

6月1日(水)

13:00 - 13:10 開会挨拶

運営委員長 黒岩芳弘 (広島大学)

13:15 - 14:30 薄膜 I

座長 吉村 武(大阪公立大学)

- 01pm-01 圧電マイクロカンチレバー上の PZT 膜における電圧印加下時の 90° ドメイン構造変化のその場観察 1
(防衛大*ブルカージャパン,**産総研***東工大)江原祥隆, 森岡 仁*, 小林健**, 安井伸太郎***, 舟窪 浩***, 西田 謙
- 01pm-02 TiN バッファ層を用いた(001)BiFeO₃ 薄膜の Si 基板上エピタキシャル成長の検討 3
(阪府大工)高木昂平, 吉村 武, 藤村紀文
- 01pm-03 ポストアニールによるエピタキシャル PZT 薄膜の結晶構造変調の評価 5
(神戸大院,*大阪公立大)木村剛基, 田中清高, 権 相暁, 譚ゴオン*, 神野伊策
- 01pm-04 エアロゾルデポジション法によって形成した BaTiO₃ 膜のナノインデンテーション試験によるヤング率測定 7
(東北大院,*電磁研)丸山衡平, 川上祥広*, 成田史生
- 01pm-05 Pb(Zr_{1-x}Ti_x)O₃x=0.35~0.60 厚膜の作製と正圧電効果 9
(リコー)秋山善一

14:45 - 16:00 強誘電体材料

座長 保科 拓也(東京工業大学)

- 01pm-06 積層セラミックコンデンサの IR 劣化メカニズム解析 11
(太陽誘電)金田和巳, 森 紘夢, 岩崎誉志紀, 阿部紳一, 佐々木信弘
- 01pm-07 BiFeO₃-BaTiO₃ 超格子薄膜-DFT 計算からのアプローチ 13
(熊本大)野口祐二, 松尾拓紀
- 01pm-08 Proposal of a new concept, "Chemical Grain Size" to Induce Superparaelectricity into BaTiO₃ System Ceramics through Heterovalent Co-doping for Wide Temperature Stable and DC-bias free Dielectrics 15
(山梨大,*広島大)Piyush Sapkota, 藤井一郎, Sangwook Kim*, 上野慎太郎, 黒岩芳弘*, 和田智志
- 01pm-09 急冷した(Bi_{0.5}Na_{0.5})TiO₃ 系セラミックスにおける相転移挙動および電氣的諸特性の相関 17
(東理大)高木優香, 落合勇太, 伊藤みひろ, 永田 肇
- 01pm-10 Bi₄Ti₃O₁₂ 結晶と Bi_{4-x}Ln_xTi₃O₁₂ セラミックスの電気特性と電気機械特性 19
(湘南工大工)眞岩宏司

16:15 - 17:45 基礎 I

座長 横田 紘子(千葉大学)

- 01pm-11 ペロブスカイト型誘電体における走査透過型電子顕微鏡像解析のロボティック・プロセス・オートメーション 21
(*九州大工, ** (現)村田製作所)佐藤幸生*, 三谷海斗*, 金子賢治*, 藤中翔太**, **
- 01pm-12 BiFeO₃-BaTiO₃ 混晶の局所構造解析 23
(原子力機構, *広島大院, **山梨大院)米田安宏, Kim Sangwook*, 和田智志**
- 01pm-13 蛍光 X 線ホログラフィーによる強誘電体ペロブスカイト(Ba, Ca)TiO₃ の A サイト局所構造解析 25
(奈良先端物質創成,*名工大院工学,**Univ. of Erlangen Nuremberg***広島市大院理工)山本裕太, 木村耕治*, Ahmed Gadelmawla**, 川村啓介*, 杉本陽菜*, Neamul H. Khansur**, 八方直久***, 柿本健一*, Kyle Webber**, 林 好一**
- 01pm-14 コヒーレント X 線回折を利用したナノ結晶の 3 次元イメージング II 27
(*量研,**広島大***山梨大****科博*****JASRI*****島根大)押目典宏*, 大和田謙二*, 菅原健人*, 島田 歩*, 山内礼士**, 上野哲朗*, 町田晃彦*, 綿貫 徹*, 上野慎太郎***, 藤井一郎***, 和田智志***, 門馬綱一****, 石井賢司*, 豊川秀訓*, *****, 塚田真也*****, 黒岩芳弘**
- 01pm-15 量子常誘電体における熱波動と LA モードの関係 29
(立命館大理工)岡田貴裕, 大江秀明, 藤井康裕, 是枝聡肇
- 01pm-16 構造量子臨界点をもつ強誘電体の比熱に関する比較研究 31
(阪府大院工)石井悠衣, 山本有梨沙, 森 茂生 II

