

LAN 配線測定作業の効率化を追求した

最高峰のケーブル・テスター

**新製品!**

“真”の Cat 8 対応  
DSX-8000 ケーブルアナライザー

配線/測定規格の将来を見通した、高い機能拡張性  
配線設計から測定、テスト・レポート作成までの作業効率をアップ

# Versiv™ プロダクト・ファミリー

メタル配線の認証、光ファイバー配線の認証/OTDR 試験、トラブルシューティングまで

Versiv ファミリーは測定モジュールの交換により、メタル配線の認証、光ファイバー損失測定、OTDR 試験のいずれにも対応可能です。また、革新的な ProjeX™ 管理システム、および Taptive™ ユーザー・インターフェースにより、配線認証試験すべてのプロセスを短縮するばかりでなく、作業を確実に完了させることができます。さらに LinkWare™ PC レポート・ソフトウェアを使用すれば、試験結果の解析と専門的な試験レポートの作成ができます。

メタル配線の測定

P4 - P5



Cat 8 対応

メタル測定モジュール

光ファイバー配線の損失測定

P6 - P7



ファイバー測定  
モジュール

光ファイバー配線の OTDR 測定

P8 - P9



OTDR  
モジュール

光ファイバー端面の観測

P12



ビデオ  
プローブ

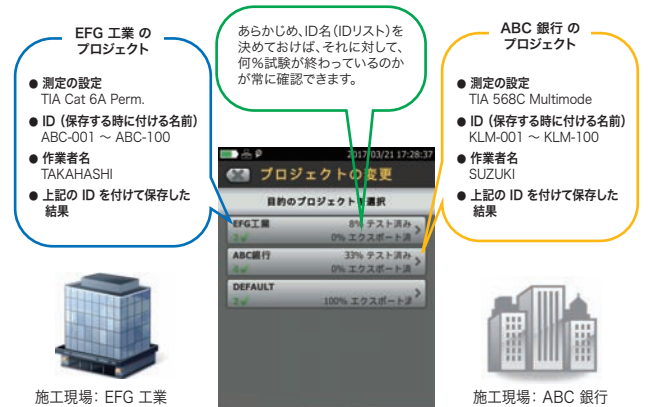
モジュールを取り替えることで  
さまざまな機能に対応します。



## Versiv ファミリー共通の特長

### ProjeX™ 管理システム

複数の現場の作業を同時並行で進めるような場合でも、それぞれの現場における設定情報や、測定結果をプロジェクトとして一括管理することができます。測定結果の進捗状況や不合格のリンクが残ったままになっていないかが一目で確認できます。プロジェクト名を選択するだけで設定情報を呼び出せますので、複数の現場の掛け持ちやメタルと光ファイバーが混在した測定の際に迅速に対応できます。



作業者名は複数人の登録が可能。測定作業の責任を明確にできます。

Cat 5e と Cat 6、メタルと光ファイバーの試験と言ったような複数の規格での測定現場でも、あらかじめ設定を作り込んでおけば、簡単に測定規格の切り替えが行え、設定ミスも発生しません。



ABC 銀行 プロジェクト

合否の件数が一目で分かります。不合格の結果を残したまま作業を終わらせてしまうような問題を避けられます。

例えば、「A 棟で使う ID 名リスト」および「B 棟で使う ID 名リスト」と言ったように、あらかじめ結果保存時の ID 名を複数組作成しておくことができます。

### Taptive™ ユーザー・インターフェース

タッチパネルによるスムーズで迅速な操作

- 直感的な操作で操作の習熟に時間が掛かりません。
- 大きな画面で各種グラフ表示も見やすくなっています。
- ソフトキーの採用で、長く複雑な ID 名も簡単・迅速に入力できます。



ソフトキー

### LinkWare™ Live

Versiv 本体をインターネット接続することで、測定結果をクラウド経由でオフィスに転送したり、オフィスの PC から現場の Versiv の設定を変更することができます。有線 LAN のない環境では、Wi-Fi アダプターの使用も可能です。

- SD カードを用いる場合と比べ、測定結果を紛失してしまう可能性が大幅に軽減されます。
- 測定結果を保存するために PC がある所まで戻る必要がありません。
- 複数のテスターを用いるような現場でも、測定結果の収集・管理が行いやすくなります。
- 測定結果に問題がある場合は、解析可能な技術者と測定結果を迅速に共有できるため、問題の解決がよりスムーズに行えます。
- 測定結果の管理が一元化でき、測定の工程の進捗管理が確実になります。



LinkWare Live によるデータ管理

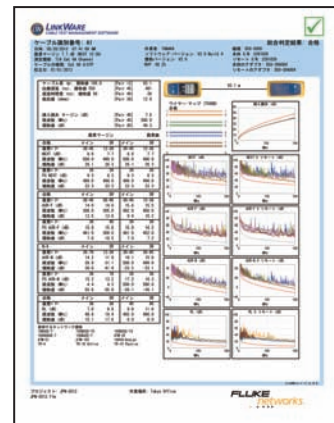
# DSX シリーズ・ケーブルアナライザー

メタル配線試験・認証プロセス全ての作業を加速化



DSX ケーブルアナライザー・シリーズのメタル配線テスト・ソリューションを使用することで、最大 40 ギガビットのイーサネットを対象としたツイスト・ペア・ケーブルのテストや認証を行えます。Cat 5e、6、6A、8、またはクラス FA および I/II の仕様など、すべての配線システムに対応しています。

DTX シリーズから引き継がれた HDTDR、HDTDx 機能は大型タッチパネルを採用した事により、詳細にクロストーク、リターン・ロスの発生個所を特定することができ、障害への対応を迅速に行う事ができます。



