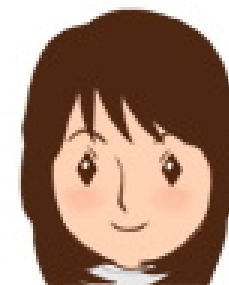


中学3年 理科講座

[第1分野] 1.化学変化とイオン

・塩酸の電気分解

基本の解説と問題



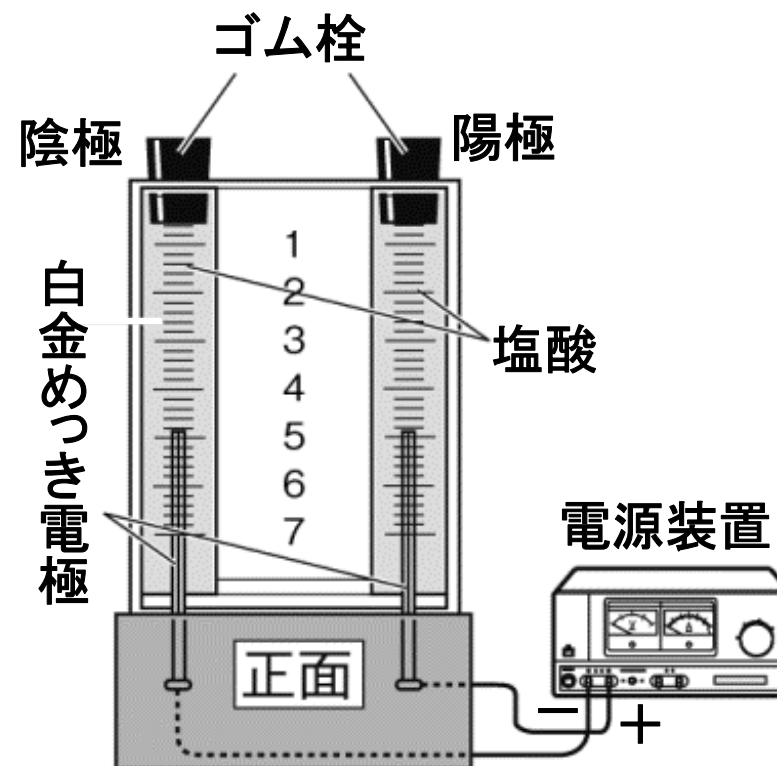
講師：原田たかこ

〈塩酸の電気分解①〉

●塩酸は、**塩化水素 HCl** を溶かした水溶液。

[実験] 塩酸に電流を通す

- ①図のように装置を組み立てる。
- ②電流を通し、陰極、陽極の様子を観察する。



〈塩酸の電気分解②〉

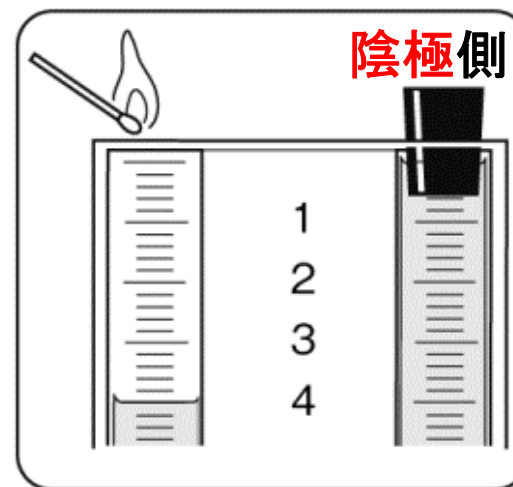
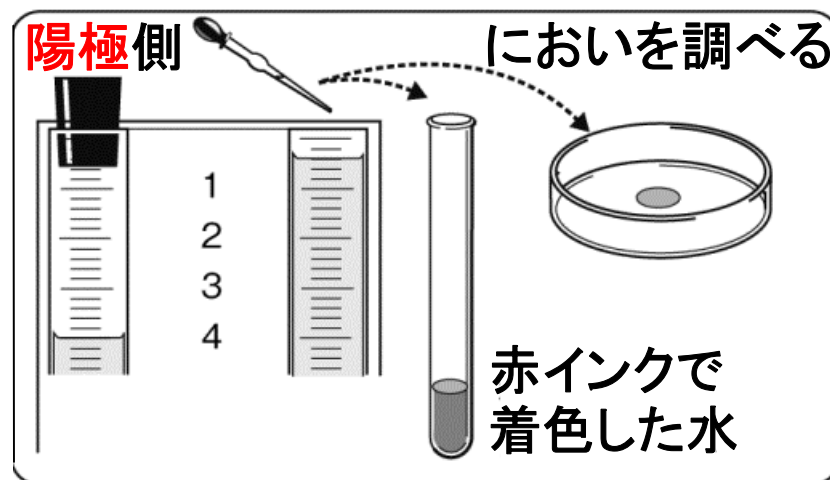
[結果]

