

第 23 回日本セラミックス協会関東支部研究発表会及び
2007 年クリスタル科学国際シンポジウム
講演プログラム

第 1 日 平成 19 年 8 月 30 日(木)

招待者の講演 : 1 件 30 分 (発表 25 分、討論 4 分、交代 1 分)

学生の講演 : 1 件 12 分 (発表 8 分、討論 3 分、交代 1 分)

A 会場 (13:00~17:12) 国際セッション (2007 年クリスタル科学国際シンポジウムとの合同)

(13:00~13:30) Chair Person: (Univ. Yamanashi) N. Kinomura

1A01 Optical characteristics of GaN single crystals grown by vertical HVPE technique

(Hanyang Univ., Korea, *UNIMO Tech., Korea) Kwang Bo Shim, Sung Kook Lee, Dong Keun Oh,
Jin Hyun Chung*

(13:30~14:00) Chair Person: (Univ. Yamanashi) S. Hosoya

1A02 Influence of lattice dynamics and structural instabilities for low temperature oxygen ion
conduction in solid oxides: the special case of Brownmillerite type frameworks

(Univ. Rennes1, France) ○Werner Paulus

(14:00~14:30) Chair Person: (Univ. Yamanashi) S. Watauchi

1A03 Berry's phase physics in magnetic crystals

(*Academia Sinica, Taiwan, **Princeton Univ., USA, ***Univ. Yamanashi) ○Wei-Li Lee*,**, S.
Watauchi**,***, V.L. Miller**, R.J. Cava**, N.P. Ong**

Break (14:30~14:48)

(14:48~15:48) Chair Person: (Univ. Yamanashi) T. Takei

1A04 Collagen sponges incorporated with hydroxyapatite/polysaccharide nanocomposites for tissue
engineering

(*Tokyo Inst. Tech., **AIST) ○T. Adegawa*, Y. Ohyabu*,** , T. Uemura** , T. Yoshioka* , K.
Shinozaki* , J. Tanaka*

1A05 Preparation of geopolymer / vermiculite composite for heat-island phenomenon

(Tokyo Inst. Tech.) ○A. Uematsu, Y. Kameshima, A. Nakajima, K. Okada

1A06 Synthesis and characterization of different morphological hematite particles by a simple
hydrothermal reaction

(Univ. Yamanashi) ○Q. Dong, N. Kumada, Y. Yonesaki, T. Takei, N. Kinomura

1A07 Chemical Interaction of Poly(L-lactide)/hydroxyapatite Interface analyzed with DV-X α method

(Tokyo Inst. Tech., *NIMS) ○K. Tsuchiya, T. Yoshioka, T. Ikoma*, K. Shinozaki, J. Tanaka

1A08 Preparation of nanosheets from cesium tungstate

(Tokyo Inst. Tech.) ○K. Horie, Y. Kameshima, A. Nakajima, K. Okada

Break (15:48~16:00)

(16:00~17:12) Chair Person: (Univ. Yamanashi) J. Yamanaka

- 1A09 Preparation of ZnFe₂O₄ thin films by PLD method and their NO₂ gas sensitivity
(Tokyo Inst. Tech., *Shizuoka Univ.) ○Y. Inaba, N. Wakiya*, O. Sakurai, T. Kiguchi, T. Yoshioka, J. Tanaka, K. Shinozaki
- 1A10 Preparation of perovskite-type BiFeO₃ by hydrothermal synthesis
(Univ. Yamanashi) ○H. Jiang, N. Kumada, Y. Yonesaki, T. Takei, N. Kinomura
- 1A11 Photoinduced friction force variation on rutile (001) and (100) faces
(Tokyo Inst. Tech.) ○A. Nakada, A. Nakajima, Y. Kameshima, K. Okada
- 1A12 Formation of nickel zinc ferrite through diffusion in NiFe₂O₄/ZnFe₂O₄ layered thin films and their ferromagnetic properties
(Tokyo Inst. Tech., *Shizuoka Univ.) ○M. Tamura, N. Wakiya*, T. Kiguchi, O. Sakurai, T. Yoshioka, J. Tanaka, K. Shinozaki
- 1A13 Preparation of TiO₂-SiO₂ sol / montmorillonite composite and evaluation of solid acidity
(Tokyo Inst. Tech.) ○A. Yoshizawa, Y. Kameshima, A. Nakajima, K. Okada
- 1A14 Synthesis of calcium phosphate particles containing bisphosphonate for drug delivery system
(Tokyo Inst. Tech., *NIMS) ○T. Mamiya, T. Yoshioka, T. Ikoma*, K. Shinozaki, J. Tanaka

