

データシート: MicroScanner™ ケーブル・ビューアー・シリーズ

配線敷設工事業者の方々にとって、敷設後のコールバック対応がまったくなく、迅速かつ正確に敷設作業を完了することは必須のことといえます。一方、新たに登場した、音声・データ、およびビデオ・テクノロジー、さらに、拡大を続ける「IoT(モノのインターネット)」への対応の必要性が、サービスの特定・試験とマルチメディアへのサポートという新たな要求を生み出しつつあります。

このようなトレンドの高まりを考慮し、MicroScanner シリーズは、検査作業のあらゆる面の効率化を図るため、従来にない見やすい大画面表示と直感的な理解を促すビジュアル表示を採用しています。

さらに MicroScanner シリーズは、「テスト時間の短縮とマルチメディアをサポートするユーザー・インターフェースの統合化」、さらに「サービス検出機能の強化」を図ることで、使いやすいユーザー・インターフェースと相俟って、これまで以上に迅速かつ正確な業務の完了を可能にしてくれます。



PoE 配線システムのトラブルシューティング

MicroScanner PoE を使用すると、PoE を運用する PoE ベースの通信ケーブルの接続性を迅速、簡単、かつ明確にテストできます。MicroScanner PoE は、802.3af、802.3at、および 802.3bt の仕様の下、スイッチが提供できる最大電力クラスを報告し、パッシブ PoE ソース(電源)からの電圧を表す 802.3 PoE クラス (0 ~ 8) を表示します。

これにより、現場作業者は PoE ベースの敷設に影響を及ぼしている可能性がある問題を確実に検証できます。また、MicroScanner PoE は、ネットワークに求められる性能を確保するために、最大 10G イーサネットまでの利用可能なサービスに関する情報も提供します。

ケーブルと接続性を確認する

今日の通信技術者は、単なるケーブル配線だけではなく、対処しなければならない問題を数多く抱えています。そのため、接続性の問題の原因を突き止める前に、まずはケーブルとサービスの問題の多くを予め排除しておく必要があります。

そのためには、次のような疑問、すなわち、ケーブルはどこで壊れているのか？ すべてのワイヤーが正しく終端されているのか？ 遠端でスイッチに接続されているのか？ あるいはこのポートは PoE をサポートしているのか？ というような疑問をその場で迅速に解決する必要があります。

MicroScanner² および MicroScanner PoE は、このような問題に答えを出すために、今日の最も一般的な音声、データ、およびビデオ・サービスを検証するための可視化能力を提供します。

テスト時間とユーザー・エラーの低減

従来のケーブル検査用テスターは、必要な情報を得るために異なるテストモード(最大 4 つ)と約 10 画面にわたる表示切り替えをユーザーに強いるものでした。これは、作業を遅くするだけでなく、ユーザーのフラストレーションと間違いをも引き起こします。

MicroScanner シリーズは、主要なテスト結果(ワイヤーマップ、ペアの長さ、障害までの距離、ケーブルの ID、遠端の端末など)をすべて 1 つの画面に表示することで、この従来の手法を根本から変えました。

ケーブルの行き先を数秒で特定

MicroScanner シリーズは、IntelliTone™ デジタルおよびアナログ・トーン機能を内蔵しており、作業環境にかかわらず、確実にすべてのケーブルまたはワイヤーのペアを正確に特定できます。

デジタル・モードを使用して、束ねられた状態のケーブル、またはスイッチ、パッチパネル、壁のコンセントなどに接続された高品質のデータ配線 (Cat 5e、6、6A) の配線経路を特定できます。同軸ケーブル (MicroScanner² のみ) だけでなく、音声グレードのケーブル接続 (Cat 3 以下)、セキュリティ/警報装置、およびスピーへの配線にはアナログ・モードを使用することもできます。

工具の修理や交換の頻度が少ない

現場では、作業を急ぐために、手荒にツールを扱わざるを得ない場合もあります。MicroScanner シリーズは、過酷な現場作業にも耐えるようゴム製のホルスターで周りを囲んでいます。そのため、はしごのような高いところから落としても大丈夫です。

