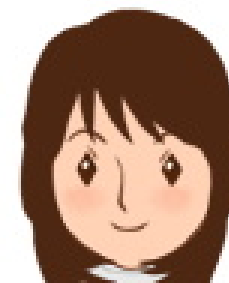


中学2年 理科講座

[第1分野] 1.化学変化と原子・分子

- ・水の電気分解
- ・塩化銅水溶液の電気分解

基本の解説と問題



講師：原田たかこ

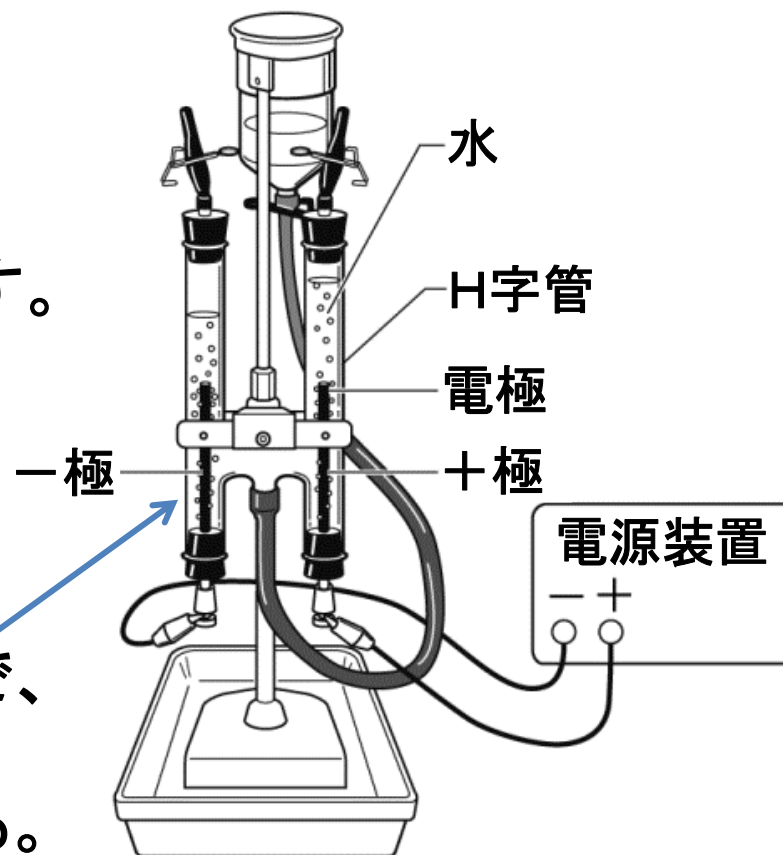
〈水の電気分解①〉

電気分解・・・ 電流を通すことによって、物質を分解すること。

[実験] 水の電気分解

- ①装置に水を入れる。
- ②電源装置につなぎ、電流を流す。
- ③一極側と＋極側から発生した気体を調べる。

純粋な水は電流を通しにくいので、
電流を通しやすくするために、
少量の**水酸化ナトリウム**を加える。



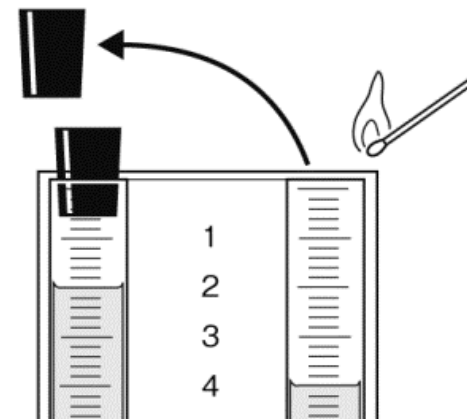
〈水の電気分解②〉

[結果]

