

## 4ポート10/100 / 1000T +4ポート共有1G / 10G SFP +を備えた4PON GEPON OLT



### FTTxアプリケーション向けに完全に設計

PLANET EPL-4000 GEPON オプティカルラインターミナル (OLT) で構成されています。4つのGEPONポート、4つの1G / 10G共有SFP +ポート、4つのGbERJ45インターフェイス および1つの管理ポート。GEPONデプロイメントのインストールと保守は簡単です。PLANETGEPONで光ネットワークユニット (ONU) EPNシリーズのEPL-4000は、ブロードバンドネットワークに非常に効果的なGEPONソリューションと便利な管理を提供できます。PLANET GEPONテクノロジーは、最大で最大の高帯域幅を提供します。1.25Gbps アップストリームとダウンストリームの両方で、機器ノード間の最大20 km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、トリプルブ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ーラブルなネットワークを備えた費用効果の高いアクセステクノロジーです。



### トリプルブレイサービスの高速および長距離カバレッジ

HDTV、IPTV、Voice-over-IP (VoIP)、マルチメディアブロードバンドアプリケーションなどのネットワークサービスの成長に伴い、ブロードバンドの使用に対する需要が急速に高まっています。現在のブロードバンド環境は二重に適合していません。しかしながら、

パッシブ光ネットワーク (PON) 需要を満たすための最も有望なNGN (次世代ネットワーク) 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

EPL-4000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。1:64ポートごとに、PLANETONUの使用をサポートします。EPL-4000は、VLAN、マルチキャスト、DBA (動的帯域幅割り当て)、アクセス制御リストなどのイーサネット機能に強力な機能を提供します。GEPONに加えて、ポイントツーマルチポイント通信プロトコルはギガビットイーサネットに基づいています。GEPON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。GEPON通信は、光回線端末 (OLT) と複数の光ネットワークユニット (ONU) の間で行われます。標準的な用語を使用すると、ダウンストリームトラフィックはOLTからONUに流れ、アップストリームトラフィックはONUからOLTに流れます。マルチポイント制御プロトコル (MPCP) と呼ばれるプロトコルを使用して、ONU間のチャネルを調整し、共通ファイバーで衝突が発生しないようにします。

### GEPONポート

- .. 4つのSCタイプGEPONOLTポート
- .. 最大1.25Gbpsのアップストリームおよびダウンストリーム
- .. 最大転送距離最大20km各PONポートは最大64のONUをサ
- .. ポートIEEE802.3ahに完全に準拠
- ..
- .. ポイントツーマルチポイントネットワークポジ
- .. リンクステータスのLEDインジケータ

### アップリンクと管理ポート

- ..4つの1G / 10G共有SFP +インターフェイス
- ..4つの100 / 1000BASE-TRJ45インターフェイス
- ..最大120kmの転送距離
- ..1つの10 / 100BASE-TXRJ45管理ポート

### レイヤー2の機能

- ..動的帯域幅割り当て (DBA) のサポート
- ..VLANをサポート
  - IEEE802.1Qタグ付きVLAN
  - 4094のVLANIDのうち、最大255のVLANグループ
- ..最大16KのMACアドレスをサポートします
- ..強化されたIGMP機能

