

Test More. Test Faster. Test for Less.

AEM

ネットワークサービス アシスタント 多機能接続テスター

Qualification + テストの新しい形

単一の多機能リンクテスターで、
認証と認証の間の隔たりを埋めます。

IT部門は、ケーブルインフラが特定のテスト基準を満たしていることを確認する必要があると感じることがよくあります。これは、特定のアプリケーションを確実にサポートするため、または単に移動、追加、変更をサポートするために必要です。さらに、有線と無線の両方のネットワーク接続に関する日常の問題をサポートするには、トラブルシューティングツールが必要です。これまでは、有線、無線、および認証機能にまたがる2つまたは3つの異なるタイプのテスターの購入が必要であり、これは法外なコストになります。

Certi-liteを使用したNetworkService Assistant (NSA) は、Qualification+グレードのテスト機能を備えたフィールドテストの新しいカテゴリを示す多機能接続テストソリューションです。NSAは、これだけ多くのテスト機能を実現するために通常複数のテスターを購入する必要がありますが、その何分の1のコストで提供されます。また、NSAはモジュラー方式を採用しているため、ニーズの変化やAEMの継続的な機能追加に応じてテスト機能を追加することが、テストアダプターをホットスワップするのと同じくらい簡単です。





Certi-Lite

Certi-Liteは、ANSI / TIA 1152-Aに準拠し、CAT3 -CAT6Aのシングルエンドケーブルテストを行い、シンプルな合格/不合格表示を行います。これにより、お客様の要件をサポートするためのケーブルリンクの整合性が保証されます。NSAは、リモートエンドに小型のパッシブ終端器を使用してこのテストを行うため、従来のケーブル認証装置と比較して、テスト機器の全体的なコストを大幅に削減することができます。

Certi-Liteは認証試験の代替となるか？

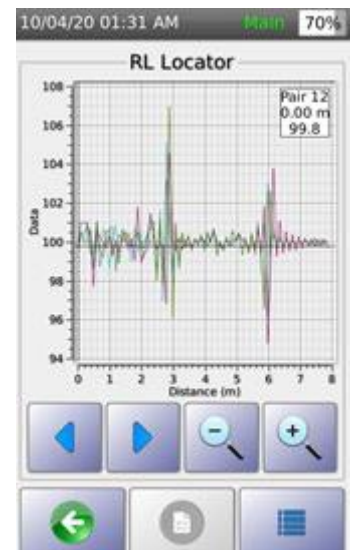
ケーブル業者にとって、ケーブルメーカーの保証目的で新規敷設を行う場合、定期的に両端認証試験を行う必要があります。ネットワークの所有者や両端認証を必要としない人にとって、NSAのCerti-Lite機能は、既存のケーブルが新しいアプリケーション、特にPoEが多用されるスマートビルディングへの適合性を確認するための最適なツールですが、価格は大幅に低く抑えられています。以下は、Certi-Liteが最も適切な試験方法である状況の簡単なリストです。

- CAT6Aなどの標準要件に対応する既存のケーブルのパフォーマンスを再評価します。
- ネットワークの接続性やリンク速度に関する問題のトラブルシューティング
- ケーブル・プラント・パフォーマンスの文書化
- 移動、追加、変更

テスト結果は、有線または無線接続を介してTestDataProクラウドテスト結果リポジトリに送信できます。結果は、後でPCベースバージョンのTestDataPro結果管理ソフトウェアにアップロードするためにメモリに保存することもできます。

Certi-Liteの詳細については、「Certi-Lite」というタイトルの記事をご覧ください。

[「Certi-Lite: At The Heart Of A New Category In Cable Test」](#)





Fiber Optic Testing

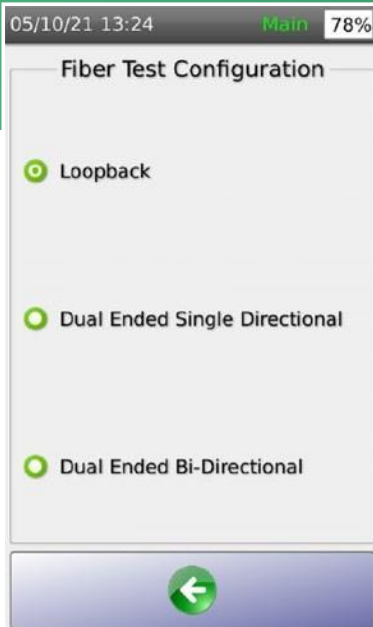


図2-Fiberテスト
設定オプション

Network Service AssistantのQualification+機能の一部として光損失テストを行うことができます。 NetworkServiceAssistantのQualification+機能のセットは、光ファイバリンクが良好であること、およびテスト結果（ネットワーク制限）に基づいてサポートできるリンク速度を確認するための可視性を提供します。

