

## 第28回秋季シンポジウムのご案内・研究発表申込要領

[会期] 2015年9月16日(水)～18日(金)

[会場] 富山大学(五福キャンパス) 〒930-8555 富山市五福 3190 番地

[H P] <http://www.ceramic.or.jp/ig-syuki/28th/>

◆第28回秋季シンポジウムでは、22の「特定セッション」を開設し、最先端の研究テーマを特集します。  
各セッションの内容をご検討の上、奮ってご参加いただきますようお願い申し上げます。  
いずれの特定セッションにも該当しない場合は、一般セッション(ポスター発表)にお申し込み下さい。

### ◆予稿集(DVD)を事前送付いたします。

事前参加登録をし、入金確認が取れた方を対象に、予稿集(DVD)・領収書・参加票(名札)を**2015年9月1日(火)**に発送いたします。**締切日までに入金のない場合は事前送付対象外**となります。なお、引き続き当日参加登録も実施いたします。第28回秋季シンポジウム予稿集の発行日は**2015年9月1日(火)**となります。特許申請を計画中の方はご注意ください。

### ◆予稿インターネット公開

予稿インターネット公開 公開期間:2015年9月1日(火)～2015年9月18日(金)

事前参加登録者をされた方に、予稿をインターネット上で公開します。各講演の予稿PDFの閲覧およびダウンロードが可能です。当日参加登録者は、会期当日に希望者に閲覧用のIDを発行します。

### ◆託児所について

ご希望があった場合、設置いたします。詳細はホームページに掲載予定です。

希望される方は2015年8月28日(金)までにE-Mail: [fall28@cersj.org](mailto:fall28@cersj.org) へご連絡ください。

## 【日程】(予定)

9月16日(水)終日 研究発表(一般・特定セッション), ヤングミキサ

9月17日(木)終日 研究発表(一般・特定セッション), 懇親会

9月18日(金)終日 研究発表(特定セッション)

### 併催展示・サービス等(予定)

LAN サービス・コーヒーサービス・クローク・託児所(要・事前申込)・企業展示会

## 【重要な日時】

内容	日時	備考
研究発表申込 連続発表申込 トピックス講演(プレス発表)申込	5月 1日(金)14:00～ 5月 25日(月)14:00 締切	締切厳守。
予稿原稿提出	7月 1日(水)14:00～ 7月 21日(火)14:00 締切	締切厳守。
託児所申込	8月 28日(金) 締切	
事前参加登録申込	7月 1日(水)14:00～ 8月 7日(金)14:00 締切	当日受付も実施します。
事前参加登録入金	8月 7日(金) 締切	締切日までに入金のない場合は 事前送付対象外となります。
予稿集発行日 予稿集事前送付日(発送手続きを行う日)	9月 1日(火)	事前参加登録をされた方(入金済)に 予稿集の事前送付を行います。
予稿インターネット公開期間	9月 1日(火)～ 9月 18日(金)	事前参加登録をされた方(入金済)が対象 となります。 当日参加登録者は、会期当日に希望者 に閲覧用のIDを発行します。

【研究発表申込フローチャート】

■申込 URL■	<a href="http://www.ceramic.or.jp/ig-syuki/28th/">http://www.ceramic.or.jp/ig-syuki/28th/</a>
■申込受付期間■	受付開始 5月 1日(金)14:00 受付締切 5月 25日(月)14:00 <b>締切厳守</b>

1. 申込	<ul style="list-style-type: none"> <li>webからの申込のみとなります。締切後は一切の例外なく受付できません。</li> <li><a href="http://www.ceramic.or.jp/ig-syuki/28th/">http://www.ceramic.or.jp/ig-syuki/28th/</a></li> <li>締切 2015年5月25日(月)14:00</li> <li>申込時に要旨が必要です。</li> <li>要旨:和文200字程度。プログラム編成の際に参考にします。一般公開はされません。</li> </ul>
2. 申込受理通知	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究発表申込受理の連絡は、即時電子メールにて連絡者に通知します。</li> <li>このメールが即時届かない場合は、登録時が正しく受付られていません。直ちに <a href="mailto:fall28@cersj.org">fall28@cersj.org</a> までご連絡ください。</li> </ul>
3. 採択通知 (講演番号通知)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2015年7月頃、採択された発表の連絡者に電子メールで講演番号を通知します</li> </ul>
4. 予稿投稿	<ul style="list-style-type: none"> <li>webからの投稿のみとなります。締切後は一切の例外なく受付できません。</li> <li><a href="http://www.ceramic.or.jp/ig-syuki/28th/">http://www.ceramic.or.jp/ig-syuki/28th/</a></li> <li>締切 2015年7月21日(火)14:00</li> </ul>
5. 参加登録	<ul style="list-style-type: none"> <li>参加登録を行う。(事前参加登録を推奨します)</li> <li>事前参加登録 締切 2015年8月3日(月)14:00</li> <li>研究発表申込と並行して事前参加登録可能。</li> </ul>
6. 会期当日	発表要領を参照の上、発表を行う。

【申込資格】

どなたでも発表申込ができます。ただし、会員資格により参加登録費は異なります。

【研究発表申込・予稿提出 方法】

webからの申し込みのみとなります。申込時に抄録(アブストラクト)が必須です。また、英語画面による申込も可能です。なお、申込の内容は発表タイトル・研究者については秋季シンポジウム開催の約1ヶ月前に協会ホームページにてインターネット上に公開されますので、ご注意ください。

## 【申込の注意点】

- 日本語入力の場合、和文抄録(300字程度)のみ必須、英文抄録の入力は任意となります。英文入力の場合は英文抄録(100語程度)のみ必須となりますので、ご準備頂いた上でお申してください。予稿原稿電子投稿期間にタイトル、研究者・所属、抄録の加筆・修正が可能です。
- ホームページでのご登録が完了しました段階で「受付番号」が表示されます。申込受付期間中は受付番号とご登録頂いたパスワードにて登録の詳細確認・変更・取り下げを行うことが可能です。
- ホームページでの申込終了後、ご登録頂いた「連絡者」の電子メールアドレスに即時確認のメッセージが届きます。この電子メールが届かない場合は、登録時に申込が正しくなされておりません。直ちに [fall28@cersj.org](mailto:fall28@cersj.org) までご連絡ください。ご連絡がないまま web 申込締切日を過ぎますと、再申込も一切受けられなくなりますのでご注意ください。
- 例年、申込締切日にかかなりの数の申込が集中いたしますが、トラブルを事前に避ける意味でもできる限り締切日数日前までに申込まれるようお願いいたします。 申込締切日は以後の作業スケジュールを考慮して最大限、期日を遅く設定してあります。発表申込者の皆様には事情をご理解の上、宜しくご協力のほどお願い申し上げます。

## 【言語の制限】

研究発表および予稿集に使用する言語は日本語または英語とします。

## 【発表形式・発表時間】

特定セッションは口頭発表またはポスター発表とします。一般セッションはポスター発表のみです。

口頭発表…… 20～60分(セッションによって異なりますので、ホームページでご確認下さい。)

ポスター発表…… 60分

## 【連続発表】

関連した内容の連続発表(3件まで)を希望される場合は、連続発表申込用紙(ホームページからダウンロード可能)に必要な事項をご記入の上、事務局にメールにてお送りください。ご希望に添えない場合もございますので、ご了承ください。

## 【トピックス研究発表(プレス発表)】

発表内容の新聞等への積極的な公表をご希望される研究発表について、選考の上、トピックス研究発表として新聞社等へ広報いたします。ご希望の方は、webによる発表申込の際、トピックス研究発表希望に対する項目を設定いたしますのでご記入ください。なお、選定の際に参考にさせていただきますので、トピックス研究発表申込用紙を <http://www.ceramic.or.jp/ig-syuki/28th/> からダウンロードしていただき、必要事項をご記入の上、事務局に電子メールでお送りください。トピックス研究発表への申し込みは他のマスコミや報道機関へ未発表のものに限りません。

## 【予稿集発行日】

予稿集の発行日は2015年9月1日(火)となります。

## 【セッションの区別】

(1) 特定セッション: 特定セッションの一覧は下記(p352)に、セッションの詳細説明は p358～368 に記載されています。セッションの内容をご検討の上、該当するセッションにお申し込みください。ご不明な点がある場合にはオーガナイザーに直接お問い合わせください。

