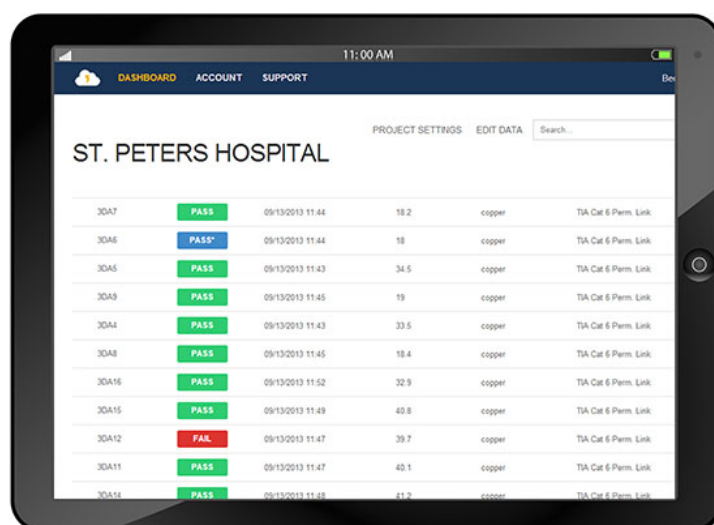


LinkWare™ Live SAAS を使用したデータ・ネットワーク の設置

概要

サービスとしてのソフトウェア (SaaS) は、さまざまな分野において人気が高まっています。請負業者も入札からシステム設計までのすべてにこの手法を採用しています。フルーク・ネットワークスの Linkware Live は、ケーブル認証およびシステム承認のタスクに同様の手法を提供します。それでは、一般的な設置業者にとって実際にはどのようなものでしょうか？



ST. PETERS HOSPITAL					
ID	Status	Time	Distance	Material	Link Type
30A7	PASS	09/13/2013 11:44	18.2	copper	TIA Cat 6 Perm. Link
30A6	PASS	09/13/2013 11:44	18	copper	TIA Cat 6 Perm. Link
30A5	PASS	09/13/2013 11:43	34.5	copper	TIA Cat 6 Perm. Link
30A9	PASS	09/13/2013 11:45	19	copper	TIA Cat 6 Perm. Link
30A4	PASS	09/13/2013 11:43	33.5	copper	TIA Cat 6 Perm. Link
30A8	PASS	09/13/2013 11:45	18.4	copper	TIA Cat 6 Perm. Link
30A16	PASS	09/13/2013 11:52	32.9	copper	TIA Cat 6 Perm. Link
30A15	PASS	09/13/2013 11:49	40.8	copper	TIA Cat 6 Perm. Link
30A12	FAIL	09/13/2013 11:47	39.7	copper	TIA Cat 6 Perm. Link
30A11	PASS	09/13/2013 11:47	40.1	copper	TIA Cat 6 Perm. Link
30A14	PASS	09/13/2013 11:48	41.2	copper	TIA Cat 6 Perm. Link

目次

概要

データ・ネットワーク設置業者の一日

多大な浪費

概要

フルーク・ネットワークスについて

CertiFiber® Pro - 光ファイバー認証プロセスのすべてのステップを迅速化。

DSX CableAnalyzer シリーズ - メタル線の認証プロセスのすべての手順を迅速化。

OptiFiber® Pro OTDR - 企業向けに設計。

FI-7000 FiberInspector™ Pro - 光ファイバー・コネクタ端面の状態を 2 秒で自動合否判定。

データ・ネットワーク設置業者の一日

午前 10 時 300 個のリンクを含む1階フロア全体がテスト済みです。休憩時間までに、設置業者はスマートフォンでアクセス・ポイントをアクティブにし、ケーブル・テスターで同期機能を有効にしました。その結果、すべてのテスト結果が転送され、本部オフィスのプロジェクト・マネージャが即座に利用できるようになります。

同時に、2 日後に始まる次のプロジェクトのテスト・リミット、テスト範囲、ケーブル ID、およびケーブルの種類もフィールド・テスターに転送されます。新しいプロジェクトの詳細は、プロジェクト・マネージャによって事前に定義され、ウェブ・インターフェイスを介して SaaS に入力されます。通常、プロジェクト・マネージャは、AutoCAD™ 図面、入札書類、機能の仕様、会議の議事録、直前の修正を含むすべてのプロジェクトの詳細に関する知識とアクセス権を持っているため、すべてのテスト詳細を定義するのに最適な立場にいます。

