

データシート

VIAVI

インサクションロス/リターンロステストソリューション (mORL)

MAP シリーズ向け mORL とパッシブコンポーネントテスト (PCT) アプリケーション付き

VIAVI ソリューションズのパッシブコンポーネント/コネクタートテストソリューション (PCT) は、光接続製品の IL や RL、ケーブルの物理長、極性をテストするための強力なモジュール、ソフトウェア、周辺機器群から構成されています。VIAVI MAP シリーズプラットフォームのモジュール性と接続性を活用することで、研究開発、製造、適格性評価テスト環境向けに PCT を構成し、シングルモード、OM1、OM4、OM5 の主なファイバタイプに対応することができます。

光接続ソリューション (光コネクタ、構造化配線、スプリッター、収納用筐体) は、接続数が多い中央オフィス、データセンター、光配線ネットワークの骨格をなします。テレコム、データコム、ワイヤレスバックホール、FTTx の外では新しいスーパーコンピューティングアプリケーションが登場するとともに、商用以外のアプリケーションも増加し続けています。これらの市場のすべてが、広帯域化の必要性に迫られています。設置費用の削減や配備のスピードアップに迫られ、市場には新しい型のコネクタも登場しています。

一方、それら接続ポイントの品質と光性能はしばしば見過ごされています。インサクションロス (IL)、リターンロス (RL) が悪いと、ネットワーク性能に広範囲の影響を与える可能性があります。性能の低下は信号の到達範囲と信頼性に直接に影響する可能性があるとともに、技術をアップグレードするときの障害となる可能性さえあります。同時に、経済的理由から、メーカーはコスト削減、生産のスピードアップ、市場に投入するまでの時間の短縮が求めれます。



主な利点

- 他社ソリューションのわずか 25% の設置スペース
- 40/100G データセンター市場などの新規高成長、高性能分野への展開が可能
- モジュール式プラットフォームで必要性と予算に応じた規模の縮小拡大が可能
- ポートマッピングにより 15 秒未満の時間でマルチファイバー MPO カセット連続性と極性を検証
- 高成長の MPO と MTP マルチファイバコネクタに完全対応

アプリケーション

- 光コネクタおよびケーブルアセンブリの IL/RL/長さ、構造化ケーブル配線ソリューション、光スプリッターのテスト
- 多芯ファイバアセンブリ (MPO など) の自動テスト
- シングルモードおよびマルチモードファイバース両方のデバイスのためのソリューション
- 多芯ファイバアセンブリの接続性と極性の検証
- ラインカードおよびレセプタクルベースのトランスポンダーのリターンロス (RL) 測定

適合規格

- MAP シリーズシャーシ上の MAP mORL-A1 モジュールは CE、CSA/UL/IEC61010-1、LXI クラス C 要件に適合

オプションと構成

PCTシステムはシングルモードとマルチモードのILとRLモジュールで提供されており、各種の波長と構成でご利用いただけます。

mORL-A1 シングルモードでのILおよびRL

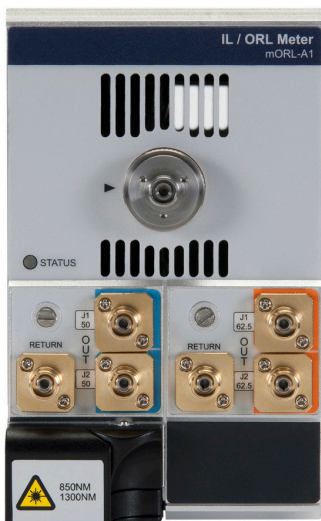


1スロットシングルモードモジュールで最大4つのソース(1310、1490、1550、1625nm)に対応できます。パワーメーターが内蔵されており、オプションの2x2光スイッチで双方向テストを自動化できます。

RL測定タイムドメイン(OTDR)テクノロジーを基にしており、よく「mandrel-free」とも呼ばれます。Mandrel-freeテクノロジーにより、RL測定の準備と実施の両方で時間がかかり困難な手動による終端を行う必要がなくなるため、テスト時間は劇的に短縮されます。また長さも測定するため、品質を確認するための余分な手順も必要なくなります。数十年のOTDRテクノロジーを活用したVIAVI mORL-A1は80dBのRLダイナミックレンジを提供し、最短70cmの短いジャンパーを2波長あたり6秒という速さで測定できます。

ILはパワーメーターを使って測定されます。ラウンチパワーの正確な監視と偏光解消テクノロジーにより、真の0.001dB分解能が提供されます。複数のRL測定が同じ光スティミュラス信号を使って同時並行で行われるため、全体の測定時間が短縮されます。

mORL-A1 マルチモードでのILおよびRL



マルチモードモジュールは、上記のシングルモードモジュールと同じテクノロジーとアーキテクチャーに基づいています。マルチモードアプリケーション用に標準的な2波長バージョン(850、1300nm)があり、これもパワーメーターが内蔵されていて、オプションの2x2光スイッチを利用することで双方向テストを自動化することができます。

