

[11_04]九州大学大型計算機センター広報表紙奥付等

<https://hdl.handle.net/2324/1472543>

出版情報：九州大学大型計算機センター広報．11（4），1978-09-01．九州大学大型計算機センター
バージョン：
権利関係：



プ ロ グ ラ ム ラ イ ブ ラ リ ー 覧

1. 九州大学作成

九大センターで開発または収集されたプログラムで、下記の分類コード表により分類されます。

プログラムライブラリ分類コード表

A プログラム による算術演 算	1.実数 2.複素数 3.BCD演 算 4.級数	I 入力	1.2進 2.8進 3.10進 4.BCD 5.紙テープ 6.補助 記憶 9.複合入力
B 初等関数	1.三角関数 2.双曲線関数 3.指数関数および対数関数 4.平方根, 立方根など 5.べき 級数 6.その他	J 出力	0.一般 1.2進 2.8進 3.10進 4.BCD 5.アナログ 6.プロット 7.複合出力
C 多項式およ び特殊関数	1.多項式の値 2.多項式の零点 3.特殊関数の値 4.連立非線型 代数方程式 5.連立超越方程式 6.ベッセル関数 7.関数の極小化	K 内部情報 伝達	1.ドラムの読み書き 2.磁心よ り磁心, ドラムよりドラムなど
D 関数に対す る演算および 微分方程式の 解	0.積分方程式の数値解 1.数値 積分 2.常微分方程式の数値解 3.偏微分方程式の数値解 4.数 値微分 5.階差方程式の数値解 6.関数の変換	L アセンブラ, コンパイラなど	1.アセンブラ 2.コンパイラ 3.モニタ関係
E 内挿および 外挿	1.表索引と内挿 2.曲線のあて はめ 3.スムージング(平滑化) 4.階差	M 特殊情報 処理	1.分類 2.内部変換(固定より 浮動様式へなど) 3.照合および ませあわせ
F 行列, ベク トルおよび連 立一次方程式 に対する演算	1.行列演算 2.固有値と固有ベ クトル 3.行列式 4.連立一次方程式	N デバッグ グルーチン	1.トレーシング, トラッピング 2.ダンブ 3.サーチ 4.プレー クポイント印刷
G 統計解析お よび確率	1.データ解析 2.相関および回 帰解析 3.時系列 4.分散分析 5.乱数発生 6.多変量解析 7.密度関数, 分布関数, パーセ ント点 8.順列・組合わせの発 生, 置換 9.その他	O シミュレ ーション	
H オペレーシ ョンズリサー チおよびリニ アプログラミング	1.リニアプログラミング 2.ゲ ームの理論 3.PERT/CPMの 基本ルーチン 4.予測関係 5.DYNAMO	P 計算機診断 プログラム	
		Q サービスプ ログラム	1.破算, 帰零プログラム 2.チェックサブプログラム 3.磁気テープ 4.時計 9.その他
		Y 特定の分野 に対する開発 プログラム	0.その他 1.結晶解析 3.原子核 4.原子分子
		Z その他	

C 多項式および特殊関数

分類コード	項 目	ライブラリ名
C 2	複素係数 3 次代数方程式 複素係数 4 次代数方程式の解 Ferrari 法 高次代数方程式 Graeffe Modify 法	SANJ I YONJ IS, YONJ ID GRAEFS, GRAEFD
C 3	累積正規分布関数 累積正規分布関数の逆関数 一般化されたフレネル積分 ガンマ関数 実変数ガンマ関数の逆数 誤差関数, 余誤差関数 ベータ関数 不完全ベータ関数	CNDS RCNDS PRESNL GAMMAD DRPGMA DERF BETA FBET
C 7	関数の極小値	POWELL, POWELD

D 関数に対する演算および微分方程式の解

D 1	数値積分 Romberg 法 誤差制御をした Romberg 法による数値積分 Gauss-Jacobi 積分公式の係数 Gauss-Laguerre 積分公式の係数 二重指数関数型数値積分公式	ROMBGS, ROMBGD ROMBER CGJQ CGLQ DBLEXP
D 2	常微分方程式 (きざみ幅自動調節台形則)	TRAMS
D 4	解析関数の数値微分	DIFF1S, DIFF1D
D 6	高速フーリエ変換 (複素変換) " (実数変換)	FFTCS FFTRS

