

H30Fy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. 藤崎敬介編著「モータ駆動システムのための磁性材料活用技術」(第一章：モータ駆動システムと磁性体，第二章：モータ駆動システム，第三章：磁性材料，第四章：電気モータ，第五章：パワーエレクトロニクス，第六章：電磁界融合学(機器と応用と材料の融合)，第七章：PWMインバータ励磁による磁気特性，第九章：材料特性を活かしたモータ，第十二章：多結晶モデル)，コロナ社，2018.9.27

【B. 学術論文(学術雑誌掲載論文)】

1. A. Yao, T. Sugimoto, and K. Fujisaki, "Core losses of a nanocrystalline motor under inverter and sinusoidal excitations, *Journal of the Magnetics Society of Japan*," 2019 (in press)
2. 八尾 惇, 杉本 昂也, 藤崎 敬介, 「Si-IGBTおよびGaN-FETインバータ励磁下のナノ結晶リングコアの鉄損特性」 *IEEJ Transactions on Industry Applications* Vol.139, No.3, p. 276-283, 2019.3
電気学会論文誌D(産業応用部門誌) Vol.139 No.3 (2019) 特集:半導体電力変換研究会 ,
3. Nguyen Gia Minh Thao, Nicolas Denis, Yenyi Wu, Shunya Odawara, Keisuke Fujisaki, "Study of the Effect of Load Torque on the Iron Losses of Permanent Magnet Motors by Finite Element Analysis," *IEEJ Journal of Industry Applications*, Vol. 8, No. 3, pp.522-531, 2019.3.
4. Paavo Rasilo, Wilmar Martinez, Keisuke Fujisaki, Jorma Kyyrä, Alex Ruderman, "Simulink Model for PWM-Supplied Laminated Magnetic Cores Including Hysteresis, Eddy-Current and Excess Losses," *IEEE Transaction on Power Electronics*, VOL. 34, NO. 2, pp.1683-1695, FEBRUARY 2019. DOI: 10.1109/TPEL.2018.2835661. (7.151)
5. Atsushi Yao, Takaya Sugimoto, Shunya Odawara, Keisuke Fujisaki, "Core Loss Properties of a Motor With Nanocrystalline Rotor and Stator Cores Under Inverter Excitation" *IEEE Transaction on Magnetics*, Vol. 54, No. 11, DOI: 10.1109/TMAG.2018.2842431 (2018). (1.243) 2018.11
6. Atsushi Yao, Kouhei Tsukada, and Keisuke Fujisaki, "Investigating Iron Loss Properties in an Amorphous Ring Excited by Inverters based on Silicon and Gallium Nitride" *IEEJ Journal of Industry Applications*, Vol. 7, No. 4, p. 321-328, 2018.7.1.
7. A. Yao, S. Odawara, and K. Fujisaki, "Iron Loss and Hysteretic Properties under PWM Inverter Excitation at High Ambient Temperatures," *IEEJ Journal of Industry Applications*, Vol. 7, No. 4, p. 298-304, 2018.7.1.
8. Nicolas Denis, Shinya Takeda, Kohei Fujitani, Keisuke Fujisaki, Shunya Odawara, "Anisotropic Magnetic Core for the Iron Loss Reduction of Permanent Magnet Synchronous Motor," *Journal of the Magnetics Society of Japan*, Vol. 42, No. 3, pp. 62-71, 2018.5.
9. Shunya Odawara; Keisuke Fujisaki, "Influence Rate of Semiconductor ON-Voltage in Inverter Circuit on Iron Loss Inside a Non-Oriented Electrical Steel Sheet," *IEEE Transactions on Magnetics*, Vol. 54, No. 5, 6300308, 2018. (1.243)

【C. 学術論文(国際会議論文)】

1. Nguyen Gia Minh Thao, Keisuke Fujisaki, Fujiyuki Iwamoto, Takahiro Yamada, and Takanari Sasaya, "Experimental Evaluation of Motor Core Loss and Magnetic Flux Density with PAM Inverter under Different Excitation Angles," 2019 Joint MMM-Intermag Conference in Washington DC (IEEE, AIP),

- EQ-06, (2019.1.14-18)
2. Atsushi Yao, Takaya Sugimoto, Keisuke Fujisaki, “Iron loss characteristics of a nanocrystalline ring excited by Si-IGBT and GaN-FET inverters” IEEE International Magnetics Conference (Intermag Singapore 2018), FT-05, April, 2018. (2018.4.23-27)
 3. Atsushi Yao, Takaya Sugimoto, Keisuke Fujisaki, “Core losses of a permanent magnet synchronous motor with nanocrystalline cores under inverter and sinusoidal excitations” 2019.1.14-18 Joint MMM-Intermag Conference in Washington DC (IEEE, AIP), GE-01.
 4. Nguyen Gia Minh Thao, Shunya Odawara, Keisuke Fujisaki, Takanari Sasaya, Takahiro Yamada, and Fujiyuki Iwamoto, “Analysis and Comparison on Motor Core Losses with Si-IGBT and SiC-MOSFET Inverter Excitations,” IEEE International Magnetics Conference (Intermag Singapore 2018), FT-09, April, 2018. (2018.4.23-27)
 5. Nguyen Gia Minh Thao, Shunya Odawara, Tetsuya Endo, Chihiro Taki, Keisuke Fujisaki, Takanari Sasaya, Takahiro Yamada, and Fujiyuki Iwamoto, “ Motor Core Losses Evaluation with PWM and PAM Inverter Excitations in Computational Analysis and Experiments,” IEEE International Magnetics Conference (Intermag Singapore 2018), GG-03, April, 2018. (2018.4.23-27)
 6. Atsushi Yao, Takaya Sugimoto, Shunya Odawara, Keisuke Fujisaki, “Core loss properties of a permanent magnet synchronous motor with nanocrystalline stator and rotor cores under inverter excitation.” IEEE International Magnetics Conference (Intermag Singapore 2018), GV-09, April, 2018.(2018.4.23-27)

