

令和3年度 日本セラミックス協会東北北海道支部研究発表会

実行委員会

委員長

秋田大学大学院理工学研究科 加藤 純雄

委員

秋田県産業技術センター 杉山 重彰

秋田大学大学院理工学研究科 林 滋生

秋田大学大学院理工学研究科 大川 浩一

秋田大学大学院理工学研究科 小笠原正剛

秋田大学大学院理工学研究科 齊藤 寛治

連絡先

加藤 純雄

〒010-8502 秋田県秋田市手形学園町 1-1

秋田大学大学院理工学研究科

Tel: 018-889-2445 Fax: 018-837-0404

令和3年度 日本セラミックス協会東北北海道支部研究発表会

【主催】 日本セラミックス協会 東北北海道支部

【日時】 2021年11月18日(木)～11月19日(金)

【会場】 オンライン開催(秋田大学)

【スケジュール】

1日目 11月18日(木)

12:55 開会の辞

13:00～14:00 口頭発表(1) 講演番号 1A01～1A04

14:10～15:10 口頭発表(2) 講演番号 1A05～1A08

15:20～16:20 口頭発表(3) 講演番号 1A09～1A12

16:30～17:30 特別講演

TDK株式会社 技術・知財本部 応用開発センター

エネルギーユニット開発部 第2開発室 室長

佐藤 洋 氏

演題「IoT向け小型全固体電池の開発とその応用例」

17:30～18:00 日本セラミックス協会東北北海道支部総会

2日目 11月19日(金)

9:00～09:50 ポスター発表 講演番号 2P01～2P27

10:00～11:00 口頭発表(4) 講演番号 2A01～2A04

11:10～11:55 口頭発表(5) 講演番号 2A05～2A07

11:55 日本セラミックス協会東北北海道支部 支部長挨拶
閉会の辞

【参加登録費】 会員および学生 無料
非会員 5,000円

【懇親会】 なし

プログラム

第1日 11月18日(木)

口頭発表(発表8分, 討論4分, 交代1分)

口頭発表(1) 13:00~14:00 座長: 山田高広

- 1A01 水蒸気雰囲気下でのアルミナの一方方向凝固による気孔形成メカニズム 1
(日大工) ○篠原立樹, 二瓶直樹, 清水杏奈, 上野俊吉
- 1A02 層状複水酸化物を触媒に用いた“Water assisted CVD法”によるカーボンナノチューブの
高効率合成 2
(一関高専, 岩手大院, 産総研) ○熊谷陸駆, 千田知香, 會澤純雄, 二葉 Don, 畠賢治, 木村寛恵
- 1A03 Ga-Al合金を前駆体とした γ -Ga₂O₃系材料の低温合成プロセス 3
(東北大院工) ○山中俊輝, 林大和, 福島潤, 滝澤博胤
- 1A04 Preparation and Application of CsPbI₃ Nanocrystal Synthesized by Ligand-Assisted Reprecipitation 4
(Tohoku Univ.) ○Li Bin, Takuya Hasegawa, Shu Yin

口頭発表(2) 14:10~15:10 座長: 河野直樹

- 1A05 GdVO₄:Eu 焼結体の微構造と発光特性の関係 5
(北大院工) ○片桐朝葉, 樋口幹雄, 鱒淵友治
- 1A06 SrCN₂を窒素源としたSr-Si酸窒化物蛍光体の低温合成 6
(北大院工) ○澁谷周, 鱒淵友治, 樋口幹雄
- 1A07 SrO-La₂O₃-WO₃系酸化物の結晶構造と希土類元素置換体の発光特性 7
(東北大院工, 東北大多元研) ○渡邊智輝, 志村玲子, 山根久典
- 1A08 生体温度センシングを指向したZrO₂プローブの開発: 発光および熱ルミネッセンスへの
Sm, Nb共ドーピング効果 8
(東北大院工, 仙台医療センター) ○中村幸次郎, 寺門信明, 高橋儀宏, 尾上紀子, 篠崎毅,
藤原巧

口頭発表(3) 15:20~16:20 座長: 松嶋雄太

- 1A09 雰囲気中のCO₂がGdBa₂Cu₃O_{7- δ} 基セラミックス線材におけるホットスポットの発生に及ぼす
影響 9
(長岡技科大, KOA) ○飛岡瞭太, 岡元智一郎, 井口憲一, 永田久和
- 1A10 化学強化ガラスにおける局所圧縮歪みの評価と巨視的歪みとの比較 10
(東北大院工, (有)折原製作所) ○村井大地, 寺門信明, 高橋儀宏, 藤原巧, 折原秀治, 折原芳男
- 1A11 チャンネル内にCuおよびMnイオンを含むハイドロキシアパタイトの合成 11
(秋田大院理工) ○宇佐見優真, 齊藤寛治, 小笠原正剛, 加藤純雄

