



Telecom

800G

CATV/Broadband

VeSion®

PON

NEMs

Fiber Optics/FTTH

100G

400G

RFTS

製品カタログ

>> TEST & MEASUREMENT SOLUTIONS >>

VeEX（ビーエックス）社について

VeEX は、次世代の通信装置やネットワーク向けの革新的な測定ソリューションを開発しています。

2006 年 4 月に業界のエキスパートが創設した VeEX は、創業以来、お客様の厳しい測定ニーズに応じて、先端技術と膨大な専門知識を製品に活かしてインナップを拡充し続けています。



製品とソリューション

VeEX は、ネットワークテストのあらゆる段階(開通、メンテナンス、開発)で、現場作業の効率化に対応し、メタル回線、光ファイバ、CATV/DOCSIS、4G/5G のモバイルバックホールとフロントホール、次世代の伝送ネットワーク、ファイバチャネル、キャリアおよびメトロイーサネット、WLAN などにおいて様々な測定機器を提供します。

光ファイバ/FTTH

VeEX 光ファイバソリューションは、P2P、xWDM、FTTx/PON、R-PHY/DAA および C-RAN/FTTA 用に最適化されています。VeEX VeSion[®]、RFTS/RTU、FX、MTTplus、RXT、TX 製品とファイバアクセスリーは、構築、サービス開通/QoE、ネットワーク検証、故障診断および監視に使用されます。音声、ビデオ、インターネット、データサービスを問わず、VeEX 光テストソリューションは、伝送、メトロ、アクセスネットワークおよびハイパースケールデータセンター環境など、光ファイバを使用するあらゆるタイプの通信ネットワークを認証できます。

イーサネット/IP

MPA、RTU、RXT、TX、MTTplus 及び MTX 製品は、サービスプロバイダ、機器メーカーや工事業者によるイーサネットビジネスサービス、イーサネットのバックホール及びパケット伝送ネットワークの効率的な QoE の評価と SLA QoS の検証を支援します。Y.1564、RFC2544、RFC6349、および広帯域のスピードテストアプリケーションを組み合わせたテストインタフェースレートが、ファストイーサネットから 800 ギガビットイーサネットまでをカバーし、集中型の IP ネットワークキングのすべての側面に対応します。

トランスポート

RXT、TX、MTTplus および MTX 製品は、Nx64kbps から 400Gbps の伝送試験機能をレガシーから次世代システムまで幅広く提供しています。しかも小型の筐体は業界随一の小ささで現場でも邪魔になりません。PDH/T キャリア、SDH/SONET、OTN、イーサネット、eCPRI、CPRI、およびファイバチャネルテスト機能は、スケーラブルなハードウェアとソフトウェアオプションですべて統合され、次世代技術にも対応するシングルマルチサービステストプラットフォームが実現します。

NEM

VeEX では、ネットワーク機器メーカー（NEM）セグメントに対する費用対効果に優れ、特殊なテストサイクルの環境に対応した豊富な製品ラインナップを取り揃えています。あらゆるテストグループに対応する製品ラインナップにより、テストサイクルの段階に応じて R&D 部門、現場での導入テストやインストール後の故障診断で装置を検証する様々なソリューションを実現します。

CATV/ブロードバンド

CX シリーズ、AT シリーズ、VeSion 及び RF 信号測定プローブは、レガシーなアナログキャリアレベルの測定機能を維持しながら、CATV および DOCSIS/OFDM のデジタル信号の検証に対して最適化されています。厳選されたモデルは、マルチギガビットのサービスを検証するための正確な DOCSIS 3.1 OFDM 解析を内蔵しています。他のモデルは、ハイスプリットおよび DOCSIS 4.0 拡張スペクトルアプリケーションの主要な事前評価およびメンテナンステストの必要条件に対応します。その他のアプリケーションには、アップストリーム信号生成/解析、TDR フォワードおよびリターンパススイープ、下り RF 信号監視・流合雑音監視・MPEG TS 監視システムが含まれます。

グローバル企業

VeEX は、専門事業所が様々な国に分散し、それぞれが独自に活動する多国籍企業です。米国カリフォルニア州のフリーモントを拠点にした経営、マーケティング事業部は、本社機能としてシリコンバレーの最先端の技術や商業資源を基に活動しています。フィラデルフィア（ペンシルベニア州）、深圳（中国）、北京（中国）、バンコク（タイ）、メキシコシティ（メキシコ）、グアテマラシティ（グアテマラ）、ソウル（韓国）にダイレクトセールス拠点があり、フリーモント（カリフォルニア州）、アトランタ（ジョージア州）、タンパベイ（フロリダ州）、プリマス（英国）、ミンスク（ベラルーシ）、北京（中国）、成都（中国）、モントリオール（カナダ）には研究開発センター、プリマス（英国）、台北市（台湾）、タンパベイ（米国フロリダ州）およびフリーモント（米国カリフォルニア州）にはサービスセンターが戦略的に配置されています。

VeEX を支えるお客様

量産開始以降、220,000 ユニットが出荷されました。AT&T、Verizon、Alcatel-Lucent、British Telecom、Charter、Claro、Comcast、Cox、Deutsche Telekom、Colt、TATA、Entel、Ericsson、Global Crossing、Nokia Siemens Networks、Optus、Relacom、SingTel、SKBB、Telecom Malaysia、Telefonica、Telekom Austria、TeliaSonera、Telkom SA、Spectrum、True、UPC、Virgin Media、Vodafone、China Mobile、NTT、Chung-Hwa Telecom、ハイパースケールデータセンターなど多くの有名企業で VeEX 製品を標準器として採用しております。

目次

▶ テレコム	4
▶ CATV/ブロードバンド	6
▶ VESION®サーバーシステム	7
▶ FTTH/光ファイバ/ NOAPP™	8
▶ WiFi/EZ-Remote クラウドサービス	12
▶ 開発製造用(NEM 向け)	13
▶ 800G	15

テレコムソリューション

VeEX は、企業向けサービス、アクセス、メトロ、コア、トランスポートおよびユーティリティネットワークのテストおよび包括的な測定ソリューションを提供します。用途の広いテストプラットフォームは、他社の追従を許さない多様な技術を統合し、ネットワーク性能と信頼性の最適化を支援します。VeEX 製品は、導入後のあらゆるフィールド（インストール、メンテナンス、ネットワークの故障診断のトラブルシュート）に最高品質のサービス検証技術を提供します。

TX300 シリーズ コストパフォーマンスの高いマルチサービステスト

多機能かつコストパフォーマンスの高い TX300s は、キャリアイーサネット、バックホール、モバイル、トランスポート、フィールド同期テスト用にすべての機能を備えフィールドでの設定が可能なポータブルのテストソリューションです。この柔軟なマルチタスクプラットフォームは、キャリアイーサネット、OTN、SDH、SONET、PDH、DSn ネットワークをサポートし、SyncE、1588v2 PTP および CPRI/OBSAI のテストでモバイルバックホール技術を幅広くサポートします。すべて組込済みのハードウェアは、アップグレードのために工場に戻す必要がありません。そのため、CAPEX が低減します。お客様のご都合に応じて、追加ライセンス購入といった形態でテスト機能を使用できます。またテスト機能を共有することも可能です。これらの柔軟な使用形態により、ソフトウェアおよびハードウェア資産の管理が容易となり、最終的には OPEX が最適化されます。



100G

- 最大 4 つの独立したテストポート：
- OTU4、OTU3、100GE、50GE、40GE、25GE のオプション
- OTU1/2/1e/2e、ODU0、ODUflex
- SONET/SDH、最大 OC-192/STM-64
- DSn/PDH：DS1、DS3、E1、E3、E4
- G.703 64k Codir & C37.94
- CPRI：614.4Mbps～12.164Gbps (TX300s-100GX では最大 24.330Gbps)
- OBSAI：768Mbps～6.144Gbps
- イーサネット：10/100/1000BASE-T、2.5G/5G/10GBASE-T (SFP+経由)

