

目次

1	振動のメカニズムの数学的モデル	
1. 1	振動とは何か	1
1. 2	弾性振動の基礎方程式	3
1. 3	マトリックスによる定式化	10
1. 4	質量マトリックスの作り方	14
1. 5	減衰マトリックスの作り方	23
2	振動のシミュレーション	
2. 1	基本的な考え方	28
2. 2	線型加速度法	34
2. 3	ニューマークの β 法	41
2. 4	ウィルソンの θ 法	44
2. 5	フーボルト法	50
2. 6	ルンゲ・クッタ法	55
3	モード解析	
3. 1	1自由度の場合の厳密解	59
3. 2	固有振動と固有値	65
3. 3	標準的な固有値問題	69
3. 4	一般的な固有値問題	82
3. 5	モード解析	95
4	固有値の計算法	
4. 1	概説	103
4. 2	ヤコビ法	107
4. 3	一般化ヤコビ法	114
4. 4	ハウスホルダー法	121
4. 5	一般的な固有値問題の場合	127
4. 6	スツルム法	133

4. 7	ベキ乗法	148
4. 8	逆反復法	154
4. 9	同時反復法	156
4.10	サブスペース法	162
4.11	ランチョス法	170
4.12	複素マトリックスの固有値の計算法	177
あとがき		183
索引		184

