

2019年度 第3回フジコミーティング（特別講演会）

～次世代自動車への要求技術を取り巻く

半導体・実装・AI技術の現状と未来～

福岡大学半導体実装研究所では、材料メーカーや装置メーカー等の20企業と「低温低応力微細実証技術の開発」を全体テーマとしてコンソーシアム（フジコ：Fukuoka University Jisso Consortium）を形成し、公益財団法人福岡県産業・科学技術振興財団 三次元半導体研究センターとともに、会員企業との共同研究やセミナーの開催を行っています。

昨年度に引き続き、二度目の特別講演会となる今回は、次世代産業として世界的に注目されるカーエレクトロニクス、及びそれを取り巻く次世代（半導体・実装・AI）技術についての講演会を開催いたします。

- 日時：2019年10月28日（月）
13:00-17:00 講演会（受付開始12:30）
17:10-18:40 技術交流会
- 会場：福岡大学（福岡大学図書館） 多目的ホール
（住所）福岡県福岡市城南区七隈八丁目19番1号
※技術交流会は、多目的ホール横の交流会場で実施します。
*アクセス：<https://www.fukuoka-u.ac.jp/help/map/>
*図書館マップ：<http://www.lib.fukuoka-u.ac.jp/access/map/>
- 定員：150名
- 参加費：講演会のみ1,000円 ※技術交流会にご参加される場合は別途3,000円/人（学生無料）
- 主催：福岡大学 半導体実装研究所、
公益財団法人福岡県産業・科学技術振興財団 三次元半導体研究センター
共催：北部九州自動車産業アジア先進拠点推進会議、エレクトロニクス実装学会九州支部、
（予定）一般社団法人EMoBIA、ふくおかCASEカーエレ開発アライアンス
- 講演内容 **基調講演・特別講演・招待講演・技術講演**
 - ① 「次世代半導体は車載向けがもっとも成長するアプリだ!!
～米中貿易戦争など世界激動の中で成長する条件出し～」
産業タイムズ社 代表取締役社長 泉谷 渉 様
 - ② 「自動車エレクトロニクス用プリント配線板の技術動向」
インターコネクション・テクノロジーズ株式会社 代表取締役 宇都宮 久修 様
 - ③ 「明日使えるエッジAIハードウェアの技術・システム・エコシステム構築について」
株式会社デザインメディアプロフェッショナル 常務取締役/フェロ開発統括部長 大淵 栄作 様
 - ④ 「次世代パワー半導体デバイスの課題とアドバンテストの取り組み」
株式会社アドバンテスト 経営企画統括部 Power Device Enabling Group
マネージャー 江越 広弥 様
 - ⑤ 「3D部品内蔵基板先端技術によるCASEカーエレ開発技術創造と
ふくおか次世代ITSの取り組みについて」
三次元半導体研究センター エグゼクティブディレクター 小林 英次 氏

今回の特別講演会は、当コンソーシアムの会員でない皆様も参加可能です！

↓ 詳細・申込方法は次頁（裏面）をご覧ください ↓

申込締切日：2019年10月11日（金）

2019年度 第3回フジコミーティング（特別講演会）参加申込

- ・参加希望の項目に○印をご記入ください。全て参加の方は、2ヶ所に○印をお願いします。
- ・1企業（団体）からの複数参加、部分参加も歓迎します。

会社(団体)名		業 種	
所在地	〒		
連絡先	Tel:	Fax:	
参加者氏名	所属・役職名	講演会に参加	技術交流会に参加
E-mail:			
E-mail:			
E-mail:			
E-mail:			
E-mail:			
E-mail:			

※技術交流会では、アルコールの提供を予定しております。飲酒される方は、お車までのご来場はご遠慮いただきますよう、よろしくごお願い申し上げます。

- 本申込書に記載された個人情報については、参加者名簿の作成及び弊所からの関連情報提供等の利用目的範囲内で取扱うこととし、その範囲を超えて使用いたしません。
- メールでのお申込みは、必要事項を明記の上、以下のメールアドレスまで送信してください。
 フジコメンバー ⇒ (satty@fukuoka-u.ac.jp) 福岡大学 半導体実装研究所 佐藤
 一般参加・学生等 ⇒ (a-yoshimura@ist.or.jp) 三次元半導体研究センター 吉村

