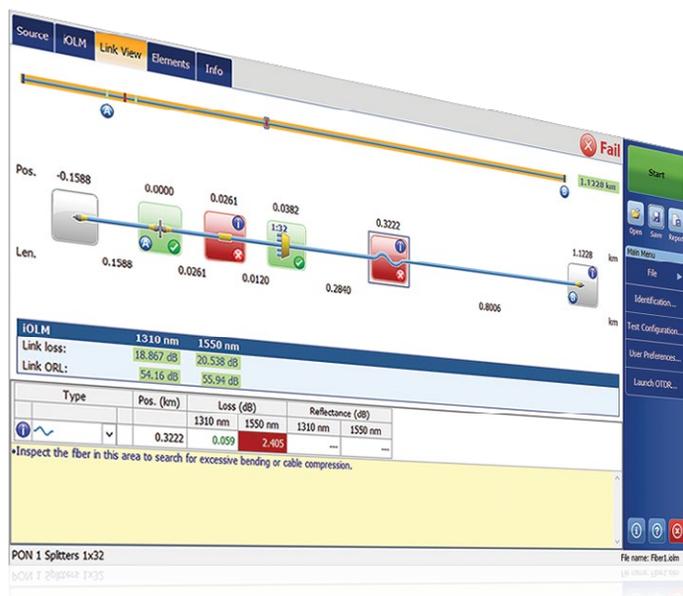


インテリジェント光リンクマッパー (iOLM)

OTDRベースのアプリケーションにより、誰でもエキスパートレベルのファイバーテストを実施可能



- すべてのネットワークポロジの特性評価の精度を最適化しながら、OTDRテストを簡素化します。iOLMには、コンテキストに合わせて独自に適応可能なインテリジェントアルゴリズムが搭載されています。まだ業界の競合他社にはないiOLMは、最高分解能ですべてのネットワークおよび障害を動的に特定・検出します。しかも、操作はボタンを1回押すだけで完了します。

Powered by
LINK AWARE
TECHNOLOGY



対応機種:

- MaxTester 700B/C OTDRシリーズ
- FTBx-700C OTDRシリーズ
- FTB-7000e OTDRシリーズ

主な特徴

自己設定ユニットがファイバーリンクに動的に適応

インテリジェント機能により複数の波長でマルチパルスを取得し、1つのアイコンベースリンクビューに表示

総合障害診断およびガイダンス

統合双方向リンクビュー (特許出願中)

OTDRトレースファイル生成 (.sor)

組織/データセンター用のTIA/IEC自動合否判定しきい値 (オプション)

ループバックテストモード (オプション) で一度に2つのファイバーをテスト

主要ネットワークアプリケーション

P2Pアクセス

FTTxラストマイル

LAN/WAN、エンタープライズ/データセンター認証

FTTx/PON MDU

フロントホール (FTTA、DAS、スモールセル) およびバックホール

FTTHアンバランス/テーパPON

パッシブオプティカルLAN (POL)

メトロコアおよびロングホール

CWDM/DWDM

ケーブル認証 (IL/ORL測定)

マルチファイバーMPOケーブル特性評価

対応プラットフォーム

FTBファミリプラットフォーム



ハンドヘルドOTDR
MaxTester 700B/Cシリーズ



FTB-1v2/
FTB-1 Pro



FTB-2/
FTB-2 Pro

OTDRテストのさらに先へ

EXFOでは、イノベーションを中心に考え、その進歩を促しています。インテリジェント光リンクマッパー (iOLM) は、革新的なソリューションを表す最高の例です。iOLMを利用すると、OTDRの機能を最大限に活用し、オートメーションを一段階上のレベルへ引き上げ、どんなスキルレベルの技術者でもその場でテストのエキスパートになれます。

iOLMは、EXFOが誇るファイバーテスト専門知識をシンプルで使いやすいソフトウェアに統合し、お客様のOTDRテスト能力を強化します。さらに、EXFOは、特定のアプリケーションに合わせて可能な限り最高のパフォーマンスを発揮できるように各OTDRモデルを設計・最適化することで、お客様のニーズや状況に対応してカスタマイズされたソリューションを提供します。

iOLM | intelligent Optical Link Mapper

iOLM – OTDRテストから複雑性を排除

OTDRテストには、さまざまな課題が伴います...



