

# § 1 4 イオン化傾向・電池・電気分解 I

P oint. 4 0 イオン化傾向

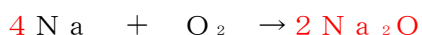
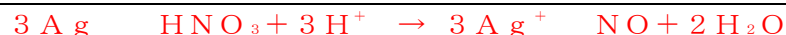
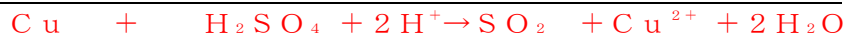
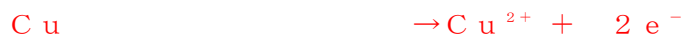
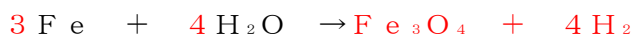
K C a N a M g A l Z n F e N i S n P b H C u H g A g P t A u

かそうかな ま あ あ て に す な ひ ど す ぎ る 借 金

大 ←———— イオン化傾向 —————→ 小

水との反応	常温 水素発生		高温 水素発生		
酸との反応	希酸と反応 水素発生				酸化力のある酸   王水   水素発生しない
空気との反応	常温 酸化		酸化される		酸化しない

化学反応式



酸との反応例外

(1) 濃硝酸・濃硫酸は A l ・ F e ・ N i を溶かさな $\bar{c}$ い。 不動態

(2) 塩酸・硫酸は P b を溶かさな $\bar{c}$ い。 P b C l  $\bar{c}$   $\bar{c}$  P b S O  $\bar{c}$   $\bar{c}$  白色

Point. 4 1 電池

4つの成分（正極・負極 電解質 減極剤）をおさえる。

電池の負極 イオン化傾向が大きい金属  
 電池の起電力 イオン化傾向の差

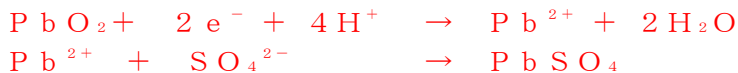
	負極	正極	電解質	減極剤
ボルタの電池	Zn $Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e^{-}$	Cu $2H^{+} + 2e^{-} \rightarrow H_2$	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	HNO <sub>3</sub> 又 H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
ダニエル電池	Zn $Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e^{-}$	Cu $Cu^{2+} + 2e^{-} \rightarrow Cu$	CuSO <sub>4</sub> ZnSO <sub>4</sub>	/
乾電池	Zn $Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e^{-}$	C $2H^{+} + 2e^{-} \rightarrow H_2$	NH <sub>4</sub> Cl	MnO <sub>2</sub>
鉛蓄電池	Pb	PbO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	PbO <sub>2</sub>

鉛蓄電池の反応

負極



正極



まとめると

放電



充電

2Fの電気量が流れると

負極は 96g 増加

正極は 64g 増加

電解質溶液は 2 mol の硫酸が 2 mol の水になる