

モビリティ革新とパワーエレクトロニクス技術

Mobility Innovations & Power Electronics Technologies

株式会社ミライズテクノロジーズ 鶴田 和弘

MIRISE Technologies Corporation Kazuhiro Tsuruta

E-mail: kazuhiro.tsuruta.j7r@mirise-techs.com

自動車分野に変革をもたらすキーワードとして CASE (Connected : コネクティド, Autonomous : 自動運転, Shared/Service : シェアリング/サービス, Electric : 電動化) という言葉が使われ、この分野に関わる様々な技術革新が進むとともに、新しいビジネスが生まれている。特に自動車の電動化は地球環境問題への対応として不可欠なものとなっており、EV (電気自動車)、HEV (ハイブリッド電気自動車)、FCV (燃料電池自動車) などの環境対応車の普及が急速に進んでいる。パワーエレクトロニクス技術は、電動化はもちろんのこと、CASE の他の項目においても、技術革新において重要な技術となっている。これらに共通の課題としては、パワーエレクトロニクスユニットの小型化、大容量化、高効率化、信頼性向上があり、その解決策として、ワイドバンドギャップ半導体デバイスとその性能を最大限発揮するための実装、制御回路など周辺技術の進化が期待されている。

講演では、CASE の動向を紹介するとともに、電動化とパワーエレクトロニクス技術開発の動向について、自社における SiC パワーデバイスを中心とした材料から応用システムまでのパワーエレクトロニクス技術開発の事例を紹介する。

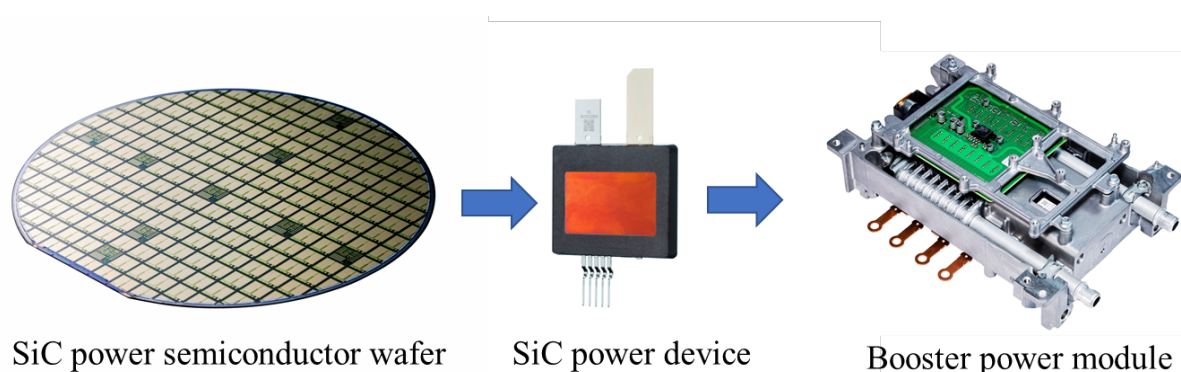


Figure 1 . Example of in-vehicle products using SiC power devices