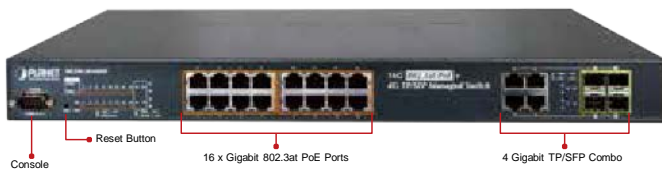


16-Port 10/100/1000Mbps 802.3at PoE + 4-Port Gigabit TP / SFP Combo Managed Switch



セキュアIP監視の理想的なソリューション

成長しているIP監視アプリケーション用に設計された、PLANETギガビット802.3at管理PoEスイッチWGSW-20160HPは、リモート電源制御、IP監視カメラの集中管理ができます。WGSW-20160HPはL2/L4スイッチングを内蔵し、インテリジェントなPoE機能を搭載する16個の10/100/1000Base-TポートはRJ-45インターフェースで30Watts802.3atに対応します。また4つギガビットTP/ SFPコンポインターフェースは監視画像やビデオの高速伝送をサポートします。



IP PoEカメラとNVRの統合ソリューション

通常12または24PoEポートの一般的なPoEスイッチとは異なり、WGSW-20160HPは、16つ802.3afのPoEポートを提供することで低コスト中規模、または、大規模のIP監視ネットワークを設置します。WGSW-20160HPは40Gbpsの高性能スイッチアーキテクチャと230wattのPoE総電力出力機能が装備されています。この16つPoEポートはIPカメラに給電し、またそのビデオファイルを8 / 16 / 32チャンネルNVRシステムや監視ソフトウェアに転送して保存することができます。例えば、WGSW-20160HPと一つ16チャンネルNVRと16つPoE IPカメラと組み合わせ、一元的かつ効率的にローカルLANやインターネット経由でリモートサイトに監視システムを設置することが可能です。



物理ポート

- 16-Port 10/100/1000Base-T RJ-45、IEEE 802.3at / 802.3af サポート
- 4 10/100/1000Mbps TP and SFP 共有コンポインターフェース、SFP(Mini-GBIC)サポート
100/1000Mbpsデュアルモード、共有 : Port-17 to Port-20
- スイッチ設定管理用RS-232 DB9 コンソールインターフェース

PoE

- 準拠規格: IEEE 802.3at High Power over Ethernet End-Span PSE
- 準拠規格: IEEE 802.3af Power over Ethernet End-Span PSE
- IEEE 802.3af/802.3at最大16つデバイス給電
- 各802.3at PoEポート最大30Watts
- ポート給電デバイス自動検出(PD)
- 電源給電距離最大100m
- PoE管理
 - トータルのPoE電力予算管理
 - 各ポートPoE機能有効/無効
 - PoEポートの給電優先順位
 - PoEポートの電力制限
 - PD分類検出
 - PDライブチェック
 - PoEスケジュール

柔軟かつ拡張的なアップリンクソリューション

WGSW-20160HPは4つギガビットTP/SFPコンポインターフェースは10/100/1000Base-T RJ-45をサポートし、IP監視ネットワークデバイスへの接続にも対応します。例えば、NVR、ビデオストリームサーバとNAS。デュアルスピードファイバーSFPスロットを経由して、100Base-FX / 1000Base-SX/LX SFP (Small Form-factor Pluggable)ファイバ トランシバーで長距離のバックボーンスイッチと監視センターにも接続できます。転送距離は550mから2km (Multi-Mode fiber)、10/20/30/40/50/70/120km(Single-Mode fiber or WDM fiber) まで延長することが可能です。

ギガビットイーサネットPoEネットワークの電源集中管理

ギガビットのハイパワーPoEネットワークアプリケーションに対応するため、WGSW-20160HP 16ポートギガビットハイパワーオーバーイーサネットスイッチは高性能ギガビット準拠 IEEE802.3af PoE(最大15.4W)IEEE802.3at(最大30.8W)規格を全ポートで対応します。消費電力の高いPoE IPカメラには最適です、例えば、IR、PTZ、スピードドームカメラ、冷却ファン付きのボックスタイプIPカメラ。