6月2日(木)

9:00 - 10:00	International Award	座長 柿本 健一(名古屋工業大学)	
	Advances in Development and Applications of Piezoelectric Materials (Rutgers Univ.) Ahmad Safari		33
10:15 -11:45	圧電材料 I	座長 永田 肇(東京理科大学)	
02am-01	Role of Bi and Mg ions in Bi(Mg _{0.5} Ti _{0.5})O ₃ -modified BaTiO ₃ -BiFeO ₃ based piezoelectric ceramics (山梨大,*広島大)Hyunwook Nam, Sangwook Kim*, 藤井一郎, 上野慎太郎, 黒岩芳弘*, 和田智志		35
02am-02	Effect of Quenching rate on the Crystal Structure and Electrical Properties in Bi-based Piezoelectric Ceramics ... (広島大,*Changwon Natl. Univ.)Sangwook Kim, Wonjeong Kim*		37
02am-03	Fabrication of textured (K,Na)NbO ₃ -based ceramics at low sintering temperature using NaNbO ₃ templates prepared by hydrothermal method (富山県大)Nan Wei, 唐木智明, 藤井正		39
02am-04	Mechanical and Electrical Properties of Piezoelectric Al ₂ O ₃ -KNN 0-3 Composites (Nagoya Inst. of Tech.,*Friedrich-Alexander Universität Erlangen)Alexander Martin, Kyle G. Webber*, Ken-ichi Kakimoto		41
02am-05	(K,Na)NbO ₃ 単結晶の高速固相成長における CuO 添加の寄与 (防衛大)森本貴明, 笹島宏青, 石井啓介		43
02am-06	NaNbO ₃ -BaTiO ₃ 系圧電セラミックスの低酸素分圧下での作製におけるドーブ元素の効果 (中部大)深谷樹吾, 坂本悠太, 坂本 渉		45
13:15 - 14:30	薄膜 II	座長 坂本 渉(中部大学)	
02pm-01	水熱合成法を用いて種々の合成条件で作製した(Bi,K)TiO ₃ 薄膜の結晶構造および電気特性 (東工大物質理工,*日大生産工)窪田るりか, 館山明紀, 白石貴久, 黒澤 実, 舟窪 浩, 伊東良晴*		47
02pm-02	水熱合成法で作製した(K,Na)NbO ₃ 厚膜の振動特性及び発電特性の膜厚依存性 (*東工大,**日大生産工)館山明紀*, 伊東良晴**, 白石貴久*, 折野裕一郎*, 黒澤 実*, 舟窪 浩*		49
02pm-03	Si 基板上エピタキシャル(K,Na)NbO ₃ 膜におけるアニール効果 (神戸大院,*阪公大)田中清高, 河田佳之, 小川 零, 権 相暁, 譚ゴオン*, 神野伊策		51
02pm-04	チタン酸バリウム水熱合成粒子に与える反応促進剤の影響 (芝浦工大,*大阪府大)山口正樹, 齋藤敦史, 軽部正志, 山崎美沙, 山本 孝*		53
02pm-05	ウルツァイト型 Li(Ga, Sc)O ₂ 薄膜の強誘電性 (東工大,*産総研)安原 颯, 中川絢人, 白石貴久, 安井伸太郎, 舟窪 浩, 伊藤 満*, 保科拓也, 鶴見敬章		55
14:45 - 16:45	特別セッション ウルツァイト型圧電/強誘電体の現在とこれからの期待	座長 上原 雅人(産業技術総合研究所)	
02pm-06	窒化アルミニウム薄膜の圧電性に関する研究 (AIST)秋山守人		57
02pm-07	無線通信用弾性波素子材料およびデバイス開発トレンド (太陽誘電モバイルテクノロジー)上田政則		59
02pm-08	新規非ペロブスカイト型強誘電体の開発 (NIMS,*東工大)清水荘雄, 舟窪 浩*, 大橋直樹		61
02pm-09	第一原理計算を活用した強誘電体材料研究 (JFCC)森分博紀		63
17:00 - 18:00	特別講演 圧電材料の非線形定数計測からの旅立ち (東北大)長 康雄	座長 黒岩 芳弘(広島大学)	

