

# 講演プログラム

5月28日(水)

10:35 - 10:45	開会挨拶	強誘電体応用会議 運営委員会 委員長	塩岸 忠 (芝浦工業大学)	
10:45 - 12:15	強誘電体材料 I		座長 野口祐二(東京大学)	
28-F-01	Snドーブ SrTiO <sub>3</sub> の強誘電性と結晶構造	(*静岡理工大, **村田製作所, ***広大理) 笠谷祐史*, 出口潔*, 鈴木祥一郎**, 安藤 陽**, 馬込栄輔***, 森吉千佳子***, 黒岩芳弘***		1
28-F-02	強誘電体 Snドーブ SrTiO <sub>3</sub> のラマン散乱スペクトル	(電気通信大, *村田製作所) 中野諭人, 三上 悠, 甲斐貴博, 阿部浩二, *鈴木祥一郎, *秋山健二, *安藤 陽		3
28-F-03	トリジマイト型強誘電体の微細構造解析	(大阪府大院工, *名大理, **大阪府立大院理, ***東レリサーチセンター) 田中慧里, 石井悠衣, *谷口博基, ***久留島康輔, **久保田佳基, 森 茂生		5
28-F-04	共鳴ラマン分光法によるBaTiO <sub>3</sub> 単結晶の酸素欠損の評価	(防衛大理工研, *東工大院理工) 岡 廣隆, 田井文嗣, 島 宏美, 西田 謙, 山本 孝, 舟窪 浩*		7
28-F-05	KTa <sub>1-x</sub> Nb <sub>x</sub> O <sub>3</sub> 単結晶への電子注入による誘電率増大現象と電界誘起相転移	(NTT フォトニクス研, *筑波大数理) 今井欽之, 宮津 純, 豊田誠治, 小林潤也, 小島誠治*		9
28-F-06	Ferroelectric Phase Transition Of KTa <sub>1-x</sub> Nb <sub>x</sub> O <sub>3</sub> Crystals Studied By Raman Scattering	(筑波大, *NTT フォトニクス研) Md. Mijanur Rahaman, 今井欽之*, 宮津 純*, 小林潤也*, 小島誠治		11
13:30 - 15:00	薄膜 I		座長 藤沢浩訓(兵庫県立大学)	
28-T-01	Ferroelectric Properties in Aurivillius Bi <sub>6</sub> Ti <sub>3</sub> Fe <sub>2</sub> O <sub>18</sub> Thin Films	(NIMS, *上海硅酸塩研究所, **Univ.of Wollongong) Tingting Jia, Hideo Kimura, Hongyang Zhao*, Zhenxiang Cheng**		13
28-T-02	自然分極を有する(Na,Bi)TiO <sub>3</sub> -BaTiO <sub>3</sub> 薄膜の Si 基板上への作製	(*パナソニック AIS 社, **パナソニック先端研) 田中良明*, 橋本和弥*, 張替貴聖*, 足立秀明**, 藤井映志**		15
28-T-03	(Bi <sub>1/2</sub> Na <sub>1/2</sub> )TiO <sub>3</sub> 強誘電体単結晶および薄膜の酸化性雰囲気下結晶成長による高特性化	(東大) 北中佑樹, 松尾拓紀, 野口祐二, 宮山 勝, 香川 豊		17
28-T-04	Sr <sub>2</sub> Bi <sub>4</sub> Ti <sub>5</sub> O <sub>18</sub> ナノプレート構造体の創製と特性評価	(*兵庫大院工, **兵庫大工) 上島慧史*, 小舟正文*, 金子勇作*, 釘宮拓也*, 栗山知侑**, 西岡 洋*, 菊池丈幸*, 藤澤浩訓*, 中嶋誠二*, 清水 勝*, 福室直樹*, 松田 均*		19
28-T-05	チタン酸バリウムナノキューブ規則配列体の誘電特性	(産総研) 三村憲一, 加藤一実		21
28-T-06	Pt 電極上に堆積した(Hf,Zr)O <sub>2</sub> 薄膜の強誘電特性	(*東工大元素研, **東工大院) 清水荘雄*, 横内彦彦**, 白石貴久**, 及川貴弘**, 舟窪 浩*, **		23
15:30 - 16:45	基礎 I		座長 岩田 真(名古屋工業大学)	
28-B-01	BaTiO <sub>3</sub> -KNbO <sub>3</sub> 混晶の局所構造解析	(原子力機構, **山梨大) 米田安宏, 熊田伸弘*, 和田智志*		25

