

空気抵抗の少ないクルマを作つてみよう!

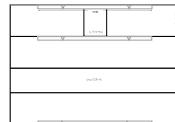
空気抵抗が少ないと、速く走れたり、燃費が良くなつて遠くまで行けるようになるね。どんな形のクルマがいいだろう?

●用意するもの(1台分)

材料

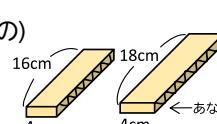
■かたがみ 1枚(A4サイズ)

※かたがみはこのPDFの最終ページです
※画用紙など厚みのある紙に印刷ください



■ダンボール(厚さが5mmくらいあるもの)

4cm×18cm…1枚
4cm×16cm…1枚



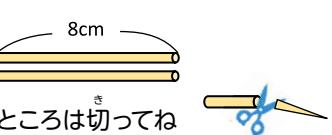
■ペットボトルキャップ 4つ

※お茶や水などの
やわらかいもの

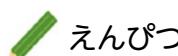


■竹串

8cm…2本
※先のとがったところは切つてね



道具



えんぴつ



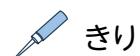
はさみ



カッターナイフ



セロハンテープ

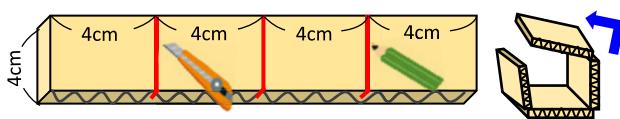


きり

●作り方

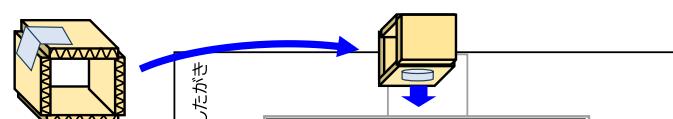
1

14cm×16cmのダンボールに4cmずつしるしをつけ、厚さの半分まで切り込みを入れて折りテープでとめる。



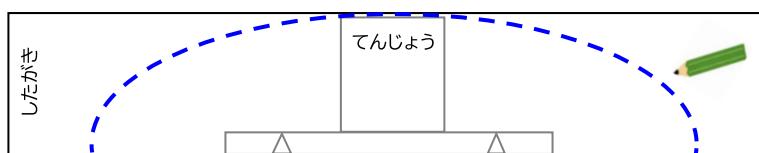
※同じ大きさであれば他の材料でもいいよ!

かたがみのしたがきに4cm×18cmのダンボールと同じ位置にあわせ、テープではり、クルマの土台を作る。



2

かたがみの「したがき」に、クルマを横から見たデザインをえんぴつで書く。



かんが
考えてみよう

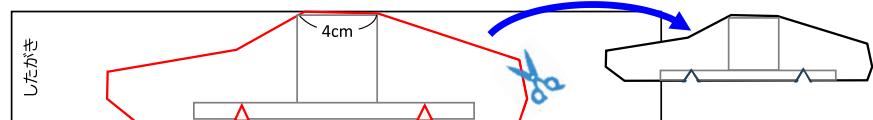
かたち
どんな形がいいかな?



