

産業応用フォーラム

「用途指向形次世代モータの高性能化技術動向」

概要：用途指向形モータは、埋込磁石形同期モータ（IPMSM）に代表されるリラクタンストルク応用モータを主に、ルームエアコンなど白物家電の駆動用モータや電気自動車、ハイブリッド車への適用拡大が進んでおり、地球温暖化対策の有効な手段となっています。近年は次世代技術として、モータを高速化する技術や機電一体化に加えて、駆動範囲を拡大するための可変磁束や三次元的な空間の利用技術などが研究対象となってきています。また、これらの次世代モータを構成するために必要な周辺技術についても技術革新が進展しています。本フォーラムは、特に用途指向形次世代モータの(1)用途ごとの技術動向、(2)モータの小型・高性能化動向、(3)支援要素技術の観点から、その技術動向と応用についてまとめ、広く会員に提供するものです。「用途指向形次世代モータ調査専門委員会」（設置期間：2012年10月～2014年9月）「用途指向形次世代モータの高性能化技術動向調査専門委員会」（設置期間：2019年10月～2021年9月）のメンバーを講師とし、同技術に関心のある技術者、研究者、学生等の皆様に広く対象として、最新の技術動向と応用を解説いたします。皆様のご参加を心よりお待ちしております。

日時：2024年3月21日（木）10:00～17:00

会場：東京都目黒区大岡山 2-12-1 東京工業大学 大岡山キャンパス 本館 1階 M-123 講義室

および Zoom によるオンライン参加のハイブリッド開催

大岡山駅（東急大井町線・目黒線）下車、徒歩5分

TEL: 03-5734-2821 (担当：清田)

<https://www.titech.ac.jp/0/maps#ookayama>

プログラム：

- 10:00-10:15 総論 小坂 卓（名古屋工業大学）
- 第1部 実用化技術に見る用途指向形モータの技術変遷(用途指向形次世代モータ調査専門委員会)
- 10:20-10:45 エアコン用モータの技術変遷 浅野 能成（ダイキン工業）
- 10:50-11:15 自動車用モータの技術変遷 加納 善明（大同大学）
- 第2部 モータの小型・高性能化動向(用途指向形次世代モータの高性能化技術動向調査専門委員会)
- 11:20-11:55 高速化による小型・軽量・高効率化に関する最新技術動向 清田 恭平（東京工業大学）
休憩
- 13:00-13:25 磁力可変による小型・軽量・高効率化に関する最新技術動向 深山 義浩（三菱電機）
- 13:30-13:55 機電一体による小型・軽量・高効率化に関する最新技術動向 川副 洋介（安川電機）
- 14:00-14:25 新しい磁性材料による小型・軽量・高効率化に関する最新技術動向 榎本 裕治（日立製作所）
- 第3部 小型・軽量・高速化を支える支援要素技術(両委員会共催)
- 14:30-14:55 解析技術 古賀 誉大（アソシエジャパン）
休憩
- 15:15-15:40 製造技術 高畑 良一（日立製作所）
- 15:45-16:10 パワー半導体素子 下垣 好文（エクセディ）
- 16:15-16:40 材料技術 丸川 泰弘（プロテリアル）
- 16:40-16:55 総合討論
- 16:55-17:00 閉会挨拶 浅野 能成（ダイキン工業）

司会進行：小坂 卓（名古屋工業大学）、藤井 勇介（東京工業大学）

※フォーラム終了後に懇親会を実施します。希望者は申込フォームに記入してください。(参加費 5,000 円予定)

テキスト：電気学会技術報告 1564 号「用途指向形次世代モータの高性能化技術動向」ならびに 1507 号「用途指向形モータの技術変遷と期待される次世代技術」をテキストとして使用します。希望者は、電気学会電子図書館(<https://www.bookpark.ne.jp/ieej/>)からご購入してください。

参加費： 会員(正員) ¥6,000- (税込) 非会員(一般) ¥11,000- (税込)
会員(准・学生員) ¥3,000- (税込) 非会員(学生) ¥4,400- (税込)

申込方法：電気学会ホームページからのお申込み(締切 3 月 11 日)：<https://www.iee.jp/blog/forum/>
申込フォームの備考欄に、参加方法(現地参加, または, オンライン参加)を入力してください。
会場定員 100 名, 総定員 300 名に達し次第, 締め切らせていただきます。なお, 定員を超えた場合には, 会員を優先しますので, ご了承願います。(是非この機会に電気学会へのご入会をご検討ください。)
問合せ先：ダイキン工業株式会社 浅野能成 e-mail: [yoshinari.asano \(at\) daikin.co.jp](mailto:yoshinari.asano@daikin.co.jp)

参加費支払い方法：Web からのクレジットカードおよびコンビニ払いのみのお支払いとなります。
決済後は Web サイトにて領収書が発行されます。

主催：電気学会 産業応用部門 用途指向形次世代モータ調査専門委員会(委員長：小坂 卓)
用途指向形次世代モータの高性能化技術動向調査専門委員会(委員長：浅野能成)

※本文中の E-mail アドレスをご利用になる場合は, ”(at)”を”@”に置き換えてください。