

保証と認証試験の相乗効果により ROI を高める



フルーク・ネットワークス “ケーブリング・クロニル” ブログより転載・翻訳

2023 年 4 月 6 日 / 一般, インストールとテスト, ベストプラクティス

<https://www.flukenetworks.com/blog/cabling-chronicles/roi-of-certification-testing>

はじめに

設置された構造化配線施設の認証試験は、オプションの一つであるため時間がかかるという意見もあります。しかし、エンドユーザーがシステム保証を望む場合、「オプション」という言葉は、この認証試験という極めて重要なステップを説明するときに、決定的な意味を持つ言葉となります。Panduit 社の製品ライン・マネージャーである Frank Straka 氏は、「プロジェクトのドロップ数に関係なく、保証のために認証試験は常に必要とされます」と述べています。

そして、これは Panduit 社だけの要件ではありません。評判の良い配線システム・メーカーはすべて、エンドユーザーがシステム保証を受けるために認証試験を要求しています。ここでは、認証が構造化配線におけるメーカー保証の ROI をどのようにサポートしているのかを調べてみたいと思います。

配線システム保証の価値

構造化配線施設は、通常、ネットワーク・システム導入の総コストの約 15 % に過ぎません。しかしながら、人と機器をつなぎ、情報を伝達するためには不可欠なものであり、ネットワークの中で最も重要で高価な部分です。構築には高度な技術や専門知識が必要であり、交換には多大な労力がかかり、職場の日常業務にも支障をきたす可能性があります。そのため、構造化された配線施設は、最も長いライフサイクルを持つ必要があります。

主要な配線システム・メーカーは、個々のコンポーネントの不具合をカバーする製品保証を提供しています。これらの保証は、製品によって 1 年から 5 年まであります。しかし、構造化配線施設のそのライフサイクルを通じた性能を確実なものとするのは、システム保証です。「拡張」保証やアプリケーション保証と呼ばれることもあるシステム保証は、構造化配線施設が、そのシステム上で動作するように設計されたアプリケーションが、現在および将来にわたりサポートされることを保証するものです。

「構造化配線システムは、ネットワークの基盤であり、交換する際に最も問題を引き起こしやすい構成要素です。私たちは、お客様が投資を最大限に活用し、複数世代の機器やアプリケーションをサポートすることを望んでいます」と、Siemon 社の北米テクニカル・サービス・マネージャーである Dave Valentukonis 氏は述べています。「システム保証により、お客様にとって安心への手立てが加わります。また、認定敷設工事業者との関係も保護・強化されます。彼らは私たちのブランドの延長線上に位置しており、わたしたちの業界での評判である革新的で高品質、高性能なケーブルと接続性を維持するために不可欠です。」

業界をリードするメーカーが提供するシステム保証の多くは、20 年または 25 年という長い期間にわたります。これによりエンドユーザーは構造化配線施設がネットワーク機器よりも長持ちするという安心感を得ることができます。敷設工事業者はそのシステム保証を提供することで、競合他社との差別化を図り、自社の責任と専門性を証明し、顧客に安心感を与え、それによりリピート顧客を増やすことができます。

保証は認証試験しでは受けられません

メーカーは、配線システムの保証を誰にでも与えるわけではありません。メーカーは、すべてのコンポーネントが自社製であることを示す部品表 (BOM: Bill of Materials) を要求し、ほとんどの場合、認定敷設工事業者による設置を義務付けています。その多くは、敷設工事業者が [BICSI](#) の認定を受け、かつ [RCDD \(Registered Communications Distribution Designer\)](#) の認定を持っていることを要求しています。しかし、システム保証を受けるための第一の条件は、認証試験です。

「認証試験は、プロジェクトのドロップ数に関係なく、保証のために常に必要とされます」 - Panduit 社、Frank Straka 氏。

Belden 社、CommScope 社、Corning 社、Hubbell 社、Leviton 社、nCompass 社 (Superior Essex 社および Legrand 社)、Paige 社、PanGen 社 (Panduit 社および General Cable 社)、Siemon 社、および Signamax 社のシステムの保証にはすべて認証試験が必要です。実際、エンドユーザー、設計者、および設置者は、保証を提供せず、認証試験を要求しない配線システム・メーカーには警戒する必要があります。これは、規格外、非規格準拠、あるいは偽造部品使用の可能性を示す兆候であり、新たなリスクを招きかねません。

