

VIAVI

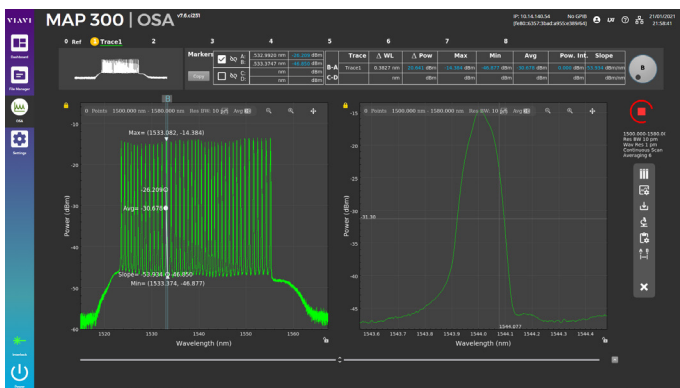
光スペクトラムアナライザ (mOSA-C1)

MAP シリーズ光スペクトラムアナライザ

マルチアプリケーションプラットフォーム (MAP) 光スペクトラムアナライザ (mOSA-C1) は、実験室グレードのスペクトラム性能を備えた製造検査用要件対応 (サイズと測定速度) の光グレーティングベースのスペクトラムアナライザです



MAP シリーズ光スペクトラムアナライザ (mOSA-C1) は回折グレーティングベースのスペクトラム測定システムです。次世代のモノクロメーターの設計に基づいて、OSAはCバンドおよびLバンドのシングルモードファイバー範囲で動作するように設計されています。実験室アプリケーションに関連する測定仕様が、超小型のモジュール型測定システムで初めて利用可能になりました。業界トップの 20pm の分解能帯域幅と、155nm で 1.6 秒の測定スキャン速度を組み合わせることで、この mOSA はラボと生産ラインの両方で使用できます。



MAP-300 mOSAスーパーアプリケーションのユーザーインターフェイス

利点

- シングルスロット MAP-300 モジュール、このクラスで最もコンパクト
- 実験室でのパフォーマンステスト要件に対応すると同時に製造検査要件に対応
- 柔軟な解析機能ライセンス
- 埋め込み型波長校正アーティファクト

特徴

- 20pm の分解能帯域幅
- CバンドとLバンドの範囲
- 65dB 超のダイナミックレンジ
- PDL < 0.2 dB
- ±10pm の確度 (内蔵アーティファクトを使用した校正後)

アプリケーション

- DWDM コヒーレントモジュールテスト
- ゲインと雑音指数の測定
- CWDM と DWDM のコンポーネントテスト
- CW ソースの特性評価

安全性に関する情報

- MAP メインフレームに導入した場合、CE、CSA/UL/IEC 61010-1、LXI クラス C 規格に準拠し、IEC 60825-1 (2014) クラス 1M の要件を満たし、21 CFR 1040.1 に準拠 (レーザー通知 No. 50 に基づく逸脱を除く) します。

目に見えないレーザー光
光測定器で
直視しないこと
クラス 1M 製品
(IEC 60825-1)

VIAVI ソリューションズの MAP メインフレーム (第 3 世代) の一部である mOSA-C1 は、15 以上の光アプリケーションモジュールと組み合わせることができ、広範な光通信テクノロジーにわたって完全なソリューションを提供します。これには、コヒーレントおよびクライアントトランシーバー、ソースレーザー光アンプ、およびパッシブコンポーネントが含まれます。VIAVI MAP メインフレームに、業界トップのスペクトラムアナライザが 2 台加わりました。C バンドおよび L バンドで、超高速、超コンパクトなグレーティングベースの mOSA-C1 は、C バンドに焦点を当てた高分解能のコヒーレント測定ベースの mHROSA によって補完されています。

ウェブからアクセス可能で、シンプルかつ直感で操作できるグラフィカルユーザーインターフェイスは、ユーザー体験を再定義し、新規ユーザーが短時間で習得できると同時に、最も要求の厳しいユーザーが期待する高度な機能も備えています。リモートオートメーションが著しく簡素化され、PC ベースの自動テスト環境に迅速かつ簡単に統合できます。

mOSA は現在、MAP-300 メインフレームファミリーと互換可能です。



図 1: mOSA-C1 は MAP LightDirect ファミリー製品の 1 つです。MAP プラットフォームの柔軟性により、ユーザーは同じ OSA を複数環境に展開できます。モジュールを組み合わせることで、通信フォトニクス全体にわたるテクノロジーに対応したパワフルな測定ソリューションを構築できます。

モジュールの詳細

VIAMI は、その前身である JDSU 時代から 30 年以上にわたり、光テストシステムのリーダーとしての地位を維持し続けています。数十年にわたる幾何光学、アライメント、システムコントロール、アナログ測定における実績は非常に重要です。高度な光コンポーネントおよび次世代オンチップテクノロジーを駆使した mOSA-C1 は、コントロール、スピード、高性能モノクロメーターのコンパクト性を再考させるものです。

