

輪ゴムで飛ぶ1.5g飛行機

1. はじめに

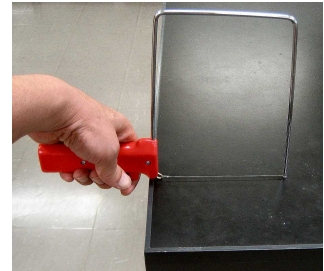
身近にあるものを使って軽くて良く飛ぶ発泡スチロール飛行機を作ります。飛ばすときは輪ゴムの力を使います。斜め上方に飛ばすことによって、長時間飛ばすことができます。

2. 発泡スチロール板の作り方

ニクロム線に電流を流し、鱈節を削る要領で発泡スチロールをスライスし、厚さ約2mmの発泡スチロール板を作ります。

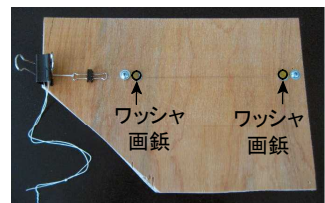
①市販の発泡スチロールカッターを使う場合

図のように机に立てます。すると、ニクロム線と机の間にわずかな隙間ができます。この隙間が約2mmとなっています。



②自作の発泡スチロールカッターを作る場合

ベニヤ板にニクロム線を張ります(15cm程度の切り幅を確保)。このとき、厚みが約2mmとなるように、両側にワッシャ(一般的なものは厚みが0.8mm)を3枚はさみます。ずれないように画鋏



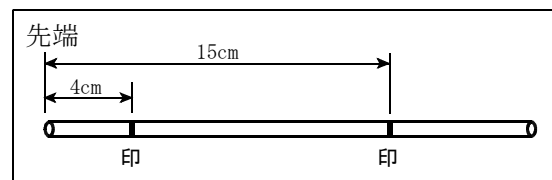
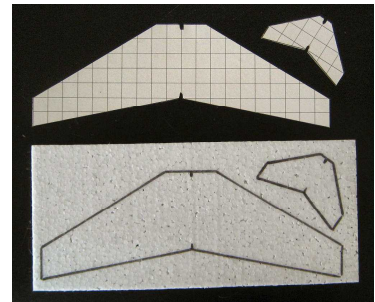
で固定します(電圧:7~9v程度、電力:5~10w)。※φ0.2mmのニクロム線、10cmあたり5Ω程度

3. 材料

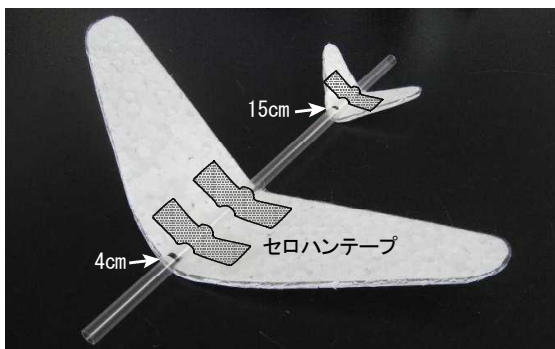
- (機体)・厚さ約2mmの発泡スチロール板(22cm×10cm程度) ・クリップ(大28mm)1個 ・はさみ
- ・ストロー(直径6mm、長さ21cm)1本 ・ホッチキス ・セロハンテープ ・マジック
- (発射装置)・輪ゴム2個 ・割り箸1本

4. 作り方

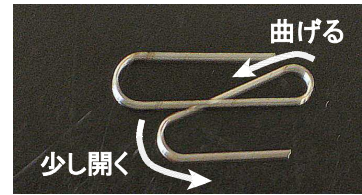
- ・スチロール板を型紙に沿って切り取ります。
- ・ストローの先端から4cmと15cm(後端から6cm)の位置にマジックで印を付けます
- ・主翼(4cmの位置)と尾翼(15cmの位置)を、セロハンテープで取り付けます。このとき、セロハンテープの粘着力により羽根の形がV字型になります。