NSAは、AD-NSA-SM-01でのシングルモードテスト、およびAD-NSA-MM-01アダプタでのマルチモードテストをサポートします。これらのアダプターは、NSA Fiber ProキットまたはNSA Expertキットの一部として購入できます。オプションで、これらのアダプターはスタンドアロンのアドオンとして購入できます。

主な機能：

- Loopback光損失テストは、長さ、遅延、マージン、損失、ネットワーク互換性など、規格ベースまたは損失バジェットベースの損失テストを提供します。
- ハイブリッド電源光ファイバケーブルの導電体の電圧を測定することで、リンクの端にあるデバイスに適切な電圧レベルが届いているかどうかを判断することができます。
- スタンドアロンの光源およびパワーメーターモードを使用すると、ユーザーはデバイスからの絶対電力を測定したり、遠端のループバックコネクタまたは別の光源を使用して相対損失測定を実行したりできます。
- VFLを使用すると、ユーザーはファイバー分配パネルの断線、不適切な終端/スプライスを特定し、光が一方の端からもう一方の端に通過していることを確認できます。
- USBポートを介した視覚的ファイバー検査プローブのインターフェース-光ファイバー損失テストを扱う場合、検査とクリーニングが最も重要です。接続する前に、コネクタを検査し、必要に応じて清掃し、再度検査を行う必要があります。これは、テスト機器のリファレンス・ケーブル、インストールされたファイバー・コネクタ、ネットワーク機器のパッチ・コードにも当てはまります。



図3-ネットワーク規格は、テスト結果に基づいてケーブルでサポート可能なすべてのネットワークを報告します



Power Over Ethernet (PoE) Validation



PoE TESTING 機能

- ジャックでのリアルパワーのロードテスト
- 電流と電圧
- PSE検出
- PSEタイプ
- PDクラス
- PoEケーブルペア
- 継続的な電力負荷の監視

NSAは、IEEE 802.3 af/at/b+規格に準拠し、UPoEをサポートする最も包括的なテスト機能を備えたPoEの検証を得意としています。

NSAの特徴は、エンドデバイスが展開されるジャックの実電力負荷を検証できることです。NSAは、WAPやカメラなどのパワーデバイス（PD）を、そのデバイスに適用可能な特定の規格に設定することにより、エミュレートします。NSAは、電源装置（PSE）とネゴシエートして、選択した規格のスイッチとPSEからの最高レベルの電力負荷に関する情報を要求します。

または、これらの厄介な断続的な電力の問題については、NSAは時間の経過とともに電力負荷を監視できます。これにより、必要なレベルしきい値を下回る電力変動をライブで監視できます。

NSAは、標準のケーブル認証自動テストの一部として、または1回限りのクイックテストとして、DC抵抗アンバランスパラメータのケーブルリンクを特性評価することもできます。

10/02/20 14:58 Main 38%

PoE

Select Standard:

802.3bt (90W)

| | |
|-----------------|--------------|
| PSE Detected | Yes |
| Voltage | 55.55 V |
| PSE Type | 4 |
| PD Class | 8 |
| PoE Cable Pairs | 12-36, 45-78 |
| Allocated Power | 71.00 W |

10/02/20 14:58 Main 38%

PoE

Select Standard:

802.3bt (90W)

802.3bt (90W) Yes

802.3at (30W) 53 V

802.3af (15.4W) 4

UPOE (60W) 8

PoE Cable Pairs 12-36, 45-78

Allocated Power 71.00 W

10/02/20 14:59 Main 38%

PoE Load Test

| | Value |
|-----------|---------|
| Voltage | 53.69 V |
| Current | 1.34 A |
| RealPower | 72.20 W |

