



MTS プラットフォーム用

光分散測定(ODM)モジュール

Viavi Solutions MTS-6000A、-8000用 光分散測定(ODM)モジュールは、1つのプラグインモジュールで波長分散(CD)、偏波モード分散(PMD)、減衰プロファイル(AP)テスト機能を提供します。これは、光ファイバネットワークのフィールドテスト専用の業界で最もコンパクトで統合された分散テストソリューションです。このモジュールには、CD測定用の特許取得済みソリューションが組み込まれています。

今日の光ファイバネットワークは、広帯域アクセス技術の広範な展開という需要に対応するために厳しい性能要件を満たすことが求められています。ネットワーク事業者は、複雑さを増す一方の環境下で完全に機能する光ファイバインフラストラクチャを導入することに加えて、運用コストを削減しながら新しい収益創出サービスをさらに生み出す必要があります。

MTSテストプラットフォームは、こうした難題に対処する理想的な オールインワン・ソリューションです。MTSプラットフォームは、落下試験済みケースに完全に収容されている、高度に統合された小型で頑丈なバッテリー駆動式のプラグインモジュールを利用しています。耐候性設計と長時間のバッテリー寿命により、現場での使用に最適です。モジュール設計であるため、現場技術者の新しいニーズ、また常に変化し続けるニーズをサポートするテクノロジーおよび先進オプションへのアップグレードも現場で容易に実行できます。

主要機能

- 1つのプラグインモジュールでCD、PMD、AP測定を実現
- フィールドテスト専用にもっと統合された分散テストソリューション
- 特許取得済みのCD測定用位相シフト・ソリューション
- 測定ポイントでの全波長範囲(1260~1640nm)にわたる完全で正確なファイバ特性評価

アプリケーション

- 超高速ネットワークテスト (40Gb/s以上)
- DWDM/CWDMシステムテスト
- 増幅リンクテスト
- メトロ、長距離、超長距離光ファイバ・リンクテスト



MTS-8000



MTS-6000

適切なテストの組み合わせ

CD、PMD、AP測定は、超高速通信システムに対する光ファイバの適合性を確認するために実施される一連のテストからなる光ファイバ特性評価に不可欠です。これらのテストは、インストール時とメンテナンス時の両方の10ギガビットおよび40ギガビット・イーサネット(GigE)に含まれます。正しく管理されていない場合、CD、PMD、APは、信頼性の高い広帯域サービスを配信するために最適運用する必要のある伝送品質を大幅に低下させます。CD、PMD、APテスト機能の組み合わせにより、技術者は、再構成可能な光アドドロップ・マルチプレクサ(ROADM)をはじめとする高速低密度波長分割多重(CWDM)/高密度波長分割多重(DWDM)システム実装とファイバリンクの互換性を検証できます。ODMモジュールは、その諸々の機能の性能により、40Gb/sを超える伝送速度での光ファイバの特性評価に適切なツールとなっています。

波長分散

- 位相シフト法に基づく1本のファイバを使用した両端テスト
- 全波長範囲の特性評価
- あらゆる種類のファイバに対応
- 最大55dBの高ダイナミックレンジ

偏波モード分散

- 高速フーリエ変換(FFT)を使用する固定アナライザ法に基づく
- 市場で実証済み
- 最大65dBの高ダイナミックレンジ

減衰プロファイル

- 全波長範囲のkm当たり損失(dB): 1260~1640nm
- CWDMおよびDWDM伝送帯域の特性評価
- ウォーターピーク(1383nm領域)の特性評価

ハイパフォーマンス・ソリューション

高度な統合と業界をリードするフィールドテストパフォーマンス機能に加え、ODMモジュールで採用されているあらゆるテスト手法は、すべての国際標準化団体によって認定され、基準とされています。

その高いダイナミックレンジ(最大65dB)、広範囲の波長取得範囲、再現性、高レベルの確度により、信頼できるファイバ特性評価を実施するために最適な製品です。ハイパフォーマンス機能には、以下があります。

