

FT-IRの基礎と異物分析への 実践応用テクニックとコツ・ノウハウ

◆日時：2024年06月10日(月) 10:30~16:30

◆会場：【WEB限定セミナー】※在宅、会社に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。

・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。

●講師：ジャパン・リサーチ・ラボ 代表 博士(工学) 奥村 治樹 氏

赤外分光法は、主に有機化合物の化学構造や高次構造の解析手段として研究・開発だけでなく、トラブル解析や工場でのインライン評価などにも幅広く一般に使用されています。中でも、顕微赤外装置の高性能化で製品トラブル等の原因究明、特に異物分析においては欠かすことのできない手法となっています。

装置やソフトウェアの進歩で従来に比べて測定は容易になっている反面、少し難しい状況になってしまうと、どのように測定・解析を行っていけば良いかわからず行き詰ってしまうケースが頻発しています。特に、トラブル解析、異物分析ではサンプリング等を含めて様々な状況に対応しなければなりません。また、解析においてもスペクトルサーチでヒットするかどうかでできるかどうかが決まるというような状況も生まれています。本講座は、赤外分光法の基礎を解説すると共に、異物分析を代表とするトラブル解決の現場での実務実践活用におけるテクニックやノウハウを中心としています。サンプリングから実際の分析操作やスペクトルの解析について、様々な異物や汚染等を想定した豊富な事例を紹介しながら、現場実務での使用における測定技術や応用技術、コツ・ノウハウを解説します。

1. 赤外分光法の基本原理と特徴

赤外分光法を活用するにあたって、最低限理解しておく必要のある手法原理、赤外分光法の基本、特徴などについて、赤外分光法が何を見て、何が得られるのかを含めて解説します。

2. 代表的な測定法

赤外分光法の特徴である様々な測定方法について、その原理や特徴、使い分けから、測定時の注意点、ポイント、コツなどについて実際の測定例なども交えながら解説する。

3. 赤外スペクトル

赤外スペクトルの概要・特徴から、主な吸収ピークの解説、帰属・解析のキーポイント、スペクトルサーチの活用テクニックと注意点、などについて、実際のスペクトルを例として示しながら解説します。

4. 定量分析

赤外分光法が持つ定性以外に定量評価について、その原理から実際の定量評価の手順、誤差コントロールなどについて解説します。

5. 大気成分補正

赤外分光法の宿命とも言える大気成分補正の方法と注意点、テクニックについて解説します。

6. 測定条件

測定時の悩みのための一つでもあり積算回数に代表される測定条件の選択の考え方や測定条件の違いによる影響などについて実例を示しながら解説します。

7. スペクトル処理

赤外スペクトルは様々な要因でそのままでは解析が困難なケースが少なくありません。そのような場合に解析に耐えうるスペクトルとするためのスペクトル処理について実例を示しながら解説します。

8. 混合物の解析

実際の測定においては教科書に書いてあるような純物質ということは稀であり、ほとんどは混合物が対象となります。しかし、赤外分光法の原理上混合物はストレートに解析することが困難です。そのような場合に利用できる解析方法について解説します。

9. 異物・微小部

赤外分光の利用シーンにおいて外すことができない異物・微小部の解析について、その主役となる顕微赤外分光の原理から実際の活用をサンプリング方法なども交えながら解説する。

10. 汚染・付着物

汚染や付着物はXPSなどの表面分析手法が用いられることも多いが、化学構造解析のためにATR法も欠かすことができない。ここでは、主に汚染や付着物の解析に特化したATR測定の方法やコツについて解説する。

11. 黒色試料

赤外分光法が苦手とする黒色異物の測定法について解説する。

12. 高次構造

結晶構造解析や融解等の高次構造の変化における赤外分光法の利用について述べる。

13. FTIRにおける注意点

赤外分光スペクトルは一見すると何も問題は無いように見えて、実は解析に用いてはいけない間違ったスペクトルということがあります。そのような例を示しながら、赤外分光法を適切に活用するための注意点等について解説します。

14. 実例

実際の解析事例について、より詳細に豊富なデータを交えながら測定から解析を解説する。

15. まとめ

『異物分析【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・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>