

# 高性能フルバンド光スペクトラムアナライザー

OSA-500/500M/501M/500R/500RS



xWDM 光システム/コンポーネント/ネットワークをテストするためのフルバンドをカバーする高性能光スペクトラムアナライザー。先進のテスト・ソリューション向けOSA-500xモジュールは、フルバンド スペクトラム・テスト用の高性能Viavi Solutionsソリューションです。業界をリードする0.038nmの光分解能帯域幅により、チャンネルスペーシング25GHzまでの超高密度波長分割多重(ウルトラDWDM)ネットワーク向けの比類のない高性能テストに最適な光スペクトラム・アナライザーです。

自己波長較正機能を搭載するOSA-500シリーズは再較正が不要で、0.010 nmの波長測定精度を保証します。以下に、各Viavi OSA5xxモジュールおよびそれらの特徴を示します。

- OSA-500M — DWDMネットワークのインストールおよびメンテナンス向けの高性能汎用OSA
- OSA-501M — 独自のチャンネル・ドロップ機能により、メンテナンスおよびトラブルシューティング中に問題のある単一DWDMチャンネルをスペクトラムから分離
- OSA-500 — sDWDMシステムのより高精度OSNR値測定のために光フィルタのダイナミックレンジを改善したモデル
- OSA-500RとOSA-500RS — ROADMシステムと40Gのシステム(各グリッドのスペクトラムの重なり有り)における真のインバンドOSNRを測定する新しい技術を搭載
  - OSA-500R — インバンドOSNR測定用の標準モデル
  - OSA-500RS — インバンドOSNR測定を30秒以内で完了できる高速モデル

革新的な光学技術を使用した超高光分解能と、フルバンド測定機能を統合したViavi OSAは、プロビジョニング、メンテナンス、アップグレード時に波長分割多重(xWDM)システムをテストするためのポータブルソリューションを提供します。

## 主な利点

- 1ボタン 自動合否判定/解析
- 数秒でインバンドOSNR測定(当社比40%短縮)
- 全てのシステムテストシナリオに対して正確かつ高信頼OSNR測定によるサービス品質の最適化
- セルフ較正機能内蔵で較正コストの削減
- sWDMシステム(ROADM有り/無し)の性能テストによるその限界性能の把握

## 主要機能

- R&D用性能機をフィールド用途に
- CWDMおよびDWDMネットワーク用フルバンド測定レンジ:1250~1650nm
- 超高光分解能帯域幅:0.038nm
- 業界をリードする波長測定精度0.01nm
- 40/100G データテストおよび新しい変調形式に対する将来にわたる信号解析対応
- チャンネルの分離と調整可能なフィルタ・アプリケーションを実現するチャンネル・ドロップ機能
- ROADMおよび40Gネットワークにおける真のOSNR測定用インバンド測定オプション

## アプリケーション

- ROADMネットワークのプロビジョニングとトラブルシューティング
- DWDMメトロおよびコアネットワークの導入と保守
- 40G/100Gインターフェイスおよびネットワークのテスト
- 光コンポーネントのスペクトラムテスト
- CATV、アクセス、モバイルバックホールにおけるCWDMシステムの導入と保守

