

# プログラム

## —24日 A会場—

- 超伝導非相反伝導・超伝導ダイオード** 13:15 ~ 14:30 座長：神原陽一（慶大）
- 24pA-1 FeSe超伝導薄膜における渦糸の非相反伝導  
橋本 滯<sup>1</sup>, 小林友輝<sup>1</sup>, 横内智行<sup>1</sup>, °川田拓弥<sup>1</sup>, 鴻池貴子<sup>2</sup>, 宇治進也<sup>2</sup>, 前田京剛<sup>1</sup>, 塩見雄毅<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>東大, <sup>2</sup>NIMS)
- 24pA-2 数原子層  $T_d$ -MoTe<sub>2</sub>における巨大な超伝導非相反伝導現象  
°若村太郎<sup>1</sup>, 橋坂昌幸<sup>1,2</sup>, 星野晋太郎<sup>3</sup>, バー マチュエ<sup>1</sup>, 岡崎尚太<sup>4</sup>, 笹川崇男<sup>4</sup>, 谷口 尚<sup>5</sup>, 渡邊賢司<sup>5</sup>,  
村木康二<sup>1</sup>, 熊田倫雄<sup>1</sup> (<sup>1</sup>NTT, <sup>2</sup>東大, <sup>3</sup>埼玉大, <sup>4</sup>東工大, <sup>5</sup>NIMS)
- 24pA-3 PtBi<sub>2</sub>における磁束誘起ゼロ磁場超伝導ダイオード効果  
°蔣 男<sup>1,2,3</sup>, 前田将輝<sup>1</sup>, 山口優陽<sup>1</sup>, 渡邊 杜<sup>1</sup>, 徳田将志<sup>1</sup>, 高木健輔<sup>1</sup>, 眞崎世間<sup>1</sup>, 工藤一貴<sup>1,2</sup>,  
新見康洋<sup>1,2,3</sup> (<sup>1</sup>阪大理, <sup>2</sup>阪大OTRI, <sup>3</sup>阪大CSR)
- 24pA-4 軌道効果と内因的超伝導ダイオード効果  
°中村恭平, 大同暁人, 柳瀬陽一 (京大)
- 24pA-5 空間反転非対称な元素挿入系 InNbS<sub>2</sub>の単結晶育成と超伝導特性  
°岡崎郁巳, 笹川崇男 (東工大)

- 超伝導デバイス・材料** 14:45 ~ 15:45 座長：若村太郎（NTT）
- 24pA-6 マルチフェロイク界面を用いた超伝導-強磁性近接効果の電界制御  
°菊田智弘, 小森祥央, 井村敬一郎, 谷山智康 (名大)
- 24pA-7 磁場制御による量子ドットジョセフソン接合の基底状態のパリティ変化  
°小林昌平<sup>1,2</sup>, 松尾貞茂<sup>1,3</sup>, M. Spethmann<sup>4</sup>, P. Stano<sup>1</sup>, D. Loss<sup>1,4</sup>, T. Lindemann<sup>5</sup>, S. Gronin<sup>5</sup>, G. Gardner<sup>5</sup>,  
M. Manfra<sup>5</sup>, 樽茶清悟<sup>1</sup> (<sup>1</sup>理研, <sup>2</sup>東京理科大, <sup>3</sup>東工大, <sup>4</sup>バーゼル大, <sup>5</sup>パデュー大)
- 24pA-8 Pt(Bi<sub>1-x</sub>Se<sub>x</sub>)<sub>2</sub>薄膜における特異な磁気抵抗ヒステリシスの解明  
°寒川雄斗<sup>1</sup>, 前田将輝<sup>1</sup>, 中村瞭弥<sup>1</sup>, 蔣 男<sup>1,2,3</sup>, 工藤一貴<sup>1,3</sup>, 新見康洋<sup>1,2,3</sup>  
(<sup>1</sup>阪大理, <sup>2</sup>阪大CSR, <sup>3</sup>阪大OTRI)
- 24pA-9 鉄系高温超伝導体 Sr<sub>2</sub>Mg<sub>0.3</sub>Ti<sub>0.7</sub>FeAsO<sub>3-δ</sub>の多結晶合成  
°上野友貴, 東 伸彦, 神原陽一, 的場正憲 (慶大)

## —24日 B会場—

- 磁気センサ I** 13:00 ~ 14:45 座長：中谷友也（NIMS）
- 24pB-1 励磁コイル・磁気センサ間を300mmとする 金属・磁性体の高感度検出  
°田中絢菜<sup>1</sup>, S. B. Trisnanto<sup>1</sup>, 笠島多聞<sup>2</sup>, 澁谷朝彦<sup>2</sup>, 竹村泰司<sup>1</sup> (<sup>1</sup>横国大, <sup>2</sup>TDK)
- 24pB-2 高感度MRセンサを用いる非破壊検査における検出磁界強度とその周波数依存  
°河野佑太<sup>1</sup>, S. B. Trisnanto<sup>1</sup>, 笠島多聞<sup>2</sup>, 澁谷朝彦<sup>2</sup>, 竹村泰司<sup>1</sup> (<sup>1</sup>横国大, <sup>2</sup>TDK)
- 24pB-3 7連微小コイルで検出するWiegandワイヤのパルス出力特性  
°鈴木丈士<sup>1</sup>, 直江正幸<sup>2</sup>, 竹村泰司<sup>1</sup> (<sup>1</sup>横国大, <sup>2</sup>電磁研)
- 24pB-4 小型高感度磁気センサnTメータの開発  
°都筑裕汰郎<sup>1</sup>, 疋島 充<sup>2</sup>, 本蔵晋平<sup>2</sup>, 本蔵義信<sup>2</sup> (<sup>1</sup>マグネア, <sup>2</sup>マグネデザイン)
- 24pB-5 磁気センサ nT meter による微小磁場源の検知  
°疋島 充, 本蔵晋平, 本蔵義信 (マグネデザイン)
- 24pB-6 基本波型直交フラックスゲートによる磁気傾度計の揺動出力評価  
°笹田一郎 (笹田磁気計測研究所)
- 24pB-7 磁性膜のMEMS応用に向けたTMRセンサによる磁気振動計測  
°伊藤 淳, 中野貴文, 大兼幹彦 (東北大)

**磁気センサ II****15:00 ~ 16:15**

座長: 小泉洗生 (東北大)

- 24pB-8 GdFeCo フェリ磁性合金薄膜における異常ホール電圧の機械的変形による可逆応答  
°藤井優樹, 小林祐希, 吉川大貴, 笠谷雄一, 塚本 新 (日大)
- 24pB-9 Noise Characterization of STT-based Magnetic Tunnel Junction Sensor  
°小室虎祐<sup>1</sup>, H. Nicolas<sup>2</sup>, B. Dieny<sup>3</sup>, 大島大輝<sup>1</sup>, 加藤剛志<sup>1</sup>, R. Sousa<sup>3</sup> (<sup>1</sup>名大, <sup>2</sup>Unistra, <sup>3</sup>SPINTEC)
- 24pB-10 ノンコリニア層間交換結合を利用したトンネル磁気抵抗センサ  
P. D. Kulkarni, °中谷友也 (NIMS)
- 24pB-11 磁気抵抗効果を利用した水素検出の検討  
°大島大輝<sup>1</sup>, 加藤剛志<sup>1</sup>, 岩田 聡<sup>2</sup> (<sup>1</sup>名大, <sup>2</sup>名産研)
- 24pB-12 水素脆化したステンレスの磁気特性  
°今田正啓, 佐藤麻基, 高瀬つぎ子, 山口克彦 (福島大)

## —24日 C会場—

**Joint session of MSJ and KMS on permanent magnets and spintronics****13:00 ~ 16:20**

Chair: S. Sugimoto (Tohoku Univ.)

- 24pC-1 Microstructure and magnetic properties of 2:17 type Sm-Co permanent magnets according to heat treatment conditions  
S. Park<sup>1</sup>, S. Kim<sup>1</sup>, K. H. Bae<sup>2</sup>, °T. H. Kim<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Chonnam Nat. Univ., <sup>2</sup>R&D Center of Star Group)
- 24pC-2 Development of Sm-Fe-N sintered magnet though low oxygen powder metallurgy process  
°Y. Hirayama (AIST)
- 24pC-3 Extracting the phase information about demagnetization field within thin-foiled Nd-Fe-B magnets using electron holography  
°S. Lee<sup>1,2</sup>, A. Sato<sup>2</sup>, T. Tamaoka<sup>2</sup>, K. Yubuta<sup>2</sup>, M. Auchi<sup>2</sup>, T. Sasaki<sup>3</sup>, T. Ohkubo<sup>3</sup>, Y. Murakami<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>KIMS, <sup>2</sup>Kyushu Univ., <sup>3</sup>NIMS)
- 24pC-4 Magnetic properties and Microstructure of TbCu<sub>7</sub>-type Sm-Fe-Co-Nb-B alloy  
°M. Matsuura<sup>1</sup>, Y. Hinata<sup>1</sup>, N. Kurokawa<sup>1</sup>, S. Sakurada<sup>2</sup>, N. Tezuka<sup>1</sup>, S. Sugimoto<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Tohoku Univ., <sup>2</sup>Toshiba)
- 24pC-5 A novel guide to development of grain boundary diffusion process for high-performance Nd-Fe-B permanent magnets  
°T. H. Kim (KIMS)
- Chair: M. Mizuguchi (Nagoya Univ.)
- 24pC-6 Engineering  $\beta$ -W Alloys for Highly Efficient Spin-Orbit Torque Switching  
°Y. K. Kim<sup>1</sup>, J. Lee<sup>1</sup>, Q. T. Nguyen<sup>2</sup>, S. H. Rhim<sup>2</sup> (<sup>1</sup>Korea Univ., <sup>2</sup>Univ. of Ulsan)
- 24pC-7 Spin and orbit torques in artificial alloy thin films and heterostructures  
°Z. Wen, T. Ohkubo, H. Sukegawa, S. Mitani (NIMS)
- 24pC-8 Electrically Induced Phase Transition of Interlayer Magnetic Coupling in the Fe<sub>5-x</sub>GeTe<sub>2</sub> with Current In-Plane Geometry  
°S. Kim (Univ. of Ulsan)
- 24pC-9 Superconducting proximity effect in a NbSe<sub>2</sub>/graphene van der Waals junction  
°R. Moriya, T. Machida (Univ. of Tokyo)

## —24日 D会場—

**ソフト磁性材料 I****13:00 ~ 14:45**

座長: 大竹 充 (横国大)

- 24pD-1 ホイスラー合金 Co<sub>2</sub>FeAl<sub>x</sub>Si<sub>1-x</sub>薄膜における強磁性共鳴測定  
°北條峻之<sup>1</sup>, 濱崎宏海<sup>1</sup>, 角田匡清<sup>1</sup>, 大兼幹彦<sup>1</sup>, O. Chumak<sup>2</sup>, A. Nabialek<sup>2</sup>, L. T. Baczewski<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>東北大, <sup>2</sup>Polish Academy of Sciences)
- 24pD-2 Co基ホイスラー合金電極を用いた高感度TMRセンサ用バッファ層の作製  
°濱崎宏海, 北條峻之, 角田匡清, 大兼幹彦 (東北大)
- 24pD-3 集合組織を形成した Fe-6.5Si 偏平粒子の組織と磁気特性  
°本塚 智<sup>1</sup>, G. M. T. Nguyen<sup>2</sup>, 竹澤昌晃<sup>1</sup> (<sup>1</sup>九工大, <sup>2</sup>島大)
- 24pD-4 高Si濃度 Fe-B-Si アモルファス合金のアモルファス形成範囲と磁氣的・電氣的性質  
°尾藤輝夫<sup>1</sup>, 星野弘匡<sup>1</sup>, 杉村佳奈子<sup>2</sup>, 小谷淳一<sup>2</sup> (<sup>1</sup>秋田県立大, <sup>2</sup>パナソニックインダストリー)
- 24pD-5 Fe-3 wt.%Si 薄帯における磁気特性と構造の熱処理温度依存性  
°高須 匠<sup>1</sup>, 馬 小童<sup>1</sup>, 梅津理恵<sup>1</sup>, 三上慎太郎<sup>2</sup>, 平城智博<sup>2</sup>, 室賀 翔<sup>1</sup>, 遠藤 恭<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東北大, <sup>2</sup>東邦亜鉛)

24pD-6 超高比抵抗な面内一軸異方性ナノグラニュー膜の電磁気特性と熱処理挙動  
°直江正幸<sup>1</sup>, 曾根原 誠<sup>2</sup>, 宮地幸祐<sup>2</sup>, 佐藤敏郎<sup>2</sup>, 室賀 翔<sup>3</sup>, 遠藤 恭<sup>3</sup>, 小林伸聖<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>電磁研, <sup>2</sup>信州大, <sup>3</sup>東北大)

24pD-7 希土類元素Gdを用いた新規メタルフェリ磁性材料の設計と評価  
°岡田茉佑子, 山崎貴大, 河崎崇広, 野崎岳人, 島 侑一郎, 早川 聡, A. Lira Foggianto, 小嗣真人  
(東京理科大)

**ソフト磁性材料 II** **15:00 ~ 16:45** 座長: 小嗣真人 (東京理科大)

24pD-8 時間分解磁気光学カー効果により評価した異なる磁歪定数を持つFe-Al-N(001)単結晶膜の磁気緩和  
°今村光佑<sup>1</sup>, 磯上慎二<sup>2</sup>, 大野直子<sup>1</sup>, 大竹 充<sup>1</sup> (<sup>1</sup>横国大, <sup>2</sup>NIMS)

24pD-9 アモルファスFe-B-N合金膜の化学結合状態と磁歪に及ぼす熱処理の効果  
°磯貝直希, 佐藤公泰, 今村光佑, 川井哲郎, 大竹 充 (横国大)

24pD-10 Fe-Ga系ナノ結晶材料の磁歪特性におけるGa濃度依存性  
°佐野光哉<sup>1</sup>, 山崎貴大<sup>2</sup>, 岡 智絵美<sup>1</sup>, 櫻井淳平<sup>1</sup>, 秦 誠一<sup>1</sup> (<sup>1</sup>名大, <sup>2</sup>東京理科大)

24pD-11 磁気バルクハウゼンノイズ(MBN)測定による、アモルファス及びナノ結晶軟磁性材料中の磁壁ダイナミクスの解析  
°田丸慎吾<sup>1</sup>, 山崎貴大<sup>2</sup> (<sup>1</sup>産総研, <sup>2</sup>東京理科大)

24pD-12 Fe-Zr-P系合金ナノクリスタル材料の磁気特性と構造  
°佐久間穂崇<sup>1</sup>, 中村悠紀<sup>2</sup>, 齋藤哲治<sup>2</sup>, 渡邊 洋<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東静工業, <sup>2</sup>千葉工大)

24pD-13 サブミクロンFe-B微粒子における磁気特性の熱処理速度による影響  
°増本千裕, 宮崎孝道, 阿加賽見, 室賀 翔, 遠藤 恭 (東北大)

24pD-14 組成の異なるサブミクロンFe-Ni-B微粒子の静的・動的磁気特性  
°若林和志<sup>1</sup>, 室賀 翔<sup>1</sup>, 宮崎孝道<sup>1</sup>, 神田哲典<sup>2</sup>, 遠藤 恭<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東北大, <sup>2</sup>大島商船高専)

—24日 ポスター会場—

ポスターセッション I

**16:00 ~ 18:00** 座長: 羽尻哲也 (村田製作所)

24pPS-1 異なる成膜速度で作製した異方性Nd-Fe-B系磁石膜  
°山本将輝, 山下昂洋, 柳井武志, 福永博俊, 中野正基 (長崎大)

24pPS-2 PLD法で作製した三層磁石薄帯の磁気特性  
°岡村和哉, 山下昂洋, 柳井武志, 福永博俊, 中野正基 (長崎大)

24pPS-3 Sm(Fe-Co-Ni)<sub>12</sub>-B薄膜の構造と磁気特性  
°森 裕一, 中塚奏賀, 土井正晶, 嶋 敏之 (東北学院大)

24pPS-4 第一原理計算を用いた(Ce, Zn)置換M型Srフェライトの磁気モーメントと結晶磁気異方性定数の研究  
°並木零次, 屋山 巴, 赤城文子 (工学院大)

