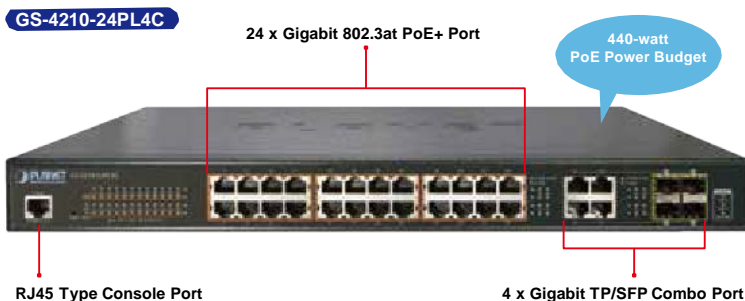
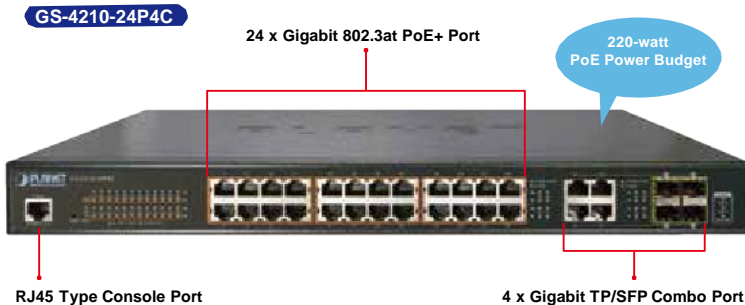


# 24-Port 10/100/1000T 802.3at PoE + 4-Port Gigabit TP/SFP Combo Managed Switch



## フルのPoE+パワーバジェット付きの完璧な管理PoE+スイッチ

GS-4210-24P(L)4Cはビジネス改善するインテリジェントPoE機能が備わるPLANET最新のマネージドギガビットスイッチです。IPv6/ IPv4の管理や内蔵のL2/ L4ギガビットスイッチングエンジンを提供するほか、4つのギガビットSFPスロットと30ワットの802.3atのPoE+に対応する24個の10/100 / 1000BASE-Tポートを搭載している。異なるPoE応用にトータル電力バジェットは最大240Wにも対応し、次世代ネットワークの設置に非常に適しており、かつ、最小限のコストを提供しています。これは、中小企業ビジネスが拡大したり、そのネットワークインフラをアップグレードするための最良の投資であります。



## IP監視管理のユニークなPoE機能

- PD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

## 物理ポート

- 28-Port 10/100/1000Base-T RJ-45、IEEE 802.3at / 802.3af サポート
- 4-port 100/1000Base-SX/LX DDM SFP 共有インターフェース
- スイッチ設定管理用RJ-45インターフェース

## PoE

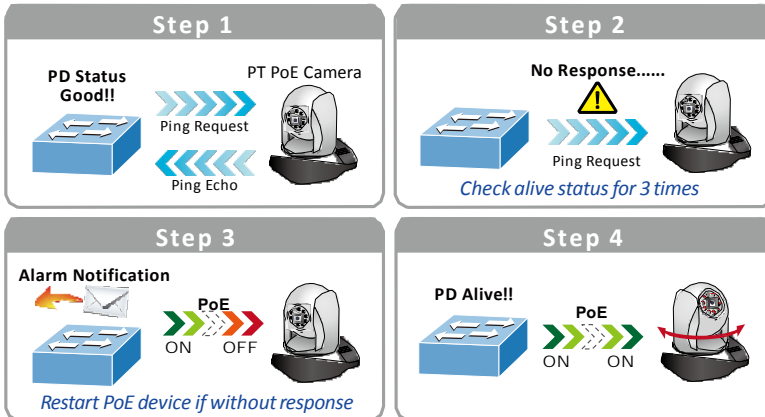
- 準拠規格: IEEE 802.3at High Power over Ethernet End-Span PSE
- 準拠規格: IEEE 802.3af Power over Ethernet End-Span PSE
- IEEE 802.3af/802.3at最大24個のデバイス給電
- 各802.3at PoEポート最大30Watts
- ポート給電デバイス自動検出(PD)
- 電源給電距離最大100m
- PoE管理
  - トータルのPoE電力予算管理
  - 各ポートPoE機能有効/無効
  - PoEポートの給電優先順位
  - PoEポートの電力制限
  - PD分類検出
  - PDライブチェック
  - PoEスケジュール
  - PoE電力リサイクルスケジュール

