

データシート: OptiFiber® Pro シリーズ OTDR

OptiFiber Pro® シリーズ OTDR は、Versiv™ ケーブル認証システム製品を構成するデータセンター、OSP（屋外通信設備）、FTTx、および PON 環境向けの Tier 2（拡張）光ファイバー認証ソリューションです。同システムには、メタル配線認証および OLTS（Optical Loss Test Set）モジュールが含まれます。

Versiv の設計には、革新的な ProjX™（プロジェクト）管理システムと Taptive™（タッチタイプ）ユーザー・インターフェースが新たに採用されています。ProjX は、ジョブの進捗状況の確認を可能にしてくれることから、使い始めから作業を正しく完了できるため作業の手戻りも低減されます。直感的な操作による Taptive ユーザー・インターフェースを使用したことで、機器の設定と操作が容易になり、測定に不慣れな初心者でも配線システムのテストとトラブルシューティングが簡単にできます。また、測定データの解析と詳細なテスト・レポートの作成は、使い慣れた LinkWare™ PC 管理ソフトウェアを使用することで素早くできます。



光ファイバーの迅速な障害診断機能とドキュメント作成

フルーク・ネットワークスの OptiFiber Pro シリーズ OTDR は、あらゆるスキル・レベルのユーザーが、データセンター、OSP（屋外通信設備）、FTTx や PON アプリケーションなどで作業をより効率的に行えるよう設計がなされています。テスト対象のファイバーを解析して適切な設定を選択する自動 OTDR 機能を使うことで、経験の浅く操作に不慣れなユーザーでも素早くセットアップして、トレース測定を開始できます。EventMap™ 機能は、全体の損失と反射率を計算し、スプライス、スプリッター、曲げ、コネクタなどのイベントを示して、詳細なトレース解析情報を提供します。経験豊富なユーザーは、まずこの自動 OTDR 機能を使用した上で、さらにエキスパート手動モードを起動し、再度トレース解析を試すことで、さらに詳しい情報を迅速に知ることができます。さらに、OptiFiber Pro は高度なタッチスクリーン・インターフェースを備えており、ピンチ/ズームによる詳細な解析を簡単に行えます。

OptiFiber Pro の特許取得済み SmartLoop™ 機能を使用すると、規格要件を満たしながら、2 本のファイバーの自動テストと自動解析を 1 度の操作で行えます。これにより 2 倍以上速くテストを完了できるほか、技術者は OTDR を遠端に移動させたり、外部ソフトウェアを使用したりすることなく、双方向テスト結果の平均値を即座に確認できます。

OptiFiber Pro は Versiv ファミリー製品として、共通のユーザー・インターフェースを採用し、さまざまな種類の光ファイバーと波長（850、1300、1310、1490、1550、1625 nm）に対応しているほか、メタル線と Tier 1（光損失）認証および光ファイバー検査向けのモジュールをオプションで利用できます。業界標準の LinkWare PC ソフトウェアを使用して、サポートされるすべてのメディア・タイプでジョブ全体の 1 つのレポートを素早く生成できます。

独自の機能:

- ピンチやズームなどのジェスチャー操作が可能な独自の Taptive (タップティブ) ユーザー・インターフェースにより、あらゆるレベルの技術者が簡単な設定で高度なデータ解析が可能になります。
- SmartLoop OTDR を使用すると、片端から 2 本の光ファイバーの自動テストと自動解析を 1 度の操作でできるため、わざわざテスターをリンクの遠端まで移動してテストを実施する必要はありません。
- 多数の波長 (850、1300、1310、1490、1550、1625 nm) でさまざまなアプリケーションに対応します。
- スプリッターを自動的に見つけるスプリッター検出機能を装備。最多 3 個のカスケード構成のスプリッターを検出、あるいは手動で構成ができます。
- 自動的に曲げを識別するマクロベンド検出機能を装備しています。
- エキスパート手動モード - さまざまな設定を簡単に選択して試すことができます。そのため、着目したいトレースの特定情報に焦点を絞った試験をすることが可能です。
- イベントの編集または追加機能を装備 - OTDR で検出されない 0 dB イベント (良好なスプライスなど) を追加したり、イベントを正しい種類 (APC コネクタ、スプライス、または損失イベントなど) に変更できます。
- リンクの一部を測定 (スパン機能) - 長い光ファイバーの特定の短い区間を選択して解析ができます。この機能を利用すると、ファイバー・リンクの中の担当する必要区間だけをテストすることもできます。
- スタック (重ね表示) 可能な結果とトレースのバッチ処理ができます。同一ファイバーを一度にたくさんテストする場合、バッチ処理を行うことで、複数のトレースを重ね表示して違いを確認したり、イベントを素早く一括編集できます。
- Linkware™ Live に対応。LinkWare Live を使用することで、離れた場所から作業の進捗状況を追跡し、リアルタイムでテスト結果にアクセスして現場の問題を迅速に解決できます。また、テスターから LinkWare™ PC ケーブル・テスト管理ソフトウェアにテスト結果を素早く転送/統合できます。

性能:

- クイック・テスト・モードで最短 2 秒でテストを完了
- 事前にプログラムされた設定により、データ・センターの光ファイバーを素早くテスト
- 自動 OTDR モードで重要なパラメーター (レンジ、パルス幅、平均化時間など) を設定することで、誰でも専門的なテストを行えます。エキスパート手動モードを使うと、これらパラメーターを簡単に変更し、重要な情報に焦点を絞った試験が可能
- デッド・ゾーンが非常に短いため、短いパッチ・ケーブルやコネクタが多く使用されているデータ・センターの光ファイバー・リンクでも効率的なトラブルシューティングが可能
- EventMap のグラフィカルな表示により、すべてのリンク領域における損失の大きなコネクタ、スプライス性能の正確な把握が可能
- 光ファイバー・コネクタ端面の認証試験により端面の汚れ具合の合否判定が可能
- 損失リミット値を適用しない記録のみを目的としたドキュメント・オンリー・レポートの生成が可能
- ProjX 管理システムで設定ミスを低減し、無駄な手戻りを減らすことで投資効果と利益の増大が可能
- すべての光ファイバー・タイプの障害を素早く正確に特定することで、ネットワークのダウンタイムを低減可能
- 内蔵の可視光源 (VFL) により、破損した光ファイバーを簡単に識別可能

規格対応:

- 業界規格や顧客の仕様に基づいてファイバーの認証試験を行う完璧な OTDR 機能を装備
- ISO および TIA 規格に適合する認証試験に対応

柔軟性の高い効率的な独自認証

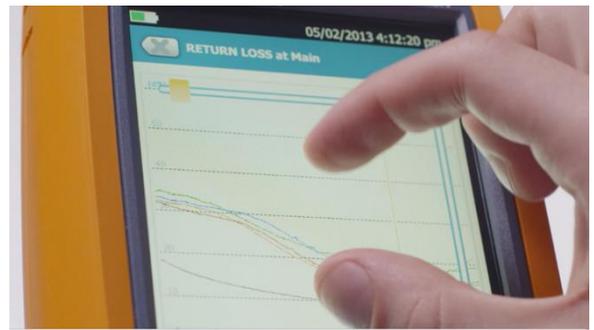
OTDR の価値を最大限に高めるには、日々の業務における的確な利用が重要です。ProjX 管理システムを搭載した OptiFiber Pro を使用すれば、プロジェクト・マネージャーは、各ユーザーの役割、設定、実施する関連タスクを定義することができるため、OptiFiber Pro OTDR は、プランニング、検査、認証、レポート作成までの一連の作業プロセスをカバーする柔軟な機能を備えたオール・イン・ワン・タイプの光ファイバー・テスト・ツールになります。

長所:

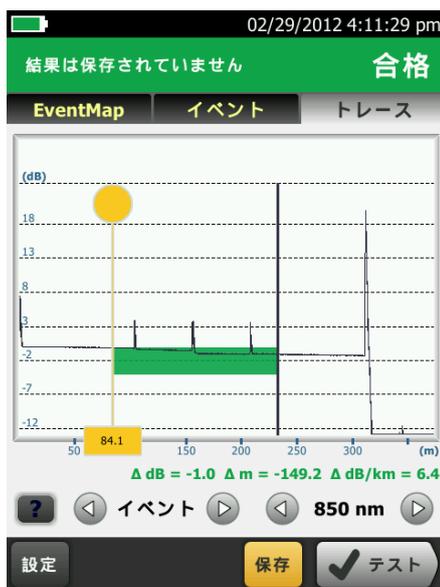
- 強力な機能を備えた ProjX 管理システムにより、作業者ごとに割り当てられたテスト内容を定義し、チーム内での OTDR 利用の共有化を促進
- 作業の進捗を合否の結果とともに簡単に確認可能
- 内蔵可視光源 (VFL) でトラブルシューティングを円滑化
- 操作画面でのレポート生成と LinkWare™ PC アプリケーションへのアップロード
- 内蔵の Wi-Fi 通信機能を使って、LinkWare™ Live クラウド・サービスに結果を簡単にアップロード

Taptive ユーザー・インターフェース

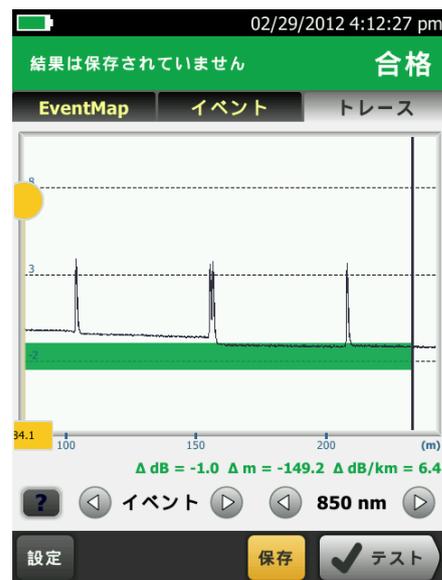
たいていの OTDR は過剰なまでに多様な使い方を念頭におき設計されているため、ユーザー・インターフェースは操作が困難で、理解しにくいものになっています。OptiFiber Pro は、最新の「ジェスチャー操作」に基づくインターフェース・テクノロジーを静電容量方式のタッチスクリーンと組み合わせる Taptive ユーザー・インターフェースを搭載した、これまでになく革新的で使いやすい OTDR です。



2本の指を使ったピンチおよびズーム操作例



トレース表示



ピンチとズームインによるトレースの拡大表示

データ・センター向けに最適化された機能

サーバー仮想化、さらにはサーバー、ネットワーク、ストレージ間のマルチギガビット・リンクの導入が進む中、データ・センターの構築では、大量のパッチコードが使用され、コネクタのトポロジーはますます高密度化しています。そのため、これまでのデッド・ゾーンの大きな通信事業者向け OTDR の利用は、作業者にとって極めて非効率なものとなっています。一方、OptiFiber Pro は、データ・センターの光ファイバー導入を可能にするばかりか、問題の速やかな解決を最高レベルの確度で支援します。

長所:

- イベントおよび減衰のデッド・ゾーンが非常に短いため、光ファイバー・リンク上のイベントや障害の位置を正確に特定できます
- Datacenter OTDR™ モードでは、設定を自動的に設定することでデータ・センターの光ファイバー配線システムをすばやく検査できます。
- EventMap 機能の光ファイバー・イベント表示により、トレース解析の専門知識が不要です。

企業向けの極めて短いイベント・デッド・ゾーンと減衰デッド・ゾーン

OptiFiber Pro は最先端光テクノロジーを採用し、どの OTDR よりも短いイベント・デッド・ゾーン (0.5 m - MM の代表値) および減衰デッド・ゾーン (2.5 m - MM の代表値、3.6 m - SM の代表値) を実現しています。この優れた先端技術により、OptiFiber Pro は、これまでどの OTDR でもできなかった、近接するコネクタの多数存在する今日のデータ・センターやストレージ・エリア・ネットワーク環境において頻発する、光ファイバー障害の特定と測定を、類を見ない迅速さと正確さで実施します。

1 波長あたり 2 秒トレース

データ取得の迅速性も OptiFiber Pro の画期的な特長です。クイック・テスト・モードでは、一連のデータを 1 波長あたりわずか 2 秒で収集します。OptiFiber Pro は、データの解析結果を EventMap 上のイベント、イベント・テーブル、あるいはトレースとして画面に表示します。その結果、テストにかかる時間が短縮されるため、作業効率が上がり、より多くの時間を他業務に振り向けることができるようになります。

DataCenter OTDR™ モード

ワンタッチ選択によるシンプル操作で、ユーザーは DataCenter OTDR モードを実行できます。そのため、従来の OTDR で必要だった、最適な設定を見つけ出すための微調整を伴うセットアップ時間が省けます。DataCenter OTDR モードでは、エンド（端）検出アルゴリズムやパルス幅などの OTDR パラメーターが、短いリンクや多数のコネクターに惑わされることなく自動的に検出・設定がなされます。



きわめて短いイベント・デッド・ゾーン
および減衰デッド・ゾーン



DataCenter OTDR モード

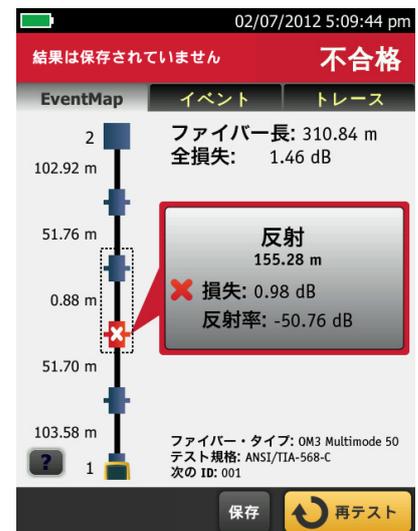
グラフィカルな EventMap 表示

OptiFiber Pro は高度なロジックを使って取得情報を自動解釈し、コネクター、スプライス、異常などのイベントの詳細なグラフィカル・マップを作成するため、誰でもすぐに OTDR トレースを読み取ることができます。さまざまな優先度に合わせて、ユーザーは EventMap、イベント・テーブル、およびトレースを簡単に切り替え、テストの詳細を表示できます。また、トラブルシューティングが速やかに行えるように、問題のあるイベントは赤いアイコンでハイライト表示されます。

オンスクリーン「ヘルプ」により、各テスト段階で、ファイバーの問題解決のための是正処置が提示されます。表示されるこのような「ヘルプ」はコンテキスト依存、すなわち表示中の画面内容に最も関連する可能性のある解決策を速やかに表示します。推奨是正処置の詳細は、画面左下隅のグレーのアイコン（マーク）をクリックすることで表示されます。



グラフィカルな EventMap ビュー - 合格



EventMap - 不合格。問題修正については、マークのヘルプ・アイコンをクリックします。

ProjX 管理システムによる状況に応じた柔軟なプロジェクトおよびユーザー・プロファイル管理

OptiFiber Pro を使うことで、プロジェクト・マネージャーはユーザーとジョブのプロファイルをプロジェクトごとに作成および管理できるため、業務効率が格段に上がります。定義済みのジョブや一連のケーブル ID を特定のオペレーターに割り当てることができるだけでなく、各プロジェクトの進捗と合否状況も簡単に確認できます。

ProjX: 動的なプロジェクトおよびユーザー・プロファイル管理



SmartLoop OTDR

SmartLoop OTDR 機能を使用すると、規格要件を満たしながら、2本の光ファイバーの自動テストと自動解析を1度の操作で行うことができます。この特許取得済みプロセスでは、2本のファイバーの自動的な合否解析、表示、レポート作成が別個に行われます。これにより2倍以上の迅速さでテストを完了できるほか、作業者はOTDRを遠端に移動させたり、あるいは外部ソフトウェアを使用したりすることなく、双方向テスト結果の平均値を即座に確認できます。さらに、素早く作業を完了できるだけでなく、入射側試験ファイバーとテール・ファイバーを試験途中で取り外すことなく双方向テストを実施できることから確実に規格要件に適合するテストの実施が可能となります。SmartLoop OTDRによって、OTDRを一々遠端に移動する必要性がなくなったため、遠端まで行くのが困難な場所や、あるいは、塔などの危険な環境下にあるような場所でのテストをさらに安全かつ速やかに実施できます。