24pPS-5 マルチスケール磁気シミュレーションによる単一磁壁の異常渦電流解析モデルの構築  
°島 侑一郎<sup>1</sup>, 山崎貴大<sup>1</sup>, 田丸慎吾<sup>2</sup>, A. Lira Foggianto<sup>1</sup>, 三俣千春<sup>1</sup>, 小嗣真人<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東京理科大, <sup>2</sup>産総研)

24pPS-6 Fe-Ga-N薄膜の磁気特性におけるN組成依存性  
°日野達樹<sup>1</sup>, 鈴木和歩<sup>1</sup>, 神保睦子<sup>1</sup>, 直江正幸<sup>2</sup>, 小林伸聖<sup>2</sup>, 大島大輝<sup>3</sup>, 加藤剛志<sup>3</sup>, 藤原裕司<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>三重大, <sup>2</sup>電磁研, <sup>3</sup>名大)

24pPS-7 FeSiBNb薄膜の逆磁歪効果を利用した微小振動検知の試み  
°前納洗矢<sup>1</sup>, 柳田真佑汰<sup>1</sup>, 藤原裕司<sup>1</sup>, 神保睦子<sup>1</sup>, 大島大輝<sup>2</sup>, 加藤剛志<sup>2</sup> (<sup>1</sup>三重大, <sup>2</sup>名大)

24pPS-8 拡張型ランダウ理論による高速磁化反転過程のエネルギー損失解析  
°西岡宏祐<sup>1</sup>, 長岡竜之輔<sup>1</sup>, 谷脇三千輝<sup>1</sup>, A. Lira Foggianto<sup>1</sup>, 三俣千春<sup>1</sup>, 山崎貴大<sup>1</sup>, 岡本 聡<sup>2</sup>, 大林一平<sup>3</sup>,  
平岡裕章<sup>4</sup>, 小嗣真人<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東京理科大, <sup>2</sup>東北大, <sup>3</sup>岡山大, <sup>4</sup>京大)

24pPS-9 人工交互磁性作製の試み  
°鈴木陽太, 服部冬馬, 飯浜賢志, 森山貴広 (名大)

24pPS-10 レーザ加熱による磁壁の熱磁気起電力検出  
°鷲見 聡, M. Mohammad, 田辺賢士, 栗野博之 (豊田工大)

- 24pPS-11 軌道フェリ磁性体  $\text{CoMnO}_3$  薄膜の熱電効果  
 °大沼樹生, 柳原英人 (筑波大)
- 24pPS-12 Ge-doped GdCo 薄膜を用いた異常ネルンスト効果型熱流センサーの最高感度更新  
 °小泉朋寛, 小田切美穂, 今枝寛人, 栗野博之, 田辺賢士 (豊田工大)
- 24pPS-13 人工スピニアイスの磁気結合と磁化過程  
 °久保田 均<sup>1</sup>, 常木澄人<sup>1</sup>, 薬師寺 啓<sup>1</sup>, 谷口知大<sup>1</sup>, 田丸慎吾<sup>1</sup>, 山本竜也<sup>1</sup>, 杉原 敦<sup>1</sup>, 松浦 稜<sup>2</sup>,  
 野村 光<sup>2,3,4</sup>, 磯川梯次郎<sup>5</sup>, 鈴木義茂<sup>1,2,3</sup> (°産総研, °阪大, °阪大 CSRN, °東北大 SRIS, °兵県大)
- 24pPS-14 Free 層形状が磁気渦スピントルク発振器のダイナミクスに及ぼす影響  
 °堀住耕太<sup>1</sup>, 千葉貴裕<sup>2</sup>, 小峰啓史<sup>1</sup> (°茨城大, °東北大)
- 24pPS-15 段差構造の導入による磁性細線メモリーの記録動作の安定化  
 °加藤大典, 小倉 溪, 木下延博, 宮本泰敬 (NHK)
- 24pPS-16 Dependence of magnetic properties on morphology of Mn-Zn ferrite nanoparticles  
 °E. Bekhbaatar, S. Kobayashi, H. Li (Iwate Univ.)
- 24pPS-17 準安定 bcc Co-Mn-Fe 合金薄膜の垂直磁気異方性  
 °石橋未央<sup>1</sup>, D. Kumar<sup>1</sup>, 久保田駿介<sup>2</sup>, 梶原 輝<sup>1,3</sup>, T. Roy<sup>4</sup>, 辻川雅人<sup>2</sup>, 白井正文<sup>2,4</sup>, 水上成美<sup>1,4</sup>  
 (°東北大 AIMR, °東北大 RIEC, °東北大工, °東北大 CSIS)
- 24pPS-18 酸素雰囲気アニールによるスピネルフェライト薄膜の磁気特性変化  
 °竹尾昂起, 柳原英人 (筑波大)
- 24pPS-19  $\text{Fe}_{70}\text{Co}_{30}/\text{PMN-PT}(011)$  マルチフェロイクヘテロ構造における磁気ダンピング定数の電場依存性  
 °角田 光, 菅野 樹, 小森祥央, 井村敬一郎, 谷山智康 (名大)
- 24pPS-20 界面反強磁性結合したナノワイヤにおける磁気と応力相互作用  
 °原山寛都, 劉 小晰 (信州大)
- 24pPS-21 Gd-Fe 薄膜における組成勾配に誘起された巨大な保磁力  
 °水野淳平, 栗野博之, 田辺賢士 (豊田工大)
- 24pPS-22 軽元素 (B, C, N) 侵入による磁性, スピン輸送特性の創発  
 T. Nitipriya<sup>1</sup>, M. Shrawan<sup>1</sup>, 三浦良雄<sup>2</sup>, 小田洋平<sup>3</sup>, 安福秀幸<sup>2</sup>, 大吉啓司<sup>2</sup>, 坂口穂貴<sup>4</sup>, 新美 信<sup>4</sup>,  
 石橋隆幸<sup>4</sup>, °磯上慎二<sup>2</sup> (°IIT (BHU), °NIMS, °福島高専, °長岡技科大)
- 24pPS-23 LSMO/PMN-PT 界面マルチフェロイク構造におけるダンピング特性の電界変調  
 °大橋裕生, 小森祥央, 井村敬一郎, 谷山智康 (名大)
- 24pPS-24 プラスチック基板上的 GdFe 垂直磁化膜へのバッファ層の影響  
 °井川結衣子, 安田優也, 栗野博之, 田辺賢士 (豊田工大)
- 24pPS-25 MgO(001) 基板上に形成したエピタキシャル Co-N 薄膜の構造解析  
 °阿部航大<sup>1</sup>, 今村光佑<sup>1</sup>, 磯上慎二<sup>2</sup>, 大竹 充<sup>1</sup> (°横国大, °NIMS)
- 24pPS-26 気固反応による酸化皮膜付き窒化鉄系磁性粉の合成とその圧粉磁心化  
 °西倉温弘, 中新田弘幸, 加藤陽成, 宮澤 守, 飛世正博, 斉藤 伸 (東北大)
- 24pPS-27 カーボンバッファ層による FePt- 酸化物グラニューラ薄膜の面内 (001) 配向成分の抑制  
 °タム キムコング<sup>1</sup>, 櫛引了輔<sup>1</sup>, 斉藤 伸<sup>2</sup> (°田中貴金属工業, °東北大)
- 24pPS-28 低角の基礎線を用いた c 面配向  $L1_0$ -FePt 薄膜における In-plane XRD 法による規則度評価の精度向上  
 °岩動大樹, 岸 大希, 小川智之, 斉藤 伸 (東北大)

— 25日 A会場 —

- 薄膜成長法・電析** 9:15 ~ 10:30 座長: 喜多英治 (筑波大)
- 25aA-1 電析 CoPt 合金薄膜の構造と磁気特性  
 °荒木大輝<sup>1</sup>, 園部義明<sup>2</sup>, 高橋有紀子<sup>1,3</sup>, 本多周太<sup>4</sup>, 小野輝男<sup>5</sup>, 本間敬之<sup>1,2</sup>  
 (°早大, °早大ナノ・ライフ, °NIMS, °関大, °京大)
- 25aA-2 二浴法により電析された Co-Pt 多層ナノ細線の作製と磁気特性評価  
 °川名梨央<sup>1</sup>, 大口奈都子<sup>1</sup>, 齋藤美紀子<sup>2</sup>, 本間敬之<sup>2,3</sup>, 加藤剛志<sup>4</sup>, 小野輝男<sup>5</sup>, 嶋 睦宏<sup>1</sup>, 山田啓介<sup>1</sup>  
 (°岐阜大, °早大 ナノ・ライフ, °早大 先進理工, °名大, °京大 化研)
- 25aA-3 垂直磁界アシスト式および逆磁歪式電磁誘導型振動発電デバイスの梁材料への適用に向けた 3d 強磁性遷移金属合金厚膜の電解めっき法による形成  
 °中村優太<sup>1</sup>, 明田俊祐<sup>1</sup>, 鴨川宏幸<sup>1,2</sup>, 大竹 充<sup>1</sup> (°横国大, °関東化成)

- 25aA-4 3d強磁性遷移金属合金厚膜をめっきした梁材料を用いた垂直磁界アシスト式および逆磁歪式電磁誘導型振動発電デバイス  
 °中村優太<sup>1</sup>, 明田俊祐<sup>1</sup>, 鴨川宏幸<sup>1,2</sup>, 大竹 充<sup>1</sup> (1横国大, 2関東化成)
- 25aA-5 ヒータ援用ホットカソードRFスパッタ法によるMgO薄膜の成膜速度の高速化機構の考察  
 °山田航太<sup>1</sup>, 宮崎大輝<sup>1</sup>, 加藤 絢<sup>2</sup>, 鈴木浩明<sup>3</sup>, 大泉武司<sup>3</sup>, 田河育也<sup>2</sup>, 小川智之<sup>1</sup>, 齊藤 伸<sup>1</sup>  
 (1東北大, 2東北工大, 3アリオス)

**表面・界面・ナノ**

10:45 ~ 12:30

座長: 森山貴広 (名大)

- 25aA-6 STMによるC<sub>70</sub>-Coナノ島/有機-無機ハイブリッド界面の垂直磁気異方性増大の起源解明  
 °吉田海仁<sup>1</sup>, 小野広喜<sup>1</sup>, 石 青<sup>1</sup>, 藤本一志<sup>1</sup>, 梅田佳孝<sup>1</sup>, 筒井健三郎<sup>1</sup>, 三浦直也<sup>1</sup>, 山本航平<sup>3</sup>, 石山 修<sup>3</sup>,  
 中村永研<sup>3</sup>, 松尾 豊<sup>1</sup>, 横山利彦<sup>3</sup>, 水口将輝<sup>1,2</sup>, 宮町俊生<sup>1,2</sup> (1名大, 2名大未来研, 3分子研)
- 25aA-7 Fe(001)表面上MnTeエピタキシャル成長のSTM/STS研究  
 °関 温杜<sup>1</sup>, 名和憲嗣<sup>2,3</sup>, 山田豊和<sup>1</sup> (1千葉大, 2三重大, 3NIMS)
- 25aA-8 凝集・孤立状態におけるFe系ナノ粒子の交流磁気特性  
 °柳田翔一<sup>1,2</sup>, 山口恭周<sup>1</sup>, 小坂奈月<sup>1</sup>, 五月女容之<sup>1</sup>, マクナミー キャシー<sup>3</sup>, 山本真平<sup>2</sup>, 齊藤 伸<sup>1</sup>,  
 小川智之<sup>1</sup> (1東北大, 2三恵技研工業, 3京大)
- 25aA-9 磁化容易軸の配向に依存するマルチコア磁性ナノ粒子の複素磁化率  
 °M. Li<sup>1</sup>, S. B. Trisnanto<sup>1</sup>, 大多哲史<sup>2</sup>, 竹村泰司<sup>1</sup> (1横国大, 2静岡大)
- 25aA-10 ナノグラニューラルバルク材料の高周波複素誘電特性  
 °鈴木一行, 岩佐忠義, 池田賢司, 直江正幸, 小林伸聖 (電磁研)
- 25aA-11 メスバウアー効果による超常磁性ナノ粒子の磁気緩和の観測  
 °喜多英治<sup>1</sup>, 小高千洋<sup>1</sup>, 小野寺礼尚<sup>2</sup>, 間宮広明<sup>3</sup>, 小川智之<sup>4</sup>, 関戸尊子<sup>1</sup>, 柳原英人<sup>1</sup>  
 (1筑波大, 2茨城高専, 3NIMS, 4東北大)
- 25aA-12 磁性ナノ粒子鎖を利用した多孔質樹脂作製における磁場強度依存性  
 °小林京貴, 櫻井淳平, 秦 誠一, 岡 智絵美 (名大)

—25日 B会場—

**磁気イメージング (磁気力・光学顕微鏡)**

9:00 ~ 11:15

座長: 大島大輝 (名大)

- 25aB-1 Nominal SmFeAsO<sub>0.77</sub>H<sub>0.12</sub>の磁気光学イメージング  
 °浪田秀郎<sup>1</sup>, 末村智紀<sup>1</sup>, 坂上良介<sup>3</sup>, 為ヶ井 強<sup>3</sup>, 神原陽一<sup>1,2</sup> (1慶大, 2慶大スピンセンター, 3東大)
- 25aB-2 磁区観察用小型高安定16 bit偏光カメラの開発  
 °目黒 栄<sup>1</sup>, 齊藤 伸<sup>2</sup> (1ネオアーク, 2東北大)
- 25aB-3 磁気光学回折型デバイスのための微細磁区形成技術の開発  
 °本間拓真<sup>1</sup>, 坂口穂貴<sup>1</sup>, 野中尋史<sup>2</sup>, 鷲見 聡<sup>3</sup>, 栗野博之<sup>3</sup>, F. Z. Chafi<sup>1</sup>, 石橋隆幸<sup>1</sup>  
 (1長岡技科大, 2愛知工大, 3豊田工大)
- 25aB-4 磁気光学回折型ディープニューラルネットワークにおけるオンライン学習技術の開発  
 °坂口穂貴<sup>1</sup>, 本間拓真<sup>1</sup>, 張 健<sup>1</sup>, 鷲見 聡<sup>2</sup>, 栗野博之<sup>2</sup>, 野中尋史<sup>3</sup>, C. Z. Fatima<sup>1</sup>, 石橋隆幸<sup>1</sup>  
 (1長岡技科大, 2豊田工大, 3愛知工大)
- 25aB-5 磁気光学回折型ディープニューラルネットワークの最適化および画像処理のシミュレーション  
 °石橋隆幸<sup>1</sup>, 赤川怜央<sup>1</sup>, 池田朱莉<sup>1</sup>, 坂口穂貴<sup>1</sup>, F. Z. Chafi<sup>1</sup>, 野中尋史<sup>2</sup>, 鷲見 聡<sup>3</sup>, 栗野博之<sup>3</sup>  
 (1長岡技科大, 2愛知工大, 3豊田工大)
- 25aB-6 直流磁場計測・交番磁気力顕微鏡の開発: 直流磁場値の較正法の検討  
 °陳 望磊, 阿部亮太, M. Makarova, 園部 博, 松村 透, 齊藤 準 (秋田大)
- 25aB-7 直流磁場計測・交番磁気力顕微鏡の開発: 直流磁場の定量イメージング  
 °阿部亮太, 陳 望磊, M. Makarova, 園部 博, 松村 透, 齊藤 準 (秋田大)
- 25aB-8 周波数変調マイクロ波の吸収測定によるパーマロイ薄膜の強磁性共鳴周波数の高感度検出  
 °林 慧太, M. Makarova, 園部 博, 松村 透, 齊藤 準 (秋田大)
- 25aB-9 Microwave imaging by alternating magnetic force microscopy  
 °M. V. Makarova, K. Hayashi, H. Sonobe, T. Matsumura, H. Saito (Akita Univ.)

