

H27Fy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. 学術論文(学術雑誌掲載論文)】

1. N. Denis, Y. Kato, M. Ieki, K. Fujisaki, “Core Losses of an Inverter-fed Permanent Magnet Synchronous Motor with an Amorphous Stator Core under no-load”, AIP Advances, vol.6, no.055916, 2016.3.1
2. 田中陽大, 古賀尚子, 小木諒介, 小田原峻也, 藤崎敬介 「GaN FET単相PWMインバータによる高キャリア周波数励磁時の鉄損特性」電気学会D論文誌, Vol.136, No.2 , pp.110-117, 2016.2
3. 小田原峻也, 藤崎敬介, 松尾哲司, 進藤裕司 「インバータ回路解析と磁気解析の併用計算による半導体特性の影響まで考慮した磁気特性評価」電気学会D論文誌 Vol.135, No.12, pp.1191-1198, 2015.12
4. S. Odawara, N. Denis, S. Yamamoto, K. Sawatari, K. Fujisaki, Y. Shindo, N. Yoshikawa, T. Konishi , “Impact of Material on the Iron Losses of a Reactor With an Air Gap,” IEEE Trans. Magn. , vol. 51, no.11, 8401404, 2015.11
5. S. Odawara, S. Yamamoto, K. Sawatari, K. Fujisaki, Y. Shindo, N. Yoshikawa, T. Konishi, “Iron Loss Evaluation of Reactor Core With Air Gaps by Magnetic Field Analysis Under High-Frequency Excitation.” IEEE Trans. Magn., vol. 51, no.11, 8402404, 2015.11
6. 小田原峻也, 萱森大輔, 藤崎敬介 「インバータ励磁下における磁気特性評価に対するサンプリング周波数の影響」電気学会A論文誌, Vol.135, No.7, pp.385-390, 2015.7
7. K. Yun, K. Fujisaki, “Iron Loss Characteristics of Estimated ON-Voltage of Power Semiconductor by PWM Shaped Voltage Excitation”, 電気学会A論文誌, Vol.135, No.10, pp.605-610, 2015.5
8. J. Muramatsu, T. Kojima, H. Tanaka, Y. Hattori, H. Okada, H. Keino, T. Nakanishi, K. Fujisaki, “Non-Linear Numerical Expression of Surge Voltage for Electromagnetic Clutch, ” IEEE Transaction on Magnetics, vol. 51, no.3, 8201104, 2015.3

《掲載予定、査読中》

1. N. Denis, et al, “Attempt to Evaluate the Building Factor of a Stator Core in Inverter-fed Permanent Magnet Synchronous Motor;” *IEEE Tran. Ind. Elect., (in reviewing)*
2. S. Odawara, and K. Fujisaki, “Iron Loss Characteristics on Series-Connection and Parallel-Connection of Loads under Inverter Excitation,” *Journal of the Magnetics Society of Japan, (accepted).*
3. S. Okamoto, N. Denis, M. Ieki, K. Fujisaki, “Core Loss Reduction of an Interior Permanent Magnet Synchronous Motor Using Amorphous Stator Core,” *IEEE Trans. Ind. Appl., May/June 2016.*

【B. 学術論文(国際会議論文)】

1. N.Denis, Y.Kato, S. Odawara, K.Fujisaki “Comparison of 3-D Finite Element Methods for the Iron Loss Analysis of an Interior Permanent Magnet Motor” Advances in Magnetics Conference (IEEE AIM 2016, Bormio, Italy), 2016.3.14
2. S. Odawara, K. Sawatari, K. Fujisaki, Y. Shindo, N. Yoshikawa “Frequency Characteristics of Reactor Core Loss by Numerical Analysis Using Detailed Lamination Model” 13th Joint MMM-Intermag