28-B-02	収束電子回折による LiOsO <sub>3</sub> の静電ポテンシャル分布解析 ..... (東北大多元研, *NIMS, **中国科学院物理研,*** Univ. of Oxford) 津田健治, 渡邊郁磨, Youguo Shi*,**, Yanfeng Guo*,***, 山浦一成*	27
28-B-03	(Bi <sub>1/2</sub> Na <sub>1/2</sub> )TiO <sub>3</sub> の立方晶相にみられる Bi オフセンター ..... (広大院理, *村田製作所) 森吉千佳子, 黒岩芳弘, 後藤正人*	29
28-B-04	タングステンブロンズ構造の一軸性強誘電体 Ca <sub>x</sub> Ba <sub>1-x</sub> Nb <sub>2</sub> O <sub>6</sub> におけるリラクサー挙動の起源 ..... (筑波大院) 松本和也, 鈴木康介, 小島誠治, J. Dec, T. Łukasiewicz, W. Kleemann	31
28-B-05	遠赤外エリプソメータによる誘電材料のイオン分極率の評価 ..... (東工大院理工) 保科拓也, 金原一樹, 武田博明, 鶴見敬章	33

## 16:45 - 18:15 圧電 I

座長 木村雅彦(株式会社村田製作所)

28-P-01	微粉末を用いた NaNbO <sub>3</sub> -BaTiO <sub>3</sub> 非鉛圧電セラミックスの作製と電気的特性 ..... (名工大院工) 青柳倫太郎, 坂野聡一, 前田雅輝	35
28-P-02	(1-x)NaNbO <sub>3</sub> -xBaTiO <sub>3</sub> 配向セラミックスの作製 ..... (キヤノン, 山梨大*) 渡邊隆之, 山火 智, 小林本和, 薮田久人, 三浦 薫, 松田堅義, 伊福俊博, 渡邊壮俊, 鈴木達哉, 伊藤尚子*, 熊田伸弘*	37
28-P-03	六方晶チタン酸バリウム粒子を用いた強磁場電気泳動法による配向セラミックスの作製とその誘電・圧電特性 ..... (山梨大, *物材機構, **広島大, ***村田製作所) 小林英悟, 上野慎太郎, 中島光一, 和田智志, 武井貴弘, 熊田伸弘, 鈴木 達*, 打越哲郎*, 目 義雄*, 馬込栄輔**, 森吉千佳子**, 黒岩芳弘**, 三輪恭也***, 川田慎一郎***, 大宮季武***, 久保寺紀之***	39
28-P-04	精密化学組成制御による Ca <sub>3</sub> NbGa <sub>3</sub> Si <sub>2</sub> O <sub>14</sub> 圧電結晶の高純度化 ..... (東北大 NICHe, *東北大金研) 横田有為, 工藤哲男*, Andrey Medvedev*, 黒澤俊介*, 鎌田 圭, 吉川 彰*	41
28-P-05	Influence of Domain Structure on the Mechanical and Piezoelectric Properties of Lead-Free Alkali Niobate Ceramics ..... (名工大) Alexander Martin, Ken-ichi Kakimoto	43
28-P-06	KNN-LiSbO <sub>3</sub> -BaTiO <sub>3</sub> セラミックスの結晶構造と圧電特性 ..... (名城大) 守山 徹, 小川宏隆, 菅 章紀, 高橋 奨	45

## 5月29日(木)

### 9:00 - 10:30 薄膜 II

座長 舟窪 浩(東京工業大学)

29-T-07	ゾルゲル法により作製した Nb ドープ PZT 膜の特性 ..... (三菱マテリアル株式会社) 土井利浩, 曾山信幸, 桜井英章	47
29-T-08	高絶縁破壊電圧を有する PZT 膜の作製と評価 ..... (株式会社アルバック) 逸見充則, 小林宏樹, 廣瀬光隆, 木村 勲, 鄒 弘綱	49
29-T-09	RF マグネトロンスパッタ法によるプローブデータストレージ用 PZT 薄膜媒体の作製 ..... (東北大学電気通信研究所) 平永良臣, 長 康雄	51
29-T-10	コンビナトリアルスパッタ法による PMN-PT 圧電薄膜の組成依存性評価 ..... (神戸大院工) 黒川文弥, 肥田博隆, 神野伊策	53
29-T-11	正方晶 PZT 薄膜におけるクランピング効果の配向依存性 ..... (*名古屋大, **JST-PRESTO, ***NIMS, ****東工大, *****JASRI, *****(東北大) 山田智明*,**, 安本 洵*, 坂田修身***, ****, 今井康彦****, 木口賢紀*****, 今野豊彦*****, 江原祥隆****, 白石貴久****, 及川貴弘****, 舟窪 浩****, 吉野正人*, 長崎正雅*	55