F 行列・ベクトルおよび連立一次方程式

F 2	複素共役行列の固有値・固有ベクトル " QR 法 複素共役行列の固有値 QR 法 実対称行列の三重対角化 実対称行列の固有値・固有ベクトル QR 法 実対称行列の固有ベクトル 三重対角行列の固有値 Bisection 法 " " QR 法 AB $x = \lambda x$ タイプの固有値問題	HER4 HHQS, HHQD HHQOS, HHQOD SBTRS, SBTRD SHQS, SHQD SBVCS, SBVCD TDBLS, TDBLD TDBUS, TDBUD TDQRS, TDQRD SBRDS, SBRDD
-----	---	--

分類コード	項 目	ライブラリ名
F 4	連立一次方程式 Gauss-Seidel 法 " LU分解法	GSRENS, GSREND LUDECS, LUDECD

G 統計解析および確率

G 1	2 × 2 の表の解析	CNTGTB
G 2	ロジットモデルによる離散変量の回帰分析	DRLGT
G 5	一様乱数発生のためのサブルーチン	KUNIRN
	一様乱数検定(I)	RUTEST
	" (II)	RTEST
	" (III)	RTEST2
	" (IV) 周期性テスト	PTEST
	" (V) X-Yプロットによるランダムウォークテスト	RWTEST
	一様乱数発生	RUN2, RUD2
	一様乱数発生(汎用シフト・レジスタ型)	RUN3
G 6	正規乱数発生	RNO2
	複数母集団に関する正規型多次元多重回帰分析	MMRA
	主成分分析 Jacobi 法	PCAJCB
	" QR法	PCAQR
	因子分析 因子負荷行列の推定	FACEST
G 9	" 直交および斜交回転, 因子評点の推定	FACROT
	栄養調査統計および解析	EIYOO
	社会科学のための統計パッケージ	SPSS

H オペレーションズリサーチおよびリニアプログラミング

H 1	線型方程式のミニマックス解	MINIMX, MINMAX
H 3	CPMの計算	SUCPM

I 入 力

I 5	紙テープの入力ルーチン FORTRANのための紙テープユティリティ	PTR PTRJOB
-----	--------------------------------------	---------------

J 出 力

J 0	行列の印刷(複素数)	MPTCS
	" (実数)	MXPTS
	グラフの印刷	GRAPH
	入力データの印刷	QDLIST
	花文字の印刷	LETTER
	圧縮印刷プログラム	STINGY

分離コード	項 目	ライブラリ名
J 6	数値プロットルーチン	QNUMB

K 内部情報伝達

K 2	FORTRAN 利用者のためのビット演算サブプログラム ビットシフト	NBITOP BSHIFT
-----	---------------------------------------	------------------

L アセンブラ, コンパイラなど

L 2	HLISP FORTRAN プログラム動的解析システム COBOL プログラム輪郭作成システム	HLISP FORDAP COBDAP
-----	---	---------------------------

M 特殊情報処理

M 2	紙テープから読み込んだデータのコード変換プログラム	HENKAN
-----	---------------------------	--------

Y 特定分野に対する開発プログラム

Y 0	Ge (Li) ガンマ線スペクトルの解析 紙テープデータ (TELETYPE M33-ASR) の データセットへの入力	BOB73 MNT78
Y 1	格子定数の決定 対称中心の判定 格子の既約化と空間群記号向きかえ 原子構造因子の作表 観測可能な反射の作製 等傾法ワイセンベルグ法の一般的吸収補正 単結晶強度データ処理 粉末回折線データ処理 規格化構造因子の計算と Σ_2 リストの作表 一般フーリエ合成および構造因子 対角近似, 等方性最小自乗法 完全マトリックス構造因子, 最小自乗法 モンテ・カルロ/最適移行法 R 因子図 分子平面の計算 原子間距離および角度 分子の剛体振動 異常分散の影響をとり除いた電子密度分布の計算 ブロック近似最小自乗法とフーリエ合成 結晶構造の立体作図	RLC3 RWS3 TRCL AFIU ROR3 INCR DTR3 OSFD SGMA SFR5 RDLS FLS4 ZHFM RTE2 RBP3 RDA4 RMV4 ANSF HBLS ORTEP

