目　　次

第1章　偏光の表現 …… 1

1.1　偏光と非偏光 …… 1

1.2　偏　光　度 …… 4

1.3　偏光光学素子の作用 …… 7

1.4　偏光状態の表現 …… 9

A．ストークスパラメータ（9）

B．ミューラ行列（10）

C．意味づけ（12）

1.5　ポアンカレ球 …… 14

A．立体射影とポアンカレ球（14）

B．偏光の変換（16）

C．偏光の合成（19）

1.6　ポアンカレ球のまとめ …… 21

第2章　結晶内の光波の伝播 …… 25

2.1　結晶内の電界 …… 25

2.2　無吸収非活性結晶――固有偏光 …… 27

2.3　偏光の伝播 …… 32

2.4　無吸収活性結晶 …… 39

2.5　吸収非活性結晶 …… 45

2.6　吸収活性結晶 …… 56

2.7 結晶板の干渉じま ……60
A. 非活性結晶 (61)
B. 活性結晶 (63)

第3章 結晶の対称性と光学的性質……69

3.1 テンソル ……69
3.2 結晶の対称性 ……71
3.3 テンソルの独立な要素 ……74
3.4 結晶の光学的性質 ……80
A. 屈折率 (80)
B. 電気光学効果 (82)
C. 光学活性 (83)
D. Faraday 効果 (84)
E. 光弾性 (85)

第4章 偏光要素と機械……87

4.1 偏 光 器 ……87
A. 偏光プリズム (88)
B. 偏光フィルタ (92)
C. 偏光分離プリズム (ウォラストンプリズム) (92)
4.2 補 正 器 ……94
A. 可変光路型 (95)
B. 可変方位角型 (96)
4.3 偏光光学機械 ……97
A. 偏光計 (97)
B. 位相差の測定機器 (99)
C. 万能偏光計 (楕円偏光計) (100)
D. 偏光顕微鏡 (102)

第5章 能動結晶デバイス…… 105

5.1 電気光学結晶デバイス …… 105

5.2 光 変 調 器 …… 110
5.3 光 偏 向 器 …… 112
5.4 2次高調波生成 …… 114
5.5 光混合 (Optical Mixing) …… 118
5.6 音響光学結晶デバイス …… 121

参考文献…… 125
索 引…… 127