

# 産業用16ポート10/100 / 1000T 802.3at PoE +2ポート100 / 1000XSFP壁掛け型マネージドスイッチ



## 簡単に展開および拡張されたネットワーク

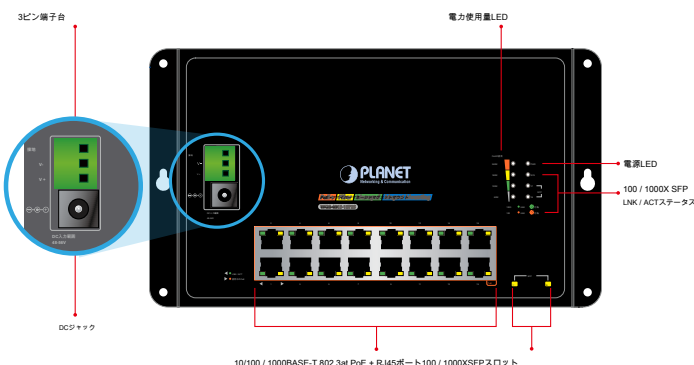
PLANET WGS-4215-16P2Sは、壁の囲いに設置するか、便利な場所の壁に簡単に取り付けられるように設計されています。産業

## 16ポート10/100 / 1000T 802.3at PoE +2ポート100 / 1000XSFP壁掛け

マネージドスイッチ、IPv6 / IPv4デュアルスタック管理を提供し、インテリジェントレイヤー2管理機能、そしてユーザーフレンドリーなインターフェース。WGS-4215-16P2Sは

パフォーマンスに影響を与えることなく、あらゆる環境で確実に、安定して、静かに動作することができます。最大の総電力バジェットで240ワットとさまざまな種類のPoEアプリケーション向けで、ウルトラネットワーク速度と動作温度の範囲は-10に摂氏60度平らで頑丈なIP40金属ハウジングのWGS-4215-16P2Sは、次のネットワークアプリケーションの需要を満たすための理想的なソリューションです。

- ビル/ホームオートメーションネットワーク■モノのインターネット (IoT)
- モノのインターネット (IoT)
- IP監視
- 無線LAN



## 物理ポート

- 16ポート10/100 / 1000BASE-T ギガビットRJ45銅線 IEEE 802.3at PoE +インジェクター機能
- 2100 / 1000BASE-X mini-GBIC / SFP スロット

## Power over Ethernet

- IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus、エンドスパンPSEに準拠
- IEEE 802.3af Power overEthernetとの下位互換性
- 最大16ポートの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
  - トータルPoEパワーバジェット制御
  - 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
  - PD分類の検出
  - PDライブチェック
  - PoEスケジュール

## 産業用ケースと設置

- 固定壁取り付け、磁気壁取り付け、またはDINレール設計のコンパクトサイズ
- IP40メタルケース保護
- -10~60°Cの動作温度をサポートEST 6KVDCイーサネット保護をサポート
- トデュアル電源入力設計
- 極性逆保護機能付き48V~56VDCワイド電源入力
- 3ピン端子台またはDCジャックコネクタ

## 切り替え

- ハードウェアベースの10 / 100Mbps、半二重/全二重および1000Mbps全二重モード、フロー制御と自動ネゴシエーション、および自動MDI / MDI-X
- 特徴ワイヤースピードフィルタリングとフォワーディングレートを備えたストアアンドフォワードモード
- 全二重動作のIEEE802.3xフロー制御と半二重動作の背圧

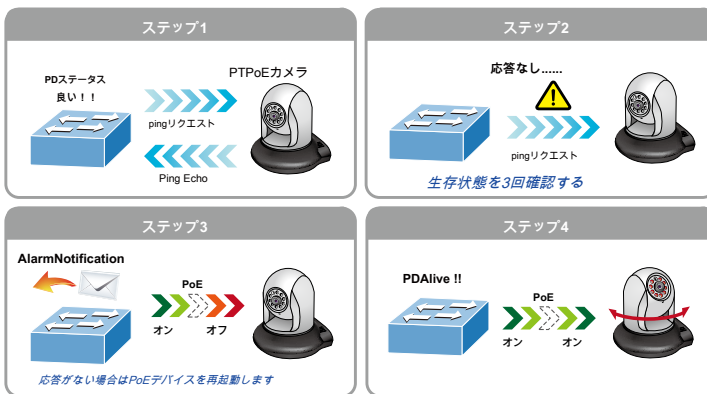
### パワードデバイス管理用の組み込みの独自のPoE機能

WGS-4215-16P2Sは、監視、ワイヤレス、およびVoIPネットワーク用のマネージドPoEスイッチであるため、次の特別なPoE管理機能を備えています。

- PDライブチェック
- 定期的な電力リサイクル
- PoEスケジュール
- PoE使用状況の監視

### インテリジェントパワードデバイスライブチェック

WGS-4215-16P2Sは、pingアクションを介して接続されたPD (受電装置) の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が動作および応答を停止すると、WGS-4215-16P2S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の電源をリセットし、管理者の管理負担を軽減することで、ネットワークの信頼性を大幅に向上させます。



