力します。この値は 1-6 である必要があります。</li> </ul>
profile_name	プロファイル名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;name 1-32&gt; - プロファイル名を入力します。この値は 1-32 文字である必要があります。</li> </ul>
add	プロファイルまたはルールを追加します。



パラメータ	説明
access_id	<p>アクセスリストエントリのインデックスを指定します。この値の範囲は 1-256 ですが、サポートしている最大エントリ数はプロジェクトによって異なります。「auto_assign」オプションが選択されると、複数ポートを追加する場合にアクセス ID が自動的に割り当てられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• auto_assign - アクセス ID を自動的に割り当てます。</li> <li>• &lt;value 1-256&gt; - 使用するアクセス ID を入力します。この値は 1-256 である必要があります。</li> </ul>
ethernet	<p>イーサネットプロファイルを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vlan - VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;vlan_name 32&gt; - VLAN 名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。</li> </ul> </li> <li>• vlan_id - 使用する VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;vlanid 1-4094&gt; - 使用する VLAN ID を入力します。この値は 0-4094 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>• 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"> <li>- &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - マスク値を入力します。</li> </ul> </li> <li>• source_mac - 送信元の MAC アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;macaddr&gt; - 本設定に使用する送信元 MAC アドレスを指定します。</li> </ul> </li> <li>• 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"> <li>- &lt;macmask&gt; - 使用する送信元 MAC アドレスを入力します。</li> </ul> </li> <li>• destination_mac - 送信先 MAC アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;macaddr&gt; - 本設定に使用する送信先 MAC アドレスを入力します。</li> </ul> </li> <li>• 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"> <li>- &lt;macmask&gt; - 送信先 MAC アドレスを入力します。</li> </ul> </li> <li>• 802.1p - 802.1p 優先度タグ値を指定します。優先度タグは 1-7 の範囲で指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;value 0-7&gt; - 802.1p 優先度タグ値を入力します。</li> </ul> </li> <li>• ethernet_type - イーサネットタイプを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - イーサネットタイプマスクを入力します。</li> </ul> </li> </ul>
ip	<p>IP アクセスプロファイルを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vlan - VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;vlan_name 32&gt; - VLAN 名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。</li> </ul> </li> <li>• vlan_id - 使用する VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;vlanid 1-4094&gt; - 使用する VLAN ID を入力します。この値は 0-4094 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>• 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"> <li>- &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - マスク値を入力します。</li> </ul> </li> <li>• source_ip - IP 送信元アドレス指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;ipaddr&gt; - 本設定に使用する IP アドレスを入力します。</li> </ul> </li> </ul>
destination_ip	<p>IP 送信先アドレス指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;ipaddr&gt; - 本設定に使用する送信先 IP アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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"> <li>&lt;netmask&gt; - 使用する送信先ネットマスクを指定します。</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• dscp - DSCP 値を指定します。DSCP 値は 0 から 63 までです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;value&gt; - DSCP 値を入力します。</li> </ul> </li> <li>• icmp - ICMP パラメータを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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"> <li>&lt;value 0-255&gt; - ICMP タイプトラフィック値を入力します。この値は 0-255 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>- 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"> <li>&lt;value 0-255&gt; - ICMP コードトラフィック値を入力します。この値は 0-255 である必要があります。</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• igmp - IGMP パラメータを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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"> <li>&lt;value 0-255&gt; - IGMP タイプトラフィック値を入力します。この値は 0-255 である必要があります。</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• tcp - TCP パラメータを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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"> <li>&lt;value 0-65535&gt; - TCP 送信元ポートマスク値を入力します。この値は 0-65535 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>- 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"> <li>&lt;hex 0x0-0xffff&gt; - TCP 送信元ポートマスクを入力します。</li> </ul> </li> <li>- 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"> <li>&lt;value 0-65535&gt; - TCP 送信先ポートマスク値を入力します。この値は 0-65535 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>- 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"> <li>&lt;hex 0x0-0xffff&gt; - ポートマスクを入力します。</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

パラメータ	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• flag - TCP フラグフィールドを指定します。               <ul style="list-style-type: none"> <li>- all - すべての TCP フラグが設定に使用されます。</li> <li>- urg - 「TCP フラグ」フィールドに「urg」を指定します。</li> <li>- ack - 「TCP フラグ」フィールドに「ack」を指定します。</li> <li>- psh - 「TCP フラグ」フィールドに「psh」を指定します。</li> <li>- rst - 「TCP フラグ」フィールドに「rst」を指定します。</li> <li>- syn - 「TCP フラグ」フィールドに「syn」を指定します。</li> <li>- fin - 「TCP フラグ」フィールドに「fin」を指定します。</li> </ul> </li> <li>• udp - UDP パラメータを設定します。               <ul style="list-style-type: none"> <li>- src_port - UDP 送信元ポート範囲を指定します。 &lt;value 0-65535&gt; - UDP 送信元ポート値を入力します。この値は 0-65535 である必要があります。</li> <li>- mask - 設定可能な追加マスクパラメータを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - TCP 送信元ポートマスクを入力します。</li> <li>- dst_port - UDP 送信先ポート範囲を指定します。 &lt;value 0-65535&gt; - UDP 送信先ポート値を指定します。この値は 0-65535 である必要があります。</li> <li>- mask - 設定可能な追加マスクパラメータを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - 送信先ポートのポートマスクを入力します。</li> </ul> </li> <li>• 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"> <li>- &lt;value 0-255&gt; - 使用するプロトコル ID を入力します。</li> <li>- user_define - 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。 &lt;hex 0x0-0xffffffff&gt; - ユーザ定義のマスク値を入力します。</li> </ul> </li> <li>• mask - 設定可能な追加マスクパラメータを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffffffff&gt; - マスク値を入力します。</li> </ul>
packet_content	<p>最大 11 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 2 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。また、タグの終端、送信先アドレス、送信元アドレス、および VLAN タグの終端まで含める前にフィールドを制限します。</p> <p>一致するパケットの値 (バイト) を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• offset_chunk_1 - オフセット Chunk 1 が使用されます。 &lt;hex 0x0-0xffffffff&gt; - オフセット Chunk 1 マスクを入力します。</li> <li>• offset_chunk_2 - オフセット Chunk 2 が使用されます。 &lt;hex 0x0-0xffffffff&gt; - オフセット Chunk 2 マスクを入力します。</li> <li>• offset_chunk_3 - オフセット Chunk 3 が使用されます。 &lt;hex 0x0-0xffffffff&gt; - オフセット Chunk 3 を入力します。</li> <li>• offset_chunk_4 - オフセット Chunk 4 が使用されます。 &lt;hex 0x0-0xffffffff&gt; - オフセット Chunk 4 マスクを入力します。</li> </ul>
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"> <li>• class - ipv6 クラスの値を指定します。 &lt;value 0-255&gt; - IPv6 級クラスの値を入力します。この値は 0-255 である必要があります。</li> <li>• flowlabel - IPv6 フローラベルの値を指定します。 &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - IPv6 フローラベルマスクを指定します。</li> <li>• source_ipv6 - IPv6 送信元アドレスの値を指定します。 &lt;ipv6addr&gt; - 本設定に使用する送信元 IPv6 アドレスを指定します。</li> <li>• mask - 設定可能な追加マスクパラメータを指定します。 &lt;ipv6mask&gt; - 送信元 IPv6 マスクを入力します。</li> <li>• destination_ipv6 - IPv6 送信先アドレスの値を指定します。 &lt;ipv6addr&gt; - 本設定に使用する送信先 IPv6 アドレスを指定します。</li> <li>• mask - 設定可能な追加マスクパラメータを指定します。 &lt;ipv6mask&gt; - 送信先 IPv6 マスクを入力します。</li> <li>• tcp - TCP パラメータを設定します。               <ul style="list-style-type: none"> <li>- src_port - IPv6 レイヤ 4 TCP 送信元ポートの値を指定します。 &lt;value 0-65535&gt; - TCP 送信元ポートマスク値を入力します。この値は 0-65535 である必要があります。</li> <li>- mask - 設定可能な追加マスクパラメータを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - TCP 送信元ポートマスク値を入力します。</li> <li>- dst_port - IPv6 レイヤ 4 TCP 送信先ポートの値を指定します。 &lt;value 0-65535&gt; - TCP 送信先ポートマスク値を入力します。この値は 0-65535 である必要があります。</li> <li>- mask - 設定可能な追加マスクパラメータを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - TCP 送信先ポートマスク値を入力します。</li> </ul> </li> </ul>

パラメータ	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• udp - UDP パラメータを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- src_port - IPv6 レイヤ 4 UDP 送信元ポートの値を指定します。 &lt;value 0-65535&gt; - UDP 送信元ポート値を入力します。この値は 0-65535 である必要があります。</li> <li>- mask - 設定可能な追加マスクパラメータを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - UDP 送信元ポートマスク値を入力します。</li> <li>- dst_port - IPv6 レイヤ 4 UDP 送信元ポートの値を指定します。 &lt;value 0-65535&gt; - UDP 送信先ポート値を指定します。この値は 0-65535 である必要があります。</li> <li>- mask - 設定可能な追加マスクパラメータを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - UDP 送信先ポートマスク値を指定します。</li> </ul> </li> <li>• icmp - 使用される ICMP パラメータを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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。 &lt;value 0-255&gt; - ICMP タイプトラフィック値を入力します。この値は 0-255 である必要があります。</li> <li>- 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。 &lt;value 0-255&gt; - ICMP コードトラフィック値を入力します。この値は 0-255 である必要があります。</li> </ul> </li> </ul>
port	<p>本設定に使用するポートリストを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;portlist&gt; - 本設定に使用するポートリストを指定します。</li> <li>• all - 全ポートが設定に使用されます。</li> </ul>
vlan_based	<p>VLAN ベースのルールを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vlan - 本設定に使用される VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;vlan_name&gt; - 本設定に使用される VLAN 名を入力します。</li> </ul> </li> <li>• vlan_id - 本設定に使用する VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;vlanid 1-4094&gt; - 使用する VLAN ID を入力します。この値は 0-4094 である必要があります。</li> </ul> </li> </ul>
permit	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。
priority	<p>パケットがアクセスルールに適合する場合にパケットの優先度を変更します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;value 0-7&gt; - 優先度値を入力します。この値は 0-7 である必要があります。</li> </ul>
replace_priority	出力パケットの 802.1p 優先度は交換されます。
replace_dscp_with	<p>出力パケットの DSCP が新しい値に変更されます。操作の優先度なしでこの操作を使用すると、デフォルト TC にパケットは送信されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;value 0-63&gt; - DSCP を指定値と交換します。この値は 0-63 である必要があります。</li> </ul>
replace_tos_precedence_with	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;value 0-7&gt; - ToS 優先度を指定値と交換します。この値は 0-7 である必要があります。</li> </ul>
counter	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• enable - ACL カウンタ機能を有効または有効にします。</li> <li>• disable - ACL カウンタ機能を有効または無効にします。</li> </ul>
deny	アクセスルールに適合するパケットをスイッチはフィルタします。
mirror	アクセスルールに適合するパケットをスイッチはコピーします。
time_range	<p>タイムレンジエントリ名を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;range_name 32&gt; - タイムレンジ名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。</li> </ul>
delete	プロファイルまたはルールを削除します。
access_id	<p>アクセスリストエントリのインデックスを指定します。この値の範囲は 1-256 ですが、サポートしている最大エントリ数はプロジェクトによって異なります。「auto_assign」オプションが選択されると、複数ポートを追加する場合にアクセス ID が自動的に割り当てられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;value 1-256&gt; - 使用するアクセス ID を入力します。この値は 1-256 である必要があります。</li> </ul>

**制限事項**

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

**使用例**

パケットコンテンツマスクプロファイルにルールエントリを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config access_profile profile_id 5 add access_id auto_assign
packet_content offset_chunk_1 0xF0 port all deny
Command: config access_profile profile_id 5 add access_id auto_assign packet_
content offset_chunk_1 0xF0 port all deny

Success.

DGS-3120-24TC: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	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> - プロファイルIDを入力します。この値は 1-6 である必要があります。
profile_name	プロファイル名を指定します。 • <name 1-32> - プロファイル名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。

### 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-3120-24TC:admin#show access_profile
Command: show access_profile

Access Profile Table
Access Profile Table

Total User Set Rule Entries : 1
Total Used HW Entries      : 1
Total Available HW Entries : 1535

=====
Profile ID: 1      Profile name: t1  Type: Ethernet

MASK on
  VLAN           : 0xFFF
  Source MAC     : 00-00-00-00-00-01
  Destination MAC : 00-00-00-00-00-02
  802.1p
  Ethernet Type

Available HW Entries : 256
=====

Profile ID: 2      Profile name: t2  Type: IPv4

MASK on
  VLAN           : 0xFFF
  Source IP      : 20.0.0.0
  Dest IP       : 10.0.0.0
  DSCP
  ICMP
  Type
  Code

Available HW Entries : 256
=====
```

```

=====
Profile ID: 4      Profile name: t4  Type: User Defined

MASK on
  offset_chunk_1 : 3      value : 0x0000FFFF
  offset_chunk_2 : 5      value : 0x0000FF00
  offset_chunk_3 : 14     value : 0xFFFF0000
  offset_chunk_4 : 16     value : 0xFF000000

Available HW Entries : 255
-----
-
Rule ID : 1      (auto assign)   Ports: 1:1-1:24

Match on
  offset_chunk_1 : 3      value : 0x000000F0

Action:
  Deny

=====

DGS-3120-24TC:admin#

```

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-3120-24TC:admin#show access_profile profile_id 2
Command: show access_profile profile_id 2

Access Profile Table

=====
Profile ID: 1      Profile name: t1  Type: Ethernet

MASK on
  VLAN          : 0xFFF
  Source MAC    : 00-00-00-00-00-01
  Destination MAC : 00-00-00-00-00-02
  802.1p
  Ethernet Type

Available HW Entries : 255
-----

Rule ID : 22      Ports: 1:1-1:7

Match on
  VLAN ID       : 2
  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-3120-24TC:admin#

```

5 の ID を持つプロファイルにパケットコンテンツマスクを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show access_profile profile_id 5
Command: show access_profile profile_id 5

Access Profile Table

=====
Profile ID: 4      Profile name: t4   Type: User Defined

MASK on
  offset_chunk_1 : 3      value : 0x0000FFFF
  offset_chunk_2 : 5      value : 0x0000FF00
  offset_chunk_3 : 14     value : 0xFFFF0000
  offset_chunk_4 : 16     value : 0xFF000000

Available HW Entries : 255
-----
Rule ID : 1      (auto assign)   Ports: 1:1-1:24

Match on
  offset_chunk_1 : 3      value : 0x000000F0

Action:
  Deny

=====

DGS-3120-24TC: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ーフローしたパケットは破棄されるか、またはユーザ設定に従ってドロップ優先度を設定されます。

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。

### 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	プロファイル ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ &lt;value 1-6&gt; - プロファイル ID を入力します。この値は 1-6 である必要があります。</li> </ul>
profile_name	プロファイル名を指定します。32 文字以内。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ &lt;name 1-32&gt; - プロファイル名を入力します。</li> </ul>
access_id	アクセス ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ &lt;value 1-256&gt; - 使用するアクセス ID を入力します。この値は 1-256 である必要があります。</li> </ul>
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を Kbps 単位で指定します。値の範囲はプロジェクトによって異なります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ &lt;value 0-1048576&gt; - シングルレート 2 カラーモードのレートを入力します。この値は 0-1048576 である必要があります。</li> </ul>
burst_size	シングルレート 2 カラーモードにバーストサイズを指定します。単位は Kbps です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ &lt;value 0-131072&gt; - バーストサイズの値を入力します。この値は 0-131072 である必要があります。</li> </ul>
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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ drop_packet - パケットを直ちに破棄します。</li> <li>・ 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"> <li>- &lt;value 0-63&gt; - 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。</li> </ul> </li> </ul>
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"> <li>・ cir - 「コミット情報レート」を指定します。単位は Kbps です。CIR は通常 PIR 以下とすべきです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;value 0-1048576&gt; - コミット情報レートの値を入力します。0-1048576 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>・ cbs - 「コミットバーストサイズ」を指定します。単位は Kbps です。すなわち、1 は 1K バイトを意味します。本パラメータはオプションです。初期値は 4*1024 です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;value 0-1048576&gt; - 「コミットバーストサイズ」の値を入力します。0-1048576 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>・ pir - 「ピーク情報レート」を指定します。単位は Kbps です。PIR は CIR 以上である必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;value 0-1048576&gt; - ピーク情報レートの値を入力します。0-1048576 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>・ pbs - 「ピークバーストサイズ」を指定します。単位は Kbps です。本パラメータはオプションです。初期値は 4*1024 です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;value 0-131072&gt; - ピークバーストサイズの値を入力します。0-131072 である必要があります。</li> </ul> </li> </ul>
color_blind	メータモードをカラーブラインドに指定します。初期値はカラーブラインドモードです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> </ul>
conform	「グリーンカラー」にパケットをマップする場合のアクションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ permit - パケットを許可します。</li> <li>・ 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"> <li>- &lt;value 0-63&gt; - DSCP を指定値と交換します。この値は 0-63 である必要があります。</li> </ul> </li> </ul>
counter	ACL カウンタ機能を指定します。初期値は無効です。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"> <li>・ enable - ACL カウンタオプションを有効にします。</li> <li>・ disable - ACL カウンタオプションを無効にします。</li> </ul>
replace_dscp	不適合（イエローまたはレッド）パケットの DSCP を変更します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ &lt;value 0-63&gt; - DSCP を指定値と交換します。この値は 0-63 である必要があります。</li> </ul>
exceed	「イエローカラー」にパケットがマップされる場合のアクションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ permit - パケットを許可します。</li> <li>・ 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"> <li>- &lt;value 0-63&gt; - DSCP を指定値と交換します。この値は 0-63 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>・ drop - パケットを破棄します。</li> </ul>
counter	ACL カウンタ機能を指定します。初期値は無効です。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"> <li>・ enable - ACL カウンタオプションを有効にします。</li> <li>・ disable - ACL カウンタオプションを無効にします。</li> </ul>
violate	「レッドカラー」にパケットをマップする場合のアクションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ permit - パケットを許可します。</li> <li>・ 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"> <li>- &lt;value 0-63&gt; - DSCP を指定値と交換します。この値は 0-63 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>・ drop - パケットを破棄します。</li> </ul>

## アクセスコントロールリスト (ACL) コマンド

パラメータ	説明
sr_tcm	「シングルレート 3 カラーモード」を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• cir - 「コミット情報レート」を指定します。単位は Kbps です。            - &lt;value 0-1048576&gt; - コミット情報レートの値を入力します。0-1048576 である必要があります。</li> <li>• cbs - 「コミットバーストサイズ」を指定します。単位は Kbps です。            - &lt;value 0-131072&gt; - 「コミットバーストサイズ」の値を入力します。0-131072 である必要があります。</li> <li>• ebs - 「超過コミットバーストサイズ」を指定します。単位は Kbps です。            - &lt;value 0-131072&gt; - 超過バーストサイズの値を入力します。0-131072 である必要があります。</li> </ul>
color_blind	メータモードをカラーブラインドに指定します。初期値はカラーブラインドモードです。
color_aware	メータモードをカラー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。
conform	「グリーンカラー」にパケットをマップする場合のアクションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• permit - パケットを許可します。</li> <li>• replace_dscp - パケットの DSCP フィールドを変更します。            - &lt;value 0-63&gt; - DSCP を指定値と交換します。この値は 0-63 である必要があります。</li> </ul>
exceed	「イエローカラー」にパケットがマップされる場合のアクションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• permit - パケットを許可します。</li> <li>• replace_dscp - パケットの DSCP フィールドを変更します。            - &lt;value 0-63&gt; - DSCP を指定値と交換します。この値は 0-63 である必要があります。</li> <li>• drop - パケットを破棄します。</li> </ul>
violate	「レッドカラー」にパケットをマップする場合のアクションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• permit - パケットを許可します。</li> <li>• replace_dscp - パケットの DSCP フィールドを変更します。            - &lt;value 0-63&gt; - DSCP を指定値と交換します。この値は 0-63 である必要があります。</li> <li>• drop - パケットを破棄します。</li> </ul>
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-3120-24TC:admin#config flow_meter profile_id 1 access_id 1 tr_tcm cir 1000 cbs 2000 pir 2000
pbs 2000 color_blind conform permit counter enable exceed permit replace_dscp 60 counter enable
violate drop
Command: config flow_meter profile_id 1 access_id 1 tr_tcm cir 1000 cbs 2000 pir 2000 pbs 2000
color_blind conform permit counter enable exceed permit replace_dscp 60 counter enable violate drop

Success.
DGS-3120-24TC: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	プロファイル ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;value 1-6&gt; - プロファイル ID を入力します。この値は 1-6 である必要があります。</li> </ul>
profile_name	プロファイル名を指定します。32 文字以内。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;name 1-32&gt; - プロファイル名を入力します。</li> </ul>
access_id	アクセス ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;value 1-256&gt; - 使用するアクセス ID を入力します。この値は 1-256 である必要があります。</li> </ul>

**制限事項**

なし。

**使用例**

フローメータ設定を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show flow_meter
Command: show flow_meter

Flow Meter Information
-----
Profile ID:4      Access ID:2      Mode : trTCM / ColorBlind
CIR(Kbps):1000   CBS(Kbyte):2000   PIR(Kbps):2000   PBS(Kbyte):2000
Action:
  Conform : Permit           Counter: Enabled
  Exceed  : Permit           Replace DSCP: 60   Counter: Enabled
  Violate : Drop             Counter: Disabled
-----

Total Entries: 1

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config time\_range

### 説明

本コマンドは、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、時間範囲は適合しません。

### 構文

```
config time_range <range_name 32> [hours start_time <time hh:mm:ss> end_time <time hh:mm:ss> weekdays <daylist> | delete]
```

### パラメータ

パラメータ	説明
time_range	時間範囲の設定名を指定します。 • <range_name 32> - タイムレンジ名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。
hours	1 日の時間を指定します。 • start_time - 1 日の開始時刻を指定します。 - <time 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。(24 時制) - <time 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。 <b>注意</b> 「start_time」に指定する時刻は「end_time」で指定する時刻より前である必要があります。
weekdays	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。 • <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ユーザが本コマンドを実行できます。

### 使用例

毎週月曜日 01:01:01AM に開始し、02:02:02AM に終了するタイムレンジ名「1」を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config time_range 1 hours start_time 1:1:1 end_time 2:2:2
weekdays mon
Command: config time_range 1 hours start_time 1:1:1 end_time 2:2:2 weekdays mon

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

タイムレンジ名「1」を削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config time_range 1 delete
Command: config time_range 1 delete

Success.

DGS-3120-24TC: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

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

### 使用例

現在のタイムレンジ設定を参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show time_range
Command: show time_range

Time Range Information
-----
Range Name      : 1
Weekdays       : Mon
Start Time      : 01:01:01
End Time        : 02:02:02
Associated ACL Entries : 2-10, 3-8

DGS-3120-24TC: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、現在の設定における 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

現在の設定における ACL 部分を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show current_config access_profile
Command: show current_config access_profile

#-----
# ACL

create access_profile ethernet vlan profile_id 1
config access_profile profile_id 1 add access_id 1 ethernet vlan default port 1
permit

create access_profile ip source_ip_mask 255.255.255.255 profile_id 2
config access_profile profile_id 2 add access_id 1 ip source_ip 10.10.10.10
port 2 deny

#-----

DGS-3120-24TC:admin#
```

## CPU インタフェースフィルタリングコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における CPU インタフェースフィル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
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}   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>}}]   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>}}   ipv6 {class   flowlabel   source_ipv6_mask <ipv6mask>   destination_ipv6_mask <ipv6mask>}}]
delete cpu access_profile	[profile_id <value 1-5>   all]
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>]
enable cpu_interface_filtering	-
disable cpu_interface_filtering	-
show cpu access_profile	{profile_id <value 1-5>}

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 cpu access\_profile

## 説明

CPU アクセスリストルールを作成します。

## 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}
| 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 0x0-0xffff>}}]
| packet_content_mask
  {offset_0-15 <hex 0x0-0xffff> <hex 0x0-0xffff> <hex 0x0-0xffff> <hex 0x0-0xffff>
  | offset_16-31 <hex 0x0-0xffff> <hex 0x0-0xffff> <hex 0x0-0xffff> <hex 0x0-0xffff>
  | offset_32-47 <hex 0x0-0xffff> <hex 0x0-0xffff> <hex 0x0-0xffff> <hex 0x0-0xffff>
  | offset_48-63 <hex 0x0-0xffff> <hex 0x0-0xffff> <hex 0x0-0xffff> <hex 0x0-0xffff>
  | offset_64-79 <hex 0x0-0xffff> <hex 0x0-0xffff> <hex 0x0-0xffff> <hex 0x0-0xffff>}
| ipv6 {class | flowlabel | source_ipv6_mask <ipv6mask> | destination_ipv6_mask <ipv6mask>}]
```

## 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"> <li>&lt;value 1-5&gt; - プロファイル ID を入力します。この値は 1-5 とする必要があります。</li> </ul>
ethernet	プロファイルタイプをイーサネットに指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>vlan - VLAN マスクを指定します。</li> <li>source_mac - 送信元 MAC マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;macmask&gt; - 送信元 MAC アドレスを入力します。</li> </ul> </li> <li>destination_mac - 送信先 MAC マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;macmask&gt; - 送信先 MAC アドレスを入力します。</li> </ul> </li> <li>802.1p - 802.1p 優先度タグマスクを指定します。</li> <li>ethernet_type - イーサネットタイプマスクを指定します。</li> </ul>
ip	プロファイルタイプを IP に指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>vlan - VLAN マスクを指定します。</li> <li>source_ip_mask - IP 送信元マスク指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;netmask&gt; - IP 送信元サブマスクを入力します。</li> </ul> </li> <li>destination_ip_mask - IP 送信先マスク指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;netmask&gt; - IP 送信先サブマスクを入力します。</li> </ul> </li> <li>dscp - DSCP マスクを指定します。</li> <li>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"> <li>type - ICMP タイプトラフィックに適用するルールを指定します。</li> <li>code - ICMP コードトラフィックに適用するルールを指定します。</li> </ul> </li> <li>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"> <li>type - ルールを IGMP タイプトラフィックに適用するように指定します。</li> </ul> </li> <li>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"> <li>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"> <li>&lt;hex 0x0-0xffff&gt; - TCP 送信元ポートマスクを入力します。</li> </ul> </li> <li>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"> <li>&lt;hex 0x0-0xffff&gt; - 送信先 TCP ポートマスクを入力します。</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>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"> <li>all - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「all」を指定します。</li> <li>urg - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「urg」を指定します。</li> <li>ack - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「ack」を指定します。</li> <li>psh - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「psh」を指定します。</li> <li>rst - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「rst」を指定します。</li> <li>syn - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「syn」を指定します。</li> <li>fin - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「fin」を指定します。</li> </ul> </li> <li>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"> <li>src_port_mask - UDP 送信元ポートマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;hex 0x0-0xffff&gt; - UDP 送信元ポートマスクを入力します。</li> </ul> </li> <li>dst_port_mask - UDP 送信先ポートマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;hex 0x0-0xffff&gt; - 送信先 UDP ポートマスクを入力します。</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

パラメータ	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>protocod_id_mask</code> - 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"> <li>- <code>&lt;0x0-0xff&gt;</code> - プロトコル ID マスクを入力します。</li> </ul> </li> <li>• <code>user_define_mask</code> - 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"> <li>- <code>&lt;hex 0x0-0xffffffff&gt;</code> - ユーザ定義 IP プロトコル ID マスクを入力します。</li> </ul> </li> </ul>
<code>packet_content_mask</code>	<p>フレームコンテンツマスクを指定します。最大 5 個のオフセットを設定することができます。各オフセットは 16 バイトで表し、フレームのマスク範囲はフレームの開始 80 バイト内の 80 バイト (5 つのオフセット) です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>offset_0-15</code> - フレームのマスクパターンオフセットを 0-15 で指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- <code>&lt;hex 0x0-0xffffffff&gt;</code> - フレームのマスクパターンオフセットを 0-15 で入力します。</li> </ul> </li> <li>• <code>offset_16-31</code> - フレームのマスクパターンオフセットを 16-31 で入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- <code>&lt;hex 0x0-0xffffffff&gt;</code> - フレームのマスクパターンオフセットを 16-31 で入力します。</li> </ul> </li> <li>• <code>offset_32-47</code> - フレームのマスクパターンオフセットを 32-47 で指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- <code>&lt;hex 0x0-0xffffffff&gt;</code> - フレームのマスクパターンオフセットを 32-47 で入力します。</li> </ul> </li> <li>• <code>offset_48-63</code> - フレームのマスクパターンオフセットを 48-63 で指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- <code>&lt;hex 0x0-0xffffffff&gt;</code> - フレームのマスクパターンオフセットを 48-63 で入力します。</li> </ul> </li> <li>• <code>offset_64-79</code> - フレームのマスクパターンオフセットを 64-79 で指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- <code>&lt;hex 0x0-0xffffffff&gt;</code> - フレームのマスクパターンオフセットを 64-79 で入力します。</li> </ul> </li> </ul>
<code>ipv6</code>	<p>IPv6 フィルタリングマスクを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>class</code> - IPv6 クラスを指定します。</li> <li>• <code>flowlabel</code> - IPv6 フローラベルを指定します。</li> <li>• <code>source_ipv6_mask</code> - IPv6 送信元マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- <code>&lt;ipv6mask&gt;</code> - IPv6 送信元サブマスクを入力します。</li> </ul> </li> <li>• <code>destination_ipv6_mask</code> - IPv6 送信先マスク指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- <code>&lt;ipv6mask&gt;</code> - IPv6 送信先サブマスクを入力します。</li> </ul> </li> <li>• <code>tcp</code> - 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"> <li>- <code>src_port_mask</code> - IPv6 レイヤ 4 TCP 送信元ポートマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li><code>&lt;hex 0x0-0xffff&gt;</code> - TCP 送信元ポートマスク値を入力します。</li> </ul> </li> <li>- <code>des_port_mask</code> - IPv6 レイヤ 4 TCP 送信先ポートマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li><code>&lt;hex 0x0-0xffff&gt;</code> - TCP 送信先ポートマスク値を入力します。</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <code>udp</code> - 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"> <li>- <code>src_port_mask</code> - UDP 送信元ポートマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li><code>&lt;hex 0x0-0xffff&gt;</code> - UDP 送信元ポートマスク値を入力します。</li> </ul> </li> <li>- <code>dst_port_mask</code> - UDP 送信先ポートマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li><code>&lt;hex 0x0-0xffff&gt;</code> - UDP 送信先ポートマスク値を指定します。</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <code>icmp</code> - ICMP フィルタリングにマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- <code>type</code> - マスク内に含める ICMP タイプフィールドを指定します。</li> <li>- <code>code</code> - マスク内に含める ICMP コードフィールドを指定します。</li> </ul> </li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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作成します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create cpu access_profile profile_id 1 ethernet vlan source_mac 00-00-00-00-00-01 destination_mac 00-00-00-00-00-02 802.1p ethernet_type
Command: create cpu access_profile profile_id 1 ethernet vlan source_mac 00-00-00-00-00-01 destination_mac 00-00-00-00-00-02 802.1p ethernet_type
```

Success.

```
DGS-3120-24TC:admin#create cpu access_profile profile_id 2 ip vlan source_ip_mask 20.0.0.0 destination_ip_mask 10.0.0.0 dscp icmp type code
Command: create cpu access_profile profile_id 2 ip vlan source_ip_mask 20.0.0.0 destination_ip_mask 10.0.0.0 dscp icmp type code
```

Success.

```
DGS-3120-24TC:admin#
```

## delete cpu access\_profile

### 説明

CPU アクセスリストルールを削除します。

### 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	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"> <li>&lt;value 1-5&gt; - プロファイル ID を入力します。この値は 1-5 とする必要があります。</li> </ul>
all	すべての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-3120-24TC:admin#delete cpu access_profile profile_id 1
Command: delete cpu access_profile profile_id 1

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config cpu access\_profile

### 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	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"> <li>&lt;value 1-5&gt; - プロファイル ID を入力します。この値は 1-5 とする必要があります。</li> </ul>
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。範囲は 1-100 です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value 1-100&gt; - アクセス ID を入力します。この値は 1-100 とする必要があります。</li> </ul>
ethernet	プロファイルタイプをイーサネットに指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>vlan - 使用する VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;vlan_name 32&gt; - VLAN 名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。</li> </ul> </li> <li>vlan_id - 使用する VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;vid&gt; - 使用する VLAN ID を入力します。</li> <li>mask - 使用されるマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;hex 0x0-0xffff&gt; - 使用されるマスクを指定します。</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>source_mac - 送信元の MAC アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;macaddr&gt; - 本設定に使用する送信元 MAC アドレスを指定します。</li> <li>mask - 使用されるマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;hex 0x0-0xffff&gt; - 使用されるマスクを指定します。</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

パラメータ	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• destination_mac - 送信先 MAC を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;macaddr&gt; - 本設定に使用する送信先 MAC アドレスを入力します。</li> <li>- mask - 使用されるマスクを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - 使用されるマスクを指定します。</li> </ul> </li> <li>• 802.1p - 802.1p 優先度タグ値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;value 0-7&gt; - 802.1p 優先度タグ値を入力します。この値は、0-7 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>• ethernet_type - イーサネットタイプを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - イーサネットタイプ値を入力します。</li> </ul> </li> </ul>
ip	<p>プロファイルタイプを IP に指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vlan - 使用する VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;vlan_name 32&gt; - VLAN 名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。</li> </ul> </li> <li>• vlan_id - 使用する VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;vid&gt; - 使用する VLAN ID を入力します。</li> </ul> </li> <li>• source_ip - IP 送信元アドレス指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;ipaddr&gt; - 本設定に使用する IP アドレスを入力します。</li> <li>- mask - マスクを指定します。 &lt;netmask&gt; - マスクを指定します。</li> </ul> </li> <li>• destination_ip - IP 送信先アドレス指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;ipaddr&gt; - 本設定に使用する送信先 IP アドレスを指定します。</li> <li>- mask - マスクを指定します。 &lt;netmask&gt; - マスクを指定します。</li> </ul> </li> <li>• dscp - DSCP の値 (0-63) を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;value&gt; - DSCP 値を入力します。</li> </ul> </li> <li>• 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"> <li>- 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。 &lt;value 0-255&gt; - ICMP タイプ値を入力します。この値は 0-255 である必要があります。</li> <li>- 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。 &lt;value 0-255&gt; - ICMP コード値を入力します。この値は 0-255 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>• 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"> <li>- 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。 &lt;value 0-255&gt; - IGMP タイプ値を入力します。この値は 0-255 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>• 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"> <li>- 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。 &lt;value 0-65535&gt; - 送信元ポート値を入力します。この値は 0-65535 である必要があります。</li> <li>- mask - マスクを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - マスクを指定します。</li> <li>- dst_port - TCP 送信先ポート範囲を指定します。 &lt;value 0-65535&gt; - 送信先ポート値を入力します。この値は 0-65535 である必要があります。</li> <li>- mask - マスクを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - マスクを指定します。</li> </ul> </li> <li>• flag - TCP フラグフィールドを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- all - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「all」を指定します。</li> <li>- urg - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「urg」を指定します。</li> <li>- ack - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「ack」を指定します。</li> <li>- psh - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「psh」を指定します。</li> <li>- rst - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「rst」を指定します。</li> <li>- syn - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「syn」を指定します。</li> <li>- fin - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「fin」を指定します。</li> </ul> </li> <li>• 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"> <li>- src_port - UDP 送信元ポート範囲を指定します。 &lt;value 0-65535&gt; - 送信元ポート値を入力します。この値は 0-65535 である必要があります。</li> <li>- mask - マスクを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - マスクを指定します。</li> <li>- dst_port - UDP 送信先ポートマスクを指定します。 &lt;value 0-65535&gt; - 送信先ポート値を入力します。この値は 0-65535 である必要があります。</li> <li>- mask - マスクを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - マスクを指定します。</li> </ul> </li> <li>• 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"> <li>- &lt;value 0-255&gt; - プロトコル ID 値を入力します。この値は 0-255 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>• user_define - 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"> <li>- &lt;hex 0x0-0xffffffff&gt; - ユーザ定義 IP プロトコル ID マスクを入力します。</li> <li>- mask - マスクを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffffffff&gt; - マスクを指定します。</li> </ul> </li> </ul>



パラメータ	説明
packet_content	<p>フレームコンテンツマスクを指定します。最大 5 個のオフセットを設定することができます。各オフセットは 16 バイトで表し、フレームのコンテンツ範囲はフレームの開始 80 バイト内の 80 バイト (5 つのオフセット) です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• offset_0-15 - フレームのマスクパターンオフセットを 0-15 で指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;hex 0x0-0xffffffff&gt; - フレームのマスクパターンオフセットを 0-15 で入力します。</li> </ul> </li> <li>• offset_16-31 - フレームのマスクパターンオフセットを 16-31 で入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;hex 0x0-0xffffffff&gt; - フレームのマスクパターンオフセットを 16-31 で入力します。</li> </ul> </li> <li>• offset_32-47 - フレームのマスクパターンオフセットを 32-47 で指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;hex 0x0-0xffffffff&gt; - フレームのマスクパターンオフセットを 32-47 で入力します。</li> </ul> </li> <li>• offset_48-63 - フレームのマスクパターンオフセットを 48-63 で指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;hex 0x0-0xffffffff&gt; - フレームのマスクパターンオフセットを 48-63 で入力します。</li> </ul> </li> <li>• offset_64-79 - フレームのマスクパターンオフセットを 64-79 で指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;hex 0x0-0xffffffff&gt; - フレームのマスクパターンオフセットを 64-79 で入力します。</li> </ul> </li> </ul>
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"> <li>• class - ipv6 クラスの値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;value 0-255&gt; - IPv6 クラスの値を入力します。この値は 0-255 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>• flowlabel - ipv6 flowlabel の値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - ipv6 flowlabel を入力します。</li> </ul> </li> <li>• source_ipv6 - IPv6 送信元アドレスの値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;ipv6addr&gt; - 本設定に使用する IPv6 ア送信元アドレスを入力します。</li> <li>- mask - マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;ipv6mask&gt; - マスクを指定します。</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• destination_ipv6 - IPv6 送信先アドレスの値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;ipv6addr&gt; - 本設定に使用する IPv6 送信先アドレスを入力します。</li> <li>- mask - マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;ipv6mask&gt; - マスクを指定します。</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• tcp - TCP パラメータを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- src_port - IPv6 レイヤ 4 TCP 送信元ポートの値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value 0-65535&gt; - TCP 送信元ポートマスク値を入力します。この値は 0-65535 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>- 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"> <li>&lt;hex 0x0-0xffff&gt; - TCP 送信元ポートマスク値を入力します。</li> </ul> </li> <li>- dst_port - IPv6 レイヤ 4 TCP 送信先ポートの値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value 0-65535&gt; - TCP 送信先ポートマスク値を入力します。この値は 0-65535 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>- 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"> <li>&lt;hex 0x0-0xffff&gt; - TCP 送信先ポートマスク値を入力します。</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• udp - UDP パラメータを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- src_port - IPv6 レイヤ 4 UDP 送信元ポートの値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value 0-65535&gt; - UDP 送信元ポート値を入力します。この値は 0-65535 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>- 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"> <li>&lt;hex 0x0-0xffff&gt; - UDP 送信元ポートマスク値を入力します。</li> </ul> </li> <li>- dst_port - IPv6 レイヤ 4 UDP 送信元ポートの値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value 0-65535&gt; - UDP 送信先ポート値を指定します。この値は 0-65535 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>- 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"> <li>&lt;hex 0x0-0xffff&gt; - UDP 送信先ポートマスク値を指定します。</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• icmp - 使用される ICMP パラメータを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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"> <li>&lt;value 0-255&gt; - ICMP タイプトラフィック値を入力します。この値は 0-255 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>- 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"> <li>&lt;value 0-255&gt; - ICMP コードトラフィック値を入力します。この値は 0-255 である必要があります。</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
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"> <li>• &lt;portlist&gt; - 本設定に使用するポートリストを入力します。</li> <li>• all - 全ポートが設定に使用されます。</li> </ul>
permit	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送信を許可されます。
deny	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フィルタされます。
time_range	<p>タイムレンジエントリ名を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;range_name&gt; - タイムレンジ名を入力します。</li> </ul>
delete	入力したプロファイル ID からルールを削除します。
access_id	<p>アクセスリストエントリのインデックスを指定します。範囲は 1-100 です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;value 1-100&gt; - アクセス ID を入力します。この値は 1-100 とする必要があります。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config cpu 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 type 11
code 32 port 1 deny
Command: config cpu 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 type 11 code 32 port 1
deny
Success.
DGS-3120-24TC:admin#
```

---

## enable cpu\_interface\_filtering

### 説明

CPU インタフェースフィルタリングコントロールを有効にします。

### 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

CPU インタフェースフィルタリングを有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#enable cpu_interface_filtering
Command: enable cpu_interface_filtering
Success.
DGS-3120-24TC:admin#
```

---

## disable cpu\_interface\_filtering

### 説明

CPU インタフェースフィルタリングコントロールを無効にします。

### 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

CPU インタフェースフィルタリングを無効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#disable cpu_interface_filtering
Command: disable cpu_interface_filtering
Success.
DGS-3120-24TC:admin#
```

