

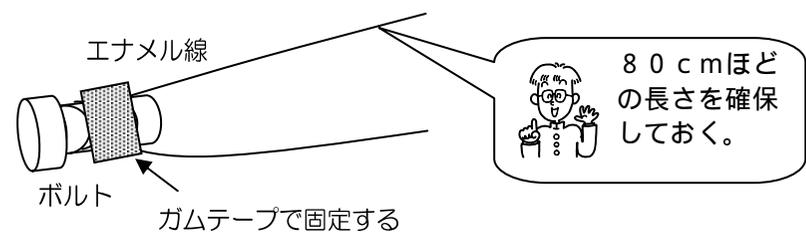
【第6学年 単元「電磁石」】

# 空き缶つりゲーム

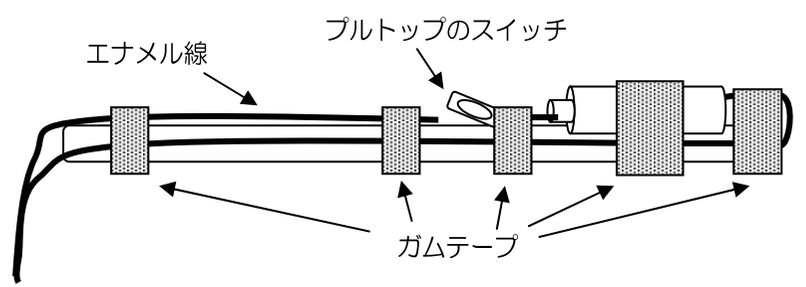
## ねらい

電磁石の単元導入にあたって、興味づけ教具として用います。電流を流すことで磁石になるものがあるということを、楽しみながらつかむことができます。

①ボルトにエナメル線を300巻以上まきつけます。



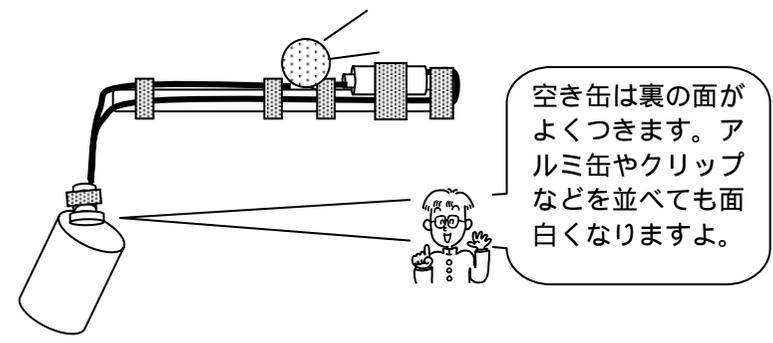
②単3乾電池とプルトップとエナメル線を図のように固定すれば、できあがりです。



### 準備・材料等

- |         |                        |
|---------|------------------------|
| スチール缶   | エナメル線 ( 0.35 × 1.5 m ) |
| 缶のプルトップ | ボルト ( 6 × 30 )         |
| ガムテープ   | 単3乾電池 ( 1 個 )          |

③スイッチを押して、空き缶をつってみましょう。



### ちょっとだけサイエンス

電磁石の強さは、コイルの巻き数と電流の強さに比例します。電流の強さを大きくするには、太いエナメル線を用いるとよいのですが、太すぎるとそれだけ電池の減りも早くなりますし、ショート危険もありますので、ほどほどにしましょう。



【こんな場面で使えば こんな子どもが】

**単元の導入場面で、電磁石の存在に気づかせたい**

・「どうしてくっつくの?」と聞くと、「電流を流したことで、磁石になったのかな」と答えます。

**単元の終末場面で、実用化されたものを紹介する**

・実用化された電磁石の写真を見せることで、身近な利用について意識を向けることができます。

はさみ 紙やすり