分類コード	項 目	ライブラリ名
Y 1	規格化構造因子によるフーリエ合成 格子定数の精密化および反射の理論的再生 直接法による自動化された結晶構造決定 規格化構造因子 (E) によるフーリエ合成 Tan 式による位相角決定 原子間距離, 原子価角, 平面方程式 一般的吸収補正	EMAP APLM MULTAN XEMAPX TANG DAPH ACAC
Y 3	光学模型による弾性散乱の解析 DWBA による直接反応の解析 (DWBA1) " (DWBA2) クレブシュ・ゴールドン係数 ラカー係数 9-J 係数 座標空間表示の核力ポテンシャルによる二核子散乱 計量修正による関数の極小点発見 BCS 方程式 乱雑な位相近似 調和振動子波動関数によるテンソル力の二体行列要素 調和振動子波動関数 調和振動子波動関数による二体力行列要素 j-j 結合殻模型における二体力行列要素 " G-type 行列要素 " F-type 行列要素 殻模型における有効相互作用 微積分方程式または積分方程式の変分原理による散乱 境界条件解 (I) 生成座標方程式による直交条件模型の積分核	AA01 AA02 AA03 DB01 DB02 DB03 BA02 CA01 DA02 DA03 DB05 SHL1 SHL2 SHL3 SHL4 SHL5 CC01Q VAR1 KNL1
Y 4	CGTO についての分子積分 CGTO ベース Roothaan SCF プログラム 規準振動 データ入力 B 行列の計算 分子内対称座標への変換 行列の入力 多原子分子の規準振動 GF 行列法	AD05 HMSCF MVINS MVBX MVSYM MVRD MVABF

分類コード	項 目	ライブラリ名
Y 4	最小二乗法による力の定数の改良	MVFRS
	規準振動 結果の印刷	MVOUT
	基準振動 PED の印刷	MVOUTP
	ヘリックス分子鎖の基準振動	HVABF
	ヘリックス分子鎖のB行列のための補助ルーチン	HVAUX

2) 富士通作成 SSL

B 特 殊 関 数

分類コード	項 目	サブルーチン名(注)	
		単 精 度	倍 精 度
B/001	完全楕円積分 第1種	CELI1S	—
002	完全楕円積分 第2種	CELI2S	—
003	指数積分 1	—	EXPGD
004	ガンマ関数 $\Gamma_n(x)$	GAMANS	—
005	ガンマ関数 $\Gamma(x)$	GAMA1S	—
008	$\log_e N!$	LNKAIS	LNKAID
009	フレネル積分	—	FRES D
010	正弦積分	—	SID
011	余弦積分	—	CID
012	第1種ベッセル関数 $J_0(x)$	—	BESJ0D
013	第1種ベッセル関数 $J_1(x)$	—	BESJ1D
014	第2種ベッセル関数 $Y_0(x)$	—	BESY0D
015	第2種ベッセル関数 $Y_1(x)$	—	BESY1D
016	第1種変形ベッセル関数 $I_0(x)$	—	BESI0D
017	第1種変形ベッセル関数 $I_1(x)$	—	BESI1D
018	第2種変形ベッセル関数 $K_0(x)$	—	BESK0D
019	第2種変形ベッセル関数 $K_1(x)$	—	BESK1D
020	ルジャンドルの多項式	—	LEGDD
021	ベキ級数	BEKIS	BEKID
022	第1種ベッセル関数 $J_n(x)$	BESJNS	BESJND
023	第2種ベッセル関数 $Y_n(x)$	BESYNS	BESYND
024	第1種変形ベッセル関数 $I_n(x)$	BESINS	BESIND
025	第2種変形ベッセル関数 $K_n(x)$	BESKNS	BESKND
026	完全楕円積分第1種・第2種 1	CEP12S	CEP12D
027	指数積分 2	EXPG2S	EXPG2D
028	エルミートの多項式	HERMIS	HERMID
029	ラゲールの多項式	LAGUES	LAGUED
030	ヤコビの多項式	JACBIS	JACBID
031	完全楕円積分第1種、第2種 2	QKKEES	QKKEED
032	楕円 ϑ (テータ) 関数	THETAS	THETAL
033	ヤコビのE関数	EJABIS	EJABID
034	複素変数の第一種変形ベッセル関数	CBESIS	CBESID

