

# 研究施設でのプロセス制御の 圧力校正時間を 40% 短縮

**ユーザー：**プロセス制御技術者

**企業：**科学研究施設

**ツール：**Fluke 729 自動圧力校正器

## 主なメリット：

- 校正時間が 40% 短縮
- 確度が向上
- 手動ポンプが不要で反復作業の負荷が解消

中性子の生成を行っている科学  
研究施設でプロセスをスムーズ  
に実行するには、数百ものプロ  
セス制御装置に対する厳密な校  
正が必要です。この研究施設で  
は、最先端の科学・工学研究プ  
ロジェクトで使われるプロセス用  
として、真空と圧力を制御する多  
数の計器を使用しています。研究  
の正確性と完全性を最高水準に  
維持するためには、仕様どおりに  
確実に動作するよう、必要に応じ  
た機器の圧力校正(場合によっ  
ては週ごとに複数台の校正)が必  
要です。

「中性子線施設は、線形加速器、  
極低温プラント、標的設備によっ  
て構成されており、さまざまなソ  
フトウェアとプロセス制御により  
稼働しています」と、同施設のプ  
ロセス制御担当者は述べていま  
す。「当施設では、設備の導入、  
予防保守、トラブルシューティ  
ングの一環として、複数の圧力変換  
器、ひずみゲージ、圧力スイッチ、  
信号調節ボードの校正を行って  
います。正常な稼働には、機器の  
測定精度が不可欠です」

長年にわたり、同施設では、  
Fluke 744 ドキュメンティング・  
プロセス校正器を使用して、それ  
らの機器を校正してきました。し  
かし 2017 年、プロセス制御担  
当者が展示会に参加し際に、新  
しい Fluke 729 自動圧力校正器  
のデモを目にしました。「Fluke  
729 には自動ポンプが内蔵され  
ていることに興味を持ちました」  
と、同担当者は述べています。「手  
動ポンプや真空ポンプなどの複  
数のコンポーネントを持ち運ぶ必  
要がなく、1つの機器で校正を実  
現できます」

同担当者によれば、自動ポン  
プで時間を節約できるだけでなく、  
手動で圧力を制御する必要がな  
いため、人間工学的にも優れて  
いるとのこと。再三の校正作  
業による技術者の疲労も大幅の  
軽減することができます。「圧力  
変換器の確認時には、300 psi ま  
で圧力を上げる必要があります。  
Fluke729 なら、必要な圧力を入  
力すれば、そのレベルまで自動  
的に加圧してくれます。Fluke729  
の自動ポンプにより、手動ポン  
プによるミスが減り、校正時間が約  
40% 短縮されます」と、同担当  
者は述べています。

さらに、4 ~ 20 mA の信号の測  
定、発生、シミュレートなどの機  
能も備え、効率性が向上します。  
「Fluke 729 により、圧力測定時  
に圧力トランスミッターの信号調  
節の圧力も読み取ることができ  
るため、他のメーターを持ち運ぶ  
必要がなくなります」と、同担当  
者は説明します。

同施設で同時に稼働している数  
十もの研究プロジェクトのために  
校正が必要な制御機器は数百台  
に上り、それぞれの計測で短縮  
できた時間を合計すると非常に  
大きなものになります。「当施設  
では、校正のノルマは設定して  
おらず、必要に応じて計器の校  
正を行っています。Fluke 729 によ  
り、通常よりも多くのことを 1 日  
でこなすことができている」と、  
同担当者は述べています。

729 圧力校正器の自動ポンプによって、手動  
ポンプによるミスが減るとともに、校正時間  
が約 40% 短縮されました」