- ファイバチャネル：1/2/4/8/10/16G (TX300s-100GX では最大 32G)
- SyncE および 1588v2 PTP：サーバーとクライアントのクロックエミュレーション、プロトコル監視とデコーディング、ワンダ解析
- P2P/FTTA/MPO ファイバのテスト用 OTDR/OLS/OPM/VFL/ファイバスコープオプション
- 内蔵基準クロック（オプション）：原子時計およびマルチバンド GNSS
- VeSion、R-Server、VeExpress、EZ-Remote™、Web リモート、VNC、SCPI
- 工場で事前取り付けされた最大 2 個のテストモジュール（ハードウェアオプション）
- LACP テスト 1G、10G
- V-Perf(RFC6349) 1G、10G、25G、100G



TX340s デュアルテストポートモジュール



TX300s-100Gx シングルテストポートモジュール

RXT® 機能拡張性を備えた最新のモジュラーテストプラットフォーム

RXT は、非常にモジュール性が高いオープンプラットフォーム設計の次世代のテストです。近年、サービスは複雑化し技術者に多様な技術が求められています。レガシーの 64k から最先端の 2x400G まで、多様な技術を組み込んだ堅牢なモジュラープラットフォームの RXT は、複雑なサービスの導入、検証、および保守管理の現場で、技術者の生産性を向上させます。その直感的なユーザーインターフェースにより、技術者やフィールドエンジニアの作業効率がアップし、学習曲線が加速します。それだけでなく、簡単な操作はトレーニングも必要ありません。様々な局面での向上が、生産性を飛躍的にアップさせます。

- 柔軟な設計のテストモジュールにより、様々なサイズのモジュールに対応できます。RXT プラットフォームを次世代に向け 2x400GE、8x100GE、800G への対応などよりハイエンドなアプリケーションに対応することができます。
- マルチテクノロジー：イーサネット、ファイバチャネル、光ファイバ、WDM、OTN、SDH/SONET、PDH/DSn、eCPRI、CPRI/OBSAI
- 対応モジュール：800G、400G、100G、OSA、OTDR など



400G

RxT-6402/6402-Lite 400G マルチサービスモジュール

RXT-6402 デュアル 400G 及び RXT-6402-Lite シングル 400G は、現在のインターフェースの柔軟性を提供し、トランスポート、アグリゲーション、クロスコネク、5G x-haul、NEMs フィールド サポートなどのアプリケーションの将来の拡張性をサポートします。

- クラス世界最小・最軽量(3.6Kg)で持ち歩き可能なデュアルポート 400G テスタ
- 400G QSFP-DD 2 ポートを含む 4 ポート同時テストが可能
- フルレートスループット、フレームロス、エラー、アラーム、イベントカウンタ測定
- アクセスからコア、および 64k～400G までのレートに対応
- イーサネット/FC、OTN/SDH/SONET/PDH/DSn、1588PTP 等多くの機能をサポート
- 400GBASE-FR4、LR4、DR4、LR8、SR8、FR8、400ZR/ZR+をサポート
- QSFP-DD の温度監視とプラグ温度モニターで光モジュールのシャットダウン保護機能を内蔵
- 400G Open ZR+トランシーバによるマルチレートイーサネット(400G、300G、200G、100G)試験に対応
- 400G ZR+ コヒーレント系測定(CD, DGD, SOPMD, SOP ROC, PDL, CFO, OSNR, ESNR, MER, EVM, Optical Power readings(Tx/Rx), Host/Media FEC BER など)



RXT-6402 400G



RXT-6402-Lite 400G

RxT-6200 100GE 2 ポートモジュール

- 2 アプリケーション同時テスト可能、100G 独立同時 2 ポートテストが可能
- スループット、RFC2544、BERT 測定、SDT 測定、RTD 測定、片方向遅延測定、ループバック
- 1G/10G/25G/50G、10GeCPRI、25GeCPRI に対応



RXT-6200 100G

MTX150x 1/10GE イーサネットトラフィックテスタ

MTX150x は、レイヤ 1~4+アプリケーションおよびファイバチャネル (SAN) 向けに、完全に統合された自己完結型のイーサネットサービステストソリューションです。現場の技術者がメトロイーサネットリンク、企業向けサービス、インターネットアクセス、10Gbps のパケットベースのサービスのインストール、検証、保守、故障診断を実行する際に必要なインタフェースとテクノロジーを備えた堅牢で超ポータブルなフィールドハンドヘルドテストです。最新のトランスポート、キャリアイーサネット、メトロ、ストレージエリア、ファイバ、バックホールネットワークのインストール、検証、故障診断、および保守を実行するフィールド技術者用に最適化されています。

- 業界で最小/軽量(150×150×80mm、約 1kg)で豊富な機能を有したトラフィックテスタ
- 1GE/10GE のデュアルポートテスト
- 10/100/1000BASE-T 用のデュアル RJ45 ポートを実装
- 100/1000BASE-X、10GBASE-X、10GBASE-T、1/2/4G FC 用の SFP+に対応
- スループット、BERT、ループバック、エラー/アラーム、イベント、遅延、RFC2544
- IPv4/IPv6、L2CP 透過性、パケットキャプチャ
- 最大 10 個のストリーム、3 つの VLAN、3 つの MPLS、TCP/UDP
- レイヤ 4+テスト: V-TEST (HTTP スピードテスト)、FTP、V-PERF(RFC6349)
- ユーザー定義によるテストプロファイルとしきい値により、効率的・一貫性のあるサービス検証を実現
- Web ブラウザ、PC ソフトウェアによるリモートアクセスと制御



MTX150 10G Ready

マルチサービスフィールドデスタ

MTX150 は、インターネット、イーサネット (LAN/WAN)、SyncE、ファイバチャネル (SAN)、SDH、SONET、PDH、DSn、C37.94 G.703 双方向および Datacom インタフェース用の完全に統合された一体型の 10E マルチサービステストソリューションです。



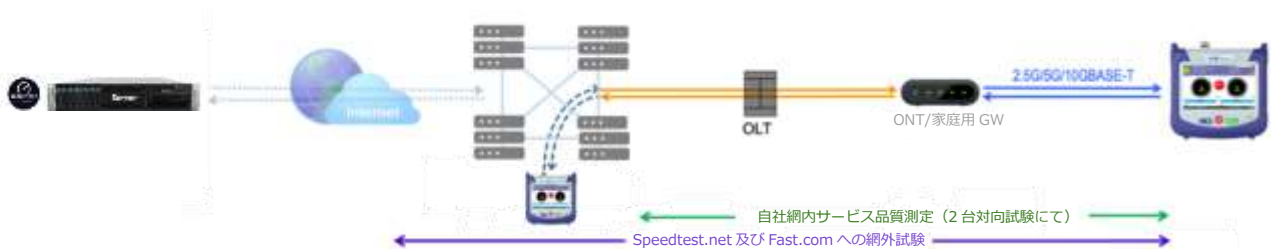
- イーサネット、ファイバチャネル、SDH/SONET、PDH/DSn、Datacom、G.703 64K の双方向試験
- 10GBASE-X、100/1000BASE-X、SyncE、1/2/4GFC、STM-0~64、OC-1~192、IEEE C37.94 の SFP+光インタフェース
- 10/100/1000BASE-T インタフェース

