

## エレクトロニクス実装学会関西支部 主催 第20回技術講演会 『カーボンニュートラル・車載電動化を支える実装技術・材料の最新動向』

(一社)エレクトロニクス実装学会関西支部では、「カーボンニュートラル・車載電動化を支える実装技術・材料の最新動向」と題するテーマで第20回技術講演会をオンライン形式で開催いたします。SDGs、ESGに鑑みたカーボンニュートラル/車載電動化への対応は避けては通れない状況で、このための種々の実装技術の確立が急務となっております。また、これを実現するには、我が国の強みである材料が大きな武器となることは言うまでもございません。今回の技術講演会では、これら実装技術・材料の最新動向、将来像等、講師方々に専門的な立場でご講演頂き、みなさんで徹底的に議論を行って頂きます。実装技術、材料技術に従事される方々にとって、大いに参考になるものと確信しております。

- ・日時 : 2023年3月1日(水) 12時50分~17時15分
- ・開催方式 : Zoom Webinar利用、聴講方法は、返信メールに添付してあるZOOMURLから参加ください。
- ・主催 : エレクトロニクス実装学会 関西支部

### \*プログラム\*

- ・12:40 Zoom Webinar オープン
- ・12:50-13:00 開会挨拶・諸連絡

- ・13:00-14:00 基調講演「次世代自動車2030年ロードマップと日米欧EV用インバータ分解から読み解くEV用次世代パワー半導体応用技術予測」

#### 名古屋大学 山本 真義 氏

2030年までに変貌する次世代自動車像の電動化システムにおいて、特に2030年におけるxEVの将来像、並びにそこに求められるe-Axle、インホイールモーターの技術動向とその将来予測を掲示する。さらにその電動化システムに要求されるパワー半導体実装技術、応用技術、システム応用技術の各技術階層の視点から議論を行う。

- ・14:00-14:10 休憩

- ・14:10-14:50 技術講演1「駆動系および制御系各種パワー半導体の冷却技術」

#### 株式会社日立製作所 堀内敬介 氏

自動車に対する要求は、環境面で電動化、安全面で運転支援や自動化を加速させている。その結果、電動車両駆動用インバータ搭載のパワーモジュール高出力化と、車載ECUが扱うデータ量の増加によって、いずれもパワーエレクトロニクス部材の発熱量が增大する。本講演では、個々に進化を遂げたパワエレ冷却技術について解説する。

- ・14:50-15:30 技術講演2「カーボンニュートラルに配慮したモノづくりとホットメルト塗布技術」

#### ノードソン株式会社 清水 信孝 氏

本稿では液剤塗布技術の中でもホットメルト材料、すなわち熱可塑性樹脂で200℃程度の温度下において自動塗布が可能な粘度となる材料に焦点を当てる。温室効果ガス排出量のうち産業部門のCO2排出量は24%を占めるが、産業部門、特に自動車産業の脱炭素化に貢献する事例を中心に、工程の省人化や製品の小型化といった課題の解決事例をご紹介します。

- ・15:30-15:45 休憩

- ・15:45-16:25 技術講演3「球状で負の熱膨張を発現するフィラーの紹介」

#### 三菱ケミカル株式会社 横山昌弘 氏

昨今の電子デバイスの異種素材の高集積化により、使用される各材料においては低熱膨張化の要求が高まっています。そのような要求に応えるべく、弊社では負の熱膨張を発現するフィラーを開発しました。球状のために樹脂と混練して使用しやすくなっております。本講演では本フィラーの開発経緯や各種評価結果、負膨張のメカニズムなどをご紹介します。

- ・16:25-17:05 技術講演4「はんだリフロー装置に対応可能な高信頼性Agペースト技術について」

#### 千住金属工業株式会社 酒 金亭 氏

脱炭素社会を実現するには、エネルギーを効率的に利用する技術が必要であるが、このカギを握るのが高温で高速動作が可能なSiCパワー半導体素子である。その特長を最大限に引き出すためには、周辺装置・材料等の技術開発が不可欠である。このためのキーマテリアルとして、高温で使用可能な接合材料の開発が挙げられる。我々は、既存のはんだ実装設備で対応可能な焼結材に着目したAgペーストを開発してきた。本講演では、低温、無加圧、窒素中、かつ、6分という短時間で焼結可能なAgペーストを開発したので、紹介する。

- ・17:05-17:15 閉会挨拶・終了

\* **定員 120名(先着申込順)**

\* **参加費「クーポン利用可：1名／枚」**

**会員／賛助会員／協賛学会会員：5,000円、シニア会員：2,000円、名誉会員：無料  
非会員：12,000円、学生会員：1,000円、一般学生：2,000円**

・この機にエレクトロニクス実装学会への入会を希望される方は、下記URLから会員登録をおねがいたします。その後メールで会員番号がメールで送付されますので、その後参加申し込みを実施してください。

<https://jiep.or.jp/admission/adm-apply.html>

**参加申し込みは下記からお願いします。**

[会員/非会員/賛助会員  
申し込みサイト](#)

\* 申し込み締め切り：2023年2月25日（金）

問合先：エレクトロニクス実装学会関西支部事務局info@jiep.or.jpにご送付ください。

・協賛：日本電子回路工業会（JPCA）、表面技術協会関西支部、応用物理学会関西支部、高分子学会関西支部、電気学会関西支部、日本接着学会関西支部、スマートプロセス学会エレクトロニクス生産科学部会、近畿化学協会エレクトロニクス部会、日本繊維機械学会、化学工学会エレクトロニクス部会、大阪府立大学 ものづくりイノベーション研究所、電子情報通信学会 電子部品・材料研究専門委員会、日本セラミックス協会関西支部、電気化学会関西支部（予定）