速度

ダイレクトモノクロメータードライブは、10 年以上の連続使用向けに最適化され、155nm の測定範囲で 1.6 秒という高速測定が可能です。次世代のパワー測定サブシステムでは、最大速度で、フル 1pm 分解能のスペクトラムトレースを実行できます。測定速度、分解能、メモリー空き容量の組み合わせにより、ユーザーにすべてのデータへのアクセスを常時提供します。事前に憶測する必要なく、ズームやパンにより関心領域を見つけることができるため、複雑なシステムのトラブルシューティングを簡素化します。小範囲のスキャンが可能で、測定の最適化に使用できます。



測定性能

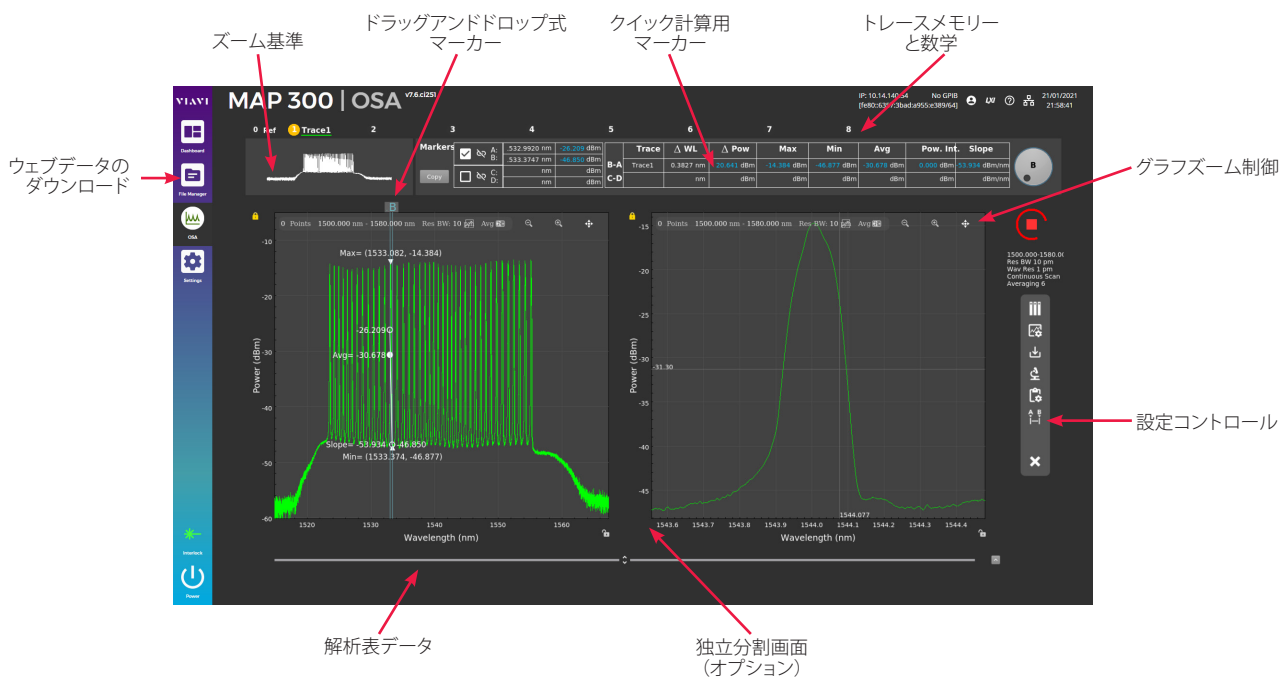
mOSA-C1 は、最適設定の作成から憶測を排除しました。OSA は、十分なメモリーで高速かつ高感度な性能を提供します。そのため、パワー感度、スペクトラム分解能、測定速度、近傍ダイナミックレンジ間の厄介なトレードオフが不要となります。



- メモリーの増加により、フル分解能測定を実現。直感で操作できるマーカーとズームコントロールにより、検索しているデータを容易に見つけることができます。
- 低パワー信号の平均値は、複数回の個別のスキャンの平均を取ることで算出され、ユーザーがほぼ即時に関心領域を見ることができます。測定の完了を待つ時間の無駄がありません。
- 20pm の分解能帯域幅により、OSNR 測定において、低パワーでのチャンネルの密集や分解能帯域幅の長いテールの影響を受けないようにします。

シンプルでパワフルなユーザーインターフェイス

mOSA-C1 のユーザーインターフェイスはパワフルでありながらシンプルです。ユーザーは、シンプルなウェブ接続または HDMI モニターを介して GUI にリモートアクセスするか、統合タッチスクリーン付きをオーダーすることができます。



