

6月12日(水)

10:40 開会挨拶

運営委員長 黒岩 芳弘(広島大学)

10:45 - 12:00 強誘電体材料 I

座長 池田 潤(村田製作所)

- 12am-01 TALH を Ti 源に用いる BaTiO₃ 粉末の室温合成
(東工大)○安原 颯, 折尾 瑛, 保科 拓也
- 12am-02 低温焼成プロセスを用いた BaTiO₃ コンポジットの電気特性評価
(¹太陽誘電(株), ²Penn State Univ.)○布川 貴史¹, 高島 賢二¹, 水野 高太郎¹, Clive A Randall²
- 12am-03 積層セラミックコンデンサの局所領域における電極形状に依る絶縁劣化加速性の定量評価
(京セラ株式会社)○坂田 涼介, 永吉 麻衣子
- 12am-04 Investigation of Ga-Nb co-doped barium strontium titanate ceramics for DC-bias free dielectrics
(Univ. of Yamaguchi)○Piyush Sapkota, Keito Yagasaki, Ichiro Fujii, Shintaro Ueno, Satoshi Wada
- 12am-05 TiO₂ 系誘電体における微構造制御と界面分極
(岡山大学院)○寺西 貴志, 森 風歌, 佐竹 淳典, 松井 秀樹, 近藤 真矢, 岸本 昭

13:30 - 14:45 基礎 I

座長 塚田 真也(島根大学)

- 12pm-01 六方晶 YMnO₃ の分極ドメイン壁および反位相境界の局所結晶構造解析
(¹東北大多元研, ²日大文理, ³理研 CEMS, ⁴東大新領域)○森川 大輔¹, 阿部 伸行², 有馬 孝尚^{3,4}, 津田 健治¹
- 12pm-02 TEM を用いた Li_{1-x}Na_xNbO₃:Pr³⁺ の微細構造観察
(阪公大院工)○森 茂生, 塚崎 裕文, 高崎 光
- 12pm-03 ニオブ系ペロブスカイト酸化物の局所構造と電子構造
(原子力機構)○米田 安宏, 小林 徹, 辻 卓也, 斎藤 祐児
- 12pm-04 Ferroelectric lattice instability found in cubic structure of ABO₃ perovskite-type oxides
(¹広島大学, ²島根大学)○Mingyang Shao¹, Sangwook Kim¹, Hiroshi Tanaka², Yoshihiro Kuroiwa¹
- 12pm-05 第一原理フォノン計算によるタングステンブロンズ型 K₂NdNb₅O₁₅ の相安定性の解析
(東工大)○阿部 穂高, 安原 颯, 保科 拓也

15:00 - 16:30 薄膜 I

座長 徳光 永輔(北陸先端科学技術大学院大学)

- 12pm-06 スケールフリー強誘電性を示すハフニアメンブレン
(¹京都大学化学研究所, ²ファインセラミックスセンター, ³名古屋大学エネルギー理工学専攻, ⁴東工大 元素戦略 MDX 研究センター)○菅 大介¹, Yufan Shen¹, 大江 耕介², 山田 智明^{3,4}, 小林 俊介², 島川 祐一¹
- 12pm-07 ミリ秒加熱処理による Al:HfO₂ の特性改善
(¹SCREEN, ²兵庫県大院工)○谷村 英昭¹, 植野 雄守¹, 阪本 直希², 三船 智哉², 加藤 慎一¹, 三河 巧¹, 中嶋 誠二², 藤沢 浩訓²
- 12pm-08 強誘電性ノドープ HfO₂ 薄膜の熱処理プロセスに関する検討
(¹東工大工学院, ²(株)JSW 電子デバイス技術研究所)○大見 俊一郎¹, 粟倉 幸¹, 今村 博亮², 神 好人²
- 12pm-09 Ferroelectricity in Ta_xHf_{1-x}O_{2+δ} films
(¹東工大物質理工学院, ²学習院大学)Yoshiki Maekawa¹, ○Takanori Mimura², Yoshiyuki Inaguma², Kazuki Okamoto¹, Hiroshi Funakubo¹
- 12pm-10 CeO₂-HfO₂ 膜の基板非加熱での作製とその強誘電性評価
(¹東京工業大学, ²TDK 株式会社)茶谷 那知¹, 山岡 和希子², 川島 康², 井上 ゆか梨², ○岡本 一輝¹, 舟窪 浩¹
- 12pm-11 CeO₂-HfO₂-ZrO₂ エピタキシャル薄膜の作製と強誘電性評価
(¹東京工業大学, ²TDK 株式会社)○下野園 航平¹, 前川 芳輝¹, 茶谷 那知¹, 岡本 一輝¹, 山岡 和希子², 川島 康², 井上 ゆか梨², 舟窪 浩¹

