

# 目 次

## 第1章 序 論

- 1.1 プラズマの発生..... 1
- 1.2 プラズマの電気的中性..... 6
- 1.3 プラズマ中の荷電粒子の一般的性質..... 8

## 第2章 電磁界中の荷電粒子の運動

- 2.1 電界中の粒子の運動.....11
- 2.2 点電荷電界中の粒子の運動.....13
- 2.3 電界中の粒子運動の光学的類似性.....15
- 2.4 交流電界中の運動.....18
- 2.5 一様な磁界中の粒子の運動.....20
- 2.6 不均一磁界中の粒子運動の一般的性質.....25
- 2.7 電磁界中の粒子の運動.....34

## 第3章 プラズマ中の荷電粒子の運動

- 3.1 気体の一般的概念.....42
- 3.2 荷電粒子相互の衝突.....47
- 3.3 荷電粒子と中性粒子の相互作用.....54

## 第4章 プラズマの輻射

- 4.1 制動輻射.....66
- 4.2 再結合輻射.....67
- 4.3 励起輻射.....68

4.4	ペータトロン輻射	69
4.5	輻射のエネルギー流	70
第5章 プラズマ内の粒子流とエネルギー流		
5.1	プラズマ内の電流	73
5.2	高周波電界内のプラズマ	80
5.3	拡散と熱伝導	83
第6章 測定法		
6.1	探針法	92
6.2	ラジオ波法	96
6.3	分光法	99
第7章 磁界中のプラズマ		
7.1	プラズマに作用する力	102
7.2	電流	108
7.3	拡散	113
7.4	ピンチ効果	119
7.5	振動と波	125
第8章 プラズマの工学的応用		
8.1	制御熱核融合	130
8.2	エネルギー変換	142
8.3	プラズマ推進機関	149
索引		1~4