

目 次

1. 岩塩型 TiO 相ならびに VO 相の欠陥構造と物性……………(鈴木謙爾)	1
1.1 はじめに……………	1
1.2 欠陥構造……………	2
1.3 TiO相の電気的磁氣的性質……………	12
1.4 VO相の電気的磁氣的性質……………	26
1.5 電子エネルギー帯構造……………	40
文 献……………	54
2. タングステン・ブロンズの構造と物性……………(可知祐次・小菅皓二)	59
2.1 はじめに……………	59
2.2 ブロンズ序論……………	60
2.3 平衡状態図と結晶構造……………	64
2.4 ブロンズ合成法……………	68
2.5 タングステン・ブロンズの物性……………	71
2.6 おわりに……………	93
文 献……………	94
3. 非化学量論組成の希土類化合物……………(矢島聖使・新原皓一)	99
3.1 序 論……………	99
3.2 希土類水素化物……………	100
3.3 希土類ホウ化物……………	121
3.4 希土類酸化物……………	130
文 献……………	142

4. 非化学量論的遷移金属および希土類金属カルコゲナイド..(平原栄治)	147
4・1 序 言.....	147
4・2 結晶構造的考察.....	148
4・3 非化学量論的化合物の安定性の実験的考察.....	163
4・4 非化学量論的化合物の物理的性質.....	165
文 献.....	190
5. ユーロピウム・カルコゲナイドおよび スピネル・カルコゲナイド(平原栄治)	195
5・1 序.....	195
5・2 ユーロピウム・カルコゲナイド.....	197
5・3 スピネル・カルコゲナイド.....	210
文 献.....	230
6. Magnéli 相の構造と物性.....(可知祐次・小菅皓二)	233
6・1 は じ め に.....	233
6・2 Magnéli 相の平衡状態図と単結晶製作.....	234
6・3 Magnéli 相の結晶構造.....	241
6・4 Magnéli 相の物性 (V_nO_{2n-1} を中心にして).....	256
6・5 お わ り に.....	269
文 献.....	269
7. Laves 相化合物の構造と物性..... (中道琢郎)	277
7・1 序 論.....	277
7・2 Laves 相化合物の結晶構造の諸特徴.....	279
7・3 周期表に則した Laves 相化合物の分類と各グループの特徴	294
7・4 非化学量論組成の Laves 相の性質	318
7・5 Laves 相の結晶構造の安定性とエネルギー帯.....	336
7・6 Laves 相と結晶場, 磁性原子と伝導電子の相互作用.....	344
7・7 まとめ (特に遷移金属 Laves 相について).....	350

文 献	352
8. TiNi 型化合物の構造と物性 (本間敏夫)	361
8・1 緒 言	361
8・2 TiNi 化合物	362
8・3 AuCd と AuCuZn	391
文 献	395
9. 黒鉛の化合物 (矢島聖使)	399
9・1 黒鉛の構造	399
9・2 黒鉛の構造と反応性	400
9・3 共有結合性黒鉛化合物	401
9・4 イオン結合性黒鉛化合物	404
9・5 残存化合物	415
9・6 黒鉛置換型化合物	418
文 献	419
10. 固体電池化合物の構造とその特性 (斎藤安俊)	423
10・1 はじめに	423
10・2 固体電解質中の荷電粒子の移動と固体電池の起電力	424
10・3 螢石型酸化物系固体電解質	429
10・4 固体電解質の電気伝導度	439
10・5 二三の興味ある固体電解質	454
10・6 おわりに	463
文 献	463
事 項 索 引	469
物 質 名 索 引	476