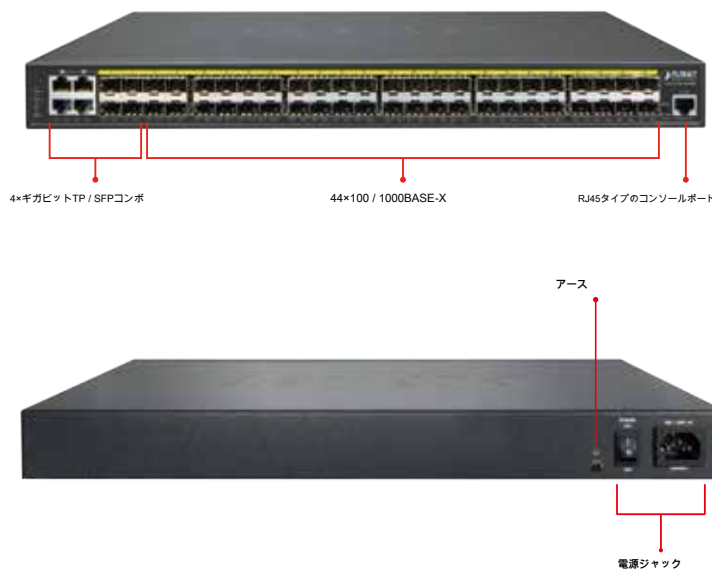


## L2 + 44ポート100 / 1000BASE-X SFP + 4ポートギガビットTP / SFP マネージドスイッチ



### 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

PLANET GS-5220-44S4Cは、44ポート100 / 1000BASE-X + 4ポートギガビットTP / SFPコンボを備え、レイヤ2 + マネージドギガビット・スイッチである高密度の性能とサポートを提供します。ハードウェアスタティックレイヤ3ルーティング 1Uケースインチ 合計 96Gbps 高性能スイッチアーキテクチャは、GS-5220-44S4Cは、データセンター/キャンパス / テレコムバックボーンや大容量のサーバへのリンクをセキュリティ保護された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、100BASE-FX として 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トランシーバモジュールを選択することができます。



### 物理ポート

- 48 100 / 1000BASE-XミニGBIC / SFP スロット
- 4~10/100 / 1000BASE-T ポート4にポート1と共用のRJ45銅ポート

- 基本的な管理および設定のためのRS232 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ング (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)
- シスコエーテルチャンネル (静的トランク)
- トランクグループ当たり8つのポートまでの最大24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

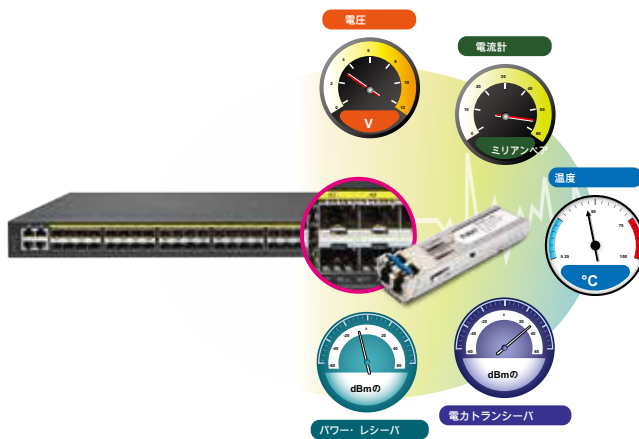
### レイヤ3つのIPルーティング機能

- 最大32の静的ルートとルート集約をサポート

### インテリジェントSFP診断メカニズム

GS-5220-44S4C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 )



### 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-5220-44S4C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、最低投資でのIPv6時代を体験して、データセンター/キャンパス/テレコムを支援します。

### 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-5220-44S4C 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アドレスを横切ることができる3のIPv4 / IPv6のVLANルーティング機能層ではないだけ高度に確保、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-5220-44S4C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、マルチプル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スヌーピング。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-5220-44S4C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。



### サービスの質

- ポート帯域制御あたりの進入整形器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
- スイッチポート上のトラフィックポリシー
  - 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

