塩化銅水溶液の電気分解をしよう

3年　　組　　番　氏名

令和2年5月　　日（　　）天気［　　］気温（　　）℃

学習課題

①塩化銅水溶液を電気分解すると、陽極と陰極に発生する物質は何だろう？

②このとき、水溶液中で起こっていることをイオンモデルを使って説明できるようになろう。（次の時間に）

予想

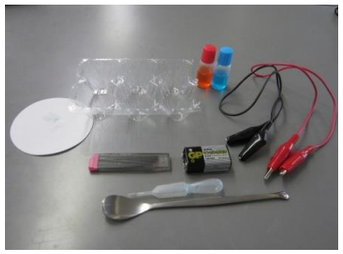
電離式は $CuCl_2 \rightarrow$ ＋　（電気を流す前）

化学反応式は $CuCl_2 \rightarrow$ ＋　（電気を流した後）

陽極には　　が発生するだろう。

陰極には　　が発生するだろう。

実験方法



各班のキットの中には（下記は1人分）
- 卵パック
- みのむしリード線（赤1・黒1）
- 9V乾電池
- ろ紙
- スポイト
- 薬さじ
- 塩化銅水溶液
- 赤インク

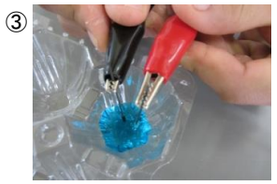
・シャーペンの芯（各自で2本用意）

①

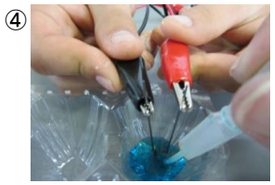
卵パックに塩化銅水溶液を入れる。（少量でよい。目安は2人で使い切るくらい。）

②

導線を乾電池に直接つなぐ。実験結果がわかりやすいように＋極を赤色に－極を黒色にする。

③ 

シャーペンの芯を導線に挟み、図のように塩化銅水溶液にひたす。

④ 

泡が出ている周辺の水溶液をスポイトで吸い取る。

気体を直接吸い込まない！

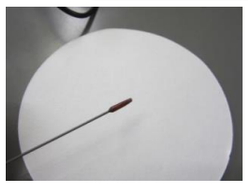
⑤

吸い取った水溶液を卵パックのあいているところに入れる。（2人で協力するとよい。）

⑥

赤インクを数滴たらす。
赤インクの色はどうなるだろう？

⑥の実験結果

⑦ 

片方のシャーペンの芯に物質が付着するので、ろ紙にとって薬さじでこするとどうなるだろう？

⑦の実験結果

実験結果

電離式は $CuCl_2 \rightarrow$ ＋　（電気を流す前）

化学反応式は $CuCl_2 \rightarrow$ ＋　（電気を流した後）

⑥の結果より　**極には　　が発生する。**

⑦の結果より　**極には　　が発生する。**

おまけ実験

塩化銅水溶液の電気分解をしながら、**電池の＋極と－極を入れ替える**と、水溶液の中でどのような反応が起こるか確かめてみよう。

考察

先生の評価（考察）

A・B・C

感想