『理工系のための 化学入門』正誤表

（井上正之 著，裳華房 刊）

（2025/7/7 現在）

第 5 版 5 刷（2025 年 2 月発行）にて修正済み　（誤→正）

頁	行・見出番号	誤（修正箇所）	正（修正・加筆方法）
24	7	$V=-(1/4\ \pi e_0)\times e^2/r$	$V=-(1/4\ \pi\varepsilon_0)\times e^2/r$

第 5 版 3 刷（2022 年 2 月発行）にて修正済み　（誤→正）

頁	行・見出番号	誤（修正箇所）	正（修正・加筆方法）
65	問題 7.4（2）	「このとき A と B 内にある水素の物質量および窒素の物質量を求めよ」に修正。	
154	解答 7.4［解説］3 行目	酸素の分圧を PN_2 とすると	窒素の分圧を P_{N_2} とすると

第 5 版 1 刷（2020 年 3 月発行）にて修正済み　（誤→正）

頁	行・見出番号	誤（修正箇所）	正（修正・加筆方法）
17	9～13	「この N という…」から数式までを下記のように修正。 N の値は，同位体の存在比を精密に制御したケイ素の結晶を作製し，これを分析することで求めることができる。またプランク定数 h（p.22 参照）を物理学的に精密に測定し，その値からも求めることができる。現在，これらの方法によって N の値が 6.02214076×10^{23} と定められている。	
	側注	側注 19 と 20 を削除，側注 18 を 2.6.2 項 5 行目の位置へ移動。また，側注 21 を 19 に，側注 22 を 20 に変更。	
	15～18	「前項の N という…**アボガドロ定数**[*20] と呼ぶ。」を下記のように修正。 前項のように，$N=6.02214076\times10^{23}$ という値を用いると，原子の数を質量に置き換えて求めることができる。そこで 6.02214076×10^{23} 個の粒子（原子，分子，イオンなど）の集団に特別な意味をもたせ，これを **1 モル（記号 mol）**という。また 6.02214076×10^{23} に単位“/mol”をつけ，これを**アボガドロ定数**と呼ぶ[*18]。	
18	側注	側注 23 を 21 に，側注 24 を 22 に変更。	
19	側注	側注 25 を 23 に変更。	
24	式(3.4) 右辺第 1 項分母	$8\varepsilon_0 h^2$	$8\varepsilon_0^2 h^2$
28	問題 3.3(3) 1 行目	電子が原子から受ける…	電子が原子核から受ける…
36	表 4.7	$_{21}$Se	$_{21}$Sc
		（Cu の電子配置）$4s^2 3d^{10}$	$4s^1 3d^{10}$

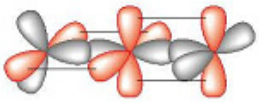
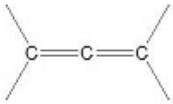
46	下から 12 行目	p.34 参照	p.35 参照
48	5.3（2）	NaF	NaCl
50	1 行目	分子の形を考える…	分子の形を図形として表現する…
57	問題 6.1　1 行目	（1）～（5）	（1）～（4）（二か所）
68	9（数式）	「：」を削除して 1 字アキとする（p.69 の 17,18,22,25 行目の式および p.75 の 13～15 行目の式も同様）	
107	表 12.3（塩基「中間」）	NO_3^-	NO_2^-
141	図 15.6	滑らかに動く半透明	滑らかに動く半透膜
152	5.3（2）1 行目	F^-	Cl^-

第 4 版 1 刷（2019 年 3 月発行）にて修正済み　（誤→正）

頁	行・見出番号	誤（修正箇所）	正（修正・加筆方法）
5	図 1.5	オゾン分子の両端の O の間には結合がないので， 現状の正三角形型ではなく二等辺三角形型になる。	
14	側注 9　3 行目	B	Be
90	最下行	塩基が受け取る OH^- の物質量	塩基が受け取る H^+ の物質量
91	2～3 行目	（下記の通りに修正） …H^+ の物質量は n_a mol である。また n_b 価の塩基 1 mol が中和反応で受け取る H^+ の物質量 n_b mol は，塩基が完全に電離したと仮定した場合の OH^- の物質量に等しい。したがって…	
	4 行目	n_b 価の酸の水溶液	n_b 価の塩基の水溶液

第 3 版 1 刷（2018 年 5 月発行）にて修正済み　（誤→正）

頁	行・見出番号	誤（修正箇所）	正（修正・加筆方法）
18	2 行目	1.023 ×	1.013 ×
19	下から 10 行目，11 行目	グルコース 18.0 g	グルコース 1.80 g
20	2.2（2）2 行目	「^{37}Cl の相対質量を…」以下、削除する。	
24	式（3.4）	最右辺に－（マイナス）をつける。	
33	4.2.2 項の式	下記のように変更。 $\left[-\frac{h^2}{8\pi^2 m}\left(\frac{\partial^2}{\partial x^2}+\frac{\partial^2}{\partial y^2}+\frac{\partial^2}{\partial z^2}\right)+V(x,y,z)\right]\Psi(x,y,z) = E\Psi(x,y,z)$	