### 定期的な電力リサイクル

WGS-4215-16P2Sを使用すると、接続されている各PoEIPカメラまたはPoEワイヤレスアクセスポイントを毎週特定の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IPカメラまたはAPがクラッシュする可能性が低くなります。



### 省エネのためのPoEスケジュール

世界的な省エネと環境保護への貢献のトレンドの下で、WGS-4215-16P2Sは、高ワットの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または企業が電力と予算を節約するのに役立つ強力な機能です。また、営業時間外に使用してはならないPDの電源をオフにすることで、セキュリティを強化します。

- 8KMACアドレステーブルサイズ
- 10Kジャンポフレーム
- 自動アドレス学習とアドレスエージング
- CSMA / CDプロトコルをサポートします

### レイヤー2の機能

- .. VLANをサポート
  - IEEE802.1Qタグ付きVLAN
  - プロバイダーブリッジング (VLAN Q-in-Q、IEEE 802.1ad) のサポート
  - プロトコルVLAN
  - 音声VLAN
  - プライベートVLAN (保護ポート)
  - 管理VLAN
  - GVRP
- .. スパニングツリープロトコルをサポート
  - STP (スパニングツリープロトコル)
  - RSTP (高速スパニングツリープロトコル)
  - MSTP (マルチスパニングツリープロトコル)
  - STP BPDUガード、BPDUフィルタリング、およびBPDU転送
  - リンクアグリゲーションをサポート
  - IEEE 802.3adリンク集約制御プロトコル (LACP)
  - Ciscoイーサネット (スタティックトランク) ポートミラーリングを提供 (多対1)
- .. ブロードキャストループを回避するためのループ保護

### サービスの質

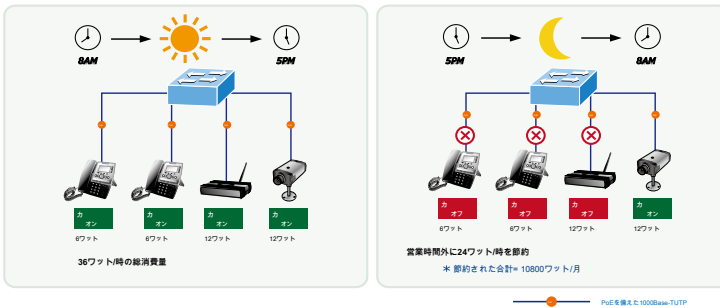
- ポート帯域幅制御ごとの入力/出力レート制限
- トラフィック分類
  - IEEE 802.1p CoS
  - IPv4 / IPv6パケットのTOS / DSCP / IP優先順位
- 厳格な優先順位と加重ラウンドロビン (WRR) CoSポリシー

### マルチキャスト

- IPv4IGMPスヌーピングv2、v3をサポートします
- IPv6MLDスヌーピングv1、v2をサポートします
- IGMPクエリアモードのサポート
- IGMPスヌーピングポートフィルタリング
- MLDスヌーピングポートフィルタリング

### セキュリティ

- .. ストームコントロールのサポート
  - ブロードキャスト/不明なユニキャスト/不明なマルチキャスト
- .. 認証
  - IEEE802.1Xポート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
  - DHCPオプション82
  - RADIUS / TACACS +認証



### 革新的なウォールマウント設置

WGS-4215-16P2Sは、壁の囲いや電気の弱いボックスなどの狭い環境に設置するように特別に設計されています。コンパクトでフラットな壁掛け式のデザインは、スペースが限られた場所に簡単に収まります。使い勝手の良い「フロントアクセス」設計、エンクロージャーに配置されたWGS-4215-16P2Sの設置、ケーブル配線、LED監視、および保守を技術者にとって非常に便利にします。WGS-4215-16P2Sは、固定壁取り付け、磁気壁取り付けまたはDINレール、これにより、使いやすさがより柔軟になります。



