

第29回秋季シンポジウムのご案内・研究発表申込要領

[会期] 2016年9月7日(水)～9日(金)

[会場] 広島大学(東広島キャンパス) 〒739-8511 東広島市鏡山一丁目3番2号

[H P] <http://www.ceramic.or.jp/ig-syuki/29th/>

◆第29回秋季シンポジウムでは、26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)にお申し込みください。

◆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・参加証(名札)を2016年8月29日(月)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29回秋季シンポジウム予稿集の発行日は2016年8月29日(月)となります。特許申請を計画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:2016年8月29日(月)～2016年9月9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2016年7月29日(金)までにE-Mail:fall29@cersj.org へご連絡ください。

【日程】(予定)

9月7日(水)終日 研究発表(一般・特定セッション) ※今回ヤングミキサーの開催はありません。
9月8日(木)終日 研究発表(一般・特定セッション), 学会体験ツアー(高校生, 高専生向け), 懇親会
9月9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	5月9日(月)14:00～ 5月27日(金)14:00 締切	締切厳守。
予稿原稿提出 トピックス講演(プレス発表)申込	7月1日(金)14:00～ 7月22日(金)14:00 締切	締切厳守。
事前参加登録申込	7月1日(金)14:00～ 8月5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5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)	8月29日(月)	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	8月29日(月)～ 9月9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。
託児所申込	7月29日(金) 締切	

【研究発表申込フローチャート】

- 申込 URL■ <http://www.ceramic.or.jp/ig-syuki/29th/>
- 申込受付期間■ 受付開始 5月9日(月)14:00
 受付締切 5月27日(金)14:00 **締切厳守**

1. 申込	<ul style="list-style-type: none"> 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。 http://www.ceramic.or.jp/ig-syuki/29th/ 締切 2016年5月27日(金)14:00 申込時に要旨が必要です。 <p>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。</p>
2. 申込受理通知	<ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>このメールが即時届かない場合は、登録が正しく受付られていません。直ちに fall29@cersj.org までご連絡ください。</p>
3. 採択通知 (講演番号通知)	<ul style="list-style-type: none"> 2016年7月上旬頃までに、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。
4. 予稿投稿	<ul style="list-style-type: none"> 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。 http://www.ceramic.or.jp/ig-syuki/29th/ 締切 2016年7月22日(金)14:00
5. 参加登録	<ul style="list-style-type: none"> 事前参加登録または当日参加登録が必要です。事前参加登録を推奨します。 事前参加登録 締切 2016年8月5日(金)14:00 研究発表申込と並行して事前参加登録可能。
6. 会期当日	<p>発表要領を参照の上、発表を行う。</p>

【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。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、和文要旨(300字程度)のみ必須、英文要旨の入力は任意となります。英文入力の場合は英文要旨(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込ください。予稿原稿電子投稿期間にタイトル、研究者・所属、要旨の加筆・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fall29@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ください。)

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、ホームページより連続発表申込用フォームに必要事項をご記入の上、お申し込みください。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/29th/> 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す。

【予稿集発行日】

予稿集の発行日は2016年8月29日(月)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(p258)に、セッションの詳細説明はp264～276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)にお申し込みください。一般セッションへの申込みの際には、P259の分類をご参照ください。

