

# SimpliFiber® Pro

## 概要

テストをシンプルにする **SimpliFiber Pro**

フルーク・ネットワークスの **SimpliFiber® Pro** 光パワー・メーターには革新的な新機能が組み込まれているため、技術者は、従来のファイバー・テスト・ツールにはない新しい方法でテストを実施して、結果を報告できます。

光ファイバー・ネットワークを正確にテストし、そのパフォーマンスを検証する唯一の方法は、その仕事のために設計されたテスト機器を使うことです。**SimpliFiber® Pro** 光パワー・メーターおよびファイバー・テスト・キットは、お手頃価格の使いやすいファイバー検証テスト・ソリューションです。今日の高帯域な構内ネットワークは、光ケーブル・インフラに大きく依存しています。技術者の生産性を向上し、ケーブル配線システムのパフォーマンスを確保するには、ファイバー・ケーブルを適切な配線とメンテナンスが欠かせません。



フルーク・ネットワークスの革新的な配線/テスト・ソリューションが、どのようにして技術者の生産性を向上させ、ケーブル配線システムのパフォーマンスを確保するかをご覧ください。

SimpliFiber Pro は、次の方法で前線のテスト・プロセスを簡略化・短縮させる改良されたファイバー・テスト・セットです。

- 複数のステップを省略し、2 波長を同時にテストする機能を使用して、出力レベル範囲の測定にかかる時間を半減します
- ノンタッチ・ソリューションにより、ポートに差し込むことなくライブ・ファイバーをチェックできます
- 通常はチームの協力が必要とされる時間のかかる手順を、ネットワーク技術者 1 人でできるようになります

SimpliFiber Pro 光ファイバー・テスト・キットは、適切な敷設の確認、および光ファイバー・ケーブル配線システムの維持に必要なツールをすべて提供します。キットでまたは単独で購入できるこれらツールは、使いやすく効果的で、損失と出力レベルの測定、障害と極性問題の特定、コネクタ端面の検査を行う

ための機能を備えています。

## 体系的なアプローチ

SimpliFiber Pro は、自分のニーズに合わせて製品と機能をマッチングできる製品スイートです。SimpliFiber Pro は、パワー・メーター、マルチモード光源、2つのシングルモード光源、FindFiber™ リモート ID 光源の 5 つのファイバー・プラットフォームで構成されます。それぞれのプラットフォームには、独特な競争力のある機能を備えており、今日の技術者のニーズに合わせた便利なキットとしてバンドルされています。

どのキットにも光パワー・メーターが含まれ、6 つの異なる波長（850、1300、1310、1490、1550、1625）に合わせて精度が校正されています。メーターには、参照出力レベルを保存する機能があり、ファイバー損失をダイレクトに表示します。また、分かりやすい 4 ボタン式パネル、大型 LCD ディスプレイ画面、そしてシリアル・ポートがあります。メーターには、コネクタが 1 つしかないため、簡単なネットワーク接続と基準パワー測定が可能となります。交換可能なコネクタ・アダプターは、最も一般的なコネクタ・スタイルが用意されています。

マルチモード光源は、850/1300 の 2 波長光源で、マルチモード・ファイバー・テストに最適な 850 nm LED と 1300 nm LED を備えています。オプションとして、シングルモードの 1310/1550 や 1490/1625 光源をキットに追加することもできます。これらは、あらゆるシングルモード・ファイバー・テストに理想的なレーザー光源です。どの光源も、SimpliFiber Pro 光パワー・メーターと互換性があります。

## ユーザー・フレンドリー

ツールは個別に使っても効果的ですが、SimpliFiber Pro 光パワー・メーターや光源は、一緒に使うことに念頭に作られています。メーターの自動波長検出機能は、光源の波長を特定し、適切に自動設定を行うため、ユーザーの操作は必要ありません。これにより、複数の波長のテストを簡略化でき、波長ごとに結果が保存されるため、代償が大きい測定エラーを妨げられます。小型の SimpliFiber Pro 光パワー・メーターと光源は、頑丈に作られており、耐久性があります。キットは、耐衝撃性ケース、コンパクトなサイズ、しっかりと握りやすい人間工学に基づいた形状を特長としています。バッテリーの寿命も長く、何時間ものトラブルフリーの操作を行います。

