

# 第20回秋季シンポジウム

(2007年9月12日(水)～14日(金))

名古屋工業大学 (〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町)

総合受付 TEL 090-7174-4973 (会期中のみ)

[交通] JR 中央本線「鶴舞」下車 (名大病院口) 徒歩約7分  
地下鉄鶴舞線「鶴舞」下車 (4番出口) 徒歩約10分

## 登録方法 (当日受付)

総合受付に、個人会員、学生会員、共催協賛学協会会員、非会員の方のための窓口が設けられています。備え付けの参加登録申込書(オレンジカード)\*に必要事項を記入し、総合受付にご提出の上、下記の参加登録費をお支払いください。事前受付をされた方は事前受付専用窓口に入金確認メールのプリントアウトをお持ち下さい(参加登録申込書のご記入は不要です)。\*今回は参加登録申込書のセラミックス誌挟込はありません。会場備付の用紙をお使いください。

## 参加登録費 (当日) (予稿集付)

個人会員・個人会員(教育) 協賛・共催学協会会員* <sup>1</sup> 招待・依頼講演者* <sup>2</sup> 特別会員(法人会員)の社員(聴講のみ)	10,000 円
シニア会員・永年継続会員	5,000 円
学生会員	4,000 円
非会員* <sup>3</sup>	21,000 円

(上記は予稿集を含む価格(不課税)となります)

(\*1) 協賛・共催学協会会員が該当セッションのみに参加する場合は個人会員と同額。

(\*2) 招待・依頼講演者は個人会員と同額。

(\*3) 個人会員の資格をお持ちでない特別会員社員が発表を行う場合は非会員と同額。

## 懇親会

日時:9月13日(木) 18:30～

場所:名古屋市公会堂(名古屋工業大学より徒歩5分)

会費:7,000 円 9月13日(木)午前中までに総合受付でお申込みください。

\*懇親会会場での直前のお申込は原則としてお受けできません。

懇親会当日の午前中までにお申込頂くようお願いいたします。

## 展示会・コーヒーサービス

日時:9月12日(水)9時～17時

9月13日(木)9時～17時

9月14日(金)9時～14時

会場:名古屋工業大学講堂(総合受付と同じ)

出展名:(株)アクタック, (株)クリスタルシステム, (株)計算力学研究センター, (有)Gokin Planetaring,

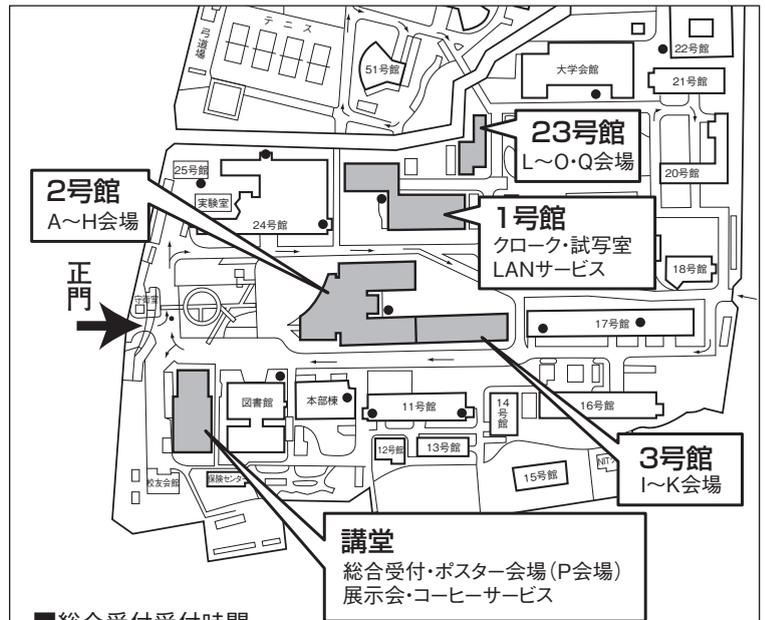
シュプリンガー・ジャパン(株), (株)東陽テクニカ, 日本テクノプラス(株), 日本特殊陶業(株), 日本ベル(株),

パナリティカル, フリッチュ・ジャパン(株), (株)菱化システム, (株)レッチェ (50音順)

# [会場案内図]名古屋工業大学キャンパス



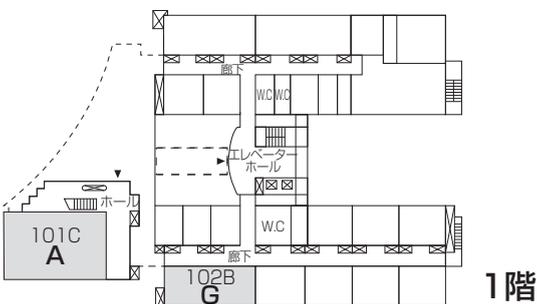
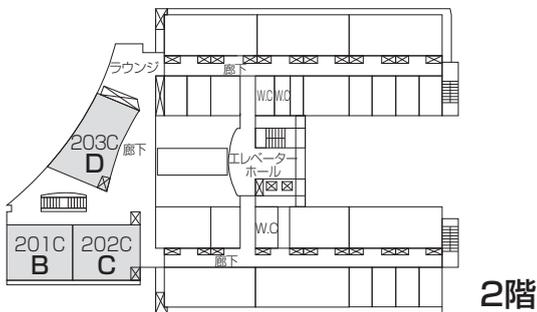
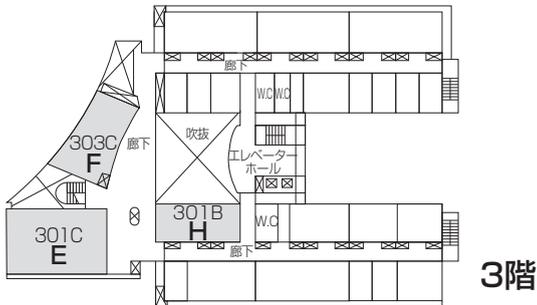
- ① ——— JR東海中央本線 鶴舞駅 名大病院口
- ② ——— 名古屋市営地下鉄 4番出口
- ★印=名古屋市公会堂(懇親会会場)



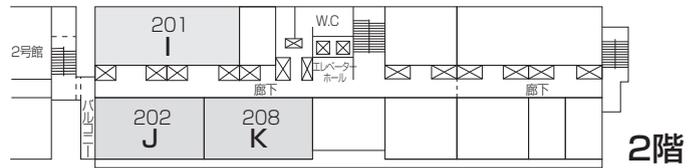
- 総合受付受付時間  
12日 8:00~18:00、13日 8:00~17:30、14日 8:00~16:00
- クロック受付時間  
12日 8:30~18:30、13日 8:30~18:30、14日 8:30~16:30
- 試写室受付時間  
12日 8:30~17:40、13日 8:30~17:40、14日 8:30~16:00
- LANサービス受付時間  
12日 8:30~17:40、13日 8:30~17:40、14日 8:30~16:00

JR:中央本線「鶴舞」下車(名大病院口) 徒歩約7分  
地下鉄:鶴舞線「鶴舞」下車(4場出口) 徒歩約10分

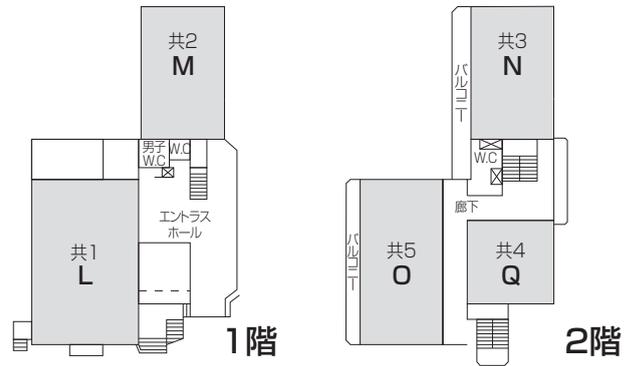
## 2号館



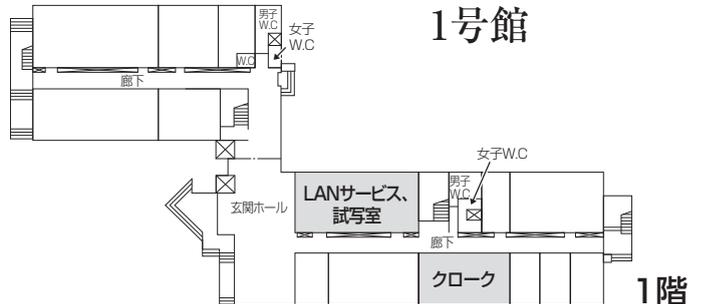
## 3号館



## 23号館



## 1号館



## 第20回秋季シンポジウム 特定セッション

会場	セッション名	オーガナイザ	共催	協賛
A	自動車用セラミックス —地球に優しいクルマ社会をめざして—	(名古屋工業大学) 柿本健一, (名古屋大学) 坂本 渉, (産業技術総合研究所) 渡村信治, (豊田中央研究所) 谷 孝夫, (日本ガイシ) 山口浩文, (日本特殊陶業) 曽我幸三, (INA) 井須紀文, (リタケカンパニーリミテド) 左合澄人	日本セラミックス協会東海支部	日本セラミックス協会エンジニアセラミックス部会, 日本セラミックス協会電子材料部会, 自動車技術会, 日本化学会, 触媒学会, 電気化学会, 応用物理学会, 電子セラミックス, プロセス研究会, 日本金属学会, 日本材料学会, 粉体工学学会, 粉体粉末冶金協会, 日本エレクトロニクス学会, 日本希土類学会, 日本膜学会
B	セラミックスのもののづくりを横断的に支える粉体プロセスの進歩と課題	(名古屋工業大学) 高橋実, (大阪大学) 内藤牧男, (東京農工大学) 神谷秀博, (産業技術総合研究所) 山東睦夫, (横浜国立大学) 多々見純一	日本学術振興会 先進セラミックス第124委員会	粉体工学学会
C	セラミックスのケミカルデザイン —分子設計から粒子・集合構造制御・形態制御機能性へ—	(九州大学) 北條純一, (大阪府立大学) 中平 敦, (東北大学) 股ニュー, (物質・材料研究機構) 目義雄, (物質・材料研究機構) 石垣隆正	日本学術振興会 先進セラミックス第124委員会, 粉体粉末冶金協会機能性複合材料委員会	日本セラミックス協会基礎科学部会「セラミックスのケミカルデザイン」分科会
D	地球環境保全に役立つセラミックス材料の新展開 —新材料の設計からプロセスまで—	(名古屋工業大学) 藤 正督, (東京工業大学) 中島 章, (岡山大学) 松田元秀		日本セラミックス協会環境・エネルギー関連セラミックス研究会, 無機マテリアル学会, 粉体工学学会, 日本粉体工業技術協会
D	表面機能セラミックスの科学と応用	(東京大学) 渡部俊也, (産業技術総合研究所) 粟津浩一, (東京理科大学) 安盛教雄, (サーファテック) 鈴木巧一		EJIPAC (日欧光触媒イニシアティブ), 光機能材料研究会
E	エンジニアリングセラミックスの新しい展望—セキュアなセラミックスを目指して—	(東京工業大学) 赤津 隆, (産業技術総合研究所) 阪口修司, (名古屋大学) 田邊靖博, (東京工業大学) 矢野豊彦, (JPCC) 松原秀彰, (豊橋技科大) 武藤浩行, (名古屋工業大学) 本多沢雄	日本学術振興会 先進セラミックス第124委員会	日本金属学会, 日本複合材料学会, 日本セラミックス協会エンジニアリングセラミックス部会, 日本材料学会セラミックス材料部会委員, 日本セラミックス協会セキュアマテリアル研究会, 東京工業大学応用セラミックス研究所セキュアマテリアル研究センター
F	安全・安心のためのセラミックスセンサ	(産業技術総合研究所) 松原一郎, (九州大学) 島ノ江憲剛, (名古屋工業大学) 野上正行, (豊田中央研究所) 右京良雄		電気化学会, 日本化学会, 応用物理学会, 化学センサ研究会
G	生命現象に働きかけるセラミックス基材料の開発と評価	(岡山大学) 尾坂明義, (名古屋大学) 大槻主税, (明治大学) 相澤 守		日本セラミックス協会生体関連材料部会
G	ベクトル材料科学：周辺空間との相互作用に基づくマテリアルデザイン	(京都大学) 田中勝久, (東京医科歯科大学) 山下仁大, (東北大学) 後藤 孝, (湘南工科大学) 木枝暢夫, (豊橋技術科学大学) 松田厚範, (九州工業大学) 宮崎敬樹	日本学術振興会 先進セラミックス第124委員会	日本化学会
H	エマージングマテリアル —新物質創製—	(北海道大学) 吉川信一, (北海道大学) 日夏幸雄, (北海道大学) 嶋田志郎, (東北大学) 山根久典, (産総研) 秋本順二, (山梨大学) 熊田伸弘, (京都大学) 寺嶋孝仁, (広島大学) 大丸 啓		
H	無機物質の構造科学	(東京工業大学) 八島正知, (名古屋工業大学) 井田 隆, 福田功一郎, (京都大学) 田中 功, (熊本大学) 吉朝朗		日本結晶学会, 中性子科学会
I	水溶液プロセス科学の新展開 —高機能化と低環境負荷の両立—	(九州大学) 榎本尚也, (豊田中央研究所) 須田明彦, (愛知工業大学) 平野正典, (近畿大学) 岩崎光伸		日本化学会
J	クリスタルサイエンス —結晶育成技術の新展開と材料研究—	(物質・材料研究機構) 大谷 茂樹, (信州大学) 大石 修治, (国士舘大学) 岡田 繁, (山梨大学) 田中 功	日本フラックス成長研究会	応用物理学会, 日本結晶成長学会
J	スマートプロセスによるセラミックス材料開発の新展開 —ビーム加工・焼成技術・自由造形・パターンニング・組織化の新潮流—	(大阪大学) 宮本敏生, 桐原聡秀, (産業技術総合研究所) 増田佳文		粉体粉末冶金, 日本材料学会, 日本金属学会, 応用物理学会, 傾斜機能材料研究会
K	ハイブリッドマテリアル —ハイブリッド・プロセスからナノハイブリッドマテリアルまで—	(産業技術総合研究所) 竹内友成, (神戸大学) 蔵岡孝治, (東京工業大学) 瀬川浩代, (龍谷大学) 中野裕美, (産業技術総合研究所) 中村浩之, (東芝) 丸山美保, (名古屋工業大学) 小野さとみ		粉体工学学会, 無機マテリアル学会, 粉体粉末冶金協会
L	誘電材料の新展開 —新材料創成・デバイス化におけるブレークスルー—	(静岡大学) 脇谷尚樹, (名古屋工業大学) 青柳倫太郎, (産業技術総合研究所) 飯島高志, (富士通研究所) 今中佳彦, (奈良先端科学技術大学院大学) 武田博明, (東京理科大学) 永田 肇		応用物理学会, 電子情報通信学会, 電子セラミック・プロセス研究会, 電子材料部会, 基礎科学部会, 日本結晶成長学会, ナノクリスタルセラミックス研究会, 電気学会, 日本機械学会, 日本物理学会
L/M	ナノからミリへのボトムアップによるナノクリスタルセラミックスの創製 —スーパーセラミックスを目指して—	(産業技術総合研究所) 加藤一実, (九州大学) 桑原 誠, (慶應義塾大学) 今井安明, (物質・材料研究機構) 羽田 肇, (山梨大学) 和田智志, (太陽誘電) 茶園広一, (TDK) 佐藤茂樹, (村田製作所) 和田信之, (シーメンス) 越智 篤		日本化学会, 粉体工学学会, 電気化学会, 応用物理学会, 日本物理学会, 日本ソルゲル学会, 電子セラミックスプロセス研究会
M	革新的なセラミックアセンブリ技術とエネルギー・環境セラミックスの新展開	(産業技術総合研究所) 淡野正信, (名古屋大学) 菊田浩一, (九州大学) 佐々木一成, (ホソカワ粉体技術研究所) 福井武久, (東邦ガス) 水谷安伸, (電力中央研究所) 森 昌史		粉体工学学会, 電気化学会
N	高度エネルギー変換材料の新展開	(大阪府立大学) 林 晃敏, (新潟大学) 佐藤峰夫, (信州大学) 杉本 渉, (首都大学東京) 獨古 薫		日本化学会, 電気化学会, 日本化学会化学電池材料研究会, 電気化学会電池技術委員会, 電気化学会キャパシタ技術委員会
O	フォトセラミックス —光に関わるセラミックス材料—	(新潟大学) 戸田健司, (久留米工業高等専門学校) 濱上寿一, (物質・材料研究機構) 長田 実, (長岡技術科学大学) 岡元智一郎, (名古屋工業大学) 早川知克, (熊本大学) 町田正人		日本希土類学会, 蛍光体同学会, 日本化学会, 触媒学会, 応用物理学会
Q	セラミックスの異方性工学	(長岡技術科学大学) 新原皓一, (コンボン研究所) 原 邦彦, (産業技術総合研究所) 渡利広司, (豊田中央研究所) 谷 俊彦, (東京大学) 野口祐二, (長岡技術科学大学) 中山忠親, (ティー・アイ・シー) 津田直樹		日本応用物理学会, 粉体粉末冶金協会, 日本金属学会, 日本化学会, 新産業支援インターマテリアル機構 (IMAGINE)





<3日目>

第20回秋季シンポジウム講演日程表

9月14日(金)

		2号館						3号館				23号館				講堂
101C	201C	202C	203C	301C	303C	102B	301B	201	202	208	共1	共2	共3	共4	共5	共6
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
9:00		3C01 ケミカルデザイン	3D01 地球環境	3E02 エンジニアリングセラミックス		3G02 生命現象	3H01 エマーシングマテリアル				3L01 誘電材料の新展開	3M01 セラミックアセンブリ			3O01 フォトセラミックス	
10:00		3C02 ケミカルデザイン	3D02 地球環境	3E03 エンジニアリングセラミックス		3G03 生命現象	3H02 エマーシングマテリアル				3L03 誘電材料の新展開	3M02 セラミックアセンブリ			3O02 フォトセラミックス	
11:00		3C03 ケミカルデザイン	3D03 地球環境	3E04 エンジニアリングセラミックス		3G04 生命現象	3H03 エマーシングマテリアル				3L04 誘電材料の新展開	3M03 セラミックアセンブリ			3O03 フォトセラミックス	
12:00		3C04 ケミカルデザイン	3D04 地球環境	3E05 エンジニアリングセラミックス		3G05 生命現象	3H04 エマーシングマテリアル				3L05 誘電材料の新展開	3M04 セラミックアセンブリ			3O04 フォトセラミックス	
		3C05 ケミカルデザイン	3D05 地球環境	3E06 エンジニアリングセラミックス		3G06 生命現象	3H05 エマーシングマテリアル				3L06 誘電材料の新展開	3M05 セラミックアセンブリ			3O05 フォトセラミックス	
		3C06 ケミカルデザイン	3D06 地球環境	3E07 エンジニアリングセラミックス		3G07 生命現象	3H06 エマーシングマテリアル				3L07 誘電材料の新展開	3M06 セラミックアセンブリ			3O06 フォトセラミックス	
		3C07 ケミカルデザイン	3D07 地球環境	3E08 エンジニアリングセラミックス		3G08 生命現象	3H07 エマーシングマテリアル				3L08 誘電材料の新展開	3M07 セラミックアセンブリ			3O07 フォトセラミックス	
		3C08 ケミカルデザイン		3E09 エンジニアリングセラミックス		3G09 生命現象	3H08 エマーシングマテリアル				3L09 誘電材料の新展開	3M08 セラミックアセンブリ			3O08 フォトセラミックス	
13:00																
14:00		3C13 ケミカルデザイン	3D13 地球環境	3E13 エンジニアリングセラミックス		3G13 生命現象	3H13 エマーシングマテリアル				3L13 誘電材料の新展開	3M13 セラミックアセンブリ				
		3C14 ケミカルデザイン	3D14 地球環境	3E14 エンジニアリングセラミックス		3G14 生命現象	3H14 エマーシングマテリアル				3L14 誘電材料の新展開	3M14 セラミックアセンブリ				
		3C15 ケミカルデザイン	3D15 地球環境	3E15 エンジニアリングセラミックス		3G15 生命現象	3H15 エマーシングマテリアル				3L15 誘電材料の新展開	3M15 セラミックアセンブリ				
		3C16 ケミカルデザイン	3D16 地球環境	3E16 エンジニアリングセラミックス		3G16 生命現象	3H16 エマーシングマテリアル				3L16 誘電材料の新展開	3M16 セラミックアセンブリ				
		3C17 ケミカルデザイン	3D17 地球環境	3E17 エンジニアリングセラミックス		3G17 生命現象	3H17 エマーシングマテリアル				3L17 誘電材料の新展開	3M17 セラミックアセンブリ				
		3C18 ケミカルデザイン	3D18 地球環境	3E18 エンジニアリングセラミックス		3G18 生命現象	3H18 エマーシングマテリアル				3L18 誘電材料の新展開	3M18 セラミックアセンブリ				
		3C19 ケミカルデザイン	3D19 地球環境	3E19 エンジニアリングセラミックス		3G19 生命現象	3H19 エマーシングマテリアル				3L19 誘電材料の新展開	3M19 セラミックアセンブリ				
		3C20 ケミカルデザイン	3D20 地球環境	3E20 エンジニアリングセラミックス		3G20 生命現象	3H20 エマーシングマテリアル				3L20 誘電材料の新展開	3M20 セラミックアセンブリ				
16:00		3C21 ケミカルデザイン	3D21 地球環境	3E21 エンジニアリングセラミックス		3G21 生命現象	3H21 エマーシングマテリアル									
		3C22 ケミカルデザイン		3E22 エンジニアリングセラミックス												
17:00																
18:00																
19:00																

ケミカルデザイン	→	セラミックスのケミカルデザイン —分子設計から粒子、集合構造制御、形態制御機能性へ—	誘電材料の新展開	→	誘電材料の新展開 —新材料創成、デバイス化におけるブレークスルー—
地球環境	→	地球環境保全に役立つセラミックス材料の新展開 —新材料の設計からプロセスまで—	セラミックアセンブリ	→	革新的なセラミックアセンブリ技術とエネルギー・環境セラミックスの新展開
エンジニアリングセラミックス	→	エンジニアリングセラミックスの新しい展望 —セキユアなセラミックスを目指して—	フォトセラミックス	→	フォトセラミックス —光に関わるセラミックス材料—
生命現象	→	生命現象に働きかけるセラミックス基材料の開発と評価			
エマーシングマテリアル	→	エマーシングマテリアル —新物質創製—			

## 口頭発表要領

「次講演者席」を用意しますので、ひとつ前の発表が始まったら必ずそちらへご着席ください。液晶プロジェクタを使用する場合には、パソコンの切替器への接続、映像出力の切替をあらかじめ行ってください。

トラブル回避のため、下記をご熟読の上、事前の準備をお願い致します。

### A. 発表時間

合計 20分(発表時間、質疑応答時間はセッションによって異なります。秋季シンポジウムホームページにセッションの注意事項のページがございますので、ご確認ください。)

### B. 準備する機材等

1. 協会は次のものを準備致します:

液晶プロジェクタ、接続ケーブル(ミニD-sub15 ピン端子(オス)), モニタ切替器、パソコン用AC電源(テーブルタップ), OHP(事前にご希望があった場合)。オーガナイザーがパソコンを準備することがあります。秋季シンポジウムホームページにセッションの注意事項のページがございますので、ご確認ください。

2. 発表者は以下のものを準備してください:

液晶プロジェクタによる発表を行う場合:パソコン(映像出力端子がミニD-sub15 ピン端子(メス)のもの)、接続アダプタ(ミニD-sub15 ピン端子(メス)を持たないパソコンをご使用の際には必ずご持参ください。極薄型ノートパソコンやMac OS 機の場合には特にご注意ください。)

3. 試写室を設置致します:

発表前に試写を行うことができます。ただし、各会場に設置されるプロジェクタとは機種が異なる場合がありますのでご注意ください。

### C. 準備・発表の流れ

「パソコンを起動し、プレゼンテーション用ファイルを開く」→「発表前にケーブルを接続する」→「外部映像出力へ切り替える」→「自分の発表時間が来たらモニタを切替える」→「発表する」→「終了後ケーブルを取り外す」

### D. 確認事項

1. パソコン画面の外部映像出力への切替方法を、お手持ちのパソコンのマニュアル等によりご確認ください。

Windows機とMac OS 機、さらに機種やOS のバージョンによって切替方法が異なります。

2. パソコン画面の解像度(XGA, SXGA, SXGA+, WXGA など)をご確認ください。今回の秋季シンポジウムで使用できる液晶プロジェクタはXGA(1024×768 ピクセル)まで表示が可能です。SXGA 以上の高解像度やワイド型パソコンのWXGA ですと正確に表示されない場合があります。

3. プレゼンテーションソフト(パワーポイントなど)の操作方法をご確認ください。

### E. 注意事項

1. 協会は発表用のパソコンを用意致しません(オーガナイザーが用意することがあります)。

2. パソコンの接続・モニタ切替・操作等はすべて発表者側で行っていただきます。

3. 次講演者席を用意していますので、必ず発表時間の前に着席し、発表準備を行ってください。

4. 協会が設置するモニタ切替器には4本のケーブルが接続されています。ご自身の発表の3件前から接続を行うことができますので、時間的余裕をもって発表準備をしてください。

5. パソコンの起動(あるいはスリープ状態の解除)前に液晶プロジェクタと接続しておかないと映像出力が認識されない機種(Mac OS 機の一部等)がありますので、充分ご注意ください。

6. 音声の接続は行いません。

7. 発表あるいは準備中にパソコンから音声・サウンドが出ないよう、予め設定してください。

8. 発表中にパソコンの画面が消えないよう電源や省電力機能の設定をご確認ください。

9. パソコンのトラブルによる発表時間の延長は認めません。

10. トラブルに備えてOHP発表シートもご持参ください。講演開始後1分間以上パソコンのトラブルが続いた場合には直ちにOHPによる発表に変更していただきます。

11. 発表終了後は速やかにパソコンの接続ケーブルを外してください。

## ポスター発表要領

1. ボードのサイズ:横幅90cm×高さ210cm(予定)

2. 発表時間:

	発表時間	掲示時間/撤去時間
講演番号が“1P”で始まるもの	9月12日(水)16時00分～18時00分 (講演番号下2桁が奇数は16:00～17:00がコアタイム, 偶数は17:00～18:00がコアタイム)	掲示時間:9月12日(水)11時より 撤去時間:9月12日(水)18時30分まで
講演番号が“2P1”で始まるもの	9月13日(木)12時20分～14時20分 (講演番号下2桁が奇数は12:20～13:20がコアタイム, 偶数は13:20～14:20がコアタイム)	掲示時間:9月13日(木)11時より 撤去時間:9月13日(木)15時まで
講演番号が“2P2”で始まるもの	9月13日(木)16時00分～18時00分 (講演番号下2桁が奇数は16:00～17:00がコアタイム, 偶数は17:00～18:00がコアタイム)	掲示時間:9月13日(木)15時より 撤去時間:9月13日(木)18時30分まで

