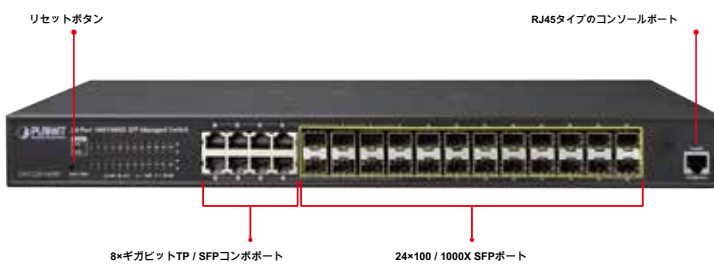


# L2 + 24ポート100 / 1000X SFP + 8ポートの共有TPマネージドスイッチ



## ロングリーチ距離のソリューションのためのマルチポート/柔軟なデュアルスピード光ファイバー接続

PLANETの最新のレイヤ2+マネージドコアファイバースイッチ、GS-5220-16S8CとGS5220-16S8CRは、高密度のパフォーマンスを提供し、1UでIPv4とIPv6のハードウェアレイヤ3スタティックルーティングおよび24 100 / 1000BASE-XデュアルスピードSFPスロットをサポート。これらの理想的な機能により、彼らは高度に確保し、柔軟な管理およびロングリーチ・ネットワークング・アプリケーションを持つことのために、異なるVLANと異なるIPアドレスを渡ることができます。ファイバーストックポートとして、彼らは柔軟に光ファイバケーブルを経由して、最大120キロまでの長い接続を持つように、適切なSFPトランシーバを扱うことができます。彼らは手頃な価格、高性能、長い距離と安定した伝送品質を提供することで、彼らのバックボーンとワークグループネットワークアプリケーションのための中小企業、キャンパスや企業のために適しています。



## インテリジェントSFP診断メカニズム

GS-5220-16S8CおよびGS-5220-16S8CR SFPスロットはデュアルスピード、の1000BaseSX / LXまたは100BASE-FXファイバートランシーバをサポートします。距離は550メートルから2キロ (マルチモードファイバ) および10/20/30/40/50/70/120キロ (シングルモードファイバまたはWDMファイバー) まで拡張することができます。彼らはまた、非常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、ネットワーク管理者を支援SFP-DDM (デジタル診断モニタ) 機能をサポートします。

## データシート

### 物理ポート

- 24 100 / 1000BASE-XミニGBIC / SFPスロット
- 8ポート10/100 / 1000BASE-TギガビットイーサネットRJ-45ポート8とポート1と共有
- 基本的な管理および設定のためのRJ-45 RS-232 DB9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
- ストアアンドフォワードアーキテクチャとラント / CRCフィルタリングの高性能は、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/不明なユニキャスト

### VLANをサポート

- 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

### スパンニングツリープロトコルをサポート

- 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

### リンクアグリゲーションをサポート

- 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EtherChannel (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12個のトランクグループ、
- 16Gbpsの帯域幅 (全二重モード) まで

