

D-Link DGS-1100-10MP/26MP
Gigabit L2 Web Smart PoE Switch

ユーザマニュアル



安全にお使いいただくために

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

安全上のご注意

必ずお守りください

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

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

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

危険

- | | |
|---|--|
|  禁止 分解・改造をしない
火災、やけど、けが、感電などの原因となります。 |  禁止 油煙、湯気、湿気、埃の多い場所、高温になる場所や熱のこもりやすい場所（火のそば、暖房器具のそば、こたつや布団の中、直射日光の当たる場所、炎天下の車内、風呂場など）、振動の激しい場所では、使用、保管、放置しない
火災、やけど、けが、感電、故障の原因となります。 |
|  禁止 ぬれた手でさわらない
感電の原因となります。 |  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、故障の原因となります。 |
|  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、故障の原因となります。 |  禁止 砂や土、泥をかけたり、直に置いたりしない。
また、砂などが付着した手で触れない
火災、やけど、けが、感電、故障の原因となります。 |
|  禁止 水などの液体（飲料水、汗、海水、ペットの尿など）でぬれた状態で触ったり、電源を入れたりしない
火災、やけど、けが、感電、故障の原因となります。 |  禁止 電子レンジ、IH 調理器などの加熱調理機、圧力釜など高圧容器に入れたり、近くに置いたりしない
火災、やけど、けが、感電、故障の原因となります。 |
|  禁止 各種端子やスロットに水などの液体（飲料水、汗、海水、ペットの尿など）をいれない。万が一、入ってしまった場合は、直ちに電源プラグをコンセントから抜く
火災、やけど、けが、感電、故障の原因となります。 | |

警告

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

警告

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

注意

- 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となります。
- !** 静電気注意
コネクタや電源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。
- 禁止** コードを持って抜かない
コードを無理に曲げたり、引っ張ると、コードや機器本体の破損の原因となります。
- 禁止** 振動が発生する場所では使用しない
故障の原因となります。
- !** 付属品の使用は取扱説明書に従う
本製品の付属品は、取扱説明書に従い、他の製品に使用しないでください。機器の破損の原因となります。
- 禁止** 破損したまま使用しない
火災、やけどまたはけがの原因となります。
- 禁止** ぐらついた台の上や傾いた場所などの不安定な場所や高所には置かない
落下して、けがなどの原因となります。
- 禁止** 子供が使用する場合は、保護者が取扱いの方法を教え、誤った使い方をさせない。けがや故障などの原因となります。
- !** 本製品を長時間連続使用する場合は、温度が高くなることがあるため、注意する。また、使用中に眠ってしまうなどして、意図せず長時間触れることがないようにする。温度の高い部分に直接長時間触れるとお客様の体質や体調によっては肌の赤みやかゆみ、かぶれ、低温やけどの原因となります。
- 禁止** コンセントにつないだ状態で、ACアダプタや電源コンセントに長時間触れない。やけど、感電の原因となります。
- !** 一般の電話機やコードレス電話、テレビ、ラジオなどをお使いになっている近くで使用しない。近くで使用すると、本製品が悪影響を及ぼす原因となる場合があるため、なるべく離れた場所で使用してください。
- 禁止** D-Link が指定したオプション品がある場合は、指定オプション品を使用する。不正なオプション品を使用した場合、故障、破損の原因となります。

電波障害自主規制について

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

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

ご使用上の注意

けがや感電、火災および装置の破損のリスクを減らすために、以下の注意事項を遵守してください。

- マニュアルなどに記載されている以外の方法での使用はやめてください。
- 食べ物や飲み物が本製品にかからないようにしてください。また、水気のある場所での運用は避けてください。
- 本製品の開口部に物をさしこまないでください。火事や感電を引き起こすことがあります。
- 付属の AC アダプタもしくは電源ケーブルのみを使用してください。
- 感電を防止するために、本製品と周辺機器の電源ケーブルは、正しく接地された電気コンセントに接続してください。
- やむなく延長コードや電源分岐回路を使用する場合においても、延長コードと電源分岐回路の定格を守ってください。延長コードまたは電源分岐回路に差し込まれているすべての製品の合計定格アンペア数が、その延長コードまたは、電源分岐回路の定格アンペア限界の 8 割を超えないことを確認してください。
- 一時的に急激に起こる電力の変動から本製品を保護するためには、サージサプレッサ、回線調整装置、または無停電電源装置（UPS）を使用してください。
- ケーブルと電源コードは慎重に取り付けてください。踏みつけられたり躓いたりしない位置に、ケーブルと電源コードを配線し、コンセントに差し込んでください。また、ケーブル上に物を置いたりしないようにしてください。
- 電源ケーブルや電源プラグを改造しないでください。
- システムに対応しているホットプラグ可能な電源装置に電源を接続したり、切り離したりする際には、以下の注意を守ってください。
 - 電源装置を取り付ける場合は、電源装置を取り付けてから、電源ケーブルを電源装置に接続してください。
 - 電源装置を取り外す場合は、事前に電源ケーブルを抜いておいてください。
 - システムに複数の電源がある場合、システムから電源を切り離すには、すべての電源ケーブルを電源装置から抜いておいてください。
- 抜け防止機構のあるコンセントをご使用の場合、そのコンセントの取り扱い説明書に従ってください。
- 本製品は動作中に高温になる場合があります。本製品の移動や取り外しの際には、ご注意ください。
- 本製品は動作中に高温になる場合がありますが、手で触れることができる温度であれば故障ではありません。ただし長時間触れたまま使用しないでください。低温やけどの原因になります。
- 市販のオプション品や他社製品を使用する場合、当社では動作保証は致しませんので、予めご了承ください。
- 製品に貼られている製品ラベルや認証ラベルをはがさないでください。はがしてしまうとサポートを受けられなくなります。

静電気障害を防止するために

静電気は、本製品内部の精密なコンポーネントを損傷する恐れがあります。静電気による損傷を防ぐため、本製品に触れる前に、身体から静電気を逃がしてください。

さらに、静電気放出（ESD）による損傷を防ぐため、以下の手順を実行することをお勧めします。

1. 機器を箱から取り出すときは、機器をシステム等に取り付ける準備が完了するまで、本製品を静電気防止包装から取り出さないでください。静電気防止包装から取り出す直前に、必ず身体の静電気を逃がしてください。
2. 静電気に敏感な部品を運ぶ場合、最初に必ず静電気対策を行ってください。
3. 静電気に敏感な機器の取り扱いは、静電気のない場所で行います。可能であれば、静電気防止床パッド、作業台パッド、および帯電防止接地ストラップを使用してください。

電源の異常

万一停電などの電源異常が発生した場合は、必ず本スイッチの電源プラグを抜いてください。電源が再度供給できる状態になってから電源プラグを再度接続します。

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、および弊社 WEB に掲載された製品保証規程をよくお読みいただき、内容をご理解いただいた上で、記載事項に従ってご使用ください。

製品保証規定は以下を参照ください。

<http://www.dlink-jp.com/support/product-assurance-provision>

- 本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。
- 弊社製品の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。

製品保証、保守サービス、テクニカルサポートご利用について、詳しくは弊社ホームページのサポート情報をご確認ください。

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

製品名 / 品番一覧

製品名	品番
DGS-1100-10MP	DGS-1100-10MP
DGS-1100-26MP	DGS-1100-26MP

目次

安全にお使いいただくために.....	2
ご使用上の注意.....	4
静電気障害を防止するために.....	4
電源の異常.....	4
製品名 / 品番一覧.....	5
はじめに	9
本マニュアルの対象者.....	10
表記規則について.....	10
第 1 章 本製品のご利用にあたって	11
スイッチ概要.....	11
サポートする機能.....	11
搭載ポート.....	12
前面パネル.....	12
LED 表示.....	12
背面パネル.....	13
第 2 章 スイッチの設置	14
パッケージの内容.....	14
ネットワーク接続前の準備.....	14
ゴム足の取り付け.....	15
19 インチラックへの取り付け.....	15
ブラケットの取り付け.....	15
19 インチラックにスイッチを取り付ける.....	16
電源抜け防止クリップの装着.....	17
スイッチの接地.....	19
接地に必要なツールと機器.....	19
電源の投入.....	19
第 3 章 スイッチの接続	20
エンドノードと接続する.....	20
ハブまたはスイッチと接続する.....	20
バックボーンまたはサーバと接続する.....	21
第 4 章 スイッチ管理について	22
管理オプション.....	22
DNA (D-Link Network Assistant) について.....	23
DNA (D-Link Network Assistant) の自動インストール.....	23
DNA (D-Link Network Assistant) の手動インストール.....	23
第 5 章 Web ベースのスイッチ管理	24
Web ベースの管理について.....	24
Web マネージャへのログイン.....	24
Smart Wizard 設定.....	26
Web ベースのユーザインタフェース.....	29
Web マネージャの画面構成.....	29
Web マネージャのメイン画面について.....	29
Web マネージャのメニュー構成.....	30
Web マネージャの初期画面.....	31
Device Information (デバイス情報).....	31
第 6 章 System (システム設定)	32
Device Information (デバイス情報).....	33
System Information Settings (システム情報).....	34
System Information.....	34
IPv4 Interface (IPv4 インタフェース).....	34
IPv6 Interface (IPv6 インタフェース).....	35
Port Configuration (ポート設定).....	35
Port Settings (ポート設定).....	35
Jumbo Frame (ジャンボフレーム設定).....	36
PoE (PoE の管理).....	36
PoE System (PoE システム設定).....	37
PoE Status (PoE ステータス).....	37
PoE Configuration (PoE ポート設定).....	38

System Log (システムログ)	39
System Log Settings (システムログ設定)	39
System Log Server Settings (システムログサーバの設定)	39
System Log (システムログの設定)	40
Time (時間設定)	40
Clock Settings (時間設定)	40
TimeZone Settings (タイムゾーン設定)	41
SNTP Settings (SNTP 設定)	42
Time Profile (タイムプロファイル設定)	42
第7章 Management (スイッチの管理)	43
User Account Settings (ユーザアカウント設定)	44
SNMP Settings (SNMP 設定)	44
SNMP Global Settings (SNMP グローバル設定)	45
SNMP Community Table Settings (SNMP コミュニティテーブル設定)	46
SNMP Host Table Settings (SNMP ホストテーブル設定)	46
HTTP/HTTPS (HTTP/HTTPS 設定)	47
D-Link Discovery Protocol (D-Link ディスカバリプロトコル)	47
第8章 L2 Features (レイヤ2 機能の設定)	48
FDB (FDB 設定)	49
Static FDB (スタティック FDB 設定)	49
MAC Address Table Settings (MAC アドレステーブル設定)	50
MAC Address Table (MAC アドレステーブル)	51
VLAN (VLAN 設定)	51
802.1Q VLAN Settings (802.1Q VLAN 設定)	51
Port-based VLAN (ポート VLAN 設定)	52
Management VLAN (マネジメント VLAN 設定)	52
Asymmetric VLAN (Asymmetric VLAN 設定)	53
VLAN Interface (VLAN インタフェース設定)	53
Auto Surveillance VLAN (自動サーベイランス VLAN)	55
Voice VLAN (音声 VLAN)	57
Spanning Tree (スパニングツリーの設定)	59
STP Global Settings (STP グローバル設定)	59
STP Port Settings (STP ポートの設定)	60
ERPS (イーサネットリングプロテクション設定)	60
Loopback Detection (ループバック検知設定)	61
Link Aggregation (リンクアグリゲーション)	62
L2 Multicast Control (L2 マルチキャストコントロール)	64
IGMP Snooping (IGMP スヌーピング)	64
MLD Snooping (MLD スヌーピング)	65
Multicast Filtering (マルチキャストフィルタリング)	67
LLDP (LLDP 設定)	67
LLDP Global Settings (LLDP グローバル設定)	67
LLDP Neighbor Port Information (LLDP ネイバポート情報)	67
第9章 QoS (QoS 機能の設定)	68
802.1p Priority (802.1p プライオリティ)	68
Port Rate Limiting (ポートレート制限設定)	69
第10章 Security (セキュリティ機能の設定)	70
DHCP Snooping (DHCP スヌーピング)	70
Safeguard Engine (セーフガードエンジン)	71
Safeguard Engine Settings (セーフガードエンジン設定)	71
Traffic Segmentation (トラフィックセグメンテーション)	71
Storm Control (ストームコントロール)	72
DoS Attack Prevention Settings (DoS 攻撃防止設定)	72
Zone Defense Settings (ゾーンディフェンス設定)	73
SSL (Secure Socket Layer)	73
SSL Global Settings (SSL グローバル設定)	73

第 11 章 OAM (Operations、Administration、Maintenance : 運用・管理・保守)	74
Cable Diagnostics (ケーブル診断機能)	74
第 12 章 Monitoring (スイッチのモニタリング)	75
Statistics (統計情報)	75
Port Counters (ポートカウンタ)	75
Mirror Settings (ミラー設定)	76
第 13 章 Green (省電力テクノロジー)	77
Power Saving (省電力)	77
EEE (Energy Efficient Ethernet/ 省電力イーサネット)	78
第 14 章 ONVIF (ONVIF 設定)	79
Global Status (グローバルステータス)	79
IP-Camera Information (IP カメラ情報)	80
IPC Settings (IP カメラ設定)	80
NVR Information (NVR 情報)	81
第 15 章 Surveillance Mode (サーベイランスモード)	82
サーベイランスモードの選択 (Smart Wizard)	83
Web ベースのユーザインタフェース (サーベイランスモード)	84
Web マネージャの画面構成 (サーベイランスモード)	84
Web マネージャのメニュー構成 (サーベイランスモード)	85
Surveillance Overview (サーベイランス概要)	86
Surveillance Topology (サーベイランストポロジー)	86
Device Information (デバイス情報)	89
Port Information (ポート情報)	90
Group Details (グループ詳細)	91
IP-Camera Information (IP カメラ情報)	92
NVR Information (NVR 情報)	93
PoE Information (PoE 情報)	94
PoE Scheduling (PoE スケジュール)	95
Time (時間)	96
Clock Settings (時間設定)	96
SNTP Settings (SNTP 設定)	96
Surveillance Settings (サーベイランス VLAN 設定)	97
Surveillance Log (サーベイランスログ)	98
Health Diagnostic (健全性診断)	98
第 16 章 Save and Tools (Save と Tools メニュー)	99
Save (Save メニュー)	99
Save Configuration (コンフィギュレーションの保存)	99
Tools (ツールメニュー)	99
Firmware Information (ファームウェア情報)	99
Firmware Upgrade & Backup (ファームウェアアップグレード&バックアップ)	100
Configuration Restore & Backup (コンフィギュレーションリストア&バックアップ)	101
Log Backup (ログファイルのバックアップ)	103
Ping	104
Reset (リセット)	105
Reboot System (システム再起動)	105
第 17 章 スwitchのメンテナンス	106
工場出荷時設定に戻す	106
【付録 A】 ケーブルとコネクタ	107
【付録 B】 ケーブル長	107
【付録 C】 機能設定例	108
対象機器について	108
Traffic Segmentation (トラフィックセグメンテーション)	108
VLAN	110
Link Aggregation (リンクアグリゲーション)	112
Firmware Upgrade (ファームウェアアップグレード)	114

はじめに

DGS-1100-10MP/26MP ユーザマニュアルは、本製品のインストールおよび操作方法を例題と共に記述しています。

第1章 本製品のご利用にあたって

- 製品の概要とその機能について説明します。また、前面および背面などの各パネルと LED 表示について説明します。

第2章 スイッチの設置

- スイッチの基本的な設置方法について説明します。また、スイッチの電源接続の方法についても紹介します。

第3章 スイッチの接続

- スイッチをご使用のイーサネット、またはバックボーンなどに接続する方法についても紹介します。

第4章 スイッチ管理について

- スイッチの管理方法についての概要と DNA (D-Link Network Assistant) について説明します。

第5章 Web ベースのスイッチ管理

- Web ベースの管理機能への接続方法および使用方法、Smart Wizard 設定について説明します。

第6章 System (システム設定)

- デバイス情報の確認、システム情報設定、PoE 設定、Syslog 設定、システム時刻の設定について説明します。

第7章 Management (スイッチの管理)

- ユーザアカウント設定、SNMP 設定、HTTP/HTTPS 設定、D-Link Discovery Protocol 設定などについて説明します。

第8章 L2 Features (レイヤ2機能の設定)

- FDB 設定、VLAN 設定、スパニングツリー設定、ERPS 設定、ループバック検知設定、リンクアグリゲーション、L2 マルチキャストコントロール、LLDP 設定など L2 機能について説明します。

第9章 QoS (QoS機能の設定)

- 802.1p 設定、ポートレート設定について説明します。

第10章 Security (セキュリティ機能の設定)

- DHCP スヌーピング、セーフガードエンジン、トラフィックセグメンテーション、ストームコントロール、DoS 攻撃防止設定、SSL などのセキュリティの設定について解説します。

第11章 OAM (Object Access Method: オブジェクトアクセス方式)

- ケーブル診断機能について解説します。

第12章 Monitoring (スイッチのモニタリング)

- 本スイッチのポート使用率、ミラー設定等の情報について表示します。

第13章 Green (省電力テクノロジー)

- 本スイッチの省電力、EEE について設定、表示します。

第14章 ONVIF (ONVIF 設定)

- ONVIF 対応製品の管理、設定について解説します。

第15章 Surveillance Mode (サーベイランスモード)

- 監視機器 / IP カメラの管理に特化した Web インタフェース、サーベイランスモードについて解説します。

第16章 Save and Tools (Save と Tools メニュー)

- Web インタフェース画面左上部の「Save」「Tools」メニューを使用してスイッチの管理、設定を行います。

第17章 スイッチのメンテナンス

- 工場出荷時設定に戻す方法について説明します。

付録 A ケーブルとコネクタ

- RJ-45 コンセント / コネクタ、ストレート / クロスオーバーケーブルと標準的なピンの配置について説明します。

付録 B ケーブル長

- ケーブルの種類と最大ケーブル長についての情報を示します。

補足

本製品のハードウェアバージョンは B1、対象機器は DGS-1100-10MP/26MP です。

本マニュアルの対象者

本マニュアルは、本製品の設置および管理についての情報を記載しています。また、ネットワーク管理の概念や用語に十分な知識を持っているネットワーク管理者を対象としています。

表記規則について

本項では、本マニュアル中での表記方法について説明します。

注意 注意では、使用にあたっての注意事項について説明します。

警告 警告では、ネットワークの接続状態やセキュリティなどに悪影響を及ぼす恐れのある事項について説明します。

補足 補足では、特長や技術についての詳細情報について説明します。

参照 参照では、別項目での説明へ誘導します。

表 1 に、本マニュアル中での字体・記号についての表記規則を表します。

表 1 字体・記号の表記規則

字体・記号	解説	例
「」	メニュータイトル、ページ名、ボタン名。	「Submit」ボタンをクリックして設定を確定してください。
青字	参照先。	" ご使用になる前に " (13 ページ) をご参照ください。
courier フォント	CLI 出力文字、ファイル名。	(switch-prompt)#
courier 太字	コマンド、ユーザによるコマンドライン入力。	show network
<i>courier 斜体</i>	コマンド項目 (可変または固定)。	<i>value</i>
< >	可変項目。< > にあたる箇所に値または文字を入力します。	<value>
[]	任意の固定項目。	[value]
[< >]	任意の可変項目。	[<value>]
{ }	{ } 内の選択肢から 1 つ選択して入力する項目。	{choice1 choice2}
(垂直線)	相互排他的な項目。	choice1 choice2
Menu Name > Menu Option	メニュー構造を示します。	Device > Port > Port Properties は、「Device」メニューの下の「Port」メニューの「Port Properties」メニューオプションを表しています。

第 1 章 本製品のご利用にあたって

- スイッチ概要
- サポートする機能
- 搭載ポート
- 前面パネル
- 背面パネル

スイッチ概要

DGS-1100-10MP/26MP は、IEEE802.3at/af 準拠の 10/100/1000BASE-TPoE ポートを 8/24 ポート搭載、SFP スロット 2 スロット搭載の、基本的な管理機能と共に最適なパフォーマンスと拡張性を提供する最新のギガビット Easy スマート PoE スイッチです。PoE 機能は各ポート最大 30W、スイッチ全体で最大 130W(10MP)/370W(26MP) まで IEEE802.3at/af 対応の PoE 受電機器に供給することが可能です。WebGUI と D-LinkNetworkAssistant (DNA) を使用した効率的な管理でシンプルなネットワークを、簡単に構築できます。小規模のビジネスシーンなどで専門の管理者抜きでも最適なソリューションを提供します。本スイッチはポートミラーリングや VLAN など最低限必要な L2 機能を搭載。19 インチラックマウントキットにも対応しており、省電力対応でコンパクト設計な低コストスイッチです。

DGS-1100-10MP/26MP は全ポートに IEEE802.3at/af 準拠の PoE 機能を搭載しており、各ポート最大 30W の電力を供給することが可能です。これによりネットワーク内での余計な電源ケーブルの配線をなくし、安全で安定したネットワークを構築することが可能です。

DGS-1100-10MP/26MP はポートミラーリング、VLAN などの L2 機能のほかに、ポート配下のスイッチや自筐体ポート間でループが発生したポートを検知するループバック検知機能など、充実したネットワークメンテナンス機能を搭載しています。

802.1Q タグ / ポートベース VLAN に対応、帯域制御で各ポートの帯域を調整し、質の高いネットワーク状態を保ちます。ブロードキャスト / マルチキャストや不明のユニキャストトラフィックの発生をストームコントロールで検出し、ネットワークのフラッドを回避 / ブロック、充実した機能により安全なネットワーク環境を維持できます。

「D-LinkGreen 省電力テクノロジー」は、LED オフ、ポートシャットダウン、システム休止やリンクステータスに応じた電力の調整など消費電力を削減する仕組みです。これにより、環境への配慮、製品寿命の延命化、発熱の抑制、運用時のコスト削減を実現します。

サポートする機能

- IEEE 802.3 10BASE-T 準拠
- IEEE 802.3u 100BASE-TX 準拠
- IEEE 802.3ab 1000BASE-T 準拠
- IEEE 802.3at/af 準拠
- IEEE 802.3x 全二重モードフローコントロール
- IEEE 802.1p Class of Service
- IEEE 802.1Q VLAN
- ポートベース VLAN
- ストーム制御
- 帯域制御
- スタティック MAC アドレス設定
- ポートミラーリング
- パケットの統計情報
- IGMP Snooping
- Web ブラウザまたは DNA (D-Link Network Assistant) 経由の簡単設定
- Web ブラウザによるファームウェアのアップグレード / システムの再起動
- Web ブラウザによるコンフィギュレーションのバックアップ / リストア
- D-Link Green 省電力機能搭載

搭載ポート

DGS-1100-10MP/26MP スイッチは以下のポートを搭載しています。

DGS-1100-10MP

- 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ポート x 8 (PoE 給電ポート x 8)
- SFP スロット x 2

DGS-1100-26MP

- 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ポート x 26 (PoE 給電ポート x 24)
- SFP コンボスロット x 2 (10/100/1000BASE-T ポート x 2 とのコンボ)

前面パネル

前面パネルには、Power、リセットボタン、ポートの Link/Act/Speed の状態を表示する LED を搭載しています。[12 ページの「LED 表示」](#)の項で詳細の動作について説明します。また、リセットボタンを押下すると、すべての設定を工場出荷時の状態にリセットします。

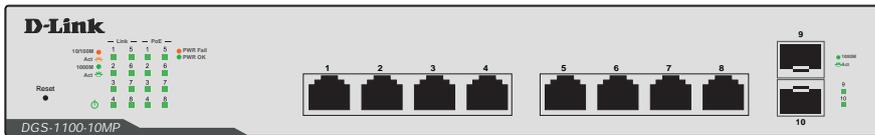


図 1-1 DGS-1100-10MP の前面パネル図

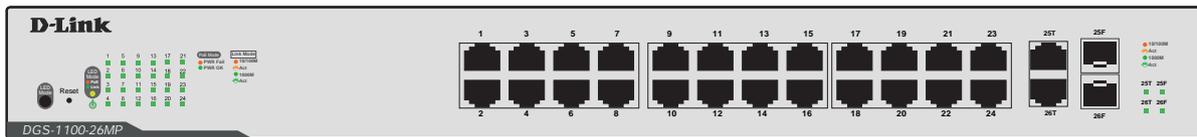


図 1-2 DGS-1100-26MP の前面パネル図

LED 表示

Power、ポートの Link/Act/Speed の状態を表示する LED を搭載しています。

DGS-1100-10MP

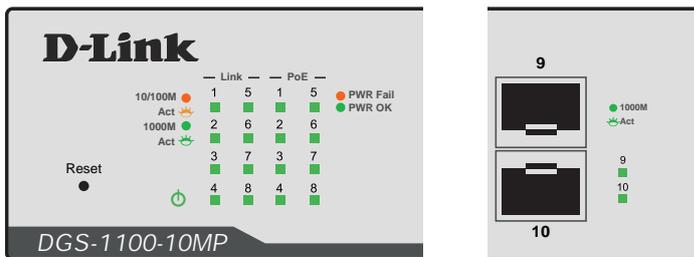


図 1-3 DGS-1100-10MP の前面パネルの LED 配置図

DGS-1100-26MP



図 1-4 DGS-1100-26MP の前面パネルの LED 配置図

以下の表にスイッチのLEDの状態が意味するスイッチの状態を示します。

DGS-1100-10MP/26MP

LED	状態	色	内容
Power	点灯	緑	電源が供給され正常に動作しています。
	消灯	—	電源コード未接続、または電源不良などの原因で電源が供給されていません。
Link/Act/Speed (10MP: ポート 1-8) (26MP: ポート 1-26)	点灯	緑	1000Mbps でリンクが確立しています。
	点灯	橙	10/100Mbps でリンクが確立しています。
	点滅	緑	1000Mbps でデータを送受信しています。
	点滅	橙	10/100Mbps でデータを送受信しています。
	消灯	—	リンクが確立していません。
Link/Act/Speed (10MP: ポート 9-10)	点灯	緑	1000Mbps でリンクが確立しています。
	点滅	緑	1000Mbps でデータを送受信しています。
	消灯	—	リンクが確立していません。
PoE Mode (10MP: ポート 1-8) (26MP: ポート 1-24)	点灯	緑	PoE モードが有効です。
	点灯	橙	PoE モードに関する問題が発生しています。
	消灯	—	PoE モードで動作していません。

背面パネル

背面パネルには電源コネクタおよびアース端子、セキュリティスロットがあります。

電源コネクタは標準の電源ケーブルを接続する三極インレットで、付属の電源ケーブルを接続します。自動的に 50/60Hz、100 ~ 240VAC 内の電圧に調整されます。

DGS-1100-10MP



図 1-5 DGS-1100-10MP の背面パネル図

DGS-1100-26MP



図 1-6 DGS-1100-26MP の背面パネル図

第2章 スwitchの設置

- パッケージの内容
- ネットワーク接続前の準備
- ゴム足の取り付け
- 19 インチラックへの取り付け
- 電源抜け防止クリップの装着
- スwitchの接地
- 電源の投入

パッケージの内容

ご購入いただいたSwitchの梱包箱を開け、同梱物を注意して取り出してください。以下のものが同梱されています。

- ・ 本体 x 1
- ・ AC 電源ケーブル (100V 用) x 1
- ・ ラックマウントキット 1 式 (ブラケット 2 枚、ネジ)
- ・ ゴム足 (貼り付けタイプ) x 4
- ・ 電源抜け防止クリップ x 1
- ・ CD-ROM
- ・ クイックインストールガイド
- ・ シリアルラベル
- ・ PL シート

万一、不足しているものや損傷を受けているものがありましたら、交換のために弊社ホームページにてユーザ登録を行い、サポート窓口までご連絡ください。

ネットワーク接続前の準備

Switchの設置場所が性能に大きな影響を与えます。以下のガイドラインに従って本製品を設置してください。

- ・ Switchは、しっかりとした水平面で耐荷重性のある場所に設置してください。
- ・ Switchの上に重いものを置かないでください。
- ・ 本Switchから 1.82m 以内の電源コンセントを使用してください。
- ・ 電源ケーブルが AC/DC 電源ポートにしっかり差し込まれているか確認してください。
- ・ 本Switchの周辺で熱の放出と十分な換気ができることを確認してください。換気のためには少なくとも製品の前後 16cm 以上の空間を保つようにしてください。
- ・ Switchは動作環境範囲内の温度と湿度を保つことができる、なるべく涼しくて乾燥した場所に設置してください。
- ・ Switchは強い電磁場が発生するような場所 (モータの周囲など) や、振動、ほこり、および直射日光を避けて設置してください。
- ・ Switchを水平面に設置する際は、Switch底面に同梱のゴム足を取り付けてください。ゴム製の足はSwitchのクッションの役割を果たし、筐体自体や他の機器に傷がつくのを防止します。

注意

ゴム足、ラックマウント、電源抜け防止クリップの取り付けや接地の説明において、実際に取り付ける機種画像と異なる場合がありますが、手順には差異がございませんのでご了承ください。

ゴム足の取り付け

机や棚の上に設置する場合は、まずスイッチに同梱されていたゴム製足をスイッチの裏面の四隅に取り付けます。スイッチの周囲に十分な通気を確認するようにしてください。

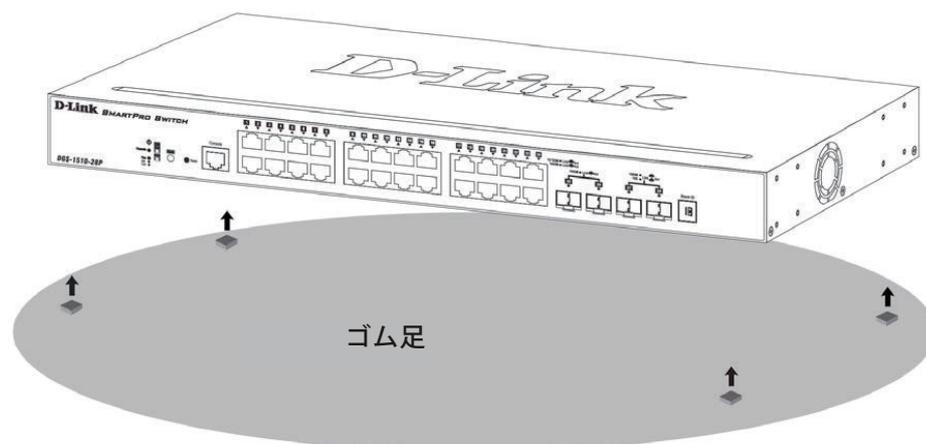


図 2-1 机や棚の上に設置する場合の準備

19 インチラックへの取り付け

以下の手順に従って本スイッチを標準の 19 インチラックに設置します。

ブラケットの取り付け

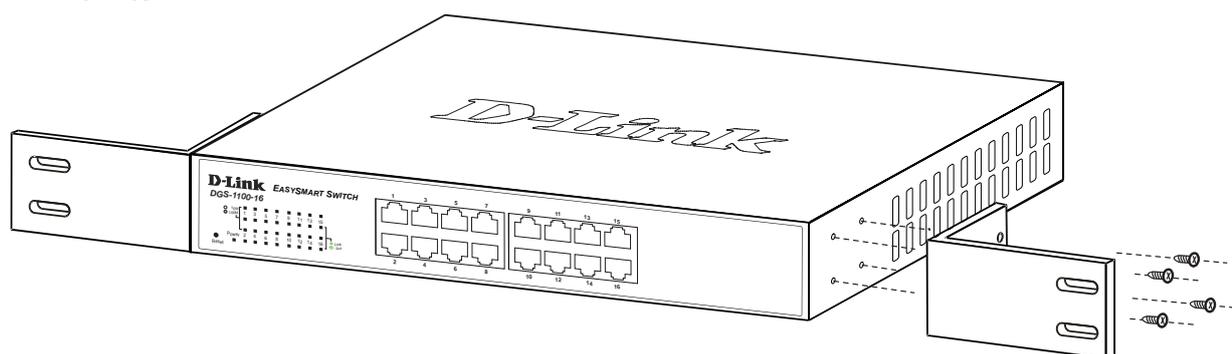


図 2-2 スイッチへのブラケットの取り付け

ラックマウントキットに付属のネジを使用して、本スイッチにブラケットを取り付けます。完全にブラケットが固定されていることを確認し、本スイッチを以下の通り標準の 19 インチラックに固定します。

19 インチラックにスイッチを取り付ける

19 インチラックにスイッチを取り付けます。作業を行う際は、安全のため以下の点を確認してください。

- A. 動作時の周囲温度の上昇**
密閉型のラックや、多くの製品が搭載されたラックに設置した場合、動作時のラック周囲の温度が室温を上回ることがあります。本製品の最大動作温度に準拠する環境に設置するよう注意してください。
- B. 通気量の低下**
ラック内で、機器の安全な動作に必要な通気量が確保されるようにしてください。
- C. 機械的荷重**
ラックへ取り付ける場合、機械的荷重がかたよると危険です。荷重が不均等にならないよう注意してください。
- D. 回路の過負荷**
電源回路に装置を接続する際は、回路が過負荷状態になったときに、過電流保護機能および配線に及ぼす影響に注意してください。この問題に対応する際は、装置の銘板に記載されている定格を考慮してください。
- D. 信頼性の高い接地**
ラックに取り付けられている製品が、信頼できる方法で接地されている状態を維持してください。電源タップの使用など、分岐回路に直接接続する以外の方法を使用する場合は、その接続部に特に注意してください。

