

第 44 回電子材料研究討論会プログラム

Program of the 44th Electronics Division Meeting of the Ceramic Society of Japan

主 催： 日本セラミックス協会電子材料部会

日 時： 2024 年 11 月 21 日(木) 10:00～17:40、22 日(金) 9:30～16:35

場 所： 慶應義塾大学 日吉キャンパス 来往舎、協生館

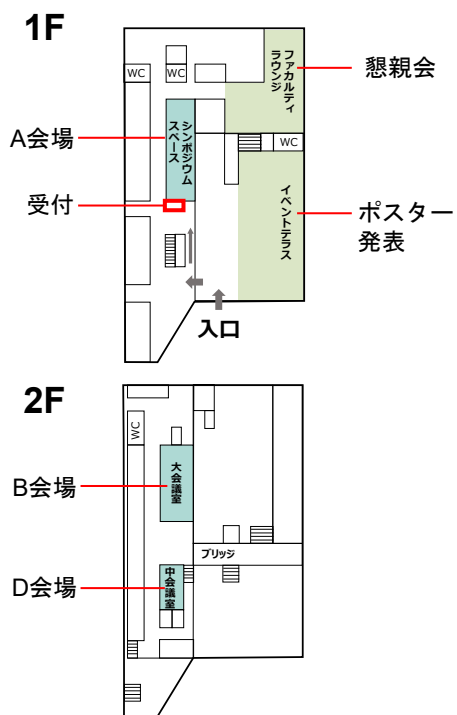
討論会実行委員長	藤原 忍(慶大)			
討論会主査	萩原 学(慶大)			
討論会副査	森分博紀(JFCC、論文)	寺西貴志(岡山大、表彰)	片瀬貴義(科学大、プログラム)	
	溝口照康(東大)	大場史康(科学大)	安井伸太郎(科学大、会場)	
委員	阿満三四郎(TDK)	柿本健一(名工大)	秋本順二(物材機構)	明渡 純(産総研)
	安達 裕(物材機構)	天田英之(富士通)	井上真希(太陽誘電)	大澤健男(物材機構)
	大橋東洋(三菱マテリアル)	大橋直樹(物材機構)	沖村康之(日本特殊陶業)	長田 実(名大)
	加藤一実(産総研)	川田慎一郎(村田製作所)	木口賢紀(熊本大)	清水荘雄(物材機構)
	高橋誠治(JFCC)	武田博明(埼玉大)	田中優実(東理大)	土屋哲男(産総研)
	戸田健司(新潟大)	永田 肇(東理大)	西堀麻衣子(東北大)	滑川政彦(日本ガイシ)
	野口祐二(熊本大)	濱本孝一(産総研)	原田耕一(東芝)	藤岡芳博(京セラ)
	舟窪 浩(科学大)	保科拓也(科学大)	増本 博(東北大)	安原 颯(科学大)
	山田智明(名大)	横山智康(パナソニック)	脇谷尚樹(静岡大)	和田智志(山梨大)