(2) 一般セッション: 特定セッションのいずれのテーマにも該当しない発表については一般セッション(ポスターのみ)にお申し込み下さい。一般セッションへの申込みの際には、P353 の分類をご参照下さい。

【特定セッションリスト】

No.	セッション名	オーガナイザ ○=代表者, ●=連絡担当者
01	男女共同参画推進の特別セッション	○中野 裕美 (豊橋技術科学大学) ●藤原 忍 (慶応義塾大学)
02	応力・ひずみの観点からみたバルクセラミックスの 材料プロセスと機能発現・信頼性の向上	○安田 公一 (東京工業大学) ●田中 諭 (長岡技術科学大学)
03	先進セラミックス開発のための粉体材料設計	○●多々見 純一 (横浜国立大学)
04	エンジニアリングセラミックスの科学と技術 —安全・安心向上を目指した先進微構造制御と解析技術—	○周 游 ((独)産業技術総合研究所) ●吉田 克己 (東京工業大学)
05	耐環境性セラミックコーティングの新たな展開	○北岡 諭 ((一財)ファインセラミックスセンター) ●赤津 隆 (東京工業大学)
06	高密度化の科学と技術 —粉体成形・焼結によるセラミックスの微構造形成と機能発現—	○西村 聡之 ((独)物質・材料研究機構) ●吉田 英弘 ((独)物質・材料研究機構)
07	複合イオン化合物の創製と機能	○●陰山 洋 (京都大学)
08	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—	○田中 功 (山梨大学) ●我田 元 (信州大学)
09	先進的な構造科学と新物質開拓	○分島 亮 (北海道大学) ●籠宮 功 (名古屋工業大学)
10	ナノスケール原子相関 —マルチプローブ構造解析の新展開—	○井上 博之 (東京大学) ●紅野 安彦 (岡山大学)
11	先進フォトンクス材料の創成と展開	○早川 知克 (名古屋工業大学) ●井上 幸司 (三重県工業研究所)
12	ランダム系材料の科学 —構造と関連する機能・物性—	○正井 博和 (京都大学) ●北村 直之 ((独)産業技術総合研究所)
13	セラミックスセンサ・トランスデューサー ～その基礎と応用～	○●伊藤 敏雄 ((独)産業技術総合研究所)
14	誘電材料の新展開 —革新技術の創出と新分野への貢献—	○●木村 雅彦 ((株)村田製作所)
15	次世代パワーエレクトロニクスのためのセラミックス	○村山 宣光 ((独)産業技術総合研究所) ●土屋 哲男 ((独)産業技術総合研究所)
16	エネルギー変換, 貯蔵, 制御デバイスでの 機能性セラミックス材料の新展開	○藤代 芳伸 ((独)産業技術総合研究所) ●森 昌史 ((一財)電力中央研究所)
17	グリーン・プロセッシング (低エネルギー消費による合成法) による 機能性セラミックスの新展開	○松下 伸広 (東京工業大学) ●脇谷 尚樹 (静岡大学)
18	ケミカルデザイン —機能性材料作製プロセスの新展開—	○高橋 雅英 (大阪府立大学) ●徳留 靖明 (大阪府立大学)
19	セラミックス合成における水溶液プロセスの広がり と 深化 凝集系 (水系・非水系・イオン液体) を反応場とするプロセス	○水畑 穰 (神戸大学) ●上川 直文 (千葉大学)
20	次世代を切り拓くハイブリッドマテリアル	○鈴木 義和 (筑波大学) ●金森 主祥 (京都大学)
21	セラミックス科学・技術からアプローチする環境ソリューションの新展開	○袋布 昌幹 (富山高等専門学校) ●武井 貴弘 (山梨大学)
22	生体との調和を生み出すセラミックスの開発と評価	○●上高原 理暢 (東北大学)

【一般セッション(ポスター発表のみ)】

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| a. エンジニアリングセラミックス | f. 陶磁器             |
| b. エレクトロセラミックス    | g. 環境・エネルギー・資源関連材料 |
| c. ガラス・フォトニクス材料   | h. プロセス            |
| d. 生体関連材料         | i. 解析              |
| e. セメント           | j. 教育              |

【合同セッション】

学際・融合領域研究の拡充を図るため、特定セッションの連携による合同セッションを設置します。

合同セッションでの講演は、各セッションオーガナイザーからの推薦で選定されますので、直接申し込むことはできません。

S1	応力・ひずみ ⊗ 粉体プロセス → 多孔体の機能発現と信頼性向上	No.02, 03 の 合同セッション
S2	耐熱材料の先進構造制御	No.04, 05 の 合同セッション
S3	新しい無機材料の創造	No.07, 08, 09 の 合同セッション
S4	次世代パワーエレクトロニクス実現のための高耐熱・高信頼性誘電材料	No.14, 15 の 合同セッション
S5	マテリアルプロセッシング	No.18, 19, 20 の 合同セッション

【予稿原稿作成要領】

本要領は予稿原稿作成上の留意事項をまとめたものです。AdobePDF (Portable Document Format) 形式ファイルの電子投稿のみとします。なお、行事企画委員会では、各種ワープロソフトの文書ファイルからPDF形式ファイルへの変換サービスは行いませんのでご了承ください。

予稿集に掲載された予稿の著作権は、公益社団法人日本セラミックス協会に帰属します。また、今回から予稿集が電子化されますので、投稿されたファイルはそのままの形で電子版予稿集に掲載されます。

【予稿集の電子化について】

予稿集が電子化 (DVD化) されました。これに伴い予稿フォーマットが変更になっておりますので、予稿作成の際には最新版テンプレートを協会ホームページからダウンロードしてご使用ください。

また、参加者サービスの一環として、**2015年9月1日(火)**から予稿をインターネット上で公開します。公開日(予稿集発行日)が従来よりも早くなるため、特に特許申請をご計画中の方はご注意ください。

A. 原稿の投稿方法

投稿はPDFファイル(電子ファイル)のみ受付ます:

電子ファイルの予稿原稿を投稿するには、web からアップロードしていただきます。アップロード画面に入るには、受付番号と受付時に設定したパスワードが必要です。アップロードできるファイルサイズの上限は3M バイトです。文書中の写真や画像の解像度に注意してください(C.5参照)。ファイル名はご自由におつけください。

アップロードの手順については、(<http://www.ceramic.or.jp/ig-syuki/28th/>)をご参照ください。電子メールの添付書類での電子投稿は受けませんので、必ず期日までに web から電子投稿していただきますようお願い致します。

上部余白 25 mm

← 講演番号貼込スペース (30 mm以上) →

**第28回秋季シンポジウム予稿集原稿作成見本**

(セラミックス大学)○世良太郎・三久須花子, (マテリアル研究所) John. F. Ceramics

**Example of the Fall Meeting Preprints / T. Sera, H. Mikusu (Ceramics Univ.), J. F. Ceramics (Materials Inst.) / The manuscript should be typewritten on A4 (210 × 297 mm) paper with 25 mm margins for top and bottom and 20 mm margins for left and right. Presentation title, authors' names, affiliations and an abstract of 50-100 words in English should be presented. Please read carefully the following instructions and prepare a clear manuscript for the fall meeting.**  
 問合せ先: E-mail: taro.sera@ceramics-u.ac.jp

(本文)

