



界面化学とレオロジーからコーティングを理解しよう！

コーティングプロセスへの応用を目的に界面化学、高分子レオロジー、微粒子分散の基礎を習得

# 【Live配信(リアルタイム配信)】 コーティングプロセスにおける 界面化学とレオロジー解析



日時 2020年11月24日(火) 13:00~16:30 会場 Live配信セミナー ※会社・自宅にしながら学習可能です※

受講料 44,000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 資料付  
※ 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。

講師 千葉大学名誉教授 工学博士 大坪 泰文 氏

趣旨 コーティング液の多くは、媒体中にバインダーなどの高分子や顔料などの微粒子が分散した不均一系流体であり、コーティング液の物性制御およびコーティングプロセスの管理を理解するために基盤となる学問はバルクのレオロジーと濡れ性に関する界面化学です。塗料やインクなどは液体状態で紙、プラスチック、金属などに塗布された後、乾燥や化学反応などを経て固体皮膜となりますが、この過程で密接に関連するのは濡れ性に関する界面化学です。一方、液体中に分散した微粒子は、ほとんどの場合、その界面化学的性質に起因して凝集しており、その効果はレオロジー的性質に大きく反映されます。そして、コーティング液の粘弾性的性質は、塗布性に深く関わっています。また、高分子はコーティング液の粘弾性的性質に大きな影響を与えるとともに成膜性と皮膜の性能を支配する重要な要素となっています。

本セミナーでは、コーティング技術を総合的に理解するために、液体および固体の界面化学、続いてコーティング液の材料科学として高分子のレオロジーと微粒子分散系の安定性を概説し、それらをコーティングプロセスに応用するための基礎について説明します。

- プログラム
- 1. 界面化学の基礎
    - 1.1 表面張力と表面エネルギー
    - 1.2 固液界面における濡れと接触角
    - 1.3 Zismanプロットと臨界表面張力
    - 1.4 表面の幾何学と超撥水
    - 1.5 溶液の表面張力と界面活性剤の吸着
    - 1.6 臨界ミセル濃度と表面張力
    - 1.7 界面活性剤のHLB値
  - 2. レオロジーの基礎
    - 2.1 連続体力学の基礎
    - 2.2 粘性の基礎
    - 2.3 粘弾性の基礎
  - 3. コーティング液の材料設計にかかわる界面化学とレオロジー
    - 3.1 粒子分散系のコロイド化学的安定性
    - 3.2 高分子液体のレオロジー
  - 4. プロセスから見たレオロジーおよび界面現象
    - 4.1 レベリングにおける表面張力と粘度
    - 4.2 分散系のレオロジーと印刷適性
    - 4.3 不安定流動と法線応力効果
    - 4.4 タックと伸長流動
  - 5. ケーススタディ~インクジェットインクにおける動的挙動~
    - 5.1 界面の流動とMarangoni効果
    - 5.2 動的表面張力
    - 5.3 動的粘弾性
    - 5.4 濡れ性と浸透性
    - 5.5 伸長流動と糸引き
- 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ください。

■2名同時申込みで1名分無料■  
(1名あたり定価半額の22,000円)

※2名様ともS&T会員登録をさせ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。  
※受講書、請求書は、代表者にご郵送いたします。  
※受講書および領収書は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 B201144 (塗布レオロジー)

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。  
●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