

プ ロ グ ラ ム

——16日 A会場——

シンポジウム「モータ駆動用ゼロ磁歪電磁鋼材料の研究動向

共催：小形軽量化を目指した高周波駆動電磁アクチュエータシステムのための磁性材料とその磁気現象に関する協同研究委員会

代表世話人：大竹 充（横国大）

座長：大竹 充（横国大）

13:00 ～ 14:30

16pA-1 [招待講演]EV 社会、パワエレ社会到来における磁気、磁性材料への大いなる期待

°藤崎敬介（豊田工大）

16pA-2 [招待講演]パワーエレクトロニクスの高性能化に寄与する高い素鋼板

°尾田善彦，大久保智幸，財前善彰（JFE スチール）

14:45 ～ 16:15

座長：山崎貴大（東京理科大）

16pA-3 [招待講演]Fe-Si2 元系合金における A2/B2/D0₃ 規則化と相分離及び CALPHAD 法による熱力学解析

°大沼郁雄（物材機構）

16pA-4 [招待講演]第一原理フェーズフィールド法および SQS 法による鉄リッチ FeSi 合金の理論研究

°大野かおる^{1,2}，佐原亮二²（¹横国大，²NIMS）

16pA-5 [招待講演]エピタキシャル単結晶薄膜を活用した Fe-Si および Fe-Al-N 合金の磁歪特性評価

°今村光佑，大竹 充（横国大）

16:30 ～ 17:45

座長：浅野能成（ダイキン）

16pA-6 [招待講演]集合組織を有する 6.5%珪素鋼偏平粉の形成と圧粉成形過程の解析

°本塚 智¹，グエン タオ³，竹澤昌晃¹，久志本 築²，加納純也²（¹九工大，²東北大，³島根大）

16pA-7 [招待講演]磁気回路法に基づく軟磁性コア材料のヒステリシス解析技術とモータへの応用事例

°羽根吉紀¹，中村健二²（¹東洋大学，²東北大）

——16日 B会場——

磁気異方性・磁歪

13:00 ～ 14:30

座長：柳原英人（筑波大）

16pB-1 パルス強磁場下での正方晶 Cu-Co フェライト多結晶の磁歪特性

°小杉静花¹，久松美佑¹，藤枝 俊²，木田孝則¹，萩原政幸¹，清野智史¹，中川 貴¹（¹阪大，²島根大）

16pB-2 La 置換および組織制御によるガルフェノール合金の磁歪特性の向上

°L. Chen¹，佐藤充孝²，梅津理恵¹（¹東北大，²秋田県立大）

16pB-3 LiTaO₃ 基板上の Cobalt 薄膜の結晶構造に対する面内磁気異方性の影響

°阿部拓真¹，鹿野早希¹，島村一利²，杉山博則²，小野頌太³，嶋 睦宏¹，山田啓介¹（¹岐阜大，²金沢大，³室蘭工大）

16pB-4 ポリイミド基板上に作製した NiFeMo 薄膜における誘導磁気異方性の無磁界中熱処理温度依存性

°淡谷峻伍，芦澤好人，矢澤翔大（日大）

16pB-5 フレキシブル基板上の GdFeCo 垂直磁化膜における XMCD のひずみ依存性

°岡林 潤¹，藤井優樹²，吉川大貴²，塚本 新²（¹東大，²日大）

16pB-6 状態密度特徴量を用いた FeCoNi 合金の結晶磁気異方性定数の予測

°須藤 鍊¹，上野智也¹，山下祥吾^{1,2}，大兼幹彦¹（¹東北大，²マックス・プランク固体化学物理学研究所）

磁気光学・磁気共鳴

14:45 ～ 16:15

座長：岡林 潤（東大）

16pB-7 複合磁気カイラルメタ表面による純粋移動媒質効果

°富田知志¹，児玉俊之¹，中西俊博²，澤田 桂³（¹東北大，²京大，³理研）

16pB-8 CoFe₂O₄-BaF₂ ナノグラニューラー薄膜の磁気光学効果

°池田賢司，谷村 洋，小林伸聖（電磁研）

- 16pB-9 CoPt合金ナノ粒子を用いたフレキシブル磁気光学材料の開発
 °張 晨¹, 石田拓也^{1,2}, イ スンヒョク¹, 山根治起³, 立間 徹¹ (¹東大生研, ²JST- さきがけ, ³AIT)
- 16pB-10 GdFeCo薄膜における超短パルス光誘起全光型磁化反転と実効的磁気円二色性の双対性に関する実験的評価
 °若林達也, 吉川大貴, 笠谷雄一, 塚本 新 (日大)
- 16pB-11 鉄系高温超伝導体 H-doped SmFeAsO (Sm1111) の Mossbauer分光法 による Debye温度の導出
 °何 浩, 松浦義実, 森田勇希, 神原陽一 (慶大理工)
- 16pB-12 マジックアングルスピンングNMRにおけるバーネット効果とベリー位相
 °中堂博之¹, 横井直人², 松尾 衛³, 針井一哉⁴, 鈴木 淳⁵, 今井正樹¹, 佐藤正寛⁶, 前川禎通⁷, 齊藤英治²
 (¹原子力機構, ²東大, ³中国科学院大, ⁴量研機構, ⁵電通大, ⁶千葉大, ⁷理研)

——16日 C会場——

シンポジウム「磁気粒子イメージングおよび磁性ナノ粒子を用いた医療イメージングの最新動向」

代表世話人: 藪上 信 (東北大)

座長: 藪上 信 (東北大)

13:00 ~ 14:30

- 16pC-1 [招待講演] 磁気粒子イメージング (MPI) のポテンシャル ~ 画像化技術の現状と展望 ~
 °石原康利 (明治大)
- 16pC-2 [招待講演] 正弦波・パルス励磁下における磁性ナノ粒子の特徴的な緩和現象及びその腫瘍画像診断・微小環境分析への応用
 °S. B. Trisnanto¹, 大多哲史², 竹村泰司³ (¹埼玉医大, ²静岡大, ³横国大)
- 16pC-3 [招待講演] 人体への適用に向けた高温超伝導 MPI システムの開発
 °吉田 敬¹, 長野竜也¹, 稲田真之介¹, 佐々渥太¹, 笹山瑛由¹, 竹村泰司² (¹九大, ²横国大)

14:45 ~ 16:15

座長: 大多哲史 (静岡大)

- 16pC-4 [招待講演] MPI装置における磁場配置とシグナル処理に関する考察
 °中川 貴, 古川忠弥, 飯塚森人, 藤井雄大, 岡村隆成, 清野智史 (阪大)
- 16pC-5 [招待講演] 高調波磁化特性に優れた医療応用超常磁性ナノクラスターの創製
 °高橋麻里¹, 清水咲弥¹, 吉田 敬², 前之園信也¹ (¹北陸先端大, ²九大)
- 16pC-6 [招待講演] 磁性ナノ粒子と磁気プローブを用いた乳がんセンチネルリンパ節生検
 °桑波田晃弘^{1,2}, 関野正樹¹, 日下部守昭^{1,3}, 垂野香苗⁴, 栗田智子⁵, 中村清吾⁴, 武井寛幸⁵, 松田祐子⁶, 中川貴之¹ (¹東大, ²東北大, ³マトリックス細胞研究所, ⁴昭和大, ⁵日本医大, ⁶慶大)

——16日 D会場——

MSJ/TAMT Joint Session

13:00 ~ 14:30

Chair: Y. Nozaki (Keio Univ.)

- 16pD-1 Electrically Controlled Optical Chirality in Ferrimagnetic Thin Films
 °H. Hsu (National Pingtung Univ.)
- 16pD-2 Comprehensive study on the spin to charge conversion in rutile RuO₂
 °D. Qu¹, Y. Wang¹, C. Liao¹, Z. Shen¹, C. Lin¹, W. Hsu¹, Y. Tien¹, Y. Chin², A. K. Singh³, W. Lee³, S. Huang¹
 (¹National Taiwan Univ., ²National Chung Cheng Univ., ³Academia Sinica)
- 16pD-3 Photon-helicity induced orbital angular momentum in ferromagnetic metals detected by circularly-polarized laser driven magnetization dynamics measurements
 °S. Iihama¹, K. Nukui², K. Ishibashi², S. Mizukami² (¹Nagoya Univ., ²Tohoku Univ.)

14:45 ~ 16:15

Chair: M. Oogane (Tohoku Univ.)

- 16pD-4 Manipulating Spin Transport Dynamics in Antiferromagnet for Energy-efficient Memory and Logic Device
 °C. Yang (National Yang Ming Chiao Tung Univ.)
- 16pD-5 Spontaneous Hall effect in antiferromagnets with broken time-reversal symmetry
 °R. Takagi (Univ. of Tokyo)
- 16pD-6 Observation of the antiferromagnetic spin-torque diode effect in W/Mn₃Sn bilayers
 °S. Sakamoto^{1,2}, T. Nomoto^{1,3}, T. Higo¹, Y. Hibino⁴, T. Yamamoto⁴, S. Tamaru⁴, Y. Kotani⁵, H. Kosaki¹, M. Shiga¹, D. Nishio-Hamane¹, T. Nakamura^{2,5}, T. Nozaki⁴, K. Yakushiji⁴, R. Arita^{1,6}, S. Nakatsuji^{1,7}, S. Miwa¹
 (¹Univ. of Tokyo, ²Tohoku Univ., ³Tokyo Metropolitan Univ., ⁴AIST, ⁵JASRI, ⁶RIKEN, ⁷Johns Hopkins Univ.)

——16日 E会場——

反強磁性・フェリ磁性スピントロニクス

13:00 ~ 14:15

座長：桜庭裕弥（NIMS）

16pE-1 FeMn/Pt二層膜における磁気共鳴誘起起電力

°多田圭吾¹，服部冬馬¹，川喜田圭祐²，藪下恭佑²，林 兼輔¹，飯浜賢志¹，石川裕也²，森山貴広¹
（¹名大，²福井大学）

16pE-2 複屈折を用いた反強磁性NiO薄膜の磁区構造の検出

°池田楓我，飯浜賢志，林 兼輔，森山貴広（名大）

16pE-3 積層反強磁性体における伝搬スピン波を使った物理リザーバー計算

°新海拓夢，飯浜賢志，林 兼輔，森山貴広（名大）

16pE-4 垂直磁化積層フェリメモリ層への無磁場でのSTTアシストSOT磁化反転

°潘 達，藪下稜大，大島大輝，加藤剛志（名大）

16pE-5 フェリ磁性ホイスラー合金における補償温度制御

パンディー エシタ¹，山下祥吾¹，レスネ エドアード¹，フェッチャー ゲルハルト¹，フェルザー
クラウドニア¹，°廣畑貴文^{1,2}（¹マックスプランク研，²東北大）

スピントロニクス材料・デバイスプロセス

14:30 ~ 15:30

座長：廣畑貴文（東北大）

16pE-6 組成傾斜膜と機械学習を用いた高異常ホール材料のハイスループット探索手法の構築：重元素置換Fe系薄膜への展開

遠山 諒，岩崎悠真，プラバンジャン クルカルニ，首藤浩文，中谷友也，°桜庭裕弥（NIMS）

16pE-7 累積圧延によるFe/Ag磁性金属多層構造の作製と磁気特性評価

°弥田祥亮，宮町俊生，水口将輝（名大）

16pE-8 発表日程変更

16pE-9 微細コイルのための焦点深度限界を超えるパターンニング技術

°佐々木 実¹，工藤一恵²，本蔵義信²（¹豊田工大，²マグネデザイン）

——16日 ポスター会場——

ポスターセッション I

15:45 ~ 18:00

座長：山田啓介（岐阜大）

16pPS-1 Fe₃O₄ / MgO(001)の異常ホール効果とフェルバー転移の関連性

°中川心誠，家永紘一郎，石松耕汰，西口 仁，長浜太郎（山口大）

16pPS-2 交替磁性体候補物質Ru_{1-x}Cr_xO₂薄膜の磁気輸送特性

°稲岡侑真¹，輕部修太郎^{1,2,3}，久富隆佑^{1,2,3}，塩田陽一^{1,2}，小野輝男^{1,2}（¹京大化研，²京大CSR，³JST-PRESTO）

16pPS-3 Spin polarization induced by circularly polarized light in nonmagnetic heavy metals

°S. Mochizuki¹，I. Sugiura²，T. Ono²，T. Satoh¹，K. T. Yamada¹（¹Science Tokyo，²Kyoto Univ.）