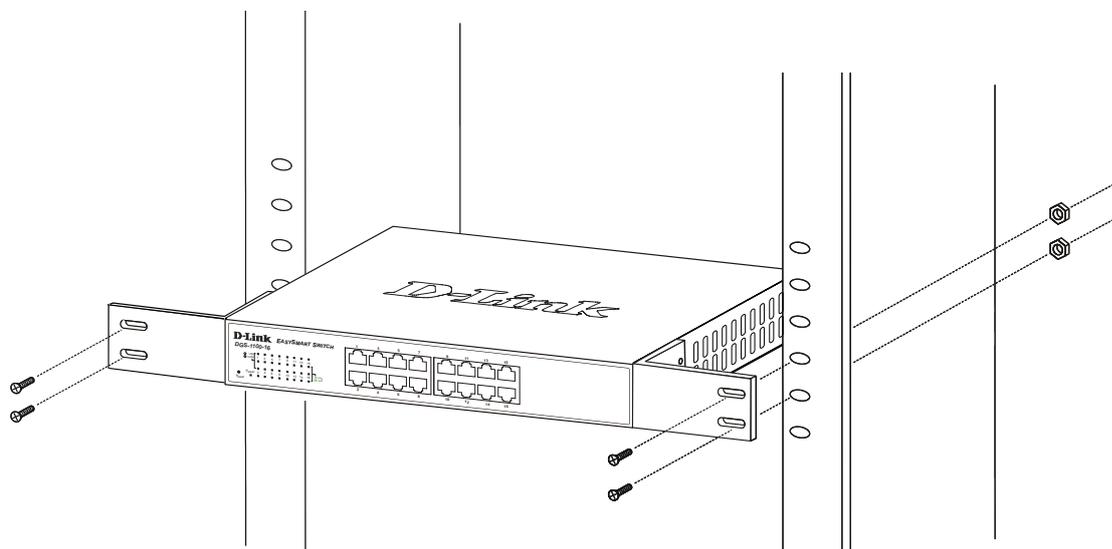


図 2-3 スwitchのラックへの設置

電源抜け防止クリップの装着

アクシデントにより AC 電源コードが抜けてしまうことを防止するために、スイッチに電源抜け防止クリップを装着します。以下の手順に従って電源抜け防止クリップを装着します。

1. スwitchの背面の電源プラグの下にある穴に、付属の電源抜け防止クリップのタイラップ（挿し込み先のあるバンド）を下記の図のように差し込みます。

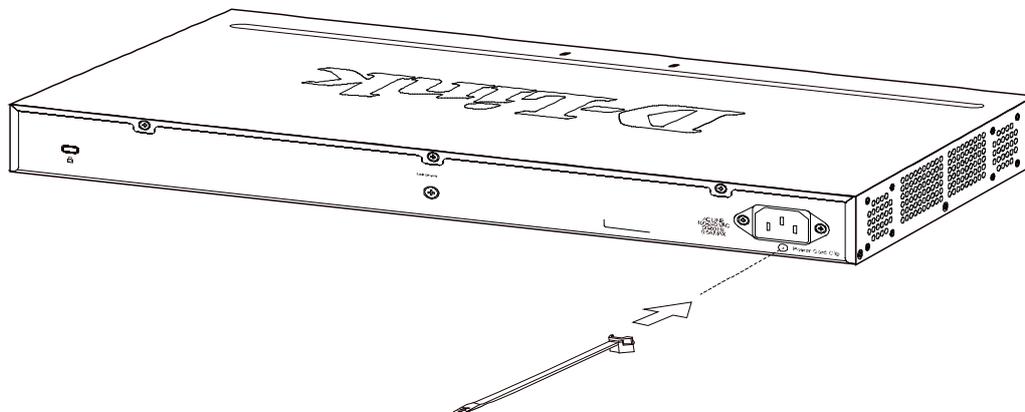


図 2-4 タイラップの挿し込み

2. AC 電源コードをスイッチの電源プラグに差し込みます。

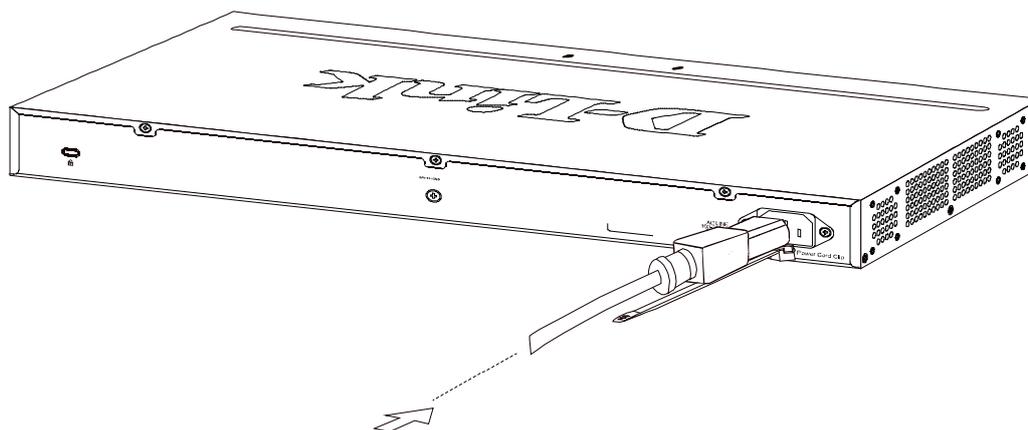


図 2-5 電源コード挿し込み

3. 以下の図のように挿し込んだタイラップにリテイナー（固定具）をスライドさせ装着します。

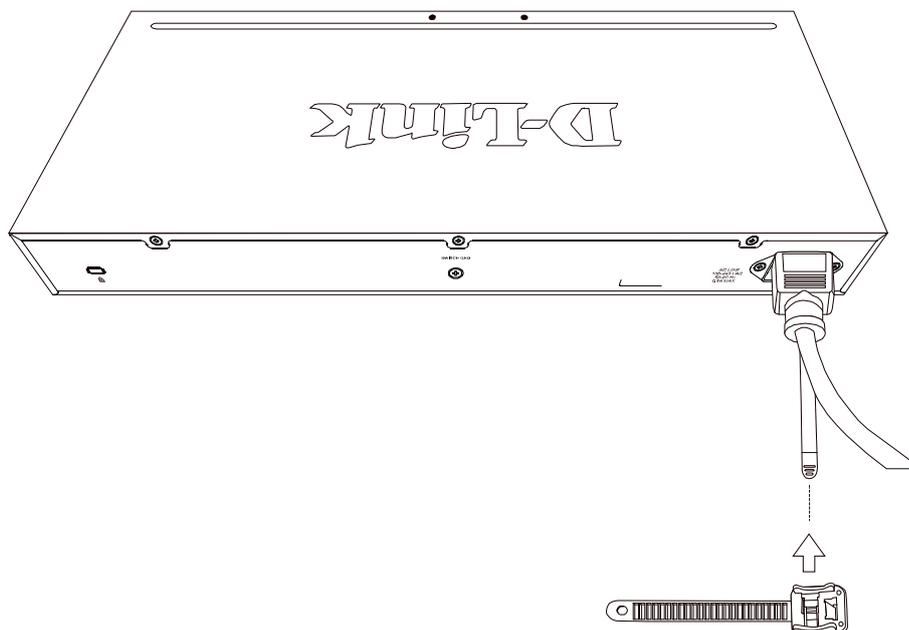


図 2-6 リテイナー（固定具）のスライド

4. 以下の図のようにリテイナーを電源コードに巻き付け、リテイナーのロック部分に挿し込みます。

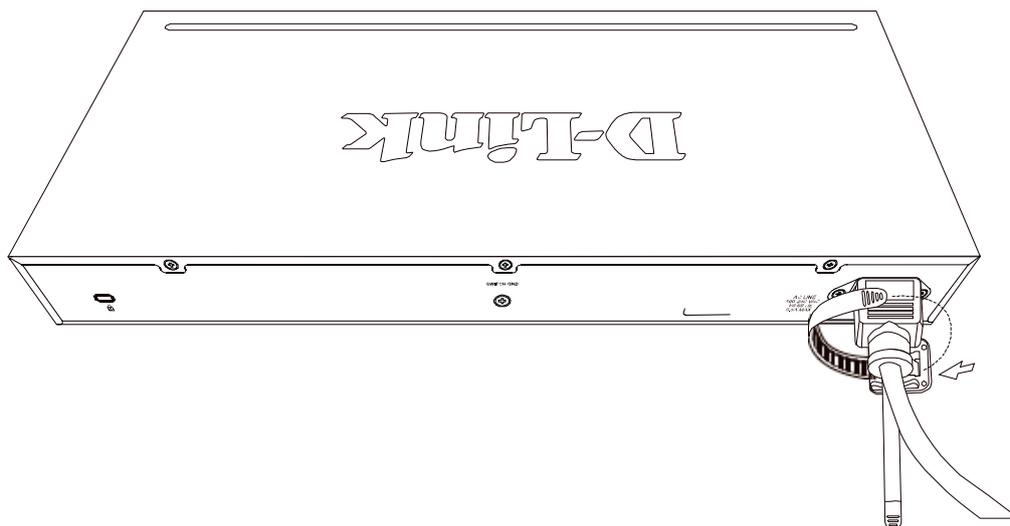


図 2-7 リテイナーの巻き付け、固定

5. リテイナーを電源コードにしっかりと巻き付けた後、電源コードが抜けにくい確認をします。

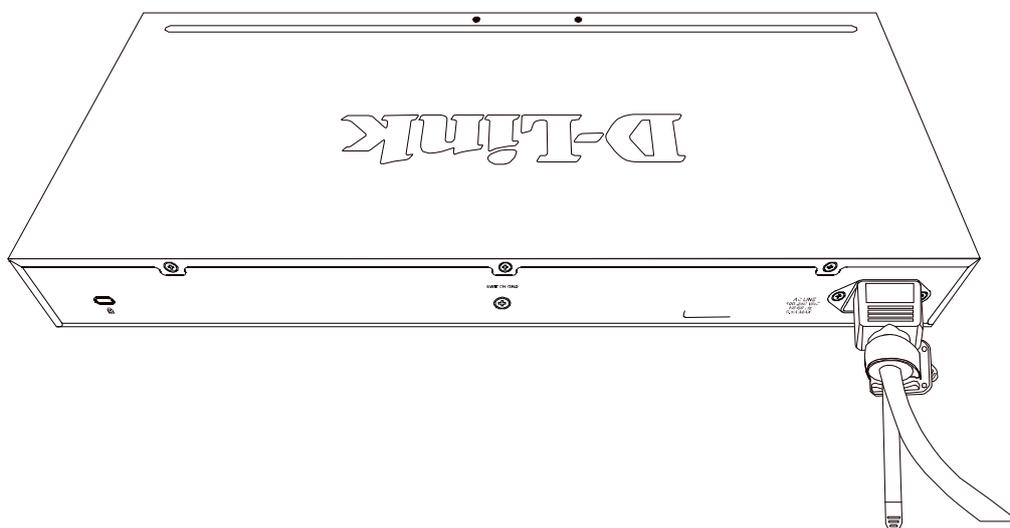


図 2-8 電源抜け防止クリップの固定確認

スイッチの接地

本スイッチを接地する方法について説明します。

注意 スwitchの電源をオンにする前に、本手順を完了する必要があります。

接地に必要なツールと機器

- 接地ネジ（M4 × 6mm のパンヘッドネジ / 本体に付属）1 個
- 接地線（同梱されていません）
- スクリュードライバ（同梱されていません）

注意 接地線は国の設置必要条件に従ったサイズにする必要があります。商用に利用可能な 6 AWG 導線をお勧めします。また、ケーブル長は適切な接地設備にスイッチの距離に従います。

以下の手順でスイッチを保安用接地に接続します。

1. システムの電源がオフであることを確認します。
2. 接地ケーブルを使用して、以下の図のように、オープン状態の接地ネジ穴の上に #8 リング型ラグ端子を置きます。
3. 接地ネジ穴に接地端子を挿入します。
4. ドライバを使用して、接地ネジをしめて、スイッチに接地ケーブルを固定します。
5. スwitchが設置されるラック上の適切な設置スタッドまたはボルトに接地線の一端にあるリング型ラグ端子を取り付けます。
6. スwitchとラック上の設置コネクタの接続がしっかりと行われていることを確認します。

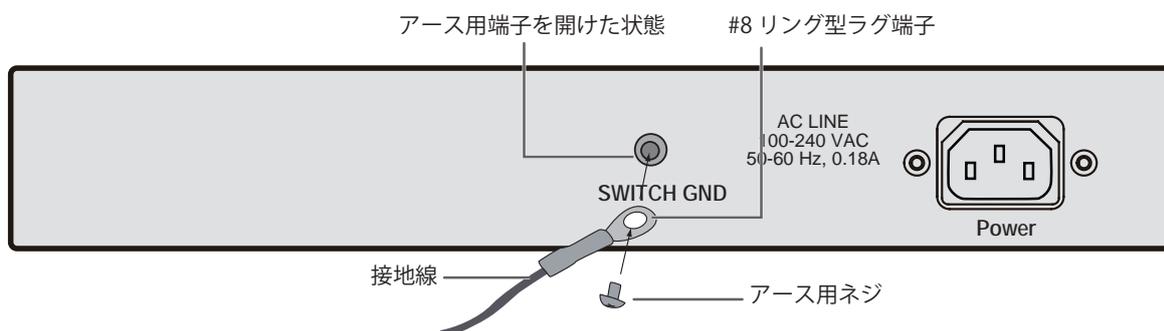


図 2-9 スwitchへのラグ端子の接続

電源の投入

1. 電源ケーブルを本switchの電源コネクタに接続します。電源ケーブルのプラグを電源コンセントに接続します。
2. 本switchに電源が供給されると、Power LED が点灯します。

第3章 スwitchの接続

- エンドノードと接続する
- ハブまたはスイッチと接続する
- バックボーンまたはサーバと接続する

注意 すべてのポートは Auto MDI/MDI-X 接続をサポートしています。

エンドノードと接続する

本スイッチの 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ポートとエンドノードをカテゴリ 3、4、5 の UTP/STP ケーブルを使用して接続します。エンドノードとは、RJ-45 コネクタ対応 10/100/1000Mbps ネットワークインタフェースカードを装備した PC やルータを指しています。エンドノードとスイッチ間はカテゴリ 3、4、または 5 の UTP ケーブルで接続できます。エンドノードへの接続はスイッチ上のすべてのポートから行えます。

イーサネットスイッチ

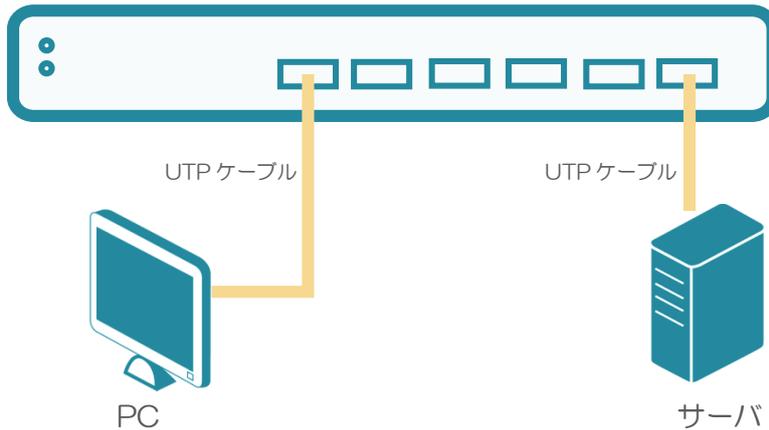


図 3-1 エンドノードと接続した図

エンドノードと正しくリンクが確立すると本スイッチの各ポートの Link/Act LED は緑に点灯します。データの送受信中は点滅します。

ハブまたはスイッチと接続する

使用するケーブルによって以下のように接続します。

- ・ カテゴリ 3 以上の UTP ケーブル：10BASE-T ハブまたはスイッチと接続する。
- ・ カテゴリ 5 以上の UTP ケーブル：100BASE-TX/1000BASE-T ハブまたはスイッチと接続する。

ケーブル仕様については「[付録 A ケーブルとコネクタ](#)」(107 ページ) を参照してください。

イーサネットスイッチ

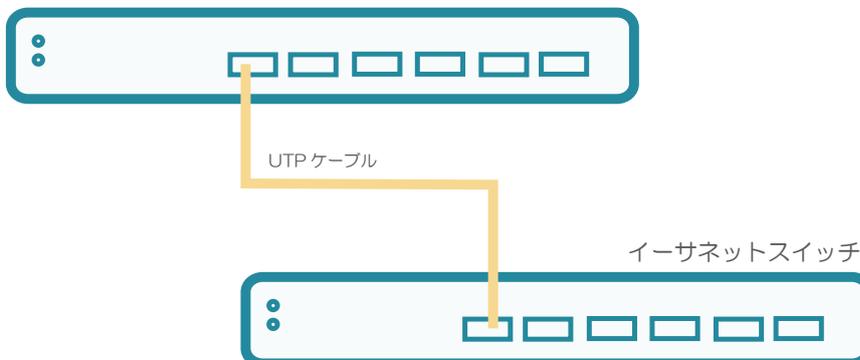


図 3-2 ストレート、クロスケーブルでハブまたはスイッチと接続する図

バックボーンまたはサーバと接続する

各イーサネットポートは、ネットワークバックボーンやサーバと接続することができます。エンハンスドカテゴリ5ケーブル以上のUTPケーブルを使用します。正しくリンクが確立するとLink LEDが点灯します。

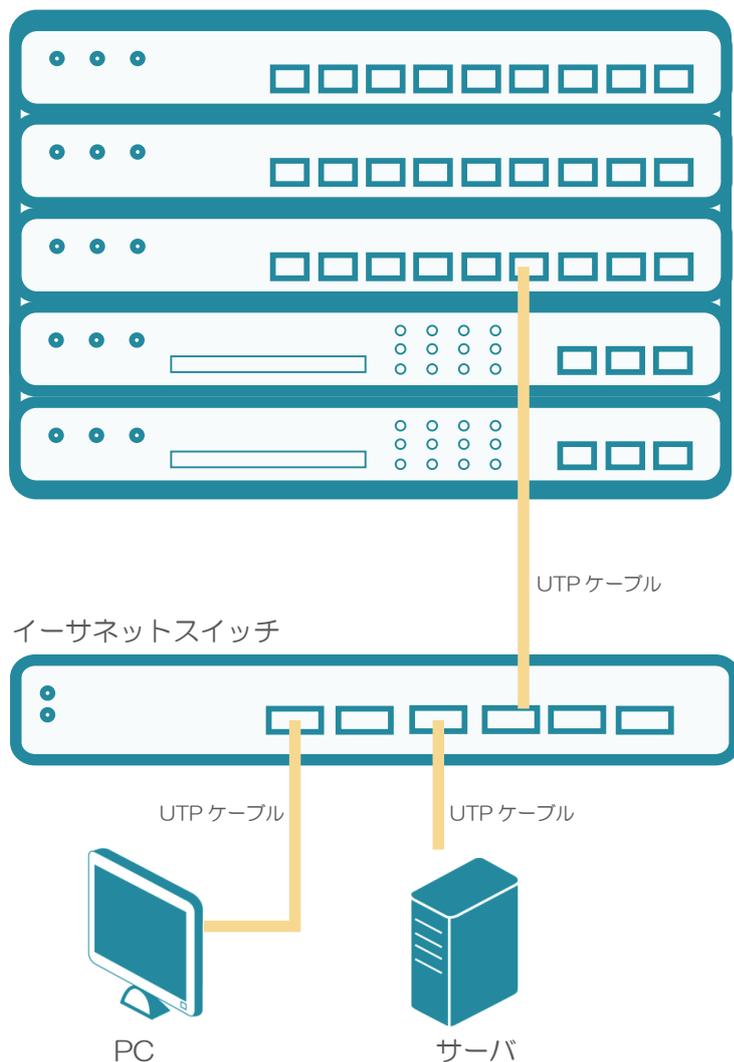


図 3-3 サーバ、PC、スイッチスタックとのアップリンク接続図

第4章 スイッチ管理について

- 管理オプション
- DNA(D-Link Network Assistant) について

管理オプション

本システムはスイッチの設定、管理、およびネットワークの監視などを行う複数のプラットフォームへのアクセスが可能です。現状は以下のWebベース、SNMP、DNA (D-Link Network Assistant) の3つの方法によって管理することができます。

Web ベースの管理インターフェース

本スイッチの設置完了後、Microsoft® Internet Explorer (最新バージョン)、Mozilla Firefox (最新バージョン)、Safari (最新バージョン) および Google Chrome (最新バージョン) によって本スイッチの設定、LED のモニタ、および統計情報をグラフィカルに表示することができます。

SNMP ベースの管理

SNMP をサポートするコンソールプログラムでスイッチの管理をすることができます。本スイッチは、SNMP v1.0、v2c をサポートしています。SNMP エージェントは、受信した SNMP メッセージを復号化し、マネージャからの要求に対してデータベースに保存された MIB オブジェクトを参照して応答を返します。SNMP エージェントは MIB オブジェクトを更新し、統計情報およびカウンタ情報を生成します。

DNA (D-Link Network Assistant)

インストール CD に含まれている DNA (D-Link Network Assistant) は PC に接続している同じ L2 ネットワークセグメント内の Smart スイッチを検出、管理するためのプログラムです。このツールは Windows Vista、Windows7、Windows8 をサポートしています。

DNA (D-Link Network Assistant) について

DNA (D-Link Network Assistant) は PC に接続している同じ L2 ネットワークセグメント内の Smart スイッチを検出、管理するためのプログラムです。このツールは Windows Vista、Windows7、Windows8 をサポートしています。

DNA (D-Link Network Assistant) のインストールには 2 つの方法があります。1 つはインストール CD の自動実行プログラムに従う方法、もう 1 つは手動でインストールする方法です。

DNA (D-Link Network Assistant) の自動インストール

インストール CD の自動実行プログラムを介して DNA (D-Link Network Assistant) をインストールする手順です。

1. 製品に付属の CD-ROM を管理用 PC の CD-ROM ドライブに挿入します。
自動的に起動し、起動画面が表示が表示されます。
2. 自動実行プログラムが自動的にポップアップされます。
3. "Install DNA (D-Link Network Assistant)" ボタンをクリックするとインストールウィザードが段階的に案内します。
4. DNA のインストールに成功した後、**Start > Programs > D-Link > DNA** に DNA を見つけることができます。
5. PC と同じ L2 ネットワークセグメントに接続されている Smart スイッチを DNA (D-Link Network Assistant) を使って検出します。

DNA (D-Link Network Assistant) の手動インストール

DNA (D-Link Network Assistant) を手動でインストールする手順です。

1. 製品に付属の CD-ROM を管理用 PC の CD-ROM ドライブに挿入します。
自動的に起動し、起動画面が表示が表示されます。
2. Windows デスクトップ上のスタートメニューからコンピュータを選択します。
3. CD-ROM/DVD-ROM ドライブをダブルクリックし、自動実行メニューを開始します。もしくは、ドライブを右クリックしてフォルダを開きます。DNA (D-Link Network Assistant) を選択し、setup.exe ファイルをダブルクリックします。
4. ユーティリティをインストールするため、スクリーン上の指示に従います。
5. 完了後、**Start > Programs > D-Link > DNA** に移動し、DNA (D-Link Network Assistant) を開きます。
6. PC と同じ L2 ネットワークセグメントに接続されている Smart スイッチを DNA (D-Link Network Assistant) を使って検出します。

注意 DNA の詳細情報に関しては、CD-ROM 内のユーザマニュアル (D-Link Network Assistant User Guide) を参照してください。

注意 最新の DNA をインストールする前に既存の DNA を必ずアンインストールしてください。

第5章 Web ベースのスイッチ管理

- Web ベースの管理について
- Web マネージャへのログイン
- Smart Wizard 設定
- Web ベースのユーザインタフェース
- Web マネージャの画面構成
- Web マネージャのメニュー構成
- Web マネージャの初期画面

Web ベースの管理について

本スイッチのすべてのソフトウェア機能は、実装されている Web ベース (HTML) インタフェース経由で管理、設定およびモニタできます。標準的なブラウザを使用してネットワーク上のリモートステーションから本スイッチを管理できます。ブラウザが普遍的なアクセスツールの役割をし、HTTP プロトコルを使用してスイッチと直接通信することが可能です。

Web マネージャへのログイン

スイッチの管理を行うには、はじめにコンピュータでブラウザを起動し、本スイッチに定義した IP アドレスを入力します。ブラウザのアドレスバーに以下のように URL を入力します。例: `http://10.90.90.90` (10.90.90.90 はスイッチの IP アドレス)。この接続においてはプロキシ設定を無効とする必要があります。

ここでは D-Link の Web ベースインタフェースの利用方法について説明します。

Web ベースユーザインタフェースに接続する:

1. Web ブラウザを開きます。ブラウザのポップアップブロックが無効になっていることを確認してください。ポップアップブロックが有効な場合、画面が開けない場合があります。
2. アドレスバーに本スイッチの IP アドレスを入力し、「Enter」キーを押下します。



図 5-1 URL の入力

注意

工場出荷時設定では IP アドレス「10.90.90.90」、サブネットマスク「255.0.0.0」が設定されています。端末側の IP インタフェースを本スイッチに合わせるか、本スイッチを端末側の IP インタフェースに合わせてください。

3. 以下のユーザ認証画面が表示されます。

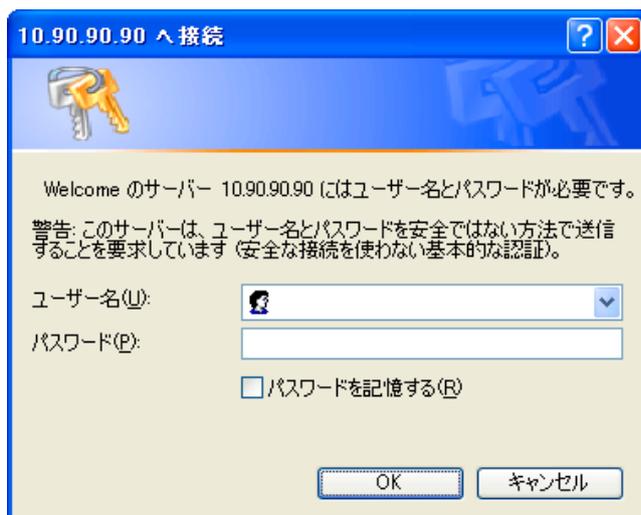


図 5-2 ユーザ認証画面

「ユーザー名」および「パスワード」欄を入力し、「OK」ボタンをクリックし、Web ベースユーザインタフェースに接続します。Web ブラウザで使用可能な機能を以下で説明します。

ご購入後、はじめてログインする場合は、「ユーザー名」、「パスワード」は「admin」を入力し「OK (Login)」ボタンをクリックします。

4. スマートウィザード画面が表示されます。

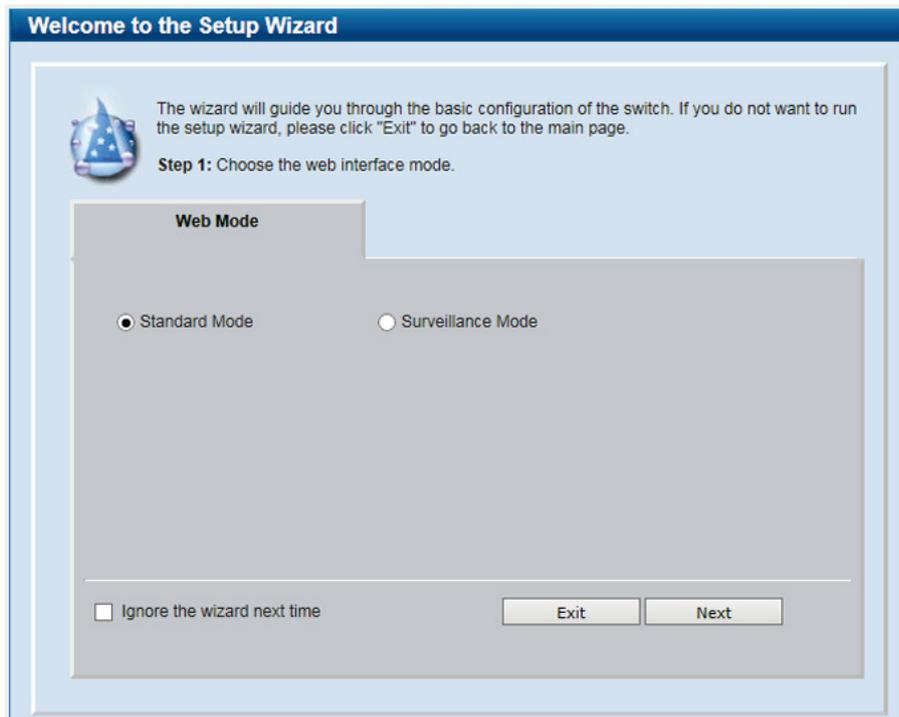


図 5-3 Smart Wizard 画面

ウィザード画面では Web 管理に必要な、Web モード、管理 IP アドレス・パスワードの設定を行います。Web モードは通常の「Standard Mode」(スタンダードモード)、もしくは「Surveillance Mode」(サーベイランスモード)から指定します。ウィザードを使用して設定する場合は、「[Smart Wizard 設定](#)」を参照してください。

5. ウィザードを使用しない場合は、「Exit」をクリックします。

Smart Wizard 設定

「Smart Wizard」で基本的なシステム設定 (IP アドレス、パスワード、Web モードなど) を行います。

ウィザードの初期ページではまずスイッチの Web モードを「Standard Mode」(スタンダードモード) または「Surveillance Mode」(サーベイランスモード) から指定します。この設定は「Smart Wizard」で再度変更することが可能です。「Surveillance Mode」(サーベイランスモード) の詳細については「[第 15 章 Surveillance Mode \(サーベイランスモード\)](#)」を参照ください。

注意 Smart Wizard では、IPv4 アドレスのみ設定可能です。

注意 Web マネージャメイン画面の「Smart Wizard」から、Smart Wizard 画面に移動できます。

注意 「Ignore the wizard next time」にチェックをいれた場合は、次のログイン時から Smart Wizard 画面が表示されません。

注意 「Surveillance Mode」(サーベイランスモード) は IP カメラ機器の管理に特化したモードです。Web マネージャによるシステムの設定に関しては通常「Standard Mode」(スタンダードモード) で行い、本項目以降もスタンダードモードでの設定を基本として説明を行います。

1. Web モードの設定を行います。

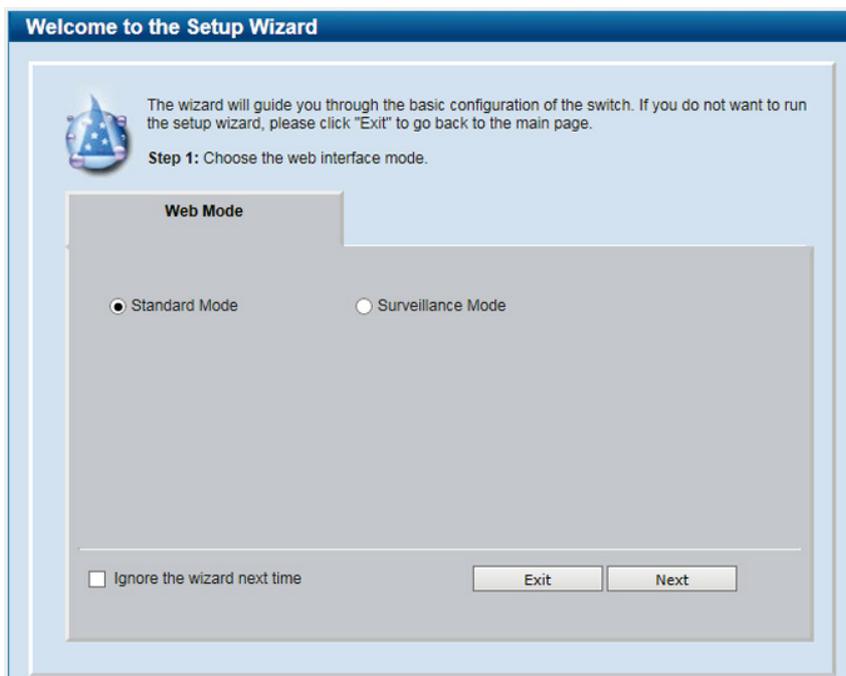


図 5-4 Web mode 設定画面

1. Web Mode : 「Standard Mode」 「Surveillance Mode」 のいずれかを選択します。
 - 「Standard Mode」: 通常の Web GUI での設定を行います。
 - 「Surveillance Mode」: スイッチを「Surveillance Mode」(サーベイランスモード) として使用します。サーベイランスモードについて詳しくは「[第 15 章 Surveillance Mode \(サーベイランスモード\)](#)」を参照ください。
2. 「Next」 をクリックします。

