

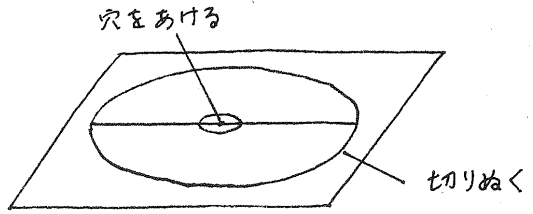
サボニウス型 風力発電機を作ろう

「サボニウス型」という、ちょっと変わった形の風車を使った風力発電機を身近な材料で作ってみましょう。そして、でき上がった発電機を風力で回して、発光ダイオード(LED)を光らせたり、電子メロディの音を出したりしてみましょう。

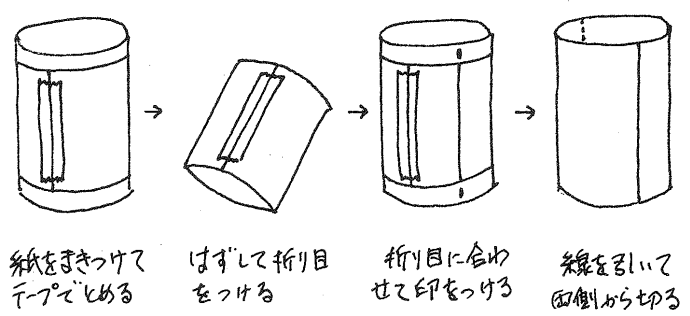
- 必要なもの
- ・光電池用モーター・プーリー (大小)
 - ・ピアノ線 ・LED または電子メロディ
 - ・リード線 ・太めのリード線の外皮
 - ・輪ゴム ・厚紙 ・コピー用紙
 - ・筒型のポテトチップスの容器 (小)
 - ・筒型のチョコレートの容器
 - ・いらなくなったCD ・ビニルテープ
 - ・接着剤 ・はさみ ・カッターナイフ
 - ・千枚通しまたはコンパス ・定規
 - ・サインペン ・ニッパー ・やすり

1. サボニウス型風力発電機を作ろう

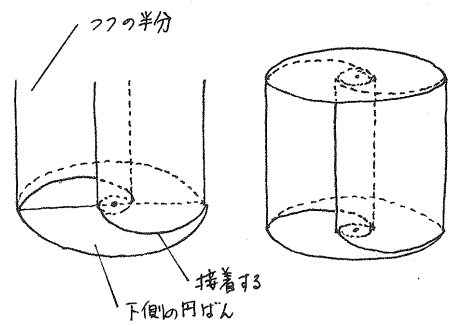
(1) CDの形を厚紙に写し取って切りぬきます。(同じ物を2つ作ります)



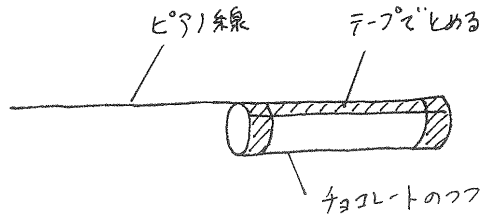
(2) ポテトチップスのつつの底をくりぬき、たてに二等分します。



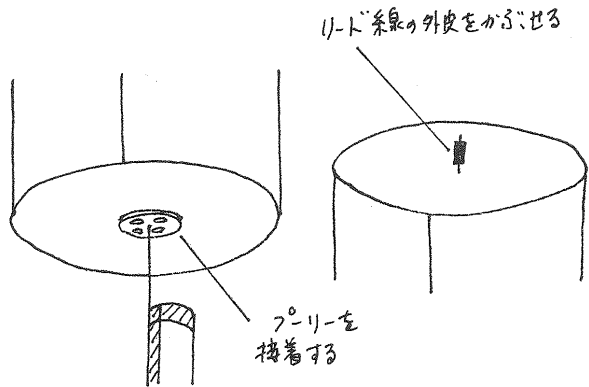
(3) 風車を組み立てます。



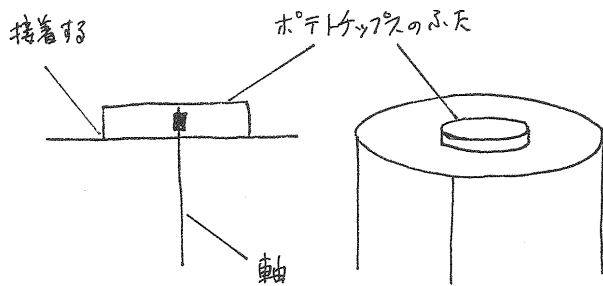
(4) 回転軸の部分を作ります。



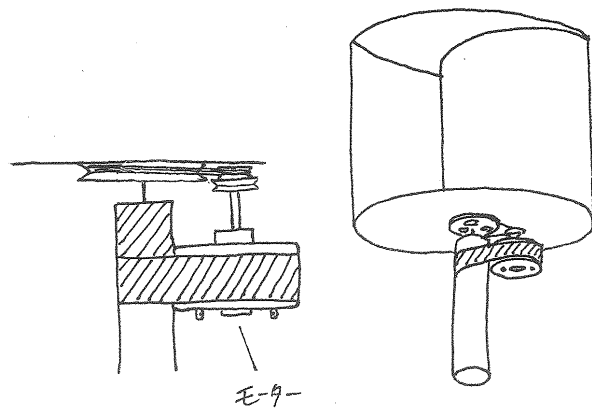
(5) 風車にプーリーと回転軸を取り付けます。



(6) 風車を固定します。



(7) 発電機 (モーター) を取り付けます。



2. 風力発電を試みよう

(1) 発電機に発光ダイオードや電子メロディをつないで風を当ててみよう。風車が回転すると発光ダイオードが光ったり、電子メロディから音が出たりすることを確認しよう。

(2) 風の強さによって明るさ、音の大きさはどう変わるか調べてみよう。

(注意) 発光ダイオードは長い足がプラス側、電子メロディは赤い線がプラス側と決まっています。もし光らなかつたり音が出なかつたりした場合は、リード線のつなぎ方を逆にしてみよう。