また、1つユニットで給電およびデータスイッチングの統合により、デバイス用の電源コンセントの位置の制限や電源コードの配線することを回避でき、コストダウンと作業時間の削減もできます。

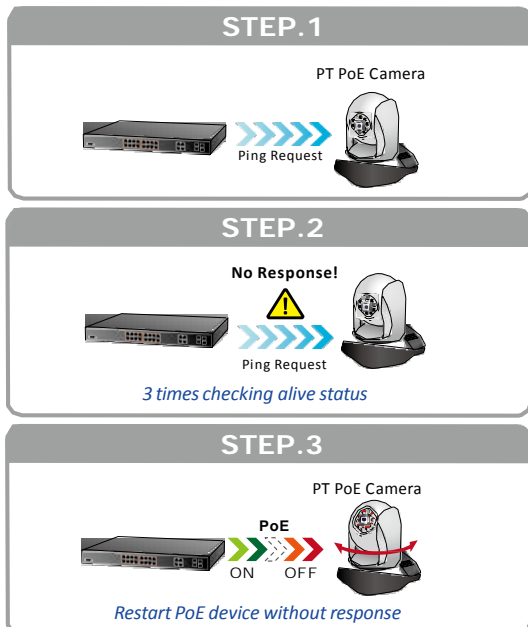
IP監視管理のユニークなPoE機能

- PDアライブチェック
- スケジュールパワーリサイクル
- SMTP/SNMPトラップイベントアラート
- PoEスケジュール

インテリジェントパワーデバイスアライブチェック

WGSW-20160HPはPINGのアクションを介してリアルタイムに接続PD(受電機器)の状態を監視するように設定することができます。PDは動作を停止しなく、応答したら、WGSW-20160HPは、PoEポートの電力を再開できます。PoEポートでのPD電源をリセットすることにより、大幅にのネットワークの信頼性を高め、管理者の管理負担を軽減します。

PoE PD Alive-checking

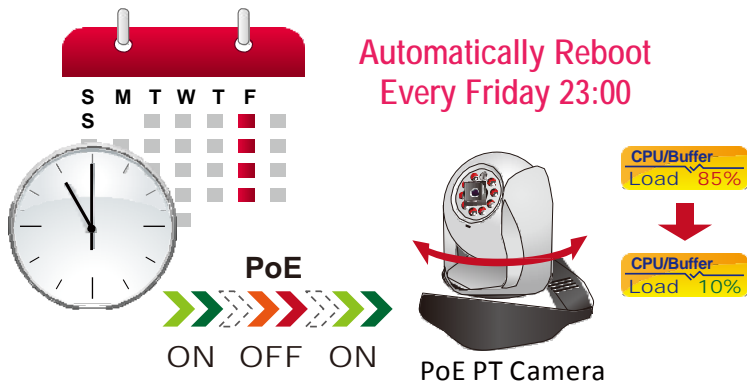


レイヤー2特徴

- フロー制御(全二重)、バックプレッシャー(半二重)
- ストアアンドフォワード、ブロードキャストストーム制御、帯域制御のrun/CRC フィルタ
- ストーム制御
 - Broadcast / Multicast / Unknown-Unicast
- VLAN
 - IEEE 802.1Q Tagged VLAN
 - 最大255VLANsグループ、4094VLAN IDs
 - Provider Bridging (VLAN Q-in-Q) support
 - (IEEE 802.1ad)
 - Private VLAN Edge (PVE)
 - Protocol-Based VLAN
 - MAC-Based VLAN
 - Voice VLAN
- Spanning Tree Protocol
 - STP, IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol
 - RSTP, IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol
 - MSTP, IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol, spanning tree by VLAN
 - BPDU Guard
- Link Aggregation
 - 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)
 - Cisco ether-channel (static trunk)
 - 最大10個トランクグループ、各トランクグループ最大16ポート
 - 全二重で32Gbps帯域
- Port Mirror (many-to-1)
- Port Mirroring (指定ポートの受信または送信)
- ブロードキャストループ保護

スケジュールパワーリサイクル

WGSW-20160HPは、接続されたPoE対応の各IPカメラに対して、毎週特定の時間に再起動することができますので、それはバッファオーバーフローの原因でIPカメラクラッシュの可能性を減らします。