- 1) 予稿原稿は、Microsoft Word 用テンプレートファイルを協会ホームページからダウンロードして作成して下さい。  
 (http://www.ceramic.or.jp/ig-syuki/28th/yokousakusei.html)  
 ・原稿サイズは A4 縦置きで、余白(マージン)は、左右 20 mm, 上下 25 mm です。枠線は不要です。  
 ・文字サイズは、演題 12 ポイント(ボールド), 英文概要 9 ポイント, 本文 10 ポイントです。  
 ・テキスト本文は黒字とし、画像(グラフ, 写真)は白黒またはカラーとします。  
 ・段組みはしないでください。  
 ・講演番号, ページ番号等のヘッダー・フッターは事務局で付けます。
- 2) ページ数は、特定セッションは 2 ページ以内  
 (セッションオーガナイザーの指示があれば、それに従って下さい)。  
 一般セッションは 1 ページで作成して下さい。
- 3) 提出ファイルは Adobe PDF 形式に限ります。PDF ファイルの作成に当たって、以下の点にご注意下さい。  
 ・Adobe Acrobat Reader 5.0 以上で表示・印刷可能なファイルとしてください。  
 ・PDF ファイルの大きさは、3 MB 以下になるようにして下さい。  
 ・文字化け防止のため、フォントを埋め込んで下さい。  
 ・セキュリティ設定は「なし」として下さい。
- 4) 執筆要領
  - ・発表者(登壇者)には ○印を付けて下さい
  - ・演題, 日本語の所属・氏名, 英文概要の後にそれぞれ1行空けて下さい。
  - ・英文概要は、演題, 著者(登壇者には下線をつける), 所属, abstract(50~100 語)の順に書いて下さい。  
 各項目は / (半角スペース+半角スラッシュ+半角スペース)で区切って下さい。
  - ・英文概要の後に問合せ先(E-mail または FAX)を書いてください。  
 発表者が学生の場合は指導教員の連絡先を記載して下さい。
  - ・英文概要と本文の間に、線を引いて下さい。
  - ・図表のキャプションおよび軸タイトル, 凡例等は、原則英語で記載して下さい。  
 解像度は 600 dpi 程度をお勧めします。
  - ・単位は原則 SI 単位を使用して下さい。

→ (この枠は書かないでください)

**日本セラミックス協会 第28回秋季シンポジウム 講演予稿集**

© The Ceramic Society of Japan, 2015  
 ↳ (このフッターは協会で編集時に挿入します)

下部余白 25 mm

### C. 電子ファイルの作成方法

1. AdobePDF形式で投稿していただきます。

2. 用紙の設定：

原稿に用いる用紙のサイズはA4判(297mm×210mm)縦とします。必ずWordのテンプレートファイルをホームページよりダウンロードして使用してください。

3. PDF原稿を作成する際のOSとアプリケーション：

OSはWindows7,Mac OS X以降のバージョンを推奨致します。PDFを作成するアプリケーションは、Adobe社のAcrobat5.0以降のバージョンを推奨致します。作成方法についてはAcrobat付属のマニュアルをご覧ください。例えばWordからAcrobatでPDFを作成する場合は、メニューの「ファイル」→「プリント」→「プリンタ」で「AdobePDF」を選択→「プロパティ」(Macでは「PDFオプション」)より「**High Quality**」もしくは「**Press Quality**」を選択の上「プリント」ボタンを押してください。MacOSXには、標準でPDF形式のファイルを作成する機能があります。プリントのダイアログにある「PDFとして保存」を選んでください。その際に「拡張子を隠す」のチェックをはずすと、ファイル名に“.pdf”がついたことが確認できます。特に、Adobe Acrobat以外のPDF作成ソフトでは、使用したフォントが別のフォントにおきかわる場合がありますので、必ず作成後確認を行ってください。

4. 使用可能なフォント：

コンピュータの機種・環境により文字化けが発生する可能性がありますので、使用可能なフォントを下記の範囲に制限させていただきます。なお今回より電子ファイルアップロード(電子投稿)の際に使用フォントのチェックを行います。**指定外のフォントを使用したファイルは投稿できません**のでご注意ください。また、前項の通りpdf形式ファイルを「**High Quality**」もしくは「**Press Quality**」を選択して作成することで文書にフォントが埋め込まれ、文字化けが確実に起こらなくなります。メニューの「ファイル」→「文書のプロパティ」の「フォント」で、使用している下記のフォントが「埋め込みサブセット」になっていることをご確認ください。

MS 明朝, MS ゴシック, MSP 明朝, MSP ゴシック, 平成明朝, 平成角ゴシック, ヒラギノ明朝,  
 ヒラギノ角ゴ, Arial, Arial-Bold, Arial-Italic, Arial-Bold Italic, Courier, Courier-Bold Oblique,  
 Courier-Oblique, Helvetica, Helvetica-Bold, Helvetica-Bold Oblique, Helvetica-Oblique, Symbol,  
 Times-Roman, Times, Times New Roman,  
 Times-Bold, Times-Bold Italic, Times-Italic, Zapf Dingbats

5. 写真や画像などの解像度と大きさ：

写真や画像の解像度は600dpi程度を推奨します。解像度を上げすぎますと、ファイルサイズが大きくなりすぎます。解像度を下げすぎますと仕上がりが悪くなります。カラーの写真,画像をお使いいただけます。ただし、本文は白黒として下さい。

6. 作成したPDFファイルの確認：

いずれの方法で作成した場合も、必ずPDF閲覧ソフトウェアで意図した原稿になっていることを確認してください。

7. ファイル形式とファイル名：

ファイル名はご自由におつけください。

ただしMac OSをお使いの方も必ずPDFの拡張子を付けてください。

(例) 日本セラミックス協会年年会.pdf

【参加登録フローチャート】

研究発表をする方も、聴講のみの方も参加登録が必要です。秋季シンポジウムに参加される方は、招待者を除き全員参加登録が必要です。事前参加登録をされた方を対象に予稿集を事前送付いたします。

▼参加手順

	事前参加登録	当日参加登録
1. 参加申込	web 申込 締切 2015 年 8 月 7 日 (月) 14:00 <a href="http://www.ceramic.or.jp/ig-syuki/28th/">http://www.ceramic.or.jp/ig-syuki/28th/</a>	会期当日, 総合受付にてお申し込みください。
2. 支払	郵便振替またはクレジットカード 入金締切 2015 年 8 月 7 日 (金)	会期当日, 総合受付にてお支払いください。現金のみ, カード不可。
3. 予稿集受取	入金確認ができた方に, 予稿集 (DVD), 領収書, 参加票 (名札) を送付。 発送 2015 年 9 月 1 日 (火)	会期当日, 総合受付にて 予稿集 (DVD), 領収書, 参加票 (名札) をお渡しします。
4. 会期当日	参加票 (名札) を身につけて直接講演会場へご来場ください。	受付後, 参加票 (名札) を身につけて講演会場へ。

▼参加登録費(予稿集(DVD)付) ※会員の参加登録費は不課税・非会員は税込。

	個人会員・個人会員(教育) 協賛・共催学協会員* 特別会員の社員(聴講)** 招待・依頼講演者	学生会員 シニア・永年継続会員	特別会員の社員 (発表)**	非会員
事前登録 (WEB 申込)	10,000 円 (不課税)	5,000 円 (不課税)	25,000 円 (不課税)	27,000 円 (税込)
当日登録 (現金のみ)	12,000 円 (不課税)	6,000 円 (不課税)		
懇親会参加費	参加費: 8,000 円 (税込) 日時: 9 月 17 日 (木) 19:00~会場: グランテラス富山 会期中の受付は 9 月 16 日 (水) 正午まで。懇親会参加費は事前と当日による金額の違いはありません。			

(\*)協賛・共催学協会員が該当セッション以外のセッションに参加する場合は非会員と同額。

(\*\*)特別会員の社員が聴講のみ行う場合は個人会員と同額。

特別会員の社員が発表を行う場合は事前・当日ともに 25,000 円です(不課税)。

事前登録の受付は 7 月 1 日 (水) 14:00 ~ 8 月 7 日 (金) 14:00 を予定しております。

詳細は秋季シンポジウムホームページおよびセラミックス誌 7 月号に掲載予定。



## ▼参加登録 注意事項

1. 秋季シンポジウムに参加される方は、招待者を除き、**全員参加登録が必要です。**  
**研究発表をされる方も、忘れずに必ず参加登録をしてください。**(事前参加登録を推奨します。)
2. 予稿集(DVD)を事前送付いたします。  
事前参加登録をし、入金確認が取れた方に、予稿集(DVD)・領収書・参加票(名札)を**2015年9月1日(火)に発送**いたします。**締切日までに入金のない場合は事前送付対象外**となります。なお、引き続き当日参加登録も実施いたします。
3. **送付先が海外の方は会期までに予稿集(DVD)を届けることが困難なため、事前送付はいたしません。**  
会期当日に総合受付にてお渡しします。
4. 第28回秋季シンポジウム予稿集の発行日は**2015年9月1日(火)**となります。特許申請を計画中の方はご注意ください。
5. 事前参加登録 <http://www.ceramic.or.jp/ig-syuki/28th/>  
受付期間:2015年7月1日(水)14:00~2015年8月7日(金)14:00 **入金締切:2015年8月7日(金)**  
・締切日までに入金のない場合は事前送付対象外となります。  
・締切日以降は会期当日に総合受付にて現金で当日参加登録の料金をお支払いください。  
・予稿インターネット公開をご利用いただけます。  
・懇親会も同時にご予約いただけます。
6. 会員として事前参加登録をしたい場合、会員でない方は下記 URL より入会のお申し込みをお願いいたします。  
入会手続きには会費納入の確認が必要なため、諸手続きとあわせて1週間程度の日数を要します。  
<https://member.ceramic.or.jp/application.php>  
**個人会員・学生会員として事前参加登録を申し込まれる場合は、  
2015年7月31日(金)までに入会手続きおよび入会金・年会費の振込を必ず済ませてください。**
7. 「事前参加登録のご案内」および払込取扱票は、セラミックス誌7月号に掲載予定です。

