

## 4 基礎技術3 光 I

### 1 光と分子の相互作用 (1) [164~5]

1.1 放射場の中の分子 (2)

1.2 レーザーと分子 (4)

1.3 光と分子の相互作用の研究方法の進歩 (6)

### 2 光の制御 (7) [9II 8, 164~5, 173~5]

2.1 光学素子 (7) [1II 7.2]

2.2 光学材料の性質 (11) [1II 7.2]

2.3 フィルター (15)

2.4 偏光 (22) [61.2, 184.1, 19II 11.4.1]

可視・紫外の偏光 (22)

赤外の偏光 (30)

2.5 光学素子の支持 (32)

### 3 光源 (35) [9II 8, 164~5, 175.2.2]

3.1 真空紫外の光源 (35) [53.3, 69.3]

3.2 可視・紫外の光源 (52) [14V 13.1.2]

3.3 赤外・遠赤外の光源 (65)

3.4 レーザー (71) [113.1.14, 14V 13.1.1]

まえがき (71)

レーザー発振の原理とレーザー光の性質 (73)

2次コヒーレント光の発生 (82) [61]

各種のレーザー (94)

二三のレーザーの製作法 (118)

危険防止 (130)

3.5 波長校正, 光量標準用光源 (131)  
波長校正, 放射標準用光源 (131)  
赤外領域 (137)

### 4 分光器 (145) [9II 8, 175.2.2]

4.1 プリズムと回折格子 (145)

4.2 分光器の基礎知識 (154)

4.3 いろいろな分光器 (159)  
真空紫外分光器 (159) [53.3]  
可視・紫外分光器 (170)  
赤外・遠赤外分光器 (192)  
赤外干渉分光器 (209)

### 5 光の検出 (239) [9II 8, 175.2.2]

5.1 光量の測定 (239)

5.2 真空紫外の検出 (246) [53.3]

5.3 可視・紫外の検出 (254)

5.4 赤外・遠赤外の検出 (263)  
[184.1.1]

5.5 微弱光の検出法 (274) [51.2, 181.2]

光電子増倍管と微弱光の検出 (274)

直流増幅法 (284)

光電子計数法 (287)

ロックイン法 (295) [161.2.2]

デジタルロックイン法 (297)

ボックスカー (300)

デジタルボックスカー (302)

6 光学用クライオスタット (309)

6.1 低温材料の性質と接合 (310)

6.2 実際の設計と例 (316)

6.3 特殊なクライオスタット (325)

6.4 液面計 (333)

6.5 金属ジュワールの窓 (334)