NO. 251183

撥水・親水技術の基礎と応用展開および最新トレンド

1名分料金で2人目無料

※職場や自宅のPCでオンライン会議アプリZoomを使って受講できます。受講方法などは申込後にご連絡いたします。

◆日時：2025年11月5日（水） 13：00～17：00
◆形式：ZoomによるWEB配信
◆聴講料 ： 1名につき49,500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38,500円（税込）
・2名同時でお申し込みされた場合、2人目は無料（2名で49,500円（税込））

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。

HPはこちらから ⇒ https://www.rdsc.co.jp/seminar/251183

［講師］ MirasoLab 代表 工学博士 竹田 諭司 氏 ※元 旭硝子（株）【現AGC（株）】

［講座のポイント］

マテリアル表面の濡れ性（親水・撥水）制御は産業上極めて重要であり、衣服の撥水加工，自動車窓ガラスの撥水・防曇処理，監視カメラ親水コート，スマートフォンの防指紋処理，ライフサイエンス分野におけるマイクロ流路液滴制御・細胞培養コーティングなど、その用途は広範である。これまで、撥水機能に関しては、表面エネルギーの低いフッ素系材料を用いたアプローチが主として用いられてきたが、近年のPFAS（有機フッ素化合物の一種）規制化気運の高まりにより、従来同等以上の性能をPFASフリーで発現させる環境対応型テクノロジーへの移行がはじまっている。こうした市場要求へスピーディーに対応していくためには、材料そのものの本質理解が必須となり、加えて、マテリアル表面の特性がバルクとは大きく異なっていること、またそれがどのように異なっているかを正確かつ精密に理解し、制御していくことが極めて重要となる。

本講演では、まずPFAS規制動向について触れ、それを踏まえ、複数のマテリアル表面において、親水・撥水性能を最大限に引き出すための効果的アプローチについて、ガラス素材を事例に、自動車用窓ガラス，タッチパネル用Anti-Finger Printコート，ライフサイエンス分野における検査・診断用マイクロ流路チップの液滴制御技術や細胞培養コーティング（スフェロイド，細胞イメージング）等の具体例を示しながら解説するとともに、PFASフリー技術の最新動向について述べる。また、環境対応型テクノロジーとして近年技術完成度が高まり商用化がはじまっているバイオミメティック技術についても触れる。

［習得できる知識］

・親水性・撥水性の基本原理と応用製品
・自動車用撥水ガラス・親水ミラー・防曇ガラス技術
・ディスプレイ画面の易指紋除去コーティング技術
・監視カメラ表面の親水コーティング技術
・マイクロ流路の流滴制御技術
・バイオミメティック技術
・PFAS規制動向　・PFASフリー撥水技術

［プログラム］

1. 親水・撥水のメカニズム
 1-1. 濡れ性とはなにか
 1-2. 濡れと接触角（Youngの式、Wenzelの式、Cassieの式）
 1-3. 親水と撥水の定義
 1-4. 表面張力と表面自由エネルギーの関係
 1-5. 新たな撥水技術__Slippery Liquid Infused Porous Surfaceなど
2. 材料表面の親水・撥水性_ガラスを事例として
 2-1. ガラス表面の化学的性質
  ・理想表面と実用表面の違い
  ・外部環境による表面変化
 2-2. ガラス表面の親水・撥水制御技術
3. PFAS規制動向
4. 自動車
 4-1. 自動車ガラスへの撥水・防曇機能付与法とその特徴
 4-2. 自動車ガラスに求められる特性
  ・機械的特性（耐衝撃性・耐貫通性・耐摩耗性）
  ・光学的特性（透過率・耐光性・二重像・透視歪）
  ・耐久性（耐熱性・耐湿性・耐薬品性）
5. ディスプレイ
 5-1. タッチパネル用易指紋除去コーティング
 5-2. タッチパネル用コートに求められる特性
 5-3. 親水・撥水パターニングおよび液滴制御技術
6. 監視カメラ
 6-1. 監視カメラ表面コートに求められる特性
 6-2. 親水コーティングの現状課題と今後
7. ライフサイエンス
 7-1. マイクロ流路の微細流路における液滴制御
 7-2. 細胞培養表面の濡れ性制御（スフェロイド、細胞イメージング）
8. バイオミメティック技術の動向　【質疑応答】

『撥水・親水技術』セミナー申込書　FAX：03-5857-4812

会社・大学			
住　所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・役職	E－Mail
①		
②		

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

● 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。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたしまして受講券、請求書などをお送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、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ください。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧下さい。
⇒ https://www.rdsc.co.jp/pages/entry

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧下さい。
⇒ https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy

R&D SUPPORT CENTER
株式会社Ｒ＆Ｄ支援センター
〒135-0016 東京都江東区東陽3-23-24 VORT東陽町ビル7階
TEL）03-5857-4811 FAX）03-5857-4812 URL）https://www.rdsc.co.jp/