

粘着剤／粘着テープの必須基礎知識

～材料、メカニズム、評価法etc.～

- ◆日時：2021年05月28日(金)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
- ◆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(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。

ジャパン・リサーチ・ラボ 代表 博士(工学) 奥村 治樹 氏

FTIRやXPSを中心としたいわゆる分光分析は、材料やプロセスの解析・評価、トラブル解決において必要不可欠なものとなっている。開発当初は、スペクトルを得るだけでも長い時間と高度な技術を要した。しかし、近年の技術進歩で誰でも簡単にスペクトルを取得できる、場合によっては装置導入日に教科書に出ているようなきれいなスペクトルを得られることも少なくない。言うまでもなく、スペクトルは得られれば目的が達成できるわけではなく、解析して初めて必要な情報を得て問題解決、目的達成をすることができる。また、その解析に用いることができるスペクトルであるかということも判断することも重要である。しかし、装置の進歩だけでなく、コンピュータやソフトの進歩もあり、現在では解析も多くの部分が自動化、ブラックボックス化されている。そのため、間違った結論が導かれてしまっているケースが少なくない。本講では、スペクトル解析の基本的な考え方から、前処理、同定や定量から数学的アプローチなどの解析、実際の様々な事例や手法による分析例などを詳細に解説する。

1. スペクトル解析の基本	7.1.6 赤外分光の構造敏感性	7.1.7 指紋領域の利用	7.1.8 カルボニル基の判別
1.1 分析の基本フロー	7.1.9 系統解析	7.1.10 帰属の考え方	7.1.11 ATR法における差スペクトル
1.2 正確なデータを得るために	7.1.12 異常分散によるスペクトルへの影響		7.1.13 ATR適用の注意点と対策
1.3 AccuracyとPrecision	7.1.14 検量線法	7.1.15 検量線法が適用困難なケース	7.1.16 ピーク強度比法
1.4 真値と測定値	7.1.17 誤差要因	7.1.18 配向図	7.1.19 正常部と異常部の比較
1.5 平均値の意味	7.1.20 差スペクトル	7.1.21 標準スペクトルとの比較	7.1.22 透過測定の場合
1.6 信頼度要因を整理する	7.1.23 差スペクトルが上手いかわからない?	7.1.24 水素結合	7.1.25 高度な構造解析
1.7 スペクトルと言えば	7.2 ラマン分光法		
1.8 横軸、縦軸の意味	7.2.1 ラマン散乱	7.2.2 レーザー波長と散乱強度	
1.9 基本ピーク形状	7.2.3 ラマンスペクトル	7.2.4 ラマンスペクトルの解析	7.2.5 ラマンイメージング
1.10 なぜピークには幅があるのか	7.3 X線光電子分光法(XPS, ESCA)		
1.11 半値幅の持つ意味	7.3.1 XPSの原理	7.3.2 ワイドスキャン(サーベイスキャン)	7.3.3 ナROWSキャン
1.12 ピーク変化(位置、半値幅)の意味	7.3.4 元素同定	7.3.5 化学状態の同定	7.3.6 紫外線照射前後スペクトル
1.13 スペクトル解析の分類	7.3.7 定量評価	7.3.8 XPSにおけるベースラインの選択	7.3.9 オージェピークの利用
1.14 スペクトルから構造・状態へ	7.3.10 サテライトピークの利用	7.3.11 価電子帯の利用	
1.15 ピーク? ノイズ?	7.3.12 角度変化測定による深さ方向分析		
1.16 データ解釈における認知バイアス	7.4 オージェ電子分光法(AES)		
1.17 動的に見る	7.4.1 AESの原理	7.4.2 AESスペクトル例	
1.18 分析という行為の影響	7.4.3 界面拡散の分析	7.4.4 チャージアップの影響	
2. スペクトルの前処理	7.5 飛行時間型二次イオン質量分析法(TOF-SIMS)		
2.1 スペクトル前処理の分類	7.5.1 TOF-SIMS装置の構成	7.5.2 TOF-SIMSの概要	7.5.3 マススペクトル
2.2 ベースライン補正	7.5.4 マススペクトルの解析	7.5.5 TOF-SIMSによる化学構造解析	
2.3 スムージング	8. その他の追記		
2.4 スムージングの影響	8.1 角度変化ATR法	8.2 角度変化法(XPS)	8.3 角度変化法の注意点
2.5 補間	8.4 マッピングと多変量解析(PCA等)	8.5 PCAによるノイズ除去	
2.6 自動処理の注意点	9. 実例		
2.7 最も重要なこと	10. ポリイミドの表面処理層の深さ方向分析		
3. 解析の前処理(FTIRを例に)	11. 仮説思考による研究開発と問題解決		
3.1 大気成分(CO ₂ , H ₂ O)補正	12. まとめと質疑		
3.2 スペクトル補正			
3.3 スペクトル変換			
3.4 注意点			
4. スペクトルの解析(同定・定性)			
4.1 同定と定性			
4.2 ピーク帰属			
4.3 複数ピークの併用			
4.4 スペクトルパターン			
4.5 ピーク帰属の裏ポイント			
4.6 スペクトルデータベース			
4.7 スペクトルサーチ			
4.8 代表的検索アルゴリズム			
4.9 検索アルゴリズムの限界			
4.10 ヒットスコアの異			
4.11 検索結果の間違い例			
4.12 スペクトルサーチのコツ			
4.13 混合解析			
4.14 オープンライブラリ			
5. スペクトルの解析(定量)			
5.1 ピーク高さと同積			
5.2 ベースラインの引き方			
5.3 より正確な定量値を得るために			
5.4 ピークの重なり			
5.5 スペクトルのピーク分離			
5.6 ピーク分離における条件設定			
5.7 検量線法による定量			
5.8 定量値に対する影響要因			
5.9 限界の定義を理解する			
5.10 変動要因の軽減			
5.11 感度因子			
6. 数学的アプローチによる物理意味の導出			
6.1 相関解析			
6.2 スペクトルへの適用例			
6.3 相関解析の注意点			
6.4 多変量解析			
6.5 スペクトルは?			
6.6 本来のスペクトル解析			
6.7 単なる道具			
7. 各種測定法の例			
7.1 フーリエ変換赤外分光法(FT-IR)			
7.1.1 赤外分光法(IR)の原理			
7.1.2 吸光度スペクトルと透過スペクトル			
7.1.3 主な吸収帯			
7.1.4 主な有機系官能基の吸収帯			
7.1.5 イオン性官能基の吸収帯			

『スペクトル解析【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	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。		<input type="checkbox"/> Eメール	<input type="checkbox"/> 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、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。

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>



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/>