

ヤガ三 音のエネルギーで動く車(受音体)の作り方



準備するもの

材料: ①円筒(フタ付、クリスタル BOX $\phi 78 \times 100\text{mm}$ ※1) × 1 ②ストロー(内径の細い) × 1 ③セロハンテープ
④銅線(ϕ 約 1.2mm 長さ 10cm 程度) × 1 ⑤車輪(外径 $\phi 20$ 、軸径 $\phi 1\text{mm}$ 程度、ゴム動力の模型飛行機用※1) × 2 ⑥ゼムクリップ(全長 28mm) × 2 ⑦輪ゴム(No.16) × 1
⑧歯ブラシ(毛束が 1 列のみのもの※2)

※1 品名や形状は一例です。類似の形のものであれば、代用可能です。

※2 ⑧が手に入りにくい場合は、ゼムクリップと発泡スチロールの小球($\phi 5\text{mm}$ 程度)で代用することができます。詳しくは後述

道具: ⑨カッターナイフ ⑩はさみ ⑪ラジオペンチ、接着剤(ゼリー状、セメダインなど)

あると便利: ニッパー、コンパス

作り方 A

制作時間目安: 約 30 分(※接着剤の乾燥時間は含まず)

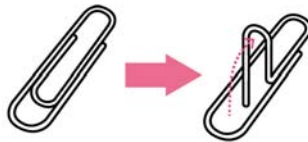
①円筒の側面(中央部分)に、カッターナイフで $\phi 4 \sim 5\text{cm}$ 程度の穴を開けます。コンパスがあると、あらかじめ切り取り線が描けて便利です。



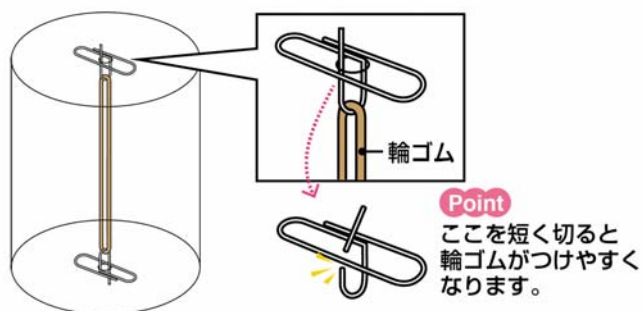
②円筒の上フタと底面の中心位置に、カッターナイフなどを使ってφ5mm程度の穴を開けます。



③ゼムクリップ2個を、ラジオペンチで下ののように曲げます。



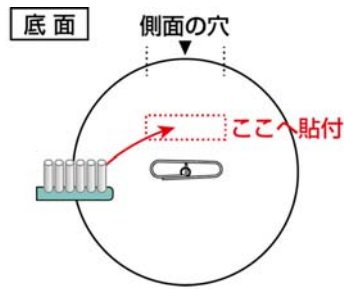
④円筒の上下両面に開けた穴に、③のゼムクリップ2個を、内側に輪ゴムを引っ張りながら取り付けます。



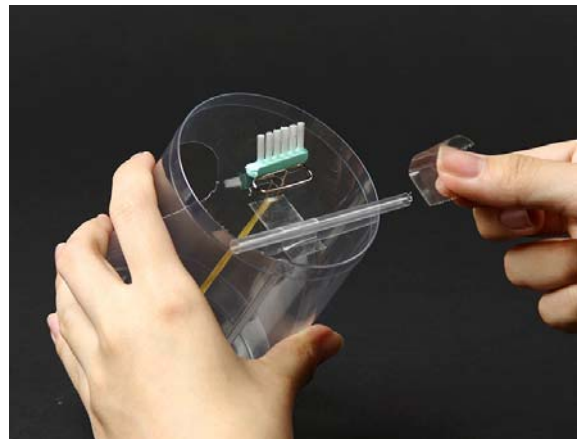
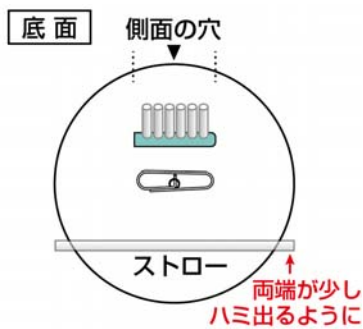
⑤歯ブラシのヘッド部分をラジオペンチで切断します



