

ぬれ・接触角の基礎と測定・評価【LIVE配信】 【アーカイブ配信】

◆日 時：2025年11月14日(金) 10:30～16:30

【アーカイブ配信：11/17～11/28(何度でも受講可能)】

◆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55,000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**49,500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55,000円)**

・ライブ配信視聴、アーカイブ配信視聴いずれも受講料は同じです。

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】 FIA(エフ・アイ・エー) 代表 福山 紅陽 氏 元 協和界面科学

【講座趣旨・プログラム】※詳細内容は弊社HPでご確認下さい。

ぬれ性は、親水化や撥水化の技術だけでなく接着性、離型性、防汚性等にも密接に関連しています。本セミナーではまず、ぬれ性評価の基本となる接触角と表面張力の概念について説明します。次に、これまでの相談事例などを踏まえ、接触角の測定上の注意点を解説します。さらに応用として、表面自由エネルギー解析について解説します。

1. ぬれと接触角

1.1 接触角とは 1.2 ぬれ性と接触角との関係

1.3 接触角から何がわかるか

1.4 接触角測定の表面感度～膜厚と表面被覆率

2. 表面張力

2.1 表面張力とは 2.2 液体の表面張力が大きくなるとぬれ性はどうか

2.3 表面張力から何がわかるか

3. ぬれ現象の理解

3.1 界面張力とは 3.2 固体の表面張力の意味

3.3 固体の表面張力が大きくなるとぬれ性はどうか

3.4 Youngの式～接触角と表面張力との関係

3.5 ぬれ性を制御するにはどうすればよいか

4. 表面張力の理解

4.1 表面張力の定義 4.2 表面自由エネルギーとは

4.3 表面張力は何に由来するか 4.4 表面張力とOH基との関係

4.5 表面張力とフッ素との関係 4.6 表面張力と温度との関係

4.7 液滴はなぜ丸くなるか

5. 表面粗さと接触角

5.1 Wenzel理論 5.2 Cassie理論

5.3 親水表面を撥水化するにはどうすればよいか

6. 接触角の測定方法と測定上の注意点

6.1 接触角の測定方法 6.2 接触角は10° ばらついてアタリマエ

6.3 接触角は何回測定すればよいか 6.4 接触角と表面汚染

6.5 各種洗浄による接触角の変化

6.6 接触角の定義をどうするか～液量依存性と経時変化

6.7 固体表面の帯電の影響

6.8 試液として蒸留水は使えない?

7. 表面自由エネルギーと接着性、離型性

7.1 Dupreの式 7.2 接着性がよいとはどういうことか

7.3 Young-Dupreの式～接着性と接触角の関連づけ

8. 表面自由エネルギー解析

8.1 表面自由エネルギーの成分分けとは

8.2 表面自由エネルギー解析から何がわかるか

8.3 どんなどきにどんな分子間力がはたらくか

8.4 Fowkesの理論と検証

8.5 固体の表面自由エネルギー解析～Kaelble理論の例

8.6 なぜ成分に注目するのか：界面自由エネルギー、付着性、接触角

8.7 表面張力が同じでも、ぬれは変わる

8.8 ぬれ性と表面自由エネルギー成分との関係

8.9 接着性と表面自由エネルギー成分との関係

9. 表面自由エネルギー解析の注意点

9.1 解析理論の未確立 9.2 液体の組み合わせによって解析結果が異なる

9.3 接触角0° のときは解析できない

9.4 接着性評価に表面自由エネルギー解析を適用できるか

本セミナーは「Zoom」を使ったWEB配信セミナーとなります。Zoomを使ったWEB配信セミナー受講の手順

1) Zoomを使用されたことがない方は、こちら(https://zoom.us/download#client_4meeting)からミーティング用Zoomクライアントをダウンロードしてください。ブラウザ版でも受講可能です。2) セミナー前日までに必ず動作確認をお願いします。はじめかたについてはこちら(<https://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>)をご覧ください。

3) 開催日直前にWEBセミナーへの招待メールをお送りいたします。セミナー開始10分前までにメールに記載されている視聴用URLよりご参加ください。

・セミナー資料は開催前日までににお送りいたします。無断転載、二次利用や講義の録音、録画などの行為を固く禁じます。

『ぬれ接触角』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		

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

●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>



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 7F

TEL) 03-5857-4811 FAX) 03-5857-4812 URL) <http://www.rdsc.co.jp/>