

テーマ

水の電気分解をしてみよう!

概要

電気分解の実験を行い、電極に物質が生成することからイオンの存在を確認します。

準備物

電気分解装置、直流電源装置、水酸化ナトリウム水溶液（5%）、安全めがね、マッチ、線香、みの虫リード線、ろうと

注意

薬品注意（取扱注意）、感電注意（感電、ショートなど）、換気注意（ドライアイス（二酸化炭素）、煙）

実験手順

- 安全目めがねをかけます。
- 電気分解装置のゴム栓が確実に差し込まれているか確認し、5%の水酸化ナトリウム水溶液100mlを、裏面からろうとを使って入れ、さらに装置を傾け、前面の槽に水溶液を満たします。
- 電気分解装置と直流電源装置をみの虫リード線でつなぎます。
- 直流電源装置の電源を入れて6Vにし、水溶液のようすを観察し、気体が、目盛2まで発生したら、直流電源装置の電源を切ります。
- 発生した気体の量を確認します。

- 6  プラス側につないだ電気分解装置のゴム栓を開けると同時に、火をつけた線香を近づけてようすを観察します。
-

- 7  マイナス側につないだ電気分解装置のゴム栓を開けると同時に、マッチの火を近づけてようすを観察します。
-

実験結果

- 一極と十極に発生した気体の体積比は2：1。
- 十極に発生した気体は酸素で、無色、無臭、助燃性である。
- 一極に発生した気体は水素で、無色、無臭、可燃性である。

製作・著作

株式会社ワオ・コーポレーション

協力

ケニス株式会社

リリース年

2009年