

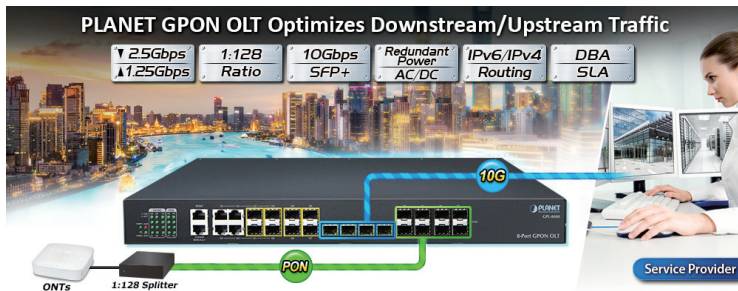
4ポートギガビットTP / SFPコンボ+4ポート1000XSFP +4ポート10GSFP +を備えた8ポートGPONOLT



FTTxアプリケーション向けの高性能GPON

PLANET GPL-8000 GPON光回線端末 (OLT) は、**8 GPON** ポート、4つのギガビットTP / SFPコンボポート、4つのギガビットSFPポート、4つの10G SFP +ポートと1つの管理ポート。ITU-T G.984 / G.988に準拠し、ネットワークアクセスの技術要件におけるGPONOLTに関する要件を満たしています。

最大でGPON展開をインストールして維持するのは簡単です **1024 ONU**およびHGUデバイスは、光ファイバープロードバンドネットワークに非常に効果的なGPONソリューションと便利な管理を提供します。



トリプルプレイサービスの高速および長距離カバレッジ

GPL-8000は最大の高帯域幅を提供します **2.5Gbps** ために 下流
そして **1.25Gbps** ために 上流の、機器ノード間の最大20kmの長距離カバレッジ、およびネットワーク展開の柔軟性。これは、HDTV、IPTV、Voice-over-IP (VoIP)、マルチメディアなどのトリプルプレイサービスアプリケーション向けの信頼性が高くスケラブルなネットワークを備えた費用対効果の高いアクセステクノロジーです。

費用効果の高いネットワークソリューションのための高い分割率

GPL-8000は、FTTxアプリケーションにとって理想的なソリューションです。高い分割率を提供することにより、キャリアの投資コストを最小限に抑えるのに役立ちます **1 : 128** ポートごとに、PLANETONUの使用をサポートします。GPL-8000は、VLAN、動的帯域幅割り当てなどのイーサネット機能に強力な機能を提供します (**DBA**)、サービスレベル契約 (**SLA**) およびアクセス制御リスト。GPONプロトコルを使用すると、パッシブ光スプリッターを使用して、ギガビットイーサネット通信ファイバーを複数のエンドユーザーが共有できます。

GPONポート

- 8つのGPONOLTSFPスロット
- 最大2.5Gbpsのダウストリームと1.25Gbpsのアップストリーム
- 最大20kmの転送距離
- 各PONポートは最大128のONT / HGUをサポートします
- G.984 / G.988に準拠

物理ポート

- .. 4つの10/100 / 1000BASE-TRJ45銅線ポート8100 / 1000B
- .. ASE-XSFPスロット
- .. 4つの10GBASE-SR / LR SFP +スロット、1000BASESX / LX / BXSFPと互換性があります
- .. スイッチの基本的な管理とセットアップのためのRJ45からDB9へのコンソールインターフェイス
- .. 1つの10 / 100BASE-TX管理ポート

OLT管理

- .. ユーザーフレンドリーなGUI管理
- .. 2つの制御インターフェイス
 - 帯域外IP -管理RJ45ポート
 - インバンドIP -ギガビットTP、SFP、および10G SFP +アップリンクポート
- .. ONT / HGU認証をサポートします。ネットワークへの違法なONTアクセスを回避します

