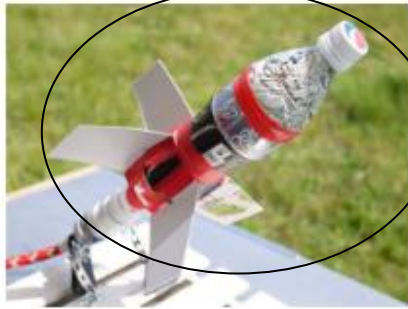


～ペットボトルロケットを作ってみよう～



この部分を作ります

【射出用】 自宅で発射台を作るのに必要な材料
ホースコネクターは各自購入

1. 材料



炭酸飲料のペットボトル
(2本)
できるだけ同じ物が良い



蛇口ニップル
(ダイソー)
ペットボトルのキャップが
よければ、他のタイプも可



細いホース用
ホースコネクター
(ダイソー)



自転車タイヤチューブの
バルブ
(自転車屋さんで古いタイヤ
チューブから外したのをもらう)



ビニールテープ3本入り
(ダイソー100円)



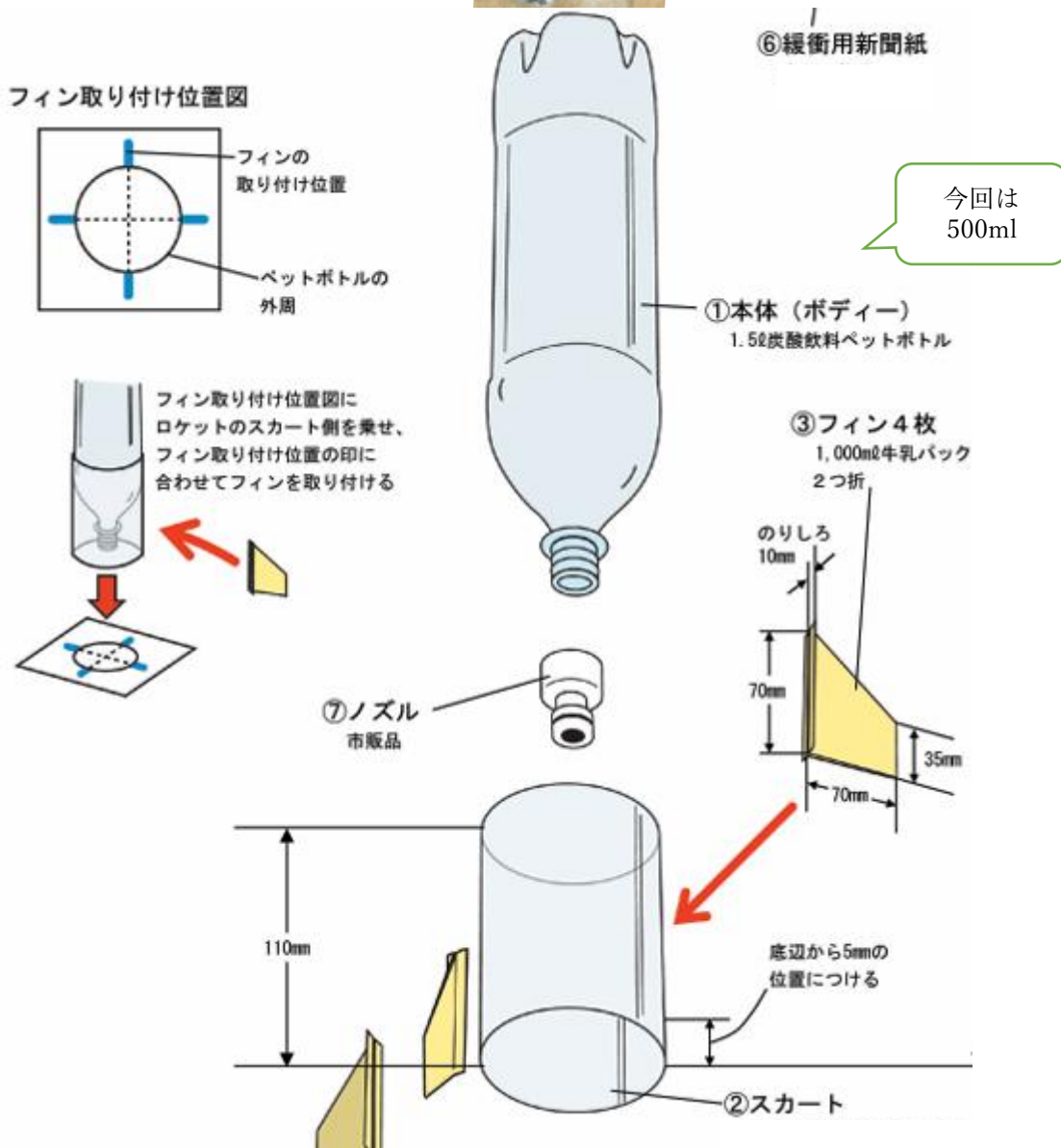
2液混合タイプの接着剤
(ダイソー100円)

