

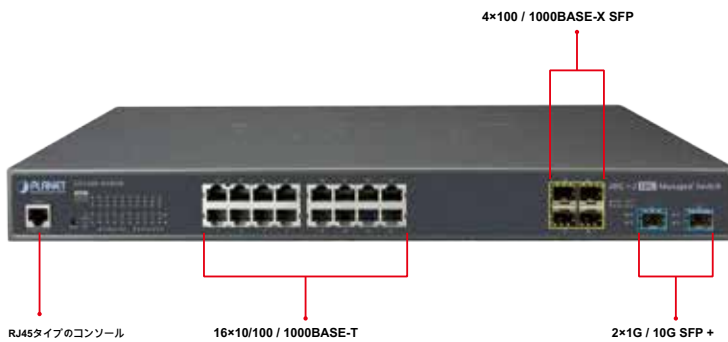
L2 + 16ポート10/100 / 1000T + 4ポート100 / 1000X SFP + 2ポート10G SFP + マネージドスイッチ



中小企業のためのIPv6ルーティングおよび10Gイーサネットスイッチソリューション

マネージドギガビットの両方をサポートするスイッチ2+ PLANET GS-5220-16T4S2XとGS-5220-16T4S2XRレイヤ IPv4のそして IPv6プロトコルそして ハードウェアレイヤ3スタティックルーティング

機能、および提供 16 10/100 / 1000Mbpsのギガビットイーサネットポート、4つの追加ギガビットSFPスロットそして 2つの10G SFP + アップリンクスロット。GS-5220-16T4S2Xシリーズは、データセンター/サービスプロバイダーの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。彼らは、中小企業は、10GbpsのNAS (ネットワーク接続ストレージ) や手頃な価格でビデオストリーミングサービスの重い伝送を提供する10Gbpsのイーサネットネットワークの構築を支援するための10Gbps SFP +サーバアダプタで動作することができます。



費用対効果の高い10Gbpsのアップリンク容量

10Gイーサネットは、イーサネットの進化における大きな飛躍です。GS-5220-16T4S2Xシリーズサポート20G SFP +スロットデュアルスピード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。彼らは大幅の10GbEインタフェースは通常、レイヤ3スイッチで利用できる可能性があるため、費用対効果の高い方法での10Gbpsの最大のパフォーマンスを達成するためにSMBネットワークをサポートしていますが、レイヤ3スイッチは、中小企業にあまりにも高価である可能性があります。

物理ポート

- 16ポート10/100 / 1000BASE-T RJ45網
- 4 100 / 1000BASE-XミニGBIC / SFPスロット
- 1000BASE-SX / LX / BX SFPと互換性のある2 10GBASE-SR / LR SFP +スロット、
- 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
- スタ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/マルチキャスト/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4094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、IEEEサポート 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
- 音声VLAN

・スパンニングツリープロトコルをサポート

- IEEE 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
- IEEE 802.1s複数のスパンニングツリープロトコル、VLANにより、スパンニングツリー

・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)
- シスコエーテルチャンネル (静的トランク)
- 12最大トランクグループ、トランクグループ当たり最大10個のポート

・20Gbps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つの機能

- IPインタフェースマックス。8つの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はIPv4 / IPv6のソフトウェアスタティックルーティング

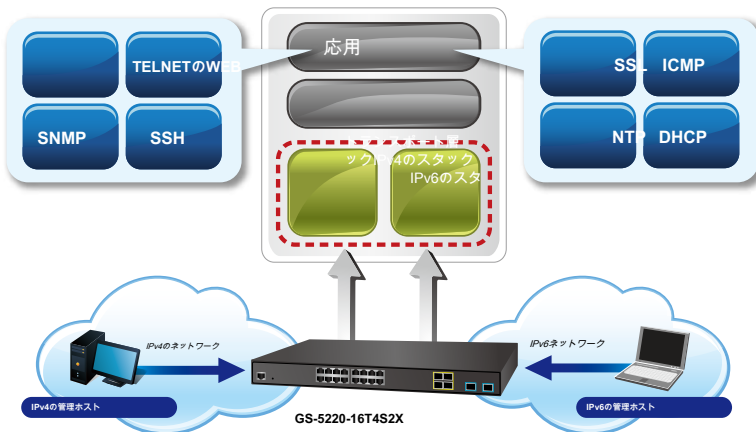
外部アラームのためのデジタル入力とデジタル出力

GS-5220-16T4S2XRが特に強化され信頼性が高くスケーラブルな冗長電源を提供するために、1つの100~240V 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-5220-16T4S2XR電子部屋に配置することができる電気通信レベルのデバイスとして動作することが可能です。