【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 ～セラミックス研究とダイバーシティマネジメント～	○中野 裕美 (豊橋技術科学大学) ●藤原 忍 (慶応義塾大学)
02	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) ●城崎 由紀 (九州工業大学)
03	エンジニアリングセラミックスの科学と技術 -安全・安心向上と機能安定を目指した材料開発-	○吉田 克己 (東京工業大学) ●楠瀬 尚史 (香川大学)
04	耐環境性セラミックコーティングの最新動向と技術課題	○垣澤 英樹 ((国研)物質・材料研究機構) ●伊藤 暁彦 (東北大学)
05	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・信頼性向上	○安田 公一 (東京工業大学) ●田中 諭 (長岡技術科学大学)
06	耐火物イノベーション	○●橋本 忍 (名古屋工業大学)
07	高密度化の科学と技術 -粒子充填, 粒成長, 機能化のダイナミクス-	○西村 聡之 ((国研)物質・材料研究機構) ●吉田 英弘 ((国研)物質・材料研究機構)
08	粉体プロセスからのセラミックスイノベーション	○●多々見 純一 (横浜国立大学)
09	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 ((国研)産業技術総合研究所)
10	フォトセラミックス ～光と色に関わるセラミックスの合成・機能・応用～	○早川 知克 (名古屋工業大学) ●黒木 雄一郎 (サレジオ工業高等専門学校)
11	ナノスケール原子相関 -不規則性に潜む構造のマルチプローブ解析-	○井上 博之 (東京大学) ●北村 尚斗 (東京理科大学)
12	先進的な構造科学と分析技術	○籠宮 功 (名古屋工業大学) ●藤井 孝太郎 (東京工業大学)
13	複合イオン化合物の創製と機能	○荻野 拓 (東京大学) ●本橋 輝樹 (神奈川大学)
14	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)
15	ケミカルデザイン -新しい機能, 新しい構造, 新しいプロセスを目指して-	○●幸塚 広光 (関西大学)
16	元素ブロック: 合成から応用展開まで	○菅原 義之 (早稲田大学) ●下嶋 敦 (早稲田大学)
17	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) ●斧田 宏明 (京都府立大学)
18	次世代を切り拓くハイブリッドマテリアル	○金森 主祥 (京都大学) ●西 正之 (京都大学)
19	マテリアルデザインとプロセッシングデザイン ～1D 原子から 3D バルク造形まで～	○林 大和 (東北大学) ●木村 禎一 ((一財)ファインセラミックスセンター)
20	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	○青野 宏通 (愛媛大学) ●山口 修平 (愛媛大学)
21	環境問題の改善・解決に向けたキーテクノロジー開発の新展開	○武井 貴弘 (山梨大学) ●前田 浩孝 (名古屋工業大学)
22	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技術の新展開	○藤代 芳伸 ((国研)産業技術総合研究所) ●森 昌史 ((一財)電力中央研究所)
23	次世代パワーエレクトロニクス用セラミックス	○土屋 哲男 ((国研)産業技術総合研究所) ●中島 智彦 ((国研)産業技術総合研究所)
24	誘電材料の新展開 -誘電材料・デバイスに関する科学・技術の融合と更なる進化-	○●保科 拓也 (東京工業大学)
25	ナノクリスタルが拓く新しいセラミックス技術	○和田 智志 (山梨大学) ●谷口 貴章 ((国研)物質・材料研究機構)
26	セラミックスセンサ・トランスデューサー ～高性能化のためのマクロからマイクロまでの構造設計～	○●伊藤 敏雄 ((国研)産業技術総合研究所)

【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	新しい無機材料の創造	No.12, 13, 14 の 合同セッション
S2	耐熱材料の機能発現とその安定性の向上	No.03, 04 の 合同セッション
S3	マテリアルプロセッシング	No.15, 16, 17, 18 の 合同セッション
S4	次世代パワーエレクトロニクスを支える誘電体技術 ～ナノクリスタル、薄膜、バルクセラミックス	No.23, 24, 25 の 合同セッション
S5	高機能セラミックスの新展開 -粉体と焼結科学の両面からのアプローチ-	No.07, 08 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。予稿集が電子化されましたので、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、**2016年8月29日(月)**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。文中の写真や画像の解像度に注意してください(B-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/29th/>)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いたします。

B. 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いたします。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いたします。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「Adobe PDF」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。Mac OS X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、本文は白黒としてください。

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

投稿するPDFには、パスワードを設定しないでください。

C. 原稿見本

A4 用紙(縦)

PDFファイルのみ受け付けます(郵送不可)

上部余白 25 mm

← 講演番号貼込スペース (30 mm以上) →

第29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ください. (<http://www.ceramic.or.jp/ig-syuki/29th/>)
 - ・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, それに従ってください). 一般セッションは 1 ページで作成してください.
- 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, 以下の点にご注意ください.
 - ・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ください.
 - ・文字化け防止のため, フォントを埋め込んでください.
 - ・セキュリティ設定は「なし」としてください.
- 4) 執筆要領
 - ・発表者(登壇者)には ○印を付けてください
 - ・演題, 日本語の所属・氏名, 英文概要の後にそれぞれ1行空けてください.
 - ・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)の順に書いてください. 各項目は / (半角スペース+半角スラッシュ+半角スペース)で区切ってください.
 - ・英文概要の後に問合先(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ください.
 - ・英文概要と本文の間に, 線を引いてください.
 - ・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ください. 解像度は 600 dpi 程度をお勧めします.
 - ・単位は原則 SI 単位を使用してください.

