試料水平型多目的X線回折装置

メーカー：リガク株式会社
型　　番：UltimaⅣ （インプレーン測定対応型）

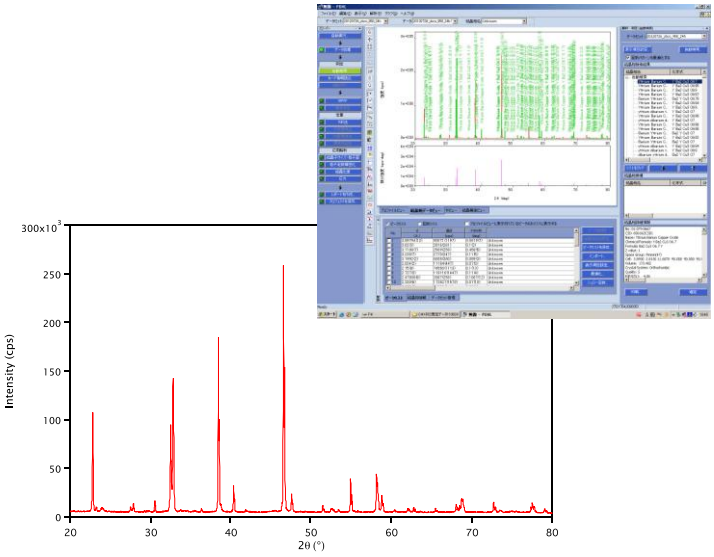
【仕　様】 通常使用時
・X線源：Cu Kα線
・出力：Max2.0kW（常用1.6kW）
・検出器：一次元半導体検出器（D/Tex Ultra）
・Cu用Kβフィルタ使用

【付属装置】 使用に関しては応相談
・シンチレーションカウンター
・モノクロメーター
・薄膜用多目的試料台
・透過法用試料台

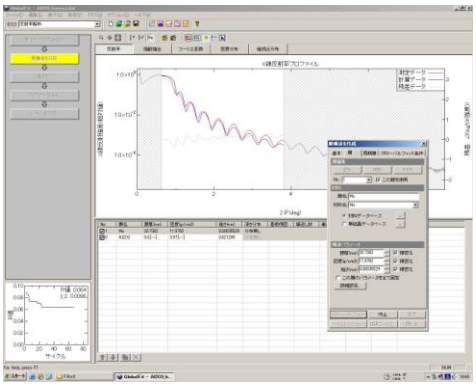
本装置の概要･用途

X線回折装置はブラッグの条件を満たした時の回折X線強度と回折角度の関係を調べることに よって試料内部の結晶構造や結晶性、格子定数の情報を得る事ができる装置である。
半導体検出器による測定では、結晶性のよい試料の場合100°/minという速いスキャンスピー ドで測定が可能である。また、シンチレーション+モノクロメーターによるOut-of -plen測定や多層膜ミラーにより単色化した平行ビームによる測定、薄膜試料台+シンチレーションカウンタ ーの組合せで薄膜試料の反射率測定やIn-plane測定などができる。

測　定　例



2θ-θ測定と解析
（試料：YBCO酸化物超伝導体）



反射率法による膜厚の解析
（使用ソフト:Global Fit）