C 数値微積分

分類コード	項 目	サブルーチン名	
		単 精 度	倍 精 度
C/001	数値微分 ラグランジェ微分	DIFLAS	DIFLAD
002	1次元有限区間積分(関数入力)シンプソン1/3則	SIMPS	SIMPD
003	1次元有限区間積分(任意分点)ガウス積分	GAUSSS	GAUSSD
004	1次元有限区間積分(3 分点) "	—	GAS3D
005	" (4 分点) "	—	GAS4D
006	" (5 分点) "	—	GAS5D
007	" (6 分点) "	—	GAS6D
008	" (7 分点) "	—	GAS7D
009	" (8 分点) "	—	GAS8D
010	" (9 分点) "	—	GAS9D
011	" (10 分点) "	—	GAS10D
012	" (12 分点) "	—	GAS12D
013	" (16 分点) "	—	GAS16D
014	" (24 分点) "	—	GAS24D
015	" (32 分点) "	—	GAS32D
016	1次元有限区間積分(等間隔離散点入力)シンプソン1/3則	SIMP1S	SIMP1D
017	1次元半無限区間積分(4 分点)ガウス積分	GSL4S	—
018	" (5 分点) "	GSL5S	—
019	" (6 分点) "	GSL6S	—
020	" (7 分点) "	GSL7S	—
021	" (8 分点) "	GSL8S	—
022	" (9 分点) "	GSL9S	—
023	" (10 分点) "	GSL10S	GSL10D
024	" (11 分点) "	GSL11S	GSL11D
025	" (12 分点) "	GSL12S	GSL12D
026	" (13 分点) "	GSL13S	GSL13D
027	" (14 分点) "	GSL14S	GSL14D
028	" (15 分点) "	GSL15S	GSL15D
029	" (16 分点) "	—	GSL16D
030	" (17 分点) "	—	GSL17D
031	" (18 分点) "	—	GSL18D
032	" (19 分点) "	—	GSL19D
033	" (20 分点) "	—	GSL20D
034	" (21 分点) "	—	GSL21D
035	" (22 分点) "	—	GSL22D

分類コード	項 目	サブルーチン名	
		単 精 度	倍 精 度
C/036	1次元半無限区間積分(23分点) ガウス積分	—	GSL23D
037	" (24分点) "	—	GSL24D
038	" (25分点) "	—	GSL25D
039	" (26分点) "	—	GSL26D
040	1次元全無限区間積分(7分点) ガウス積分	GSH7S	—
041	" (8分点) "	GSH8S	—
042	" (9分点) "	GSH9S	—
043	" (10分点) "	GSH10S	GSH10D
044	" (11分点) "	GSH11S	GSH11D
045	" (12分点) "	GSH12S	GSH12D
046	" (13分点) "	GSH13S	GSH13D
047	" (14分点) "	GSH14S	GSH14D
048	" (15分点) "	GSH15S	GSH15D
049	" (16分点) "	—	GSH16D
050	" (17分点) "	—	GSH17D
051	" (18分点) "	—	GSH18D
052	" (19分点) "	—	GSH19D
053	" (20分点) "	—	GSH20D
054	" (21分点) "	—	GSH21D
055	" (22分点) "	—	GSH22D
056	" (23分点) "	—	GSH23D
057	" (24分点) "	—	GSH24D
058	" (25分点) "	—	GSH25D
059	" (26分点) "	—	GSH26D
060	" (27分点) "	—	GSH27D
061	" (28分点) "	—	GSH28D
062	" (29分点) "	—	GSH29D
063	" (30分点) "	—	GSH30D
064	" (31分点) "	—	GSH31D
065	1次元有限区間積分(不等間隔離散点入力) シンプソン1/3則	SIMP2S	SIMP2D
066	1次元半無限区間積分(関数入力) シンプソン1/3則	SIMPFS	SIMPFD
067	2次元有限区間積分(関数入力) シンプソン1/3則	MSIMPS	MSIMPD
068	" (") ガウス積分	MGAUSS	MGAUSD

D 代数方程式

D/001	3次代数方程式 カルダノ法	CARDNS	CARDND
002	4次代数方程式 フェラリー法	FERRAS	FERRAD

分類コード	項 目	サブルーチン名	
		単 精 度	倍 精 度
D/003	高次代数方程式 ベアストウ法	BAIRIS	BAIR1D BAIR1Q
004	超越代数方程式 レギュラ・ファルシ法	REGFLS	REGFLD
005	複素係数代数方程式 ニュートン法	CNWTNS	CNWTND
006	高次代数方程式 ヤラット・モディファイ法	JARATS	JARATD
007	複素係数代数方程式 //	CJARTS	CJARTD
008	複素超越方程式	CTRNCS	CTRNCD
009	非線型連立方程式	NONLES	NONLED
010	実係数低次代数方程式 フェラリ, ニュートン, ベアストウ法	SOAENS	SOAEND

