

平成30年度 中小企業SiCパワーデバイス活用研究会 「SiC基礎セミナー」の開催について

平成30年7月11日
京都府中小企業技術センター
担当：応用技術課（坪井）
電話：075-315-8634

近年、電力変換や制御を行う半導体（パワーデバイス）材料には、従来のSi（シリコン）に代わりSiC（シリコンカーバイド）を活用した、より省エネ型の高効率エネルギー利用システムの構築に注目が集まっています。京都においても、（独）科学技術振興機構の公募事業に採択された「スーパークラスタープログラム（クリーン・低環境負荷社会を実現する高効率エネルギー利用システムの構築）」が昨年度まで実施されたところです。

当センターにおいても、このプロジェクトと連動し、低環境負荷社会の実現、地域企業の活性化と地域産業の振興に寄与することを目的とした「中小企業SiCパワーデバイス活用研究会」を設立しており、その一環として下記のとおりセミナーを開催いたします。

記

- 1 日 時 平成30年8月2日（木） 14時00分～16時00分
- 2 場 所 京都府産業支援センター 5階 研修室
(京都市下京区中堂寺南町134)

3 プログラム

・はじめに

ふなき つよし
舟木 剛 氏 大阪大学大学院 工学研究科 電気電子情報工学専攻 教授

・講演

(1)「SiC MOSFET の回路シミュレーションモデルの開発」

さとう たかし
佐藤 高史 氏 京都大学大学院 情報学研究科 通信情報システム専攻 教授

京都地域スーパークラスタープログラムでの研究開発により、従来は測定のできなかった大電力領域でのデバイス特性が実測可能となりました。この成果も踏まえ、試作によらない事前のシミュレーションでの回路設計や熱設計による最適化が可能な「SiC MOSFET 回路シミュレーションモデル」の構築を行っており、一般公開を目指して開発を行っています。今回、このモデルについて、具体的な回路の解析例も交えて解説いたします。

(2)「SiC MOSFET の MHz スイッチングに向けたゲートドライバの開発」

こばやし かずとし
小林 和淑 氏 京都工芸繊維大学 工芸科学研究科 電子システム工学専攻 教授

ふるた じゅん
古田 潤 氏 " " " 助教

SiC MOSFET は絶縁破壊電圧が高く、低オン抵抗と低ゲート容量の両立が可能です。低ゲート容量により電力変換回路のスイッチング周波数を増加させ、受動素子の小型化や電力変換回路の軽量化・高電力密度化に寄与します。本発表では高速スイッチングのために開発したゲートドライバについて説明し、ダブルパルス試験と昇圧回路の測定結果を報告します。同時に電力変換回路設計時の基礎的な留意点などについても紹介いたします。

- 4 定 員 60名
- 5 参加費 無料
- 6 締 切 定員に達し次第
- 7 問合せ・申込先

京都府中小企業技術センター 応用技術課 電気・電子担当（坪井）
〒600-8813 京都市下京区中堂寺南町134（京都府産業支援センター内）
電話：075-315-8634 FAX：075-315-9497 E-mail：denki@kptc.jp
当センターのホームページ（<https://www.kptc.jp>）からお申し込みできます。