### 提供するポートミラー (多対1)

- ポートミラーリングは、特定のポート上の着信または発信トラフィックを監視します

### ブロードキャストループを回避するために、ループ保護

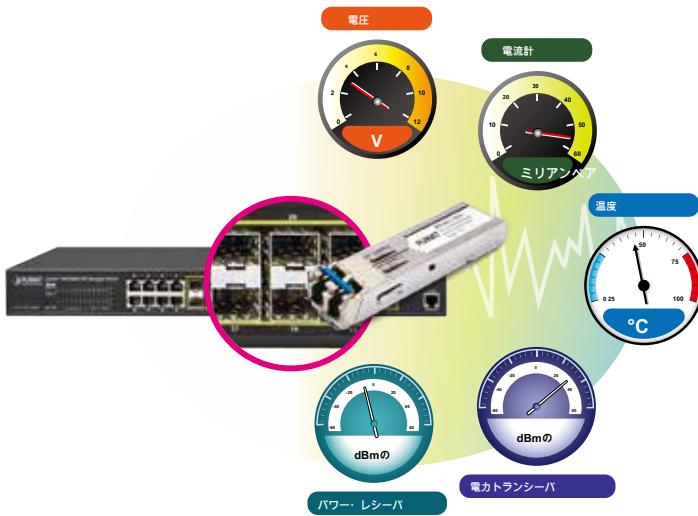
### レイヤ3つのIPルーティング機能

- 最大128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

## デジタル診断モニター ( DDM )



### 冗長AC / DC電源装置の連続動作を保障するために、

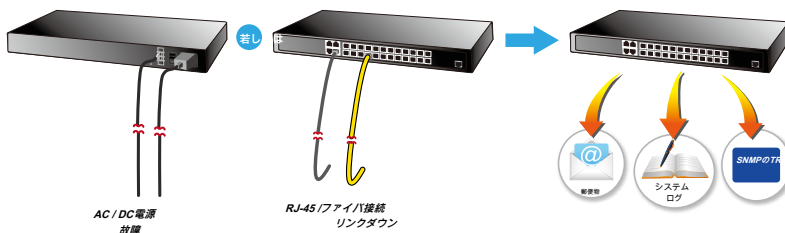
GS-5220-16S8CRが特に強化され信頼性が高くスケーラブルな冗長電源の取り付けを提供するために、1つの100~240 V AC電源ユニットと一つ36~60V DC電源ユニットを備えています。連続電力システムは、特に最高のパワーインテグリティを必要とするハイテク施設の需要を満たすように設計されています。36~60V DC電源で、GS-5220-16S8CR電子部屋に配置することができる通信レベルのデバイスとして動作することが可能です。



### より良い保護のための効果的なアラーム警告

GS-5220-16S8CとGS-5220-16S8CRは、スイッチに問題があるときにユーザーに警告することができフォルトアラーム機能をサポートしています。この理想的な機能により、ユーザーは、問題がどこにあるかを見つけるために時間を無駄にする必要はありません。それは時間と人的資源を節約するのに役立ちます。

## 障害アラーム機能



### IPv6ネットワークのためのソリューション

IPカメラおよびインストールしたアプリケーションのすべての種類で展開ワイヤレスAPのますます多数に直面して、より多くのネットワーク設備は、次世代ネットワークのIPv6プロトコルをサポートするために開始します。簡単に親しみやすい管理インターフェイスでIPv4とIPv6、および多数の管理機能の両方をサポートすることで、GS-5220-16S8CとGS-5220-16S8CRは、IPv6ネットワークに接続するためのIP監視および無線サービスプロバイダにとって最良の選択肢です。

- 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ーポリシー
- DSCPの再マーキング

### マルチキャスト

- IGMPは、V1、V2とV3をスヌーピングサポート
- MLDスヌーピング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
- MVR ( マルチキャストVLANレジストレーション )

### セキュリティ

- 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と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
- 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スヌーピングは、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
- 不正侵入者を防ぐために、IPアドレスのアクセス管理

### 管理

- 管理インターフェイスを切り替えます
  - コンソール/ Teletel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
- 4つのRMONグループ ( 履歴、統計、アラーム、およびイベント )
- IPv6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
- 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
- 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 )
- SFP-DDM ( デジタル診断モニター )
- ケーブル診断技術は、TPポートのための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

### 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-5220-16S8CおよびGS-5220-16S8CR超伝送性能を提供し、優れたレイヤ2およびレイヤ4の技術だけでなく、異なるVLANと異なるIPを横切ることができる3のIPv4 / IPv6のVLANルーティング機能レイヤ4だけでなくスイッチ高度に確保、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するためにアドレス。

### 堅牢なレイヤ2つの機能

GS-5220-16S8CおよびGS-5220-16S8CRは、ダイナミックポートのリンクアグリゲーション、Qイン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 )、レイヤ4、レイヤ2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QoSの、帯域幅制御およびIGMP / MLDスヌーピング。支持ポートのリンクアグリゲーションを介して、GS-5220-16S8CおよびGS-5220-16S8CRは、複数のファイバポートを組み合わせた高速トランクの動作を可能にし、フェイルオーバーもサポート。