- 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 +ユーザーのアクセス認証
- 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スヌーピング 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

### 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/ Telnet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

#### 強力なセキュリティ

GS-5220-44S4Cは、エッジにセキュリティを強化するためにレイヤ4アクセス制御リスト (ACL) に包括的なレイヤ2を提供しています。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。GS-5220-44S4Cも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パケットを破壊するように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。

#### 優れたトラフィック制御

GS-5220-44S4C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を最大限に活用するために企業を支援しVoIPやビデオ会議伝送における最高のパフォーマンスを保証します。

#### 効率的でセキュアな管理

ビルトインWebベースの管理インターフェイスでは、スイッチManaged GS-5220-44S4C L2 +はConsoleと、WebおよびSNMP managementインターフェイスが含まれて使いやすく、platform-independent管理および設定機能を提供しています。簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) は、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、それは新しいコンソール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。さらに、それはまた、各セッションでのパケットの内容を暗号化するSSH、SSL、およびSNMPv3の接続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。

#### 柔軟性と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を特徴としてGS-5220-44S4Cサポートデュアルスピードに内蔵された48のmini-GBICスロット。今、管理者が柔軟にするだけでなく、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、マルチモードファイバ550メートル2キロに拡張、およびシングルモードファイバまたはWDM光ファイバ用の最大10/20/30/40/50/70/120キロ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。

#### ・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のリモートピン

- ・ 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)
- ・ インターフェイスリンクアップのためのSNMPトラップおよび通知をリンクダウン

#### ・システムログ

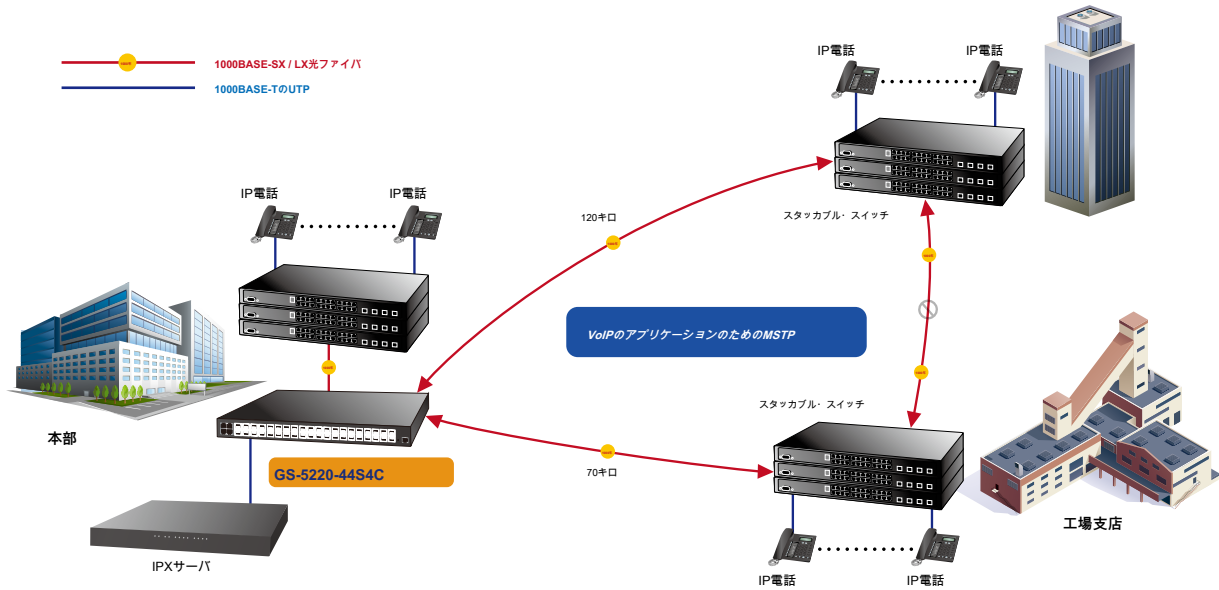
- ・ デプロイ管理のためPLANETスマートディスクカバリーユーティリティ

## アプリケーション

### VoIPのネットワーク環境の高密度

柔軟性の高い、高度に拡張し、簡単にインストール機能を備えた光ファイバのイーサネットの技術の向上により、GS-5220-44S4Cは、光ファイバインターフェイスと伝送距離を經由して96Gbpsのデータ帯域幅の合計にできるまで提供しています120キロまで延長します。GS-5220-44S4Cは中断し、外部の侵入を防止する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、組み込まれて複数のスパンニングツリープロトコル (MSTP 802.1)

