

目 次

第5章 磁気異方性と磁歪

§ 12. 結晶磁気異方性 1	§ 13. 問題 102
(a) 現象論 1	§ 13. 文献 102
(b) 測定法 10	§ 14. 磁歪 106
(c) 磁気異方性の機構 21	(a) 磁歪現象 106
(d) 実験事実 30	(b) 磁歪の発生機構 112
§ 12. 問題 53	(c) 測定法 121
§ 12. 文献 53	(d) 実験事実 123
§ 13. 誘導磁気異方性 56	(e) 体積磁歪と異常熱膨張 . . . 132
(a) 磁界中冷却効果 56	(f) 磁歪による磁気異方性 . . . 139
(b) 圧延磁気異方性 69	(g) 弾性異常と磁歪 142
(c) 結晶変態にともなう誘導磁気 異方性 78	§ 14. 問題 144
(d) その他の誘導磁気異方性 . . . 91	§ 14. 文献 145

第6章 磁区構造

§ 15. 磁区の観察 148	(a) マイクロ磁気学 166
(a) 磁区観察の歴史と粉末図形 法 148	(b) 磁壁 172
(b) 磁気光学的方法 156	(c) 180° 磁壁 178
(c) ローレンツ顕微鏡法 158	(d) 90° 磁壁 184
(d) 走査電子顕微鏡法 160	(e) 特殊な磁壁 188
(e) X線トポグラフィ法 161	§ 16. 問題 192
(f) 干渉電子顕微鏡法 162	§ 16. 文献 192
§ 15. 文献 165	§ 17. 磁区構造 193
§ 16. スピンの分布と磁壁 166	(a) 磁区構造の静磁エネルギー . 193
	(b) 磁区の寸法 200

(c) バブル磁区	206	(f) 一様でない物質の磁区構造 . 216
(d) 縞状磁区	210	§ 17. 問題
(e) 微粒子の磁区	213	§ 17. 文献

第7章 磁化過程

§ 18. 技術磁化過程	225	(d) スピン再配列	294
(a) 磁化曲線と磁区分布	225	§ 19. 問題	296
(b) 磁壁移動	238	§ 19. 文献	296
(c) 回転磁化	250	§ 20. 動的磁化過程	297
(d) レーリー・ループ	257	(a) 磁気余効	297
(e) 飽和漸近則	263	(b) 渦電流損失	313
(f) ヒステリシス・ループの形 . 269		(c) 磁化の高周波特性	319
§ 18. 問題	275	(d) スピンの動力学	327
§ 18. 文献	276	(e) 種々の磁気共鳴	332
§ 19. スピン相転移	276	(f) 磁壁の高速運動	341
(a) メタ磁性的磁化過程	276	§ 20. 問題	348
(b) フェリ磁性スピンプロップ . 280		§ 20. 文献	349
(c) 強磁界磁化過程	288		

第8章 付随現象と応用

§ 21. 磁化の付随現象	351	§ 22. 磁気の応用	368
(a) 磁気-熱現象	351	(a) ソフト磁性材料	368
(b) 磁気-電気現象	356	(b) ハード磁性材料	376
(c) 磁気-光現象	364	(c) 磁気記録・記憶材料	379
§ 21. 文献	366	§ 22. 文献	384

問題解答	386
参考書	388
上・下巻総合事項索引	389
上・下巻総合物質索引	405