B 会場 (13:00~17:12) 一般セッション

(13:00~14:00) 座長: (日大) 亀井真之介

- 1B01 Co₃O₄-TiO₂-SiO₂ 系分相・結晶化ガラスの磁気特性
(東理大, *物材機構) ○中村大毅, 岸 哲生, 大垣 武*, 室 裕司, 安盛敦雄
- 1B02 多核ヒドロキソアルミニウム水溶液の水熱処理及びシーディングを経るアルミナの調製
(信州大) ○佐野雄一, 山口朋浩, 樽田誠一, 北島罔夫
- 1B03 固体型色素増感太陽電池作用極の最適化
(静岡大) ○大川佳英, 河合孝彦, 奥谷昌之
- 1B04 Mg 添加(Na,K)NbO₃ 無鉛圧電セラミックスの誘電および圧電特性
(湘南工大) ○石川雄輝, 林 卓
- 1B05 普通板ガラス上への着色ガラス層の形成による光透過性制御
(東理大, *物材機構, ** (株) キョーカ) ○大原勇二, 柿崎亜美, 岸 哲生, 大垣 武*, 重松正久**, 安盛敦雄

(14:00~15:00) 座長: (神奈川大) 嶋崎佑介

- 1B06 酸化マンガン(IV)の結晶構造変化に及ぼす粉碎雰囲気の影響
(茨城大) ○佐野高浩, 阿部修実
- 1B07 Ce-TZP/Ba フェライトコンポジットの in-situ 微構造制御
(千葉大) ○野呂俊平, 小島 隆, 上川直文, 掛川一幸
- 1B08 高分子前駆体を用いた B₄C 粉末の低温合成
(埼玉大) ○小川原理一, 柳瀬郁夫, 小林秀彦
- 1B09 ゼル - ゲル法による Pt 微粒子分散 SiO₂ 薄膜の評価
(東理大, *山口東理大) ○永田大地, 生川勢至*, 木練 透*, 安盛敦雄, 西尾圭史
- 1B10 アルミナ架橋フッ素雲母の生成と性質に及ぼす粉碎の効果
(信州大) ○今井智紀, 山口朋浩, 樽田誠一, 北島罔夫

Break (15:00~15:12)

(15:12~16:12) 座長: (首都大) 奥田さやか

- 1B11 Cs 不足型ポルーサイトの合成と熱膨張特性
(埼玉大) ○桂谷涼子, 柳瀬郁夫, 小林秀彦
- 1B12 (Na,K,Bi)NbO₃ 無鉛圧電セラミックスの誘電および圧電特性
(湘南工大) ○櫻井篤司, 林 卓
- 1B13 電気泳動法を用いたチタニア薄膜ガスセンサの作製
(東理大, *物材機構) ○奥山泰世, 岸 哲生, 大垣 武*, 西尾圭史, 安盛敦雄
- 1B14 層組成を制御したセラミックス基積層材料と高靱性化
(茨城大) ○長瀬貴俊, 阿部修実
- 1B15 マイクロ波加熱による薄膜作製
(静岡大) ○篠原克己, 奥谷昌之

(16:12~17:12) 座長: (静岡大) 坂牧美宏

- 1B16 セピオライトを含む複合体の加熱挙動
(山梨大) ○宮川和也, 熊田伸弘, 米崎功記, 武井貴弘, 木野村暢一
- 1B17 放電プラズマ焼結法とゾルーゲル法を併用した Ce ドープ ZrW₂O₈ セラミックスの作製及び評価
(東理大, *山口東理大) ○原田智宏, 木練 透*, 安盛敦雄, 西尾圭史
- 1B18 ベーマイト/アルキルアンモニウムイオン系複合前駆体からの遷移アルミナの調製と細孔特性
(信州大) ○森 喜彦, 山口朋浩, 樽田誠一, 北島罔夫
- 1B19 微細な擬共晶組織を持つ GdAlO₃-Al₂O₃ コンポジットの作製
(千葉大, *Kumoh Nat. Inst. Tech.) ○原田陽平, 綾部和哉, 上川直文, 小島 隆, 掛川一幸, Sung Jin Kim*
- 1B20 希土類ドープ SrO-TiO₂-Al₂O₃-SiO₂ 系結晶化ガラスの発光挙動
(東理大, *物材機構) ○西田祐平, 岸 哲生, 大垣 武*, 西尾圭史, 安盛敦雄

