

【装置紹介】 電子スピン共鳴分析装置 (ESR)

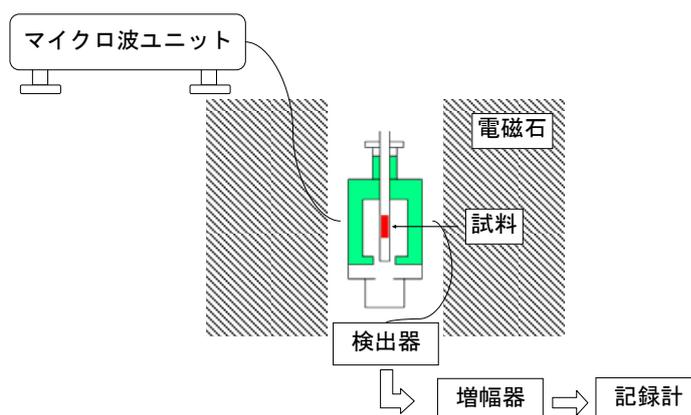
Electron Spin Resonance Spectrometer

概要

本装置は、物質中にある不対電子を持つ化合物(フリーラジカル)を測定の対象とし、ラジカルの量、構造、電子状態に関する情報を得ることができる。

装置構成

- ・電磁石
- ・マイクロ波ユニット
- ・分光計



得られる情報

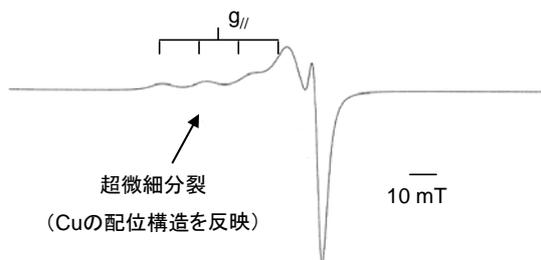
- ・有機・高分子・無機化合物の構造
- ・g 値、ラジカル数、線幅、超微細分裂 (分子構造の決定)

性能

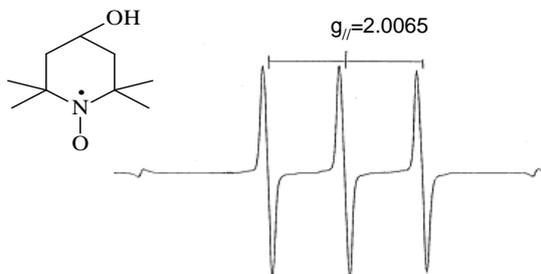
- ・気・液及び固体測定 (非破壊)
- ・ラジカル種
 - 遷移金属 (Fe^{3+} , Cu^{2+} , V^{4+} , Mn^{2+} , Ti^{3+} , Co^{2+} 等)、活性酸素、欠陥構造等
- ・室温及び低温 (液体窒素温度) 測定

アプリケーション

- ・Cu 交換ゼオライト (Cu^{2+})



- ・TEMPOL (2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinol-1-oxyl)



材料キーワード: Cu ゼオライト