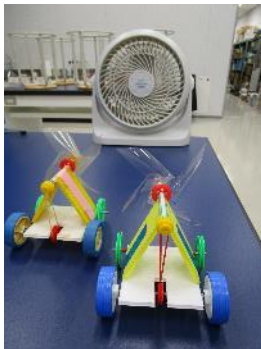


風に向かって進め！ウインドカー！

～ 風ニモマケズ 雨には…？ ～

熊本博物館

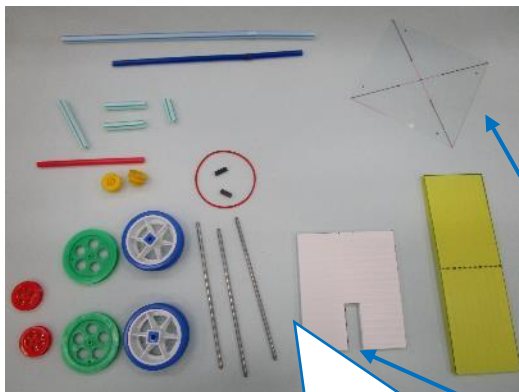


※ 左側の写真は、「ウインドカー」が送風機の風を受けながらも、前に（風上：かざかみ）に向かって動いていく様子を写したものです。

今回の科学工作（かがくこうさく）では、理科の教材店（道具や材料を売っているお店）から仕入れた材料を使っている部分が多いので、お家で作るのは難しいです！ご参考まで！！

熊本博物館（くまはく）の子ども科学教室で作るときに、ぜひ、ご参加（ご応募）ください！！

【準備（写真）】



【材料（ざいりょう）】

- ・ 輪ゴム（赤い輪 #18号）：1本
- ・ 虫ゴム（5mm）：2本
- ※ 赤い輪ゴムの中にある「黒いもの」が「虫ゴム」

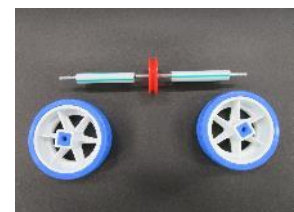
【材料（ざいりょう）】

- ・ ストロー（Φ6mm）：1本
- ・ ストロー（Φ4mm）：1本
- ・ 車軸（長さ：10cm）：3本
- ・ 2段プーリー（黄Φ1cm）：1個
- ・ プーリー（赤Φ2cm）：2個
- ・ プーリー（緑Φ4cm）：2個
- ・ ゴムタイヤ（青Φ4cm）：2個
- ・ OHPシート（1辺：9cm）
- ※ 写真右上のように線引き
- ・ ダンパネ（白：8×7cm）
- ※ 切れ込み部は3×1cm
- ・ ダンパネ（黄：14×4～5cm）
- ※ 中央の点線部分は、切れ込みを入れて折る！

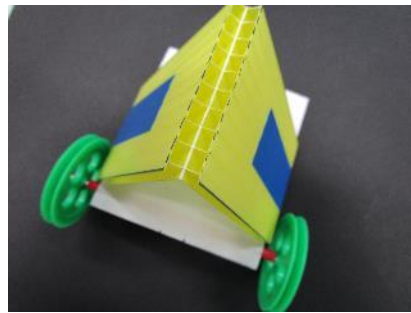
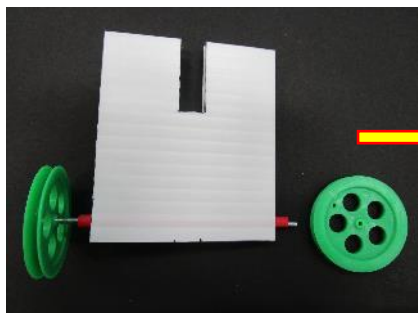
プーリーを車軸（しゃじく）にはめ込むときには、けっこうな力が必要です。

※ 子ども科学教室で作るときも手袋着用で大人の方といっしょに金づちを使うこともあります！！

たとえば
この部分



【作り方（紹介）】 ※今回は、写真の特（とく）によく見てください！！



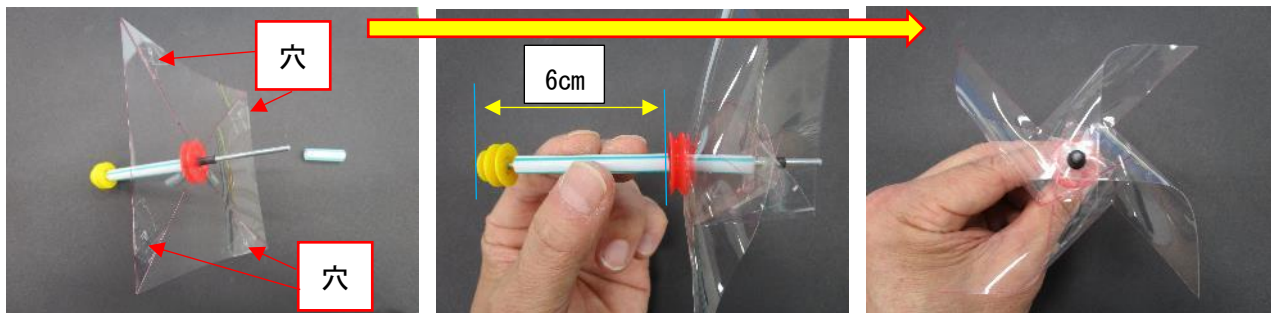
①写真のように、白いダンパネの下部に直径4mm：長さ8cmのストロー（赤）を通す。

