

# PL-1000TN

## 6x10G OTN マルチプロトコルマルチレート トランスポンダ



10G トランスポンダを搭載し、1Uで総容量60Gを実現するOTNソリューション

### 機能概要

- 6個の独立したITU G.Sup43標準ベースのマルチレート8/10G OTN トランスポンダを搭載
- 対応するクライアント：10G/40G LAN、8G/10G ファイバーチャネル（FC）、STM-64/OC-192およびOTU2/2e
- 3種類のFEC ITU G.709 GFEC、G.975.1 EFEC I.4、UFEC I.7によるパフォーマンス強化
- 回線側オプテックスでフルCバンドチューナブルDWDMをサポート
- 共通のOTNインフラでマルチレートのクライアントインタフェースをサポート
- 1+1ファシリティと光スイッチの回線プロテクション
- 包括的なパフォーマンスモニタリングと完全なOTNマネージドレイヤー
- オプションでEDFA(アンプ)、DCM、MUX/DEMUX、光スイッチ(OSW)を統合可能
- 帯域内GCCまたは帯域外光監視チャンネル(OSC)によるリモート管理
- 低消費電力でコストパフォーマンスに優れた1Uプラットフォーム、CLE (Customer Located Equipment) に最適です
- 標準的なMSAプラグイン式SFP+ (クライアント) およびXFP (アップリンク) をサポート
- AC/DC両対応のプラグイン式電源ユニットとプラグイン式ファンユニットを搭載
- 1芯及び2芯で動作

### 低遅延 1G-16G WDM トランスポンダ

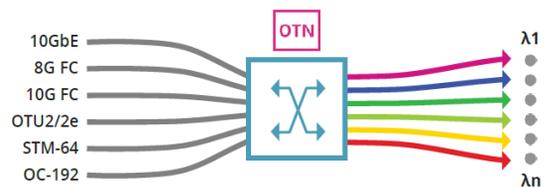
PL-1000TNは、OTU2/2e/2f OTN上に10G サービスをマッピングするためのマルチプロトコルトランスポンダを最大6個まで搭載可能です。これは、共通の光トランスポートレイヤ上で異なるプロトコルを統一的に伝送するための高度に統合されたソリューションです。

### 主な特徴

- 1Uの装置で最大52dBの長距離接続を実現
- 最小のラックスペースを実現
- 前方誤り訂正機能
- 再生機の台数削減によるバックボーンコストの低減

### 1U OTU2 トランスポンダ

PL-1000TNは、低消費電力とラックスペースの節約という市場の要求を満たし、ソリューション全体のCAPEXとOPEXを削減します。このデバイスは、EDFA、Mux/Demux、DCM を OTN トランスポンダと統合し、1U で光ソリューション全体を提供します。



マルチレート トランスポンダ ソリューション

### 推奨用途：

- 一般的なOTN長距離光ネットワークを利用した企業向け効率的なDWDM OTNトランスポートソリューションの構築
- 堅牢なパケット光ネットワーク基盤の構築
- ROADMベースアプリケーション用マルチレートOTN トランスポンダ
- キャリアバックボーンを利用したエンドツーエンドのマネージドサービス用CPE装置
- SONET/SDHバックボーンのOTNバックボーンへのアップグレード
- OTU2/OTU2e OTNリジェネレーター



低消費電力



1Uラックマウント



マルチオペレーションモード

## 技術仕様

### システム

#### トランスポートネットワーク媒体:

アクセス/メトロCWDM、DWDMまたはダークファイバー/長距離光ファイバーネットワーク/ OTNバックボーンネットワーク

#### プロテクション:

1+1 ファシリティ

### 製品構成

#### トランスペアレント OTU2 トランスポンダ:

•ノンプロテクション: 最大6つの独立したクライアント信号が、対応するOTU2ラインプロトコルにマッピング

•1+1 プロテクション: 最大3つのデュアル独立クライアント信号が、対応する10G OTU2/2e/2fラインプロトコルにマッピング

#### EDFA:

最大2つのEDFAモジュール

#### Mux/Demux:

最大2つのMux/Demuxモジュール

#### 光スイッチ(OSW):

1+1ファシリティプロテクション  
<50msの切り替え時間 光モジュール

### 光増幅器 (アンプ)

#### 出力:

14, 17, 20, 23dBm 入力: -36dBm ~ 16dBm(最大) 利得: 8dB ~ 22dB

#### 動作モード:

自動利得制御(AGC),  
自動電力制御(APC)

#### 眼球保護:

ファイバの切断や断線時のレーザーパワーの自動低減

### Mux/Demux

#### チャンネル:

4/8 CWDM または DWDM チャンネル

#### 間隔:

50/100GHz (DWDM向け)

### 回線 (アップリンク)

#### プロトコル:

•OTU2 (10.709)  
•OTU2e (11.095) as per G.Sup43  
•OTU2f (11.317)

#### FEC Types :

G.709 GFEC (RS) , G.975.1 EFEC I.4 ,  
G.975.1 UFEC I.7

#### 光インターフェース:

•最大6個のプラグイン式XFPトランシーバー  
•DWDM, チューナブルDWDM  
•CWDM

### クライアントサービス

#### クライアントプロトコル:

•10G/40G LAN (10.3125G/4x10.3125G)  
•8G/10G FC (8.5G/10.518)  
•STM-64/OC-192 (9.953)  
•OTU2

#### 光インターフェース:

•最大6個のプラグイン式SFP+トランシーバー  
•850nm マルチモード  
•1310nm シングルモード

### ネットワーク管理

#### 管理ポート :

•RJ-45 LANポート 10/100MBase-T  
•2xSFP MNGポート 100/1000MBase-X  
•RJ-45シリアルポート  
•RJ-45アラームポート  
•OTNインバンドGCCチャンネル

#### プロトコル:

SNMP, HTTP, HTTPS, Telnet, SSH,  
Syslog, RADIUS, SNTP, TFTP & FTP

#### 管理:

•Web browser(HTTP/HTTPS接続),  
•PacketLight LightWatch™ NMS/EMS,  
またはサードパーティーNMS(SNMP接続),  
•CLI(RS-232またはTelnet/SSH接続)

#### OAM:

•ファシリティーブバック (クライアントポート及び回線インターフェース), PRBS,  
イベントログ, アラーム, ALS  
•レーザー自動停止機能 (ALS)

#### パフォーマンスモニタリング:

Layer-1 PM(全ポート)  
Layer-2 PM(イーサネット)  
OTN PM(アップリンク)  
光パワー Rxレベル(全ポート)

#### 可視表示:

LEDクライアントポートと回線ポート,  
管理ポートとLANポート, 増幅器, システム(Critical/Major/Minor), 電源のLED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:

90 ~ 246 VAC, 50/60 Hz,  
-36 ~ -60 VDC, 70W(最大)

#### 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ユニット

### 環境

#### 動作温度:

-5°C ~ 50°C (+23°F ~ +122°F)  
保管: 5% ~ 85% RH

### サイズ

#### 1U:

1.77" (高さ) x 17.32" (幅) x 9.05" (奥行)  
45mm (高さ) x 440mm (幅) x 230mm (奥行)

#### 重量:

5.5kg / 12.1lb (最大)

#### 取り付け:

19インチ, 23インチ 及び ETSI

### コンフィギュレーション

License-based: 4, 6 transponders

### 認定 及び 規格

•CE, FCC, RoHS, REACH  
•NEBS対応