マルチモードモジュールではファイバータイプを選択する必要があります。50 μ m(OM2、3、4)と62.5 μ m(OM1)の間でのテスト能力の投資バランスを取ろうと何年も格闘した後、VIAVIは両方のタイプのファイバーをテストできる、この種のものでは初めてのモジュールを発売しました。デュアルファイバーオプションによって、同じモジュールから50 μ mと62.5 μ mのどちらでもテストできます。シングルモードバージョンと同様、双方向テスト用のオプションも用意されており、ハイブリッドアセンブリもテストすることができます。15~60dBのまでのRL測定が可能であり、1波長あたり2秒未満でILの

同時並行測定を行うことができます。

IL性能は、モードフィルに関するIEC 61280-4-1 勧告に適合しています。高スループットテストを実現するため、mORLモジュールではILとRLに対して同じ光源が採用されています。マルチモードモジュールには標準で低パワーLEDソースが1組内蔵されており、適切な選択をすることでさらに正確さを高めることができます。低電力LEDソースは偏光のない低コヒーレンスを提供し、パワーメーター表面でのスペckル効果による不安定性が排除されます。シングルモードモジュール同様、ラウンチパワーを監視することで ± 0.02 dBのIL安定性の実現を図っています。

双方向マルチモードおよびシングルモードモジュール

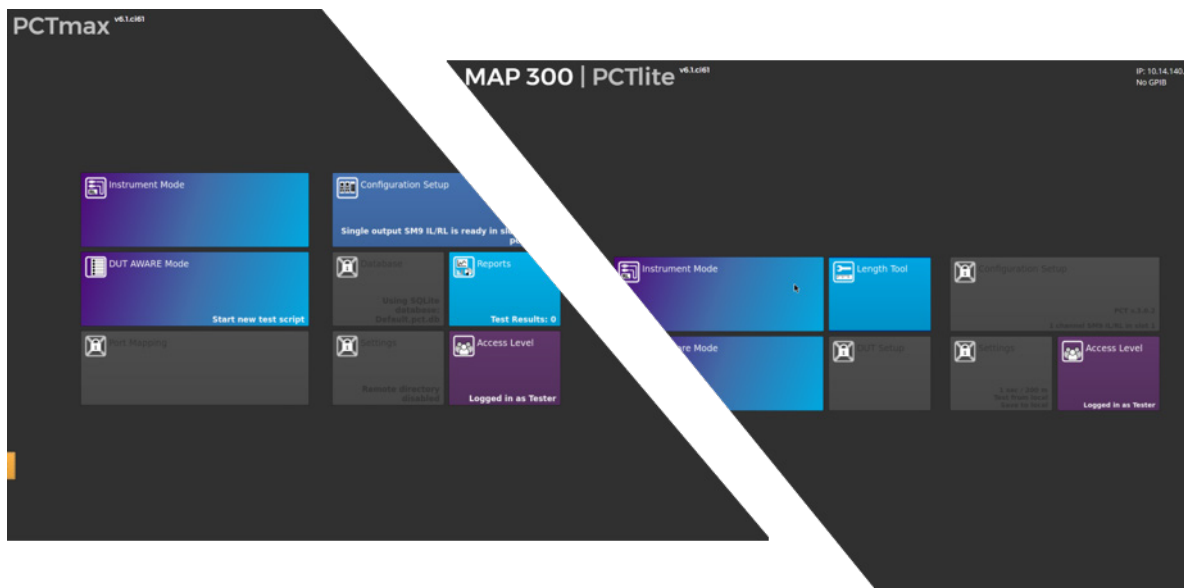
双方向テストでワークフローを簡素化するmBIDコードオプションでは、mORLモジュールに内部2x2スイッチが追加されます。タイムドメインのRL測定と組み合わせると、複数のプログラマブルウィンドウ機能を使って、1つの接続で両方のコネクタの光RLが測定されるため、テスト時間が劇的に短縮されます。これにより、もう1つの方向のジャンパーを測定する必要がなくなり、事実上テスト時間を半減できます。

PCT アプリケーションフレームワーク

mORL-A1 モジュールファミリーの PCT アプリケーション環境は、総合的なアプリケーションソリューションとして、コア測定モジュールばかりでなく、隣接する複数のモジュールや周辺機器（光スイッチ、バーコードリーダー、USB プリンターなど）を駆動するため、MAP シリーズのスーパーアプリケーションと見なされます。メンテナンスユーティリティーは、ログイン権限によって正当な権限をもつ者だけが、主要セットアップパラメーターを変更できるようにします。これはまた、英語、スペイン語、フランス語、日本語、中国語の複数言語でも提供されています。

