

ハードウェアレイヤ3のIPv4 / IPv6のスタティックルーティングとL2 + 48ポート10/100 / 1000Mbpsの+ 4ポート共有SFP + 4ポート10G SFP + マネージドスイッチ

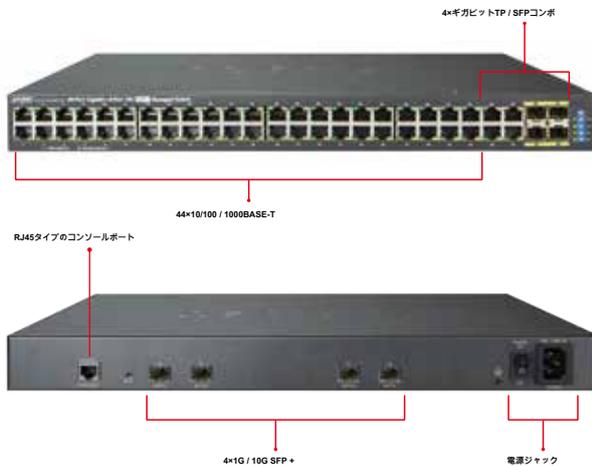


10Gアップリンク、高密度、ギガビットおよびレイヤ3スタティックルーティングの理想的な組み合わせ

PLANET GS-5220-48T4Xは、10/100 / 1000Mbpsの+ 4ポート共有SFP + 4ポートの10G SFP + およびサポート48 Portを備え、管理レイヤ2+ギガビットスイッチです

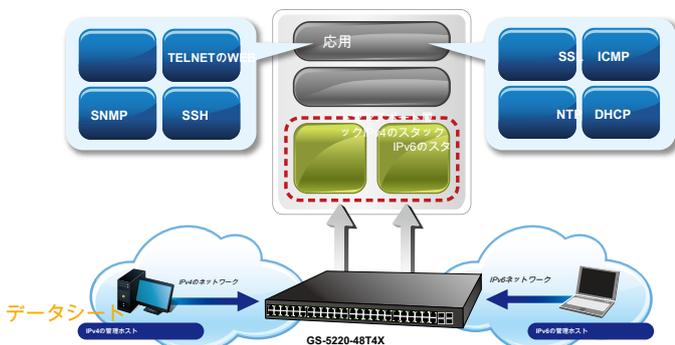
**静的なレイヤ3ルーティング 1Uケースインチ**とともに **10Gbpsのアップリンク**、GS-5220-48T4Xは、企業のバックボーンや大容量サーバにリンクし、安全なトポロジに大量のデータを扱うことができます。SFP + スロット支持体の各

**デュアルスピード、10GBASE-SR / LR** 若しくは **1000BASE-SX / LX**、今管理者意味する柔軟な伝送距離や効率的にネットワークを拡張するために要求される伝送速度に応じて適切なSFP / SFP + トランシーバを選択することができます。



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し、GS-5220-48T4Xは、そのネットワーク設備がIPv6のFTTxエッジネットワークが設定されている場合は交換またはオーバーホールする必要がないよう、中小企業が最低の投資でIPv6時代にステップするのに役立ちます。



物理ポート

- 48ポート10/100 / 1000BASE-T RJ45銅
- 4 100 / 1000BASE-XミニGBIC / SFP 100BASE-FX SFPと互換性のあるポート48にポート45と共用スロット
- 4 10GBASE-SR / LR SFP + 1000BASE-SX / LX / BX SFPと互換スロット
- 基本的な管理および設定のためのRS-232 DB9コンソールインターフェイスへのRJ45

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
- ストアアンドフォワードアーキテクチャ、およびラントの高性能は、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します

ストーム制御のサポート

- ブロードキャスト/ユニキャスト/不明ユニキャスト

サポート・VLAN

- IEEE 802.1QはVLANタグ付き
- VLAN IDが4095のうち最大255個のVLANグループ、
- プロバイダブリッジ (VLAN Q-で-Q) のサポート (IEEE 802.1ad)
- プライベートVLANエッジ (PVE)
- プロトコルベースVLAN
- MACベースVLAN
- IPサブネットベースVLAN
- 音声VLAN

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、VLANでスパンニングツリーIEEE 802.1マルチプルスパンニングツリープロトコル、
- BPDUガード

