

粉体技術の基礎と高精度篩、分級、粒度調整技術

～身近な話題(食品粉体の異物混入防止)から分級、スプレードライの最新実例紹介まで～

- ◆ 日 時 : 2013年12月20日(金) 12:30～16:30
- ◆ 会 場 : 江東区産業会館 第1会議室【東京・江東区】
- ◆ 聴講料 : 1名につき49,980円(税込、資料付き)

⇒1名につき31,500円(税込、資料付き)
 ⇒2名以上(複数名)で同時に申込の場合
 1名につき21,000円

講師からの紹介割引について

本パンフレットは講師用のパンフレットです。このパンフレットでセミナーをお申込みいただくと、講師からのご紹介により左記のとおり受講料が割引になります。なお他の割引との併用はできません。

◆講師 トリプルエーマシン(株) 代表取締役 博士(工学) 石戸 克典 氏

太陽電池・リチウムイオン電池などの新・省エネルギー、電子、航空・宇宙、医療などの各種先端技術分野に広く利用されている新素材は、ファインセラミックス、新金属材料、高分子材料、電池・電子材料、複合材料などで、いずれも原料素材や中間素材の調合合成により誕生した材料である。この新素材の多くは、その原料素材や中間素材は粉体であり、その製造プロセスの中に粉づくりのプロセスが存在し、高いレベルの粉体処理技術が求められている。

これら原料素材(粉体)の粒度を調整する手法として代表的なものに粉碎・分級がある。特にサブミクロン粒子製造という場合には、粉碎機に対しては1 μm以下の粒子を可能な限り多く、短時間に、なおかつエネルギーコストがかからぬよう製造するという技術が要求される。また、分級機に対しては、粉碎後でも残留する数 μm以上の粗大粒子を正確に収率良く除去するという厳しい条件が要求される。石臼に始まり、今まで、各種粉碎機・分級機に多くの技術が提案され、硬い物質をいかに、効率よく、できるだけ細かく粒度調整するという技術はかなり進んできた。しかし、樹脂粉・繊維状物質・金属粉などの粉碎にくいものを目的の粒度に調整するという技術はまだまだ越えるべきハードルが多い。粉碎と分級は相互に関連することの多いテーマ(単位操作)である。また、粉碎・分級を使わなくても、希望の粒子を簡易に作り出せる装置として噴霧乾燥がある。ロータリーディスクや、ノズルを使って、数ミクロンから数百ミクロンの粒子を生成できる。この技術についても紹介する。

一方、多くの人にとって身近な食品粉体の世界では、粒度は粗いものの、篩分け技術が品質管理をする上でとても重要である。異物混入防止は食品製造のもっとも優先順位の高いテーマであり、篩が大きな責任を担っている。実際の異物混入事故を通して、食品製造における篩技術のあり方、粉体製造工場におけるHACCPの考え方について紹介する。このセミナーでは、粉碎やスプレードライも踏まえつつ、篩・分級技術にスポットを当て、基本の考えから実際の応用例までを説明する。

1. 食品粉体製造における篩と異物混入防止対策

- 1-1 工程内の防虫・異物対策
 - 1-1-1 インラインマグネット
 - 1-1-2 インラインシフター
 - 1-1-3 インパクトマシン
 - 1-1-4 粉粒体からの微粉異物除去(ディダスター)
 - 1-1-5 トレーサビリティ
- 1-2 異物混入防止対策機器の選定方法

2. 粉体製造技術における粉碎分級の位置づけ

- 2-1 トナーの製造技術
- 2-2 粉体技術と粉体塗料製造技術
- 2-3 金属粉の製造技術

3. 分級技術について

- 3-1 各種の分級機の種類と選定
- 3-2 ファインセラミックスと粒度分級
- 3-3 サブミクロン分級の問題点
- 3-4 篩の種類と選定

4. 粉碎技術について

- 4-1 粉碎機の種類と選定

5. ハイブリッド化について

- 5-1 ハイブリッドシステムの種類と選定
 - 5-1-1 技術のコンセプト
 - 5-1-2 スーパーハイブリッドミルの構造と性能

6. 各種微粉粉体材料の製造技術(粉碎・分級を中心に)

- 6-1 粉体塗料の製造技術
 - 6-1-1 粉体塗料の粒度分布と塗装面の関係
 - 6-1-2 微粉粉体塗料の今後の課題
- 6-2 トナーの製造技術
- 6-3 金属粉の製造技術
 - 6-3-1 機械式粉碎機の適用
 - 6-3-2 分級機の適用

7. 噴霧乾燥技術

- 7-1 ロータリーディスクドライヤー
- 7-2 ノズル式スプレードライヤー

8. その他の粉体技術とまとめ

【質疑応答・名刺交換・個別相談】

(講師紹介割引)『粉体』セミナー申込書

会社・大学			
住 所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

案内登録(無料)※複数選択可 メール 郵送 FAX

● 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、会場の地図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。
 ⇒ <http://www.rdsc.co.jp/entry/>
 個人情報保護方針に関する詳細はHPをご覧ください。
 ⇒ <http://www.rdsc.co.jp/privacy/>



株式会社 R & D 支援センター

〒135-8073 東京都江東区青海2-4-32 タイム24ビル 4F 4SO-28
 TEL) 03-3599-5811 FAX) 03-3599-5812 URL) <http://www.rdsc.co.jp/>