

静電気モーターを作ろう

材料

プラスチックカップ 大	2こ
プラスチックカップ 小	1こ
発泡スチロール 3cm角×2cm	1こ
スナップボタン	1こ
つまようじ	1本
アルミはく アルミテープ	

使う道具

はさみ スティックのり 両面テープ ホッチキス
塩ビのパイプ ストッキングやフリースの布

作り方

1. 電気をためる装置をつくります

- ① アルミはくを型紙の大きさに合わせて2枚切り取ります。
- ② プラスチックのカップ(大)にスティックのりを使ってアルミはくを巻き付けます。余った分は底にはります。同じものを2個作ります。



ポイント アルミがふちにはみ出さないように。

2. 静電気を伝える部品を作ります

- ① 45 cmのアルミはくを折りたたんで長いリボンを作ります。
- ② はば1 cm×長さ6 cmのアルミはくを用意。長いほうに1 cmほどの切り込みを入れ、ブラシを作ります。
- ③ ①で作ったアルミはくのリボンの先に、ホッチキスでブラシを取り付けます。
- ④ 40 cmのアルミはくで同じものをもう一つ作ります。



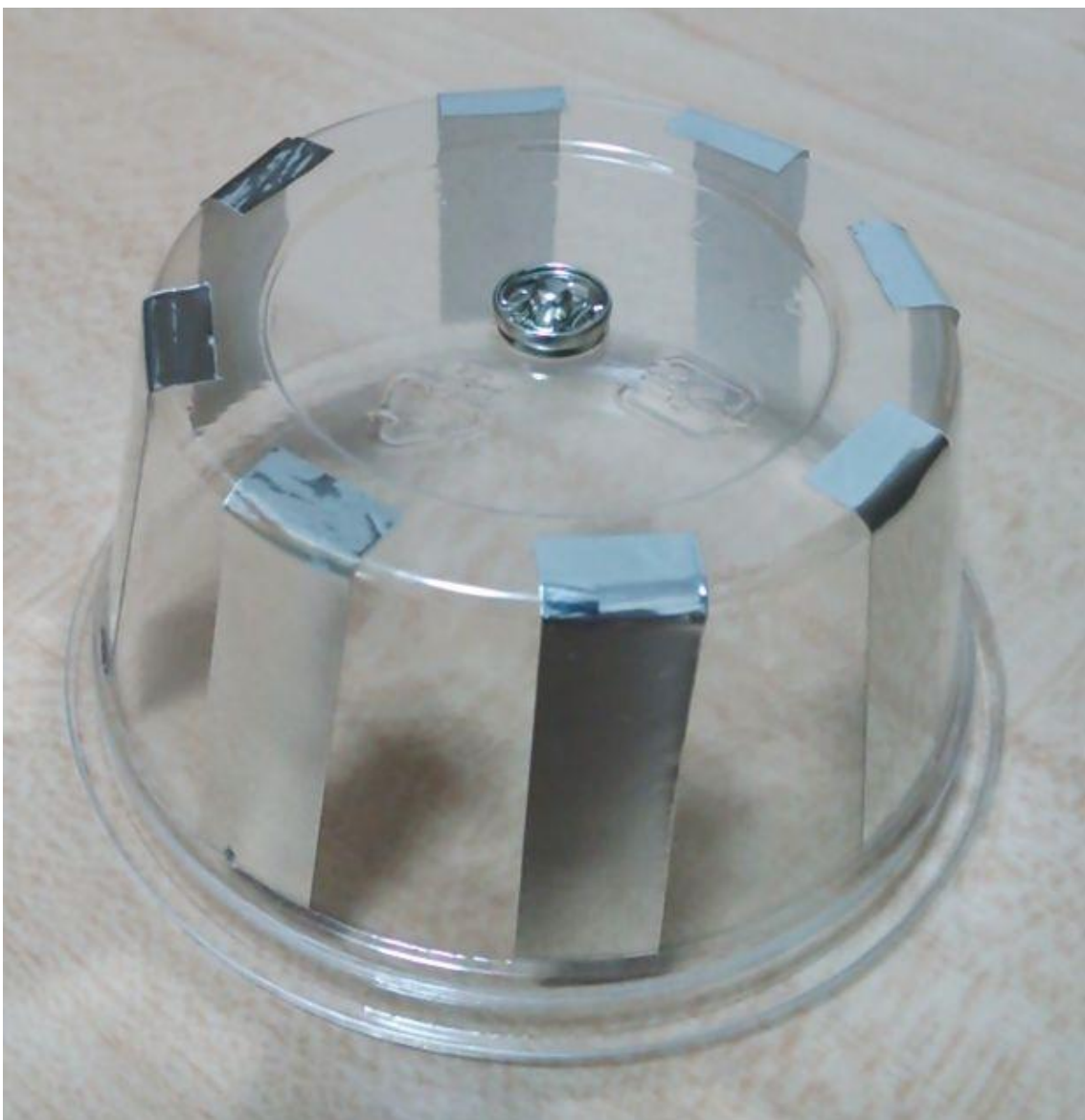
3. 電気をためる部品の組み立て

1で作ったプラスチックのカップを重ね、間に45 cmのブラシ付きリボンをはさみこみます。



4. 回転カップを作ります

- ① アルミテープを1 cmはばに切ります。8本できます。
- ② アルミテープをプラスチックカップ（小）に同じ間かくではります。
はじめにはったところの反対側に2番目のテープを貼り、その間に3番目のテープをはると位置が決めやすくなります。
- ③ 型紙を使ってプラスチックカップの底の中心に画びょうで穴を開け、ペン先などで穴を広げてからスナップボタンを取り付けます。凸がカップの内側、凹がカップの外側です。



ポイント アルミテープにしわがでけないようにきれいにはること。
スナップボタンの穴が正確に中心になるように。

5. 全体の組み立て

- ① 両面テープを使って2で作った短いほうのブラシ付きリボンをトレーにはります。
- ② 発泡スチロールにつまようじの太いほうを差して回転台を作ります。
- ③ 回転台をトレーに貼り付け、回転カップを乗せます。
- ④ 静電気をためる装置をトレーのリボンの上に乗せます。
- ⑤ 2つのブラシが回転カップとすこしだけ離れるよう、電気をためる装置の位置や回転台の位置を調整します。





遊び方

塩ビパイプをフリースやティッシュでこすって静電気をためる装置のリボンに近づけます。静電気がたまったら、カップが回り始めます。