

基礎からわかる電気化学(第2版) 正誤表

本書の内容に以下の誤りがございました。お詫びして訂正いたします。

お手持ちの本の「刷数」とこの表の「該当刷数」が一致する箇所をご参照ください。お手持ちの本の「刷数」の調べ方は[こちら](#)

(2022年8月3日更新)

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1,2,3	1	8行目	…18世紀 <u>初頭</u> , …	…18世紀 <u>最後</u> , …
1,2,3,4,5	1	右段 5行目	(伊)	(英)
1,2,3	8	例題 1.2 解答	式 (1.7) より, …	式 (1.9) より, …
1,2,3	8	例題 1.3 解答 1行目	式 (1.10) より,	式 (1.11) より,
1	10	下から 3行目	$= \left(\frac{1}{2}t_+\right) + \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{2}t_- \text{ mol}$	$= \left(\frac{1}{2}t_+\right) + \left(-\frac{1}{2}\right) = -\frac{1}{2}t_- \text{ mol}$
1	11	5行目	$= \left(\frac{1}{2}t_-\right) + (0) = \left(1 - \frac{1}{2}t_+\right) \text{ mol}$	$= \left(\frac{1}{2}t_-\right) + (0) = \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{2}t_+\right) \text{ mol}$
1	11	8行目	…アノード部では CuSO_4 が $1/2t_- \text{ mol}$ 減少し, …	…アノード部では CuSO_4 が $1/2t_+ \text{ mol}$ 減少し, …
1,2,3	19	右段 7行目	…表して, <u>標準還元電位</u> あるいは <u>標準電極電位</u> …	…表して, <u>標準電極電位</u> …
1,2,3	19	右段 10行目	… <u>標準還元電位</u> …	… <u>標準電極電位</u> …
1,2,3	19	右段 14行目	… <u>標準還元電位</u> …	… <u>標準電極電位</u> …
1,2,3	19	右段 23行目	… <u>標準還元電位</u> …	… <u>標準電極電位</u> …
1,2,3	19	右段 26行目	…電極系の <u>標準還元電位</u> (<u>標準電極電位</u>) を…	…電極系の <u>標準電極電位</u> を…
1,2,3	19	右段 28行目	… <u>標準還元電位</u> …	… <u>標準電極電位</u> …
1,2,3	20	左段 1~2行目	… <u>標準還元電位</u> …	… <u>標準電極電位</u> …
1,2,3	20	2.3節 左16行目	ΔH が負であっても ΔS が正であれば…	ΔH が負であっても ΔS が <u>負</u> であれば…
1,2,3	21	右段 2行目	… <u>標準還元電位</u> …	… <u>標準電極電位</u> …

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1,2,3	22	例題解答 6行目	…標準還元電位…	…標準電極電位…
1,2,3,4,5	23	左段 19行目	…アニオンの移動度 (u_+) とカチオンの移動度 (u_-) に…	…カチオンの移動度 (u_+) とアニオンの移動度 (u_-) に…
1,2,3	23	式(2.44)	$\dots = -\frac{(u_+ - u_-)}{(u_+ + u_-)} RT \ln \frac{c_{II}}{c_I}$	$\dots = -\frac{(u_+ - u_-)}{(u_+ + u_-)} \frac{RT}{F} \ln \frac{c_{II}}{c_I}$
1,2,3,4,5	23	右段 6行目	アニオンおよびカチオンの輸率…	カチオンおよびアニオンの輸率…
1,2,3	23	式(2.45)	$\Delta\phi = -(t_+ - t_-) RT \ln \frac{c_{II}}{c_I}$	$\Delta\phi = -(t_+ - t_-) \frac{RT}{F} \ln \frac{c_{II}}{c_I}$
1,2,3	23	式(2.46)	$\Delta\phi = -(t_+ - t_-) RT \ln \frac{c_{II}}{c_I} = 0$	$\Delta\phi = -(t_+ - t_-) \frac{RT}{F} \ln \frac{c_{II}}{c_I} = 0$
1,2,3	24	式(2.47)	$\Delta\phi = -RT \ln \frac{c_{II}}{c_I}$	$\Delta\phi = -\frac{RT}{F} \ln \frac{c_{II}}{c_I}$
1,2,3,4,5,6	24	左段 式(2.49) 下1行目	荷電粒子 1mol あたりにはたらく力 f_N は式(2.50)で表される.	1次元系において, x 軸上にある価数 z の荷電粒子 1mol あたりにはたらく力 f_N は式(2.50)で表される. ただし, 力 f_N と流速 J の方向は x が大きくなる方向を正にとる.
1	24	右段 12行目	…単一種に対する流速式(2.53)が…	単一種に対する流束式(2.53)が…
1,2,3,4,5,6	24	式(2.53)	$J = -\omega c \left(RT \frac{d(\ln c)}{dx} - zF \frac{d\phi}{dx} - v_m \frac{dP}{dx} \right)$	$J = -\omega c \left(RT \frac{d(\ln c)}{dx} + zF \frac{d\phi}{dx} + v_m \frac{dP}{dx} \right)$
1,2,3,4,5,6	24	式(2.54)	$J = -\omega c \left(RT \frac{d(\ln c)}{dx} - zF \frac{d\phi}{dx} \right)$	$J = -\omega c \left(RT \frac{d(\ln c)}{dx} + zF \frac{d\phi}{dx} \right)$
1,2,3	25	式(2.60)	$\Delta\phi = -\frac{(u_+ - u_-)}{(u_+ + u_-)} RT \ln \frac{c_{II}}{c_I}$	$\Delta\phi = -\frac{(u_+ - u_-)}{(u_+ + u_-)} \frac{RT}{F} \ln \frac{c_{II}}{c_I}$