**show cpu 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 cpu access_profile {profile_id <value 1-5>}
```

**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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value 1-5&gt; - プロファイル ID を入力します。この値は 1-5 とする必要があります。</li> </ul>

**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-3120-24TC:admin#show cpu access_profile
Command: show cpu access_profile
```

```
CPU Interface Filtering State: Disabled
```

```
CPU Interface Access Profile Table
```

```
Total Unused Rule Entries : 497
```

```
Total Used Rule Entries   : 3
```

```
=====
Profile ID: 1 Type: IPv6
```

```
MASK on
```

```
Source IPv6 Addr : FFFF:FFFF:FFFF::
```

```
Unused Rule Entries: 99
```

```
-----
Rule ID : 1 Ports: 2:20,3:20
```

```
Match on
```

```
Source IPv6 : 2103:16:16::
```

```
Action:
```

```
Deny
```

```
=====
Profile ID: 2 Type: IPv4
```

```
MASK on
```

```
Source IP : 255.255.0.0
```

```
Unused Rule Entries: 99
```

```
-----
Rule ID : 1 Ports: 2:20,3:20
```

```
Match on
```

```
Source IP : 172.18.0.0
```

```
Action:
```

```
Deny
```

```
=====
```

```
=====
Profile ID: 3 Type: Ethernet

MASK on
  Source MAC : FF-FF-FF-FF-FF-FF

Unused Rule Entries: 99
-----
Rule ID : 1 Ports: 1:1-1:24,2:1-2:24,3:1-3:24

Match on
  Source MAC : 00-00-22-B0-61-51

Action:
Deny

=====
=====
Profile ID: 4 Type: User Defined

MASK on
  Offset 0-15 : 0xFFF000FF 0xFFFFFFFF 0xFFFFFFFF 0xFFFFFFFF
  Offset 16-31 : 0xFFFFFFFF 0xFFFFFFFF 0xFF00FFFF 0xFFFFFFFF
  Offset 32-47 : 0xFFFFFFFF 0xFFFFFFFF 0x000FFFFF 0xFFFFFFFF
  Offset 48-63 : 0xFFFFFFFF 0xFFFFFFFF 0xFFFFF000 0xFFFFFFFF
  Offset 64-79 : 0xFFFFFFFF 0xFFFFFFFF 0xFFFFFFFF 0xFFFFF000

Unused Rule Entries: 100

DGS-3120-24TC: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>] {burst_size [<value>]} rate_exceed [drop_packet   remark_dscp <value 0-63>]  tr_tcm cir <value> {cbs <value>} pir <value> {pbs <value>} {[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> cbs <value> ebs <value> {[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	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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value 1-4&gt; - プロファイル ID を入力します。この値は 1-4 である必要があります。</li> </ul>
profile_name	プロファイル名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;name 1-32&gt; - プロファイル名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。</li> </ul>
ethernet	イーサネットマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>vlan - VLAN マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;hex 0x0-0x0fff&gt; - VLAN マスクを入力します。</li> </ul> </li> <li>source_mac - 送信元 MAC マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;macmask&gt; - 使用する送信元 MAC アドレスを入力します。</li> </ul> </li> <li>destination_mac - 送信先 MAC マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;macmask&gt; - 送信先 MAC アドレスを入力します。</li> </ul> </li> <li>802.1p - 802.1p 優先度タグマスクを指定します。</li> <li>ethernet_type - イーサネットタイプマスクを指定します。</li> </ul>
ip	IPv4 マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>vlan - VLAN マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;hex 0x0-0x0fff&gt; - VLAN マスクを入力します。</li> </ul> </li> <li>source_ip_mask - 送信元 IP アドレスマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;netmask&gt; - 使用する送信元ネットワークマスクを入力します。</li> </ul> </li> <li>destination_ip_mask - 送信先 IP アドレスマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;netmask&gt; - 使用する送信先ネットワークマスクを入力します。</li> </ul> </li> <li>dscp - DSCP マスクを指定します。</li> <li>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"> <li>type - ICMP トラフィックのタイプを指定します。</li> <li>code - ICMP トラフィックのコードを指定します。</li> </ul> </li> <li>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"> <li>type - IGMP トラフィックのタイプを指定します。</li> </ul> </li> <li>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"> <li>src_port_mask - TCP 送信元ポートマスクを指定します。  &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - TCP 送信元ポートマスク値を入力します。</li> <li>dst_port_mask - TCP 送信先ポートマスクを指定します。  &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - TCP 送信元ポートマスク値を入力します。</li> </ul> </li> <li>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"> <li>all - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「all」を指定します。</li> <li>urg - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「urg」を指定します。</li> <li>ack - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「ack」を指定します。</li> <li>psh - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「psh」を指定します。</li> <li>rst - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「rst」を指定します。</li> <li>syn - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「syn」を指定します。</li> <li>fin - 「TCP フラグ」フィールドマスクに「fin」を指定します。</li> </ul> </li> <li>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"> <li>src_port_mask - UDP 送信元ポートマスクを指定します。  &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - UDP 送信元ポートマスク値を入力します。</li> <li>dst_port_mask - UDP 送信先ポートマスクを指定します。  &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - UDP 送信先ポートマスク値を指定します。</li> </ul> </li> </ul>

パラメータ	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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"> <li>- &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - プロトコル ID マスクを入力します。</li> </ul> </li> <li>• user_define_mask - 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"> <li>- &lt;hex 0x0-0xffffffff&gt; - ユーザ定義のマスク値を入力します。</li> </ul> </li> </ul>
ipv6	<p>IPv6 マスクを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• class - IPv6 クラスを指定します。</li> <li>• source_ipv6_mask - IPv6 送信元サブマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;ipv6mask&gt; - IPv6 送信元サブマスクの値を入力します。</li> </ul> </li> <li>• destination_ipv6_mask - IPv6 送信先サブマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;ipv6mask&gt; - IPv6 送信先ポートマスク値を入力します。</li> </ul> </li> <li>• tcp - TCP 設定に以下のパラメータを適用します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- src_port_mask - IPv6 レイヤ 4 TCP 送信元ポートマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;hex 0x0-0xffff&gt; - IPv6 TCP 送信元ポートマスクの値を入力します。</li> </ul> </li> <li>- dst_port_mask - IPv6 レイヤ 4 TCP 送信先ポートマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;hex 0x0-0xffff&gt; - IPv6 TCP 送信先ポートマスク値を入力します。</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• udp - UDP 設定に以下のパラメータを適用します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- src_port_mask - IPv6 レイヤ 4 UDP 送信元ポートマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;hex 0x0-0xffff&gt; - IPv6 UDP 送信元ポートマスク値を入力します。</li> </ul> </li> <li>- dst_port_mask - IPv6 レイヤ 4 UDP 送信先ポートマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;hex 0x0-0xffff&gt; - IPv6 UDP 送信先ポートマスク値を指定します。</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• 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"> <li>- type - ICMP トラフィックのタイプを指定します。</li> <li>- code - ICMP トラフィックのコードを指定します。</li> </ul> </li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザが本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのパラメータ)

**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-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

**delete egress\_access\_profile**

**説明**

ACL モジュールによって作成されるプロファイルを削除するだけです。

**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	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;value 1-4&gt; - プロファイル ID を入力します。この値は 1-4 である必要があります。</li> </ul>
profile_name	<p>プロファイル名を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;name 1-32&gt; - プロファイル名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。</li> </ul>
all	<p>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。</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ユーザが本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのパラメータ)

**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-3120-24TC:admin#delete egress_access_profile profile_id 1
Command: delete egress_access_profile profile_id 1

Success.

DGS-3120-24TC: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 0x0-0x0fff>} | 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>]
```

### パラメータ

パラメータ	説明
profile_id	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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value 1-4&gt; - プロファイル ID を入力します。この値は 1-4 である必要があります。</li> </ul>
profile_name	プロファイル名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;name 1-32&gt; - プロファイル名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。</li> </ul>
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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>auto assign - アクセス ID を自動的に割り当てられます。</li> <li>&lt;value 1-128&gt; - 使用するアクセス ID を入力します。この値は 1-128 である必要があります。</li> </ul>
ethernet	イーサネットイーグレス ACL ルールを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>vlan - VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;vlan_name 32&gt; - 本設定に使用する VLAN 名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。</li> </ul> </li> <li>vlanid - VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;vlanid 1-4094&gt; - 設定に使用する VLAN ID を入力します。この値は 0-4094 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>source_mac - 送信元の MAC アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;macaddr&gt; - 使用する送信元 MAC アドレスを指定します。</li> <li>mask - 使用する送信元 MAC マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;macmask&gt; - 使用する送信元 MAC マスクを入力します。</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>destination_mac - 送信先 MAC アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;macaddr&gt; - 使用する送信先 MAC アドレスを指定します。</li> <li>mask - 使用する送信先 MAC マスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;macmask&gt; - 送信先 MAC マスクを入力します。</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>802.1p - 802.1p 優先度タグ値を指定します。優先度タグは 0-7 の範囲で指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value 0-7&gt; - 802.1p 優先度タグ値を入力します。</li> </ul> </li> <li>ethernet_type - イーサネットタイプを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;hex 0x0-0xffff&gt; - イーサネットタイプマスクを入力します。</li> </ul> </li> </ul>
ip	IP イーグレス ACL ルールを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>vlan - VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;vlan_name 32&gt; - 本設定に使用する VLAN 名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。</li> </ul> </li> <li>vlanid - VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;vlanid 1-4094&gt; - 設定に使用する VLAN ID を入力します。この値は 0-4094 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>mask - 使用されるマスクを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;hex 0x0-x0fff&gt; - 使用されるマスク値を入力します。</li> </ul> </li> <li>source_ip - IP 送信元アドレス指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;ipaddr&gt; - 送信元 IP アドレスを入力します。</li> <li>mask - 送信元 IP アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;netmask&gt; - 送信元ネットワークマスクを入力します。</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>



パラメータ	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• destination_ip - IP 送信先アドレス指定します。               <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;ipaddr&gt; - 送信先 IP アドレスを入力します。</li> <li>- mask - 送信先 IP アドレスマスクを指定します。</li> <li>&lt;netmask&gt; - 送信先ネットワークマスクを入力します。</li> </ul> </li> <li>• dscp - DSCP 値を指定します。               <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;value 0-63&gt; - DSCP 値を入力します。この値は 0-63 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>• icmp - 以下のパラメータを ICMP 設定に適用します。               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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。</li> <li>&lt;value 0-255&gt; - ICMP トラフィックタイプ値を入力します。この値は 0-255 である必要があります。</li> <li>- 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。</li> <li>&lt;value 0-255&gt; - ICMP コードトラフィック値を入力します。この値は 0-255 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>• igmp - IGMP 設定に以下のパラメータを適用します。               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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。</li> <li>&lt;value 0-255&gt; - IGMP タイプトラフィック値を入力します。この値は 0-255 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>• tcp - TCP 設定に以下のパラメータを適用します。               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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。</li> <li>&lt;value 0-65535&gt; - 送信元ポート値を入力します。この値は 0-65535 である必要があります。</li> <li>- mask - TCP 送信元ポートマスクを指定します。</li> <li>&lt;hex 0x0-0xffff&gt; - TCP 送信元ポートマスク値を入力します。</li> <li>- 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。</li> <li>&lt;value 0-65535&gt; - 送信先ポート値を入力します。この値は 0-65535 である必要があります。</li> <li>- mask - TCP 送信先ポートマスクを指定します。</li> <li>&lt;hex 0x0-0xffff&gt; - TCP 送信先ポートマスク値を入力します。</li> </ul> </li> <li>• flag - TCP フラグフィールドを指定します。               <ul style="list-style-type: none"> <li>- all - 「TCP フラグ」フィールドに「all」を指定します。</li> <li>- urg - 「TCP フラグ」フィールドに「urg」を指定します。</li> <li>- ack - 「TCP フラグ」フィールドに「ack」を指定します。</li> <li>- psh - 「TCP フラグ」フィールドに「psh」を指定します。</li> <li>- rst - 「TCP フラグ」フィールドに「rst」を指定します。</li> <li>- syn - 「TCP フラグ」フィールドに「syn」を指定します。</li> <li>- fin - 「TCP フラグ」フィールドに「fin」を指定します。</li> </ul> </li> <li>• udp - 以下のパラメータを UDP 設定に適用します。               <ul style="list-style-type: none"> <li>- src_port - UDP 送信元ポート範囲を指定します。</li> <li>&lt;value 0-65535&gt; - UDP 送信元ポート範囲の値を入力します。</li> <li>- mask - UDP 送信元ポートマスクを指定します。</li> <li>&lt;hex 0x0-0xffff&gt; - UDP 送信元ポートマスク値を入力します。</li> <li>- dst_port - UDP 送信先ポート範囲を指定します。</li> <li>&lt;value 0-65535&gt; - UDP 送信先ポート範囲の値を指定します。</li> <li>- mask - UDP 送信先ポートマスクを指定します。</li> <li>&lt;hex 0x0-0xffff&gt; - UDP 送信先ポートマスク値を指定します。</li> </ul> </li> <li>• 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"> <li>- &lt;value 0-255&gt; - 使用するプロトコル ID を入力します。この値は 0-255 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>• user_define - 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"> <li>&lt;hex 0x0-0xffffffff&gt; - ユーザ定義のマスク値を入力します。</li> <li>- mask - ユーザ定義のマスク値を指定します。</li> <li>&lt;hex 0x0-0xffffffff&gt; - ユーザ定義のマスク値を入力します。</li> </ul> </li> </ul>
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"> <li>• class - ipv6 クラスの値を指定します。               <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;value 0-255&gt; - IPv6 クラスの値を入力します。この値は 0-255 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>• source_ipv6 - IPv6 送信元アドレスの値を指定します。               <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;ipv6addr&gt; - 送信元 IPv6 アドレスを入力します。</li> <li>- mask - IPv6 送信元アドレスを指定します。</li> <li>&lt;ipv6mask&gt; - IPv6 送信元アドレスマスクの値を入力します。</li> </ul> </li> <li>• destination_ipv6 - IPv6 送信先アドレスの値を指定します。               <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;ipv6addr&gt; - 送信元 IPv6 アドレス値を入力します。</li> <li>- mask - IPv6 送信先アドレスマスクの値を指定します。</li> <li>&lt;ipv6mask&gt; - IPv6 送信先アドレスマスク値を入力します。</li> </ul> </li> </ul>

パラメータ	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>tcp - TCP プロトコルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>src_port - IPv6 レイヤ 4 TCP 送信元ポートの値を指定します。 &lt;value 0-65535&gt; - IPv6 TCP 送信元ポートの値を入力します。この値は 0-65535 である必要があります。</li> <li>mask - IPv6 TCP 送信元ポートマスクを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - IPv6 TCP 送信元ポートマスクの値を入力します。</li> <li>dst_port - IPv6 レイヤ 4 TCP 送信先ポートの値を指定します。 &lt;value 0-65535&gt; - IPv6 TCP 送信先ポートマスク値を入力します。この値は 0-65535 である必要があります。</li> <li>mask - IPv6 TCP 送信先ポートマスクを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - IPv6 TCP 送信先ポートマスク値を入力します。</li> </ul> </li> <li>udp - UDP プロトコルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>src_port - IPv6 レイヤ 4 UDP 送信元ポートの値を指定します。 &lt;value 0-65535&gt; - IPv6 UDP 送信元ポート値を入力します。この値は 0-65535 である必要があります。</li> <li>mask - IPv6 UDP 送信元ポートマスクを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - IPv6 UDP 送信元ポートマスク値を入力します。</li> <li>dst_port - IPv6 レイヤ 4 UDP 送信元ポートの値を指定します。 &lt;value 0-65535&gt; - IPv6 UDP 送信先ポート値を指定します。この値は 0-65535 である必要があります。</li> <li>mask - IPv6 UDP 送信先ポートマスクを指定します。 &lt;hex 0x0-0xffff&gt; - IPv6 UDP 送信先ポートマスク値を指定します。</li> </ul> </li> <li>icmp - 以下のパラメータを ICMP 設定に適用します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>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。 &lt;value 0-255&gt; - ICMP トラフィックタイプ値を入力します。この値は 0-255 である必要があります。</li> <li>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。 &lt;value 0-255&gt; - ICMP コードトラフィック値を入力します。この値は 0-255 である必要があります。</li> </ul> </li> </ul>
vlan_based	<p>ルールを指定 VLAN に適用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vlan - VLAN 名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;vlan_name 32&gt; - 本設定に使用する VLAN 名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。</li> </ul> </li> <li>vlanid - VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;vlanid 1-4094&gt; - 設定に使用する VLAN ID を入力します。この値は 0-4094 である必要があります。</li> </ul> </li> </ul>
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"> <li>id - 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"> <li>&lt;value 1-64&gt; - ポートグループの値を入力します。この値は 1-64 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>name - 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"> <li>&lt;name_string 16&gt; - ポートグループ名を入力します。16 文字以内で指定します。</li> </ul> </li> </ul>
permit	<p>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。</p>
replace_priority_with	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value 0-7&gt; - プライオリティを指定値と交換します。この値は 0-7 である必要があります。</li> </ul>
replace_dscp_with	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value 0-63&gt; - DSCP を指定値と交換します。この値は 0-63 である必要があります。</li> </ul>
counter	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>enable - ACL カウンタ機能を有効または有効にします。</li> <li>disable - ACL カウンタ機能を有効または無効にします。</li> </ul>
deny	<p>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。</p>
time_range	<p>タイムレンジエントリ名を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;range_name 32&gt; - タイムレンジ名を入力します。32 文字以内で指定します。</li> </ul>
delete	<p>削除するプロファイルまたはルールを指定します。</p>
access_id	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value 1-128&gt; - 使用するアクセス ID を入力します。この値は 1-128 である必要があります。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザが本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのパラメータ)

**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-3120-24TC: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-3120-24TC: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-3120-24TC: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-3120-24TC: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	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 を入力します。この値は 1-4 である必要があります。
profile_name	プロファイル名を指定します。 • <name 1-32> - プロファイル名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。

パラメータが指定されないと、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。(「E」モードだけのパラメータ)

**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-3120-24TC:admin#show egress_access_profile
Command: show access_profile

Egress Access Profile Table

Total User Set Rule Entries : 3
Total Used HW Entries      : 3
Total Available HW Entries : 508

=====
Profile ID: 1      Profile name: aaa  Type: Ethernet

Mask on
  Source MAC      : FF-FF-FF-FF-FF-FF

Available HW Entries : 383
-----
Rule ID : 1 Port group: -
```

```
Match on
VLAN ID : 1
Source MAC : 00-00-00-00-00-01
```

```
Action:
  Permit
```

=====

```
Profile ID: 2 Profile name: 2 Type: IPv4
```

```
Mask on
  Source IP : 255.255.255.255
  Destination IP : 255.255.255.255
  DSCP
```

```
Available Hardware Entries : 126
```

-----

```
Rule ID : 1 (auto assign) Port group: 1
```

```
Match on
  Source IP : 10.0.0.2
  Destination IP : 10.90.90.90
  DSCP : 25
```

```
Action:
  Permit
```

-----

```
Rule ID : 2 (auto assign) Port group: 1
```

```
Match on
  Source IP : 10.0.0.1
  Destination IP : 10.90.90.90
  DSCP : 25
```

```
Action:
  Permit
```

```
Matched Count : 0 packets
```

=====

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC: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 Hardware Entries : 127
-----
Rule ID : 1 Port group: -

Match on
  VLAN ID : 1
  Source MAC : 00-00-00-00-00-01

Action:
  Permit

=====

DGS-3120-24TC: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](#)」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。(「EI」モードだけのパラメータ)

### 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-3120-24TC:admin#show current_config egress_access_profile
Command: show current_config egress_access_profile n

#-----

# Egress ACL

create egress_access_profile profile_id 1 profile_name 1 ethernet source_mac FF-FF-
FF-FF-FF-FF
config egress_access_profile profile_id 1 add access_id 1 ethernet source_mac 00-00-
00-00-00-01 vlan_based vlan_id 1 permit
create egress_access_profile profile_id 2 profile_name 2 ip source_ip_mask 255.2
55.255.255 destination_ip_mask 255.255.255.255 dscp
config egress_access_profile profile_id 2 add access_id auto_assign ip source_ip
10.0.0.2 destination_ip 10.90.90.90 dscp 25 port_group id 1 permit counter enable
config egress_access_profile profile_id 2 add access_id auto_assign ip source_ip
10.0.0.1 destination_ip 10.90.90.90 dscp 25 port_group id 1 permit

#-----

DGS-3120-24TC: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>] {burst_size <value>}
rate_exceed [drop_packet | remark_dscp <value 0-63>] [tr_tcm cir <value> {cbs <value>} pir <value> {pbs <value>} {[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> cbs <value> ebs <value>]
{[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"> <li>&lt;value 1-4&gt; - プロファイル ID を入力します。プロジェクトによって値の範囲は決定されます。</li> </ul>
profile_name	プロファイル名を指定します。32 文字以内。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;name&gt; - プロファイル名を入力します。</li> </ul>
access_id	アクセス ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value 1-128&gt; - 使用するアクセス ID を入力します。</li> </ul>
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を Kbps 単位で指定します。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"> <li>&lt;value&gt; - シングルレート 2 カラーモードのレートを入力します。</li> </ul>
burst_size	シングルレート 2 カラーモードにバーストサイズを指定します。単位は Kbps です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value&gt; - バーストサイズの値を入力します。</li> </ul>
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。以下の一つの動作が行われます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>drop_packet - パケットを直ちに破棄します。</li> <li>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"> <li>&lt;value 0-63&gt; - 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。</li> </ul> </li> </ul>
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"> <li>&lt;value&gt; - 2 レート 3 カラーモードの値を指定します。</li> <li>cbs - コミットバーストサイズを指定します。単位は Kbps です。すなわち、1 は 1K バイトを意味します。本パラメータはオプションです。初期値は 4*1024 です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value&gt; - コミットバーストサイズの値を入力します。</li> </ul> </li> <li>pir - ピーク情報レートを指定します。単位は Kbps です。PIR は CIR 以上である必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value&gt; - ピーク情報レートの値を入力します。</li> </ul> </li> <li>pbs - ピークバーストサイズを指定します。単位は Kbps です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value&gt; - ピークバーストサイズの値を入力します。</li> </ul> </li> </ul>
color_blind	メータモードをカラーブラインドに指定します。初期値はカラーブラインドモードです。
color_aware	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	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"> <li>permit - パケットを許可します。</li> <li>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"> <li>&lt;value 0-63&gt; - DSCP を指定値と交換します。この値は 0-63 である必要があります。</li> </ul> </li> </ul>
counter	ACL カウンタ機能を指定します。これはオプションです。初期値は無効です。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。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"> <li>enable - ACL カウンタパラメータを有効にします。</li> <li>disable - ACL カウンタパラメータを無効にします。</li> </ul>
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。
permit	パケットを許可します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>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"> <li>&lt;value 0-63&gt; - DSCP 交換の値を入力します。この値は 0-63 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>drop - パケットを破棄します。</li> </ul>
violate	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。

パラメータ	説明
permit	パケットを許可します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>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"> <li>&lt;value 0-63&gt; - DSCP 交換の値を入力します。この値は 0-63 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>drop - パケットを破棄します。</li> </ul>
sr_tcm	シングルレート 3 カラーモードを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value&gt; - 「シングルレート 3 カラーモード」の値を指定します。</li> <li>cbs - 「コミットバーストサイズ」を指定します。単位は Kbps です。  <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value&gt; - 「コミットバーストサイズ」の値を入力します。</li> </ul> </li> <li>ebs - 「超過バーストサイズ」を指定します。単位は Kbps です。  <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value&gt; - 超過バーストサイズの値を入力します。</li> </ul> </li> </ul>
color_blind	メータモードをカラーブラインドに指定します。初期値はカラーブラインドモードです。
color_aware	メータモードをカラー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	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。
permit	パケットを許可します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>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"> <li>&lt;value 0-63&gt; - DSCP を指定値と交換します。この値は 0-63 である必要があります。</li> </ul> </li> </ul>
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。
permit	パケットを許可します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>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"> <li>&lt;value 0-63&gt; - DSCP 交換の値を入力します。この値は 0-63 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>drop - パケットを破棄します。</li> </ul>
violate	「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。
permit	パケットを許可します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>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"> <li>&lt;value 0-63&gt; - DSCP 交換の値を入力します。この値は 0-63 である必要があります。</li> </ul> </li> <li>drop - パケットを破棄します。</li> </ul>
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ユーザが本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのパラメータ)

**使用例**

2 レート 3 カラーフローメータを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config egress_flow_meter profile_id 1 access_id 1 tr_tcm cir
10
00 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 2
00 pir 2000 pbs 200 exceed permit replace_dscp 21 violate drop

Success.

DGS-3120-24TC: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	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 を入力します。この値は 1-4 である必要があります。
profile_name	プロファイル名を指定します。 • <name 1-32> - プロファイル名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。
access_id	アクセス ID を指定します。 • <value 1-128> - 使用するアクセス ID を入力します。この値は 1-128 である必要があります。

### 制限事項

なし。(「E」モードだけのパラメータ)

### 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-3120-24TC:admin#show egress_flow_meter
Command: show egress_flow_meter

Flow Meter Information
-----
Profile ID:1      Access ID:1      Mode : trTCM / ColorAware
CIR(Kbps):1000   CBS(Kbyte):1000   PIR(Kbps):2000   PBS(Kbyte):2000
Action:
    Conform : Permit                Counter: Enabled
    Exceed  : Drop                  Counter: Enabled
    Violate  : Drop                  Counter: Disabled
-----
Profile ID:1      Access ID:2      Mode : trTCM / ColorBlind
CIR(Kbps):1000   CBS(Kbyte):200   PIR(Kbps):2000   PBS(Kbyte):200
Action:
    Conform : Permit                Counter: Disabled
    Exceed  : Permit                Counter: Disabled
    Violate  : Drop                  Counter: Disabled
-----

Total Entries: 2

DGS-3120-24TC:admin#
```



## create port\_group

### 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	ポートグループ ID を指定します。 • <value 1-64> - ポートグループ ID を入力します。この値は 1-64 である必要があります。
name	ポートグループ名を指定します。 • <name 16> - ポートグループ名を入力します。16 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。(「E」モードだけのパラメータ)

### 使用例

ポートグループを作成します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create port_group id 2 name group2
Command: create port_group id 2 name group2

Success.

DGS-3120-24TC: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	ポートグループ ID を指定します。 • <value 1-64> - ポートグループ ID を入力します。この値は 1-64 である必要があります。
name	ポートグループ名を指定します。 • <name 16> - ポートグループ名を入力します。16 文字以内で指定します。
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>	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。(「E」モードだけのパラメータ)

### 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-3120-24TC:admin#config port_group id 2 add 1:1-1:3
Command: config port_group id 2 add 1:1-1:3

Success.

DGS-3120-24TC: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	ポートグループ ID を指定します。 • <value 1-64> - ポートグループ ID を入力します。この値は 1-64 である必要があります。
name	ポートグループ名を指定します。 • <name 16> - ポートグループ名を入力します。16 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。(「E」モードだけのパラメータ)

### 使用例

ポートグループ「2」を削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete port_group id 2
Command: delete port_group id 2

Success.

DGS-3120-24TC: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	ポートグループ ID を指定します。 • <value 1-64> - ポートグループ ID を入力します。この値は 1-64 である必要があります。
name	ポートグループ名を指定します。 • <name 16> - ポートグループ名を入力します。16 文字以内で指定します。

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。(「E」モードだけのパラメータ)

### 使用例

すべてのポートグループ情報を表示します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

---

## 第 10 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]
config 802.1x fwd_pdu system	[enable   disable]
config 802.1x fwd_pdu ports	[<portlist>   all] [enable   disable]
config 802.1x authorization attributes	radius [enable   disable]
show 802.1x	{[auth_state   auth_configuration] ports {<portlist>}}
config 802.1x capability	[<portlist>   all] [authenticator   none]
config 802.1x max_users	[<value 1-448>   no_limit]
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]}]
config 802.1x auth_mode	[port_based   mac_based]
config 802.1x init	[port_based ports [<portlist>   all]   mac_based ports [<portlist>   all] {mac_address <macaddr>}]
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 <passwd 32> [default   {auth_port <udp_port_number 1-65535>   acct_port <udp_port_number 1-65535>   timeout <sec 1-255>   retransmit<int 1-20>}]
config radius delete	<server_index 1-3>
config radius	<server_index 1-3> {ipaddress [<server_ip>   <ipv6addr>]   key <passwd 32>   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]}
show radius	-
show radius	{ports <portlist>}
show radius	{ports <portlist>}
show auth_session_statistics	{ports <portlist>}
show auth_client	-
show acct_client	-
config accounting service	[network   shell   system] state [enable   disable]
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。

---

---

## 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-3120-24TC:admin#enable 802.1x
Command: enable 802.1x

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#disable 802.1x
Command: disable 802.1x

Success.

DGS-3120-24TC: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>	追加するユーザ名を半角英数字 15 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ユーザが本コマンドを実行できます。

### 使用例

802.1X ユーザ「test」を作成します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create 802.1x user test
Command: create 802.1x user test

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

DGS-3120-24TC:admin#
```

**delete 802.1x user****説明**

802.1X 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ユーザが本コマンドを実行できます。

**使用例**

ユーザ「test」を削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete 802.1x user test
Command: delete 802.1x user test

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show 802.1x user****説明**

802.1X ユーザ情報を表示します。

**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-3120-24TC:admin#show 802.1x user
Command: show 802.1x user

Current Accounts:
Username      Password
-----
test         abcde

Total Entries:1

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#config 802.1x auth_protocol radius_eap
Command: config 802.1x auth_protocol radius_eap

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config 802.1x fwd\_pdu system

### 説明

これは、EAPOL PDU の転送を制御するグローバル設定です。802.1X 機能をグローバルまたはポートに無効とした場合に、802.1x fwd\_pdu がグローバルおよびポートに有効にされると、同じ VLAN 内で（グローバルまたはそのポートに対して）802.1x fwd\_pdu が有効で 802.1X が無効であるポートに受信した EAPOL パケットをフラッドします。

### 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"> <li>enable - EAPOL PDU の転送を有効にします。</li> <li>disable - EAPOL PDU の転送を無効にします。(初期値)</li> </ul>

### 制限事項

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

### 使用例

EAPOL PDU の転送のシステムステートを有効に設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config 802.1x fwd_pdu system enable
Command: config 802.1x fwd_pdu system enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config 802.1x fwd\_pdu ports****説明**

これは EAPOL PDU の転送を制御するポート設定です。802.1X 機能をグローバルまたはポートに無効とした場合に、802.1x fwd\_pdu がグローバルおよびポートに有効にされると、同じ VLAN 内で(グローバルまたはそのポートに対して)802.1x fwd\_pdu が有効で 802.1X が無効であるポートに受信した EAPOL パケットをフラッドします。

**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]	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"> <li>• &lt;portlist&gt; - 本設定に使用するポートリストを指定します。</li> <li>• all - 全ポートが設定に使用されます。</li> </ul>
[enable   disable]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• enable - 転送される EAPOL PDU のポートでの受信を有効にします。</li> <li>• disable - 転送される EAPOL PDU のポートでの受信を無効にします。(初期値)</li> </ul>

**制限事項**

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

**使用例**

ポートに 802.1X fwd\_pdu を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config 802.1x fwd_pdu ports 1:1,1:2 enable
Command: config 802.1x fwd_pdu ports 1:1,1:2 enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config 802.1x authorization attributes****説明**

認可された設定の許可を有効または無効にします。認可が 802.1X RADIUS 認証に有効となる場合、RADIUS サーバが割り当てた認可属性(例えば、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。

**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]	有効に指定すると、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、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。初期値は有効です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• enable - 許可属性を有効にします。</li> <li>• disable - 許可属性を無効にします。</li> </ul>

**制限事項**

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

**使用例**

RADIUS サーバから認可されたデータを無効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#config 802.1x authorization attributes radius disable
Command: config 802.1x authorization attributes radius disable

Success.

DGS-3120-24TC: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"> <li>auth_state - 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。</li> <li>auth_configuration - 指定ポートまたは全ポートの 802.1X 設定を表示します。</li> </ul>
ports {<portlist>}	<p>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、すべてのポートの情報を表示します。本パラメータを指定しないと、802.1X システム設定を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;portlist&gt; - 本設定に使用するポートリストを指定します。</li> </ul>

**制限事項**

なし。

**使用例**

802.1X ステータスを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show 802.1x auth_configuration ports 1:1
Command: show 802.1x auth_configuration ports 1:1

Port Number      : 1:1
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

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config 802.1x capability****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"> <li>portlist - 設定するポートまたはポート範囲を指定します。</li> <li>all - すべてのポートに設定します。</li> </ul>
[authenticator   none]	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>none - 指定ポートの認証機能を無効にします。</li> </ul>

**制限事項**

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

**使用例**

ポートのケーパビリティを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config 802.1x capability ports 1:1-1:10 authenticator
Command: config 802.1x capability ports 1:1-1:10 authenticator

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config 802.1x max\_users****説明**

本設定は、802.1X 認証を通じて学習可能な最大ユーザ数をグローバルに制限します。  
また、ポートごとに最大ユーザ数を制限することもできます。これは、「[config 802.1x auth\\_parameter](#)」コマンドで指定されます。

**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]	ユーザの最大数を指定します。初期値は 448 です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;value 1 - 448&gt; - 範囲は 1-448 です。</li> <li>• no_limit - 最大ユーザ数を無制限にします。</li> </ul>

**制限事項**

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

**使用例**

802.1X ユーザの最大数が 200 に制限されるように設定を行います。

```
DGS-3120-24TC:admin#config 802.1x max_users 200
Command: config 802.1x max_users 200
```

```
Success.
```

```
DGS-3120-24TC:admin#
```

**config 802.1x auth\_parameter****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]]]
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
[<portlist>   all]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• portlist - 設定するポートまたはポート範囲を指定します。</li> <li>• all - スイッチのすべてのポートを指定します。</li> </ul>
default	指定範囲内のすべてのポートを初期値の 802.1X 設定に戻します。
direction [both   in]	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"> <li>• both - 双方向のアクセス用。</li> <li>• in - 単方向のアクセス用。</li> </ul>
port_control [force_unauth   auto   force_auth]	以下のパラメータを設定することによって無条件で指定ポートに認証を実行または実行しないようにすることができます。その上、「port_control」が「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"> <li>• force_unauth - 特定ポートは無条件に未認証となります。</li> <li>• auto - 制御ポートは認証結果を反映します。</li> <li>• force_auth - 特定ポートは無条件に認証されます。</li> </ul>
quiet_period <sec 0-65535>	quietWhile タイマを初期化する値です。初期値は 60 (秒) で、0-65535 (秒) の範囲で設定できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;sec 0-65535&gt; - 認証状態保持時間を指定します。</li> </ul>
tx_period <sec 1-65535>	送信タイマを初期化する値です。初期値は 30 (秒) で、0-65535 (秒) の範囲の整数で設定できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;sec 1-65535&gt; - 送出間隔を指定します。</li> </ul>
supp_timeout <sec 1-65535>	サブ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です。初期値は 30 (秒) で、0-65535 (秒) の範囲の整数で設定できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;sec 1-65535&gt; - サブリカントのタイムアウト値を指定します。</li> </ul>
server_timeout <sec 1-65535>	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です。初期値は 30 (秒) で、0-65535 (秒) の範囲の整数で設定できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;sec 1-65535&gt; - サーバのタイムアウト値を指定します。</li> </ul>
max_req <value 1-10>	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 パケットの最大回数。初期値は 2 で 1-10 の範囲の整数で設定できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;value 1-10&gt; - 最大値を入力します。</li> </ul>
reauth_period <sec 1-65535>	連続する再認証の間隔を設定します。0 (秒) ではない数値を指定します。初期値は 3600 (秒) です。

パラメータ	説明
enable_reauth [enable   disable]	指定ポートに対して再認証メカニズムを有効または無効にします。
max_users [<value 1 - 448>   no_limit]	ポートごとにユーザの最大数を指定します。範囲は 1-448 で、初期値は 16 です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;value 1-448&gt; - 最大ユーザ数を入力します。</li> <li>• no_limit - 使用される最大ユーザ数は無制限です。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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を行うパラメータを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config 802.1x auth_parameter ports 1:1-1:20 direction both
Command: config 802.1x auth_parameter ports 1:1-1:20 direction both

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config 802.1x auth\_mode****説明**

802.1X 認証モードを設定します。

**構文**

```
config 802.1x auth_mode [port_based | mac_based]
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
[port_based   mac_based]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• port_based - 認証をポートベースモードに設定します。</li> <li>• mac_based - 認証を MAC ベースモードに設定します。</li> </ul>

**制限事項**

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

**使用例**

認証モードを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config 802.1x auth_mode port_based
Command: config 802.1x auth_mode port_based

Success.

DGS-3120-24TC: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 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"> <li>• &lt;portlist&gt; - 設定するポートまたは範囲を指定します。ポートは 802.1X 機能によって制御されません。</li> <li>• all - スイッチのすべてのポートを指定します。</li> </ul>
mac_address <macaddr>	初期化するクライアントの 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-3120-24TC:admin#config 802.1x init port_based ports all
Command: config 802.1x init port_based ports all

Success.

DGS-3120-24TC: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、ポートステータス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	ポートだけに基づいた 802.1X 再認証機能を設定します。
mac_based	MAC アドレスだけに基づいた 802.1X 再認証機能を設定します。
ports <portlist>   all	設定するポートを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;portlist&gt; - 再認証するポートまたは範囲を指定します。</li> <li>• all - スイッチのすべてのポートを指定します。</li> </ul>
mac_address <macaddr>	再認証するクライアントの 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-3120-24TC:admin#config 802.1x reauth port_based ports all
Command: config 802.1x reauth port_based ports all

Success.

DGS-3120-24TC: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 が存在する必要があります。ゲスト VLAN になるように割り当てられる特定の 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。802.1X ゲスト VLAN として登録済みの VLAN 名を入力します (半角英数字 32 文字以内)。

**制限事項**

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

**使用例**

802.1X ゲスト VLAN として「guestVLAN」という名前の VLAN を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create 802.1x guest_vlan guestVLAN
Command: create 802.1x guest_vlan guestVLAN

Success.

DGS-3120-24TC: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。

### 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 802.1X ゲスト VLAN 名を入力します。(半角英数字 32 文字以内)

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#delete 802.1x guest_vlan guestVLAN
Command: delete 802.1x guest_vlan guestVLAN

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config 802.1x guest\_vlan

### 説明

ゲスト VLAN を設定します。指定ポートの状態を有効から無効に変更した場合、ポートはオリジナルの VLAN に戻ります。

### 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	ゲスト VLAN 機能を有効または無効にするポート範囲を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;portlist&gt; - 設定するポートまたは範囲を指定します。</li> <li>all - 802.1X ゲスト VLAN にすべてのポートを設定します。</li> </ul>
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"> <li>enable - ゲスト VLAN に参加します。</li> <li>disable - ゲスト VLAN から離脱します。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config 802.1x guest_vlan ports 1:1-1:8 state enable
Command: config 802.1x guest_vlan ports 1:1-1:8 state enable

Warning, The ports are moved to Guest VLAN.

Success.

DGS-3120-24TC: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**

スイッチの 802.1X ゲスト VLAN 設定を参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show 802.1x guest_vlan
Command: show 802.1x guest_vlan

Guest VLAN Setting
-----
Guest VLAN : guest
Enabled Guest VLAN Ports : 1:1-1:10

DGS-3120-24TC: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> [default | {auth_port <udp_port_number 1-65535> | acct_port <udp_port_number 1-65535> | timeout <sec 1-255> | retransmit<int 1-20>}]
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
<server_index 1-3>	RADIUS サーバの現在の設定にインデックス (1-3) を割り当てます。3 つまでの RADIUS サーバ設定のグループをスイッチに入力できます。
[<server_ip>   <ipv6addr>]	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;server_ip&gt; - RADIUS サーバの IP アドレス。</li> <li>&lt;ipv6addr&gt; - RADIUS サーバの IPv6 アドレス。(「EI」モードだけのパラメータ)</li> </ul>
key <password 32>	<p>スイッチと RADIUS サーバ間で使用されるキー。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。キーは 32 文字以内で指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;password 32&gt; - パスワードを指定します。</li> </ul>
default	「auth_port」と「acct_port」設定の両方にデフォルト UDP ポート番号を使用します。認証 UDP 番号は 12、アカウントング UDP ポート番号は 13、タイムアウトは 5 (秒)、再送回数は 2 に設定します。
auth_port <udp_port_number 1-65535>	<p>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。範囲は 1-65535 です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;udp_port_number 1-65535&gt; - 認証ポート番号を入力します。</li> </ul>
acct_port <udp_port_number 1-65535>	<p>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。範囲は 1-65535 です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;udp_port_number 1-65535&gt; - アカウンティングポート番号を入力します。</li> </ul>
timeout <sec 1-255>	<p>サーバの応答を待つ時間 (秒)。初期値は 5 (秒) です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;sec 1-255&gt; - タイムアウト値を指定します。</li> </ul>
retransmit <int 1-20>	<p>再送回数。初期値は 2 (秒) です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;int 1-20&gt; - 再送回数を入力します。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC: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-3120-24TC: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>	RADIUSサーバの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-3120-24TC:admin#config radius delete 1
Command: config radius delete 1

Success.

