

VIAVI

MAP-2100

最大 100G のテスト用のラックマウント型テストユニット

MAP-2100 ラックマウント型ネットワークテスターは、データセンター、セントラルオフィス、ヘッドエンドを接続するネットワークの伝送品質を遠隔テストするために必要な唯一のツールです。

データセンターおよび通信交換機内に保存されているデータのインテグリティを確保することは非常に重要です。大半のデータセンター事業者は、高性能ネットワークリンクを介して別のデータセンターにデータをバックアップするほどです。こうした接続の性能の維持とSLAの適合性確認のために、データセンターや通信事業者は最大 100G およびそれを超える速度のイーサネット回線上でビット誤り率 (BER) をテストできるばかりでなく、OTNや CWDM、DWDM回線もテストする必要があります。問題は、多くのデータセンターや通信事業者は接続の品質を確保するためのテストを実行できるエンジニアがいたとしても非常に少数であることです。

セキュアなリモートアクセス

MAP-2100 は、データセンター事業者が無人データセンターで高性能テストを確実に実行できるように設計されています。遠隔地での大型ネットワークテストポイントでは、仮想あるいは MAP-2100 などの実機テスト機器を中央集約型の高度にスケーラブルな Fusion コントローラを使用して制御できます。ただし多くの場合、MAP-2100 はビルトイン MTS UI を使用すればよく、次のツールを使用して制御できます。

VNC: Virtual Network Computing (VNC) では、ユーザーは別のコンピュータから VIAVI テスト機器を遠隔制御できます。VNC 通信の安全は暗号化することで確保できます。

Smart Access Anywhere: PC のブラウザまたはスマートフォン/タブレットアプリから遠隔制御し、テストを開始したり現場のエンジニアを支援したり、ファイルを転送したりすることを可能にする VIAVI アプリケーションです。暗号化できます。

SCPI: 特に測定器を制御するための一般的な自動化コマンド構造 テスト機能の上に自動化レイヤーを構築する手段をユーザーに提供し、ユーザーが繰り返し可能で高速実行可能なスクリプトを構築できるようにします。

主な利点

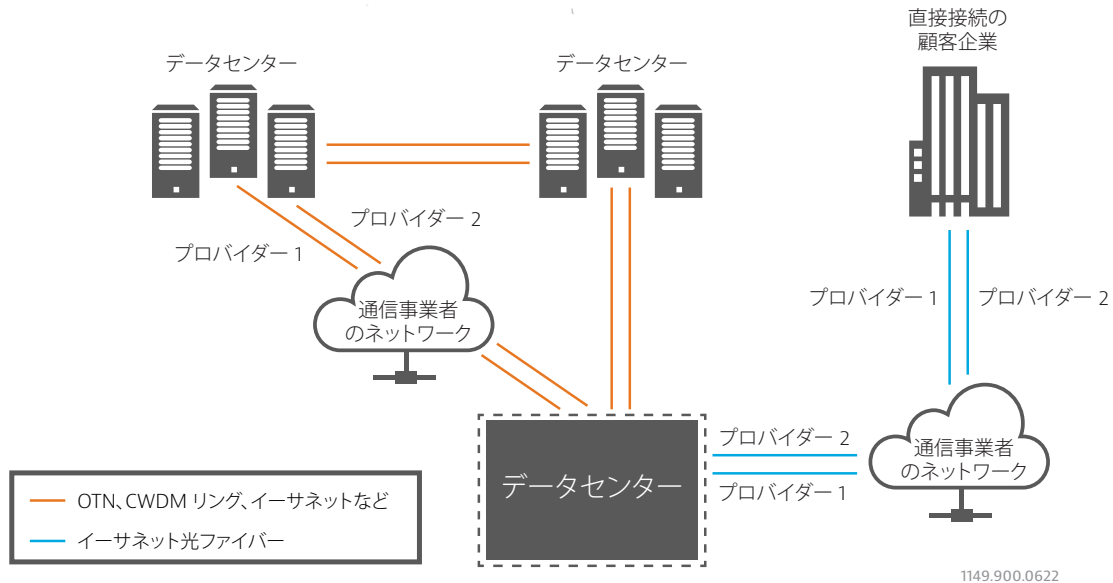
- ラックマウント設計と遠隔管理機能により遠隔からの無人テストに最適化
- イーサネットテスト、1G~100G ラインレート (1G、10G、25G、40G、50G、100G)
- イーサネット、OTN、SONET/SDH、PDH、最大 32G のファイバーチャネル、CPRI、OBSAI、eCPRI を含むプロトコルの完全サポート

