

第5回パワーエレクトロニクスセミナー

次世代パワー半導体デバイスとその応用

～次世代パワー半導体デバイスの登場によって変化するパワーエレクトロニクスとその周辺技術～

主催：株式会社パワエレアカデミー

日時：7月28日 13:00～17:00

講師：佐藤 伸二氏(工学博士)

サンケン電気株式会社 技術本部プロセス技術統括部 技術主査
技術主査研究組合次世代パワーエレクトロニクス研究開発機構

会場：神奈川県横浜市西区北幸 2-8-4 横浜西口KNビル5F (2枚目に地図を表示)

参加費：39800円(テキスト代・消費税含む)

セミナー概要

パワーエレクトロニクス技術はパワー半導体デバイスの技術進歩と伴に発展し、特にIGBTが開発された1980年代以降、目覚ましい変化を遂げました。IGBTの出現はスイッチングデバイスに印加される電圧と流れる電流変化率(dv/dt と di/dt)の制約を解放し、サージ抑制用スナバ回路の省略や簡素化の実現、さらには低インダクタ実装技術の発達やスイッチングの高周波化も進みました。その結果、現在では電力変換器の低損失化や高性能化が達成されています。

一方で近年、IGBTに置き換わるパワー半導体デバイスとしてSiCパワー半導体デバイスが実用段階にきています。「SiCパワー半導体デバイスを従来パワー半導体デバイスとの単なる置き換え」だけではパワーエレクトロニクス技術の更なる進展は望めません。そこで、本セミナーではこのSiCパワー半導体デバイスの登場によって、今後パワーエレクトロニクス技術の何が変わるのか、またパワーエレクトロニクスがどのように進化していくのかをその周辺技術も交えて議論致します。

プログラム

—第1部 電力変換器と電力用パワー半導体—

【13:00～14:45】

1. 電力変換器と基本回路
2. 電力変換器の損失分布 -現在と過去-
3. 高周波スイッチングのメリット
4. パワー半導体デバイスからみた電力変換器のバリエーション

プログラム

ー第2部 新材料パワー半導体の応用技術ー 【15:00～16:40】

1. 新材料パワー半導体の種類と特徴
2. ユーザーから見た電力変換器の付加効果
3. 新材料パワー半導体の登場に合わせて開発したい周辺技術
4. SiCパワー半導体デバイスを用いた変換器開発事例
5. SiCパワー半導体デバイスに向いている変換器／向いてない変換器
6. まとめ

【16:40～17:00】

1. 名刺交換会

※名刺交換会は最大17:30までです。

【会場地図】

横浜駅西口から徒歩10分



【お申込み】

まずは下記メールアドレスまでお名前、会社名、人数および参加の旨をご連絡下さいませ。
ご連絡先メールアドレス: office@powerele-academy.co.jp