## ▼電子化移行に伴うサービス(第28回秋季シンポジウム)

1. 配付の方法  
予稿は全編 DVD に収録されています。プログラムは冊子体で配付します。  
事前参加登録者(入金済)に、予稿インターネット公開(4を参照)を実施します。
2. 公開時期の周知(予稿集発行日)  
予稿集の発行日は**2015年9月1日(火)**となります。特許出願の関連で、特許法30条に定める例外規定の適用起算日となる予稿集発行日を、Web公開の開始日(**2015年9月1日(火)**)とします。公開日(予稿集発行日)が従来よりも早くなるため、特に特許申請を計画中の方はご注意ください。  
特許証明申請についてはHPを参照してください。 [http://www.ceramic.or.jp/csj/tensai-tokkyo/n\\_tokkyo.html](http://www.ceramic.or.jp/csj/tensai-tokkyo/n_tokkyo.html)
3. 予稿集テンプレートの変更  
電子化(PDF化)に伴い、これまでの予稿集テンプレートを大幅に改定しました。  
カラー投稿も可となりました。
4. 電子化移行に伴うサービス  
・予稿インターネット公開 公開期間:2015年9月1日(火)~2015年9月18日(金)  
事前参加登録者(入金済)に、予稿をインターネット上に公開します。各講演の予稿 PDF の閲覧およびダウンロードが可能です。当日参加登録者は、会期当日に希望者に閲覧用のIDを発行します。  
・プリントサービス(有料)および貸出用DVDドライブ(無料)の設置  
会場には印刷用プリンターとパソコンを設置する予定ですが、混雑が予想されます。お手数ですが、事前にプリントしていただくか、DVDデータのノートPCへのコピーまたはDVDが読み込み可能なノートPCの持参を推奨いたします。
5. 座長へのPDF事前公開  
座長へは、予稿インターネット公開を利用し、担当講演の予稿を閲覧できるIDとパスワードを2015年9月1日(火)にメールにて通知いたします。

01

## 男女共同参画推進の特別セッション

### 【オーガナイザー】:

豊橋技術科学大学  
中野裕美

慶應義塾大学  
藤原 忍

山梨大学  
熊田伸弘

東京医科歯科大学  
中村美穂



### 【セッション概要】

本協会では、男女共同参画推進の積極的な取り組みを開始するために、平成26年11月に「男女共同参画委員会」を常置委員会として設置しました。このセッションでは、積極的な取組で成果をあげている企業、大学、そして最先端で活躍されている異分野の女性技術者・研究者を招待し交流をします。交流を通して、研究力向上、キャリアパス、ポジティブアクション、女性目線でのモノづくり開発など、ダイバーシティをしっかりと考えていただける機会となることを期待しております。

### 【セッションキーワード・トピックス】

男女共同参画、ポジティブアクション、202030

### 【招待・依頼講演者（予定）】

岡田 清(東工大)、尾崎由紀子(JFE スチール)、楠美智子(名大)、瀧澤由美子(東芝)、富山大学男女共同参画推進室、中村美穂(東京医科歯科大) 他

### 【発表形式】

すべて招待、依頼講演です。

### 【共催・協賛（予定）】

男女共同参画学協会連絡会、日本女性科学者の会、ハイブリッド材料研究会

### 【連絡先】

藤原 忍 [shinobu@applc.keio.ac.jp](mailto:shinobu@applc.keio.ac.jp)

02

## 応力・ひずみの観点からみたバルクセラミックスの材料プロセスと機能発現・信頼性の向上

オーガナイザー： 東京工業大学 安田公一  
長岡技術科学大学 田中 諭  
九州大学 榎本尚也

東京理科大学 安盛敦雄  
東京医科歯科大学 宇尾基弘  
物質・材料研究機構 打越哲郎

### セッション概要

異種材料の組合せから構成される多くのセラミックス製品は、製造時のみならず、稼働時にも、応力やひずみに関連する諸問題が現れてくる。これはセラミックス製品の『信頼性』に関わる重要な課題であるが、これまで分野横断的に議論することは少なかった。そこで、一度、分野間の垣根を取り払って、総合的に議論してみる必要があり、このような議論の中から、材料プロセスと機能発現の新たな地平が拓けるものと考えている。

### セッションキーワード・トピックス

薄膜/基板系、単結晶、ガラス、陶磁器、溶液内合成、粉体プロセス、バイオセラミックス、機能性セラミックス、構造用セラミックスなどの『バルクセラミックス』のプロセスと機能発現に関するトピックスや諸問題、それらに及ぼす応力・ひずみの影響、製造時および稼働時の信頼性向上。

### 招待講演者（敬称略、50音順）

秋葉周作(旭硝子)、京極秀樹(近畿大)、作田 敦(産総研)、篠崎和夫(東工大)、鈴木道隆(兵庫県立大)、樽田誠一(信州大)、都留寛治(九大)、武藤浩行(豊橋技科大)、安井久一(産総研)、

### 発表形式

口頭発表のみを募集する。討論時間を長くして、質疑応答を充実する予定である。

### 協賛（予定）

応用物理学会、粉体工学会、日本ゾル-ゲル学会、日本機械学会、日本ソノケミストリー学会、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、日本学術振興会第124委員会、次世代バルクセラミックス基盤技術研究会

連絡先 [kyasuda@ceram.titech.ac.jp](mailto:kyasuda@ceram.titech.ac.jp) (安田公一)

03

**先進セラミックス開発のための粉体材料設計**

【オーガナイザー】: 多々見純一 (横浜国立大学), 内藤牧男 (大阪大学),  
堀田裕司 (産業技術総合研究所) 神谷秀博 (東京農工大学)

**【セッション概要】**

粉体を構成する粒子の構造, 並びにその集積構造を自在に制御することにより, セラミックスの多様な材料微細構造を制御することができる。しかし, このような取り組みは, 学術分野や応用分野毎にクローズな状態で研究が展開されている状況にあり, 粉体の機能を十分に生かした材料設計ができていない事例も多々見受けられる。本セッションでは, 粉体を利用して作製される全てのセラミックス, すなわち, 構造材料, 電子材料, 電池, 多孔体, 複合材料, セメントなどを対象とし, その高品質化, 高機能化の基礎となる粉体材料設計に関する分野横断的な議論を通じて, セラミックスの粉体材料設計の基盤構築を目指していく。

**【セッションキーワード・トピックス】**

粉体材料設計, 粉体合成, 粒子構造制御, 成形, 焼結, 加工, 微細構造制御

**【招待・依頼講演者】**

未定

**【発表形式】**

口頭発表・ポスター発表を募集します。但し, 申込件数により, 発表形式の変更をお願いする場合があります。

**【共催・協賛 (予定)】**

粉体工学会, 日本学術振興会第124委員会

**【連絡先】**

tatami@ynu.ac.jp (連絡者氏名)

04

**エンジニアリングセラミックスの科学と技術**

-安全・安心向上を目指した先進微構造制御と解析技術-

**オーガナイザー**

周 游 (産業技術総合研究所), 楠瀬尚史 (香川大学), 井出貴之 (TOTO (株)), 草野 大 (日本フラインセラミックス (株)), 鈴木 達 (物質・材料研究機構), 吉田克己 (東京工業大学)

