

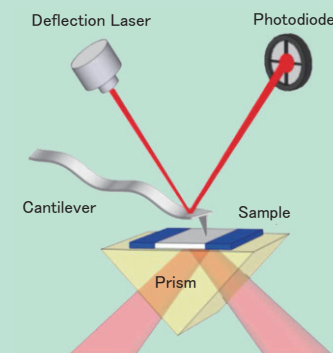
ナノサイズ異物の同定 — nano IR —

概要

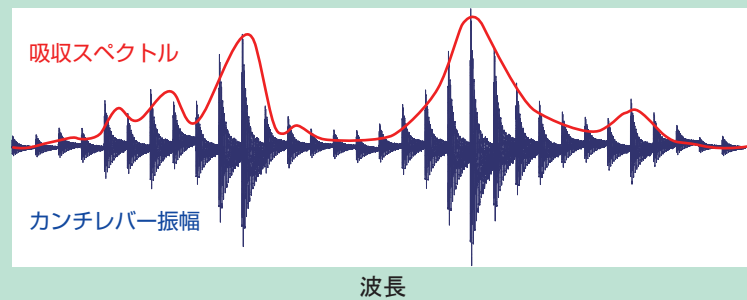
nanoIRはAFMとIRを組合せたナノスケール分解能を実現する分析手法である。高分子材料中の微小異物(数 μm)の組成を特定することができる。

nanoIR手法を使えば微小異物の組成情報のほか、熱特性情報、機械強度、表面粗度の情報も得ることができる。

原理

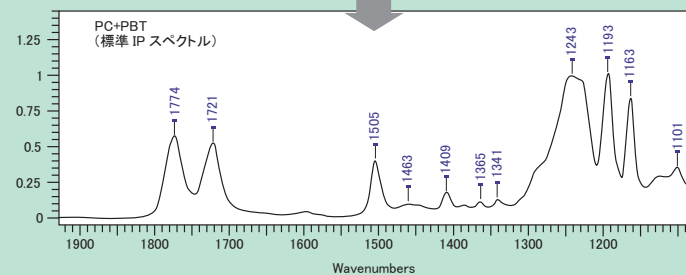
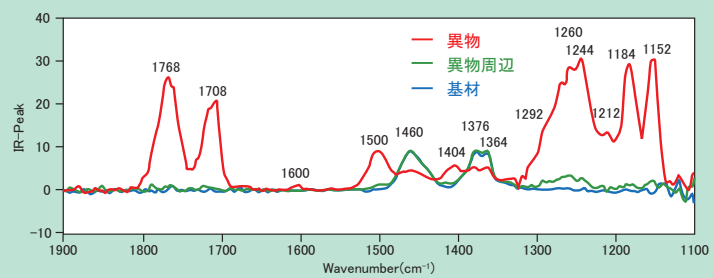
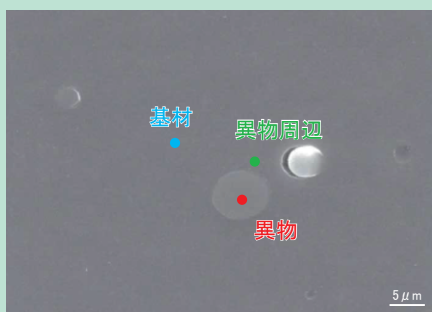


ZnSeプリズム上に薄片試料を置きチューナブルパルスレーザーを照射すると、試料が赤外光を吸収して瞬間的な熱膨張が起きる。この熱膨張の変位をカンチレバーで検出し、各波長での変位をプロットすると、赤外スペクトルに近似したデータとなる



測定例 高分子材料の白化原因解析

白化したフィルムのSEM観察より粒状物(数 μm)の存在を確認し、白化原因と推定 nanoIR分析により、粒状物は混入したPC+PBT樹脂と推察



株式会社 三井化学分析センター

<http://www.mcanac.co.jp>

営業部 ☎03-5524-3851