

ウインドカー（風に向かって走る車）の製作

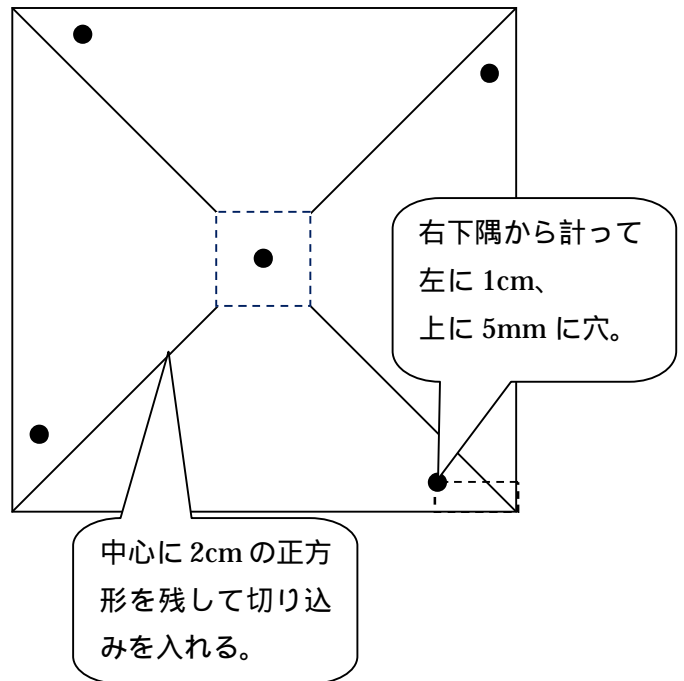
プロペラ ... 10cm 四方に切った
工作用紙を使って作ります。
切り込みを4本入れる。
穴を5カ所あける。
竹串を中心に通し、次に周辺を
通してボンド等で固定する。

プロペラの軸 ... 車軸に力を伝える
輪ゴムとの摩擦の具合を考えると、
針金などよりも竹串が適当。

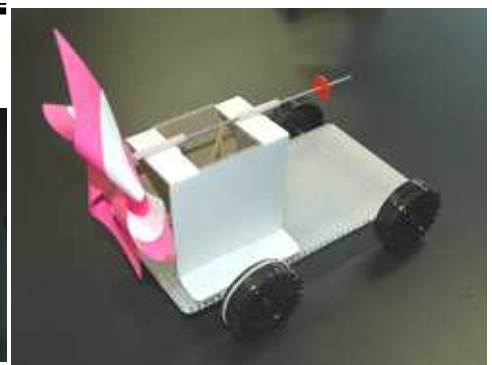
タイヤの選定... 風を受けて進むだけで
あれば、軽いタイヤほど良いと思いま
す。風をプロペラで受けて、風に
逆らって進むウインドカーの場合に
は、**駆動輪がスリップしないことが必要**です。重さの点からいってもゴムタ
イヤがベストですが、プラスチックタイヤに輪ゴムを巻着付けるのも良いで
しょう。今回は、ペットボトルのキャップで製作します。車体におもりを載
せることで、グリップ力を高めます。

プーリー ... プロペラが回転する力を、駆動輪に伝えるためにプーリーを用い
ます。プーリーは大きいほどスピードは遅くなりますが、力強く進むよう
になります。これは、ペットボトルのキャップで作ります。

その他の部品として ... 輪ゴム 18号(折径 7cm) 動力伝達用、
ストロー、接着剤、セロハンテープなど
風車の土台部分として、工作用紙またはペットボトルを切ったもの。