## 仕様<sup>1</sup>

スペクトラム測定	
波長レンジ	1250~1650nm
分解能帯域幅(FWHM) <sup>2</sup>	0.038nm
絶対波長精度 <sup>2</sup>	± 0.01nm
波長基準	内部、物理定数
波長再校正期間	内部再校正 (工場再校正不要)
読取分解能	0.001nm
測定例	120,000
パワー測定	
ダイナミックレンジ <sup>3</sup>	-70~+23dBm
絶対精度 <sup>2,4</sup>	±0.5dB
総安全パワー <sup>5</sup>	+23dBm
読取分解能	0.01dB
直線性 <sup>6</sup>	±0.1dB
平坦性 <sup>2</sup>	±0.25dB
WDM測定	
光除去比 <sup>2</sup> (OSA-500 only)	
±0.2nm時 (50GHzチャンネル間隔)	45dBc
±0.4nm時 (100GHzチャンネル間隔)	50dBc
光除去比 <sup>2</sup> (OSA-500M/501M/500R/500RSのみ)	
±0.2nm時 (50GHzチャンネル間隔)	40dBc
±0.4nm時 (100GHzチャンネル間隔)	47dBc
チャンネルスペース	25~200GHz, CWDM
光チャンネル数	256
データ信号	最大1TBps
変調形式 (NRZ/RZ-OOK, DB, PSBT, CSRZ, DPSK, BPSK, QPSK, PM QPSKなど)	すべての形式をサポート
スキャン時間 (WDM解析を含む) フルバンド Cバンド	<5秒 1秒
測定モード	
解析	WDM, ドリフト, DFB, LED, FPL, EDFA帯域内OSNR (OSA-500R/500RSのみ)
	チャンネルドロップ (OSA-501Mのみ)
ディスプレイ	グラフ, WDMテーブル, グラフとテーブル
チャンネルドロップオプション (OSA-501Mのみ)	
波長レンジ	1300~1650nm
データレート	最大12.5Gbps
スペクトラムフィルタ帯域幅	>20GHz
挿入損失 <sup>7</sup>	<12 dB
トラッキングモード	自動波長制御
インバンドOSNR (OSA-500R, OSA-500RSのみ)	
I-OSNRダイナミックレンジ	最大>30dB
PMD耐性 <sup>8</sup>	最大25ps
測定精度 <sup>9</sup>	±0.5dB
データ信号 <sup>10</sup>	最大100Gbps
測定時間 <sup>11</sup>	< 30秒

光インターフェイス	
光ポート	ユニバーサルSM-PC, ユニバーサルSM-APC
コネクタ	FC, SC, ST, LC, DIN
ORL12	>35dB
寸法	
幅 (モジュール)	2.2kg (4.6ポンド)
サイズ (モジュール)	50 x 250 x 305mm (20 x 98 x 120インチ)
温度	
動作時	+0~+45°C (32~113°F)
保管時	-20~+60°C (-4 ~140°F)
相対湿度	0~95% 結露なし

### 注記:

- 特に記載のない限り、すべての仕様は、暖機後、FC/PCコネクタを用いた気温23°C ±2°Cでの測定に基づいています。
- 18~28°Cでの1520~1565 nmの代表値
- チャンネルあたり最大パワー+15 dBm
- PDLを含む-10dBm時
- OSA-500Rの場合+20dBm時
- 40dBm~+10dBmの信号パワー
- 23°Cでの1520~1620nmの代表値
- データレート最大10Gbps用
- OSNR 25dB未満、信号パワー-25dBm以上、PMD 25ps未満で代表値±0.5 dB  
代表値 データレート ≥40Gbps、チャンネルスペース ≥100 GHz時±1dB
- 二重偏波多重および高速偏波スクランブル信号を除く
- OSA-500RS 20nmスキャンおよび40チャンネル用
- 1550nmにて

## オーダー情報

パーツ番号	説明
<b>標準OSA-500M</b>	
2281/91.20	OSA-500M, PCバージョン
2281/91.30	OSA-500M, APCバージョン
<b>12.5Gチャンネルスペースの標準OSA-501M</b>	
2281/91.23	OSA-501M, PCバージョン
<b>高ダイナミックレンジOSA-500</b>	
2281/91.51	OSA-500, PCバージョン
<b>ROADM<sub>h</sub> インバンドOSNR OSA-500R</b>	
2281/91.55	OSA-500R, PCバージョン
2281/91.65	OSA-500R, APCバージョン
<b>ROADM<sub>h</sub> 高速インバンドOSNR OSA-500RS</b>	
2281/91.57	OSA-500RS, PCバージョン
2281/91.67	OSA-500RS, APCバージョン
<b>レポート生成用アプリケーションソフトウェア</b>	
EOFS100	光ファイバ・トレース・ソフトウェア
EOFS200	光ファイバ・ケーブル・ソフトウェア



〒163-1107  
東京都新宿区西新宿6-22-1  
新宿スクエアタワー7F

電話: 03-5339-6886  
ファックス: 03-5339-6889  
Email: support.japan@viavisolutions.com

© 2016 Viavi Solutions Inc.  
この文書に記載されている製品仕様および内容は予告なく変更されることがあります  
osa500-ds-fop-tm-ja  
30176101 901 1013