SMTP/SNMPトラップイベントアラート

多数のNVRまたはカメラ管理ソフトウェアは、SMTP電子メール警告機能を提供していますが、WGSW-20160HPはさらにイベントアラート機能を提供して、で異常の起因はPDライブチェックプロセスによるレポートレスポンスか、PoEの電源、ネットワーク接続故障か診断できます。

エネのPoEスケジュール

IP監視以外、WGSW-20160HPは、世界中省エネ動向に沿い、VoIPや無線LANを含む任意のPoEネットワークを構築することに対応します。環境保全に貢献し、WGSW-20160HPは、効率的なワット電力供給と制御することができます。また、“PoEのスケジュール”機能を使用すると、指定する時間間隔の間に各PoEポートの給電を有効または無効のコントロールできます。それがSMBまたは企業のエネルギーとコストを節約するには最適です。



QoS

- ポートごとにIngressシェイパーとEgress スピード制限
- 全ポートで8つプライオリティキュー
- トラフィック分類
 - IEEE 802.1p CoS
 - TOS / DSCP / IPv4/IPv6 IP 優先順位
 - IP TCP/UDP ポート番号
 - 他ネットワーク応用
- 完全優先とWRR (Weighted Round Robin) CoSポリシー
- QoSとポートごとに送受信帯域制御
- スイッチポート上のトラフィックポリシングポリシー
- DSCP

Multicast

- IGMP Snooping v1, v2 and v3
- MLD Snooping v1 and v2
- Querierモード
- IGMP Snooping portフィルタリング
- MLD Snooping portフィルタリング
- Multicast VLAN Registration (MVR)

セキュリティ

- IEEE 802.1x Port-based / MAC-based ネットワークアクセス認証
- 内蔵RADIUSクライアント
- TACACS+ ログインユーザーアクセス認証
- RADIUS / TACACS+ユーザーアクセス認証
- IP-based アクセスコントロールリスト(ACL)
- MAC-basedアクセスコントロールリスト
- ソースMAC / IP アドレスバインディング
- DHCP Snooping
- 動的ARP
- IPソースガード
- Auto DoS ルール
- IPアドレスアクセス管理

IPv6 ネットワーク向け低コストかつ効率的なPoEスイッチソリューション

成長している各応用におく大量のIPカメラとワイヤレスAP、昔より多くのネットワーク機器は、次世代ネットワークのIPv6プロトコルをサポート開始します。IPv6のニーズを満たすため、IPv4とIPv6の両方の管理機能をサポートしています。これは、オリジナルのIPv4ネットワーク、また、新しいIPv6ネットワークをサポートすることができます。操作しやすい管理インターフェースとたっぷりの付属の管理機能により、WGSW-20160HPイーサネットスイッチは、IP監視とワイヤレスサービスプロバイダーのIPv6ネットワークに接続には最良の選択肢です。

効率的な管理機能

効率的な管理について、WGSW-20160HPギガビットスイッチは、ウェブおよびSNMP管理インターフェースが装備されています。ウェブベースの管理インターフェースを内蔵することによりWGSW-20160HPは、使いやすい、プラットフォームに依存しない管理と構成を提供しています。WGSW-20160HPは、標準のSNMP(簡易ネットワーク管理プロトコル)をサポートし、任意の標準ベースの管理ソフトウェアを介して管理することができます。さらに、SSH / SSL / SNMPv3により、暗号化したチャンネルから安全の設定環境を提供します。

ロバストレイヤー2特徴

WGSW-20160HPはアドバンスドスイッチ管理機能を提供します。例えば、動的ポートリンク集約、Q-in-Q VLAN、private VLAN、Multiple Spanning Tree protocol(MSTP)、Layer 2 to Layer 4 QoS、帯域制御、とIGMP / MLD Snooping。WGSW-20160HPは802.1Q Tagged VLANと最大255つVLANグループを対応します。ポートリンク集約により、WGSW- 20160HPはハイスピードのマルチポートのトランクとフェールオーバーをサポートします。

