

目 次

1	磁区の挙動	1
1	磁区とは	1
2	磁壁	5
3	磁区の構造	14
3・1	立方体の磁区構造	16
3・2	薄膜の磁区構造	18
4	磁性薄膜における磁壁の運動	20
4・1	磁壁の運動方程式	20
4・2	磁壁の移動速度	22
4・3	磁壁移動の実験	23
5	磁化機構	25
2	保磁力の理論	29
1	磁化反転の機構	29
2	軟質磁性材料の保磁力	34
2・1	非磁性介在物 (Kersten の理論)	37
2・2	内部応力理論	40
3	磁区の発生	43
3・1	粒状介在物	45
3・2	結晶粒界と表面	48
4	微粒子の保磁力	51
4・1	単磁区粒子の理論	51
4・2	粒子間相互作用	59
4・3	超微粒子の磁性 (超常磁性)	61

3	光磁気現象	67
1	磁気光学効果	68
2	強磁性体の Faraday 回転	77
3	光磁気効果	84
4	光誘導異方性	89
5	光透磁率効果	92
4	磁性半導体	101
1	磁性半導体の展望	101
2	磁性半導体の磁性	103
2・1	希土類化合物の特徴	103
2・2	ユーロピウムカルコゲン化合物	107
2・3	カルコゲンスピネルの特徴	112
2・4	B位置カルコゲンスピネル	117
2・5	AB位置型とA位置カルコゲンスピネル	123
3	磁性半導体の光性質	126
3・1	ユーロピウムカルコゲン化合物	126
3・2	カルコゲンスピネル	140
4	磁性半導体の電気性質	156
4・1	ユーロピウムカルコゲン化合物とその仲間	156
4・2	カルコゲンスピネル	165
5	磁性半導体の応用と今後の課題	174
5・1	種々の現象と応用	174
5・2	今後の課題	178
5	強磁性強誘電体	189
1	電気磁気効果と強磁性強誘電体	190
1・1	電気磁気効果とは何か	190

1・2	磁性体の対称性と電気磁気効果	191
1・3	磁氣的構造と電気磁気効果	195
1・4	強磁性強誘電体の電気磁気効果	197
1・5	電気磁気効果と電磁波の伝ばん	202
2	強磁性強誘電体の開発	203
2・1	強磁性強誘電体の結晶化学	203
2・2	ボラサイト化合物の性質	205