

## 【装置紹介】 イメージング顕微 FT-IR 物質分布の解析、微小異物の同定

### 概要

イメージング顕微 FT-IR は、マルチチャンネル検出器(1,024 素子)を搭載し、測定面内における微小異物の同定や成分の分布を、一度の測定で直接解析することができます。

また、1~5  $\mu\text{m}$ の空間分解能で高精細な IR イメージングを取得できます。

従来の単素子型検出器では困難であった、 $\mu\text{m}$ オーダーの IR 分析が可能です。

### 主なスペック

#### イメージング IR

・透過、反射、ATR

・波数範囲 4000~900  $\text{cm}^{-1}$

・最高波数分解能 0.1  $\text{cm}^{-1}$

・測定範囲

ATR 35 × 35  $\mu\text{m}$

透過 175 × 175  $\mu\text{m}$

・素子分解能

ATR 1.1 × 1.1  $\mu\text{m}$ /1素子

透過、反射 5.5 × 5.5  $\mu\text{m}$ /1素子



イメージング顕微FT-IRシステム

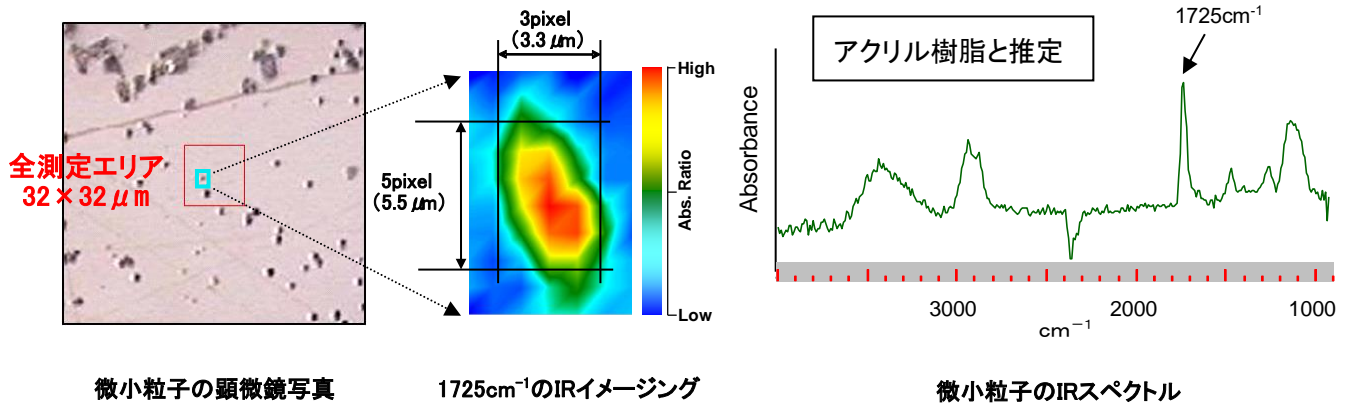
### 応用例

#### 1. 成分の分布解析

- ・包装材料等に使用される積層フィルムについて、層ごとのポリマー種同定
- ・ポリマーブレンドによる海島構造等の相構造について、ポリマー種別の解析が可能
- ・熱や光劣化等によって生成する C=O, OH 基等の官能基分布について、深さ方向の解析が可能
- ・プラスチック中添加剤の分布を解析でき、ブリード、移行といった現象を追跡可能

#### 2. 微小異物の同定

- ・ $\mu\text{m}$ オーダーの粒子の IR スペクトルを取得可能(下図)であり、微小異物の物質同定が可能
- ・分析対象 プラスチック・ゴム成形体、電子材料、薬品、食品、金属・セラミックス表面など



適用分野：異物分析、成分の分布、組成分析、分子構造

材料キーワード：プラスチック・ゴム、ポリマーブレンド、海島構造、劣化、添加剤、積層フィルム、表面