6月3日(金)

09:00 - 10:30 薄膜Ⅲ

座長 藤村 紀文(大阪公立大学)

03am-01	Co 置換 BiFeO ₃ 上への InSb 磁気センサ薄膜の製作 (*東工大フロンティア研,**KISTEC)Koomok Lee*, 重松 圭**, 東 正樹**,**	65
03am-02	強誘電性・強磁性を併せ持つ BiFe _{0.9} Co _{0.1} O ₃ 薄膜の Water printing による面外分極反転とドメイン制御 (*東工大フロンティア研,**KISTEC)伊藤拓真*, 重松 圭**, 東 正樹**,**	67
03am-03	マルチフェロイック物質 Pb(Fe _{1/2} Ta _{1/2})O ₃ の単結晶育成と B サイト元素周辺の局所構造解析 (名工大院工,*広島市大情報科学,**奈良先端大)井上雄登, 木村耕治, 漆原大典, 八方直久*, 浅香 透, 松下智裕**, 岩田 真, 林 好一	69
03am-04	マルチフェロイック物質 BiFeO ₃ の広帯域光散乱分光 (立命館大理,*東工大大理,**産総研)大石栄一, 藤井康裕, 是枝聡肇, 佐藤琢哉*, 伊藤利充**	71
03am-05	光電子顕微鏡によるグラフェン/BiFeO ₃ 界面の電子構造評価 (兵庫県大院工,*高輝度光科学研究センター)中嶋誠二, 伊藤達也, 藤沢浩訓, 大河内拓雄*	73
03am-06	RIE 法による PZT マイクロロッド薄膜の作製とその諸特性 (兵庫県大)松本健吾, 小舟正文, 竹内優利, 目黒太賀, 菊池文幸, 藤沢浩訓, 神田健介, 前中一介	75

10:45 - 12:00 基礎 II

座長 是枝 肇(立命館大学)

03am-07	Pb(Mg _{1/3} Nb _{2/3})O ₃ -PbTiO ₃ 単結晶の時効効果 II (名工大院工,*JFE ミネラル)岩田 真, 大越雄真, 鈴木颯馬, 斉藤加奈子, 瀧川佳紀, 舘 義仁*	77
03am-08	反強誘電体 PbZr _{1-x} Ti _x O ₃ における反位相境界の内部構造 (千葉大院理*JST さきがけ,*千葉大院融合,**西安交通大,**Inst. of Phys. of the Czech Acad. of Sci.,***Oxford Univ.*Warwick Univ.)横田紘子, 栗原京丸*, Zheyi An**, Nan Zhang**, Marek Paściak***, Mike Glazer****	79
03am-09	ラマン分光法による BaTiO ₃ 微粒子の構造と誘電応答 (島根大,*量研,**広島大)塚田真也, 押目典宏*, 大和田謙二*, Sangwook Kim**, 黒岩芳弘**	81
03am-10	チタン酸/バリウム/金属界面におけるショットキーバリアの第一原理計算 (太陽誘電)末正里樹, 酒井佑規, 荒木真彦, 増田秀俊, 下舞賢一, 岩崎蒼志紀	83
03am-11	Effect of Hydrostatic Pressure on Mechanical and Optoelectronic Properties of ACuO ₃ (A=Ca, Sr) in Comparison with Superconducting BaCuO ₃ (Begum Rokeya Univ.,*Univ. of Tsukuba)M. Monira, M. A. Helal, M. N. H. Liton, M. Kamruzzaman, A. K. M. Farid ul Islam, S. Kojima*	85

