

教材防災ライト Aquamo Candle

アクモキャンドル

マグネシウム電池を組み立てよう

教材用組立キット

国際協力や防災対策、資源エネルギー問題などを自分の事として考え行動する機会を提供します。

マグネシウム空気電池の原理を理解して科学への興味を育てます。

製造開発:アクモホールディングス株式会社

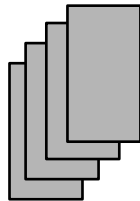
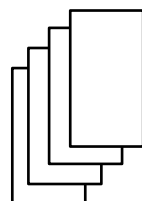
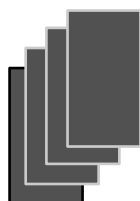
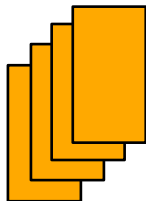
販売代理店:NPO法人 TOSS

電話:03-5702-5835,FAX:03-5702-2384 担当:水川
mizukawa@tiotoss.jp



1. 材料の確認

- ①銅版 4枚 ②炭素シート 4枚 ③紙 4枚 ④Mg板 4枚



- ⑤LEDライト 1個 ⑥ケース 1個 ⑦テープ 4枚 ⑧シール1枚



・・・マグネシウム電池とは・・・

電池は電解液と2種類の金属でできています。

金属から化学反応で電気を作ることを化学電池といいます。

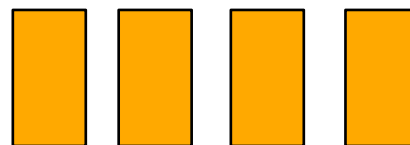
電池は種類も豊富でマンガン電池やアルカリ電池、繰り返し使えるリチウムイオン蓄電池などがあります。

マグネシウム電池は自然界に多くあるマグネシウムという金属から電気を作る電池です。このマグネシウム電池は、水を注ぐことでマグネシウムから電子が負極から正極に移動することで電気を作ります。

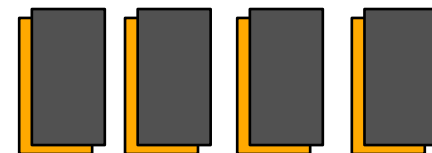
このアクモ電池は電気の通っていない開発途上国に明かりを灯すために生み出されました。

2. 組み立て方

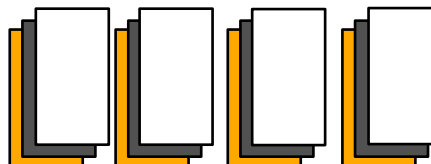
- ① 銅板 4枚を並べる。



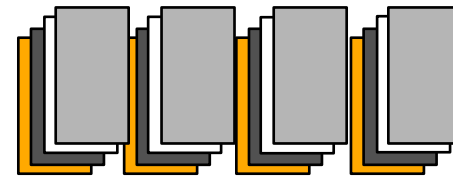
- ② 銅板の上に、炭素シートを重ねる。



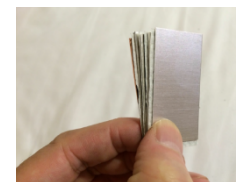
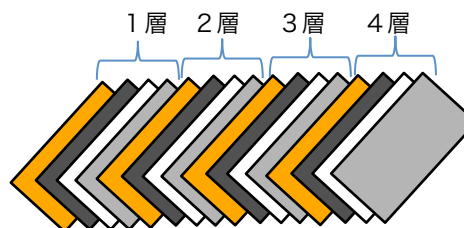
- ③ ②の上に、紙を重ねる。



