

第 25 回 日本セラミックス協会 関東支部研究発表会

日時 2009年7月30日(木)～31日(金)
場所 源泉湯の宿 松乃井 (〒379-1617 群馬県利根郡みなかみ町湯原 551, TEL 0278-72-3200,
FAX 0278-72-3210, E-mail: info@matsunoi.com)
主催 日本セラミックス協会関東支部
協力 旭硝子株式会社, エスアイアイ・ナノテクノロジー株式会社, セントラル硝子株式会社,
太平洋セメント株式会社, 太陽誘電株式会社, TDK 株式会社, 三菱マテリアル株式会社

実行委員会 委員長 花屋 実 (群馬大学大学院工学研究科)
委員 京免 徹 (群馬大学大学院工学研究科)
委員 岩本伸司 (群馬大学大学院工学研究科)

スケジュール

第 1 日 7 月 30 日(木)

一般セッション	A 会場	B 会場	C 会場
13:00～14:00	1A01～1A05	1B01～1B05	1C01～1C05
14:00～14:50	1A06～1A09	1B06～1B09	1C06～1C09
14:50～15:00		<i>coffee break</i>	
15:00～15:50	1A10～1A13	1B10～1B13	1C10～1C13
15:50～16:40	1A14～1A17	1B14～1B17	1C14～1C17
16:40～16:50		<i>coffee break</i>	
16:50～17:50	1A18～1A22	1B18～1B22	1C18～1C22
企業講演	A 会場		
18:00～19:20			
懇親会・表彰式			
19:30～21:30			

第 2 日 7 月 31 日(金)

ポスターセッション	A 会場
9:00～ 9:45	奇数番号
9:45～10:30	偶数番号
10:30～11:00	企業ポスター
写真撮影	
11:00～11:10	

第 25 回 日本セラミックス協会 関東支部研究発表会 講演プログラム

第 1 日 7 月 30 日(木)

講演時間：12 分（発表 8 分，討論 3 分，交代 1 分）

A 会場 一般セッション（13:00～17:50）

13:00～14:00 座長（群馬大院）攪上健二

1A01 ロータスセラミックスの揚水・蒸散特性の評価とヒートアイランド対策への活用
（東工大院）○内山修平，磯部敏宏，亀島欣一，中島 章，岡田 清

1A02 活性炭の表面改質によるケミカルヒートポンプ用吸着材の作製
（東工大院）○中目万理，磯部敏宏，亀島欣一，中島 章，岡田 清

1A03 5 価ビスマス酸化物の可視光での光触媒活性
（山梨大院）○原本理恵，武井貴弘，米崎功記，熊田伸弘，木野村暢一

1A04 多核ヒドロキソアルミニウム錯体水溶液を用いる底面間隔の大きいペーマイト/有機複合体の合成
（信州大）¹，（大明化学工業）² ○小林恵里子¹，山口朋浩¹，藤田隆之²，樽田誠一¹，北島罔夫¹