MTX150x Lite

10G インターネットサービステスタ

MTX150x-Lite は、メタル回線および光ファイバインタフェース上の 10Mbps から 10Gbps のマルチギガビットサービス用の最適化された QoE テストソリューション (レイヤ 4+アプリケーション) です。

- ハードウェア(FPGA)によるスループットテスト
- V-TEST スループットテストは、Ookla®テクノロジーに基づく Speedtest™ モードをサポート
- V-PERF(RFC6349 準拠 iPerf3)をサポート(自社網内テスト)
- 100/1000BASE-X および 10GBASE-R 用の SFP+テストインタフェース
- 10/100/1000BASE-T、2.5GBASE-T、5GBASE-T、10GBASE-T 用の RJ45 テストインタフェース
- 測定データ転送のための QR コード機能(特許出願中)



CATV/ブロードバンドソリューション

マルチギガビットサービスに対する需要の増加に伴い、CATV 事業者はサービスの拡充と信頼性の向上に対応するための大規模な設備のリニューアルという課題に直面しています。VeEX は、ヘッドエンドから宅内に到るまで、またアクセスからコアネットワークまで、総合的なケーブル製品のポートフォリオを提供し、ケーブルネットワークのあらゆる面の測定ソリューションを提供します。これにより、CATV 事業者は迅速に、次世代のサービスの提供やネットワークの品質と信頼性の最適化を実行しながら、企業向けサービスの導入、検証および保守にわたる SLA およびエンドツーエンドの QoS コンプライアンスを保証することができます。

CX380SJ/C CATV スペクトラム・デジタルアナライザ

- ヘッドエンドから宅内の保守まで、一台で対応可能な高精度測定チップセット搭載
- CATV デジタル(QAM)、地上波デジタル(ISDB-T)、DOCSIS 3.1、BS/CS パススルー(ISDB-S/S3)測定から光測定(OTDR、光パワーメータ、端面検査)まで広範囲に測定可能なマルチツールテスト
- 全チャンネル高速測定機能にて、100 チャンネルの QAM 波を MER/BER/LEVEL を約 2 分 30 秒で測定
- 高 MER(CNR)レンジに対応
QAM: 45dB, 地デジ: 35dB, ISDB-S/S3: 32dB
- 特許取得のサブキャリアスキャンを備えた DOCSIS 3.1 OFDM スキャン解析
- 低ノイズフロア(1dBuV)・高精度/高ダイナミックレンジ、高速掃引を実現したスペクトラム測定
- フォワードおよびリターンスイープ試験 (SWP-BOX™ と互換)
- レイヤ 4+ V-PERF および V-TEST スループット
- TDR と DMM を備えたケーブルキットオプション
- 光パワーメータ/ファイバスコープオプション
- WEB リモートコントロール機能
- BOX タイプ OTDR(OPX-BOXe)を遠隔コントロール



SWP-BOX™ DOCSIS 3.1 & 4.0 および DAA / R-PHY の周波数特性を検証するポータブルスイープ BOX

高性能のトランスミッターとレシーバーを備えた、VeEX の特許出願中の新しい SWP-BOX は、CX380 と連動し、フルバンドに対応したフィールドスイープシステムとして機能します。現場での使いやすさと持ち運びが容易な SWP-BOX は、DOCSIS 4.0/DAA 幹線の事前評価やメンテナンスの時間と費用を大幅に削減します。

- DOCSIS 4.0 拡張スペクトルなど周波数拡張の移行のために設計された、世界初のポータブルスイープトランスミッターとレシーバー
- 完全なスタンドアロンのフィールドスイープシステムとして CX380 と連動
- 最大 1.8GHz のフォワードパススイープと 204MHz までのリターンスイープバスに対応
- テストセットアップを数分に短縮し、従来のスイープシステムと比較し作業効率を大幅に改善
- メンテナンス用の高速で正確なスイープ
- VeSion® R-Server システムと統合され、データ収集とテスト結果管理をサポート



CX310 ハンドヘルド DOCSIS 3.1 インストール・トラブルシュートテスタ

真の OFDM 解析および V-TEST スループット測定をサポートする DOCSIS 3.1 ケーブルモデムが装備された CX310 は、軽量でポータブルな筐体によりコストパフォーマンスの高い製品となっています。主な機能には、VeCheck フルブランドスキャン、OFDM サブキャリアスキャン（特許取得済み）および SG 発生機能等があります。

- 5~1218MHz の周波数範囲
- DOCSIS 3.1 OFDM 解析のための MER, C/U CWE, LEVEL、サブキャリアスキャン機能
- 高速の VeCheck フルブランドスキャンと単一チャンネル QAM 解析を含む主要な SLM 機能
- QAM キャリアの MER と Pre/Post BER の測定
- リターンパスとフォワードパスのイングレススキャン
- V-TEST スループットテストは、Ookla® テクノロジーに基づく Speedtest モードをサポート
- DOCSIS 3.1/3.0 ケーブルモデムエミュレーション
- ケーブルの障害を特定するための TDR
- 任意の周波数・レベルで設定可能な USG 機能



AT2500-3G ヘッドエンド CATV スペクトラムアナライザ

AT2500-3G は、業界で最も完成度の高い 3GHz 高精度スペクトルアナライザ、マルチスタンダードテストソリューションです。高解像度のカラータッチスクリーンを内蔵した AT2500-3G は、スペクトル解析、デジタルチャンネル、VeCheck、MPEG 解析、衛星画像テストの各機能がります。包括的な SLM 測定には、シングルチャンネル測定、高速リアルタイムのプラントレベルのスキャン、ヘッドエンドチェック、および FCC デジタル POP テストが含まれます。

- ダイナミックレンジを拡大する内蔵型自動フィルタを備えた、プロフェッショナルグレードの 3GHz 高感度スペクトルアナライザ
- QAM Annex A/B/C、DOCSIS 3.1 OFDM、ISDB-T
- 卓越した BER パフォーマンスおよび最大 47 dB の MER レンジを持つ優れた QAM 復調機能
- MPEG エクスプローラ：QAM 信号の MPEG-TS 解析
- DOCSIS 3.1 OFDM 解析及びサブキャリアスキャン
- Vecheck：全チャンネルのワンボタンで自動測定
- サテライト DVB-S および DVB-S2 解析



クラウドベースの VeSion システムは、ネットワーク監視に関する技術革新の新たなステップになります。VeSion は、RF 監視、ファイバ監視、MPEG、スニープ、PNM、DOCSIS 上りバースト QAM、イーサネットパフォーマンステストと監視、スニープ、資産管理システムなどをすべて 1 つのシステムとして統合します。VeSion システムは、ネットワークの故障診断や問題解決の時間を大幅に短縮します。

VeSion 統合監視システム

VeSion システムは、各種監視システムをインテグレートした WEB ベースのクラウドシステムです。

クライアントソフト不要で PC やスマートフォン(iOS,Android)からシステムへ WEB ブラウザ(HTML5)を使ってアクセスが可能です。また、VeSion システムは様々な監視プロンプトに対応しているため、始めに導入したシステムから、今後必要に応じて容易に各追加拡張が可能となります。



VeSion RF プロンプト

CX180R+ 流合雑音監視プロンプト

CX180R+は、1U サイズのラックマウントシャーシでは、高速掃引に対応したスペクトラムアナライザと 10 ポートの RF スイッチが実装されています。流合雑音監視のための自動ポーリング、オンデマンドテスト、波形データログ、アラーム通知などをサポートします。



CX280X 放送下り RF 信号監視プロンプト

CX280X ラックマウント監視システムは、放送/DOCSIS 下り RF 信号監視用のプロンプトです。16 ポートの RF ポートを持つ CX280X は、監視、リアルタイム測定、データログなどにより効率的なトラブルシューティング及び機械の故障予兆及び障害の復旧をサポートします。

