

ねじれサボニウス風車製作

1 材料

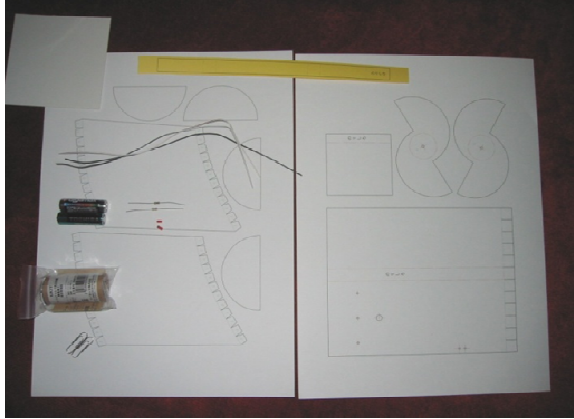
画用紙、厚紙、発電機、発光ダイオード、単三電池2個、抵抗100Ω2本、クリップ2個、
リード線3本

2 道具

ハサミ、糊(ボンド)、千枚通し、定規、ラジオペンチ、セロテープ

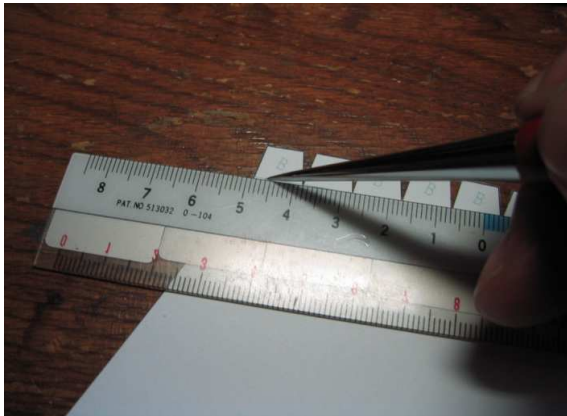
3 製作手順

(1)画用紙を型に沿って、ハサミで切り抜く

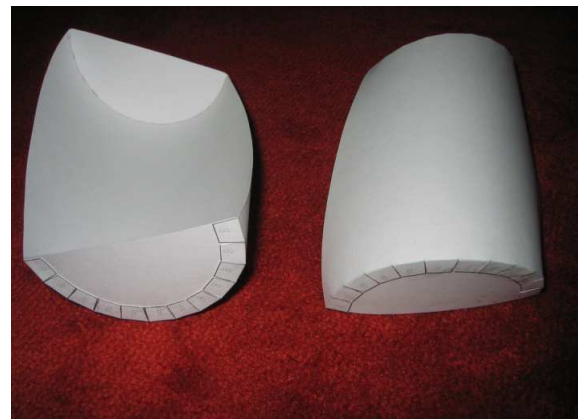


(2)風車の羽根をつくります。

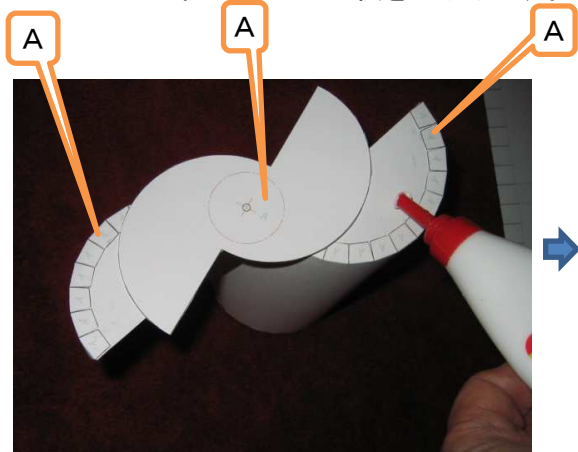
折り曲げる前に、千枚通しで、軽くきずをつけて折りやすくしておきます。



ボンドで、両側に半円の紙を張り付けます。



S字形紙で、2つの羽根をつなげます。A-Aどうし、B-Bどうしを貼り付けます。



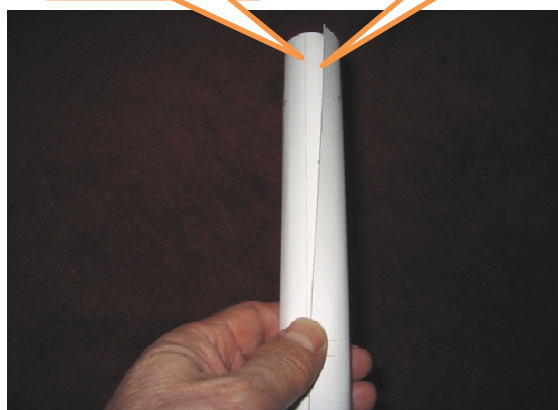
B面に軸受をはります。



(3)支柱をつくります。
