

目 次

はじめに.....	3
第1章 固体の原子	9
1. 結晶における原子配列.....	9
2. かたい液体.....	12
第2章 ガラスの歴史	18
1. 天然ガラス.....	18
2. 古代ガラス.....	21
3. ロシアにおけるガラスの歴史.....	26
4. 日本におけるガラスの歴史.....	29
第3章 ガラスの製造	33
1. ガラスの成分.....	33
2. ガラスの原料.....	36
3. 原料の調合.....	41
4. ガラスの溶解.....	44
5. 窓ガラスの製造.....	47

6. 鏡ガラス	52
7. 実験室でのガラスの研磨	58
8. 試験管でガラスをとかす	59
第4章 ガラスの性質	62
1. ガラスの組成とその性質	62
2. ガラスの耐熱衝撃性と強化ガラス	65
3. 理化学用ガラス	70
4. 石英ガラス	74
5. ホウケイ酸ガラス	76
6. 泡ガラス	80
7. 繊維ガラス	83
8. 水ガラス	91
9. 光学ガラス	94
10. ガラスと光波	100
11. 色ガラス	106
12. ガラスと収穫	114
13. ガラスの腐蝕	116
14. ガラスと寒さ	119

15. ガラスの切断	120
16. ガラスの孔あけ	122
第5章 ガラスの同族物質	125
1. セラミック材料	125
2. 産業のなかのケイ酸塩——レンガ	129
第6章 最近のガラス工業	133
1. ガラス溶解技術の進歩	133
2. ガラスと放射線	137
3. 結晶化ガラス	140
4. ガラスを強くする方法	143
5. ガラスの未来	145
索引	147