

アトキンス 物理化学 第8版 下巻 (第1刷~第3刷) 正誤表

原著の間違いを補い, 以下のように訂正致します.

(2012年2月現在)

ページ	行	式番号	誤	正
463	-5		…衝突幅を最小にできる.	… 衝突幅を小さくできる.
486	表 13・2		$D_e / (\text{kJ mol}^{-1})$	$D_0 / (\text{kJ mol}^{-1})$
486	表 13・2		4401	4400
509	13・26 3行目		の ν_{\max} の値を求めよ	の ν_{\max} の値を求めよ
532	20		1 個の分子が 1 個以上の光子を吸収	1 個の分子が 2 個以上の光子を吸収
545	14・17		の振動子強度(問題…	の遷移双極子モーメント(問題…
558	9		低いところに励起状態をもつ分子中の大きな原子から,	低いところに励起状態をもつ分子中の小さな原子からでも,
586	-17		…NMR が数十分の一ワットの送	…NMR が数十ワットの送
598	右 最上段		…座標では体積素片…	…座標では面積素片…
617	例題16・4の 11行目の式		$U - U(0) = -\frac{N}{q} \left(\frac{\partial q}{\partial \beta} \right)_V = \frac{N\epsilon c^{-\beta\epsilon}}{1 - e^{-\beta\epsilon}} = \frac{N\epsilon}{e^{\beta\epsilon} - 1}$	$U - U(0) = -\frac{N}{q} \left(\frac{\partial q}{\partial \beta} \right)_V = \frac{N\epsilon c^{-\beta\epsilon}}{1 - c^{-\beta\epsilon}} = \frac{N\epsilon}{e^{\beta\epsilon} - 1}$
634	例題 17・2 の解答		$hc/kT = 0.05111$ を使っ	$hcB/kT = 0.05111$ を使っ
637	表 17・1 HCl の段右		9.4	15.2
638	-14		…分配関数で, 観測されたスペクトル準位の和を…	…分配関数で, すべての基準振動モードの和を…
639	-9		$\beta hc\tilde{\nu} \ll kT$	$\beta hc\tilde{\nu} \ll 1$
653	回転直線 分子の式		$q^R = \frac{kT}{\sigma hcB} = \frac{T}{\theta_R}$	$q^R = \frac{kT}{\sigma hcB} = \frac{T}{\sigma \theta_R}$

664	訳注11		(6)は完全な分子でなく, …	(5)は完全な分子でなく, …
665	4		$=8.8 \times (1.609 \times 10^{-19}\text{C}) \times (10^{-12}\text{m}) = 1.4 \times 10^{-30}\text{C m}$	$=8.8 \times (1.602 \times 10^{-19}\text{C}) \times (10^{-12}\text{m}) = 1.4 \times 10^{-30}\text{C m}$
665	8		$= -56 e \text{ pm} = -9.1 \times 10^{-30}\text{C m}$	$= -56 e \text{ pm} = -9.0 \times 10^{-30}\text{C m}$
665	自習問題 18・2		[3.2 D]	[3.2 D]
671	-9		… μ をクーロン・メートルで, …	… μ_1 をクーロン・メートルで, …
684	図 18・16(c) とキャプション(c)		$0 < b < R_A + R_B$	$0 < b \leq R_A + R_B$
728	欄外の図8		A-T 塩基対	T-A 塩基対
728	欄外の図9 中央部		N……………HN	N……………H————N
749	図 20・2 キャプション		平行四辺形の	平行六面体の
751	図 20・10 図中文字	最上図 三つ目の図	(1 1 0) (1 1 1)	(1 1 0) (1 1 1)
764	1~2		$\tan \alpha = p/4r$ から計算…この式から $r = (3.4 \text{ nm}) / (4 \tan 40^\circ) = 1.0 \text{ nm}$ と	$\tan \alpha = p/r$ から計算…この式から $r = (3.4 \text{ nm}) / (\tan 40^\circ) = 4.1 \text{ nm}$ と
785	-20		るだけでなく, …	るのではなく, …
789	11		χ は正であるから,	χ_m は正であるから,
807	9~10		と書ける. ……範囲が $ v_x $ と $ v_x + dv_x$ の間, $ v_y $ と $ v_y + dv_y$ の間, $ v_z $ と $ v_z + dv_z$ の間にある分子	と書ける. ……範囲が v_x と $v_x + dv_x$ の間, v_y と $v_y + dv_y$ の間, v_z と $v_z + dv_z$ の間にある分子
807	-14		$= \frac{\pi}{a}$	$= \left[\frac{\pi}{a} \right]^{1/2}$
807	-13		$K = (m/2\pi kT)^{1/2} = (M/2\pi RT)^{1/2}$	$K = (m/2\pi kT)^{3/2} = (M/2\pi RT)^{3/2}$
808	自習問題 21・2		分子の根平均二乗速さを積分計算で求めよ.	上の N_2 分子の根平均二乗速さを積分計算で求めよ.

