

核磁気共鳴装置 (Nuclear Magnetic Resonance)

【依頼分析内容・納期】

有機化合物の構造解析で最も多く利用される ^1H と ^{13}C の溶液法による測定。
結果の引渡しは装置の繁忙によりますが、概ね1週間です。

【仕様】

メーカー：日本電子株式会社

型番：ECZ600R/M1

・観測周波数：600MHz (^1H)

・磁場：14.1T

・測定可能核種： ^1H , ^{13}C

・温度可変範囲：130°C~-100°C

・可能ルーチン：通常の一次元測定

COSY, HMQC, DEPT,

HMBC, NOE など

サンプル量：10mg 程度 (^1H)

20~50mg 程度 (^{13}C)



Fig.1 装置外観

【装置の概要】

試料を強磁場中に置いてラジオ波を照射させると核磁気共鳴現象(NMR)を起こし、試料化合物中の特定の原子種(水素、炭素、窒素など)の挙動や結合状態を観測することができます。

【測定例】

測定核種： ^1H

サンプル：酢酸エチル

溶媒： CDCl_3

測定データをもとに

①水素の個数(積分値)

②ピーク位置(化学シフト)

③ピークの形(カップリング)

を確認し、想定した化合物かを検討・判断します。

