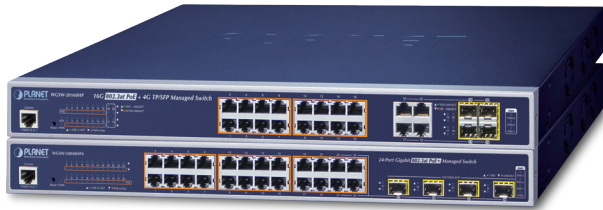


## L2 + 16 / 24-ポート 10/100 / 1000BASE-T 802.3at PoE + マネージドスイッチ



### L2+/L4スイッチングとセキュリティを備えた完璧なマネージドPoE+スイッチ

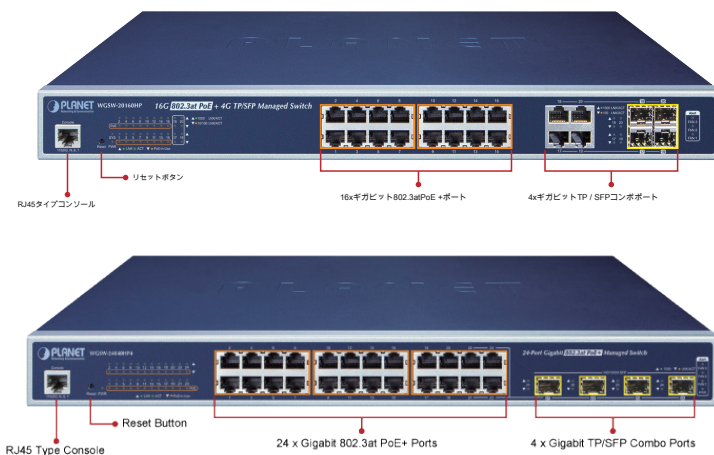
PLANET WGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4レイヤー2+マネージドギガビットスイッチは両方をサポートします IPv4およびIPv6プロトコル

そしてレイヤ3スタティックルーティング、

提供します 16/24 10/100 / 1000BASE-T 特徴のポート 36ワット802.3atPoE +

そして4つの追加ギガビットTP / SFPコンポジットインターフェイス (WGSW-20160HP)、および4つの100 / 1000BASE-X SFP +ファイバースロット (WGSW-24040HP4)。16/24ギガビットポートのそれぞれが36ワットの電力を供給し、合計電力バジェットは最大

220/440ワット採用されているさまざまなタイプのPoEアプリケーション用。中小企業や企業のIPセキュリティ監視に迅速で安全かつ費用効果の高いPoweroverEthernetネットワークソリューションを提供します。



### サイバーセキュリティを備えたネットワークは、セキュリティリスクを最小限に抑えるのに役立ちます

WGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4には、サイバー脅威やサイバー攻撃を防ぐための強化されたサイバーセキュリティが付属しています。SSHv2およびTLSプロトコルをサポートして、高度な脅威に対する強力な保護を提供します。サイバーセキュリティ機能は、ビジネスネットワーク内の顧客の重要な機器にデータを送信するための重要なポイントとして機能し、スイッチ管理を保護し、追加の展開コストと労力なしでミッションクリティカルなネットワークのセキュリティを強化します。

### 物理ポート

- .. 16/24ポート10/100 / 1000BASE-T 802.3at PoE +インジェクター機能を備えたRJ45銅線
- .. 4つの10/100 / 1000Mbps TPおよびSFP共有コンポジットインターフェイス、100 / 1000Mbpsデュアルモードをサポートし、ポート17~20と共有 (WGSW-20160HP)
- .. 4 100 / 1000BASE-X SFP スロット、ポート-21からポート-24 (WGSW-24040HP4) と共有
- .. スイッチの基本的な管理とセットアップのためのRS232RJ45コンソールインターフェイス

### Power over Ethernet

- .. IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus / endspanPSEに準拠
- .. 最大16/24のIEEE802.3af / 802.3atデバイスに電力を供給各PoEポートで最大
- .. 36ワットのPoE電力をサポート電力を供給されたデバイス (PD) を自動検出
- ..
- .. 回路保護により、ポート間の電力干渉が防止されます。標準モードで最大100メートル、拡張モードで最大250メートルのリモート給電
- .. PoE管理機能
  - PoE管理モード制御
  - PoE管理モードの選択
  - ポートごとのPoE機能の有効化/無効化
  - PoEポートの給電の優先順位
  - PoEポートごとの電力制限
  - PoEポートステータスの監視
  - PD分類の検出
  - シーケンスポートPoE
  - PoE拡張
- .. インテリジェントPoE機能
  - 温度しきい値制御
  - PoE使用しきい値制御
  - PoEスケジュール
  - PDライブチェック
  - LLDPPoEネイバー

### レイヤー2の機能

- ..バックプレッシャ (半二重) およびIEEE 802.3xボーズフレームフロー制御 (全二重) によるパケット損失を防止します

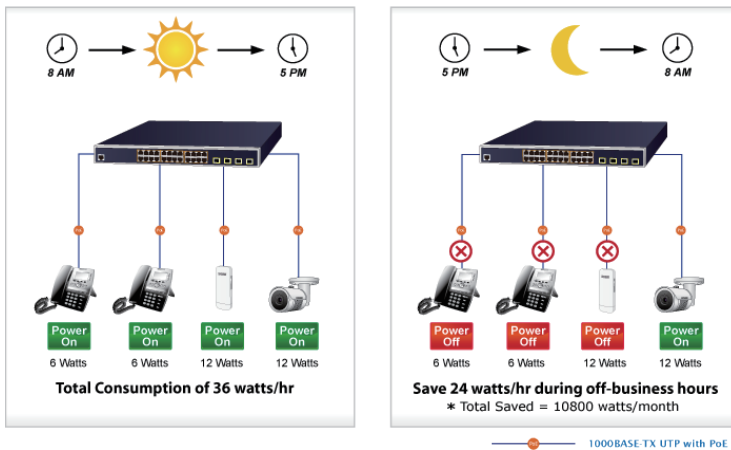
**監視管理のための組み込みの独自のPoE機能**

監視ネットワーク用のマネージドPoEスイッチとして、WGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4は、次のインテリジェントPoE管理機能を備えています。

