

「物理化学Monographシリーズ」(上巻)第1版第1刷 加筆・変更点

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 1-4, 第12行	する(式	する。式
p. 1-11, 脚注1	したがって,	従って,
p. 1-18, 第5行	うか, たとえば,	うか。たとえば,
p. 1-18, 下から第10行	表1	表8
p. 1-20, 下から第8行	Wbを	Wb mを
p. 1-21, 式(121)	$m'$	$m'_H$
p. 1-21, 式(122), (123)	$m'$	$m'_e$
p. 2-14, 式(50)-2 第2行第n 列成分	$\int \phi_1^* \phi_n d\tau$	$\int \phi_2^* \phi_n d\tau$
p. 2-32, 第7~8行	p. 115で示している	(削除)
p. 2-32, 下から第14行	$\mathbf{A}'$	$\mathbf{A}'$
p. 2-32, 下から第13行	表してその	表したその
p. 2-35, 式(125)-2		すべての行列要素を $\hat{A}$ をはさんだ形にする。たとえば, $\int \phi_1^* \phi_1 d\tau$ を $\int \phi_1^* \hat{A} \phi_1 d\tau$ に修正する。
p. 2-35, 下から第10行	式(125)-2	式(125)-3
p. 2-36, 第2行	“はさむ” と	“はさんで” 積分すると
p. 2-36, 式(128)	$\begin{pmatrix} \Psi_1^* \\ \Psi_2^* \\ \vdots \\ \Psi_n^* \end{pmatrix} \hat{A}(\Psi_1^*, \Psi_2^*, \dots, \Psi_n^*)$	$\int \begin{pmatrix} \Psi_1^* \\ \Psi_2^* \\ \vdots \\ \Psi_n^* \end{pmatrix} \hat{A}(\Psi_1^*, \Psi_2^*, \dots, \Psi_n^*) d\tau$
p. 2-36, 第4行	はさんだ	“はさんで” 積分した
p. 2-36, 式(129)-1		式全体を積分する。
p. 2-40, 第8行	$\psi_i^\circ$	$\psi_i^*$
p. 2-40, 第10行	行列の解説を行われぬまま	行列の解説をしないまま
p. 3-3, 第1行	vとλの積が	vとλの積が
p. 4-3, 第9行	正電荷と負電荷	負電荷と正電荷
p. 4-5, 第4行	誘電率	透磁率
p. 4-6, 最下行	$2\pi$	$2\pi a$
p. 4-15, 図5, caption	$S = 1$	$S = 1/2$
p. 4-16, 第9~11行	3つのベクトルで~ここで,	(削除)
p. 4-16, 第11行	$\cos(\mathbf{A}, \mathbf{B})$ は	$\cos(\mathbf{A}, \mathbf{B})$ で
p. 4-16, 第12~13行	表している。	表すと,
p. 4-16, 第13行	関しても	関しては
p. 4-16, 式(86)		(削除)
p. 4-17, 第1行	また, 大きさについても,	(削除)
p. 4-17, 第3行	が成り立つ。	(削除)

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 4-24, 第9行	(48)	(49)
p. 4-24, 式(118)-1	$\mathbf{H} \cdot d\mathbf{s}$	$d\mathbf{s} \cdot \mathbf{H}$
p. 5-3, 下から第9行	各振動数	角振動数
p. 5-3, 下から第2行	トルクの方法は地面に置いた場合と逆方向になり	トルクの方法は地面に置いた場合と同じであるが, 支点の位置がこまの軸の上端になるから
p. 5-4, 下から第12行	核運動量	角運動量
p. 5-4, 下から第3行	各運動量	角運動量
p. 5-5, 下から第9行	各運動量	角運動量
p. 5-6, 第9行	式(18)	式(18)を
p. 5-7, 第12行	磁場の強さ $B$	磁場 $B$
p. 5-7, 下から第5行	磁場の強さ	地盤
p. 5-8, 図3, caption	電子スピン共鳴(NMR)	電子スピン共鳴(ESR)
p. 5-9, 第6行	$\mu_e$	$\mu_B$
p. 5-13, 式(55)	$[H_1 \cdot \mathbf{L}^2] = 0, [H_1 \cdot \mathbf{S}^2] = 0$	$[H_1, \mathbf{L}^2] = 0, [H_1, \mathbf{S}^2] = 0$
p. 5-13, 式(56)	$[H_1 \cdot \mathbf{L}] = 0, [H_1 \cdot \mathbf{S}] = 0$	$[H_1, \mathbf{L}] = 0, [H_1, \mathbf{S}] = 0$
p. 5-14, 第3行	表現をすると	表現すると
p. 5-20, 式(83)	$L$	$L$
p. 5-22, 下から第12行	等速度回転	等速回転
p. 5-23, 第14行	式(92)	式(91)
p. 5-25, 第7行	注意すべき	注意すべき
p. 5-27, 第4行	扁平	偏平
p. 5-30, 第3~4行	行列式	行列
p. 5-31, 下から第3行	最差	歳差
p. 5-31, 脚注2	2)	1)
p. 5-32, 第10~12行	また, 分子軸の … には同方向になる。	(削除)
p. 5-32, 脚注2	1)	2)
p. 5-33, 式(149)	$\tan \theta = \frac{I_1}{I_3} \tan \alpha$	$\tan \alpha = \frac{I_3}{I_1} \tan \theta$
p. 5-37, 第3行	差運動	歳差運動
p. 5-38, 第7行	3原子分子	非直線分子
p. 6-9, 第14行	行列 $A$	行列 $A$
p. 6-13, 式(61)	$\sum_{s=-c}^{+d}$	$\sum_s$
p. 6-14, 第5~6行	$m_1 = -j, -j+1, \dots, j-1, j$	$m_1 = -j_1, -j_1+1, \dots, j_1-1, j_1$
p. 6-14, 第8行	$\langle j_1 m_1, j_2 j - m_1   j j - 1 \rangle$	$\langle j_1 m_1, j_2 j - m_1 - 1   j j - 1 \rangle$
p. 6-18, 脚注1	step-sown	step-down

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 6-33, 表6, caption	$(M_L, M_S)$ が1つ	$m$ が1つ
p. 6-45, 脚注1(3箇所)	$M_L$	$M_J$
p. 6-46, 表8タイトル	とcoupled	とuncoupled
p. 6-46, 表8(注)	uncouple	uncoupled
p. 6-51, 式(264)	$J_z^2   1, 0, 1, -1 \rangle$	$J_z^2   1, 1, 1, -1 \rangle$
p. 6-52, 式(273) 第3行	$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$	$\frac{1}{\sqrt{3}}$
p. 6-54, 表9 $\Phi_3$	$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$	$\frac{1}{\sqrt{3}}$
p. 6-55, 第4行	$M_J = M_L + M_S$	$M_J = M_L + M_S$
p. 6-55, 下から第9行	, $s_i$	(削除)
p. 6-55, 下から第8行	, $s_i, m_{s_i}$	(削除)
p. 6-55, 脚注4		逆に, (以降を削除)
p. 6-56, 第6行	(表8(右))	(表4)
p. 6-58, 第4行	正規直交固有関数系(=完全系)	完全正規直交固有関数系
p. 6-61, 式(299)	$j \neq j$	$i \neq j$
p. 7-4, 下から第4行	1区画の遷移	1区画への遷移
p. 7-4, 脚注2	確率と言葉	確率という言葉
p. 7-17, 第2行	$g_{J'}$ が	$g_{J'}$ が
p. 7-17, 第2行	$Q_{r'}$ に	$Q_{r'}$ に
p. 7-19, 第14行	$(2EdE)/\mu^2$	$(2E_t dE_t)/\mu^2$
p. 7-20, 下から第9行	式(57)	式(69)
p. 7-20, 式(103)-1~3	$v'$ (和記号下)	$v'$ (和記号下)
p. 7-23, 脚注2	$Q$	$Q$
p. 7-30, 下から第4行	$E_t^2$	$E_t$
p. 7-31, 第2行	増加するので,	増加し,
p. 7-33, 式(153)	(式中すべて) $E'$	$E'$
p. 7-41, 第2行	式(48)で与えられているMaxwell-Boltzmann分布式	式(54)のMaxwell-Boltzmann分布式を並進エネルギーの分布として表した
p. 7-41, 第4行	式(21)	式(18)
p. 8-2, 下から第5行	大きが	大きさが
p. 8-6, 表1		(最下段の条件を非平衡時のみに適用する)
p. 8-6, 表1	$A \xrightleftharpoons[k_{-1}]{k_1} B \xrightarrow{k_2} C$	$A \xrightleftharpoons[k_{-1}]{k_1} B \xrightarrow{k_2} C$
p. 8-6, 表1	$A \xrightleftharpoons[k_{-1}]{k_1} B \xrightleftharpoons[k_{-2}]{k_2} C$	$A \xrightleftharpoons[k_{-1}]{k_1} B \xrightleftharpoons[k_{-2}]{k_2} C$
p. 8-15, 下から第6行	§4	§2
p. 9-3, 脚注	$w = -pdV$	$dw = -pdV$

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 9-5, 下から第5, 7行	$T$	$V$
p. 9-6, 脚注	$dU = TdS$ なるところ	$dU = TdS$ なるところ
p. 9-10, 式(52)	$dA \leq pdV$	$dA \leq -pdV$
p. 9-10, 第8行	対して同様の議論を行うと, 有効仕事	についても有効仕事
p. 9-10, 第9行	ないとしているから, ただちに	ないとすれば, ただちに
p. 9-13, 脚注1	$-r^6$	$-r^{-6}$
p. 9-13, 脚注1	$+r^{12}$	$+r^{-12}$
p. 9-17, 第2行	熱力学的状態方程式	Jouleの法則
p. 9-17, 脚注	$\partial H/\partial T$	$\partial H/\partial T$
p. 9-18, 第9行	式(82)	式(71)
p. 9-20, 第1行	式(71)	式(75)
p. 9-20, 第3~4行	上述の議論の… もたらすことである。	(削除)
p. 9-20, 第4~5行	熱力学状態方程式は… 重要かつ有用であることがわかるであろう。	熱力学状態方程式は… 重要かつ有用である。→ p. 9-16, 第4行末に移動
p. 9-21, 第5行	式(78)	式(82)
p. 9-29, 第19行	温度あるいは熱の移動	温度および熱・仕事
p. 9-29, 下から第5行	$Rd \ln p$	$nRd \ln p$
p. 9-29, 下から第3行	$Rd \ln V$	$nRd \ln V$
p. 10-2, 脚注1	$k_{10}$	$k_{10}$
p. 11-8, 図(c), y軸単位	photons $s^{-1} nm$	photons $s^{-1} nm^{-1}$
p. 11-9, 脚注3	$c$	$c$
p. 12-5, 式(30)	$-\sqrt{\frac{\mu r_0 r}{2C(r_0 - r)}}$	$-\sqrt{\frac{\mu r_0 r}{2C(r_0 - r)}} dr$
p. 12-5, 下から第7行	式(32)	式(33)
p. 12-7, 第5行	$5.97 \times 10^{27} \text{ kg}$	$5.97 \times 10^{24} \text{ kg}$
p. 12-7, 第6行	$7.34 \times 10^{22} \text{ kg}$	$7.35 \times 10^{22} \text{ kg}$
p. 12-7, 下から第3行	$1.32 \times 10^4 \text{ s} = 3 \text{ hr } 40 \text{ min}$	$4.16 \times 10^5 \text{ s} = 115 \text{ hr } 38 \text{ min}$
p. 12-7, 下から第2行	3 hr 40 min	115 hr 38 min
索引, p. 3, unitary行列	2-15	2-16
索引, p. 5, 左カラム(3箇所)	ギブズ	ギブズ
索引, p. 10	ボルツマン分布	ボルツマン分布

2024年4月24日

「物理化学Monographシリーズ」(下巻)第1版第1刷 加筆・変更点

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. i, 脚注3	viiiページに	ixページに (第1版第1刷本の一部で訂正済)
p. vi, 下から第2行	0. はじめに	0. 疑問の発生
p. 13-25, 式(81), (82)-1, (83)	$M_L$	$M_S$
p. 13-32, 第11行	よい。	よい。
p. 13-38, 第7行	式(116)と	$^1\Sigma_g^+$ の $M_S = 0$ と
p. 13-38, 式(127)-2		(全体を $\sqrt{2}$ で割る)
p. 13-41, 第9行	, $s_{iZ}$ , $s_i^2$	(削除)
p. 13-41, 第10行	, $m_{s_i}$ , $s_i$	(削除)
p. 13-41, 脚注2	, $s_{iZ}$ , $s_i^2$	(削除)
p. 13-42, 脚注1	$l^2$	$l_i^2$
p. 13-42, 脚注1	, $s_{iZ}$ , $s_i^2$	(削除)
p. 13-42, 脚注1 (2箇所)	, $M_S$ , $S$	(削除)
p. 13-42, 脚注1	, $m_{s_i}$ , $s_i$	(削除)
p. 13-52, 第7行	$B$	$\mathbf{B}$
p. 13-53, 式(194)	$\sigma$	$\sigma_v$
p. 13-54, 式(192)	$ \pi^-\alpha\pi^+\beta\alpha $	$- \pi^-\alpha\pi^+\beta\alpha $
p. 13-55, 式(213)	$-(\Psi_1 + \Psi_3)$	$-(\Psi_1 - \Psi_3)$
p. 13-56, 式(221)-3		(削除)
p. 13-57, 第11行	$\pi^2\sigma$	$\sigma\pi^2$
p. 13-57, 第14行	$\pi^2\sigma$	$\sigma^2\pi$
p. 13-57, 図3	( $a^4\Sigma^-$ のエネルギー) $0 \text{ cm}^{-1}$	$5844 \text{ cm}^{-1}$
p. 13-59, 下から第2行	対応例表8	対応例を表8
p. 13-64, 脚注5	押しをしたのと	押したのと
p. 13-65, 第12,14行	$\mathbf{S}^2$	$\mathbf{S}^2$
p. 13-68, 下から第3行	$\mathbf{S}^2$	$\mathbf{S}^2$
p. 14-1, 脚注3(2箇所)	分子量	モル質量
p. 14-8, 式(51)	$\frac{m\nu}{RT}$	$\frac{m\nu}{kT}$
p. 14-14, 式(102)	$\mu = \left( \frac{m_1 + m_2}{m_1 m_2} \right)$	$\mu = \left( \frac{m_1 m_2}{m_1 + m_2} \right)$
p. 14-14, 式(105)第3行	$\frac{8T}{\pi m_1}$	$\frac{8kT}{\pi m_1}$
p. 15-3 下から第2行	波線	破線
p. 15-5, 第11行	$\sigma$	$\sigma$
p. 15-5, 脚注1	1933年	1993年
p. 15-8, 図1 caption	波線	破線
p. 16-2, 下から第7~6行	<u>電子座標に関する</u>	<u>電子座標に関する</u>

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 16-2, 脚注2	$Q$ は変位の	$Q$ は1つの核の変位の
p. 16-2, 脚注5	行うから電子座標の	行うから積分の結果は電子座標の
p. 16-5, 脚注6	$D_{sch}$	$D_{sch}$
p. 16-6, 脚注1	文献3	文献2
p. 16-7, 第3行	となるから, 両方の	となるから[式(2)], 両方の
p. 16-9, 脚注2	文献3	文献2
pp. 16-12 ~ 13	$\Psi$	$\psi$
p. 16-12, 式(23)	$\sum_{i \neq j}$	$\sum_{j \neq i}$
p. 16-13, 式(27)-2	$\sum_{i \neq j} c_{ij}^*$	$\sum_{j \neq i} c_{ji}^*$
p. 16-13, 式(28)	$c_{ij}(Q)$	$c_{ji}(Q)$
p. 16-13, 脚注1	$c_{ij} = 0$ は $c_{ij}^* = 0$ と	$c_{ji} = 0$ は $c_{ji}^* = 0$ と
p. 16-14, 第5行	$(E_{lg})$	$(A_{lg})$
p. 17-7, 脚注2	全物質質量( $n$ )一定の条件も付けて	全成分の物質質量 $\{n_i\}$ が一定という条件も付けて
p. 17-11, 式(40)	$\int_{\xi}^{\xi'} dG d\xi$	$\int_{\xi}^{\xi'} dG$
p. 17-11, 式(41)	$\frac{1}{\xi' - \xi} \int_{\xi}^{\xi'} dG d\xi$	$\frac{1}{\xi' - \xi} \int_{\xi}^{\xi'} dG$
p. 17-13, 脚注1	$T, V$	$T, V$
p. 17-15, 下から第6行	$W$	$w$
p. 17-17, 下から第4行	$R \ln V$	$nR \ln V$
p. 17-17, 下から第3行	$-R \ln p$	$-nR \ln p$
p. 17-19, 下から第5行	$p_0$	$p^\circ$
p. 17-22, 第12行	単体	純粋
p. 17-22, 脚注2	「単体で」	「純粋で」
p. 17-26, 脚注2	相の間の混合はないので, 混合エントロピーが反応進行の推進力にならない。したがって, 条件によって, 始原系あるいは生成系	相の間の混合がないので, 始原系あるいは生成系
p. 17-27, 第9行	$2(\mu_B^\circ - \mu_A^\circ)$	$\mu_B^\circ - \mu_A^\circ - 2RT \ln 2$
p. 17-28, 第9行	化学反応(83)の	化学反応(98)の
p. 17-30, 下から第8行	$(n = m)$ の場合	$(n = m)$ の場合
p. 17-31, 下から第2行	(123)-1	(123)-2
p. 17-31, 最下行	(123)-2	(123)-3
p. 17-32, 第2行	式(123)-2	式(123)-3
p. 17-32, 第2行	式(110)-2	式(123)-3
p. 17-32, 第2行	3 mol混合	3 molの混合
p. 17-32, 第5行	式(123)-2	式(123)-3
p. 17-35, 式(136)	$(x_i^e)^{v_i}$	$(x_i^e)^{v_i}$