IPv6ネットワークのためのソリューション

簡単で親しみやすいユーザーインターフェースでのIPv6 / IPv4デュアルスタックおよび管理機能の多くをサポートすることで、GS-5220シリーズは、IP監視、VoIPおよびIPv6ネットワークを展開する無線サービスプロバイダにとって最良の選択です。また、中小企業は、ISPがIPv6のFTTxのエッジネットワークを構築しながら、ネットワーク設備を交換するために必要な最低限の投資でのIPv6時代のステップではなくするのに役立ちます。



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
- QoSをサポートし、イン/アウト、各ポートの帯域制御
- 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
- ウェ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
- マルチキャストVLANレジストレーション (MVR) のサポート

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
 - 内蔵RADIUSクライアントRADIUSサーバに協力します
- TACACS +ログインユーザのアクセス認証
- 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
- 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
- オートDoS攻撃は、DoS攻撃を防御するルール
- 不正侵入者を防ぐために、IPアドレスのアクセス管理

安全で柔軟な管理のためのIPv4およびIPv6 VLANルーティング

顧客は彼らのビジネスの上に滞在しやすくするために、GS-5220スイッチシリーズは、超高速伝送性能と優れたレイヤ2つのテクノロジーを提供するだけでなく、ために、異なるVLANと異なるIPアドレスをクロスオーバーすることを可能にするIPv4 / IPv6のVLANルーティング機能を提供していますだけでなく、高度に安全な、柔軟な管理および単純ネットワークングアプリケーションを有する目的。

堅牢なレイヤ2機能

GS-5220シリーズは、そのような動的ポートリンクアグリゲーションとして、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 **Q-で-Q VLAN**、マルチプルスタッキングツリープロトコル (**MSTP**)、レイヤ2/4のQoS、帯域幅制御と**IGMP / MLDスヌーピング**。GS-5220シリーズは、複数のポートを組み合わせて高速トランクの動作を可能にします。これは、各グループのための10個のポート12のトランクグループの最大で構成され、接続がフェイルオーバーもサポートしています。



強力なセキュリティ

GS-5220シリーズは、包括的に提供しています **レイヤ4アクセス制御リスト (ACL)** に、レイヤ2 エッジにセキュリティを強化するため。送信元と送信先のIPアドレス、TCP / UDPポート番号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に基づいてパケットを拒否することにより、アクセスをネットワークに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**

開数は、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。

強化されたセキュリティとトラフィック制御

GS-5220シリーズも提供してい **DHCPスヌーピング**、**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。

ユーザーフレンドリーなセキュア管理

効率的な管理のために、GS-5220マネージドスイッチシリーズは、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。内蔵のWebベースの管理インターフェースでは、GS-5220シリーズは、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シリーズは、SNMPをサポートしており、それが標準のSNMP v1またはv2プロトコルに基づいて、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シリーズは、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と顧客を経由してCiscoslikeコマンドを提供しています。また、GS-5220シリーズは、サポートすることにより、リモートで安全な管理を提供しています **SSH**、**SSL**そして**SNMPv3**の **パケットの内容は、各セッションで暗号化することができます接続**。



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ース
 - 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 IPアドレス/ NTP / DNS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
 - DHCP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
 - ICMPv6の / ICMPv4のリモートのPing
 - 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、報告するためにメカニズムを提供します
 - 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
 - 展開の管理のためPLANETスマートディスクパバリーユーティリティ

冗長電源システム (GS-5220-16T4S2XR)