②ストロー（赤）の中に、緑のプーリーをはめ込んだ車軸を通し、もう1個のプーリーをはめ込む。

※ プーリーの取り付けはあとでも（仕上げのとき）でもOK！

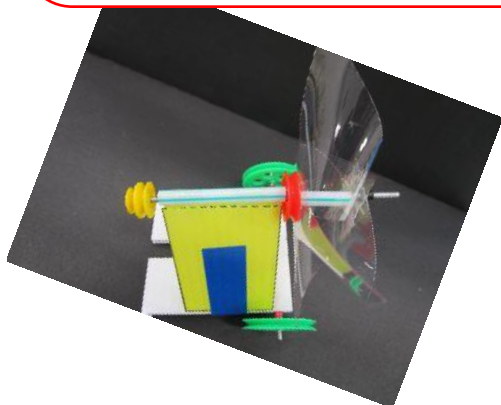
③黄色のダンパネを山折り（やまおり）にして、土台の白いダンパネの上に取り付ける（ビニルテープで）。

※ 取り付ける位置（いち）に注意！（写真では、赤いストローの上）



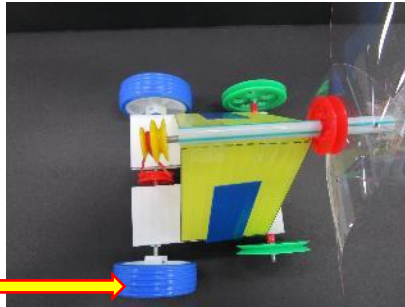
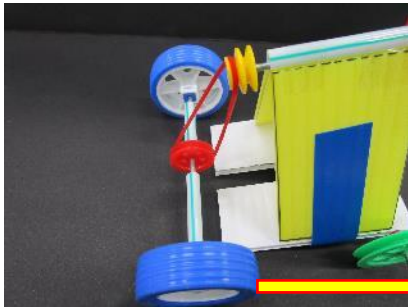
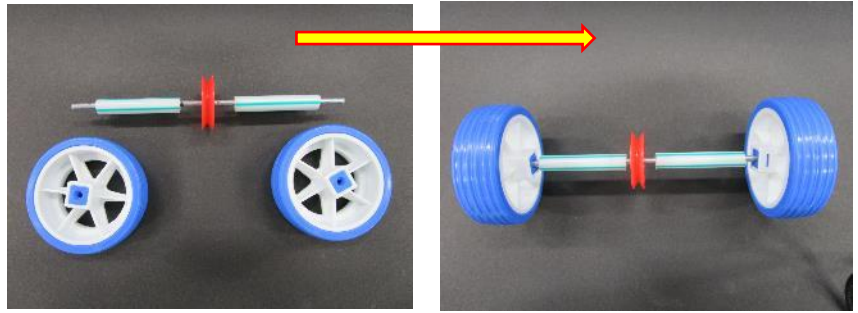
④2本目の車軸（しゃじく）に（写真のように左から）黄色の2段プーリー、ストロー（直径6mm：長さ4～5cm）、赤いプーリー（直径2cm）、プロペラになるOHPシート、虫ゴムをはめ込む。

⑤この後、虫ゴムを覆う（おおう）ようにストロー（直径6mm：長さ2cm）を軸に通し、OHPシートをプロペラの形に組立て、もう1本の虫ゴムで止める。

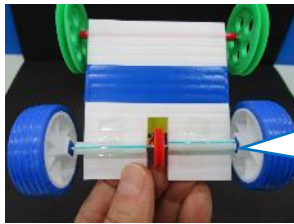


⑥（写真のように）③の山折りダンパネ上部（折り目の部分）に、⑤で作ったプロペラ部分一式（いっしき）を乗せ、テープで固定（こてい）する。

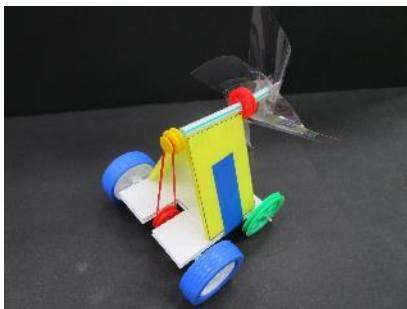
⑦後輪（こうりん）部分を作る。写真のように、車軸の中央に赤いプーリーをはめ込んだ後、その両側にストロー（直径6mm：長さ3cm）、ゴムタイヤを差し込む。



⑧輪ゴム（#18号）を、2段プーリーと後輪中央の赤いプーリーにかけわたし（写真のように）、後輪部分一式を土台の裏側（うらがわ）にテープで固定（こてい）する！



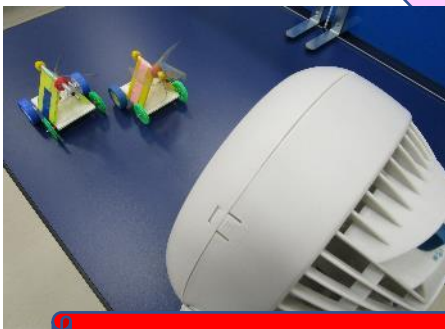
※土台の裏側（うらがわ）にストローの部分をテープではり付け！



やったあ！
完成！！



【遊び方（動かし方）】



風に向かって進めば成功！！