



スタジアム・スタジオ間など 長距離を接続

長距離・高速・大容量伝送可能な400G ZR/ZR+対応光パケットトランスポンダと、L2/L3機能を一体化。さらに、IP化が進む放送映像機器で使われているPTP Grandmaster機能も、筐体一つで提供します。

Key Features 主な特長

■ 省スペース・高収容

光パケットトランスポンダ、L2/L3ルーティング機能に加え、PTP対応スイッチに搭載されるTC (Transparent Clock)、BC (Boundary Clock) 機能はもちろん、GNSSレシーバ搭載により、PTP Grandmaster Clock 機能も、1筐体で提供。

■ 長距離、大容量の光通信

光デジタルコヒーレント技術を採用した高性能QSFP-DD光通信モジュール(400G ZR/ZR+)を使用することで、非圧縮映像等の高速・大容量データの長距離伝送を実現。Optical Open Line System(OOLS)等のDWDMとの組み合わせで、さらなる帯域増強が可能。

■ L2/L3ルーティング機能

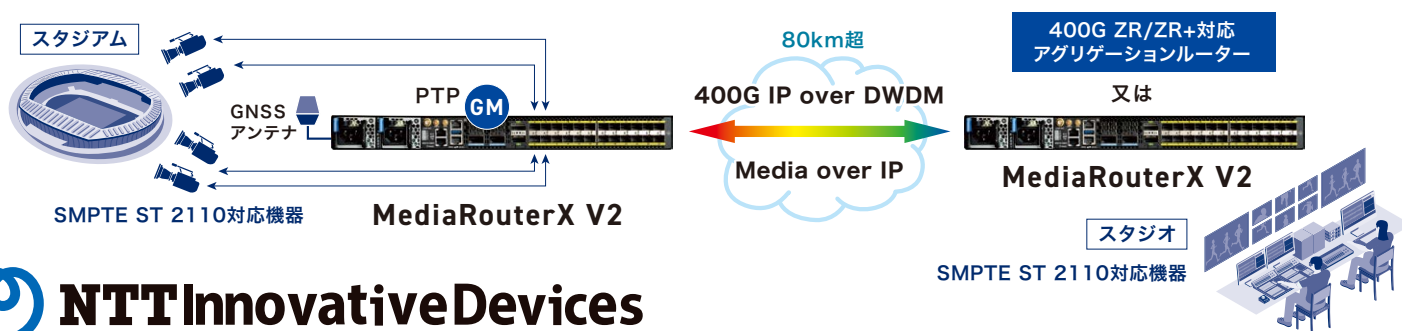
筐体にBroadcom Qumran2aチップセットを利用したホワイトボックス型セルサイトルータを採用しており、商用版ネットワークOSと合わせて、L2/L3ルーティング機能を提供。OIFやOpenZR+ MSA等標準化技術の採用により、IPレイヤとOpticalレイヤを統合した経済的な400G IP over DWDMを実現。

■ 各種機能

PTP機能は、IEEE1588v2に加え、SMPTE ST 2059-2プロファイルに対応。

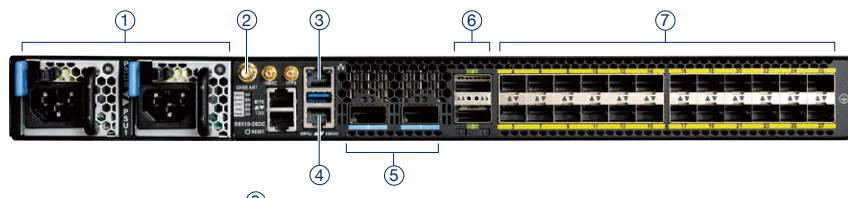
Application アプリケーション

【遠隔のスタジアムと放送局スタジオを結んだりリモートプロダクションの例】



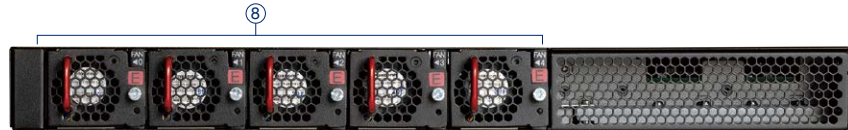
Front Panel

正面図



Rear Panel

背面図



- ① 電源モジュール 1+1
- ② GNSSアンテナ入力
- ③ マネージメントポート
- ④ コンソールポート
- ⑤ QSFP-DD (100G/400GbE) ×2
- ⑥ QSPF28 (40G/100GbE) ×2
- ⑦ SFP28 (10G/25GbE) ×24
- ⑧ FANモジュール×4+1



⑨ 400G-ZR/ZR+



⑩ Pluggable EDFA

Specifications 主な仕様

筐体 (ホワイトボックス型 光パケットスイッチポンド)

スイッチング容量	800Gbps
インタフェース	QSFP-DD 100G/400GbE (23W) ポート×2, QSFP28 40G/100GbE (5W) ポート×2 SFP28 10G/25GbE ポート (2W) ×24, その他 (GNSS アンテナIN×1)
管理インタフェース	マネージメントポート: 10/100/1000BASE-T (RJ-45) ×1, コンソールポート: (RJ-45) ×1
外形寸法	1RU W:440 × D:302 × H:44 (mm) 以下 (突起物含まず)
質量	11kg 以下
電源電圧	AC100 ~ 240VAC, 50/60Hz (二重化電源)
消費電力	400W 以下
使用環境	0 ~ 40°C, 30 ~ 80% (結露なきこと)
適合規格	RoHS, VCCI, CE, FCC, BSMI, CB, LVD, UL/cUL

ネットワークOS

種類	MediaRouterX V2	MediaRouterX D2
L2機能	○ (VLAN, STP, IGMP snooping, ERPS, etc)	○ (VLAN, STP, etc)
L3機能	○ (ARP, BGP, OSPF, IGMP, PIM, etc)	- (サポート対象外)
PTP機能	○ IEEE 1588-2008 AnnexJ, SMPTE ST 2059-2	- (サポート対象外)

DWDM 対応オプション

● Pluggable Coherent Module (QSFP56-DD)

種類	400G ZR (OIF 400ZR)	400G ZR+ (OpenZR+ MSA)	
動作モード	400ZR	OpenZR+	400ZR
伝送速度	400G	100/200/300/400G	400G
FEC	C-FEC	O-FEC	C-FEC

● Pluggable EDFA (QSFP28)

種類	ブースターアンプ	プリアンプ
入力範囲	-20 ~ 0dBm	-30 ~ -10dBm
利得	9 ~ 24dB (Nominal 17dB)	9 ~ 24dB (Nominal 17dB)
飽和光出力パワー	17dbm	7dBm

- 本仕様および外観は改善のため、予告なく変更する場合があります。製品のご購入およびご使用の際には、最新情報についてご確認ください。
- 当社製品の使用に際しては、製品添付の仕様書、取扱説明書を必ずお読みいただき、記載内容に従ってご使用願います。
- 製品を輸出する場合には、日本国および関係国の輸出関連法を遵守してください。
- 本カタログに記載されている各社名および各商品名は、各社の商標または登録商標です。



NTTイノベティブデバイス株式会社

国内営業部 第二部門

〒221-0031

神奈川県横浜市神奈川区新浦島町1-1-32 アクアリアタワー横浜

TEL: 050-9000-6003 FAX: 045-453-9710

Email: sys-info-jp@ntt-el.com

URL: <https://www.ntt-innovative-devices.com/>

販売代理店