SmartLoop (すべての OptiFiber Pro モジュールに標準搭載) を使用することで、正確な双方向テストを迅速に実施できます。



OptiFiber Pro の SmartLoop 技術によって、2本のファイバーを1度の操作で双方向テストが可能となり、各ファイバー・リンクの合否結果、双方向テスト結果の平均値を確認できます。

アウトサイド・プラント(屋外通信設備)アプリケーション用の HDR モジュール

OptiFiber Pro HDR OTDR は、最大 42 dB のダイナミック・レンジを実現し、OSP/FTTx/PON のテスト要件を満たすために新しい波長が追加されています。要件に応じて、次の 3 つの波長の組み合わせによるモジュールを利用できます。

- 1310 / 1550 nm
- 1310 / 1490 / 1550 nm
- 1310 / 1550 / 1625 nm



OFP-200-S-MOD
(1310/1550 nm)

OFP-200-S1490-MOD
(1310/1490/1550 nm)

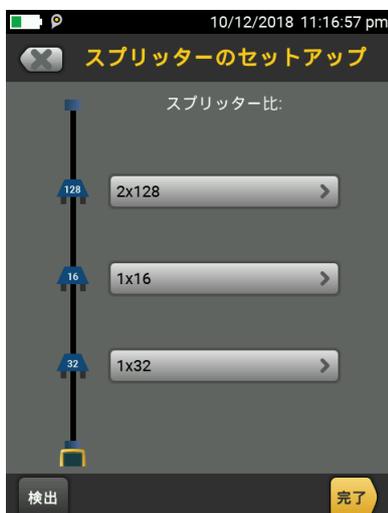
OFP-200-S1625-MOD
(1310/1550/1625 nm)

スプリッターの検出

OptiFiber Pro HDR OTDR は、スプリッターを介した FTTx/PON テスト向けに最適化されています。現在最も一般的なスプリッターは 1×16 と 1×32 ですが、OptiFiber Pro HDR は、今後普及する n×128 のスプリッター試験にも対応できます。また、内蔵の検出機能により、スプリッターの位置と分岐比が自動的に特定されるほか、セットアップで最多 3 段のカスケードに接続されたスプリッターも構成できます。

OptiFiber Pro HDR は、自動 PON OTDR と手動 PON OTDR の 2 つの PON テスト構成を提供します。

- **自動 PON OTDR** - OSP (屋外通信設備) 配線上のイベントに最適な設定がテスターによって自動的に選択されます。テスターは自動検出機能を使用して、スプリッターを識別します。このモードは最も使いやすく、ほとんどのアプリケーションに適しています。
- **手動 PON OTDR** - このモードでは、トレースのパラメーターを自分で設定できます。また、リンクに接続されたスプリッターの分岐比を入力したり、検出機能を使用してスプリッターの位値や分岐比を特定することもできます。



スプリッターのセットアップ



EventMap に表示されるスプリッター



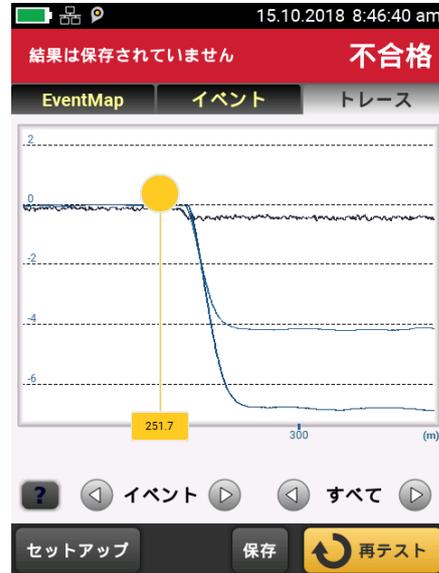
OTDR トレースに表示されるスプリッター

マクロベンドの検出

鋭い角などで光ファイバー・ケーブルが極端に曲がると、ファイバーのコアから光が漏れます。このマクロベンドは、機械的または光学的障害を引き起こす危険性があります。OptiFiber Pro は、複数の波長でイベントの損失を比較して、曲げとその位置を自動的に特定できます。



EventMap に表示される曲げ



OTDR トレースに表示される曲げ

エキスパート手動モード

自動 OTDR モードの設定で開始し、エキスパート手動モードでさまざまな設定を素早く試して、知りたい詳細情報をさらに明らかにできます。

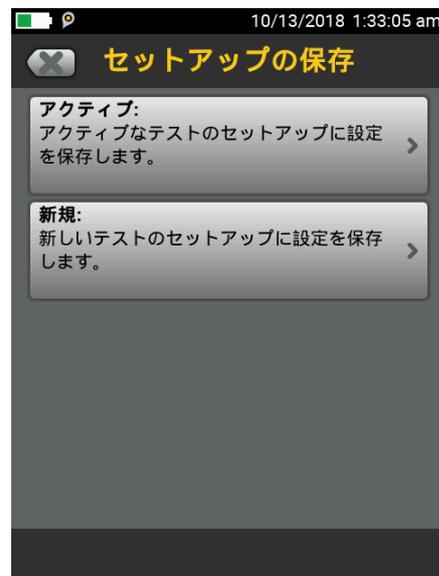
- 使いやすい手動設定 - トレース画面で、さまざまな設定を簡単に試すことができます
- レンジ、パルス幅、平均化時間、および波長の変更
- 保存する前に設定を試すことができます

レンジ	パルス幅	平均時間
自動	30 ns	自動
400 m	50 ns	クイック・テスト
1 km	100 ns	最大分解能
2 km	300 ns	3 秒
4 km	500 ns	5 秒
8 km	1000 ns	10 秒
15 km	3000 ns	20 秒

1310 nm 1550 nm 1625 nm

現在 セットアップの保存 テスト

エキスパート手動モードでさまざまな設定を素早く試すことができます



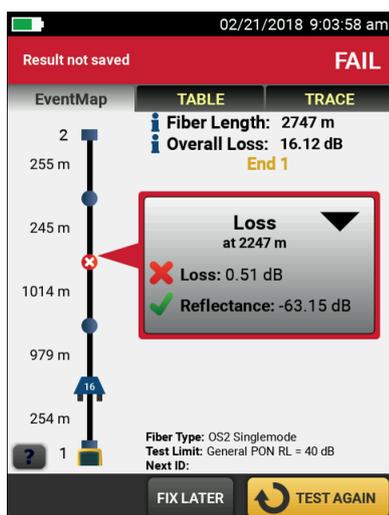
エキスパート手動モードの設定を保存できます

イベントの編集

光ファイバー配線をテストまたは認証する場合、実際のリンクを反映したテスト結果を得る必要があります。OTDR は、リンク内の実際のイベントを誤認したり、すべてのイベントを検出しないことがあります。イベント編集機能を使うと、次のようなイベントの編集、追加、削除を行えます。

イベントの変更: APC コネクタ、スプライス、または損失イベント

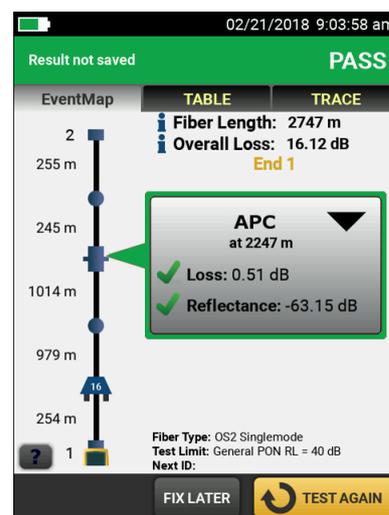
- ノイズによってスプライスを検出できない場合や、スプライス損失が最小検出閾値よりも低い場合に、指定位置に 0dB イベントとしてスプライスを挿入できます。
- イベントが変更すると、変更を反映したリンクの合否状態も更新されます。
- APC コネクタは、スプライスと同様に無反射であるため、スプライスとして認識されることがあります。スプライスの損失バジェットは APC コネクタの損失バジェットよりも小さいため、問題を引き起こす可能性があります。スプライスを編集して APC コネクタに変更することで、リンクの損失バジェットが正確に算出されます。
- レポートでは編集したイベントに印が付けられるため、編集済みであることを容易に識別できます。



