

セラミックスの焼結における基礎とその応用

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

- ◆日時:2024年12月18日(水) 13:00~16:30
- ◆形式:ZoomによるWEB配信
- ◆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)**

☆詳細はHPにて⇒<https://www.rdsc.co.jp/seminar/241228>

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:長岡技術科学大学 大学院 技学研究院 機械系 教授 南口 誠 氏

≪受講対象≫

- ・焼結の基礎知識を学び直したい技術者や研究者
- ・材料科学に関する知識があり、これから焼結に関する業務や研究開発をはじめようとする技術者や研究者
- ・業務で焼結の実操業や学習の経験がある技術者や研究者

≪習得できる知識≫

- ・焼結の基礎知識
- ・焼結体の評価方法
- ・焼結に関わる最近のトピックス

≪講座の趣旨≫

セラミックスの製造方法として、焼結は古くから利用されている。昨今では、半導体産業などでのセラミックスの利用拡大がなされている中、焼結の重要性は増していると言える。加えて、セラミックスの中には粉末を焼結する以外ではラポレバルでもバルク体を得ることが難しい材料も多く、材料開発の意味でも重要な方法である。しかしながら、焼結は高度なノウハウを必要とする技術であるがゆえ、その背景にある基礎的な学問が重要視されていないところもある。

本セミナーでは、セラミックスの焼結に関する基本的な考え方とその基礎を中心に解説するとともに、焼結の周辺技術や最近のトピックスについて述べる。

≪プログラム≫

1. 焼結の基礎
 - 1.1 初期焼結
 - 1.2 中・終期焼結
 - 1.3 液相焼結

2. 拡散現象の基礎

- 2.1 拡散機構
- 2.2 フィックの法則

3. セラミックスの欠陥化学

- 3.1 材料欠陥の熱力学
- 3.2 欠陥の酸素分圧依存性: Kroger-Vink図

4. 焼結の前工程

- 4.1 粉末の準備: 粉碎, 混合, 造粒
- 4.2 成形: 乾式成形・湿式成形

5. 種々の焼結方法

- 5.1 大気焼結
- 5.2 真空焼結, 雰囲気焼結
- 5.3 加圧焼結: ホットプレス, 熱間等方加圧焼結

6. 焼結体の評価方法

- 6.1 密度測定
- 6.2 粒径測定
- 6.3 組織観察

7. 最近の話題(事例紹介)

: パルス通電焼結, ナノコンポジット, CeO_{2-x}の焼結など

8. まとめ

【質疑応答】

『セラミックス焼結』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 ◻オンライン ◻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な事項をご明記の上、FAXしてください。お申込み後は、弊社より確認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>