注意 「Standard Mode」 と 「Surveillance Mode」 の Web GUI での設定内容は、同じコンフィグレーションファイルを共有しています。つまりどちらかで設定した内容は、もう片方のインタフェースでも適用されていることになります。ただし設定内容を保存しないままモード変更を行うと、どちらのインタフェースにおいても設定内容は適用されませんのでご注意ください。

2. IPアドレスの設定を行います。

図 5-5 IP アドレス設定画面

1. 「Static」「DHCP」のいずれかをクリックします。
 - 「Static」：固定設定
 - 「DHCP」：DHCP による自動取得
2. 「Static」を選択した場合は、「IP Address」「Netmask」「Gateway」を入力します。
3. 「Next」をクリックします。

補足 スイッチの IP アドレスを変更すると、現在の PC とスイッチの接続が切断します。Web ブラウザに正しい IP アドレスを入力して、必ずで使用するコンピュータをスイッチと同じサブネットに設定してください。

3. Admin アカウントのパスワード設定を行います。

図 5-6 アカウントパスワード設定画面

以下の項目が表示されます。

項目	説明
Password	ユーザアカウントのパスワードを入力します。
Confirm Password	入力したパスワードを再度入力します。

「Next」をクリックします。

4. SNMP の設定を行います



図 5-7 SNMP 設定画面

1. 「Enabled」(有効)または「Disabled」(無効)を選択します。
2. 「Apply & Save」をクリックします。

Web ベースのユーザインタフェース

Web ユーザインタフェースではスイッチの設定、管理画面にアクセスし、パフォーマンス状況やシステム状態をグラフィック表示で参照できます。

注意 本項目以降、各章ではWebモードを「Standard Mode」(スタンダードモード)にした場合についての説明をします。「Surveillance Mode」(サーベイランスモード)について詳しくは「[第 15 章 Surveillance Mode \(サーベイランスモード\)](#)」を参照ください。

Web マネージャの画面構成

Web マネージャでスイッチの設定または管理画面にアクセスしたり、パフォーマンス状況やシステム状況を参照できます。ログインに成功すると、デバイスの状態表示を行う画面が開きます。画面右上の角にユーザ名(初期値では「admin」)とスイッチのIPアドレスが表示されます。その下にはセッション終了時に使用する「Logout」ボタンがあります。

Web マネージャのメイン画面について

Web マネージャのメイン画面は3つのエリアで構成されています。

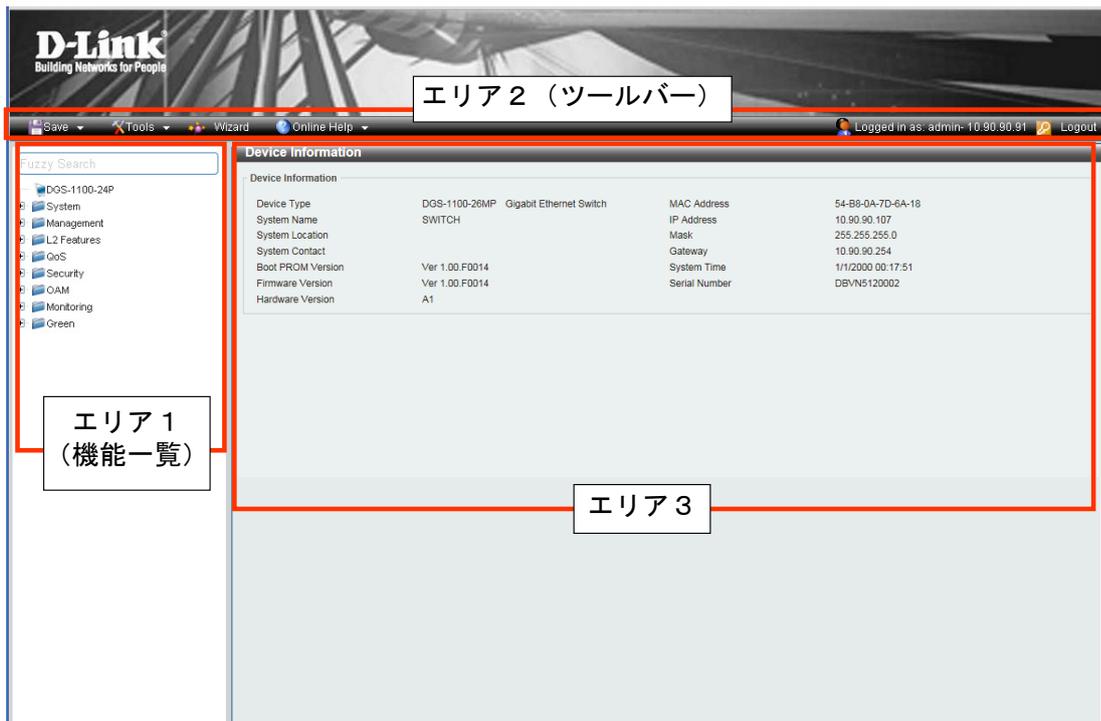


図 5-7 初期画面

エリア	機能
エリア 1 (機能一覧)	表示するメニューまたは画面を選択します。メニューアイコンを開いて、ハイパーリンクしたメニューボタンの表示やサブメニューを表示します。D-Link のロゴをクリックすると D-Link のホームページに接続します。
エリア 2 (ツールバー)	スイッチの再起動、コンフィグレーションのバックアップとリストア、ファームウェアの更新、設定の初期化を行う「Tools」メニューと設定の保存を行う「Save」メニューがあります。
エリア 3	選択したスイッチ情報の表示と設定データの入力を行います。

注意 ハードウェアリミテーションによりユーザートラフィックもしくは装置の高負荷時に WebGUI の表示が遅延または表示できない場合、Ping に応答できない場合があります。

Web マネージャのメニュー構成

Web マネージャで設定可能な機能は以下の通りです。スイッチのすべての設定オプションは画面左側の機能フォルダの各項目をクリックして、設定画面にアクセスします。ここでは各オプションに関する機能や設定の詳細を説明します。

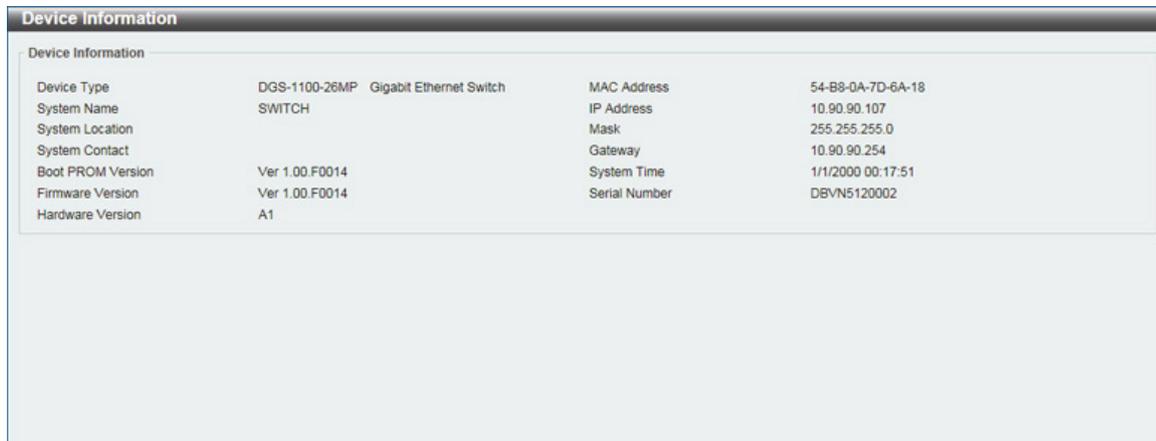
メインメニュー	サブメニュー	説明
ツールバー		
Save	Save Configuration	スイッチにコンフィグレーションの設定を保存します。
Tools	Firmware Information	ファームウェアの情報を表示します。
	Firmware Upgrade & Backup	ファームウェアのアップグレードとバックアップをします。
	Configuration Restore & Backup	コンフィグレーションのリストアとバックアップをします。
	Log Backup	ログファイルのバックアップをします。
	Ping	Ping を実行します。
	Reset	機器をリセットします。
	Reboot System	システムの再起動を行います。
機能一覧		
System	Device Information	スイッチの主な設定情報を表示します。
	System Information Settings	スイッチの基本情報を表示します。
	Port Configuration	ポート設定、ジャンボフレーム設定などを行います。
	PoE	PoE システムの設定を行います。以下のメニューがあります。
	System Log	スイッチのログを保存する方法、Syslog サーバの設定を行います。
	Time	スイッチに時刻を設定します。
	Time Profile	スイッチのタイムプロファイルを設定します。
Management	User Accounts Settings	ユーザアカウントの作成と設定を行います。
	SNMP Settings	SNMP を利用してゲートウェイ、ルータ、およびその他のネットワークデバイスの設定状態を確認または変更します。
	HTTP/HTTPS	スイッチの Web 設定をします。
	D-Link Discovery Protocol	D-Link ディスカバリプロトコル (DDP) の表示、設定を行います。
L2 Features	FDB	スタティック FDB、MAC アドレステーブルなどを設定します。
	VLAN	VLAN 表示、設定を行います。
	Spanning Tree	スパニングツリーの設定を行います。
	Loopback Detection	ループバック検知設定を行います。
	Link Aggregation	複数のポートを結合して 1 つの広帯域のデータパイプラインとして利用します。
	L2 Multicast Control	L2 マルチキャストコントロールの設定を行います。
	LLDP	LLDP (Link Layer Discovery Protocol) の設定を行います。
QoS	802.1p Priority	802.1p Priority ではポートに default CoS 設定を行います。
	Port Rate Limiting	ポートレート制限の設定を行います。
Security	DHCP Snooping	DHCP スヌーピングの設定を行います。
	Safeguard Engine	セーフガードエンジン設定を行います。
	Traffic Segmentation	トラフィックセグメンテーション設定を行います。
	Storm Control	ストームコントロールの設定を行います。
	DoS Attack Prevention Settings	DoS 攻撃防止設定を行います。
	Zone Defense Settings	ゾーンディフェンスの設定を行います。
	SSL	SSL (Secure Socket Layer) の設定を行います。
OAM	Cable Diagnostics	ケーブル診断を行います。
Monitoring	Statistics	パケット統計情報とエラー統計情報を表示します。
	Mirror Settings	ポートミラーリングの設定を行います。
Green	Power Saving	機器の省電力設定を行います。
	EEE	Energy Efficient Ethernet/ 省電力イーサネットの設定を行います。
ONVIF	Global Status	ONVIF のグローバル設定を行います。
	IP-Camera Information	ONVIF 対応の IP カメラの情報について表示します。
	NVR Information	ONVIF 対応の NVR の情報について表示します。

Web マネージャの初期画面

Web マネージャが表示された場合、または画面左側部「機能一覧」の機種名が選択されている場合、メイン画面には「Device Information」（デバイス情報）が表示されます。本画面から現在のデバイスの状態を確認し、設定の変更を行います。

Device Information（デバイス情報）

ファームウェア情報、ハードウェア情報や IP アドレスなどスイッチについて重要な情報が表示されます。



Device Information				
Device Type	DGS-1100-26MP	Gigabit Ethernet Switch	MAC Address	54-B9-0A-7D-6A-18
System Name	SWITCH		IP Address	10.90.90.107
System Location			Mask	255.255.255.0
System Contact			Gateway	10.90.90.254
Boot PROM Version	Ver 1.00.F0014		System Time	1/1/2000 00:17:51
Firmware Version	Ver 1.00.F0014		Serial Number	DBVN5120002
Hardware Version	A1			

図 5-8 Device Information 画面

「Device Status and Quick Configurations」セクションの項目は、現在のステータスを確認してから直接設定を変更することができます。以下の項目について本画面から設定が可能です。

機能	設定方法
Device Information	
Device Type	工場にて定義した機種名と型式を表示します。
System Name	ユーザが定義したシステム名を表示します。
System Location	システムが現在動作している場所を表示します。
System Contact	システムコンタクトを表示します。
Boot PROM Version	デバイスのブートバージョンを表示します。
Firmware Version	デバイスのファームウェアバージョンを表示します。
Hardware Version	デバイスのハードウェアバージョンを表示します。
MAC Address	デバイスに割り当てられた MAC アドレスを表示します。
IP Address	デバイスに割り当てられた IP アドレスを表示します。
Mask	デバイスに割り当てられたサブネットマスクを表示します。
Gateway	デバイスに割り当てられたデフォルトゲートウェイを表示します。
System Time	最後のデバイスリセットからの経過時間を表示します。日、時、分、秒の形式で表示します。
Serial Number	デバイスのシリアル番号を表示します。

第6章 System (システム設定)

本章ではデバイス情報の確認、IP アドレスの設定、ポートパラメータの設定、システムログの設定と管理、システム時刻の設定について説明します。

以下は、System サブメニューの説明です。必要に応じて、設定 / 変更 / 修正を行ってください。

サブメニュー	説明
Device Information (デバイス情報)	スイッチの主な設定情報を表示します。
System Information Settings (システム情報)	スイッチの基本情報を表示します。
Port Configuration (ポート設定)	ポート設定、ジャンボフレーム設定などを行います。
PoE (PoE の管理)	PoE システムの設定を行います。
System Log (システムログ)	スイッチのログを保存する方法、Syslog サーバの設定を行います。
Time (時間設定)	スイッチに時刻を設定します。
Time Profile (タイムプロファイル設定)	スイッチのタイムプロファイルを設定します。

Device Information (デバイス情報)

ログイン時に自動的に表示されるスイッチの主な機能の設定内容です。他の画面から「Device Information」画面に戻るためには、「DGS-1100-xx」をクリックします。

「Device Information」画面にはデバイスの一般的な情報として設定する項目があります。これには、システム名、場所、接続、システム MAC アドレス、システム稼働時間、IP アドレス、ファームウェア、ブート、およびハードウェアのバージョン情報などが含まれます。

ツリービューの製品名 (例: DGS-1100-26MP) をクリックし、以下の画面を表示します。



Device Information				
Device Type	DGS-1100-26MP	Gigabit Ethernet Switch	MAC Address	54-B9-0A-7D-6A-18
System Name	SWITCH		IP Address	10.90.90.107
System Location			Mask	255.255.255.0
System Contact			Gateway	10.90.90.254
Boot PROM Version	Ver 1.00.F0014		System Time	1/1/2000 00:17:51
Firmware Version	Ver 1.00.F0014		Serial Number	DBVN5120002
Hardware Version	A1			

図 6-1 Device Information 画面

「Device Information」画面には以下の項目があります。

機能	設定方法
Device Information	
Device Type	工場にて定義した機種名と型式を表示します。
System Name	ユーザが定義したシステム名を表示します。
System Location	システムが現在動作している場所を表示します。
System Contact	システムコンタクトを表示します。
Boot PROM Version	デバイスのブートバージョンを表示します。
Firmware Version	デバイスのファームウェアバージョンを表示します。
Hardware Version	デバイスのハードウェアバージョンを表示します。
MAC Address	デバイスに割り当てられた MAC アドレスを表示します。
IP Address	デバイスに割り当てられた IP アドレスを表示します。
Mask	デバイスに割り当てられたサブネットマスクを表示します。
Gateway	デバイスに割り当てられたデフォルトゲートウェイを表示します。
System Time	最後のデバイスリセットからの経過時間を表示します。日、時、分、秒の形式で表示します。
Serial Number	デバイスのシリアル番号を表示します。

System Information Settings (システム情報)

System Information

システム情報を提供します。

System > System Information Settings > System Information の順にクリックし、以下の画面を表示します。

図 6-2 System Information Settings 画面

画面には以下の項目があります。

項目	説明
System Name	ユーザが定義するシステム名を設定します。
System Location	システムが現在動作している場所を定義します。(半角英数字 16 文字以内)
System Contact	担当者名を表示します。(半角英数字 32 文字以内)

「Apply」 ボタンをクリックすると設定が更新されます。

IPv4 Interface (IPv4 インタフェース)

IPv4 インタフェースの設定をします。

System > System Information Settings > IPv4 Interface の順にクリックし、以下の画面を表示します。

図 6-3 IPv4 Interface 画面

画面には以下の項目があります。

項目	説明
Get IP From	IP アドレスの取得について指定します。 「DHCP」を選択すると自動的に IP アドレスを取得します。「Static」を選択すると手動で IP アドレスを指定します。 「BOOTP」を選択すると BOOTP プロトコルを使用して IP 設定を取得します。
IP Address	「Static」を選択した場合、表示される空欄に IP アドレスを入力します。 「DHCP」または「BOOTP」を選択した場合、自動的に取得した IP アドレスが表示されます。
Mask	「Static」を選択した場合、表示される空欄にマスクを入力します。 「DHCP」または「BOOTP」を選択した場合、自動的に取得したマスクが表示されます。
Gateway	「Static」を選択した場合、表示される空欄にゲートウェイを入力します。 「DHCP」または「BOOTP」を選択した場合、自動的に取得したゲートウェイが表示されます。
DHCP retry Time (5 ~ 120)	「DHCP」を選択した場合、IP アドレスの取得までのリトライの回数を指定します。

「Apply」 ボタンをクリックすると設定が更新されます。

IPv6 Interface (IPv6 インタフェース)

IPv6 インタフェースの設定をします。

System > System Information Settings > IPv6 Interface の順にクリックし、以下の画面を表示します。

図 6-4 IPv6 Interface 画面

画面には以下の項目があります。

項目	説明
IPv6 State	IPv6 を有効 / 無効にします。
Static IPv6 Address	有効にした場合、表示される空欄に IPv6 アドレスを入力します。

「Apply」ボタンをクリックすると設定が更新されます。

Port Configuration (ポート設定)

各ポートの設定を行います。

Port Settings (ポート設定)

デバイスのポートの詳細説明を設定します。

System > Port Configuration > Port Settings の順にクリックし、以下の画面を表示します。

図 6-5 Port Settings 画面

画面には以下の項目があります。

項目	説明
From Port/To Port	本設定を適用するポート範囲を設定します。
Medium Type	ポート種類を「SFP」または「RJ45」から指定します。
State	物理ポートの有効 / 無効を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> Enabled - 選択した物理ポートが有効です。 Disabled - 選択した物理ポートが無効です。
MDIX	<ul style="list-style-type: none"> Auto - 最適なケーブル接続を自動的に設定します。 Normal - ケーブル接続に Normal を選択します。 Cross - ケーブル接続に Cross を選択します。 「Normal」を選択すると、MDI モードにあるポートはストレートケーブルを通して PC のネットワークボード、またはクロスケーブルで別のスイッチのポート (MDI モード) に接続することができます。「Cross」を選択すると、MDIX モードにあるポートはストレートケーブルで別のスイッチのポート (MDI モード) に接続することができます。
Flow Control	Full-Duplex では 802.3x フローコントロールを、Half-Duplex ではバックプレッシャーによる制御を自動で行います。「On」(フロー制御あり) または「Off」(フロー制御なし) を選択します。「Auto」は自動的にいずれかを使用します。
Duplex	全二重 / 半二重モードの選択を行います。「Auto」「Half」「Full」から選択します。
Speed	「Speed」欄でポートの速度を選択します。ここでは指定したポートを指定した速度のみで接続するように手動で設定します。「Auto」を指定すると、接続相手の状況に合わせて、最適な通信を行うよう自動的に判別します。 オプションには「Auto」「10M」「100M」があります。「Auto」以外のオプションのポート設定は固定となります。
Description	関連のポートについて 8 文字以内に概要を指定します。

「Apply」ボタンをクリックすると設定が更新されます。

注意 SFP スロットは「Auto」のみサポートしており、また「MDIX」はサポートしていません。

Jumbo Frame (ジャンボフレーム設定)

ジャンボフレームにより、同じデータを少ないフレームで転送することができます。ジャンボフレームは、1518 バイト以上のペイロードを持つイーサネットフレームです。本スイッチは最大 9216 バイトまでのジャンボフレームをサポートします。「Jumbo Frame」画面では、スイッチでジャンボフレームを扱うことを可能にします。これによりオーバヘッド、処理時間、割り込みを確実に減らすことができます。

System > Port Configuration > Jumbo Frame の順にクリックし、以下の画面を表示します。



図 6-6 Jumbo Frame 画面

画面には以下の項目があります。

項目	説明
From Port/To Port	本設定を適用するポート範囲を設定します。
Jumbo Frame Enable	スイッチのジャンボフレーム機能を有効/無効にします。

「Apply」ボタンをクリックすると設定が更新されます。

PoE (PoE の管理)

DGS-1100MP シリーズは IEEE の 802.3af と IEEE802.3at 規格の PoE 機能をサポートしています。対応ポートは 30W まで PoE をサポートしています。カテゴリ 5 以上の UTP イーサネットケーブル経由で PoE 受電機器に約 48VDC 電力を供給できます。本スイッチは PSE pinout Alternative A に準拠しており、電力はピン 1、2、3、および 6 を通じて供給されます。本スイッチは全ての D-Link 802.3af 対応デバイスと接続できます。本スイッチでは次の PoE 機能を使用することができます。

- Auto-discovery 機能は PD(受電機器)に自動的に電力を供給します。
- Auto-disable 機能は次の 2 つの条件が揃うと動作します。まず消費電力がシステム電源のリミットを超えている場合と各ポートの消費電力リミットを超えている場合です。
- Active circuit 防止機能は電力の不足が生じた場合、自動的にポートを無効にする機能です。他のポートは有効のままです。

802.3af/at 準拠の受電機器の最大受信電力一覧：

クラス	受電機器の最大受信電力
0	12.95W
1	3.84W
2	6.49W
3	12.95W
4	25.5W

PSE により提供される最大電力一覧：

クラス	給電機器の最大提供電力
0	16.2W
1	4.2W
2	7.4W
3	16.2W
4	31.6W

注意 DGS-1100-10MP/26MP は、PoE++ 給電機能 (IEEE802.3bt) には対応していません。

PoE System (PoE システム設定)

デバイスの PoE 情報を参照および変更します。

System > PoE > PoE System の順にクリックし、以下の画面を表示します。

Delivered (W)	Power Budget (W)	Usage Threshold (%)	Trap State
0.0	100	99	Disabled

図 6-7 PoE System 画面

画面には以下の項目があります。

項目	説明
Usage Threshold	ログの記録や通常の通知送信を実行するしきい値を指定します。1 から 99 (%) で指定できます。
Trap State	PoE の通知送信について有効 / 無効を指定します。

「Apply」 ボタンをクリックすると設定が更新されます。

PoE Status (PoE ステータス)

各ポートの PoE ステータスの表示を行います。

System > PoE > PoE Status の順にクリックし、以下の画面を表示します。

Port	State	Class	Max (W)	Used (W)
eth1	Searching	N/A	0.0	0.0
eth2	Searching	N/A	0.0	0.0
eth3	Searching	N/A	0.0	0.0
eth4	Searching	N/A	0.0	0.0
eth5	Searching	N/A	0.0	0.0
eth6	Searching	N/A	0.0	0.0
eth7	Searching	N/A	0.0	0.0
eth8	Searching	N/A	0.0	0.0
eth9	Searching	N/A	0.0	0.0
eth10	Searching	N/A	0.0	0.0
eth11	Searching	N/A	0.0	0.0
eth12	Searching	N/A	0.0	0.0

Note:
Faulty Code:
 [1] MPS (Maintain Power Signature) Absent
 [2] PD short
 [3] Overload
 [4] Power Denied
 [5] Thermal Shutdown
 [6] Startup Failure
 [7] Classification Failure

図 6-8 PoE Status 画面

PoE の状態が表示されます。

注意 「Legacy PD」と表示されている項目は「non-AF PD」または「レガシー PD」を意味します。

PoE Configuration (PoE ポート設定)

PoE 機能の有効化、現在の電力消費の表示、PoE トラップの有効化などシステムの PoE 情報の操作を行います。

System > PoE > PoE Configuration の順にクリックし、以下の画面を表示します。

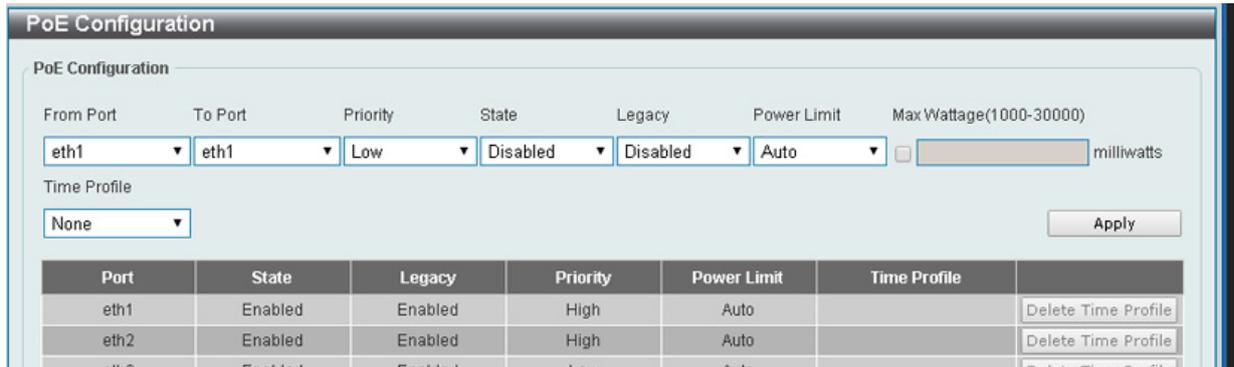


図 6-9 PoE Configuration 画面

画面には以下の項目があります。

項目	説明
From Port/To Port	本設定を適用するポート範囲を設定します。
Priority	プルダウンメニューを使ってポートの優先度 (Critical、High、Low) を指定します。ポート優先度はシステムがどのポートに優先的に電力供給を行うかを設定します。優先度には 3 段階あり「Critical」「High」「Low」で設定できます。
State	PoE 機能の有効 / 無効を指定します。
Legacy	802.3af 非対応機器への PoE を有効 / 無効にします。有効にすると PoE 機器リストに「Legacy」列が表示されます。
Power Limit	PoE ポートの電力管理モードを選択します。「Auto」「Class 1」「Class 2」「Class 3」「Class 4」から指定できます。
Max Wattage	上記「Power Limit」で「Auto」を選択し、チェックボックスにチェックした場合、本オプションが表示されます。チェックボックスにチェックを入れ、自動検出 PD へ供給する最大電力数 (W) を指定します。数値を指定しない場合は PD のクラスは供給可能な最大の電力で指定されます。「1000 mW」から「30000 mW」まで指定可能です。
Time Profile	ポートの PoE 機能を有効にする時間設定を行います。名称と時間を指定します。ポートは設定した時間内のみ給電を行います。ドロップダウンに表示される「Time Profile」は事前に設定する必要があります。

「Delete Time Range」ボタンをクリックすると指定の時間設定が削除されます。

「Apply」ボタンをクリックすると設定が更新されます。

注意

「Max Wattage」はチェックボックスにチェックを入れてから最大電力値を入力することが可能です。有効にすると「Power Limit」のドロップダウンメニューは表示されません。

注意

スイッチが「IEEE802.3at」準拠の PoE 受電機器に電力を供給できなくなった場合、まず次について実行します。「機器に接続しているポートが PoE 受電 (IEEE802.3at) をサポートしているかを確認」「手動で対応ポートの電力制限を 30W に指定する」

System Log (システムログ)

System Log Settings (システムログ設定)

スイッチのシステムログ設定を行います。

System > System Log > System Log Settings の順にメニューをクリックし、以下の画面を表示します。



図 6-10 System Log Settings 画面

System Log Settings 画面には次の項目があります。

Global State (グローバルステート)

項目	説明
System Log	システムログ機能をグローバルに有効/無効に指定します。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし設定内容を適用してください。

Buffer Log Settings (バッファログ設定)

項目	説明
Buffer Log State	「Enable」「Disabled」から選択します。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし設定内容を適用してください。

System Log Server Settings (システムログサーバの設定)

システムログはイベントの記録と管理、エラーを表示します。

System > System Log > System Log Server の順にクリックし、以下の画面を表示します。



図 6-11 System Log Server 画面

本画面には次の項目があります。

項目	説明
Host IPv4 Address	ログを記録するサーバの IPv4 アドレスを設定します。
UDP Port	ログを送信するサーバの UDP ポートを設定します。初期値は 514 です。値は「514」、または「1024」から「65535」で指定します。
Facility	プルダウンメニューを使用して「Local 0」から「Local 7」までの間を選択します。リモートサーバに送信されるシステムログのアプリケーションを指定します。単一のサーバのみ対応しています。二つ目の「Facility」を指定すると一つ目の「Facility」は上書きされます。最大 8 つまでの「Facility」を指定可能です。
Severity	ログされる情報のレベルをプルダウンメニューから選択します。「Warnings」(警告)、「Informational」(情報)、「All」(全て)から選択します。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

System (システム設定)

System Log (システムログの設定)

システムログの閲覧 / 消去を行います。

System > System Log > System Log の順にクリックし、以下の画面を表示します。



図 6-12 System Log 画面

「Clear Log」ボタンをクリックして、表示画面内のすべてのエントリをクリアします。

Time (時間設定)

SNTP (Simple Network Time Protocol) は、スイッチの時間をネットワークの時間と同期させるために使用されます。

Clock Settings (時間設定)

スイッチの時間設定を行います。

System > Time > Clock Settings の順にクリックし、以下の画面を表示します。

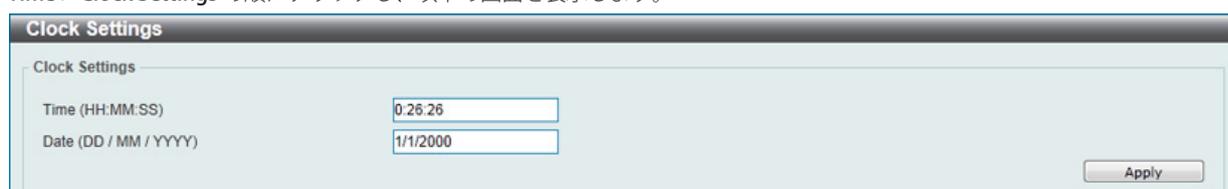


図 6-13 Clock Settings 画面

画面には以下の項目があります。

項目	説明
Time (HH:MM:SS)	現在時刻を入力します。(時 / 分 / 秒)
Date (DD / MM / YYYY)	現在の日付を入力します。(日 / 月 / 年)

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

TimeZone Settings (タイムゾーン設定)

以下の画面では、SNTP 用のタイムゾーンとサマータイム (Daylight Saving Time) の設定を行います。

System > Time > Time Zone Settings の順にメニューをクリックし、以下の設定画面を表示します。

図 6-14 TimeZone Settings 画面

以下に、画面の各項目を示します。

項目	説明
Summer Time State	デバイスに設定するサマータイムの種類を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> Disabled - サマータイムを無効にします。(初期値) Date Setting - サマータイムを日付指定で有効にします。このオプションでは開始と終了の日付を設定する必要があります。
Time Zone	UTC からのタイムゾーンを選択します。
Date Setting	
From: Date of the Month	サマータイムが始まる月日を指定します。
From: Month	サマータイムが開始する月を指定します。(毎年)
From: Day	サマータイムが開始する日を指定します。(毎年)
From: Time In HH MM	サマータイムが開始する時間を指定します。(毎年)
To: Date of the Month	サマータイムが終了する月日を指定します。
To: Month	サマータイムが終了する月を指定します。(毎年)
To: Day	サマータイムが終了する日を指定します。(毎年)
To: Time In HH MM	サマータイムが終了する時間を指定します。(毎年)
Offset	サマータイムに追加する時間を指定します。初期値は 60 (分) です。オフセットの範囲は「30」「60」「90」「120」から選択可能です。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

SNTP Settings (SNTP 設定)

スイッチに時刻を設定します。

System > Time > SNTP Settings の順にクリックし、以下の画面を表示します。

図 6-15 SNTP Settings 画面

以下の項目を使用して設定、表示を行います。

項目	説明
SNTP Global Settings	
Current Time Source	現在時刻の情報源が表示されます。システムの場合「System Clock」、SNTP の場合「SNTP」と表示されます。
SNTP State	SNTP を「Enabled」(有効)または「Disabled」(無効)にします。初期値は「Disabled」です。
Pool Interval	同期する間隔(秒)を指定します。 「30」から「99999」(秒)で指定します。初期値は「720 秒」です。
SNTP Server Settings	
IPv4 Address	SNTP 情報の取得元であるサーバの IP アドレスを設定します。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

「Add」をクリックして SNTP サーバを追加します。

「Delete」をクリックして指定のエントリを削除します。

Time Profile (タイムプロファイル設定)