LinkWare PC レポート例

## ■ 特長

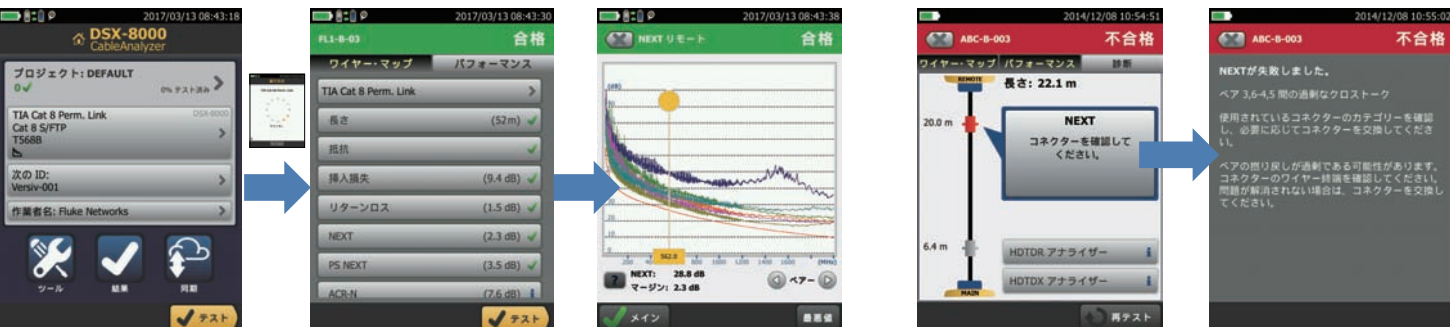
- 将来を見据えた Versiv™ 設計により、メタル配線の認証、光ファイバー損失、OTDR 試験およびハードウェアのアップグレードをサポート可能
- Cat 8、クラス I/II およびすべての規格で比類のないスピードを達成
- ProjX™ システムにより、作業の進捗管理および測定結果のフレキシブルな統合・管理機能で、試験から引き渡しまでの時間と手間をトータルで削減
- タッチパネル・ベースの Taptive™ ユーザー・インターフェースがセットアップを簡素化し、誤操作を防止
- LinkWare™ PC レポート・ソフトウェアにより、試験結果の解析と専門的な試験レポートの作成が可能
- クロストーク、リターン・ロス、シールド障害などの原因をグラフィカルに表示して、トラブルシューティングを迅速化
- 新しい測定項目としてオプション設定されている平衡度の測定が可能
- 最も厳しい精度要件である TIA レベル 2G に適合
- 世界中のケーブルリング・ベンダーが推奨を表明
- エイリアン・クロストーク試験機能を内蔵
- シールドの断線位置を検出



DSX-8000 用チャンネルおよびパーマネント・リンク・アダプター

## ■ 卓越した実行速度

多数のテストをこれほど高速に実行する tester は他に存在しません。DSX-8000 は、Cat 8 / クラス I/II のメタル配線認証試験を 16 秒、Cat 6A/クラス EA の試験を 8 秒で完了します。これは、従来の tester の半分以下のスピードです。Taptive™ ユーザー・インターフェースおよび ProjX™ システムにより操作時間も短縮され、トータルでの測定作業時間を削減します。

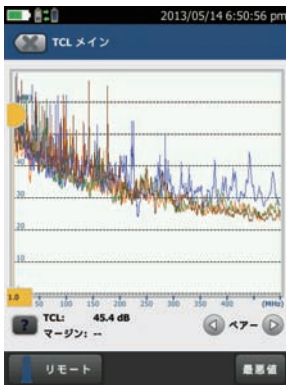


Cat 8 の認証試験を 16 秒で実施

分かりやすい不良箇所表示

## DSX ケーブルアナライザー・シリーズの機能比較表

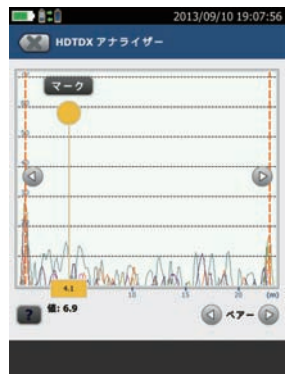
|                          | DSX-8000                                | DSX-5000                 |
|--------------------------|---|--------------------------|
| カテゴリ 6A / クラス EA のテスト時間  | 8 秒                                     | 10 秒                     |
| カテゴリ 8 / クラス I/II のテスト時間 | 16 秒                                    | ×                        |
| HDTDx / HDTDR の診断テスト時間   | 約 3 秒                                   | 約 3 秒                    |
| 内部メモリー                   | Cat 8 (約 5000 件)<br>Cat 6A (約 12,000 件) | Cat 6A (約 12,000 件)      |
| レベル V 精度 (1 GHz)         | ●                                       | ●                        |
| レベル VI / 2G 精度 (2 GHz)   | ●                                       | ×                        |
| DC 抵抗アンバランス測定            | ●                                       | ●                        |
| シールド健全チェック               | ●                                       | ●                        |
| TCL 測定 / ELTCTL 測定       | ●                                       | ●                        |
| CDNEXT 測定 / CMRL 測定      | ●                                       | ●                        |
| エイリアン・クロストーク・モジュール搭載     | ●                                       | ●                        |
| チャンネル・アダプター              | 2 GHz の範囲                               | 1 GHz の範囲                |
| パーマネント・リンク・アダプター         | 2 GHz の範囲                               | 1 GHz の範囲                |
| オプションのアクセサリ              |   |                          |
| パッチ・コード・テスト・アダプター        | カテゴリ 5e、6、および 6A パッチ・コード                | カテゴリ 5e、6、および 6A パッチ・コード |
| 同軸アダプター                  | ●                                       | ●                        |
| M12 アダプター                | ●                                       | ●                        |
| TERA アダプター / GG45 アダプター  | 2017 年の夏に発売予定                           | ●                        |



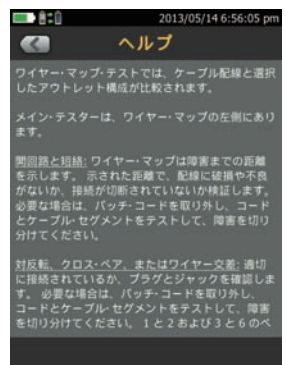
将来導入が予想される平衡度 (TCL および ELTCL) の測定もサポート



グラフィカルなワイヤーマップ表示 (シールドの断線箇所も検出可能)



