粉体の基礎知識・各測定方法から、表面改質法、粉粒体への無機物・高分子のコーティング技術とその応用などについて詳しく解説します。 粉体を扱う初学者の方から、より深く粉粒体を理解されたい方、機能化を検討されている方など、ぜひこの機会をご活用ください。



## 【Live配信(リアルタイム配信)】 粉粒体へのコーティング・表面改質技術の勘どころ

~粉粒体の性質・扱い方・測定法から応用までを分かりやすく解説~



日時 受講料 2021年2月19日(金) 10:30~16:30

会場

Live配信セミナー ※会社・自宅にいながら学習可能です※

49,500円 ⇒テレワーク応援キャンペーン 【Live配信/WEBセミナー受講限定】 1名申込みの場合:受講料 定価:35,200円/S&T会員 33,440円 ※ 同一企業から複数名S&T会員で受講される場合は本割引ではなく、「2名同時申込みで1名分無料」割引を適用させて頂きます。

資料付



山形大学 学術研究院 システム創成工学分野 教授 博士(工学) 木俣 光正 氏

専門:粉体工学、化学工学、反応工学

研究キーワード:ナノ粒子,機能性微粒子,マイクロリアクタ,メカノケミカル重合,粉体輸送,DEMシミュレーション

趣旨

粉粒体へ酸化物やポリマーを液相で均一にコーティングさせるためには系における粉粒体の分散が最も重要な因子となります。 本講ではまず、粉粒体に関する基礎的な性質、取り扱い方法、各種測定方法を説明した後、液相においてコーティング処理に必要 な種々の表面処理方法について概説します。そして、液相法を利用した機能性微粒子の調製例をいくつか紹介します。基礎から応用 事例まで示すことにより、粉粒体へのコーティング・表面改質に関する知識がより深まることを期待しています。

## プログラム

- 1. はじめに
- 2. 粉粒体に関する基礎知識
- 2.1 粉体とは(固体でありながら固体でない)
- 2.2 大きさと分布
- 2.3 密度
- 2.4 表面電位
- 2.5 粉粒体間に働く付着力
- 2.6 粉粒体の力学的特性(粉粒体の流動性)
- 3. 粉粒体の分析方法
- 3.1 粒子径, 粒度分布の測定
- 3.2 電子顕微鏡による分析
- 3.3 XPS, IRによる表面分析
- 3.4 細孔構造解析, 比表面積
- 3.5 濡れ性,接触角
- 3.6 ゼータ電位測定

- 4. 粉粒体の表面改質法
- 4.1 吸着の原理
- 4.2 液相における微粒子のDLVO理論
- 4.3 界面活性剤の吸着による表面改質
- 4.4 水溶性高分子の吸着による表面改質
- 4.5 カップリング剤処理による表面改質
- 4.6 反応容器の形状による流体の混合特性
- 5. 粉粒体への無機物またはポリマーコーティング技術
- 5.1 無機物コーティング法(金属アルコキシド法)
- 5.2 シリカ微粒子のシード粒子成長法
- 5.3 無機物コーティングによる機能性微粒子の調製
- 5.4 ポリマーコーティング法とその応用例
- 5.5 粉砕法(メカノケミカル法)による微粒化と表面改質
- 6. おわりに(まとめと今後の展望)

□質疑応答□

本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信となります。予め「Zoom」のインストールが可能か、接続可能か等をご確認ください。 セミナー資料は電子ファイルでの配布、郵送のいずれかになります。詳細はホームページをご確認下さい。

■2名同時申込みで1名分無料■ (1名あたり定価半額の24,750円)

※2名様ともS&T会員登録をしていただいた場合に限ります。 ※他の割引は併用できません。 ※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。

※同一仏人パリンル・フェ社により、 ※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。 ※受講券、請求書は、代表者にご郵送いたします。 ※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。 セミナー申込用紙 B210259(粉粒体コーティング) ※太枠の中をご記入下さい。※口にチェックをご記入ください。 ※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

部 署  役 職	会社名 団体名			
役 職 〒 ふりがな 住 所				
ふりがな 住 所	市 省			
<b>∤</b> ∤	役 職			₹
氏名	ふりがな		住所	<b>近</b>
	氏 名			
TEL FAX	TEL		FAX	
E-mail ※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。	E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。		

今後のご案内)

□E-mail希望・登録済み \ S&T会員価格を □郵送希望・登録済み 適用いたします。 (E-mailアドレス必須) 口希望しない

お支払方法 )

□銀行振込(振込予定日 日)

通信欄

♪受講料について 「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。

2 石间時中込みで「石力無件」に、JVでは上記の注意事項での歌か もお申込みについて 申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。 また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。 お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。

●お支払いについて 受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、 もしくは当日現金にてお支払いください。 にお支払いください。 銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。 振込手数料はお客様がご負担ください。

●個人情報の取り扱いについて
ご記入いただいた個人情報は、
事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。
詳にくはホームページをご覧ください。
●キャンセル規定
開催日から逆算(営業日:土日・祝祭日等を除く)いたしまして、
・開催7日前以前でのキャンセル: キャンセル料はいただきません。
・開催3~6日前でのキャンセル: 受講料の70%
・開催30~7年、受講料の70%
・開催30~7年、受講料の70%
・開催30~7年、受講料の100%
・開催30~7年、受講料の100%
・開催30~7年、受講料の100%
・開催30~7年、受講料の100%
・ 要請料の100%



サイエンス&テクノロジー株式会社 TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187  $\pm 105-0013$ 東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F https://www.science-t.com

FAX 03-5733-4187



