

K-510

数理解析研究所講究録 115

科学計算基本ライブラリーの
アルゴリズム



京都大学数理解析研究所

1971年4月

科学計算基本ライブラリーのアプローチ
研究会報告集

1970. 11. 11 ~ 11. 13

目 次

1. 有限要素法の原子力発電プラントへの応用
東芝 原子力本部 水町 涉 1
2. 大型構造解析における数値計算法について
三菱重工 長崎研 巻岐 哲夫 41
3. 大次元の *Sparse Matrix* の固有値問題
東大 理 物理 高橋 秀俊
東大 大型計算機センター 名取 亮 65
4. *Davies, Swann, Campey* 法による関数の
極小化の一解析
京大 大型計算機センター 星野 聰 84
5. THE SUCCESSIVE UNCONSTRAINED LEAST-SQUARES
ESTIMATION TECHNIQUE
東大 工 岡本 吉晴
東大 経済 オン・シヤフ・フ 94
6. 多変数関数の極値を求める2~3の方法の比較
一制約条件のない場合一
ETL 戸田 英雄
ETL 高山 文雄
東大 工 高沢 嘉光 118

7. 原子準位の計算における non-linear parameter の最適化例

北 大 理 佐々木 不可止
北 大 理 堀野 庸世 131

8. 原子および分子の電子構造計算における直接搜索法

電 通 大 松岡 修
東 大 理 半田 勇
大 保 信夫
後 藤 英一
国 井 利泰 140

9. 多変数関数の補間および数値微分

京 大 工 市田 浩三
津田 孝夫 148

10. 粘性流体流れの数値解析

東京工業大 日野 幹雄 161

11. 格子グリーン関数

東北大 工 桂 重俊
守田 徹
猪畷 盛
山崎 義武
東北大 理 堀口 剛
所部 芳彦 185

12. 体心, 面心立方格子グリーン函数と
複素母数の完全階円積分の計算

東北大 工 守田 徹
東北大 理 堀口 剛..... 189

13. Mellin-Barnes 型の積分の方法による
Lattice Green's Function の計算

東北大 工 桂 重俊
猪苗代 盛
理 阿部 芽彦..... 193

14. Useful Procedure for Computing the Lattice Green's
Function for the Several Lattices

東北大 工 守田 徹
東北大 理 堀口 剛..... 206

15. Orthorhombic Lattice に対する Lattice
Green's Function

東北大 工 山崎 義武
守田 徹
東北大 理 堀口 剛..... 216

16. 解析関数の数値積分の誤差評価

東大 理 高橋 秀俊
京大 数研 森 正武..... 222