**セッション概要**

エンジニアリングセラミックスは「安心・安全」な社会を実現するためのキーマテリアルとして注目されている。安全・安心向上を目指すためには, エンジニアリングセラミックスの特性向上・機能発現が鍵となり, そのためには微構造制御及びそれらの評価・解析技術が重要となる。本セッションでは, 「安全・安心」をキーワードとしたエンジニアリングセラミックス開発および評価・解析技術に関する一般発表を募集し, 招待講演を設け, この分野の今後の研究開発の方向性について議論する。また, 本セッションを通して, 「安全・安心」のためのエンジニアリングセラミックスの将来を展望する。

**セッションキーワード・トピックス**

構造材料, 酸化物・非酸化物, 繊維, 複合材料, 多孔体, 破壊, 変形, 耐腐食, 摩擦・摩耗, 機械的・力学的特性, 熱的特性, 高温特性, 微構造制御, 解析

**招待・依頼講演者 (予定)**

中尾 航 (横浜国立大学), 山下 勲 (東ソー (株))

**発表形式**

口頭発表・ポスター発表を募集します。但し, 申込件数により発表形式の変更をお願いする場合があります。

**協賛 (予定)**

日本学術振興会先進セラミック材料第124委員会, 日本機械学会, 日本金属学会, 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, 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, 東京大学先端科学技術研究センター高信頼性・高温材料研究開発拠点, 粉体工学会, 粉体粉末冶金協会,

**連絡先**

you.zhou@aist.go.jp (周 游)

k-yoshida@nr.titech.ac.jp (吉田克己)

05

耐環境性セラミックコーティングの新たな展開

【オーガナイザー】: JFCC 北岡 諭,  
東京大学 垣澤英樹,

東京工業大学 赤津 隆,  
東北大学 伊藤暁彦

【セッション概要】

耐環境性セラミックコーティングは、次世代ガスタービンの耐熱コーティング、耐酸化コーティングばかりでなく、半導体プロセスで重要となる耐プラズマコーティングや工具・摺動部材に応用される耐摩耗コーティングなど、バルクセラミックスとは異なる路線で新たな展開を見せている。本セッションでは、耐環境性コーティングに焦点を当て、コーティング技術における技術課題を浮き彫りにし、それを克服するための科学と技術について議論することにより、当該技術の将来を展望する。

【セッションキーワード・トピックス】

耐熱コーティング、耐腐食コーティング、耐酸化コーティング、耐摩耗コーティング、CVD、PVD、溶射、エアロゾルデポジション、コーティングの特性評価

【招待・依頼講演者（予定）】

中野 剛 (JAL エンジニアリング)  
林 重成 (東京工業大学),

【発表形式】

口頭発表・ポスター発表を募集します。但し、申込件数により、発表形式の変更をお願いする場合があります。

【共催・協賛（予定）】

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、日本金属学会、日本機械学会、粉体粉末冶金協会、日本溶射学会、腐食防食学会、日本学術振興会第124委員会、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

【連絡先】

kitaoka@jfcc.or.jp (北岡 諭)  
akatsu.t.aa@m.titech.ac.jp (赤津 隆)

06

高密度化の科学と技術 —粉体成形・焼結によるセラミックスの微構造形成と機能発現—

【オーガナイザー】:

東北大学 後藤孝	長岡技術科学大学 南口誠	物質・材料研究機構 西村聡之	東京工業大学 若井史博	物質・材料研究機構 吉田英弘
-------------	-----------------	-------------------	----------------	-------------------



【セッション概要】

焼結は古くから高密度化の手段として用いられており、すでに実用材料の製造に用いられている技術である。その科学的な解析も古くから行われている。近年、フラッシュ焼結、電磁波焼結、通電焼結など新しい焼結法を用いて特異な特性を持つ材料が作製されており、高密度化のメカニズムと特性発現に関する解明は興味を持たれているところである。また、計算科学の急速な進展により、シミュレーションによる成形・焼結プロセスが焼結体特性に及ぼす影響に関する研究が進んでいる。そこで、成形・焼結過程に関する実験的、理論的、計算科学的なアプローチ等の新しい成果を基に焼結に関する科学的・技術的な討論の場として、本セッションを提案する。

【セッションキーワード・トピックス】

粉体成形、焼結、高密度化、微構造、機能、理論、シミュレーション、通電焼結、フラッシュ焼結、ミリ波焼結

【招待・依頼講演者（予定）】

調整中

【発表形式】

口頭発表を募集します。

【共催・協賛（予定）】

先進焼結研究会、耐火物技術協会、通電焼結研究会、日本機械学会、日本金属学会、粉体工学会、粉体粉末冶金協会

【連絡先】

NISHIMURA.Toshiyuki@nims.go.jp (西村聡之)

07

## 複合イオン化合物の創製と機能

## 【オーガナイザー】:

京都大学  
陰山洋京都大学  
田部勢津久東京大学  
荻野拓大阪大学  
町田憲一九州大学  
林克郎北海道大学  
三浦章

## 【セッション概要】

電気陰性度の異なるカチオンとアニオンを組み合わせることで異なる結合状態をもった部分構造が形成され、新しい組成・構造を有する化合物の創製が期待できる。このような複合カチオン・アニオン化合物は、有用な電磁・光物性をもつ機能材料、特異な Redox・反応活性部位をもつ触媒、良好なイオン保持・交換能をもつ固体電解質や電池活物質としての可能性を有している。本セッションは、これまで異分野に別れていた研究者間の交流を促すことで、当該分野の飛躍的な発展に資することを目指す。

## 【セッションキーワード・トピックス】

複合カチオン／アニオン、新規物質・構造、新機能、

電磁・光物性、半導体、超伝導体、蛍光体、触媒、誘電体、固体電解質、電池活物質

## 【招待・依頼講演者（予定）】

長谷川哲也（東大）、稲熊宜之（学習院大）、垣花真人（東北大）、前田和彦（東工大）、他

## 【発表形式】

口頭・ポスター発表を募集します。但し申込件数により発表形式の変更をお願いする場合があります。

## 【共催・協賛（予定）】

日本化学会、応用物理学会、日本金属学会他

## 【連絡先】

kage@scl.kyoto-u.ac.jp

08

## 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—

オーガナイザー:

山梨大学  
田中 功高知大学  
柳澤 和道北海道大学  
樋口 幹雄信州大学  
手嶋 勝弥信州大学  
我田 元

## 【セッション概要】

水晶やシリコンに代表される単結晶は、20世紀の電子産業に大きな変革をもたらしました。近年では、 $\text{LiNbO}_3$ や $\text{LiTaO}_3$ などの新機能的単結晶が携帯電話などの情報通信機器に応用されています。そして、今日の情報通信技術の高度化に伴って、それらの材料に取って替わる高性能や新機能を有する単結晶材料の探索や高品質単結晶の育成技術の確立が不可欠です。

本セッションでは、誘電体、半導体、非線形光学結晶、レーザー結晶などの機能的材料およびホウ化物などの新物質に関する単結晶育成技術、単結晶評価および新機能探索についての基礎研究から実用化研究に至るまでを大学、研究機関、企業を交えて討論する場を設けて、セラミックスを中心とした材料開発研究の発展に繋げていきたいと考えています。結晶および結晶成長に関連する基礎的・応用的

研究の発表を広く募集します。

## 【セッションキーワード・トピックス】

単結晶、結晶成長、単結晶加工、新物質探索、新機能探索、光学材料、強誘電体、半導体、超伝導体、シンチレーター、レーザー材料

## 【招待・依頼講演者（予定）】

岡田 繁（国士舘大学）、河合孝恵（富山高等専門学校）（五十音順）

## 【発表形式】

口頭発表およびポスター発表を募集します。申込件数により、発表形式の変更をお願いする可能性があります。あらかじめご了承ください。

## 【協賛】

応用物理学会、日本フラックス成長研究会、日本結晶成長学会

## 【連絡先】

itanaka@yamanashi.ac.jp（田中）

09

### 先進的な構造科学と新物質開拓

**【オーガナイザー】**：分島 亮(北大)，籠宮 功(名工大)，稲熊 宜之(学習院大)，井田 隆(名工大)，加藤 丈晴(JFCC)，藤井 孝太郎(東工大)，森賀 俊広(徳島大学)，山根 久典(東北大)

#### 【セッション概要】

応用に資する新規セラミックス材料の開発において、構造科学に基づく材料設計および材料の機能開拓が不可欠であり、構造科学の進歩とともに新規材料開発が促進されることが期待できます。また、最近では計算科学を取り入れた材料探索も盛んに行われており、その重要性はますます高まっています。以上の背景、視点に立って、本セッションでは新規物質・材料の探索、合成プロセスの開発、構造および物性の評価、さらには計算科学等について融合した議論ができる場を提供します。これより、実験と理論の両面における相乗効果から、新しい研究の方向性を見出し、新規セラミックス材料の研究開発の進展へ寄与したいと考えています。