- 12pm-12 分子性強誘電体 TMCM-MnCl_3 のメカノケミカル合成と物性評価
(東工大)○福井 秋宙, 安原 颯, 保科 拓也
- 12pm-13 メリライト型酸化物 $\text{Ca}_2\text{ZnSi}_2\text{O}_7$ の単結晶育成と高温電気特性
(¹埼玉大院理工, ²東北大金研)○武田 博明¹, 梅澤 楽音¹, 上原 拓海¹, 小玉 翔平¹, 柳瀬 郁夫¹, 杉山 和正²
- 12pm-14 (K,Na)NbO₃ 配向単結晶の NaNbO₃ 単結晶粒子を用いた高速固相成長
(防衛大学校 機能材料工学科)○大坂 広海, 石井 啓介, 森本 貴明
- 12pm-15 固相結晶成長法による<110>配向 $0.85(\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5})\text{TiO}_3-0.15\text{BaTiO}_3$ 単結晶の作製
(山梨大学)○藤井 一郎, 湯澤 瞭平, 上村 駿介, 上野 慎太郎, 和田 智志

6月13日(木)

9:00 - 10:30 強誘電体材料Ⅱ

座長 保科 拓也(東京工業大学)

- 13am-01 第一原理計算による欠陥ウルツ鉱型 Al_2S_3 における分極反転の解析
(九州大学)○下村 優斗, 林 克郎, 赤松 寛文
- 13am-02 第一原理計算に立脚した新規強誘電体のハイスループットスクリーニングと実験的検証
(株式会社村田製作所)○平井 大介, 村田 智城, 廣瀬 左京
- 13am-03 Systematical research on phase transition and ferroelectricity for Dion-Jacobson perovskites $(\text{Rb,Cs})\text{NdNb}_2\text{O}_7$
(Kyushu University)○Zhentao Lu, 林 克郎, 赤松 寛文
- 13am-04 Effect of A-site cation order/disorder on ferroelectricity in $\text{La}_2\text{SrSc}_2\text{O}_7$
(京大院工)○Yang Zhang, Tatsushi Kawasaki, Wei Yi, Koji Fujita
- 13am-05 チタン石型酸化物 $\text{Na}(\text{Nb,Ta})\text{GeO}_5$ の固溶体作成と反強誘電性の評価
(¹名大院理, ²慶大理工)○桑野 太郎¹, 魚橋 毅也¹, 中埜 彰俊¹, 萩原 学², 出口 和彦¹, 谷口 博基¹
- 13am-06 チタン石型酸化物 $\text{CaTi}(\text{Si}_{0.5}\text{Ge}_{0.5})\text{O}_5$ 単結晶における誘電特性・分極特性の異方性
(¹名大院理, ²東工大物質理工, ³埼大院理工, ⁴慶大理工)○魚橋 毅也¹, 桑野 太郎², 武田 博明³, 萩原 学⁴, 出口 和彦¹, 谷口 博基¹

10:45 - 12:00 薄膜Ⅱ

座長 安井 伸太郎(東京工業大学)

- 13am-07 Effect of bottom electrode on crystal structure and electrical properties of $(100)\text{BiFeO}_3$ films epitaxially grown on Si
(大阪公立大)○Sengsavang Aphayvong, 高木 昂平, 高城 明佳, 藤村 紀文, 吉村 武
- 13am-08 グラフェン/ BiFeO_3 / SrRuO_3 構造の光起電力効果
(兵県大院)○高木 諒真, 中嶋 誠二, 大坂 藍, 藤沢 浩訓
- 13am-09 単元/多元 PLD 法による YbFe_2O_4 エピタキシャル薄膜の組成制御
(大阪公立大学)○嶋本 健人, 葉山 琢充, 市川 颯大, 吉村 武, 藤村 紀文
- 13am-10 $\text{BiFe}_{0.9}\text{Co}_{0.1}\text{O}_3$ 薄膜のギャップ型上部電極による強誘電ドメイン変化と磁化反転
(¹東工大フロンティア研, ²神奈川産技総研, ³東工大住友化学協働研究拠点)○重松 圭^{1,2,3}, 小野 大樹¹, 東 正樹^{1,2,3}
- 13am-11 局所 C-V マッピングと圧電応答顕微鏡の統合計測システムによる強誘電体薄膜の解析
(¹東北大, ²東工大)○野口 雄貴¹, 三村 和仙², 清水 荘雄², 舟窪 浩², 平永 良臣¹