3. ポスターボードには講演番号のみ掲示致しますので, 指定された場所にポスターの掲示をお願い致します。

4. 押しピンを使用してください(マグネットは不可)。押しピンは協会が用意致します。

5. 掲示時間: 上記の通り。発表開始時間までに必ず掲示しておいてください。

6. 撤去時間: 上記の通り。時間までに撤去されていないポスターは現地実行委員会で廃棄処分させていただきます。

## 元素戦略関連研究発表一覧

講演番号	講演タイトル	研究者
1G19	レーザーCVD法により合成した $\alpha$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$ 膜の微細組織と結晶配向性	(東北大学)○門倉歩久斗・木村禎一・後藤孝
1G20	レーザーCVD法により合成した $\text{CeO}_2$ 膜の結晶配向性	(東北大学)○鈴木隆幸・塗溶・後藤孝
1G21	MOCVD法による $\text{Al}_2\text{O}_3$ 膜の合成	(東北大学金属材料研究所)○塗溶・後藤孝
1G22	Ru-Cナノコンポジット膜の低温合成とナノ構造	(東北大学)○木村禎一・後藤孝
1J19	新規シンチレータ単結晶材料開発への挑戦	(東北大学)○吉川彰
1N15	$\text{SrTiO}_3$ 単位格子層に局在化した高濃度二次元電子ガスの巨大Seebeck係数	(名古屋大学・科学技術振興機構CREST・科学技術振興機構ERATO-SORST)○太田裕道・(東京工業大学)金聖雄・(名古屋大学)宗頼子・(東京大学)溝口照康・(科学技術振興機構ERATO-SORST)野村研二・(名古屋大学)太田慎吾・野村隆史・中西由貴・(東京大学)幾原雄一・(科学技術振興機構ERATO-SORST)平野正浩・(科学技術振興機構ERATO-SORST・東京工業大学)細野秀雄・(名古屋大学・科学技術振興機構CREST)河本邦仁
2E19	助剤無添加で緻密化した炭化珪素の表面平滑性と電気伝導性	(龍谷大学)○小寺康博・今井崇人・豊福直樹・大柳 満之
2H18	ゲータイトから作製した酸化鉄の高い酸化活性と結晶化学	(徳島大院STS)○森賀 俊広・(徳島大院工)折原 正直・田中 住典・(徳島大院STS)村井 啓一郎・(徳島大院工)中林一朗
2H22	ビスマスの特性を活かしたペロブスカイト化合物の磁性・誘電性・電気伝導制御	(京都大学化学研究所)○東正樹
2I26	水熱酸化処理による廃水中の溶存クロムの除去と資源回収	(名古屋大学)○今泉晴貴・柴田充・板倉剛・笹井亮・伊藤秀章
1PM02	Zirconia coating of hydrothermal $\text{BaTiO}_3$ nanopowder and its dielectric properties	(高知大学)○Xue Lihong・梶芳浩二
2P1Q08	溶液中での極限状態を利用した異方性銀ナノ材料の合成	(長岡技術科学大学)○皆川敬・(大連工科大学)朱小鵬・(長岡技術科学大学)中山忠親・末松久幸・鈴木常生・江偉華・新原皓一
2P2O01	$\text{AgInS}_2$ -ZnS系可視光応答型硫化物光触媒の合成	(群馬工業高等専門学校)○平靖之・矢吹明法

# 研究発表

## ■■■■ 9月12日 (水) (A会場) ■■■■

### 〔自動車用セラミックス〕

- (9:20) (座長 中山和尊)
- 1A02★自動車用材料の研究開発動向 (トヨタ自動車) ○野田克敏 1
- (10:00) (座長 谷孝夫)
- 1A04★自動車向けラミネート型リチウムイオン二次電池 (NEC ラミリオンエナジー) ○川崎大輔・栗原淳子・太田智行・雨宮千夏・野田俊治・白方雅人・米澤正智・(NEC トーキン) 松宇正明・野口健宏・沼田達治 1
- 1A06☆細孔・欠陥・界面を利用した新規プロトン伝導性複合体の設計と燃料電池への応用 (豊橋技術科学大学) ○松田厚範 2
- 1A07☆積層型燃料電池用ガス拡散電極 (ノリタケカンパニーリミテド) ○吉川大士・安藤泰典・左合澄人 2
- (11:20) (座長 飯尾聡)
- 1A08☆セラミックス触媒膜を用いた燃料電池供給ガス中の微量 CO 除去 (ノリタケカンパニーリミテド) ○高橋洋祐・平野裕司・左合澄人 3
- 1A09☆触媒一体化水素製造モジュールの開発 (日本特殊陶業) ○鳥森融・志垣秀和・田中裕之・三矢耕平・(東京ガス) 安田勇・白崎義則・常木達也・黒川英人 3
- (13:00) (座長 左合澄人)
- 1A13★自動車用圧電セラミックス (デンソー) ○藤井章 4
- (13:40) (座長 山口浩文)
- 1A15☆自動車用無鉛圧電セラミックス (日本特殊陶業) ○山際勝也・大林和重 4
- 1A16☆非鉛系 (K,Na)(Nb,Ta)O<sub>3</sub> セラミックスの作製と圧電特性 (ノリタケカンパニーリミテド) ○住田健一・左合澄人・山田誠司・(名古屋大学) 菊田浩一 5
- 1A17 高温使用が可能な鉛フリー圧電セラミックス LNKN の材料研究 (名古屋工業大学) ○柿本健一・堀田達郎・東出和彦・大里齊 5
- (14:40) (座長 柿本健一)
- 1A18 ビスマス層状構造 Bi<sub>2</sub>Ti<sub>4-3x</sub>Nb<sub>0.25-x</sub>W<sub>0.375</sub>O<sub>21</sub> セラミックスの強誘電特性と結晶構造に及ぼす V 置換の影響 (名城大学) ○横井敦史・杉下潤二 6
- 1A19☆高速 LiNbO<sub>3</sub> 光変調器とその応用 (日本ガイシ) ○近藤順悟・青木謙治・三富修・(静岡大学) 皆方誠 6
- 1A20☆LTCC 内蔵キャパシタンス用 BaTiO<sub>3</sub> セラミックス (双信電機) ○小田切正 7

## ■■■■ 9月12日 (水) (B会場) ■■■■

### 〔セラミックスのものづくりを横断的に支える粉体プロセスの進歩と課題〕

- (9:40) (座長 脇原徹)
- 1B03 炭酸カルシウムをコアとするシリカ中空粒子の合成 (名古屋工業大学) ○遠藤健司・渡辺秀夫・藤正督・高橋実 15
- 1B04 熱炭素還元法による SiC ナノ粒子の作製 (住友大阪セメント) ○吉岡良樹・小西幹郎・(物質・材料研究機構) 田中英彦・西村聡之 15
- 1B05 Synthesis and Characterization of Hexagonal Tubular ZnO (Nagoya Institute of Technology) ○ Liwei Lin・Masayoshi Fuji・Takeshi Endo・Hideo Watanabe・Xiaowei Wang・Minoru Takahashi 16
- 1B06 遊星型ボールミルを用いた遷移金属酸化物微粒子の調製と電気化学特性 (首都大学東京・科学技術振興機構) ○鈴木雄志・中野広幸・獨古薫・金村聖志 16
- (11:00) (座長 佐藤和好)
- 1B07 メカノケミカル処理したセラミック粉体を利用した無焼成セラミックスの作製 (名古屋工業大学) ○山川智弘・藤正督・高橋実 17
- 1B08 機械的粒子複合化プロセスを用いた AlN セラミックスの作製 (横浜国立大学) ○平塚大祐・多々見純一・脇原徹・米屋勝利・目黒竹司 17
- 1B09 粒子複合化プロセスを用いた TiN 粒子分散 Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> セラミックスの作製と評価 (横浜国立大学) ○小玉絵梨子・多々見純一・脇原徹・目黒竹司・米屋勝利・(龍谷大学) 中野裕美 18
- (13:00) (座長 堀田裕司)
- 1B13 溶媒・樹脂への高密度均一分散を目的とした BaTiO<sub>3</sub> 粒子の界面構造設計 (東京農工大学) ○佐藤信寛・飯島志行・塚田まゆみ・Wuled Lenggoro・神谷秀博 18
- 1B14 表面間力設計による TiO<sub>2</sub> ナノ粒子無機多孔体内均一分散 (東京農工大学) ○金子和希・二階堂雅則・塚田まゆみ・Wuled Lenggoro・神谷秀博 19
- 1B15 多成分系スラリーの特性評価 (名古屋大学) ○田中達也・児玉浩之・藤田聡・黄飛・森隆昌・椿淳一郎・(日本ゼオン) 小林佳・金子真弓・脇坂康尋 19
- (14:00) (座長 神谷秀博)
- 1B16★テープ成形 (村田製作所) ○中村一郎・坂部行雄 20
- 1B18 粒子間相互作用力制御によるスラリーの安定化 (産業技術総合研究所) ○佐藤公泰・Hüseyin Yilmaz・堀田裕司・伊集院敦子・渡利広司 20
- (15:00) (座長 レンゴロ ウレット)
- 1B19 その場固化を用いたスラリー中ヘテロ凝集体の評価 (名古屋工業大学) ○川出広樹・高井千加・渡辺秀夫・遠藤健司・藤正督・高橋実 21
- 1B20 ボールミルスラリー改質への湿式ジェットミルの効果 (産業技術総合研究所) ○堀田裕司・尾村直紀・磯部敏宏・白井孝・佐藤公泰・渡利広司 21
- 1B21 湿式ジェットミル処理したスラリーから作製したアルミナセラミックスの作製と特性 (産業技術総合研究所) ○磯部敏宏・堀田裕司・杵鞭義明・渡利広司 22

## ■■■■ 9月12日 (水) (C会場) ■■■■

### 〔セラミックスのケミカルデザイン〕

- (13:00) (座長 石垣隆正)
- 1C13 協奏増幅反応場を利用した不均一系からの貴金属系ナノマテリアルの作製 (東北大学) ○石川大・林大和・滝澤博胤 37
- 1C14 自己加水分解法による酸化チタン合成: 生成相の制御 (九州大学) ○稲田幹・水江圭・鎌田海・榎本尚也・北條純一 37
- 1C15 金属ナノクラスター含有チタネートナノチューブの合成と評価 (大阪府立大学) ○久保敬・(法政大学) 山崎友紀・(大阪府立大学) 中平敦 38

(14:00) (座長 藤原忍)		
1C16	Microwave-Assisted Synthesis of Titania Photocatalyst (IMRAM, Tohoku University) ○Peilin Zhang · Shu Yin · Tsugio Sato	38
1C17	酸化亜鉛ナノスクリュー/窒素ドーパド酸化チタン複合薄膜の合成とその光触媒活性評価 (東北大学) ○殷涛 · 井原健 · 佐藤次雄	39
1C18	球状メソポーラス SiO <sub>2</sub> -TiO <sub>2</sub> の合成と光触媒能評価 (九州大学) ○水江圭 · 稲田幹 · 鎌田海 · 榎本尚也 · 北條純一	39
(15:00) (座長 林大和)		
1C19	水溶液プロセスにより合成したリン酸セリウム系化合物の光化学特性評価及び形態制御 (東北大学) ○佐藤千草 · 殷シュウ · 李鋭星 · 垣花真人 · 佐藤次雄	40
1C20	ナノ構造 ZnO 膜の精密設計および色素増感太陽電池への応用 (慶應義塾大学) ○齊藤潤 · 藤原忍	40
1C21	Eu ドープ酸化チタンナノ粒子の熱プラズマ合成に及ぼす塩素の影響 (物質・材料研究機構) ○石垣隆正 · (物質・材料研究機構・法政大学) 池田征史 · (物質・材料研究機構) 李継光 · (物質・材料研究機構・東京工業大学) 小林法夫 · (法政大学) 守吉佑介 · 浜中廣見 · (栃木県産業技術センター) 金田健	41

■■■■ 9月12日 (水) (D会場) ■■■■

[表面機能セラミックスの科学と応用]

(9:20) (座長 渡部俊也)		
1D02	セラミックス-エポキシ樹脂間の接着機構解析 (ファインセラミックスセンター) ○北岡諭 · 川島直樹 · (大阪大学) 吉矢真人 · (TOWA) 前田啓司 · 久野孝希 · 野口欣紀	59
1D03	超親水性を発現するシリカマイクロ多孔膜 (信州大学) ○松本太輝 · 清水航 · 細尾昇平 · 永平人士 · 村上泰	59
1D04★	(シリカーポリジメチルシロキサン-フルオロアルキルシラン) 系ハイブリッド膜の作製とその応用 (セントラル硝子) ○赤松佳則	60
(10:40) (座長 鈴木巧一)		
1D06★	撥水性固体表面における水滴の動的挙動とその流動ダイナミクスの評価 (東京工業大学) ○中島章	60
1D08	撥水コーティングを施した Si 基板上での水滴のすべりと回転運動 (東京工業大学) ○鈴木俊介 · (東京工業大学 · 神奈川科学技術アカデミー) 中島章 · (神奈川科学技術アカデミー) 酒井宗寿 · 橋本綾子 · (東京大学) 吉田直哉 · (東京工業大学) 亀島欣一 · 岡田清	61
1D09	表面エネルギー傾斜撥水膜上での液滴の転落挙動 (東京工業大学) ○朝倉広子 · (東京工業大学 · 神奈川科学技術アカデミー) 中島章 · (東京工業大学) 鈴木俊介 · (東京工業大学 · 神奈川科学技術アカデミー) 亀島欣一 · (神奈川科学技術アカデミー) 酒井宗寿 · 橋本綾子 · (東京工業大学) 岡田清	61
(13:00) (座長 松本太輝)		
1D13	自己組織化単分子膜を用いた動的撥水性の制御 (東京大学 · JST さきがけ) ○吉田直哉 · (東京工業大学) 鈴木俊介 · (神奈川科学技術アカデミー) 酒井宗寿 · 橋本綾子 · (東京工業大学) 亀島欣一 · (東京工業大学 · 神奈川科学技術アカデミー) 中島章 · (東京大学) 渡部俊也	62
1D14	セルフクリーニング性を旨とした超撥水性チタンパタイト光触媒-高分子複合体表面の作製 (東京大学) 吉田直哉 · ○尾形純 · (工学院大学) 飯川慶太 · 大倉利典 · 門間秀毅 · (富士通研究所) 若村正人 · (東京大学) 渡部俊也	62
(13:40) (座長 吉田直哉)		
1D15★	ゾルーゲル法によるハフニア薄膜の表面機能—撥水性, 滑水性—(日本大学) ○西出利一	63
1D17	ゾルーゲル法によるギ酸を含むハフニア薄膜の作製とその硬化プロセスの解析 (日本大学) ○飯田喜之 · 西出利一	63
1D18	水溶液プロセスによる有機酸を含むハフニア薄膜の滑水性と組成 (日本大学) ○沼田摩耶 · 西出利一	64
(15:00) (座長 粟津浩一)		
1D19★	酸化チタンナノシートを利用した新規薄膜配向制御～配向酸化チタン薄膜の作製とその光触媒特性～ (物質・材料研究機構) ○柴田竜雄 · 海老名保男 · 佐々木高義	64
1D21	ペロブスカイト型酸化チタンのナノロッドアレイ薄膜の合成とその表面濡れ特性 (産業技術総合研究所) ○宮内雅浩	65
(16:00) (座長 宮内雅浩)		
1D22	酸化チタン薄膜の光誘起表面摩擦係数変化に関する検討 (東京工業大学) ○有光直樹 · 中島章 · 亀島欣一 · 岡田清	65
1D23	表面プラズモン光触媒の作製と特性 (産業技術総合研究所) ○粟津浩一 · 藤巻真 · (イエナ大学) コーステン ロックシュール · (産業技術総合研究所) 富永淳二 · (早稲田大学) 村上裕隆 · 大木義路 · (東京大学) 吉田直哉 · 渡部俊也	66
1D24	酸化タングステンと酸化チタンの相互作用を利用した光触媒材料の作製 (武蔵工業大学) ○掛井隆一郎 · 永井正幸	66
(17:00) (座長 安盛敦雄)		
1D25	可視光応答型イオンドーパド TiO <sub>2</sub> の作製と評価 (武蔵工業大学) ○山田知明 · 永井正幸 · 高彦峰	67
1D26★	欧州・アジアにおける「光触媒」の進展状況 (光触媒研究所) ○加藤薫一	67

■■■■ 9月12日 (水) (E会場) ■■■■

[エンジニアリングセラミックスの新しい展望]

(9:20) (座長 矢野豊彦)		
1E02	配向性アルミナ多結晶体の高温変形挙動 (物質・材料研究機構) ○森田孝治 · 鈴木達 · 吉田英弘 · 金柄男 · 平賀啓二郎 · 日義雄	87
1E03	アルミナ粒界拡散に及ぼす希土類元素の偏析効果 (東京大学) ○高橋伸彬 · 中川翼 · 柴田直哉 · (物質材料研究機構) 坂口勲 · (東京大学) 溝口照康 · 山本剛久 · (物質材料研究機構) 大橋直樹 · 羽田肇 · (東京大学) 幾原雄一	87
1E04	ナノサイズ Ni 添加アルミナ材の特性評価 (富士電機デバイステクノロジー · 名古屋工業大学) 西村芳孝 · (名古屋工業大学) ○相川賢一郎 · (富士電機デバイステクノロジー) 雀成珉 · (名古屋工業大学) 橋本忍 · (富士電機デバイステクノロジー) 淡路英夫 · (名古屋工業大学) 本多沢雄 · 岩本雄二	88
1E05★	セラミックスの強度と破壊靱性の関係 (富士電機デバイス) ○淡路英夫 · 崔成珉	88
1E08	ホウ酸アルミニウムの炭素還元窒化法による AlN/BN ナノ複合材料の作製とその特性 (大阪大学) ○楠瀬尚史 · 坂柳伸彰 · 関野徹 · (長岡技術科学大学) 新原皓一 · (大阪大学) 安藤陽一	89
1E09	3mass%Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -1mass%CaO+0.08mass%B を添加して焼結した AlN セラミックスの焼結挙動と熱伝導率 (中央大学) ○大澤和弘 · 鍛代俊介 · 大石克嘉	89
(13:00) (座長 武藤浩行)		
1E13	Ce-TZP/マグネシウム型化合物コンポジットの in-situ 微構造制御 (千葉大学) ○小島隆 · 野呂俊平 · 大塚伸哉 · 原拓也 · 上川直文 · 掛川一幸	90
1E14	固体酸化物型燃料電池用スカンジウム安定化ジルコニア電解質の強度評価 (名古屋工業大学) ○水野哲 · 本多沢雄 · 橋本忍 · 岩本雄二 · 淡路英夫 · (東邦ガス) 嶋野純 · 鶴飼健司 · 水谷安伸	90
1E15	固体酸化物型燃料電池電解質用スカンジウム安定化ジルコニアの耐熱衝撃性評価 (名古屋工業大学) ○本多沢雄 · 水野哲 · 橋本忍 · 岩本雄	

二・淡路英夫・(東邦ガス) 嶋野純・鶴飼健司・水谷安伸	91
1E16 陽イオンドーピングした正方晶ジルコニアの緻密化-粒成長挙動(物質・材料研究機構) ○平賀啓二郎・金炳男・森田孝治・吉田英弘	91
1E17 CeO <sub>2</sub> 添加正方晶 ZrO <sub>2</sub> 多結晶体の応力誘起相変態(九州大学) ○松尾孟・(九州大学・黒崎播磨) 佐々木昭成・(崇城大学) 井誠一郎・(九州大学) 池田賢一・中島英治・(神戸製鋼) 工藤高裕	92
1E18 反応焼結による高熱伝導・高強度窒化ケイ素セラミックスの作製(産業技術総合研究所) ○周游・朱新文・吉澤友一・平尾喜代司	92
1E19 HfO <sub>2</sub> 添加 Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> セラミックスの焼結挙動及び機械的特性(横浜国立大学) ○堀川大介・多々見純一・脇原徹・米屋勝利・目黒竹司	93
1E20 窒化ケイ素の破壊靱性と転動疲労特性との相関関係(産業技術総合研究所) ○宮崎広行・兼松渉・日向秀樹・吉澤友一・平尾喜代司・大司達樹	93
(15:40) (座長 松原秀彰)	
1E21 β-SIALON 粉末より作製した α-, β- 複合 SIALON の機械的特性(横浜国立大学) ○浅越啓・多々見純一・脇原徹・目黒竹司・米屋勝利・(神奈川県産業技術センター) 横内正洋	94
1E22 SPS 法による β サイアロン-cBN コンポジットの相変態と機械的特性に及ぼす昇温速度と保持時間の影響(東北大学) ○堀田幹則・後藤孝	94
1E23 反応焼結による Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> -Si <sub>2</sub> N <sub>2</sub> O-TiN 系複合体の作製と機械的特性の評価(北海道大学) ○清野肇・嶋田志郎	95
1E24 ケイ素原料から作製したジルコニア添加 β サイアロンの作製と物性評価(産業技術総合研究所) ○日向秀樹・(東京工業大学) 吉田克己・(産業技術総合研究所) 近藤直樹・北英紀	95
1E25 ホットプレスした ZrB <sub>2</sub> -ZrSi <sub>2</sub> 複合材料の力学特性と物理的特性(物質・材料研究機構) ○郭樹啓・西村聡之・(物質・材料研究機構・東京大学) 香川豊・(物質・材料研究機構) 田中英彦	96
1E26 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -YAP 準安定共晶系からの相変態を利用した Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -YAG 共晶セラミックスの組織制御と3点曲げ強度の高温特性(大阪大学) ○柳楽知也・吉田健太郎・安田幸秀・吉矢真人・(ファインセラミックスセンター) 加藤文晴	96
1E27 Al <sub>2</sub> TiO <sub>5</sub> -MgTi <sub>2</sub> O <sub>5</sub> セラミックス-高分子複合制御材料における外部応力に対する内部応力の変化挙動(東北大学・INAX) ○嶋津季朗・(INAX) 三浦正嗣・井須紀文・(アコーセラミック) 小河俊哉・(三和油化工業) 市川明博・(東北大学) 前田浩孝・石田秀輝	97

■■■■ 9月12日(水)(F会場) ■■■■

[安全・安心のためのセラミックスセンサ]

(9:40) (座長 兵頭健生)	
1F03 ガスセンサ用燃焼触媒のエージング処理による安定化(産業技術総合研究所) ○西堀麻衣子・申ウソク・伊藤敏雄・伊豆典哉・松原一郎	115
1F04 AlN テンプレート上への GaN 系ショットキーダイオードの作製ならびに水素ガスセンサーへの応用(日本ガイシ) ○三好実人・倉岡義孝・浅井圭一郎・柴田智彦・田中光浩・(名古屋工業大学) 江川孝志	115
1F05 塗布光照射法による酸化スズ薄膜の作製(産業技術総合研究所) ○土屋哲男・渡邊昭雄・中島智彦・熊谷俊弥	116
(10:40) (座長 伊豆典哉)	
1F06 貴金属添加された酸化スズ厚膜の VOC ガスに対する感度特性(富山県工業技術センター) ○坂井雄一・角崎雅博・田村幾夫・横山義之・釣谷浩之・(産業技術総合研究所) 松原一郎・伊藤敏雄	116
1F07 メソポーラス酸化スズの形状およびセンサ特性制御(長崎大学) ○林正裕・(長崎大学) 兵頭健生・清水康博・江頭誠	117
1F08 逆ミセル法による SnO <sub>2</sub> ナノ粒子上へのシングルナノサイズ PdO 担持の検討(九州大学) ○湯浅雅賀・真崎貴則・木田徹也・島ノ江憲剛・山添昇	117
1F09 半導体ガスセンサにおけるトンネリング伝導の寄与(九州大学) 山添昇・澤田千佳・○島ノ江憲剛	118
(14:00) (座長 島ノ江憲剛)	
1F16★安全安心の社会実現に向けた統合センシング技術(東京理科大学) ○板生清	118
(14:40) (座長 村山宣光)	
1F18★ガスセンサに用いるセラミクス材料(愛媛大学) ○定岡芳彦	119
(15:20) (座長 奥原芳樹)	
1F20 カルシウムアルミノ珪酸塩を用いた青色応力発光体の開発(九州大学) ○張琳・(産業技術総合研究所) 山田浩志・(九州大学・産業技術総合研究所・科学技術振興機構) 徐超男	119
1F21 共添加による新規赤色応力発光現象の発現(九州大学) ○鳥井岳人・(産業技術総合研究所) 山田浩志・今井祐介・寺崎正・安達芳雄・西久保桂子・(九州大学・産業技術総合研究所・JST-CRECT) 徐超男	120
(16:00) (座長 松原一郎)	
1F22 ポリイミドフィルム上に作製した AlN 薄膜を用いたフレキシブル圧電センサ(産業技術総合研究所) ○秋山守人・諸藤ゆかり・蒲原敏浩・西久保桂子・椿井正義・福田修・上野直広	120
1F23 粒子分散複合材料による歪記憶センサ(ファインセラミックスセンター) ○奥原芳樹・松原秀彰	121

■■■■ 9月12日(水)(G会場) ■■■■

[ベクトル材料科学:周辺空間との相互作用に基づくマテリアルデザイン]

(9:00) (座長 中村聡)	
1G01 強電場によるテルライトガラス表面での銀ナノ粒子の析出(京都大学) ○川瀬園子・村井俊介・(京都大学・PRESTO-JST) 藤田晃司・(京都大学) 田中勝久	131
1G02 熱ポーリングによる金属微粒子含有テルライトガラスの第二高調波発生(京都大学) ○右近咲希子・川瀬園子・村井俊介・(京都大学・PRESTO-JST) 藤田晃司・(京都大学) 田中勝久	131
1G03 12T の回転強磁場中における酸化亜鉛粒子の電気泳動堆積(物質・材料研究機構) ○打越哲郎・鈴木達・目義雄	132
(10:00) (座長 木村禎一)	
1G04 2.45 GHz マイクロ波照射による金属窒化物の合成(東北大学) ○大岡健太・林大和・滝沢博胤	132
1G05 マイクロ波照射による酸化物系の微細構造制御(東北大学) ○青柳拓也・林大和・滝沢博胤	133
1G06 磁場中成形したチタニアの配向発達過程の解析(物質・材料研究機構) ○鈴木達・打越哲郎・目義雄	133
(11:00) (座長 中平敦)	
1G07 外部応力場を利用した粒子集積体作製に関する基礎検討(豊橋技術科学大学) ○武藤浩行・木股幸司・松田厚範・逆井基次	134
1G08 静電相互作用による自己組織化を利用したプロトン伝導性ナノ薄膜積層体の作製(豊橋技術科学大学) ○大幸裕介・(名古屋大学) 片桐清文・(豊橋技術科学大学) 松田厚範	134
1G09 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -MgO-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 系ガラスハイドロゲルの電気化学特性(名古屋工業大学) ○赤松貴文・春日敏宏	135

(13:00) (座長 田中勝久)		
1G13★レーザー及び強磁場によるガラスでの結晶配向設計と機能発現 (長岡技術科学大学) ○小松高行		135
(14:00) (座長 藤田晃司)		
1G16 酸化物ナノ粒子と高分子電解質の交互堆積による機能性無機-有機複合体中空カプセル (豊橋技術科学大学) ○松田厚範・伊勢谷匠吾・大幸裕介・(名古屋大学) 片桐清文・(豊橋技術科学大学) 武藤浩行・逆井基次		136
1G17 陽極酸化法による機能性ナノ材料の作製と評価 (大阪府立大学) ○久保敬・横田光司・山本真矢・中平敦		136
1G18 ECR プラズマ CVD 法により合成したチタニア膜の微細構造に及ぼす成膜条件の影響 (東北大学) ○林真大・木村禎一・後藤孝		137
(15:00) (座長 打越哲郎)		
1G19 (元素戦略) レーザ CVD 法により合成した $\alpha$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$ 膜の微細構造と結晶配向性 (東北大学) ○門倉歩久斗・木村禎一・後藤孝		137
1G20 (元素戦略) レーザーCVD 法により合成した $\text{CeO}_2$ 膜の結晶配向性 (東北大学) ○鈴木隆幸・塗溶・後藤孝		138
1G21 (元素戦略) MOCVD 法による $\text{Al}_2\text{O}_3$ 膜の合成 (東北大学) ○塗溶・後藤孝		138
1G22 (元素戦略) Ru-C ナノコンポジット膜の低温合成とナノ構造 (東北大学) ○木村禎一・後藤孝		139

