

公益財団法人 科学技術交流財団の研究会

「半導体・磁性材料と融合したモータ駆動制御システムの研究」

<http://www.astf.or.jp/astf/ken/open/h12k06.html>

主旨： 電気モータ駆動システムは、電気自動車の普及に伴い益々その高効率小型化の要求は高まっている。そのためにはこれまでのモータ制御システム研究をコアに、その構成要素である電力半導体および磁性材料の視点での研究は重要であり、製造プロセスと合わせた更なる融合技術が必要である。本研究会では電気工学分野だけではなく材料分野をも含めた一段と高レベルの融合技術に取り組み、システム全体の高効率化だけではなく各要素技術および材料のあり方を考え新技術の創出を目指す。

期間： 平成24年4月より平成26年3月

座長： 豊田工業大学電子情報分野 教授 藤崎 敬介 氏

第1回 研究会

平成24年6月29日（金）14:00～18:00、

場所：豊田工業大学 本館ホール

◇財団挨拶

公益財団法人科学技術交流財団 業務部長 出口 和光、事務局

◇主催地挨拶

豊田工業大学 教授 榊 裕之学長（東京大学名誉教授）

◇座長挨拶・研究会趣旨説明等

座長 豊田工業大学 教授 藤崎 敬介氏

◇話題提供：「インバータ励磁による磁性体の鉄損特性

（パワーエレクトロニクスの視点で）」

首都大学東京教授 清水 敏久氏

◇講演：「インバータ励磁による電磁鋼板の鉄損特性

（磁性材料の視点で）」

岐阜大学 教授 柳瀬 俊次氏

第2回 研究会

平成24年8月31日（金）14:00～18:00、

場所：豊田工業大学 本館ホール

◇話題提供：「インバータ励磁の磁気特性：計測と解析」

岡山大学大学院 教授 高橋則雄氏

◇講演：「インバータ励磁における磁性材料・モータ鉄損の電磁場数値解析」

千葉工業大学 教授 山崎 克巳氏

第3回 研究会

平成24年12月7日（金）13:00～18:00

場所：豊田工業大学 本館ホール

◇講演：「電磁鋼板と磁気測定そして高効率モータへ」

大分大学工学部 教授 榎園 正人氏

◇話題提供1：「磁気測定とインバータ駆動時の電気測定技術」

(IECにおける可変速モータ・インバータのエネルギー効率評価の技術動向も含む)

岩通計測株式会社 担当部長 島村 正彦氏

◇話題提供2：「インバータ技術の進展から見た磁性材料への要望」

千葉大学 副学長 教授 佐藤 之彦氏

#### 第4回 研究会

平成25年2月27日(水) 14:00~18:00

場所 豊田工業大学 本館ホール

◇講演：「先進パワーデバイス研究開発の現状と今後の動向と課題」

(独法)産業技術総合研究所 招聘研究員 大橋 弘通氏

◇話題提供：「電力用半導体と磁性材料の鉄損との関係」

豊田工業大学 教授 藤崎敬介氏

#### 第5回 研究会

平成25年5月13日(月) 14:00~18:00

場所：豊田工業大学 本館ホール

◇話題提供：「マルチレートPWM制御による新しいモータ駆動と電気自動車運動制御」

東京大学大学院 准教授 藤本博志氏

◇講演：「系統連系インバータ用交流インダクタの鉄損」

東京工業大学大学院 准教授 藤田 英明氏

#### 第6回 研究会

平成25年9月9日(月) 14:00~18:00

場所；豊田工業大学 本館ホール)

◇講演：「クルマの電子化・電動化と今後の進展

(EV, PHEVの最新動向、1. 電子化、2. 電動化・インフラ)」

名古屋大学 非常勤講師(元トヨタ自動車) 寺谷 達夫氏

◇講演：「輸送用機器におけるパワーエレクトロニクス技術の課題」

川崎重工業(株)特別主席研究員 進藤裕司氏

#### 第7回 研究会

平成25年12月5日(木) 14:00~18:00

場所；豊田工業大学8号棟3階 中会議室

◇講演：「磁気ヒステリシス現象の数値解析モデル」

京都大学工学研究科 教授 松尾哲司氏

◇話題提供：「熱力学的考察からみた磁気特性と数値解析」

株式会社フォトン 代表取締役社長 池田文昭氏

第8回 研究会

平成 26 年 1 月 29 日（水） 14:00～18:00

場所：豊田工業大学 本館ホール

◇話題提供：「パワーエレクトロニクス の 現 状 と 今 後 の 展 開」

岐阜大学大学院工学研究科 教授 内藤 治夫氏

◇話題提供：「磁性材料の現状と今後の展開」

岐阜大学 名誉教授 岡崎 靖雄氏

以上