スイッチのタイムプロファイルを設定します。作成できるタイムプロファイルの数は4つです。

System > Time Profile の順にメニューをクリックし、以下の画面を表示します。

図 6-16 Time Range 画面

以下の項目を設定することができます。

項目	説明
Range Name	タイムレンジを識別するために使用する名前を半角英数字8文字以内で入力します。
From Week / To Week	タイムレンジに使用する「始まり」と「終わり」の曜日を指定します。 「Daily」にチェックを入れると「毎日」がタイムレンジとして指定されます。 「End Week Day」にチェックを入れると「始まり」に指定された日から週の最後(日曜日)までがタイムレンジになります。
From Time / To Time	タイムレンジに使用する「始まり」と「終わり」の時間を指定します。ドロップダウンメニューから時間と分を指定します。

設定を変更する場合は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

エントリの削除

削除するエントリ横の「Delete」ボタンをクリックすると該当エントリは削除されます。

第7章 Management (スイッチの管理)

本章でスイッチの管理を行います。

以下は、Management サブメニューです。必要に応じて、設定 / 変更 / 修正を行ってください。

サブメニュー	説明
User Accounts Settings (ユーザアカウント設定)	ユーザアカウントの作成と設定を行います。有効なユーザアカウントを表示可能です。
SNMP Settings (SNMP 設定)	SNMP を利用してゲートウェイ、ルータ、およびその他のネットワークデバイスの設定状態を確認または変更します。
HTTP/HTTPS (HTTP/HTTPS 設定)	スイッチの Web 設定をします。
D-Link Discovery Protocol (D-Link ディスカバリプロトコル)	D-Link ディスカバリプロトコル (DDP) の表示、設定を行います。

User Account Settings (ユーザアカウント設定)

ユーザアカウントの作成と設定を行います。有効なユーザアカウントを表示可能です。

注意 初期値では admin アカウントのみ作成されています。

注意 ユーザアカウントは「admin」「user」の2つのアカウントが用意されており、それぞれ権限レベルが異なり、設定できる項目も異なります。「admin」は高い権限レベル (Read/Write) を有するユーザアカウントですが、「user」は閲覧のみ (Read-Only) の権限になります。

Management > User Account Settings の順にクリックし、次の画面を表示します。



図 7-1 User Accounts Settings - User Management Settings 画面

画面には次の項目があります。

項目	説明
User Name	ユーザ名を選択します。「admin」の他に「user」を選択することができます。
Password	アカウントで使用するパスワードを入力します。

設定を変更する場合は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

エントリの削除

削除するエントリ横の「Delete」ボタンをクリックすると該当エントリは削除されます。

注意 スイッチにログインできるユーザは1アカウントのみです。複数のユーザアカウントが同時にログインすることはできません。

注意 アカウントのユーザ名 / 権限レベルを変更することはできません。パスワードのみ設定可能です。

SNMP Settings (SNMP 設定)

SNMP (Simple Network Management Protocol) は、OSI 参照モデルの第7層 (アプリケーション層) のプロトコルで、ネットワークデバイスの管理や監視を行います。ネットワーク管理デバイスは、SNMP を利用してゲートウェイ、ルータ、およびその他のネットワークデバイスの設定状態を確認または変更します。また、SNMP を利用してスイッチやスイッチ群、またはネットワークに対し、正常な動作を行うためのシステム設定、パフォーマンスの監視、問題の検出を行います。

SNMP をサポートする管理デバイスは、スイッチ上で動作する SNMP エージェントと呼ばれるソフトウェアを実装しています。SNMP エージェントが管理する定義された変数 (管理オブジェクト) により、デバイスの管理を行います。これらのオブジェクトは MIB (Management Information Base) 内に定義され、デバイス上の SNMP エージェントにより管理される情報表示の基準を (管理側のデバイスに) 伝えます。SNMP では、MIB の仕様と、ネットワークを経由してこれらの情報にアクセスするために使用するプロトコルのフォーマットを定義しています。

本スイッチは、SNMP バージョン 1 (SNMP v1)、2c (SNMP v2c) をサポートしています。初期設定では SNMP 機能は無効になっているため、有効にする必要があります。SNMP 機能を有効にしたら、スイッチの監視と制御に使用する SNMP バージョンを選択します。これらの2つのバージョンでは、管理ステーションとネットワークデバイス間に適用されるセキュリティのレベルに違いがあります。

SNMP バージョン 1 と 2c では、ユーザ認証はパスワードに良く似た「コミュニティ名」を使用して行われます。リモートユーザの SNMP アプリケーションとスイッチの SNMP は同じコミュニティ名を使用する必要があります。認証が行われていない SNMP パケットを受信した場合、そのパケットは廃棄されます。

トラップ

トラップとは、スイッチ上で発生したイベントを、ネットワーク管理者に警告するためのメッセージです。イベントには、再起動 (誰かが誤ってスイッチの電源を切ってしまった) などの重大なものから、ポートの状態変化を知らせる軽微なものまで幅広い種類があります。スイッチはトラップを生成してトラップ受信者 (またはネットワークマネージャ) に送信します。典型的なトラップには、認証の失敗、トポロジの変化、ブロードキャスト / マルチキャストストーム発生などがあります。

MIB

スイッチの MIB には管理情報およびカウンタ情報が格納されています。本スイッチは標準 MIB-II モジュールを使用し、MIB オブジェクトの値は SNMP ベースのネットワーク管理ソフトウェアから読み出されます。標準 MIB-II に加えて、拡張 MIB としてベンダ固有の MIB もサポートします。MIB OID の指定によってもベンダ固有の MIB を取得することができます。MIB の値は読み取り専用、または読み書き可です。

SNMP 設定は、Web マネージャの「SNMP」フォルダ下のメニューから行います。「Management Station IP Address」メニューを使用して、SNMP 権限を持ちスイッチへのアクセスを許されたワークステーションに制限を設けることも可能です。

SNMP Global Settings (SNMP グローバル設定)

SNMP グローバル設定とトラップ設定を行います。

Management > SNMP > SNMP Global Settings の順にメニューをクリックし、以下の画面を表示します。



図 7-2 SNMP Global Settings 画面

以下の項目が使用されます。

SNMP Global Settings (SNMP グローバル設定)

項目	説明
SNMP Global State	「SNMP」機能の有効/無効を選択します。

Trap Settings (トラップ設定)

項目	説明
Trap Global State	「SNMP」トラップを有効/無効にします。
SNMP Authentication Trap	SNMP 認証失敗の通知送信の設定を行います。認証失敗トラップは、機器が正しく認証されていない SNMP メッセージを受信した時に実行されます。
Port Link Up	ポートリンクアップ通知送信の設定を行います。リンクアップトラップは機器がリンクアップを認識すると実行します。
Port Link Down	ポートリンクダウン通知送信の設定を行います。リンクダウントラップは機器がリンクダウンを認識すると実行します。
Coldstart	「Coldstart Traps」を有効/無効にします。
Warmstart	「Warmstart Traps」を有効/無効にします。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

SNMP Community Table Settings (SNMP コミュニティテーブル設定)

「SNMP Community Table」は、SNMP コミュニティ名を登録し、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。以下の特性はコミュニティ名と関係します。

- SNMP コミュニティにアクセス可能な MIB オブジェクトが Read/Write または Read-only レベルである。

コミュニティエントリを設定するためには、**Management > SNMP > SNMP Community Table Settings** の順にクリックし、以下の画面を表示します。

図 7-3 SNMP Community Table 画面

「SNMP Community Table」画面には、以下の項目があります。

項目	説明
Access Right	アクセス権限を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • Read Only - 指定した Community Name を使用する SNMP コミュニティメンバは、スイッチの MIB の内容の読み出しのみ可能となります。 • Read Write - 指定した Community Name を使用する SNMP コミュニティメンバは、スイッチの MIB の内容の読み出し、および書き込みが可能です。
Community Name	16 文字までの半角英数字を入力し、SNMP コミュニティメンバを識別します。本コミュニティ名は、リモートの SNMP マネージャが、スイッチの SNMP エージェント内の MIB オブジェクトにアクセスする際にパスワードのように使用します。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

SNMP Host Table Settings (SNMP ホストテーブル設定)

SNMP トラップの送信先を登録します。

Configuration > SNMP > SNMP Host Table Settings の順にメニューをクリックし、以下の「SNMP Host Table」画面を表示します。

図 7-4 SNMP Host Table 画面

エントリの新規登録

スイッチの SNMP ホストテーブルに新しいエントリを追加するためには、上記画面に情報を入力し、「Apply」ボタンをクリックします。

以下の項目を設定します。

項目	説明
Host IPv4 Address	スイッチの SNMP ホストとなるリモート管理ステーション(トラップの送信先)の IPv4 アドレスを入力します。
User-based Security Model	<ul style="list-style-type: none"> • SNMPV1 : SNMP バージョン 1 が使用されます。 • SNMPV2c : SNMP バージョン 2c が使用されます。
Community String	コミュニティ名を入力します。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

HTTP/HTTPS (HTTP/HTTPS 設定)

スイッチに Web 設定をします。

Management > HTTP/HTTPS の順にメニューをクリックし、以下の画面を表示します。

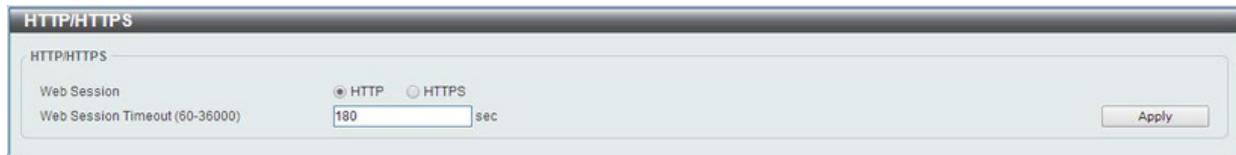


図 7-5 HTTP/HTTPS 画面

以下の項目が使用されます。

項目	説明
Web Session	HTTP または HTTPS 経由の Web ベースマネジメントを指定します。 HTTP から HTTPS へ変更した後、安全な環境の HTTP 環境への切り替えに約 30 秒ほど時間がかかります。
Web Session Timeout	Web セッションのタイムアウト時間 (秒) を設定します。60 から 36000 (秒) で設定可能です。初期値は 180 秒です。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

注意 スイッチが HTTPS モードで作動している場合、通常の HTTP を使用したファームウェアやコンフィグレーションのアップグレードはできません。

注意 HTTPS を選択している場合、WebUI への接続による暗号鍵生成負荷のため、「LACP」「STP」など CPU 処理の対象となる処理の遅延により不安定となる場合があります。

D-Link Discovery Protocol (D-Link ディスカバリプロトコル)

D-Link ディスカバリプロトコル (DDP) の表示、設定を行います。

Management > D-Link Discovery Protocol の順にメニューをクリックし、以下の画面を表示します。

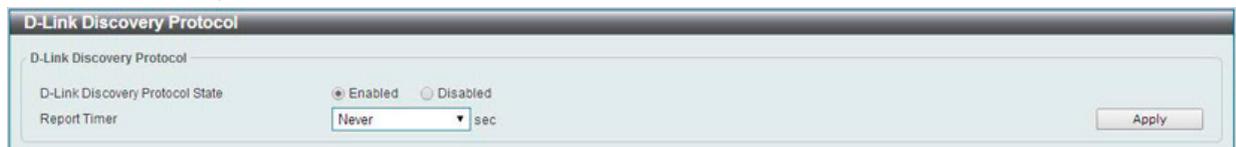


図 7-6 D-Link Discovery Protocol 画面

設定には以下の項目を使用します。

項目	説明
D-Link Discovery Protocol	
D-Link Discovery Protocol State	DDP をグローバルに有効にします。
Report Timer	DDP レポートメッセージの送信間隔 (秒) を指定します。「30」「60」「90」「120」「Never」から指定できます。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

第 8 章 L2 Features (レイヤ 2 機能の設定)

L2 Features メニューを使用し、本スイッチにレイヤ 2 機能を設定することができます。

以下は L2 Features サブメニューの説明です。必要に応じて、設定 / 変更 / 修正を行ってください。

サブメニュー	説明
FDB (FDB 設定)	スタティック FDB、MAC アドレステーブルなどを設定します。
VLAN (VLAN 設定)	VLAN 表示、設定を行います。
Spanning Tree (スパンニングツリーの設定)	スパンニングツリーの設定を行います。
ERPS (イーサネットリングプロテクション設定)	ERPS (イーサネットリングプロテクション) の設定を行います。
Loopback Detection (ループバック検知設定)	ループバック検知設定を行います。
Link Aggregation (リンクアグリゲーション)	複数のポートを結合して 1 つの広帯域のデータパイプラインとして利用します。
L2 Multicast Control (L2 マルチキャストコントロール)	L2 マルチキャストコントロールの設定を行います。
LLDP (LLDP 設定)	LLDP (Link Layer Discovery Protocol) の設定を行います。

FDB (FDB 設定)

Static FDB (スタティック FDB 設定)

Unicast Static FDB (ユニキャストスタティック FDB 設定)

スタティックユニキャスト転送の設定を行います。

L2 Features > FDB > Static FDB > Unicast Static FDB の順にクリックし、以下の画面を表示します。

図 8-1 Unicast Static FDB 設定

画面には以下の項目があります。

項目	説明
Port	入力した MAC アドレスの存在するポートを指定します。
VID	ユニキャスト MAC アドレスのある VLAN リストを入力します。
MAC Address	パケットを手動で転送、または破棄するユニキャスト MAC アドレスを指定します。

項目を設定後、「Apply」ボタンをクリックし、デバイスに設定を適用します。

「Delete」をクリックすると指定のエントリを、「Delete All」ですべてのエントリを削除します。

Multicast Static FDB (マルチキャストスタティック FDB 設定)

スタティックマルチキャスト転送の設定を行います。

L2 Features > FDB > Static FDB > Multicast Static FDB の順にクリックし、以下の画面を表示します。

図 8-2 Multicast Static FDB 設定

画面には以下の項目があります。

項目	説明
From Port / To Port	ポートの始点 / 終点を設定します。
VID	関連の MAC アドレスが属する VLAN の VLAN ID です。
MAC Address	手動で転送 (スタティックフォワーディング) するマルチキャストパケットの MAC アドレスを入力します。MAC アドレスのフォーマットは 01-XX-XX-XX-XX-XX になります。

項目を設定後、「Apply」ボタンをクリックし、デバイスに設定を適用します。

「Delete」をクリックすると指定のエントリを、「Delete All」ですべてのエントリを削除します。

MAC Address Table Settings (MAC アドレステーブル設定)

スイッチに MAC アドレスエージングタイムを設定します。

L2 Features > FDB > MAC Address Table Settings の順にメニューをクリックし、以下の画面を表示します。

Global Settings (グローバル設定タブ)



図 8-3 MAC Address Table Settings (Global Settings) 画面

以下の項目を使用して設定を行います。

項目	説明
Aging Time (0, 10-1000000)	学習した MAC アドレスが、アクセスされないでフォワーディングテーブルに保持される（つまりどれくらい学習した MAC アドレスが、アイドル状態を続けることが許可される）時間（0, 10-1000000）を指定します。これを変更するためには、現在の MAC アドレスが破棄される時間（秒）とは異なる値を入力します。0 を入力すると MAC アドレスのエージングは無効になります。初期値は 300（秒）。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし設定内容を適用してください。

MAC Address Learning (MAC アドレスラーニング設定タブ)

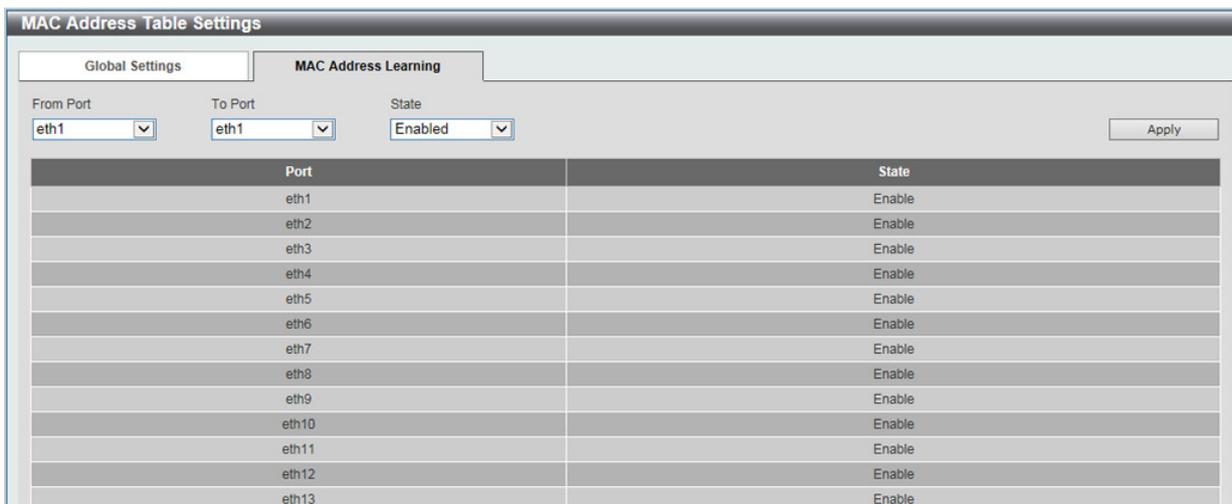


図 8-4 MAC Address Table Settings (MAC Address Learning) 画面

以下の項目を使用して、設定および表示を行います。

項目	説明
From Port / To Port	ポートの始点 / 終点を設定します。
State	MAC アドレスラーニングを有効 / 無効にします。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし設定内容を適用してください。

MAC Address Table (MAC アドレステーブル)

MAC アドレステーブル内のエントリリストの表示を行います。

L2 Features > FDB > MAC Address Table の順にメニューをクリックし、以下の画面を表示します。



図 8-5 MAC Address Table 画面

「Clear All」 ボタンをクリックして、すべてのダイナミック MAC アドレスは消去されます。

注意 Gratuitous ARP による「MAC アドレステーブル」の更新には対応していません。

VLAN (VLAN 設定)

802.1Q VLAN Settings (802.1Q VLAN 設定)

VLAN 表示、設定を行います。

L2 Features > VLAN > 802.1Q VLAN の順にクリックし、次の画面を表示します。



図 8-6 802.1Q VLAN 画面

以下の項目が含まれます。

項目	内容
VID List	追加、削除する VLAN ID リストを入力します。

「Apply」 ボタンをクリックし、設定を適用します。

複数ページが存在する場合は、ページ番号を入力後、「Go」 ボタンをクリックして、特定のページへ移動します。

エントリの削除

対象のエントリの行の「Delete」 ボタンをクリックします。

VLAN の編集

該当エントリの横で「Edit」 ボタンをクリックします。

Port-based VLAN (ポート VLAN 設定)

Port-based VLAN を設定します。

L2 Features > VLAN > Port-based VLAN の順にクリックし、以下の画面を表示します。

図 8-7 Port-based VLAN 画面

画面には次の項目があります。

項目	説明
VLAN State	ポート VLAN を有効 / 無効に指定します。
From Port / To Port	ポートの始点 / 終点を設定します。
VLAN Index	VLAN に特定のインデックス番号を割り当てます。

「Apply」ボタンをクリックし、設定を適用します。

注意

ポート VLAN が有効の時は 802.1Q VLAN 設定や 802.1Q マネジメント VLAN 設定は無効となり、サベイランス VLAN やボイス VLAN も作動しません。

Management VLAN (マネジメント VLAN 設定)

Management VLAN を設定します。

L2 Features > VLAN > Management VLAN の順にクリックし、以下の画面を表示します。

図 8-8 Management VLAN 画面

画面には次の項目があります。

項目	説明
Management VLAN State	マネジメント VLAN を有効 / 無効に指定します。
VID	VLAN の ID 番号を指定します。1 から 4094 に間で指定できます。

「Apply」ボタンをクリックし、設定を適用します。

注意

マネジメント VLAN を有効にするには事前に 802.1Q VLAN を有効にしておく必要があります。

Asymmetric VLAN (Asymmetric VLAN 設定)

Asymmetric VLAN の設定を行います。

L2 Features > VLAN > Asymmetric VLAN の順にクリックし、次の画面を表示します。

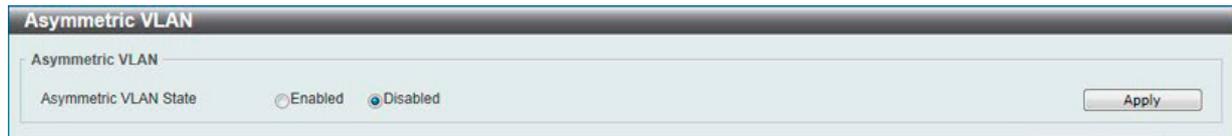


図 8-9 Asymmetric VLAN 画面

項目	説明
Asymmetric VLAN State	Asymmetric VLAN を有効にするかを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> Enabled - Asymmetric VLAN を有効にします。 Disabled - Asymmetric VLAN を無効にします。(初期値)

「Apply」 ボタンをクリックし、設定を適用します。

VLAN Interface (VLAN インタフェース設定)

VLAN インタフェースの設定を行います。

L2 Features > VLAN > VLAN Interface の順にクリックし、次の画面を表示します。



図 8-10 VLAN Interface 画面

VLAN 詳細情報の表示

「VLAN Detail」 ボタンをクリックして、指定インタフェースの VLAN について詳細情報について表示します。

エントリの編集

「Edit」 ボタンをクリックして、指定エントリの編集をします。「VLAN Mode」を変更すると画面の内容が変化します。

VLAN Deteil (VLAN 詳細情報の表示)

「VLAN Detail」 ボタンをクリックして、指定 VLAN の詳細情報を表示します。



図 8-11 VLAN Interface Information 画面

指定インタフェースの VLAN についての詳細情報を表示します。

「Back」 をクリックすると前画面に戻ります。

VLAN Mode - Access (VLAN モードが Access の場合)

「L2 Features > VLAN > VLAN Interface」画面で「Edit」をクリックします。「Access」を選択すると次の画面が表示されます。

図 8-12 Configure VLAN Interface - Access 画面

画面には次の項目があります。

項目	説明
VLAN Mode	VLAN モードを「Access」「Hybrid」「Trunk」から選択します。
Acceptable Frame	許可するフレームの種類を「Tagged Only」「Untagged Only」「Admit All」から選択します。
Ingress Checking	イングレスチェック機能を有効/無効に指定します。
VID	設定する「VLAN ID」を指定します。1 から 4094 で指定可能です。
Clone	チェックを入れるとポート範囲をコピーします。
From Port / To Port	適応ポート範囲を指定します。

「Apply」ボタンをクリックし、設定を適用します。

「Back」をクリックすると前画面に戻ります。

VLAN Mode - Hybrid (VLAN モードが Hybrid の場合)

「L2 Features > VLAN > VLAN Interface」画面で「Edit」をクリックします。「Hybrid」を選択すると次の画面が表示されます。

図 8-13 Configure VLAN Interface - Hybrid 画面

画面には次の項目があります。

項目	説明
VLAN Mode	VLAN モードを「Access」「Hybrid」「Trunk」から選択します。
Acceptable Frame	許可するフレームの種類を「Tagged Only」「Untagged Only」「Admit All」から選択します。
Ingress Checking	イングレスチェック機能を有効/無効に指定します。
VID	「VLAN ID」を指定します。1 から 4094 で指定可能です。
Action	実行する動作を「Remove」「Tagged」「Untagged」から選択します。
Allowed VLAN Range	許可した VLAN 範囲情報を指定します。
Clone	チェックを入れるとポート範囲をコピーします。
From Port / To Port	適応ポート範囲を指定します。

「Apply」ボタンをクリックし、設定を適用します。

「Back」をクリックすると前画面に戻ります。

VLAN Mode - Trunk (VLAN モードが Trunk の場合)

「L2 Features > VLAN > VLAN Interface」画面で「Edit」をクリックします。「Trunk」を選択すると次の画面が表示されます。

図 8-14 Configure VLAN Interface - Trunk 画面

画面には次の項目があります。

項目	説明
VLAN Mode	VLAN モードを「Access」「Hybrid」「Trunk」から選択します。
Acceptable Frame	許可するフレームの種類を「Tagged Only」「Untagged Only」「Admit All」から選択します。
Ingress Checking	イングレスチェック機能を有効/無効に指定します。
Action	実行する動作を「Remove」「Tagged」「Untagged」から選択します。
Allowed VLAN Range	許可した VLAN 範囲情報を指定します。
Clone	チェックを入れるとポート範囲をコピーします。
From Port / To Port	適応ポート範囲を指定します。

「Apply」ボタンをクリックし、設定を適用します。

「Back」をクリックすると前画面に戻ります。

Auto Surveillance VLAN (自動サーベイランス VLAN)

本画面では自動サーベイランス VLAN のグローバル設定とポートのサーベイランス VLAN 情報を表示します。

Auto Surveillance Properties (自動サーベイランスプロパティ)

L2 Features > VLAN > Auto Surveillance VLAN > Auto Surveillance Properties の順にクリックし、次の画面を表示します。

図 8-15 Auto Surveillance Properties 画面

画面には次の項目があります。

項目	説明
Surveillance VLAN	サーベイランス VLAN を有効/無効に設定します。
Surveillance VLAN ID	サーベイランス VLAN の VLAN ID を指定します。2 から 4094 で指定できます。
Surveillance VLAN CoS	サーベイランス VLAN の優先値を指定します。0 から 7 で指定できます。
Aging Time	エージングタイム (1-65535 分)。初期値は 720 (分) です。 エージングタイムは、ポートがオートサーベイランス VLAN メンバである場合にサーベイランス VLAN からポートを削除するために使用されます。最後のサーベイランスデバイスが、トラフィックの送信を止めて、このサーベイランスデバイスの MAC アドレスがエージングタイムに到達すると、サーベイランス VLAN エージングタイムが開始されます。ポートはサーベイランス VLAN のエージングタイム経過後にサーベイランス VLAN から削除されます。サーベイランス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。

「Apply」ボタンをクリックし、設定を適用します。

MAC Settings and Surveillance Device (MAC 設定 & サーベイランスデバイス設定)

ユーザ定義のサーベイランストラフィックの OUI を設定します。

L2 Features > VLAN > Auto Surveillance VLAN > MAC Settings and Surveillance Device の順にメニューをクリックして以下の画面を表示します。

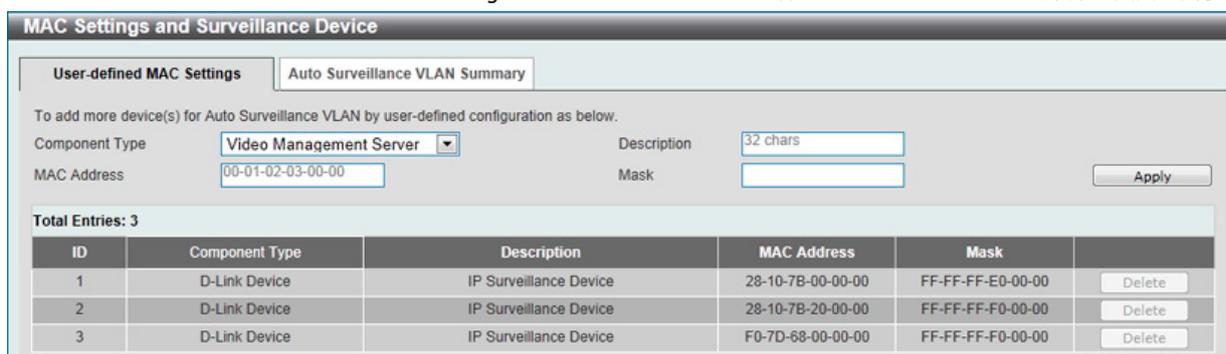


図 8-16 User-defined MAC Settings 画面

以下の項目を使用して設定します。

項目	説明
Component Type	プルダウンメニューを使用して、サーベイランス VLAN が自動検出可能なサーベイランスコンポーネントを選択します。選択可能項目は次の通りです。: 「Video Management Server」 「VMS Client/Remote Viewer」 「Video Encoder」 「Network Storage」 「Other IP Surveillance Device」
Description	ユーザ定義 OUI に関する説明文。
MAC Address	ユーザ定義の OUI MAC アドレス。
Mask	ユーザ定義 OUI MAC アドレスマスク。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

エントリの削除

「Delete」ボタンをクリックして、指定エントリを削除します。「Delete All」ボタンをクリックして、表示されたすべてのエントリを削除します。

自動サーベイランス VLAN サマリの表示

「Auto Surveillance VLAN Summary」タブをクリックして、以下の画面を表示します。

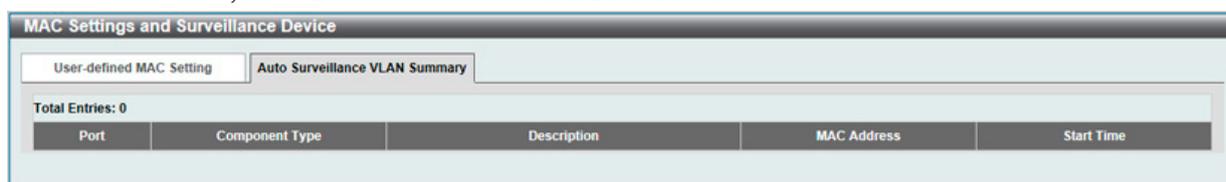


図 8-17 Auto Surveillance VLAN Summary 画面

Voice VLAN (音声 VLAN)

Voice VLAN は IP 電話からの音声トラフィックを送信する上で使用される VLAN です。IP 電話の音声品質が劣化するなどの理由から音声トラフィックの QoS を通常のトラフィックより優先的に送信されるように設定します。

送信元の MAC アドレスから受信したパケットが音声パケットであると判断します。パケットの送信元 MAC アドレスが OUI アドレスであるとシステムが認識した場合、パケットは音声 VLAN に送信された音声パケットであると判断されます。

Voice VLAN Global (音声 VLAN グローバル設定)

音声 VLAN をグローバルに有効 / 無効にします。

L2 Features > VLAN > Voice VLAN > Voice VLAN Global の順にメニューをクリックし、以下の画面を表示します。

図 8-18 Voice VLAN Global 画面

以下の項目を使用して、設定します。

項目	説明
Voice VLAN State	プルダウンメニューを使用して、本機能を「Enabled」(有効) / 「Disabled」(無効) にします。
Voice VLAN ID (2-4094)	選択をして音声 VLAN の VLAN ID を入力します。
Voice VLAN CoS	プルダウンメニューを使用して音声 VLAN の優先度を設定します。音声 VLAN 優先度はデータトラフィック中の音声トラフィックの QoS を判別する上で使用されます。範囲は 0-7 の間で設定できます。初期値は 5 です。
Aging Time (1-65535)	ポートが自動 VLAN の一部の場合、音声 VLAN からポートを削除するまでの時間を設定します。最新の音声機器がトラフィックを送信しなくなり、音声機器の MAC アドレスが期限切れになると、音声 VLAN タイマは開始されます。ポートは音声 VLAN タイマの時間切れのあと、音声 VLAN から削除されます。初期値は 720 分です。

「Apply」 ボタンをクリックし、設定を適用します。

Voice VLAN Port (音声 VLAN ポート設定)

音声 VLAN のポート設定を行います。

L2 Features > VLAN > Voice VLAN > Voice VLAN Port の順にメニューをクリックし、以下の画面を表示します。

図 8-19 Voice VLAN Port 画面

以下の項目を使用して、設定します。

項目	説明
From Port / To Port	音声 VLAN を設定するポートの範囲を設定します。
State	プルダウンメニューを使用して、本機能を「Enabled」(有効) / 「Disabled」(無効) にします。
Mode	「Auto Untagged」 「Auto Tagged」 「Manually」 から設定します。

「Apply」 ボタンをクリックし、設定を適用します。

Voice VLAN OUI (音声 VLAN OUI 設定)

ユーザ設定音声トラフィックの OUI を設定します。OUI は事前に設定済みものがありますので、ユーザが手動で OUI を設定する場合、事前に設定されている下記の OUI は避けて設定する必要があります。

L2 Features > VLAN > Voice VLAN > Voice VLAN OUI の順にメニューをクリックし、以下の画面を表示します。

OUI Address	Mask	Description	
00-01-E3-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	Siemens	Delete
00-03-6B-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	Cisco	Delete
00-09-6E-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	Avaya	Delete
00-0F-E2-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	Huawei&3COM	Delete
00-60-89-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	NEC&Philips	Delete
00-D0-1E-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	Pingtel	Delete
00-E0-75-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	Veritel	Delete
00-E0-BB-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	3COM	Delete

図 8-20 Voice VLAN OUI 画面

以下の項目を使用して、設定します。

項目	説明
OUI Address	OUI MAC アドレスを入力します。
Mask	OUI MAC アドレスマスクを入力します。
Description	設定する OUI についての説明を入力します。

「Apply」ボタンをクリックし、デバイスに設定を適用します。

「Delete」ボタンをクリックして、指定エントリを削除します。

Voice VLAN Device (音声 VLAN 機器)

