

R3Fy電磁システム研究室の研究業績リスト

豊田工大 藤崎敬介

【A. 著書】

1. 藤崎 敬介「次世代 EV・HEV用モータの高出力化に向けた関連材料の開発」第3章 自動車モータ用磁性材料の開発と磁気特性の向上技術 第1節 モータ駆動システムにおける磁性材料の要求特性と活用技術 pp193-200, 株式会社技術情報協会, ISBN:978-4-86104-869-2, 2022.1.31

【B. 学術論文(学術雑誌掲載論文)】

1. Kenya Naruse, Keisuke Fujisaki, and Nguyen Gia Minh Thao,
“Iron Loss Evaluation in Consideration of Anomalous Loss for PAM Inverter Excitation in Finite Element Analysis”,
Journal of the Magnetics Society of Japan, vol. 45, no. 4, pp. 106-111, July 2021, DOI: 10.3379/msjmag.2107R007.
2. Nguyen Gia Minh Thao, Keisuke Fujisaki, Hiroaki Mamiya, Syuji Kuroda, Yoko Yamabe-Mitarai, and Norie Motohashi,
“Magnetic Characterization of 4 μm-thick Steel Made by Continuous Rolling Process for Power Electronic Applications in High Frequency”,
IEEJ Journal of Industry Applications, vol. 10, no. 6, pp. 731-739, August 2021 (advance publication), DOI: 10.1541/ieejia.21001213.
3. M.-F. Hsieh, D.-K. Ngo, and Nguyen Gia Minh Thao,
“Flux Intensifying Feature of Permanent Magnet Assisted Synchronous Reluctance Motor with High Torque Density”, Electronics, vol.11, no.3, paper ID:397, pp. 1-16, Jan 2021, DOI: 10.3390/electronics11030397.
4. A. Mukhatov, Nguyen Gia Minh Thao, T. D. Do,
“Linear Quadratic Regulator and Fuzzy Control for Grid-Connected Photovoltaic Systems”,
Energies, vol. 15, no. 4, paper ID: 1286, pp. 1-22, Feb 2021, doi: 10.3390/en15041286.

【C. 学術論文(国際会議論文)】

1. Nguyen Gia Minh Thao, Shoya Hirokawa, Susumu Hara, Hiroyuki Okuda, Mitsuru Nagatsuka, Naoki Ogawa, and Tatsuya Suzuki, “Introduction of a Manual Control Mode for Autonomous Mobile Robots to Transportation of Equipment in Manufacturing Sites of Aircraft Industry”, 2021 IEEE International Conference on Advanced Robotics and Its Social Impacts(ARSO), Virtual Conference, (2021.7.8-10)
2. Nguyen Gia Minh Thao, Hiroyuki Kojima, Takaya Sugimoto, Keisuke Fujisaki, “Investigation of Effects of Rising and Falling Time, Ringing Phenomena and Dead Time in GaN Inverter on Iron Loss with Very High Sampling Rate” The 2021 International Symposium on Electrical and Electronics Engineering (ISEE 2021), (2021.4.15-16) (online participation.)

3. Nguyen, Gia Minh Thao, Jumpei Tanase, Koichiro Nambu, Keisuke Fujisaki, Eij Tsuchida, “Experimental Investigation and Comparison of Magnetic Properties at High Frequency between Non-annealed and Annealed 1 μ m-thick Steels” IEEE Intermag conf 2021.(2021.4.26-30), A Virtual Conference
4. Huy Gia Tran, Nguyen Gia Minh Thao, Long TonThat “Energy Management and Optimization Method Based on Lagrange Multiplier for Microgrid with Considerations of Electricity Price and Vehicle” 2021 IEEE 10th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE), (2021.10.12-15), メルパルク京都(ハイブリッド形式)
5. H. G. Tran, L. Ton-That, and Nguyen Gia Minh Thao, “Optimization for Microgrid with Considerations of Oversupply in National Grid based on Lagrange Multiplier,” Proceedings of the 2021 IEEE International Conference on Technology and Policy in Energy and Electric Power (ICT-PEP), pp. 253-257, Indonesia, 29-30 Sep 2021, doi: 10.1109/ICT-PEP53949.2021.9600925.