サポート・リンクアグリゲーション

- 802.3adのリンクアグリゲーション制御プロトコル (LACP)
- シスコイーテルチャネル (静的トランク)
- トランクグループ当たり8つのポートまでの最大26個のトランクグループ、

- 16Gbpsの帯域幅 (全二重モード) まで

- (多対1) ポートミラーを提供します
- 特定のポート上の着信または発信トラフィックを監視するために、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に、ループ保護

### 安全で柔軟な管理のためのレイヤ3 IPv4およびIPv6 VLANルーティング

GS-5220-48T4X SWI TCHのUL TRA高い伝送性能を提供し、優れたレイヤ2およびレイヤ4の技術だけでなく、目的のために、異なるVLANと異なるIPアドレスを横切れることを可能にする3のIPv4 / IPv6のVLANルーティング機能層ではない高度に確保、柔軟な管理および単純ネットワークアプリケーションを有します。

### 堅牢なレイヤ2つの機能

GS-5220-48T4Xは、ダイナミックポートの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のためにプログラムすることができ、**Qで-Q VLAN**、**プライベートVLAN**、**マルチスパンニングツリープロトコル (MSTP)** 4つのQoS、**帯域幅制御を層へのレイヤ2およびIGMP / MLDスーピング**。ポートをサポートするリンクアグリゲーションを経由して、GS-5220-48T4Xは、高速トランクの操作は、複数のファイバ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。



### 強力なセキュリティ

GS-5220-48T4Xは、包括的に提供しています **層の層2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ポートベースそしてMACベース ユーザーおよびデバイス認証。とともにプライベートVLAN**。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確保するために防止することができます。GS-5220-48T4Xも提供します **DHCPスーピング、IPソースガードそしてダイナミックARPインスペクション 攻撃からスーピングIPを防ぎ、不正なMACアドレスを持つARPパケットを廃棄する機能**。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。

### 優れたトラフィック制御

GS-5220-48T4Xは、強力なトラフィック管理がロードされ、QoSは中小企業による接続サービスを強化しています。QoS機能は、マルチテナントユニット、マルチビジネスユニット、電話会社、またはネットワークサービスプロバイダーの用途のために特に有用であるワイヤスピードのレイヤ4トラフィック分類と帯域幅の制限があります。また、限られたネットワークリソースの完全な利点を取るために企業を支援しとVoIPやビデオ会議伝送における最高の性能を保証します。

### 効率的でセキュアな管理

GS-5220-48T4Xマネージドスイッチは、コンソール、WebおよびSNMP管理インタフェースが装備されています。内蔵のWebベースの管理インタフェースでは、GS-5220-48T4X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。GS-5220-48T4Xは、標準のSNMP ( Simple Network Management Protocol ) をサポートし、SNMPプロトコルの標準に基づいて、任意の管理ソフトウェアを介して管理することができます。製品の学習時間を短縮するために、GS-5220-48T4X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Telnetまたはコンソールポートおよび顧客経由でシスコのようなコマンドを提供しています。また、GS-5220-48T4Xは、SSH、SSL、および各セッションにおけるパケットの内容を暗号化SNMPv3の接続をサポートすることで、安全なリモート管理を提供します。

### レイヤ3つのIPルーティング機能

- 最大32の静的ルートとルート集約をサポート

### サービスの質

- ポート帯域制御あたりの進入シェイパーおよび出力レート制限

- すべてのスイッチポート上の8つのプライオリティキュー

### •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
- 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

- 完全優先と加重ラウンドロビン ( WRR ) CoSのポリシー

- スwitchポート上のトラフィックポリシングポリシー

•DSCPの再マーキング

### マルチキャスト

- IGMPは、V1、V2とV3をスーピングサポート

- MLDスーピングv1とv2をサポートしています

•クエリアモードのサポート

- IGMPスーピングポートフィルタリング

- MLDスーピングポートフィルタリング

- MVR (マルチキャストVLANレジストレーション)

### セキュリティ

•認証

- IEEE 802.1xポートベース/ MACベースのネットワークアクセス認証
- ゲストVLANを使用したIEEE 802.1x認証
- 内蔵RADIUSクライアントRADIUSサーバに協力します

- RADIUS / TACACS +ユーザのアクセス認証

•アクセス制御リスト

- 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 ( ACL )