強力なセキュリティ

WGSW-20160HPは、レイヤー2からレイヤー4のアクセス制御リスト(ACL)を提供することにより、IPアドレス、TCP/UDPポートのアクセスの制限が可能です。その保護メカニズムは、ポートベースの802.1xおよびMACベースのユーザとデバイス認証を含みます。VLAN機能で両ポートのユーザ通信安全を保護できます。同時DHCP Snooping、IPソースガードと動的ARPでネットワークの攻撃が防げます。ネットワーク管理者が今までよりもかなり少ない時間と労力で高度にセキュアな企業ネットワークを構築することができます。

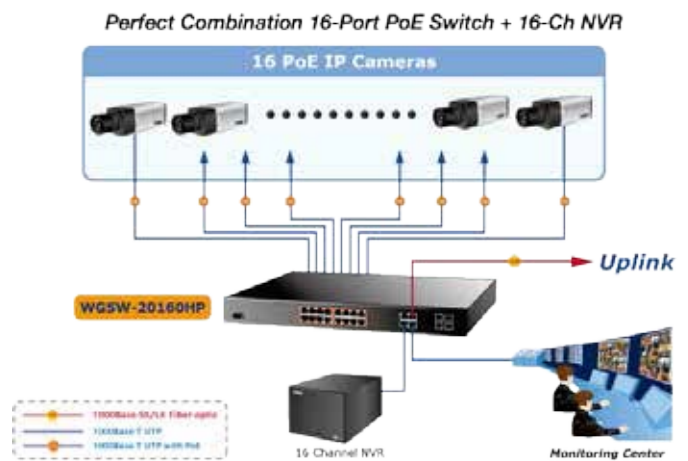
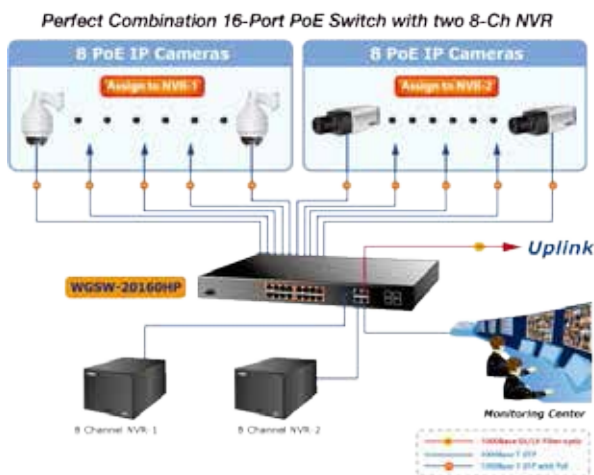
管理機能

- Switch管理インターフェース
 - コンソール / テレネットCMDライン
 - ウェブアクセス
 - SNMP v1 / v2c / v3スイッチ管理
 - SSH / SSL セキュアアクセス
- Four RMON グループ
- IPv6 IP アドレス / NTP / DNS
- TFTPクライアント
- BOOTP、DHCP
- Firmware アップグレード
- DHCPリレー
- DHCP Option82
- User 権限管理
- NTP
- Link Layer Discovery Protocol (LLDP)プロトコル
- ケーブル診断技術
- 初期化用リセットボタン
- PLANET スマートディカバリーユーティリティ
- ICMPv6