- エルビウム・ドープ・ファイバ増幅器(EDFA)やフィルタを含む非双方向性コンポーネントテスト
- 500以上ある取得ポイントでの非常に高速な測定値の取得(40~80秒)
- G.652ファイバでの正確なゼロ波長特性評価
- あらゆるテスト構成で入力ポートは1つ



フィールド専用ソリューション

MTSプラットフォームに組み込まれたODMモジュールは最高水準の統合と堅牢性を提供します。

別のMTSまたはViaviハンドヘルド光源と組み合わせることで、光ファイバに対する様々なフィールド測定条件に対応できます。サイズおよび重量の面でも、ODMモジュールは屋外設備のテストに最適なソリューションです。また、一連のPCインターフェイスとリモートコントロール機能は、屋内での使用にも最適です。

- 市場で最もコンパクトな分散テストソリューション
- 可動部分がなく耐衝撃性と耐振動性に優れた機器設計 (70cmからの落下テスト済み)
- 内部/オンライン波長基準設定
- 堅牢な携帯型バッテリー駆動光源

直感的で使いやすいユーザー・インターフェイス

MTSユーザー・インターフェイスを使用して、3つの主要ODMテスト機能の使い方を素早く習得できます。

- 特別なセットアップ不要
- 取得ポイントとテスト時間の選択不要
- 事前定義のCWDMおよびDWDM ITUグリッドによるカスタマイズ済み波長範囲
- ビット・レートに従って事前定義された値による合格判定表示

