

★シランカップリング剤による種々な材料への表面処理法や反応、処理表面の分析・解析等を具体的な実験例を中心に説明！

# シランカップリング剤の基礎、 界面構造制御と機能材料への応用

◆日時：2025年10月21日(火) 10:30～16:30

【アーカイブ配信：10/23～10/30】

◆受講料：1名につき55,000円(税込、資料付)

※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

- ・1名でお申込みされた場合、1名につき**49,500円**
- ・2名同時にお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で55,000円)**
- ・LIVE、アーカイブ両方視聴される場合は1名につき55,000円、2名で66,000円です。

## セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

## 【講師】

FAMテクノロジー代表 高分子学会フェロー

工学博士 山田 保治 氏

## ＜ご専門＞

高分子合成、機能性高分子材料、ポリイミド、複合材料、気体分離膜

## ＜所属学協会＞

高分子学会、日本ゾルゲル学会、日本膜学会、  
日本ポリイミド・芳香族系高分子会議、東北ポリマー懇話会

## 【習得知識】

- ・シランカップリング剤の種類
- ・シランカップリング剤の作用機構
- ・ナノ粒子の調製と粒径制御法
- ・反応・表面分析／解析法
- ・シランカップリング剤の選択基準と効果的使用法
- ・処理効果
- ・シランカップリング剤の表面処理法
- ・シランカップリング剤の応用(複合材料や新規機能材料)

## 【講座の趣旨】

近年、シランカップリング剤は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ている。従来は界面の制御による接着・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、さらに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、シランカップリング剤による種々な材料への表面処理法や反応、処理表面の分析・解析などを具体的な実験例(マニュアル)を中心にやさしく説明する。

## 【プログラム】

- シランカップリング剤の概要
- シランカップリング剤の反応、反応制御、作用機構および界面構造の制御
  - シランカップリング剤の反応
  - 加水分解・縮合反応と反応機構
  - 加水分解・縮合反応の制御
  - 無機材料表面への修飾反応と反応機構
  - シランカップリング剤、反応条件の影響、界面構造の制御
  - ジルコニウム系及びチタネート系カップリング剤の活用
- シランカップリング剤の選択基準、使い方と処理効果
  - シランカップリング剤の選択基準
  - シランカップリング剤の使い方
  - シランカップリング剤の処理効果
- シランカップリング剤による表面処理法—界面・分散性の制御
- 表面キャラクタリゼーション—シランカップリング剤の反応、表面状態の分析法
  - シランカップリング剤の反応解析、被覆率解析方法
  - 表面状態の解析・評価方法
- シランカップリング剤の応用
  - 樹脂、エラストマーの架橋
  - 複合材料(有機-無機ハイブリッド)への応用
  - 塗料・コーティング剤への応用
  - 高機能材料への応用
- 参考図書

## 【WEBセミナーとは？】

- ・本講座は「Zoom」を使ったWEBセミナーです。視聴方法は「ミーティング用Zoomクライアント」をダウンロードするか、Webブラウザから参加するかの2種類がございます。Zoom 接続テストの手順(<http://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>)をご覧ください。
- ・タブレットやスマートフォンでも受講可能ですが、機能が制限される場合があります。
- ・お申込み後は、弊社よりお申し込み内容確認メールをお送りします。
- ・LIVE配信を受講される方には、事前に資料をPDFでお送りします。Zoom視聴URLはメールでお送りします。開始時間の10分前にご参加下さい。
- ・アーカイブ配信を受講される方は、配信開始日までにセミナー資料と動画視聴URLをメールでお送りします。期間内は何度でも視聴可能です。

『シランカップリング剤【WEBセミナー】』セミナー申込書 < LIVE配信 アーカイブ配信 >

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属	E-Mail
①		
②		

## ●Webセミナーの受講申込みについて●

必要事項をご明記の上(LIVEかアーカイブもご選択下さい)FAXして下さい。HPからもお申し込みできます。弊社から受付完了のご連絡をいたしまして請求書をお送りいたします。セミナーお申込み後、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下さい。代理の方も見つからない場合、営業日(土日祝日を除く)で8日前まででしたらキャンセルをお受けします。

受講料の支払いに関してはHPをご覧ください。

⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。

⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール 郵送