- ①陽極から、プールの消毒するときのにおいがした。
赤インクで着色した水の色が消えた(漂白作用)。

→黄緑色の気体である、
塩素が発生

- ②陰極の気体にマッチの火を近づけると、音を立てて燃えた。

→水素が発生



〈塩酸の電気分解③〉

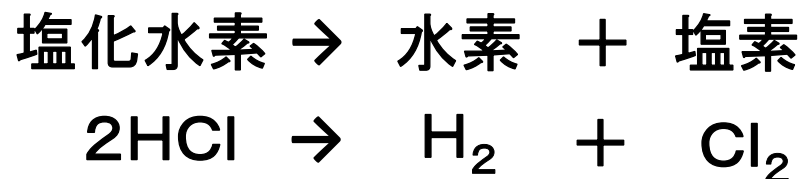
[まとめ]

①陽極から塩素が発生。

→水溶液中では、塩素原子は $-$ の電気を帯びている。

②陰極から水素が発生。

→水溶液中では、水素原子は $+$ の電気を帯びている。



基本問題

1. 塩酸は何という物質がとけた水溶液か。

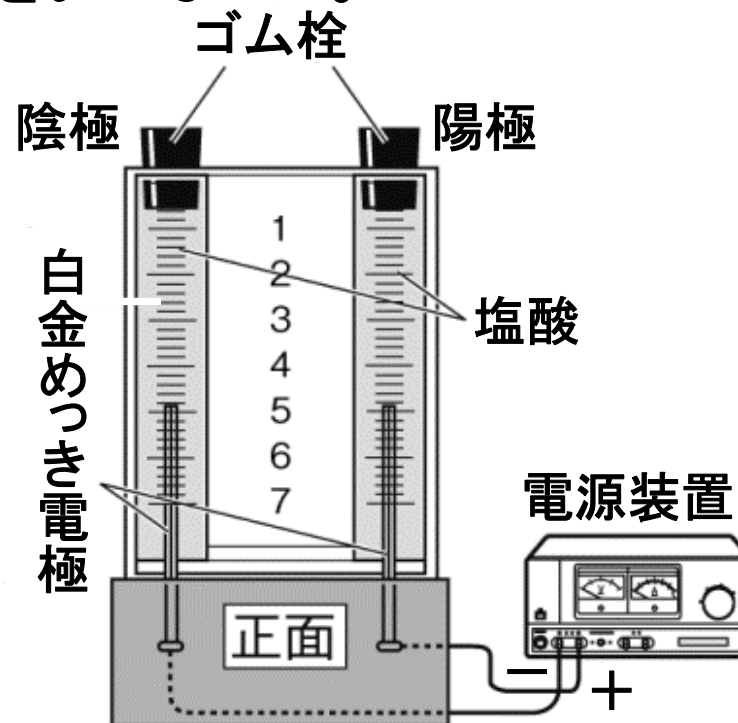
2. 図のようにして、塩酸の電気分解をおこなった。

陽極から発生した気体は、
プールを消毒するときのにおい
がした。陰極から発生した気体
は、マッチの火を近づけると、
音を立てて燃えた。

陽極から発生した気体と、陰極
から発生した気体をそれぞれ
答えよ。

陽極

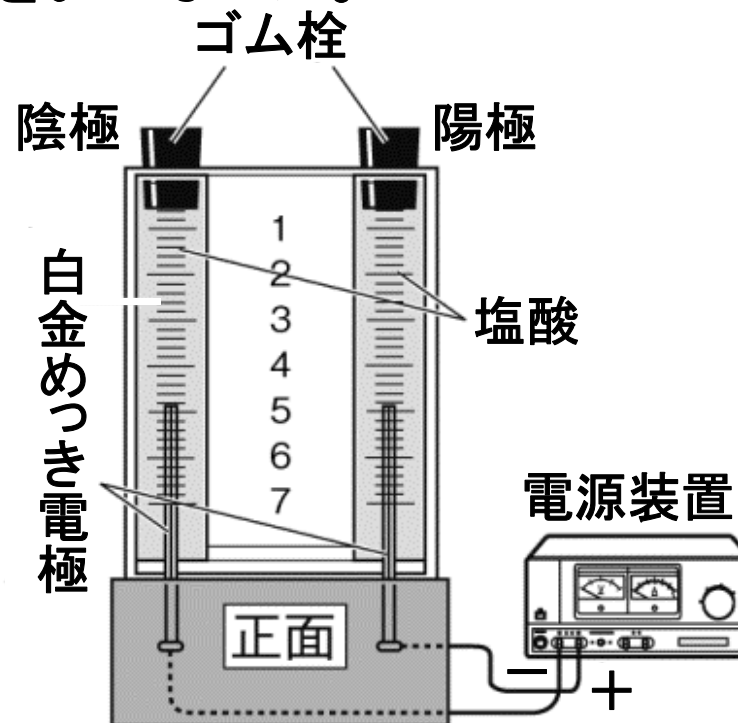
陰極



基本問題 解答

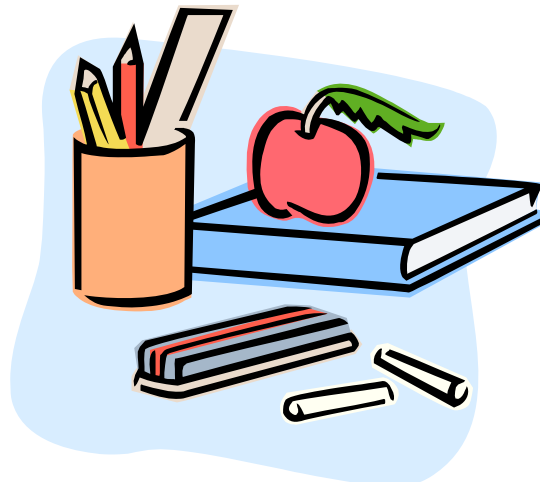
1. 塩酸は何という物質がとけた水溶液か。
2. 図のようにして、塩酸の電気分解をおこなった。
陽極から発生した気体は、
プールを消毒するときのにおいがした。陰極から発生した気体は、
マッチの火を近づけると、
