

主な活動記録

1. 研究室メンバー

教員：古関 隆章 准教授

PD：Valerio Salvucci

技術職員：高田 康宏

博士課程：〔3年〕 Huang Xiang Qi Wee Hong Ong

 〔2年〕 Shin Jung Seob

修士課程：〔2年〕 河邊 貴之 山元 雄太 楊 哲

 〔1年〕 渡邊翔一郎 渡辺 隆嗣 Cuong Ninh Van Baratcart Travis Lee Doan Van Duc

学部生：〔4年〕 川上 千幸 本田 拓馬 森 拓哉

研究生： Zhao Qi

秘書： 松崎 由香子

2. 研究室予算

2.1 交付金（経常費）

2.2 奨学寄附金

住友金属工業株式会社 殿

東海旅客鉄道株式会社 殿

東洋電機製造株式会社 殿

株式会社日立製作所 殿

東日本旅客鉄道株式会社 殿

2.3 共同研究費

株式会社日立製作所 日立研究所 殿

西日本旅客鉄道株式会社 殿

2.4 受託研究費

独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構 殿

運輸分野における基礎的研究推進制度

「持続可能な低コスト・省エネルギー鉄道のためのパワーマネジメント

（研究者代表 交通安全環境研究所 水間毅）

東京大学分担研究：回生制動の有効活用と省エネルギー運転と電力計算」

2.5 受託研究員費

東日本旅客鉄道株式会社 殿

受託研究員：高松一裕

研究課題：大糸線設備スリム化に向けた蓄電池駆動システム適応可能性の研究

2.6 科学研究費補助金（特別研究員奨励費【外国人】）

外国人特別研究員：SALVUCCI, V.

研究課題：冗長性を持つ高安全・高性能ロボットシステムの制御系設計

2.7 「卓越した大学院拠点形成支援補助金」基盤的研究費

研究コア：アクチュエーション（旧 GCOE）研究コア

研究課題：支持が容易で安全な大推力横磁束形両側式リニア同期モータの設計と試作

2.8 その他

本研究室は「グローバル COE セキュアライフエレクトロニクス」アクチュエーション・コアグループの研究担当の一員として電気電子系の研究活動に協力した。

3. 研究室構成員の活動

3.1 東京大学における教育活動（講演・講義）

[学部]

人間社会と交通システム（1,2年生 夏学期）

運ぶ科学：足からロケットまで（1,2年生 夏学期）

電気・電子・情報工学実験第一（3年生 夏学期）

電気・電子・情報工学実験第二（3年生 冬学期）

制御工学第一（3年生 夏学期）：講義の一部を担当

電気機器学基礎（3年生 夏学期）

制御工学第二（3年生 冬学期）：一部は堀教授、藤本准教授、居村助教が担当

環境電気工学（4年生 夏学期）：オムニバス形式

電気工学演習（4年生 夏学期）

卒業論文（4年生 通年）

[大学院工学系研究科]

