

news

silex プレスリリース Vol.224

報道関係各位

2019年8月5日

サイレックス・テクノロジー株式会社

サイレックス・テクノロジー、低遅延ワイヤレスコンバータ『SC-400ACL』を発表 ～ 「切れない無線技術」で、業務用機器のRS-422/RS-485・Ethernet ケーブルの省配線を実現 ～

サイレックス・テクノロジー株式会社(本社：京都府精華町、代表取締役社長：岡野喜男、以下 サイレックス)は、主に産業・医療・測定機器メーカーを対象に、当該分野で多く使用されている、RS-422/RS-485、および、Ethernet の省配線化を実現する低遅延ワイヤレスコンバータ『SC-400ACL』を発表いたしました。

従来、産業用途で使われる機器ケーブルをワイヤレス技術で省配線化するには、ワイヤレス規格の制限により発生する、遅延、ジッタ(ゆらぎ)に対して、データ伝送の欠損を抑えながら、安定的に通信を行うことが課題でした。

当社は、自社独自開発のハードウェアとソフトウェアを組み合わせ、遅延・欠損・ジッタの3要素を最適化・低減化するLow Latency Wireless(以下 LLW) 技術開発に成功しました。『SC-400ACL』は、その技術ショーケースとしてRS-422/RS-485 シリアル通信に適応することで、配線工事やレイアウト変更等でのケーブル敷設の煩わしさを軽減すると共に運用コストを大幅に削減します。



低遅延ワイヤレスコンバータ『SC-400ACL』

● 産業用ネットワークの進化

IoT の普及により、工場の製造現場では膨大な数のセンサや製造機器などをネットワークに接続し、リアルタイムで制御することが求められています。これまではリアルタイム性を確保する目的で、PROFIBUS や Modbus-RTU、CC-Link など、さまざまなフィールドバスが使われてきました。近年では、工場設備や IT/OT システム間の統合等を目的に、より高速な Ethernet/IP や PROFINET、EtherCAT、Modbus-TCP など産業用 Ethernet がシェアを伸ばしています。

しかし、無線接続は有線接続よりもパケットのロス率が高い上、再送による遅延が発生します。センサやアクチュエータなど入出力デバイスの無線接続では、このパケットロスや再送遅延が課題であり、産業用ネットワークに無線を導入するために、低遅延、低欠損で信頼性の高い無線技術が求められています。

news

silex プレスリリース Vol.224

● Wi-Fi Chip で Low Latency Wireless

一般的な Wi-Fi ネットワークは高スループット指向で、電波の衝突を回避しながら、いかに効率よくパケットを伝送し、カバレッジを向上させ、電波を独り占めすることなく協調して、セキュリティを確保しながら通信することに重点を置いて設計されています。しかし、産業用ネットワークに求められるレベルの信頼性と超低遅延を実現するには、そのままでは適用できません。産業機械などのミッションクリティカルな IoT やリモートロボティクスなどの分野では、信頼性が高く低遅延で、エンドツーエンドの待ち時間の保証が要求されるため、Wi-Fi のようなスループット指向のシステム設計から大きな方向転換が必要となっています。

当社は、一般的な Wi-Fi Chip を独自技術で制御して低遅延で信頼性の高い LLW 技術を開発しました。LLW は、FA 機器や計測器など産業用ネットワーク分野以外にも、緊急対応、医療ネットワークなど時間にクリティカルな用途にも応用できる技術です。

『SC-400ACL』では、この技術のショーケース製品として産業機械や医療機器にも多数実績のある、IEEE 802.11ac 対応のインテリジェント無線 LAN モジュール『SX-590』をベースに、低遅延を実現する無線 LAN ドライバと RS-422/RS-485 インタフェースを搭載した有線→無線コンバータを開発、無線 LAN 規格によるデータの不確実性を削減すると共に、レガシー機器の IoT 化に貢献します。

【SC-400ACL の主な特徴】

- 低遅延無線伝送技術 AMC LLW 搭載
- 産業・医療に相込み実績の多いインテリジェントモジュール『SX-590』を採用
- 高速無線 LAN 規格 IEEE 802.11ac をサポート。短時間でのデータ伝送を可能にします
- 通信インタフェースとして RS-422/RS-485、および、有線 LAN をサポート
- ディップスイッチ切り替えによる簡単な無線設定変更

『SC-400ACL』製品ページ：

https://www.silex.jp/products/device_networking/deviceserver/sc400acl.html?pr=190805



LLW 技術紹介ページ：

https://www.silex.jp/technology/low_latency.html?pr=190805



サイレックス・テクノロジーについて <https://www.silex.jp/index.html?pr=190805>

サイレックス・テクノロジー株式会社(本社：京都府精華町)は、機器をネットワークやワイヤレスにつなげるハードウェア・ソフトウェアの技術を核とした研究開発型企業です。産業機械、医療機器、ディスプレイ機器など確実な接続性が求められる機器にもネットワークやワイヤレスのノウハウを活かした製品を提案し、ビジネスの幅を広げています。品質基準を厳格に保つため、設計・開発・生産・品質保証といった一連のプロセスを「けいはいはんな本社」に集約しています。海外パートナーとの連携や新市場開拓、新技術の情報収集・開発などグローバルなビジネス展開のため、北米・欧州・中国・インドに拠点を設けています。

・記載された社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

news

silex プレスリリース Vol.224

【本プレスリリースに関するお問合せ先】

■サイレックス・テクノロジー株式会社

PR 担当窓口：グローバルマーケティングセンター 製品戦略室

E-mail : press@silex.jp

Tel.0774-98-3781 Fax.0774-98-3767



Twitter : [@silex_marcom](https://twitter.com/silex_marcom)

https://twitter.com/silex_marcom



Facebook :

<https://www.facebook.com/silexjp>