808	図 21・6	縦軸	$f(v)/4\pi(M/2\pi RT)^{1/2}$	$f(v)/4\pi(M/2\pi RT)^{3/2}$
809	8		…は 2 個の分子の 実効	…は 2 個の分子の 換算
809	-2 3)		effective mass	reduced mass
810	12		は, $z \approx 5 \times 10^9 \text{ s}^{-1}$ であるから,	は, $z \approx 7.1 \times 10^9 \text{ s}^{-1}$ であるから,
810	-13		では 70 nm , すなわち分子の直径の	では 67 nm , すなわち分子の直径の
815	表 21・3 * 熱伝導の行 単純な運動論 の列		$= \frac{\bar{c}C_{V,m}}{(3\sqrt{2})\sigma N_A}$	$= \frac{\bar{c}C_{V,m}}{(3\sqrt{2})\sigma N}$
822	10		増加するのに モル電導率 も	増加するのに イオン移動度 も
822	12		ンの 水力学的な半径 ¹⁾ (ストークス半径)で, ……水和球に	ンの 流体力学的な半径 ¹⁾ (ストークス半径)で, ……水和球に
822	17		を引きずっていくので, 水力学的半径 ……水和している	を引きずっていくので, 流体力学的半径 ……水和している
822	10 20		モル伝導率	イオン移動度
847	理論的問題 21・31 4 行目		ステップが (a)4, (b)6, (c)12	ステップが (a)6, (b)12
848	21・41 2 行目		まず, 初期条件 $c(x,t) = c(x,0) = c_0$,	まず, 初期条件 $c(x,0) = c_0$,
860		(22・17)*	$t_{1/2} = \frac{1}{k[A]^{n-1}}$ の関係がある(演習問題 12・12a)を見よ).	$t_{1/2} = \frac{2^{n-1}-1}{(n-1)k[A]_0^{n-1}}$ の関係がある(演習問題 22・12a)を見よ).
870	図 22・13 横軸		$k_a t$	$k_b t$
872	自習問題 22・8		$[d[O_3]/dt = -k_a k_b [O_3]^2 / (k_a [O_2] + k_b [O_3])]$	$[d[O_3]/dt = -2k_a k_b [O_3]^2 / (k_a [O_2] + k_b [O_3])]$