## ■■■■ 9月12日 (水) (H会場) ■■■■

## [無機物質の構造科学]

(9:20) (座長 井田隆)		
1H02★次世代パターンフィッティング・システム RIETAN-FP と統合支援環境の開発 (物質・材料研究機構) ○泉富士夫・(東北大学) 門馬綱一		159
1H04 $\text{Ca}_7\text{ZrAl}_6\text{O}_{18}$ の不規則構造と水和反応性 (名古屋工業大学) ○岩田知之・西雪健次朗・福田功一郎		159
1H05 二重ペロブスカイト型構造を有する $\text{La}_{0.64}(\text{Ti}_{0.92}\text{Nb}_{0.08})\text{O}_{2.99}$ 酸化物イオン伝導体における拡散経路 (東京工業大学) ○八島正知・(東京工業大学・物質・材料研究機構) アリ ローション・(物質・材料研究機構) 泉富士夫		160
(10:40) (座長 泉富士夫)		
1H06 中性子およびX線回折による $\text{Li}_2\text{S-P}_2\text{S}_5$ 系超イオン伝導体の構造観察 (京都大学) ○小野寺陽平・伊藤恵司・森一広・杉山正明・福永俊晴・(高エネルギー加速器研究機構) 大友季哉		160
1H07 高分解能 TEM による $\text{La}_{2/3-x}\text{Li}_{3x}\text{TiO}_3$ のナノドメイン構造解析 (東北大学) ○鶴井隆雄・(学習院大学) 勝又哲裕・稲熊宜之		161
1H08 $\text{SrTiO}_3$ を添加した $\text{LaAlO}_3$ の構造化学 (名古屋工業大学) ○稲垣友美・石澤伸夫・籠宮功・柿本健一・大里齊・(日立金属) 島田武司・(名古屋工業大学) 佐々木勝寛・黒田光太郎		161
1H09 $\delta$ 相 $\text{Bi}_2\text{O}_3$ の構造に関する第一原理計算 (京都大学) ○松本章史・弓削是貴・小山幸典・田中功		162
(13:00) (座長 八島正知)		
1H13☆第一原理熱力学計算による酸化物の相安定性と構造 (京都大学) ○世古敦人・大場史康・桑原彰秀・田中功		162
1H15 ハイドロキシアパタイトの点欠陥形成機構に関する第一原理計算 (京都大学) ○松永克志・稲盛弘毅・田中功		163
1H16 $^{31}\text{P}$ MAS NMR によるオキシ・ハイドロキシアパタイトの観察 (山口大学) ○田畑健一郎・藤森宏高		163
(14:20) (座長 田中功)		
1H17 第一原理計算による応力発光体 $\text{SrAl}_2\text{O}_4$ の機械特性の評価 (産業技術総合研究所) ○山田浩志・(産業技術総合研究所・科学技術振興機構 戦略的創造研究推進事業) 徐超男		164
1H18 高圧 $\delta$ - $\text{Al}(\text{OH})_3$ と $\delta$ - $\text{AlOOH}$ 相及び同一構造型 $\text{In}(\text{OH})_3$ と $\text{InOOH}$ 相中の水素: 高分解能 $^1\text{H}$ CRAMPS NMR と Raman 分光法からの情報 (岡山大学) ○薛献宇・神崎正美		164
1H19 熱収縮性酸化物, $\text{Al}_2(\text{WO}_4)_3$ の結晶構造および相転移 (日本大学) ○橋本拓也・木練奈菜美・杉本隆之・(東北大学) 小形曜一郎・津田健治		165
(15:40) (座長 川崎晋司)		
1H21 還元窒化法による $\beta$ -サイアロン合成とその生成過程の解析 (横浜国立大学) ○脇原徹・斉藤由理・多々見純一・米屋勝利・目黒竹司・(ビクトリア大学) Kenneth J.D. MacKenzie		165
1H22 ボールミル粉碎による $\text{SiO}_2$ ガラスの構造変化 (金沢大学) ○岩尾克・奥野正幸・(北陸先端科学技術大学院大学) 小矢野幹夫・片山信一		166
1H23 紫外ラマン散乱による $\text{BaTa}_2\text{O}_6$ の 1573K までの高温その場観察 (山口大学) ○藤森宏高・金畿永・大城和宣・山本節夫・(東京工業大学) 吉村昌弘		166
(16:40) (座長 世古敦人)		
1H24 希土類イオン付活窒化物および酸窒化物の結晶構造と蛍光特性 (大阪大学) ○町田憲一・朴賢卿・尹奉九・堀川高志		167
1H25 陽電子寿命測定による $\text{AlN}$ セラミックス品質評価 (1) (トクヤマ・広島大学) ○金近幸博・(トクヤマ) 海渡ゆり子・東正信・(広島大学) 福島博		167
1H26 陽電子寿命測定による $\text{AlN}$ セラミックス品質評価 (2) (トクヤマ) ○海渡ゆり子・(トクヤマ・広島大学) 金近幸博・(トクヤマ) 東正信・(広島大学) 福島博		168

## ■■■■ 9月12日 (水) (I会場) ■■■■

## [水溶液プロセス科学の新展開]

(9:20) (座長 上川直文)		
1I02 Nb と Sc を含むアナターゼ型チタニア固溶体ナノ粒子の合成と性質 (愛知工業大学) ○平野正典・伊藤貴晴		191
1I03 アナターゼゾルのマイクロ波水熱合成とその光触媒活性 (佐賀県産業技術センター) ○一ノ瀬弘道・釘島裕洋・古田祥知子・勝木宏昭		191
1I04☆水溶液プロセスによるチタン系セラミックス材料の合成 (東海大学・東北大学) ○富田恒之・(東海大学) 山本和広・瀬戸智行・藤田一美・(東北大学) 小林亮・ベトリキン ヴァレリー・垣花真人		192
(10:20) (座長 岩崎光伸)		
1I05 水溶性チタン錯体を原料としたルチル型酸化チタンの水熱合成と添加物による形態制御 (東北大学) ○小林亮・ベトリキン ヴァレリー・(東北大学・東海大学) 富田恒之・(東北大学) 垣花真人		192
1I06 水溶性チタン錯体を用いたマイクロ波水熱法によるブルカイト型酸化チタン高活性光触媒の合成 (東北大学) ○森嶋勇介・小林亮・岩村正之・Petrykin Valery・(東北大学・東海大学) 富田恒之・(東北大学) 垣花真人		193
1I07 ペルオキシチタン酸錯体を前駆体とした $\text{TiO}_2$ 結晶の低温合成と多形制御 (名古屋大学) ○小林永康・片桐清文・河本邦仁		193
1I08 ペルオキシ化合物水溶液を用いた Nb ドープ $\text{TiO}_2$ の合成と物性の検討 (千葉大学) ○上川直文・柿沼亮太・大澤佑介・小島隆・掛川一幸		194
1I09 New water soluble and stable tantalum compound for synthesis of multicomponent oxide materials via water-based solution processes (Tohoku University) ○Masato Kakahana・Valery Petrykin・(Tokyo Institute of Technology) Kohtaro Yoshioka・(Tohoku University) Yoshihiro Ueda・(Tokai University) Koji Tomita・(Tokyo University of Science・CREST/JST) Akihiko Kudo		194

(13:00) (座長 榎本尚也)	
1I13★分子鋳型法による白金およびカーボンのナノ構造制御と応用 (宮崎大学・JST-CREST) ○木島剛	195
1I15☆液相還元法を用いた金属ナノ粒子の調整と塗料用色材への応用 (日本ペイント) ○南家泰三・今村毅・岩越あや子・小林敏勝	195
(14:00) (座長 鶴沼英郎)	
1I16 超音波を利用した Ag の微細形態制御 (東北大学) ○澤田圭・林大和・滝沢博胤	196
1I17☆メソ細孔アルミナの細孔径制御とナノ複合イオン伝導体としての応用 (東北大学) ○前川英己・岩谷崇・沈杭燕・河村純一・山村力	196
(14:40) (座長 平野正典)	
1I18 マイクロゲル噴霧凍結乾燥法による球状多孔質 ZnO の合成 (東北大学) ○岩村正之・鈴木義仁・ベトリキン ヴァレリー・垣花真人	197
1I19 急速加水分解による高比表面積水酸化ニッケルの合成と評価 (宮崎大学・科学技術振興機構) ○酒井剛・(宮崎大学) 宮崎誠・(宮崎大学・科学技術振興機構) 木島剛	197
1I20 水酸化ニッケル-有機酸塩層状化合物の合成と剥離反応 (香川大学) ○古南圭一・馮旗	198

■■■■ 9月12日 (水) (J会場) ■■■■

〔クリスタルサイエンス〕

(10:00) (座長 大谷茂樹)	
1J04☆単結晶におけるウルフ関係式の実験的研究 (信州大学) ○鈴木孝臣	213
(10:40) (座長 大石修治)	
1J06☆鉱物学/結晶学に基づく材料の研究開発 (名古屋工業大学) ○大里齊	213
1J08☆水熱法による単結晶育成と結晶の形状制御 (高知大学) ○柳澤和道	214
(13:00) (座長 岡田繁)	
1J13☆太陽電池用高品質 Si バルク多結晶インゴットの成長技術の開発 (東北大学) ○藤原航三・宇佐美徳隆・東海林雅俊・前田健作・野村明子・穴戸統悦・中嶋一雄	214
1J15☆β-Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 単結晶の育成と応用 (日本軽金属) ○大平重男	215
(14:20) (座長 田中功)	
1J17☆FZ 法による固体レーザー用バナデイト単結晶の育成 (北海道大学) ○樋口幹雄	215
1J19★(元素戦略) 新規シンチレクタ単結晶材料開発への挑戦 (東北大学) ○吉川彰	216

■■■■ 9月12日 (水) (K会場) ■■■■

〔ハイブリッドマテリアル〕

(9:20) (座長 陶山容子)	
1K02 Ni <sub>0.3</sub> Zn <sub>0.7</sub> Fe <sub>2</sub> O <sub>4</sub> -BaTiO <sub>3</sub> 系複合電磁波吸収体における電磁気特性の制御 (北海道大学) ○阿部一智・(東京工芸大学) 岡田彩起子・久住克也・北原直人・(北海道大学) 樋口幹雄・高橋順一	235
1K03 Ni <sub>0.7</sub> Zn <sub>0.1</sub> Cu <sub>0.2</sub> Fe <sub>2</sub> O <sub>4</sub> -SiO <sub>2</sub> 系複合材料の電磁気特性と電磁波吸収特性 (東京工芸大学) ○久住克也・岡田彩起子・北原直人・(北海道大学) 阿部一智・樋口幹雄・高橋順一	235
1K04 Ni <sub>0.24</sub> Zn <sub>0.56</sub> Cu <sub>0.2</sub> Fe <sub>2</sub> O <sub>4</sub> -Ni <sub>0.3</sub> Zn <sub>0.7</sub> Fe <sub>2</sub> O <sub>4</sub> 複合材料の微細構造と電磁気特性 (東京工芸大学) ○岡田彩起子・久住克也・北原直人・(北海道大学) 阿部一智・樋口幹雄・高橋順一	236
(10:20) (座長 中野裕美)	
1K05☆電磁エネルギー支援プロセッシングと材料機能創成 (大阪大学) ○巻野勇喜雄	236
(11:00) (座長 瀬川浩代)	
1K07 TEM によるミリ波焼結セラミックスの微構造の特徴 (龍谷大学) ○中野裕美・(大阪大学) 巻野勇喜雄	237
1K08☆Ba <sub>3</sub> Nb <sub>4</sub> O <sub>15</sub> 粉末における小粒子の消滅-TEM 観察と自由エネルギー理論による解析-(物質・材料研究機構) ○田中英彦・(龍谷大学) 中野裕美・(島根大学) 陶山容子	237
(13:00) (座長 小野さとみ)	
1K13 コアシェル複合化によるチタニア粒子の光触媒活性の低減 (同志社大学) ○宮本浩史・白川善幸・下坂厚子・日高重助・(KRI) 土岐元幸・市村暢子	238
1K14 錐形周期構造体を用いたピラミッド形粒子集積体の作製 (東京工業大学) ○瀬川浩代・山崎康夫・矢野哲司・柴田修一	238
1K15 高強度反応焼結 SiC の微構造評価 (東芝) ○須山章子・伊藤義康	239
1K16 高強度反応焼結 SiC による大型焼結体の機械的特性評価 (日本ファインセラミックス) ○田辺元・大宮恭平・足立茂・若林俊克・(東芝) 須山章子・伊藤義康	239
(14:20) (座長 須山章子)	
1K17☆高強度反応焼結 SiC の光学系への応用 (NEC 東芝スペースシステム) ○津野克彦・大野一彦・入門寛・(日本ファインセラミックス) 足立茂・若林俊克・(東芝) 須山章子・伊藤義康	240
1K19 MA-SPS 法による SiC/BN 複合材料の作製 (龍谷大学) ○山崎裕康・豊福直樹・今井崇人・小寺康博・大柳満之	240
(15:20) (座長 丸山美保)	
1K20☆含フッ素化学溶液法による液相からの成長機構と、高特性超電導薄膜成膜 (東芝研究開発センター) ○荒木猛司	241
1K22 気相表面ゾルゲル法によるバイオセラミック超薄膜の作製 (北九州市立大学) ○李丞祐・高原直己・水谷直貴・梁道欽・国武豊喜	241
1K23 アバタイト/コラーゲン複合材へのウシ血清アルブミン吸着特性 (島根大学) ○木上雄希・陶山容子・(物質材料研究機構) 菊池正紀	242
1K24 HPC/Ti(OiPr) <sub>4</sub> 系複合繊維の作製とキャラクタリゼーション (島根大学) ○森田夢・陶山容子・(大分大学) 氏家誠司	242

■■■■ 9月12日 (水) (L会場) ■■■■

〔誘電材料の新展開〕

(9:20) (座長 脇谷尚樹)	
1L02★エアロゾルデポジション法による常温衝撃固化現象と誘電体膜への応用 (産業技術総合研究所) ○明渡純・(富士通) 今中佳彦・(東京工業大学) 鶴見敬章	249
(10:00) (座長 岸弘志)	
1L04 エアロゾルデポジションによる BaTiO <sub>3</sub> 膜の誘電性と信頼性について (富士通研究所) ○今中佳彦・(産業技術総合研究所) 明渡純	249
1L05☆AD 法により作製した PZT セラミックスの評価 (富士フィルム) ○三好哲	250
1L06 プラズマ援用エアロゾルデポジション法による PZT 膜の形成 (龍谷大学) ○森正和・宇都宮健志・(近畿大学) 三宅正司・(産業技術総合	

研究所) 明渡純	250
(11:00) (座長 明渡純)	
1L07 PZT 厚膜駆動による金属 MEMS 光スキャナーの開発 (産業技術総合研究所) ○朴載赫・明渡純	251
1L08 化学溶液法により作製した $\text{HfO}_2$ 薄膜の微構造及び電気的特性 (産業技術総合研究所) ○鈴木一行・田中清高・加藤一実	251
1L09 スパッタリング法による $(\text{Bi}, \text{Nd})(\text{Ni}_{0.5}\text{Ti}_{0.5})\text{O}_3$ ペロブスカイト化合物薄膜の成長 (兵庫県立大学) ○多田英人・福島浩次・小舟正文・嶺重温・矢澤哲夫・藤澤浩訓・清水勝	252
(13:00) (座長 篠崎和夫)	
1L13 珪酸塩系マイクロ波/ミリ波誘電体セラミックス (名古屋工業大学) ○大里齊	252
1L14 高温超伝導フィルタ用 $\text{LaAlO}_3\text{-SrTiO}_3$ 単結晶の結晶構造解析 (名古屋工業大学) ○稲垣友美・籠宮功・柿本健一・大里齊・石澤伸夫・(名古屋大学) 佐々木勝寛・黒田光太郎・(日立金属) 島田武司	253
(13:40) (座長 鈴木一行)	
1L15 $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-TiO}_2$ 複合セラミックスのグレイン成長が及ぼすマイクロ波誘電特性改善効果 (名古屋工業大学) ○籠宮功・清水幸弘・大里齊・(TDK) 宮内泰治	253
1L16 ゼルゲル法に放電プラズマ焼結法を併用した $\text{ZrW}_2\text{O}_8\text{-SiO}_2$ 複合焼結体の作製と高周波特性 (山口東京理科大学) ○金森健二・木練透・(住友金属エレクトロデバイス) 福田良平・(山口県産業技術センター) 橋本雅司・(宇部興産) 河野孝史・(東京理科大学) 安盛敦雄・西尾圭史	254
(14:20) (座長 西田貴司)	
1L17 $\text{KNbO}_3$ 系セラミックスにおける圧電諸特性の経時変化 (東京理科大学) ○永田肇・広末忠之・(物質・材料研究機構) 松本研司・(東京理科大学) 晝間裕二・竹中正	254
1L18 $\text{NaNbO}_3\text{-BaTiO}_3$ 系無鉛圧電セラミックスの温度特性 (名古屋工業大学) ○青柳倫太郎・岩田真・前田雅輝	255
(15:00) (座長 坂本渉)	
1L19 $\text{Na}_{0.5}\text{K}_{0.5}\text{NbO}_3$ 圧電セラミックスによる焼成容器浸食現象 (名古屋工業大学) ○松堂人士・柿本健一・(大竹碍子) 青山浩・長谷弘・大竹泉	255
1L20 Preparation of ferroelectric of $\text{Na}_x\text{K}_{1-x}\text{NbO}_3$ films by laser ablation (Institute for Materials Research, Tohoku University) ○Fengping Lai・Rong Tu・Takashi Goto	256

■■■■ 9月12日(水)(M会場) ■■■■

[ナノからミリへのボトムアップによるナノクリスタルセラミックスの創製]

(9:20) (座長 加藤一実)	
1M02 高誘電率チタン酸バリウムナノ粒子の開発 (山梨大学) ○和田智志・近藤修平・(東京工業大学) 保科拓也・鶴見敬章・(広島大学) 黒岩芳弘	289
1M03★超臨界水熱法でのナノ粒子の合成 (東北大学) ○阿尻政文	289
1M05 水熱ソフト化学法による配向性 $\text{BaTiO}_3$ 板状微粒子の合成 (香川大学) ○落合俊幸・(神島化学) 山本裕一・(香川大学) 馮旗	290
(10:40) (座長 今井宏明)	
1M06 酸化物ナノシートのボトムアップ集積による誘電素子の作製 (物質・材料研究機構・JST-CREST) ○長田実・赤塚公章・海老名保男・(東京工業大学) 舟窪浩・(物質・材料研究機構・JST-CREST) 高田和典・佐々木 高義	290
1M07☆酸化物半導体ナノ構造アレイ: デザイン, 合成と電子構造 (Affiliation, NIMS) ○Lionel Vayssieresl	291
1M08 ペロブスカイト型酸化物ナノキューブの合成とそのキャラクタリゼーション (山梨大学) ○和田智志・野澤あい・(東京工業大学) 大野健・鶴見敬章・(広島大学) 黒岩芳弘	291
1M09 $\text{BaTiO}_3$ ナノクラスターの原子構造と電子状態の理論的研究 (村田製作所) ○楢貝信一・本多淳史・(ファインセラミックスセンター) 森分博紀・(村田製作所) 景山恵介・鷹木洋・坂部行雄	292
(13:00) (座長 茶園広一)	
1M13☆自己組織化によるセラミックスナノ粒子膜の形成 (村田製作所) ○周化冰・景山恵介・鷹木洋・坂部行雄	292
1M14 単分散球状メソポーラスシリカを用いた機能性3次元規則配列体の創製 (豊田中央研究所) ○中村忠司・山田有理・矢野一久	293
1M15 Preparation of hierarchically mesoporous/macroporous titania thin films with semi-crystalline units (産業技術総合研究所) ○孟祥举・木村辰雄・大司達樹・加藤一実	293
1M16★ナノサイズ ITO 粉を用いた厚膜法透明導電体の作製 (TDK) ○人見篤志	294
(14:40) (座長 佐藤茂樹)	
1M18 生物模倣ソフト溶液プロセスによる一酸化スズ結晶の形態制御および Li イオン二次電池負極への応用 (慶應義塾大学) ○今井宏明・内山弘章・(産業技術総合研究所) 細野英司・周豪慎	294
1M19 Growth of highly orientated and well-aligned ZnO nanowhiskers using aqueous solution (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)) ○Xiulan Hu・Yoshitake Masuda・Tatsuki Ohji・Kazumi Kato	295
1M20☆ボトムアップ法によるセラミック薄膜の析出 (山形大学) ○鶴沼英郎	295
1M21 $\text{CaO-Bi}_2\text{O}_3\text{-B}_2\text{O}_3\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-TiO}_2$ 結晶化ガラスの透明性向上 (東北大学) ○正井博和・藤原巧・高橋儀宏・森宏・(長岡技術科学大学) 小松高行	296

■■■■ 9月12日(水)(N会場) ■■■■

[高度エネルギー変換材料の新展開]

(9:20) (座長 山村博)	
1N02 第一原理計算を用いた $\text{Na}_x\text{CO}_2$ の原子レベルシミュレーション (大阪大学) ○多田昌浩・吉矢真人・柳楽智也	317
1N03 $\text{Na}_x\text{CoO}_2$ の熱伝導度の理論計算及び数値解析 (大阪大学) ○吉矢真人・多田昌浩・柳楽知也	317
(10:00) (座長 吉矢真人)	
1N04 層状ペロブスカイト $\text{Ca}_{3m}\text{Ln}_m\text{Mn}_2\text{O}_{7d}$ の熱電性能の評価 (神奈川大学) ○川上博司・柿沼克良・山村博	318
1N05 n型 $(\text{Ce}, \text{Sr}, \text{Ca})\text{MnO}_{3-d}$ 系ペロブスカイト酸化物の熱電特性 (岡山大学) ○沢本祥子・松田元秀・三宅通博	318
1N06 $\text{K}_2\text{NiF}_6$ 型 Nb ドープ $\text{SrO}(\text{SrTiO}_3)_1$ の輸送特性 (科学技術振興機構) イ ギ ュ ヒ ヨ ン・(名古屋大学) 石崎章浩・(科学技術振興機構) 名古屋工業大学 ○太田裕道・河本邦仁	319
(11:00) (座長 太田裕道)	
1N07 Fe 系層状ペロブスカイト型複合酸化物の熱電特性 (II) (武蔵工業大学) ○横溝啓史・宗像文男	319
1N08 Effect of Rare-earth Substitution for Ca on High-temperature Thermoelectric Properties and Microstructure of $\text{Ca}_3\text{Co}_4\text{O}_9$ (Kyushu University・	

	CREST, Japan Science and Technology Agency) ○Ngo Van Nong · Michitaka Ohtaki	320
1N09	Al-ZnO 熱電特性に与える粒界特性の影響 (産業技術総合研究所) ○杵鞭義明・加賀久・渡利広司・(長岡技術科学大学) 田中諭・植松敬三・(龍谷大学) 中野裕美	320
	(13:00) (座長 佐藤峰夫)	
1N13	★電荷不均化モデルによる遷移金属複酸化物の熱電特性解析 (東北大学) ○高橋純一	321
1N15	(元素戦略) SrTiO <sub>3</sub> 単格子層に局在化した高濃度二次元電子ガスの巨大 Seebeck 係数 (名古屋大学・科学技術振興機構 CREST・科学技術振興機構 ERATO-SORST) ○太田裕道・(東京工業大学) 金聖雄・(名古屋大学) 宗頼子・(東京大学) 溝口康照・(科学技術振興機構 ERATO-SORST) 野村研二・(名古屋大学) 太田慎吾・野村隆史・中西由貴・(東京大学) 幾原雄一・(科学技術振興機構 ERATO-SORST) 平野正浩・(科学技術振興機構 ERATO-SORST・東京工業大学) 細野秀雄・(名古屋大学・科学技術振興機構 CREST) 河本 邦仁	321
	(14:00) (座長 大幸裕介)	
1N16	ホスホン酸基含有無機・有機ハイブリッドの合成と評価 (名古屋大学) ○塚塚宏司・守谷誠・坂本渉・余語利信	322
1N17	表面官能基を有するシリカ多孔体からなるコンポジット電解質膜のプロトン伝導性 (首都大学東京・CREST-JST) ○落合祥・棟方裕一・金村聖志	322
1N18	三次元規則配列多孔体の作製と燃料電池用電解質膜としての応用 (首都大学東京・CREST-JST) ○笹島慶二・棟方裕一・金村聖志	323
	(15:00) (座長 余語利信)	
1N19	燃料電池特性の向上を目指したベレット型ガラス電解質の作製 (名古屋工業大学) ○田中克典・齋藤文明・野上正行	323
1N20	プロトン伝導性ナノシェル層を有する無機-有機ハイブリッド微粒子のシート化 (豊橋技術科学大学) ○坂本尚敏・大幸裕介・(名古屋大学) 片桐清文・(豊橋技術科学大学) 武藤浩行・逆井基次・松田厚範	324
1N21	層状リン酸ジルコニウムを用いたイオン伝導膜 (武蔵工大) ○鈴木智史・門馬幸広・永井正幸	324
	(16:00) (座長 辰巳砂昌弘)	
1N22	★キャパシタの現状と展望2007 (東京農工大学) ○直井勝彦	325
1N24	バイモーダル多孔構造を有する多孔質カーボンの作製と電気化学キャパシタへの応用 (首都大学東京) ○禹相昱・(首都大学東京・科学技術振興機構) 獨古薫・中野広幸・金村聖志	325
	(17:00) (座長 獨古薫)	
1N25	ペロブスカイト型酸化物におけるプロトン伝導 (神奈川大学) ○加藤順信・柿沼克良・山村博	326
1N26	新規複合ブラウンミラライト化合物の合成と結晶化学 (神奈川大学) ○斎藤美和・柿沼克良・山村博	326
1N27	分子動力学法によるジルコニア粒界偏析がイオン伝導に及ぼす影響の解明 (大阪大学) ○清水啓介・吉矢真人・(村田製作所) 尾山貴司	327

■■■■ 9月12日 (水) (O会場) ■■■■

	<b>【フォトセラミックス】</b>	
	(9:20) (座長 黒木雄一郎)	
1O02	β-サイアロン蛍光体の合成と発光特性 (物材機構) ○解榮軍・広崎尚登・三友護	343
1O03	Pr <sup>3+</sup> 添加ペロブスカイト型酸化物におけるバンドギャップ励起発光と欠陥との関係 (学習院大学) ○稲熊宜之・岡本真実・土谷武史・勝又哲裕	343
1O04	(Sr, Ca, Ba)TiO <sub>3</sub> : Pr, Al の組成比における蛍光特性の変化 (明治大学・産業技術総合研究所) ○島田康平・(産業技術総合研究所) 高島浩・王瑞平・(明治大学) 三浦登・(東京工業大学) 伊藤満	344
	(10:20) (座長 米崎功記)	
1O05	フラックス法による ZnO-MgO 青色系蛍光体の合成と特性評価 (名古屋工業大学) ○峰島啓・(三重県科学技術振興センター) 井上幸司・(名古屋工業大学) 橋本忍・本多沢雄・岩本雄二	344
1O06	LiAlO <sub>3</sub> 赤色蛍光体の合成 (名古屋工業大学) ○服部賢太郎・橋本忍・(三重県科学技術振興センター) 井上幸司・(名古屋工業大学) 本多沢雄・淡路英夫	345
1O07	Tb <sup>3+</sup> 添加アルカリガドリニウムフッ化物蛍光体のダウンコンバージョンによる量子カッティングと動的挙動 (秋田大学) 渡部智之・高橋智子・小玉展宏	345
	(11:20) (座長 戸田健司)	
1O08	★希土類を添加した酸化物結晶からの長残光 (岐阜大学) ○山家光男	346
	(13:00) (座長 神哲郎)	
1O13	Eu <sup>2+</sup> ドープ M <sub>3</sub> MgSi <sub>2</sub> O <sub>8</sub> の結晶構造と蛍光特性 (山梨大学) ○米崎功記・武井貴弘・熊田伸弘・木野村暢一	346
1O14	CuAlS <sub>2</sub> における可視発光過程 (長岡技術科学大学) ○黒木雄一郎・(物質・材料研究機構) 長田実・(長岡技術科学大学) 岡元智一郎・高田雅介	347
1O15	亜鉛線の通電加熱法による酸化亜鉛テトラポッドナノ結晶の合成と発光特性 (長岡技術科学大学) ○萩沢巧・黒木雄一郎・岡元智一郎・高田雅介	347
	(14:00) (座長 戸田健司)	
1O16	★強発光特性を有する希土類錯体の設計と応用 (奈良先端科学技術大学院大学) ○長谷川靖哉	348
	(14:40) (座長 小玉展宏)	
1O18	1D 希土類リン酸塩蛍光体の合成と蛍光特性 (産業技術総合研究所) ○神哲郎・(兵庫県立大学) 矢澤哲夫	348
1O19	Tb <sup>3+</sup> イオン交換ゼオライトからのナノ板状緑色蛍光体の調製 (栃木県産業技術センター) ○加藤栄・松本泰治・(吉澤石灰工業) 伊東裕恭・山田隆之・(龍谷大学) 後藤義昭	349
	(15:20) (座長 戸田健司)	
1O20	★Flash-Creation-Method によるナノ粒子蛍光体の合成とその発光特性 (ホソカワ粉体技術研究所) ○渡辺晃・藤井元治・福井武久	349
	(16:00) (座長 岡元智一郎)	
1O22	構造色を示す三次元周期多孔構造シリカの構築-コア-シェル型高分子を用いたアプローチ (川村理化学研究所) ○深澤憲正・金仁華	350
1O23	超短パルスレーザーによる珪酸塩ガラス内部からの局所的 Si 析出 (京都大学) ○浜辺理史・三浦清貴・西正之・平尾一之・(京都大学) 下間靖彦	350
1O24	Photoelastic Properties of Binary Phosphate glasses (Kyushu University) ○Jaemin Cha, Hiromichi Takebe and Makoto Kuwabara	351
	(17:00) (座長 濱上寿一)	
1O25	通電加熱法により成長させた ZnO 結晶に及ぼす外部電界の効果 (長岡技術科学大学) ○柏木英人・黒木雄一郎・岡元智一郎・高田雅介	351
1O26	透光性 AlN セラミックスにおける格子欠陥の評価 (長岡技術科学大学) ○本間隆行・黒木雄一郎・岡元智一郎・高田雅介・(トクヤマ) 金近幸博・東正信・谷口人文	352

