

目 次

第8章 相平衡	327
§ 81 相平衡の条件	327
§ 82 クラペイロン-クラウジウスの公式	332
§ 83 臨 界 点	334
§ 84 臨界点の近くでの物質の性質	338
§ 85 対応状態の法則	343
第9章 溶 液	347
§ 86 種々の粒子からなる系	347
§ 87 相 律	348
§ 88 稀薄溶液	350
§ 89 滲透圧	352
§ 90 溶媒相の接触	354
§ 91 溶質に関する平衡	357
§ 92 溶解の際の熱の発生と体積の変化	359
§ 93 溶質相互の影響	362
§ 94 強電解質溶液	364
§ 95 理想気体の混合物	367
§ 96 同位元素の混合物	370
§ 97 濃厚溶液上の蒸気圧	373
§ 98 溶液における熱力学の不等式	376
§ 99 平衡曲線	380
§ 100 状態図の実例	388
§ 101 平衡曲面上の特殊線の交叉	394

§ 102	気体と液体	395
第 10 章	化学反応	400
§ 103	化学平衡の条件	400
§ 104	質量作用の法則	401
§ 105	反応熱	405
§ 106	電離平衡	408
§ 107	電子対創生に関する平衡	410
第 11 章	非常な高密度のばあいの物質の性質	413
§ 108	高密度のばあいの物質の状態方程式	413
§ 109	大きな質量をもった物体の平衡	417
§ 110	重力の作用している物体のエネルギー	425
§ 111	《中性子》球の平衡	429
第 12 章	ゆらぎ	434
§ 112	ガウス分布	434
§ 113	いくつかの量に対するガウス分布	437
§ 114	基本的な熱力学的諸量のゆらぎ	441
§ 115	理想気体におけるゆらぎ	449
§ 116	ポアッソンの公式	452
§ 117	溶液におけるゆらぎ	454
§ 118	ゆらぎの相関	456
§ 119	臨界点におけるゆらぎ	460
§ 120	理想気体におけるゆらぎの相関	464
§ 121	ゆらぎの時間的相関	470
§ 122	運動論的係数の対称性	476
§ 123	散逸関数	482
§ 124	いくつかの量のゆらぎの時間的相関	436
§ 125	一般化した感受率	491

§ 126	一つの量の非熱力学的ゆらぎ	499
§ 127	いくつかの量の非熱力学的ゆらぎ	504
第 13 章	結晶の対称性	511
§ 128	物体中の粒子の分布の対称性	511
§ 129	分子の配向に関する対称性	515
§ 130	結晶格子の対称要素	517
§ 131	ブラヴェ格子	519
§ 132	結晶系	521
§ 133	結晶群	526
§ 134	空間群	529
§ 135	逆格子	531
§ 136	空間群の既約表現	535
第 14 章	第 2 種の相転移	542
§ 137	第 2 種の相転移	542
§ 138	熱容量のとび	548
§ 139	第 2 種の相転移にともなう対称性の変化	554
§ 140	連続的転移の臨界点と孤立点	568
§ 141	2次元格子における第 2 種の相転移	570
第 15 章	界面	580
§ 142	表面張力	580
§ 143	結晶の表面張力	584
§ 144	界面圧力	587
§ 145	溶液の表面張力	590
§ 146	強電解質溶液の表面張力	592
§ 147	吸着	594
§ 148	ぬれ	597
§ 149	接触角	600

§ 150	相転移のさいの核の形成	602
§ 151	長い分子の屈曲のゆらぎ	607
§ 152	1次元系における相の存在の不可能性	611

索 引