#### 【セッションキーワード・トピックス】

新物質探索、構造物性、新規合成プロセス、原子化制御、構造解析、回折、電子顕微鏡、計算科学

#### 【招待・依頼講演者（予定）】

佐藤峰夫（新潟大）、溝口拓（東工大）、山本剛久（名古屋大）ほか（五十音順）

#### 【発表形式】

口頭発表・ポスター発表を募集します。但し、申込件数により、発表形式の変更をお願いする場合があります。なお、若手（35才以下）を対象としたセッション奨励賞等の表彰を予定します。

#### 【共催・協賛（予定）】

日本化学会、応用物理学会、日本金属学会、日本結晶学会、日本顕微鏡学会、日本放射光学会、日本鉱物科学会、日本高圧力学会、日本中性子科学会

#### 【連絡先】

wake@sci.hokudai.ac.jp（分島 亮）

10

### ナノスケール原子相関 —マルチプローブ構造解析の新展開—

オーガナイザー：東京大学 井上博之（代表）

兵庫県立大学 梅咲則正	JASRI 小原真司
岡山大学 橋本英樹	京都大学 小野寺陽平
東京理科大学 北村尚斗	岡山大学 紅野安彦

#### セッション概要

セラミックス材料科学の分野においても、近年、放射光や中性子といった高度な実験施設の利用が拡大しています。さらに、これらの実験測定の結果から材料中のナノスケールの原子相関を把握し、原子の配列や構造モデルの構築を目的として、逆モンテカルロ法や理論計算の援用による解析も一般化しています。本セッションは、これらのマルチプローブ構造解析実験およびその解析手法における近年の発展を主題とします。講演と研究発表に基づいて現状と今後の展開を議論し、分析・計測分野、理論計算分野、さらに産業界を含めた研究連携のあり方等について討論を行います。

#### セッションキーワード・トピックス

構造解析、放射光利用、X線・中性子・電子線回折、

X線吸収微細構造(XAFS)、X線異常散乱(AXS)、動径分布解析、構造シミュレーション、ホモロジー解析

#### 招待・依頼講演者（予定）

坂田修身（物質・材料研究機構）  
平田秋彦（東北大学）  
平岡裕章（九州大学）

#### 発表形式

口頭発表・ポスター発表を募集します。但し、発表形式の変更をお願いする場合があります。

#### 共催・協賛（予定）

放射光・中性子によるセラミックス原子相関解析研究会、ガラス部会、応用物理学会、日本金属学会、日本放射光学会、日本物理学会

#### 連絡先

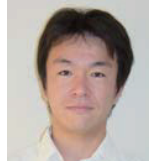
benino@okayama-u.ac.jp（紅野安彦）

11

## 先進フォトニクス材料の創成と展開

## 【オーガナイザー】

名古屋工大 新潟大学 九州大学 三重県工研 関東学院大 サレジオ高専 大阪大学  
 早川 知克 戸田 健司 伊田 進太郎 井上 幸司 濱上 寿一 黒木 雄一郎 増井 敏行



## 【セッション概要】

本シンポジウムでは、広くフォトニクス材料に関わる戦略的材料開発を中心に、新規材料の基礎物性と光機能性、蛍光・反射膜・導波路・非線形特性などパッシブ/アクティブな特性、高次構造制御による材料からデバイスへの展開等、フォトニクス材料の研究開発の進展と今後の展開について取り扱う。

## 【セッションキーワード・トピックス】

希土類蛍光体または希土類フリー蛍光体、透明機能性薄膜、ナノ光学材料、光学ガラス、非線形光学材料、フォトニック結晶、光触媒材料、無機顔料、光センサなどの研究発表を募集する。

## 【招待・依頼講演者（予定）】

熊本大学 伊原博隆 教授 他

## 【発表形式】

口頭発表・ポスター発表を募集します。但し、申込件数により、ポスター発表への変更をお願いする場合がございますので、あらかじめご了承ください。

## 【共催・協賛（予定）】

日本希土類学会、蛍光体同学会、日本化学会、応用物理学会、電気化学会、粉体工学会、日本ブルーゲル学会

## 【連絡先】

hayatomo@nitech.ac.jp (早川 知克)

12

## ランダム系材料の科学 —構造と関連する機能・物性—

オーガナイザー： 京都大学化学研究所 正井博和 産業技術総合研究所 北村直之  
 東京工業大学 岸 哲生 東北大学 高橋儀宏  
 長岡技術科学大学 本間 剛 OLED Material Solutions(株) 坂本明彦

## セッション概要

ガラスに代表されるランダム系材料の研究分野では、種々の解析方法の発展にともない構造や化学結合状態の理解が進んでいます。一方、これらの材料を用いた産業製品の高品質化や高性能化のためには、熱・電気・化学・光学等の機能・物性と化学結合などの短距離構造、および中長距離構造とを関連付けた議論が不可欠となっています。本セッションではランダム系物質の基礎科学に重点を置き、物性・機能の起源について、広い意味での構造の観点から議論を深めていくことを目的としています。特に大学・研究機関・企業の若手研究者が主体となって交流する場を目指し、先鋭の研究者による講演などを通じて、ランダム系材料研究の発展に繋がっていきたくと考えています。基礎科学に限らず、製造技術や応用研究に係る発表も広く募集します。

## セッションキーワード・トピックス

非晶質材料、結晶化ガラス、融液、ガラス構造、

結晶化、レドックス、化学的耐久性、耐熱性、粘弾性、蛍光、透過屈折、加工技術

## 招待・依頼講演者（予定）

小松高行（長岡技術科学大学）、難波徳郎（岡山大学）、南戸秀仁（金沢工業大学）（五十音順）

## 発表形式

口頭発表を募集します。但し、申込件数によりポスター発表への変更をお願いする場合があります。口頭発表において学生および企業の若手(35 歳以下)を対象とした講演奨励賞等の表彰を予定します。

## 共催・協賛（予定）

ガラス部会、応用物理学会ランダム系フォトエレクトロニクス研究会、日本化学会、応用物理学会、日本金属学会、電気化学会、高分子学会、ニューガラスフォーラム

連絡先 naoyuki.kitamura@aist.go.jp (北村直之)

13

セラミックスセンサ・トランスデューサー  
～その基礎と応用～

【オーガナイザー】：浅田 隆昭（村田製作所） 粟津 浩一（産総研）  
伊藤 敏雄（産総研） 上田 太郎（長崎大）  
坂井 雄一（富山県工業技術センター）  
島ノ江 憲剛（九州大） 西堀 麻衣子（九州大）

【セッション概要】

センサおよびトランスデューサーは情報の取込とその伝達として最も重要であり、安心・安全・健康・省エネ等の分野への応用が大いに期待されている。その実現には、基礎的な理解とその機能を最大限に引き出した高性能化が必須であり、センサやトランスデューサーの根本となるセラミックス材料には、様々なアプローチが求められている。本セッションでは、「材料の機能発現とその理解」をキーワードとして深く討論し、セラミックスセンサ・トランスデューサーの高性能化に資することを目的とする。熱電材料・圧電材料・センサ材料の物性解明や機構解明等の萌芽研究および基礎研究、デバイス高性能化の応用研究等、関連する発表を広く募集する。