**磁気記録****11:30 ~ 12:30**

座長：鈴木一平（ウェスタンデジタル）

- 25aB-10 マイクロ波アシスト磁化反転と磁氣的相互作用  
°菊池伸明<sup>1</sup>, 畑山正寿<sup>2</sup>, 島津武仁<sup>2</sup>, 岡本 聡<sup>2</sup> (1秋田大, 2東北大)
- 25aB-11 Pt/Fe 多層膜熱処理過程における温度低下速度操作による  $L1_0$ -FePt 連続薄膜の結晶配向変態  
°大家幸太, 吉川大貴, 塚本 新 (日大)
- 25aB-12 磁気テープ用スパッタ媒体の記録特性シミュレーション  
°大久保亜偉輝<sup>1</sup>, 田河育也<sup>1</sup>, 立花淳一<sup>2</sup>, 相澤隆嗣<sup>2</sup>, 山鹿 実<sup>2</sup> (1東北工大, 2ソニー)
- 25aB-13 マイクロマグネティクスシミュレーションを用いた AMR 出力の考察  
°指宿隆弘, 伊藤亮太, 高橋良徳, 長谷川 隆 (村田製作所)

## —25日 C会場—

**マグノニクス・磁気ダイナミクス I****9:00 ~ 10:45**

座長：能崎幸雄（慶大）

- 25aC-1 膜厚の異なる Fe-Ge 薄膜における磁化ダイナミクスに関する研究  
°蔣 擘, 室賀 翔, 宮崎孝道, 阿加賽見, 遠藤 恭 (東北大)
- 25aC-2 超強結合マグノン—ポラリトンのコヒーレント発振の原理  
°千葉貴裕, 鈴木龍之介, 松枝宏明 (東北大)
- 25aC-3 磁気カイラルメタ分子での超強結合非相反マグノンポラリトンの観測  
°富田知志<sup>1</sup>, 三田健太郎<sup>1</sup>, 児玉俊之<sup>1</sup>, 上田哲也<sup>2</sup>, 中西俊博<sup>3</sup>, 澤田 桂<sup>4</sup>, 千葉貴裕<sup>1</sup>  
(1東北大, 2京大工織大, 3京大, 4理研)
- 25aC-4 反強磁性マグノン伝搬における回転極性の制御と検出  
°塩田陽一<sup>1,2</sup>, 谷口知大<sup>3</sup>, 林 大寿<sup>1</sup>, 成田秀樹<sup>1</sup>, 軽部修太郎<sup>1,2</sup>, 久富隆佑<sup>1,2</sup>, 森山貴広<sup>4</sup>, 小野輝男<sup>1,2</sup>  
(1京大, 2京大 CSRN, 3産総研, 4名大)
- 25aC-5 Li ドープした NiO の格子歪みと電子相関効果が与える反強磁性共鳴周波数への影響  
°名和憲嗣<sup>1,2</sup>, 中村浩次<sup>1</sup> (1三重大, 2NIMS)
- 25aC-6 Predicted Multiple Walker Breakdowns for Current-Driven Domain-Wall Motion in Antiferromagnets  
°M. Lee<sup>1</sup>, R. M. Otxoa<sup>2,3</sup>, M. Mochizuki<sup>1</sup>  
(1Waseda Univ., 2Hitachi Cambridge Laboratory, 3Donostia International Physics Center)
- 25aC-7 強磁性 FePt 薄膜における電磁波吸収発電  
°平田武豊, 強 博文, 宮町俊生, 水口将輝 (名大)

**マグノニクス・磁気ダイナミクス II****11:00 ~ 12:45**

座長：千葉貴裕（東北大）

- 25aC-8 鉄単結晶ワイヤにおける局在スピン波モードの検出  
°香川和毅<sup>1</sup>, 根津昇輝<sup>1</sup>, T. Scheike<sup>2</sup>, 介川裕章<sup>2</sup>, 関口康爾<sup>1</sup> (1横国大, 2NIMS)
- 25aC-9 多階調入力を用いたスピン波リザーバーの性能評価  
°吉田涼太, 長瀬 翔, 根津昇輝, 関口康爾 (横国大)
- 25aC-10 不規則格子状導波路を利用したスピン波リザーバーデバイスの性能検証  
°羽田拓真, 長瀬 翔, 関口康爾 (横国大)
- 25aC-11 高密度な表面スピン波ソリトントレインの形成  
°岩田時弥, 関口康爾 (横国大)
- 25aC-12 マグノニックノイズ測定による3マグノン散乱下におけるマグノンダイナミクスの解明  
°西脇友莉, 根津昇輝, 関口康爾 (横国大)
- 25aC-13 表面弾性波を用いた磁気回転結合の温度依存性  
°山野井一人, 鳥羽竜生, 能崎幸雄 (慶大)
- 25aC-14 表面弾性波とスピン波間の磁気弾性結合定数の定量評価  
°小見山 遥, 多賀光太郎, 松本啓岐, 久富隆佑, 塩田陽一, 小野輝男 (京大)

## —25日 D会場—

**磁気物理****9:00 ~ 11:00**

座長：間宮広明（NIMS）

- 25aD-1 データ駆動拡張型ランダウ模型による磁性材料の保磁力解析  
°三俣千春<sup>1</sup>, A. Lira Foggatto<sup>2</sup>, 小嗣真人<sup>2</sup> (1筑波大, 2東京理科大)

- 25aD-2 磁性物質への Neural Network Potential の適用と精度検証  
°立津慶幸<sup>1</sup>, 松本憲志<sup>2</sup>, 佐藤良太<sup>2</sup>, 寺西利治<sup>2</sup> ( <sup>1</sup>名桜大, <sup>2</sup>京大)
- 25aD-3 NiFeCuMo/Cu 多層膜の積層構造による共鳴周波数変化  
°喜々津 哲, 白鳥聡志 (東芝)
- 25aD-4 マイクロ波の周波数変換に向けた透磁率時間変調メタマテリアル  
°児玉俊之<sup>1</sup>, 菊池伸明<sup>2</sup>, 岡本 聡<sup>1</sup>, 大野誠吾<sup>1</sup>, 富田知志<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>東北大, <sup>2</sup>秋田大)
- 25aD-5 高勾配磁気分離における磁性ワイヤー上への粒子堆積過程  
°廣田憲之<sup>1</sup>, 伊藤永遠<sup>2</sup>, 安藤 努<sup>2</sup> ( <sup>1</sup>NIMS, <sup>2</sup>日大)
- 25aD-6 オペランド X線磁気円二色性, メスバウアー分光による Fe<sub>3</sub>Ga の磁歪効果の微視的理解  
°岡林 潤<sup>1</sup>, 宇佐見喬政<sup>2</sup>, 境 誠司<sup>3</sup>, 藤原孝将<sup>3</sup>, 小林康浩<sup>4</sup>, 三井隆也<sup>3</sup>, 浜屋宏平<sup>2</sup>  
( <sup>1</sup>東大, <sup>2</sup>阪大, <sup>3</sup>QST, <sup>4</sup>京大)
- 25aD-7 Cu<sub>x</sub>Co<sub>1-x</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> の磁歪特性に及ぼす加熱急冷処理の効果  
°久松美佑<sup>1</sup>, 小杉静花<sup>1</sup>, 藤枝 俊<sup>2,3</sup>, 清野智史<sup>1,2</sup>, 中川 貴<sup>1,2</sup>  
( <sup>1</sup>阪大工, <sup>2</sup>阪大OTRI-SPIN, <sup>3</sup>島根大先端マテリアル研究開発協創機構)
- 25aD-8 bcc および fcc 格子の Fe 単結晶膜の磁歪特性に及ぼす N 添加の効果  
°佐藤公泰, 今村光佑, 大竹 充 (横国大)

——25日 E会場——

- 生体医療応用 I** 9:00 ~ 10:15 座長: 大多哲史 (静岡大)
- 25aE-1 濃縮磁性ナノ粒子を用いた磁気加熱中の非侵襲温度計測手法の検討  
°山崎葵生, 篠原 陸, 藪上 信, L. Tonthat, 小川智之, 桑波田晃弘 (東北大)
- 25aE-2 磁気ハイパーサーミア中の磁性ナノ粒子のワイヤレス温度計測  
°篠原 陸, 山崎葵生, 桑波田晃弘, 藪上 信, トンタット ロイ (東北大)
- 25aE-3 生体内における磁気異方性を用いた加熱効率の向上  
°上島優也, 桑波田晃弘, 島野大輝, アリウンブヤン スフバートル, トンタット ロイ, 小玉哲也,  
藪上 信 (東北大)
- 25aE-4 ステンレス磁石による磁性アタッチメントの吸着力改善  
光永知仁, 菊池永喜, °本蔵義信 (マグネデザイン)
- 25aE-5 薄型磁性アタッチメントの開発  
光永知仁, 菊池永喜, °本蔵義信 (マグネデザイン)

- 生体医療応用 II** 10:30 ~ 11:30 座長: 笹山瑛由 (九大)
- 25aE-6 パルス磁場を用いた磁性ナノ粒子の磁気緩和時間の印加磁場強度依存性の実測  
°林 柊斗<sup>1</sup>, 後藤春樹<sup>1</sup>, 二川雅登<sup>1</sup>, 竹村泰司<sup>2</sup>, 大多哲史<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>静岡大, <sup>2</sup>横国大)
- 25aE-7 磁気ナノ粒子周波数解析を用いた血液凝固評価システムの開発  
°内藤光輔, 山下 慶, 伊永陸哉, J. Wang, 紀和利彦 (岡山大)
- 25aE-8 タンパク質との抗原抗体反応による磁性ナノ粒子の凝集効果の評価  
°金子晃基<sup>1</sup>, 村山 徹<sup>1</sup>, トンタット ロイ<sup>1</sup>, 沖田和彦<sup>2</sup>, 坂 天弥<sup>1</sup>, 田中深雪<sup>1</sup>, 田中良和<sup>1</sup>, 藪上 信<sup>1,2</sup>  
( <sup>1</sup>東北大, <sup>2</sup>Tohoku-TMIT, Ltd.)
- 25aE-9 超広帯域における磁性ナノ粒子およびタンパク質の磁化率評価  
°榎井亮哉<sup>1</sup>, 本多順一<sup>1</sup>, 村山 徹<sup>1</sup>, トンタット ロイ<sup>1</sup>, 沖田和彦<sup>2</sup>, 桑波田晃弘<sup>1</sup>, 藪上 信<sup>1,2</sup>  
( <sup>1</sup>東北大, <sup>2</sup>Tohoku-TMIT 株式会社)

——25日 ポスター会場——

- ポスターセッション II** 11:30 ~ 13:30 座長: 山野井一人 (慶大)
- 25aPS-1 高性能バイモルフ U字型振動発電デバイスの実現に向けた負の逆磁歪材料の振動発電特性の評価  
°角田稜悟<sup>1</sup>, 杉山太一<sup>1</sup>, 岡田 拓<sup>1</sup>, 藤枝 俊<sup>2,3</sup>, 清野智史<sup>1,2</sup>, 中川 貴<sup>1,2</sup>  
( <sup>1</sup>阪大, <sup>2</sup>阪大OTARI-SPIN, <sup>3</sup>島根大)

- 25aPS-2 拡張型ランダウ自由エネルギーモデルによるスキルミオン形成過程におけるDMIエネルギー密度解析  
 °町田陽太郎<sup>1</sup>, 谷脇三千輝<sup>1</sup>, A. Lira Foggiao<sup>1</sup>, 三俣千春<sup>1</sup>, 大林一平<sup>2</sup>, 平岡裕章<sup>3</sup>, 石坂香子<sup>4</sup>, 小嗣真人<sup>1</sup>  
 ( <sup>1</sup>東京理科大, <sup>2</sup>岡山大, <sup>3</sup>京大, <sup>4</sup>東大)
- 25aPS-3 機械学習によるスピントクスチャーの物理的解釈  
 °清水直人, 長岡竜之輔, 町田陽太郎, A. Lira Foggiao, 小嗣真人 (東京理科大)
- 25aPS-4 偏極中性子小角散乱によるPt<sub>3</sub>Fe反強磁性体中の強磁性ナノドメインの形態評価  
 °三上翔也<sup>1</sup>, 小林 悟<sup>1</sup>, 廣井孝介<sup>2</sup>, 熊田高之<sup>2</sup>, 元川竜平<sup>2</sup> ( <sup>1</sup>岩手大, <sup>2</sup>原子力機構)
- 25aPS-5 垂直磁界アシスト式電磁誘導型振動発電デバイスの軟磁性梁中における磁束分布に及ぼす短冊梁形状の影響  
 °中村優太, 神谷 颯, 大竹 充 (横国大)
- 25aPS-6 Pt/Fe/Ptを挿入したNb/V/Ta超格子における超伝導特性のPt膜厚依存性  
 °所 風伍, 成田秀樹, 河原崎 諒, 飯島 諒, 久富隆佑, 軽部修太郎, 塩田陽一, 小野輝男 (京大)
- 25aPS-7 ガーネット単結晶のファラデー回転測定  
 °岩本 真<sup>1</sup>, 佐藤 剛<sup>2</sup>, 劉 小晰<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>信州大, <sup>2</sup>株式会社シリコンテクノロジー)
- 25aPS-8 超短レーザーパルスによるフェリ磁性多層膜の磁化反転の観察  
 °李 松田<sup>1</sup>, 高橋龍之介<sup>2</sup>, 和達大樹<sup>2</sup>, 杜 野<sup>1</sup>, 境 誠司<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>QST, <sup>2</sup>兵庫県)
- 25aPS-9 TbFeCo磁性薄膜に対するGdドーピングと磁気物性の相関  
 °竹島大智<sup>1</sup>, 山根治起<sup>2</sup>, 安川雪子<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>千葉工大, <sup>2</sup>秋田産技センター)
- 25aPS-10 KEK PFにおけるX線強磁性共鳴分光装置の開発  
 °上野哲朗<sup>1</sup>, 武市泰男<sup>2</sup>, 水口将輝<sup>3</sup>, 岩澤英明<sup>1</sup>, 大坪嘉之<sup>1</sup>, 小野寛太<sup>2</sup>, 岡崎宏之<sup>1</sup>, 李 松田<sup>1</sup>, 境 誠司<sup>1</sup>,  
 八巻徹也<sup>1</sup>, 綿貫 徹<sup>1</sup>, 片山芳則<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>QST, <sup>2</sup>阪大, <sup>3</sup>名大)
- 25aPS-11 Gaを添加した単結晶イットリウムガーネットの特性の評価  
 °宮崎湧太<sup>1</sup>, 佐藤 剛<sup>2</sup>, 劉 小晰<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>信州大, <sup>2</sup>株式会社シリコンテクノロジー)
- 25aPS-12 反強磁性Crにおける抵抗ひずみ感度の等方性に関する検討  
 °小田洋平<sup>1</sup>, 直江正幸<sup>2</sup>, 丹羽英二<sup>2</sup> ( <sup>1</sup>福島高専, <sup>2</sup>電磁研)
- 25aPS-13 柔軟なスピン状態を示すシアン化物イオン架橋CoFe錯体の創出  
 °関根良博, 中尾亮介, 速水真也 (熊大)
- 25aPS-14 リニアアクチュエータを用いた内燃機関エンジンの高性能化に関する検討 (推力向上のための磁石配置に関する基礎的検討)  
 °小野竜太郎<sup>1</sup>, 木村海斗<sup>1</sup>, 黒田純平<sup>1</sup>, 小林一景<sup>1</sup>, 内野大悟<sup>2</sup>, 小川和輝<sup>3</sup>, 池田圭吾<sup>4</sup>, 加藤太朗<sup>5</sup>,  
 遠藤文人<sup>6</sup>, 加藤英晃<sup>1</sup>, 成田正敬<sup>1</sup>  
 ( <sup>1</sup>東海大, <sup>2</sup>沼津高専, <sup>3</sup>愛知工科大学, <sup>4</sup>北海道科学大学, <sup>5</sup>東京工科大, <sup>6</sup>福工大)
- 25aPS-15 磁石分割による磁束変調型磁気ギヤの磁石渦電流損低減  
 °朝雛えみり, 中村健二 (東北大)
- 25aPS-16 複合磁性材料を用いた漏れ磁束形可変磁束モータの可変特性  
 °鷲岳 蓮<sup>1</sup>, 高木凌斗<sup>1</sup>, 高沢溪吾<sup>1</sup>, 水野 勉<sup>1</sup>, 佐藤光秀<sup>1</sup>, 楡井雅巳<sup>2</sup> ( <sup>1</sup>信州大, <sup>2</sup>長野高専)
- 25aPS-17 ボイスコイルモータを用いた超小型車両の乗り心地改善 (生体情報に基づく乗り心地評価に関する実験的検討)  
 °落合真輝<sup>1</sup>, 勝間田龍翔<sup>1</sup>, 笠松 忍<sup>1</sup>, 小林一景<sup>1</sup>, 黒田純平<sup>1</sup>, 内野大悟<sup>2</sup>, 遠藤文人<sup>3</sup>, 池田圭吾<sup>4</sup>,  
 加藤太朗<sup>5</sup>, 小川和輝<sup>6</sup>, 成田正敬<sup>1</sup>, 加藤英晃<sup>1</sup>  
 ( <sup>1</sup>東海大, <sup>2</sup>沼津高専, <sup>3</sup>福工大, <sup>4</sup>北海道科学大, <sup>5</sup>東京工科大, <sup>6</sup>愛知工科大)
- 25aPS-18 超小型モビリティのアクティブシートサスペンション (マスキング手法を用いた乗り心地改善に関する基礎研究)  
 °勝間田龍翔<sup>1</sup>, 落合真輝<sup>1</sup>, 笠松 忍<sup>1</sup>, 小林一景<sup>1</sup>, 黒田純平<sup>1</sup>, 内野大悟<sup>2</sup>, 遠藤文人<sup>3</sup>, 池田圭吾<sup>4</sup>,  
 加藤太朗<sup>5</sup>, 小川和輝<sup>6</sup>, 成田正敬<sup>1</sup>, 加藤英晃<sup>1</sup>  
 ( <sup>1</sup>東海大, <sup>2</sup>沼津高専, <sup>3</sup>福工大, <sup>4</sup>北海道科学大, <sup>5</sup>東京工科大, <sup>6</sup>愛知工科大)
- 25aPS-19 電磁石と永久磁石を用いた薄板鋼板の浮上システムの開発 (永久磁石の最適配置に及ぼす張力の作用位置の影響に関する基礎的検討)  
 °市川優介<sup>1</sup>, 長吉竜也<sup>1</sup>, 小川和輝<sup>2</sup>, 小林一景<sup>1</sup>, 黒田純平<sup>1</sup>, 内野大悟<sup>3</sup>, 池田圭吾<sup>4</sup>, 加藤太朗<sup>5</sup>, 遠藤文人<sup>6</sup>,  
 成田正敬<sup>1</sup>, 加藤英晃<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>東海大, <sup>2</sup>愛工大, <sup>3</sup>沼津高専, <sup>4</sup>北科大, <sup>5</sup>東京工科大, <sup>6</sup>福工大)
- 25aPS-20 Fe-Co-V合金の応力印加に伴う磁気特性の変化についての基礎研究  
 °西倉温弘<sup>1</sup>, 渡邊騎通<sup>1</sup>, 斉藤 伸<sup>2</sup>, 中山明芳<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>神奈川大, <sup>2</sup>東北大)



