

## 48ポート10/100 / 1000BASE-T + 4ポート100 / 1000BASE-X SFPギガビットマネージドスイッチ

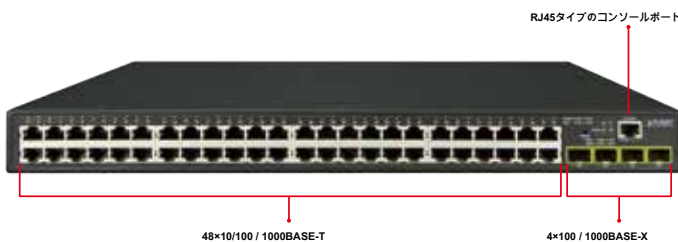


### 中小企業のためのコスト最適化された高密度マネージドギガビットスイッチ

PLANET GS-4210-48T4Sギガビットマネージドスイッチは完全にSMBおよびエンタープライズネットワークインフラストラクチャのために設計されています。IPv6の/IPv4の管理と豊富なL2/L4のスイッチング機能に加えて、GS-4210-48T4Sは静か、省エネ、高速で信頼性の高いオフィスのネットワーク環境を提供するために、ファンレス機能と緑の技術が付属しています。それはギガビットネットワークのパフォーマンスを提供するので、これは、SMBおよび企業ユーザーに利益をもたらすが、それはファステイサネットスイッチのコストがかかります。GS-4210-48T4Sは、次世代ネットワーク展開のために非常に適しており、最も低い総所有コストを提供しています。これは、事業拡大やそのネットワークインフラストラクチャをアップグレードするための最良の投資です。

### ハイパフォーマンス

GS-4210-48T4S提供 48 10/100 / 1000BASE-T ギガビットイーサネットRJ45ポートと さらに4 100 / 1000BASE-X SFP スロット。これは大幅な帯域幅需要の増大にケータリングのためにLANをアップグレードするタスクを簡素化104Gbps、と高いノンブロッキングスイッチファブリックとワイヤスピードスループットを提供することができる高性能スイッチアーキテクチャを誇ります。



### ファンレス設計

最新のチッププロセスやグリーンテクノロジーを採用し、GS-4210-48T4Sが正常にファンレスかつ効果的な冷却器を共存させノイズレス設計との実質的な消費電力を低減します。したがって、GS-4210-48T4Sは、その性能に影響を与えることなく、どのような環境でも安定して静かに動作することができます。



### 物理ポート

- 48ポート10/100 / 1000BASE-T ギガビットRJ45網
- 4 100 / 1000BASE-X ミニGBIC / SFPスロット
- システムの工場出荷時のデフォルトのボタンをリセット
- 基本的な管理および設定のためのRJ45コンソールインターフェイス

### レイヤ2つの機能

- 背圧 (半二重) とパケット損失を防ぎ、IEEEフレームフロー制御 (全二重) を一時停止802.3X
- 高性能ストアアンドフォワードアーキテクチャ、ラント / CRCフィルタリングは、ネットワーク帯域幅を最適化するために、誤ったパケットを排除

### サポート・VLAN

- IEEE 802.1QはVLANタグ付き
- プロバイダブリッジング (VLAN Q-Q) のサポート (IEEE 802.1ad用)
- 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

### サポート・スパンニングツリープロトコル

- STP (スパンニングツリープロトコル)
- RSTP (ラピッドスパンニングツリープロトコル)
- MSTP (マルチプルスパン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フォワーディング

### サポート・リンクアグリゲーション

- IEEE 802.3adのリンクアグリゲーション制御プロトコル (LACP)
- シスコイーサテルチャンネル (静的トランク)
- トランクグループ当たり8ポートまで最大8つのトランクグループ、
- (多対1) ポートミラーを提供します
- ブロードキャストループを回避するために、ループ保護

### サービスの質

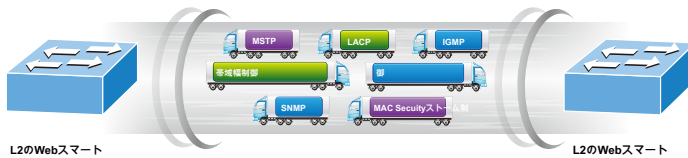
- ポート帯域制御あたりの入力および出力レート制限
- ストーム制御のサポート
  - ブロードキャスト/不明のユニキャスト/マルチキャスト不明
- トラフィックの分類
  - IEEE 802.1pのCoSの
  - IPv4 / IPv6パケットのTOS / DSCP / IP優先順位
- 完全優先と加重ラウンドロビン (WRR) CoSのポリシー