● 会場マップ

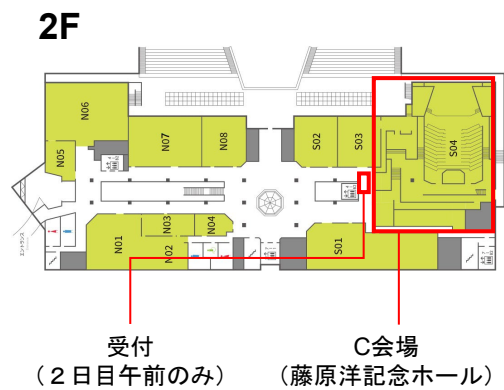
慶應義塾大学 日吉キャンパス



来往舎



協生館



● 講演日程表

2024年11月21日(木)											
A会場(来往舎・シンポジウムスペース)				B会場(来往舎・大会議室)				イベントテラス			
発表番号	開始	終了	講演時間	発表番号	開始	終了	講演時間	ポスター掲示			
開会挨拶	10:00	10:10									
1A01*	10:10	10:25	00:15	1B01*	10:10	10:25	00:15				
1A02*	10:25	10:40	00:15	1B02*	10:25	10:40	00:15				
1A03*	10:40	10:55	00:15	1B03*	10:40	10:55	00:15				
1A04*	10:55	11:10	00:15	1B04*	10:55	11:10	00:15				
休憩				休憩							
1A05*	11:25	11:40	00:15	1B05*	11:25	11:40	00:15				
1A06*	11:40	11:55	00:15	1B06*	11:40	11:55	00:15				
1A07*	11:55	12:15	00:20	1B07*	11:55	12:15	00:20				
昼食				昼食							
1A08*	13:35	13:50	00:15	1B08*	13:35	13:50	00:15				
1A09*	13:50	14:05	00:15	1B09*	13:50	14:05	00:15				
1A10*	14:05	14:20	00:15	1B10*	14:05	14:20	00:15				
1A11*	14:20	14:35	00:15	1B11*	14:20	14:35	00:15				
休憩											
1A12	14:50	15:30	00:40								
休憩											
15:40～16:10 ポスターショートプレゼン											
								16:10～17:40 ポスターセッション 1P01～1P17			

2024年11月22日(金)											
C会場(協生館・藤原洋記念ホール)											
2C01	9:30	10:10	00:40								
2C02	10:10	10:50	00:40								
休憩											
2C03	11:05	11:45	00:40								
2C04	11:45	12:25	00:40								
昼食											
D会場(来往舎・中会議室)				B会場(来往舎・大会議室)							
2D01	14:00	14:30	00:30	2B01	14:00	14:30	00:30				
2D02	14:30	14:50	00:20	2B02	14:30	14:50	00:20				
2D03	14:50	15:10	00:20	2B03	14:50	15:10	00:20				
休憩				休憩							
2D04	15:25	15:40	00:15	2B04	15:25	15:40	00:15				
2D05	15:40	15:55	00:15	2B05	15:40	15:55	00:15				
2D06	15:55	16:15	00:20	2B06	15:55	16:15	00:20				
2D07	16:15	16:35	00:20	2B07	16:15	16:35	00:20				
閉会挨拶	16:35	16:45									

*奨励賞に応募
ヤングミキサー : 11月21日(木) ポスター発表終了後～20:00 (原則42歳未満、参加費無料)
奨励賞表彰式・懇親会 : 11月22日(金) 討論会終了後～19:00 (参加費:4,000円、学生は無料)

● 講演プログラム

口頭講演: 30分 (発表18分、討論11分、交代1分)

20分 (発表12分、討論 7分、交代1分)

15分 (発表10分、討論 4分、交代1分)

○:講演者、*奨励賞に応募

—11月21日(木)—

A会場 (来往舎・シンポジウムスペース)

(10:00～10:10) 開会挨拶

(10:10～11:10) 座長:永田肇

1A01* (15分) イオン交換法によるSn含有ペロブスカイト型酸化物の合成

○加藤優奈、安原颯、保科拓也 (東京科学大学)

1A02* (15分) 新規チタン石型酸化物 PbTiGeO_5 の誘電特性と固溶体の作製

Li Zeui¹、○桑野太郎¹、萩原学²、安井伸太郎¹、谷口博基³、横田紘子¹ (¹東京科学大学、²慶應義塾大学、³名古屋大学)

1A03* (15分) マグネシウムニオブ酸鉛-チタン酸鉛(PMN-PT)系圧電単結晶の圧電特性の交流分極サイクル数依存性

○孫岩¹、柯琳琳¹、郭嘉¹、田中丸央¹、陳希¹、向宇¹、眞岩宏司¹、山下洋八^{1,2} (¹湘南工科大学、²ノースカロライナ州立大学)

1A04* (15分) 交流分極したマグネシウムニオブ酸鉛-チタン酸鉛(PMN-PT)系圧電単結晶の圧電特性の温度特性

○柯琳琳¹、郭嘉¹、眞岩宏司¹、山下洋八^{1,2} (¹湘南工科大学、²ノースカロライナ州立大学)

休憩(15分)

(11:25～12:15) 座長:桑野太郎

1A05* (15分) BaTiO_3 粒界におけるバナジウムの安定性と固溶状態の理論検討

○荒木真彦、酒井佑規、岩崎誉志紀 (太陽誘電株式会社)

1A06* (15分) 積層セラミックコンデンサの焼解により得られたチタン酸バリウムの物性評価

○藤岡恵大^{1,2}、清水荘雄¹、勝又健一²、安盛敦雄²、大橋直樹¹、瀬川浩代^{1,2} (¹物質・材料研究機構、²東京理科大学)

1A07* (20分) シートキャストニングによる高配向微細 ZnO バリスタの作製とその特性

○東佳子¹、古賀英一² (¹パナソニックインダストリー株式会社、²パナソニックホールディングス株式会社)

