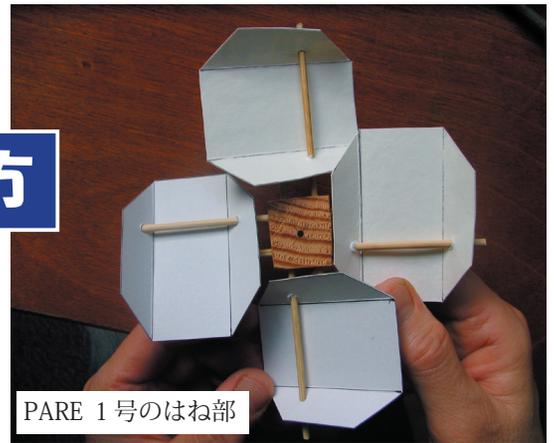
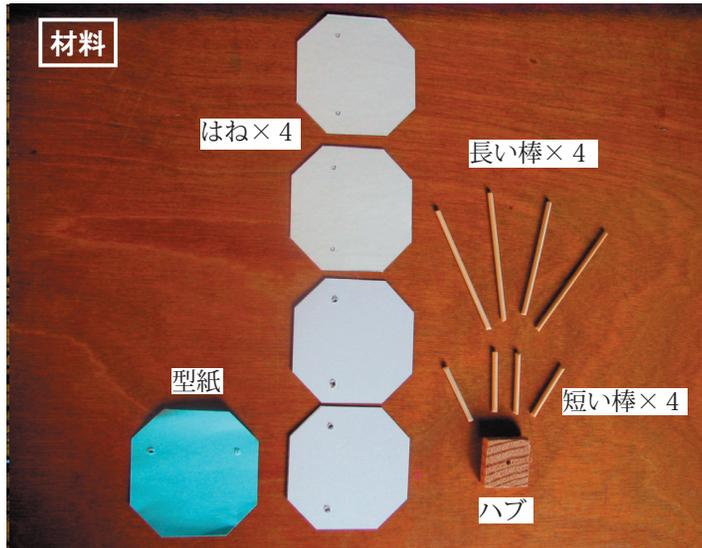


手作り風車のつくり方



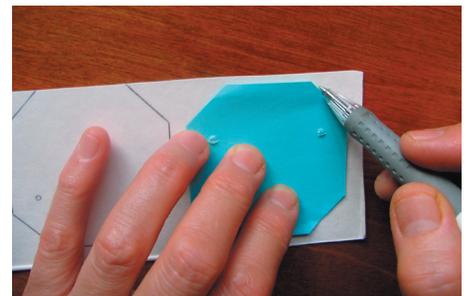
PARE 1号のはね部

1. 材料と道具 (寸法の詳細は9、10、11項に示す。支持棒(はりがね(上左図の青色))は省略)



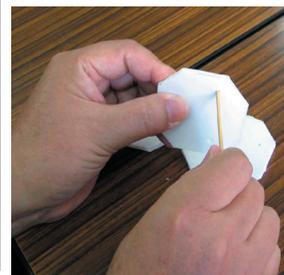
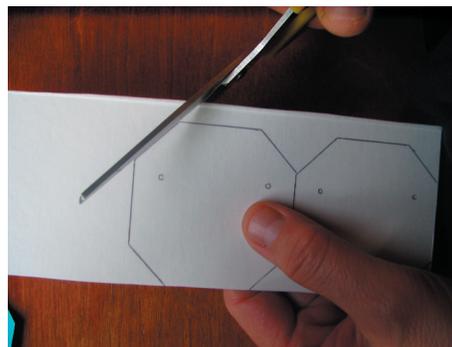
2. 牛乳パックにはねの型をとる

- 牛乳パックの平らなところに、はねの型紙をのせ、ボールペンで型紙をなぞって型をとります。
- 同時に、棒を挿す穴も印をつけます。
- はねの数だけ4枚の型をとります。