3

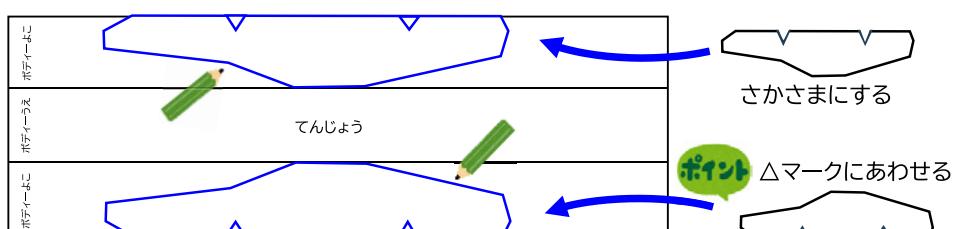
デザインした形をはさみで切る。

注意 天井は4cmより短くしないでね。

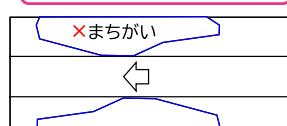


4

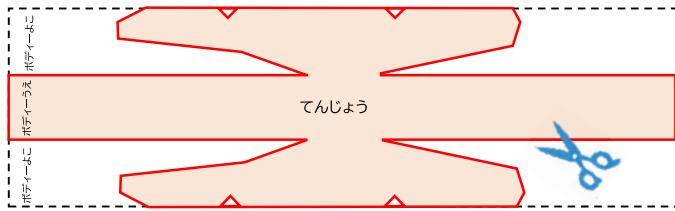
3で切り取ったしたがきを「ボディーよこ」に、上下えんぴつで書きうつす。



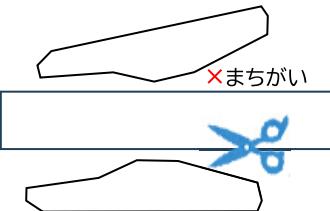
注意
さゆうぎやく
左右逆にならないよう
に気をつけよう。



5 ボディーをきる。

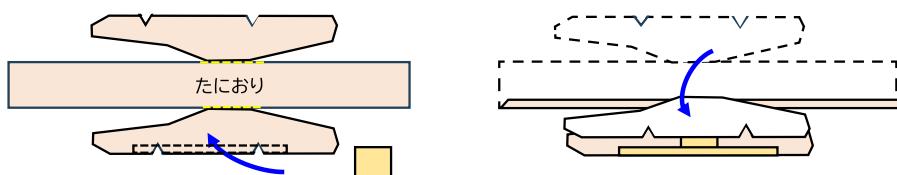


注意
天井は
ききらないでね。

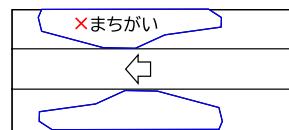


6

ボディの天井を、谷折りにして土台の位置にあわせて置く。

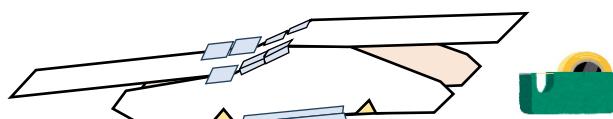


注意
さゆうぎゃく
左右逆にならないよう
に気をつけよう。



7

ボディと土台をセロハンテープでとめる。

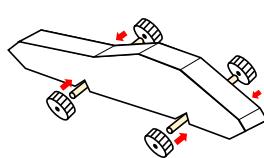


ポイント

・ボディの△と土台のダンボールの穴をあわせよう。
・ボディは上側から貼るとシワができるにくいよ。

8

ペットボトルキャップのまん中にキリで穴をあけ、ダンボールにとおした竹串にキャップをつける。

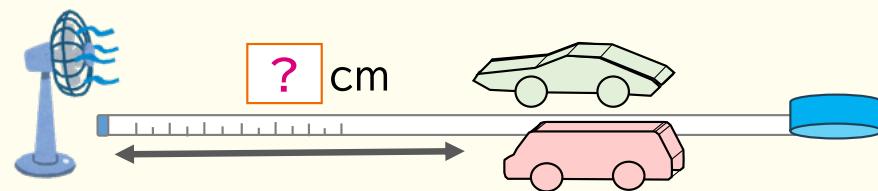


ポイント



じっけん 実験してみよう!

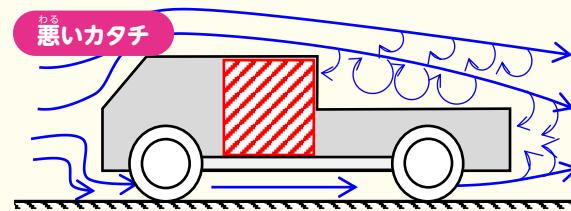
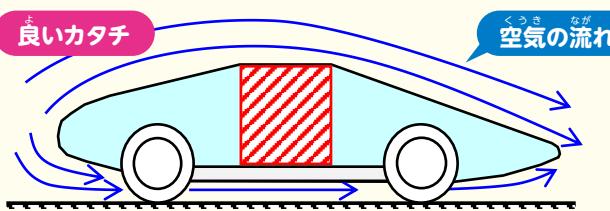
- 1 扇風機の前につくったクルマをおく。
- 2 扇風機の風を当てて、クルマが動かない距離を測ってみよう。
- 3 いろいろなボディの形をつくり、距離の違いを見てみよう。



どんな形が
扇風機の近くに置いても
動かないかな?

解説

扇風機に近付いても動かない形ほど、空気抵抗はすぐないです。空気はボディの形にそって流れているので、オウツの少ないなめらかな形が良いといえます。



※オウツが多いと、空気が巻き込まれて後ろに引っ張られちゃう!

実験の精度を高める!
材料を替えて作ってみよう!

- シャシー(4×18cmダンボール) → ダンプラに変更
- ペットボトルタイヤと竹串 → 工作用のタイヤとシャフト、ミニ四駆などのタイヤに変更

調べてみよう!

はや はし の もの なに かたち しら 速く走る乗り物は何があるかな? どんな形をしているか調べてみよう!

したがき

ボディーよこ

ボディーうえ

ボディーよこ