→ (この枠は書かないでください)

右余白 20 mm

下部余白 25 mm

日本セラミックス協会 第29回秋季シンポジウム 講演予稿集

© The Ceramic Society of Japan, 2016
→ (このフッターは協会では編集時に挿入します)

【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 2016 年 8 月 5 日 (金) 14:00 http://www.ceramic.or.jp/ig-syuki/29th/	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 2016 年 8 月 5 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, 参加証 (名札) を送付。 発送 2016 年 8 月 29 日 (月)	会期当日, 総合受付にて 予稿集 (DVD), 領収書, 参加証 (名札) をお渡します。
4. 会期当日	参加証 (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, 参加証 (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 8 日 (木) 19:00～ 会場: グランラッセ東広島 会期中の受付は 9 月 7 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 (金) 14:00 ～ 8 月 5 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・参加証(名札)を**2016年8月29日(月)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29回秋季シンポジウム予稿集の発行日は**2016年8月29日(月)**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/29th/>
受付期間:2016年7月1日(金)14:00~2016年8月5日(金)14:00 **入金締切:2016年8月5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、
2016年7月29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29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**2016年8月29日(月)**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(**2016年8月29日(月)**)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/cs/j/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:2016年8月29日(月)~2016年9月9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2016年8月29日(月)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
～セラミックス研究とダイバーシティマネジメント～

【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



【セッション概要】

本協会では、平成26年11月に男女共同参画委員会を設置し、積極的にダイバーシティ関連の取り組みを進めてきました。27年8月には女性活躍推進法が時限立法で制定され、ダイバーシティマネジメントが強く求められています。そこで今回は、ダイバーシティマネジメントをどのように進めていくか？企業や大学の男性管理職の方々に、取組事例、課題や問題点など、セラミックス最新研究も含めてご講演をいただきます。

【セッションキーワード・トピックス】

ダイバーシティ、男女共同参画

【招待・依頼講演者（予定）】

井須紀文（LIXIL）、鹿島敬（女性労働協会会長）、三浦啓一（太平洋セメント）、山下仁大（東京医科歯科大）（五十音順）

【発表形式】

すべて招待講演です。

【共催・協賛（予定）】

男女共同参画学協会連絡会、広島大学男女共同参画推進室

【連絡先】

中野裕美 hiromi@crfc.tut.ac.jp

02

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



九州工業大学
城崎 由紀



名古屋大学
鳴瀧 彩絵



岡山大学
吉岡 朋彦



【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認するとともに、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）】

安達伸生（広島大）、池田篤志（広島大）、石川邦夫（九州大）、大槻主税（名古屋大）、大庭伸介（東京大）（五十音順敬称略）

【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、日本ゾルーゲル学会

【連絡先】

masanobu.kamitakahara.a6@tohoku.ac.jp（上高原）

03

エンジニアリングセラミックスの科学と技術 -安全・安心向上と機能安定を目指した材料開発-

【オーガナイザー】吉田克己（東京工業大学），楠瀬尚史（香川大学），井出貴之（TOTO（株）），鈴木 達（物質・材料研究機構），周 游（産業技術総合研究所）

【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おり，安全・安心向上及び機能安定を目指した材料開発が重要となる．例えば，半導体製造装置用部材には耐久性や信頼性，航空宇宙分野及び原子力分野等では，高度な安全性や信頼性が要求されており，国内外で多くの研究が行われている．本セッションでは，「安全・安心」及び「機能安定性」を実現する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」の向上や機能安定性の実現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）】

味富晋三（日本タングステン（株））
清原 正勝（TOTO（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】k-yoshida@nr.titech.ac.jp（吉田克己）

kusuno15@eng.kagawa-u.ac.jp（楠瀬尚史）

04

耐環境性セラミックコーティングの最新動向と技術課題

【オーガナイザー】物質・材料研究機構 垣澤英樹，東北大学 伊藤暁彦，ファインセラミックセンター 北岡 諭，佐賀大学 赤津 隆

【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をはじめ，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，構造部材を過酷環境下で長期間，安心・安全に使うために必要不可欠な技術となっている．本セッションでは，耐環境性コーティングの最新動向と技術課題に焦点を当て，課題を克服するための科学と技術について議論を深めるとともに，当該技術の将来についても展望する．

【セッションキーワード・トピックス】

セラミックスコーティング，耐熱性，耐腐食性，耐酸化性，耐摩耗性，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）】

小川和洋（東北大学），小山大祐（Rolls-Royce Japan）

【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，科学技術振興機構，日本学術振興会第124委員会，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

【連絡先】

KAKISAWA.Hideki@nims.go.jp（垣澤英樹）

itonium@imr.tohoku.ac.jp（伊藤暁彦）

05

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（予定、敬称略）】

浜田賢一（徳島大）、稲葉誠二（旭硝子）他

【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、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（安田公一）