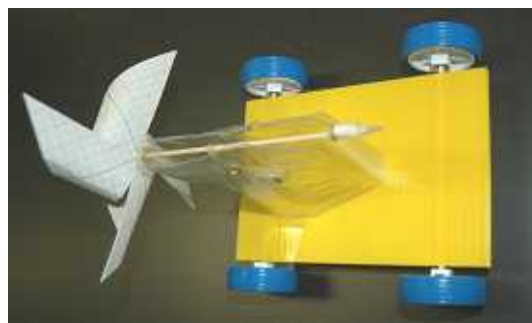


製作例 ケニスのウインドカー工作キット



自作2号機

ゴムタイヤを使用しているため安定していますが、
タイヤだけで320円します。

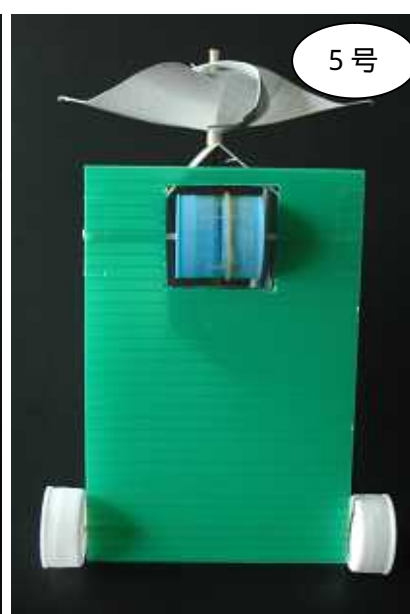


自作3・4・5号機

3号機...後輪はペットボトルキャップ、前輪は田宮模型のプーリーをタイヤとして兼用。

4号機...ダイソーの丸棒を輪切りにした物を後輪、そして前輪兼プーリーとして使用。

5号機...全輪ともペットボトルのキャップ。前輪はプーリー兼タイヤ。



5号機の製作

前輪兼プーリーの作り方

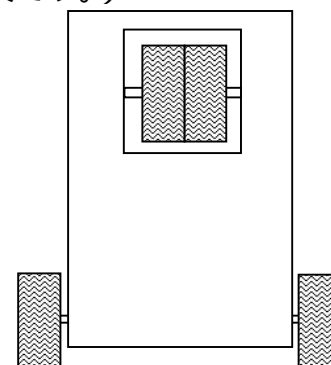
ペットボトルのキャップ2個の中心に、それぞれ千枚通し等
で穴をあけます。

片方のキャップを千枚通しなどを刺したまま、ホットボンドなどを塗ってもう一つの
キャップと貼り合わせます。(中心がずれないようにする工夫です。)

キャップの接合部分に輪ゴムが入り込まないように、
テープで一巻きしてできあがり。

車体にタイヤを取り付ける

竹串をプラダンに通し、両側にキャップを取り付けます。
前輪についてはプラダンの中央を切り抜き、
竹串にプーリーを通し、輪ゴムも掛けて、取り付けます。



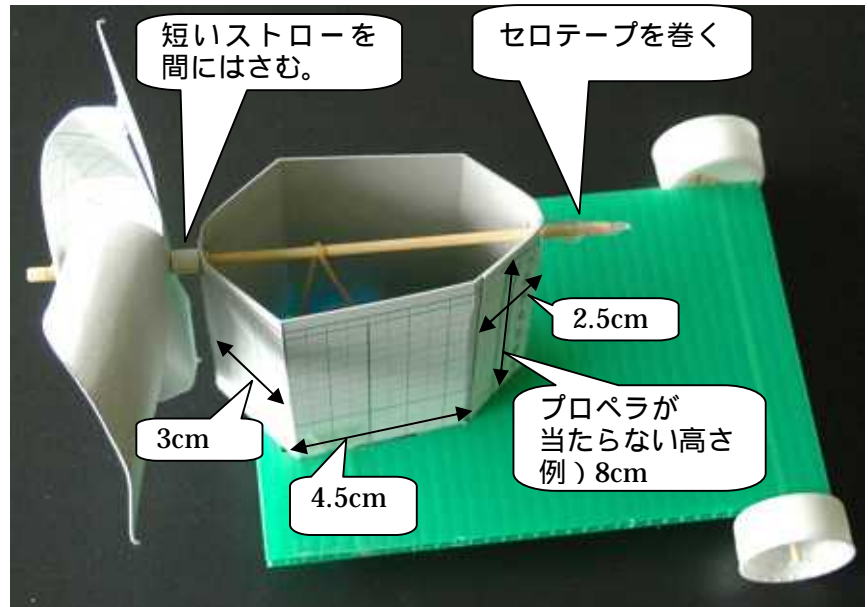
プロペラを取り付ける

プロペラの土台は、工作用紙を用いて風の抵抗が小さくなるように作ります。大きさは前輪のための穴の大きさ次第です。

プロペラの竹串を通す穴は、ハトメで補強します。

竹ひごを通す際、短いストローを通してプロペラがぶつからないようにします。

風を受けたとき、前進するように輪ゴムをかけます。



風に向かって走らせる。

下の写真のように何台かを配置して扇風機を首振りモードにすると、競走または「たるまさんが転んだ」のようになります。

