

3版化学の新研究 正誤表 1刷用

【注】「電子(を)吸引(性・力)」→「電子(を)求引(性・力)」は、どちらの表記も存在しますが後者がより適切と判断して修正しました。数が多いので正誤表には入れていません。

ページ	問題番号など	訂正前	訂正前(誤)	訂正後(正)
表紙裏	元素の周期表	オスミウムOsの密度	22.57	22.59
表紙裏	元素の周期表	イリジウムIrの密度	22.61	22.56
5	もくじ	2行目(左段2行目)	放射線同位体	放射性同位体
29	[Science Box]	1行目(タイトル)	放射線同位体	放射性同位体
93	21 図	結晶の種類と固体の融点 分子結晶	(枠の修正)	(上端を250°Cに変更)
99	5	4行目	1個ずつ教えること	1個ずつ教えること
187	[Science Box]	左段6行目	温度	沸点
188	[Science Box]	グラフ中の文字	氷+NaCl・2H ₂ O結晶(氷晶)	氷+共晶
188	[Science Box]	グラフ中の文字	(右下空白部, 26.3の上に追加)	NaCl・2H ₂ O+共晶
200	1 詳説3	1~2行目	分散媒には気体, 液体, 固体のものが存在するが, 分散質には液体と固体のものしか存在しない。	分散媒が気体で分散質が気体のコロイドは存在しない。
215	2	7~8行目	H ₂ O 1mol	H ₂ O 2mol
219	5 補足11	7行目	やや小さな値となる。	やや大きな値となる。
219	5 参考	3行目	56.5kJ/mol	-56.5kJ/mol
221	7 例題【解】	4, 5行目	394.2	392.4
226	3 例題	1行目	炭素(黒鉛)	二酸化炭素(気体)
283	[Science Box]	グラフ, 縦軸(水蒸気圧)の値	(5.9)	(6.1)
283	[Science Box]	グラフ	(グラフの修正)	(A, Bとその延長の点線を6.1に移動)
313	5 図	図版内2行目	H ⁺	OH ⁻
330	15 □1	3, 5行目	NaCO ₃	Na ₂ CO ₃
357	3 例題【解】	最後の反応式	→ Cu(NO ₃) ₂ ₂	→ 3Cu(NO ₃) ₂ ₃
380	[Science Box]	表の右上	-は発熱, +は吸熱を示す。	-は発熱, +は吸熱を示す。
392	11	10行目	2OH ⁻	4OH ⁻
398	16	15行目	電解液の濃度が変化しない	電解液の濃度がわずかに濃くなる
431	4 補足14	1行目	l ₂ の結晶を~ならず,	ヨウ素I ₂ を穏やかに加熱すると,
433	7 補足22	すべて	(全文差し替え)	(図版リスト:1に差し替え)
446	4 段落	1~2行目	陽性の強い金属元素~水に溶けにくくなる。	陽性の強い軽金属Mの硫化物ほど水に溶けやすいが, 陽性の弱い重金属M'の硫化物ほど水に溶けにくい傾向がある。(p.556)
451	7 補足33	4行目	約290°Cで	約274°Cで
460	7 段落	1~3行目	白リンを放置すると表面から~する性質があるので,	白リンを放置すると再び表面から淡黄色になるのだが, 白リンは紫外線により赤リンに変化する性質があることから
480	[Science Box]	例題1行目	カルバボラン	カルバボラン(カルボラン)
523	[Science Box]	(3) 図(一番下の構造式)	(左上に追加)	(ii)
523	[Science Box]	右段最終行	したがって, 立体異性体は5種類。	①には1対の鏡像異性体が存在するので, 立体異性体は6種類。
556	2 補足3	1~3行目	(差し替え)	HSABの原理によれば, 次のように説明できる。重金属イオンM'は軟らかい酸, S ²⁻ は軟らかい塩基なので, M'-S結合の共有結合性が強く, 硫化物は水に溶けにくい。一方, 軽金属イオンMは硬い酸, S ²⁻ は軟らかい塩基なので, M-S結合のイオン結合性, 共有結合性はいずれも強くないので, 硫化物は水に溶けやすい。
592	補足2 (1)	1行目	二重結合を含んだ最長の炭素鎖	最も長い炭素鎖
600	(2) (x)	物質名	2-エチル-1-ブテン	3-メチルペンタン
600	(2) (x)	() 内	(差し替え)	メタンからHが2個取れた基のうち, -CH ₂ -をメチレン基, =CH ₂ をメチレン基という。
600	(2) (x)	構造式の位置番号	(数字の修正)	(5個並んだCに左から) 1,2,3,4,5
670	[Science Box]	左段15~16行目	脂肪酸の分解も-COOHのβ位の炭素から, アセチルCoAとして切り取られていく。	脂肪酸の分解は, α位とβ位の間の結合が切れ, アセチルCoAの形で順番に切り取られていく。
670	[Science Box]	左段18行目	(構造式上部の数字に対応する下部のギリシャ文字) 1-α 2-β 3-γ 4-δ 5-ε	1- (削除) 2-α 3-β 4-γ 5-δ
688	5	1行目の反応式	安息香酸(沸点123°C)	安息香酸(融点123°C)
715	[Science Box]	(1) 18~20行目	不斉炭素が存在しないのにもかかわらず, 分子不斉原子となるので	不斉炭素原子が存在しないにもかかわらず, 分子不斉となるので
736	詳説6	11行目(囲み左から4番目の構造式)	(トルエンの側鎖) -NH ₃ ⁺	-CH ₃
748	2 段落	フルクトースの構造式	(構造式2位の左側にある) H-	(削除)
761	8 参考	3~4行目	酵素による加水分解では~(スクロースの場合は後者である。)	厳密には, グルコース側から加水分解する酵素がスクラーゼであり, フルクトース側から加水分解する酵素がインベルターゼである。
850	表	ポリプロピレンの構造式	(左から2つ目の) -CH ₂ -	-CH-
874	2	6行目	付加重合	付加反応
890	索引	1段目1行目	二酸化硫黄 62,448	二酸化硫黄 62,447
890	索引	1段目39行目	二硫化硫黄 447	二硫化炭素 180,778

