

目次

1章 集合と関数..... 1~36

- 1-1 集合と部分集合 1
- 1-2 ブール代数 3
- 1-3 関数 9
- 1-4 逆関数 14
- 1-5 S から S への関数 16
- 1-6 和と積とべき 20
- 1-7 ペアノの公理 25
- 1-8 帰納法 26
- ★1-9 引き出し論法；除法 31

2章 二項関係とグラフ..... 37~74

- 2-1 序論 37
- 2-2 関係行列 39
- 2-3 関係の代数 41
- 2-4 半順序 45
- 2-5 同値関係と分割 51
- 2-6 整数を法とする数, 射 54
- 2-7 巡回単項代数 58
- 2-8 有向グラフ 62
- 2-9 グラフ 65
- ★2-10 有向グラフ II 69

3章 有限状態の機械..... 75~113

- 3-1 序論 75
- 3-2 二進機器と状態 77
- 3-3 有限状態の機械 78
- 3-4 被覆と同値性 84
- 3-5 同値な状態 88
- 3-6 一つの極小化の手順 92
- ★3-7 チューリング機械 97
- 3-8 不完全に記述された機械 102
- ★3-9 状態間の関係——一つの極小化の手順 104

4章 プログラミング言語..... 114~148

- 4-1 序論 114
- 4-2 算術式 119
- 4-3 変数名；代入文 122
- 4-4 配列 126
- 4-5 繰り返し文 130
- 4-6 ALGOL のブロック構造 133
- 4-7 ALGOL の文法 136
- ★4-8 算術文の評価 141
- ★4-9 算術式の処理 145

5章 ブール代数..... 149~185

- 5-1 序論 149
- 5-2 順序 154
- 5-3 ブール多項式 157

5-4	ゲート回路のためのブロック図	162
5-5	論理との関連	166
5-6	ALGOL の論理的能力	169
5-7	ブール代数の応用	173
5-8	部分ブール代数	176
5-9	互いに素な形の標準形	179
★5-10	直積；写像	182

6 章 最適化と計算機的设计.....186~224

6-1	序論	186
6-2	最適化	186
6-3	計算機化された最適化	191
6-4	論理設計	197
6-5	NAND ゲートと NOR ゲート	202
6-6	最小化の問題	205
6-7	素包含項を求める手順	209
★6-8	合意をとること	215
6-9	フリップ・フロップ	217
6-10	逐次機械的设计	219

索引..... 225~232

II 卷主要目次

7 章	モノイドと群
8 章	二進群コード
9 章	束
10 章	環とイデアル
11 章	多項式環と多項式コード
12 章	有限体
13 章	再帰列
14 章	計算可能性