

自動車産業動向セミナー 「電動化自動車（xEV）の最新技術動向」

カーボンニュートラルの潮流により、世界的に自動車の電動化が加速しております。電動化自動車の3大要素であるバッテリー、モーター／トランスミッション等の駆動機構系、インバーター等の電力変換器を中心に、急速な技術革新が進められています。特に近年では、インバーターや駆動機構部を統合した「イーアクスル」と呼ばれる機電一体モジュールでの競争が激化しています。

本セミナーでは、名古屋大学の山本教授より、最新のパワーエレクトロニクス技術、及び電動化自動車(xEV)の最近の動向を解説いただくと共に、電気系に限らず次世代電動車に求められる技術要求についてご講演をいただきます。

また、県内に主力拠点を置き、有力な電子デバイスメーカーである、KOA(株)様(抵抗器)、富士電機(株)様(パワー半導体)から自動車の電動化に対応した製品開発についてご講演をいただきます。

電気系の企業の皆様に限らず、金属やプラスチック等の加工を行う機械系や材料系の企業様も含めて、今後の自動車産業の動向にご関心のある企業の皆様のご参加をお待ちしております。

■日時: 令和5年2月20日(月) 13:30~16:00(受付13:00~)

■場所: (1) 伊那技術形成センター* 2階研修室 *住所: 伊那市西箕輪 2415-6
(2) Zoom ウェビナー によるオンライン配信

■講演内容

【講演1】 13:35~14:35 ※オンライン講演

演題: 「各国の電動化自動車(xEV)の分解による最新パワーエレクトロニクス技術の解説と2025年に向けた電動化車両の要求技術動向」

講師: 名古屋大学



未来材料・システム研究所
パワーエレクトロニクス研究室
教授 山本 真義 氏

概要 あと10年に迫った世界の内燃機関廃止規制に対して次世代電動化自動車(xEV: BEV、PHEV、HEV、FCEV等)はどうあるべきかを、日米欧の各電気自動車のパワーエレクトロニクス機器分解解析により洗い出します。さらにその解析されたxEVシステム要求に対して、長野県の素材・材料、部品、電気システム、駆動構成部品、車両システムの各技術階層における企業が、今後どの様な研究開発を進めていけば次世代電動車における技術要求に応じた新市場獲得が可能かについても言及して頂きます。特に最新のe-Axleに要求される機械系、電気系、材料系の技術要求に着目して議論を行い、さらに次世代電動車駆動として注目されているインホイールモーターに対する最新技術動向についても具体的なプロジェクトを含めてお話をして頂きます。

講師プロフィール 2003年山口大学理工学研究科博士取得後、サンケン電気(株)、島根大学総合理工学部准教授を経て、2017年より名古屋大学未来材料・システム研究所教授着任。パワーエレクトロニクス全般(磁気、制御、回路方式、半導体駆動)に関する研究に従事。博士(工学)。IEEE、電気学会、電子情報通信学会会員。応用は航空機電動化、自動車電動化、ワイヤレス給電の三本柱。日本の大学研究室としては珍しく、共同研究企業は40社を超え、海外の完成車メーカーとも強いコネクションを持つ。産学連携活動を強力に推進しており、企業との共同特許出願数も多数。共同研究だけでなく、各企業の戦略コンサルタントも請け負い、技術顧問としての活動も幅広い。

【講演2】 14:40～15:20

演題:「自動車の電動化を支える抵抗器の技術トレンド」



講師:KOA株式会社

技術イニシアティブ 技術戦略センター

プロフィットマネージャー 西澤 克秀 氏

概要 近年、地球温暖化対策に向けたカーボンニュートラル実現の取り組みが活発化し、自動車の電動化が加速しています。そうした中で、高効率にモーターを制御するためのパワーコントロールユニットの小型化や、また耐熱性の高い SiC 半導体の採用により部品温度がますます上昇し、使用される抵抗器などの電子部品の使用環境の厳しさが増えています。今回は、抵抗器の熱問題に対する課題への取り組みなど自動車の電動化を支える抵抗器のトレンドについて解説をして頂きます。

講師プロフィール 2000年 KOA 株式会社に入社し、技術開発、抵抗器の新製品開発を経て、現在は、自動車分野をメインに市場の技術動向調査および新製品の企画提案などのマーケティング活動に従事している。

【講演3】 15:20～16:00

演題:「脱炭素化社会に貢献するパワー半導体モジュール」



講師:富士電機株式会社 半導体事業本部

開発統括部 パッケージ開発部 先行開発課

課長 池田 良成 氏

概要 自動車の電動化、再生可能エネルギーなどの電力変換に必要な不可欠なキーデバイスであるパワー半導体モジュールの車載向けパッケージ技術を中心に紹介をして頂きます。また、パワー半導体デバイスの主流は現在 Si ですが、市場投入が始まったワイドバンドギャップ・デバイスに関してもパッケージ技術の視点から、紹介をして頂きます。

講師プロフィール 1992年3月中央大学大学院理工学研究科博士課程前期修了。4月富士電機株式会社入社。2012年3月山梨大学大学院博士課程後期終了(工学博士)。現在、富士電機 半導体事業本部 開発統括部 パッケージ開発部 先行開発課 課長、山梨大学客員教授、早稲田大学非常勤講師。富士電機入社以来、主にパワー半導体モジュールの研究開発に従事。

※山本教授はオンライン講演、西澤様と池田様は会場での講演となります。

■参加費 無 料

■定員 会場参加:30名、オンライン参加:60名程度

■申込方法

2月16日(木)までに弊機構 HP より、会場希望者、オンライン希望者別の申込フォームより、お申込みください。

■お願い

- ・伊那技術形成センターへお越しの際は、新型コロナウイルス感染症対策(受付時の検温、マスク着用等)に、ご協力ください。
- ・オンラインは ZOOM(ウェビナー)を使用します。
- ・Wi-Fi 環境など高速通信が可能な、電波状態のよいところでのご参加をお願いします。

■主催：公益財団法人 長野県産業振興機構

■お問い合わせ・お申込み先

(公財)長野県産業振興機構 伊那センター 担当:唐木、和田
TEL 0265-76-5668 FAX 0265-73-9023 nice-ina@nice-o.or.jp

【個人情報保護に関する注意事項】

申込書に記入いただいた個人情報は、上記の他、主催者の事業等に関する情報や各種セミナー等の案内などの範囲内で利用します。

【雇用に関する調査ご協力をお願い】

本セミナーは雇用促進事業の補助金により開催します。年度末の雇用に関する調査にご協力をお願いします。

【会場】伊那技術形成センター 2階研修室 伊那市西箕輪2415-6 TEL 0265-76-5668