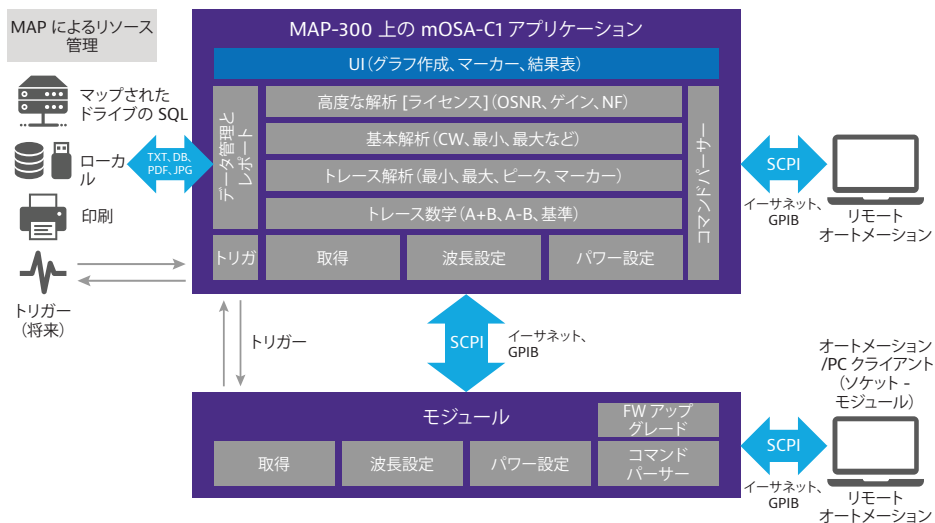
マーカーとビルトイン解析ツールは、すべてのタイプのテクノロジークラスにわたり、システム測定を簡素化します。トレース数学と自動参照は 2、3 個の簡単な設定で実現されます。以下のオプションの解析モジュールを追加して、標準オンボード計算を補足できます。

解析モジュール (オプション)	パーツ番号	DDUT	測定例
パッシブコンポーネント	mSUP-OSA-PCOMP-A	CWDM、DWDM	フィルターパラメータ
トランシーバー (クライアントとラインサイド)	mSUP-OSA-TX-A	コヒーレントオプティクス、クライアントオプティクス	CW、OSNR
増幅器	mSUP-OSA-AMP-A	光増幅器	雑音指数、ゲイン
CW ソース	mSUP-OSA-CWSRC-A	DFB、FP、LED、TLS ソース	サイドモード抑制、中心波長、モード数、帯域幅

リモートオートメーション

シンプル、直感操作、高速実装のリモートオートメーションは、すべてのMAPモジュールで利用できます。mOSA-C1はこれらを念頭に開発されました。イーサネット経由で SCPI 準拠コマンドを使用することは、簡単かつ効率的であることが実証されています。MAP は、LAN リモート制御インターフェイスに加え、必要であれば、GPIB ポート（オプション）もご利用いただけます。

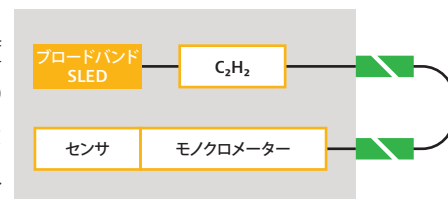
mOSA-C1 には 2 つのリモートオートメーション方法があります。「直接モジュール接続」方法では、セットアップ、初期設定、トレースデータのダウンロードを行うためのシンプルなコマンドセットが作成されます。このシンプルデータ取得中心型のアプローチは、顧客が開発した解析が実行されるアプリケーションに理想的です。この低オーバーヘッドとシンプルコマンド構造は、遅延を最小化し、データ収集効率を最大化するために設計されたものです。「アプリケーション環境」インターフェイスの使用により、主要パラメータとデータ抽出を簡素化するために活用できる新しい高度な機能が使用可能となります。



1080.900.0222

自動校正

気温の変化、振動、衝撃は、光スペクトラムアナライザのような高精度製品の測定精度に影響を及ぼします。内部校正源には、アセチレンガスセルとブロードバンド光源の両方があります。mOSA-C1 への入力を接続するには、フェイスプレート上での簡単な接続を行うだけです。校正プロセスは完全に自動化されており、ほんの数分で完了します。



1081.900.0222

メインフレームとモジュールファミリー

VIAVI のマルチアプリケーションプラットフォーム (MAP) は、2つか 3つ、または 8つのモジュールが搭載可能なメインフレームから成るモジュール式光テストおよび測定プラットフォームで、ラック搭載型と卓上型があります。LightDirect ファミリーのモジュールには、制御がシンプルで、単一機能であるという特徴があります。モジュールは個別に使用することも、組み合わせることで多様な光テストアプリケーションを形成することもできます。