応用

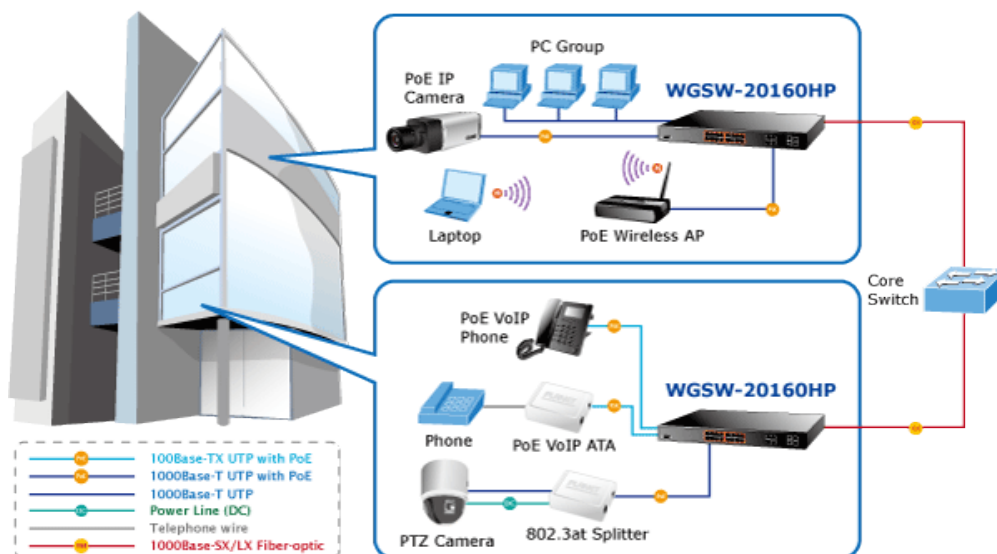
高性能IP監視と公衆ワイヤレスサービス

16つ802.3af PoE, インラインパワーインターフェースと一つのギガビットTPインターフェースを提供することで、WGSW-20160HPは容易に企業用の電源集中管理のIPカメラシステムを構築できます。8 / 16 / 32チャンネルNVRと監視ソフトウェアと共同稼働で完璧なセキュリティモニタリングができます。例えば、1つWGSW-20160HPは1つ16チャンネル、または、2つ8チャンネルNVRと組み合わせ、つまり、各PoEリンクは一つの802.3af PoE IPカメラに給電して管理者は一ヶ所で効率的この監視システムを管理できます。一つのギガビットTPインターフェースはパブリックサーバグループにアップリンクします。



IPオフィス部門/ ワークグループPoEスイッチ

IEEE 802.3atを適用すると、WGSW-20160HPはIEEE 802.3atに対応する任意のネットワークデバイスに対応できます。例えば、PTZ (パン、チルト、ズーム) ネットワークカメラ、スピードドームIPカメラ、カラータッチスクリーンVoIPとマルチチャンネルワイヤレスLANアクセスポイント。インターネット以外、WGSW-20160HPも広いエリアで無線LANの導入し、より効率的な高速インターネットサービスを提供できます。PoE対応無線LAN構造を採用することにより、少ないコストでデータ転送の認証で広いエリアでの利用者により良いインターネットサービスを提供します。



スペック

| | | |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Product | WGSW-20160HP | |
| Hardware Specification | | |
| Copper Ports | 16 10/ 100/1000Base-T RJ-45 Auto-MDI/MDI-X ports | |
| 10/100/1000Mbps / SFP Combo Interfaces | 4 10/100/1000Mbps TP and SFP shared combo interfaces, SFP(Mini-GBIC) supports 100/1000Mbps Dual mode, shared with Port-17 to Port-20 | |
| Console | 1 x RS-232 DB9 serial port (115200, 8, N, 1) | |
| Switch Architecture | Store-and-Forward | |
| Switch Fabric | 40Gbps / non-blocking | |
| Throughput | 29.7Mpps@64Bytes | |
| Address Table | 8K entries, automatic source address learning and ageing | |
| Share Data Buffer | 4 megabits | |
| Flow Control | IEEE 802.3x Pause Frame for Full-Duplex Back pressure for Half-Duplex | |
| Jumbo Frame | 9Kbytes | |
| Reset Button | < 5 sec: System reboot > 5 sec: Factory Default | |
| Dimension (W x D x H) | 440 x 300 x 44.5 mm, 1U high | |
| Weight | 4.1kg | |
| LED | System : Power (Green), SYS (System, Green) Alert : FAN1 (Green), FAN2 (Green) PoE Ethernet Interfaces (Port 1 to Port 16) : LNK/ACT (10/100/1000Mbps, Green), PoE In-Use (Orange) 10/100/1000Base-T Combo Ports (Port 17 to port 20) : 1000 (LNK/ACT, Green), 10/100 (LNK/ACT, Orange) 100/1000Mbps SFP Combo Interfaces (Port 17 to Port 20) : 1000 (LNK/ACT, Green), 100 (LNK/ACT, Orange) | |
| Power Requirement | 100~240V AC, 50/60Hz, 2A | |
| Power Consumption | Max 22 Watts / 75BTU | |
| ESD Protection | 6KV DC | |
| Power over Ethernet | | |
| PoE Standard | IEEE 802.3af / 802.3at PoE / PSE | |
| PoE Power Supply Type | End-Span | |
| PoE Power Output | Per Port 56V DC Max. 30.8 Watts | |
| Power Pin Assignment | 1/2(+), 3/6(-) | |
| PoE Power Budget | 230 Watts Max. | |
| PoE Ability | Number of PD @ 7 Watts | 16 |
| | Number of PD @ 15.4 Watts | 14 |
| | Number of PD @ 30.8 Watts | 7 |

