

421.8

L

目 次

第8章 相の平衡	1
§ 77 相の平衡条件	1
§ 78 クラペイロソックラウジウスの公式	5
§ 79 臨 界 点	8
§ 80 臨界点における熱力学の不等式	13
§ 81 臨界点の近くでの物質の性質	15
§ 82 対応状態の法則	19
第9章 溶 液	22
§ 83 種々の粒子からなる系	22
§ 84 相 律	23
§ 85 稀薄溶液	25
§ 86 滲透圧	27
§ 87 溶媒相の接触	29
§ 88 溶質に関する平衡	32
§ 89 溶解の際の熱の発生と体積の変化	34
§ 90 溶質相互の影響	38
§ 91 理想気体の混合物	40
§ 92 同位元素の混合物	42
§ 93 濃厚溶液上の蒸気圧	45
§ 94 溶液における熱力学の不等式	48
§ 95 平衡曲線	53
§ 96 状態図の実例	60
§ 97 平衡曲面上の特殊線の交叉	64

§ 98	気体と液体	66
第 10 章	化学反応	70
§ 99	化学平衡の条件	70
§ 100	質量作用の法則	72
§ 101	反応熱	75
§ 102	電離平衡	78
第 11 章	非常な高温と高密度における物質の性質	81
§ 103	電子対創生に関する平衡	81
§ 104	高密度における物質の状態方程式	83
§ 105	大きな質量をもった物体の平衡	87
§ 106	重力の作用しあっている物体のエネルギー	96
§ 107	《中性子》球の平衡	99
第 12 章	ゆらぎ	105
§ 108	ガウス分布	105
§ 109	いくつかの量に対するガウス分布	109
§ 110	基本的な熱力学的諸量のゆらぎ	113
§ 111	理想気体におけるゆらぎ	121
§ 112	ポアッソンの公式	124
§ 113	溶液におけるゆらぎ	127
§ 114	ゆらぎの相関	129
§ 115	臨界点におけるゆらぎ	132
§ 116	理想気体におけるゆらぎの相関	136
§ 117	ゆらぎの時間的相関	143
§ 118	運動学係数の対称性	148
§ 119	散逸関数	154
§ 120	いくつかの量のゆらぎの時間的相関	158

第 13 章 巨視的物体の対称性	163
§ 121 物体中の粒子の分布の対称性	163
§ 122 分子の配向に関する対称性	167
§ 123 結晶格子の対称の要素	169
§ 124 ブラヴェ格子	171
§ 125 結 晶 系	173
§ 126 結 晶 群	178
§ 127 空 間 群	181
§ 128 逆 格 子	183
§ 129 巨視的物体の対称性の別の様相	186
第 14 章 第二種の相転移	190
§ 130 第二種の相転移	190
§ 131 比熱のとび	195
§ 132 第二種の相転移における対称性の変化	201
§ 133 空間群の既約表現	211
§ 134 連続転移の孤立点および臨界点	215
第 15 章 界 面	219
§ 135 表面張力	219
§ 136 結晶の表面張力	223
§ 137 界面圧力	226
§ 138 溶液の表面張力	229
§ 139 吸 着	232
§ 140 接 触 角	236
§ 141 固体表面上の液体膜	237
§ 142 凝 結 核 の 形 成	239
§ 143 長い分子の屈曲のゆらぎ	244
§ 144 一次元系における相の存在の不可能性	249