FI-500 FiberInspector™ Micro 光ファイバー端面検査スコープ（PortBright™ 照明付き）。

概要

光ファイバー端面の汚れは、シングルモードおよびマルチモードの光ファイバー・システムの問題の主な原因となっています。

The FI-500 FiberInspector™ Micro removes the hassle associated with inspecting fiber endfaces, especially in low light and high cable density situations.

使用は非常に簡単です。

ケーブルを FI-500 に差し込み、AF ボタンにタッチするだけです。わずか数秒で光ファイバー端面が鮮明にはっきりと表示されます。アクセスの困難な場所で作業、すなわちプローブを静止できなく画像がぶれる場合は、一時停止ボタンを押すと画像を固定できます。

トラブルシューティングに最適

今日、ファイバー・パッチ・パネルは高密度化されたことで、検査が難しくなっています。大半のデータ・センターや配線クローゼットは照明の届かない暗い環境下にあり、そのような場所でテストするケーブルやポートを見分けることは困難です。

FI-500 は、検査プロセスを簡素化するための設計が施されています。内蔵フラッシュライト PortBright は、正しいポートやケーブルを見つけることを容易にしてくれます。小型のプローブは、狭い場所でも使用でき、操作が簡単なプッシュボタン・コントロールを特長としています。オート・フォーカスにより端面の鮮明な画像を 1 秒以下で確認できるほか、一時停止ボタンを使用することで、320 x 240 の鮮明な画像を固定して、さらに詳細な検査を行うことができます。

FI-500 FiberInspector Micro は、手動スコープと完全自動検査スコープの間を埋める端面検査スコープです。FI-500 は、手動検査スコープの使いやすさと実用性を提供するだけでなく、トラブルシューティングと検査時間を短縮する高度な機能も備えています。

手動光ファイバー端面検査スコープは簡単に使用できますが、パッチ・パネルや、光ファイバーが密集する場所では効果的に機能しません。片目をつむっての作業は、特に暗い部屋では不都合で困難です。

完全自動検査スコープは、ファイバー接続のクリーンさを解析・評価します。これは多くのアプリケーションで重要ですが、簡単な基本的なトラブルシューティングには分析は通常必要ありません。

重要な利点	代表的な手動スコープ	**FI-500 FiberInspector Micro**	代表的な分析スコープ

小さなポートまたは暗いポートを照明		✓	
安定した画像をすばやく提供するオート・フォーカス*		✓	モデル依存
コンパクト設計のため狭いスペースでの使用が可能		✓	モデル依存
パッチ・コードおよびバルクヘッド・コネクタで使用可能		✓	✓
ほとんどのコネクタをサポートする各種チップ		✓	✓
キャプチャとズームで小さい粒子を表示		✓	✓
端面の分析によって汚れを強調			✓
画像ストレージ			✓
PC またはクラウドへのデータ転送			✓
耐久性のあるデジタル設計		✓	✓
相対的コスト	低	中規模	高

APC (Angled Physical Contact) 用チップとコネクタの位置が合っていない場合は、コネクタまたはプローブを回転させて、オート・フォーカス、またはマニュアル・フォーカスを繰り返す必要があります。

光ファイバー端面を素早く簡単に表示

FI-500 displaying a clean fiber endface

FI-500 displaying a dirty fiber endface

FI-500 を使用すると、光ファイバー・パッチ・コードとバルクヘッド・コネクタを詳細に確認できます。

1. ネジ留め式のプローブ・チップは、ほとんどの種類のコネクタをサポートしています。
   - FI-500 には 4 UPC 用チップ（SC、LC、1.25 mm、および 2.50 mm）が含まれます。
   - オプションの APC 用チップ・キットには 4 APC 用チップ（SC、LC、1.25 mm、および 2.50 mm）が含まれます。その他のプローブ・チップもご利用いただけます。

2. PortBright, a built-in flashlight illuminates dark areas and dense panels.
3. プローブ本体にある便利なボタンで PortBright のスイッチをオンにします。
4. 一時停止ボタンは、表示をうまく調節できないときに画像を静止させます。
5. 2 秒のオート・フォーカスによって、検査時間が短縮され、もう一方の手を自由に使うことができます。（APC 用チップとコネクタの位置が合っていない場合は、コネクタまたはプローブを回転させて、オート・フォーカス、またはマニュアル・フォーカスを繰り返す必要があります。）
6. ステータス・バーでは、バッテリー残量などの情報を確認できます。自動パワー・オフによりバッテリーの寿命が延長されます。
7. 明るい 320 x 240 のバックライト・ディスプレイ。
8. 1 倍、2 倍、4 倍のズーム設定で倍率 200 倍。
9. 精密な検査を行うために、オートセンター機能によって光ファイバー・フェルールを画面の枠内にはっきりと表示
   - 丈夫な構造、振動と落下テスト済み（最大 1 メートル）
   - コンパクトなプローブ設計により、配線とポートの密集した複雑なパネルにも容易に挿入できます
   - プローブは、交換の必要なバッテリーを使用していません。Probe is powered by display unit

仕様

一般仕様	
温度範囲（電源アダプタなし）	動作：0 °C to +50 °C Storage: -30 °C～+60 °C
電源アダプタがある場合の温度範囲	動作：0 °C to +40 °C Storage: -20 °C～+60 °C
湿度範囲	動作：0% to 95% °C (0 °C to +50 °C) H non-condensing Storage: 0% ～ 95% (35 °C ～ 45 °C) RH 結露なし
高度	動作：4,000 meters Storage: 12,000 メートル
振動	2 g、5 Hz ～ 500 Hz
衝撃	1 メートルの落下テスト
安全性	IEC 61010-1 第 3 版 IEC 62133