- 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

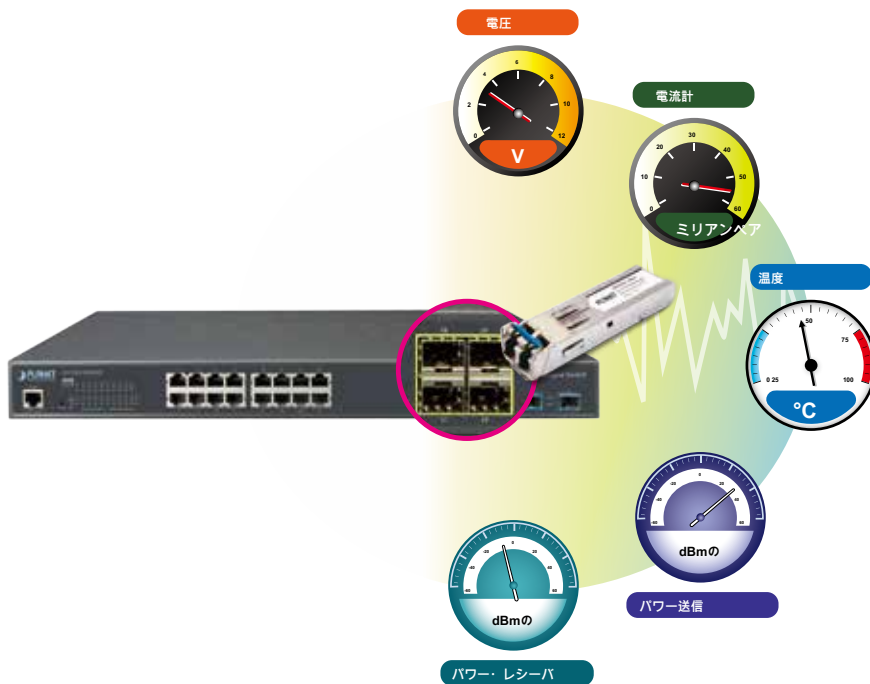
柔軟で拡張可能なソリューション

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-5220-16T4S2XおよびGS-5220-16T4S2XRに内蔵された4ミニGBIC SFPスロットはデュアルスピードをサポートします。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) まで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-5220-16T4S2XとGS-5220-16T4S2XRサポート SFP-DDM (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およびSFP+トランシーバ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)

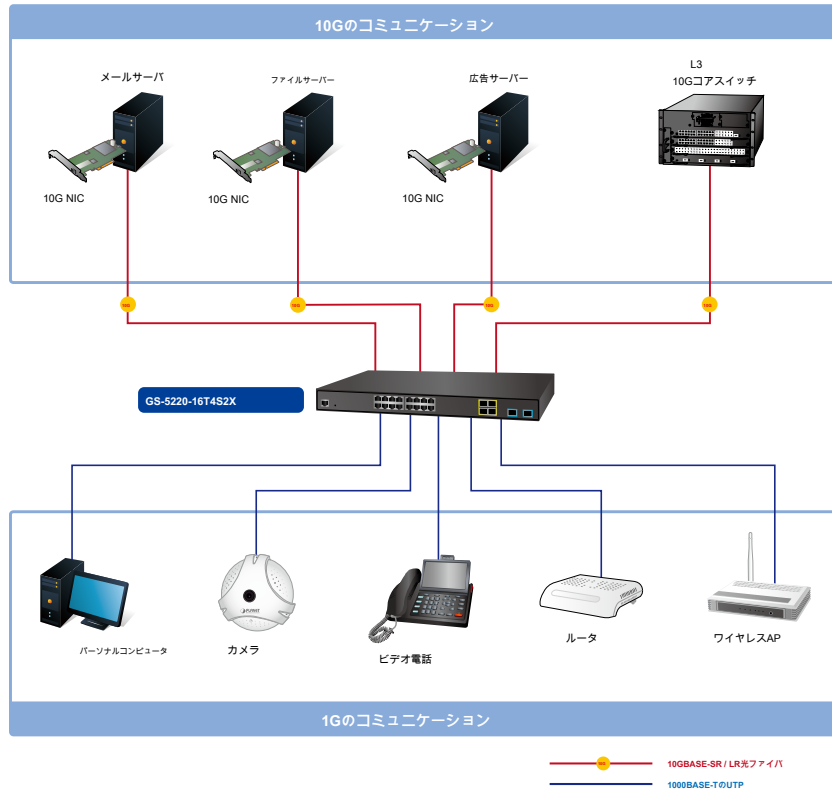


アプリケーション

コア/データセンターのセキュリティおよびQoSスイッチへの優れたソリューション

GS-5220-16T4S2XとGS-5220-16T4S2XRは、80Gbpsのノンブロッキングスイッチファブリックを行うので、彼らは簡単にあなたの部門のバックボーンのために地元の10Gbpsの高帯域幅のイーサネットネットワークを提供することができます。4内蔵SFP+ポートと、GS-5220-16T4S2XおよびGS-5220-16T4S2XRは10Gイーサネット（登録商標）LR / SR SFP+モジュールを介してバックボーンネットワークへのアップリンクを提供します。彼らはさらに、セキュリティおよびQoS機能を提供することにより、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。

