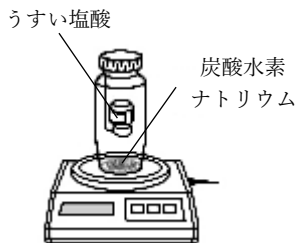




化学反応前後の質量

◎化学反応の前後で質量は変わらない法則 (質量保存の法則) 実験

① 容器に、うすい塩酸と炭酸水素ナトリウムを入れ、ふたをして質量をはかる。



② 容器を傾け、混ぜる。

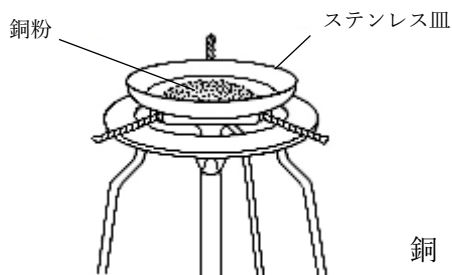
③ 質量をはかると①のときと 変わらない。

④ ふたをあけると、化学反応で発生した 二酸化炭素 が逃げ、質量は 小さくなる。

◎化合する質量

化合する質量の割合は 決まって いる。

① 銅粉の重さをはかる。



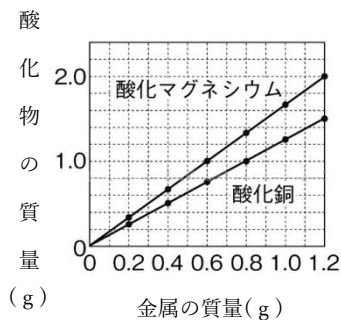
② 銅を加熱して 酸化銅 にする。

③ できた 酸化銅 の質量をはかる。

銅 + 酸素 → 酸化銅 の反応がおきている。

銅が 0.4g のとき、酸化銅が 0.5 g できる。

酸素が 0.1 g 化合している。



化合する物質の質量比は 銅 : 酸素 : 酸化銅 = 4 : 1 : 5

同様にマグネシウムでは

マグネシウム + 酸素 → 酸化マグネシウム の反応が

3 : 2 : 5 になる。

例えば マグネシウム 0.3g を加熱すると、酸素は 0.2 g、酸化マグネシウムは 0.5 g となる。