

2017年9月5日

三相電力線を通信用として利用

「HD-PLC」の利用範囲拡大に向け工場や大規模施設におけるIoT活用の実証を開始

施設内省線化とセキュアなIoTネットワークを構築可能

パナソニック株式会社は、当社が開発した高速PLC技術「HD-PLC」(注1)の利用範囲拡大に向け、実証実験を開始します。この実証実験は、工場や大規模施設を対象にモーター系の動力用三相電力線や、LED照明に使用される基幹の三相電力線などを通信用として利用するためのものです。既存の電力線を利用することにより、新たな通信線の配線が不要となり、無線の不感場所にも活用できます。また、高速PLCの国際規格であるIEEE 1901に、マルチホップ技術 ITU-T G.9905を対応させること(以下「HD-PLC」マルチホップ)で、接続端末が1000台規模のシステムを実現できます。これにより、複数の端末間をホップさせ、電力線を使った数Km程度(注2)の長距離通信が可能となり、大規模施設等でのネットワーク化に対応できるようになりました。

想定用途として、例えば下記のような場合が考えられます。

- ・工場や大規模商業施設(デパート、ショッピングモール)において「HD-PLC」マルチホップを活用することで、頻繁に発生するレイアウト変更にも柔軟に対応でき、無線通信に比べセキュリティ強度の高いネットワークを安価に構築することが可能になります。
- ・国際規模のスポーツ大会やイベントが開催される競技施設やコンサートホールなどで使用する照明設備は、調光制御のために電力線に加えて多くの制御用通信線の配線が必要になる場合があります。「HD-PLC」マルチホップを活用することで制御用通信線が不要となり、施工の簡素化と導入コストの削減が期待できます。

当社では、既に福岡事業場にて屋外での「HD-PLC」マルチホップの利用に向けた様々な実験を行っておりますが、新たに、佐賀工場を実証工場として、本年10月よりHD-PLCを三相電力線で利用した実証を開始予定です。こうした取り組みを通じ、技術的な課題抽出やIoTアプリケーションなどの実用化に向けた検証を進めてまいります。

また、当社は、高速PLCの国際規格であるIEEE 1901(注3)に対応した「HD-PLC」のライセンス提供を2010年より行ってきました。「HD-PLC」の活用用途は幅広く、最近では、家庭用LANとしての活用から、産業用途や社会システムの通信インフラとしての活用へと広がっています。

今後「HD-PLC」をIoTの基盤技術の一つと位置付け、関連技術の更なる進化を進めるとともに、従来の通信手段では対応が困難であった分野におけるソリューションとして、お客様に「HD-PLC」の活用メリットや利用ノウハウなどを提案し、更なる普及拡大を図ってまいります。

注1:「HD-PLC」:パナソニック(株)が提唱する高速電力線通信方式の名称で、日本及びその他の国での登録商標もしくは商標です。なお、PLCはPower Line Communicationの略称です。

注2:最長通信距離は通信環境により変化します。

注3:IEEE 1901: 米国電気電子学会(IEEE: Institute of Electrical and Electronics Engineers)傘下の通信規格に関する標準化委員会

【お問い合わせ先】

<報道発表に関する内容>

パナソニック株式会社 全社CTO室 広報担当
Email: crdpress@ml.jp.panasonic.com

<HD-PLCに関する内容>

ビジネスイノベーション本部 IoT事業推進室 荒巻
電話:092-477-1671

以上

プレスリリースの内容は発表時のものです。
商品の販売終了や、組織の変更等により、最新の情報と異なる場合がありますのでご了承ください。