#### IPv6の/IPv4のデュアルスタック

IPv6とIPv4の両方のプロトコルをサポートすることで、GS-4210-48T4Sは、ネットワーク設備を完全に交換する必要はありません。よう中堅・中小企業が最低の投資でのIPv6時代にステップするのに役立ちます。したがって、IPv4ネットワークを容易にIPv6のFTTxエッジネットワークへのISPによってアップグレードすることができます。

#### 堅牢なレイヤ2つの機能

GS-4210-48T4Sは、ダイナミックポートのリンクアグリゲーション、802.1Q VLANおよびQ-VLAN、マルチプルスパンニングツリープロトコル (MSTP)、ループとBPDUガード、およびIGMPスヌーピングなどの高度なスイッチ管理機能のためにプログラムすることができます。ポートをサポートしているの凝集を経て、GS-4210-48T4Sは、高速トランクの操作は、16Gbpsの太いパイプとして複数のポートと結合することを可能にし、フェイルオーバーにも対応しています。



#### 効率的なトラフィック制御

GS-4210-48T4Sは、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するために強力なQoS機能と強力なトラフィック管理がロードされています。機能は、ブロードキャスト/マルチキャストを含み **ストーム制御**、**ポートごと帯域制御**、**IP DSCP QoSプライオリティ**および**再マーキング**。これは、VoIPやビデオストリーム伝送の最高のパフォーマンスを保証し、かつ限られたネットワークリソースを最大限に活用するために企業を支援します。

#### 強化されたとセキュアな管理

効率的な管理のために、GS-4210-48T4Sが装備されています **ウェブ**、**Telnet**のそして **SNMP** 管理インターフェイス。内蔵のWebベースの管理インターフェイスでは、GS-4210-48T4Sは、使いやすい、プラットフォームに依存しない管理および設定機能を提供しています。標準のSNMP (Simple Network Management Protocol) 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することができます。テキストベースの管理のために、スイッチは、Telnetポートを介してアクセスすることができます。また、GS-4210-48T4Sをサポートすることで、**セキュアなリモート管理を提供しています SSH**そして**SSL**

各セッションでのパケットの内容を暗号化接続。

#### 強力なセキュリティ

PLANET GS-4210-48T4Sは、レイヤ4までの包括的なレイヤ2を提供しています **アクセス制御リスト (ACL)** エッジにセキュリティを強化するため。TCP/UDPポートまたは定義された典型的なネットワークアプリケーション、送信元と宛先のIPアドレスに基づいてパケットを拒否することで、ネットワークアクセスを制限するために使用することができます。その保護メカニズムも含み、**802.1X**ポートベース **RADIUS**を展開することができ、**認証**は、ポートレベルのセキュリティを確保し、不正なユーザをブロックします。とともに

**保護ポート** 関数は、エッジポートとの間の通信は、ユーザのプライバシーを保証することを防止することができます。 **ポートセキュリティ** 特定のポート上のユーザ数を制限することができます。ネットワーク管理者は、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。

#### マルチキャスト

- IPv4のIGMPはv2とv3のスヌーピングをサポート
- IPv6のMLDはV1、V2スヌーピングサポート
- 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

- 認証
  - IEEE 802.1Xポートベースのネットワークアクセス認証
  - 内蔵RADIUSクライアントRADIUSサーバと協働するように
  - DHCPオプション82
  - RADIUS / TACACS + 認証
- アクセス制御リスト
  - IPv4の/IPv6のIPベースのACL
  - IPv4の/IPv6のIPベースのACE
  - MACベースのACL
  - MACベースのACE
- MACセキュリティ
  - スタティックMAC
  - MACフィルタリング
  - フィルタリング送信元MACアドレスエントリのポートセキュリティ
  - 信頼できないDHCPメッセージをフィルタリングするDHCPスヌーピング
  - ダイナミックARPインスペクションは、バインディングIPアドレスに無効なMACアドレスを持つARPパケットを破棄します
  - IPソースガードは、IPスプーフィング攻撃を防止します
- DoS攻撃の防止
- SSH / SSL