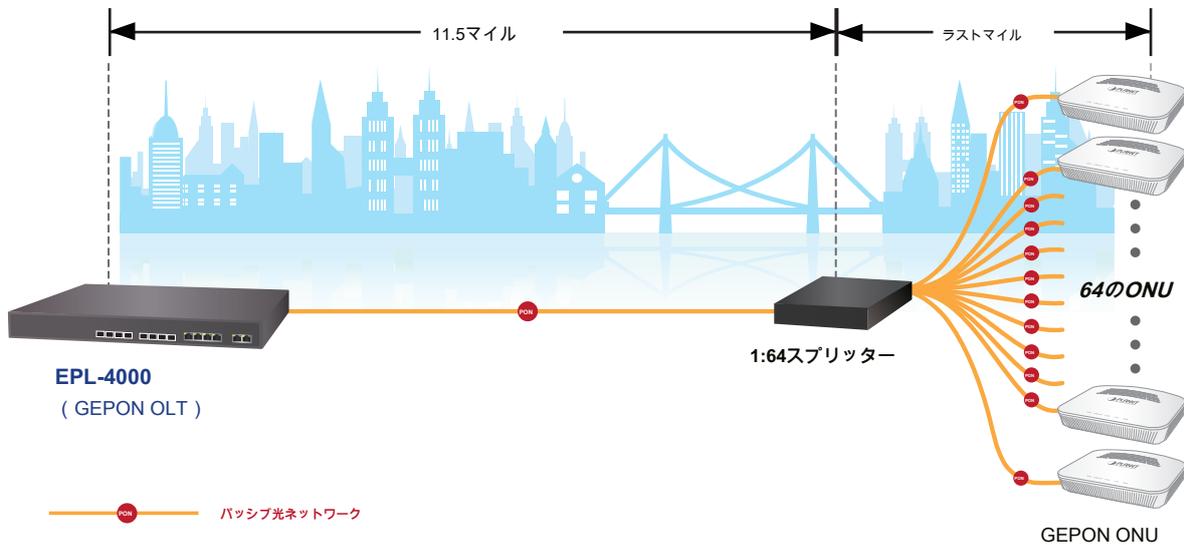
### OLT管理

- .. ユーザーフレンドリーなGUI管理
- .. IPTVマルチキャストの作成と管理単一のGUIで管理される最
- .. 大32のOLT3つのユーザーレベルの制御
- ..
- .. 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-4つのアップリンクポート
- .. ONU認証をサポートします。ネットワークへの違法なONUアクセスを回避します
- .. システムログへのイベントメッセージログ

### ONU管理

- ..ONUポート制御
- ..ONUマルチキャスト制御
- ..ONUIGMPファストリーブ
- ..ONUVLANモード

ポイントツーマルチポイントアプリケーション



高いスケーラビリティと柔軟なOLTメンテナンス

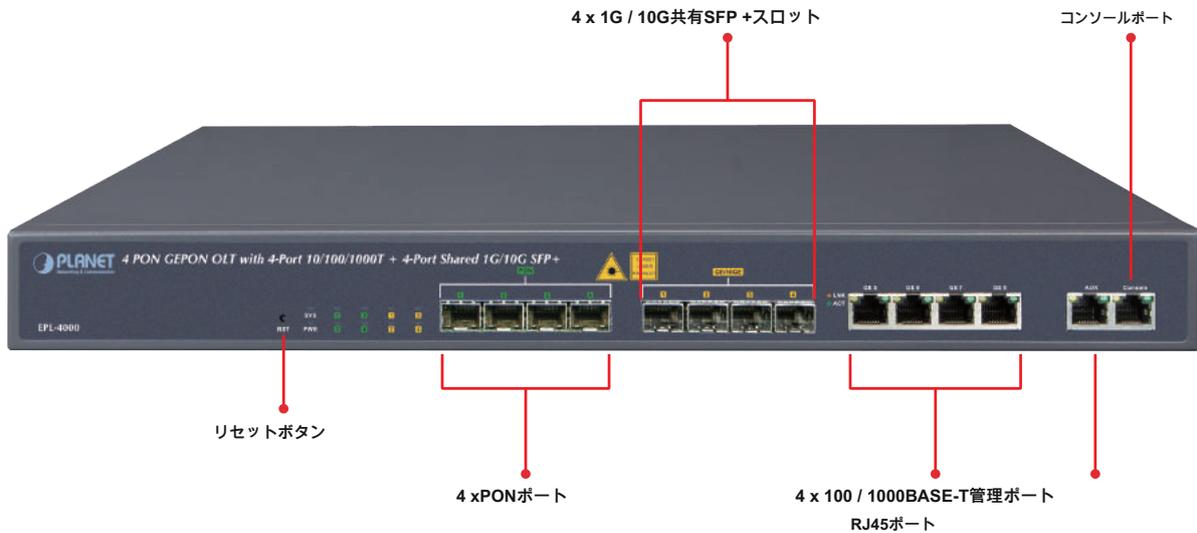
効率的な管理のために、EPL-4000はリモート管理機能をサポートしています。管理者は、使いやすいGUIユーティリティを介して、中央側でOLTおよびONU機器を管理および構成できます。GUIユーティリティは、最大32のEPL-4000 OLTをサポートし、1つの制御画面で一元管理できます。組み込みの要素管理システム (EMS) は、ネットワークアーキテクチャにPLANET OLTおよびONUを簡単かつ経済的に追加または削除するための、使いやすい管理および構成機能を提供します。その優れた柔軟性は、さまざまなネットワークアーキテクチャ間での展開に最適です。