06

耐火物イノベーション

【オーガナイザー】

名古屋工業大学
橋本 忍

神奈川工科大学
伊熊 泰郎

黒崎播磨(株)
田中 雅人

品川リファクトリーズ(株)
前田 榮造

新日鐵住金(株)
葛西 篤也



名古屋工業大学・太田敏孝、岐阜大学・大矢 豊、横浜国立大学・中尾 航、岡山セラミックス技術振興財団・星山泰宏

【セッション概要】

耐火物は、セラミックスの耐熱性、耐食性を生かして使用される材料で、鉄鋼・ガラス・セメント・非鉄・窯業などの多くの高温産業を支える重要な役割を担っている。2006年、2008年に行われた特定セッション「耐火物イノベーション」に続き、今回最新の耐火物研究の発表の場を設けることで、多くのセラミックスの研究者に現在の耐火物の研究や技術を紹介し、また議論いただくことで、今後の耐火物の研究の発展と技術の進歩に役立てる。

【セッションキーワード・トピックス】

合成、分析、耐食性、機械評価、リサイクル他

【招待・依頼講演者（予定）】

（現在検討中）

【発表形式】

口頭発表を募集します。

【共催・協賛（予定）】

耐火物技術協会、(一社)日本鉄鋼協会、(一社)セメント協会

【連絡先】

shinobuh@nitech.ac.jp（橋本 忍）

07

高密度化の科学と技術 -粒子充填, 粒成長, 機能化のダイナミクス-

【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焼結体の作製に用いられており、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、原料粉末から焼結体への高密度化、粒成長のメカニズムと機能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、理論的研究に関しては、計算科学の急速な進展により、成形・焼結・粒成長の進行のシミュレートと、焼結体特性の予測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】

高密度化, 焼結, (粒子集合体としての) 粉末, バルク体形成, 機能

【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)

08

粉体プロセスからのセラミックスイノベーション

【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】

多くのセラミックスは、粉体を原料として作製される。このようなセラミックスは、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、新しい特性の発現や多機能化・高機能化が可能になる。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革新に至っ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プロセス科学に関する分野横断的な議論を通じて、粉体からのセラミックスイノベーションを目指す。

【セッションキーワード・トピックス】

粉体, 粒子構造制御, 分散, 成形, 焼結

【招待・依頼講演者 (予定)】

基調講演

堀田裕司 (産業技術総合研究所)

招待講演

石川敏弘 (山口東京理科大学)

菰田悦之 (神戸大学)

田原隆志 (広島メタル&マシナリー)

金原正幸 (コロイダル・インク)

金近幸博 (トクヤマ)

(敬称略, 順不同)

【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 (多々見純一)

09

ランダム系材料の科学 —構造と 관련된機能・物性—

【オーガナイザー】 京都大学化学研究所 正井博和
東京工業大学 岸 哲生
長岡技術科学大学 本間 剛

産業技術総合研究所 北村直之
東北大学 高橋儀宏
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きたいと考えています。基礎科学に限らず、製造技術や応用研究に関す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)】

大窪貴洋(千葉大学), 助永壮平(東北大学), 藤井康裕(立命館大学)(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才以下)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)】

[共催] 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, (一社) ニューガラスフォーラム, [協賛] ガラス部会, 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

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

10

フォトセラミックス ~光と色に関わるセラミックスの合成・機能・応用~

【オーガナイザー】

名古屋工大 新瀨大 サレジオ高専 三重県工研 関東学院大 鳥取大
早川知克 戸田 健司 黒木 雄一郎 井上 幸司 濱上 寿一 増井 敏行



【セッション概要】

光機能性材料の新規合成・評価方法・物性・応用について分野横断的な議論を展開します。LED照明用蛍光材料・光センサ材料・非線形光学材料, 波長変換材料など社会的ニーズの高い材料は勿論のこと, 材料機能を高めるための高次構造制御, その加工成形技術と導き出される光増感などのデバイス構造に関わる内容も取り扱います。

【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, ナノ材料, 光触媒材料, 無機顔料, プラズモニク蛍光体などの研究発表を募集します。

【招待・依頼講演者】

京大化研 若宮淳史 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, 高分子学会, 日本ゾルゲル学会

【連絡先】

hayatomo@nitech.ac.jp (早川 知克)

11

ナノスケール原子相関 —不規則性に潜む構造のマルチプローブ解析—

【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

岡山大学 紅野安彦

工学院大学 橋本英樹

物質・材料研究機構 小原真司

京都大学 小野寺陽平

東京理科大学 北村尚斗

【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、放射光や中性子実験施設等を利用したマルチプローブ実験およびその解析手法の近年の発展を主題とし、ガラス・非晶質材料や結晶の格子欠陥等に見られる不規則な原子配列に潜む構造について討論します。また、分析・計測分野、理論計算分野、さらに近年注目されているデータ科学との連携によるマテリアルズインフォマティクスへの推進や、産業界を含めた研究連携のあり方等について討論します。