1O27 AlN 焼結体の光透過率に与える焼成温度、保持時間の影響 (長岡技術科学大学) ○松永知佳・本間隆行・黒木雄一郎・岡元智一郎・高田雅介・(トクヤマ) 金近幸博・東正信・谷口人文 352

■■■■ 9月12日 (水) (P会場) ■■■■

コアタイム (講演番号奇数: 16:00~17:00, 講演番号偶数: 17:00~18:00)

〔自動車用セラミックス〕

1P A01 水熱法による  $\text{LiFePO}_4$  粒子の合成とその特性評価 (名古屋大学) ○磯村亮太・守谷誠・坂本渉・余語利信 13  
 1P A02 高温X線粉末回折による  $\text{Sr}_{0.5}\text{Bi}_{2.25}\text{Na}_{1.25}\text{Nb}_2\text{O}_{12}$  セラミックスの分極特性と相転移 (名城大学) ○花村康一・横井敦史・杉下潤二 13  
 1P A03 La 添加  $\text{Al}_2\text{O}_3$  耐熱性触媒担体の高温固相反応 (名古屋工業大学) ○西尾吉豊・小澤正邦 14

〔クリスタルサイエンス〕

1P J01 NaCl フラックス法による ZnO 結晶の育成 (信州大学) ○水野祐介・手嶋勝弥・鈴木孝臣・大石修治 216  
 1P J02 NaCl フラックス冷却法による  $\text{Ca}_5\text{F}(\text{PO}_4)_3$  結晶の育成 (信州大学) ○手嶋勝弥・櫻井光男・鈴木孝臣・大石修治 217  
 1P J03 近赤外励起発光  $\text{NaYF}_4:\text{Ln}$  結晶のフラックス成長 (信州大学) ○敷根延隆・手嶋勝弥・(東北大学) 湯蓋邦夫・(キヤノンオプトロン) 大場点・(信州大学) 鈴木孝臣・(東北大学) 宍戸統悦・(信州大学) 大石修治 217  
 1P J04 FZ 法による  $\text{LaB}_6$  単結晶の育成 (物材機構) ○大谷茂樹 218  
 1P J05 クロムとニッケルをドーパしたコランダムエピタキシャル薄膜のフラックス育成 (信州大学) ○日高美樹・手嶋勝弥・鈴木孝臣・大石修治 218  
 1P J06 金属フラックスによる  $\text{NbB}_2$  結晶の合成と磁気的性質 (国士館大学) ○岡田繁・(物質研究所) 森孝雄・(東北大学) 宍戸統悦・(神奈川大学) 工藤邦男・(東京工芸大学) 飯泉清賢・(東北大学) 中嶋一雄 219  
 1P J07  $\text{KCl-Nb}_2\text{O}_5$  系高温溶液からのニオブ酸カリウムウイスカーの育成 (信州大学) ○新名優貴・手嶋勝弥・鈴木孝臣・(名古屋工業大学) 石澤伸夫・(信州大学) 大石修治 219  
 1P J08 ペロブスカイト型 R-Pd-B 系化合物の合成と基礎的評価 (東北大学) ○宍戸統悦・(物質・材料研究機構) 葉金花・(国士館大学) 岡田繁・(神奈川大学) 工藤邦男・(東京工芸大学) 飯泉清賢・澤田豊・(東北大学) 佐原亮二・ビジャイ クマール・湯蓋邦夫・野村明子・菅原孝昌・(信州大学) 手嶋勝弥・大石修治・(東北大学) 川添良幸・中嶋一雄 220  
 1P J09 ナノ単結晶粒子で構成される酸化亜鉛ファイバーの調製および可視光応答光触媒能 (東北大学) ○宍戸統悦・(東ソー) 松永敬・(リガクX線研究所) 小中尚・稲葉克彦・(東北大学) 湯蓋邦夫・野村明子・(宮城工業高等専門学校) 佐藤友章・(仙台電波工業高等専門学校) 佐々木正明・(東北大学) 川添良幸・中嶋一雄・(仙台電波工業高等専門学校) 羽賀浩一 220  
 1P J10 光触媒  $\text{Na}_2\text{Ti}_6\text{O}_{13}$  ウイスカーの環境調和型育成 (信州大学) ○村越世理花・手嶋勝弥・(東北大学) 湯蓋邦夫・(信州大学) 鈴木孝臣・(東北大学) 宍戸統悦・(信州大学) 大石修治 221

〔誘電材料の新展開〕

1P L01 ニオブ酸カリウム単結晶の低温育成 (新潟大学) ○飯田晃弘・上松和義・戸田健司・佐藤峰夫 274  
 1P L02 Pechini 法による  $\text{KNbO}_3$  微粒子の合成と焼結 (名古屋工業大学) ○小久保貴文・柿本健一・大里齊 274  
 1P L03 高密度  $\text{KNbO}_3$  セラミックスの作製プロセス (東京理科大学) ○広末忠之・(物質材料研究機構) 松本研司・(東京理科大学) 晝間裕二・永田肇・竹中正 275  
 1P L04 鉛フリー ( $\text{Na}_{0.5}\text{K}_{0.5}$ ) $\text{NO}_3\text{-LiNbO}_3$  圧電セラミックスのラマンスペクトルが示す結晶構造の温度安定性 (名古屋工業大学) ○堀田達郎・柿本健一・大里齊 275  
 1P L05 鉛フリー ( $1-x$ ) $\text{Li}_{0.06}(\text{Na}_{0.5}\text{K}_{0.5})_{0.94}\text{NbO}_3\text{-xBaTiO}_3$  セラミックスの誘電特性と圧電特性 (名古屋工業大学) ○安藤聖剛・柿本健一・大里齊 276  
 1P L06 室温における  $\text{KNbO}_3$  薄膜作製 (新潟大学) ○高橋俊成・菅原晃・上松和義・戸田健司・佐藤峰夫 276  
 1P L07 ゼル-ゲル法による  $\text{Li}_x\text{Na}_{1-x}\text{NbO}_3$  薄膜の作製 (名古屋工業大学) ○林宏美・(産総研) 田中清高・(名古屋工業大学) 柿本健一・大里齊・(産総研) 飯島高志 277  
 1P L08  $\text{BaTiO}_3$  のラマン分光分析におけるレーザーの影響 (京都工芸繊維大学) ○東高裕・(太陽誘電) 坂下達生・(京都工芸繊維大学) 松谷淳生・(太陽誘電) 茶園広一・(京都工芸繊維大学) ジュゼッペ ベツォッティ 277  
 1P L09 Yb 添加  $\text{SrTiO}_3$  の固溶状態と誘電特性 (名古屋工業大学) ○笠原大弘・籠宮功・大里齊・(太陽誘電) 水野洋一 278  
 1P L10  $\text{BaTiO}_3(\text{Bi}_{1/2}\text{Na}_{1/2})\text{TiO}_3$  系高温 PTC 材料の作製 (奈良先端大) ○星陽一郎・Xiang Ping-Hua・武田博明・西田貴司・内山潔・塩寄忠 278  
 1P L11  $\text{BaTiO}_3(\text{Bi}_{1/2}\text{K}_{1/2})\text{TiO}_3$  半導体セラミックスの作製と評価 (奈良先端科学技術大学院大学) ○張中久士・武田博明・西田貴司・内山潔・塩寄忠 279  
 1P L12 Effect of additives on the structural stability of  $\text{BaTi}_2\text{O}_5$  sintered body (Institute for Materials Research, Tohoku University) ○Guojun Li・Rong Tu・Takashi Goto 279  
 1P L13 RF スパッタ法による  $\text{BaTiO}_3$  薄膜の作製 (名古屋工業大学) ○酒井克義・岩田真・青柳倫太郎・前田雅輝・(愛知淑徳大学) 石橋善弘 280  
 1P L14  $\text{Bi}_4\text{Ti}_3\text{O}_{12}$  結晶のドメイン反転挙動における90度ドメイン壁の影響 (東大先端研) ○北中佑樹・野口祐二・宮山勝 280  
 1P L15  $\text{Bi}_4\text{Ti}_3\text{O}_{12}\text{-BaBi}_4\text{Ti}_4\text{O}_{15}$  単結晶および強磁場配向セラミックスの強誘電・圧電特性評価 (東京大学) ○鈴木宗泰・(東海大学) 池崎満里子・(物質・材料研究機構) 打越哲郎・(東京大学・科学技術研究機構) 野口祐二・(東京大学) 宮山勝 281  
 1P L16  $\text{Bi}_2\text{WO}_6$  バルク単一分域結晶の育成およびその評価 (奈良先端大) ○阪口善紀・武田博明・西田貴司・内山潔・塩寄忠 281  
 1P L17 ナノ粉末を用いて作製した  $\text{BiFeO}_3$  系固溶体セラミックスの圧電特性評価 (東京大学) ○齊藤崇・鈴木宗泰・野口祐二・宮山勝・(ホソカワ粉体技術研究所) 渡辺晃・福井武久 282  
 1P L18  $\text{BiFeO}_3\text{-PbTiO}_3$  系マルチフェロイック薄膜のケミカルプロセスとその特性 (名古屋大学) ○岩田麻希・守谷誠・坂本渉・余語利信 282  
 1P L19 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 (静岡大学) ○松林洋平・坂元尚紀・脇谷尚樹・(静岡大学) 鈴木久男 283  
 1P L20 PZT/強磁性体積層薄膜における磁場中での強誘電特性 (静岡大学・東京工業大学) ○脇谷尚樹・(東京工業大学) 篠崎和夫・(東京工業大学) 木口賢紀・(静岡大学) 坂元尚紀・(東京工業高等専門学校) 水谷惟恭・(静岡大学) 鈴木久男 283  
 1P L21 Sol-Gel 法により作製した PLZT 薄膜における Methanol 表面処理の影響 (奈良先端科学技術大学院大学) ○越前正洋・久保幸一・西田貴司・武田博明・内山潔・塩寄忠 284  
 1P L22 高結晶性トンネル絶縁層を用いた磁気スピンフローティングゲート MIS キャパシタにおける磁性及び電荷注入特性 (名古屋工業大学) ○横田社司・村田章太郎・栗林孝明・服部慶太・五味學 284  
 1P L23 超臨界二酸化炭素流体中における有機金属化合物の分解および酸化物薄膜の堆積 (上智大学) ○内田寛・加納富由樹・助川太一・(中央大学) 由井和子・(上智大学) 幸田清一郎 285  
 1P L24 焼結膜転写法による圧電体厚膜の低温形成 II (日本ガイシ) ○小林伸行・浦川明・七瀧努 285  
 1P L25 レーザー援用エアロゾルデポジションの圧電アクチュエータデバイスへの適用 (産業技術総合研究所) ○馬場創・明渡純 286

1P L26	AD 法で形成した金属・誘電体のナノ複合膜の光学的及び電気的特性 (産業技術総合研究所) ○朴載赫・明渡純	286
1P L27	駆動パルスの連続印加が PZT 厚膜の圧電特性に及ぼす影響 (東京理科大学) ○小林裕二・永沼博・岡村総一郎・飯島高志	287
1P L28	(Ca <sub>1-x</sub> Sr <sub>x</sub> )SiO <sub>3</sub> セラミックスの誘電特性と結晶構造との関連性 (名古屋工業大学大学院) ○鈴木至・籠宮功・柿本健一・大里齊	287
1P L29	ミリ波誘電体高 Q フォルステライトの合成 (名古屋工業大学) ○安藤汀・樋村憲司・角岡勉・籠宮功・大里齊	288
1P L30	(1-x)Pb(In <sub>1/2</sub> Nb <sub>1/2</sub> )O <sub>3</sub> -xPbTiO <sub>3</sub> 混晶の相図と物性 (名古屋工業大学) ○黒田敬太・長谷川祐介・岩田真・青柳倫太郎・前田雅輝・(岐阜大学) 安田直彦・大和英弘・(愛知淑徳大学) 石橋善弘	288
<b>〔ナノからミリへのボトムアップによるナノクリスタルセラミックスの創製〕</b>		
1P M01	原料粒子調製段階からの BaTiO <sub>3</sub> /Ag コンポジットの微構造制御 (千葉大学) ○杉原真広・小島隆・上川直文・掛川一幸	296
1P M02	<b>(元素戦略)</b> Zirconia Coating of Hydrothermal BaTiO <sub>3</sub> Nanopowder and Its Dielectric Properties (高知大学) ○Lihong Xue・Koji Kajiyoshi	297
1P M03	中止	297
1P M04	ペロブスカイト酸化物ナノ結晶粒子におけるエピタキシャル結合を伴う結晶成長過程 (九州大学) ○岩地直樹・武部博倫・桑原誠	298
1P M05	安定化金ナノ粒子の形状制御と特性解析 (大阪大学) ○文淑英・楠瀬尚史・関野徹	298
1P M06	形態制御されたカーボンマイクロ/ナノコイルの合成、微細構造の解析と特性評価 (岐阜大学) ○楊少明・名波雅大・尾関出光・陳秀琴・元島栖二	299
1P M07	CaTiO <sub>3</sub> :Pr ナノ結晶の UV 励起-発光過程 (九州大学) ○藤原礼・清水幹雄・武部博倫・桑原誠	299
1P M08	RF マグネトロンスパッタリング法による強誘電体 PZT ナノ結晶の作製と評価 (奈良先端科学技術大学院大学) ○久保幸一・越前正洋・西田貴司・武田博明・内山潔・塩寄忠	300
1P M09	ゾルゲル粉末からの KNbO <sub>3</sub> セラミックスの合成 (名古屋工業大学・産業技術総合研究所) ○田中清高・(名古屋工業大学) 福井康力・柿本健一・大里齊	300
1P M10	ナノワイヤからなるウール状単結晶 ZnO の作製 (慶応大学) ○河野哲夫・今井宏明・(東京工業大学) 木口賢紀・(山梨大学) 和田智志	301
<b>〔B. エレクトロセラミックス〕</b>		
1P O1	BaTiO <sub>3</sub> (Bi <sub>0.5</sub> Li <sub>0.5</sub> )TiO <sub>3</sub> (Bi <sub>0.5</sub> Na <sub>0.5</sub> )TiO <sub>3</sub> 系圧電セラミックスの誘電及び圧電特性 (産業技術総合研究所) ○楠本慶二	391
1P O2	SPS 法により作製された SiC-AlN コンポジットの微細構造と固溶状態の評価 (UBE 科学分析センター・九州大学) ○白水啓太・(UBE 科学分析センター) 春山和貴・大草隆浩・川元亨・(東北大学) 堀田幹則・(九州大学) 榎本尚也・北條純一	391
1P O3	ケイ化鉄半導体薄膜の低温作製 (大阪市立工業研究所) ○木戸博康・高橋雅也・谷淳一	392
1P O4	チタニア系基板上での酸化スズ薄膜の作製 (物質・材料研究機構) ○菱田俊一・ヤナチュク ピーター・羽田肇	392
1P O5	ラマン分光法による積層コンデンサの応力評価 (太陽誘電) ○坂下達生・茶園広一・(京都工芸繊維大学) Giuseppe Pezzotti	393
1P O8	Relationship between dielectric properties and microstructure of nearly zero temperature coefficient of resonant frequency of forsterite ceramics (Nagoya Institute of Technology) ○Nur Ismarrubie Zahari・Minato Ando・Tsutomu Tsunooka・Hitoshi Ohsato	393
1P O9	A study of electrical conductivity of alkali silicate glasses (Pusan National University) ○Young Joon Jung・Young Seok Kim・Tae Ho Kim・Kyu Ho Lee・Bong Ki Ryu	394
1P 10	BaTiO <sub>3</sub> における Photovoltaic 特性と照射下での誘電分散の相関 (名古屋工業大学) ○早川純司・五味學・森康武・横田社司	394
1P 11	不均質化合物半導体の van der Pauw 測定における試料内電位分布及び電気的特性の各測定値の検討 (秋田大学) ○松村透・佐藤祐一	395
1P 12	下地層を有する石英ガラス基板上への ZnO 薄膜の作製とその結晶性 (秋田大学) ○鈴木利典・大竹文人・及川文博・最上裕之・佐藤祐一	395
1P 13	Si 基板上への希土類薄膜磁石の合成と磁気特性 (名古屋工業大学) ○杉本健太郎・佐々木裕二・安達信泰・太田敏孝	396
1P 14	高濃度イオン注入酸化亜鉛中の欠陥変化 (物質・材料研究機構) ○坂口勲・安達裕・大垣武・菱田俊一・羽田肇・大橋直樹	396
1P 15	窒素含有による C12A7 エレクトライドの導電性変化 (日本ガイシ) ○難波匡玄・山田直仁・小川尚之	397
1P 16	走査型非線形誘電率顕微鏡による酸化亜鉛セラミックスの局所的電気特性の観察 (横浜国立大学) ○田崎智子・多々見純一・脇原徹・米屋勝利・日黒竹司	397
1P 17	Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 粉末の流動層還元反応による NbC 粉末の合成と複合材料への応用 (新潟大学) ○尾崎歩・大栗雅人・齋藤紀子・堀田憲康	398
1P 18	透明導電性 SnO <sub>2</sub> 薄膜における同原子価元素ドーピングの効果 (東京工業大学) ○渡辺貴博・保坂誠・松田見史・(神奈川県産業技術センター) 三橋雅彦・(東京工業大学) 吉本護	398
1P 19	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> を用いた反強磁性/強磁性ヘテロ接合における強磁性膜厚に対する交換結合への影響 (名古屋工業大学) ○栗林孝明・横田社司・村田章太郎・五味學	399
1P 20	チタン酸バリウム系 PTC 材料におけるドナーの挙動と電気特性 (立命館大学) ○梅木真也・眞田智衛・玉置純・小島一男・(ニチコン亀岡) 上城政博・松浦康行	399
1P 21	r-sapphire 基板上に成長した ZnO 薄膜の結晶構造と電気特性 (物材機構) ○安達裕・坂口勲・大橋直樹・羽田肇	400
1P 22	超音波スプレー熱分解法により作製された ZnO 膜の紫外 PL (名古屋工業大学) ○清水幸介・五味學・近藤雄太・横田社司	400
1P 23	固相反応法によるケイ化鉄半導体作製への銅添加効果 (大阪市立工業研究所) ○木戸博康・谷淳一	401
1P 24	新規マルチフェロイック材料を目指した Ba <sub>12</sub> Fe <sub>28</sub> Ti <sub>15</sub> O <sub>84</sub> の作製と磁気特性へ及ぼす Fe 濃度の影響 (名古屋工業大学) ○滝澤修一・五味學・吉田英俊・古川尚徳・横田社司	401
1P 25	200℃ 付近における C12A7 かご結晶の過剰な水蒸気吸収 (静岡大学・東京工業大学) ○坂元尚紀・(明治大学) 渡辺友亮・(東京工業大学) 松下伸広・(大阪府立大学) 久保田佳基・(理研/Spring-8) 高田昌樹・(東京工業大学) 吉村昌弘	402
<b>〔H. プロセス〕</b>		
1P 26	ビスマスを利用した窒化ガリウムの合成および単結晶育成 (東北大学) 井出智之・山田高広・○山根久典	402
1P 27	溶液法による酸化ガリウム薄膜の合成と光学的・電気的性質 (岐阜大学) ○粕谷祐貴・岡野純也・伴隆幸・大矢豊	403
<b>■■■■ 9月13日 (木) (A会場) ■■■■</b>		
<b>〔自動車用セラミックス〕</b>		
(9:00) (座長 坂本渉)		
2A01	★排ガス浄化用セラミックス (日本ガイシ) ○牧野幹生	7
(9:40) (座長 北英紀)		
2A03	☆自動車関連の環境技術研究 (豊田中央研究所) ○鷹取一雅	8
2A04	ディーゼル排気ガス浄化用酸化触媒の開発 (いすゞ中央研究所) ○大角和生・藤田哲也・中村圭介・田代欣久	8
(10:20) (座長 井須紀文)		
2A05	☆水素添加による銀アルミナ触媒の脱硝活性の向上と作用機構 (名古屋大学) ○清水研一・薩摩篤	9
2A06	☆自動車排ガス浄化技術に向けた電気化学セラミックデバイスの開発 (産業技術総合研究所) ○藤代芳伸・濱本孝一・淡野正信	9

(11:00) (座長 藤代芳伸)	
2A07 アパタイト型希土類ケイ酸塩を担体とした触媒の調製と NOx 浄化特性 (秋田大学) ○加藤純雄・吉澤卓也・角田伸弘・高宮聡磨・小笠原正剛・中田真一・(三井金属) 若林誉・中原祐之輔	10
2A08 アルミナ拡散障壁導入セラ-ジルコニア固溶体の OSC 特性と還元処理の効果 (豊田中央研究所) ○森川彰・鈴木正・(名古屋大学) 菊田浩一・(豊田中央研究所) 須田明彦・新庄博文	10
2A09 アルミナ担持セラ粒子の耐熱性と酸素ストレージ能 (名古屋工業大学) ○服部将朋・小澤正邦	11
(14:40) (座長 渡村信治)	
2A18 ☆エクセルギー概念に基づくセラミック部材のプロセス効率と環境価値の評価 (産業技術総合研究所) ○北英紀・日向秀樹・近藤直樹・(東海大学) 高橋達	11
2A19 ☆DLC-Si 成膜技術の開発とその応用 (豊田中央研究所) ○森広行・中西和之・伊関崇・太刀川英男	12
2A20 トロロアオイにおける植物性粘液の潤滑特性 (名城大学) ○伊藤英則・横井敦史・杉下潤二	12

■■■■ 9月13日 (木) (B会場) ■■■■

【セラミックスのもののづくりを横断的に支える粉体プロセスの進歩と課題】

(9:00) (座長 白井孝)	
2B01 マイクロ波照射に反応して結合する有機バインダーによる成形 (産業技術総合研究所) ○佐藤公泰・(ゲブゼ工科大学) Cihangir Duran・(産業技術総合研究所) 堀田裕司・長岡孝明・渡利広司	22
2B02 アルミナ-ITO 系コロイド粒子の電場下での固化 (鹿児島大学) ○内間博之・平田好洋・松永直樹・鮫島宗一郎	23
(9:40) (座長 平田好洋)	
2B03 高磁場成形プロセスによる配向 SrBi <sub>4</sub> Ti <sub>4</sub> O <sub>15</sub> の高配向化 (長岡技術科学大学) ○三品和徳・田中諭・植松敬三	23
2B04 The Effect of Gelcasting Compositions on the Microstructure of Alumina Sintered under Inert Atmosphere (Nagoya Institute of Technology) ○Ruben Labandera Menchavez・Masayoshi Fuji・Tomohiro Yamakawa・Takeshi Endo・Minoru Takahashi	24
2B05 Comparison of pressure-dominated flow and drag-dominated flow for microstructural development in ceramic tape (Nagaoka University of Technology) ○Napat Chantaramee・Satoshi Tanaka・Keizo Uematsu	24
(10:40) (座長 内藤牧男)	
2B06 ★粉体プロセスにおけるプロセス-構造-特質の関係 (長岡技科大) ○植松敬三	25
(11:20) (座長 阿部浩也)	
2B08 成形体の粒子充填ネットワークとその焼結収縮異方性 (長岡技術科学大学) ○山崎勝義・田中諭・植松敬三	25
2B09 粒子集合体の力学 (豊橋技術科学大学) ○武藤浩行・村田航平・松田厚範・逆井基次	26
(14:40) (座長 山東陸夫)	
2B18 ★セラミックスの低環境負荷プロセス (日本ガイシ) ○川崎真司	26
(15:20) (座長 多々見純一)	
2B20 酸化物セラミックスの焼結力への添加物の影響 (物質・材料研究機構) ○池上隆康・井伊伸夫・坂口勲・増田安次	27
2B21 UV ラマン分光法を用いたシリカガラス焼結過程におけるその場観察 (九州大学) ○藤野茂・國川晃太郎・梶原稔尚	27
2B22 粒子再配列による異方的焼結収縮 (東京工業大学) ○若井史博・千原健太郎・吉田道之	28
2B23 乱層構造を持つ窒化ホウ素の放電プラズマ焼結とその結晶配向 (龍谷大学) ○豊福直樹・金田有理・山崎裕康・今井崇人・小寺康博・大柳満之	28
(16:40) (座長 若井史博)	
2B24 AlN 顆粒の焼結とその特性 (産業技術総合研究所) ○糸正市・山田伊久子・渡利広司・(三井化学) 光石健之	29
2B25 MA-SPS 法により作製した SiC 焼結体の粒界観察 (龍谷大学) ○今井崇人・前川拓哉・小寺康博・大柳満之	29
2B26 助剤無添加 SiC 多孔体の焼結挙動と微構造に及ぼす原料粉末の粒度分布の影響 (横浜国立大学) ○多々見純一・松澤菜々子・脇原徹・米屋勝利・目黒竹司	30

■■■■ 9月13日 (木) (C会場) ■■■■

【セラミックスのケミカルデザイン】

(9:00) (座長 飯島志行)	
2C01 セレン化亜鉛をベースにした半導体ナノ粒子の作製とエネルギー単位計算 (産業技術総合研究所) ○李春亮・安藤昌儀・(大阪電気通信大学) 西川和宏・榎本博行・(産業技術総合研究所) 村瀬至生	41
2C02 β-オルトリン酸カルシウム多孔質粒子の調製とアルギン酸塩との複合化 (上智大学) ○板谷清司・糸数裕子・梅田智広・(Curtin 工科大学) Ian J. Davies・(上智大学) 幸田清一郎	42
2C03 Microwave Assisted Solvothermal Synthesis and Low Temperature Sintering of Sn <sub>2</sub> Ti <sub>2</sub> O <sub>6</sub> (Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University, Japan) ○Yahong Xie・Shu Yin・(NEC Tokin Corporation) Takatoshi Hashimoto・Hiroshi Machida・(Tohoku University) Tsugio Sato	42
(10:00) (座長 板谷清司)	
2C04 グリコサマル法による YBO <sub>3</sub> 微結晶の合成と形態制御 (京都大学) ○細川三郎・井上正志	43
2C05 脂肪酸金属錯体を原料とした分散性金属酸化物および金属硫化物ナノ粒子の低温常圧合成 (東京農工大学) ○飯島志行・(物質・材料研究機構) 佐藤仁俊・倉嶋敬次・石垣隆正・(東京農工大学) 神谷秀博	43
2C06 ジルコニア系ナノ粒子/ポリマーハイブリッド膜の合成 (名古屋大学) ○浅井敏彦・守谷誠・坂本渉・余語利信	44
(11:00) (座長 殷シュウ)	
2C07 陽極酸化と水熱変換による TiO <sub>2</sub> および BaTiO <sub>3</sub> ナノチューブ配列薄膜の作製 (高知大学) ○梶芳浩二・中村由夏	44
2C08 ★Chemical strategies in designing the polymorphology of functional ceramics (大連理工大学) ○Dongfeng Xue	45
(14:40) (座長 北條純一)	
2C18 ★バイオメディカル応用を目指した Fe スピネルナノビーズの作製 (東京工業大学) ○中川貴・田中俊行・島津隆一・志村拓真・金丸俊・黒田カルロス清一・多田大・半田宏・阿部正紀	45
2C20 透明磁性ナノ粒子/ポリマーハイブリッドの合成 (名古屋大学) ○林幸彦朗・守谷誠・坂本渉・余語利信	46
(15:40) (座長 余語利信)	
2C21 サイアロン蛍光体粒子の実装化における電気泳動堆積法の適用 (武蔵工業大学) ○北畠拓哉・(物質・材料研究機構) 打越哲郎・(武蔵工業大学) 宗像文男・(物質・材料研究機構) 目義雄・広崎尚登	46

