

ワイヤレス E V 充電システムの開発

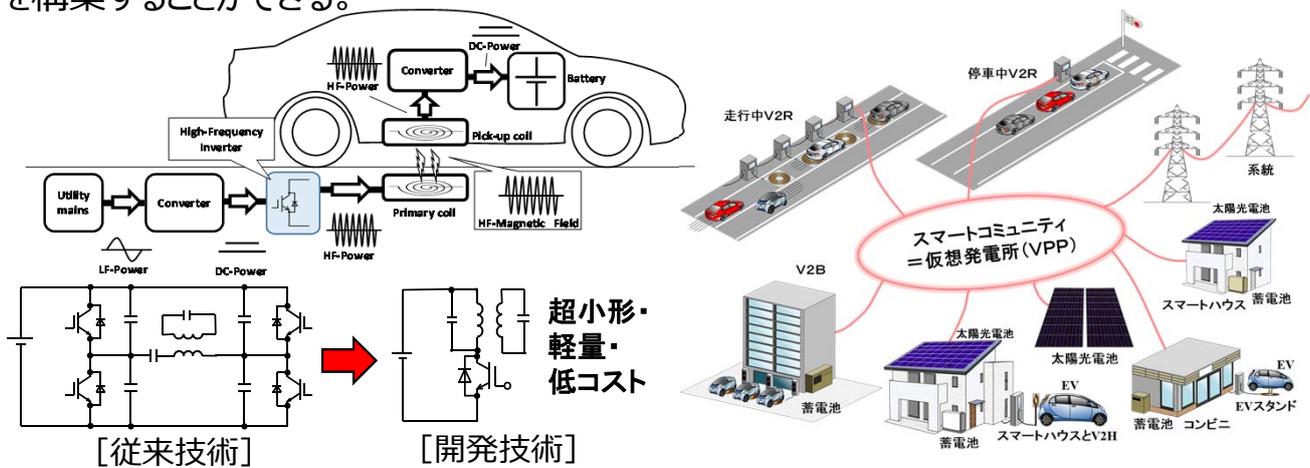
大森 英樹 (おおもり ひでき)
工学部 電気電子システム工学科 教授



用途・応用分野：E V 充電、スマートハウス、走行中給電、
V 2 H (Vehicle to Home)、V 2 G (Grid)

■ 研究シーズ概要

ワイヤレス E V (電気自動車) 充電システムは、従来のケーブル式に比して省手間、安全、清潔で、受電忘れがないなどの優れた特長があり、E V の普及に貢献することが期待されている。さらに、これを双方向化して E V の電力を住居や地域の電力を無線で相互融通することにより、電力消費や自然エネルギー発電を平準化して電力コストの低減や再生可能エネルギーの大量導入を可能にすることに加えて、災害に強い電力システムを構築することができる。



■ 研究シーズの特徴

従来の複数のパワー半導体を用いたブリッジコンバータに替えて、わずか 1 つのパワー半導体で構成される共振形シングルエンデッドコンバータでワイヤレス E V 充電システムを実現することにより

大きさ：1 / 3 重量：1 / 2 コスト：1 / 2

と大幅な小形・軽量・低コスト化を図ることができ、幅広い普及が期待できる。また双方向伝送も可能であるのでワイヤレス V 2 H や V 2 G に展開できる。

