

# FT-IR(フーリエ変換型赤外分光光度計) (日本分光 FT/IR-615)

設置場所:機器分析センター 生体機能解析部門 (飯塚キャンパス, N101) 担当者:大内将吉, 川村博志



## 分析できること

固体あるいは液体の化合物に対して、測定波数領域は $7800\sim 350\text{cm}^{-1}$ 、分解能 $0.5\text{cm}^{-1}$ 、S/N比42000:1の感度で赤外スペクトルを測定する装置である。

## 分析原理

スペクトルはマイケルソン型の干渉系で与えられた光路差と光の強度のフーリエ変換から得られる。

フーリエ変換と得られたスペクトルの解析はコンピュータで行われる。スペクトルマネージャを利用することで、20万件のスペクトルを参照し、化合物を検索することも可能である。

## 分析試料について

試料が液体の場合はNaClセルを使った液相法、粉末の場合はKBr法やヌジール法が可能であり、ATR装置も付録している。

また、リニアアレイMCT検出器を搭載した高精度オートステージとの組み合わせにより、高速で試料の面分析が行えるイメージングシステム用の赤外顕微鏡を組み合わせている。

顕微赤外では $100\times 100\mu\text{m}$ の面積をわずか1.6秒で測定できる。NaClセルや、KBr、流動パラフィンなどは利用者が準備する必要がある。