1A05 CaO 板状配向粒子の調製と CO₂ 吸収特性
（埼玉大）○佐々木健郎，柳瀬郁夫，小林秀彦

14:00～14:50 座長（茨城大院）大平翔也

1A06 異なる結晶構造を有する LiFeO₂ の合成と CO₂ 吸収特性
（埼玉大）○亀山明宏，柳瀬郁夫，小林秀彦

1A07 合成したチタノシリケートの Cs 固定化能
（埼玉大）○高橋大樹，柳瀬郁夫，小林秀彦

1A08 陽極酸化により形成されるナノポーラスアルミナ膜の厚膜化の検討
（群馬大院）○小澤知央，京免 徹，花屋 実

1A09 アルコキシシリルベンゼン類の無機酸化物表面への化学吸着における結合様式の検討
（群馬大院）○井戸絵理佳，攪上健二，京免 徹，花屋 実

14:50～15:00 *coffee break*

15:00～15:50 座長（山梨大院）原本理恵

1A10 TiO₂ 被覆金属線織物の色素増感太陽電池への応用
（群馬大院）○攪上健二，阿部誠維，京免 徹，花屋 実

1A11 色素増感太陽電池におけるシリル基を有するアズレン類の増感色素としての検討
（群馬大院）○藤村恵美，攪上健二，海野雅史，京免 徹，花屋 実

- 1A12 固体型電解質の検討による色素増感太陽電池の高効率化
(静岡大院) ○野中俊彦, 須部晋弥, 奥谷昌之
- 1A13 色素増感太陽電池用透明電極の酸化チタン被膜処理
(茨城大院) ○幡野修平, 阿部修実
- 15:50~16:40 座長 (静岡大院) 野中俊彦
- 1A14 $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$ 結晶の塩化物フラックス育成
(信州大)¹, (信州大院)² ○田中翔平¹, 水野祐介², 手嶋勝弥¹, 李先炯¹, 大石修治¹
- 1A15 工業用マイクロ波加熱炉を用いたリチウム電池正極材料の合成
(東海大)¹, (高砂工業)², (日清エンジニアリング)³ ○鈴木洸太¹, 樋口昌史¹, 片山恵一¹, 中村寿樹², 籠橋章², 木下晶弘³, 鈴木弘充³
- 1A16 ボールミリングによる BH_4 化合物の合成と水素吸蔵特性
(日大) ○菊地直樹, 遠山岳史, 小嶋芳行, 西宮伸幸
- 1A17 ZrO_2 系蛍石型構造化合物における酸化物イオン伝導と誘電緩和現象
(神奈川大院) ○川元隼一, 八木勇誌, 佐竹淳, 高山俊夫, 山村博

16:40~16:50 *coffee break*

- 16:50~17:50 座長 (埼玉大院) 亀山明宏
- 1A18 ペロブスカイト化合物 LaCoO_3 系における熱電特性
(神奈川大院) ○安齊真由加, 川上博司, 高山俊夫, 山村博
- 1A19 Pr 系及び Bi-Sb 系 ZnO 材料の構造制御
(茨城大院) ○足立直樹, 阿部修実
- 1A20 メカノケミカル法によるランタン・ストロンチウム・バナデート粉末の合成
(茨城大院)¹, (北興化学工業)², ○阪根嘉純¹, 阿部修実¹, 御立千秋², 山田智恵²
- 1A21 SrTiO_3 単結晶基板上に作製した $(\text{La}, \text{Sr})\text{MnO}_3$ ゼル・ゲル膜の電気特性
(神奈川大院) ○神谷陽平, 五十嵐政英, 高山俊夫, 山村博
- 1A22 酸化亜鉛バリスタ材料の微細組織に及ぼす原料粉砕の効果
(茨城大院) ○大平翔也, 阿部修実

B 会場 一般セッション (13:00~17:50)

- 13:00~14:00 座長 (横浜国大院) 吉尾紗良
- 1B01 $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CoO}_3$ 単結晶における磁場誘起構造ドメイン再配列
(群馬大院) ○佐野朗仁, 京免徹, 花屋実, 鈴木宏輔, 伊藤正久
- 1B02 銀るつぼを用いた KOH フラックス法によるコバルト酸化物単結晶の育成
(群馬大院) ○齊藤直宏, 京免徹, 花屋実
- 1B03 酸化鉄-チタニア-シリカ系結晶化ガラスワイヤの磁気・電気特性
(東京理大院) ○阿部孝之, 井上嘉晃, 岸哲生, 安盛敦雄

- 1B04 α -Fe/Sm-Fe-N 系交換スプリング磁石の作製と磁気特性の評価
(東京理大院) ○近藤 晃, 田村隆治, 安盛敦雄
- 1B05 放電プラズマ焼結法による YSZ セラミックスの作製
(東京理大院)¹, (山口東京理大)² ○石谷 亮¹, 木練 透², 安盛敦雄¹, 西尾圭史¹
- 14:00~14:50 座長 (信州大院) 藤澤真紀
- 1B06 ハライド CVD 法による InN 薄膜の作製に及ぼす圧力の影響
(静岡大院) ○村瀬智宏, 坂元尚紀, 符 徳勝, 脇谷尚樹, 鈴木久男
- 1B07 銅置換アルミン酸カルシウム($\text{Cu}_x\text{Ca}_{12-x}\text{Al}_{14}\text{O}_{33}$) 単結晶のエレクトロライド化と評価
(山梨大院) ○駒谷洋平, 植松展隆, 山中美名子, 長尾雅則, 綿打敏司, 田中 功
- 1B08 マイクロ波加熱を利用した透明導電膜の作製
(静岡大院) ○池場雅泰, 高橋慎治, 奥谷昌之
- 1B09 KOH-KNO₃ 系混合溶融塩法による Ba_{1-x}Sr_xTiO₃ 微粉末の合成
(東海大院) ○久世巧也, 樋口昌史, 浅香 隆, 片山恵一
- 14:50~15:00 *coffee break*
- 15:00~15:50 座長 (湘南工大院) 齋藤 堯
- 1B10 (Ba_{1-2x}Bi_{2x})(Ti_{1-x}Cu_x)O₃ セラミックスの圧電特性
(山梨大院) ○白木景子, 熊田伸弘, 小木曾秀幸, 米崎功記, 武井貴弘, 木野村暢一, 和田智志
- 1B11 チタン酸鉛で部分置換したチタン酸バリウムの電界誘起歪
(湘南工大院)¹, (リコー)² ○松本直樹¹, 眞岩宏司¹, 秋山善一², 林 卓¹
- 1B12 レーザーアニーリングによる CSD 法 PZT 薄膜の低温結晶化
(静岡大院)¹, (村田製作所)² ○今井隆之¹, 宮崎孝晴², 坂元尚紀¹, 符 徳勝¹, 脇谷尚樹¹, 鈴木久男¹
- 1B13 スパッタ法による TiO₂ 薄膜の作製と構造の検討
(群馬大院) ○須田圭祐, 京免 徹, 花屋 実
- 15:50~16:40 座長 (群馬大院) 佐野朗仁
- 1B14 ダイナミックオーロラ PLD 法によるホモエピタキシャル成長 SrTiO₃ 薄膜の結晶構造と電気特性に及ぼす成膜時の磁場印加効果
(静岡大)¹, (東工大)², (静岡大院)³ ○山下清隆¹, 脇谷尚樹¹, 坂元尚紀¹, 符 徳勝¹, 篠崎和夫², 鈴木久男³
- 1B15 各種有機チタン化合物溶液からの酸化チタン薄膜の電解析出
(湘南工大院) ○滝田 慧, 木枝暢夫
- 1B16 微粒子テンプレートを用いた噴霧熱分解法による複酸化物薄膜の規則的配列形成
(信州大院)¹, (信州大)², (大阪工大)³ ○藤澤真紀¹, 手嶋勝弥², 李 先炯², 藤井秀司³, 大石修治²