13:15 - 14:30 圧電材料Ⅱ

座長 野口 裕二(熊本大学)

03pm-01	固相結晶成長法による圧電単結晶の特性に交流分極が及ぼす効果 (*NCSU,**富山県大)山下洋八**, 矢後佑理**, 張涛**, 孫億琴**, 王壮鎔**, 藤井正**, 唐木智明**	87
03pm-02	交流分極によるリラクサーPMN-30.5PT 圧電単結晶の圧電特性の向上 (*富山県大,**NCSU)王壮鎔*, 山下洋八**, 孫億琴*, 藤井正*, 唐木智明*	89
03pm-03	(Na,K)NbO ₃ セラミックスのパルスポーリング (名工大,*長岡技科大)野崎拓実, Alexander Martin, 中山忠親*, 柿本健一	91
03pm-04	PIN-PMN-PT 単結晶の腹部用振動子の圧電特性に交流分極が及ぼす効果 (*富山県大,**NCSU)孫億琴*, 太田侑平*, 王壮鎔*, 藤井正*, 山下洋八**, 唐木智明	93
03pm-05	高品質 Sr 置換オケルマナイト結晶の合成と評価 (埼玉大院理工,*東北大金研)武田博明, 上原拓海, 小玉翔平, 柳瀬郁夫, 杉山和正*	95

14:45 - 15:30 マイクロ波

座長 和田 智志(山梨大学)