DGS-3120-24TC: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> | 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]}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
<server_index 1-3>	RADIUSサーバの現在の設定にインデックス(1-3)を割り当てます。3つまでのRADIUSサーバ設定のグループをスイッチに入力できます。
ipaddress [<server_ip>   <ipv6addr>]	<ul style="list-style-type: none"> <li>server_ip - RADIUSサーバのIPアドレス。</li> <li>ipv6addr - RADIUSサーバのIPv6アドレス。(「E」モードだけのパラメータ)</li> </ul>
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。キーは32文字以内で指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;password 32&gt; - キーの入力もこのフィールドで行います。</li> </ul>
auth_port [<udp_port_number 1-65535>   default]	<p>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。範囲は1-65535です。初期値は1812です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;udp_port_number 1-65535&gt; - 認証ポート番号を入力します。</li> <li>default - ポート番号の初期値が使用します。</li> </ul>
acct_port [<udp_port_number 1-65535>   default]	<p>スイッチとRADIUSサーバ間でRADIUSアカウント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。範囲は1-65535です。初期値は1813です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;udp_port_number 1-65535&gt; - アカウントポート番号を入力します。</li> <li>default - ポート番号の初期値が使用します。</li> </ul>
[timeout <sec 1-255>   default]	<p>サーバの応答を待つ時間(秒)。初期値は5(秒)です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;sec 1-255&gt; - タイムアウト値を指定します。</li> <li>default - タイムアウト値の初期値が使用されます。</li> </ul>
[retransmit <int 1-20>   default]	<p>再送回数。初期値は2(秒)です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;int 1-20&gt; - 再送回数を入力します。</li> <li>default - 再送回数の初期値を使用します。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config radius 1 auth_port 60
Command: config radius 1 auth_port 60

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

**show radius****説明**

登録済みの 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-3120-24TC:admin#show radius
Command: show radius

Index 1
  IP Address      : 172.18.211.71
  Auth-Port       : 1812
  Acct-Port       : 1813
  Timeout         : 5
  Retransmit      : 2
  Key             : 1234567

Index 2
  IP Address      : 172.18.211.108
  Auth-Port       : 1812
  Acct-Port       : 1813
  Timeout         : 5
  Retransmit      : 2
  Key             : adfslkfejefiefdkgjdassdwtgjk6y1w

Total Entries : 2

DGS-3120-24TC: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>	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 の認証統計情報を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show auth_statistics ports 1:1
Command: show auth_statistics ports 1:1

Port Number : 1:1

EapolFramesRx                0
EapolFramesTx                6
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

DGS-3120-24TC:admin#
```

## 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>	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-3120-24TC:admin#show auth_diagnostics ports 1:1
Command: show auth_diagnostics ports 1:1

Port Number: 1:1

EntersConnecting                0
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
```

```
DGS-3120-24TC:admin#
```

**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>	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セッションの統計情報を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show auth_session_statistics ports 1:1
Command: show auth_session_statistics ports 1:1

Port Number : 1:1

SessionOctetsRx                0
SessionOctetsTx                0
SessionFramesRx                0
SessionFramesTx                0
SessionId
SessionAuthenticMethod         Remote Authentication Server
SessionTime                     0
SessionTerminateCause          SupplicantLogoff
SessionUserName
```

```
DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## 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-3120-24TC:admin#show auth_client
Command: show auth_client

radiusAuthClient ==>
radiusAuthClientInvalidServerAddresses    0
radiusAuthClientIdentifier

radiusAuthServerEntry ==>
radiusAuthServerIndex :2

radiusAuthServerAddress                    0.0.0.0
radiusAuthClientServerPortNumber          0
radiusAuthClientRoundTripTime             0
radiusAuthClientAccessRequests            0
radiusAuthClientAccessRetransmissions     0
radiusAuthClientAccessAccepts             0
radiusAuthClientAccessRejects             0
radiusAuthClientAccessChallenges          0
radiusAuthClientMalformedAccessResponses  0
radiusAuthClientBadAuthenticators          0
radiusAuthClientPendingRequests           0
radiusAuthClientTimeouts                  0
radiusAuthClientUnknownTypes              0
radiusAuthClientPacketsDropped            0

DGS-3120-24TC:admin#
```

**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-3120-24TC:admin#show acct_client
Command: show acct_client

radiusAcctClient ==>
radiusAcctClientInvalidServerAddresses    0
radiusAcctClientIdentifier

radiusAuthServerEntry ==>
radiusAccServerIndex : 1

radiusAccServerAddress                    0.0.0.0
radiusAccClientServerPortNumber          0
radiusAccClientRoundTripTime              0
radiusAccClientRequests                   0
radiusAccClientRetransmissions            0
radiusAccClientResponses                   0
radiusAccClientMalformedResponses         0
radiusAccClientBadAuthenticators          0
radiusAccClientPendingRequests            0
radiusAccClientTimeouts                   0
radiusAccClientUnknownTypes               0
radiusAccClientPacketsDropped             0

DGS-3120-24TC: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 | disable]
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
network   shell   system	<ul style="list-style-type: none"> <li>network - 802.1X ポートアクセスコントロールに対するアカウンティングサービス。初期値では本サービスは無効です。</li> <li>shell - シェルイベントのためのアカウンティングサービス。ユーザが（コンソール、Telnet、または SSH を通じて）スイッチにログインまたはログアウトしてタイムアウトになると、アカウンティング情報が収集されて RADIUS サーバに送信されます。初期値ではサービスは無効です。</li> <li>system - システムイベント（リセット、リブート）用のアカウンティングサービス。初期値ではサービスは無効です。</li> </ul>
state [enable   disable]	指定したアカウンティングサービスを「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**

アカウントティングシェルの状態を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#config accounting service shell state enable
Command: config accounting service shell state enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

**show accounting service****説明**

RADIUS アカウンティングサービスのステータスを表示します。

**構文**

```
show accounting service
```

**パラメータ**

なし。

**制限事項**

なし。

**使用例**

RADIUS アカウンティングサービスの情報を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show accounting service
Command: show accounting service

Accounting State
-----
Network : Disabled
Shell   : Enabled
System  : Disabled

DGS-3120-24TC: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
config address_binding ip_mac	ports [<portlist>   all] {arp_inspection [strict   loose   disable]   ip_inspection [enable   disable]   protocol [ipv4]   allow_zeroip [enable   disable]   forward_dhcp pkt [enable   disable]   stop_learning_threshold <int 0-500>}
create address_binding ip_mac	ipaddress <ipaddr> mac_address <macaddr> {ports [<portlist>   all]}
delete address_binding	[ip_mac [ipaddress <ipaddr> mac_address <macaddr>   all]   blocked [all   vlan_name <vlan_name> mac_address <macaddr>]]
config address_binding ip_mac	ipaddress <ipaddr> mac_address <macaddr> {ports [<portlist>   all]}
show address_binding	[ip_mac [all   ipaddress <ipaddr> mac_address <macaddr>]   blocked [all   vlan_name <vlan_name> mac_address <macaddr>]   ports {<portlist>}]
enable address_binding dhcp_snoop	-
disable address_binding dhcp_snoop	-
clear address_binding dhcp_snoop binding_entry	ports [<portlist>   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]
enable address_binding trap_log	-
disable address_binding trap_log	-
config address_binding recover_learning	ports [<portlist>   all]
debug address_binding	[event   dhcp   all] state [enable   disable]
no debug address_binding	-

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 address\_binding ip\_mac

#### 説明

スイッチの各ポートの IMPB 状態を設定します。

#### 構文

```
config address_binding ip_mac ports [<portlist> | all] {arp_inspection [strict | loose | disable] | ip_inspection [enable | disable] | protocol [ipv4] | allow_zeroip [enable | disable] | forward_dhcp pkt [enable | disable] | stop_learning_threshold <int 0-500>}
```

#### パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist>   all]	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;portlist&gt; - 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。</li> <li>all - スwitch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。</li> </ul>
arp_inspection [strict   loose   disable]	<p>ARP 検証オプションを設定します。ARP の検証機能を有効にします。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。「strict」または「loose」を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>strict - 本モードでは、正しい ARP または IP パケットが検出されるまで、すべてのパケットが初期値で破棄されます。</li> <li>loose - 本モードでは、不正な ARP またはブロードキャスト 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が転送されます。</li> <li>disable - ARP 検証を無効にします。(初期値)</li> </ul>
ip_inspection [enable   disable]	<p>IP 検証オプションを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>disable - IP 検証機能を無効にします。(無効)</li> </ul>
protocol [ipv4]	<p>使用するバージョンを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ipv4 - IPv4 パケットのみチェックされます。</li> </ul>
allow_zeroip [enable   disable]	<p>ゼロ IP オプションを有効または無効にします。</p> <p>スイッチは、0.0.0.0 の送信元 IP を持つ ARP パケットの許可を指定します。IP アドレス 0.0.0.0 がバインディングリストに設定されず、この設定が有効であると、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。IP アドレス 0.0.0.0 がバインディングリストに設定されず、この設定が無効であると、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せん。オプションは、IP-MAC-ポートバインディングの ACL モードには影響しません。</p>

パラメータ	説明
forward_dhcpskt [enable   disable]	初期設定では、ブロードキャスト DA を持つ DHCP パケットをフラッドします。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よって受信され、フォワードされません。本設定は、CPU がトラップした DHCP パケットをソフトウェアが転送する必要がある時、DHCP Snooping で有効であ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制御します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• enable - DHCP パケットの転送オプションを有効にします。</li> <li>• disable - DHCP パケットの転送オプションを無効にします。</li> </ul>
stop_learning_threshold <int 0-500>}	防御エントリ数がしきい値を超えると、ポートは新しいアドレスの学習を中止します。新しいアドレスを持つパケットは破棄されます。範囲は 0-500 です。0 は制限がないことを示します。

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

**使用例**

ポート 1 で IMPB を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#config address_binding ip_mac ports 1:1 arp_inspection strict
Command: config address_binding ip_mac ports 1:1 arp_inspection strict
```

```
Success.
```

```
DGS-3120-24TC:admin#
```

**create address\_binding ip\_mac****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。
<macaddr>	IMPB エントリに使用する MAC アドレス。
ports [<portlist>   all]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;portlist&gt; - 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。</li> <li>• all - 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。ポートが指定されないと、設定はすべてのポートに適用されます。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

**使用例**

IMPB エントリを作成します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

**delete address\_binding****説明**

IMPB エントリまたはブロックされたエントリを削除します。

**構文**

```
delete address_binding [ip_mac [all | ipaddress <ipaddr> mac_address <macaddr>] | blocked [all | vlan_name <vlan_name> mac_address <macaddr>]]
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
ip_mac	ユーザが作成した IMPB データベースを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>all - 全 IMPB エントリを削除します。</li> <li>ipaddress &lt;ipaddr&gt; - データベース内の学習したエントリの IP アドレスを指定します。</li> <li>mac_address &lt;macaddr&gt; - エントリの MAC アドレスを指定します。</li> </ul>
blocked	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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>all - ブロックされた全エントリを削除します。</li> <li>vlan_name &lt;vlan_name&gt; - 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。</li> <li>mac_address &lt;macaddr&gt; - ブロックされた MAC アドレスを指定します。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

**使用例**

IMPB エントリを削除します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

ブロックされたアドレスを削除します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```



## config address\_binding ip\_mac

### 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]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;portlist&gt; - 更新される IMPB エントリに使用するポートを指定します。</li> <li>• all - 設定はすべてのポートに適用されます。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

IMPB エントリを設定します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

## show address\_binding

### 説明

IMPB エントリ、ブロックされた MAC エントリ、およびポートの状態を表示します。

### 構文

```
show address_binding [ip_mac [all | ipaddress <ipaddr> mac_address <macaddr>] | blocked [all | vlan_name <vlan_name> mac_address <macaddr>] | ports {<portlist>}]
```

### パラメータ

パラメータ	説明
ip_mac	<p>ユーザが作成した IMPB データベースを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ipaddress &lt;ipaddr&gt; - データベース内の学習したエントリの IP アドレスを指定します。</li> <li>• mac_address &lt;macaddr&gt; - データベース内の学習したエントリの MAC アドレスを指定します。</li> <li>• all - 全 IMPB エントリを参照します。</li> </ul>
blocked	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• all - ブロックされた全エントリを指定します。</li> <li>• vlan_name &lt;vlan_name&gt; - 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。</li> <li>• mac_address &lt;macaddr&gt; - ブロックされた MAC アドレスを指定します。</li> </ul>
ports {<portlist>}	情報を表示するポートを指定します。指定しない場合、すべてのポートが表示されます。

### 制限事項

なし。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

IMPB のグローバル設定を参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show address_binding
Command: show address_binding

Trap/Log    : Disabled
DHCP Snoop : Disabled

DGS-3120-24TC:admin#
```

IMPB ポートを参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show address_binding ports
Command: show address_binding ports

ARP: ARP Inspection   IP: IP Inspection

Port   ARP      IP      Protocol Zero IP  DHCP Packet  Stop Learning
-----
1:1    Strict  Disabled IPv4  Not Allow  Forward      500/Normal
1:2    Disabled Disabled IPv4  Not Allow  Forward      500/Normal
1:3    Disabled Disabled IPv4  Not Allow  Forward      500/Normal
1:4    Disabled Disabled IPv4  Not Allow  Forward      500/Normal
1:5    Disabled Disabled IPv4  Not Allow  Forward      500/Normal
1:6    Disabled Disabled IPv4  Not Allow  Forward      500/Normal
1:7    Disabled Disabled IPv4  Not Allow  Forward      500/Normal
1:8    Disabled Disabled IPv4  Not Allow  Forward      500/Normal
1:9    Disabled Disabled IPv4  Not Allow  Forward      500/Normal
1:10   Disabled Disabled IPv4  Not Allow  Forward      500/Normal
1:11   Disabled Disabled IPv4  Not Allow  Forward      500/Normal
1:12   Disabled Disabled IPv4  Not Allow  Forward      500/Normal
1:13   Disabled Disabled IPv4  Not Allow  Forward      500/Normal
1:14   Disabled Disabled IPv4  Not Allow  Forward      500/Normal
1:15   Disabled Disabled IPv4  Not Allow  Forward      500/Normal
1:16   Disabled Disabled IPv4  Not Allow  Forward      500/Normal
1:17   Disabled Disabled IPv4  Not Allow  Forward      500/Normal
1:18   Disabled Disabled IPv4  Not Allow  Forward      500/Normal
1:19   Disabled Disabled IPv4  Not Allow  Forward      500/Normal
1:20   Disabled Disabled IPv4  Not Allow  Forward      500/Normal
1:21   Disabled Disabled IPv4  Not Allow  Forward      500/Normal
1:22   Disabled Disabled IPv4  Not Allow  Forward      500/Normal
1:23   Disabled Disabled IPv4  Not Allow  Forward      500/Normal
1:24   Disabled Disabled IPv4  Not Allow  Forward      500/Normal

DGS-3120-24TC:admin#
```

IMPB エントリを参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show address_binding ip_mac all
Command: show address_binding ip_mac all

M(Mode) - D:DHCP, S:Static ST(ACL Status) - A:Active I:Inactive

IP Address          MAC Address          M  ST  Ports
-----
10.1.1.1            00-00-00-00-00-11  S  I   1:1,3:1,1:5,1:7
10.1.1.2            00-00-00-00-00-12  S  A   1:1
10.1.1.10           00-00-00-00-00-aa  D  A   1:1

Total Entries : 3

DGS-3120-24TC:admin#
```

ブロックされた IMPB エントリを参照します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

## enable address\_binding dhcp\_snoop

### 説明

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。

allow\_zeroip 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経由して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 IP-Inspection モードの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コンフリクトすると仮定します。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。

同じ IMPB のペアがスタティックに設定されている状況では、自動的に学習されたエントリは作成されません。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、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 ARP モードで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ると、自動的に学習されたエントリは作成されません。

### 構文

```
enable address_binding dhcp_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ユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

**使用例**

DHCP IPv4 Snooping モードを有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#enable address_binding dhcp_snoop
Command: enable address_binding dhcp_snoop

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**disable address\_binding dhcp\_snoop****説明**

DHCP Snooping モードを無効にします。DHCP Snooping モードを無効にすると、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
```

**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ユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

**使用例**

DHCP IPv4 Snooping モードを無効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#disable address_binding dhcp_snoop
Command: disable address_binding dhcp_snoop

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**clear address\_binding dhcp\_snoop binding\_entry****説明**

指定ポートで学習した DHCP Snooping エントリをクリアします。

**構文**

```
clear address_binding dhcp_snoop binding_entry ports [<portlist> | all]
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
[<portlist>   all]	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」は全ポート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ユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

**使用例**

ポート 1-3 の DHCP IPv4 Snooping エントリをクリアします。

```
DGS-3120-24TC:admin#clear address_binding dhcp_snoop binding_entry ports 1:1-1:3
Command: clear address_binding dhcp_snoop binding_entry ports 1:1-1:3

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show address\_binding dhcp\_snoop****説明**

DHCP Snooping 設定と学習したデータベースを表示します。

**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>}	1 ポートあたりの最大エントリ数を参照します。パラメータが指定されないと、DHCP Snooping の有効 / 無効状態を表示します。

**制限事項**

なし。(「EJ」モードだけのコマンド)

**使用例**

DHCP Snooping 状態を参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show address_binding dhcp_snoop
Command: show address_binding dhcp_snoop

DHCP_Snoop(IPv4) : Disabled

DGS-3120-24TC:admin#
```

DHCP Snooping の最大エントリ設定を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show address_binding dhcp_snoop max_entry
Command: show address_binding dhcp_snoop max_entry

Port Max Entry
----
1:1 No Limit
1:2 No Limit
1:3 No Limit
1:4 No Limit
1:5 No Limit
1:6 No Limit
1:7 No Limit
1:8 No Limit
1:9 No Limit
1:10 No Limit
1:11 No Limit
1:12 No Limit
1:13 No Limit
1:14 No Limit
1:15 No Limit
1:16 No Limit
1:17 No Limit
1:18 No Limit
1:19 No Limit
1:20 No Limit

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

**show address\_binding dhcp\_snoop binding\_entry****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。

**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>}	指定ポートの DHCP Snooping バインディングエントリを参照します。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。(「EI」モードだけのコマンド)

**使用例**

DHCP Snooping のバインディングエントリを表示します。

```
DGS-3120-24TC: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    1:1
10.33.53.82                             00-20-c3-56-b2-ef I  2590     1:2

Total entries : 2

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config address\_binding dhcp\_snoop max\_entry****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。

**構文**

```
config address_binding dhcp_snoop max_entry ports [<portlist> | all] limit [<value 1-50> | no_limit]
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
max_entry ports [<portlist>   all]	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;portlist&gt; - 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。</li> <li>all - スイッチを全ポートを指定します。</li> </ul>
limit [<value 1-50>   no_limit]	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value 1-50&gt; - 制限値を入力を指定します。</li> <li>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。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。(「EI」モードだけのコマンド)

**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-3120-24TC:admin#config address_binding dhcp_snoop max_entry ports 1:1-1:3 limit
10
Command: config address_binding dhcp_snoop max_entry ports 1:1-1:3 limit 10

Success.

DGS-3120-24TC: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ユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

IMPB トラップとログを有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#enable address_binding trap_log
Command: enable address_binding trap_log

Success.

DGS-3120-24TC: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ユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

IMPB トラップとログを無効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#disable address_binding trap_log
Command: disable address_binding trap_log

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config address\_binding recover\_learning

### 説明

IMPB チェック機能を回復します。

### 構文

```
config address_binding recover_learning ports [<portlist> | all]
```

### パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	IMPB チェックを回復する必要があ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ユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

ポート 6 および 7 に対して IMPB チェック機能を回復します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config address_binding recover_learning ports 1:6-1:7
Command: config address_binding recover_learning ports 1:6-1:7

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## debug address\_binding

### 説明

IMPB モジュールが ARP/IP パケットまたは DHCP パケットを受信する時に 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"><li>event - IMPB モジュールが ARP/IP パケット受信するとデバッグメッセージを出力します。</li><li>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。</li><li>all - すべてのデバッグメッセージを出力します。</li></ul>
state [enable   disable]	IMPB デバッグの状態を有効または無効にします。

### 制限事項

管理者レベルユーザだけが本コマンドを実行できます。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

すべての IMPB デバッグメッセージを出力します。

```
DGS-3120-24TC:admin#debug address_binding all state enable
Command: debug address_binding all state enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## no debug address\_binding

### 説明

IMPB モジュールが ARP/IP パケットまたは DHCP パケットを受信する時に開始する IMPB デバッグを止めます。

### 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だけが本コマンドを実行できます。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

IMPB モジュールが ARP/IP パケットまたは DHCP パケットを受信する時に開始する IMPB デバッグを止めます。

```
DGS-3120-24TC:admin#no debug address_binding
Command: no debug address_binding

Success.

DGS-3120-24TC: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]   mode [port_based   host_based]   aging_time [infinite   <min 1-1440>]   block_time <sec 0-300>   max_users [<value 1-1000>   no_limit]}
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]
delete mac_based_access_control_local	[mac <macaddr>   vlan <vlan_name 32>   vlanid <vlanid 1-4094>]
config mac_based_access_control authorization attributes	[radius [enable   disable]   local [enable   disable]](1)
show mac_based_access_control	{ports {<portlist>}}
show mac_based_access_control_local	{[mac <macaddr>   vlan <vlan_name 32>   vlanid <vlanid 1-4094>]}
show mac_based_access_control auth_state	ports {<portlist>}
config mac_based_access_control max_users	[<value 1-1000>   no_limit]
config mac_based_access_control trap state	[enable   disable]
config mac_based_access_control 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。

### 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グローバル設定を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#enable mac_based_access_control
Command: enable mac_based_access_control

Success.

DGS-3120-24TC: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グローバル設定を無効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#disable mac_based_access_control
Command: disable mac_based_access_control

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config mac\_based\_access\_control password

### 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 <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 サーバとの通信に本パスワードを使用します。キーは 16 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パスワードを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config mac_based_access_control password switch
Command: config mac_based_access_control password switch

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config mac\_based\_access\_control method

### 説明

MAC ベースアクセスコントロールの認証方式を設定します。

### 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"> <li>local - ローカルデータベース経由で認証します。</li> <li>radius - RADIUS サーバ経由で認証します。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config mac_based_access_control method local
Command: config mac_based_access_control method local

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config mac\_based\_access\_control guest\_vlan****説明**

MAC ベースアクセスコントロールのゲスト VLAN に指定ポートリストを割り当てます。  
 ポートリストに含まれないポートは、MAC ベースアクセスコントロールゲスト VLAN から削除されます。MAC ベースアクセスコントロールのゲスト VLAN の操作に関する詳細情報については、「[config mac\\_based\\_access\\_control ports](#)」コマンドの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
<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。

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config mac_based_access_control guest_vlan ports 1-8
Command: config mac_based_access_control guest_vlan ports 1-8

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config mac\_based\_access\_control ports****説明**

MAC ベースアクセスコントロールにポート設定を行います。  
 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。  
 ポートのブロックタイムを「infinite」に設定すると、認証に失敗したクライアントがブロックされないことを意味します。  
 ブロックタイムは「0」に設定されます。

**構文**

```
config mac_based_access_control ports [<portlist> | all] [state [enable | disable] | mode [port_based | host_based] | aging_time [infinite | <min 1-1440>] | block_time <sec 0-300> | max_users [<value 1-1000> | no_limit]]
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
ports [<portlist>   all]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;portlist&gt; - 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。</li> <li>• all - 全ポートを指定します。</li> </ul>
state [enable   disable]	ポートの MAC ベースアクセスコントロールを有効または無効にしています。
mode [port_based   host_based]	<p>MAC ベースアクセスコントロールのポートモードを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• port_based - ポートベースは、ポートに接続するすべてのユーザがはじめの認証結果を共有することを意味します。</li> <li>• host_based - ホストベースは、各ユーザがそれ自身の認証結果を持つことを意味します。スイッチが MAC ベースの VLAN をサポートしていないと、スイッチは、ゲスト VLAN モードであるポートにホストベースオプションを許可しません。</li> </ul>
aging_time [infinite   <min 1-1440>]	認証ホストが認証状態を保つ時間。aging_time 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。aging_time を「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。

## MACベースアクセスコントロール(MAC)コマンド

パラメータ	説明
[block_time   hold_time]	ホストが認証通過に失敗すると、ユーザがエントリ状態を手動でクリアしない限り、次の認証はこの時間内に開始しません。ブロックタイムを 0 に設定すると、認証に失敗したクライアントをブロックしないことを意味します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• block_time - ブロックタイムを指定します。</li><li>• hold_time - 保持時間を指定します。</li></ul>
max_users [<value 1-4000>   no_limit]	<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt;value 1-4000&gt; - 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。</li><li>• infinite - 制限なしに設定します。</li></ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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 MAC ベースアクセスコントロールの最大ユーザ数を制限しないを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config mac_based_access_control ports 1:1-1:8 max_users no_limit
Command: config mac_based_access_control ports 1:1-1:8 max_users no_limit

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

ポート 1-8 に対してエイジングタイムが「infinite」、ブロックタイムが 120 (秒) である MAC ベースアクセスコントロールのタイマパラメータを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config mac_based_access_control ports 1:1-1:8 aging_time infinite block_time 120
Command: config mac_based_access_control ports 1:1-1:8 aging_time infinite block_time 120

Success.

DGS-3120-24TC: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 としてスタティック 802.1Q VLAN を割り当てます。

### 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。これは、スタティック 1Q VLAN である必要があります。
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。これは、スタティック 1Q VLAN 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-3120-24TC:admin#create mac_based_access_control guest_vlan VLAN8
Command: create mac_based_access_control guest_vlan VLAN8

Success.

DGS-3120-24TC: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>	MAC ベースアクセスコントロールのゲスト VLAN 名を指定します。
guest_vlanid <vlanid 1-4094>	MAC ベースアクセスコントロールのゲスト VLAN 名の VID 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-3120-24TC:admin#delete mac_based_access_control guest_vlan default
Command: delete mac_based_access_control guest_vlan default

Success.

DGS-3120-24TC: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"> <li>&lt;portlist&gt; - MAC アドレスを削除するポート範囲を指定します。</li> <li>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。</li> </ul>
mac_addr <macaddr>	この MAC アドレスを持つ指定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-3120-24TC:admin#clear mac_based_access_control auth_state ports all
Command: clear mac_based_access_control auth_state ports all

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

MAC アドレス 「00-00-00-47-04-65」 を持つホストの MAC ベースアクセスコントロール認証情報を削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#clear mac_based_access_control auth_state mac_addr 00-00-00-47-04-65
Command: clear mac_based_access_control auth_state mac_addr 00-00-00-47-04-65

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**create mac\_based\_access\_control\_local****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。また、本コマンドは認定ホストが割り当てられる VLAN を指定することができます。

**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
mac <macaddr>	ローカル認証を通過できる MAC アドレスを指定します。
vlan <vlan_name 32>   vlanid <vlanid 1-4094>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;vlan_name 32&gt; - VLAN 名を使用してターゲット VLAN を指定します。ホストが認証されると、この VLAN に割り当てられます。</li> <li>• &lt;vlanid 1-4094&gt; - VID を使用してターゲット VLAN を指定します。このホストが認可されている場合にターゲット VLAN が存在すると、ホストはこの VLAN に割り当てられます。</li> </ul> VLAN ID または VLAN パラメータを指定しないと、このホストのターゲット VLAN は指定されません。

**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ユーザが本コマンドを実行できます。

**使用例**

MAC アドレス「00-00-00-00-01」に対する 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作成して、ホストがホスト認証後に「default」VLAN に割り当てられるように指定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create mac_based_access_control_local mac 00-00-00-00-01 vlan
default
Command: create mac_based_access_control_local mac 00-00-00-00-01 vlan default

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config 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設定します。

**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
mac <macaddr>	認証ホストの MAC アドレスを指定します。
vlan <vlan_name 32>   vlanid <vlanid 1-4094>   clear_vlan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;vlan_name 32&gt; - VLAN 名を使用してターゲット VLAN を指定します。ホストが認証されると、この VLAN に割り当てられます。</li> <li>• &lt;vlanid 1-4094&gt; - VID を使用してターゲット VLAN を指定します。このホストが認可されている場合にターゲット VLAN が存在すると、ホストはこの VLAN に割り当てられます。</li> <li>• clear_vlan - ローカルデータベースから指定ホストのターゲット VLAN 情報をクリアします。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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ーカルデータベースエントリ「00-00-00-00-01」をターゲット VLAN 「default」に設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config mac_based_access_control_local mac 00-00-00-00-01 vlan
default
Command: config mac_based_access_control_local mac 00-00-00-00-01 vlan default

Success.

DGS-3120-24TC: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ーカルデータベースから MAC アドレス「00-00-00-00-00-01」エントリを削除します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

MAC ベースアクセスコントロールローカルデータベースから VLAN3 という VLAN 名のエントリを削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete mac_based_access_control_local vlan VLAN3
Command: delete mac_based_access_control_local vlan VLAN3

Success.

DGS-3120-24TC: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、グローバルな認可の状態が有効であると許可されます。

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]	有効に指定すると、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、グローバルな認可の状態が有効であると許可されます。初期値は有効です。
local [enable   disable]	有効に指定すると、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。初期値は有効です。

**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-3120-24TC:admin#config mac_based_access_control authorization attributes local
disable
Command: config mac_based_access_control authorization attributes local disable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show mac\_based\_access\_control

### 説明

MAC ベースアクセスコントロール設定を表示します。

### 構文

```
show mac_based_access_control {ports {<portlist>}}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
ports {<portlist>}	ポートを指定しないと、グローバルな MAC ベースアクセスコントロール設定を示します。 ・ <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

ポート 1-4 に MAC ベースアクセスコントロールのポート設定を参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show mac_based_access_control ports 1:1-1:4
Command: show mac_based_access_control ports 1:1-1:4

Port      State      Aging Time      Block Time      Auth Mode      Max User
-----
1:1       Disabled   Infinite        300             Host-based     128
1:2       Disabled   1440           300             Host-based     No Limit
1:3       Disabled   1440           300             Host-based     128
1:4       Disabled   Infinite        300             Host-based     No Limit

DGS-3120-24TC: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ベースエントリを表示します。

### 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>	指定した MAC アドレスに対する 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表示します。
vlan <vlan_name 32>	指定したターゲット VLAN 名に対する 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表示します。
vlanid <vlanid 1-4094>	指定したターゲット VLAN ID に対する 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表示します。

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ベースを表示します。

```
DGS-3120-24TC: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
00-00-00-00-00-04   1

Total Entries:2

DGS-3120-24TC:admin#
```



**show mac\_based\_access\_control\_auth\_state****説明**

MAC ベースアクセスコントロールの認証状態を表示します。

**構文**

```
show mac_based_access_control auth_state ports {<portlist>}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
<portlist>	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**

ポート 1:1-1:4 の MAC ベースアクセスコントロール認証状態を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show mac_based_access_control auth_state ports 1:1-1:4
Command: show mac_based_access_control auth_state ports 1:1-1:4

(P): Port-based

Port MAC Address          State          VID  Priority Aging Time/
-----
                               Block Time

Total Authenticating Hosts : 0
Total Authenticated Hosts  : 0
Total Blocked Hosts       : 0

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config mac\_based\_access\_control\_max\_users****説明**

認証済みクライアントの最大数を設定します。

**構文**

```
config mac_based_access_control max_users [<value 1-1000> | no_limit]
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
<value 1-1000>   no_limit	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value 1-1000&gt; - 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。最大数はプロジェクトによって異なります。</li> <li>no_limit - システムでユーザの最大数を制限しません。初期値では最大ユーザ数の制限はありません。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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ユーザの最大数を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config mac_based_access_control max_users 128
Command: config mac_based_access_control max_users 128

Success.

DGS-3120-24TC: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
[enable   disable]	<ul style="list-style-type: none"> <li>enable - MAC ベースアクセスコントロールのトラップを有効にします。MAC ベースアクセスコントロールのトラップが送信されます。</li> <li>disable - MAC ベースアクセスコントロールのトラップを無効にします。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config mac_based_access_control trap state enable
Command: config mac_based_access_control trap state enable

Success.

DGS-3120-24TC: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
[enable   disable]	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。MAC ベースアクセスコントロールのログが生成されます。</li> <li>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。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config mac_based_access_control log state disable
Command: config mac_based_access_control log state disable

Success.

DGS-3120-24TC: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 ports	[<portlist>   all] {state [enable   disable]   aging_time [infinite   <min 1-1440>]   idle_time [infinite   <min 1-1440>]   block_time [<sec 0-300>]}
config wac method	[local   radius]
config wac default_redirpath	<string 128>
config wac clear_default_redirpath	-
config wac virtual_ip	<ipaddr>
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]
config wac authorization attributes	{radius [enable  disable]   local [enable   disable]}
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>]

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。WAC 認証では、System インタフェースが Up している必要があります。

### 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ユーザが実行できます。

#### 使用例

WAC を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#enable wac
Command: enable wac

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## disable wac

### 説明

WAC 機能を無効にします。WAC に関連するすべての認証エントリが削除されます。

### 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ユーザが実行できます。

### 使用例

WAC を無効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#disable wac
Command: disable wac

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config wac ports

### 説明

ポートの状態と他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>]}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
ports [<portlist>   all]	本ポートのみが、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"> <li>ports - WAC 設定するポートまたはポート範囲を指定します。</li> <li>all - WAC ポートとしてすべてのポートを設定します。</li> </ul>
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。
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。「infinite」を指定すると、認証ホストは、ポートにエージングを行いません。初期値は 1440 (分) です。
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。「infinite」を指定すると、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。初期値は「infinite」です。
block_time [infinite   <min 1-300>]	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。

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザが実行できます。

### 使用例

ポートの状態と他のパラメータを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config wac ports 1:1-1:9 state enable
Command: config wac ports 1:1-1:9 state enable

Success.

DGS-3120-24TC: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"> <li>local - 認証はローカルデータベース経由で行われます。</li> <li>radius - 認証は RADIUS サーバ経由で行われます。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザが実行できます。

### 使用例

WAC 認証方式を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config wac method radius
Command: config wac method radius

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config wac default\_redirpath

### 説明

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。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ユーザが実行できます。

### 使用例

WAC のリダイレクト URL の初期値を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config wac default_redirpath http://www.dlink.com
Command: config wac default_redirpath http://www.dlink.com

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config wac clear\_default\_redirpath

### 説明

WAC のリダイレクト URL 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ユーザが実行できます。

### 使用例

WAC のリダイレクト URL の初期値をクリアします。

```
DGS-3120-24TC:admin#config wac clear_default_redirpath

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config wac 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 WAC の仮想 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 wac virtual_ip <ipaddr>
```

### パラメータ

パラメータ	説明
<ipaddr>	仮想 IP 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ユーザが実行できます。

### 使用例

仮想 IP アドレスを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config wac virtual_ip 1.1.1.1
Command: config wac virtual_ip 1.1.1.1

Success.

DGS-3120-24TC: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 インターフェイス) 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

HTTP または HTTPS に対する 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。HTTP ポートは TCP ポート 443 で動作し、HTTPS は TCP ポート 80 で動作することはできません。

### 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。ポート番号の範囲は 1-65525 です。
[http   https]	<ul style="list-style-type: none"> <li>http - WAC はこの TCP ポート上で HTTP プロトコルを動作させます。</li> <li>https - WAC はこの TCP ポート上で HTTPS プロトコルを動作させます。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザが実行できます。

**使用例**

WAC が使用するスイッチの HTTP (S) ポートを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config wac switch_http_port 8888 http
Command: config wac switch_http_port 8888 http

Success.

DGS-3120-24TC: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 が指定されないと、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>   vlanid <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して認証されるホストのターゲット VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;vlan_name 32&gt; - VLAN 名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。</li> <li>• vlanid - VLAN ID を入力します。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザが実行できます。

**使用例**

WAC ローカルユーザを作成します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create wac user Jim
Command: create wac user Jim

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

DGS-3120-24TC:admin#
```

**delete wac user****説明**

WAC のローカルユーザを削除します。

**構文**

```
delete wac [user <username 15> | all_users]
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
user <username 15>   all_users	<ul style="list-style-type: none"> <li>• user - 削除するユーザ名を指定します。</li> <li>• 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。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザが実行できます。

**使用例**

WAC ローカルユーザを削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete wac user 123
Command: delete wac user 123

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config wac user****説明**

ローカルユーザデータベースを更新します。

**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。
vlan <vlan_name 32>   vlanid <vlanid 1-4094>   clear_vlan	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;vlan_name 32&gt; - 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されるホストのVLAN名を指定します。</li> <li>&lt;vlanid 1-4094&gt; - 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されるホストのターゲットVLAN IDを指定します。</li> <li>clear_vlan - 指定ユーザのVLANの詳細をクリアします。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザが実行できます。

**使用例**

WAC ローカルユーザを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config wac user Jim vlanid 3
Command: config wac user Jim vlanid 3

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

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config wac authorization attributes****説明**

認可設定の受け入れを有効または無効にします。

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になると、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 wac authorization attributes {radius [enable | disable] | local [enable | disable]}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
radius [enable   disable]	<ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> <li>disable - RADIUSサーバが割り当てた認可データは許可されません。</li> </ul>
local [enable   disable]	<ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> <li>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。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザが実行できます。

**使用例**

認可設定の許可を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#config wac authorization attributes local disable
Command: config wac authorization attributes local disable

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#show wac
Command: show wac

Web-based Access Control
-----
State           : Disabled
Method          : RADIUS
Redirect Path    : http://www.dlink.com
Virtual IP      : 10.1.1.1
Switch HTTP Port : 80 (HTTP)
RADIUS Authorization : Enabled
Local Authorization : Disabled

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show wac ports

### 説明

Web 認証のポートレベル設定を表示します。

### 構文

```
show wac ports {<portlist>}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	ステータスを表示するポートまたはメンバポートの範囲。

### 制限事項

なし。

### 使用例

WAC ポートの状態と他のパラメータを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show wac ports 1:1-1:3
Command: show wac ports 1:1-1:3

Port      State      Aging Time      Idle Time      Block Time
-----
          (min)          (min)          (sec)
-----
1:1      Enabled    60              40             120
1:2      Enabled    1440            Infinite       60
1:3      Enabled    1440            Infinite       60

DGS-3120-24TC: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 ローカルユーザを参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show wac user
Command: show wac user

User Name          Password          VID
-----
Jim                *****          2

Total Entries:1

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show wac auth\_state

### 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>}	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 1 はホストベースモードであると仮定します。
  1. MAC 00-00-00-00-00-01 は VLAN に割り当てないで認証されます。(指定したターゲット VLAN が存在しないか、またはターゲット VLAN が全く指定されていない可能性があります。) RX VLAN の ID が表示されます (この例では RX VLAN ID は 20 で割り当てられる VLAN ID は 4004)。
  2. MAC 00-00-00-00-00-02 は、割り当てられたターゲット VLAN で認証され、ターゲット VLAN の ID が表示されます (この例では RX VLAN ID は 20 で割り当てられる VLAN ID は 1234)。
  3. MAC 00-00-00-00-00-03 は認証通過に失敗し、VID フィールドには、これらのパケットがどの VLAN から来たかに関係なく、SA 00-00-00-00-00-03 を持つパケットが破棄されたことを示す「-」が表示されます。
  4. MAC 00-00-00-00-00-04 は認証の開始を試みます。VID フィールドは、認証が完了するまで「-」が表示されます。
- ポート 2 と 3 はポートベースモードであると仮定します。
  1. MAC 00-00-00-00-00-10 はポート 2 で認証を通過した MAC です。MAC アドレスには、ポートベースモード認証を示す「(P)」が続きます。ポート 3 はポートベースモードであると仮定します。
  2. MAC 00-00-00-00-00-20 は認証の開始を試みます。MAC アドレスには、ポートベースモード認証を示す「(P)」が続きます。
  3. MAC 00-00-00-00-00-21 は認証通過に失敗しました。MAC アドレスには、ポートベースモード認証を示す「(P)」が続きます。

```

DGS-3120-24TC:admin#show wac auth_state ports 1:1-1:3
Command: show wac auth_state ports 1:1-1:3

P:Port-based Pri: Priority

Port      MAC Address          Original State      VID Pri Aging Time/Idle
          RX VID              Block Time Time
-----
1:1       00-00-00-00-00-01    20      Authenticated      -   3  Infinite    40
1:1       00-00-00-00-00-02    20      Authenticated      1234 - Infinite    50
1:1       00-00-00-00-00-03    4004    Blocked             -   -   60          -
1:1       00-00-00-00-00-04    4004    Authenticating      -   -   10          -
1:2       00-00-00-00-00-10 (P) 2040    Authenticated      1234 2 1440        20
1:3       00-00-00-00-00-20 (P) 2045    Authenticating      -   -   5          -
1:3       00-00-00-00-00-21 (P) 2045    Blocked             -   -  100         -

Total Authenticating Hosts :2
Total Authenticated Hosts :3
Total Blocked Hosts :2

DGS-3120-24TC:admin#

```

## clear wac auth\_state

### 説明

ポートの認証ステータスをクリアします。ポートがポートベースモードであると、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。ポートがホストベースモードであると、本ポート上のユーザはクリアされます。ユーザは、ネットワークにアクセスするために再認証される必要があります。

### 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。
authenticated   authenticating   blocked	<ul style="list-style-type: none"> <li>authenticated - ポートに対して認証済みユーザのすべてをクリアします。</li> <li>authenticating - ポートに対して認証中ユーザのすべてをクリアします。</li> <li>blocked - 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。</li> </ul>
macaddr <macaddr>	クリアするユーザの 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ユーザが実行できます。

### 使用例

WAC ホストを削除します。

```

DGS-3120-24TC:admin#clear wac auth_state ports 1:1-1:5
Command: clear wac auth_state ports 1:1-1:5

Success.

DGS-3120-24TC: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 ports	[<portlist>   all] {auth_mode [port_based   host_based {vlanid <vid_list> state [enable   disable]]}   multi_authen_methods [none   any   dot1x_impb   impb_wac   mac_impb]}
show authentication guest_vlan	-
show authentication ports	{<portlist>}
enable authorization	attributes
disable authorization	attributes
show authorization	-
config authentication server failover	[local   permit   block]
show authentication	-

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 が存在する必要があります。ゲスト VLAN になるように割り当てられる特定の 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。名前は 32 文字以内で指定します。
vlanid <vlanid 1-4094>	VLAN ID によりゲスト VLAN を指定します。1-4094 の範囲で指定します。

#### 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ユーザが本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

#### 使用例

認証ゲスト VLAN を作成します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create authentication guest_vlan vlan guestVLAN
Command: create authentication guest_vlan vlan guestVLAN

Success.

DGS-3120-24TC: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。

### 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。名前は 32 文字以内で指定します。
vlanid <vlanid 1-4094>	VLAN ID によりゲスト VLAN を指定します。1-4094 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ユーザが本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

ゲスト VLAN を削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete authentication guest_vlan vlan guestVLAN
Command: delete authentication guest_vlan vlan guestVLAN

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config authentication guest\_vlan

### 説明

セキュリティポートを指定のゲスト VLAN メンバとして設定します。

### 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。VLAN は既存のスタティック VLAN である必要があります。名前は 32 文字以内で指定します。
vlanid <vlanid 1-4094>	VLAN ID をを使用してゲスト VLAN として VLAN を割り当てます。VLAN は既存のスタティック VLAN である必要があります。1-4094 で指定します。
[add   delete]	<ul style="list-style-type: none"> <li>add - ゲスト VLAN にポートリストを追加します。</li> <li>delete - ゲスト VLAN からポートリストを削除します。</li> </ul>
ports [<portlist>   all]	<ul style="list-style-type: none"> <li>portlist - 設定するポートを指定します。</li> <li>all - すべてのポートを設定します。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザが本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

セキュリティポートを指定のゲスト VLAN メンバとして設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config authentication guest_vlan vlan gv add ports all
Command: config authentication guest_vlan vlan gv add ports all

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config authentication ports

### 説明

セキュリティポートを設定します。

### 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_wac | mac_impb]}
```

### 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"> <li>• &lt;portlist&gt; - ポートのリストを指定します。</li> <li>• all - スイッチのすべてのポートを指定します。</li> </ul>
auth_mode	使用する認証モードを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• port_based - 割り当てられているホストの一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。</li> <li>• host_based - すべてのユーザが個別に認証されます。V2.01 以上では、特定の認証 VLAN でクライアントを認証できます。WAC にのみ対応しています。</li> </ul>
vlanid <vid_list>	認証 VLAN ID を指定します。スイッチに異なる VLAN があり、異なる認証要求がある場合に便利です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;vidlist&gt; - VLAN ID リストを入力します。</li> </ul>
state [enable   disable]	VID リストの認証状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• enable - 認証 VLAN として特定の VID リストを割り当てます。</li> <li>• disable - 認証 VLAN から特定の VID リストを削除します。</li> </ul> <p>vlanid が指定されないか、またはすべての VLAN が無効であると、クライアントがどの VLAN から来るか、クライアントの MAC が認証されない場合に (VLAN を気にかけない) クライアントがどの VLAN で認証されるかを気にしません。クライアントを認証した後、他の VLAN から受信しても、クライアントを再認証しません。すべての VLAN は初期値では無効に設定されています。</p> <p><b>注意</b> ポートの許可モードがポートベースに変更される場合、本ポート上の以前の認証 VLAN はクリアされます。</p>
multi_authen_methods	コンパウンド認証の方式を指定します。(「EI」モードだけのパラメータ) <ul style="list-style-type: none"> <li>• none - コンパウンド認証を無効にします。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• impb_wac - IMPB が最初に検証され、次に WAC が検証されます。両方の認証が通過のために必要です。</li> <li>• mac_impb - MAC-AC 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。</li> </ul>

### 制限事項

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

### 使用例

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-3120-24TC:admin#config authentication ports all multi_authen_methods any
Command: config authentication ports all multi_authen_methods any

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## show authentication guest\_vlan

### 説明

ゲスト VLAN 設定を参照します。

### 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-3120-24TC:admin#show authentication guest_vlan
Command: show authentication guest_vlan

Guest VLAN VID      : 1
Guest VLAN Member Ports: 1:1-1:24

Guest VLAN VID      : 3
Guest VLAN Member Ports: 1:1,1:8

Total Entries: 2

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## show authentication ports

### 説明

ポートの認証設定を表示します。

### 構文

```
show authentication ports {<portlist>}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	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

すべてのポートの認証設定を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show authentication ports
Command: show authentication ports

Port  Methods      Auth Mode  Authentication VLAN(s)
-----
1:1   None          Host-based 1,3,5,9,11,88,16,18,56
1:2   Any           Port-based
1:3   802.1X_IMPB   Host-based
1:4   None          Host-based 2000,2005
1:5   MAC_IMPBB     Host-based
1:6   None          Host-based
1:7   None          Host-based 1-20
1:8   802.1X_IMPBB   Host-based
1:9   None          Host-based
```

## enable authorization

---

### 説明

認可を有効にします。

### 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-3120-24TC:admin#enable authorization attributes
Command: enable authorization attributes

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## disable authorization

---

### 説明

許可を無効にします。

### 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-3120-24TC:admin#disable authorization attributes
Command: disable authorization attributes

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show authorization

---

### 説明

許可ステータスを表示します。

### 構文

show authorization

### パラメータ

なし。

### 制限事項

なし。

### 使用例

許可ステータスを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show authorization
Command: show authorization

Authorization for Attributes: Enabled

DGS-3120-24TC: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。

### 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"> <li>local - ローカル DB を使用して、クライアントを認証します。</li> <li>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。</li> <li>block - クライアントをブロックします。(初期値)</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config authentication server failover local
Command: config authentication server failover local

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show authentication

### 説明

認証のグローバルな設定を表示します。

### 構文

```
show authentication
```

### パラメータ

なし。

### 制限事項

なし。

### 使用例

認証のグローバルな設定を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show authentication
Command: show authentication

Authentication Server Failover: Block.

DGS-3120-24TC:admin#
```

```
DGS-3120-24TC:admin#show authentication
Command: show authentication

Authentication Server Failover: Permit.

DGS-3120-24TC:admin#
```

```
DGS-3120-24TC:admin#show authentication
Command: show authentication

Authentication Server Failover: Local.