16pPS-4 レーザ加熱による熱電流磁化反転の検討

°鷲見 聡¹，M. Mohammad¹，田辺賢士¹，栗野博之¹，仲谷栄伸²（¹豊田工大，²電通大）

16pPS-5 電圧磁気異方性制御を用いた磁気光学式空間光変調素子の階調表示に向けたマイクロマグネティックシミュレーション

°川那真弓，青島賢一，町田賢司，船橋信彦（NHK）

16pPS-6 AlScN強誘電体によるCoFeB磁気特性の電界応答とその安定性の検討

°呉 研^{1,2}，鬼村和志¹，小林宏之²，角嶋邦之^{1,2}（¹科学大，²科学大住友化学協働研究拠点）

16pPS-7 Co/MgO接合のVCMA効果に対する重金属挿入及び界面酸化を用いた二重界面エンジニアリング

°中山裕康，野崎友大，野崎隆行，湯浅新治（産総研）

16pPS-8 LSMO/PMN-PT(011)界面における異方性磁気抵抗の電場効果

°岩坪空成，小森祥央，谷山智康（名大）

16pPS-9 スピンポンピングによる銅フタロシアニン薄膜中のスピン輸送特性

°山田奨貴，岡島圭吾，松川裕利，仕幸英治（大阪公立大）

16pPS-10 Al酸化膜を介した分子薄膜へのスピンポンピング

°高松恵人，佐野 尊，脇 主助，仕幸英治（大阪公立大）

- 16pPS-11 金属2層膜におけるスピントロニクス効果
 °小田大地, 栗野博之, 田辺賢士 (豊田工大)
- 16pPS-12 Pt-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高感度化
 °小泉朋寛, M. Mohammadi, 今枝寛人, 栗野博之, 田辺賢士 (豊田工大)
- 16pPS-13 立方晶系 $\text{Fe}_3\text{Sn}_{1-x}\text{Al}_x$ エピタキシャル薄膜の作製と磁気特性
 °江川颯馬, 五丹健多, 家永紘一郎, 長浜太郎 (山口大)
- 16pPS-14 3次元異常ネルンスト効果型熱流センサーの高感度化と高保磁力化の両立
 °今枝寛人, 竹内恒博, 栗野博之, 田辺賢士 (豊田工大)
- 16pPS-15 化学的手法で作製した $\text{Co}_{3-x}\text{Fe}_x\text{O}_4$ 膜の縦型スピントロニクス起電圧の鉄組成依存性
 °林 兼輔^{1,2}, 黒川雄一郎³, 湯浅裕美³, 山田啓介² (¹名大, ²岐阜大, ³九大)
- 16pPS-16 Spatial mapping of effective magnetic field at the Py/NiO interface
 °杉浦 達¹, 塩田陽一^{1,2}, 久富隆佑^{1,2}, 軽部修太郎^{1,2}, 小野輝男^{1,2}, 森山貴広^{3,4}
 (¹京大化研, ²CSRN, 京大, ³JST- さきがけ, ⁴名大)
- 16pPS-17 周波数領域 LLG シミュレーションによるスピン波分波器の形状最適化
 °長岡竜之輔, 山崎貴大, A. Foggiatto, 小飼真人 (東京理科大)
- 16pPS-18 m-VSTO における学習性能のパルス幅依存性
 °堀住耕太¹, 千葉貴裕², 小峰啓史¹ (¹茨城大, ²山形大)
- 16pPS-19 非共線スピン構造における非線形的磁気輸送現象の探索
 °丁 世彬, 柳原英人 (筑波大)
- 16pPS-20 $\text{Bi}_2\text{Te}_3/\text{CoFeB}$ の逆スピンホール効果と界面構造の相関
 °諸田美砂子¹, 畑山祥吾¹, ジェバズワン ウィパコーン², 深田直樹², 齊藤雄太^{1,3}
 (¹産総研, ²NIMS, ³東北大)
- 16pPS-21 $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$ 薄膜の強磁性共鳴における PSSW モード
 °荒川椋大朗, 小森祥央, 谷山智康 (名大)
- 16pPS-22 準安定 bcc Co-Mn-Fe/Cr 多層膜の高垂直磁気異方性
 °鷹岡颯亮, 石橋未央, D. Kumar, 三木颯馬, 水上成美 (東北大)
- 16pPS-23 人工反強磁性体の磁気異方性および層間交換結合の界面粗さ依存性
 °浅井繁宏, 久田優一, 小森祥央, 谷山智康 (名大)
- 16pPS-24 Pt グラニューラバッファ層の導入による FePt グラニューラ薄膜の粒径微細化と c 軸面内配向結晶粒の抑制
 °宮崎大輝¹, タム キムコング¹, 齊藤 伸² (¹田中貴金属工業, ²東北大)
- 16pPS-25 Fe-Ga-N 薄膜の磁気特性における膜厚依存性
 °森 友我¹, 日野達樹¹, 神保睦子¹, 直江正幸², 小林伸聖², 大島大輝³, 加藤剛志³, 藤原裕司¹
 (¹三重大, ²電磁研, ³名大)
- 16pPS-26 アンチスキルミオン制御過程における面内磁場の影響とエネルギー解析
 °町田陽太郎, 谷脇三千輝, A. Foggiatto, 小飼真人 (東京理科大)
- 16pPS-27 ナノインプリント法を用いた3次元磁性細線の作製
 °井川結衣子¹, 安田優也¹, 黒川雄一郎², 栗野博之¹, 田辺賢士¹ (¹豊田工大, ²九大)
- 16pPS-28 無電解めっき法による Ni-Fe 合金膜の形成と垂直磁界アシスト式および逆磁歪式振動発電の梁材料への適用
 °鴨川宏幸^{1,2}, 中村優太¹, 田口祐也¹, 今村圭佑¹, 大竹 充¹ (¹横国大, ²関東化成)
- 16pPS-29 Cu を添加した FePt 基極薄グラニューラバッファ層の導入による FePt グラニューラ薄膜の垂直磁気異方性の増大
 °タム キムコング¹, 宮崎大輝¹, 齊藤 伸² (¹田中貴金属工業, ²東北大)
- 16pPS-30 Reduction of nodule on the surface of MgO layer by insertion of diffusion stopper layer
 °岩動大樹, F. Chenming, 清水章弘, 日向慎太郎, 小川智之, 齊藤 伸 (東北大)
- 16pPS-31 走査型磁気光学顕微鏡の2次元観察画像に及ぼす観察条件の影響
 °蛭原 翼, 小宮亮汰, 中村雄一, 林 攀梅 (豊橋技科大)
- 16pPS-32 LIFT マイクロ磁石の保磁力に及ぼすレーザ照射条件の影響
 °小野光翔, 田原榮飛, 山下昂洋, 柳井武志, 中野正基, 福永博俊 (長崎大)
- 16pPS-33 基板温度が異方性 Nd-Fe-B 磁石膜の磁気特性に及ぼす影響
 °山田洋大, 山下昂洋, 柳井武志, 中野正基, 福永博俊 (長崎大)
- 16pPS-34 エピタキシャル $\text{Sm}(\text{Fe}, \text{Co})_{12}$ 合金薄膜の成長過程に関する一考察
 °吉田朋史, 今村光佑, 大竹 充 (横国大)

16pPS-35 Li⁺添加W型六方晶フェライトの生成条件と磁気物性
°木下良太¹, 藤枝 俊², 清野智史¹, 中川 貴¹ (1阪大, 2島根大)

——17日 A会場——

磁気ビーズ・ハイパーサーミア 9:00 ~ 10:45 座長: 吉田 敬 (九大)

- 17aA-1 磁性ナノ粒子分散液に誘起される磁気直線複屈折の濃度依存性
°諏訪雅頼, 塚原 聡 (阪大)
- 17aA-2 容易軸配向試料を用いた磁性ナノ粒子の動的・静的な磁化応答に基づいたパラメータ推定
°後藤春樹¹, 二川雅登¹, 竹村泰司², 大多哲史¹ (1静岡大, 2横国大)
- 17aA-3 パルス磁界下における磁性ナノ粒子の磁化緩和過程の測定
°李 承周¹, S. B. Trisnanto², 大多哲史³, 竹村泰司¹ (1横国大, 2埼玉医科大, 3静岡大)
- 17aA-4 交流磁界により発熱する磁性ナノ粒子を内包する培養細胞のin situ温度計測
°西野成希¹, 辻 俊一², S. B. Trisnanto³, 大多哲史⁴, 竹村泰司¹ (1横国大, 2キリン, 3埼玉医大, 4静岡大)
- 17aA-5 磁気温熱療法のための磁気高調波信号を用いた温度計測
°篠原 陸, トンタット ロイ, 桑波田晃弘, 藪上 信 (東北大)
- 17aA-6 生体内における磁性ナノ粒子の誘導形状磁気異方性の形成と評価
°上島優也, 桑波田晃弘, 島野大輝, スフバートル アリウンブヤン, トンタット ロイ, 小玉哲也, 藪上 信 (東北大)
- 17aA-7 シリカ被覆磁性ナノ粒子鎖構造の室温・大気圧中作製
°岡 智絵美, 大西由羅, 塩嶋 巧, 櫻井淳平, 秦 誠一 (名大)

免疫検査 11:00 ~ 12:00 座長: トリスナント スコ バグース (埼玉医大)

- 17aA-8 磁気粒子分光法によるイムノアッセイ実現のための超常磁性体ナノクラスタープローブの創製に関する研究
°清水咲弥¹, 高橋麻里¹, 吉田 敬², 前之園信也¹ (1北陸先端大, 2九大)
- 17aA-9 磁性ナノ粒子の強磁性共鳴を利用したタンパク質検出
°舩井亮哉, 村山 徹, トンタット ロイ, 青木英恵, 桑波田晃弘, 藪上 信 (東北大)
- 17aA-10 高調波磁化を用いた磁気マーカーの状態識別の定量的評価
°松崎勇海, 副島陽樹, 佐々湊太, 笹山瑛由, 吉田 敬 (九大)
- 17aA-11 磁気捕集を用いた迅速免疫測定法において磁性ナノ粒子の粒径分布が測定精度に及ぼす影響
°田中俊行 (愛知工科大)

——17日 B会場——

表面・界面磁性 9:00 ~ 10:45 座長: 大島大輝 (名大)

- 17aB-1 In ドープSnTe薄膜における磁気コンダクタンスの温度依存性
°上杉良太¹, 安藤 亮², 水野将臣¹, 青野友祐¹, 千葉貴裕³, 小峰啓史¹ (1茨城大, 2茨城高専, 3山形大)
- 17aB-2 Au(001)上Mn超薄膜の成長とトンネル分光
°川越 毅¹, 宮町俊生², 水口将輝² (1大阪教育大, 2名大未研)
- 17aB-3 Fe(001)表面上にエピタキシャル成長させたMnTe超薄膜の界面構造と電子状態の多手法解析: STM/STS・機械学習・DFT計算
°関 温杜¹, 名和憲嗣^{2,3,4}, 三俣千春⁵, 山田豊和^{1,6}
(1千葉大, 2三重大, 3NIMS, 4産総研, 5筑波大, 6千葉大分子キラル)
- 17aB-4 SP-STMと量子スピン顕微鏡による同時磁気イメージング開発
°新井田真衣, アフマドヤヒヤ光紀, 柏木知弥, 関 温杜, 山田豊和 (千葉大)
- 17aB-5 N原子の電子状態に基づくH₂Pc/Fe₂N有機-無機ハイブリッド界面の磁気結合状態の解明
°小野広喜¹, 梅田佳孝¹, 吉田海仁¹, 筒井健三郎¹, 山本航平², 石山 修², 横山利彦², 水口将輝¹, 宮町俊生¹ (1名大, 2分子研)
- 17aB-6 フェナントロリン誘導体とCoナノ島による有機-無機界面磁気結合
°藤本一志¹, 小野広喜¹, 吉田海仁¹, 筒井健三郎¹, 前島尚行³, 石山 修³, 珠玖良昭⁴, 阿波賀邦夫⁴, 横山利彦³, 水口将輝^{1,2}, 宮町俊生^{1,2} (1名大院工, 2名大未来研, 3分子研, 4名大院理)

- 17aB-7 窒素サーファクタント FeCo 原子層界面の構造安定性評価
 °岩井敦志¹, 小野広喜¹, 石 青¹, 梅田佳孝¹, 前島尚行³, 石山 修³, 横山利彦³, 水口将輝^{1,2}, 宮町俊生^{1,2}
 (°名大院工, °名大未来研, °分子研)

微粒子 **11:00 ~ 12:30** 座長: 田中雅章 (名工大)

- 17aB-8 第三元素添加による FeCo ナノ磁石の結晶構造および磁気特性への影響
 °細田英美佳¹, 柳原英人², 平山悠介³, 宮町俊生¹, 水口将輝¹ (°名大, °筑波大, °産総研)
- 17aB-9 Shell Forming to FeSi Soft Magnetic Micron and Nano Particles by Surface Oxidation under Dry Air Atmosphere
 °西倉温弘, 大西 昂, 中新田弘幸, 村上泰斗, 飛世正博, 齊藤 伸 (東北大)
- 17aB-10 シリカ被覆 Fe-B 微粒子を用いた Fe-B/エポキシ複合膜の作製
 °西井丈流¹, 谷川一平², W. Tan³, 武藤浩行³, 遠藤 恭¹, 伊崎昌伸⁴, 藤田直幸⁴
 (°東北大, °奥野製菓, °豊橋技科大, °奈良高専)
- 17aB-11 サブミクロン Fe-Co-B 微粒子における構造および磁気特性の熱処理温度依存性
 °佐藤魁翼, 若林和志, 宮崎孝道, 阿加賽見, 室賀 翔, 遠藤 恭 (東北大)
- 17aB-12 静磁気相互作用が Fe 系ナノ粒子のブロッキング温度に与える影響
 °柳田翔一^{1,2}, マクナミー キャシー³, 山本真平², 小川智之¹, 齊藤 伸¹
 (°東北大, °三恵技研工業株式会社, °京大)
- 17aB-13 マルチコア磁性ナノ粒子におけるモーメントダイナミクス及びマイクロ波磁化率の解明
 °S. B. Trisnanto¹, 李 孟浩², 遠藤 恭³, 大多哲史⁴, 笹山瑛由⁵, 吉田 敬⁵, 竹村泰司²
 (°埼玉医大, °横国大, °東北大, °静岡大, °九大)

——17日 C会場——

Symposium "Recent progress and perspective for MRAM technology"

Chief Organizer: S. Mizukami (Tohoku Univ.)

