

新製品・新技術紹介

令和 6 年度名古屋市工業技術グランプリ奨励賞

受賞製品名：Modbus (RTU) カウンターエッジユニット (MBC4)

株式会社セイクン 小石 浩史

〒457-0024 名古屋市南区赤坪町 213-1

TEL：052-821-2176 / FAX：052-823-0616

URL：https://seikun.co.jp/

セイクン



【はじめに】

この度、令和 6 年度名古屋市工業技術グランプリにおいて奨励賞を受賞することができ、大変光栄に思っております。日頃から支えてくださる皆様に心より感謝申し上げます。当社は現場での電気工事を基盤とし、現場の声をもとに技術や製品の開発を行い、安全で信頼される施工に力を入れてまいりました。これからも現場第一の姿勢を大切にし、より良いサービスの提供を目指して努力を続けてまいります。今後とも変わらぬお力添えをいただけますと幸いです。

【会社概要】

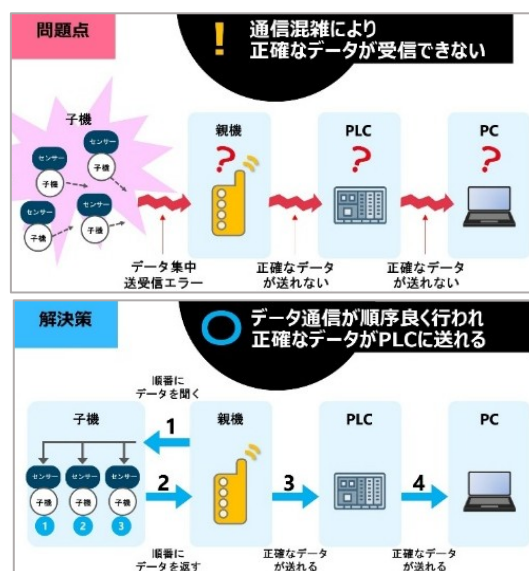
当社は、工場や各種施設の電気設備工事に特化したスペシャリストです。調査から設計・施工・保守までをワンストップで提供し、防爆工事や機械周りの配線工事、制御盤設計・制作など多岐にわたるサービスを展開しています。電気仕様に応じた柔軟な対応を行い避雷針や落雷対策工事も確実な設置から定期点検まで一貫して対応いたします。今後もお客様と共に成長し、信頼される企業を目指して努力してまいります。

【開発の背景】

近年、SDGs の推進によりエネルギーの見える化が求められ、工場でも見える化システムの導入が進んでいます。当社では、工場内の電気、ガス、水道、空気の使用量を把握する見える化システムの設計・施工を約 3～4 年前から手掛けてまいりました。しかし、現場でデータロスが発生する問題が頻発。作業員からも「原因特定や対策に手間がかかる」との声が上がっていました。調査の結果、パルスカウンターに原因があることが判明。こうした現場の声を反映しデータロス問題を解決するため製品開発を進めることになりました。

【技術の概要】

既存のパルスカウンターには 3 つの問題点がありました。[1] 多くのパルスカウンターに表示機能がなく現場でのデータ確認や調整ができないこと。これにより、センサー設置箇所の多い工場では、現場と事務所を往復してデータを確認する手間が発生していました。[2] 電池式のパルスカウンターが主流であり、特殊電池を使用するため寿命が短く、半年ごとの交換が必要なこと。電池切れ通知がないため、スリープモードによる周期送信しかできず、安定的なデータ送信が困難でした。[3] 親機が多数の子機から不定期に一方



的なデータを受信するため、通信が混雑し、データ整理が混乱すること。これにより親機から PLC、PC へのデータ送信が正確に行えない問題がありました。

当社のカウンターエッジユニットはこれらの問題を解決します。[1] 表示機能と操作機能を搭載することで、現場で目視確認や調整操作が可能になり、作業効率が向上します。[2] 電源式を採用し、常時稼働を実現。電池切れやスリープモードによる送信不安定のリスクを解消しました。[3] 親機から子機へ順番にデータを取得するシステムを導入し、通信の混乱を防止。これにより親機から PLC、PC へのデータ送信がスムーズかつ正確に行われるようになりました。

【今後の展開】

カウンターエッジユニットの導入により、現場での調整作業が容易になり、作業時間の短縮や正確なデータ取得が可能となります。今後は、新規および既存の見える化案件への導入を積極的に進めていきます。これにより、製品の販売や工事において安定した売上が期待されるだけでなく、改善提案や追加工事などのバックエンドサービスによって、さらなる収益拡大を目指します。お客様にとって最適なソリューションを提供し、長期的な信頼関係の構築を図ってまいります。