また、MicroScanner シリーズには筐体の保護・強化と利便性向上のため、ビニール製のキャリー・ポーチも標準で付属しています。オプションの MAG-KIT (一部のキット・モデルに含まれています) は、MicroScanner をラック、ケーブル・トレイ、またはオーガナイザーから吊るすための強力な磁石付きストラップが含まれています。



MAG-KIT 取り付け例

MicroScanner PoE ビューアー



MicroScanner² ケーブル・ビューアー



機能比較表

機能	MicroScanner PoE	MicroScanner2
ツイスト・ペア (RJ-11, RJ-45)		
ワイヤーマップ	✓	✓
長さ / 不良までの距離	✓	✓
同軸		
長さ / 不良までの距離		✓
サービスの識別		
最大電力クラスの表示	✓	
10/100/1000BASE-T	✓	✓
2.5GBASE-T, 5GBASE-T, 10GBASE-T	✓	
パワー・オーバー・イーサネット (PoE)	802.3af, .3at, および .3bt に対する クラスとパワーを報告	802.3af の検出
アナログおよびデジタル・トーン信号発生	✓	✓
オプションのリモート ID	✓	✓

メタル配線の技術者向けキット



MS-POE-KIT

MicroScanner PoE テスターは、802.3at、.3af、および .3bt デバイスから利用可能な PoE クラス (0 ~ 8)、稼働中の PoE ソースからの電圧、利用可能なサービス (最大 10G イーサネット)、ケーブル長、ワイヤーマップ、および不良箇所までの距離を表示します。このキットには、稼働中のデータ・ケーブルでもトレース可能なデジタル・トーンを使用する IntelliTone™ Pro 200 プローブ、テスト対象のケーブルの位置を特定するための 6 つのリモート ID、テスターを近くの鉄板またはフックに吊るすための磁石付きストラップが含まれています。



MS2-KIT

MicroScanner2 ケーブル・ビューアーは、ワイヤーマップ・ペアの長さ、不良箇所までの距離、および遠端のデバイスをグラフィカル表示します。このキットには、IntelliTone Pro 200 プローブ、リモート ID (#2 - 7)、および磁石付きストラップが含まれています。



MS2-TTK

MicroScanner² ターミネーション・テスト・キットには、MicroScanner² ケーブル・ビューアー、IntelliTone Pro 200 プローブ、磁石付きストラップ、および IS60 敷設および圧着用ツールが含まれています。

MicroScanner² および MicroScanner PoE 仕様

仕様は特に明記しない限り 23°C で適用されます。

環境仕様	
作動温度	0 °C ~ 45 °C
保管温度	-20 °C ~ +60 °C
作動相対湿度 (% RH 結露なし)	90 % (10 °C ~ 35 °C) 75 % (35 °C ~ 45 °C)
衝撃および振動	ランダム, 2 g, 5 Hz-500 Hz (クラス 2) 1 m 落下テスト (ワイヤーマップ・アダプター装着/未装着)
安全性	IEC 61010-1 第 3 版
高度	4,000 m、保管: 12,000 m
EMC	IEC 61326-1

一般仕様	
テスト・コネクタ	シールド 8 ピンのモジュラー・ジャックには、8 ピンのモジュラー・プラグ (RJ45) および 4 ピンのモジュラー・プラグ (RJ11) を装着できます。
電源	電池タイプ: 2 AA (NEDA 15A, IEC LR6) アルカリ電池 電池使用時間: 20 hours of typical use その他の互換電池タイプ: 2 AA カメラ用リチウム, NIMH, NICAD
寸法および重量 (電池とワイヤーマップ・アダプターを装着した状態)	7.6 cm x 16.3 cm x 3.6 cm MicroScanner2: 363 g MicroScanner PoE: 247 g
ディスプレイ	バックライト付きモノクロ LCD

テスト・モード	
ケーブル・テスト	長さの測定、ワイヤーマップの検証、リモート ID ロケータの識別、およびイーサネット・ポートの検出。また、MicroScanner PoE は、ケーブルの抵抗が 12.5 Ω 以上の場合に HIGH Ω を表示します。1 つの画面に結果を表示します。
トーン信号	IntelliTone™ および通常のアナログ・トーン信号を生成
PoE	802.3af, at, bt, および UPOE (Cisco の Universal Power over Ethernet) に対応した PoE 機器からの給電要求と検出