E 連立一次方程式

E/001	連立一次方程式 ガウス・ザイデル法	GAUSES	GAUSED
002	連立一次方程式 ガウス消去法	GAUELS	GAUELD GAUELQ
003	連立一次方程式 スイーブアウト法	SWEEPS	SWEEP D
004	複素係数連立一次方程式 スイーブアウト法	CSWEPS	CSWEP D
005	三項方程式 ガウス消去法	TRIDGS	—
006	連立一次方程式及び行列式 スイーブアウト法	SIMEQS	SIMEQD
007	連立一次方程式 最小2乗解	LA2QRS	LA2QRD
008	正値対称係数連立一次方程式 1 変形コレスキー法	CHOLES	CHOLED
009	// 2 //	CHLSKS	CHLSKD
010	正値対称スパース係数連立一次方程式 1 変形コレスキー法	BCHSKS	—
011	// 2 ベリー法付 //	SCHSKS	—
012	正値対称バンド係数連立一次方程式 変形コレスキー法	BANDS	BANDD

F 常微分方程式

F/001	一階常微分方程式 ルンゲ・クッタ・ジル法	RKGS	RKGD
002	連立常微分方程式 //	SRKGS	SRKGD
003	連立常微分方程式(キザミ自動可変) ルンゲ・クッタ・ジル法	SRKG2S	SRKG2D
004	連立常微分方程式(キザミ自動可変) ハミング法	HAMPCS	HAMPCD

G 行列, 固有値固有ベクトル

G/001	行列の演算 加算	MADDS	MADDD
002	行列の演算 減算	MSUBS	MSUBD
003	行列の演算 乗算 1	MMUL1S	MMUL1D
004	行列の演算 乗算 2	MMUL2S	MMUL2D
005	行列の演算 転置	MTRNSS	MTRNSD
006	行列の演算 単位行列	MUNIT S	MUNITD
007	行列の印刷	MPRTS	MPRTD
008	行列式	MDETS	MDETD, MDETQ
009	逆行列 1 スイーブアウト法	MINVS	MINVD, MINVQ

分類コード	項 目	サブルーチン名	
		単 精 度	倍 精 度
G/010	実対称行列の固有値・固有ベクトル しきいヤコビ法	JACOBS	JACOBQ JACOBQ
013	複素共役行列の固有値・固有ベクトル グリーンスタット法	HERMTS	HERMTD
014	実非対称行列の固有値 ダニレフスキー法	DABAS	DABAD
015	実非対称行列の固有値・固有ベクトル ダニレフスキー法	DANEWS	DANEWD
016	実行列の固有ベクトル スイープアウト法	EVECS	EVECD
017	実対称行列の固有値 ハウスホルダー法	HOUSS	HOUSD
018	実行列の固有値・固有ベクトル QR法	HESQRS	HESQRD HESQRQ
019	実対称行列の固有値・固有ベクトル ハウスホルダー法	HOUS2S	HOUS2D
020	実行列の固有値 QR法	QREGNS	QREGND
021	実行列の固有ベクトル 逆反復法	GAVECS	GAVECD
022	逆行列 2 スイープアウト法	MINV2S	MINV2D
023	実行列の左右固有ベクトル 逆反復法	GAVE2S	GAVE2D
024	複素行列の固有値・固有ベクトル QR法	CHSQRS	CHSQRD
025	複素共役行列の固有値・固有ベクトル しきいヤコビ法	THJACS	THJACD
026	複素共役行列の固有値・固有ベクトル QR法	HMTQRS	HMTQRD
027	一般固有値・固有ベクトル QR法	GEIGNS	GEIGND
028	正値対称行列の逆行列 スイープアウト法	SMINVS	SMINVD
029	一般逆行列	GMINVS	GMINVD
030	複素共役行列の固有値・固有ベクトル しきいヤコビ法	HJACS	HJACD

