

携帯用オシロスコープのアップグレードをお勧めする 5 つの理由



電気機械設備はますますデジタル化が進み、高度になっています。フルークが 1997 年に発売した ScopeMeter® 120 シリーズ携帯用オシロスコープは、産業用電気機械システムのトラブルシューティングで頼りになるツールとしてすぐに業界標準となりました。その後、機械の自動化はより効率的になり、ネットワークに接続されるようになり、故障の頻度も低下しました。一方で、トラブルシューティングは複雑化しています。確認すべき箇所がわかるだけでは不十分で、何を見つけるべきかもわかる必要があります。各種のデジタル制御装置や産業用機器を扱う保守担当者のご要望にお応えして、フルークは新しい ScopeMeter 120B シリーズを開発しました。テスト・プロセスをシンプルにするさまざまな機能により、トラブルシューティングを迅速に行い、システムを作動させ続けるのに必要な解決策を見つけることができます。次の理由から、アップグレードをお勧めします。

1 最新のデジタル電気機械設備

モーター、ポンプ、タービンなど各種の電気機械設備は、かつてないほどデジタル化が進み複雑になっています。プログラマブルロジックコントローラー (PLC) は今や現場でプログラムでき、最新の制御装置の多くにはネットワーク接続機能が搭載されています。このため、トラブルシューティングも新たな次元に突入し、外部機器からの入力情報を活用しています。また、知識とトレーニングもアナログからデジタルに移行し、実際の作業環境をサポートできるインテリジェント機能を提供するテクノロジーが求められています。Fluke 120B シリーズは、最新の環境に対応するために、スマートフォンへのワイヤレス接続機能、波形分析に役立つ新しいインテリジェント機能、およびカラー LCD を備えています。

2 複雑な信号/波形

プログラマブルロジックコントローラー (PAC) や PLC などの産業用デジタル制御装置から出力される信号は複雑なため、オシロスコープでのキャプチャーとトリガーが困難です。実際、信号の特性を識別す

るのが難しいことがあり、故障の根本原因を突き止めるのはさらに困難になります。Fluke 120B シリーズ携帯用オシロスコープには、潜在的な問題の診断と根本原因の解明を簡単に行える機能が搭載されています。Connect-and-View™ トリガー機能は、信号の設定、トリガー、およびキャプチャーを自動化します。また、フルークの新しいイノベーションである IntellaSet™ テクノロジーは、高度なオンボード・アルゴリズムにより、測定された波形を分析し、波形に関連する重要な測定値をインテリジェントに表示します。たとえば、測定された波形が線間電圧信号の場合は、AC + DC V と Hz の測定値が自動的に表示され、正弦波の場合は AC V と Hz、DC 電源の場合は DC 電圧、方形波の場合は V ピークトゥピークと Hz が表示されます。これにより、迅速にトラブルシューティングに取りかかることができます。ScopeMeter 125B は、産業用バスのさまざまな問題の解決にも役立ちます。125B では、AS-i、CAN、Foundation Fieldbus H1、Profibus、および RS-232/485 の電気信号の品質を検証することが可能です。バス・ヘルス測定機能により、ユーザーは制御ユニットとモーター・ドライブの間のバス通信にヘルス・チェックを実行して、信号がバスの規格に準拠しているかどうかなどを即座に確認できます。

5 困難なデータ保存管理

Fluke ScopeMeter 120B シリーズ携帯用オシロスコープは、初の Fluke Connect 対応でクラウド接続可能な携帯用オシロスコープです。この接続機能は、ScopeMeter テスト・ツールの波形および測定データの保存、保管、共有に対する考え方を変えました。電気機械システムの通常作動状態に関する重要なベースライン・データを収集できるだけでなく、データをクラウドに安全に保存できるようになりました。クラウドのデータはいつでも利用可能で、共有も管理も可能です。さらに、測定データを特定の機器と関連付けることができるため、現場で手動で記録して後でオフィスのコンピューターに転記する必要がありません。これらの情報は、Fluke Connect ファミリーの他の機器、たとえば産業用赤外線カメラや振動メーターなどの情報と比較することも可能です。

3 断続するイベントのキャプチャーの難しさ

断続するイベントは、発見と修理が最も困難な故障の 1 つであり、たまにしか発生しないため大変イライラするものです。こうした異常の原因は、接続不良、ほこり、単に配線や接続の切断場合があります。これらは制御システムに関連するデジタル信号では特に発見が困難です。ScopeMeter 120B シリーズ携帯用オシロスコープでは、記録をメモリーに長期間保存できます。さらに、イベント検出を自動実行する新機能により、システムのシャットダウンやリセットの原因になるおそれのある断続するイベントのキャプチャーと特定を迅速に行えます。メーターの読み取りまたはスコープのトレースにしきい値を設定するだけで、全記録で偏差がイベントとしてタグ付けされるため、断続するイベントを見つけ出すために大量のデータを調べる必要はなくなります。タグ付けされたイベントを 1 つずつ確認する間も、データ・セット全体へのアクセスは可能です。120B シリーズでは、毎分数千のサンプルを取得できます。断続するイベントの特定に役立つ機能としては、イベント・トリガーやイベント・キャプチャーなどもあります。画面で測定値の傾向をリアルタイムに確認できる機能もあります。また、Fluke Connect® モバイル・アプリの機能を使用して、測定値をスマートフォンに保存し、共有や分析のためにクラウドにアップロードすることも可能です。

4 サポートを必要とする根本原因究明

電気機械設備の最新デジタル制御装置で発生した問題を解決するのはとても難しく、根本原因の究明では同僚やメーカーへの相談やソフトウェア・プログラムでの高度な分析が必要になる場合もあります。ScopeMeter 120B シリーズは、ワイヤレス・テスト・ツールおよびソフトウェアから構成される Fluke Connect® プラットフォームの一機種として、スマートフォンとの通信が可能です。Fluke Connect モバイル・アプリを使用すると、アセット測定データを比較対照したり、エキスパートに相談したり、テスト情報を記録したりすることができます。共有と通信が可能のため、技術者は短時間で問題を解決して設備をフル稼働に戻せます。

Fluke. 動き続ける世界を支える

Fluke Corporation
PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.

Fluke Europe B.V.
PO Box 1186, 5602 BD
Eindhoven, The Netherlands

お問い合わせ先:フルーク
特約店営業部
TEL: 03-6714-3114
FAX: 03-6714-3115
URL: www.fluke.com/jp

©2015 Fluke Corporation.
仕様は、予告なく変更される場合があります。
11/2015 6006758A_JP

世界で最も信頼されているツール