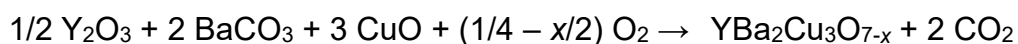


1. 一般的な注意事項

- 一応化学薬品を使っているため、実験室内は**飲食禁止**です。また、退出する際などは手を洗いましょう。(ちなみに炭酸バリウムは「劇物」に指定されています)
- 各グループ 1 冊ずつ実験ノートを作ります。測定データ・測定手順・気付いたことなど、**何でもノートに書き留めましょう**。また、ノートには**年月日**をあわせて記入しましょう。ノートは(フリクションでない)ボールペンなど、消えない筆記用具で記入しましょう。
実験ノートは研究の Official な記録です。どういう実験が行われてどういう結果が出たのかが第三者にも簡単にトレースできるように、しっかりと書きましょう。
- 実験室にはカメラがあるので、必要に応じて作業など記録しましょう。2 グループで同じような写真が取れる場合は、ラベルを映り込ませておくと間違いが防げます。
- 実験室は広くないですし、整理整頓に努めましょう。

3. YBCO の合成(1)

(1) 化学反応式:



(2) 必要量

| | YBCO 20g 作る場合 | YBCO 10g 作る場合 |
|-------------------------------|---------------|---------------|
| Y ₂ O ₃ | g | g |
| BaCO ₃ | g | g |
| CuO | g | g |

※ノートに書いてください

(3) 合成手順1(水抜き～仮焼きまで)

水抜き

- るつぼとふたはすでに洗浄済みなのでエタノールでは拭かない。(質量変化が正確に測定できない可能性がある)
- るつぼ・ふたの質量をそれぞれ計量する。**計量した値はしっかりノートに書く。**
- 原料は、必要量の約 1.1 倍の量を測りとる(薬包紙または計量ボート使用)。薬包紙を使う場合、薬包紙が秤の壁や底面に触れないよう気をつける。(薬包紙の角を切り取った方がやりやすい)
- 原料をるつぼに移して「るつぼ＋原料」、「るつぼ＋原料＋ふた」の質量を量る。
- 炉にるつぼを入れる。炉内のるつぼの位置を記録する。
- 原料の水分を飛ばすため 500℃で 2 時間以上焼く。