プロジェクトとケーブルテスターの両方を管理するための SaaS は、AutoCad、Excel™、VISIO™ などの一般的なツールからのケーブル ID のリストインポートもサポートし、効率を高めるだけでなく、エラーの防止にも役立ちます。このようなワークフローのメリットは、過去の経験を見れば明白です。かつては、技術者が誤った合格/不合格のリミットを選択したか、または間違ったケーブル ID を使用して結果を保存したため、プロジェクトの全体または大部分を再テストする必要が頻繁にありました。



図 1. Linkware™ Live のワークフロー。

多大な浪費

多くの場合、ケーブル・テスターは、単一のリンクをテストするのに要する時間によって評価されます。このパラメータは重要ですが、必須ではありません。リンクを以前の 2 倍の速度でテストできると仮定した場合でも、半分の時間でプロジェクトがテストされるわけではないためです。車を運転するのと同様に、空いたハイウェイで得られた時間は、渋滞で失われた時間より多いからです。つまり、交通渋滞を防止し回避する方が良いことを意味します。2012 年、800 社の設置工事業者に、新しく設置された銅線および/またはファイバー構内配線システムを認証する際に、どこで時間の浪費を経験したかを尋ねました。アメリカ、ヨーロッパ、およびアジアで運営する設置業者からの返信は、類似のパターンを示しました。これら 800 社が月に 100 万を超えるメディアリンクの設置およびテストを行ったという、この情報は重要でした。

ラン ク	詳細	メディア
1.	誤ったテスト・リミット（銅線）	メタル線
2.	誤ったケーブル ID を使用して保存された結果	両方
3.	テスト結果の照合	両方
4.	テスターのセットアップ（技術者は主任を待つ）	両方
5.	OTDR トレースの解釈	ファイバー

6.	誤ったテスト・リミット（ファイバー）	ファイバー
7.	テスト結果は「マイナス損失」を示し（よって、お客様は却下し）ます）。	ファイバー
8.	不合格リンクのトラブルシューティング	メタル線

上記の表は、新しく設置した銅線およびファイバーベースの構内配線システムを認証するときに設置業者が特定した最も一般的な時間の浪費の原因を示しています。最大のものは、「構成と管理」と呼ばれるカテゴリーに属します。これらの事例を防ぐことができれば、効率性とコスト削減における潜在的利益が増加します。SaaS およびプロジェクトの詳細とテスト結果を同じ SaaS と通信して交換できるフィールド・テスターによってサポートされるワークフローでは、プロジェクトのコスト削減につながる効率の向上につながる可能性が最も高くなります。

関係するすべてのチームメンバーがそれぞれの専門分野に集中できるため、このワークフローの強化が可能です。プロジェクト・マネージャは、テスト体制、リミット、標準、ケーブルIDおよびネーミング・スキームを含むテストおよび品質計画に焦点を当てます。最終段階では、SaaS はプロジェクト・マネージャが必要なドキュメントを作成するのを支援します。これは多くの場合、顧客へ請求する前に最後に行うことです。これにより、技術者は自分が集中すべきことに全力で取り組むことができます。つまり、テストとトラブルシューティングです。



図 2. ラベリング・ツールは、SaaS データベース内の識別子にアクセスし、データ再入力を保存してラベリングのエラーを排除できます。

午前 11 時 プロジェクト・マネージャは、スマートフォンのウェブブラウザを使用して、プロジェクトの進捗状況を確認し、以下を観察します。

- 1 階フロアのリンクのほとんどがテスト済みで、プロジェクトが順調に進んでいます。
- すべてのリンクが、作業指示書に準拠して、3 db を超えるマージンで合格しています。

午後 1 時 1 階フロアの残りのリンクと 2 階のリンクがテストされました。最初は、2 つのリンクが予想を下回っていましたが、成端をやり直した後、2 回目のテストでは予想される性能が実証され、結果が SaaS にアップロードされました。

午後 2 時 技術者は、2 日後にテストするジョブのインストールおよびラベリングのプロセスを開始しました。午前中にプロジェクト・マネージャがアップロードしたケーブル ID は、プロジェクトのサイトのラベラーにダウンロードされます。