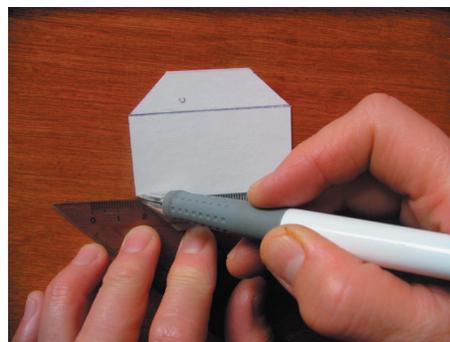
3. はねの型をきりとる

- はさみではねの型をきりとります。
- クギの先で2ヶ所の穴をあけます。



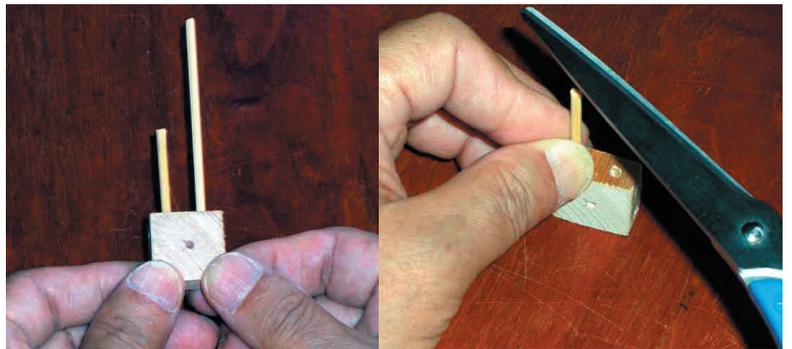
4. 折り線をつける

- 定規を使ってボールペンで折り線を書きます。
- 角と角を結ぶように折り線を書きます。



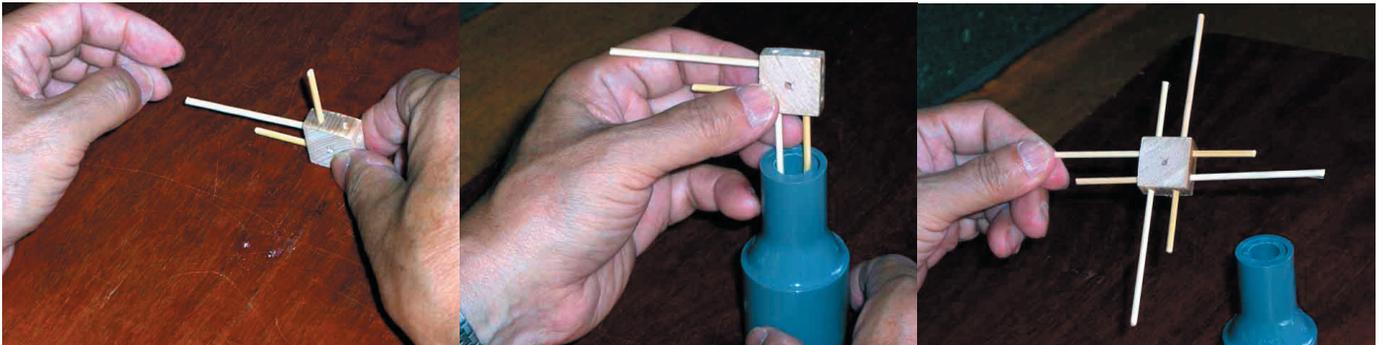
5-1. ハブに棒をさしこむ

- 先に短い棒を左の穴に、次に長い棒を右の穴に差し込みます。
- 軽く、トントンたたいて入れます。



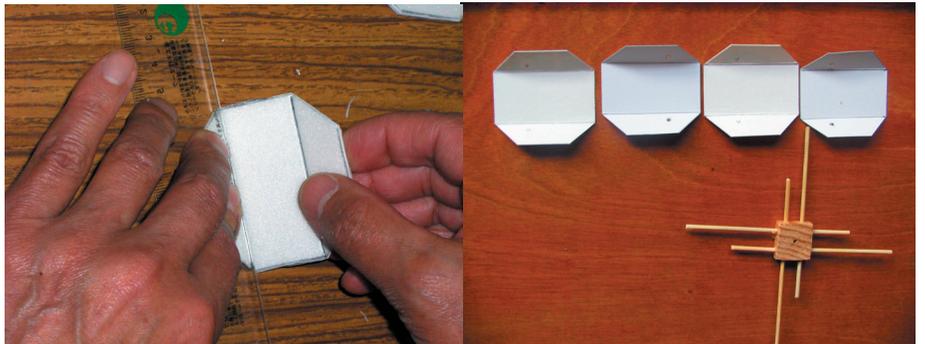
5-2. 塩ビ筒をつかってさしこむ

- 一つの面の短い棒と長い棒を差し込んだら、となりの面も差し込みます。
- 3つ目の面からは、塩ビの筒を台にして差し込んでゆきます。



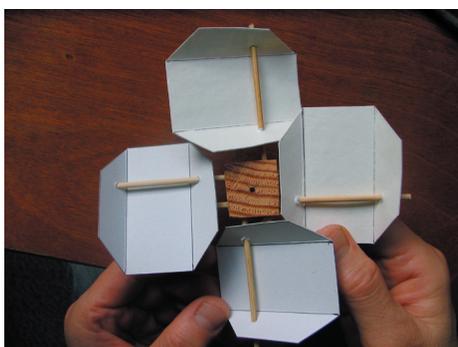
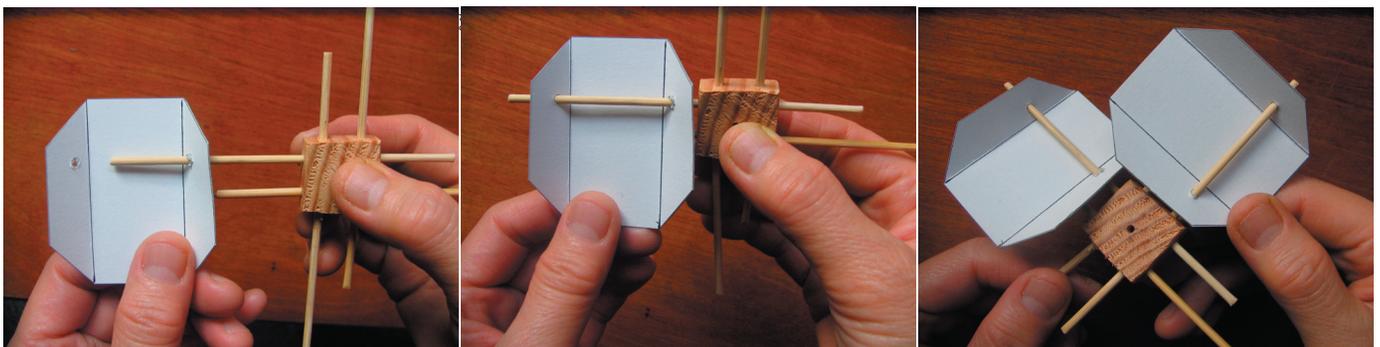
6. はねをおりまげる