9:00 ~ 10:30

Chair: M. Yoshikawa (Kioxia)

- 17aC-1 [Invited] STT-MRAM technologies and its technical challenges for a memory product
 °M. Hosomi (Sony Semiconductor)
- 17aC-2 [Invited] Core technology for next generation high performance MRAM
 °S. Ikeda, H. Honjo, Y. Saito, T. Endoh (Tohoku Univ.)
- 17aC-3 [Invited] Spin-Transfer-Torque MRAM for the Next Computing Era
 K. Lee, °K. Yamane (Samsung Electronics)

10:45 ~ 11:45

Chair: H. Tanigawa (Sony)

- 17aC-4 [Invited] Advanced magnetic tunnel junctions for voltage-controlled MRAM
 °S. Yuasa, T. Nozaki, T. Yamamoto, T. Ichinose, H. Nakayama, T. Nozaki, J. Kim, S. Tsunegi, K. Yakushiji, S. Tamaru, H. Kubota (AIST)
- 17aC-5 [Invited] Reliable memory operation with low read disturb rate in the world smallest 1Selector-1MTJ cell for 64 Gb cross-point MRAM
 °K. Sawada¹, H. Aikawa¹, T. Nagase¹, Y. Ito¹, K. Yoshino¹, T. Oikawa¹, K. Hatsuda², K. Hoya² (°Kioxia Korea, °Kioxia)

——17日 D会場——

スピнкаロリトロニクス・メタマテリアル

9:00 ~ 10:30

座長: 三木颯馬 (東北大)

- 17aD-1 Fe₄N/MgO 多層膜の異常ネルンスト効果に対するバルク・界面寄与の分離
 °伊藤啓太¹, 山崎 匠¹, 梅津理恵¹, 水口将輝², 高梨弘毅³, 関 剛斎¹ (°東北大, °名大, °原子力機構)
- 17aD-2 軌道フェリ磁性体における熱誘起軌道流の観測
 °大沼樹生, 柳原英人 (筑波大)
- 17aD-3 異常ネルンスト熱流センサーの総合開発
 °薬師寺 啓¹, 福島章雄², 阿子島めぐみ¹ (°産総研, °東大)
- 17aD-4 鉄系超伝導体 FeTe_{0.6}Se_{0.4} における熱電効果を起源とする超伝導ダイオード効果
 °永田歌寧¹, 青木 基¹, 大同暁人¹, 大島 諒¹, 笠原 成², 笠原裕一¹, 安藤裕一郎¹, 松田祐司¹, 柳瀬陽一¹, 白石誠司¹ (°京大, °岡山大)

- 17aD-5 透磁率時間変調メタマテリアルによる非対称なマイクロ波周波数変換
 °児玉俊之¹, 菊池伸明², 千葉貴裕³, 岡本 聡¹, 大野誠吾¹, 富田知志¹ (¹東北大, ²秋田大, ³山形大)
- 17aD-6 メタマテリアル共振器を用いたマグノン・フォノン結合
 °山野井一人, 能崎幸雄 (慶大)

スピン流・軌道流 **10:45 ~ 12:30** 座長: 伊藤啓太 (東北大)

- 17aD-7 THz放射によるNi/Cr二層膜中の軌道流プローブ
 °三木颯馬, 石橋一晃, 抜井康起, D. Kumar, 石橋未央, L. Wang, 森下弘樹, 水上成美 (東北大)
- 17aD-8 Pd/Co₂MnGa及びPd/Co₂MnSi垂直磁化膜における電流誘起トルクの評価
 °小山貴也, 渡辺健太, 植村哲也, 山ノ内路彦 (北大)
- 17aD-9 Si/Al交互積層膜におけるスピン流生成効率の評価
 °中山颯人, 山野井一人, 能崎幸雄 (慶大)
- 17aD-10 Bi-Te化合物/Ru/CoFeBの逆スピンホール効果
 °佐野文哉¹, 諸田美砂子², 畑山祥吾², ジェバスワン ウイパコーン³, 深田直樹³, 金 美賢¹, 齊藤雄太^{1,2}
 (¹東北大, ²産総研, ³NIMS)
- 17aD-11 シリコン中の微量スピン蓄積の電氣的検出
 °越野靖之¹, 後藤 稔², 大島 諒³, 白石誠司³, 安藤裕一郎¹ (¹大阪公立大, ²東京理科大, ³京大)
- 17aD-12 トポロジカル超伝導候補物質FeTe_{0.6}Se_{0.4}におけるスピン偏極の観測
 大西康介¹, 大島 諒^{1,2}, 安藤裕一郎^{1,2}, 笠原 成¹, 笠原裕一¹, 松田祐司¹, 柳瀬陽一^{1,2}, °白石誠司^{1,2}
 (¹京大, ²京大CSR)
- 17aD-13 金属中のスピン蓄積による磁気光ガルバノ効果
 °上領彩華¹, 山本真央², 西嶋泰樹², 大島 諒², 白石誠司², 安藤裕一郎¹ (¹大阪公立大, ²京大)

——17日 E会場——

分子磁性・超伝導・シミュレーション **9:00 ~ 10:30** 座長: 神原陽一 (慶大)

- 17aE-1 超伝導ダイオード効果を示す結合ジョセフソン接合のシャピロ応答
 °松尾貞茂^{1,2}, R. Deacon¹, 小林昌平^{1,3}, 佐藤洋介¹, 横山知大⁴, T. Lindemann⁵, S. Gronin⁵, G. Gardner⁵,
 石橋幸治¹, M. Manfra⁵, 樽茶清悟¹ (¹理研, ²科学大, ³東京理科大, ⁴阪大, ⁵パデュー大)
- 17aE-2 超伝導体/強磁性体デバイスにおける渦糸誘起の非局所信号
 °小林友輝¹, 山田優樹¹, 田畑佑伍¹, 蔣 男¹, 谷口 尚², 渡邊賢司², 岡田佳憲³, 新見康洋¹
 (¹阪大, ²NIMS, ³OIST)
- 17aE-3 銅板上に形成された窒素含有炭素の強磁性
 °中野渡祐太¹, 萩原政幸², 木田孝則², 本多善太郎¹ (¹埼玉大, ²阪大)
- 17aE-4 DMIを有する円形状素子におけるVC-MRAMの磁化反転シミュレーション
 °野月溪士¹, 山田啓介², 仲谷栄伸¹ (¹電通大, ²岐阜大)
- 17aE-5 磁気構造とエネルギーの物理情報変換AIモデルの構築
 °坪内敢志, 長岡竜之輔, 谷脇三千輝, 町田陽太郎, A. Foggiatto, 小飼真人 (東京理科大)
- 17aE-6 ランダウ模型を用いた初透磁率の表現
 °三俣千春 (筑波大)

酸化物・フェライト **10:45 ~ 12:30** 座長: 小池邦博 (山形大)

- 17aE-7 KBr溶融塩を用いたW型SrZn_xFe_{18-x}O₂₇微粒子の作製
 °平田充人, 岸本幹雄, 柳原英人 (筑波大)
- 17aE-8 焼結ネオジム磁石及びSrフェライト磁石の高角度側における保磁力の角度依存性
 °山本日登志¹, 福永博俊² (¹ネオジコンサル, ²長崎大)
- 17aE-9 Srフェライト磁石の減磁曲線の解析
 °川井哲郎¹, 山本日登志², 大竹 充¹ (¹横国大, ²ネオジコンサル)
- 17aE-10 Sr-Ferrite及びNdFeB磁石における残留磁化の角度依存性とEBSDによる解析
 °福永博俊¹, 山本日登志², 中野正基¹ (¹長崎大, ²ネオジコンサル)
- 17aE-11 有機金属分解法を用いたM型フェライト薄膜磁石の作製
 °流石皐太郎, 安川雪子 (千葉工大)

- 17aE-12 有機金属分解法で作製したマグネシウム亜鉛フェライト薄膜における磁気特性の評価
 °安達信泰, 近藤達也 (名工大)
- 17aE-13 Effect of post-annealing on uniaxial magnetic anisotropy in La-Co co-substituted $\text{BaFe}_{12}\text{O}_{19}$
 °A. Mulyawan, T. Waki, Y. Tabata, H. Nakamura (Kyoto Univ.)

——17日 ポスター会場——

ポスターセッションII

11:00 ~ 13:15

座長: 畑中大樹 (NTT)

- 17aPS-1 レーザー励起によるトポロジカル磁気構造のeX-GL機械学習解析
 °清水直人, 長岡竜之輔, 谷脇三千輝, 西岡宏祐, 町田陽太郎, A. Foggiatto, 小嗣真人 (東京理科大)
- 17aPS-2 マイクロ磁気シミュレーションによる磁歪分布および磁化反転機構の解析
 °野崎岳人, 山崎貴大, A. Foggiatto, 小嗣真人 (東京理科大)
- 17aPS-3 パーシステントホモロジーによるスキルミオン格子系の秩序変数の設計
 °谷脇三千輝^{1,2}, T. B. Winkler^{2,3}, J. Rothorl², R. Gruber², 三俣千春⁴, 小嗣真人¹, M. Klau²
 (°東京理科大, °マインツ大学, °ラドバウド大学, °筑波大)
- 17aPS-4 光誘起磁化制御に向けたプラズモン共鳴によるスピン角運動量増強
 °伊知地直樹, 石田拓也, 森近一貴, 立間 徹, 芦原 聡 (東大)
- 17aPS-5 $\text{Y}_3\text{Fe}_5\text{O}_{12}$ 単結晶の磁区構造及び構造の結晶依存性
 °佐藤 剛¹, 劉 小晰² (°カーリット, °信州大)
- 17aPS-6 反強磁性マンガ合金のノンコリニア磁気構造の第一原理計算
 °小田洋平 (福島高専)
- 17aPS-7 垂直磁化Co/Pt多層膜の異方的Exchange Stiffness
 °W. Won¹, 佐々木悠太¹, 菊池伸明², 江川元太², 増田啓介¹, 高橋有紀子^{1,3}, 首藤浩文¹
 (°NIMS, °秋田大, °東北大)
- 17aPS-8 錯体の熱分解による希土類フッ化物ナノ結晶の合成と磁気光学特性
 °川島 祥¹, 宮脇拓也¹, 石田拓也², 立間 徹², 甲谷 繁¹ (°兵庫医大, °東大生研)
- 17aPS-9 反応性RFマグネトロンスパッタリング法によるFeO薄膜の作製
 °早稲田龍太郎, 柳原英人, 喜多英治 (筑波大)
- 17aPS-10 (110)配向FeAlSi薄膜における面内磁気異方性
 °網家大輔¹, 北條峻之¹, 大兼幹彦^{1,2} (°東北大院工, °東北大CSIS)
- 17aPS-11 Co基ホイスラー合金 $\text{Co}_2\text{FeAl}_x\text{Si}_{1-x}$ 薄膜における結晶磁気異方性定数 K_1 の評価
 °北條峻之, 角田匡清, 大兼幹彦 (東北大院工)
- 17aPS-12 Lasso回帰を用いた磁心の交流損失推定手法に関する一検討
 °松本駿佑, 室賀 翔, 児玉雄大, 阿加賽見, 遠藤 恭 (東北大)
- 17aPS-13 斜め磁界アシスト式振動発電デバイスの出力特性に及ぼす衝撃加速度の影響
 °今村圭佑, 中村優太, 神谷 颯, 大竹 充 (横国大)
- 17aPS-14 Gaを添加した $\text{Y}_3\text{Fe}_5\text{O}_{12}$ 単結晶の磁気特性評価
 °佐藤 剛¹, 劉 小晰² (°カーリット, °信州大)
- 17aPS-15 マルチスケール磁気シミュレーションによるピニング現象と異常渦電流損失の関係構築
 °島 侑一郎¹, 山崎貴大¹, 田丸慎吾², 三俣千春³, A. Foggiatto¹, 小嗣真人¹
 (°東京理科大, °産総研, °筑波大)
- 17aPS-16 超小型車両のアクティブシートサスペンション (リニアモータの推力特性に関する基礎的検討)
 °笠松 忍¹, 落合真輝¹, 王 鼎¹, 勝間田龍翔¹, 小林一景¹, 呉 文宝¹, 黒田純平¹, 遠藤文人², 池田圭吾³,
 加藤太朗⁴, 小川和輝⁵, 成田正敬¹, 加藤英晃¹
 (°東海大, °福工大, °北海道科学大, °東京工科大, °愛知工科大)
- 17aPS-17 高速往復運動用リニアアクチュエータの開発 (固定子の形状が推力特性に及ぼす影響に関する基礎的検討)
 °小野竜太郎, 黒田純平, 笠松 忍, 呉 文宝, 小林一景, 成田正敬, 加藤英晃 (東海大)
- 17aPS-18 リニアモータを用いた超小型モビリティの乗り心地制御 (路面振動入力時の乗員の生体情報に関する基礎的検討)
 °落合真輝¹, 勝間田龍翔¹, 王 鼎¹, 笠松 忍¹, 呉 文宝¹, 小林一景¹, 黒田純平¹, 遠藤文人², 池田圭吾³,
 成田正敬¹, 加藤英晃¹ (°東海大, °福工大, °北海道科学大)