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 17-36, 第9行	温度 $T$ , 基準圧力 $p_0$ のもとで	温度 $T$ のもとで
p. 17-36, 第10行	温度の指定なし	ただし, 温度の特定値への指定なし
p. 17-37, 第5行	温度 $T$ , 基準圧力のもとですべて	温度 $T$ においてすべて
p. 17-37, 第12行	は, 基準圧力において濃度を	は濃度を
p. 17-37, 第13行	依存しない, 従っ	依存しない。従っ
p. 17-38, 第4行	IUPACの推奨値	(削除)
p. 17-38, 表1題目	Gibbsエネルギー変化	反応Gibbsエネルギー
p. 17-38, 表1, 化学ポテンシャル(列), 濃度(行)	$\mu_i^c(T, p)$	$\mu_i^c(T)$
p. 17-43, 下から第9行	全圧 $T$	温度 $T$
p. 17-46, 第10行	$3\text{NH}_3$	$3\text{H}_2$
p. 17-47, 表2題目	Gibbsエネルギー変化	反応Gibbsエネルギー
p. 17-47, 表2(注)	$(\partial H/\partial \xi)_{T,V} = \Delta_r U$	$(\partial U/\partial \xi)_{T,V} = \Delta_r U$
p. 17-49, 式(191)第3式	$ST - G$	$-ST - G$
p. 17-49, 式(191)第4式	$ST - (H - TS)$	$-ST - (H - TS)$
p. 17-50, 第6行	テキストにも	テキストにも
p. 17-50, 脚注3	Gibbbs	Gibbs
p. 17-52, 第5行	$-H_i/T^2$	$-H_i^\circ/T^2$
p. 17-52, 第7行	式(201)と式(202)	式(200)と式(201)
p. 17-52, 第9行(2箇所)	$1/T$	$R/T$
p. 17-52, 第10行	$-H_i/T^2$	$-H_i^\circ/T^2$
p. 17-52, 第10行	$1/T$	$R/T$
p. 17-52, 式(206)	$-\frac{H_i}{T^2} + \frac{1}{T} = -\frac{1}{RT^2}(H_i - RT)$ $= -\frac{1}{RT^2}(H_i - pV_i) = -\frac{U_i}{RT^2}$	$-\frac{H_i^\circ}{T^2} + \frac{R}{T} = -\frac{1}{T^2}(H_i^\circ - RT) = -\frac{U_i^\circ}{T^2}$
p. 17-52, 下から第9行	標準状態に	標準状態を
p. 17-53, 第4行	$dp$	$dp$
p. 17-53, 下から第12行	これをこのことを以下で	これを以下で
p. 17-53, 式(212)	$\mu_i - \mu_i^*$	$\mu_i - \mu_i^\circ$
p. 17-53, 下から第4行	$\mu_i^*$ は純粋物質の	$\mu_i^\circ$ は標準状態圧力での
p. 17-54, 式(213)	$\mu_i - \mu_i^*$	$\mu_i - \mu_i^\circ$
p. 17-54, 第8行	$\text{kJ mol}^{-1} = 10^3 \text{ J mol}^{-1}$	$10 \sim 10^3 \text{ kJ mol}^{-1} =$ $10^4 \sim 10^6 \text{ J mol}^{-1}$
p. 17-54, 第9行	1%未満	高々数%

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 17-54, 第15行	$\mu_\ell^*$	$\mu_\ell^\circ$
p. 17-54, 下から第11行	してよい。	してよい。従って,
p. 17-54, 式(217)	$\mu_\ell = \mu_\ell^*$	$\mu_\ell^* = \mu_\ell \approx \mu_\ell^\circ$
p. 17-54, 式(217)の次行に挿入		と書ける。添字*は純粋状態を意味する。
p. 17-54, 脚注1		(以下を追記) 25 °Cでの平衡水蒸気圧0.0317 bar(= 3.17 kPa)以上の水蒸気は存在できないが、ここでは仮想的な状況で考える。
p. 17-54, 脚注2	-273.14	-237.13
p. 17-55, 第7行	$\mu_\ell^\circ$	$\mu_\ell^*$
p. 17-55, 図8, y軸	$\mu_\ell^\circ$	$\mu_\ell^*$
p. 17-55, 図8説明文(2箇所)	$\mu_\ell^\circ$	$\mu_\ell^*$
p. 17-56, 第6行	Clapayron	Clapeyron
p. 17-56, 第18~21行	一方, $K_{xl}$ は~ことになる。	(削除)
p. 17-56, 下から第12~11行	式(166)	式(167)
p. 17-56, 下から第10~7行	式(180)より~ことがわかる。	(削除)
p. 17-58, 脚注1	H <sub>2</sub> Oの	H <sub>2</sub> O(l)の
p. 17-58, 脚注2	1.0008	1.008
p. 17-59, 図9(a)	正のずれ( $a_i > x_i$ つまり $\gamma_i > 1$ )の場合	Raoultの法則に対して正のずれ( $a_i > x_i$ つまり $\gamma_i > 1$ ), Henryの法則に対して負のずれ( $a_i < x_i$ つまり $\gamma_i < 1$ )の場合
p. 17-59, 図9(b)	負のずれ( $a_i < x_i$ つまり $\gamma_i < 1$ )の場合	Raoultの法則に対して負のずれ( $a_i < x_i$ つまり $\gamma_i < 1$ ), Henryの法則に対して正のずれ( $a_i > x_i$ つまり $\gamma_i > 1$ )の場合
p. 17-61, 第8行	$\gamma_A$	$\gamma_B$
p. 17-61, 下から第4行	できる	できる。
p. 17-62, 式(247)分母	$c_A$	$c_A$
p. 17-63, 式(254)	$m_B = \frac{10^3 x_B}{(1-x_B)M_B}$	$m_B = \frac{10^3 x_B}{(1-x_B)M_A}$
p. 17-66, 式(276)(2箇所)	$m_B$	$m_j^e$
p. 17-67, 下から第2行	$S_i$	$-S_i$
p. 17-72, 文献2	希望	記号
p. 17-72, 文献9	1994	1993
p. 18-6, 図12	図10に	図11に
p. 18-6, 第10~11行	巨視状態6	巨視状態5
p. 18-6, 脚注2	$G_n$ (7箇所)	$G_k$
p. 18-11, 第2行	3C	3C

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 18-11, 第2行	6C +	6C +
p. 18-16, 脚注4	$\tilde{X}$ (2箇所)	$\bar{X}$
p. 18-19, 第8行	物理X	物理量X
p. 18-21, 脚注3	物質質量 $m$	質量 $m$
p. 18-21, 脚注3(2箇所)	物質質量と体積	質量と体積
p. 18-22, 下から第5行	1913年	1912年
p. 18-22, 脚注3	1913年	1912年
p. 18-23, 下から第3行	振動がなく運動	移動がない運動
p. 18-31, 第4行	変形する十すると	変形すると
p. 18-32, 脚注1	1992	1912
p. 18-33, 脚注1	$q_t(3D)$	$q_t(1D)$
p. 18-33, 脚注1	ため(3D)は	ため $q_t(3D)$ の(3D)は
p. 18-39, 第4行	準位 $j$ 上	準位 $i$ 上
p. 18-39, 第8行	$\ln G$	$\ln G$
p. 18-39, 脚注1	$\varepsilon_j$	$\varepsilon_i$
p. 18-40, 式(131)	$\sum_j n_j$	$\sum_i n_i$
p. 18-40, 式(132)	$\sum_j \varepsilon_j n_j$	$\sum_i \varepsilon_i n_i$
p. 18-41, 第8行	式(127)	式(135)
p. 18-41, 第12行	独立ではなかったが	独立ではなくなったが
p. 18-41, 式(139)	$\ln \frac{g_i}{n_i}$	$\frac{g_i}{n_i}$
p. 18-41, 脚注1	ようになる	ようになる
p. 18-42, 第4行	$N_i$	$n_i$
p. 18-42, 式(141)	(141)	(式番号削除)
p. 18-53, 式(210)	$\text{dm}^{-1}$	$\text{dm}^{-3}$
p. 18-55, 下から第8行	$c_0^{\Delta v}$	$c_0^{\Delta v}$
p. 18-57, 最下行	濃度 $c_i^e$	分圧 $p_i^e$
p. 18-58, 第14行	モル数	物質質量
p. 18-59, 第11行	$\text{mol}^{-1}]$	$\text{mol}^{-1}]$
p. 18-59, 脚注5		(削除)
p. 18-60, 式(249), (250), (252)	$\mu_{c,i}^\circ$	$\mu_{x,i}^\circ$
p. 18-60, 下から第7行	式(253)中の圧力は	式(231)中の圧力 $p_0$ は
p. 18-60, 下から第6行	式(231)では, 混合気体の全圧	式(253)中の $p$ は混合気体の全圧
p. 18-64, 式(277)	$\mu$	$\mu_i$

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 18-65, 式(283)	$\left[ \frac{\partial}{\partial N} \left( \frac{q(V,T)^N}{N!} \right) \right]$	$\left[ \frac{\partial}{\partial N} \left( \ln \frac{q(V,T)^N}{N!} \right) \right]$
p. 18-65, 第6行	が, 式(277)において $N$ による	が, $N!$ による
p. 18-71, 下から第12行	§2	§3
p. 18-73, 第4行	分子分配関数を用いて1分子系が	1分子系が
p. 18-74, 文献4	大島広行 阿部正彦	大島広行, 阿部正彦
p. 18-74, 文献4	監訳)	監訳
p. 19-2, 下から第4行	始めることとする。	始める。
p. 19-11, 式(34)	$P_u \rightarrow A_1 + B_1 + B_2$	$p_u \rightarrow a_1 + b_1 + b_2$
p. 20-23, 式(68)	$\chi_-(1,2) = \chi_b(1,2) - \chi_c(1,2)$	$\chi_-(1,2) = \chi_b(1,2) - \chi_c(1,2)$
p. 21-4, 第9行	逆負号	逆符号
p. 22-2, 第4行	$\alpha$	$\alpha$
p. 22-4, 第10~11行	核についてはラベル交換のみではなく スピン交換も起きている。	(削除)
p. 22-4, 下から第12~11行	最初の $C_2$ 回転操作によって, 核のラベル だけでなくスピンも交換されている ので,	核は初期配置に対して座標交換された状態 なので,
p. 22-5, 下から第12行	第6行	第7行
p. 22-5, 脚注6	文献1	文献2
p. 22-8, 下から第6行	重利率	重率
p. 23-4, 脚注1第5行(2箇所)	$\mu$	$\mu$
p. 23-5, 最下行	正規直交系	完全系
p. 23-5, 脚注3	原子間反発エネルギー	原子核間の反発ポテンシャルエネルギー
p. 23-6, 第8行	正規直交系	完全系
p. 23-8, 式(31)(3箇所)	$E_c(\mathbf{R})$	$E_{en}(\mathbf{R})$
p. 23-15, 下から第7行	$j=1$ のとき,	2粒子系の場合,
p. 23-15, 下から第3行	となる。	となり,
p. 23-19, 式(84)-1	$\frac{1}{M}$	$\frac{1}{M_N}$
p. 23-26, 文献12-(b)	<i>Introduction</i> , 4th ed. Springer-Verlag, Berlin, 2008.	<i>An Introduction</i> , 3rd ed. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 1994.
p. 24-4, 第8行	Schrödinger	Schrödinger
p. 24-4, 第9行	行列力学(右辺)に	行列力学に
p. 24-5, 第8行	1の行列)	1の行列))
p. 24-6, 式(24)-2	$= \sum_i c_{im} \int u_j^*(\mathbf{r}) u_i(\mathbf{r}) d\mathbf{r}$	$= \sum_i c_{im} \int u_j^* u_i d\tau$
p. 24-9, 式(47), 最上成分	$c_{in}$	$c_{ln}$
p. 24-11, 脚注1	「固有関数」	「波動関数」

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 24-12, 表1, 状態ベクトル, 離散固有値系最上要素	$u_i$	$u_1$
p. 24-13, 式(59)	$ \Psi_n\rangle$	$ \Psi_n\rangle$
p. 24-15, 第4行	ケット	ブラ
p. 24-17, 下から第9行	ケット	ブラ
p. 24-19, 下から第5行	式(116)の左辺に左から $ r\rangle$ をかけると	式(114), つまり, 式(116)に左から $\langle r $ をかけると
p. 24-20, 第2行	式(116)	式(114)
p. 24-21, 第11行	ただし,	また,
p. 24-21, 式(129)	$\begin{array}{c} \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ \vdots \\ 0 \\ 1 \\ 0 \\ \vdots \end{pmatrix} \\ \text{第}j\text{行} \rightarrow \end{array} \hat{A}(0, 0, \dots, 0, 1, 0, \dots) \begin{array}{c} \uparrow \\ \text{第}i\text{列} \end{array}$	$\begin{array}{c} \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ \vdots \\ 0 \\ 1 \\ 0 \\ \vdots \end{pmatrix} \\ \leftarrow \text{第}j\text{行} \end{array} (0, 0, \dots, 0, 1, 0, \dots) \hat{A} \begin{array}{c} \uparrow \\ \text{第}i\text{列} \end{array}$
p. 24-22, 式(130)-1	$u_j = (u_1, u_2, \dots, u_{j-1}, u_j, u_{j+1} \dots) \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ \vdots \\ 0 \\ 1 \\ 0 \\ \vdots \end{pmatrix}$	$u_j = (u_1, u_2, \dots, u_{j-1}, u_j, u_{j+1} \dots) \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ \vdots \\ 0 \\ 1 \\ 0 \\ \vdots \end{pmatrix} \leftarrow \text{第}j\text{行}$
p. 24-22, 式(131)-1	$u_i^* = (0, 0, \dots, 0, 1, 0, \dots) \begin{pmatrix} u_1^* \\ u_2^* \\ \vdots \\ u_{i-1}^* \\ u_i^* \\ u_{i+1}^* \\ \vdots \end{pmatrix}$	$u_i^* = (0, 0, \dots, 0, 1, 0, \dots) \begin{pmatrix} u_1^* \\ u_2^* \\ \vdots \\ u_{i-1}^* \\ u_i^* \\ u_{i+1}^* \\ \vdots \end{pmatrix} \begin{array}{c} \uparrow \\ \text{第}i\text{列} \end{array}$
p. 24-29, 下から第2行	式(169)-3	式(169)-2
p. 24-29, 脚注1	Hemite	Hermite
p. 24-34, 文献8	学術図書出版	学術図書出版社
索引, p. 3, unitary行列	2-15	2-16
索引, p. 5, 左カラム(3箇所)	ギブズ	ギブズ
索引, p. 10	ボルツマン分布	ボルツマン分布

2024年4月24日

「物理化学Monographシリーズ」(上巻)第1版第2刷 加筆・変更点

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 1-4, 第12行	する(式	する。式
p. 1-11, 脚注1	したがって,	従って,
p. 2-14, 式(50)-2 第2行第 $n$ 列成分	$\int \phi_1^* \phi_n d\tau$	$\int \phi_2^* \phi_n d\tau$
p. 1-18, 第5行	うか, たとえば,	うか。たとえば,
p. 1-18, 下から第10行	表1	表8
p. 1-20, 下から第8行	Wbを	Wb mを
p. 1-21, 式(121)	$\mathbf{m}'$	$\mathbf{m}'_H$
p. 1-21, 式(122), (123)	$m'$	$m'_e$
p. 2-32, 第7~8行	p. 115で示している	(削除)
p. 2-32, 下から第14行	$\mathbf{A}'$	$\mathbf{A}'$
p. 2-32, 下から第13行	表してその	表したその
p. 2-35, 式(125)-2		すべての行列要素を $\hat{A}$ をはさんだ形にする。たとえば, $\int \phi_1^* \phi_1 d\tau$ を $\int \phi_1^* \hat{A} \phi_1 d\tau$ に修正する。
p. 2-35, 下から第10行	式(125)-2	式(125)-3
p. 2-36, 第2行	“はさむ”と	“はさんで”積分すると
p. 2-36, 式(128)	$\begin{pmatrix} \Psi_1^* \\ \Psi_2^* \\ \vdots \\ \Psi_n^* \end{pmatrix} \hat{A}(\Psi_1^*, \Psi_2^*, \dots, \Psi_n^*)$	$\int \begin{pmatrix} \Psi_1^* \\ \Psi_2^* \\ \vdots \\ \Psi_n^* \end{pmatrix} \hat{A}(\Psi_1^*, \Psi_2^*, \dots, \Psi_n^*) d\tau$
p. 2-36, 第4行	はさんだ	“はさんで”積分した
p. 2-36, 式(129)-1		式全体を積分する。
p. 2-40, 第8行	$\psi_i^\circ$	$\psi_i^*$
p. 2-40, 第10行	行列の解説を行われぬまま	行列の解説をしないまま
p. 3-3, 第1行	$v$ と $\lambda$ の積が	$v$ と $\lambda$ の積が
p. 4-3, 第9行	正電荷と負電荷	負電荷と正電荷
p. 4-5, 第4行	誘電率	透磁率
p. 4-6, 最下行	$2\pi$	$2\pi a$
p. 4-15, 図5, caption	$S = 1$	$S = 1/2$
p. 4-16, 第9~11行	3つのベクトルで~ここで,	(削除)
p. 4-16, 第11行	$\cos(\mathbf{A}, \mathbf{B})$ は	$\cos(\mathbf{A}, \mathbf{B})$ で
p. 4-16, 第12~13行	表している。	表すと,
p. 4-16, 第13行	関しても	関しては
p. 4-16, 式(86)		(削除)
p. 4-17, 第1行	また, 大きさについても,	(削除)
p. 4-17, 第3行	が成り立つ。	(削除)

