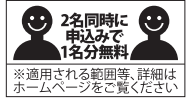


各種装置を模した造られた「装置内粉体挙動 実演可視化モデル」を活用
実際に目で見て、感じて、理解できる、体験型セミナー



粉体プロセスにおける 各種トラブルを予測する・防ぐ

～トラブルの要因を見越した、粉体プロセスの対策構築術～



※適用される範囲等、詳細はホームページをご覧ください

日時	2019年2月15日(金) 10:30～16:30	会場	東京・品川区大井町 きゅりあん 5階 第1講習室
受講料	48,600円 ⇒S&T会員 46,170円 ※S&T会員(郵送DM案内あるいはE-mail案内を希望される方)は価格が5%OFFになります。 (定価:本体45,000円+税3,600円 会員:本体42,750円+税3,420円)		資料・昼食付

講師 吉原伊知郎技術士事務所 所長 技術士(機械部門) 吉原 伊知郎 氏

趣 旨

粉体・粒体は、多くの分野で取り扱いの中間材料としてきわめて大切な状態である。粉体・粒体として身近にある最終製品の「化粧品」「医薬品」「食品」「おむつの中身」はもとより、打錠製品である健康食品や、ボタン電池等、全て中間処理形態として、粉体を扱う処理技術が駆使されている。しかしながら、粉碎、混合、造粒、乾燥、成形(単位操作という)とそれらを繋ぐバルク・ハンドリング技術は気体や液体の扱いとは異なり、粉体の表面の摩擦係数や物性定数によって、プロセス設計には多くの困難を伴っている。

本講座では、粉・粒であるが為の「取り扱いの困難さ」を基本的な事象を理解する事から解説し、それらのトラブルの種を解消するための実務的な実践事例を紹介する。また、透明アクリルを使った「装置内粉体挙動 実演可視化モデル」を8～10機種用意し、実際に装置内で粉を動かして「閉塞現象」「凝集現象」「偏析現象」を体験頂く予定。その他、造粒装置や乾燥装置も粉体を投入して動かしたいと思う。トラブル解決は青春と同じで、自分で体験しなければ、単に話を聞いただけでは本当に理解したかどうか分からないもの。粉の動き「微小固体粒子、気体、液体の混相流体」に対して感性を持って体験し、その動きの基本原則を分析して理解するチャンスを提供したい。最後に、2018年の4月にシカゴで開催された「パウダーバルク・ソリッド展示会」、および、6月にフランクフルトで開催された「ACHMA展示会」の取材報告を行う予定。

プログラム

- はじめに、粉体処理技術、粉体プロセス全体を俯瞰する
 - 粉体プロセスの単位操作とは何か
 - 粉体プロセスの単位操作の繋ぎには特有の問題がある
 - 粉体処理操作の困難さの理由
 - 新しい機能性物質が粉体技術から生まれる理由
 - 粉体プロセスに起こりがちなトラブルとは
 - つまる、くっつく、摩擦する、洩れる、流れる、飛んでゆく、蓄熱、発火、粉塵爆発、偏析
- 乾燥操作
- 粉碎操作
- 造粒操作
- 混合、貯槽、供給操作
- トラブル対策
- おわりに

□ 質疑応答 □

■2名同時申込みで1名分無料■
(1名あたり定価半額の24,300円)

※2名様ともS&T会員登録をいただいた場合に限りです。 ※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。
※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	B190215 (粉体トラブル)		P
----------	------------------	--	---

会社名 団体名			
部 署			
役 職	〒		
ふりがな	住 所		
氏 名			
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。		

※太枠の中をご記入下さい。 ※□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。

今後のご案内 <input type="checkbox"/> E-mail希望・登録済み) S&T会員価格を <input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み) 適用いたします。 <input type="checkbox"/> 希望しない (E-mailアドレス必須)	
お支払方法 <input type="checkbox"/> 銀行振込 (振込予定日 月 日) <input type="checkbox"/> 当日現金払い	
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。
●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。
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。
詳し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%
・開催当日～2日前でのキャンセル・欠席: 受講料の100%
※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。



サイエンス & テクノロジー
研究・技術・事業開発のためのセミナー・書籍

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