

酸素の発生と そのはたらき

実験概要

レバーと過酸化水素水で気体を発生させ、火のついた線香でその気体が酸素であることを確かめる。

実験の目的

酸素を発生させる方法を知り、発生した酸素にはどのような働きがあるか。

実験材料

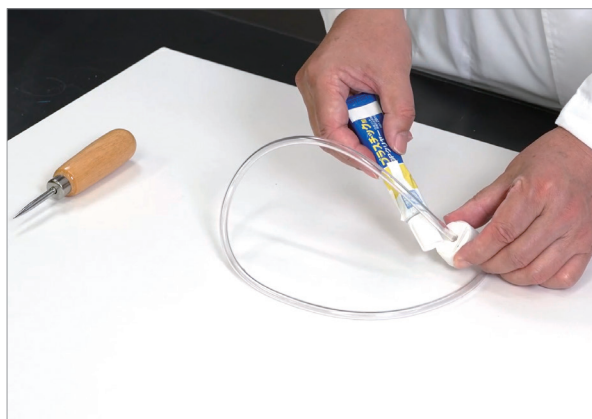
- 鳥のレバー
- 過酸化水素水(オキシドール)
- 0.3ℓペットボトル
- 0.5ℓペットボトル
- ビニールチューブ(50cm)
- ペットボトルキャップ2個
- 接着剤
- ピンセット
- セロハンテープ
- マッチ
- 燃え殻入れ
- 針金を巻き付けた蚊取り線香
- キリ



過酸化水素水に触れる面積を広くするため、レバーは細かく切っておく。

実験準備

酸素取り出し器具



実験手順

①酸素を発生させる



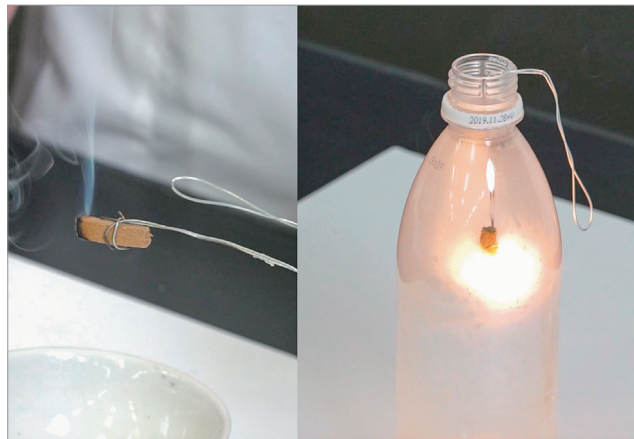
酸素が発生する時間は短い。
過酸化水素水を注いだら、素早くチューブ付のふたをする。



②気体を確かめる



酸素の中では線香は激しく発熱して燃える。安全のため、線香はペットボトルの中央まで入れる。



実験結果と実験からわかってほしいこと

- レバーに過酸化水素水を注ぐと、気体(酸素)が発生する。
- 発生した気体の中に火のついた蚊取り線香を入れると、大きな炎を出して燃える。
- 酸素には、物を燃やす働きがある。

発展

- ★ 酸素を発生させる方法は、他にも「二酸化マンガンを過酸化水素水に注ぐ方法」、「ジャガイモに過酸化水素水を注ぐ方法」、「酸素系漂白剤に湯を注ぐ方法」などがある。
- ★ 二酸化マンガンはマンガン乾電池を分解して取り出すことができる。

二酸化マンガン



過酸化水素水