1B17 真空紫外光照射により作製したシリカ質膜被覆ポリカーボネート基板の評価
(上智大) ○塚越清夏, 板谷清司, 都筑陽介, 幸田清一郎

16:40~16:50 *coffee break*

16:50~17:50 座長 (静岡大院) 池場雅泰

1B18 AlN 粒子添加による高熱伝導性エポキシ樹脂材料の作製と評価
(湘南工大院) ○齋藤 堯, 木枝暢夫, 江本雅文

1B19 マンニトールとホウ酸を用いた炭化ホウ素粉末の合成
(埼玉大) ○富永佑輔, 柳瀬郁夫, 小林秀彦

1B20 カーボンナノチューブの液中分散挙動
(横浜国大) ○吉尾紗良, 多々見純一, 山川智弘, 脇原 徹, 米屋勝利, 目黒竹司, 荒牧賢治

1B21 溶解度差を利用した噴霧乾燥法による組成傾斜型球状粒子の創製
(日大) ○服部 瞬, 中島啓之, 遠山岳史, 小嶋芳行, 西宮伸幸

1B22 KTiNbO₅ 結晶の KCl フラックス育成
(信州大) ○山口亜希子, 手嶋勝弥, 李 先炯, 大石修治

C 会場 一般セッション (13:00~17:50)

13:00~14:00 座長 (千葉工大院) 松本尚之

1C01 近紫外線照射により赤色発光する Eu³⁺含有非晶質ケイ酸カルシウム蛍光体の合成と蛍光特性

(日大) ○村上真予, 亀井真之介, 遠山岳史, 小嶋芳行, 西宮伸幸

1C02 近紫外線照射により赤色発光する Eu³⁺含有アルカリ土類ケイ酸塩蛍光体の合成とその蛍光特性

(日大) ○亀井真之介, 遠山岳史, 小嶋芳行, 西宮伸幸

1C03 酸化物微粉体の炭素熱還元窒化による Eu²⁺添加窒化ケイ素カルシウムの合成と蛍光特性
(上智大)¹, (Eindhoven 工科大)² ○山口一陽¹, 桑原英樹¹, 関根智幸¹, 黒江晴彦¹, 赤星大介¹, H. T. Hintzen², 幸田清一郎¹, 板谷清司¹

1C04 CaTiO₃:Pr 赤色蛍光体粉末への CaB₂O₄ 添加効果
(群馬大院) ○廣住浩気, 京免 徹, 花屋 実

1C05 ゴルゲル法により作製した Ca_{0.6}Sr_{0.4}TiO₃:Pr 赤色蛍光体薄膜の結晶化挙動と発光特性
(群馬大院) ○松村一輝, 京免 徹, 花屋 実

