

いえ
家でもチャレンジ!! 「わくわくワーク」
「ギコギコくるくる」



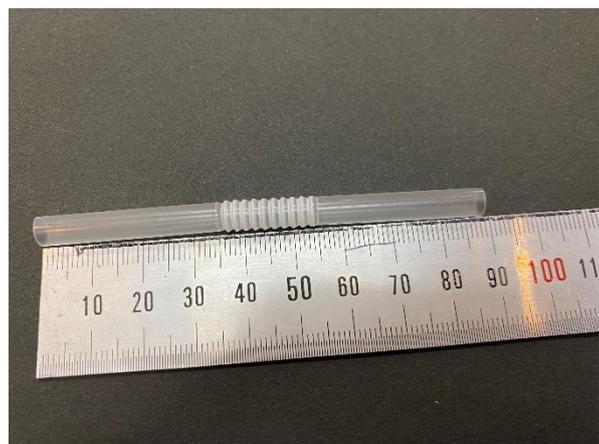
ざいりょう どうぐ
材料と道具

- ①まがるストロー
- ②わりばし
- ③がびょう
- ④つまようじ
- ⑤画用紙など少しかための紙
- ⑥はさみ
- ⑦セロハンテープ



つく かた
作り方

- ①まがるストローのじゃばら部分^{ふぶん}をのばし、
左右^{さゆう}2~3 cmぐらいのこして
はさみ^きで切る。



- ②わりばしの、ほそい方^{ほう}からストローを
とお^{とお}りょうがわ^{りょうがわ}を通して、両側^{りょうがわ}をセロハンテープでまいて
とめる。

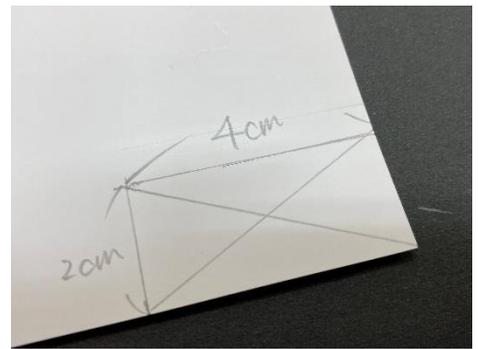
※写真^{しゃしん}はわかりやすいようにビニール
テープをまいています。

このときに、ストローの両端^{りょうたん}から、
わりばしが飛び出^とているように
しましょう。



③かための紙に、 $2\text{cm} \times 4\text{cm}$ の長方形を
かいて、対角線をひきます。

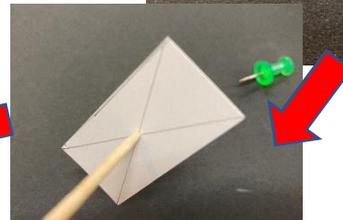
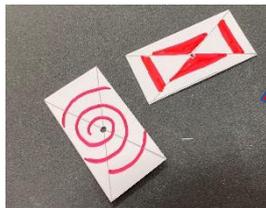
そのあとに、外側の線にそってはさみで
切ります。



④切った紙の中心（対角線の交点）にがびょう
をさして、あなをあけます。

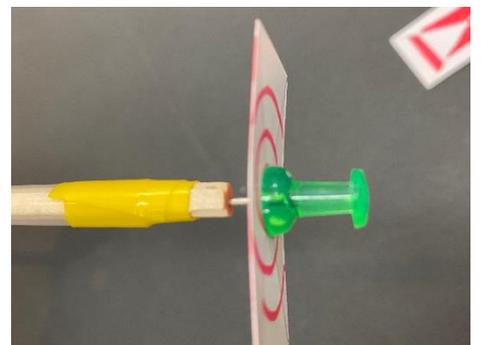
つまようじで、グリグリとすることで、あなを
少しひろげます。

※もようをかい
てみよう！



⑤ゆるくなったあなに、がびょうを通して
わりばしの先にさします。

※さすときには、手にささらないように
力を入れすぎないように注意しましょう。
無理におしこむと、わりばしがわれて
しまうので注意！

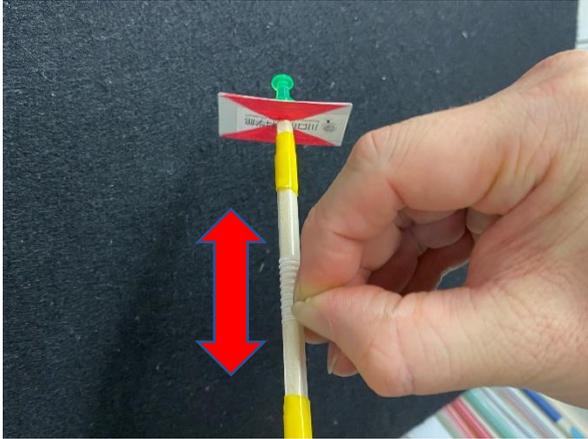


⑥完成！



あそびかた

ストローのじゃばら^{ぶぶん}部分をつめで^{ぜんご}前後にこするよううごかすと…
紙^{かみ}のプロペラが^{まわ}回り出^だします。つめでたくさんこすればこするほど、
プロペラが^{いきお}勢いよくまわりだすよ！



たくさんギコギコしてみよう！



まわった！！

どうして、ギコギコするとプロペラが^{まわ}回るの？

ストローのじゃばら^{ぶぶん}部分をこすることで発生^{はっせい}した振動^{しんどう}が、わりばしからがび
ように^{つた}伝わって、さらにプロペラの紙^{かみ}に^{つた}伝わります。振動^{しんどう}による小さなゆれが
^{れんぞく}連続して^{つた}伝わることで、プロペラが^{まわ}回り出^だすのです。