

数多くの技術者・研究者を悩ませているスラリーの複雑怪奇な挙動について
講師が長年の大学研究成果等を事例にスラリー制御技術について解説します



スラリーの分散・凝集制御と調製・評価方法

日時	2016年4月14日(木) 10:30~16:30	会場	東京・品川区大井町 きゅりあん 5F 第4講習室
受講料	48,600円 ⇒ 講師紹介割引 24,300円 (通常受講料の半額) (本体22,500円+税1,800円)		資料・昼食付

講師 JHGS(株) こな椿ラボ 主宰 椿 淳一郎 氏

プログラム

- はじめに
0. 粉体工学とスラリー工学
1. スラリー工学の現状と課題
- 1.1 微粒子はなぜスラリーとして扱われるか
- 1.2 スラリーの挙動はなぜ複雑か
- 1.3 問題解決の道筋
- 1.4 材料プロセスで重要な評価項目
2. 粒子特性
- 2.1 粒子径, 比表面積, 密度
- 2.1.1 粒子径 2.1.2 比表面積, 密度
- 2.2 粒子径分布, 粒子構造
3. 粒子と媒液の界面
- 3.1 粒子と分散媒の親和性
- 3.1.1 溶媒和(水和) 3.1.2 濡性
- 3.2 粒子の帯電
- 3.2.1 帯電機構 3.2.2 電気二重層 3.2.3 ゼータ電位測定
- 3.3 界面活性剤の吸着
- 3.3.1 界面活性剤 3.3.2 吸着機構 3.3.3 吸着量の測定
- 3.3.4 アルミナ粒子とポリカルボン酸アンモニウムの吸脱着挙動
4. 粒子間に働く力
- 4.1 DLVO理論
- 4.1.1 静電ポテンシャル 4.1.2 ファンデルワールスポテンシャル
- 4.1.3 全相互作用(DLVO理論)
- 4.2 疎水性相互作用
- 4.3 吸着高分子により生じる力
- 4.4 高分子枯渇作用
- 4.5 粒子間力測定法
- 4.5.1 表面間力測定装置(SFA) 4.5.2 原子間力顕微鏡(AFM)
5. 粒子の分散・凝集
- 5.1 親液・疎液性(濡性)
- 5.2 粒子の接近・衝突
- 5.2.1 粒子濃度 5.2.2 ブラウン(Brown)凝集
- 5.2.3 沈降凝集 5.2.4 剪断凝集
- 5.3 凝集機構と凝集形態
- 5.3.1 反発力がない場合(急速凝集)
- 5.3.2 反発力がある場合(緩慢凝集)
- 5.4 分散・凝集状態の評価
- 5.4.1 濁度, 透過光強度測定
- 5.4.2 粒子径分布測定 5.4.3 直接観察
6. スラリー流動特性
- 6.1 流動特性
- 6.2 流動特性に影響を及ぼす諸因子
- 6.2.1 粒子濃度 6.2.2 粒子径と粒子帯電の影響
- 6.2.3 pH, 分散剤添加の影響 6.2.4 経時変化
- 6.3 流動特性評価法
- 6.3.1 共軸二重円筒形回転粘度計 6.3.2 円すい一平板形回転粘度計
- 6.3.3 単一円筒形回転粘度計(B型粘度計)と振動粘度計
- 6.4 流動特性と成形
7. 粒子の沈降・堆積挙動
- 7.1 粒子の沈降挙動
- 7.1.1 自由沈降 7.1.2 水平方向の運動 7.1.3 遠心場における運動
- 7.1.4 干渉沈降 7.1.5 成相沈降・集合沈降
- 7.1.6 回分沈降試験 7.1.7 沈降パターンの観察例
- 7.2 堆積層の固化
8. 粒子の充填特性
- 8.1 回分沈降試験による評価・解析
- 8.1.1 目視 8.1.2 沈降静水圧法
- 8.1.3 充填特性に及ぼす粒子間力の影響
- 8.2 定圧過法による評価・解析
- 8.3 流動特性と充填特性
9. スラリー調製
- 9.1 スラリー化
- 9.2 均質化
- 9.3 スラリー特性の最適化
- 質疑応答・名刺交換□

※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	B160414 (スラリー)	講師紹介割引	DM
----------	----------------	--------	----

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。

<p>今後のご案内</p> <p><input type="checkbox"/> E-mail希望・登録済み</p> <p><input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み</p> <p><input type="checkbox"/> 希望しない</p> <p>お支払方法</p> <p><input type="checkbox"/> 銀行振込 (振込予定日 月 日)</p> <p><input type="checkbox"/> 当日現金払い</p> <p>通信欄</p>
--

●受講料について
特別割引用紙のため、他の割引との併用はできません。

●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。

※ご注意※
・お申込み後はキャンセルできません。
・ご都合が悪くなった場合は代理の方がご出席ください。
・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