【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)】

大友 季哉 (高エネルギー加速器研究機構)

Dam Hieu Chi (北陸先端科学技術大学院大学)

大村 訓史 (広島工業大学)

【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。なお、若手(36才以下)を対象としたセッション奨励賞の表彰を予定します。

【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

【連絡先】

naotok@rs.tus.ac.jp (北村尚斗)

12

先進的な構造科学と分析技術

【オーガナイザー】 籠宮 功(名工大), 藤井 孝太郎(東工大), 井田 隆(名工大), 加藤 丈晴(JFCC),

八島 正知(東工大), 島川 祐一(京大), 福田 功一郎(名工大)

【セッション概要】

より高度なセラミックス科学の発展にとって、物質を構成する原子・電子レベルでの構造に基づき、その物性の発現機構・特性向上指針を見出すことが、近年益々重要になっています。各種機能性・構造セラミックスにおいて、ミクロなレベルの構造と物性の相関のより精確度の高い検討を可能にするため、構造科学、構造分析技術、および計算科学分野の研究者らが一同に会し、これらの分野の先進的な研究融合を図る場として、本セッションを設けます。なお、より活発な議論を深める新たな試みとして、一部の招待・依頼講演において Gordon Conference のような議論を中心とした場を提供します。以上より、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】

構造物性, 構造解析, 回折, 電子顕微鏡, 電子密度解析, 計算科学, 新分析技術

【招待・依頼講演者 (予定)】

池田 直 (岡山大), 黒岩 芳弘 (広島大) 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)のポスター発表を対象としたポスター発表優秀賞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, 日本金属学会, 電気化学会, 粉体粉末冶金協会, 粉体工学会, 日本ゾルゲル学会, 日本結晶学会, 日本顕微鏡学会, 日本放射光学会, 日本中性子科学会

【連絡先】

kagomiya@nitech.ac.jp (籠宮 功)

13

複合イオン化合物の創製と機能

【オーガナイザー】

東京大学
荻野 拓



神奈川大学
本橋 輝樹



京都大学
田部 勢津久



北海道大学
分島 亮



京都大学
陰山 洋



【セッション概要】

カチオンとアニオンをそれぞれ複合化することにより、新奇な結合状態や結晶・電子構造が形成され、優れた機能性が発現することが期待できる。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、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、特異な反応活性部位をもつ触媒などの可能性を有する。本セッションでは、異分野の研究者が交流し、新規物質および機能性開拓や最先端物質合成法の議論を通じて、当該分野の飛躍的な発展に資することを旨す。

【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、

最先端物質合成法、電磁・光物性、半導体、超伝導、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）】

山根久典（東北大）、福岡宏（広島大）、林克郎（九州大）鎌田圭（東北大）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】

tuogino@mail.ecc.u-tokyo.ac.jp（荻野拓）

14

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、LiNbO₃やLiTaO₃などの新機能性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、機能性材料および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）】

上野 聡（広島大学）、吉村 正文（宇部興産）（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場合があります。なお、ポスター発表では、学生を対象としたセッション奨励賞等の表彰を予定します。

【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（田中功）

15

ケミカルデザイン—新しい機能, 新しい構造, 新しいプロセスを目指して—

【オーガナイザー】幸塚 広光 (関西大学), 石垣 隆正 (法政大学), 岩本 雄二 (名古屋工業大学), 瀬川 浩代 (物質・材料研究機構), 是津 信行 (信州大学), 高橋 雅英 (大阪府立大学), 伴 隆幸 (岐阜大学), 松田 厚範 (豊橋技術科学大学)

【セッション概要】

化学反応を強く意識したプロセスは, セラミック材料や有機・無機ハイブリッド材料の機能や構造に革新をもたらす可能性に満ちており, プロセスそのものの革新が, 省エネやコスト削減を促すだけでなく, 機能や構造の新しい局面をもたらす場合もある。本特定セッションでは, 湿式・乾式を問わず, 化学反応を意識したプロセス, ならびに同プロセスにより合成・作製される材料を対象として研究発表を募る。幅広い観点からの活発な議論が誘起され, 機能, 構造, プロセスに関する学術と工学に大きい進展がもたらされることを期待する。

【セッションキーワード・トピックス】

ゾルーゲル法, ポリマープリカーサー法, ソフト化学プロセス, 水熱合成, CVD 法, 噴霧熱分解, インターカレーション, 自己組織化, 微粒子, 繊維, 薄膜, 多孔体