- PoEスケジュール
- PDライブチェック
- 定期的な電力リサイクル
- SMTP / SNMPトラップイベントアラート

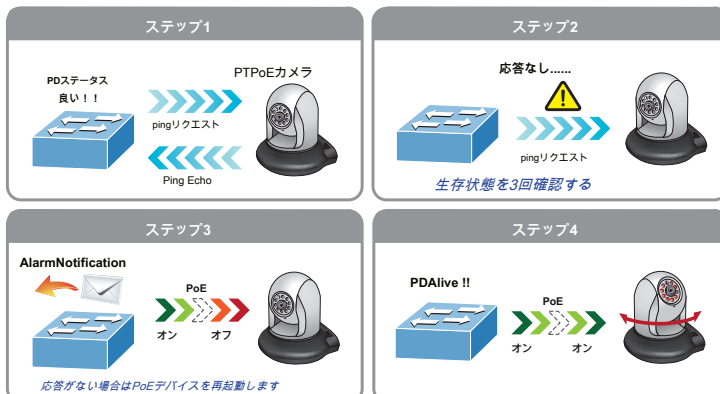
**省エネのためのPoEスケジュール**

WGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4は、IP監視に使用されるだけでなく、VoIPや無線LANを含むあらゆるPoEネットワークの構築にも確実に適用できます。世界的な省エネと地球環境保護への貢献というトレンドの下、WGSW-20160HPとWGSW-24040HP4は、高ワット電力を供給する能力に加えて、電源を効果的に制御することができます。「PoEスケジュール」機能は、指定された時間間隔で各PoEポートのPoE給電を有効または無効にするのに役立ち、SMBおよび企業がエネルギーと予算を節約するのに役立つ強力な機能です。



**インテリジェントパワードデバイスライブチェック**

WGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4は、pingアクションを介して接続されたPDステータスをリアルタイムで監視するように構成できます。PDが動作を停止し、応答がなくなると、WGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4はPoEポートの電力を再開し、PDを動作に戻します。PoEポートがPDの電源をリセットすることでネットワークの信頼性を大幅に向上させ、管理者の管理負担を軽減します。



- .. ストアアンドフォワードアーキテクチャとラント/CRCフィルタリングの高性能により、誤ったパケットが排除され、ネットワーク帯域幅が最適化されます。
- .. ストームコントロールのサポート
  - ブロードキャスト/マルチキャスト/ユニキャスト
- .. サポート VLAN
  - IEEE802.1Qタグ付きVLAN
  - 4094個のVLANIDのうち、最大4KのVLANグループ
  - プロバイダーブリッジングをサポート (VLAN Q-in-Q, IEEE 802.1ad)
  - プライベートVLANエッジ (PVE)
  - ポートの分離
  - MACベースのVLAN
  - IPサブネットベースのVLAN
  - プロトコルベースのVLAN
  - VLAN変換
  - 音声VLAN
  - GVRP
- .. スパニングツリープロトコルをサポート
  - IEEE802.1Dスパニングツリープロトコル
  - IEEE802.1w高速スパニングツリープロトコル
  - IEEE 802.1sマルチスパニングツリープロトコル、VLANごとのスパニングツリー
- .. BPDFiltering/ BPDFilterGuard
- .. サポート リンクアグリゲーション
  - 802.3adリンク集約制御プロトコル (LACP)
  - Ciscoイーサチャネル (スタティックトランク)
  - 最大10/12トランクグループ、トランクグループあたり最大4ポート
- .. 最大8Gbpsの帯域幅 (全二重モード) ポートミラーリングを提供 (多対1)
- .. 特定のポートの着信または発信トラフィックを監視するためのポートミラーリング
- .. ブロードキャストループを回避するためのループ保護
- .. 2つのスイッチ間のリンクを監視し、2つのデバイス間のいずれかのポイントでリンクに障害が発生した場合にリンクの両端のポートをブロックする、Cisco単方向リンク検出 (UDLD) と互換性があります。
- .. PLANETビデオIP監視と連携するためのONVIFを提供します

**レイヤー3IPルーティング機能**

- ・最大32の静的ルートとルート要約をサポートします

**サービスの質**

- ・ポート帯域幅制御ごとの入力シェイパーと出力レート制限

### 定期的な電力リサイクル

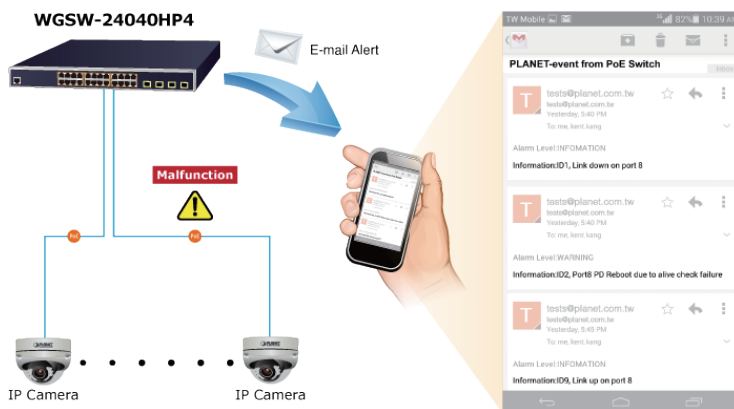
WGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4を使用すると、接続されている各PDを毎週指定された時間に再起動できます。したがって、バッファオーバーフローが原因でPDがクラッシュする可能性が低くなります。



### SMTP / SNMPトラップイベントアラート

ほとんどのNVRまたはカメラ管理ソフトウェアはSMTP電子メールアラート機能を提供しますが、WGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4はさらに、ネットワーク接続の切断、PoEの喪失があるかどうかによる異常なデバイスの診断に役立つイベントアラート機能を提供します電源またはPDアライブチェックプロセスによる再起動応答。

