

## 24-Port 10/100/1000Mbps with 4 Shared SFP Managed Stackable Switch



**高成長の企業、キャンパスとデータセンターギガビットネットワーク向け高密度、安定設置スイッチソリューション**

高成長しているギガビットネットワークのニーズに対しPLANETは新世代スタックブルギガビットスイッチソリューション、企業、通信会社やキャンパスでの大規模ネットワーク展開の必要性を満たすSGSW - 24040シリーズスイッチを提供します。PLANET SGSW - 24040シリーズスイッチ、SGSW - 24040とSGSW - 24040Rは、24つ10/100/1000ギガビットイーサネットポート、4つ共有ギガビットSFPスロット、スタッキング用2つ専用高速HDMI-LIKEインターフェースを提供するレイヤー2マネージドスタックブルギガビットスイッチ。最大16台まで、384ギガビットイーサネットポートは、スタッキンググループによって管理することができ、必要に応じて、ポートや機能を追加することができます。内蔵の2つスタッキングポートは、必要に応じてポートと機能を提供

します。内蔵の2つのスタッキングポートは最大5Gbpsの帯域、双方向速度には最大20Gbpsをサポートします。それは、大量のデータを扱うセキュアプロトコルでのバックボーンまた大容量ネットワークサーバにはユニット平均で68Gbpsスイッチングファブリックを提供することができます。スタッキング技術は、低コストでシャーシベースのスイッチをマネージドスイッチSGSW - 24040シリーズに統合することが可能です。

### SMB向け低コストかつ効率的なIPv6マネージドギガビットスイッチソリューション

SGSW-24040は、IPv4とIPv6の両方の管理機能をサポートしています。これは、オリジナルのIPv4ネットワーク、また、新しいIPv6ネットワークをサポートすることができます。操作しやすい管理インターフェースとたっぷりの付属の管理機能により、SGSW-24040はメトロイーサネットスイッチは、ISPとIPv6のFTTxエッジサービスを構築することやSMB向けIPv6ネットワークに接続することには最良の選択肢です。

### 高安定性のスタッキング管理機能

SGSW-24040シリーズは、ネットワーク管理者は簡単に各ユニットを一つずつ接続して設定するのではなく、スイッチスタックを管理するのに役立ちます。1つIPアドレスでスタックグループを管理するスタックブル技術の利点を利用します。その高い帯域のトンネルとスタッキング技術を通じて、SGSW-24040シリーズは、企業、サービスプロバイダおよび高密度ポートを介して電気通信の柔軟な制御、アップリンクとスイッチスタックのパフォーマンスを提供します。SGSW-24040シリーズのスタックの冗長性は、データの整合性は、スタック内の1つスイッチに障害が発生した場合でも確保されます。ネットワークを中断することなく、ホットスワップスイッチすることができます。



### ロバストレイヤー2特徴

SGSW-24040シリーズは各アドバンスドスイッチ管理機能が装備されます。例えば、Port Mirroring, dynamic Port / IEEE 802.3ad link aggregation, Port-Based / IEEE 802.1Q VLAN, Q-in-Q VLAN, Rapid Spanning Tree protocol, IEEE 802.1p QoS, bandwidth control, IGMP Querier / Snooping と Link Layer Discovery Protocol (LLDP) . GSW-2404SFはIEEE 802.1Q Tagged VLANの最大数は256 VLANグループをサポートします。ポート集約で、SGSW-24040シリーズはハイスピードトランクマルチポートの操作をサポートします。一つグループで最大16個ポートトランッキング、最大12つのグループ、フェールオーバーと802.3ad LACP (Link Aggregation Control Protocol)をサポートします。

### 優れたトラフィック制御

SGSW-24040シリーズはテレコムが提供するサービスを強化するために、強力なトラフィック管理とQoS機能が搭載されています。QoS機能は、IEEE802.1pの4プライオリティキュー/ DSCPおよび帯域制限が含まれ、それはマルチテナントユニット、マルチビジネスユニット、通信会社とネットワークサービスプロバイダアプリケーションに特別有用であることです。SGSW-24040シリーズは、ネットワークリソース制限の完全な利点を利用し、企業ネットワークとVoIPおよびビデオ会議データ伝送における最高のパフォーマンスを確保します。

