

## テーマ

金属板を変えて電池をつくろう！

## 概要

食酢とさまざまな金属板を用いて電池を作ります。

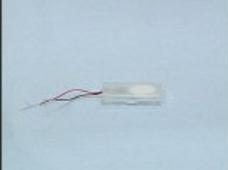
## 準備物

カッターナイフ、プラスチック容器（ふた付、3個）、アルミ板（3枚）、みのむしクリップ付導線（両方、4本）、乾電池（単1）、紙やすり、食酢、段ボール板、電子メロディー、銅板（3枚）、鉄板（3枚）

## 注意

切り傷注意（刃物・ガラス）、感電注意（感電、ショートなど）

## 実験手順

- 電子メロディーを付属のプラスチック容器に入れます。
- 容器から赤と黒の導線を出し、ふたをしめます。
- 導線の赤をかん電池のプラス、黒をマイナスにつなぎ、音がることを確認します。
- ダンボールを下に敷いて、キャップ付ケースのふたに、1. 5cmの切りこみを2つ平行に入れます。
- ふたを同じように切ったキャップ付ケースを3つ用意します。

6  ダンボールを下に敷いて、3枚の銅板の両面をやすりよくみがきます。

---

7  同じように、アルミ板をみがいておきます。

---

8  同じように、鉄板をみがいておきます。

---

9  キャップ付ケースのふたに銅版2枚を差し込み、食酢の入ったケースにふたをします。

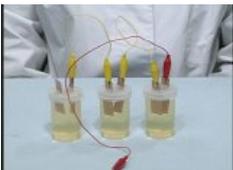
---

10  同じものを3つつくります。

---

11  銅板をみの虫クリップでつなぎます

---

12  赤のみの虫クリップを片方の銅板につなぎます。

---

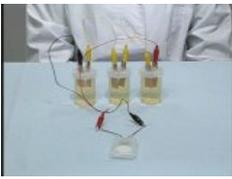
13  黒のみの虫クリップをもう片方の銅板につなぎます。

---

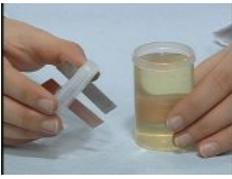
14  電子メロディーの赤と黒の導線に、みの虫クリップをつなぎ、音がなるか確認します。

---

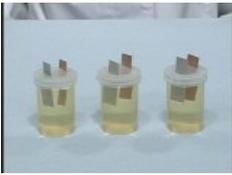
- 15 電子メロディーにつないでいる、みの虫クリップをつなぎかえ、音になるかを確認します。



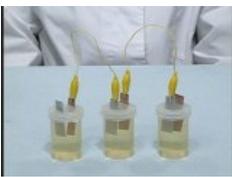
- 16 キャップ付ケースのふたに銅板とアルミ板を差し込み、食酢の入ったケースにふたをします。



- 17 同じものを3つつくります。



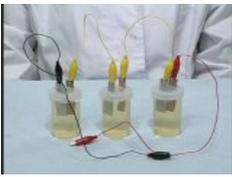
- 18 銅板とアルミ板をみの虫クリップでつなぎます。



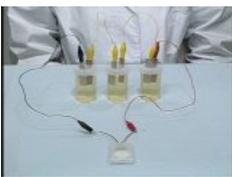
- 19 赤のみの虫クリップを銅板につなぎます。



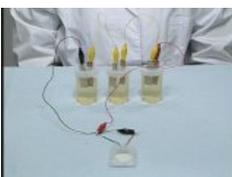
- 20 黒のみの虫クリップをアルミ板につなぎます。



- 21 電子メロディーの赤と黒の導線に、みの虫クリップをつなぎ、音になるか確認します。



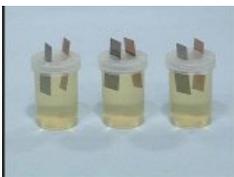
- 22 電子メロディーにつないでいる、みの虫クリップをつなぎかえ、音になるかを確認します。



- 23 キャップ付ケースのふたに銅板と鉄板を差し込み、食酢の入ったケースにふたをします。



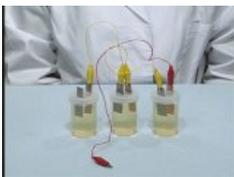
24 同じものを3つつくります。



25 銅板と鉄板をみの虫クリップでつなぎます。



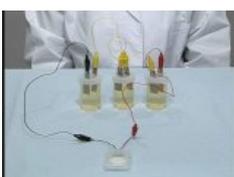
26 赤のみの虫クリップを銅板につなぎます。



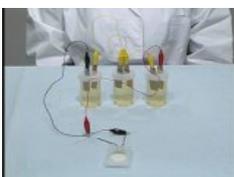
27 黒のみの虫クリップを鉄板につなぎます。



28 電子メロディーの赤と黒の導線に、みの虫クリップをつなぎ、音がなるか確認します。



29 電子メロディーにつないでいる、みの虫クリップをつなぎかえ、音がなるかを確認します。



### 参考文献

高等学校 改定 「化学 I B」 第一学習社

「おもしろい水のはなし」 久保田昌治著 日刊工業新聞社

### 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

2010年