13:45 - 14:45 International Award 授与式&招待講演

座長 柿本 健一(名古屋工業大学)

- 13pm-011 SODIUM-POTASSIUM-NIOBATE BASED PIEZOELECTRIC CERAMICS: PROCESSING- MICROSTRUCTURE- PROPERTIES
(Jožef Stefan Institute and Jožef Stefan International Postgraduate School) Barbara Malič

15:00 – 17:00 特別セッション ハフニア系材料の応用展開

座長 山田 智明(名古屋大学)

13pm-02S Relationship Between Device Physics and Material Chemistry in Hafnia-Based Ferroelectric Memories
(Seoul National University) ○Min Hyuk Park

13pm-03S Oxidation Control of Y-doped Hf-Zr-O Thin Films prepared by Chemical Solution Deposition
(Japan Advanced Institute of Science and Technology) ○Eisuke Tokumitsu

座長 岩崎 誉志紀(太陽誘電株式会社)

13pm-04S HfZrO-based Ferroelectric Devices for Low Power Memory and AI Applications
(The University of Tokyo) ○Shinichi Takagi, Kasidit Toprasertpong, Zuo Cheng Cai, Eishin Nako, Shin-Yi Min, Zhenhong Liu, Rikuo Suzuki, Seong-Kun Cho, Ryosho Nakane, Mitsuru Takenaka

13pm-05S Oxide-based Photonic-Electronic Memristors for Neuromorphic Computing
(ETH Zurich) ○Alexandros Emboras, Christoph Weilenmann, Kevin Portner, Till Zellweger, Paul Lehmann, Juerg Leuthold, Mathieu Luisier

17:15 – 18:15 特別講演

座長 黒岩 芳弘(広島大学)

Ni 積層セラミックコンデンサにおける微細構造と電気特性の関係 Structure Property Relationship for Ni-MLCC
(太陽誘電株式会社) 茶園 広一

6月14日(金)

9:00 - 10:30 基礎Ⅱ

座長 是枝 聡肇(立命館大学)

- 14am-01 ダイアフラム構造圧電素子における電気・弾性熱量効果測定
(¹芝浦工大, ²大阪公大)○山口 正樹¹, 山本 孝²
- 14am-02 (1-x)KNbO₃-xKTaO₃ 単結晶の電場誘起臨界点と誘電チューナビリティ
(名古屋工業大学大学院工学研究科)○岩田 真, 田形 章真, 瀧川 智也, 瀧川 佳紀, 宮崎 秀俊, 木村 耕治
- 14am-03 ラマン分光法による BaTiO₃ 微粒子の構造と誘電応答Ⅱ
(¹島根大, ²QST, ³広島大)○塚田 真也¹, 押目 典宏², 大和田 謙二², 菅原 健人², 島田 歩², 町田 晃彦², 綿貫 徹², Sangwook Kim³, 黒岩 芳弘³
- 14am-04 放射光 X 線回折トポグラフィによるチタン酸バリウムの強誘電ドメインの観察
(量研)○Kenji Ohwada, Akihiko Machida
- 14am-05 リラクサー強誘電体 PMN の高温相で見出した構造みだれと相転移
(¹広大院先進理工, ²量研, ³島根大, ⁴岐阜大)○阪口 佳代子¹, Sangwook Kim¹, 大和 英弘⁴, 大和田 謙二², 押目 典宏², 塚田 真也³, 黒岩 芳弘¹
- 14am-06 コヒーレント X 線回折を利用したヘテロ構造をもつ微結晶の 3 次元イメージング
(¹QST, ²広島大, ³山梨大, ⁴JASRI, ⁵科博, ⁶島根大)○押目 典宏¹, 大和田 謙二¹, 町田 晃彦¹, 福島 凧世², 白川 皓介², 古川 令², 上野 慎太郎³, 藤井 一郎³, 和田 智志³, 菅原 健人¹, 島田 歩¹, 上野 哲朗¹, 綿貫 徹¹, 石井 賢司¹, 豊川 秀訓^{1,4}, 門馬 綱一⁵, Sangwook Kim², 塚田 真也⁶, 黒岩 芳弘²

10:45 - 12:00 非鉛系圧電材料Ⅱ

座長 坂本 渉(中部大学)

