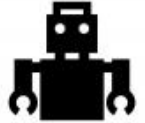




# はり要素で解く構造動力学

## 建物の崩壊解析からロボット機構の制御まで

### Fortran90・C++ソースコード付



磯部 大吾郎(筑波大学教授) 著 本体予価 4,200円  
ISBN: 978-4-621-30544-7 A5判 344ページ 並製 Cコード: 3052

建築・土木や機械・ロボットの分野に不可欠な、構造物の「崩壊解析」。  
解析の理論とその適用例を図とともに解説。

有限要素解析の応用手法を用いた建物の崩壊解析およびロボット機構の制御理論を解説します。解析例として世界貿易センタービルの航空機衝突や、火災や地震、津波時を想定した実験での解析を紹介。

巻末付録に、各解析手法のソースコードの解説、本書掲載の解析・実験結果を動画で閲覧できる限定公開アドレスを収録!

#### 《目次》

##### 【第1部 基礎編】

2. 予備知識として知っておきたい有限要素法のあれこれ
3. はり理論概論
4. はり理論に基づいたはり要素
5. 実践編:有限要素解析の初歩の初歩

##### 【第2部 建物の崩壊解析編】

6. Bernoulli-Eulerはり要素を用いたASI法
7. 線形Timoshenkoはり要素を用いたASI法とASI-Gauss法
8. 建物の崩壊解析に用いるその他の重要なアルゴリズム
9. NY世界貿易センタービルの飛行機衝突解析
10. 高層建物の火災崩落解析
11. 火災時の建物の崩壊危険性予測
12. 建物の進行性崩壊の危険性予測
13. 建物の発破解体解析
14. 建物の発破解体計画手法の開発

15. 建物の地震時棟間衝突・崩壊解析
16. CTVビルの地震崩壊解析
17. 建物の津波・漂流物衝突解析
18. 大規模空間吊り天井の脱落被害再現解析
19. 家具の地震時挙動解析

##### 【第3部 ロボット機構の制御編】

20. 並列的逆動力学計算法
21. 並列的逆動力学計算法を用いたロボット機構の制御
22. 並列的逆動力学計算法を用いたロボット機構のトルクキャンセリング
23. 有限要素法を用いたロボット機構の動作計画
24. 結び

##### 【付録】

- 付録A ASI-Gauss解析コードのソースプログラム  
付録B 並列的逆動力学計算法のソースプログラム

【新刊】丸善出版発行 条件:新刊委託	指定配本数	貴店番線印
<b>はり要素で解く構造動力学</b> 建物の崩壊解析からロボット機構の制御まで Fortran90・C++ソースコード付 2020年9月刊行予定 配本締切日 8月25日 ISBN: 978-4-621-30544-7 冊 本体予価 4,200円 A5判 344ページ 並製		
【既刊】おすすめ関連書籍 条件:注文・返条付き	注文数	貴店番線印
<b>パソコンで解く ファイバーモデルによる 弾塑性有限変位解析 CD-ROM付</b> ISBN: 978-4-621-08306-2 本体価格 6,800円 A5判 232ページ 並製		