

目 次

刊行にあたって	
はじめに	1
第1章 正值計量空間と2次形式	
§1.1 正值計量空間	3
§1.2 Schmidtの直交化法	6
§1.3 直交補空間	9
§1.4 直交行列と直交群	12
§1.5 対称行列の主軸変換	17
§1.6 一般の2次形式	22
§1.7 正值2次形式	27
§1.8 2次超曲面の分類	31
§1.9 多重ベクトル	39
第2章 ユニタリ空間とHermite形式	
§2.1 ユニタリ空間	49
§2.2 Schmidtの直交化法(複素数体の場合)	52
§2.3 直交補空間	55
§2.4 ユニタリ行列とユニタリ群	58
§2.5 正規行列	62
§2.6 Hermite形式の主軸変換	67
§2.7 実正規行列の標準形	72
§2.8 行列の指数関数	79
§2.9 Hilbert空間	88
第3章 4元数的計量空間	
§3.1 4元数体	95
§3.2 4元数体上のベクトル空間	101

§ 3.3	4元数的計量空間	106
§ 3.4	線型 Sp 群	113
第4章 交代形式		
§ 4.1	双対空間	117
§ 4.2	双線型形式	123
§ 4.3	反射的形式	132
§ 4.4	交代形式	140
§ 4.5	斜交群	151
第5章 2次形式		
§ 5.1	対称形式と2次形式	159
§ 5.2	直交基底	163
§ 5.3	等長写像と直交群	169
§ 5.4	正則部分空間と全等方部分空間	173
§ 5.5	Witt の定理	177
§ 5.6	直交群に関する Cartan の定理	182
§ 5.7	Witt 環	195
第6章 Clifford 多元環とスピノル群		
§ 6.1	Clifford 多元環	201
§ 6.2	Clifford 多元環の構造	204
§ 6.3	Clifford 群とスピノル群	216
§ 6.4	実数体上のスピノル群	222
§ 6.5	スピン表現	229
§ 6.6	等方形式に対するスピノル群	233
解答・ヒント		241
あとがき		249
索引		

