

目 次

0. フィードバック制御	1
1. プロパー安定有理行列	6
1.1 ユークリッド整域 RH_{∞}	6
1.2 等 価 性	11
1.3 エルミート正準形とスミス正準形	12
1.4 既 約 性	15
1.5 ノ ル ム	18
1.6 行列方程式	20
2. 既約分解表現	25
2.1 既約分解の定義	25
2.2 スミス・マクミラン正準形	26
2.3 既約分解形の計算法	28
2.4 2重既約分解形	32
3. 安 定 化	36
3.1 安 定 条 件	36
3.2 安定化補償器のパラメータ表示	41
3.3 強 安 定 化	44
3.4 同時安定化	50
4. 2自由度制御系	56
4.1 2自由度制御系の安定化	57
4.2 2自由度制御系の基本構造	61
4.3 モデルマッチング問題	63
4.4 非干渉化問題	65

4.5	サーボ問題	67
5.	ロバストサーボ問題	73
5.1	ロバストサーボ問題	73
5.2	外乱の漸近的除去	81
5.3	種々の設計問題	88
6.	ロバスト安定問題	93
6.1	インナ・アウト分解	93
6.2	ロバスト安定性とグラフ位相	96
6.3	ロバスト安定条件	101
6.4	ネバンリナ・ピックの補間定理	105
6.5	ロバスト安定化	109
6.6	絶対安定化	113
7.	H_∞ 制御問題	119
7.1	ハーディ空間	119
7.2	H_∞ 最適制御問題	121
7.3	補間極値問題	123
7.4	準最適問題	128
7.5	ネハリ問題	132
7.6	混合感度問題	136
8.	状態フィードバックによる H_∞ 制御	142
8.1	一般化 H_∞ 制御問題	142
8.2	状態フィードバックによる解	143
付	録	148
	参考文献	159
	演習問題解答	163
	索引	173