主翼、尾翼がV字型になる様子

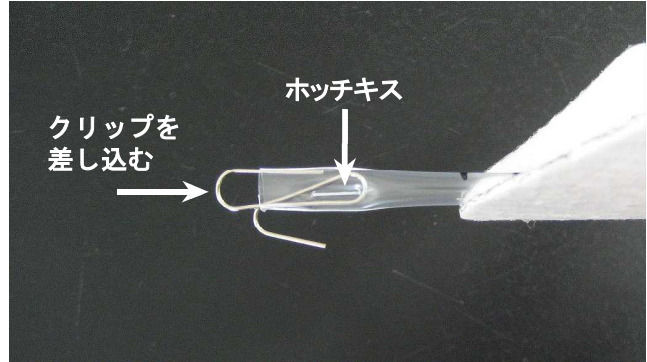
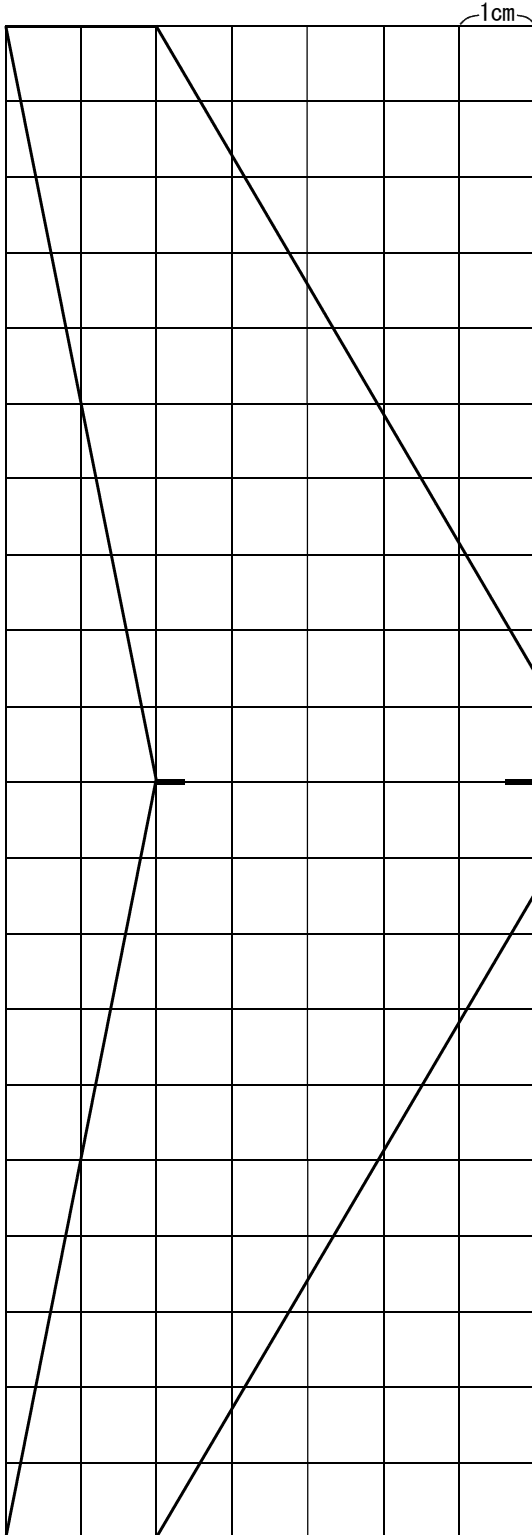


- ・クリップを右図のように折り曲げます。
- ・クリップをストローの先端に差し込み、外れないように、ホッチキスでとめます。このとき、クリップの端が下側になるようにします(輪ゴムを引っかけるフック)。



飛行機の完成です。

(主翼、尾翼の型紙)



(輪ゴムで飛ばす発射装置)

- ・輪ゴム2個をつなげます。
- ・割り箸に片方を取り付けます。



5. 飛ばし方



- ・クリップの先端に輪ゴムを引っかけて、斜め上方に向かって発射します。
- ・うまく飛ばない場合は、主翼、尾翼のそり方を調節します。特に尾翼の先端を少しだけ上向きにそらすと良く飛びます。