午後 3 時 プロジェクト・マネージャは、最新のテスト結果を同期します。ステータス概要は両フロアのテストが現在 100% 完了しているかを示しています。また簡単なチェックで、作業指示書の基準を満たすために 2 つのリンクを再作成する必要があることがわかりました。次のステップでは、プロジェクトに関する文書を作成します。次に、最終顧客への請求をプロジェクトの最終段階で行います。

クラウドベースの SaaS は、テスト結果の「保存と転送」およびプロジェクト固有のテスト構成を事前定義する機能に限定する必要はありません。次の 2 つの例は、プロジェクト・フローを強化し、収益性を高める機会が増えることを示しています。

予期しないケーブル ID：プロジェクト中には状況に合わせた対応が必要になることもあり、その結果、リンクを追加または変更して設置することがあります。SaaS が予期しない追加リンクまたは変更された ID を含むリンクを警告することができれば、プロジェクト・マネージャはそれらをプロジェクトに追加し、関連書類の更新と追加の請求が確実に行われるよう確認できます。

資産管理（図 3）：最後に使用した場所を追跡し、すべてのテストのステータスを監視して、それらが常に較正され最新のファームウェアを実行していることを確認することにより、不必要なプロジェクトの遅延を回避します。認証測定レポートは、通常、ケーブル設置システムのメーカーによるシステム保証の裁定額の基準を形成します。このシステム保証は、最終顧客にとって不可欠です。しかし、メーカーはテストが有効な較正がなされた装置でテストが実行された場合にのみ付与されます。テスト装置には、購入日と較正ステータスの有効期限が異なる複数の測定モジュールが含まれています。SaaS 資産管理ツールは、較正の期限が切れる前に警告を發します。プロジェクト間の較正をスケジュールすることができます。その結果、期限が切れた較正ステータスの機器を使用しているためにメーカーがシステム保証の請求を拒否し、プロジェクトを正常に完了できない、というリスクがなくなります。

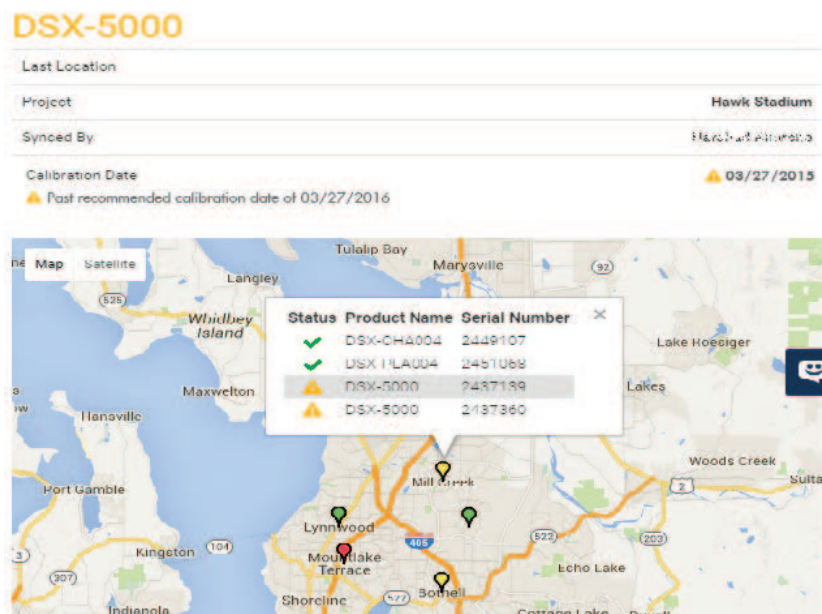


図 3. テスターの場所およびキャリブレーション日付情報を含む Linkware™ Live 資産管理画面。

概要

Versiv™ ケーブル認証システムの一部である装置と組み合わせて Linkware™ Live SaaS を導入することによって達成できる生産性向上の可能性は大きくなります。

- テスト結果をアップロードするためにテストをオフィスに戻す時間と燃料の浪費を排除します。
- 即時リモート結果の交換機能により、テスト結果を追跡する必要がなくなります。
- 認証ジョブを最初から正しく行うことで、誤ったテスト構成を防ぐことができます。
- 予期しないケーブル ID にはすぐに警告され、現場でのその場に応じた変更を強調します。これによりジョブ完了後の面倒な問題解決が不要になります。