① **－極**側の気体にマッチの火を近づける。

→気体が音をたてて燃えた。

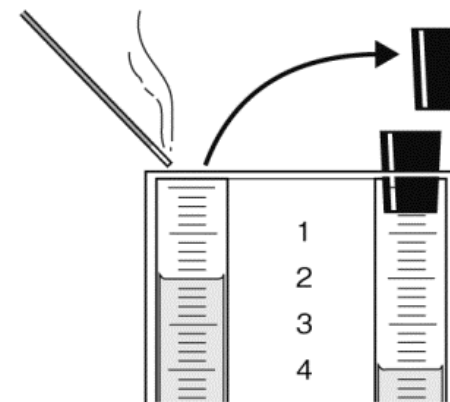
→**水素**が発生。



② **＋極**側の気体に火のついた線香を入れる。

→線香が激しく燃えた。

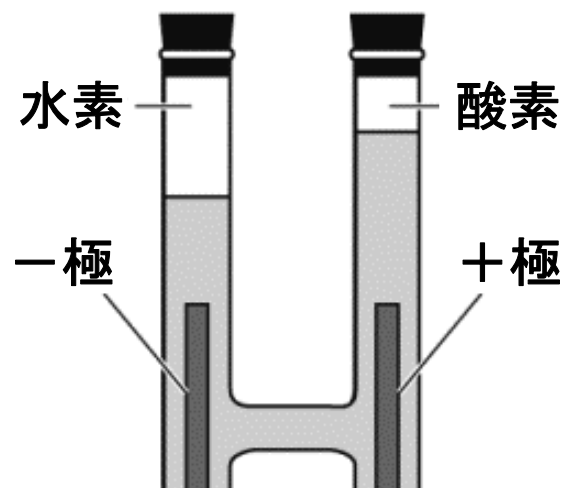
→**酸素**が発生。



〈水の電気分解③〉

[まとめ]

集まった気体の体積は、**水素**が酸素の約**2倍**。



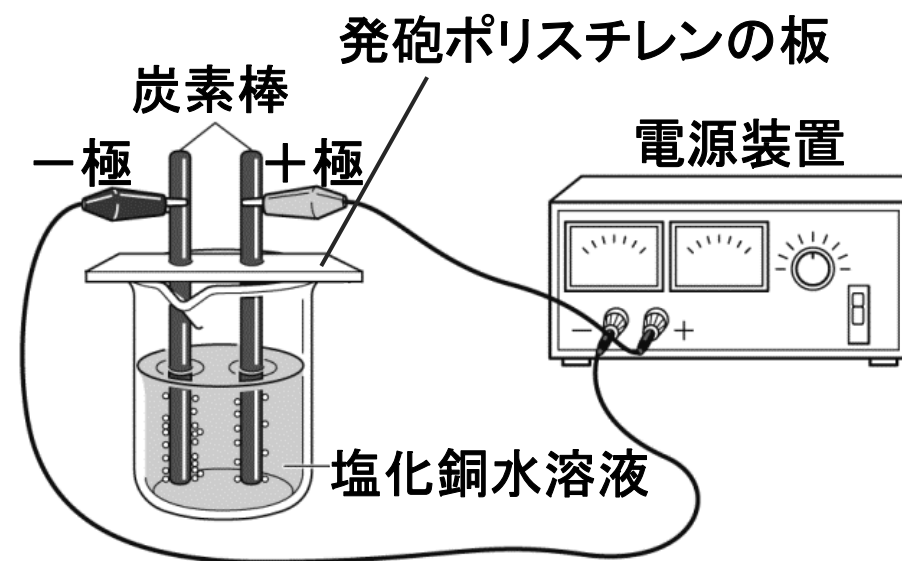
水素：酸素 = 2：1

水 → 水素 + 酸素

〈塩化銅水溶液の電気分解①〉

[実験] 塩化銅水溶液の電気分解

- ①装置に塩化銅水溶液を入れる。
- ②電源装置につなぎ、電流を流す。
- ③一極側と＋極側から発生した気体を調べる。



〈塩化銅水溶液の電気分解②〉

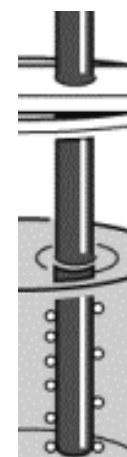
[結果]

- ① **一極**側に赤い物質が付着した。
→ **銅**が発生。

赤色の物質



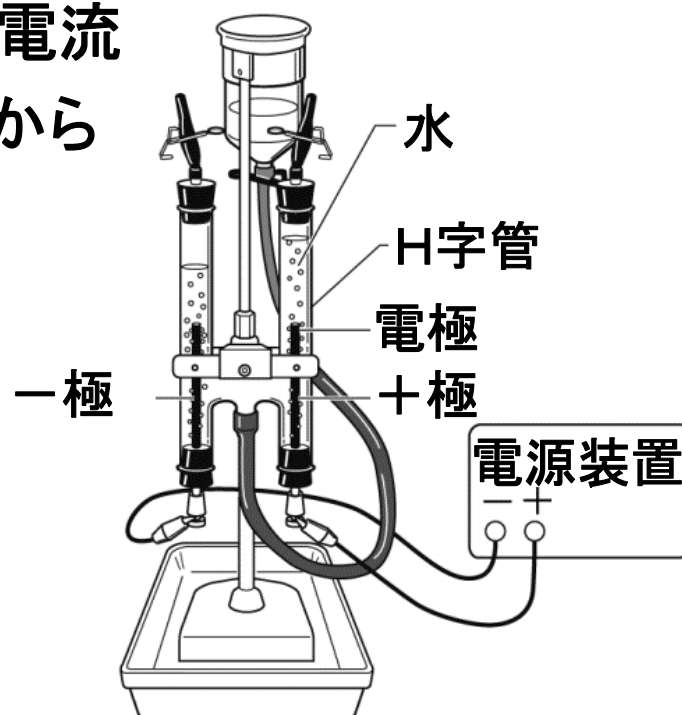
- ② **＋極**側からのおいのある気体が発生した。
→ **塩素**が発生。