HDTDX および HDTDR 機能による詳細な不良箇所診断



オンライン・ヘルプによる操作方法や項目の説明

## ■ 基本仕様

|  |   |
|--|---|
| 自動試験の速度  | DSX-8000: カテゴリー 5e または 6 / クラス D または E のフル双方向自動テスト: 7 秒<br>カテゴリー 6A / クラス E <sub>A</sub> のフル双方向自動テスト: 8 秒。カテゴリー 8 のフル双方向自動テスト: 16 秒<br>DSX-5000: カテゴリー 5e または 6 / クラス D または E のフル双方向自動テスト: 9 秒<br>カテゴリー 6A / クラス E <sub>A</sub> のフル双方向自動テスト: 10 秒 |
| サポートされているテスト項目 (選択したテスト基準により、テストパラメーターおよび周波数範囲が決定されます) | ワイヤー・マップ、長さ、伝播遅延、遅延時間差、DC ループ抵抗、挿入損失 (減衰)、リターン・ロス (RL)、NEXT、減衰 対クロストーク比 (ACR-N)、ACR-F (ELFEXT)、パワー・サム ACR-F (PSELFEXT)、パワー・サム NEXT、パワー・サム ACR-N、パワー・サム・エイリアン NEXT (PS ANEXT)、パワー・サム・エイリアン ACR-F (PS AACR-F)、平衡度 (TCL、ELTCTL)、直流抵抗アンバランス           |
| 入力保護   | 電話回線の信号電圧の連続印加と 100 mA 過電流に対する保護。ISDN の一時的な過電圧に対する耐性  |
| 表示   | 投影型静電容量方式タッチスクリーン内蔵 5.7 インチ LCD ディスプレイ  |
| 筐体   | 衝撃吸収オーバーモールドの耐衝撃性プラスチック   |
| 寸法   | DSX モジュールとバッテリー取付済みメイン Versiv ユニット: 6.67 cm x 13.33 cm x 27.94 cm   |
| 重量   | DSX モジュールとバッテリー取付済みメイン Versiv ユニット: 1.28 kg   |
| メイン・ユニットおよびスマート・リモート                                   | リチウム・イオン・バッテリー・パック、7.2 V (39 Wh, 5.4 Ah)  |
| バッテリー使用時間  | 8 時間 (平均)   |
| 充電時間*  | テスターの電源オフ時: 10 % から 90 % までの充電に 4 時間  |
| サポート言語   | 英語、フランス語、ドイツ語、スペイン語、ポルトガル語、イタリア語、日本語、中国語 (簡体字)  |
| 校正周期   | サービス・センターによる校正周期は 1 年   |

## ■ ケーブル・タイプ

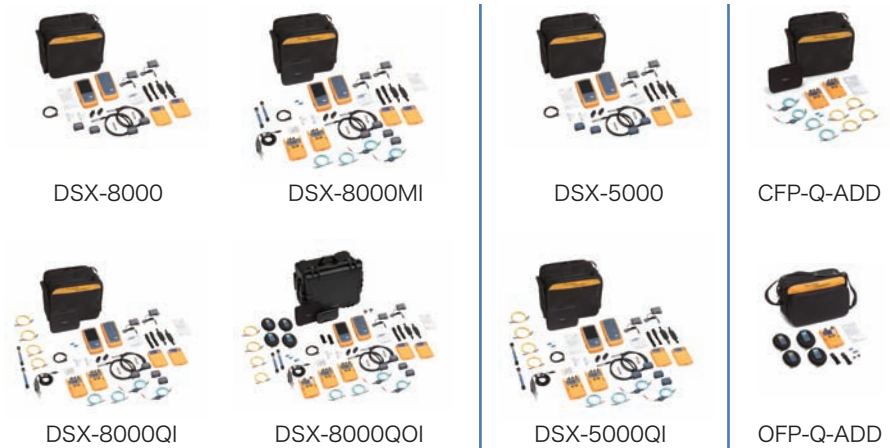
|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| シールド付き、および非シールドのツイスト・ペアの LAN ケーブル | TIA カテゴリー 3、4、5、5e、6、6A および 8:100Ω<br>ISO/IEC クラス C、D、E、E <sub>A</sub> 、F、F <sub>A</sub> および I/II:100Ω および 120Ω |
|-----------------------------------|---|

## ■ 対応規格

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| TIA (TIA-568-C.2)                  | カテゴリー 3、4、5、5e、6、6A および 8 認証 (カテゴリー 8 は DSX-8000 のみ)                            |
| ISO/IEC (ISO/IEC 11801:2002 および修正) | クラス C、D、E、E <sub>A</sub> 、F、F <sub>A</sub> および I/II 認証 (クラス I/II は DSX-8000 のみ) |
| 最大周波数                              | DSX-8000: 2000 MHz、DSX-5000: 1000 MHz   |

## ■ 環境仕様

|        |   |
|--------|---|
| 作動温度   | -18 °C ~ +45 °C   |
| 保管温度   | -20 °C ~ +50 °C   |
| 作動相対湿度 | 0 % ~ 90 % (0 °C ~ +35 °C)、0 % ~ 70 % (+35 °C ~ +45 °C) |
| 振動     | ランダム、2 g、5 Hz - 500 Hz                                  |
| 衝撃     | 1 m 落下試験 (モジュール付きおよびモジュールなし、アダプターなし)                    |
| 安全性    | CSA 22.2 No.61010、IEC 61010-1 第 2 版 + 修正 1、2            |
| 作動高度   | 4,000 m   |
| EMC    | EN 613261   |



注: 写真の付属品は予告なく変更される場合もございます。

## ■ オーダー情報

| 型式          | 製品名 / 詳細  |
|-------------|---|
| DSX-8000    | DSX-8000 ケーブルアナライザー   |
| DSX-8000QI  | DSX-8000, 4 波長光損失測定モジュール / Fiber Inspector ビデオ・ブローブ / バンドルキット                   |
| DSX-8000QOI | DSX-8000, 4 波長光損失測定モジュール / 4 波長 OTDR モジュール / Fiber Inspector ビデオ・ブローブ / バンドルキット |
| DSX-8000MI  | DSX-8000, マルチモード光損失測定モジュール / Fiber Inspector ビデオ・ブローブ / バンドルキット                 |
| DSX-5000    | DSX-5000 ケーブルアナライザー   |
| DSX-5000QI  | DSX-5000, 4 波長光損失測定モジュール / Fiber Inspector ビデオ・ブローブ / バンドルキット                   |

## ■ 後付けアドオン・モジュール・キット

| 型式         | 製品名 / 詳細                                  |
|------------|---|
| CFP-MM-ADD | CertiFiber Pro マルチモード・モジュール・セット           |
| CFP-SM-ADD | CertiFiber Pro シングルモード・モジュール・セット          |
| CFP-Q-ADD  | CertiFiber Pro マルチ/シングルモード 4 波長・モジュール・セット |
| OFF-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  |

アクセサリは、「Versiv 用メタル配線アクセサリ」ページをご覧ください。

# CertiFiber® Pro 光損失測定試験セット

光ファイバー配線試験・認証プロセス全ての作業をスピードアップ



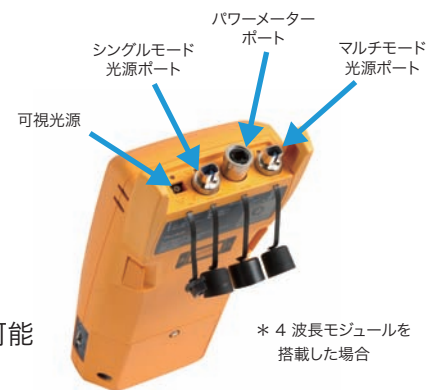
CertiFiber Pro は、2 波長で 2 本の光ファイバー配線の損失測定を 3 秒で実施することが可能です。光損失測定においては、基準値の取り方次第で測定結果の正確さが左右されますが、ウィザード形式によるビジュアルな操作説明画面により、複雑な基準値設定操作も規格に準じた正しい手順で行う事ができ、光ファイバー配線認証試験の作業効率と確実性を大幅に向上させます。

