

# 目 次

1	有限要素法とは何か	
1.1	数学的な定義	1
1.2	有限要素法の特長	3
1.3	有限要素法小史	12
	引用文献	17
2	基本的な考え方	
2.1	有限ということ	19
2.2	三角形の網目を使う	22
2.3	区分局項式による2変数関数の近似	29
2.4	物理的な近似	34
2.5	標準的な有限要素モデル	40
3	構造解析	
3.1	弾性体の特性	47
3.2	変位法	52
3.3	方程式作成の自動化	54
3.4	マトリックス代数の要点	58
3.5	マトリックスによる定式化	65
3.6	エネルギー法	68
3.7	平面応力問題	73

4	実習用プログラム	
4.1	バンド・マトリックス	91
4.2	連立1次方程式の解法	97
4.3	データ入力方法の合理化	106
4.4	実習用プログラム	111
4.5	入力データの作成法と結果の読みかた	112
4.6	プログラムのリスト	121
5	使用法と計算例	
5.1	要素分割	143
5.2	簡単な例題	150
5.3	精度の検討	154
5.4	いろいろな分割で計算してみる	159
	あとがき	173
	索引	174