OTDRトレースエラー



分析対象のトレースの多さ

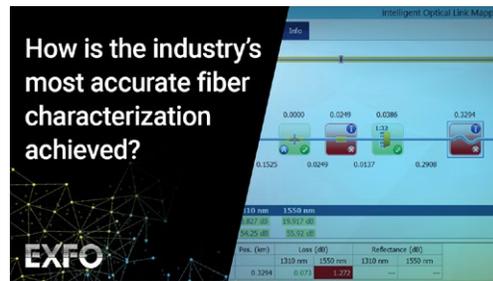


同じ作業を二度繰り返し



複雑な計測器トレーニング/サポート

こうした課題に対処するため、EXFOは光ファイバーのストを効率化するソリューションを開発しました



参考ビデオ:iOLMの仕組み

仕組み

動的マルチパルス取得



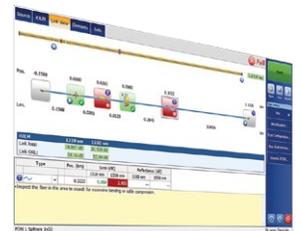
インテリジェントトレース分析



すべての結果を1つのリンクビューに統合



総合診断



iOLMが、必要に応じてショート/ミディアム/ロングパルスを組み合わせ、テスト対象のあらゆるリンクのテストパラメータを動的に調整します。

マルチパルス取得に基づき、高度なアルゴリズムを利用して、iOLMは最高分解能でより多くのイベントを検出できます。

結果はアイコンベースのファイバーリンクビューに表示され、選択した基準ごとに各イベントの合否判定を迅速に評価できるので、誤解釈のリスクはありません。

不合格イベントの分析を行って解決策を提案し、技術者が迅速に障害を修正できるよう誘導します。

従来のOTDRテスト手法を変え、どんなスキルレベルの技術者でも自動的に最初から適切な結果を得て明確に理解できるようにします。

iOLMの3つの利点

- 1 **OTDRコンボ (0iコード)**
iOLMおよびOTDRアプリケーションを1つのユニットで実行可能
- 2 **アップグレード**
現場でもiOLMソフトウェアオプションを追加可能
- 3 **iOLMのみ**
iOLMアプリケーションのみに対応するユニットを注文可能

独自の機能 (iOLM STANDARD搭載)

シングルエンドファイバー展開を容易にします



Link-Aware™ テクノロジー

テストランを最適化:ワンクリックでユニットが自動的にリンク認識を実行し、最適なパラメータを設定して、(複数の波長で)マルチパルス取得および分析を開始します。リンクセクションごと、ネットワーク要素ごとに得られた結果を統合します。各リンク要素で迅速に正確な情報を入手し、1つのレポートにエクスポートします。



自己設定ユニット

誰もがエキスパート:Link-Aware™ テクノロジーを搭載したiOLMは、すべてのテストパラメータの設定を自己管理します。追加設定が不要なインテリジェンス機能により、学習時間を大幅に短縮します。トレーニングを最小限に抑え、テスト構成ミスをなくし、技術者が銅線からファイバーに変更する作業を円滑にします。



光リンクビュー

データを高速処理:複雑なOTDRトレースはバックグラウンドで処理し、簡素化されたリンクマッパーがテスト対象のファイバーを分かりやすくアイコンを使用して表示するので、合否判定を簡単に行えます。実際の結果を入手:リンクを徹底的にビジュアル評価し、イベント特性評価とファイバー状況を完全に把握します。



インテリジェント診断

ソリューションを提示:数多くのアルゴリズムと、発生する可能性があるネットワーク障害のデータベースが搭載されたiOLMを利用すると、ネットワークの問題解決プロセスがスムーズになります。トレースの誤解釈がなくなり、経験豊富な熟練技術者だけでなく、すべての技術者が現場で即座にネットワーク問題を効率的に修正できるようになります。



OTDRトレースファイル生成

既存の作業手順に適合:iOLMは、お客様の既存のレポート要件および後処理要件に適合するように、汎用および拡張Bellcoreフォーマット (.sor) OTDRトレースファイルを生成できます。このOTDRトレースは、iOLMによって収集されたすべての追加情報を統合し、より完全な結果を提供します。



リンクごとに1つのiOLMファイル

テスト結果を統合:iOLMを利用すると、マルチパルス取得に基づいて豊富なリンク情報を入手できますが、特定のリンクについて乱雑なファイルが蓄積する問題に悩まされることはありません。iOLMがレポート作成を簡素にします。現場で集めた情報をその場で確認し、PCで処理できます。



双方向分析

プロセスと結果出力を自動化:正確なスプライス特性評価を保証するためには、双方向分析が推奨されます。双方向分析は、双方向からの結果を組み合わせることで各イベントの平均損失を出力します。iOLMで双方向分析を行うと、双方向で最大分解能の結果 (複数の波長でのマルチパルス幅) が得られ、それを統合ビューに表示できます。iOLMは、シングルエンド/デュアルエンド自動双方向ソリューションに適しています。



iOLM

あらゆるネットワークポロジをサポート:P2P、中央集約型PON、多段型PONまたはアンバランス/テーパー型PON (標準iOLMによってカバー)。

OPTIMODE: 状況固有のテスト

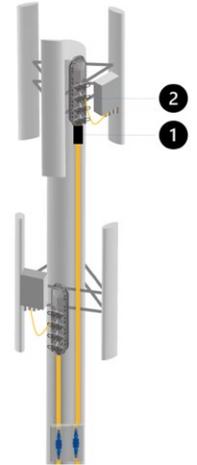
Optimodeは、特定のユースケースを最適化するためにカスタマイズされたテスト構成で、定評のあるiOLMパフォーマンスをさらに高めます。