ONT / HGU管理

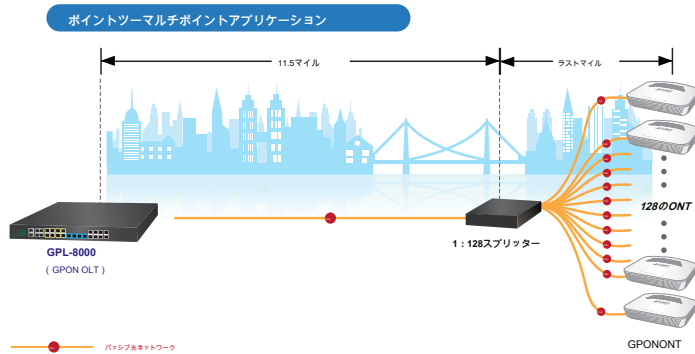
- ONT / HGUポート制御
- ONT / HGUVLANモード

IPルーティング機能

- 動的ルーティングプロトコルをサポート : RIPおよびOSPF
- IPv4静的ルーティング
- ルーティングインターフェイスは、VLANごとのルーティングモードを提供します

レイヤー2の機能

- .. VLANをサポート
 - IEEE802.1QタグベースVLAN
 - プロバイダーブリッジング (VLAN Q-in-Q、IEEE 802.1ad) がサポートされています
 - 動的VLAN管理用のGVRPはリンクアグリゲーションをサポートします
- ..
 - 802.3adリンク集約制御プロトコル (LACP)
 - Ciscoイーサチャネル (スタティックトラック) はスパンニングツリープロトコルをサポートします
 - STP、IEEE 802.1D (クラシックスパンニングツリープロトコル)



柔軟で拡張可能な10Gbイーサネットソリューション

GPL-8000には4つの10GSFP+アップリンクポートがあり、サービスプロバイダーに長距離にわたって超高速ネットワークを提供します。各10GSFP+スロットは、デュアルスピードと10GBASE-SR/LRまたは1000BASE-E-SX/LX。4ポート、10Gイーサネットリンク機能、および追加の8ポート1Gイーサネットリンク機能により、管理者は、ネットワークを効率的に拡張するために必要な伝送距離または伝送速度に応じて、適切なSFP/SFP+トランシーバーを柔軟に選択できるようになりました。GPL-8000は、配信データリンク用のFTTxアプリケーションに広い帯域幅と強力な処理能力を提供します。

柔軟性を高めるための抽出電源設計

GPL-8000は、100-240VのAC電源ユニットを1つ装備しているため、ユーザーの電源を簡単に交換できます。さらに、GPL-8000は背面パネルに別のバックアップ電源スロットを予約し、ユーザーは2番目のACまたはDC電源を冗長電源装置の設置に追加できます。AC電源またはDC電源はオプションです。冗長電源システムは、最高の電力整合性を必要とするハイテク施設の要求を処理するように特別に設計されています。



レイヤー3ルーティングサポート

GPL-8000を使用すると、管理者はレイヤー3静的ルーティングを手動で構成することでネットワーク効率を簡単に高めることができます。RIP (ルーティング情報プロトコル) または OSPF (Shortest Path First) 設定を自動的に開きます。

■RIPは、ホップカウントをルーティングメトリックとして使用し、送信元から宛先へのパスで許可されるホップ数に制限を実装することにより、ルーティングループを防止できます。

■OSPFは、リンクステートに基づく自律システムの内部動的ルーティングプロトコルです。このプロトコルは、レイヤ3スイッチ間でリンクステートを交換することによってリンクステートデータベースを作成し、Shortest Path Firstアルゴリズムを使用してそのデータベースに基づいてルートテーブルを生成します。

- RSTP、IEEE 802.1w (高速スパンニングツリープロトコル)
- MSTP、IEEE 802.1s (マルチスパンニングツリープロトコル、VLANごとのスパンニングツリー)

• 特定のポートの着信または発信トラフィックを監視するためのポートミラーリング (多対1)

• G.8032 ERPS (イーサネットリング保護スイッチング) をサポートします

• ブロードキャストループを回避するためのループ保護

• リンク層検出プロトコル (LLDP)