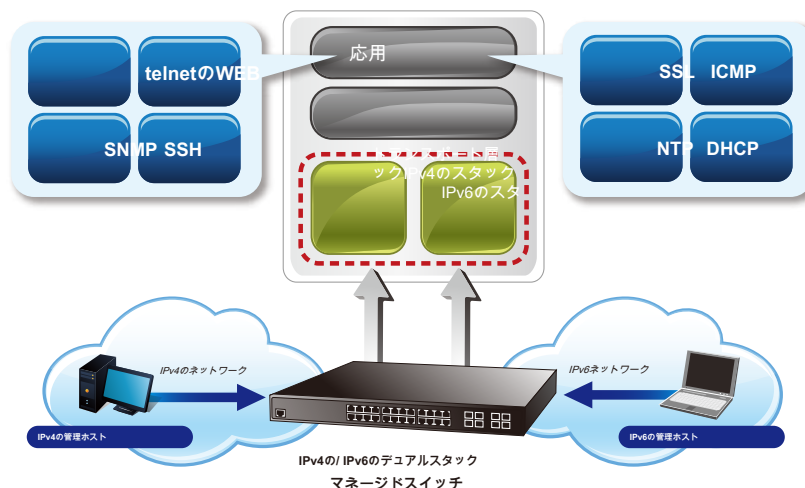


### セキュリティ強化

GS-5220-16S8CとGS-5220-16S8CRは、エッジにセキュリティを強化するために4アクセス制御リスト ( ACL ) の層への包括的なレイヤ2を提供します。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はまた、802.1xポートベースおよびMACベースのユーザーおよびデバイス認証を備えます。プライベートVLAN機能と、エッジポートとの間の通信は、ユーザー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。さらに、GS-5220-16S8CとGS-5220-16S8CR攻撃からスヌーピングIPを防ぎ、不正なMACアドレスを持つARPパケットを破棄するようにDHCPスヌーピング、IPソースガードおよびダイナミックARPインスペクション機能を提供します。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。

### 効率的でセキュアな管理

GS-5220-16S8CおよびGS-5220-16S8CRマネージドスイッチはコンソール、WebおよびSNMP管理インターフェースが装備されています。内蔵したWebベースの管理インターフェース、GS-5220-16S8CとGS-5220-16S8CR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ます。GS-5220-16S8CとGS-5220-16S8CRサポート標準のSNMP ( Simple Network Management Protocol ) およびSNMPプロトコルをサポートする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。テキストベースの管理のために、GS-5220-16S8CおよびGS-5220-16S8CRは、Telnetを介してアクセスすることができます。シスコのようなコマンドラインインターフェースを搭載したコンソールポートは、ユーザーがそれをより簡単に動作させることができます。また、GS-5220-16S8CおよびGS-5220-16S8CRは、各セッションにおけるパケットの内容を暗号化するSSH、SSL及びSNMPv3の接続をサポートすることによって、安全なリモート管理を提供します。



- システムの再起動のためのボタンリセットするか、工場出荷時のデフォルトにリセット
- SMTP / Syslogの / SNMPトラップ、リモートアラーム
- システムログ
- デプロイ管理のためPLANETスマートディスクバリエーションユーティリティ

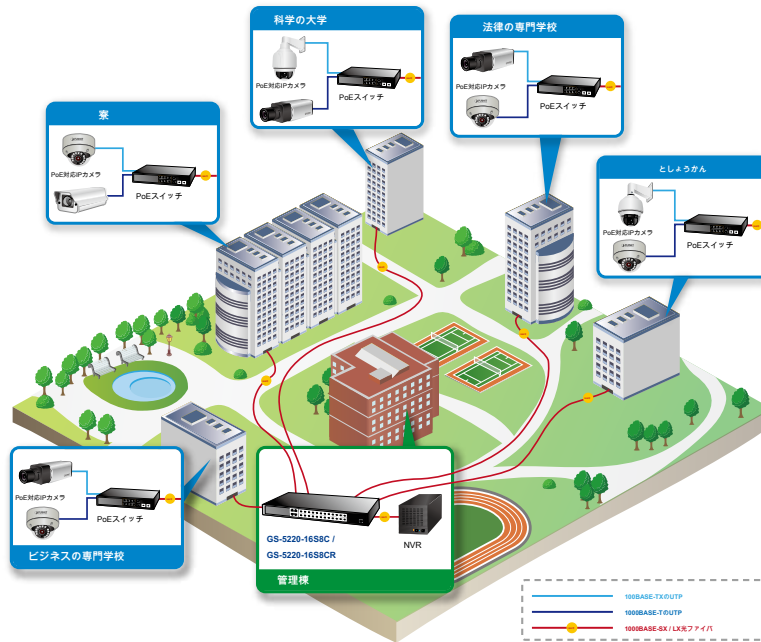
### 冗長電源システム ( GS-5220-16S8CR )

- リダンダント100-240V AC / DC 36-60Vデュアル電源
- アクティブ - アクティブ冗長電源障害保護
- 一方の電源に壊滅的な停電のバックアップ
- 寛容と回復力フォールト