塩化銅 → 銅 + 塩素

基本問題

1. 電流を通すことによって、物質を分解することを何というか。
2. 図のようにして、水に電流を通した。一極、＋極から発生した気体は何か。それぞれ答えよ。



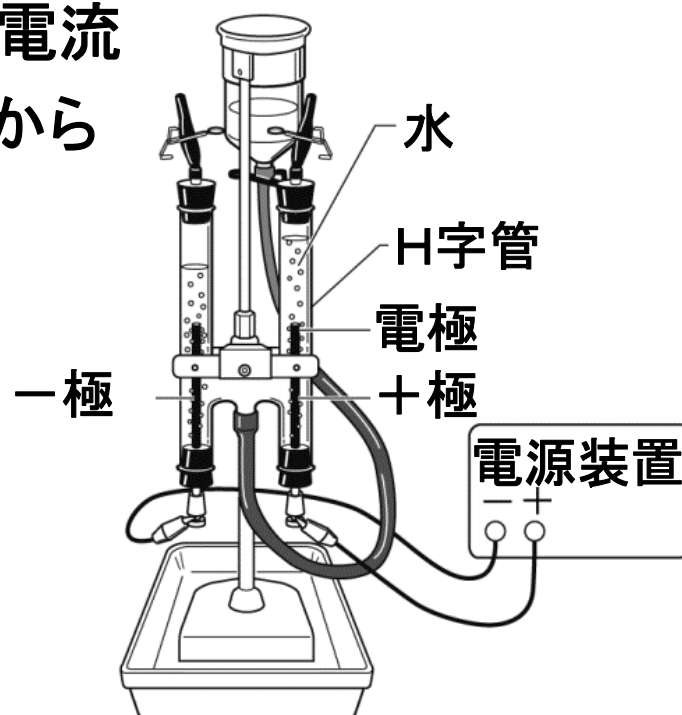
一極

＋極

基本問題 解答

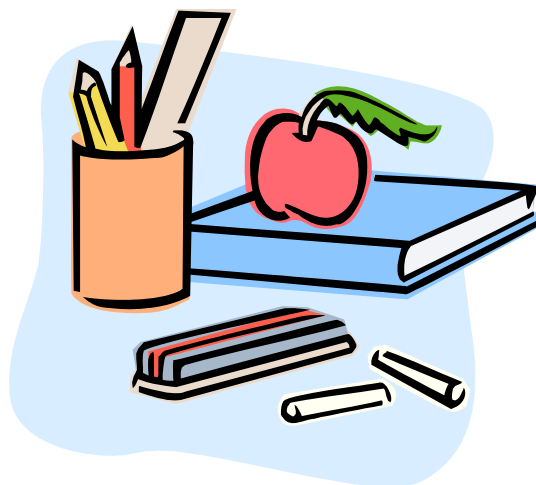
1. 電流を通すことによって、物質を分解することを何というか。
2. 図のようにして、水に電流を通した。一極、＋極から発生した気体は何か。それぞれ答えよ。