- プロジェクトのテストが 100% 実行されます。
- 機器の利用率は最適化されています。現場にある必要はなく、プロジェクト・サイトからプロジェクト・サイトへ直接移動させることができます。
- 各テスターの位置はいつでも追跡できるため、タイムリーに技術者に割り当てることができます。
- 迅速な文書化により、保証書が遅滞なく発行され、設置業者への支払いがより早く行われます。

プライバシーガイドラインの遵守:クラウドベースのサービスは多くの場合、セキュリティリスクを含んでいます。リスクを広い視野でみるために、隣接するセクターからの例を用いることができます。新しい銀行の建物の各部屋の湿度と温度は記録され、新しく設置された空調と暖房の受け入れ手順の一環として SaaS に転送されます。この情報へのアクセス権を得る人がこれを悪用できるということは、いかなる方法でも可能性は低いと考えられます。同じことが、暗号ケーブルID、NEXT、長さ、および挿入損失マージンに関連するデータにも当てはまります。

ただし、これは、SaaS が安全なデータ・ヘイブンの国内および国際的な規制を満たす必要がないことを意味するものではありません。Linkware™ Live プライバシー・ガイドラインは、SaaS の利用規定の一部として明確に編成されています。

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。詳細については、www.flukenetworks.com/versiv をご覧ください。

CertiFiber® Pro - 光ファイバー認証プロセスのすべてのステップを迅速化。

CertiFiber Pro は、光ファイバーの認証コストを 3 分の 2 削減し、3 秒間で 2 本の光ファイバー損失を 2 波長で測定します。CertiFiber Pro を LinkWare™ Live と統合し、Wi-Fi に接続されたスマート・デバイスから試験およびテスターを管理できます。Taptive™ ユーザー・インターフェースはシンプルなアニメーション・ガイドを提供するため、正しい基準セットアップが容易になり、「マイナス損失」エラーがなくなります。将来を見据えた設計となっており、簡単なアップグレードで Cat 5 ~ Cat 8 認証、OTDR テスト、および光ファイバー・コネクタ両端の端面の可否判定機能にも対応できます。エンサークルド・フラックスに準拠しています。LinkWare™ レポート・ソフトウェアを使用して、テスト結果を分析し、専門的なテスト・レポートを作成します。



DSX CableAnalyzer シリーズ – メタル線の認証プロセスのすべての手順を迅速化。



DSX CableAnalyzer は、最も厳格な確度要件である、TIA レベル 2G および IEC レベル VI に適合しながら、Cat 5 ~ Cat 8 の認証コストを 3 分の 2 削減し、業界最速のテスト時間（Cat 6A は 8 秒）を実現します。The DSX integrates with LinkWare™ Live to let you manage jobs and testers from any smart device over Wi-Fi. 将来を見据えた設計となっており、光ファイバー・テスト（損失、OTDR、および検査）用のモジュールもサポートしています。クロストーク、リターン・ロス、シールド障害などの障害の原因をグラフィカルに表示する Taptive™ ユーザー・インターフェースを使用して、障害のトラブルシューティングを迅速に行えます。LinkWare™ レポート・ソフトウェアを使用して、テスト結果を分析し、専門的なテスト・レポートを作成します。

OptiFiber® Pro OTDR – 企業向けに設計。

フルーク・ネットワークスの OptiFiber Pro は、企業の光ファイバー・インフラの問題を解決するために設計された、まったく新しい業界初の企業向け OTDR です。

OptiFiber Pro OTDR のデッド・ゾーンは非常に短いため、仮想化されたデータ・センターにおける光ファイバー・パッチ・コードの識別が容易になります。SmartLoop™ 技術により、OTDR をリンクの遠端まで移動させることなく、TIA-568.3-D 規格要件に適合した、2 本の光ファイバーの双方向テスト、および測定値の平均化を数秒で行えます。

将来を見据えた設計となっており、アップグレードして Cat 5 ~ Cat 8 認証およびシングルモードとマルチモードの光ファイバー損失測定と光



ファイバー検査に対応できます。LinkWare™ Live と統合して、あらゆるスマート・デバイスからジョブおよびテスターを管理できます。

FI-7000 FiberInspector™ Pro - 光ファイバー・コネクタ端面の状態を 2 秒で自動合否判定。



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。IEC 61300-3-35 の業界標準への適合認証を行い、コネクタ端面の状態確認から主観的判断を排除します。

詳細情報：www.flukenetworks.com/versiv

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: 2020 年 5 月 22 日 3:23 PM

Literature ID: 7001907

© Fluke Networks 2018