2C22	回転磁場中スリッパキャストによる <i>c</i> 軸配向 AlN の作製 (物質・材料研究機構) ○鈴木達・打越哲郎・目義雄	47
2C23	The role of $\beta$ -Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> seed in highly texturing Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> ceramics via strong magnetic field alignment (National Institute for Materials Science) ○Xinwen Zhu・Yoshio Sakka	47
(16:40)	(座長 中平敦)	
2C24	マイクロモールドを使用したセラミックナノ粒子の広範囲パターンニング (物質・材料研究機構) ○今須淳子・目義雄	48
2C25	高分散した針状鉄ナノ粒子への耐酸化シリカ被覆 (物質・材料研究機構) ○佐藤仁俊・李継光・倉嶋敬次・石垣隆正・(東京農工大学) 飯島志行・神谷秀博	48

■■■■ 9月13日 (木) (D会場) ■■■■

[地球環境保全に役立つセラミックス材料の新展開]

(9:00)	(座長 町田正人)	
2D01	ヘテロポリ酸/TiO <sub>2</sub> ナノ粒子複合薄膜の作製と光触媒活性の評価 (東京工業大学) ○柳田さやか・中島章・亀島欣一・岡田清	69
2D02	金属ナノ微粒子分散による共連続多孔体の機能化 (京都大学) ○畑和宏・徳留靖明・下間靖彦・西正之・三浦清貴・平尾一之	69
2D03	シリカ中空粒子を利用した断熱性薄膜の作製 (名古屋工業大学) ○渡辺秀夫・富田雄貴・遠藤健司・藤正督・高橋実	70
(10:00)	(座長 難波徳郎)	
2D04	☆分子選択性をもつメソポーラスシリカ-酸化チタン結晶子複合光触媒による水の浄化 (広島大学) ○犬丸啓	70
2D05	☆粘土鉱物を用いたメソ多孔体の水熱合成 (東北大学大学院) ○前田浩孝・石田秀輝・景鎮子	71
2D06	ナノ粒子をテンプレートとしたシリカ中空粒子の合成 (名古屋工業大学) ○浅井琢矢・高橋実・藤正督・遠藤健司・渡辺秀夫	71
(11:00)	(座長 渡辺秀夫)	
2D07	バルク状メソポーラスシリカの作製と微細組織評価 (大阪府立大学) ○永田英純・(東京工業大学) 小野木伯薫・(法政大学) 山崎友紀・(大阪府立大学) 中平敦	72
2D08	Heavy metal ions sorption properties of the activated carbon-zeolite composite prepared from coal fly ash waste (Okayama University) ○Vinay Kumar Jha・Motohide Matsuda・Michihiro Miyake	72
2D09	金属酸化物を原料とした低コスト・環境負荷低減型金属ナノ粒子プロセッシングとその応用 (東北大学) ○林大和・秋保孝之・石川大・澤田圭・滝澤博嵐	73
(13:00)	(座長 岸本昭)	
2D13	分相-水熱法により作製したチタニア-ゼオライト複合光触媒の析出結晶相制御 (東京理科大学) ○林哲平・岸哲生・(物質・材料研究機構) 大垣武・(東京理科大学) 西尾圭史・安盛敦雄	73
2D14	ソルボサーマル法による Pt 系不均一触媒の作製 (大阪大学) ○伊東正浩・田島直樹・町田憲一	74
(13:40)	(座長 中島章)	
2D15	セリア系複合酸化物の PM 燃焼機能 (熊本大学) ○町田正人・岸川幸司・村田祐一郎・池上啓太	74
2D16	Ln <sub>2</sub> Ce <sub>2</sub> O <sub>7</sub> (Ln=La,Nd,Sm) におけるメタン部分酸化反応 (武蔵工業大学) ○齊藤龍介・(AGC セイミケミカル) 古谷健司・(武蔵工業大学) 宗像文男	75
2D17	★米ぬかを原料とするエコマテリアル「RB セラミックス」の開発と応用 (東北大学) ○堀切川一男	75
(15:20)	(座長 犬丸啓)	
2D20	☆ガラスの相分離を利用した廃棄物の新規リサイクル法 (岡山大学) ○難波徳郎・今岡卓也・三上修平・崎田真一・紅野安彦・三浦嘉也	76
2D21	吹き付けアモサイトの無害化 (名古屋工業大学) ○武田はやみ・橋本忍・(富士清空工業所) 奥田篤史・(名古屋工業大学) 本多沢雄・福田功一郎	76
2D22	廃電池材料から回収した酸化ニッケルの SOFC 用アノードへの利用 (岡山大学) ○林里紗・松田元秀・三宅通博	77
(16:20)	(座長 三宅通博)	
2D23	セラミックス製造プロセスの LCA に関する研究-スプレードライ工程 (秋田県立大学) 野田浩二・梁瑞録・川島洋人・菊地英治・○相馬隆雄	77
2D24	産業廃棄物のセメント材への有効利用 (名古屋工業大学) ○林勇希・淡路英夫・橋本忍・本多沢雄・(ニチハ) 朝倉文宏	78
2D25	アルカリ融解による廃棄ガラスからの二酸化ケイ素の回収プロセス-プロセスの簡素化の検討- (日本大学) ○森英嗣	78

■■■■ 9月13日 (木) (E会場) ■■■■

[エンジニアリングセラミックスの新しい展望]

(9:00)	(座長 赤津隆)	
2E01	焼結法による廃ガラス/カーボンファイバー複合体の作製と性質 (信州大学) ○大石雄太・山口朋浩・北島園夫・遠藤守信・樽田誠一	97
2E02	CNT 分散 Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> セラミックスの摩耗挙動 (横浜国立大学) ○高橋賢司・多々見純一・脇原徹・米屋勝利・目黒竹司・小豆島明	98
2E03	膨張炭素繊維を用いた複合材料の力学特性 (大分大学) ○吉永怜史・小原良太郎・津村朋樹・(豊橋技術科学大学) 武藤浩行・逆井基次・(大分大学) 豊田昌宏	98
2E04	ジルコニア界面層を導入したアルミナ繊維複合材料の製造と破壊挙動 (産業技術総合研究所) ○井上貴博・李海鷹・鈴木雅人・袖岡賢	99
2E05	EPD 法による炭化ケイ素長繊維強化型炭化ケイ素複合材料の作製と機械的性質 (東京工業大学) ○松川梢・(東京工業大学) 今井雅三・吉田克己・矢野豊彦	99
2E06	ナノオーダー炭素界面形成法の違いが及ぼす SiC/SiC 複合材料の機械的性質への影響 (京都大学) ○金美敬・(京都大学・エネテック総研) 朴峻秀・(京都大学) 下田一哉・朴二玄・檜木達也・香山晃	100
2E07	★複合機能型エンジニアリングセラミックス (東京工業大学) ○安田榮一	100
(14:40)	(座長 田邊靖博)	
2E18	ジルコニア添加微細結晶炭化ケイ素の機械的性質 (東京工業大学) ○篠田豊・赤津隆・若井史博	101
2E19	(元素戦略) 助剤無添加で緻密化した炭化珪素の表面平滑性と電気伝導性 (龍谷大学) ○小寺康博・今井崇人・豊福直樹・大柳満之	101
2E20	SPS 法による SiC 多孔体の作製 (九州大学) ○松浦広幸・鎌田海・榎本尚也・北條純一	102
2E21	多孔質炭化ケイ素セラミックスの細孔径制御 (産業技術総合研究所) ○福島学・周游・吉澤友一・平尾喜代司	102
2E22	熱物性顕微鏡による炭化ケイ素の熱浸透率/熱伝導率の測定 (産業技術総合研究所) ○山田伊久子・桑正市・渡利広司・(ベテル) 羽鳥仁人・松井源蔵	103
2E23	顕微インデンテーション法による薄膜/基板複合体の弾塑性圧子力学 (豊橋技術科学大学) ○羽切教雄・松田厚範・逆井基次	103
2E24	黒鉛系ナノ複合材料の表面変形 (豊橋技術科学大学・富士カーボン製造所) ○二見貴俊・(豊橋技術科学大学) 武藤浩行・(富士カーボン製造所) 大平雅彦・(豊橋技術科学大学) 逆井基次	104

2E25 インデンテーション荷重緩和に対する逆解析的アプローチ (東京工業大学) ○中河原悠士・赤津隆・佐々木涼・篠田豊・若井史博 104

## ■■■■ 9月13日 (木) (F会場) ■■■■

## [安全・安心のためのセラミックスセンサ]

(9:20) (座長 清水陽一)

2F02 ラメラ状 WO<sub>3</sub> の微細構造制御による NO<sub>2</sub> センサの高性能化 (九州大学) ○西山綾・湯浅雅賢・木田徹也・鳥ノ江憲剛・山添昇 121

2F03 水熱法により合成した六方晶酸化タングステン結晶の二酸化窒素検知特性 (立命館大学) ○玉置純・大河内侑 122

2F04 プロトン導電体を用いた中温作動 NOx センサの開発 ○長尾征洋・行方陽介・日比野高士・佐野充 122

(10:20) (座長 日比野高士)

2F05 レセプタ修飾固体電解質インピーダンス検出型 NOx センサ (九州工業大学) 木庭大輔・高瀬聡子・清水陽一 123

2F06 NASICON (Na<sub>1-x</sub>Zr<sub>2</sub>Si<sub>3-x</sub>O<sub>12</sub>: X = 1, 1.5, 2, 2.75) を用いた起電力式ガスセンサの CO<sub>2</sub> 検知特性 (北九州工業高等専門学校) ○小畑賢次・藤山修平・松嶋茂憲 123

2F07 BiCuVOx 固体電解質を用いたプレーナ型有機ガスセンサ (九州大学) ○南卓也・湯浅雅賢・木田徹也・鳥ノ江憲剛・山添昇 124

(11:20) (座長 申ウソク)

2F08 気相 SPR を利用したセンサの可能性 (物質・材料研究機構) ○羽田肇・菱田俊一・大垣武・(NTT アドバンステクノロジー) 飛田 達也 124

2F09 放射光光源の硬 X 線を用いた酸化亜鉛の光電子分光測定 (物質・材料研究機構) ○大橋直樹・安達裕・大澤健男・坂口勲・上田茂典・吉川秀樹・羽田肇・小林啓介 125

(14:00) (座長 徐超男)

2F16 Ferroelectric aging effect in hybrid doped BaTiO<sub>3</sub> ceramics and the associated large recoverable electrostrain (National Institute for Materials Science) ○Wenfeng Liu・Xiaobing Ren 1252F17 Contrasting aging behavior of as-grown and annealed BaTiO<sub>3</sub> (National Institute for Materials Science) ○Huixin Bao・Wenfeng Liu・Xiaobing Ren 126

2F18 パルスレーザー蒸着による高結晶性酸化錫薄膜の合成 (物質・材料研究機構) 大澤健男・大垣武・大橋直樹・羽田肇 126

(15:00) (座長 玉置純)

2F19 温度補償材を有する抵抗型酸素センサの模擬排ガス中での出力 (産業技術総合研究所) ○伊豆典哉・西崎涼香・伊藤敏雄・申ウソク・松原一郎・村山宣光 127

2F20 低濃度用ホットスポット酸素センサの作動原理 (長岡技術科学大学) ○岡元智一郎・飯浜和史・高田雅介 127

2F21 NiFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> マイクロスポンジにおけるエチレングリコール吸脱着過程の電気抵抗率測定と熱分析による観察 (長岡技術科学大学) ○鈴木崇弘・中山忠親・鈴木常生・末松久幸・新原皓一 128

(16:00) (座長 岡元智一郎)

2F22 分子レセプターを有するセラミック超薄膜による爆薬の高感度検出 (北九州市立大学) ○李丞祐・高原直己・国武豊喜 128

2F23 溶液法で作製した MoO<sub>3</sub> 薄膜を用いた有機/MoO<sub>3</sub> ハイブリッド VOC センサの開発 (松下電工) ○矢部裕城・梶田進・(産業技術総合研究所) 伊藤敏雄・申ウソク・伊豆典哉・松原一郎 1292F24 ポリ(5,6,7,8-テトラヒドロ-1-ナフチルアミン) と複合化した MoO<sub>3</sub> 薄膜の VOC センサ特性 (産業技術総合研究所) ○伊藤敏雄・松原一郎・申ウソク・伊豆典哉・西堀麻衣子 129

## ■■■■ 9月13日 (木) (G会場) ■■■■

## [ベクトル材料科学: 周辺空間との相互作用に基づくマテリアルデザイン]

(9:00) (座長 片桐清文)

2G01 電気泳動堆積法を用いた DMFC 用膜・電極接合体の作製 (首都大学東京) ○大森優・(首都大学東京・CREST-JST) 棟方裕一・金村聖志 139

2G02 過酸化水素錯体水溶液からの酸化スズ前駆体の電解析出挙動に対する溶液 pH の影響 (湘南工科大学) ○木枝暢夫・浅田秀彰 140

2G03 EPD 法と熱処理によるマクロポーラスアパタイト膜の作製と評価 (久留米工業高等専門学校) ○濱上寿一・大坪ひとみ・江藤岳彦・岸本昂之 140

(10:00) (座長 川内義一郎)

2G04 体液類似水溶液中におけるポリグルタミン酸ゲル表面でのアパタイト析出挙動 (九州工業大学) ○宮崎敏樹・(ナカシマプロペラ・名古屋大学) 杉野篤史・(名古屋大学) 大槻主税 141

2G05 ガラス表面でのアパタイトロッド配列構造の形成 (岡山大学) ○早川聡・風間洋・都留寛治・尾坂明義・(岡山県工業技術センター) 藤井英司・川端浩二 141

2G06 酸素クラスターイオンビーム援用蒸着法により作製した Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 薄膜の構造と物性 (京都大学) ○川下将一・能勢知道・中峰達彦・高岡義寛 (11:00) (座長 宮崎敏樹) 142

2G07 ECR プラズマ酸化した金属チタンの骨誘導特性 (東北大学) ○増本博・後藤孝・(東北大学) 折居雄介・本田義知・鈴木治・佐々木啓一 142

2G08 擬似体液中におけるリン酸三カルシウム焼結体のアパタイト形成に及ぼす表面粗さの影響 (名古屋大学) ○内野智裕・山口浩平・川内義一郎・菊田浩一・(東北大学) 上高原理暢・(名古屋大学) 大槻主税 143

2G09 カルサイト結晶成長におけるベクトル効果 (東京医科歯科大学・首都大学東京) ○和田徳雄・(東京医科歯科大学) 田中優実・中村美穂・永井亜希子・(東京医科歯科大学・東海大学) 岩崎健・(首都大学東京) 金村聖志・(東京医科歯科大学) 山下仁大 143

## [生命現象に働きかけるセラミックス基材料の開発と評価]

(14:20) (座長 大槻主税)

2G17 酸化チタン層の *in vitro* アパタイト形成能に及ぼす隙間の効果 (岡山大学) ○岩本奈美子・勝瑞哲也・(ナカシマプロペラ) 杉野篤史・植月啓太・(岡山大学) 都留寛治・早川聡・尾坂明義 145

2G18 人工骨ユニットの微細構造について (産業技術総合研究所) ○寺岡啓・加藤且也 145

2G19 チタン基板へのアパタイトコーティングにおける表面処理およびパルス電流の効果 (京都大学) ○早川友康・川下将一・高岡義寛 146

2G20 炭酸カルシウム/ポリ乳酸複合繊維の作製 (名古屋工業大学) ○堀田敏生・小幡亜希子・春日敏宏 146

(15:40) (座長 寺岡啓)

2G21 生体吸収性 β-リン酸三カルシウム/ポリ-L-乳酸ハイブリッドの作製と骨芽細胞を用いた *in vitro* 評価 (明治大学) ○岩本祐斗・宮下敏行・田中雄也・(上智大学) 杉山奈未・竹岡裕子・陸川政弘・(明治大学) 相澤守 147

2G22 DDS のための生分解性ハイブリッドマイクロスフェア (大阪大学) ○阿部浩也・ヤオワラク プーンソングリット・佐藤和好・内藤牧男・(神戸学院大学) 市川秀喜・福森義信・(東京工業大学) 吉村昌弘 147

2G23 I 型コラーゲンを利用した高強度化アパタイトファイバースキャフォールドの生体適合性評価 (明治大学) ○本島怜・井桁直子・相澤守 148

(16:40) (座長 相澤守)		
2G24★水酸アパタイトをスキヤフォールドとして用いたバイオ人工肝臓の開発 (東京慈恵会医科大学) ○松浦知和		148
<b>■■■■ 9月13日 (木) (H会場) ■■■■</b>		
<b>[無機物質の構造科学]</b>		
(9:00) (座長 福田功一郎)		
2H01★放射光粉末回折による構造研究 (名古屋大学) ○西堀英治・青柳忍・坂田誠		168
2H03☆放射光X線回折実験で見たナノカーボンの高圧下の構造 (名古屋工業大学) ○川崎晋司		169
(10:20) (座長 西堀英治)		
2H05 2成分相対論に基づく遷移金属 $L_{2,3}$ 端 XANES の第一原理計算 (京都大学) ○熊谷悠・池野豪一・大場史康・田中功		169
2H06 高温におけるチタン酸リン酸カリウムの結晶構造解析 (東京工業大学) ○小松隆史・八島正知・脇田崇弘・バット ヨン・(物質・材料研究機構) 松下能孝		170
2H07 粉末X線回折強度データの統計的な性質 (名古屋工業大学) ○井田隆		170
2H08 $YAl_3C_3$ の結晶構造と熱電特性 (名古屋工業大学) ○久村美由紀・福田功一郎		171
<b>[エマージングマテリアル]</b>		
(13:00) (座長 吉川信一)		
2H13★結晶内部の“すきま”を利用する新物質・材料開発 (広島大学) ○山中昭司		177
(14:00) (座長 森賀俊広)		
2H16 ソフト化学的手法による新規チタン酸化物の合成と評価 (産業技術総合研究所) ○秋本順二・早川博・木嶋倫人・高橋靖彦・大石晃広・林繁信・(東京理科大学) 井手本康		177
2H17 層状四チタン酸塩によるマグネタイト粉体の被覆と抗がん剤シスプラチンの捕捉 (北海道大学) ○高木繁昭・田村紘基・吉川信一		178
(14:40) (座長 秋本順二)		
2H18☆(元素戦略) ゲータイトから作製した酸化鉄の高い酸化活性と結晶化学 (徳島大院 STS) ○森賀俊広・(徳島大院工) 折原正直・田中佳典・(徳島大院 STS) 村井啓一郎・(徳島大院工) 中林一朗		178
2H20 自己組織合成で得られる遷移金属酸化物ナノ超格子の微細構造と物性 (九州大学・科技機構 CREST) ○大瀧倫卓・(九州大学) 池田寛・林遼		179
2H21 ITO 焼結体の TEM 微細構造解析 (東ソー分析センター) ○石川芳光・(東ソー) 永山仁士・大貝理治・(東京大学) 柴田直哉・山本剛久・幾原雄一		179
(16:00) (座長 熊田伸弘)		
2H22☆(元素戦略) ビスマスの特性を活かしたペロブスカイト化合物の磁性・誘電性・電気伝導制御 (京都大学) ○東正樹		180
2H24 ペロブスカイト型酸化物 $PbNiO_3$ , $Pb(Fe_{0.5}V_{0.5})O_3$ の高圧合成, 結晶構造および物性 (学習院大学) ○土谷武史・勝又哲裕・稲熊宜之		180
(17:00) (座長 稲熊宜之)		
2H25 超高压合成法を用いた Mn-メタロイド原子系新規金属間化合物の探索 (東北大学) ○榊原渉・林大和・滝沢博胤		181
2H26 高圧合成法による $CaFe_2O_4$ 型 $LiMn_2O_4$ および $NaMn_2O_4$ の作製と特性評価 (東京理科大学) ○常盤和靖・松倉啓介・津田晋佑・三穂聰・田村隆治・西本一恵・竹内謙・渡辺恒夫・(産業技術総合研究所) 秋本順二・阿波加淳司・木嶋倫人・高橋靖彦・田淵光春・辰巳国昭・伊豫彰・田中康資		181
<b>■■■■ 9月13日 (木) (I会場) ■■■■</b>		
<b>[水溶液プロセス科学の新展開]</b>		
(9:00) (座長 富田恒之)		
2I01 水溶液の常圧熱加水分解による均質なセリアジルコニア固溶体の合成 (豊田中央研究所) ○須田明彦・山村佳恵・森川彰・田辺稔貴・長井康貴・曾布川英夫・右京良雄・新庄博文		198
2I02 PVP 支援水溶液ゾル-ゲル法によるジルコニア薄膜の作製と薄膜形成過程 (関西大学) ○八幡涼子・幸塚広光		199
2I03 水溶液プロセスによるジルコニア-エポキシ複合膜の作製 (日本大学) ○笠原康宏・西出利一		199
(10:00) (座長 榎本尚也)		
2I04★セラミックスにおける真の溶合法 (水溶液の反応を用いる合成法) から見かけの溶合法 (液体を分散剤として利用, 反応は主に粉体の固相反応) まで (東京工業大学) ○吉村昌弘		200
2I06 溶液前駆体からのインクジェット析出法による各種セラミックパターンした後焼成なしの直接作製 (東京工業大学) ○Ruwan Gallage・松尾敦司・藤原武・渡辺友亮・松下伸広・吉村昌弘		200
(11:00) (座長 幸塚広光)		
2I07 液相充填法による高次構造セラミックス薄膜の合成と光学・発光特性 (神戸大学) ○水畑穰・木田友樹・趙度衡・出来成人		201
2I08 水熱ゲル化法による $Ce^{3+}$ 賦活 $Ca_3Sc_2Si_3O_{12}$ 蛍光体の合成 (東北大学) ○鈴木義仁・垣花真人・(三菱化学) 下村康夫・木島直人		201
2I09 擬似液体への有機溶媒添加によるリン酸カルシウムの析出○川内義一郎・菊田浩一・大槻主税		202
(14:40) (座長 津村朋樹)		
2I18☆液相における自己組織化微細構造形成- $Y_2O_3:Eu$ - (産業技術総合研究所) ○増田佳丈		202
2I19☆水溶液プロセスを利用したフレキシブル基板への酸化スズの低温成長 ~ 自己組織化単分子膜による析出制御とナノスキンによる異種界面接合~ (産業技術総合研究所) ○穂積篤・(物質・材料研究機構) 白幡直人		203
2I20☆テンプレートを利用した液相析出法による金属酸化物 3 次元構造体の作成 (龍谷大学) ○青井芳史		203
(15:40) (座長 須田明彦)		
2I21☆金属水酸化物からの有機-無機二次元分子複合体の創製 (山形大学) ○多賀谷英幸		204
2I22☆水溶液からの安価なプロセスによる易焼結性酸化物粉末の合成 (物質・材料研究機構) ○池上隆康		204
(16:40) (座長 青井芳史)		
2I24 高濃度 KOH 水溶液を用いた $MTiO_3$ ( $M = Ba, Sr, Pb, La$ ) の水熱法合成 (大分大学) ○松岡圭一・津村朋樹・豊田昌宏		205
2I25 低温水熱処理による $BaTiO_3$ 超微粒子の合成 (名古屋工業大学) ○牛田健・稲館充彦・大門啓志・太田敏孝		205
2I26 (元素戦略) 水熱酸化処理による廃水中の溶存クロムの除去と資源回収 (名古屋大学) ○今泉晴貴・柴田充・板倉剛・笹井亮・伊藤秀章		206

## ■■■■ 9月13日 (木) (J会場) ■■■■

## [スマートプロセスによるセラミックス材料開発の新展開]

(9:00) (座長 宮本欽生)

- 2J01★導電性セラミックスウイスキーを利用した光・電子素子の開発 (長岡技術科学大学) ○齊藤秀俊 223
- 2J03 フェムト秒レーザーによる転位構造制御と微細構造解析 (京都大学) ○兼平真悟・(京都大学) 三浦清貴・平尾一之・(東京大学) 柴田直哉・幾原雄一 223
- 2J04 フェムト秒レーザーを用いた Fe-Si 系薄膜の相転移制御 (京都大学) ○柴田壮亮・兼平真悟・三浦清貴・平尾一之 224
- 2J05 フェムト秒レーザー照射によるナノ粒子の形態制御 (京都大学) ○中尾厚夫・西正之・三浦清貴・平尾一之・(京都大学) 下間靖彦 224
- (10:40) (座長 増田佳丈)
- 2J06 アルカリ金属リン酸塩をベースとしたガラスのレーザーパターンニングによるイオン伝導路の形成 (大阪大学) ○町田憲一・逢茂林・齊藤誠・半沢弘昌・(産業技術総合研究所) 野尻能弘・棚瀬繁雄 225
- 2J07 双晶ダイヤモンド構造を有するアルミナ製フォトニック結晶によるテラヘルツ波制御 (大阪大学) ○桐原聡秀・宮本欽生 225
- 2J08 シリカコロイド結晶ゲルの透過スペクトルの入射角度依存性 (理化学研究所) ○金井俊光・(物質・材料研究機構) 澤田勉・(理化学研究所) 下村政嗣・(物質・材料研究機構) 北村健二 226
- 2J09 アルミナ製フォトニックフラクタルの作製と集積構造の形成によるテラヘルツ波制御 (大阪大学) ○日比野貴則・桐原聡秀・宮本欽生 (13:00) (座長 阿部浩也) 226
- 2J13☆近接場光書き込みによるナノパターン超伝導素子の作製 (物産機構) ○長田実 227
- 2J15 酸化物異方性粒子の液相形態制御—ZnO, BaTiO<sub>3</sub>— (産業技術総合研究所) ○増田佳丈・加藤一実 227
- 2J16 イオンビームにより合成されるセラミックナノワイヤーの形態制御 (日本原子力研究開発機構) ○杉本雅樹・吉川正人・(大阪大学) 関修平・田川精一 228
- 2J17 多孔質チタニアワイヤを用いた炭素質基板表面の光触媒加工メカニズム (東京理科大学) ○曾根良明・(物質・材料研究機構) 大垣武・(東京理科大学) 岸哲生・西尾圭史・松本陸良・安盛敦雄 228
- (14:40) (座長 平尾喜代司)
- 2J18 超塑性発泡法によるジルコニアセラミックス多孔体の作製と評価 (岡山大学) ○花尾昌昭・林秀考・岸本昭 229
- 2J19 ダイレクトライティングによるコロイド構造体の直接形成 (大阪大学) ○阿部浩也・近藤光・佐藤和好・内藤牧男・(産業技術総合研究所) 明渡純 229
- 2J20 光造形法によるセラミックス製人工菌冠の作製と機械的特性 (大阪大学) ○石川理一登・桐原聡秀・宮本欽生・荏村泰治 (15:40) (座長 桐原聡秀) 230
- 2J21 沿面放電を利用した酸化物透明導電性薄膜の作製 (静岡大学) ○園原揚介・奥谷昌之・柴山義浩 230
- 2J22 非晶体からの超微細共晶組織の形成 (千葉大学) ○原田陽平・上川直文・小島隆・掛川一幸 231
- 2J23 マイクロ波加熱を利用した高温過熱水蒸気発生装置の開発 (産業技術総合研究所) ○平尾喜代司・福島学・(オーエスユー) 山田修・丸尾淳平 231
- 2J24 マイクロ波焼結における液相成分の影響について (産業技術総合研究所) ○安岡正喜・白井孝・長岡孝明・渡利広司 232
- 2J25 エアロゾルデポジション法により作製した強誘電体膜に与える噴射粉末粒径の影響 (日本ガイシ) ○佐藤圭・小林伸行・近藤浩一・七瀧努 232
- 2J26 エアロゾルデポジション法により作製した強誘電体膜に及ぼす低融点ガラスの効果 (日本ガイシ) ○佐藤圭・小林伸行・近藤浩一・七瀧努 233