各スイッチポートに接続中の音声 VLAN が使用可能なデバイスを表示します。

L2 Features > VLAN > Voice VLAN > Voice VLAN Device の順にメニューをクリックし、以下の画面を表示します。

Port	Voice Device Address	Start Time
------	----------------------	------------

図 8-21 Voice VLAN Device 画面

Spanning Tree (スパンニングツリーの設定)

本スイッチは2つのバージョンのスパンニングツリープロトコル (802.1D-1998 STP、802.1D-2004 Rapid STP) をサポートしています。ネットワーク管理者間では 802.1D-1998 STP が最も一般的なプロトコルとして認識されていると思います。しかし、D-Link のマネジメントスイッチにも 802.1D-2004 RSTP は導入されており、それらの技術について、以下に簡単に紹介します。また、802.1D-1998 STP、802.1D-2004 Rapid STP それぞれの設定方法についても、本章中に記述します。

802.1D-2004 Rapid Spanning Tree

本スイッチには、IEEE 802.1D-2004 に定義される RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)、および 802.1D-1998 で定義される STP (Spanning Tree Protocol) の2つのプロトコルを実装しています。RSTP は IEEE 802.1D-1998 をサポートするレガシー機器との併用が可能ですが、その場合 RSTP を使用する利点は失われます。

RSTP は 802.1D-1998 STP 標準の進化型です。RSTP は、STP を使用する上での制限を克服する目的で開発されました。制限とは、特に今日イーサネットスイッチに取り入れられているレイヤ3の諸機能を妨害するものを指しています。RSTP の基本的な機能や用語の多くは STP と同じであると言えます。STP 用の設定項目の多くも RSTP で同じように使用されます。本項では、スパンニングツリーの新しいコンセプトと、これら2つのプロトコル間の主な違いについて記述します。

Edge Port

エッジポートは、ループを作成できないセグメントに直接接続しているポートに指定するものです。例えば、1台のワークステーションに接続しているポートがこれに該当します。エッジポートとして指定されたポートは、直接 forwarding に遷移し、listening および learning の段階は飛ばしてしまいます。エッジポートは BPDU パケットを受け取った時点で、通常のスパンニングツリーポートに変わります。

注意 「スパンニングツリー」と「ループバック検知」は排他的な仕様になっており、「スパンニングツリー」が有効の場合、「ループバック検知」は無効になります。

注意 **Management > HTTP/HTTPS** において、「HTTPS」を選択している場合、WebUI への接続による暗号鍵生成負荷のため、「LACP」「STP」など CPU 処理の対象となる処理の遅延により不安定となる場合があります。

STP Global Settings (STP グローバル設定)

STP をグローバルに設定します。

L2 Features > Spanning Tree > STP Global Settings の順にメニューをクリックし、以下に示す画面を表示します。

図 8-22 STP Global Settings 画面

設定には以下の項目が使用されます。

項目	説明
Spanning Tree State	
Spanning Tree State	Spanning Tree をグローバルに「Enabled」(有効) / 「Disabled」(無効) にします。
Spanning Tree Mode	
Spanning Tree Mode	スイッチで使用する STP のバージョンをプルダウンメニューから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> STP - スイッチ上で STP がグローバルに使用されます。 RSTP - スイッチ上で RSTP がグローバルに使用されます。
STP Traps	
STP New Root Trap	新しいルートトラップ送信の有効/無効を設定します。
STP Topology Change Trap	トポロジ変更トラップ送信の有効/無効を設定します。

「Apply」ボタンをクリックし、設定を適用します。

STP Port Settings (STP ポートの設定)

STP をポートごとに設定します。

L2 Features > Spanning Tree > STP Port Settings の順にクリックし、以下の画面を表示します。



図 8-23 STP Port Setting 画面

本画面には以下の項目があります。

項目	説明
From Port	連続するポートグループの最初の番号を設定します。
To Port	連続するポートグループの最後の番号を設定します。
Port Fast	ポートファストオプションを指定します。 「Network」「Disabled」「Edge」から選択します。ポートは「Network」モードに設定するとまず3秒間のみ「ポートファストでない状態」になります。その間にBPDUを受信せず転送状態になると、「ポートファスト状態」に変化します。その後BPDUを受信するとポートファストでない状態に戻ります。「Disable」モードではポートは常に非ポートファスト状態です。常に転送状態への変化のために「forward-time delay」を待ちます。「Edge」モードではポートは「forward-time delay」を待たずに直接STP転送状態に変化します。インタフェースが「BPDU」を受信すると非ポートファストへ移行します。初期値では「Edge」になります。

「Apply」ボタンをクリックし、設定を適用します。

ERPS (イーサネットリングプロテクション設定)

Ethernet Ring Protection Switching/イーサネットリングプロテクションスイッチング (ERPS) とは、イーサネットリングトポロジ内のL2ループを阻止するシステムです。リング内の1つのリンクが、ループ (RPL: Ring Protection Link) を回避するためにブロックされます。障害が発生すると、保護スイッチングは障害のあるリンクをブロックしてRPLのブロックを解除します。障害が解決すると、保護スイッチングは再度RPLをブロックして、障害が解決したリンクのブロックを解除します。「ITU-T G.8032」の一部である「G.8032 Ethernet Ring Protection(ERP) プロトコル」を使用します。

L2 Features > ERPS の順にメニューをクリックし、以下の画面を表示します。

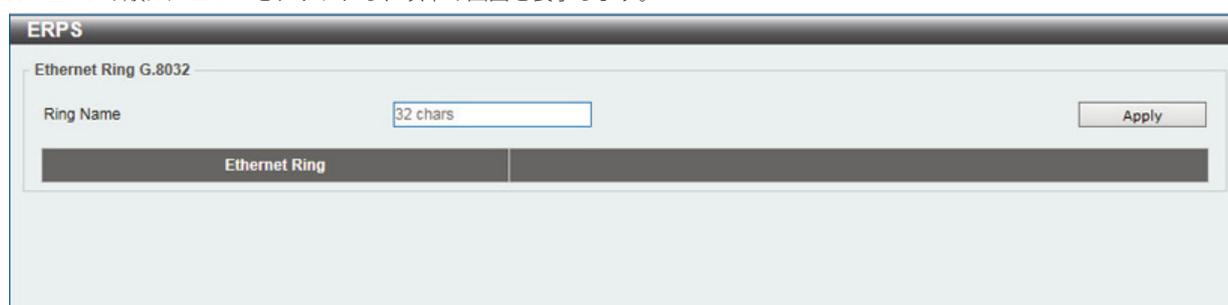


図 8-24 ERPS Settings 画面

本画面には以下の項目があります。

項目	説明
Ring Name	ERPS リング名を指定します。

「Apply」ボタンをクリックし、設定を適用します。

Loopback Detection (ループバック検知設定)

ループバック検知機能は、特定のポートによって生成されるループを検出するために使用されます。

本機能は、CTP (Configuration Testing Protocol) パケットがスイッチにループバックすると、スイッチのポートを一時的にシャットダウンします。スイッチが CTP パケットをポートまたは VLAN から受信したことを検知すると、ネットワークにループバックが発生していると認識します。スイッチは、自動的にポートまたは VLAN をブロックして管理者にアラートを送信します。「Loopback Detection Recover Time」がタイムアウトになると、ループバック検知ポートは再起動 (Discarding 状態へ遷移) を行います。ループバック検知機能はポート範囲に実行されます。プルダウンメニューを使用し、機能を「Enabled」(有効) / 「Disabled」(無効) にします。

L2 Features > Loopback Detection の順にメニューをクリックし、以下の画面を表示します。

Port	Loopback Detection State	Result
eth1	Enabled	Normal
eth2	Enabled	Normal
eth3	Enabled	Normal
eth4	Enabled	Normal
eth5	Enabled	Normal
eth6	Enabled	Normal
eth7	Enabled	Normal
eth8	Enabled	Normal
eth9	Enabled	Normal

図 8-25 Loopback Detection Settings 画面

Loopback Detection Global Settings には以下の項目があります。

項目	説明
Loopback Detection State	ループバック検知機能を「Enabled」(有効) または「Disabled」(無効) にします。初期値は「Disabled」です。
Trap State	トラップを有効 / 無効に設定します。
Enabled VLAN ID List	ループバック検知が有効な VLAN 範囲を指定します。1 から 4094 まで指定可能です。
Action	CTP パケット検出時の動作を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> Shutdown - ポートをシャットダウンします。 None - 特定の動作は行いません。
Function Version	ループバック検知機能のバージョンを表示します。
Mode	ループバック検知機能のモードを「Port-based (ポートベース)」「VLAN-based (VLAN ベース)」から指定します。
Interval (1-32767)	ループ検知間隔を設定します。(1-32767 秒)
Recover Time	ループバック検出からリカバリにかかるまでの時間を指定します。0 または 60 から 1000000 (秒) の間で指定できます。0 に指定するとリカバリの時間は無効となります。初期値は 60 です。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

Loopback Detection Port Settings には以下の項目があります。

項目	説明
From Port / To Port	ループ検知を設定するポートの範囲を設定します。
State	プルダウンメニューを使用して、本機能を「Enabled」(有効) / 「Disabled」(無効) にします。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

注意 「スパンニングツリー」と「ループバック検知」は排他的な仕様になっており、「スパンニングツリー」が有効の場合、「ループバック検知」は無効になります。

注意 「Untag (タグなし)」時でも「VID 0」は CTP に「Tag Field」を付与されます。規定上「VID 0」は「Untag (タグなし)」として扱われますが、古い一部のハードウェア製品 (chipset 等) では破棄する場合がありますのでご注意ください。

Link Aggregation (リンクアグリゲーション)

ポートトランクグループについて

ポートトランクグループは、複数のポートを結合して1つの広帯域のデータパイプラインとして利用する機能です。

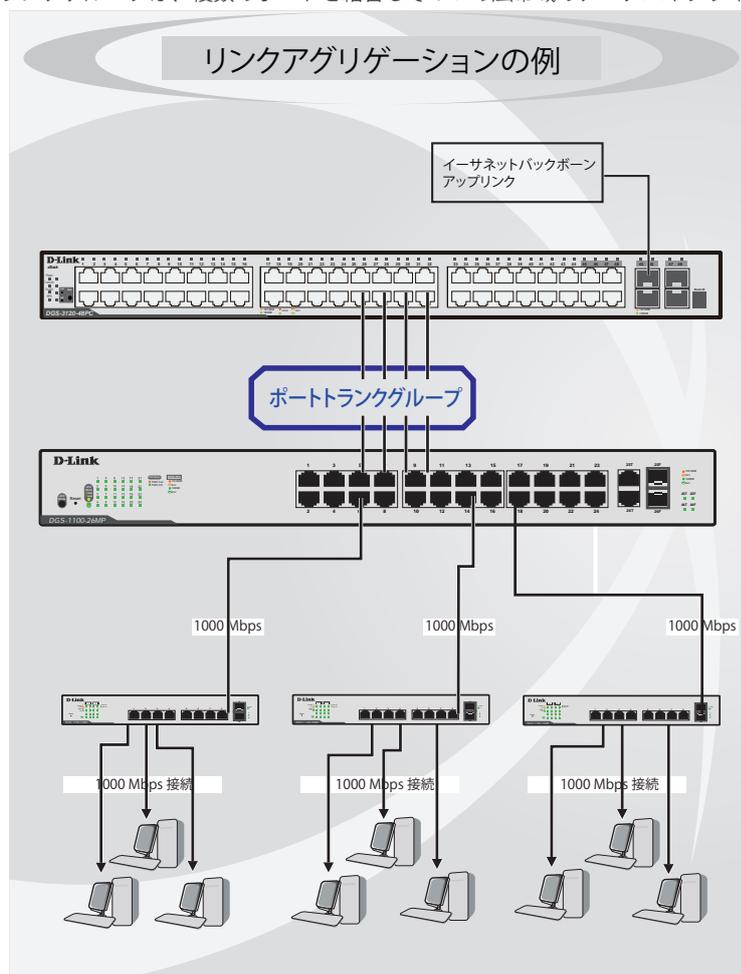


図 8-26 ポートトランクグループの例

スイッチはトランクグループ内のすべてのポートを1つのポートと見なします。あるホスト（宛先アドレス）へのデータ転送は、トランクグループ内のいつも同じポートから行われます。これにより、データが送信された順に受け取られるようになります。

注意 トランクグループ内のあるポートが接続不可になると、そのポートが処理するパケットは他のリンクアグリゲーション（集約）グループ内の他のポート間でロードシェアされます。

注意 **Management > HTTP/HTTPS** において、「HTTPS」を選択している場合、WebUI への接続による暗号鍵生成負荷のため、「LACP」「STP」など CPU 処理の対象となる処理の遅延により不安定となる場合があります。

リンクアグリゲーション機能により、1つのグループとして束ねられたポートは、1つのリンクの働きをします。この時、1つのリンクの帯域は、束ねられたポート分拡張されます。

リンクアグリゲーションは、サーバやバックボーンなど、広帯域を必要とするネットワークデバイスにおいて広く利用されています。

1つのグループ内のポートはすべて同じ VLAN に属し、それぞれのスパンニングツリープロトコル（STP）ステータス、スタティックマルチキャスト、トラフィックコントロール、トラフィックセグメンテーション、および 802.1p デフォルトプライオリティの設定は同じである必要があります。

グループ内のポート間では自動的にロードバランスが行われ、グループ内でのリンク断によって発生するネットワークトラフィックは、グループ内の他のリンクに振り分けられます。

スパンニングツリープロトコル（STP）は、スイッチレベルにおいて、リンクアグリゲーショングループを1つのリンクとしてとらえます。ポートレベルでは STP はマスタポートのパラメータを使用してポートコストを計算し、リンクアグリゲーショングループの状態を決定します。スイッチ上に2つのリンクアグリゲーショングループが冗長して設定された場合、STP は冗長リンクを持つポートのブロックを行うのと同様に、1つのポートをブロックします。

L2 Features > Link Aggregation の順にクリックし、以下の画面を表示します。

図 8-27 Link Aggregation 画面

本画面には次の項目があります。

項目	説明
From Port / To Port	設定するポートの範囲を設定します。
Group ID	グループの ID 番号を設定します。 物理ポートがチャンネルグループに属すと、システムによって自動的にポートチャンネルが作成されます。
Mode	モードを指定します。「On」「Active」「Passive」から指定できます。 <ul style="list-style-type: none"> On - チャンネルグループタイプは固定です。 Active - Active ポートは LACP 制御フレームの処理と送信を行います。これにより LACP 準拠のデバイス同士はネゴシエーションとリンクの集約を行い、グループは必要に応じて動的に変更されます。グループへのポート追加、または削除などのグループの変更を行うためには、少なくともどちらかのデバイスで LACP ポートを Active に設定する必要があります。また、両方のデバイスは LACP をサポートしている必要があります。 Passive - Passive ポートは自分から LACP 制御フレームの送信を行いません。リンクするポートグループがネゴシエーションを行い、動的にグループの変更を行うためには、コネクションのどちらか一端が Active な LACP ポートである必要があります。(初期値)

指定のエントリを削除するためには、削除するグループの「Delete Channel」ボタンをクリックします。

指定のメンバポートを削除するためには、削除するグループの「Delete Member Port」ボタンをクリックします。

ポートランキンググループの設定

各項目を入力後、「Add」ボタンをクリックし、ポートランキンググループを設定します。

ポートランクグループの編集

チャンネルについてのより詳細な情報の確認には「Channel Detail」をクリックします。

図 8-28 Port Channel 画面

編集するグループの「Edit」ボタンをクリックします。

「Back」ボタンをクリックし前の画面に戻ります。

L2 Multicast Control (L2 マルチキャストコントロール)

IGMP Snooping (IGMP スヌーピング)

IGMP (Internet Group Management Protocol) Snooping 機能を利用すると、スイッチはネットワークステーションまたはデバイスと IGMP ホスト間で送信される IGMP クエリと IGMP レポートを認識ようになります。また、スイッチを通過する IGMP メッセージの情報に基づいて、指定したデバイスに接続するポートを追加 / 削除できるようになります。

注意 「Router Port」をサポートしないため、「Multicast Stream」を「Multicast Router」へフラッディングしません。

IGMP Snooping Settings (IGMP スヌーピング設定)

IGMP Snooping 設定を有効または無効にします。

L2 Features > L2 Multicast Control > IGMP Snooping > IGMP Snooping Settings の順にクリックし、以下の画面を表示します。

図 8-29 IGMP Snooping Settings 画面

画面には以下の項目があります。

項目	説明
Global Setting	
Global State	IGMP Snooping の有効 / 無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • Enabled - デバイスで IGMP Snooping を有効にします。 • Disabled - デバイスで IGMP Snooping を無効に設定します。(初期値)
VLAN Status Settings	
VID	VLAN 上の IGMP Snooping を有効 / 無効にし、VLAN を識別する VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • Enabled - VLAN を有効にします。 • Disabled - VLAN を無効に設定します。(初期値)
VLAN Querier Status Settings	
VID	IGMP Snooping Table 上の VLAN を表示させるための VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • Enable - VLAN 上の IGMP Snooping を有効にします。 • Disable - VLAN 上の IGMP Snooping を無効にします。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

IGMP Snooping Group Settings (IGMP Snooping グループ設定)

「IGMP Snooping Group Table」を表示します。IGMP Snooping 機能では、スイッチを通過する IGMP パケットからマルチキャストグループ IP アドレスと対応する MAC アドレスを読み取ることができます。

L2 Features > L2 Multicast Control > IGMP Snooping > IGMP Snooping Group Settings をクリックして表示します。

図 8-30 IGMP Snooping Group Settings 画面

以下の項目を使用して、設定します。

IGMP Snooping Static Group Settings (IGMP スヌーピングスタティックグループ設定)

項目	説明
IGMP Snooping Static Groups Settings	
VID	登録または削除するマルチキャストグループの VLAN ID。
Group Address	登録または削除するマルチキャストグループの IP アドレス。
From Port / To Port	設定するポートの範囲を設定します。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし設定内容を適用します。

「Delete」ボタンをクリックして、入力した情報に基づいて指定エントリを削除します。

MLD Snooping (MLD スヌーピング)

MLD (Multicast Listener Discovery) Snooping 機能を利用すると、スイッチ IPv6 マルチキャストトラフィックをリッスンし、マルチキャストグループへの参加のリクエストのある L2 ポートにのみ転送します。

MLD Snooping Settings (MLD スヌーピング設定)

MLD Snooping 設定を有効または無効にします。

L2 Features > L2 Multicast Control > MLD Snooping > MLD Snooping Settings の順にクリックし、以下の画面を表示します。

図 8-31 MLD Snooping Settings 画面

L2 Features (レイヤ2機能の設定)

画面には以下の項目があります。

項目	説明
Global Setting	
Global State	MLD Snooping の有効 / 無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> Enabled - デバイスで MLD Snooping を有効にします。 Disabled - デバイスで MLD Snooping を無効に設定します。(初期値)
VLAN Status Settings	
VID	VLAN 上の MLD Snooping を有効 / 無効にし、VLAN を識別する VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> Enabled - VLAN を有効にします。 Disabled - VLAN を無効に設定します。(初期値)
VLAN Querier Status Settings	
VID	MLD Snooping Table 上の VLAN を表示させるための VLAN ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> Enable - VLAN 上の MLD Snooping を有効にします。 Disable - VLAN 上の MLD Snooping を無効にします。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

MLD Snooping Group Settings (MLD Snooping グループ設定)

「MLD Snooping Static Group」を設定、表示し「MLD Snooping Group」を表示します。

L2 Features > L2 Multicast Control > MLD Snooping > MLD Snooping Group Settings をクリックして表示します。

図 8-32 MLD Snooping Group Settings 画面

以下の項目を使用して、設定します。

MLD Snooping Static Group Settings (MLD スヌーピングスタティックグループ設定)

項目	説明
MLD Snooping Static Groups Settings	
VID	登録または削除するマルチキャストグループの VLAN ID。
Group Address	登録または削除するマルチキャストグループの IP アドレス。
From Port / To Port	設定するポートの範囲を設定します。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし設定内容を適用します。

「Delete」ボタンをクリックして、入力した情報に基づいて指定エントリを削除します。

Multicast Filtering (マルチキャストフィルタリング)

プロファイルを追加し、指定したスイッチポートに受信するマルチキャストアドレスレポートを設定します。

L2 Features > L2 Multicast Control > Multicast Filtering をクリックし、以下の画面を表示します。



図 8-33 Multicast Filtering 画面

以下の項目を使用して、設定します。

項目	説明
Multicast Filter Mode	<p>マルチキャストフィルタモードを選択します。</p> <p>「Forward Unregistered」「Forward All」「Filter Unregistered」から選択可能です。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「Forward Unregistered」- 選択すると登録されたマルチキャストパケットはフォワーディングテーブルに基づいて転送され、登録されていないマルチキャストパケットはVLANドメインに基づきフラッドします。 「Filter Unregistered」- 選択すると登録されたマルチキャストパケットはフォワーディングテーブルに基づき転送され、登録されていないマルチキャストパケットはフィルタされます。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし設定内容を適用します。

LLDP (LLDP 設定)

LLDP (Link Layer Discovery Protocol) は、IEEE 802.1AB 準拠の方式で、隣接 LLDP デバイスの学習など、近隣のデバイスにスイッチの存在を通知する機能です。

LLDP Global Settings (LLDP グローバル設定)

L2 Features > LLDP > LLDP Global Settings の順にメニューをクリックし、以下の画面を表示します。

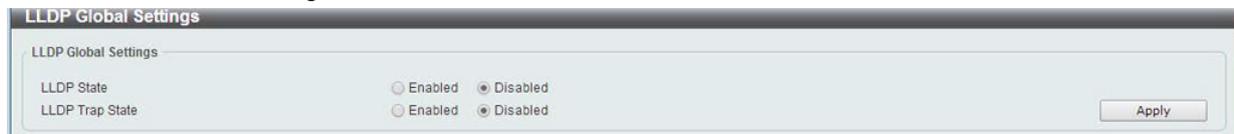


図 8-34 LLDP Global Settings 画面

以下の項目を設定できます。

項目	説明
LLDP State	スイッチにおける LLDP 機能を「Enabled」(有効)または「Disabled」(無効)にします。
LLDP Trap State	LLDP Trap を有効/無効に指定します。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

LLDP Neighbor Port Information (LLDP ネイバポート情報)

Neighbor から学習したポート情報を表示します。

L2 Features > LLDP > LLDP Neighbor Port Information の順にメニューをクリックし、以下の画面を表示します。



図 8-35 LLDP Neighbor Port Information 画面

第9章 QoS (QoS機能の設定)

本スイッチは、802.1p キューイング QoS (Quality of Service) をサポートしています。QoS メニューを使用し、本スイッチにセキュリティ機能を設定することができます。

以下は QoS サブメニューの説明です。必要に応じて、設定 / 変更 / 修正を行ってください。

サブメニュー	説明
802.1p Priority (802.1p プライオリティ)	802.1p Priority ではポートに default CoS 設定を行います。
Port Rate Limiting (ポートレート制限設定)	ポートレート制限の設定を行います。

802.1p Priority (802.1p プライオリティ)

802.1p Priority ではポートに default CoS 設定を行います。

QoS > 802.1p Priority の順にメニューをクリックし、以下の画面を表示します。

図 9-1 P802.1p Priority 画面

本画面には以下の項目があります。

項目	説明
Port Scheduler Method (ポートスケジューリング方法)	
From Port / To Port	設定するポート / ポート範囲を入力します。
Scheduler Method	指定ポートに対するスケジューリングの方法を設定します。「Strict Priority」(SP)、「Weighted Round-Robin」(WRR) から指定できます。初期値ではアウトプットキュースケジューリングアルゴリズムは「WRR」です。
Port Default CoS (ポート初期 CoS)	
From Port/To Port	設定するポート範囲を指定します。
Default CoS	ポートに初期 CoS を指定します。「Highest」「High」「Medium」「Low」で指定可能です。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

Port Rate Limiting (ポートレート制限設定)

ポートレート制限の設定を行います。

QoS > Port Rate Limiting の順にメニューをクリックし、以下の画面を表示します。

図 9-2 Port Rate Limiting 画面

以下の項目を設定または表示できます。

項目	説明
From Port / To Port	設定するポート / ポート範囲を入力します。
Direction	レート制限の対象を Input (イングレス)、Output (イーグレス) から選択します。
Rate Limit	レート制限の値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> 「Direction」が「Input」の場合、「8Kbps」から「512Mbps」の値を選択可能です。 「Direction」が「Output」の場合、「64Kbps」から「512Mbps」の値を選択可能です。

「Apply」ボタンをクリックして行った変更を適用します。

第 10 章 Security (セキュリティ機能の設定)

本セクションではデバイスのセキュリティの設定について解説します。

以下は Security サブメニューの説明です。必要に応じて、設定 / 変更 / 修正を行ってください。

サブメニュー	説明
DHCP Snooping (DHCP スヌーピング)	DHCP スヌーピング設定を行います。
Safeguard Engine (セーフガードエンジン)	セーフガードエンジン設定を行います。
Traffic Segmentation (トラフィックセグメンテーション)	トラフィックセグメンテーション設定を行います。
Storm Control (ストームコントロール)	ストームコントロールの設定を行います。
DoS Attack Prevention Settings (DoS 攻撃防止設定)	DoS 攻撃防止設定を行います。
Zone Defense Settings (ゾーンディフェンス設定)	ゾーンディフェンスの設定を行います。
SSL (Secure Socket Layer)	SSL (Secure Socket Layer) の設定を行います。

DHCP Snooping (DHCP スヌーピング)

本項目では各デバイスに割り振られる IP アドレスとスイッチのポートとの DHCP バインディング内容を確認します。DHCP スヌーピングのデータベースは以下のテーブルで表示されます。

Security > DHCP Snooping の順にクリックし、以下の画面を表示します。

図 10-1 DHCP Snooping 画面

以下の項目を使用して、設定を行います。

項目	説明
DHCP Snooping Global Settings	
DHCP Snooping	DHCP スヌーピングを「Enabled」(有効) / 「Disabled」(無効) にします。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

Safeguard Engine (セーフガードエンジン)

ネットワーク上の悪意のあるホストがスイッチに対して、パケットフラッディング (ARP ストーム) などを利用して、周期的に攻撃してくることがあります。これらの攻撃によりスイッチのCPUはその対応量を超えて増加してしまう可能性があります。このような問題を軽減するために、本スイッチのソフトウェアにセーフガードエンジン機能を付加しました。セーフガードエンジンは、攻撃が行われている間、スイッチの稼働を最小化して、スイッチ全体の操作性を保ち、限られたリソース内で必要不可欠なパケットの送受信を可能にします。

Safeguard Engine Settings (セーフガードエンジン設定)

スイッチにセーフガードエンジンの設定を行うためには、**Security > Safeguard Engine > Safeguard Engine Settings** の順にクリックし、以下の画面を表示します。



図 10-2 Safeguard Engine Settings 画面

以下の項目を使用して、設定を行います。

項目	説明
Safeguard Engine Settings	
Safeguard Engine State	セーフガードエンジン機能を「Enabled」(有効) / 「Disabled」(無効) にします。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

Traffic Segmentation (トラフィックセグメンテーション)

トラフィックセグメンテーション機能は、(単一 / 複数) ポート間のトラフィックの流れを制限するために使用します。「トラフィックフローの分割」という方法は、「VLAN によるトラフィック制限」に似ていますが、さらに制限的です。本機能によりマスタスイッチ CPU のオーバーヘッドを増加させないようにトラフィックを操作することが可能です。

Security > Traffic Segmentation Settings の順にメニューをクリックし、以下の画面を表示します。



図 10-3 Traffic Segmentation 画面

以下の項目を使用して設定を行います。

項目	説明
From Port / To Port	設定する受信ポート範囲を指定します。
From Forward Port / To Forward Port	設定する転送ポート範囲を指定します。

「Add」ボタンをクリックすると、入力した情報を元に新しいエントリを追加します。

「Delete」ボタンをクリックすると、入力した情報を元にエントリを削除します。

Storm Control (ストームコントロール)

ストームコントロールの設定、表示を行います。

一度パケットストームが検出されると、スイッチはストームが解消されるまでスイッチに来るパケットを破棄し続けます。

Security > Storm Control の順にクリックします。

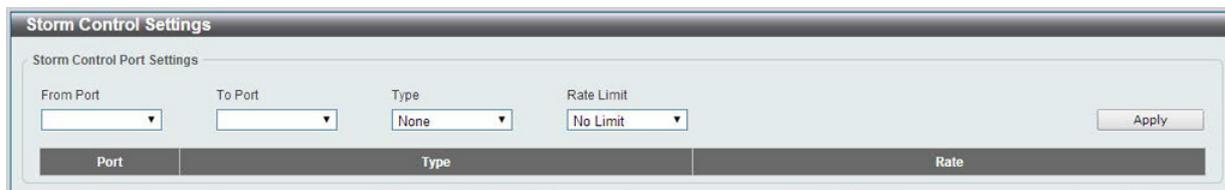


図 10-4 Storm Control 画面

以下の項目を使用して、設定を行います。

項目	説明
Storm Control Port Settings (ストームコントロールポート設定)	
From Port / To Port	設定するポート範囲を指定します。
Type	制限するストームの種類を選択します。「Broadcast」「Multicast」「Unicast」から指定できます。
Rate Limit	制限するデータレートを 512Kbps から 512Mbps の間で指定します。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

DoS Attack Prevention Settings (DoS 攻撃防止設定)

各 DoS 攻撃に対して防御設定を行います。

Security > DoS Attack Prevention Settings の順にメニューをクリックし、以下の画面を表示します。



図 10-5 DoS Attack Prevention Settings 画面

設定および表示する項目は以下の通りです。

項目	説明
DoS Attack Prevention Settings	
DoS Type Selection	適切な DoS 攻撃防御のタイプを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> Land Attack - DoS 攻撃防止タイプに LAND 攻撃を指定します。 Blat Attack - DoS 攻撃防止タイプに BLAT 攻撃を指定します。 TCP Null - DoS 攻撃防止タイプに TCP Null Scan 攻撃を指定します。 TCP Xmas - DoS 攻撃防止タイプに TCP Xmascan 攻撃を指定します。 TCP SYN-FIN - DoS 攻撃防止タイプに TCP SYNFIN 攻撃を指定します。 TCP SYN SrcPort Less 1024 - DoS 攻撃防止タイプに TCP SYN Source Port Less 1024 攻撃を指定します。 Ping Death Attack - DoS 攻撃防止タイプに Ping Death Attack 攻撃を指定します。 All Types - DoS 攻撃防止タイプにすべての攻撃を指定します。
State	DoS 攻撃防止の状態を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> Enabled - DoS 攻撃防止の状態を有効にします。 Disabled - DoS 攻撃防止の状態を無効にします。
Action	DoS 攻撃防止機能により行われる操作を無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> Drop - 一致する DoS 攻撃パケットをすべて破棄します。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

Zone Defense Settings (ゾーンディフェンス設定)

ゾーンディフェンスの設定を行います。

Security > Zone Defence Settings の順にクリックします。



図 10-6 Zone Defense Settings 画面

以下の項目を使用して、設定を行います。

項目	説明
State	ゾーンディフェンスの有効 / 無効を設定します。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

SSL (Secure Socket Layer)

Secure Sockets Layer (SSL) とは、認証、デジタル署名および暗号化を使用して、ホストとクライアント間に安全な通信パスを提供するセキュリティ機能です。

SSL Global Settings (SSL グローバル設定)

SSL グローバル設定を行います。

Security > SSL > SSL Global Settings の順にメニューをクリックし、以下の画面を表示します。

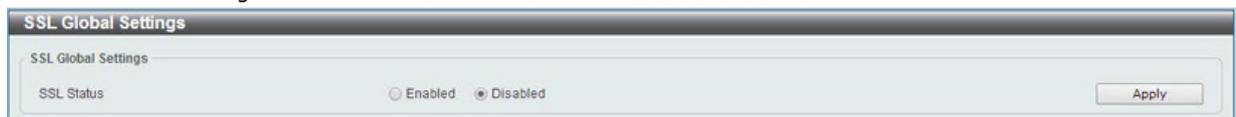


図 10-7 SSL Global Settings 画面

以下の項目を使用して、参照または設定を行います。

項目	説明
SSL Global Settings	
SSL Status	SSL をグローバルに「Enabled」(有効)、「Disabled」(無効) に設定します。初期値は「Disabled」です。

設定を変更する際は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

第 11 章 OAM (Operations、Administration、Maintenance:運用・管理・保守)

故障診断機能を設定します。

以下は、OAM のサブメニューです。必要に応じて、設定 / 変更 / 修正を行ってください。

サブメニュー	説明
Cable Diagnostics (ケーブル診断機能)	ケーブル診断を行います。

Cable Diagnostics (ケーブル診断機能)

スイッチの特定のポートに接続する UTP ケーブルの詳細について表示します。ケーブルにエラーがある場合、エラーのタイプを判断します。

OAM > Cable Diagnostics の順にメニューをクリックし、以下の画面を表示します。



図 11-1 Cable Diagnostics 画面

特定のポートに対するケーブル診断を表示するためには、プルダウンメニューを使用して設定するポートを選択し、「Test」ボタンをクリックします。情報が画面に表示されます。

