

# 電気・電子材料技術セミナー Insulation 2018

## — EV 技術と関連材料技術 —

～EV用モータ・電池、およびそれらに関連した紙・フィルム、耐熱樹脂などの  
材料の最新技術と中国EV市場／規格の動向を幅広く紹介します～

主 催：電気機能材料工業会 技術部会

協 賛： (一社)電気学会 (一社)日本電機工業会 (一社)日本電線工業会  
(予定含む) 合成樹脂工業協会 日本粘着テープ工業会 日本接着剤工業会  
(一社)電子情報技術産業協会 (公社)自動車技術会

日 時：2018年11月29日(木) 9:40～17:00

17:00～18:00 無料懇親会

場 所：亀戸文化センター(カメラアプラザ 3階)(JR 亀戸駅前)

東京都 江東区 亀戸 2-19-1

交 通：JR総武線 亀戸駅 北口下車 徒歩 約2分

連絡先：電気機能材料工業会 事務局(石川)  
〒130-0014 東京都 墨田区 江東橋 5-12-3 ヤマキリーディングビル 2F  
電 話 03-6659-2453 F A X 03-6659-2433  
E-mail : jeia@vesta.ocn.ne.jp, URL : <http://www.jeia.jp>

## プログラム

11月29日(木)

9:40～9:50 理事長挨拶 電気機能材料工業会 理事長 埜 明徳

9:50～10:30 【一般講演】 高耐熱エナメル線用変性ポリイミドワニス  
～ULNEV MPI シリーズ～

東特塗料株式会社 勇知 清志 様

xEV 駆動用モータのエナメル線にはPI(ポリイミド)、PAI(ポリアミドイミド)ワニスを使用されている。更なる特性向上要求にPIへの移行が進むと予想されるが、PIワニスは保存安定性が悪い。本講演ではPIとPAIの中間的な特性を持ち、PIワニスより保存安定性の優れた製品である『ULNEV MPI シリーズ』の特徴について紹介する。

10:30～11:40 【特別講演】 次世代電池のキーテクノロジーと材料開発  
～穴あき電極、バインダー、活物質材料のコーティングなど～

神奈川大学工学部物質生命科学科 教授 松本 太 様

近年、リチウムイオン二次電池はますます電池容量、入出力特性、耐久性の向上、低価格化が望まれてきている。電池は様々な材料と技術によって組み立てられているが、それらの問題を解決するための材料開発と作製技術の進展について、私たちが現在、研究を行っている穴あき電極、バインダー、活物質材料のコーティングなどを中心にして紹介し、現在の電池の問題点と将来のビジョンについてお話しさせていただきます。

11:40～12:30 — 休憩(昼食) —

12:30～13:40 【特別講演】 回転電機の絶縁技術動向

東芝三菱電機産業システム株式会社 吉満 哲夫 様

回転電機は、主に発電機とモータに分かれるが、小型大容量化と高効率化は永遠の課題である。特に高効率化を目的に、インバータ制御が急速に普及拡大し新たな問題が生じ、国際的な認証規格(IEC規格)が発行された。更にまたその関連規格の見直しがIECで行われている。これらの問題解決は、必然、コア技術となるワニス、マイカ、あるいは絶縁紙などの各種絶縁材料に依存するところ大である。回転機構造と絶縁材料の使用部位、製造法などをレビューし、最近の国際規格化の動きに触れながら、今、これら絶縁材料にどのような機能が求められているか、またこの要求に対し、新たなナノコンポジットによる革新的材料の提案などが発信されつつあり、これらについて紹介する。

13:40～14:20 【一般講演】 中国EV関連の標準規格とEVモータの絶縁材料評価  
～EV市場、標準規格、絶縁材料評価技術の考察～

DuPont (China) R&D and Management Co., Ltd.

近藤 千尋 様

中国では急速に電気自動車の生産・供給が拡大する一方、技術の要となる駆動モータの絶縁材料評価と選択については、各社とも暗中模索の感がある。講演者は現在デュポン社の中国支社におり、電気絶縁材料供給者の目から見た中国のEV市場、規格の動向、評価技術の動向を考察しお伝えする。

14:20~14:30

— 休憩 —

14:30~15:40

**【特別講演】 EV用パワーデバイス実装と高耐熱樹脂材料の開発動向  
～高信頼性封止材、伝熱シート材の設計と評価～**

横浜国立大学 工学研究院 (元教授) 高橋 昭雄 様

自動車のエレクトロニクス化は急速に進展しており、2020年には、エレクトロニクス部品が自動車全体コストの70%に達すると推定されている。近い将来導入される高TjのSiCパワーデバイスの導入あるいは、空冷が必須となるインホイールモータの採用など高耐熱化が必須となる車載用高分子実装材料について技術動向と開発設計、評価について述べる。KAMOME-PJの成果と反省、新たにスタートしたKAMOME A-PJについても紹介する。