◆ 講演内容紹介 ◆

① 「次世代半導体は車載向けがもっとも成長するアプリだ!! ～米中貿易戦争など世界激動の中で成長する条件出し～」
 産業タイムズ社 代表取締役社長 泉谷 渉 様

米中貿易戦争は、中国経済にかなりの打撃を与えている。この20年間、爆発成長であった中国が止まったことにより、世界の経済構造は変わってくる。大型設備投資の波は中国よりもむしろ米国、さらには日本などに拡大する様相を呈している。
 半導体産業には、IoT革命の波が押し寄せてきており、AI、5G高速、ロボット、センサーなどが大きく注目を集めている。
 とりわけ、次世代自動車に搭載される半導体は最大成長を遂げると目されており、1台あたりの半導体搭載金額はこれまでの3万円から10倍の30万円に膨れ上がる。日本勢が得意とするパワー半導体にも多くの注目が集まり、ソニーがトップシェアを持つCMOSイメージセンサー、東芝や富士通などの車載メモリーなどにも大きな期待がかかっている。今回講演では、最新取材をベースに、世界の自動車産業の向かう方向と半導体の構造変化、設備投資の概要などについて詳しくレポートする。

② 「自動車エレクトロニクス用プリント配線板の技術動向」
 インターコネクション・テクノロジーズ株式会社 代表取締役 宇都宮 久修 様

自動車での80%の技術革新はエレクトロニクスにより実現しており、その技術革新により自動車の快適性、セキュリティ、およびエネルギー効率は改善した。ハイ・エンドの自動車では、数千個の半導体デバイスが使われているが、自動車アーキテクチャーの進化にともない90個程度使われていたECU (Electronic Control Unit) は演算処理能力を増強させて10個以下になると予測される。
 他方、CMOS半導体製造技術の「ムーアの法則」は、経済的生産の限界を迎え、また一般的なプリント配線板の微細化も経済生産の限界に達した。この結果、半導体パッケージ技術は、異種技術を組み合わせる「ヘテロジニアス・インテグレーション (Heterogeneous Integration)」へと急速に移行しつつある。
 これらを背景として、自動車での情報通信技術の進展と機能複雑性の減少化傾向とソフトウェアが牽引する電気/電子アーキテクチャーの動向を見ながら、今後の自動車エレクトロニクスの方向を探ることが重要となる。
 本講演では以下の項目について解説を行う予定である。
 ・自動車エレクトロニクスの電気/電子アーキテクチャーの変革とその影響
 ・自動車エレクトロニクスでのヘテロジニアス・インテグレーション
 ・主要自動車エレクトロニクスの現状
 ・主要自動車エレクトロニクスの今後の展開予測

③ 「明日使えるエッジ AI ハードウェアの技術・システム・エコシステム構築について」
 株式会社デジタルメディアプロフェッショナル 常務取締役フェロー開発統括部長 大淵 栄作 様

自動運転、ロボット、ドローンや各種サービスのAI技術の社会実装が進む中、カメラ・端末側で認識処理を行うエッジコンピューティングの社会実装が進んでいます。本講演では、AI動向やディープラーニングの基本から、エッジにおけるディープラーニング処理アクセラレーション、特に画像認識について、ハードウェア・ソフトウェアスタック実装事例をご紹介します。

④ 「次世代パワー半導体デバイスの課題とアドバンテストの取り組み」
 株式会社アドバンテスト 経営企画統括部 Power Device Enabling Group マネージャー 江越 広弥 様

車載パワーエレクトロニクスを支えるキーデバイスとして、より高効率な次世代パワー半導体デバイスが期待されています。株式会社アドバンテストは、その業界発展への貢献を目的として、2010年よりパワーデバイス・イネープリング協会 (PDEA) を立ち上げました。
 今回は、最新のPDEA主催の技術セミナーの中から、車載向けパワー半導体デバイスの実装におけるトピックスを報告します。一方、パワー半導体デバイスやパワーエレクトロニクスでは、体系的な研究を加速するための教育が重要となります。そのためにPDEAが取り組んでいる半導体技術者検定を紹介いたします。

⑤ 「3D部品内蔵基板先端技術によるCASEカーエレ開発技術創出とふくおか次世代ITSの取り組みについて」
 三次元半導体研究センター エグゼクティブディレクター 小林 英次 氏

次世代モビリティ社会への次世代自動車・モビリティ活動の背景・動向・課題へのCASEカーエレ開発技術を創出する超小型実装プラットフォーム技術3D部品内蔵基板先端技術の展開を紹介いたします。また、CASE・MaaSを国策として取り組み、世界で先行する中国自動運転・EVの国家的取り組み近況について情報シェアいたします。
 地域ぐるみの連携として、ふくおか官産学三層連携取り組みについて、福岡県、ふくおかCASEカーエレ開発アライアンス、一般社団法人EMoBIA (エモビア)の連携取り組みをご紹介します。