## 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runt/CRC フィルタ

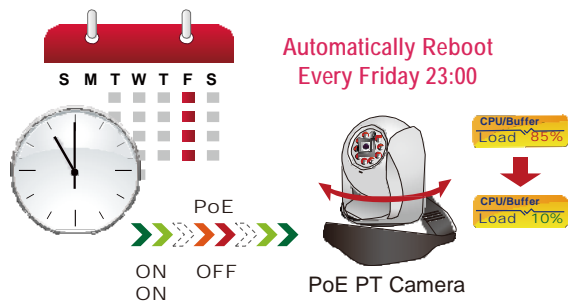
### インテリジェントパワーデバイスライブチェック

GS-4210-24P(L)4C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、GS-4210-24P(L)4C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。



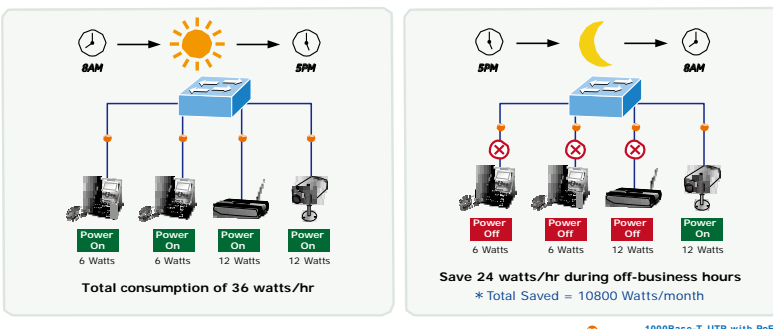
### スケジュールパワーリサイクル

GS-4210-24P(L)4C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。



### 節電のPoEスケジュール

IP監視以外、GS-4210-24P(L)4C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、GS-4210-24P(L)4C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。



- VLAN
  - IEEE 802.1Q Tagged VLAN
  - 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)

### 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 v2 and v3
- MLD Snooping v1, v2
- IGMP Querier mode support
- IGMP Snooping port filtering
- MLD Snooping port filtering

### 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

### PoE監視

Web管理インターフェイスでの電力使用量チャートを経由して、GS-4210-24P(L)4Cは管理者にリアルタイムで接続されたPDの電力使用状況を監視させることが可能です。非常に施設の管理効率を向上させます。

### 環境に優しい、スマートファンによる静音動作

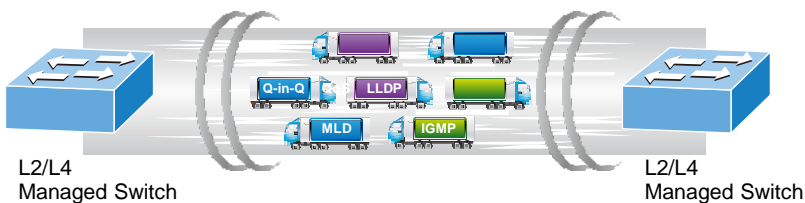
最新のチッププロセスとグリーン技術により、GS-4210-24P(L)4Cはスマート冷却ファンが備われ、効率的なクーラーで成功に消費電力を削減しました。GS-4210-24P(L)4Cは静かな、かつ安定性を持つ任意の場所で設置されます。

### IPv6/ IPv4デュアルスタック

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イスとたっぶりの付属の管理機能により、GS-4210-24P(L)4Cはメトロイーサネットスイッチは、ISPとIPv6のFTTxエッジサービスを構築することやSMB向けIPv6ネットワークに接続することには最良の選択肢です。

### ロバストレイヤー2特徴

GS-4210-24P(L)4C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。GS-4210-24P(L)4C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、GS-4210-24P(L)4C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。



### 優れたトラフィック制御

GS-4210-24P(L)4Cはテレコムが提供するサービスを強化するために、強力なトラフィック管理とQoS機能が搭載されています。QoS機能は、IEEE802.1pの4プライオリティキュー / DSCPおよび帯域制限が含まれ、それはマルチテナントユニット、マルチビジネスユニット、通信会社とネットワークサービスプロバイダアプリケーションに特別有用なことです。GS-4210-24P(L)4Cは、ネットワークリソース制限の完全な利点を利用し、企業ネットワークとVoIPおよびビデオ会議データ伝送における最高のパフォーマンスを確保します。

