

目 次

第6章 周期構造での波

6.1	波状の基準モード.....	1
6.2	結晶格子による回折.....	5
6.3	逆格子とブリュアン帯域.....	10
	問 題.....	20

第7章 中性子結晶学

7.1	X線と中性子との比較.....	21
7.2	中性子エネルギーの分析技術.....	25
7.3	フォノンのスペクトル.....	29
7.4	磁氣的散乱.....	33
	問 題.....	38

第8章 絶縁体の熱伝導率

8.1	フォノンの衝突.....	39
8.2	熱伝導.....	44
★8.3	集団効果.....	50
	問 題.....	53

第9章 実在の金属

9.1	なぜ電子は独立に振る舞うか？.....	55
9.2	結晶運動量と有効質量.....	64
9.3	輸送特性.....	68
	問 題.....	76

2 目 次

第10章 フェルミ面

- 10.1 ほとんど自由な電子でのフェルミ面の作図.....77
- 10.2 フェルミ面の実験による決定.....82
- ★10.3 アルカリ金属は自由電子に類似するか?.....94
- 問 題.....99

第11章 超伝導

- 11.1 古典的超伝導..... 101
- 11.2 時間に依存しない量子化..... 110
- 11.3 時間に依存する量子化..... 116

第12章 磁気秩序

- 12.1 磁気モーメントは局在するか?..... 121
- ★12.2 連続体での分子場理論..... 127
- 12.3 強磁性磁区..... 135

第13章 不規則固体

- 13.1 問題点..... 141
- 13.2 電子構造..... 143
- 13.3 熱的特性..... 146

追補C 局所場と反磁場..... 151

追補D 全運動量一定の場合の分布関数..... 158

追補E 電磁気の単位

- E.1 まえおき..... 162
- E.2 定義の式..... 162
- E.3 単 位..... 163
- E.4 合理化..... 164

参考図書.....	165
問題の解答.....	167
索引.....	173

固体物理学 I の内容

- 第 1 章 結晶構造
- 第 2 章 格子振動
- 第 3 章 自由に動く電子
- 第 4 章 金属
- 第 5 章 磁性
- 追補 A 確率振幅の結合
- 追補 B 交換積分
- 追補 C 局所場と反磁場
- 追補 E 電磁気の単位