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 4-24, 第9行	(48)	(49)
p. 4-24, 式(118)-1	$\mathbf{H} \cdot \mathbf{ds}$	$\mathbf{ds} \cdot \mathbf{H}$
p. 5-3, 下から第9行	各振動数	角振動数
p. 5-3, 下から第2行	トルクの方法は地面に置いた場合と逆方向になり	トルクの方法は地面に置いた場合と同じであるが, 支点の位置がこまの軸の上端になるから
p. 5-4, 下から第12行	核運動量	角運動量
p. 5-4, 下から第3行	各運動量	角運動量
p. 5-5, 下から第9行	各運動量	角運動量
p. 5-6, 第9行	式(18)	式(18)を
p. 5-7, 第12行	磁場の強さ $B$	磁場 $B$
p. 5-7, 下から第5行	磁場の強さ	地盤
p. 5-8, 図3, caption	電子スピン共鳴(NMR)	電子スピン共鳴(ESR)
p. 5-9, 第6行	$\mu_e$	$\mu_B$
p. 5-13, 式(55)	$[H_1 \cdot \mathbf{L}^2] = 0, [H_1 \cdot \mathbf{S}^2] = 0$	$[H_1, \mathbf{L}^2] = 0, [H_1, \mathbf{S}^2] = 0$
p. 5-13, 式(56)	$[H_1 \cdot \mathbf{L}] = 0, [H_1 \cdot \mathbf{S}] = 0$	$[H_1, \mathbf{L}] = 0, [H_1, \mathbf{S}] = 0$
p. 5-14, 第3行	表現をすると	表現すると
p. 5-20, 式(83)	$L$	$L$
p. 5-22, 下から第12行	等速度回転	等速回転
p. 5-23, 第14行	式(92)	式(91)
p. 5-25, 第7行	注意すべき	注意すべき
p. 5-27, 第3行	扁平	偏平
p. 5-30, 第3~4行	行列式	行列
p. 5-31, 下から第3行	最差	歳差
p. 5-31, 脚注2	2)	1)
p. 5-32, 第10~12行	また, 分子軸の … には同方向になる。	(削除)
p. 5-32, 脚注2	1)	2)
p. 5-33, 式(149)	$\tan \theta = \frac{I_1}{I_3} \tan \alpha$	$\tan \alpha = \frac{I_3}{I_1} \tan \theta$
p. 5-37, 第3行	差運動	歳差運動
p. 5-38, 第7行	3原子分子	非直線分子
p. 6-9, 第14行	行列 A	行列 A
p. 6-13, 式(61)	$\sum_{s=-c}^{+d}$	$\sum_s$
p. 6-14, 第5~6行	$m_1 = -j, -j+1, \dots, j-1, j$	$m_1 = -j_1, -j_1+1, \dots, j_1-1, j_1$
p. 6-14, 第8行	$\langle j_1 m_1, j_2 j - m_1   j j - 1 \rangle$	$\langle j_1 m_1, j_2 j - m_1 - 1   j j - 1 \rangle$
p. 6-18, 脚注1	step-sown	step-down

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 6-33, 表6, caption	$(M_L, M_S)$ が1つ	$m$ が1つ
p. 6-45, 脚注1(3箇所)	$M_L$	$M_J$
p. 6-46, 表8タイトル	と coupled	と uncoupled
p. 6-46, 表8(注)	uncouple	uncoupled
p. 6-51, 式(264)	$J_z^2  1, 0, 1, -1\rangle$	$J_z^2  1, 1, 1, -1\rangle$
p. 6-52, 式(273) 第3行	$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$	$\frac{1}{\sqrt{3}}$
p. 6-54, 表9 $\Phi_3$	$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$	$\frac{1}{\sqrt{3}}$
p. 6-55, 第4行	$M_J = M_J + M_S$	$M_J = M_L + M_S$
p. 6-55, 下から第9行	, $\mathbf{s}_i$	(削除)
p. 6-55, 下から第8行	, $\mathbf{s}_i, m_{s_i}$	(削除)
p. 6-55, 脚注4		逆に, (以降を削除)
p. 6-56, 第6行	(表8(右))	(表4)
p. 6-58, 第4行	正規直交固有関数系(=完全系)	完全正規直交固有関数系
p. 6-61, 式(299)	$j \neq j$	$i \neq j$
p. 7-4, 下から第4行	1区画の遷移	1区画への遷移
p. 7-4, 脚注2	確率と言葉	確率という言葉
p. 7-17, 第2行	$g_{J'}$ が	$g_{J'}$ が
p. 7-17, 第2行	$Q_{r'}$ に	$Q_{r'}$ に
p. 7-19, 第14行	$(2EdE)/\mu^2$	$(2E_t dE_t)/\mu^2$
p. 7-20, 下から第9行	式(57)	式(69)
p. 7-20, 式(103)-1~3	$v'$ (和記号下)	$v'$ (和記号下)
p. 7-23, 脚注2	$Q$	$Q$
p. 7-30, 下から第4行	$E_t^2$	$E_t$
p. 7-31, 第2行	増加するので,	増加し,
p. 7-33, 式(153)	(式中すべて) $E'$	$E'$
p. 7-41, 第2行	式(48)で与えられているMaxwell-Boltzmann分布式	式(54)のMaxwell-Boltzmann分布式を並進エネルギーの分布として表した
p. 7-41, 第4行	式(21)	式(18)
p. 8-2, 下から第5行	大きが	大きさが
p. 8-6, 表1		(最下段の条件を非平衡時のみに適用する)
p. 8-15, 下から第6行	§4	§2
p. 9-3, 脚注	$w = -pdV$	$dw = -pdV$
p. 9-5, 下から第5, 7行	$T$	$V$
p. 9-6, 脚注	$dU = TdS$ なるところ	$dU = TdS$ なるところ

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 9-10, 式(52)	$dA \leq pdV$	$dA \leq -pdV$
p. 9-10, 第8行	対して同様の議論を行うと、有効仕事	ついても有効仕事
p. 9-10, 第9行	ないとしているから、ただちに	ないとすれば、ただちに
p. 9-13, 脚注1	$-r^6$	$-r^{-6}$
p. 9-13, 脚注1	$+r^{12}$	$+r^{-12}$
p. 9-17, 第2行	熱力学的状態方程式	Jouleの法則
p. 9-17, 脚注	$\partial H/\partial T$	$\partial H/\partial T$
p. 9-18, 第9行	式(82)	式(71)
p. 9-20, 第1行	式(71)	式(75)
p. 9-20, 第3～4行	上述の議論の… もたらすことである。	(削除)
p. 9-20, 第4～5行	熱力学状態方程式は… 重要かつ有用であることがわかるであろう。	熱力学状態方程式は… 重要かつ有用である。→ p. 9-16, 第4行末に移動
p. 9-21, 第5行	式(78)	式(82)
p. 9-29, 第19行	温度あるいは熱の移動	温度および熱・仕事
p. 9-29, 下から第5行	$Rd \ln p$	$nRd \ln p$
p. 9-29, 下から第3行	$Rd \ln V$	$nRd \ln V$
p. 10-2, 脚注1	$k_{10}$	$k_{10}$
p. 11-8, 図(c) y軸単位	photons $s^{-1} nm$	photons $s^{-1} nm^{-1}$
p. 11-9, 脚注3	$c$	$c$
p. 12-5, 式(30)	$-\sqrt{\frac{\mu r_0 r}{2C(r_0 - r)}}$	$-\sqrt{\frac{\mu r_0 r}{2C(r_0 - r)}} dr$
p. 12-5, 下から第7行	式(32)	式(33)
p. 12-7, 第5行	$5.97 \times 10^{27} \text{ kg}$	$5.97 \times 10^{24} \text{ kg}$
p. 12-7, 第6行	$7.34 \times 10^{22} \text{ kg}$	$7.35 \times 10^{22} \text{ kg}$
p. 12-7, 下から第3行	$1.32 \times 10^4 \text{ s} = 3 \text{ hr } 40 \text{ min}$	$4.16 \times 10^5 \text{ s} = 115 \text{ hr } 38 \text{ min}$
p. 12-7, 下から第2行	$3 \text{ hr } 40 \text{ min}$	$115 \text{ hr } 38 \text{ min}$
索引, p. 3, unitary行列	2-15	2-16
索引, p. 5(3箇所)	ギブズ	ギブズ
索引, p. 10	ボルツマン分布	ボルツマン分布

2024年4月24日

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 13-25, 式(81), (82)-1, (83)	$M_L$	$M_S$
p. 13-32, 第11行	よい。	よい。
p. 13-38, 第7行	式(116)と	$^1\Sigma_g^+$ の $M_S = 0$ と
p. 13-38, 式(127)-2		(全体を $\sqrt{2}$ で割る)
p. 13-41, 第9行	, $s_{iZ}, s_i^2$	(削除)
p. 13-41, 第10行	, $m_{s_i}, s_i$	(削除)
p. 13-41, 脚注2	, $s_{iZ}, s_i^2$	(削除)
p. 13-42, 脚注1	$l^2$	$l_i^2$
p. 13-42, 脚注1	, $s_{iZ}, s_i^2$	(削除)
p. 13-42, 脚注1 (2箇所)	, $M_S, S$	(削除)
p. 13-42, 脚注1	, $m_{s_i}, s_i$	(削除)
p. 13-52, 第7行	$B$	<b><math>B</math></b>
p. 13-53, 式(194)	$\sigma$	$\sigma_v$
p. 13-54, 式(192)	$ \pi^-\alpha\pi^+\beta\sigma\alpha $	$- \pi^-\alpha\pi^+\beta\sigma\alpha $
p. 13-55, 式(213)	$-(\Psi_1 + \Psi_3)$	$-(\Psi_1 - \Psi_3)$
p. 13-56, 式(221)-3		(削除)
p. 13-57, 第11行	$\pi^2\sigma$	$\sigma\pi^2$
p. 13-57, 第14行	$\pi^2\sigma$	$\sigma^2\pi$
p. 13-57, 図3	( $a^4\Sigma^-$ のエネルギー) $0 \text{ cm}^{-1}$	$5844 \text{ cm}^{-1}$
p. 13-59, 下から第2行	対応例表8	対応例を表8
p. 13-64, 脚注5	押しをしたのと	押ししたのと
p. 13-65, 第12,14行	<b><math>S^2</math></b>	<b><math>S^2</math></b>
p. 13-68, 下から第3行	<b><math>S^2</math></b>	<b><math>S^2</math></b>
p. 14-1, 脚注3(2箇所)	分子量	モル質量
p. 14-8, 式(51)	$\frac{mv}{RT}$	$\frac{mv}{kT}$
p. 14-14, 式(102)	$\mu = \left( \frac{m_1 + m_2}{m_1 m_2} \right)$	$\mu = \left( \frac{m_1 m_2}{m_1 + m_2} \right)$
p. 14-14, 式(105)第3行	$\frac{8T}{\pi m_1}$	$\frac{8kT}{\pi m_1}$
p. 15-3 下から第2行	波線	破線
p. 15-5, 第11行	$\sigma$	$\sigma$
p. 15-5, 脚注1	1933年	1993年
p. 15-8, 図1 caption	波線	破線
p. 16-2, 下から第7~6行	<u>電子座標に関する</u>	<u>電子座標に関する</u>
p. 16-2, 脚注2	$Q$ は変位の	$Q$ は1つの核の変位の
p. 16-2, 脚注5	行うから電子座標の	行うから積分の結果は電子座標の

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 16-5, 脚注6	$D_{\infty h}$	$D_{\infty h}$
p. 16-6, 脚注1	文献3	文献2
p. 16-7, 第3行	となるから, 両方の	となるから[式(2)], 両方の
p. 16-9, 脚注2	文献3	文献2
pp. 16-12 ~ 13	$\Psi$	$\psi$
p. 16-12, 式(23)	$\sum_{i \neq j}$	$\sum_{j \neq i}$
p. 16-13, 式(27)-2	$\sum_{i \neq j} c_{ij}^*$	$\sum_{j \neq i} c_{ji}^*$
p. 16-13, 式(28)	$c_{ij}(Q)$	$c_{ji}(Q)$
p. 16-13, 脚注1	$c_{ij} = 0$ は $c_{ij}^* = 0$ と	$c_{ji} = 0$ は $c_{ji}^* = 0$ と
p. 16-14, 第5行	$(E_{lg})$	$(A_{lg})$
p. 17-7, 脚注2	全物質質量( $n$ )一定の条件も付けて	全成分の物質質量 $\{n_i\}$ が一定という条件も付けて
p. 17-11, 式(40)	$\int_{\xi}^{\xi'} dG d\xi$	$\int_{\xi}^{\xi'} dG$
p. 17-11, 式(41)	$\frac{1}{\xi' - \xi} \int_{\xi}^{\xi'} dG d\xi$	$\frac{1}{\xi' - \xi} \int_{\xi}^{\xi'} dG$
p. 17-15, 下から第6行	$W$	$w$
p. 17-17, 下から第4行	$R \ln V$	$nR \ln V$
p. 17-17, 下から第3行	$-R \ln p$	$-nR \ln p$
p. 17-19, 下から第5行	$p_0$	$p^\circ$
p. 17-22, 第12行	単体	純粋
p. 17-22, 脚注2	「単体で」	「純粋で」
p. 17-26, 脚注2	相の間の混合はないので, 混合エントロピーが反応進行の推進力にならない。したがって, 条件によって, 始原系あるいは生成系	相の間の混合がないので, 始原系あるいは生成系
p. 17-28, 第10行	化学反応(83)の	化学反応(98)の
p. 17-30, 下から第8行	$(n = m)$ の場合	$(n = m)$ の場合
p. 17-31, 下から第2行	(123)-1	(123)-2
p. 17-31, 最下行	(123)-2	(123)-3
p. 17-32, 第2行	式(123)-2	式(123)-3
p. 17-32, 第2行	式(110)-2	式(123)-3
p. 17-32, 第2行	3 mol混合	3 molの混合
p. 17-32, 第5行	式(123)-2	式(123)-3
p. 17-35, 式(136)	$(x_i^e)^{v_i}$	$(x_i^e)^{v_i}$
p. 17-36, 第9行	温度 $T$ , 基準圧力 $p_0$ のもとで	温度 $T$ のもとで
p. 17-36, 第10行	温度の指定なし	ただし, 温度の特定値への指定なし
p. 17-37, 第5行	温度 $T$ , 基準圧力のもとですべて	温度 $T$ においてすべて
p. 17-37, 第12行	は, 基準圧力において濃度を	は濃度を

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 17-37, 第13行	依存しない, 従っ	依存しない。従っ
p. 17-38, 第4行	IUPACの推奨値	(削除)
p. 17-38, 表1題目	Gibbsエネルギー変化	反応Gibbsエネルギー
p. 17-38, 表1, 化学ポテンシャル(列), 濃度(行)	$\mu_i^c(T, p)$	$\mu_i^c(T)$
p. 17-43, 下から第9行	全圧 $T$	温度 $T$
p. 17-46, 第10行	$3\text{NH}_3$	$3\text{H}_2$
p. 17-47, 表2題目	Gibbsエネルギー変化	反応Gibbsエネルギー
p. 17-47, 表2(注)	$(\partial H/\partial \xi)_{T,V} = \Delta_r U$	$(\partial U/\partial \xi)_{T,V} = \Delta_r U$
p. 17-49, 式(191)第3式	$ST - G$	$-ST - G$
p. 17-49, 式(191)第4式	$ST - (H - TS)$	$-ST - (H - TS)$
p. 17-50, 脚注3	Gibbbs	Gibbs
p. 17-50, 第6行	テキストにも	テキストにも
p. 17-52, 第5行	$-H_i/T^2$	$-H_i^\circ/T^2$
p. 17-52, 第7行	式(201)と式(202)	式(200)と式(201)
p. 17-52, 第9行(2箇所)	$1/T$	$R/T$
p. 17-52, 第10行	$-H_i/T^2$	$-H_i^\circ/T^2$
p. 17-52, 第10行	$1/T$	$R/T$
p. 17-52, 式(206)	$-\frac{H_i}{T^2} + \frac{1}{T} = -\frac{1}{RT^2}(H_i - RT)$ $= -\frac{1}{RT^2}(H_i - pV_i) = -\frac{U_i}{RT^2}$	$-\frac{H_i^\circ}{T^2} + \frac{R}{T} = -\frac{1}{T^2}(H_i^\circ - RT) = -\frac{U_i^\circ}{T^2}$
p. 17-52, 下から第9行	標準状態に	標準状態を
p. 17-53, 第4行	$dp$	$dp$
p. 17-53, 下から第12行	これをこのことを以下で	これを以下で
p. 17-53, 式(212)	$\mu_i - \mu_i^*$	$\mu_i - \mu_i^\circ$
p. 17-53, 下から第4行	$\mu_i^*$ は純粋物質の	$\mu_i^\circ$ は標準状態圧力での
p. 17-54, 式(213)	$\mu_i - \mu_i^*$	$\mu_i - \mu_i^\circ$
p. 17-54, 第8行	$\text{kJ mol}^{-1} = 10^3 \text{ J mol}^{-1}$	$10 \sim 10^3 \text{ kJ mol}^{-1} =$ $10^4 \sim 10^6 \text{ J mol}^{-1}$
p. 17-54, 第9行	1%未満	高々数%
p. 17-54, 第15行	$\mu_\ell^*$	$\mu_\ell^\circ$
p. 17-54, 下から第11行	してよい。	してよい。従って,
p. 17-54, 式(217)	$\mu_\ell = \mu_\ell^*$	$\mu_\ell^* = \mu_\ell \approx \mu_\ell^\circ$
p. 17-54, 式(217)の次行に挿入		と書ける。添字*は純粋状態を意味する。
p. 17-54, 脚注1		(以下を追記) 25 °Cでの平衡水蒸気圧0.0317 bar(= 3.17 kPa)以上の水蒸気は存在できないが、ここでは仮想的な状況で考える。