近年、一部の LAN 配線規格ではコネクター接続部の光反射率の測定を要求するものも登場しています。Versiv™ プラットフォームをベースとした CertiFiber Pro は、OptiFiber Pro OTDR モジュールを装着することで、損失と OTDR 試験の両方が要求される現場においても、両者の結果が統合された試験レポートを簡単に作成可能です。

もちろん、他の Versiv ファミリーと同様に、モジュールの交換によりメタル配線の認証試験を行う事も可能です。

## ■ 特長

- Taptive™ ユーザー・インターフェースによる直感的な操作
- ウィザード形式による操作説明により、規格に準じた確実な基準値の設定が可能
- 最速の認証試験時間を達成 - 3 秒で 2 本の光ファイバーを 2 波長で試験
- ANSI/TIA および ISO/IEC で定義されるエンサークルド・フラックス規格に完全適合
- ProjX™ 管理システムでの測定作業進捗確認により、すべての試験を確実に完了可能
- 4 波長モジュールではマルチモードとシングルモードの両方の光損失測定試験に対応
- シングルモードの距離範囲を 130 km まで拡張
- 高安定出力光源と、高い直線性を持つパワーメーターにより、さらに正確な損失測定が可能
- 可視光源を内蔵

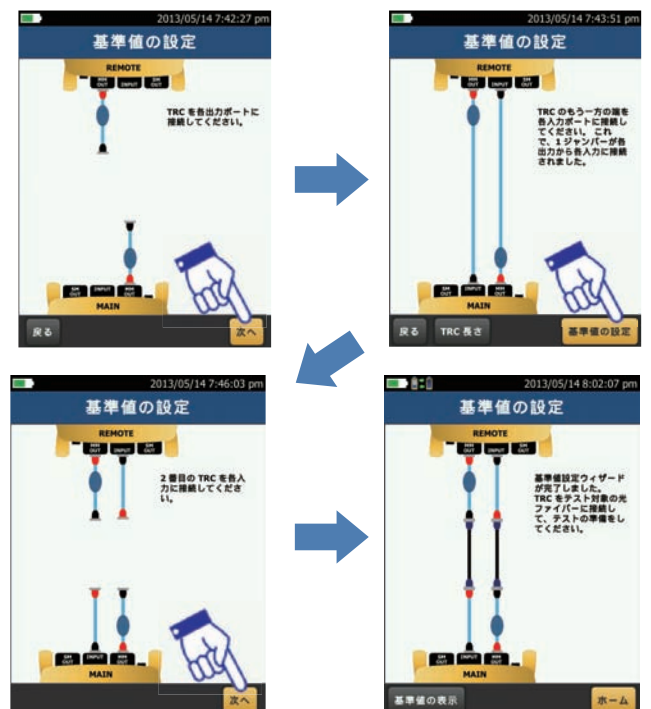


## ■ 2 芯・2 波長での測定を 3 秒で完了



各芯線の詳細表示

## ■ ウィザード形式による基準値の設定 - 画面の指示に従って操作するだけで、確実な基準値の設定が可能



\* 1 ジャンパー法での測定例



単芯の光ファイバーの損失を  
2 波長同時に測定



光パワー・メーターとして  
利用することも可能



オプションの FiberInspector を使用して、  
端面の汚れの確認および IEC 規格に準じた  
合格判定が可能

## ■ 製品別機能比較表

| 型式         | 機能 | マルチモード<br>損失測定 | シングルモード<br>損失測定 | FiberInspector | OTDR<br>機能 |
|------------|----|----------------|-----------------|----------------|------------|
| CFP-100-M  |    | ○              |                 |                |            |
| CFP-100-S  |    |                | ○               |                |            |
| CFP-100-Q  |    | ○              | ○               |                |            |
| OFP-CFP-MI |    | ○              |                 | ○              | ○          |
| OFP-CFP-SI |    | ○              |                 | ○              | ○          |
| OFP-CFP-QI |    | ○              | ○               | ○              | ○          |

## ■ 基本仕様

| 損失/長さの仕様                  | CertiFiber Pro マルチモード用モジュール  | CertiFiber Pro シングルモード用モジュール                      |
|---------------------------|--|---|
| テスト速度 (基準値設定の時間を除く)       | スマート・リモート・モード: < 3 秒 (2 波長、一方向、自動波長検出)<br>遠端の光源モード: ≤ 2 秒 (2 波長、一方向、自動波長検出)<br>ループバック・モード: ≤ 2 秒 (2 波長、一方向、自動波長検出) |   |
| 光パワーメーター・ポート              | 交換可能なコネクタ・アダプター (標準は LC、オプションで SC、ST および FC を用意)   |   |
| ランチ・ケーブル条件 <sup>1,2</sup> | TIA-526-14-B、ISO/IEC 14763-3、および IEC 61280-4-1 に準拠したエンサークルド・フラックス  |   |
| テスト可能なファイバー・タイプ           | 50/125 μm または 62.5/125 μm  | シングルモード   |
| 光源タイプと波長                  | LED 光源: 850 nm ± 30 nm<br>1300 nm ± 20 nm  | FP レーザー・ダイオード: 1310 nm ± 20 nm<br>1550 nm ± 30 nm |
| 最大長さ測定                    | 12 km  | 130 km  |
| 長さ測定精度                    | ± 1.5 m + 長さの ± 1 %  |   |
| 出力 (公称)                   | ≥ -24 dBm (EF-TRC)   | ≥ -4 dBm  |
| 出力の安定性 <sup>3</sup>       | ± 0.05 dB (8 時間以上)<br>± 0.03 dB (15 分以上)   | ± 0.1 dB (8 時間以上)<br>± 0.08 dB (15 分以上)           |
| 光源波長                      | 850 nm, 1300 nm  | 1310 nm, 1550 nm                                  |
| 光パワー測定範囲                  | 0 dBm ~ -65 dBm (850 nm)<br>0 dBm ~ -70 dBm (1300 nm)  | 0 dBm ~ -70 dBm (1310 nm, 1550 nm)                |
| パワー測定の不確かさ <sup>4,5</sup> | < +/- 5% +/- 32 pW   |   |
| 測定リニアリティ <sup>6,7</sup>   | < ± 0.1 dB   |   |
| 再校正周期                     | 1 年  |   |