## アプリケーション

ワイドカバレッジのPoE IP監視アプリケーションのためのマルチファイバー・ルーティング・スイッチ

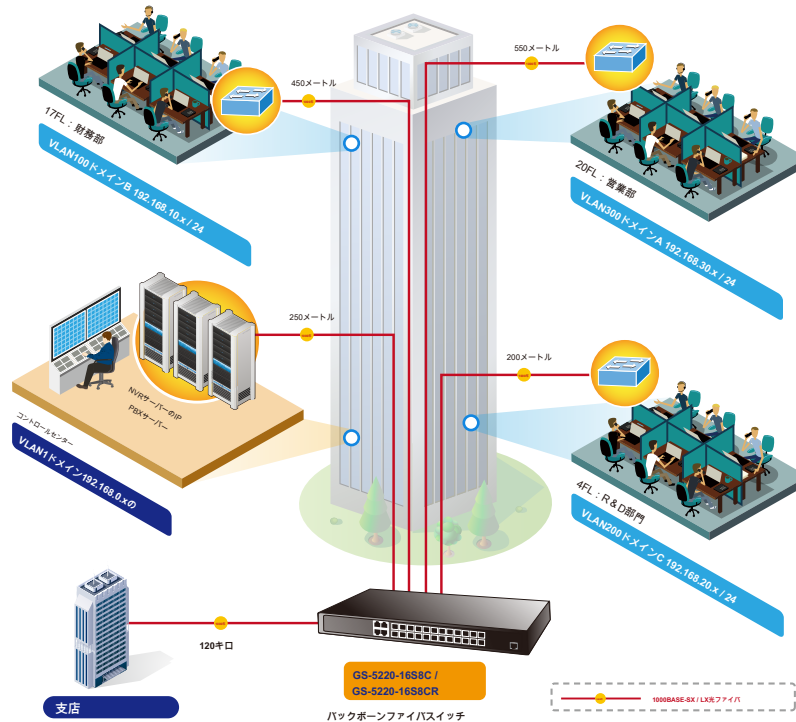
8つの共有ギガビットポートおよびレイヤ3のIPスタティックルーティング機能を持つ24のSFPファイバインターフェイスと、GS-5220-16S8CおよびGS-5220-16S8CRは、企業、ネットワークサービスプロバイダ、キャンパス及び電気通信のための費用効果的で高性能なソリューションを提供します。



レイヤ2+ VLANスタティックルーティング

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-5220-16S8CとGS-5220-16S8CR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確保します。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-5220-16S8CとGS-5220-16S8CRは確かに企業向けにコスト効率の理想的なソリューションです。

## VLANルーティング+ファイバ応用



## 仕様

モデル	GS-5220-16S8C	GS-5220-16S8CR
<b>ハードウェア仕様</b>		
銅ポート	ポート1〜ポート8と共有8〜10/100 / 1000BASE-T RJ-45オートMDI / MDI-Xポート、	
SFP/ミニGBICスロット	24 100 / 1000BASE-XデュアルスピードSFPインタフェース	
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	48Gbps / ノンブロッキング	
スループット	35.7Mpps@64Bytes	
アドレス・テーブル	16K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	16M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802.3x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 200 X 44.5ミリメートル、高さ1U	
重量	2745グラム	
LED	システム： PWR ( 緑 ) DC ( グリーン ) ( GS-5220-16S8CRのみ ) 障害 ( 赤 ) FA N ( レッド )  <b>10/100 / 1000T RJ45インタフェース ( ポート8ポート1 ) : 1000MbpsのL</b> NK / ACT ( 緑 ) 10 / 100MbpsのLNK / ACT ( オレンジ )  <b>100 / 1000MbpsのSFPインタフェース ( ポート24のポート1 ) : 1000Mbpsの</b> LNK / ACT ( 緑 ) 100MbpsのLNK / ACT ( オレンジ )	
電源要件 - AC	100〜240V AC、50 / 60Hzの	100〜240V AC、50 / 60Hzの
電源要件 - DC	---	48V DCの@ 0.6Aの範囲 : 36〜60V
消費電力	45ワット / 153 BTU ( 最大 )	
ESD保護	6KV DC	
<b>レイヤ2つの機能</b>		
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4094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12グループがサポート	
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	
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インターフェイス	マックス。128のVLANインターフェイス
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イーサネットMIB RFC 2819 RMON MIB (グループ1、2、3、9) RFC 2737エンティティMIB RFC 2618 RADIUSクライアントMIBの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	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にギガビットの1000 Base-T IEEE 802.3xのフロー制御および背圧LACP IEEE 802.1Dスパンニングツリープロトコルを使用したIEEE 802.3adのポートトラッキング IEEE 802.1Xポート認証ネットワーク制御IEEE 802.1ABのLLDPのRFC 768 UDP RFC 793 TFTPのRFC 791 IP RFC 792 ICMPのRFC 2068をタグ付けIEEE 802.1w高速スパンニングツリープロトコルIEEE 802.1sマルチプルスパンニングツリープロトコルサービスIEEE 802.1Q VLANの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 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°C 相対湿度 : 5～95% ( 結露しないこと )