- ④ ③の上に、Mg板を重ねる。



- ⑤ ④をすべて重ねる（4層になる）。



●写真のようにすべて重ねてしまいます。

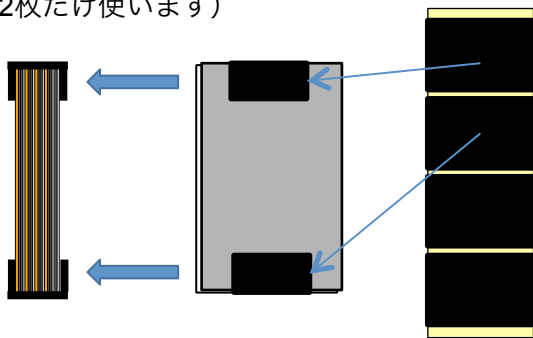
★組み立て方の動画はこちら。

水に浸すだけで光るライト!
緊急時にアクモキャンドル



教材防災ライト Aquamo Candle マグネシウム電池を組み立てよう

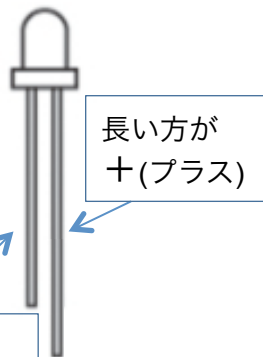
- ⑥ 付属のテープで上下を固定する。
(2枚だけ使います)



〈横から見た図〉 〈正面から見た図〉

※すきまの無いように貼り付けないと
点灯しない恐れがあります。

- ⑦ LEDライトの+と-を
確認する。



短い方が
- (マイナス)

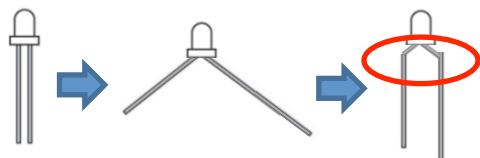
- ⑧ LEDをはさみこむ。

この時、+は銅板側に、-はMg板側にする。

※プラスとマイナスを
間違えると点灯しません。



下図のように、一度広げて
から折り曲げると、うまく
はさめます。はさみ方が甘く
LEDライト部分が飛び出て
しまうと、点灯しない場合が
あります。



〈銅板側...プラス〉 〈Mg板側...マイナス〉

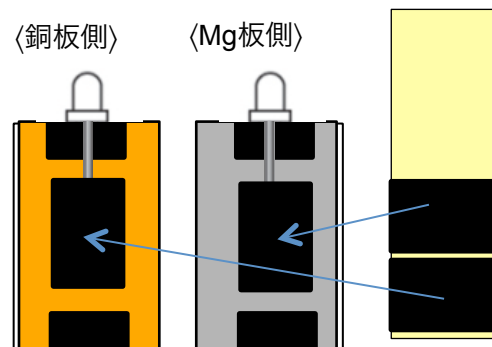
覚え方

+ (プラス) → 十円玉 → 銅
- (マイナス) → 一円玉 → アルミ※



※アクモキャンドルの場合Mg板ですが、アルミの色と似ていると考えて覚えてください。

- ⑨ LEDを残りのテープで固定する。



※しっかり固定しないと
点灯しない恐れがあります。

- ⑩ ケースの入り口の広い方と
せまい方を確認する

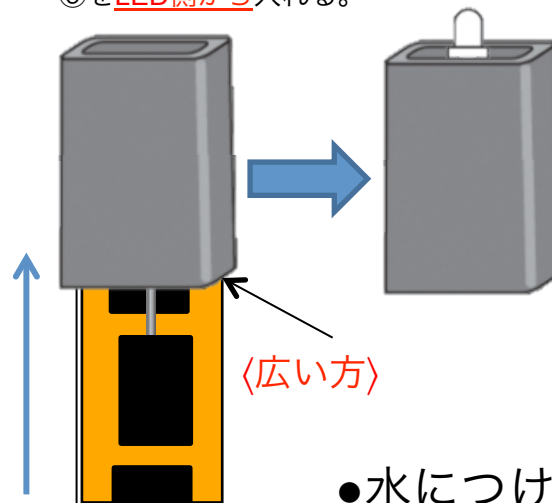


〈広い方〉



〈せまい方〉

- ⑪ 広い方の入り口に、
⑨をLED側から入れる。



- ⑫ シールを貼って完成。



●水につけると光ります。

1回水に浸すと点灯します。
1日1回、1秒程度、線の部分まで水に浸します。
暗くなり始めたら再度水に浸してください。
最低連続1週間点灯します。

