

カーエレクトロニクスの動向とパワーエレクトロニクス実装技術

車載エレクトロニクス実装研究所 三宅敏広

エレクトロニクス関連業界は、5G、IoT、ウェアラブルといった大きなトレンドに向けてのビジネスの広がりを探ると共に、IT技術をベースとしたプラットフォームも入交り、ビジネスの枠組み自体の変化にも直面しており、大きな変革の時期を迎えている。モビリティ分野においても、これまでの自動車業界とは異なる業界からの新たなプレーヤーも加わり、大きな技術革新が進んでいる。本講演では、これらの方向性の中での車載システム・機器の変化、およびその中での車載エレクトロニクス、特にパワーエレクトロニクスと実装技術の動向と課題について述べる。CASE (Connected, Autonomous, Shared & Service, Electric) に向けた車載機器の形態の変化に着目して今後実現すべき車載機器の実装構造を捉えると、大きく2つの課題があると言える。C、A、Sに向けては、ロジック回路の高集積化への対応が必要となり、Eに向けては、パワー回路・電気回路の高集積化への対応が必要となる。今後、電動化機器の小型・高出力密度化を実現するためには、パワーエレクトロニクス実装において、パワー素子周辺の実装構造だけでなく、上記後者の高集積化をいかに捌くかが鍵となると考えられる。

こちらに発表概要（緒言や研究目的、講演内容など）を記してください。文字数は400～800字程度（A4, 1枚以内）でお願いします。また、これらの文章は全て削除してください（10.5pt MS明朝とTimes New Roman）。