### 強力なセキュリティ

GS-4210-24P(L)4C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。

- 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
- SSH/SSL

### 管理機能

- Switch管理インターフェイス
  - 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

### アドバンスドネットワークセキュリティ

GS-4210-24P(L)4CはDHCPスヌーピング、IPソースガード、およびダイナミックARP検査機能を提供するにより、IPスヌーピングからの攻撃を防ぎや無効なMACアドレスを持つARPパケットを破棄します。ネットワーク管理者は少ない時間と労力で安全な企業ネットワークを構築することができます。

### 効率的な管理機能

効率的な管理について、GS-4210-24P(L)4C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GS-4210-24P(L)4C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。GS-4210-24P(L)4C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、暗号かしたチャンネルから安全の設定環境を提供します。

### 柔軟かつ拡張的なアップリンクソリューション

GS-4210-24P(L)4Cは4つギガビットTP/SFPコンボ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 トランシーバ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。

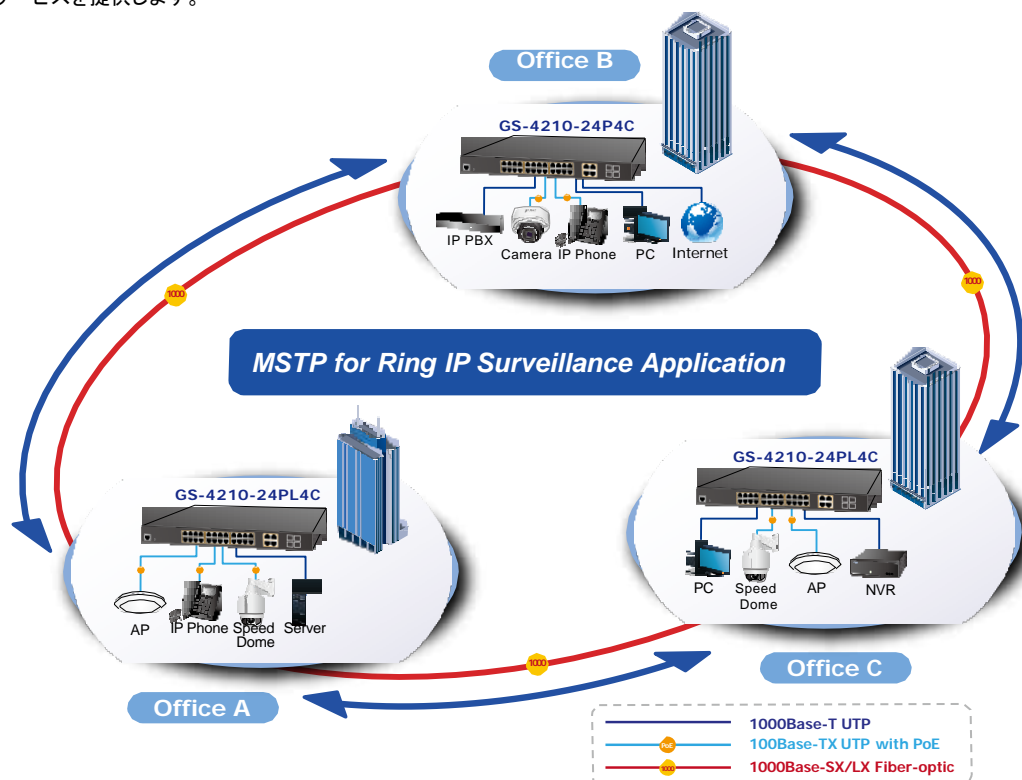
### インテリジェントSFP診断メカニズム

GS-4210-24P(L)4Cは、ネットワーク管理者がリアルタイムでSFPのパラメータを監視できるSFP-DDM(デジタル診断モニター)機能をサポートしています。たとえば、光ファイバ出力パワー、入力パワー、温度、レーザバイアス電流とトランシーバ供給電圧。

