

## テーマ

空気の圧力と温度の関係を調べよう！

## 概要

密閉した容器中の空気の圧力を変えると、温度がどのように変化するか調べます。


## 準備物


小型風船、空気入れ、ストロー、デジタルサーモテープ、ペットボトル（300ml）  
フィズキーパー、真空調理器

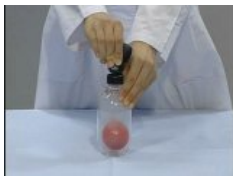
## 注意

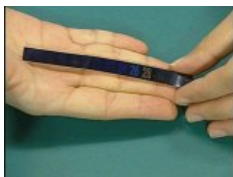
音注意（破裂音・大音量）


## 実験手順

- 


1 空気を通すためのストローを入れて、ペットボトルの中で小型風船を膨らませてくります。
- 


2 ストローを抜いて、フィズキーパーをつけて空気を入れ、風船が小さくなることを確認します。
- 


3 フィズキーパーをはずして空気を出し、風船が元の大きさになることを確認します。
- 


4 デジタルサーモテープを手の平にのせて数字が変化することを確認します。
- 


5 風船を取り出したペットボトルに、デジタルサーモテープを入れてフィズキーパーでふたをし、温度を確認します。


6  フィズキーパーで中に空気を入れ、温度の変化を観察します。


7  フィズキーパーをはずして空気を出し、温度の変化を観察します。


8  膨らませた風船を真空調理器の中に入れ、ふたを閉めます。

9  真空調理器のポンプで、容器の中の空気を抜いていき、風船が大きくなることを確認します。

10  真空調理器にあるボタンを押して空気を入れ、風船が元の大きさになることを確認します。

11  風船を取り出した真空調理器の中に、デジタルサーモテープを入れてふたをし、温度を確認します。

12  真空調理器のポンプで、容器の中の空気を抜いていき、温度の変化を観察します。

13  真空調理器のボタンを押して空気を入れ、温度の変化を観察します。

#### 参考文献

「圧カガンガン」 滝川洋二文 岩波書店

JAPAN AIRLINES 「航空豆知識」

#### 製作・著作

株式会社ワオ・コーポレーション

**監修**

滝川洋二（NPO法人ガリレオ工房理事長）

**リリース年**

2013年