Optimode: ショートリンク近接イベント

アプリケーション: FTTA (Fiber-To-The-Antenna)、データセンター、FTTx、中央制御室

このOptimodeは、近接接続のショートリンク向けにカスタマイズされており、現状最高の分解能を提供します。隠れたコネクタによる疑似障害(結合損失)が発生することがなくなり、故障しているコネクタを類推してその位置を特定する作業も不要になります。電柱に上って作業する際、故障しているコネクタがジャンクションボックス(1)に給電しているコネクタなのか、あるいはリモート無線装置(RRU)に接続するジャンパー(2)なのかを把握し、迅速かつ安全に問題を修正することができます。これにより、敷設および修理作業時間も短縮されます。

パッチパネルが密接して設置されているデータセンターや中央制御室でトラブルシューティングを行う際、密着したコネクタを分離する作業も重要です。



FTTAジャンクションボックスとRRUを接続するジャンパー

| 仕様 | 720Cシリーズ | 730C/735C/750Cシリーズ |
|-----------------------------|------------|--------------------|
| 最大リンク長 ^a | 2500 m | 2500 m |
| 最大リンク損失 | 8 dB | 10 dB |
| 5 mパッチコードの検出 ^{b,c} | 最大2.5 dB損失 | 最大3.5 dB損失 |

- a. ランチ/ループ/受信ファイバーを含む、単方向または合計ループバックの全長。
 b. 1550 nmで、反射後のファイバーの長さが-55 dB以下、イベント発生前のファイバーセクションが検出可能であること。
 c. 代表値。

Optimode: 高速ショートリンク (FSL)

アプリケーション: データセンター、エンタープライズLAN/WAN、FTTA

FSL Optimodeは、大容量通信環境において、短距離接続リンクを短時間でテストできるように設計されています。通常のiOLM特性評価に比べ、最大5倍の速さでテスト可能で、ファイバーごとに正確なリンク損失、波長、リンクのハイレベルマッピングをすべて10秒未満で出力します。FSL Optimodeは、強力なマルチパルス幅iOLMテストユニットを、短距離光ファイバーリンクの迅速な評価が可能で超高速検証ツールに変えます。

| 仕様 | MaxTester 715B | 720C | 730C/735C | 750C |
|---------------------------|----------------|---------------------|-----------|---------|
| ファイバーモード | シングルモード | マルチモード ^a | シングルモード | シングルモード |
| 最大リンク長 ^b (m) | 2500 | 800 | 2500 | 5000 |
| 最大リンク損失 | | | | |
| シンプレックス (dB) | 3 | 4 | 3 | 4 |
| デュプレックス ^c (dB) | 5 | 6 | 5 | 6 |
| 測定時間 ^d (s) | | | < 10 | |

- a. 850 nmのみ。
 b. ランチ/ループ/受信ファイバーを含む、単方向または合計ループバックの全長。
 c. ループバックモードのデュプレックス測定。iLOOPを有効にする必要があります。
 d. シンプレックスおよびデュプレックスモードでの波長ごとの一般的な合計時間(起動および受信校正シーケンスを除く)。

Optimode: 高速ミディアムレンジ (FMR)

アプリケーション: FTTHフィーダーおよび配線ケーブルの特性評価、DCI、バックホール

FMR Optimodeは、大容量通信環境において、P2Pスプライズリンクを迅速にテストします。

自動ソリューションと内蔵診断機能の使いやすさ、動的マルチパルスの精度、スピードのどれを優先するかで悩む必要はもうありません。20 km未満のリンクを2つの波長で特性評価できますが、所要時間は30秒以内です。

| 仕様 | |
|-----------------------------|---------|
| ファイバーモード | シングルモード |
| 2つの波長の測定時間 ^a (s) | < 30 |

- a. 一般的な20 kmリンク、730Cシリーズを使用する場合。



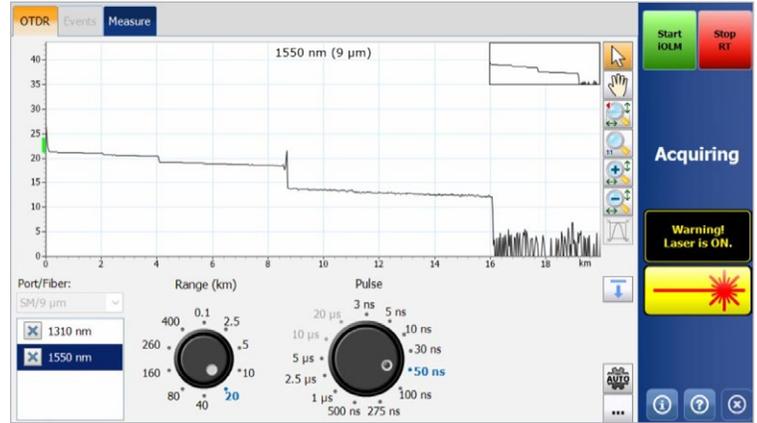
3456ファイバーケーブルの例

効率性をさらに高める追加機能

iOLM Advanced (iADV)

