

赤外分光光度法（FT-IR）について

東レテクノでは、様々な試料のFT-IR分析をそれぞれに適した方法で行い、お客様のご要望にお応えしております。

概要

赤外線を分子に照射すると、分子を作っている原子間の振動エネルギーに相当する赤外線を吸収します。この吸光度合いを調べることで、化合物の構造推定や定量を行うことができます。

フーリエ変換赤外吸光光度計(FT-IR)とは

FT-IRは赤外レーザー光による波数モニタ、移動鏡を有する干渉計、コンピューターによる電算処理部を有する赤外吸光光度計です。

測定原理は、赤外干渉光を試料に照射すると試料に含まれる物質に特有の干渉光がえられることを利用し、試料のもつ赤外吸収スペクトルパターンにより物質を推定する物です。

各種試料と測定方法について

FT-IRでは様々な試料に応じた測定方法があります。
東レテクノで行っている試料と測定方法例を紹介します。

試料の種類	測定方法
①粉体試料	KBr(臭化カリウム)と試料を混合させ錠剤を作成し測定します。
②布、紙、糸等試料	布、紙はATR(全反射)法を用いて測定します。 糸はプリズムの大きさの厚紙に巻き付けて測定します。 単繊維の物については赤外顕微鏡を用いて測定する方法もあります。
③液体試料の含有物、抽出物	水平ATR板を用いて測定します。例：液体試料をとり、水分を揮発させた後の残留物について測定します。