

## 6500-D2

## 6500 Packet-Optical Platform



エッジでのビジネス要件に合わせてカスタマイズされたコンパクトな2RUシャーシの6500-D2 Packet-Optical Platformは、費用対効果の高い方法で6500プラットフォームの柔軟性と耐障害性をコアからアクセスへと拡張します。

6500-D2のシャーシは、サービスカード用の2つのスロットから構成される2RUであり、アクセス・エッジの最も厳しい接続要件にカスタマイズ構成によって対応できます。AC電源とDC電源のオプションを提供する6500-D2は、スケラビリティの向上とサービスの耐障害性のオプションを実現するサービスカード・スロット間のバックプレーン接続に加え、顧客設備の電源要件を満たす柔軟性を提供します。

それに加えて、設置面積が小さく、軽量であるため、スペースが限られている場所にフィールド技術者が1人で設置することができます。

**6500-D2**  
AC電源搭載

<p>OSC機能が統合されたシェルフ・プロセッサ</p> <p>アンプ・モジュール</p> <p>費用対効果の高い2スロットのアンプ</p> <p>暗号化機能付き4x10G OTR</p> <p>80Gの暗号化容量 (2RU)</p> <p>4x10G OTR*</p> <p>コンパクトな10G再生中継器</p> <p>1+8 OTN Flex MOTR*</p> <p>2.5/10G/40G波長上のTDM、イーサネット、柔軟なサービスの伝送</p>	<p>eMOTR Edge*</p> <p>1GE/10GE未滿のエッジ・サービス</p> <p>シングルデュアル・スロットeMOTR</p> <p>10G/40G波長上のイーサネット・サービス・バックホール</p> <p>WaveLogic 3 Nano MOTR*</p> <p>200Gの容量 (2RU)</p> <p>WaveLogic Ai MOTR</p> <p>800Gの容量 (2RU)</p>	<p>WaveLogic 5e MOTR</p> <p>800Gの容量 (2RU)</p> <p>2xCFP2 OTN Flex MOTR</p> <p>400GのADM-on-a-Blade</p> <p>2xQSFP28 OTN Flex MOTR</p> <p>400GのADM-on-a-Blade</p> <p>WaveLogic Ai FOTR</p> <p>400G波長上の16G/32G FCなどの柔軟なサービス</p>
---	---	--

\* 屋外設備の拡張温度環境に対応

図1: 6500-D2の柔軟な構成でスモール・オフィスの幅広いアプリケーションに対応

## 機能と利点

- コストに最適化された構成オプションを提供し、柔軟なサービスを提供し、10G~800G波長で効率的に伝送
- 広範なサービス・モジュールをサポートして、さまざまなビジネス・アプリケーションのマルチプロトコル・サービスを効率的に伝送
- さまざまなシェルフ間で共通して使用できる管理システムと再利用可能なカードにより、運用を単純化して、スペア部品コストを削減
- コンパクトな設置面積でAC電源とDC電源のオプションを利用
- WaveLogic 5 NanoのCFP2-DCOモジュールを使用して、コヒーレント100G/200G DWDMのメリットを設置面積と供給電力が限られている環境まで拡張
- フィールド交換可能な共通の装置ユニットにより、障害発生時のサービスへの影響を回避して、ネットワークの可用性を向上
- コンパクトな屋外設備ソリューションによってアクセス・ネットワークの伝送距離を延伸



図2: 6500 Packet-Optical Platformファミリ

6500-D2 Optical Type 2シャーシは、フィールド交換可能なファン、シェルフ・プロセッサ (SP)、AC/DC電源入力カードをサポートし、既存のサービスに影響を与えることなく障害のある共通部のカードを交換できるため、ネットワークの可用性を向上させます。光サービス・チャンネル (OSC) 機能が統合されたシェルフ・プロセッサ (SP) とアンプ・モジュールを併用することで、費用対効果の高い2スロットの光ラインアンプ (OLA) 構成を利用できるようになるので、スペースが限られている場所でもフォトニクス・インフラストラクチャーを構築することができます。プラットフォームの柔軟性が、顧客宅内機器 (CPE) が提供する、導入の容易なAES-256暗号化まで拡張されているため、暗号化機能付き4x10G OTRモジュールを設置することで、暗号化された10G波長を使って、24時間365日、転送データを保護することができます。

