

プロフェッショナル・レビュー

自動圧力校正器の導入で、 発電所での校正時間が 大幅に短縮

ユーザー：計器管理担当者

企業：米国の石炭火力発電所

ツール：Fluke 729 自動圧力校正器

主なメリット：

- 校正が迅速化
- 使用ツールの削減
- 自動的な文書化

米国にある石炭火力発電所では、安全かつ効率的なプロセスの稼働を維持するために厳格な予防保守プログラムを実施しています。そのプログラムでは、プロセス計器について正確で一貫性のある圧力校正を実施することが不可欠となっています。

発電所の計器校正スタッフは、数百台ものトランスミッターと圧力スイッチの保守とトラブルシューティングの両方を担当しており、触媒プロセスから排出までのすべてを監視、制御しています。発電所で十数年前から使用しているドキュメンティング・プロセス校正器の交換が必要になったとき、計器管理担当者は、効率を向上できる次世代の圧力校正器を探しました。その結果、Fluke 729 自動圧力校正器を見つけたのです。

次世代の圧力校正

「当社が Fluke 729 自動圧力校正器を選択した理由は、自動ポンプが付属していること、最新の規格へ適合していること、そして校正結果の自動保存機能を備えていること」と、管理担当者は述べています。

自動化機能が採用されているのは、圧力を制御し、調整する内蔵自動ポンプだけではありません。

Fluke 729 は、自動内部圧力微調整機能により、ホースやテスト設定の微量な空気漏れを補正します。例えば、貯蔵されている圧縮空気とミニチュア空気弁で圧力を制御し、テスト・ポートから空気を放出して圧力を段階的に下げるテストを実施できます。

ワークロード・スループットの向上

Fluke 729 を数か月使用した結果、校正スタッフは効率性の向上を実感し始めました。「Fluke 729 により、複数の圧力点を 1 つの設定で自動的にテストできます」と、管理担当者は述べています。「いったん圧力を下げて再度加圧しなくても設定圧力に到達できるため、効率性が大幅に向上します」

計器担当者もまた、Fluke 729 の自動ステップ機能を活用して、自動的に実施される校正ステップを設定できます。管理担当者は、自動校正とさまざまな内蔵機能を組み合わせることで、予防保守時に校正できる計器が従来比で約 20% 増え、トラブルシューティングも迅速に行えると見込んでいます。これらは、紙ベースの文書化システムを使用している場合でも実施できます。



Fluke 729 により、複数の圧力点を 1 つの設定で自動的にテストできます。いったん圧力を下げて再度加圧しなくても設定圧力まで到達できるため、効率性が大幅に向上します」



さらなる効率化を図るには、DPCTrack2™ 校正管理ソフトウェアを導入すれば、紙ベースの文書化が不要になります。DPC Track2 を使用すれば、技術者が文書化された校正結果を PC に直接アップロードして管理できるため、紙の作業指示書に記録する必要がなくなります。これにより、計器の管理や定期テストとレポートの作成が簡単になり、必要に応じて各計器の履歴を確認し、問題を遡って調査することもできます。ルートベースの保守作業で Fluke 729 を使用すると、ペーパーレスのワークフローと文書化ソフトウェアの導入の効果と併せて、最大 50% 作業時間を短縮できると予測されます。

真のマルチファンクション機能による効率化

発電所では、計器担当者が Fluke 729 を現場と整備エリアの両方で使用します。作業指示が出されると、対象機器を切り離し、オフラインにします。「その場で加圧できる機器もありますが、整備エリアに持ち込む必要がある機器もあります」と、管理担当者は言います。

どちらの場合でも、Fluke 729 は複数のツールの役割を果たします。これまでは、トランスミッターやスイッチをテストするために、計測技術者は対象機器を電源と HART 通信装置に接続する必要がありました。Fluke 729 では、それが不要になります。「Fluke 729 には自己電源ループと HART 通信機能が内蔵されているため、それらについて心配する必要はありません」と、管理担当者は言います。「Fluke 729 の HART 通信機能を使用して、トランスミッターのレンジを検証します。次に、実行したいテスト・ポイントの数を設定し、エラーの割合を設定して、スタート・ボタンを押します。あとはすべて自動的に行われます」

Fluke 729 で時間を短縮できるだけでなく、複数の機能を搭載していることでツールを入れるバッグのスペースも節約できます。「圧力校正器、HART 通信装置、手動ポンプ、過剰圧力モジュールを持ち運ぶ代わりに、計測技術者は Fluke 729 だけを持ち運ぶだけで済むため、時間と労力を節約できます」と、管理担当者は述べています。