29-T-12	パルスポーリングによるテトラおよび MPB 組成 PZT 薄膜の圧電特性向上 ..... (*AIST, **茨城大, ***東工大) 小林 健*, 鈴木靖弘**, 牧本なつみ*, 舟窪 浩***, 前田龍太郎*	57
<b>10:45-12:15 強誘電体材料Ⅱ</b>		座長 小島 誠治(筑波大学)
29-F-07	スピネル系(1-x)ZnGa <sub>2</sub> O <sub>4</sub> -xMgGa <sub>2</sub> O <sub>4</sub> 固溶体の合成とマイクロ波誘電特性 ..... (名城大) 菅 章紀, 高橋 奨, 守山 徹, 小川宏隆	59
29-F-08	高周波用 Ba(Zr <sub>x</sub> Ti <sub>1-x</sub> )O <sub>3</sub> 薄膜の作製及び評価 ..... (防衛大, *東工大, **名大) 金 鎮雄, 島 宏美, 西田 謙, 山本 孝, 安井伸太郎*, 舟窪 浩*, 山田智明**	61
29-F-09	(Ba, Sr)(Ti, Mg)O <sub>3</sub> におけるチューナブル特性と分極挙動 ..... (岡山大院自然) 寺西貴志, 曾我部 剛, 林 秀考, 岸本 昭	63
29-F-10	AD 法により作製したチタン酸ビスマス自立膜の分極特性 ..... (AIST) 鈴木宗泰, 明渡 純	65
29-F-11	単一チタン酸バリウムナノキューブの局所分極特性 ..... (早大・物材機構 MANA, *産総研) 金 尹鉉, 長田 実, *三村憲一, 加藤一実	67
29-F-12	The Effect of Zirconium on the Formation of Barium Zirconium Titanate Nanoparticles by Sonochemical Method ..... (King Mongkut's Institute of Technology) Supamas Wirunchit, Wanwilai Vittayakorn, Naratip Vittayakorn	69
<b>13:20-14:20 薄膜Ⅲ</b>		座長 神野伊策(神戸大学)
29-T-13	表面構造を制御した Nb:SrTiO <sub>3</sub> 単結晶/電極接合界面の I-V ヒステリシス特性 ..... (東工大理工) 馬淵雄一郎, 大嶋拓実, 保科拓也, 武田博明, 鶴見敬章	71
29-T-14	酸化物チャネル強誘電体ゲート薄膜トランジスタのソース・ドレイン構造とスイッチング特性 ..... (*東工大精研, **東工大総理工, ***北陸先端大) 羽賀健一*, 中田祐貴*, Dan Ricinschi***, 徳光永輔*, ***	73
29-T-15	Low-Temperature PZT Thin-Film Ferroelectric Memories Fabricated on a Glass Substrate ..... (*Vietnam National Univ., **Nanyang Technological Univ.) Do Hong Minh*, Nguyen Quang Hoa*, Nguyen Huy Tiep**, Nguyen Ngoc Dinh*, Bui Nguyen Quoc Trinh*	75
29-T-16	Improvement of Surface Acoustic Wave Characteristics of ZnO Film/Interdigital Transducer/Glass Substrate Using Alumina Film Interlayer ..... (中華科技大, *大同大学)Kun-Yi Lee, Wen-Ching Shih*, Chia-Chi Chang*, Mu-Shiang Wu*	77
<b>14:20-16:00 特別セッション PZT～誕生から未来へ</b>		座長 竹中 正
	イントロダクトリートーク 竹中 正	
29-S-01	PZT と伴に 50 年 (株式会社アプライド・マイクロシステム)高橋貞行	
29-S-02	PZT セラミックスの応用と要求される特性 (株式会社村田製作所) 安藤 陽	
29-S-03	PxZT の自動車パワートレインへの応用 (TDK-EPC 株式会社) 望月一夫	
29-S-04	圧電材料の車載用部品及び民生用部品への応用展開 (京セラ株式会社) 坂元隆己	