「Clear」ボタンをクリックし、指定ポートの情報を消去します。

「Clear All」ボタンをクリックし、テーブル上のすべての情報を消去します。

注意 ケーブル診断機能は銅ポートのみサポートしています。

第 12 章 Monitoring (スイッチのモニタリング)

Monitoring メニューを使用し、本スイッチのパケット統計情報とエラー統計情報を表示やポートミラーリングの設定を行います。

以下は Monitoring サブメニューの説明です。必要に応じて、設定 / 変更 / 修正を行ってください。

サブメニュー	説明
Statistics (統計情報)	パケット統計情報とエラー統計情報を表示します。
Mirror Settings (ミラー設定)	ポートミラーリングの設定を行います。

Statistics (統計情報)

Port Counters (ポートカウンタ)

ポートのカウンタ情報を表示します。

Monitoring > Statistics > Port Counters の順にメニューをクリックし、以下の画面を表示します。

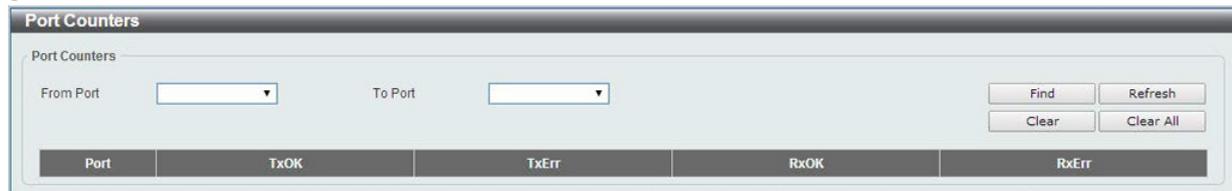


図 12-1 Port Counters 画面

以下の設定項目を使用して、設定および表示を行います。

項目	説明
From Port / To Port	表示するポート範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> TxOK: パケットの送信に成功しました。 RxOK: パケットの受信に成功しました。 TxError: パケット送信にエラーが発生しました。 RxError: パケット受信にエラーが発生しました。

「Find」 ボタンをクリックし、入力した情報を元に指定のエントリを検出します。

「Refresh」 ボタンをクリックし、テーブルを再起動します。

「Clear」 ボタンをクリックし、指定ポートの情報を消去します。

「Clear All」 ボタンをクリックし、テーブル上のすべての情報を消去します。

Mirror Settings (ミラー設定)

ミラーリング機能についての設定、表示を行います。スイッチは、ポートで送受信したフレームをコピーし、別のポートにコピーをリダイレクトすることができます。ミラーリングポートにスニファのようなモニタリング機器を取り付け、ミラー元のポートを通過するパケットの詳細をモニタします。この機能は、ネットワークモニタやトラブルシューティング目的に役立ちます。

Monitoring > Mirror Settings をクリックします。

Source Ports			Destination port
Both	RX	TX	
--	--	--	--

図 12-2 Mirror Settings 画面

以下の情報が表示されます。

項目	説明
Mirror Settings	
Destination	ミラーエントリの宛先ポートについて設定します。
Source	ミラーエントリの送信元について設定します。 送信元として「From Port」と「To Port」の番号を指定し、「Frame Type」オプションを指定します。「Frame Type」で指定可能なオプションは「Both」「RX」「TX」から指定可能です。「Both」を選択すると送信・受信どちらのトラフィックもミラーされます。「RX」の場合受信トラフィックのみミラーされ、「TX」は送信トラフィックのみミラーされます。

設定を変更する場合は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

「Delete」ボタンをクリックして、入力した情報に基づいた既存のミラーエントリを削除します。

第 13 章 Green (省電力テクノロジー)

以下は Green サブメニューの説明です。必要に応じて、設定 / 変更 / 修正を行ってください。

サブメニュー	説明
Power Saving (省電力)	機器の省電力設定を行います。
EEE (Energy Efficient Ethernet/ 省電力イーサネット)	Energy Efficient Ethernet/ 省電力イーサネットの設定を行います。

Power Saving (省電力)

スイッチの省電力機能を設定、表示します。

Green > Power Saving メニューをクリックし、以下の画面を表示します。

Power Saving Global Settings タブ

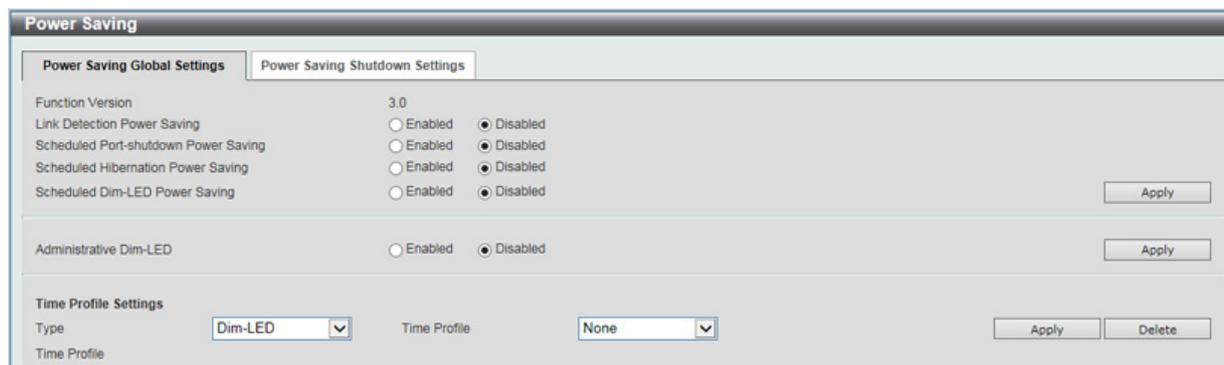


図 13-1 Power Saving - Power Saving Global Settings タブ画面

以下の設定項目を使用して表示を変更します。

項目	説明
Power Saving Global Settings タブ	
Link Detection Power Saving	「リンク検出」を有効 / 無効に指定します。有効にするとリンクダウンしているポートへの電力供給は止められ、スイッチの消費電力を抑えます。これによりリンクアップしているポートへの影響はありません。
Scheduled Port-shutdown Power Saving	スケジュールによるポートシャットダウン機能の有効 / 無効を指定します。
Scheduled Hibernation Power Saving	スケジュールにより休止省電力機能を有効 / 無効に指定します。有効にすると、スイッチは設定期間休止状態（アイドル状態）になり電力消費を抑えます。
Scheduled Dim-LED Power Saving	スケジュールによりスイッチの LED 照明を消すことで、消費電力を抑えます。
Administrative Dim-LED	ポート LED 機能の有効 / 無効を指定します。
Type	省電力モードの種類を指定します。「Dim-LED」「Hibernation」から指定できます。
Time Profile	上記省電力機能に対応するスケジュールを指定します。

設定を変更する場合は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。画面は自動的に更新されます。

「Delete」ボタンをクリックし指定のエントリを削除します。

Power Saving Shutdown Settings タブ

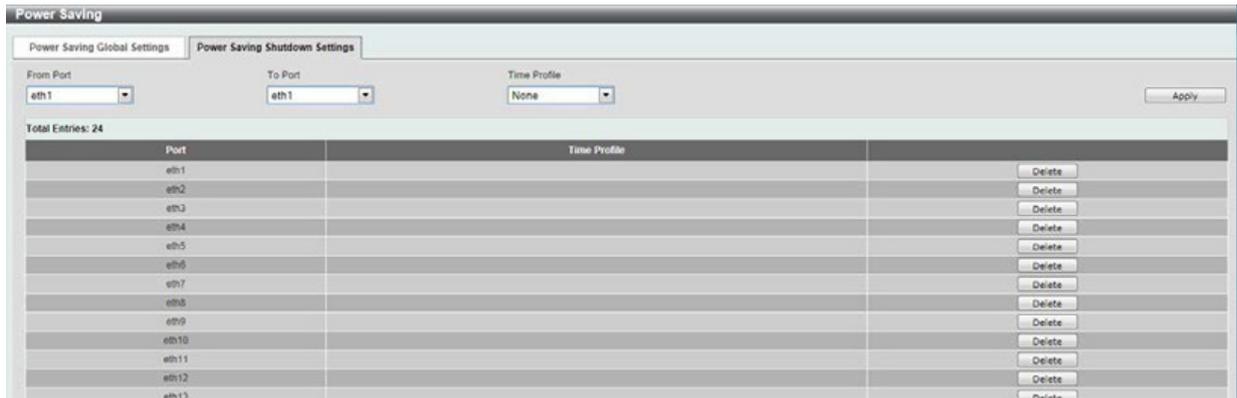


図 13-2 Power Saving - Power Saving Shutdown Settings タブ画面

以下の設定項目を使用して表示を変更します。

項目	説明
Power Saving Shutdown Settings タブ	
From Port / To Port	設定するポート範囲を指定します。
Time Range	ポートに対応するスケジュール名を指定します。

設定を変更する場合は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。画面は自動的に更新されます。「Delete」ボタンをクリックし指定のエントリを削除します。

EEE (Energy Efficient Ethernet/ 省電力イーサネット)

「Energy Efficient Ethernet」(EEE/ 省電力イーサネット) は「IEEE 802.3az」によって定義されています。パケットの送受信がリンクに発生していない場合の電力消費を抑える目的で設計されています。

Green > EEE メニューをクリックし、以下の画面を表示します。



図 13-3 EEE 画面

以下の設定項目を使用して表示を変更します。

項目	説明
From Port / To Port	設定するポート範囲を指定します。
State	本機能を有効 / 無効に指定します。

設定を変更する場合は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。画面は自動的に更新されます。

注意 EEE 機能は銅ポートのみサポートしています。

第 14 章 ONVIF (ONVIF 設定)

スイッチに接続するネットワークカメラ製品を管理するインターフェースについて説明します。

以下はサブメニューの説明です。必要に応じて、設定 / 変更 / 修正を行ってください。

サブメニュー	説明
Global Status (グローバルステータス)	ONVIF のグローバルステータスを設定します。
IP-Camera Information (IP カメラ情報)	IP カメラ情報について表示します。
NVR Information (NVR 情報)	NVR 情報について表示します。

Global Status (グローバルステータス)

ONVIF は IP ベースのセキュリティ製品の管理方法のための国際規格です。複数のハード/ソフトウェアベンダにより各社製品の仕様情報が共有され、定義されています。DGS-1100MP シリーズは ONVIF プロトコルをサポートし、設定内容もそれらに準じています。「ONVIF Global Status」ページではグローバルでの ONVIF サポートを有効にし、スイッチの ONVIF 設定を行います。ONVIF 統計情報もまたここで表示されます。

ONVIF > Global Settings をクリックし、以下の画面を表示します。

図 14-1 ONVIF Global Status 画面

以下の項目を使用して、設定および表示を行います。

項目	説明
Global State	ONVIF をグローバルに有効 / 無効にします。ここでの設定は「Auto Surveillance VLAN」「QoS」「Power Saving」設定を上書きします。
VLAN ID (2-4094)	監視機器 / IP カメラ (Surveillance Device) に使用する VLAN を指定します。事前に設定済みの既存の VLAN を手動で設定することが可能です。
VLAN CoS	VLAN CoS を指定します。0 から 7 の間で指定可能です。
Discover Port (554, 1025 - 65535)	VLAN 内の ONVIF 対応機器検出に使用するポートを指定します。初期値は TCP ポート 554 です。
Trap State	ONVIF の SNMP トラップを有効 / 無効にします。SNMP ホストは「SNMP Global Settings」で設定可能です。

設定を変更する場合は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

IP-Camera Information (IP カメラ情報)

IP カメラ情報ページでは ONVIF を通じて検出されたデバイスについて表示します。ここでは「ONVIF Global Status」で設定された VLAN 内で検出された ONVIF 対応機器について表示されます。30 秒ごとに IP カメラ情報を更新します。

ONVIF > IP-Camera Information をクリックし、以下の画面を表示します。

IP-Camera Information									
IP-Camera Information									
Total Entries Discovered: 12									
Port	IP Address	Model	Location	Manufacturer	Traffic	Description	Throughput	More Detail	Edit
eth1	172.18.60.100	P3384-VE	HR Office	Axis	Enabled		5 Mbps	More Detail	Edit
eth3	172.18.60.101	DCS-2136L	RD Office	D-Link Corporation	Enabled	Dcs2136l	3 Mbps	More Detail	Edit
eth5	172.18.60.102	P3384-VE	HR Office	Axis	Enabled		5 Mbps	More Detail	Edit
eth6	172.18.60.6	DCS-3716	RD Office	D-Link Corporation	Enabled	Dcs3716	3 Mbps	More Detail	Edit
eth7	172.18.60.7	P3384-VE	HR Office	Axis	Enabled		5 Mbps	More Detail	Edit
eth8	172.18.60.200	DCS-3716	RD Office	D-Link Corporation	Enabled		3 Mbps	More Detail	Edit
eth8	172.18.60.32	DCS-2136L	RD Office	D-Link Corporation	Enabled		3 Mbps	More Detail	Edit
eth8	172.18.60.33	DCS-3716	RD Office	D-Link Corporation	Enabled		3 Mbps	More Detail	Edit
eth8	172.18.60.34	DCS-2136L	RD Office	D-Link Corporation	Enabled		3 Mbps	More Detail	Edit
eth8	172.18.60.35	DCS-3716	RD Office	D-Link Corporation	Enabled		3 Mbps	More Detail	Edit
eth8	172.18.60.36	DCS-2136L	RD Office	D-Link Corporation	Enabled		3 Mbps	More Detail	Edit
eth23	172.18.60.103	DCS-3716	RD Office	D-Link Corporation	Enabled		3 Mbps	More Detail	Edit

Note: System probes IP-Camera every 30s.

図 14-2 IP-Camera Information 画面

「More Detail」をクリックすると接続している IP カメラについてより詳しい情報を表示します。

「Edit」をクリックすると該当の IP カメラについての設定を行います。

IPC Settings (IP カメラ設定)

「IP-Camera Information」で接続しているカメラの「Edit」をクリックすると、当該 IP カメラの設定を行います。

以下の項目を使用して、設定および表示を行います。

項目	説明
IPC State	IP カメラを有効 / 無効に指定します。
Description	当該 IP カメラの概要について入力します。入力した内容は「IP-Camera Information」で表示されます。

設定を変更する場合は、必ず「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

NVR Information (NVR 情報)

ONVIF VLAN で検出された NVR 機器のリストを表示します。ポート、IP アドレス、接続している IP カメラ数、スループット、グループ番号、ポート概要が表示されます。グループ数は複数の ONVIF 機器がポートで認識されている場合に、割り当てられます。

ONVIF > NVR Information をクリックし、設定画面を表示します。



The screenshot shows a web interface titled "NVR Information". Below the title, it says "NVR Information" and "Total Entries Discovered: 2". There is a table with the following data:

Port	IP Address	IPC Number	Throughput	Group	Description	IPC List	Edit
15	10.90.90.15	4	10Mbps	Group 1	nvr1	IPC List	Edit
17	10.90.90.17	1	2Mbps	Group 2		IPC List	Edit

図 14-3 NVR Information 画面

以下の項目を使用して、設定および表示を行います。

項目	説明
Description	「Description」では検出された、該当するポートに接続している NVR の概要について表示します。エントリ横の「Edit」ボタンをクリックすることで当該エントリの概要を編集することも可能です。「IPC List」をクリックすると NVR に接続している IP カメラを表示します。

設定を変更する場合は、「Apply」ボタンをクリックし、設定内容を適用してください。

第 15 章 Surveillance Mode (サーベイランスモード)

DGS-1100MP シリーズには「Standard Mode (スタンダードモード)」と「Surveillance Mode (サーベイランスモード)」の 2 種類の Web GUI が用意されています。「サーベイランスモード」はネットワーク上の監視デバイス (IP カメラ等) や IP セキュリティデバイスの確認と管理のために特化したインターフェースです。この二つのモード切替は「Smart Wizard」により行うことが可能です。

- サーベイランスモードの選択 (Smart Wizard)
- Web ベースのユーザインターフェース (サーベイランスモード)
- Web マネージャのメニュー構成 (サーベイランスモード)
- Surveillance Overview (サーベイランス概要)
- Port Information (ポート情報)
- IP-Camera Information (IP カメラ情報)
- NVR Information (NVR 情報)
- PoE Information (PoE 情報)
- PoE Scheduling (PoE スケジュール)
- Surveillance Settings (サーベイランス VLAN 設定)
- Surveillance Log (サーベイランスログ)
- Health Diagnostic (健全性診断)

サーベイランスモードの選択 (Smart Wizard)

サーベイランスモードを使用する場合、Web ブラウザへの IP アドレス入力、ユーザ名、パスワード入力による Web ベースユーザインタフェースへの接続まではどちらのモードも同等です。詳しくは「[Web マネージャへのログイン](#)」を参照ください。その後表示される「Smart Wizard」で「Web モード」の設定を「Surveillance Mode」に指定します。

1. Web モードで「Surveillance Mode」を指定します。

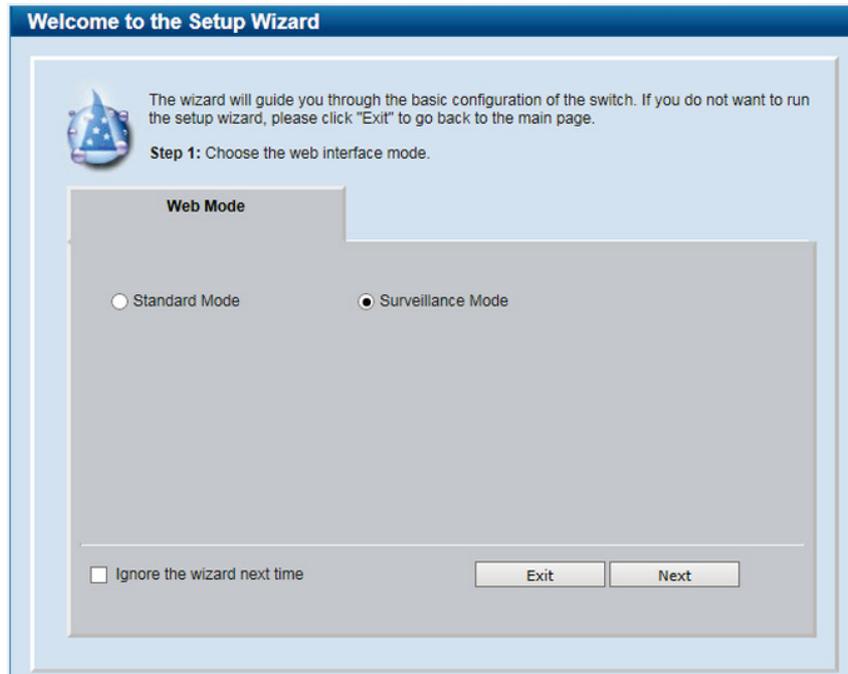


図 15-1 Web mode (Surveillance Mode) 設定画面

1. Web Mode で「Surveillance Mode」を選択します。その後はガイダンスに従い、ご希望の設定を行います。詳しくは「[Smart Wizard 設定](#)」を参照ください。
2. 「Smart Wizard 設定」の最後に「Apply & Save」をクリックし、Smart Wizard を終了します。サーベイランスモードに設定されると次の画面が表示されます。

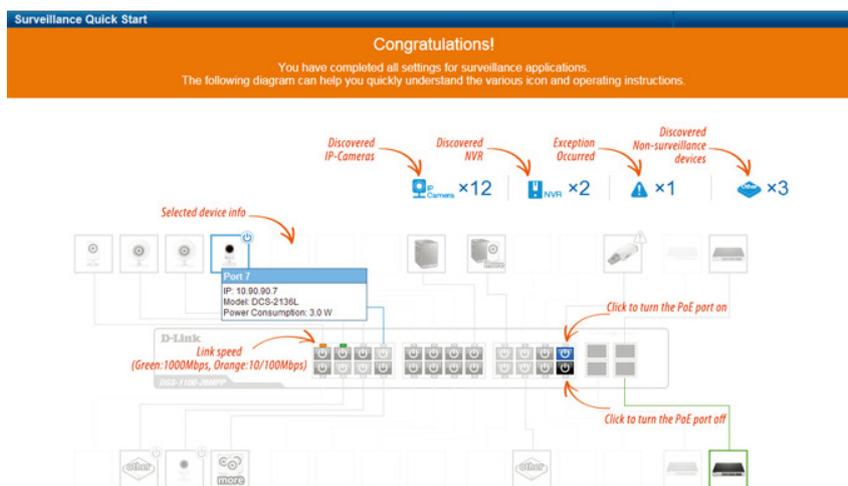


図 15-2 Web GUI 初期画面 (Surveillance Mode)

3. 画面下部の「OK」をクリックし、サーベイランスモードの GUI を表示します。

注意 「Standard Mode」と「Surveillance Mode」の Web GUI での設定内容は、同じコンフィグレーションファイルを共有しています。そのためどちらかで設定した内容は、もう片方のインタフェース (モード) においても適用されていることとなります。ただし設定内容を保存しないままモード変更を行うと、どちらのインタフェースにおいても設定内容は適用されませんのでご注意ください。

Web ベースのユーザインタフェース (サーベイランスモード)

Web ユーザインタフェースではスイッチの設定、管理画面にアクセスし、パフォーマンス状況やシステム状態をグラフィック表示で参照できます。

注意 本項目では Web モードを「Surveillance Mode」にした場合についての設定方法を説明します。「Standard Mode」について詳しくは「Web ベースのユーザインタフェース」を参照ください。

Web マネージャの画面構成 (サーベイランスモード)

Web マネージャでスイッチの設定または管理画面にアクセスしたり、パフォーマンス状況やシステム状態を参照できます。ログインに成功すると、デバイスの状態表示を行う画面が開きます。画面右上の角にユーザ名 (初期値では「admin」) とスイッチの IP アドレスが表示されます。その下にはセッション終了時に使用する「Logout」ボタンがあります。

Web マネージャのメイン画面は 3 つのエリアで構成されています。

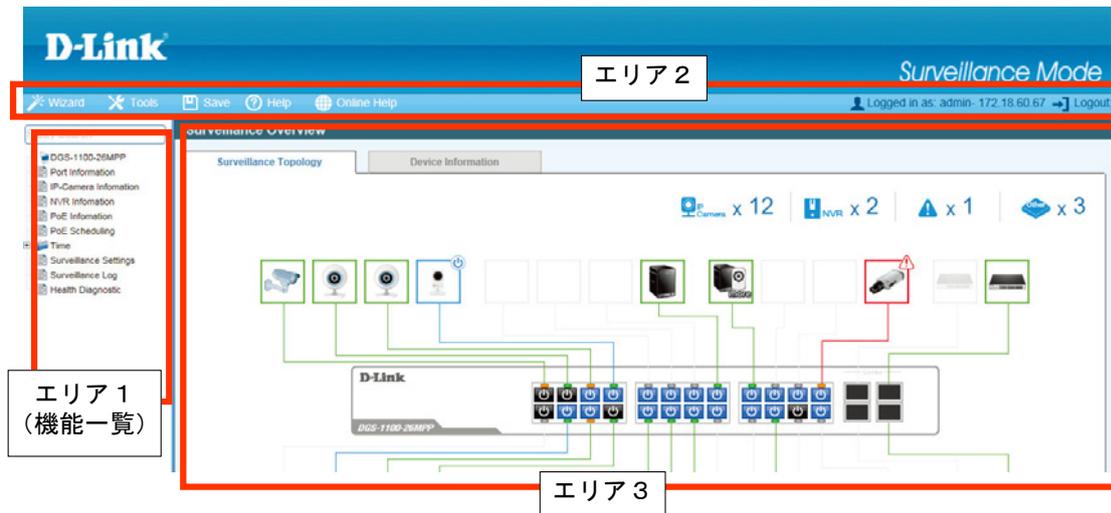


図 15-3 初期画面 (Surveillance Mode)

エリア	機能
エリア 1 (機能一覧)	表示するメニューまたは画面を選択します。メニューアイコンを開いて、ハイパーリンクしたメニューボタンの表示やサブメニューを表示します。
エリア 2 (ツールバー)	スイッチの再起動、コンフィグレーションのバックアップとリストア、ファームウェアの更新、設定の初期化を行う「Tools」メニューと設定の保存を行う「Save」メニュー、「Wizard」メニューがあります。
エリア 3	エリア 1 で選択したスイッチ情報や設定情報が表示されます。

注意 ハードウェアリミテーションによりユーザートラフィックもしくは装置の高負荷時に Web GUI の表示が遅延または表示できない場合、Ping に応答できない場合があります。

Web マネージャのメニュー構成 (サーベイランスモード)

Web マネージャで設定可能な機能は以下の通りです。スイッチのすべての設定オプションは画面左側の機能フォルダの各項目をクリックして、設定画面にアクセスします。ここでは各オプションに関する機能や設定の詳細を説明します。

メインメニュー	サブメニュー	説明
ツールバー		
Wizard	-	クリックすると「Smart Wizard 設定」に移動します。
Tools	Firmware Information	ファームウェアの情報を表示します。
	Firmware Upgrade & Backup	ファームウェアのアップグレードとバックアップをします。
	Configuration Restore & Backup	コンフィギュレーションのリストアとバックアップをします。
	Reset	機器をリセットします。
	Reboot System	システムの再起動を行います。
Save	Save Configuration	スイッチにコンフィギュレーションの設定を保存します。
Help	-	トポロジが表示され、各アイコン / 項目の説明が表示されます。(英語)
Online Help	D-Link Support Site	サポートサイトへ移動します。(英語版)
	User Guide	ユーザガイドが表示されます。(英語版)
Logout	-	Web マネージャからログアウトします。
機能一覧		
Surveillance Overview (機種名表示)	Surveillance Topology	スイッチに接続する機器のトポロジ (図) が表示されます。
	Device Information	スイッチの主な設定情報を表示します。
Port Information	-	各ポートのポート状況 / 概要について表示します。
IP-Camera Information	-	スイッチに接続したカメラの状況 / 概要について表示します。
NVR Information	-	スイッチに接続した NVR の状況 / 概要について表示します。
PoE Information	-	各ポートの PoE 使用状況について表示します。
PoE Scheduling	-	PoE ポートの電力供給に対して時間指定を行います。
Time	Clock Settings	スイッチの時間を設定します。
	SNTP Settings	外部の時刻設定ソースからスイッチの時刻を設定します。
Surveillance Settings	-	サーベイランス VLAN の設定を行います。
Surveillance Log	-	スイッチで発生した Syslog メッセージを確認することができます。
Health Diagnostic	-	ポート環境の健全性について概要を表示します。

Surveillance Overview (サーベイランス概要)

Wizard 後のサーベイランスモード接続完了画面の後、Web マネージャが表示された場合、メイン画面には「Surveillance Overview」(サーベイランス概要)の「Surveillance Topology」(サーベイラントポロジ)が表示されます。「Surveillance Overview」(サーベイランス概要)にはもう一つ「Device Information」(デバイス情報)タブがあります。「Surveillance Overview」(サーベイランス概要)は使用している機種名で表示されます。



図 15-4 Surveillance Overview (サーベイランス概要 /DGS-1100-10MP)

Surveillance Topology (サーベイラントポロジ)

「サーベイランス概要」の初期画面になります。スイッチに接続する機器のサーベイラントポロジ (図) が表示されます。

機種名 > Surveillance Topology の順にメニューをクリックし、以下の画面を表示します。

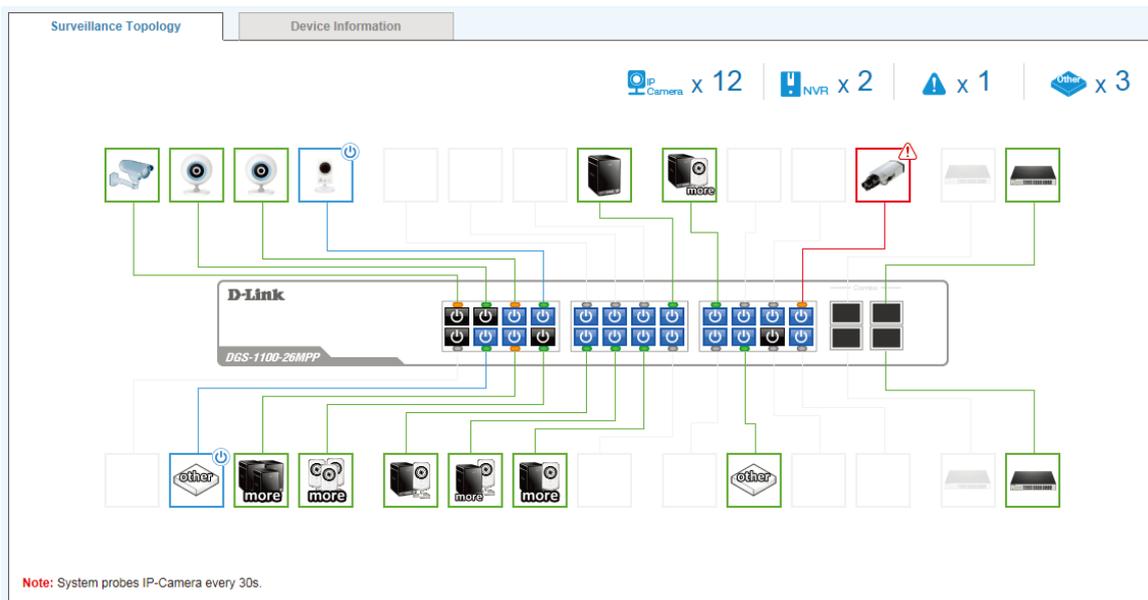


図 15-5 Surveillance Topology 画面

ページ上部に IP カメラ、NVR やその他の接続機器の数が表示されます。

注意

サーベイラントポロジは各ポートの接続状況について表示します。トポロジ上に広がる各機器アイコンからそれぞれの機器についての情報を確認することができます。例えば、機器数、機器の種類、IP アドレス、電力消費、リンクスピード、そしてエラーなど。「more」をクリックするとより多くの情報について表示されます。各ポートの「電力アイコン」をクリックするだけで PoE を使用しての電力供給の ON/OFF をコントロールすることができます。

以下の項目が表示されます。

アイコン	説明
上部機器アイコン	
	検出された IP カメラ数です。
	検出された NVR 数です。
	システムで発生している警告の数です。「Surveillance Log」(サーベイランスログ)と「Health Diagnostic」(状態診断)で詳細な情報について確認できます。
	スイッチに接続している ONVIF をサポートしていない不明機器の数です。
接続機器アイコン	
	ONVIF をサポートしている IP カメラです。
	ONVIF をサポートしていない IP カメラです。
	ONVIF をサポートしている IP カメラ (複数) です。
	ONVIF をサポートしている NVR です。 IP カメラからのサーベイランスストリーム上に接続している機器は全て NVR と認識されます。
	ONVIF をサポートしている NVR (複数) です。
	ONVIF をサポートしている NVR と IP カメラです。
	ONVIF をサポートしている NVR と IP カメラ (複数) です。
	ONVIF をサポートしている NVR (複数) と IP カメラです。
	ポートがアップリンクポートとして設定されており、リンクアップしています。
	ポートがアップリンクポートとして設定されておりますが、リンクアップしていません。

注意 機器アイコンの内訳についてはページトップの「Help」メニューにあります。

注意 システムは 30 秒毎に IP カメラ情報について更新します。

Surveillance Mode (サーベイランスモード)

各機器アイコンの PoE 電力供給状況について以下のように表示されます。

アイコン	説明
	機器は操作可能ですが PoE 電力供給は行われていません。
	機器は操作可能で PoE 電力供給が行われています。
	ポート、または機器にエラーが発生しており使用できなくなっております。

ポート状況とリンクステータスについて以下のように表示されます。

アイコン	説明
	ポートがダウンしています。
	ポートが 1G でリンクアップしています。
	ポートが 10/100M でリンクアップしています。

各ポートの PoE 有効 / 無効状況について以下のように表示されます。

アイコン	説明
	ポートの PoE が有効です。
	ポートの PoE が無効です。

PoE の設定について

各ポートの PoE 電力の有効 / 無効に浮いてはアイコンをクリックすることで切り替えることが可能です。初期値では有効です。以下のダイアログが表示されるので、「Apply」をクリックします。

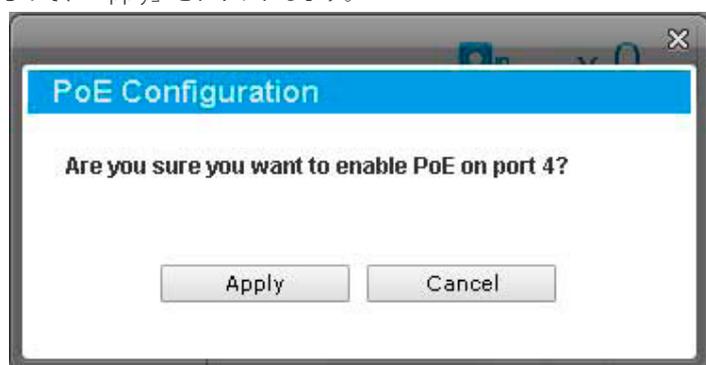


図 15-6 PoE 設定画面

Device Information (デバイス情報)