34	本文最下行	エネルギー順位	エネルギー準位
36	表 4.7	$_{38}$Br	$_{38}$Sr
37	図 4.4	アクチノイドとランタノイドを入れ換える。	
39	下から 5	ナトリウムイオンの M 殻	ナトリウム原子の M 殻
40	側注 3 に追記	イオン結合を表す線を実線、単位格子を表す線を破線で示す。	
	図 5.4	塩化セシウム型と閃亜鉛鉱型の立方体の囲み線を破線（二重線）に変更。	
42	図 5.6	Mg・	・Mg・
48	5.2 の 2 行目	「また」の後に「(1) と (2) について,」を加える。	
	5.2 の (2) ～ (4)	立方体の囲み線を破線（二重線）に変更。	
	5.2 の (4)	中央の陰イオンから、左奥斜め上への線および右奥斜め下への線を削除。	
54	図 6.22b	C から右斜め上の O への結合線を二重線に変更。	
57	問題 6.2 (4)	（ヒントとして下記の図を挿入）  	
73	記側注 26 に追記	ここでは $\ln K = -\Delta G^{\circ}/RT$ となる。	
78	側注 8 の図右上に追記	両辺の自然対数をとり $\ln k = -(E_a/RT) + \ln A$	
82	図 9.12 縦軸	$k_2[E_T]$	$k_2[E_T] = V_{max}$
	式 (9.26) の下に追加	$V_{max} = k_2[E_T]$ とおくと、 $v = (V_{max}[S]/K_M + [S])$ (9.27)	
151	5.2 (3), (4)	(3) 4,12 (4) 4,8	(3) 4 (4) 2
	5.2 に追記	(4) のような結晶格子をもつ結晶には酸化銅(Ⅰ) Cu_2O などがある。	
152	6.1 解説 (4)	N と C の間の電子対を横位置から縦位置に変更。(p.42 図 5.8 (b) と同様)	
155	8.4 (3) 3 行目	$(RT) \times [(P_{NO_2})^2/P_{N_2O_4}] = (RT)K_P$	$[(P_{NO_2})^2/P_{N_2O_4}]/RT = K_P/RT$

第 2 版 1 刷（2017 年 3 月発行）にて修正済み　（誤→正）

頁	行・見出番号	誤（修正箇所）	正（修正・加筆方法）
68	5	［以下を削除する。式（8.7）が削除されるので、以降、式番号が 1 つずつ繰り上がる］ 熱力学では，この反応を次式 8.7 のように表す。 aA + bB　= cC + dD　　（8.7）	
	式（8.8）	$H_2(g) + 1/2\ O_2(g) = H_2O(1)$：	$H_2(g) + 1/2\ O_2(g) \rightarrow H_2O(1)$：
	表 8.1	$1/2\ N_2(g) + 3/2\ H_2(g) = NH_3(g)$：	$1/2\ N_2(g) + 3/2\ H_2(g) \rightarrow NH_3(g)$：
		$C_2H_6(g) + 7/2\ O_2(g) = 2\ CO_2(g)$ +	$C_2H_6(g) + 7/2\ O_2(g) \rightarrow 2\ CO_2(g)$ +
		H_2SO_4 + aq = H_2SO_4 aq：	H_2SO_4 + aq → H_2SO_4 aq：
		HCl aq + NaOH aq = NaCl aq +	HCl aq + NaOH aq → NaCl aq +
69	式（8.10）	$C(gra) + O_2(g) = CO_2(g)$：	$C(gra) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g)$：
	式（8.11）	$CO(g) + 1/2\ O_2(g) = CO_2(g)$：	$CO(g) + 1/2\ O_2(g) \rightarrow CO_2(g)$：
	下から 16	における化学式が	における反応式の → を ＝，化学式が
	下から 12	を移項すると，	を移項して，＝ を → に戻すと，
70	式（8.13）	$C(gra)+1/2\ O_2(g) = CO(g)$：	$C(gra)+1/2\ O_2(g) \rightarrow CO(g)$：
75	8.2	$C_2H_2(g) + 5/2\ O_2(g) = 2\ CO_2(g)$ +	$C_2H_2(g) + 5/2\ O_2(g) \rightarrow 2\ CO_2(g)$ +
		$H_2(g) + 1/2\ O_2(g) = H_2O\ (1)$；	$H_2(g) + 1/2\ O_2(g) \rightarrow H_2O\ (1)$；
		$C_2H_4(g) + 3\ O_2(g) = 2\ CO_2(g)$ +	$C_2H_4(g) + 3\ O_2(g) \rightarrow 2\ CO_2(g)$ +
	8.5（3）	$2\ HI(g) = H_2(g) + I_2(g)$：	$2\ HI(g) \rightarrow H_2(g) + I_2(g)$：

第 1 版 2 刷（2016 年 1 月発行）にて修正済み　（誤→正）

頁	行・見出番号	誤（修正箇所）	正（修正・加筆方法）
119	図 13.15	［中央の構造式］　C＝C	C－C
123	13.4 節 2 行目	不飽和化合物	不飽和結合