C 会場 (13:00~17:12) 一般セッション

(13:00~14:00) 座長: (信州大) 向山直志

- 1C01 NaF フラックスから育成した NaYF₄:Ln 結晶のアップコンバージョン発光
(信州大, *東北大) ○敷根延隆, 手嶋勝弥, 湯蓋邦夫*, 鈴木孝臣, 宍戸統悦*, 大石修治
- 1C02 希土類酸化物におけるイオン伝導と結晶構造
(神奈川大) ○日笠光朗, 柿沼克良, 山村 博
- 1C03 CDS 法によるニオブ酸カリウムナトリウム薄膜の特性に及ぼす組成とシード層の影響
(静岡大) ○今井公士, 菅原 渉, 鈴木久男
- 1C04 高濃度 Eu³⁺付活ケイ酸カルシウム蛍光体の創製
(日大) ○小林万里子, 遠山岳史, 小嶋芳行, 西宮伸幸
- 1C05 三次元規則配列構造を有する固体電解質の作製及び全固体型リチウムイオン二次電池への応用
(*首都大, **CREST-JST) ○奥田さやか**,*,*,*, 中野広幸**,*,*, 獨古 薫**,*,*, 金村聖志**,*,*

(14:00~15:00) 座長: (物材機構, 埼玉大) 菅 広和

1C06 溶液からの加熱析出による酸化物薄膜の作製

(湘南工大) ○加藤泰道, 木枝暢夫

1C07 NaCl フラックス冷却法による NaTaO₃ 結晶の育成

(信州大) ○水野祐介, 手嶋勝弥, 鈴木孝臣, 大石修治

1C08 ソル・ゲル法による ZnO 薄膜の作製

(神奈川大) ○北村龍介, 柿沼克良, 山村 博

1C09 CSD 法による PZT/LNO/Si 薄膜の特性に及ぼす組成と膜厚の影響

(静岡大, *東工大, **Jozef Stefan Inst.) ○坂牧美宏, 深澤宏彰, 脇谷尚樹, 鈴木久男, 篠崎和夫*, 大野智也**, Marija Kosec**

1C10 ソノケミカル法による炭酸カルシウムのキャラクター制御

(日大) ○山口耕平, 遠山岳史, 小嶋芳行, 西宮伸幸

Break (15:00~15:12)