### 効率的な管理機能

効率的な管理について、SGSW-24040シリーズはウェブスマートギガビットスイッチは、ウェブおよびSNMP管理インターフェースが装備されています。ウェブベースの管理インターフェースを内蔵することにより、GSW-2404SFは、使いやすい、プラットフォームに依存しない管理と構成を提供しています。SGSW-24040シリーズは、標準のSNMP(簡易ネットワーク管理プロトコル)をサポートし、任意の標準ベースの管理ソフトウェアを介して管理することができます。さらに、マルチデバイスの迅速な設置のため、ウェブインターフェースを介して設定のバックアップと復元機能を提供します。

### 強力なセキュリティ

SGSW-24040シリーズは、レイヤー2からレイヤー4のアクセス制御リスト(ACL)を提供することにより、IPアドレス、TCP/UDPポートのアクセスの制限が可能です。その保護メカニズムは、ポートベースの802.1xおよびMACベースのユーザとデバイス認証を含みます。VLAN機能で両ポートのユーザ通信安全を保護できます。同時DHCP Snooping、IPソースガードと動的ARPでネットワークの攻撃が防げます。ネットワーク管理者が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。

### 柔軟性かつ拡張可能なソリューション

SGSW-24040シリーズの内蔵した8つmini-GBICスロットはデュアルスピード、100BASE-FXおよび1000BASE-SX/LX SFP (小型フォーム・ファクタ・プラグ)光ファイバモジュールをサポートします。伝送距離または要求される伝送速度によって、管理者は柔軟に適切なSFPトランシーバを選択して効率的にネットワークを拡張することができます。転送距離を最大550mから(Multi-Mode fiber) 10/50/70/120km (Single-Mode fiber or WDM fiber)に延長できます。

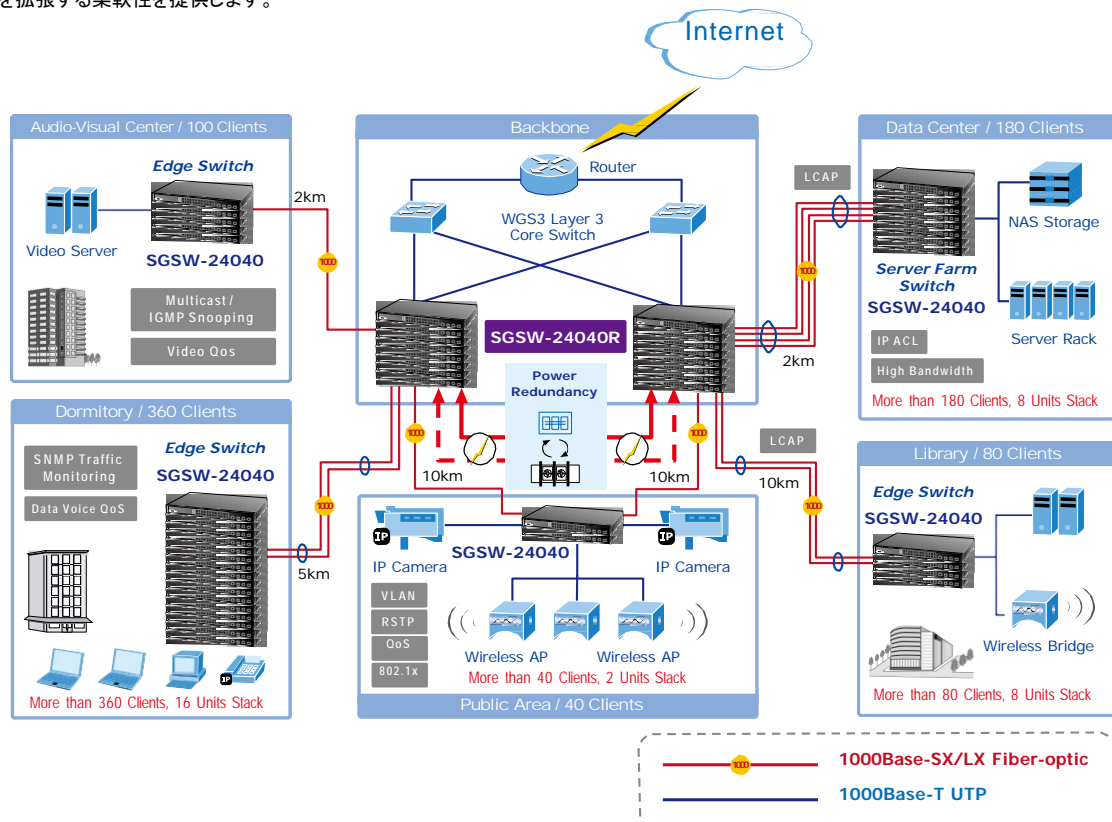
### 連続動作を確保するためのACとDC冗長電源 (SGSW-24040R)