支柱の型紙を、すこしずつまるめて、筒の形にします。

のりしろの線

紙のはじ



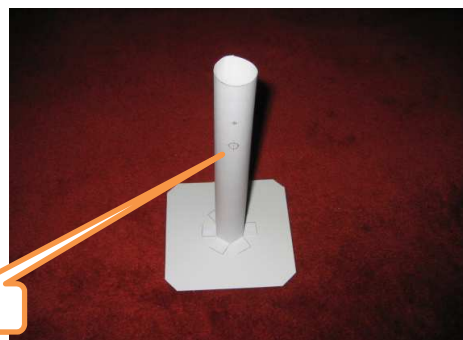
紙のはじと、のりしろの線をあわせて、
クリップで仮とめし、ボンドで貼り付けます。



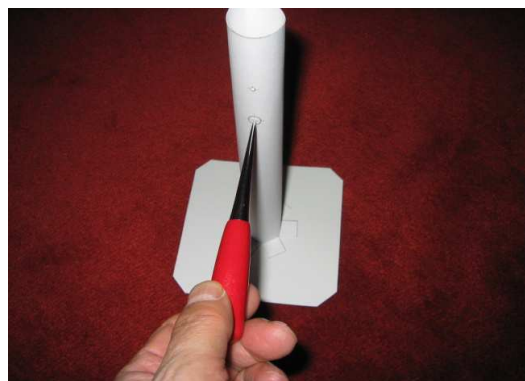
下のきりこみをおりまげて、厚紙にはりつけます。



正面

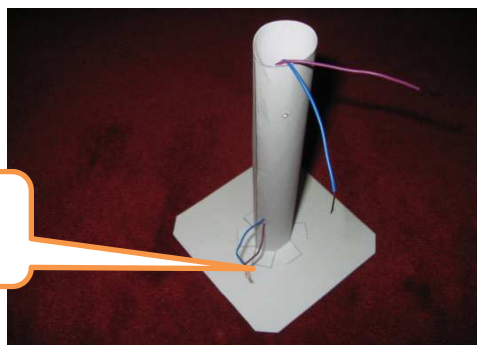


支柱に千枚通しで、しるしのところに、穴をあける。
穴は、6ヶ所あります。

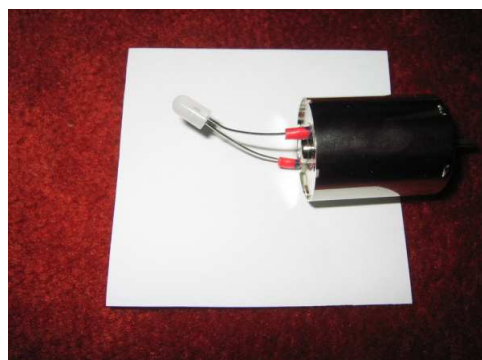
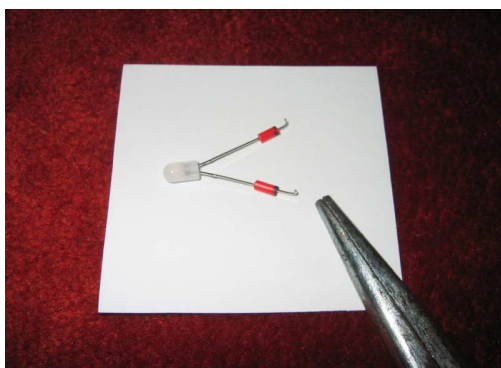


リード線を2本下の穴から通して
上に出します。

抜けないようむ
すんでおく



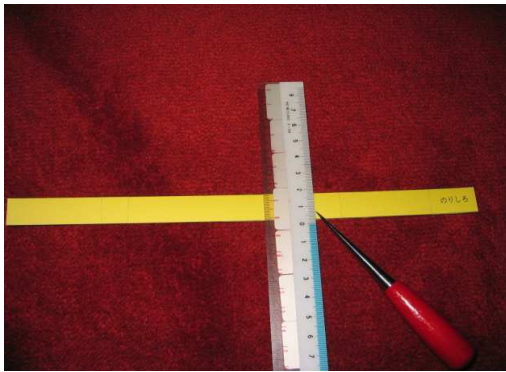
(4) 発電機にLEDを取り付ける。
LEDにチューブを通し先端を2mm程度折り曲げる。 端子にLEDを差し込む。