DGS-3120-24TC: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 system max_learning_addr	[<max_lock_no 1-3072>   no_limit]
config port_security ports	[<portlist>   all] {[admin_state [enable   disable]   max_learning_addr <max_lock_no 0-3072>   lock_address_mode [permanent   deleteontimeout   deleteonreset]}   {vlan [<vlan_name 32>   vlanid <vidlist>] max_learning_addr [<max_lock_no 0-3072>   no_limit]}}
config port_security vlan	[<vlan_name 32>   vlanid <vidlist>] max_learning_addr [<max_lock_no 0-3072>   no_limit]
delete port_security_entry	[vlan <vlan_name 32>   vlanid <vlanid 1-4094>] 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>]}}
enable port_security trap_log	-
disable port_security trap_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。

### config port\_security system max\_learning\_addr

#### 説明

認可されたシステムの範囲となるポートセキュリティ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。システムレベルで学習するユーザの最大数の設定は、全ポートで許可される学習す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 1-3072> | no_limit]
```

#### パラメータ

パラメータ	説明
max_learning_addr <max_lock_no 0-3072>   no_limit	本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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;max_lock_no 1-3072&gt; - 学習する最大アドレス数を入力します。この値は 1-3072 とする必要があります。</li> <li>• 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)</li> </ul>

#### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config port_security system max_learning_addr 256
Command: config port_security system max_learning_addr 256

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config port\_security ports

### 説明

管理状態、学習できる最大アドレス数およびロックアドレスモードを設定します。

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 ports [<portlist> | all] [{admin_state [enable | disable] | max_learning_addr <max_lock_no 0-3072> | lock_address_mode [permanent | deleteontimeout | deleteonreset]}] {vlan [<vlan_name 32> | vlanid <vidlist>] max_learning_addr [<max_lock_no 0-3072> | no_limit]}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>   all	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;portlist&gt; - 設定するポートまたはポート範囲を指定します。</li> <li>• all - スイッチの全ポートに設定します。</li> </ul>
admin_state [enable   disable]	ポートへのセキュリティ機能を「enable」(有効)または「disable」(無効)にします。初期値では設定は無効です。
max_learning_addr <max_lock_no 0-3072>	本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。値を0に設定すると、このポートにおけるポートセキュリティ機能によるユーザの認証は行われなことを意味します。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。
lock_address_mode [Permanent   DeleteOnTimeout   DeleteOnReset]	アドレスをロックするモードを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permanent - ロックされたアドレスは、エージングタイム経過後に削除されません。ユーザが手動で削除するか、またはエントリのVLANを削除するか、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。</li> <li>• DeleteOnTimeout - ロックされたアドレスは、エージングタイム経過後に削除されます。</li> <li>• DeleteOnReset - スイッチがリセットされるか、または再起動されると、本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、deleteonresetエントリにも適用されます。(初期値)</li> </ul>
vlan [<vlan_name 32>   vlanid <vidlist>]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;vlan_name 32&gt; - 使用するVLAN名を入力します。VLAN名は32文字以内で指定します。</li> <li>• vlanid - 使用するVLAN IDを入力します。</li> </ul>
[<max_lock_no 0-3072>   no_limit]	学習する最大アドレス数を入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;max_lock_no 0-3072&gt; - 学習する最大アドレス数を入力します。</li> <li>• no_limit - 学習する最大アドレス数を「no limit」(無制限)に設定します。</li> </ul>

### 制限事項

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

### 使用例

ポート1:6のポートセキュリティエントリの最大値を10、ロックアドレスモードは「permanent」とするポートベースのポートセキュリティエントリ設定を行います。

```
DGS-3120-24TC:admin#config port_security ports 1:6 admin_state enable max_learning_addr
10 lock_address_mode permanent
Command: config port_security ports 1:6 admin_state enable max_learning_addr 10
lock_address_mode permanent

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config port\_security vlan

### 説明

指定 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 0-3072> | 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"> <li>• &lt;vlan_name 32&gt; - 使用する VLAN 名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。</li> <li>• vlanid - 使用する VLAN ID を入力します。</li> </ul>
max_learning_addr [<max_lock_no 0-3072>   no_limit]	VLAN 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。値を 0 に設定すると、この VLAN でユーザの認証は行われなことを意味します。設定が VLAN ポートで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「no_limit」(無制限)です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;max_lock_no 0-3072&gt; - 学習できるポートセキュリティエントリの最大数を入力します。</li> <li>• no_limit - VLAN 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。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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 264 に設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config port_security vlan vlanid 1 max_learning_addr 64
Command: config port_security vlan vlanid 1 max_learning_addr 64

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## delete port\_security\_entry

### 説明

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>	削除するポートの対応する VLAN 名を入力します。
mac_address <macaddr>	削除するポートによって学習された 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ユーザが本コマンドを実行できます。

### 使用例

VLAN 1 における MAC アドレス「00-00-00-00-00-01」を持つポートセキュリティエントリを削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete port_security_entry vlanid 1 mac_address 00-00-00-00-00-01
Command: delete port_security_entry vlanid 1 mac_address 00-00-00-00-00-01

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## clear port\_security\_entry

### 説明

ポートセキュリティ機能によって学習した 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]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;portlist&gt; - 指定ポートで学習したポートセキュリティエントリをクリアします。</li> <li>• 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。</li> </ul>
vlan_name <vlan_name 32>   vlanid <vlanid 1-4094>	削除するポートに対応する VLAN 名または 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-3120-24TC:admin#clear port_security_entry ports 6
Command: clear port_security_entry ports 6

Success.

DGS-3120-24TC: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。

1 つ以上のパラメータを選択すると、選択したすべてのパラメータに適合するエントリのみ表示します。ポートおよび VLAN (VLAN 名または VLAN ID リストのいずれか) を指定すると、すべてのパラメータに適合するエントリだけを表示します。

### 構文

```
show port_security_entry {ports [<portlist>] {[vlan <vlan_name 32> | vlanid <vidlist>]}}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	ポートセキュリティエントリを表示するポート範囲を指定します。パラメータが指定されないと、すべてのポートにあるエントリを表示します。
[vlan <vlan_name 32>   vlanid <vidlist>]	<p>ポートセキュリティエントリ設定を表示する VLAN 名または VLAN ID を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;vlan_name 32&gt; - VLAN 名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。</li> <li>• vlanid - ポートセキュリティエントリ設定を表示する VLAN ID を指定します。</li> </ul>

### 制限事項

なし。

**使用例**

すべてのポートセキュリティエントリを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show port_security_entry
Command: show port_security_entry

MAC Address          VID  Port  Lock Mode
-----
00-00-00-00-00-01  1    1:25  DeleteOnTimeout

Total Entries: 1

DGS-3120-24TC:admin#show port_security_entry ports all
Command: show port_security_entry ports all

MAC Address          VID  Port  Lock Mode
-----
00-21-91-8E-11-15  1    1:7   Permanent
00-80-C8-92-2D-59  1    1:5   DeleteOnTimeout

Total Entries: 2

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show port\_security**

**説明**

ポートおよび（または）VLAN における状態、学習する最大ドレス数、およびロックアドレスモードを含むポートセキュリティに関連する情報を表示します。ポートと VLAN ID（または VLAN 名）の両方が指定されると、これらのパラメータに適合する設定が表示されます。

**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>	設定を表示するポート範囲を指定します。パラメータが指定されないと、すべてのポートにあるエントリを表示します。
vlan_name <vlan_name 32>   vlanid <vlanid 1-4094>	設定を表示する VLAN 名または VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;vlan_name 32&gt; - VLAN 名を入力します。VLAN 名は 32 文字以内で指定します。</li> <li>• vlanid - ポートセキュリティエントリ設定を表示する VLAN ID 指定します。</li> </ul>

**制限事項**

なし。

**使用例**

ポートセキュリティのグローバル設定を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show port_security
Command: show port_security

Port Security Trap/Log      : Disabled
System Maximum Address     : 256

VLAN Configuration (Only VLANs with limitation are displayed):
VID  VLAN Name                Max. Learning Addr.
----  -----
1    default                   64
2    TstVLAN                   8
1024 Guest                  128
4094 Private                 32

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## enable port\_security trap\_log

### 説明

ポートセキュリティのトラップ/ログを有効にします。

ポートセキュリティの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、トラップは、MAC アドレスとポートに関する情報を送信し、他の関連情報がログに出力されます。

### 構文

```
enable port_security 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を有効にして、ログを保存します。

```
DGS-3120-24TC:admin#enable port_security trap_log
Command: enable port_security trap_log

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## disable port\_security trap\_log

### 説明

ポートセキュリティのトラップ/ログを無効にします。ポートセキュリティトラップを無効にすると、MAC 違反に対してトラップは送信されません。

### 構文

```
disable port_security 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/ログを無効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#disable port_security trap_log
Command: disable port_security trap_log

Success.

DGS-3120-24TC: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。
gateway_mac <macaddr>	ゲートウェイの MAC アドレスを指定します。
ports [<portlist>   all]	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;portlist&gt; - 設定するポート範囲を指定します。</li> <li>all - すべてのポートを設定します。</li> </ul>
delete gateway_ip <ipaddr>	<p>ARP スプーフィング防止エントリを削除します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>gateway_ip &lt;ipaddr&gt; - ゲートウェイ IP を指定します。</li> </ul>

#### 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

ARP スプーフィング防止エントリを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config arp_spoofing_prevention add gateway_ip 10.254.254.251
gateway_mac 00-00-00-11-11-11 ports 1:1-1:2
Command: config arp_spoofing_prevention add gateway_ip 10.254.254.251 gateway_
mac 00-00-00-11-11-11 ports 1:1-1:2

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```



---

---

## show arp\_spoofing\_prevention

### 説明

ARP スプーフィング防止エントリを表示します。

### 構文

```
show arp_spoofing_prevention
```

### 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

ARP スプーフィング防止エントリを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show arp_spoofing_prevention
Command: show arp_spoofing_prevention

ARP Spoofing Prevention Table
Gateway IP Address  Gateway MAC Address  Port
-----
10.254.254.251      00-00-00-11-11-11    1:1-1:2

Total Entries: 1

DGS-3120-24TC:admin#
```

## BPDU アタック防止コマンド

ネットワークでは、STP BPDU パケットを受信するポートがシステムリソースを浪費するため、カスタマは、デバイスのすべてのポートに STP パケットの受信を希望しているわけではありません。

ポートが BPDU パケットを受信することが予想されない場合、BPDU アタック防止機能はポートがそれらを受信することを防ぎます。STP BPDU パケットを受信する場合、BPDU アタック防止機能が有効なポートは保護状態（破棄 / ブロック / 無効）に入ります。

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]]
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

スイッチのポートに BPDU アタック防止機能を設定します。通常、BPDU 保護機能には 2 つの状態があります。1 つは正常な状態で、もう 1 つは攻撃状態です。攻撃状態には、3 つのモード (破棄、ブロックおよびシャットダウン) があります。BPDU 保護が有効なポートは、STP BPDU パケットを受信すると攻撃状態に入ります。そして、設定に基づいてアクションを行います。このように、BPDU 保護は STP が無効なポートにだけ有効にすることができます。

BPDU 保護では、BPDU の処理を決定するために「configure STP」コマンドによって設定した BPDU 設定より高い優先度を持っています。つまり、FBPDU が STP BPDU を転送するように設定されており、BPDU 保護が有効であると、ポートは STP BPDU を転送しません。

#### 構文

```
config bpdu_protection ports [<portlist> | all] [state [enable | disable] | mode [ drop | block | shutdown]]
```

#### パラメータ

パラメータ	説明
[<portlist>   all]	<ul style="list-style-type: none"> <li>portlist - 設定するポートまたはポート範囲を指定します。</li> <li>all - システムのすべてのポートを設定します。</li> </ul>
state [enable   disable]	bpdu_protection 状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>enable - bpdu_protection を有効にします。</li> <li>disable - bpdu_protection を無効にします。(初期値)</li> </ul>
mode [drop   block   shutdown]	bpdu_protection モードを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>drop - ポートが攻撃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。</li> <li>block - ポートが攻撃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。</li> <li>shutdown - ポートが攻撃状態に入るとポートをシャットダウンします。(初期値)</li> </ul>

#### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config bpdu_protection ports 1:1 state enable mode drop
Commands: config bpdu_protection ports 1:1 state enable mode drop

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config bpdu\_protection recovery\_timer

### 説明

ポートが攻撃状態に入っている場合、設定に基づいてそれ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 保護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 です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;sec 60 - 1000000&gt; - 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間隔（秒）。60-1000000 で設定します。</li> <li>infinite - ポートは自動的に復帰しません。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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 保護の復帰タイマを 120 (秒) に設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config bpdu_protection recovery_timer 120
Commands: config bpdu_protection recovery_timer 120

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config bpdu\_protection

### 説明

スイッチ全体のポートに bpdu\_protection 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"> <li>trap - トラップの状態を指定します。</li> <li>log - ログ出力の状態を指定します。</li> </ul>
[none   attack_detected   attack_cleared   both]	<ul style="list-style-type: none"> <li>none - attack_detected（攻撃の検出）または attack_cleared（攻撃のクリア）のいずれかがトラップされ、ログに出力されます。</li> <li>attack_detected - BPDU 攻撃が検出されると、イベントはログに出力されるか、トラップされます。</li> <li>attack_cleared - BPDU 攻撃がクリアされると、イベントはログに出力されるか、トラップされます。</li> <li>both - attack_detected（攻撃の検出）または attack_cleared（攻撃のクリア）のイベントはログに出力されるか、トラップされます。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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\_protection トラップ状態を「both」に設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config bpdu_protection trap both
Commands: config bpdu_protection trap both

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

### enable bpdu\_protection

---

#### 説明

スイッチ全体に対して bpdu\_protection 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\_protection 機能を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#enable bpdu_protection
Commands: enable bpdu_protection

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

### disable bpdu\_protection

---

#### 説明

スイッチ全体に対してグローバルに bpdu\_protection 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\_protection 機能を無効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#disable bpdu_protection
Commands: disable bpdu_protection

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show bpdu\_protection

### 説明

bpdu\_protection のグローバルまたはポート毎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>}	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\_protection 状態を表示します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

スイッチ全体の bpdu\_protection 状態を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show bpdu_protection ports 1-12
Commands: show bpdu_protection ports 1:1-1:12

  Port  State      Mode      Status
-----
  1:1   Enabled     Drop      Normal
  1:2   Enabled     Shutdown  Normal
  1:3   Enabled     Shutdown  Normal
  1:4   Enabled     Shutdown  Normal
  1:5   Enabled     Shutdown  Under Attack
  1:6   Enabled     Shutdown  Normal
  1:7   Enabled     Shutdown  Normal
  1:8   Enabled     Shutdown  Normal
  1:9   Enabled     Shutdown  Normal
  1:10  Enabled     Block     Normal
  1:11  Disabled    Shutdown  Normal
  1:12  Disabled    Shutdown  Normal

DGS-3120-24TC: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 [<value 0>   <sec 60-1000000>]   interval <sec 1-32767>   mode [port-based   vlan-based]}
config loopdetect ports	[<portlist>   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 [<value 0> | <sec 60-1000000>] | interval <sec 1-32767> | mode [port-based | vlan-based]}
```

#### 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)。60-1000000 で設定します。リカバリ時間の初期値は 60 (秒) です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>&lt;sec 60-1000000&gt; - リカバリタイム値を指定します。60 から 1000000 (秒) の範囲で指定します。</li> </ul>
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)。初期値:10 (秒)。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;sec - 1-32767&gt; - 間隔時間を入力します。この値は、1-32767 (秒) である必要があります。</li> </ul>
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) 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"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

#### 制限事項

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

#### 使用例

「recover\_timer」を 0 に設定します。これは、オートリカバリを無効にするものです。また、「interval」は 20 (秒) で VLAN ベースモードに指定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config loopdetect recover_timer 0 interval 20 mode vlan-based
Command: config loopdetect recover_timer 0 interval 20 mode vlan-based

Success.

DGS-3120-24TC: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"> <li>• &lt;portlist&gt; - 本設定に使用するポートリストを指定します。</li> <li>• all - システムのすべてのポートを設定します。</li> </ul>
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"> <li>• enable - LBD 機能を有効にします。</li> <li>• disable - LBD 機能を無効にします。(初期値)</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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 で LBD 機能を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#config loopdetect ports 1:1-1:5 state enable
Command: config loopdetect ports 1:1-1:5 state enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## enable loopdetect

### 説明

スイッチの LDB 機能をグローバルに有効にします。初期値は有効です。

### 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-3120-24TC:admin#enable loopdetect
Command: enable loopdetect

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#disable loopdetect
Command: disable loopdetect

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

### show loopdetect

---

#### 説明

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

LBD グローバル設定を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show loopdetect
Command: show loopdetect

LBD Global Settings
-----
Status       : Enabled
Mode         : VLAN-based
Interval     : 20 sec
Recover Time : 0 sec
Trap State   : None
Log State    : Enabled

DGS-3120-24TC:admin#
```



## show loopdetect ports

### 説明

ポート毎の LBD グローバル設定を表示します。

### 構文

```
show loopdetect ports {<portlist>}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	LBD 設定を表示するメンバポートの範囲を指定します。ポートのリストを指定して設定します。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 1-9 の LBD 設定を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show loopdetect ports 1-9
Command: show loopdetect ports 1-9

Port    LoopDetect State    Loop VLAN
-----
1:1     Enabled             None
1:2     Enabled             None
1:3     Enabled             None
1:4     Enabled             None
1:5     Enabled             None
1:6     Disabled            None
1:7     Disabled            None
1:8     Disabled            None
1:9     Disabled            None

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config loopdetect trap

### 説明

LBD にトラップモードを設定します。

### 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"> <li>• none - LBD 機能でトラップしません。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config loopdetect trap both
Command: config loopdetect trap both

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## config loopdetect log

### 説明

LBD にログ状態を設定します。初期値は有効です。

### 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"><li>• enable - LBD のログ機能を有効にします。</li><li>• disable - LBD のログ機能を無効にします。LBD 関連のすべてのログが記録されません。</li></ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config loopdetect log state enable
Command: config loopdetect log state enable

Success.

DGS-3120-24TC: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"> <li>&lt;portlist&gt; - 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。</li> <li>all - スwitchのすべてのポートに設定します。</li> </ul>
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"> <li>null - ポートは指定されません。</li> <li>all - スwitchのすべてのポートに設定します。</li> <li>&lt;portlist&gt; - 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。</li> </ul>

#### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config traffic_segmentation 1:1-1:10 forward_list 1:11-1:15
Command: config traffic_segmentation 1:1-1:10 forward_list 1:11-1:15

Success.

DGS-3120-24TC: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設定を表示します。

### 構文

```
show traffic_segmentation {<portlist>}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	スイッチ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。パラメータが指定されないと、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-3120-24TC:admin#show traffic_segmentation 1:1-1:10
```

```
Command: show traffic_segmentation 1:1-1:10
```

```
Traffic Segmentation Table
```

```
Port Forward Portlist
```

```
-----
```

```
1:1 1:11-1:15
```

```
1:2 1:11-1:15
```

```
1:3 1:11-1:15
```

```
1:4 1:11-1:15
```

```
1:5 1:11-1:15
```

```
1:6 1:11-1:15
```

```
1:7 1:11-1:15
```

```
1:8 1:11-1:15
```

```
1:9 1:11-1:15
```

```
1:10 1:11-1:15
```

```
DGS-3120-24TC:admin#
```

## NetBIOS 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 NetBIOS フィルタコマンド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 netbios	[<portlist>   all] state [enable   disable]
show filter netbios	-
config filter extensive_netbios	[<portlist>   all] state [enable   disable]
show filter extensive_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 netbios

#### 説明

指定ポートの NetBIOS パケットを許可または拒否します。

#### 構文

```
config filter netbios [<portlist> | all] state [enable | disable]
```

#### パラメータ

パラメータ	説明
<portlist>	使用する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。
state	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"> <li>enable - 状態を有効にします。</li> <li>disable - 状態を無効にします。</li> </ul>

#### 制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルが本コマンドを実行できます。

#### 使用例

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。

```
DGS-3120-24TC:admin#config filter netbios 1:1-1:10 state enable
Command: config filter netbios 1:1-1:10 state enable

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#show filter netbios
Command: show filter netbios

Enabled Ports: 1:1-1:10

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config filter extensive\_netbios

### 説明

指定ポートの 802.3 フレーム上の NetBIOS パケットをフィルタします。

### 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	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または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• enable - フィルタ状態を有効にします。</li> <li>• disable - フィルタ状態を無効にします。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベルおよびオペレータレベルが本コマンドを実行できます。

### 使用例

NetBIOS パケットをブロックするフィルタを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config filter extensive_netbios 1:1-1:10 state enable
Command: config filter extensive_netbios 1:1-1:10 state enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show filter extensive\_netbios

### 説明

スイッチにおける拡張 NetBIOS 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

スイッチに設定されている拡張 NetBIOS の状態を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show filter extensive_netbios
Command: show filter extensive_netbios

Enabled Ports: 1:1-1:10

DGS-3120-24TC: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	[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]   trap_log [enable   disable]]
show filter dhcp_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。

### config filter dhcp\_server

#### 説明

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。本機能は、DHCP サーバパケットのフィルタリング機能の状態を設定します。また、DHCP サーバ/クライアントバインディングエントリの追加または削除を行います。

このコマンドは DHCP サーバスクリーニング機能のポートごとの制御をサポートするプロジェクトに役に立ちます。フィルタは、DHCP サーバの IP アドレスに基づくか、または DHCP サーバの IP とクライアント MAC アドレスのバインディングに基づくことができます。

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、および何らかの定義済みのサーバの IP アドレスおよびクライアントの MAC アドレスを持つ DHCP サーバの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] | trap_log [enable | disable]]
```

#### パラメータ

パラメータ	説明
add permit server_ip	<ul style="list-style-type: none"> <li>add permit - DHCP の許可を追加します。</li> <li>server_ip &lt;ipaddr&gt; - 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。</li> </ul>
delete permit server_ip	DHCP の許可を削除します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>server_ip &lt;ipaddr&gt; - フィルタする DHCP サーバの IP アドレスを入力します。</li> </ul>
client_mac	DHCP クライアントの MAC アドレス。 <macaddr> - DHCP クライアントの MAC アドレスを入力します。
ports	DHCP サーバのポート番号。 <ul style="list-style-type: none"> <li>portlist - DHCP サーバのポートリスト指定します。</li> <li>all - 全ポートが設定に使用されます。</li> </ul>
state [enable   disable]	DHCP サーバの状態を有効または無効にします。
illegal_server_log_suppress_duration	検出された同じ不正な DHCP サーバの IP アドレスを期間内に一度だけログに出力します。初期値は 5(分) です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>1min - 不正なサーバログ抑制期間の値を 1 分に設定します。</li> <li>5min - 不正なサーバログ抑制期間の値を 5 分に設定します。</li> <li>30min - 不正なサーバログ抑制期間の値を 30 分に設定します。</li> </ul>
trap_log [enable   disable]	トラップ/ログオプションを有効または無効にします。

#### 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-3120-24TC:admin#config filter dhcp_server add permit server_ip 10.1.1.1
client_mac 00-00-00-00-00-01 ports 1:1-1:24
Command: config filter dhcp_server add permit server_ip 10.1.1.1 client_mac 00-
00-00-00-00-01 ports 1:1-1:24

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

DHCP サーバのフィルタ機能を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config filter dhcp_server ports 1:1-1:10 state enable
Command: config filter dhcp_server ports 1:1-1:10 state enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

## show filter dhcp\_server

### 説明

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。

### 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、およびサーバログの抑止時間とログ/トラップ状態を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show filter dhcp_server
Command: show filter dhcp_server

Enabled Ports: 1:1-1:10

Trap & Log State: Disabled

Illegal Server Log Suppress Duration:5 minutes
Filter DHCP Server/Client Table
Server IP Address Client MAC Address Port
-----
10.1.1.1          00-00-00-00-00-01  1:1-1:24

Total Entries: 1

DGS-3120-24TC:admin#
```



## アクセス認証コントロールコマンド

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。

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、メソッド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。認証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 番目の認証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 6 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すると、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。

スイッチへのアクセス権を取得したユーザは、通常のアクセス権を与えられていることにご注意ください。管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」コマンドにアクセスし、スイッチに管理者により事前に設定されているパスワードの入力が必要になります。

**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。)

## 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 password encryption	-
disable password encryption	-
enable authen_policy	-
disable authen_policy	-
show authen_policy	-
create authen_login	method_list_name <string 15>
config authen_login	[default   method_list_name <string 15>] method {tacacs   xtacacs   tacacs+   radius   server_group <string 15>   local   none}
delete authen_login	method_list_name <string 15>
show authen_login	[default   method_list_name <string 15>   all]
create authen_enable	method_list_name <string 15>
config authen_enable	[default   method_list_name <string 15>] method {tacacs   xtacacs   tacacs+   radius   server_group <string 15>   local   _enable   none}
delete authen_enable	method_list_name <string 15>
show authen_enable	[default   method_list_name <string 15>   all]
config authen application	[console   telnet   ssh   http   all] [login   enable] [default   method_list_name <string 15>]
show authen application	-
create authen server_group	<string 15>
config authen server_group	[tacacs   xtacacs   tacacs+   radius   <string 15>] [add   delete] server_host <ipaddr> protocol [tacacs   xtacacs   tacacs+   radius]
delete authen server_group	<string 15>
show authen server_group	{<string 15>}
create authen server_host	<ipaddr> protocol [tacacs   xtacacs   tacacs+   radius] { port <int 1-65535>   key [<key_string 254>   none]   timeout <int 1-255>   retransmit <int 1-20> }
config authen server_host	<ipaddr> protocol [tacacs   xtacacs   tacacs+   radius] {port <int 1-65535>   key [<key_string 254>   none]   timeout <int 1-255>   retransmit <int 1-20>}
delete authen server_host	<ipaddr> protocol [tacacs   xtacacs   tacacs+   radius]
show authen server_host	-
config authen parameter response_timeout	<int 0-255>
config authen parameter attempt	<int 1-255>
show authen parameter	-
enable admin	-
config admin local_enable	-

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 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をコンフィグレーションファイルに保存して、後にシステムに適用します。  
パスワードの暗号化を有効にすると、パスワードは暗号化されます。

### 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-3120-24TC:admin#enable password encryption
Command: enable password encryption

DGS-3120-24TC: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をコンフィグレーションファイルに保存して、後にシステムに適用します。  
パスワードの暗号化が無効な場合、パスワードをプレーンテキスト形式で指定すると、パスワードはプレーンテキスト形式となります。しかし、暗号化形式でパスワードを指定する場合、または最後に「enable password encryption」コマンドでパスワードが暗号形式に変換している場合、パスワードは常に暗号化形式となっており、プレーンなテキスト形式に戻すことはできません。

### 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-3120-24TC:admin#disable password encryption
Command: disable password encryption

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## 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メソッドリストを適用し、ユーザの権限を「Admin」レベルに上げる「enable password」を認証するためにenable認証メソッド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-3120-24TC:admin#enable authen_policy
Command: enable authen_policy

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## disable authn\_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「Admin」レベルに上げる「enable password」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 authn_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-3120-24TC:admin#disable authn_policy
Command: disable authn_policy

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## show authn\_policy

### 説明

システムアクセス認証ポリシーのステータスを表示します。

### 構文

```
show authn_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ステータスを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show authn_policy
Command: show authn_policy

Authentication Policy : Enabled

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## create authn\_login

### 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メソッドリストを作成します。サポートしているログインメソッドリストの最大数は 8 です。

### 構文

```
create authn_login method_list_name <string 15>
```

### パラメータ

パラメータ	説明
method_list_name <string 15>	ユーザ定義のメソッドリスト名。

### 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メソッドリストを作成します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create authen_login method_list_name login_list_1
Command: create authen_login method_list_name login_list_1

Success.

DGS-3120-24TC: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メソッド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、ログインメソッドリストに 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、スイッチは本メソッドリストの次にある 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)などのメソッド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 メソッドが使用される時、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}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
default   method_list_name <string 15>	<ul style="list-style-type: none"> <li>default - 認証メソッドにデフォルトメソッドリストを指定します。</li> <li>method_list_name - 認証メソッドにユーザ定義メソッドリストを指定します。 - &lt;string 15&gt; - メソッドリスト名を入力します。15 文字以内で指定します。</li> </ul>
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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。 - &lt;string 15&gt; - サーバグループ名を指定します。15 文字以内で指定します。</li> <li>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。</li> <li>none - 認証なし。</li> </ul>

**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内蔵のサーバグループ「TACACS+」、次にサーバグループ「TACACS」、最後にローカルアカウントデータベースの順番を指定する「login\_list\_1」という名のユーザ定義メソッドリストを設定します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

## delete 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のメソッド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、メソッド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

スイッチにログインを試みるユーザに対するユーザ定義メソッドリスト「login\_list\_1」を削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete authen_login method_list_name login_list_1
Command: delete authen_login method_list_name login_list_1

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show authen\_login

### 説明

ユーザログイン用に認証方法を規定するメソッド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メソッド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メソッドリストを表示します。 • <string 15> - メソッドリスト名を入力します。15 文字以内で指定します。
all	ユーザログイン用のすべてのメソッド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

スイッチにログインを試みるユーザ用のユーザ定義メソッドリスト「login\_list\_1」を表示します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

## create 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メソッドリストを作成します。

### 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>	ユーザ定義のメソッドリスト名。15文字以内で指定します。

### 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メソッドリストを作成します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create authen_enable method_list_name enable_list_1
Command: create authen_enable method_list_name enable_list_1

Success.

DGS-3120-24TC: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メソッド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、スイッチは本メソッドリストの次にある 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\\_password](#)」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}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
default   method_list_name <string 15>	<ul style="list-style-type: none"> <li>default - 認証メソッドにデフォルトメソッドリストを指定します。</li> <li>method_list_name - 認証メソッドにユーザ定義メソッドリストを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;string 15&gt; - メソッドリスト名を入力します。15文字以内で指定します。</li> </ul> </li> </ul>
method {tacacs   xtacacs   tacacs+   radius   server_group <string 15>   local_enable   none}	使用する認証方式を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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"> <li>&lt;string 15&gt; - サーバグループ名を指定します。15文字以内で指定します。</li> </ul> </li> <li>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。</li> <li>none - 認証なし。</li> </ul>

### 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メソッドリストを設定します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

## delete authn\_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メソッドリストを削除します。

### 構文

```
delete authn_enable method_list_name <string 15>
```

### パラメータ

パラメータ	説明
method_list_name <string 15>	削除するメソッドリスト名を入力します。

### 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メソッドリストを削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete authn_enable method_list_name enable_list_1
Command: delete authn_enable method_list_name enable_list_1

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show authn\_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メソッドリストを表示します。

### 構文

```
show authn_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メソッド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メソッドリストを表示します。 • <string 15> - メソッドリスト名を入力します。15文字以内で指定します。
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メソッド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メソッドリスト「enable\_list\_1」を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show authn_enable method_list_name enable_list_1
Command: show authn_enable method_list_name enable_list_1

Method List Name  Priority  Method Name      Comment
-----
enable_list_1    1        tacacs+          Built-in Group
                  2        tacacs          Built-in Group
                  3        mix_1           User-defined Group
                  4        local_enable    Keyword

DGS-3120-24TC: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メソッドをして設定します。

### 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"> <li>console - コマンドラインインタフェースログインメソッドを設定します。</li> <li>telnet - telnet ログインメソッドを設定します。</li> <li>ssh - Secure Shell ログインメソッドを設定します。</li> <li>http - Web インタフェースログインメソッドを設定します。</li> <li>all - すべてのアプリケーション（コンソール、Telnet、SSH、Web）ログインメソッドを設定します。</li> </ul>
login   enable	<ul style="list-style-type: none"> <li>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メソッドリストを指定します。</li> <li>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メソッドリストを指定します。</li> </ul>
default   method_list_name <string 15>	<ul style="list-style-type: none"> <li>default - デフォルトメソッドリストを指定します。</li> <li>method_list_name &lt;string 15&gt; - ユーザ定義のメソッドリスト名を指定します。15 文字以内で指定します。</li> </ul>

### 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 用のログインメソッドリストを設定します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC: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 メソッド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 メソッドリストを表示します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

## create authn 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 authn 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を指定します。15文字以内で指定します。

### 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-3120-24TC:admin#create authn server_group mix_1
Command: create authn server_group mix_1

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config authn 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 authn server\_host」CLI 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 authn 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 authn 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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>&lt;string 15&gt; - サーバグループ名を指定します。15文字以内で指定します。</li> </ul>
add   delete	<ul style="list-style-type: none"> <li>add - サーバホストをサーバグループに追加します。</li> <li>delete - サーバホストをサーバグループから削除します。</li> </ul>
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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

### 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**

10.1.1.222 の IP アドレス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-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

**delete authen 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 authen 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-3120-24TC:admin#delete authen server_group mix_1
Command: delete authen server_group mix_1

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**show authen server\_group****説明**

認証サーバグループを表示します。

**構文**

```
show authen server_group {<string 15>}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
<string 15>	表示する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。15 文字以内で指定します。

**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-3120-24TC:admin#show authen server_group
Command: show authen 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-3120-24TC: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。つまり、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] | 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。 <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"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul>
port <int 1-65535>	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。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"> <li>• &lt;int 1-65535&gt; - 認証ポート番号を入力します。</li> </ul>
key [<key_string 254>   none]	TACACS+ および RADIUS 認証キー。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"> <li>• &lt;key_string 254&gt; - 認証キーを入力します。</li> <li>• none - TACACS+ および RADIUS 認証に暗号を使用しません。</li> </ul>
timeout <int 1-255>	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 (秒)。初期値は 5 (秒) です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;int 1-255&gt; - タイムアウト値を指定します。この値は 1-255 である必要があります。</li> </ul>
retransmit <int 1-20>	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。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"> <li>• &lt;int 1-20&gt; - 再送回数を入力します。この値は、1-20 である必要があります。</li> </ul>

### 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-3120-24TC:admin#create authen_server_host 10.1.1.222 protocol tacacs+ port 15555
timeout 10
Command: create authen_server_host 10.1.1.222 protocol tacacs+ port 15555 timeout 10

Success.

DGS-3120-24TC: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 ] | 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。 <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"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul>
port <int 1-65535>	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。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"> <li>• &lt;int 1-65535&gt; - 認証ポート番号を入力します。</li> </ul>
key [<key_string 254>   none]	TACACS+ および RADIUS 認証キー。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"> <li>• &lt;key_string 254&gt; - 認証キーを入力します。</li> <li>• none - TACACS+ および RADIUS 認証に暗号を使用しません。</li> </ul>
timeout <int 1-255>	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 (秒)。初期値は 5 (秒) です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;int 1-255&gt; - タイムアウト値を指定します。この値は 1-255 である必要があります。</li> </ul>
retransmit <int 1-20>	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。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"> <li>• &lt;int 1-20&gt; - 再送回数を入力します。この値は、1-20 である必要があります。</li> </ul>

### 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

10.1.1.222 の IP アドレスを持つ TACACS+ 認証サーバホストにキー「This is a secret」を設定します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC: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。
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"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul>

### 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 10.1.1.222 の IP アドレスを持つ認証サーバホストを削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete authen server_host 10.1.1.222 protocol tacacs+
Command: delete authen server_host 10.1.1.222 protocol tacacs+

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC: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

Total Entries : 1

DGS-3120-24TC: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のため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>	コマンドラインインタフェースまたは telnet 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。0-255 (秒) の範囲から指定します。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。 • <int 0-255> - レスポンスのタイムアウト値を指定します。

**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-3120-24TC:admin#config authen parameter response_timeout 60
Command: config authen parameter response_timeout 60

Success.

DGS-3120-24TC: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。

### 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"> <li>&lt;int 1-255&gt; - 試みる回数を入力します。この値は 1-255 である必要があります。</li> </ul>

### 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-3120-24TC:admin#config authen parameter attempt 9
Command: config authen parameter attempt 9

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#show authen parameter
Command: show authen parameter

Response Timeout : 60 seconds
User Attempts    : 9

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#enable admin
Command: enable admin

Password:*****
Success.

DGS-3120-24TC: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」メソッドを選択して、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。パスワード情報がコマンドで指定されない場合、システムはユーザに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、ユーザはプレーンテキストのパスワードのみ入力できます。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 admin local_enable
```

### パラメータ

パラメータ	説明
<password 15>	本コマンドを入力した後、ユーザは元のパスワード、次に新しいパスワード、さらに確認のために再び新しいパスワードを入力します。パスワードは 15 文字以内の半角英数字で指定します。

### 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

管理者パスワードを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config admin local_enable
Command: config admin local_enable

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

DGS-3120-24TC: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}}
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}}
show ssl	{certificate}
show ssl cachetimeout	-
config ssl cachetimeout	<value 60-86400>

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

証明書レベルに基づいて証明書をデバイスにダウンロードします。希望の鍵交換アルゴリズムに応じて、指定された証明書をデバイスにダウンロードできます。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。
keyfilename <path_filename 64>	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、64 文字で入力します。

#### 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

TFTP サーバから証明書をダウンロードします。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC: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}}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
ciphersuite	<p>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"> <li>• RSA_with_RC4_128_MD5 - この暗号スイートは RSA key exchange、stream cipher C4 (128-bit keys)、MD5 Hash Algorithm の組み合わせです。</li> <li>• RSA_with_3DES_EDE_CBC_SHA - この暗号スイートは RSA key exchange、CBC Block Cipher 3DES_EDE encryption、SHA Hash Algorithm の組み合わせです。</li> <li>• DHE_DSS_with_3DES_EDE_CBC_SHA - この暗号スイートは DSA Diffie Hellman key exchange、CBC Block Cipher 3DES_EDE encryption、SHA Hash Algorithm の組み合わせです。</li> <li>• RSA_EXPORT_with_RC4_40_MD5 - この暗号スイートは RSA Export key exchange、stream cipher RC4 (40-bit keys)、MD5 Hash Algorithm の組み合わせです。</li> </ul> <p>スイッチは SSL 機能のための 4 つの暗号スイートを持ち、初期設定ではすべてを有効にしていますが、暗号スイートを持つ SSL を有効にして、他の SSL を無効にすることも可能です。</p>

**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**

RSA\_with\_RC4\_128\_MD5 に対して SSL 暗号スイートを有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#enable ssl ciphersuite RSA_with_RC4_128_MD5
Command: enable ssl ciphersuite RSA_with_RC4_128_MD5

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

SSL を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#enable ssl
Command: enable ssl

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

DGS-3120-24TC: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 ステータスとその暗号化スイートを設定します。SSL 機能を無効にします。各暗号化スイートのステータスに対して本コマンドで指定する必要があります。

### 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}}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
ciphersuite	<p>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。ユーザは以下のどの組み合わせも選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>RSA_with_RC4_128_MD5 - この暗号スイートは RSA key exchange、stream cipher C4 (128-bit keys)、MD5 Hash Algorithm の組み合わせです。</li> <li>RSA_with_3DES_EDE_CBC_SHA - この暗号スイートは RSA key exchange、CBC Block Cipher 3DES_EDE encryption、SHA Hash Algorithm の組み合わせです。</li> <li>DHE_DSS_with_3DES_EDE_CBC_SHA - この暗号スイートは DSA Diffie Hellman key exchange、CBC Block Cipher 3DES_EDE encryption、SHA Hash Algorithm の組み合わせです。</li> <li>RSA_EXPORT_with_RC4_40_MD5 - この暗号スイートは RSA Export key exchange、stream cipher RC4 (40-bit keys)、MD5 Hash Algorithm の組み合わせです。</li> </ul> <p>スイッチは SSL 機能のための 4 つの暗号スイートを持ち、初期設定ではすべてを有効にしていますが、暗号スイートを持つ SSL を有効にして、他の SSL を無効にすることも可能です。</p>

### 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

RSA\_with\_RC4\_128\_MD5 に対して SSL 暗号スイートを無効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#disable ssl ciphersuite RSA_with_RC4_128_MD5
Command: disable ssl ciphersuite RSA_with_RC4_128_MD5

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

SSL 機能を無効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#disable ssl
Command: disable ssl

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

**show ssl****説明**

証明書ステータスを表示します。希望の鍵交換アルゴリズムに応じて、指定された証明書をデバイスにダウンロードする必要があります。オプションは、証明書なし、RSA タイプ証明書、または DSA タイプ証明書かもしれません。

**構文**

```
show ssl {certificate}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
certificate	表示する SSL 証明書を指定します。

**制限事項**

なし。

**使用例**

スイッチの SSL 状態を参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show ssl
Commands: show ssl

SSL Status                               Disabled

RSA_WITH_RC4_128_MD5                     Disabled
RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA                Enabled
DHE_DSS_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA            Enabled
RSA_EXPORT_WITH_RC4_40_MD5               Enabled

DGS-3120-24TC:admin#
```

スイッチの証明書ファイル情報を参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show ssl certificate
Command: show ssl certificate

Loaded with RSA Certificate!

DGS-3120-24TC: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 を削除するように設計されてい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 を削除するために 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-3120-24TC:admin#show ssl cachetimeout
Commands: show ssl cachetimeout

Cache timeout is 600 second(s)

DGS-3120-24TC: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 を削除するように設計されているキャッシュタイムアウトの値を設定します。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 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
<value 60-86400>	60-86400 (秒) でタイムアウト時間を設定します。初期値は 600 (秒) 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

SSL キャッシュのタイムアウトを 60 に設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config ssl cachetimeout 60
Commands: config ssl cachetimeout 60

Success.

DGS-3120-24TC: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 120-600>   authfail <int 2-20>   rekey [10min   30min   60min   never]   port <tcp_port_number 1-65535>}
enable ssh	-
disable ssh	-
show ssh 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。

### config ssh algorithm

#### 説明

SSH サーバ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"> <li>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。</li> <li>AES (128,192,256) - Advanced Encryption Standard (新世代標準暗号化方式) です。</li> <li>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。</li> <li>blowfish - Blowfishは鍵を使用する対称ブロック暗号です。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>MD5 - Message-Digest Algorithm 5</li> <li>SHA1 - Secure Hash Algorithm</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
[enable   disable]	<ul style="list-style-type: none"> <li>enable - アルゴリズムを有効にします。</li> <li>disable - アルゴリズムを無効にします。</li> </ul>

#### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config ssh algorithm DSA enable
Command: config ssh algorithm DSA enable

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC: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-3120-24TC: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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
[enable   disable]	指定された SSH 認証を有効または無効にします。

**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ユーザが本コマンドを実行できます。

**使用例**

ユーザ認証方式を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config ssh authmode publickey enable
Command: config ssh authmode publickey enable

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#show ssh authmode
Command: show ssh authmode

The SSH Authentication Method:
Password      : Enabled
Public Key    : Enabled
Host-based    : Enabled

DGS-3120-24TC: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を 15 文字までの半角英数字で指定します。
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。管理者は以下の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「Host Name」および「Host 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"> <li>&lt;domain_name 32&gt; - 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。</li> <li>&lt;ipaddr&gt; - ホストベースモードで設定する場合に、ホストの IP アドレスを指定します。</li> <li>&lt;ipv6addr&gt; - 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。(「E」モードだけのパラメータ)</li> </ul>
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。

### 使用例

ユーザ「test」の認証モードを更新します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config ssh user test authmode publickey
Command: config ssh user test authmode publickey

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show ssh user

### 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-3120-24TC:admin#show ssh user authmode
Command: show ssh user authmode

Current Accounts:
Username          AuthMode  HostName                HostIP
-----
Remote-Manager   Host-based Remote_local           172.18.61.180
ouser            Password
puser            Password
uuser            Publickey

Total Entries : 4

DGS-3120-24TC: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 120-600> | authfail <int 2-20> | rekey [10min | 30min | 60min | never] | port <tcp_
port_number 1-65535>}
```

**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 120-600>	接続のタイムアウト時間を指定します。120 から 600 (秒) を設定します。初期値は 300 (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。
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"> <li>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。</li> <li>never - スイッチがセッションキーを再生成しません。</li> </ul>
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ユーザが本コマンドを実行できます。

**使用例**

SSH のサーバの最大セッション数を 3 に設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config ssh server maxsession 3
Command: config ssh server maxsession 3

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**enable ssh****説明**

SSH サーバを有効にします。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-3120-24TC:admin#enable ssh
Command: enable ssh

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#config ssh
Command: config ssh server

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC: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