## 光損失およびパワー・レベルの検査

SimpliFiber Pro 光パワー・メーターは、850 nm、1300 nm、1310nm、1490nm、1550nm、1625nm の波長に対応しています。メーターには、参照出力レベルを保存する機能があり、ファイバー損失をダイレクトに表示します。分かりやすい 4 ボタン式パネル、大型 LCD ディスプレイ画面、そして LinkWare™ ケーブル・テスト管理ソフトウェアを実行する PC にテスト結果をアップロードするための USB ポートを備えています。SimpliFiber Pro 光源には、850/1300 nm の 2 波長光源、1310nm/1550 nm の 2 波長光源、および 1490/1625 nm の 2 波長光源が用意されています。FindFiber リモート ID 光源は、1310 nm で送信します。

## 最小のリソースで予備テストを実施

FindFiber リモート ID 光源は、フルーク・ネットワークス・ファミリーの新しいプラットフォームです。光パワー・メーターと一緒に使えば、これらのリモート ID 光源はケーブル配線の迅速かつ簡単な識別を可能にします。

FindFiber リモート ID 光源を使えば、ケーブル配線経路の物理的な場所を特定し、極性と各ファイバー・ドロップの位置を正しく確認できます（図 1 および図 2）。これにより、技術者 1 人で両端試験を迅速に行え、時間の節約となります。これは、ケーブルの増設・移設・変更を行う前の予備試験に最適です。

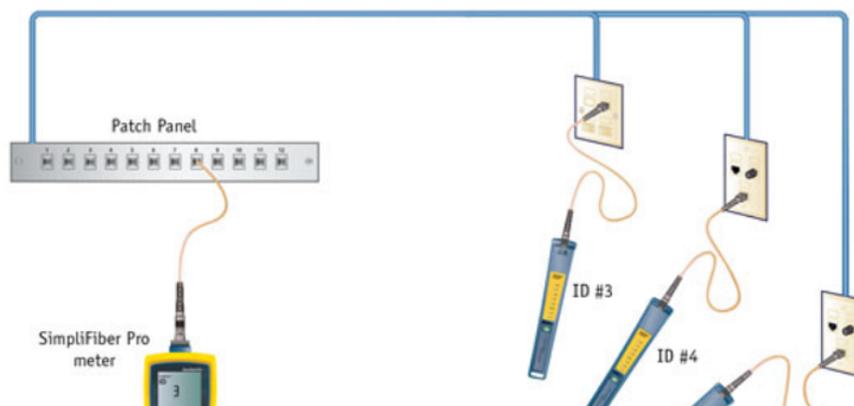
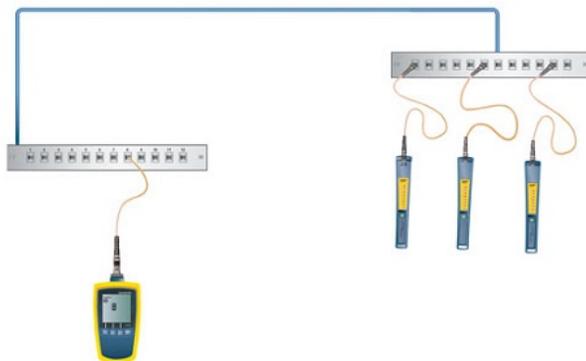




Figure 1 – Using FindFiber mode to locate fibers – patch panel to wall outlet



## スムーズでクリーンなファイバー接続を保証

FI-500 FiberInspector™ Micro を使用すると、暗い場所やケーブルが密集した場所でも光ファイバー端面の**検査**を簡単に行えます。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る場合や、画像がぶれる場合は、一時停止ボタンを押して画像を固定できます。PortBright™ の照明によって、暗い場所にあるポートや配線の密集したパネルを確認できます。

- 数秒で安定した画像を提供するオート・フォーカス
- 大型ディスプレイにシングルモードおよびマルチモード・ファイバーの端面を表示
- 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
- 4 個の UPC 用チップ (LC、SC、1.25 mm、2.50 mm) が付属しています。APC、ARINC 801 用チップもご利用いただけます

## 障害の確認と障害箇所の特定

フルーク・ネットワークスの VisiFault™ ビジュアル・フォルト・ロケーター (VFL) を使用することで、単純なファイバー・リンク障害の診断および修理が可能になります。レーザー光源を備えた VisiFault は、ファイバーの位置を特定し、導通と極性を確認し、ケーブル、コネクタ、スプライスなどの破損**検出**を助けます。連続モードとフラッシュモードが、識別をより簡単にします。2.5 mm と 1.25 mm のコネクタ**対応** (オプションのアダプターを使用) により、接続は容易です。

## レポート作成が簡単

テスト結果の管理、プロフェッショナルなレポートの印刷、スプレッドシート形式へのデータのエクスポートなどを行えます。SimpliFiber Pro は、最大 1000 件のテスト結果を内部に保存でき、付属の LinkWare™ ケーブル・テスト管理ソフトウェアを使用して PC にアップロードできます。