「Surveillance Overview」(サーベイランス概要)のもう一つのタブ「Device Information」(デバイス情報)は主に3つのセクションに分割されています。「機器情報」「PoE 状況」そして「帯域 (速度) 使用」についてです。

機種名 > Device Information の順にメニューをクリックし、以下の画面を表示します。

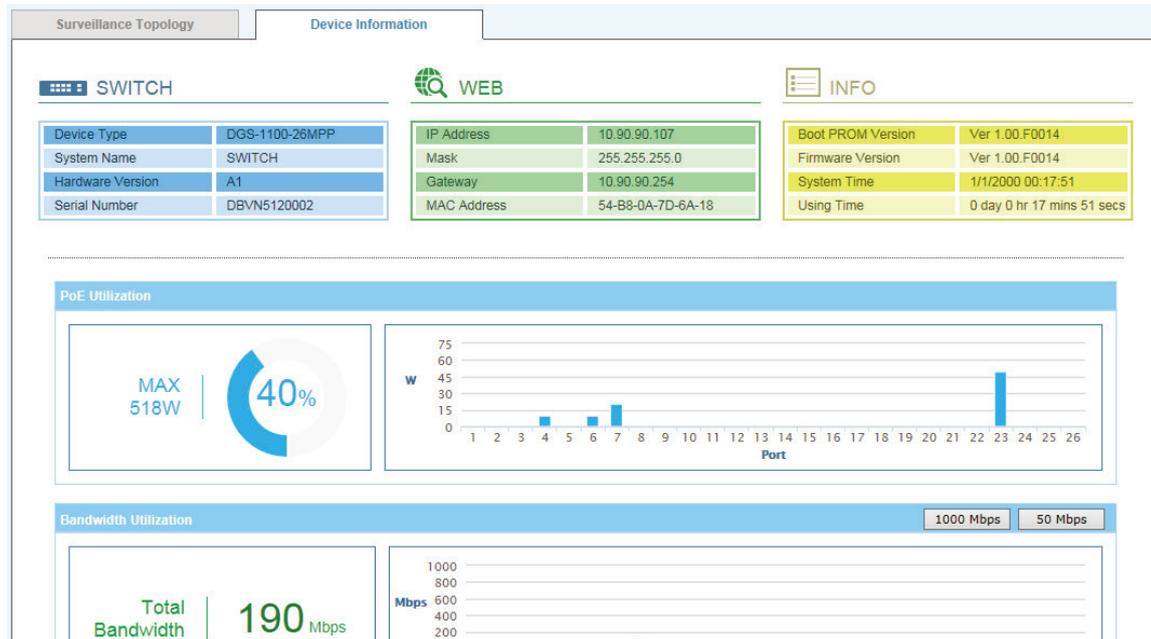


図 15-7 Device Information 画面

以下の項目が表示されます。

表示項目	説明
SWITCH	
Device Type	機種名を表示します。
System Name	システム名を表示します。
Hardware Version	デバイスのハードウェアバージョンを表示します。
Serial Number	デバイスのシリアル番号を表示します。
WEB	
IP Address	デバイスに割り当てられた IP アドレスを表示します。
Mask	デバイスに割り当てられたサブネットマスクを表示します。
Gateway	デバイスに割り当てられたデフォルトゲートウェイを表示します。
MAC Address	デバイスに割り当てられた MAC アドレスを表示します。
INFO	
Boot PROM Version	デバイスのブートバージョンを表示します。
Firmware Version	デバイスのファームウェアバージョンを表示します。
System Time	最後のデバイスリセットからの経過時間を表示します。日、時、分、秒の形式で表示します。
Using Time	使用している時間を表示します。日、時、分、秒の形式で表示します。
PoE Utilization	
PoE の使用状況を表示します。	
Bandwidth Utilization	
帯域 (速度) 使用状況を表示します。	

Port Information (ポート情報)

「Port Information」では各ポートのポート状況 / 概要について表示します。スループット、PoE 状況、ループバック検出、ケーブル長、消費電力、そして接続している機器についてです。

Port Information をクリックし、以下の画面を表示します。

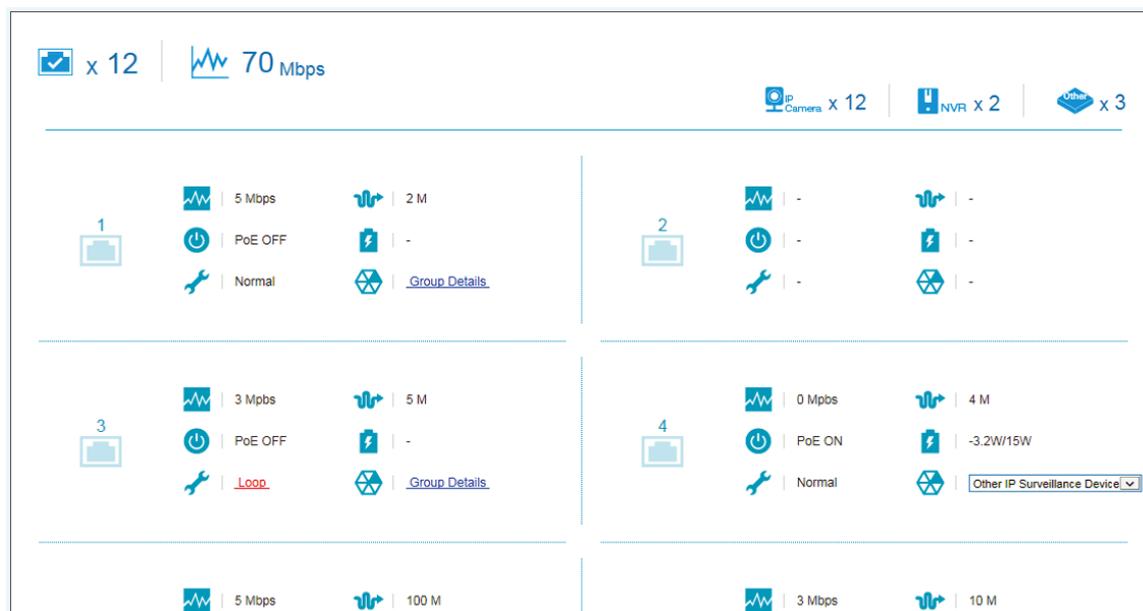


図 15-8 Port Information 画面

以下のアイコン、項目が表示されます。

アイコン	説明
上部機器アイコン	
	現在アクティブなポート数です。
	全ポートの総インバウンドスループットです。
	検出された IP カメラ数です。
	検出された NVR 数です。
	スイッチに接続している ONVIF をサポートしていない不明機器の数です。
各ポート情報	
	ポート番号です。
	対象ポートの総インバウンドスループット (Mbps) です。
	接続しているケーブルのケーブル長です。
	ポートの PoE 状況です。(有効 / 無効)
	ポートの PoE 電力消費量を表示します。この値は「-」(マイナス) 値とプラス値 (非表示) で構成されます。マイナス値は電力がポートによって消費された値を意味し、プラス値は PoE 電力が通常の電力供給に消費されたことを意味します。

アイコン	説明
	ポートのループバック検出状況について表示します。ループが検出されると、アイコンは「Health Diagnostics」ページへのリンクアイコンへと変化します。
	「Group Details」(グループ詳細) についてのページです。ONVIF 対応機器が対象ポートに検出された場合、アイコンは「Group Details」へのリンクアイコンへと変化します。ONVIF 非対応機器の場合、ドロップダウンが表示され、機器の種類を選択することが可能です。

Group Details (グループ詳細)

「Group Details」(グループ詳細) では対象ポートに接続している機器をリストアップします。ONVIF サポート 機器、または NVR のみが表示されます。「Port Information」から各ポートの「Group Details」をクリックすることで表示されます。

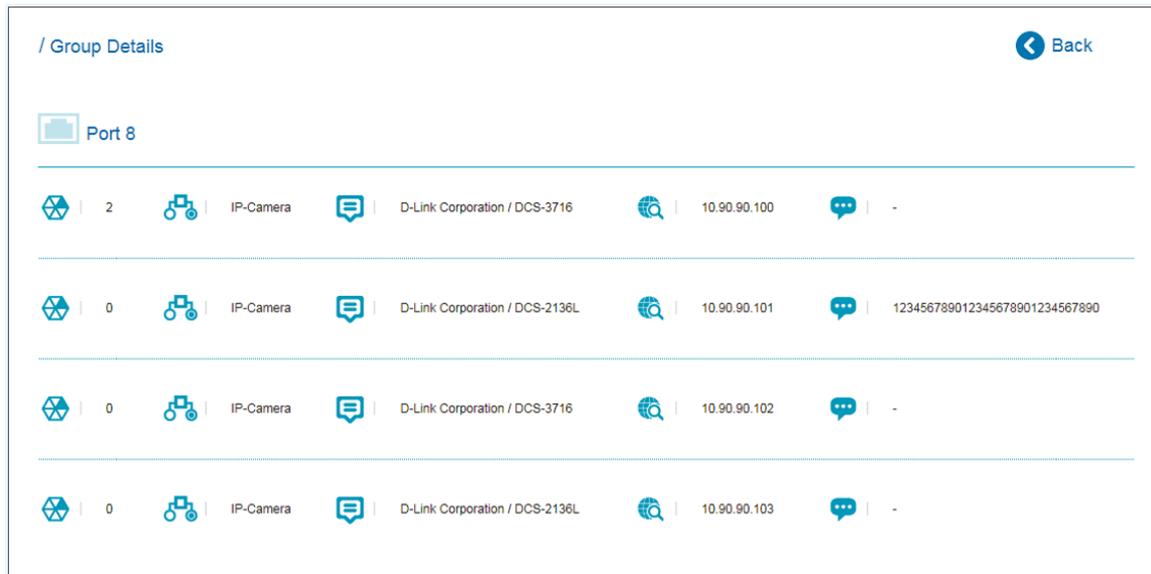


図 15-9 Group Details 画面

以下のアイコン、項目が表示されます。

アイコン	説明
	表示しているポート番号です。
	「Port Information」ページへ戻ります。
	機器が所属しているグループ番号です。同じ NVR によって管理されている機器は同じグループ番号になります。番号は連番で指定されます。NVR「1」はグループ番号「1」になります。NVR が削除されると、グループ番号は自動的に変更されます。(NVR1 が削除されるとグループ番号「2」は自動的にグループ「1」になります。)
	機器の種類です。IP カメラ、または NVR になります。
	IP カメラのモデル名です。表示されない場合は NVR が接続されているという事です。
	IP カメラ、または NVR の IP アドレスです。
	機器の概要を表示します。各 IP カメラ、NVR のインフォメーションページで編集できます。

IP-Camera Information (IP カメラ情報)

「IP-Camera Information」ではスイッチに接続したカメラの状況/概要について表示します。ポート番号、機器種類、スループット、IP アドレス、消費電力、設置場所などについてです。

IP-Camera Information をクリックし、以下の画面を表示します。

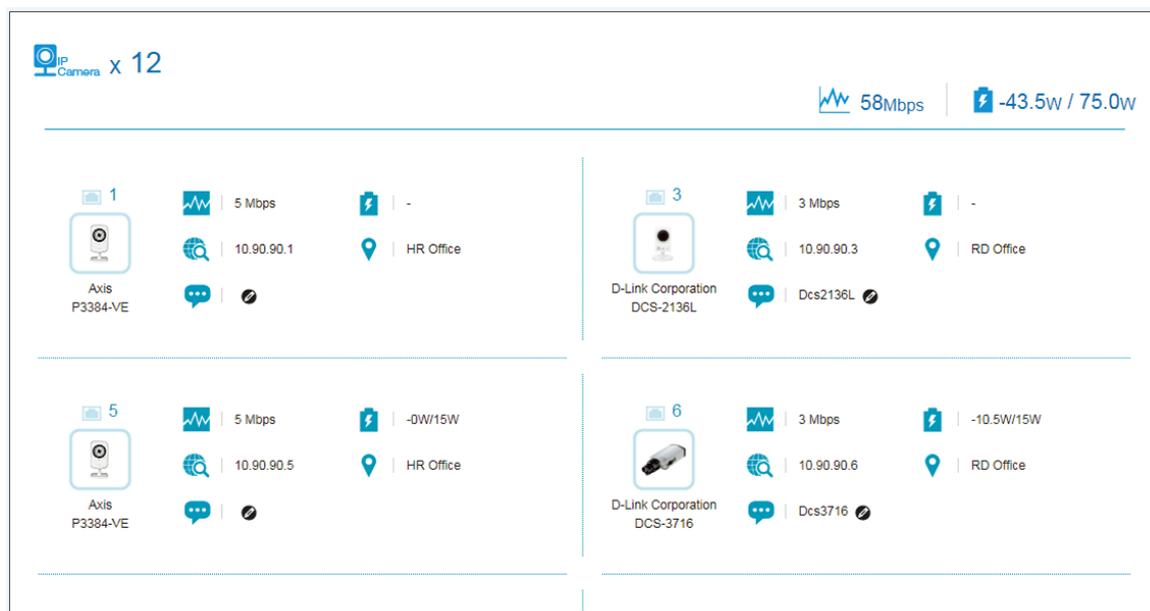


図 15-10 IP-Camera Information 画面

以下のアイコン、項目が表示されます。

アイコン	説明
上部アイコン	
	検出された IP カメラ数です。
	全ポートの総インバウンドスループットです。
	ポートの PoE 電力消費量を表示します。この値は「-」（マイナス）値とプラス値（非表示）で構成されます。マイナス値は電力がポートによって消費された値を意味し、プラス値は PoE 電力が通常の電力供給に消費されたことを意味します。
各機器情報	
	ポート番号です。
	機器のアイコンまたは画像が表示されます。一般的な画像が D-Link 以外の ONVIF 対応カメラでは表示されません。D-Link の ONVIF 対応カメラの場合、対象機器の画像が表示されます。
	対象ポートの総インバウンドスループット (Mbps) です。
	ポートの PoE 電力消費量を表示します。この値は「-」（マイナス）値と「+」（プラス）値で構成されます。マイナス値は電力がポートによって消費された値を意味し、プラス値は PoE 電力が通常の電力供給に消費されたことを意味します。
	IP カメラの IP アドレスです。
	IP カメラの設置場所です。
	機器の概要を表示します。 アイコンをクリックして概要を編集します。概要の入力が完了すると アイコンが表示されます。

NVR Information (NVR 情報)

「NVR Information」ではスイッチに接続した NVR の状況 / 概要について表示します。ポート番号、スループット、IP アドレスなどのカメラに接続している NVR についての情報が表示されます。グループ名、総カメラ数、カメラの IP アドレスなどについてです。

NVR Information をクリックし、以下の画面を表示します。



図 15-11 NVR Information 画面

以下のアイコン、項目が表示されます。

アイコン	説明
上部アイコン	
	検出された NVR 数です。
	全ポートの総インバウンドスループットです。
各機器情報	
	ポート番号です。
	機器のアイコンまたは画像が表示されます。D-Link の ONVIF 対応機器の場合、対象機器の画像が表示されます。
	対象ポートの総インバウンドスループット (Mbps) です。
	NVR の IP アドレスです。
	機器の概要を表示します。 アイコンをクリックして概要を編集します。概要の入力が完了すると アイコンが表示されます。
	機器が所属しているグループ番号です。同じ NVR によって管理されている機器は同じグループ番号になります。番号は連番で指定されます。NVR 「1」はグループ番号「1」になります。NVR が削除されると、グループ番号は自動的に変更されます。(NVR1 が削除されるとグループ番号「2」は自動的にグループ「1」になります。)
	NVR に管理されている ONVIF 対応の IP カメラの数です。
	グループに属する IP カメラの情報です。ポート番号や IP アドレスなどが表示されます。

PoE Information (PoE 情報)

「PoE Information」では各ポートの PoE 使用状況について表示します。ポート番号、PoE 状況、PoE の電力供給値と消費電力値、安全性の状態 (Health Status) についての情報が表示されます。「Health Status」をクリックすると「Health Diagnostic」ページへリダイレクトされます。

PoE Information をクリックし、以下の画面を表示します。

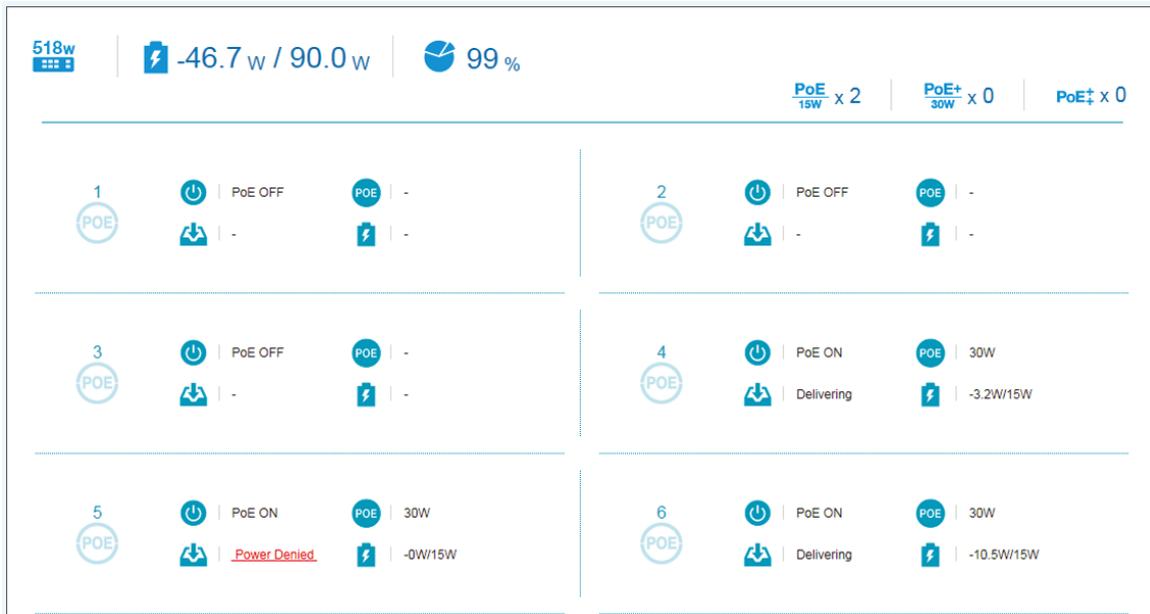


図 15-12 PoE Information 画面

以下のアイコン、項目が表示されます。

アイコン	説明
上部アイコン	
	PoE の給電可能電力です。
	PoE 電力消費量を表示します。この値は「-」(マイナス) 値とプラス値 (非表示) で構成されます。マイナス値は電力がポートによって消費された値を意味し、プラス値は PoE 電力が通常の電力供給に消費されたことを意味します。
	PoE 給電の使用状況について表示します。
	15w の PoE 給電を受ける機器数
	30w の PoE 給電を受ける機器数
	60/70w の PoE 給電を受ける機器数 注意 DGS-1100-10MP/26MP では項目として表示はされませんが、PoE++ 給電機能 (IEEE802.3bt) には対応していません。
各機器情報	
	ポート番号
	ポートの PoE ステータス (PoE の有効 / 無効)
	ポートの最大 PoE 供給電力です。
	PoE の状態です。何らかのエラーを検出すると問題の概要表示と「Health Diagnostic」へのリンクとして変更になります。

アイコン	説明
	ポートの PoE 電力消費量を表示します。この値は「-」（マイナス）値と「+」（プラス）値で構成されます。マイナス値は電力がポートによって消費された値を意味し、プラス値は PoE 電力が通常の電力供給に消費されたことを意味します。

PoE Scheduling (PoE スケジュール)

「PoE Scheduling」では PoE ポートへの電力供給に対して有効 / 無効の時間指定を行います。これにより不使用時の電力消費を抑えることが可能になり、セキュリティ上の理由からもビジネスアワー以外の無線アクセスを防止する意味で有効です。スケジュール名、開始時間、終了時間を設定することで使用可能になります。

PoE Scheduling をクリックし、以下の画面を表示します。

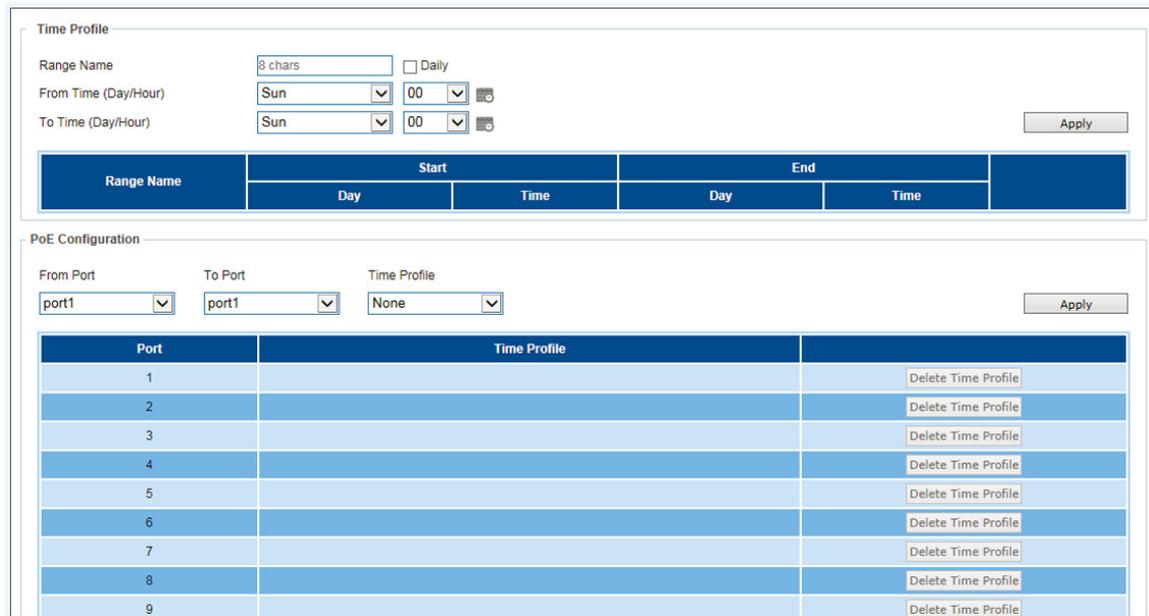


図 15-13 PoE Scheduling 画面

以下の項目が表示されます。

項目	説明
Time Profile	
Range Name	PoE スケジュール名を指定します。
Daily	Daily にチェックを入れることで、対象が毎日となり、日付の指定がなくなり時間のみの指定になります。
From Time (Day/Hour)	PoE スケジュールの開始日を指定します。曜日 / 時間で指定します。 カレンダーアイコンをクリックし、カレンダーを表示させ、特定の日付を指定することも可能です。
To Time (Day/Hour)	PoE スケジュールの終了日を指定します。曜日 / 時間で指定します。 カレンダーアイコンをクリックし、カレンダーを表示させ、特定の日付を指定することも可能です。
PoE Configuration	
From Port / To Port	PoE スケジュールを設定する「開始 / 終了ポート」を指定します。
Time Profile	上部で作成したスケジュールを選択します。

Apply をクリックして設定を有効にします。

Time (時間)

スイッチの時間設定を行います。

Clock Settings (時間設定)

スイッチの時間を設定します。

Time > Clock Settings をクリックし、以下の画面を表示します。

図 15-14 Clock Settings 画面

以下の項目が表示されます。

項目	説明
System Time (HH:MM:SS)	現在時刻を入力します。(時 / 分 / 秒)
Date (DD / MM / YYYY)	現在の日付を入力します。(日 / 月 / 年)

Apply をクリックして設定を有効にします。

SNTP Settings (SNTP 設定)

外部の時刻設定ソースからスイッチの時刻設定します。「Simple Network Time Protocol」(SNTP) は NTP プロトコルの簡易版であり、システムの時間をネットワークベースの時刻設定ソース (SNTP サーバ) を使用することに維持します。

Time > SNTP Settings をクリックし、以下の画面を表示します。

図 15-15 SNTP Settings 画面

以下の項目が表示されます。

項目	説明
SNTP Global Settings	
Current Time Source	現在時刻の情報源が表示されます。システムの場合「System Clock」、SNTP の場合「SNTP」と表示されます。
SNTP State	SNTP を「Enabled」(有効)または「Disabled」(無効)にします。初期値は「Disabled」です。
Pool Interval	同期する間隔 (秒) を指定します。 「30」から「99999」(秒) で指定します。初期値は「720 秒」です。
SNTP Server Settings	
IPv4 Address	SNTP 情報の取得元であるサーバの IP アドレスを設定します。

Apply をクリックして設定を有効にします。

Surveillance Settings (サーベイランス VLAN 設定)

本項目ではサーベイランス VLAN の設定を行います。ネットワーク上のサーベイランス (監視機器 / IP カメラ) の管理のために、IP カメラとサーベイランストラフィックの VLAN を設定します。

Surveillance Settings をクリックし、以下の画面を表示します。

図 15-16 Surveillance Settings 画面

以下の項目が表示されます。

項目	説明
Surveillance VLAN Settings	
VLAN ID (2-4094)	サーベイランス VLAN の ID を指定します。
IP Settings	
Get IP From	サーベイランス VLAN の管理 IP の種類を指定します。「DHCP」「Static」「BOOTP」可視指定します。 . 「Static」を指定した場合、以下の項目の指定を行います。
IP Address	サーベイランス VLAN の管理 IP アドレスを手動で指定します。
Mask	サーベイランス VLAN の管理 IP アドレスのマスクを指定します。
Gateway	サーベイランス VLAN のゲートウェイを指定します。
SNMP Host Settings	
Host IPv4 Address	SNMP ホストの設定をします。 デバイスから SNMP トラップを受信する Syslog ネットワークマネジメントサーバ(NMS)の IP アドレスを指定します。
Log Server	
Host IPv4 Address	Syslog サーバの設定をします。 デバイスから SNMP トラップを受信する SNMP ネットワークマネジメントサーバ(NMS)の IP アドレスを指定します。
Password Settings	
Password / Confirm Password	パスワードを指定します。「Confirm Password」では確認のため同じパスワードを入力します。
Uplink Port Settings	
From Port / To Port	アップリンクポートの範囲を指定します。ほかのスイッチでサーベイランス VLAN に接続する際に使用します。 「From Port」で開始ポート、「To Port」で終了ポートを指定します。 「Delete」で指定ポートを解除することが可能です。

各項目で「Apply」をクリックして設定を有効にします。

注意 他のスイッチに接続するアップリンクポートでは「IP-Camera discovery」が無効にされていることを推奨します。

注意 アップリンクポートの初期値は DGS-1100-10MP ではポート 9 と 10。DGS-1100-26MP ではポート 25 と 26 になっています。

Surveillance Log (サーベイランスログ)

Surveillance Log (サーベイランスログ) はスイッチで発生した Syslog メッセージを確認することができます。

Depending on whether a Syslog server has been defined in the 「Surveillance Settings」 での Syslog サーバの設定内容によりますが、ログはスイッチにローカルとして、または外部のログサーバに保存されます。メッセージは日付順に表示され最新のメッセージはリストの最上部に表示されます。

Surveillance Log をクリックし、以下の画面を表示します。

Index	Time	Level	Log Description
1	2000/01/03 00:00:00	WARNING(4)	IPS: Port 20 Half duplex detected
2	2000/01/03 00:00:00	INFO(6)	IPS: Add IPC (10.90.90.50)
3	2000/01/02 00:00:47	INFO(6)	IPS: Remove IPC (10.90.90.20)
4	2000/01/02 00:00:00	WARNING(4)	IPS: Port 3 PoE overloaded
5	2000/01/02 00:00:00	WARNING(4)	IPS: Port 3 too many error packets found
6	2000/01/02 00:00:00	INFO(6)	IPS: Add IPC (10.90.90.20)

図 15-17 Surveillance Log 画面

「Refresh」 をクリックすると表示を更新します。

「Backup」 をクリックすると Syslog メッセージをテキスト形式ファイルとして保存します。

ログ画面が複数ページにわたる場合、画面右下の欄にページ番号を記入し「Go」をクリックすることで当該ページへ移動します。

Health Diagnostic (健全性診断)

「Health Diagnostic」 (健全性診断) ではポート環境の概要を表示するとともに当該ポートの「Port Information」「PoE Information」 ページへリンクが表示されています。ポート番号、ループバック状況、ケーブルリンク状況、PoE 状況、Tx/Rx エラーカウンタ、ポート上のサーベイランス機器の検出数 (グループ詳細へのリンク付き)、そしてケーブル長などが表示されます。ページは自動的に 30 秒ごとに更新されます。

Health Diagnostic をクリックし、以下の画面を表示します。

Port	Loopback Detection Status	Cable Link	PoE Status	Tx/Rx Error Counter	Discovered Surveillance Devices	Detect Distance
1	Normal	Pass	-	Pass	1	Detect
2	-	-	-	-	-	Detect
3	Loop	Pass	-	Pass	1	Detect
4	-	-	-	-	-	Detect
5	Normal	Pass	Power Denied	Pass	1	Detect
6	Normal	Pass	Pass	Pass	1	Detect
7	Normal	Pass	Pass	Pass	1	Detect
8	Normal	Pass	-	Pass	4	Detect
9	-	-	-	-	-	Detect
10	-	-	-	-	-	Detect
11	-	-	-	-	-	Detect
12	-	-	-	-	-	Detect
13	-	-	-	-	-	Detect
14	-	-	-	-	-	Detect
15	Normal	Pass	-	Pass	1	Detect
16	-	-	-	-	-	Detect
17	Normal	Pass	-	Pass	3	Detect

図 15-18 Health Diagnostic 画面

「Detect」 をクリックすると対象ポートのケーブル長を検出します。

「Detect All」 をクリックすると全ポートのケーブル長を検出します。

第 16 章 Save and Tools (Save と Tools メニュー)

Web インタフェース画面左上部の「Save」「Tools」メニューを使用してスイッチの管理・設定を行います。

以下はサブメニューの説明です。必要に応じて、設定 / 変更 / 修正を行ってください。

サブメニュー	説明
Save (Save メニュー)	
Save Configuration (コンフィグレーションの保存)	スイッチにコンフィグレーションを保存します
Tools (ツールメニュー)	
Firmware Information (ファームウェア情報)	ファームウェアの情報を表示します。
Firmware Upgrade & Backup (ファームウェアアップグレード&バックアップ)	ファームウェアのアップグレードとバックアップをします。
Configuration Restore & Backup (コンフィグレーションリストア&バックアップ)	コンフィグレーションのリストアとバックアップをします。
Log Backup (ログファイルのバックアップ)	ログファイルのバックアップをします。(スタンダードモードのみ)
Ping	Ping を実行します。(スタンダードモードのみ)
Reset (リセット)	機器をリセットします。
Reboot System (システム再起動)	システムの再起動を行います。

注意 一部の項目は「Surveillance Mode」(サーベイランスモード)では表示されません。

Save (Save メニュー)

Save Configuration (コンフィグレーションの保存)

「Save Configuration」では現在のコンフィグレーションをスイッチに保存します。

Save > Save Configuration をクリックし、以下の画面を表示します。



図 16-1 Save - Configuration 画面

「Apply」をクリックするとスイッチにフラッシュメモリにコンフィグレーションが保存されます。

注意 「Apply」をクリックし「The configuration has been saved.」と表示された後でも、30 秒程度経過するまでは電源を切らないでください。急に電源を切ると設定が正しく保存されないか、設定が工場出荷時状態に戻る場合があります。

Tools (ツールメニュー)

Firmware Information (ファームウェア情報)

ファームウェアについての情報を表示します。

Tools > Firmware Information をクリックし、以下の画面を表示します。

Image ID	Version	Size (B)	Update Time	
*1c	1.0.5	2132528	2014-06-05 00:39:42	Boot UP
2	1.0.5	2131928	2014-06-05 11:32:02	Boot UP

c: Current boot up firmware
*: Boot up firmware

図 16-2 Firmware Information 画面

以下の項目を使用して、設定および表示を行います。

項目	説明
Boot Up	ファームウェアバージョンに対応する「Boot Up」ボタンをクリックすると、スイッチの次回起動時にそのファームウェアで起動します。

注意 起動ファームウェアの変更は、選択後の再起動時にのみ有効です。

Firmware Upgrade & Backup (ファームウェアアップグレード&バックアップ)

- 注意** DGS-1100MP シリーズのファームウェアを更新する場合、現状適用されているバージョン以外のファームウェアのみ更新可能です。
- 注意** DGS-1100MP シリーズには2つのファームウェアイメージが搭載されていますが、適用されるのは一つのみです。(例：イメージ1が適用されている場合、イメージ2にのみ更新(アップグレード)することが可能です。)
- 注意** スイッチをHTTPSモードにしている場合、ファームウェアやコンフィグレーションのアップグレードには通常のHTTPでは行うことができません。
- 注意** サーベイランスモードではTFTPを使用したアップグレード・バックアップは実行できません。