14:00~14:50 座長 (信州大院) 岩松健一

1C06 鉄イオンドーピングによるアルカリホウケイ酸塩系ガラスの可視光波長選択透過制御
(東京理大院)¹, (キョーカ)² ○石川勇氣¹, 大原勇二¹, 岸 哲生¹, 安盛敦雄¹, 重松正久²

- 1C07 ガラス融液と基板とのぬれ性を利用した金微粒子担持超半球レンズの作製
(東京理大院) ○古澤真一, 中川知弘, 岸 哲生, 安盛敦雄
- 1C08 ゴル-ゲル法と放電プラズマ焼結法の併用による $ZrW_{2-x}Mo_xO_8$ セラミックスの作製と熱膨張特性
(東京理大院)¹, (山口東京理大)² ○三重野慧¹, 木練 透², 安盛敦雄¹, 西尾圭史¹
- 1C09 TiN ナノ粒子分散 Si_3N_4 セラミックスの作製と機械的特性の評価
(横浜国大) ○丹澤貴大, 山川智弘, 多々見純一, 脇原 徹, 米屋勝利, 目黒竹司

14:50~15:00 *coffee break*

15:00~15:50 座長 (湘南工大院) 田中優次

- 1C10 マイカ添加量を変えたガラス・マイカ系マシナブルセラミックスの諸特性
(茨城大院) ○梅津恭子, 阿部修実
- 1C11 WC/NiAl 複合材料の作製
(茨城大院) ○江尻雄大, 阿部修実
- 1C12 分散性を高めたカーボンナノファイバー/廃ガラス焼結体の作製と機械的性質
(信州大) ○齋藤英人, 山口朋浩, 北島國夫, 遠藤守信, 樽田誠一
- 1C13 酸処理したカーボンナノファイバー複合アルミナセラミックスの作製
(信州大) ○岩松健一, 山口朋浩, 北島國夫, 遠藤守信, 齋藤直人, 樽田誠一

15:50~16:40 座長 (茨城大院) 江尻雄大

- 1C14 高分散処理したカーボンナノファイバー/アルミナ複合体のプラズマ焼結による作製
(信州大)¹, (日本メディカルマテリアル)² ○植田直樹¹, 山口朋浩¹, 北島國夫¹, 中西健文², 宮路史明², 遠藤守信¹, 齋藤直人¹, 樽田誠一¹
- 1C15 半水セッコウの凝結と強さに及ぼす種結晶の影響
(日大) ○星野裕太, 遠山岳史, 小嶋芳行, 西宮伸幸
- 1C16 擬似体液中におけるカップスタック型カーボンナノチューブからのアパタイトの析出
(信州大) ○藤田大河, 山口朋浩, 北島國夫, 遠藤守信, 齋藤直人, 樽田誠一
- 1C17 放電プラズマ焼結法による HA/YSZ セラミックスの作製
(東京理大院)¹, (山口東京理大)² ○青木貴太郎¹, 木練 透², 安盛敦雄¹, 西尾圭史¹

16:40~16:50 *coffee break*

16:50~17:50 座長 (日大院) 亀井真之介

- 1C18 銀および二価抗菌性金属イオン同時固溶 β 型リン酸三カルシウムの作製と抗菌性評価
(千葉工大院)¹, (東工大)², (千葉工大)³ ○松本尚之¹, 佐藤克哉¹, 吉田克己², 橋本和明³, 戸田善朝³
- 1C19 水酸アパタイトと熱可塑性樹脂とを複合化して調製した骨止血剤の評価
(上智大)¹, (東邦大)² ○濱 睦¹, 梅田智広¹, 武者芳朗², 幸田清一郎¹, 板谷清司¹

- 1C20 ポリマー表面へのフッ素アパタイト結晶の低温フラックス育成
(信州大院)¹, (信州大)², (東北大)³ ○森 晶子¹, 手嶋勝弥², 李 先炯², 湯蓋邦夫³, 宍戸統悦³, 大石修治²
- 1C21 金属プレコート材の塗膜積層化によるプレス加工性と特性の改善
(湘南工大) ○田中優次, 木枝暢夫, 江本雅文
- 1C22 フラックス法によるマイカ結晶 ($\text{KMg}_2\text{LiSi}_4\text{O}_{10}\text{F}_2$) の合成
(信州大) ○生田和也, 山口朋浩, 樽田誠一, 北島圀夫

A 会場 企業講演 (18:00~19:20)

懇親会・表彰式 (19:30~21:30)

第 2 日 7 月 31 日(金)

A 会場 ポスターセッション (9:00~11:00)

コアタイム :