PCT スーパーアプリケーションは、MAP シャーシ(本体)上でネイティブに実行される 2 つのバージョンで提供されており、ユーザーが選択できます。

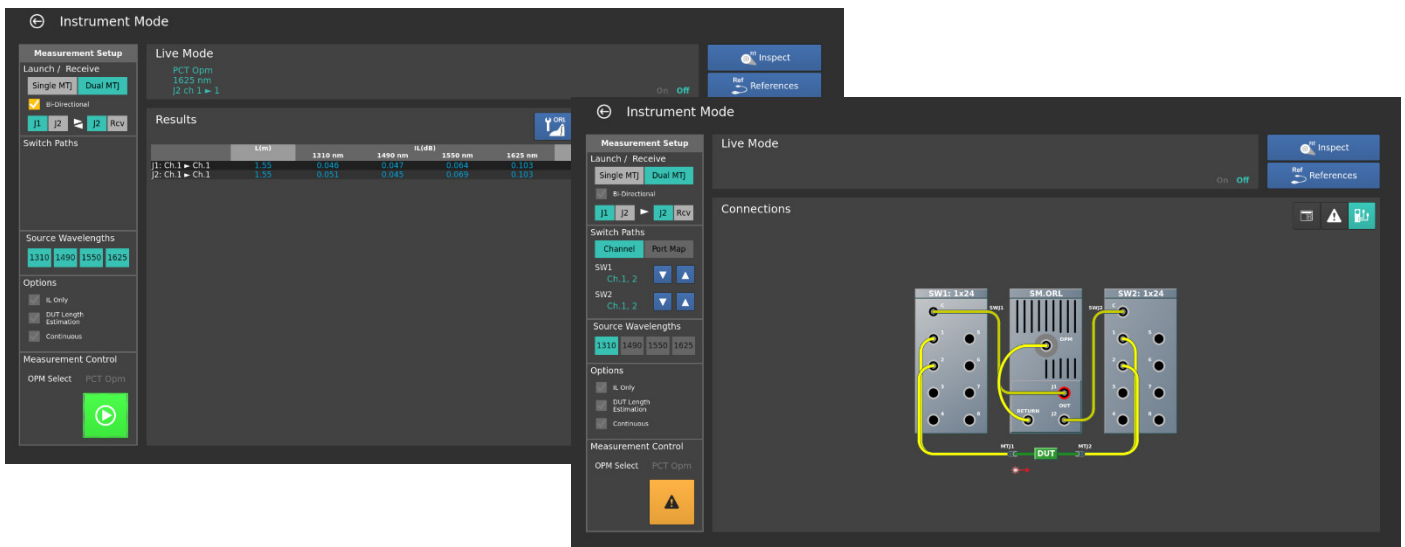
- **PCT Max** (オリジナル PCT) は、テストおよびレポート管理ツールに焦点が当てられており、DUT、テストスクリプト、レポート書式化向けのスーパーバイザーモードレイヤー、および自動データベース作成機能をもつ大量製造テスト向けオペレーターモードレイヤーがあります
- **PCT Lite** は、実験室ユーザーや詳細スクリプトを必要としないか製造オートメーションユーザー用にオペレーターが使いやすいインターフェイスとなっています。それでも、PCT Max ユーザーと同じ安定性とパワーを享受できます。



PCT ソフトウェアには、主な運用モードとして測定器、スクリプト (DUT 対応モード)、ポートマッピングの 3 つのモードがあります。ポートマッピングの詳細については、ポートマッピングアプリケーションノートを参照してください。このソフトウェアを完全に補完する SCPI 準拠のリモートコマンドも用意されています。

1) 測定器モード

測定器モードでは、使いやすい直感操作の GUI を使って主要セットアップパラメータのすべてに迅速かつ簡単にアクセスでき、実験室での研究開発や適格性評価に最適です。この機能のおかげで急激に変化する環境において最大限の制御を行うことができます。現在の接続と測定のセットアップ状態を表示する対話型のウィンドウに常にアクセスできます。クイック保存機能により、テスト結果をテキストファイルに保存し、ウィンドウ設定を後で簡単に呼び出すことができます。



2) スクリプトモード (DUT 対応モード)

スクリプトモードでは、プログラミングしたテストシーケンスでテストを完全に自動化できます。SQL-Light データベースが用意されており、パスワード保護された環境に結果を保存できます。シリアル番号はローカルに生成することも、あるいは USB バーコードリーダーを使って入力することもできます。ユーザー定義のスクリプトによって本番の手順を正確に踏むことができる一方、フル HTML エディターを使用してオペレーターが従うべき指示や写真を埋め込むことができます。レポートやラベルの印刷、あるいはデータベースのデータをエクスポートして分析に供することもできます。データベースクエリーエンジンにより、デバイスタイプやコネクタタイプ、または顧客などの条件に基づいて結果を抽出できます。

データは内蔵のフラッシュディスクに保存し、USB またはネットワーク FTP サーバーを使ってエクスポートできます。また別の方法として、マッピングされたネットワークドライブに直接にテストファイルを個々に保存することもできます。リモートネットワークドライブが使用していて、リモートドライブとの接続が切断された場合、PCT アプリケーションはローカルにファイルをキャッシュし、接続が復旧したときに自動的に再同期します。

