

第11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SiCの特徴と応用
—SiCデバイスによる既存電力変換器との差別化—

主催:株式会社パワエレアカデミー

日時:7月22日(金) 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9F

参加費(テキスト代・消費税含む):1名 39,800円 1口 49,800円<3名まで受講可能>

セミナー概要

高電力密度化や小型軽量化の鍵となる新材料パワー半導体デバイスSiC(炭化ケイ素)やGaN(窒化ガリウム)が電力変換器で実用段階へと入りました。高速スイッチングを実現する新材料パワー半導体デバイスは電力変換器内部の電圧変化率 dv/dt と電流変化率 di/dt の制限を拡張しつつ回路の簡素化を実現します。しかしながら、単にSiデバイスとの置き換えではSiC(炭化ケイ素)やGaN(窒化ガリウム)の性能を最大限まで引き出せません。また、これら新材料パワー半導体デバイスの適用で従来の電力変換器で顕著とならなかった問題も引き起こされています。

そこで、本セミナーでは特にSiCデバイスに焦点を当て、高周波・高速スイッチングの観点から今後の実装技術や回路技術(エッジ共振回路)、また高速スイッチングの要となるゲート駆動回路を解説し、さらにはパワーエレクトロニクス回路の将来動向を議論します。

対象者:

スイッチング電源技術者全般

プログラム

—第1部第1部 電力変換器と電力用パワー半導体—
【13:00~14:45】

1. 電力変換器とその基本回路
2. 電力変換器とその基本回路
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変換器のバリエーション



プログラム

【15:00～16:40】

ー第2部 新材料パワー半導体の応用技術ー

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価値
3. SiC電力変換器の低損失を実現するソフトスイッチング技術
4. 高速スイッチング実現の要となるゲート駆動技術
5. 新材料パワー半導体デバイスを活用する実装技術
6. SiC変換器開発事例

【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