- 25aPS-21 微細薄膜素子における磁気インピーダンスの特性制御  
°王 子越, 菊池弘昭 (岩手大)
- 25aPS-22 磁束漏洩法を用いた鋼材表面・内部の微小欠陥検知の検討  
°小野寺翔汰, 菊池弘昭 (岩手大)
- 25aPS-23 機械学習を用いた撮像スケールの異なる磁区画像からの磁気パラメータ推定  
°橋本 周<sup>1</sup>, 渡辺章斗<sup>1</sup>, 仲谷栄伸<sup>2</sup>, 栗野博之<sup>1</sup>, 田辺賢士<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>豊田工大, <sup>2</sup>電通大)
- 25aPS-24 バルクハウゼンノイズ測定における試料曲面形状の影響  
°千葉遥斗<sup>1</sup>, 菊池弘昭<sup>1</sup>, 松村慶一<sup>2</sup> ( <sup>1</sup>岩手大, <sup>2</sup>インフィテックエム)
- 25aPS-25 種々のBiFeO<sub>3</sub>系強磁性・強誘電薄膜の高感度ドメイン観察に適した探針の磁気特性の特定—最適探針特性早見表の作成—  
°畠山佳琳, 細谷亮太, 江川元太, 吉村 哲 (秋田大)
- 25aPS-26 磁気粒子イメージング用酸化鉄ナノ粒子の熱分解法による合成  
°瀧源裕仁, 山下詩織, 清野智史, 中川 貴 (阪大)
- 25aPS-27 磁気粒子イメージング装置の省電力化に関する研究  
°藤井雄大, 飯塚森人, 清野智史, 中川 貴 (阪大)
- 25aPS-28 偏極中性子小角散乱による中空Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>粒子の磁化分布評価  
°山田凌平<sup>1</sup>, 小林 悟<sup>1</sup>, 廣井孝介<sup>2</sup>, 河村幸彦<sup>3</sup>, 高田慎一<sup>2</sup>, 元川竜平<sup>2</sup>, 熊田高之<sup>2</sup> ( <sup>1</sup>岩手大, <sup>2</sup>原子力機構, <sup>3</sup>CROSS)

——25日 フェロー講演会場 (60周年記念ホール) ——

- フェロー講演** 14:00 ~ 14:30 座長: 水口将輝 (名大)
- 25FL-1 マンガン系磁性合金—磁化ダイナミクスやスピントロニクス応用の観点から—  
°水上成美 (東北大)

——26日 A会場——

- 高周波磁気計測 I** 9:00 ~ 10:30 座長: 柳原英人 (筑波大)
- 26aA-1 有限要素法解析を用いたマイクロストリップ線路型プローブによる高周波透磁率最適化  
°今井優希<sup>1</sup>, 沖田和彦<sup>2</sup>, 藪上 信<sup>1,2</sup> ( <sup>1</sup>東北大, <sup>2</sup>Tohoku-TMIT)
- 26aA-2 平行二本線路を用いた厚膜磁性体の透磁率測定に関する反磁界補正  
°益子朝日<sup>1</sup>, 藪上 信<sup>1</sup>, 沖田和彦<sup>2</sup> ( <sup>1</sup>東北大, <sup>2</sup>Tohoku-TMIT株式会社)
- 26aA-3 スリット付き高周波駆動薄膜磁界センサの磁界検出感度  
°鈴木椋太, 本多順一, L. Tonthat, 藪上 信 (東北大)
- 26aA-4 等価磁気・電気回路を利用したMSL上の磁性膜の透磁率推定  
°三上貴大<sup>1</sup>, 室賀 翔<sup>2</sup>, 田中元志<sup>3</sup>, チャカロタイ ジェドヴィスノプ<sup>1</sup>, 阿加賽見<sup>2</sup>, 遠藤 恭<sup>2</sup>, 藤井勝巳<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>情報通信研究機構, <sup>2</sup>東北大, <sup>3</sup>秋田大)
- 26aA-5 ミアンダ・パラレル形状薄膜磁気インピーダンス素子の基礎特性およびジュール加熱の影響  
°田中雄太, 菊池弘昭 (岩手大)
- 26aA-6 パルス励磁MIセンサの印加電流波形に関する考察  
°井立聖二, 内山 剛 (名大)
- 高周波磁気計測 II** 10:45 ~ 12:15 座長: 青木英恵 (東北大)
- 26aA-7 高周波磁化測定の精度評価と高精度化  
°小野寺礼尚<sup>1</sup>, 喜多英治<sup>2</sup>, 柳原英人<sup>2</sup> ( <sup>1</sup>茨城高専, <sup>2</sup>筑波大)
- 26aA-8 高周波高磁場における鉄損計測  
°田中大暁, 萬年智介, 磯部高範, 喜多英治, 柳原英人 (筑波大)
- 26aA-9 電解鉄粉からなる磁心のLasso回帰を用いた損失推定  
°松本駿佑, 室賀 翔, 児玉雄大, 阿加賽見, 遠藤 恭 (東北大)
- 26aA-10 高周波磁界印加によるボンド磁石の渦電流損失評価  
°阿部将裕<sup>1</sup>, 多田秀一<sup>1</sup>, 山本宗生<sup>1</sup>, 平澤英之<sup>2</sup> ( <sup>1</sup>日亜化学, <sup>2</sup>新居浜高専)

26aA-11 集磁ヨーク付ツインヘッド型光プローブ電流センサの基礎検討  
°金子秀太<sup>1</sup>, 曾根原 誠<sup>1</sup>, 平井大地<sup>1</sup>, 須江 聡<sup>1,2</sup>, 宮本光教<sup>2</sup>, 佐藤敏郎<sup>1</sup>, 久保利哉<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>信州大, <sup>2</sup>シチズンファインデバイス)

26aA-12 近傍磁界情報の機械学習によるオブジェクト検出を用いたプリント配線板上の磁界源推定  
°佐藤雄亮<sup>1</sup>, 室賀 翔<sup>2</sup>, 鴨澤秀郁<sup>1</sup>, 田中元志<sup>1</sup> (<sup>1</sup>秋田大, <sup>2</sup>東北大)

**モータ I** **12:45 ~ 14:15** 座長: 本塚 智 (九工大)

26pA-1 大型磁束変調型磁気ギヤの実用的設計法に関する検討  
°角 貴則<sup>1</sup>, 中村健二<sup>1</sup>, 武田啓司<sup>2</sup> (<sup>1</sup>東北大, <sup>2</sup>TDK)

26pA-2 磁気ギヤの入力トルクに対する周波数応答解析  
°岩城圭悟, 中村健二 (東北大)

26pA-3 RNAによる永久磁石を有する直交磁心型可変インダクタの鉄損算定  
°畠山駿斗<sup>1</sup>, 中村健二<sup>1</sup>, 大日向 敬<sup>2</sup>, 有松健司<sup>2</sup> (<sup>1</sup>東北大, <sup>2</sup>東北電力)

26pA-4 小型EV用アキシシャルギャップ型SRモータの磁氣的相互作用を考慮したシミュレーションモデルに関する基礎検討  
°永澤慎太郎, 中村健二 (東北大)

26pA-5 擬似3D解析を用いたアキシシャルギャップ型SRモータのトルク重量密度の最大化  
°阿部洋央, 後藤博樹 (宇大)

26pA-6 RNAに基づく可変磁束メモリモータの動特性算定  
°深田敏希<sup>1</sup>, 羽根吉紀<sup>2</sup>, 中村健二<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東北大, <sup>2</sup>東洋大)

**モータ II** **14:30 ~ 16:00** 座長: 直江正幸 (電磁研)

26pA-7 2次元リニアモデルを用いたアキシシャルギャップ型PMモータの最適設計に関する検討  
°柳沼昂志<sup>1</sup>, 中村健二<sup>1</sup>, 上田祐資<sup>2</sup>, 木村勇登<sup>2</sup>, 原 洸<sup>2</sup> (<sup>1</sup>東北大, <sup>2</sup>ヤンマー)

26pA-8 フラックスリバーサルモータの最適な回転子極幅に関する一考察  
°角田捷太郎, 中村健二 (東北大)

26pA-9 Characteristics of PMSM with Sm<sub>2</sub>Fe<sub>17</sub>N<sub>3</sub>/Fe<sub>16</sub>N<sub>2</sub> Hybrid Bonded Magnet  
°I. Cirozlar<sup>1</sup>, S. Murakami<sup>1</sup>, K. Nakamura<sup>1</sup>, T. Ogawa<sup>1,2</sup>, S. Yamamoto<sup>2,3</sup>, N. Kobayaashi<sup>2</sup>, H. Yamamoto<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>Tohoku Univ., <sup>2</sup>Future Materialz Co. Ltd., <sup>3</sup>Sankei Giken Kogyo Co. Ltd.)

26pA-10 フェライト磁石を併用したセグメント構造アウターロータ型PMモータのトルク脈動低減に関する検討  
°櫻井 将 (秋田大)

26pA-11 セグメント構造巻線界磁形フラックススイッチングモータにおける高出力化に適した極数の検討  
°小石雄大, 後藤博樹 (宇大)

26pA-12 Sm-Fe-N ボンド磁石を用いた射出一体成形IPMSMの開発  
°吉田理恵<sup>1</sup>, 吉田征弘<sup>2</sup>, 上野泰誠<sup>2</sup>, 山本宗生<sup>1</sup>, 田島克文<sup>2</sup> (<sup>1</sup>日亜化学, <sup>2</sup>秋田大)

**電磁エネルギー** **16:15 ~ 17:45** 座長: 中村健二 (東北大)

26pA-13 逆磁歪式電磁誘導型振動発電デバイスの片持ち梁中における応力と磁束の分布関係  
°中村優太, 石川瑛士, 大竹 充 (横国大)

26pA-14 垂直磁界アシスト式電磁誘導型衝撃発電デバイスの軟磁性梁中における磁束分布に及ぼす永久磁石による局所磁界の影響  
°神谷 颯, 中村優太, 大竹 充 (横国大)

26pA-15 水平および斜め磁界アシスト式電磁誘導型振動発電デバイスの基本原理  
°今村圭佑, 中村優太, 神谷 颯, 大竹 充 (横国大)

26pA-16 梁の共振による高出力電磁発電機の提案  
°青木英恵, 増本 博 (東北大)

26pA-17 振動が励起された湾曲柔軟鋼板の磁気浮上システム (外乱入力時の定常応答に関する実験的検討)  
°内田大日<sup>1</sup>, 小川和輝<sup>2</sup>, 小林一景<sup>1</sup>, 黒田純平<sup>1</sup>, 内野大悟<sup>3</sup>, 池田圭吾<sup>4</sup>, 加藤太郎<sup>5</sup>, 遠藤文人<sup>6</sup>, 成田正敬<sup>1</sup>, 加藤英晃<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東海大, <sup>2</sup>愛知工科大, <sup>3</sup>沼津高専, <sup>4</sup>北海道科学大, <sup>5</sup>東京工科大, <sup>6</sup>福工大)

26pA-18 磁性体の位置制御のための磁石角度の最適化  
°佐久間洋志, 澤田 舜 (宇大)

—26日 B会場—

スピントロニクス材料

9:00 ~ 10:15

座長: 李 松田 (QST)

- 26aB-1 Negative Spin Polarization in  $Mn_2VAl$  Heusler Alloy Thin Films: Effect of Composition on Atomic Order and Electronic Structure  
°首藤浩文<sup>1</sup>, V. Barwal<sup>1</sup>, 増田啓介<sup>1</sup>, K. Simalaotao<sup>1</sup>, 佐々木泰祐<sup>1</sup>, 三浦良雄<sup>1</sup>, 田尻寛男<sup>2</sup>, L. S. R. Kumara<sup>2</sup>, 小金澤智之<sup>2</sup>, 桜庭裕弥<sup>1</sup> (<sup>1</sup>NIMS, <sup>2</sup>JASRI/SPring-8)
- 26aB-2 高スピン偏極  $Co_2MnGe$  ホイスラー合金の Mn-rich 組成におけるハイスループット XMCD 解析  
°山崎貴大<sup>1</sup>, A. Lira Foggiatto<sup>1</sup>, 遠山 諒<sup>2</sup>, 福 健太郎<sup>1</sup>, 山神光平<sup>3</sup>, 大沢仁志<sup>3</sup>, 大河内拓雄<sup>3,4</sup>, 岩崎悠真<sup>2</sup>, 桜庭裕弥<sup>2</sup>, 小嗣真人<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東京理科大, <sup>2</sup>NIMS, <sup>3</sup>JASRI/SPring-8, <sup>4</sup>兵県大)
- 26aB-3  $MgO(111)$  単結晶基板上に形成したエピタキシャル  $Mn_4N(111)$  薄膜の構造と磁気特性  
°桑山亮太<sup>1</sup>, 今村光佑<sup>1</sup>, 磯上慎二<sup>2</sup>, 大竹 充<sup>1</sup> (<sup>1</sup>横国大, <sup>2</sup>NIMS)
- 26aB-4 Mn/Co 垂直磁化膜/n-GaAs ヘテロ接合を用いた横型スピナルブ素子の評価  
°小川峰登, 奈良晃太郎, 山ノ内路彦, 植村哲也 (北大)
- 26aB-5  $Gd_3Ga_5O_{12}(111)$  基板上に形成した  $Y_3Fe_5O_{12}$  単結晶薄膜の構造と磁気特性に及ぼすスパッタ条件の影響  
°横山琳咲, 今村光佑, 関口康爾, 大竹 充 (横国大)

スピントロニクスデバイス・プロセス

10:30 ~ 12:00

座長: 白井正文 (東北大)