DGS-3120-24TC:admin#
```

## トラストホストコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるトラストホ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 trusted_host	[<ipaddr>   <ipv6addr>   network <network_address>   ipv6_prefix <ipv6networkaddr>] {snmp   telnet   ssh   http   https   ping}
delete trusted_host	[ipaddr <ipaddr>   ipv6address <ipv6addr>   network <network_address>   ipv6_prefix <ipv6networkaddr>   all]
config trusted_host	[<ipaddr>   <ipv6addr>   network <network_address>   ipv6_prefix <ipv6networkaddr>] [add   delete] {snmp   telnet   ssh   http   https   ping   all}
show trusted_host	-

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 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、3 個までの IP アドレスを指定できます。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 アドレスからのスイッチアクセスもできません。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。
<ipv6addr>	トラストホストの IPv6 アドレス。(「EI」モードだけのパラメータ)
network <network_address>	トラストネットワークのネットワークアドレス。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。(「EI」モードだけのパラメータ)
snmp   telnet   ssh   http   https   ping	<ul style="list-style-type: none"> <li>snmp - SNMP に対するトラストホストを指定します。</li> <li>telnet - Telnet に対するトラストホストを指定します。</li> <li>ssh - SSH に対するトラストホストを指定します。</li> <li>http - HTTP に対するトラストホストを指定します。</li> <li>https - HTTPS に対するトラストホストを指定します。</li> <li>ping - Ping に対するトラストホストを指定します。</li> </ul>

#### 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-3120-24TC:admin#create trusted_host 10.48.74.121
Command: create trusted_host 10.48.74.121

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## delete trusted\_host

### 説明

上記「create trusted\_host」コマンドで作成した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。
<ipv6addr>	トラストホストの IPv6 アドレス。(「EI」モードだけのパラメータ)
network <network_address>	トラストネットワークのネットワークアドレス。
ipv6_prefix <ipv6networkaddr>	IPv6 プレフィックスを指定します。(「EI」モードだけのパラメータ)
all	すべてのトラストホストが削除されます。

### 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

トラストホストを削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete trusted_host 10.48.74.121
Command: delete trusted_host 10.48.74.121

Success.

DGS-3120-24TC: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。
<ipv6addr>	トラストホストの IPv6 アドレス。(「EI」モードだけのパラメータ)
network <network_address>	トラストネットワークのネットワークアドレス。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。(「EI」モードだけのパラメータ)
[add   delete]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• add - トラストホストにインタフェースを追加します。</li> <li>• delete - トラストホストからインタフェースを削除します。</li> </ul>
snmp   telnet   ssh   http   https   ping	<ul style="list-style-type: none"> <li>• snmp - SNMP に対するトラストホストを指定します。</li> <li>• telnet - Telnet に対するトラストホストを指定します。</li> <li>• ssh - SSH に対するトラストホストを指定します。</li> <li>• http - HTTP に対するトラストホストを指定します。</li> <li>• https - HTTPS に対するトラストホストを指定します。</li> <li>• ping - Ping に対するトラストホストを指定します。</li> <li>• all - 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。</li> </ul>

### 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-3120-24TC:admin#config trusted_host 10.48.74.121 add ssh telnet
Command: config trusted_host 10.48.74.121 add ssh telnet

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show trusted\_host

### 説明

上記「create trusted\_host」コマンドでスイッチに作成した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-3120-24TC:admin#show trusted_host
Command: show trusted_host

Management Stations

IP Address                               Access Interface
-----
192.168.1.12/32                          SNMP Telnet SSH HTTP HTTPS Ping
10.48.93.100                              SNMP, TELNET ,HTTP, PING
10.51.17.1                                SNMP, TELNET, HTTPS
10.50.95.90                               SSH
1234::1                                   SNMP,HTTP
1234::/64                                 SNMP,TELNET,HTTPS

Total Entries: 6

DGS-3120-24TC: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 <20-100>   falling <20-100>}   trap_log [enable   disable]   mode [strict   fuzzy]}
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

システムの CPU 保護コントロールを設定します。

#### 構文

```
config safeguard_engine {state [enable | disable] | utilization {rising <20-100> | falling <20-100>} | trap_log [enable | disable] | mode [strict | fuzzy]}
```

#### パラメータ

パラメータ	説明
state [enable   disable]	セーフガードエンジン機能の実行状態を有効または無効にします。
utilization	CPU 保護のしきい値を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>rising - セーフガードエンジン機能のトリガーとなるライジング CPU 使用率の割合 (20-100%) を設定します。CPU 使用率がこの割合を超えると、スイッチは「Exhausted」モードに入ります。</li> <li>falling - フォーリング CPU 使用率の割合 (20-100%) を設定します。CPU 使用率がこの割合に下がるとセーフガードエンジンメカニズムは「normal」モードに入ります。</li> </ul>
trap_log [enable   disable]	トラップ / ログに関する CPU 保護コントロールの状態を有効または無効に設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>enable - トラップとログは CPU 保護の現在のモードが変更されるとアクティブになります。</li> <li>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</li> </ul>
mode [strict   fuzzy]	CPU 高使用率に到達した際に起動するセーフガードエンジンのタイプを選択します。以下のパラメータを選択することができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>strict - ストームがおさまるまで本スイッチ行きではないすべての ARP パケットの受信をストップし、不必要なブロードキャスト IP パケットの受信をストップします。</li> <li>fuzzy - すべてのトラフィックフローに対し平等にダイナミック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。</li> </ul>

#### 制限事項

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

#### 使用例

CPU 保護を設定します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC: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状態を表示します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```



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。



---

## 第 11 章 ネットワークアプリケーション コマンドグループ

---

## 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>}
config dhcp_relay add	ipif <ipif_name 12> <ipaddr>
config dhcp_relay add	vlanid <vlan_id_list> <ipaddr>
config dhcp_relay delete	ipif <ipif_name 12> <ipaddr>
config dhcp_relay delete	vlanid <vlan_id_list> <ipaddr>
config dhcp_relay option_82	{state [enable   disable]   check [enable   disable]   policy [replace   drop   keep]   remote_id [default   user_ define <desc 32>]}
enable dhcp_relay	-
disable dhcp_relay	-
show dhcp_relay	{ipif <ipif_name 12>}
config dhcp_relay option_60	state [enable   disable]
config dhcp_relay option_60 add	string <multiword 255> relay <ipaddr> [exact-match   partial-match]
config dhcp_relay option_60 default	[relay <ipaddr>   mode [drop   relay]]
config dhcp_relay option_60 delete	[string <multiword 255> {relay <ipaddr>}   ipaddress <ipaddr>   all   default {<ipaddr>}]
show dhcp_relay option_60	{[string <multiword 255>   ipaddress <ipaddr>   default]}
config dhcp_relay option_61	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]
show dhcp_relay option_61	-

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。

#### 構文

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

#### 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。範囲は、1-16 です。初期値は 4 です。DHCP パケットは、受信パケット内のリレーホップカウントがこの設定以上になると破棄されます。
time <sec 0-65535>	DHCP パケットの時間フィールド。ルータによってリレーされるためには、この設定以上である必要があります。初期値は 0 です。 • <sec 0-65535> - リレー時間を入力します。この値は 0-65535 (秒) 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-3120-24TC:admin#config dhcp_relay hops 4 time 2
Command: config dhcp_relay hops 4 time 2

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config dhcp\_relay add****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。パケットリレーのための DHCP サーバを設定します。

**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。12 文字以内で指定します。
<ipaddr>	DHCP/BOOTP サーバの IP アドレス。

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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 DHCP/BOOTP サーバを追加します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config dhcp_relay add ipif System 10.43.21.12
Command: config dhcp_relay add ipif System 10.43.21.12

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config dhcp\_relay add vlanid****説明**

DHCP/BOOTP リレーパケットを転送 (リレー) する送信先として IP アドレスを追加します。IP インタフェースが VLAN にあり、インタフェースレベルで DHCP サーバを設定済みである場合、インタフェースレベルにおけるコンフィギュレーションはより高い優先度を持ちます。この場合、VLAN に設定されている DHCP サーバは DHCP パケットを転送するために使用されません。

**構文**

```
config dhcp_relay add vlanid <vlan_id_list> <ipaddr>
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
vlanid <vlan_id_list>	本設定に使用する VLAN ID を指定します。
<ipaddr>	DHCP/BOOTP サーバの IP アドレス。

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザが本コマンドを実行できます。(SI モードのみ)

**使用例**

DHCP/BOOTP サーバ 10.43.21.12 を VLAN1-10 に追加します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config dhcp_relay add vlanid 1-10 10.43.21.12
Command: config dhcp_relay add vlanid 1-10 10.43.21.12

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config dhcp\_relay delete****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。12 文字以内で指定します。
<ipaddr>	DHCP/BOOTP サーバの IP アドレス。

**制限事項**

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

**使用例**

DHCP/BOOTP サーバ 10.43.21.12 を VLAN1-10 に追加します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config dhcp_relay delete ipif System 10.43.21.12
Command: config dhcp_relay delete ipif System 10.43.21.12

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config dhcp\_relay delete vlanid****説明**

DHCP/BOOTP リレーパケットを転送（リレー）する送信先の IP アドレスを削除します。IP インタフェースが VLAN にあり、インタフェースレベルで DHCP サーバを設定済みである場合、インタフェースレベルにおけるコンフィギュレーションはより高い優先度を持ちます。この場合、VLAN に設定されている DHCP サーバは DHCP パケットを転送するために使用されません。

**構文**

```
config dhcp_relay delete vlanid <vlan_id_list> <ipaddr>
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
vlanid <vlan_id_list>	本設定に使用する VLAN ID を指定します。
<ipaddr>	DHCP/BOOTP サーバの IP アドレス。

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザが本コマンドを実行できます。（SI モードのみ）

**使用例**

DHCP/BOOTP サーバ 10.43.21.12 を VLAN2 および VLAN3 から削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config dhcp_relay delete vlanid 2-3 10.43.21.12
Command:config dhcp_relay delete vlanid 2-3 10.43.21.12

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config dhcp\_relay option\_82****説明**

DHCP リレー機能に DHCP 82 オプションのリモート ID オプションの処理を設定します。

**構文**

```
config dhcp_relay option_82 {state [enable | disable] | check [enable | disable] | policy [replace | drop | keep] | remote_id [default | user_define <desc 32>]}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
state [enable   disable]	DHCP 82 オプションが有効な場合、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。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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• enable - オプション 82 の処理を有効にします。</li> <li>• disable - オプション 82 の処理を無効にします。(初期値)</li> </ul>
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 のフィールドを持っている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"> <li>• enable - チェックを有効にします。</li> <li>• disable - チェックを無効にします。(初期値)</li> </ul>
policy [replace   drop   keep]	使用するポリシーを指定します。チェックステータスが無効である場合にだけ本オプションは有効です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• replace - パケットの既存のオプション 82 フィールドを交換します。スイッチは、パケット内の古いオプション 82 の値を交換するために自身のオプション 82 の値を使用します。(初期値)</li> <li>• 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。</li> <li>• 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、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。</li> </ul>
remote_id [default   user_define <desc 32>]	Remote ID サブオプションの内容を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• default - Remote ID としてスイッチのシステム MAC アドレスを使用します。</li> <li>• user_define - 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。空白文字は文字列に許可されません。</li> <li>• &lt;desc 32&gt; - ユーザ定義の説明を入力します。32 文字以内で指定します。</li> </ul>

**制限事項**

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

**使用例**

dhcp\_relay オプション 82 を設定します

```
DGS-3120-24TC:admin#config dhcp_relay option_82 state enable
Command: config dhcp_relay option_82 state enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#config dhcp_relay option_82 check disable
Command: config dhcp_relay option_82 check disable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#config dhcp_relay option_82 policy replace
Command: config dhcp_relay option_82 policy replace

Success.

DGS-3120-24TC:admin#config dhcp_relay option_82 remote_id user_define "D-Link
L2 Switch"
Command: config dhcp_relay option_82 remote_id user_define "D-Link L2 Switch"

Success.

DGS-3120-24TC: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
```

**説明パラメータ**

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-3120-24TC:admin#enable dhcp_relay
Command: enable dhcp_relay

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#disable dhcp_relay
Command: disable dhcp_relay

Success.

DGS-3120-24TC: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>	IP インタフェース名。12 文字以内で指定します。パラメータが指定されないと、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。(EI モードのみ)

```
DGS-3120-24TC:admin#show dhcp_relay ipif System
Command: show dhcp_relay ipif System

DHCP/BOOTP Relay Status          : Enabled
DHCP/BOOTP Hops Count Limit      : 4
DHCP/BOOTP Relay Time Threshold : 2
DHCP Vendor Class Identifier Option 60 State: Disabled
DHCP Client Identifier Option 61 State: Disabled
DHCP Relay Agent Information Option 82 State : Enabled
DHCP Relay Agent Information Option 82 Check : Disabled
DHCP Relay Agent Information Option 82 Policy : Replace
DHCP Relay Agent Information Option 82 Remote ID : 00-80-C2-00-32-E0

Interface      Server 1      Server 2      Server 3      Server 4
-----
System         10.48.74.122  10.23.12.34   10.12.34.12   10.48.75.121

DGS-3120-24TC:admin#
```

DHCP リレーの設定を表示します。(SI モードのみ)

```
DGS-3120-24TC:admin#show dhcp_relay ipif System
Command: show dhcp_relay ipif System

DHCP/BOOTP Relay Status          : Disabled
DHCP/BOOTP Hops Count Limit      : 4
DHCP/BOOTP Relay Time Threshold : 0
DHCP Vendor Class Identifier Option 60 State: Disabled
DHCP Client Identifier Option 61 State: Disabled
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 : 00-80-C2-00-32-E0

Interface      Server 1      Server 2      Server 3      Server 4
-----
Server         VLAN ID List
-----
10.43.21.12    1-10

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config dhcp\_relay option\_60****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。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_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-3120-24TC:admin#config dhcp_relay option_60 state enable
Command: config dhcp_relay option_60 state enable

Success

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config dhcp\_relay option\_60 add****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
string <multiword 255>	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"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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 にエントリを追加します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config dhcp_relay option_60 add string "abc" relay 10.90.90.1 exact-match
Command: onfig dhcp_relay option_60 add string "abc" relay 10.90.90.1 exact-match

Success

DGS-3120-24TC:admin#
```



## config dhcp\_relay option\_60 default

### 説明

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。パケットに一致がまったくないことが発見された場合、リレーサーバはデフォルトリレーサーバに基づいて判断されます。「drop」が指定されると、ルールに一致のないパケットはこれ以上の処理なしで破棄されます。設定が「no-drop」であると、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 [drop | relay]]
```

### パラメータ

パラメータ	説明
relay <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]	DHCP リレーオプション 60 モードを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>relay - パケットはリレールールに基づいてリレーされます。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config dhcp_relay option_60 default mode drop
Command: config dhcp_relay option_60 default mode drop

Success

DGS-3120-24TC: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 アドレスが指定されない場合、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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;multiword 255&gt; - 削除する DHCP オプション 60 の文字列を入力します。255 文字以内で指定します。</li> </ul>
relay <ipaddr>	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	すべてのエントリを削除します。デフォルトリレーサーバは除外されます。
default {< ipaddr>}	指定されるデフォルトリレー 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-3120-24TC: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-3120-24TC: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>	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。255 文字以内で指定します。
ipaddress <ipaddr>	指定した IP アドレスと等しい IP アドレスを持つエントリを参照します。
default	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-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

## config dhcp\_relay option\_61

### 説明

これは、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-3120-24TC:admin#config dhcp_relay option_61 state enable
Command: config dhcp_relay option_61 state enable

Success

DGS-3120-24TC: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。
string <desc_long 255>	管理者によって指定されるクライアント ID。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;desc_long 255&gt; - クライアントの説明文を入力します。255 文字以内で指定します。</li> </ul>
[relay <ipaddr>   drop]	<ul style="list-style-type: none"> <li>relay - IP アドレスにパケットをリレーします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;ipaddr&gt; - 本設定に使用する IP アドレスを指定します。</li> </ul> </li> <li>drop - パケットを破棄します。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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 にルールを追加します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

**config dhcp\_relay option\_61 default****説明**

オプション 61 のデフォルトルールを設定します。

**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"> <li>• 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。</li> <li>• 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)</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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 にデフォルトルールを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config dhcp_relay option_61 default drop
Command: config dhcp_relay option_61 default drop

Success

DGS-3120-24TC: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。
string <desc_long 255>	指定した文字列を持つエントリを削除します。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-3120-24TC: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-3120-24TC: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-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

## 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> 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

#### 説明

指定の VLAN 名に対する DHCP ローカルリレー機能を有効または無効にします。VLAN への DHCP ローカルリレー機能を有効にした場合、DHCP パケットは送信元 MAC アドレスおよびゲートウェイアドレスを変更することなくブロードキャストでリレーされます。DHCP オプション 82 は自動的に追加されます。

#### 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。 • <vlan_name 32> - VLAN 名を入力します。名前は 32 文字以内で指定します。
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。

#### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config dhcp_local_relay vlan default state enable
Command: config dhcp_local_relay vlan default state enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

### config dhcp\_local\_relay vlan vlanid

#### 説明

指定の VLAN 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> state [enable | disable]
```

#### パラメータ

パラメータ	説明
vlanid <vlan_id>	DHCP ローカルリレー機能を有効にする VLAN ID を指定します。 • <vlan_id> - 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。

#### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベル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-3120-24TC:admin#config dhcp_local_relay vlan vlanid 1 state enable
Command: admin#config dhcp_local_relay vlan vlanid 1 state enable

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#enable dhcp_local_relay
Command: enable dhcp_local_relay

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#disable dhcp_local_relay
Command: disable dhcp_local_relay

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## show dhcp\_local\_relay

### 説明

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-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

## 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>}
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>}
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]}   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]}]
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>}
```

#### パラメータ

パラメータ	説明
primary <ipaddr>	SNTP 情報を取得するプライマリサーバの IP アドレス。
secondary <ipaddr>	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。
poll-interval <int 30-99999>	SNTP の更新情報をリクエストする間隔。ポーリング間隔は 30-99999 (秒)。

#### 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

SNTP パラメータを設定します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```



---

---

## show sntp

### 説明

送信元 IP アドレス、時間、およびポーリング間隔を含む SNTP 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-3120-24TC:admin#show sntp
Command: show sntp

Current Time Source   : System Clock
SNTP                   : Disabled
SNTP Primary Server   : 10.1.1.1
SNTP Secondary Server : 10.1.1.2
SNTP Poll Interval    : 30 sec

DGS-3120-24TC: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

SNTP 機能を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#enable sntp
Command: enable sntp

Success.

DGS-3120-24TC: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

SNTP を無効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#disable sntp
Command: disable sntp

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config time****説明**

手動でシステム時間と日付の設定を行います。

**構文**

```
config time <date ddmthyyyy> <time hh:mm:ss>
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
date	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	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**

システム時間と日付の設定を手動で行います。

```
DGS-3120-24TC:admin#config time 30jun2003 16:30:30
Command: config time 30jun2003 16:30:30

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config time\_zone****説明**

使用するタイムゾーンを決定し、システムクロックを調整します。

**構文**

```
config time_zone {operator [+|-] | hour <gmt_hour 0-13> | min <minute 0-59>}
```

**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（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**

タイムゾーン設定を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config time_zone operator + hour 9 min 0
Command: config time_zone operator + hour 9 min 0

Success.

DGS-3120-24TC: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]} | 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]}]
```

### 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

スイッチにサマータイムを設定します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#show time
Command: show time

Current Time Source  : System Clock
Boot Time           : 7 Dec 2010 09:25:00
Current Time        : 15 Dec 2010 10:57:17
Time Zone           : GMT +09:00
Daylight Saving Time : Repeating
  Offset In Minutes : 30
  Repeating          : From : Apr 2nd Tue 15:00
                    : To   : Oct 2nd Wed 15:30
  Annual             : From : 29 Apr 00:00
                    : To   : 12 Oct 00:00

DGS-3120-24TC:admin#
```

## フラッシュファイルシステム (FFS) コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるフラッシュファイルシステ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
show storage_media_info	{{unit <unit_id>   all}}
change drive	{unit <unit_id>} <drive_id>
md	{{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname 64>
rd	{{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname 64>
cd	{<pathname 64>}
dir	{{unit <unit_id>} <drive_id>} {<pathname 64>}
rename	{{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname 64> <filename 64>
del	{{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname 64> {recursive}
erase	{{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname 64>
move	{{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname 64> {{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname 64>
copy	{{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname 64> {{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname 64>
format	{unit <unit_id>} <drive_id> {{fat16   fat32}} {<label_name>}

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。システムには1つ以上のメディアが存在することができます。メディアの情報には、ドライブ番号とメディア識別子を含みます。

#### 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>	スタックシステムの場合にはユニット 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。
all	すべてのユニットを指定します。

#### 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-3120-24TC:admin#show storage_media_info
Command: show storage_media_info

Unit  Drive  Media Type      Size  Label      FS Type
-----
  1   c:      Flash           28 MB
                                     FFS

DGS-3120-24TC: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場合にはユニット 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。
<drive_id>	ドライブ ID を指定します。ドライブ ID の形式は フォーマットは C、D など。

### 制限事項

なし。

### 使用例

カレントディレクトリを別のディレクトリに変更します。

```
DGS-3120-24TC:admin#change drive unit 3 c:
Command: change drive unit 3 c:

Current work directory: "/c:".

DGS-3120-24TC:admin#
```

## md

### 説明

本コマンドは、ディレクトリを作成します。

### 構文

```
md {{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname 64>
```

### パラメータ

パラメータ	説明
unit <unit_id>	スタックシステムの場合にはユニット 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。
<drive_id>	使用するドライブ ID を入力します。例 C、または D:
<pathname 64>	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 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-3120-24TC:admin#md c:/abc
Command: md c:/abc

Success.

DGS-3120-24TC: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 64>
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
unit <unit_id>	スタックシステムの場合にはユニット 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。
<drive_id>	使用するドライブ ID を入力します。例 C: または D:
<pathname 64>	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。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 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**

ディレクトリを削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#rd c:/abc
Command: rd c:/abc

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**cd****説明**

カレントディレクトリを変更します。現在のドライブにあるカレントディレクトリを変更します。作業ディレクトリを別のドライブにあるディレクトリに変更する場合、カレントドライブを希望のドライブに変更し、次に、カレントディレクトリを変える必要があります。<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 64>}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
<pathname 64>	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。半角英数字 64 文字以内で指定します。

**制限事項**

なし。

**使用例**

カレントディレクトリを別のディレクトリに変更します。または、カレントディレクトリのパスを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#cd
Command: cd

Current work directory: "/unit2:/c:".

DGS-3120-24TC: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をすべて表示します。パラメータのいずれも指定しないと、カレントドライブにおけるファイルを表示します。

### 構文

```
dir {{unit <unit_id>} <drive_id>} {<pathname 64>}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
unit <unit_id>	スタックシステムの場合にはユニット 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。
<drive_id>	使用するドライブ ID を指定します。例 C: または D:
<pathname 64>	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。

### 制限事項

なし。

### 使用例

ファイルを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#dir
Command: dir

Directory of /unit2:/c:

Idx Info   Attr Size      Update Time      Name
-----
  1 CFG(*)  -rw- 29125    2010/12/10 18:40:03 config.cfg
  2          drw-  0      2010/12/10 02:04:48 abc
  3 CFG(b)  -rw- 27233    2010/12/01 22:08:54 3120.cfg
  4 RUN(*)  -rw- 4881912  2010/12/01 08:39:19 runtime.had
  5          d---  0      2010/12/01 16:56:20 system

29618 KB total (24696 KB free)
(*) -with boot up info      (b) -with backup info

DGS-3120-24TC:admin#
```



## rename

### 説明

ファイル名を変更します。

**注意** スタンドアロンデバイスの場合、ユニット番号は必要ありません。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。名前を変更され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 64> <filename 64>
```

### パラメータ

パラメータ	説明
{unit <unit_id>}	スタックシステムの場合にはユニット 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。
<drive_id>	使用するドライブ ID を指定します。例 C: または D:
<pathname 64>	名前を変更するファイル名をパス形式で指定します。半角英数字 64 文字以内で指定します。
<filename 64>	ファイルの新しい名前を指定します。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-3120-24TC:admin#rename run.had run1.had
Command: rename run.had run1.had

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## del

### 説明

ファイルを物理的またはソフト的に削除します。また、ディレクトリとその内容も削除します。

同じディレクトリ下に同じ名前を持つ 2 個のファイルがソフト的に連続して削除される場合、最後の 1 つだけは存在します。既にソフト的に削除されたファイルを削除、コピー、名前の変更、移動することはできません。システムはターゲットファイルのタイプが起動またはバックアップ用の FW またはコンフィグレーションであればプロンプトを表示します。

### 構文

```
del {{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname 64> {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場合にはユニット 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。
<drive_id>	使用するドライブ ID を指定します。例 C: または D:
<pathname 64>	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。半角英数字 64 文字以内で指定します。
recursive	たとえ空でなくてもディレクトリとその内容を削除するためにディレクトリで使用されます。

### 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**

パラメータ「recursive」を持つディレクトリを削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#dir
Command: dir

Directory of /unit2:/c:

Idx Info      Attr Size      Update Time      Name
-----
1   drw-       0           2000/04/02 06:02:04 12
2   CFG(*)     -rw- 29661      2000/04/01 05:54:38 config.cfg
3   RUN(*)     -rw- 4879040    2000/03/26 03:15:11 B019.had
4           d--- 0           2000/04/01 05:17:36 system

29618 KB total (24727 KB free)
(*) -with boot up info (b) -with backup info

DGS-3120-24TC:admin#del 12 recursive
Command: del 12 recursive

Success.

DGS-3120-24TC:admin#dir
Command: dir

Directory of /unit2:/c:

dir d:1   CFG(*)  -rw- 29661      2000/04/01 05:54:38 config.cfg
2   RUN(*)  -rw- 4879040    2000/03/26 03:15:11 B019.had
3           d--- 0           2000/04/01 05:17:36 system

29618 KB total (24727 KB free)
(*) -with boot up info (b) -with backup info

DGS-3120-24TC: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。システムは起動用の FW またはコンフィグレーションであればプロンプトを表示します。

**構文**

erase {{unit <unit\_id>} <drive\_id>} <pathname 64>

**パラメータ**

パラメータ	説明
unit <unit_id>	スタックシステムの場合にはユニット 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。
<drive_id>	使用するドライブ ID を指定します。例 C: または D:
<pathname 64>	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。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-3120-24TC:admin#dir
Command: dir

Directory of /unit2:/c:

Idx Info Attr Size Update Time Name
-----
1 CFG(b) -rw- 29661 2000/04/02 06:03:19 config2.cfg
2 CFG(*) -rw- 29661 2000/04/01 05:54:38 config.cfg
3 RUN(*) -rw- 4879040 2000/03/26 03:15:11 B019.had
4 d--- 0 2000/04/01 05:17:36 system

29618 KB total (24697 KB free)
(*) -with boot up info (b) -with backup info

DGS-3120-24TC:admin#erase config2.cfg
Command: erase config2.cfg

Success.

DGS-3120-24TC:admin#dir
Command: dir

Directory of /unit2:/c:

Idx Info Attr Size Update Time Name
-----
1 CFG(*) -rw- 29661 2000/04/01 05:54:38 config.cfg
2 RUN(*) -rw- 4879040 2000/03/26 03:15:11 B019.had
3 d--- 0 2000/04/01 05:17:36 system

29618 KB total (24727 KB free)
(*) -with boot up info (b) -with backup info

DGS-3120-24TC: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。ユニット内のドライブにあるファイルを別のユニット内にある別のドライブに移動することができます。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 64> {{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname 64>
```

### パラメータ

パラメータ	説明
unit <unit_id>	スタックシステムの場合にはユニット 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。移動元のユニット ID を指定します。
<drive_id>	移動元のドライブ ID を指定します。例 C: または D:
<pathname 64>	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。半角英数字 64 文字以内で指定します。
unit <unit_id>	スタックシステムの場合にはユニット 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。移動先のユニット ID を指定します。
<drive_id>	移動先のドライブ ID を指定します。例 C: または D:
<pathname 64>	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。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-3120-24TC:admin#move c:/log.txt c:/log1.txt
Command: move c:/log.txt c:/log1.txt

Success.

DGS-3120-24TC: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。ユニット内のドライブにあるファイルを別のユニット内にある別のドライブにあるファイルにコピーすることができます。フラッシュ上のファイルシステムをサポートしないプロジェクトのために、予約済みのキーワードを使用することで、本コマンド経由してファイルシステムをサポートするメディアに (から) ランタイムイメージ、コンフィグレーション、PROM、およびログなどのシステムファイルをコピーできます。ここでのキーワードは、image\_id、config\_id、prom、または log のことを示しています。

### 構文

```
copy {{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname 64> {{unit <unit_id>} <drive_id>} <pathname 64>
```

### パラメータ

パラメータ	説明
unit <unit_id>	スタックシステムの場合にはユニット 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。コピー元のユニット ID を指定します。
<drive_id>	コピー元のドライブ ID を指定します。例 C: または D:
<pathname 64>	コピー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。半角英数字 64 文字以内で指定します。
unit <unit_id>	スタックシステムの場合にはユニット 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。コピー先のユニット ID を指定します。
<drive_id>	コピー先のドライブ ID を指定します。例 C: または D:
<pathname 64>	ファイルをコピー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。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-3120-24TC:admin#copy c:/log.txt c:/log1.txt
Command: copy c:/log.txt c:/log1.txt

Copying..... Done!

DGS-3120-24TC: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場合にはユニット ID (1-n) 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。
<drive_id>	フォーマットされるのドライブ ID を指定します。例 C: または D:
fat16   fat32	<ul style="list-style-type: none"> <li>fat16 - FAT16 ファイルシステムを指定します。</li> <li>fat32 - FAT32 ファイルシステムを指定します。</li> </ul>
<label_name>	ドライブのラベルを入力します。8 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**

ドライブを初期化します。

```
DGS-3120-24TC:admin#format d: fat32 aaaa
Command: format d: fat32 aaaa

Formatting..... Done!

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

## 第 12 章 OAM コマンド グループ

---

## 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]}
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 [10ms   100ms   1sec   10sec   1min   10min]   mepid_list [add   delete] <mepid_list>}
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>}
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 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>}}
show cfm mipccm	-
config cfm mp_ltr_all	[enable   disable]
show cfm mp_ltr_all	-
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>
show cfm pkt_cnt	{{ports <portlist> {[rx   tx]}   [rx   tx]   ccm}}
clear cfm pkt_cnt	{{ports <portlist> {[rx   tx]}   [rx   tx]   ccm}}

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

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 (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 (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ユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

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-3120-24TC:admin#create cfm md op_domain level 2
Command: create cfm md op_domain level 2

Success.

DGS-3120-24TC: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]}
```

### 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 (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 (1-4294967295) を入力します。
mip [none   auto   explicit]	MIP の作成を制御します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>none - MIP を作成しません。(初期値)</li> <li>auto - ポートがこの MD の MEP で設定されないと、MIP は常にこの 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。</li> <li>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 がこの MD のどのポートにも作成されます。</li> </ul>
sender_id [none   chassis   manage   chassis_manage]	SenderID TLV の転送を制御します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>none - sender ID TLV を転送しません。(初期値)</li> <li>chassis - シャーシ ID 情報を持つ Sender ID TLV を転送します。</li> <li>manage - 管理アドレス情報を持つ Sender ID TLV を転送します。</li> <li>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。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 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-3120-24TC:admin#config cfm md op_domain mip explicit
Command: config cfm md op_domain mip explicit

Success.

DGS-3120-24TC: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。 • <string 22> - メンテナンスアソシエーション名 (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。 • <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名を指定します。 • <string 22> - メンテナンスドメイン名 (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 (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ユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 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-3120-24TC:admin#create cfm ma op1 md op_domain
Command: create cfm ma op1 md op_domain

Success.

DGS-3120-24TC: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、構成の保天性チェックのために、他の MEP から受信した CCM パケットを本 MEP リストを使用して検証します。

### 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 [10ms | 100ms | 1sec | 10sec | 1min | 10min] | mepid_list [add | delete] <mepid_list>}
```

### 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。 • <string 22> - メンテナンスアソシエーション名 (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 (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名を指定します。 • <string 22> - メンテナンスドメイン名 (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 (1-4294967295) を入力します。
vlanid	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。 • <vlanid 1-4094> - 使用する VLAN ID (1-4094) を入力します。
mip	MIP の作成を制御します。 • 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)
sender_id [none   chassis   manage   chassis_manage   defer]	SenderID TLV の転送を制御します。 • 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)

パラメータ	説明
ccm_interval [10ms   100ms   1sec   10sec   1min   10min]	CCM 送信間隔です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10ms - CCM 送信間隔を 10 ミリ秒に設定します。推奨されません。</li> <li>• 100ms - CCM 送信間隔を 100 ミリ秒に設定します。推奨されません。</li> <li>• 1sec - CCM 送信間隔を 1 秒に設定します。</li> <li>• 10sec - CCM 送信間隔を 10 秒に設定します。(初期値)</li> <li>• 1min - CCM 送信間隔を 1 分に設定します。</li> <li>• 10min - CCM 送信間隔を 10 分に設定します。</li> </ul>
mepid_list [add   delete] <mepid_list>	メンテナンスアソシエーションに含まれる MEP ID (1-8191) を指定します。初期値では、初めて作成されたメンテナンスアソシエーションには MEP ID はありません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• add - MEP ID を追加します。</li> <li>• delete - MEP ID を削除します。</li> <li>• &lt;mepid_list&gt; - MEP ID リストを入力します。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルが本コマンドを実行できます (「E」モードだけのコマンド)

**使用例**

CFM MA を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config cfm ma op1 md op_domain vlan 1 ccm_interval 1sec
mepid_list add 1
Command: config cfm ma op1 md op_domain vlan 1 ccm_interval 1sec mepid_list add 1

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**create cfm mep**

**説明**

MEP 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。同じデバイスにおける各 MEP は異なる MEP 名を持つ必要があります。MEP ID は、MEP を作成する前に 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"> <li>• &lt;string 32&gt; - 使用する MEP 名 (32 文字以内) を入力します。</li> </ul>
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"> <li>• &lt;int 1-8191&gt; - 使用する MEP ID リスト (1-8191) を入力します。</li> </ul>
md [<string 22>   md_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスドメイン名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;string 22&gt; - メンテナンスドメイン名 (22 文字以内) を指定します。</li> <li>• md_index &lt;uint 1-4294967295&gt; - 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。</li> </ul>
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"> <li>• &lt;string 22&gt; - メンテナンスアソシエーション名 (22 文字以内) を入力します。</li> <li>• ma_index &lt;uint 1-4294967295&gt; - 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。</li> </ul>
direction [inward   outward]	MEP の方向を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• inward - 内向き (アップ) MEP を指定します。</li> <li>• outward - 外向き (ダウン) MEP を指定します。</li> </ul>
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"> <li>• &lt;port&gt; - ポート番号を入力します。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルが本コマンドを実行できます (「E」モードだけのコマンド)

**使用例**

CFM MEP を作成します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create cfm mep mep1 mepid 1 md op_domain ma op1 direction
inward port 1:2
Command: create cfm mep mep1 mepid 1 md op_domain ma op1 direction inward port 1:2

Success.

DGS-3120-24TC: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>}
```

**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 (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 (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 (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 (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 (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"> <li>&lt;centisecond 250-1000&gt; - アラームタイムを入力します。範囲は 250-1000 (センチ秒) で、初期値は 250 (センチ秒) です。</li> </ul>
alarm_reset_time <centisecond 250-1000>	障害による再度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"> <li>&lt;centisecond 250-1000&gt; - アラームのリセットタイムを入力します。範囲は 250-1000 (センチ秒) で、初期値は 1000 (センチ秒) です。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルが本コマンドを実行できます (「E」モードだけのコマンド)

**使用例**

CFM MEP を設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config cfm mep mepname mep1 state enable ccm enable
Command: config cfm mep mepname mep1 state enable ccm enable

Success.

DGS-3120-24TC: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"> <li>&lt;string 32&gt; - 使用する MEP 名 (32 文字以内) を入力します。</li> </ul>
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"> <li>&lt;int 1-8191&gt; - 使用する MEP ID リスト (1-8191) を入力します。</li> </ul>
md [<string 22>   md_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスドメイン名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;string 22&gt; - メンテナンスドメイン名 (22 文字以内) を指定します。</li> <li>md_index &lt;uint 1-4294967295&gt; - 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。</li> </ul>
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"> <li>&lt;string 22&gt; - メンテナンスアソシエーション名 (22 文字以内) を入力します。</li> <li>ma_index &lt;uint 1-4294967295&gt; - 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。</li> </ul>

**制限事項**

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

**使用例**

CFM MEP を削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete cfm mep mepname mep1
Command: delete cfm mep mepname mep1

Success.

DGS-3120-24TC: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"> <li>&lt;string 22&gt; - メンテナンスアソシエーション名 (22 文字以内) を入力します。</li> <li>ma_index &lt;uint 1-4294967295&gt; - 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。</li> </ul>
md [<string 22>   md_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンスドメイン名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;string 22&gt; - メンテナンスドメイン名 (22 文字以内) を指定します。</li> <li>md_index &lt;uint 1-4294967295&gt; - 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。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

CFM MA を削除します。

```
DGS-3120-24TC:delete cfm ma op1 md op_domain
Command: delete cfm ma op1 md op_domain

Success.

DGS-3120-24TC: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。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名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;string 22&gt; - メンテナンスドメイン名 (22 文字以内) を指定します。</li> <li>md_index &lt;uint 1-4294967295&gt; - 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。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

CFM MD を削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete cfm md op1
Command: delete cfm md op1

Success.

DGS-3120-24TC: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ユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

CFM をグローバルに有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#enable cfm
Command: enable cfm

Success.

DGS-3120-24TC: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ユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

CFM をグローバルに無効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#disable cfm
Command: disable cfm

Success.

DGS-3120-24TC: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ステストを行うと、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ユーザのみ本コマンドを実行できます。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

CFM ポートを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config cfm ports 1:2-1:5 state enable
Command: config cfm ports 1:2-1:5 state enable

Success.

DGS-3120-24TC: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。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

CFM ポートを参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show cfm ports 1:3-1:6
Command: show cfm ports 1:3-1:6

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

DGS-3120-24TC: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名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;string 22&gt; - メンテナンスドメイン名 (22 文字以内) を指定します。</li> <li>md_index &lt;uint 1-4294967295&gt; - 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。</li> </ul>
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"> <li>&lt;string 22&gt; - メンテナンスアソシエーション名 (22 文字以内) を入力します。</li> <li>ma_index &lt;uint 1-4294967295&gt; - 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。</li> </ul>
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"> <li>&lt;int 1-8191&gt; - 使用する MEP ID リスト (1-8191) を入力します。</li> </ul>
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"> <li>&lt;string 32&gt; - 使用する MEP 名 (32 文字以内) を入力します。</li> </ul>

### 制限事項

なし。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

CFM 設定を参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show cfm
Command: show cfm

CFM State: Enabled

MD Index      MD Name                Level
-----
1             op_domain              2

DGS-3120-24TC:admin#show cfm md op_domain
Command: show cfm md op_domain

MD Index      : 1
MD Name       : op_domain
MD Level      : 2
MIP Creation  : Explicit
SenderID TLV  : None

MA Index      MA Name                VID
-----
1             op1                    1

DGS-3120-24TC:admin#show cfm md op_domain ma op1
Command: show cfm md op_domain ma op1

MA Index      : 1
MA Name       : op1
MA VID        : 1
MIP Creation  : Defer
CCM Interval  : 1 second
SenderID TLV  : Defer
MEPID List    : 1

MEPID Direction Port Name          MAC Address
-----
1             Inward      1:2      mep1          F0-7D-68-87-C0-F2
```



```
DGS-3120-24TC:admin#show cfm mepname mep1
Command: show cfm mepname mep1

Name                : mep1
MEPID               : 1
Port                : 1:2
Direction           : Inward
CFM Port Status     : Enabled
MAC Address         : F0-7D-68-87-C0-F2
MEP State           : Enabled
CCM State           : Enabled
PDU Priority        : 7
Fault Alarm         : Disabled
Alarm Time          : 250 centisecond((1/100)s)
Alarm Reset Time    : 1000 centisecond((1/100)s)
Highest Fault       : None
AIS State           : Disabled
AIS Period          : 1 Second
AIS Client Level    : Invalid
AIS Status          : Not Detected
LCK State           : Disabled
LCK Period          : 1 Second
LCK Client Level    : Invalid
LCK Status          : Not Detected
Out-of-Sequence CCMs: 0 received
Cross-connect CCMs : 0 received
Error CCMs         : 0 received
Normal CCMs        : 0 received
Port Status CCMs   : 0 received
If Status CCMs     : 0 received
CCMs transmitted   : 712
In-order LBRs      : 0 received
Out-of-order LBRs  : 0 received
Next LTM Trans ID  : 0
Unexpected LTRs    : 0 received
LBMs Transmitted   : 0
AIS PDUs           : 0 received
AIS PDUs Transmitted: 0
LCK PDUs           : 0 received
LCK PDUs Transmitted: 0

DGS-3120-24TC: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>]	メンテナンスドメイン名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;string 22&gt; - メンテナンスドメイン名 (22 文字以内) を指定します。</li> <li>md_index &lt;uint 1-4294967295&gt; - 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。</li> </ul>
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"> <li>&lt;string 22&gt; - メンテナンスアソシエーション名 (22 文字以内) を入力します。</li> <li>ma_index &lt;uint 1-4294967295&gt; - 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。</li> </ul>

### 制限事項

なし。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

CFM の障害を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show cfm fault
Command: show cfm fault

MD Name      MA Name      MEPID Status      AIS Status      LCK Status
-----
op_domain    op1          1      Cross-connect    CCM              Received

DGS-3120-24TC: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
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。指定しないとすべてのレベルを表示します。
direction [inward   outward]	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"> <li>inward - 内向き (アップ) MEP を指定します。</li> <li>outward - 外向き (ダウン) MEP を指定します。</li> </ul>
vlanid <vlanid 1-4094>	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"> <li>&lt;vlanid 1-4094&gt; - 使用する VLAN ID (1-4094) を入力します。</li> </ul>

### 制限事項

なし。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

ポートに作成済みの MEP と MIP を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show cfm port 1:1
Command: show cfm port 1:1

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              2

DGS-3120-24TC: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。 • <string 32> - 使用する MEP 名 (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سدメイン名を指定します。 • <string 22> - メンテナンسدメイン名 (22 文字以内) を指定します。 • md_index <uint 1-4294967295> - メンテナンسدメインのインデックス (1-4294967295) を入力します。
ma [<string 22>   ma_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンسدアソシエーションを指定します。 • <string 22> - メンテナンسدアソシエーション名 (22 文字以内) を入力します。 • ma_index <uint 1-4294967295> - メンテナンسد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>	送信する LBM 数を指定します。初期値は 4 です。 • <int 1-65535> - 送信する LBM 数 (1-65535) を入力します。
length <int 0-1500>	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。 • <int 0-1500> - ペイロード長 (0-1500) を入力します。
pattern <string 1500>	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。 • <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>	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。 • <int 0-7> - PDU 優先度値 (0-7) を入力します。

### 制限事項

なし。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

LBM を転送します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC: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。 • <string 32> - 使用する MEP 名 (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名を指定します。 • <string 22> - メンテナンスドメイン名 (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 (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 (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 (1-4294967295) を入力します。
ttl <int 2-255>	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。 • <int 2-255> - リンクトレースメッセージの TTL 値 (2-255) を入力します。
pdu_priority <int 0-7>	送信される LTM に設定される 802.1p 優先度を指定します。指定しない場合、MA が送信した CCM と LTM と同じ優先度を使用します。 • <int 0-7> - PDU 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ユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

LTM を転送します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC: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。 • <string 32> - 使用する MEP 名 (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名を指定します。 • <string 22> - メンテナンスドメイン名 (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 (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 (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 (1-4294967295) を入力します。

パラメータ	説明
trans_id <uint>	表示するトランザクションの識別子を指定します。 • <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。(「EI」モードだけのコマンド)

**使用例**

「all MPs reply LTRs」機能が有効な場合のリンクトレース応答を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show cfm linktrace mepname mep1 trans_id 26
Command: show cfm linktrace mepname mep1 trans_id 26

Transaction ID: 26
From MEP mep1 to 00-11-22-33-44-55
Start Time 2011-05-04 12:00:00

Hop MEPID MAC Address          Forwarded Relay Action
---
1      00-22-33-44-55-66 Yes      FDB
2      00-33-44-55-66-77 Yes      MPDB
3      00-11-22-33-44-55 No       Hit

DGS-3120-24TC:admin#
```

「all MPs reply LTRs」機能が無効な場合のリンクトレース応答を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show cfm linktrace mepname mep1 trans_id 26
Command: show cfm linktrace mepname mep1 trans_id 26

Transaction ID: 26
From MEP mep1 to 00-11-22-33-44-55
Start Time 2011-05-04 12:00:00

Hop MEPID Ingress MAC Address Egress MAC Address Forwarded Relay Action
---
1      -      00-22-33-44-55-66  00-22-33-44-55-67  Yes      FDB
2      -      00-33-44-55-66-77  00-33-44-55-66-78  Yes      MPDB
3      X      00-44-55-66-77-88  00-11-22-33-44-55  No       Hit

DGS-3120-24TC: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名を指定します。 • <string 22> - メンテナンスドメイン名 (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 (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 (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 (1-4294967295) 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。 • <string 32> - 使用する MEP 名 (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。

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

CFM リンクトレース応答を削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete cfm linktrace mepname mep1
Command: delete cfm linktrace mepname mep1

Success.