### All-New Industrial Flat-type Ethernet

### 環境的に強化された設計

IP40、フラットでありながら頑丈な金属製ハウジング保護を備えたWGS-4215-16P2Sは、通常、プラントの床やエアコンのない緑石側の交通管制キャビネットで見られる電磁干渉や激しい電気サージに対して高レベルの耐性を提供します。WGS-4215-16P2Sは、-10~60°Cの温度範囲で動作できるため、



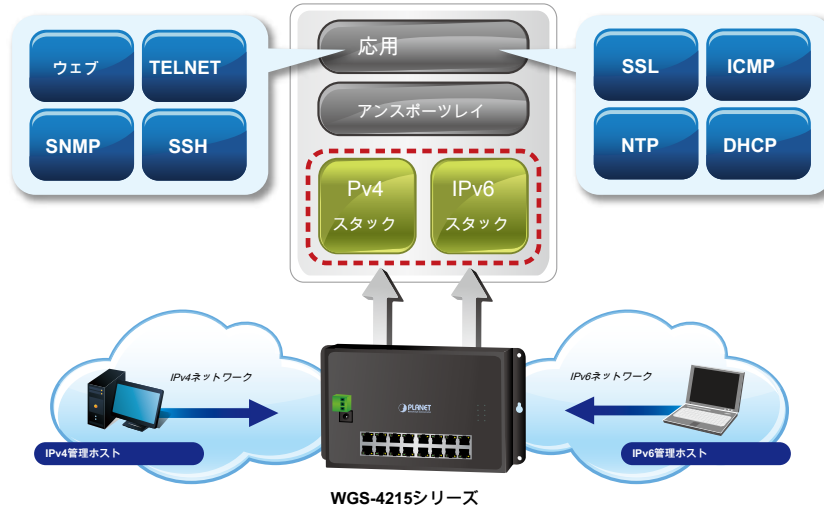
- .. アクセス制御リスト
  - IPv4 / IPv6IPベースのACL
  - IPv4 / IPv6IPベースのACE
  - MACベースのACL
  - MACベースのACE
- .. MACセキュリティ
  - 静的MAC
  - MACフィルタリング
- .. 信頼できないDHCPメッセージをフィルタリングするためのDHCPスヌーピングをフィルタリング
- .. する送信元MACアドレスエントリのポートセキュリティ動的ARP検査は、無効なMACアドレスから
- .. IPアドレスへのバインディングを持つARPパケットを破棄します
- ..
- .. IPソースガードがIPスプーフィング攻撃を防止DoS攻撃防止
- ..
- .. SSH / SSL

### 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
  - IPv4 / IPv6Webスイッチ管理
  - Telnetコマンドラインインターフェイス
  - SNMP v1、v2c、v3
  - SSHおよびSSLセキュアアクセスユーザー特権レベル制御
- ..
- .. 組み込みのトリリアルタイム転送プロトコル (TFTP) クライアント静的
- .. およびIPアドレス割り当て用のDHCPシステムメンテナンス
- ..
- .. HTTP / TFTPを介したファームウェアのアップロード/ダウンロード
- .. HTTP / TFTPを介した構成のアップロード/ダウンロード
- .. システムを再起動または工場出荷時のデフォルトにリセットするためのハードウェアリセットボタン
- ..
- .. SNMPネットワークタイムプロトコルケー
- .. ブル診断
- .. Link Layer Discovery Protocol (LLDP) プロトコルとLLDPMED
- ..
- .. インターフェイスのリンクアップおよびリンクダウン通知用のSNMPトラップリモートSyslog
- .. サーバーへのイベントメッセージログ
- .. 4つのRMONグループ (履歴、統計、アラーム、イベント) PLANET Smart D
- .. iscovery Utility

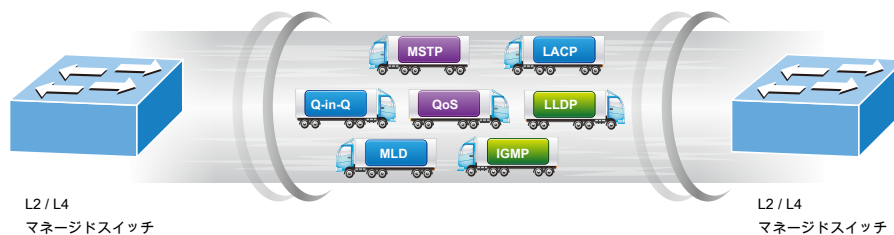
### IPv6 / IPv4デュアルスタック管理

WGS-4215-16P2Sは、IPv6プロトコルとIPv4プロトコルの両方をサポートし、IPv6 FTTxエッジネットワークがセットアップされている場合、ネットワーク設備を交換またはオーバーホールする必要がないため、SMBが最小の投資でIPv6時代に踏み出すのに役立ちます。



