

微小部薄膜評価用X線回折装置

～ X線を使って物質の構造を知る ～

X線回折装置

商品名: SmartLab

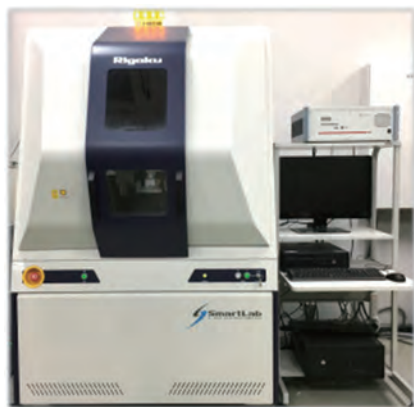
【株式会社リガク】

X線回折

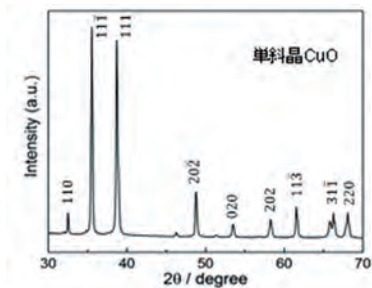
X線を物体に照射すると、原子によって散乱が起こります。このとき、原子の配列に応じて、散乱されたX線が相互に強め合ったり弱め合ったりする現象が起こります。

このようなX線の回折現象を利用して、結晶の原子配列などの構造を決定する手法をX線回折法と呼びます。

X線回折装置SmartLabの外観と、X線回折による測定結果の例を下に示します。



X線回折装置SmartLab外観



測定例 (CuO粉末)

機器の内容

本装置では、集中法光学系によるバルクや粉末試料の測定に加えて、多層膜ミラーを用いた平行ビーム光学系により、偏心誤差(試料の高さ)の影響を受けない、対称性が高い回折プロファイルを得ることができます。

また、 $\phi 50, 100, 300\mu\text{m}$ のコリメータを用いた微小部測定光学系により、微小領域の測定にも対応しています。

さらに、X線入射角を極めて小さくすることで試料表面の情報を得る薄膜法や、各種インプレーン測定による薄膜評価も可能です。その他、小角散乱やロッキングカーブ、反射率測定などにも対応しています。

温度可変ステージを組み合わせることで、高温での結晶構造の評価を行うこともでき、熱処理過程でどのような構造変化が生じるかを詳細に調べることもできます。

機器の仕様概要

- X線発生装置 : 回転対陰極型, 最大定格出力: 9kW, ターゲット: Cu
- ゴニオメータ : インプレーンアーム軸搭載Xサークル型 高精度試料水平ゴニオメータ, ゴニオ半径: 300mm
- 検出器 : 二次元高速X線検出器 (0次元, 1次元, 2次元モード)
- 測定対象 : 金属, セラミックス, 高分子など
- アプリケーション : 定性分析, 定量分析, 結晶化度, 配向, 粒径, 結晶子サイズ, 残留応力評価など

担当: 金属系チーム

手数料: 要相談

(金属系チーム 塩見 昌平)

創業・開業のご相談は京信へ

創業専用ホットライン

☎ 0120-279-642 (平日9:00~17:00)



<http://www.facebook.com/kyotoshinkin.entre>



京都信用金庫