

テーマ

塩酸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、塩酸（7%）、安全めがね、マッチ、ろ紙、みの虫リード線、ろうと

注意

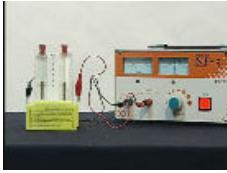
薬品注意（取扱注意）、感電注意（感電、ショートなど）、換気注意（ドライアイス（二酸化炭素）、煙）

実験手順

- 1  安全目めがねをかけます。

- 2  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、7%の塩酸100mlを、裏面からろうとを使って入れ、さらに装置を傾け、前面の槽に塩酸を満たします。

- 3  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。

- 4  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5まで発生したら、直流電源装置の電源を切ります。

- 5  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て、サインペンで色つけたろ紙を近づけてようすを観察し、同時に臭いを確認します。



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

十極に発生した気体は水に溶けやすく、発生した気体の体積比は確認できない。

十極に発生した気体は塩素で、黄緑色、刺激臭、漂白作用がある。

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