動作信頼性と柔軟性を高めるために、SGSW-24040Rは、1つ100-240V AC電源ユニットと冗長電源装置の取り付けのための1つ付加的な48VのDC電源入力端子を備えています。冗長電源システムは、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要求を処理するように設計されています。さらに、48VのDC電源を実装、SGSW-24040Rは、EPS室に設置することができる通信レベル装置として適用することができます。

## 応用

### キャンパスとコミュニティのためのキャリアクラスのバックボーンスイッチ

キャンパスとコミュニティのような小さなエリアネットワーク通信は、PLANET SGSW-24040シリーズのスタックブルスイッチを使って、負担可能な価格でスケール可能なネットワークを設置することができます。最大5Gbpsの帯域を提供できる2つのスタッキングポートで、複数SGSW-24040シリーズスイッチに相互接続スタックポロジを構成することができます。最大16台まで、高密度の384ギガビットイーサネットポートは、単一のIPアドレスを持つスタッキンググループによって管理することができます。さらに、最大64 mini-GBIC/SFPポートはスタッキンググループ内のリモートアップリンク接続用に利用可能で、ギガビットイーサネットLX/SX SFPモジュールを通じてエッジネットワークへのアップリンクを提供します。SGSW-24040シリーズスタックブルスイッチングシステムを使用すると、小さなエリアネットワークを拡張する柔軟性を提供します。



**高性能、高密度、高安定性、バックボーン / サーバファームスイッチ**

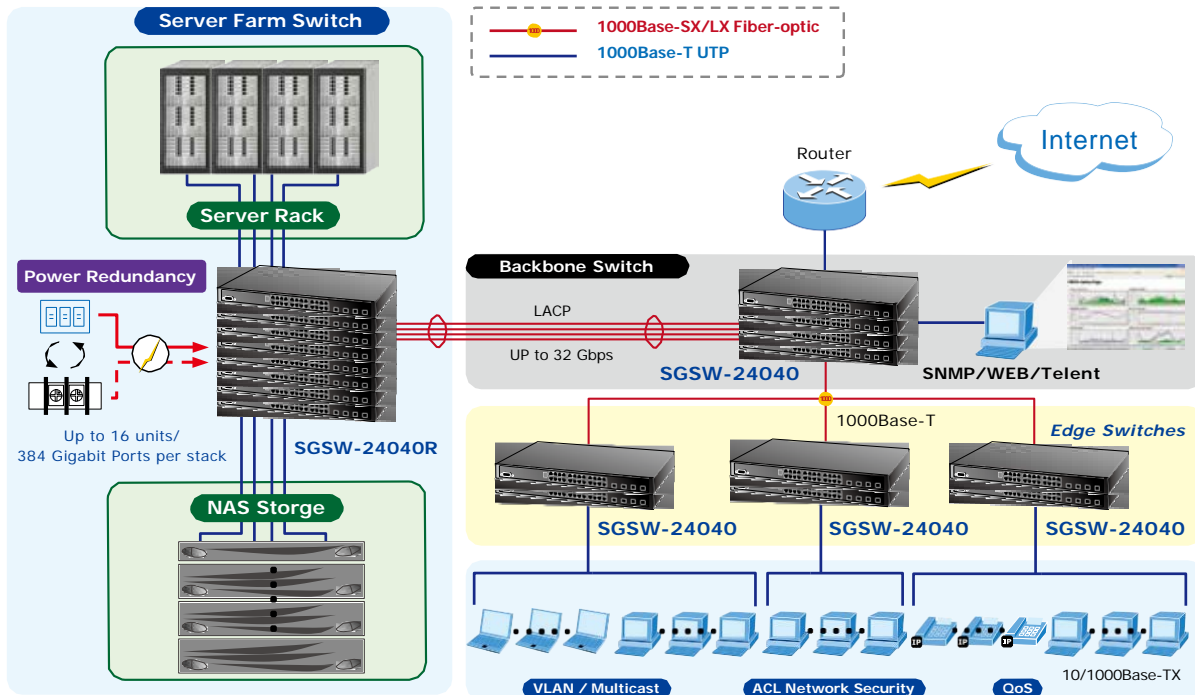
ギガビットイーサネットのサポートされているデバイスは、企業とネットワークサーバの必要ユニットとなっています。複数のSGSW-24040シリーズスイッチを一つのスイッチにスタッキングで高性能、高密度、高安定性を提供することができます。これは、企業や通信会社のバックボーンのため、ローカル、高い帯域およびギガビットイーサネットネットワークを提供することができます。そのポート集約機能により、16GBファットパイプがバックボーンに接続する必要な場合にサポートされています。これは、サーバに接続するサーバファームスイッチとして機能することも最適です。

