

4. 自作器具

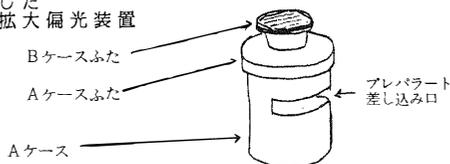
手作り簡易拡大偏光装置

—考案者 萩原保弘 (前橋・東中学校)—

1. 器具と材料

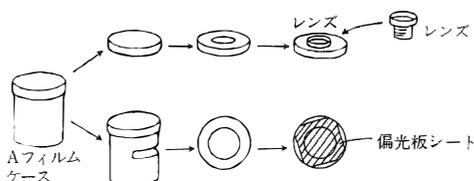
- ・レンズ (直径1cm、焦点距離2cm、凸レンズ 4枚組) ・実験用偏光板シート (50mm×50mm×0.8mm、保護膜をとったもの)
- ・コダックフィルムケース (以下Aケース)
- ・フジフィルムケース (以下Bケース)
- ・セロハンテープ ・コルクボーラー
- ・木槌 ・カッター ・はさみ

完成した
簡易拡大偏光装置



2. 作り方

- (1) Aケースで装置の部品を作る。
 - ① Aケースにプレパラートを差し込む切り口を開け、底に偏光板を貼る。
 - ② Aケースの側面の口から2cmの位置にカッターを使って切る。(少しゆとりをもって開ける。)
 - ③ Aケースの底に直径2cmくらいの穴をコルクボーラーで開け、(木槌を使って、コルクボーラーの頭を軽くたたくと簡単に開けられる。)穴

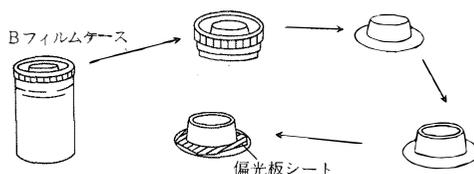


の大きさの実験用偏光板シートを貼る。(回りをセロハンテープで貼るとよい。)

- ② Aケースのふたの中心にレンズが入る穴を開けレンズをはめ込む。
- (2) Bケースのふたで部品を作る。
 - ① Bケースのふたの、ケースとのはめ込みの部分を切り取り、中心部分に穴を開け、Aケースの

ふたに差し込んだレンズが差し込める大きさにする。

- ② ケースとのはめ込み部分を切り取った側に実験用偏光板シートを貼る。



3. 装置を組み立てる

- (1) AケースにAケースのふたをする。
- (2) Aケースのふたにつけたレンズの突き出た部分にBケースのふたを差し込む。
- Bケースのふたがスムーズに回転するように、カッターで削って調節する。

4. 使い方

- (1) プレパラートをAケースの側面に差し込む。
- (2) 明るい方向に向けて覗く。
(特別な光源装置は必要としない。)
- (3) Bケースのふたを回転させ、暗い状態にして観察する。



[使い方の工夫]

- Bケースのふたを取り外すと、肉眼で見えるものが拡大されて見えるので、偏光板を通して見えるものとの比較ができる。
- BケースのふたとAケースを取り外し、Aケースのふただけで使用すると、ルーベとして使用できる。

[本装置に使用するプレパラート]

