

LED万華鏡を作ろう！

応用物理学会東海支部

発案 中部大学名誉教授 岡島茂樹

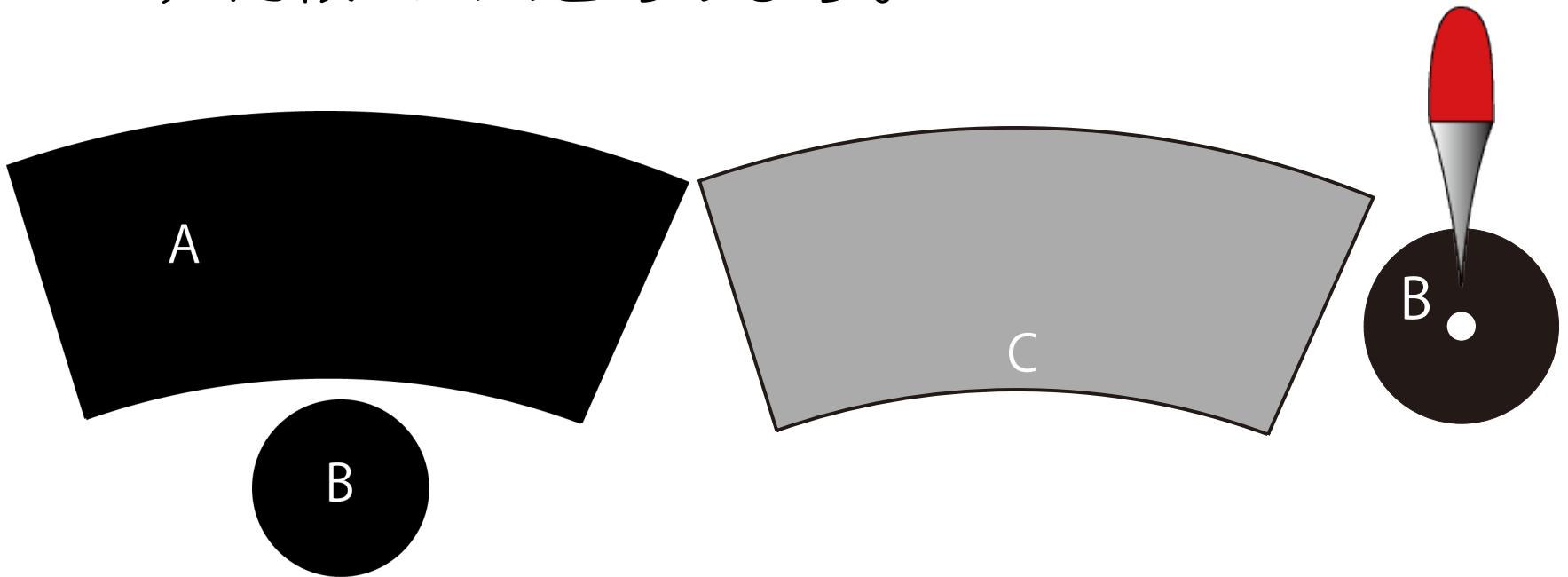
変更 愛知工業大学 客員教授 高井吉明

工作部品

- * 紙コップ3個（A:円形穴、B&C:四角穴）
- * アルミ光沢シート1枚
- * 黒紙扇型シート1枚
- * 黒紙円形シート1枚
- * 回折シート2枚
- * ボタン電池ケース1個
- * ボタン電池（CR2032）1個
- * 3色LED1個

作り方

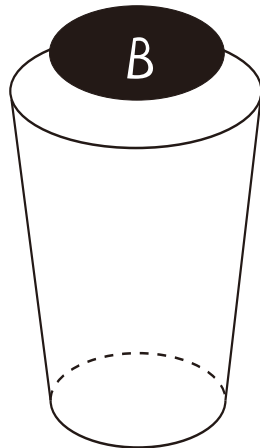
- 1) 黒画用紙を扇型Aと円形Bに切ります。
- 2) アルミ反射板を扇型Cに切ります。
- 3) 円板Bに穴をあけます。



