

R2Fy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. 電磁アクチュエータシステムのための磁性材料とその評価技術調査専門委員会編「電磁アクチュエータシステムのための磁性材料とその評価技術」電気学会技術報告書, No.1493, 2020.8. (1.はじめに「次世代高効率モータの最近の進展」p3, 1.1「高効率モータおよびパワーエレクトロニクスのための磁性材料研究開発」p3, 8.1「パワーエレクトロニクス高周波電磁場の物質照射技術」p91-94)

【B. 学術論文(学術雑誌掲載論文)】

1. 杉本 昂也, 八尾 惇, 藤崎 敬介, 「GaN-FETインバータによるリングング現象がナノ結晶モータのコア損特性に与える影響」電気学会論文誌D 産業応用部門誌:2021年141巻3号, p. 269-275
<https://doi.org/10.1541/ieejias.141.269> (2021.3.1)
2. Nguyen Gia Minh Thao; Keisuke Fujisaki; Long Ton That; Satoshi Motozuka “Magnetic Comparison between Experimental Flake Powder and Spherical Powder for Inductor Cores at High Frequency”- IEEE Transactions on Magnetics, Volume:57, Issue2,p1-7, Print ISSN: 0018-9464, Online ISSN:1941-0069, DOI: 10.1109/TMAG.2020.3014282, (Feb 2021)
3. 内藤 治夫, 杉本 昂也, 藤崎敬介「高速スイッチング素子Gan-FETを適用したインバータで駆動されるモータでの鉄損特性」電気学会論文誌D 産業応用部門誌 2020年140巻6号, p. 488-494, DOI: <https://doi.org/10.1541/ieejias.140.488> (2020.6.1.)
Haruo Naitoh, Takaya Sugimoto, Keisuke Fujisaki, “Iron loss characteristics of motors fed by fast switching GaN-FET inverters” Wiley online Library, (First published:12 February 2021
Translated from Volume 140, Number6, pages 488-494, DOI:10.1541/ieejias.140.488 of IEEJ Transactions on Fundamentals and Materials.)

【C. 学術論文(国際会議論文)】

1. Nguyen Gia Minh Thao, Keisuke Fujisaki, Long Ton That, and Satoshi Motozuka, “Magnetic Comparison between Experimental Flake Powder and Spherical Powder for Inductor Cores in High Frequency,” IEEE Intermag conf., BT-09, 2020.5. (Intermag 2020 is cancelled due to COVID-19.)
2. Yota Takamura, Junpei Tanase, Nguyen Gia Minh Thao, Soki Urashita, Shigeki Nakagawa, and Keisuke Fujisaki, “Magnetic characterization of μm -thick pure steels for power electronics application,” IEEE Intermag conf., CW-03, 2020.5. (Intermag 2020 is cancelled due to COVID-19.)
3. Nguyen Gia Minh Thao, Hiroyuki Kojima, Takaya Sugimoto, and Keisuke Fujisaki, “Experimental Study of Relations between Rising Time, Falling Time and Ringing Phenomena on Iron Loss under GaN-FET Inverter Excitation using High Sampling Rate,” IEEE Intermag conf., AW-03, 2020.5. (Intermag 2020 is cancelled due to COVID-19.)
4. Kenya Naruse, Nguyen Gia Minh Thao, and Keisuke Fujisaki, “Iron Loss Evaluation Using Hysteresis Model with Consideration of Abnormal Eddy Current in Finite Element Analysis and Experiments,” IEEE Intermag conf., CV-12, 2020.5. (Intermag 2020 is cancelled due to COVID-19.)
5. Junpei Tanase, Koichiro Nambu, Eiji Tsuchida, Keisuke Fujisaki, “Magnetic characteristics of $1\mu\text{m}$ -thick pure iron sheets for power electronics circuits with GaN devices,” IEEE Intermag conf.,

CW-02, 2020.5. (Intermag 2020 is cancelled due to COVID-19.)

