

Topics

顕微フーリエ変換赤外線分光光度計 (FT-IR) を新たに導入

令和5年度当センターの申請した事業が、公営競技の競輪とオートレースを統括する公益財団法人JKAの公設工業試験研究所等の機械設備拡充を目的とした補助事業に採択され、FT-IR分析装置導入を新たに導入しました。県南技術研究センター試験分析機器等の利用実績は、この5年の間1,100件以上で推移しており、その利用実績のうち約1/4を顕微フーリエ変換分光光度計(FT-IR)の利用件数が占めており、この地域の企業様にとって欠くことのできない必要な機器となっております。既設FT-IRは平成21年3月に導入から15年を経過し老朽化に伴う故障が増え、修繕も頻繁となり、地域企業様からの分析依頼に十分に対応できない状況が続き、更新を要望しました。また、昨今の異物分析では対象の大きさがより小さくなってきており、正しいデータが得られない場合が増えていています。このニーズに対応するためにも、新たなFT-IRの導入により、その問題解決に対応して参ります。

装置の特徴

本装置は、主にプラスチックなどの有機物の分析を対象としております。特に、数十 μm 程度の微小な試料を分析する際には、従来の手作業では困難であったサンプリングを補助するマニピュレータを備えており、マイクロプラスチックなどの分析に威力を発揮します。また、データベースを備えていることから、異物などの定性分析にも有効です。

装置構成・用途

【装置構成と特徴】

- ・ サーマフィッシャーサイエンティフィック iN10MX (顕微) およびiZ10 (バルク用)
- ・ 多重反射水平状ATRアクセサリ
- ・ 微小試料用サンプリングマニピュレータ

【主な用途】

- ・ 有機物の定性分析。プラスチックやゴムなどの判別が可能
- ・ 接着剤などの反応状態解析
- ・ 微小異物の分析



■JKA2023年度公設工業試験研究所等における機械設備拡充補助事業により更新が決定し導入に至りました！

3月

第2水曜日が . . .

イブニングの日

皆様お誘い合わせのうえ、ご参加頂けますようお願いいたします。

★第245回産学官イブニング研究交流会へのご案内

場所：ホテル松の薫一閣

日時：令和6年3月13日(水)

講演の部 18:00～18:20 参加費無料

講師：ホクト株式会社

工法技術部長 廣田 光祐 様

演題：「会社紹介・導入実績について」

交流会の部 18:25～19:45 参加費4,000円

	時間	受講料	内 容	実施日	申込期間
分析系	オーダーメイド分析 9時～12時 13時～16時 何れか半日 (事前予約制)	3,000円	ねらい："各社からお持ちいただいたサンプルの分析"を前提とした講座です。正しいデータを取得するための前処理方法、最適な分析機器の選択など、個々のサンプルに最適な分析手法について学んでいただけます。まずはどんなデータがとれるか試したい方にもオススメです。	4月10日～2月29日 迄、1週間前迄事前予約要。先着順。	募集中 〆切：令和6年2月22日
	粒子測定装置習得講座 1時間程度 (事前予約制)	1,000円	ねらい：マイクロトラックヘル社Zeta-view粒子測定装置の測定原理を理解し、実際の測定(実習)を行います。	4月10日～2月29日 迄、2日前迄事前予約要。先着順。	募集中 〆切：令和6年2月22日
	栄養成分分析装置習得講座 1時間程度 (事前予約制)	1,000円	ねらい：ビーエルテック社スペクトラクター2600XT-Rの測定原理を理解し、実際の測定(実習)を行います。	4月10日～2月29日 迄、2日前迄事前予約要。先着順。	募集中 〆切：令和6年2月22日
	ガスクロマトグラフ質量分析装置習得講座 9時～12時 13時～16時 何れか半日 (事前予約制)	3,000円	ねらい：ガスクロマトグラフ質量分析装置の基本的な原理と前処理装置の説明、香気成分分析やアウトガス分析等の実習を行います。	4月10日～2月29日 迄、2日前迄事前予約要。先着順。	募集中 〆切：令和6年2月22日
IT系	データ解析習得講座 発展編： 9時～16時	2,500円	ねらい：基礎編と同様にプログラミング言語「Python」を使って、データの特徴解析を行います。価格予測など実践的なデータを使っていくつかの解析手法の違いなどを体験します。数学的な説明は最小限に抑え、実務で活用できるデータ解析手法に焦点を当てた講座です。データ解析手法について学びたい方はお気軽に、受講していただけますので、奮ってお申込みください。	令和6年3月3日 9：00～16：00	・発展編 開始：令和6年1月24日～ 〆切：令和6年2月22日

◆新規加入賛助会員のご紹介 ホクト株式会社様

ご加入いただきまして、誠にありがとうございます。どうぞよろしくお願ひいたします。

☆当センターでは賛助会員を募集しております。

令和6年1月現在 賛助会員 89社1個人となっております。

当財団の趣旨にご理解ご賛同頂き、ご入会をお待ちしております!!

Topics

化学（ケミストリー）の視点 ★連載版No.8

※今回の担当は、当センターの所長 佐藤です。

違う金属が繋がると錆びるよ～

異なる金属が接触していると、片方の金属の腐食が加速されます。これが異種金属接触腐食(Galvanic corrosion)という現象です。海水、雨水そして大気中でも湿気などで表面に液膜が形成されると、これが電解質となって異種金属間で電池を構成し、電位が卑な金属の方が腐食されやすくなります。鉄とステンレス鋼でも起こります。鉄はステンレス鋼より電位が卑なので、鉄側がアノード(+)となり腐食は進みます。例えば、ステンレス鋼の板(面積大)を鉄のボルト(面積小)で固定すると、鉄のボルトが局部的に腐食して、外れてしまうことがあります。面積の小さい鉄の方に腐食電流が集中するためです(電流密度大)。鉄の板にステンレス鋼のボルトであれば鉄の板側が腐食しますが、面積が大きいので、腐食電流も分散し(電流密度小)、鉄単独の腐食に近づきます。どうしても鉄のボルトで固定したい場合は、ステンレス鋼と絶縁する工夫が必要となります。

問題です。腐食防止のため塗装することがあります。もし鉄とステンレス鋼が接触している場合、塗装はどうすればよいでしょう。また、写真は鉄のアンカーボルトとベースプレートの腐食です。原因をいろいろ考えるのも楽しいと思います。