サービスの質

• ポート帯域幅制御ごとの入力シェーパと出力レート制限

• すべてのスイッチポートに8つのプライオリティキュー

- IEEE 802.1p CoS / DSCP / Precedence

- VLAN ID

- ポリシーベースの入力および出力QoS

マルチキャスト

• IPv4 IGMPスヌーピングv1、v2、およびv3をサポートします

• IPv6 MLDスヌーピングv1およびv2をサポートします

• クエリアモードのサポート

• MVR (マルチキャストVLAN登録)

セキュリティ

.. 認証

- IEEE802.1xポートベースのネットワークアクセス認証

- RADIUSサーバーと連携するための組み込みRADIUSクライアント

- RADIUS / TACACS +ユーザーが認証アクセス制御リストにアクセスする

..

- 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)

- 時間ベースのACL

..

.. 信頼できないDHCPメッセージをフィルタリングするためのDHCPスヌーピング動的ARP検査は

.. 、無効なMACアドレスからIPアドレスへのマッピングを持つ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ぎます

管理

.. IPv4およびIPv6デュアルスタック管理スイッチ管理イ

.. インターフェイス

- コンソールおよびTelnetコマンドラインインターフェイス

- HTTP Webスイッチ管理

- SNMPv1およびv2cスイッチ管理

- SSHv2、SSLv3、TLSv1.0、およびSNMPv3セキュアアクセスSNMP管理

..

- 4つのRMONグループ (履歴、統計、アラーム、およびイベント)

- インターフェイスのリンクアップおよびリンクダウン通知のSNMPトラップ

堅牢なレイヤー2機能

GPL-8000は、ポート速度構成、ポートアグリゲーション、VLAN、スパンニングツリープロトコル、WRR、帯域幅制御、IGMPスヌーピングなどの基本的なスイッチ管理機能にプログラムできます。また、802.1Qタグ付きVLAN、Q-in-Q、およびGVRPプロトコルもサポートしています。また、VLANインターフェースの数は4Kです。GPL-8000は、ポートアグリゲーションをサポートすることにより、複数のポートと組み合わせた高速トランクの運用を可能にします。最大32のグループでトラッキングが可能で、各グループに最大8つのポートがあります。

効率的で安全な管理

効率的な管理のために、GPL-8000はコンソール、WebおよびSNMP管理インターフェースを備えています。

- 内蔵で Webベース GPL-8000は、管理インターフェースであり、プラットフォームに依存しない使いやすい管理および構成機能を提供します。
- の場合 テキストベース 管理、Telnetおよびコンソールポートを介してアクセスできます。
- 標準ベースの監視および管理ソフトウェアの場合、安全なリモート管理のために各セッションでパケットコンテンツを暗号化するSNMPv3接続を提供します。

さらに、GPL-8000は、各セッションでパケットコンテンツを暗号化するSSHv2、TLSv1.0、およびSSLv3接続をサポートすることにより、安全なリモート管理を提供します。

- .. IPアドレス割り当てのための組み込みのトリビアルファイル転送プロトコル
- .. (TFTP) クライアントBOOTPおよびDHCPシステムメンテナンス
- ..
- HTTPを介したファームウェアのアップロード/ダウンロード
- システムを再起動するためのリセットボタンまたは工場出荷時のデフォルトにリセット
- デュアルイメージ
- .. DHCP機能 :
 - DHCPリレー
 - DHCPオプション82
 - DHCPサーバー
- .. ユーザー特権レベルの制御
- .. ネットワークタイムプロトコル (NTP) およびSNTPネットフ
- .. ーク診断
 - SFP-DDM (デジタル診断モニター)
 - ICMPリモートIPpingSyslogリモートアラーム
- ..
- .. システムログ