SGSW-24040Rは、1つ100-240V AC電源ユニットと冗長電源装置の取り付けのための1つ付加的な48VのDC電源入力端子を備えています。冗長電源システムは、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要求を処理するように設計されています。さらに、48VのDC電源を実装、SGSW-24040Rは、EPS室に設置することができる通信レベル装置として適用することができます。

**部門 / エッジセキュリティとQoSスイッチ**

SGSW-24040シリーズスイッチは高性能と低コストかつ効率的なギガビットイーサネットネットワークの提供が可能です。IPフォン、IP監視、とワイヤアクセスポイント、または他のネットワークエッジデバイスへのサポートも最適です。

- Layer 2 to Layer 4 セキュリティ
- QoS
- 802.1x Port-Based and MAC-Based ネットワークアクセス認証
- Multicast IGMP Snooping



**FTTX / MAN 応用スイッチ**

The SGSW-24040シリーズはダブルタグ VLAN (Q-in-Q) 技術を提供して、低コストかつ容易にマルチユーザ間のネットワーク通信とサービス提供が可能になります。SNMPv3 と RMON グループのサポートでSNMPv3セキュリティは各セキュリティモードの違うセキュリティレベルをISPやサービスプロバイダに提供することが可能です。

## 特徴

### 物理ポート

- 24-Port 10/100/1000Base-T Gigabit RJ-45 copper
- 4 100/1000Base-X mini-GBIC/SFP slots, Port-21 to Port-24共有
- 2 HDMI-like 5Gbps スタッキングインターフェース
- 設定と管理用RS-232 DB9 コンソールインターフェース

### STACKING

- スタックによる最大16台のユニットと384ギガポート
- 一つのIPでスタック管理
- スタッキングアーキテクチャでは、チェーンとリングをサポート
- プラグアンドプレイ接続
- ミラーアクロススタック
- 一つのスタック内リンク集約グループスパニング複数スイッチ
- MACテーブルの同期とハードウェア学習スタックアクロススタック

### レイヤー2特徴

- フロー制御(全二重)、バックプレッシャー(半二重)
- ストアアンドフォワード、ブロードキャストストーム制御、帯域制御のrunt/GRC フィルタ
- 誤ったパケットの排除によるネットワーク帯域を最適化
- ストーム制御
  - Broadcast / Multicast / Unknown-Unicast
- VLAN
  - IEEE 802.1Q Tagged VLAN
  - 最大255 VLANsグループ、4096VLAN Ids
  - (VLAN Q-in-Q) (IEEE 802.1ad) サポート
  - Private VLAN Edge (PVE)
- Spanning Tree Protocol
  - STP, IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol
  - RSTP, IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol
  - MSTP, IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol, spanning tree by VLAN
  - BPDU Guard
- Link Aggregation
  - 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)
  - Cisco ether-channel (static trunk)
  - 最大12個トランクグループ、各トランクグループ最大16ポート
  - 全二重で32Gbps帯域
- Port Mirror (many-to-1)
- Port Mirroring (指定ポートの受信または送信)

### QoS

- ポートごとにIngressシェイパーとEgress スピード制限
- 全ポートで4つプライオリティキュー
- トラフィック分類
  - IEEE 802.1p CoS
  - TOS / DSCP / IP Precedence of IPv4/IPv6 packets
  - IP TCP/UDP port number
  - Typical network application
- 完全優先とWRR (Weighted Round Robin) CoSポリシー
- QoSとポートごとに送受信帯域制御
- スイッチポート上のトラフィックポリシングポリシー
- QoS Control Listウィザード
- DSCP
- Voice VLAN

### MULTICAST

- IGMP Snooping v1, v2 and v3
- Querierモード
- IGMP Snooping portフィルタリング
- Multicast VLAN Registration (MVR)