External

10/02/20 15:01 Main 39%

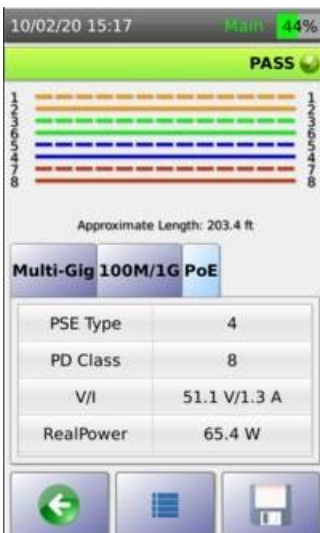
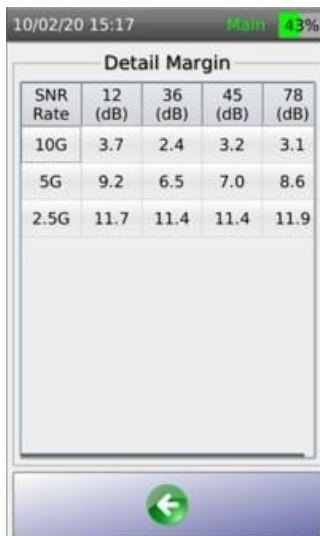
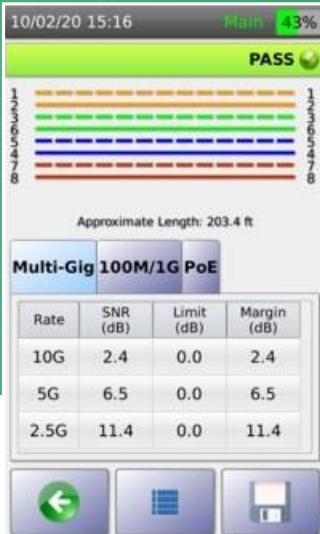
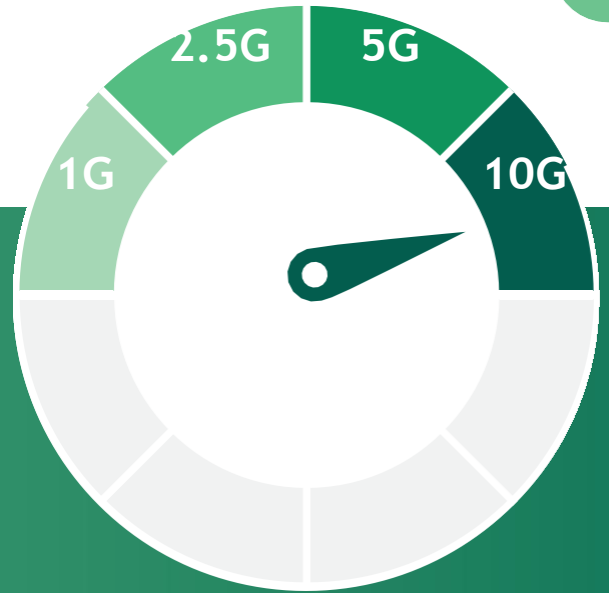
PoE External Load Test

| | Value |
|-----------|---------|
| Voltage | 55.49 V |
| Current | 0.01 A |
| RealPower | 0.46 W |

| Pair | SNR | Rx Power |
|------|---------|----------|
| 12 | 12.7 dB | 1.3 dBm |
| 36 | 12.7 dB | 1.3 dBm |
| 54 | 12.7 dB | 1.3 dBm |
| 78 | 12.7 dB | 1.3 dBm |



Multi-Gigabit Link Speed Qualification



10ギガビットの技術、価格、性能の向上により、10ギガビットイーサネットは、企業のデータセンターだけでなく、中堅企業のネットワークにも広がっています。また、帯域幅への要求の高まりや企業向けアプリケーションの成長により、10ギガビットイーサネットの導入が拡大しています。TestProのマルチ・ギガビット・テストでは、合否判定に加えて、利用可能なヘッドルームをペア単位で詳細に確認することができます。

NSAは、PSEが存在する場合、トラフィックとPoEの両方の負荷がかかっているときに、この信号対雑音比（SNR）ベースのテストを実行します。これにより、実際のパフォーマンスシナリオが提供され、データ信号がワイヤ上のノイズを確実に通過できるようになります。NSAのマルチギガビットオートテストは、ケーブルリンクが目的のネットワークレートをサポートすることを確認するための迅速で簡単なワンボタン操作です。

検証テスト

- 10/100 Mbps
- 1 Gbps

PoE負荷テスト

- 802.3 af / at / bt
- UPoE

QoSテスト

- SNR 2.5 Gigabit
- SNR 5 Gigabit
- SNR 10 Gigabit

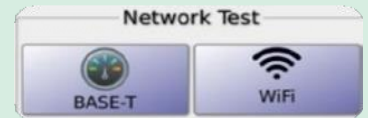
「TestProの機能の深さとそれが提供する価値は驚くほどです！従来の認証機とネットワークテスターを、どちらか一方の半分のコストで1つの製品にまとめたようなものです。」

Wired and Wireless Network Testing



有線と無線の両方のネットワークを迅速に可視化する機能には、トラブルシューティングや移動/追加/変更の実行のための機能が必要です。NSAが提供するいくつかの主要な機能は次のとおりです。

- ネットワークディスカバリー
- トラフィックジェネレーター
- Traceroute
- Ping
- WiFi SSID検出とRSSIの関連付け（信号強度）
- スロット/ポート/VLANを含むスイッチの詳細
- VLANの検出