リアルタイムテスト結果

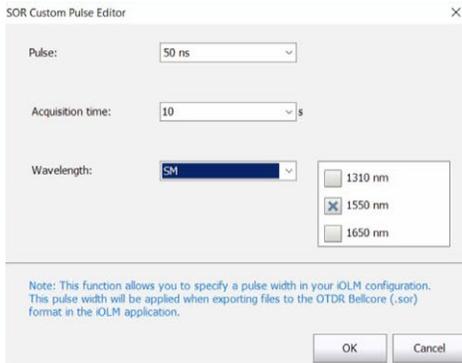
iOLMインターフェイスからOTDRレーザーを連続発信モードで直接起動します。停止したりサブメニューに戻ったりしなくても、ユニットにその場でパラメータの調整を任せます。トレースはリアルタイムで更新され、ファイバーの急激な変化をモニタリングできます。テスト対象のファイバーの概要を迅速に把握したり、現場でのスプライシングを管理したり、詳細なiOLM特性評価を開始する前に明白な機能障害を点検したりする際に最適です。適切な設定を得るために、各種インターフェイスやメニューを切り替える必要はありません。



ダイヤルを回してその場でリアルタイム取得パラメータを調整すると、トレースに及ぼす影響が瞬時に表示されるため、効率性を最適化できます。特性評価を始める準備が整ったら、「Start iOLM」ボタンを押すだけです。リアルタイム取得を手動で中断したり、メニューを開いたりする必要はありません。

高度なSORサポート

iOLMは、使いやすさを損なったり、動的マルチパルス取得の使用により実現されるパフォーマンスを制限したりすることなく、完全なジョブコンプライアンスを提供します。iOLMは、光リンク特性評価のために無制限のマルチパルス取得を管理します。パルス幅を入力するだけで、SORファイルレポートに必要な時間と波長が平均化され、結果パッケージに追加されます。報告されたSORトレースはiOLMで直接確認することができます。



クローズアウトパッケージでSORに特定のパルス幅が必要な場合は、iOLMでそのパルス幅をパッケージに追加できます。



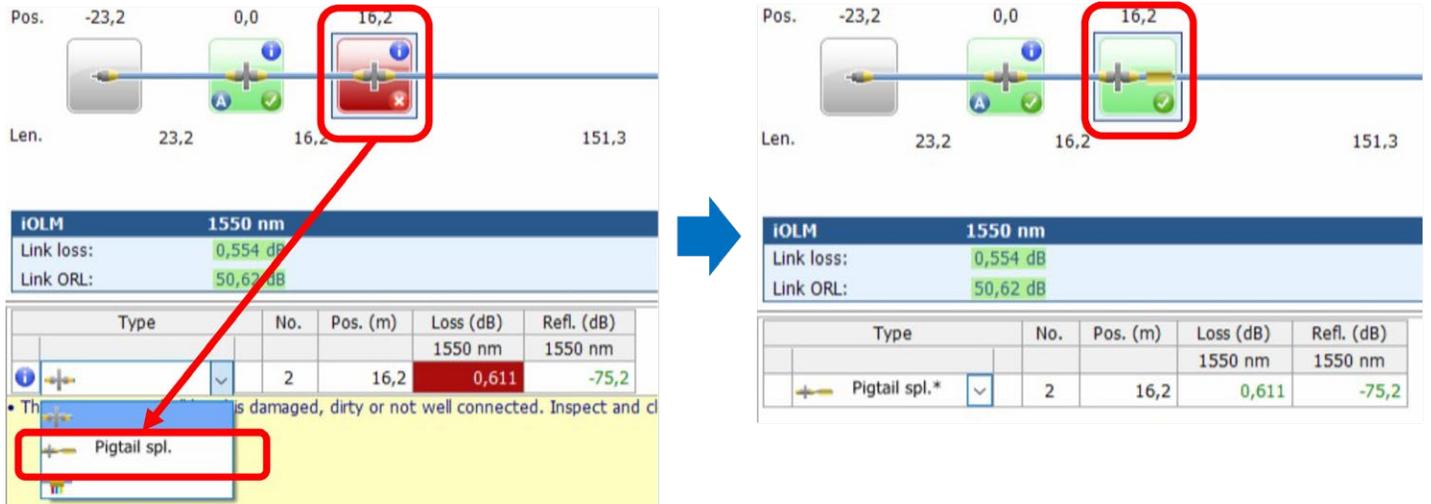
報告されたSORトレースを表示したい場合は、iOLMで表示可能です。

2:Nスプリッターの特性評価

iOLMは、マルチインプットや冗長ネットワークの明確な合否判定により2:Nスプリッターの特性評価が可能な市販で唯一のソリューションです。iOLMは、2:Nスプリッターおよび両端の入力分岐を特定するため、ユーザーは1回のテストで正確にネットワークを文書化できます(従来の方法では3回のテストが必要)。

