

# セラミックス焼結・一体焼結プロセス の高度制御のための計測・解析技術

1名分料金で  
2人目無料

※職場や自宅のノートPCでオンライン会議アプリZoomを使って受講できます。受講方法などは申込後にご連絡いたします。

◆日時：【LIVE受講】2024年6月12日（水） 13:00～17:00  
【アーカイブ受講】2024年6月17日（月）～6月24日（月）

◆会場：自宅や職場などどこでも受講可

◆聴講料：1名につき49,500円（税込、資料付）

※会員登録（無料）をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

・1名でお申込みされた場合、1名につき**38,500円**

・2名同時でお申し込みされた場合、**2人目は無料**（2名で49,500円）

※HPはこちらから⇒<https://www.rdsc.co.jp/seminar/2402110>

## セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

### ●講師：千葉工業大学 工学部 機械工学科 准教授 博士(工学) 原 祥太郎 氏

<p>《受講対象》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・セラミックスをベースとした固相焼結製造プロセスにたずさわる技術者</li> <li>・セラミックス焼結体の微構造分析を行おうとしている方</li> <li>・一体焼結プロセスの変形制御のための基礎知識を得たい方</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・セラミックス焼結体の機械的特性に興味のある方</li> <li>・計算機シミュレーションによる焼結設計を考えている方</li> </ul>
<p>《習得できる知識》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・セラミックス固相焼結の微構造変化に関する基礎知識</li> <li>・計算機シミュレーションによる焼結予測技術（基礎と応用）</li> <li>・積層セラミックス一体焼結時の変形に関する基礎理論と計測技術</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・セラミックス焼結体の微構造を定量分析する技術</li> <li>・燃料電池材料への適用例</li> </ul>
<p>《講座の趣旨》</p> <p>固相焼結プロセスは、燃料電池やセラミックコンデンサなどの特性を決定づける重要な製造プロセスですが、所望の特性を得るためには、焼結体の変形速度や微構造レベルの挙動を正しく理解しておく必要があります。特に、積層レイヤーを一体で焼結するプロセスでは、より一層高度な焼結コントロール技術が求められ、焼結条件によっては、焼結体の変形や破壊といったデバイスの信頼性を大きく低下させる課題に直面します。</p> <p>現状ではこうした焼結プロセス設計に対し、試行錯誤的なアプローチが主体となっています。そこで本セミナーでは、焼結プロセスを高度に制御するための技術である、焼結体の微構造分析技術、計算機シミュレーションによる焼結予測技術、一体焼結プロセスの変形理論や観察技術などについて概説します。また、固体酸化物形燃料電池の電極製造設計に応用した取り組みや最新の焼結予測技術についても紹介します。</p>	
<p>《プログラム》</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>焼結プロセスの基礎             <ol style="list-style-type: none"> <li>固相焼結の駆動力</li> <li>焼結中のマクロスケールな変形</li> <li>焼結中のメゾスケールな微構造変化</li> <li>焼結中のミクロスケールな拡散</li> <li>固相焼結制御の課題</li> </ol> </li> <li>焼結体の微構造評価技術             <ol style="list-style-type: none"> <li>焼結体製造方法</li> <li>構造パラメータ</li> <li>走査型電子顕微鏡像による二次元構造評価</li> <li>集束イオンビーム-走査型電子顕微鏡複合装置による三次元構造評価</li> </ol> </li> <li>焼結中の微構造変化の予測技術             <ol style="list-style-type: none"> <li>微構造予測シミュレーション技術概要</li> <li>微構造予測シミュレーション基礎アルゴリズム</li> <li>妥当性検証 3-4 予測例および適用範囲</li> </ol> </li> <li>一体焼結プロセスの評価技術             <ol style="list-style-type: none"> <li>自由焼結/拘束焼結/一体焼結</li> <li>自由焼結体の収縮変形のその場観察</li> <li>一体焼結体のそり変形のその場観察</li> <li>焼結の力学モデル基礎 4-5 焼結の力学パラメータ</li> <li>一体焼結の有限要素法シミュレーション予測例</li> </ol> </li> <li>最近のトピック             <ol style="list-style-type: none"> <li>固体酸化物形燃料電池材料への適用事例</li> <li>機械的特性予測への応用</li> </ol> </li> </ol>	<p>【質疑応答】</p>

『セラミックス焼結』WEBセミナー申込書 ※ご希望の受講形式どちらかにチェックを入れて下さい⇒LIVE アーカイブ

会社・大学	
住所	〒
電話番号	FAX

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

会員登録（無料） ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール 郵送

#### ● セミナーの受講申込みについて ●

左の申込みフォームに必要事項をご明記の上、FAXにてお送りください。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたしまして受講券、請求書をお送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>