- 14am-07 直方晶(Ba,Ca)(Zr,Ti)O₃ セラミックスのパルスポーリング
(¹名古屋工業大学, ²エアランゲンニルンベルク大学, ³長岡技術科学大学)○野崎 拓実¹, Alexander Martin¹, Kyle G. Webber², 中山 忠親³, 柿本 健一¹
- 14am-08 Influence of various additives and aging treatment on the high-power piezoelectric properties of Ba(Zr,Ti)O₃-
(Ba,Ca)TiO₃-based piezoelectric ceramics
(東京理科大学)○Hyunwook Nam, Jiayi Liu, Tetsuro Funabashi, Yuka Takagi, Hajime Nagata
- 14am-09 Grain Size Dependence on Enhanced Piezoelectric Properties of BaTiO₃ Ceramics with AC Poling Above Curie
Temperature
(¹Univ. of Yamanashi, ²Tokyo Univ. Science)○Adisu T. Shibiru¹, Ichiro Fujii¹, Piyush Sapkota¹, Hyunwook Nam², Gopal Prasad Khanal¹, Shintaro Ueno¹, Satoshi Wada¹
- 14am-10 Temperature-dependent electromechanical properties of (Ba,Ca)(Zr,Ti)O₃ - ZrO₂ ceramics
(¹名古屋工業大学, ²FAU Erlangen)○Alexander Martin¹, 嘉藤 直帆¹, Tobias Fey², Kyle Grant Webber², 柿本 健一¹
- 14am-11 エアロゾルデポジション法でステンレス基板上に直接形成した BaTiO₃ 膜の振動発電特性
(公財)電磁研)○川上 祥広

13:30 - 14:45 薄膜Ⅲ**座長 神野 伊策(神戸大学)**

- 14pm-01 チタン酸バリウム水熱微粒子サイズの分散特性
(¹芝浦工大, ²大阪公大)○中島 世龍¹, 山口 正樹¹, 山本 孝²
- 14pm-02 結晶・非晶質コンポジット化による BaTiO₃ 薄膜の誘電特性制御
(¹岡山大学, ²INRS, ³名古屋大学)○近藤 真矢¹, 村上 太一¹, Loick Pichon², Joël Leblanc-Lavoie², 寺西 貴志¹, 山田 智明³, 岸本 昭¹, My Ali El Khakani²
- 14pm-03 成長基板によるエピタキシャル Ba(Zr,Ti)O₃ 薄膜の誘電チューナブル特性への影響
(¹防衛大, ²東工大)○高橋 良¹, 江原 祥隆¹, 濱崎 容丞¹, 澤井 眞也¹, 安井 伸太郎², 舟窪 浩², 西田 謙¹
- 14pm-04 Pb(Zr,Ti)O₃ 結晶性を改善する IrO_x/Ir 下部電極の開発
(富士通セミコンダクター)○佐藤 のぞみ, 王 文生, 恵下 隆, 及川 光彬, 中林 正明, 高井 一章, 中村 亘, 永井 孝一, 三原 智, 彦坂 幸信, 齋藤 仁
- 14pm-05 応力フリーcドメイン Pb(Zr,Ti)O₃ 膜の剥離・転写とその圧電特性
(¹名古屋大工, ²東工大 MDX)高橋 和夫¹, 吉野 正人¹, 長崎 正雅¹, 山田 智明^{1,2}

15:00 - 16:00 強誘電体材料Ⅲ**座長 寺西 貴志(岡山大学)**

- 14pm-06 Origin of Ultrahigh Field-Induced Strain in the Gd-doped 0.854BNT-0.12BKT-0.026BT Ternary Ceramic System
(¹Gebze Tech. Univ., ²ENS Piezodevices)Namık Kemal Gözüaçık¹, O Sedat Alkoy^{1,2}
- 14pm-07 (Bi_{0.5}Na_{0.5})TiO₃系セラミックスの冷却スピードによる相転移コントロール
(東京理科大学)大島 裕利, 落合 勇太, 高木 優香, ナム ヒョンウク, 永田 肇
- 14pm-08 欠陥準位を導入した LiNbO₃ 強誘電体単結晶の光起電力効果
(熊本大)○松尾 拓紀, 佐藤 智輝, 野口 祐二
- 14pm-09 強誘電性とリチウムイオン伝導性を併せ持つ層状ペロブスカイトナノクリスタルの水熱合成
(産総研)○三村 憲一, 板坂 浩樹, 浜尾 尚樹, 劉 嶢, 濱本 孝一