Conference (MMM-Intermag 2016, San Diego, USA), BY-05, 2016.1.12

3. N.Denis, Y.Kato, M.Ieki, K.Fujisaki “Core Losses of an Inverter-Fed Permanent Magnet Synchronous Motor with an Amorphous Stator Core under No-Load” 13th Joint MMM-Intermag Conference (MMM-Intermag 2016, San Diego, USA),GQ-12, 2016.1.15
4. N.Denis, K.Fujitani, Y.Kato, M.Ieki, K.Fujisaki “Core Loss Increase due to Inverter Carrier Frequency in an Interior Permanent Magnet Synchronous Motor” The 18th International Conference on Electrical Machines and Systems(ICEMS 2015, Pataya, Thailand), 978-1-4799-8805-1/15, 2015.10.25-28
5. N.Kitsunezaki, S. Odawara, K. Fujisaki, “Symmetry Breaking of IPMSM Drive System Caused by Magnetic Hysteresis Property”Soft Magnetic Materials Conference (SMM 22, San Paulo, Brazil),27262, 2015.9
6. Keisuke Fujisaki, “Magnetic Multi-Scale Model for Local Eddy Current Flow in Complex Material with Insulated Conductive Particles,” Soft Magnetic Materials Conference (SMM 22, San Paulo, Brazil), 27253, 2015.9
7. T. Yanai, Y. Watanabe, M. Otsubo, N. Shimoya, K. Fujisaki, M. Nakano, and H. Fukunaga, “Magnetic properties of soft magnetic thin ribbons prepared by an electroplating method,” 20th International Conference on Magnetism, Barcelona, Mo.L-P54, 2015.6.5-10
8. S. Okamoto, N. Denis, K. Fujisaki,” Core Loss Reduction of an Interior Permanent Magnet Synchronous Motor Using Amorphous Stator Core,”IEEE International Electric Machines & Drives Conference (IEMDC2015, Idaho, USA), DF-001619, pp.2015.5
9. S. Yamamoto, N. Denis, K. Fujisaki, “Iron Loss Comparison Between Reactor With Air Gap and Material,” IEEE International Magnetism Conference (INTERMAG2015, Beijing, China), BX-14, pp., 2015.5
10. S. Odawara, K. Sawatari, S. Yamamoto, K. Fujisaki, Y. Shindo, N. Yoshikawa, T. Konishi, “Evaluation on Iron Loss of Reactor Core under High Frequency Excitation by Magnetic Field Analysis.” IEEE International Magnetism Conference (INTERMAG2015, Beijing, China), BZ-08, pp., 2015.5
11. T. Yanai, Y. Watanabe, M. Otsubo, M. Nakano, N. Shimoya, K. Fujisaki, H. Fukunaga, “Fe-Ni THIN RIBBONS PREPARED BY AN ELECTROPLATING METHOD,” IEEE International Magnetism Conference (INTERMAG2015, Beijing, China), GR-14, pp., 2015.5

【C. 総説・解説】

1. 藤崎敬介「永久磁石とその応用：第6回 磁石応用最前線」まぐね11巻1号, pp.34-41, 2016.2
2. J. Muramatsu, T.Kojima, H. Tanaka, Y. Hattori, H. Okada, H. Keino, T. Nakanishi, K. Fujisaki “Modeling the Surge Voltage Generation Mechanism of an Electromagnetic Clutch and a Proposed Structure for Surge Voltage Suppression”, R&D Review of Toyota CRDL(Online ISSN 2186-9014), Vol.46, No.4, P41-52, 2015.12
3. 藤崎敬介「今後の電気エネルギーの磁性材料に必要な磁気特性」BMニュース、No.53, pp.22-26, 2015.4.1.