#### 管理

- IPv4とIPv6のデュアルスタック管理
- 管理インターフェイスを切り替えます
  - IPv4の/IPv6のWebスイッチの管理
  - Telnetのコマンドラインインターフェイス
  - SNMP v1の、V2Cおよびv3
  - HTTPSのセキュアなアクセス
- 内蔵の簡易ファイル転送プロトコル (TFTP) クライアント
- ユーザー特権レベルの制御
- 静的およびIPアドレスの割り当てのためのDHCP

### 柔軟な拡張ソリューション

それは100BASE-FXおよび1000BASE-SX / LX SFP (着脱可能小型フォームファクタ) 光ファイバモジュールもあり、GS-4210-48T4Sサポートデュアルスピードに建てられた4ミニGBIC SFPスロット、管理者を意味することは柔軟に選択することができます適切な伝送距離だけではなくに従ってSFPトランシーバだけでなく、必要な通信速度。距離は550メートルから2キロまで延長 (マルチモードファイバ) と10/20/30/40/50/70/120キロ (シングルモードファイバまたはWDM繊維) 上にまですることができます。これは、企業のデータセンターやディストリビューション内のアプリケーションに適しています。

### グリーンネットワーク

世界的に省エネ傾向に沿って、GS-4210-48T4Sは、省エネおよびギガビット性能の両方のメリットをもたらします。新世代のグリーンテクノロジーを採用しています。新しいエンジンは、パフォーマンスを低下させることなく、最大60%少ないエネルギー消費量を提供し、特にそれが様々な要求を満たすために柔軟な省電力モードを提供しています。

## アプリケーション

### 高性能バックボーン/サーバファームスイッチ

ギガビットイーサネットサポート機器は、企業やネットワーク・サーバの基本単位となっています。ノンブロッキングスイッチファブリックの毎秒104個のギガビットで、GS-4210-48T4Sを容易にこれから必要とされる高い帯域幅を提供することができます。これは、簡単に企業や中小企業のバックボーンのためのローカル、高帯域幅およびギガビット・イーサネット・ネットワークを提供することができます。そのポートトランッキング機能により、16Gbpsの太いパイプが必要な場合はバックボーンに接続するために設けられています。サーバを接続するには、サーバファームのスイッチとして使用することが理想的です。4つのSFPポートを、GS-4210-48T4Sは、ギガビットイーサネットLX / SX / BX SFPモジュールを介してエッジネットワークへのアップリンクを提供します。