音を立てて燃えた。
陽極から発生した気体と、陰極から発生した気体をそれぞれ
答えよ。

塩化水素



陽極 塩素 陰極 水素

応用問題にもチャレンジしてみましよう！



応用問題

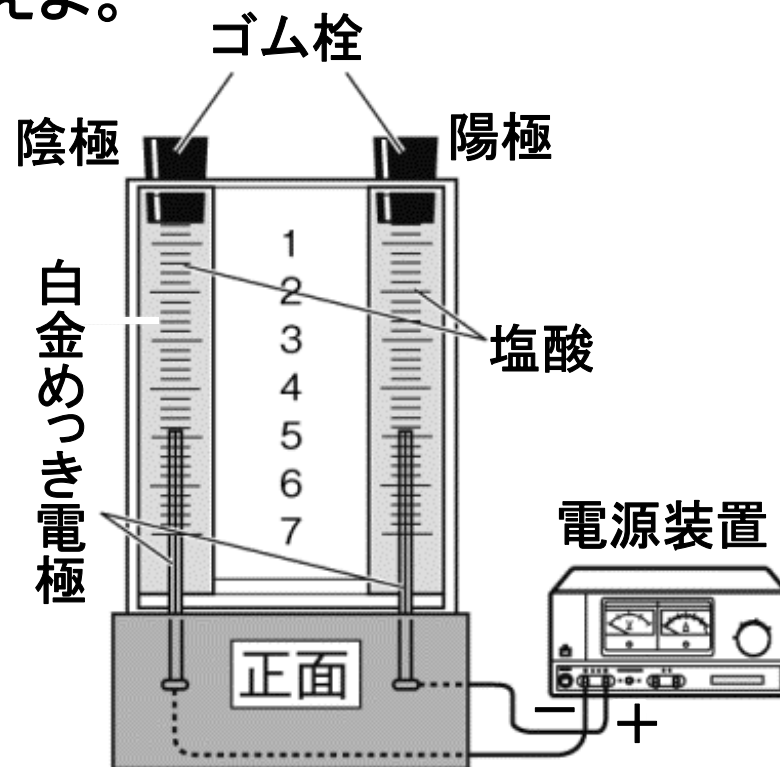
図のようにして、塩酸の電気分解をしたところ、両方の電極から気体が発生した。次の問いに答えよ。

1. 陽極側から発生した気体の正体を確かめるために、管の上部の液を赤インクで着色した水に入れた。水の様子はどうなるか。
2. 1で発生した気体は、塩酸の中では+、-のどちらの電気を帯びているか。

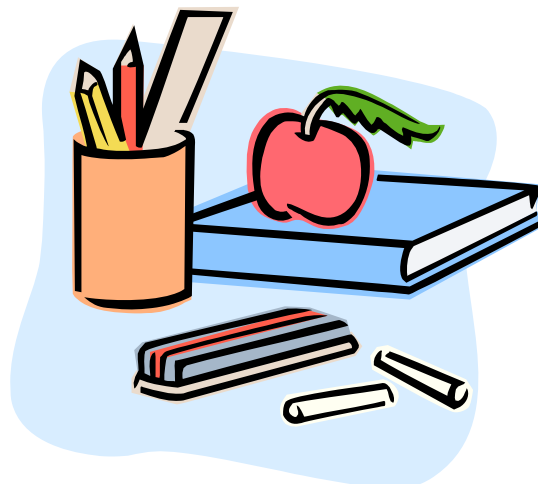
テストによくでる!!



3. この実験の反応を、化学反応式で表せ。



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くなったら有料の解答・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。

高アメリカ大陸

パソコンOK! スマホOK! タブレットOK!

英語・数学・理科・社会の学習項目を動画で配信中!

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 →

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るって!



学習動画イークルース

検索