| Layer 2 Management Function | |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basic Management Interfaces | Console, Telnet, Web Browser, SNMP v1, v2c |
| Secure Management Interfaces | SSH, SSL, SNMP v3 |
| Port Configuration | Port disable / enable Auto-Negotiation 10/100/1000Mbps full and half duplex mode selection Flow Control disable / enable |
| Port Status | Display each port's speed duplex mode, link status, Flow control status, Auto negotiation status, trunk status |
| Port Mirroring | TX / RX / Both Many-to-1 monitor |
| VLAN | 802.1Q Tagged Based VLAN, up to 255 VLAN groups Q-in-Q tunneling Private VLAN Edge (PVE) MAC-Based VLAN Protocol-Based VLAN Voice VLAN MVR (Multicast VLAN Registration) Up to 255 VLAN groups, out of 4094 VLAN IDs |
| Link Aggregation | IEEE 802.3ad LACP / Static Trunk Supports 10 groups of 16-Port trunk support |
| QoS | Traffic classification based, Strict priority and WRR 8-Level priority for switching - Port Number - 802.1p priority - 802.1Q VLAN tag - DSCP/TOS field in IP Packet |
| IGMP Snooping | IGMP (v1/v2/v3) Snooping, up to 255 multicast Groups IGMP Querier mode support |
| MLD Snooping | MLD (v1/v2) Snooping, up to 255 multicast Groups MLD Querier mode support |
| Access Control List | IP-Based ACL / MAC-Based ACL Up to 256 entries |
| Bandwidth Control | Per port bandwidth control Ingress: 500Kb~80Mbps Egress: 64Kb~80Mbps |
| SNMP MIBs | RFC-1213 MIB-II IF-MIB RFC-1493 Bridge MIB RFC-1643 Ethernet MIB RFC-2863 Interface MIB RFC-2665 Ether-Like MIB RFC-2819 RMON MIB (Group 1, 2, 3 and 9) RFC-2737 Entity MIB RFC-2618 RADIUS Client MIB RFC-2933 IGMP-STD-MIB RFC-3411 SNMP-Frameworks-MIB IEEE 802.1X PAE LLDP MAU-MIB |

Standards Conformance

| | |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regulation Compliance | FCC Part 15 Class A, CE |
| Standards Compliance | IEEE 802.3 10Base-T IEEE 802.3u 100Base-TX/100Base-FX IEEE 802.3z 1000Base-SX/LX IEEE 802.3ab 1000Base-T IEEE 802.3x Flow Control and Back pressure IEEE 802.3ad Port trunk with LACP IEEE 802.1D Spanning tree protocol IEEE 802.1w Rapid spanning tree protocol IEEE 802.1s Multiple spanning tree protocol IEEE 802.1p Class of service IEEE 802.1Q VLAN Tagging IEEE 802.1x Port Authentication Network Control IEEE 802.1ab 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 version 1 RFC 2236 IGMP version 2 RFC 3376 IGMP version 3 RFC 2710 MLD version 1 FRC 3810 MLD version 2 |

Environment

| | |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Operating | Temperature : 0 ~ 50 Degree C Relative Humidity : 5 ~ 95% (non-condensing) |
| Storage | Temperature : -10 ~ 70 Degree C Relative Humidity : 5 ~ 95% (non-condensing) |

注文情報

| | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| WGSW-20160HP | 16-Port 10/100/1000Mbps 802.3at PoE + 4-Port Gigabit TP / SFP Combo Managed Switch |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|

