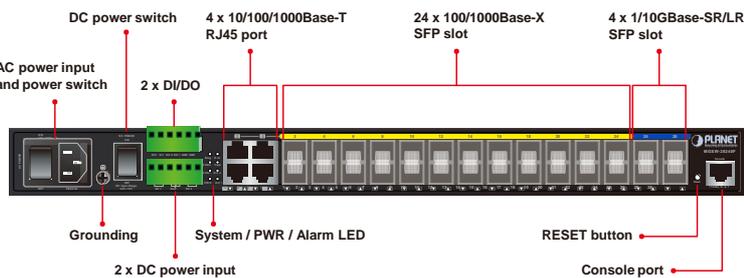


24-Port 100/1000Base-X SFP with 4-Port 10G SFP+ L2/L4 Managed Metro Ethernet Switch



長距離転送向けマルチSFPファイバポート付き10Gbpsウルトラハイスピードスイッチ

PLANETの最新のメトロシリーズイーサネットスイッチMGSW-28240Fは、アドバンスド管理機能を搭載し、堅牢強固なケースで24つ100/1000MbpsのデュアルスピードSFPファイバポート、4つ10Gbps SFPファイバポートおよび4つ10/100/1000MbpsのコンボTPポートを提供しています。それがパケット損失およびCRCエラーなしで-10~60°Cの温度範囲で128Gbpsの高いノンブロッキングスイッチファブリックとワイヤスピードのスループットを提供することができます。企業LAN帯域の増大作業を大幅簡素化もできます。



柔軟かつ拡張可能な10Gbのイーサネットソリューション

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。MGSW-28240Fに10G SFP+の各スロットはデュアルスピードと10GBASE-SR/LRまたは1000BASE-SX/LXをサポートしています。その4ポートの10Gイーサネットリンク機能により、MGSW-28240Fは、高帯域、強力な処理能力を提供します。また、MGSW-28240Fは、24つのmini-GBICスロットはデュアルスピード100BASE-FXおよび1000BASE-SX/LX SFPを(スモールフォームファクタプラグブル)光ファイバモジュールをサポートしています。4つの10Gbps SFPファイバポートおよび24ギガビットデュアルスピードSFPファイバポートのサポートにより、MGSW-28240Fに柔軟な伝送距離やネットワークを効率的に拡張するには伝送速度に適切なSFPトランシーバを選択することが可能です。これは、メトロポリタンネットワークと広域ネットワークに適しています。

物理ポート

- 24-port 100/1000Base-X SFP mini-GBIC slots
- 4つ共有 10/100/1000Base-T RJ-45 ports
- 4-port 1G/10G SFP+ slot
- 設定と管理用RS-232 RJ45 コンソールインターフェース

ハードウェア

- 冗長電源: 100V ~ 240V AC / Dual 36V ~ 72V DC
- 稼働温度: -10 ~ 60 °C
- 19インチラック設置対応
- ポート故障、電源障害のリレーアラーム
- 冷却ファン *2

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/CRC 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)
 - Voice VLAN
- 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

インテリジェントSFP診断機能

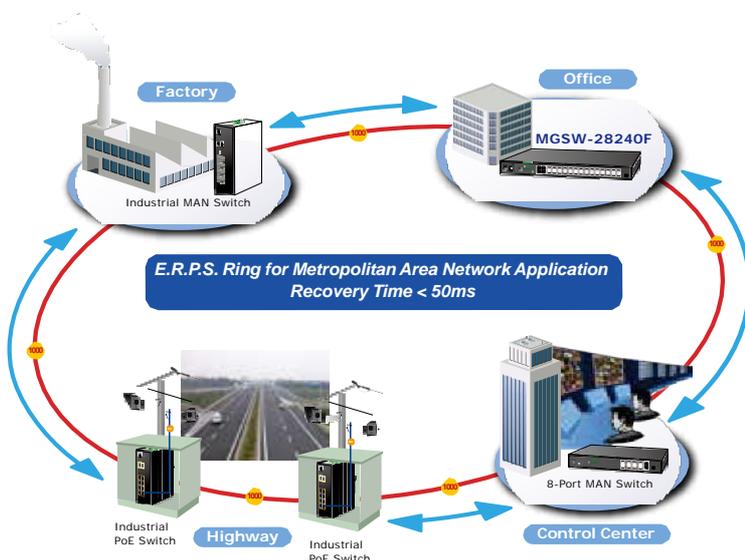
ネットワーク管理者はMGSW-28240FのSFP-DDM(デジタル診断モニタ)機能により、SFPのリアルタイムのパラメータを監視することが可能です。例えば、光ファイバ出力パワー、光ファイバ入力パワー、温度、レーザバイアス電流とトランシーバの電源電圧。