## ■■■■ 9月13日 (木) (K会場) ■■■■

## [ハイブリッドマテリアル]

(9:00) (座長 蔵岡孝治)

- 2K01☆高屈折率無機ナノ粒子/ポリカーボネートハイブリッド材料の合成 (産業技術総合研究所) ○今井祐介・寺原淳・松井啓太郎・伯田幸也・林拓道・(三菱化学) 上野信彦 243
- 2K03 有機分子存在下でのアルキルシロキサンオリゴマーの自己組織化による多孔構造制御 (東京大学) ○下嶋敦・大久保達也・(早稲田大学・CREST, JST) 黒田一幸 243
- 2K04★ハイブリッドメソ構造体の合成 (早稲田大学) ○黒田一幸 (10:40) (座長 中村浩之) 244
- 2K06 線状ポリエチレンイミンと金属イオンからなる高分子会合体を用いた階層構造シリカの合成 (川村理化学研究所) ○諸培新・金仁華 244
- 2K07 有機-無機ハイブリッドケイリン酸塩ガラスの耐水性の向上 (京都大学) ○田中祐介・徳田陽明・高橋雅英・横尾俊信 245
- 2K08 金属フタロシアニン/多孔質ガラス複合膜の作製とその気体透過特性 (神戸大学) ○藤原正浩・蔵岡孝治・佐藤正昭 245
- 2K09 粘土を用いた有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の作製 (神戸大学) ○蔵岡孝治・根引啓滋・上野淳・佐藤正昭 246

## ■■■■ 9月13日 (木) (L会場) ■■■■

## [誘電材料の新展開] / [ナノからミリへのボトムアップによるナノクリスタルセラミックスの創製] 合同セッション

(9:00) (座長 大里齊)

- 2L01★圧電材料を用いた携帯電話用高周波フィルタの現状と今後の展望 (富士通研究所) ○佐藤良夫 256
- (9:40) (座長 今中佳彦)
- 2L03☆チタン酸バリウムストロンチウム薄膜キャパシタの電気誘電特性に及ぼす水素原子の影響 (太陽誘電) ○森戸健太郎・鈴木利昌・水野洋一・(物質材料研究機構) 坂口勲・大橋直樹・羽田肇 257
- 2L04 BaTiO<sub>3</sub> 結晶ナノ粒子から作製した誘電体薄膜の微細構造および特性評価 (太陽誘電) ○中曾根文・小林圭介・鈴木利昌・水野洋一・茶園広一・(慶應義塾大学) 今井宏明 257
- 2L05 強誘電体微粒子におけるナノ粒子構造の解析 (東京工業大学・日本学術振興会) ○保科拓也・(山梨大学) 和田智志・(広島大学) 黒岩芳弘・(東京工業大学) 掛本博文・鶴見敬章 258
- (10:40) (座長 和田智志)
- 2L06☆ナノ領域制御による高結晶性微粒チタン酸バリウムの高度固相合成 (太陽誘電) ○安藤知栄・鈴木利昌・水野洋一・(テクノファーム・アクセス) 中山三佑里・(テクノファーム・アクセス・慶應義塾大学) 仙名保 258
- 2L07 高分解能 TEM 法による BaTiO<sub>3</sub> 固相合成反応過程の解明 (太陽誘電) ○小林圭介・安藤知栄・岩崎志紀・鈴木利昌・水野洋一 259
- 2L08 ☆磁場・電場印加コロイドプロセスによるセラミックスの配向配列制御と可能性 (物質・材料研究機構) ○打越哲郎 259
- 2L09 A novel and feasible method for micropatterning of BaTiO<sub>3</sub> nanoparticles via electrophoretic deposition technique (Kyushu University)

○ Jinqing Wang · Makoto Kuwabara (13:00) (座長 一ノ瀬昇)	260
2L13★強誘電体における可逆的なドメイン変換による巨大電歪効果 (物質・材料研究機構) ○任曉兵	260
(13:40) (座長 野口祐二)	
2L15 (Ba,Ca)TiO <sub>3</sub> 単結晶における巨大電気機械結合効果 (科学技術振興機構・東京工業大学) ○符徳勝・(東京工業大学) 伊藤満・(科学技術振興機構・東京工業大学) 腰原慎也	261
2L16 Dielectric properties of poly- and single- crystalline (Ba <sub>1-x</sub> Ca <sub>x</sub> )Ti <sub>2</sub> O <sub>5</sub> prepared by arc-melting and FZ methods (Tohoku University) ○ Xin Yan Yue, Rong Tu and Takashi Goto	261
2L17 チタン酸バリウムセラミックスのハイブリッドナノフラクトグラフィ (横浜国立大学) ○中田悟史・多々見純一・脇原徹・米屋勝利・田崎智子・目黒竹司	262
(14:40) (座長 和田信之)	
2L18★走査トンネル顕微鏡によるナノスケールでの構造制御と物性研究 (筑波大学) ○重川秀実	262
2L20☆原子間力顕微鏡による誘電体・強誘電体におけるナノスケールでの電気測定 (東京工業大学・科学技術研究機構) ○符徳勝・(東京工業大学) 伊藤満	263
2L21☆ナノクリスタルセラミックプロセスによるスーパーセラミックスの創製 (九州大学) ○桑原誠	263
(16:00) (座長 永田肇)	
2L22 CaTiO <sub>3</sub> の強誘電性に関する第一原理計算 (ファインセラミックスセンター) ○森分博紀・平山司	264
2L23 反応性テンプレート粒成長法による Bi <sub>0.5</sub> Na <sub>0.5</sub> TiO <sub>3</sub> への結晶配向付与 (慶應義塾大学) 本橋孝朗・○木村敏夫	264
2L24 環境低負荷型 (1-x)(Bi <sub>1-y</sub> La <sub>y</sub> )(Zn <sub>0.5</sub> Ti <sub>0.5</sub> )O <sub>3-x</sub> PbTiO <sub>3</sub> 系圧電セラミックスの開発 (兵庫県立大学) ○足立渉・北田和也・小舟正文・嶺重温・矢澤哲夫	265
(17:00) (座長 木村敏夫)	
2L25 ペロフスカイト型酸フッ化物, xKTiO <sub>2</sub> F-(1-x)BaTiO <sub>3</sub> の高压合成と誘電性 (学習院大学) ○勝又哲裕・梅本博史・稲熊宜之	265
2L26 銀系酸化物における巨大電気分極 (東京工業大学・科学技術振興) ○符徳勝・(東京工業大学) 遠藤誠・谷口博基・谷山智康・伊藤満	266
2L27 PTCR effect in Mn-doped BT-BNT Semiconducting Ceramics (Nara Institute of Science and Technology (NAIST)) ○ Ping-Hua Xiang · Hiroaki Takeda · Tadashi Shiosaki	266

■■■■ 9月13日 (木) (M会場) ■■■■

〔革新的なセラミックアセンブリ技術とエネルギー・環境セラミックスの新展開〕

(13:00) (座長 藤代芳伸)	
2M13☆3D 集積化プロセス技術と環境・エネルギー応用 (産業技術総合研究所) ○淡野正信	303
2M14★Ca <sub>1-x</sub> Sr <sub>x</sub> TiO <sub>3</sub> の焼結とバリア放電プラズマによる環境浄化への応用 (東北大学) ○佐藤次雄・李鋭星・殷しゅう・山根久典	303
2M15 層状チタン酸ナノシートから TiO <sub>2</sub> ナノ粒子の水熱合成と粒子形状制御 (香川大学) ○馮旗・温普紅	304
(14:00) (座長 淡野正信)	
2M16★エネルギー・環境システムを指向した酸化物ナノチューブの創製と機能 (大阪大学) ○関野徹・林明日香・楠瀬尚史・清野智史	304
2M17★ゲルキャスト法の新展開 (名古屋工業大学) ○藤正督・Ruben L. Menchavez ·高橋実	305
2M18☆アイスベンサによる立体形状自由成型 (産業技術総合研究所) ○申ウソク・西堀麻衣子・伊藤敏雄・伊豆典哉・松原一郎	305
2M19 QCM による微量液滴塗布モニタリング技術 (産業技術総合研究所) ○申ウソク・西堀麻衣子・伊藤敏雄・伊豆典哉・松原一郎	306
(15:20) (座長 鈴木俊男)	
2M20★Utilization of Hydrogen-Air and Hydrocarbon-Air Mixtures in Single-Chamber Solid Oxide Fuel Cells (University of Missouri-Rolla) ○Fatih Dogan · Isaiah Kellogg · Umit Koylu · Vladimir Petrovsky · (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)) Toshio Suzuki	306

■■■■ 9月13日 (木) (N会場) ■■■■

〔高度エネルギー変換材料の新展開〕

(9:00) (座長 鮫島宗一郎)	
2N01 ドープドセラミックス中のナノ構造が酸化物イオン伝導性又は半導体的特性に与える影響 (物質・材料研究機構) ○森利之・ディン ロン オウ・フェイ イエ・菅広和・(クイーンズランド大学) ジン ズウ・ジョン ドレナン	327
2N02 通電制御による緻密な M <sub>0.25</sub> Ce <sub>0.75</sub> O <sub>1.875</sub> (M=Dy, Gd) パルス通電焼結体の作製とその電気的特性 (物質・材料研究機構・埼玉大学) ○菅広和・(物質・材料研究機構) 森利之・葉飛・区定容・西村聡之・(クイーンズランド大学) John Drennan · (埼玉大学) 小林彦彦	328
2N03 燃料電池用 Pt-CeO <sub>2</sub> 複合アノードの特性向上に与える SnO <sub>2</sub> 添加効果 (物質・材料研究機構) ○高橋基・森利之・(物質・材料研究機構・北見工業大学) ヲケ崎寛孝・(北見工業大学) 多田旭男・(チャールズ大学) Vladimir Matolin · (クイーンズランド大学) John Drennan	328
(10:00) (座長 森利之)	
2N04 電解質材料 La <sub>1-x</sub> Sr <sub>x</sub> Ga <sub>1.1-x</sub> Zr <sub>x-0.1</sub> O <sub>3-δ</sub> (x=0.2-0.5) の伝導挙動 (AGC セイメケミカル) ○車田全盛・井口 栄資	329
2N05 第2相を分散した LaCoO <sub>3</sub> メソポーラス膜の粒成長 (北海道大学) ○明石孝也・村岡ちはる・清野肇・嶋田志郎	329
2N06 ステンレス合金を用いた固体酸化物燃料電池負極の開発 (鹿児島大学) ○三輪敏正・平田好洋・鮫島宗一郎・松永直樹	330
(11:00) (座長 明石孝也)	
2N07 La <sub>1-x</sub> Ca <sub>x</sub> Sr <sub>y</sub> CrO <sub>3</sub> の高密度化及び電気伝導率測定—SOFC インターコネクター材料としての可能性— (日本大学) ○糸川悠・本間健司・三井昭男・星野勇輝・橋本拓也	330
2N08 Pt-CeO <sub>2</sub> 複合電極における Pt 使用量低減を可能にする因子の検討 (物質・材料研究機構・北見工業大学) ○ヲケ崎寛孝・(物質・材料研究機構) 森利之・高橋基・(北見工業大学) 多田旭男・(チャールズ大学) マトリン ウラジミール・(クイーンズランド大学) ドレナン	331
2N09 NiO-YSZ サーマット三次元規則配列多孔体の作製と評価 (首都大学東京・CREST-JST) ○大谷将司・棟方裕一・金村聖志	331
(13:00) (座長 駒場真一)	
2N13★構造規制界面における電気化学反応のインピーダンス解析 (三重大学) ○今西誠之・松村忠朗・平野敦・武田保雄	332
(13:40) (座長 林見敏)	
2N15 高温 XRD によるスピネル型 Li-Mn 酸化物形成過程その場観察 (東京理科大) ○池本祥・志水貴哉・尾形敦・駒場慎一	332
2N16 Li <sub>2</sub> S-Ga <sub>2</sub> S <sub>3</sub> -GeS <sub>2</sub> 系非晶質リチウムイオン伝導体の電気化学的安定性 ○中嶋祥一・町田信也・重松利彦	333
2N17★リチウムイオン二次電池用 Li(NiCo)O <sub>2</sub> 系正極材料の表面劣化挙動の解析 (産業技術総合研究所) 小林弘典・鹿野昌弘・小池伸二・栄部比	

夏里・○辰巳国昭	333
(15:00) (座長 町田信也)	
2N19 三次元規則配列構造を有するリチウム二次電池用電極の作製 (首都大学東京・科学技術振興機構) ○奥田さやか・中野広幸・原正則・獨古薫・金村聖志	334
2N20 溶液プロセスによるナノ結晶 LiCoO <sub>2</sub> の合成と電極特性 (産業技術総合研究所) ○大久保将史・周豪慎・工藤徹一・本間格	334
2N21 ナノ結晶 TiO <sub>2</sub> の電極特性におけるサイズ効果 (産業技術総合研究所) 姜春海・周豪慎・工藤徹一・○本間格	335

■■■■ 9月13日 (木) (O会場) ■■■■

[フォトセラミックス]

(9:00) (座長 上松和義)	
2O01 Er <sup>3+</sup> 添加 TeO <sub>2</sub> -Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -ZnO ガラスの Judd-Ofelt 解析と fs レーザー加熱 (名古屋工業大学) ○早川知克・早川雅彦・野上正行	353
2O02 ポーラスシリカ焼結体を母体とする新規な真空紫外励起用蛍光体 (産業技術総合研究所) ○赤井智子・村上方貴・宮野功・山下勝・(京都工芸繊維大学) 角野広平	353
(9:40) (座長 早川知克)	
2O03 Ultraviolet light and near-infrared femtosecond pulsed laser excited visible photoluminescence in n <sup>d</sup> ions-doped oxide glasses (Kyoto University) ○ Xiangeng Meng・Katsuhisa Tanaka・Koji Fujita・Shunsuke Murai	354
2O04★白色 LED 用希土類含有結晶化ガラス蛍光体の開発 (京都大学) ○田部勢津久	354
(10:40) (座長 戸田健司)	
2O06★無機 EL ディスプレイ用蛍光体材料の研究開発動向 (鳥取大学) ○大観光徳	355
(11:20) (座長 赤井智子)	
2O08 Sn イオンをドーパした種々のソーダホウケイ酸塩系ガラスの発光挙動 (東京理科大学) ○松井直子・柿崎亜美・土屋博之・岸哲生・(物質・材料研究機構) 大垣武・(東京理科大学) 曾我公平・安盛敦雄	355
2O09 希土類添加オキシフロライド透明ナノ結晶化ガラスの表面プラズモン励起によるアップコンバージョン発光 (京都大学) ○上田純平・田部勢津久・(京都府立大学) 石田昭人	356
(13:00) (座長 南口誠)	
2O13 遷移金属原子加熱法による Li <sub>2</sub> O-Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -SiO <sub>2</sub> ガラスへの LiNbO <sub>3</sub> 結晶パターンニング (長岡技術科学大学) ○小柴佳子・本間剛・小松高行	356
2O14 透明ナノ結晶化ガラスファイバの伝搬損失測定と低損失化 (東北大学) ○岩淵直樹・山崎芳樹・正井博和・高橋儀宏・森宏・藤原巧・(長岡技術科学大学) 小松高行	357
(13:40) (座長 戸田健司)	
2O15★シリコンおよびシリカ微粒子の構造と発光特性 (神戸大学) ○内野隆司	357
(14:20) (座長 濱上寿一)	
2O17 紫外 LED を用いた白色発光素子における蛍光体無機被覆層の開発 (長岡技術科学大学) ○南口誠・水藻正浩・(ナノテム) 小林真幸・高田篤	358
2O18 白色 LED 用蛍光体の開発状況 (新潟大学) ○戸田健司	358
(15:00) (座長 戸田健司)	
2O19★Research and Development of phosphor materials in Korea (Chung-Ang University) ○ Yoo Je Soo・(Samsung SDI) Zang Dong-Sik	359

■■■■ 9月13日 (木) (P会場) ■■■■

コアタイム (講演番号奇数: 12:20~13:20, 講演番号偶数: 13:20~14:20)

[セラミックスのものづくりを横断的に支える粉体プロセスの進歩と課題]

2P1B01 自己荷重法によるアルミナ粉体の焼結力の評価 (物質・材料研究機構) ○池上隆康・井伊伸夫・坂口勲・増田安次	30
2P1B02 PLGA Coated Hydroxyapatite Microparticles as Protein Delivery System (Osaka University) ○ Yaowalak Boonsongrit・Hiroya Abe・Makio Naito・(Kobe Gakuin University) Hideki Ichikawa・Yoshinobu Fukumori	31
2P1B03 Preparation of Single-Walled Carbon Nanotubes Dispersions for NanoRisk Evaluation (Osaka University) ○ Xu Hui・Hiroya Abe・Makio Naito・(Kobe Gakuin University) Yoshinobu Fukumori, Hideki Ichikawa・(AIST) Shigehisa Endoh	31
2P1B04 ポスト反応焼結法における窒化ケイ素セラミックスの焼結挙動 (横浜国立大学) ○矢吹裕昌・脇原徹・多々見純一・米屋勝利・目黒竹司・(産業技術総合研究所) 近藤直樹・日向秀樹・北英紀	32
2P1B05 A Molecular Dynamics Study on Aqueous Solutions for Preparation of Hollow CaCO <sub>3</sub> Particles (Nagoya Institute of Technology) ○ Xiaowei Wang・Yongsheng Han・Liwei Lin・Masayoshi Fuji・Takeshi Endo・Hideo Watanabe・Minoru Takahashi	32
2P1B06 ビーズミルによる $\gamma$ -Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ナノ粒子の高分散化 (横浜国立大学) ○宮崎慎二・多々見純一・脇原徹・米屋勝利・目黒竹司	33
2P1B07 粉体単位操作の開発と、粒子系製品の粒子モルフォロジー特性との相関関係 (産業技術総合研究所) ○高尾泰正・(三信鉱工) 浅井巖・(ナノシーズ) 島田泰拓・(福岡県工業技術センタ) 周善寺清隆・(九州工業大学) 橋武史・(産業技術総合研究所) 山東睦夫	33
2P1B08 マイクロ波利用によるバインダー不要のセラミックス成形技術 (産業技術総合研究所) ○白井孝・安岡正喜・渡利広司	34
2P1B09 Effect of Polyacrylic Acid (PAA) Binder System on Green Strength of Dry-Pressed Alumina (Nagaoka University of Technology・University Teknologi Mara) ○ Mohd Imran Zainuddin・(Nagaoka University of Technology) Satoshi Tanaka・Keizo Uematsu	34
2P1B10 錯体重合法による SrTiO <sub>3</sub> 微粒子合成における反応条件の影響 (長岡技術科学大学) ○渡部卓児・田中諭・植松敬三	35
2P1B11 マイクロチップによるアルミナスラリーのマイクロ化学 (長岡技術科学大学) ○加藤善二・田中諭・植松敬三	35
2P1B12 SiO <sub>2</sub> 懸濁液中の微小な泡の評価とその成形体構造に及ぼす影響 (長岡技術科学大学) ○植松昌子・田中諭・植松敬三	36
2P1B13 機械的粒子複合化による CNT 分散 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> セラミックスの作製 (横浜国立大学) ○近藤光洋・多々見純一・脇原徹・米屋勝利・目黒竹司	36

[セラミックスのケミカルデザイン]

2P1C01 アルコール交換型反応による TiOCl 層表面をアルコキシ基で修飾した無機-有機ハイブリッドの合成 (早稲田大学) ○加持義貴・菊川加織・田原聖一・菅原義之・(山梨大学) 熊田伸弘	57
2P1C02 チタニア粒子に修飾したウルシオールアルケニル基の反応によるポリマー-チタニアハイブリッドの合成 (早稲田大学) ○田原聖一・鈴木健之・伊藤勇輔・菅原義之・(Univ. Montpellier II) Boury Bruno	57

[エンジニアリングセラミックスの新しい展望]

2P1E01 高密度 SiC/SiC 複合材料の熱・機械的特性に及ぼす炭素界面相の役割 (京都大学) ○下田一哉・朴峻秀・檜木達也・香山晃・李容承	112
2P1E02 カーボンナノファイバー複合マイカ-アパタイト結晶化ガラスの焼結法による作製と性質 (信州大学) ○徐国勝・山口朋浩・北島園夫・遠藤守信・樽田誠一	113

2P1E03	コンニャク石の模倣による可撓性セラミックスの作製 (名古屋工業大学・リモージュ大学) ○ドンシユー アレクサンドラ・スタンヨール ダミアン・(名古屋工業大学) 玉木康介・安達信康・大門啓志・太田敏孝・(品野セラミックタイル工業) 佐藤市周	113
2P1E04	ナノ粒子を添加した多孔質炭化ケイ素の作製 (産業技術総合研究所) ○福島学・周遊・吉澤友一	114
<b>[生命現象に働きかけるセラミックス基材料の開発と評価]</b>		
2P1G01	柔軟性を有する水酸化バタタイト-アルギン酸塩複合多孔体の作製と評価 (上智大学) 板谷清司・○山下大樹・梅田智広・幸田清一郎	156
2P1G02	水熱電気化学法を用いたβ型Ti合金表面の生体活性化 (東京工業大学) ○杉山直大・渡辺友亮・松下伸広・(東北大学) 王新敏・井上明久・(大阪大学) 塚本雅裕・阿部信行・小溝裕一・(東京工業大学) 干川康人・小野木伯薫・吉村昌弘	157
2P1G03	リン酸緩衝液中におけるハイドロキシアパタイトへのタンパク質吸着 (名古屋大学) ○渡辺知子・川内義一郎・菊田浩一・大槻主税	157
2P1G04	培養担体の物理的表面性状に対するマウス骨芽細胞様細胞株の細胞応答 (産業技術総合研究所) ○斎藤隆雄・加藤且也	158
<b>[無機物質の構造科学]</b>		
2P1H01	新規な層状炭化物 $Zr_3[Al,Si]_4C_6$ の合成と結晶構造解析, 熱電特性 (名古屋工業大学) ○岩田知之・久村美由紀・川本裕介・福田功一郎	171
2P1H02	$(Ba_{0.65}Ca_{0.35})_2SiO_4$ の結晶構造と構造不規則性 (名古屋工業大学) ○福田功一郎・伊藤正道・岩田知之	172
2P1H03	$Gd_3RuO_7$ の高温構造相転移 (名古屋工業大学) ○岡田敬太・近藤早一・石澤伸夫	172
2P1H04	層状ペロブスカイト型 $BaPr_2Mn_2O_7$ の高温構造変化 (名古屋工業大学) ○近藤早一・石澤伸夫・(龍谷大学) 中野裕美	173
2P1H05	ランタンコバルト酸塩ペロブスカイトの結晶構造変化 (東京工業大学) 上岡泰輔・辻隆之・○八島正知	173
2P1H06	γ-アルミナの構造評価 (名古屋工業大学) ○松田誠一・井田隆・浅井一浩・日比野寿	174
2P1H07	混合粉砕粉におけるメカノケミカル効果の浸漬熱測定による評価 (長岡技術科学大学) ○永井啓資・内田希・(一関工業高等専門学校) 二階堂満	174
2P1H08	$Ca_2MTeO_6$ ( $M = Mn, Co$ ) の磁気構造 (宇都宮大学) ○単羅進・金井容子・手塚慶太郎・井本英夫	175
2P1H09	Crystal structure and ion dynamics in a new pyrochlore-type $(K,H)NbO_3 \cdot nH_2O$ (山梨大学) ○Smirnova Olga・Kumada Nobuhiro・Yonesaki Yoshinori・Takei Takahiro・Kinomura Nobukazu	175
<b>[水溶液プロセス科学の新展開]</b>		
2P1I01	シュウ酸で安定化したチタン種が溶解した水溶液を用いたゾルゲル法によるチタニア薄膜作製 (岐阜大学) ○小坂井佑・伴隆幸・大矢豊	206
2P1I02	四塩化チタンを出発物質とする水溶性チタン錯体の合成 (東海大学) ○山本和広・内藤さやか・富田恒之・藤田一美・(東北大学) 垣花真人	207
2P1I03	液相析出法により作成したAu微粒子含有TiO <sub>2</sub> インバースオパールの光学特性 (龍谷大学) ○西之園巧・青井芳史・(桜宮化学) 山崎昌男・(滋賀県工業技術総合センター) 中田邦彦	207
2P1I04	アルコキシドの低温加水分解によるTiO <sub>2</sub> 粒子の合成と表面特性の評価 (千葉大学) ○曾敏・上川直文・小島隆・掛川一幸	208
2P1I05	水溶液から析出させたZnO <sub>2</sub> 前駆体薄膜からのZnO薄膜の合成 (山形大学) ○志賀立毅・齋藤陽一・仁見美沙子・川井貴裕・鶴沼英郎	208
2P1I06	ポリマー/酸化亜鉛コンポジットの合成とその特性 (ポーラ化成工業) ○高橋栄治・及川哲也・井柳宏一・(高輝度光化学研究センター) 中前勝彦	209
2P1I07	ユーロピウムをドーピングした水酸化イットリウム及び酸化イットリウムの調製 (産業技術総合研究所) ○砥綿篤哉・安井久一・辻内亨・小塚見透・飯田康夫	209
2P1I08	アルカリ存在下水-アルコール溶液から作製したY <sub>2</sub> O <sub>3</sub> :Euナノ粒子の表面改質 (近畿大学) ○安田翼・田口将人・岩崎光伸	210
2P1I09	光電気化学反応によるセリア膜の合成 (九州大学) ○鎌田海・東川圭吾・榎本尚也・北條純一	210
2P1I10	らせん形態を有するルテニウム化合物ナノ構造体の合成と特性 (佐賀大学) ○井上侑子・鳥飼紀雄・渡孝則・矢田光徳	211
2P1I11	均一粒径を有する針状ペーマイト粒子を用いた多孔体の作製 (千葉大学) ○深井文晴・小島隆・上川直文・掛川一幸	211
2P1I12	分子プローブを用いたシリカ構造制御:ファイバー状または球状シリカナノ構造体合成 (川村理化学研究所) ○袁建軍・金仁華	212
2P1I13	ゾルゲル法によるZrO <sub>2</sub> 薄膜の膜厚に対する結晶相の変化 (日本大学) ○西出利一・郷宏之・(日産アーク) 佐藤成男	212
<b>[ハイブリッドマテリアル]</b>		
2P1K01	メチルトリエトキシシランとテトラエトキシシランを用いた高耐食性シリカ皮膜の作製 (名古屋工業研究所) ○小野さとみ・柘植弘安	246
2P1K02	TiO <sub>2</sub> /PAA交互積層薄膜中の銀ナノ粒子マイクロパターンの設計 (北九州市立大学) ○李丞祐・小平卓・国武豊喜	247
2P1K03	Ni分散SiO <sub>2</sub> 薄膜触媒を用いたカーボンマイクロコイルの合成 (岐阜大学) ○名波雅大・尾関出光・(JFCC) 幾原裕美・岩本雄二・(CMCTD) 河辺憲次・(岐阜大学) 楊少明・元島栖二	247
<b>[セラミックスの異方性工学]</b>		
2P1Q01	Co単結晶微細粒子内の磁気構造の膜厚, 粒径, および温度依存性 (豊田工業大学・豊田中央研究所) ○景山恭行・(豊田工業大学) 鈴木孝雄	380
2P1Q02	Bi交代層構造強誘電体単結晶の周期構造と分極特性評価 (東海大学) ○池崎満里子・(東京大学・科技機構発展研究) 野口祐二・(東京大学) 宮山勝	380
2P1Q03	強誘電体ゲートカーボンナノチューブ電界効果型トランジスタ作製とその電気特性 (大阪府立大学) ○吉村武・櫻井達也・秋田成司・藤村紀文・(大阪府立大学・大阪大学) 中山喜萬	381
2P1Q04	電荷秩序型強誘電体YFe <sub>2</sub> O <sub>4x</sub> の電気伝導特性 (大阪府立大学) ○吉村武・今村謙・堀部陽一・藤村紀文・森茂生・(岡山大学) 池田直	381
2P1Q05	高選択比異方性ドライエッチングによるシリコン中酸素析出物検出技術 (豊田中央研究所) ○中嶋健次・吉田友幸・光嶋康一	382
2P1Q06	膨張化炭素繊維を分散させたフィルムの電気伝導性 (大分大学) ○吉永怜史・津村朋樹・豊田昌宏	382
2P1Q07	導電性ポリアニリン-チタニアハイブリッド複合材料の作製と特性 (大阪大学) ○韓淵圭・関野徹・楠瀬尚史	383
2P1Q08	<b>(元素戦略)</b> 溶液中での極限状態を利用した異方性銀ナノ材料の合成 (長岡技術科学大学) ○皆川敬・(大連工科大学) 朱小鹏・(長岡技術科学大学) 中山忠親・末松久幸・鈴木常生・江俣華・新原皓一	383
2P1Q09	アルコキシド加水分解法により合成したムライト前駆体の異方成長と熱処理による形態変化 (東京工業大学・産業技術総合研究所) ○吉田克己・(産業技術総合研究所) 日向秀樹・近藤直樹・北英紀	384
2P1Q10	化学気相反応によるSiCナノファイバーの成長 (大阪府立大学) ○津田大・三宅紘子・前川和仁・成澤雅紀・間潤博	384
2P1Q11	スプレッドライによる機能性メソポーラス微粒子の合成 (物質・材料研究機構) ○山内悠輔・轟眞市・目義雄・井上悟	385
2P1Q12	有機化シリコンナノシートとの合成と構造 (豊田中央研究所) ○中野秀之・志賀亨	385
2P1Q13	ペロブスカイトナノシート薄膜の作製と誘電特性評価 (東京大学) ○稲葉慶吾・鈴木真也・野口祐二・宮山勝	386
2P1Q14	チタニアナノチューブを拘束鋳型とした異方構造ナノ粒子の合成 (長岡技術科学大学) 鈴木俊太郎・○中山忠親・寺内雅裕・(大阪府立大学) 吉村武・(長岡技術科学大学) 末松久幸・鈴木常生・新原皓一・(大阪大学) 板野真也・関野徹	386
2P1Q15	酸化チタンナノチューブの液相および気相における分子吸着・光触媒特性 (大阪大学) ○林明日香・朴動鎮・清野智史・楠瀬尚史・関	