9:00~ 9:45 奇数番号

9:45~10:30 偶数番号

10:30~11:00 企業ポスター

- 2P01 鉄を含む金属複合酸化物の可視光応答光触媒活性の検討
(宇都宮大) ○増田裕生, 手塚慶太郎, 単 躍進, 井本英夫
- 2P02 メソポーラス酸化チタンの作製と評価
(神奈川工大)¹, (産総研)² ○宮内裕子¹, 福島広章¹, Srinivasan Anandan², 丹羽紘一¹, 伊熊泰郎¹
- 2P03 表面 X 線回折などによる二酸化チタン表面の測定
(神奈川工大)¹, (高輝度光科学研)², (産総研)³ ○石黒教矢¹, 田尻寛男², Srinivasan Anandan³, 丹羽紘一¹, 伊熊泰郎¹
- 2P04 メソポーラス酸化チタンによる水素生成
(神奈川工大)¹, (産総研)² ○柳田雄志¹, 田村浩一¹, Srinivasan Anandan², 丹羽紘一¹, 伊熊泰郎¹
- 2P05 $(\text{Zr}_{1-x}\text{Ce}_x)_{0.84}\text{Y}_{0.16}\text{O}_{2-\delta}$ 系の酸化物イオン伝導と誘電緩和
(神奈川大) ○鈴木健太, 川元隼一, 高山俊夫, 山村 博
- 2P06 エタノール燃料電池の触媒改質
(神奈川工大) ○鈴木勇夫, 向山大幹, 田中洋平, 丹羽紘一, 伊熊泰郎

- 2P07 ゼル・ゲル法による NdMnO_3 薄膜の合成
(神奈川大) ○五十嵐政英, 神谷陽平, 高山俊夫, 山村 博
- 2P08 A サイト欠陥を含む $(\text{Pb}, \text{La})\text{TiO}_3$ の Rietveld 解析
(神奈川大) ○土屋徳芳, 萩原健司, 高山俊夫, 山村 博
- 2P09 A サイト欠陥を含むペロブスカイト型化合物 $(\text{La}, \text{Sr}, \square)\text{FeO}_3$ 系の合成と電気的特性
(神奈川大) ○大竹雄真, 安齋真由加, 川上博司, 高山俊夫, 山村 博
- 2P10 A サイト欠陥を有する SrTiO_3 系の電気的特性
(神奈川大) ○本間一統, 坂井雄樹, 高山俊夫, 山村 博
- 2P11 ペロブスカイト化合物 Sr-Ti-O 系の電気的特性
(神奈川大) ○岡村 潤, 川上博司, 高山俊夫, 山村 博
- 2P12 FZ 法によるストロンチウム置換チタン酸バリウム $(\text{Ba}_{1-x}\text{Sr}_x\text{TiO}_3)$ 単結晶の育成
(山梨大) ○近藤稔己, 長尾雅則, 綿打敏司, 田中 功
- 2P13 ペロブスカイト構造と蛍石構造の相互変換
(神奈川大) ○沖田直人, 斉藤美和, 高山俊夫, 山村 博
- 2P14 新規複合ブラウンミラライト化合物の合成と電気的特性
(神奈川大) ○渡邊雅之, 斉藤美和, 高山俊夫, 山村 博
- 2P15 ペロブスカイト型酸化物 $\text{BaCe}_{1-x}\text{M}_x\text{O}_{3-\delta}$ ($\text{M} = \text{Yb}, \text{Sc}$) におけるプロトン伝導
(神奈川大) ○長谷川俊介, 斉藤美和, 高山俊夫, 山村 博
- 2P16 ホウケイ酸ガラスの加熱による変化
(神奈川工大) ○平石知生, 吉江大輔, 安達由起, 丹羽紘一, 伊熊泰郎
- 2P17 金属粉末成型用バインダーのマイクロ波による脱バインダー
(神奈川工大) ○遠藤千騎, 富樫 基, 丹羽紘一, 伊熊泰郎
- 2P18 レーザー光によるヘキサメチレンテトラミン分解を用いた酸化セリウム薄膜の合成
(神奈川工大) ○関 千里, 津島アキラ, 丹羽紘一, 伊熊泰郎
- 2P19 未知光線照射時の化学物質の挙動
(神奈川工大) ○青木哲哉, 丹羽紘一, 伊熊泰郎
- 2P20 ハロゲン化ナトリウムを含むリン酸ナトリウム系イオン伝導ガラスの合成
(群馬大) ○出島喜美子, 京免 徹, 花屋 実
- 2P21 $\text{KOH/B}_2\text{O}_3$ 熔融塩を用いた K_xCoO_2 単結晶の育成
(群馬大) ○桑原 祐, 京免 徹, 花屋 実

写真撮影 (11:00~11:10)