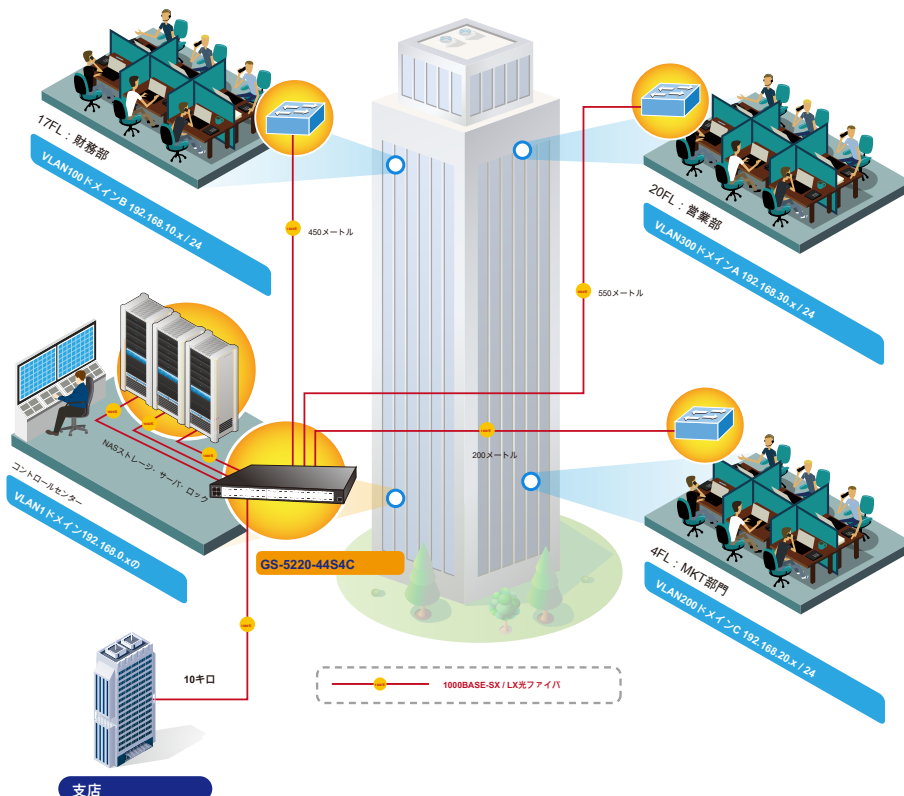
お客様のオートメーションネットワークにシステムの信頼性と稼働時間を向上させます。GS-5220-44S4Cが理想的です VoIPの 企業や冗長接続を構築し、サーバーファームの高帯域幅を確立するために、中小企業のためのネットワークソリューション。



### レイヤ2+ VLANスタティックルーティングアプリケーション

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-5220-44S4C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通用することができます。GS-5220-44S4C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ルーティングアプリケーション