DGS-3120-24TC: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。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

MIP CCM データベースエントリを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show cfm mipccm
Command: show cfm mipccm

MA          VID  MAC Address      Port
-----
opma        1    xx-xx-xx-xx-xx-xx 1:2
opma        1    xx-xx-xx-xx-xx-xx 1:3

Total: 2

DGS-3120-24TC: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。

### 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"><li>• enable - 本機能を有効にします。</li><li>• disable - 本機能を無効にします。</li></ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

「all MPs reply LTRs」機能を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#config cfm mp_ltr_all enable
Command: config cfm mp_ltr_all enable

Success.

DGS-3120-24TC: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。

### 構文

```
show cfm mp_ltr_all
```

### パラメータ

なし。

### 制限事項

なし。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

「all MPs reply LTRs」機能の設定を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show cfm mp_ltr_all
Command: show cfm mp_ltr_all

All MPs reply LTRs: Disabled

DGS-3120-24TC: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。 • <string 32> - 使用する MEP 名 (32 文字以内) を入力します。
md [<string 22>   md_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンسدメイン名を指定します。 • <string 22> - メンテナンسدメイン名 (22 文字以内) を指定します。 • md_index <uint 1-4294967295> - メンテナンسدメインのインデックス (1-4294967295) を入力します。
ma [<string 22>   ma_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンسدアソシエーションを指定します。 • <string 22> - メンテナンسدアソシエーション名 (22 文字以内) を入力します。 • ma_index <uint 1-4294967295> - メンテナンسد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。 • <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。 • <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。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

CFM リモート MEP 情報を表示します。

```
DGS-3120-24TC: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-3120-24TC: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>	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。 • <portlist> - 本設定に使用するポートリストを指定します。
[rx   tx]	• rx - 受信カウンタを表示します。 • tx - 送信カウンタを表示します。 ポートを指定しない場合、両方を表示します。
ccm	CCM の受信カウンタを指定します。

### 制限事項

なし。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

CFM パケットの送信 / 受信カウンタを参照します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show cfm pkt_cnt
Command: show cfm pkt_cnt

CFM RX Statistics
-----
Port  AllPkt  CCM    LBR    LBM    LTR    LTM    VidDrop  OpcoDrop
-----
all   0        0      0      0      0      0      0        0
1:1   0        0      0      0      0      0      0        0
1:2   0        0      0      0      0      0      0        0
1:3   0        0      0      0      0      0      0        0
1:4   0        0      0      0      0      0      0        0
1:5   0        0      0      0      0      0      0        0
1:6   0        0      0      0      0      0      0        0
1:7   0        0      0      0      0      0      0        0
1:8   0        0      0      0      0      0      0        0
1:9   0        0      0      0      0      0      0        0
1:10  0        0      0      0      0      0      0        0
1:11  0        0      0      0      0      0      0        0
1:12  0        0      0      0      0      0      0        0
1:13  0        0      0      0      0      0      0        0
1:14  0        0      0      0      0      0      0        0
1:15  0        0      0      0      0      0      0        0
1:16  0        0      0      0      0      0      0        0
1:17  0        0      0      0      0      0      0        0

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



```

CFM TX Statistics
-----
Port  AllPkt  CCM      LBR      LBM      LTR      LTM
-----
all   45360   45336    0         24       0        0
1:1   0       0        0         0        0        0
1:2   0       0        0         0        0        0
1:3   15120   15112    0         8         0        0
1:4   15120   15112    0         8         0        0
1:5   15120   15112    0         8         0        0
1:6   0       0        0         0        0        0
1:7   0       0        0         0        0        0
1:8   0       0        0         0        0        0
1:9   0       0        0         0        0        0
CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a All

DGS-3120-24TC:admin# show cfm pkt_cnt ccm
Command: show cfm pkt_cnt ccm

CCM RX counters:
XCON = Cross-connect CCMs
Error = Error CCMs
Normal = Normal CCMs

MEP Name  VID  Port  Level Direction XCON      Error      Normal
-----
mep1      1    1:1   2    Inward   9         8          100
mep2      1    1:2   2    Inward   9         8          100
mep3      1    1:3   2    Inward   9         8          100
-----
Total:    27         24         300

DGS-3120-24TC: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>	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、すべてのポートをクリアします。 • <portlist> - 本設定に使用するポートリストを指定します。
[rx   tx]	• rx - 受信カウンタをクリアします。 • tx - 送信カウンタをクリアします。 ポートを指定しない場合、両方をクリアします。
ccm	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ユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

CFM パケットの送信 / 受信カウンタをクリアします。

```
DGS-3120-24TC:admin#clear cfm pkt_cnt
Command: clear cfm pkt_cnt

Success.

DGS-3120-24TC:admin#clear cfm pkt_cnt ccm
Command: show cfm pkt_cnt ccm

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## 接続性障害管理 (CFM) 拡張コマンド

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) 拡張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 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]}
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]
config cfm	ccm_fwd [software   hardware]
show cfm	ccm_fwd

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 cfm ais

#### 説明

MEP における AIS 機能のパラメータを設定します。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。

**注意** このクライアント MD レベルの初期値は固定値ではありません。デバイスにおけるより高いレベルの MD または MA を作成、削除する場合には変更します。

最も近いクライアントレイヤの MIP と MEP が存在しない場合、クライアント MD レベルの初期値を計算することができません。クライアント MD レベルの初期値を計算できず、ユーザがクライアントレベルを指定しない場合、AIS と LCK PDU を転送することはできません。

#### 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>	メンテナンストメイン名 (22 文字以内) を指定します。
md_index <uint 1-4294967295>	メンテナンストメインのインデックス (1-4294967295) を入力します。
ma [<string 22>   ma_index <uint 1-4294967295>]	メンテナンリアソシエーションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;string 22&gt; - メンテナンリアソシエーション名 (22 文字以内) を入力します。</li> <li>ma_index &lt;uint 1-4294967295&gt; - メンテナンリアソシエーションのインデックス (1-4294967295) を入力します。</li> </ul>
mepid <int 1-8191>	LCK フレームを送信する MD の MEP ID。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;int 1-8191&gt; - 使用する MEP ID (1-8191) を入力します。</li> </ul>
period [1sec   1min]	AIS PDU の送信間隔。初期値は 1 (秒) です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>1sec - 送信間隔を 1 秒に設定します。</li> <li>1min - 送信間隔を 1 分に設定します。</li> </ul>
level <int 0-7>	MEP が AIS PDU を送信するクライアントレベル ID。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"> <li>&lt;int 0-7&gt; - クライアントレベル ID (0-7) を入力します。</li> </ul>
state [enable   disable]	AIS 機能を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>enable - AIS 機能を有効にします。</li> <li>disable - AIS 機能を無効にします。</li> </ul>

#### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

#### 使用例

AIS 機能を有効、クライアントレベルを 5 に設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config cfm ais md op_domain ma op1 mepid 1 state enable
level 5
Command: config cfm ais md op_domain ma op1 mepid 1 state enable level 5

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config cfm lock

### 説明

MEP における LCK 機能のパラメータを設定します。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。

**注意** このクライアント MD レベルの初期値は固定値ではありません。デバイスにおけるより高いレベルの MD または MA を作成、削除する場  
合に変更します。

最も近いクライアントレイヤの MIP と MEP が存在しない場合、クライアント MD レベルの初期値を計算することができません。  
クライアント MD レベルの初期値を計算できず、ユーザがクライアントレベルを指定しない場合、AIS と LCK PDU を転送することはできません。

### 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>	メンテナンスドメイン名 (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 (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"> <li>• &lt;string 22&gt; - メンテナンスアソシエーション名 (22 文字以内) を入力します。</li> <li>• ma_index &lt;uint 1-4294967295&gt; - 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。</li> </ul>
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"> <li>• &lt;int 1-8191&gt; - 使用する MEP ID (1-8191) を入力します。</li> </ul>
period [1sec   1min]	LCK PDU の送信間隔。初期値は 1 (秒) です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1sec - 送信間隔を 1 秒に設定します。</li> <li>• 1min - 送信間隔を 1 分に設定します。</li> </ul>
level <int 0-7>	MEP が LCK PDU を送信するクライアントレベル ID。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"> <li>• &lt;int 0-7&gt; - クライアントレベル ID (0-7) を入力します。</li> </ul>
state [enable   disable]	LCK 機能を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• enable - LCK 機能を有効にします。</li> <li>• disable - LCK 機能を無効にします。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

LCK 機能を有効、クライアントレベルを 5 に設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config cfm lock md op_domain ma op1 mepid 1 state enable level 5
Command: config cfm lock md op_domain ma op1 mepid 1 state enable level 5

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## cfm lock md

### 説明

CFM の管理ロックを開始 / 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>	メンテナンスドメイン名 (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 (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"> <li>&lt;string 22&gt; - メンテナンスアソシエーション名 (22 文字以内) を入力します。</li> <li>ma_index &lt;uint 1-4294967295&gt; - 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。</li> </ul>
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"> <li>&lt;int 1-8191&gt; - 使用する MEP ID (1-8191) を入力します。</li> </ul>
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"> <li>&lt;int 1-8191&gt; - 使用するリモート MEP ID (1-8191) を入力します。</li> </ul>
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"> <li>start - 管理ロック機能を開始します。</li> <li>stop - 管理ロック機能を停止します。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

管理ロックを開始します。

```
DGS-3120-24TC:admin#cfm lock md op_domain ma op1 mepid 1 remote_mepid 2 action start
Command: cfm lock md op-domain ma op1 mepid 1 remote_mepid 2 action start

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config cfm ccm\_fwd

### 説明

CCM PDU フォワーディングモードを設定します。

### 構文

```
config cfm ccm_fwd [software | hardware]
```

### パラメータ

パラメータ	説明
[software   hardware]	<ul style="list-style-type: none"> <li>software - CCM PDU はソフトウェアモードを使用して転送されます。</li> <li>hardware - CCM PDU はハードウェアモードを使用して転送されます。</li> </ul>

### 制限事項

管理者レベル、オペレータレベル、およびパワーユーザレベルユーザのみ本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

CCM PDU フォワーディングモードを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config cfm ccm_fwd hardware
Command: config cfm ccm_fwd hardware

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show cfm ccm\_fwd

### 説明

CCM PDU フォワーディングモードを表示します。

### 構文

```
show cfm ccm_fwd
```

### パラメータ

なし。

### 制限事項

なし。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

CCM PDU フォワーディングモードを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show cfm ccm_fwd
Command: show cfm ccm_fwd

CFM CCM PDUs forwarding mode: Software

DGS-3120-24TC: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	[<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 148810-100000000>   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 発見の再起動が起こります。

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 発見を開始します。ポートが「active」である場合に発見を開始し、そうでない場合、ピアから受信した発見に反応します。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 リンクから切断されます。

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により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]} | error_frame {threshold <range 0-4294967295> | window <millisecond 1000-60000> | notify_state [enable | disable]} | error_frame_seconds {threshold <range 1-900> | window <millisecond 10000-900000> | notify_state [enable | disable]} | error_frame_period {threshold <range 0-4294967295> | window <number 148810-100000000> | notify_state [enable | disable]}] | 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"> <li>&lt;portlist&gt; - ポートのリストを指定します。</li> <li>all - 全ポートが設定に使用されます。</li> </ul>
mode [active   passive]	動作モードを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>active - 「active」で動作します。(初期値)</li> <li>passive - 「passive」で動作します。</li> </ul>
state [enable   disable]	OAM 機能の状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>enable - OAM 機能を有効にします。</li> <li>disable - OAM 機能を無効にします。</li> </ul>

パラメータ	説明
link_monitor	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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"> <li>threshold &lt;range 0-4294967295&gt; - 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。</li> <li>window &lt;millisecond 1000-60000&gt; - 範囲は 1000-60000ms です。初期値は 1000ms です。</li> <li>notify_state - イベント通知状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>enable - イベント通知を有効にします。(初期値)</li> <li>disable - イベント通知を無効にします。</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>error_frame - エラーフレームを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>threshold &lt;range 0-4294967295&gt; - しきい値 (0-4294967295) を指定します。</li> <li>window &lt;millisecond 1000-60000&gt; - 範囲は 1000-60000ms です。初期値は 1000ms です。</li> <li>notify_state - イベント通知状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>enable - イベント通知を有効にします。(初期値)</li> <li>disable - イベント通知を無効にします。</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>error_frame_seconds - エラーフレーム時間を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>threshold &lt;range 1-900&gt; - 1-900 の範囲でしきい値を指定します。</li> <li>window &lt;millisecond 10000-900000&gt; - 範囲は 1000-900000ms です。</li> <li>notify_state - イベント通知状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>enable - イベント通知を有効にします。(初期値)</li> <li>disable - イベント通知を無効にします。</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>error_frame_period - エラーフレーム期間を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>threshold &lt;range 0-4294967295&gt; - 0-4294967295 の範囲でしきい値を指定します。</li> <li>window &lt;number 148810-100000000&gt; - 範囲は 148810-100000000ms です。</li> <li>notify_state - イベント通知状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>enable - イベント通知を有効にします。(初期値)</li> <li>disable - イベント通知を無効にします。</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
critical_link_event [dying_gasp   critical_event] notify_state [enable   disable]	<p>クリティカルリンクイベントを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dying_gasp - 回復不能なローカル障害状態が発生しました。</li> <li>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。</li> </ul> <p>notify_state - イベント通知状態を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>enable - イベント通知を有効にします。(初期値)</li> <li>disable - イベント通知を無効にします。</li> </ul>
remote_loopback [start   stop]	<p>リモートループバックを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
received_remote_loopback [process   ignore]	<p>リモートループバックを受信します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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)</li> </ul>

**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。(「E」モードだけのコマンド)

**使用例**

ポート 1 におけるイーサネット OAM を「active」モードに設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config ethernet_oam ports 1:1-1:2 mode active
Command: config ethernet_oam ports 1:1-1:2 mode active

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```



ポート 1 のイーサネット OAM を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#config ethernet_oam ports 1:1 state enable
Command: config ethernet_oam ports 1:1 state enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

ポート 1 に対してエラーシンボルしきい値を 2、期間を 1000ms に設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config ethernet_oam ports 1:1 link_monitor error_symbol
threshold 2 window 1000 notify_state enable
Command: config ethernet_oam ports 1:1 link_monitor error_symbol threshold 2
window 1000 notify_state enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

ポート 1 に対してエラーフレームしきい値を 2、期間を 1000ms に設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config ethernet_oam ports 1:1 link_monitor error_frame
threshold 2 window 1000 notify_state enable
Command: config ethernet_oam ports 1:1 link_monitor error_frame threshold 2
window 1000 notify_state enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

ポート 1 に対してエラーフレーム時間 (秒) しきい値を 2、期間を 10000ms に設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config ethernet_oam ports 1:1 link_monitor error_frame_
seconds threshold 2 window 10000 notify_state enable
Command: config ethernet_oam ports 1:1 link_monitor error_frame_seconds
threshold 2 window 10000 notify_state enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

ポート 1 に対してエラーフレームしきい値を 10、期間を 1000000ms に設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config ethernet_oam ports 1:1 link_monitor error_frame_
period threshold 10 window 1000000 notify_state enable
Command: config ethernet_oam ports 1:1 link_monitor error_frame_period threshold
10 window 1000000 notify_state enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

ポート 1 に dying gasp イベントを設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config ethernet_oam ports 1:1 critical_link_event dying_
gasp notify_state enable
Command: config ethernet_oam ports 1:1 critical_link_event dying_gasp notify_
state enable

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#config ethernet_oam ports 1:1 remote_loopback start
Command: config ethernet_oam ports 1:1 remote_loopback start

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#config ethernet_oam ports 1:1 received_remote_loopback
process
Command: config ethernet_oam ports 1:1 received_remote_loopback process

Success.

DGS-3120-24TC: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合致しています。
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。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。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様々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

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。(「E」モードだけのコマンド)

### 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-3120-24TC:admin#show ethernet_oam ports 1:1 statistics
Command: show ethernet_oam ports 1:1 statistics

Port 1:1
-----
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-3120-24TC: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"><li>• &lt;portlist&gt; - クリアするイーサネット OAM ポートの範囲を指定します。</li><li>• all - すべてのイーサネット OAM ポートをクリアします。</li></ul>
[event_log   statistics]	<ul style="list-style-type: none"><li>• event_log - イーサネット OAM イベントログ情報をクリアします。</li><li>• statistics - イーサネット OAM 統計情報をクリアします。</li></ul>

### 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。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

ポート 1 の OAM 統計をクリアします。

```
DGS-3120-24TC:admin#clear ethernet_oam ports 1:1 statistics
Command: clear ethernet_oam ports 1:1 statistics

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

ポート 1 の OAM イベントをクリアします。

```
DGS-3120-24TC:admin#clear ethernet_oam ports 1:1 event_log
Command: clear ethernet_oam ports 1:1 event_log

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## 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。

ポートがリンクしている状態の場合、テストではケーブルの距離を取得します。リンク状態なので、ケーブルには「short」や「open」の問題はありませんが、まだ「crosstalk」の問題を検出する可能性があります。ポートがリンクダウンしている場合は、多くの要因により発生した可能性があります。

1. ポートに正常なケーブル接続があるのに離れているリモートパートナーの電源が落ちている場合は、リモートパートナーの電源が入っているとしてケーブルの健全性を診断することができます。
2. ポートにケーブル接続がない場合、テストの結果はケーブルなしと表示されます。また、誤った値が表示される場合があります。
3. テストではエラーのタイプと発生箇所を検出します。

本テストでは少規模のパ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に接続しているポートはテストの対象外です。コンボポートでは、テストは銅メディアにだけ通常適用されます。

#### 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	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ユーザが本コマンドを実行できます。

#### 使用例

ポート 1、11、12 のケーブルをテストします。

```
DGS-3120-24TC:admin#cable_diag ports 1:1,1:11-1:12
Command: cable_diag ports 1:1,1:11-1:12

Perform Cable Diagnostics ...

Perform Cable Diagnostics ...

Port      Type      Link Status  Test Result      Cable Length (M)
-----
1:1       1000BASE-T  Link Down    No Cable         -
1:11      1000BASE-T  Link Down    No Cable         -
1:12      1000BASE-T  Link Up      OK               6

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

## 第 13 章 モニタリングコマンドグループ

---

## カウンタコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるカウン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
show packet ports	<portlist>
show error ports	<portlist>
show utilization	[cpu   ports]
show utilization dram	{unit <unit_id>}
show utilization flash	{unit <unit_id>}
clear counters	{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。

### 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。(ユニット番号 : ポート番号)

#### 制限事項

なし。

#### 使用例

ユニット 2 のポート 7 のパケット分析を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show packet ports 2:7
Command: show packet ports 2:7

Port Number : 2:7
=====
Frame Size/Type      Frame Counts      Frames/sec
-----
64                   11                0
65-127              150               0
128-255             6                 0
256-511             326              0
512-1023            0                 0
1024-1518           0                 0
Unicast RX          0                 0
Multicast RX        325               0
Broadcast RX        158               0

Frame Type           Total              Total/sec
-----
RX Bytes             138327            0
RX Frames            483               0
TX Bytes             706               0
TX Frames            10                0

DGS-3120-24TC:admin#
```

## 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。(ユニット番号:ポート番号)

### 制限事項

なし。

### 使用例

ユニット 1 のポート 3 のエラーを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show error ports 1:3
Command: show error ports 1:3

Port Number : 1:3
                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
Drop Pkts       574                              Collision            0
Symbol Error    0
```

## show utilization

### 説明

リアルタイムに CPU またはポート使用率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"> <li>cpu - CPU に関する情報を表示します。</li> <li>ports - ポートに関する情報を表示します。</li> </ul>

### 制限事項

なし。

### 使用例

CPU 使用率を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show utilization cpu
Command: show utilization cpu

CPU Utilization
-----
Five seconds - 20 %           One minute - 20 %           Five minutes - 70 %

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



ポート使用率を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show utilization ports
Command: show utilization ports

Port      TX/sec    RX/sec    Util      Port      TX/sec    RX/sec    Util
-----
1:1       0         0         0         1:21     0         0         0
1:2       0         0         0         1:22     0         0         0
1:3       0         0         0         1:23     0         0         0
1:4       0         0         0         1:24     0         0         0
1:5       0         0         0
1:6       0         0         0
1:7       0         0         0
1:8       0         0         0
1:9       0         0         0
1:10      0         12        1
1:11      0         0         0
1:12      0         0         0
1:13      0         0         0
1:14      0         0         0
1:15      0         0         0
1:16      0         0         0
1:17      0         0         0
1:18      0         0         0
1:19      0         0         0
1:20      0         0         0

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>	表示するスイッチのユニット ID を指定します。

### 制限事項

なし。

### 使用例

DRAM 使用率を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show utilization dram
Command: show utilization dram

Unit 1 DRAM Utilization :
  Total DRAM      : 131072   KB
  Used DRAM       : 129672   KB
  Utilization     : 98 %

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>	表示するスイッチのユニット ID を指定します。

### 制限事項

なし。

### 使用例

フラッシュ使用率を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show utilization flash
Command: show utilization flash

Unit 1 Flash Memory Utilization :
    Total Flash      : 29618      KB
    Used Flash       : 4922       KB
    Utilization      : 16 %

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>	<p>設定するポートまたはポート範囲を指定します。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。その後、「:」コロンで分けられて、範囲で最も高位のスイッチ番号で指定されます。ポートの範囲は、「-」（ダッシュ）を使用して指定します。</p> <p>例:</p> <p>1:3 はユニット 1、ポート 3 を指定します。</p> <p>2:4 はユニット 2、ポート 4 を指定します。</p> <p>1:3-2:4 は、ユニット 1 のポート 3 とユニット 2 のポート 4 間にあるすべてのポートを番号順に表しています。</p> <p>パラメータを指定しないと、システムはすべてのポートをカウントします。</p>

### 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

スイッチの統計情報カウンタをクリアします。

```
DGS-3120-24TC:admin#clear counters ports 2:7-2:9
Command: clear counters ports 2:7-2:9

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## 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 mirror	port <port> {[add   delete] source ports <portlist> [rx   tx   both]}
enable mirror	-
disable mirror	-
show mirror	-

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 mirror

#### 説明

スイッチにミラーポートとソースポートのペアを設定します。どのソースポートからターゲットポートまでのトラフィックもリアルタイム分析のためにミラーリングできます。ロジックアナライザや RMON プロブを接続し、ソースポートを通過するトラフィックを調べることができます。ポートトラフィックをミラーリングする場合、ターゲットポートは、ソースポートと同じ VLAN に設定され、同じ速度で動作する必要があります。ターゲットポートがより低速で動作していると、ソースポートは、ターゲットポートに一致するように動作速度を落とします。

#### 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。
add   delete	ソースポートパラメータに設定され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"> <li>• add - 追加されるミラーエントリ。</li> <li>• delete - 削除されるミラーエントリ。</li> </ul>
source ports <portlist>	ミラーリングされるポート。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"> <li>• rx - 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。</li> <li>• tx - 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。</li> <li>• both - 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。</li> </ul>

#### 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

ミラーリングポートを追加します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config mirror port 1:3 add source ports 1:7-1:12 both
Command: config mirror port 1:5 add source ports 1:1-1:5 both

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

### enable mirror

#### 説明

ミラーリングをグローバルに有効にします。

#### 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-3120-24TC:admin#enable mirror
Command: enable mirror

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## disable mirror

---

### 説明

ミラーリングをグローバルに無効にします。

### 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-3120-24TC:admin#disable mirror
Command: disable mirror

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

## show mirror

### 説明

スイッチの現在のミラー機能とミラーセッション設定を表示します。

### 構文

```
show mirror
```

### パラメータ

なし。

### 制限事項

なし。

### 使用例

ミラーリング設定を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show mirror
Command: show mirror

Current Settings
Mirror Status: Enabled
Target Port   : 1:3
Mirrored Port
              RX: 1:7-1:12
              TX: 1:7-1:12

DGS-3120-24TC: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 {[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 機能をコントロールします。

RSPAN 機能の目的は、パケットをリモートスイッチにミラーリングすることです。パケットは、ミラーされるパケットを受信したスイッチから、中間スイッチを通過し、スニファが接続するスイッチに送信されます。また、最初のスイッチはソーススイッチと言われます。RSPAN 機能を動作するためには、ソーススイッチに RSPAN VLAN ソース設定を行います。中間スイッチと最後のスイッチに関しては、RSPAN VLAN のリダイレクト設定を行います。

**注意** RSPAN が有効な場合だけ (1 つの RSPAN VLAN がソースポートに設定されている場合)、RSPAN VLAN ミラーリングは動作します。RSPAN が有効になり、少なくとも 1 つの RSPAN VLAN がリダイレクトポートに設定されると、RSPAN リダイレクト機能は動作します。

#### 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 状態を有効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#enable rspan
Command: enable rspan

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

### disable rspan

#### 説明

RSPAN 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 状態を無効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#disable rspan
Command: disable rspan

Success.

DGS-3120-24TC: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 <value 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 <value 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-3120-24TC:admin#create rspan vlan vlan_name v2
Command: create rspan vlan vlan_name v2

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

VLAN ID 「3」 で RSPAN VLAN エントリを作成します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create rspan vlan vlan_id 3
Command: create rspan vlan vlan_id 3

Success.

DGS-3120-24TC: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 <value 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 <value 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-3120-24TC:admin#delete rspan vlan vlan_name v2
Command: delete rspan vlan vlan_name v2

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

VLAN ID 「3」 により RSPAN VLAN エントリを削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete rspan vlan vlan_id 3
Command: delete rspan vlan vlan_id 3

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config rspan vlan****説明**

ソーススイッチの RSPAN VLAN にソース設定を行い、中間スイッチと宛先スイッチにリダイレクトポートを設定します。

**構文**

```
config rspan vlan [vlan_name <vlan_name> | vlan_id <vlanid 1-4094>] [redirect [add | delete] ports <portlist> | source {[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"> <li>vlan_name - VLAN 名により RSPAN VLAN を指定します。</li> <li>vlan_id - VLAN ID により RSPAN VLAN を指定します。</li> </ul>
redirect [add   delete]	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>add - RSPAN VLAN パケットに出力ポートリストを指定します。</li> <li>delete - RSPAN VLAN パケットの出力ポートリストを削除します。</li> </ul>
ports <portlist>	RSPAN VLAN パケットに出力ポートリストを指定します。
source	ポートを指定しないと、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。ソースにパラメータを指定しないと、設定されたソースパラメータは削除されます。
[add   delete]	<ul style="list-style-type: none"> <li>add - ソースポートを追加します。</li> <li>delete - ソースポートを削除します。</li> </ul>
ports <portlist>	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
[rx   tx   both]	<ul style="list-style-type: none"> <li>rx - イングレスパケットだけをモニタします。</li> <li>tx - イーグレスパケットだけをモニタします。</li> <li>both - 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。</li> </ul>

**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-3120-24TC:admin#config rspan vlan vlan_name VLAN2 source add ports 1:2-1:5
rx
Command: config rspan vlan vlan_name VLAN2 source add ports 1:2-1:5 rx

Success.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#config rspan vlan vlan_id 2 source
Command: config rspan vlan vlan_id 2 source

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

中間スイッチまたは宛先スイッチに特別な RSPAN VLAN のリダイレクトポートを追加します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config rspan vlan vlan_name vlan2 redirect add ports 1:18-1:19
Command: config rspan vlan vlan_name vlan2 redirect add ports 1:18-1:19

Success.

DGS-3120-24TC:admin#config rspan vlan vlan_id 2 redirect add ports 1:18-1:19
Command: config rspan vlan vlan_id 2 redirect add ports 1:18-1:19

Success.

DGS-3120-24TC: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"> <li>vlan_name - VLAN 名により RSPAN VLAN を指定します</li> <li>vlan_id - VLAN ID により RSPAN VLAN を指定します。</li> </ul>

### 制限事項

なし。

### 使用例

指定の設定を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show rspan
Command: show rspan

RSPAN    : Enabled

RSPAN VLAN ID  : 10
-----

RSPAN VLAN ID  : 20
-----

Source Port
  RX          : 1:1-1:5
  TX          :

RSPAN VLAN ID  : 30
-----

Redirect Port   : 1:1-1:2

Total RSPAN VLAN :3

DGS-3120-24TC: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
create sflow flow_sampler	ports [<portlist>   all] analyzer_server_id <value 1-4> {rate <value 0-65535>   maxheadersize <value 18-256>}
config sflow flow_sampler	ports [<portlist>   all] {rate <value 0-65535>   maxheadersize <value 18-256>}
delete sflow flow_sampler	ports [<portlist>   all]
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]
create sflow analyzer_server	<value 1-4> owner <name 16> {timeout [<sec 1-2000000>   infinite]   collectoraddress <ipaddr>   collectorport <udp_port_number 1-65535>   maxdatagramsize <value 300-1400>}
config sflow analyzer_server	<value 1-4> {timeout [<sec 1-2000000>   infinite]   collectoraddress <ipaddr>   collectorport <udp_port_number 1-65535>   maxdatagramsize <value 300-1400>}
delete sflow analyzer_server	<value 1-4>
enable sflow	-
disable sflow	-
show sflow	-
show sflow flow_sampler	-
show sflow counter_poller	-
show sflow analyzer_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。

### create sflow flow\_sampler

#### 説明

sFlow のフローサンプラを作成します。ポートにサンプリング機能を設定することによって、このポートが受信したサンプルパケットはカプセル化されて指定間隔でアナライザサーバに転送されます。

#### 構文

```
create sflow flow_sampler ports [<portlist> | all] analyzer_server_id <value 1-4> {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"> <li>&lt;portlist&gt; - 設定するポートリストを指定します。</li> <li>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。</li> </ul>
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。
rate <value 0-65535>	受信パケットサンプリングのためのサンプリングレートの値を入力します。 x の倍数で設定されたレートが実効レートです。x はプロジェクトによって異なります。初期値は 256 です。0 に設定されると、サンプラは無効になります。レートを指定しないと、初期値は 0 です。
maxheadersize <value 18-256>	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)。指定しない場合、初期値は 128 です。 • <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。(「EI」モードだけのコマンド)

#### 使用例

sFlow のフローサンプラを作成します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create sflow flow_sampler ports 1 analyzer_server_id 1 rate
1 maxheadersize 18
Command: create sflow flow_sampler ports 1 analyzer_server_id 1 rate 1
maxheadersize 18

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**config sflow flow\_sampler****説明**

sFlow のフローサンプラパラメータを設定します。analyzer\_server\_id の変更のために、はじめに flow\_sampler の削除、次に新しいフローサンプラの作成を行います。

**構文**

```
config sflow flow_sampler ports [<portlist> | all] {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"> <li>&lt;portlist&gt; - 設定するポートリストを指定します。</li> <li>all - スイッチのすべてのポートを指定します。</li> </ul>
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。
rate <value 0-65535>	受信パケットサンプリングのためのサンプリングレートの値を入力します。x の倍数で設定されたレートが実効レートです。x はプロジェクトによって異なります。初期値は 256 です。0 に設定されると、サンプラは無効になります。レートを指定しないと、初期値は 0 です。
maxheadersize <value 18-256>	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)。指定しない場合、初期値は 128 です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value 18-256&gt; - ヘッダサイズの最大値を入力します。</li> </ul>

**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。(「E」モードだけのコマンド)

**使用例**

ポート 1 における sFlow のフローサンプラのレートを 0 に設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config sflow flow_sampler ports 1 rate 0
Command: config sflow flow_sampler ports 1 rate 0

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**delete sflow flow\_sampler****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
ports [<portlist>   all]	削除するポートリストを指定します。「all」を指定すると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。(「E」モードだけのコマンド)

**使用例**

ポート 1 の sFlow サンプラを削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete sflow flow_sampler ports 1
Command: delete sflow flow_sampler ports 1

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## create sflow counter\_poller

### 説明

sFlow のカウンタポーラを作成します。ポーラ機能は、ポートに関する統計情報カウンタ情報を転送するようスイッチに指示します。

### 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"> <li>&lt;portlist&gt; - sFlow 情報を取得するポートを指定します。</li> <li>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。</li> </ul>
analyzer_server_id <value 1-4>	アナライザサーバの ID です。
interval [disable   <sec 20-120>]	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;sec 20-120&gt; - 連続する統計情報カウンタの最大値 (秒) を入力します。0 に設定されると、カウンタポーラは無効になります。間隔を指定しないと初期値は無効です。20 から 120(秒) の範囲で指定します。</li> <li>disable - この新しい sFlow カウンタは、適切な値に設定されるまでカウンタをエクスポートしません。</li> </ul>

### 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。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

アナライザサーバ 1、ポート 1 をサンプリングする sFlow カウンタポーラを作成します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create sflow counter_poller ports 1 analyzer_server_id 1
Command: create sflow counter_poller ports 1 analyzer_server_id 1

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config sflow counter\_poller

### 説明

sFlow のカウンタポーラパラメータを設定します。

analyzer\_server\_id の変更のために、はじめに counter\_poller の削除、次に新しいものを作成します。

### 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"> <li>&lt;portlist&gt; - パラメータを設定するポートを指定します。</li> <li>all - すべてのポートのパラメータを設定します。</li> </ul>
interval [disable   <sec 20-120>]	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;sec 20-120&gt; - 連続する統計情報カウンタの最大値 (秒)。0 に設定されると、カウンタポーラは無効になります。間隔を指定しないと初期値は 0 です。</li> <li>disable - カウンタのエクスポートを停止します。</li> </ul>

### 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。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

sFlow カウンタポーラのポート 1 の間隔を 0 に設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config sflow counter_poller ports 1 interval disable
Command: config sflow counter_poller ports 1 interval disable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**delete sflow counter\_poller****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"> <li>&lt;portlist&gt; - sFlow 情報を取得するポートを削除します。</li> <li>all - sFlow 情報を収集するすべてのポートを削除します。</li> </ul>

**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。(「EI」モードだけのコマンド)

**使用例**

ポート 1 の sFlow カウンタポーラを削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete sflow counter_poller ports 1
Command: delete sflow counter_poller ports 1

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

**create sflow analyzer\_server****説明**

アナライザサーバを作成します。同じ IP アドレスにもかかわらず、異なる UDP ポート番号で 1 つ以上のアナライザサーバを指定することができます。IP アドレスと UDP ポートの最大 4 つのユニークな組合せを持つことができます。

**構文**

```
create sflow analyzer_server <value 1-4> owner <name 16> {timeout [<sec 1-2000000> | infinite] | collectoraddress <ipaddr> | 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。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的に 400 になります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;name 16&gt; - オーナ名を入力します。16 文字以内で指定します。</li> </ul>
timeout <sec 1-2000000>	サーバのタイムアウト前に待機する時間 (秒)。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。初期値は 400 (秒) です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;sec 1-2000000&gt; - タイムアウト値を指定します。この値は 1-2000000 (秒) である必要があります。</li> </ul>
collectoraddress <ipaddr>	アナライザサーバの IP アドレスを入力します。これを 0 に設定するか、指定しないと IP アドレスは 0.0.0.0 となり、エントリは無効となります。
collectorport <udp_port_number 1-65535>	sFlow データが送信される宛先 UDP ポート。指定しない場合、初期設定は 6364 です。指定した UDP ポート番号は他のアプリケーションと重複することはできません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;udp_port_number 1-65535&gt; - 宛先の UDP ポート番号を入力します。この値は 1-65535 とする必要があります。</li> </ul>
maxdatagramsize <value 300-1400>	1 つのサンプルデータでパックされるデータの最大数 (バイト)。指定しない場合、初期値は 1400 バイトです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;value 300-1400&gt; - データサイズの最大値を入力します。この値は 300-1400 である必要があります。</li> </ul>

**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。(「EI」モードだけのコマンド)

**使用例**

アナライザサーバを作成します。

```
DGS-3120-24TC:admin#create sflow analyzer_server 2 owner monitor timeout infinite collectoraddress 10.0.0.1 collectorport 65524 maxdatagramsize 300
Command: create sflow analyzer_server 2 owner monitor timeout infinite collectoraddress 10.0.0.1 collectorport 65524 maxdatagramsize 300

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config sflow analyzer\_server

### 説明

レシ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 アドレスを使用して 1 つ以上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> | 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) を指定します。
timeout [<sec 1-2000000>   infinity]	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;sec 1-2000000&gt; - サンプルがリリースされて、サンプリングを止める前の残り時間 (秒)。アナライザサーバがタイムアウトになると、すべての sFlow のサンプルとこのサーバに関連するカウンタポーラは削除されます。</li> <li>infinity - カウンタポーラのサンプリングのタイムアウトはありません。</li> </ul>
collectoraddress <ipaddr>	サーバの IP アドレス。指定しないか、0 のアドレスを設定すると、sFlow パケットはこのサーバに送信されません。
collectorport <udp_port_number 1-65535>	sFlow データ送信のための宛先ポート。指定しない場合、初期設定は 6364 です。
maxdatagramsize <value 300-1400>	1 つのサンプルデータでバックされるデータの最大数 (バイト)。指定しない場合、初期値は 1400 バイトです。

### 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。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

ホスト「10.90.90.90」を ID 1 を持つ sFlow アナライザサーバに設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config sflow analyzer_server 1 collectoraddress 10.90.90.90
Command: config sflow analyzer_server 1 collectoraddress 10.90.90.90

Success.

DGS-3120-24TC: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 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。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

アナライザサーバを削除します。

```
DGS-3120-24TC:admin#delete sflow analyzer_server 1
Command: delete sflow analyzer_server 1

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## 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。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

sFlow をグローバルに有効にします

```
DGS-3120-24TC:admin#enable sflow
Command: enable sflow

Success.

DGS-3120-24TC: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。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

sFlow 機能をグローバルに無効にします。

```
DGS-3120-24TC:admin#disable sflow
Command: disable sflow

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## show sflow

### 説明

sFlow 情報を表示します。

- sFlow Address - このエージェントに関連する IPv4 アドレス。
- sFlow AddressV6 - このエージェントに関連する IPv6 アドレス。
- sFlow State - このエージェントの現在の状態。

### 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ユーザが本コマンドを実行できます。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

sFlow 情報を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show sflow
Command: show sflow

sFlow Version   : V5
sFlow Address   : 192.168.1.100
sFlow State     : Enabled

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## show sflow flow\_sampler

### 説明

ポートに作成済みの sFlow フローサンプラ情報を表示します。実際のレートは表示されたレートの 256 倍です。

2つのタイプのレートがあります。Configured Rate はユーザによって設定されます。CPU に対するトラフィックレートが高い場合に CPU に送信されるパケット数を制限するためにサンプリングレートを減少します。これはアクティブなレートとして指定されます。

### 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ユーザが本コマンドを実行できます。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

ポートに作成済みの sFlow フローサンプラ情報を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show sflow flow_sampler
Command: show sflow flow_sampler

Port    Analyzer Server ID  Configured Rate  Active Rate  Max Header Size
----    -
1:1     2                   0                0            18

Total Entries: 1

DGS-3120-24TC: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ユーザが本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 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-3120-24TC:admin#show sflow counter_poller
Command: show sflow counter_poller

  Port      Analyzer Server ID  Polling Interval (sec)
  ----      -
  1:1       2                   Disable

Total Entries: 1

DGS-3120-24TC: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。Timeout フィールドにはユーザが設定した時間を表示します。Current Countdown Time はサーバのタイムアウト前に残っている現在の時間です。

### 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ユーザが本コマンドを実行できます。(「E」モードだけのコマンド)

### 使用例

ポートに作成済みの sFlow フローサンブラ情報を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show sflow analyzer_server
Command: show sflow analyzer_server

sFlow Analyzer_server Information
-----
Server ID           : 2
Owner               : monitor
Timeout             : Infinite
Current Countdown Time: Infinite
Collector Address   : 10.90.90.90
Collector Port      : 65524
Max Datagram Size   : 300

Total Entries: 1

DGS-3120-24TC:admin#
```



## Ping コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における Ping 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
ping	<ipaddr> {times <value 1-255>   timeout <sec 1-99>}
ping6	<ipv6addr> {times <value 1-255>   size <value 1-6000>   timeout <sec 1-99>}

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。

### 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> {times <value 1-255> | timeout <sec 1-99>}
```

#### パラメータ

パラメータ	説明
<ipaddr>	ホストの IP アドレスを指定します。
times <value 1-255>	送信する各 ICMP エコーメッセージ数。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。初期値は 0 で継続を意味します。「CTRL+C」を押すと ping テストは終了します。
timeout <sec 1-99>	リモートデバイスからの応答を待つ時間を定義します。1-99 (秒) を指定します。初期値は 1 (秒) です。

#### 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-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#
```

---

---

## ping6

### 説明

IPv6 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 IPv6 接続性を確認するために使用されます。

### 構文

```
ping6 <ipv6addr> {times <value 1-255> | size <value 1-6000> | timeout <sec 1-99>}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
<ipv6addr>	ホストの IPv6 アドレスを指定します。
times <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 です。初期値は 0 で継続を意味します。「CTRL+C」を押すと ping テストは終了します。
size <value 1-6000>	送信する Ping パケットのサイズを指定します。
timeout <sec 1-99>	リモートデバイスからの応答を待つ時間を定義します。1-99 (秒) を指定します。初期値は 1 (秒) です。

### 制限事項

なし。(「EI」モードだけのコマンド)

### 使用例

ICMP エコーメッセージを 4 回「3000::1」に送信します。

```
DGS-3120-24TC:admin#ping6 3000::1 times 4
Command: ping6 3000::1 times 4

Reply from 3000::1, bytes=200, time<10ms
Reply from 3000::1, bytes=200, time<10ms
Reply from 3000::1, bytes=200, time<10ms
Reply from 3000::1, bytes=200, time<10ms

Ping Statistics for 3000::1
Packets: Sent =4, Received =4, Lost =0

DGS-3120-24TC:admin#
```

## トレースルートコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるトレース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
traceroute	<ipaddr> {ttl <value 1-60>} {port <value 30000-64900>} {timeout <sec 1-65535>} {probe <value 1-9>}
traceroute6	<ipv6addr> {ttl <value 1-60>   port <value 30000-64900>   timeout <sec 1-65535>   probe <value 1-9>}

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。

### traceroute

#### 説明

スイッチと宛先のエンドステーション間の通信経路をトレースします。

#### 構文

traceroute <ipaddr> {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>	宛先エンドステーションの IP アドレス。
ttl <value 1-60>	トレースルートリクエストの有効時間。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。
port <value 30000-64900>	宛先の UDP ポート番号を指定します。UDP ポートの範囲は 30000-64900 です。
timeout <sec 1-65535>	リモートデバイスからの応答を待つ時間を定義します。範囲は 1-65535 (秒) で、初期値は 5 (秒) です。
probe <value 1-9>	各 TTL のプローブパケット数を指定します。初期値は 1 です。
	<b>注意</b> 宛先に一度到達すると、プローブは終了します。