- 17aPS-19 マスキングを用いた超小型車両のアクティブシートサスペンションによる乗員の乗り心地改善（心拍変動に関する実験的検討）
 °勝間田龍翔¹，王 鼎¹，落合真輝¹，笠松 忍¹，呉 文宝¹，小林一景¹，黒田純平¹，遠藤文人²，池田圭吾³，加藤英晃¹，成田正敬¹（¹東海大，²福工大，³北海道科学大）
- 17aPS-20 パルス制御された2つの棒状電磁石を用いた磁性流体液滴の磁気浮遊移動制御の試み
 °中村智輝，柳橋秀幸，小山大介，平間淳司（金沢工大）
- 17aPS-21 MEMSセンサ応用に向けた微細アレイ型TMRセンサの作製
 °伊藤 淳¹，北條峻之¹，中野貴文^{1,2}，我妻 宏^{1,3}，藤原耕輔³，大兼幹彦^{1,4}
 （¹東北大，²東北大学 Green X-tech，³スピンセンシングファクトリー株式会社，⁴東北大学 CSIS）
- 17aPS-22 周波数の異なる複数の高周波磁界による強磁性共鳴励起と起電力生成
 °辻井浩佑，藤井龍徳，上田佳弘，仕幸英治（大阪公立大）
- 17aPS-23 薄型フェライト磁石の磁化分布推定—初心者マークの三次元磁化分布—
 °小林主尚，岡本吉史（法政大）
- 17aPS-24 永久磁石周囲の磁束密度を用いた保磁力推定手法の検討
 °高野晃成，岡本吉史（法政大）
- 17aPS-25 Heisenberg モデルを用いた学習データ生成に基づく深層ニューラルネットワークによる永久磁石の高速磁化推定器の開発
 °広瀬友人，中西 空，岡本吉史（法政大学）
- 17aPS-26 電磁鋼板微小試験片を用いた応力下磁気特性評価とモータ解析への適用
 °阿生山高史，野口 暁（コベルコ科研）
- 17aPS-27 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Ⅱ
 °橋本 周¹，仲谷栄伸²，栗野博之¹，田辺賢士¹（¹豊田工大，²電通大）
- 17aPS-28 J-PARCにおける中性子小角・広角散乱装置 BL15 大観
 °廣井孝介¹，大石一城²，河村幸彦²，高田慎一¹（¹原子力機構，²CROSS）
- 17aPS-29 垂直磁界アシスト式振動発電デバイスにおける磁石配置と出力特性の関係
 °神谷 颯，今村圭佑，中村優太，大竹 充（横国大）
- 17aPS-30 Faraday magnetometer using a magnetic field source composed of permanent magnets
 °S. Yamamoto¹，M. Jimbo¹，K. Nishimura²，Y. Fujiwara¹（¹Mie Univ.，²NIT，Suzuka Coll.）
- 17aPS-31 応力印加したNiFe ワイヤに発生するパルス電圧特性
 °伊藤龍要，柳田真佑汰，神保睦子，藤原裕司（三重大）
- 17aPS-32 省電力磁気粒子イメージング装置の空間分解能と感度に関する研究
 °岡村隆成，藤井雄大，清野智史，中川 貴（阪大）
- 17aPS-33 超偏極MRI画像診断装置のための新しい磁場可変型の対向型永久磁石の開発と評価
 °小林竜馬，高草木洋一（QST）

——17日 南加記念ホール——

- フェロー講演** 13:30 ～ 14:30 座長：岡田泰行（三菱電機）
- 17FL-1 軟磁性薄膜とともに40年
 °神保睦子（豊橋技科大，三重大）
- 17FL-2 高鉄濃度希土類化合物磁石材料に関する研究と実用化開発
 °桜田新哉（東芝）

——18日 A会場——

- 磁気粒子イメージング・センシング** 9:00 ～ 10:30 座長：桑波田晃弘（東北大）
- 18aA-1 超低傾斜磁場を用いた脳診断用の位相コントラスト磁気粒子イメージング
 °S. B. Trisnanto¹，笠島多聞²，澁谷朝彦²，竹村泰司³（¹埼玉医大，²TDK，³横国大）
- 18aA-2 磁気粒子イメージングで磁気センサを利用するための励磁磁界キャンセル精度
 °須崎 健¹，S. B. Trisnanto²，笠島多聞³，澁谷朝彦³，竹村泰司¹（¹横国大，²TDK，³埼玉医大）
- 18aA-3 センチネルリンパ節に集積した磁性ナノ粒子の検出を想定した磁気センサ測定
 °田中絢菜¹，S. B. Trisnanto²，笠島多聞³，澁谷朝彦³，竹村泰司¹（¹横国大，²埼玉医大，³TDK）

- 18aA-4 経鼻投与を想定した PEG 化酸化鉄ナノ粒子の乾燥技術の検討
 °清野智史¹, 田中晶子², 古林呂之², 坂根稔康², 紀和利彦³, 鷲野将臣⁴, 中川 貴¹
 (°阪大, °神薬大, °岡山大, °三菱電機)
- 18aA-5 磁性ナノ粒子の磁気緩和計測による腫瘍組織解析における高感度化と空間分画法の検討
 °鈴木千博¹, 原田竜志¹, 二川雅登¹, 竹村泰司², 清水広介³, 大多哲史¹ (°静岡大, °横国大, °浜医大)
- 18aA-6 交流励磁による細胞内磁性ナノ粒子の磁化計測手法の検討
 °山下佳南子¹, 倉科佑太², 二川雅登¹, 竹村泰司³, 大多哲史¹ (°静岡大, °農工大, °横国大)

生体磁気・医用技術

10:45 ~ 11:45

座長: 清野智史 (阪大)

- 18aA-7 磁気インピーダンスセンサを用いた非侵襲的細胞計測技術
 °馬 家駒, 太田則一, 尾崎貴志, 森部真也, 菊田弘和, 平田優介, 平野 稔 (豊田中研)
- 18aA-8 Dependence of Source Localization Accuracy of Optically Pumped Magnetometer Magnetoencephalography System on the Number of Sensors
 °小山大介¹, 足立善昭¹, H. Zaatiti² (°金沢工大, °NYU Abu Dhabi)
- 18aA-9 非磁性レーザ改質とデンタル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)
- 18aA-10 薄型キーパによる MRI アーチファクト対策
 光永知仁, 菊池永喜, °本蔵義信 (マグネデザイン)

磁気センサ I

13:00 ~ 14:30

座長: 窪田崇秀 (東北大)

- 18pA-1 フレキシブル基板上 GdFeCo フェリ磁性合金薄膜における磁気特性の機械的可逆応答性の検討
 °藤井優樹, 吉川大貴, 笠谷雄一, 塚本 新 (日大)
- 18pA-2 磁壁位置変調を利用したパルス幅変調型 GMR センサ
 °小室虎祐, 川村 新, 大島大輝, 加藤剛志 (名大)
- 18pA-3 超常磁性トンネル接合の確率磁化反転を用いた高感度磁気センサ
 °平間竜之介¹, 窪田崇秀², 遠藤 基², 藤原耕輔³, 佐々木 智⁴, 肥後 豊⁴, 坂井 壘⁴,
 細見政功⁴, 大兼幹彦¹ (°東北大大学院工学研究科, °先端スピントロニクス医療応用工学共同研究講座,
 °スピンセンシングファクトリー株式会社, °ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社)
- 18pA-4 ジュール加熱のみ適用時の磁性薄膜の磁気インピーダンス特性
 川崎萩人, 王 子越, 相原竜生, °菊池弘昭 (岩手大)
- 18pA-5 磁性流体を用いた磁気抵抗型力覚センサの開発
 °山本竜也, 一ノ瀬智浩, 矢菅浩規, 岡本有貴, 竹井祐介, 野崎隆行, 田丸慎吾, 薬師寺 啓, 久保田 均,
 湯浅新治 (産総研)
- 18pA-6 GHz パルス電流励磁を基礎とする GSR センサの開発
 °本蔵義信, 本蔵 晋平, 疋島 充 (マグネデザイン)

磁気センサ II

14:45 ~ 16:15

座長: 笠谷雄一 (日大)

- 18pA-7 アモルファスワイヤ張力処理と GSR 特性の関係
 °本蔵義信, 本蔵 晋平, 三嶋千里, 菊池永喜 (マグネデザイン)
- 18pA-8 コイルピッチ 3μm の GSR 素子の開発
 °工藤一恵, 中島研吾, 本蔵義信 (マグネデザイン)
- 18pA-9 ASIC 基板上に直接形成した GSR 素子の開発
 °工藤一恵, 中島研吾, 本蔵義信 (マグネデザイン)
- 18pA-10 ASIC 基板上に直接形成した XY 軸 GSR 素子の開発
 °工藤一恵, 中島研吾, 本蔵晋平, 本蔵義信 (マグネデザイン)
- 18pA-11 GSR センサを用いた電流センサの開発
 °疋島 充, 本蔵晋平, 本蔵義信 (マグネデザイン)
- 18pA-12 グラジオ型 GSR センサの開発
 °疋島 充, 本蔵晋平, 本蔵義信 (マグネデザイン)

—18日 B会場—

磁化ダイナミクス

9:00 ~ 10:30

座長：角田匡清（東北大）

- 18aB-1 低ダンピング・高スピン分極を有する $\text{Co}_2\text{FeGa}_{0.5}\text{Ge}_{0.5}$ ホイスラー合金を用いたスピントルク磁化反転しきい値電流低減
V. Barwal, °首藤浩文, 桜庭裕弥（NIMS）
- 18aB-2 エピタキシャル $\text{Co}_2\text{FeSi}/\text{LiNbO}_3$ 界面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界変調
°山田晋也^{1,2}, 宇佐見喬政^{1,2}, 小森祥央³, 三浦良雄^{1,4,5}, 山野井一人^{6,7}, 能崎幸雄^{6,7}, 谷山智康³, 浜屋宏平^{1,2}
(¹阪大基礎工 CSRN, ²阪大 OTRI-Spin, ³名大理, ⁴京都工繊大, ⁵物材機構, ⁶慶大理工, ⁷慶大スピン研)
- 18aB-3 $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3/\text{Pt}$ 多層膜におけるスピン流による磁化ダイナミクス変調
°服部冬馬¹, 川喜田圭祐², 藪下恭佑², 埴田圭吾¹, 林 兼輔¹, 飯浜賢志¹, 石川裕也², 森山貴広¹
(¹名大, ²福井大)
- 18aB-4 Co/Ni 垂直磁化膜による Fe 隣接層のスピンダイナミクス変調効果
°白 承根, 泉 統真, 小森祥央, 谷山智康（名大）
- 18aB-5 磁気特性の分散が電流駆動磁壁移動に及ぼす影響
°柏木秀介, 田中輝光（九大）
- 18aB-6 Bi 置換希土類鉄ガーネット薄膜の円偏光誘起磁化反転
°浅谷隆一朗¹, 鈴木彩生¹, M. Md Abdullah Al¹, 坂口穂貴¹, 磯上慎二², 石橋隆幸¹ (¹長岡技科大, ²NIMS)