### セキュリティ

- IEEE 802.1x Port-based / MAC-based ネットワークアクセス認証
- 内蔵RADIUSクライアント
- TACACS+ ログインユーザーアクセス認証
- RADIUS / TACACS+ユーザーアクセス認証
- IP-based アクセスコントロールリスト(ACL)
- MAC-basedアクセスコントロールリスト
- ソースMAC / IP アドレスバインディング
- DHCP Snooping
- 動的 ARP
- IPソースガード
- Auto DoS
- IP address アクセス管理

### 管理機能

- Switch管理インターフェース
  - コンソール / テレネットCMDライン
  - ウェブアクセス
  - SNMP v1 と v2c スイッチ管理
  - SSH / SSL と SNMP v3 セキュアアクセス

- Four RMON グループ (履歴、統計)
- IPv6 IP アドレス / NTP / DNS
- TFTPクライアント
- DHCP
- Firmware アップグレード
- DHCP Relay 、Option 82
- User 権限管理
- NTP
- Link Layer Discovery Protocol (LLDP)プロトコル
- ケーブル診断技術
- 初期化用リセットボタン
- PLANET スマートディカバリユーティリティ
- ICMPv6

冗長電源 (SGSW-24040R)

- 冗長電源: 100V ~ 240V AC / Dual 36V ~ 72V DC
- アクティブ - アクティブ冗長電源保護
- 電源障害のバックアップ

## Specification

Product	24-Port 10/100/1000Mbps with 4 Shared SFP Managed Stackable Switch
Model	SGSW-24040 / SGSW-24040R
<b>Hardware Specification</b>	
Copper Ports	24 10/ 100/1000Base-T RJ-45 Auto-MDI/MDI-X ports
SFP/mini-GBIC Slots	4 1000Base-SX/LX/BX SFP interfaces, shared with Port 21 to Port 24 Compatible with 100Base-FX SFP
Console	1 x RS-232 DB9 serial port (115200, 8, N, 1)
Switch Processing Scheme	Store-and-Forward
Switch Fabric	68Gbps / non-blocking
Address Table	8K entries
Share data Buffer	1392 kilobytes
Flow Control	IEEE 802.3x Pause Frame for Full-Duplex Back pressure for Half-Duplex
Jumbo Frame	10Kbytes
LED	System: Power, Master Ports: 10/100/1000 Link/Act, SFP Link, Stack Port Link
Reset Button	< 5 sec: System reboot > 5 sec: Factory Default
Dimension (W x D x H)	440 x 200 x 44.5 mm, 1U height
Weight	3.0 KG
Power Consumption	Max. 30 watts / 102 BTU
Power Requirement	SGSW-24040 • AC 100~240V, 50/60Hz SGSW-24040R • 100~240V AC, 50/60Hz • -48V DC @ 0.6A, Range: -30 ~ -60V
ESD Protection	6KV DC
<b>Stacking</b>	
Stacking Ports	Two 5Gbps HDMI-Like interface
Stacking Numbers	16
Stacking Bandwidth	10Gbps Full Duplex
Stack ID Display	7-Segment LED display (1~9, A~F, 0)
Stack Topology	Ring / Chain / Back-to-Back stack
<b>Layer 2 Function</b>	
Basic Management Interfaces	Console, Telnet, Web Browser, SNMPv1, v2c
Secure Management Interfaces	SSH, SSL, SNMP v3
Port Configuration	Port disable/enable. Auto-negotiation 10/100/1000Mbps full and half duplex mode selection. Flow Control disable / enable. Bandwidth control on each port.