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1,2,3	26	2.2 1行目	標準還元電位…	標準電極電位…
1,2,3	26	2.3 4行目	…標準還元電位…	…標準電極電位…
1,2,3,4	26	2.7 3~6行目	$\text{Ag(s)} \rightarrow \text{Ag}^+(\text{aq}) + \text{e}^-$ $E^0 = -0.80\text{V}(25^\circ\text{C})$ $\text{Ag(s)} + \text{Cl}^-(\text{aq}) \rightarrow \text{AgCl(s)} + \text{e}^-$ $E^0 = -0.22\text{V}(25^\circ\text{C})$	$\text{AgCl(s)} + \text{e}^- \rightarrow \text{Ag(s)} + \text{Cl}^-(\text{aq})$ $E^0 = 0.22\text{V}(25^\circ\text{C})$ $\text{Ag}^+(\text{aq}) + \text{e}^- \rightarrow \text{Ag(s)}$ $E^0 = 0.80\text{V}(25^\circ\text{C})$
1	31	式(3.5)	$v = \frac{\epsilon_0 \epsilon_r V}{\eta I} \zeta$	$v = \frac{\epsilon_0 \epsilon_r V}{\eta l} \zeta$ (距離の l : エル小文字イタリック)
1	35	左段 2行目	…ギブズエネルギー G^\ddagger を用いた…	…ギブズエネルギー ΔG^\ddagger を用いた…
1	35	式(4.6) 式(4.7) 式(4.8)	… $\exp\left(\frac{-G^\ddagger}{RT}\right)$ …	… $\exp\left(\frac{-\Delta G^\ddagger}{RT}\right)$ …
1,2,3,4,5	36	右段 21段目	… $\Delta G_0^\ddagger - \alpha F\eta - F\eta$ を差し引いて式 (4.13) のように…	…式 (4.13) のように…
1	37	左段 10~11行目	…している. なお, \bar{k}_0 と \bar{k}_0 は平衡状態での正方向と逆方向の速度定数である.	…している.
1	37	式(4.15)	$i = \bar{i} - \bar{i}$ $= F\bar{k}_0[\text{Ag}] \exp\left(\frac{-[\Delta G_0^\ddagger - \alpha F\eta]}{RT}\right)$ $- F\bar{k}_0[\text{Ag}^+] \exp\left(\frac{-[\Delta G_0^\ddagger + (1-\alpha)F\eta]}{RT}\right)$	$i = \bar{i} - \bar{i}$ $= F[\text{Ag}]A' \exp\left(\frac{-[\Delta G_0^\ddagger - \alpha F\eta]}{RT}\right)$ $- F[\text{Ag}^+]A' \exp\left(\frac{-[\Delta G_0^\ddagger + (1-\alpha)F\eta]}{RT}\right)$
1	37	左段 15行目	ここで, $F\bar{k}_0[\text{Ag}^+] \exp(-\Delta G_0^\ddagger/RT)$ と $F\bar{k}_0[\text{Ag}] \exp(-\Delta G_0^\ddagger/RT)$ は…	ここで, $F[\text{Ag}^+]A' \exp(-\Delta G_0^\ddagger/RT)$ は…
1,2,3,4,5	38	式 (4.24)	$i = \bar{i}_0 \{ \dots$ $\approx \bar{i}_0 \{ \dots$	$i = \bar{i}_0 \{ \dots$ $\approx \bar{i}_0 \{ \dots$