16:00 - 17:00 鉛系圧電材料**座長 和田 智志(山梨大学)**

- 14pm-10 原料連続供給法で作製した 2 成分系 PMN-0.3PT 圧電単結晶の交流分極の電気機械結合係数 K_t の温度特性測定
(¹湘南工科大学, ²ノースカロライナ州立大学)○Yu Xiang¹, Yohachi Yamashita^{1,2}, Hiroshi Maiwa¹
- 14pm-11 亜鉛ニオブ酸鉛—チタン酸鉛系圧電単結晶の交流分極特性
(¹NC State Univ., ²Microfine Co., ³湘南工科大学)○Yohachi Yamashita^{1,2,3}, 栗田 息吹³
- 14pm-12 固体結晶成長法により育成した Mn 添加 Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O₃-Pb(Zr,Ti)O₃ 単結晶の自己分極特性と圧電特性
(¹湘南工大工, ²ノースカロライナ州立大, ³セラコンポ(株))○眞岩 宏司¹, 山形 湧志¹, 向 宇¹, 山下 洋八^{1,2}, Ho-Yong Lee³
- 14pm-13 Extraordinary Phenomena in Doped Perovskite Single Crystals [BaTiO₃, PMN-PT, and PMN-PZT] Fabricated by Solid-state Crystal Growth (SSCG) Method
(Ceracomp Co., Ltd.)○Ho-Yong Lee, Moon-Chan Kim, Myeong-Jae Yoon

17:15 - 18:15 チュートリアル**座長 藤沢 浩訓(兵庫県立大)**

強誘電体を用いた情報処理デバイス: 過去から現在への進化
(大阪公立大)吉村 武

6月15日(土)

9:00 - 10:15 圧電応用

座長 竹下 俊弘(産業技術総合研究所)

- 15am-01 圧電厚膜のエアロゾルデポジション法による室温成膜, コロナ放電分極および振動発電評価
(¹東北大院環, ²(公財)電磁研)○丸山 衡平¹, 川上 祥広², 成田 史生¹
- 15am-02 スパッタリング法による圧電体ナノロッドアレーの作製
(¹東理大, ²産総研)○宋 俊東¹, 森本 大智¹, 飯島 高志^{1,2}, 岡村 総一郎¹
- 15am-03 圧電振動子と物理リザーバー計算による電流センシング
(大阪公立大学)○西村 恵, 藤村 紀文, 吉村 武
- 15am-04 生分解性ポリマー-PHBH の微視的な圧電応答の温度依存性
(¹関西大シス理, ²(株)カネカ)○宝田 隼¹, 吉田 慧汰¹, 常石 浩司², 田實 佳郎¹
- 15am-05 高分子圧電及び光弾性シートを用いたソフトメカニカル多軸触覚センサの可能性
(¹関西大学, ²立命館大学)○田實 佳郎¹, 三塚 雅彦¹, 宝田 隼¹, 川原 郁生¹, 奥野 広太郎¹, 川村 貞夫²

10:30 - 11:45 薄膜IV

座長 吉村 武(大阪公立大学)

- 15am-06 強誘電体 HfO₂ をゲート絶縁膜とする酸化物チャネル電界効果トランジスタの動作原理に関する実験的検討
(¹(株)村田製作所, ²北陸先端大)○高 相圭¹, 宮迫 毅明¹, 細倉 匡¹, 徳光 永輔²
- 15am-07 化学溶液法による Ce 置換 HfO₂ 薄膜の作製と評価
(¹中部大工, ²産総研中部 C)西田 圭佑¹, 坂本 渉¹, 三村 憲一²
- 15am-08 Stable ferroelectric property at high temperature under hydrogen gas in (Al, Sc)N thin films
(¹Tokyo Tech., ²Canon ANELVA Corp.)○Nana Sun¹, Kazuki Okamoto¹, Shinnosuke Yasuoka¹, Soshun Doko², Naoko Matsui², Toshikazu Irisawa², Koji Tsunekawa², Hiroshi Funakubo¹
- 15am-09 (Ce,Mn)共置換 ZnO 薄膜の作製と強誘電性評価
(神戸大)○神野 伊策, 小川 零, 玉井 敦大, 足立 秀明
- 15am-10 Effect of Li incorporation on the nonlinear-polarization behavior of widegap Zn_{1-x}Mg_xO thin-films
(¹北京工業大学, ²名古屋大学エネルギー理工学専攻)○Lei Meng^{1,2}, Xueyou Yuan², Tianrui Zhai¹, Tomoaki Yamada²

11:45 閉会挨拶

運営委員長 黒岩 芳弘(広島大学)