性能仕様	
テストされるケーブル・タイプ	ツイスト・ペア: UTP, FTP, SFTP 同軸 (MicroScanner2): 75 Ω, 50 Ω, 93 Ω
長さテスト	レンジ: 460 m 分解能: 0.3 m (1 ft) 精度 (代表値): ± 4 % または 0.6 m のいずれか大きい値。NVP の不確実性は付加的な誤差です。 校正: ツイスト・ペアおよび同軸 (MicroScanner2) のユーザー設定可能な NVP。既知のケーブル長を使って、実際の NVP を判定できます。
Wiremap テスト	1 本のワイヤの障害、短絡、誤配線、スプリット・ペア、および最大 7 つの遠端アダプター ID を検出します。ワイヤーマップは比較した長さで表示され、おおよその障害位置を視覚的に表示します。
イーサネット・ポートの検出	MicroScanner2: 10 Mbps, 100 Mbps, 1 Gbps 速度の 802.3 イーサネット・ポートの公称速度を検出します。 MicroScanner PoE: 10 Mbps, 100 Mbps, 1 Gbps, 2.5 Gbps, 5 Gbps, および 10 Gbps. 速度の 802.3 イーサネット・ポートの公称速度を検出します。
トーン・ジェネレーター	フルーク・ネットワークスのデジタル IntelliTone™ プローブを使って、トーン信号の検出とケーブルのマッピングを行えます。一般的なアナログ・プローブに対応した 4 つのトーン信号を生成します。 SmartTone™ を IntelliTone またはアナログ・プローブと使用すると、束になったケーブルの中から特定のケーブルを確実に識別できます。

オーダー情報

MicroScanner PoE および MicroScanner2 キット

モデル名	詳細
MS-POE	MicroScanner PoE ビューアー (MS-POE ワイヤーマップ・アダプター付き)、多言語の入門ガイドブック、電池、フルーク・ネットワークスのキャリング・ポーチ
MS-POE-KIT	MicroScanner PoE ビューアー・キット (MS-POE ワイヤーマップ・アダプター付き)、Intellitone Pro 200 プローブ、RJ45 リモート ID #2~7、パッチ・コード (シールド付き RJ45、RJ11)、多言語の入門ガイド、磁石付きストラップ、電池、フルーク・ネットワークスのデラックス・キャリング・ケース
MS2-100	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)、多言語の入門ガイドブック、電池、フルーク・ネットワークスのキャリング・ポーチ
MS2-KIT	MicroScanner2 プロフェッショナル・キット 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)、IntelliTone™ Pro 200 プローブ、リモート ID #2~7、パッチ・コード (シールド付き RJ45、RJ11、同軸)、多言語の入門ガイド、磁石付きストラップ、電池、フルーク・ネットワークスのデラックス・キャリング・ケース
MS2-TTK	MicroScanner2 ターミネーション・テスト・キット 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)、IntelliTone™ Pro 200 プローブ、IS60 Pro-Tool™ キット、多言語の入門ガイド、電池、磁石付きストラップ、フルーク・ネットワークスのデラックス・キャリング・ケース

アクセサリ

モデル名	詳細
MS2-IDK27	MicroScanner2 リモート ID キット #2-7
MT-8200-63A	IntelliTone Pro 200 プローブ
REMOTEID-KIT	Remote ID Kits for MicroScanner PoE
CIQ-RJA	RJ45/RJ11 モジュラー・アダプター
CIQ-COAX	同軸アダプター・キット (RCA, BNC)
MICRO-DIT	MicroScanner2 キット・ソフト・キャリー・ダッフル
MS2-MAG-KIT	Mag キット磁石付きストラップ&ホルスター

仕様および出荷時期は変更されることがあります。

フルーク・ネットワークス
株式会社 テクトロニクス&フルーク フルーク社

〒108-6106
東京都港区港南 2-15-2 品川インターシティ B 棟 6F
TEL 03-4577-3972 FAX 03-6714-3118
Web サイト: <https://jp.flukenetworks.com>
©2021 Fluke Networks Inc. All rights reserved.
Printed in Japan 06/2021 9823183G