## SMTP/SNMP Trap Event Alert



### 検出機能を備えた便利でスマートなONVIFデバイス

PLANETは、ビデオIP監視と連携するために特別に設計された素晴らしい機能であるONVIFサポートを新たに開発しました。WGSW20160HPおよびWGSW-24040HP4GUIから、ワンクリックでネットワークアプリケーションを介してすべてのONVIFデバイスを検索および表示できます。さらに、フロア画像をスイッチにアップロードして、生産ラインで何が起きているかをリモートで監視できます。さらに、リアルタイムの監視情報とオンライン/オフラインステータスを取得でき、GUIからPoE再起動を制御できます。

- .. すべてのスイッチポートに8つのプライオリティキュートラフ
- .. イック分類
  - IEEE 802.1p CoS
  - IPv4 / IPv6パケットのTOS / DSCP / IP優先順位
  - IP TCP / UDPポート番号
  - 典型的なネットワークアプリケーション
- .. 厳格な優先順位と加重ラウンドロビン ( WRR ) CoS

#### ポリシー

- .. 各ポートでのQoSおよび入力/出力帯域幅制御をサポートスイッチポートでのトラ
- .. フィックポリシング
- .. DSCPリマーケティング

#### マルチキャスト

- .. IPv4IGMPスヌーピングv1、v2、およびv3をサポートします
- .. IPv6MLDスヌーピングv1およびv2をサポートします
- .. クエリアモードのサポート
- .. IPv4IGMPスヌーピングポートフィルタリング
- .. IPv6MLDスヌーピングポートフィルタリング
- .. マルチキャストVLAN登録 ( MVR ) のサポート

#### セキュリティ

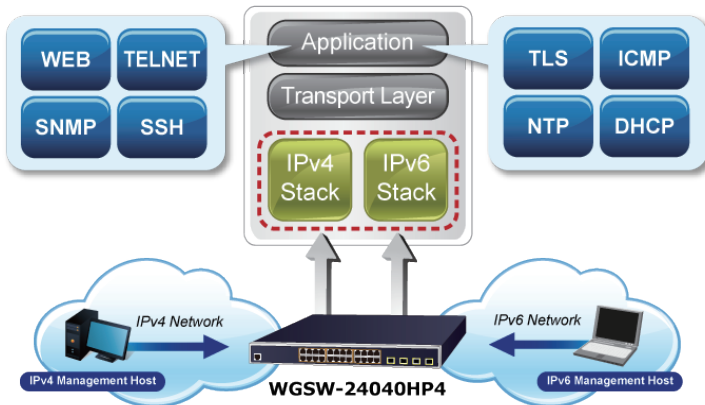
- .. 認証
  - IEEE802.1xポートベース/ MACベースのネットワークアクセス認証
  - RADIUSサーバーと連携するための組み込みRADIUSクライアント
  - TACACS +ログインユーザーが認証にアクセスします
  - RADIUS / TACACS +ユーザーが認証アクセス制御リストにアクセスする
- ..
  - IPベースのアクセス制御リスト ( ACL )
  - MACベースのアクセス制御リスト送信元MAC / IPアドレスバインディング
- .. DHCPスヌーピング 信頼できないDHCPメッセージをフィルタリングする
- .. 動的ARP検査 無効なMACアドレスからIPアドレスへのバインディングを持つARPパケットを破棄します
- .. IPソースガード IPスプーフィング攻撃を防ぎます
- .. 不正侵入者を防ぐためのIPアドレスアクセス管理

#### 管理

- .. IPv4およびIPv6デュアルスタック管理
- .. スイッチ管理インターフェイス
  - Webスイッチ管理
  - コンソール/ Telnetコマンドラインインターフェイス

IPv6ネットワークのソリューション

IPv6 / IPv4プロトコルのサポート、および簡単で使いやすい管理インターフェイスを備えたWGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4は、IP監視、VoIP、およびワイヤレスサービスプロバイダーがIPv6ネットワークに接続するための最良の選択肢です。また、ISPがIPv6 FTTxエッジネットワークを確立していても、SMBが最小の投資でIPv6時代に踏み出し、ネットワーク設備を交換する必要がないようにします。



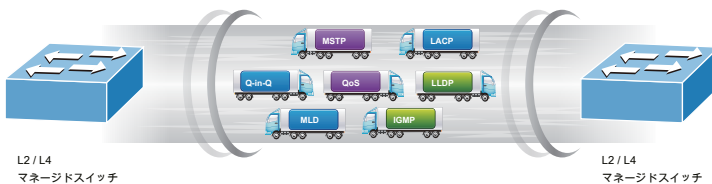
安全で柔軟な管理のためのIPv4およびIPv6VLANルーティング

WGSW-20160HPとWGSW-24040HP4は、お客様がビジネスを常に把握できるように、超高伝送パフォーマンスと優れたレイヤー2テクノロジーを提供するだけでなく、さまざまなVLANとさまざまなIPアドレスをクロスオーバーできるIPv4 / IPv6VLANルーティング機能も提供します。安全性が高く、柔軟な管理とよりシンプルなネットワークアプリケーションを実現するため。

堅牢なレイヤー2機能

WGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4は、動的ポートリンクアグリゲーションなどの高度なスイッチ管理機能にプログラムできます。Q-in-Q VLAN、Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)、レイヤー2 / 4QoS、帯域幅制御、および

IGMP / MLDスヌーピング。GS-5220-8P2T2Sは、複数のポートを組み合わせさせた高速トランクの運用を可能にします。12のトランクグループをサポートし、トランクごとに最大4つのポートを有効にし、接続フェイルオーバーもサポートします。



強かなセキュリティ

WGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4は、包括的なレイヤー2からレイヤー4アクセス制御リスト (ACL) エッジにセキュリティを適用するため。送信元と宛先のIPアドレス、TCP / UDPポート番号、または定義された一般的なネットワークアプリケーションに基づいてパケットを拒否することにより、ネットワークアクセスを制限するために使用できます。その保護メカニズムには、802.1xポートベースそしてMACベース ユーザーとデバイスの認証。とともにプライベートVLAN機能、エッジポート間の通信を防止して、ユーザーのプライバシーを確保できます。