電気分解



一極
水素
＋極
酸素

応用問題にもチャレンジしてみましょう！



応用問題

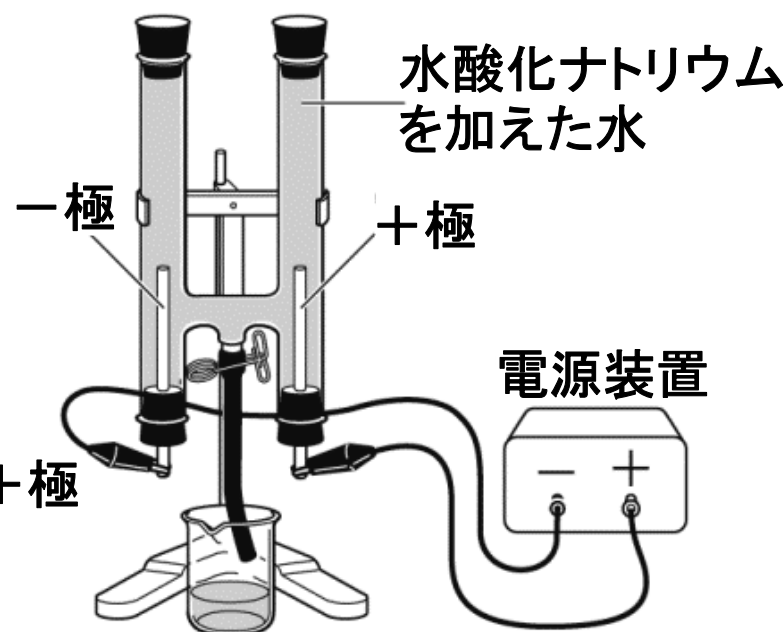
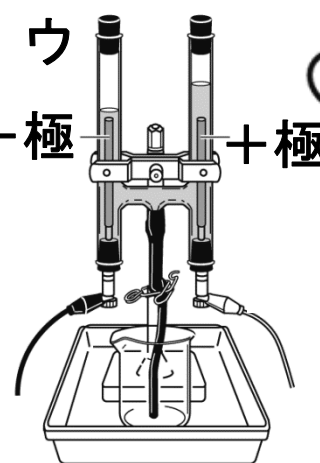
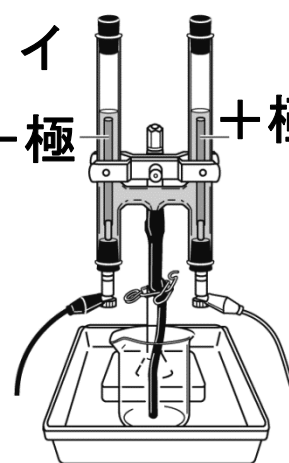
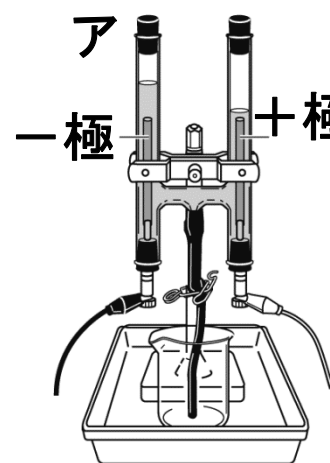
テストに 図のような装置で水を電気分解した。次の問いに答えよ。

よくでる!!

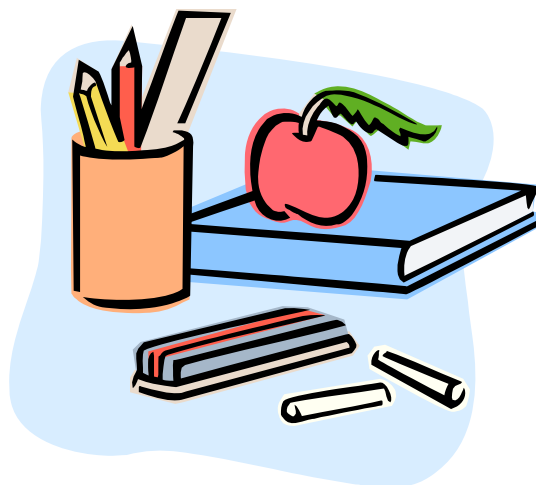


1. 水に水酸化ナトリウムを加えたのはなぜか。理由を答えよ。

2. 一極には水素、+極には酸素
がたまった。この実験が終了
したときの装置の様子は
ア～ウのどれか。



応用問題はとけましたか？
わからないときは解説編をみよう！



確認・応用問題・Practiceの解答(PDF & 解説動画)は、

<http://e-clus.com/> で購入できます。



フリー学習動画のイークルース
e-CLUS

中学生向けフリー学習動画のイークルース (e-CLUS)。中学の基本問題から応用までを無料動画で学びます

サイトマップ よくある質問 みんなの声 会員ログイン

ホーム 講座のご案内 講座の料金 教材の種類 動画を使った学習方法 運営会社 お問い合わせ

中学の基本問題・解説から応用問題まで
無料動画で**自立学習**

中学校3年間で勉強する英語・数学・理科・社会の学習項目を、動画投稿サイトを使って基礎から応用まで無料で学習できます。
応用問題の解答が知りたいと思ったら有料の解答・解説動画もご利用ください。
マイペースで自立学習ができる学習サイトです。

英語・数学・理科・社会の学習項目を動画で配信中!

中学英語 動画をチェック!
中学数学 動画をチェック!
中学理科 動画をチェック!
中学社会 動画をチェック!
季節講座 動画をチェック!

無料動画はユーザー登録しなくても視聴できます!

ユーザー登録(無料) →
e-CLUSの指導方法 →
動画学習で成績がアップする理由
教科書対応表で学習範囲をチェック!
中学英語



学習動画イークルース

検索