iOLMエキスパートモード

このモードは、レポートプロセスにおいてトレースファイルを文書化する際により高い柔軟性を必要とするファイバーテストのエキスパートや管理者向けです。ネットワーク計画により合致させ、疑似障害を避けるために、独自のカスタムネットワーク要素を作成し、その固有のアイコンと独自のしきい値を定義できます。例えば、G.657ファイバーをG.652ファイバータイプにスプライスするとき、ファイバーの芯直径の不適合により、単方向OTDRテスト (G.657-> G.652) では損失測定値が誇張されることが予想されます。そのようなイベントを特定し、それに従って緩和されたしきい値を適用できれば、スプライス特性評価のために広範囲の双方向測定手法を用いなくても、疑似障害は回避されます。その他の例としては、スプライスされたピッグテイルコネクターでは、スプライスによる損失と接合による損失が組み合わされます。



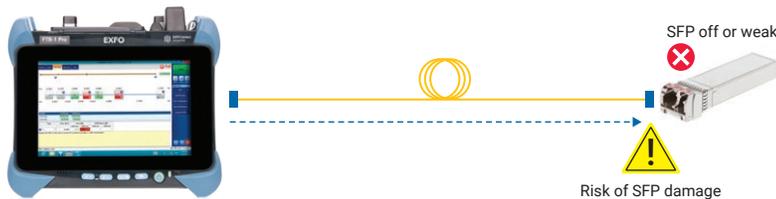
通常コネクター (上の例では0.5 dbでのしきい値) からカスタム「ピッグテイルスプライスコネクター」にイベントを変更すると、カスタムアイコンが表示され、疑似障害を回避できるように、ユニットがカスタムしきい値 (上の例では0.75 db) に調整します。変更された要素には、トレースのためにアスタリスク(*)が付きます。

エキスパートモードでは、高度なトレース編集 (追加イベントの追加と削除) や現場でのトレース再分析も可能です。

Optimode: SFPセーフトラブルシューティング

アプリケーション: 最長100 kmのP2Pトラブルシューティング、パッシブCWDM/DWDM

SFPが遠端で接続される可能性がある場合のP2Pトラブルシューティングに最適です。技術者が派遣されても、どこに障害があるかはまだ分からないため、制御されていないパルス幅で誤ってトランシーバーを損傷してしまう可能性があります。EXFOの特許取得済みソリューションは、リスクを予防し、トラブルシューティング中にSFPを損傷しないことを保証します。それと同時に、コスト節約と復旧時間の短縮にも一役買います。



参考ビデオ: [SFPセーフモード](#)

Optimode: PONラストマイル証明

アプリケーション: ラストマイルFTTx

ラストマイル証明向けにカスタマイズされたOptimodelは、お客様の施設とスプリッター間の接続をすべてテストします(スプリッターでの継続性は含みますが、スプリッター後の要素は含みません)。

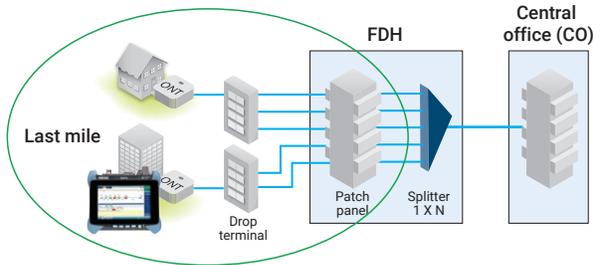


図1.スプリッターにおける継続性を含むラストマイルFTTHの証明

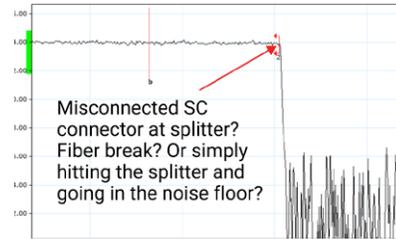


図2.ラストマイルOTDRトレース

従来のラストマイルOTDRでは、スプリッターはファイバーエンドとして示されますが(図2)、ラストマイルの距離を管理するだけでは、スプリッターが接続されていることを証明することはできません。Optimodelは、ラストマイルファイバーセグメントが実際にスプリッターに接続されていることを検証し、敷設の品質を確認します(図3)。また、ライブポートに設置されたOTDRと組み合わせると、このモードをダークファイバーやライブネットワークで使用できます。