昼休憩

(13:35～14:35) 座長: 瀧上輝顕

1A08* (15分) 応力発光強度と発光中心の局所構造との相関

○内山智貴¹、岡本美鈴¹、西堀英治²、鄭旭光¹、徐超男¹ (¹東北大学、²筑波大学)

1A09* (15分) 長石構造を持つ新しい青色蛍光体BaMgSi₃O₈:Eu²⁺

○疋田渉¹、佐藤峰夫²、戸田健司¹ (¹新潟大学大学院自然科学研究科、²新潟大学工学部)

1A10* (15分) 暗黒物質探査に向けたナノメートル蛍光体の探索

○佐藤勇斗、小玉翔平、柳瀬郁夫、武田博明 (埼玉大学)

1A11* (15分) 真空紫外線照射による亜酸化銅エピタキシャル薄膜の表面構造変化と導電性向上

○喬宇馳¹、金子健太¹、山中悠生¹、金子智^{2,1}、吉本護¹、松田晃史¹ (¹東京科学大学、²神奈川産技総研)

休憩(15分)

(14:50～15:30) 座長: 安井伸太郎

1A12 (招待講演) 窒化ガリウムスパッタリングターゲットの開発

○召田雅実、上岡義弘 (東ソー株式会社)

休憩(10分)

(15:40～16:10) ポスターショートプレゼンテーション

B会場 (来往舎・大会議室)

(10:10～11:10) 座長: 近藤真矢

1B01* (15分) Effect of Ce/(Hf+Ce) ratio on ferroelectric and piezoelectric properties of thick $x\text{CeO}_2-(1-x)\text{HfO}_2$ films deposited by sputtering method without substrate heating

○Yu-Ta Chen¹, Kazuki Okamoto¹, Kohei Shimonosono¹, Nachi Chaya¹, Nana Sun¹, Miki Nakahata¹, Wakiko Yamaoka², Yukari Inoue², and Hiroshi Funakubo¹ (¹Institute of Science Tokyo、²TDK Corporation)

1B02* (15分) フラックス法を用いたLiイオン固体電解質LLZTOエピタキシャル薄膜の作製

○森谷真夕、川口昂彦、坂元尚紀、脇谷尚樹 (静岡大学)

1B03* (15分) ダイナミックオーロラPLD法によるSi基板上への自発的超格子構造をもつ(La,Sr)CoO₃薄膜の作製

○鈴木あかね、川口昂彦、坂元尚紀、脇谷尚樹 (静岡大学)

1B04* (15分) (100)MgO単結晶基板上に作製したBa(Zr, Ti)O₃膜の結晶構造及び電気特性評価

○高橋良¹、江原祥隆¹、澤井真也¹、濱寄容丞¹、舟窪浩²、安井伸太郎²、西田謙¹ (¹防衛大学校、²東京科学大学)

休憩(15分)

(11:25～12:15) 座長:清水荘雄

- 1B05* (15分) 印加電界やポストアニールが結晶・非晶質コンポジットBaTiO₃薄膜の誘電特性に及ぼす影響
○近藤真矢¹, 村上太一¹, Loick Pichon², Joël Leblanc-Lavoie², 寺西貴志^{1,3}, 岸本昭¹, My Ali El Khakani²
(¹岡山大学、²Institut National de la Recherche Scientifique、³東京科学大学)
- 1B06* (15分) パルスレーザー堆積法を用いたZnO基固溶体薄膜の作製と電気光学特性
○藤田隼輔¹、近藤真矢¹、寺西貴志^{1,2}、岡本一輝²、舟窪浩²、山田智明^{3,4}、岸本昭¹ (¹岡山大学、²東京科学大学、³名古屋大学、⁴東京科学大学元素戦略MDX研究センター)
- 1B07* (20分) Cd_xMg_{1-x}Oバッファ層を用いたガラス基板上へのVO₂薄膜の配向制御と金属-絶縁体転移
○戸塚創太、川口昂彦、坂元尚紀、脇谷尚樹 (静岡大学)