磁気抵抗効果

10:45 ~ 12:30

座長：山田晋也（阪大）

- 18aB-7 トンネル磁気抵抗センサの自由層に向けた NiFeB 強磁性電極の開発
°高木壮馬, 大兼幹彦, 中野貴文（東北大）
- 18aB-8 トンネル磁気抵抗振動現象のバイアス依存性
T. Scheike, Z. Wen, 増田啓介, 三浦良雄, 葛西伸哉, 三谷誠司, °介川裕章（NIMS）
- 18aB-9 TMR 振動の理論：微視的機構及び実験結果に対する考察
°増田啓介¹, シャイケ トーマス¹, 介川裕章¹, 小塚裕介¹, 三谷誠司¹, 三浦良雄^{1,2} (¹NIMS, ²京都工繊大)
- 18aB-10 電圧駆動 MRAM における書き込み電圧のダンピング依存性に関するシミュレーション研究
°宮崎柊弥^{1,2}, 荒井礼子¹, 今村裕志^{1,2}, 安川雪子² (¹産総研, ²千葉工大)
- 18aB-11 MBE 法で作製した $\text{Co}_{2-x}\text{Fe}_{1+x}\text{Al}$ エピタキシャル薄膜のダンピング定数と異方性磁気抵抗効果
鏡谷祐樹¹, 古門聡士², R. Tufan¹, 白井正文¹, 大兼幹彦¹, °角田匡清¹ (¹東北大, ²静岡大)
- 18aB-12 ハーフメタル型電子状態を有する Co_2MnZ ($Z = \text{Si, Ge, Sn}$) の異方性磁気抵抗効果
°三室楽人¹, 田中貴大¹, 古門聡士², 窪田崇秀¹, 梅津理恵¹ (¹東北大, ²静岡大)
- 18aB-13 巨大な異常ホール効果を示す非化学量論組成 Co-Mn-Al 薄膜
M. Krishnan M., 遠山 諒, °中谷友也, 首藤浩文, N. Suwannaharn, 佐々木泰佑, 桜庭裕弥（NIMS）

シンポジウム「磁性ガーネットを用いた非従来型コンピューティング技術の新展開」

代表世話人：石橋隆幸（長岡技科大）

13:30 ~ 15:15

座長：石橋隆幸（長岡技科大）

- 18pB-1 [招待講演] 物理リザバーコンピューティング：スピン波デバイスの研究からみる現状と展望
°中根了昌（東大）
- 18pB-2 [招待講演] 点波源生成に向けたスピン軌道トルクで励起される局所磁化ダイナミクスの励起電流密度および距離依存性数値シミュレーション
°神田哲典¹, 中川 碧², 室賀 翔³, 遠藤 恭³, 石橋隆幸⁴
(¹徳山高専, ²大島商船高専, ³東北大, ⁴長岡技科大)
- 18pB-3 [招待講演] 磁性ガーネットを用いた多入力ロジックデバイスとマグノニック結晶導波路開発
°後藤太一（東北大）

15:30 ~ 17:00

座長：野村 光（東北大）

- 18pB-4 [招待講演] 磁性ガーネットスピンガラス（ゆらぎ）および確率共鳴を用いた物理リザバーコンピューティング
°田畑 仁（東大）

18pB-5 [招待講演] 光磁気変換を利用したスパイキングニューラルネットワーク

°庄司雄哉 (科学大)

18pB-6 [招待講演] 磁気光学回折型ニューラルネットワークデバイスの開発

°坂口穂貴¹, 渡邊奏汰¹, 鷲見 聡², 栗野博之², 野中尋史³, C. Z. Fatima¹, 石橋隆幸¹
(¹長岡技科大, ²豊田工大, ³愛知工大)

——18日 C会場——

アモルファス・ナノ結晶

9:15 ~ 10:45

座長: 斉藤 伸 (東北大)

18aC-1 ナノクリスタル合金の磁場中熱処理による複素透磁率の挙動

°佐久間穂崇¹, 小林拓巳², 矢澤翔大², 渡邊 洋¹ (¹東静工業, ²日大)

18aC-2 3D磁気渦構造を有するサブミクロン軟磁性微粒子の高周波磁気特性

°若林和志¹, 室賀 翔¹, 宮崎孝道¹, 神田哲典², 遠藤 恭¹ (¹東北大, ²徳山高専)

18aC-3 サブミクロサイズのアモルファス Fe-B 微粒子からなる磁心の試作

°阿加賽見, 増本千裕, 児玉雄大, 宮崎孝道, 室賀 翔, 遠藤 恭 (東北大)

18aC-4 熱処理による Fe-B-N 合金膜のナノ結晶化と磁歪特性評価

°磯貝直希, 今村光佑, 川井哲郎, 大竹 充 (横国大)

18aC-5 磁束集束構造に向けた Fe-B-Cu ナノ結晶薄膜の作製

°王 奕晨, 宮浦智子, 中野貴文, 大兼幹彦 (東北大)

18aC-6 トンネル磁気抵抗センサに向けた非晶質 Co-Zr-Ta 合金薄膜の開発

°流田知樹, 中野貴文, 大兼幹彦 (東北大)

希土類磁石

11:00 ~ 12:00

座長: 長谷川 崇 (秋田大)

18aC-7 Tuning Magnetocrystalline Anisotropy in SmFe₉ Through Co Substitution: A Route to Tailored Uniaxial Anisotropy

°H. Singh¹, A. Dilipan², Y. Takahashi^{2,3}, S. Thota¹ (¹Indian Inst. Tech. Guwahati, ²NIMS, ³Tohoku Univ.)

18aC-8 Mechanism of continuous intergranular phase formation in Sm(Fe,Ti,V)₁₂-based sintered magnets by post-sinter annealing

°J. Zhang, X. Tang, T. Ohkubo, K. Hono, H. Sepehri-Amin (NIMS)

18aC-9 Nd-Fe-B系バルク磁石の着磁メカニズム解析

°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)

18aC-10 ネオジム磁石への微細磁気パターン一括転写における転写率予測

°永井慧大¹, 早瀬仁則¹, 進士忠彦² (¹東京理科大, ²東京科学大)

磁気記録

13:30 ~ 15:15

座長: 菊池伸明 (秋田大)

18pC-1 種々の合金化熱処理プロファイルに応じた L1₀-FePt 優先配向軸と表面形態の膜厚依存性

°大家幸太, 吉川大貴, 塚本 新 (日大)

18pC-2 Microstructure and magnetic properties of L1₀-FePt-X (X=C and BN) on (Mg,Ti)O underlayer for heat assisted magnetic recording media

°A. Dilipan¹, H. Sepehri-Amin¹, I. Suzuki¹, Y. Takahashi^{1,2}

(¹NIMS, ²Research Institute of Electrical Communications, Tohoku University)

18pC-3 Microstructure and magnetic properties of FePt-C/Mo-C/FePt-C granular films

°S. Helen^{1,2}, A. R. Dilipan¹, D. Ogawa¹, Y. Sasaki¹, S. Kasai¹, Y. K. Takahashi^{1,2,3} (¹NIMS, ²Univ. of Tsukuba, ³Tohoku Univ.)

18pC-4 3次元熱アシスト磁気記録方式においてヒートシンク層の熱伝導率が隣接トラックの温度に及ぼす影響

°内田 翔 (工学院大)

18pC-5 スピントルク熱アシスト磁気記録の原理検証と展望

°磯上慎二¹, 佐々木悠太¹, F. Yichun², Y. Kubota², J. Gadbois², 宝野和博¹, 高橋有紀子¹

(¹NIMS, ²Seagate Technology)

18pC-6 3層BPMを用いた3次元熱アシスト磁気記録方式における磁気異方性磁界の温度特性と粒径の検討

°菅原 利, 赤城文子 (工学院大)

18pC-7 マイクロ波アシスト磁気記録用立方異方性媒体

°グリーブス サイモン¹, 金井 靖² (¹東北大, ²新潟工大)

—18日 D会場—

Symposium "Soft Magnetic Applications for Green Energy -Advanced Motors and Power Electronics-"

Chief Organizer: S. Okamoto (Tohoku Univ.)

9:00 ~ 9:45

Chair: M. Yamaguchi (Tohoku Univ.)

18aD-1 [Invited, IEEE Magn. Soc. DL Talk] Artificial Intelligence-Assisted Design and Fault Diagnosis of Electric Motors for Green Transportation

°M. Hsieh (National Chen Kung Univ.)

10:00 ~ 11:45

Chair: T. Sato (Shinshu Univ.)

18aD-2 [Invited] Development of an Automatic Design Algorithm via Deep Generative Models and Topology Optimization

°H. Sasaki (Hosei Univ.)

18aD-3 [Invited] Design and Development of High-Efficiency Industrial Motors using Low-loss Magnetic Materials

°Y. Enomoto, H. Tokoi, R. Takahata (Hitachi)

18aD-4 [Invited] High-performance techniques for dual three-phase PMSMs

°Y. Miyama (Mitsubishi Electric)

18aD-5 Performance Comparison of Interior Permanent Magnet Synchronous Motors with Amorphous Alloy and Silicon Steel Stator Core

°I. Cirozlar, K. Nakamura (Tohoku Univ.)

12:45 ~ 15:00

Chair: S. Okamoto (Tohoku Univ.)

18pD-1 [Invited] Present and Future of Soft Magnetic Materials and Components —Provisional Summary of Japanese INNOPEL power electronics roadmap—

°M. Yamaguchi^{1,2}, Y. Endo² (¹INNOPEL, ²Tohoku Univ.)

18pD-2 [Invited] Prospects and Challenges for High-Efficiency Switching Power Supplies Using Wide Bandgap Power Semiconductor Devices

°T. Ibuchi (Univ. of Osaka)

18pD-3 [Invited] Loss evaluation for large size Inductor under power electronics converter excitations

°H. Matsumori (Nagoya Inst. Tech.)

18pD-4 SPICE Modeling of Power Inductor under Pulse-Width Modulation Excitation

°Y. Sato¹, Y. Saito², K. Wada² (¹Aoyama-Gakuin Univ., ²Tokyo Metropolitan Univ.)

18pD-5 Core loss measurements and loss separations of power inductor under triangular excitation

°Y. Uehara¹, Y. Sato², S. Okamoto³, Y. Taniguchi³, H. Tsukahara³, N. Ono³

(¹Magnetic Device Lab., ²Aoyama-Gakuin Univ., ³Tohoku Univ.)

18pD-6 Cross terms of harmonics in iron loss under multi-frequency magnetic field excitation

°T. Taniguchi¹, Y. Uehara², N. Ono¹, H. Tsukahara¹, Y. Sato³, S. Okamoto^{1,4}

(¹Tohoku Univ., ²Magnetic Device Laboratory Ltd., ³Aoyama-Gakuin Univ., ⁴NIMS)

15:15 ~ 17:15

Chair: T. Taniguchi (Tohoku Univ.)

18pD-7 [Invited] Development of anisotropic soft magnetic cores for power transformer and inductor

°T. Sato, T. Mizuno (Shinshu Univ.)

18pD-8 [Invited] Suggestion of guidelines for reducing core loss of soft magnetic composite cores by quantitative analysis of factors affecting coercive field.