- 送信元MAC / IPアドレスのバインディング

•DHCPスーピング 信頼できないDHCPメッセージをフィルタリングします

•ダイナミックARPインスペクション 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

•IPソースガード IPスプーフィング攻撃を防止

- 不正侵入者を防ぐために、IPアドレスのアクセス管理

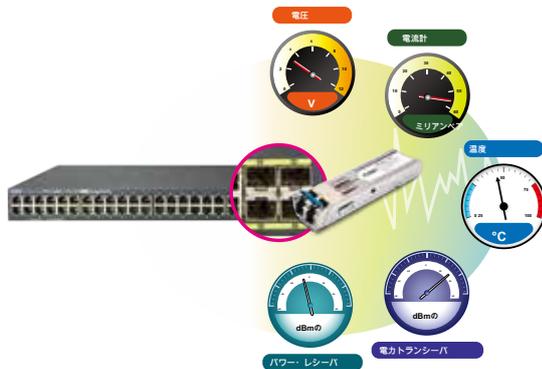
### 柔軟性と拡張ソリューション

それは100BASE-FXを特徴と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としてGS-5220-48T4Xシリーズサポートデュアルスピードに内蔵された4ミニGBICスロット。今、管理者が柔軟にだけでなく、伝送距離に応じて適切なSFPトランシーバを選択することができます。だけでなく、伝送速度が必要。距離は10/20/30/40/50/70/120上記キロ (シングルモードファイバまたはWDM繊維) まで2キロ (マルチモードファイバ) 550メートルに拡張することができます。彼らは、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。

### インテリジェントSFP診断メカニズム

GS-5220-48T4Xは、SFP-DDMを (サポートしています **デジタル診断モニター**) 大幅に容易にそのような光出力パワー、光入力パワー、温度、レーザバイアス電流、およびトランシーバ電源電圧としてSFPのリアルタイムのパラメータを監視するためのネットワーク管理者に役立つ機能。

デジタル診断モニター (DDM)

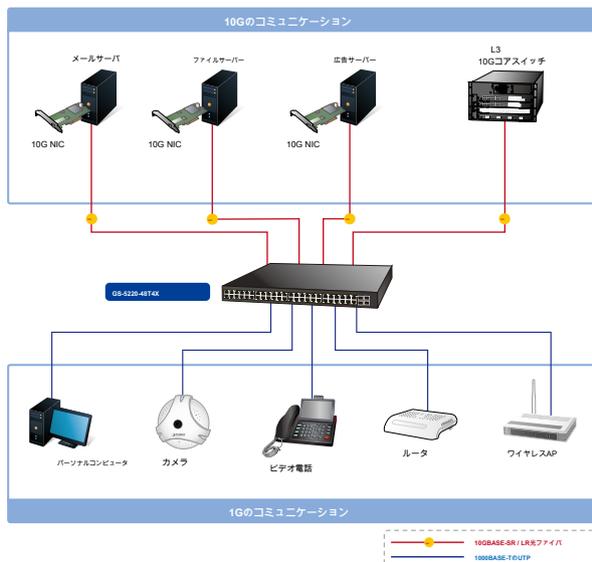


## アプリケーション

### コア/データセンター・スイッチに優れたソリューション

、高度に柔軟性の高い拡張と簡単にインストール機能を有する光ファイバのイーサネットの技術の向上により、GS-5220-48T4Xは、光ファイバインタフェースを介して10Gbpsのデータ交換速度まで提供していますし、伝送距離を延長することができます10キロに。GS-5220-48T4X冗長接続を構築し、サーバームのための高帯域幅を確立するために、データセンター、企業、中小企業のための理想的なソリューションです。