【セッションキーワード・トピックス】

化学センサ、物理センサ、応答機構、信号変換材

料、熱電・圧電材料、デバイス化、マイクロセンサ、呼吸計測

【招待・依頼講演者（予定）】

羽田 政明（名工大）、吉川 元起（物材機構）、他（五十音順）

【発表形式】

口頭発表を募集します。但し、申込件数によりポスター発表への変更をお願いする場合があります。

【共催・協賛（予定）】

電気化学会、化学センサ研究会、触媒学会、放射光学会、日本化学会、応用物理学会

【連絡先】

itoh-toshio@aist.go.jp（伊藤敏雄）

14

誘電材料の新展開 - 革新技術の創出と新分野への貢献 -

オーガナイザー：青柳倫太郎(名古屋工業大)・天田英之(富士通研究所)・木村雅彦(村田製作所)・藤井一郎(龍谷大)・古川正仁(TDK)・保科拓也(東京工業大)・安井伸太郎(東京工業大)・山田智明(名古屋大)・渡邊隆之(キヤノン)



【セッション概要】

誘電材料はこれまで家電、通信、自動車など様々な用途の電気・電子機器に広く活用されてきた。一方、これら従来の産業分野に加え、環境、エネルギー、医療、農業など、今後大きな発展が予想される産業分野においても誘電材料への期待は大きい。従来の分野でのさらなる進展に加え、誘電材料の新分野への貢献に備え、理論と実験、材料技術とデバイス技術、物性と応用、他の機能材料との複合化など、様々な研究の接点を設け、その融合を支援することで、多様な産業分野において将来の礎となる誘電材料の革新技術創出を目指すのが本セッションの目的である。本年度は、合同セッションで実績のあるナノクリスタル分野を包括し、議論の深化を図る。

【セッションキーワード・トピックス】

バルク・薄膜等の形態に関わらず誘電体全般における材料・プロセス・デバイスの基礎から応用まで。

【招待講演者（予定）】

徐超男(産総研)、田中克彦(立命館大)、村松淳司(東北大)、余建定(中国科学院上海硅酸盐研究所)（五十音順）

【発表形式】

口頭発表・ポスター発表を募集します。アブストラクトの内容によっては、「次世代パワーエレクトロニクスのためのセラミックス」との合同セッションでご発表頂くこともございますのでご了承下さい。また、申込件数により、ポスター発表への変更をお願いする場合があります。なお、若手（36才以下）のポスター発表は奨励賞の対象となります。多数の応募をお待ちしております。

【協賛】

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、エレクトロニクス実装学会、物理学会、高温電子セラミックス研究会

【連絡先】 mkimura@murata.com(木村雅彦)



15

## 次世代パワーエレクトロニクスのためのセラミックス

**【オーガナイザー】**: 村山宜光(産総研), 宮山勝(東大), 鶴見敬章(東工大), 平尾喜代司(産総研), 武田博明(東工大), 中村吉伸(東大), 永田 肇(東理大), 明渡 純(産総研), 土屋哲男(産総研)

**【セッション概要】**

近年, ハイブリッド自動車, 電気自動車のパワーモジュールなど, 電力の有効利用を可能とするパワーエレクトロニクス技術の役割が高まってきている。これらのパワーモジュールや電子デバイスには, コンデンサ, 抵抗器, 絶縁基板などのセラミック部品が使われているが, 例えば, SiC パワーエレクトロニクスでは, 動作温度が高温(250°C)であるため, 耐熱性に優れた電子部品や放熱性に優れた基板が必要となってきた。本セッションでは, 次世代パワーエレクトロニクスの実現に向けた, 受動部品, センサ, 絶縁基板などのパワー対応や耐熱性・信頼性の向上を目指した研究開発, 実装技術, 評価技術などを広く議論する。

**【セッションキーワード・トピックス】**

パワーエレクトロニクス, モジュール, 受動部品, 高温電子セラミックス, キャパシタ, 抵抗器, 抵抗温度係数, インダクター絶縁基板, 配線基板, 放熱基板, 高耐熱, 高耐圧, スナバ回路, ゲート回路

**【招待・依頼講演者】**

パワーモジュール, コンデンサ, 抵抗器, 放熱基板等のテーマに関する招待講演を予定。

**【発表形式】**

口頭発表を募集します。投稿頂いたアブストラクトの内容によっては「誘電材料の新展開・新技術の創出と新分野への貢献」との合同セッションでご発表頂くこともございますのでご了承下さい。

**【共催・協賛(予定)】**

電気学会, 応用物理学会, 日本セラミックス協会 電子材料部会, 高温電子セラミックス研究会

**【連絡先】**

tetsuo-tsuchiya@aist.go.jp (土屋哲男)

16

エネルギー変換, 貯蔵, 制御デバイスでの  
機能性セラミックス材料の新展開

オーガナイザー:

藤代芳伸(産業技術総合研究所), 森昌史(電力中央研究所), 秋本順二(産業技術総合研究所), 鈴木俊男(産業技術総合研究所), 今西誠之(三重大学), 松田和幸(日本ガイシ), 岩崎航太(トヨタ紡織)

**セッションの概要**

エネルギーの創・蓄・省に関わる技術は重要であり, 今後, 水素エネルギーを含めた多様なエネルギーキャリア技術や, 再生可能エネルギーの活用が広がって行く。その中でも, 各種エネルギーの変換, 貯蔵, 利用を制御するエネルギー・環境分野での先進的な材料開発は, 今後のエネルギースマート社会の構築に重要となる。新たな研究展開の最新の状況として, エネルギー関連産業に関わる二次電池, 燃料電池(SOFC, PEFC), 高効率電解セル, 熱電変換材料, キャパシタ, 太陽電池, 蓄熱材料, 断熱材料等のセラミックス材料の材料・製造プロセス, デバイス化等に関する最新の技術について議論する。

**セッションの主なテーマ・キーワード**

燃料電池, 電解技術, キャパシタ, 熱電変換技術, 二次電池, 太陽電池, 断熱・蓄熱材料 等

**招待講演者**

(現在検討中)

**発表形式**

口頭発表・ポスター発表を募集します。但し, 申込件数により, ポスター発表への変更をお願いする場合があります。

**協賛(予定)**

日本化学会, 電気化学会, 応用物理学会, FCDIC

**連絡先**

y-fujishiro@aist.go.jp (産総研 藤代芳伸)

17

グリーン・プロセッシング（低エネルギー消費による合成法）による  
機能性セラミックスの新展開

【オーガナイザー】:

東工大 松下伸広 東工大 篠崎和夫 静岡大 鈴木久男 東北大 増本 博 TDK-EPC 村瀬 琢 北大 忠永清治 愛媛大 青野宏通 名工大 安達信泰 愛媛大 山口修平 東工大 松田晃史 静岡大 脇谷尚樹



【セッションの概要】

磁性体や誘電体等に代表される機能性セラミックスの合成には一般的に高い温度が必要で、合成温度を下げると物性が低下してしまう場合が多い。本セッションでは合成時のエネルギー消費量を抑えつつ、高い機能性を有するセラミックスの合成方法の新展開について考える。このような「合成温度の壁の打破」は従来実現が不可能であった新しい融合分野の開拓につながると期待される。本セッションではセラミックスの合成における、「低エネルギー消費による合成」や「合成温度や結晶化温度の低下」などに関する研究発表を広く募集します。

【セッションの主なテーマ・キーワード】

低温合成, 機能性セラミックス, 微粒子, 薄膜,

ナノ構造, プラズマ, メカノケミカル反応, ソノケミカル反応, 水熱合成法, 触媒など

【招待講演者】(未定)

【発表形式】

口頭発表またはポスター発表を募集します。セッション賞を設けているので、学生や若手の研究者の方は積極的に応募してください。

【協賛】

日本磁気学会, 日本化学会, 応用物理学会, 電気化学会, 粉体工学会, 粉体粉末冶金協会, 日本セラミックス協会電子材料部会, 同基礎科学部会

【連絡先】

matsushita.n.ab@m.titech.ac.jp (松下伸広)

18

ケミカルデザインー機能性材料作製プロセスの新展開ー

オーガナイザー: 高橋 雅英 (大阪府立大学), 徳留 靖明 (大阪府立大学), 石垣 隆正 (法政大学), 岩本 雄二 (名古屋工業大学), 幸塚 広光 (関西大学), 瀬川 浩代 ((独)物質・材料研究機構), 徳田 陽明 (京都大学)