損失イベントとして表示される
APC コネクタが存在するリンク



イベント・タイプの変更が可能



APC コネクタにイベントを変更

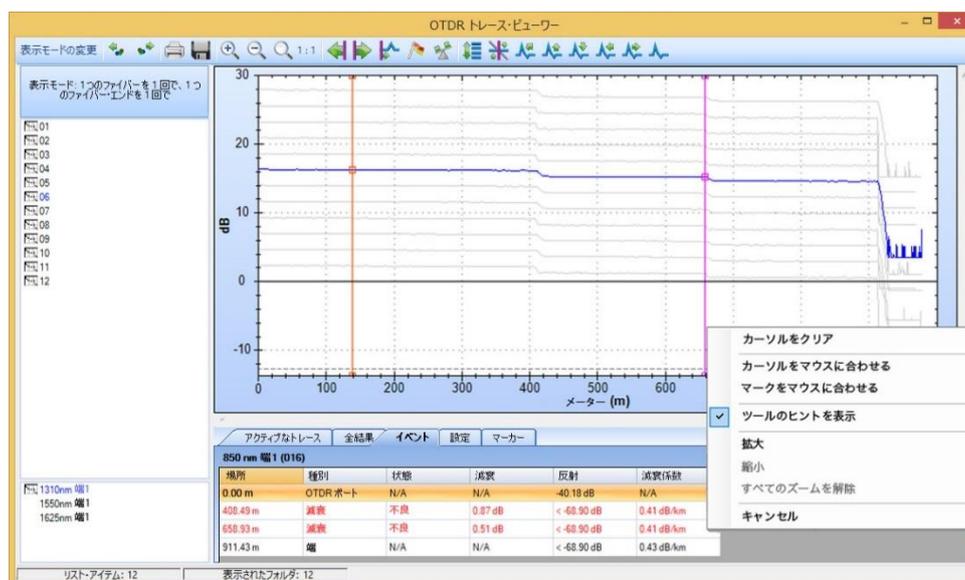
スパン機能によるリンクの一部の測定

光ファイバー配線（特に屋外設備アプリケーション）のテストにおいて、配線の一部の区間のみが測定対象となることがあります。たとえば、長い幹線ケーブルの短い区間の障害を是正している場合、スパン機能を使うと、対象区間の開始点と終了点を設定して、対象区間のみを OTDR で解析できます。

- テスト対象の光ファイバー区間の合否格解析を実行できます。
- 合否解析は測定区間で発生したイベントについてのみ生成されます。
- 測定範囲外のイベントは、参考目的でのみ評価されます。



OptiFiber Pro OTDR のスパン機能設定手順



LinkWare PC を使用したスパン・イベント・パラメーターの設定

光ファイバー端面の検査と認証

OptiFiber Pro のビデオ検査システムを使用することで、パッチ・コードやパッチ・パネル・バルクヘッドを検査し、光ファイバー配線の第 1 の原因である汚れによる障害を回避できます。プローブは、パッチ・パネルのバルクヘッドに直接挿入できます。わずか 1 秒の自動合否判定によって主観的な判断を排除した、詳細な光ファイバー端面検査がだれでも実施できます。結果は、OptiFiber Pro の OTDR の試験結果とともに、認証レポートに保存できます。



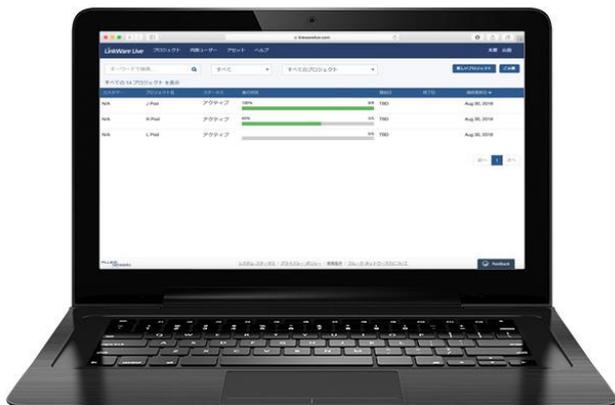
FiberInspector プローブ

LinkWare Live

LinkWare Live は、複数のプロジェクトを管理するケーブル技術者を対象としたフルーク・ネットワークスのサービス型ソフトウェア (SaaS) であり、他に類を見ないジョブの可視性と優れたプロジェクト管理をいつでもどこでも迅速かつ簡単に低コストで実現します。

LinkWare Live には、わかりやすいダッシュボードが用意されており、プロジェクトが予定どおりに進んでいることを確認するためのプロジェクト状況やプロジェクト活動の概要が表示されます。これにより、複数のテスターのテスト結果を直接アップロードして集約できるようになるため、これまでのデータ管理におけるさまざまな障害がなくなります。使いやすいブラウザ・ベースによる操作性により、プロジェクトやテスト結果をリアルタイムにすばやく検証できるため、間違ったテストやテスト結果の欠落などによる作業のやり直しをなくすことができます。また、どのようなスマート・デバイスでもブラウザを使用すれば、確実にプロジェクトやテスト結果の検証と確認ができます。さらに、LinkWare™ PC ケーブル・テスト管理ソフトウェアを LinkWare Live サービスに接続することで、テスト結果を LinkWare PC ケーブル・テスト管理ソフトウェアに直接ダウンロードして詳細なレポートを他の Versiv テスターと共通の形式で生成することもできます。

OptiFiber Pro OTDR は、LinkWare Live サービスに接続しテスターの結果を直接アップロードできるため、どこからでもリアルタイムでテスト結果にアクセスできます。



LinkWare Live でプロジェクトをセットアップし、進捗状況を把握できます。



プロジェクトの進捗状況は、スマートフォンやその他の機器からでも把握できます。

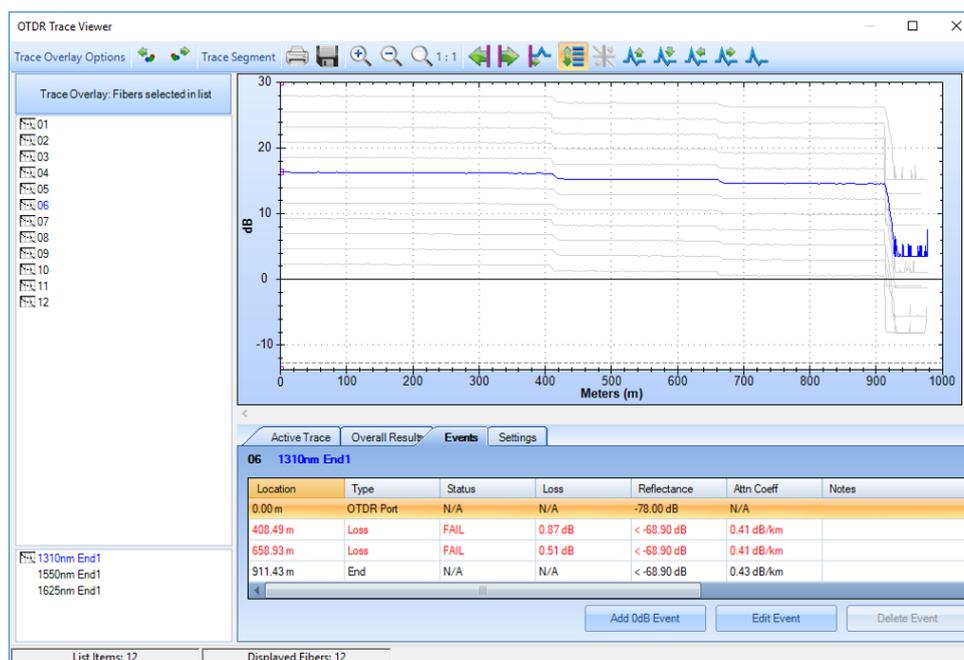
LinkWare™ PC 管理ソフトウェア

LinkWare PC 管理ソフトウェアを使用すると、OptiFiber Pro のユーザーは ProjX 管理システムのデータに簡単にアクセスし、レポートを生成したりテスターのソフトウェアをアップグレードしたりすることができます。プロジェクト・マネージャーは作業の流れを監視し、テスト結果を統合することができます。LinkWare Stats は自動化された統計レポートを提供します。このアプリケーションにより、リンク・レポートのページごとの詳細にとらわれることなく、配線インフラの認証結果の全容を一目で確認することができます。また、この統計機能は LinkWare PC のテスト結果を解析し、統計グラフに変換することで配線設備のパフォーマンスを明らかなものとし、このレポートではケーブル・インフラ全体がコンパクトなグラフ形式にまとめられるため、マージンの確認や異常の特定が容易になります。LinkWare PC の以前のバージョンは、新しいバージョンと互換性があるため、情報を最新に保ち、さまざまなテスターによるテストを 1 つのテスト・レポートに統合できます。

