



FLUKE®

ケーススタディ



産業分野

氏名 : Rick Ramirez

役職 : 発電所の電気技師

会社 : 公益事業会社

「フルークシステムで同時測定を行うことで、状態を完全に把握することができます。」

ワイヤレス測定システムの用途

2 つの異なる階での同時読み取り

フルークワイヤレスシステムにより、さまざまなパネルの負荷を調査することができます。電流プローブと電圧プローブを 2 つの相と中性相に接続して、長時間にわたって読み取り値を取得し、測定値を見て負荷のバランスがとれているかどうか確認します。

5000HP 480 V ボイラーフィードポンプが起動すると 480 V フィーダーの電圧が多少低下します。UPS は階下にあるモーターコントロールセンター (MCC) から受電するため、UPS パネル、供电される MCC、バケットへの配線に電圧モジュールと電流モジュールを接続して、バケット、バケットへの配線、または UPS のどこで問題が発生しているかを特定します。フルークワイヤレスシステムにより、2 つの階で同時に読み取り値を取得して、リアルタイムで値を比較することができます。

補助電源が喪失するシステムブラックアウトが発生した場合は、緊急バックアップ潤滑油ポンプ (EBOP) を使用します。起動時間を測定するためにポンプのテストは毎年実施しています。EBOP は、圧力が 10 psi (ポンド / 平方インチ) に低下すると起動するように設定されていて、ベアリングに対する油圧が失われないように 2 psi 未満にならないように圧力を維持します。ベアリングに対する油圧が失われると、油膜が剥がれます。当社では、フルークワイヤレスシステムを使用して、チャージャーをオフにした状態で、モーターへの供給電流、モーターの電圧、バッテリーバンクの電圧を測定し、EBOP の起動時間を確認しています。その後さらに 30 分間運転して、DC バッテリーの容量が、油圧を維持したままタービンの回転数が低下するのに十分であることを確認します。フルークシステムで同時測定を行うことで、状態を完全に把握することができます。

現在当社ではピーキングユニットのエンジンのエキゾースト端の温度をテストする方法を検討します。リアの振動プローブは長持ちせず、問題の原因は 1000°F を超える熱であると考えています。振動プローブの横に温度モジュールを配置して、動作後の温度を測定するつもりです。ユニットがいつ動作するかはわからないため、センサーからのデータを記録し、ユニットが動作するまで待ち、モジュールからデータを取得して分析します。通常、ユニットは全負荷 (135 MW) になり、その後停止するまで運転予備力として 10 ~ 20 MW の負荷で動作します。

フルークワイヤレスシステム

最大 20 m 離れたさまざまな場所に設置された複数のシスター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。