令和3年度 日本セラミックス協会東北北海道支部研究発表会

1A12	A Novel Method to Synthesize Oxygen Storage Material YBaCo ₄ O ₇ at Low Temperature	12
	(Tohoku Univ.) ○Tingru Chen, Takuya Hasegawa, Teruki Motohashi, Shu Yin	
特別講演	16:30~17:30 座長：大川浩一	13
	TDK 株式会社 技術・知財本部 応用開発センター	
	エネルギーユニット開発部 第2開発室 室長	
	佐藤 洋 氏	
	演題「IoT 向け小型全固体電池の開発とその応用例」	
	日本セラミックス協会東北北海道支部総会 17:30~18:00	

第2日 11月19日(金)

ポスター発表 9:00~9:50

2P01	Ba _{1/3} CoO ₂ エピタキシャル薄膜の熱電特性の温度依存性	14
	(北大院情報) ○呉礼奥, 張雨橋, 張習, ジョヘジュン, 太田裕道	
2P02	Na ₃ La(PO ₄) ₂ セラミックスの合成とナトリウムイオン伝導性	15
	(長岡技科大) ○檜垣龍太郎, 本間剛	
2P03	天然ゼオライトを用いたジオポリマー硬化体作製プロセスにおける亀裂の抑制	16
	(秋田大院理工) ○織内佑匡, 加賀谷史, 林滋生	
2P04	講演中止	17
2P05	その場 XRD 測定による CaCu ₃ Ti ₄ O ₁₂ 生成反応の解析	18
	(北大) ○野口真司, 三浦章, Nataly Carolina Rosero-Navarro, 忠永清治	
2P06	Eu ³⁺ 添加 BaCaBO ₃ F の熱蛍光特性	19
	(秋田大, 奈良先端大, 金沢工業大) ○河野直樹, 木村大海, 岡田豪, 柳田健之	
2P07	可視光応答型二酸化チタンを用いた色素増感型太陽電池の作製に関する研究	20
	(苫小牧高専専攻科) ○岩崎天河, 古崎毅, 長尾昌紀, 照井文哉	
2P08	高温における GdBa ₂ Cu ₃ O _{7-δ} と CO ₂ との反応性	21
	(長岡技科大, KOA) ○寺内友基, 片岡陸, 岡元智一郎, 井口憲一, 永田久和	
2P09	HCa _{2-x} La _x Nb _{3-x} Ti _x O ₁₀ から得られる有機無機複合体の塩基触媒活性	22
	(秋田大院理工) ○小林航大, 小笠原正剛, 齊藤寛治, 加藤純雄	
2P10	マグノン熱伝導性複合物質の作製と熱伝導率評価	23
	(東北大院工) ○田村健一, 寺門信明, 高橋儀宏, 藤原巧	
2P11	(C ₆ H ₅ C ₂ H ₄ NH ₃) ₂ PbCl ₄ のシンチレーション特性	24
	(秋田大, 奈良先端大) ○須藤健, 河野直樹, 小野田大地, 竹渕優馬, 福嶋宏之, 加藤匠, 柳田健之	