- 折り線に定規を当て、はねをおりまげます。
- 1枚2ヶ所、4枚ともおりまげます。



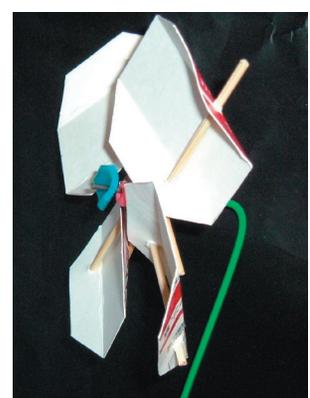
7. はねをとりつける

- はねの穴に長い棒を差し込みます。• 折り曲げた部分が手前にくるようにします。

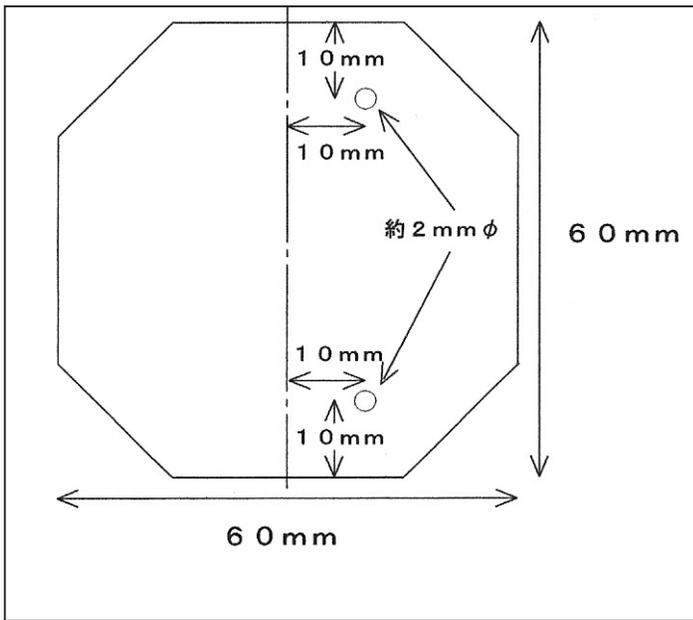


風車工作 PARE 1号の「はね」の部分は完成です。

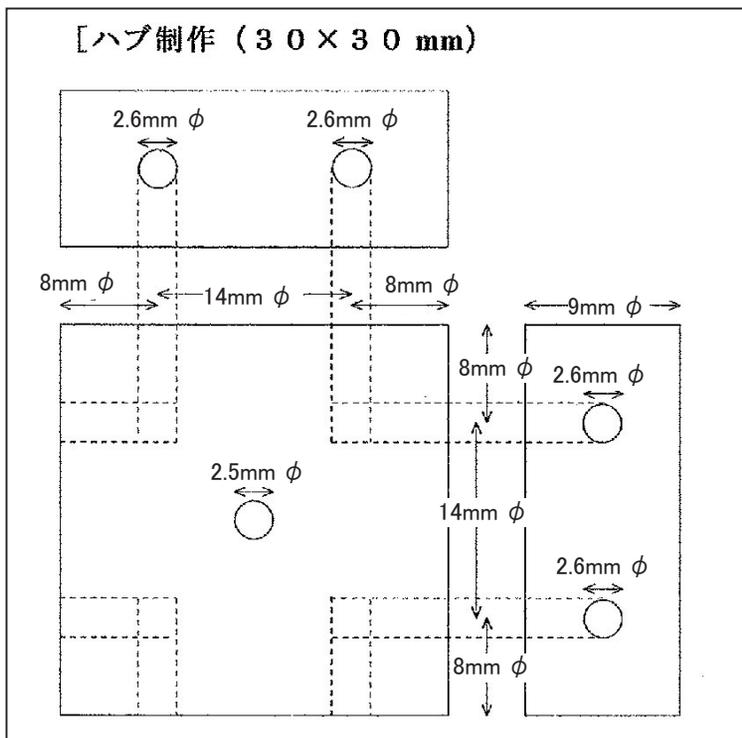
8. ハブに支持棒（はりがね）を通せば完成



9. はね型紙寸法



10. ハブ寸法



11. 棒寸法

長い棒 太さ 26 mm 長さ 60 mm

短い棒 太さ 26 mm 長さ 30 mm