

レーザー用光学台 LD-43形

本光学台は教育用レーザ装置 GLG-5014 形 (Cat-No.128-101) および GLG-5003 形 (Cat-No.128-105) の光学台として、レーザ装置による各種実験の際、レーザ装置に仰角・伏角を簡単に与えることができると同時にベンチ上の各光学板の光軸をたやすくレーザビームと一致させることができます。

構成

本装置の構成は図 1 のとおりです。荷解きの際、下記の部品がそろって

いるか確認してください。

1. 本体 1
2. キャリア 2 個
3. 光学板 2 種各 1
 - 拡散用凸レンズ付き光学板
 - フィルムマウント用光学板
4. フィルムマウント 3 種各 1 枚
 - ピンホール
 - 複スリット
 - 単スリット
5. ブラウン運動観察そう 3 個
6. レーザ装置 (GLG-5003 形) 用
スペーサー 2 個

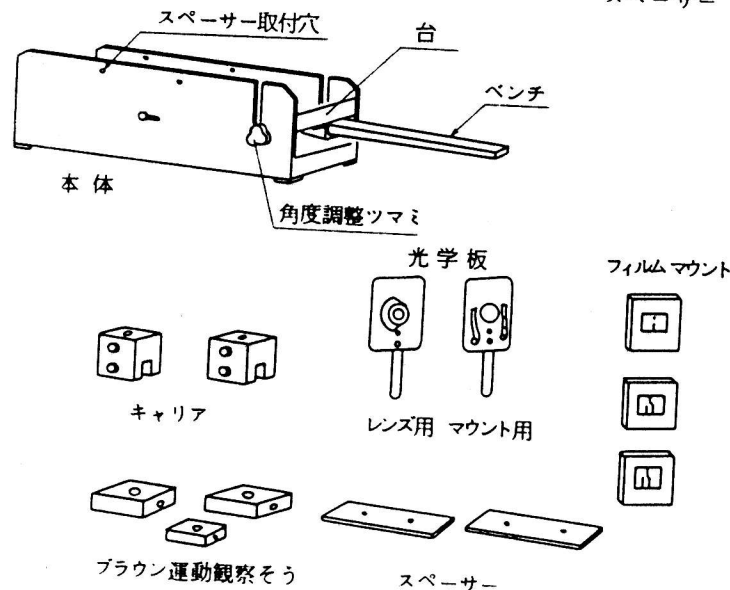


図 1. 装置の構成

使用法

本体はケースと軸を支点として上下する台からできており、台の底部より前後するベンチ（有効長さ約 240mm）が付属されており、ベンチは、台の 2 本のネジで固定します。

台の角度調節は、ケース両側面の角度調整ツマミをゆるめると台はフリーの状態になり、任意の位置でツマミを締付け固定します。

キャリアは、ベンチにのせ、光学板を挿入し、上部のネジで固定します。下部のネジは、ベンチとの固定用です。

1. 単スリットによる回折

本体からベンチをいっばいに引き出して固定し、単スリット用フィルムマウントをマウント用光学板にはさみ、キャリアをベンチの先端に固定します。レーザの光軸とスリットを合すと、スクリーンに回折象を投影できます。

2. ヤングの実験（複スリットによる回折、干渉）

付属の複スリットを用いて、1 と同様にします。

3. 円孔による回折

付属のピンホール用フィルムマウントを用いて 1 と同様にします。

4. 煙によるブラウン運動の観察

約 100 倍の顕微鏡を用いて、付属のブラウン運動観察そうをステージにのせ、横穴より煙を入れ、カバーガラスで穴をふさぎ、レーザ光を横穴の中心に平行に通し観察します。

5. その他、レーザ光の拡散が必要な場合は、拡散レンズをベンチにはめこんでください。

6. レーザ装置 GLG-5003 形をご使用の場合は、ご面倒ですが付属の塩ビ製板（スペーサー）を本体側壁内側に小ネジでお取り付けください。

備考

- 単スリット $d=0.06\text{mm}$ $d=0.12\text{mm}$
 - 複スリット $d=0.1\text{mm}$
間隔 0.2mm , 0.4mm
 - ピンホール $\phi 0.1\text{mm}$, $\phi 0.2\text{mm}$, $\phi 0.3\text{mm}$
- フィルム製