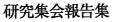
数理解析研究所講究録944

科学技術における数値計算の 理論と応用

京都大学数理解析研究所 1996年4月

科学技術における数値計算の理論と応用





1995 年 10 月 25 日 – 10 月 27 日 研究代表者 三井 斌友 (Taketomo MITSUI)

目 次

1.	9 段 8 次 陽的 Runge-Kutta 系極限公式について
2.	Parallel block methods for solving nonstiff equations with stepsize control10 小澤一文 (Kazufumi Ozawa, 東北大・情報処理教育センター) 山田 進 (Susumu Yamada, 東北大・情報科学)
3.	Analysis of Milne's device for the finite correction mode of the Adams PC methods II
	藤井正友(Masatomo Fujii,福岡教育大)
4.	常微分方程式の区間解法について
5.	Stokes 方程式の有限要素解に対する a priori 誤差評価
6.	制約付き最適化問題に対する非単調 SQP 法について
7.	制約付き最適化問題に対する主双対空間での正確な内点メリット関数59 山下 浩(Hiroshi YAMASHITA, 数理システム)
8.	Numerical calculation of scattering state by means of higher order radiation boundary condition
9.	ベッセル関数を含む半無限振動積分の自動積分

10.	Bessel 関数の零点を標本点に持つ数値積分公式 – 正確な値を与える場合と最適性 .87 緒方秀教 (Hidenori OGATA, 東大・工) 杉原正顯 (Masaaki SUGIHARA, 東大・工)
11.	Inflections and singularities on parametric rational cubic curves
12.	ホモトピー法に基づく 2 固有値問題の数値解法の収束性解析105 島崎眞昭(Masaaki Shimasaki, 九大・大型計算機センター)
13.	有限要素法における最近の話題【招待講演】112 田端正久(Masahisa TABATA, 広島大・理)
14.	境界要素法の進展【招待講演】
15.	流体力学における差分法の応用【招待講演】126 河村哲也 (Tetuya KAWAMURA, 千葉大・工)
16.	A polynomial acceleration of the projection method for large nonsymmetric eigenvalue problems
17.	多段階前処理反復法
18.	共役勾配法の未解決問題
19.	多重逆反復法の応用 — 部分空間法 —
20.	非線形周期型境界値問題に対する SOR 法の最適加速係数
21.	順序付き改良 SOR 法とその応用
22.	非線形 SOR 型反復について

23.	ブラウン法(4 次方程式)
24.	古くて新しい代数方程式の解法 199 中島勝也 (Katsuya NAKASHIMA, 早大・理工) 千葉芳之 (Yoshiyuki CHIBA, 早大・理工)
25.	Who was K. Hessenberg?
26.	Coiflet Filter 係数, Biorthogonal wavelet Filter 係数の計算
27.	A wavelet-based numerical method and applications to CFD
28.	Cahn-Hilliard 方程式に対するある差分スキームの安定性と収束性について235 降籏大介 (Daisuke FURIHATA, 東大・工) 森 正武 (Masatake Mori, 東大・工)
29.	いくつかの自由境界問題に対するスペクトル選点法の応用
30.	Direct inversion of a 28-step CO-hydrogen-oxygen reaction mechanism
31.	積分方程式法による応力拡大係数の数値計算
32.	マルチグリッド前処理付き自乗共役勾配法に関する研究