

## 次世代電動モビリティに向けた

## インバータ駆動モータ絶縁の劣化メカニズムと診断・高信頼化技術

セミナーURLはこちら→ <https://www.rdsc.co.jp/seminar/260948>1名分料金で  
2人目無料

◆日時:【LIVE受講】2026年09月09日(水) 13:00~16:00

【アーカイブ受講】9/10(木)~9/17(木)

◆形式: ZoomによるWEB配信

◆聴講料: 1名につき49,500円(税込、資料付)

会員(案内)登録していただいた場合、通常1名様申込で49,500円(税込)から

・1名で申込の場合、46,200円(税込)へ割引になります。

・2名同時申込で両名とも会員登録をいただいた場合、計49,500円(2人目無料)です

## セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

## ●講師: 東京大学 大学院工学系研究科 電気系工学専攻 特任准教授 博士(工学) 梅本 貴弘 氏

## ◀ 講演の趣旨 ▶

EV・電動航空機をはじめとする次世代電動モビリティでは、小型・軽量・高出力化に伴い、モータやパワーエレクトロニクス機器に加わる電氣的ストレスが急激に増大している。特に、高速スイッチング化したインバータ電圧による部分放電や絶縁劣化は、機器の信頼性を左右する重要課題となっている。一方で、実際の機器では高温・高湿・低気圧など複数の環境因子が複雑に影響し、絶縁設計や評価は経験的に行われる場合も少なくない。近年では、経験則や実験データに加え、シミュレーションを活用した絶縁設計・電界評価技術や、AI・機械学習を用いた部分放電診断技術の活用も進みつつある。

本セミナーでは、インバータ駆動下における部分放電現象と絶縁劣化メカニズムを基礎から解説するとともに、部分放電計測技術、絶縁材料評価技術、AIを活用した診断技術、ナノコンポジット材料による高信頼化技術について、実例を交えながら紹介する。

## ◀ プログラム ▶

## 1. 次世代電動モビリティにおけるインバータ駆動絶縁技術の動向

- 1-1 EV・電動航空機における高電力密度化
- 1-2 インバータ駆動モータの絶縁構造
- 1-3 インバータサージの発生機構と電圧波形
- 1-4 巻線内の電圧分担と局所電界集中
- 1-5 高温・高湿・低気圧環境下での絶縁課題

## 2. 部分放電現象の基礎と絶縁劣化メカニズム

- 2-1 部分放電・絶縁破壊の基礎理論
- 2-2 PWM・高速スイッチング電圧下での部分放電特性
- 2-3 環境因子(温度・湿度・気圧)が放電へ与える影響
- 2-4 電気トリリー・沿面放電・絶縁破壊への進展
- 2-5 数理モデル・シミュレーションによる放電予測

## 3. 部分放電計測・診断技術

- 3-1 部分放電計測法の基礎
- 3-2 インバータノイズ環境下での測定課題

- 3-3 信号処理・ノイズ除去技術
- 3-4 部分放電パターン解析と劣化診断
- 3-5 AI・機械学習を用いた診断技術の最新動向

## 4. モータ絶縁材料の特性評価と高機能化

- 4-1 絶縁材料に求められる基本特性
- 4-2 電荷輸送・空間電荷蓄積現象
- 4-3 絶縁材料の劣化現象と寿命評価
- 4-4 ナノコンポジット絶縁材料の適用事例
- 4-5 ナノファイバー界面と絶縁特性
- 4-6 材料構造解析とAI活用評価技術

## 5. 絶縁高信頼化技術と今後の展望

- 5-1 部分放電フリー設計の考え方
- 5-2 シミュレーション・AIを活用した絶縁設計
- 5-3 次世代モビリティに向けた絶縁技術の展望

## 6. 質疑応答

『インバータ・モータ絶縁材料【WEBセミナー】』セミナー申込書※ご希望の受講形式どちらかにチェックを入れて下さい⇒LIVE アーカイブ

会社・大学	
住所	〒
電話番号	FAX

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール 郵送

## ● セミナーの受講申込みについて ●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたします。受講用URLは後日お送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>