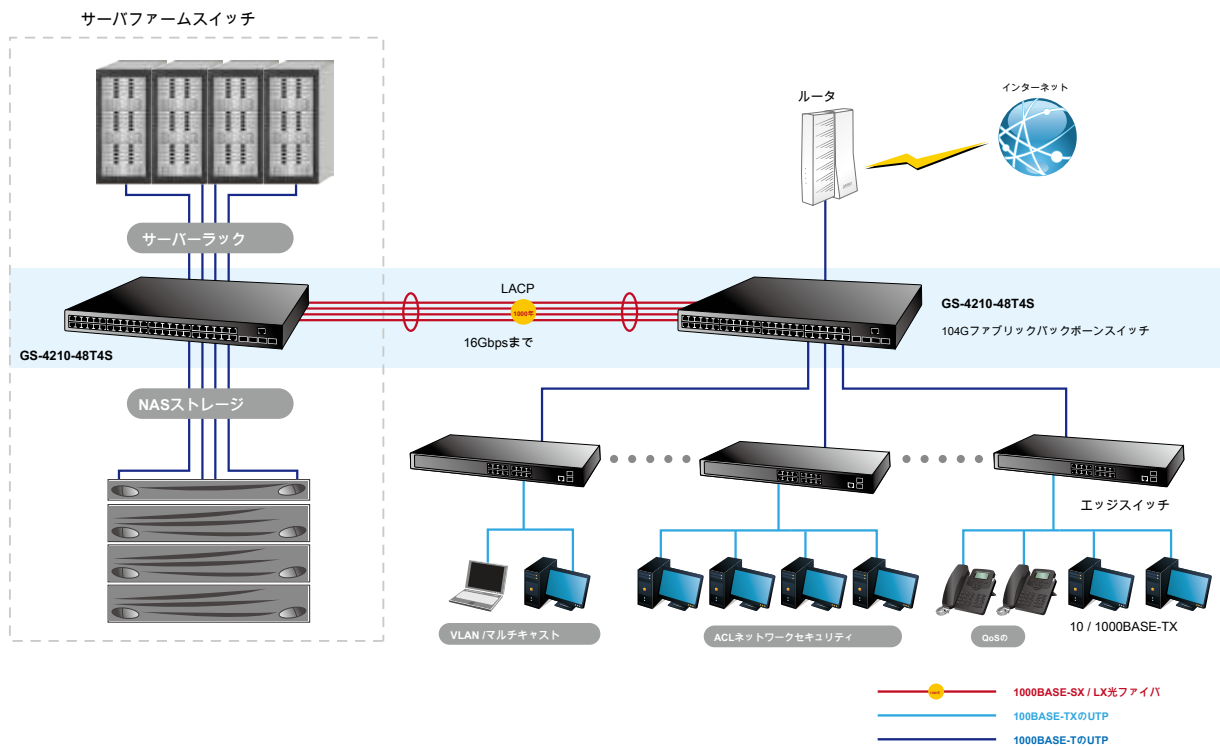
#### ・システム・メンテナンス

- HTTP / TFTP経由でのファームウェアのアップロード/ダウンロード
- 設定のアップロード / HTTP / TFTPを通じてダウンロード
- デュアル画像
- 工場出荷時にシステムリセットのためのハードウェアリセットボタン

