

じっけん てび ～実験の手引き～

へんこうまんげきょう つく 偏光万華鏡を作ろう

わせだじつぎょうがっこう かがくぶ
早稲田実業学校 科学部

じっけん 実験のポイント

ひかり せいしつ つか
光の性質を使ってきれいで不思議な模様を作ろう。
いろ いろ もの
色のついてない物だけでカラフルな世界が見えるよ。

せいさくぶつ も かえ 制作物の持ち帰りについて

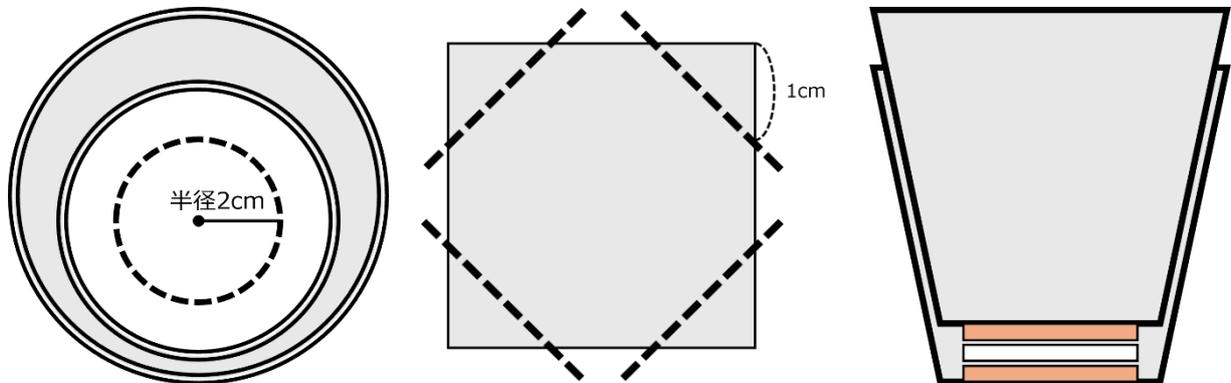
せいさくぶつ も かえ
制作物を持ち帰ることができる。

も もの ふくそう 持ち物・服装

とくになし

こうさく てじゅん 工作の手順

- ① 2つの紙コップの底に直径4cmの穴を開ける。
- ② 2つの偏光板と下敷きの四隅の1cm×1cmを切り落とす。
- ③ 下敷きをセロハンテープでグルグル巻きにする。
- ④ 紙コップの内側から穴に重ねて偏光板を両面テープでくっつける。
- ⑤ もう1つの紙コップの外側から穴に重ねて偏光板を両面テープでくっつける。
- ⑥ ④の中に③と⑤を順番に重ねる。



じっけん てび ～実験の手引き～

かんが 考えてみよう

- いろがついて見えるのはなぜだろうか。
- へんこうばん まわ いろ か
偏光板を回すと色が変わるのはなぜだろうか。

じっけん げんり 実験の原理

ひかり なみ かさ
光は波の重なりで、さまざまな方向を向いている。へんこうばん とお なみ
偏光板を通れるのは1つの波だけだ
が、セロハンテープをとお なみ かたち か
通ると波の形が変わってしまうので、いろいろな色が見える。
また、へんこうばん まわ ちが なみ はい
偏光板を回すと違う波が入ってくるので、違う色が見える。

みぢか へんこう 身近な偏光

さいきん へんこうばん つか
最近偏光板を使ったサングラスがある。これは、どうろ たてもの はんしゃ ひかり とお
道路や建物から反射した光だけを通
さないで、しかい あか
視界は明るいままはっきりと見える。

ちゅういじこう ほごしゃ めっせーじ 注意事項／保護者さまへのメッセージ

つか
カッターを使うときはケガをしないようにちゅうい
注意してください。