

参考文献

- 1) 田辺誠、平山弘、「Fortran90 プログラミング」共立出版株式会社、2001 年
- 2) 山地秀美、「Visual C++ 6.0」技術評論社、平成 12 年
- 3) K.J.Bathe、E.L.Wilson、「有限要素法の数値計算」、科学技術出版社、昭和 54 年
- 4) 加藤史郎、「ラチス構造の弾塑性座屈解析法の基礎」豊橋技術科学大学建設工学系構造工学講座、プロジェクト研究資料、1997、3
- 5) ローラ・ドラクスラー、白根健司訳、「Visual C++ & MFC の研究」(株)プレントリスホール出版、1998 年
- 6) David j. Kruglinski 著、榊正憲・梅原系共訳、「ISIDE VISUAL C++ Version 4」、アスキー出版、1996 年
- 7) Aaron Coben, Mike Woodring 共著、鈴木慎司監訳、金森玲子訳、「Win32/C++ マルチスレッドプログラミング詳説」、オーム社、1999 年
- 8) O.C.Zienkiewicz、R.L.Taylor、「The Finite Element Method」、Butterworth Heinemann、1967
- 9) 大崎順彦、「新・地震動のスペクトル解析入門」、鹿島出版会、1994 年
- 10) 日本建築学会編、「多次元入力地震動と構造物の応答」、日本建築学会、1998 年
- 11) Larry J.Segerlind、「応用有限要素解析」、丸善、昭和 53 年
- 12) 日本建築学会、「鋼構造物の座屈に関する諸問題」、日本建築学会、1992 年
- 13) 五十嵐定義、「筋違付架構の復元力特性 その 1」、日本建築学会論文報告集、昭和 47 年 6 月
- 14) 野中泰二郎、「繰返し軸方向載荷を受ける部材の履歴挙動に関する閉解」、昭和 58 年 12 月、日本建築学会論文報告集
- 15) 加藤勉・秋山宏、「鋼構造筋違付骨組の復元力特性」、昭和 52 年 10 月、日本建築学会論文報告集
- 16) 日本建築学会、「鋼構造物の座屈に関する諸問題」、1992 年
- 17) 和田章、久保田英之、「実規模鋼構造骨組の 3 次元非線形解析へのスーパーコンピュータの応用」、日本建築学会構造系論文報告集 No.394, pp.94-104, 1985.12
- 18) 名取亮、野寺隆、「スーパーコンピュータと大型数値計算」、共立出版、1987.11
- 19) 矢川元基、曾根田直樹、「パラレルコンピューティング」、培風館、1991.11
- 20) S. Kato, M. Murata, 「Dynamic Elasto-Plastic Buckling Simulation System for Single Layer Reticular Domes with Semi-Rigid Connections under Multiple Loadings」, Int. Journal of SPACE STRUCTURES Vol.12, Nos3/4, pp.161-172, 1997.5.
- 21) 柴田良一、村田賢、新帯晃聖、加藤史郎、「スペースフレーム動的解析の分散並列処理に向けて」、京都大学防災研究所共同研究集会論文集、pp183-190、1998.10
- 22) 村田賢、柴田良一、新帯晃聖、望月裕之、「スペースフレームの動的解析に対する PC クラスターを用いた並列化手法について」、計算工学講演会論文集

Vol.5 No.2, pp.639-642, 2000.5

- 23) 村田賢、加藤史郎、柴田良一、八谷達樹、「スペースフレーム設計支援システム(SPACE)について」, 京都防災研究所共同研究集会論文集、pp、平成10年
- 24) 日本建築学会、「シェル・単層ラチス構造物の振動解析」、1992年11月
- 25) 植木隆司、向山洋一、加藤史郎、「両端に回転ばねのある部材で構成される単層ラチスドームの線形および弾性座屈荷重」日本建築学会構造系論文報告集、第411号、pp117-129、1990.5
- 26) 野中泰二郎、「繰返し軸方向最荷を受ける部材の履歴挙動に関する閉解」、昭和58年12月、日本建築学会論文報告集
- 27) 五十嵐定義ほか、「筋違付架構の復元力特性(その1)」、昭和47年6月、日本建築学会論文報告集
- 28) 加藤勉・秋山宏、「鋼構造筋違付骨組の復元力特性」、昭和52年10月、日本建築学会論文報告集
- 29) 鋼構造物の座屈に関する諸問題、1992年、日本建築学会
- 30) 柴田道生、中村武、若林穰、「鋼構筋違付の履歴特性の定式化 その1 定式化関数の誘導」、昭和57年6月、日本建築学会論文報告集
- 31) 柴田道生、若林穰、「鋼構筋違付の履歴特性の定式化 その2 応答解析への適用」、昭和57年10月、日本建築学会論文報告集
- 32) 鉄筋コンクリート終局強度に関する資料、日本建築学会、1987.9
(移動等方硬化用対称バイリニア・移動等方硬化用対称トリリニア部分参照)
- 33) 柴田明徳、「最新耐震構造解析 第2版」、森北出版、2003.5
- 34) 佐藤稔夫・中村恒善、「新建築学体系36 骨組構造の解析」、彰国社、1982.7

あとがき

マニュアル部材の履歴特性編は、如何でしたでしょうか。理解してただけましたでしょうか。同様な履歴特性が多数記述されており、いささか退屈してしまったのではないかと憂慮しています。このマニュアルは始めから通して読む必要はありません。興味のある履歴から読んでください。

このマニュアルには、2つの目的があります。読者はSPACEの履歴特性を利用することで構造物の弾塑性解析を実行しています。その履歴がどのように実現されているか、また、正確で安定した履歴となっているかについて、多分興味を持っており、内容をより深く知りたいと思っているのではないのでしょうか。この要求に答えるために、このマニュアルが用意されているわけです。

もう一つの目的は、非線形解析のプログラムを書いてみようと思っている学生さんや研究者に、履歴特性の書き方のヒントを与えることです。SPACEの履歴特性は多くの研究者によって記述されています。マニュアルを読めば分かるように、統一された方法で履歴モデルは記述されていません。これは、各研究者が独自に研究して開発したからです。理解しやすいプログラムコードも難しいコードも含まれています。読者の好みに合わせて参考にしてください。このマニュアルが少しでも役立てば幸いです。

さらに多くの履歴特性を組み込み、またコンピュータの進歩を考慮してSPACEも日々改良・改善を心がけます。どうぞ、今後ともSPACEを応援して下さることをお願い申し上げます。

2004年4月1日

村田 賢