F05 EV/PHVの蓄電装置としての急速充放電制御装置

エコ電力研究センター・教授・雪田　和人
yukita@aitech.ac.jp

キーワード　電気自動車、給電装置、充放電制御、交流給電、直流給電

概要

本シーズでは一般住宅における EV/PHV の給電時における充電制御装置を開発している。本装置により EV/PHV の充電時における充電電力を外部信号により制御することができる。この結果、ホームエネルギーマネジメントシステムとの協調運用を図ることにより EV/PHV を蓄電装置としても活用できる。

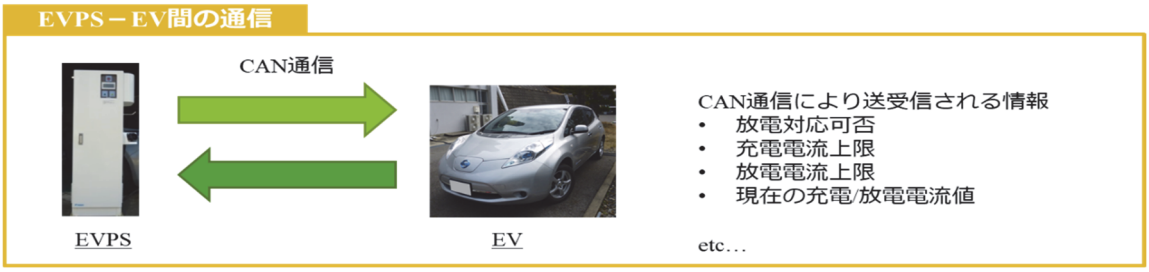

図 1. 制御概念図

セールスポイント

1．EV/PHVの充電制御が実施できる。
2．充電環境における契約電力量を考慮しながら充電できる

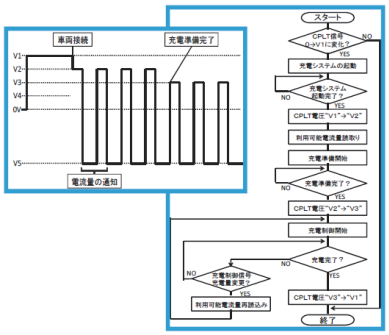

図2. 制御フロー図

企業等での活用例、今後の展望等

1．受電電力に応じて、複数のEV/PHVの充電制御ができる
2．エネルギーマネジメントシステムとの協調利用ができる

SDGs、ゼロカーボンへの寄与

本研究は、EV/PHVの蓄電池としての利用ができるため、特に、災害時におけるEV/PHVの蓄電池としての利活用に貢献できる。（SDGs目標　7番，9番と11番）

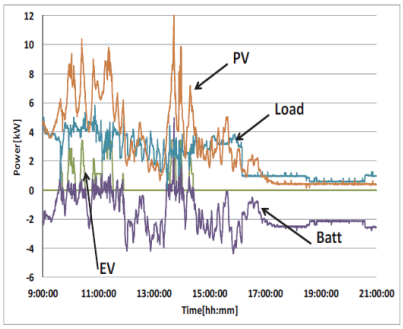

図3. 電力特性

参考資料

日本太陽エネルギー学会　2014年 No. 3
太陽光発電装置と蓄電装置が導入された小規模系統における次世代自動車の充放電制御