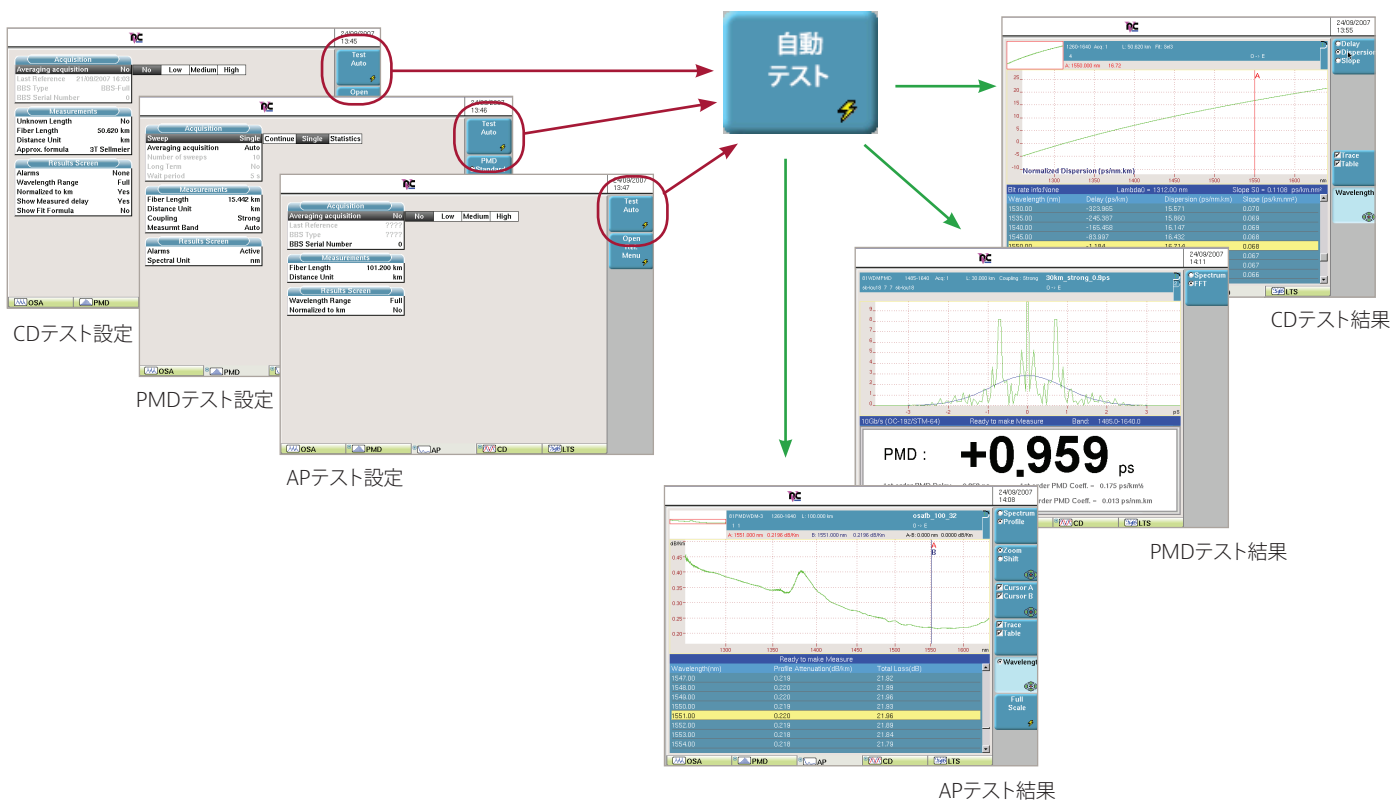


図1 ボタン1つ押すだけでテスト結果の取得

仕様

ODMモジュール - 標準仕様 ¹ (温度25°C)	
重量	600g (1.32ポンド)
サイズ (幅 x 高さ x 奥行き)	213 x 124 x 32 mm (8.38 x 4.88 x 1.26インチ)
光インターフェイス	
適用ファイバ	SMF 9/125 μ m
交換可能な光コネクタ	FC, SC, DIN, LC
減衰プロファイル	
ダイナミック・レンジ ⁶	55dB 60dB ²
波長の不確定性	± 0.1 nm
測定時間 ¹⁰	6秒
測定の不確定性 ¹¹	
1310nm時	0.006dB/km
1550nm時	0.003dB/km
1625nm時	0.004dB/km
偏波モード分散	
ダイナミック・レンジ ⁶	65dB 65 dB ²
PMD測定範囲 ⁷	0.08~130ps
PMD絶対不確定性 ^{8,9}	± 0.02 ps $\pm 2\%$ PMD
PMD再現性 ^{8,9}	0.025ps
測定時間 ¹⁰	16秒、PMD値から独立
波長分散測定	
波長範囲	1260~1640nm
波長の不確定性	± 0.1 nm
最小波長	1km
ダイナミック・レンジ(dB)	45 dB 55dB ²
	80km G.652 10km G.655
ゼロ分散波長の不確定性(nm)	± 1.5 ± 1.5
ゼロ分散波長の再現性 ¹ (nm)	0.1 0.1
分散の不確定性 ^{4,5} (ps/nm.km)	± 0.05 ± 0.1
分散の再現性 ^{3,4} (ps/nm.km)	0.005 0.005
ゼロ波長におけるスロープの再現性 ³	0.5% 0.1%
測定時間	40~80秒

オーダー情報

ODMモジュール	
波長分散テスト・モジュール(1260~1640nm)	E81CD
波長分散 + PMD + 減衰プロファイル・テスト・モジュール (1260~1640nm)	E81DISPAP
広帯域光源	
Handheld Broadband source for CD/PMD/AP (1460~1640nm)対応ハンドヘルド広帯域光源 高ダイナミック・レンジ(1525~1570nm)	EOBS550
Broadband Source module for CD/PMD/AP (1260~1640nm)対応広帯域光源モジュール	E81BBS2A

1. 指定がない限り、広帯域光源(BBS)モジュールのE81BBS2Aを使用
2. 高ダイナミック・モードのハンドヘルド広帯域光源EOBS550を使用
3. 再現性とは、20回以上の測定のシステム・サイクルで取得される1シグマ標準偏差の代表値を指す。
4. 1530~1570nm帯域
5. 基準のファイバ不確定性を除く
6. 平均化による
7. 強モード結合で最大60ps
8. 弱モード結合で0.1ps~60ps DGD範囲
9. 最大35dBの減衰とNPL標準トレースが可能
10. 平均化なしの最小値
11. 80kmのG.652ファイバで測定



〒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

© 2015 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
mtstbodm-ds-fop-tm-ja
30176113 901 0409