- 1.8GHz のスペクトル解析
- ISBD-T の MER/BER/LEVEL 監視
- QAM の MER/BER/LEVEL 監視
- VeCheck フルバンドスキャン
- DOCSIS 3.1 OFDM 解析監視
- 100QAM チャンネルを 3 分で MER/BER 監視ポーリング
- 外部通知(SNMP, Email)
- QAM の健全性
- データログ機能



VeSion RFTS

VeSion リモートファイバテストシステム (RFTS) は、光ケーブルを一元的に監視するプロンプトです。多数のファイバポート全体を自動ポーリングし、ファイバの切断や劣化を迅速に報告します。直感的なダッシュボードとシンプルでありながら効率的な統合 GIS システムはファイバポートを予め登録することで、障害時、不具合箇所を地図上(Open Street)に表示します。VeSion DB サーバーは各 RTU4000 ユニットのデータを収集しログをデータベースに蓄積します。

- RTU-4000/4100 OTDR ユニットの(1550, 1625, 1650nm より選択)
- インサービス監視用の FWDW 内蔵 OXA-4000 光スイッチ (最大 32 芯対応)
- ダークファイバ監視用の OXA-4000 光スイッチ (最大 32 芯対応)



VeSion イーサネット

RTU-300+ イーサネットパフォーマンステスト

RTU-300+は、キャリアイーサネットおよび高速ブロードバンドネットワークのパフォーマンステスト用のリモートテストユニットです。レイヤ 2 およびレイヤ 3 のテスト用の強力なテストが搭載され、また、レイヤ 4 のステートフルな TCP テストとの組み合わせにより個人向け高速インターネット回線の検証に理想的なソリューションとなっています。複数の RTU-320 モジュールは、VeSion を介してサポートされ、効果的なサービスプロビジョニング、起動、および保証のために、サービスプロバイダのネットワークにおける RTU の分散ネットワークを可能にします。RTU-600x モジュールは、テスト範囲を 400Gbps まで拡大します。

- 10/100/1000BASE-T、100BASE-FX、1000BASE-X ポート : 10GE、25GE、40GE、100GE ポート
- 対応インターフェースすべてのフルラインレートのトラフィック生成と解析
- フィールドの複数の小型ユニット (同時複数セッション) のためにレスポンスとして機能
- V-SAM (Y.1564)、RFC2544、Loopback、VPERF (RFC6349)

VeSion® R サーバークラウドデータ管理システム

クラウドベースでの測定器の資産管理や作業者が取り込む大量のテストデータの効率的な収集・容易なレポート作成及び解析を可能にします。

- ✓ 現場から測定データをクラウドにアップロードしデータの集計やレポート作成を効率化
- ✓ フィールド測定器の使用状況 (校正・修理) の把握や資産管理
- ✓ 測定プロファイルの自動更新により、正確な測定作業を支援
- ✓ WiFi 接続経由で直接測定器より R サーバースystem にアクセス



光ファイバ/FTTHソリューション

VeEXは、今日のFTTx、xPON、DAA、DWDM、CWDMおよびメトロネットワーク向けに最適化された一連のテストソリューションを提供します。VeEXの光製品は、既存の伝送とイーサネット・テストソリューションを補完し、ネットワーク構築、サービス起動、故障診断の技術的要件に対応します。

FTTHソリューション

FX120 PON パワー&マルチギガビットテスター

- 10G PON システムの検証のためのオールインワンモデル
- GPON/XGS-PON/EPON/10G EPON ネットワークのD/SおよびU/Sの光パワーレベルを確認
- ダウンストリームPLOAMメッセージのキャプチャとデコード
- ONUロケーションでのインストールと高度なトラブルシューティング。PON-ID/MAC ID/ONU IDおよびSNを表示
- ONUおよびTC-SYNCステータスのインジケータ
- 10G レイヤ4スループットテスト：V-TEST (Ookla Speedtest)、V-PERF (RFC6349)、V-FTPのアップロード及びダウンロードテスト
- 測定結果の送信のためのQRコード機能(特許申請中)



MTX150x Lite 10G インターネットサービススピードテスタ

- V-TESTスループットテストは、Ookla® テクノロジーに基づくSpeedtestモードをサポート
- V-PERF(RFC6349 iPerf3)のサポート
- 100/1000BASE-Xおよび10GBASE-R用のSFP+テストインタフェース
- 100/1000BASE-T、2.5GBASE-T、5GBASE-T、10GBASE-T用のPHYを備えたネイティブRJ45テストポート
- 測定結果の送信のためのQRコード機能(特許申請中)



FX41xT 10G PON 光パワーメータ

- 1G/10G xPON アプリケーション用パワーメータ
- 波長フィルタ内蔵により分波して2つの波長を同時測定
- 1490/1577nmのPONダウンストリーム信号
- BB光パワーメータ又はVFL機能のいずれかを選択
- 測定結果の送信のためのQRコード機能(特許申請中)



FL150 光フォルトロケータ(FL)

- PONネットワーク用光ケーブルテスタ
- 宅内からOLTまでスプリッタを超えて試験が可能
- 最大46dBのダイナミックレンジ、および0.8/3.5mのデッドゾーン
- 分解能0.03mおよび最大256,000のデータポイント
- OTDR、OPM、ライトソースおよびVFLのサポート
- V-Connectモバイルアプリを介した物理的なGISマッピングの結果に、GNSS/GPSのロケーションデータを追加



FX81 10G PON 光パワーメータ

- 1G/10G xPON アプリケーション用パワーメータ
- 終端またはパススルーにて測定
- パススルー機能：下記4つまたは5つの波長に対応
 - 1270/1310nmのアップストリームPONパースト/CW信号
 - 1490/1577nmのPONダウンストリーム信号
 - オプションの1550nm RFビデオ信号
- オプションのブロードバンドパワーメータ機能
- 測定結果の送信のためのQRコード機能(特許申請中)



FL41 光ケーブルフォルトロケータ (FL)

- ドロップケーブルの保守に有効なロケータ
- ワンボタン操作で断点までの距離表示
- 1625nm波長にて短いファイバリンクを検証
- 距離レンジ：10m~20km
- 運用時テスト用の内蔵フィルタオプション
- 光パワーメータ機能(1310nm、1490nm、1550nm、1625nm)



光ファイバ測定

FX10+ ペン型可視光源

- 出力：1mWまたは10mWバージョン
- 波長：650nm ±10nm
- コネクタ：ユニバーサル2.5mm、オプションの2.5mm~1.25mmの変換アダプタ



FX15 光ファイバ心線識別機

- マイクロバンド法を用いて漏れ光を検出(ファイバ内の信号光の有無と送信方向を確認)
- 250um、900um、2mm、3mmのファイバに対応
- 警告音付きの変調検出LED (270Hz、1kHz、2kHz)



FX40 光パワーメータ

- シングルモードおよびマルチモードテスト
- 小型・軽量：129x61x38mm 約180g
- 校正波長：850/1300/1310/1490/1550/1625/1650nm
- 測定範囲：-65~+7dBm(PM1)、-50~+25dBm(PM2)
- コネクタ：SC(標準)、LC及びST(オプション)
- VFL可視光源のオプション(1mW)



FX45 光ロステストセット

- 光パワーメータと光源を同時搭載
- 小型・軽量：129x61x38mm 約210g
- NIMHバッテリー標準搭載(アルカリ電池への交換も可能)
- 校正波長：850/1300/1310/1490/1550/1625/1650nm
- シングルモード光源(1310/1550nm)
- マルチモード光源(850/1300nm)
- 測定範囲：-65~+7dBm(PM1)、-50~+25dBm(PM2)