「Siemon 社が 25 年間の性能保証とアプリケーション保証を提供するためには、製品およびシステムが適切に設置されたことを証明する客観的な証拠として、100 % の認証試験が必要です」と Valentukonis 氏は断言しています。

100 % 認証試験とは、設置されたすべてのリンクが [ANSI/TIA-568](#) や [ISO/IEC 11801](#) の配線規格に記載されているパラメーターやチャンネル・リミット値に基づき、特定の категорияやクラスの配線性能に準拠していることを確認する試験を行うことです。

- メタル製のツイストペア・カテゴリー・ケーブルの場合、[挿入損失](#)、[リターンロス](#)、近端漏話 (NEXT)、パワーサム NEXT、等レベル遠端漏話 (ELFEXT)、減衰対漏話比 (ACR)、エイリアン・クロストーク (ANEXT) といった[クロストーク \(漏話\) パラメーター](#)が性能要件として要求されています。
- 光ファイバーの場合は、導通、極性、長さ、挿入損失 (Tier 1 認証)、後方散乱、反射率、光反射損失 (Tier 2 認証) などのテスト・パラメーターが該当します。

認証試験は、事前にテストされた終端処理済み工場製配線ケーブルでは必要ない場合もあります。さらに、メーカーによっては、カテゴリー 6A のメタル・ケーブルにはエイリアン・クロストーク試験を要求しない場合や、光ファイバー配線システムには Tier 2 ではなく Tier 1 の試験のみを要求する場合もあります。

なぜメーカーは認証試験を要求するのでしょうか？

「配線施設の設置がうまくいかない原因は、輸送中の破損、ケーブルへの水や塗料の付着、現場での圧接、経験の浅い敷設作業員など、さまざまです」と Panduit 社の Straka 氏は説明します。「認証試験は、エンドユーザー、Panduit ONE パートナー、そして Panduit を保護してくれます。エンドユーザーは、自分たちが望んでいたシステムを手に入れたことを知ることができるのです。」

「Panduit ONE パートナーは、製品の設置が完了し、正常に動作することを確認した上で現場を離れます。もしも後日、リンクの問題が報告された場合でも、彼らの設置時の性能を示す試験結果レポートを手元に保持しています。わたくしたちこれにより、適切な設置が行われたことを確認することができます。」

Belden 社の LAN 担当技術アプリケーション・マネージャーである Ron Tellas 氏は、保証制度と認証試験によって、メーカーが負担する認定トレーニング・プログラムの経費の相当部分を回収できると指摘しています。これらのプログラムには、トレーナーの給与に加え、トレーニング施設、教材、旅費、管理費、その他の運営コストが含まれています。「認証試験は、認定敷設工事業者を選ぶメリットを明確化するのに役立ちます。これは、優れた配線敷設業者にとってメリットがあり、私たちにとっても同様です。」

また、正しい認証試験用テスターを選ぶことも重要です。製造業者は、承認されたテスターのリストを提供しますが、その中には、ほぼ確実に[フルーク・ネットワークスの Versiv™ Cable Certifier](#) が含まれています。Versiv は、最高レベルの確度を備えており、特定のリンクにおける問題の場所を正確かつグラフィカルに示すトラブルシューティング機能も備えています。これにより、設置業者と製造業者が設置プロセスの初期段階で問題の原因を特定し、迅速に対処することができます。

「フルーク認証テスターが提供する .flw フォーマットのテスト結果を要求することで、リミット値ギリギリのマージナルなテスト結果や障害リンクの根本原因を特定することが何度もできました」と Siemon 社の Valentukonis 氏は述べています。「このようなテストをリモートで確認し、迅速なフィードバックを提供できるようになったことで、私たちは作業工数と移動時間を節約し、顧客のスケジュールを守るだけでなく、工事業者との間で費やす時間と費用を大幅に節約できるようになりました」。

