



## 目 次

## 第1章 一般原理 自由電子論

1.	はじめに	9
2.	数学的記号法	11
3.	エーテルの基礎方程式	13
4.	電磁界の一般的方程式	15
5, 6.	電子	17
7.	電子とエーテル	20
8.	基礎方程式	23
9.	単位の電荷にはたらく力	25
10.	電子の電荷分布	25
11.	電子の電荷密度	26
12.	場の決定	27
13.	ポテンシャル	29
14.	遅延ポテンシャル	30
15.	運動している電子の場	31
16, 17.	電磁エネルギーとエネルギーの流れ	33
18.	エネルギーの流れ	36
19.	エーテルによる力	37
20.	エーテル内の応力	38
21, 22.	放射圧 (I)	40
23.	エーテルの不動性	43
24.	電磁運動量	45
25.	放射圧 (II)	46
26.	運動している電子の場	48

27.	電子自身の場による力	50
28.	電子の電磁質量	52
29.	流体中の運動物体のみかけの質量	54
30.	電磁横質量と縦質量	55
31.	電子の電荷と質量の比	55
32.	全く電磁的な負の電子の質量	56
33.	負の電子の電気素量と質量	58
34.	物質の電磁気理論	60
35.	負の電子の質量と半径	61
36.	電子系の電磁質量	62
37.	運動に対する抵抗	63
38, 39.	運動電子の場	65
40, 41.	振動電子の場	68
42, 43.	分極した粒子の場	71
44.	運動系に対する基礎方程式	73
45.	運動している電子からの放射	75
46.	運動している鏡による反射	77
47.	金属内電子の運動	81
48~50.	熱および電気の伝導率	82

## 第2章 熱の放射と吸収

51.	放射率と吸収係数	87
52, 53.	単位体積あたりの放射エネルギー	88
54~56.	ボルツマンの法則	91
57, 58.	ウィーンの法則	98
59.	プランクの理論	100
60.	金属による熱の放出と吸収	101
61, 62.	薄い金属板による吸収	103

<b>63~67.</b>	薄い金属板による放出	104
<b>68.</b>	放出と吸収の比	112
<b>69~71.</b>	エネルギー等分配	113
<b>72~76.</b>	ジーンズの放射理論	116
<b>第3章 ゼーマン効果の理論</b>		
<b>77.</b>	ゼーマン効果	123
<b>78,79.</b>	磁界中の振動電子	123
<b>80,81.</b>	放出光の性質	126
<b>82.</b>	スペクトル線の系列	129
<b>83,84.</b>	異なる系列間の関係	130
<b>85.</b>	系列内スペクトル線の分類	133
<b>86.</b>	スペクトル線の他の規則性	134
<b>87,88.</b>	初等理論の不満足性	135
<b>89~92.</b>	磁界中の電荷系の振動	136
<b>93,94.</b>	磁気成分の鋭さ	140
<b>95,96.</b>	荷電球殻の振動	142
<b>97.</b>	トムソンの原子模型	144
<b>98.</b>	正電荷球内の負の電子	146
<b>99.</b>	振動系についての二、三の考察	147
<b>100~102.</b>	4電子系の振動	148
<b>103,104.</b>	磁界内粒子の回転	152
<b>105.</b>	回転系の振動	154
<b>106,107.</b>	粒子回転によるゼーマン効果	155
<b>108,109.</b>	2次的振動	158
<b>110.</b>	放射の偏光性	159

## 第4章 分子から成る物体中の光の伝播・逆ゼーマン効果の理論

111.	逆ゼーマン効果	161
112, 113.	平均値	162
114.	平均値に対する一般式	163
115.	電気分極	165
116, 117.	電子にはたらく力	166
118, 119.	電子の運動方程式	169
120.	運動に対する抵抗	170
121.	誘電率	172
122.	光の分散	173
123~125.	屈折率と密度の関係	175
126.	混合物の屈折率	178
127~130.	化合物の屈折率	179
131, 132.	光の分散	182
133, 134.	光の吸収	184
135, 136.	吸収帯の幅と強度	187
137, 138.	力線に沿っての伝播	189
139.	力線に垂直な方向の伝播	192
140~142.	横ゼーマン効果	194
143.	偏光面の回転	196
144.	磁氣的複屈折	198
145.	吸収粒子の数	199

## 第5章 運動系における光学現象

146.	ホイヘンスの原理の応用	203
147~149.	ストークスの光行差の理論	204
150~152.	フレネル係数	209
153.	運動媒質内の光線の速度	212

154.	屈折光の道筋	214
155.	地球上の光源による実験	216
156~160.	フレネル係数の導き方	217
161~164.	対応する状態の理論	224
165, 166.	対応する状態の理論の応用	228
167.	マイケルソンの実験	229
168.	並進運動によって変化する物体の長さ	233
169.	新しい変数	233
170.	運動している静電系	237
171~173.	運動している静電系と静止している静電系の比較	238
174.	分子運動と縦および横質量	241
175, 176.	運動系での分極粒子の場合	244
177.	対応する状態の理論の応用	246
178, 179.	変形する電子の電磁質量	248
180, 181.	電子のエネルギー	252
182, 183.	電子の状態の安定性	254
184.	剛体球電子	256
185, 186.	並進運動によってひきおこされる複屈折	258
187, 188.	運動系における一般的な電磁方程式	260
189.	アインシュタインの理論(I)	263
190, 191.	運動系での測定	265
192, 193.	アインシュタインの理論(II)	268
194.	相対性原理	271
補遺		273