- SNMPv1およびv2cスイッチ管理
- SSHv2、TLSv1.2、およびSNMPv3の安全なアクセス
- .. IPv6 IPアドレス / NTP / DNS管理
- .. IPアドレス割り当てのための組み込みのトリビアルファイル転送プロトコル
- .. (TFTP) クライアントBOOTPおよびDHCPシステムメンテナンス
- ..
- HTTPを介したファームウェアのアップロード/ダウンロード
- システムを再起動するためのリセットボタンまたは工場出荷時のデフォルトにリセット
- デュアルイメージ
- .. DHCPリレー
- .. DHCPオプション82
- .. DHCPサーバー
- .. ユーザー特権レベルはNTP (ネットワークタイム)
- .. プロトコル UPnPを制御します
- ..
- .. Link Layer Discovery Protocol (LLDP) およびLLDP-MEDネットワーク診断
- .. 断
- SFP-DDM (デジタル診断モニター)
- ICMPv6 / ICMPv4リモートping
- ケーブル診断テクノロジーは、潜在的なケーブル接続の問題を検出して報告するメカニズムを提供します
- .. SMTP / Syslogリモートアラーム
- .. 4つのRMONグループ (履歴、統計、アラーム、およびイベント) インターフェイスのSN
- .. MPトラップリンクアップおよびリンクダウン通知システムログ
- ..
- .. 展開管理のためのPLANETNMSシステムとSmartDiscovery Utility
- .. PLANETビデオIP監視と連携するためのONVIFを提供します

**強化されたセキュリティとトラフィック制御**

WGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4も提供します DHCPスヌーピング、IPソースガードそして 動的ARP検査 IPスヌーピングによる攻撃を防ぎ、無効なMACアドレスを持つARPパケットを破棄する機能。ネットワーク管理者は、以前よりも大幅に少ない時間と労力で、安全性の高い企業ネットワークを構築できるようになりました。

**ユーザーフレンドリーな安全管理**

効率的な管理のために、WGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4には、コンソール、Web、およびSNMP管理インターフェイスが装備されています。組み込みのWebベースの管理インターフェイスを備えたWGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4は、プラットフォームに依存しない使いやすい管理および構成機能を提供します。WGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4はSNMPをサポートしており、標準のSNMPv1およびv2プロトコルに基づく任意の管理ソフトウェアを介して管理できます。製品の学習時間を短縮するために、WGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4は、Telnetまたはコンソールポートを介してシスコのようなコマンドを提供し、お客様はこれらのスイッチから新しいコマンドを学習する必要はありません。さらに、WGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4は、サポートすることにより、リモートの安全管理を提供します SSH、TLS そして SNMPv3 各セッションでパケットの内容を暗号化できる接続。



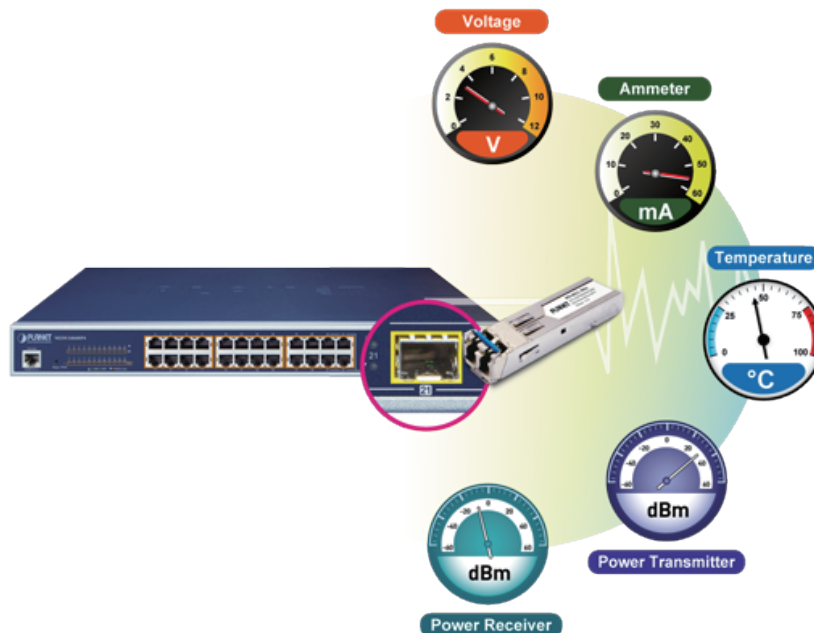
**柔軟で拡張可能なソリューション**

WGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4に組み込まれている4つのミニGBIC/SFPスロットは、100BASE-FXおよび1000BASE-SX / LX SFP ( Small Form-factor Pluggable ) 光ファイバーモジュールを備えているため、デュアルスピードをサポートします。管理者は、伝送距離だけでなく、必要な伝送速度にも応じて、適切なSFPトランシーバーを柔軟に選択できるようになりました。距離は550メートルから2km ( マルチモードファイバー ) および最大10/20/40/60/80/120キロメートル ( シングルモードファイバーまたはWDMファイバー ) まで延長できます。これらは、エンタープライズデータセンターおよびディストリビューション内のアプリケーションに最適です。

**インテリジェントSFP診断メカニズム**

WGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4のサポート SFP-DDM ( デジタル診断モニター ) ネットワーク管理者が、光出力電力、光入力電力、温度、レーザーバイアス電流、トランシーバー供給電圧など、SFPトランシーバーのリアルタイムパラメーターを簡単に監視するのに大いに役立つ機能。

