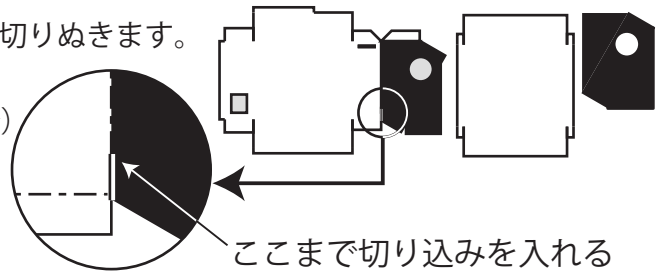


簡易分光器の作り方

今回の分光器では透過型回折格子 (1000 本 /mm, 1 μm 間隔) と 3 倍ルーペを使い、目で見ただけでなくデジタルカメラ (マニュアル操作可能なものがよいです) でスペクトルを明るく撮影できるものを目指しました。

1. 切り取り線 (——) に沿って各パーツを切りぬきます。
 黒い部分は外周を切ってください。
 ・窓の部分・レンズ開口部 (グレーの部分) もカッターナイフで切り抜きます

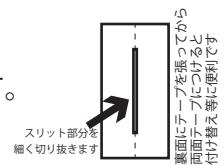


2. スリットを作ります。

①スリット位置に幅 3 mm 程度の穴を開け、穴の外側左右に両面テープを張り付けます。

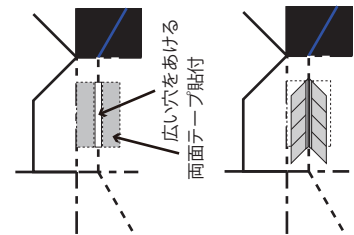
厚紙を切り抜いてスリットにする場合

- ②カッターナイフで練習用スリットの スリット部を細く切り抜きます。
- ③取付面にテープを張り付けたうえでスリットを両面テープに張り付けます。
 ※テープを貼ってから取り付けたあとで修正・取り換えができます。

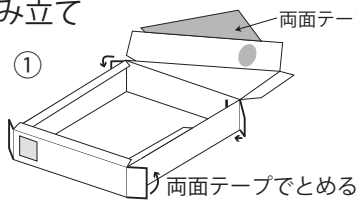


カッターナイフ刃を使う場合

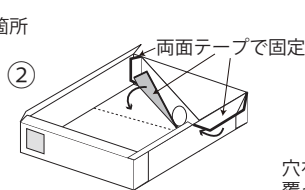
- ②半分に折ったカッターナイフの刃がスリットの点線に来るように貼り付けます。
- ③隙間がなるべく小さくなるように、もう 1 枚のカッター刃を向かい合わせに貼り付けます。
 ※細いスリットを作ると線がくっきり分かれて見えますが暗くなります。
 太いスリットを作るとぼやけますが明るいスペクトルになります。
 きれいなスリットが作れるように何度か試してみてください。
 ※完成時スペクトルが暗すぎた場合は貼りなおしてスリットを広げてください。
 ※隙間に葉包紙を挟んでカッター刃を挟んで貼り付けた後に抜き取る方法もあります。



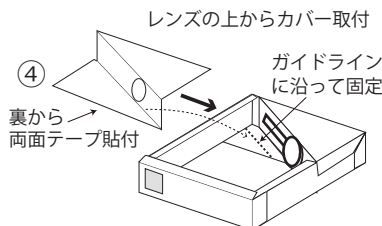
3. 組み立て



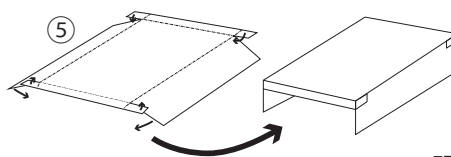
- ①両面テープを貼って箱状にします。



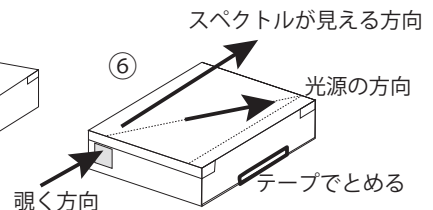
- ②拡大鏡取り付け穴があいた面が垂直になるように固定してテープで拡大鏡を固定します。
- ③回折格子も取付穴にテープで止めます。



- ④レンズ固定用パーツの底面部分に両面テープを貼り付け、拡大鏡を挟むように取り付けます。



- ⑤ふたを組み立てて上からかぶせ、テープで止めます。



- ⑥回折格子 / CD-R の穴からのぞき込み、スリットから光源が見えるようにするとスペクトルが見えてきます。

※光が漏れる場合は黒テープ・アルミテープなどを外から貼って遮光してください。

