

1971.8.30

九州大学 大型計算機センターニュース

No. 23

福岡市大字箱崎
九州大学大型計算機センター
共同利用掛(TEL 092-64-1101)
内線 5337

目 次

・ライブラリについて 1

◇ ライブラリについて

(I) SSLのVersion Up について

(1) 現在使用中のSSLは

SSL.F-V2.L2 (FORTRAN)

SSL.A-V2.L2 (ALGOL)

ですが、9月1日よりFORTRANがVersion Up され

SSL.F-V3.L5

になります。その結果は以下の通りです。

(1) 新しく追加登録されたもの

分類コード	呼び出し名	プログラム名
B/026	CEP12S CEP12D	完全楕円積分第1種・第2種
B/027	EXPG2S EXPG2D	指数積分2
C/017	GSL4S	ガウス積分(分点固定)半無限区間ラゲール型(4分点)
C/018	GSL5S	" (5分点)
C/019	GSL6S	" (6分点)
C/020	GSL7S	" (7分点)
C/021	GSL8S	" (8分点)
C/022	GSL9S	" (9分点)
C/023	GSL10S GSL10D	" (10分点)

C/024	GSL11S GSL11D	ガウス積分(分点固定)半無限区間ラゲール型(11分点)
C/025	GSL12S GSL12D	" (12分点)
C/026	GSL13S GSL13D	" (13分点)
C/027	GSL14S GSL14D	" (14分点)
C/028	GSL15S GSL15D	" (15分点)
C/029	GSL16D	" (16分点)
C/030	GSL17D	" (17分点)
C/031	GSL18D	" (18分点)
C/032	GSL19D	" (19分点)
C/033	GSL20D	" (20分点)
C/034	GSL21D	" (21分点)
C/035	GSL22D	" (22分点)
C/036	GSL23D	" (23分点)
C/037	GSL24D	" (24分点)
C/038	GSL25D	" (25分点)
C/039	GSL26D	" (26分点)
C/040	GSH7S	ガウス積分(分点固定)全無限区間エルミット型(7分点)
C/041	GSH8S	" (8分点)
C/042	GSH9S	" (9分点)
C/043	GSH10S GSH10D	" (10分点)
C/044	GSH11S GSH11D	" (11分点)
C/045	GSH12S GSH12D	" (12分点)
C/046	GSH13S GSH13D	" (13分点)
C/047	GSH14S GSH14D	" (14分点)
C/048	GSH15S GSH15D	" (15分点)

C/049	GSH16D	ガウス積分(分点固定)全無限区間エルミット型(16分点)
C/050	GSH17D	" (17分点)
C/051	GSH18D	" (18分点)
C/052	GSH19D	" (19分点)
C/053	GSH20D	" (20分点)
C/054	GSH21D	" (21分点)
C/055	GSH22D	" (22分点)
C/056	GSH23D	" (23分点)
C/057	GSH24D	" (24分点)
C/058	GSH25D	" (25分点)
C/059	GSH26D	" (26分点)
C/060	GSH27D	" (27分点)
C/061	GSH28D	" (28分点)
C/062	GSH29D	" (29分点)
C/063	GSH30D	" (30分点)
C/064	GSH31D	" (31分点)
E/006	SIMEQS SIMEQD	連立一次方程式および行列式 スイープアウト法
G/019	HOUS2S HOUS2D	実対称行列の固有値・固有ベクトル ハウスホルダー法
G/020	QREGNS QREGND	実行列の固有値 QR法
G/021	GAVECS GAVECD	実行列の固有ベクトル 逆反復法
G/022	MINV2S MINV2D	逆行列
G/023	GAVE2S GAVE2D	非対称行列の左右固有ベクトル 逆反復法
G/024	CHSQRS CHSQRD	複素行列の固有値・固有ベクトル QR法
G/025	THJACS THJACD	複素共役行列の固有値・固有ベクトル しきいヤコビ法
I/007	SPLINS SPLIND	スプライン補間

J/001	ELPDES	偏微分方程式 楕円型
J/001	PAPDES PAPDED	偏微分方程式 放物線型
J/003	HYPDES HYPDED	偏微分方程式 双曲線型
K/001	INEV2S INEV2D	積分方程式 第2種ボルテラ型

(ロ) 修正されたもの

分類コード	プログラム名	修正内容
B/003	EXPGD	後述(2)参照
B/009	FRES D	パラメータ $x x$ が負の時の行先訂正 $x x < 0.0 \Rightarrow ILL=30000$ とする
B/022	BESJND	パラメータ x が負の時の行先訂正 $x < 0.0 \Rightarrow ILL=2$ とする
E/003	SWEEPS SWEEPD	計算時間短縮
E/004	CSWEPS CSWEPD	計算時間短縮
E/005	TRIDGS	サブルーチンから戻った時の値に誤りがあったのを訂正
F/003	SRKGS SRKGD	プロミスがあったのを訂正
G/007	MPRTS MPRTD	整合配列宣言の訂正 不用ステートメントの除去
G/018	HESQRS HESQRD	パラメータチェックの訂正

(2) EXPGD について

指数積分のサブルーチン B/003 EXPGD はパラメータが変わり、計算内容も変わりますのでご注意ください。

呼び出し方法

旧: CALL EXPGD (X, R, ILL)

新: CALL EXPGD (X, R)

となり、ILLのパラメータが削除されました。(9月1日～10月末日まではパラメータ3個でも呼び出せるようにいたしますが、それ以後は書替えてください。) また、計算内容についても変更がありますのでご注意ください。

$$\text{旧: } \text{Ei}(-x) = -\int_x^\infty \frac{e^{-t}}{t} dt \quad (x > 0)$$

$$\text{新: } \overline{\text{Ei}}(x) = \int_{-\infty}^x \frac{e^t}{t} dt + i\pi \quad (x > 0)$$

$$\text{Ei}(-|x|) = -\int_{|x|}^\infty \frac{e^{-t}}{t} dt \quad (x < 0)$$

$$\text{Ei}(x) = -2.3 \times 10^{75} \quad (x = 0.0)$$

(D) 新規登録のお知らせ

- (1) 京大センターライブラリの内、一様乱数発生の子ルーチンKUNIRNが九大センターに新たに登録されました。
- (2) 利用者から提供されました以下のプログラムが新たに九大ライブラリとして登録されました。

F2/QU/F/SQROS	実対称行列の固有値 QR法	(単精度)
F2/QU/F/SQROD	"	(倍精度)
F2/QU/F/HQROS	複素共役行列の固有値 QR法	(単精度)
F2/QU/F/HQROD	"	(倍精度)
C7/QU/F/POWELL	関数の極小値	

上記(1)(2)に関する資料はプログラム相談室および図書室にありますのでご参照ください。

なお、利用者提供ライブラリ及びセンター開発ライブラリをまとめたものを「利用の手引プログラムライブラリ編」として発行予定ですので、今しばらくお待ちください。