#### 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ユーザのみ本コマンドを実行できます。

#### 使用例

スイッチと 10.48.74.121 間の通信経路をトレースします。

```
DGS-3120-24TC:admin#traceroute 10.48.74.121 probe 3
Command: traceroute 10.48.74.121 probe 3

<10 ms. 10.12.73.254
<10 ms. 10.19.68.1
<10 ms. 10.48.74.121

Trace complete.

DGS-3120-24TC: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> {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>	宛先エンドステーションの IPv6 アドレス。
ttl <value 1-60>	トレースルートリクエストの有効時間。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。
port <value 30000-64900>	宛先の UDP ポート番号を指定します。UDP ポートの範囲は、30000-64900 です。
timeout <sec 1-65535>	リモートデバイスからの応答を待つ時間を定義します。1-65535 (秒) を指定します。初期値は 5 (秒) です。
probe <value 1-9>	各ホップのプローブパケット数を指定します。初期値は 1 です。 <b>注意</b> 宛先に一度到達すると、プローブは終了します。

### 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ユーザのみ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-3120-24TC:admin#traceroute6 3000::1 probe 3
Command: traceroute6 3000::1 probe 3

<10 ms. 1345:142::11
<10 ms. 2011:14::100
<10 ms. 3000::1

Trace complete.

DGS-3120-24TC: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-3120-24TC:admin#traceroute6 1210:100::11 port 40000
Command: traceroute6 1210:100::11 port 40000

<10 ms. 3100::25
<10 ms. 4130::100
<10 ms. 1210:100::11

Trace complete.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## 周辺機器コマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における周辺機器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 device_status	-
show environment	-
config temperature threshold	{high <temperature -500-500>   low <temperature -500-500>}
config temperature	[trap   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。

### show device\_status

#### 説明

システムの電源およびファンの現在のステータスを表示します。

ファンステータス表示には、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

システムの電源およびファンの現在のステータスを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show device_status
Command: show device_status

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

Unit 2:
  Internal Power: Active
  External Power: Fail
  Right Fan      : OK
  Back Fan       : OK
  CPU Fan        : Fail

Unit 3:
  Internal Power: Active
  External Power: Fail
  Right Fan      : OK
  Back Fan       : 2, 4 Fail
  CPU Fan        : OK

DGS-3120-24TC:admin#
```

## show environment

### 説明

システムの電源およびファンの現在のステータスを表示します。

### 構文

show environment

### パラメータ

なし。

### 制限事項

なし。

### 使用例

スタンドアロンデバイスの環境を表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show environment
Command: show environment

High Warning Temperature Threshold(Celsius) :    79
Low Warning Temperature Threshold(Celsius)  :    11

Unit    1
Internal Power      : Active
External Power     : Fail
Right Fan 1        : Speed Low (3000 RPM)
Right Fan 2        : Speed Low (3000 RPM)
Current Temperature(Celsius) :    28
Fan High Temperature Threshold(Celsius)     :    40
Fan Low Temperature Threshold(Celsius)      :    35

Unit    2
Internal Power      : Active
External Power     : Fail
Right Fan 1        : Speed Low (3000 RPM)
Right Fan 2        : Speed Low (3000 RPM)
Current Temperature(Celsius) :    28
Fan High Temperature Threshold(Celsius)     :    38
Fan Low Temperature Threshold(Celsius)      :    35

Unit    3
Internal Power      : Active
External Power     : Fail
Right Fan 1        : Speed Low (3000 RPM)
Right Fan 2        : Speed Low (3000 RPM)
Current Temperature(Celsius) :    37
Fan High Temperature Threshold(Celsius)     :    40
Fan Low Temperature Threshold(Celsius)      :    35

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config temperature threshold

### 説明

警告しきい値の上限と下限を設定します。

温度しきい値は製品に依存しています。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します。

### 構文

```
config temperature threshold {high <temperature -500-500> | low <temperature -500-500>}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
threshold	しきい値の上限と下限を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>high - (オプション) しきい値の上限を設定します。しきい値の上限はしきい値の下限を上回る必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;temperature -500-500&gt; - 温度しきい値の上限を入力します。</li> </ul> </li> <li>low - (オプション) しきい値の下限を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;temperature -500-500&gt; - 温度しきい値の下限を入力します。</li> </ul> </li> </ul>

### 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設定します。

```
DGS-3120-24TC:admin#config temperature threshold high 80
Command: config temperature threshold high 80

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## config temperature

### 説明

温度警告イベントに対してトラップ状態を設定します。

### 構文

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

### パラメータ

パラメータ	説明
trap state	警告温度イベントのトラップ状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>enable - 警告温度イベントのトラップ状態を有効にします。(初期値)</li> <li>disable - 警告温度イベントのトラップ状態を無効にします。</li> </ul>
log state	警告温度イベントのログ出力状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>enable - 警告温度イベントのログ出力状態を有効にします。(初期値)</li> <li>disable - 警告温度イベントのログ出力状態を無効にします。</li> </ul>

### 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-3120-24TC:admin#config temperature trap state enable
Command: config temperature trap state enable

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

## 第 14 章 メンテナンスコマンドグループ

---



## TFTP クライアントコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) における TFTP クライアン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
download firmware_fromTFTP	[<ipaddr>   <ipv6addr>] src_file <path_filename 64> {[unit <unit_id>   all]} {dest_file <pathname 64>}
download cfg_fromTFTP	[<ipaddr>   <ipv6addr>] src_file <path_filename 64> {[unit <unit_id>   all]} {dest_file <pathname 64>}
upload firmware_toTFTP	[<ipaddr>   <ipv6addr>] dest_file <path_filename 64> {unit <unit_id>} {src_file <path_filename 64>}
upload cfg_toTFTP	[<ipaddr>   <ipv6addr>] dest_file <path_filename 64> {unit <unit_id>} {src_file <pathname 64>} {[include   exclude   begin] <filter_string 80> {<filter_string 80> {<filter_string 80>}} {[include   exclude   begin] <filter_string 80> {<filter_string 80> {<filter_string 80>}}}
upload log_toTFTP	[<ipaddr>   <ipv6addr>] dest_file <path_filename 64>
upload attack_log_toTFTP	[<ipaddr>   <ipv6addr>] dest_file <path_filename 64> {unit <unit_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。

### download firmware\_fromTFTP

#### 説明

TFTP サーバからファームウェアイメージをダウンロードします。

#### 構文

```
download firmware_fromTFTP [<ipaddr> | <ipv6addr>] src_file <path_filename 64> {[unit <unit_id> | all]} {dest_file <pathname 64>}
```

#### パラメータ

パラメータ	説明
<ipaddr>   <ipv6addr>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ipaddr - TFTP サーバの IP アドレス。</li> <li>ipv6addr - TFTP サーバの IPv6 アドレス。(「E1」モードだけのパラメータ)</li> </ul>
src_file <path_filename 64>	TFTP サーバのパス名 (64 文字以内) を指定します。それは、相対パス名か絶対パス名とすることができます。ドライブ ID はこの文字列内に指定できます。
dest_file <pathname 64>	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 イメージを参照します。
unit [<unitid 1-12>   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"> <li>all - 全ユニット上のファームウェアイメージが更新されます。</li> </ul>

#### 制限事項

管理者レベルユーザだけが本コマンドを実行できます。

#### 使用例

TFTP からファームウェアをダウンロードします。

```
DGS-3120-24TC:admin#download firmware_fromTFTP 10.54.71.1 src_file px.had
Command: download firmware_fromTFTP 10.54.71.1 src_file px.had

Connecting to server..... Done.
Download firmware..... Done. Do not power off!
Please wait, programming flash..... Done.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## download cfg\_fromTFTP

### 説明

TFTP 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_fromTFTP [<ipaddr> | <ipv6addr>] src_file <path_filename 64> [{unit <unit_id> | all}] {dest_file <pathname 64>}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
<ipaddr>   <ipv6addr>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ipaddr - TFTP サーバの IP アドレス。</li> <li>ipv6addr - TFTP サーバの IPv6 アドレス。(「E」モードだけのパラメータ)</li> </ul>
src_file <path_filename 64>	TFTP サーバのパス名 (64 文字以内) を指定します。それは、相対パス名または絶対パス名とすることができます。
dest_file <pathname 64>	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 イメージを参照します。
unit [<unitid 1-12>   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"> <li>all - 全ユニット上のファームウェアイメージが更新されます。</li> </ul>

### 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-3120-24TC:admin#download cfg_fromTFTP 10.54.71.1 src_file cfg01.txt
Command: download cfg_fromTFTP 10.54.71.1 src_file cfg01.txt

Connecting to server..... Done.
Download configuration..... Done.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## upload firmware\_toTFTP

### 説明

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。

### 構文

```
upload firmware_toTFTP [<ipaddr> | <ipv6addr>] dest_file <path_filename 64> {unit <unit_id>} {src_file <path_filename 64>}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
<ipaddr>   <ipv6addr>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ipaddr - TFTP サーバの IP アドレス。</li> <li>ipv6addr - TFTP サーバの IPv6 アドレス。(「E」モードだけのパラメータ)</li> </ul>
src_file <path_filename 64>	TFTP サーバのパス名 (64 文字以内) を指定します。それは、相対パス名か絶対パス名とすることができます。
dest_file <pathname 64>	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 ファームウェアに上書きされます。
unit [<unitid 1-12>   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"> <li>all - 全ユニット上のファームウェアイメージが更新されます。</li> </ul>

### 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-3120-24TC:admin#upload firmware_toTFTP 10.1.1.1 dest_file D:\firmware.had
src_file 100b70.had
Command: upload firmware_toTFTP 10.1.1.1 dest_file D:\firmware.had src_file
100b70.had

Connecting to server..... Done.
Upload firmware..... Done.

DGS-3120-24TC:admin#
```

指定されたファイルが存在していない例です。

```
DGS-3120-24TC:admin#upload firmware_toTFTP 10.1.1.1 dest_file D:\firmware.had
src_file 100b70.had
Command: upload firmware_toTFTP 10.1.1.1 dest_file D:\firmware.had src_file
100b70.had

No such file.

Failure!

DGS-3120-24TC:admin#
```

## upload cfg\_toTFTP

### 説明

デバイスから TFTP サーバにコンフィグレーションファイルをアップロードします。  
 デバイスのフラッシュ EPROM にファイルシステムがサポートされていない場合に本コマンドが必要です。

### 構文

```
upload cfg_toTFTP [<ipaddr> | <ipv6addr>] dest_file <path_filename 64> {unit <unit_id>} {src_file <pathname 64>} {[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
<ipaddr>   <ipv6addr>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ipaddr - TFTP サーバの IP アドレス。</li> <li>ipv6addr - TFTP サーバの IPv6 アドレス。</li> </ul>
src_file <pathname 64>	TFTP サーバのパス名 (64 文字以内) を指定します。それは、相対パス名か絶対パス名とすることができます。
dest_file <pathname 64>	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 イメージを参照します。
unit [<unitid 1-12>   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"> <li>all - 全ユニット上のファームウェアイメージが更新されます。</li> </ul>
[include   exclude   begin]	<ul style="list-style-type: none"> <li>include - フィルタ文字を含む行を含めます。</li> <li>exclude - フィルタ文字を含む行を除外します。</li> <li>begin - フィルタ文字を含む最初の行から出力を開始します。</li> </ul>
<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

TFTP 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。

```
DGS-3120-24TC:admin#upload cfg_toTFTP 10.90.90.99 dest_file 111.cfg unit 1 src_
file c:/config.cfg
Command: upload cfg_toTFTP 10.90.90.99 dest_file 111.cfg unit 1 src_file c:/
config.cfg

Connecting to server..... Done.
Upload configuration..... Done.

DGS-3120-24TC:admin#
```

指定されたファイルが存在していない例です。

```
DGS-3120-24TC:admin#upload cfg_toTFTP 10.90.90.99 dest_file 111.cfg unit 1 src_
file c:/config2.cfg
Command: upload cfg_toTFTP 10.90.90.99 dest_file 111.cfg unit 1 src_file c:/
config2.cfg

No such file.

Failure!

DGS-3120-24TC:admin#
```

## upload log\_toTFTP

### 説明

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。デバイスのフラッシュ EPROM にファイルシステムがサポートされていない場合に本コマンドが必要です。

### 構文

```
upload log_toTFTP [<ipaddr> | <ipv6addr>] dest_file <path_filename 64>
```

### パラメータ

パラメータ	説明
<ipaddr>   <ipv6addr>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ipaddr - TFTP サーバの IP アドレス。</li> <li>ipv6addr - TFTP サーバの IPv6 アドレス。</li> </ul>
dest_file <path_filename 64>	TFTP サーバのパス名 (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

TFTP サーバからログファイルをアップロードします。

```
DGS-3120-24TC:admin#upload log_toTFTP 10.48.74.121 dest_file C:\LOG
Command: upload log_toTFTP 10.48.74.121 dest_file C:\LOG

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

DGS-3120-24TC:admin#
```

**upload attack\_log\_toTFTP****説明**

ユニットの攻撃ログをアップロードします。

**構文**

```
upload attack_log_toTFTP [<ipaddr> | <ipv6addr>] dest_file <path_filename 64> {unit <unit_id>}
```

**パラメータ**

パラメータ	説明
<ipaddr>   <ipv6addr>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ipaddr - TFTP サーバの IP アドレス。</li> <li>ipv6addr - TFTP サーバの IPv6 アドレス。</li> </ul>
dest_file <path_filename 64>	攻撃ログを送信する TFTP サーバにおけるパス名 (64 文字以内) を指定します。
unit <unit_id 1-12>	指定ユニットに関する攻撃ログメッセージを TFTP サーバにアップロードします。指定しないとマスタユニットを参照します。

**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**

マスタの危険なログをアップロードします。

```
DGS-3120-24TC:admin#upload attack_log_toTFTP 10.90.90.1 dest_file c:\alert.txt
Command: upload attack_log_toTFTP 10.90.90.1 dest_file c:\alert.txt

Connecting to server..... Done.
Upload configuration..... Done.

DGS-3120-24TC: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テーブルの通りです。

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。

#### 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-3120-24TC:admin#enable password_recovery
Command: enable password_recovery

Success.

DGS-3120-24TC: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。

#### 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-3120-24TC:admin#disable password_recovery
Command: disable password_recovery

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

---

---

## show password\_recovery

### 説明

パスワードリカバリモードの状態を表示します。

### 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-3120-24TC:admin#show password_recovery
Command: show password_recovery

Running Configuration : Enabled
NV-RAM Configuration  : Enabled

DGS-3120-24TC:admin#
```

## コンフィグレーションコマンド

コマンドラインインタフェース (CLI) におけるコンフィグレ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
show config	[effective   modified   current_config   boot_up   file <pathname 64>] {[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>}}}
config configuration	{unit <unit_id>} <pathname 64> [boot_up   active]
save	{[config <pathname 64>   log   all]}
show boot_file	-

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 config

#### 説明

現在のコンフィグレーション、次回の起動時に使用されるコンフィグレーション、またはコマンドで指定されたコンフィグレーションファイルに関する内容を表示します。

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めます。
- exclude - 指定したフィルタ文字列を含む行を除外します。
- begin - 指定したフィルタ文字列を含む最初の行が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。

例えば、次の表現 (include "stp"exclude "port") が指定される場合です。

上記の例の結果は、"stp" 文字列を含んでいるが、"port" 文字列を除いたすべての行です。

#### 構文

```
show config [effective | modified | current_config | boot_up | file <pathname 64>] {[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。例えば、STP が無効の場合、STP 設定に対して「STP is disabled」だけが表示されます。STP に関するそれ以下の設定は何も表示されません。下位の設定は上位の設定が有効な場合にだけ表示されます。 <b>注意</b> このパラメータは現在のコンフィグレーション用です。
modified	「reset」の初期値とは異なるコマンドだけを表示します。 <b>注意</b> このパラメータは現在のコンフィグレーション用です。
current_config	現在のコンフィグレーションを指定します。
boot_up	起動用コンフィグレーションのリストを指定します。
file <pathname 64>	指定コンフィグレーションを表示するユニットを指定します。 • <pathname 64> - 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、起動コンフィグレーションとなります。半角英数字 64 文字以内で指定します。
<filter_string 80>	フィルタ文字列はシンボル「 」に囲まれます。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。
[include   exclude   begin]	• include - 指定したフィルタ文字列を含む行を含めます。 • exclude - 指定したフィルタ文字列を含む行を除外します。 • begin - 指定したフィルタ文字列を含む最初の行が出力の最初の行になります。

#### 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

特別なフィルタ「modified」がコンフィグレーション表示にどのように影響するかを示しています。

```
DGS-3120-24TC:admin#show config modified
Command:show config modified

#-----
#                               DGS-3120-24TC Gigabit Ethernet Switch
#                               Configuration
#
#                               Firmware: Build 1.02.013
#                               Copyright (C) 2011 D-Link Corporation. All rights reserved.
#-----

# STACK

# DEVICE

# BASIC

# ACCOUNT LIST
create account admin dlink
create account user Remote-Manager

create account operator ouser
*@@2j mj715rSw0yVb/v1WAYkK/YBwmwMs6D
*@@2j mj715rSw0yVb/v1WAYkK/YBwmwMs6D

create account power_user puser
*@@2j mj715rSw0yVb/v1WAYkK/YBwmwMs6D
*@@2j mj715rSw0yVb/v1WAYkK/YBwmwMs6D

create account user test
*@@2j mj715rSw0yVb/v1WAYkK/YBwmwMs6D
*@@2j mj715rSw0yVb/v1WAYkK/YBwmwMs6D

create account user uuser
*@@2j mj715rSw0yVb/v1WAYkK/YBwmwMs6D
*@@2j mj715rSw0yVb/v1WAYkK/YBwmwMs6D

...

# AAA_LOCAL_ENABLE_PASSWORD

# DHCP_RELAY

# NDP

# ARP

config arp_aging time 30

# ROUTE

#-----
#                               End of configuration file for DGS-3120-24TC
#-----

DGS-3120-24TC: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。複数のコンフィグレーションファイルがサポートされる場合に、本コマンドが必要です。

### 構文

```
config configuration {unit <unit_id>} <pathname 64> {boot_up | active}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
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"><li>&lt;unit_id&gt; - ユニット ID を入力します。</li></ul>
<pathname 64>	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のパス名を指定します。
boot_up   active	<ul style="list-style-type: none"><li>boot_up - 起動ファイルとして指定します。</li><li>active - コンフィグレーションを適用します。</li></ul>

### 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-3120-24TC:admin#config configuration config.cfg boot_up
Command: config configuration config.cfg boot_up

Success.

DGS-3120-24TC:admin#
```

## save

### 説明

現在のコンフィグレーションをファイルに保存します。

ファイルシステムがサポートされているかどうか、または複数のコンフィグレーションファイルがサポートされているかにかかわらず、本コマンドが必要です。コンフィグレーションはマスタユニットにだけ保存されます。

マルチコンフィグレーションをサポートするプロジェクトでは、コンフィグレーション ID またはコンフィグレーションファイル名を指定する必要があります。コンフィグレーション ID またはコンフィグレーションファイル名を指定しないと、次回起動コンフィグレーションとなります。

### 構文

```
save {[config <pathname 64> | log | all]}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
config <pathname 64>	ファイルにコンフィグレーションを保存します。 <ul style="list-style-type: none"><li>&lt;pathname 64&gt; - 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、起動コンフィグレーションファイルを参照します。半角英数字 64 文字以内で指定します。</li></ul>
log	ログを保存します。
all	コンフィグレーションとログを保存します。

### 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を保存します。

```
DGS-3120-24TC:admin#save config c:/3120.cfg
Command: save config c:/3120.cfg

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

DGS-3120-24TC:admin#
```

## 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

起動ファイルを表示します。

```
DGS-3120-24TC:admin#show boot_file
Command: show boot_file

Bootup Firmware      : /c:/runtime.had
Bootup Configuration : /c:/config.cfg

DGS-3120-24TC:admin#
```

## 付録 A 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

### ARP を動作させる方法

ARP (Address Resolution Protocol) は、IP アドレスだけがわかっている場合にホストのハードウェアアドレス (MAC アドレス) を検索するための標準的な方法です。しかし、クラッカーが ARP パケット内の IP および MAC 情報を偽造して LAN への攻撃 (ARP スプーフィングとして、知られている) を行うために、このプロトコルは被害を受けやすいと言えます。ここでは ARP プロトコル、ARP スプーフィング攻撃、および D-Link スイッチが提供する ARP スプーフィング攻撃を防御する対策について紹介します。

ARP 処理中に、PC-A は、はじめに、PC-B の MAC アドレスを問い合わせる ARP リクエストを発行します。そのネットワーク構造は図 A-1 の通りです。

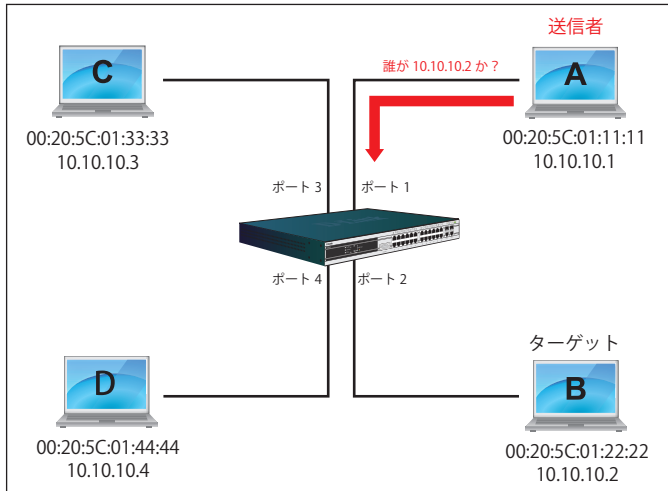


図 A-1 ARP の動作方法

その間、PC-A の MAC アドレスは「送信側 H/W アドレス」に書かれ、その IP アドレスは ARP ペイロードの「送信側プロトコルアドレス」に書かれます。PC-B の MAC アドレスが未知である場合、「ターゲット H/W アドレス」は「00-00-00-00-00-00」であり、PC-B の IP アドレスは以下に示す「ターゲットプロトコルアドレス」に書かれます。

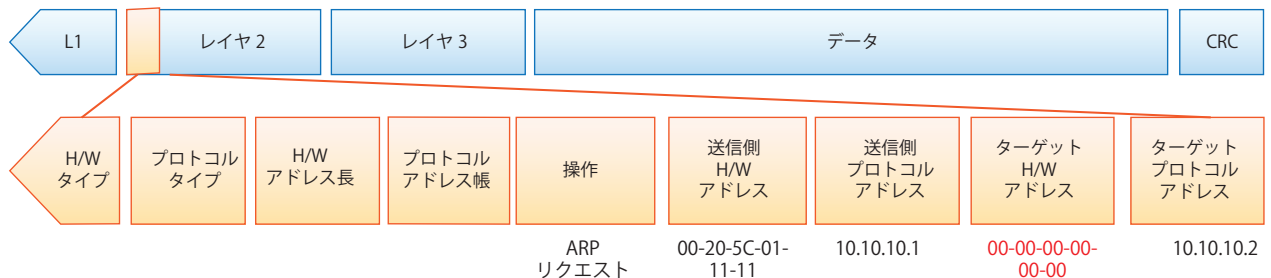


図 A-2 ARP ペイロード

ARP リクエストはイーサネットフレームにカプセル化されて送信されます。以下の通り、イーサネットフレーム内の「送信元アドレス」は、PC-A の MAC アドレスとなります。ARP リクエストは、ブロードキャスト経由で送信されるため、イーサネットのブロードキャスト (FF-FF-FF-FF-FF-FF) のフォーマットには「宛先アドレス」があります。

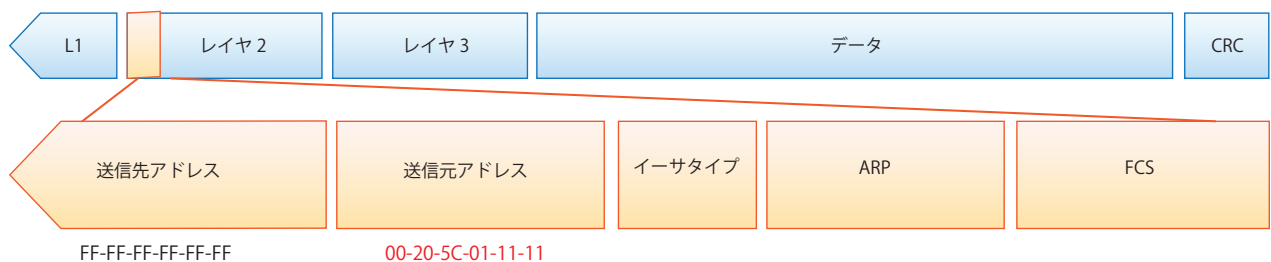


図 A-3 イーサネットフレームフォーマット

スイッチがフレームを受信すると、イーサネットフレームヘッダの「送信元アドレス」をチェックします。アドレスがフォーワーディングテーブルにないと、スイッチは学習して PC-A の MAC アドレスと関連ポートをフォーワーディングテーブルに追加します。

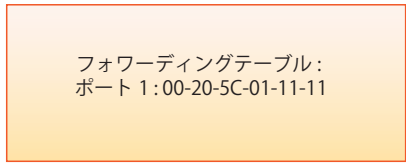


図 A-4 フォーワーディングテーブル

さらに、スイッチがブロードキャストされた ARP リクエストを受信すると、送信元ポート（図 A-5 ではポート 1）を除くすべてのポートにフレームをフラッドします。

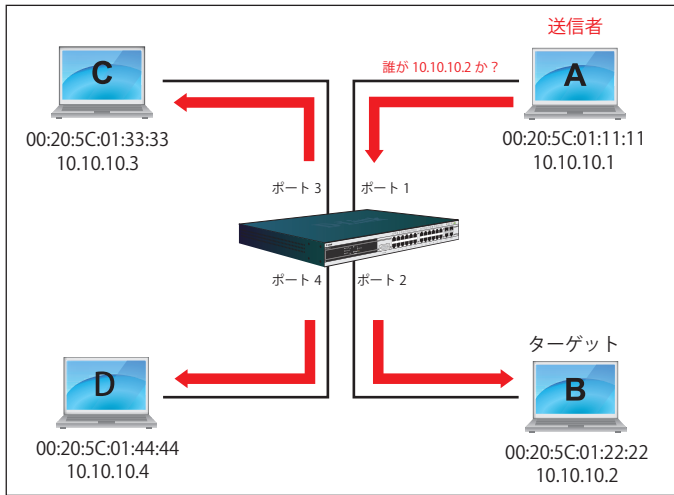


図 A-5 ポートフラッド画面

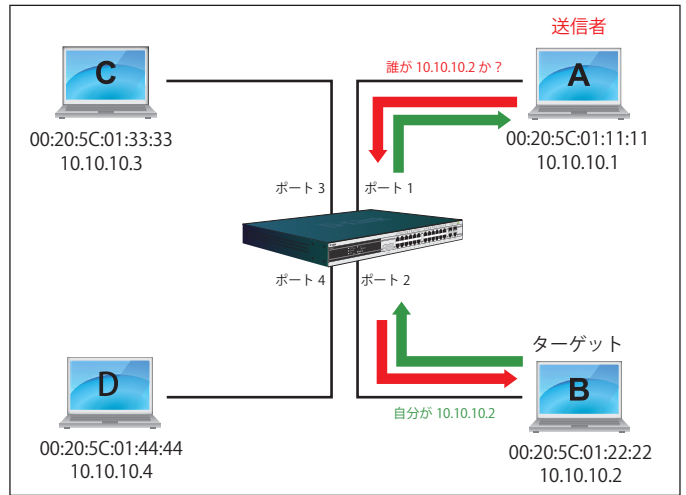


図 A-6 パケットコンテンツ ACL 画面

スイッチが ARP リクエストのフレームをネットワークにフラッドする場合、すべての PC が、フレームを受信し、検証を行います。PC-B だけが宛先 IP に一致するためにクエリに応答します（図 A-6 参照）。

PC-B が ARP リクエストに応答すると、その MAC アドレスは図 A-7 に示されている ARP ペイロード内の「ターゲット H/W アドレス」に書かれます。ARP リプライは、次に、再びイーサネットフレームにカプセル化されて、送信側に返送されます。ARP リプライはユニキャスト通信の形式です。

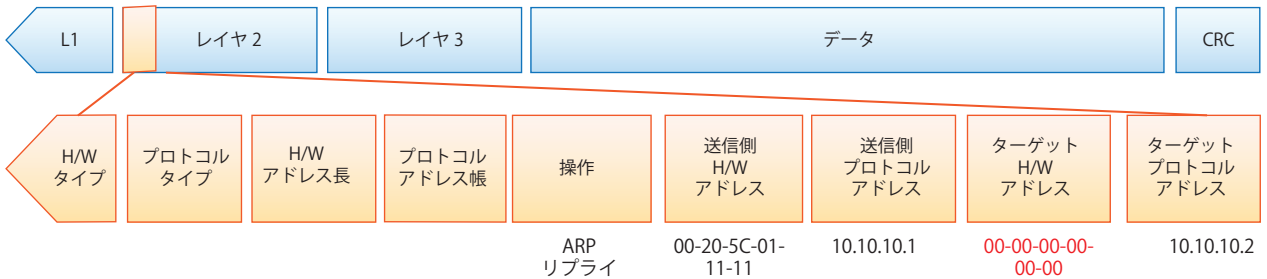


図 A-7 ARP ペイロード

PC-B がクエリに応答する場合、イーサネットフレーム内の「宛先アドレス」は、PC-A の MAC アドレスに変更されます。「送信元アドレス」は PC-B の MAC アドレスに変更されます（図 A-8 参照）。

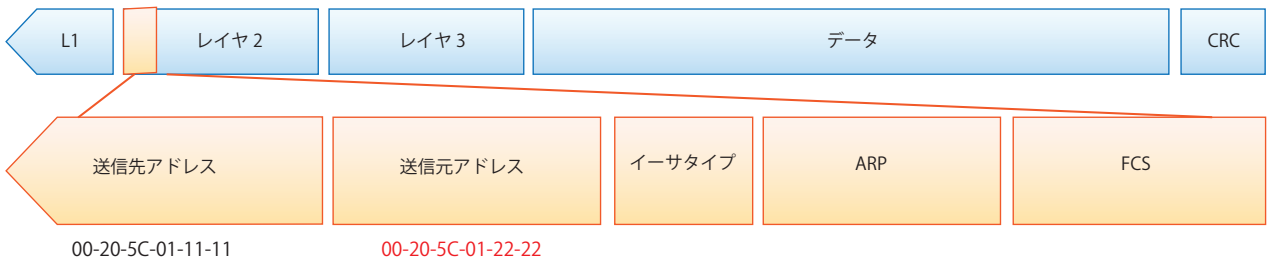


図 A-8 イーサネットフレームフォーマット

スイッチは、また、イーサネットフレームの「送信元アドレス」を調べて、フォーワーディングテーブルにはアドレスがないことを見つけます。スイッチはPCのMACアドレスを学習してフォーワーディングテーブルを更新します。

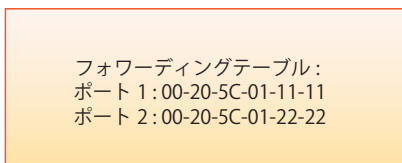


図 A-9 フォワーディングテーブル

## ARP スプーフィングでネットワークを攻撃する方法

また、ARP を汚染することで知られている ARP スプーフィングは、イーサネットネットワークを攻撃する方法で、DoS (Denial of Service) として知られているように、攻撃者は LAN 上のデータフレームをかぎつけて、トラフィックを編集、またはトラフィックを停止させてしまう可能性があります。ARP スプーフィングの原則は、偽造または改ざんした ARP メッセージをイーサネットネットワークに送信することです。一般的に、目的は、デフォルトゲートウェイなどの別のノードの IP アドレスに攻撃者の MAC アドレスかでたらめの MAC アドレスを割り当ててしまうことです。その IP アドレスに向かう予定だったトラフィックが、攻撃者に指定されたノードに誤ってリダイレクトされています。

IP スプーフィング攻撃は、ホストが自身の IP アドレスを解決するため ARP リクエストを送信する場合に発生する Gratuitous ARP によって引き起こされます。図 A-10 は、LAN のハッカーによる ARP スプーフィング攻撃の開始を示しています。

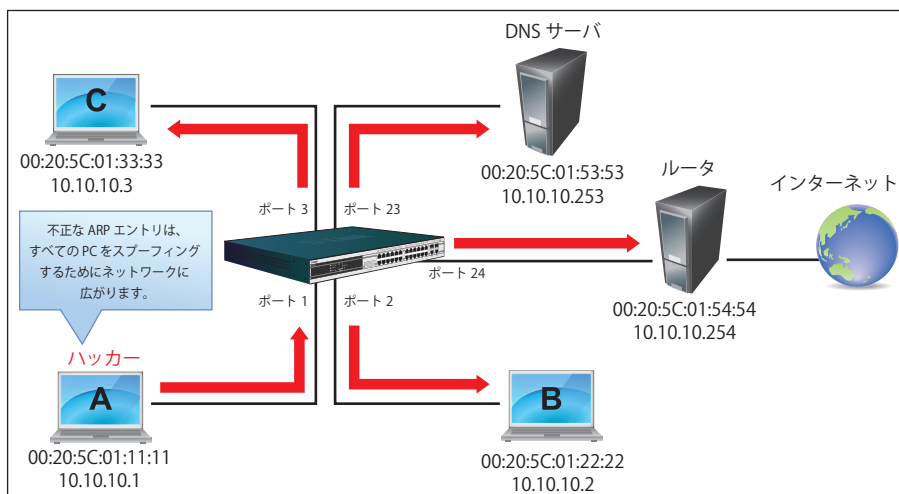


図 A-10 IP スプーフィング攻撃

Gratuitous ARP パケットでは、「送信側プロトコルアドレス」と「ターゲットプロトコルアドレス」は同じ送信元 IP アドレスとなります。「送信側 H/W アドレス」と「ターゲット H/W アドレス」は同じ送信元 MAC アドレスとなります。宛先の MAC アドレスは、イーサネットブロードキャストアドレス (FF-FF-FF-FF-FF-FF) となります。ネットワーク内のすべてのノードは、送信側の MAC アドレスおよび IP アドレスに従って、直ちに自身の ARP テーブルを更新します。Gratuitous ARP の書式は以下の表の通りです。

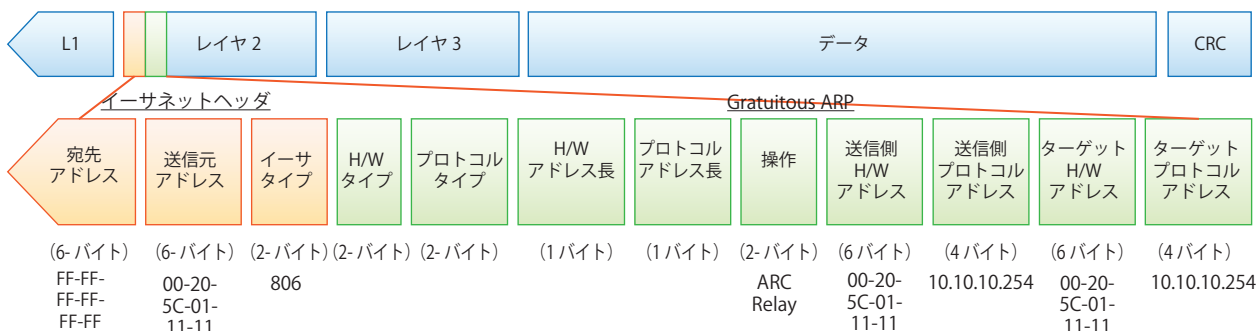


図 A-11 イーサネットフレームフォーマット

一般的な DoS 攻撃は、実在しない MAC アドレスやあらゆる指定 MAC アドレスをネットワークのデフォルトゲートウェイの IP アドレスに関連させることで行われます。悪意がある攻撃者は、一つの Gratuitous ARP をゲートウェイであると言っているネットワークに対してブロードキャストする必要があるだけであり、これによりすべてのネットワーク操作は、インターネットへの全パケットが間違ったノードに向けられるためにダウンさせられてしまいます。

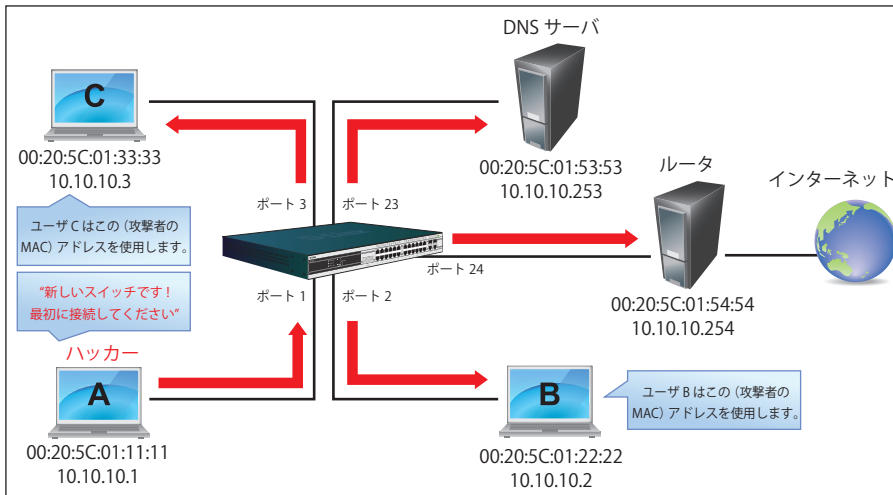


図 A-11 IP スプーフィング攻撃

同様に、攻撃者は、実際のデフォルトゲートウェイにトラフィックを転送する（パッシブスニффング）か、またはそれを転送する前にデータを更新する（man-in-the-middle 攻撃）を選択することが可能です。ハッカーは PC をだまし、犠牲者であるルータをだまします。図 A-11 で参照されるように、すべてのトラフィックはハッカーにスニッフングされますが、ユーザはそれを発見できません。

## パケットコンテンツ ACL 経由で ARP スプーフィング攻撃を防止する

D-Link マネージドスイッチは、独自のパケットコンテンツ ACL 経由で ARP スプーフィングが引き起こした一般的な DoS を効果的に軽減することができます。基本的な ACL は、パケットタイプ、VLAN ID、送信元および送信先 MAC 情報に基づいて ARP パケットをフィルタするだけであるため、より詳細な ARP パケットの検証が必要となります。

ARP スプーフィング攻撃を防ぐために、スイッチでパケットコンテンツ ACL を使用し、偽造されたゲートウェイの MAC と IP バインディングを含む不正な ARP パケットを防御します。

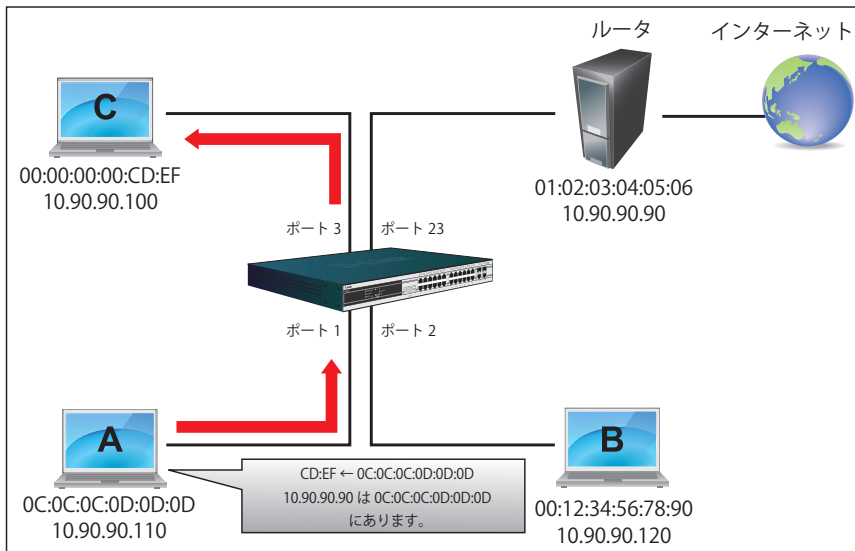


図 A-12 パケットコンテンツ ACL 経由の ARP スプーフィング防止

## 設定

設定のロジックは以下の通りです。

1. ARP がイーサネットにおける送信元 MAC アドレスに一致する場合にだけ、ARP プロトコルの送信者の MAC アドレスと送信者の IP アドレスはスイッチを通過することができます。(この例では、ゲートウェイの ARP です。)
2. スイッチはゲートウェイの IP アドレスから来ていると言う他のすべての ARP パケットを拒否します。

スイッチのパケットコンテンツ ACL の設計により、ユーザはどんなオフセットチャンクも検証することができます。オフセットチャンクは 16 進数形式の4バイトのブロックであり、イーサネットフレーム内の各項目に一致させるために利用されます。各プロファイルは、最大4つのオフセットチャンクを持つことができます。その上、パケットコンテンツ ACL に1個のプロファイルだけがスイッチごとサポートされます。つまり、最大 16 バイトのオフセットチャンクが各プロファイルとスイッチに適用されます。そのため、有効なオフセットチャンクの計画と設定が必要とされます。

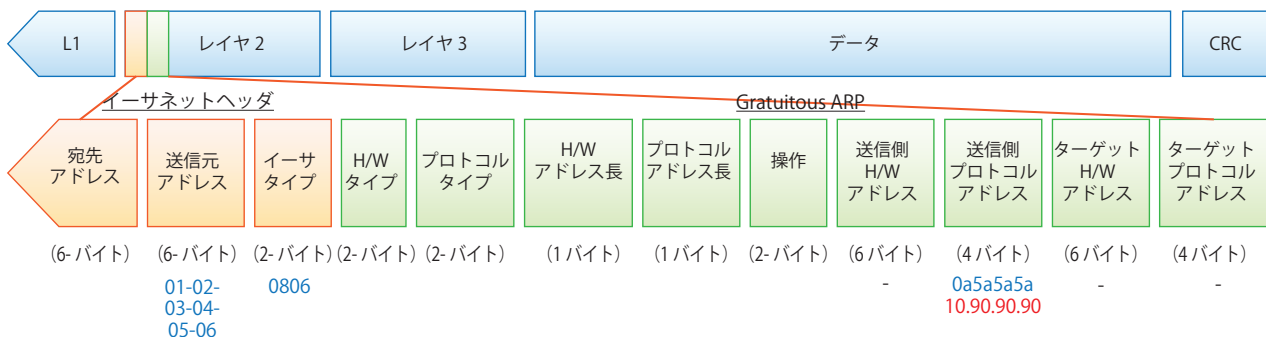
表 A-1 以下の表で、Offset\_Chunk0 が 127 バイト目から開始し、128 バイト目で終了することにご注意ください。それに、オフセットチャンクが 0 ではなく、1 から抽出されることがわかります。

表 A-1 チャンクとパケットオフセット

Offset Chunk	Offset Chunk0	Offset Chunk1	Offset Chunk2	Offset Chunk3	Offset Chunk4	Offset Chunk5	Offset Chunk6	Offset Chunk7	Offset Chunk8	Offset Chunk9	Offset Chunk10	Offset Chunk11	Offset Chunk12	Offset Chunk13	Offset Chunk14	Offset Chunk15
バイト	127	3	7	11	15	19	23	27	31	35	39	43	47	51	55	59
バイト	128	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
バイト	1	5	9	13	17	21	25	29	33	37	41	45	49	53	57	61
バイト	2	6	10	14	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	58	62

Offset Chunk	Offset Chunk15	Offset Chunk16	Offset Chunk17	Offset Chunk18	Offset Chunk19	Offset Chunk20	Offset Chunk21	Offset Chunk22	Offset Chunk23	Offset Chunk24	Offset Chunk25	Offset Chunk26	Offset Chunk27	Offset Chunk28	Offset Chunk29	Offset Chunk30
バイト	63	67	71	75	79	83	87	91	95	99	103	107	111	115	119	123
バイト	64	68	72	76	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124
バイト	65	69	73	77	81	85	89	93	97	101	105	109	113	117	121	125
バイト	66	70	74	78	82	86	90	94	98	102	106	110	114	118	122	126

以下の表は、パケットオフセットの計算のためのパターンであるイーサネットフレームに含まれる完全な ARP パケットを示しています。





	コマンド	記述
手順 1	create access_profile profile_id 1 profile_name 1 ethernet source_mac FF-FF-FF-FF-FF-FF ethernet_type	<ul style="list-style-type: none"> <li>「イーサネットタイプ」と「送信元 MAC アドレス」を一致させるアクセスプロファイル 1 を作成します。</li> </ul>
手順 2	config access_profile profile_id 1 add access_id 1 ethernet source_mac 01-02-03-04-05-06 ethernet_type 0x806 port 1-12 permit	<ul style="list-style-type: none"> <li>アクセスプロファイル 1 を設定します。</li> <li>ゲートウェイの ARP パケットがイーサネットフレームに正しい「送信元 MAC」を持っている場合だけスイッチを通過できます。</li> </ul>
手順 3	create access_profile profile_id 2 profile_name 2 packet_content_mask offset_chunk_1 3 0xFFFF offset_chunk_2 7 0xFFFF offset_chunk_3 8 0xFFFF0000	<ul style="list-style-type: none"> <li>アクセスプロファイル 2 を作成します。</li> <li>2 つ目のチャンクは Chunk7 から開始します。 : 「イーサネットタイプ」のマスク (表 A-1 : 13/14 バイト目の青色部分)</li> <li>1 つ目のチャンクは Chunk3 から開始します。 : ARP パケットの「Sender IP」(始め 2 バイト) のマスク (表 A-1 : 29/30 バイト目の緑色部分)</li> <li>1 つ目のチャンクは Chunk8 から開始します。 : ARP パケットの「Sender IP」(最後 2 バイト) のマスク (表 A-1 : 31/32 バイト目の茶色部分)</li> </ul>
手順 4	config access_profile profile_id 2 add access_id 1 packet_content_offset_chunk_1 0x806 offset_chunk_2 0xA5A offset_chunk_3 0x5A5A0000	<ul style="list-style-type: none"> <li>アクセスプロファイル 2 を設定します。</li> <li>「Sender IP」がゲートウェイの IP であると言う残りの ARP パケットは廃棄されます。</li> </ul>
手順 5	save	<ul style="list-style-type: none"> <li>設定を保存します。</li> </ul>

## 付録 B 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
reset config	-
reboot	-
reset account	-
reset password	{<username>}
show account	-

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。

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可能です。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。runtime image が 100% までロードされた後に、「Password Recovery Mode」に入るために、2 秒以内に、ホットキー「`^`」(シフト +6) 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 V1.00.010
-----

Power On Self Test ..... 100 %

MAC Address   : F0-7D-68-87-C0-32
H/W Version   : A1

Please Wait, Loading V1.02.013 Runtime Image ..... 100 %
UART init ..... 100 %

Password Recovery Mode
>
    
```