H フーリエ級数

H/001	フーリエ級数 cos 分解	—	COFOD
002	〃 sin 分解	—	SIFOD
003	〃 cos 合成	—	COASSD
004	〃 sin 合成	—	SIASSD
005	複素フーリエ変換1 (2基底)	FFTS	FFTD
006	複素フーリエ変換2 (混合基底)	FFTMXS	FFTMXD
007	〃 3 (2, 8基底)	FFT8S	FFT8D
008	〃 4 (2, 8基底, 正順入力, 逆順出力)	FFTNOS	FFTNOD
009	〃 5 (2, 8基底, 逆順入力, 正順出力)	FFTRBS	FFTRBD
010	ビット反転による置換	BTRNSS	BTRNSD
011	実フーリエ変換用補助ルーチン	RTRNSS	RTRNSD

I 関数近似

I/001	最小2乗近似 1	—	LSTSQD
002	最良多項式近似	—	BSTAPD
003	ラグランジュ補間	LAGS	LAGD, LAQQ
005	チェビシェフ近似 1	CHEBS	CHEBD

分類コード	項 目	サブルーチン名	
		単 精 度	倍 精 度
006	チェビシェフ近似 2	TINTS	TINTD
007	スプライン補間	SPLINS	SPLIND
008	チェビシェフ近似による有理関数	CHBAPS	CHBAPD
009	チェビシェフ近似による多項式	CHBCFS	CHBCFD
010	連分数による有理関数近似	CONFRS	CONFRD
001	最小2乗近似 2	—	LSMTRD

J 偏微分方程式

J/001	偏微分方程式 楕円型	ELPDES	—
002	偏微分方程式 放物型	PAPDES	PAPDED
003	偏微分方程式 双曲型	HYPDES	HYPDED

K 積分方程式

K/001	積分方程式 第2種ボルテラ型	INEV2S	INEV2D
-------	----------------	--------	--------

Z そ の 他

Z/001	多項式の演算 加算	POADDS	POADDD
002	多項式の演算 減算	POSUBS	POSUBD
003	多項式の演算 乗算	POMULS	POMULD
004	多項式の演算 除算	PODIVS	PODIVD
006	正規乱数	NORRNS	—
007	ポアソン乱数	POISNS	—
009	二項係数	COMBS	COMBD
010	多変数関数の極小化	DAVIDS	DAVIDD

(注) (1) サブルーチン名の倍精度の欄でQで終わっているのは4倍精度用のルーチンである。

3) 富士通作成 SSL II

A 線型計算

分類コード	項 目	サブルーチン(注)
A11-10-0101	行列格納モードの変換(一般モード→対称行列用圧縮モード)	CGSM
A11-10-0201	行列格納モードの変換(対称行列用圧縮モード→一般モード)	CSGM
A21-11-0101	行列の和(実行列)	AGGM
A21-11-0201	行列の差(実行列)	SGGM
A21-11-0301	行列の積(実行列)	MGGM
A21-11-0401	行列の積(実行列・実対称行列)	MGSM
A21-12-0101	行列の和(実対称行列)	ASSM
A21-12-0201	行列の差(実対称行列)	SSSM
A21-12-0301	行列の積(実対称行列)	MSSM
A21-12-0401	行列の積(実対称行列・実行列)	MSGM
A21-13-0101	実行列とベクトルの積	MAV
A21-14-0101	対称行列とベクトルの積	MSV
A22-11-0101	実係数連立1次方程式(実行列, クラウト法)	LAX
A22-11-0202	正則な実行列のLU分解(クラウト法)	ALU
A22-11-0302	実係数連立1次方程式(LU分解された実行列)	LUX
A22-11-0401	実係数連立1次方程式の解の反復改良(実行列)	LAXR
A22-11-0602	実行列の逆行列(LU分解された実行列)	LUIV
A22-15-0101	複素係数連立1次方程式(複素行列, クラウト法)	LCX
A22-15-0202	正則な複素行列のLU分解(クラウト法)	CLU
A22-15-0302	複素係数連立1次方程式(LU分解された複素行列)	CLUX
A22-15-0602	複素行列の逆行列(LU分解された複素行列)	CLUIV
A22-51-0101	実係数連立1次方程式(正値対称行列, 変形コレスキー法)	LSX
A22-51-0202	正値対称行列の LDL^T 分解(変形コレスキー法)	SLDL
A22-51-0302	実係数連立1次方程式(LDL^T 分解された正値対称行列)	LDLX
A22-51-0401	実係数連立1次方程式の解の反復改良(正値対称行列)	LSXR
A22-51-0702	正値対称行列の逆行列(LDL^T 分解された正値対称行列)	LDIV
A25-11-0101	実係数連立1次方程式の最小二乗解(実行列, ハウスホルダー変換)	LAXL
A51-14-0101	対称バンド行列とベクトルの積	MSBV
A52-11-0101	実係数連立1次方程式(バンド行列, ガウス消去法)	LBX1
A52-11-0202	正則なバンド行列のLU分解(ガウス消去法)	BLU1
A52-11-0302	実係数連立1次方程式(LU分解されたバンド行列)	BLUX1
A52-31-0101	実係数連立1次方程式(正値対称バンド行列, 変形コレスキー法)	LSBX
A52-31-0202	正値対称バンド行列の LDL^T 分解(変形コレスキー法)	SBDL
A52-31-0302	実係数連立1次方程式(LDL^T 分解された正値対称バンド行列)	BDLX
A52-31-0401	実係数連立1次方程式の解の反復改良(正値対称バンド行列)	LSBXR