°T. Takashita¹, T. Hiratani¹, N. Nakamura² (¹JFE Steel, ²JFE Precision)

18pD-9 Effect of Punching on Iron Loss of Silicon-gradient Electrical Steel

°S. Yoshizaki, Y. Zaizen, T. Okubo, Y. Oda (JFE Steel)

18pD-10 Origin of realizing perpendicular magnetic anisotropy in Fe-enrich soft magnetic ribbons and its influence on core loss

°H. Sepehri-Amin^{1,2}, R. Gautam¹, N. Kulesh¹, S. Hiramoto², N. Ono², T. Taniguchi², S. Kobayashi³, T. Ogasawara⁴,

H. Mamiya¹, T. Ohkubo¹, S. Okamoto^{1,2} (¹NIMS, ²Tohoku University, ³JASRI/SPRING-8, ⁴AIST)

18pD-11 Deep Magnetic Structural Analyses within Soft Magnetic Materials Using Neutrons

°H. Mamiya¹, T. Kumada², T. Shinohara², R. Gautam¹, H. SEPEHRI AMIN¹ (¹NIMS, ²JAERA)

- 18pD-12 Micromagnetic simulation considering magnetostriction effects in nanocrystalline soft magnetic materials
 °H. Tsukahara^{1,3}, K. Suzuki², A. Kato⁴, K. Ono³, S. Okamoto^{1,4} (¹Tohoku Univ., ²Monash Univ., ³Univ. of Osaka, ⁴NIMS)

——18日 E会場——

薄膜・磁壁 **9:00 ~ 10:45** 座長: 山田貴大 (東京科学大)

- 18aE-1 エピタキシャル多層膜 Fe/Ru/Co における ST-FMR を用いたスピン流測定
 °鈴木陽太, 服部冬馬, 林 兼輔, 飯浜賢志, 森山貴広 (名大)
- 18aE-2 Fe-Co/GaAs(001) 薄膜の強磁性共鳴線幅と磁歪との関係
 梅津勝平¹, 高橋 豊¹, 大竹 充², °稲葉信幸¹ (¹山形大, ²横国大)
- 18aE-3 Temperature dependent x-ray magnetic circular dichroism of all-optical magnetization switching Heusler compounds
 °P. D. Bentley¹, 李 松田¹, 上野哲朗^{1,2}, 板倉隆二¹, 雨宮健太³, 境 誠司¹ (¹QST, ²JASRI/SPRING-8, ³KEK)
- 18aE-4 CoPt 多層ナノ細線における AMR 比の組成比および層厚依存性
 °川名梨央¹, 大口奈津子¹, 大島大輝², 斎藤美紀子³, 本間敬之³, 加藤剛志², 小野輝男⁴, 嶋 睦宏¹,
 山田啓介¹ (¹岐阜大, ²名大, ³早大, ⁴京大)
- 18aE-5 マイクロマグネティックスシミュレーションを用いた磁性ガーネットの交換結合定数の評価方法
 °高口拓己^{1,2}, 渡邊聡明³, 宮下 響¹, 石山和志¹, 中村雄一², 井上光輝¹, M. C. Onbasli⁴, 後藤太一¹
 (¹東北大通研, ²豊橋技科大, ³信越化学工業, ⁴コチ大)
- 18aE-6 垂直方向の組成勾配を有する Gd-Fe 細線における電流誘起磁壁移動
 °水野淳平, 栗野博之, 田辺賢士 (豊田工大)
- 18aE-7 ナノインプリント法による 3 次元磁性細線の作製と磁壁駆動
 °安田優也¹, 黒川雄一郎², 栗野博之¹, 田辺賢士¹ (¹豊田工大, ²九大)

薄膜成長・磁性 I **11:00 ~ 12:30** 座長: 吉村 哲 (秋田大)

- 18aE-8 縦型磁壁移動メモリに適した電析 CoPt 磁壁層の作製
 °清水海斗¹, 荒木大輝¹, 園部義明², 高橋有紀子^{3,4}, 柳原英人⁵, 本多周太⁶, 小野輝男⁷, 本間敬之^{1,2}
 (¹早大先進理工, ²早大ナノ・ライフ, ³NIMS, ⁴東北大, ⁵筑波大, ⁶関大, ⁷京大)
- 18aE-9 PdSb 添加 L1₀-FePt 薄膜の垂直磁気異方性の改善
 °荒井悠吾, 神島謙二, 柿崎浩一 (埼玉大)
- 18aE-10 熱力学計算を援用した結晶化耐性の高い非磁性多元系アモルファス合金薄膜の開発
 °岩動大樹¹, 矢ヶ部秀隆², 加藤大暉², 荻野勇人², 小川智之¹, 齊藤 伸¹ (¹東北大, ²プロテリアル)
- 18aE-11 Gd₃Ga₅O₁₂ 基板結晶方位が Y₃Fe₅O₁₂ 単結晶薄膜の成長と構造・磁気特性に及ぼす影響
 °横山琳咲, 今村光佑, 関口康爾, 大竹 充 (横国大)
- 18aE-12 エピタキシャル [Ru/Co/Pt]_n 人工反強磁性体の作製と磁区構造
 °久田優一, 小森祥央, 谷山智康 (名大)
- 18aE-13 六方晶 Fe₃Sn 及び Fe₃Sn₂ 合金薄膜の局所磁性と電気伝導特性の評価
 °田中雅章, 杉本壮琉, 伊藤史弥, 壬生 攻 (名工大)

薄膜・磁気異方性 **13:30 ~ 15:00** 座長: 林 兼輔 (名大)

- 18pE-1 強磁性・強誘電/金属強磁性-積層膜における電界印加磁気転写とそれを応用した高性能磁気デバイスの実現に向けた新規駆動方式の提案
 °吉村 哲 (秋田大)
- 18pE-2 BiFeO₃ 系強磁性・強誘電薄膜における Fe サイトへの元素置換が磁気・誘電特性に及ぼす効果
 °嘉成大地, S. S. Das, 鈴木悠太, 尾関拓海, 江川元太, 吉村 哲 (秋田大)
- 18pE-3 高感度・高信号出力・低電力稼働な新規磁界センサの実現に向けた垂直磁化・低飽和磁界・高飽和磁化の HCP-Co 基薄膜の作製
 °田中颯一, 江川元太, 吉村 哲 (秋田大)
- 18pE-4 高輝度・広視域・低消費電力な新規空間光変調器の実現に向けた巨大磁気 Kerr 効果・低飽和磁界の Co/Pd 系垂直磁化多層膜の作製
 °滝浦龍土, 田中颯一, 江川元太, 吉村 哲 (秋田大)
- 18pE-5 α"-Fe₁₆N₂ 薄膜の高品化・(001) 配向化・垂直磁化膜化に向けた種々の単結晶基板上・下地層材料の検討
 °吉田祐梨, 勝山郁子, 江川元太, 吉村 哲 (秋田大)

18pE-6 CoPt垂直磁化膜における水素暴露による磁気特性の変化
°山根治起¹, 柴田寿人¹, 長谷川 崇² (¹秋田産技セ, ²秋田大)

薄膜成長・磁性II **15:15 ~ 16:45** 座長: 磯上慎二 (NIMS)

18pE-7 強磁性ハイエントロピー合金における磁気伝導特性の組成依存性
°鈴木和也¹, 一色弘成^{1,3}, 高梨弘毅^{1,2} (¹原子力機構, ²東北大, ³東大)

18pE-8 垂直磁化Mn-Ga合金/Ge(001)ヘテロ構造の低温形成
°西岡真人¹, 角谷知洋¹, 宇佐見喬政^{2,3}, 山田晋也^{1,2,3}, 小口多美夫^{2,3}, 浜屋宏平^{1,2,3}
(¹阪大基礎工システム創成, ²阪大OTRI-Spin, ³阪大基礎工CSRN)

18pE-9 補償型フェリ磁性Mn₃Al薄膜のMBE成長
°角谷知洋¹, 西岡真人¹, 山田晋也^{1,2,3}, 三浦良雄^{2,4,5}, 浜屋宏平^{1,2,3}
(¹阪大基礎工システム創成, ²阪大基礎工CSRN, ³阪大OTRI-Spin, ⁴京都工繊大, ⁵物材機構)

18pE-10 酸素雰囲気アニールによるスピネルフェライト薄膜の逆位相境界の低減
°竹尾昂起, 喜多英治, 柳原英人 (筑波大)

18pE-11 異方性導電体CoSnカゴメ金属薄膜の作製
°中谷友也, N. Suwannaharn, 佐々木泰佑 (NIMS)

18pE-12 高周波マグネトロンスパッタリングによるツリウム鉄ガーネットの均一エピタキシャル成長
°山下尚人¹, R. Ngaloy², 黒川雄一郎¹, 湯浅裕美¹, S. P. Dash² (¹九大, ²Chalmers)

——19日 A会場——

高周波磁気特性 **9:00 ~ 10:15** 座長: 遠藤 恭 (東北大)

19aA-1 アモルファスFeSiBNb/Cu多層膜によるEMIシールド効果
°加藤大暉¹, 矢ヶ部秀隆¹, 喜々津 哲², 白鳥聡志², 齊藤 伸³ (¹プロテリアル, ²東芝, ³東北大)

19aA-2 搬送波抑制回路を用いたスリット付き高周波駆動薄膜磁界センサによる磁界検出
°田澤直弥, 鈴木椋太, 本田順一, トンタット ロイ, 青木英恵, 桑波田晃弘, 藪上 信 (東北大)

19aA-3 マイクロストリップ線路型プローブを用いた厚膜試料のインライン高周波透磁率評価
°今井優希¹, 沖田和彦², 藪上 信^{1,2} (¹東北大学工学研究科, ²Tohoku-TMIT)

19aA-4 磁性微粒子への直接通電による高感度透磁率検出
°益子朝日¹, L. Tonthat¹, 桑波田晃弘¹, 藪上 信¹, 小林伸聖², 杉本 諭¹ (¹東北大, ²電磁研)

19aA-5 MHz域におけるNi-Znフェライトの高周波鉄損の振幅依存性の解析
°田中大暁, 萬年智介, 磯部高範, 喜多英治, 柳原英人 (筑波大)

磁気イメージング **10:30 ~ 12:00** 座長: 吉川大貴 (日大)

19aA-6 高勾配磁気分離における積層磁性フィルター上への粒子堆積過程
°廣田憲之¹, 須田美咲², 伊藤永遠², 安藤 努² (¹NIMS, ²日大)

19aA-7 マイクロ波イメージング・交番磁気力顕微鏡の開発
°阿部亮太, M. Makarova, 菊池伸明, 齊藤 準 (秋田大)

19aA-8 Microwave imaging of hexaferrite magnetic nanoparticles using Alternating Magnetic Force Microscopy
°M. V. Makarova¹, R. Abe¹, P. E. Kazin², N. Kikuchi¹, H. Saito¹ (¹Akita University, ²Moscow Stat Univ)

19aA-9 16-bit偏光カメラを用いた楕円率検出による磁区観察
°目黒 栄¹, 齊藤 伸² (¹ネオアーク, ²東北大)

19aA-10 μ -MOKE顕微鏡を用いたAlloy 600の局所磁気特性観察
°佐藤麻基, 今田正啓, 高瀬つぎ子, 山口克彦 (福島大)

19aA-11 磁区観察顕微鏡による水素脆化後のステンレスの局所磁性の評価
°今田正啓, 佐藤麻基, 高瀬つぎ子, 山口克彦 (福島大)

磁気センシング I

13:15 ~ 14:45

座長：菊地弘昭（岩手大）

- 19pA-1 トンネル磁気抵抗センサによる可食集積回路からの磁気信号検出
°窪田崇秀¹，我妻 宏²，藤原耕輔²，遠藤 基¹，北條峻之¹，石田 誠¹，中里信和¹，小野廣貴²，福島隼人²，熊谷静似²，松崎 斉²，横井一真³，大八木 優³，大塚 玲³，山根育郎³，D. Canlas⁴，J. Komaili⁴，S. Pathare⁴，J. Withrington⁴，T. Thompson⁴，神野淳一³，大西弘二³，安藤康夫¹
(¹東北大，²スピンセンシングファクトリー（株），³大塚製薬（株），⁴Otsuka Precision Health)
- 19pA-2 磁性薄膜機能素子を用いた微少電流計測
°辻本浩章¹，中辻文男²（¹MMD株式会社，²株式会社SIRC）
- 19pA-3 磁場顕微鏡による太陽電池上の発生電流の可視化
°喜々津 哲，東 祥弘，黒崎義成，白鳥聡志（東芝）
- 19pA-4 磁粉探傷試験による複雑形状部での全方向傷の探傷を目的とした3次元回転磁界発生磁化器の開発
°福岡克弘（大産大）
- 19pA-5 MR センサを用いる金属・磁性体の sub pT 磁界検出
°河野佑太¹，S. B. Trisnanto²，笠島多聞³，澁谷朝彦³，竹村泰司¹（¹横国大，²埼玉医大，³TDK）
- 19pA-6 短軸化した基本波型フラックスゲートの空間分解能と雑音
°笹田一郎（九大）

磁気センシング II

15:00 ~ 16:15

座長：内山 剛（名大）

- 19pA-7 医用イメージングやセンチネルリンパ節診断での磁性ナノ粒子の検出感度
°柳川隼人¹，中山真衣¹，T. B. Suko²，大多哲史³，吉田 敬⁴，竹村泰司¹
(¹横国大，²埼玉医大，³静岡大，⁴九大)
- 19pA-8 ひねり処理を施す Wiegand ワイヤのパルス出力特性
°鈴木陽大¹，直江正幸²，竹村泰司¹（¹横国大，²電磁研）
- 19pA-9 室温及び低温における Wiegand パルス測定
°森川尚琢，竹村泰司（横国大）
- 19pA-10 GSR センサを用いたロータリーエンコーダの開発
°疋島 充，本蔵晋平，本蔵義信（マグネデザイン）
- 19pA-11 磁性微粒子検出装置の開発
°疋島 充，本蔵晋平，本蔵義信（マグネデザイン）

