【重要用語】

□化学変化
□分解
□熱分解
□電気分解
□分子
□原子
□原子の性質

□元素
□元素記号

□周期表
□単体
□化合物

□化学式
□化学反応式

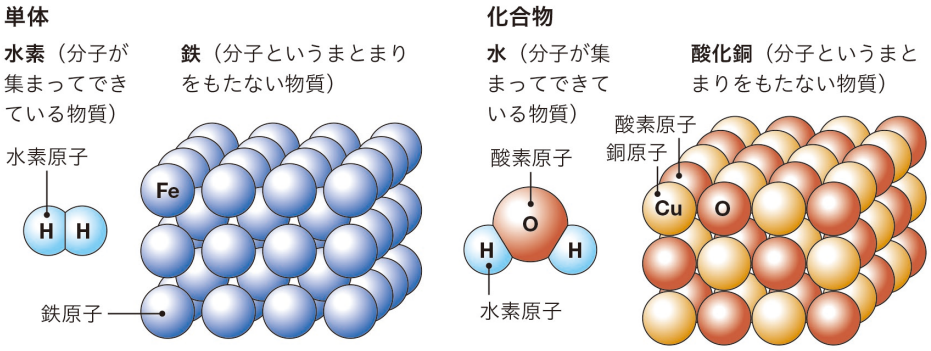
□酸化
□酸化物

1章　化学変化と物質の成り立ち　p.8〜29

□物質が変化して、もとの物質とは異なる別の物質が生じる変化。▶ p.11
□１種類の物質が２種類以上の別の物質に分かれる化学変化。▶ p.11
□加熱によって物質を分解すること。▶ p.11
□電流を流して物質を分解すること。▶ p.16
□物質の性質を示す最小の単位の粒子。▶ p.18
□物質をつくっていて、それ以上分けることのできない小さな粒子。▶ p.18
□原子には、次の性質がある。▶ p.19

1 原子は、化学変化によってそれ以上分割することができない。
2 原子は、化学変化によって新しくできたり、なくなったり、他の種類の原子に変わったりしない。
3 原子は、種類によって大きさや質量が決まっている。

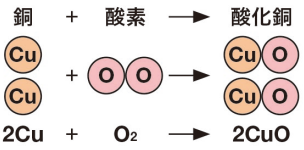
□原子の種類のこと。現在118種類が確認されている。▶ p.20
□元素を表す世界共通の記号。アルファベットの大文字１字、あるいは大文字１字と小文字１字の２字を用いて表す。▶ p.20
□元素を原子番号の順に並べて作成した表。▶ p.21
□１種類の元素からできている物質。▶ p.24
□２種類以上の元素からできている物質。▶ p.24



□物質を元素記号で表したもの。▶ p.26
□化学変化を化学式で表した式。▶ p.27

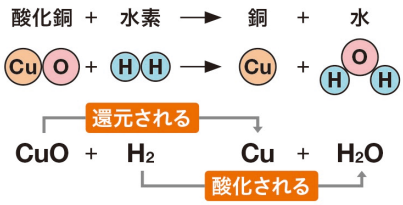
2章　いろいろな化学変化　p.30〜57

□物質が酸素と結びつく化学変化。▶ p.45
□酸化によって生じる化合物。▶ p.45



□燃焼
□物質が熱や光を出しながら激しく酸化すること。▶p.45

□還元
□酸化物から酸素が奪われる化学変化。▶p.50



□発熱反応
□まわりに熱を放出する反応。▶p.57

□吸熱反応
□まわりから熱を吸収する反応。▶p.57

□反応熱
□化学変化に伴って出入りする熱。▶p.57

3章 化学変化と物質の質量 p.58〜71

□質量保存の法則
□物質の出入りがない限り、化学変化の前後で物質全体の質量は変化しないという法則。▶p.59

□反応する物質の質量の比
□一般に、酸化をはじめとするさまざまな化学変化において、反応する物質の質量の比は常に一定である。▶p.69

この単元で学習した化学変化と化学反応式

□酸化銀の熱分解 ▶p.11	酸化銀 → 銀 + 酸素 $2Ag_2O \rightarrow 4Ag + O_2$
□水の電気分解 ▶p.16	水 → 水素 + 酸素 $2H_2O \rightarrow 2H_2 + O_2$
□炭酸水素ナトリウムの熱分解 ▶p.35	炭酸水素ナトリウム → 炭酸ナトリウム + 水 + 二酸化炭素 $2NaHCO_3 \rightarrow Na_2CO_3 + H_2O + CO_2$
□銅と硫黄が結びつく化学変化 ▶p.37	銅 + 硫黄 → 硫化銅 $Cu + S \rightarrow CuS$
□鉄と硫黄が結びつく化学変化 ▶p.40	鉄 + 硫黄 → 硫化鉄 $Fe + S \rightarrow FeS$
□銅と酸素が結びつく化学変化 ▶p.42	銅 + 酸素 → 酸化銅 $2Cu + O_2 \rightarrow 2CuO$
□マグネシウムと酸素が結びつく化学変化 ▶p.44	マグネシウム + 酸素 → 酸化マグネシウム $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$
□炭素の燃焼 ▶p.46	炭素 + 酸素 → 二酸化炭素 $C + O_2 \rightarrow CO_2$
□水素の燃焼 ▶p.47	水素 + 酸素 → 水 $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$
□メタンの燃焼 ▶p.48	メタン + 酸素 → 二酸化炭素 + 水 $CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$
□酸化銅の水素による還元 ▶p.50	酸化銅 + 水素 → 銅 + 水 $CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$
□酸化銅の炭素による還元 ▶p.52	酸化銅 + 炭素 → 銅 + 二酸化炭素 $2CuO + C \rightarrow 2Cu + CO_2$
□二酸化炭素のマグネシウムによる還元 ▶p.53	二酸化炭素 + マグネシウム → 炭素 + 酸化マグネシウム $CO_2 + 2Mg \rightarrow C + 2MgO$