

テーマ

ウインドカーに風をあてて動き方をくらべてみよう!

概要

風のものでものを動かすことができることを確かめます。

準備物

ウインドカー工作セット、送風機（整風板付）、紙風船、はさみ、ものさし

注意

切り傷注意（ガラス、刃物）

実験手順

-  紙風船を膨らませます。
-  送風機の整風板をはずし、上に向けて風力を「強」にします。
-  送風機の上で紙風船を浮かせてようすを観察します。
-  整風板を送風機につけて、紙風船のようすを観察します。
-  羽根台紙の穴を長い軸に通します。

- 6 2個の羽根止めで、羽根台紙をはさむように軸に通して止めます。



- 7 短い軸にプーリーを軸の端から約4cmのところに通します。



- 8 輪ゴムもプーリーを通した軸に通しておきます。



- 9 車体の穴の中心に、軸の4cmの方を輪ゴムがはずれないように通し、タイヤをはめます。



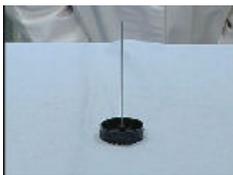
- 10 輪ゴムがはずれないように、プーリーを軸の反対側にずらします。



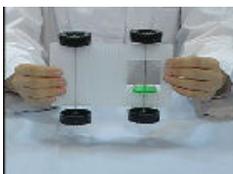
- 11 まっすぐになるように、車体の穴に輪ゴムがはずれないように軸を通し、タイヤをはめます。



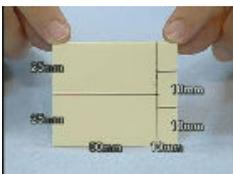
- 12 もう1本の短い軸の片方にタイヤをはめます。



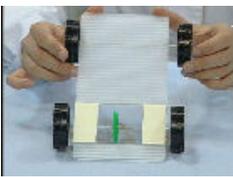
- 13 車体の穴のあいていない方の端から2.5cmぐらいのところに通し、タイヤをはめます。



- 14 両面シールから、縦25mm、横50mmの長方形2枚と縦18mm、横10mmの長方形を2枚切り取ります。



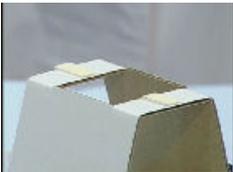
- 15 車体の中心の穴の左右に、縦25mm、横50mmに切った両面シールをはります。



- 16 羽根受け台を曲げ、車体の2つめの線にあわせてはります。



- 17 羽根受け台の上部の穴の前後の中心に縦18mm、横10mmに切った両面テープをはります。



- 18 車体の端より先が15mmぐらい出るようにストローを両面シールにはり、25mmの長さにはさみで切ります。



- 19 羽根受け台の切り込とプーリーに、ねじれないように輪ゴムをかけます。



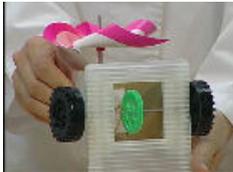
- 20 風車の軸をストローと輪ゴムに通して、羽根止めを通します。



- 21 羽根受け台から輪ゴムをはずし、羽根の位置を調整します。



- 22 プーリーから輪ゴムをはずします。



- 23 整風板付送風機の前にウインドカーを置き、スイッチを「強」にして手を離し、動く距離をはやさを観察します。



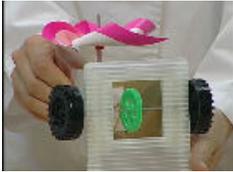
- 24 整風板付送風機の前にウインドカーを置き、スイッチを「中」にして手を離し、動く距離をはやさを観察します。



- 25 整風板付送風機の前にウインドカーを置き、スイッチを「弱」にして手を離し、動く距離をはやさを観察し、先ほどとくらべます。



- 26 プーリーに輪ゴムをつけます。



- 27 整風板付送風機のスイッチを「弱」にして、ウインドカーを送風機から離してウインドカーが動き出すところをさがします。



- 28 整風板付送風機のスイッチを「強」にして、ウインドカーを送風機から離してウインドカーが動き出すところをさがします。



実験結果

風が強いほど動く距離は長く、速く動く。風が強いほどはなれた所から動き出す。

製作・著作

株式会社ワオ・コーポレーション

協力

ケニス株式会社

リリース年

2009年