VLAN	802.1Q Tagged Based VLAN Port-Based VLAN Q-in-Q Private VLAN Edge (PVE) Up to 256 VLAN groups, out of 4094 VLAN IDs
Spanning Tree Protocol	IEEE 802.1D Spanning Tree IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Up to 8 MST instances
Link Aggregation	IEEE 802.3ad LACP / Static Trunk Support 12 groups of 16-Port trunk support
QoS	Traffic classification based, Strict priority and WRR 4-level priority for switching  - Port Number - 802.1p priority - 802.1Q VLAN tag  DSCP/TOS field in IP Packet Policy-Based QoS
IGMP Snooping	IGMP (v1/v2/v3) Snooping, up to 255 multicast Groups IGMP Querier mode support
Access Control List	IP-Based ACL / MAC-Based ACL Up to 256 entries
SNMP MIBs	RFC-1213 MIB-II IF-MIB  RFC-1493 Bridge MIB RFC-1643 Ethernet MIB RFC-2863 Interface MIB RFC-2665 Ether-Like MIB RFC-2819 RMON MIB RFC-2737 Entity MIB RFC-2618 RADIUS Client MIB RFC-2933 IGMP-STD-MIB RFC3411 SNMP-Frameworks-MIB IEEE 802.1X PAE LLDP MAU-MIB
<b>Standards Conformance</b>	
Regulation Compliance	FCC Part 15 Class A, CE
Standards Compliance	IEEE 802.3 10Base-T IEEE 802.3u 100Base-TX/100Base-FX IEEE 802.3z Gigabit SX/LX IEEE 802.3ab Gigabit 1000T IEEE 802.3x Flow Control and Back pressure IEEE 802.3ad Port trunk with LACP IEEE 802.1d Spanning tree protocol IEEE 802.1w Rapid spanning tree protocol IEEE 802.1s Multiple spanning tree protocol IEEE 802.1p Class of service IEEE 802.1Q VLAN Tagging IEEE 802.1x Port Authentication Network Control IEEE 802.1ab LLDP RFC 768 UDP RFC 793 TFTP RFC 791 IP RFC 792 ICMP RFC 2068 HTTP RFC 1112 IGMP version 1 RFC 2236 IGMP version 2
<b>Environment</b>	
Operating	Temperature: -40 ~ 70 Degree C Relative Humidity: 20 ~ 95% (non-condensing)
Storage	Temperature: 0 ~ 50 Degree C Relative Humidity: 20 ~ 95% (non-condensing)



## 注文情報

SGSW-24040	24-Port 10/100/1000Mbps with 4 Shared SFP Managed Stackable Switch
SGSW-24040R	24-Port 10/100/1000Mbps with 4 Shared SFP Managed Stackable Switch / -48V DC Redundant Power

## 関連製品

SGSW-24040P	24-Port Gigabit PoE Managed Stackable Switch / 220W
SGSW-24040P4	24-Port Gigabit PoE Managed Stackable Switch / 380W
SGSW-24240HP	24-Port 10/100/1000Mbps with 4 Shared SFP 802.3at PoE Managed Stackable Switch
SGSW-24240	24-Port 100/1000 SFP Slots with 8 Shared TP Managed Stackable Switch
SGSW-24240R	24-Port 100/1000 SFP Slots with 8 Shared TP Managed Stackable Switch / -48V DC Redundant Power

## アクセサリ

CB-STX50	0.5 Meter 5Gbps Stacking Cable with Crossed-HDMI connector
CB-STX200	2 Meter 5Gbps Stacking Cable with Crossed-HDMI connector

## SGSW-24040の関連モジュール

MGB-GT	SFP-Port 1000Base-T Module
MGB-SX	SFP-Port 1000Base-SX mini-GBIC module
MGB-LX	SFP-Port 1000Base-LX mini-GBIC module
MGB-L30	SFP-Port 1000Base-LX mini-GBIC module-30km
MGB-L50	SFP-Port 1000Base-LX mini-GBIC module-50km
MGB-L70	SFP-Port 1000Base-LX mini-GBIC module-70km
MGB-L120	SFP-Port 1000Base-LX mini-GBIC module-120km
MGB-LA10	SFP-Port 1000Base-LX (WDM,TX:1310nm) mini-GBIC module-10km
MGB-LB10	SFP-Port 1000Base-LX (WDM,TX:1550nm) mini-GBIC module-10km
MGB-LA20	SFP-Port 1000Base-LX (WDM,TX:1310nm) mini-GBIC module-20km
MGB-LB20	SFP-Port 1000Base-LX (WDM,TX:1550nm) mini-GBIC module-20km
MGB-LA40	SFP-Port 1000Base-LX (WDM,TX:1310nm) mini-GBIC module-40km
MGB-LB40	SFP-Port 1000Base-LX (WDM,TX:1550nm) mini-GBIC module-40km
MFB-FX	SFP-Port 100Base-FX Transceiver (1310nm) -2km
MFB-F20	SFP-Port 100Base-FX Transceiver (1310nm) - 20km
MFB-F40	SFP-Port 100Base-FX Transceiver (1310nm) - 40km
MFB-F60	SFP-Port 100Base-FX Transceiver (1310nm) - 60km
MFB-FA20	SFP-Port 100Base-BX Transceiver (WDM,TX:1310nm) -20km
MFB-FB20	SFP-Port 100Base-BX Transceiver (WDM,TX:1550nm) -20km