<b>16:15-17:05 招待講演</b>		座長 清水 勝(兵庫県立大学)
	Effects of Mn on Electromechanical Properties of Ferroelectrics ..... (*Carnegie Institution of Washington, **University College London)Ronald Cohen*,** and I.I.Naunov*	79
<b>17:05-17:20 功労賞授与式</b>		
<b>17:20-18:00 特別講演</b>		座長 塩崎 忠
	強誘電体薄膜研究を振り返って 奥山雅則	
<b>5月30日(金)</b>		
<b>9:00-10:30 基礎Ⅱ</b>		座長 黒岩芳弘(広島大学)
30-B-06	KF置換BaTiO <sub>3</sub> 結晶における電場-温度相図 ..... (島根大) 塚田真也, 森山達也, 秋重幸邦	81
30-B-07	92%Pb(Zn <sub>1/3</sub> Nb <sub>2/3</sub> )O <sub>3</sub> -8%PbTiO <sub>3</sub> のキュリー一定数と相転移..... (名工大, *名大) 岩田 真, 井戸智哉, 前田雅輝, 石橋善弘*	83
30-B-08	(Bi,Pr)(Fe,Mn)O <sub>3</sub> 薄膜の分極反転に対する活性化エネルギー..... (金沢大院自然, *金沢大理工) 野村圭介, 野村幸寛, 近藤裕樹, 川江 健*, 森本章治*	85
30-B-09	光第2高調波顕微鏡を用いた強弾性体CaTiO <sub>3</sub> における極性ドメイン境界の3次元観察 ..... (千葉大院理, Universite Paris Sud.*, 理研**, Univ. Cambridge***, 早大院理****) 横田紘子, 宇佐見北斗, R. Haumont*, P. Hicher*, 金城純一**, E. K. H. Salje***, 上江洲由晃****	87
30-B-10	一致溶融組成LiTaO <sub>3</sub> 単結晶中に形成されたナノドメインの電気伝導 ..... (東北大学電気通信研究所) 長 康雄	89
30-B-11	面内分極PbTiO <sub>3</sub> 膜におけるドメイン構造 ..... (オックスフォード・インストゥルメンツ, *東工大) 石井孝治, 中島崇明*, 江原祥隆*, 舟窪 浩*	91
<b>10:45-12:15 薄膜Ⅳ</b>		座長 加藤一実(産業技術総合研究所)
30-T-17	パルスレーザー蒸着法による(Li,K,Na)NbO <sub>3</sub> 薄膜の作製 ..... (龍谷大, **パナソニック先端研) 藤井一郎, 山内細加, 今井崇人, 足立秀明*, 和田隆博*	93
30-T-18	水熱合成法によるKNbO <sub>3</sub> 膜の低温合成と特性評価 ..... (東工大, *上智大, **桐蔭横浜大) 白石貴久, 金子祈之, 黒澤 実, 舟窪 浩, 内田 寛*, 石河睦生**	95
30-T-19	化学溶液堆積法によるBaTiO <sub>3</sub> -Bi(Mg <sub>1/2</sub> Ti <sub>1/2</sub> )O <sub>3</sub> 固溶体薄膜の作製と誘電特性評価 ..... (上智大理工, *東工大総理工) 茂木翔太, 金子祈之*, 木村純一*, 舟窪 浩*, 内田 寛	97
30-T-20	溶液法でSi上に作製した鉛, アルカリ金属フリー高誘電率薄膜材料の特性評価 ..... (東工大, *上智大) 木村純一, Chentir Mohamed-Tahar, 清水荘雄, 内田 寛*, 舟窪 浩	99
30-T-21	a-CaOの潮解性を利用したPb(Zr,Ti)O <sub>3</sub> 薄膜のサブミクロン加工 ..... (金沢大院自然, *豊田工大) 丹羽貴大, 中西一浩, 川江 健, 森本章治, *熊谷慎也, *佐々木実	101
30-T-22	誘電体厚膜の形成とプロトンビームによるパターン描画 ..... (芝浦工大, *八戸工大) 渡辺和貴, 山口正樹, 西川宏之, 増田陽一郎*	103