LEDを紙コップに固定

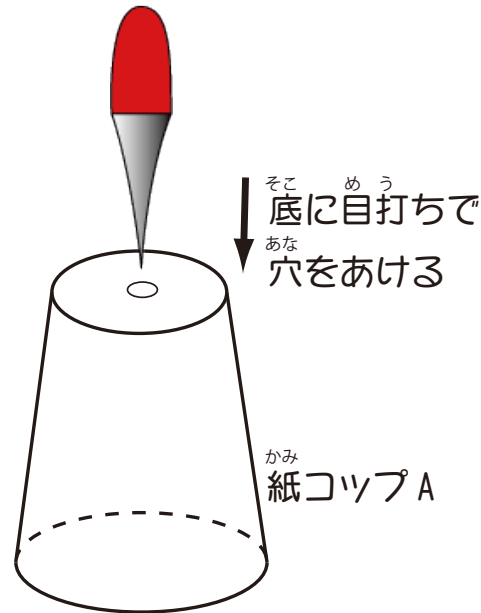
(1)

円板を内側の底に
両面テープで貼る



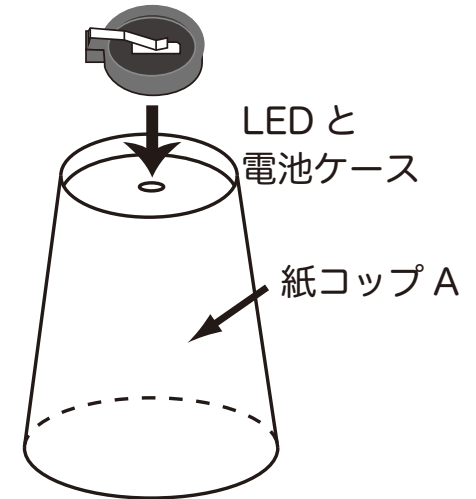
(2)

紙コップの底に
穴をあける



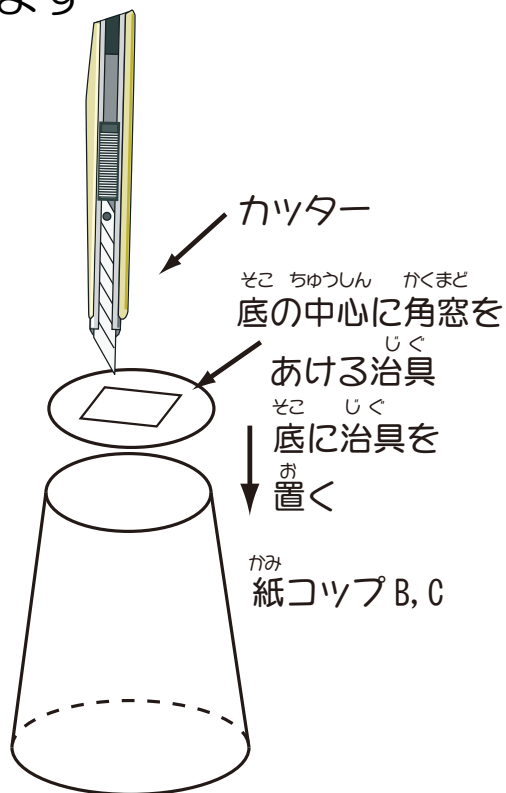
(3)