## オーダー情報

GS-5220-16S8C	L2 + 24ポート100 / 1000X SFP + 8ポートの共有TPマネージドスイッチ
GS-5220-16S8CR	L2 + 24ポート100 / 1000X SFP + 8ポート共有TPマネージドスイッチ+冗長AC / DC電源

## 関連SFPモジュール

ファスト・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 °C
MFB-F20	100	LC	シングルモード	20キロ	1310nmの	0~60 °C
MFB-F40	100	LC	シングルモード	40キロ	1310nmの	0~60 °C
MFB-F60	100	LC	シングルモード	60キロ	1310nmの	0~60 °C
MFB-F120	100	LC	シングルモード	120キロ	1550	0~60 °C
MFB-TFX	100	LC	マルチモード	2キロ	1310nmの	- 40~75 °C
MFB-TF20	100	LC	シングルモード	20キロ	1550	- 40~75 °C

ファスト・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	100	WDM (LC)	シングルモード	20キロ	1310nmの 1550	0~50 °C
MFB-FB20	100	WDM (LC)	シングルモード	20キロ	1550 1310nmの	0~50 °C
MFB-TFA20	100	WDM (LC)	シングルモード	20キロ	1310nmの 1550	- 40~75 °C
MFB-TFB20	100	WDM (LC)	シングルモード	20キロ	1550 1310nmの	- 40~75 °C
MFB-TFA40	100	WDM (LC)	シングルモード	40キロ	1310nmの 1550	- 40~75 °C
MFB-TFB40	100	WDM (LC)	シングルモード	40キロ	1550 1310nmの	- 40~75 °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 °C
MGB-SX	1000年	LC	マルチモード	550メートル	波長850nm	0~60 °C
MGB-SX2	1000年	LC	マルチモード	2キロ	1310nmの	0~60 °C
MGB-LX	1000年	LC	シングルモード	10キロ	1310nmの	0~60 °C
MGB-L30	1000年	LC	シングルモード	30キロ	1310nmの	0~60 °C
MGB-L50	1000年	LC	シングルモード	50キロ	1550	0~60 °C
MGB-L70	1000年	LC	シングルモード	70キロ	1550	0~60 °C
MGB-L120	1000年	LC	シングルモード	120キロ	1550	0~60 °C
MGB-TSX	1000年	LC	マルチモード	550メートル	波長850nm	- 40~75 °C
MGB-TLX	1000年	LC	シングルモード	10キロ	1310nmの	- 40~75 °C
MGB-TL30	1000年	LC	シングルモード	30キロ	1310nmの	- 40~75 °C
MGB-TL70	1000年	LC	シングルモード	70キロ	1550	- 40~75 °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	1000年	WDM (LC)	シングルモード	10キロ	1310nmの 1550	0~60 °C
MGB-LB10	1000年	WDM (LC)	シングルモード	10キロ	1550 1310nmの	0~60 °C
MGB-LA20	1000年	WDM (LC)	シングルモード	20キロ	1310nmの 1550	0~60 °C
MGB-LB20	1000年	WDM (LC)	シングルモード	20キロ	1550 1310nmの	0~60 °C
MGB-LA40	1000年	WDM (LC)	シングルモード	40キロ	1310nmの 1550	0~60 °C
MGB-LB40	1000年	WDM (LC)	シングルモード	40キロ	1550 1310nmの	0~60 °C
MGB-LA60	1000年	WDM (LC)	シングルモード	60キロ	1310nmの 1550	0~60 °C
MGB-LB60	1000年	WDM (LC)	シングルモード	60キロ	1550 1310nmの	0~60 °C
MGB-TLA10	1000年	WDM (LC)	シングルモード	10キロ	1310nmの 1550	- 40~75 °C
MGB-TLB10	1000年	WDM (LC)	シングルモード	10キロ	1550 1310nmの	- 40~75 °C
MGB-TLA20	1000年	WDM (LC)	シングルモード	20キロ	1310nmの 1550	- 40~75 °C
MGB-TLB20	1000年	WDM (LC)	シングルモード	20キロ	1550 1310nmの	- 40~75 °C
MGB-TLA40	1000年	WDM (LC)	シングルモード	40キロ	1310nmの 1550	- 40~75 °C
MGB-TLB40	1000年	WDM (LC)	シングルモード	40キロ	1550 1310nmの	- 40~75 °C
MGB-TLA60	1000年	WDM (LC)	シングルモード	60キロ	1310nmの 1550	- 40~75 °C
MGB-TLB60	1000年	WDM (LC)	シングルモード	60キロ	1550 1310nmの	- 40~75 °C