3) リモートコマンド

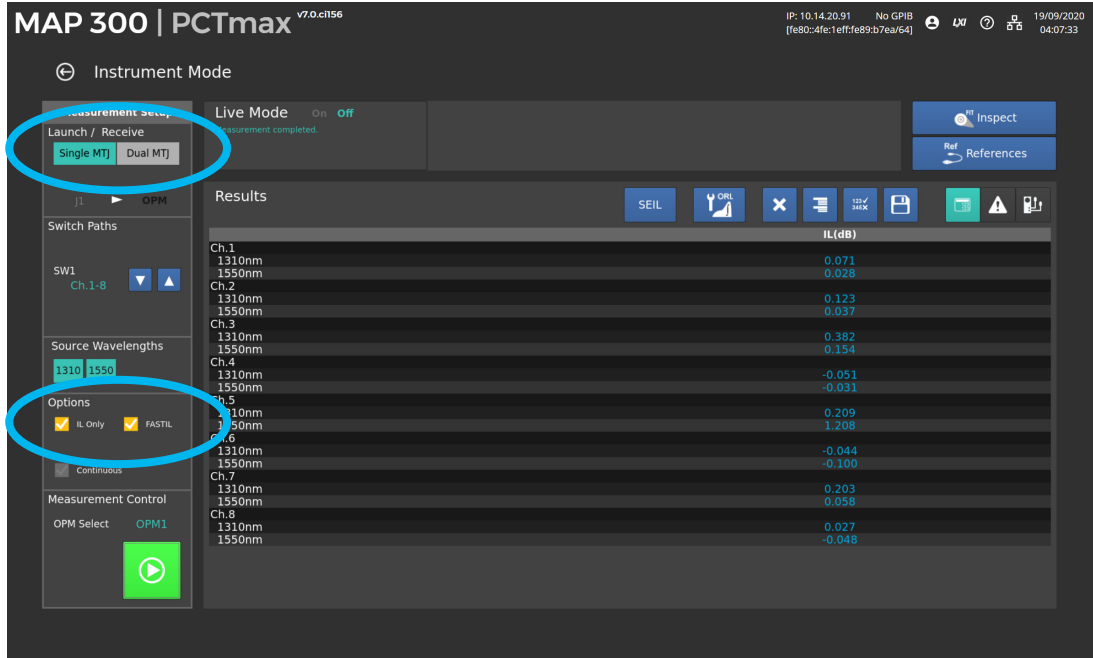
MAP システムのパワーは、PCT アプリケーションを LabView や VisualBasic などの外部自動化環境と統合することでフルに活用することができます。SCPI (プログラマブル機器のための標準コマンド) に基づくそのフルセットのコマンドには、ローカルエリアネットワーク (LAN) または GPIB インターフェイスを使ってアクセスできます。アプリケーションに求められる核心的な要件の 1 つは、シンプルで信頼性の高いリモートインターフェイスです。MAP シリーズの Linux ベースのオペレーティングシステムによって、従来の Windows ベースのプラットフォームで求められていた保守要件がなくなり、ウイルスやネットワークアクセスに関する IT 部署の手間が省けます。Excel を使った簡単な例が用意されており、プログラミングを始めるために必要なもののすべてが含まれています。

デバッグの際には、ウェブインターフェイスを使用して装置にリモートログインできます。これは遠隔にある製造現場との交信に非常に有用です。

主な特徴 (FastIL および SEIL)

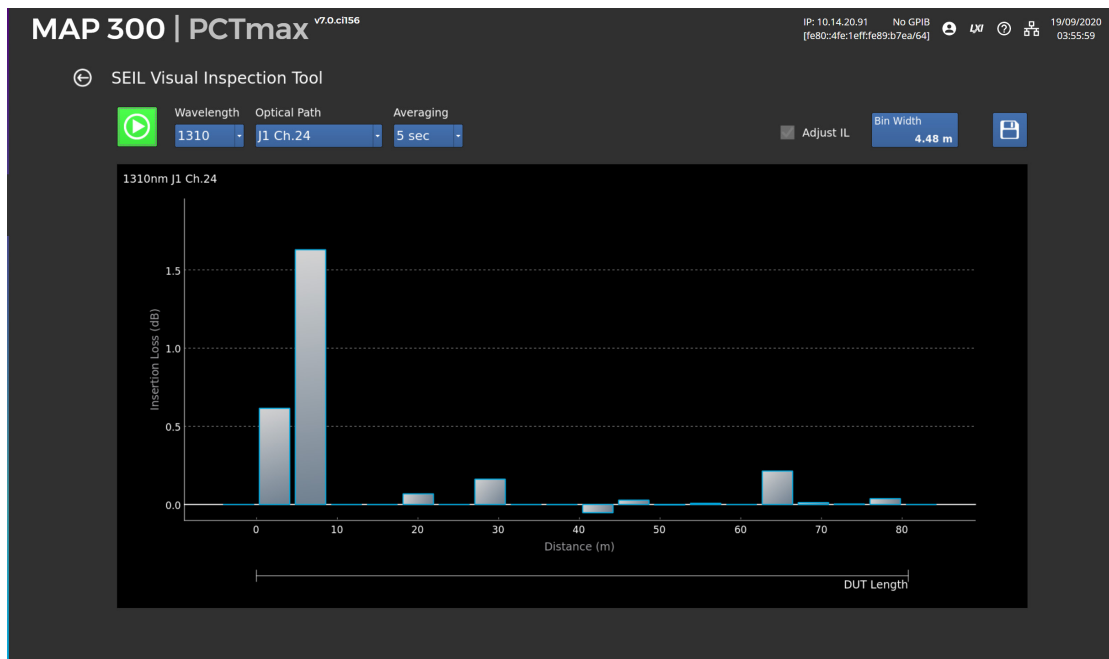
高速挿入損失モード (FASTIL)

