



有機-無機ハイブリッド材料の基礎となるゾルゲル法の基礎知識から
近年注目を集めるかご型シルセスキオキサン(POSS)などについて詳しく解説します！

【Live配信(リアルタイム配信)】 有機-無機ハイブリッド化による 高機能性材料の設計思考と実例



日時	2020年12月17日(木) 10:30~16:30	会場	Live配信セミナー ※会社・自宅にいながら学習可能です※
受講料	49,500円 ⇒テレワーク応援キャンペーン 【Live配信/WEBセミナー受講限定】 1名申込みの場合:受講料 定価:35,200円/S&T会員 33,440円 ※ 同一企業から複数名S&T会員で受講される場合は本割引ではなく、「2名同時申込みで1名分無料」割引を適用させていただきます。	資料付	

講師 京都大学 大学院工学研究科 高分子化学専攻 教授 田中 一生 氏
紹介 【専門】合成化学・高分子化学・光化学・電気化学・生物有機化学

趣旨 「混ぜる」という技術は機能材料開発に非常に重要である。特にプラスチック開発では純物質で製品化している例はまれといっても過言ではなく、上手に「混ぜる」ことがよい機能を引き出すことにつながる。しかし、耐熱性向上についても様々な添加物が開発されてきており、どれを選択するか、もしくは化学的に混ぜ込むか選択しなくてはならないし、それらを絨毯爆撃的に研究を行うのは効率が悪い。
本講演では、有機と無機がナノスケールで混合したハイブリッド材料において、「混ぜ方」の思考法を説明する。まず、汎用的技術ということであまり大学でも教えないゾルゲル法について基礎をおさらいする。次に、かご型シルセスキオキサン(POSS)を用いた簡便なハイブリッド化技術について説明する。講演では様々な機能材料を紹介するが、特に物性のトレードオフの解決について焦点を当てて説明していく。

プログラム	1. 有機-無機ハイブリッドの基礎から応用 1.1 ゾルゲル法の条件設定 1.2 ハイブリッド材料の同定 1.3 マイクロウェーブによる迅速合成 1.4 ハイブリッドの応用 1.4.1 導電性ハイブリッド 1.4.2 発光性ハイブリッド 1.4.3 自動分解性ポリマーのハイブリッド	2.5 耐熱性メカノクロミズム発光 2.6 耐熱性白色発光材料 2.7 共役系高分子ハイブリッド
	2. ゾルゲル法を使わないハイブリッド材料化技術 2.1 混合のみでハイブリッド化する分子 2.2 POSSの基本物性 2.3 POSSの合成法 2.4 トレードオフの両立(低屈折率化、高屈折率化)	3. ハイブリッド化が困難であった物質のハイブリッド化 3.1 ポリウレタンの耐熱性向上 3.1.1 発光色変化ゴム 3.1.2 導電性変化ゴム 3.2 ハイブリッド型イオン液体 3.2.1 イオン液体用フィラー開発 3.3 MRI造影剤の高感度化

質疑応答

本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信となります。予め「Zoom」のインストールが可能か、接続可能か等をご確認ください。
セミナー資料は電子ファイルでの配布、郵送のいずれかになります。詳細はホームページをご確認下さい。

■2名同時申込みで1名分無料■
(1名あたり定価半額の24,750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 B201247 (有機無機ハイブリッド)

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 } S&T会員価格を
 郵送希望・登録済み } 適用いたします。
 希望しない } (E-mailアドレス必須)

お支払方法

銀行振込 (振込予定日 月 日)

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。
●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日前以前でのキャンセル: 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