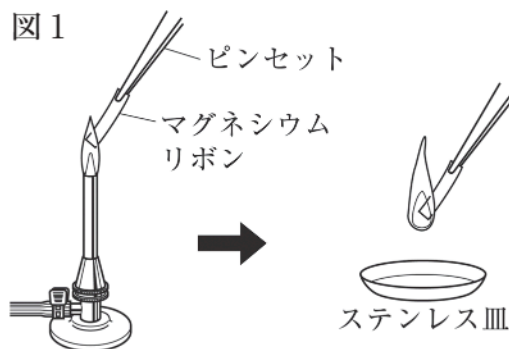


化学変化、酸化と還元

酸化物から酸素をとる反応 B

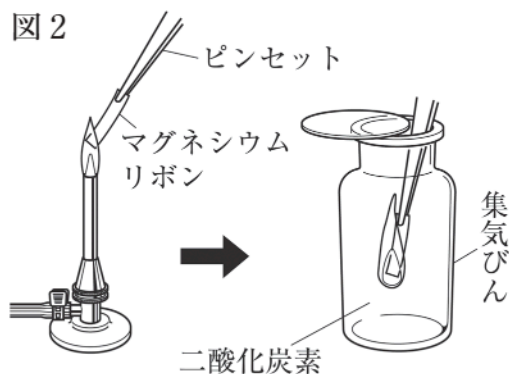
🕒 6分

1. 図1のようにマグネシウムリボンに火をつけると、激しく燃えて白色の物質になった。また、図2のように、火のついたマグネシウムリボンを二酸化炭素が入った集気びんに入れると、燃えて白色の物質になり、黒色の物質がぼろぼろ落ちてきた。次の問いに答えなさい。

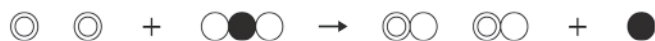


(1) 図1, 図2の実験でマグネシウムが変化してできた白い物質は何か。

[1]



(2) 図2の化学変化をモデルを使って表すと次のようになる。



上の原子モデルをもとにして、この化学変化を表す化学反応式を書きなさい。

+
→
+

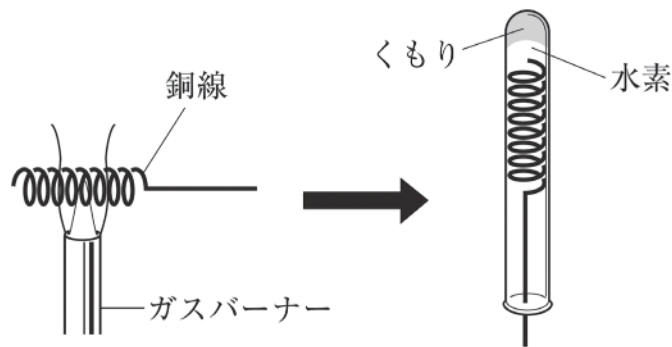
[2]

(3) 図2の実験で、マグネシウム、二酸化炭素の受けた化学変化はそれぞれ何か。

マグネシウム	[3]	二酸化炭素	[4]
--------	-----	-------	-----

次ページにつづく ▶▶▶

2. 図のように、銅線をガスバーナーの炎の中にさしこんで加熱すると、銅線は黒くなった。次に、この銅線が熱いうちに水素を満した試験管にさしこんで少し上下させると、銅線は赤みを帯びた金属になった。また、このとき、試験管の内部にはくもり（液体の粒）がついているのが観察された。次の問いに答えなさい。



(1) 銅線の色が黒くなった時に起こった化学変化を表すモデルはどれか。次のア～エから1つ選びなさい。ただし、銅原子を●、酸素原子を○であらわすものとする。



[5]

(2) 水素を満した試験管に熱くて黒くなった銅線をさしこんだときにできたくもりは何か。化学式で書きなさい。

[6]