

内川・露本研究室

粉末 X 線回折装置 RigakuMiniflex マニュアル 測定編 Ver 1.1

試料の準備

- ・試料を、めのう乳鉢上で均一にすりつぶす。
- ・金属製セルに力を加えずに試料を詰め、試料上面をガラス板で平滑にする。
- ・セルを測定位置にセッティングする。一番奥まで入れること。(磁石でくっつく)

装置の立ち上げ

- ・循環冷却水の送水装置を ON。
- ・装置前面の EMERGENCY 赤ボタンを解除 (横にねじると手前に出てくる = 解除)
- ・装置背面のブレーカーが OFF になっている場合は ON にする
- ・ブレーカー上の黒スイッチを押す (もしブザーが鳴れば、前面の RST (リセット) を押す)
- ・パソコンとディスプレイを立ち上げる。パソコンのログオンはパスワード不要。

測定

- ・Rigaku のアイコン内にある標準測定をクリック。
- ・一カ所に があるのを確認し、 のついている行のファイル名、サンプル名などを書き換える。(複数に をすれば連続測定となる)
- ・測定条件を編集する。上で をつけた行に対応する測定条件の番号を指定して開くこと。通常、測定角度範囲 ($2^{\circ} \sim 80^{\circ}$ or $2^{\circ} \sim 100^{\circ}$)、測定速度 ($2^{\circ}/\text{min}$ or $1^{\circ}/\text{min}$)、サンプリング幅 0.01° に設定する。測定可能角度範囲は $2^{\circ} \sim 150^{\circ}$ 。精密さが要求されるときは速度 $0.1^{\circ}/\text{min}$ で測定することもある。
- ・装置前面の X-RAY を ON にする。READY が消灯、X-RAY が点灯、装置上部の赤ランプが点灯したことを確認。
- ・PC より、測定開始をクリックしてスタート。

続けて別の試料測定

- ・試料を交換する。扉を開けるとシャッターが自動的に閉じるので、X-RAY を OFF にする必要はない。不安なら OFF にしてから試料交換してもよい。
- ・上述の [測定] 参照

終了手順

- ・EMERGENCY の赤ボタンを押す。(装置背面のブレーカーは ON のままでよい)
- ・X-RAY が消えてから、30 分以上送水した後、送水ポンプを OFF。
- ・セル洗浄、机上清掃して終了。

* 環境設定やマニュアル測定は原則として、いじらないこと。

参考

CuK₁ 1.541838 CuK₂ 1.540562 CuK₃ 1.544390
出力 1.5kW 30kV 15mA

2000 年 7 月 14 日

文責 露本 伊佐男