LightDirect

仕様

パラメータ ^{1,2,3}	仕様
ファイバータイプ	SM 9/125
コネクタ	FC/APC および SC/APC ⁴
スペクトラム	
波長レンジ	1500~1655nm
	199.86~181.4THz
波長分解能確度	5%
波長再現性 ⁵	±2pm (±3 秒)
波長確度 ⁶	±10pm
最小分解能帯域幅	20pm
最小サンプリング分解能	1pm
スイープ時間(フル波長レンジ)	1.6 秒 (シングルスイープ)
	10.6 秒(平均 10 倍)
スプリアスフリーダイナミックレンジ(平均 10 倍)	35dB 超(ピークから 25 GHzで)
ビルトイン校正光源	あり(手動接続)
パワー	
最大入力パワー(チャンネルごと)	+20dBm
最大安全入力パワー	+25dBm 総入力パワー
レベル感度 ⁷	-60dBm
最大ダイナミックレンジ	65dB
レベル確度	±0.5dB
レベル線型性	±0.1dB
レベル平坦度	0.2dB
偏光依存性 ⁸	1550nm 時 0.2dB
光リターンロス ⁹	55dB 超
その他	
ウォームアップ時間	1 時間
動作時湿度	15~80% RH
動作時温度	15~35°C
寸法	4.1 x 13.3 x 37.0cm (1.6 x 5.22 x 14.58 インチ)
重量	1.3kg (2.8 ポンド)
校正期間	1 年
オプトメカニカル信頼性/寿命	連続運用時1x10 ⁹ スキャン
メインフレーム互換性	MAP-300 シリーズ

¹9.5/125µm シングルモード (SM) ファイバーおよび FC/APC コネクタ付き

²90 分のウォームアップ後

³23±3°C の温度条件

⁴MAP シリーズ FC/APC-SC/APC 接続スリーブ (AC503) が必要、別途購入。

⁵1 分間で測定

⁶ビルトイン基準光源による波長校正後

⁷1550 で、20pm の分解能帯域幅で測定。レベル感度は、10nm 帯域で測定値の 98% を超える値として定義されます。

⁸ブロードバンドソースで測定

⁹FC/APC コネクタを備えた VIAVI マスター SM ファイバー付き

オーダー情報

本製品または本製品の在庫の有無については、担当の VIAVI アカウントマネージャーに問い合わせるか、VIAVI 1-844-GO-VIAVI (1-844-468-4284) に直接お問い合わせください。viavisolutions.jp/contacts に各地域の VIAVI 事業所の情報を記載しています。

モジュールパーツ番号

注文コード	説明
MOSA-C1CLG1A-M100-MFA	MAP シリーズ OSA C バンドおよび L バンドの一般性能マニュアル校正 SMF FC/APC

ソフトウェア解析パックのパーツ番号

注文コード	説明
mSUP-OSA-PCOMP-A	パッシブコンポーネント
mSUP-OSA-TX-A	トランシーバー (クライアントとラインサイド)
MSUP-OSA-AMP-A	アンプのライセンス
mSUP-OSA-CWSRC-A	CW ソースのライセンス

アクセサリ

アクセサリ (オプション)	製品と説明	
検査ツールとクリーニングツール	CleanBlastPRO	特許取得済みの VIAVI ソリューションズ® CleanBlastPro ファイバー端面クリーニングシステムは、最も一般的なアプリケーションで、コネクタからホコリおよびゴミを素早く除去するための効果的で費用効果の高いソリューションです。
	FiberChek プロープ型マイクロスコープ	ワンボタン式の FiberCheck プロープは、あらゆるファイバー作業員に対し信頼性の高い完全自律型でハンドヘルド型の検査ソリューションを提供します。
	P5000i ファイバーマイクロスコープ	自動端面検査と分析プロープを利用すると、デスクトップコンピュータやノートパソコン、モバイル機器、VIAVI テストソリューション上で光ファイバーの合否判定を行うことができます。
交換用パーツ	接続用スリーブ	AC502:FC/APC-FC/APC 間ユニバーサルコネクタアダプター
		AC503:FC/APC-SC/APC 間ユニバーサルコネクタアダプター

VIAVI では、検査ツールも幅広く取り揃えています。製品およびアクセサリの詳細は、当社のウェブサイト www.viavisolutions.jp をご覧ください。ご不明な点がございましたら、担当の VIAVI アカウントマネージャー、あるいは VIAVI (1-844-GO-VIAVI (1-844-468-4284)) に直接お問い合わせください。また、最寄りの VIAVI 事業所については、viavisolutions.jp/contacts をご覧ください。



〒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
FAX: 03-5339-6889
Email: support.japan@viavisolutions.com

© 2024 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
mosa-c1-ds-fop-nse-ja
30193180 905 0224