

銅の酸化における質量保存の法則

1 はじめに

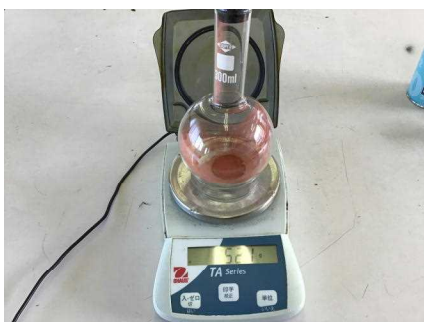
職場の同僚が表題の実験を行いましたので、紹介します。

2 実験

(1) 丸底フラスコに銅粉を入れる。そこに乾燥した酸素ガスを注入し、ゴム栓でふたをする。



(2) 全体の質量を電子天秤で測定する。



152.1gであった。

(3) ガスバーナーで丸底フラスコを加熱し、銅を酸化させる。



→



銅粉の色が黒くなるまでよく加熱する。



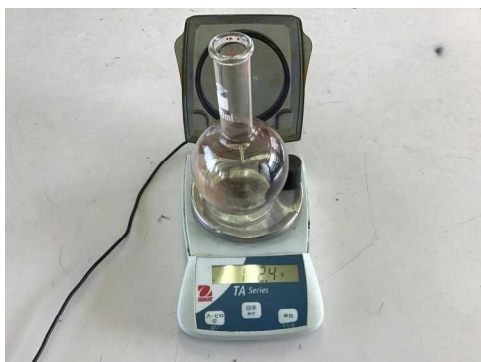
丸底フラスコの壁についた
酸化銅
(黒色)

- (4) 丸底フラスコが十分冷えるのを待って、もう一度、質量を測定する。



152.1gだった。
質量は変わらなかった。

- (5) ゴム栓を開けてから再び質量を測定する。



152.4gだった。

3 おわりに

担当の先生は、実験の様子を写真とデータで示し、なぜ実験結果のようになったのかを考えさせたそうです。