### 高性能サーバサービス



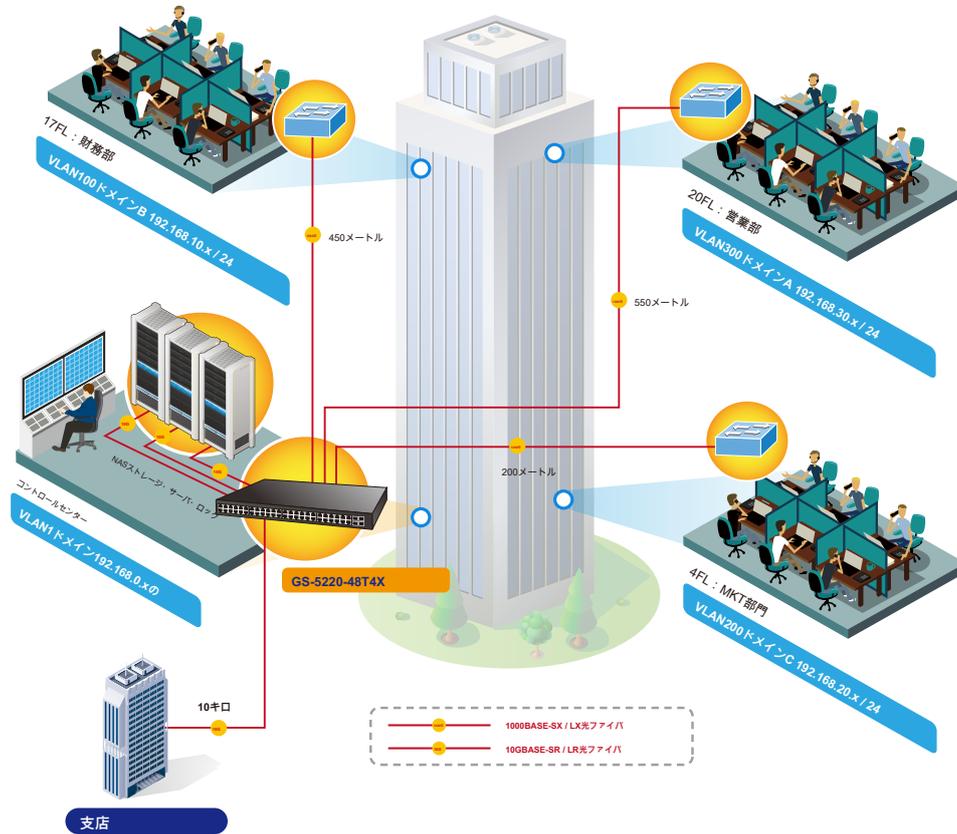
## 管理

- 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
  - コンソール/ Teinetのコマンドラインインターフェイス
  - Webスイッチの管理
  - SNMP v1、v2c、およびv3のスイッチ管理
  - SSH / SSLのセキュアなアクセス
- IPv6のアドレス/ NTP管理
  - 内蔵の簡易ファイル転送プロトコル (TFTP) クライアント
  - IPアドレスの割り当てのためのBOOTPおよびDHCP
- 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
  - システムの再起動のためのボタンをリセットするが、工場出荷時のデフォルトにリセット
- デュアル画像
- DHCPリレーとオプション82
- ユーザー特権レベルの制御
- NTP (ネットワークタイムプロトコル)
- リンク層検出プロトコル (LLDP) およびLLDP-MED
- ネットワーク診断
  - SFP-DDM (デジタル診断モニター)
  - ケーブル診断技術は、潜在的なケーブル配線の問題を検出し、報告するためのメカニズムを提供します
- ICMPv6の/ ICMPv4のリモートのPing
- SMTP / Syslogのリモートアラーム
- 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
- システムログ
- デプロイ管理のためPLANETスマートディスカバリーユーティリティ

レイヤ2+ VLANスタティックルーティングおよび10Gアップリンクアプリケーション

内蔵の強力なIPv4 / IPv6のレイヤ3トラフィックのルーティングプロトコルでは、GS-5220-48T4Xは、VLANおよびネットワークセグメント間で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128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することができます。GS-5220-48T4Xは確かに企業のための費用対効果が高く、理想的なソリューションです。