#### ・SNTPネットワークタイムプロトコル

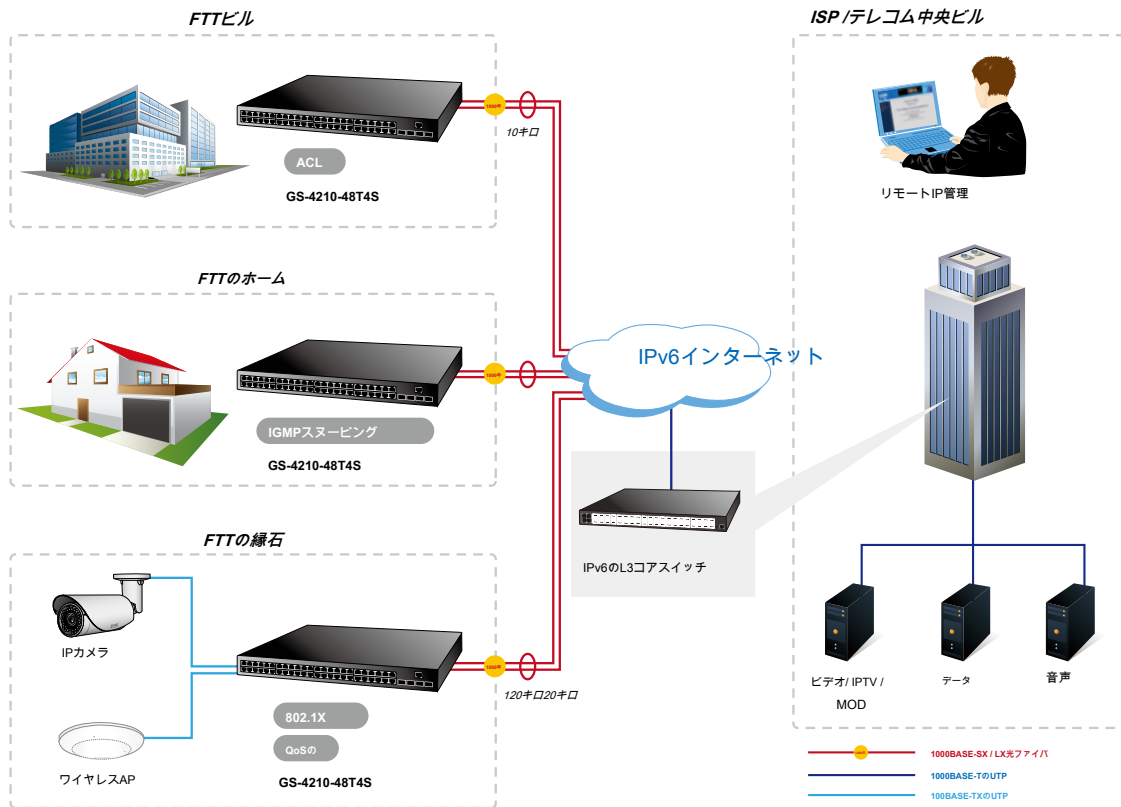
#### ・ケーブル診断

- ・ リンク層検出プロトコル (LLDP) およびLLDP-MED
- ・ インターフェースリンクアップおよびリンクダウン通知のSNMPトラップ
- ・ リモートのSyslogサーバへのロギングイベントメッセージ
- ・ 4つのRMONグループ (履歴、統計、アラーム、およびイベント)
- ・ PLANETスマートディスカバリーユーティリティ



部門/エッジACL、セキュリティおよびQoSスイッチ

IEEE 802.1Xネットワークアクセス認証では、GS-4210-48T4Sは、MACの数は1つの特定のポートを通過するようにアドレスを制限することができますMAC / IP / プロトコルアクセスコントロールリストおよびポートセキュリティ機能を提供します。IGMPスヌーピングおよびGS-4210-48T4SにおけるQoS機能は、ネットワーク効率を改善し、ネットワーククライアントを保護します。



## 仕様

製品	GS-4210-48T4S
<b>ハードウェア仕様</b>	
ハードウェアバージョン	2
銅ポート	48×10/100 / 1000BASE-T RJ45自動MDI / MDI-Xポート
SFP/ミニGBICスロット	4 100 / 1000BASE-XのSFPインタフェース、
コンソール	RS232ツターRJ45シリアルポート ( 115200、8、N、1 ) 1
スイッチアーキテクチャ	ストアアンドフォワード
スイッチファブリック	104Gbps / ノンブロッキング
スループット@ 64バイトを切り替えます	64バイト@ 77.38Mpps
アドレス テーブル	16Kのエントリ
共有データ・バッファ	12Mbit SRAM/パケットバッファ
フロー制御	IEEEは、半二重全二重背圧のためのフレームを80 2.3xポーズ
ジャンボフレーム	10Kバイト
リセットボタン	<5秒：システムの再起動 > 5秒：工場出荷時のデフォルト
LED	システム：PWR ( パワー ) ( 緑 ) ) 10/100 / 1000T RJ45インターフェイス ( ポート48ポート1 ) : 1000Mbpsの、LN K / ACT ( 緑 ) 10 / 100Mbpsの、LNK / ACT ( オレンジ ) 100 / 1000MbpsのSFP-イ ンターフェイス ( ポート52とポート49 ) : 1000Mbpsの、LNK / ACT ( 緑 ) 100M bpsの、LNK / ACT ( オレンジ )
熱ファン	ファンレス設計
電源要件	AC 100~240V、50 / 60Hzの、オートセンシング。
ESD保護	6KV DC
消費電力/消費	37.9ワット / 129.239 BTU
寸法 ( 幅×奥行×高さ )	440 X 330 X 44ミリメートル、1U高さ
重量	4.0キログラム
エンクロージャ	金属
<b>レイヤ2つの機能</b>	
ポートミラーリング	TX / RX / 両対1のモニ タ
VLAN	4094個のVLAN IDのうち256のVLANグループに802.1Qタグ付きベ スVLANアップ、 802.1ad Q-で-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の802.3adのLACPおよびスタティックトラックはそれぞれ8つのポートと8つのトラックグループをサポート
スパンニングツリープロトコル	STP、IEEE 802.1DスパンニングツリープロトコルRSTP、IEEE 802.1w高速スパンニ ングツリープロトコルMSTP、IEEE 802.1マルチプルスパンニングツリープロトコルSTP B PDUガード、BPDUフィルタリングおよびBPDUフォワーディング
IGMPスヌーピング	クエリア256のマルチキャストグループへの最 大IGMPスヌーピングIGMP ( V2 / V3 )
MLDスヌーピング	IPv6のMLD ( V1 / V2 ) スヌーピング、最大256個のマルチキャストグループ
アクセス制御リスト	IPv4の / IPv6のIPベースのACL / MACベースのACLのIPv4 / IPv6のIPベースのACE / MACベースのACE
QoS	8レベルのプライオリティキューにマッピング8つのIDを - ポート番号 - 802.1pプライオリティ - IPv4 / IPv6のDSCP / IP優先順位は、トラフィックの分類に基づ く、厳格な優先順位やポート帯域制御あたりWRR入力/出力レート制 限のパケット

