



# フーリエ変換赤外分光法 (FT-IR) による有機物の構造解析

迅速かつ簡便に試料情報を入手することが可能です。

## フーリエ変換赤外分光法 (FT-IR) の原理、特徴および用途

### ● 原理と特徴

フーリエ変換赤外分光 (FT-IR) 法とは、物質に赤外線を照射し、透過光あるいは反射光を分光して得られる吸収スペクトルから、対象物の分子構造や状態を知る方法です。

特に、有機官能基は固有の吸収波長域を有するので定性分析が可能となり、少量の試料で迅速かつ簡便に試料情報を得ることができます。

### ● 用途

製品中の異物・付着物の解析、微小粉塵の分析、フィルム・塗装の構造解析、反応生成物の構造変化の解析、ポリマー中の酸化劣化評価、ポリマー中の有機物の定量等に用いられます。

## 測定例

### 包装フィルムの材質調査

#### ● 試料

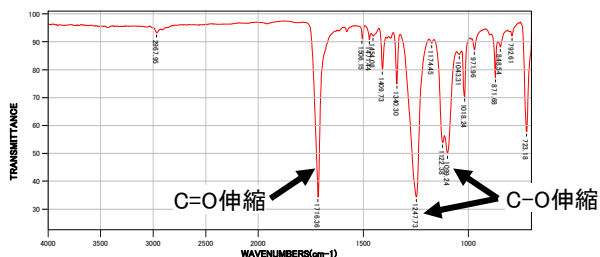
包装フィルムの表面・裏面を分析



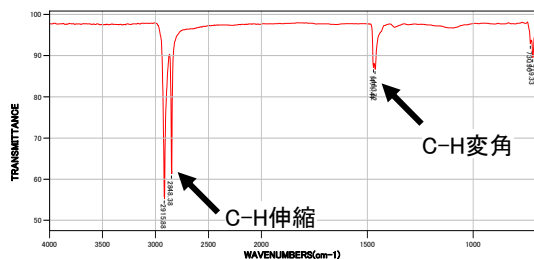
#### ● 測定結果

標準品のスペクトルとの比較で材質の定性が可能です。表面はポリエチレンテレフタレート (PET)、裏面はポリエチレン (PE) であることが判明しました。

#### 表面 (ポリエチレンテレフタレート: PET)



#### 裏面 (ポリエチレン: PE)



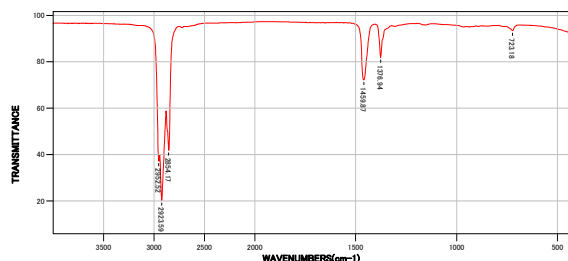
### 流動パラフィンの酸化劣化評価

#### ● 試料：流動パラフィン

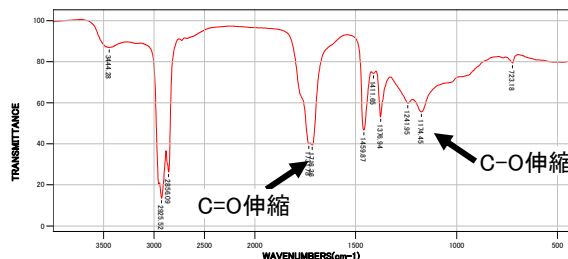
#### ● 測定結果

流動パラフィンの酸化試験を実施しました。酸化により C=O や C-O 伸縮による吸収が生じており、酸化反応前後の官能基構造の変化を確認できました。

#### 酸化反応前



#### 酸化反応後



分析の目的や試料状態に合致した方法をご提案いたします。お気軽にご相談ください。



JFE テクノリサーチ 株式会社

<http://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2013 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved. 本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。