FASTIL は IL 専用モードで、標準 IL テストと同じ精度と安定性のパフォーマンスで、より高速なテスト速度を実現します。これは、UI および SCPI を介してサポートされる MAP-200 および 300 の機能です。IL 検査のみが必要なアプリケーションや、詳細な測定の前に良好な結果を得るための事前スクリーニング測定に最適です。



シングルエンド挿入損失 (SEIL)

SEIL は、MAP-300 でサポートされるデバッグツールです。これにより、オペレータはパーツを調べて、予期しない高い IL を持つ領域を表示できます。これは、10 m を超える長さのファイバーを測定するためのポスト測定ツールです。SEIL は、損失がどこにあるかをユーザーが視覚化し、合否判定の方法として使用できない分岐ゾーンを持つ複雑な DUT に最適です。このツールはライセンスによりサポートされ、UI または SCPI 経由で使用できます。

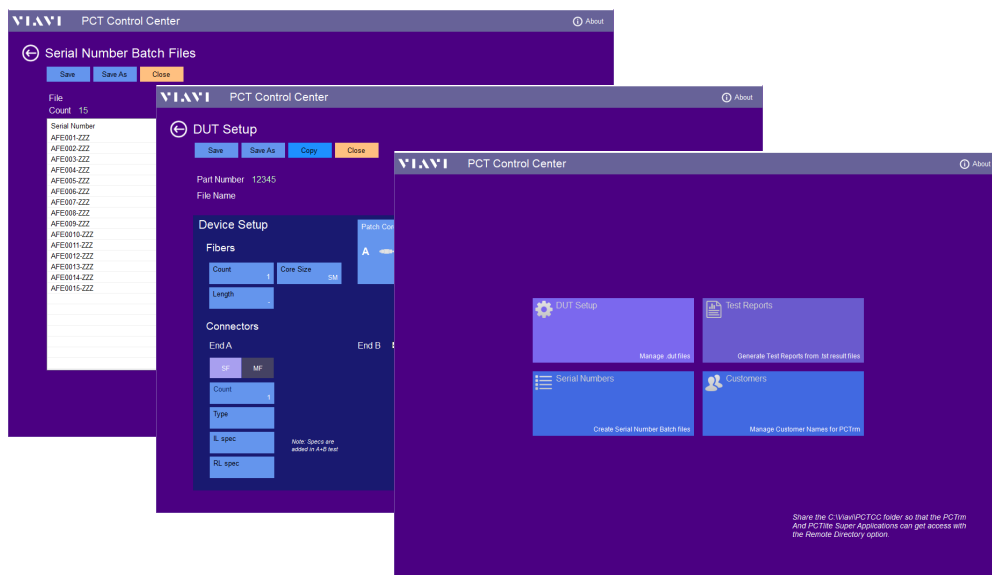


PCT コントロールセンター

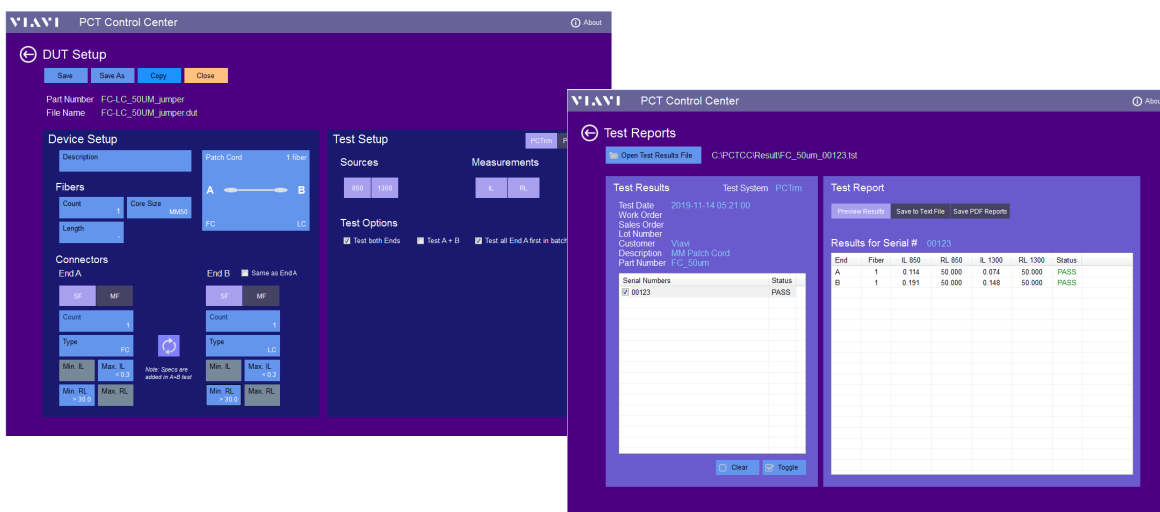
PCTコントロールセンターは、DUT 認識測定モードの価値を最大化するために設計されたコンパニオンPCアプリケーションです。PCT コントロールセンターは、mORL-A1 測定エンジン使用の PCTMax および PCTLite アプリケーションと互換性があります。