VLANルーティング+ 10Gアップリンク・アプリケーション



## 仕様

製品	GS-5220-48T4X
ハードウェア仕様	
網ポート	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 SFPインタフェース、100BASE-FX SFPトランシーバとポート48互換にポート45と共有
SFP + スロット	4 10GBASE-SR / LR SFP + インタフェース1000BASE-SX / LX / BX SFPトランシーバとの互換性 (ポート49ポート52へ)
コンソール	1×RS-232へのRJ45シリアルポート (115200、8、N、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	176Gbps
スループット	130.95Mpps@64Bytes
アドレス・テーブル	32Kエントリ、自動送信元アドレス学習と高齢化
共有データ・バッファ	4Mビット
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 : 工場出荷時のデフォルト
寸法 (幅×奥行き×高さ)	440 X 300 X 44.5ミリメートル、高さ1U
重量	4421グラム
LED	システム : PWR ( 緑 )、SYS ( 緑 )、FAN1 ( 緑 )、FAN2 ( 緑 ポート48 ) 10/100 / 1000T RJ45インターフェイス ( ポート1 ) : 1000MbpsのLNK / ACT ( 緑 ) 10 / 100MbpsのLNK / ACT ( オレンジ )  100 / 1000MbpsのSFPコンポインターフェイス ( ポート48にポート45 ) : LNK / ACT ( 緑 )  1 / 10GbpsのSFP + インターフェイス ( ポート52のポート49 ) : LNK / ACT ( 緑 )
電源要件	100-240V AC、50 / 60Hzの
消費電力	58ワット / 197.9 BTU ( 最大 )
ESD保護	6KV DC
レイヤ2管理機能	
ポートの設定	ポートが有効/無効にします オートネゴシエーション10/100 / 1000Mbpsのフルおよび半二重モード選択フロー制御の有効/無効
ポートステータス	各ポートのスピードのデュプレックスモード、リンク状態、フロー制御ステータス、オートネゴシエーションの状態、トランクステータスを表示します
ポートミラーリング	TX / RX / 両対1のモニタ
VLAN	802.1Qベースのタグ付きVLAN Q-で-QトンネリングプライベートVLANエッジ ( PVE ) MACベースVLANプロトコルベースVLAN音声VLAN IPサブネットベースVLAN MVR ( マルチキャストVLANレジストレーション ) VLAN IDが4095のうち255のVLANグループ、まで
リンクアグリゲーション	IEEE 802.3adのLACPの/静的トランク8ポートトランクの26グループがサポート
スパニングツリープロトコル	STP、IEEE 802.1DスバニングツリープロトコルRSTP、IEEE 802.1w高速スパニングツリープロトコルMSTP、IEEE 802.1マルチプルスパニングツリープロトコル
QoSの	スイッチングのためのトラフィック分類に基づく、厳格な優先順位とWRR 8レベルの優先順位 - ポート番号 - 802.1pプライオリティ - 802.1Q VLANタグ - IPパケット内のDSCP / TOSフィールド

IGMPスヌーピング	IGMP ( V1 / V2 / V3 ) スヌーピング、マルチキャストグループ255にIGMPクエリアモードのサポートアップ	
MLDスヌーピング	MLD ( V1 / V2 ) スヌーピング、最大255個のマルチキャストグループMLDクエリアモードのサポート	
アクセス制御リスト	256個のまでのエントリをIPベースのACL / MACベースのACL	
帯域幅制御	100 Kbps～1000Mbpsの出口 : : は、100 Kbps～1000Mbpsのポート帯域制御のIngressバー	
<b>レイヤ3つの機能</b>		
IPインタフェース	マックス。128のVLANインタフェース	
ルーティングテーブル	マックス。32件のルーティングエントリ	
ルーティングプロトコル	IPv4のハードウェアスタティックルーティングのIPv6/ハードウェアスタティックルーティング	
<b>管理</b>		
基本的な管理インターフェイス	コンソール/ Telnetの / Webブラウザ/ SNMP v1の、 V2C	
セキュアな管理インターフェイス	SSH、 SSL、 SNMP v3の	
SNMPのMIB	RFC 1213 MIB-IIのRFC 1493ブリッジMIBのRFC 1643イーサネットMIBのRFC 2863インターフェイスMIBのRFC 2665イーテル様のMIB RFC 2819 RMON MIB ( グループ1、 2、 3、 9 ) RFC 2737エンテ イティMIB RFC 2618 RADIUSクライアントMIB	RFC 2863 IF-MIB RFC 2933 IGMP-STD-MIBのRFC 3411 SNMP-フレームワーク-MIBのRFC 4292 IPフォワードMIBのRFC 4293 IP MIBのRFC 4836 MAU-MIB IEEE 802.1X PAE LLDP
<b>規格への準拠</b>		
規制コンプライアンス	FCCパート15クラスA、 CE	
標準準拠	LACP IEEEと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にギガビット1000T IEEE 802.3aeの10ギガビット/秒イーサネットはIEEE 802.3xフロー制御および背圧IEEE 802.3adのポートトランク802.1DスパンニングツリープロトコルIEEE 802.1w高速スパンニングツリープロトコルサービスIEEE 802.1Q VLANタギングのIEEE 802.1マルチプルスパンニングツリープロトコルIEEE 802.1pのクラス	IEEE 802.1Xポート認証ネットワークコントロールIEEE 802.1AB LLDPのRFC 768 UDP RFC 793 TFTPのRFC 791 IP RFC 792 ICMPのRFC 2068 HTTPのRFC 1112 IGMPバージョン1 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 RFC 3810 MLDバージョン2
<b>環境</b>		
オペレーティング	温度 : 0～50度C 相対湿度 : 5～95% ( 結露しないこと )	
ストレージ	温度 : - 10～70度C 相対湿度 : 5～95% ( 結露しないこと )	