【D. 国内外学会における招待講演】

1. 藤崎敬介「モータ応用時の軟磁性材料」第34次モータ技術フォーラム第3回「磁性材料開発最新動向」, 日本能率協会, 2015.11.20

2. 藤崎敬介「磁性材料特性を生かしたモータ駆動システム」第24回MAGDAコンファレンス, 東北大学, OS-1-2, pp.379-380, 2015.11.13
3. K.Fujisaki “Future Magnetic Material Property Installed in and Driven by Power Electronics Technology” 14th International Union of Materials Research Societies - International Conference on Advanced Materials (IUMRS-ICAM 2015, Jeju, Korea), IV-1Th3F1-1 (IS) , 2015.10.29
4. 藤崎敬介「インバータ励磁下の磁気特性と実用技術」第21回スマート設計技術フォーラム, 池袋サンシャインシティ文化会館, 2015.10.21
5. K. Fujisaki, “Future Trend of Electrical Motor Drive System,” 第39回日本磁気学会学術講演会シンポジウム, “Energy Magnetism improving motor efficiency”, 名古屋大, 09aA-3, 講演概要集2015, pp.91-92, 2015.9.9
6. 藤崎敬介「高効率モータに向けた軟磁性材料への要求特性と低ロス化」技術情報協会セミナーNo.506404, 軟磁性材料セミナー「軟磁性材料の低損失、高磁束密度化とパワーエレクトロニクスへの応用技術」, 技術情報協会セミナールーム(東京五反田), 2015.6.30
7. 藤崎敬介「今後の磁性材料とパワーエレクトロニクスに関して」日本磁気学会 第202回研究会、エネルギーに関する磁性材料のg根上とその展開 (ISSN1882-2940) 202-1, pp.1-6, 中央大学駿河台記念館, 2015.5.26
8. 藤崎敬介「パワーエレクトロニクス励磁下の磁性材料の特性評価」第21回磁気応用技術シンポジウム, A2 駆動システムのための磁性材料の応用技術, 幕張, 2015.5.20

【E. 一般論文・口頭発表】

1. 藤崎敬介「電磁界融合学とモータ駆動システム」平成28年度電気学会全国大会, 5-025, 東北大学川内北キャンパス, 2016.3.16-18
2. 小田原峻也, 藤崎敬介「異常渦電流損係数 k の周波数・磁束密度特性」平成28年電気学会全国大会, 2-095, 東北大学川内北キャンパス, 2016.3.16-18
3. 井上政己, 小田原峻也, 家城昌治, 加藤義之, 藤崎敬介「電磁界数値計算によるナノ結晶材製IPMSMの鉄損評価」平成28年電気学会全国大会, 5-134, 東北大学川内北キャンパス, 2016.3.16-18
4. 家城昌治, 小田原峻也, 藤崎敬介「高回転下におけるアモルファスIPMSMステータコアの鉄損特性」平成28年電気学会全国大会, 5-035, 東北大学川内北キャンパス, 2016.3.16-18
5. 加藤義之, デニニコラ, 小田原峻也, 藤崎敬介「有限要素法による鋼板1枚の厚さを考慮したIPMSMの鉄損評価」平成28年電気学会全国大会, 5-133, 東北大学川内北キャンパス, 2016.3.16-18
6. 溝田昂亮, 小田原峻也, 藤崎敬介「インバータ励磁が試料形状に与える鉄損特性」平成28年電気学会全国大会, 4-185, 東北大学川内北キャンパス, H28.3.16-18
7. 金井政樹, 小田原峻也, 藤崎敬介「マクロモデルとマイクロモデルによる電磁シールド性能評価とシールド材の形状異方性」平成28年電気学会全国大会, 2-127, 東北大学川内北キャンパス, 2016.3.16-18
8. 猿渡敬介, 小田原峻也, 藤崎敬介, 進藤裕司, 吉川直樹, 吉竹徹真「リアクトル損失のビルディングファクタの周波数特性」平成28年電気学会全国大会, 5-088, 東北大学川内北キャンパス,

