



月	日
年	組 番 名前

第2節 物質とその成分

▶教科書関連ページ p.24

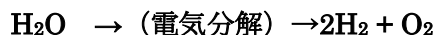
A 元素と化合物・単体

1 元素と元素記号

- ・物質は【¹ 原子 】または原子からできた【² 分子 】や【³ イオン 】などの粒子でできている。
- ・【⁴ 元素 】：原子の【⁵ 種類 】
→現在、およそ【⁶ 120 】種類が知られている。

2 単体と化合物

- ・【⁷ 単体 】：【⁸ 1 】種類の元素からなる純物質。
(例) 水素 H_2 や酸素 O_2
- ・【⁹ 化合物 】：【¹⁰ 2 】種類以上の元素からなる純物質。
(例) 水 H_2O
→水を電気分解すると【¹¹ 水素 】と【¹² 酸素 】に分解することができる。



3 単体と元素

- 【¹³ 単体 】：実際に存在する物質
- 【¹⁴ 元素 】：物質の構成成分
- ・水素・窒素・酸素など、同じ名称が元素と単体の両方の意味で使われることがある。
(例) 塩素中に熱したナトリウムを入れると激しく反応する...【¹⁵ 単体 】
塩化ナトリウムは塩素とナトリウムからできている...【¹⁶ 元素 】

4 同素体

- ・同じ元素の単体で性質の異なるものは、互いに【¹⁷ 同素体 】である。

元素	物質名	性質
炭素 C	ダイヤモンド	・無色透明 ・【¹⁸ 硬い 】 ・電気を【¹⁹ 通さない 】
	黒鉛	・【²⁰ 灰黒 】色 ・やわらかい ・電気を【²¹ 通す 】
	【 ²² フラーレン 】	・【²³ 黒 】～【²⁴ 褐 】色 ・有機溶媒に可溶
酸素 O	【 ¹³ 酸素 】	・無色 ・無臭
	オゾン	・【²⁵ 淡青 】色 ・【²⁶ 特異 】臭
硫黄 S	【 ²⁷ 斜方硫黄 】	・黄色 ・【²⁸ 塊状 】 ・常温で安定
	単斜硫黄	・【²⁹ 淡黄 】色 ・【³⁰ 針状 】
	【 ³¹ ゴム状硫黄 】	・黄色～【²⁴ 褐 】色 ・【³² ゴム状 】
リン P	黄リン	・【³³ 無 】～【³⁴ 淡黄 】色 ・猛毒 ・【³⁵ 自然発火 】する
	【 ³⁶ 赤リン 】	・赤褐色 ・ほぼ【³⁷ 無 】毒