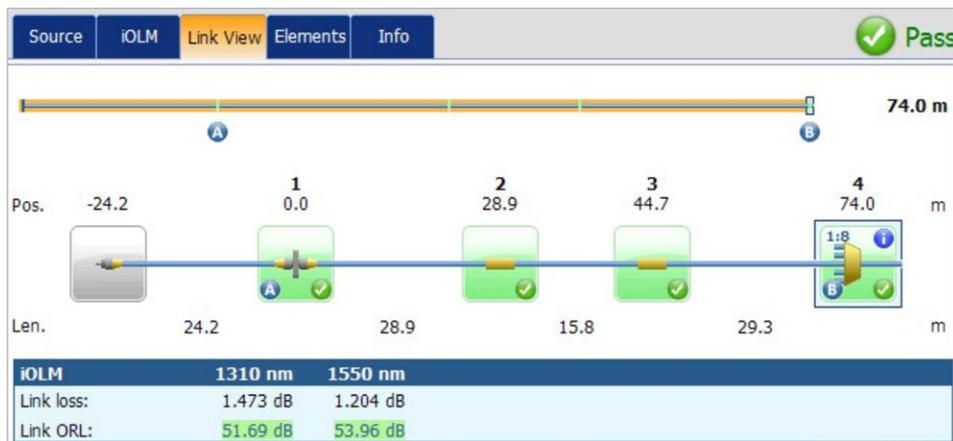


図3.テストパスラストマイル損失およびORLは仕様範囲内です。スプリッターの存在が確認され、予想比率と照合し、フィーダーへの継続性があります。ラストマイル敷設が保証されます。

| 仕様 | | MaxTester 715B | 730C/735Cシリーズ |
|-----------------------------------|------------|----------------|---------------|
| 測定時間 ^a (s) | | 35 | 20 |
| 最大リンク長 (km) | | 20 | 20 |
| 最大ラストワンマイルファイバー長 (km) | | 5 | 5 |
| 最大ラストワンマイルファイバー損失 (dB) | | 2.5 | 2.5 |
| スプリッターまたはグループ後の最小ファイバー長(多段PONの場合) | 1:2スプリッター | 30 m | 25 m |
| | 1:4スプリッター | 150 m | 100 m |
| | 1:8スプリッター | 400 m | 150 m |
| | 1:16スプリッター | 1500 m | 400 m |
| | 1:32スプリッター | 4500 m | 1000 m |
| | 1:64スプリッター | - | 3000 m |

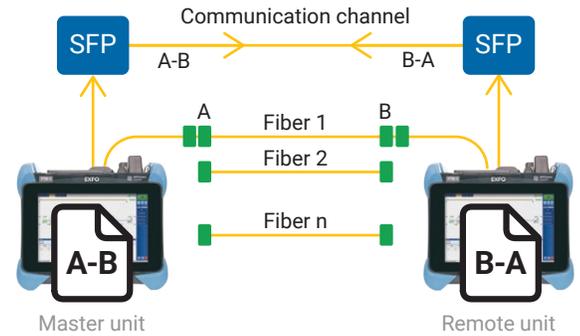
a. シングルステージスプリッター、単波長、代表値の場合。

iLOOP

iLOOPとiOLMを組み合わせると、3種類のテスト方法でOTDR結果を得られるので、生産性と正確性が高まります。1つのソフトウェアライセンスであらゆる状況をカバーできるため、作業に適切なツールを選ぶ際の汎用性が高まります。

デュアルエンド自動双方向テスト結果^{a, b}

2台のエンドツーエンドデバイスを使用して、双方向iOLM結果が得られます。後処理やインターネット接続は不要です。メインユニットでテストを始め、iOLMを活用して簡単にセットアップし、エラーを防ぐことができます。結果は通信ファイバーを介して両端のデバイスに伝送されるため、両端の技術者はテストの進行状況と品質に関して常に最新のデータを得られます。現場で直接、両端のデバイスで完全クローズアウトパッケージを作成できます。同日に修理や修正が可能であるため、後処理中に結果を待っている間にリソースを配備し直す必要はありません。



ループバックテストモード

iLOOP機能を使用すると、ループバックシングルエンド測定により2つのファイバーを同時にテストして、iOLMでのテスト効率を2倍にすることができます。この機能により測定時間は半分に短縮されます。アプリケーションが結果を2つの個別リンクに分割し、個別のiOLMおよびOTDR (.sor) ファイルとPDFレポートを生成するため、後処理を待つ必要はありません。このオプションは、FTTA、分散アンテナシステム、データセンターなど、Rx/Txファイバーを同時にテストできる環境で特に効果的です。測定が完了したら、iLOOPが各ファイバーの合格判定を評価します。



ループバックテスト方法とiOLMでiLOOPオプションを使用すると、2つのファイバーを同時にテストできます。表示されるのは、Aリンク、Bリンク、または完全A-Bリンク(ループを含む)のみです。

同じ端で双方向のファイバーループをテストしてから、各ファイバー個別の結果を組み合わせることで、双方向テスト結果が得られます。

柔軟な自動双方向特性評価

計測器がインターネットに接続されている場合、両端のファイバーをテストし、テスト結果を無線で共有することで、双方向テスト結果が得られます。現場で後処理を行うことなく、双方向テストファイルを両端のデバイスで使用できます。追加で技術者を派遣する必要はありません。

双方向クローズアウトパッケージ用に個別の結果(後処理で組み合わせられる)を共有することで、同じ結果をオフラインで得ることができます。つまり、1人の技術者が1台のデバイスを使用して、ファイバーの各端で双方向テストを非同期的に実行できます。