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 17-54, 脚注2	-273.14	-237.13
p. 17-55, 第7行	$\mu_\ell^\circ$	
p. 17-55, 図8, y軸	$\mu_\ell^\circ$	
p. 17-55, 図8説明文(2箇所)	$\mu_\ell^\circ$	
p. 17-56, 第6行	Clapayron	Clapeyron
p. 17-56, 第18～21行	一方, $K_{xl}$ は～ことになる。	(削除)
p. 17-56, 下から第12～11行	式(166)	式(167)
p. 17-56, 下から第10～7行	式(180)より～ことがわかる。	(削除)
p. 17-58, 脚注1	$H_2O$ の	$H_2O(l)$ の
p. 17-58, 脚注2	1.0008	1.008
p. 17-59, 図9(a)	正のずれ( $a_i > x_i$ つまり $\gamma_i > 1$ )の場合	Raoultの法則に対して正のずれ( $a_i > x_i$ つまり $\gamma_i > 1$ ), Henryの法則に対して負のずれ( $a_i < x_i$ つまり $\gamma_i < 1$ )の場合
p. 17-59, 図9(b)	負のずれ( $a_i < x_i$ つまり $\gamma_i < 1$ )の場合	Raoultの法則に対して負のずれ( $a_i < x_i$ つまり $\gamma_i < 1$ ), Henryの法則に対して正のずれ( $a_i > x_i$ つまり $\gamma_i > 1$ )の場合
p. 17-61, 第8行	$\gamma_A$	$\gamma_B$
p. 17-61, 下から第4行	できる	できる。
p. 17-62, 式(247)分母	$c_A$	$c_A$
p. 17-66, 式(276)(2箇所)	$m_B$	$m_j^e$
p. 17-67, 下から第2行	$S_i$	$-S_i$
p. 17-72, 文献2	希望	記号
p. 17-72, 文献9	1994	1993
p. 18-6, 図12	図10に	図11に
p. 18-6, 第10～11行	巨視状態6	巨視状態5
p. 18-6, 脚注2	$G_n$ (7箇所)	$G_k$
p. 18-11, 第2行	3C	3C
p. 18-11, 第2行	6C +	6C +
p. 18-16, 脚注4	$\tilde{X}$ (2箇所)	$\bar{X}$
p. 18-19, 第8行	物理X	物理量X
p. 18-21, 脚注3	物質質量 $m$	質量 $m$
p. 18-21, 脚注3(2箇所)	物質質量と体積	質量と体積
p. 18-22, 下から第5行	1913年	1912年
p. 18-22, 脚注3	1913年	1912年
p. 18-23, 下から第3行	振動がなく運動	移動がない運動
p. 18-31, 第4行	変形する十すると	変形すると
p. 18-32, 脚注1	1992	1912

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 18-33, 脚注1	$q_t(3D)$	$q_t(1D)$
p. 18-33, 脚注1	ため(3D)は	ため $q_t(3D)$ の(3D)は
p. 18-39, 第4行	準位 $j$ 上	準位 $i$ 上
p. 18-39, 第8行	$\ln G$	$\ln G$
p. 18-39, 脚注1	$\varepsilon_j$	$\varepsilon_i$
p. 18-40, 式(131)	$\sum_j n_j$	$\sum_i n_i$
p. 18-40, 式(132)	$\sum_j \varepsilon_j n_j$	$\sum_i \varepsilon_i n_i$
p. 18-41, 第8行	式(127)	式(135)
p. 18-41, 第12行	独立ではなかったが	独立ではなくなったが
p. 18-41, 式(139)	$\ln \frac{g_i}{n_i}$	$\frac{g_i}{n_i}$
p. 18-41, 脚注1	ようになる	ようになる
p. 18-42, 第4行	$N_i$	$n_i$
p. 18-42, 式(141)	(141)	(式番号削除)
p. 18-53, 式(210)	$dm^{-1}$	$dm^{-3}$
p. 18-55, 下から第8行	$c_0^{\Delta v}$	$c_0^{\Delta v}$
p. 18-57, 最下行	濃度 $c_i^e$	分圧 $p_i^e$
p. 18-58, 第14行	モル数	物質質量
p. 18-59, 第11行	$mol^{-1}]$	$mol^{-1}]$
p. 18-59, 脚注5		(削除)
p. 18-60, 式(249), (250), (252)	$\mu_{c,i}^\circ$	$\mu_{x,i}^\circ$
p. 18-60, 下から第7行	式(253)中の圧力は	式(231)中の圧力 $p_0$ は
p. 18-60, 下から第6行	式(231)では, 混合気体の全圧	式(253)中の $p$ は混合気体の全圧
p. 18-64, 式(277)	$\mu$	$\mu_i$
p. 18-65, 第6行	が, 式(277)において $N$ による	が, $N$ による
p. 18-65, 式(283)	$\left[ \frac{\partial}{\partial N} \left( \frac{q(V,T)^N}{N!} \right) \right]$	$\left[ \frac{\partial}{\partial N} \left( \ln \frac{q(V,T)^N}{N!} \right) \right]$
p. 18-71, 下から第12行	§2	§3
p. 18-73, 第4行	分子分配関数を用いて1分子系が	1分子系が
p. 18-74, 文献4	大島広行 阿部正彦	大島広行, 阿部正彦
p. 18-74, 文献4	監訳)	監訳
p. 19-2, 下から第4行	始めることとする。	始める。
p. 19-11, 式(34)	$P_u \rightarrow A_1 + B_1 + B_2$	$p_u \rightarrow a_1 + b_1 + b_2$
p. 20-23, 式(68)	$\chi_{-}(1, 2) = \chi_b(1, 2) - \chi_c(1, 2)$	$\chi_{-}(1, 2) = \chi_b(1, 2) - \chi_c(1, 2)$

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 21-4, 第9行	逆負号	逆符号
p. 22-2, 第4行	$\alpha$	$\alpha$
p. 22-4, 第10～11行	核についてはラベル交換のみではなく スピン交換も起きている。	(削除)
p. 22-4, 下から第12～11行	最初の $C_2$ 回転操作によって, 核のラベル だけでなくスピンも交換されている ので,	核は初期配置に対して座標交換された状態 なので,
p. 22-5, 下から第12行	第6行	第7行
p. 22-5, 脚注6	文献1	文献2
p. 22-8, 下から第6行	重利率	重率
p. 23-4, 脚注1第5行(2箇所)	$\mu$	$\mu$
p. 23-5, 最下行	正規直交系	完全系
p. 23-5, 脚注3	原子間反発エネルギー	原子核間の反発ポテンシャルエネルギー
p. 23-8, 式(31)(3箇所)	$E_e(\mathbf{R})$	$E_{en}(\mathbf{R})$
p. 23-6, 第8行	正規直交系	完全系
p. 24-9, 式(47), 最上成分	$c_{in}$	$c_{1n}$
p. 23-15, 下から第7行	$j=1$ のとき,	2粒子系の場合,
p. 23-15, 下から第3行	となる。	となり,
p. 23-19, 式(84)-1	$\frac{1}{M}$	$\frac{1}{M_N}$
p. 24-4, 第11行	Schrödinger	Schrödinger
p. 24-12, 表1, 状態ベクトル, 離散固有値系最上要素	$u_i$	$u_1$
p. 24-13, 式(59)	$ \Psi_n\rangle$	$ \Psi_n\rangle$
p. 24-15, 第9行	ケット	ブラ
p. 24-18, 第2行	ケット	ブラ
p. 24-30, 脚注1	Hemit	Hermite
p. 24-32, 最下行	こにより	ことにより
p. 24-34, 文献8	学術図書出版	学術図書出版社
索引, p. 3, unitary行列	2-15	2-16
索引, p. 5(3箇所)	ギブス	ギブズ
索引, p. 10	ボツルマン分布	ボルツマン分布

2024年4月24日

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 1-4, 第10行	する(式	する。式
p. 1-11, 脚注1	したがって,	従って,
p. 2-14, 式(50)-2 第2行第n 列成分	$\int \phi_1^* \phi_n d\tau$	$\int \phi_2^* \phi_n d\tau$
p. 1-18, 第5行	うか, たとえば,	うか。たとえば,
p. 1-18, 下から第11行	表1	表8
p. 1-20, 下から第10行	Wbを	Wb mを
p. 1-21, 式(121)	$m'$	$m'_H$
p. 1-21, 式(122), (123)	$m'$	$m'_e$
p. 2-32, 第7~8行	p. 115で示している	(削除)
p. 2-32, 下から第14行	$\mathbf{A}'$	$\mathbf{A}'$
p. 2-32, 下から第13行	表してその	表したその
p. 2-35, 式(125)-2		すべての行列要素を $\hat{A}$ をはさんだ形にする。たとえば, $\int \phi_1^* \phi_1 d\tau$ を $\int \phi_1^* \hat{A} \phi_1 d\tau$ に修正する。
p. 2-35, 下から第10行	式(125)-2	式(125)-3
p. 2-36, 第2行	“はさむ” と	“はさんで” 積分すると
p. 2-36, 式(128)	$\begin{pmatrix} \Psi_1^* \\ \Psi_2^* \\ \vdots \\ \Psi_n^* \end{pmatrix} \hat{A}(\Psi_1^*, \Psi_2^*, \dots, \Psi_n^*)$	$\int \begin{pmatrix} \Psi_1^* \\ \Psi_2^* \\ \vdots \\ \Psi_n^* \end{pmatrix} \hat{A}(\Psi_1^*, \Psi_2^*, \dots, \Psi_n^*) d\tau$
p. 2-36, 第4行	はさんだ	“はさんで” 積分した
p. 2-36, 式(129)-1		式全体を積分する。
p. 2-40, 第8行	$\psi_i^\circ$	$\psi_i^*$
p. 2-40, 第10行	行列の解説を行われたいまま	行列の解説をしないまま
p. 3-3, 第1行	$v$ と $\lambda$ の積が	$v$ と $\lambda$ の積が
p. 4-3, 第8行	正電荷と負電荷	負電荷と正電荷
p. 4-5, 第4行	誘電率	透磁率
p. 4-6, 最下行	$2\pi$	$2\pi a$
p. 4-15, 図5, caption	$S = 1$	$S = 1/2$
p. 4-16, 第6~8行	3つのベクトルで~ここで,	(削除)
p. 4-16, 第8行	$\cos(\mathbf{A}, \mathbf{B})$ は	$\cos(\mathbf{A}, \mathbf{B})$ で
p. 4-16, 第9~10行	表している。	表すと,
p. 4-16, 第10行	関しても	関しては
p. 4-16, 式(86)		(削除)
p. 4-16, 最下行	また, 大きさについても,	(削除)
p. 4-17, 第2行	が成り立つ。	(削除)
p. 4-24, 第9行	(48)	(49)

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 4-24, 式(118)-1	$\mathbf{H} \cdot \mathbf{ds}$	$\mathbf{ds} \cdot \mathbf{H}$
p. 5-3, 下から第9行	各振動数	角振動数
p. 5-3, 下から第2行	トルクの方法は地面に置いた場合と逆方向になり	トルクの方法は地面に置いた場合と同じであるが, 支点の位置がこまの軸の上端になるから
p. 5-4, 下から第13行	核運動量	角運動量
p. 5-4, 下から第4行	各運動量	角運動量
p. 5-5, 下から第10行	各運動量	角運動量
p. 5-6, 第8行	式(18)	式(18)を
p. 5-7, 第10行	磁場の強さ $B$	磁場 $B$
p. 5-7, 下から第6行	磁場の強さ	地盤
p. 5-8, 図3, caption	電子スピン共鳴(NMR)	電子スピン共鳴(ESR)
p. 5-9, 第6行	$\mu_e$	$\mu_B$
p. 5-13, 式(55)	$[H_1 \cdot \mathbf{L}^2] = 0, [H_1 \cdot \mathbf{S}^2] = 0$	$[H_1, \mathbf{L}^2] = 0, [H_1, \mathbf{S}^2] = 0$
p. 5-13, 式(56)	$[H_1 \cdot \mathbf{L}] = 0, [H_1 \cdot \mathbf{S}] = 0$	$[H_1, \mathbf{L}] = 0, [H_1, \mathbf{S}] = 0$
p. 5-14, 第3行	表現をすると	表現すると
p. 5-20, 式(83)	$L$	$L$
p. 5-22, 下から第12行	等速度回転	等速回転
p. 5-23, 第14行	式(92)	式(91)
p. 5-25, 第7行	注意すべき	注意すべき
p. 5-27, 第3行	扁平	偏平
p. 5-30, 第3~4行	行列式	行列
p. 5-31, 下から第5行	最差	歳差
p. 5-31, 脚注2	2)	1)
p. 5-32, 第8~10行	また, 分子軸の … には同方向になる。	(削除)
p. 5-32, 脚注2	1)	2)
p. 5-33, 式(149)	$\tan \theta = \frac{I_1}{I_3} \tan \alpha$	$\tan \alpha = \frac{I_3}{I_1} \tan \theta$
p. 5-37, 第3行	差運動	歳差運動
p. 5-38, 第7行	3原子分子	非直線分子
p. 6-9, 第14行	行列 A	行列 A
p. 6-13, 式(61)	$\sum_{s=-c}^{+d}$	$\sum_s$
p. 6-14, 第5~6行	$m_1 = -j, -j+1, \dots, j-1, j$	$m_1 = -j_1, -j_1+1, \dots, j_1-1, j_1$
p. 6-14, 第8行	$\langle j_1 m_1, j_2 j - m_1   j j - 1 \rangle$	$\langle j_1 m_1, j_2 j - m_1 - 1   j j - 1 \rangle$
p. 6-18, 脚注1	step-sown	step-down
p. 6-33, 表6, caption	$(M_L, M_S)$ が1つ	$m$ が1つ
p. 6-45, 脚注1(3箇所)	$M_L$	$M_J$

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 6-46, 表8タイトル	と coupled	と uncoupled
p. 6-46, 表8(注)	uncouple	uncoupled
p. 6-51, 式(264)	$J_z^2   1, 0, 1, -1 \rangle$	$J_z^2   1, 1, 1, -1 \rangle$
p. 6-52, 式(273) 第3行	$\sqrt{\frac{2}{3}}$	$\frac{1}{\sqrt{3}}$
p. 6-54, 表9 $\Phi_3$	$\sqrt{\frac{2}{3}}$	$\frac{1}{\sqrt{3}}$
p. 6-55, 第4行	$M_J = M_J + M_S$	$M_J = M_L + M_S$
p. 6-55, 下から第9行	, $\mathbf{s}_i$	(削除)
p. 6-55, 下から第8行	, $\mathbf{s}_i, m_{s_i}$	(削除)
p. 6-55, 脚注4		逆に, (以降を削除)
p. 6-56, 第6行	(表8(右))	(表4)
p. 6-58, 第4行	正規直交固有関数系(=完全系)	完全正規直交固有関数系
p. 6-61, 式(299)	$j \neq j$	$i \neq j$
p. 7-4, 下から第4行	1区画の遷移	1区画への遷移
p. 7-4, 脚注2	確率と言葉	確率という言葉
p. 7-17, 第2行	$g_{j'}$ が	$g_j$ が
p. 7-17, 第2行	$Q_{r'}$ に	$Q_r$ に
p. 7-19, 第14行	$(2E_d E) / \mu^2$	$(2E_t dE_t) / \mu^2$
p. 7-20, 下から第9行	式(57)	式(69)
p. 7-20, 式(103)-1 ~ 3	$v'$ (和記号下)	$v'$ (和記号下)
p. 7-23, 脚注2	Q	Q
p. 7-30, 下から第4行	$E_t^2$	$E_t$
p. 7-31, 第2行	増加するので,	増加し,
p. 7-33, 式(153)	(式中すべて) $E'$	$E'$
p. 7-41, 第2行	式(48)で与えられているMaxwell-Boltzmann分布式	式(54)のMaxwell-Boltzmann分布式を並進エネルギーの分布として表した
p. 7-41, 第4行	式(21)	式(18)
p. 8-2, 下から第5行	大きが	大きさが
p. 8-6, 表1		(最下段の条件を非平衡時のみに適用する)
p. 8-15, 下から第6行	§4	§2
p. 9-3, 脚注	$w = -pdV$	$dw = -pdV$
p. 9-5, 下から第5, 7行	T	V
p. 9-6, 脚注	$dU = TdS$ なるところ	$dU = TdS$ なるところ
p. 9-10, 式(52)	$dA \leq pdV$	$dA \leq -pdV$
p. 9-10, 第8行	対して同様の議論を行うと, 有効仕事	についても有効仕事
p. 9-10, 第9行	ないとしているから, ただちに	ないとすれば, ただちに