03pm-06	プローブ後方反射法による高損失材料の電気特性評価 (AIST)坂巻 亮, 小林 健	97
---------	--	----

03pm-07	高周波領域におけるガラス材料の誘電特性 (*東工大,**AGC)金原一樹**, 浦田慎吾**, 安原 颯*, 鶴見敬章*, 保科拓也*	99
03pm-08	ミリ波領域における誘電正接のマテリアルズインフォマティクス (TDK)大庭悠輔, 梅田裕二, 石井大基	101
15:30 - 16:45 薄膜 IV		座長 舟窪 浩(東京工業大学)
03pm-09	Effects of Ni doping on the electro-optic property in $K(\text{Ta}_{0.6}\text{Nb}_{0.4})\text{O}_3$ films (名大,*岡山)Xueyou Yuan, Yuji Sakurai, Shinya Kondo*, Masahito Yoshino, Takanori Nagasaki, Tomoaki Yamada	103
03pm-10	強弾性ドメインスイッチングを利用した電気光学効果の向上 (*岡大自然,**名大院)近藤真矢**, 岡本一輝**, 吉野正人**, 寺西貴志*, 岸本 昭*, 長崎正雅**, 山田智明**	105
03pm-11	金属酸化ナノシートを用いたガラス基板上で PZT 薄膜の一軸配向成長 (上智大,*防衛大)山崎佑介, 横田幸恵, 島 宏美*, 内田 寛	107
03pm-12	La 添加 $\text{Pb}(\text{Zr,Ti})\text{O}_3$ キャパシタにおける、低温での低電圧分極反転特性の改善 (*富士通セミコンダクターメモリソリューション,**富士通,**和歌山大)王 文生*, 恵下 隆**, 高井一章*, 野村健二**, 山口秀史**, 中村 亘*, 小澤聡一郎*, 永井孝一*, 渡邊純一*, 三原 智*, 彦坂幸信*, 齋藤 仁*, 児島 学*	109
03pm-13	化学溶液法により作製された反強誘電体 $\text{Pb}(\text{Zr,Hf})\text{O}_3$ 薄膜の電気特性 (*東理大,**AIST)宋 俊東*, 岩本優雅*, 飯島高志**, 岡村総一郎*	111
17:00 - 18:00 チュートリアル		座長 藤沢 浩訓(兵庫県立大学)
蛍光 X 線ホログラフィーの原理・計測・解析 —強誘電体への応用を中心に— (名古屋工業大学)林 好一		
6月4日(土)		
09:00 - 10:30 薄膜 V		座長 藤沢 浩訓(兵庫県立大学)
04am-01	ミスト CVD 法による $\text{Hf}_x\text{Zr}_{1-x}\text{O}_2$ 強誘電体薄膜の熱処理条件および成長基板依存性の検討 (京工繊大電子)藤原悠希, 田中 将, 西中浩之, 吉本昌広, 野田 実	113
04am-02	コランダム構造を有する rh-ITO 上への $\text{Hf}_x\text{Zr}_{1-x}\text{O}_2$ 薄膜のミスト CVD 成長とその評価 (京工繊大電子)島添和樹, 藤原悠希, 田中 将, 西中浩之, 吉本昌広, 野田 実	115
04am-03	(111)配向エピタキシャル($\text{Hf,Ce})\text{O}_2$ 膜における強誘電性の組成依存性の調査 (東工大,*TDK)平井浩司, 白石貴久, 山岡和希子*, 鶴丸理沙子*, 井上ゆか梨*, 舟窪 浩	117
04am-04	Y ドープ Hf-Zr-O 薄膜の化学溶液堆積における仮焼成の効果 (JAIST)佐々木啓介, モヒート, 徳光永輔	119
04am-05	室温スパッタリングによる強誘電体($\text{Hf,Zr})\text{O}_2$ 薄膜の作製 (兵庫県大院工)尾内惇平, 畑 駿亮, 藤沢浩訓, 中嶋誠二	121
04am-06	局所 C-V 曲線の非対称性に関するナノスケールマッピング (東北大,*東工大)平永良臣, 三村和仙*, 清水荘雄*, 舟窪 浩*, 長 康雄	123
10:45 - 12:15 圧電応用		座長 木村 雅彦(村田製作所)
04am-07	電圧印加により固有振動数を調整する MEMS 型超音波素子 (ローム)合田賢司, 内貴 崇, 下地規之, 伊達智洋, 天本百合奈, 藤森敬和, 奥 良彰	125
04am-08	指上バイオフィードバックシステムのためのフィルム型極薄ハプティック MEMS デバイスの開発 (AIST)竹下俊弘, ダニエル ジメルカ, 竹井祐介, 小林 健	127
04am-09	ポリイミド/ $(\text{Na,K})\text{NbO}_3$ 複合シートの振動発電と温度依存性 (名工大,*エアランゲン・ニュルンベルク大)山本凌大, Andreas Hegendoerfer*, Julia Mergheim*, 柿本健一	129

04am-10	有機圧電マトリクスセンサフィルムを用いた応力分布計測	131
	(東理大)横山諒伍, 橋爪洋一郎, 中嶋宇史	
04am-11	曲げセンサへの応用に向けたポリ乳酸フィルムの共振解析	133
	(関西大院,*村田製作所)宝田 隼, 中西 陸, 王 一棹, 山本 健, 森 健一*, 安藤正道*, 田實佳郎	
04am-12	圧電組紐センサの開発と室内犬見守りシステムへの応用	135
	(関西大シス理*ソフトバンク,**REVONEO,***帝人フロンティア)田實佳郎, 宝田 隼, 引地迅矢, 杉井亮仁, 柳本光輝, 中西 陸, 塩見誠大, 中川勇武, 川原郁生, 名切卓男, 出口美樹*, 武藤崇記*, 黒木和明*, 柴田武志*, 天野 航*, 三角綾香*, 高橋 満**, 杉山一希**, 西尾 玲***, 竹下皇二***	

12:15 - 閉会挨拶

運営委員長 黒岩芳弘(広島大学)