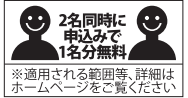


シランカップリング剤の種類や反応・作用機構・使用法・処理効果などの実務で必要とされる基礎知識から、有機-無機ハイブリッド材料や様々な材料の表面処理への応用まで！



シランカップリング剤の効果的活用のための基礎と機能材料への応用技術

～ナノ粒子の調製・粒径制御、材料への表面処理法・処理表面の分析・解析法など～
～実務に応用できるシランカップリング剤の実験マニュアル～



日時	2019年7月16日(火) 10:30～16:30	会場	東京・港区芝 ビジョンセンター田町 4F 405
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 FAM テクノリサーチ 代表/岩手大学 理工学部 客員教授 博士(工学) 山田 保治 氏

趣旨 シランカップリング剤は主として界面制御による接着・密着性や異種材料の親和性・相溶性の向上などに使用されていたが、近年飛躍的に応用分野が広がり多種多様な工業分野で使用されるようになってきた。従来の接着・密着性の向上に加え、新規機能材料として盛んに研究され、既に塗料やコーティング剤として実用化されている有機-無機複合(ハイブリッド)材料の開発において、複合化に不可欠な薬品として使用され重要な役割を果たしている。このように、新規材料開発におけるシランカップリング剤の用途はますます拡大し重要となっている。

本セミナーではシランカップリング剤を実務で効果的に活用するための基礎をわかりやすく説明し、有機-無機ナノハイブリッドや機能材料へ応用するためのナノ粒子の調製と粒径制御、種々な材料への表面処理法や反応、処理表面の分析・解析などの具体的な実験例(マニュアル)を中心にやさしく説明する。

プログラム	1. シランカップリング剤の概要	3.3 シランカップリング剤の処理効果 ーシランカップリング剤処理でどんな効果が得られるか?
	1.1 シランカップリング剤とは	4. ナノ粒子の調製法と粒径制御およびシランカップリング剤による表面処理法ー界面・分散性の制御
	1.2 シランカップリング剤の種類と化学構造	4.1 ナノ粒子の調製法
	1.3 シランカップリング剤の機能	4.2 ゴルゲル法の基礎と応用
	1.4 その他のカップリング剤(チタネート系カップリング剤)	4.3 シリカの合成法、種類、構造と粒径制御
	1.5 シランカップリング剤の効果的な使用量と使用方法	4.4 シリカの表面構造と反応性
	2. シランカップリング剤の反応と作用機構	4.5 なぜ界面の制御が必要か?
	2.1 シランカップリング剤の反応	4.6 有機-無機ハイブリッド材料の合成法 [ゾルゲル法、微粒子分散法(コア-シェル型ハイブリッド材料)]
	2.2 加水分解反応と縮合反応	4.7 シランカップリング剤による表面修飾・改質技術
	2.3 加水分解および縮合反応機構	4.8 機能性材料への応用
	2.4 シランカップリング剤の反応性(反応速度)	5. 表面キャラクターゼーションーシランカップリング剤の反応状態、表面状態の分析法
	2.5 加水分解反応と縮合反応に及ぼすpHの影響	5.1 シランカップリング剤の反応解析、被覆率解析方法
	2.6 無機材料への作用機構	5.2 表面状態の解析・評価方法
	2.7 有機材料への作用機構	6. 参考図書
	3. シランカップリング剤の選択基準、使い方と処理効果	<input type="checkbox"/> 質疑応答・名刺交換口
	3.1 シランカップリング剤の選択基準 ーどんなシランカップリング剤を選べばよいか?	
	3.2 シランカップリング剤の使い方ー効果的な使い方は?	

■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会員登録をして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 B190736 (シランカップリング剤)

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会員価格を適用いたします。 (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	
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。

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