FX40 光源

- シングルモード(1310/1550nm)
- マルチモード(850/1300nm)
- 小型・軽量：129x61x38mm 約180g
- 出力レベル：-2.5dBm以上
- コネクタ固定(SC又はFCいずれか選択)



FX82/82s 光パワーメータ (OPM)

- 波長範囲：800~1650nm
- FX87sとペアリングするFX82sスィープレシーバー
- VeEX OLS信号の波長を自動検出するためのWaveID機能
- 7つの校正された波長、すべてのCWDM波長の追加オプション
- 標準+10dBmまたは高出力+23dBmが使用可能
- 変調されたOLS/270/330/1000/2000Hzを検出



光ファイバソリューション

光ファイバ測定 (続き)

FX83 多波長光源 (OLS)

- 4 波長搭載可能なポータブル光源
- 本体: 165x100x47mm 420g
- SM タイプ: 1310, 1490, 1550, 1625nm
- SM/MM タイプ: 850/1300nm//1310/1550nm
- 出力レベル: -2.5dBm 以上(SM)
-4dBm 以上(MM)



FX84 多波長光源/パワーメータ (OLTS)

- 多波長光源とパワーメータを同時搭載
- 本体: 165x100x47mm 420g
- 校正波長: 850/1300/1310/1490/1550/1625/1650nm
- 光源 SM タイプ
 - 1310/1490/1550nm
 - 1310/1550/1625nm
 - 1310/1490/1550/1625nm
- 光源 SM/MM タイプ: 850/1300//1310/1550nm



FX150+ Mini OTDR

- 低価格モデルからハイスpekモデルまでラインナップ
- 最大 46dB のダイナミックレンジ、近端イベント 4m 以下を検出可能
- ワンボタン自動測定・リンクマップ表示(V-Scout)
- 分解能 0.03m および最大 256,000 のデータポイント
- 対応波長(SM): 1310/1490/1550/1625/1650nm
対応波長(MM): 850/1300nm
- オプション: 光源・可視光源・光パワーメータ・ファイバースコープ



OPX-BOXe BOX 型 OTDR

- VeEX フィールドテスタから USB 又は Bluetooth 接続でコントロール可能な超小型 BOX タイプ OTDR
- 本体: 125x31x85mm 400g
- バッテリー駆動: 約 6 時間
- シングルモード対応
波長: 1310/1550nm
ダイナミックレンジ: 36/34dB (50km 以上の測定レンジ)
- 可視光源: 1mW
- 対応機種: CX310, MTX150x, CX380SJ/C, TX300s など



xWDM

FX86 CWDM 光源 (OLS)

- 4 波長同時に CWDM 光を出力可能
- 工場出荷時に指定した CWDM 波長及び 1577nm に対応
- 出力は個別に出力と変調が可能 (270Hz、330Hz、1kHz、2kHz)



FX87/87s DWDM チューナブルレーザ

- C バンドチューニング (50GHz スペーシングの 97 チャンネル)
- 波長範囲: 1527.60~1566.31nm
- 周波数範囲: 191.40~196.25THz
- ITU-T G.984.1 波長グリッド準拠
- 広帯域 OPM モード (オプション)
- FX82 とペアリングする FX87s スイープジェネレータ



RXT-4113+ xWDM OTDR モジュール

- WDM 対応 OTDR CWDM 18/10/8-Ch ITU-T 694.2、DWDM 50 GHz ITU-T 694.1 C バンド Ch14~Ch62、コンボ CWDM+DWDM の波長にてパルス光を出力し、OTDR 測定を実施



FX92 DWDM(C Band)チャンネルチェッカ

- DWDM C バンドを測定範囲とするチャンネルチェッカ
- 本体: 107x202x44mm 605g
- 瞬時の測定 (1 秒以下)
- 100GHz(50GHz オプション)間隔の ITU-T694.1 チャンネルに対応(1569.59~1527.60nm)
- 概要、バー表示、テーブル表示、タイル表示
- WEB リモートコントロール機能



RXT-4510/4500 OSA モジュール

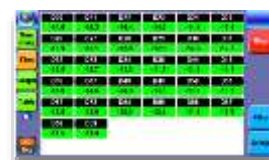
- CWDM/DWDM 用光スペクトラムアナライザ及びチャンネルチェッカ
- S、C、C+L バンドの波長範囲*
- 高速スキャン - フルスペクトルで 5 秒未満
- 最大 160 チャンネルの同時測定
- 最小 25GHz の DWDM チャンネルの間隔
- チャンネルおよびスパンパワー測定
- 波長精度: ± 50 pm
- 連続掃引 (最小/最大値を保持)
- In-band OSNR 測定
- 高ダイナミックレンジ: > 50dB
- OSNR 測定: > 40dB



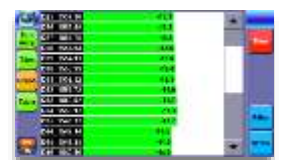
* OSA モジュールに依存

FX180X/FX182 光チャンネルチェッカ

- CWDM または DWDM(C/L バンド 100GHz)に対応したチャンネルチェッカ
- DWDM 100GHz ITU-T G.694.1 C&L バンド
- CWDM ITU-T G.694.2 (1271~1611nm)
- サマリー、タイル、バーグラフ、概要の表示
- カラーコードで識別可能な可能な合否しきい値
- ピークパワーおよびチャンネル波長の測定
- ユーザー定義のチャンネルテーブル



タイル表示



グラフ表示

光ファイバソリューション/ NOAPP™

光ファイバ端面検査器

DI-3000 デジタルファイバスコープ

DI-3000 は、WiFi/USB 接続ができるオートフォーカスデジタルファイバスコープです。ホストプラットフォームは、高解像度の拡大画像を表示し、Pass/Fail 解析を提供します。

- 片手でワンタッチ操作
- WiFi 経由でホストデバイスと接続
- USB ケーブルでホストデバイスと有線接続
- 高速 (2~4 秒) のオートフォーカス及び画像キャプチャ
- 倍率 400 を可能にする 1/4" CMOS カメラ



DI-1000 デジタルファイバスコープ

- ファイバ検査用に最適化
- 指一本で簡単にフォーカス調整が可能なノブ
- TX300 シリーズ、RXT-1200 プラットフォーム、CX シリーズ、V150 シリーズ、および PC と互換
- USB 2.0 によるテストや PC への直接接続
- フィールド使用に適した堅牢性 (モータやバッテリーの搭載なし)
- Pass/fail 解析機能
- 多彩なコネクタチップに対応

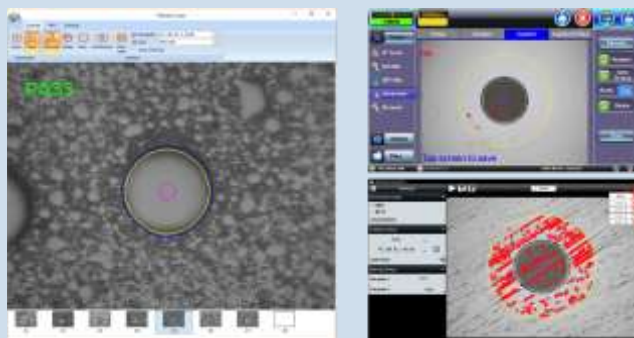


DI-2000 デジタルファイバスコープ

- ボタンを押すだけで自動フォーカスが可能
- キャプチャーボタンで画像保存
- PC 及びタブレットと互換
- Pass/fail 解析機能



互換性があるホストプラットフォーム/ソフトウェア



様々な VeEX ホストデバイスとの互換:

- Fiberizer® FMS ソフトウェアが搭載された Android モバイル機器
- Fiberizer FMiOS ソフトウェアが搭載された iOS® モバイル機器
- Fiberizer Scope ソフトウェアが搭載された Windows PC
- USB または WiFi オプションを装備した VeEX テストプラットフォーム (MTTplus、TX300 シリーズ、V150 シリーズおよび RXT)

DI-1000-MPO デジタルファイバスコープ

- マルチファイバ (MPO/MTP®) 検査用に最適化
- デバイスに組み込まれたフォーカスおよび X/Y チップ制御
- 片手で操作できる人間工学に基づくデザイン
- フィールド使用に適した堅牢性
- 検査用パッチコードとバルクヘッド
- 12~48 のファイバ MTP/MPO コネクタタイプに対応
- 680×510µm の広視野 (FOV)
- 1/3 インチの CMOS センサー
- 多様な VeEX ホストデバイスとの互換



NOAPP™ QR コードを使った測定データのレポート

VeEX の革新的な NoApp 技術は、小型のメータから高度なテストまで、データ処理の方法を大変革します。QR コードの使用により、特許出願中の VeEX の NoApp はワークフローおよびレポートを簡素化し作業を迅速で効率よくさらに簡素化します。VeEX のクラウドサービスは、テスト結果の KPI を電話、タブレット、または PC にテストで簡単に転送できるようにします。NoApp を使用してユーザーは、即座にテストレポートを生成してシームレスに共有し、または一元化された R-サーバーやクラウドにアップロードすることができます。NoApp は、カメラまたは QR コードの読み取り機能が搭載されたスマートフォンやスマートデバイスと互換性があるため、個別のモバイルアプリケーションは不要です。QR コードをスキャンするだけで、テスト結果の主要なパフォーマンスインジケータ (KPI) に直ちにアクセスできます。

特徴

- アプリケーションが不要 (WEB ブラウザ上に結果表示)
- QR コードスキャンに対応する最新のスマートフォン、タブレットで動作
- すべての画面サイズをサポートするレスポンスなデザイン
- フィールドから即時測定データを送信可能
- GPS タグ付け
- PDF レポートのエクスポート
- 電子メールと SMS で結果の共有
- 結果を VeEX R サーバーにアップロード可能



光ファイバソリューション - RFTS

リモートファイバテストシステム（RFTS）と光スイッチ

ファイバ監視は、実証済みのプロアクティブなリスク低減および資産保護の手法で、何千ものお客様にサービスを提供する極めて重要なインフラストラクチャーを脅かすファイバの劣化や破損を特定します。VeEX のリモートファイバテストシステム（RFTS）は、メトロおよび長距離コアアプリケーションで使用されるポイントツーポイントファイバ、PON アクセスネットワークで採用されるポイントツーマルチポイントファイバをテスト・監視するために設計および最適化されています。

ユーザーアプリケーションに応じた 2 つのリモートファイバテストシステム

RTU-4000 + OXA-4000

VeSio 統合監視システムの光ファイバ監視プローブとして動作する OTDR ユニット(RTU-4000)及び光スイッチユニット(OXA-4000)

RFTS-400

サーバーなしの単体監視が可能な**スタンドアロンユニット**。構成は光制御モジュール(OCM)および光スイッチモジュール(OSM)を 1U トレイに収容

RTU-4000/4100 OTDR テストユニット

- 波長: 1550, 1625, 1650nm(工場出荷時に指定)
- 最大ダイナミックレンジ: 50dB(200km 超の測定)
- OXA-4000 を RS232C コントロール



OXA-4000 光スイッチユニット

- ダークファイバ監視用光スイッチ及び FWDWM カブラ内蔵
ライブファイバ監視用光スイッチから選択
- スイッチポート: 8, 16, 32



RFTS-400 リモートファイバテストシステム

RFTS-400 は、サーバーレスで WEB ブラウザアクセスによるファイバ監視機能が標準機能として含まれています。従来のサーバー中心のアプローチでは、統合的に監視ができるメリットがある反面、オペレーションコストが高くなる課題がありました。RFTS-400 ではそれらの問題がなく、豊富なファイバ正常性の確認や履歴参照などのレポート作成を提供します。



RFTS-400 は、スタンドアロンのサーバーレス・ファイバー監視プローブとして主に使用され、ダークファイバ監視、活線監視、PON 構築および監視、セキュリティ監視アプリケーションをサポートします。

ハードウェア

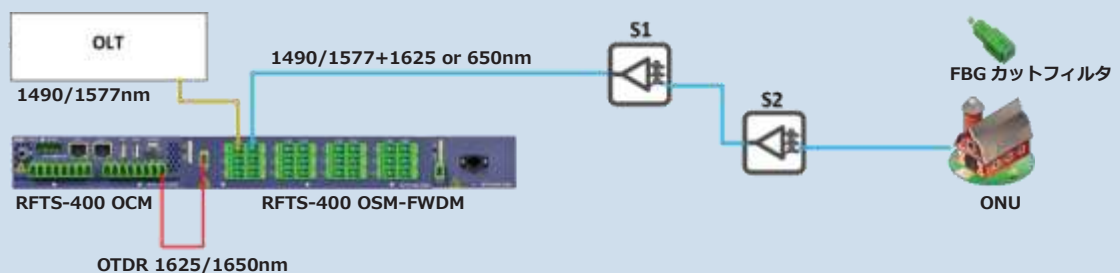
- 1U、19 インチラックマウントユニットは、最大 6 つのシングルスロットモジュールをサポート
 - OCM モジュールは 2 つのスロットを占有
 - OSM モジュール 1 スロットを占有
- 10/100/1000 Base-T 管理インターフェイス

光制御モジュール(OCM)

- 最大 50dB のダイナミックレンジ、500,000 のサンプリングポイント(OTDR モジュール内蔵)
- 4~16 ポートで選択できる内蔵光スイッチ
- サーバーレスで監視可能
- SSD ストレージと冗長-48V DC 入力
- 内部/外部スイッチを制御
- Linux 操作とセキュアな HTTPS インタフェース

光スイッチモジュール(OSM)

- 拡張型光スイッチモジュール
- 耐久性(10 億サイクル)と高速切替(15ms)に対応
- 1 スロットモジュールで 8~24 ポートを監視
- シリアルリンクによる制御
- 統合型 FWDWM オプションにて活線監視に対応
- 外部電源不要(OCM から給電)



WiFi/EZ-Remote ソリューション

WiFi 測定

WiFi は、家庭だけでなく企業、公共スペースに無数の WiFi が導入されており、WiFi は通信事業者にとって大きな機会と課題の源となっています。顧客の期待は高いですが、テクノロジーの環境上の制限やベストプラクティスについての知識は非常に限られているため、多数のサービスコールが発生します。VeEX の最新の WiFi テストツールは、RF 層分析におけるトラブルシューティングや信頼性が高く再現可能なインストール手順のためのツールを提供します。またトラフィック負荷下でのエンドユーザーのエクスペリエンスを測定する完全なパフォーマンステストを提供します。

WX150 WiFi Air Expert

WX150 は、All-In-One モデルのコンパクトで軽量な WiFi テストセットです。WiFi ネットワークの検出、調査、最適化、スループットテスト、トラブルシューティングに必要なすべての機能をコンパクトな筐体で提供します。また、内蔵された 2.4G/5G 帯スペクトラムアナライザにより WiFi 以外の干渉波を視覚化しパフォーマンス低下となる要因を取り除くために有効な機能です。