- 26aB-6 確率的磁気トンネル接合のマイクロ磁気モデリング  
°遠藤 聡, S. J. Greaves (東北大)
- 26aB-7 アンチスキルミオンを用いた XOR 回路のシミュレーション  
°筑後志宣<sup>1</sup>, 山田啓介<sup>2</sup>, 廣畑貴文<sup>3</sup>, 仲谷栄伸<sup>1</sup> (<sup>1</sup>電通大, <sup>2</sup>岐阜大, <sup>3</sup>東北大)
- 26aB-8 カイラリティを持つスキルミオンの分割シミュレーション  
°山田朔也<sup>1</sup>, 山田啓介<sup>2</sup>, 廣畑貴文<sup>3</sup>, 仲谷栄伸<sup>1</sup> (<sup>1</sup>電通大, <sup>2</sup>岐阜大, <sup>3</sup>東北大)
- 26aB-9 強磁性薄膜における水素を利用した磁気特性制御  
°小山知弘<sup>1,2,3,4</sup>, 關 憲行<sup>1</sup>, 千葉大地<sup>1,2,3,5</sup>  
(<sup>1</sup>阪大産研, <sup>2</sup>阪大 CSRN, <sup>3</sup>阪大 OTRI, <sup>4</sup>JST- さきがけ, <sup>5</sup>東北大 SRIS)
- 26aB-10 傾斜レジスト膜とイオン照射法を利用した磁気特性変調  
°大島大輝, 加藤剛志 (名大)
- 26aB-11 3次元磁気メモリのための CoPt 電析膜の成長過程の解析  
°高村陽太<sup>1</sup>, 黄 童雙<sup>1</sup>, M. Hasan<sup>2</sup>, 田中佑哉<sup>1</sup>, 齋藤美紀子<sup>2</sup>, 中川茂樹<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東工大, <sup>2</sup>早大)

スピントルク・ダイナミクス I

13:00 ~ 14:30

座長: 飯浜賢志 (名大)

- 26pB-1 トポロジカル超伝導体における内因性逆スピンホール効果  
°水島 健<sup>1</sup>, 荻原 惇<sup>1</sup>, 松下太樹<sup>2</sup> (<sup>1</sup>阪大, <sup>2</sup>京大)
- 26pB-2 空間反転対称性の破れた Ta/V/Nb 超伝導人工格子へのスピン注入  
°河原崎 諒<sup>1</sup>, 飯島 諒<sup>1</sup>, 所 風伍<sup>1</sup>, 成田秀樹<sup>1,2</sup>, 久富隆佑<sup>1,2</sup>, 軽部修太郎<sup>1,2</sup>, 塩田陽一<sup>1,2</sup>, 小野輝男<sup>1,2</sup>  
(<sup>1</sup>京大, <sup>2</sup>京大 CSRN)
- 26pB-3 傾斜異方性を有する磁性薄膜における SOT 磁化反転シミュレーション  
°原田恭太郎<sup>1</sup>, 山田啓介<sup>2</sup>, 仲谷栄伸<sup>1</sup> (<sup>1</sup>電通大, <sup>2</sup>岐阜大)
- 26pB-4 DMI を有する楕円状磁性薄膜における SOT 磁化反転シミュレーション  
°角田 諒<sup>1</sup>, 山田啓介<sup>2</sup>, 仲谷栄伸<sup>1</sup> (<sup>1</sup>電通大, <sup>2</sup>岐阜大)
- 26pB-5 SST による磁化反転のシミュレーション解析  
°渡邊智貴<sup>1</sup>, 山田啓介<sup>2</sup>, 仲谷栄伸<sup>1</sup> (<sup>1</sup>電通大, <sup>2</sup>岐阜大)
- 26pB-6 Low damping in  $L1_0$  FePt by controlling the number of misfit dislocations  
°P. D. Bentley<sup>1,2</sup>, 佐々木悠太<sup>1</sup>, 磯上慎二<sup>1</sup>, 鈴木一平<sup>1</sup>, 高橋有紀子<sup>1</sup>, 首藤浩文<sup>1</sup> (<sup>1</sup>NIMS, <sup>2</sup>QST)

スピントルク・ダイナミクス II

14:45 ~ 16:15

座長: 黒川雄一郎 (九大)

- 26pB-7 時間分解磁気光学カー効果による低磁場下での垂直磁化 CoFeB 薄膜の磁化歳差ダイナミクス評価  
°佐々木悠太, 杉本聡志, 葛西伸哉, 温 振超, 三谷誠司, 高橋有紀子 (NIMS)

- 26pB-8 Co-Pd合金薄膜における円偏光誘起トルク  
 °抜井康起<sup>1</sup>, 飯浜賢志<sup>2</sup>, 石橋一晃<sup>1</sup>, 水上成美<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>東北大, <sup>2</sup>名大)
- 26pB-9 プラチナ薄膜における円偏光レーザーパルス誘起テラヘルツ波放射  
 °石橋一晃<sup>1,2</sup>, 飯浜賢志<sup>3</sup>, 抜井康起<sup>1,2</sup>, 水上成美<sup>2,4</sup> ( <sup>1</sup>東北大工, <sup>2</sup>東北大AIMR, <sup>3</sup>名古屋大工, <sup>4</sup>東北大CSIS)
- 26pB-10 GdFeCo/Fe薄膜での単一超短パルス光照射による反転磁区形成  
 °吉川大貴, 笠谷雄一, 塚本 新 (日大)
- 26pB-11 Si/Al傾斜材料を用いた電流誘起垂直磁化スイッチング  
 °高木さゆり<sup>1</sup>, 洞口泰輔<sup>2</sup>, 山野井一人<sup>1</sup>, 能崎幸雄<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>慶大, <sup>2</sup>福岡大)
- 26pB-12 Si-Al合金膜に由来するスピントルク効率の組成比依存性  
 °中山颯人<sup>1</sup>, 洞口泰輔<sup>2</sup>, 山野井一人<sup>1</sup>, 能崎幸雄<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>慶大, <sup>2</sup>福岡大)

### トンネル磁気抵抗効果

16:30 ~ 17:30

座長: 野崎隆行 (産総研)

- 26pB-13 TMRのバリア膜厚振動に対する理論研究  
 °増田啓介<sup>1</sup>, T. Scheike<sup>1</sup>, 介川裕章<sup>1</sup>, 小塚裕介<sup>1</sup>, 三谷誠司<sup>1</sup>, 三浦良雄<sup>1,2</sup> ( <sup>1</sup>NIMS, <sup>2</sup>京都工繊大)
- 26pB-14 エピタキシャルfcc-CoFe/MgO/CoFe(111)型強磁性トンネル接合におけるナノ結晶ドメインの形成と磁気抵抗比への影響  
 C. He<sup>1</sup>, 増田啓介<sup>1</sup>, J. Song<sup>1,2</sup>, T. Scheike<sup>1</sup>, Z. Wen<sup>1</sup>, 三浦良雄<sup>1</sup>, 大久保忠勝<sup>1</sup>, 宝野和博<sup>1</sup>, 三谷誠司<sup>1,2</sup>,  
 °介川裕章<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>NIMS, <sup>2</sup>筑波大)
- 26pB-15 MgGa<sub>2</sub>O<sub>4</sub>バリア型強磁性トンネル接合のバリア界面修飾によるトンネル磁気抵抗効果の増大  
 R. Sihombing<sup>1,2</sup>, T. Scheike<sup>1</sup>, Z. Wen<sup>1</sup>, 埋橋 淳<sup>1</sup>, 大久保忠勝<sup>1</sup>, 三谷誠司<sup>1,2</sup>, °介川裕章<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>NIMS, <sup>2</sup>筑波大)
- 26pB-16 The effect of tetragonal distortion on magnetocrystalline anisotropy in *bcc* CoFeMn alloys: an *ab initio* study  
 °T. Roy, S. Kubota, M. Tsujikawa, M. Shirai (Tohoku Univ.)

### —26日 C会場—

#### International session on MRAM developments and applications

9:00 ~ 11:40

Chair: C.Y. You (DGIST)

- 26aC-1 Recent progresses in STT/SOT-MRAMs for low power AI/IoT Processors  
 °T. Endoh (Tohoku Univ.)
- 26aC-2 Long-Range Interlayer Chiral Exchange—Known and Unknown  
 °C. Pai (Taiwan Univ.)
- 26aC-3 Advanced MTJ technology for high-density cross-point STT-MRAM  
 °M. Nakayama, R. Takashima, C. Kamata, M. Toko, S. Itai, T. Koike, H. Sugiyama, H. Kanaya, Y. Lee, M. Saitoh (Kioxia)  
 Chair: T. Ono (Kyoto Univ.)
- 26aC-4 Spin-Orbit Torque Based Domain Wall Motion Logic: Spin Torque Majority Gate  
 D. Kim, S. An, E. Baek, J. Kim, S. Lee, J. Kim, °C. You (DGIST)
- 26aC-5 Trends of Embedded MRAM IP Development for MCUs  
 °T. Saito (Renesas Electronics)
- 26aC-6 Spintronic security devices based on magnetic random-access memory  
 °S. Lee<sup>1</sup>, J. Kang<sup>2</sup>, B. Park<sup>2</sup> ( <sup>1</sup>Gachon Univ., <sup>2</sup>KAIST)
- 26aC-7 MRAM growing into 3 terminal device  
 °T. Sasaki (TDK)

#### シンポジウム「磁性を活用した新規熱電材料と新機能」

代表世話人: 片瀬貴義 (東工大)

13:15 ~ 17:15

座長: 片瀬貴義 (東工大)

- 26pC-1 磁性を活用した高性能熱電材料の開発  
 °森 孝雄 (NIMS)
- 26pC-2 磁気秩序下における熱電効果の最近の進展: マグノンドラッグ効果を中心に  
 °松浦弘泰 (東大)

- 座長：出村郷志（日大）
- 26pC-3 低次元結晶構造をもつ三元遷移金属テルル化物の熱電特性  
°岡本佳比古（東大）
- 26pC-4 擬一次元半金属 Ta<sub>2</sub>PdSe<sub>6</sub> の磁気熱電物性  
°中埜彰俊（名大）
- 26pC-5 スピン・結晶自由度が絡む熱電材料の探索  
°高橋英史（阪大）
- 座長：近松 彰（お茶大）
- 26pC-6 横型熱電モジュールの実現に向けたゴニオ極性材料の開発と磁性元素ドーピング効果  
°後藤陽介（産総研）
- 26pC-7 遷移金属化合物における磁気・電気・熱電特性の電界制御  
°清水 直<sup>1</sup>，三輪一元<sup>2</sup>，小野新平<sup>2</sup>（<sup>1</sup>富山県立大，<sup>2</sup>電中研）

—26日 D会場—

- フェライト** 9:15 ~ 10:30 座長：中野正基（長崎大）
- 26aD-1 Cu<sub>2</sub>Oシード層とCoフェライト薄膜のミスフィット改善  
°佐々木 諒，神島謙二，柿崎浩一（埼玉大）
- 26aD-2 MOD法により作製したSr系M型フェライト薄膜の磁気特性  
°川口真弘，神島謙二，柿崎浩一（埼玉大）
- 26aD-3 Li系QS型六方晶フェライトの作製条件の探索  
°吉島丈史，柿崎浩一，神島謙二（埼玉大）
- 26aD-4 2価鉄を含むQS型フェライトに関する研究  
°落合 響，柿崎浩一，神島謙二（埼玉大）
- 26aD-5 W型Srフェライト単磁区粒子の保磁力  
°中井慎司，和氣 剛，田畑吉計，中村裕之（京大）

- 永久磁石・希土類磁石** 10:45 ~ 11:45 座長：神島謙二（埼玉大）
- 26aD-6 RFスパッタリング法によるEu鉄磁性酸化物の組成変化  
°澤本敦史，劉 小晰（信州大）
- 26aD-7 歯科用磁性アタッチメント向けステンレス鋼磁石の開発  
°三嶋千里<sup>1</sup>，水野貴仁<sup>2</sup>，A. N. Nwodo<sup>2</sup>，菊池永喜<sup>2</sup>，本蔵義信<sup>2</sup>（<sup>1</sup>三嶋研究所，<sup>2</sup>マグネデザイン）
- 26aD-8 Nd-Fe-B系等方性バルク磁石の高磁力特性化  
°幸村治洋，山根旭裕，花島健太郎，鈴木淳詔，大河原 遊（ミネベアミツミ）
- 26aD-9 レーザ誘起前方転写法により作製した磁性膜の特性  
°中野正基，東 倅主，田原楽飛，山下昂洋，柳井武志，福永博俊（長崎大）

**シンポジウム「磁気記録・ストレージ研究の最前線」**

代表世話人：岡林 潤（東大）、清水幸也（ウェスタンデジタル）

- 13:00 ~ 17:15 座長：清水幸也（ウェスタンデジタル）
- 26pD-1 プラズモンセンサによるHAMRエミュレーションおよび保護膜・潤滑膜の化学構造解析に基づく寿命推定  
°柳沢雅広，國本雅宏，本間敬之（早大）
- 26pD-2 HAMR Read/Write System Prospects and Challenges  
°望月正文，伊藤直人，松原正人，峯松光政，清水幸也，霜越正義，池田政臣（ウェスタンデジタル）
- 26pD-3 複数のFGLを有するMAMR用STOのマイクロマグ解析  
°金井 靖<sup>1</sup>，龍野京太<sup>1</sup>，S. J. Greaves<sup>2</sup>（<sup>1</sup>新潟工大，<sup>2</sup>東北大）
- 26pD-4 マイクロ波アシスト磁気記録技術開発  
°成田直幸，高岸雅幸，中川裕治，前田知幸（東芝）

座長：喜々津 哲（東芝）

26pD-5 次世代垂直磁気記録媒体の開発状況

°大橋栄久（レゾナック）

26pD-6 熱アシスト3次元磁気記録と材料開発

°高橋有紀子（NIMS）

26pD-7 Prospects for Three-Dimensional Magnetic Recording

°S. Greaves (Tohoku Univ.)

26pD-8 二層磁気記録における信号処理方式の一検討

°仲村泰明, 西川まどか, 岡本好弘（愛媛大）

——26日 E会場——

磁気粒子イメージング I

13:15 ~ 14:45

座長：清野智史（阪大）

26pE-1 光ポンピング磁力計を用いた磁気粒子イメージングの基礎検討

°笹山瑛由<sup>1</sup>, 田上周路<sup>2</sup>, 吉田 敬<sup>1</sup>（<sup>1</sup>九大, <sup>2</sup>高知工科大）

26pE-2 1-10  $\mu$ Tの交流磁界で励磁する磁気粒子の検出

°H. Ahn<sup>1</sup>, S. Trisnanto<sup>1</sup>, 笠島多聞<sup>2</sup>, 澁谷朝彦<sup>2</sup>, 竹村泰司<sup>1</sup>（<sup>1</sup>横国大, <sup>2</sup>TDK）

26pE-3 磁気センサを利用する磁気粒子イメージングでの検出感度向上

°須崎 健<sup>1</sup>, 鍋田智志<sup>1</sup>, S. Trisnanto<sup>1</sup>, 笠島多聞<sup>2</sup>, 澁谷朝彦<sup>2</sup>, 竹村泰司<sup>1</sup>（<sup>1</sup>横国大, <sup>2</sup>TDK）

26pE-4 磁気抵抗効果センサとフラックス・トランス方式を用いた頭部MPI装置での磁気粒子検出信号

°S. Trisnanto<sup>1</sup>, 野村航大<sup>2</sup>, 鷲野将臣<sup>2</sup>, 竹村泰司<sup>1</sup>（<sup>1</sup>横国大, <sup>2</sup>三菱電機）

26pE-5 磁気粒子イメージングの多重高調波画像再構成に向けたMRセンサと非対称グラジオメーターを用いた位相検波

°S. Trisnanto<sup>1</sup>, 笠島多聞<sup>2</sup>, 澁谷朝彦<sup>2</sup>, 竹村泰司<sup>1</sup>（<sup>1</sup>横国大, <sup>2</sup>TDK）

26pE-6 微小領域を対象とする磁気粒子の検出

°西野成希<sup>1</sup>, S. B. Trisnanto<sup>1</sup>, 大多哲史<sup>2</sup>, 竹村泰司<sup>1</sup>（<sup>1</sup>横国大, <sup>2</sup>静岡大）

