



「新材料半導体を用いたパワーエレクトロニクスの現状と課題」

◇ 日時: 2015年3月5日(木) 13:00~17:35

◇ 場所: 大阪大学 銀杏会館 阪急電鉄・三和銀行ホール(吹田キャンパス)

電力変換における性能向上の要求に対して、これまでパワーエレクトロニクスでは様々な回路方式・制御方式が提案され、Si 半導体を用いたパワーデバイスの構造開発・性能向上により実現してきた。ただしその限界も見えてきており、Si 半導体材料の物理限界を超える高性能なパワーデバイスの実現を目的として、新材料であるSiC, GaN, ダイヤモンド等のワイドバンドギャップ半導体・デバイスプロセスの研究開発が進められ、一部実用化されている。新材料半導体パワーデバイスを有効に利用するには、パワーデバイス自身の特性を十分に把握した上で回路アプリケーションへ展開することが必要である。このような状況を受け、新材料半導体パワーデバイスの開発とその利用に関する現状について討論する。

..... プログラム

開会のあいさつ 13:00~13:10

【Si デバイスの部】

高パワー密度化に向けた Si パワーMOS のアプローチ 13:10~13:50
齋藤 渉 氏 (東芝)

シリコン IGBT の最新技術動向 13:50~14:30
岩室 憲幸 先生 (筑波大学)

【SiC デバイスの部】

3.3kV SiC ダイオード適用の小型ハイブリッドモジュールと鉄道用小型インバータ 14:40~15:20
石川 勝美 氏 (日立製作所)

高効率 SiC-CVCF の開発 15:20~16:00
緒方 修二 氏 (関西電力)

【GaN デバイスの部】

Si 基板上 GaN 系パワーデバイスに関する研究 16:10~16:50
江川 孝志 先生 (名古屋工業大学)

GaN を用いた直流共鳴ワイヤレス給電の開発 16:50~17:30
細谷 達也 氏 (村田製作所)

閉会のあいさつ 17:30~17:35

.....

■参加受付: WEB 参加受付システム ([ここ](#)をクリック*) から参加登録をお願いします。2月20日の登録状況でテキスト印刷部数を決定しますので、以後の登録ではテキストを当日お渡しできない可能性があります。

*本案内が印刷物の場合は、<https://annex.jsap.or.jp/adps/pdf/kenkyuukai02.pdf>よりアクセスして下さい。

■参加費: (テキスト代・消費税込) 当日会場にてお支払いください。

先進パワー半導体分科会会員* 2,000円、分科会学生会員 1,000円、一般 4,000円、一般学生 1,000円

*先進パワー半導体分科会賛助会員所属の方は先進パワー半導体分科会会員扱いとします。

問合せ先:

舟木 剛 (阪大)	TEL: 06-6879-7709	e-mail: funaki@eei.eng.osaka-u.ac.jp
西脇 克彦 (トヨタ自動車)	TEL: 0565-46-3315	e-mail: katsuhiko_nishiwaki@mail.toyota.co.jp
岡山 昇平 (応用物理学会事務局)	TEL: 03-5802-0863	e-mail: divisions@jsap.or.jp