884	演習 22・7b 4 行目		(a)10s, (b)10min 経ったとき,	(a)10h, (b)50h 経ったとき,
884	演習 22・8b 2 行目		B の初濃度 $0.030 \text{ mol dm}^{-3}$	B の初濃度 $0.080 \text{ mol dm}^{-3}$
885	演習 22・12a*		$[A]^{n-1}$	$[A]_0^{n-1}$
885	演習 22・15b* 1 行目		(a) ^1H と ^2H	(a) ^1H と ^3H
885	問題 21・1 5 行目		シアン化アンモニウム	シアン酸アンモニウム
902		(23・20a)*	$v = \frac{k_a}{K_M} [S]_0[E]_0$	$v = \frac{k_b}{K_M} [S]_0[E]_0$
911	図 23・15 縦軸		$(10^6 \text{ s}^{-1})/\tau$	$(10^{-6} \text{ s})/\tau$
914	8		, 中間体が電子移動の	, 媒質が電子移動の
918	-2		光誘起酸化を触媒する.	光誘起還元を触媒する.
925	演習 23・2a* 5~6 行目		..., この機構でも全速度式は同じになることを示せ.	..., この機構では全速度はどうなるか.
934	2		, $v_{\text{rel}} = (2\epsilon\mu)^{1/2}$ である.	, $v_{\text{rel}} = (2\epsilon/\mu)^{1/2}$ である.
937	例題 24・2 14 行目		は R^* が,	は R が,
939		(24・29)	$[B]_r = \left[1 + \frac{R^*}{r} \right] [B]$	$[B]_r = \left[1 - \frac{R^*}{r} \right] [B]$
943		(24・50)	$q_{\text{c}^\ddagger} \approx \frac{kT}{h\nu} \bar{q}_{\text{c}^\ddagger}$	$\bar{q}_{\text{c}^\ddagger} \approx \frac{kT}{h\nu} \bar{q}_{\text{c}^\ddagger}$
954	図 24・25 の図中		$\text{Na}^+ + \text{I}^-$ (イオン結合性) $\text{Na} + \text{I}$ (共有結合性)	$\text{Na} + \text{I}$ (共有結合性) $\text{Na}^+ + \text{I}^-$ (イオン結合性)

961		(24・84)	$\ln k_{\text{et}} = -\frac{1}{4\lambda} \left(\frac{\Delta_r G^\circ}{RT} \right)^2 - \frac{1}{2} \left(\frac{\Delta_r G^\circ}{RT} \right) + \text{一定}$	$\ln k_{\text{et}} = -\frac{RT}{4\lambda} \left(\frac{\Delta_r G^\circ}{RT} \right)^2 - \frac{1}{2} \left(\frac{\Delta_r G^\circ}{RT} \right) + \text{定数}$
973	-1		これは 0.1 s に 1 回の割合で	これは 10 s に 1 回の割合で
974	4		表面の各原子が 10^5 から 10^6 s に	表面の各原子が 10^4 から 10^6 s に
982	図 25・16		図 25・16	いれかえ
983	図 25・17		図 25・17	
990	-7		d金属の表面の一部を被覆すると,	d金属の表面の一部をアルカリ金属で被覆すると,
993	表 25・4 Al,Au の段の CO の列		+	-
995	16		マース・ファン・クレベン機構 ¹⁾	マース・ファン・クレベレン機構 ¹⁾
1042	6・7*		$P=2, C=2$	$P=3, C=1$
1042	6・8*		(b) 分散=1	(b) 可変度=1
1045	22・7(a)*		4.997 Torr	499.7 Torr
1051	22・3*		$K: \text{dm}^3 \text{mol}^{-2} \text{s}^{-1}$	$K: \text{dm}^6 \text{mol}^{-2} \text{s}^{-1}$
1051	22・7*		$t_{1/2} = 1.80 \times 10^6 \text{s}$,	$t_{1/2} = 1.25 \times 10^6 \text{s}$,
1051	22・13*		$k_r = 8.3 \times 10^8 \text{dm mol}^{-1} \text{s}^{-1}$	$k_r = 8.3 \times 10^8 \text{dm}^3 \text{mol}^{-1} \text{s}^{-1}$
1061	22・9*		$k = 2.37 \times 10^7 \text{dm}^3 \text{mol}^{-1} \text{s}^{-1}$,	$k = 65 \text{s}^{-1}$,
1061	22・20*		$v = k_2 K^{1/2} = [A_2]^{1/2} [B]$	$v = k_2 K^{1/2} [A_2]^{1/2} [B]$

(* 2012年2月追加分)