### 堅牢なレイヤー2機能

WGS-4215-16P2Sは、ダイナミックポートリンクアグリゲーション、802.1QVLAN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、マルチスパンニングツリープロトコル (MSTP)、ループしてBPDUガード、IGMPスヌーピング、そしてMLDスヌーピング。リンクアグリゲーションを介して、WGS-4215-16P2Sを使用すると、高速トランクの動作を4Gbpsファットパイプなどの複数のポートと組み合わせることができ、フェイルオーバーもサポートされます。また、リンク層検出プロトコル (LLDP) は、ローカルブロードキャストドメイン上の隣接デバイスに関する基本情報の検出に役立つレイヤー2プロトコルです。



### 効率的な交通管制

WGS-4215-16P2Sには、堅牢なQoS機能と強力なトラフィック管理が搭載されており、ビジネスクラスのデータ、音声、およびビデオソリューションへのサービスを強化します。この機能には、ブロードキャスト/マルチキャスト/ユニキャストストーム制御、ポートごとの帯域幅制御、802.1p / CoS / IP DSCP QoS優先度およびリマーケティングが含まれます。VoIPおよびビデオストリーム伝送で最高のパフォーマンスを保証し、企業が限られたネットワークリソースを最大限に活用できるようにします。

### フレンドリーで安全な管理

効率的な管理のために、WGS-4215-16P2Sには、Web、Telnet、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WGS-4215-16P2S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。標準のSNMPをサポートすることにより、スイッチは任意の標準の管理ソフトウェアを介して管理できます。テキストベースの管理の場合、スイッチにはTelnet経由でアクセスできます。さらに、WGS-4215-16P2Sは、各セッションでパケットコンテンツを暗号化するSSH、SSL、およびSNMP v3接続をサポートすることにより、安全なリモート管理を提供します。



高度なネットワークセキュリティ

PLANETWGS-4215-16P2Sは包括的な IPv4 / IPv6 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。その保護メカニズムには、802.1Xポートベース ユーザーとデバイスの認証。RADIUSを使用して展開できるため、ポートレベルのセキュリティを確保し、不正なユーザーをブロックできます。とともに 保護されたポート 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保証できます。さらに、WGS-4215-16P2Sは DHCPスヌーピング、IPソースガード、動的ARP検査 IPスヌーピングによる攻撃や無効なMACアドレスを持つ破棄されたARPパケットを防ぐ機能。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。

柔軟性と長距離拡張ソリューション

WGS-4215-16P2Sに組み込まれている2つのミニGBICスロットは、SFP自動検出とデュアルスピードをサポートしています。100BASE-FX そして 1000BASE-SX / LX SFP ( Small Form-factor Pluggable ) ファイバートランシーバーからバックボーンスイッチへのアップリンクおよび長距離の監視センター。距離は、550メートルから2キロメートル ( マルチモードファイバー ) および最大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 ) に拡張できます。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。