### reset config

#### 説明

パスワードのリカバリモードでのみ使用可能です。

#### 構文

```
reset config
```

#### パラメータ

なし。

#### 制限事項

パスワードのリカバリモードでのみ使用可能です。

#### 使用例

コンフィグレーションをリセットします。

```

>reset config
Command: reset config

Are you sure want to reset current configuration?(y/n) y
Success.
>
    
```

---

---

## reboot

### 説明

「Password Recovery Mode」を終了し、スイッチを再起動します。

### 構文

```
reboot
```

### パラメータ

なし。

### 制限事項

パスワードのリカバリモードでのみ使用可能です。

### 使用例

スイッチを再起動します。

```
>reboot
Command: reboot

Save current setting before system restart?(y/n)

Please wait, the switch is rebooting...
```

---

---

## reset account

### 説明

作成済みのすべてのユーザアカウントを削除します。

### 構文

```
reset account
```

### パラメータ

なし。

### 制限事項

パスワードのリカバリモードでのみ使用可能です。

### 使用例

コンフィグレーションをリセットします。

```
>reset account
Command: reset account

Success.
```

---

---

## reset password

### 説明

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。

### 構文

```
reset password {<username>}
```

### パラメータ

パラメータ	説明
<username>	(オプション) ユーザ名を入力します。

### 制限事項

パスワードのリカバリモードでのみ使用可能です。

### 使用例

パスワードをリセットします。

```
>reset password
Command: reset password

Success.
>
```

### show account

#### 説明

設定済みのすべての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

パスワードのリカバリモードでのみ使用可能です。

#### 使用例

アカウントを表示します。

```
>show account
Command: show account

Current Accounts:
Username          Password  Access Level
-----
dlink             ***      Admin
ouser            ***      Operator
puser            ***      Power_user
uuser            ***      User

Total Entries : 4
>
```

## 付録 C 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	イベントの説明	ログの内容	緊急度	摘要
システム	システム起動	Unit <ユニット ID>, System started up	Critical	
	システムのウォームアップスタート	[Unit <ユニット ID>], System warm start	Critical	
	システムのコールドスタート	[Unit <ユニット ID>], System cold start	Critical	
	フラッシュメモリへのコンフィグレーションファイル保存	Unit <ユニット ID>, Configuration saved to flash by console (Username: <ユーザ名>, IP: <IP アドレス>)	Informational	「by console」と「IP: <IP アドレス>」はログテキスト中では排他的であり、コンソール経由でログインするとログに IP 情報は表示されません。
	フラッシュメモリへのシステムログ保存	[Unit <ユニット ID>], System log saved to flash by console (Username: <ユーザ名>, IP: <IP アドレス>)	Informational	
	フラッシュメモリへのコンフィグレーションとログ保存	[Unit <ユニット ID>], Configuration and log saved to flash by console (Username: <ユーザ名>, IP: <IP アドレス>)	Informational	
	内蔵電源エラー	[Unit <ユニット ID>], Internal Power Failed	Critical	
	内蔵電源回復	[Unit <ユニット ID>], Internal Power is recovered	Critical	
	リダンダント電源エラー	[Unit <ユニット ID>], Redundant Power failed	Critical	
	リダンダント電源が動作中	[Unit <ユニット ID>], Redundant Power is working	Critical	
	側面ファンの異常	[Unit <ユニット ID>], Side Fan failed	Critical	
	側面ファン回復	[Unit <ユニット ID>], Side Fan recovered	Critical	
アップロード / ダウンロード	ファームウェアの更新成功。	Unit <ユニット ID>, Firmware upgraded by console successfully (Username: <ユーザ名>, IP: <IP アドレス>, MAC: <MAC アドレス>)	Informational	コンソール経由でログインをしている場合は、IP や MAC アドレス情報は表示されません。
	ファームウェアの更新失敗。	Unit <ユニット ID>, Firmware upgraded by console was unsuccessful! (Username: <ユーザ名>, IP: <IP アドレス>, MAC: <MAC アドレス>)	Warning	コンソール経由でログインをしている場合は、IP や MAC アドレス情報は表示されません。
	コンフィグレーションファイルのダウンロード成功。	Unit <ユニット ID>, Configuration successfully downloaded by console (Username: <ユーザ名>, IP: <IP アドレス>, MAC: <MAC アドレス>)	Informational	コンソール経由でログインをしている場合は、IP や MAC アドレス情報は表示されません。
	コンフィグレーションファイルのダウンロード失敗。	Unit <ユニット ID>, Configuration download by console was unsuccessful! (Username: <ユーザ名>, IP: <IP アドレス>, MAC: <MAC アドレス>)	Warning	コンソール経由でログインをしている場合は、IP や MAC アドレス情報は表示されません。
	コンフィグレーションファイルのアップロード成功。	Unit <ユニット ID>, Configuration successfully uploaded by console (Username: <ユーザ名>, IP: <IP アドレス>, MAC: <MAC アドレス>)	Informational	コンソール経由でログインをしている場合は、IP や MAC アドレス情報は表示されません。
	コンフィグレーションファイルのアップロード失敗。	Unit <ユニット ID>, Configuration upload by console was unsuccessful! (Username: <ユーザ名>, IP: <IP アドレス>, MAC: <MAC アドレス>)	Warning	コンソール経由でログインをしている場合は、IP や MAC アドレス情報は表示されません。
	ログメッセージのアップロード成功。	Unit <ユニット ID>, Log message successfully uploaded by console (Username: <ユーザ名>, IP: <IP アドレス>, MAC: <MAC アドレス>)	Informational	コンソール経由でログインをしている場合は、IP や MAC アドレス情報は表示されません。
	ログメッセージのアップロード失敗。	Unit <ユニット ID>, Log message upload by console was unsuccessful! (Username: <ユーザ名>, IP: <IP アドレス>, MAC: <MAC アドレス>)	Warning	コンソール経由でログインをしている場合は、IP や MAC アドレス情報は表示されません。

カテゴリ	イベントの説明	ログの内容	緊急度	摘要
インタフェース	ポートリンク Up	Port <ユニット ID: ポート番号 > link up, <リンク状態 >	Informational	ポートリンク状態 (例: 100 Mbps 全二重)
	ポートリンク Down	Port <ポート番号 > link down	Informational	
スタッキング	ホットプラグによる挿入	Unit<ユニット ID>,MAC:<MAC アドレス > Hot insertion.	Informational	
	ホットプラグによる取り外し	Unit<ユニット ID>,MAC:<MAC アドレス > Hot removal.	Informational	
	SLAVE へのファームウェアのアップグレードに成功しました。	Firmware upgraded to SLAVE successfully (Username:< ユーザ名 >)	Informational	
	SLAVE へのファームウェアのアップグレードに失敗しました。	Firmware upgraded to SLAVE unsuccessfully! (Username: < ユーザ >)	Warning	
	スタッキングトポロジの変更。	Stacking topology is <Stack_TP_TYPE>. Master(Unit < ユニ ッ ト ID>, MAC:<macaddr>)	Informational	
	バックアップマスタがマスタに変更されました。	Backup master changed to master. Master (Unit: < ユニ ッ ト ID>)	Informational	
	スレーブがマスタに変更されました。	Slave changed to master. Master (Unit: < ユニ ッ ト ID>)	Informational	
	ボックス ID が重複しています。	Hot insert failed, box ID conflict: Unit <ユニ ッ ト ID> conflict (MAC: <MAC アドレス > and MAC: <MAC アドレス >)	Critical	
	コンソール	コンソール経由のログイン成功	[Unit < ユニ ッ ト ID>]Successful login through Console (Username: < ユーザ名 >)	Informational
コンソール経由のログイン失敗	[Unit < ユニ ッ ト ID>]Login failed through Console (Username: < ユーザ名 >)	Warning		
コンソール経由でログアウト	[Unit < ユニ ッ ト ID>]Logout through Console (Username: < ユーザ名 >)	Informational		
コンソールセッションタイムアウト	[Unit < ユニ ッ ト ID>]Console session timed out (Username: < ユーザ名 >)	Informational		
Web	Web 経由のログイン成功	Successful login through Web (Username: < ユーザ名 >, IP: < IP アドレス >)	Informational	
	Web 経由のログイン失敗	Login failed through Web (Username: < ユーザ名 >, IP: < IP アドレス >)	Warning	
	Web 経由でログアウト	Logout through Web (Username: < ユーザ名 >, IP: < IP アドレス >)	Informational	
	Web セッションタイムアウト	Web session timed out (Username: <username>, IP: <ipaddr>)	Informational	
	Web (SSL) 経由でログアウト	Logout through Web (SSL) (Username: < ユーザ名 >, IP: < IP アドレス >)	Informational	
	Web (SSL) 経由のログイン成功	Successful login through Web (SSL) (Username: < ユーザ名 >, IP: < IP アドレス >)	Informational	
	Web (SSL) 経由のログイン失敗	Login failed through Web (SSL) (Username: < ユーザ名 >, IP: < IP アドレス >)	Warning	
	Web (SSL) セッションタイムアウト	Web (SSL) session timed out (Username: <username>, IP: <ipaddr>, MAC: <MAC アドレス >)	Informational	
Telnet	Telnet 経由のログイン成功	Successful login through Telnet (SSL) (Username: < ユーザ名 >, IP: < IP アドレス >)	Informational	
	Telnet 経由のログイン失敗	Login failed through Telnet (SSL) (Username: < ユーザ名 >, IP: < IP アドレス >)	Warning	
	Telnet 経由でログアウト	Logout through Telnet (SSL) (Username: < ユーザ名 >, IP: < IP アドレス >)	Informational	
	Telnet セッションタイムアウト	Telnet session timed out (SSL) (Username: < ユーザ名 >, IP: < IP アドレス >)	Informational	
SNMP	無効なコミュニティ名を含む SNMP request 受信	SNMP request received from < IP アドレス > with invalid community string !	Informational	

カテゴリ	イベントの説明	ログの内容	緊急度	摘要
STP	トポロジ変更	Topology changed (Instance:< インスタンス ID>, Port:<[ ユニット ID:]portNum>, MAC:<MAC アドレス >)	Informational	
	新規ルートを選択	[CIST   CIST Regional   MSTI Regional] New Root bridge selected((Instance: < インスタンス ID> ]MAC: <MAC アドレス> Priority :<値>)	Informational	
	スパニングツリープロトコル有効化	Spanning Tree Protocol is enabled	Informational	
	スパニングツリープロトコル無効化	Spanning Tree Protocol is disabled	Informational	
	新規ルートポート	New root port selected (Instance:<InstanceID>, port:<[unitID:] ポート番号 >)	Notice	
	スパニングツリーポートの状態が変更されました。	Spanning Tree port status change (Instance:< インスタンス ID>, Port:<[ ユニット ID:] ポート番号 >) <old_status> -> <new_status>	Notice	
	スパニングツリー ポートの役割が変更されました。	Spanning Tree port role change (Instance:< インスタンス ID>, Port:< ユニット ID: ポート番号 >) <old_role> -> <new_role>	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 created (Instance:< 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 instance deleted (Instance:< インスタンス ID>)	Informational	
	スパニングツリーバージョンが変更されました。	Spanning Tree version change (new version:<new_version>)	Informational	
	スパニングツリー MST configuration ID name and revision level changed	Spanning Tree MST configuration ID name and revision level change (name:<name>, revision level <revision_level>).	Informational	
	スパニングツリー MST コンフィグレーション ID が VLAN マッピングテーブルから削除されました。	Spanning Tree MST configuration ID VLAN mapping table change (instance: < インスタンス ID> delete vlan <startvlanid> [-<endvlanid>])	Informational	
	スパニングツリー MST コンフィグレーション ID が VLAN マッピングテーブルに追加されました。	Spanning Tree MST configuration ID VLAN mapping table change (instance: < インスタンス ID> add vlan <startvlanid> [-<endvlanid>])	Informational	
	DoS	<p>spoofing 攻撃</p> <p>1. 送信元 IP はスイッチのインタフェース IP と同じですが、送信元 MAC が違います。</p> <p>2. 送信元 IP は ARP パケットのスイッチの IP と同じです。</p> <p>3. 自身の IP パケットが検出されました。</p>	Possible spoofing attack from IP: <IP アドレス >, MAC: <MAC アドレス >, Port: <[ ユニット ID:] ポート番号 >	Critical
SSH	SSH 経由のログイン成功	Successful login through SSH (Username: < ユーザ名 >, IP: < IP アドレス >)	Informational	
	SSH 経由のログイン失敗	Login failed through SSH (Username: < ユーザ名 >, IP: < IP アドレス >)	Warning	
	SSH 経由のログアウト	Logout through SSH (Username: < ユーザ名 >, IP: < IP アドレス >)	Informational	
	SSH セッションタイムアウト	SSH session timed out (Username: < ユーザ名 >, IP: < IP アドレス >)	Informational	
	SSH サーバ有効化	SSH server is enabled	Informational	
	SSH サーバ無効化	SSH server is disabled	Informational	

ログエントリ

カテゴリ	イベントの説明	ログの内容	緊急度	摘要
AAA	認証ポリシー有効化	Authentication Policy is enabled (Module : AAA)	Informational	
	認証ポリシー無効化	Authentication Policy is disabled (Module : AAA)	Informational	
	AAA ローカルメソッドによるコンソール経由のログイン認証成功	Successful login through Console authenticated by AAA local method (Username: < ユーザ名 >)	Informational	
	AAA ローカルメソッドによるコンソール経由のログイン認証失敗	Login failed through Console authenticated by AAA local method (Username: < ユーザ名 >)	Warning	
	AAA ローカルメソッドによる Web 経由のログイン認証成功	Successful login through Web from < ユーザ IP > authenticated by AAA local method (Username: < ユーザ名 >)	Informational	
	AAA ローカルメソッドによる Web 経由のログイン認証失敗	Login failed through Web from < ユーザ IP > authenticated by AAA local method (Username: < ユーザ名 >)	Warning	
	AAA ローカルメソッドによる Web (SSL) 経由のログイン認証成功	Successful login through Web (SSL) from < ユーザ IP > authenticated by AAA local method (Username: < ユーザ名 >)	Informational	
	AAA ローカルメソッドによる Web (SSL) 経由のログイン認証失敗	Login failed through Web (SSL) from < ユーザ IP > authenticated by AAA local method (Username: < ユーザ名 >)	Warning	
	AAA ローカルメソッドによる Telnet 経由のログイン認証成功	Successful login through Telnet from < ユーザ IP > authenticated by AAA local method (Username: < ユーザ名 >)	Informational	
	AAA ローカルメソッドによる Telnet 経由のログイン認証失敗	Login failed through Telnet from < ユーザ IP > authenticated by AAA local method (Username: < ユーザ名 >)	Warning	
	AAA ローカルメソッドによる SSH 経由のログイン認証成功	Successful login through SSH from < ユーザ IP > authenticated by AAA local method (Username: < ユーザ名 >)	Informational	
	AAA ローカルメソッドによる SSH 経由のログイン認証失敗	Login failed through SSH from < ユーザ IP > authenticated by AAA local method (Username: < ユーザ名 >)	Warning	
	AAA none メソッドによるコンソール経由のログイン認証成功	Successful login through Console authenticated by AAA none method (Username: < ユーザ名 >)	Informational	
	AAA none メソッドによる Web 経由のログイン認証成功	Successful login through Web from < ユーザ IP > authenticated by AAA none method (Username: < ユーザ名 >)	Informational	
	AAA none メソッドによる Web (SSL) 経由のログイン認証成功	Successful login through Web (SSL) from < ユーザ IP > authenticated by AAA none method (Username: < ユーザ名 >)	Informational	
	AAA none メソッドによる Telnet 経由のログイン認証成功	Successful login through Telnet from < ユーザ IP > authenticated by AAA local method (Username: < ユーザ名 >)	Informational	
	AAA none メソッドによる SSH 経由のログイン認証成功	Successful login through SSH from < ユーザ IP > authenticated by AAA local method (Username: < ユーザ名 >)	Informational	
	AAA サーバによるコンソール経由のログイン認証成功	Successful login through Console authenticated by AAA server < サーバ IP > (Username: < ユーザ名 >)	Informational	コンソール経由でログインをしている場合は、IP や MAC アドレス情報は表示されません。
	AAA サーバによるコンソール経由のログイン認証失敗	Login failed through Console authenticated by AAA server < サーバ IP > (Username: < ユーザ名 >)	Warning	コンソール経由でログインをしている場合は、IP や MAC アドレス情報は表示されません。
	AAA サーバタイムアウトまたは不正な設定によるコンソール経由のログイン失敗	Login failed through Console due to AAA server timeout or improper configuration (Username: < ユーザ名 >)	Warning	



カテゴリ	イベントの説明	ログの内容	緊急度	摘要
AAA	AAA サーバによる Web 経由のログイン認証成功	Successful login through Web from < ユーザ IP > authenticated by AAA server < サーバ IP > (Username: < ユーザ名 >)	Informational	
	AAA サーバによる Web 経由のログイン認証失敗	Login failed through Web from < ユーザ IP > authenticated by AAA server < サーバ IP > (Username: < ユーザ名 >)	Warning	
	AAA サーバタイムアウトまたは不正な設定による Web 経由のログイン認証失敗	Login failed through Web from < ユーザ IP > due to AAA server timeout or improper configuration (Username: < ユーザ名 >)	Warning	
	AAA サーバによる Web (SSL) 経由のログイン認証成功	Successful login through Web (SSL) from < ユーザ IP > authenticated by AAA server < サーバ IP > (Username: < ユーザ名 >)	Informational	
	AAA サーバによる Web (SSL) 経由のログイン認証失敗	Login failed through Web (SSL) from < ユーザ IP > authenticated by AAA server < サーバ IP > (Username: < ユーザ名 >)	Warning	
	AAA サーバタイムアウトまたは不正な設定による Web (SSL) 経由のログイン認証失敗	Login failed through Web (SSL) from < ユーザ IP > due to AAA server timeout or improper configuration (Username: < ユーザ名 >)	Warning	
	AAA サーバによる Telnet 経由のログイン認証成功	Successful login through Telnet from < ユーザ IP > authenticated by AAA server < サーバ IP > (Username: < ユーザ名 >)	Informational	
	AAA サーバによる Telnet 経由のログイン認証失敗	Login failed through Telnet from < ユーザ IP > authenticated by AAA server < サーバ IP > (Username: < ユーザ名 >)	Warning	
	AAA サーバタイムアウトまたは不正な設定による Telnet 経由のログイン認証失敗	Login failed through Telnet from < ユーザ IP > due to AAA server timeout or improper configuration (Username: < ユーザ名 >)	Warning	
	AAA サーバによる SSH 経由のログイン認証成功	Successful login through SSH from < ユーザ IP > authenticated by AAA server < サーバ IP > (Username: < ユーザ名 >)	Informational	
	AAA サーバによる SSH 経由のログイン認証失敗	Login failed through SSH from < ユーザ IP > authenticated by AAA server < サーバ IP > (Username: < ユーザ名 >)	Warning	
	AAA サーバタイムアウトまたは不正な設定による SSH 経由のログイン認証失敗	Login failed through SSH from < ユーザ IP > due to AAA server timeout or improper configuration (Username: < ユーザ名 >)	Warning	
	AAA local_enable メソッドによるコンソール経由の Admin レベル遷移成功	Successful Enable Admin through Console authenticated by AAA local_enable method (Username: < ユーザ名 >)	Informational	
	AAA local_enable メソッドによるコンソール経由の Admin レベル遷移失敗	Enable Admin failed through Console authenticated by AAA local_enable method (Username: < ユーザ名 >)	Warning	
	AAA local_enable メソッドによる Web 経由の Admin レベル遷移成功	Successful Enable Admin through Web from < ユーザ IP > authenticated by AAA local_enable method (Username: < ユーザ名 >)	Informational	
	AAA local_enable メソッドによる Web 経由の Admin レベル遷移失敗	Enable Admin failed through Web from < ユーザ IP > authenticated by AAA local_enable method (Username: < ユーザ名 >)	Warning	
	AAA local_enable メソッドによる Web (SSL) 経由の Admin レベル遷移成功	Successful Enable Admin through Web (SSL) from < ユーザ IP > authenticated by AAA local_enable method (Username: < ユーザ名 >)	Informational	
	AAA local_enable メソッドによる Web (SSL) 経由の Admin レベル遷移失敗	Enable Admin failed through Web (SSL) from < ユーザ IP > authenticated by AAA local_enable method (Username: < ユーザ名 >)	Warning	
	AAA local_enable メソッドによる Telnet 経由の Admin レベル遷移成功	Successful Enable Admin through Telnet from < ユーザ IP > authenticated by AAA local_enable method (Username: < ユーザ名 >)	Informational	

カテゴリ	イベントの説明	ログの内容	緊急度	摘要
AAA	AAA local_enable メソッドによる Telnet 経由の Admin レベル遷移失敗	Enable Admin failed through Telnet from <ユーザ IP> authenticated by AAA local_enable method (Username: <ユーザ名>)	Warning	
	AAA local_enable メソッドによる SSH 経由の Admin レベル遷移成功	Successful Enable Admin through SSH from <ユーザ IP> authenticated by AAA local_enable method (Username: <ユーザ名>)	Informational	
	AAA local_enable メソッドによる SSH 経由の Admin レベル遷移失敗	Enable Admin failed through SSH from <ユーザ IP> authenticated by AAA local_enable method (Username: <ユーザ名>)	Warning	
	AAA none メソッドによるコンソール経由の Admin レベル遷移成功	Successful Enable Admin through Console authenticated by AAA none method (Username: <ユーザ名>)	Informational	
	AAA none メソッドによる Web 経由の Admin レベル遷移成功	Successful Enable Admin through Web from <ユーザ IP> authenticated by AAA none method (Username: <ユーザ名>)	Informational	
	AAA none メソッドによる Web (SSL) 経由の Admin レベル遷移成功	Successful Enable Admin through Web (SSL) from <ユーザ IP> authenticated by AAA none method (Username: <ユーザ名>)	Informational	
	AAA none メソッドによる Telnet 経由の Admin レベル遷移成功	Successful Enable Admin through Telnet from <ユーザ IP> authenticated by AAA none method (Username: <ユーザ名>)	Informational	
	AAA none メソッドによる SSH 経由の Admin レベル遷移成功	Successful Enable Admin through SSH from <ユーザ IP> authenticated by AAA none method (Username: <ユーザ名>)	Informational	
	AAA サーバによるコンソール経由の Admin レベル遷移成功	Successful Enable Admin through Console authenticated by AAA server <サーバ IP> (Username: <ユーザ名>)	Informational	
	AAA サーバによるコンソール経由の Admin レベル遷移失敗	Enable Admin failed through Console authenticated by AAA server <サーバ IP> (Username: <ユーザ名>)	Warning	
	AAA サーバタイムアウトまたは不正な設定によるコンソール経由の Admin レベル遷移失敗	Enable Admin failed through Console due to AAA server timeout or improper configuration (Username: <ユーザ名>)	Warning	
	AAA サーバによる Web 経由の Admin レベル遷移成功	Successful Enable Admin through Web from <ユーザ IP> authenticated by AAA server <サーバ IP> (Username: <ユーザ名>)	Informational	
	AAA サーバによる Web 経由の Admin レベル遷移失敗	Enable Admin failed through Web from <ユーザ IP> authenticated by AAA server <サーバ IP> (Username: <ユーザ名>)	Warning	
	AAA サーバタイムアウトまたは不正な設定による Web 経由の Admin レベル遷移失敗	Enable Admin failed through Web from <ユーザ IP> due to AAA server timeout or improper configuration (Username: <ユーザ名>)	Warning	
	AAA サーバによる Web (SSL) 経由の Admin レベル遷移成功	Successful Enable Admin through Web (SSL) from <ユーザ IP> authenticated by AAA server <サーバ IP> (Username: <ユーザ名>)	Informational	
	AAA サーバによる Web (SSL) 経由の Admin レベル遷移失敗	Enable Admin failed through Web (SSL) from <ユーザ IP> authenticated by AAA server <サーバ IP> (Username: <ユーザ名>)	Warning	
	AAA サーバタイムアウトまたは不正な設定による Web (SSL) 経由の Admin レベル遷移失敗	Enable Admin failed through Web (SSL) from <ユーザ IP> due to AAA server timeout or improper configuration (Username: <ユーザ名>)	Warning	
	AAA サーバによる Telnet 経由の Admin レベル遷移成功	Successful Enable Admin through Telnet from <ユーザ IP> authenticated by AAA server <サーバ IP> (Username: <ユーザ名>)	Informational	
	AAA サーバによる Telnet 経由の Admin レベル遷移失敗	Enable Admin failed through Telnet from <ユーザ IP> authenticated by AAA server <サーバ IP> (Username: <ユーザ名>)	Warning	

カテゴリ	イベントの説明	ログの内容	緊急度	摘要
AAA	AAA サーバタイムアウトまたは不正な設定によるTelnet 経由の Admin レベル遷移失敗	Enable Admin failed through Telnet from <ユーザ IP> due to AAA server timeout or improper configuration (Username: <ユーザ名>)	Warning	
	AAA サーバによる SSH 経由の Admin レベル遷移成功	Successful Enable Admin through SSH from <ユーザ IP> authenticated by AAA server <サーバ IP> (Username: <ユーザ名>)	Informational	
	AAA サーバによる SSH 経由の Admin レベル遷移失敗	Enable Admin failed through SSH from <ユーザ IP> authenticated by AAA server <サーバ IP> (Username: <ユーザ名>)	Warning	
	AAA サーバタイムアウトまたは不正な設定による SSH 経由の Admin レベル遷移失敗	Enable Admin failed through SSH from <ユーザ IP> due to AAA server timeout or improper configuration (Username: <ユーザ名>)	Warning	
ポートセキュリティ	ポートセキュリティは最大学習サイズを超えたため、新しいアドレスを学習しません。	Port security violation (MAC address: <MAC アドレス> on port: <[ユニット ID:] ポート番号>)	Warning	
MBAC	ホストは認証通過に失敗しました。	MAC-based Access Control unauthenticated host(MAC: <MAC アドレス>, Port <[ユニット ID:] ポート番号>, VID: <vid>)	Critical	
	ポートの認可ユーザ数が最大ユーザの制限に到達しました。	Port <[ユニット ID:] ポート番号> enters MAC-based Access Control stop learning state.	Warning	ポート単位
	ポートの認可ユーザ数は期間内に最大ユーザの制限を下回りました。(間隔はプロジェクトに依存)	Port <[ユニット ID:] ポート番号> recovers from MAC-based Access Control stop learning state.	Warning	ポート単位
	デバイス全体の認可ユーザ数が最大ユーザ数の制限に到達しました。	MAC-based Access Control enters stop learning state.	Warning	システム単位
	デバイス全体の認可ユーザ数は期間内に最大ユーザの制限を下回りました。(間隔はプロジェクトに依存)	MAC-based Access Control recovers from stop learning state.	Warning	システム単位
	ホストの認証に成功しました。	MAC-based Access Control host login successful (MAC: <MAC アドレス>, port: <[ユニット ID:] ポート番号>, VID: <vid>)	Informational	
ホストはエージングアウトしました。	MAC-based Access Control host aged out (MAC: <macaddr>, port:<[ユニット ID:] ポート番号>, VID: <vid>)	Informational		
WAC	ユーザは認証に失敗しました。	WAC unauthenticated user (Username: <ユーザ名>, IP: <IP アドレス>, MAC: <MAC アドレス>, Port: <[ユニット ID:] ポート番号>)	Warning	
	ユーザは認証に成功しました。	WAC authenticated user (Username: <ユーザ名>, IP: <IP アドレス>, MAC: <MAC アドレス>, Port: <[ユニット ID:] ポート番号>)	Warning	
	デバイス全体の認可ユーザ数が最大ユーザ数の制限に到達しました。	WAC enters stop learning state.	Warning	システム単位
	デバイス全体の認可ユーザ数は期間内に最大ユーザの制限を下回りました。(間隔はプロジェクトに依存)	WAC recovers from stop learning state.	Warning	システム単位
IP-MAC- ポートバインディング	IP-MAC ポートバインディング機能により、未認証の IP アドレスが発見され、廃棄しました。	Unauthenticated IP-MAC address and discarded by IMPB (IP: <IP アドレス>, MAC: <MAC アドレス>, Port <[ユニット ID:] 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 とコンフリクトしています。	Dynamic IMPB entry is conflict with static ARP (IP:< IP アドレス>, MAC:< MAC アドレス>, Port<[ ユニット ID:] ポート番号>)	Warning	

カテゴリ	イベントの説明	ログの内容	緊急度	摘要
IP-MAC-ポート バインディング	ダイナミック IMPB エントリが、スタティック FDB とコンフリクトしています。	Dynamic IMPB entry is conflict with static FDB (IP:< IP アドレス >, MAC:< MAC アドレス >,Port<[ ユニット ID:] 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 とコンフリクトしています。	Dynamic IMPB entry is conflict with static IMPB (IP:< IP アドレス >, MAC:< MAC アドレス >,Port<[ ユニット ID:] 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。	Creating IMPB entry Failed due to no ACL rule available (IP:< IP アドレス >, MAC:< MAC アドレス >,Port<[ ユニット ID:] ポート番号 >)	Warning	
IP とパスワード 変更	IP アドレス変更操作	[Unit < ユニット ID>] Management IP address was changed by (Username: < ユーザ名 >,IP< IP アドレス >)	Informational	「コンソール」と「IP: <IP アドレス >」はログテキスト中では排他的であり、コンソール経由でログインするとログに IP 情報は表示されません。
	パスワード変更操作	[Unit < ユニット ID>] Password was changed by (Username: < ユーザ名 >,IP:< IP アドレス >)	Informational	
セーフガードエ ンジン	セーフガードエンジン機能がノーマルモードに遷移しました。	[Unit < ユニット ID>] SafeGuard Engine enters NORMAL mode	Informational	
	セーフガードエンジン機能がフィルタリングパケットモードに遷移しました。	[Unit < ユニット ID>] Safeguard Engine enters EXHAUSTED mode	Warning	
パケットスト ーム	ブロードキャストストーム発生中。	Port <[ ユニット ID:] ポート番号 > Broadcast storm is occurring	Warning	
	ブロードキャストストーム停止。	Port <[ ユニット ID:] ポート番号 > Broadcast storm is cleared	Informational	
	マルチキャストストーム発生中。	Port <[ ユニット ID:] ポート番号 > Multicast storm is occurring	Warning	
	マルチキャストストーム停止。	Port <[ ユニット ID:] ポート番号 > Multicast storm is cleared	Informational	
	パケットストームのためにポートはシャットダウン。	Port <[ ユニット ID:] ポート番号 > is currently shut down due to a packet storm	Warning	
ループバック 検知	ポートにループが発生しました。	Port <[ ユニット ID:] ポート番号 > LBD loop occurred. Port blocked.	Warning	
	待機時間経過後、ポートのループ検知が再スタートしました。	Port <[ ユニット ID:] ポート番号 > LBD port recovered. Loop detection restarted.	Warning	
	VID を持つポートにループが発生しました。	Port <[ ユニット ID:] ポート番号 > VID <vlanID> LBD loop occurred. Packet discard begun.	Warning	
	待機時間経過後、VID を持つポートのループ検知が再スタートしました。	Port <[ ユニット ID:] ポート番号 > VID <vlanID> LBD recovered. Loop detection restarted.	Warning	
	ループバックの発生した VLAN 数が指定数に到達。	Loop VLAN number overflow	Informational	
Gratuitous ARP	重複した IP アドレスが Gratuitous ARP で検出されました。	Conflict IP was detected with this device (IP: <IP アドレス >, MAC: <MAC アドレス >, Port <[unitID:] ポート番号 >, Interface: < インタフェース名 >).	Warning	
DHCP	信頼性の低い DHCP サーバの IP アドレスを検出。	Detected untrusted DHCP server(IP: <IP アドレス >,Port: <[ ユニット番号 :] ポート番号 >)	Informational	
BPDU 防止	BPDU 攻撃が発生しました。	Port <[UnitID:]portNum> enter BPDU under attacking state (mode: drop / block / shutdown)	Informational	
	BPDU 攻撃から自動的に回復しました。	Port < ユニット番号 :] ポート番号 > recover from BPDU under attacking state automatically	Informational	
	BPDU 攻撃から手動で回復しました。	Port < ユニット番号 :] ポート番号 > recover from BPDU under attacking state manually	Informational	

カテゴリ	イベントの説明	ログの内容	緊急度	摘要
モニタ	温度が信頼できるレベルを超過しました。	[Unit < ユニット ID>] Temperature Sensor < センサ ID> enter alarm state. (current temperature: < 温度 >)	Warning	
	温度が正常に戻りました。	[Unit < ユニット ID>] Temperature Sensor < センサ ID> recovers to normal state. (current temperature: < 温度 >)	Informational	
CFM	クロスコネクが検出されました。	CFM cross-connect. VLAN:<vlanid>, Local(MD Level:<mdlevel>, Port <[ ユニット ID:] ポート番号 >, Direction:<mepdirection>) Remote(MEPID:<mepid>, MAC:<MAC アドレス >)	Critical	
	エラーの CFM CCM パケットを検出しました。	CFM error ccm. MD Level:<mdlevel>, VLAN:<vlanid>, Local(Port <[ ユニット ID:] ポート番号 >, Direction:<mepdirection>) Remote(MEPID:<mepid>, MAC:<MAC アドレス >)	Warning	
	リモート MEP の CCM パケットを受信できません。	CFM remote down. MD Level:<mdlevel>, VLAN:<vlanid>, Local(Port <[ ユニット ID:] ポート番号 >, Direction:<mepdirection>)	Warning	
	リモート MEP の MAC がエラーを報告しています。	CFM remote MAC error. MD Level:<mdlevel>, VLAN:<vlanid>, Local(Port <[ ユニット ID:] ポート番号 >, Direction:<mepdirection>)	Warning	
	リモート MEP が CFM 障害を検出しています。	CFM remote detects a defect. MD Level:<mdlevel>, VLAN:<vlanid>, Local(Port <[ ユニット ID:] ポート番号 >, Direction:<mepdirection>)	Informational	
CFM Extension	AIS 状態を検出しました。	AIS condition detected. MD Level:<mdlevel>, VLAN:<vlanid>, Local(Port <[ ユニット ID:] ポート番号 >, Direction:<mepdirection>, MEPID:<mepid>)	Notice	
	AIS 状態をクリアしました。	AIS condition cleared. MD Level:<mdlevel>, VLAN:<vlanid>, Local(Port <[ ユニット ID:] ポート番号 >, Direction:<mepdirection>, MEPID:<mepid>)	Notice	
	LCK 状態を検出しました。	LCK condition detected. MD Level:<mdlevel>, VLAN:<vlanid>, Local(Port <[ ユニット ID:] ポート番号 >, Direction:<mepdirection>, MEPID:<mepid>)	Notice	
	LCK 状態をクリアしました。	LCK condition cleared. MD Level:<mdlevel>, VLAN:<vlanid>, Local(Port <[ ユニット ID:] ポート番号 >, Direction:<mepdirection>, MEPID:<mepid>)	Notice	
音声 VLAN	ポートに新しいデバイスを検出しました。	New voice device detected (MAC:<MAC アドレス >,Port:<[ ユニット ID:] ポート番号 >)	Informational	
	ポートが自動音声 VLAN モードのため、音声 VLAN に参加します。	Port <[ ユニット ID:] ポート番号 > add into voice VLAN <vid>	Informational	
	エージング時間内に音声デバイスを検出しなかったため、ポートは音声 VLAN から離脱します。	Port <[ ユニット ID:] ポート番号 > remove from voice VLAN <vid>	Informational	
ERPS	信号不良が検出されました。	Signal failure detected on node <MAC アドレス >	Notice	
	信号不良がクリアされました。	Signal failure cleared on node <MAC アドレス >	Notice	
	RPL オーナがコンフリクトしています。	RPL owner conflicted on the ring <MAC アドレス >	Warning	
コマンドのログ出力	コマンドのログを出力しています。	< ユーザ名 >: execute command "< 文字列 >".	Informational	

## 付録 D 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。

トラップ名	説明	OID
MACNotificationTrap	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。	1.3.6.1.4.1.171.11.101.1.2.100.1.2.0.1
PortSecurityViolationTrap	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。	1.3.6.1.4.1.171.11.101.1.2.100.1.2.0.2
PortLoopOccurredTrap	ポートにループが発生すると、本トラップを送信します。	1.3.6.1.4.1.171.11.101.1.2.100.1.2.0.3
PortLoopRestart	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。	1.3.6.1.4.1.171.11.101.1.2.100.1.2.0.4
VlanLoopOccurred	VLAN に所属するポートにループが発生すると、本トラップを送信します。	1.3.6.1.4.1.171.11.101.1.2.100.1.2.0.5
VlanLoopRestart	VLAN に所属する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。	1.3.6.1.4.1.171.11.101.1.2.100.1.2.0.6
SafeGuardChgToExhausted	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。	1.3.6.1.4.1.171.12.19.4.1.0.1
SafeGuardChgToNormal	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。	1.3.6.1.4.1.171.12.19.4.1.0.2
PktStormOccurred	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。	1.3.6.1.4.1.171.12.25.5.0.1
PktStormCleared	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。	1.3.6.1.4.1.171.12.25.5.0.2
IpMACBindTrap	IP-MAC バインディング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。	1.3.6.1.4.1.171.12.23.5.0.1
MacBasedAuthLoggedSuccess	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、本トラップを送信します。	1.3.6.1.4.1.171.12.35.11.1.0.1
MacBasedAuthLoggedFail	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、本トラップを送信します。	1.3.6.1.4.1.171.12.35.11.1.0.2
MacBasedAuthAgesOut	MAC ベースアクセスコントロールホストがエイジングを行った場合、本トラップを送信します。	1.3.6.1.4.1.171.12.35.11.1.0.3
FilterDetectedTrap	不正な DHCP サーバを検出する時、本トラップを送信します。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。	1.3.6.1.4.1.171.12.37.100.0.1
SinglePMSColdStart	Comander スイッチは、指定ホストに swSinglePMSColdStart 通知を送信します。	1.3.6.1.4.1.171.12.8.6.0.11
SinglePMSWarmStart	Commander スイッチは、メンバがウォームスタート通知を生成する場合に指定ホストに swSinglePMSWarmStart 通知を送信します。	1.3.6.1.4.1.171.12.8.6.0.12
SinglePMSLinkDown	Commander スイッチは、メンバがリンクダウン通知を生成する場合に指定ホストに swSinglePMSLinkDown 通知を送信します。	1.3.6.1.4.1.171.12.8.6.0.13
SinglePMSLinkUp	Commander スイッチは、メンバがリンクアップ通知を生成する場合に指定ホストに swSinglePMSLinkUp 通知を送信します。	1.3.6.1.4.1.171.12.8.6.0.14
SinglePMSAuthFail	Commander スイッチは、メンバが認証エラー通知を生成する場合に指定ホストに swSinglePMSAuthFail 通知を送信します。	1.3.6.1.4.1.171.12.8.6.0.15
SinglePMSnewRoot	Commander スイッチは、メンバが新しいルート通知を生成する場合に指定ホストに swSinglePMSnewRoot 通知を送信します。	1.3.6.1.4.1.171.12.8.6.0.16
SinglePMSTopologyChange	Commander スイッチは、メンバがトポロジの変更通知を生成する場合に指定ホストに swSinglePMSTopologyChange 通知を送信します。	1.3.6.1.4.1.171.12.8.6.0.17
coldStart	coldStart トラップは、エージェントロールで動作する SNMPv2 エンティティが自身を再初期化し、そのコンフィグレーションが変更された可能性があることを示します。	1.3.6.1.6.3.1.1.5.1
warmStart	warmStart トラップは、エージェントロールで動作する SNMPv2 エンティティがコンフィグレーションを変更しないように自身を再初期化していることを示しています。	1.3.6.1.6.3.1.1.5.2
linkDown	linkDown トラップは、エージェントロールで動作する SNMP エンティティが、通信リンクの 1 つに対する ifOperStatus オブジェクトが (notPresent 状態以外の) いくつかの状態からダウン状態に入ったことを検出したことを示します。その他の状態は ifOperStatus に含まれる値で示されます。	1.3.6.1.6.3.1.1.5.3

トラップ名	説明	OID
linkUp	linkUp トラップは、エージェントロールで動作する SNMP エンティティが、通信リンクの 1 つに対する ifOperStatus オブジェクトがダウン状態から抜けて、(notPresent 状態以外の) いくつかの状態に遷移していることを検出したことを示します。その他の状態は ifOperStatus に含まれる値で示されます。	1.3.6.1.6.3.1.1.5.4
authenticationFailure	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実行がこのトラップを生成できる場合に snmpEnableAuthenTraps オブジェクトがこのトラップを生成するかどうかを示します。	1.3.6.1.6.3.1.1.5.5
risingAlarm	本トラップは、高性能のアラームエントリがしきい値の上限を超えて、SNMP トラップを送信するために設定されているイベントを生成する場合に生成される SNMP 通知です。	1.3.6.1.2.1.16.29.2.0.1
fallingAlarm	本トラップは、高性能のアラームエントリがしきい値の下限を超えて、SNMP トラップを送信するために設定されているイベントを生成する場合に生成される SNMP 通知です。	1.3.6.1.2.1.16.29.2.0.2
newRoot	トラップは、新しいルートとしての選出後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。	1.3.6.1.2.1.17.0.1
topologyChange	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。	1.3.6.1.2.1.17.0.2