簡単で使いやすい PC インターフェイスにより、DUT 定義ファイル、レポートテンプレート、シリアル番号バッチの作成、編集、管理ができます。ファイルは共有ディレクトリに保存され、すべての PCT 測定器で使用可能です。ネットワーク接続が無い場合には、USB ストレージメディアを使用して情報を転送できます。テスト結果は、標準および編集可能双方の HTML テンプレートを使用してアップロード、表示、フィルター、印刷できます。

PCT コントロールセンターはまた、マンドレルなしのテストに移行することを望むユーザー用の PCT-rm と互換です。



PCT コントロールセンターは、PCTLite および PCT-rm ベースの IL および RL システムの管理を簡素化する設計となっています。



ハイブリッド FC/LC ジャンパーのテストに使用する PCTcc の例

主な周辺機器とアクセサリ

光スイッチとリモートパワーメーターヘッド

mORL を MAP 光スイッチ (mOSW-C1) スイッチファミリーと組み合わせることで、シングルファイバー出力を 64 チャンネルに拡張できます。スイッチを使用することで、ワークフローがスピードアップするとともに、同時に複数のマスターテストジャンパー (MTJ) をシステムに接続できます。64 個のチャンネルが十分でない場合は、USB 経由で外付け VIAVI スイッチを使用、制御することで、最大 176 本のファイバーを自動で順にテストすることができます。

リモートヘッドパワーメーターを追加することで、システムの柔軟性と速度を向上できます。これは、人間工学的に異なる屋外プラントや構造化配線およびハイブリッド (MPO の LC ブレイクアウト) に最適です。これにより、モジュール (1、2、4 ヘッド) にもっと OPM を追加できるようになり、ネットワーク上のどのシャーシでも使用できます。新しいパワーヘッドは、セットアップ時に「ペアリング」され、測定中にトグルして使用できます。ペアリングによりすべてのヘッドをリンクできます。1 つを参照するとすべてが参照されるため、非常にパワフルな追加機能です。

VIAVI はまた、テフロンベースの積分球を提供しており、偏光依存損失を最小限に抑え、ハイパワーへのアクセスを実現します。統合リモートヘッドは、高ポート MPO コネクターまたはデュプレックスコネクターに最適な、より大きな入力開口部を提供します。それらは、0.01dB 未満の位置変化で、高ポートカウントの MPO コネクターの挿入損失を測定します。また、80dB のダイナミックレンジで、20dBm を超えるハイパワーを測定することもできます。

他社製アクセサリ

VIAVI では、お客様のワークフローでの便宜を図って、標準的なマウスやキーボード、ASCII テキスト入力ベースのバーコードリーダーなど、複数の標準的な他社製アクセサリをサポートしています。装置は直接 2 台のラベルプリンターをサポートします。ポストスクリプト対応プリンターでネットワーク印刷することもできます。VIAVI は現在、ZPL 対応の Zebra プリンターをサポートしています。

端面検査

製造業者は、マスターテストジャンパーを放置されていた場合にそうしたジャンパーがテスト失敗の大きな原因になることを承知しています。端面検査およびテストアプリケーション (mSUP-FIT) は、PCT と並行して動作するスーパーアプリケーションです。トグルボタンによって、オペレーターはたちどころにマスターテストジャンパーのテストに切り替えることができます。VIAVI は、P5000i ファイバーマイクロスコープや FVAi/FVDi ベンチトップマイクロスコープを含む広範な検査ツールを揃えています。

パワーメーターコネクターアダプター

VIAVI は、最新のパワーメーターアダプターインターフェイスをお届けすることをモットーにしています。コネクターの型式が変化すると、新しいパワーメーターアダプターが必要になります。製造業者が必要に応じて独自のインターフェイスを開発できるよう、VIAVI は特殊な型式の機械仕様と図面を提供します。詳細については、[現在利用可能なすべてのアダプターが掲載されている AC アダプター選定の手引](#)を参照してください。



シャーシ(本体)とモジュール(カセット)式ファミリー

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 つのアプリケーションモジュールを搭載可能なシャーシからな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、ラック搭載式のものと同型があります。MAP シリーズは業界で他に類を見ない統合テスト環境を実現。コンパクトなサイズのモジュールにより、スロット 3 つの筐体内にユニバーサルなファイバテストソリューションをセットできます。前面、背面、側面からアクセスできるため、ケーブルの管理とテスト用ケーブルを正しく調整するために必要な作業スペースを最低限に抑えることができます。PCT は LightTest モジュールファミリーの一部で、現在の MAP-300 および MAP-200 シャーシすべて (MAP-220 を除く) に対応しています。LightTestファミリーのモジュールはアプリケーション個別システムで、MAPシステムを活用して一般的なテストアプリケーション用のターンキー光テストソリューションを提供します。これらはVIAVILightDirectモジュールと併用して、多様な光テストアプリケーションの基礎を形成できます。

すべての MAP シリーズモジュールは、簡単に直感操作のウェブ対応マルチユーザーインターフェイスを使用しています。LXI は SCPI ベースの自動化ドライバおよび PC ベースの管理ツールのすべてに対応しており、VIAVI MAP は実験室から製造環境まで使用状況に合わせて最適化できます。