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 9-13, 脚注1	$-r^6$	$-r^{-6}$
p. 9-13, 脚注1	$+r^{12}$	$+r^{-12}$
p. 9-17, 第2行	熱力学的状態方程式	Jouleの法則
p. 9-17, 脚注	$\partial H/\partial T$	$\partial H/\partial T$
p. 9-18, 第9行	式(82)	式(71)
p. 9-20, 第1行	式(71)	式(75)
p. 9-20, 第3~4行	上述の議論の… もたらずことである。	(削除)
p. 9-20, 第4~5行	熱力学状態方程式は… 重要かつ有用であることがわかるであろう。	熱力学状態方程式は… 重要かつ有用である。→ p. 9-16, 第4行末に移動
p. 9-21, 第5行	式(78)	式(82)
p. 9-29, 第19行	温度あるいは熱の移動	温度および熱・仕事
p. 9-29, 下から第5行	$Rd\ln p$	$nRd\ln p$
p. 9-29, 下から第3行	$Rd\ln V$	$nRd\ln V$
p. 10-2, 脚注1	$k_{10}$	$k_{10}$
p. 11-9, 脚注3	$c$	$c$
p. 12-5, 式(30)	$-\sqrt{-\frac{\mu r_0 r}{2C(r_0 - r)}}$	$-\sqrt{-\frac{\mu r_0 r}{2C(r_0 - r)}} dr$
p. 12-5, 下から第7行	式(32)	式(33)
p. 12-7, 第5行	$5.97 \times 10^{27} \text{ kg}$	$5.97 \times 10^{24} \text{ kg}$
p. 12-7, 第6行	$7.34 \times 10^{22} \text{ kg}$	$7.35 \times 10^{22} \text{ kg}$
p. 12-7, 下から第3行	$1.32 \times 10^4 \text{ s} = 3 \text{ hr } 40 \text{ min}$	$4.16 \times 10^5 \text{ s} = 115 \text{ hr } 38 \text{ min}$
p. 12-7, 下から第2行	$3 \text{ hr } 40 \text{ min}$	$115 \text{ hr } 38 \text{ min}$
索引, p. 3, Unitary行列	2-15	2-16
索引, p. 5, 右カラム(3箇所)	ギブズ	ギブズ
索引, p. 9, 標準反応Gibbsエネルギー	18-66, 17-77, 17-84	17-77, 17-84, 18-56

2024年4月24日

「物理化学Monographシリーズ」(下巻)第1版第3刷 加筆・変更点

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 13-25, 式(81), (82)-1, (83)	$M_L$	$M_S$
p. 13-32, 第11行	よい。	よい。
p. 13-38, 第7行	式(116)と	${}^1\Sigma_g^+$ の $M_S = 0$ と
p. 13-38, 式(127)-2		(全体を $\sqrt{2}$ で割る)
p. 13-41, 第9行	, $s_{iZ}$ , $s_i^2$	(削除)
p. 13-41, 第10行	, $m_{s_i}$ , $s_i$	(削除)
p. 13-41, 脚注2	, $s_{iZ}$ , $s_i^2$	(削除)
p. 13-42, 脚注1	$l^2$	$l_i^2$
p. 13-42, 脚注1	, $s_{iZ}$ , $s_i^2$	(削除)
p. 13-42, 脚注1 (2箇所)	, $M_S$ , $S$	(削除)
p. 13-42, 脚注1	, $m_{s_i}$ , $s_i$	(削除)
p. 13-52, 第7行	$B$	<b><math>B</math></b>
p. 13-53, 式(194)	$\sigma$	$\sigma_v$
p. 13-54, 式(192)	$ \pi^- \alpha \pi^+ \beta \sigma \alpha $	$- \pi^- \alpha \pi^+ \beta \sigma \alpha $
p. 13-55, 式(213)	$-(\Psi_1 + \Psi_3)$	$-(\Psi_1 - \Psi_3)$
p. 13-56, 式(221)-3		(削除)
p. 13-57, 第11行	$\pi^2 \sigma$	$\sigma \pi^2$
p. 13-57, 第14行	$\pi^2 \sigma$	$\sigma^2 \pi$
p. 13-57, 図3	( $a^4\Sigma^-$ のエネルギー) $0 \text{ cm}^{-1}$	$5844 \text{ cm}^{-1}$
p. 13-59, 下から第2行	対応例表8	対応例を表8
p. 13-64, 脚注5	押しをしたのと	押したのと
p. 13-65, 第12,14行	<b><math>S^2</math></b>	<b><math>S^2</math></b>
p. 13-68, 下から第3行	<b><math>S^2</math></b>	<b><math>S^2</math></b>
p. 14-1, 脚注3(2箇所)	分子量	モル質量
p. 14-8, 式(51)	$\frac{m v}{RT}$	$\frac{m v}{kT}$
p. 14-14, 式(102)	$\mu = \left( \frac{m_1 + m_2}{m_1 m_2} \right)$	$\mu = \left( \frac{m_1 m_2}{m_1 + m_2} \right)$
p. 14-14, 式(105)第3行	$\frac{8T}{\pi m_1}$	$\frac{8kT}{\pi m_1}$
p. 15-3 下から第2行	波線	破線
p. 15-5, 第11行	$\sigma$	$\sigma$
p. 15-5, 脚注1	1933年	1993年
p. 15-8, 図1 caption	波線	破線
p. 16-2, 下から第7~6行	<u>電子座標に関する</u>	<u>電子座標に関する</u>

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 16-2, 脚注2	$Q$ は変位の	$Q$ は1つの核の変位の
p. 16-2, 脚注5	行うから電子座標の	行うから積分の結果は電子座標の
p. 16-5, 脚注6	$D_{oh}$	$D_{oh}$
p. 16-6, 脚注1	文献3	文献2
p. 16-7, 第3行	となるから, 両方の	となるから[式(2)], 両方の
p. 16-9, 脚注2	文献3	文献2
pp. 16-12 ~ 13	$\Psi$	$\psi$
p. 16-12, 式(23)	$\sum_{i \neq j}$	$\sum_{j \neq i}$
p. 16-13, 式(27)-2	$\sum_{i \neq j} c_{ij}^*$	$\sum_{j \neq i} c_{ji}^*$
p. 16-13, 式(28)	$c_{ij}(Q)$	$c_{ji}(Q)$
p. 16-13, 脚注1	$c_{ij} = 0$ は $c_{ij}^* = 0$ と	$c_{ji} = 0$ は $c_{ji}^* = 0$ と
p. 16-14, 第5行	$(E_{1g})$	$(A_{1g})$
p. 17-2, 脚注2	$n_i = 0$ となりうる	$n_i = 0$ molとなりうる
p. 17-2, 脚注2	$\xi = 0$ は反応の	$\xi = 0$ molは反応の
p. 17-8, 脚注2	全物質質量( $n$ )一定の条件も付けて	全成分の物質質量 $\{n_i\}$ が一定という条件も付けて
p. 17-11, 式(43)	$\int_{\xi}^{\xi'} dG d\xi$	$\int_{\xi}^{\xi'} dG$
p. 17-11, 式(44)	$\frac{1}{\xi' - \xi} \int_{\xi}^{\xi'} dG d\xi$	$\frac{1}{\xi' - \xi} \int_{\xi}^{\xi'} dG$
p. 17-12, 脚注3	$A$ や $G$ は	$\mathbf{A}$ や $\mathbf{G}$ は
p. 17-12, 脚注6	$G$	$G$
p. 17-19, 第9行	)あるが	)であるが
p. 17-19, 下から第5行	$R \ln V$	$nR \ln V$
p. 17-19, 下から第4行	$-R \ln p$	$-nR \ln p$
p. 17-21, 第3行	$\Delta_r G = \Delta_r G^\circ$	$\Delta_r G = \Delta_r G_p^\circ$
p. 17-23, 第8行	$p_0$	$p^\circ$
p. 17-29, 式(109)-3		(削除)
p. 17-30, 脚注3	相の間の混合はないので, 混合エントロピーが反応進行の推進力にならない。したがって, 条件によって, 始原系あるいは生成系	相の間の混合がないので, 始原系あるいは生成系
p. 17-33, 下から第11行	平衡条件 $\Delta_r G^\circ = 0$	平衡条件 $\Delta_r G = 0$
p. 17-35, 下から第4行	化学反応(130)の	化学反応(116)の
p. 17-35, 図7	-3.44	-3.43
p. 17-36, 第11行	-3.44	-3.43
p. 17-36, 第16行	平衡条件 $\Delta_r G^\circ = 0$	平衡条件 $\Delta_r G = 0$
p. 17-36, 式(143), (144)	(式中のすべての) $\xi$	$\xi_e$

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 17-38, 式(153)	$\alpha_i$	$a_i$
p. 17-38, 脚注1	$G^\circ(\xi = 1) - G^\circ(\xi = 0)$	$G(\xi = 1) - G(\xi = 0)$
p. 17-40, 下から第11行	3 mol混合	3 molの混合
p. 17-39, 第15行	$(n = m)$ という	$(n = m)$ という
p. 17-43, 式(177)	$(x_i^e)^{v_i}$	$(x_i^e)^{v_i}$
p. 17-45, 第4行	温度 $T$ , 基準圧力 $p_0$ のもとで	温度 $T$ のもとで
p. 17-45, 第5行	温度の指定なし	ただし, 温度の特定値への指定なし
p. 17-45, 最下行	温度 $T$ , 基準圧力のもとですべて	温度 $T$ においてすべて
p. 17-46, 第7行	は, 基準圧力において濃度を	は濃度を
p. 17-46, 第8行	依存しない, し	依存しない。し
p. 17-46, 下から第5行	IUPACの推奨値	(削除)
p. 17-47, 表1題目	Gibbsエネルギー変化	反応Gibbsエネルギー
p. 17-47, 表1, 化学ポテンシャル(列), 濃度(行)	$\mu_i^e(T, p)$	$\mu_i^e(T)$
p. 17-52, 第3行	全圧 $T$	温度 $T$
p. 17-54, 下から第2行	$3\text{NH}_3$	$3\text{H}_2$
p. 17-56, 下から11行	$[\partial \ln K_p(T)/\partial p]_T \neq 0$	$[\partial \ln K_x(T, p)/\partial p]_T \neq 0$
p. 17-57, 表2題目	Gibbsエネルギー変化	反応Gibbsエネルギー
p. 17-57, 表2(注)	$(\partial H/\partial \xi)_{T,V} = \Delta_r U$	$(\partial U/\partial \xi)_{T,V} = \Delta_r U$
p. 17-58, 式(232)第3式	$ST - G$	$-ST - G$
p. 17-58, 式(232)第4式	$ST - (H - TS)$	$-ST - (H - TS)$
p. 17-62, 式(256)	$\left(\frac{\partial U^\circ}{\partial \xi}\right)_{T,p}$	$\left(\frac{\partial U^\circ}{\partial \xi}\right)_{T,V}$
p. 17-63, 下から第13行	$dp$	$dp$
p. 17-64, 脚注1		(以下を追記) 25 °Cでの平衡水蒸気圧0.0317 bar(= 3.17 kPa)以上の水蒸気は存在できないが, ここでは仮想的な状況で考える。
p. 17-64, 脚注2	-273.14	-237.13
p. 17-67, 第12~15行	一方, $K_x$ は ~ ことになる。	(削除)
p. 17-67, 下から第18~21行	また, 式(221)より ~ ことがわかる。	(削除)
p. 17-69, 第4行	$K_w$	$K_w$
p. 17-69, 第9行	$K_w$	$K_w$
p. 17-69, 下から第8行	化学ポテンシャルについて	化学ポテンシャルについて
p. 17-69, 脚注1	$\text{H}_2\text{O}$ の	$\text{H}_2\text{O}(l)$ の
p. 17-69, 脚注2	1.0008	1.008

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 17-71, 図12(a)	正のずれ( $a_i > x_i$ つまり $\gamma_i > 1$ )の場合	Raoultの法則に対して正のずれ( $a_i > x_i$ つまり $\gamma_i > 1$ ), Henryの法則に対して負のずれ( $a_i < x_i$ つまり $\gamma_i < 1$ )の場合
p. 17-71, 図12(b)	負のずれ( $a_i < x_i$ つまり $\gamma_i < 1$ )の場合	Raoultの法則に対して負のずれ( $a_i < x_i$ つまり $\gamma_i < 1$ ), Henryの法則に対して正のずれ( $a_i > x_i$ つまり $\gamma_i > 1$ )の場合
p. 17-72, 下から第2行	できる	できる。
p. 17-73, 式(299)分母	$c_A$	$c_A$
p. 17-78, 式(331)(2箇所)	$m_B$	$m_j^e$
p. 17-81, 第8行	$S_i$	$-S_i$
p. 17-85, 脚注1	波線	破線
p. 17-87, 図15	-3.44	-3.43
p. 17-88, 脚注1	ないだろう。	ないだろうか。
p. 17-91, 文献2	希望	記号
p. 17-91, 文献9	1994	1993
p. 18-6, 図12	図10に	図11に
p. 18-6, 第10~11行	巨視状態6	巨視状態5
p. 18-6, 脚注2	$G_n$ (7箇所)	$G_k$
p. 18-11, 第2行	3C	3C
p. 18-11, 第2行	6C +	6C +
p. 18-16, 脚注4	$\tilde{X}$ (2箇所)	$\bar{X}$
p. 18-19, 第8行	物理X	物理量X
p. 18-21, 脚注3	物質質量 $m$	質量 $m$
p. 18-21, 脚注3(2箇所)	物質質量と体積	質量と体積
p. 18-22, 下から第5行	1913年	1912年
p. 18-22, 脚注3	1913年	1912年
p. 18-23, 下から第3行	振動がなく運動	移動がない運動
p. 18-31, 第4行	変形する十すると	変形すると
p. 18-32, 脚注1	1992	1912
p. 18-33, 脚注1	$q_t(3D)$	$q_t(1D)$
p. 18-33, 脚注1	ため(3D)は	ため $q_t(3D)$ の(3D)は
p. 18-39, 第4行	準位 $j$ 上	準位 $i$ 上
p. 18-39, 第8行	$\ln G$	$\ln G$
p. 18-39, 脚注1	$\varepsilon_j$	$\varepsilon_i$
p. 18-40, 式(131)	$\sum_j n_j$	$\sum_i n_i$

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 18-40, 式(132)	$\sum_j \varepsilon_j n_j$	$\sum_i \varepsilon_i n_i$
p. 18-41, 第8行	式(127)	式(135)
p. 18-41, 第12行	独立ではなかったが	独立ではなくなったが
p. 18-41, 式(139)	$\ln \frac{g_i}{n_i}$	$\frac{g_i}{n_i}$
p. 18-41, 脚注1	ようになる	ようになる
p. 18-42, 第4行	$N_i$	$n_i$
p. 18-42, 式(141)	(141)	(式番号削除)
p. 18-53, 式(210)	$\text{dm}^{-1}$	$\text{dm}^{-3}$
p. 18-55, 下から第8行	$c_0^{\Delta v}$	$c_0^{\Delta v}$
p. 18-57, 最下行	濃度 $c_i^e$	分圧 $p_i^e$
p. 18-58, 第14行	モル数	物質質量
p. 18-59, 第11行	$\text{mol}^{-1}]$	$\text{mol}^{-1}]$
p. 18-59, 脚注5		(削除)
p. 18-60, 式(249), (250), (252)	$\mu_{c,i}^\circ$	$\mu_{x,i}^\circ$
p. 18-60, 下から第7行	式(253)中の圧力は	式(231)中の圧力 $p_0$ は
p. 18-60, 下から第6行	式(231)では, 混合気体の全圧	式(253)中の $p$ は混合気体の全圧
p. 18-64, 式(277)	$\mu$	$\mu_i$
p. 18-65, 第6行	が, 式(277)において $N$ による	が, $N$ による
p. 18-65, 式(283)	$\left[ \frac{\partial}{\partial N} \left( \frac{q(V,T)^N}{N!} \right) \right]$	$\left[ \frac{\partial}{\partial N} \left( \ln \frac{q(V,T)^N}{N!} \right) \right]$
p. 18-71, 下から第12行	§2	§3
p. 18-73, 第4行	分子分配関数を用いて1分子系が	1分子系が
p. 18-74, 文献4	大島広行 阿部正彦	大島広行, 阿部正彦
p. 18-74, 文献4	監訳)	監訳
p. 19-2, 下から第4行	始めることとする。	始める。
p. 19-11, 式(34)	$P_u \rightarrow A_1 + B_1 + B_2$	$p_u \rightarrow a_1 + b_1 + b_2$
p. 20-23, 式(68)	$\chi_-(1, 2) = \chi_b(1, 2) - \chi_c(1, 2)$	$\chi_-(1, 2) = \chi_b(1, 2) - \chi_c(1, 2)$
p. 21-4, 第9行	逆負号	逆符号
p. 22-2, 第4行	$\alpha$	$\alpha$
p. 22-4, 第10~11行	核についてはラベル交換のみではなく スピン交換も起きている。	(削除)
p. 22-4, 下から第12~11行	最初の $C_2$ 回転操作によって, 核のラベル だけでなくスピンも交換されている ので,	核は初期配置に対して座標交換された状態 なので,
p. 22-5, 下から第12行	第6行	第7行
p. 22-5, 脚注6	文献1	文献2