堅牢なONU管理

EPL-4000は、ONU自動検出、自動登録、リンク接続のテスト、MACアドレスとフィルタリングのバインド、帯域幅制御、フロー制御、マルチキャストストリーム制御など、効率的なONU管理のための多くの操作および監視機能をサポートします。

柔軟で拡張可能なソリューション

EPL-4000には8つのアップリンクポートがあります。EPL-4000のアップリンクポートの4つのミニGBICスロットは、10GBASE-SR / LR SFP +、1000BASE-SX / LX、およびWDM SFP ( Small Form Factor Pluggable ) 光ファイバーモジュールと互換性があります。距離は、550メートル ( マルチモードファイバーケーブル ) から10/30/50/70/120キロメートル ( シングルモードファイバーまたはWDMファイバーケーブル ) に拡張できます。これらは、配信データリンク用のFTTxアプリケーションに最適です。



## アプリケーション

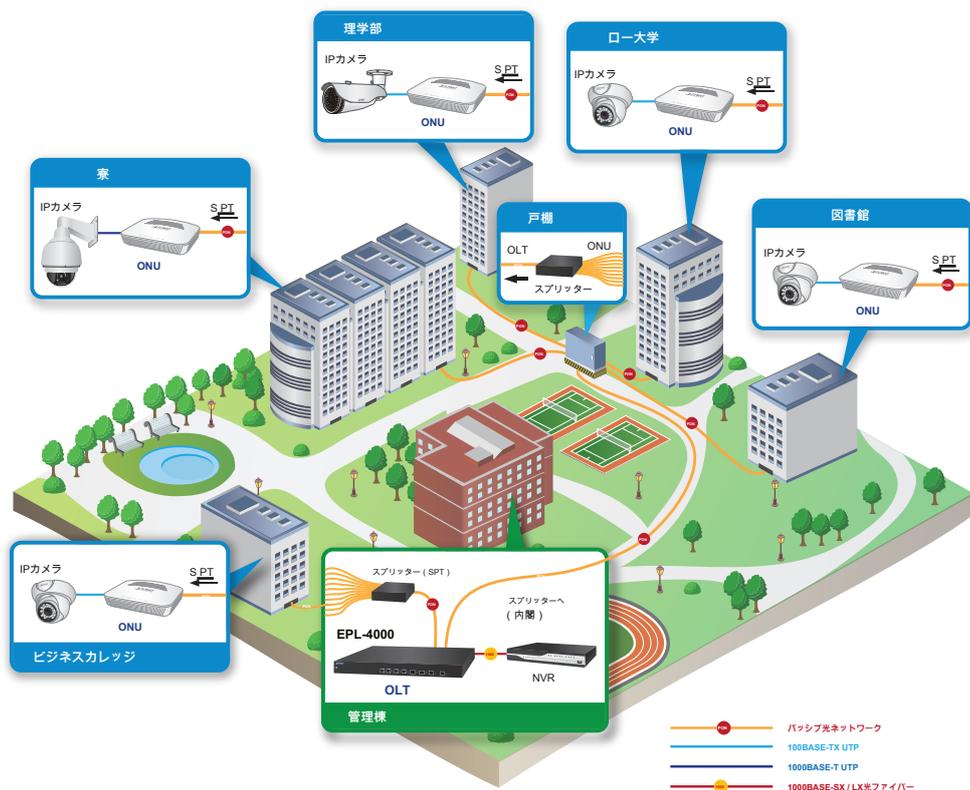
費用効果が高く、長距離で高帯域幅のトリプルプレイまたは監視アプリケーション

PLANET EPL-4000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、EPL4000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、簡単なインストールとメンテナンスなどの競争上の利点を提供します。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。EPL-4000は、ネットワーク展開に費用対効果、スケーラビリティ、および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