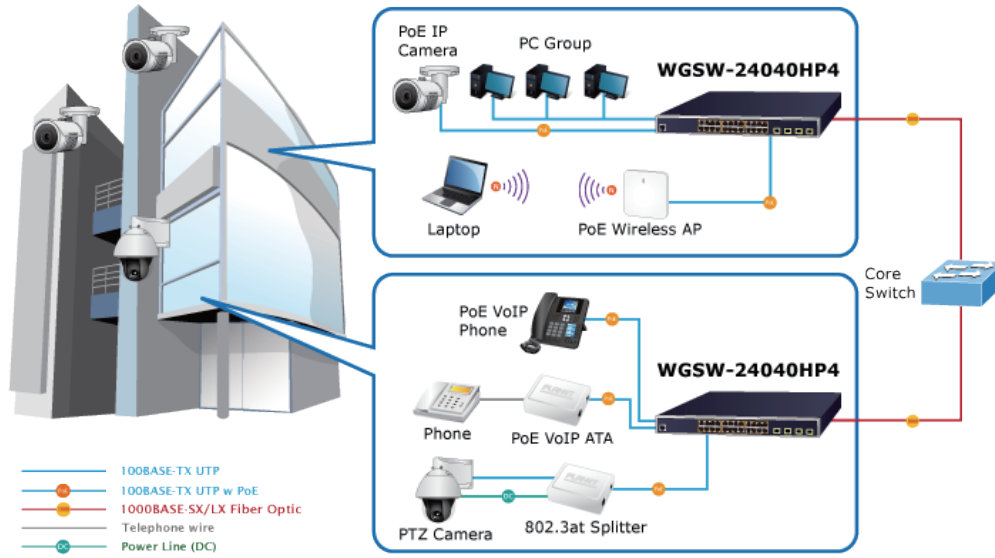
**Digital Diagnostic Monitor (DDM)**



## アプリケーション

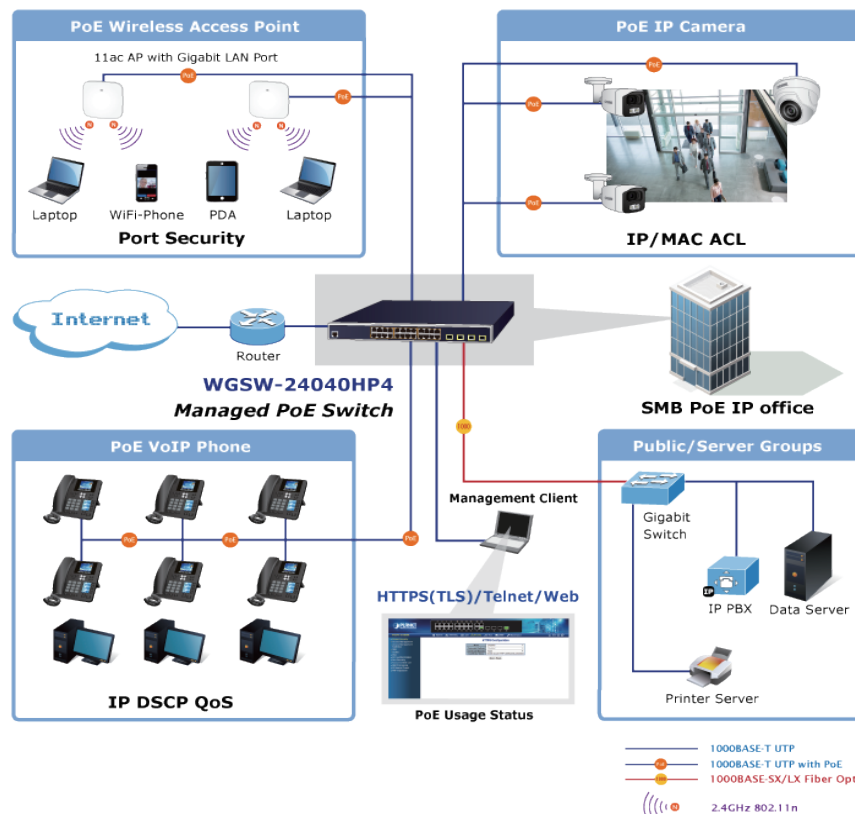
### IPオフィス部門/ワークグループPoEスイッチ

ビジネスが拡大するにつれて、PoE IPテレフォニーシステムの実装により、必要な追加の電話を従来の回路配線テレフォニーシステムよりも低コストで設置できるようになります。WGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4は、企業が統合されたデータ、音声、およびパワードVoIPネットワークを効率的に作成するのに役立ちます。PLANET IEEE 802.3af準拠のIP電話は、接続されたWGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4から標準のイーサネットケーブルを介して電力を供給できるため、電源ケーブルなしで設置できます。WGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4を使用すると、IPテレフォニーの展開の信頼性と費用対効果が高まり、企業が従来のテレフォニーシステムからIPテレフォニー通信インフラストラクチャにアップグレードする際の大幅なコスト削減に役立ちます。



### IP Office/バックボーンPoEスイッチ

最大16 / 24PoEのインライン電源インターフェイスを提供するWGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4は、電力を集中管理できる企業向けに、IP電話システム、IPカメラシステム、またはワイヤレスAPグループを簡単に構築できます。たとえば、IPカメラまたはワイヤレスAPは、監視要求やオフィスでのワイヤレスローミング環境の構築のために会社に簡単にインストールできます。電源ソケットの制限がない場合、WGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4により、IPカメラまたはワイヤレスLANAPの展開がより簡単かつ効率的になります。WGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4の4ギガビットTP / SFPコンボインターフェイスは、パブリックサーバーグループにアップリンクするための柔軟なギガビットTPまたはファイバー接続も提供します。