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 22-8, 下から第6行	重利率	重率
p. 23-4, 脚注1第5行(2箇所)	$\mu$	$\mu$
p. 23-5, 最下行	正規直交系	完全系
p. 23-5, 脚注3	原子間反発エネルギー	原子核間の反発ポテンシャルエネルギー
p. 23-6, 第8行	正規直交系	完全系
p. 23-8, 式(31)(3箇所)	$E_e(\mathbf{R})$	$E_{en}(\mathbf{R})$
p. 24-13, 式(59)	$ \Psi_n\rangle$	$ \Psi_n\rangle$
p. 23-15, 下から第7行	$j=1$ のとき,	2粒子系の場合,
p. 23-15, 下から第3行	となる。	となり,
p. 23-19, 式(84)-1	$\frac{1}{M}$	$\frac{1}{M_N}$
p. 24-4, 第11行	Schrödinger	Schrödinger
p. 24-9, 式(47), 最上成分	$c_{in}$	$c_{1n}$
p. 24-12, 表1, 状態ベクトル, 離散固有値系最上要素	$u_i$	$u_1$
p. 24-15, 第9行	ケット	ブラ
p. 24-18, 第2行	ケット	ブラ
p. 24-30, 脚注1	Hemit	Hermite
p. 24-32, 最下行	こにより	ことにより
p. 24-34, 文献8	学術図書出版	学術図書出版社
索引, p. 3, Unitary行列	2-15	2-16
索引, p. 5, 右カラム(3箇所)	ギブス	ギブズ
索引, p. 9, 標準反応Gibbsエネルギー	18-66, 17-77, 17-84	17-77, 17-84, 18-56

2024年4月24日

「物理化学Monographシリーズ」(上巻)第1版第4刷 加筆・変更点

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 1-4, 第10行	する(式	する。式
p. 1-11, 脚注1	したがって,	従って,
p. 2-14, 式(50)-2 第2行第n 列成分	$\int \phi_1^* \phi_n d\tau$	$\int \phi_2^* \phi_n d\tau$
p. 1-18, 第5行	うか, たとえば,	うか。たとえば,
p. 1-18, 下から第11行	表1	表8
p. 1-20, 下から第10行	Wbを	Wb mを
p. 1-21, 式(121)	$m'$	$m'_H$
p. 1-21, 式(122), (123)	$m'$	$m'_e$
p. 2-32, 第7~8行	p. 115で示している	(削除)
p. 2-32, 下から第14行	$A'$	$A'$
p. 2-32, 下から第13行	表してその	表したその
p. 2-35, 式(125)-2		すべての行列要素を $\hat{A}$ をはさんだ形にする。たとえば, $\int \phi_1^* \phi_1 d\tau$ を $\int \phi_1^* \hat{A} \phi_1 d\tau$ に修正する。
p. 2-35, 下から第10行	式(125)-2	式(125)-3
p. 2-36, 第2行	“はさむ” と	“はさんで” 積分すると
p. 2-36, 式(128)	$\begin{pmatrix} \Psi_1^* \\ \Psi_2^* \\ \vdots \\ \Psi_n^* \end{pmatrix} \hat{A}(\Psi_1^*, \Psi_2^*, \dots, \Psi_n^*)$	$\int \begin{pmatrix} \Psi_1^* \\ \Psi_2^* \\ \vdots \\ \Psi_n^* \end{pmatrix} \hat{A}(\Psi_1^*, \Psi_2^*, \dots, \Psi_n^*) d\tau$
p. 2-36, 第4行	はさんだ	“はさんで” 積分した
p. 2-36, 式(129)-1		式全体を積分する。
p. 2-40, 第8行	$\Psi_i^\circ$	$\Psi_i^*$
p. 2-40, 第10行	行列の解説を行われぬまま	行列の解説をしないまま
p. 4-3, 第8行	正電荷と負電荷	負電荷と正電荷
p. 4-5, 第4行	誘電率	透磁率
p. 4-6, 最下行	$2\pi$	$2\pi a$
p. 4-15, 図5, caption	$S = 1$	$S = 1/2$
p. 4-16, 第6~8行	3つのベクトルで~ここで,	(削除)
p. 4-16, 第8行	$\cos(\mathbf{A}, \mathbf{B})$ は	$\cos(\mathbf{A}, \mathbf{B})$ で
p. 4-16, 第9~10行	表している。	表すと,
p. 4-16, 第10行	関しても	関しては
p. 4-16, 式(86)		(削除)
p. 4-16, 最下行	また, 大きさについても,	(削除)
p. 4-17, 第2行	が成り立つ。	(削除)
p. 4-24, 第9行	(48)	(49)
p. 4-24, 式(118)-1	$\mathbf{H} \cdot d\mathbf{s}$	$d\mathbf{s} \cdot \mathbf{H}$

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 5-3, 下から第9行	各振動数	角振動数
p. 5-3, 下から第2行	トルク方向は地面に置いた場合と逆方向になり	トルク方向は地面に置いた場合と同じであるが、支点の位置がこまの軸の上端になるから
p. 5-4, 下から第13行	核運動量	角運動量
p. 5-4, 下から第3行	各運動量	角運動量
p. 5-6, 第8行	式(18)	式(18)を
p. 5-7, 第10行	磁場の強さ $B$	磁場 $B$
p. 5-7, 下から第6行	磁場の強さ	地盤
p. 5-5, 下から第9行	各運動量	角運動量
p. 5-8, 図3, caption	電子スピン共鳴(NMR)	電子スピン共鳴(ESR)
p. 5-9, 第6行	$\mu_e$	$\mu_B$
p. 5-13, 式(55)	$[H_1 \cdot \mathbf{L}^2] = 0, [H_1 \cdot \mathbf{S}^2] = 0$	$[H_1, \mathbf{L}^2] = 0, [H_1, \mathbf{S}^2] = 0$
p. 5-13, 式(56)	$[H_1 \cdot \mathbf{L}] = 0, [H_1 \cdot \mathbf{S}] = 0$	$[H_1, \mathbf{L}] = 0, [H_1, \mathbf{S}] = 0$
p. 5-14, 第3行	表現をすると	表現すると
p. 5-20, 式(83)	$L$	$L$
p. 5-22, 下から第12行	等速度回転	等速回転
p. 5-23, 第14行	式(92)	式(91)
p. 5-25, 第7行	注意すべき	注意すべき
p. 5-27, 第3行	扁平	扁平
p. 5-30, 第3~4行	行列式	行列
p. 5-31, 下から第5行	最差	歳差
p. 5-31, 脚注2	2)	1)
p. 5-32, 第8~10行	また、分子軸の … には同方向になる。	(削除)
p. 5-32, 脚注2	1)	2)
p. 5-33, 式(149)	$\tan \theta = \frac{I_1}{I_3} \tan \alpha$	$\tan \alpha = \frac{I_3}{I_1} \tan \theta$
p. 5-37, 第3行	差運動	歳差運動
p. 5-38, 第7行	3原子分子	非直線分子
p. 6-9, 第14行	行列 $A$	行列 $A$
p. 6-13, 式(61)	$\sum_{s=-c}^{+d}$	$\sum_s$
p. 6-14, 第5~6行	$m_1 = -j, -j+1, \dots, j-1, j$	$m_1 = -j_1, -j_1+1, \dots, j_1-1, j_1$
p. 6-14, 第8行	$\langle j_1 m_1, j_2 j - m_1   j j - 1 \rangle$	$\langle j_1 m_1, j_2 j - m_1 - 1   j j - 1 \rangle$
p. 6-18, 脚注1	step-sown	step-down
p. 6-33, 表6, caption	$(M_L, M_S)$ が1つ	$m$ が1つ
p. 6-45, 脚注1(3箇所)	$M_L$	$M_J$
p. 6-46, 表8タイトル	と coupled	と uncoupled

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 6-46, 表8(注)	uncouple	uncoupled
p. 6-51, 式(264)	$J_z^2   1, 0, 1, -1 \rangle$	$J_z^2   1, 1, 1, -1 \rangle$
p. 6-52, 式(273) 第3行	$\sqrt{\frac{2}{3}}$	$\frac{1}{\sqrt{3}}$
p. 6-54, 表9 $\Phi_3$	$\sqrt{\frac{2}{3}}$	$\frac{1}{\sqrt{3}}$
p. 6-55, 第4行	$M_J = M_L + M_S$	$M_J = M_L + M_S$
p. 6-55, 下から第9行	, $\mathbf{s}_i$	(削除)
p. 6-55, 下から第8行	, $\mathbf{s}_i, m_{s_i}$	(削除)
p. 6-55, 脚注4		逆に, (以降を削除)
p. 6-56, 第6行	(表8(右))	(表4)
p. 6-58, 第4行	正規直交固有関数系(=完全系)	完全正規直交固有関数系
p. 6-61, 式(299)	$j \neq j$	$i \neq j$
p. 7-4, 下から第4行	1区画の遷移	1区画への遷移
p. 7-4, 脚注2	確率と言葉	確率という言葉
p. 7-17, 第2行	$g_{J'}$ が	$g_{J'}$ が
p. 7-17, 第2行	$Q_{r'}$ に	$Q_{r'}$ に
p. 7-19, 第14行	$(2E_t dE_t) / \mu^2$	$(2E_t dE_t) / \mu^2$
p. 7-20, 下から第9行	式(57)	式(69)
p. 7-23, 脚注2	Q	Q
p. 7-30, 下から第4行	$E_t^2$	$E_t$
p. 7-33, 式(153)	(式中すべて) $E'$	$E'$
p. 7-41, 第2行	式(48)で与えられているMaxwell-Boltzmann分布式	式(54)のMaxwell-Boltzmann分布式を並進エネルギーの分布として表した
p. 7-41, 第4行	式(21)	式(18)
p. 8-2, 下から第5行	大きが	大きさが
p. 8-6, 表1		(最下段の条件を非平衡時のみに適用する)
p. 8-15, 下から第6行	§4	§2
p. 9-3, 脚注	$w = -pdV$	$dw = -pdV$
p. 9-5, 下から第5, 7行	T	V
p. 9-6, 脚注	$dU = TdS$ なるところ	$dU = TdS$ なるところ
p. 9-10, 式(52)	$dA \leq pdV$	$dA \leq -pdV$
p. 9-10, 第8行	対して同様の議論を行うと, 有効仕事	についても有効仕事
p. 9-10, 第9行	ないとしているから, ただちに	ないとすれば, ただちに
p. 9-13, 脚注1	$-r^6$	$-r^{-6}$
p. 9-13, 脚注1	$+r^{12}$	$+r^{-12}$
p. 9-17, 第2行	熱力学的状態方程式	Jouleの法則

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 9-17, 脚注	$\partial H/\partial T$	$\partial H/\partial T$
p. 9-18, 第9行	式(82)	式(71)
p. 9-20, 第1行	式(71)	式(75)
p. 9-20, 第3～4行	上述の議論の… もたらずことである。	(削除)
p. 9-20, 第4～5行	熱力学状態方程式は… 重要かつ有用であることがわかるであろう。	熱力学状態方程式は… 重要かつ有用である。 → p. 9-16, 第4行末に移動
p. 9-21, 第5行	式(78)	式(82)
p. 9-29, 第19行	温度あるいは熱の移動	温度および熱・仕事
p. 9-29, 下から第5行	$Rd \ln p$	$nRd \ln p$
p. 9-29, 下から第3行	$Rd \ln V$	$nRd \ln V$
p. 10-2, 脚注1	$k_{10}$	$k_{10}$
p. 11-9, 脚注3	$c$	$c$
p. 12-5, 式(30)	$-\sqrt{\frac{\mu r_0 r}{2C(r_0 - r)}}$	$-\sqrt{\frac{\mu r_0 r}{2C(r_0 - r)}} dr$
p. 12-5, 下から第7行	式(32)	式(33)
p. 12-7, 第5行	$5.97 \times 10^{27} \text{ kg}$	$5.97 \times 10^{24} \text{ kg}$
p. 12-7, 第6行	$7.34 \times 10^{22} \text{ kg}$	$7.35 \times 10^{22} \text{ kg}$
p. 12-7, 下から第3行	$1.32 \times 10^4 \text{ s} = 3 \text{ hr } 40 \text{ min}$	$4.16 \times 10^5 \text{ s} = 115 \text{ hr } 38 \text{ min}$
p. 12-7, 下から第2行	$3 \text{ hr } 40 \text{ min}$	$115 \text{ hr } 38 \text{ min}$
索引, p.2	Gibbs–Duhemの式	Gibbs–Duhemの式 17-9
索引, p. 2, Gibbsエネルギー	17-9	17-10
索引, p. 5, 右カラム(3箇所)	ギブズ	ギブズ
索引, p. 6, 質量モル濃度	17-91	17-92
索引, p. 6, 自由エネルギー	17-12, 17-21	17-13, 17-22
索引, p. 9, 標準化学ポテンシャル	17-44, 18-54, 17-60, 16-67, ..., 17-110, 25-14	17-44, 17-54, 17-60, 17-67, ..., 17-110, 18-54, 25-14
索引. p. 9, 標準生成Gibbsエネルギー	17-82	(削除)
索引. p. 10, 部分モルGibbsエネルギー	17-21	(削除)
索引. p. 10, 分子分配関数	17-34	17-24
索引. p. 10, 分子分配関数	17-34	17-24

2024年4月24日

「物理化学Monographシリーズ」(下巻)第1版第4刷 加筆・変更点

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 13-25, 式(81), (82)-1, (83)	$M_L$	$M_S$
p. 13-32, 第11行	よい)。	よい。
p. 13-38, 第7行	式(116)と	${}^1\Sigma_g^+$ の $M_S = 0$ と
p. 13-38, 式(127)-2		(全体を $\sqrt{2}$ で割る)
p. 13-41, 第9行	, $s_{iZ}$ , $\mathbf{s}_i^2$	(削除)
p. 13-41, 第10行	, $m_{s_i}$ , $s_i$	(削除)
p. 13-41, 脚注2	, $s_{iZ}$ , $\mathbf{s}_i^2$	(削除)
p. 13-42, 脚注1	$\mathbf{l}^2$	$\mathbf{l}_i^2$
p. 13-42, 脚注1	, $s_{iZ}$ , $\mathbf{s}_i^2$	(削除)
p. 13-42, 脚注1 (2箇所)	, $M_S$ , $S$	(削除)
p. 13-42, 脚注1	, $m_{s_i}$ , $s_i$	(削除)
p. 13-52, 第7行	$B$	$\mathbf{B}$
p. 13-53, 式(194)	$\sigma$	$\sigma_v$
p. 13-54, 式(192)	$ \pi^-\alpha\pi^+\beta\sigma\alpha $	$- \pi^-\alpha\pi^+\beta\sigma\alpha $
p. 13-55, 式(213)	$-(\Psi_1 + \Psi_3)$	$-(\Psi_1 - \Psi_3)$
p. 13-56, 式(221)-3		(削除)
p. 13-57, 第11行	$\pi^2\sigma$	$\sigma\pi^2$
p. 13-57, 第14行	$\pi^2\sigma$	$\sigma^2\pi$
p. 13-57, 図3	( $a^4\Sigma^-$ のエネルギー) $0 \text{ cm}^{-1}$	$5844 \text{ cm}^{-1}$
p. 13-59, 下から第2行	対応例表8	対応例を表8
p. 13-64, 脚注5	押しをしたのと	押したのと
p. 13-65, 第12,14行	$\mathbf{S}^2$	$\mathbf{S}^2$
p. 13-68, 下から第3行	$\mathbf{S}^2$	$\mathbf{S}^2$
p. 14-1, 脚注3(2箇所)	分子量	モル質量
p. 14-8, 式(51)	$\frac{m\omega}{RT}$	$\frac{m\omega}{kT}$
p. 14-14, 式(102)	$\mu = \left( \frac{m_1 + m_2}{m_1 m_2} \right)$	$\mu = \left( \frac{m_1 m_2}{m_1 + m_2} \right)$
p. 14-14, 式(105)第3行	$\frac{8T}{\pi m_1}$	$\frac{8kT}{\pi m_1}$
p. 15-5, 第11行	$\sigma$	$\sigma$
p. 15-5, 脚注1	1933年	1993年
p. 16-5, 脚注6	$D_{\infty h}$	$D_{\infty h}$
p. 16-14, 第5行	( $E_{1g}$ )	( $A_{1g}$ )

