2021 年 12 月 3 日
株式会社シキノハイテック
株式会社ソシオネクスト

HD-PLC 第 4 世代規格 IEEE1901-2020 に準拠した電力線通信モジュールを試作

小型化・低消費電力化で IoT 通信アプリケーションの拡大に貢献

株式会社シキノハイテックと株式会社ソシオネクストは、電力線通信技術 HD-PLC の第 4 世代となる国際標準規格 IEEE1901-2020 に準拠した LSI「SC1320A」を搭載する通信用モジュール「P-TMFSU-041」を試作し、その動作を確認したことを発表します。両社は今後、同モジュールの実用化と量産に向けた協業を継続し、HD-PLC の本格的な普及と市場の拡大を目指します。両社は１２月 6 日(月)より東京ビッグサイトで開催される展示会「スマートビルディング EXPO (https://www.smartbuilding.jp/ja-jp.html)」の HD-PLC アライアンスのブースにて、今回試作したモジュール「P-TMFSU-041」および搭載 LSI「SC1320A」の紹介を行います。

IEEE1901-2020 は従来技術に対し、より長距離の通信を可能とする 1/2、1/4 モードを有しており、マルチホップ技術による最大 10km の通信を可能にし、より幅広い分野での活用促進が期待されています。

ソシオネクストは、パナソニック株式会社がライセンス提供する IEEE1901-2020 準拠の半導体設計用 IP コア「HD-PLC」を採用した世界最初の LSI となる SC1320A を開発しました。ソシオネクストが強みを持つ信号処理技術と回路設計技術により、HD-PLC の特長を活かしながら低消費電力(200mW)、3.3V 単一電源と小型パッケージ (7mmx7mm) による省スペース化などを実現しました。SC1320A は現在サンプルの提供中で、量産の開始は 2022 年第 3 四半期を予定しています。

シキノハイテックはこれまで組み込み機器などの IoT 通信に向けた PLC 通信モジュールの開発、製造と販売を行ってきました。
今回、SC1320A を採用した HD-PLC 第 4 世代規格 通信モジュール P-TMFSU-041 で電力線など既設配線を利用して高速データ通信が可能になります。既存の配線を利用することで新たに通信用ケーブルを敷設することなく有線ネットワークの構築を可能にします。マルチホップ機能を搭載しており複数の PLC モジュールを中継して通信距離を延ばすことができるため、長距離通信が必要な工場・

写真：SC1320A 搭載 P-TMFSU-041
(クリックで拡大)

【報道関係者お問い合わせ先】
株式会社ソシオネクスト 経営企画室 Tel: 045-568-1006 https://www.socionext.com/jp/contact/
株式会社シキノハイテック 電子システム事業本部 Tel: 0765-23-6176 https://www.shikino.co.jp/contact/contact.php

ビルや建設現場など幅広いシーンでの導入が可能です。 本製品を使った通信は、データの暗号機能に加えてモジュール間の伝送路状態をダイナミックに判別する機能も搭載している事から高いセキュリティ性を保持しています。 モジュール形状は小型で複数の線材形状にも対応するため、既設配線を利用している高速通信機器へも容易に組込みが可能となります。なお今回試作した通信モジュールは 2022 年度の商品化を目指し評価と開発を継続します。

