

27

CDホーバークラフトをつく
はし
走らせようなかがわちょうかがく
那賀川町科学センター 張野 晴伸

1. ねらい

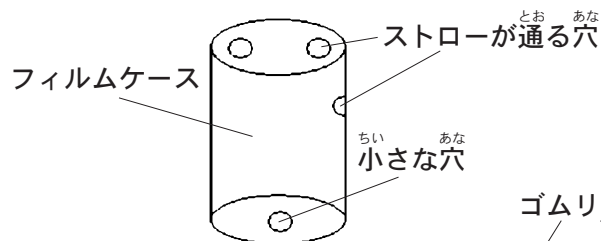
風船にたくわえた空気を利用して船体を少し浮上させ、まさつの小さい状態をつくり、別の風船にたくわえた空気力で走らせ、物体の運動のようすを観察します。

2. 用意するもの

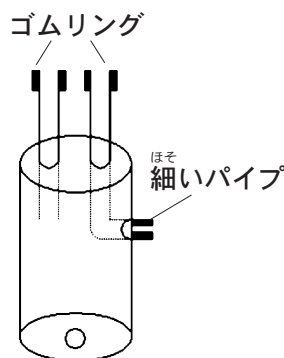
CD、フィルムケース、ストロー、風船、両面テープ、接着剤、マジックペン、ゴムリング、はさみ、千枚とうし、ドリル、細いパイプ、クリップ

3. 作り方

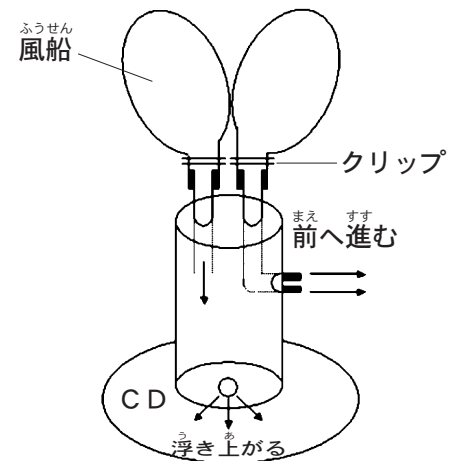
- ① フィルムケースの上と横にストローが通る穴、底に小さな穴をあけます。



- ② 3の穴にストローをさし込み、接着剤をつけて固定します。そして、ストローの先にゴムリングをはめ、太くして風船をつけやすくします。また、横のストローの出口は細くしておきます。



- ③ 両面テープでCDとフィルムケースを固定します。そして、風船に空気を入れクリップではさんでからストローに取り付けます。このような準備ができた後、クリップをはずしてホーバークラフトを浮上させ、走らせます。



4. わかること

- (1) 1個の風船をふくらませ、その中の空気が、フィルムケースの下の小さな穴からいきよよく吹き出し、船体が少し浮き上がり、まさつが小さくなって手で押ただけでよく走ります。(等速直線運動のようすを観察することができます。)
- (2) 2個の風船をふくらませ、クリップをはずすと船体が浮き上がると同時に、ストローからも空気が吹き出し、その力によってだんだん速く動くようになります。(加速度運動のようすを観察することができます。)

5. 注意事項

全体をできるだけ軽くすることと、下の穴とストローの先以外から空気がもれないようにすることです。