Digital Diagnostic Monitor (DDM)



監視と産業システムのためにMAN冗長リング、ファストリカバリ向け最適化された設計

MGSW-28240Fは、冗長リング技術をサポートし、中断し、外部の侵入を防ぐために、強力な迅速な自己回復能力を備えています。これは過酷な工場環境で顧客の産業オートメーションや監視ネットワークシステムの信頼性と稼働率を高めるためにITU-G.8032イーサネットリング保護スイッチング技術、マルチプルスパニングツリープロトコル(802.1s MSTP)、冗長電源システムを搭載しています。MGSW-28240Fもフォールトトレラントリングとメッシュネットワークアーキテクチャを実装し、ネットワークリカバリ機能を使い、顧客の産業ネットワーク接続を保護します。産業用ネットワークが中断された場合、50ミリ以内に迅速に故障回復、通常動作に戻ることができます。



- 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

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

フロントアクセスインターフェースデザイン

伝統的なデザインで、電源ソケット、コンソールポート、さらにいくつかの拡張モジュールは、常に製品の背面に配置された、一方MGSW-28240Fには、技術者の配線と設置効率を向上させるため、ユーザーフレンドリーなフロントアクセス設計を使用します。技術者が設置またはラックで製品を保守しているときに、製品の後端が見えない場合がありますので注意する必要があります。これは、他のオンラインのデバイスに非常に危険です。それでは、フロントアクセス設計では、技術者がこの状況を回避し、MGSW-28240Fは非常に簡単にインストールと設定することができます。

アラーム発報用のデジタル入力とデジタル出力

デジタル入力、およびフロントパネルのデジタル出力をサポートしています。外部アラームの設定により、技術者がデジタル入力を使ってデバイスのステータス(例:ドアの侵入検知など)を検出とログすることができます。デジタル出力を使って、ポートリンクダウンやリンクアップまたは電源障害が発生する場合に、アラーム発報ができます。

連続動作を確保するためのACとDC冗長電源

動作信頼性と柔軟性を高めるために、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2つの付加的な36-72V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、36-72VのDC電源を実装、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。

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

IPカメラとワイヤレスAPsネットワークインフラストラクチャをスピーディーに構築する需要を満たすために、MGSW-28240F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ぶりの付属の管理機能により、MGSW-28240Fメトロ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IPv6ネットワークに接続することには最良の選択肢です。

Layer2 / Layer4

MGSW-28240Fはマネージドイーサネットスイッチはデータセンターやディストリビューション向けに最適です。アドバンスドレイヤー2、レイヤー4のデータスイッチング、冗長性、サービスのトラフィック制御、ネットワークアクセス制御と認証及び安全管理特徴を提供し、信頼性の高いスイッチングリカバリー能力で顧客のオートメーションのイーサネットネットワーク接続を確保します。

強力なセキュリティ

MGSW-28240Fは、アクセス制御リスト(ACL)提供しています。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。ポートセキュリティは、通過するクライアントの数を制限することが可能で、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。

