



# 部品内蔵技術委員会主催 2023年度第一回公開研究会

主催：EPADs技術調査委員会

## ◆公開研究会のご案内

部品内蔵技術委員会のEPADs技術調査研究会より2023年度第一回目となる公開研究会を開催します。

今回のテーマは、「次世代パワー半導体と素子内蔵技術で国内復活へ！」となります。

次世代パワー半導体及び部品内蔵基板技術について、ご紹介いただきます。

開催日時 2023年6月23日 13:10～17:25

開催方式 WEB研究会(Zoom Webinarシステム利用)

※参加URL等の聴講情報は、申込受付時のメールにてご連絡致します。

13:10～13:15 オープニング 司会 EPADs技術調査研究会 主査 藤村 迅

13:15～14:15 「基調講演 テーマ 車載用パワー半導体実装技術に求められる  
信頼性要件とその方向性、新しいその車載応用」  
名古屋大学 未来材料・システム研究所 山本 真義 先生

### <概要>



日米欧中EV搭載のパワー半導体実装を分解解析し、各社の車載用パワー半導体実装技術の必要要件について述べる。また、使用材料や接合材料の変化及びSiC化により、インバーターシステムへどのような影響を及ぼすかを紹介する。更に、e-Axleから進化したインホイールモーターの応用実装技術も紹介する。

新しい車載応用システムにおいてどのようなパワー半導体実装技術が求められるか、次世代車載応用における実装技術の先行情報を開示する。

14:15～15:00 「テーマ 『Electronics for the Future』ロームが取り組む次世代パワー半導体」  
株式会社ローム 梅本 清貴 氏

### <概要>



ロームがパワーデバイス用に開発している次世代半導体(SiCとEco GaN)について、その開発状況と周辺技術、想定するアプリケーション等を紹介する。

15:00～15:10 休憩

15:10～15:55 「テーマ パワー半導体の性能を発揮するための東芝デバイス&ストレージの取り組み」  
東芝デバイス&ストレージ株式会社 川城 史義 氏

### <概要>



2030年にはSiCやGaNなどのワイドバンドギャップ半導体市場は現在の数倍になると予測されている。

これらのワイドバンドギャップ半導体は、Siに比べて高温、高速スイッチング動作が可能となるが、その性能を発揮するための東芝デバイス&ストレージの取り組みを紹介する。

15:55～16:40 「テーマ パワー半導体パッケージ ～Power Over Lay～ の開発」  
新光電気工業株式会社 孝井 健一 氏



<概要>

パワー半導体パッケージPOL(Power Over Lay)はワイドギャップ半導体の特性を活かした高速・高耐圧駆動が実現できる。  
本講演ではPOLの電気・熱特性及び信頼性評価結果と共に、POL構造とワイヤボンダ接続構造との特性比較及び信頼性評価結果を紹介する。

16:40～17:25 「テーマ 磁束打ち消し構造と部品内蔵による低インダクタンス  
ハーフブリッジ回路の設計と評価」  
ナブテスコ株式会社 稲田 太郎 氏



<概要>

油・空圧で動作する製品の電動化において、小型・軽量・高効率なモータドライブシステムを実現するためには、ワイドバンドギャップ半導体を用いたインバータが必要となるが、基板の低インダクタンス化が課題となる。  
本課題の解決を図るため、磁束打ち消し構造と部品内蔵技術を適用したハーフブリッジ回路について紹介する。

## 参加要項

定員 300名(先着申込順 定員になり次第締め切ります)

参加費(消費税込み)

正会員:5,000円、学生会員:1,000円、研究会会員:別払い、シニア会員:2,000円

名誉会員:無料、賛助会員の社員:5,000円、賛助会員(クーポン利用):無料

非会員一般:15,000円 非会員学生:2,000円 賛助団体会員:5,000円

## 注意事項(参加方法)

- ①申込が受理されますと、**返信メールで公開研究会への参加 URLやお支払いに関する情報**をご連絡致します。
  - ②ご申請の手順に従って、参加費のお支払いをお願い致します。  
(お支払い方法:銀行振込・クレジットカード決済)
  - ③請求書や振込確認後の領収書のご発行は、返信メールのマイページから出力が可能です。
  - ④WEBの請求書が原紙扱いになりますので、ご了承ください。
  - ⑤賛助・特別クーポンは、1枚/1口まで(複数口の場合は口数分)利用可能です。申込時にクーポン番号等の全項目を記入しないと、利用できません。※複数枚使用希望がある場合はお問い合わせください。
- \*キャンセルポリシー  
お申込み後のキャンセルはできません。

**下記から参加申し込みをお願いします。**

**会員/賛助/非会員の方**

※クーポン利用の場合は「クーポン利用」をご選択ください。

問い合わせ先 一般社団法人エレクトロニクス実装学会  
E-mail: info@jiep.or.jp  
(メールアドレスは¥を@に置き換えてください)