エンドユーザーがシステム保証に関心を持たず、認証試験の費用を払いたくないという状況は常に発生する可能性があります。しかし、エンドユーザーの要件に関係なく、敷設工事業者は自己負担でも認証試験を実施すべきです。これは製品の欠陥から敷設工事業者を保護し、作業が適切に行われたことを証明する保険となり、後日修理や交換の要求が発生する可能性を防ぐことができます。

続きを読む

- [光ファイバー認証試験：本当に必要なのは損失と長さだけ（時には反射率も）](#)
- [配線認証試験がこれまで以上に重要な 3 つの理由](#)
- [ケーブルのトレースとトラッキングのベスト方法](#)
- [LinkIQ: 必要不可欠なネットワーク+ケーブルテスター](#)

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、世界的な大手企業であり、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・ツールを提供しています。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および保守する技術者を対象にしています。弊社は、信頼性と卓越した機能性で高い評価を受けています。最先端のデータセンターの設置から災害時の電話サービスの復旧作業まで、効率的にすべての作業を行います。

DSX-8000 CableAnalyzer™ - メタル配線認証手順のステップの時間短縮を加速化します



[DSX-8000 CableAnalyzer](#) は、最も厳しい測定精度要件である TIA の精度レベル 2G に適合する一方、比類のないスピードで Cat 8 および Class I/II のメタル認証試験を効率化します。ProjX 管理システムは、作業の確実な実施を実現し、試験のセットアップからシステムの検収までの作業進捗状況の把握を容易にしてくれます。Versiv プラットフォームは、光ファイバー試験 (OLTS と OTDR の両方) もサポートします。このプラットフォームは、将来の規格改定へのサポートに備え、容易にアップグレードが可能です。近端漏話、反射およびシールド不良を含む不良原因のグラフィカルな表示を行う Taptive (タップティブ) インターフェースにより不良原因のより素早いトラブルシューティングができます。また LinkWare PC 管理ソフトウェアを使用し、試験結果の解析と専門的なテストレポートの作成が可能です。

CertiFiber® Pro - 光ファイバー認証試験プロセスのすべての段階の作業効率を上げ、加速化します

[CertiFiber® Pro](#) は、2 波長、2 本の光ファイバー認証の効率を改善し、試験をわずか 3 秒で実施できます。Taptive (タップティブ) インターフェースにより、セットアップの簡素化、間違いの排除、さらにトラブルシューティングのスピードアップが図れます。基準値設定の自動ガイダンス機能により、確実な基準値設定が可能になり、負の損失結果発生もなくなります。OptiFiber Pro モジュールと組み合わせて、Tier 1 (基本) / Tier 2 (拡張) 試験とレポート作成のすべてを行えます。便利な 4 波長モジュール によって、シングルモードとマルチモードの両方に対応できるばかりでなく、マルチモードの EF 適合性能もサポートします。



OptiFiber® Pro OTDR - データセンター/企業向け光パルス試験器



[OptiFiber® Pro OTDR](#) は、業界初の企業/データセンターの課題解決向けに一からデザインされた光パルス試験器です。シンプルでこれまでにない効率性、さらにキャンパス、データセンターおよびストレージ・ネットワークのトラブルシューティングに正に必要な機能群を組み合わせたツールで、現場の技術者を、専門知識を備えた光ファイバー専門技術者に変えてしまいます。すなわち、業界唯一のスマートホン・タイプのユーザー・インターフェースを備えることで光ファイバー試験を新たな高みに導きました。そして、DataCenter OTDR コンフィギュレーションにより、データセンター試験における不確実性やエラーが排除されます。その極めて短いデッドゾーンにより仮想化データセンターにおける光ファイバー・パッチ・コード試験も可能にします。

FI-7000 FiberInspector™ Pro - 光ファイバー・コネクタ一端面を 2 秒で自動合否判定

[FI-7000 FiberInspector™ Pro](#) は、汚れ、へこみ、小片、および傷による問題箇所をグラフィカルに表示します。業界標準規格の IEC 61300-3-35 に基づき判定できるため、端面検査における主観的な判断を削除することができます。



Versiv 製品選択ガイド



[選択ガイドへのリンク](#)

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

〒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>
©2023 Fluke Networks Inc. All rights reserved.
Printed in Japan 5/2023 7004309C