【セッション概要】

ゾル-ゲル法をはじめとしたケミカルプロセスは、機能性セラミックス材料や機能性ハイブリッド材料の作製手法として近年大きく発展している。目的とする機能性材料に応じて多様な作製プロセスが用いられており、これらを統一的に議論することが必要である。本セッションでは、様々なケミカルプロセスを利用して合理的にデザインされた機能性材料を作製している研究者を集め、機能性材料作製プロセスとしてのケミカルプロセスの可能性・将来展望を議論する。

【セッションキーワード・トピックス】

ゾル-ゲル法, ポリマープレカーサー法, CVD 法, ソフト科学プロセス, インターカレーション, 無機材料, ハイブリッド材料, ナノ材料, 電磁氣的機能, 吸着能, 高強度

【招待・依頼講演者(予定)】

招待講演: 村上 泰 (信州大), 小林 浩和 (京大) 依頼講演: 石川 善恵 (産総研), 辻本 吉廣 (物材機構), 横田 壮司 (名工大), 牧 秀志 (神戸大)

【発表形式】

口頭発表・ポスター発表を募集します。但し、申込件数により、発表形式の変更をお願いする場合があります。

【共催・協賛(予定)】

日本化学会, 日本ゾル-ゲル学会, 高分子学会, 日本セラミックス協会ケミカルフィールド研究会, 粉体粉末冶金協会

【連絡先】

tokudome@photomater.com (徳留 靖明)

19

## セラミックス合成における水溶液プロセスの広がりと深化 ～凝集系（水系・非水系・イオン液体）を反応場とするプロセス

オーガナイザー：

神戸大院工  
水畑 穰千葉大院工  
上川 直文愛知工大工  
平野 正典東北大多元研  
加藤 英樹

### セッション概要

本セッションでは、水溶液を始め、非水溶媒・イオン液体等の液相反応場を用いたセラミックス合成の最近の進展を総括すると共に、水溶液プロセスの環境調和性およびユビキタス性と関連する様々な話題の場を提供します。環境にやさしい液相プロセスによるセラミックスの合成、機能性向上及び分野融合を目指す基礎的・応用的研究を広く募集します。

### セッションキーワード・トピックス

水溶液プロセス、環境調和、反応制御、機能制御

### 発表形式

プログラムは基調講演・依頼講演を含む講演とポス

ター発表により構成します。若手を対象としたセッション奨励賞を設けます。

### 共催・協賛（予定）

日本化学会、応用物理学会、日本金属学会、電気化学会、日本機械学会、粉体粉末冶金協会、粉体工学会、高分子学会、日本ゾル-ゲル学会、附置研究所間アライアンス、物質・デバイス領域共同研究拠点

**連絡先** uekawa@faculty.chiba-u.jp（上川 直文）

20

## 次世代を切り拓くハイブリッドマテリアル

鈴木義和（筑波大）、増田佳丈（産総研）、武藤浩行（豊橋技科大）、須山章子（東芝）、大幸裕介（名工大）、金森主祥（京都大）

### 【セッション概要】

近年、材料に要求される性能は厳しくなっており、従来用いられてきたセラミックス、金属、高分子等、単体材料での対応が難しくなっています。このような問題に対処する材料の一つとして、単体材料を複合化したハイブリッド材料が注目されています。次世代の機能性材料あるいは構造材料に必要とされる特性の発現を実現し、さらには新たな機能を有する材料を創製するためには、セラミックス、金属、高分子間のハイブリッド材料の合成、プロセス、評価などの科学的見地からの研究開発が重要な鍵となります。ハイブリッド材料研究をより推進するための場として本セッションを企画いたします。

### 【セッションキーワード・トピックス】

ハイブリッド材料、無機-有機複合体、ナノマテリアル、形態制御、自己組織化、分子集合体、ナノ構造制御、機能融合

### 【招待・依頼講演者（予定）】

招待講演：永禮三四郎（奈良機械）、田代健太郎（物材機構）、古川修平（京都大）、遊佐真一（兵庫県立大）

### 【発表形式】

口頭発表・ポスター発表を募集します。但し、申込件数により、発表形式の変更をお願いする場合があります。なお、ポスター発表において若手（36才以下）を対象としたセッション奨励賞等の表彰を予定しています。

### 【共催・協賛（予定）】

日本化学会、応用物理学会、高分子学会、粉体粉末冶金協会、粉体工学会、日本ゾル-ゲル学会、無機マテリアル学会

### 【連絡先】

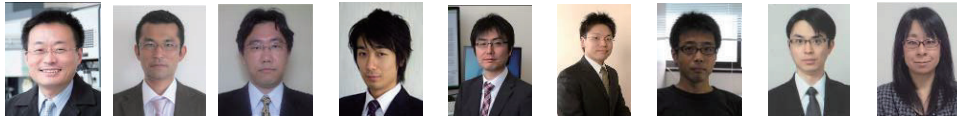
suzuki@ims.tsukuba.ac.jp（鈴木義和）

kanamori@kuchem.kyoto-u.ac.jp（金森主祥）

21

**セラミックス科学・技術からアプローチする環境ソリューションの新展開**

オーガナイザー：袋布昌幹(富山高専)・武井貴弘(山梨大)・笹井亮(島根大)・白井孝(名古屋工業大)  
 勝又健一(東京工業大)・前田浩孝(名古屋工業大)・西本俊介(岡山大)・磯部敏宏(東京工業大)  
 手束聡子(千葉科学大)



**セッション概要**

環境汚染・有害物質対策，資源・エネルギー問題をはじめとする課題に対応する解決技術(環境ソリューション)において，優れた機能を実装できるセラミックス材料が果たすべき役割は大きいところがあります。本セッションでは，環境に関するセラミックスの素材，製造技術から，利用技術・国際的な社会実装まで川上から川下までの幅広い分野から研究発表を募り，環境保全，水浄化，有害物質対策，土壌浄化，廃棄物利用などの種々の環境問題への取り組みについて議論の場を提供します。

**セッションキーワード・トピックス**

環境浄化・保全・回復，吸着剤，多孔体，触媒，資源回収・循環，廃棄物，再生可能エネルギー

**招待・依頼講演者(予定)**

川上智規(富山県立大)，入江光輝(筑波大) 他

**発表形式**

口頭・ポスター発表を募集します。申込件数により，発表形式の変更をお願いする場合があります。学生による優れた口頭発表に対して表彰を行います。

**共催・協賛(予定)**

基礎科学部会，資源・環境関連材料部会，資源・環境関連セラミックス材料/技術に関する研究会，無機マテリアル学会，日本粘土学会，資源・素材学会，エコテクノロジー研究会，日本化学会「低次元系光機能材料研究会」他

**連絡先**

takei@yamanashi.ac.jp (武井貴弘)

22

**生体との調和を生み出すセラミックスの開発と評価**

**【オーガナイザー】:**

東北大学  
上高原 理暢



東京工業大学  
生駒 俊之



九州工業大学  
城崎 由紀



名古屋大学  
鳴瀧 彩絵



富山高等専門学校  
豊嶋 剛司



**【セッション概要】**

医用セラミックスは，すでに臨床で使用されているが，現状では生体の一部の機能を代替しているに過ぎない。生体と調和し，機能代替以上の効果をもつ，新規な医用セラミックスの開発が必要である。そのためには，生体と材料との相互作用の評価技術を確立するとともに，生体に備わっている機能を引き出す材料の設計や合成方法の確立が必要となる。本セッションでは，生体との調和を生み出すセラミックス材料の開発と評価に関する研究について討論する。

**【セッションキーワード・トピックス】**

医用セラミックス，バイオマテリアル，リン酸カルシウム，細胞機能，生体内反応，表面，界面

**【招待・依頼講演者(予定)】**

泉 健次(新潟大学)，川原 知洋(九州工業大学)，堀毛 悟史(京都大学)，京本政之(京セラメディカル)

**【発表形式】**

口頭発表・ポスター発表を募集します。なお，若手(36才以下)の口頭発表は，奨励賞の対象となりますので多数の応募をお待ちしております。

**【共催・協賛(予定)】**

日本セラミックス協会生体関連材料部会，日本バイオマテリアル学会，日本歯科理工学会，日本化学会，日本金属学会，粉体粉末冶金協会，高分子学会，日本ゾル-ゲル学会

**【連絡先】**

kamitaka@mail.kankyo.tohoku.ac.jp (上高原理暢)