

ゴム・高分子製品の開発や製造における
諸特性の評価や使用時の劣化評価を支援

ゴム・高分子製品の特性評価

こんな方に

力学、レオロジー、熱特性
評価や、ガス・水蒸気透過
性能、トラブル解析に！



見学できる機器のモデルコース



実験棟1階
有機材料
物性実験室

J1-5-3

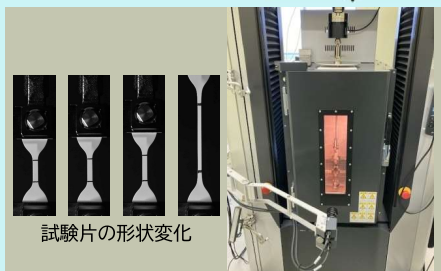


動的粘弾性測定装置
(レオメーター / DMA)

- ▶ ゴムや高分子の粘弾性を評価します。
- ▶ フィルム・繊維が測定できます。(DMA)
- ▶ 液体から固体まで様々な材料の測定ができます。(レオメーター)
- ▶ -100℃～500℃の温度範囲で測ることができます。
- ▶ 非線形粘弾性の評価ができます。

実験棟5階
材料強度特性
測定室(2)

J5-6-1



恒温恒湿槽付材料試験機
(最大試験力:50 kN)

- ▶ ゴム・高分子などの強度を評価(引張試験、曲げ試験、圧縮試験など)
- ▶ 恒温恒湿環境下で試験が可能です。
- ▶ ビデオ伸び計を用いて、試験中の伸びや形状変化を同時に測定可能です。
- ▶ 接着強さの評価や軟質発泡材料の圧縮試験にも対応！

実験棟5階
クロマトグラ
フ室(1)

J5-4-1



ガス・水蒸気透過度測定装置

- ▶ フィルム状サンプルに対する各種ガス(酸素、水蒸気、二酸化炭素など)の透過度を測定できます。
- ▶ 有機EL・太陽電池に用いられるガスバリアフィルムや、電子部品用・医療用・食品用の包装フィルムの評価が可能です。

※本装置は、公益財団法人JKAICによる補助を受けて導入しました。

実験棟4階
熱物性
測定室(1)

J4-5-1

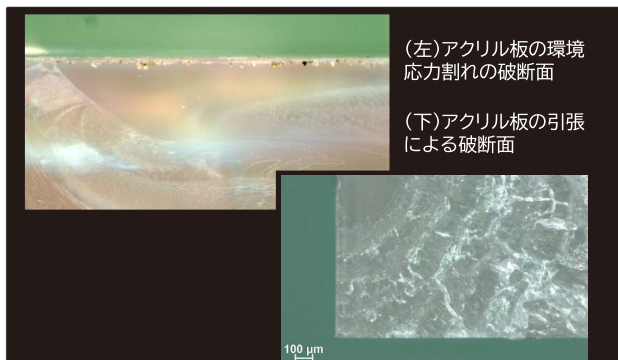


熱分析装置

- ▶ ゴム・高分子の熱的特性を評価します。
- ▶ 試料の温度変化に伴う
 - 重量変化および示差熱(TG/DTA)
 - 熱の流出入(DSC)
 - 寸法変化(TMA)
 を測定します。
- ▶ 試料の融点、ガラス転移温度、熱膨張係数などの情報が得られます。

その他の
試験
項目

プラスチックの破断面解析も可能です！



(左)アクリル板の環境
応力割れの破断面

(下)アクリル板の引張
による破断面

100 μm

- ▶ プラスチックの破断面を実体顕微鏡やSEMで観察し、破損原因の調査に役立ちます。
- ▶ ポラリスコープを用いた透明なプラスチック製品の残留ひずみ観察も行っています。

化学技術部 環境安全・バイオグループ
が担当します！