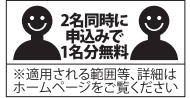


シリカ粒子を使いこなすためにおさえておきたい物性・特性の把握、分散・混合時の留意点  
 実用系で直面する状況下に対応するためにシリカ微粒子と上手に付き合おう



# シリカ微粒子を扱うための総合知識 ～基本物性、合成法、粉碎法、 表面改質・分散・混合技術～



|     |  |    |                           |
|-----|--|----|---------------------------|
| 日時  | 2019年5月27日(月) 10:30～16:30  | 会場 | 東京・千代田区駿河台 連合会館 4F 404会議室 |
| 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。<br>(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 山形大学 学術研究院 教授 博士(工学) 木俣 光正 氏

**趣旨** はじめに、シリカの表面(界面)物性についての基礎的な事項について示すとともに、粉体の表面が引き起こす付着力などの現象について説明した後、主に水溶液中における微粒子の分散性の評価に使用される物性値の測定方法について概説する。また、各種流体における混合特性について示すとともに、シリカ粒子などの固体微粒子の生成や分散の攪拌への影響について事例とともに解説する。さらに、シリカ微粒子を含めた無機微粒子の表面改質法を説明した後、最後にシリカ微粒子の調製法とともにシリカコーティングに関する様々な研究事例について紹介する。

|              |                                   |                               |
|--------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| <b>プログラム</b> | はじめに                              | 4. シリカ粒子の表面改質                 |
|              | 1. シリカの表面物性                       | 4.1 吸着現象 4.2 吸着等温線            |
|              | 1.1 粒子の大きさと表面積 1.2 濡れ, 接触角, 表面張力  | 4.3 界面活性剤による改質                |
|              | 1.3 表面粗さと接触角 1.4 接触角測定法           | 4.4 水溶性高分子による改質               |
|              | 1.5 表面電位, 電気二重層 1.6 安息角, かさ密度と流動性 | 4.5 カップリング剤による改質              |
|              | 1.7 粒子の付着力 1.8 帯電現象               | 4.6 有機溶媒中におけるシリカの分散           |
|              | 1.9 硬度                            |                               |
|              | 2. 水溶液中の分散評価                      | 5. シリカ微粒子の調製方法                |
|              | 2.1 気相中・液相中の分散系                   | 5.1 乾式法 5.2 湿式法               |
|              | 2.2 ブラウン運動による凝集速度                 | 5.3 金属アルコキシド法 5.4 粉碎法         |
|              | 2.3 DLVO理論 2.4 ゼータ電位              |                               |
|              | 2.5 ゼータ電位測定法 2.6 沈降法による測定法        | 6. シリカコーティングおよびシリカ微粒子へのコーティング |
|              | 3. 流体攪拌                           | 6.1 シード粒子成長法                  |
|              | 3.1 様々な流体 3.2 インペラの種類             | 6.2 シリカコーティング酸化微粒子            |
|              | 3.3 低粘性流体 3.4 高粘性流体               | 6.3 シリカコーティング金属微粒子            |
|              | 3.5 小型プラスチックスケールの攪拌               | 6.4 シリカコーティングポリマー微粒子          |
|              | 3.6 攪拌とシリカ粒子合成                    | 6.5 シリカ微粒子への金属コーティング          |
|              | 3.7 固体粒子の分散 3.8 ビーズミルによる粒子の分散     | 6.6 シリカ微粒子へのポリマーコーティング        |
|              |                                   | 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 B190557 (シリカ微粒子) DM

|            |                                 |  |  |
|------------|---------------------------------|--|--|
| 会社名<br>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。

|   |  |
|---|--|
| <b>今後のご案内</b>                             |  |
| <input type="checkbox"/> E-mail希望・登録済み    | S&T会員価格を<br>適用いたします。<br>(E-mailアドレス必須) |
| <input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み        |  |
| <input type="checkbox"/> 希望しない            |  |
| <b>お支払方法</b>                              |  |
| <input type="checkbox"/> 銀行振込 (振込予定日 月 日) |  |
| <input type="checkbox"/> 当日現金払い           |  |
| <b>通信欄</b>                                |  |
|   |  |

●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。

**S&T 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>