### キャンパスのIP監視システムアプリケーション



## 仕様

製品	EPL-4000
<b>ハードウェア仕様</b>	
PONインターフェース	<p>4つのGEAPONポート</p> <p>伝送速度：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ダウンストリーム：1.25 Gbps</li> <li>■アップストリーム：1.25 Gbps</li> </ul> <p>光分割比：最大1:64伝送距離：20KM</p> <p>波長：TX：1490nm; RX：1310nmコネクタ：SC / PC</p> <p>ファイバータイプ：9 / 125um SMF (シングルモード光ファイバー) TXパワー：+2 ← + 7dBm</p> <p>RX感度：-27dBm</p> <p>飽和光パワー：-6dBm</p>
LANインターフェース	<p>4 / 10GBASE-X SFP +スロット</p> <p>4 / 100 / 1000BASE-TRJ45ポート</p>
管理インターフェース	1つのRJ45ポート ( 10 / 100BASE-TX )
LEDインジケータ	<p>1つの電源LED</p> <p>1つのシステムLED</p> <p>8つのアップリンクポートLED ( ACTおよびリンク ) 4つのPON LED ( リンク )</p>
寸法 ( W x D x H ) 重量	<p>442 x 200 x 43mm</p> <p>2.82kg</p>
電力要件	100-240V AC
消費電力	30ワット
<b>レイヤー2の機能</b>	
VLAN	<p>802.1QタグベースのVLAN</p> <p>802.1ad Q-in-Qトンネリング ( VLANスタッキング )</p> <p>4094のVLANIDのうち最大256のVLANグループポートVLAN</p> <p>プロトコルVLAN</p> <p>ポートの分離</p> <p>VLAN透過伝送</p>
リンクアグリゲーション	静的ポートリンク
スパンニングツリープロトコル	<p>IEEE 802.1Dスパンニングツリープロトコル ( STP )</p> <p>IEEE 802.1wラビッドスパンニングツリープロトコル ( RSTP )</p>
IGMPスヌーピング	最大256のマルチキャストグループIPベースのAC
アクセス制御リスト	L / MACベースのACL
QoS	<p>ポートベースのストームコントロール</p> <p>ポートベースのレート制限</p> <p>以下に基づくQoS：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 港</li> <li>-VID</li> <li>-TOS</li> <li>- Macアドレス</li> </ul> <p>動的帯域割り当て ( DBA )</p>
<b>レイヤー3の機能</b>	
ARPプロキシ	IPv4ARPプロキシ
ハードウェアホストルート	1024
ハードウェアサブネットルート	512
静的ルート	IPv4スタティックルート
<b>EMSユーティリティ仕様</b>	
スイッチ機能	<p>IPTVマルチキャストの作成と管理MACアドレスの学習とバインディングMACフィルタリング</p> <p>IGMPモードをサポート</p> <p>最大4096VLANのポートに基づくVLAN分割をサポート</p> <p>16KMACアドレス</p> <p>ONUマルチキャスト制御</p> <p>ONUIGMPファストリーブ</p> <p>ONUVLANモード</p> <p>ONUポート管理</p>

管理	<p>ユーザーフレンドリーなGUIユーティリティ          ユーティリティを介してアップグレード可能なファームウェアと構成          ONUの自動検出、リンクの検出、ソフトウェアのリモートアップグレードリモートO          NU管理          DHCPサーバー          DHCPリレー          DHCPスヌーピング</p>
規格への適合	
安全性	CE、LVD
標準への準拠	<p>IEEE 802.3 10BASE-T          IEEE 802.3u 100BASE-TX          IEEE802.3zギガビットSX / LX IEEE          802.3ae10ギガビットイーサネット          IEEE802.3xフロー制御とバックプレッシャーIEEE802.1Q          タグ付きVLAN</p>
環境仕様	
温度	動作温度：-10～55℃保管温度：-40～85℃
湿度	5～90%非結露

## 注文情報

EPL-4000	4ポート10/100 / 1000T +4ポート共有1G / 10G SFP +を備えた4PON GEAPON OLT
----------	---

## 関連製品

EPL-2220	GEAPON OLT (2-PONインターフェイス、2 x GbE RJ45、2 x GbE SFP、1 x MGTポート)
EPL-8000	8ポート10/100 / 1000T +4ポート1GSFP +4ポート共有1G / 10G SFP + GEAPON SFUONUを備えた8PON GEAPON OLT、1つ
EPN-110	のGEポート

## アクセサリ

EPL-SPT-8	GEAPONスプリッター (1 x 8 PLCスプリッター、波長1230～1650 nm) GEAPONスプリッター
EPL-SPT-32	(1 x 32 PLCスプリッター、波長1230～1650 nm) GEAPONスプリッター (1 x 64 PLCスプリ
EPL-SPT-64	ッター、波長1230～1650 nm)