【D. 総説・解説】

1. 藤崎 敬介「パワーエレクトロニクス社会実現のボトルネック技術:高周波大電力用軟磁性材料と評価技術」まぐね17巻3号, 2022.6.1

【E. 国内外学会における招待講演】

1. 「電気自動車・自動運転社会実現のための磁性材料技術～本会議の構成、テーマ、目的～」, 日本磁気学会 第7回岩崎コンファレンス「これからの電気自動車、自動運転技術における磁気デバイス・材料への期待」オンライン(Cisco Webex) ※会場は東北大学電気通信研究所6階 大会議室 M601, 2021年5月19日(水)～ 20日(木)
2. Keisuke Fujisaki, “Magnetics of Motor Drive System for Electrical Vehicle.” IEEE Intermag conf 2021. (2021.4.26-30), A Virtual Conference, Invited
3. 藤崎 敬介, 「モータ駆動システムにおける必要な材料開発」, 次世代パワエレ実用化に向けた酸化物軟磁性材料の現状と課題～さらなる性能向上に向けたマテリアルデザイン～, 日本金属学会 2021年秋期第169回公演大会, 基調講演, 2021年9月17日
4. 藤崎 敬介, モータ駆動システムのための磁性材料活用技術とGa_N FETインバータ励磁時のEVモータ応用 <オンラインセミナー> (株)日本テクノセンター, 2022.3.30

【F. 一般論文・口頭発表】

1. Nguyen Gia Minh Thao, Long Ton-That, 藤崎 敬介, 成瀬 賢哉, 内藤 治夫, 「IPMSMのコア損の拡張ビルディングファクタ評価」, 電気学会産業応用部門大会2021, 2021.8.25-27, 長岡技術科学大学
2. 上村 卓也, 藤崎 敬介, 土田 英二, Nguyen Gia Minh Thao, 「パワエレ高周波磁気のための極薄多結晶鋼帯の試作」, 電気学会産業応用部門大会2021, 2021.8.25-27, 長岡技術科学大学
3. 細田 尚揮, 藤崎 敬介, 「LLC共振コンバータにおけるトランスの鉄損計測」, 電気学会産業応用部門大会2021, 2021.8.25-27, 長岡技術科学大学
4. 成瀬 賢哉, 藤崎 敬介, グエン・ザー・ミン・タオ, 「Ga_N-FETインバータ励磁下のNOリングにおけるLCフィルターによるキャリア鉄損とリング鉄損の低減評価」, 電気学会産業応用部門大会2021, 2021.8.25-27, 長岡技術科学大学

5. 棚瀬 純平, 上村 卓也, 土田英治, 竹内恒博, 藤崎敬介, 「液体急冷法および冷間圧延により作製された純鉄箔の磁気特性」, 第45回 日本磁気学会学術講演会, 2021.8.31-9.2, オンライン開催
6. 河原 和馬, 金子 忠幸, 安田 智貴, 棚瀬 純平, 高村 陽太, 藤崎 敬介, 中川 茂樹, 「対向ターゲット式スパッタ法による高周波動作 CoZrO薄膜の作製」, 第45回 日本磁気学会学術講演会, 2021.8.31-9.2, オンライン開催
7. 藤崎 敬介, 細谷 達也, 浦壁 隆浩, 高村 陽太, 松本 康, 「モータやパワーエレクトロニクス機器の市場調査と磁性体マルチスケール解析」, 令和4年電気学会全国大会, 2022.3.21-23, オンライン開催