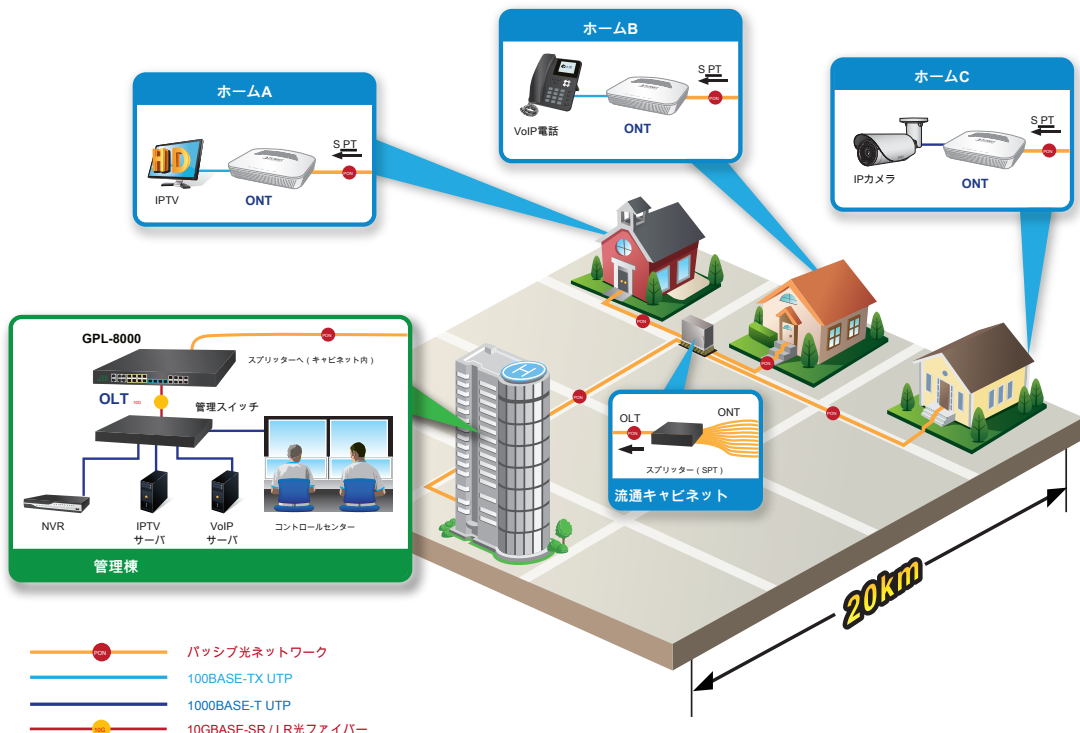
アプリケーション

費用効果が高く、長距離で高帯域幅のトリプルプレイまたは監視アプリケーション

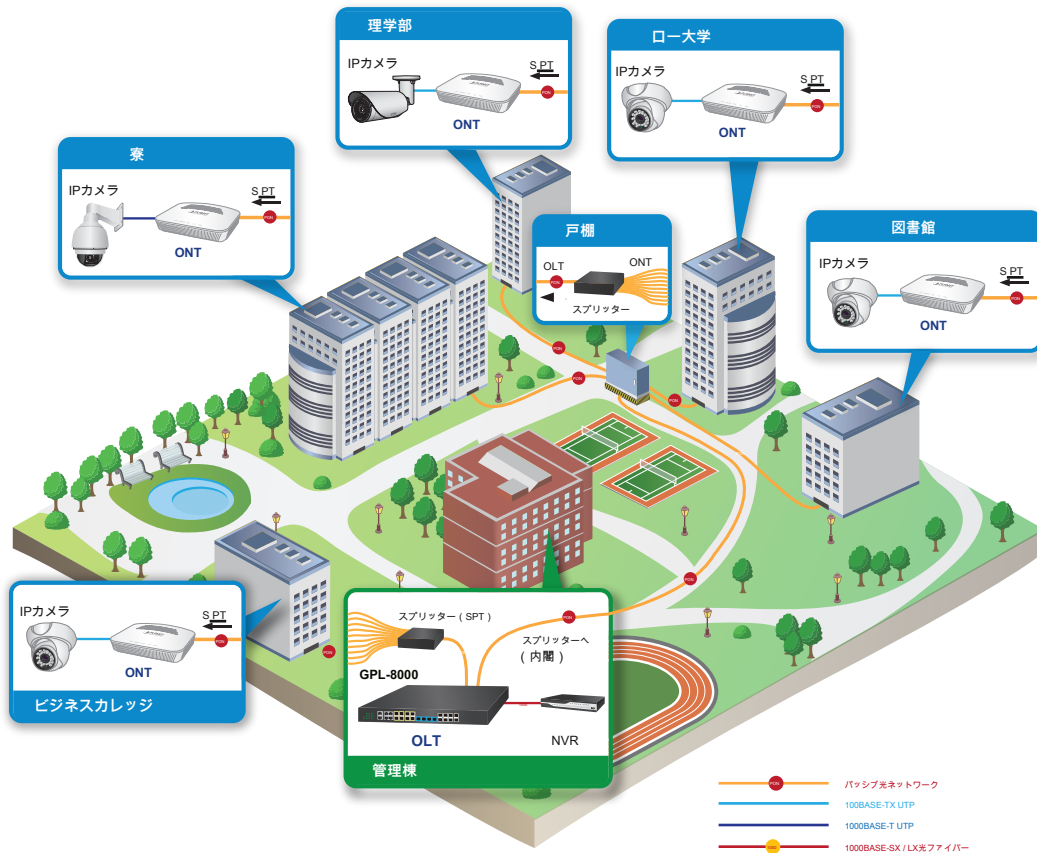
PLANET GPL-8000は、住宅および企業の加入者に高速の音声、データ、およびビデオサービスを提供します。PONテクノロジーにより、GPL-8000は、ファイバーインフラストラクチャの長期寿命、「アクティブ」コンポーネントの削減による運用コストの削減、機器ノード間の最大20 kmの距離のサポート、簡単な設置と保守などの競争上の利点を提供します。、そして最も重要なことは、はるかに広い帯域幅を提供することです。

GPL-8000は、ネットワーク展開に費用効果、スケーラビリティ、柔軟性の利点を提供することにより、トリプルプレイまたは監視アプリケーションに最適なソリューションです。

ファイバートゥザホーム (FTTH) アプリケーション



キャンパスでのIP監視システムアプリケーション



仕様

製品	GPL-8000
ハードウェア仕様	
GPONポート	8、クラスC+、クラスC++、およびクラスB+をサポート
10/100 / 1000BASE-TRJ45ポート	ポート1からポート4で共有される4つのTP / SFPコンポインターフェイス
1000BASE-XSFPスロット	8、1000BASE-SX / LX / BXSFPトランシーバーのサポート100BASE-FX SFPトランシーバーとの下位互換性
10GBASE-X SFP +スロット	4、10GBASE-SR / LR SFP +トランシーバーのサポート1000BASE-XSFP トランシーバーとの下位互換性1つの10 / 100BASE-TXRJ45ポート
管理ポート	
コンソール	1つのRJ45-RS232シリアルポート (9600、8、N、1) 600MHz
CPU	
羊	512MB
フラッシュメモリー	32MB
寸法 (W x D x H) 重量	440 x 304 x 44 mm 5,500g
消費電力	60ワット/204.73BTU
電力要件-AC電力要件-DCファン	AC 100~240V、最大1.5A 36~72V DC、最大3A 3
切り替え	
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	176Gbps
スイッチスループット	アップリンク87Mpps ダウンリンク102Mpps
アドレステーブル	40K
ARPテーブル	8K
ACLテーブル	1K
共有データバッファ	2MB