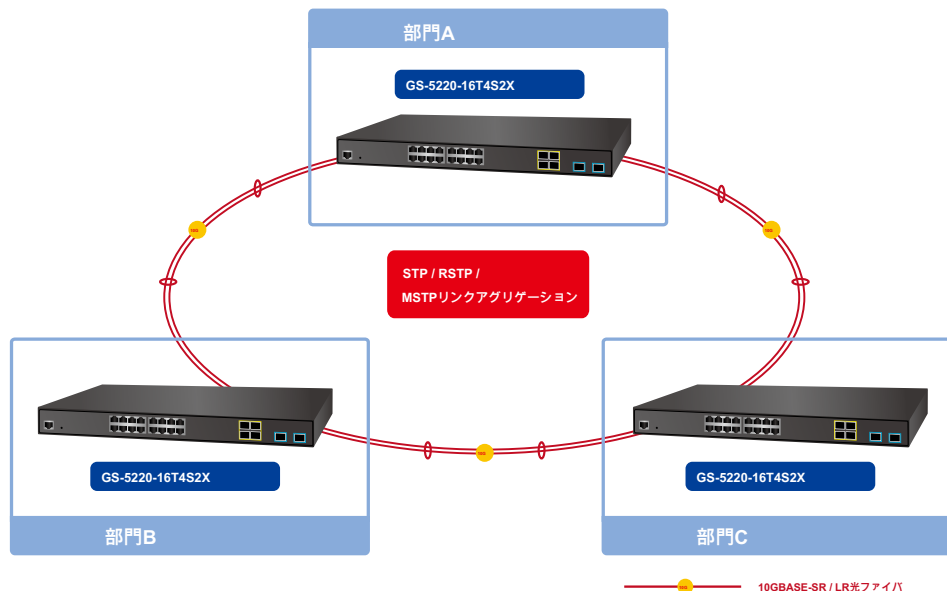
高性能サーバサービス



仮想化とデータアプリケーション/バックアップのための良好な信頼性ソリューション

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-5220-16T4S2XとGS-5220-16T4S2XR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、伝送距離が10キロに拡張することができます。GS-5220-16T4S2XとGS-5220-16T4S2XRは、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、中小企業のための理想的なソリューションです。

高帯域幅冗長接続



仕様

製品	GS-5220-16T4S2X	GS-5220-16T4S2XR
ハードウェア仕様		
銅ポート	16 10/100 / 1000BASE-T RJ45自動MDI / MDI-Xポート	
SFP/ミニGBICスロット	ポート17ポート20と4 100 / 1000BASE-XのSFPインターフェースは、100 / 1000Mbpsのデュアルモード及びDDMをサポート	
10Gbpsの光ファイバアップリンクポート	2 1 / 10GBASE-SR / LR SFP +スロット	
コンソール	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	80Gbps / ノンブロッキング	
スループット	64バイト @ 59.5 Mppsの	
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	4メガビット	
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	9K/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	<p>システム：SYS (緑) 交流 (緑) DC (緑) (GS-5220-16T4S2XRのみ) ファンの警告 (赤)</p> <p>イーサネットインターフェイス (ポート16とポート1) : 1000 LNK / ACT (緑)、10/100 LNK / ACT (オレンジ) 100 /</p> <p>1000MbpsのSFPコンポインターフェイス (ポート20にポート17) : 1000 (緑)、100 (オレンジ) 1 / 10G SFP +インターフェイス (ポート22) へのポート21 : 1000 (緑)、10G (オレンジ)</p>	
電源要件	100~240V AC、50 / 60Hzの、1A	100~240V AC、50 / 60Hzの、1A 48V DCする@ 2A、範囲：36~60V
消費電力 (フルロード)	マックス。AC 110Vマックス@ 28.1ワット / 95.8 BTU。2 8.4ワット / AC 220V @ 96.9 BTU	マックス。26.5ワット / DC 36Vマックス@ 90.4 BTU。26 9ワット / DC 48Vマックス@ 91.7 BTU。27.3ワット / DC 60Vマックス@ 93.1 BTU。AC 110Vマックス@ 28.1ワット / 95.8 BTU。28.4ワット / AC 220V @ 96.9 BTU
ESD保護	6KV DC	
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	2754グラム (GS-5220-16T4S2X) 2789グラム (GS-5220-16T4S2XR)	
レイヤ2管理機能		
基本的な管理インターフェイス	コンソール; Telnet; ウェブブラウザ; SNMP v1の、V2C	
セキュアな管理インターフェイス	SSH、SSL、SNMP v3の	
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 /両多対1のモニタ	
VLAN	<p>802.1Qは255のVLANグループQに-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まで、ベースVLANタグ付き</p> <p>4094個のVLAN IDのうち255のVLANグループ、までMVR (マルチキャストVLANレジストレーション)</p>	
リンクアグリゲーション	IEEE 802.3adのLACPの/静的トランク 12最大トランクグループ、トランクグループ当たり最大10個のポート	
QoSの	<p>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</p> <p>- ポート番号</p> <p>- 802.1pプライオリティ</p> <p>- 802.1Q VLANタグ</p> <p>- IPパケット内のDSCP / TOSフィールド</p>	