15:40~15:50

— 休憩 —

15:50~17:00

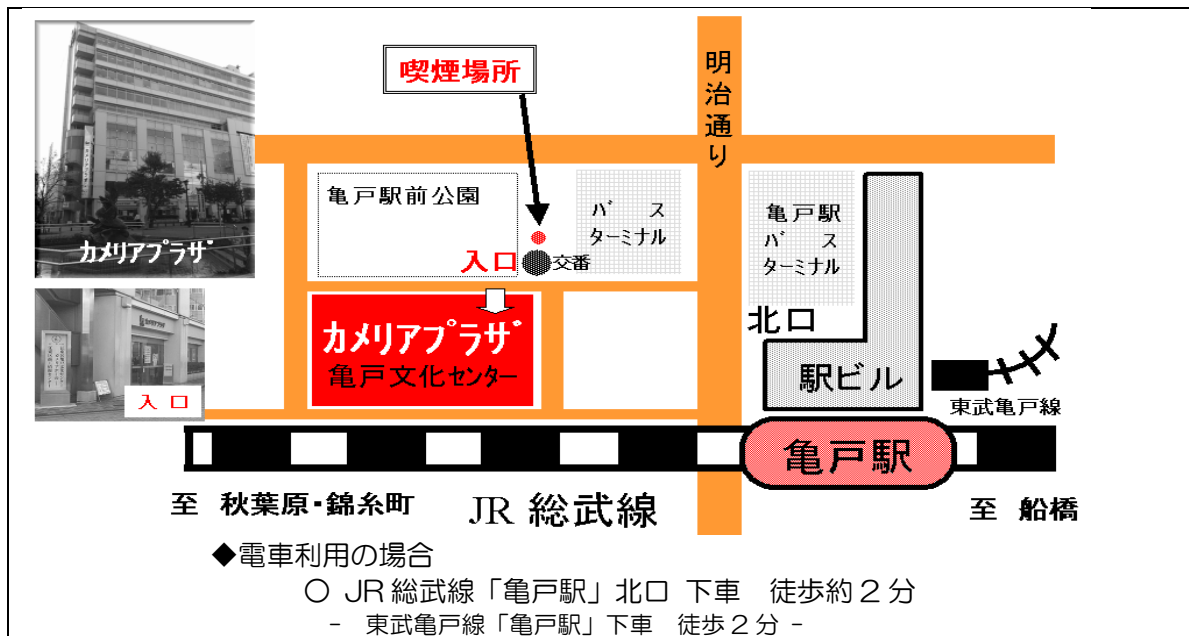
**【特別講演】 日産自動車における電動車用モータの取組み  
～ 電動化と搭載モータの技術概要を紹介 ～**

日産自動車株式会社 仲田 徹 様

近年、自動車業界では世界的に電動シフトの動きが明確になりつつあり、日本においても「自動車新時代戦略会議」が2050年の電動車率100%を目標と発表し話題になっている。弊社では2010年に初の量産型EVであるNissan LEAFを発売、また、その技術を活用したe-POWERを搭載したNOTE、SERENAもそれぞれ2016年、2017年にリリースしご好評をいただいている。本講演では日産自動車の電動化の取組みと搭載したモータの技術について紹介する。

17:00~18:00 無料懇親会 (於: 2階 大研修室)

\*\*\* 会場案内図 \*\*\*



JR 亀戸駅北口改札口を出て左側へ。エスカレーターにて 3階 へお越し下さい。\*\*\*

電気・電子材料技術セミナー Insulation 2018 参加及び講演予稿集申込書

2018年 月 日

会社名		
区分	会員	協賛工業会会員 会員外
申込者	氏名	
	所属	
	住所 (銀行振込の場合)	
	電話	
	メールアドレス	

\* 協賛工業会会員はその団体名を記入して下さい。

参 加 者			
	氏名	所属	メールアドレス
1			
2			
3			
4			
5			

セミナーに出席せず、予稿集購入：購入部数 部

- ①参加費の一括事前銀行振込み (どちらかに○)： 希望する 希望しない  
(①で「希望しない」とされた方のみ下記も記入ください。)
- ②当日支払で領収書について (どちらかに○)： 全員まとめ希望 個別希望

参加費 会 員 10,000円 (賛助団体会員も該当、講演予稿集代金を含む)  
学 生 1,000円 (同上 受付で学生証を提示して下さい)  
その他 12,000円 (講演予稿集代金を含む)

参加費は、事前振込みもしくは当日受付にて、お支払いください。

(別途、5名以上の申込の場合には、割引もありますので、事務局へご相談下さい)

**講演予稿集は、当日会場でお受け取りください。**

以上

<個人情報の取り扱いについて>

本申込書でご提供いただいた個人情報は、厳重に管理するとともに以下のとおり取り扱います。また、申込書に個人情報を記入されることで、下記内容に同意されたものと致します。

- ご記入いただいた情報は、次の目的のみに利用させていただきます。
  - 本セミナーに関するご連絡のため。
  - 今後の当工業会開催のセミナー等に関する情報提供のため。
- 個人情報に関する開示等のお問い合わせ、苦情・ご相談等がございましたら、工業会事務局 (電話：03-6659-2453、E-mail : [jeia@vesta.ocn.ne.jp](mailto:jeia@vesta.ocn.ne.jp)) まで、ご連絡ください。

なお、セミナー風景の写真を当工業会会報「電材ジャーナル」に掲載させていただくことがございます。