【D. 総説・解説】

【E. 国内外学会における招待講演】

1. 磁性材料の徹底理解と活用 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, 大田区産業プラザ(Pio), 東京2019.3.8
2. 藤崎敬介 “Polycrystalline Magnetic Field Analysis of Electrical Steel for Magnetic Multi-Scale” 第42回日本磁気学会学術講演大会、13pC-2、日本大学駿河台キャンパス、2018.9.13

【F. 一般論文・口頭発表】

1. 杉本昂也、藤崎敬介、八尾惇「2種類のインバータ励磁下におけるIPMSMのコア損特性の一検討」電気学会マグネティクス・モータドライブ・リニアドライブ合同研究会、MAG-18-171, MD-18-112, LD-18-063、立命館大学びわこ・くさつキャンパス、2018.12.13
2. Shuangshuang Zhong, Shunya Odawara, Nguyen Gia Minh Thao, Keisuke Fujisaki, Fujiyuki Iwamoto, Tomonori Kimura, Takahiro Yamada, “Numerical Analysis on Iron Losses of Reactor Core under Hysteresis B-HCurve Using Play Model for DC-DC Converter,” IEEJ Technical report, MAG-18-172, MD-18-113, LD-18-064, 2018.12
3. 濱島拓未、竹内恒博、藤崎敬介「パワーエレクトロニクス励磁のためのアモルファス材の試作」第42回日本磁気学会学術講演会、ソフト磁性材料(エレクトロニクス応用)、13aC-1 (2018-09.13) 日本大学駿河台キャンパス
4. 高村陽太、小川良正、古我城航、中川茂樹、藤崎敬介「パワーエレクトロニクス励磁のため

の対向ターゲット式スパッタによる $1\mu\text{m}$ 厚鋼帯の試作」第42回日本磁気学会学術講演大会、13aC-2、日本大学駿河台キャンパス、(2018.9.13)

5. 塚田航平、藤崎敬介、進藤裕司、吉川直樹、吉竹徹真「高周波励磁のナノ結晶リアクトルコアの鉄損特性」第42回日本磁気学会学術講演大会、12aPS-33、日本大学駿河台キャンパス、(2018.9.12)
6. 塚田航平、藤崎敬介、進藤裕司、吉川直樹、吉竹徹真「共振回路を用いたリアクトル鉄損の測定方法」平成30年電気学会産業応用部門大会、Y-128、横浜国立大学、(2018.8.28-30)
7. 杉本昂也、藤崎敬介、八尾惇「Si-IGBTおよびGaN-FETインバータ励磁下のIPMSMのコア損特性の一検討」平成30年電気学会産業応用部門大会、Y-124、横浜国立大学、(2018.8.28-30)

【G. 大学のシンポジウム】

1. 藤崎敬介 「気工学的視点からみた 将来の電気自動車の形態に関する一考察」豊田工業大学南「第14回ジョイントCSセミナー」「第8回スマートビークル研究センターシンポジウム」合同シンポジウム 開催日時：2018年10月18日（木）

【H. 学外委員】

1. Editor of IEEE Transaction on Magnetics (H25.11-)
2. 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
3. 新電気利用技術委員会 委員
4. 日本学術振興会 産学協力研究委員会 「電磁波励起反応場第188委員会」(H26.4.1-H31.3.31) 委員
5. 日本磁気学会 エネルギーマグネティックス専門研究会(H30.4.1-) 代表世話人
6. 第26回磁気応用技術シンポジウム 企画委員 (H30.4)
7. 第26回磁気応用技術シンポジウム コーディネータ (H30.4) (A6:電気自動車用最新の軟磁性材料とそのための計測技術)
8. 委員 電気学会電力用磁性材料の評価・活用・応用技術調査専門委員会 2017/04/01 2020/03/31
9. 2号委員 電気学会リニアドライブ技術委員会 2017/02/01 2020/01/31
10. 委員 電気学会インバータ駆動誘導電動機の特性評価に関する技術調査専門委員会 2015/04/01 2018/06/29
11. 委員 電気学会パワーコンバータに用いられる受動部品の研究・開発および製作技術協同研究委員会 2017/07/01 2019/06/30
12. 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 -
13. 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 -
14. 推進員（学校）電気学会平成30・31年度学会活動推進員〔東海支部〕 2018/04/01 2020/03/31
15. 委員 電気学会IPEC2018組織委員会 2015/12/11 2019/03/31
16. 顧問 電気学会LDIA2017実行委員会 2016/04/01 2018/03/31
17. 委員長 電気学会LDIA2017論文委員会 2016/05/13 2018/03/31
18. 委員 電気学会LDIA2017組織委員会 2015/12/15 2018/03/31

19. 6 グループ委員 電気学会平成30年全国大会グループ委員会 2017/06/01 2018/06/30

20. 委員 電気学会産業応用部門表彰委員会 2017/08/28 -

【I. 受賞】

1. 藤崎敬介「部門活動功労賞」(LDIA2017論文委員長としての貢献),一般社団法人電気学会産業応用部門, 2018年8月28日

【J. 特許】

1. 発明者：村松潤哉、松沢晋一郎、藤崎敬介 発明の名称：電子装置収納ケース
特許第6472049号