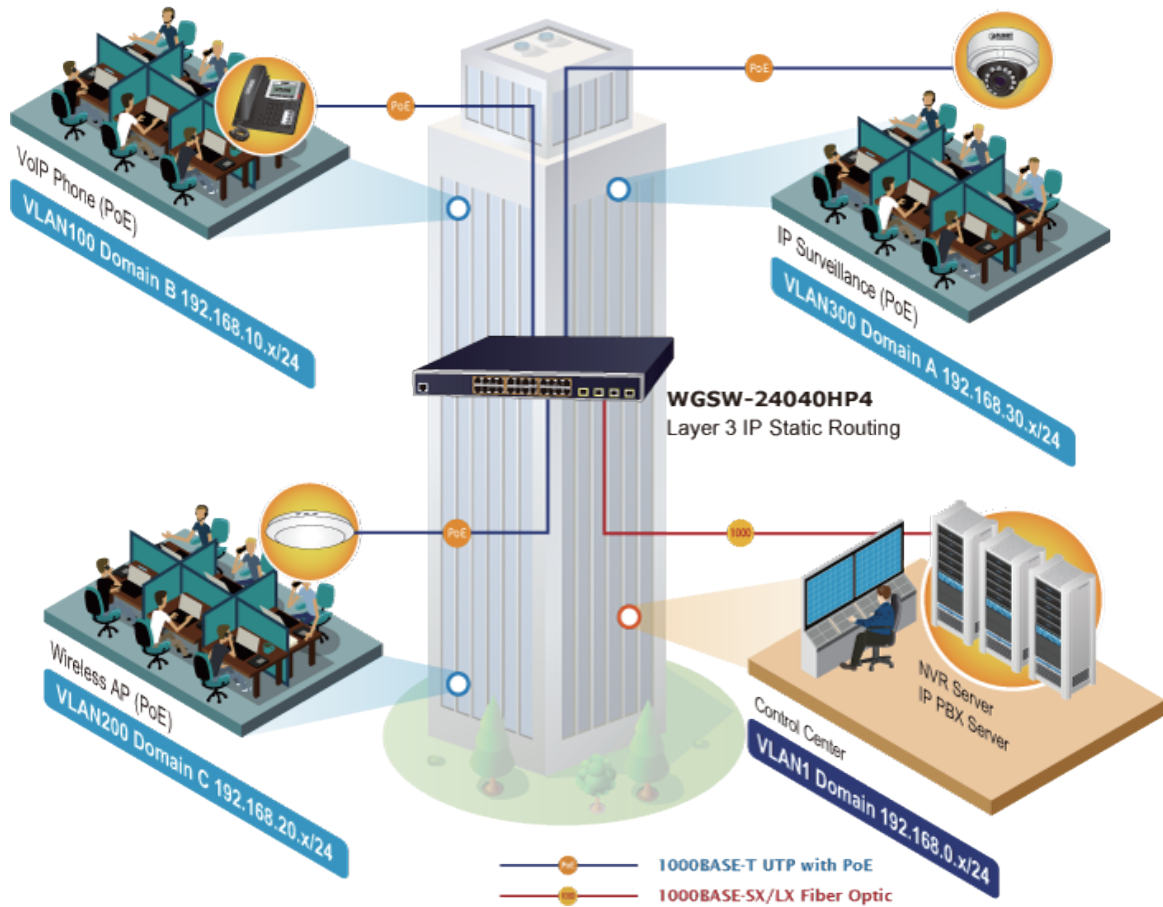


レイヤー2 + VLAN静的ルーティングおよびPoEアプリケーション

組み込みの堅牢なIPv4 / IPv6レイヤー3トラフィックルーティングプロトコルにより、WGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4は、VLANとネットワークセグメント間の信頼性の高いルーティングを保証します。ルーティングプロトコルは、最大32のルーティングエントリを持つVLANインターフェイスによって適用できます。WGSW-20160HPとWGSW24040HP4は確かに費用効果が高く、企業にとって理想的なソリューションです。

最大16/24ギガビットPoE +ポートとインライン電源インターフェイスを提供するWGSW-20160HPおよびWGSW-24040HP4PoE +マネージドスイッチは、ワイヤレスギガビットAP、IP電話システム、またはメガピクセルによって共有される集中制御された電源ネットワークを簡単に構築できます。企業向けのIPカメラシステムグループ。

## VLAN Routing + PoE Applications



## 仕様

| 製品   | WGSW-20160HP  | WGSW-24040HP4   |
|--|---|---|
| <b>ハードウェア仕様</b>                            |   |   |
| 10/100 / 1000BASE-T銅線ポート<br>(自動MDI / MDIX) | 16  | 24  |
| 10/100 / 1000Mbps TP / SFP<br>コンポインタースフェース | ポート17からポート20と共有   | ポート21からポート24と共有   |
| 802.3at / afPoEインジェクターポート                  | ポート1からポート16   | ポート1からポート24   |
| の電力要件                                      | 100~240V AC、50 / 60Hz、4A  | 100~240V AC、50 / 60Hz、6.5A  |
| 消費電力<br>(フルロード)                            | 282ワット / 962BTU   | 521ワット / 1777BTU  |
| 寸法 (W x D x H) 重量                          | 440 x 300 x 44.5 mm、高さ1U<br>3.9 kg  | 440 x 200 x 44.5 mm、高さ1U<br>4.2 kg  |
| コンソール                                      | 1 x RJ45シリアルポート (115200、8、N、1) <5秒 : シ  |   |
| リセットボタン                                    | システムの再起動<br>>5秒 : 工場出荷時のデフォルト3  |   |
| スマートファン                                    |   |   |
| ESD保護                                      | 6KV DC  |   |
| 導いた  | <p>システム :</p> <p>カ ( 緑 )、SYS ( システム、 緑 ) アラート :</p> <p>ファン1 ( 赤 )、ファン2 ( 赤 )、FAN 3 ( 赤 )</p> <p>PoEイーサネットインターフェイス<br/>(ポート1からポート16) :</p> <p>LNK / ACT ( 10/100 / 1000Mbps、 緑 )、使用中のPoE ( アンバー )</p> <p>10/100 / 1000BASE-Tコンポポート (ポート17からポート20) : 1000 ( LNK / ACT、 緑 )</p> <p>10/100 ( LNK / ACT、琥珀色 )</p> <p>100 / 1000Mbps SFPコンポインタースフェース (ポート17からポート20) :</p> <p>1000 ( LNK / ACT、 緑 )</p> <p>100 ( LNK / ACT、 アンバー )</p> | <p>システム :</p> <p>カ ( 緑 )</p> <p>警告 :</p> <p>ファン1 ( 赤 )、ファン2 ( 赤 )、FAN 3 ( 赤 )、PWR ( 赤 ) PoEイーサネットインターフェイス (ポート1からポート24) : LNK / ACT ( 10/100 / 1000Mbps、 緑 )</p> <p>使用中のPoE ( アンバー )</p> <p>100 / 1000Mbps SFPコンポインタースフェース (ポート21からポート24) : 1000 ( 緑 )、LNK / ACT ( アンバー )</p> |
| <b>切り替え</b>                                |   |   |
| スイッチアーキテクチャ                                | スタアアンドフォワード   |   |
| スイッチファブリック                                 | 40Gbps / ノンブロッキング   | 48Gbps / ノンブロッキング   |
| スループット                                     | 29.7Mpps @ 64Bytes  | 35.7Mpps @ 64Bytes  |
| アドレステーブル                                   | 8Kエントリ、自動送信元アドレス学習、および128Mバイトのエージング   |   |
| SDRAM                                      |   |   |
| 閃光   | 512Mビット   |   |
| フロー制御                                      | 全二重のIEEE802.3xポーズフレーム半二重の背圧   |   |
| ジャンプフレーム                                   | 9Kバイト   |   |
| <b>Power overEthernetの仕様</b>               |   |   |
| PoE標準                                      | IEEE 802.3at / 802.3af Power overEthernetエンドスパン   |   |
| PoE電源タイプPoE電源出力                            | ポートあたり54VDC、590mA。最大 36ワット1/2 (+)、3/6 (-)   |   |
| <b>電源ピンの割り当て</b>                           |   |   |
| PoEパワーバジェット                                | 最大220ワット @ 25°C最大190ワット @ 50°C16単位  | 最大440ワット @ 25°C最大380ワット @ 50°C24単位  |
| PoE機能                                      | PD @ 7ワット   |   |
|  | PD @ 15.4ワット  | 14ユニット  |
|  | PD @ 30.8ワット  | 7台  |
| <b>PoE管理</b>                               |   |   |
| アクティブPOEデバイスアラブ検出PoEパワー                    | はい  |   |
| リサイクル                                      | はい、毎日または事前定義されたスケジュール4スケジュール  |   |
| PoEスケジュール                                  | ールプロファイル  |   |
| PoEシステム管理                                  | <p>システムPoE管理制御トータルPoEパワーバジェット制御</p> <p>自動電源入力とPoEバジェット制御PoEレガシーモード</p> <p>過熱しきい値アラーム</p> <p>PoE使用しきい値アラーム</p>   |   |



