

☆塗料、接着剤、UV硬化材料など

## 化学反応型樹脂の硬化率・硬化挙動の測定・評価法

<https://www.rdsc.co.jp/seminar/250140>

- ◆日時: 2025年01月20日(月) 10:30~16:30
- ◆会場: 自宅や職場など世界中どこでも受講可
- ◆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。  
 ・1名でお申込みされた場合、1名につき49,500円(税込)  
 ・2名同時でお申込みされた場合、2人目は無料(2名で55,000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。

●講師: 積水ポリマテック(株) 品質保証部 工学博士 並木 陽一 氏

## 【講座の趣旨】

塗料・接着剤等の化学反応型樹脂は他の材料(被着体)に塗布・充填し硬化させて使用します。そのため、硬化の際に被着体との接着強さが必要な場合が多く、硬化の評価には接着の視点も必要です。

この講座では、午前中に接着強さを得るためには接着力のほか凝集力が必要であることを述べてから接着力について一通り説明した後、各種材料の凝集力を得るための硬化原理の基礎を解説します。午後の講義では、DSC装置やFT-IR装置を使って硬化率と硬化挙動を測定・評価する方法を誤解しやすい点を交えて説明します。また、近年普及してきた光DSC装置について、一般のDSC装置を一時的に改造した事例を含めて紹介します。

## 【プログラム】

- はじめに
- 接着とは?
  - 2.1 接着力の発現
    - 2.1.1 「接着」の中の「接着」
    - 2.1.2 機械的接合説
    - 2.1.3 分子間力説
  - 2.2 むれ
  - 2.3 破壊モード
  - 2.4 接着と粘着
- 硬化原理の概要
  - 3.1 アクリル系
  - 3.2 瞬間接着剤
  - 3.3 エポキシ系
  - 3.4 シリコン系
- DSC装置
  - 4.1 装置概要
  - 4.2 入力補償型DSC装置
  - 4.3 熱流束型DSC装置

## 5. DSC装置による硬化率・硬化挙動測定

- 5.1 硬化物試料の硬化率
- 5.2 硬化過程における硬化率変化

## 6. DSC法の注意事項

- 6.1 差曲線計算の可否
- 6.2 開始点の明示
- 6.3 硬化時間-硬化率曲線の誤解

## 7. FT-IR装置

- 7.1 装置概要
- 7.2 赤外吸収とは?
- 7.3 単位について
- 7.4 透過率測定の見直し

## 8. FT-IR装置による硬化率測定原理

- 8.1 硬化反応による化学構造変化
- 8.2 硬化反応により変化する赤外吸収ピーク
- 8.3 内部標準ピークの選定
- 8.4 赤外吸収ピークの数値化方法
- 8.5 反応率と硬化率の違いとは?
- 8.6 硬化率計算方法

## 9. FT-IR装置による硬化率測定手順

- 9.1 工程
- 9.2 試料膜厚の注意点
- 9.3 測定例

## 10. FT-IR装置による硬化挙動測定

## 11. 光DSC装置

- 11.1 装置
- 11.2 デプスプロファイリング
- 11.3 DSC装置の光DSC装置化

## 12. まとめ

## 『硬化率測定(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

## ● 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す。受講用URLは後日お送りいたします。

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>