

第8講 電池・電気分解

電池

- 一次電池 (充電不可能)
 - ボルタ電池 (実用化ならず)
 - ダニエル電池 (ボルタ電池の欠点を補う)
 - 乾電池
- 二次電池 (充電可能)
 - 鉛蓄電池 (放電/充電 ともに可能)

電極

- 正極
 - 陽極が紐づく (電位が高い方)
 - アノード/カソード (電気分解の場合: アノード, 電池の場合: カソード)
- 負極
 - 陰極が紐づく (電位が低い方)
 - アノード/カソード (電気分解の場合: カソード, 電池の場合: アノード)

ことば

- 電力 (単位: ワットW) ○ 電流によってなされる単位あたりの仕事のこと
- 電流 (単位: アンペアA) ○ 電気の流れ。電荷が運動する現象。
 - ★重要★電子の流れと電流は逆向き
- 電圧 (単位: ボルトV) ○ 2点間の電位の差のこと。
- 起電力 (単位: ボルトV) ○ 電流の駆動力のこと。電流を生じさせる電位の差(電圧)のこと。
- 直流(DC) ○ 向き・大きさ、勢いが変化しない電気の流れ方
- 交流(AC) ○ 向き・大きさ、勢いが周期的に変化している電気の流れ方

電気分解

化合物に電圧をかけることで、陰極で還元反応、陽極で酸化反応を起こして化合物を化学分解する方法

※別マップ

イオン化学傾向

溶液中における元素のイオンへのなりやすさを表す (別名: 電気化学列、イオン化列)

イオン化傾向 ← (大) K Ca Na Mg Al Zn Fe Ni Sn Pb (H₂) Cu Hg Ag Pt Au (小)

ファラデーの法則

電気量

- クローン(C) ○ アンペア×秒
- ファラデー(F) ○ 電子1molあたりの電気量

96485C = 1F

その他

- SI基本単位
- 長さ ○ メートル ○ m
 - 質量 ○ キログラム ○ kg
 - 電流 ○ アンペア ○ A
 - 熱力学温度 ○ ケルビン ○ K
 - 物質質量 ○ モル ○ mol
 - 光度 ○ カンデラ ○ cd