## 応用

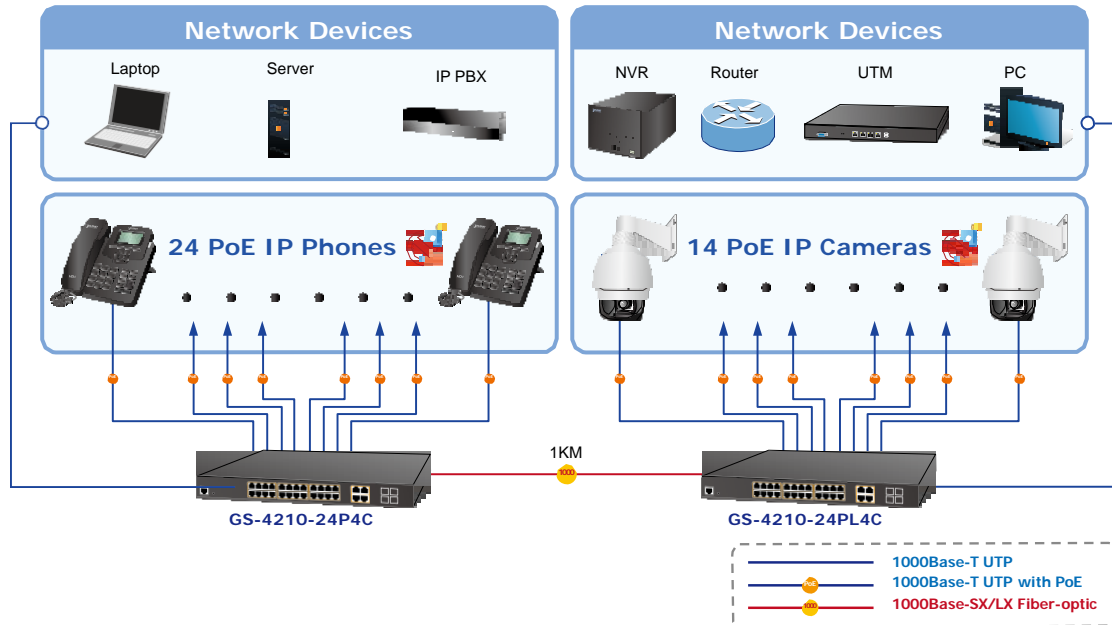
### マルチプルスパンニングツリープロトコル付きの中小企業/ワークグループのPoE IP監視システム

GS-4210-24P(L)4Cはネットワークのループを防ぐための強力な急速な自己回復機能を備えています。これは、システムの信頼性と稼働時間を向上させるために、自動化ネットワークに複数のスパンニングツリープロトコル(802.1sのMSTP)を内蔵しています。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、少ないコストか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。



パブリックエリアの拡張ネットワークインフラとPoE対応のWi-Fiホットスポットソリューション

GS-4210-24P(L)4Cは、低コストでネットワークインフラストラクチャに高い柔軟性をもたらし、非ブロッキングのデザイン、デスクトップサイズとSFP光ファイバモジュールが付属しています。8つの10/100 / 1000BASE-T PoEポート、2つの10/100 / 1000BASE-Tのカッパーポート、インライン電源インターフェイスおよび2ギガビットSFPインターフェイスを提供することでGS-4210-24P(L)4Cは簡単に企業のワイヤレスLANコントローラ上のネットワーク認証システムを構築することができます。



## スペック

Product	GS-4210-24P4C	GS-4210-24PL4C
<b>Hardware Specifications</b>		
Copper Ports	28 x 10/100/1000BASE-T RJ45 Auto-MDI/MDI-X port	
SFP/mini-GBIC Slots	4 x 100/1000BASE-X SFP interface shared with port-25 to port-28 Supports 100/1000Mbps dual mode and DDM	
PoE Injector Port	24 ports with 802.3af / af PoE injector function with port-1 to port-24	
Console	1 x RS232-to-RJ45 serial port (115200, 8, N, 1)	
Switch Architecture	Store-and-Forward	
Switch Fabric	56Gbps / non-blocking	
Switch Throughput@64Bytes	41.67Mpps	
Address Table	8K entries	
Shared Data Buffer	4.1 megabits	
Flow Control	IEEE 802.3x pause frame for full-duplex Back pressure for half-duplex	
Jumbo Frame	10K bytes	
Reset Button	< 5 sec: System reboot > 5 sec: Factory default	
Switch Architecture	PWR, SYS, LNK/ACT, PoE-in-Use, 1000, FAN 1 Alert, FAN 2 Alert, PoE PWR Alert	
Power Requirements	100~240V AC, 50/60Hz, auto-sensing	
Dimensions (W x D x H)	440 x 300 x 44.5 mm, 1U height	
ESD Protection	2KV DC	
Enclosure	Metal	
Weight	GS-4210-24P4C: 4214g	GS-4210-24PL4C: 4814g
Power Consumption / Dissipation	GS-4210-24P4C: 275 watts (max.) / 938.3 BTU	GS-4210-24PL4C: 544 watts (max.) / 1856.2 BTU
Fan	2 x smart fan	3 x smart fan
<b>Power over Ethernet</b>		
PoE Standard	IEEE 802.3af / 802.3at PoE+ PSE	
PoE Power Supply Type	End-span	
PoE Power Output	Per port 56V DC, 30.8 watts (max.)	
Power Pin Assignment	1/2(+), 3/6(-)	

