

# 法政大学学術機関リポジトリ

HOSEI UNIVERSITY REPOSITORY

PDF issue: 2025-02-10

## 第16巻 (2003年) 目次

---

(出版者 / Publisher)

法政大学計算科学研究センター

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

Bulletin of Computational Science Research Center, Hosei University / 法政大学計算科学研究センター研究報告

(巻 / Volume)

16

(発行年 / Year)

2003-03-20

## 法政大学計算科学研究センター研究報告

第16巻 2003年

## 目次

1.	気泡による液圧システム用冷却装置の流れ解析	1
	田中 豊、吉田 利幸、間 宣仁、鈴木 隆司、小池 一夫	
2.	超高負荷タービン翼列内の流れの数値解析 - 流入角による影響 -	5
	松田 巖樹、松本 宗利、水木 新平、辻田 星歩	
3.	前方入口に障害物を置いた流路内に生じる逆流の数値解析	9
	B.H.L. Gowda、水木 新平、朝賀 裕一朗	
4.	静止軌道上におけるスペースデブリ衝突の数値シミュレーションと高速衝突試験	17
	安田 雄治、増田 望、福島 恵太、片山 雅英、新井 和吉、田中 豊	
5.	総括一段反応燃焼モデルを用いたメタン乱流拡散火炎のシミュレーションについて	21
	海老沢 肇紀、西本 琢、星野 敬哉、川上 忠重	
6.	有限要素法によるミナーボの振動、応力解析	27
	大竹 雅浩、辻 隆宏、岩原 光男、水木 新平	
7.	モード解析による打楽器シンバルの振動特性に関する研究 - 実験モード解析と理論モード解析の検証と比較及び構造最適化 -	35
	石渡 輝行、岩原 光男、長松 昭男	
8.	非線形最適化法による実験モード解析	41
	石井 孝志、岩原 光男、御法川 学	
9.	剛体球系の自己拡散係数	47
	秋野 洋佑、片岡 洋右	
10.	レプリカ交換法による長鎖状分子のモンテカルロシミュレーション	53
	上田 洋輔、片岡 洋右	
11.	画像認識手法による電子回路部品の識別法	59
	中嶋 由晴、早野 誠治、斎藤 兆古	
12.	ベクトルカレントビューアによる電流分布の可視化	65
	廣田 章博、早野 誠治、斎藤 兆古	
13.	画像認識手法による磁化特性の評価	71
	大窪 雄亮、遠藤 久、早野 誠治、斎藤 兆古	
14.	変圧器型圧力センサーアレイとその応用について	77
	田畑 力、早野 誠治、斎藤 兆古	
15.	画像認識手法を用いた磁界系非破壊検査	83
	佐藤 隆紀、早野 誠治、斎藤 兆古	
16.	プリント基板上の周波数別電流分布推定	89
	白石 加奈子、遠藤 久、早野 誠治、斎藤 兆古	
17.	ウェーブレット変換に拠る高精度磁束分布計算	95
	藪並 隼人、早野 誠治、斎藤 兆古	
18.	バルクハウゼン現象の可視化法に関する考察	101
	勝又 理毅、早野 誠治、斎藤 兆古	
19.	電気インピーダンス法による導電率分布の推定に関する一考察	107
	間瀬 周介、早野 誠治、斎藤 兆古	
20.	GAを用いた前立腺癌の最適治療計画	113
	遠藤 直樹、尾川 浩一	
21.	前立腺癌の密封小線源治療のための線源位置の同定	119
	野田 祐樹、乳井 嘉之、尾川 浩一	
22.	ファイバースコーピングデバイスを用いた呼吸による動き補償	125
	玉川 慶、尾川 浩一	
23.	軽量型単光子検出コリメータの提案	131
	加藤 純也、尾川 浩一	
24.	公開鍵暗号と線形符号	137
	松田 修三、平松 豊一	
25.	コラッツ予想について	143
	三室 智明、西村 滋人、平松 豊一	
26.	自己組織化マップを用いた三次元画像構成の簡単な手法	149
	坂本 隆、広岡 一	
27.	鋼I断面橋梁の主桁・横桁交差部の応力性状と疲労寿命評価	153
	平山 繁幸、秋本 伸介、森 猛	
28.	GISを活用した分布型流出モデルの海老川流域への適用	159
	三堀 恵、中山 大地、岡 泰道	
29.	超高層建築物の窓外景観を前提とした視覚による振動知覚に関する研究	165
	原 健二、後藤 剛史	
30.	ビジュアル・シミュレーションについての一考察	171
	石田 則道	
31.	離散値系ウェーブレット変換のためのデータ補間	179
	松山 佐和	