BASE-T有線イーサネット接続の詳細

- ネットワーク検出を実行して、ジャックの背後にあるものを確認
- 接続されているデバイスのIPアドレスのリストを表示
- IPアドレスを選択し、そのデバイスの詳細、MACアドレスなどを表示
- ゲートウェイ、サブネットマスク、DHCPサーバーなどLANの詳細を表示
- 任意のIPアドレスへのトラフィックを生成
- Trace Routeを実行し、ボトルネックの接続パスと中間ホップの遅延を確認
- Pingを使用して、ポイントツーポイントまたはインターネット接続と応答時間を確認



Wi-Fiイーサネット接続

NSAの自動検出により、検出されたすべてのSSIDとそれに関連するRSSI（受信電力レベル）が表示されます。これは、ユーザーが接続しようとしているWi-Fiネットワークに十分な信号強度があるかどうかを判断するのに役立ちます。

ローミングして異なる場所のRSSI値を確認することで、Wi-Fiの「デッドゾーン」を判断できます。

適切な資格情報を使用して任意のSSIDに接続します

Pingを使用してポイントツーポイントの接続を確認したり、事前に設定したWebサイトやカスタムのWebサイトのURLを選択してインターネットに接続し、遅延の詳細を確認したりすることができます。

注意：Wi-Fiテストでは、オプションのEdimaxEW-7822ULC Wi-Fi USBアダプターが必要です。これらのアダプターは、Amazonまたは任意の優先小売店で購入できます。



Advanced Link Identification

AEMは、Certi-jite対応の番号付きリモートIDとノイズフィルタリングトンプローブ機能により、リンク識別を次のレベルに引き上げます。

番号1、2、3などに接続したかどうかを単に示す一般的な「ダム」リモートIDとは異なり、AEMリモートIDはスマートであり、CAT5e、CAT6の標準ベースのCerti-jiteケーブルテストをサポートできます。CAT6A。これにより、次のような追加のメリットが得られます。接続した番号付きリモートIDの識別に加えて、完全なオートテストの保存が可能。

密集した電氣的ノイズの多い環境では、配線や障害の追跡が難しい場合があります。ノイズは、配線クローゼット内の機器から発生しているか、ケーブル経路内の隣接するワイヤによって引き起こされていることもあります。該当するキットで提供されるTempo Communicationsブランドのトンプローブレシーバーは、ネットワークサービスアシスタントからの出力トーンと連携して動作します。選択可能なフィルターは、注文されたモデルに基づいて50Hzまたは60Hzのいずれかをサポートし、パワーノイズと高調波をブロックします。これにより、ユーザーは最もノイズの多い環境でも信号を拾って聞くことができます。

- 調整可能な感度/音量調節
- 強力なリアファイアスピーカー
- JED信号強度表示-複数のワイヤー間にブリードオーバーが存在する場合でも、ユーザーは正しいワイヤーに焦点を合わせることができます
- ワンボタン操作
- 交換可能なチップ



図5-リモートIDが特定されたワイヤーマップ



図4-Certi-Liteオートテストの結果は、リモートIDで取得できます。[詳細]タブをクリックすると、各テスト結果が表示されます。テスト結果は、付属のPCベースのTestDataProに後でアップロードするために、または有線または無線ネットワーク接続を介して付属のTestDataProクラウドですぐにテストメモリに保存できます。



図6-トーンセネレーションオプションは、フィルタリングトンプローブが受信するさまざまなトーンオプションを提供します。

NSAセレクションガイド



| テスト機能 | NSA-K 30 | NSA-K31 | NSA-K60 50Hz | NSA-K60 60Hz | NSA-K61 50Hz | NSA-K61 60Hz |
|---|----------|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| CAT5e / 6 / 6A Certi-Lite (詳細印刷レポート付) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| DC抵抗アンバランス | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ワイヤーマップ (障害までの距離を含む) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| MM/SM Fiberループバックテスト | | ✓ | | | ✓ | ✓ |
| Hybrid Powered Fiber電圧テスト | | ✓ | | | ✓ | ✓ |
| PoE負荷/検証テスト | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Multi-Gigオートテスト | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Multi-Gig (2.5 / 5 / 10G) SNR | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 100 / 1000 BASE-T SNRテスト | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| BASE-Tネットワーク接続 (スイッチの詳細、Traceroute、Ping、TCP接続など) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ワイヤレスネットワーク接続* (APの可用性、信号強度、Traceroute、Pingなど) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| リンク識別子 #2 - #8を含む Certi-Lite機能 | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Fiber Scope \$ VFL | | | | | ✓ | ✓ |

*ワイヤレス機能を利用するには、Edimax EW-7822ULC Wi-Fi USBアダプタをAmazonなどで別途購入する必要があります。

注：テストアダプターを含むすべてのアクセサリは、どのキットとも互換性があり、必要に応じてテスト機能を構築することができます。



Tel : 050-3592-6611

Fax : 045-345-0786

販売元 : AEPジャパン株式会社

Webサイト : <https://aepjapan.com/>

お問い合わせ : sales@aepjapan.com