(15:12~16:12) 座長: (静岡大) 大川佳英

1C11 アルカリ土類金属 - 遷移金属系 新規オキシ硫化物の探索

(宇都宮大) ○藤田 智, 手塚慶太郎, 単 躍進, 井本英夫

1C12 Fe_xTi_{1-2x}Nb_{1+x}O₅ (x = 0 - 0.5) ナノシートの水熱処理

(山梨大) ○永守 学, 熊田伸弘, 米崎功記, 武井貴弘, 木野村暢一

1C13 NaCl フラックス冷却法による Na₂Ti₃O₇ 結晶の育成

(信州大, *東北大) ○村越世理花, 手嶋勝弥, 湯蓋邦夫*, 鈴木孝臣, 宍戸統悦*, 大石修治

1C14 ペロブスカイト関連化合物 La(M,M')O_{3-δ} (M=Sc,Ga, M'=Yb,Er)の結晶構造と電気伝導度

(神奈川大) ○三角圭祐, 柿沼克良, 山村 博

1C15 CSD 法により形成した PZT 薄膜の電気特性に及ぼす単結晶基板の影響

(静岡大) ○松林洋平, 鈴木久男, 脇谷尚樹

(16:12~17:12) 座長: (茨城大) 佐野高浩

1C16 噴霧乾燥法による炭酸カルシウム-炭酸マグネシウム系組成傾斜型球状中空体の創製

(日大) ○明石昌之, 遠山岳史, 小嶋芳行, 西宮伸幸

1C17 水熱条件下での単体からの金属複硫化物の合成

(宇都宮大) ○徳原義実, 手塚慶太郎, 単 躍進, 井本英夫

1C18 ニオブ酸カリウム結晶のフラックス育成と光触媒特性

(信大工, *東北大, **名工大) ○新名優貴, 手嶋勝弥, 湯蓋邦夫*, 鈴木孝臣, 宍戸統悦*, 石澤伸夫**, 大石修治

1C19 Pt/CeO₂ 複合電極表面の電子状態がアノード特性に与える影響

(*物材機構, **北見工大, ***チャールズ大, ****クイーンズランド大) ○戸ヶ崎寛孝**, 森 利之*, 高橋 基*, 多田旭男**, 吉田英樹*, マトリン ウラジミール***, ドレナン ジョン****

1C20 ゼル・ゲル法による LaMnO₃ 薄膜の作製及び光起電力測定

(神奈川大) ○竹本寛直, 柿沼克良, 山村 博

第2日 平成19年8月31日(金)

招待者の講演：1件30分（発表25分、討論4分、交代1分）

一般の講演：1件20分（発表15分、討論4分、交代1分）

学生の講演：1件12分（発表8分、討論3分、交代1分）

A会場（9:00~12:00）国際セッション/一般セッション

（国際セッションは2007年クリスタル科学国際シンポジウムとの合同）

(9:00~9:30) Chair Person: (Univ. Yamanashi) N. Kumada

2A01 Controllable Synthesis of Nanostructure

(Inst. Proc. Eng., CAS, China) ○Dan Wang

(9:30~10:18) 座長: (信州大) 櫻井光男

2A02 種々の酸化ケイ素カルシウムの蛍光特性

(上智大, *日大, **Eindhoven Univ. Tech.) ○住岡慎一郎, 板谷清司, 川名道哉, 小嶋芳行*, H. T. Hintzen**, 幸田清一郎

2A03 新しい陰イオン吸着体の開発

(山梨大) 加藤 剛, 熊田伸弘, 米崎功記, 武井貴弘, 木野村暢一

2A04 ヒドロシリル化反応により鉄錯体を固定化した無機-有機ハイブリッドの合成とその熱分解による Fe_2O_3 ナノ粒子分散シリカコンポジットへの変換

(早大) ○丹藤文彰, 田原聖一, 菅原義之

2A05 ソルボサーマル法による LiFe_5O_8 の合成

(東海大) ○水谷弘樹, 樋口昌史, 浅香 隆, 東 保男, 片山恵一

(10:18~10:54) 座長: (東工大) 土屋慶太郎

2A06 SOFCの低温作動に向けた三次元規則配列多孔性アノード電極の作製

(首都大) ○大谷将司, 金村聖志, 棟方裕一

2A07 $\text{M}_{0.25}\text{Ce}_{0.75}\text{O}_{1.875}$ (M=Dy, Gd) パルス通電焼結体と常圧焼結体との伝導度の比較

(*物材機構, **クイーンズランド大, ***埼玉大) ○菅 広和*,***, 森 利之*, 葉 飛*, 区 定容*, 西村聡之*, John Drennan*, 小林秀彦***

2A08 水溶液から作製したチタン添加水酸アパタイト

(神奈川工大) ○大藪美緑, 丹羽紘一, 伊熊泰郎

(10:54~11:14) 座長: (埼玉大) 柳瀬郁夫

2A09 ゼオライト粒子のサイズと形態の制御

(群馬工専) ○平 靖之, 角田竜太

(11:35~12:00) 表彰式および閉会式

B会場（9:00~11:28）一般セッション

(9:00~10:00) 座長: (千葉大) 原田陽平

2B01 人工欠陥を導入したアルミナ基複合材料の繰り返し修復特性

(茨城大) ○中山雄策, 阿部修実

- 2B02 Ce ドープケイ酸塩系ガラスの発光に及ぼす紫外光照射の影響
(東理大, *物材機構) ○仲田有佳, 岸 哲生, 大垣 武*, 曾我公平, 安盛敦雄
- 2B03 水熱反応による新規リン酸ジルコニウムの合成
(山梨大) ○日向 準, 熊田伸弘, 米崎功記, 武井貴弘, 木野村暢一
- 2B04 CSD 法による(Bi,Na)/TiO₃ 薄膜の作製と評価
(湘南工大, *名古屋大) ○小暮智徳, 林 卓, 坂本 渉*
- 2B05 ヒドロキンを添加したポリヒドロキソアルミニウム水溶液を用いる α アルミナの低温合成
(信州大) ○向山直志, 山口朋浩, 樽田誠一, 北島囿夫