【招待・依頼講演者 (予定)】

招待講演: 伊崎 昌伸 (豊橋技科大), 牧浦 理恵 (阪府大) 依頼講演: 飯島 志行 (横浜国大), 金指 正言 (広島大), 黒田 義之 (早稲田大), 藪内 直明 (東京電機大)

【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, 日本ゾルーゲル学会, 高分子学会, 粉体粉末冶金協会, 応用物理学会, 粉体工学会, 電気化学会

【連絡先】

kozuka@kansai-u.ac.jp (幸塚 広光)

16

元素ブロック: 合成から応用展開まで

【オーガナイザー】

東京理科大学 郡司 天博・早稲田大学 下嶋 敦・早稲田大学 菅原 義之・京都工芸繊維大学 松川 公洋

【セッション概要】

様々な元素の特性を利用した元素ブロックが注目を集めている。元素ブロックの作製法として有機合成化学的な手法があり, セラミックス関連構造ではポリシルセスキオキサン、キュービックオクタマーなどが合成可能である。一方, 酸化物ナノ粒子などの無機ナノ構造からも表面修飾により元素ブロックを作製することができる。

元素ブロックの応用としては, 反応性の有機官能基を導入することにより元素ブロック同士を相互に結合させる元素ブロック高分子への展開に加え, 元素ブロック自身を材料として活用する展開も可能である。また, 元素ブロックを前駆体とした機能材料合成も検討されている。そこで本セッションでは, 元素ブロックの合成と高分子化を含む様々な応用展開について取り上げる。セラミックス科学だけでなく, 有機合成化学, 無機合成化学, 高分子科学など様々な分野から元素ブロック関連の研究者を集め, 分野横断的に元素ブロックの合成と応用展開について議論する場としたい。

【セッションキーワード・トピックス】

元素ブロック, 無機ナノ構造, クラスタ化合物, ポリシルセスキオキサン, 重合反応

【招待・依頼講演者 (予定)】

大下 浄治 (広島大学), 黒田 一幸 (早稲田大学), 斎藤礼子 (東京工業大学), 根岸 雄一 (東京理科大学), 長谷川 靖哉 (北海道大学), 藤原 尚 (近畿大学), 松下 伸弘 (東京工業大学), 三ツ石 方也 (東北大学) (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)】

高分子学会, 日本化学会, 日本ゾルーゲル学会, 粉体粉末冶金協会,

【連絡先】

ys6546@wasea.jp (菅原 義之)

17

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



京都府立大院
斧田 宏明



愛知工大工
平野 正典



千葉大院工
上川 直文



神戸大院工
牧 秀志



東北大多元研
小林 亮



【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、日本ゾルーゲル学会、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】 onoda@kpu.ac.jp（斧田 宏明）

18

次世代を切り拓くハイブリッドマテリアル

【オーガナイザー】：金森主祥（京都大学）、西正之（京都大学）、増田佳丈（産業技術総合研究所）、蔵岡孝治（神戸大学）、武藤浩行（豊橋技術科学大学）、須山章子（東芝）、大幸裕介（名古屋工業大学）

【セッション概要】

セラミックス材料研究において、組成や結晶性、マルチスケールの構造制御による高機能化が求められている。中でも、表面修飾や界面制御に基づく複合化等により複数の物質を巧みに組み合わせたハイブリッド材料が注目されている。新しい機能性材料を創製するためには、セラミックス、金属、有機・高分子等に基づくハイブリッド材料の合成・プロセス、評価手法、応用性等を科学的見地から議論する必要がある。本セッションは、幅広い分野の知識を導入・共有し、さらに若手主体の研究連携や交流の活性化を図ることで、次世代のハイブリッド材料研究開発を醸成する場を提供する。

【セッションキーワード・トピックス】

セラミックス、金属、有機・高分子、合成・プロセス、界面・構造制御、評価手法、デバイス開発、異分野の融合

【招待・依頼講演者（予定）】

阿部賢太郎（京都大学）、白幡直人（NIMS）、高見剛（大阪大学）、楊井伸浩（九州大学）、依田智（産業技術総合研究所）（五十音順）

【発表形式】

口頭発表・ポスター発表を募集します。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。

【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、日本ゾルーゲル学会、無機マテリアル学会

【連絡先】

west@collon1.kuic.kyoto-u.ac.jp（西正之）

19 マテリアルデザインとプロセッシングデザイン ~1D原子から3Dバルク造形まで~

【オーガナイザー】 東北大学 林 大和, JFCC 木村禎一, 群馬大学 井上雅博,
名古屋工業大学 白井 孝, 大阪大学 清野智史, 大阪教育大学 成田一人,
九州大学 吉岡 聡, 東北大学 中村貴宏, 東北大学 小泉雄一朗