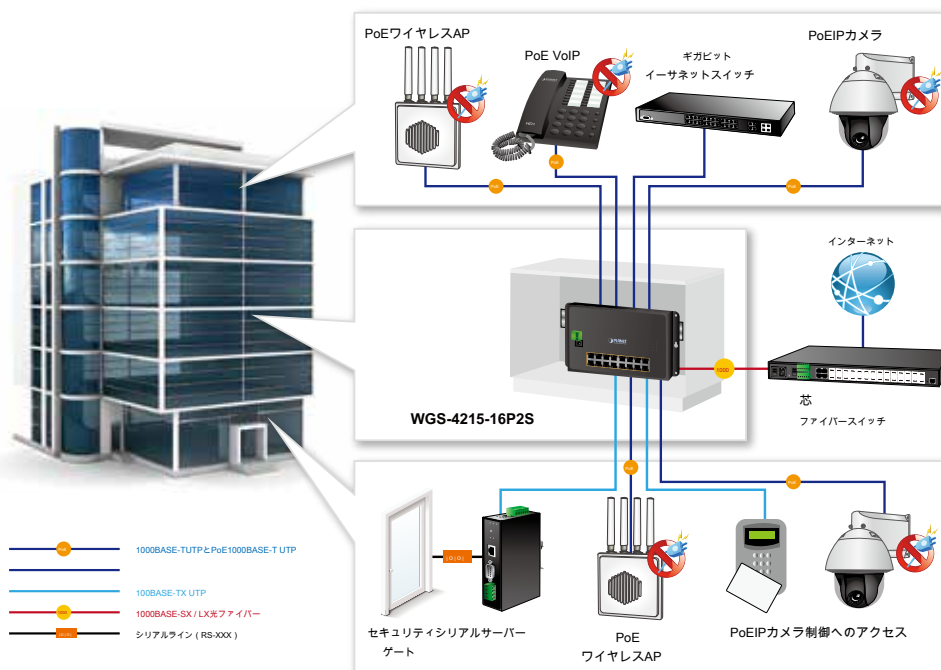
インテリジェントSFP診断メカニズム

WGS-4215-16P2Sはサポートします SFP-DDM ( デジタル診断モニター ) 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、ネットワーク管理者向けのSFPのリアルタイムパラメーターを簡単に監視できる機能。

アプリケーション

セキュリティビルディングオートメーションスイッチ

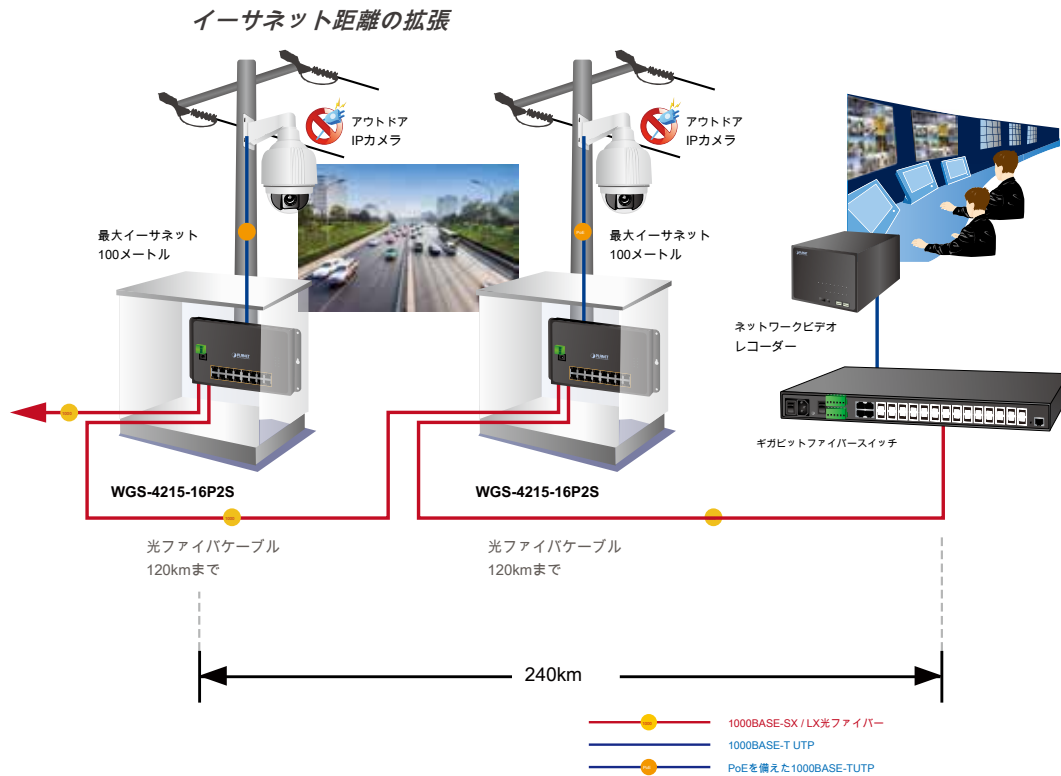
WGS-4215-16P2S産業用ウォールマウントマネージドスイッチは、セキュリティが厳密に実施される建物に適しており、包括的なレイヤ2からレイヤ4のアクセス制御リスト ( ACL ) を提供します。スイッチは、送信元と宛先のIPアドレス、TCP / UDPポート、または定義された一般的なネットワークアプリケーションに基づいてパケットを拒否することにより、ネットワークアクセスを制限できます。WGS-4215-16P2Sを使用すると、厳密に制御されたネットワークを短時間で簡単に利用できます。