1. EF-TRC の出力において  
2. EF 測定範囲にはばらつきがある可能性があります。95 % の信頼度で EF 規格適合が期待できます。  
3. 一定温度で 15 分間のウォームアップ後のパワーレベルに相対  
4. +/- 100 pW (850 nm)  
5. 次の条件で: パワーレベル 100 μW (-10 dBm), 850 nm および 1310 nm で絶対電力の連続波 (CW)。発散ビーム, NA = 0.20 (50/125 μm) および NA = 0.14 (9/125 μm)。周囲温度 23 °C ± 1 °C, セラミック・フェルールの SC/UPC コネクタ。5 分間のウォームアップ後。NIST にトレーサブル。  
6. ± 5 dBm ~ -60 dBm (50/125 μm) および NA = 0.14 (9/125 μm)。周囲温度 23 °C ± 1 °C, セラミック・フェルールの SC/UPC コネクタ。5 分間のウォームアップ後。NIST にトレーサブル。  
7. -2 dBm ~ -58 dBm, NIST にトレーサブル (50/125 μm)。周囲温度 23 °C ± 1 °C, セラミック・フェルールの SC/UPC コネクタ。5 分間のウォームアップ後。



CFP-100-M



CFP-100-S



CFP-100-Q



DSX-8000-ADD



OFP-CFP-MI



OFP-CFP-SI



OFP-CFP-QI



OFP-Q-ADD

注: 写真の付属品は予告なく変更される場合もございます。

注意: CertiFiber Pro は、標準で LC コネクタ測定用の構成となっております。  
SC コネクタ測定用には別途アクセサリが必要となります。

## ■ オーダー情報

| 型式         | 製品名/詳細  |
|------------|---|
| CFP-100-M  | CertiFiber Pro マルチモード光損失測定キット   |
| CFP-100-S  | CertiFiber Pro シングルモード光損失測定キット  |
| CFP-100-Q  | CertiFiber Pro マルチ/シングルモード 4 波長光損失測定キット                                     |
| OFP-CFP-MI | OptiFiber Pro / CertiFiber Pro マルチモード測定キット (Fiber Inspector 付き)             |
| OFP-CFP-SI | OptiFiber Pro / CertiFiber Pro シングルモード測定キット (Fiber Inspector 付き)            |
| OFP-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) |

## ■ 後付けアドオン・モジュール・キット

| 型式           | 製品名/詳細                                    |
|--------------|---|
| CFP-MM-ADD   | CertiFiber Pro マルチモード・モジュール・セット           |
| CFP-SM-ADD   | CertiFiber Pro シングルモード・モジュール・セット          |
| CFP-Q-ADD    | CertiFiber Pro マルチ/シングルモード 4 波長・モジュール・セット |
| 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  |
| DSX-8000-ADD | DSX-5000 モジュール アドオン・キット                   |

アクセサリは、「Versiv 用光配線アクセサリ」ページをご覧ください。

# OptiFiber<sup>®</sup> Pro OTDR (光パルス試験器)

企業内ネットワーク、データセンターにも適したトラブルシューティング・認証試験用ツール



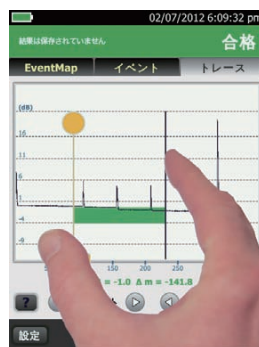
企業ネットワークやデータセンターの大規模化に伴い、高速でスペースを取らない光ファイバー配線の利用は大きく広がっています。また、企業で使用されるストレージ資産の増大とデータセンターにおける伝送技術の高帯域化 (40G、100G)も光ファイバーの利用に拍車をかけています。こうした状況で、光ファイバー配線に対して高い信頼性が求められると同時に、障害の発生時に、いかに迅速に復旧できるかが、極めて重要な課題になりつつあります。OptiFiber Pro は、このような課題の解決に適した OTDR です。

## ■ 特長

- 測定時間は、クイック・テスト・モードでわずか 2 秒。ネットワークのダウンタイムを短縮
- タッチパネル操作で、光ファイバー配線の詳細なトラブルシューティングや認証試験が誰にでも可能
- 多数の接続点を有する複雑な構成の光ファイバー配線のトラブルシューティングに最適な DataCenter OTDR™ 機能
- グラフィカルな EventMap™ 表示で、コネクタ、スプライス、高損失箇所を簡単に特定
- LinkWare™ PC ソフトウェアにより、詳細で説得力のある試験レポートを作成

## ■ スマートフォン同様のユーザー・インターフェース

たいていの OTDR は、過剰なほど多くの使い方を念頭において設計されており、ユーザー・インターフェースは操作しやすく、わかりにくくなっています。OptiFiber Pro では、静電容量方式のタッチ・スクリーンによる直感的な操作で、これまでになく革新的でユーザー・フレンドリーな OTDR に上げています。トレース波形画面のスクロールはスワイプ操作により瞬時に行うことができ、カーソル合わせや波形の拡大・縮小もワンタッチです。



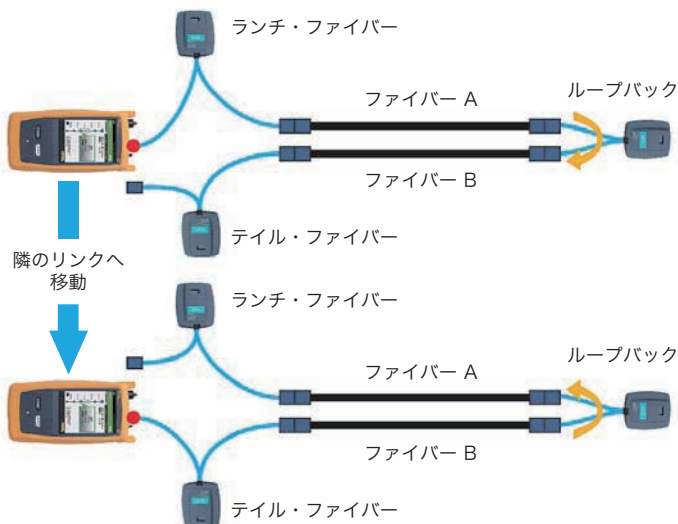
ピンチアウト操作により  
トレース波形を拡大



中央にあるピークは2つの  
イベントで構成されている  
事が瞬時に分かりました。

## ■ 双方向試験を効率化する SmartLoop™ OTDR 機能

各イベントの正確な損失値を得るために測定対象物の双方向から試験を行う場合があります。この場合、OTDR を遠端に移動する必要があり、長距離の光ファイバー配線においては、実現は困難でした。SmartLoop 機能を用いれば、2本のリンクの双方向試験を OTDR 本体を移動することなく行う事ができます。図のように遠端側で2本のリンクを一定長以上の光ファイバーでループ状に接続する必要がありますが、OTDR を移動する場合と比べ近端と遠端間を往復する回数は半分で済み、効率的な双方向測定が行えます。