## 仕様

製品	GS-5220-44S4C
ハードウェア仕様	
網ポート	ポート4にポート1と共用4 10/100 / 1000BASE-T RJ45自動MDI / MDI-Xポート、
SFP / ミニGBICスロット	48 100BASE-FX SFP トランシーバ100 / 1000BASE-X SFP インタフェース互換性
コンソール	1×RS232対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	96Gbps
スループット	64バイト@ 71 2Mpps
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	3765グラム
LED	システム：PWR ( 緑 )、SYS ( 緑 )、ファン1 ( 赤 )、ファン2 ( 赤 ) 10/100 / 1000T RJ45コンポインタフェース ( ポート4 ) のポート1：1000MbpsのLNK / ACT ( 緑 ) 100MbpsのLNK / ACT ( オレンジ ) 10MbpsのLNK / ACT ( OFF )  100 / 1000MbpsのSFPインタフェース ( ポート48ポート1 )：1000MbpsのLNK / ACT ( 緑 ) 100MbpsのLNK / ACT ( オレンジ )
電源要件	100-240V AC、50 / 60Hzの
消費電力	45ワット / 153 BTU / 時間 ( 最大 )
ESD保護	2KV 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 N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24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いて、厳密な優先順位と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Ing ress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の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	IEEE 802.3 10BASE-T LACP IEEE 802.1Dスパンニングツリープロトコルを使用したIEEE 802.3u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 802.3xフロー制御および背圧IEEE 802.3adのポートランクIEEE 802.1 IEEE 802.1Xポート認証ネットワークコントロールをタギングサービスIEEE 802.1Q VLANのラビッドスパンニングツリープロトコル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のクラスのw	IEEE 802.1AB LLDP RFC 768 UDP RFC 793のTFTP RFC 791 IP RFC 792 ICMPのRFC 2068のHTTP 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-5220-44S4C	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 + 44ポートは、100 / 1000BASE-X SFP + 4ポートギガビットTP / SFPマネージドスイッチ
---------------	---

## 関連製品

GS-5220-48T4X	L2 + 44ポート10/100 / 1000T + 4ポートギガビットTP / SFP + 4ポート10G SFP +ハードウェアレイヤ3のIPv4 / IPv6スタティックルーティングをマネージドスイッチ
GS-5220-46S2C4X	L2 + 46ポート100 / 1000BASE-X SFP + 2ポートギガビットTP / SFP + 4ポート10G SFP +ハードウェアレイヤ3のIPv4 / IPv6スタティックルーティングをマネージドスイッチ
GS-5220-16S8C / GS-5220-16S8CR	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
MGSW-28240F	24ポート100 / 1000BASE-X 4ポート10G SFP + L2 / L4とSFPマネージドメトロイーサネットスイッチ

## GS-5220-44S4C可能なモジュール

### 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 / RX )	動作温度。動作温度。
MFB-FA20 MFB-FB20	100	WDM ( LC )	シングルモード	20キロ	1310nmの 1550	1550 1310nmの 0~60°C
MFB-TFA20 MFB-TFB20	100	WDM ( LC )	シングルモード	20キロ	1310nmの 1550	1550 1310nmの - 40~75°C
MFB-TFA40 MFB-TFB40	100	WDM ( LC )	シングルモード	40キロ	1310nmの 1550	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 MGB-LB10	1000年	WDM ( LC )	シングルモード	10キロ	1310nmの 1550	1550 1310nmの 0~60°C
MGB-LA20 MGB-LB20	1000年	WDM ( LC )	シングルモード	20キロ	1310nmの 1550	1550 1310nmの 0~60°C
MGB-LA40 MGB-LB40	1000年	WDM ( LC )	シングルモード	40キロ	1310nmの 1550	1550 1310nmの 0~60°C
MGB-LA60 MGB-LB60	1000年	WDM ( LC )	シングルモード	60キロ	1310nmの 1550	1550 1310nmの 0~60°C
MGB-TLA10 MGB-TLB10	1000年	WDM ( LC )	シングルモード	10キロ	1310nmの 1550	1550 1310nmの - 40~75°C
MGB-TLA20 MGB-TLB20	1000年	WDM ( LC )	シングルモード	20キロ	1310nmの 1550	1550 1310nmの - 40~75°C
MGB-TLA40 MGB-TLB40	1000年	WDM ( LC )	シングルモード	40キロ	1310nmの 1550	1550 1310nmの - 40~75°C
MGB-TLA60 MGB-TLB60	1000年	WDM ( LC )	シングルモード	60キロ	1310nmの 1550	1550 1310nmの - 40~75°C