

製造現場の電力見える化と配線作業効率向上を両立する 無線通信採用の電力計測ユニットの発売について

富士電機株式会社の子会社である富士電機機器制御株式会社は、工場・設備の使用電力の見える化とお客様の配線作業効率の向上を両立する電力計測ユニットを発売しましたので、お知らせいたします。

1. 背景

製造業では生産活動におけるCO₂削減に向けて、製品のカーボンフットプリント(CFP)を可視化する取り組みが始まっています。欧州向けの製品に欧州サステナビリティ報告基準(ESRS(注1))によるCFPの明示が義務化されること等、国際基準への準拠が求められます。CO₂排出量の多い鋼材や化学薬品・ガスを用いる自動車業界や素材業界を中心に、製造現場における電力使用量の計測・管理の需要が高まっています。



電力計測ユニット

製造現場では電力使用量を工場建屋内にある各設備に電気を配電する分電盤内の配線に外付けの電流センサを取り付けて、見える化しています。計測の需要が高まる中、取り付けるセンサ数の増加に伴い分電盤内の配線が増え、センサを取り付ける際の時間と工数が増えることが課題となっていました。

今般発売する電力計測ユニットは、センサ部品の小型化により、分電盤内のブレーカに接続でき、さらにセンサを無線化することで分電盤内の配線を減らし、取り付け時の時間と工数を削減できます。生産する製品の電力使用量の見える化と、お客様の生産性向上の両立に貢献します。

2. 特長: 小型化の実現と無線通信の採用により、配線工数を削減

センサ部の設計を見直し、空芯コイルを用いることで、従来品同等の計測性能を持ちながら46%のサイズダウンを実現しました。これによりブレーカの下部に直接取り付けられる仕様としました。

また、従来品は計測したデータを有線で収集ユニットに通信していましたが、本製品は、メッシュ型の無線通信(注2)(2.4GHz)を採用し、配線レスとしました。

これらにより、配線および配線ダクトなどの部材を従来品比で90%削減でき、本製品取り付け時のお客様の作業効率の向上に貢献します。

なお、無線通信に関しては、当社の通信安定技術を用いた設計としたことで、10台以上のブレーカが設置される分電盤内においても、安定したデータ収集が可能となっています。無線収集ユニット1台あたり、電力計測ユニット30台の無線通信が可能です。

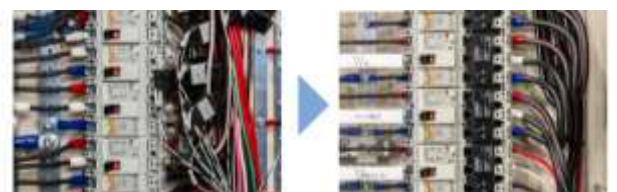
盤・システム構成例



当製品の構成例

(注1) 欧州サステナビリティ報告基準。EUの企業サステナビリティ報告指令(CSRD)に基づき、企業が環境・社会・ガバナンス(ESG)情報を報告するための基準。

(注2) 網目(メッシュ)のようにネットワーク機器がつながり合う通信形態のこと。特定の経路が途絶えても、別の経路を使って通信を維持できる。



取り付け時の比較
(左:従来品、右:本製品)

3. 製品価格

製品名	定価
電力計測ユニット	57,000 円

※電力計測ユニットのデータ収集に必要な無線収集ユニット(定価:75,000 円)も販売いたします。

※32~100AF の各種ブレーカ組み合わせでの販売(配線用遮断器、漏電遮断器)も対応いたします。

※詳細は当社製品ページ

(https://www.fujielectric.co.jp/products/low_voltage_circuit_breaker/power_measurement/)または特設ページ

(<https://www.fujielectric.co.jp/fcs/feature/measuring-breaker/>)をご確認願います。

4. 製品に関するお問い合わせ先

富士電機機器制御株式会社

技術相談窓口

☎0120-242-994

Ed-c@fujielectric.com

※本リリースに掲載している情報は発売日時点のものであり、予告なく変更する場合がございます。あらかじめご了承ください。