WGSW-20160HPの関連モジュール

| | |
|----------|------------------------------------------------------------|
| MGB-GT | SFP-Port 1000Base-T module |
| MGB-SX | SFP-Port 1000Base-SX mini-GBIC module |
| MGB-LX | SFP-Port 1000Base-LX mini-GBIC module |
| MGB-L30 | SFP-Port 1000Base-LX mini-GBIC module-30km |
| MGB-L50 | SFP-Port 1000Base-LX mini-GBIC module-50km |
| MGB-L70 | SFP-Port 1000Base-LX mini-GBIC module-70km |
| MGB-L120 | SFP-Port 1000Base-LX mini-GBIC module-120km |
| MGB-LA10 | SFP-Port 1000Base-LX (WDM,TX:1310nm) mini-GBIC module-10km |
| MGB-LB10 | SFP-Port 1000Base-LX (WDM,TX:1550nm) mini-GBIC module-10km |
| MGB-LA20 | SFP-Port 1000Base-LX (WDM,TX:1310nm) mini-GBIC module-20km |
| MGB-LB20 | SFP-Port 1000Base-LX (WDM,TX:1550nm) mini-GBIC module-20km |
| MGB-LA40 | SFP-Port 1000Base-LX (WDM,TX:1310nm) mini-GBIC module-40km |
| MGB-LB40 | SFP-Port 1000Base-LX (WDM,TX:1550nm) mini-GBIC module-40km |
| MFB-FX | SFP-Port 100Base-FX Transceiver (1310nm)-2km |
| MFB-F20 | SFP-Port 100Base-FX Transceiver (1310nm)-20km |
| MFB-F40 | SFP-Port 100Base-FX Transceiver (1310nm)-40km |
| MFB-F60 | SFP-Port 100Base-FX Transceiver (1310nm)-60km |
| MFB-FA20 | SFP-Port 100Base-BX Transceiver (WDM,TX:1310nm)-20km |
| MFB-FB20 | SFP-Port 100Base-BX Transceiver (WDM,TX:1550nm)-20km |

Related PoE Products

| | |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| ICA-2200 | Full HD PoE Box IP Camera |
| ICA-2500 | 5 Mega-Pixel PoE Box IP Camera |
| ICA-3350V | 3 Mega-Pixel Vari-Focal Bullet IR IP Camera |
| ICA-5350V | 3 Mega-Pixel Vandal Proof IR IP Camera |
| ICA-HM101 | 2 Mega-Pixel PoE Cube IP Camera |
| ICA-HM126 | H.264 Full HD Box IP Camera |
| ICA-HM127 | 3 Mega-Pixel H.264 Box IP Camera |
| ICA-HM131 | H.264 Full-HD Fixed Dome IP Camera |
| ICA-HM131R | H.264 Real Time Full-HD Fixed Dome IP Camera |
| ICA-HM132 | H.264 2 Mega-Pixel 20M IR Vari-Focal Dome IP Camera |
| ICA-HM136 | H.264 2 Mega-Pixel 20M IR Vandal Proof Dome IP Camera |
| ICA-HM312 | 2 Mega-Pixel 25M IR Outdoor Bullet PoE IP Camera |
| ICA-HM316 | 2 Mega-Pixel Outdoor IR PoE IP Camera |
| ICA-HM351 | 2 Mega-Pixel 35M IR Outdoor Box PoE IP Camera |
| ICA-HM620 | 2 Mega-Pixel PoE Plus Speed Dome Internet Camera |
| POE-152S | IEEE 802.3af Power over Ethernet Splitter |
| POE-162S | IEEE 802.3at Gigabit High Power over Ethernet Splitter |
| POE-E101 | IEEE 802.3af Power over Ethernet Extender |
| POE-E201 | IEEE 802.3at Power over Ethernet Extender |
| WNAP-C3220 | 802.11n Wireless Ceiling Mount PoE Access Point |
| WNAP-1120PE | 802.11n Wireless Access Point with PoE |
| WNAP-6350 | 2.4GHz 300Mbps 802.11b/g/n Wireless Outdoor Access Point |
| WNAP-7350 | 5GHz 300Mbps 802.11a/n Wireless Outdoor Access Point |
| VIP-254PT | 802.3af PoE SIP IP Phone |
| VIP-255PT | Multi-Language PoE IP Phone |
| VIP-256PT | 802.3af PoE SIP IP Phone |
| VIP-360PT | Business PoE IP Phone |
| VIP-361PE | Professional PoE IP Phone (5-Line) |
| VIP-560PE | Professional PoE IP Phone with Expansion Function |
| VIP-560PT | Professional PoE IP Phone |
| ICF-1700 | Touch Screen Internet Multimedia Phone |