2016.3.16-18

9. 金井政樹, 小田原峻也, 藤崎敬介「マクロモデルとマイクロモデルによる電磁シールド性能評価とその差異の考察」電気学会リニアドライブ研究会資料, LD-16-004, 関西大学, 2016.1.26
10. 井上政己, 小田原峻也, 藤崎敬介「ナノ結晶軟磁性材料を用いたIPMSMの電磁界数値計算による鉄損評価」電気学会リニアドライブ研究会資料, LD-16-019, 関西大学, 2016.1.26
11. 小田原峻也, 近都恵介, 藤崎敬介「電気モータ用無方向電磁鋼板の実測データとカタログデータの比較」電気学会リニアドライブ研究会資料, LD-16-021, 関西大学, 2016.1.26
12. 家城昌治, 狐崎直文, 藤崎敬介「アモルファスモータコア加工方法による鉄損特性」リニアドライブ研究会資料, LD-16-022, 関西大学, 2016.1.26
13. 狐崎直文, 藤崎敬介「電流や残留磁化を変えた場合の埋め込み型永久磁性同期モータ駆動系のヒステリシスによる対称性の破れ」電気学会マグネティクス/リニアドライブ合同研究会資料, MAG-15-176, LD-15-086, 沖縄船員会館, 2015.12.15
14. 藤崎敬介「マイクロ波プロセッシングのエネルギー的意義」第9回日本電磁波エネルギー応用学会シンポジウム, O-26, pp.70-71, 上智大学, 2015.11.20
15. 進藤裕司, 吉原丈裕, 澤田正志, 小田原峻也, 藤崎敬介, 松尾哲司「ナノ結晶軟磁性材料を用いた磁気増幅器とその回路シミュレーション」電気学会静止器回転機合同研究会SA-15-076, RM-15-114, H27.9.28
16. 狐崎直文, 藤崎敬介「電磁界数値解析によるインバータ励磁モータ駆動システムの磁気ヒステリシス」電気学会回転機/リニアドライブ合同研究会資料, RM-15-104, LD-15-055, pp.1-6, 名古屋大学, 2015.9.8
17. 進藤裕司, 吉川直樹, 吉竹徹真, 小田原俊也, 藤崎敬介「実用的な高周波リアクトルコア特性の計測装置」電気学会回転機/リニアドライブ合同研究会, RM-15-107, LD-15-058, 2015.9.8
18. 金井政樹, 小田原峻也, 藤崎敬介「電磁シールド性能のシールド材と周波数特性」電気学会回転機/リニアドライブ合同研究会資料, RM-15-105, LD-15-056, pp.7-12, 名古屋大学, 2015.9.8
19. 溝田昂亮, 小田原峻也, 藤崎敬介「インバータ電源と試料形状の差異による電磁鋼板の鉄損特性」電気学会回転機/リニアドライブ合同研究会資料, RM-15-106, LD-15-057, pp.13-18, 名古屋大学, 2015.9.8
20. 猿渡敬介, 小田原峻也, 山本章吾, 藤崎敬介, デニニコラ (豊田工業大学), 進藤裕司, 吉川直樹 (川崎重工)「高周波励磁下におけるリアクトル損失の空隙特性及磁性材料による差異」電気学会回転機/リニアドライブ合同研究会資料, RM-15-108, LD-15-059, pp.25-30, 名古屋大学, 2015.9.8
21. 小田原峻也, 猿渡敬介, 藤崎敬介 (豊田工業大学), 進藤裕司, 吉川直樹 (川崎重工)「電磁鋼板の詳細な積層モデルを用いた高周波用リアクトルも鉄損解析」電気学会回転機/リニアドライブ合同研究会資料, RM-15-109, LD-15-060, pp.31-36, 名古屋大学, 2015.9.8
22. 加藤義之, デニニコラ, 小田原峻也, 藤崎敬介「実測と解析によるIPMSMのインバータ励磁

- 鉄損の評価」電気学会回転機/リニアドライブ合同研究会資料, RM-15-110, LD-15-061, pp.37-42, 名古屋大学, 2015.9.8
23. デニコラ, 加藤義之, 家城昌治, 藤崎敬介「PMSM Core Loss Measurement Comparison Between No-current, No-Load, and Load Conditions」電気学会回転機/リニアドライブ合同研究会資料, RM-15-111, LD-15-062, pp.43-48, 名古屋大学, 2015.9.8
 24. 家城昌治, デニコラ, 岡本昭太郎, 小田原峻也, 藤崎敬介「NO材IPMSMの10000rpmにおける引きずり損の鉄損評価」電気学会回転機/リニアドライブ合同研究会資料, RM-15-112, LD-15-063, pp.49-54, 名古屋大学, 2015.9.8
 25. 小田原峻也, 岡本昭太郎, 藤崎敬介「有限要素解析によるアモルファス鉄芯IPMSMのトルク特性評価」電気学会回転機/リニアドライブ/家電・民生合同研究会資料, RM-15-081, LD-15-032, HCA-15-034, pp.53-58, 大阪工業大学うめきたナレッジセンター, 2015.8.6
 26. 狐崎直文, 山本章吾, 小田原峻也 (豊田工業大学), 進藤裕司, 吉川直樹, 小西崇文 (川崎重工)「リアクトルのビルディングファクタの現象論的考察」電気学会マグネティクス研究会資料, MAG-15-067, pp.13-16, 茨城大学日立キャンパス, 2015.7.17