IPPoEカメラとNVRシステムのための完璧な統合ソリューション

WGS-4215-16P2Sは、16個の10/100 / 1000Mbps 802.3at PoEポートを提供し、16個のPoEIPカメラに同時に十分なPoE電力を提供できます。さらに、2つの100 / 1000BASE-X SFPインターフェイスを使用すると、WGS-4215-16P2Sはコアファイバースwitchに接続して、ビデオストリームをNVRおよびモニタリングセンターに送信できます。WGS-4215-16P2Sは、高性能スイッチアーキテクチャにより、8台のPoEIPカメラから記録されたビデオファイルをNVRシステムに保存しやすくします。

さらに、NVRシステムは、インターネットを介してローカルLANとリモートサイトの両方で制御および監視できます。WGS-4215-16P2Sは、間違いなく、より低い総コストで理想的な安全な監視システムをもたらします。



## 仕様

製品	WGS-4215-16P2S	
ハードウェア仕様		
銅のポート	16個の10/100 / 1000BASE-TRJ45自動MDI / MDI-Xポート	
SFP / ミニGBICスロット	2 1000BASE-SX / LX / BX SFPインターフェイス (ポート-17からポート-18) 100BASE-FX SFPと互換性があります	
PoEインジェクターポート	ポート1からポート16のストアアンドフォワードを備えた802.3af / afPoEインジェクター機能を備えた16ポート	
スイッチアーキテクチャ	ト	
スイッチファブリック	36Gbps / ノンブロッキング	
Switch Throughput @ 64バイト	26.78Mpps @ 64バイト	
MACアドレステーブル	8Kエントリー	
共有データバッファ	4.1メガビット	
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	10Kバイト	
リセットボタン	<5秒 : システムの再起動 >5秒 : エンドユーザ時のデフォルト	
LED	電源LED :	カ ( 緑 )
	PoEポート (ポート-1からポート-16) :	使用中のPoE ( オレンジ ) LNK / ACT ( 緑 )
	100 / 1000X SFPポート (ポート17からポート18) :	1000 LNK / ACT ( 緑 ) 100 LNK / ACT ( オレンジ )
電源コネクタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■電源入力用の取り外し可能な3ピン端子台 <ul style="list-style-type: none"> <li>-電源用のピン1/2 (ピン1 : V+ / ピン2 : V-)</li> <li>-アース用のピン3</li> </ul> </li> <li>■2.1mmの中央極を備えたDC電源ジャック</li> </ul>	
電力要件*	DC 48~56V, 6A (最大) 最大 25	
消費電力/消費電力	3ワット/ 868BTU 245 x 140 x	
寸法 (W x D x H) 重量	24.4 mm 1004g	
ESD保護	接点放電6KVDC空気放電8KVDC	
エンクロージャー	IP40メタルケース	
インストール	固定壁マウント、磁気壁マウントまたはDINレール	
Power over Ethernet		
PoE標準	IEEE 802.3af / 802.3at Power over EthernetPSEエンドスパン	
PoE電源タイプ		
PoE電力出力	IEEE802.3af標準 -ポートあたり48V~51V DC (電源に依存)、最大 15.4ワットIEEE802.3at標準	
	-ポートあたり51V~56V DC (電源に依存)、最大 36ワット	
電源ピンの割り当て	1/2 (+)、3/6 (-)	
PoEパワー/バジェット	240ワット (電源入力による) 16	
最大 クラス2PDの最大数 クラス3PD		
の最大数 クラス4PDの数	16	
	9	
レイヤー2機能		
ポートミラーリング	TX / RX /両方 多対1モニター	
VLAN	802.1QタグベースのVLAN 4094のVLANIDのうち、最大256のVLANグループ 802.1ad Q-in-Qトンネリング (VLANスタッキング) 音声VLAN	
	プロトコルVLAN プライベートVLAN (保護ポート) GVRP  管理VLAN	
リンクアグリゲーション	IEEE 802.3adLACPおよび静的トランクトランクごとに2つのSFPポートを持つ 一つのグループをサポートします	
スパンニングツリープロトコル	IEEE 802.1Dスパンニングツリープロトコル (STP) IEEE 802.1wラピッドスパンニングツリープロトコル (RSTP) IEEE 802.1sマルチスパンニングツリープロトコル (MSTP) STP BPDUガード、BPDUフィルタリングおよびBPDU転送	