## オーダー情報

GS-5220-48T4X	ハードウェアレイヤ3のIPv4 / IPv6のスタティックルーティングとL2 + 48ポート10/100 / 1000Mbpsの+ 4ポート共有SFP + 4ポート10G SFP + マネージドスイッチ
---------------	---

## 関連製品

WGSW-48040HP	L2 + 48ポート10/100 / 1000Mbpsの802.3atのPoE + ハードウェアレイヤ3のIPv4 / IPv6のスタティックルーティングとマネージドスイッチ
XGSW-28040HP	ハードウェアレイヤ3のIPv4 / IPv6のスタティックルーティングとL2 + 24ポート10/100 / 1000Mbpsの802.3atのPoEを+ 4ポート10G SFP + マネージドスイッチ
XGSW-28040	L2 + 24ポート10/100 / 1000Mbpsの+ 4ポートレイヤ3のIPv4 / IPv6のスタティックルーティングと10G SFP + マネージドスイッチ

## GS-5220-48T4X可能なモジュール

MTB-SR	SFP + ポートの10GBASE-SRミニGBICモジュール (マルチモード/波長850nm / 最大300メートル)
MTB-LR	SFP + ポート10GBASE-LRのmini-GBICモジュール (シングルモード/ 1310nmの/最大10キロ)
CB-DASFP-0.5 / 2M	10G SFP + 直接接続銅ケーブル (長さ0.5 / 2M)
MGB-GT	SFPポートの1000Base-Tモジュール
MGB-SX	SFPポートの1000Base-SXのmini-GBICモジュール
MGB-LX	SFPポート1000BASE-LXミニGBICモジュール
MGB-L30	SFPポート1000BASE-LXミニGBICモジュール - 30キロ
MGB-L50	SFPポート1000BASE-LXミニGBICモジュール - 50キロ
MGB-L70	SFPポート1000BASE-LXミニGBICモジュール - 70キロ
MGB-L120	SFPポート1000BASE-LXミニGBICモジュール-120km
MGB-LA10	SFPポートの1000Base-LX ( WDM, TX : 1310nmの ) ミニGBICモジュール-10km
MGB-LB10	SFPポートの1000Base-LX ( WDM, TX : 1550 ) のmini-GBICモジュール - 10キロ
MGB-LA20	SFPポートの1000Base-LX ( WDM, TX : 1310nmの ) ミニGBICモジュール - 20キロ
MGB-LB20	SFPポートの1000Base-LX ( WDM, TX : 1550 ) のmini-GBICモジュール - 20キロ
MGB-LA40	SFPポートの1000Base-LX ( WDM, TX : 1310nmの ) ミニGBICモジュール - 40キロ
MGB-LB40	SFPポートの1000Base-LX ( WDM, TX : 1550 ) のmini-GBICモジュール - 40キロ
MGB-TSX	SFPポートの1000Base-SXミニGBICモジュール - 550メートル ( -40~75°C )
MGB-TLX	SFPポート1000BASE-LXミニGBICモジュール - 10キロ ( -40~75°C )
MGB-TL30	SFPポート1000BASE-LXミニGBICモジュール - 30キロ ( -40~75°C )
MGB-TL70	SFPポート1000BASE-LXミニGBICモジュール - 70キロ ( -40~75°C )
MFB-FX	SFPポートの100Base-FXトランシーバ ( 1310nmの ) -2km
MFB-F20	SFPポートの100Base-FXトランシーバ ( 1310nmの ) -20km
MFB-F40	SFPポートの100Base-FXトランシーバ ( 1310nmの ) -40km
MFB-F60	SFPポートの100Base-FXトランシーバ ( 1310nmの ) -60km
MFB-FA20	SFPポート100BASE-BXトランシーバ ( WDM, TX : 1310nmの ) -20km
MFB-FB20	SFPポート100BASE-BXトランシーバ ( WDM, TX : 1550 ) -20km