【F. 大学のシンポジウム】

1. N. Denis, M. Ieki, Y. Kato, K. Fujisaki “Reduction of an Inverter-fed IPMSM Core Losses using Amorphous Magnetic Material” 豊田工業大学スマートエネルギー技術研究センター第7回シンポジウムポスターセッション、2016.2.4
2. N. Denis, K. Fujitani, Y. Kato, M. Ieki, K. Fujisaki “Core Loss Increment due to Inverter Carrier Frequency of IPMSM” 豊田工業大学難環境作業スマート機械技術研究センター第2回シンポジウムポスターセッション、24、2015.11.19
3. 小田原峻也, 猿渡敬介, 藤崎敬介, 進藤裕司, 古川直樹「電磁鋼板積層モデルによる高周波用リアクトルの鉄損電磁界数値解析」豊田工業大学難環境作業スマート機械技術研究センター第2回シンポジウムポスターセッション、26、2015.11.19
4. 藤崎敬介「電気自動車の全体設計からみる高効率モータ駆動システム」<学内研究報告2>豊田工業大学スマートビークル研究センター第5回シンポジウム、2015.10.22
5. ニコラ・デニス, 岡本昭太郎, 家城昌治, 加藤義之, 藤崎敬介「アモルファスモータコアの鉄損特性」豊田工業大学スマートエネルギー技術研究センター第6回シンポジウムポスターセッション、8、2015.9.1
6. 小田原峻也, ニコラ・デニス, 山本章吾, 猿渡敬介, 藤崎敬介, 進藤裕司, 古川直樹, 小西崇文「材料特性との比較におけるリアクトルコアの鉄損特性」豊田工業大学スマートエネルギー技術研究センター第6回シンポジウムポスターセッション、9、2015.9.1
7. 小田原峻也, 山本章吾, 猿渡敬介, 藤崎敬介, 進藤裕司, 古川直樹, 小西崇文「電磁界数値解析によるリアクトルコア鉄心の高周波鉄損特性」豊田工業大学スマートエネルギー技術研究センター第6回シンポジウムポスターセッション、10、2015.9.1

【G. 学外委員】

1. Editor of IEEE Transaction on Magnetics (H25.11-)
2. Chair of Technical Program Committee of The 11th International Symposium on Linear Drives for Industry Applications (LDIA 2017)
3. Member of Organizing Committee of LDIA 2017
4. Advisor of Conference Committee of LDIA 2017

5. (社)電気学会「電磁アクチュエーター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」(H26.2-H28.1)、委員長
6. (社)電気学会 リニアドライブ技術委員会(H26.2-) 2号委員
7. 新電気利用技術委員会 委員
8. 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
9. 平成27年度・MSJ学術講演会・実行委員会 委員
10. 日本磁気学会 エネルギーマグネティックス専門研究会(H26.4.1-) 世話人
11. (社)電気学会 平成26・27年度学会活動推進員〔東海支部〕 推進員(学校)
12. (社)電気学会 平成27年全国大会論文グループ委員会 6グループ委員
13. (社)電気学会 論文委員会(D1グループ、D3グループ) 委員
14. (社)電気学会 電力用磁性材料の高度活用技術調査専門委員会 委員(H26.4.1-H29.3.31)
15. (社)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 委員
16. (特定)日本電磁波エネルギー応用学会 誘電率透磁率データベース化WG 委員
17. IPEC2018 組織委員会 委員
18. 第24回磁気応用技術シンポジウム 企画委員(H27.5)
19. 同上 コーディネータ「パワーエレクトロニクス機器における軟磁性材料の選び方」

【H. 学生の受賞】

1. 金井政樹 「マクロモデルとマイクロモデルによる電磁シールド性能の評価及びシールド材の形状異方性」 電気学会東海支部, 電気学会東海支部長賞, 2016.3