### 特長

- 2 波長テスト

- CheckActive™
- FindFiber リモート ID
- 自動波長識別
- USB ポート
- 1000 件の結果を保存
- 最小/最大
- 6 波長対応



特長	詳細	特典
2 波長テスト	2 つの波長で同時にテストし、記録を保存できます。	波長ごとに個別にテストする必要がなくなり、テスト時間が半減します。
CheckActive™	セットアップなしにファイバーに接続し、シンプルなアイコンとピープ音でファイバーがアクティブかどうかを通知できます。	コネクタやポートが稼働状態であるかを確実に知ることができます。スイッチのリンクやポートが稼働状態かどうかを視覚的かつ音声で簡単に特定できます。
FindFiber リモート ID	ケーブルが実際に配線されている物理的な場所を識別し、極性や各ファイバー・ドロップの位置を正しく確認	ケーブル配線経路をすばやく簡単に識別でき、混乱を防げます。技術者 1 人で両端試験を実施できます。ケーブルを増設・移設・変更する前の予備試験

	できます。1~8の識別子を付与できます。	に最適です。配線図の確認や文書化を容易にします。
自動波長識別	送信される波長を自動的に識別します。	光源が送信する波長を自動的に検出し、間違いによる時間の無駄を防止します。2つの波長による測定を、1つの記録として保存できます。
USBポート	USB 2.0によるデータ接続。	結果をすばやくダウンロードできます。特殊なケーブルを必要としません。
1000件の結果を保存	実施したテストを保存し、ラベルを付けられます。	複数の現場のテスト結果を1日分収集し、1回でダウンロードできます。
最小/最大	テスト期間中の光パワーの最大値と最小値を瞬時に確認できます。	断続的な電源変動を正確に識別し、不安定で不正確な推測作業を排除します。
6波長対応	一般的な企業ネットワークで使われる波長から、最近利用の多い2つの波長まで対応しています。	FTTxテストをはじめとするより広範な用途にパワー・メーターを使用できます。

## Copper and Fiber Basic Technician's Kit

ますます多くのプロジェクトで、メタル線と光ファイバーの両方を使用した配線が要求されています。Copper and Fiber Technician's Kit (MS2-FTK) は、ネットワークを管理し、良好な稼働を維持するための適切なツールを提供します。Simplifiber Proの機能のほか、MS2-FTKは下記のニーズを満たすメタル線検査装置を提供します

- ワイヤーマップ、ケーブルID、障害までの距離を1つの画面にグラフィカルに表示
- 各ペアの長さ
- アナログおよび Intellitone デジタル・トナー搭載
- RJ11、RJ46、同軸など、すべての一般的なメタル線メディア・タイプをアダプターなしで試験
- IntelliTone™ デジタル・トナーとアナログ・トナーにより、事実上すべてのケーブルまたはワイヤー・ペアを検出
- 10/100/1000 イーサネット、POTS、PoE などの現行のメディア・サービスを検証



	FTK1000	FTK2000	FTK2100	FTK1200	FTK1375	FTK1475	MS2-FTK
パワー・メーター	X	X	X	X	X	X	X

850/1300 マルチモード光源	x			x	x	x	x
1310/1550 シングルモード光源		x	x			x	
1490/1625 シングルモード光源			x				
Visifault VFL				x	x	x	
FI-500 FiberInspector Micro					x	x	
検査プローブ・チップ (LC、SC、1.25 および 2.5 mm ユニバーサル)					x	x	
Findfiber リモート ID 光源				x	x	X (2 個)	
SC パワー・メーター・アダプター	x	x	x	x	x	x	x
ST パワー・メーター・アダプター				x	x	x	
LC パワー・メーター・アダプター				x	x	x	
磁石付きストラップ取り付け具	X (2 個)	X (2 個)	X (3 個)	X (2 個)	X (3 個)	X (4 個)	X (3 個)
キャリング・ケース	x	x	x	x	x	x	x
NFC-KIT-BOX ファイバー・クリーニング・キット						x	
Microscanner 2							x

## 仕様

一般仕様	
温度域	動作: -10 °C ~ 50 °C ストレージ: -20 °C ~ 50 °C
湿度範囲	95% (10 °C~35 °C) 結露なし、75% (35 °C~40 °C) 結露なし、非管理 <10 °C
認証	CE、CSA、N10140、クラス 1 レーザー安全性
寸法	パワー・メーター: 6.4 in x 3.2 in x 1.5 in (16.5 cm x 8.0 cm x 3.9 cm) MM/SM sources: 14.2 cm x 8.1 cm x 4.1 cm (5.6 in x 3.2 in x 1.6 in)
重量	パワー・メーター: 11.5 oz (325 g) MM/SM sources: 278 g (9.8 オンス)