お客様に最適な双方向ソリューションはどれですか？

| | iOLMループバック | iOLMとクラウドワークフロー | デュアルエンド自動双方向テスト結果 |
|----------------|------------|-----------------|-------------------|
| | 👤 または 👤 👤 | 👤 または 👤 👤 | 👤 👤 |
| 非同期テスト | ✗ | ✓ | ✗ |
| インターネット必要 | ✗ | ✓ | ✗ |
| 20-60 kmファイバー | ✓ | ✓ | ✓ |
| +60 kmファイバー | ✗ | ✓ | ✓ |
| デバイスでデータを瞬時に取得 | ✓ | ✗ | ✓ |
| デュアルデバイス必要 | ✗ | ✗ | ✓ |
| 追加のハードウェア必要 | ✗ | ✗ | ✓ |

iLOOPは、双方向テストの汎用性をより高めます。各作業に適したソリューションをお選びください。3つのソリューションはすべて、ライセンスを有効にした時点で使用できます。

a. FTBx-730C/735C/750Cモジュール、iOLM、iLOOPが搭載されたデュアルFTBユニットで利用可能。

b. FTBユニット(PCK-BIDIR120キット)ごとに1つのアクセサリキットが必要です。

iCERT



データセンターマルチスタンダード証明

iCERTオプションは、iOLMを、SM/MMケーブルの自動合否判定しきい値を利用したインテリジェントTier 2証明機に変えます。iOLM iCERTは、ファイバー敷設作業員が複数の配線およびアプリケーション規格に対して同時にエンタープライズ/データセンターネットワークの証明またはトラブルシューティングを行う作業をサポートします。したがって、国際的に広く認知された規格 (TIA-568、ISO 11801など) に従って配線や、ファイバーが伝送可能なアプリケーション (IEEEまたはファイバーチャネル規格など) を証明できます。

アプリケーションに予め定義されたケーブル規格を組み込んでおくことで、テスト中にエラーが発生するリスクなく、各規格団体のテスト要件を遵守することが保証されます。

ランチ/受信ケーブルの使用

EXFOは、iOLMのコネクタの損失を補正したり、UPCネットワークテストを実行したりするために、ランチケーブルを使用することを推奨します。動的マルチパルス幅手法により、最長15メートルのランチケーブルがほとんどのアプリケーションに適しているため、安価なコンパクトケーブルを使用できます。

ランチケーブルの使用により、接合数が減って計測器のコネクタ寿命が延び、最終的に所有コストが改善されます。

特定のテストで適切なランチ/受信ファイバーの長さが分からない場合、iOLMが長さの範囲を提案し、最適な結果が得られるようにランチ/受信ファイバーの長さを校正します。



| Typical Test Fiber Lengths | | |
|---|------|-------|
| Select the expected loss for the measured link: | | |
| Unknown | | |
| According to the test configuration and the test method, the suggested lengths are: | | |
| Test Fibers | Min. | Max. |
| Launch | 15 m | 5 km |
| Receive | 15 m | 10 km |

ENCIRCLED FLUXによる高速マルチモードネットワークのトラブルシューティング



エンタープライズクラスの企業を拡張する場合でも、大容量データセンターでも、マルチモードファイバーを使用して構築される新しい高速データネットワークの運用における許容範囲は、今までになく厳しくなります。障害が発生した場合、障害を迅速に発見して修正するために、正確なインテリジェントテストツールが必要です。

マルチモードファイバーは、テスト結果が各デバイスの出力状況に大きく左右されるため、最もテストしにくいリンクです。構築ユニットとは別のユニットでのトラブルシューティングは、技術者の誤解釈や、障害を発見できなくなる結果を招き、ネットワークの停止時間が長びくおそれがあります。

EXFOは、マルチモードファイバー用にEncircled Flux (EF) 準拠の外部起動モードコンディショナーを使用することをお勧めします。EF規格 (TIA-526-14-BおよびIEC 61280-4-1 Ed. 2.0によりTIA-568で推奨される) は、最も正確で一貫したTier-2トラブルシューティングを実行できるように、ソースの起動条件を制御する方式です。