主な特徴

- ラックマウント、1U 19 インチ幅、21 インチ、23 インチ用キットもあり。AC および DC 電源を利用可能。
- ナノ秒精度のレイテンシ測定をはじめとする、業界最速の RFC 2544 および Y.1564 SAMComplete™ イーサネットサービスアクティベーションテスト RFC 6349 TrueSpeed にも対応
- 光セルフテストによる SFP+/SFP28、QSFP+/QSFP28 と CFP4 モジュールのエラーフリー運用を実現
- OTN チェックワークフロー自動化スクリプトによる OTN サービスアクティベーションをテスト
- ビルトイン GNSS による同期テストとタイミングテスト
- 最大 32G のファイバーチャネル、SONET/SDH/PDH、アンフレーム BERT
- ビルトイン GNSS によるイーサネット単方向遅延

アプリケーション

- VIAVI Fusion 仮想テストシステムに統合
- データセンターやセントラルオフィス/ヘッドエンドを接続するネットワークの伝送品質を遠隔でテスト
- データセンターおよびコア/メトロネットワークの 10Mbps~112G インターフェイスでのコンバードイーサネット/IP ネットワークのテストとトラブルシューティング
- OTN ネットワークおよび従来型 SONET/SDH、DSx/PDH ネットワークの敷設とメンテナンス



4 つの主要 MAP-2100 ユースケース

1. オフィス(固定)間(データセンターを相互接続)

- シナリオ: サイト間のネットワークをテストする必要があるが、どちらのサイトにもポータブルのハンドヘルド型テスターを使用してテストを実行できるエンジニアがいない。
- ソリューション: 両方のサイトに MAP-2100 を導入。セキュアな通信でリモートテストを実施。
- 最大 256 ビットの暗号化
- SSH (ポート 22) 経由での追加のセキュリティと暗号化

2. ポータブルとオフィス(固定)間

- シナリオ: 2 つのサイト。ただし、ポータブルテスターがあり、エンジニアがいるのは一方のサイトだけ。通常は、2 人体制のテスト
- ソリューション: 一方のサイトでポータブル MTS-5800 を 1 台使用し、もう一方のサイトをラックマウント型 MAP-2100 でテスト
- テストに必要なエンジニアは 1 人。経費と工数の節減
- テスターの一方は Smart Access Anywhere を使用してもう一方のテスターから制御可能
- ループ保護モードを利用して現在実行中のテストのインテグリティを守り、テストの進行中に中断が起こらないようにします。

3. 海底

- シナリオ: テレストリアル、ドライ(陸上)、ウェット(海底)型が混在する複数のプラント ネットワークがフルに性能を発揮していることを確認するにはプラント間テストを実施することが必要
- ソリューション: 複数ドライ (陸上) 型プラントサイトに MAP-2100 装置を導入することで、エンジニアの介入を最低限にしながら効率的で大容量のテストを実施可能

4. 一元化テスト (Fusion)

- シナリオ: 物理回線と仮想回線が混在する「ハイブリッド」ネットワークにポータブル、ラックマウント、仮想の複数のテストポイントがあり、それらをすべて中央からノースバウンド Netconf/YANG インターフェイスを使用して制御する必要がある。
- ソリューション: VIAVI Fusion は、物理と仮想共に、複数テストポイントでの標準化されたテストを制御するために、LMAP 準拠アーキテクチャの高度にスケーラブルなシステムを提供します。