CONTENTS

1. Numerical Investigation of Active Heat Exchanger for Fluid Power Systems.....	1
<i>Yutaka Tanaka, Toshiyuki Yoshida, Nobuhito Hazama, Ryushi Suzuki, Kazuo Koike</i>	
2. Numerical Analysis of Flow within Ultra-Highly Loaded Turbine Cascade -Influence of Inlet Flow Angle-.....	5
<i>Yoshiki Matsuda, Munetoshi Matsumoto, Shimpei Mizuki, Hoshio Tsujita</i>	
3. Computation of Reverse Flow in a Channel with an Obstruction in Front.....	9
<i>B.H.L.Gowda, S.Mizuki, Y.Asaga</i>	
4. Numerical Simulation and Hypervelocity Impact Test of Space Debris Impact on Geostationary Orbit.....	17
<i>Yuji Yasuda, Nozomu Masuda, Keita Fukushima, Masahide Katayama, Kazuyoshi Arai, Yutaka Tanaka</i>	
5. Numerical Simulation of Turbulent Diffusion Flame for Methane by Using Model of Overall One Step Reaction Formula.....	21
<i>Yasunori Ebisawa, Taku Nishimoto, Takaya Hoshino, Tadashige Kawakami</i>	
6. Vibration and Stress Analysis of Impeller Using the Finite Element Method.....	27
<i>Masahiro Ohtake, Takahiro Tsuji, Mitsuo Iwahara, Shimpei Mizuki</i>	
7. Research on the Vibration Characteristic of a Percussion Instrument Cymbal by Modal Analysis -Verification of Experiment Modal Analysis and Theoretical Modal Analysis, Comparison, and Structure Optimization-.....	35
<i>Teruyuki Ishiwata, Mitsuo Iwahara, Akio Nagamatu</i>	
8. Experimental Modal Analysis by Nonlinear Optimum Method.....	41
<i>Takashi Ishii, Mitsuo Iwahara, Gaku Minorikawa</i>	
9. Self Diffusion Coefficient of Hard Sphere System.....	47
<i>Yosuke Akino, Yosuke Kataoka</i>	
10. Monte Carlo Simulation of Linear Polymers for Replica Exchange Method.....	53
<i>Yosuke Ueda, Yosuke Kataoka</i>	
11. Electric Circuit Parts Cognition Based on the Equivalent Characteristic Value Method.....	59
<i>Yoshiharu Nakajima, Seiji Hayano, Yoshifuru Saito</i>	
12. Current Visualization by Vector Current Viewer.....	65
<i>Akihiro Hirota, Seiji Hayano, Yoshifuru Saito</i>	
13. Magnetization Characteristics Evaluation by Means of Image Cognition.....	71
<i>Yusuke Okubo, Hisashi Endo, Seiji Hayano, Yoshifuru Saito</i>	
14. Transformer Type Pressure Sensor Array and Its Application.....	77
<i>Chikara Tabata, Seiji Hayano, Yoshifuru Saito</i>	
15. Magnetic Nondestructive Inspection by Means of Image Recognition.....	83
<i>Takanori Sato, Seiji Hayano, Yoshifuru Saito</i>	
16. Evaluation of the Frequency Classified Current Distributions on Printed Circuit Board.....	89
<i>Kanako Shiraishi, Hisashi Endo, Seiji Hayano, Yoshifuru Saito</i>	
17. Magnetic Field Computation with High Accuracy by Wavelets.....	95
<i>Hayato Yabunami, Seiji Hayano, Yoshifuru Saito</i>	
18. Visualization of Barukhausen Signal.....	101
<i>Masaki Katsumata, Seiji Hayano, Yoshifuru Saito</i>	
19. A Study of Electrical Impedance Tomography.....	107
<i>Shusuke Mabuchi, Seiji Hayano, Yoshifuru Saito</i>	
20. Optimization of Seed Source Position with Genetic Algorithm in Prostate Implantation.....	113
<i>Naoki Endo, Koichi Ogawa</i>	
21. Reconstruction of I-125 Seed Sources for Prostate Implantation.....	119
<i>Yuki Noda, Yoshiyuki Nyui, Koichi Ogawa</i>	
22. Respiratory Movement Correction with Fiber Grating Device.....	125
<i>Kei Tamagawa, Koichi Ogawa</i>	
23. A New Light Collimator for Detecting Single Photons.....	131
<i>Junya Kato, Koichi Ogawa</i>	
24. Public-key Cryptosystems and Linear Codes.....	137
<i>Shuzo Matsuda, Toyokazu Hiramatsu</i>	
25. On the Collatz Conjecture.....	143
<i>Tomoaki Mimuro, Shigeto Nishimura, Toyokazu Hiramatsu</i>	
26. Easy Way of 3-Dimensional Graphics with Self-Organization Call.....	149
<i>Takashi Sakamoto, Hajime Hirooka</i>	
27. Stress Analysis and Fatigue Life Evaluation at Welded Joint between Main and Lateral Girders in I-Shaped Composite Girder Bridges.....	153
<i>Shigeyuki Hirayama, Shinsuke Akimoto, Takeshi Mori</i>	
28. Application of the Distributed Runoff Model Using GIS to the Ebi River Basin.....	159
<i>Kei Mitsuhori, Daichi Nakayama, Yasumiti Oka</i>	
29. Research on the Oscillating Consciousness by the Vision on Condition of the Outside-of-the-window Scene of a Super-high-rise Building.....	165
<i>Kenji Hara, Takeshi Goto</i>	
30. A Study of Visualization Simulation.....	171
<i>Norimichi Ishida</i>	
31. Data Interpolation for the Discrete Wavelet Transform.....	179
<i>Sawa Matsuyama</i>	