紙コップの底に両面
テープで電池ケースを
固定する

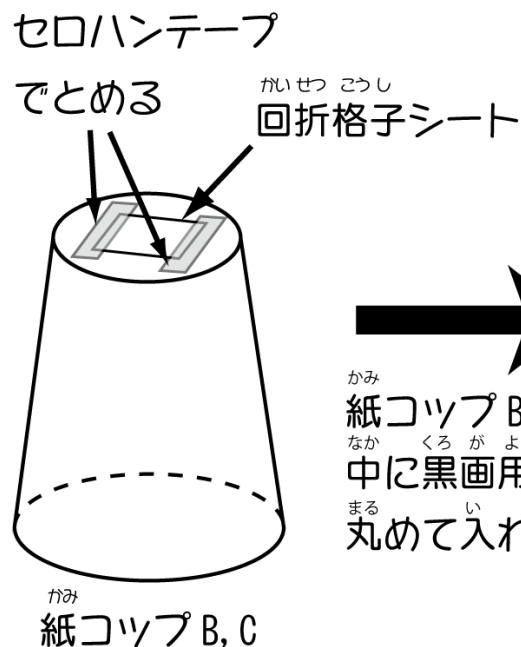


回折シートの固定と反射防止取り付け

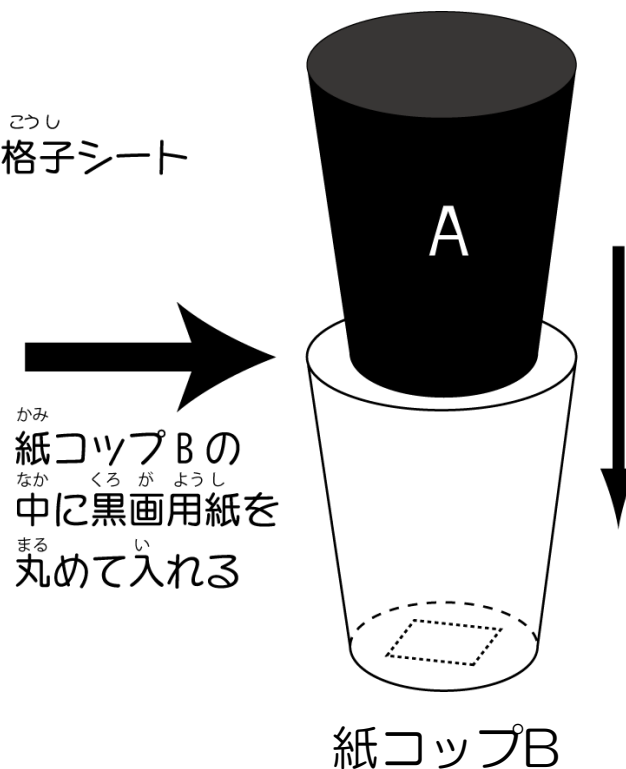
1) 紙コップBとCの底に回折シートを貼ります



2) 紙コップBとCの底に回折シートを貼ります

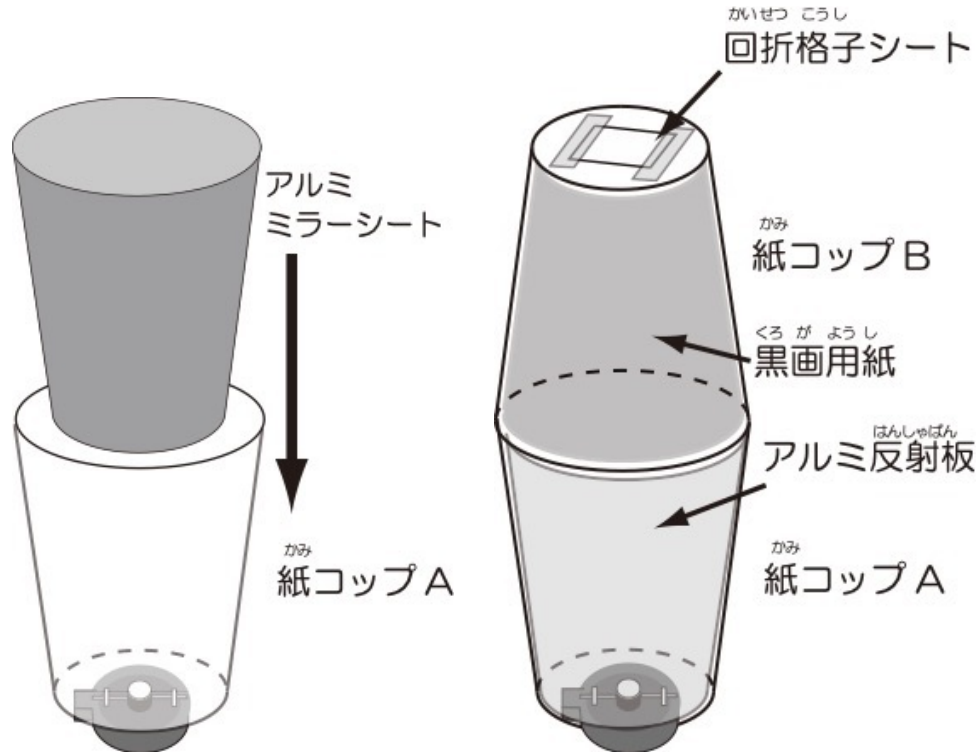


3) 「黒い扇型紙」を丸めて紙コップに入れます



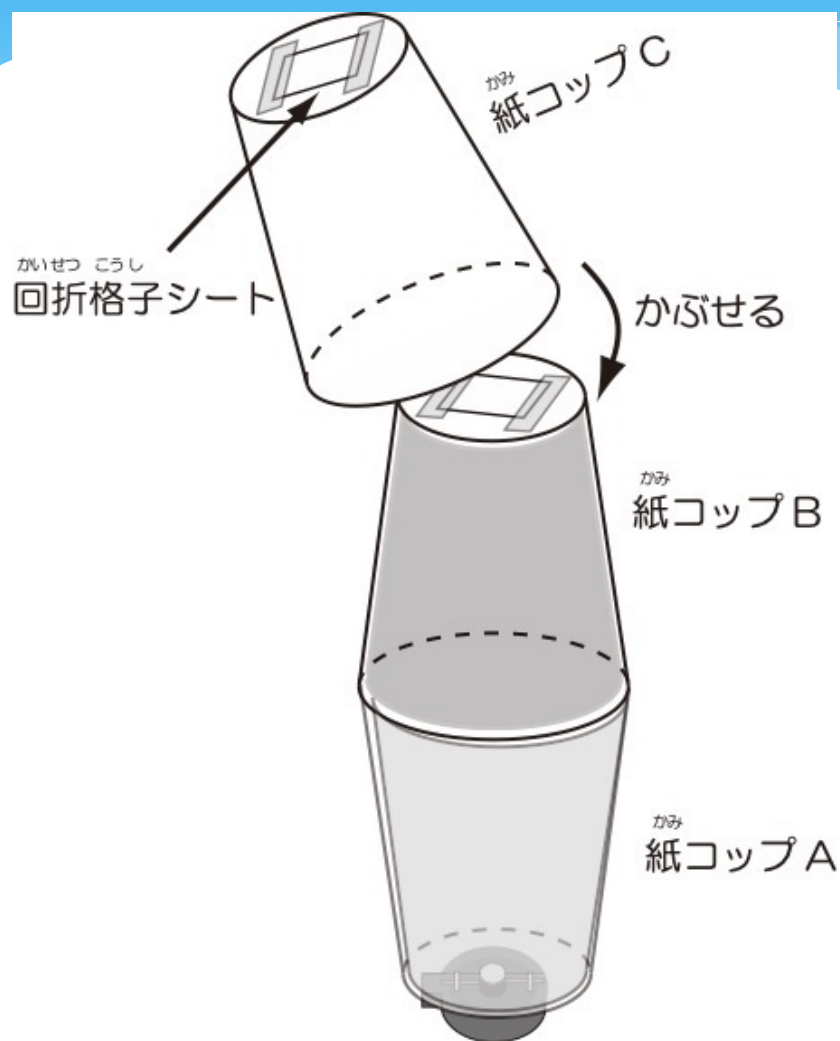
組立

- 1) 紙コップAにアルミミラーシートを丸めて入れる。
- 2) 紙コップBを飲み口同士を合わせて重ねます



電池のスイッチを入れて、回折シートからのぞいてきれいに見えたらビニールテープで二つの紙コップを留めます

完成！のぞいて見てみよう



1) 紙コップBに紙コップCをかぶせます。

2) 電池のスイッチを入れて、紙コップCの回折シートからのぞいて見てみよう。紙コップCを回したらどんな像が見えるかな？

3) スwitchの代わりに厚紙を電池と電極の間に差し込んでLEDをオフにします。

見えるかな？光の宇宙

