

ぶんぶんコマで発電

ぶんぶんコマを使って発電することができる、楽しいものづくりを紹介します。磁石で作ったぶんぶんコマを、発光ダイオードを接続したコイルの上で回すことにより、発光ダイオードを発光させることができます。

■必要なもの

小さい紙コップ(1コ)、円形の磁石(1コ)、タコ糸(2m)、発光ダイオード(1コ)、エナメル線(40m)、紙やすり(少し)、画用紙(少し)、両面テープ・薄いタイプ(少し)、両面テープ・厚いタイプ(少し)、単一電池(1コ)、セロハンテープ(少し)、ストロー(少し)

■作り方

- ①薄いタイプの両面テープを輪にしたものを、電池に3つ付けます。さらに、両面テープの上から、エナメル線を100~200回くらい巻きつけます。(図1)
- ②電池からエナメル線を取り外します。このとき、輪にしていた両面テープの端を外し、もう一方の端にくっつけると、簡単にエナメル線を取り外すことができます。
- ③発光ダイオードのあしを曲げ、図2のように取り付けます。また、紙コップの上に、作ったエナメル線を取り付けます。
- ④エナメル線の端を紙やすりでこすってから、発光ダイオードのあしに巻きつけます。
- ⑤円形の磁石の両側面に、2枚の厚い両面テープを貼り付けます。このとき、真ん中に溝ができるように貼りましょう。磁石からはみ出た部分は、ハサミで切り取ります。
- ⑥タコ糸にストローを入れて、輪を2本、作ります。タコ糸で作った2本の輪は、磁石に結びましょう。
- ⑦円形の磁石に、両面テープを使って、磁石の形に切った画用紙を貼り付けます。
- ⑧これで、完成です。コイルの上で、ぶんぶんコマを回してみましょう。発光ダイオードが光ります。



図1 電池にエナメル線を巻きつける

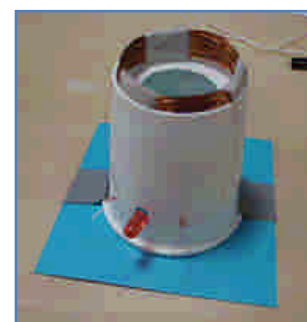


図2 発光ダイオードを取り付ける



図3 コイルの上でぶんぶんコマを回す