野徹		387
2P1Q16	TGG 法で作製した結晶配向性 $\text{Bi}_4\text{Ti}_3\text{O}_{12}$ の配向メカニズム (慶應義塾大学) ○都築健悟・木村敏夫	387
2P1Q17	磁場中成形と反応焼結により作製したピスマス層状化合物 (長岡技術科学大学) ○富田祐輔・田中論・植松敬三・(太陽誘電) 土信田豊	388
2P1Q18	強磁場による c 軸配向 $\text{ZnO}$ のバリスター特性 (産業技術総合研究所) ○岡上久美・加賀久・杵野義明・渡利広司・(龍谷大学) 中野裕美・(長岡技術科学大学) 田中論・植松敬三	388
2P1Q19	回転高磁場成形プロセスによる c 軸配向 $\text{Sr}_2\text{NaNb}_5\text{O}_{15}$ の作製 (長岡技術科学大学) ○川瀬智子・田中論・植松敬三・(太陽誘電) 土信田豊	389
2P1Q20	磁場中電気泳動法による層状構造強誘電体セラミックスの配向制御 (東京大学) ○鈴木宗泰・(物質・材料研究機構) 打越哲郎・(東京大学・科学技術振興機構) 野口祐二・(東京大学) 宮山勝	389
2P1Q21	強磁場による Al 置換 $\text{ZnO}$ の熱電特性 (産業技術総合研究所) ○伊東ちひろ・加賀久・杵野義明・(長岡技術科学大学) 田中論・植松敬三・(龍谷大学) 中野裕美・(産業技術総合研究所) 渡利広司	390
<b>[D. 生体関連材料]</b>		
2P1-01	メソポーラスシリカ基板の細胞培養足場としての可能性 (名古屋工業大学) ○森田慶・(産業技術総合研究所) 斎藤隆雄・(名古屋工業大学) 種村真幸・(産業技術総合研究所) 加藤且也	403
2P1-02	生体材料ジルコニアセラミックスの相変態領域における残留応力の可視化 (京都工芸繊維大学) ○深津杏樹・山田清高・Giuseppe Pezzotti	404
2P1-03	高密度・高配向カーボンナノチューブの細胞適合性について (産総研) ○加藤且也・斎藤隆雄・(JFCC (東海カーボン)) 山本元弘・(名古屋大学) 楠美智子	404
2P1-04	ナノ細孔に適合吸着された触媒抗体の反応解析 (名古屋工業大学) ○鈴木実・(産業技術総合研究所) 斎藤隆雄・(名古屋工業大学) 種村真幸・(産業技術総合研究所) 加藤且也	405
2P1-05	チタネートナノ構造体の抗菌特性 (佐賀大学) ○矢田光徳・井上侑子・御厨俊介・(佐賀大学・日本メディカルマテリアル) 安藤嘉基・(日本メディカルマテリアル) 野田岩男・(佐賀大学) 鳥飼紀雄・渡孝則・佛淵孝夫	405
2P1-06	EPD 法を用いた $\text{Ce-TZP}/\text{Al}_2\text{O}_3$ ナノ複合粉末の歯冠修復への応用 (大阪歯科大学) ○西田尚敬・(大阪大学) 関野徹・中村隆志・宇佐美博文・矢谷博文・(大阪歯科大学) 山本一世・吉川一志・(松下電工) 名和正弘	406
<b>[H. プロセス]</b>		
2P1-07	$\text{ZrO}_2\text{-TiO}_2$ 系化合物の生成に及ぼす混合スラリーの熟成効果 (名古屋工業大学) ○立石優美子・鈴木陽子・大門啓志・田中清明・太田敏孝	406
2P1-08	$\text{M}^{2+}$ 置換型 $\gamma$ アルミナの相転移および微構造変化に及ぼす陽イオンドーパント効果 (信州大学) ○小高篤志・山口朋浩・(大明化学工業) 藤田隆之・(信州大工) 樽田誠一・北島閑夫	407
2P1-09	放電プラズマ焼結法による $\text{MgO}$ セラミックスの作製 (東京理科大学) ○田中慶介・(山口東京理科大学) 木練透・(東京理科大学) 安盛敦雄・(上智大学) 板谷清司・(宇部マテリアルズ) 佐野聡・(東京理科大学) 西尾圭史	407
2P1-10	ゾル-ゲル法を用いた $\text{Ce}$ ドープ $\text{ZrW}_2\text{O}_8$ セラミックスの作製 (東京理科大学) ○原田智宏・(山口東京理科大学) 木練透・(東京理科大学) 安盛敦雄・西尾圭史	408
2P1-11	$\beta$ -オルトリン酸カルシウム焼結体の高温塑性に及ぼす変形条件の影響 (上智大学) ○渡部大介・板谷清司・(東京理科大学) 西尾圭史・(上智大学) 幸田清一郎	408
2P1-12	$\text{V}_2\text{O}_5$ を添加して製造した $\text{SiC}$ 耐火物の高温特性 (岐阜大学) ○中西泰久・橋場登・櫻田修	409
2P1-13	アルミン酸ナトリウムを用いたアルミナ・ニッケル複合焼結体の作製と評価 (名古屋工業大学) ○山田浩史・大門啓志・太田敏孝	409
2P1-14	セラミックス粉体層の静的圧力下における圧縮変形挙動 (長岡技術科学大学) ○佐野至保・田中論・加藤善二・植松敬三	410
<b>[A. エンジニアリングセラミックス]</b>		
2P1-15	マイカ添加したチタン酸マグネシウム焼結体の機械加工性 (名古屋工業大学) ○加藤久人・本間俊克・大門啓志・田中清明・太田敏孝	410
2P1-16	$\text{Ni-Fe-Al-O}$ 系スピネルの作製 (名古屋工業大学) ○稲館充彦・王嘉墨・大門啓志・田中清明・太田敏孝	411
2P1-17	不活性マトリックスへの応用を目的とした窒化ケイ素セラミックス作製と焼結条件の改善 (東京工業大学) ○山根純一・今井雅三・吉田克己・矢野豊彦	411
2P1-18	MOCVD 法により合成したジルコニア膜の微細構造と熱物性 (大阪大学) ○前川拓滋・黒崎健・牟田浩明・宇正正美・山中伸介	412
2P1-19	イットリア安定化ジルコニアの高温安定性 (ファインセラミックスセンター) ○小川光恵	412

## ■■■■ 9月13日(木)(P会場) ■■■■

コアタイム (講演番号奇数: 16:00~17:00, 講演番号偶数: 17:00~18:00)

## [革新的なセラミックアセンブリ技術とエネルギー・環境セラミックスの新展開]

2P2M01	ソフト溶液反応による酸化亜鉛微粒子/薄膜の形態制御 (東北大学) ○高島康太・殷シェウ・佐藤次雄	315
2P2M02	エレクトロマイクロスピニング技術を利用する機能性セラミック電極構造の形成技術 (産業技術総合研究所) ○奥野智子・藤代芳伸・鈴木俊男・山口十志明・(ファインセラミックス技術研究組合) 舟橋佳宏・清水壮太・(産業技術総合研究所) 淡野正信	315
2P2M03	混合導電体における酸化物イオン導電性と電極特性 (三重大学) ○深谷則之・平野敦・今西誠之・武田保雄	316
2P2M04	導電性ガスシール材によるシール界面の特性 (ファインセラミックスセンター) ○川原浩一・加藤智樹・須田聖一・鈴木雅也	316
<b>[高度エネルギー変換材料の新展開]</b>		
2P2N01	層状炭化物の熱電特性 (名古屋工業大学) ○久村美由紀・岩田知之・福田功一郎	335
2P2N02	Al ドープ $\text{Mg}_x\text{Si}_{1-x}\text{Sn}_x$ ( $x=0.0-0.1$ ) の熱電特性 (大阪市立工業研究所) ○谷淳一・木戸博康	336
2P2N03	ナノ結晶 $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$ の合成と高出力電極特性 (産業技術総合研究所) 姜春海・周豪慎・工藤徹一・○本間格	336
2P2N04	$\text{Na-4Mica}$ のイオン交換とプロトン伝導 (信州大学) ○加賀敬士・山口朋浩・北島閑夫・樽田誠一	337
2P2N05	リチウム二次電池用 $\text{LiFePO}_4$ ガラスセラミックスの作製と電気伝導度 (長岡技術科学大学) ○広瀬景太・本間剛・(岡山大学) 紅野安彦・(長岡技術科学大学) 小松高行	337
2P2N06	アパタイト型 $\text{Ge}$ 系複合酸化物における酸素イオン伝導特性 (武蔵工業大学) ○小齊俊幸・(AGC セイミケミカル) 古谷健司・(武蔵工業大学) 宗像文男	338
2P2N07	液晶/カーボン混合系還元反応による白金架橋ナノワイヤ粒子の生成機構 (科学技術振興機構) ○魚田将史・(宮崎大学) 林祐一・(科学技術振興機構・宮崎大学) 吉村巧己・(科学技術振興機構・関西大学) 川崎英也・(科学技術振興機構・宮崎大学) 酒井剛・木島剛	338
2P2N08	ナノホール構造を有する白金ナノシートの鑄型合成と電気化学特性 (宮崎大学) ○長友優・(科学技術振興機構) 魚田将史・(宮崎大学・科学技術振興機構) 酒井剛・木島剛	339
2P2N09	$\text{Li}_2\text{FeGeS}_4\text{-Li}_2\text{MnGeS}_4$ 個溶体の合成とそのリチウムイオンの電気化学的脱挿入挙動 (新潟大学) ○成田一生・上松和義・戸田健司・佐藤	

峰夫	339
2P2N10 New glass electrolytes for H <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> fuel cells based on Heteropolyacids (HPAs) (Nagoya Institute of Technology) ○Uma Thanganathan · Nogami Masayuki	340
2P2N11 Thermoelectric properties of alkaline earth ruthenium oxide prepared by SPS (Tohoku University) ○Nittaya Keawprak · Rong Tu · Takashi Goto	340
2P2N12 全固体リチウム二次電池への応用にむけた金属硫化物による LiCoO <sub>2</sub> 電極の表面修飾 (大阪府立大学) ○中本尚之 · 作田敦 · 北浦弘和 · 林晃敏 · 忠永清治 · 辰巳砂昌弘	341
2P2N13 マイクロエマルジョン法による LiCoO <sub>2</sub> 微粒子の合成と電気化学評価 (首都大学東京 · 科学技術振興機構) ○丸山剛 · 獨古薫 · 中野広幸 · 菅野裕志 · 金村聖志	341
<b>[フォトセラミックス]</b>	
2P2O01 (元素戦略) AgInS <sub>2</sub> ZnS 系可視光応答型硫化物光触媒の合成 (群馬工業高等専門学校) ○平靖之 · 矢吹明法	363
2P2O02 層状 tantalum 酸化物ナノシートの光触媒反応への応用 (新潟大学) ○森由行 · 木部英敏 · 上松和義 · 戸田健司 · 佐藤峰夫	364
2P2O03 Langasite 構造を有する酸窒化物の合成と光触媒特性評価 (新潟大学) ○成海洋輔 · 石川宏典 · (新潟大学) 上松和義 · (新潟大学) 戸田健司 · (新潟大学) 佐藤峰夫	364
2P2O04 次世代型 光触媒の合成と評価 (新潟大学) ○大橋衛 · 上松和義 · 戸田健司 · 佐藤峰夫	365
2P2O05 d <sup>0</sup> , d <sup>10</sup> 電子状態における複合酸化物の新規光触媒 (新潟大学) ○石川宏典 · 上松和義 · 戸田健司 · 佐藤峰夫	365
2P2O06 新規光触媒の開発 (新潟大学) ○中島沙絵 · 石川宏典 · 上松和義 · 戸田健司 · 佐藤峰夫	366
2P2O07 d <sup>10</sup> 型光触媒による光触媒特性の探索 (新潟大学) ○畠山拓才 · 成海洋輔 · 石川宏典 · 上松和義 · 戸田健司 · 佐藤峰夫	366
2P2O08 セルフクリーニング機能を有する pH 電極の開発 (三重大学) ○橋本忠範 · 安田有希 · 那須弘行 · 石原篤 · (堀場製作所) 西尾友志 · 岩本恵和 · 野村聡	367
2P2O09 強磁性ナノシートの元素置換効果と磁気光学特性 (物材機構 · JST-CREST) ○長田実 · (物材機構) 糸瀬将之 · 海老名保男 · (物材機構) JST-CREST 高田和典 · 佐々木 高義	367
2P2O10 コロイド結晶テンプレート法を用いたマクロポーラス PdO 薄膜の作製 (久留米工業高等専門学校) ○濱上寿一 · 内堀大輔 · (長岡技術科学大学) 高西一正 · 黒木雄一郎 · 高田雅介	368
2P2O11 豚骨ガラを用いた LED 用希土類蛍光体材料の作製と評価 (久留米工業高等専門学校) ○濱上寿一 · 細川亮 · (新潟大学) 佐藤健司 · 戸田健司	368
2P2O12 Green-emitting sintered porous glass doped with rare earth ions suitable for UV-LED excitation (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST Kansai)) ○Luyun Yang · Isao Miyano · Masaru Yamashita · Tomko Akai	369
2P2O13 反射防止機能を有するナノコンポジット蛍光体薄膜の作製と評価 (慶應義塾大学) ○渡邊津美 · 藤原忍	369
2P2O14 近紫外線発光 Eu <sup>2+</sup> 蛍光体薄膜の作製と光学特性の評価 (慶應義塾大学) ○岩本千恵 · 藤原忍	370
2P2O15 希土類元素 (RE = Ce, Sm, Eu) を添加した透明なリチウムマイカ結晶化ガラスの発光特性 (信州大学) ○松木睦美 · 錦織広昌 · 山口朋浩 · 北島園夫 · 樽田誠一	370
2P2O16 白色 LED 用新規蛍光体の合成 (新潟大学) ○関聡美 · (新潟大学) 伊藤豊 · 上松和義 · (新潟大学) 戸田健司 · (新潟大学) 佐藤峰夫	371
2P2O17 新規 LED 用窒化物蛍光体の開発 (新潟大学) ○中野智行 · 上松和義 · 戸田健司 · 佐藤峰夫	371
2P2O18 窒化物蛍光体の開発 (新潟大学) ○佐藤健司 · 上松和義 · 戸田健司 · 佐藤峰夫	372
2P2O19 リン酸塩蛍光体の合成 (新潟大学) ○初森智紀 · 上松和義 · 戸田健司 · 佐藤峰夫	372
2P2O20 ガス還元窒化法による AlN:Mn ナノ粒子の合成と発光特性 (東北大学 · 物質 · 材料研究機構) ○末廣隆之 · (物質 · 材料研究機構) 広崎尚登 · 解栄軍 · 関口隆史 · (東北大学) 垣花真人	373
2P2O21 新規白色 LED 用蛍光体の開発 (新潟大学) ○川上義貴 · 米野憲 · 上松和義 · 戸田健司 · 佐藤峰夫	373
2P2O22 ソフト化学的合成方法で調製したケイ酸塩系蛍光体微粒子 (産業技術総合研究所) ○西須佳宏 · 大矢仁史 · 小林幹男	374
2P2O23 シングルモードマイクロ波加熱装置を用いた ZnWO <sub>4</sub> 蛍光体の合成 (新潟大学) ○上松和義 · 長谷川由 · 戸田健司 · 佐藤峰夫	374
2P2O24 YBO <sub>3</sub> Eu <sup>3+</sup> をドーピングした結晶化ガラスの発光特性 (兵庫県立大学) ○藤中恵都子 · 嶺重温 · 小舟正文 · 矢澤哲夫 · (産業技術総合研究所) 神哲郎	375
<b>[C. ガラス・フォトニクス材料]</b>	
2P2-01 DNA-色素複合体をドーピングした有機・無機ハイブリッド材料の発光特性 (防衛大学) ○大川稔之 · 青野祐美 · 北沢信章 · 渡邊芳久	413
2P2-02 クロロ硫酸を用いた表面改質によるプロトン導電型多孔質ガラス電解質膜に関する研究 (兵庫) ○荒木貴業 · 嶺重温 · 小舟正文 · 矢澤哲夫	413
2P2-04 テルライトガラスの Raman 利得制御とスローライト発生の検討 (豊田工業大学) Qin Guanshi · Rajan Jose · ○鈴木健伸 · 荒井雄介 · 大石泰丈	414
2P2-05 Tb <sup>3+</sup> ·Yb <sup>3+</sup> 共添加フッリン酸塩ガラスの可視発光特性 (豊田工業大学) ○荒井雄介 · (豊田工業大学 · 豊田中央研究所) 山下達弥 · (豊田工業大学) 堀口晋 · 鈴木健伸 · 大石泰丈	414
2P2-06 陽極酸化多孔質アルミナ皮膜へのチタニアナノロッドの電析析出 (東京理科大学) ○竹内太志 · 曾我公平 · (物質 · 材料研究機構) 永浦友太 · 井上悟	415
2P2-07 新規低軟化点高硬度ボレート系ガラスの探索 (東京理科大学 · 物質 · 材料研究機構) ○五十嵐達博 · (東京理科大学) 坂本知之 · 安盛敦雄 · (物質 · 材料研究機構) 井上悟	415
2P2-09 Er 含有 ZnO セラミックスの通電加熱法によるウイスキー作製と光学的特性 (ファインセラミックスセンター) ○田中滋 · 石川由加里 · 吉野千秋 · 柴田典義	416
2P2-10 過熱水蒸気を利用したガラス多孔体の作製 (ファインセラミックスセンター) ○和田匡史 · 河合孝文 · 黒山友宏 · 北岡諭	416
2P2-11 スズ含有ソーダライムガラスの白色発光 (産業技術総合研究所) ○山下勝 · 赤井智子 · (大阪大谷大学) 森本正太郎 · (名古屋工業大学) 壬生攻	417
2P2-12 Tb <sup>3+</sup> ·Yb <sup>3+</sup> 添加シリケートガラスにおけるエネルギー移動の添加イオン濃度依存性 (豊田工業大学 · 豊田中央研究所) ○山下達弥 · (豊田工業大学) 大石泰丈	417
2P2-13 LSP のカップリングを抑制した金ナノロッド自己組織化膜の SERS 特性 (名古屋工業大学) ○河村剛 · 楊勇 · 野上正行	418
<b>[F. 陶磁器]</b>	
2P2-14 強化磁器食器の耐衝撃強度 (岐阜県セラミックス研究所) ○林亜希美 · 水野正敏 · 柘植英明	418
2P2-15 マイカ添加によるリン酸ランタン系複合体の焼結密度と機械的性質の改善 (名古屋工業大学) ○下野耕大 · 前原昌典 · 大門啓志 · 太田敏孝	419

## 〔G. 環境・エネルギー・資源関連材料〕

2P2-16	ニオブを含有するアナターゼ型チタニア固溶体ナノ粒子の相安定性 (愛知工業大学) ○平野正典・市橋佳子	419
2P2-17	水蒸気及びトルエン吸着等温線による化学修飾シリカゲルの吸着特性評価 (岡山県工業技術センター) ○川端浩二・藤井英司・村岡賢	420
2P2-18	無鉛低融ホウ珪酸塩ガラスフリット (東京都立産業技術研究センター) ○田中実・上部隆男・(日本珪瑯釉薬) 小島大介・小野順三郎・小川泰弘	420
2P2-19	アルミナ架橋フッ素雲母の層間マイクロ孔での $M^{2+}$ イオン ( $M=Cu, Ni, Co$ ) の還元による $M^0$ /架橋フッ素雲母複合体の作製 (信州大学) ○山口朋浩・土屋賢一・樽田誠一・北島園夫	421
2P2-20	炭素複合型水酸化カルシウムの作製とその吸着特性 (岡山県工業技術センター) ○藤井英司・川端浩二・村岡賢	421
2P2-21	固相反応による $MgFe_2O_4$ の合成と $NO_x$ 吸着 (国士館大学) ○鎌本喜代美・岡田繁・(東京工芸大学) 飯泉清賢・(東北大学) 宍戸統悦	422
2P2-22	陽極酸化を応用した3次元 Ni ナノモールドの作製 (筑波大学・物質・材料研究機構) ○永浦友太・(東京理科大学) 竹内太志・(物質・材料研究機構) 井上悟	422
2P2-23	$(Ni_{1-x}Zn_x)/TiO_3$ の光触媒特性 (神奈川工科大学) ○竹本稔・菅原卓也・井川博行	423
2P2-24	ソフト化学反応による $Ce_{1-x}Zr_xO_2/Pd$ ナノ複合体の合成と酸素吸蔵能 (東北大学) ○金子なつえ・殷シユウ・佐藤次雄	423
2P2-25	高エネルギー放射光 X 線を用いたチタネートナノチューブの構造評価 (大阪府立大学) ○久保敬・(高輝度光科学研究センター) 小原真司・(法政大学) 山崎友紀・(大阪府立大学) 中平敦	424
2P2-26	トバモライト/水酸アパタイト多孔体の水熱合成 (東北大学) ○前田浩孝・石田秀輝・景鎮子	424
2P2-27	中止	425
2P2-28	Electrical properties and synthesis of Ni-YSZ cermet was prepared by ultrasonic spray pyrolysis (Chonbuk National University) ○ O-Jeong Nam・Bok-Hee Kim・Byung-guk Ahn・Woo-Jin Kang	425
2P2-29	Synthesis and electrical properties of Ni-YSZ cermet (Chonbuk National University) ○ Jung-Hoon Ko・Bok-Hee Kim・Byung-Guk Ahn・Spencer S Kim	426
2P2-30	Si 基板上 ZnO の歪みのバンドギャップへの影響 (名古屋工業大学) ○飯島徹・林靖彦・曾我哲夫	426
2P2-31	$H_3O^+ \cdot \beta^-$ アルミナの製造と特性及び PEFC 電極中への応用可能性 (東京大学) ○康藝・寺井隆幸・(物質材料研究機構) 御手洗容子・(東京大学) 鈴木晶大	427
〔B. エレクトロセラミックス〕		
2P2-32	透明メソポーラスシリカ薄膜の伝導度の湿度依存性 (東海大学) 鈴木貴弘・峰崎暁広・樋口昌史・片山恵一・○東保男	427
2P2-33	ゾルゲル法による Mg, Al をドーブしたアパタイト構造 $La_{10}Si_6O_{27}$ の作製とその評価 (東京理科大学) ○谷敷透・(山口東京理科大学) 木練透・(山口県産業技術センター) 藤本正克・前英雄・(東京理科大学) 安盛敦雄・西尾圭史	428
〔H. プロセス〕		
2P2-34	グリコサーマル法による希土類-鉄複合酸化物の合成と結晶構造解析 (京都大学) ○全炯俊・細川三郎・岩本伸司・井上正志	428
2P2-35	Uniform and continuous titania nanocoating on ZnS-based phosphors (高知大学) 梶芳浩二・○ Xue Lihong・(高知県産業振興センター) 西村一仁・笹岡 秀紀	429
2P2-36	ゾルゲル法によって作製したドーブ酸化亜鉛薄膜のフォトルミネッセンス特性 (岐阜大学) ○栗山英明・松本学・伴隆幸・大矢豊	429
2P2-37	Micromachining of glass by using Nd:YAG (532nm) laser for optical device (Pusan National University) ○ Taeho Kim・Kyuhoo Lee・Youngseok Kim・Youngjoon Jung・Bongki Ryu	430
〔I. 解析〕		
2P2-38	$K_2NiF_4$ 型 $SrCa(Co_{1-x}Mn_x)O_4$ の結晶構造と電気的性質との関係 (岡山大学) ○平田和弘・田口秀樹	430
2P2-39	$CeB_6$ における熱励起 4f 電子密度分布測定 (名古屋工業大学) ○蒔田良子・田中清明・(大阪大学) 大貫博隆・(名古屋市立大学) 館脇洋	431
2P2-40	近藤結晶 $YbAl_3$ の 298K および 520K での電子密度分布の測定 (名古屋工業大学) ○吉岡輝行・田中清明・坂本功	431
2P2-41	X 線原子軌道解析法による $RB_6$ ( $R=La, Sm$ ) の 4f 電子密度分布定量解析 (名古屋工業大学) ○舟橋司朗・田中清明・(広島大学) 伊賀文俊・(東北大学) 國井暁	432
2P2-42	ニューラルネットワークを用いた製鉄用耐火物の劣化評価 (長岡技術科学大学) ○福地亮・内田希・(新日本製鉄) 齋藤吉俊・松井泰次郎	432
2P2-43	セラミックス薄膜構造の深さ方向変化に対する評価法 (富山大学) ○佐伯淳・(セイコーエプソン) 青山拓	433

## ■■■■ 9月13日 (木) (Q会場) ■■■■

## 〔セラミックスの異方性工学〕

(9:20) (座長 谷俊彦)		
2Q02★異方性工学のねらい (コンボン研究所) ○原邦彦		377
(10:00) (座長 渡利広司)		
2Q04★(FeCoNi)-Pt 系規則合金薄膜およびナノ粒子の高・磁気異方性 (豊田工業大学) ○鈴木孝雄		377
2Q07★磁場を利用した異方性材料の創製 (科学技術振興機構) ○浅井滋生		378
(14:40) (座長 中山忠親)		
2Q18★酸化物ナノシートの精密構造制御と機能材料への応用 (物材機構・JST-CREST) ○長田実・佐々木高義		378
2Q20★ナノインプリンティングによる異方構造制御 (理化学研究所) ○沖仲元毅・(日本ペイント) 立花敏行・津島宏・一瀬佳史・渡辺英美・(理化学研究所) 田中健一郎・(理化学研究所・東京工業大学) 井上振一郎・(理化学研究所) 柳沢佳一・塚越一仁・(理化学研究所・東京工業大学) 青柳克信		379
(16:00) (座長 野口祐二)		
2Q22★トポロジー最適化による異方性材料の設計 (豊田中央研究所) ○佐藤和夫・野村壮史		379