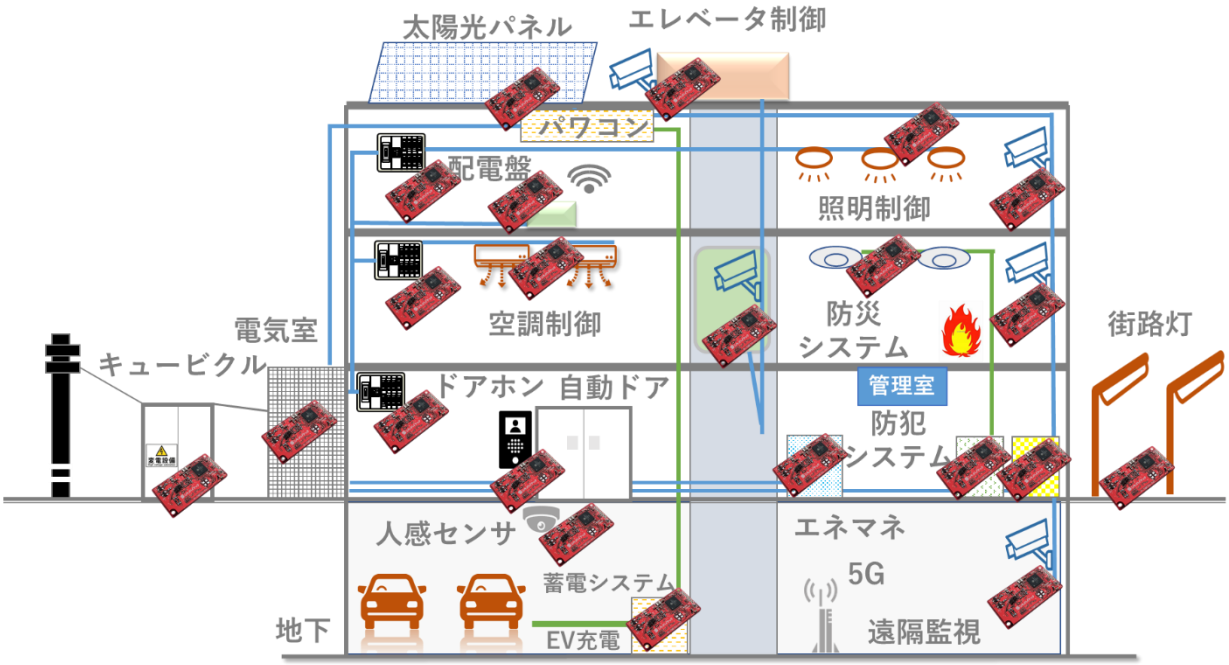
ソシオネクストとシキノハイテックは「HD-PLC アライアンス」のメンバーとして今後も密接な協力を継続し、単体 LSI、通信モジュールの提供に加えて HD-PLC を活用する様々なアプリケーションを提案し、同技術の普及と市場の拡大に貢献していきます。

シキノハイテック製 通信モジュール 「P-TMFSU-041」概要
https://www.shikino.co.jp/products/P-TMFSU-041_specifications.pdf

ソシオネクスト製 「HD-PLC」通信用 LSI「SC1320A」製品情報
https://www.socionext.com/jp/products/assp/HD-PLC/

「HD-PLC IP」コアについて （パナソニック株式会社）
https://www.panasonic.com/global/business/hd-plc/ja.html

アプリケーション例： スマートビルディング



(クリックで拡大)

ソシオネクストについて

株式会社ソシオネクスト(Socionext Inc.)は、SoC(System-on-Chip)の設計・開発および販売を事業とするグローバル企業です。コンシューマー、オートモーティブおよびインダストリアル分野における世界トップレベルの技術を核に、今日のさまざまなアプリケーションの進化を支えます。長年培った技術力と経験、さらに豊富な IP ラインナップをベースに卓越したソリューションを提供し、人々の豊かな体験 = “better quality of experience”の実現に貢献します。2015 年に設立された株式会社ソシオネクストは横浜市に本社を置き、日本国内、アジア、米国およびヨーロッパの各拠点において製品開発および販売活動をグローバルに展開しています。詳しくは https://www.socionext.com/jp/ をご覧ください。

シキノハイテックについて

株式会社シキノハイテック(Shikino High-Tech Co., Ltd.)は、車載半導体に温度などの負荷をかける検査装置(バーンイン装置)や産業向け専用計測機器の開発・生産、電気機器向けのカメラモジュールの開発・生産、アナログ/デジタル LSI の回路設計の受託を事業の中心とした企業です。スマートフォンのカメラ機能の高度化や、車のネット接続や自動運転化など、IoT 化を追い風とし、多様なアイディアや高い技術力をもとに開発から自社でのモノづくりまで手掛ける「One Stop Solution」 を高品位に実現します。1975 年に設立された株式会社シキノハイテックは富山県魚津市の本社･工場を中心に、顧客対応の最前線に九州事業所を配置。東京、大阪、福岡の各拠点デザインセンターにエンジニアを配置し、製品開発および販売活動を展開しています。詳しくは https://www.shikino.co.jp/ をご覧ください。

記載されている会社名、製品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。プレスリリースに記載された内容は発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがあります。あらかじめご了承ください。