ジャンプフレーム	2KB
フロー制御	半二重の背圧 全二重用のIEEE802.3xポーズフレーム
GPON仕様	
伝送速度	ダウンストリーム : 2.5Gbps アップストリーム : 1.25Gbps
光学分割比	128まで
伝送距離	20km
PONモジュールの波長	TX : 1490nm; RX : 1310nm
PONファイバータイプ	9 / 125um SMF (シングルモード光ファイバー)
レイヤー3機能	
IPインターフェース	最大 IPv4Max用の1KVLANインターフェース。IPv6用の256のVLANインターフェースIPv4用の32K
ルーティングテーブル	IPv6の場合は8K
ルーティングプロトコル	静的ルーティング RIP OSPF
レイヤー2機能	
ポート構成	ポートの無効化/有効化 オートネゴシエーション10/100 / 1000Mbps全二重および半二重モードの選択フロー制御の無効化/有効化 各ポートの帯域幅制御ポートループバック検出
ポートミラーリング	TX / RX /両方 多対1
VLAN	IEEE 802.1QタグベースVLAN、最大4KVLANグループVLAN管理用のIEEE802.1ad Q-in-QVLANスタッキング/トンネリングGVRP
スパニングツリープロトコル	IEEE 802.1Dスパニングツリープロトコル (STP) IEEE 802.1wラビッドスパニングツリープロトコル (RSTP) IEEE 802.1sマルチスパニングツリープロトコル (MSTP)
マルチキャスト	IPv4 IGMP v1 / v2 / v3スヌーピングIPv4クエリアモードのサポート IGMPフィルタリングとIGMPスロットリングIGMPプロキシレポート IGMPマルチキャスト転送 IPv6 MLD v1 / v2スヌーピングマルチキャストVLA Nレジスタ (MVR) 最大2Kマルチキャストグループ
リンクアグリゲーション	IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) 静的トランクリンクアグリゲーション トランクグループごとに8ポートで32グループをサポート最大80Gbps帯域幅 (全二重モード) ロードバランスアルゴリズム : -送信元IP /宛先IP /送信元+宛先IP -送信元MAC /宛先MAC /送信元+宛先MAC
ストームコントロール	100ppsあたり 1-14880
帯域幅制御	少なくとも64KbpsのストリームPONイ
QoS	インターフェイス : 動的帯域幅割り当て (DBA) サービスレベル契約 (SLA) 各ONT / ONU / HGUCに基づいてアップストリーム/ダウンストリームレートを制限する すべてのスイッチポートに8つの優先キュー優先キューのスケジューリング -加重ラウンドロビン (WRR) -厳格な優先順位 トラフィック分類 : -IEEE 802.1p CoS / DSCP / Precedence -VLAN ID -ポリシーベースの入力および出力QoS