<b>13:30-15:00 高分子・液晶</b>		座長 永田 肇(東京理科大学)
30-O-01	Poly( $\beta$ -Phenethyl L-Aspartate)の螺旋反転現象がマクロな圧電性に及ぼす影響 ..... 105 (*関西大院, **東工大院, ***三井化学, ****井元製作所, *****小林理研) 谷本一洋*, ***, 伊東成晃**, 柴田幸樹**, 古屋秀峰**, 安部明廣**, 西崎久祥*, 多田照之*, 潮見勇樹*, 井元健二****, 伊達宗宏****, 深田栄一****, 田實佳郎*	
30-O-02	固相延伸法によるポリ乳酸の圧電性向上 ..... 107 (三井化学株式会社, *関西大院工) 吉田光伸, 小野木隆行, 大西克己, 稲垣匠真, 田實佳郎*	
30-O-03	ディスプレイ応用に向けた垂直配向強誘電性液晶の作製に関する検討 ..... 109 (東理大, *ジャパンディスプレイ, **山口東理大) 古江広和, 堀口俊樹, 山道みゆき, *岡真一郎, *小林真一, **小林駿介	
30-O-04	多孔質フッ素系エレクトレットの圧電性と応用 ..... 111 (住友電気工業, *関西大院工) 改森信吾, 菅原 潤, 永田高博*, 中嶋康人*, 渡邊圭祐*, 杉谷英樹*, 林 翔太*, 名切卓男*, 田實佳郎*	
30-O-05	アモルファス合金電極上に形成された VDF/TrFE 共重合体極薄膜の強誘電性 ..... 113 (東北大金研, *東理大) 中嶋宇史, 阿部克博, 山浦真一, 岡村総一郎*	
30-O-06	PVDF 音響発電デバイスの試作と評価 ..... 115 (日大理工) 長谷川裕一, 松田知大, 富井一貴, 佐藤貴彦, 蝦名希衣子, 西岡泰城	
<b>15:00-16:15 基礎・フォトニクス</b>		座長 藤村紀文(大阪府立大学)
30-B-12	マンガン酸化物ヘテロ界面における非線形光学分光 ..... 117 (九大院理, *理研, **物材機構) 佐藤琢哉, 小川直毅*, 荻本泰史*, 宮野健次郎**	
30-B-13	広帯域光散乱分光によるリラクサー強誘電体のフラクタルダイナミクスの研究 ..... 119 (立命館大理工, *名大理, **東工大応セラ研) 是枝聡肇, 谷口博基*, 伊藤 満**	
30-B-14	(Ba,Sr)TiO <sub>3</sub> 薄膜の MHz および THz 帯における誘電特性の比較と配向分極誘起メカニズム ..... 121 (阪大レーザー研) 川山 巖, 小谷研太, Mukul Misra, 村上博成, 斗内政吉	
30-B-15	有機強誘電体からのテラヘルツ電磁波発生と強誘電ドメインの可視化 ..... 123 (東大院新領域, *東大院工, **産総研) 貴田徳明, 管 文広, 五月女真人, 木下雄斗, 武田遼太郎, 井上暁登*, 堀内佐智雄**, 岡本 博	
30-B-16	光整流を利用した磁性強誘電体 Co <sub>3</sub> B <sub>7</sub> O <sub>13</sub> I からのテラヘルツ電磁波発生 ..... 125 (東大院新領域, *東北大学多元研) 木下雄斗, 貴田徳明, 五月女真人, 武田遼太郎, 阿部伸行, 齋藤 充*, 有馬孝尚, 岡本 博	
<b>16:30-17:45 圧電 II</b>		座長 武田博明(東京工業大学)
30-P-07	ベルリンコート法で測定した圧電定数 $d_{33}$ の試料形状依存性 ..... 127 (東理大理工, *早稲田大理工) 永田 肇, 竹中 正, 一ノ瀬 昇	
30-P-08	超音波伝搬速度測定によるチタン酸バリウム圧電セラミックスでの焼成プロセスの解析 ..... 129 (静岡理工科大電気電子) 池谷泰輝, 小川敏夫, 金原広太, 石津洋太	
30-P-09	90°ドメイン構造制御によるエピタキシャル PZT 膜の圧電特性向上とその起源 ..... 131 (*NTT MI 研, **東工大, ***名大, ****JST, *****ネブラスカ大) 中島光雅*, **, 中木 寛**, 和田亜由美**, 江原祥隆**, 山田智明***, ****, Alexei Gruverman****, 舟窪 浩**	

