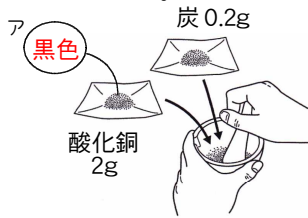


酸化銅を還元して銅を取り出す実験

1 酸化銅に、炭の粉末をよく混ぜる。



3 生成した物質を水に入れ、底に残った物質の色を観察する。

試験管が冷えたら混合物を取り出し水の中に入れてかき混ぜる。



水面に浮いている炭の粉を流した後底に残った物質の色を見る。

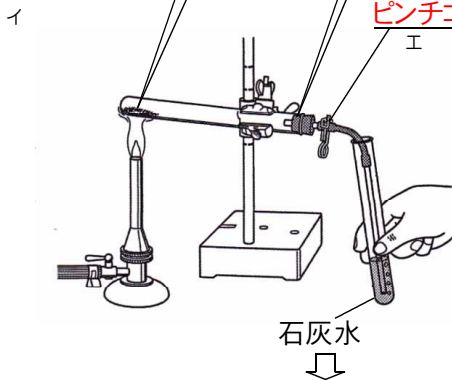
- ・赤色
- ・銅
- ・Cu

2 図のように①の混合物を加熱する。

こすると**金属光沢**がでた。

混合物の色が**赤く**なったら火を止める。

試験管の口をさげるのは、**発生した水が加熱部にたまり試験管が割れない**ようにするため。



ピンチコック(加熱中はゴム管を閉じない)

火を止める手順

① ガラス管を試験管からとり出す。

先に火を消すと石灰水が加熱している試験管内に逆流して、試験管が割れるおそれがあるので、それを防ぐため。

② ガスバーナーの火を消す。

③ ピンチコックでゴム管を閉じる。

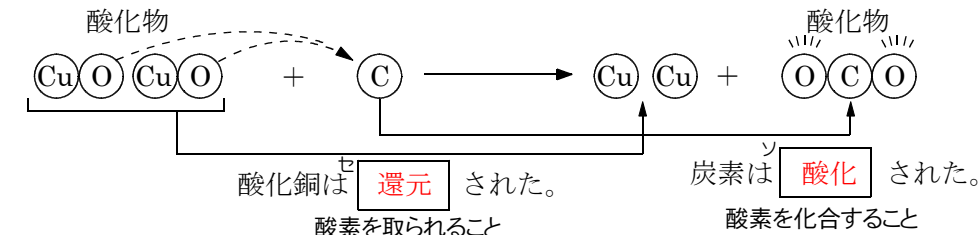
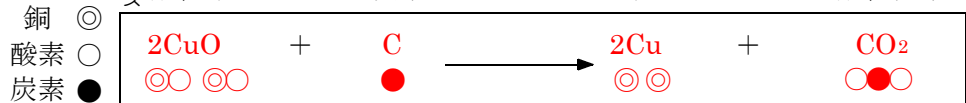
白くにごった。二酸化炭素が発生した。

銅が空気中の酸素によって再び酸化されるのを防ぐため。

(1) 酸化物から酸素を取り去る化学変化を何というか。----- **還元** (かんげん)

(2) 酸化銅は何色から何色に変わったか。----- **黒から赤**

(3) 酸化銅 + 炭素 → 銅 + 二酸化炭素



point

還元 と **酸化** は **同時** に起きる!

(4) 炭素は酸化銅の**酸素原子**と結びつき、**二酸化炭素**になった。

つまり炭素は酸化銅から**酸素**を取り去るはたらきをした。