

## 物理 / 化学部

### 単 位

国際単位系 (SI)	物 1 (369)
SI 基本単位	2 (370)
固有の名称を持つ SI 組立単位	3 (371)
SI 組立単位の例	4 (372)
10 の整数乗倍を表す SI 接頭語	5 (373)
物理量や単位の記号, および物理量の値の表記法	5 (373)
単位・標準器の変遷	7 (375)
電気および磁気の単位系	10 (378)
電磁気の単位系の比較	10 (378)
SI 以外の単位	11 (379)
基礎物理定数	14 (382)
エネルギー換算表	16 (384)

### 元 素

原子量	18 (386)
元素の周期表	21 (389)
原子およびイオンの電子構造	22 (390)

### 機械的物性

密 度	26 (394)
圧力定点	32 (400)
粘 度	32 (400)
表面張力	34 (402)
弾性に関する定数	35 (403)
液体の圧縮率	35 (403)
拡散係数	36 (404)
ゲルマニウム, シリコン中の不純物の $D_0$ , $U$	36 (404)
引張り強さ	37 (405)
金属材料の機械的強度	37 (405)

### 熱 と 温 度

温度標準	40 (408)
1990 年国際温度目盛 (ITS-90)	41 (409)
熱電対の規準熱起電力	47 (415)
種々の金属の白金に対する起電力	51 (419)
炎の温度	52 (420)

高温度と色	52 (420)
熱放射体の温度とその輝度温度	52 (420)
熱的性質 (融点, 沸点)	53 (421)
蒸気圧	55 (423)
気体の臨界定数	58 (426)
膨張率	59 (427)
熱伝導率	63 (431)
物質の引火点	66 (434)
物質の発火点	66 (434)
電氣的・磁氣的性質	
金属の電気抵抗	67 (435)
超伝導体	69 (437)
半導体の特性量	70 (438)
誘電体	71 (439)
強誘電体と反強誘電体	73 (441)
圧電性物質	74 (442)
絶縁材料	75 (443)
磁氣的性質	76 (444)
<b>音</b>	
種々の物質中における音速	80 (448)
固体壁の透過損失	81 (449)
吸音率	84 (452)
音響用語と単位	85 (453)
楽音の基本周波数	86 (454)
声楽および楽器の周波数の範囲	87 (455)
音の大きさの等感曲線	88 (456)
さまざまな音のレベル	88 (456)
<b>光と電磁波</b>	
電磁波の波長と振動数	89 (457)
標準波長	90 (458)
紫外, 可視, 近赤外域のおもなスペクトル線の波長	90 (458)
真空紫外部のおもなスペクトル線の波長	95 (463)
赤外部のおもなスペクトル線の波数	96 (464)
特性 X 線の波長 (K 系, L 系, M 系)	97 (465)
吸収端のエネルギー	101 (469)
X 線の諸物質に対する質量吸収係数	103 (471)

X線波長標準結晶	104 (472)
標準結晶の格子定数と線膨張係数	104 (472)
粉末X線回折法で用いられる格子定数	104 (472)
レーザーの発振波長	105 (473)
シンクロトロン放射	108 (476)
自由電子レーザー	109 (477)
<b>光学的性質</b>	
空気の屈折率	111 (479)
種々の物質の屈折率	111 (479)
光学ガラスの屈折率	113 (481)
金属面の分光反射率	113 (481)
光学結晶の透過率	114 (482)
磁場による偏光面の回転	115 (483)
電場による液体の複屈折	115 (483)
水晶の旋光性	116 (484)
旋光物質	116 (484)
測光と測色	117 (485)
単色光の色度座標と等エネルギー単色放射の三刺激値	117 (485)
測色のための標準の光	119 (487)
<b>原子, 原子核, 素粒子</b>	
安定同位体	120 (488)
おもな放射性核種 (放射性同位体)	125 (493)
天然放射性核種	131 (499)
壊変系列図	132 (500)
原子核の磁気モーメントおよび電気四重極モーメント	134 (502)
荷電粒子の飛程	138 (506)
電子の実用飛程	139 (507)
光子に対する断面積	139 (507)
素粒子	140 (508)
<b>構造化学・分子分光学的性質</b>	
おもな赤外特性吸収帯の波数	146 (514)
気体の赤外吸収の波数	146 (514)
水蒸気の回転スペクトル線の波数	148 (516)
核磁気共鳴	149 (517)
金属結合半径	152 (520)
イオン半径	152 (520)

原子のファンデルワールス半径	152 (520)
共有結合の原子間距離	153 (521)
分子内における結合角	153 (521)
分子の双極子モーメント	153 (521)
<b>熱 化 学</b>	
モル熱容量	154 (522)
金属ハロゲン化物および金属酸化物の格子エネルギー	157 (525)
物質の融解エンタルピー (融解熱)	157 (525)
物質の蒸発エンタルピー (蒸発熱)	158 (526)
燃焼エンタルピー (燃焼熱)	159 (527)
標準生成エンタルピー, 標準生成ギブズエネルギーおよび標準エントロピー	159 (527)
空気と混合したガスの爆発範囲	161 (529)
<b>電気化学・溶液化学</b>	
標準電極電位	162 (530)
基準電極とその電位	163 (531)
一次電池の例	163 (531)
二次電池 (蓄電池) の例	163 (531)
電解質水溶液の電気伝導率	164 (532)
KCl 標準水溶液の電気伝導率	164 (532)
イオンの極限モル伝導率	164 (532)
水溶液中の陽イオンの輸率	164 (532)
強電解質の平均活量係数	164 (532)
弱酸・弱塩基の解離定数	165 (533)
イオン選択性電極の例	165 (533)
溶解度	166 (534)
難溶塩の溶解度積	169 (537)
緩衝溶液	170 (538)
酸塩基指示薬	171 (539)
分析試薬	172 (540)
<b>物質の化学式および反応</b>	
種々の物質の化学式 (無機物質, 有機物質)	175 (543)
無機物質のおもな構造と反応	183 (551)
おもな有機化学反応	188 (556)
高分子化合物	195 (562)
石油製品の比重と沸点	196 (564)
おもな有機溶媒の諸性質	197 (565)

## 生体物質

アミノ酸	199 (567)
タンパク質構成微量アミノ酸成分	200 (568)
タンパク質構成アミノ酸以外のアミノ酸	200 (568)
ペプチド	200 (568)
タンパク質の生理機能別分類	201 (569)
酵素の機能別分類	201 (569)
糖質：単糖類	202 (570)
単糖類の分類	203 (571)
糖質：二糖類	203 (571)
糖質：多糖類	203 (571)
核酸構成成分	204 (572)
核酸塩基微量成分	204 (572)
ヌクレオシドおよびヌクレオチド	205 (573)
DNA の化学構造式	206 (574)
RNA の構造	206 (574)
脂 質	207 (575)
脂肪酸	207 (575)
リン脂質	207 (575)
糖脂質	208 (576)
不飽和炭化水素	208 (576)
ステロイド	209 (577)
水溶性ビタミンと補酵素	210 (578)
セカンドメッセンジャー	211 (579)
<b>生理活性物質</b>	
神経伝達物質	212 (580)
植物ホルモン	212 (580)
動物ホルモン	213 (581)
フェロモン	214 (582)
オータコイド	214 (582)
色 素	214 (582)
抗生物質	215 (583)
天然毒	216 (584)
その他のアルカロイド	216 (584)
物理学上のおもな発明および発見	217 (585)
化学上のおもな発明および発見	226 (594)