30-P-10	ハイパワー圧電応用を目指した $(\text{Bi}_{1/2}\text{Na}_{1/2})\text{TiO}_3\text{-Ba}(\text{Mn}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_3$ 固溶体の作製と特性評価 ……………	133
	(兵庫県大院工) 松本浩一, 小舟正文, 西岡 洋, 菊池夫幸	
30-P-11	スクリーン印刷法によりステンレス基板上へ作製した圧電厚膜による振動発電デバイスの特性 ……………	135
	(パナソニックAIS社) 勝村英則, 田村昌也, 加賀田博司	

**17:45-18:45 チュートリアル**

座長 加藤一実(産業技術総合研究所)

強誘電体膜の作製と評価  
(東京工業大学)舟窪 浩

**5月31日(土)**

**9:00-10:30 薄膜V**

座長 野田 実(京都工芸繊維大学)

31-T-23	SNDMによる $\text{BiFeO}_3$ 薄膜のドメインウォール幅の評価 ……………	137
	(兵庫県大工) 藤沢浩訓, 瀬戸翔太, 中嶋誠二, 清水 勝	
31-T-24	$(100)\text{LaNiO}_3$ 下部電極の格子定数制御による $\text{BiFeO}_3$ 薄膜の圧電特性の向上 ……………	139
	(大阪府大院, *大阪産技研) 苅谷健人, 吉村 武, 藤村紀文, *村上修一	
31-T-25	$\text{LaAlO}_3$ 基板上に作製した $\text{BiFe}_{1-x}\text{Co}_x\text{O}_3$ 薄膜の結晶構造 ……………	141
	(東工大応セラ研, *東大院工) 北條 元, 大沼 航, 幾原雄一*, 東 正樹	
31-T-26	$^{57}\text{Fe}$ 濃縮 $\text{BiFeO}_3$ 薄膜のメスバウア・スペクトルと電気特性 ……………	143
	(静岡理工大総技研, *静岡理工大理工, **東理大理) 田中清高, 藤田裕也*, 岡村総一郎**, 吉田 豊*	
31-T-27	$\text{SrTiO}_3$ 基板上に作製した $\text{BiFeO}_3$ 薄膜の光起電力効果 ……………	145
	(兵庫県立大工) 中嶋誠二, 内田智久, 中山大地・藤沢浩訓, 小舟正文, 清水 勝	
31-T-28	化学合成した $\text{BiFeO}_3$ 系薄膜の光電流および光起電力特性 ……………	147
	(名大エコトピア研) 坂本 渉, 吉田健司, 牧野成道, 守谷 誠, 余語利信	

**10:45-12:00 強誘電体材料Ⅲ**

座長 柿本健一(名古屋工業大学)

31-F-13	湿式プロセスによる銀/チタン酸バリウムナノ複合キャパシタの作製とその誘電特性 ……………	149
	(山梨大) 上野慎太郎, 坂本康直, 中島光一, 和田智志	
31-F-14	$\text{BaTi}_2\text{O}_5$ セラミックスの結晶相の安定に及ぼす原料粉末および添加物の影響 ……………	151
	(防衛大) 山崎祐樹, 石井啓介, 田代新二郎	
31-F-15	Mn 添加 $\text{BaTiO}_3$ 強誘電体セラミックスへの Bi 添加効果 ……………	153
	(キヤノン株式会社) 藪田久人, 田中秀典, 古田達雄, 清水康志, 渡邊隆之, 松田堅義, 三浦 薫, 伊福俊博	
31-F-16	$(\text{K,Na,Li})\text{NbO}_3\text{-BaZrO}_3\text{-(Bi,Na)TiO}_3$ 系セラミックスにおける酸化物添加効果 ……………	155
	(富山県工業技術センター, *富山県立大学) 坂井雄一, 二口友昭, 唐木智明*, 安達正利*	
31-F-17	$\text{BaTiO}_3$ 系, PLZT セラミックス, PMN-PT 結晶の焦電特性と電気熱量効果 ……………	157
	(湘南工科大学) 眞岩宏司	

**12:00 閉会挨拶**

実行委員長 鶴見敬章(東京工業大学)