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 17-4, 最下行	成り立つ	が成り立つ
p. 17-12, 第2行	直結 ( $d\xi = dn_i/d\nu_i$ ) ている	直結 ( $d\xi = dn_i/d\nu_i$ ) している
p. 17-12, 式(44)	$\int_{\xi}^{\xi'} dG d\xi$	$\int_{\xi}^{\xi'} dG$
p. 17-12, 式(45)	$\frac{1}{\xi' - \xi} \int_{\xi}^{\xi'} dG d\xi$	$\frac{1}{\xi' - \xi} \int_{\xi}^{\xi'} dG$
p. 17-14, 第7行	X	X
p. 17-20, 下から第3行	$R \ln V$	$nR \ln V$
p. 17-20, 下から第2行	$-R \ln p$	$-nR \ln p$
p. 17-22, 第4行	$\Delta_r G = \Delta_r G^\circ$	$\Delta_r G = \Delta_r G_p^\circ$
p. 17-24, 第9行	$p_0$	$p^\circ$
p. 17-30, 式(111)-3		(削除)
p. 17-31, 脚注4	相の間の混合はないので、混合エントロピーが反応進行の推進力にならない。したがって、条件によって、始原系あるいは生成系	相の間の混合がないので、始原系あるいは生成系
p. 17-36, 図7	-3.44	-3.43
p. 17-37, 第16行	-3.44	-3.43
p. 17-37, 式(145), (146)	(式中のすべての) $\xi$	$\xi_e$
p. 17-38, 式(147)	$\rightleftharpoons \beta_1 B_1$	$\rightleftharpoons \beta_1 B_1$
p. 17-39, 脚注1	$G^\circ(\xi = 1) - G^\circ(\xi = 0)$	$G(\xi = 1) - G(\xi = 0)$
p. 17-41, 下から第8行	3 mol混合	3 molの混合
p. 17-41, 下から第6~5行	化学種はは	化学種は
p. 17-47, 式(190)	$(x_i^e)^{v_i}$	$(x_i^e)^{v_i}$
p. 17-48, 下から第2行 ~ p. 17-49, 第1行	IUPACは <i>c</i> および… 国際規準である。	(削除)
p. 17-48, 脚注2	質量モル濃度 <i>molarity</i>	質量モル濃度 <i>molarity</i>
p. 17-51, 第4行	IUPACの推奨値	(削除)
p. 17-54, 下から第9行	式(210)	式(198)
p. 17-56, 下から第2行	ない[式(227	ない。[式(227)
p. 17-60, 下から第10~9行	モルエンタルピー	モルエントロピー
p. 17-63, 式(282)-1	) <sub>p,n</sub>	) <sub>p,n</sub>
p. 17-63, 式(288)-1	) <sub>p,n</sub>	) <sub>p,n</sub>
p. 17-64, 式(291)	$\left[ \frac{\partial}{\partial T} \left( R \ln \frac{x_i}{p^\circ} \right) \right]_{p,n} = 0$	$\left[ \frac{\partial}{\partial T} (R \ln x_i) \right]_{p,n} = 0$
p. 17-64, 式(294)	) <sub>p,n</sub>	) <sub>p,n</sub>
p. 17-66, 下から第8行	のみである <sup>1)</sup> 。	のみである <sup>1)</sup> 。)
p. 17-67, 式(315)	$\bar{H}_i^*(T, c^\circ RT) - RT =$	(削除)

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 17-68, 表2第7行	$-\frac{1}{T^2} \left[ \frac{\partial}{\partial T} \left( \frac{\square}{T} \right) \right]_{p,n}$	$-T^2 \left[ \frac{\partial}{\partial T} \left( \frac{\square}{T} \right) \right]_{p,n}$
p. 17-71, 下から第5行	全圧 $T$	温度 $T$
p. 17-71, 下から第2行	式(197)	式(229)
p. 17-73, 脚注2	$1/T$	$1/T$
p. 17-75, 下から6行	$[\partial \ln K_p(T)/\partial p]_T \neq 0$	$[\partial \ln K_x(T, p)/\partial p]_T \neq 0$
p. 17-76, 第8行	$(\partial H/\partial \xi)_{T,p}$	$(\partial G/\partial \xi)_{T,p}$
p. 17-80, 式(366), (368)	$\left( \frac{\partial U^\circ}{\partial \xi} \right)_{T,p}$	$\left( \frac{\partial U^\circ}{\partial \xi} \right)_{T,V}$
p. 17-83, 下から第3行	$1 - \xi$	$1 - \xi$
p. 17-83, 脚注1		(以下を追記) 25 °Cでの平衡水蒸気圧0.0317 bar(=3.17 kPa)以上の水蒸気は存在できないが、ここでは仮想的な状況で考える。
p. 17-83, 脚注2	-273.14	-237.13
p. 17-84, 式(383)-2, (384)	$\mu_1^*(T)$	$\mu_1^*(T, p)$
p. 17-85, 下から第7~4行	一方, $K_x$ は ~ ことになる。	(削除)
p. 17-85, 下から第1~p. 17-86, 第3行	また, 式(332)より ~ ことがわかる。	(削除)
p. 17-87, 脚注2	1.0008	1.008
p. 17-90, 図12(a)(2箇所)	$p^*$	$p_i^*$
p. 17-90, 図12(a)	正のずれ( $a_i > x_i$ つまり $\gamma_i > 1$ )の場合	Raoultの法則に対して正のずれ( $a_i > x_i$ つまり $\gamma_i > 1$ ), Henryの法則に対して負のずれ( $a_i < x_i$ つまり $\gamma_i < 1$ )の場合
p. 17-90, 図12(b)(2箇所)	$p_{ie}$	$p_i^*$
p. 17-90, 図12(b)	負のずれ( $a_i < x_i$ つまり $\gamma_i < 1$ )の場合	Raoultの法則に対して負のずれ( $a_i < x_i$ つまり $\gamma_i < 1$ ), Henryの法則に対して正のずれ( $a_i > x_i$ つまり $\gamma_i > 1$ )の場合
p. 17-91, 第12行	できる	できる。
p. 17-91, 式(411)分母	$c_A$	$c_A$
p. 17-92, 脚注1	物理教科書	物理化学の教科書
p. 17-96, 式(443)(2箇所)	$m_B$	$m_j^e$
p. 17-99, 式(450)(2箇所)	$V_A$	$\bar{V}_A$
p. 17-100, 式(454)(2箇所)	$V_A$	$\bar{V}_A$
p. 17-103, 脚注1	波線	破線
p. 17-105, 図15	-3.44	-3.43
p. 17-105, 脚注2	ないだろう。	ないだろうか。
p. 17-109, 文献2	希望	記号

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 17-109, 文献9	1994	1993
p. 18-6, 図12	図10に	図11に
p. 18-6, 第10～11行	巨視状態6	巨視状態5
p. 18-6, 脚注2	$G_n$ (7箇所)	$G_k$
p. 18-11, 第2行	3C	3C
p. 18-11, 第2行	6C +	6C +
p. 18-16, 脚注4	$\tilde{X}$ (2箇所)	$\bar{X}$
p. 18-19, 第8行	物理X	物理量X
p. 18-22, 下から第5行	1913年	1912年
p. 18-22, 脚注3	1913年	1912年
p. 18-23, 下から第3行	振動がなく運動	移動がない運動
p. 18-31, 第4行	変形する十すると	変形すると
p. 18-32, 脚注1	1992	1912
p. 18-33, 脚注1	$q_t(3D)$	$q_t(1D)$
p. 18-33, 脚注1	ため(3D)は	ため $q_t(3D)$ の(3D)は
p. 18-39, 第4行	準位 $j$ 上	準位 $i$ 上
p. 18-39, 第8行	$\ln G$	$\ln G$
p. 18-39, 脚注1	$\varepsilon_j$	$\varepsilon_i$
p. 18-40, 式(131)	$\sum_j n_j$	$\sum_i n_i$
p. 18-41, 第8行	式(127)	式(135)
p. 18-41, 第12行	独立ではなかったが	独立ではなくなったが
p. 18-41, 式(139)	$\ln \frac{g_i}{n_i}$	$\frac{g_i}{n_i}$
p. 18-41, 脚注1	ようになる	ようになる
p. 18-40, 式(132)	$\sum_j \varepsilon_j n_j$	$\sum_i \varepsilon_i n_i$
p. 18-42, 第4行	$N_i$	$n_i$
p. 18-42, 式(141)	(141)	(式番号削除)
p. 18-53, 式(210)	$\text{dm}^{-1}$	$\text{dm}^{-3}$
p. 18-57, 下から第2行	濃度 $c_i^e$	分圧 $p_i^e$
p. 18-58, 第13行	モル数	物質質量
p. 18-59, 第11行	$\text{mol}^{-1}]$	$\text{mol}^{-1}]$
p. 18-59, 脚注5		(削除)
p. 18-64, 式(277)	$\mu$	$\mu_i$

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 18-65, 式(284)	$\left[ \frac{\partial}{\partial N} \left( \frac{q(V,T)^N}{N!} \right) \right]$	$\left[ \frac{\partial}{\partial N} \left( \ln \frac{q(V,T)^N}{N!} \right) \right]$
p. 18-71, 下から第12行	§2	§3
p. 18-73, 第4行	分子分配関数を用いて1分子系が	1分子系が
p. 18-74, 文献4	大島広行 阿部正彦	大島広行, 阿部正彦
p. 18-74, 文献4	監訳)	監訳
p. 19-2, 下から第4行	始めることとする。	始める。
p. 19-11, 式(34)	$P_u \rightarrow A_1 + B_1 + B_2$	$p_u \rightarrow a_1 + b_1 + b_2$
p. 20-23, 式(68)	$\chi_-(1, 2) = \chi_b(1, 2) - \chi_c(1, 2)$	$\chi_-(1, 2) = \chi_b(1, 2) - \chi_c(1, 2)$
p. 21-4, 第9行	逆負号	逆符号
p. 22-2, 第4行	$\alpha$	$\alpha$
p. 22-4, 第10~11行	核についてはラベル交換のみではなく スピン交換も起きている。	(削除)
p. 22-4, 下から第12~11行	最初の $C_2$ 回転操作によって, 核のラベル だけでなくスピンも交換されている ので,	核は初期配置に対して座標交換された状態 なので,
p. 22-5, 下から第12行	第6行	第7行
p. 22-5, 脚注6	文献1	文献2
p. 23-4, 脚注1第5行(2箇所)	$\mu$	$\mu$
p. 23-5, 最下行	正規直交系	完全系
p. 23-5, 脚注3	原子間反発エネルギー	原子核間の反発ポテンシャルエネルギー
p. 23-6, 第8行	正規直交系	完全系
p. 23-8, 式(31)(3箇所)	$E_c(\mathbf{R})$	$E_{en}(\mathbf{R})$
p. 23-19, 式(84)-1	$\frac{1}{M}$	$\frac{1}{M_N}$
p. 24-4, 第11行	Schrödinger	Schrödinger
p. 24-9, 式(47), 最上要素	$c_{in}$	$c_{1n}$
p. 24-12, 表1, 状態ベクトル, 離散固有値系最上要素	$u_i$	$u_1$
p. 24-13, 式(59)	$ \Psi_n\rangle$	$ \psi_n\rangle$
p. 24-15, 第9行	ケット	ブラ
p. 24-18, 第2行	ケット	ブラ
p. 24-30, 脚注1	Hemit	Hermite
p. 24-32, 最下行	ことにより	ことにより
p. 24-34, 文献8	学術図書出版	学術図書出版社
索引, p.2	Gibbs–Duhemの式	Gibbs–Duhemの式 17-9

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
索引, p. 2, Gibbsエネルギー	17-9	17-10
索引, p. 5, 右カラム	ギブス	ギブズ
索引, p. 6, 質量モル濃度	17-91	17-92
索引, p. 6, 自由エネルギー	17-12, 17-21	17-13, 17-22
索引, p. 9, 標準化学ポテンシャル	17-44, 18-54, 17-60, 16-67, ..., 17-110, 25-14	17-44, 17-54, 17-60, 17-67, ..., 17-110, 18-54, 25-14
索引, p. 10, 部分モルGibbsエネルギー	17-21	(削除)
索引, p. 10, 分子分配関数	17-34	17-24
索引, p. 10, 分子分配関数	17-34	17-24

2024年4月24日

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 1-4, 第12行	する(式	する。式
p. 1-11, 脚注1	したがって,	従って,
p. 2-14, 式(50)-2 第2行第 $n$ 列成分	$\int \phi_1^* \phi_n' d\tau$	$\int \phi_2^* \phi_n' d\tau$
p. 1-18, 第5行	うか, たとえば,	うか。たとえば,
p. 1-18, 下から第11行	表1	表8
p. 1-20, 下から第10行	Wbを	Wb mを
p. 1-21, 式(121)	$m'$	$m'_H$
p. 1-21, 式(122), (123)	$m'$	$m'_e$
p. 2-32, 第7~8行	p. 115で示している	(削除)
p. 2-32, 下から第14行	$A'$	$A'$
p. 2-32, 下から第13行	表してその	表したその
p. 2-35, 式(125)-2		すべての行列要素を $\hat{A}$ をはさんだ形にする。たとえば, $\int \phi_1^* \phi_1 d\tau$ を $\int \phi_1^* \hat{A} \phi_1 d\tau$ に修正する。
p. 2-35, 下から第10行	式(125)-2	式(125)-3
p. 2-36, 第2行	“はさむ” と	“はさんで” 積分すると
p. 2-36, 式(128)	$\begin{pmatrix} \Psi_1^* \\ \Psi_2^* \\ \vdots \\ \Psi_n^* \end{pmatrix} \hat{A}(\Psi_1^*, \Psi_2^*, \dots, \Psi_n^*)$	$\int \begin{pmatrix} \Psi_1^* \\ \Psi_2^* \\ \vdots \\ \Psi_n^* \end{pmatrix} \hat{A}(\Psi_1^*, \Psi_2^*, \dots, \Psi_n^*) d\tau$
p. 2-36, 第4行	はさんだ	“はさんで” 積分した
p. 2-36, 式(129)-1		式全体を積分する。
p. 2-40, 第8行	$\psi_i^\circ$	$\psi_i^*$
p. 2-40, 第10行	行列の解説を行われぬまま	行列の解説をしないまま
p. 4-3, 第8行	正電荷と負電荷	負電荷と正電荷
p. 4-5, 第4行	誘電率	透磁率
p. 4-6, 最下行	$2\pi$	$2\pi a$
p. 4-15, 図5, caption	$S = 1$	$S = 1/2$
p. 4-16, 第6~8行	3つのベクトルで~ここで,	(削除)
p. 4-16, 第8行	$\cos(\mathbf{A}, \mathbf{B})$ は	$\cos(\mathbf{A}, \mathbf{B})$ で
p. 4-16, 第9~10行	表している。	表すと,
p. 4-16, 第10行	関しても	関しては

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 4-16, 式(86)		(削除)
p. 4-16, 最下行	また, 大きさについても,	(削除)
p. 4-17, 第2行	が成り立つ。	(削除)
p. 4-24, 第9行	(48)	(49)
p. 4-24, 式(118)-1	$\mathbf{H} \cdot d\mathbf{s}$	$d\mathbf{s} \cdot \mathbf{H}$
p. 5-3, 下から第9行	各振動数	角振動数
p. 5-3, 下から第2行	トルク方向は地面に置いた場合と逆方向になり	トルク方向は地面に置いた場合と同じであるが, 支点の位置がこまの軸の上端になるから
p. 5-4, 下から第13行	核運動量	角運動量
p. 5-4, 下から第3行	各運動量	角運動量
p. 5-6, 第8行	式(18)	式(18)を
p. 5-5, 下から第9行	各運動量	角運動量
p. 5-7, 第10行	磁場の強さ $B$	磁場 $B$
p. 5-7, 下から第6行	磁場の強さ	地盤
p. 5-8, 図3, caption	電子スピン共鳴(NMR)	電子スピン共鳴(ESR)
p. 5-9, 第6行	$\mu_e$	$\mu_B$
p. 5-13, 式(55)	$[H_1 \cdot \mathbf{L}^2] = 0, [H_1 \cdot \mathbf{S}^2] = 0$	$[H_1, \mathbf{L}^2] = 0, [H_1, \mathbf{S}^2] = 0$
p. 5-13, 式(56)	$[H_1 \cdot \mathbf{L}] = 0, [H_1 \cdot \mathbf{S}] = 0$	$[H_1, \mathbf{L}] = 0, [H_1, \mathbf{S}] = 0$
p. 5-14, 第3行	表現をすると	表現すると
p. 5-20, 式(83)	$L$	$L$
p. 5-22, 下から第12行	等速度回転	等速回転
p. 5-23, 第14行	式(92)	式(91)
p. 5-25, 第7行	注意すべき	注意すべき
p. 5-27, 第3行	扁平	偏平
p. 5-30, 第2~4行	行列式	行列
p. 5-31, 下から第5行	最差	歳差
p. 5-31, 脚注2	2)	1)
p. 5-32, 第8~10行	また, 分子軸の … には同方向になる。	(削除)
p. 5-32, 脚注2	1)	2)
p. 5-33, 式(149)	$\tan \theta = \frac{I_1}{I_3} \tan \alpha$	$\tan \alpha = \frac{I_3}{I_1} \tan \theta$
p. 5-37, 第3行	差運動	歳差運動
p. 5-38, 第7行	3原子分子	非直線分子
p. 6-13, 式(61)	$\sum_{s=-c}^{+d}$	$\sum_s$
p. 6-14, 第5~6行	$m_1 = -j, -j+1, \dots, j-1, j$	$m_1 = -j_1, -j_1+1, \dots, j_1-1, j_1$