保守性とアフターケア

製造アプリケーションでは、利益性にとって機器の保守とアップタイムの最大化が不可欠です。mORL-A1およびMAPシリーズシャーシ向けのVIAVI製品とサービスは、この不可欠なニーズを満たすように設計されています。工場サービスからオンサイト校正、拡張保証に至るまで、VIAVI は製品サービスが便利でアクセスしやすくするために尽力しています。

VIAVI は最近、PCT システムのサービスを拡張し、以下を含むようになりました。

- 1. 工場への返品:**工場テスト、再校正、必要なエンジニアリング変更の実装、ソフトウェアアップグレード、校正ステッカー/証書、校正レポートを含む包括的サービスオプション
- 2. NEW オンサイト検証:**このオプションにより、VIAVI エンジニアがお客様の現場を訪問し、機能テストと(必要なら)校正を行い、証書と校正ステッカーをわたします。
- 3. NEW オンサイト校正:**お客様は、オンサイト検証と同じサービスをすべて受けるうえに、製品の受領時/最終状態を証明する詳細レポートとテストされた各製品の詳細なテスト結果を受け取ります。
- 4. NEW オンサイトメンテナンス:**この種の修理には、損傷したアダプターやイジェクターハンドル、およびソフトウェアアップデートが含まれることがあります。
- 5. 拡張保証:**ハードウェアの保証を拡張して、安心を得ると同時に予算の予測可能性を享受することができます。購入時および OEM による保証が切れるまで利用可能で、この保証により、OEM の保証が切れた後の不測のハードウェア故障時にも迅速なサービス、無料の修理が受けられます。

サービスの詳細については、[専用 PCT サービスページ](#)で確認するか、現地の VIAVI アカウントマネージャー、または support@viavisolutions.com にお問い合わせください。

仕様

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お問い合わせるか、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。

パラメータ	シングルモード mORL-A1	マルチモード mORL-A1		
光源				
2 波長バージョン	1310、1550nm	850、1300nm		
4 波長バージョン	1310、1490、1550、1625nm	-		
ファイバーの種類				
シングルファイバー	シングルモード 9µm コア	50µm コア (OM3)		
デュアルファイバー	-	50µm コア (OM3) と 62.5µm コア (OM1) ソフトウェア選択可		
測定時間				
初期化時間	4 秒以下			
1 波長あたりの平均化オプション	2、5、10 秒			
インサージョンロス				
モード	-	LED またはレーザー (ソフトウェア選択可)		
表示解像度	0.001dB			
総 IL 不確定性 ^{1,5,6}	±0.02dB	±0.05dB		
1xN スイッチングに起因した追加の不確定性 (mOSW-C1 を追加した場合)	±0.01dB			
積分球使用時のファイバー位置に起因した追加の不確定性 ²	±0.03dB			
リターンロス				
表示解像度	0.01dB			
DUT 長				
DUT 反射 (両端) : 40dB 以下	170cm 以上			
DUT 反射 (両端) : 40dB 以上	70cm 以上			
リターンロス再現性^{3,4}	-30~65dB	±0.1dB	-15~60dB	±0.2dB
	-65~70dB	±0.2dB		
	-70~75dB	±0.4dB	-60~70dB	±0.5dB
	-75~80dB	±1.5dB		
反射損失確度³	-30~70dB	±1.0dB	-15~20dB	±1.8dB
	-70~75dB	±1.7dB		
	-75~80dB	±3.0dB	-20~60dB	±1.3dB
校正周期	1 年			
環境仕様				
ウォームアップ時間	20 分			
動作温度、湿度	25±5°C 結露なし湿度			
保管温度	-30~60°C			
物理仕様				
寸法 (幅 x 高さ x 奥行き)	4.06 x 13.26 x 37.03cm (1.6 x 5.22 x 14.58 インチ)			
重量 (およそ)	1.2kg (2.65 ポンド)			

¹有効なゼロ損失後、総拡張不確定性 (2σ)、内部ソースを使用した、同じコネクタおよび OPM アダプターへの再接続、温度 ±1°C。

²24 チャンネルリボンファイバー

³特記がない限り、すべての測定仕様は、5 秒の平均時間と 200m の範囲で提供されています。

⁴3m のパッチコードの安定した接続を使用した 10 回の測定

⁵LED モードの場合、内部ソースを使用した、有効なゼロ損失後、総拡張不確定性 (2σ)、同じコネクタへの再接続および OPM アダプター、温度 ±1°C。

⁶1 ラUNCH 状態からの IL 不確定性は含まれていません。

オーダー情報

インサージョンロスとリターンロスモジュール

すべての PCT システムは MAP シリーズプラットフォームに IL/RL メーターを必要とします。これらのプラットフォームの詳細については、MAP-300 と MAP-200 のデータシートをご覧ください。