リング	IGU-T G.8032ERPSリング	
セキュリティ機能		
アクセス制御リスト	<p>標準および拡張ACLをサポート</p> <ul style="list-style-type: none"> -IPベースのACL -MACベースのACL -時間ベースのACL <p>次に基づくACL :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Macアドレス -IPv4 / IPv6IPアドレス -プロトコル番号 -スポーツ / dport -ToS / Precedence <p>最大1,000エントリ</p>	
セキュリティ	<p>PONインターフェースの送信データ暗号化MAC制限</p> <p>MACスティッキー</p> <p>ポートの分離</p> <p>DHCPスヌーピング</p> <p>動的ARP検査</p> <p>IPソースガード</p>	
AAA	TACACS +およびIPv4 / IPv6 over RADIUS	
ネットワークアクセス制御	IEEE802.1xポートベースのネットワークアクセス制御	
管理機能		
システム構成	<p>コンソールとTelnet</p> <p>ウェブブラウザ</p> <p>SNMP v1、v2c</p>	
安全な管理インターフェース	<p>SSHv2、SSLv3</p> <p>SSHおよびTelnet接続で最大8セッション</p>	
システムマネジメント	<p>IPv4およびIPv6デュアルスタック管理SNMPMIBおよびTRAP</p> <p>SNMP RMON 1、2、3、94つのグループ</p> <p>イーサネットネットワークを介したHTTP / TFTP / FTPプロトコルによるファームウェアのアップグレードHTTP / TFTP / FTPプロトコルを介した構成のアップロード/ダウンロードIEEE802.1abLLDPプロトコルをサポート</p> <p>NTPおよびSNTPクライアント</p> <p>IPv4 / IPv6ログインユーザー名とパスワードのRADIUS認証</p>	
イベント管理	<p>リモートsyslog</p> <p>システムログ</p>	
SNMPMIB	<p>RFC 1213 MIB-II</p> <p>RFC1215インターネットエンジニアリングタスクフォースRFC1271</p> <p>RMON</p> <p>RFC 1354IP転送MIBRFC1493ブリッジ</p> <p>MIB</p> <p>RFC1643イーテルのようなMIBRFC</p> <p>1907 SNMPv2</p> <p>RFC 2011 IP / ICMP MIB RFC</p> <p>2012 TCP MIB RFC 2013 UDP</p> <p>MIB</p>	<p>RFC 2096IPフォワードMIBRFC</p> <p>2233 if MIB</p> <p>RFC 2452 TCP6 MIB RFC</p> <p>2454 UDP6 MIB RFC 2465</p> <p>IPv6 MIB RFC 2466 ICMP6</p> <p>MIB</p> <p>RFC 2573SNMPv3通知RFC2574 SNMP</p> <p>v3 VACM</p> <p>RFC2674ブリッジMIB拡張</p>
標準適合性		
企業コンプライアンス	CE / FCC / LVD	
標準への準拠	<p>IEEE802.3zギガビット1000BASE-SX / LX IEEE</p> <p>802.3ae 10Gb / sイーサネット</p> <p>IEEE802.3xフロー制御およびバックプレッシャーIEEE802.3a</p> <p>dポートトランクとLACPIEEE802.1Dスパンニングツリープロトコル</p> <p>IEEE802.1w高速スパンニングツリープロトコルIEEE802.1sマルチスパンニングツリープロトコルIEEE802.1pサービスクラス</p> <p>IEEE 802.1QVLANタギング</p> <p>IEEE802.1Xポート認証ネットワーク制御IEEE802.1ab LLDP</p>	<p>RFC 768 UDP</p> <p>RFC 793 TFTP</p> <p>RFC 791 IP</p> <p>RFC 792 ICMP</p> <p>RFC 2068 HTTP</p> <p>RFC 1112 IGMP v1 RFC</p> <p>2236 IGMP v2 RFC 3376</p> <p>IGMP v3 RFC 2710 MLD</p> <p>v1</p> <p>FRC 3810 MLD v2</p>

環境	
オペレーティング	温度：0～50°C 相対湿度：5～90% (結露しないこと) 温度：-10～70°C
ストレージ	相対湿度：5～90% (結露しないこと)

注文情報

GPL-8000	4ポートギガビットTP / SFPコンボを備えた8ポートGPONOLT +4ポート1000XSFP +オプションの冗長電源を備えた4ポート10GSFP +
----------	-------------------------------------------------------------------------------

アクセサリ

GPL-GSFP-C +	GPON OLT SFP トランシーバー (クラスC+, 光パワー: 3dBm~7dBm, ダウンロード2.5G / アップロード1.25G, TX: 1490nm, RX: 1310nm) -20km
GPL-GSFP-C ++	GPON OLT SFP トランシーバー (クラスC++, 光パワー: 4.5dBm~10dBm, ダウンロード2.5G / アップロード1.25G, TX: 1490nm, RX: 1310nm) -20km
GPL-PWR75-AC	GPL-8000用75ワットAC電源 (100V-240VAC) GPL-8000用75ワットD
GPL-PWR75-DC	C電源 (36V~72VDC)

関連製品

GPN-100	1GbEインターフェイスを備えたGPONSFU ONT
GPON-400ACV	GPON HGU, 4ポートGbE, 1200Mbps 802.11ACワイヤレスおよび2ポートFXS (1 x USB) GEPONスプリッター (1 x
EPL-SPT-32	32 PLCスプリッター、波長1230~1650 nm)
EPL-SPT-64	GEPONスプリッター (1 x 64 PLCスプリッター、波長1230~1650 nm)

利用可能なモジュール

10ギガビットイーサネットトランシーバー (10GBASE-X SFP +)

