

# 接着制御・メカニズム解析の考え方と分析評価法

## ～接着技術の開発とコントロール～

- ◆日時: 2026年02月10日(火) 10:30~16:30
- ◆会場: 【WEB限定セミナー】※在宅、会社にいながらセミナーを受けられます
- ◆聴講料: 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。  
通常1名様申込で55,000円(税込)から49,500円(税込)へ割引になります。

### 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: ジャパン・リサーチ・ラボ 代表 博士(工学) 奥村 治樹 氏

あらゆる分野で、接着技術は様々な用途、場面で用いられており、現代において必要不可欠なもの一つとなっています。また、文字通りの接着はもちろん、メッキや塗膜などの膜形成も接着技術の応用であると言えます。すなわち、材料特性や製品性能を左右するのが接着技術であり、接着技術を支配することはあらゆる分野の基盤技術であると言えます。そして、その接着と表裏一体のものとして扱わなければならるのが剥離です。接着や剥離現象を制御するためには、その表面や界面の状態や構造・特性を把握することが必要不可欠ですが、その重要度にもかかわらず、表面や界面の真の姿を知ることは容易ではありません。本講演では、接着・剥離のメカニズムとその制御の解説と共に、それらに必要不可欠な分析、解析の方法を中心にして、事例も交えながら詳細に解説を行います。

1. 接着に支配される現代社会
2. 接着とは
3. 接着を支配するもの
  - 3-1 接着を生む力 3-2 接着・剥離を支配するもの
  - 3-3 接着を支配するには 3-4 表面が関わるその他の現象
  - 3-5 接着関与因子と評価法 3-6 接着剤の種類
  - 3-7 接着様式 など
4. 接着・剥離解析の考え方
  - 4-1 接着解析の分類 4-2 接着分析のパターン
  - 4-3 接着過程の解析 4-4 剥離箇所の特定 4-5 剥離原因の分類 など
5. 問題解決アプローチ
  - 5-1 問題解決のアプローチ 5-2 剥離の観察 5-3 剥離状態の解析
  - 5-4 代表的要因別アプローチ 5-5 アプローチの例(位置、サイズ)
  - 5-6 複合要因の分離 5-7 加速試験 など
6. 樹脂／金属の接着
  - 6-1 金属／樹脂の接着パターン 6-2 相互作用・反応の様式例
  - 6-3 金属基材の前処理 6-4 接着不良要因 など
7. 不良解析
  - 7-1 剥離解析ファーストステップ 7-2 ファーストステップの観点
  - 7-3 界面剥離の場合 7-4 界面剥離の場合
  - 7-5 層内剥離の場合 7-6 接着不良の場合 7-7 不良対策 など
8. メカニズム解明
9. ケーススタディー
  - 9-1 前処理による接着強度の変化 9-2 シランカップリング反応
  - 9-3 視るべきポイント: シランカップリング反応
  - 9-4 解析の難しさと障害: シランカップリング反応
  - 9-5 シランカップリング反応の解析とは言うけれど
  - 9-6 シランカップリング基材表面の解析法

10. 今後の注目領域
11. 代表的分析手法の使用例
  - 11-1 X線光電子分光法による組成官能基評価(XPS, ESCA)
  - 11-2 オージェ電子分光法による界面評価
  - 11-3 EPMAによる表面処理の評価
  - 11-4 TOF-SIMSによる表面化学構造評価
  - 11-5 FTIRによる硬化挙動の解析
  - 11-6 SEM、TEMによる表面・界面の観察
  - 11-7 走査型プローブ顕微鏡による評価
  - 11-8  $\mu$ -TAによる評価
  - 11-9 接着(剥離)強度評価
12. 接着界面の分析
  - 12-1 接着における界面の重要性
  - 12-2 界面の形成、分類
  - 12-3 界面における課題
  - 12-4 界面分析のフェーズ
  - 12-5 イオンエッティング法
  - 12-6 XPSによる深さ方向分析(角度変化法)
  - 12-7 角度変化ATR法
  - 12-8 新しいアプローチ など
13. 解析の実例
  - 13-1 In-situ測定
  - 13-2 PI/Cu/Si接着界面の解析
  - 13-3 接着前処理層の深さ方向分析
  - 13-4 UV表面処理による構造変化の深さ方向解析
  - 13-5 XPSによる紫外線照射PIの解析
  - 13-6 気相化学修飾法
14. まとめと質疑

#### 『接着制御【WEBセミナー】』セミナー申込書

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

#### ● 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。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたしまして、別途視聴用のURLをメールにお送りいたします。

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>