

★塗膜製造効率を向上させつつ膜厚のばらつきや、気泡・しわなどのトラブルを回避するためには？

# 塗布・乾燥工程の基礎と 高均質薄膜作製のポイント

◆日 時：2024年11月20日(水) 13:00～16:00

【アーカイブ配信:11/22～11/30】

◆会 場：【WEB限定セミナー】※ご自宅や職場でご受講下さい。

◆受講料：1名につき49,500円(税込、資料付)※LIVE/アーカイブ配信いずれかの料金です。

※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**39,600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49,500円)**
- ・LIVE/アーカイブ両方視聴する場合は、**1名で49,500円(税込)、2名同時申込で55,000円(税込)**になります。

## 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】 ※ご経歴はホームページでご確認下さい。

(国研)物質・材料研究機構 高分子・バイオ材料研究センター  
独立研究者 博士(工学) 荒井 俊人 氏<ご専門> ソフトマター科学・プリンテッドエレクトロニクス  
<学協会> 応用物理学会、日本物理学会など

【受講対象】

- ・塗膜作製に関連した研究をされている方
- ・塗装系メーカー技術担当者
- ・塗料メーカーの品質管理・研究開発担当者
- ・塗装技術の基礎から最新技術まで学びたい方

【習得知識】

- ・塗膜に関する表面・界面の科学
- ・レオロジーの基礎
- ・乾燥制御の方法と影響因子

【講座の趣旨】

基材表面に機能を付与するために、溶液の塗布により薄膜を作る方法が広く用いられています。しかしながら、塗膜製造効率を向上させつつ、塗膜厚みのばらつきや、気泡・しわの形成など、塗膜形成におけるトラブルを回避するためには、溶媒の乾燥条件や溶液を構成する材料・配合を適切に選択し、かつ温度や湿度など環境の制御も行うことが求められます。そのため、均質な薄膜を作るための技術は“経験”に立脚することも多いのが現状です。

本講演では、こうした塗膜作製を表面科学・レオロジーなどの観点から捉え、その制御方法の指針について、最近開発されている塗膜形成方法の実例をまじえて解説します。

【プログラム】

- はじめに  
1-1. 塗装とその効果  
1-2. 均一な塗膜形成の難しさ  
1-3. 重ね塗りと不具合  
1-4. アプリケーションの例
- 塗布の科学  
2-1. 表面を理解する  
2-1-1. 固液界面における濡れと接触角 2-1-2. 界面活性剤  
2-1-3. 塗りにくい表面に塗る  
2-2. 溶液のレオロジーの基礎  
2-2-1. 線形粘弾性 2-2-2. 塗膜の厚さと硬さ  
2-2-3. 温度-時間換算則 2-2-4. 非線形レオロジー  
2-2-5. 粘弾性評価法の進展
- 乾燥の科学  
3-1. 乾燥制御の一般論  
3-1-1. 単純溶媒の乾燥 3-1-2. 複雑液体の乾燥  
3-1-3. 定率乾燥と減率乾燥  
3-2. 乾燥で生じる欠陥と回避の方法  
3-2-1. スキン層形成(皮張り)  
3-2-2. 塗膜形成のトラブル(くぼみ、ピンホール、しわ、色ムラ、気泡など)とその対処
- 均一な塗膜を作る技術  
4-1. 微粒子分散系の例  
4-2. 有機分子を用いた例  
4-3. 多層膜への展開
- まとめと展望

【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、Zoom視聴URLとセミナーの資料(PDF)を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。

『塗布・乾燥【WEBセミナー】』セミナー申込書 ※ご希望の参加形式にチェックを入れて下さい⇒LIVE アーカイブ

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、FAXでお申込み下さい。上記のLIVEかアーカイブにチェックを入れて下さい。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