【G. 学外委員】

1. 電気学会
 - ① 委員 電気学会論文委員会 (D4 D5 D6 D8グループ) (2020.2.10～2021.3.31)
 - ② 推進員 電気学会活動推進員 (東海支部) (2020.4.1～2022.3.31)
 - ③ 委員 産業応用部門表彰委員会 (2020.9.1～2021.8.31)
 - ④ 委員 令和3年全国大会グループ委員会 6グループ委員 (2020.9.18～2021.6.30)
 - ⑤ 委員 パワーエレクトロニクスにおける受動部品に関する技術調査専門委員会 (2020.10.1～2023年9月30日)
 - ⑥ 委員 電磁機器高性能化に向けた電力用磁性材料活用技術調査専門委員会 (2020.5.1～2023年3月31日)
 - ⑦ 1号委員 電気学会産業応用部門 研究調査運営委員会 (2017/04/01 -)
 - ⑧ 1号委員 電気学会産業応用部門 研究調査運営委員会【幹事会】(2017/04/01 -)
 - ⑨ 委員長 電磁アクチュエータシステムのための高周波大電力の磁気技術調査専門委員会 (2021.11.1～2024.10.31)
2. 磁気学会
 - ① 理事 日本磁気学会 (2019.6.17-2021.6)
 - ② 理事(特任(学会連携)担当) 日本磁気学会 (2021.6.17-2023.3.6)
 - ③ 代表世話人 磁気学会 エネルギーマグネティクス専門研究会
3. IEEE
 - ① 藤崎敬介教授 Editor of IEEE Transaction on Magnetics (2015.11-)
 - ② Nguyen Gia Minh Thao 助教: Associate Editor, IEEE Transactions on Industry Applications (2022.01～)
4. その他
 - ① 委員 一般社団法人日本能率協会第30回磁気応用シンポジウム企画委員会 (2022.3.8～2022.3.31)
 - ② 委員 高効率モーター用磁性材料技術研究組合 次世代自動車向け高効率モーター用磁性材料技術開発プロジェクト(特許調査・技術動向調査)の「技術動向分析会議」(2021.4.1～2022.2.28)
 - ③ 委員 一般社団法人日本能率協会第29回磁気応用シンポジウム企画委員会 (2020.12.1～2021.7.31)

- ④ コーディネーター 一般社団法人日本能率協会 第29回磁気応用技術シンポジウム (2021.6.14-15)
- ⑤ 委員 日本学術振興会 R024 電磁波励起反応場委員会 (2020.4～2025年3月)
- ⑥ Technical Program Committee 2022年パワーエレクトロニクス国際会議 (IPEC-HIMEJI2022)

【H. 受賞】

- 1. 「Certificate of Outstanding Contriburion in Reviwing」受賞
Nguyen Gia Minh Thao,”2021.4, INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING
- 2. 「Certificate of Service as Guest Editor of Special Issue (journal ELECTRONICS)」受賞
Nguyen Gia Minh Thao,2021.9, Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI) - international journal Electronics
- 3. 「Certificate of Appreciation for Outstanding Contributions (VANJ 2021 Conference)」受賞
Nguyen Gia Minh Thao,2021.12, ietnamese Academic Network In Japan (VANJ) 在日ベトナム人学術ネットワーク
- 4. 「NEパワエレアワード2021」読者賞 ノミネート
藤崎敬介研究グループ,「GaNによるモーター駆動を評価 高周波成分で新たな鉄損を発見」日経エレクトロニクス(NE),2021年10月

【I. 授業】

- 1. 電気工学1 (学部3年後期)
- 2. 電気工学2 (学部4年前期)
- 3. 電磁エネルギー応用 (修士前期)
- 4. 創造性開発実習1「電気自動車」(学部2年前期)
- 5. 創造性開発実習2「電気自動車」(学部2年後期)
- 6. 工学リテラシー「電気自動車」(学部1年後期)

【J. 特許】

【K. その他】

- 1. 主催 日本磁気学会エネルギーマグネティックス専門研究会、豊田工大電磁システム研究室
「第一原理による相図・磁気計算」ZOOM勉強会、,2021.6.2(水) 13:30～17:15
- 2. 主催 豊田工業大学電磁システム研究室
「6.5Si-6.5Si-Fe 第一原理PF と材料製造の融合勉強会」 ZOOM勉強会、2021.9.8 (水) 13 : 30～17 : 15