PoE Power Budget	GS-4210-24P4C: 220 watts (max.) @ 25 degrees C 190 watts (max.) @ 50 degrees C	GS-4210-24PL4C: 440 watts (max.) @ 25 degrees C 380 watts (max.) @ 50 degrees C
PoE Ability PD @ 9 watts	GS-4210-24P4C: 24 units	GS-4210-24PL4C: 24 units
PoE Ability PD @ 15.4 watts	GS-4210-24P4C: 14 units	GS-4210-24PL4C: 24 units
PoE Ability PD @ 30 watts	GS-4210-24P4C: 7 units	GS-4210-24PL4C: 14 units
<b>Layer 2 Functions</b>		
Port Mirroring	TX / RX / both Many-to-1 monitor	
VLAN	802.1Q tagged-based VLAN Up to 256 VLAN groups, out of 4094 VLAN IDs 802.1ad Q-in-Q tunneling Voice VLAN Protocol VLAN Private VLAN (Protected port) GVRP	
Link Aggregation	IEEE 802.3ad LACP and static trunk Supports 8 groups of 8-port trunk	
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	
IGMP Snooping	IGMP (v2/v3) snooping IGMP querier Up to 256 multicast groups	
MLD Snooping	MLD (v1/v2) snooping, up to 256 multicast groups	
Access Control List	IPv4/IPv6 IP-based ACL / MAC-based ACL	
QoS	8 mapping ID to 8 level priority queues - Port number - 802.1p priority - 802.1Q VLAN tag - DSCP field in IP packet Traffic classification based, strict priority and WRR	
Security	IEEE 802.1X port-based authentication Built-in RADIUS client to co-operate with RADIUS server RADIUS / TACACS+ user access authentication IP-MAC port binding MAC filtering Static MAC address DHCP Snooping and DHCP Option82 STP BPDU guard, BPDU filtering and BPDU forwarding DoS attack prevention ARP inspection IP source guard	
<b>Management Functions</b>		
Basic Management Interfaces	Web browser / Telnet / SNMP v1, v2c Firmware upgrade by HTTP / TFTP protocol through Ethernet network Remote / Local Syslog System log LLDP protocol SNTP	
Secure Management Interfaces	SSH, SSL, SNMP v3	
SNMP MIBs	RFC 1213 MIB-II RFC 1215 Generic Traps RFC 1493 Bridge MIB RFC 2674 Bridge MIB Extensions RFC 2737 Entity MIB (Version 2) RFC 2819 RMON (1, 2, 3, 9) RFC 2863 Interface Group MIB RFC 3635 Ethernet-like MIB	

Standards Conformance	
Regulation Compliance	FCC Part 15 Class A, CE
Security	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX/100BASE-FX IEEE 802.3z Gigabit SX/LX IEEE 802.3ab Gigabit 1000T 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 RFC 3810 MLD version 2
Environment	
Operating	Temperature: 0 ~ 50 degrees C Relative Humidity: 5 ~ 95% (non-condensing)
Storage	Temperature: -20 ~ 70 degrees C Relative Humidity: 5 ~ 95% (non-condensing)

## Ordering Information

GS-4210-24P4C	24-Port 10/100/1000T 802.3at PoE + 4-Port Gigabit TP/SFP Combo Managed Switch / 220W PoE budget
GS-4210-24PL4C	24-Port 10/100/1000T 802.3at PoE + 4-Port Gigabit TP/SFP Combo Managed Switch / 440W PoE budget

## Related Products

GS-4210-24PL4C	24-Port 10/100/1000T 802.3at PoE + 4-Port Gigabit TP/SFP Combo Managed Switch
WGSW-28040	24-Port 10/100/1000T + 4-Port Gigabit TP/SFP Combo Managed Switch
GSD-1020S	8-Port 10/100/1000T + 2-Port 100/1000X SFP Managed Desktop Switch
GSD-1002M	8-Port 10/100/1000T + 2-Port 100/1000X SFP Managed Desktop Switch
POE-162S	IEEE 802.3at Gigabit High Power over Ethernet Splitter
POE-E201	IEEE 802.3at Power over Gigabit Ethernet Extender

## 関連モジュール

MGB-GT	SFP-Port 1000BASE-T Module
MGB-SX	SFP-Port 1000BASE-SX mini-GBIC module - 220/550m
MGB-LX	SFP-Port 1000BASE-LX mini-GBIC module - 10km
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

## 100Mbps 関連モジュール

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