

**FLUKE®**

ケース・スタディ

産業分野

氏名: Tim Rao**役職:** 制御部門のシニア・スペシャリスト**会社:** 大学の公益事業プラント

「このシステムは、汚れの激しい場所で威力を発揮します。パネルを開いたまま装置を動作させるのではなく、モジュールをパネルに吊り下げて、パネルを閉じて、安全な距離だけ離れて起動や一連の処理を実行することができるため、制御ボックスや接続ボックスに異物が入ることがありません。」



ワイヤレス測定システムの利用

清潔で安全な測定

当社の場合、フルーク・ワイヤレス・システムが有効な用途が数多くあります。

たとえば、2つの電圧ワイヤレス・モジュールを使用していて、1つは給水バルブ・ポジショナーへのボイラー給水バルブ・コントローラー出力回路、もう1つはコントローラーへの給水バルブ・フィードバック回路に接続しています。これで、給水バルブ・ポジショナーを調整しているときに、給水バルブ・コマンドとその位置フィードバック信号を同時に監視できます。リモートで読み取ることができるため、これらのモジュールをコントローラーに接続して、調整を行うバルブがある場所にディスプレイを持っていくことができます。

2つの電圧ワイヤレス・モジュールを使用していて、1つはボイラー強制ドラフト・ファン・ダンパー・コマンド、もう1つは最小エアフロー・スイッチに接続しています。これで、ボイラーの上に昇ったり、はしごやリフトを使用することなく、最小エア・フローを満たすことが可能な最小ダンパー位置を見つけることができます。

また、このシステムは、汚れの激しい場所で威力を発揮します。パネルを開いたまま装置を動作させるのではなく、モジュールをパネルに吊り下げて、パネルを閉じて、安全な距離だけ離れて起動や一連の処理を実行することができるため、制御ボックスや接続ボックスに異物が入ることがありません。たとえば、装置の周囲にすずが堆積していたり、めっき工程、ぬれた区域がある石炭火力発電所で威力を発揮します。複数のモジュールを回路に接続し、カバーを閉じて、再度密閉して、装置の状態を監視することができます。

断続的な問題も多く発生します。これらの問題をトラブルシューティングするには、モジュールをパネルに取り付けて、距離が20m以内の場合はDMMを工場内に持ち込んで、装置の作動を監視します。たとえば、製造工場に断続的に故障するロボット・アームがあるとします。ロボット・アームが動いて作業者にぶつかる恐れがあるため、標準的なメーターを接続して作動させることはできません。フルークのワイヤレス・システムにより、アームにモジュールを取り付けて、作動範囲から安全な距離だけ離れた位置から複数の読み値を監視できます。

複数の電圧読み値を安全に監視することもできます。装置の電源がオフになっているときにモジュールを取り付けて、装置を閉じて、電源を入れて、作動を監視します。三相すべてをリモートから同時に監視でき、アーク・フラッシュの危険性や保護具を着用する必要はありません。たとえば、Wye-Deltaスター形式の408 vac 200 HP モーターの場合、個人保護具 (PPE) を着用することなく、電源を切り離して、モーター・コントロール・センター (MCC) のキャビネットを開くことができます。そして、3つのハードジョー電流クランプモジュールを各相に接続して、三相電流を測定します。または、3つの電圧モジュールを接続したり、電圧モジュールと電流モジュールを組み合わせたりして接続します。その後、MCCキャビネットを閉じて、電源を入れて、モーターを始動します。個人保護具を着用することなく、すべての測定を行うことができます。

フルーク・ワイヤレス・システム

最大20m離れたさまざまな場所に設置された複数のシステム・メーターからの電圧、電流、および温度読み取り値をワイヤレスで受信する1つのセントラル・メーター。