

2014 年

Bi 系マルチフェロイクス研究会

日時: 2014 年 1 月 6 日 (月)

場所: 東北大学青葉山キャンパス

電子情報システム・応物系 2 号館 2 階 204 室

講義: 50 分 + 質疑 10 分 (合計 60 分)

招待講演: 20 分 + 質疑 5 分 (合計 25 分)

事前登録: 不要

一般講演: 10 分 + 質疑 5 分 (合計 15 分)

参加費: 無料



1/5 懇親会 19:00 - 21:00

共催: 公益社団法人応用物理学会東北支部

協賛: 一般社団法人電気学会東北支部

後援: 公益社団法人応用物理学会スピントロニクス研究会

プログラム

はじめに 8:50-9:00 永沼 博（東北大、応物東北支部）

午前 講義セッション

9:00-11:10 (Lecture)

座長：中嶋 宇史（東北大金研）

L-01	9:00-10:00	[講義] <u>強誘電体膜の圧電特性評価 - d_{33}, d_{31} 測定の試み -</u>5 産総研 ○飯島 高志
------	------------	--

休憩 10:00 - 10:10

L-02	10:10-11:10	[講義] <u>分光エリプソメトリーの基礎とその応用</u>7 テクノ・シナジー ○田所 利康
------	-------------	--

休憩 11:10 - 11:20

午前セッション (A1)

11:20-12:15

座長：田所 利康（テクノ・シナジー）

A1-01	11:20-11:45	[招待講演] <u>高屈折率を有する BiFeO₃ 薄膜の光学特性</u>11 防衛大 ○島 宏美
A1-02	11:45-12:00	<u>高屈折率酸化物光導波路における非線形光学効果</u>13 東北大通信 ○北 智洋
A1-03	12:00-12:15	<u>マルチフェロイック特性を有する結晶化ガラスの創製</u>15 東北大応物 ○高橋 哲平, 高橋 儀宏, 井原 梨恵, 藤原 巧

昼食 12:15 - 13:20

午後セッション (P1)

13:20-14:45

座長：島 宏美（防衛大）

P1-01	13:20-13:45	[招待講演] <u>2 元素同時置換による BiFeO₃ 薄膜の特性変化</u>19 金沢大理工 ○川江 健
P1-02	13:45-14:00	<u>斜方晶構造を有する BiFeO₃-BiCoO₃ エピタキシャル膜の構造および磁性</u>21 東北大応物 ○一ノ瀬 智浩, 永沼 博, 大兼 幹彦, 安藤 康夫
P1-03	14:00-14:15	<u>(BiFeO₃)_{0.9}-(BiCoO₃)_{0.1} epitaxial films prepared by reactive r.f. magnetron sputtering</u>23 Department of Applied Physics, Tohoku University ○Husne Ara Begum, Hiroshi Naganuma, Mikihiro Oogane and Yasuo Ando
P1-04	14:15-14:30	<u>第一原理計算による BiFeO₃-BiCoO₃ の磁性の起源</u>25 東北大 CSIS ¹ , 東北大通研 ² , †(現)京都工芸繊維大 ○辻川 雅人 ¹ , 松澤 雄一郎 ² , 三浦 良雄 ^{2,†} , 白井 正文 ^{2,1}

- P1-05 14:30-14:45 AlN 基板上に堆積した BiFeO₃ 薄膜の特性評価27
 金沢大自然¹, 金沢大理工², 東北大³, JFE ミネラル技研⁴
 ○木下 昂洋¹, 川江 健², 永沼 博³, 前北 和晃¹, 永田 俊郎⁴, 飯山 宏一², 森本 章治²

休憩 14:45 - 15:00

午後セッション (P2)

15:00-16:35

座長：永沼 博（東北大応物）

- P2-01 15:00-15:25 [招待講演]
単斜晶 BiCo_{1-x}Fe_xO₃ における分極の回転31
 東工大応セラ研, 大阪府大¹, 京大化研²
 ○岡 研吾, 小山 司¹, 尾崎 友厚¹, 森 茂生¹, 島川 祐一², 東 正樹
- P2-02 15:25-15:40 (111)配向 BiFeO₃ 系マルチフェロイック薄膜の低温形成と局所電界印加による強磁性・強誘電ドメイン誘起33
 秋田大資源学
 ○吉村 哲
- P2-03 15:40-15:55 正方晶および菱面体晶構造を有する BiFeO₃ エピタキシャル膜と CoFe 界面における交換バイアス特性35
 東北大応物
 ○向山 広記, 永沼 博, 大兼 幹彦, 安藤 康夫
- P2-04 15:55-16:10 Annealing temperature dependence of exchange bias in BiFeO₃/CoFe bilayers37
 Tohoku Univ.¹, Chinese Academy of Sciences²
 ○ Tian Yu¹, Hiroshi Naganuma¹, Xiu-Feng Han², Yasuo Ando¹
- P2-05 16:10-16:35 [招待講演]
MOCVD 法により作製した BiFeO₃ 基固溶体エピタキシャル薄膜の結晶構造と圧電特性39
 東工大応セラ研
 ○安井 伸太郎

休憩 16:35 - 16:50

午後セッション (P3)

16:50 - 18:10

座長：安井 伸太郎（東工大）

- P3-01 16:50-17:15 [招待講演]
Co 置換した BiFeO₃ 薄膜の結晶構造と電気特性43
 東工大応セラ研¹, 東大総合研究機構²
 ○北條 元¹, 大沼 航¹, 幾原 雄一², 東 正樹¹
- P3-02 17:15-17:40 [招待講演]
放射光を用いた XMCD による元素選択的磁気解析
— FeNi 多層膜における磁気異方性解析を例に—45
 高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所
 ○酒巻 真粧子, 雨宮 健太
- P3-03 17:40-17:55 放射光を用いた硬質磁性微粒子の単結晶構造解析47
 高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所¹, 物質・材料研究機構²
 ○井波 暢人¹, 武市 泰男¹, 上野 哲朗², 斉藤 耕太郎¹, 佐賀 山遼子¹, 熊井 玲児¹, 小野寛太¹
- P3-04 17:55-18:10 強誘電体障壁をもちいた全非磁性トンネル接合のスウィッチング特性49
 東北大金研¹, 東理大², 小林理研³
 ○中嶋 宇史¹, 臼井 翔吾², 古川 猛夫³, 岡村 総一郎²

研究会総括 18:10 – 18:15

研究室見学 18:15 – 18:45