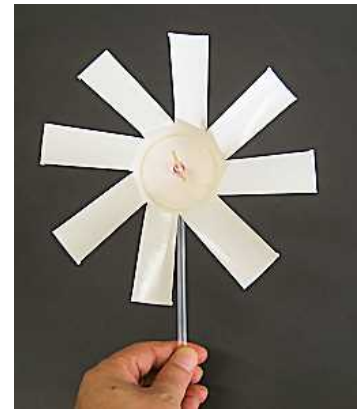


# 紙コップ風車

## 1 はじめに

紙コップとストローで微風でもよくまわる風車を作ります。風がない時は、歩いたり走ったりしながら羽根に風をあてます。どんなときが一番よくまわるか確かめてみましょう。

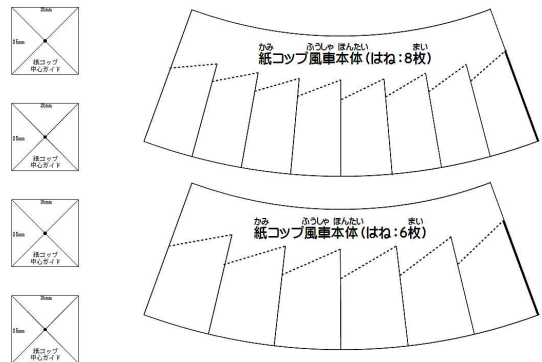


## 2 準備物

- ・紙コップ（205mL、1個）※他のサイズも可
- ・爪楊枝 2本
- ・ストローA（φ7～7.5mm 1本）
- ・ジャバラ付きストローB（φ6mm 1本）
- ・その他－工作用紙、鉛筆、はさみ、千枚通し、セロハンテープ、定規、（ニッパ）

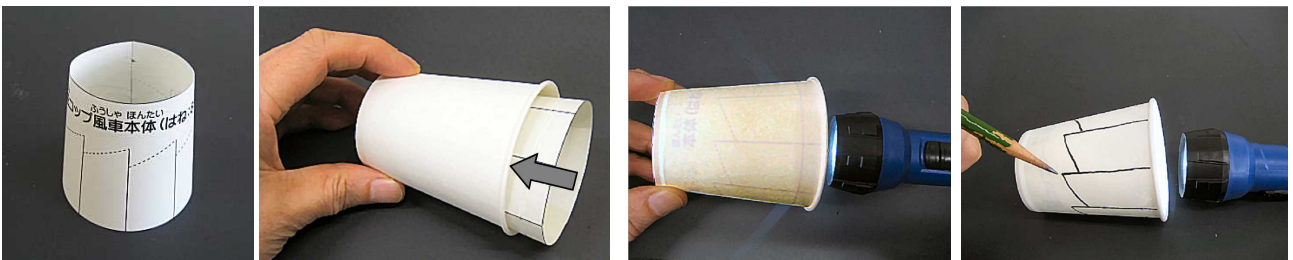
## 4 作り方

- (1) 型紙(別紙)から本体を切り取り、丸めて両側を合わせてセロハンテープでとめる。
- (2) 紙コップの内側にしっかり入れる。このとき縦線が紙コップの二重部分と重ならないようにする（切りやすくするため）。
- (3) 懐中電灯を内側から照らし線を透かし、実線(破線)をすべて鉛筆でなぞる。



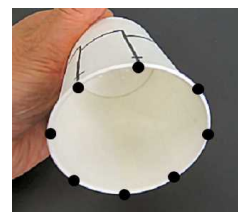
型紙

- (4) 縦線をはさみで切り取り、破線を斜めに折る。必要に応じて羽根の角を丸くする。

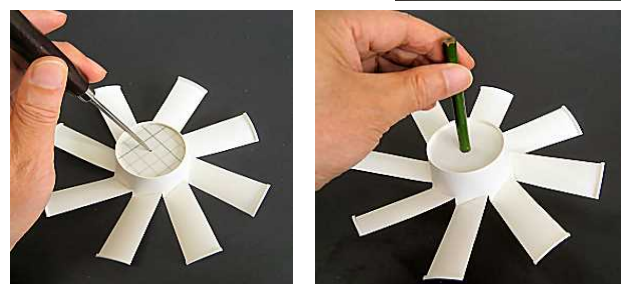


### [参考]

- ・型紙を使わずフリーハンドで線を描く場合は、大まかに紙コップの飲み口を8等分(6等分)して、底の部分まで25mmを残すように線を描く。



- (5) 紙コップの底部に型紙から切り出したた35mmの正方形を置き、中心に千枚通しで穴をあける。
- (6) 穴に鉛筆を回しながら全て突き刺し大きくする。



(7) ストローAを30mmに切り、1.5cmの位置で十字に切り広げる。

(8) 紙コップの外側からストローを通してセロハンテープで固定する。このとき中心の穴を塞がないように注意する。

(9) ストローBの蛇腹の位置から5、25、5mmの位置に印をつけ先端を切り落とす。

(10) ストローの先端側2カ所に付けた・印に千枚通しで爪楊枝より少し細い穴をあける（突き通す）。

(11) 爪楊枝2本に持ち手から20mmの位置に印をつける。

(12) ストローの蛇腹側の穴に爪楊枝を入れる。爪楊枝の持ち手側の段差まで押し入れたら20mmの印のところで折る。  
※折りにくい場合はニッパで切る。

(14) 紙コップの底側からストローを差し込み、反対側でも爪楊枝を差し込む。爪楊枝の持ち手側の段差まで押し入れたら、20mmのところで折る。  
※折りにくい場合はニッパで切る。

#### 4 遊び方

- ・ストローの枝の部分を持って風に当てる。
  - ・持ち方によって、蛇腹を90度に曲げてよい。
  - ・うまく回るようになったら、はね等を工夫して、さらによく回る風車を作ってみる。
- (工夫の例) はねの長さ・角度・枚数 等々