モデル	速度 (Mbps)	コネクタインターフェース	ファイバーモード	距離	波長 (nm)	動作温度
MTB-RJ	10G	銅	---	30メートル	---	0~70°C 0~60°C 0~60
MTB-SR	10G	LC	マルチモード	300m	850nm	°C
MTB-LR	10G	LC	シングルモード	10km	1310nm	
MTB-TSR	10G	LC	マルチモード	300mまで	850nm	-40~75°C
MTB-TLR	10G	LC	シングルモード	10km	1310nm	-40~75°C

10Gbps SFP + (10GBASE-BX, シングルファイバー双方向SFP)

モデル	速度 (Mbps)	コネクタインターフェース	ファイバーモード	距離	波長 (TX)	波長 (RX)	動作温度
MTB-LA20	10G	WDM (LC)	シングルモード	20km	1270nm	1330nm	0~60°C 0~60°C 0~60
MTB-LB20	10G	WDM (LC)	シングルモード	20km	1330nm	1270nm	60°C 0~60°C 0~60
MTB-LA40	10G	WDM (LC)	シングルモード	40km	1270nm	1330nm	度C 0~60°C
MTB-LB40	10G	WDM (LC)	シングルモード	40km	1330nm	1270nm	
MTB-LA60	10G	WDM (LC)	シングルモード	60km	1270nm	1330nm	
MTB-LB60	10G	WDM (LC)	シングルモード	60km	1330nm	1270nm	

ギガビットイーサネットトランシーバー (1000BASE-X SFP)

モデル	速度 (Mbps)	コネクタインターフェース	ファイバーモード	距離	波長 (nm)	動作温度
MGB-GT	1000	銅	---	100メートル	---	0~60度C 0~60度C 0~
MGB-SX	1000	LC	マルチモード	550m	850nm	60度C 0~60度C 0~60
MGB-SX2	1000	LC	マルチモード	2km	1310nm	度C 0~60度C 0~60度
MGB-LX	1000	LC	シングルモード	10km	1310nm	C
MGB-L40	1000	LC	シングルモード	40km	1310nm	
MGB-L80	1000	LC	シングルモード	80km	1550nm	
MGB-L120	1000	LC	シングルモード	120km	1550nm	
MGB-TSX	1000	LC	マルチモード	550m	850nm	--40~75°C
MGB-TLX	1000	LC	シングルモード	10km	1310nm	--40~75°C
MGB-TL40	1000	LC	シングルモード	40km	1310nm	--40~75°C
MGB-TL80	1000	LC	シングルモード	80km	1550nm	--40~75°C

ギガビットイーサネットトランシーバー (1000BASE-BX、シングルファイバー双方向SFP)

モデル	速度 (Mbps)	コネクタインターフェース	ファイバーモード	距離	波長 (TX)	波長 (RX)	動作温度
MGB-LA10	1000	WDM (LC)	シングルモード	10km	1310nm	1550nm	摂氏0~60度
MGB-LB10					1550nm	1310nm	
MGB-LA20	1000	WDM (LC)	シングルモード	20km	1310nm	1550nm	0~60°C 0~60°C 0~60
MGB-LB20					1550nm	1310nm	
MGB-LA40	1000	WDM (LC)	シングルモード	40km	1310nm	1550nm	°C
MGB-LB40					1550nm	1310nm	
MGB-LA60	1000	WDM (LC)	シングルモード	60km	1310nm	1550nm	
MGB-LB60					1550nm	1310nm	
MGB-TLA10	1000	WDM (LC)	シングルモード	10km	1310nm	1550nm	--40~75°C
MGB-TLB10					1550nm	1310nm	
MGB-TLA20	1000	WDM (LC)	シングルモード	20km	1310nm	1550nm	--40~75°C
MGB-TLB20					1550nm	1310nm	
MGB-TLA40	1000	WDM (LC)	シングルモード	40km	1310nm	1550nm	--40~75°C
MGB-TLB40					1550nm	1310nm	
MGB-TLA60	1000	WDM (LC)	シングルモード	60km	1310nm	1550nm	--40~75°C
MGB-TLB60					1550nm	1310nm	