光源	
光出力コネクタ	固定 SC
発光体種類	850 / 1300 : LED 1310/1550: FP Laser FindFiber: レーザー
波長	850、1300、1310、1490、1550、1625

出力パワー (最小)	MM : $\geq -20$ dBm、SM : $\geq 8$ dBm 最小値、-7 dBm 公称値
パワー出力安定度 (8 時間)	MM : $\pm 0.1$ dB 8 時間まで、SM : $\pm 0.25$ dB 8 時間まで
MM バッテリー寿命 (2 x AA IEC LR6)	40 時間 (代表値)
SM バッテリー寿命 (2 x AA IEC LR6)	30 時間 (代表値)
FindFiber バッテリー寿命 (2 x AA IEC LR6)	80 時間 (代表値)

光パワー・メーター	
パワー測定確度	$\pm 0.25$ dB
光コネクタ	取り外し可能アダプター、SC アダプター (標準)、LC/ST アダプター (オプション)
検知器タイプ	InGaAs
キャリブレーション後の波長	850、1300、1310、1490、1550、1625
パワー測定範囲	850 : 10 to -52 dBm 1300, 1310, 1490, 1550, 1625: 10 ~ -60 dBm
パワー測定直線性	850 nm : $\pm 0.2$ dB、0 dBm ~ -45 dBm のパワーに対して $\pm 0.2$ dB、 $< -45$ dBm のパワーに対して $\pm 0.25$ dB、1300 nm、1310 nm、1490 nm、1550 nm、1625 nm : $\pm 0.1$ dB、0 dBm ~ -55 dBm のパワーに対して $\pm 0.1$ dB、 $> 0$ dBm および $< -55$ dBm のパワーに対して $\pm 0.2$ dB
分解能	0.01 dBm
バッテリー使用時間	$> 50$ 時間 (代表値)
メモリ	損失またはパワー測定結果 1000 件
シリアル通信物理インターフェース	USB

Microscanner2 の仕様 (MS2-FTK キットに含まれます)	
テスト・コネクタ	ツイストペア : UTP、FTP、SSTP 8ピン・モジュラー・ジャックは、RJ45 および RJ11 に対応 同軸 : F コネクタ-75 $\Omega$ 、50 $\Omega$ 、93 $\Omega$ のケーブル用
ケーブル・テスト	開回路、短絡、対交差 (クロスペア) のテスト、TIA-568A/B 規格対応のワイヤーマップ、リモート ID ロケータ
長さ測定	Time Domain Reflectometry (TDR) 技術を使用して最大 460m (1,500 フィート) の長さ
トーン・ジェネレーター	IntelliTone デジタル・トーン : [500 KHz] アナログ・トーン : [400Hz、1KHz]
PoE 検出	802.3af 対応 PoE デバイスの存在を検出

イーサネット・ポート・テスト	802.3イーサネット・ポート（10/100/1000）の表示速度
電源	バッテリー・タイプ：単3形アルカリ乾電池（2個）
寸法	7.6 cm x 16.3 cm x 3.6 cm (3 in x 6.4 in x 1.4 in)
重量	363 g（13 オンス）（バッテリー取付時）
保証	1 年間

#### M12/RJ45 ケーブル仕様:

ケーブル・タイプ	イーサネット・ケーブル、Cat5e、6、6a、シールド付き、2ペア AWG 26 ストランド（7ワイヤー）、RAL 5021（水色）、M12 4ポジション、D-coded RJ45 コネクタ
ポジション数	4
固定ケーブル長	2m
体積抵抗	≤ 5 mΩ
絶縁抵抗	≥ 100 MΩ
周囲温度	-20 °C～50 °C
UL 94 に基づく難燃性クラス	V0
サージ電圧カテゴリ	II
汚染度	3
保護等級	IP20/IP67
外部ケーブルの直径	6.7 mm
伝送特性	Cat 5 (IEC 11801:2002)、Cat 5e (TIA 568B:2001)

## オーダー情報

#### SimpliFiber Pro オーダー情報

モデル	詳細
SFPOWERMETER	SimpliFiber Pro 光パワー・メーター
SFMULTIMODESOURCE	SimpliFiber Pro マルチモード 850/1300 光源
SFSINGLEMODESOURCE	SimpliFiber Pro シングルモード 1310/1500 光源