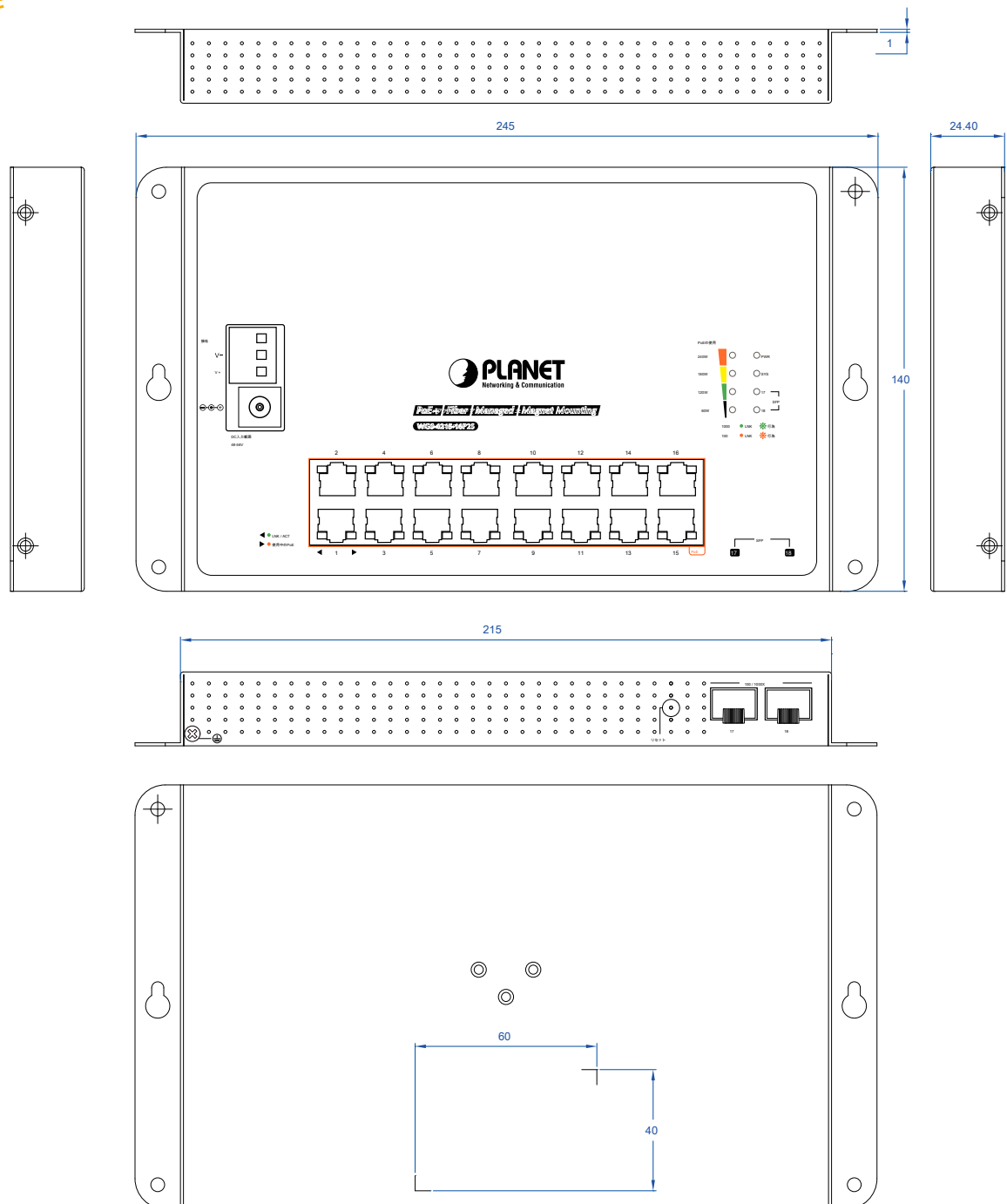
IGMPスヌーピング	IPv4 IGMP ( v2 / v3 ) スヌーピングIGMPクエリア 最大256のマルチキャストグループ	
アクセス制御リスト	IPv4 / IPv6IPベースのACL / MACベースのACLIPv4 / IPv6IPベースのACE / MACベースのACE	
QoS	8つのマッピングIDを8つのレベルの優先度キューに - ポート番号 -802.1pの優先度 -IPv4 / IPv6パケットのDSCP / IP優先順位トラフィック分類ベース、厳密な優先順位、およびポート帯域幅制御ことのWRR入力/出力レート制限	
セキュリティ	IEEE802.1Xポートベースの認証 RADIUSサーバー-RADIUS / TACACS +認証と連携する組み込みRADIUSクライアント IP-MACポートバインディング MACフィルタリング 静的MACアドレス DHCPスヌーピングとDHCPOption82 STP BPDUガード、BPDUフィルタリング、およびBPDU転送DoS攻撃防止 ARP検査 IPソースガード ストームコントロールのサポート ブロードキャスト/不明なユニキャスト/不明なマルチキャスト	
<b>管理機能</b>		
基本的な管理インターフェース	ウェブブラウザ Telnet SNMP v1、v2c	
安全な管理インターフェース	SSH、SSL、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 / TFTPプロトコルによるファームウェアのアップグレードHTTP / TFTPを介した構成のアップロード/ダウンロード リモート/ローカルSyslog システムログ LLDPプロトコル SNTP PLANETスマートディスプレイバリュエティリティ	
SNMPMIB	RFC 1213 MIB-II RFC1215汎用トラップRFC1493 ブリッジMIB RFC2674ブリッジMIB拡張RFC2737エンティティMIB (バージョン2) RFC 2819 RMON ( 1、2、3、9 ) RFC2863インターフェイスグループMIBRFC3635イーサネットのようなMIB	
<b>規格への適合</b>		
企業コンプライアンス	FCCパート15クラスA、CE	
安定性テスト	IEC 60068-2-32 ( 自由落下 ) IEC 60068-2-27 ( 衝撃 ) IEC 60068-2-6 ( 振動 )	
標準への準拠	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX / 100BASE-FX IEEE802.3zギガビットSX / LX IEEE802.3abギガビット1000BASE-T IEEE802.3xフロー制御および背圧IEEE802.3adポートトラंक ( LACP付き ) IEEE802.1Dスパンニングツリープロトコル IEEE802.1w高速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  IEEE 802.1QVLANタギング IEEE802.1xポート認証ネットワーク制御IEEE802.1ab LLDP	IEEE 802.3af Power over Ethernet IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus RFC 768 UDP  RFC 793 TFTP RFC 791 IP RFC 792 ICMP RFC 2068 HTTP RFC 1112 IGMP v1 RFC 2236 IGMP v2 RFC 3376 IGMP v3 RFC 2710 MLD v1 RFC 3810 MLD v2