Firmware Upgrade from HTTP (HTTPを使用したファームウェアアップグレード)

HTTPを使用してローカルPCからファームウェアアップグレードを実行します。

Tools > Firmware Upgrade & Backup > Firmware Upgrade from HTTP をクリックし、設定画面を表示します。



図 16-3 Firmware Upgrade from HTTP 画面

以下の項目を使用して、設定および表示を行います。

項目	説明
Source File	ローカル PC にあるファームウェアのパスとファームウェアファイル名を入力します。64 文字までで指定します。「Browse/参照」ボタンをクリックしてローカル PC 上のファームウェアファイルの場所を指定できます。

「Upgrade」ボタンをクリックしてアップグレードを開始します。

Firmware Upgrade from TFTP (TFTPを使用したファームウェアアップグレード)

TFTPを使用してファームウェアアップグレードを実行します。

Tools > Firmware Upgrade & Backup > firmware Upgrade from TFTP をクリックし、設定画面を表示します。

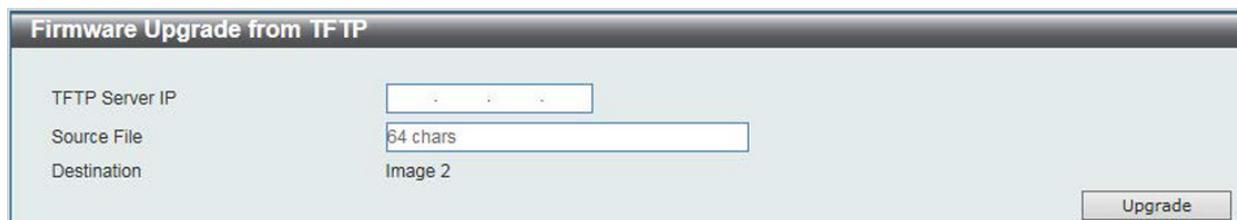


図 16-4 Firmware Upgrade from TFTP 画面

以下の項目を使用して、設定および表示を行います。

項目	説明
TFTP Server IP	TFTP サーバの IP アドレスを入力します。
Source File	ローカル PC にあるファームウェアのパスとファームウェアファイル名を入力します。64 文字までで指定します。「Browse/参照」ボタンをクリックしてローカル PC 上のファームウェアファイルの場所を指定できます。

「Upgrade」ボタンをクリックしてアップグレードを開始します。

Firmware Backup to HTTP (HTTPを使用したファームウェアバックアップ)

HTTPを使用してファームウェアバックアップを行います。

Tools > Firmware Upgrade & Backup > Firmware Backup to HTTP をクリックし、設定画面を表示します。



図 16-5 Firmware Backup to HTTP 画面

以下の項目を使用して、設定および表示を行います。

項目	説明
Source	ファームウェアバックアップに使用するイメージを選択します。

100 「Backup」ボタンをクリックしてバックアップを開始します。

Firmware Backup to TFTP (TFTP を使用したファームウェアバックアップ)

TFTP サーバにファームウェアバックアップを行います。

Tools > Firmware Upgrade & Backup > Firmware Backup to TFTP をクリックし、設定画面を表示します。

図 16-6 Firmware Backup to TFTP 画面

以下の項目を使用して、設定および表示を行います。

項目	説明
TFTP Server IP	TFTP サーバの IP アドレスを入力します。
Source	ファームウェアバックアップに使用するイメージを選択します。
Destination File	ファームウェアをバックアップする TFTP サーバの場所を指定します。

「Backup」ボタンをクリックしてバックアップを開始します。

Configuration Restore & Backup (コンフィグレーションリストア&バックアップ)**Configuration Restore from HTTP (HTTP サーバからコンフィグレーションのリストア)**

HTTP サーバを使用してローカル PC からコンフィグレーションをリストアします。

注意 スイッチを HTTPS モードにしている場合、ファームウェアやコンフィグレーションのアップグレードには通常の HTTP では行うことができません。

Tools > Configuration Restore & Backup > Configuration Restore from HTTP をクリックし、設定画面を表示します。

図 16-7 Configuration Restore from HTTP 画面

以下の項目を使用して、設定および表示を行います。

項目	説明
Source File	ローカル PC にあるコンフィグレーションのパスとコンフィグレーションファイル名を入力します。64 文字までで指定します。「Browse/ 参照」ボタンをクリックしてローカル PC 上のコンフィグレーションファイルの場所を指定できます。 <ul style="list-style-type: none"> 「Effective immediately (running-config)」オプションを選択するとリストアと同時に実行中のコンフィグレーションファイルは上書きされます。 「Take effect after the next boot (startup-config)」オプションを選択すると起動時にコンフィグレーションファイルはリストア&上書きされます。

「Restore」ボタンをクリックしてコンフィグレーションのリストアを開始します。

Configuration Restore from TFTP (TFTP サーバからコンフィグレーションのリストア)

TFTP サーバを使用してローカル PC からコンフィグレーションをリストアします。

Tools > Configuration Restore & Backup > Configuration Restore from TFTP をクリックし、設定画面を表示します。

図 16-8 Configuration Restore from TFTP 画面

以下の項目を使用して、設定および表示を行います。

項目	説明
TFTP Server IP	TFTP サーバの IP アドレスを入力します。「IPv4」オプションを選択した場合、TFTP サーバの IPv4 アドレスを入力します。「IPv6」オプションを選択した場合、TFTP サーバの IPv6 アドレスを入力します。
Source File	TFTP サーバにあるコンフィグレーションのパスとコンフィグレーションファイル名を入力します。64文字までで指定します。 <ul style="list-style-type: none"> 「Effective immediately (running-config)」オプションを選択するとリストアと同時に実行中のコンフィグレーションファイルは上書きされます。 「Take effect after the next boot (startup-config)」オプションを選択すると起動時にコンフィグレーションファイルはリストア&上書きされます。

「Restore」ボタンをクリックしてコンフィグレーションのリストアを開始します。

Configuration Backup to HTTP (HTTP を使用したコンフィグレーションバックアップ)

HTTP サーバを使用してローカル PC にコンフィグレーションバックアップを行います。

Tools > Configuration Restore & Backup > Configuration Backup to HTTP をクリックし、設定画面を表示します。

図 16-9 Configuration Backup to HTTP 画面

以下の項目を使用して、設定および表示を行います。

項目	説明
「Include username password」	を選択するとコンフィグレーションにユーザアカウントとパスワードも含めます。
「Exclude username password」	を選択するとコンフィグレーションにユーザアカウントとパスワードも含めません。

「Backup」ボタンをクリックしてバックアップを開始します。

Configuration Backup to TFTP (TFTP を使用したコンフィグレーションバックアップ)

TFTP サーバにコンフィグレーションバックアップを行います。

Tools > Configuration Restore & Backup > Configuration Backup to TFTP をクリックし、設定画面を表示します。

図 16-10 Configuration Backup to TFTP 画面

以下の項目を使用して、設定および表示を行います。

項目	説明
TFTP Server IP	TFTP サーバの IP アドレスを入力します。
Destination File	コンフィグレーションファイルがストアされる TFTP サーバの場所を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> 「Include username password」を選択するとコンフィグレーションにユーザアカウントとパスワードも含めます。 「Exclude username password」を選択するとコンフィグレーションにユーザアカウントとパスワードも含めません。

「Backup」ボタンをクリックしてバックアップを開始します。

Log Backup (ログファイルのバックアップ)

注意 サーベイランスモードでは表示されません。

Log Backup to HTTP (HTTP サーバを使用したログファイルのバックアップ)

HTTP サーバを使用してローカル PC へのシステムログのバックアップを行います。

Tools > Log Backup > Log Backup to HTTP をクリックし、設定画面を表示します。

図 16-11 Log Backup to HTTP 画面

「Backup」ボタンをクリックしてバックアップを開始します。

Log Backup to TFTP (TFTP サーバを使用したログファイルのバックアップ)

TFTP サーバへのシステムログのバックアップを行います。

Tools > Log Backup > Log Backup to TFTP をクリックし、設定画面を表示します。

図 16-12 Log Backup to TFTP 画面

以下の項目を使用して、設定および表示を行います。

項目	説明
TFTP Server IP	TFTP サーバの IP アドレスを入力します。
Destination File	ログファイルがストアされる TFTP サーバの場所を指定します。64 文字までで指定できます。

「Backup」ボタンをクリックしてバックアップを開始します。

Ping

注意 サーベイランスモードでは表示されません。

「Ping」は指定した IP アドレスに ICMP Echo パケットを送信するプログラムです。宛先の機器はスイッチから送信された "echoes" に応答します。これはネットワーク上のスイッチと機器の接続状況を確認するうえで非常に有効です。

Tools > Ping をクリックし、設定画面を表示します。



図 16-13 Ping 画面

以下の項目を使用して、設定および表示を行います。

項目	説明
IPv4 Ping	
Target IPv4 Address	Ping する IPv4 アドレスを入力します。
Ping Times	繰り返し行う Ping の回数を入力します。1 から 255 の間でしてできます。「Infinite」にチェックを入れるとプログラムが停止するまで「ICMP Echo」パケットを送信します。
Timeout	Ping メッセージが到達するまでのタイムアウトの時間を指定します。1 から 99 (秒) までの間で指定できます。指定時間内にパケットが IP アドレスを検出できない場合、Ping パケットは破棄されます。

「Start」ボタンをクリックして、各個別セクションでの Ping テストを実行します。

「IPv4 Ping」セクションで「Start」をクリックすると以下の「IPv4 Ping Result」画面が表示されます。



図 16-14 IPv4 Ping Result 画面

「Stop」ボタンをクリックして、Ping テストを停止します。

「Back」ボタンをクリックして、前の画面に戻ります。

Reset (リセット)

スイッチの設定内容を工場出荷時状態に戻します。

Tools > Reset をクリックし、次の設定画面を表示します。

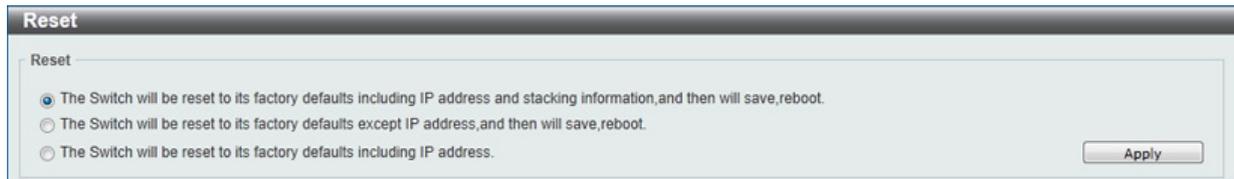


図 16-15 Reset System 画面

項目	説明
The Switch will be reset to its factory defaults including IP address and stacking information, and the will save, reboot	IP アドレス、スタック情報を含むスイッチを工場出荷時設定にリセットして、保存、再起動を実行します。
The Switch will be reset to its factory default except IP address, and then will save, reboot	IP アドレスを除いてスイッチを工場出荷時の設定に戻し、保存、再起動を実行します。
The Switch will be reset to its factory defaults including IP address	IP アドレスを含むスイッチを工場出荷時設定にリセットしますが、再起動は行いません。

「Apply」 ボタンをクリックして、リセット操作を開始します。

Reboot System (システム再起動)

スイッチの再起動を行います。

Tools > Reboot をクリックし、以下の設定画面を表示します。

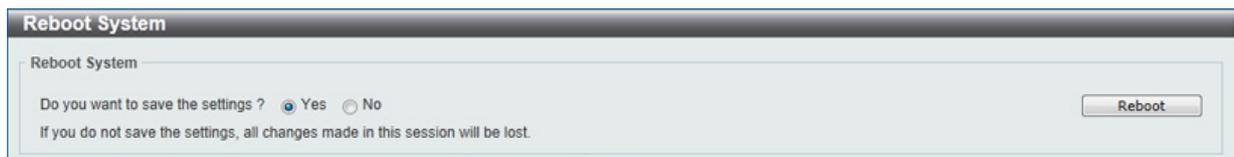


図 16-16 Reboot System 画面

以下の項目を使用して、設定および表示を行います。

項目	説明
Yes	スイッチは再起動する前に現在の設定を保存されます。
No	スイッチは再起動する前に現在の設定を保存しません。すべての設定情報は破棄され、最後に保存した時の設定が使われます。
Reboot	スイッチは再起動します。

「Reboot」 をクリックして再起動を開始します。

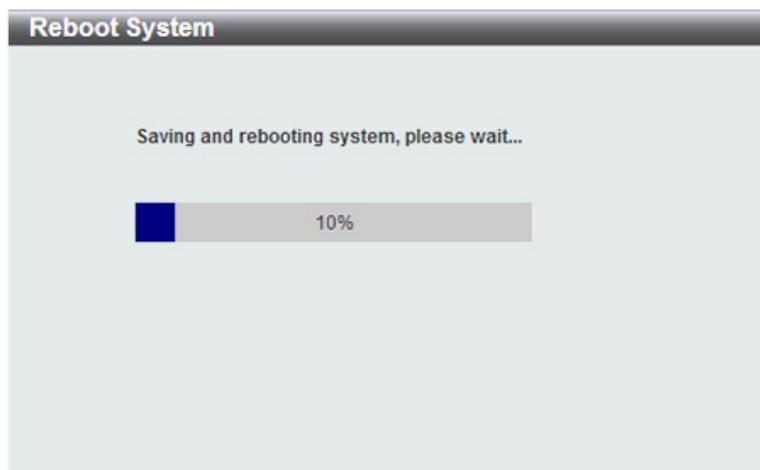


図 16-17 System Rebooting 画面

第 17 章 スイッチのメンテナンス

工場出荷時設定に戻す

リセットボタンを押下することで本製品の設定を工場出荷状態に戻します。

1. 必要に応じて設定ファイルのバックアップを行い、本製品からログアウトします。
2. 前面のリセットボタンを電源 LED が橙に点灯するまで押下します。
3. リセットボタンを放すと本製品は再起動します。
4. 再起動後、初期化が完了すると前面パネルの LED 表示は以下の通りになります。

LED	状態
PWR	点灯
Link/Act (リンクしている場合)	消灯後に点灯



リセットボタンを押下する前に必ずご使用の製品の設定を保存してください。リセットボタンを押下すると、すべての設定が消去されます。

【付録 A】 ケーブルとコネクタ

スイッチを別のスイッチ、ブリッジまたはハブに接続する場合、ノーマルケーブルが必要です。ケーブルピンアサインに合うことを再確認してください。

以下の図と表は標準の RJ-45 プラグ/コネクタとピンアサインです。

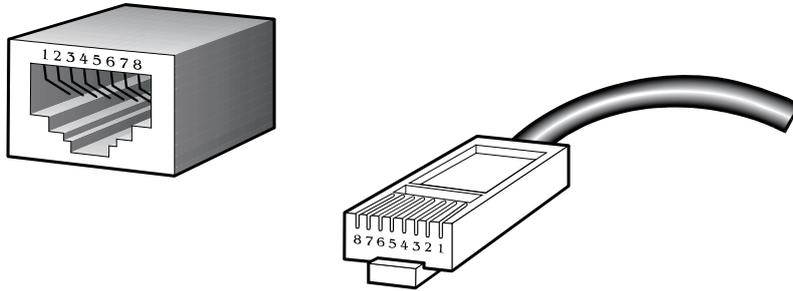


図 A-1 標準的な RJ-45 プラグとコネクタ

表 A-1 標準的な RJ-45 ピンアサイン

RJ-45 ピンアサイン		
コンタクト (ピン番号)	MDI-X 信号	MDI-II 信号
1	RD+ (受信)	TD+ (送信)
2	RD- (受信)	TD- (送信)
3	TD+ (送信)	RD+ (受信)
4	未使用	未使用
5	未使用	未使用
6	TD- (送信)	RD- (受信)
7	未使用	未使用
8	未使用	未使用

【付録 B】 ケーブル長

以下の表は各規格に対応するケーブル長 (最大) です。

表 B-1 ケーブル長

規格	メディアタイプ	最大伝送距離
100BASE-TX	カテゴリ 5 UTP ケーブル (100Mbps)	100m
10BASE-T	カテゴリ 3 UTP ケーブル (10Mbps)	100m

【付録 C】 機能設定例

本項では、一般によく使う機能についての設定例を記載します。実際に設定を行う際の参考にしてください。

- Traffic Segmentation (トラフィックセグメンテーション)
- VLAN
- Link Aggregation (リンクアグリゲーション)
- Firmware Upgrade (ファームウェアアップグレード)

対象機器について

本コンフィグレーションサンプルは以下の製品に対して有効な設定となります。

- DGS-1100-16/24/24P/18/26/10MP/26MP (ハードウェア B1/B2)

Traffic Segmentation (トラフィックセグメンテーション)

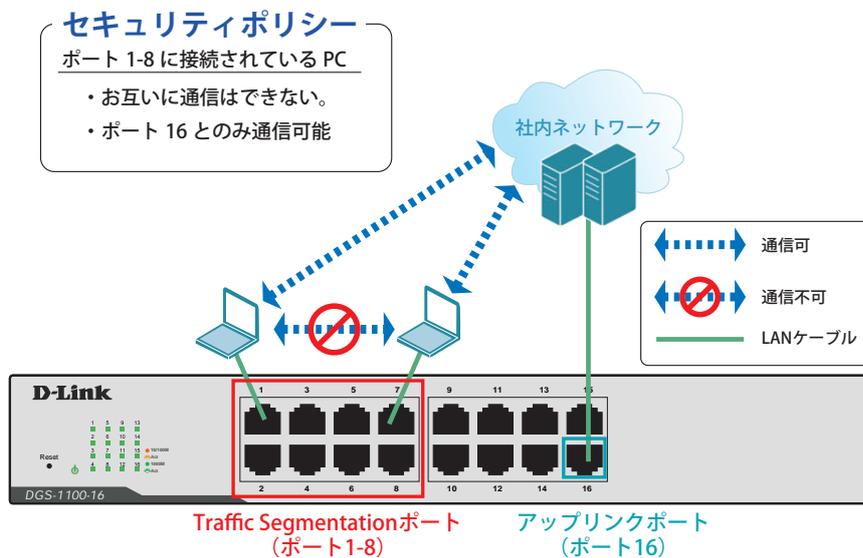


図 16-1 Traffic Segmentation (DGS-1100-16)

概要

ポート 1～8 に対し、トラフィックセグメンテーションを設定します。1～8 のポート間ではお互いに通信ができないようにし、ポート 1～8 は、アップリンクポートとして使用するポート 16 とのみ通信ができるようにします。

設定手順

1. 「Traffic Segmentation」を有効にします。

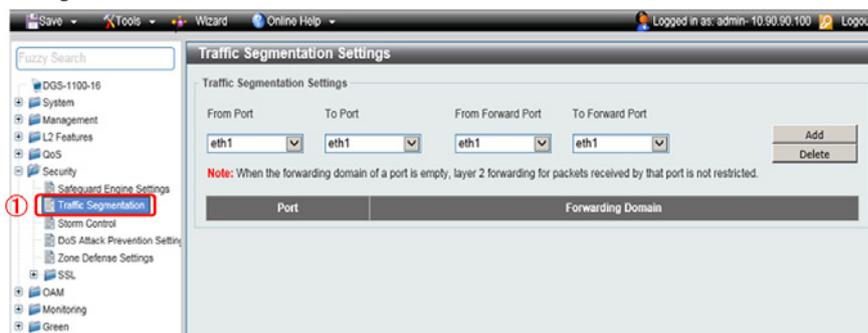


図 16-2 Traffic Segmentation (DGS-1100-16)

2. 1～8番ポートを16番ポートとのみ通信する設定をします。

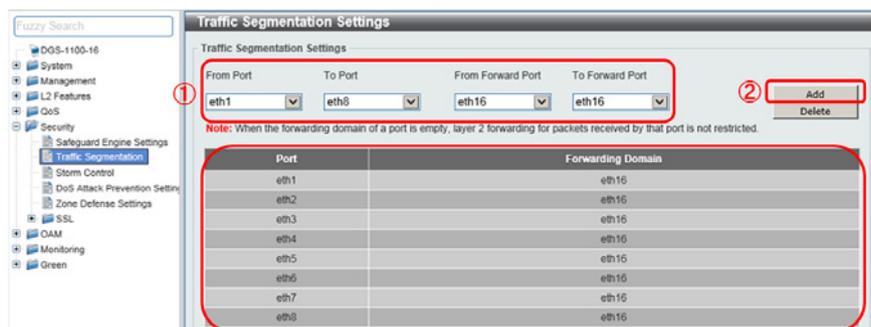


図 16-3 Traffic Segmentation Settings (DGS-1100-16)

注意 本機能を利用する場合、Unknown ユニキャストについては全ポートにブロードキャストされます。

7. **Save > Save Configuration** で設定を保存します。「Apply」をクリックします。



図 16-4 Save Configuration (DGS-1100-16)

VLAN

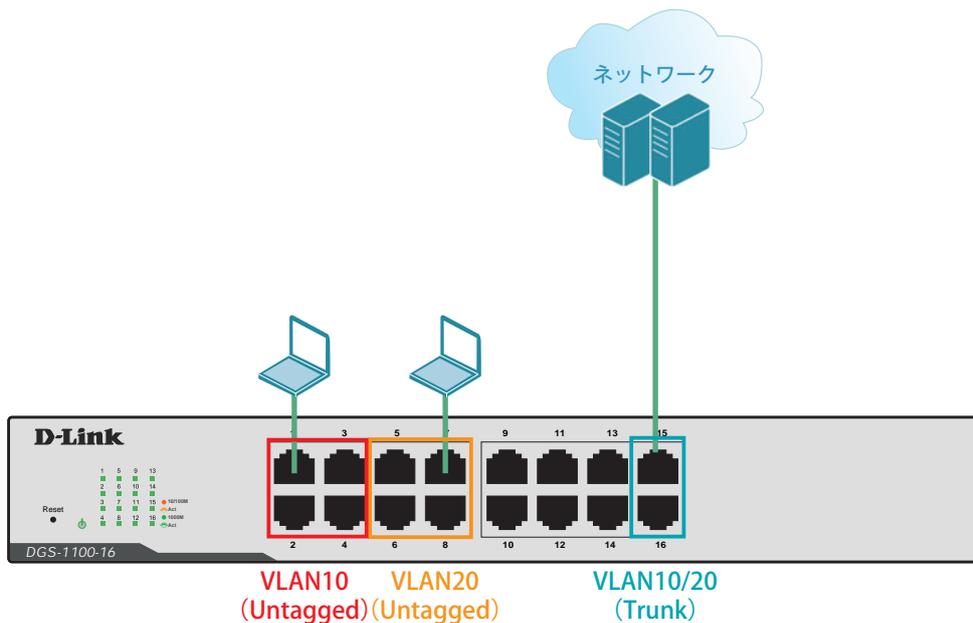


図 16-5 VLAN (DGS-1100-16)

概要

VLANを設定します。ポート1～4にVLAN10を「Untagged」で割り当て、ポート5～8にVLAN20を「Untagged」で割り当て、ポート15、16において、VLAN10とVLAN20を「Tagged」で割り当てます。

設定手順

1. VLAN10とVLAN20を作成します。**L2 Features > VLAN > 802.1Q VLAN** でVLAN10を作成します。



図 16-6 VLAN作成 (DGS-1100-16)

2. 同様にVLAN20を作成します。
3. ポート1～4にVLAN10、ポート5～8にVLAN20を割り当て、ポート15～16にVLAN10、20を「Tagged」で割り当てします。**L2 Features > VLAN > VLAN Interface** でポート1～4にVLAN10を「Untagged」で割り当てます。

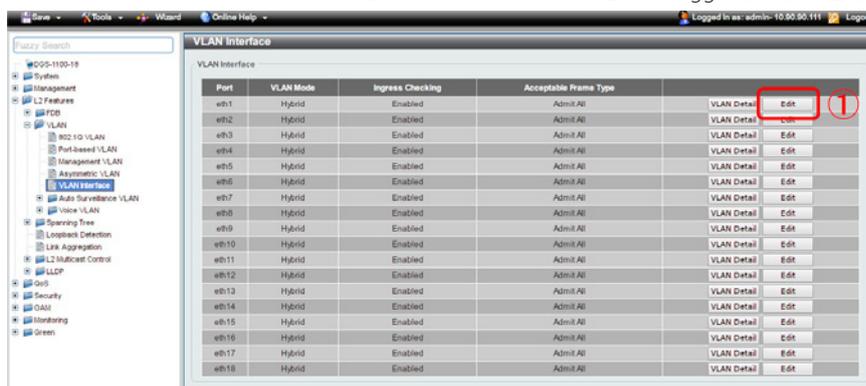


図 16-7 VLAN編集 (DGS-1100-16)

4. ②の項目で下図のように設定し、「Clone」にチェックを入れ、対象ポートで「eth1～4」を指定します。「Apply」をクリックします。



図 16-8 VLAN インタフェース設定（ポート 1-4）（DGS-1100-16）

VLAN Mode	Access
Acceptable Frame	Untagged Only
VID	10

5. 「ポート 5～8」に VLAN20 を上記、同様の手順で割当てます。

6. 「ポート 15~16」に「VLAN10」と「VLAN20」をトランクで割当てます。

- ⑤の項目で下図のように設定し、「Clone」にチェックを入れ、対象ポートで「eth15～16」を指定します。「Apply」をクリックします。



図 16-9 VLAN インタフェース設定（ポート 15-16）（DGS-1100-16）

VLAN Mode	Trunk
Action	Add
Allowed VLAN Range	10、20

7. **Save > Save Configuration** で設定を保存します。「Apply」をクリックします。



図 16-10 Save Configuration（DGS-1100-16）

Link Aggregation (リンクアグリゲーション)

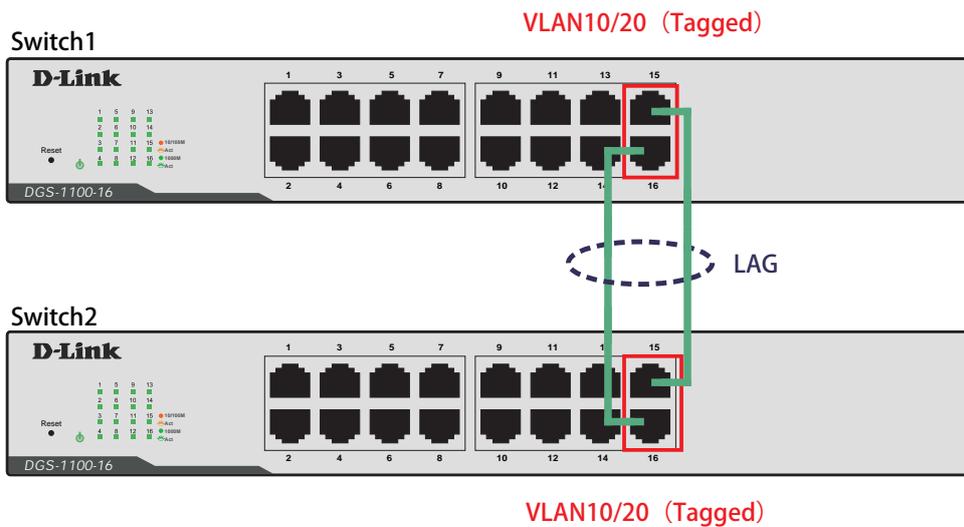


図 16-11 Link Aggregation (DGS-1100-18)

概要

VLAN10と20のTagged VLANを設定したポートにリンクアグリゲーションを設定します。ポート15と16にVLAN10とVLAN20をTaggedで割当て、ポート15と16をグループ1としてLACPによるリンクアグリゲーションに設定します。

設定手順

1. VLAN10とVLAN20を作成します。 **L2 Features > VLAN > 802.1Q VLAN** でVLAN10を作成します。



図 16-12 VLAN 作成 (DGS-1100-16)

2. 同様にVLAN20を作成します。
3. ポート15～16にVLAN10、20を「Tagged」で割当てます。

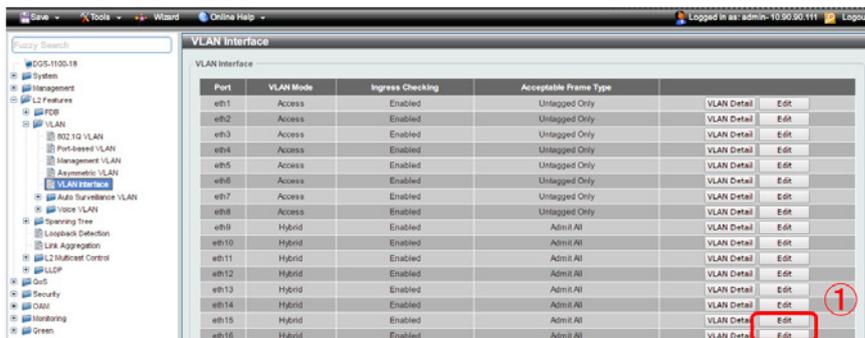


図 16-13 VLAN 編集 (DGS-1100-16)

4. 「ポート 15~16」に「VLAN10」と「VLAN20」をトランクで割当てます。

⑤の項目で下図のように設定し、「Clone」にチェックを入れ、対象ポートで「eth15～16」を指定します。「Apply」をクリックします。

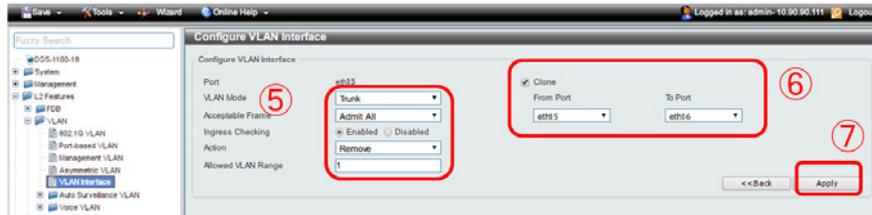


図 16-14 VLAN インタフェース設定 (ポート 15-16) (DGS-1100-16)

VLAN Mode	Trunk
Action	Add
Allowed VLAN Range	10、20

5. 作成した VLAN でトランクしたくない VLAN は Remove を選択して削除してください。

6. **L2 Features > Link Aggregation** でポート 15～16 を LACP に設定します。

②の項目で対象ポートを「eth15～16」に指定し「Group ID」「Mode」を下図のように設定します。「Add」をクリックします。



図 16-15 Link Aggregation 設定 (ポート 15-16) (DGS-1100-16)

Group ID	1
Mode	Active

7. **Save > Save Configuration** で設定を保存します。「Apply」をクリックします。



図 16-16 Save Configuration (DGS-1100-16)

Firmware Upgrade (ファームウェアアップグレード)

概要

ファームウェアを HTTP 経由でアップグレードします。

設定手順

1. **Tools > Firmware Upgrade & Backup > Firmware Upgrade from HTTP** をクリックし HTTP でファームウェアをスイッチにダウンロードします。
②で「Source File」を選択し、「Upgrade」をクリックします。

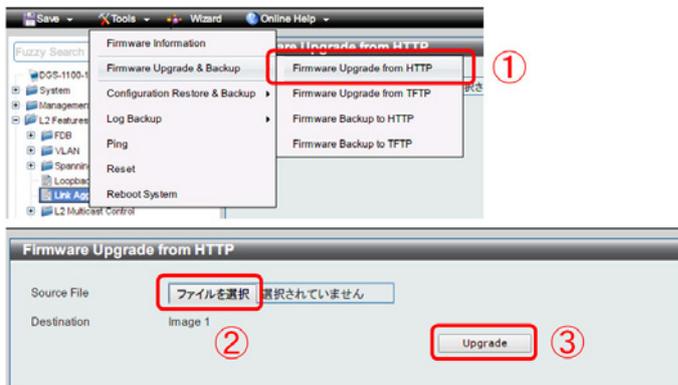


図 16-17 Firmware Upgrade from HTTP (DGS-1100-16)

2. **Tools > Firmware Information** をクリックし、起動ファームウェアを切り替えます。

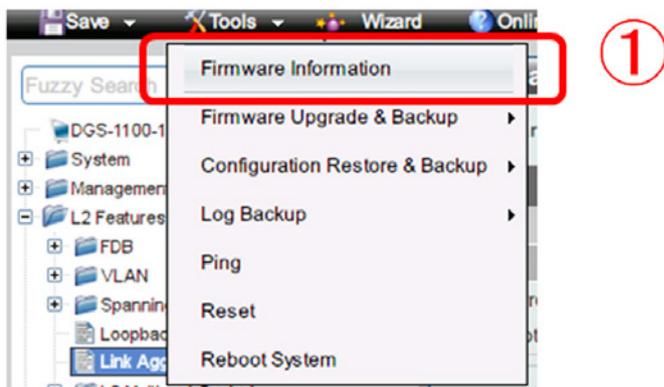


図 16-18 Firmware Information (DGS-1100-16)

3. 表示の画面でダウンロードしたファームウェアの「Boot UP」ボタンを押下します。



図 16-19 Firmware Information / Boot UP (DGS-1100-16)

4. **Tools > Reboot** をクリックし、「Reboot」で再起動させます。



図 16-20 Reboot System (DGS-1100-16)