

2012/5/30

マイクロスケール実験テキスト

実験5: 金属の置換反応

中央大学工学部応用化学科
分光化学システム研究室

実験の目的

- ◆ 様々な金属と金属塩の溶液を混合させてその様子を観察し、比較・考察する。

実験器具・試薬

器具

1. プラスチックピペット
2. ワークシート
3. プラスチックシート (クリアファイル、OHPシートでも代用可)

試薬類

1. 硫酸銅
2. 硝酸鉄
3. 硝酸マグネシウム
4. 塩化亜鉛
5. マグネシウムリボン
6. 粒状亜鉛
7. 鉄
8. 銅

実験手順 その1

1. プラスチックシートをワークシートの上ののせる。
2. ワークシートの銅の列にそれぞれ銅を少量ずつ乗せる。
3. ワークシートのマグネシウムの列にそれぞれ小さく切ったマグネシウムリボンを少量ずつのせる。
4. ワークシートの亜鉛の列にそれぞれ粒状亜鉛を少量ずつのせる。
5. ワークシートの鉄の列にそれぞれ鉄を少量ずつのせる。
6. 一番左の硫酸銅水溶液の列に置いてある金属それぞれに硫酸銅水溶液を2滴ずつ滴下し、反応の様子を観察・記録する。

実験手順 その2

7. 左から2番目の硝酸マグネシウム水溶液の列に置いてある金属それぞれに硝酸マグネシウム水溶液を2滴ずつ滴下し、反応の様子を観察、記録する。
8. 右から2番目の塩化亜鉛水溶液の列に置いてある金属それぞれに塩化亜鉛水溶液を2滴ずつ滴下し、反応の様子を観察・記録する。
9. 一番右の硝酸鉄水溶液の列に置いてある金属それぞれに硝酸鉄水溶液を2滴ずつ滴下し、反応の様子を観察・記録する。

ワークシート

	硫酸銅() 水溶液	硝酸マグネシウム 水溶液	塩化亜鉛 水溶液	硝酸鉄() 水溶液
銅				
マグネシウム				
亜鉛				
鉄				