タイプ	パーツ番号	説明
シングルモード IL/RL メーター	MORL-A13500-STD-M100-MFA	IL/RL メーター 1310/1550nm SMF FC/APC
	MORL-A13500-BID-M100-MFA	IL/RL メーター 1310/1550nm SMF 双方向 FC/APC
	MORL-A13456-STD-M100-MFA	IL/RL メーター 1310/1490/1550/1625nm SMF FC/APC
	MORL-A13456-BID-M100-MFA	IL/RL メーター 1310/1490/1550/1625nm SMF 双方向 FC/APC
マルチモード IL/RL メーター	MORL-A11308-STD-M101-MFA	IL/RL メーター 850/1300nm 50um OM3 MMF FC/APC
	MORL-A11308-BID-M101-MFA	IL/RL メーター 850/1300nm 50um OM3 MMF 双方向 FC/APC
	MORL-A11308-BID-M112-MFA	IL/RL メーター 850/1300nm デュアル出力 OM3/OM1 MMF 双方向 FC/APC
	MORL-A11308-STD-M112-MFA	IL/RL メーター 850/1300nm デュアル出力 OM3/OM1 MMF FC/APC

MAP シリーズスイッチ構成

各 mOSW-C1 スイッチは、1つのパーツ番号でそのモジュールの構成（機能およびオプション）が定義されます。**XXX** コードは表1に示すようにファイバタイプを定義し、**YY**コードは表2に示すようにコネクタタイプを定義します。スイッチオプションと仕様の詳細については、mOSW-C1 データシートを参照してください。

パーツ番号	説明
MOSW-C111C004B0-MXXX-MYY	シングル 1x4 スイッチ、バルクヘッド
MOSW-C111C008B0-MXXX-MYY	シングル 1x8 スイッチ、バルクヘッド
MOSW-C111C012B0-MXXX-MYY	シングル 1x12 スイッチ、バルクヘッド（デュアル幅モジュール）
MOSW-C111C024B0-MXXX-MYY	シングル 1x24 スイッチ、バルクヘッド（デュアル幅モジュール）

表 1

XXX コード	ファイバタイプ
M100	9μm シングルモード
M101	50μm (OM3)
M102	62.5μm (OM1)
M105	100μm

表 2

YY コード	コネクタタイプ
MFP	FC/PC
MFA	FC/APC
MSC	SC/PC
MSU	SC/APC
MLC	LC/PC
MLU	LC/APC

MAP シリーズリモートパワーヘッド構成

オプションの mOPM リモートヘッドを PCT システムに追加できます。利用可能な構成は下の表をご覧ください。
パワーメーターオプションと仕様の詳細については、mOPM-C1 データシートを参照してください。

タイプ	パーツ番号	説明
リモートヘッドベースの カセット	MOPM-C1RH1	シングルチャンネル用リモートインターフェイスカセット
	MOPM-C1RH2	デュアルチャンネル用リモートインターフェイスカセット
	MOPM-C1RH4	クアッドチャンネル用リモートインターフェイスカセット
リモートヘッドオプション	MOPM-C1RHPP	2mm InGaAs PCT システム用リモートヘッド
統合リモート ヘッドオプション	MOPM-C1RHIP	統合 PCT システムリモートヘッド

ソフトウェアオプション

VIAMI は、PCT システムに付随するソフトウェアライセンスを提供しています。

タイプ	パーツ番号	説明
MAP-300 ファミリー	MSUP-300A-FIT	MAP-300 ファイバー端面検査アプリ- プローブが必要
	MSUP-300A-PCTMAPPING	MAP-300 PCT 極性およびポートマッピング アプリケーションのアドオン
	MSUP-300A-PCTREMDB	MAP-300 PCT リモート中央集約型データベース接続 キー
	MSUP-300A-SBSC	レガシー SB/SC シリーズスイッチ用 MAP-300 PCT ドライバー
	MSUP-300A-SEIL	MAP-300 シングルエンド挿入損失ライセンス
MAP-200 ファミリー	MSUP-FIT	MAP-200 スーパーアプリケーション端面検査 (FIT)
	MSUP-PCTMAPPING	MAP-200 スーパーアプリケーション PCT マッピング
	MSUP-PCTREMDB	MAP-200 CT リモートデータベース接続キー
	MSUP-SBSC	レガシー SB/SC シリーズスイッチ用 MAP-200 ドライ バー

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 Solutions® 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 プローブ型マイクロスコープ	ワンボタン式の FiberCheck プローブは、ファイバーエンジニアの誰にとっても完全自律型で、ハンドヘルドの信頼できる検査ソリューションです。
	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ブを利用すること、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。PCT アプリケーションは検査合否情報を提供します。
	FVAi/FVDi ベンチトップ型マイクロスコープ	ベンチトップ型 FVAi/FVDi デジタルマイクロスコープは、光ファイバーコネクタ製造に最適な検査ソリューションであり、製造プロセスの全段階で最高の作業効率を得られます。
交換用パーツ	接続用スリーブ	AC500:FC/PC-FC/PC 間ユニバーサルコネクタアダプター
		AC501:FC/PC-SC/PC 間ユニバーサルコネクタアダプター
		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
検出器用アダプター	VIAVI では、MPO、FC、LC、積分球を含む、シングルフェルルール、デュプレックス、ベアファイバーパワーメーター用アダプター製品もすべて取り揃えています。詳細は、AC アダプター選定の手引きをご覧ください。	

VIAVI では、検察ツールも広範に取り揃えています。

製品およびアクセサリの詳細は、当社 Web サイト

www.viavisolutions.jp をご覧ください。