## ■■■■ 9月14日 (金) (C会場) ■■■■

## 〔セラミックスのケミカルデザイン〕

(9:00) (座長 成澤雅紀)		
3C01 金属をドーブしたシリカ系水素分離膜材料の化学構造解析 (ファインセラミックスセンター) ○幡谷耕二・幾原裕美・永野孝幸・(ファインセラミックスセンター・名古屋工業大学) 岩本雄二		49
3C02 ケミカルプロセスによる金属ナノ粒子分散アモルファスシリカの形成挙動解析と水素吸着特性 (ファインセラミックスセンター) ○幾原裕美・齋藤智浩・幡谷耕二・(ファインセラミックスセンター・名古屋工業大学) 岩本雄二		49
3C03 ポリシラザンをシリカ源とする PMMA/シリカハイブリッド薄膜の作製と性質 (関西大学) ○幸塚広光・田本理博		50

(10:00) (座長 幸塚広光)	
3C04 SiC ナノ粒子-前駆体混合スラリーにおける二次粒子構造が粘度に及ぼす影響 (大阪府立大学) ○門寛之・成澤雅紀・森龍太・間瀬博・(京都大学) 香山晃・(宇部興産) 佐藤光彦	50
3C05 サーマロポメトリーによるメソポーラスシリカの細孔特性評価 (京都大学) ○福井悦二・篠原圭介・中西和樹・金森主祥・花田禎一	51
3C06 塩基性アミノ酸を用いた球状シリカナノ粒子の合成とその粒径及び集合形態制御 (東京大学) ○大塚雄樹・(東京工業大学) 横井俊之・(東京大学) 下嶋敦・(東京工業大学) 辰巳敬・(東京大学) 大久保達也	51
(11:00) (座長 目義雄)	
3C07 アニオン性界面活性剤を含むシリカゾル-ゲル系の相分離 (京都大学) ○松井太佑・中西和樹・金森主祥・花田禎一	52
3C08★分子集合体からセラミックスへ: 結晶性ポリエチレンイミン集合体の転写による高度な階層性シリカ創製 (川村理化学研究所) ○金仁華	52
(13:00) (座長 岩本雄二)	
3C13 ゼオライト中におけるアンモニウムイオン加熱分解還元による銀ナノ粒子の作製 (栃木県産業技術センター) ○松本泰治・大森和宏・(龍谷大学) 後藤義昭	53
3C14 水熱ホットプレス法によるA型ゼオライト緻密体の作製 (大阪府立大学) ○永田英純・(横浜国立大学) 脇原徹・(ファインセラミックスセンター) 佐々木優吉・(法政大学) 山崎友紀・(大阪府立大学) 中平敦	53
3C15 絶縁膜付きステンレス箔への微細凹凸構造の形成 (新日本製鐵) ○山田紀子・小倉豊史・久保祐治	54
(14:00) (座長 片桐清文)	
3C16 ガス分離用セラミック薄膜へのイオン照射効果 (日本原子力研究開発機構) ○杉本雅樹・山本春也・井上愛知・吉川正人	54
3C17 高セラミックス取率シリコーンレジンをを用いた種々の基板上へのセラミックコーティング (大阪府立大学) ○森龍太・成澤雅紀・間瀬博・(福島工業高等専門学校) 伊藤正義	55
3C18 有機前駆体からの炭化チタンの作製 (物質・材料研究機構) ○西村聡之・石原知・田中英彦	55
(15:00) (座長 西村聡之)	
3C19 相分離を伴うゾル-ゲル法による連続ジルコニア多孔体の合成 (京都大学) ○大岩聡・小西順子・藤田晃司・中西和樹・三浦清貴・平尾一之	56
3C20 耐水蒸気性を有するメソポーラスセリア-ジルコニア-アルミナナノ複合材料の作製と評価 (ファインセラミックスセンター) ○永野孝幸・モハマド・ハサン・ザヒール・幾原裕美・藤崎真司・佐藤功二・岩本雄二	56
3C21 ゲル膜への水溶液反応で作製する層状複水酸化物コーティング薄膜の機能化 (名古屋大学) ○片桐清文・野澤翠・後藤由合香・河本邦仁	57

■■■■ 9月14日 (金) (D会場) ■■■■

【地球環境保全に役立つセラミックス材料の新展開】

(9:00) (座長 橋本忍)	
3D01 Effect of Drying Method during Synthesis of Aluminum Silicate "Imogolite" on the Surface Area and Water Vapor Adsorption Properties (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)) ○Gunawan Hadiko・Masaya Suzuki・Yukiko Kitazawa・Sanae Miyamoto・Keiichi Inukai	79
3D02☆高酸量の酸化物ゾル/スメクタイト複合体の作製と評価 (東京工業大学) ○亀島欣一・吉澤章博・中島章・岡田清	79
(9:40) (座長 太田敏孝)	
3D03☆位相差顕微鏡を使った加熱後アスベストの検出限界 (名古屋工業大学) ○橋本忍・武田はやみ・(富士清空工業所) 奥田篤史・(名古屋工業大学) 本多沢雄・淡路英夫・福田功一郎	80
(10:00) (座長 松田元秀)	
3D04★水熱ホットプレス法によるセラミックスの作製 (高知大学) ○柳澤和道	80
(11:00) (座長 藤正督)	
3D07★ビジネスとしてのトラディショナルセラミックスの再生循環システム (愛知工業大学) ○小林雄一	81
(13:00) (座長 亀島欣一)	
3D13 メタカオリナイトを用いた水熱固化体の湿度応答性 (東北大学大学院環境科学研究科) ○前田浩孝・景鎮子・石田秀輝	81
3D14 Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 顔料の発色に与える SiO <sub>2</sub> 添加の影響 (多治見市陶磁器意匠研究所) ○菊本愛生・加藤昌宏・水野義久・(岐阜県セラミックス研究所) 尾畑成造・安達直己・横山久範・岩田芳幸	82
3D15 ヤシ樹からのセラミックス化 (名古屋工業大学) ○桑原正行・安達信康・太田敏孝・岩尾憲三	82
(14:00) (座長 前田浩孝)	
3D16☆電気泳動法による酸化マンガンナノシート配向膜の作製と電気化学特性 (山梨大学) ○武井貴弘・米崎功記・熊田伸弘・木野村暢一	83
3D17 地球環境保全に役立つ無焼成セラミックス製造技術 (名古屋工業大学) ○藤正督・山川智弘・高橋実	83
(14:40) (座長 武井貴弘)	
3D18 無機バインダーによる押し出し成形 (産業技術総合研究所) ○長岡孝明・佐藤公泰・堀田裕司・渡利広司	84
3D19 無機バインダーによる低環境負荷型押し出し成形技術の開発 (Ⅲ) (日本ガイシ) ○富田崇弘・川崎真司・(産業技術総合研究所) 長岡孝明・佐藤公泰・渡利広司	84
(15:20) (座長 富田崇弘)	
3D20 廃棄物を原料としたその場固化法による多孔質セラミックスの作製と応用 (名古屋工業大学) ○加藤丈明・遠藤洋平・大橋一仁・山川智弘・藤正督・高橋実	85
3D21 多孔質セラミックスにおける熱伝導特性のシミュレーション評価 (名古屋工業大学) ○富田雄貴・山川智弘・藤正督・高橋実	85

■■■■ 9月14日 (金) (E会場) ■■■■

【エンジニアリングセラミックスの新しい展望】

(9:20) (座長 本多沢雄)	
3E02 高温における LaPO <sub>4</sub> の化学的安定性に関する熱力学的考察 (ファインセラミックスセンター) ○北岡諭・和田匡史・松平恒昭・(中部電力) 浅井勤・宮地良和・鍵谷幸生	105
3E03 超高温加湿環境下における酸化物セラミックスのガス透過挙動 (ファインセラミックスセンター) ○松平恒昭・和田匡史・北岡諭・(中部電力) 浅井勤・宮地良和・鍵谷幸生	105
3E04 YSZ/LaPO <sub>4</sub> ナノコンポジットの創製と大気プラズマ溶射法による熱遮蔽コーティングへの応用 (大阪大学) ○金成浩・関野徹・楠瀬尚史	106
3E05 電子ビーム PVD 法による遮熱コーティングの耐酸化性向上 (ファインセラミックスセンター) ○松本峰明・加藤丈晴・山口哲央・北岡諭・	

松原秀彰	106
3E06 電子ビーム PVD 法によるジルコニア膜の構造と耐剥離性 (ファインセラミックスセンター) ○山口哲央・松本峰明・松原秀彰	107
3E07 電子ビーム PVD による多孔質皮膜のマイクロ・マクロ焼結シミュレーション解析 (ファインセラミックスセンター) ○野村浩・山口哲央・松本峰明・松原秀彰	107
3E08 火花放電を伴う陽極酸化処理したチタン表面の微細構造と力学的特性 (東京工業大学) ○山田祐司・赤津隆・篠田豊・若井史博 (13:00) (座長 阪口修司)	108
3E13★セラミックスの強度信頼性の向上を目指して (東京工業大学) ○松尾陽太郎	108
3E16 荷重負荷時に発生した損傷歪分布に基づいた除荷曲線の推定理論 (東京工業大学) ○安田公一・古嶋亮一・松尾陽太郎・塩田忠	109
3E17 負荷過程の応力-歪曲線から予測した多結晶黒鉛の除荷曲線の妥当性の検証 (東京工業大学) ○古嶋亮一・安田公一・松尾陽太郎・塩田忠	109
3E18 Improved organic binder system with both binding and dispersing properties (Nagaoka University of Technology・Universiti Teknologi Mara) ○Mohd Imran Zainuddin・(Nagaoka University of Technology) Satoshi Tanaka・Keizo Uematsu	110
3E19 競合リスクモデルにおける欠陥寸法データの解析法 (東京工業大学) ○林拓志・松尾陽太郎・安田公一・塩田忠	110
3E20 MgO の破壊に伴うフォトンエミッションと曲げ強度の相関関係に及ぼす粒界の影響 (東京工業大学) ○塩田忠・安田公一・松尾陽太郎	111
3E21 磁気力顕微鏡による Mn-Zn フェライトのハイブリッドナノフラクトグラフィー (横浜国立大学) ○多々見純一・辰巳唯・脇原徹・米屋勝利・目黒竹司	111
3E22 $\alpha$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$ のき裂進展におけるへき開面の影響 (九州大学) ○山川和宏・松本見・池田賢一・中島英治・(物質・材料研究機構) 鈴木達・目義雄	112

## ■■■■ 9月14日 (金) (G会場) ■■■■

## 【生命現象に働きかけるセラミックス基材料の開発と評価】

(9:20) (座長 稲垣雅彦)	
3G02 ケイ素を添加したリン酸三カルシウムからなる焼結体の構造と溶解特性 (東北大学) ○上高原理暢・(奈良先端科学技術大学院大学) 倉内貴司・谷原正夫・(東北大学) 井奥洪二・(名古屋大学) 大槻主税	149
3G03 水酸アパタイト球状顆粒の粒径制御と吸着特性の評価 (東北大学) ○高橋俊春・上高原理暢・(名古屋大学) 川内義一郎・(東北大学) 井奥洪二	149
3G04 水熱プロセスによる金属バルクガラス表面の生体活性化 (東京工業大学) ○小野木伯薫・干川康人・杉山直大・安田榮一・吉村昌弘・(東京工業大学・東京医科歯科大学) 赤尾勝・(東北大学) 朱勝利・王新敏・井上明久 (10:20) (座長 古菌勉)	150
3G05 擬似生体環境で堆積した骨類似アパタイトの結晶配向性の評価 (東京医科歯科大学・東京理科大学) ○伊藤邦博・(東京医科歯科大学) 中村美穂・田中優実・(物質材料研究機構) 中村聡・(東京理科大学) 西尾圭史・(東京医科歯科大学) 山下仁大	150
3G06 クラスタイオンビーム照射によるシリコンゴム基板の表面改質 (京都大学) ○川下将一・荒木怜・高岡寛寛	151
3G07 FGF-2アパタイト複合層による骨折固定具のコーティング (筑波大学) 六崎裕高・(産業技術総合研究所) ○伊藤敦夫・(筑波大学) 坂根正孝・(産業技術総合研究所) 十河友・大矢根綾子・(筑波大学) 落合直之 (11:20) (座長 小野木伯薫)	151
3G08 ポリテトラメチレンオキシド-ケイ酸カルシウム系有機-無機ハイブリッドの合成と生体活性の <i>in vitro</i> 評価 (名古屋大学) ○高美英・川内義一郎・(東北大学) 上高原理暢・(名古屋大学) 菊田浩一・大槻主税	152
3G09 新しい鋳造法によるリン酸カルシウムとチタンの複合材料 (産業技術総合研究所) ○渡津章・斎藤尚文 (13:00) (座長 尾坂明義)	152
3G13★先端医療と生物医学研究におけるバイオマテリアルの必要性 (京都大学) ○田畑泰彦 (14:00) (座長 伊藤敦夫)	153
3G16 ヘキサデシルアミン/リン酸カルシウムナノ複合体の合成 (広島大学) ○井川信彰・近江靖則・(産業技術総合研究所) 木村辰雄・(広島大学) 佐野庸治	153
3G17 高い (001) 結晶配向を有する水酸アパタイト表面へのタンパク質の吸着挙動 (産業技術総合研究所) ○稲垣雅彦・斎藤隆雄・亀山哲也	154
3G18 リン酸塩を焼結阻害剤に用いたバイオイメージング用酸化イットリウムナノ粒子分散体の作製 (東京理科大学) ○奥村承士・齋藤悠・清水和明・(阿南工業高等専門学校) 小西智也・(東京理科大学) 曾我公平 (15:00) (座長 川下将一)	154
3G19 ラミニン-遺伝子担持アパタイト層による高効率遺伝子導入システム-ラミニン担持量の影響- (産業技術総合研究所) ○大矢根綾子・鶴嶋英夫・伊藤敦夫	155
3G20 ソフトナノセラミック・プロセスからなる医療機器の創製 (国立循環器病センター研究所・科学技術振興機構) ○古菌勉・岡田正弘・小粥康充	155
3G21 キレート硬化型アパタイトセメントの <i>in vitro</i> および <i>in vivo</i> 評価 (明治大学) ○木田弘毅・(明治大学・昭和医科工業) 堀口悠紀子・(慶応義塾大学) 織部一弥・森末光・松本守雄・戸山芳昭・(明治大学) 相澤守	156

## ■■■■ 9月14日 (金) (H会場) ■■■■

## 【エマージングマテリアル】

(9:00) (座長 日夏幸雄)	
3H01 水熱反応によるペロブスカイト型ビスマス酸化物の合成 (山梨大学) ○姜宏・熊田伸弘・米崎攻記・武井貴弘・木野村暢一	182
3H02 希土類-コバルト-ルテニウム酸化物の合成と高温熱電特性 (東北大学) ○川野哲也・高橋純一・山田高広・山根久典 (9:40) (座長 熊田伸弘)	182
3H03 イオン交換法により作製した $\text{Ca}_2\text{CoO}_2$ エピタキシャル薄膜の Ca オーダリングとキャリア輸送特性 (名古屋大学) ○杉浦健二・(名古屋大学・科技機構 CREST) 太田裕道・(理研 /SPRING-8) 石田行章・(科技機構 ERATO-SORST) 野村研二・平野正浩・(科技機構 ERATO-SORST) 東京工業大学・東京工業大学 細野秀雄・(名古屋大学・科技機構 CREST) 河本邦仁	183
3H04 $\text{Ba}_3\text{Co}_2\text{O}_6(\text{CO}_3)_{0.7}$ の単結晶育成と結晶構造 (名古屋大学) 山本晃久・○岩崎航太・吉野正人・有田裕二・長崎正雅・松井恒雄・(東北大学) 山根久典・(物質・材料研究機構) 武田隆史 (10:20) (座長 岩崎航太)	183
3H05 遷移金属酸化物における新奇な相転移 (東京大学) ○磯部正彦・山内徹・植田浩明・上田寛	184
3H06 パイロクロア型 $\text{Ln}_2\text{O}_2\text{O}_7$ の電気・磁気的性質 (北海道大学) ○分島亮・山村和広・日夏幸雄・(九州工業大学) 松平和之	184
3H07 新規 12L-ペロブスカイト $\text{Ba}_4\text{LnRu}_3\text{O}_{12}$ (Ln = ランタノイド) の合成、結晶構造と磁気的性質 (北海道大学) ○下田有紀・土井貴弘・日夏	

幸雄	185
(11:20) (座長 磯部正彦)	
3H08 Ba-Ti-O 系化合物の合成と結晶構造・物性 (産業技術総合研究所・筑波大学) ○片岡邦光・(産業技術総合研究所) 高橋靖彦・木嶋倫人・早川博・秋本順二・(筑波大学) 大嶋建一	185
3H09 六方晶 $Ba_6Nd_2Al_4O_{15}$ 型構造を持つ酸化物の磁性 (北海道大学) ○土井貴弘・阿部恭輔・日夏幸雄	186
(13:00) (座長 山根久典)	
3H13 ☆新規な炭化物ホモロガス相の合成と結晶構造解析, 熱電特性 (名古屋工業大学) ○福田功一郎・久村美由紀・岩田知之	186
3H15 熱プラズマ CVD 法によるアルコキシド溶液からの $TiB_2SiC$ 複合膜の作製とその特性評価 (北海道大学) ○藤祐輔・嶋田志郎	187
(14:00) (座長 福田功一郎)	
3H16 ナトリウムを利用した $\beta-SiC$ の新しい合成法 (東北大学) 川村文洋・○山根久典・山田高広・殷シェウ・佐藤次雄	187
3H17 高濃度の酸素を含む GaN 単結晶の育成とその特性 (北海道大学) ○三浦章・嶋田志郎・(物質・材料研究機構) 関口隆史・(堀場製作所) 横山政昭・(住友精化) 溝渕文章・(産業技術総合研究所) 北村寿朗	188
(14:40) (座長 分島亮)	
3H18 $Fe_{16}N_2$ の低温窒化合成における残留水分の影響 (北海道大学) ○山中浩悦・武田隆史・吉川信一	188
3H19 $R_2CrS_4$ ( $R=Y, Dy-Lu$ ) の結晶構造と磁気的性質 (宇都宮大学) ○手塚慶太郎・南保太郎・野澤昌孝・単躍進・井本英夫	189
3H20 $Lu_2S_3-CrS-CaS$ 系新規硫化物の合成と結晶構造 (宇都宮大学) ○阿部充・手塚慶太郎・単躍進・井本英夫	189

■■■■ 9月14日 (金) (L会場) ■■■■

〔誘電材料の新展開〕

(9:00) (座長 坂元尚紀)	
3L01 ★エピタキシャル強誘電体酸化物薄膜の作成と光学的性質 (東京工業大学) ○篠崎和夫・林聖悟・木口賢紀・田中順三・(静岡大学) 脇谷尚樹	267
(9:40) (座長 舟窪浩)	
3L03 $CeO_2/YSZ$ バッファ層を形成した Si 基板上への $SrRuO_3$ 薄膜のエピタキシャル成長 (東京工業大学) ○高鉉龍・(静岡大学) 脇谷尚樹・(東京工業大学) 木口賢紀・吉岡朋彦・田中順三・篠崎和夫	267
3L04 PLD 法による超平坦基板上窒化物系バッファ層を用いた 3C-SiC エピタキシャル薄膜の作製 (東京工業大学) ○秋山幸太・加藤侑志・原和香奈・吉本護・(栃木県産技センター) 佐伯和彦	268
(10:20) (座長 青柳倫太郎)	
3L05 ☆3次元 PZT キャパシタの MOCVD 合成 (東京工業大学) ○舟窪浩・永井篤史・南館純・(SAIT) Chel Jong Choi・June-Mo Koo・Youngsoo Park	268
3L06 多結晶 $SrTiO_3/Pd$ 積層素子における電界誘起抵抗スイッチング現象 (村田製作所) ○廣瀬左京・中山晃慶・新見秀明・景山恵介・鷹木洋	269
3L07 ★圧電駆動 2次元マイクロ光スキャナとそのディスプレイへの応用 (スタンレー電気) ○安田喜昭・谷雅直・赤松雅洋	269
(11:40) (座長 柿本健一)	
3L09 ☆形状記憶合金ワイヤの表面を圧電材料でコーティングした複合機能デバイスの開発 (産業技術総合研究所) ○佐藤宏司・下條善朗	270
(13:00) (座長 飯島高志)	
3L13 CSD 法による PZT 薄膜の電気特性に及ぼす Zr/Ti 比と残留応力の影響 (パナソニックエレクトロニクスデバイス・静岡大学) ○野田俊成・(静岡大学) 脇谷尚樹・(静岡大学) 鈴木久男・(パナソニックエレクトロニクスデバイス) 小牧一樹	270
3L14 PVP 含有ゾルをコーティング液とするサブミクロン厚 PZT 薄膜の 1 回成膜と結晶配向性に及ぼす熱処理条件の効果 (関西大学) ○山野晃裕・幸塚広光	271
(13:40) (座長 永田肇)	
3L15 ★先端共振法と圧電体: 材料定数測定とヤング率顕微鏡 (大阪大学) ○荻博次	271
(14:20) (座長 森戸健太郎)	
3L17 $Ba_{0.5}Sr_{0.5}TiO_3$ 超薄膜の電気特性評価と電極界面におけるショットキーモデルの構築 (東京工業大学・日本学術振興会) ○保科拓也・(東京工業大学) 松尾孝敏・掛本博文・(山梨大学大学院) 和田智志・(東京工業大学) 鶴見敬章	272
3L18 水素欠陥エンジニアリングによるピスマス層状構造強誘電体の材料設計 (東京大学・科技機構発展研究) ○野口祐二・(東京大学) 篠田光彬・宮山勝	272
(15:00) (座長 脇谷尚樹)	
3L19 光照射を併用した熱刺激電流測定法による PZT 薄膜の評価 (奈良先端科学技術大学) ○西田貴司・野坂隆・越前正洋・武田博明・内山潔・塩寄忠	273
3L20 ディスク形状に微細加工した PZT 厚膜のインピーダンス応答特性 (産業技術総合研究所) ○飯島高志・永井英幹	273

■■■■ 9月14日 (金) (M会場) ■■■■

〔革新的なセラミックアセンブリ技術とエネルギー・環境セラミックスの新展開〕

(9:00) (座長 菊田浩一)	
3M01 多層電極を有する電気化学セルのガス検出特性 (産業技術総合研究所) ○濱本孝一・藤代芳伸・淡野正信	307
3M02 ☆3D 集積技術を利用するセラミックリアクター技術の研究開発 (産業技術総合研究所) ○藤代芳伸・鈴木俊男・山口志明・桜木里美・エルトニ アムド・濱本孝一・淡野正信・(ファインセラミックス技術研究組合) 舟橋佳宏・清水壮太	307
3M03 低温作動用 Ag 系電極の電極特性 (三重大学) ○平野敦・前刀勇貴・今西誠之・武田保雄	308
3M04 低温作動固体酸化物燃料電池用 LSCF-GDC 電極の微構造制御 (ホソカワ粉体技術研究所) ○三其輝彦・村田憲司・尹景田・福井武久	308
(10:20) (座長 福井武久)	
3M05 同時焼成によるセリア系電解質 SOFC の作製と評価 (名古屋大学) ○窪田千恵美・伊藤陽一・菊田浩一	309
3M06 ☆中温燃料電池用空気極支持型セルの開発と評価 (電力中央研究所) 劉宇・○橋本真一・馬樹華・安本憲司・竹井勝仁・森昌史・(産業技術総合研究所) 鈴木俊男・(ファインセラミックス技術研究組合) 舟橋佳宏	309
3M07 マイクロチューブ SOFC のスタック化に関する研究 (産業技術総合研究所) ○鈴木俊男・(ファインセラミックス技術研究組合) 舟橋佳宏・(産業技術総合研究所) 藤代芳伸・淡野正信	310
3M08 マイクロチューブ型 SOFC の集積によるキューブバンドルの作製技術 (ファインセラミックス技術研究組合・日本特殊陶業) ○舟橋佳宏・(日本特殊陶業) 鳥森融・(産業技術総合研究所) 鈴木俊男・藤代芳伸・淡野正信	310

(11:40) (座長 須田聖一)		
3M09 ☆固体酸化物形燃料電池の多様な実燃料への適応性 (九州大学) ○佐々木一成		311
(13:00)		
3M13 ★Cathode Materials for Intermediate Temperature SOFCs (Boreskov Institute of Catalysis) V. Sadykov · N. Mezenzeva · V. Musikantov · (Colorado School of Mines) ○N. Sammes · (Imperial College) J. Kilner · (University of Connecticut) A. Smirnova		311
3M15 マイクロチューブを高集積した SOFC スタックへのガスシール層形成プロセス技術と評価 (産業技術総合研究所) ○桜木里美 · (ファイナセラミックス技術研究組合) 舟橋佳宏 · (産業技術総合研究所) 鈴木俊男 · 藤代芳伸 · 淡野正信		312
(14:00) (座長 森昌史)		
3M16 マイクロチャンネル集積型 SOFC 空気極の高性能化技術 (産業技術総合研究所) ○山口十志明 · 鈴木俊男 · 藤代芳伸 · 淡野正信 · (ファイナセラミックス技術研究組合) 清水壮太		312
3M17 マイクロチャンネル集積型 SOFC の製造プロセスと評価 (ファイナセラミックス技術研究組合) ○清水壮太 · (産業技術総合研究所) 山口十志明 · 藤代芳伸 · 鈴木俊男 · 淡野正信		313
3M18 ☆導電パスを内蔵したガスシール材と SOFC 電極との融着界面 (ファイナセラミックスセンター) ○須田聖一 · 加藤智樹 · 川原浩一 · 情野香 · 松宮正彦		313
3M19 小型チューブセル集積 SOFC バンドルの構造が発電特性に及ぼす影響 (東邦ガス) ○永井恒輝 · 大竹隆憲 · 中村直人 (ファイナセラミックス技術研究組合) 舟橋佳宏 (産業技術総合研究所) 鈴木俊男		314
3M20 燃料極支持形セラミックリアクターの加圧条件下における出力特性とその電気化学的評価 (電力中央研究所) ○橋本真一 · 西野華子 (現: 山梨大学) · 劉宇 · 馬樹華 · 浅野浩一 · 森昌史 · (ファイナセラミックス技術研究組合) 舟橋佳宏 · (産業技術総合研究所) 藤代芳伸		314

■■■■ 9月14日 (金) (O会場) ■■■■

[フォトセラミックス]

(9:00) (座長 末廣隆之)		
3O01 チタニア結晶化ガラスの光触媒能 (2) (兵庫県立大学大学院) ○町田史子 · 嶺重温 · 小舟正文 · 矢澤哲夫		359
3O02 層状タンタル酸塩光触媒の水熱処理による高性能化 (熊本大学) ○町田正人 · 光山知宏 · 荒山恵志 · 堤阿紀子 · 池上啓太		360
3O03 SrTiO <sub>3</sub> を担持した TiO <sub>2</sub> の合成と光触媒能評価 (大分大学) ○曾我部和雄 · 津村朋樹 · 豊田昌宏		360
(10:00) (座長 戸田健司)		
3O04 Ti-Nb 系層状ペロブスカイトと色素増感剤との複合化による可視光応答性とその光触媒活性 (岡山大学) ○八木武志 · 松田元秀 · 木村勝 · 三宅通博		361
3O05 可視光応答性光触媒 Sr <sub>3</sub> Ta <sub>2-x</sub> Zn <sub>1-x</sub> O <sub>9-3x</sub> N <sub>3x</sub> の合成と水素生成特性 (東北大学) ○末廣隆之 · 為谷伊佐央 · (東京理科大学 · CREST/JST) 工藤昭彦 · (東北大学) 垣花真人		361
(10:40) (座長 町田正人)		
3O06 錯体重合法による Ba <sub>3</sub> Ta <sub>6</sub> Si <sub>4</sub> O <sub>26</sub> 関連化合物の合成と水分解光触媒特性の評価 (東北大学) ○川畑詠孔 · 末廣隆之 · (東京理科大学) 工藤昭彦 · (東北大学) 垣花真人		362
3O07 ペロブスカイト型酸窒化物 (La,Sr)TiO <sub>2</sub> N の陽イオン・陰イオンのノンストイキオメトリーと光学特性 (徳島大学) ○池内薫 · 間寛亮太 · (徳島大学) 山田万侖 · (徳島大学) 村井啓一郎 · 森賀俊広		362
3O08 ★水からのソーラー水素製造を目指した可視光応答性光触媒の開発 (東京理科大学) ○工藤昭彦		363