ファイバー A の結果

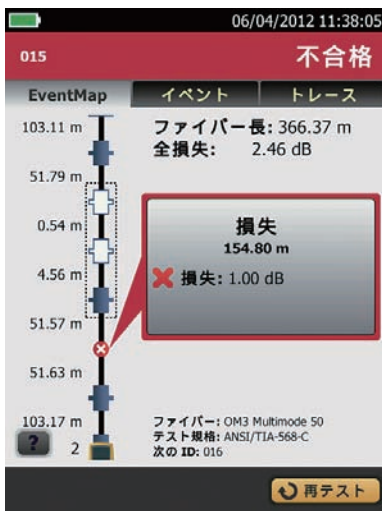


ファイバー B の結果



## ■ EventMap による迅速な接続点の確認

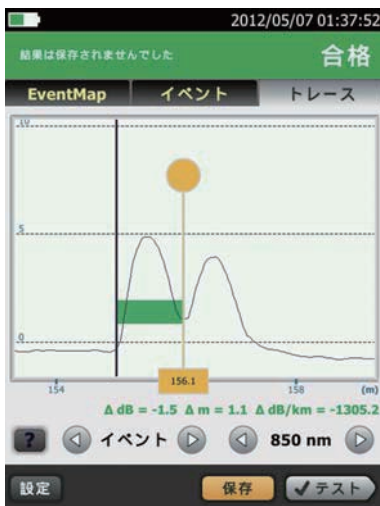
EventMap 画面では、一目で接続点の位置が確認できます。コネクタや融着点を表すアイコンをタッチすると吹き出しが表示され、損失や反射率などの具体的な数値を表示します。さらに、あらかじめしきい値を設定しておけば、それを越えたイベントのアイコンに × 印が表示されますので、接続品質を改善すべき場所が瞬時に分かります。



グラフィカルな EventMap™ 表示

## ■ きわめて短いイベントおよび減衰デッドゾーン

OptiFiber Pro では、洗練された光ファイバー・テクノロジーを駆使して、どの OTDR より短いイベント・デッド・ゾーン (0.5 m - MM の代表値、0.6 m SM の代表値) および減衰デッド・ゾーン (2 m - MM の代表値、3 m - SM の代表値) を実現しています。この先進の技術により、OptiFiber Pro では、コネクタが多数存在する今日のデータ・センターおよびストレージ・エリア環境において、他のどの OTDR でも測定できない狭い間隔で発生する障害を検出および測定できます。



きわめて短いイベントおよび減衰デッドゾーン

## ■ 製品仕様

| 主要仕様 (23°C にて)                       |   |  |   |
|--------------------------------------|---|--|---|
| モジュールの種類                             | マルチモード                                      | シングルモード                                      | 4波長   |
| 波長                                   | 850 nm ±10 nm<br>1300 nm +35/-15 nm         | 1310 nm ±25 nm<br>1550 nm ±30 nm             | 850 nm ±10 nm<br>1300 nm +35/-15 nm<br>1310 nm ±25 nm<br>1550 nm ±30 nm                     |
| イベント・デッド・ゾーン <sup>1</sup>            | 850 nm: 0.5 m (代表値)<br>1300 nm: 0.7 m (代表値) | 1310 nm: 0.6 m (代表値)<br>1550 nm: 0.6 m (代表値) | 850 nm: 0.5 m (代表値)<br>1300 nm: 0.7 m (代表値)<br>1310 nm: 0.6 m (代表値)<br>1550 nm: 0.6 m (代表値) |
| 減衰デッド・ゾーン <sup>2</sup>               | 850 nm: 2 m (代表値)<br>1300 nm: 4 m (代表値)     | 1310 nm: 3 m (代表値)<br>1550 nm: 3 m (代表値)     | 850 nm: 2 m (代表値)<br>1300 nm: 4 m (代表値)<br>1310 nm: 3 m (代表値)<br>1550 nm: 3 m (代表値)         |
| ダイナミック・レンジ <sup>3, 5, 6</sup>        | 850 nm: 28 dB (代表値)<br>1300 nm: 30 dB (代表値) | 1310 nm: 32 dB (代表値)<br>1550 nm: 30 dB (代表値) | 850nm: 28 dB (代表値)<br>1300nm: 30 dB (代表値)<br>1310nm: 32 dB (代表値)<br>1550nm: 30 dB (代表値)     |
| 距離測定レンジ <sup>4, 5, 7, 8, 9, 10</sup> | 850 nm: 9 km<br>1300 nm: 35 km              | 1310 nm: 80 km<br>1550 nm: 130 km            | 850 nm: 9 km<br>1300 nm: 35 km<br>1310 nm: 80 km<br>1550 nm: 130 km                         |

1. 最短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 光ファイバーの標準後方散乱計数: 850 nm: -68 dB, 2.3 dB/km; 1300 nm: -76 dB, 0.6 dB/km
5. OS1 ~ OS2 光ファイバーの標準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)



OFP-100-M



OFP-100-S



OFP-100-Q



DSX-8000-ADD-R



OFP-100-MI



OFP-100-SI



OFP-100-QI



CFP-Q-ADD-R

注: 写真の付属品は予告なく変更される場合もございます。

## ■ オーダー情報

| 型式         | 製品名   |
|------------|---|
| OFP-100-M  | OptiFiber Pro マルチモード OTDR キット                     |
| OFP-100-MI | OptiFiber Pro マルチモード OTDR (ビデオ・ブローブ・キット付き)        |
| OFP-100-S  | OptiFiber Pro シングルモード OTDR キット                    |
| OFP-100-SI | OptiFiber Pro シングルモード OTDR (ビデオ・ブローブ・キット付き)       |
| OFP-100-Q  | OptiFiber Pro 4 波長 データ・センター OTDR                  |
| OFP-100-QI | OptiFiber Pro 4 波長 データ・センター OTDR (ビデオ・ブローブ・キット付き) |

## ■ 後付けアドオン・モジュール・キット

| 型式             | 製品名  |
|----------------|--|
| 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                |
| DSX-8000-ADD-R | DSX-8000 モジュール・アドオン・キット (リモート付き)                       |
| CFP-Q-ADD-R    | CertiFiber Pro マルチ/シングルモード 4 波長モジュール・アドオン・キット (リモート付き) |

アクセサリは、「Versiv 用光配線アクセサリ」ページをご覧ください。

# Versiv 用メタル配線アクセサリ

## DSX シリーズ用パッチコード・アクセサリ



### ■ 概要

パッチコード規格に準拠したパッチコードの認証試験を行うための、DSX シリーズ用テスト・アダプターです。研究室レベルの測定器などを用いることなく、製造や施工の現場でパッチコードの試験が手軽に行えます。