<</>で囲まれた部分は以下のような文字です

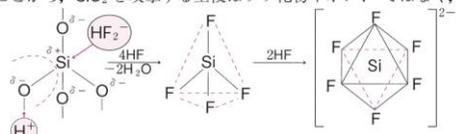
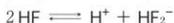
- 下線 <u>□</u>
- イタリック <i>□</i>
- 太字 □
- 上付き [□]
- 下付き _□

お使いの刷数によっては、修正済みのものも含まれています。(正誤表をご覧ください。)

1

p.433 補足22

補足 ② SiO_2 はフッ化水素酸 HF には溶けるが、フッ化ナトリウム NaF やフッ化アンモニウム NH_4F 水溶液には溶けないことから、 SiO_2 を攻撃する主役はフッ化物イオン F^- ではなく、次式で生成する二フッ化水素イオン HF_2^- (HF と F^- が水素結合で会合したイオン) と考えられている。



Si と O の電気陰性度は 1.9 と 3.4 であるから、 Si-O 結合はかなり強い極性をもつ。上図左のように、中心の $\text{Si}^{\delta+}$ を HF_2^- が攻撃して、新たに Si-F 結合ができると、 HF_2^- 中の水素結合が切れて HF が脱離する。一方、背後にある Si-O 結合の $\text{O}^{\delta-}$ には H^+ が結合して OH となり、点線部分で Si-O 結合が切れる。この反応の繰り返しによって SiF_4 を生成する。水溶液中ではさらに 2 分子の HF が配位結合して、水溶性のヘキサフルオロケイ酸イオン $[\text{SiF}_6]^{2-}$ という錯イオンとなる。これをふつうヘキサフルオロケイ酸 H_2SiF_6 (強酸) として表す。なお、フッ化水素酸はガラスを溶かすため、ポリエチレン容器に保存しなければならない。