- 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ーユーティリティ
- ICMPv6

冗長データ保護

- ITU-T G.8032

冗長電源

- 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
- 耐障害性と回復

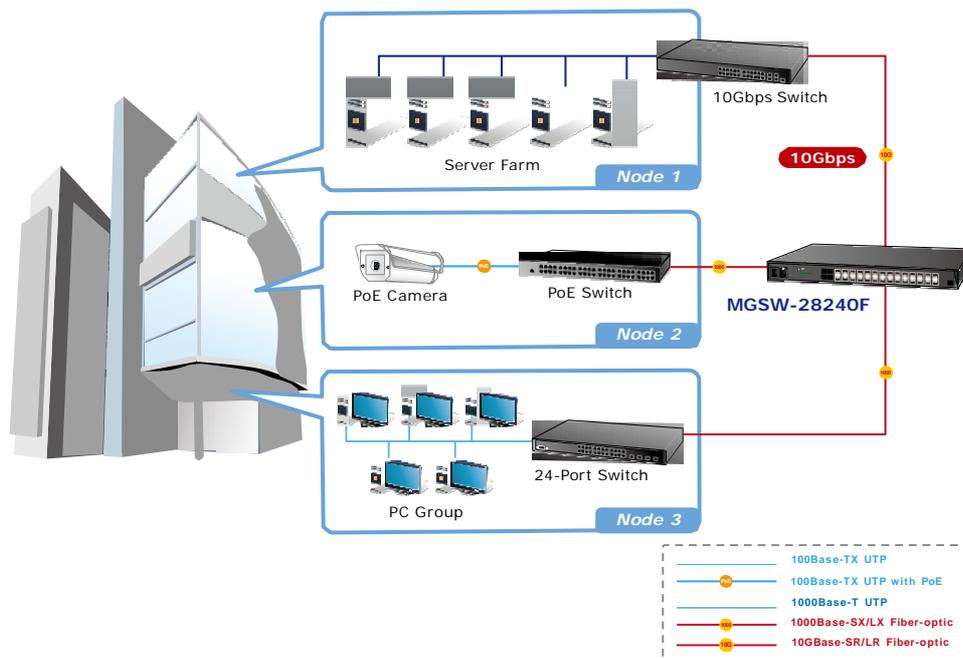
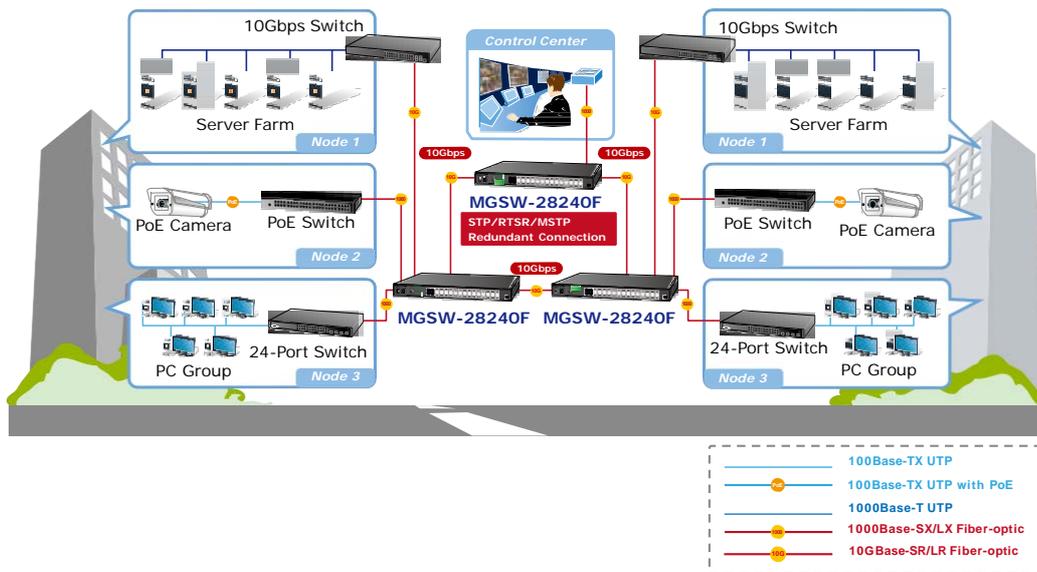
デジタル入力 / デジタル出力