- ・新聞紙(または粘土)：おもり用
- ・牛乳パックもしくは厚紙(羽)
- ・カッターナイフ
- ・はさみ
- ・えんぴつ、マジック、定規
- ・千枚通しまたは、キリ
- ・やすり
- ・両面テープ

【射出のための道具】

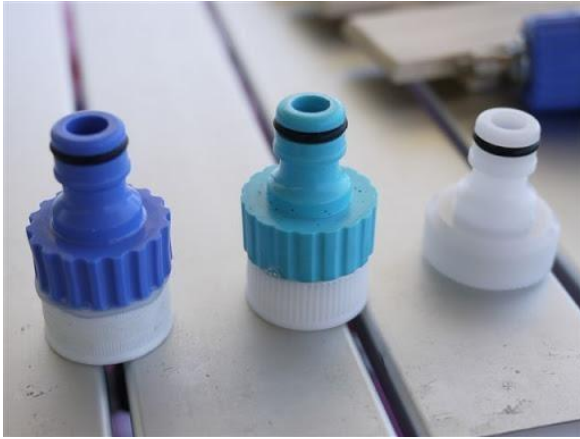
- ・自転車用空気入れ

2. ロケット本体概要



① 噴射口の制作

噴射口は市販されているホースジョイントをペットボトルのキャップに接着剤で着けます。



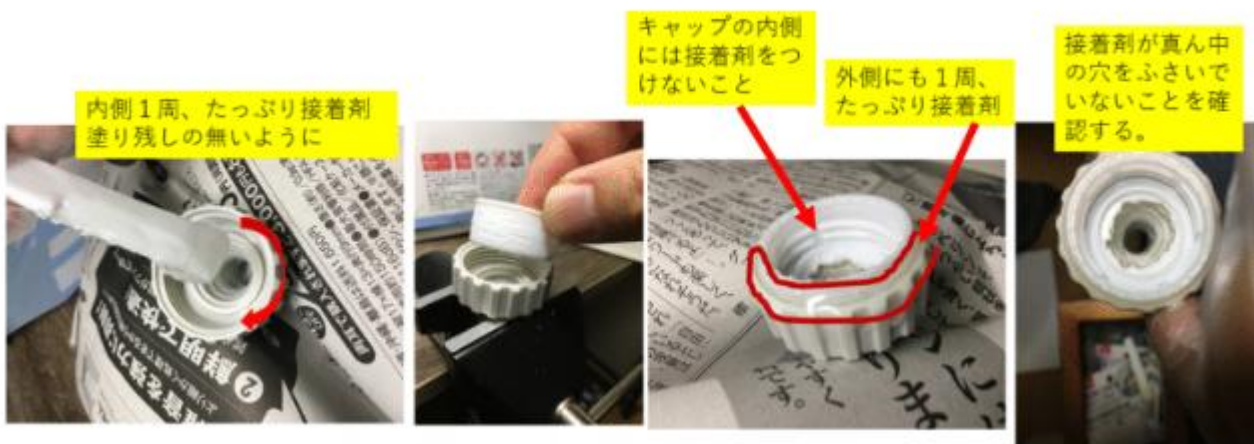
ペットボトルのキャップにドリルで9mmほどの穴を開け（準備してあります）、接着剤でとめます。

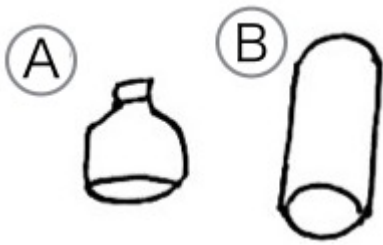


くりぬいた方のペットボトルのフタの外側に、やすりで横向きの傷を多数つけます。この溝に接着剤が入り込むと、爪のようにフタを支え、接着がはがれてフタが抜けるのを防ぎます。