<p>セキュリティ</p>	<p>RADIUSサーバのRADIUS / TACACS +認証IP-MACポートは、スタティックMACアドレスのDHCPスヌーピングおよびDHCP Option82 STP BPDUガード、BPDUフィルタリングおよびBPDUフォワーディングDoS攻撃防御をフィルタリングMAC/パインディングと協働するための内蔵RADIUSクライアントIEEE 802.1Xポートベースの認証ARPインスベクションIPソースガードストーム制御をサポート</p> <p>- ブロードキャスト/不明なユニキャスト/マルチキャスト不明</p>
<p>管理機能</p>	
<p>基本的な管理インターフェイス</p>	<p>ウェブブラウザ/ Telnetを/ SNMP V1、V2C、V3</p> <p>Ethernetネットワーク設定のアップロードによるHTTP / TFTPプロトコル経由でのファームウェアのアップグレード/ HTTP / TFTPを通じてダウンロードリモート/ローカルのsyslogシステムログLLDPプロトコルSNTP</p> <p>PLANETスマートディスクバリエーションユーティリティ</p>
<p>セキュアな管理インターフェイス</p>	<p>SSH、SSL、SNMPv3の</p>
<p>SNMPのMIB</p>	<p>RFC 3635イーサネットライクMIBのRFC 2863インターフェースグループMIB RFC 2819 RMON ( 1、2、3、9 ) RFC 1493ブリッジMIB</p>
<p>規格への準拠</p>	
<p>企業コンプライアンス</p>	<p>FCC/パート15クラスA、CE</p>
<p>標準準拠</p>	<p>IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3uの100BASE-TX / 100BASE-FX IEEE 802.3zのギガビットSX / LX IEEE 802.3abにLACP IEEE 802.1Dスパンニングツリープロトコルとギガビット1000BASE-T IEEE 802.3xフロー制御および背圧IEEE 802.3adのポートトラフィックIEEE 802.1Xポート認証ネットワークコントロールIEEE 802.1ABのLLDPのRFC 768 UDP RFC 793 TFTPのRFC 791 IP RFC 792 ICMPのRFC 2068をタギングサービスIEEE 802.1Q VLANのIEEE 802.1w高速スパンニングツリープロトコルIEEE 802.1複数のスパンニングツリープロトコルIEEE 802.1pのクラスHTTPのRFC 1112 IGMPバージョン1つのRFC 2236 IGMPバージョン2 RFC 3376 IGMPバージョン3 RFC 2710 MLDバージョン1つのRFC 3810 MLDバージョン2</p>
<p>環境</p>	
<p>動作温度</p>	<p>温度：0～50度C 相対湿度：5～95% ( 結露しないこと )</p>
<p>保管温度</p>	<p>温度：-20～70°C 相対湿度：5～95% ( 結露しないこと )</p>

GS-4210-48T4S	48ポート10/100 / 1000BASE-T + 4ポート100 / 1000BASE-X SFPマネージドギガビットスイッチ
---------------	---

## オーダー情報関連製品

WGSW-28040	24ポート10/100 / 1000T + 4ポートギガビットTP / SFPコンボマネージドスイッチ
GS-4210-16T2S	16ポートのレイヤ2ギガビットマネージドイーサネットスイッチ/2 SFPインタフェースのw
GS-4210-24T2S	24ポートのレイヤ2ギガビットマネージドイーサネットスイッチ/2 SFPインタフェースのw
GS-4210-16P2S	16ポート10/100 / 1000T 802.3atのPoE + 2ポート100 / 1000X SFPマネージドスイッチ
GS-4210-24P4C / GS-4210-24PL4C	24ポート10/100 / 1000T 802.3atのPoE + 4ポートギガビットTP / SFPコンボマネージドスイッチ
GS-4210-48P4S	48ポート10/100 / 1000T 802.3atのPoE + 4ポート100 / 1000BASE-X SFPマネージドスイッチ

## GS-4210-48T4S可能なモジュール

ファステイーサネットトランシーバ ( 100BASE-X SFP )