SFSINGLEMODE2	SimpliFiber Pro シングルモード 1490/1625 レーザー光源
FTK1000	マルチモード・ファイバー検証キット：SimpliFiber Pro 光パワー・メーター、850/1300マルチモード光源、VisiFault VFL、FT120 FiberViewer、FindFiber リモート ID 光源、磁石付きストラップ取り付け具、キャリング・ケース、ST および LC アダプター
FTK1200	マルチモード検証キット：SimpliFiber Pro 光パワー・メーター、850/1300マルチモード光源、VisiFault VFL、FindFiber リモート ID 光源、磁石付きストラップ取り付け具、キャリング・ケース、ST および LC アダプター
FTK1375	マルチモード・ファイバー検証キット（FI-500 FiberInspector Micro 付き）の内容：SimpliFiber Pro 光パワー・メーター、850/1300 マルチモード光源、VisiFault VFL、FI-500 FiberInspector、FindFiber リモート ID 光源、磁石付きストラップ取り付け具、およびキャリング・ケース、パワー・メーター用アダプター（SC、ST、LC）。
FTK1475	コンプリート・ファイバー検証キット（FI-500 FiberInspector Micro 付き）の内容：SimpliFiber Pro 光パワー・メーター、850/1300 マルチモード光源、1310/1550 シングルモード光源、VisiFault VFL、FT500 FiberInspector Mini、FindFiber リモート ID 光源（2 個）、磁石付きストラップ取り付け具、およびキャリング・ケース、パワー・メーター用アダプター（SC、ST、LC）、NFC-KIT-BOX 光ファイバー・クリーニング・キット。
FTK2000	シングルモード・ファイバー検証キット：SimpliFiber Pro 光パワー・メーター、1310/1550 シングルモード光源、磁石付きストラップ取り付け具、キャリング・ケース
FTK2100	シングルモード・ファイバー検証キット：SimpliFiber Pro 光パワー・メーター、1310/1550 および 1490/1625 シングルモード光源、磁石付きストラップ取り付け具、キャリング・ケース
MS2-FTK	内容：MicroScanner2 ケーブル・ビューアー（メイン・ワイヤーマップ・アダプター付き）、Simplifiber Pro 光パワー・メーター、850/1300 マルチモード光源、SC パワーメーター用アダプター、多言語の入門ガイドブック、電池、磁石付きストラップ取り付け具、キャリング・ケース
FindFiber	FindFiber Remote ID 光源 x 1
FindFiber-6	FindFiber Remote ID 光源（6 個セット）

### SimpliFiber Pro アクセサリーのオーダー情報

モデル	詳細
NFK1-SMPLX-SC/td>	62.5 $\mu$ m シンプレックス基準コード・セット (SC/SC x 2)、特別設計のダメージ耐性端面
NFK1-SMPLX-LC	62.5 $\mu$ m シンプレックス基準コード・セット (SC/LC、LC/LC)、特別設計のダメージ耐性端面
NFK1-SMPLX-ST	62.5 $\mu$ m シンプレックス基準コード・セット (SC/ST、ST/ST)、特別設計のダメージ耐性端面
NFK2-SMPLX-SC	50 $\mu$ m シンプレックス基準コード・セット (SC/SC x 2)、特別設計のダメージ耐性端面
NFK2-SMPLX-LC	50 $\mu$ m シンプレックス基準コード・セット (SC/LC、LC/LC)、特別設計のダメージ耐性端面
NFK2-SMPLX-ST	50 $\mu$ m シンプレックス基準コード・セット (SC/ST、ST/ST)、特別設計のダメージ耐性端面
NFK3-SMPLX-SC	SM シンプレックス基準コード・セット (SC/SC x 2)、特別設計のダメージ耐性端面
NFK3-SMPLX-LC	SM シンプレックス基準コード・セット (SC/LC、LC/LC)、特別設計のダメージ耐性端面

NFK3-SMPLX-ST	SM シンプレックス基準コード・セット (SC/ST、ST/ST)、特別設計のダメージ耐性端面
NFA-SC-SINGLE	パワー・メーター用交換型 SC アダプタ
NFA-LC-SINGLE	パワー・メーター用交換型 LC アダプタ
NFA-ST-SINGLE	パワー・メーター用交換型 ST アダプタ
MS2-MAG-KIT	磁石付きストラップ取り付け具およびスペア・ホルスター



## 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: 2021 年 8 月 10 日 1:41 PM

Literature ID: 3390743

© Fluke Networks 2018