

SiCやGaN等のワイドギャップ半導体パワーデバイスについて、その現状と課題を詳細に解説!

SiC / GaNパワーデバイスの技術開発動向と今後の課題

日時 2015年3月17日(火) 12:30~16:30

会場 江東区産業会館 第5展示室 東京都江東区東陽4-5-18

受講料 49,980円 ※資料付

(税込) ※案内会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

・1名でお申込みされた場合1名につき47,250円

・2名同時申込で両名とも会員登録をしていただいた場合、計49,980円(2人目無料)です。

※大学生、教員のご参加は、1名につき受講料10,800円です。

(ただし、企業在籍者は除きます。また、2人目無料も適用外です。)

主催 (株)R&D支援センター

定員:30名

※満席になり次第、

募集を終了させていただきます。

講師

千葉工業大学 工学部 電気電子情報工学科 教授 工学博士 山本 季和 氏

<略歴>

1974年3月 北海道大学大学院博士後期課程修了

1981年7月~2010年9月 三菱電機株式会社

2010年3月~現職

<ご専門>

パワーデバイス、半導体結晶技術

<学協会等>

応用物理学会、電気学会、電子情報通信学会

趣旨

近年、再生可能エネルギーを利用した分散型電源・スマートグリッドが検討されてきたが、東日本大震災における原発の安全確保と廃炉以降の普及が加速し、再生可能エネルギーの普及が急務である。これら再生可能エネルギーシステムにおいては電力変換を頻りに行う必要があり、効率的な電力変換を実現しているパワーデバイスであるシリコンパワーデバイスは、発明当初からシリコンを用いて製造されており、今後も当面はシリコンパワーデバイスが主流である。一方で、シリコンパワーデバイスの性能が限界に近づいており、SiCやGaN等のワイドギャップ半導体パワーデバイスによりさらなる高性能化を図る動きが活発になってきた。

本セミナーでは、パワーデバイスの用途およびシリコンパワーデバイスの歴史を概観し、ワイドギャップ半導体パワーデバイスの優位性を解説する。ワイドギャップ半導体パワーデバイスにより、高効率化、大容量化、高温動作化、高周波動作化が期待される。それぞれの現状と課題を詳細に解説する。

プログラム

1. パワーデバイスの概要
 - 1-1. パワーデバイスの用途
 - 1-2. パワーデバイスの歴史
2. ワイドギャップ半導体の優位性
 - 2-1. 半導体材料としての優位性
 - 2-2. 開発ターゲット
3. パワーデバイスの高効率化および大容量化
 - 3-1. SiCパワーデバイスの有用性
 - 3-2. 結晶品質と供給体制
4. パワーデバイス的高温動作化
 - 4-1. SiCパワーデバイスの有用性
 - 4-2. 高温動作対応パワーモジュール
5. パワーデバイスの高周波動作
 - 5-1. GaNパワーデバイスの有用性
 - 5-2. 周辺部品の重要性
6. まとめ

『SiC / GaNパワーデバイスの技術開発動向と今後の課題』セミナー申込書

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	
お名前	所属	E-Mail	
①			
②			
案内会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。			
<input type="checkbox"/> Eメール <input type="checkbox"/> 郵送			

※左記ご記入の上、FAX 03-3261-0238 までお申込みください。

■お申込み方法

左記必要事項をご記入の上、FAXでお申込みください。お申込み後の連絡、受講証の発送、請求業務などは(株)R&D支援センターが行います。折り返し、R&D支援センターから受講証(当日ご持参下さい)、請求書、会場地図をご本人様宛てにお送り致します。お申込み後、5日以内にお手元に届かない場合は必ずR&D支援センター(TEL:03-3599-5811)へご一報下さい。

■お支払

請求書を発行いたしますので、開催日までに銀行振込をお願いいたします。

■個人情報の取り扱い

ご記入の個人情報は、当社および主催者が、事務連絡、ご案内等に使用いたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。