磁気粒子イメージング II

15:00 ~ 16:15

座長：桑波田晃弘（東北大）

26pE-7 磁性ナノ粒子の磁気緩和機構解析による生体内腫瘍の性状評価

°小坂宏輝<sup>1</sup>, 本郷勁汰<sup>1</sup>, 二川雅登<sup>1</sup>, 竹村泰司<sup>2</sup>, 清水広介<sup>3</sup>, 大多哲史<sup>1</sup>（<sup>1</sup>静岡大, <sup>2</sup>横国大, <sup>3</sup>浜松医科大）

26pE-8 高調波磁化を用いた磁性ナノ粒子の高精度な状態識別

°藤堂瑞貴, 松崎勇海, 吉田 敬（九大）

26pE-9 三次元MPIスキャナーの設計と性能検証

°王 浩哲, 孫 毅, 張 昊晨, 吉田 敬（九大）

26pE-10 1/5人体サイズ高温超伝導磁気粒子イメージング装置の開発

°長野竜也<sup>1</sup>, 笹山瑛由<sup>1</sup>, 佐々湜太<sup>1</sup>, 竹村泰司<sup>2</sup>, 吉田 敬<sup>1</sup>（<sup>1</sup>九大, <sup>2</sup>横国大）

26pE-11 人体適用に向けた大径磁性粒子イメージング装置の開発

°野村航大<sup>1</sup>, 鷲野将臣<sup>1</sup>, 松田哲也<sup>1</sup>, 清野智史<sup>2</sup>, 中川 貴<sup>2</sup>, 紀和利彦<sup>3</sup>（<sup>1</sup>三菱電機, <sup>2</sup>阪大, <sup>3</sup>岡山大）

——27日 A会場——

磁気光学

10:00 ~ 11:45

座長：岡林 潤（東大）

27aA-1 磁性ガーネット微粒子を用いたフレキシブル磁気光学薄膜の作製と評価

°嶋田拓馬<sup>1</sup>, 玉村拓也<sup>1</sup>, 高野巧光<sup>1</sup>, 後藤太一<sup>2</sup>, 橋本良介<sup>1</sup>（<sup>1</sup>鈴鹿高専, <sup>2</sup>東北大）

27aA-2 FeCo-BaF/ITO複合多層薄膜の磁気光学効果

°池田賢司<sup>1</sup>, T. Liu<sup>2</sup>, 太田泰友<sup>3</sup>, 岩本 敏<sup>4</sup>, 小林伸聖<sup>1</sup>（<sup>1</sup>電磁研, <sup>2</sup>中科院長春光機所, <sup>3</sup>慶大, <sup>4</sup>東大）

27aA-3 種々の光学干渉層厚を有するGdFeCo薄膜における磁気円二色性および双対性符号の波長依存性

°若林達也, 吉川大貴, 塚本 新（日大）

27aA-4 Yafet-Kittel構造によるPlanarホール効果とX線磁気線二色性

°小泉洗生<sup>1</sup>, 山崎裕一<sup>2</sup>, 柳原英人<sup>3</sup>（<sup>1</sup>東北大, <sup>2</sup>NIMS, <sup>3</sup>筑波大）

27aA-5 磁気およびキラル光学応答を示すナノ構造体の円偏光による作製

°石田拓也, 澤田直樹, 伊藤拓哉, イ スンヒョク, 立間 徹（東大）

- 27aA-6 磁性ナノ構造を導入した磁気光学キャビティの磁気光学特性  
 °劉 家祥<sup>1</sup>, 安川雪子<sup>1</sup>, 長谷川 崇<sup>2</sup>, 山根治起<sup>3</sup> (1千葉工大, 2秋田大, 3秋田産技センター)
- 27aA-7 回折限界領域に励起した表面プラズモンを用いた磁気光学応答の顕微計測  
 °松林大揮<sup>1</sup>, 山根治起<sup>2</sup>, 加野 裕<sup>1</sup> (1室工大, 2AIT)

### 化合物磁性

13:15 ~ 15:15

座長: 三俣千春 (筑波大)

- 27pA-1 窒素源に有機物を用いた磁性窒化金属の簡易合成と磁性  
 °武藤孝宜<sup>1</sup>, 木田孝則<sup>2</sup>, 萩原政幸<sup>2</sup>, 本多善太郎<sup>1</sup> (1埼玉大, 2阪大)
- 27pA-2 二次元ハニカム格子磁石の表面上製膜  
 °山田豊和, 石井 榛 (千葉大)
- 27pA-3 スピントロニクスオーバー化合物の多機能性  
 中嶋悠人, 関根良博, 張 中岳, 禅野 光, °速水真也 (熊大)
- 27pA-4 Cu(II)錯体のS=1/2系磁気緩和特性  
 °脇坂聖憲<sup>1</sup>, 山下正廣<sup>2</sup> (1千歳科技大, 2東北大)
- 27pA-5 水素結合を用いたニトロキシラジカル集積体の構築と低次元磁性  
 °吉岡直樹, 久富雄大, 目見田捷俊, 三浦洋平 (慶大)
- 27pA-6 金属イオン間電子移動を示す磁気スイッチング分子の創出  
 °関根良博, 福島 陸, 速水真也 (熊大)
- 27pA-7 Cu-Co フェライト単結晶の磁歪特性  
 °小杉静花<sup>1</sup>, 久松美佑<sup>1</sup>, 藤枝 俊<sup>2,3</sup>, 寺井智之<sup>1</sup>, 大石佑治<sup>1</sup>, 牟田浩明<sup>1</sup>, 清野智史<sup>1,2</sup>, 中川 貴<sup>1,2</sup>  
 (1阪大, 2阪大OTRI, 3島根大)
- 27pA-8  $\gamma$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>を含むポーラスシリカガラスの磁性及び光透過性  
 °佐藤陽斗<sup>1</sup>, 本多善太郎<sup>1</sup>, 木田孝則<sup>2</sup>, 萩原政幸<sup>2</sup> (1埼玉大, 2阪大)

### —27日 B会場—

#### スピントロニクス I

9:00 ~ 10:30

座長: 強 博文 (名大)

- 27aB-1 スピン三重項超伝導体におけるスピントロニクス  
 °松下太樹<sup>1</sup>, 水島 健<sup>2</sup>, 安藤慈英<sup>2</sup>, 正木祐輔<sup>3</sup>, 藤本 聡<sup>2</sup>, I. Vekhter<sup>4</sup>  
 (1京大, 2阪大, 3東北大, 4ルイジアナ州立大学)
- 27aB-2 磁性薄膜の横型熱電パラメータのAll-in-one評価法  
 °山崎 匠<sup>1</sup>, 岡本範彦<sup>1</sup>, 市坪 哲<sup>1</sup>, 関 剛斎<sup>1,2</sup> (1東北大金研, 2東北大CSIS)
- 27aB-3 局所熱流注入による磁気イメージング  
 °一色弘成<sup>1</sup>, N. Budai<sup>1</sup>, 朱 政<sup>1</sup>, 小林鮎子<sup>1</sup>, 上杉良太<sup>1</sup>, 肥後友也<sup>1,2</sup>, 中辻 知<sup>1,2</sup>, 大谷義近<sup>1,3</sup>  
 (1物性研, 2東大, 3理研)
- 27aB-4 GdFeCo フェリ磁性薄膜における熱電発電の負荷抵抗依存性  
 °小林祐希<sup>1</sup>, 笠谷雄一<sup>2</sup>, 吉川大貴<sup>2</sup>, 塚本 新<sup>2</sup> (1日大院理工, 2日大理工)
- 27aB-5 CoFe/Cu多層膜の磁気熱抵抗効果による巨大熱伝導率変化  
 °牧野楓也<sup>1,2,4</sup>, 平井孝昌<sup>2</sup>, 志賀拓磨<sup>3</sup>, 首藤浩文<sup>2</sup>, 藤久裕司<sup>3</sup>, 大柳洗一<sup>4</sup>, 小林 悟<sup>4</sup>, 佐々木泰祐<sup>2</sup>,  
 八木貴志<sup>3</sup>, 内田健一<sup>1,2,5</sup>, 桜庭裕弥<sup>1,2</sup> (1筑波大, 2NIMS, 3産総研, 4岩手大, 5東大)
- 27aB-6 異なる磁性材料と非磁性層が積層した多層膜におけるマグノンドラック効果の数値的研究  
 °庄子瑛章<sup>1</sup>, 水口将輝<sup>2</sup>, 大江純一郎<sup>1</sup> (1東邦大, 2名大)

#### スピントロニクス II

10:45 ~ 12:30

座長: 塚本 新 (日大)

- 27aB-7 不規則構造Fe-Ga合金薄膜の単結晶及び多結晶構造における異常ホール効果の起源解析  
 °中川 碧<sup>1</sup>, 遠山 諒<sup>2</sup>, K. Simalaotao<sup>2,3</sup>, 増田啓介<sup>2</sup>, 三浦良雄<sup>2,4</sup>, 首藤浩文<sup>2</sup>, 桜庭裕弥<sup>2,3</sup>, 神田哲典<sup>1</sup>  
 (1大島商船高専, 2NIMS, 3筑波大, 4京都工繊大)
- 27aB-8 Ir添加によるFe<sub>3</sub>Co単結晶薄膜における異常ホール効果・異常ネルンスト効果に対する外因性の寄与  
 °遠山 諒, 周 偉男, 桜庭裕弥 (NIMS)
- 27aB-9 スキルミオン強磁性体Fe<sub>2-x</sub>Pd<sub>x</sub>Mo<sub>3</sub>N薄膜におけるネルンスト効果  
 °山本完地<sup>1</sup>, 強 博文<sup>1</sup>, 浅野秀文<sup>2</sup>, 宮町俊生<sup>1</sup>, 水口将輝<sup>1</sup> (1名大, 2名産研)

- 27aB-10 CoPt組成傾斜薄膜における $L1_0$ 規則化CoPtの大きな異常ネルンスト伝導度  
 °遠山 諒<sup>1</sup>, 増田啓介<sup>1</sup>, K. Simalao<sup>1,2</sup>, 周 偉男<sup>1</sup>, V. K. Kushwaha<sup>1</sup>, N. Suwannaharn<sup>1</sup>, 佐々木泰祐<sup>1</sup>,  
 桜庭裕弥<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>NIMS, <sup>2</sup>筑波大)
- 27aB-11 重金属元素置換 $Fe_4N$ 薄膜における異常ネルンスト効果  
 °伊藤啓太, 関 剛斎 (東北大)
- 27aB-12 Coポーラス薄膜における異常ネルンスト効果の変調  
 °辻本卓哉, 宮町俊生, 水口将輝 (名大)
- 27aB-13 Feを添加したSnSe薄膜における異常ネルンスト効果  
 °和田和己<sup>1</sup>, 藤田武志<sup>2</sup>, 宮町俊生<sup>1</sup>, 水口将輝<sup>1</sup> (<sup>1</sup>名大, <sup>2</sup>高知工大)

### 電流・電圧スピン制御

13:30 ~ 15:00

座長: 関 剛斎 (東北大)

- 27pB-1 電圧駆動MRAMの反転電圧における形状磁気異方性の効果に関するシミュレーション研究  
 °宮崎柊弥<sup>1,2</sup>, 荒井礼子<sup>2</sup>, 今村裕志<sup>1,2</sup>, 安川雪子<sup>1</sup> (<sup>1</sup>千葉工大, <sup>2</sup>産総研)
- 27pB-2 極薄Irキャップ層導入による電圧磁気異方性制御効率の改善  
 °野崎隆行, 一ノ瀬智浩, 山本竜也, 薬師寺 啓, 湯浅新治 (産総研)
- 27pB-3 Pt/Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/V<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Pt薄膜における反強磁性スピンの高効率変調と双方向反転  
 °村山 希<sup>1</sup>, 鮫島寛生<sup>1</sup>, 氏本 翔<sup>1</sup>, 豊木研太郎<sup>1,2,3</sup>, 中谷亮一<sup>1,2,3</sup>, 白土 優<sup>1,2,3</sup>  
 (<sup>1</sup>阪大, <sup>2</sup>大阪大学先導的学際研究機構, <sup>3</sup>大阪大学 CSRN)
- 27pB-4 Pt/Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Irエピタキシャル薄膜における反強磁性スピン反転磁場の電場変調と電圧誘起双方向反転  
 °鮫島寛生<sup>1</sup>, 村山 希<sup>1</sup>, 氏本 翔<sup>1</sup>, 豊木研太郎<sup>1,2,3</sup>, 中谷亮一<sup>1,2,3</sup>, 白土 優<sup>1,2,3</sup>  
 (<sup>1</sup>阪大, <sup>2</sup>阪大先導的学際研究機構, <sup>3</sup>阪大 CSRN)
- 27pB-5 W/CoFeB界面へのGd-CoFeB合金挿入によるダンピングライクトルクの向上  
 °徳永和彦, 黒川雄一郎, 湯浅裕美 (九大)
- 27pB-6 垂直磁化W/CoFeB/MgOにおける電流駆動磁壁移動機構の解析  
 °梅津信之, カンサ ミカエル, 橋本 進, 近藤 剛, 門 昌輝 (キオクシア)

### —27日 C会場—

#### シンポジウム「海中・宇宙における磁気センシング技術」

代表世話人: 安藤康夫 (東北大)

9:00 ~ 11:45

座長: 大兼幹彦 (東北大)

- 27aC-1 探査機による惑星と宇宙空間の磁場観測  
 °松岡彩子<sup>1</sup>, 篠原 学<sup>2</sup>, 田中良昌<sup>3</sup>, 藤本晶子<sup>4</sup>, 寺本万里子<sup>4</sup>, 野村麗子<sup>5</sup>, 村田直史<sup>5</sup>  
 (<sup>1</sup>京大, <sup>2</sup>鹿児島高専, <sup>3</sup>極地研, <sup>4</sup>九工大, <sup>5</sup>JAXA)
- 27aC-2 磁気インピーダンスセンサーによる地磁気微小変動観測  
 °能勢正仁 (名古屋市立大)
- 27aC-3 地球惑星科学における磁気センシング技術空中・海上・海中探査と微小領域分析の現状と将来可能性  
 °小田啓邦 (産総研)
- 27aC-4 海洋における磁気センサの利用と今後の期待  
 座長: 中野貴文 (東北大)
- 27aC-5 海中における電磁波センシング  
 °西村直喜 (島津製作所)  
 °高橋応明 (千葉大)

#### シンポジウム「ワイヤレス給電技術と磁気」

代表世話人: 田倉哲也 (東北工大)

13:00 ~ 15:45

座長: 田倉哲也 (東北工大)

- 27pC-1 EV社会におけるワイヤレス電力伝送技術と磁気技術  
 °藤崎敬介 (豊田工大)
- 27pC-2 温故知新—SDGsワイヤレス給電の未来への道程  
 °松木英敏<sup>1</sup>, 佐藤文博<sup>2</sup> (<sup>1</sup>東北大, <sup>2</sup>東北学院大)



- 座長：浅野能成（ダイキン工業）
- 27pC-3 イノベーションに向かう先進磁気応用の磁界共鳴ワイヤレス給電  
°細谷達也（村田製作所，名大）
- 27pC-4 走行中ワイヤレス給電の課題と実現可能性についての紹介  
°居村岳広（東京理科大）
- 27pC-5 MHz帯WPTにおけるコイル設計例  
°関屋大雄（千葉大）