光トランシーバーセルフテストおよびケーブルテストによるトラブルシューティング

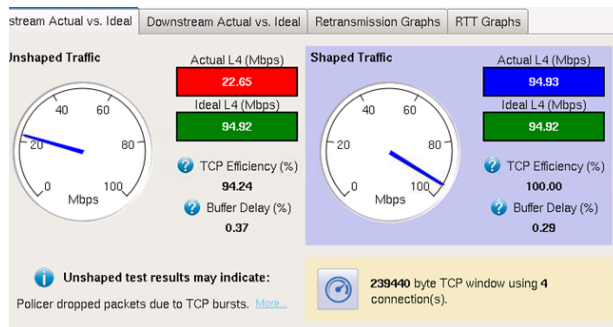
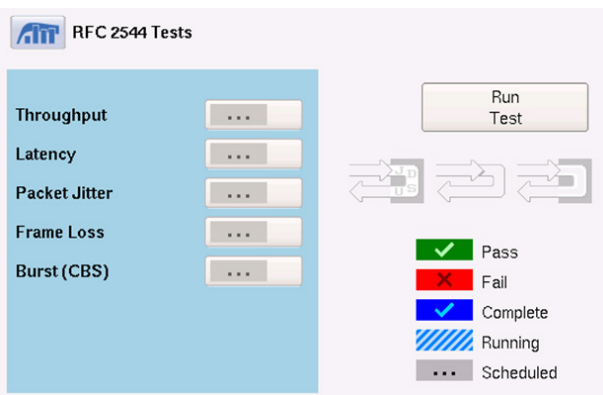
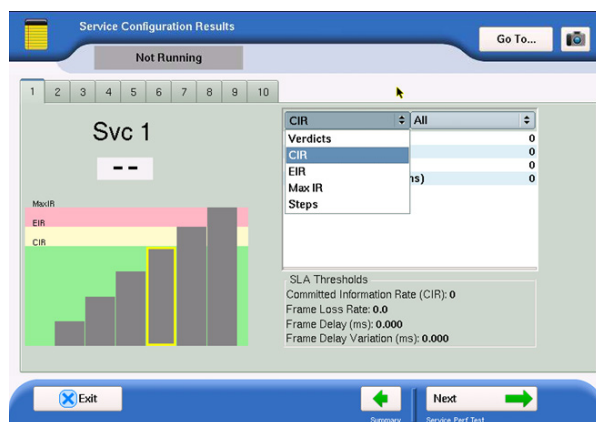
光トランシーバーセルフテストは、高速光ファイバーの性能上の問題の有無を点検してトラブルシューティングするためのワークフローツールです。フィールド環境に特に適しており、プラグラブル光トランシーバーの問題を分離するのに役立ちます。この使いやすいテストには、ビット誤り理論アルゴリズム、クロックオフセット検査、ラムダ単位のパワーモニターなどが統合されています。RS-FEC と組み合わせることで、FEC 前および FEC 後のテストを行うことができます。ケーブルテストでは、AOC (アクティブ光ケーブル)、DAC (ダイレクトアタッチメタルケーブル)、およびブレイクアウトケーブルのテストが可能です。



効率的なイーサネットテスト

自動化されたテストにより、より迅速かつ効率的にテストを実施できます。複数の自動テストを 1 つのモジュールに組み込み、電気、GbE (光)、10 Gbps、40Gbps、および 100Gbps イーサネットをテストできます。

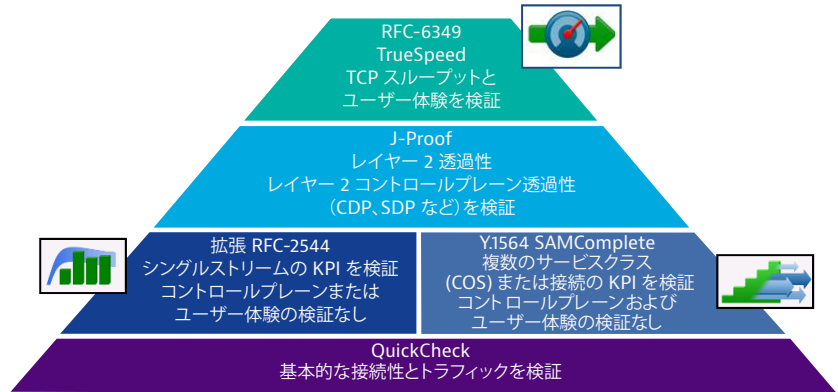
- ビルトイン Fusion テストコントローラーアプリケーション
- QuickCheck — RFC 2544 または Y.1564 検証前の簡易プリチェック。独立したテストとしても実施可能
- 拡張 RFC 2544 — 時間効率が組み込まれた重要評価指標 (KPI) 検証用自動テスト
- Y.1564 SAMComplete™ — 複数サービスクラス (COS) の検査を高速に行う自動サービス検証テスト
- IEEE 802.3 SR4 などのインターフェイス用の RS-FEC テストデータセンターや短距離テストに必須
- キャプチャとデコード — すべてのイーサネットレートで利用可能
- RFC 2544 および Y.1564 SAMComplete をはじめとする IPv4 および IPv6 対応
- J-Proof によるレイヤー 2 透過性テスト — コントロールプレーンプロトコルのデータユニット (PDU) 情報を使用してネットワーク内の任意の場所での 2 つの端点間の End-to-End の透過性を確認
- 事業者向けラボ評価ツール - スキュー注入、レーンごとのアラーム/エラー注入、レポートなどの機能を含む。
- PTP/1588 用のビルトイン GNSS 同期テスト