——19日 B会場——

モータ・磁気回路

9:00 ~ 10:45

座長：浅野能成（ダイキン），羽根吉紀（東洋大）

- 19aB-1 縮約プレイモデルを用いた加速器用電磁石の高速ヒステリシス解析に関する実験的検討
°小早川大夢¹，羽根吉紀¹，菅原賢悟²（¹東洋大，²近大）
- 19aB-2 Cauer回路を用いた磁石渦電流損の高速解析手法に関する基礎検討
°李 愚俊，羽根吉紀（東洋大）
- 19aB-3 無方向性ケイ素鋼板とアモルファス金属を固定子に用いたハイブリッド鉄心材料モータの提案
°大澤陸人，羽根吉紀（東洋大）
- 19aB-4 小型モータ用高速回転ロータの開発
三嶋千里，°吉松武展，菊池永喜，本蔵義信（マグネデザイン）
- 19aB-5 小型高回転モータの開発
三嶋千里¹，°吉松武展¹，菊池永喜¹，本蔵義信¹，朝間淳一²（¹マグネデザイン，²静岡大）
- 19aB-6 アキシアルギャップ型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のロータ軽量化とステータティース形状最適化の検討
°小石雄大，後藤博樹（宇大）
- 19aB-7 画像処理を用いたフェライトボンダ磁石の配向分析
梶野 茜，°高山佳典（ダイキン）

スピントルク

13:00 ~ 15:00

座長：中谷友也（NIMS）

- 19pB-1 傾斜異方性を有する磁性薄膜における三角パルス駆動SOT磁化反転シミュレーション
°原田恭太郎¹，山田啓介²，仲谷榮伸¹（¹電通大，²岐阜大）

- 19pB-2 楕円状磁性薄膜のSOT磁化反転シミュレーション
°角田 諒¹, 山田啓介², 仲谷栄伸¹ (¹電通大, ²岐阜大)
- 19pB-3 SSTによる磁化反転の反転エラー率のシミュレーション解析
°渡邊智貴¹, 山田啓介², 仲谷栄伸¹ (¹電通大, ²岐阜大)
- 19pB-4 Gd/FeCo多層膜のスピン軌道トルクにおける層厚勾配の影響
°藪下稜大, 大島大輝, 加藤剛志 (名大)
- 19pB-5 Epitaxial Li-Ti-O thin films with conductivity gradient for spin-orbit torques
°温 振超¹, 何 聡¹, 埤橋 淳¹, 大久保忠勝¹, 能崎幸雄², 三谷誠司¹, 介川裕章¹ (¹NIMS, ²慶大)
- 19pB-6 Co/Gd多層膜におけるSOT磁化反転の測定と臨界電流密度の評価
°吉田笙子, 塩田陽一, 久富隆佑, 輕部修太郎, 小野輝男 (京大)
- 19pB-7 磁気異方性の電圧制御を介したスピンホール発振器の特性制御
°日比野有岐, 谷口知大, 山本竜也, 田丸慎吾, 久保田 均, 湯浅新治, 薬師寺 啓 (産総研)
- 19pB-8 二次元マキシンの非平衡化による電流磁化反転効率の増大
K. Prabhat¹, 阿部 仁², °磯上慎二¹ (¹NIMS, ²KEK)

——19日 C会場——

デバイス応用・Fe-Co薄膜 9:00 ~ 10:30 座長: 柳井武志 (長崎大)

- 19aC-1 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 第2報
°三嶋千里, 水野貴仁, 菊池永喜, 本蔵義信 (マグネデザイン)
- 19aC-2 垂直磁界アシスト式振動発電デバイスの振動・磁気・出力特性に及ぼす負荷インピーダンスの影響
°須藤ゆうの, 神谷 颯, 今村圭佑, 中村優太, 大竹 充 (横国大)
- 19aC-3 垂直磁界アシスト式振動発電デバイスへの変断面軟磁性梁の適用
°神谷 颯, 今村圭佑, 中村優太, 大竹 充 (横国大)
- 19aC-4 垂直磁界アシスト式振動発電デバイスへの磁束還流固定端ヨークの適用
°今村圭佑, 神谷 颯, 中村優太, 大竹 充 (横国大)
- 19aC-5 FeCo/VN原子スケール多層膜のPd(001)単結晶下地層上における作製と構造解析
°常泉聡史¹, 磯貝直希¹, 今村光佑¹, 長谷川 崇², 大竹 充¹ (¹横国大, ²秋田大)
- 19aC-6 Fe-Co-V-Nの正方晶化におけるV元素とN元素の役割
°長谷川 崇¹, 村上知優¹, 今村光佑², 中村優太², 大竹 充², 山根治起³ (¹秋田大, ²横国大, ³AIT)

Fe系薄膜・ナノグラニューラー 10:45 ~ 12:45 座長: 遠藤 恭 (東北大)

- 19aC-7 NaとClイオンを含むめっき浴から作製した硬磁性Fe-Pt膜
°柳井武志, 山口結都, 濱川晃帆, 古賀慎也, 山下昂洋, 中野正基 (長崎大)
- 19aC-8 2層構造を有する極薄金属軟磁性薄帯
°柳井武志¹, 中島駿輔¹, 石川祥久², 山下昂洋¹, 中野正基¹ (¹長崎大, ²日本プレーテック)
- 19aC-9 ゲル電解質からのFeの電解めっき
°柳井武志, 白木紘太, 田代真友梨, 榎田翔太, 桐原 遼, 山下昂洋, 中野正基 (長崎大)
- 19aC-10 Fe系ナノ結晶板状粉末/球形粉末複合圧粉磁心の試作と評価
°藤田裕介, 小川碧斗, 曾根原 誠, 佐藤敏郎 (信州大)
- 19aC-11 IVR用Fe系メタルコンポジット/CoFe系ナノグラニューラー薄膜ハイブリッド磁心結合インダクタの作製
°西牟田航平¹, 代田昂太郎¹, 直江正幸², 曾根原 誠¹, 佐藤敏郎¹, 宮地幸祐¹ (¹信州大, ²電磁研)
- 19aC-12 ナノグラニューラー圧粉バルク材の高周波透磁率特性と耐熱性
°鈴木一行, 岩佐忠義, 池田賢司, 直江正幸, 小林伸聖 (電磁研)
- 19aC-13 カラーセルスパッタによるフッ化物をマトリックスとした高周波ナノグラニューラー磁性膜の試作
°直江正幸¹, 佐藤光晴¹, 宗像 誠², 鈴木一行¹, 小林伸聖¹ (¹電磁研, ²崇城大)
- 19aC-14 磁歪の異なるアモルファスおよびナノ結晶薄帯における鉄損と磁化ダイナミクス
°小野暢久¹, 小笠原 剛², 平本尚三¹, 塚原 宙¹, 谷口卓也¹, 鈴木清策³, 岡本 聡^{1,4}
(¹東北大, ²産総研, ³モナッシュ大学, ⁴NIMS)

- ソフト磁性材料** **13:45 ~ 15:15** 座長：直江正幸（電磁研）
- 19pC-1 気固反応中の露点計測による酸化鉄粒子の還元度の定量評価
°高橋快周，西倉温弘，中新田弘幸，齊藤 伸（東北大）
- 19pC-2 酸化鉄ミクロン粒子の水素還元による Fe-M (M: Si, Al) ナノ粒子クラスタの合成
°西倉温弘，中新田弘幸，宮澤 守，村上泰斗，飛世正博，齊藤 伸（東北大）
- 19pC-3 熱処理を施した 10 μm 厚の Fe-1 wt.%Si 箔における構造と磁気特性
°高須 匠¹，阿加賽見¹，三上慎太郎²，平城智博²，室賀 翔¹，遠藤 恭¹（¹東北大，²東邦亜鉛）
- 19pC-4 Fe-6.5wt%Si 薄帯の構造と磁気特性に及ぼす熱処理の影響
°阿加賽見，室賀 翔，遠藤 恭（東北大）
- 19pC-5 粒子形状の異なる圧粉磁心における磁気特性の作製条件による影響
°兄玉雄大，阿加賽見，宮崎孝道，室賀 翔，遠藤 恭（東北大）
- 19pC-6 2次元圧粉材料モデルを用いたマイクロ磁気シミュレーションによる直流電圧下での透磁率の解析
°龍 震宇¹，塚原 宙¹，佐藤佑樹²，御園惟人²，谷口卓也¹，岡本 聡¹（¹東北大，²青学大）

——19日 D会場——

- シンポジウム「大容量情報ストレージ研究の最前線」** 代表世話人：清水幸也（ウェスタンデジタル）
座長：清水幸也（ウェスタンデジタル）
9:00 ~ 10:30
- 19aD-1 [招待講演] マイクロ波アシスト磁気記録のためのスピントルク発振素子の研究開発
°中川裕治，高岸雅幸，成田直幸，沼田淳希，前田知幸（東芝）
- 19aD-2 [招待講演] Analysis of Jitter Components in Heat-Assisted Magnetic Recording via Spin-Stand Measurements
°M. Matsubara¹，M. Mochizuki¹，C. D. Keener²，P. Jubert²（¹Western Digital Technologies，²Western Digital）
- 19aD-3 [招待講演] 二層 HAMR における SMR 方式の一検討
°岡本好弘，仲村泰明，西川まどか（愛媛大）
- 10:45 ~ 11:45** 座長：喜々津 哲（東芝）
- 19aD-4 [招待講演] 機械学習型ポテンシャルを用いた FePt/MgO 界面の安定構造と界面エネルギーの解析
°齋藤達志¹，落合宏平¹，清水 皇¹，大橋栄久²，福島隆之²（¹レゾナック，²レゾナック・ハードディスク）
- 19aD-5 [招待講演] 次世代大容量強誘電体記録研究における最近の進展
°長 康雄（東北大）

- シンポジウム「環境保全・生物資源活用への磁場応用技術」** 代表世話人：諏訪雅頼（阪大）
座長：廣田憲之（NIMS）
13:00 ~ 14:30
- 19pD-1 [招待講演] 環境浄化のための新たな磁気分離法の開発
°秋山庸子（阪大）
- 19pD-2 [招待講演] 磁気力制御による物質の分離・分画手法の新展開
°三浦大介（都立大）
- 19pD-3 [招待講演] 磁気力を用いたマイクロプラスチック分離装置の開発
°三島史人，野村直希（福井工大）
- 14:45 ~ 16:15** 座長：山登正文（都立大）
- 19pD-4 [招待講演] 環境技術としての動物用抗菌剤の磁気分離
°井原一高（神戸大）
- 19pD-5 [招待講演] 磁場を用いた酵母の発酵制御
°三井好古¹，小林領太²，末吉由育¹，吉崎由美子¹，高橋弘紀³，高峯和則¹，小山佳一¹
（¹鹿大，²久留米高専，³東北大）
- 19pD-6 [招待講演] 磁場配向セルロースナノコンポジット
°和田昌久，前田朝陽，小林加代子（京大）

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

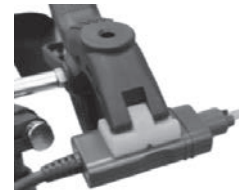
- バックライトの追加で、暗所でも作業性向上！
- 「測定値モード」ではリアル値、ホールド値の同時表示が可能に！
- 計測値が設定範囲内の場合、ブザーで知らせる「検出モード」を追加！
- 乾電池による連続使用時間 20時間UP↑(160時間→180時間)
- プローブ形状が平坦になり 自動測定時など固定が容易に！



USBケーブル接続口



バックライト



プローブ固定例



リアル値

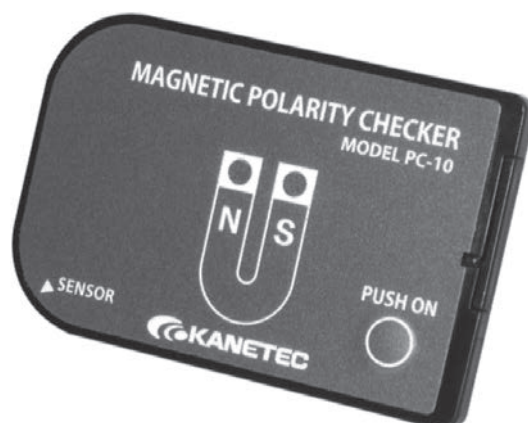
ホールド値

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ーチェッカー 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。



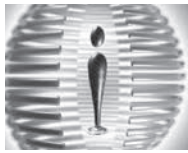
判別性能:N/S約1mT(10G)以上

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

- 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

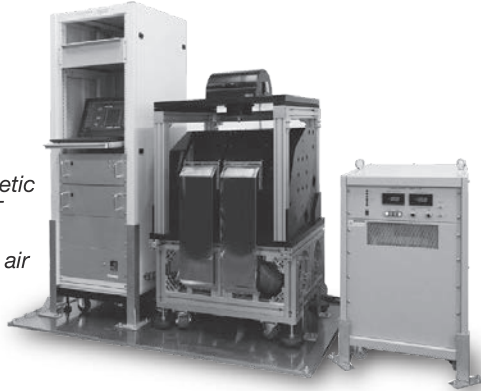
Create solutions fit to the magnetic properties of industrial research and development.
TOEI Scientific Industrial challenges new technologies as the R&D oriented manufacturer.

