

目 次

第 1 章 波動及び光波に関する一般論	1
1. 単調和振動	1
2. 振動の問題における複素函数の応用	5
3. 波 動	10
4. 波面, 平面波	14
5. 波の伝わる機構, 絃の振動, Fourier の定理と重ね合せの原理	15
6. 振幅と強さ	29
7. 異つた波長の波の重ね合せ	42
8. 不確定関係	53
9. 互に垂直な単調和振動の重ね合せ	58
10. 波の反射と屈折——Fermat の原理	67
11. 球面波	84
12. 波動方程式の Kirchhoff の解	90
13. Huygens の原理, Huygens-Fresnel の原理	93
14. 群波と群速度	99
15. 衝撃波に対するプリズムの作用	115
16. 白色光	124
17. 光の弾性波説	133
18. 光の電磁波説	138
19. Maxwell の基礎方程式	141

20.	屈折率と電媒常数との関係	162
21.	エネルギーの流れ, 結晶質内の平面波に対する Maxwell の方程式	168
22.	Poynting ベクトルに関する二三の注意, 双極輻射, その 他	176
23.	輻射圧 (光圧)	193
24.	電磁論的に取り扱われる光学の諸問題 (概観)	196
第 2 章	光の干渉	201
A.	簡単な干渉現象及びその二三の応用	203
25.	可干渉性と非干渉性, Young, Fresnel 及び Lloyd の 実験	203
26.	白色光による干渉縞, 及びその無色比	217
27.	薄板或は気体層の挿入による縞の移動	219
28.	2 個の波源による干渉に関するその他の実験	226
29.	薄い板による干渉現象. 等厚曲線	228
30.	Newton の輪, 厚い層への移行	238
31.	Haidinger の輪, 等傾曲線	242
32.	多重反射. メツキした平行平板による Haidinger の 輪	245
33.	平行平板の検査	254
34.	屈折計	236
B.	干渉分光計	260
35.	Michelson の干渉計	261

36.	Michelson 干渉計による長さ及び光の波長の精密測定 ——カドミウムの標準波長とメートル原器との比較	265
37.	スペクトル線の超微細構造研究のいとぐち	273
38.	Michelson 干渉計による屈折率及び分散率の測定, 及び その他の応用	275
39.	Fabry-Perot の干渉計	277
40.	Fabry-Perot の干渉計による波長の比較測定	280
41.	Fabry-Perot 干渉計によるスペクトル線の超微細構造 の研究	285
42.	Lummer-Gehrcke の干渉計	289
43.	Lummer-Gehrcke 板によるスペクトル線の超微細構造 の研究	293
C.	その他の干渉現象	295
44.	波長の単なる光の干渉——光の喰り	295
45.	定常光波	299
46.	Lippmann の天然色寫眞	306
47.	結晶の表面色	308
48.	Quetelet の輪 (粉末の散乱を利用した干渉縞)	311
補 遺:	MKS 単位系で表わした電磁方程式	315
索 引		325