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1	39	左段 9行目	…すなわち拡散流速 J が…	…すなわち拡散流束 J が…
1	39	右段 9行目	…電流密度 i と流速 J との…	…電流密度 i と流束 J との…
1,2,3,4,5,6	39	式(4.28)	$i = \dots$	$ i = \dots$
1,2,3,4,5,6	39	式(4.29)	$i_{\text{lim}} = \dots$	$ i_{\text{lim}} = \dots$
1	40	演習問題 4.4 1行目	…1 μm で濃度勾配が 1×10^{-3} …	…1 μm で濃度差が 1×10^{-3} …
1,2,3,4,5	43	式 (5.1)	$f(E) = \frac{1}{1 + \exp\left(\frac{E - E_F}{\kappa T}\right)}$	$f(E) = \frac{1}{1 + \exp\left(\frac{E - E_F}{kT}\right)}$ ※カッパではなくケー
1,2,3,4,5	43	式 (5.1) の 次行	ここで κ はボルツマン定数である。	ここで k はボルツマン定数である。
1,2,3,4,5	43	式 (5.1) から 3 行下	…, フェルミ準位より数 κT 高いエネルギー準位…	…, フェルミ準位より数 kT 高いエネルギー準位…
1,2,3,4,5	43	式 (5.1) から 5 行下	逆にフェルミ準位より数 κT 低いエネルギー準位…	逆にフェルミ準位より数 kT 低いエネルギー準位…
1,2,3,4,5	45	式 (5.2)	$\frac{1}{C^2} = \frac{2}{e\epsilon\epsilon_0 n_D} \left\{ -\left(E - E_{\text{fb}}\right) - \frac{\kappa T}{e} \right\}$	$\frac{1}{C^2} = \frac{2}{e\epsilon\epsilon_0 n_D} \left\{ -\left(E - E_{\text{fb}}\right) - \frac{kT}{e} \right\}$
1,2,3,4,5	45	式 (5.2) から 2 行下	…, κ はボルツマン定数である。	…, k はボルツマン定数である。
1,2	47	例題の解答 5~7行目	…求めると, $2.07 \times 10^{-3} \text{mol}$ と…分子数 1.25×10^{21} 個…量子収率は $4 \times 1.25 \times 10^{21} / (1.2 \times 10^{22}) = 0.42$ となる。	…求めると, $2.04 \times 10^{-3} \text{mol}$ と…分子数 1.23×10^{21} 個…量子収率は $4 \times 1.23 \times 10^{21} / (1.2 \times 10^{22}) = 0.41$ となる。
1	49	演習問題 5.3 1行目	バンドギャップが 3.0eV の半導体が…	バンドギャップが 3.0eV の <u>n</u> 型半導体が…
1,2,3	51	式(6.3)	$\Delta E_{\text{cell}} = \Delta E_{\text{cell}}^0 + \frac{RT}{nF} \ln \frac{a_X^x a_Y^y}{a_A^a a_B^b}$	$\Delta E_{\text{cell}} = \Delta E_{\text{cell}}^0 - \frac{RT}{nF} \ln \frac{a_X^x a_Y^y}{a_A^a a_B^b}$

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1,2,3	113	図 14.9 左側	酸素固定膜	酵素固定膜
1,2,3	152	演習問題 1- 4 1~6 行目	$\begin{aligned} A^\infty(\text{Li}(\text{No})_3) &= \lambda^\infty(\text{LiCl}) + \lambda^\infty(\text{K}(\text{NO})_3) - \lambda^\infty(\text{KCl}) \\ &= \lambda^\infty(\text{Li}) + \lambda^\infty(\text{Cl}) + \lambda^\infty(\text{K}) + \lambda^\infty((\text{NO})_3) \\ &\dots \\ &= \lambda^\infty(\text{Li}) + \lambda^\infty((\text{NO})_3) \end{aligned}$ <p>となるので,</p> $A^\infty(\text{Li}(\text{No})_3) = \lambda^\infty(\text{LiCl}) + \lambda^\infty(\text{K}(\text{NO})_3) - \lambda^\infty(\text{KCl})$	$\begin{aligned} A^\infty(\text{LiNO}_3) &= A^\infty(\text{LiCl}) + A^\infty(\text{KNO}_3) - A^\infty(\text{KCl}) \\ &= \lambda^\infty(\text{Li}) + \lambda^\infty(\text{Cl}) + \lambda^\infty(\text{K}) + \lambda^\infty(\text{NO}_3) \\ &\dots \\ &= \lambda^\infty(\text{Li}) + \lambda^\infty(\text{NO}_3) \end{aligned}$ <p>となるので,</p> $A^\infty(\text{LiNO}_3) = A^\infty(\text{LiCl}) + A^\infty(\text{KNO}_3) - A^\infty(\text{KCl})$
1,2,3	152	演習問題 2- 2 5 行目	$\text{Sn} \text{Sn}^{2+} \text{Ni}^{2+} \text{Ni}$	$\text{Sn} \text{Sn}^{2+} \text{Ni}^{2+} \text{Ni}$
1,2,3	165	さくいん	標準還元電位 19	削除
1,2,3	165	さくいん	標準電極電位 <u>17</u>	標準電極電位 <u>19</u>
1,2,3,4,5	後見 返し	25°Cでの 標準電極電 位の表	1.36 $\text{Cl}_2(\text{g}) + 2\text{e}^- \rightleftharpoons 2\text{Cl}^-$	1.36 $\text{Cl}_2(\text{g}) + 2\text{e}^- \rightleftharpoons 2\text{Cl}^-$ ※I (アイ) ではなく 1 (エル)