さらに、OLTS Tier 1 (ベーシック) と OTDR Tier 2 (拡張) のファイバー認証結果を 1 つのレポートに統合しながら、複数のジョブを同時に管理することができます。ユーザーは、顧客からシステム承認を得るためにレポートを提示する前に、レポートに企業ロゴを挿入して提出することができます。このように LinkWare PC は、システム承認のプロセスを簡潔化する有効なビジネス・ツールです。また、LinkWare PC は使用するフルーク・ネットワークスのケーブル認証テスターの種類に関係なく、すべて一貫性を持ったレポートを提供してくれます。

LinkWare PC によるスタック (重ね表示) 可能な結果とトレースのバッチ処理

LinkWare PC を使うとトレースのバッチ処理を行えるため、同時に多くのトレースを素早く簡単に編集できます。トレースをスタッキングすることで、幹線内の素線など、複数の同一ファイバーの違いを視覚的に特定できます。また、LinkWare PC は、複数のトレースを分離して、重ね書きするため、グラフに違いが分かりやすく表示されます。



LinkWare PC でのバッチ処理とトレースの重ね表示

ゴールド・サポート・サービス

業界最高の機器への投資を最大限にご活用ください。お客様のご要望に最適化されたメンテナンス・プログラムを利用することで、予定外のダウンタイムやコストを抑えることができます。

フルーク・ネットワークスのゴールド・プログラムでは幅広い製品保証をご利用いただけるため、製品を最大限にご活用いただけます。

ゴールドの利点:	1年間 ゴールド・メンバー	新製品に対する 標準保証	標準保障 終了後
製造欠陥(アクセサリ)のみ対象とした 90 日の 限定修理または交換	✓	メインフレームおよび モジュールの製造欠陥 のみ対象	
無償修理	✓		
年に 1 回の無料校正	✓		
往復送料無料	✓		
無料代替機で修理中のダウンタイムなし	✓		
アクセサリの無償交換*	✓		
毎日 24 時間いつでもご利用いただけるカスタマー・ サポート - 電話および電子メール(ただし、英語に よる対応となります。)**	✓	5:00AM~5:00PM (太平洋標準時間)	5:00AM~5:00PM (太平洋標準時間)
テクニカル・サポート・エンジニアによる対応	✓		

* ご購入いただいた製品バンドルに含まれるアクセサリに適用されます。

** 日本語での対応は対象外です。

OptiFiber Pro および OptiFiber Pro HDR OTDR の比較表

OptiFiber Pro シリーズ OTDR		
	OptiFiber Pro	OptiFiber Pro HDR
シリーズのモデル	OFP2-100-M (850, 1300 nm) OFP2-100-S (1310, 1550 nm) OFP2-100-Q (850, 1300, 1310, 1550 nm)	OFP2-200-S (1310, 1550 nm) OFP2-200-S1490 (1310, 1490, 1550 nm) OFP2-200-S1625 (1310, 1550, 1625 nm)
アプリケーション	エンタープライズ、データ・センター、キャンパス	FTTx、OSP、PON、POLAN、アクセス回線
波長	850 nm 1300 nm 1310 nm 1550 nm	1310 nm 1490 nm 1550 nm 1625 nm
利用可能なファイバー・タイプ	50/125 μm、62.5 μm、シングルモード	シングルモード
OTDR ポートのコネクタ	クリーニング可能な UPC フェルール、着脱式 SC アダプター付き	クリーニング可能な APC フェルール、着脱式 SC アダプター付き
付属テスト・コード	LC システムのテスト用入射側試験ファイバー	SCAPC システムのテスト用 2m TRC
OTDR タイプ	自動、データ・センター、手動	自動、自動 PON、手動、手動 PON
イベント・デッド・ゾーン	850 nm: 0.5 m (代表値), 1300 nm: 0.7 m (代表値), 1310 nm: 0.6 m (代表値), 1550 nm: 0.6 m (代表値)	1310 nm: 0.7 m (代表値), 1490 nm: 0.7 m (代表値), 1550 nm: 0.7 m (代表値), 1625 nm: 0.7 m (代表値)
減衰デッド・ゾーン	850 nm: 2.5 m (代表値), 1300 nm: 4.5 m (代表値), 1310 nm: 3.6 m (代表値), 1550 nm: 3.7 m (代表値)	1350 nm: 4 m (代表値), 1490 nm: 4 m (代表値), 1550 nm: 4 m (代表値), 1625 nm: 4 m (代表値)
PON デッド・ゾーン	N/A	30 m (代表値)
ダイナミック・レンジ	850 nm: 28 dB (代表値) 1300 nm: 30 dB (代表値) 1310 nm: 32 dB (代表値) 1550 nm: 30 dB (代表値)	1310 nm: 42 dB (代表値) 1490 nm: 41 dB (代表値) 1550 nm: 41 dB (代表値) 1625 nm: 40 dB (代表値)
反射率範囲	850 nm: -14 dB to -57 dB (代表値), 1300 nm: -14 dB to -62 dB (代表値), 1310 nm: -14 dB to -65 dB (代表値), 1550 nm: -14 dB to -65 dB (代表値)	1350 nm: -14 to -70 dB (代表値), 1490 nm: -14 dB to 70 dB (代表値), 1550 nm: -14 dB to -70 dB (代表値), 1625 nm: -14 dB to -70 dB (代表値)
サンプリング分解能	3 cm ~ 400 cm	3 cm ~ 2 m
サンプリング・ポイント	64,000 ポイント(最大)	129,000 ポイント(最大)
エキスパート手動モード	○	○
SmartLoop	○	○
マクロバンド検出機能搭載	○	○
スパン機能のサポート	○	○
イベントの編集と追加	○	○
VFL (可視光源)	○	○