ディスプレイ

倍率	1x、2x、4x
フレーム/秒	12 以上
バッテリー・タイプ*	充電式 NiMH、2 x 1.2V、2700 mAh
バッテリー使用時間*	3 hours of continuous probe use 6 hours of typical probe use
充電時間	最低 4 時間
電源アダプタ	入力：100 to 240 VAC±10%, 50/60 Hz Output: 6 VDC、最大 3 A クラス II
ディスプレイ	3.2 インチ TFT LCD、320 x 240
ソフトウェア・アップグレード	USB ドライブから最新ソフトウェアをインストール可能
入力	USB 2.0、タイプ A
寸法	14.0 cm x 8.0 cm x 3.9 cm (5.5 in x 3.2 in x 1.5 in)
重量	275 g (9.7 オンス)

**Gold Peak GH230AAHC* バッテリーを使用してテスト済みです。

プローブ	
倍率	200 倍。ズーム機能には、1 倍、2 倍、および 4 倍の設定があります。
カメラ種類	5 メガピクセル 1/4 インチ CMOS センサー
視野	610 µm x 460 µm
分解能	1 µm
光源	LED、耐用 100,000 時間
端面の照明	同軸照明 (青色 LED)
ポートの照明	2 白色 LED
電源	USB インターフェースを介して提供
出力	USB 2.0 インターフェースによるビデオ出力
寸法	4.6 × 2 × 0.95 インチ (117 × 51 × 23 mm)（アダプタチップによって長さが異なる）
重量	4.4 oz (125 g)（アダプタ・チップなし）

ファイバーの検査とクリーニング

汚れ、ほこり、その他の汚染物質は、光ファイバによる高速データ送信の障害になります。現在のネットワーク・アプリケーションには、より多くの帯域幅が必要とされ、これまでになく予定損失が厳しくなっています。したがって、アプリケーションのパフォーマンス問題を避けるために、光ファイバーのすべての接続箇所に汚れがないことを確認する必要があります。

最も多いファイバー障害原因を除去

敷設事業者およびネットワークの所有者に対するフルーク・ネットワークスが委託した調査では、ファイバー障害の主な原因は端面の汚れであることが分かりました。ごみや汚れは、挿入損失や後方散乱の原因となり、これによって光伝送が阻害され、トランシーバーがうまく機能しません。また、汚れは、コネクターの勘合によって別の端面にも移動することがあるため、接続部の両方の端面を検査する必要があります。さらに、汚れたコネクターを接続すると、物理的な接触によって微細な破片が端面間でつぶされて、永久的な破損になることがあります。このため予防手段として、問題が起きたときだけではなく、接続前に必ず検査とクリーニングを行ってください。工場で成端されたパッチ・コードやピグテールであっても、保護キャップは端面をクリーンな状態に保つことができないため端面検査が必要です。このような障害の原因を避けるためには、バルクヘッドまたは機器のポートに挿入する前に、まず端面を検査し、汚れを取り除くことが大切です。

さまざまな検査オプション

フルーク・ネットワークスの幅広いソリューションは、多様なコネクター端面を簡単に検査するための最適なツールを提供しています。

ファイバーの検査、クリーニング、認証	SimpliFiber® Pro テスト・キット	CertiFiber® Pro OLTS	MultiFiber™ Pro MPO パワー・メーター	VisiFault™ Visual Fault Locator	Fiber QuickMap™ および OneShot™ PRO	FI-500 FiberInspector™ Micro	FI-7000 FiberInspector™ Pro
1 つのボタンによる操作				✓	✓	✓	
障害発生箇所の特定				✓	✓		
光ファイバー長					✓		
接続性のチェック	✓	✓	✓	✓	✓		
極性のチェック	✓	✓	✓	✓			
光パワー測定	✓	✓	✓				
エンサークルド・フラックス規格準拠	✓	✓	✓				
デュアル·ファイバー損失試験		✓					
MPO 光ファイバー・テスト			✓				✓
合否結果		✓	✓				✓
光ファイバー・バルクヘッドおよび端面の表示						✓	✓ + MPO
バルクヘッドおよび端面のキャプチャーと解							✓

析							
PortBright による照明						✓	
オート・フォーカス						✓	

フルーク・ネットワークスについて

フルーク・ネットワークスは、優れた認証/トラブルシューティング/インストレーション･ツールを提供する世界大手企業です。当社の製品は、重要なネットワーク・ケーブル配線インフラを設置・保守する技術者を対象にしています。弊社は、信頼性と比類ない能力において高い評価をいただいております。最先端のデータセンターの設置から悪天候のサービス復旧作業に至るまで、すべての作業を効率的に行います。当社の主力製品には、クラウド接続を利用した世界最先端の革新的ケーブル認証ソリューション、LinkWare™ Live が含まれ、これまでに 1400 万件以上の結果がアップロードされています。

1-800-283-5853 (US & Canada)
1-425-446-5500 (米国外)
http://www.flukenetworks.com

Descriptions, information, and viability of the information contained in this document are subject to change without notice.

Revised: 2024 年 1 月 22 日 5:22 PM
Literature ID: 7001300

© Fluke Networks 2018