TOEISI

Vibrating Sample Magnetometer

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

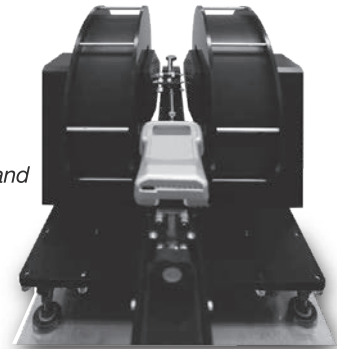
Features
Maximum magnetic
field strength: 3T
Coil cooling
method: Forced air
cooling



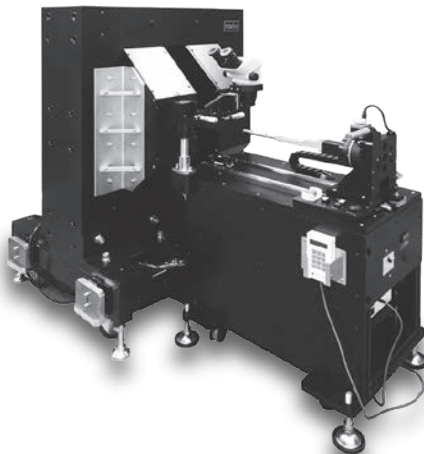
The magnetostriction measuring equipment

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

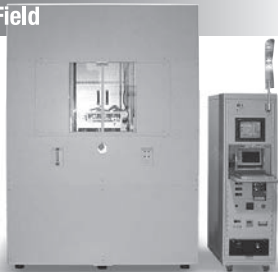
Omni-Directional magnetic field prober
Vertical magnetic field prober
In-plane magnetic field prober
Rotating magnetic field prober

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.

TOEISI

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/>



イオンビームスパッタ/エッチング (IBS/IBE) 装置

- MBEに匹敵する成膜
- 常温で高パッキング密度
- アシストで酸化膜、窒化膜の多層膜可能
- コンパクト設計、イージーオペレーション及び拡張性
- Arガス使用のため、排気ガスの処理不要
- IBS/IBE複合装置やガス空冷式ステージ及び各種EPD(光学式又はSIMS)搭載可能

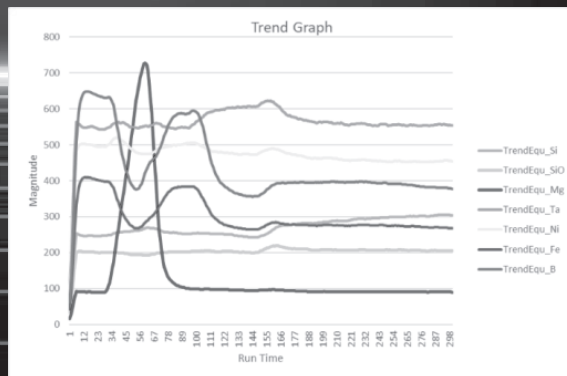


イオンビームスパッタ/エッチング アプリケーションを提案します



光学式エンドポイントディテクタ (EPD) - イオンビームエッチング -

- 深紫外 (DUV) 高感度特性
- 優れたS/N比
- IBE専用設計
- 製造ラインで信頼を得た終点アルゴリズム

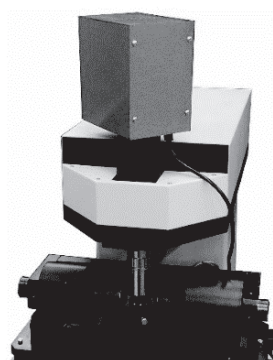


アールエムテック株式会社
Revolution Mother Technologies

東京都中央区日本橋浜町 2-5-1 東洋浜町ビル5階
TEL 03-3667-0301 e-mail: customer@rmtec.co.jp
[https:// www.rmtec.co.jp](https://www.rmtec.co.jp)

16bit偏光カメラ～偏光角／楕円率検出による磁区観察～

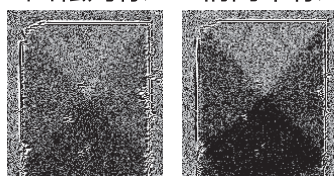
弊社と東北大学 斉藤 伸 教授との共同開発において、対象を直線偏光に限定した場合、2つの偏光成分を検出するだけで偏光角／楕円率角を得られることを見出しました。輝度16bit分解能センサーを2個用いた16bit偏光カメラを開発し、偏光角／楕円率角検出による高品位磁区観察を実現しています。楕円率角検出を可能にしたことにより従来観察困難だった試料の観察が可能となり、光源の光量変動に影響されない安定した磁区観察が期待できます。



＜観察例＞
NiFe薄膜パターン
白色LED光源観察

回転角像

楕円率像



本学術講演会19aA-9講演予定

－特長－

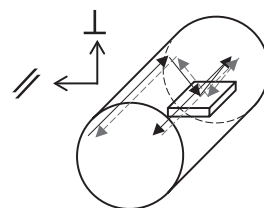
- 照明光の利用効率が高い
- 光源の光量変動の影響が小さい
- 反射率分布の影響が小さい
- 曲面の磁区観察可能
- 偏光角/楕円率角検出による広範な観察対象

－主な仕様－

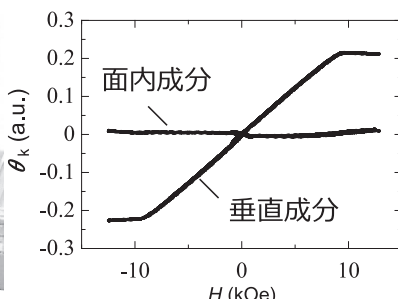
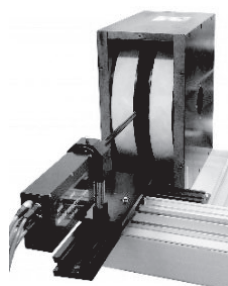
- 輝度分解能： 16 bit
- 画素サイズ： 4.8×4.8 μm
- 画素数： 1280×720
- 偏光角/楕円率角分解能： 0.002°以下
- OPC接続： USB-3.0

面内／垂直成分同時測定プローブKerrユニット

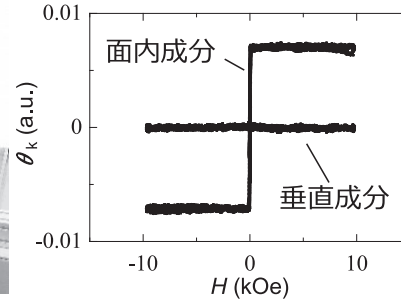
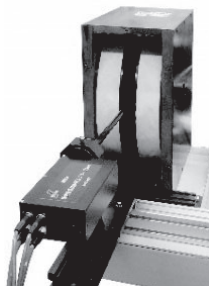
既設の電磁石を活用し、検出部を電磁石磁極間に配置して磁気光学Kerr効果を測定するユニット製品です。プローブ部の回転により垂直／面内磁場印加によるループ測定を可能としました。逆方向入射光学系による検出と演算処理により面内／垂直成分の同時測定が可能です。



測定例 サンプル：NiFe薄膜



垂直磁場印加測定



面内磁場印加測定

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)

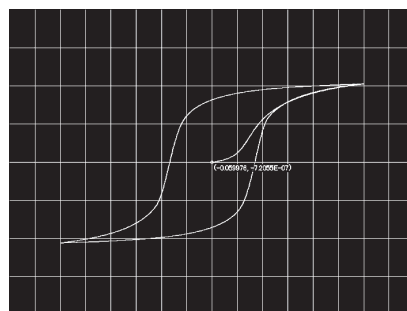
06-6271-5123 (西日本地区)

磁気特性アナライザ

軟磁性材料に最適！

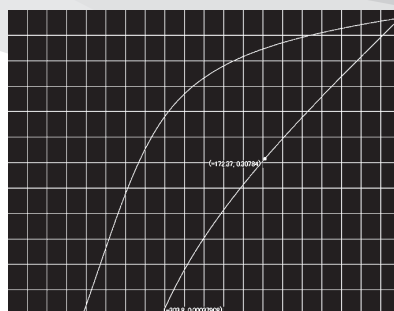
測定モード

- ・ 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



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。

BH-1000



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。

まぐね ※1記事単位でもご購入いただけるようになりました

2023年 18巻	3号	(6月発行)	4号	(8月発行)
	5号	(10月発行)	6号	(12月発行)
2024年 19巻	1号	(2月発行)	2号	(4月発行)
	3号	(6月発行)	4号	(8月発行)
	5号	(10月発行)	6号	(12月発行)
2025年 20巻	1号	(2月発行)	2号	(4月発行)
	3号	(6月発行)	4号	(8月発行)

Journal of The Magnetics Society of Japan (CDおよびオンライン発行)

2023年 47巻	3号	(5月発行)	4号	(7月発行)
	5号	(9月発行)	6号	(11月発行)
2024年 48巻	1号	(1月発行)	2号	(3月発行)
	3号	(5月発行)	4号	(7月発行)
	5号	(9月発行)	6号	(11月発行)
2025年 49巻	1号	(1月発行)	2号	(3月発行)
	3号	(5月発行)	4号	(7月発行)

日本磁気学会 研究会資料

第244回	2023年9月15日	磁性金属の異常ホール・ネルンスト効果と磁気および熱流センサへの応用
第245回	2023年11月10日	磁気応用のための新奇な微細加工技術
第246回	2024年1月17日	モノづくり分野を支える磁気関連技術の新展開
第247回	2024年3月28日	リサイクル技術やレアアースフリー磁石を中心とした磁石開発の進展
第248回	2024年6月3日	電解質溶液への電磁流体力学効果とその応用
第249回	2024年7月24日	磁場の生体・生命への影響に関する最新動向
第250回	2024年10月9日	次世代ナノテクノロジーを担う磁性理論・計算の新展開
第251回	2024年11月18日	機能性磁気デバイスのための磁性薄膜の成膜技術
第252回	2025年1月29日	キメラ準粒子が切り拓く新物性科学
第253回	2025年3月13日	TMR研究のこれまでとこれから～室温TMR効果の発見から30年～
第254回	2025年5月23日	磁気と光を使ったセンシング技術の新展開
第255回	2025年7月17日	磁性体研究のための新しい光源と理論

日本磁気学会 学術講演会概要集

第46回	2022年9月6日～8日	信州大学
第47回	2023年9月27日～30日	大阪大学
第48回	2024年9月24日～27日	秋田大学

上記資料(～最新号まで)について、ご入用の方はFAXまたはE-mailにより事務局までお問い合わせ下さい。
 折り返し、在庫の有無と価格(送料別途実費)をお知らせします。
 ※代金は先払いです。

日本磁気学会事務局 FAX: 03-5281-0107, E-mail: msj@bj.wakwak.com

Group3

Group3社テスラメーター

Group3社は、世界的に高い評価を誇るテスラメーターのメーカーです。24カ国に販売実績があり、豊富なテスラメーター関連機器を取り揃えております。

HTM-121テスラメーター

- ✓ **丈夫なハンディタイプ**
持ち運びに便利なハンディタイプながら
高い耐久性を実現
- ✓ **温度安定性に優れたホールプローブ**
温度変化の影響を最小限に抑えた高安定性
-5~50℃の広い範囲に対応
- ✓ **長寿命バッテリー**
充電式のバッテリーで、最大20時間連続で使用可能
- ✓ **高い測定速度と、広い測定範囲**
毎秒60回の読み取り回数、最大2.2Tの範囲を測定
- ✓ **デモ随時承ります（展示場にてデモ機展示中！！）**



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
- ✓ 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
- ✓ ご予算に応じた機器構成をご提案
- ✓ オプションでスパッタ機構も搭載可能
- ✓ 国内デモ随時承ります



ミリング装置
詳細はこちら



テスラメーター
詳細はこちら



お問合せ先

伯東株式会社

システムイノベーションカンパニー
半導体・科学ソリューション営業部

【本社】〒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

超電導環境下の量子センシングをはじめ、各種信号処理に

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 (全 4 モデル)



< 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

分析器・検査装置への組み込みに
ロックインアンプモジュール
LI5501/LI5502

- 広帯域 10mHz ~ 1MHz
- 高速応答 時定数 1μs
- 高感度 10nVrms
- USB、LAN



LI5502 (2CH)

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



センサ・デバイスの電源に

低雑音直流電源

LP シリーズ



LP5394

- 低雑音 10μVrms 以下
- 高安定 ±10ppm/°C typ.

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