B 固有値固有ベクトル

分類コード	項 目	サブルーチン名
B21-11-0101	実行列の固有値及び固有ベクトル (2 段QR法)	EIG1
B21-11-0202	実行列の平衡化	BLNC
B21-11-0302	実行列の実ヘッセンベルグ行列への変換 (ハウスホルダー法)	HESI
B21-11-0402	実ヘッセンベルグ行列の固有値 (2 段QR法)	HSQR
B21-11-0502	実ヘッセンベルグ行列の固有ベクトル (逆反復法)	HVEC
B21-11-0602	実行列の固有ベクトルへの逆変換と正規化	HBK1
B21-11-0702	固有ベクトルの正規化	NRML
B21-21-0101	実対称行列の固有値及び固有ベクトル (QL法)	SEIG1
B21-21-0201	実対称行列固有値及び固有ベクトル (バイセクション法・逆反復法)	SEIG2
B21-21-0302	実対称行列の実対称 3 重対角行列への変換 (ハウスホルダー法)	TRID1
B21-21-0402	実対称 3 重対角行列の固有値 (QL法)	TRQL
B21-21-0502	実対称 3 重対角行列の固有値 (バイセクション法)	BSCT1
B21-21-0602	実対称 3 重対角行列の固有値及び固有ベクトル (QL法)	TEIG1
B21-21-0702	実対称 3 重対角行列の固有値及び固有ベクトル (バイセクション・逆反復法)	TEIG2
B21-21-0802	実対称行列の固有ベクトルの逆変換	TRBK
B21-25-0201	エルミート行列の固有値固有ベクトル (バイセクション法・逆反復法)	HEIG2
B21-25-0302	エルミート行列の実対称 3 重対角行列化 (ハウスホルダー法)	TRIDH
B21-25-0402	エルミート行列の固有ベクトルへの逆変換	TRBKH
B22-10-0201	実対称行列の一般固有値固有ベクトル (バイセクション法・逆反復法)	GSEG2
B22-10-0302	一般形から標準形への変換 (実対称行列の一般固有値問題)	GSCHL
B22-10-0402	一般形の固有ベクトルへの逆変換 (実対称行列の一般固有値問題)	GSBK

C 非線型計算

分類コード	項 目	サブルーチン名
C21-11-0101	実係数 2 次方程式	RQDR
C21-15-0101	複素係数 2 次方程式	CQDR
C21-41-0101	実係数低次代数方程式	LOWP
C22-11-0111	実係数高次代数方程式 (ジェンキンス・トラウプの方法)	RJETR
C22-15-0101	複素係数高次代数方程式 (ヤラット法)	CJART
C23-11-0101	実超越方程式 $f(x) = 0$ (微係数不要)	TSD1
C23-15-0101	複素超越方程式 (マラー法)	CTSDM
C24-11-0101	連立非線型方程式 (ブレント法)	NOLBR

E 補間・近似

分類コード	項 目	サブルーチン名
E11-11-0101	エイトケン・ラグランジェ補間	AKLAG
E11-11-0201	エイトケン・エルミート補間	AKHER
E11-21-0101	3次 spline 補間式による補間, 数値微分	SPLV
E11-31-0301	B-spline(Ⅲ)による補間, 数値微分, 数値積分	BIF3
E12-21-0101	3次 spline 関数による補間式	INSPL
E12-21-0201	準エルミート補間式	AKMIN
E12-31-0301	B-spline 補間式Ⅳ)	BIC3
E21-20-0101	最小二乗近似多項式	LESQ1
E31-11-0101	最小二乗近似多項式による平滑化(等間隔離散点)	SMLE1
E31-21-0101	最小二乗近似多項式による平滑化(不等間隔離散点)	SMLE2

