

水素イオンと金属の反応の参考資料

酸

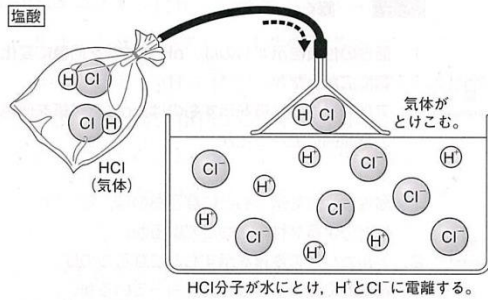


図27 酸の電離による水素イオンのでき方

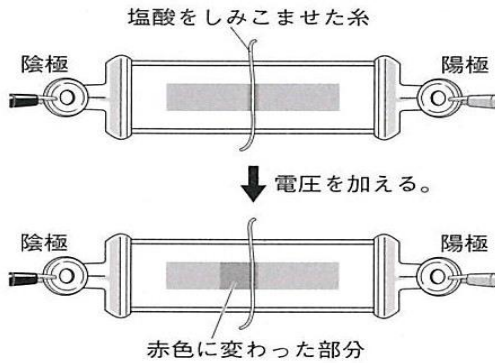


図26 塩酸を用いたときの実験Eの結果 pH試験紙の赤色が陰極側に広がる(カラー資料7)。

アルカリ

水酸化ナトリウム水溶液

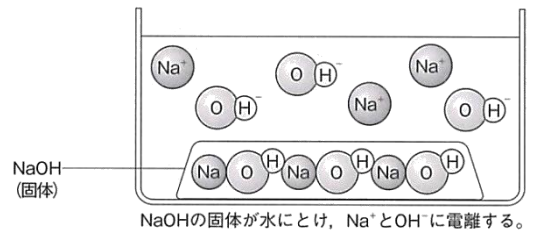


図29 アルカリの電離による水酸化物イオンのでき方^{*1}

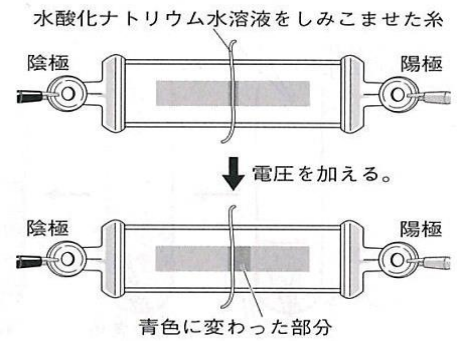
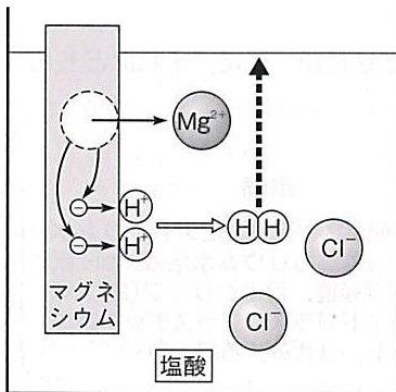


図28 水酸化ナトリウム水溶液を用いたときの実験Eの結果 pH試験紙の青色が陽極側に広がる(カラー資料7)。

水素が発生する理由

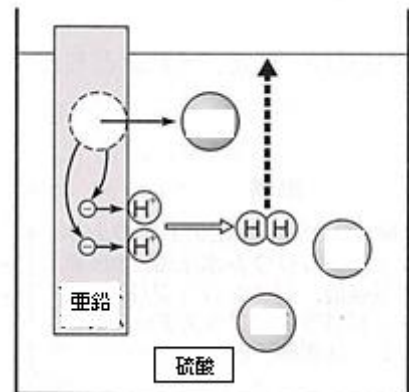
水素イオンと金属の反応



マグネシウム原子 Mg が電子を2個放出してマグネシウムイオン Mg^{2+} になる。この2個の電子を水素イオン H^+ が受け取って水素原子 H になり、2個の水素原子が結びついて水素分子 H_2 となって気体の水素が発生している。

練習問題

亜鉛と硫酸の場合はどうなりますか？



実験の手引き

こまごめピペットの使い方

こまごめピペットは、少量の液体を必要な量だけとるときに使う。

- ①親指と人さし指でゴム球を押して、液体に先端をつけ、吸い上げる。
- ②ゴム球を押す強さで、落とす液の量を調節する。軽く押すと、液を1滴ずつ落とすことができる。



ピペットの先は割れやすいので、注意してあつかう。

液体がゴム球に流れこむと、ゴム球がいたむので、ピペットの先を上に向けてないようにする。