—27日 D会場—

シンポジウム「次世代パワーエレクトロニクスを見据えて軟磁性材料に求められるものは？」

代表世話人：岡本 聡（東北大）

- 9:30 ~ 15:45 座長：岡本 聡（東北大）
- 27aD-1 ワイドバンドギャップ半導体パワーデバイスの開発動向と新たな磁気デバイスへの期待  
°須田 淳（名大）
- 27aD-2 文部科学省INNOPEL事業と受動素子ロードマップ活動の紹介  
°山口正洋（東北大）
- 27aD-3 Fe基アモルファスおよびナノ結晶合金薄帯の開発動向と実用化ボトルネック  
°太田元基（プロテリアル，島根大）
- 27aD-4 拡張型ランダウ自由エネルギーモデルによる鉄損解析  
°小嗣真人（東京理科大）
- 27aD-5 LLG/Maxwell疑似連成シミュレーションによる単磁区モデルの動的磁化反転および動的損失解析  
°大石恭輔，齋藤鴻志，佐藤敏郎，曾根原 誠，南澤俊孝（信州大）
- 座長：佐藤敏郎（信州大）
- 27pD-1 Effect of nanostructure on the core loss of soft magnetic materials  
°H. Sepehri-Amin<sup>1</sup>, R. Gautam<sup>1</sup>, S. Hiramoto<sup>2</sup>, A. Bolyachkin<sup>1</sup>, N. Kulesh<sup>1</sup>, H. Mamiya<sup>1</sup>, S. Okamoto<sup>2</sup>, T. Ohkubo<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>NIMS, <sup>2</sup>Tohoku University)
- 27pD-2 軟磁性材料における過剰損失発生機構の解明  
°塚原 宙<sup>1,3</sup>, H. Huang<sup>2</sup>, 鈴木清策<sup>2</sup>, 小野寛太<sup>3</sup>, 岡本 聡<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東北大, <sup>2</sup>モナッシュ大学, <sup>3</sup>阪大)
- 27pD-3 正弦波/三角波励磁によるトロイダルコアの損失測定  
°上原裕二<sup>1</sup>, 岡本 聡<sup>2</sup>, 佐藤佑樹<sup>3</sup>, 谷口卓也<sup>2</sup> (<sup>1</sup>磁気デバイス研究所, <sup>2</sup>東北大, <sup>3</sup>青学大)
- 27pD-4 PWMインバータ用ACフィルタインダクタにおける損失最小設計時の励磁条件検証  
°山口太勢，松盛裕明（名工大）
- 座長：遠藤 恭（東北大）
- 27pD-5 金属磁性コアにおけるインピーダンス透磁率の周波数依存性  
°富田祐也，高林宏之，入山恭彦（大同特殊鋼）
- 27pD-6 磁界中熱処理Co-Pd置換FINEMET組成薄帯の磁気特性評価  
°橋本竜大，寺西英治，襲田朗成，南澤俊孝，曾根原 誠，佐藤敏郎（信州大）
- 27pD-7 FINEMET板状粉末圧粉磁心における加圧方法による特性変化  
°藤田裕介，太田涼介，小川碧斗，曾根原 誠，佐藤敏郎（信州大）
- 27pD-8 磁化過程に基づく鉄損要因解析と統計モデルの比較  
°小野暢久<sup>1</sup>, 上原裕二<sup>2</sup>, 大沼智幸<sup>1</sup>, 谷口卓也<sup>1</sup>, 岡本 聡<sup>1,3,4</sup>  
(<sup>1</sup>東北大多元研, <sup>2</sup>磁気デバイス研究所, <sup>3</sup>東北大CSIS, <sup>4</sup>NIMS)
- 27pD-9 Sincパルスを用いた広帯域鉄損機構の調査  
°谷口卓也<sup>1</sup>, 上原裕二<sup>2</sup>, 佐藤佑樹<sup>3</sup>, 塚原 宙<sup>1</sup>, 岡本 聡<sup>1,4</sup>  
(<sup>1</sup>東北大, <sup>2</sup>磁気デバイス研究所, <sup>3</sup>青学大, <sup>4</sup>NIMS)
- 27pD-10 各種磁性コアの直流バイアス特性とB-Hカーブ形状の相関  
°大沼智幸<sup>1</sup>, 小野暢久<sup>1</sup>, 岡本 聡<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>東北大多元研, <sup>2</sup>東北大CSIS)

—27日 E会場—

薄膜・磁性変調

9:45 ~ 11:45

座長：宮町俊生（名大）

- 27aE-1 FeCoNi系単結晶薄膜における結晶磁気異方性定数 $K_1$ の組成依存性  
°上野智也, 中野貴文, 角田匡清, 大兼幹彦（東北大）
- 27aE-2 カット面の異なるLiNbO<sub>3</sub>単結晶基板にスパッタ成膜したCo薄膜の面内一軸磁気異方性の評価  
°鹿野早希<sup>1</sup>, 阿部拓真<sup>1</sup>, 小野頌太<sup>2</sup>, 島村一利<sup>3</sup>, 山口明啓<sup>4</sup>, 嶋 陸宏<sup>1</sup>, 山田啓介<sup>1</sup>  
（<sup>1</sup>岐阜大, <sup>2</sup>室蘭工大, <sup>3</sup>金沢大, <sup>4</sup>東洋大）
- 27aE-3 MgO(111)基板上にエピタキシャル成長させた $\epsilon$ -Fe<sub>2</sub>3N単結晶薄膜の構造と磁気特性  
°今村光佑, 大竹 充（横国大）
- 27aE-4 Y添加したFe-Ga薄膜の構造と磁気特性に関する検討  
°阿加賽見<sup>1</sup>, 西名竜哉<sup>1</sup>, 宮崎孝道<sup>2</sup>, 室賀 翔<sup>1</sup>, 遠藤 恭<sup>1,3</sup>  
（<sup>1</sup>東北大院工学研究科, <sup>2</sup>東北大工学部, <sup>3</sup>東北大先端スピントロニクス研究開発センター）
- 27aE-5 鉄酸フッ化ビスマス単結晶薄膜の作製と室温マルチフェロイック特性  
°近松 彰<sup>1</sup>, 上垣外明子<sup>1</sup>, 佐野瑞歩<sup>1</sup>, 重松 圭<sup>2</sup>, 出村郷志<sup>3</sup>, 片山 司<sup>4</sup>, 廣瀬 靖<sup>5</sup>  
（<sup>1</sup>お茶大, <sup>2</sup>東工大, <sup>3</sup>日大, <sup>4</sup>北大, <sup>5</sup>都立大）
- 27aE-6 トンネル型スピンフィルター素子に向けたPt層上のバリウムフェライト垂直磁化薄膜の作製  
°田中雅章<sup>1</sup>, 足立亮太<sup>1</sup>, 小見山 遥<sup>2</sup>, 小野輝男<sup>2</sup>, 日原岳彦<sup>1</sup>, 壬生 攻<sup>1</sup>（<sup>1</sup>名工大, <sup>2</sup>京大）
- 27aE-7 基板の構造相転移により誘起されるLa<sub>0.5</sub>Sr<sub>0.5</sub>MnO<sub>3</sub>薄膜の新たな強磁性相  
°荒川椋大朗, 小野木拓馬, 小森祥央, 谷山智康（名大）
- 27aE-8 Co/Ru/Co/PMN-PT 構造の磁化過程における電界変調  
°久田優一<sup>1</sup>, 小森祥央<sup>1</sup>, 井村敬一郎<sup>2</sup>, 谷山智康<sup>1</sup>（<sup>1</sup>名大理, <sup>2</sup>名大教養）

FeCo

13:00 ~ 14:30

座長：田中雅章（名工大）

- 27pE-1 窒素サーファクタントエピタキシーにより作製したFeCo規則合金薄膜界面の構造安定性  
°宮町俊生<sup>1</sup>, 梅田佳孝<sup>1</sup>, 小野広喜<sup>1</sup>, 山本航平<sup>2</sup>, 石山 修<sup>2</sup>, 岩山洋士<sup>2</sup>, 中村永研<sup>2</sup>, 横山利彦<sup>2</sup>, 水口将輝<sup>1</sup>  
（<sup>1</sup>名大, <sup>2</sup>分子研）
- 27pE-2 Fe-Co-V-N薄膜の一軸磁気異方性に対する正方晶化とN添加の寄与  
°村上知優, 長谷川 崇（秋田大）
- 27pE-3 FeCo薄膜への置換型元素Xと侵入型元素Nの複合添加によるbct構造の安定化  
°佐藤 翼, 長谷川 崇（秋田大）
- 27pE-4 Fe-Co-V薄膜への酸素O添加による正方晶化と一軸磁気異方性の発現  
°竹村拓巳, 長谷川 崇（秋田大）
- 27pE-5 基板加熱温度を変えて成膜した正方晶Fe-Co薄膜へのV-Al-N添加効果  
°佐山康輔, 長谷川 崇（秋田大）
- 27pE-6 正方晶FeCo薄膜へのAl添加による規則化とナノスケール微細加工による保磁力変化  
°小野寺 瞭, 長谷川 崇（秋田大）

# 豊富な磁気管理ツールで 研究開発・品質管理をバックアップ！

## テスラメータ(磁束密度計) TM-901



3T(30kG)  
対応

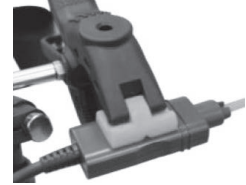
- バックライトの追加で、暗所でも作業性向上！
- 「測定値モード」ではリアル値、ホールド値の同時表示が可能に！
- 計測値が設定範囲内の場合、ブザーで知らせる「検出モード」を追加！
- 乾電池による連続使用時間 20時間UP↑(160時間→180時間)
- プローブ形状が平坦になり自動測定時など固定が容易に！



USBケーブル接続口



バックライト



プローブ固定例

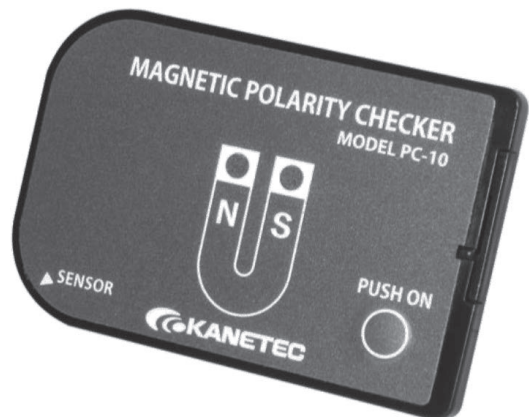


HACCP・ISO対策に  
メーカー校正・JCSS校正承ります  
※有償

## マグネティックポラリティチェッカー PC-10

残留磁束密度の簡易チェック。  
N/S極性判別は！

- 判別結果をランプと音のダブルでお知らせ！
- 磁束密度約1mT以上を感知するため、簡易的な脱磁確認に応用可能。



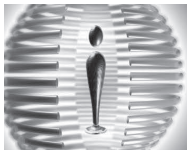
判別性能：N/S約1mT(10G)以上

携帯に便利なカードサイズ！

マグネット応用機器総合メーカー  
**KANETEC**  
カネテック株式会社

URL <https://www.kanetec.co.jp>  
Email [info@kanetec.co.jp](mailto:info@kanetec.co.jp)

- 本社・工場 長野県上田市上田原1111  
TEL(0268)24-1111(代)
- 営業本部 東京都千代田区岩本町3-2-9(滝清ビル)  
TEL(03)5823-7011(代)
- 営業所 東京・名古屋・大阪・仙台・群馬・上田  
・広島・福岡・環境機器営業課・海外営業部



### Technology Communication

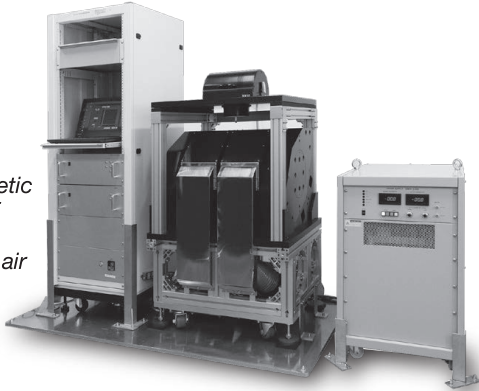
Create solutions fit to the magnetic properties of industrial research and development.  
TOEI Scientific Industrial challenges new technologies as the R&D oriented manufacturer.



### Vibrating Sample Magnetometer

Model for higher magnetic field and higher sensitivity measurements, ideal for measuring ultra-thin films in the nm range.

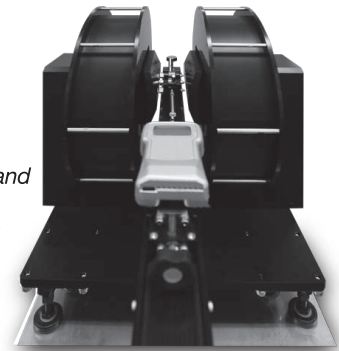
*Features*  
Maximum magnetic field strength:3T  
Coil cooling method: Forced air cooling



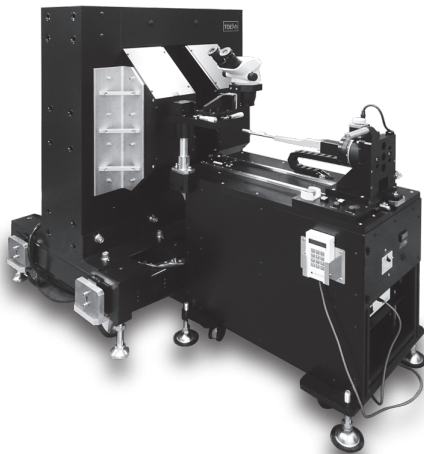
### The magnetostriction measuring equipment

**Under Development!**  
The magnetostriction measuring equipment for thin magnetic strips under 60um thickness.

*Features*  
Provide higher accuracy and resolution than the conventional strain gauge method equipment.



### High Sensitivity VNA-FMR Spectrometer



### Magnetic Field Prober

#### Main Model

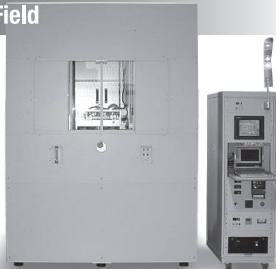
- Omni-Directional magnetic field prober
- Vertical magnetic field prober
- In-plane magnetic field prober
- Rotating magnetic field prober

#### Prober type

- Full-automatic
- Semi-automatic
- Manual



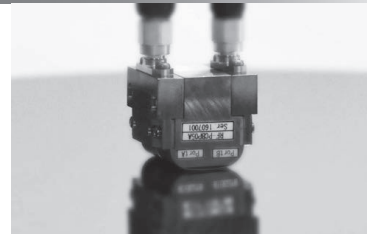
### Furnaces with Magnetic Field



### 3D Magnetic Field Profiler



### Micro Strip Line Probe



### Low Residual Field Electromagnets

### Electromagnets

**Main Products:** Helmholtz coil, Solenoid coil, Weiss magnet, Double yoke magnet, Variable gap magnet, Coils for optical research and others.



Toei Scientific Industrial co., Ltd.

