

目 次

1. 物理量	1
1. 1 物理量と測定	1
1. 2 物理量に対する名称と記号の国際的標準化	1
1. 3 物理量の次元	5
1. 4 独立次元を有する物理量	6
1. 5 物質の量	7
1. 6 独立次元を有する物理量の測定	8
1. 7 二つの長さの比の測定	8
1. 8 二つの質量の比の測定	9
1. 9 二つの時間の比の測定	9
1.10 二つの電流の比の測定	10
1.11 二つの熱力学的温度の比の測定	10
1.12 二つの物質の量の比の測定	11
1.13 誘導物理量	15
1.14 物理量の名称における「比(specific)」という接頭語の用法	15
1.15 物理量の名称における「モル(molar)」という接頭語の用法	15
1.16 部分モル量	16
1.17 物理量を表わす記号	17
1.18 物理量を表わす記号の字体	17
1.19 物理量を表わす記号の選び方	18
1.20 個々の場合に用いられる物理量の記号	19
1.21 物理量に対する数学的演算	20
2. 単位	23
2. 1 はじめに	23

2. 2	ザンジバル (Zanzibar) 単位	23
2. 3	実用単位	24
2. 4	メートル法単位	
	—“À tous les tems, à tous les peuples”	25
2. 5	イギリスにおけるメートル法化	31
2. 6	首尾一貫した単位系	33
2. 7	SI 単位における基本単位の選び方	34
2. 8	国際単位系(SI)	36
2. 9	SI 基本単位	36
2.10	SI 誘導単位	37
2.11	SI 補助単位	39
2.12	SI 接頭語	40
2.13	SI 接頭語を用いるときの規則	41
2.14	キログラムという名称	42
2.15	SI 基本単位の定義	43
2.16	SI 補助単位の定義	45
2.17	単位を表わす記号の字体	45
2.18	単位の積と商	46
2.19	国際単位系の使用法について	46
2.20	国際単位系に属さない単位	48
2.21	リットルとトン	49
2.22	時間を表わす非 SI 単位	50
2.23	角度を表わす非 SI 単位	50
2.24	SI 単位の10の累乗分の1または累乗倍で表わされ、 非 SI の特別の名称と記号をもつもの	51
2.25	SI 単位によって厳密に定義されているその他の非 SI 単位	52
2.26	ある種の物理量の最良実験値に基づいて定義される「単位」	53
2.27	特殊な形をもつ単位	55
2.28	セ氏温度	58
2.29	国際実用温度目盛	59
2.30	「国際」電気単位	61
2.31	「三量系」で表現される電気および 磁気方程式で専用される非 SI 電気・磁気単位	61

3. 数	63
3. 1 数の字体.....	63
3. 2 数の積と商.....	63
4. 物理量の数値	65
4. 1 物理量と単位の関係.....	65
4. 2 物理量, 単位および数の積と商.....	66
4. 3 数値表の見出し.....	67
4. 4 グラフの座標軸の説明.....	67
5. 推奨される数学的記号	69
6. 化学元素, 核種および粒子の記号	75
6. 1 定義.....	75
6. 2 元素, 核種, 分子, イオン等に用いる記号.....	75
6. 3 粒子および量子に対する記号.....	75
6. 4 核反応に対する記号.....	76
7. 化学反応に関する表記法	77
7. 1 化学反応の一般式.....	77
7. 2 反応進度.....	78
7. 3 反応速度.....	78
7. 4 反応次数.....	79
7. 5 反応の分子数と素過程.....	79
7. 6 衝突数.....	79
8. 化学熱力学に関する約束	81
8. 1 熱力学的変化.....	81
8. 2 物質の「生成」に対する熱力学関数.....	81
8. 3 純物質の相変化に対する熱力学関数.....	82
8. 4 混合に対する熱力学関数.....	83
8. 5 標準熱力学関数.....	83
9. ガルバーニ電池に関する約束	85
9. 1 ガルバーニ電池の電位差と起電力.....	85

9. 2	電極電位	85
9. 3	注釈	86
10.	pH の定義	89
10.1	pH の操作的定義	89
10.2	標準	89
10.3	5種の標準水溶液に対する pH(S)の値	90
10.4	pH の解釈	91
11.	電気分解	93
11.1	一般的表現	93
11.2	例	93
11.3	数値例	94
12.	電気および磁気量と単位	95
12.1	はじめに	95
12.2	電気および磁気方程式で用いられる系	95
12.3	有理化	98
12.4	電気および磁気単位系	98
12.5	分子の電気的および磁氣的性質	100
12.6	磁気共鳴	102
付録 1	物理量に対し推奨される名称と記号	105
付録 2	物理定数の推奨される値	123
付録 3	元素の相対原子質量	125
付録 4	ギリシャ文字	131
	参考文献	132

