

G3-PLC / 920 コンバータ

技術紹介

■大澤 岳士
Takeshi Osawa

■渋谷 真弘
Masahiro Shibusawa

1 はじめに

B ルートとは、スマートメーターで計測したデータを家庭等の建物内に伝送するルートである。B ルートの情報は HEMS^{注1)} 機器などで使用され、リアルタイムな電力量の把握や住宅内の電気機器の制御が可能になる。さらに、インターネット経由でクラウドサービスの活用も期待されている。

2 特長

B ルートの通信方式は、920 MHz 帯の無線規格の一つである Wi-SUN^{注2)} と、電力線搬送規格の一つである G3-PLC の2種類がある。このうち Wi-SUN 方式が主流であり、HEMS 機器も Wi-SUN 方式が主流である。しかし、電波環境や設備構成上の制約などの理由から G3-PLC 方式が適用される場合、Wi-SUN 方式の HEMS 機器では G3-PLC 方式のスマートメーターとは通信できないことから、需要家が新たに G3-PLC 方式の HEMS 機器を用意する必要がある(図1)。

G3-PLC / 920 コンバータ^{注3)} は、G3-PLC 方式のスマートメーターと通信を行い、Wi-SUN 方式の HEMS 機器に情報を提供する装置である。本装置を用いることで、Wi-SUN 方式の HEMS 機器と G3-PLC 方式のスマートメーターとの通信が可能になる。さらに本装置は、スマートメーターの新規設置に伴い不要となるサービスブレーカの既設分電盤内空きスペースに設置することを可能としている(図2)。

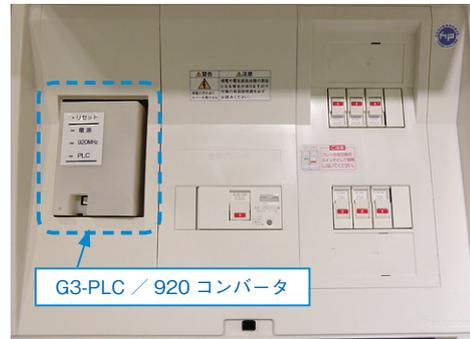


図2 分電盤取り付けイメージ^{※2}

表1 一般仕様

電源	AC100/200 V 50/60 Hz
使用環境	温度：0~40℃ 湿度：30~85%RH（結露無きこと）

■ 語句説明

注1) HEMS：Home Energy Management System の略。家庭内のエネルギー管理を図るシステムを指す。

注2) Wi-SUN：無線通信規格の一つ。Wi-SUN Alliance の登録商標。

注3) G3-PLC / 920 コンバータ：Wi-SUN 相当の 920MHz 無線に対応。HEMS 機器と合わせて ECHONET Lite^{※1)}/SMA 認証の取得が必要である。また、HEMS 機器の一部ソフト変更が必要になる場合がある。

注4) A ルート：スマートメーターと電力会社をつなぐ通信網であり、電力会社との電力使用量のやりとりに利用される。

※1 ECHONET Lite は一般社団法人エコーネットコンソーシアムの登録商標。

※2 開発中のため、告知なく変更される可能性があります。

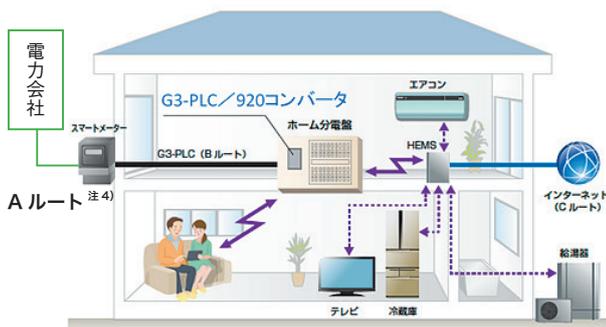


図1 設置イメージ

大澤 岳士

エネルギーソリューション事業本部
ソリューション製造部 開発グループ 所属

渋谷 真弘

エネルギーソリューション事業本部
ソリューション製造部 開発グループ 所属