OptiFiber Pro の仕様

	マルチモード・モジュール (OFP2-100-M)	シングルモード・モジュール (OFP2-100-S)	4 波長モジュール (OFP2-100-Q)
波長	850 nm ±10 nm 1300 nm +35/-15 nm	1310 nm ±25 nm 1550 nm ±30 nm	850 nm ±10 nm、1300 nm +35/-15 nm 1310 nm ±25 nm、1550 nm ±30 nm
対応光ファイバー・タイプ	50/125 μm、62.5/125 μm	シングルモード	50/125 μm、62.5/125 μm、シングルモード
イベント・デッド・ゾーン ¹	850 nm: 0.5 m (代表値) 1300 nm: 0.7 m (代表値)	1310 nm: 0.6 m (代表値) 1550 nm: 0.6 m (代表値)	850 nm: 0.5 m (代表値) 1300 nm: 0.7 m (代表値) 1310 nm: 0.6 m (代表値) 1550 nm: 0.6 m (代表値)
減衰デッド・ゾーン ²	850 nm: 2 m (代表値) 1300 nm: 4 m (代表値)	1310 nm: 3 m (代表値) 1550 nm: 3 m (代表値)	850 nm: 2 m (代表値) 1300 nm: 4 m (代表値) 1310 nm: 3 m (代表値) 1550 nm: 3 m (代表値)
ダイナミック・レンジ ^{3,5,6}	850 nm: 28 dB (代表値) 1300 nm: 30 dB (代表値)	1310 nm: 32 dB (代表値) 1550 nm: 30 dB (代表値)	850 nm: 28 dB (代表値) 1300 nm: 30 dB (代表値) 1310 nm: 32 dB (代表値) 1550 nm: 30 dB (代表値)
最長距離レンジ設定	40 km	130 km	MM: 40 km、SM: 130 km
距離測定レンジ ^{4,5,7,8,9,10}	850 nm: 9 km 1300 nm: 35 km	1310 nm: 80 km 1550 nm: 130 km	850 nm: 9 km、1300 nm: 35 km 1310 nm: 80 km、1550 nm: 130 km
反射率レンジ ^{4,5}	850 nm: -14 dB ~ -57 dB (代表値) 1300 nm: -14 dB ~ -62 dB (代表値)	1310 nm: -14 dB ~ -65 dB (代表値) 1550 nm: -14 dB ~ -65 dB (代表値)	850 nm: -14 dB ~ -57 dB (代表値) 1300 nm: -14 dB ~ -62 dB (代表値) 1310 nm: -14 dB ~ -65 dB (代表値) 1550 nm: -14 dB ~ -65 dB (代表値)
サンプル分解能	3 cm ~ 400 cm	3 cm ~ 400 cm	3 cm ~ 400 cm
パルス幅 (公称値)	850 nm: 3、5、20、40、200 ns 1300 nm: 3、5、20、40、200、1000 ns	3、10、30、100、300、1000、 3000、10000、20000 ns	850 nm: 3、5、20、40、200 ns 1300 nm: 3、5、20、40、200、1000 ns 1310/1550 nm: 3、10、30、100、300、 1000、3000、10000、20000 ns
テスト時間 (1 波長あたり)	自動設定: 5 秒 (代表値)	自動設定: 10 秒 (代表値)	自動設定: MM - 5 秒 (代表値)、SM - 10 秒 (代表値)
	クイック・テスト設定: 2 秒 (代表値)	クイック・テスト設定: 5 秒 (代表値)	クイック・テスト設定: MM - 2 秒 (代表値)、SM - 5 秒 (代表値)
	最高分解能設定: 2 ~ 180 秒	最高分解能設定: 5 ~ 180 秒	最高分解能設定: MM - 2 ~ 180 秒、SM - 5 ~ 180 秒
	FaultMap 設定: 2 秒 (代表値)、180 秒 (最大)	FaultMap 設定: 10 秒 (代表値)、180 秒 (最大)	FaultMap 設定: MM - 2 秒 (代表値)、180 秒 (最大) SM - 10 秒 (代表値)、180 秒 (最大)
	DataCenter OTDR 設定: 1 秒 (代表値 @ 850 nm)、7 秒 (最大)	DataCenter OTDR 設定: 20 秒 (代表値)、40 秒 (最大)	DataCenter OTDR 設定: MM - 1 秒 (代表値 @ 850 nm)、MM - 7 秒 (最大) SM - 20 秒 (代表値)、SM - 40 秒 (最大)
	手動設定: 3、5、10、20、40、60、90、120、180 秒	手動設定: 3、5、10、20、40、60、90、120、180 秒	手動設定: MM - 3、5、10、20、40、60、90、120、180 秒 SM - 3、5、10、20、40、60、90、120、180 秒

1. 最短幅パルスで非飽和ピークを 1.5 dB 下回って測定。反射率ピークはマルチモードで -40 dB 未満、シングルモードで -50 dB 未満。
2. 最短幅パルスで後方散乱から ±0.5 dB の偏差で測定。反射率ピークはマルチモードで -40 dB 未満、シングルモードで -50 dB 未満。
3. OM1 光ファイバーの標準後方散乱計数: 850: -65 dB、1300: -72 dB。
4. OM2 ~ OM4 光ファイバーの代表的な後方散乱計数: 850 nm: -68 dB、2.3 dB/km; 1300 nm: -76 dB、0.6 dB/km。
5. OS1 ~ OS2 光ファイバーの代表的な後方散乱および減衰係数: 1310 nm: -79 dB、0.32 dB/km; 1550 nm: -82 dB、0.19 dB/km。
6. SNR=1 方式、3 分平均、最長幅パルス。
7. 850 = エンド検出 - 9 km (代表値)、イベント検出 - 7 km (代表値) 0.1 dB (イベント前の減衰は最大 18 dB)。
8. 1300 = エンド検出 - 35 km (代表値)、イベント検出 - 30 km (代表値) 0.1 dB (イベント前の減衰は最大 18 dB)。
9. 1310 = エンド検出 - 80 km (代表値)、イベント検出 - 60 km (代表値) 0.1 dB (イベント前の減衰は最大 20 dB)。
10. 1550 = エンド検出 - 130 km (代表値)、イベント検出 - 90 km (代表値) 0.1 dB (イベント前の減衰は最大 18 dB)。
11. 屈折率の誤差を含まず。自動イベント位置検出の誤差を含まず。

OptiFiber Pro HDR の仕様

	シングルモード・モジュール (OFP2-200-S)	シングルモード+ 1490 nm モジュール (OFP2-200-S1490)	シングルモード+ 1625 nm モジュール (OFP2-200-S1625)
波長	1310 nm +/- 25 nm 1550 nm +/- 20 nm	1310 nm +/- 25 nm 1490 nm +/- 20 nm 1550 nm +/- 20 nm	1310 nm +/- 25 nm 1550 nm +/- 20 nm 1625 nm +/- 20 nm
対応光ファイバー・タイプ	シングルモード		
OTDR ポートのコネクター	クリーニング可能な APC フェルルール、着脱式 SC アダプター付き		
イベント・デッド・ゾーン ¹	0.7 m (代表値)		
減衰デッド・ゾーン ²	4 m (代表値)		
PON デッド・ゾーン ³	30 m (代表値)		
ダイナミック・レンジ ^{4,5}	1310 nm: 42 dB (代表値) 1550 nm: 41 dB (代表値)	1310 nm: 42 dB (代表値) 1490 nm: 41 dB (代表値) 1550 nm: 41 dB (代表値)	1310 nm: 42 dB (代表値) 1550 nm: 41 dB (代表値) 1625 nm: 40 dB (代表値)
反射率レンジ ⁴	-14 ~ -70 dB (代表値)		
サンプル分解能	3 cm ~ 2 m		
サンプリング・ポイント	129000 ポイント(最大)		
パルス幅(公称値)	5、10、30、50、100、300、500、1000、3000、5000、10000、20000 ns		
長さの不確か性	+/- (1 + 0.0005*長さ + 0.5*分解能)		
リニアリティ	± 0.03 dB/dB		
反射率の不確か性	± 2 dB		
テスト時間 (1 波長あたり)	自動設定: 5 秒/波長(代表値)		
	自動 PON 設定: 10 秒/波長(代表値)		
	手動設定: 3、5、10、20、40、60、90、120、180 秒/波長(代表値)		
	手動 PON 設定: 3、5、10、20、40、60、90、120、180 秒/波長(代表値)		
	クイック・テスト設定: 3 秒/波長(代表値)		
	最高分解能設定: 5 ~ 180 秒/波長		
レーザー・クラス	クラス 1 CDRH は EN60825-2 第 3 版に準拠		
校正実施期間	1 年間		

1. 最短幅パルスで非飽和ピークを 1.5 dB 下回って測定。反射率ピークは -50 dB 未満。
2. 最短幅パルスで後方散乱から ±0.5 dB の偏差で測定。反射率ピークは -50 dB 未満。
3. 後方散乱から ± 0.5 dB の偏差で測定。1:16 無反射スプリッター、50 ns のパルス幅、および 3 cm のサンプル分解能を使用。
4. OS1 ~ OS2 光ファイバーの代表的な後方散乱および減衰係数: 1310 nm: -79 dB、1490 nm: -81 dB、1550 nm: -82 dB、1625 nm: -84 dB。
5. 3 分平均、最大幅パルス、ファイバー長 100 km、SNR = 1。

OptiFiber Pro シリーズの仕様

FiberInspector プローブの仕様	
倍率	～ 200X、OptiFiber Pro 表示の使用時
光源	青色 LED
電源	Versiv メインフレーム
視野 (FOV)	水平: 425 μ m、垂直: 320 μ m
最小検出可能粒子サイズ	0.5 μ m
寸法	約 1175 mm x 35 mm (アダプター・チップなし)
重量	200 g
温度範囲	作動時: 0 $^{\circ}$ C ~ +50 $^{\circ}$ C、保管時: -20 $^{\circ}$ C ~ +70 $^{\circ}$ C

