

□□□□ ■ □□□ JIEP九州支部 □□□ ■ □□□□  
□□□ 特別講演会(2024年3月28日) □□□□  
『新生シリコンアイランド九州から発信する実装技術の最新動向』

◆ JIEP九州支部特別講演会のご案内

近年、国の半導体産業復活に向けた取り組みが始まっております。特に九州では熊本県にTSMCの工場が建設されて本格稼働することが決定し、工事がスタート、稼働準備が進んでいます。九州全県で、昔の「シリコンアイランド」の再来を目標とした「新生シリコンアイランド九州」という活動が始まっています。エレクトロニクス実装学会九州支部におきまして、「新生シリコンアイランド九州から発信する実装技術の最新動向」というテーマで講演会（完全web形態）を開催することを決定しましたので、ご案内させていただきます。皆様の積極的なご参加をお待ちしています。

◆ 日時 2024年3月28日（木）13時 – 16時40分

◆ 形態 完全WEB形式（Zoom Webinar利用）

◆ テーマ 「新生シリコンアイランド九州から発信する実装技術の最新動向」

◆ プログラム

○13:00~13:05 開会挨拶：JIEP副会長 池田 徹（鹿児島大学）

○13:05~13:50 依頼講演

「Si及びWBG材料適用主要パワーデバイス・モジュールの動向」

三菱電機株式会社 パワーデバイス製作所 主席技監

マヅムダール ゴーラブ（本名 鈴木 ごうらぶ）様

<概要>

パワーエレクトロニクス（以下パワエレ）応用分野では、気候変動危機への対策として世界的に省エネ化への総意が向上している一方、さまざまな電力ニーズが高まっている。これらにより、電力変換器の設計や実装は転換点を迎えている。

携帯電話起動に必要な1ワット未満から、高速列車等の高電力システムに必要な数百メガワット電力までの幅広いパワエレの用途において、エネルギー変換の更なる高効率化と持続的なCO2排出削減目標のカギの一つであるパワエレ技術とその求心コンポーネントのパワー半導体デバイス（以下パワーデバイス）技術において、更なる高性能化や進化が求められている。

現在、パワエレ技術が適用中・大出力容量変換装置やシステムのほとんどにおいて、シリコン（Si）IGBTは最も広く使用されているパワーデバイスである。しかしながら、ワイドバンドギャップ（WBG）半導体材料、特に炭化ケイ素（SiC）や窒化ガリウム（GaN）を適用したパワー半導体の出現により、この傾向はますます変化の兆しを見せている。本講演では、これら動向の解説に加え、最新のパワーデバイスやモジュール技術と今後の展望や解決すべき課題についても説明する。



○13:55~14:40 特別講演

「熊本大学における次世代半導体研究教育活動の取り組み」

熊本大学 半導体・デジタル研究教育機構半導体部門 卓越教授

青柳 昌宏 様

<概要>

2021年にTSMCの先端ファウンドリを熊本へ誘致することが決まり、将来における半導体分野の大幅な人材不足が予想されている。本講演では、九州地域全体における半導体分野全般への貢献を目指して、2022年から準備を開始した熊本大学における半導体分野における専門教育プログラムの新設、高専との教育連携の強化、デバイスから応用システムまで幅広い企業との産学官連携研究開発体制の構築などについて、紹介する。



○14:55~15:40 技術講演

『チップレット集積の最新動向と仮題、今後への期待』  
“From 2D to 3D Monolithic, “Chiplet Integration”  
enabling the “More Moore” trend.”  
ニシダエレクトロニクス実装技術支援 代表  
西田 秀行 様

<概要>

半導体の微細化の限界、ムーアの法則の終焉が危惧される中、『チップレット集積』が注目され、様々なソリューションの提案がなされている。AI時代の幕開け、System統合への需要が高まる現在、チップレット集積への取り組みも、そろそろ、『開発』や『実用』に向け、何をなすべきか、について、考える時期に来ているように思われる。本講では、チップレット集積の最新動向（各社・研究機関・コンソーシアム活動の取り組み）にフォーカスし、『チップレット集積の実現』に向けての課題について、検討する。チップレット集積により得られる効果、期待される成果を整理し、その実現に向けて、取り組むべき課題について考える。



○15:45~16:30 技術講演

「部品内蔵基板（P-DEM）を用いたパワーデバイスパッケージ開発の紹介」  
公財福岡県産業科学技術振興財団 三次元半導体研究センター 副センター長  
野北 寛太 様

<概要>

公財福岡県産業科学技術振興財団三次元半導体研究センターと福岡大学半導体実装研究所と連携して開発 及び顧客への開発支援を行っている活動C-SIPOSの紹介とご利用される顧客に提供する技術プラットフォームの一つである部品内蔵技術（DEM: Device Embedded module）を用い、昨今の電動化等々アプリケーションに求められる電力変換やスイッチング等の高効率化に向けた研究開発について報告を行う。



○16:35~16:40 閉会挨拶：JIEP九州支部 支部長 加藤 義尚（福岡大学）

※プログラムは変更になることがあります。ご了承ください。

## 一般社団法人 エレクトロニクス実装学会 九州支部

◆定員 オンライン200名

◆参加費（当日研究会後のダウンロードPDFテキスト代、消費税込み）

正会員・賛助会員： 5,000円、シニア会員： 2,000円

学生会員： 1,000円、名誉会員： 無料

非会員一般： 10,000円、非会員学生： 2,000円

◆申込方法（下記からお申込みください。）

会員

賛助会員

非会員

\* 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。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。なお、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。また、WEBの請求書が原紙扱いになりますので、ご了承ください。

\* 賛助・特別クーポンは、1枚/1口まで利用可能です。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。なお、クーポン券をご利用の方は、クーポン番号が正しく入力されている事を再度ご確認ください。

\* WEBセミナーでは以下について、ご注意ください

・講演やセミナー、スピーチなども著作物となります。録画、録音、撮影は著作権侵害に当たります。

・登壇者（話者）に無断で、内容を配信することは公衆送信権の侵害となります。

・非営利目的の配信でも損害賠償責任を負うことがあります。

\* メールアドレス入力ミスで、返信（受付完了）メールが不達になることが頻発しています。くれぐれも、メールアドレスを入力後の再確認をお願いいたします。

◆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 （JIEP事務局宛でのメールで、お問合せください。）