モデル	速度 ( Mbps ) の	コネクタ・インタフェース	ファイバモード	距離	波長 ( nm )	動作温度。
MFB-FX	100	LC	マルチモード	2キロ	1310nmの	0～60度C
MFB-F20	100	LC	シングルモード	20キロ	1310nmの	0～60度C
MFB-F40	100	LC	シングルモード	40キロ	1310nmの	0～60度C
MFB-F60	100	LC	シングルモード	60キロ	1310nmの	0～60度C
MFB-F120	100	LC	シングルモード	120キロ	1550	0～60度C
MFB-TFX	100	LC	マルチモード	2キロ	1310nmの	- 40～75度C
MFB-TF20	100	LC	シングルモード	20キロ	1310nmの	- 40～75度C

ファステイーサネットトランシーバ ( 100BASE-BX、シングルファイバ双方向SFP )

モデル	速度 ( Mbps ) の	コネクタ・インタフェース	ファイバモード	距離	波長 ( TX ) 波長 ( RX )	動作温度。
MFB-FA20 MFB-FB20	100	WDM ( LC )	シングルモード	20キロ	1310nmの 1550 1310nmの	0～60度C
MFB-TFA20 MFB-TFB20	100	WDM ( LC )	シングルモード	20キロ	1310nmの 1550 1310nmの	- 40～75度C
MFB-TFA40 MFB-TFB40	100	WDM ( LC )	シングルモード	40キロ	1310nmの 1550 1310nmの	- 40～75度C

ギガビットイーサネットトランシーバ ( 1000BASE-X SFP )

モデル	速度 ( Mbps ) の	コネクタ・インタフェース	ファイバモード	距離	波長 ( nm )	動作温度。
MGB-GT	1000年	銅	--	100メートル	--	0～60度C
MGB-SX	1000年	LC	マルチモード	550メートル	波長850nm	0～60度C
MGB-SX2	1000年	LC	マルチモード	2キロ	1310nmの	0～60度C
MGB-LX	1000年	LC	シングルモード	10キロ	1310nmの	0～60度C
MGB-L30	1000年	LC	シングルモード	30キロ	1310nmの	0～60度C
MGB-L50	1000年	LC	シングルモード	50キロ	1550	0～60度C
MGB-L70	1000年	LC	シングルモード	70キロ	1550	0～60度C
MGB-L120	1000年	LC	シングルモード	120キロ	1550	0～60度C
MGB-TSX	1000年	LC	マルチモード	550メートル	波長850nm	- 40～75度C
MGB-TLX	1000年	LC	シングルモード	10キロ	1310nmの	- 40～75度C
MGB-TL30	1000年	LC	シングルモード	30キロ	1310nmの	- 40～75度C
MGB-TL70	1000年	LC	シングルモード	70キロ	1550	- 40～75度C

ギガビットイーサネットトランシーバ ( 1000BASE-BX、シングルファイバ双方向SFP )

モデル	速度 ( Mbps ) の	コネクタ・インタフェース	ファイバモード	距離	波長 ( TX ) 波長 ( RX )		動作温度。
MGB-LA10 MGB-LB10	1000年	WDM ( LC )	シングルモード	10キロ	1310nmの	1550	0〜60度C
					1550	1310nmの	
MGB-LA20 MGB-LB20	1000年	WDM ( LC )	シングルモード	20キロ	1310nmの	1550	0〜60度C
					1550	1310nmの	
MGB-LA40 MGB-LB40	1000年	WDM ( LC )	シングルモード	40キロ	1310nmの	1550	0〜60度C
					1550	1310nmの	
MGB-LA60 MGB-LB60	1000年	WDM ( LC )	シングルモード	60キロ	1310nmの	1550	0〜60度C
					1550	1310nmの	
MGB-TLA10 MGB-TLB10	1000年	WDM ( LC )	シングルモード	10キロ	1310nmの	1550	- 40〜75度C
					1550	1310nmの	
MGB-TLA20 MGB-TLB20	1000年	WDM ( LC )	シングルモード	20キロ	1310nmの	1550	- 40〜75度C
					1550	1310nmの	
MGB-TLA40 MGB-TLB40	1000年	WDM ( LC )	シングルモード	40キロ	1310nmの	1550	- 40〜75度C
					1550	1310nmの	
MGB-TLA60 MGB-TLB60	1000年	WDM ( LC )	シングルモード	60キロ	1310nmの	1550	- 40〜75度C
					1550	1310nmの	