

2012/4/18

マイクロスケール実験テキスト

# 実験25: 二酸化炭素の反応

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

- ◆ 二酸化炭素の発生方法を理解する。
- ◆ 硝酸バリウムと水酸化ナトリウム及びその2つの混合水溶液と二酸化炭素との反応を調べる。

# 理論・原理など

- 溶液の混合による反応



- 二酸化炭素を発生させる反応



- 混合溶液と二酸化炭素の反応



- ◆ 炭酸バリウムは水に溶けにくいので沈殿を生じる

# 実験器具・試薬

## 器具

1. プラスチックピペット
2. 透明なプラスチックシート
3. シャーレ
4. スパチュラ
5. ワークシート
6. はさみ

## 試薬類

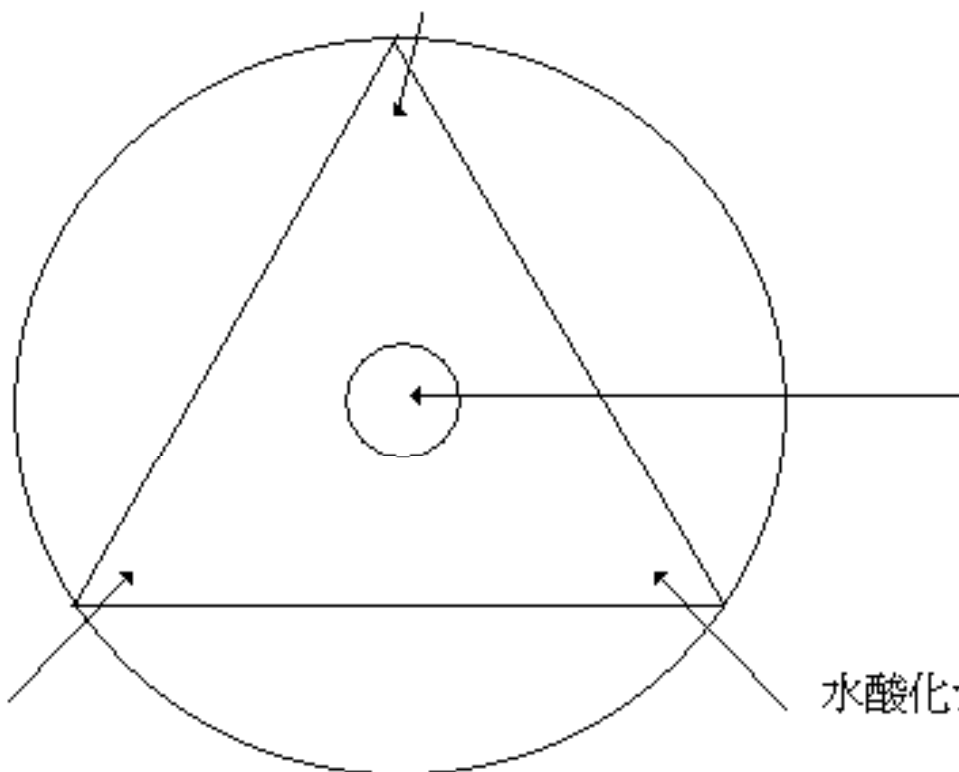
1. 塩酸（濃度：1 M）
2. 硝酸バリウム溶液（濃度：0.2M）
3. 水酸化ナトリウム溶液（濃度：0.5 M）
4. 炭酸カルシウム（少量 スパチュラ1杯程度）

# 実験手順

1. ワークシートにプラスチックシートにのせる。
2. ワークシートのサークルに合わせてシャーレを置き、その中央にプラスチックピペットの底を切り取って作った反応容器を置く。
3. シャーレ内の左側に硝酸バリウム溶液を2滴、右側に水酸化ナトリウム溶液を2滴、上側に硝酸バリウム溶液と水酸化ナトリウム溶液を1滴ずつ加える。
4. 反応容器に炭酸カルシウムを入れる。
5. 炭酸カルシウムに塩酸を加え、速やかにシャーレに蓋をする。
6. 15分以上静置して観察する

# ワークシート

硝酸バリウム 1 滴  
水酸化ナトリウム 1 滴



硝酸バリウム 2 滴

水酸化ナトリウム 2 滴