昼休憩

(13:35～14:35) 座長:田中優実

- 1B08* (15分) 電気透析リチウム回収へのリチウムイオン伝導性固体電解質La_{0.57}Li_{0.29}TiO₃表面の機械研磨の影響
○加藤快音、新村潔人、徳吉諒哉、勢上裕圭梨、佐々木一哉 (弘前大学)
- 1B09* (15分) 使用済みリチウムイオン電池焙焼・水浸出液のイオン交換膜電気透析法による塩基性化
○勢上裕圭梨、新村潔人、佐々木一哉 (弘前大学)
- 1B10* (15分) リチウムイオン伝導性固体電解質を用いる間欠電位印加電気透析リチウム6同位体濃縮技術
○新村潔人、本多駿資、佐々木一哉 (弘前大学)
- 1B11* (15分) リチウムイオン伝導性固体電解質La_{0.57}Li_{0.29}TiO₃を用いる電気透析の塩化物イオン濃度の影響
○北田歩、新村潔人、佐々木一哉 (弘前大学)

ー11月22日(金)ー

C会場（協生館・藤原洋記念ホール）

(9:30～10:10) 座長:萩原学

- 2C01 （招待講演） 直流・交流スピントロニクスが切り拓く革新的次世代デバイス
○海住英生（慶應義塾大学）

(10:10～10:50) 座長:片瀬貴義

- 2C02 （招待講演） 省エネルギー動作の実現に向けた相変化型メモリ材料の開発
○須藤祐司、双逸（東北大学）

休憩(15分)

(11:05～11:45) 座長:大場史康

- 2C03 （招待講演） 多面体に基づいた結晶構造のデザイン
○横山智康（パナソニックホールディングス株式会社）

(10:45～12:25) 座長:寺西貴志

- 2C04 （招待講演） 環境適応型低コスト固体電池の開発
○安井伸太郎（東京科学大学）

昼休憩

D会場（来往舎・中会議室）

(14:00～15:10) 座長:藤原忍

- 2D01 （30分） Low temperature synthesis of LIB cathode using novel water-assisted solid-state reaction method
○戸田健司（新潟大学）
- 2D02 （20分） CsI結晶に対するヨウ素過剰ドーピングと欠陥評価
○小玉翔平、大宮昇悟、柳瀬郁夫、武田博明（埼玉大学）
- 2D03 （20分） 化学浴析出法による階段状CuO構造膜の合成と酢酸ガス検出特性
○瀧上輝顕¹、松岡拓実¹、崔弼圭²、増田佳丈²、柿本健一¹（¹名古屋工業大学、²産業技術総合研究所）

休憩(15分)

(15:25～16:35) 座長:溝口照康

- 2D04 (15分) n型透明導電性酸化物へのキャリアドーピングの理論的検討
○石井裕貴、長藤瑛哉、高橋亮、大場史康 (東京科学大学)
- 2D05 (15分) Bi系酸化物における局所構造-物性相関の統計解析
○中川亮祐、高橋亮、大場史康 (東京科学大学)
- 2D06 (20分) 固体イオン交換を用いた準安定な酸化物の合成
○鈴木一誓¹、喜多正雄²、鷲津加子¹、小俣孝久¹ (¹東北大学、²富山高専)
- 2D07 (20分) 層状熱電半導体Bi₂OS₂の電子・フォノン輸送特性の第一原理計算
○南島悠人、Xinyi He、片瀬貴義、神谷利夫 (東京科学大学)

B会場(来往舎・大会議室)

(14:00～15:10) 座長:保科拓也

- 2B01 (30分) チタン酸バリウムセラミックスのドメインサイズ効果とは何か?
Adisu Tsige Shibiru、Piyush Sapkota、Gopal Prasad Khanal、藤井一郎、上野慎太郎、○和田智志 (山梨大学)
- 2B02 (20分) 高エネルギーX線小角散乱法による粉末、ペースト、シート状MLCC用Ni微粒子のサイズ評価
○大沼正人¹、Donghee Lee¹、土井敏宏² (¹北海道大学、²日本サムスン株式会社)
- 2B03 (20分) Lab. scale U-SAXSによるMLCC用内部電極PasteにおけるNi粒子分散性の評価
○土井敏宏¹、Lee Donghee²、大沼正人² (¹日本サムスン株式会社、²北海道大学)

休憩(15分)

(15:25～16:35) 座長:武田博明

- 2B04 (15分) 振動発電に適した高密度有機/無機コンポジットの静電噴霧合成
○山本凌大、竹内皓洋、Alexander Martin、柿本健一 (名古屋工業大学)
- 2B05 (15分) NH₃アシストBaCl₂フラックス法によるBaTaO₂N結晶の育成および誘電特性評価
○原田銀士、我田元 (明治大学)
- 2B06 (20分) タングステンブロンズ型K₂NdNb₅O₁₅における反極性構造と構造相転移
○阿部穂高、安原颯、保科拓也 (東京科学大学)
- 2B07 (20分) ネソケイ酸塩を原料としたマイクロ波誘電体Mg₂SiO₄板状結晶の低温フラックス合成
○上野慎太郎、安留隼人、斉藤聖、藤井一郎、和田智志 (山梨大学)