環境	
オペレーティング	温度：-10～60℃ 相対湿度：5～95%（結露しないこと）
ストレージ	温度：-40～85℃ 相対湿度：5～95%（結露しないこと）
アクセサリ	
保管温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>■クイックインストールガイドx1</li> <li>■3ピン端子台コネクタx1</li> <li>■壁掛けキットx1</li> <li>■DINレールキットx1</li> <li>■マグネットキットx1</li> <li>■RJ45ダストキャップx16</li> <li>■SFPダストキャップx2</li> </ul>

\*備考：2つの電源入力インターフェースは電源冗長機能をサポートしていません

### お絵かき



単位：mm

## 注文情報

WGS-4215-16P2S	産業用16ポート10/100 / 1000T 802.3at PoE +2ポート100 / 1000X SFP壁掛け型マネージドスイッチ (-10~60°C)
----------------	---

## 関連製品

WGS-4215-8P2S	産業用8ポート10/100 / 1000T 802.3at +2ポート100 / 1000X SFP壁掛け型マネージドスイッチ (-40~75°C) 産業用8ポート10/100 / 1000T +2ポ
WGS-4215-8T2S	ト100 / 1000XSFP壁マウント型マネージドスイッチ (-40~75°C) 産業用8ポート10/100 / 1000T壁掛け型マネージドスイッチ (-40~75°C)
WGS-4215-8T	
WGS-804HPT	4ポートPoE + (-40~75°C) を備えた産業用8ポート10/100 / 1000Tウォールマウントマネージドスイッチ
WGS-5225-8P2SV	産業用L2 + 8ポート10/100 / 1000T 802.3at PoE +2ポート100 / 1000X SFPウォールマウントマネージドスイッチ、LCDタッチスクリーン付き (-20~70°C)
WGS-5225-8P2S	産業用L2 + 8ポート10/100 / 1000T 802.3at PoE +2ポート100 / 1000X SFPウォールマウントマネージドスイッチ (-40~75°C) 産業用8ポート10/100 / 1000Tウォ
WGS-804HP	ールマウントギガビットイーサネットスイッチ4ポートPoE + (-10~60°C) 産業用8ポート10/100 / 1000Tウォールマウントギガビットイーサネットスイッチ (-1
WGS-803	0~60°C)