| レイヤー3機能        |   |
|----------------|---|
| IPインターフェース     | 最大 最大8つのVLANインターフェース 32ルー   |
| ルーティングテーブル     | ティングエントリIPv4ソフトウェア静的ルーテ   |
| ルーティングプロトコル    | イングIPv6ソフトウェア静的ルーティング   |
| レイヤー2機能        |   |
| ポート構成          | ポートの無効化/有効化<br>オートネゴシエーション10/100 / 1000Mbps全二重および半二重モードの選択フロー制御の無効化/有効化   |
| ポートステータス       | 各ポートの速度デュプレックスモード、リンクステータス、フロー制御ステータス、自動ネゴシエーションステータス、トランクステータスTX / RX /両方を表示します  |
| ポートミラーリング      | 多対1モニター   |
| VLAN           | 802.1QタグベースのVLAN<br>Q-in-Qトンネリング<br>プライベートVLANエッジ ( PVE ) MACベースのVLAN<br><br>プロトコルベースのVLAN<br>VLAN変換<br>音声VLAN<br>MVR ( マルチキャストVLAN登録 ) GVRP<br><br>4094のVLANIDのうち最大4KのVLANグループ |
| リンクアグリゲーション    | IEEE 802.3ad LACP ( 静的トランク )<br>トランクグループごとに4つのポートを持つ10/12トランクグループをサポートIEEE802.1Dス   |
| スパンニングツリープロトコル | パニングツリープロトコル<br>IEEE802.1w高速スパンニングツリープロトコルIEEE802.1sマル<br>チスパンニングツリープロトコル   |
| QoS            | トラフィック分類ベース、厳密な優先度、およびWRR8レベルの切り替え優先度<br>- ポート番号<br>-802.1pの優先度<br>--802.1QVLANタグ<br>-IPパケットのDSCP / TOSフィールド  |
| IGMPスヌーピング     | IPv4 IGMPスヌーピング ( v1 / v2 / v3 ) IPv4IGMPクエリ<br>アモードは最大255のマルチキャストグループをサポート<br>します  |
| MLDスヌーピング      | IPv6 MLDスヌーピング ( ( v1 / v2 ) IPv6MLDクエリア<br>モードは最大255のマルチキャストグループをサポートし<br>ます   |
| 帯域幅制御          | ポートごとの帯域幅制御入力： 10Kbps<br>～3276Mbps<br>出力： 10Kbps～3276Mbps   |
| セキュリティ機能       |   |
| アクセス制御リスト      | IPベースのACL / MACベースのACL<br>次に基づくACL：<br>- Macアドレス<br>- IPアドレス<br>-EtherType<br>-プロトコルタイプ<br>-VLAN ID<br>-DSCP<br>--802.1p優先度<br>最大256エントリ  |
| セキュリティ         | ポートセキュリティ<br>IPソースガード<br>動的ARP検査<br>ユーザーレベルに基づくコマンドライン典拠コントロール  |
| AAA            | RADIUSクライアント<br>TACACS +クライアント  |
| ネットワークアクセス制御   | IEEE802.1xポートベースのネットワークアクセス制御MACベ<br>ースの認証<br>ローカル/ RADIUS認証  |

