

## 【装置紹介】核磁気共鳴装置(NMR)

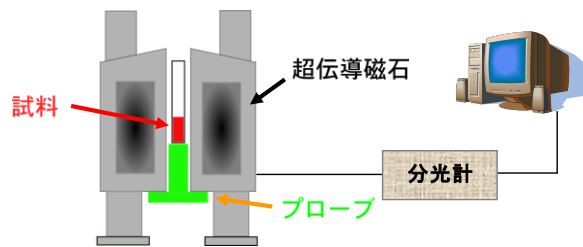
### Nuclear Magnetic Resonance Spectrometer

#### 概要

本装置は、原子核が磁場の中で共鳴現象を起こす性質を利用したもので、材料の化学構造や分子の立体配座、分子運動性などを調べることができる。

#### 装置構成

- ・ 超伝導磁石
- ・ RF 発振器
- ・ プロブ(検出器)
- ・ コンピュータ



#### 得られる情報

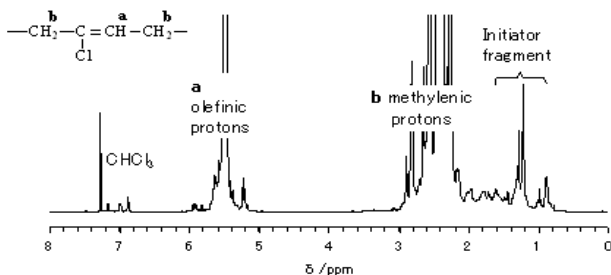
- ・ 有機・高分子・無機化合物の構造
- ・ 化学シフト、ピーク面積、緩和時間、カップリング(隣接原子の位置関係)

#### 性能

- ・ 溶液及び固体測定
- ・ 測定核種:  $^1\text{H}$ 、 $^2\text{H}$ 、 $^7\text{Li}$ 、 $^{13}\text{C}$ 、 $^{17}\text{O}$ 、 $^{19}\text{F}$ 、 $^{27}\text{Al}$ 、 $^{29}\text{Si}$ 、 $^{31}\text{P}$  など
- ・ 1次元、2次元及び温度可変測定

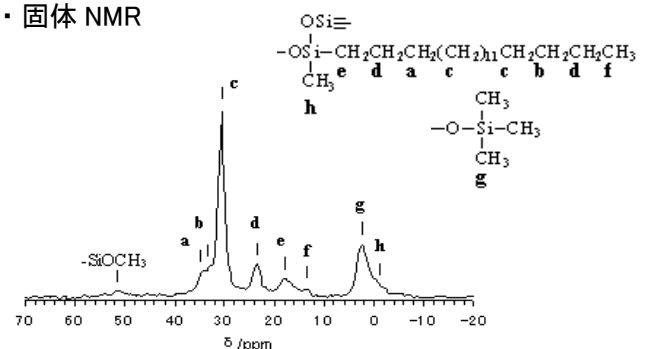
#### アプリケーション

- ・ 溶液 NMR



クロロプレングムの $^1\text{H}$  NMRスペクトル

- ・ 固体 NMR



シリカ系カラム充填剤の $^{13}\text{C}$  CP/MAS NMRスペクトル

キーワード : クロロプレングム シリカ系カラム充填剤