### ■ 特長

- TIA や ISO によるパッチコード規格に完全準拠した、パッチコードの品質試験を実現
- Cat 5e, 6, 6A に対応した 3 種類のアダプターを用意
- Cat 5e の双方向試験を 8 秒で完了。従来のテスターの 1/2 の時間で測定

### ■ パッチコードの試験

配線の両端に存在するパッチコードは、そこで発生するNEXTやリターンロスが、ほとんど減衰することなく機器に到達するため、チャンネルにおける信号の伝送性能に大きな影響をもたらします。

パッチコードは、ジャックやプラグと同様にそれ単体の試験方法や性能が規格で定められています。本製品は特殊な治具などを用いることなく、こうした規格に適合した試験を行う事ができます。

### ■ 1 回で双方向の試験が可能

パッチコードは、どのような向きで接続されるかわからないため、双方向からの試験を行うべきです。本製品は一度に双方向の試験が行えるため、試験の手間やジャックの摩耗を軽減します。

### ■ オーダー情報

| 型式            | 製品名                                 |
|---------------|-------------------------------------|
| DSX-PC5ES     | DSX 用 Cat 5e パッチコード・テスト・アダプター       |
| DSX-PC6S      | DSX 用 Cat 6 パッチコード・テスト・アダプター        |
| DSX-PC6AS     | DSX 用 Cat 6A パッチコード・テスト・アダプター       |
| DTX-PCTAC5EKS | Cat 5e 用パッチ・コード・テスト・アダプター交換用ジャック、2個 |
| DTX-PCTAC6KS  | Cat 6 用パッチ・コード・テスト・アダプター交換用ジャック、2個  |
| DTX-PCTAC6AKS | Cat 6A 用パッチ・コード・テスト・アダプター交換用ジャック、2個 |

### ■ チャンネル・アダプターでパッチコードの試験はできないのでしょうか

パッチコードの試験を行うために、テスターに付属するチャンネル・アダプターを用いる方法は、施工の現場などで良く見られます。しかし、配線規格ではチャンネルの範囲について、両端のプラグ部分は除外すると定義していますので、もしチャンネル・アダプターでパッチコードを試験した場合、両端のプラグ部分の特性は、表示される結果の中には含まれていません。

パッチコード自体の性能は、ほとんどプラグの性能およびその成端作業の品質によって決まるので、この部分の性能が結果に含まれないチャンネル・アダプターでの試験は正しくありません。

パッチコード・アダプターは、パッチコードの測定規格に適合した専用のモジュラー・ジャックを用い、プラグ部分も含めた正しい特性の評価が行えます。

## DSX シリーズ用 同軸アダプター

### ■ 概要

10BASE-2、10BASE-5 1 ケーブルを含むあらゆる 50 / 75 Ω 系の同軸ケーブルの試験が可能になります。1 GHz までの挿入損失測定と TDR 機能による経路の断線や不具合箇所の探索にも有効です。



### ■ オーダー情報

DSX-COAX DSX 同軸アダプター・セット

## DSX シリーズ用 M12 アダプター

### ■ 概要

工業用イーサネットの M12 コネクターに対応した LAN ケーブルの測定が可能になります。



### ■ オーダー情報

DSX-CHA021S DSX M12 用 4 ポジション・アダプター・セット

## DSX-5000 用 TERA アダプター

### ■ 概要

TERA タイプのコネクターに対応した ISO11801 規格の Class FA ケーブルの測定が可能になります。



### ■ オーダー情報

DSX-TERA-KIT DSX TERA アダプター・キット

## DSX-5000 用 GG45 アダプター

### ■ 概要

GG45 タイプのコネクターに対応した ISO11801 規格の Class FA ケーブルの測定が可能になります。



### ■ オーダー情報

DSX-CHA012S DSX GG45 チャンネル・アダプター・セット

DSX-8000 用の Class I/II 対応 TERA / GG 45 アダプターは 2017 年の夏に発売予定です。

# Versiv 用光配線アクセサリ

より高度な測定のためのアクセサリ

## CertiFiber Pro 用 測定コード

CertiFiber Pro による光損失試験に適した測定用のコードです。測定対象物の正しい評価ができるよう、一般的な光パッチコードより精密に製造されています。以下の条件に対応するコードを用意しております。

- コア径: マルチモード: 50  $\mu$ m / 62.5  $\mu$ m シングルモード: 9  $\mu$ m
- コネクター・タイプ: LC, SC, ST, FC
- 端面の形状: UPC / APC (APC はシングル LC コネクターのみ)



MRC-50EFC-SCLCKIT



SRC-9-SCLC-KIT

### ■ オーダー情報

| 型式                | 製品名  |
|-------------------|--|
| NFA-SC            | テスター用交換アダプター SC タイプ  |
| NFA-LC            | テスター用交換アダプター LC タイプ  |
| NFA-ST            | テスター用交換アダプター ST タイプ  |
| NFA-FC            | テスター用交換アダプター FC タイプ  |
| MRC-50EFC-SCLCKIT | 50 $\mu$ m マルチモード・エンサークルド・フラックス規格準拠テスト基準コード・キット (2 m) (2 x SC/LC, 2 x LC/LC) |
| MRC-50EFC-SCSCKIT | 50 $\mu$ m マルチモード・エンサークルド・フラックス規格準拠テスト基準コード・キット (2 m) (4 x SC/SC)            |
| MRC-50EFC-SCSTKIT | 50 $\mu$ m マルチモード・エンサークルド・フラックス規格準拠テスト基準コード・キット (2 m) (2 x SC/ST, 2 x ST/ST) |
| MRC-50EFC-SCFCKIT | 50 $\mu$ m マルチモード・エンサークルド・フラックス規格準拠テスト基準コード・キット (2 m) (2 x SC/FC, 2 x FC/FC) |
| SRC-9-SCLC-KIT    | シングルモード基準テスト・コード・キット LC コネクター用 (2 m) (2 x SC/LC, 2 x LC/LC)                  |
| SRC-9-SCSC-KIT    | シングルモード基準テスト・コード・キット SC コネクター用 (2 m) (4 x SC/SC)                             |
| SRC-9-SCST-KIT    | シングルモード基準テスト・コード・キット ST コネクター用 (2 m) (2 x SC/ST, 2 x ST/ST)                  |
| SRC-9-SCFC-KIT    | シングルモード基準テスト・コード・キット FC コネクター用 (2 m) (2 x SC/FC, 2 x FC/FC)                  |



