

磁気イメージングチュートリアル

～研究を加速させる可視化技術の初歩から最先端まで～

磁気特性を評価する技術は年々発展しています。中でも点ではなく面で磁気特性を評価する磁気イメージング技術は、磁性体の特性および磁気に関する相互作用を、それらの空間分布まで捉える事が出来るため多くの有意義な情報を得る事ができます。このため材料開発から様々なデバイス開発に至るまで、磁気イメージング技術は、欠かすことのできない重要なものとなっています。しかしながら、磁気イメージング技術の高度化・複雑化に伴い、これらの技術を使いこなすにはより専門的な知識が求められるようになってきています。そこで、磁気イメージング技術に関する日頃の疑問を解消し、磁気イメージング技術のポテンシャルを最大限利用するため、磁気イメージングチュートリアルと題し研究会を開催いたします。本研究会は、磁気イメージング分野の最前線でご活躍されている講師を招いて磁気イメージングに関する初歩的なことから先端技術とその応用までを、チュートリアル形式にご講演頂く研究会を開催します。多くの方の参加をお待ちしております。

日時: 2015年11月25日(水) 10:30～16:20
場所: 中央大学駿河台記念館 320号室 (東京都千代田区神田駿河台3-11-5)
TEL: 03-3292-3111 (記念館事務室)
URL: <http://www.chuo-u.ac.jp/access/surugadai/>
参加費: 無料(年間購読者・学生)
2,000円(会員・協賛会員)
4,000円(非会員)
資料代: 1,000円(会員・協賛会員・非会員・学生)
協賛: IEEE Mag-33 Sendai/Tokyo/Shin-Etsu/Nagoya/Kansai Chapters、応用物理学会、電子情報通信学会、日本金属学会、日本光学会、日本磁気科学会、日本物理学会
問い合わせ先: 日本磁気学会事務局 TEL: 03-5281-0106
URL: http://www.magnetics.jp/event/research/topical_204/
オーガナイザ: 栗野博之(豊田工大)、高木宏幸(豊橋技科大)、野村 光(阪大)、山口明啓(兵庫県立大)

プログラム

11月25日(水)

座長:高木宏幸(豊橋技科大)

10:30-11:30 「磁気光学効果を利用した磁化と磁場のイメージング」

○石橋隆幸(長岡技科大)

11:30-12:00 「一括撮像法による磁気光学イメージング ～ μm から cm 視野の動的磁区像と磁界像」

○目黒 栄(ネオアーク)、斉藤 伸(東北大)

休憩(60分)

座長:野村 光(阪大)

13:00-14:00 「磁気力顕微鏡の基礎と最近の動向」

○齊藤 準(秋田大)

14:00-14:30 「Nd-Fe-B系磁石のイオンミリング-SEM-MFM観察」

○山岡武博、辻川葉奈(日立ハイテクサイエンス)

休息(20分)

座長:栗野博之(豊田工大)

14:50-15:50 「放射光磁気イメージング技術と応用例の紹介」

○中村哲也(SPring-8)

15:50-16:20 「スピン偏極走査電子顕微鏡(スピンSEM)とその応用」

○考橋照生(日立)

当学会では、研究会でのビデオ・写真撮影および録音はご遠慮いただいております。

Magnetic Imaging Tutorial

- Basic and advanced visualization technologies for research acceleration -

Magnetic imaging is a visualization technology that can show a magnetic field and magnetic interaction effect. This is an important technology for developing magnetic materials and magnetic devices. In this tutorial seminar, we hold a magnetic imaging tutorial to study the basic and advanced visualization technologies. Exciting and stimulating discussion among these interesting fields are highly expected. This tutorial seminar will shed light on understanding the magnetic field spatial distribution and fundamental physics below the appeared various phenomena. In addition, the visualization technologies will allow for measurement of dynamic signals from the magnetization reversal process.

- Date: November 25th(Wednesday), 2015 10:30 - 16:20
- Venue: Room 320, Surugadai Memorial Hall, Chuo University
(3-11-5 Kanda-Surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo)
Tel: 03-3292-3111
URL: <http://global.chuo-u.ac.jp/english/siteinfo/visit/surugadai/>
- Admission Fee: Free (reserved readers and students)
2,000 Yen (members and corporate members)
4,000 Yen (non-members)
- Booklet: 1,000 Yen (members, corporate members, non-members and students)
- In cooperation with: IEEE Mag-33 Sendai/Tokyo/Shin-Etsu/Nagoya/Kansai Chapters, The Japan Society of Applied Physics, The Institute of Electronics, Information and Communication Engineering, The Japan Institute of Metals and Materials, The Optical Society of Japan, The Magneto-Science Society of Japan, The Physical Society of Japan
- Information: The Magnetic Society of Japan / Tel: 03-5281-0106
URL: <http://www.magnetics.jp/archive/english/seminar/204.html>
- Organizers: H. Awano (Toyota Tech. Inst.), H. Takagi(Toyohashi Univ. Tech.), H. Nomura (Osaka Univ.),
A. Yamaguchi(Univ. Hyogo)

Program

- Chair: H. Takagi (Toyohashi Univ. Tech.)
- 10:30 - 11:30 “Imaging of magnetization and magnetic field utilizing magneto-optical effect”
○T. Ishibashi (Nagaoka Univ. Tech.)
- 11:30 - 12:00 “Magneto-optical imaging by photographic method
- Dynamic magnetic domain image and magnetic field image in Sub-um to cm field of view -”
○S. Meguro (NEOARK Corp.), S. Saito (Tohoku Univ.)
- Break (60 min.)
- Chair: H. Nomura (Osaka Univ.)
- 13:00 - 14:00 “Basis and current trend of magnetic force microscopy”
○H. Saito (Akita Univ.)
- 14:00 - 14:30 “Ion milling-SEM-MFM observation of Nd-Fe-B magnets”
○T. Yamaoka, H. Tsujikawa (Hitachi High-Tech Science Corp.)
- Break (20 min.)
- Chair: H. Awano (Toyota Tech. Inst.)
- 14:50 - 15:50 “Introduction of magnetic imaging techniques using synchrotron radiation and their applications”
○T. Nakamura (SPring-8)
- 15:50 - 16:20 “Spin-polarized scanning electron microscopy (Spin SEM) and its application”
○T. Kohashi (Hitachi)

The presentations will be given in Japanese. / Audio and/or visual recording is prohibited.