可視光源 (VFL) 仕様	
オン/オフ・コントロール	機械式スイッチおよびタッチ画面上のボタン
出力パワー	316 μ W (-5 dBm) \leq ピーク出力 \leq 1.0 mW (0 dBm)
作動波長	650 nm 公称
スペクトル幅 (RMS)	\pm 3 nm
出力モード	連続波、パルス・モード (2 Hz ~ 3 Hz 点滅周波数)
コネクタ・アダプター	2.5 mm ユニバーサル
レーザーの安全性(等級)	クラス II CDRH、EN 60825-2 に適合
各種キット構成の一覧については https://jp.flukenetworks.com/versivconfig をご覧ください。	

技術仕様

一般仕様	
重量	メインフレーム、モジュールおよびバッテリー込み: 1.28 kg
寸法	メインフレーム、モジュールおよびバッテリー込み: 6.67 cm x 13.33 cm x 27.94 cm
バッテリー	リチウム・イオン・バッテリー・パック、7.2 V
バッテリー稼働時間	8 時間 (自動 OTDR 実行、2 波長、ビデオ・プローブ非接続、ファイバー長 150 m)
内蔵 Wi-Fi	IEEE 802.11 a/b/g/n; デュアル・バンド (2.4 GHz および 5 GHz) に適合

充電時間	
テスターの電源オフ時	4 時間 (充電量が 10 % から 90 % になるまでの時間)
テスターの電源オン時	6 時間 (充電量が 10 % から 90 % になるまでの時間)

環境条件	
作動温度*	-18 $^{\circ}$ C ~ 45 $^{\circ}$ C
保管温度	-30 $^{\circ}$ C ~ 60 $^{\circ}$ C
作動高度	4,000 m、3,200m (AC アダプター使用時)
保管高度	12,000 m
EMC	EN 61326-1
* バッテリー使用時。AC 電源使用時: 0 $^{\circ}$ C ~ 45 $^{\circ}$ C。リアル・タイム・トレース機能を 15 分間中で最大 5 分使用した場合。リアル・タイム・トレース機能の連続使用時の最高環境温度は 35 $^{\circ}$ C。 * バッテリーの容量を維持するため、バッテリーを 1 週間を超えて -20 $^{\circ}$ C より低温または 50 $^{\circ}$ C より高温の場所に置かないでください。	

オーダー情報

OptiFiber Pro モデル	
モデル名	詳細
OFP2-100-M	OptiFiber Pro マルチモード OTDR キット
OFP2-100-MI	OptiFiber Pro マルチモード OTDR および検査キット
OFP2-100-S	OptiFiber Pro シングルモード OTDR キット
OFP2-100-SI	OptiFiber Pro シングルモード OTDR および検査キット
OFP2-100-Q	OptiFiber Pro 4 波長 OTDR キット
OFP2-100-QI	OptiFiber Pro 4 波長 OTDR および検査キット
OFP2-CFP-QI	OptiFiber Pro / CertiFiber Pro マルチ / シングルモード 4 波長測定キット (Fiber Inspector 付き)
OFP-MM	OptiFiber Pro マルチモード OTDR モジュール
OFP-SM	OptiFiber Pro シングルモード OTDR モジュール
OFP-QUAD	OptiFiber Pro 4 波長 OTDR モジュール
OFP-Q-ADD	OptiFiber Pro マルチ/シングルモード 4 波長・モジュール・セット

OptiFiber Pro HDR モデル	
モデル名	詳細
OFP2-200-S	OptiFiber Pro 高ダイナミック・レンジ OTDR (1310, 1550 nm)
OFP2-200-Si	OptiFiber Pro 高ダイナミック・レンジ OTDR (ビデオ・プローブ・キット付き / 1310, 1550 nm)
OFP2-200-S1490	OptiFiber Pro 高ダイナミック・レンジ OTDR (1310, 1490, 1550 nm)
OFP2-200-Si1490	OptiFiber Pro 高ダイナミック・レンジ OTDR (ビデオ・プローブ・キット付き / 1310, 1490, 1550 nm)
OFP2-200-S1625	OptiFiber Pro 高ダイナミック・レンジ OTDR (1310, 1550, 1625 nm)
OFP2-200-Si1625	OptiFiber Pro 高ダイナミック・レンジ OTDR (ビデオ・プローブ・キット付き / 1310, 1550, 1625 nm)
OFP-200-S-MOD	OptiFiber Pro 高ダイナミック・レンジ OTDR モジュール (1310, 1550 nm)
OFP-200-S1490-MOD	OptiFiber Pro 高ダイナミック・レンジ OTDR モジュール (1310, 1490, 1550 nm)
OFP-200-S1625-MOD	OptiFiber Pro 高ダイナミック・レンジ OTDR モジュール (1310, 1550, 1625 nm)

アクセサリ

UPC/UPC ランチ・コード	
モデル名	詳細
MMC-50-SCSC	マルチモード・ランチ・ケーブル 50 μm SC/SC
MMC-50-SCLC	マルチモード・ランチ・ケーブル 50 μm SC/LC
MMC-50-LCLC	マルチモード・ランチ・ケーブル 50 μm LC/LC
MMC-50-SCST	マルチモード・ランチ・ケーブル 50 μm SC/ST
MMC-50-STST	マルチモード・ランチ・ケーブル 50 μm ST/ST
MMC-50-SCFC	マルチモード・ランチ・ケーブル 50 μm SC/FC
MMC-50-FCFC	マルチモード・ランチ・ケーブル 50 μm FC/FC
MMC-50-SCE2K	マルチモード・ランチ・ケーブル 50 μm SC/E2K
SMC-9-SCSC	シングルモード・ランチ・ケーブル 9 μm SC/SC
SMC-9-SCLC	シングルモード・ランチ・ケーブル 9 μm SC/LC
SMC-9-LCLC	シングルモード・ランチ・ケーブル 9 μm LC/LC
SMC-9-SCST	シングルモード・ランチ・ケーブル 9 μm SC/ST
SMC-9-STST	シングルモード・ランチ・ケーブル 9 μm ST/ST
SMC-9-SCFC	シングルモード・ランチ・ケーブル 9 μm SC/FC
SMC-9-FCFC	シングルモード・ランチ・ケーブル 9 μm FC/FC

UPC/APC ランチ・コード	
モデル名	詳細
SMC-9-SCE2KAPC	シングルモード・ランチ・ケーブル 9 μm SC/E2KAPC
SMC-9-SCSCAPC	シングルモード・ランチ・ケーブル 9 μm SC/SCAPC
SMC-9-SCFCAPC	シングルモード・ランチ・ケーブル 9 μm SC/F APC
SMC-9-SCLCAPC	シングルモード・ランチ・ケーブル 9 μm SC/LCAPC
SMC-9-SCAPC/LC	シングルモード・ランチ・ケーブル 9 μm SCAPC/LCUPC
SMC-9-SCAPC/FC	シングルモード・ランチ・ケーブル 9 μm SCAPC/FCUPC
SMC-9-SCAPC/ST	シングルモード・ランチ・ケーブル 9 μm SCAPC/STUPC

APC/APC ランチ・コード	
モデル名	詳細
SMC-9-SCAPC/SCAPC	シングルモード・ランチ・ケーブル 9 μm SCAPC/SCAPC
SMC-9-SCAPC/LCAPC	シングルモード・ランチ・ケーブル 9 μm SCAPC/LCAPC
SMC-9-SCAPC/FCAPC	シングルモード・ランチ・ケーブル 9 μm SCAPC/FCAPC
SMC-9-SCAPC/E2KAPC	シングルモード・ランチ・ケーブル 9 μm SCAPC/E2KAPC
SMC-9-LCAPC/LCAPC	シングルモード・ランチ・ケーブル 9 μm LCAPC/LCAPC
SMC-9-FCAPC/FCAPC	シングルモード・ランチ・ケーブル 9 μm FCAPC/FCAPC
SMC9-E2KAPC/E2KAPC	シングルモード・ランチ・ケーブル 9 μm E2KAPC/E2KAPC

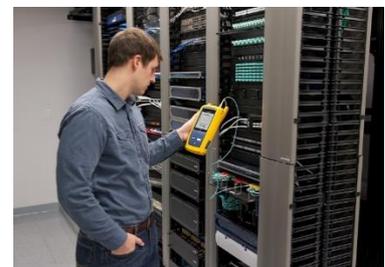
アクセサリ (続き)