System & Control Theory（工学系研究科 夏学期）：オムニバス形式

交通電気工学 Electric Engineering for Transport System（工学系研究科）* 奇数年度のみ開講

電気系工学 修士輪講 I（修士1年生 通年）

電気系工学 修士輪講 II（修士2年生 通年）

電気系工学 修士実験（修士1年生）

電気系工学 博士演習 I

電気系工学 博士演習 II

電気系工学博士輪講Ⅰ（博士1年生 通年）
電気系工学博士輪講Ⅱ（博士2年生 通年）
電気系工学博士輪講Ⅲ（博士3年生 通年）
電気電子工学演習

3.2 委員会・審議会等における学外活動

公益財団法人鉄道総合技術研究所 鉄道技術推進センター企画協議会 委員
社団法人電気協同研究会 ガス絶縁開閉装置の保全高度化専門委員会 専門委員
中央大学理工学部 兼任講師（担当 電気機器）
独立行政法人交通安全環境研究所 交通安全環境研究所研究評価 委員
一般社団法人日本能率協会 第31次、第32次モータ技術フォーラム企画委員会 委員長
一般財団法人電気技術者試験センター 第三種電気主任技術者試験員
独立行政法人科学技術振興機構 知財活用促進ハイウェイ評価委員会外部専門委員
公益財団法人鉄道総合技術研究所 鉄道技術推進センター調査研究テーマ検討会委員
公益財団法人鉄道総合技術研究所 企画協議会委員
独立行政法人交通安全環境研究所 研究評価委員
社団法人日本鉄道電気技術協会 東海道新幹線電力技術検討会委員
社団法人日本鉄道電気技術協会 車上主体列車制御システム システム評価方針の策定委員会委員
公益財団法人鉄道総合技術研究所 調査研究テーマ検討会委員
独立行政法人交通安全環境研究所 軌道系応用による自動隊列走行システムの公共交通への適用性の調査評価検討会座長
社団法人日本地下鉄協会 東京都区部周辺部環状公共交通に係る受託調査事業評価委員会委員
社団法人日本地下鉄協会 沖縄県における鉄軌道系交通システム導入促進に関する受託調査事業評価委員会委員
国土交通省総合政策局 平成24年度運輸技術研究開発課題評価委員会委員
社会システム株式会社 小規模な鉄軌道事業者における内部監査に代わりうるリスク軽減方策のあり方に関する調査検討会委員
電気学会 生体機構に学ぶ運動制御協同研究委員会 委員
電気学会 リニアドライブ技術委員会 1号委員
電気学会 交通・電気鉄道技術委員会 2号委員
電気学会 減圧トンネル利用高速鉄道の駆動・制御システムに関する調査専門委員会委員長
電気学会 JABEE部会 委員
電気学会 JABEE分野委員会 委員
電気学会 JABEE部会幹事会 委員
電気学会 JABEE幹事団 委員
電気学会 IEC SC 77C 国内委員会 委員長
電気学会 電磁両立性標準化委員会（IEC TC 77国内委員会） 幹事
電気学会 TC9国内委員会 電気鉄道用語国内作業部会委員

電気学会 IPEC2014 論文委員会 委員

電気学会 IPEC2014 実行委員会 委員

電気学会 電磁環境部会 委員

3.3 本研究室を幹事とする私的勉強会

永久磁石利用同期電動機的设计及び制御に関する勉強会（日立製作所 殿）

リニアメトロ魅力向上技術勉強会（日立製作所 殿）

列車運行の合理的計画・管理とその評価に関する科学的検討共同研究会（西日本旅客鉄道 殿, 鉄道総合技術研究所 殿, 工学院大学 殿, 上智大学 殿）

3.4 海外出張

12/5/7-12/5/11 バンクーバー：Intermag2012 参加 カナダ （申）

12/7/4-12/7/9 トゥールーズ：IEC/SC77C プロジェクト会合出席 フランス （古関）

12/9/2-12/9/5 マルセイユ：ICEM2012 参加 フランス （古関、申）

12/9/17-12/9/19 ソウル：STECH2012 参加 韓国 （古関）

13/1/14-13/1/18 シカゴ：Intermag2013 参加 アメリカ （申）

13/2/27-13/3/1 ビツェンツァ：ICM2013 参加 イタリア （Salvucci、河邊）

13/3/14-13/3/15 ソウル：SNU-UoT Joint Seminar 参加 韓国 （古関、Ong、Salvucci、申）

13/3/19-13/3/22 ドバイ：AES2013 参加 UAE （Cuong、山元）

13/3/25-13/3/28 台北：PIERS2013 参加 台湾 （山元）

3.5 講演

12/07/14 「運ぶ科学——電気技術が開く交通(=移動・輸送)の世界」 高校生向けイベント夢ナビライブ 東京会場

12/07/18 「国際規格審議では何が求められるか？」(鉄道総研月例報告会パネル講演)

12/11/08 「回生エネルギー有効活用のための高度な運転法」JR TT 水間プロジェクト「持続可能な低コスト・省エネルギー鉄道のためのパワーマネジメント」研究成果発表会

12/12/15 「運ぶ科学——電気技術が開く交通(=移動・輸送)の世界」 高校生向けイベント夢ナビライブ 静岡会場

12/12/21 「回生エネルギー有効活用のための高度な運転法」日本鉄道技術協会

13/02/21 「回生エネルギー有効活用のための高度な運転とその支援」株式会社東日本旅客鉄道

3.6 受賞

なし.