#### Applied Magnetic Div.

1-101-60, Medeshimadai, Natori, 981-1251 Japan TEL:+81-22-382-6681, FAX:+81-22-382-6682

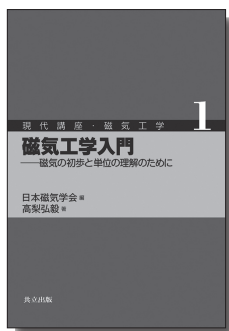
#### Head Office

8-29, 4-chome, Tomizawa, Taihaku-ku, Sendai, 982-0032 Japan TEL:+81-22-743-3221, FAX:+81-22-743-3235



<https://www.toei-si.jp/>

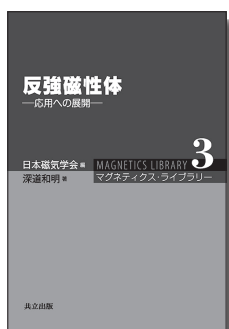
現代講座・磁気工学



学部上級生から修士・若手技術者を主対象に、新機軸の研究対象と基礎的要素を結びつける重要な基礎理論を丁寧に解説。教科書や解説書など幅広く活用できる。

- 1 磁気工学入門 –磁気の初歩と単位の理解のために–**  
 日本磁気学会『平成23年度出版賞』受賞  
 高梨弘毅 著……………132頁・定価3080円
- 2 磁気工学の解析法** 日本磁気学会『令和元年度出版賞』受賞  
 三俣千春 著……………236頁・定価3740円
- 3 スピントロニクス –基礎編–** 日本磁気学会『平成30年度出版賞』受賞  
 井上順一郎・伊藤博介 著……………294頁・定価4180円
- 4 スピントロニクス –応用編–**  
 鈴木義茂・久保田 均・野崎隆行・湯浅新治・中谷友也 著…2024年10月刊行予定
- 5 パワーマグネティクスのための応用電磁気学**  
 日本磁気学会『令和3年度出版賞』受賞  
 早乙女英夫他 著……………352頁・定価4400円

マグネティクス・ライブラリー



磁気工学の基礎理論から最先端まで幅広い分野からテーマを集め、境界領域も含めて様々な研究分野に寄与する磁気の参考書。重要なトピクスは紙面を割き詳解。

- 1 磁気の付随現象とその応用**  
 井上光輝 著……………続刊
- 2 磁性の電子論** 日本磁気学会『平成25年度出版賞』受賞  
 佐久間昭正 著……………品切
- 3 反強磁性体 –応用への展開–** 日本磁気学会『平成29年度出版賞』受賞  
 深道和明 著……………344頁・定価5500円

マグネティクス・イントロダクション



磁気の初学者およびその周辺領域の読者を対象に、磁気の基礎の基礎から興味深い磁気現象や最先端の研究・技術まで、第一線の研究者がやさしく正確に解説する。

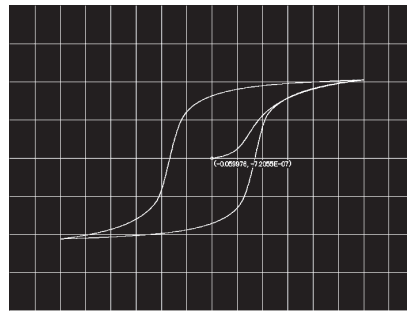
- 1 磁気工学超入門 –ようこそ、まぐねの国へ–**  
 日本磁気学会『令和5年度出版賞』受賞  
 佐藤勝昭 著……………166頁・定価2750円
- 2 メタマテリアルのつくりかた –光を曲げる「磁場」とベリ一位相–**  
 日本磁気学会『令和2年度出版賞』受賞  
 富田知志・澤田 桂 著……………224頁・定価2750円
- スピントロニクスを用いたエネルギーハーベスティング**  
 水口将輝・藤田麻哉 著……………近刊
- マテリアルズ・インフォマティクスへの道をひらく**  
 三俣千春 著……………近刊

## 磁気特性アナライザ

軟磁性材料に最適！

測定モード

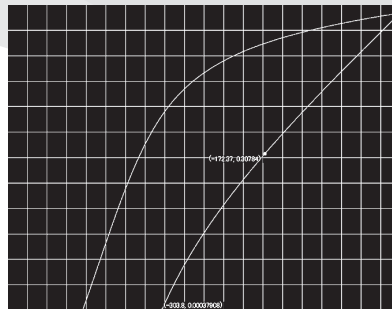
- ・ 直流磁化特性
- ・ 非履歴磁化特性
- ・ 偏磁磁化特性
- ・ 交流磁化特性



BH-1000



軟磁性材料（ソフト材）の各種磁化特性を測定。オリジナルサンプリング方式を採用し、ドリフトレスを実現。任意波形によるマイナーループなどの実環境下での測定が可能。



硬磁性材料に最適！

測定モード

- ・ 直流磁化特性
- ・ 高保磁力材料減磁特性

硬質磁性材料（ハード材）の各種磁気特性を測定。オプションで軟磁性材料測定機能も搭載可能。BH-1000と同様、ドリフトレス。減磁曲線のリコイル透磁率算出に役立つ任意波形機能も標準搭載。

BH-1000H

※カタログの仕様及び外観等は、改良の為予告なしに変更する場合がございます。

# RIBER

## RIBER社MBEセル(蒸着源)

RIBER社では、材料特性や用途に合わせて豊富なMBEセルをラインナップしています。RIBER社オリジナル装置含め、ありとあらゆるMBE装置の仕様に合わせてカスタマイズ提案が可能です。

### 主な製品ラインナップ

- 標準型クヌーセンセル
- バルブドクラッカーセル  
(ヒ素、リン、アンチモン向け)
- 大容量・高安定性III族セル
- 窒化物向け高耐性エフュージョンセル
- 特殊用途セル  
(高温セル、昇華型カーボンセル)
- 窒素、酸素RFプラズマ源
- 高温・低温ガスインジェクター



# Hakuto

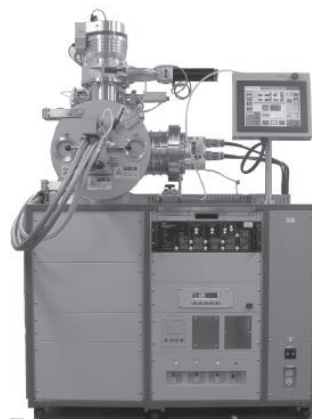
## イオンビームミリング装置

イオンビームミリング装置は、基板サイズ/材質、加工材料を問わずにご使用いただける、研究開発用に最も適したエッチング装置です。

特に、磁性材料、金属多層膜、各種合金などの難エッチング材料の加工の実績が多数ございます。

### 特徴

- スピントロニクス分野での実績多数
- 国産イオンソース搭載機を新価格でご提案
- 真空コンポーネントはPfeiffer Vacuum社製  
(弊社総代理店)を標準装備
- 廉価版など、ご予算に応じた機器構成をご提案
- GUIによる直観的なプロセス操作
- 国内デモ随時承ります。



**弊社は約半世紀にわたり、MBE装置、イオンビーム製品を取り扱っております。豊富な実績と経験により、お客様の研究開発に貢献致します。**

お問い合わせ先

## 伯東株式会社

システムプロダクツカンパニー

〒160-8910 東京都新宿区新宿一丁目1番13号

TEL: 03-3355-7645 Email: [F1@hakuto.co.jp](mailto:F1@hakuto.co.jp)

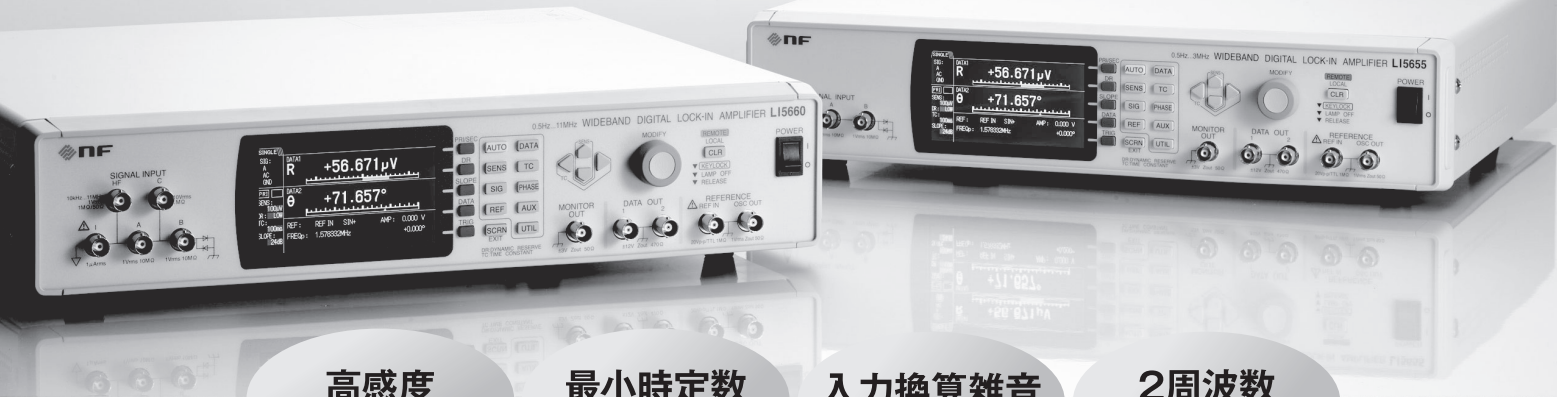
関西支店 TEL: 06-6350-8913

## 雑音に埋もれた微小信号を検出

### ロックインアンプ

LI5600 シリーズ

最高 11 MHz、用途に合わせて選べる 4 モデル



高感度  
10nVrms

最小時定数  
1μS

入力換算雑音  
4.5nV/√Hz

2周波数  
同時測定

### 主な特長 (LI5660)

- 周波数範囲：0.5Hz ~ 11MHz
- 電圧測定：10nV ~ 10V F.S.
- 電流測定：10fA ~ 1μA F.S.
- ダイナミックリザーブ：100dB
- アナログ出力更新レート：約 1.5 M サンプル/秒
- 2 周波数同時測定、分数調波測定
- 測定パラメタ：X, Y, R,  $\theta$ , DC, NOISE
- USB、GPIB、RS-232、LAN

### センサ・デバイスの電源に

#### 低雑音直流電源

LP シリーズ



- 低雑音 10μVrms 以下
- 高安定 ±10ppm/°C typ.

### 極微小信号を忠実に増幅

#### 低雑音増幅器

SA シリーズ



〈電圧入力〉

- 低ノイズ 0.25nV/√Hz
- 全 11 モデル



〈電流入力〉

- 高利得・広帯域 (1T V/A、DC ~ 300Hz)
- 全 6 モデル

株式会社 エヌエフ回路設計ブロック

本社/横浜市港北区綱島東6-3-20 〒223-8508  
営業 TEL 045-545-8111 FAX 045-545-8191

詳細はウェブサイトをご覧ください

スマートフォンから ▶

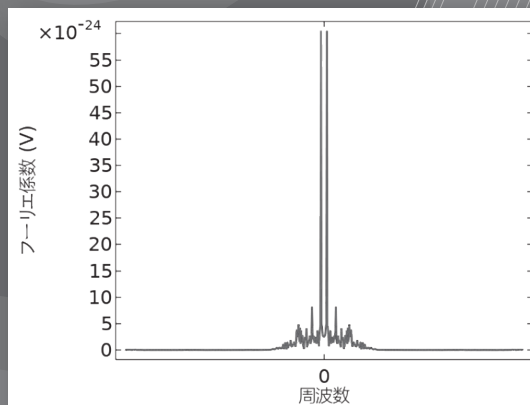
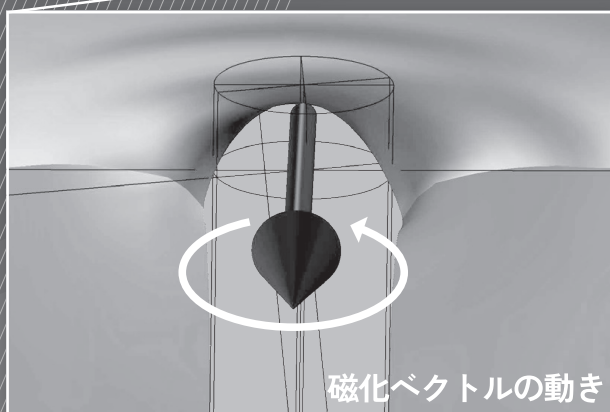
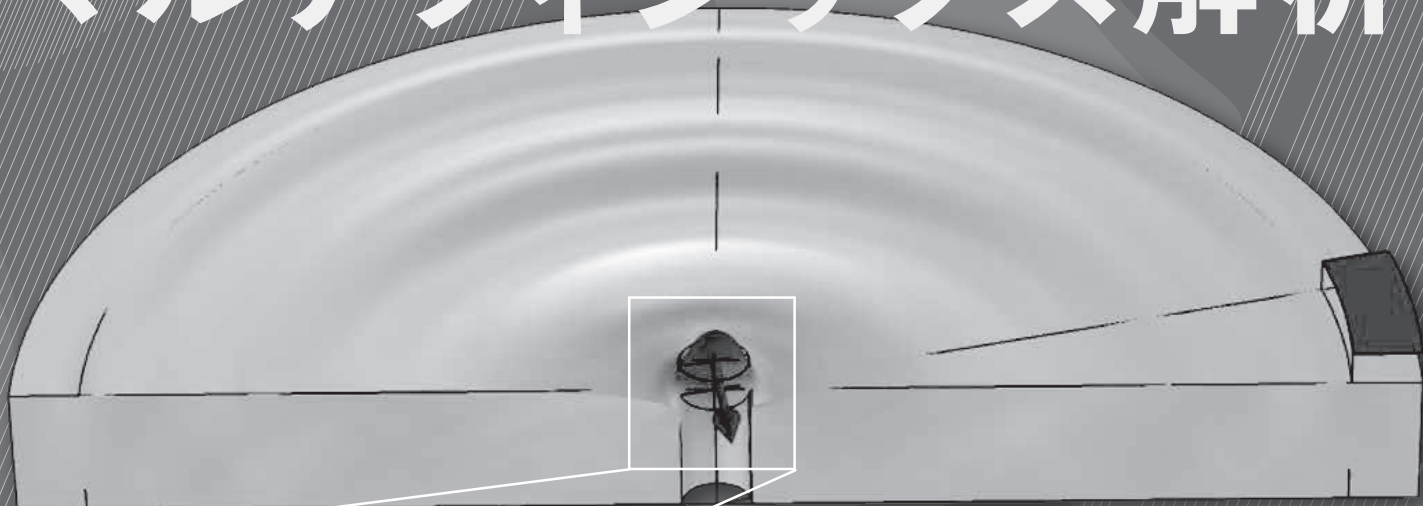
PCから ▶ [www.nfcorp.co.jp](http://www.nfcorp.co.jp)





マルチフィジックスシミュレーションソフトウェア

# COMSOL Multiphysics®で叶える スピン動力学の マルチフィジックス解析



## LLG方程式と他の物理現象との マルチフィジックス解析が可能

スピン動力学は古典的にLLG方程式を用いて記述されます。

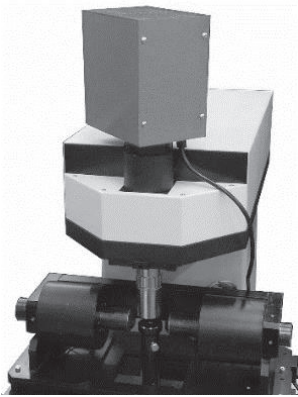
本解析では、スピン動力学と構造振動および電磁場のマルチフィジックス解析を行い、スピン波 - 弾性波結合を定量評価しました。電磁波によって励起されたスピン波と弾性振動が結合し、表面弾性波が発生します。この弾性振動はピエゾ素子を介して電気信号に変換されます。

このように、COMSOL Multiphysics®では  
自由度の高いマルチフィジックス解析が実現します。

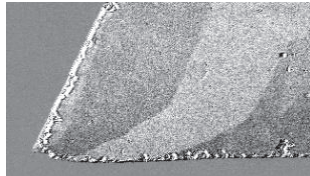


# 16bit偏光カメラ ～偏光角検出による磁区観察～ 開発中

弊社と東北大学 齊藤 伸 教授との共同開発において、対象を直線偏光に限定した場合、2つの偏光成分を検出するだけで偏光角を得られることを見出しました。輝度16bit分解能センサーを2個用いた16bit偏光カメラを開発し、偏光角検出による高品位磁区観察を実現しました。照明光を無駄にすることなく光源の光量変動の影響を受けない安定した磁区観察が期待できます。



消光法



偏光角検出



本学術講演会25aB-2公演予定 FeTaN薄膜の磁区像

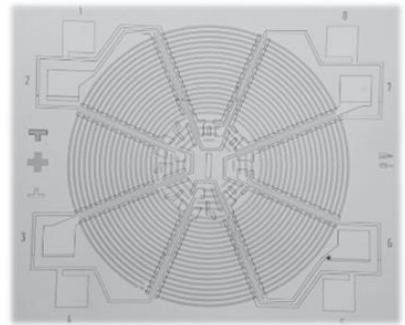
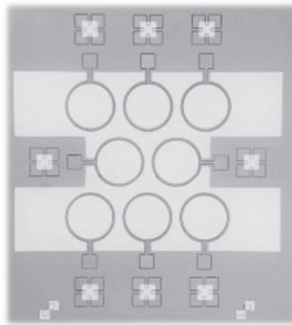
### －特長－

- 照明光の利用効率が高い
- 光源の光量変動の影響が小さい
- 反射率分布の影響が小さい
- 試料表面の異物の影響が小さい
- 試料位置ドリフトの影響が小さい
- 曲面の磁区観察可能

### －主な仕様－

- 輝度分解能： 16 bit
- 画素サイズ： 4.8×4.8 μm
- 画素数： 1280×720
- 偏光角分解能： 0.002°以下
- PC接続： USB-3.0

## マスクレス露光装置 PALETTE



国内提供実績  
100台以上！

- 露光環境の準備と電源接続のみですぐに使える！
- 卓上設置可能なコンパクトサイズ
- 露光エリア□25mm (線幅3μm)

上記以外にも多種多様な製作実績有り！テストのご依頼等ぜひお気軽にお問合せください



ネオアーク株式会社

<https://www.neoark.co.jp/>

お問合せメールアドレス：info@neoark.co.jp

電話番号：042-627-7432 (東日本地区)

06-6271-5123 (西日本地区)