2液型接着剤をよく混合してください。化学反応で固まります。

1液の乾燥させるタイプの接着剤を使用すると、接着剤をたっぷりつけた時に、内側まで乾燥せず、接着が不十分になったり、空気が漏れる可能性が大きくなります。





② フェアリング部の制作 ④

ペットボトルのうち、1本を平らなボトル部分 1/3 程度のところでをカッターで切ります。

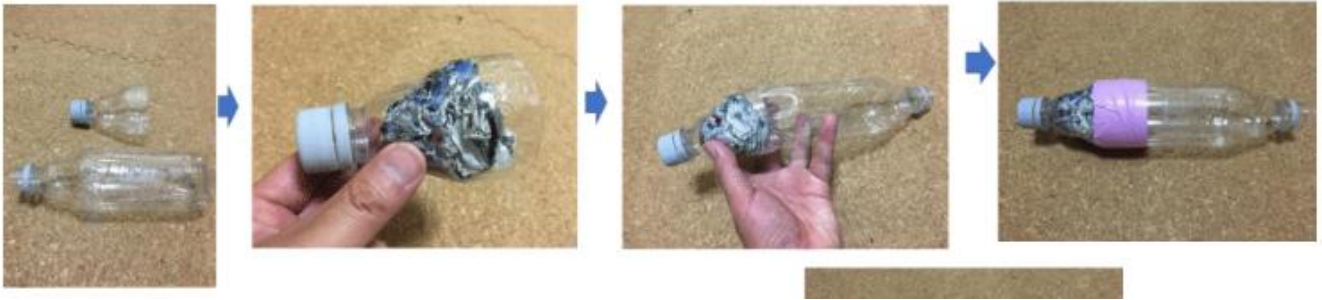
重りとなる新聞紙 (半ページ) を丸めて、上半分に押し込みます。もし粘土などあれば重量付加のため丸めて入れてもいいです。または新聞紙に少し水をつけても OK。

その後、もう一本のペットボトルの下に、ビニールテープ (またはガムテープ) で取付けます。

注意) 最初はビニールテープ数か所を仮止めして、平らな床で転がし、まっすぐに接続されているか? チェック!

まっすぐにダミータンクとエンジンタンクが取り付けがされていれば、まっすぐに転がります。

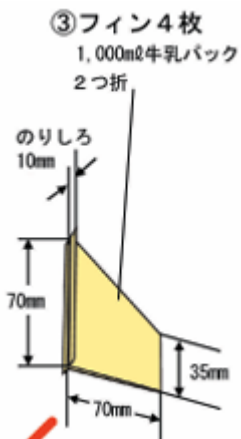
しかし、まっすぐに転がらない場合、まがってとりつけられていますので、修正をしてください。



③ スカート部の制作 ⑤

先ほど切ったペットボトルの残りのうち、直線部分を切ります。

④ 羽 (フィン) の制作



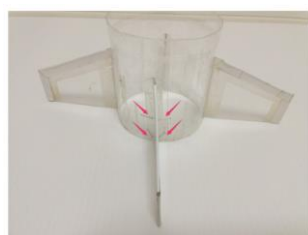
・牛乳パック (または厚紙) を二つ折りして、のりしろの部分をはしにとり、好きなフィンの形を書いてハサミで切る。続いて同じ形のものを数枚作る。(基本型では4枚)

・フィンを広げて内側同士を両面テープで張り合わせる (またはホッチキスで止める)。

・のりしろ部を除きフィンの外周をビニールテープで巻きしっかり補強する。

・完成したフィンののりしろを左右に広げて両面テープを貼りつけ、フィン取り付け位置図をもとに、スカートに貼りつける。

・さらに上からビニールテープでのりしろ部を貼り、全体を補強する



⑤ スカート部を本体に取り付けます。

ビニールテープ（またはガムテープ）で本体下側に取り付けます。

そのとき、写真の位置のように噴射口が、スカートより出るようにしてください。



【うちで発射台を作る人向け】

例2のベースには100円ショップで売っているスノコを使っています。

●発射台一例1



●発射台一例2



●発射台一例3

一番安定感のある発射台は、角材と金具を木ネジで組み合わせたシンプルな発射台です。



ボトルロケットを飛ばすときは、以下の事に注意しましょう。

- 人が前にいるときは絶対にロケットを飛ばしてはいけません。
- 空気を入れている時も、不意にロケットが発射してしまう事がありますので、人が前にいるときは空気を入れるのもやめましょう。
- 発射前には必ず大きな声でカウントダウンしましょう。
- 左右に発射待ちの発射台がある場合は、全ての発射台のロケットが発射し終わってからロケットを取りに行きましょう。