特徴

- WiFi ネットワーク(WiFi6 対応)の調査、最適化、故障診断用アナライザ
- 小型軽量 150 x 150 x 70 mm, 約 1.1kg
- 802.11a/b/g/n/ac/ax MIMO 外部アンテナ 2x2:2
- AP/クライアントの検出、AP 数の表示
- 受信レベルとノイズレベルの追跡
- WiFi スペア機能(2.4/5GHz 帯)による非 WiFi 干渉波の調査
- 有線イーサネットテストポート
- V-Perf 機能と専用 V-プローブレスポンドを使用して網内(WiFi 区間)のスループット試験



WX90 WiFi Test Toolkit

2.4GHz、5GHz、6GHz 帯をカバーするスペクトラムアナライザを備えた堅牢な WiFi 6E 対応アナライザ



特長

- 包括的で使いやすい WiFi アナライザ(WiFi 6E 対応)
- 小型軽量 107 x 202 x 44 mm, 約 650g
- 802.11a/b/g/n/ac/ax MIMO 外部アンテナ 2x2:2
- 高度な WiFi テスト : スキャン、WiFi カバー範囲調査
- マルチバンド(2.4/5/6GHz)対応スペクトラムアナライザにより非 WiFi 電波の干渉を調査
- AP 数、使用チャンネル、受信レベル・ノイズレベル SNR・クライアント・重複/同一チャンネル
- Ookla Speed テスト(WX90 より WiFi AP を経由)
- QR コード、NFC を使ったテスト結果のレポート作成

EZ-Remote クラウドリモートコントロール

大半の VeEX 製品で、利用可能な EZ-Remote 機能により、ユーザーは VPN やパブリック IP アドレスを必要とせずに、世界中の VeEX テストセットに迅速かつ安全にリモート接続することができます。EZ Remote は、VeEX が無償のベストエフォート型サービスとして提供しており PC、タブレットなどの WEB ブラウザからいつでもどこでもオンライン接続できます。これによりトラブルシューティング、テクニカルサポートなどが効率的に実施できます。



NEM（NW 機器メーカー）ソリューション

VeEX は、グローバル通信およびデータネットワーキング業界に測定製品とサービスを提供します。これにより、高性能の光ネットワークの効率的な開発、検証、製造、導入および管理が可能になります。ネットワーク機器メーカー（NEM）は R&D、SVT/QA、生産、リモート、および自動テスト環境のために特別に設計された高度なトラフィック生成と解析を使用できます。また、VeEX は、NEM の検証、サポート用のフィールドポータブルソリューションを提供します。

MPA[®] マルチプロトコルアナライザ

MPA マルチプロトコルアナライザは、R&D、SVT、および製造テスト環境の要求に応じて特別に設計された、高度なパケット光トランスポートトラフィックの生成と分析のプラットフォームです。MPA モジュラープラットフォームは、イーサネット/IP、OTN & SDH/SONET およびファイバチャネル用の 400Gbps から 10Mbps までの同時に独立したマルチポートテスト機能を提供します。

用途

- ネットワーク機器、システム、および IC 開発
- シグナルインテグリティの検証
- トランシーバの検証
- 設計検証とシステムテスト（SVT）
- 製品および製造テスト
- ネットワーク検証とサービス提供



同時にしかも独立したマルチポート、マルチレート、
マルチプロトコル、マルチユーザーのテスト

QSFP-DD • QSFP56 • QSFP28 • QSFP+ • CFP2-DCO • CFP2 • CFP4 • SFP56 • SFP28 • SFP+ • SFP 物理レイヤ • イーサネット/IP • OTN & SONET/SDH • ファイバチャネル

特長

イーサネット/IP トラフィックの生成と分析

- フルラインレートレイヤ 1-4 マルチストリーム、スループット、フレーム損失、レイテンシ、パケットジッター、BERT 特性
- PCS & RS-FEC レイヤテスト
- RFC 2544 および Y.1564 に準拠したテスト
- サービス中断時間（SDT）測定

OTN トラフィックの生成と分析

- OTL および FEC レイヤテスト
- 最大 80xODU0s の並列試験をサポートするマルチチャネル OTN テスト
- イーサネット、GFP、ファイバチャネル、SDH/SONET、PRBS クライアントを使用した高度なマルチステージ OTN 多重化
- 完全なオーバーヘッド/トレース生成とバイトキャプチャによる分析
- エラーおよびアラームのスティミュラステストによるスルーモード
- サービスの中断時間および遅延の測定

SONET/SDH トラフィックの生成と分析

- 最大 192 チャンネルの並列試験をサポートするマルチチャネル SONET/SDH テスト
- PRBS および GFP/イーサネットのマッピングクライアント
- 完全なオーバーヘッド/トレース生成とバイトキャプチャによる分析
- エラーおよびアラームのスティミュラステストによるスルーモード
- ポインタおよび APS シーケンスの生成と分析
- サービスの中断時間および遅延の測定

ファイバチャネルトラフィックの生成と分析

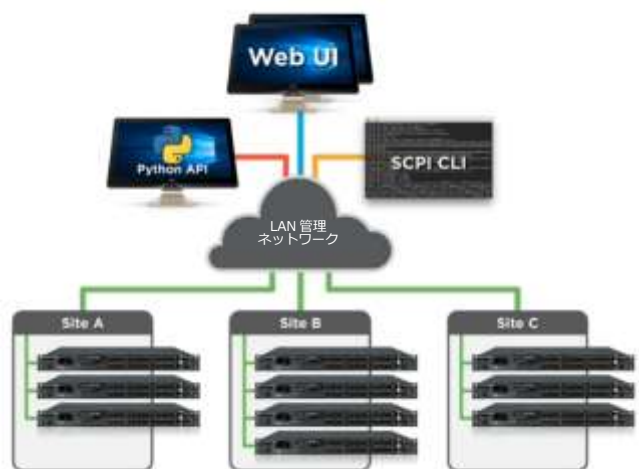
- フルラインレートのスループット、フレーム損失、レイテンシ、BERT 特性
- FEC レイヤテスト
- FLOGI/PLOGI によるファイバチャネルスイッチのログインとパフォーマンスの検証
- バッファ間クレジットとフロー制御解析
- サービス中断時間の測定

トランシーバ、物理、およびレイヤ 1 のテスト

- プラガブルコヒーレント QSFP-DD および CFP2-DCO のレーザーチューニングと PM 測定
- プレ FEC およびポスト FEC BER 解析
- マルチレーンの非フレーム BERT - シグナルインテグリティの検証用の PAM4 PRBSQ、SSPRQ & NRZ PRBS テストパターン
- トランシーバと MDIO/I2C テスト
- 高速レーンクロックストレス/解析と光パワーレベルの検証
- トランシーバの温度測定および 3.3V のパワーレベルの調整と監視

テストの自動化とスクリプティング

- ネイティブの Python API または CLI による完全な測定器制御
- GUI を含む混合制御型で、複数の独立したテストおよび接続に対応



NEM (NW 機器メーカー) ソリューション

テストモジュール

高度なプログラム可能な FPGA デザインに基づくモジュールで、最高のシグナルインテグリティと将来性が見込めるハードウェアです。現在のテストアプリケーションのみならず新しく開発されるテストアプリケーションにも対応できます。

MPM-400DCO



- 400G CFP2-DCO および QSFP-DD ポート
- 400GE、200GE、4x100GE、100GE、8x50GE、50GE、4x25GE、4x10GE & OTU4
- FlexE 400GE、200GE、400G までのクライアントによる 100GE QSFP PHY テスト
- コヒーレント CFP2-DCO、QSFP-DD ZR、および QSFP56/28 トランシーバに対応
- プラガブルコヒーレント QSFP-DD および CFP2-DCO のレーザーチューニングと PM 測定
- CFP2 および QSFP-DD ポートが PAM4 および NRZ モードに対応
- 2つのポートを同時に操作
- トランシーバモジュールのデバッグ用の外部制御を含む高度な MDIO および I2C アプリケーション
- 各コードワードのエラー解析を含む総合的な FEC レイヤ検証
- MAC/イーサネット/IP/UDP レイヤのスループットとトラフィックの検証
- マルチレーン非フレーム BERT/PRBSQ、SSPRQ PAM4 および NRZ パターンテスト
- FlexO/OTUCn および他のアプリケーションに対応するハードウェア

