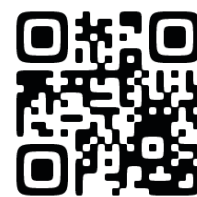


6 簡易真空ポンプをつくらう

(考案：北理研マルチメディア研究会)

大気は重力により地表に引きつけられており、その地点より上にある大気の重さによる圧力が大気圧である。普段の生活では大気圧を実感することは少ないが、実際に大気が少なくなるとどのような現象が起こるのかを簡易真空ポンプを使って考えることができる。

製作動画



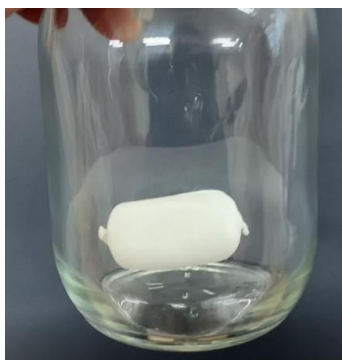
○必要な道具

ビン、注射器（30mL）、接着剤（強力なもの）、シリコンチューブ（注射器の先と合うもの）、ビニルテープ、マシュマロ、温水、



○作成方法

- 1 市販のビンの蓋に、シリコンチューブを通す穴を空け、接着剤などで固定する。
- 2 注射器に2つ細工をします。（※動画でご確認ください）
 - ①先端部に内側から、ビニルテープで弁をつける。
 - ②ピストン先端のゴムの部分に切り込みを入れる。
- 3 注射器の先にシリコンチューブを接合する。
- 4 ピストンを押し引きすると、ビン内の空気が、注射器の後ろから出てくるので、ビン内の空気は抜ける。
- 5 完全に真空になるわけではないが、減圧できるので、風船やマシュマロなど入れると膨らむ様子が確認できる。また、熱湯を入れると、減圧沸騰の様子もみることができる。



○使用方法やアレンジ方法

- ビンの中に音が出るものを入れると、若干ではあるが音が小さくなる。
- ビンのフタではなく、ペットボトルキャップとつなぐと、直接ペットボトルを潰すことができる。