ポスターショートプレゼンテーション

(11月21日(木) 14:50~15:30 来往舎・シンポジウムスペース)

パワーポイントスライド 1枚を使って 1分以内に行う

ポスターセッション

(11月22日(木) 16:10~17:40 イベントテラス)

推奨サイズ:A0 (横 841 mm × 縦 1189 mm)

*奨励賞に応募

- 1P01* Rbを含む新規酸化物イオン伝導体材料の発見
○李嘉晨、作田祐一、藤井孝太郎、八島正知 (東京科学大学)
- 1P02 エピタキシャルGd添加CeO₂薄膜の電歪特性と構造評価
○松村龍太郎¹、岩崎航平¹、山田智明^{1,2} (¹名古屋大学、²東京科学大学元素戦略MDX研究センター)
- 1P03* パイロクロア型酸化物Nd₂Zr₂O₇への希土類イオンの添加による誘電率の向上化
○石田瑞樹¹、長崎正雅¹、山口健²、畠宏太郎²、山田智明^{1,3} (¹名古屋大学、²日本サムスン株式会社、³東京科学大学元素戦略MDX研究センター)
- 1P04* Li_xZn_{1-x}O:Ndの第一原理計算による力学特性評価
○音成航希¹、川名惣一郎¹、平田研二²、藤尾侑輝²、内山智貴¹、鄭旭光¹、徐超男¹ (¹東北大学、²産総研)
- 1P05* ZnO系材料における応力発光機能の検討
○大森令央奈、内山智貴、鄭旭光、徐超男 (東北大学)
- 1P06* 結晶構造制御によるLiNbO₃系マルチピエゾ体の機能向上
○蘇昊澤、熊田舜士、鈴木慶人、内山智貴、鄭旭光、徐超男 (東北大学)
- 1P07* アップコンバージョンによるケイ酸ストロンチウムの深紫外発光特性
○白井理也、内山智貴、鄭旭光、徐超男 (東北大学)
- 1P08* ZnO系材料における近赤外応力発光特性
○坂谷有彩、林正霄、内山智貴、鄭旭光、徐超男 (東北大学)
- 1P09* (Li, Na)NbO₃における応力記録機能
○工藤港¹、今泉綜志¹、藤尾侑輝²、内山智貴¹、鄭旭光¹、徐超男¹ (¹東北大学、²産総研)
- 1P10* マイクロ波加熱式水熱堆積法により作製したチタン酸ジルコン酸鉛膜の特性評価
○野地航平¹、横田幸恵¹、島宏美²、舟窪浩³、内田寛¹ (¹上智大学、²防衛大学校、³東京科学大学)
- 1P11* 水熱合成法を用いた(K,Na)NbO₃系粉末の作製における出発原料Nb₂O₅の影響
○金子大樹¹、ナム ヒョンウク¹、高木優香¹、イエ ジェホン²、永田肇¹ (¹東京理科大学、²LG Japan lab 株式会社)
- 1P12* AD法によるITO-Al₂O₃複合体薄膜の作製と基板材質による薄膜特性への影響

○小川誇太郎、堺健司、吉門進三、佐藤祐喜（同志社大学）

1P13* アントラセンを用いた放電重合による高分子薄膜の作製と有機EL素子の特性評価

○池田大起、堺健司、吉門進三、佐藤祐喜（同志社大学）

1P14* エアロゾルデポジション法によるモリブデンシリサイド薄膜の作製と入射角度が物性に与える影響

○増永拓馬、堺健司、吉門進三、佐藤祐喜（同志社大学）

1P15* 遊星ボールミルによるナノサイズ酸化チタン微粒子の調製と電気泳動法を用いた薄膜形成

○大町亮太、堺健司、佐藤祐喜、吉門進三（同志社大学）

1P16* TiNb_2O_7 単結晶の構造解析とLiイオン伝導性

○松村兼佑¹、鈴木宗泰²、小玉翔平¹、柳瀬郁夫¹、杉山和正³、武田博明¹（¹埼玉大学、²産業技術総合研究所、³東北大学）

1P17* ZnS 系材料の応力発光特性

○常井翔矢、内山智貴、鄭旭光、徐超男（東北大学）