ゾル-ゲル法を実務で活用するために！
基礎から合成技術・物性制御・応用・研究動向まで詳しく解説します。

B180736

ゾル-ゲル法の基礎と機能性材料作製への応用と新展開

2名同時に申込みで1名分無料
※適用される範囲等、詳細はホームページをご覧ください

日時	2018年7月26日(木) 10:30～16:30	会場	東京・大田区蒲田 大田区産業プラザ(PiO) 6F C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。 (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　豊橋技術科学大学　電気・電子情報工学系　教授　松田 厚範　氏

趣旨

「ゾルーゲル法」は、ガラス、セラミックス、無機有機ハイブリッド、あるいはナノコンポジットを液相から合成する優れた方法です。本方法によれば、バルク体、メンブレイン、ファイバ、コーティング薄膜あるいは微粒子など、種々の形状の機能性材料を作製することができます。特に、薄膜は基板の表面高機能化技術として実用性も高く注目されています。

本セミナーでは、「ゾルーゲル法の基礎と機能性材料作製への応用と新展開」と題して、ゾルーゲル法の基礎と材料選択、合成法、物性制御、応用展開、研究動向について、我々の研究成果を中心に詳しく解説いたします。

プログラム

1. ゾル-ゲル法の基礎
2. ゾル-ゲル法による撥水、親水コーティング
   - 2.1 親水・撥水の基礎知識
   - 2.2 チタニアナノ微結晶分散薄膜の低温合成と光触媒・防曇などへの応用
   - 2.3 外場を用いたナノ微結晶薄膜の組織制御
   - 2.4 アナターゼ分散メソポーラス薄膜の低温合成
   - 2.5 フリップ-フロップ機構による撥水性・水中撥油性表面の設計
   - 2.6 撥水性と光触媒活性を兼ね備えた高機能表面の設計
   - 2.7 液相成膜を用いたエレクトロウェッティング
3. ゾル-ゲル法によるマイクロ・ナノパターニング
   - 3.1 ゾル-ゲル微細加工プロセスの基礎知識
   - 3.2 マイクロ・ナノインプリント技術によるパターニング
   - 3.3 フォトリソマイクロ・ナノパターニング
   - 3.4 固体表面の濡れ性を用いた新規なパターニングプロセス
   - 3.5 無機-有機ハイブリッド膜の光誘起構造変化を利用したパターニング
   - 3.6 銀含有無機-有機ハイブリッドゲル膜のホログラム記録材料への応用
   - 3.7 液相からの相分離型マルチフェロイック材料の作製
4. ゾル-ゲル法によるイオン伝導性材料の作製と電気化学素子への応用
   - 4.1 固体中におけるイオン伝導の基礎
   - 4.2 中温低加湿条件で高い導電率を示すホスホシリケートゲル
   - 4.3 プロトン伝導性無機－有機複合体シートを用いた中温作動型燃料電池
   - 4.4 ゾルーゲル法と交互積層法によるプロトン伝導性コア-シェル粒子の作製
   - 4.5 水酸化物イオン伝導性固体電解質
   - 4.6 水酸化物イオン伝導性固体電解質を用いた全固体金属/空気二次電池
   - 4.7 液相加振法による硫化物系リチウムイオン伝導体の作製と全固体リチウムイオン電池への応用
   - 4.8 液相加振法による硫化物系ナトリウムイオン伝導体の作製
5. 複合酸化物ゲルのメカニカルミリング処理による新規複合体の合成(時間の許す範囲で紹介)
   - 5.1 メカニカルミリング処理による新規複合体の合成例
   - 5.2 シリカ-チタニア系ゲルのメカニカルミリングによる結晶化
   - 5.3 メカニカルミリングによる複合酸化物ゲルからの新規結晶相析出
6. まとめと今後の展望

□質疑応答・名刺交換□

■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ます。 ※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　B180736（ゾルゲル）　　P

会社名 団体名			
部　署			
役　職		住　所	〒
ふりがな			
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
} S&T会員価格を適用いたします。(E-mailアドレス必須)

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
「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ことがございます。

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

FAX 03-5733-4187　HPからもお申込みができます　検索サイトで　B180736　ゾルゲル　で検索!