

公益財団法人 JKA の補助事業による新規導入設備紹介



当センターでは、地域における新技術・新製品の開発や技術の高度化を支援するため、(公財) JKA の競輪・オートレースの補助事業(愛称「RING! RING! プロジェクト」)を利用しています。

今回は平成 26 年度自転車等機械工業振興事業に関する補助事業(公設工業試験研究所の設備拡充補助事業)で導入しました設備について紹介します。

1) フーリエ変換赤外分光光度計 (FT-IR)

パーセントレベルで含まれている有機物質の定性・定量が可能で、不正混入物質の特定などの場面で利用されています。

原理としては、有機物に赤外線を当てると双極子モーメントが変化を起こす分子骨格の振動や回転に対応したエネルギーの吸収が起きます。分子構造に応じて特定の波長で吸収が起こるため、この吸収を連続的に測定することで、有機物を構成する分子構造を特定することができます。

特徴としては、本体に ATR ユニットを搭載し、試料作製作業を低減し、短時間で測定できます。また、顕微 IR では、リニアアレイ MCT 検出器を搭載し、ケミカルイメージングに対応できます。



メーカー 日本分光株式会社

型式 FT/IR-6600 (本体)、

IRT-7200 (マルチチャンネル赤外顕微鏡)

本体仕様

- ・測定波数範囲 7800~350cm⁻¹
- ・最高分解能 0.4cm⁻¹
- ・光学系 シングルビーム方式
28° 入射マイケルソン干渉計
Ge/KBr (広帯域型) ビームスプリッタ
- ・検出器 DLATGS
- ・SN 比 45000 : 1

マルチチャンネル赤外顕微鏡仕様

- ・測定方式 透過・反射・顕微 ATR
- ・測定波数範囲 7000~600cm⁻¹ (リニアアレイ MCT 検出器)
7800~350cm⁻¹ (ミッドバンド MCT 検出器)
- ・SN 比 リニアアレイ MCT 検出器 1500 : 1
ミッドバンド MCT 検出器 8000 : 1

2) マイクロビッカース硬度計



メーカー：株式会社ミットヨ

型式：HM-220 システム D

仕様：試験力 HV 0.00005(0.05gf)～2(2000gf)

試料最大寸法：奥行=160mm、高さ=72mm、重量=3kg

金属材料の硬さを微細に測定する試験装置です。微細な圧子で材料表面に傷を付け、圧迫されてできた傷の大きさを測ることで硬さを測定します。本装置では、金属材料のビッカース硬度測定（JIS Z2244、G0557～G0563）が可能です。

また、特徴として、専用ソフトウェアによる簡単操作、くぼみの自動読取り、電動XYステージによる自動試験位置決め、オートフォーカスによる焦点合わせ機能を備えています。

- 【問い合わせ先】 1) 工業技術センター資源環境課 088-846-1651
2) 工業技術センター生産技術課 088-846-1653