



単元 電気を通すもの・通さないもの

目標 乾電池に豆電球をつなぎ、電気を通すつなぎ方や通すものを調べ、電気の回路についてわかる

実験2

豆電球にあかりをつけよう

(1 時間)

<実験にあたって>

1 人 1 実験とする

<実験材料>

回路カード、電池、豆電球

モーター、ワニグチクリップ

<調べるものの例>

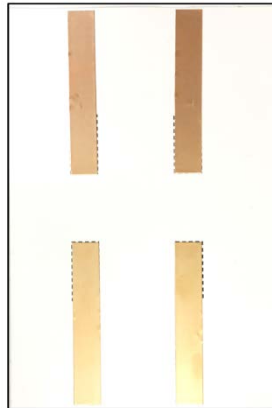
空きかん(鉄、アルミニウム)

1 円玉(アルミニウム)、10 円玉(銅)

ノート(紙)、ペットボトル(プラスチック)

はさみ、わりばし(木)などの身近なもの

回路カード



電池



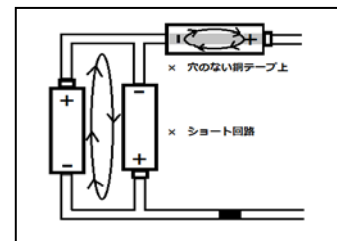
豆電球




ワニグチクリップ

【注意事項】

- ① 図のように**乾電池だけの回路(ショート回路)**を作らないように注意する。
(特にアルカリ電池の場合) 乾電池が発熱しやけどすることがある。
- ② 穴が開いた箇所を埋めるように、豆電球やモーターなどの電気部品を置くと回路ができる。穴がない箇所に置いた場合、その電気部品に電流が流れない。この場合、豆電球の明るさやモーターの回る速さは、正しく捉えられないので注意する。



実験方法（例）	時系列
<p>（1）電気を通すもの・通さないものを調べる</p> <p>①調べるものを考え、電気を通すか通さないかを予想しワークシートに記入する。</p> <p>②豆電球と電池を、ワニグチクリップを使って3箇所はさみ（写真右中の赤丸）、残ったワニグチクリップ（緑丸）の一方と豆電球の下の部分を使って、調べるものにあかりがつき電気が通るか調べる</p> <div data-bbox="416 741 1051 920" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>わかったこと 鉄・銅・アルミニウムなどは電気を通す プラスチック、紙、木などは電気を通さない</p> </div> <p>【発展】</p> <p>（2）回路カード、豆電球、電池、導体部品を使って豆電球を光らせてみよう</p> <p>回路カードを使って回路図（小4で学習）のような回路を作ってみよう。</p> <div data-bbox="742 1093 1262 1438" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;">  </div>	<p>0</p> <p>10</p> <p>40</p>

電気を通すもの・通さないもの

◆ 問題

◆ よそ

◆ じっけん

調べるもの	よそ	けっか	気がついたこと

◆ まとめ