NFA-SC

## OptiFiber Pro 用 ランチ・ファイバー (ダミー・ファイバー)

OptiFiber Pro で OTDR 測定を行う際に用いる測定用ファイバー。手のひらサイズのコンパクトさと、巻き取り式によるファイバー収納と取り扱いが便利です。下記のモデル以外に片端が LC, ST, FC, E2000 コネクターのタイプも用意しております。(一般にはダミー・ファイバーと呼ばれる場合が多いですが、弊社では ISO 規格に準じランチ・ファイバーと記載しています。)



MMC-50-SCLC



SMC-9-SCLC

### ■ オーダー情報

| 型式          | 製品名                              |
|-------------|----------------------------------|
| MMC-50-SCSC | マルチモード・ランチ・ケーブル 50 $\mu$ m SC/SC |
| MMC-50-SCLC | マルチモード・ランチ・ケーブル 50 $\mu$ m SC/LC |
| MMC-50-SCST | マルチモード・ランチ・ケーブル 50 $\mu$ m SC/ST |
| MMC-50-LCLC | マルチモード・ランチ・ケーブル 50 $\mu$ m LC/LC |
| MMC-50-STST | マルチモード・ランチ・ケーブル 50 $\mu$ m ST/ST |
| SMC-9-SCSC  | シングルモード・ランチ・ケーブル 9 $\mu$ m SC/SC |
| SMC-9-SCLC  | シングルモード・ランチ・ケーブル 9 $\mu$ m SC/LC |
| SMC-9-SCST  | シングルモード・ランチ・ケーブル 9 $\mu$ m SC/ST |
| SMC-9-LCLC  | シングルモード・ランチ・ケーブル 9 $\mu$ m LC/LC |
| SMC-9-STST  | シングルモード・ランチ・ケーブル 9 $\mu$ m ST/ST |
| 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           |

## FiberInspector Pro プロブ

Versiv ファミリーの全てのモデルで使用できる光ファイバーのフェルール端面を観察するためのビデオ・プローブです。本プローブを使用することで、IEC 61300-3-35 規格に基づいた合格判定が 2 秒で実施できます。画像データは Versiv 本体に保存することができ、LinkWare PC を使用して、レポートにして提出することもできます。



FI-1000-KIT



### ■ オーダー情報

| 型式          | 製品名                                    |
|-------------|--|
| FI-1000-KIT | FI-1000 ファイバー・インスペクター (ビデオ・プローブ・チップ付き) |
| FI-1000     | FI-1000 ファイバー・インスペクター (ビデオ・プローブ)       |

## FiberInspector Pro 用 チップ

光ファイバー・コネクターの端面を観察する FiberInspector Pro 用のチップです。これを交換することにより、様々なタイプのコネクター端面を観察することができます。FI-7000 を含む、すべての Versiv シリーズで利用可能な FiberInspector Pro にお使い頂けます。

### ■ 対応するコネクター・タイプ:

SC, LC, FC, ST, MU, E2000, MPO/MTP, 1.25 mm フェルール, 2.5 mm フェルール



FI1000-TIP-KIT

FI1000-MPO-UTIP

### ■ オーダー情報

| 型式                 | 製品名                                      |
|--------------------|--|
| FI1000-TIP-KIT     | LC, FC, SC バルクヘッド、1.25/2.5 mm ユニバーサル・チップ |
| 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-LC TIP      | LC 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-MPOAPC-UTIP | MPT/MTP APC フロア・チップ、パッチコードおよびバルクヘッド用     |
| FI1000-MPO-UTIP    | MPT/MTP フロア・チップ、パッチコードおよびバルクヘッド用         |

# FI-7000 FiberInspector™ Pro

光ファイバー・コネクタ端面の状態を 1 秒で自動合否判定



米国の調査会社による統計では、光ファイバー配線で生じる問題の 85 % は、コネクタのフェルル端面の汚れに起因すると結果が出ています。接続部材の品質が向上し、誰にでも光ファイバー配線の施工が行えるようになりつつある一方で、不注意な取り扱いによる問題も発生しています。その中でも、特にフェルル端面に付着する汚れは、肉眼でも見えないだけに、クリーニングを行ったとしても、その拭き取り効果の確認が困難でした。

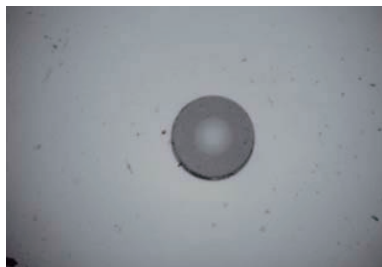
FI-7000 ファイバーインスペクター・プロは、光コネクタの接続点である、フェルル端面の汚れ具合を、1 秒で点検および認証ができるため、測定や敷設作業を最初から正しく行うことができます。自動合否判定機能により、当て推量による判断がなくなるため、誰でも光ファイバーの専門家と同様に作業することができます。

すでに Versiv シリーズをお使いの方は、ファームウェアのアップデートおよび FI-1000 プロブをご購入いただくことで本機能をお使いいただけます。

## ■ FI-7000 ファイバーインスペクター・プロ 主な仕様

|              |  |
|--------------|--|
| 倍率           | 200 倍 (シングル/マルチ両用)                         |
| 視野範囲         | 水平: 425 μm、垂直: 320 μm                      |
| ディスプレイ       | Versiv メインフレーム (5.7 インチ)                   |
| 検出可能な最小粒子サイズ | 0.5 μm                                     |
| 電源           | Versiv メインフレームより供給、使用時間: 11 時間 (プロブ使用において) |
| 重量           | 1.28 kg (メインフレーム、モジュール、バッテリー含む)            |

## ■ フェルル端面検査の例



同心円中央部の白い部分がコアです。この部分に汚れが付着している場合、損失値増加の大きな原因となります。



業界標準規格の IEC 61300-3-35 規格に基づき、1 秒で自動的に合否判定が可能です。検査結果を保存してレポート作成も可能です。

## ■ 端面観察用チップの交換により様々なコネクタ・タイプに対応



CCD カメラ・プロブ先端のチップを交換することで、パッチコードのフェルル端面を直接観察することができます。また、パッチパネル前面から向こう側から差し込まれたフェルル端面を観察することができますので、保守作業の効率化に役立ちます。



## ■ 製品構成

Versiv メイン・ユニット、FI-1000 プロブ、SC、LC、2.5 mm/1.25 mm フェルル用チップ、AC アダプター、キャリング・ケース、入門ガイド

注: 写真の付属品は予告なく変更される場合もございます。

## ■ オーダー情報

| 型式          | 製品名                         |
|-------------|-----------------------------|
| FI-7000     | ファイバーインスペクター・プロ             |
| FI-7000-MPO | ファイバーインスペクター・プロ (MPO チップ付き) |

アクセサリは、「Versiv 用光配線アクセサリ」ページをご覧ください。