6. *Nguyen Gia Minh Thao, Junpei Tanase, Koichiro Nambu, Keisuke Fujisaki and Eiji Tsuchida, "Experimental Investigation and Comparison of Magnetic Properties at High Frequency between Non-annealed and Annealed 1 μm-thick Steels," IEEE Intermag conf 2021, 2021.4 (to be presented)*

【D. 総説・解説】

1. 藤崎 敬介「モータ駆動システムに求められる高周波・高出力な磁性材料の要件」まぐね15巻6号, 2020.12.1
2. 藤崎 敬介「電磁材料ソリューションの進展」まぐね16巻1号, 2021.2.1
3. 藤崎 敬介 総論「EVの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」, 月刊雑誌 工業材料, Vol.69 No.1, 2021年1月号, pp.90-93, 2020.12.15

【E. 国内外学会における招待講演】

1. 企業の研究者、技術者の教育を目的とした技術セミナー 磁性:モータ応用コース「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」サイエンス&テクノロジー株式会社, WEBセミナー, 2021.3.8
2. EVモータと磁性材料の技術開発動向:「EVモータ駆動システムの磁性材料の開発動向」株式会社ジャパンマーケティングサーベイ, WEBセミナー (Zoomウェビナーによるライブ配信), 2020.7.10
3. Keisuke Fujisaki, "Magnetics of motor drive system for electrical vehicle" INTERMAG2020, Montreal, Canada, 4-8 May 2020 (Intermag 2020 is cancelled due to COVID-19.)

【F. 一般論文・口頭発表】

1. 藤崎 敬介「パワーエレクトロニクス励磁における高周波大電力磁性体の必要性」令和2年電気学会 基礎・材料・共通 部門大会2020.9.1.(オンライン開催)

【G. 学外委員】

1. 電気学会
 - ① 委員長 電気学会電磁アクチュエータシステムのための磁性材料および磁気現象の技術調査 専門委員会 2017/02/01 2020/01/31
 - ② 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)
 - ③ 推進員 電気学会活動推進員 (東海支部) (2020.4.1~2022.3.31)
 - ④ 委員 令和2年電気学会全国大会グループ委員会 6グループ委員 (2019.10.15~2020.6.30)
 - ⑤ 委員 産業応用部門表彰委員会 (2020.9.1~2021.8.31)
 - ⑥ 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)
 - ⑦ 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)
 - ⑧ 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)

- ⑨ 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 -)
 - ⑩ 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 -)
 - ⑪ 委員 電気学会ICEMS2020実行委員会(2019.5.7-2021.3.31)
2. 磁気学会
- ① 理事 日本磁気学会(2019.6.17-2021.6)
 - ② 代表世話人 磁気学会 エネルギーマグネティックス専門研究会
3. IEEE
- ① Editor of IEEE Transaction on Magnetics (2015.11-)
4. その他
- ① 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」(2020.4.1～2021.3.31)
 - ② 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)
 - ③ 委員 一般社団法人日本能率協会第28回磁気応用シンポジウム企画委員会(2019.8-2020.7)
 - ④ 委員 日本学術振興会 R024 電磁波励起反応場委員会(2020.4.1～2025.3.31)

【H. 受賞】

- ① 「ICEMS 2020 Excellent Paper Award 受賞」
Nguyen Gia Minh Thao, Keisuke Fujisaki, Hiroaki Mamiya, Syuji Kuroda, Yoko Mitarai, and Norie Motohashi, “Magnetic Characterization of 4 μ m-thick Steel Made by Continuous Rolling Process for Power Electronic Applications in High Frequency”
The 23rd International Conference on Electrical Machines and Systems ICEMS 2020 Paper Award Nov. 27th 2020

【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. その他】

- 1. 豊田工業大学電磁システム研究室
『高周波磁気の勉強会』開催、2020.11.18 13:00～17:30 Zoom 会議