

PL-4000G

4.8T統合トランスポンダ



400G波長で400GbEと100GbEを組み合わせて大容量DCI用途に対応

機能概要

- 標準プラグابلコヒーレント光モジュールをベースとするPay As You Growアーキテクチャ
- 動作モード：
 - ・ 12 x 400GbE トランスポンダ
 - ・ 48 x 100GbE トランスポンダ
- サポートされるサービス：100GbE、400GbE
- 回線側でC-FECをサポート (OIF ZR規格)
- 標準MSAプラグابلモジュール：
 - ・ 400GbE QSFP-DD-DR4/FR4/LR8/FR8 x 12クライアント
 - ・ 100GbE QSFP-DD-DR4/FR4 x 48クライアント
- 包括的な回線およびサービスパフォーマンス監視
- EDFA、Mux/Demux、光スイッチ (オプション) を統合
- 統合光スイッチによる設備保護 (オプション)
- アウトオブバンドOSCによるリモート管理
- メンテナンスを容易にする現場交換可能な部品：
 - ・ ホットプラグ対応デュアル電源装置 (AC/DC)
 - ・ ファン装置

100GbE/400GbEトランスポンダ

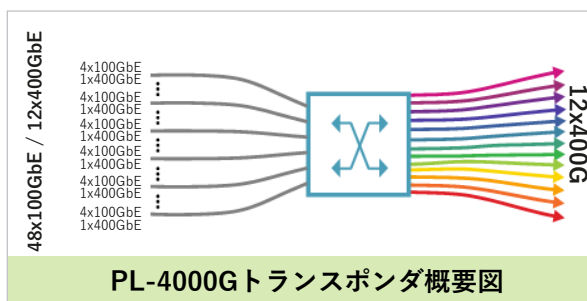
PL-4000Gは、400GbEおよび100GbEサービスの展開、または既存ネットワークの容量拡大のためのコスト効率的な大容量ソリューションです。12の400Gプラグابلアップリンク光モジュールを備えており、1Uシャーシで最大4.8Tを提供します。また、Mux/Demux、EDFA、OSWを統合して、完全な光レイヤを実現します。柔軟なソリューションにより、Pay As You Growアーキテクチャを可能にします。

主な特徴

- 100GbEと400GbEのクライアントサービスの組み合わせによるコスト効率的な大容量トランスポート
- 400GbEトランスポンダ x 12 (最大)
- 100GbEトランスポンダ x 48 (最大)
- EDFA、Mux/Demux、光スイッチを1Uに統合
- 将来の成長とメンテナンスを考慮したモジュラ方式とコスト効率性
- 低電力消費、高密度デバイスポート

完全な境界区分の実現

本製品は、サービスとDWDMネットワーク間の完全な境界区分を実現するものであり、多様なサードパーティ製スイッチやルーターとの相互運用性を備えています。光トランスポートレイヤインターフェイスと100GbE/400GbEサービスインターフェイスの両方の完全な可視化とパフォーマンス監視を可能にします。



PL-4000Gトランスポンダ概要図

技術仕様

製品構成

トランスポンダ：

400GbE x 12 (最大)/100GbE x 48 (最大)

光増幅器：EDFAモジュール x 2 (最大、オプション)**Mux/Demux：**12チャンネルMux/Demuxモジュール (オプション)**光スイッチ：**1+1設備保護 (オプション)

アップリンク特性

ビットレート：

400G ZR-OIF

光インターフェイス：

QSFP-DD-DCO ZR

波長可変範囲：

- ・ DWDM ITU-T G.694.1グリッド
- ・ Cバンド、フレックスグリッドをサポート

FEC対応： C-FEC**QSFP-DD-DCO ZR：**

・送信パワー：-6~-10 dBm

・受信パワー：-20 dBm

・400G 16QAM C-FEC OSNR**トレランス (受信パワー-12 dBm)：**

標準24 dB、最小26 dB

・高OSNRでの受信感度：

400G 16QAM/C-FEC -20 dBm

波長分散トレランス：

400G：2,400 ps/nm

クライアント特性

サービスタイプ：

・400Gbイーサネット

・100Gbイーサネット

光インターフェース：

・400GbE QSFP-DD-DR4/FR4/LR8/FR8

・100GbE QSFP-DD-DR4/FR4

FEC対応：

・400GbE：KP4-FEC RS(544,514)

・100GbE：KR4-FEC RS(528,514) または

FECなし

増幅器：**用途：**ブースター、プリアンプ**出力パワー：**

・ブースター：+20 dBm (最大)

・プリアンプ：5 dBm (最大)

入力パワー：

・ブースター：-24~-10 dBm

・プリアンプ：-36~-10 dBm

利得：

・ブースター：5~22 dB

・プリアンプ：13~22 dB

動作モード：

・自動利得制御(AGC)

・自動パワー制御(APC)

ネットワーク管理

管理ポート：

・2xRJ-45 LANポート100/1000M Base-T

・2xSFP MNGポート100/1000M Base-X

・RJ-45シリアルポート

・RJ-45外部アラームポート

プロトコル：

SNMP v1/v2/v3、HTTP、HTTPS、Telnet、

SSH、Syslog、RADIUS、SNTP、TFTP、

SFTP、TACACS+

管理：

・Webブラウザ (HTTP/HTTPS接続)、

・PacketLight LightWatch™ NMS/EMS、

またはサードパーティ NMS (SNMP接続)

・CLI (RS-232接続またはTelnet/SSH接続)

OAM：

ファシリティループバック (クライアントおよび回線インターフェイス)、ターミナルループバック、PRBS、イベントログ、アラーム

パフォーマンス監視 (PM)：

・レイヤ1/2 PM (100/400GbEサービス)

・FlexO

・FEC (訂正済み/訂正不可エラー)

・光PM (光ポート用)

可視表示：

クライアントポートと回線ポート、管理ポートとLANとポート、増幅器、システム (Critical/Major/Minor)、および電源のステータスインジケータ

ソフトウェアアップグレード：

ヒットレストラフィック - デュアル

イメージ

電源

AC/DC：

100~240 VAC、50/60 Hz、

-44~-72 VDC、500W

PSU冗長性：

単一/二重給電、ホットスワップ対応

冷却装置：

ホットスワップ対応ファン装置

環境

動作温度：

-5~+45°C (+23~113°F) で動作可能

湿度：5~85% RH**保管温度：**85°C

物理仕様

1U：

-1.77 x 17.32 x 15.75 インチ

(高さ x 幅 x 奥行)

- 45 x 440 x 400 mm (高さ x 幅 x 奥行)

重量：

8.3kg / 18.3ポンド (最大)

取り付け：

19インチ、ETSI、21インチ、23インチ

認定および規格

■CE、FCC、RoHS、REACH

■NEBS対応