SPSB-EF-C30など、外部のEF準拠デバイス^aを使用することで、障害のあるネットワークを迅速かつ簡単に修正できます。

a. EF準拠の詳細情報については、Encircled Fluxテストソリューションのスペックシートをお読みください。

iOLMオプションと機能一覧表

| PACK/オプション | 機能 | MaxTester | | | | FTB-1v2/Pro ^a , FTB-2 Pro, FTB-4 Pro | | | | |
|-----------------------------------|--|-----------|----------|----------|----------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | MAX-715B | MAX-720C | MAX-730C | MAX-740C | FTBx-720C | FTBx-730C | FTBx-735C | FTBx-740C | FTBx-750C |
| iOLM Standard | 動的マルチパルスマルチ波長取得 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | インテリジェントトレース分析 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | シングルリンクビューとイベントテーブル | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | インテリジェント診断 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | SORTトレース生成 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | レポートを容易にするためのリンクごとに1つのiOLMファイル | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | アンバランス/テーパー型PON特性評価およびトラブルシューティング | ✗ | ✗ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ |
| | Optimode: ショートリンク近接イベント | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ |
| | Optimode: 高速ショートリンク | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ |
| | Optimode: 高速ミディウムレンジ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ |
| iOLM Advanced (iADV) ^b | リアルタイムOTDR | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | SOR/パルスおよび波長エディタ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | SORTトレースビュー | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | カスタム要素 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | 高度なリンク編集および再分析 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | 2:Nスプリッターの特性評価 | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ |
| | Optimode: SFPセーフトラブルシューティング ^b | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Optimode: PONラストマイル証明 | ✓ | ✗ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ |
| iLOOP ^b | iOLMループバック (単方向および双方向) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | デュアルエンド自動双方向テスト結果iOLM ^c | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ |
| | ワークフロー管理ツールによるシングルエンド双方向iOLM ^{b, d} | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| iCERT ^b | 配線証明オプション | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ |

a. FTB-1v2/Proシングル/デュアルキャリアは、FTBxモジュールをサポートするようになりました。

b. シングルモードのみ。スプリッターなしの構成。

c. FTBユニット (PCK-BIDIR120) ごとに1つのアクセサリキットが必要です。

d. TestFlowが必要です。

OTDR/iOLMテスト用APCコネクタの利点



OTDRと同様に、iOLMはユニットのポートにおける強力な反射による影響を受けます。低反射率を確保し、測定精度を維持するためには、iOLMシングルモードポートにはAPCコネクタを使用する必要があります。APCコネクタを使用するもう1つの利点は、ユニットのパフォーマンスを維持しながら、反射率が高くならずにより過酷な条件に対処できることです。

一方、UPC (Ultra Polished Connector) は、汚染、摩耗または損傷すると反射率が高くなりがちです。これはシングルモード測定に影響を与え、コネクタ交換時期を早めます。UPCユニットは、UPCネットワークをテストする必要はありませんが、APC/UPCテストジャンパーまたはランチファイバー (SPSB) を使用すると、互換性が確保されます。

最良の結果を得るために、iOLMアプリケーションを使用するときは、シングルモードポートで必ずAPCコネクタを使用する必要があります。

注文情報

新しい計測器にiOLMを構成する場合、選択した機種のスペックシートに掲載されている注文ガイドを参照してください。

www.EXFO.com/products/field-network-testing/bu3-optical/otdr-iolm-testing

OTDR/iOLM対応計測器をアップグレードする場合^a:

XX-XX

ベースソフトウェア ■

- Oi = 既存のOTDRアプリケーションに加え、iOLM標準アプリケーションにも対応
- Oi2 = 既存のOTDRソフトウェアをiOLMソフトウェアに変換
- 00 = 既存のベースソフトウェアの変更なし

iOLMソフトウェアオプション^b ■

- 00 = iOLM Standardソフトウェア
- iADV = iOLM Advanced対応
- iLOOP = ループバックテストモードおよび双方向分析対応^{c,d}
- iCERT = iOLM Tier-2ケーブル認証対応

例: Oi-iADV-iCERT

- a. iOLM対応計測器のみ (「iOLM-ready」ステッカーがユニットに貼られていることを確認するか、EXFOにお問い合わせください)。iOLM対応ではない計測器のアップグレードオプションについては、EXFOにお問い合わせください。
- b. iOLMベースソフトウェアが必要です。
- c. シングルエンド自動双方向分析には、TestFlowが必要です。
- d. デュアルエンド自動双方向分析には、PCK-BIDIR120アクセサリキットが必要です。

EXFO本社 電話: +1 418 683-0211 フリーダイヤル: +1 800 663-3936 (米国&カナダからの通話)

EXFOは、100か国以上の国で、2,000社を超えるお客様に製品およびサービスを提供しています。最寄りの営業所は、www.EXFO.com/contact にアクセスしてご確認ください。

特許に関する最新情報は、www.EXFO.com/patent にアクセスしてご確認ください。EXFOは、ISO 9001認証を取得しており、本製品の品質を保証しています。EXFOは、本シートに含まれる情報が正確であることを徹底するため全力を尽くしていますが、不正確な情報や情報の不備に対する責任は一切負いません。また当社は、義務を負うことなくいつでも設計、特徴、製品を変更する権利を有します。本書で使用されている測定単位は、国際単位系 (SI) の規格と手順に適合しています。また、EXFO製の製品はすべて、欧州連合のWEEE (電気電子廃棄物) 指令に準拠しています。詳細は、www.EXFO.com/recycle にアクセスしてご確認ください。価格や在庫に関するお問い合わせや、最寄りのEXFO販売代理店の電話番号が必要な場合は、EXFOまでお問い合わせください。

本仕様シートの最新版は、www.EXFO.com/specs で提供されています。

内容に相違がある場合、印刷版よりもウェブ版の内容が優先されます。