

複雑怪奇なスラリーをどうコントロール、評価するのか
スラリストへの第1歩を歩み始めよう！！



スラリー取り扱いの勘どころ ～粒子の分散制御および評価の観点から～

日時	2014年8月5日(火) 10:30～16:30	会場	東京・品川区大井町 きゅりあん 4F 第1グループ活動室
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 兵庫県立大学 大学院工学研究科 機械系工学専攻 環境エネルギー工学部門 助教 博士(工学) 佐藤根 大士 氏
紹介 【専門】化学工学、微粒子工学、セラミックス、スラリー評価、ろ過 【活動】法政大学大学院スラリー工学研究所 特任研究員(兼任)

趣旨 固液分散系スラリーを取り扱うプロセスは、各種材料プロセス、製薬、食品、排水処理、リチウムイオン電池電極製造といった幅広い分野に存在します。スラリーの特性が最終製品の品質と密接な関係にあることは経験的に広く知られていますが、特性評価の明確な基準が存在するわけではないため、プロセスごとに試行錯誤を繰り返すことがほとんどです。また、せっかく調製法を確立したはずなのに、日によって全く異なる特性を持つスラリーができ上がることも珍しくありません。そこで本セミナーでは、粒子の分散制御及び分散状態の評価について、手法、分散安定性に影響を及ぼす様々な要因等の基礎的な内容から、実例を用いた種々のスラリー特性評価、適切な分散剤の選定などの応用的な内容、最新動向について紹介します。

プログラム	<p>1.スラリーに関する基礎知識</p> <p>1.1スラリーとは？(スラリーの定義)</p> <p>1.2微粒子をスラリーとして取り扱うプロセスと理由</p> <p>1.3なぜスラリーの取り扱いで問題が発生するのか</p> <p>1.4分散状態変化の一例</p> <p>2.スラリー調製技術と粒子の分散・凝集の原理</p> <p>2.1種々のスラリー調製技術</p> <p>2.2粒子表面と媒液の親和性</p> <p>2.2.1濡れ性 2.2.2粒子の帯電</p> <p>2.2.3界面活性剤の添加</p> <p>2.3粒子間に働く相互作用</p> <p>2.3.1粒子間引力 2.3.2静電反発力</p> <p>2.3.3ゼータ電位 2.3.4DLVO理論</p> <p>2.3.5粒子間ポテンシャルと粒子の分散・凝集</p> <p>2.3.6粒子間力に影響を及ぼす因子</p> <p>2.4.分散剤の添加</p> <p>2.4.1分散剤添加時の分散メカニズム</p> <p>2.4.2分散剤の選定法</p> <p>2.4.3分散剤の吸着量測定</p> <p>3.スラリー評価の重要性</p> <p>3.1プロセスで重要なスラリー特性の違い</p> <p>3.2スラリー評価の現状</p> <p>3.3スラリー特性に影響を及ぼす因子</p>	<p>4.スラリーの流動特性と評価</p> <p>4.1流動挙動の種類(流動曲線)</p> <p>4.2流動性評価法</p> <p>4.3流動性評価の実例</p> <p>4.3.1流動特性評価結果</p> <p>4.3.2使用機器による評価結果の違い</p> <p>4.3.3使用機器による違いの補正</p> <p>4.4見かけ粘度と最終充填率</p> <p>5.スラリーの分散状態および充填特性評価</p> <p>5.1重力、遠心沈降による評価</p> <p>5.1.1重力、遠心沈降試験の測定原理</p> <p>5.1.2試験結果の実例</p> <p>5.2沈降静水圧法による評価</p> <p>5.2.1沈降静水圧法の原理</p> <p>5.2.2測定結果の実例と結果から予測できるスラリー特性</p> <p>5.2.3見かけ質量流束比と最終充填率</p> <p>5.3粒子径分布測定による評価</p> <p>5.3.1様々な粒子径分布測定法とその問題</p> <p>5.3.2測定結果の実例</p> <p>5.3.3高濃度スラリーの粒子径分布直接測定</p>	<p>5.3堆積層の流動性評価</p> <p>5.3.1堆積層の流動性と固化</p> <p>5.3.2粒子堆積モデルと堆積層の固化過程</p> <p>5.3.3堆積層固化開始時間</p> <p>5.3.4積層の固化防止</p> <p>5.4その他の分散状態評価法</p> <p>6.スラリーの分散状態及び充填特性評価の実例</p> <p>6.1分散剤添加スラリー中の溶存イオンの影響</p> <p>6.2スラリー特性の経時変化</p> <p>6.2.1スラリー中の分散剤の状態</p> <p>6.2.2分散剤の吸着形態の評価法</p> <p>6.2.3分散剤の吸着形態が分散安定性に及ぼす影響</p> <p>6.2.4スラリーの分散状態の変化を防止するには</p> <p>6.3非水系スラリーの評価 (リチウムイオン二次電池電極材料を例として)</p> <p>6.4多成分系スラリーの評価 (リチウムイオン二次電池電極材料を例として)</p> <p>7.まとめと今後の展望、応用例</p> <p>□質疑応用・名刺交換口</p>
--------------	--	---	---

※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	B140855 (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。

今後のご案内

E-mail希望・登録済み
 郵送希望・登録済み
 希望しない

お支払方法

銀行振込 (振込予定日 月 日)
 当日現金払い

通信欄

●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。

※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>