| 管理機能           |  |
|----------------|--|
| 基本的な管理インターフェース | コンソール; Telnet; ウェブブラウザ; SNMP v1、v2c SSHv2、TLS  |
| 安全な管理インターフェース  | v1.2、SNMP v3   |
| システムマネジメント     | イーサネットネットワークを介したHTTPプロトコルによるファームウェアのアップグレードHTTPを介した構成のアップロード/ダウンロード<br>リモートSyslog<br>システムログ<br>LLDPプロトコル<br>NTP<br>PLANETスマートディスクバリュエティリティ   |
| イベント管理         | リモートSyslog<br>ローカルシステムログ<br>SMTP   |
| ONVIF          | ONVIFデバイスの発見<br>ONVIFデバイスの監視<br>フロアマップ   |
| SNMPMIB        | RFC 1213 MIB-II<br>RFC 2863 IF-MIB<br>RFC1493ブリッジMIBRFC1643イーサネットMIBRFC2863インターフェイスMIBRFC2665イーサライクMIBRFC2737エンティティMIB<br><br>RFC 2819 RMON MIB (グループ1、2、3、および9) RFC 2618RAD<br>IUSクライアントMIB<br>RFC 3411SNMP-フレームワーク-MIB<br>IEEE 802.1X PAE<br>LLDP<br>MAU-MIB<br>Power over Ethernet MIB  |
| 規格への適合         |  |
| 企業コンプライアンス     | FCCパート15クラスA、CE  |
| 標準への準拠         | IEEE 802.3 10BASE-T<br>IEEE 802.3u 100BASE-TX / 100BASE-FX<br>IEEE 802.3z 1000BASE-SX / LX<br>IEEE 802.3ab 1000BASE-T<br>IEEE802.3xフロー制御およびバックプレッシャーIEEE802.3a<br>dポートトランクとLACPIEEE802.1Dスパンニングツリープロトコル<br><br>IEEE802.1wラビッドスパンニングツリープロトコルIEEE802.1sマルチスパンニングツリープロトコルIEEE802.1pサービスクラス<br><br>IEEE 802.1QVLANタギング<br>IEEE802.1xポート認証ネットワーク制御IEEE802.1ab LLDP<br><br>IEEE 802.3af Power over Ethernet<br>IEEE 802.3at Power over Ethernet PLUS RFC 768<br>UDP<br>RFC 793 TFTP<br>RFC 791 IP<br>RFC 792 ICMP<br>RFC 2068 HTTP<br>RFC 1112IGMPバージョン1RFC<br>2236IGMPバージョン2RFC<br>3376IGMPバージョン3RFC<br>2710MLDバージョン1RFC<br>3810MLDバージョン2 |
| 環境             |  |
| オペレーティング       | 温度：0～50°C<br>相対湿度：5～95% (結露しないこと) 温度：-10～70°C  |
| ストレージ          | 相対湿度：5～95% (結露しないこと)   |

## 注文情報

|               |   |
|---------------|---|
| WGSW-20160HP  | L2 +16ポート10/100 / 1000BASE-T 802.3at PoE + 4G TP / SFPコンボマネージドスイッチ ( 220ワット ) L2 +24ポート10/100 / 1000M |
| WGSW-24040HP4 | bps 802.3at PoE + マネージドスイッチ、4つの共有SFPポート ( 440ワット )  |

## 関連するPoE製品

|                |   |
|----------------|---|
| GS-5220-8P2T2S | L2 +8ポート10/100 / 1000T 802.3at PoE +2ポート10/100 / 1000T +2ポート100 / 1000XSFPマネージドスイッチIEEE802.3atギガビットパワ     |
| POE-161S       | ーオーバーイーサネットプラスプリッター、5V / 12VDC出力 ( 10/100 / 1000Mbps ) IEEE 802.3at Gigabit Power over Ethernet Plus Spli |
| POE-162S       | ter、12V / 24VDC出力 ( 10/100 / 1000Mbps ) 産業用IEEE 802.3at Gigabit High Power over Ethernet Splitter         |
| IPOE-162S      |   |
| POE-E201       | IEEE 802.3at Power over Gigabit Ethernet Extender   |
| POE-E202       | 1ポート802.3atPoE +から2ポート802.3af / atギガビットPoEエクステンダー   |

## WGSW-20160HP / WGSW-24040HP4で利用可能な100Mbpsモジュール

|          |  |
|----------|--|
| MFB-FX   | SFPポート100BASE-FXトランシーバー ( 1310nm ) -2km SFPポート100BASE-FXトランシ       |
| MFB-F20  | ーバー ( 1310nm ) -20km SFPポート100BASE-FXトランシーバー ( 1310nm ) -40km SFPポ |
| MFB-F40  | ート100BASE-FXトランシーバー ( 1310nm ) -60km SFP-ポート100BASE-BXトランシーバ       |
| MFB-F60  | ー ( WDM, TX : 1310nm ) -20km SFP-ポート100BASE-BXトランシーバー ( WDM, TX :  |
| MFB-FA20 | 1550nm ) -20km   |
| MFB-FB20 |  |

## WGSW-20160HP / WGSW-24040HP4で利用可能な1000Mbpsモジュール

|          |  |
|----------|--|
| MGB-GT   | SFPポート1000BASE-Tモジュール  |
| MGB-LX   | SFPポート1000BASE-LXミニGBICモジュール-20kmSFPポート1000BASE-SXミニGBICモジュール-550mSFPポート1000BASE-SXミニGBICモジュール-2km |
| MGB-SX   |  |
| MGB-SX2  |  |
| MGB-L40  |  |
| MGB-L80  |  |
| MGB-L120 |  |
| MGB-LA10 | SFP-Port 1000 BASE-BX ( WDM, TX : 1310nm ) ミニGBICモジュール-10km SFP-Port 1000 BASE                     |
| MGB-LB10 | -BX ( WDM, TX : 1550nm ) ミニGBICモジュール-10km SFP-Port 1000 BASE-BX ( WDM, TX : 1                      |
| MGB-LA20 | 310nm ) ミニGBICモジュール-20km SFP-Port 1000 BASE-BX ( WDM, TX : 1550nm ) ミニGBICモ                        |
| MGB-LB20 | ジュール-20km SFP-Port 1000 BASE-BX ( WDM, TX : 1310nm ) ミニGBICモジュール-40km SFP-                         |
| MGB-LA40 | Port 1000 BASE-BX ( WDM, TX : 1550nm ) ミニGBICモジュール-40km SFP-Port 1000 BASE-BX                      |
| MGB-LB40 | ( WDM, TX : 1490nm ) ミニGBICモジュール-80km SFP-Port 1000 BASE-BX ( WDM, TX : 1550                       |
| MGB-LA80 | nm ) ミニGBICモジュール-80km  |
| MGB-LB80 |  |