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 6-14, 第8行	$\langle j_1 m_1, j_2 j - m_1   j j - 1 \rangle$	$\langle j_1 m_1, j_2 j - m_1 - 1   j j - 1 \rangle$
p. 6-18, 脚注1	step-sown	step-down
p. 6-33, 表6, caption	$(M_L, M_S)$ が1つ	$m$ が1つ
p. 6-45, 脚注1(3箇所)	$M_L$	$M_J$
p. 6-46, 表8タイトル	と coupled	と uncoupled
p. 6-46, 表8(注)	uncouple	uncoupled
p. 6-51, 式(264)	$J_z^2   1, 0, 1, -1 \rangle$	$J_z^2   1, 1, 1, -1 \rangle$
p. 6-52, 式(273) 第3行	$\sqrt{\frac{2}{3}}$	$\frac{1}{\sqrt{3}}$
p. 6-54, 表9 $\Phi_3$	$\sqrt{\frac{2}{3}}$	$\frac{1}{\sqrt{3}}$
p. 6-55, 第4行	$M_J = M_L + M_S$	$M_J = M_L + M_S$
p. 6-55, 下から第9行	, $s_i$	(削除)
p. 6-55, 下から第8行	, $s_i, m_{s_i}$	(削除)
p. 6-55, 脚注4		逆に, (以降を削除)
p. 6-58, 第4行	正規直交固有関数系(=完全系)	完全正規直交固有関数系
p. 6-61, 式(299)	$j \neq j$	$i \neq j$
p. 7-4, 下から第4行	1区画の遷移	1区画への遷移
p. 7-4, 脚注2	確率と言葉	確率という言葉
p. 7-17, 第2行	$g_{J'}$ が	$g_{J'}$ が
p. 7-17, 第2行	$Q_{r'}$ に	$Q_{r'}$ に
p. 7-19, 第14行	$(2E_d E_t) / \mu^2$	$(2E_t dE_t) / \mu^2$
p. 7-23, 脚注2	$Q$	$Q$
p. 7-33, 式(153)	(式中すべて) $E'$	$E'$
p. 7-41, 第2行	式(48)で与えられているMaxwell-Boltzmann分布式	式(54)のMaxwell-Boltzmann分布式を並進エネルギーの分布として表した
p. 7-41, 第4行	式(21)	式(18)
p. 8-2, 下から第5行	大きが	大きさが
p. 8-6, 表1		(最下段の条件を非平衡時のみに適用する)
p. 9-3, 脚注	$w = -pdV$	$dw = -pdV$
p. 9-6, 脚注	$dU = TdS$ なるところ	$dU = TdS$ となるところ
p. 9-10, 式(52)	$dA \leq pdV$	$dA \leq -pdV$
p. 9-17, 脚注	$\partial H / \partial T$	$\partial H / \partial T$
p. 9-29, 第19行	温度あるいは熱の移動	温度および熱・仕事
p. 9-29, 下から第5行	$Rd \ln p$	$nRd \ln p$
p. 9-29, 下から第3行	$Rd \ln V$	$nRd \ln V$
p. 10-2, 脚注1	$k_{10}$	$k_{10}$

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 11-9, 脚注3	c	c
p. 12-5, 式(30)	$-\sqrt{\frac{\mu r_0 r}{2C(r_0 - r)}}$	$-\sqrt{\frac{\mu r_0 r}{2C(r_0 - r)}} dr$
p. 12-5, 下から第7行	式(32)	式(33)
p. 12-7, 第5行	$5.97 \times 10^{27} \text{ kg}$	$5.97 \times 10^{24} \text{ kg}$
p. 12-7, 第6行	$7.34 \times 10^{22} \text{ kg}$	$7.35 \times 10^{22} \text{ kg}$
p. 12-7, 下から第3行	$1.32 \times 10^4 \text{ s} = 3 \text{ hr } 40 \text{ min}$	$4.16 \times 10^5 \text{ s} = 115 \text{ hr } 38 \text{ min}$
p. 12-7, 下から第2行	3 hr 40 min	115 hr 38 min
索引, p.2	Gibbs-Duhemの式	Gibbs-Duhemの式 17-9
索引, p. 5, 右カラム(3箇所)	ギブズ	ギブズ

2024年4月24日

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 13-25, 式(81), (82)-1, (83)	$M_L$	$M_S$
p. 13-32, 第11行	よい)。	よい。
p. 13-38, 第7行	式(116)と	${}^1\Sigma_g^+$ の $M_S = 0$ と
p. 13-38, 式(127)-2		(全体を $\sqrt{2}$ で割る)
p. 13-41, 第9行	, $s_{iZ}$ , $s_i^2$	(削除)
p. 13-41, 第10行	, $m_{s_i}$ , $s_i$	(削除)
p. 13-41, 脚注2	, $s_{iZ}$ , $s_i^2$	(削除)
p. 13-42, 脚注1	$I^2$	$I_i^2$
p. 13-42, 脚注1	, $s_{iZ}$ , $s_i^2$	(削除)
p. 13-42, 脚注1 (2箇所)	, $M_S$ , $S$	(削除)
p. 13-42, 脚注1	, $m_{s_i}$ , $s_i$	(削除)
p. 13-52, 第7行	$B$	$\mathbf{B}$
p. 13-53, 式(194)	$\sigma$	$\sigma_v$
p. 13-54, 式(192)	$ \pi^-\alpha\pi^+\beta\sigma\alpha $	$- \pi^-\alpha\pi^+\beta\sigma\alpha $
p. 13-55, 式(213)	$-(\Psi_1 + \Psi_3)$	$-(\Psi_1 - \Psi_3)$
p. 13-56, 式(221)-3		(削除)
p. 13-57, 図3	( $a^4\Sigma^-$ のエネルギー) $0 \text{ cm}^{-1}$	$5844 \text{ cm}^{-1}$
p. 13-59, 下から第2行	対応例表8	対応例を表8
p. 13-64, 脚注5	押しをしたのと	押したのと
p. 13-65, 第12,14行	$\mathbf{S}^2$	$\mathbf{S}^2$
p. 13-68, 下から第3行	$\mathbf{S}^2$	$\mathbf{S}^2$
p. 14-1, 脚注3(2箇所)	分子量	モル質量
p. 14-8, 式(51)	$\frac{mw}{RT}$	$\frac{mw}{kT}$
p. 14-14, 式(102)	$\mu = \left( \frac{m_1 + m_2}{m_1 m_2} \right)$	$\mu = \left( \frac{m_1 m_2}{m_1 + m_2} \right)$
p. 14-14, 式(105)第3行	$\frac{8T}{\pi m_1}$	$\frac{8kT}{\pi m_1}$
p. 15-5, 第11行	$\sigma$	$\sigma$
p. 15-5, 脚注1	1933年	1993年
p. 16-5, 脚注6	$D_{\infty h}$	$D_{\infty h}$
p. 16-14, 第5行	( $E_{1g}$ )	( $A_{1g}$ )
p. 17-4, 最下行	成り立つ	が成り立つ
p. 17-12, 第2行	直結 ( $d\xi = dn_i/dv_i$ ) ている	直結 ( $d\xi = dn_i/dv_i$ ) している
p. 17-12, 式(44)	$\int_{\xi}^{\xi'} dG d\xi$	$\int_{\xi}^{\xi'} dG$
p. 17-12, 式(45)	$\frac{1}{\xi' - \xi} \int_{\xi}^{\xi'} dG d\xi$	$\frac{1}{\xi' - \xi} \int_{\xi}^{\xi'} dG$

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 17-14, 第7行	X	X
p. 17-20, 下から第3行	$R \ln V$	$nR \ln V$
p. 17-20, 下から第2行	$-R \ln p$	$-nR \ln p$
p. 17-22, 第4行	$\Delta_r G = \Delta_r G^\circ$	$\Delta_r G = \Delta_r G_p^\circ$
p. 17-24, 第9行	$p_0$	$p^\circ$
p. 17-30, 式(111)-3		(削除)
p. 17-31, 脚注4	相の間の混合はないので、混合エントロピーが反応進行の推進力にならない。したがって、条件によって、始原系あるいは生成系	相の間の混合がないので、始原系あるいは生成系
p. 17-36, 図7	-3.44	-3.43
p. 17-37, 第16行	-3.44	-3.43
p. 17-37, 式(145), (146)	(式中のすべての) $\xi$	$\xi_e$
p. 17-38, 式(147)	$\rightleftharpoons {}_1B_1$	$\rightleftharpoons \beta_1 B_1$
p. 17-39, 脚注1	$G^\circ(\xi = 1) - G^\circ(\xi = 0)$	$G(\xi = 1) - G(\xi = 0)$
p. 17-41, 下から第8行	3 mol混合	3 molの混合
p. 17-41, 下から第6~5行	化学種はは	化学種は
p. 17-47, 式(190)	$(x_i^e)^{v_i}$	$(x_i^e)^{v_i}$
p. 17-48, 下から第2行 ~ p. 17-49, 第1行	IUPACは <i>c</i> および…国際規準である。	(削除)
p. 17-48, 脚注2	質量モル濃度 <i>molarity</i>	質量モル濃度 <i>molality</i>
p. 17-51, 第4行	IUPACの推奨値	(削除)
p. 17-54, 下から第9行	式(210)	式(198)
p. 17-56, 下から第2行	ない[式(227	ない。[式(227
p. 17-60, 下から第10~9行	モルエンタルピー	モルエントロピー
p. 17-63, 式(282)-1	$)_{p,n}$	$)_{p,n}$
p. 17-63, 式(288)-1	$)_{p,n}$	$)_{p,n}$
p. 17-64, 式(291)	$\left[ \frac{\partial}{\partial T} \left( R \ln \frac{x_i}{p^\circ} \right) \right]_{p,n} = 0$	$\left[ \frac{\partial}{\partial T} (R \ln x_i) \right]_{p,n} = 0$
p. 17-64, 式(294)	$)_{p,n}$	$)_{p,n}$
p. 17-66, 第8行	のみである <sup>1)</sup>	のみである <sup>1)。</sup>
p. 17-67, 式(315)	$\bar{H}_i^*(T, c^\circ RT) - RT =$	(削除)
p. 17-68, 表2第7行	$-\frac{1}{T^2} \left[ \frac{\partial}{\partial T} \left( \frac{\square}{T} \right) \right]_{p,n}$	$-T^2 \left[ \frac{\partial}{\partial T} \left( \frac{\square}{T} \right) \right]_{p,n}$
p. 17-71, 下から第5行	全圧 <i>T</i>	温度 <i>T</i>
p. 17-71, 下から第2行	式(197)	式(229)

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 17-73, 脚注2	$1/T$	$1/T$
p. 17-75, 下から11行	$[\partial \ln K_p(T)/\partial p]_T \neq 0$	$[\partial \ln K_x(T, p)/\partial p]_T \neq 0$
p. 17-76, 第8行	$(\partial H/\partial \xi)_{T,p}$	$(\partial G/\partial \xi)_{T,p}$
p. 17-80, 式(366), (368)	$\left(\frac{\partial U^\circ}{\partial \xi}\right)_{T,p}$	$\left(\frac{\partial U^\circ}{\partial \xi}\right)_{T,V}$
p. 17-83, 下から第3行	$1 - \xi$	$1 - \xi$
p. 17-83, 脚注1		(以下を追記) 25 °Cでの平衡水蒸気圧0.0317 bar(=3.17 kPa)以上の水蒸気は存在できないが、ここでは仮想的な状況で考える。
p. 17-83, 脚注2	-273.14	-237.13
p. 17-84, 式(383)-2, (384)	$\mu_1^*(T)$	$\mu_1^*(T, p)$
p. 17-85, 下から第7~4行	一方, $K_x$ は ~ ことになる。	(削除)
p. 17-85, 下から第1~p. 17-86, 第3行	また, 式(332)より ~ ことがわかる。	(削除)
p. 17-87, 脚注2	1.0008	1.008
p. 17-90, 図12(a)(2箇所)	$p^*$	$p_i^*$
p. 17-90, 図12(a)	正のずれ( $a_i > x_i$ つまり $\gamma_i > 1$ )の場合	Raoultの法則に対して正のずれ( $a_i > x_i$ つまり $\gamma_i > 1$ ), Henryの法則に対して負のずれ( $a_i < x_i$ つまり $\gamma_i < 1$ )の場合
p. 17-90, 図12(b)(2箇所)	$p_{ie}$	$p_i^*$
p. 17-90, 図12(b)	負のずれ( $a_i < x_i$ つまり $\gamma_i < 1$ )の場合	Raoultの法則に対して負のずれ( $a_i < x_i$ つまり $\gamma_i < 1$ ), Henryの法則に対して正のずれ( $a_i > x_i$ つまり $\gamma_i > 1$ )の場合
p. 17-91, 第12行	できる	できる。
p. 17-91, 式(411)分母	$c_A$	$c_A$
p. 17-92, 脚注1	物理教科書	物理化学の教科書
p. 17-96, 式(443)(2箇所)	$m_B$	$m_j^e$
p. 17-99, 式(450)(2箇所)	$V_A$	$\bar{V}_A$
p. 17-100, 式(454)(2箇所)	$V_A$	$\bar{V}_A$
p. 17-103, 脚注1	波線	破線
p. 17-105, 図15	-3.44	-3.43
p. 17-105, 脚注2	ないだろう。	ないだろうか。
p. 17-109, 文献9	1994	1993
p. 18-6, 図12	図10に	図11に
p. 18-6, 脚注2	$G_n$ (7箇所)	$G_k$
p. 18-6, 第10~11行	巨視状態6	巨視状態5
p. 18-11, 第2行	3C	3C
p. 18-11, 第2行	6C +	6C +

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 18-16, 脚注4	$\tilde{X}$ (2箇所)	$\bar{X}$
p. 18-19, 第8行	物理X	物理量X
p. 18-23, 下から第3行	振動がなく運動	移動がない運動
p. 18-31, 第4行	変形する十すると	変形すると
p. 18-32, 脚注1	1992	1912
p. 18-33, 脚注1	$q_t$ (3D)	$q_t$ (1D)
p. 18-33, 脚注1	ため(3D)は	ため $q_t$ (3D) の(3D)は
p. 18-39, 第4行	準位 $j$ 上	準位 $i$ 上
p. 18-39, 第8行	$\ln G$	$\ln G$
p. 18-39, 脚注1	$\varepsilon_j$	$\varepsilon_i$
p. 18-40, 式(131)	$\sum_j n_j$	$\sum_i n_i$
p. 18-40, 式(132)	$\sum_j \varepsilon_j n_j$	$\sum_i \varepsilon_i n_i$
p. 18-41, 第8行	式(127)	式(135)
p. 18-41, 第12行	独立ではなかったが	独立ではなくなったが
p. 18-41, 式(139)	$\ln \frac{g_i}{n_i}$	$\frac{g_i}{n_i}$
p. 18-41, 脚注1	ようになる	ようになる
p. 18-42, 式(141)	(141)	(式番号削除)
p. 18-42, 第4行	$N_i$	$n_i$
p. 18-53, 式(210)	$\text{dm}^{-1}$	$\text{dm}^{-3}$
p. 18-57, 下から第2行	濃度 $c_i^e$	分圧 $p_i^e$
p. 18-59, 第11行	$\text{mol}^{-1}]$	$\text{mol}^{-1}]$
p. 18-59, 脚注5		(削除)
p. 18-61, 第13行	モル数	物質質量
p. 18-64, 式(277)	$\mu$	$\mu_i$
p. 18-65, 式(284)	$\left[ \frac{\partial}{\partial N} \left( \frac{q(V, T)^N}{N!} \right) \right]$	$\left[ \frac{\partial}{\partial N} \left( \ln \frac{q(V, T)^N}{N!} \right) \right]$
p. 18-71, 下から第12行	§2	§3
p. 18-74, 文献4	大島広行 阿部正彦	大島広行, 阿部正彦
p. 18-74, 文献4	監訳)	監訳
p. 19-2, 下から第4行	始めることとする。	始める。
p. 19-11, 式(34)	$P_u \rightarrow A_1 + B_1 + B_2$	$p_u \rightarrow a_1 + b_1 + b_2$
p. 20-23, 式(68)	$\chi_-(1, 2) = \chi_b(1, 2) - \chi_c(1, 2)$	$\chi_-(1, 2) = \chi_b(1, 2) - \chi_c(1, 2)$
p. 21-4, 第9行	逆負号	逆符号
p. 22-2, 第4行	$\alpha$	$\alpha$

加筆・変更箇所	加筆・変更前	加筆・変更後
p. 22-4, 第10～11行	核についてはラベル交換のみではなくスピン交換も起きている。	(削除)
p. 22-4, 下から第12～11行	最初の $C_2$ 回転操作によって, 核のラベルだけでなくスピンも交換されているので,	核は初期配置に対して座標交換された状態なので,
p. 22-5, 下から第12行	第6行	第7行
p. 22-5, 脚注6	文献1	文献2
p. 23-4, 脚注1第5行(2箇所)	$\mu$	$\mu$
p. 23-5, 最下行	正規直交系	完全系
p. 23-5, 脚注3	原子間反発エネルギー	原子核間の反発ポテンシャルエネルギー
p. 23-6, 第8行	正規直交系	完全系
p. 23-8, 式(31)(3箇所)	$E_c(\mathbf{R})$	$E_{en}(\mathbf{R})$
p. 23-19, 式(84)-1	$\frac{1}{M}$	$\frac{1}{M_N}$
p. 24-4, 第11行	Schrödinger	Schrödinger
p. 24-9, 式(47), 最上要素	$c_{in}$	$c_{1n}$
p. 24-12, 表1, 状態ベクトル, 離散固有値系最上要素	$u_i$	$u_1$
p. 24-13, 式(59)	$ \Psi_n\rangle$	$ \psi_n\rangle$
p. 24-15, 第9行	ケット	ブラ
p. 24-18, 第2行	ケット	ブラ
p. 24-30, 脚注1	Hemit	Hermite
p. 24-32, 最下行	こにより	ことにより
p. 24-34, 文献8	学術図書出版	学術図書出版社
p. 25-12, 第1行	式(53), (54)を	式(52), (53)を
p. 25-12, 式(56)	$K_x(T)$	$K_x(T, p)$
p. 25-12, 式(57)	$(1-x_A^e)^{V_A}$	$(1-x_C^e)^{V_A}$
p. 25-21, 下から第7行	T	T
索引, p.2	Gibbs–Duhemの式	Gibbs–Duhemの式 17-9
索引, p. 5, 右カラム(3箇所)	ギブズ	ギブズ

2024年4月24日