このシャーシは、10G以上の回線レートが必要なアプリケーションのコストを最適化します。CienaのWaveLogic 5 Extremeコヒーレント技術を活かした800Gマックスポンダー・カードを装着した場合には、800Gの容量をサポートします。事業者は、大容量の波長全体で16G/32G FCサービスなどの柔軟なサービス伝送によるメリットを獲得し、50G単位で調整できるチューナビリティによってすべてのアプリケーションのチャンネル容量を最大限に向上させることができます。それに加えて、WaveLogic™ 5 Nano CFP2-DCOプラグブル光モジュールを装着した大容量のADM-

on-a-Bladeにより、ハードウェアの使用台数を最小限に抑えて、コヒーレント100G/200G DWDMのメリットを設置面積と供給電力が限られている環境まで拡張することができます。屋外設備への導入もサポートされているため、2.5G、10G、40G、100G波長によってTDM、イーサネット、柔軟なサービスを伝送できます。

6500 Packet-Optical Platformファミリに属する6500-D2は、コストを最適化する柔軟な構成のマルチシャーシ・フォームファクターであり、サイトに固有の要件に合わせて構成を選択することができます。6500ファミリは、CienaのPacket-Opticalインフラストラクチャー全体にエンドツーエンドのネットワークとサービスのライフサイクル管理を提供する、CienaのManage, Control and Plan (MCP) を活用します。MCPは、SDNによる制御により、GUIまたはオープンREST APIの統合インターフェイスを提供します。事業者はこれらを使用して、マルチレイヤー・サービスを迅速に計画、プロビジョニング、設定、トラブルシューティングすることができます。

ネットワーク・エッジ向けに設計された6500-D2は、広範な要件に適応し、業界をリードするコヒーレント技術を活用して、ネットワーク全体にわたってTDM、イーサネット、柔軟なサービスの費用対効果の高い大容量波長伝送を実現します。

## 技術情報

<b>Shelf Variants</b>	<b>6500-D2 Optical Type 2</b>
<b>Power Options</b>	110/240V AC, -48V/60V DC and +24V DC
<b>Shelf Processor (SP) Variants</b>	SP w/access panel (SPAP) SP w/access panel (SPAP-2) w/2xOSC 2xSFP
<b>Inter-slot Backplane Bandwidth</b>	40 Gb/s
<b>Supported service interface cards</b>	
<b>Photonic Modules</b>	Full suite of amplifiers, passive filters, 50GHz, 75GHz, 100GHz, flexible grid ROADMs, Colorless, Directionless, Contentionless
<b>Transponders/Muxponders</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coherent 800G muxponder (4x100GbE + 1x400GbE, 8x100GbE)</li> <li>• Coherent 400G muxponder (4x100G) with integrated OPS (Optical Protection Switch)</li> <li>• Coherent 400G flexible service transponder (34 client ports) with integrated OPS (Optical Protection Switch)</li> <li>• Coherent 100GE/OTU4 transponder</li> <li>• Coherent 2x100G CFP2 OTN Flex MOTR (36 client ports)</li> <li>• 2x100G QSFP28 OTN Flex MOTR (36 client ports)</li> <li>• Coherent 100G muxponder (10x10G) with OSP Class 2 GR-3108-CORE variant</li> <li>• Coherent 100G/150G/200G line cards: metro, regional, long haul, ultra long haul, enhanced PMD, submarine</li> <li>• FIPS-certified AES-256 wire-speed coherent 100G/200G encryption solution</li> <li>• Coherent 200G client card: 2x100GE or 5x40GE/10GE</li> <li>• Coherent 100G client cards: 10x10GE, 10x10G multi-rate, 2x40G+2x10G, 100GbE/OTU4 client</li> <li>• Coherent 40G line cards: metro, regional, long haul, ultra long haul, enhanced PMD, submarine, colorless</li> <li>• Coherent 40G client cards: 4x10G multi-rate, 40G multi-rate</li> <li>• 4x10G multi-rate OTR: FIPS-certified AES-256 encryption and OSP Class 2 GR-3108-CORE variants</li> <li>• SONET/SDH 10G ADM-on-a-blade: SuperMux</li> <li>• Ethernet: 152G eMOTR, 68G eMOTR Edge, 30G L2MOTR</li> <li>• OTN modules: 8-port OTN Flex MOTR (2.7G), 1+8 port OTN Flex MOTR (10G) with OSP Class 2 GR-3108-CORE variant</li> </ul>
<b>Environmental Characteristics</b>	
<b>Operating Temperature</b>	+41° F to +104° F (+5° C to +40° C) +23° F to +131° F (-5° C to +55° C) short term -40° F to +149° F (-40° C to +65° C) uncontrolled OSP Class 2 GR-3108-CORE
<b>Relative Humidity</b>	5% to 85% (non-condensing)
<b>Altitude</b>	13,000 ft; 4000 m
<b>Earthquake/seismic</b>	Zone 4
<b>Physical Dimensions</b>	3.5 in (H) x 17.5 in (W) x 11.1 in (D) 89 mm (H) x 443.2 mm (W) x 281 mm (D)

Cienaコミュニティーへアクセス  
疑問を解決する

