

静大第2号複円反射測角器の製作

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2011-08-31 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 鮫島, 輝彦, 今村, 孝司 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00006107

静大第2号複円反射測角器の製作

文理学部助教授 鮫 島 輝 彦
今 村 孝 司

ドイツ製の古い糖度計(旋光計)のニコルが傷んで使用出来なくなったものをもとに、偏光顕微鏡を改造して作った第1号測角器(鉱物学入門 鮫島輝彦著 理工図書 参照)部分品と合せて新しく縦型の複円測角器を製作した。直径約20cmの糖度計の測角目盛環の中心に、棒軸を水平に通し、一端にハンドル(直径10cm)をつけて回転させるようにした(ρ 読取)。微動装置。ストッパーはそのまま使用出来るようにした、他端にこれと直角になるように顕微鏡ステージ(1号器に使用したもの)を取付け(φ 回転)ステージ上部中央に結晶取付台を又下部にこのステージを回転させるツマミをつけた。結晶は1号器と同じく油粘度を用いて台上に載せる。

糖度計の架台をそのまま利用して一方の支柱上に測角部分を又他方の支柱上に望遠鏡と光源を設置した。望遠鏡は顕微鏡の対物レンズに凹レンズを一枚組合せた1号器と同様のものを用い、接眼部分にキャップニコル着脱部を利用して、これに短焦点の凸レンズをはめイメージ用としレンズ内にガラス繊維を接着剤で着けて作った十字線を設けた、望遠鏡下部にこれと約 60° を距て、コンデンサーレンズ付きの測角用光源を設けた。イメージ用の星形スリットはピース缶中蓋のうすい金属の中央に歯科用の特殊錐を垂直にあて軽くたたき星形の穴(1mm位)を得これをコンデンサーと光源との間に入れイメージ用接眼レンズ(前記)を入れてのぞいた時この像がはっきりする位置に固定した。電源はラジオ用小型トランスを用い測角用光源と結晶観察のための照明灯は5V 2Aの電球を用い切替スイッチで切替えて使用するようにした。又読取用のルーベには豆電球をつけて読取りを楽にした。本機の φ 、 ρ 廻転の最小読取角度はそれぞれ $0.1'$ と $0.01'$ である。

両者の精度のアンバランスは ρ 廻転を単円測角に使用する場合もあることを考えると無意味ではない。複円反射測角器を自作する場合に古いトランシットを基にするのが一般的と思われるが、本機の製作記事が幾分でも参考となれば幸である。

静大式2号測角器見取図