- 2 (DI)
- 2 (DO)
- アラームセンサー 統合
- SNMPトラップを経由してIPネットワークにアラームを転送

応用

ギガビットネットワークのコア / 部門スイッチの優れたソリューション

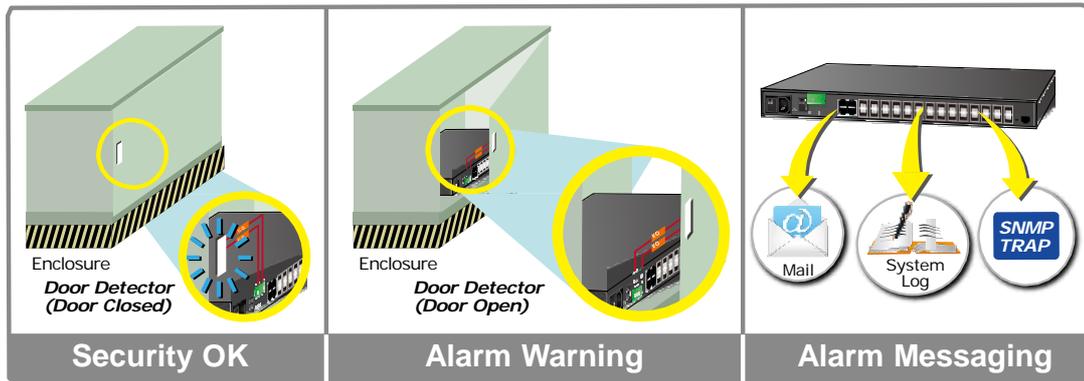
24個ギガビットポートを備え、MGSW-28240Fは、イーサネット環境で24個エッジスイッチを接続することができます。また、MGSW-28240Fは、128ギガビット/秒のバックボーンに接続するスイッチ・ファブリックと高帯域幅を提供しています。MGSW-28240Fは、ギガビットネットワークのコアレイヤスイッチの優れた選択肢です。



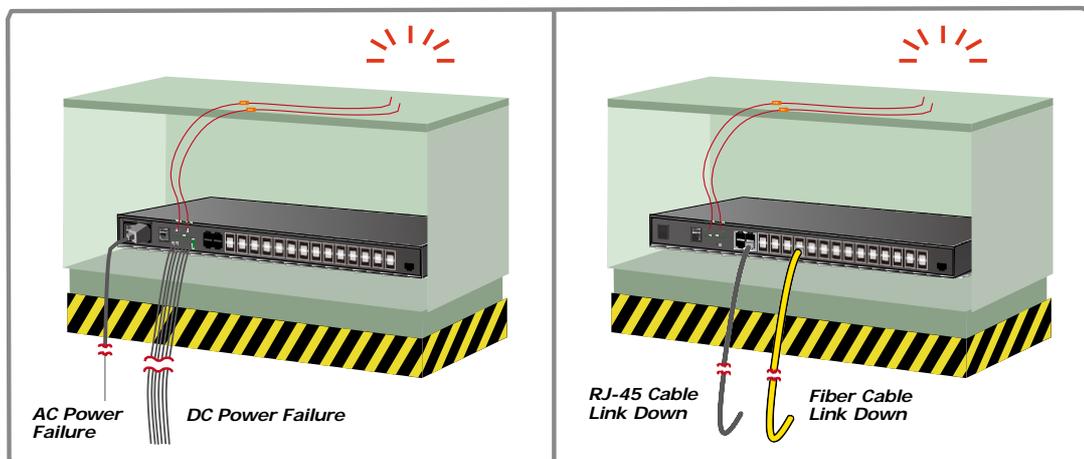
デジタル入力とデジタル出力による進化した保護

MGSW-28240Fはデジタル入力とデジタル出力を装備されることで、管理者の緊急事態に対するの反応が大幅効率アップになります。デジタル入力を使ってデバイスのステータス(例:ドアの侵入検知など)を検出とログすることができます。デジタル出力を使って、ポートリンクダウンやリンクアップまたは電源障害が発生する場合に、アラーム発報ができます。