IGMPスヌーピング	IGMP (V1 / V2 / V3) スヌーピング、255までのマルチキャストグループIGMPクエリアモードのサポート	
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	500KB〜80Mbps出口 : : 64KBの〜80Mbpsポート帯域制御のIngressバー	
SNMPのMIB	RFC 1213 MIB-II IF-MIB RFC 1493ブリッジMIB RFC 1643イーサネットMIBのRFC 2863インターフェイスMIB RFC 2665イーサネットMIBのRFC 2737エンティティMIB	RFC 2819 RMON MIB (群1、2、3、9) RFC 2618 RADIUSクライアントMIB RFC 3411 SNMP-フレームワーク-MIB IEEE 802.1X PAE LLDP MAU-MIB
レイヤ3つの機能		
IPインタフェース	マックス。8つの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のソフトウェアスタティックルーティングのIPv6ソフトウェアスタティックルーティング	
規格への準拠		
企業コンプライアンス	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1000BASE-SX / LXのIEEE 802.3abには1000BASE-T IEEE LACP IEEE 802.1Dスパンニングツリープロトコルで802.3xフロー制御および背圧IEEE 802.3adのポートトランクIEEE 802.1xポート認証ネットワークコントロールIEEEの802.1ABのLLDP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	イーサネットとRFCのEthernet over IEEE 802.3atの電力を超えるIEEE 802.3at準拠の電源768 UDP RFC 793 TFT P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 FRC 3810 MLDバージョン2
環境		
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-5220-16T4S2X	L2 + 16ポート10/100 / 1000T + 4ポート100 / 1000X SFP + 2ポート10G SFP + マネージドイーサネットスイッチ
GS-5220-16T4S2XR	48VDC冗長電源とL2が + 16ポート10/100 / 1000T + 4ポート100 / 1000X SFP + 2ポート10G SFP + マネージドイーサネットスイッチ

関連製品

GS-5220-20T4C4X	L2 + 24ポート10/100 / 1000T + 4ポート + 2ポート10G SFP + マネージドイーサネット Switch 共有SFP + 4ポート10G SFP + マネージドスイッチ
GS-5220-20T4C4XR	48VDC冗長電源とL2は、 + 20ポート10/100 / 1000T + 4ポートギガビットTP / SFPコンボ + 4ポートの10G SFP + マネージドイーサネットスイッチ
GS-5220-48T4X	L2 + 48ポート10/100 / 1000T + 4ポートの10G SFP + 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ポートの10G SFP + マネージドスイッチ
GS-5220-44S4C	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
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-5220-16T4S2Xシリーズで利用可能なモジュール

CB-DASFP-0.5M	10G SFP +直接接続銅ケーブル (長さ0.5メートル)
CB-DASFP-2M	10G SFP +直接接続銅ケーブル (長さ2M)
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)
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)
MGB-GT	SFPポート1000BASE-Tモジュール
MGB-SX	SFPポート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1000BASE-LX (WDM, TX : 1310nmの) ミニGBICモジュール--10km
MGB-LB10	SFPポート1000BASE-LX (WDM, TX : 1550) のmini-GBICモジュール--10km
MGB-LA20	SFPポート1000BASE-LX (WDM, TX : 1310nmの) ミニGBICモジュール--20km
MGB-LB20	SFPポート1000BASE-LX (WDM, TX : 1550) のmini-GBICモジュール--20km
MGB-LA40	SFPポート1000BASE-LX (WDM, TX : 1310nmの) ミニGBICモジュール - 40キロ
MGB-LB40	SFPポート1000BASE-LX (WDM, TX : 1550) のmini-GBICモジュール - 40キロ
MFB-FX	SFPポート100BASE-FXトランシーバ (1310nmの) - 2キロ
MFB-F20	SFPポート100BASE-FXトランシーバ (1310nmの) - 20キロ
MFB-F40	SFPポート100BASE-FXトランシーバ (1310nmの) - 40キロ
MFB-F60	SFPポート100BASE-FXトランシーバ (1310nmの) - 60キロ
MFB-FA20	SFPポート100BASE-BXトランシーバ (WDM, TX : 1310nmの) - 20キロ
MFB-FB20	SFPポート100BASE-BXトランシーバ (WDM, TX : 1550) - 20キロ