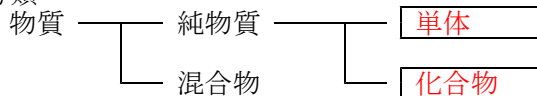


## § 2 . 基礎的な粒子

P oint. 1 物質の分類



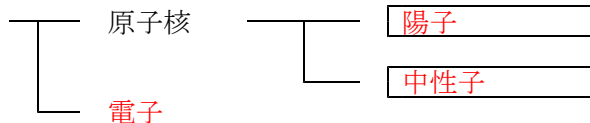
P oint. 2 同素体 . . . .

S · C · O · P

S . . . 斜方硫黄 · 単斜硫黄 · ゴム状硫黄  
 C . . . ダイヤモンド · 黒鉛 · フラーレン · 無定形炭素  
 O . . . 酸素 · オゾン  
 P . . . 赤リン · 黄リン

黄リンは水中保存

P oint. 3 原子の構造



	電子数	陽子数	中性子数
$^1_1\text{H}$	1	1	0
$^2_1\text{H}$	1	1	1
$^3_1\text{H}$	1	1	2

同位体  
同位元素

F · N a · A l  
同位体 存在しない

質量数 = 陽子数 + 中性数

原子番号 = 陽子数 = 電子数

P oint. 4 原子とイオンの違い

①陽イオン

電子数が原子に比べ  
1 ~ 3 個少ない

②陰イオン

電子数が原子に比べ  
1 ~ 2 個多い

P oint. 5 いろいろな電子

(1) 電子数

最初から数える

(2) 核外電子数

= 電子数

(3) 価電子数

左端から数える

(4) 最外殻電子数

一番外側の電子核の  
電子数

(5) 共有電子対

(6) 非共有電子対

(7) 孤立電子対

= 非共有電子対

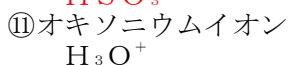
(8) 不対電子

= 結合の手

(9) 孤立電子

= 不対電子

★ 多原多原子イオンのイオン式を覚えよう。



★ 混合物の分離

① ろ過

例

砂と塩化ナトリウムの混合物

② 蒸留

塩化ナトリウム水溶液から水の分離

③ 分留

石油の分離

④ 再結晶

不純物塩化ナトリウムを含む硝酸カリウム

⑤ 昇華

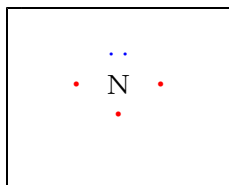
砂とヨウ素

⑥ 抽出

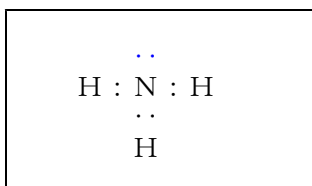
植物の葉から葉緑素を取り出す

分液ロート

窒素の価電子



アンモニアの電子式



電子配置

	K	L	M
Na	2	8	1
Na <sup>+</sup>	2	8	
<hr/>			
Cl	2	8	7
Cl <sup>-</sup>	2	8	8