

X線回折装置

製造所名：株式会社リガク

型 式：MiniFlex600-C

設置年度：令和4年度 設置場所：薄膜評価室（本館3階）

担当部署：金属材料科

[装置の概要]

金属や無機材料の硬さや強さといった機械的性質は、材料組織における結晶のサイズや形状、粒度分布などに多大な影響を受けます。X線回折装置は、試料へX線を照射し、その結晶構造に基づいて生じる回折ピークを測定・解析することにより試料の結晶構造に関する情報を明らかにする装置です。

導入したX線回折装置は、高感度検出器と自動試料交換装置を備えており、複数の試料について高解像度な結晶構造に関する情報を容易に得ることが出来ます。研究開発用途だけではなく、反応歩留まりの確認や品質の均一性調査など、製造工程の設計や品質管理に至る広範囲な用途での活用が見込まれます。

[仕 様]

X線管球	: Cuターゲット 最大定格出力 600 W
管電圧・管電流	: 20~40 kV、2~15 mA
スキャンモード	: $2\theta/\theta$ 連動方式
可動範囲 (2θ)	: $-3\sim+145^\circ$ (最小送り幅 0.005°)
検出器	: 1次元半導体検出器 D/teX Ultra2
単色化	: グラファイトモノクロメータ (受光側)
試料自動交換機能	: 8試料オートチェンジャー (試料回転速度10~80 rpm)
解析ソフトウェア	: バックグラウンド除去、スムージング、ピークサーチほか
定性分析ソフトウェア	: データベース検索、サーチマッチ (データベース: ICDD PDF-2)