⑥円筒の底面に、⑤の歯ブラシヘッド部を、45度程傾けて接着します(接着剤が乾くまで、角度固定できるように、あて物があると便利です)。



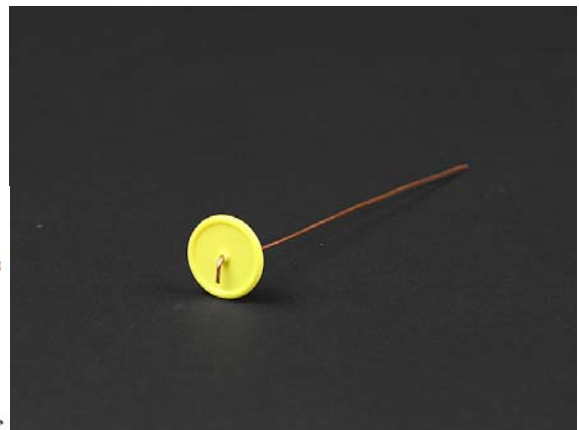
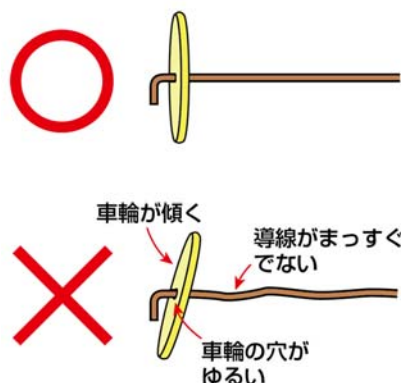
⑦ストローを8cmの長さにはさみで切り、円筒底面にセロハンテープで固定します。



⑧銅線を10cm程の長さにラジオペンチで切り、なるべく直線になるよう手でならします。



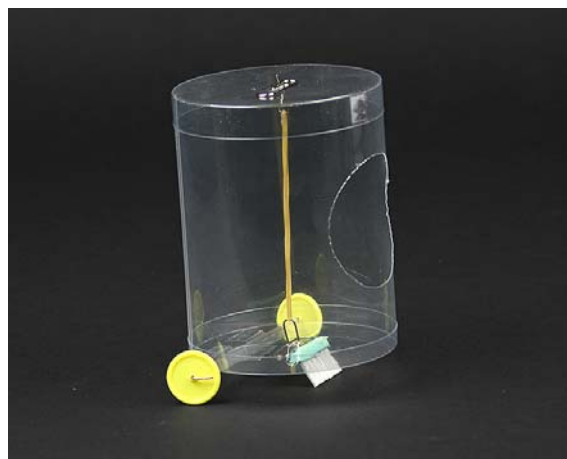
⑨ ⑧の銅線の片端に車輪を通し、先端を短くL字に曲げて抜けないようにします。銅線が車輪の軸穴に入らない場合、穴を少し広げる必要がありますが、最小限にします(キツイくらいがベスト)



- ⑩ ⑨をストローに通し、もう一方にも同様に車輪を取り付けます。先端を短くL字に曲げます(銅線の余分はラジオペンチまたはニッパーで切り落として下さい)。



- ⑪ 完成です。



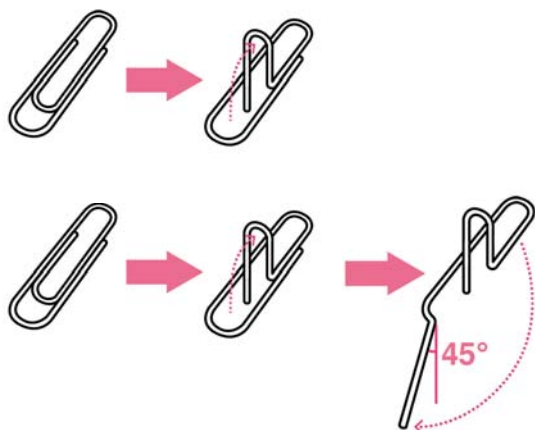
作り方 B

毛束が1列の歯ブラシが手に入らない場合、ゼムクリップと発泡スチロールの小球(φ5mm程度)で下記のように代用することができます。

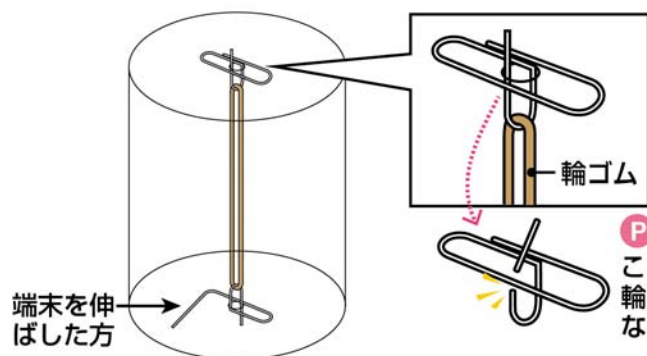
(B-1) 作り方 A の①～②を行う

(B-2) ゼムクリップ2個を、ラジオペンチで曲げます。

1個は作り方 A の③と同じ形に、もう1個は更に下のように端末を伸ばします。



(B-3) 円筒の上下両面に開けた穴に③のゼムクリップ 2 個を、内側に輪ゴムを引っ張りながらセットします(端末を伸ばした方を、円筒の下部に付けます)。



(B-4) 作り方 A の⑦～⑩を行います。



(B-5) 底面に取り付けたゼムクリップの先端に発泡スチロールの小球を刺します。



(B-6) 完成です。