Digital Input



Digital Output



スペック

Model	MGSW-28240F
Hardware Specifications	
SFP/mini-GBIC Slots	24 1000Base-SX/LX/BX SFP interfaces (Compatible with 100Base-FX SFP Transceiver)
10Gbps Fiber Ports	4 1/10GBase-SR/LR SFP+ slots
Copper Ports	4 10/ 100/1000Base-T TP/SFP combo ports
Console Port	1 x RS-232 RJ45 serial port (115200, 8, N, 1)
Thermal Fan	2 Thermal Fans
Switch Processing Scheme	Store-and-Forward
Switch Throughput@64Bytes	95.2Mpps
Switch Fabric	128Gbps / non-blocking
Address Table	16K entries, automatic source address learning and ageing
Share data Buffer	32Mbits
Flow Control	IEEE 802.3x pause frame for full-duplex Back pressure for half-duplex
Jumbo Frame	10K bytes
Reset Button	< 5 seconds: system reboot > 10 seconds: factory default
Dimensions (W x D x H)	440 x 200 x 44.5 mm, 1U height
Weight	2.935kg
LED	Power, DC1, DC2, Fault, Ring, R.O., Link/Act and speed per Gigabit port
Power Consumption	57 watts / 195.56 BTU (AC) maximum 57.6 watts / 197.62 BTU (DC) maximum
Power Requirement – AC	AC 100~240V, 50/60Hz 1.5A
Power Requirement – DC	-36V DC @ 1.6A, Range: -36V ~ -72V DC
DI/DO	2 Digital Input (DI): Level 0: -24~2.4V (± 0.1V) Level 1: 2.4~24V (± 0.1V) Input Load Current: 10mA max. 2 Digital Output (DO): Open collector to 24VDC, 100mA max. load
Layer 2 Function	
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 Power saving mode control
Port Status	Display each port's speed duplex mode, link status, flow control status, auto negotiation status, trunk status
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
Port Trunking	IEEE 802.3ad LACP / static trunk 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 and fast Leave mode support
Access Control List	IP-based ACL / MAC-based ACL Up to 256 entries
Management	
Basic Management Interfaces	Console, Telnet, Web Browser, SNMP v1, v2c and v3
Secure Management Interface	SSH, SSL, SNMP v3

SNMP MIBs	<p>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 (Group 1, 2) RFC-2737 Entity MIB RFC-2618 RADIUS Client MIB RFC3411 SNMP-Frameworks-MIB IEEE 802.1X PAE LLDP MAU-MIB</p>
Standards Conformance	
Regulation Compliance	FCC Part 15 Class A, CE
Standards Compliance	<p>IEEE 802.3 10Base-T IEEE 802.3u 100Base-TX/100Base-FX IEEE 802.3z Gigabit SX/LX IEEE 802.3ab Gigabit 1000Base-T IEEE 802.3ae 10 Gigabit Ethernet 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 ITU G.8032 Ethernet Ring Protection Switching 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 RFC 3376 IGMP version 3</p>
Environment	
Operating	<p>Temperature: -10 ~ 60 degrees C for DC power input 0 ~ 50 degrees C for AC power input Relative Humidity: 5 ~ 95% (non-condensing)</p>
Storage	<p>Temperature: -10 ~ 70 degrees C Relative Humidity: 5 ~ 95% (non-condensing)</p>

注文情報

MGSW-28240F	24-Port 100/1000X SFP + 4-Port 10G SFP+ L2/L4 Managed Metro Switch
-------------	--

MGSW-28240Fの関連SFP/SFP+トランシーバ

10Gbps SFP+ Transceivers

MTB-LR	1-Port 10GBase-LR SFP+ Fiber optical module 10KM
MTB-SR	1-Port 10GBase-SR SFP+ Fiber optical module 300M
CB-DASFP-0.5M	10G SFP+ Direct Attached Copper Cable – 0.5M

1Gbps SFP Transceivers

MGB-GT	SFP-Port 1000Base-T Module 100M
MGB-SX	SFP-Port 1000Base-SX mini-GBIC module 550M
MGB-LX	SFP-Port 1000Base-LX mini-GBIC module 10KM
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
MGB-TLX	SFP-Port 1000Base-LX mini-GBIC module 10KM (-40~75°C)
MGB-TSX	SFP-Port 1000Base-SX mini-GBIC module 550M (-40~75°C)
MGB-TL30	SFP-Port 1000Base-LX mini-GBIC module 30KM (-40~75°C)
MGB-TL70	SFP-Port 1000Base-LX mini-GBIC module 70KM (-40~75°C)

100Mbps SFP Transceivers

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
MFB-TFX	SFP-Port 100Base-FX Transceiver (1310nm) 2KM (-40~75°C)
MFB-TF20	SFP-Port 100Base-FX Transceiver (1310nm) 20KM (-40~75°C)