OTN テスト

MAP-2100 は総合的な OTN テスト機能を提供します。以下のような機能があります。

- OTN 上のイーサネットクライアントに対する RFC 2544
- ODU0、ODU1、ODU2/2e、ODU3、ODUFLEX などの入れ子 ODU 機能による完全な ODU 多重マッピング
- 訂正可能および訂正不能なエラーの FEC テスト
- 全 6 つの TCM の同時実行
- 多数のトリガによるサービス停止
- GCC 透過性テスト
- OTN モニター/スルーモード



管理ツール

MAP-2100 にはジョブマネージャーと StrataSyncの 2 つの主要管理ツールが付属しています。

ジョブマネージャー:

エンジニアが実行するテストとテストの実行方法を覚える必要がなくなります。ウェブサイトではテストの予定を立て、その予定をテスターにダウンロードすることで、ステップバイステップのチェックリストの手順に従ってすべてのテストを確実にかつ適切に実行できます。サマリーレポートにより見やすい形式でテスト結果を表示できます。

StrataSync:資産の最大活用

StrataSync は、VIAVI 測定器上で資産、構成、およびテストデータを管理するためのクラウド対応のホスト型ソリューションです。StrataSyncにより計測器用ソフトウェアのすべてを常に最新に保ち、最新のオプションをインストールできます。また、ブラウザベースであることにより、どこからでも在庫管理、テスト結果の集計および性能データの配信を容易に行うことができます。作業者と計測器の効率も向上します。StrataSync は、テスト機器を管理、追跡し、ネットワーク全体から結果を収集して分析します。また、従業員のトレーニングや情報提供にも役立ちます。



StrataSync

自動化に対応

MAP-2100 は、特に測定器を制御するための一般的なコマンド構造である SCPI に対応しています。テスト機能の上に自動化レイヤーを構築する手段をユーザーに提供し、テストの実行を簡単に繰り返したり、高速化したりできます。

VIAMI ケアサポートプラン

オプションの VIAMI ケアサポートプランで、最大 5 年間、生産性を向上できます。

- オンデマンドトレーニング、優先的なテクニカルアプリケーションサポート、迅速なサービスにより、時間を最大限に活用できます。
- 予測可能な低コストで最高のパフォーマンスが得られるように機器を保守します。

プランをご利用いただけるかどうかは、製品と地域により異なります。すべてのプランがすべての製品またはすべての地域でご利用いただけるわけではありません。お住まいの地域でこの製品に利用いただける VIAMI ケアサポートプランのオプションについては、地元の営業担当者にお問い合わせいただくか、次の URL にアクセスしてください：

viavisolutions.jp/viavicareplan

特徴

* 5 年プランのみ

プラン	目的	技術アシスト	工場修理	優先サービス	自己ペースでのトレーニング	バッテリーとバッグの 5 年保証	工場出荷時の校正	アクセサリの保証	緊急貸し出しサービス
 BronzeCare	作業者の効率	プレミアム	✓	✓	✓				
 SilverCare	保守と測定精度	プレミアム	✓	✓	✓	✓*	✓		
 MaxCare	高可用性	プレミアム	✓	✓	✓	✓*	✓	✓	✓