令和3年度 日本セラミックス協会東北北海道支部研究発表会

2P12	融解凝固で生成した新規化合物 $\text{Li}_{8.5}\text{Ba}_2\text{Al}_{4.5}\text{O}_{13}$ の結晶構造解析 (東北大院工, 東北大多元研) ○西田勇貴, 山根久典	25
2P13	異なるメタカオリン及び SiO_2 成分添加量がゼオライト硬化体の諸特性に及ぼす影響 (秋田大院理工) ○保科倖成, 加賀谷史, 林滋生	26
2P14	熱電能電界変調法による IGZO_m 薄膜トランジスタの動作特性解析 (北大院情報) ○藤本卓嗣, 太田裕道	27
2P15	ローシリカベータ型ゼオライトの熱安定性 (秋田大院理工, 三井金属) ○三浦康太, 小笠原正剛, 後藤秀和, 齊藤寛治, 加藤純雄	28
2P16	シート状酸化物固体電解質 $\text{Li}_7\text{La}_3\text{Zr}_2\text{O}_{12}$ の作製と評価 (長岡技科大) ○石成林, 佐藤真帆, 田中諭	29
2P17	リン酸鉄を出発原料としたマグヘマイトナノ粒子の合成および電池特性評価 (秋田大) ○太田光希, 加藤貴宏, 大川浩一	30
2P18	水熱反応を用いた水酸化マグネシウムからの層状複水酸化物の合成 (岩手大理工, 東北大多元研) ○會澤純雄, 八木伽萌, 桑静, 平原英俊, 殷澍	31
2P19	マグネシウム置換リン酸マンガン系ナトリウムイオン伝導結晶化ガラスの創製 (長岡技科大) ○渡辺元康, 本間剛, 小松高行	32
2P20	層状ペロブスカイト型化合物 $\text{K}_2\text{NbO}_3\text{F}$ を用いたメソ構造体の Knoevenagel 反応による 塩基触媒活性評価 (秋田大院理工) ○鈴木涼介, 小笠原正剛・齊藤寛治, 加藤純雄	33
2P21	メタセシス反応を用いた $\text{FeS-Li}_3\text{InCl}_6$ 複合体の合成 (北大) ○野又優, 三浦章, Nataly Carolina Rosero-Navarro, 忠永清治	34
2P22	Na-Mg-Bi 系金属間化合物の合成と結晶構造、および電気的特性 (東北大院工, 東北大多元研) ○松尾直樹, 山田高広, 榎木勝徳, 山根久典	35
2P23	異なる性状のポリスチレン粒子を用いて作製した天然ゼオライト多孔質硬化体の作製と 諸特性 (秋田大院理工) ○矢萩航, 加賀谷史, 林滋生	36
2P24	Dy_2O_3 添加 $\text{TeO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-SrO}$ ガラスシンチレータの創製 (秋田大, 奈良先端大, 金沢工業大) ○中森亮吾, 高久暁人, 河野直樹, 小野田大地, 竹渕優馬, 福嶋宏之, 加藤匠, 篠崎健二, 柳田健之	37
2P25	マイクロ押出成形で作製した成形体構造が及ぼす焼結体構造への影響 (長岡技科大) ○樽川佑亮, 田中諭	38
2P26	アパタイト型リン酸塩のチャンネル内への Zn の導入および析出挙動の検討 (秋田大院理工) ○陳暁, 齊藤寛治, 小笠原正剛, 加藤純雄	39
2P27	チャンネル内に銅イオンおよびフッ化物イオンを含むアパタイト型リン酸塩の合成 (秋田大院理工) ○下田陽南, 齊藤寛治, 小笠原正剛, 加藤純雄	40

令和3年度 日本セラミックス協会東北北海道支部研究発表会

口頭発表 (4) 10:00~11:00

座長：鱒渕友治

- 2A01 非晶質スズケイ酸塩におけるスズナノ粒子の析出挙動と電気化学特性 41
(長岡技科大, 産総研, JST さきがけ, JASRI, 日本電気ガラス) ○佐藤史隆, 本間剛, 小松高行, 篠崎健二, 伊奈稔哲, 山内英郎
- 2A02 複合正極と固体電解質との同時焼成による界面形成とその電気特性 42
(長岡技科大) ○中谷敏, 田中諭
- 2A03 ヨウ化銀-炭酸銀系固溶体における超イオン伝導性の発現 43
(山形大院理工) ○内田憲利, 山根久典, 松嶋雄太
- 2A04 ケイリン酸塩ガラスの構造とプロトン伝導度の関係 44
(北大電子研, 東北大多元研) ○山田裕也, 岩崎秀, Khurelbaatar Zagarzusem, Melbert Jeem, 小野円佳, 藤岡正弥, 小俣孝久, 西井準治

口頭発表 (5) 11:10~11:55

座長：本間剛

- 2A05 扁平球状ナノ粒子が配列した Co-BaF₂ ナノコンポジット膜の磁気・誘電特性 45
(東北大学際研, 北大, 電磁材料研) ○打越雄央, 青木英恵, 本田祥基, 大沼正人, 小林伸聖, 大沼繁弘, 増本博
- 2A06 Transfer of Oxide Electrode Sheet with Wide Bandgap of 4.6 eV 46
(北大院情報) ○L. Gong, M. Wei, H. Ohta, T. Katayama
- 2A07 Temperature induced Anti- to Ferroelectric Transition in Hexagonal DyFeO₃ Films 47
(IST-Hokkaido U., U. Tokyo, RIES-Hokkaido U.) ○B. Chen, T. Hasegawa, H. Ohta, T. Katayama