★ パワー半導体市場予測から、自動車用途に向けたSiCパワーデバイス、GaNパワーデバイスの最新動向！
★ 過去30年を俯瞰し、シリコンパワー半導体からSiC/GaNの最新技術動向を解説！

A180655

自動車の電動化に向けた、SiCパワーデバイス・GaNパワーデバイス開発の最新状況と今後の動向

～最新のSi-IGBT、SiC、GaN、高温対応実装技術まで～

2名同時に申込みで1名分無料
※適用される範囲等、詳細はホームページをご覧ください

日時	2018年6月25日(月) 10:30～16:30	会場	東京・品川区大井町 きゅりあん 4F 第1グループ活動室
受講料	48,600円 ⇒S&T会員 46,170円 ※S&T会員(郵送DM案内あるいはE-mail案内を希望される方)は価格が5%OFFになります。 (定価:本体45,000円＋税3,600円　　会員:本体42,750円＋税3,420円)		資料・昼食付

講師　筑波大学 数理物質系 教授　岩室 憲幸　氏

趣旨

2017年は、電気自動車(EV)の開発に向け大きく進展する年となった。世界最大の自動車市場である中国をはじめヨーロッパはハイブリッド車を飛び越えてEVシフトへ舵を切った。日本、アメリカを巻き込んで世界全体でEV開発がいよいよ本格化した年となった。

EVの性能を決める基幹部品であるパワーデバイスでは、新材料SiC/GaNデバイスの普及が大いに期待されている。しかしながら現状では、性能、信頼性、さらには価格の面で市場の要求に十分応えられているとは言えない。

最強の競争相手であるシリコンIGBTからSiC/GaN開発技術の現状と今後の動向について、市場予測を含め丁寧に解説する。

＜得られる知識、技術＞

過去30年のパワーデバイス開発の流れとパワーデバイスの最新技術動向。Si-IGBTの強み、SiC/GaNパワーデバイスの特長と課題。パワー半導体ならびにSiC/GaN市場予測。SiCデバイス実装技術。SiCデバイス特有の設計、プロセス技術、など。

プログラム

1. パワーエレクトロニクスとは？

2. 最新シリコンパワーデバイス(Si-IGBT)の進展と課題

3. SiCパワーデバイスの現状と課題
   - 3.1 半導体デバイス材料の変遷
   - 3.2 ワイドバンドギャップ半導体とは？
   - 3.3 SiCのSiに対する利点
   - 3.4 なぜ各社はSiC-IGBTではなくSiC-MOSFETを開発するのか？
   - 3.5 SiC/GaNパワーデバイスの市場予測
   - 3.6 SiCウェハができるまで
   - 3.7 SiC-SBDそしてSiC-MOSFET開発へ
   - 3.8 最近のSiC-MOSFETトピックス
   - 3.9 SiCのデバイスプロセス(Siパワーデバイスと何が違うのか)
   - 3.10 SiCデバイス信頼性向上のポイント
   - 3.11 SiC-MOSFET内蔵ダイオードのVf劣化とは？
   - 3.12 SBD内蔵SiCトレンチMOSFET

4. GaNパワーデバイスの現状と課題
   - 4.1 なぜGaNパワーデバイスなのか？
   - 4.2 GaNデバイスの構造
   - 4.3 SiCとGaNデバイスの狙う市場
   - 4.4 GaN-HEMTデバイスの特徴
   - 4.5 ノーマリーオフ特性
   - 4.6 GaN-HEMTのノーマリーオフ化
   - 4.7 GaN-HEMTの課題
   - 4.8 GaNパワーデバイスの弱点はなにか
   - 4.9 縦型GaNデバイスの最新動向
   - 4.10 縦型SiC.vs.縦型GaNの行くえ

5. 高温対応実装技術
   - 5.1 高温動作ができると何がいいのか
   - 5.2 SiC-MOSFETモジュール用パッケージ
   - 5.3 パワーデバイスの動作パターン
   - 5.4 パワーデバイス動作中の素子破壊例
   - 5.5 信頼性設計とシミュレーションの活用

6. まとめ

□質疑応答・名刺交換□

■2名同時申込みで1名分無料■
(1名あたり定価半額の24,300円)

※2名様ともS&T会員登録をしていただいた場合に限ります。 ※他の割引は併用できません。
※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。
※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。
※受講券、請求書は、代表者にご郵送いたします。
※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

セミナー申込用紙　A180655（パワーデバイス）　　P

会社名 団体名			
部　署			
役　職		住　所	〒
ふりがな			
氏　名			
TEL		FAX	
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。		

※太枠の中をご記入下さい。※□にチェックをご記入ください。
※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

今後のご案内
□E-mail希望・登録済み
□郵送希望・登録済み
□希望しない
} S&T会員価格を適用いたします。(E-mailアドレス必須)

お支払方法
□銀行振込（振込予定日　　月　　日）
□当日現金払い

通信欄

●受講料について
「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。
●お申込みについて
申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。
また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。
お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。
●お支払いについて
受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、
もしくは当日現金にてお支払いください。
銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。
振込手数料はお客様がご負担ください。

●個人情報の取り扱いについて
ご記入いただいた個人情報は、
事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。
詳しくはホームページをご覧ください。
●キャンセル規定
開催日から逆算(営業日:土日・祝祭日等を除く)いたしまして、
・開催7日前以前でのキャンセル:　キャンセル料はいただきません。
・開催3～6日前でのキャンセル:　受講料の70%
・開催当日～2日前でのキャンセル・欠席:　受講料の100%
※ご注意※　参加者が最少催行人数に達しない場合など、
事情により中止になることがございます。

サイエンス & テクノロジー
研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍
サイエンス&テクノロジー株式会社
TEL 03-5733-4188　FAX 03-5733-4187
〒105-0013
東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F
http://www.science-t.com

FAX 03-5733-4187　HPからもお申込みができます　検索サイトで　A180655　パワーデバイス　で検索!