(10:00~10:48) 座長: (東工大) 植松 敦

- 2B06 放電プラズマ焼結法による高密度 MgO セラミックスの作製
(東理大, *山口東理大, **上智大, ***宇部マテリアルズ) ○田中慶介, 木練 透*, 安盛敦雄, 板谷清司**, 佐野 聡***, 西尾圭史
- 2B07 混合粉碎処理による LaMnO₃ 粉末の合成
(茨城大, *北興化学工業株) ○万徳則恵, 山田智恵*, 御立千秋*, 阿部修実
- 2B08 SPD 法による紫外線センサーの作製
(静岡大) ○高橋慎治, 奥谷昌之
- 2B09 水酸化亜鉛のグリコール溶液中低温加熱処理による蛍光発光 ZnO ナノ粒子の生成挙動
(千葉大) ○山崎晃範, 上川直文, 小島 隆, 掛川一幸

(10:48~11:28) 座長: (静岡大) 脇谷尚樹

- 2B10 燃料電池用 Pt-CeO₂ 及び Pt-CeO₂-SnO₂ 複合アノード特性の比較
(*物材機構, **北見工大, ***チャールズ大学, ****クイーンズランド大学) ○高橋 基*, 森 利之*, 吉川英樹*, 戸ヶ崎寛孝**, 多田旭男**, Vladimir Matolin***, John Drennan****
- 2B11 ナノポーラス酸化物イオン伝導体 12CaO · 7Al₂O₃ の赤外格子振動, 包接酸素種および酸素拡散
(*科技機構, **首都大, ***東工大) ○梶原浩一**, 松石 聡***, 林 克郎***, 平野正浩**, 細野秀雄***

C 会場 (9:00~11:28) 一般セッション

(9:00~10:00) 座長: (湘南工大) 櫻井篤司

- 2C01 大気圧気相成長法(AP-CVD)による窒化亜鉛薄膜の作製
(静岡大, *福井工大) 中村高遠, 高橋直行*, 鈴木久男, 脇谷尚樹, ○松山友樹
- 2C02 トバモライトの層間を利用した新規蛍光体の合成とその蛍光特性
(日大) ○亀井真之介, 石橋賢一, 遠山岳史, 小嶋芳行, 西宮伸幸
- 2C03 アルカリ金属を含む新規層状酸化物の探索
(宇都宮大) ○吉岡雄大, 単 躍進, 手塚慶太郎, 井本英夫
- 2C04 TSFZ 法によるブルーリチル単結晶の育成と評価
(山梨大) ○深沢真司, 綿打敏司, 田中 功
- 2C05 液体接触角測定による塩素アパタイト単結晶のモルフォロジー評価
(信州大) ○条生祐輔, 岐部太一, 鈴木孝臣, 手嶋勝弥, 大石修治

(10:00~10:48) 座長: (東理大) 西田祐平

2C06 層状ペロブスカイト系における熱電変換素子への検討

(神奈川大) ○嶋崎佑介, 柿沼克良, 山村 博

2C07 AP-HCVD 法による Pt-coated Si(100)上への Fe₄N 薄膜の作製

(静岡大, *福井工大) 中村高遠, 高橋直行*, 鈴木久男, 脇谷尚樹, ○大串 徹

2C08 フラックス法による Cd_{1-x}Ca_xTiO₃ 単結晶の合成

(宇都宮大) ○清水良憲, 単 躍進, 手塚慶太郎, 井本英夫

2C09 噴霧熱分解法による中空 Ni 粒子の合成

(湘南工大) ○豊住晃之, 木枝暢夫

(10:48~11:28) 座長: (信州大) 手嶋勝弥

2C10 シリカ多孔体表面へのプロトン性官能基の導入と燃料電池への応用

(首都大) ○金村聖志, 落合祥, 棟方裕一

2C11 ドープドセリア焼結体中に広がるマイクロドメイン中の酸素欠陥の秩序化が導電特性に与える影響

(物材機構, *クイーンズランド大学) ○森 利之, 区 定容, 葉 飛, 菅 広和, John Drennan*