

# 目 次

日本語版のまえがき	xi
日本語版の刊行に寄せて	xiii
まえがき	xv
本書が刊行されるまでの経緯	xvii

<b>1 物理量とその単位</b> .....	<b>1</b>
1.1 物理量：表現法と四則演算 .....	3
1.2 基本物理量と組立物理量 .....	4
1.3 物理量および単位の記号 .....	5
1.3.1 物理量の記号についての一般的規則 .....	5
1.3.2 単位記号の一般的規則 .....	6
1.4 形容詞 “extensive”, “intensive”, “specific”, “molar” の使い方 .....	6
1.5 物理量と単位の積と商 .....	7
1.6 自然科学の出版物における斜体と立体のフォントの使用法 .....	8
<b>2 物理量の表</b> .....	<b>11</b>
2.1 空間および時間に関係した物理量 .....	13
2.2 古典力学 .....	15
2.3 電磁気学 .....	18
2.4 量子力学および量子化学 .....	21
2.4.1 非経験的ハートリー-フォック自己無撞着場理論 .....	23
2.4.2 原子軌道基底関数の線形結合で表した分子軌道関数を用いるハートリー-フォック-ローターンの自己無撞着場理論 (LCAO-MO 理論) .....	24
2.5 原子と分子 .....	26
2.6 分光学 .....	30
2.6.1 角運動量演算子とその量子数の記号 .....	36
2.6.2 対称操作演算子の記号および対称種の記号 .....	37
2.6.3 分光学のそのほかの記号と慣行 .....	38
2.7 電磁放射 .....	41
2.7.1 吸収強度の測定に関する量とその記号 .....	46
2.7.2 凝集相にある試料の吸収強度に関する量と記号の慣行 .....	48
2.8 固体論 .....	50
2.8.1 結晶の面と方向を表す記号 .....	53
2.9 統計熱力学 .....	54
2.10 一般化学 .....	57

2.10.1	化学で使われるそのほかの記号と慣行	59
2.11	化学熱力学	67
2.11.1	化学熱力学で使われるそのほかの記号と慣行	71
2.12	化学反応速度論と光化学	76
2.12.1	化学反応速度論で使われるそのほかの記号, 用語と慣行	81
2.13	電気化学	84
2.13.1	電気化学で使われる記号および表記法と慣行	87
2.14	コロイド化学と界面化学	92
2.14.1	表面構造	94
2.15	輸送現象	96
2.15.1	輸送現象に関する特性数: 次元 1 の量	97
<b>3</b>	<b>単位の定義とその記号</b>	<b>99</b>
3.1	国際単位系 (SI)	101
3.2	SI 基本単位の名称と記号	102
3.3	基本単位の定義	103
3.4	固有の名称と記号を持つ SI 組立単位	105
3.5	そのほかの物理量の SI 組立単位	107
3.6	SI 接頭語と 2 の累乗の倍量を表す接頭語	109
3.7	SI と併用することが認められている非 SI 単位	111
3.8	一貫性のある単位系と次元の検証	113
3.9	基礎物理定数を用いた単位	114
3.9.1	原子単位	114
3.9.2	原子単位との比に換算した量で表した量子化学の方程式	116
3.10	無次元量	118
3.10.1	分率 (相対値, 収率, 効率)	118
3.10.2	避けるべき使用例	118
3.10.3	対数量に対する単位: ネーパ, ベル, デシベル	119
<b>4</b>	<b>推奨されている数学記号</b>	<b>123</b>
4.1	数字と数学記号の表記法	125
4.2	記号, 演算子, 関数	127
<b>5</b>	<b>基礎物理定数</b>	<b>133</b>
<b>6</b>	<b>素粒子・元素・核種の性質</b>	<b>139</b>
6.1	粒子の性質	141
6.2	元素の標準原子量 (2005)	143
6.3	核種の性質	148
<b>7</b>	<b>単位の換算</b>	<b>157</b>
7.1	量の四則演算の使い方	159
7.2	単位の換算表	163

7.3 静電単位系, 電磁単位系, ガウス単位系, 原子単位系と SI 単位系との関係 .....	172
7.4 国際量体系 (国際単位系) とガウス単位系の間での電磁気学の方程式の変換 .....	175
<b>8 不確かさ .....</b>	<b>179</b>
8.1 一つの量の測定における不確かさの表し方 .....	181
8.2 相関のない測定における不確かさの伝播 .....	184
8.3 信頼区間を用いた不確かさの表示 .....	184
<b>9 略語と頭字語 .....</b>	<b>185</b>
<b>10 参考文献 .....</b>	<b>197</b>
10.1 一次文献 .....	197
10.2 二次文献 .....	199
<b>11 ギリシャ文字 .....</b>	<b>209</b>
<b>12 記号索引 .....</b>	<b>210</b>
<b>13 事項索引 .....</b>	<b>223</b>

圧力に関する単位換算表 234

エネルギーに関する単位の相互換算表 235

IUPAC の元素周期表 後見返し