【セッション概要】

プロセッシングはもの造りの本質であり, 材料設計はプロセッシングの最適化によって初めて実現が可能になります. 実現するためには失敗も重要です. 本セッションでは, 無機・有機・金属に跨がるあらゆる材料において, 1Dの原子から3Dバルクまで, 様々な構造・組織・形態・造形・機能のためのプロセッシングに立脚した, 多種多様の新材料創製のための議論・討論を目的としています. 基礎研究から応用研究まで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】

プロセッシング, 化学的手法, 物理的手法, 合成, 造形, 焼結, 制御, 結晶構造, 材料組織, 機能性, 無機, 有機, 金属, ナノ, マクロ, 1D, 2D, 3D, 材料設計

【招待・依頼講演者(予定)】

磯貝明(東京大学), 殷シュウ(東北大学), 越崎直人(北海道大学), 須田明彦(豊田中研),

滝澤博胤(東北大学), 中山忠親(長岡技科大), 新原皓一(長岡技科大), 原 範明(田中貴金属), 藤枝 正(日立研究所), 丸尾昭二(横浜国立大学), 他(五十音順)

【発表形式】

口頭発表・ポスター発表を募集します. 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, 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, 日本ソノケミストリー学会, 日本電磁波エネルギー応用学会

【連絡先】

t_kimura@jfcc.or.jp (木村禎一)
hayashi@aim.che.tohoku.ac.jp (林 大和)

20 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】

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



【セッション概要】

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(予定)】 坂口 裕樹(鳥取大学), 西堀 麻衣子(九州大学), 渡邊 友亮(明治大学), 山室 佐益(愛媛大学)

【発表形式】

口頭発表またはポスター発表を募集します. ともに優秀な発表は表彰しますので, 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】

aono.hiromichi.mf@ehime-u.ac.jp (青野 宏通)

21

環境問題の改善・解決に向けたキーテクノロジー開発の新展開

【オーガナイザー】

山梨大学
武井貴弘



名工大
前田浩孝



富山高専
袋布昌幹



東理大
勝又健一



岡山大
西本俊介



東工大
磯部敏宏



千葉科学大
手束聡子



【セッション概要】

これまでに、環境・エネルギー問題を解決すべく、今も盛んに研究・検討されている材料から、一時的に深く検討された材料、いまだ未解明の多い材料など、多種多様な開発がなされてきています。また、同種の材料であってもその使用法によって大きく特性を変えることから、その手法・方法論の重要性も増しています。そこで本セッションでは、現在までの材料や手法も新たな視点で検討しつつ、一方で問題解決へ新たな潮流を生むことが可能なキーテクノロジーについて議論する場を提供します。

【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・多孔体，触媒，光触媒，資源回収，廃棄物，再生可能エネルギー

【招待・依頼講演者（予定）】

松本泰治(栃木産技センター)，中田一弥(東理大) 他

【発表形式】

口頭・ポスター発表を募集します。件数により形式の変更をお願いする場合があります。学生口頭発表に対するセッション奨励賞等の表彰を予定します。

【共催・協賛（予定）】

資源・環境関連材料部会，基礎科学部会，電気化学会，無機マテリアル学会，日本イオン交換学会，無機リン化学会，低次元系光機能材料研究会，資源環境関連セラミックス材料/技術に関する研究会 他

【連絡先】

maeda.hirohito@nitech.ac.jp (前田浩孝)

22

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技術の新展開

【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），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、電力または、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、今後の超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。

【セッションキーワード・トピックス】

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・依頼講演者】

(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)

masashi@criepi.denken.or.jp (電中研 森昌史)

23

次世代パワーエレクトロニクス用セラミックス

【オーガナイザー】土屋哲男(産総研), 中島智彦(産総研), 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), 菅原 徹(阪大), 永田 肇(東理大), 明渡 純(産総研)

【セッション概要】

近年, ハイブリッド自動車, 鉄道, 風力発電など, 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, 高温下における各種材料の電気伝導特性や誘電特性の制御に加えて, 熱機械特性, 熱伝導特性, 酸化還元, 更には, 高耐熱電極, 高耐熱保護層, 耐熱接合技術, 応力緩和構造の開発など, セラミックス部品に共通な課題がある。このため, パワーモジュールの開発動向やそのニーズに応えるべく高耐熱性を有する誘電体, 導電体, 絶縁体(構造)等のセラミックス材料・部品に関する研究, 更にはSiC材料, 単結晶成長, モジュール接合技術などを同一セッションで議論することが, パワーエレクトロニクス用のセラミックス開発にきわめて有効と考えられる。