F 変 換

分類コード	項 目	サブルーチン名
F11-31-0101	離散型実フーリエ変換	RFT
F12-15-0101	多次元離散型複素フーリエ変換(8, 2基底FFT)	CFT
F12-15-0202	離散型複素フーリエ変換(8, 2基底FFT, 逆順出力)	CFTN
F12-15-0402	ビット逆転によるデータの置換	PNR

G 数値微積分

分類コード	項 目	サブルーチン名
E11-21-0101	数値微分(不等間隔離散点入力, 3次 spline 補間式)	SPLV
E11-31-0301	数値微分(不等間隔離散点入力, B-spline 補間式)	BIF3
G21-11-0101	1次元有限区間積分(等間隔離散点入力, シンプソン則)	SIMP1
G21-21-0101	1次元有限区間積分(不等間隔離散点入力, 台形則)	TRAP
E11-31-0301	1次元有限区間積分(不等間隔離散点入力, B-spline 補間式)	BIF3
G23-11-0101	1次元有限区間積分(関数入力, 適応型シンプソン則)	SIMP2

H 微分・積分方程式

分類コード	項 目	サブルーチン名
H11-20-0111	連立1階常微分方程式(ルンゲ・クッタ・ギル法)	RKG
H11-20-0121	連立1階常微分方程式(ハミング法)	HAMNG

I 特殊関数

分類コード	項 目	サブルーチン名
I11-11-0101	第1種完全楕円積分 $K(x)$	CELI1
I11-11-0201	第2種完全楕円積分 $E(x)$	CELI2
I11-31-0101	指数積分 $Ei(x)$, $\bar{E}i(x)$	EXPI
I11-41-0101	正弦積分 $Si(x)$	SINI
I11-41-0201	余弦積分 $Chi(x)$	COSI
I11-51-0101	正弦フレネル積分 $S(x)$	SFRI
I11-51-0201	余弦フレネル積分 $C(x)$	CFRI
I11-61-0101	第1種不完全ガンマ関数 $\gamma(v, x)$	IGAM1
I11-61-0201	第2種不完全ガンマ関数 $\Gamma(v, x)$	IGAM2
I11-81-0201	第1種0次ベッセル関数 $J_0(x)$	BJ0
I11-81-0301	第1種1次ベッセル関数 $J_1(x)$	BJ1
I11-81-0401	第2種0次ベッセル関数 $Y_0(x)$	BY0
I11-81-0501	第2種1次ベッセル関数 $Y_1(x)$	BY1
I11-81-0601	第1種変形0次ベッセル関数 $I_0(x)$	BI0
I11-81-0701	第1種変形1次ベッセル関数 $I_1(x)$	BI1
I11-81-0801	第2種変形0次ベッセル関数 $K_0(x)$	BK0
I11-81-0901	第2種変形1次ベッセル関数 $K_1(x)$	BK1
I11-81-1001	第1種 n 次ベッセル関数 $J_n(x)$	BJN
I11-81-1101	第2種 n 次ベッセル関数 $Y_n(x)$	BYN
I11-81-1201	第1種変形 n 次ベッセル関数 $I_n(x)$	BIN
I11-81-1301	第2種変形 n 次ベッセル関数 $K_n(x)$	BKN
I11-82-1101	複素変数第1種変形 n 次ベッセル関数 $I_n(z)$	CBIN
I11-82-1201	複素変数第2種変形 n 次ベッセル関数 $K_n(z)$	CBKN

J 擬似乱数

分類コード	項 目	サブルーチン名
J11-10-0101	一様乱数 $(0, 1)$ の生成	RANU2
J11-20-0101	正規乱数の生成	RANN2
J11-30-0101	指数乱数の生成	RANE2
J12-10-0101	ポアソン乱数の生成	RANP2

- (注) (1) サブルーチン名は、すべて単精度の場合である。
 (2) 倍精度もすべてそろっており、単精度のサブルーチン名の頭にDがつく。