

【10】 ハロゲン元素

A ハロゲン元素の単体

- (1) フッ素が水と反応する。
- (2) 塩素を水に溶かす。
- (3) 臭素を水に溶かす。
- (4) 塩素と水素を混合して光をあてると爆発的に反応する。

C ハロゲンの単体の製法と性質

Cl₂の製法と性質

- (1) 酸化マンガン (IV) に濃塩酸を加え加熱する。
- (2) さらし粉に希塩酸を加える。
- (3) 過マンガン酸カリウムに濃塩酸を滴下すると塩素ガスが発生する。
- (4) 塩素を水に溶かす。

臭素 Br₂の性質

- (1) 臭化カリウム水溶液に塩素を通じる。

ヨウ素 I₂の製法と性質

- (1) ヨウ化カリウム水溶液に塩素を通じる。

【11】 ハロゲンの化合物

A ハロゲン化水素

HFの製法と性質

- (1) フッ化カルシウムに濃硫酸を加えて加熱する。
- (2) フッ化水素はガラス（主成分は二酸化ケイ素）を溶かす。
- (3) フッ化水素酸はガラス（主成分は二酸化ケイ素）を溶かす。

HClの製法と性質

- (1) 水素と塩素との混合気体に光を当てる。
- (2) 塩化ナトリウムに濃硫酸を加えて加熱する。
- (3) 塩化水素をアンモニアと混合すると白煙が生じる。

