

『現代物理化学』第2刷 訂正表

下記の誤りがございましたので謹んで訂正いたします。

頁	箇所	誤	正
11	2行目	Boltzman	Boltzmann
16	1行目	V. C. Heisenberg	V. K. Heisenberg
35	マージン欄に Assist を追加		Assist 球面調和関数 球面極座標 (p.40) を用いた 3次元のラプラス方程式の解であるが、 l が負でない整数のときにだけ定義されている。
37	1~2行目	角運動量の大きさの 2 乗はプランク定数の整数か半整数倍しか許されず、それを l という量子数 (quantum number) で表す。	角運動量の大きさの 2 乗を $l(l+1)\hbar^2$ で与える l という量子数 (quantum number) は、負でない整数または半整数の値しか許されない。
42	式 2.37	J は整数または半整数	J は負でない整数
43	最終行	J は整数または半整数	J は負でない整数
46	12行目	クーロン静電引力によるもので、次のように表すことができる。	クーロン静電引力によるもので、次のように表すことができる (単位を揃えるための係数は省略した)。
46	式 3.3	$\frac{1}{r^2} \frac{\partial^2}{\sin \theta \partial \varphi}$	$\frac{1}{r^2} \frac{\partial^2}{\sin \theta \partial \varphi} + U(r)$
48	Data リュードベリ定数	$\frac{h}{(4\pi\epsilon_0)^2 m^2 e^4}$	$\frac{me^4}{8\epsilon_0^2 h^3 c}$
52	式 3.18 右辺	$4\pi r^2 e^{-2r/a_0}$	$\frac{4r^2}{a_0^3} e^{-2r/a_0}$
52	例題 3.2 解答 第 1 式右辺	$4\pi r^2 e^{-2r/a_0}$	$\frac{4r^2}{a_0^3} e^{-2r/a_0}$
	第 2 式右辺	$= 4\pi r^2 \left(\frac{d}{dr} e^{-2r/a_0} \right) + \left(\frac{d}{dr} 4\pi r^2 \right) e^{-2r/a_0}$ $= -\frac{8\pi r^2}{a_0} e^{-2r/a_0} + 8\pi r e^{-2r/a_0} = 0$	$= \frac{4r^2}{a_0^3} \left(\frac{d}{dr} e^{-2r/a_0} \right) + \frac{4}{a_0^3} \left(\frac{d}{dr} r^2 \right) e^{-2r/a_0}$ $= -\frac{8r^2}{a_0^4} e^{-2r/a_0} + \frac{8r}{a_0^3} e^{-2r/a_0} = 0$
76	図 4-10 (2箇所)	O 原子部分の $2p_z$ 軌道の電子数	電子 1 つではなく 2 つに訂正
97, 99	図 5-15, 図 5-16	$E_4 = \alpha - 1.681 \beta$ $E_3 = \alpha - 0.681 \beta$ $E_2 = \alpha + 0.681 \beta$ $E_1 = \alpha + 1.681 \beta$	$E_4 = \alpha - 1.618 \beta$ $E_3 = \alpha - 0.618 \beta$ $E_2 = \alpha + 0.618 \beta$ $E_1 = \alpha + 1.618 \beta$
111	図 6-10(a) グラフ中 グラフ右上 図 6-10(b) グラフ中 グラフ右上	ω_m , $\bar{\omega}$ とその下の矢印 (挿入)	(削除) …… $\cos(k_m x - \omega_m t)$ $\text{---} \cos(\bar{k}x - \bar{\omega}t)$ (削除) $\text{---} \cos(k_2 x - \omega_2 t)$ $\text{---} \cos(k_1 x - \omega_1 t)$

119	確認問題 6.1	次に示す波動関数の……時間 t , 位置 x の単位はそれぞれ秒(s), メートル(m)である.	次に示す平面波の……時間 t , 位置 x , 振幅の単位はそれぞれ s, m, v/m である.
147	6 行目	どちらも C'_2 軸を含む.	また,
	7 行目	対角面であり, 2 つの C'_2 軸と等分に交わる C''_2 軸を含む	対角面である.
149	図 8-8		
153	図 8-10	単位ベクトル j 単位ベクトル k	単位ベクトル k 単位ベクトル j (j と k を入れ替える)
155	表 8-4 キャプション	基底 { $\Psi_N, \Psi_1, \Psi_2, \Psi_3$ } による	基底 { $\Psi_1, \Psi_2, \Psi_3, \Psi_4$ } による
	右下行列の最下行	0 0 3/2 -1/2	0 0 -3/2 1/2
156	下から 3 行目	$\begin{pmatrix} -\frac{1}{2} & \frac{1}{2} \\ \frac{3}{2} & -\frac{1}{2} \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} -\frac{1}{2} & -\frac{1}{2} \\ \frac{3}{2} & -\frac{1}{2} \end{pmatrix}$
	下から 2 行目	$\begin{pmatrix} -\frac{1}{2} & -\frac{1}{2} \\ -\frac{3}{2} & \frac{1}{2} \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} -\frac{1}{2} & \frac{1}{2} \\ -\frac{3}{2} & -\frac{1}{2} \end{pmatrix}$
157	表 8-5	$\sigma_v(xz)$ $\sigma'_v(xz)$	$\sigma_v(xz)$ $\sigma'_v(yz)$
159	下から 9 行目	sp 混成の場合は $C_{\infty h}$ の対称性を	sp 混成の場合は $C_{\infty v}$ の対称性を
162	式 8.34 右の式	$\int_{-\infty}^{\infty}$	$\int_{-\infty}^{\infty}$
163	式 8.35	$\int_{-\infty}^{\infty}$	$\int_{-\infty}^{\infty}$
176	図 9-7 上右図		
178	式 9.38	$\tilde{\nu}_0 - (\bar{B}' - \bar{B}'') J''$	$\tilde{\nu}_0 + (\bar{B}' - \bar{B}'') J''$
181	下から 2 行目	Π はそれぞれの波動関数の	Π はそれぞれの波動関数の
185	式 9.62	(\sum_i^{3N-6} の下に)	($i \neq k$) を追加
190	12 行目の式	$\psi_{\epsilon'v'}^* \hat{\mu} \psi_{\epsilon''v''}$	$\psi_{\epsilon'v'}^* \hat{\mu} \psi_{\epsilon''v''}$
	1 行目右辺		
201	下から 3 行目	$\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_2$	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$
203	例題 10.4 1 行目	$\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_2 \cdot$	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2 \cdot$
205	1~2 行目	外部磁場によって他のスピンの磁化し, 結果的には磁場を遮蔽する	核の周りの電子により外部磁場を遮蔽する

222	表 11-1 見出し行	$D / 10^{-5} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$	$D / 10^{-5} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ (核酸係数 D をイタリックに)
252	図 12-10 グラフ横軸	T	T / K (単位を入れる)
300	12~13 行目	ギブズエネルギー	ギブズエネルギー
457	「緩和法」の 4 行目 の式	k_2	k_{-1}
499	指標表 C_{2h} B_g の成分	xy, yz	xz, yz
507	チャレンジ問題 8.1(b)	$E, C_2, C'_2, 2S_4, 2\sigma_d$	$E, C_2, 2C'_2, 2S_4, 2\sigma_d$

2017.5.26 作成 化学同人