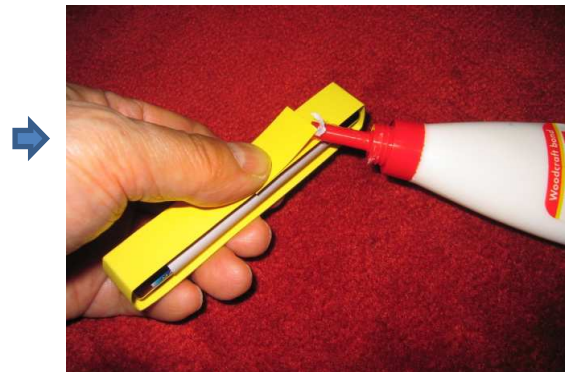
(5) 電池ケースをつくります。
電池に型紙を巻いて、つつをつくります。



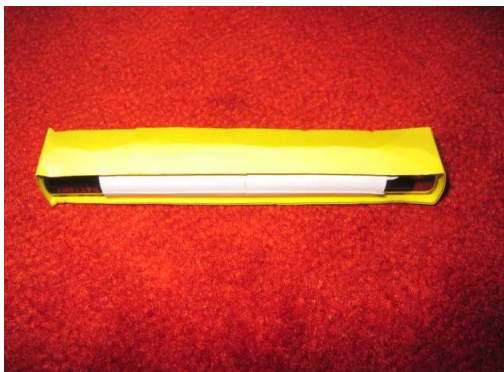
千枚通しで、軽く折り目をつけます。



電池をはさんで、ノリ付けします。
きつめに、固定します。



電池にそって紙を曲げて電池が出ないようにします。



クリップを電池に差し込みます。



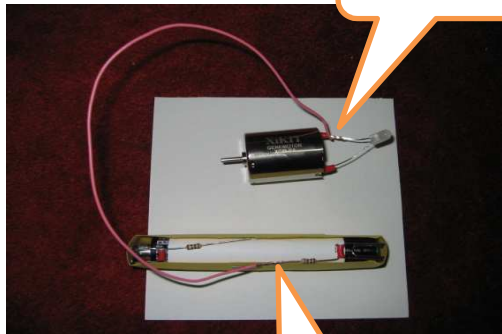
クリップにチューブを通し、抵抗を差し込みます



抵抗とクリップを折り曲げます。



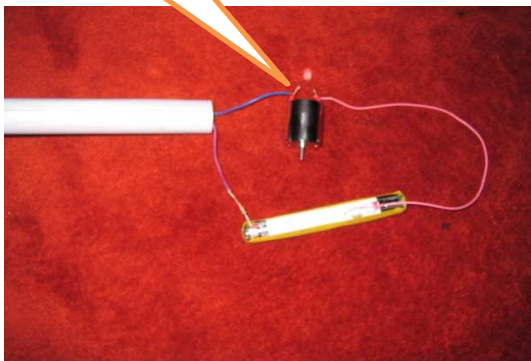
(5)リード線をねじってつなぎます。



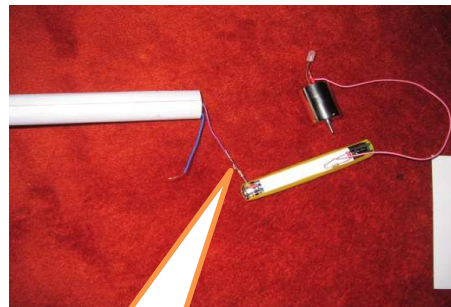
LEDの足にま
きつけます。

抵抗にまきつ
けてつなぎま
す。

LEDの足にま
きつけます。

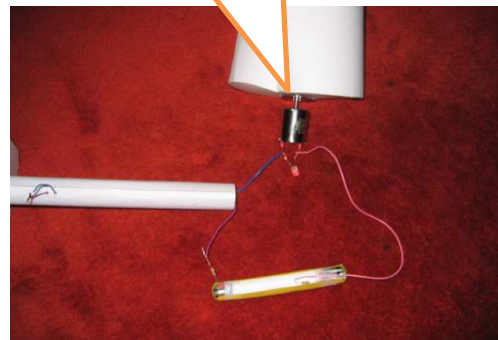


支柱から出てる線をつなぎます。



抵抗にまきつ
けてつなぎま
す。

風車を発電機の軸に差
し込みます。



完成

電池を支柱の中に入れ、発電機を支柱に差し込んで、完成です。

各自色を塗ったり、色紙を張ったりしてみましよう。
ねじってあるリード線をほどいて、風でまわしても発電してLEDが
光ります。