MPM-400AR



- デュアルポート 400GE、200GE、4x100GE、100GE、50GE、4x25GE、25GE、4x10GE、10GE & OTU4、シングルポート 8x50GE
- FlexE 400GE、200GE、400G までのクライアントによる 100GE QSFP PHY テスト
- レーザーチューニングと PM 測定で、コヒーレント ZR/ZR+ トランシーバに対応
- 2x QSFP-DD ポート、2x QSFP56、PAM4 および NRZ モードに対応する 2x SFP56 ポート
- 独立したポート操作が、様々なタイプのネットワークのアプリケーション/ラップテストアプリケーションにサポートを提供
- I2C 読み取り/書き込み機能を使用するトランシーバおよびケーブルのテスト
- 各コードワードのエラー解析を含む総合的な FEC レイヤ検証
- MAC/イーサネット/IP/UDP レイヤのスループットとトラフィックの検証
- マルチレーン非フレーム BERT/PRBSQ、SSPRQ PAM4 および NRZ パターンテスト
- FlexO/OTUCn および他のアプリケーションに対応するハードウェア

MPM-600G



- QSFP28 ベースのモジュールは 6 つの独立した 100G/40G イーサネットまたは OTN トランスポートテストに対応
- MPA プラットフォームは最大で 2 つの MPM 600G モジュールをサポートし、最大 12x 100G のテストポートを提供
- 100GE、SR4 の 100GE IEEE 802.3bj Clause 91 RS-FEC、および 40GE
- OTUCn (n=1-6)、OTU4、OTU3、OTU3e1、OTU3e2
- 100GBASE-R PHY、シム/カレンダーオーバーヘッド、および MAC レイヤコントロール/テストによるフレックスイーサネット (FlexE) のトラフィック生成および解析
- 400G までのクライアントレートで 1~4 の 100GE QSFP28 PHY を使用する FlexE テスト

MPM-100AR



- 100GE、SR4 の 100GE IEEE 802.3bj Clause 91 RS-FEC、および 40GE
- デュアルポート 10/25/25G RS-FEC イーサネット
- OTUCn (n=1-6)、OTU4、OTU3、OTU3e1、OTU3e2
- デュアルポート OTU2、OTU2e、OTU1e
- STL256.4 STM256/OC768
- デュアルポート 10/16/32G FEC ファイバチャネル
- CPRI 非フレーム L1 BERT 24.33024G
- QSFP28 およびデュアル SFP28 ポート

MPM-100G



- 100GE、SR4 の 100GE IEEE 802.3bj Clause 91 RS-FEC、および 40GE
- OTUCn (n=1-6)、OTU4、OTU3、OTU3e1、OTU3e2
- STL256.4 STM256/OC768
- CFP4 および QSFP28 ポート

MPM-10G



- 10GE LAN/WAN、1G、100M、2500BASE-X、10M/100M/1000M/10GBASE-T イーサネット
- OTU1、OTU2、OTU1e、OTU2e、OTU1f、OTU2f
- SDH STM0/1/4/16/64 および SONET OC1/3/12/48/192
- ファイバチャネル 1/2/4/8/10G
- CPRI 非フレーム L1 BERT 614.4M~12.16512G
- デュアル SFP+ポート



物理レイヤ・イーサネット/IP・OTN & SONET/SDH・ファイバチャネル
モジュラーパターン・400Gbps~10Mbps

800G ソリューション

高速サービスが爆発的に成長しているため、テストツールと検証ツールは常に変化しなければなりません。現場、CO、データセンター、製造から R&D 環境まで、VeEX はお客様の具体的な 800G のテスト要件および環境ニーズを特定する適切なツールを提供できます。VeEX のソリューションは一般的なユーザーインターフェースと機能セットを共有し、現場とコアネットワークチームとの間のシームレスな相互作用を可能にします。

RXT® 最新のモジュラーテストプラットフォーム

RXT-6802 800G マルチサービステストモジュール

テストポート

- 2x QSFP-DD800
- 2x QSFP-DD 400G
- 2x QSFP56 200G
- 2x QSFP28 100G
- 2x QSFP+ 40G
- 2x SFPDD 100G
- 2x SFP56 50G
- 2x SFP+ 10G/1G

QSFP-DD800ポートの仕様

- プラグ可能なQSFP-DD800、QSFP112、QSFP-DD、QSFP56、QSFP28モジュール、AOC、DACをサポート
- DCO、ZRおよびZR+をサポート
- 最大800Gbpsのデータレート
- SerDesレーン速度
- 8x 106G PAM4 SerDes、8x 53G PAM4 SerDes
- 8x 26G NRZ SerDes
- QSFP-DD MSAハードウェア仕様Rev 7.0
- OIF CMIS 5.2、OIF 400ZR 2.0



特徴

- 2xQSFP-DD800 のテストポート
- プラガブルクライアント、および QSFP-DD800、QSFP112、QSFP-DD、QSFP56、QSFP28 を含むライン側 DCO トランシーバをサポート
- 800G から 100G のイーサネットアプリケーション
- FEC および BER シグナルインテグリティテスト
- 112G までの PAM4 および NRZ SerDes
- トランシーバ認定のための包括的な 12C 機能

MPA-HD 800G ラックマウントテストシステム

MPM-HD 高密度テストシステム

- HTML5 Web UI、Python APIおよびSCPI CLIによりテスト環境でシームレスな統合が実現
- マルチポート800Gおよび将来の高出力テストアプリケーション向けの特別な設計
- 3U x 19インチのベンチトップまたは取り付け金具付きラックマウント方式で運用
- 4xプラグブルテストモジュールをサポートするモジュール設計
- 現場サービス可能なファンを備えた、最新かつ非常に効率的な前後冷却システム
- 負荷分散オプションおよび冗長オプションを備えたシングルまたはデュアルプラグブルAC電源ユニット (AC90~140V/180~240V)
- 消費電力: 2x MPM-HD-802テストモジュールの場合は、標準値で1,000W以下。4x MPM-HD-802テストモジュールの場合は、標準値で1,600W以下。シャーシ自体は、3.5kW以上をサポート可能



MPM-HD-802™ デュアルポート 800G QSFP-DD800 テストモジュール

- FEC、トラフィック、BERTの生成と分析を含むL1、L2、L3テストアプリケーション
- 各30W以上の高出力コヒーレントZRプラグ及びOpenZR+プラグを包括的にサポート
- デュアルテストポート800G QSFP-DD800 - QSFP112、QSFP-DD、QSFP56、QSFP28、AOC、DACおよびAECもサポート
- 800GE IEEE/ETC 800GAUI-8
- 2x 400GE 400GAUI-4
- 400GE 400GAUI-4
- 400GE 400GAUI-8



800G





メインテクノロジー株式会社
東京都港区北青山 2-7-24 3F
電話： 03-5772-3403
ファクス： 03-5770-4037
メール: info@maintechnology.co.jp
[http: www.maintechnology.co.jp](http://www.maintechnology.co.jp)

VeEX は VeEX Inc. の登録商標です。性能、品質の向上にともない、お断りなしに記載事項を変更させて頂くことがありますので、あらかじめご了承ください。
誤記または記載漏れについては一切責任を負いません。D04-00-004P K00 2025/1 © 2025 VeEX Inc. 無断複製禁止