

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」



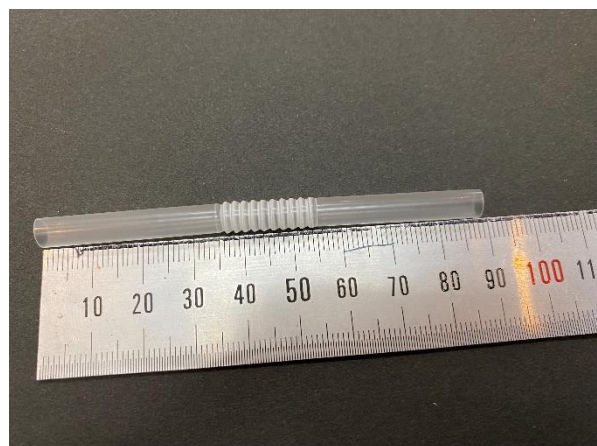
ざいりょう どうぐ
材料と道具

- 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。

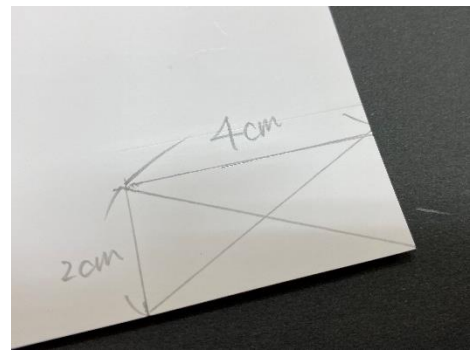
※写真^{しゃしん}はわかりやすいようにビニール
テープをまいています。

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。

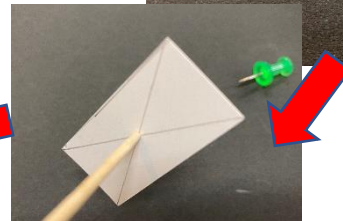
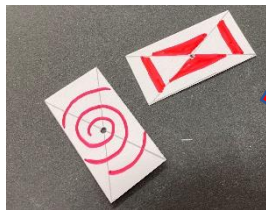
そのあとに、外側の線にそって
はさみで切ります。



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。

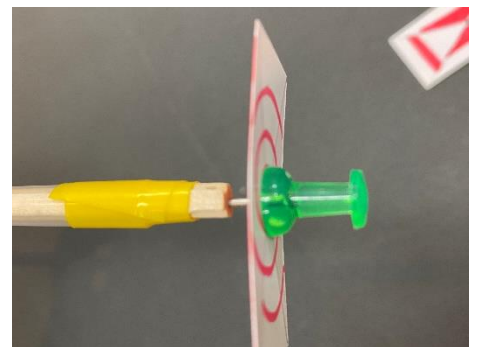
つまようじで、グリグリとすることで、
あなを少しひろげます。

※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
わりばしの先にさします。

※さすときには、手にささないように
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
かわれてしまうので注意！

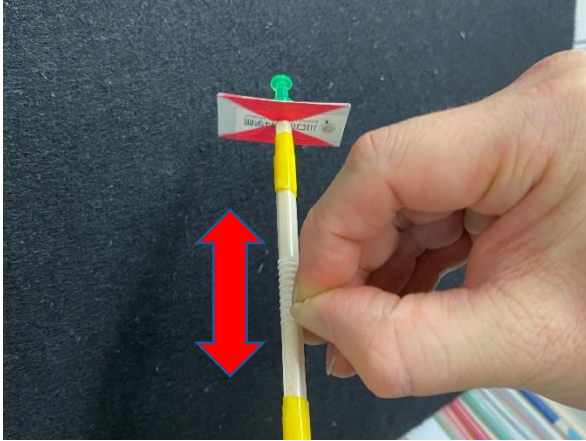


⑥完成！



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…
紙の^{かみ}プロペラが^{まわ}回り出します。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した^{はっせい}振動が、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に^{かみ}伝わります。^{しんどう}振動による^{ちい}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}回り出すのです。