本シンポジウムは, このような背景を基にパワーエレクトロニクスや高耐熱セラミックス部品に関する最新の研究開発動向に関する招待講演, 一般講演を行うことで, 次世代パワーエレクトロニクス実

現に向けた受動部品, センサ, 絶縁基板開発, 実装技術, 評価技術等の現状と課題を議論する。

【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, 接合, 配線基板, 放熱基板, 高耐熱, 高耐圧, スナバ回路, ゲート回路, LTCC

【招待・依頼講演者(予定)】

パワーモジュール, コンデンサ, 抵抗体, 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関連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】

t-nakajima@aist.go.jp (中島智彦)

24

誘電材料の新展開 —誘電材料・デバイスに関する科学・技術の融合と更なる進化—

【オーガナイザー】保科拓也(東京工業大学)・天田英之(富士通研究所)・木村雅彦(村田製作所)・鈴木宗泰(産業技術総合研究所)・藤井一郎(龍谷大学)・政井 琢(TDK)・安井伸太郎(東京工業大学)・山田智明(名古屋大学)・渡邊隆之(キヤノン)



【セッション概要】

これまで誘電材料・デバイスは多くの電気・電子機器に使用され, これらの急速な小型化・高機能化・多機能化に貢献してきた。ところが, 誘電材料・デバイスに関する研究・技術課題が高度・多様化した今日では, 最新の技術やニーズを捉えづらくなる一方, 基礎に戻ることも困難になり, 同分野での科学・技術の進化が鈍くなってきていることは否めない。本セッションでは, 誘電体に関連した物性物理, 計算科学, 結晶化学, 合成化学, 分析評価技術, プロセス技術, デバイス応用に携わる企業, 大学, 研究所の研究者のために発表・討論の場を設け, 多様な研究の融合を支援することで, 誘電材料・デバイスに関する科学・技術の更なる進化と革新を目指す。

【セッションキーワード・トピックス】

誘電体, 強誘電体, 圧電体

【発表形式】

口頭発表・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ございます。またアブストラクトの内容により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。若手(36才以下)のポスター発表はセッション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。

【連絡先】

thoshina@ceram.titech.ac.jp (保科拓也)

25

ナノクリスタルが拓く新しいセラミックス技術

【オーガナイザー】

山梨大学
和田 智志



物材機構
谷口 貴章



物材機構
長田 実



群馬大学
佐藤 和好



産総研
三村 憲一



産総研
加藤 一実



【セッション概要】ナノ結晶およびこれらが精密に空間配列された集合体は、バルク結晶ならびにランダム集合体とは一線を画すユニークな機能を発現することが期待されます。本セッションを、次世代を拓くナノ材料研究の礎となる研究交流の場と位置づけ、様々な分野の研究者を結集し、①ナノ結晶およびその集合体の創製と評価、②ナノ構造体の物理・化学特性の解明、および③これらの各種機能デバイスへの応用等に関して議論を行います。

【セッションキーワード・トピックス】ナノクリスタル、ナノ構造体、機能材料、新機能、合成、サイズ効果、界面制御、自己組織化 など

【招待・依頼講演】ナノクリスタルに関連する分野

で研究開発を展開されている先生方にご講演を依頼しております。また、誘電材料の新展開、次世代パワーエレクトロニクス用セラミックとの合同セッションにおいても本セッションに関連する招待・依頼講演を行います。

【発表形式】 口頭発表・ポスター発表を募集します。なお、内容によっては合同セッションにおいて発表していただく場合がございます。また、ポスター発表では優秀な発表に対してポスター賞を授与する予定です。

【共催】 応用物理学会、日本化学会、粉体・粉末冶金協会、粉体工学会、日本ゾルーゲル学会

【連絡先】 taniguchi.takaaki@nims.go.jp (谷口)

26

セラミックスセンサ・トランスデューサー ～高性能化のためのマクロからマイクロまでの構造設計～

【オーガナイザー】

栗津 浩一 (産総研)

伊藤 敏雄 (産総研)

上田 太郎 (長崎大)

後藤 知代 (大阪大)

坂井 雄一 (富山県工業技術センター)

末松 昂一 (福岡県工業技術センター)

高橋 誠治 (ファインセラミックスセンター)

西堀 麻衣子 (九州大)

橋新 剛 (熊本大)

【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、「高性能化のためのマクロからマイクロまでの構造設計」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、ガスセンサ、圧力センサ、半導体式センサ、圧電式センサ、ウェアラブルセンサ、MEMS センサ

【基調・招待・依頼講演者 (予定)】

Jong-Heun Lee (Korea University), 秋山守人 (産総研), 他

【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)