ポート・プロテクター	
モデル名	詳細
MRC-50-SCSC-0.3m	50 μm マルチモード OTDR ポート用テスト基準コード (0.3 m) (SC/SC)
MRC-50-LCLC-0.3m	50 μm マルチモード OTDR ポート用テスト基準コード (0.3 m) (LC/LC)
SRC-9-SCSC-0.3m	シングルモード OTDR ポート用テスト基準コード (0.3 m) (SC/SC)
SRC-9-SCLC-0.3m	シングルモード OTDR ポート用テスト基準コード (0.3 m) (SC/LC)
SRC-9-LCLC-0.3m	シングルモード OTDR ポート用テスト基準コード (0.3 m) (LC/LC)
SRC9SCAPCSCAPC0.3m	シングルモード OTDR ポート用テスト基準コード (0.3 m) (SCAPC/SCAPC)
SRC9SCAPCLCAPC0.3m	シングルモード OTDR ポート用テスト基準コード (0.3 m) (SCAPC/LCAPC)
SRC9SCAPCSCUPC0.3m	シングルモード OTDR ポート用テスト基準コード (0.3 m) (SCAPC/SCUPC)

テスト基準コード	
モデル名	詳細
SRC-9-SCAPC/SCAPC	SCAPC/SCAPC テスト用シングルモード 9 μm TRC (2 m)
SRC-9-SCAPC/LCAPC	SCAPC/LCAPC テスト用シングルモード 9 μm TRC (2 m)
SRC-9-SCAPC/FCAPC	SCAPC/FCAPC テスト用シングルモード 9 μm TRC (2 m)
SRC-9-SCAPC/E2KAPC	SCAPC/E2KAPC テスト用シングルモード 9 μm TRC (2 m)

アクセサリ	
モデル名	詳細
ADP-DuplexSC	デュプレックス JJ アダプター SC/SC
ADP-DuplexLC	デュプレックス JJ アダプター LC/LC
ADP-Duplex-SCAPC	デュプレックス JJ アダプター SCAPC/SCAPC
ADP-Duplex-LCAPC	デュプレックス JJ アダプター LCAPC/LCAPC
PA-SC	OTDR 光源ポート交換用 SC アダプター
PA-LC	OTDR 光源ポート交換用 LC アダプター
PA-ST	OTDR 光源ポート交換用 ST アダプター
PA-FC	OTDR 光源ポート交換用 FC アダプター
VERSIV-TSET	VERSIV ヘッド・セット
VERSIV-BATTERY	VERSIV バッテリー
PWR-SPLY-30W	VERSIV & DTX シリーズ用 AC アダプター
VERSIV-STRP	VERSIV ハンド・ストラップ
VERSIV-STND	ERSIV スタンド
VERSIV-CASE3	VERSIV ハード・ケース
Versiv-Field-Case	Versiv 防沫フィールド・ケース
Versiv-XL-Case	Versiv 特大キャリング・ケース
VERSIV-LG-CASE	VERSIV キャリング・ケース
VERSIV-SM-CASE	VERSIV 小型キャリング・ケース
VERSIV-BACKPK-STRP	ERSIV-LG-CASE 用バックパック・ストラップ

FiberInspector プローブのモデルおよびアクセサリ	
モデル名	詳細
FI1000	FI-1000 ファイバースペクター (ビデオ・プローブ)
FI-1000-KIT	FI-1000 ファイバースペクター (ビデオ・プローブ・チップ付き)
FI1000-SCFC-TIP	SC および FC バルクヘッド・ビデオ・プローブ・チップ
FI1000-TIP-KIT	LC, FC, SC バルクヘッド, 1.25/2.5mm ユニバーサル・チップ
FI1000-LC-TIP	LC バルクヘッド・ビデオ・プローブ・チップ
FI1000-ST-TIP	ST バルクヘッド・ビデオ・プローブ・チップ
FI1000-MU-TIP	MU バルクヘッド・ビデオ・プローブ・チップ
FI1000-E2KAPC-TIP	E2000/APC バルクヘッド・ビデオ・プローブ・チップ
FI1000-SCAPC-TIP	SC/APC バルクヘッド・ビデオ・プローブ・チップ
FI1000-E2K-TIP	E2000 バルクヘッド・ビデオ・プローブ・チップ
FI1000-LCAPC-TIP	LC/APC バルクヘッド・ビデオ・プローブ・チップ
FI1000-2.5-UTIP	2.5 mm ユニバーサル・ビデオ・プローブ・チップ、パッチ・コード用
FI1000-1.25-UTIP	1.25 mm ユニバーサル・ビデオ・プローブ・チップ、パッチ・コード用
FI1000-2.5APC-UTIP	2.5 mm APC ユニバーサル・ビデオ・プローブ・チップ、パッチ・コード用
FI1000-1.25APC-UTIP	1.25 mm APC ユニバーサル・ビデオ・プローブ・チップ、パッチ・コード用
FI1000-MPO-UTIP	MPO/MTP プローブ・チップ、パッチ・コードおよびバルクヘッド用 (トランスレーター・ノブ付き)
FI1000-MPOAPC-UTIP	MPO/MTP APC プローブ・チップ、パッチ・コードおよびバルクヘッド用 (トランスレーター・ノブ付き)



ゴールド・サポート

OptiFiber Pro ゴールド・サポート・モデル	
モデル名	詳細
GLD-OFP-100-M	GOLD サポート・サービス OFP-100-M 1年
GLD-OFP-100-MI	GOLD サポート・サービス OFP-100-MI 1年
GLD-OFP-100-S	GOLD サポート・サービス OFP-100-S 1年
GLD-OFP-100-SI	GOLD サポート・サービス OFP-100-SI 1年
GLD-OFP-100-Q	GOLD サポート・サービス OFP-100-Q 1年
GLD-OFP-100-QI	GOLD サポート・サービス OFP-100-QI 1年
GLD3-OFP-100-M	GOLD サポート・サービス OFP-100-M 3年
GLD3-OFP-100-MI	GOLD サポート・サービス OFP-100-MI 3年
GLD3-OFP-100-S	GOLD サポート・サービス OFP-100-S 3年
GLD3-OFP-100-SI	GOLD サポート・サービス OFP-100-SI 3年
GLD3-OFP-100-Q	GOLD サポート・サービス OFP-100-Q 3年
GLD3-OFP-100-QI	GOLD サポート・サービス OFP-100-QI 3年

OptiFiber Pro HDR ゴールド・サポート・モデル	
モデル名	詳細
GLD-OFP-200-M	GOLD サポート・サービス OFP-200-M 1年
GLD-OFP-200-MI	GOLD サポート・サービス OFP-200-MI 1年
GLD-OFP-200-S	GOLD サポート・サービス OFP-200-S 1年
GLD-OFP-200-SI	GOLD サポート・サービス OFP-200-SI 1年
GLD-OFP-200-Q	GOLD サポート・サービス OFP-200-Q 1年
GLD-OFP-200-QI	GOLD サポート・サービス OFP-200-QI 1年
GLD3-OFP-200-M	GOLD サポート・サービス OFP-200-M 3年
GLD3-OFP-200-MI	GOLD サポート・サービス OFP-200-MI 3年
GLD3-OFP-200-S	GOLD サポート・サービス OFP-200-S 3年
GLD3-OFP-200-SI	GOLD サポート・サービス OFP-200-SI 3年
GLD3-OFP-200-Q	GOLD サポート・サービス OFP-200-Q 3年
GLD3-OFP-200-QI	GOLD サポート・サービス OFP-200-QI 3年

OptiFiber Pro の各モデルおよびアクセサリの一覧については、<https://jp.flukenetworks.com/OPRO> をご覧ください。

フルーク・ネットワークス

株式会社 テクノニクス&フルーク フルーク社

本社: 〒108-6106

東京都港区港南 2-15-2 品川インターシティ B 棟 6 階

TEL: 03-4577-3972 FAX: 03-6714-3118

フルーク・ネットワークスは、世界の 50 カ国以上に営業所を展開しています。最寄りの営業所の連絡先については、

<https://jp.flukenetworks.com/contact> をご覧ください。

©2021 Fluke Corporation.

Printed in Japan. 06/2021 4145753G