

実験 18 電気分解

《補充実験：ニッケルメッキ》

1. 銅板をピンセットを用いて教卓上の希硫酸に浸してから水洗し、木綿の布に炭酸水素ナトリウム NaHCO_3 の粉末と少量の水をつけて充分に磨く。汚れていたらこの操作を繰り返し、最後は手を触れないようにピンセットで銅板を押さえて、炭酸水素ナトリウムで磨く。

(炭酸水素ナトリウムは、脱脂と研磨、希硫酸は表面の CuO を溶かす働きをしている。)

2. 100mlビーカーにニッケルメッキ液を約100mlをとる。ゼネコン(手回し発電機)本体から出ているコードのうち、白のテープの巻いてある方にニッケル板、もう一方に銅板をそれぞれみのむしコードを使って接続する。ゼネコン本体を左手に持ち、右手でハンドルを時計周りに回したとき、ニッケル板が正極、銅板が負極になる。逆回転させると正極、負極が逆転するので注意すること。ゆっくりとゼネコンを回転させ、数分間電気分解を行なう。

3. 取り出して再び炭酸水素ナトリウムで磨いてみる。仕上がりはどうか、銅板を曲げてもニッケルははがれないか。

※. ニッケルメッキ	硫酸ニッケル $\text{NiSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	150g
	塩化アンモニウム NH_4Cl	15g
	ホウ酸 H_3BO_3	15g
	水	1000ml

