

九州大学 大型計算機センターニュース

No. 138

福岡市東区箱崎6丁目10番1号
九州大学大型計算機センター
共同利用掛(TEL092-641-1101)
内線 2256

目 次

- ◇ 処理プログラムのレベルアップについて……………1
- ◇ アプリケーション・プログラムBMDPについて……………2
- ◇ 利用の手引 ライブラリ編(第一部)の訂正……………4
- ◇ " ファイル編の訂正……………5
- ◇ " 紙テープ編の訂正……………5

◇ 処理プログラムのレベルアップについて

5月2日(月)より、処理プログラムのレベルアップ(E004, V04/L27)を行います。今回のレベルアップは、FORTRANとLIBEに関するものですが、FORTRANHについては、これより1月程遅れてレベルアップの予定ですので、後日改めてお知らせします。

1. FORTRAN (V06/L08)

- ① Premature Overflow (underflow)を防ぐために、複素数を除数とする除算で有理化の方法を変更した。これにより、除数となる複素数の実部、虚部の値の範囲が、従来の実数の値の範囲($10^{-77} \sim 10^{-77}$)と同じになる。

$$\text{従 来: } c+di/a+bi \rightarrow (c+di)(a-bi)/a^2+b^2$$

$$\text{変更後: } c+di/a+bi \rightarrow \begin{cases} |a| \geq |b| \text{ なら } (c+di)(1-(b/a)i)/(a+bj)(1-(b/a)i) \\ |a| < |b| \text{ なら } (c+di)(a/b-i)/(a+bj)(a/b-i) \end{cases}$$

- ② べき乗計算R**I, D**I内で、オーバーフロー割り出しが発生した場合、呼び出し元の番地を出力するメッセージの追加を行なった。これにより、従来例えばF. PWR Iの中でオーバーフローが起きているとしか分からなかったものが、その呼び出し元の番地が分かるようになる。
- ③ 書式なし入出力文で使用するファイルがTMOD=9の場合、次のようなタイプの警告メッセージを出力して注意を促す。

UNFORMATTED OUTPUT FILE TMOD=9 ファイル定義名

- ④ RELBINファイル内に同一エレメント名がある場合、後の方を採るとい置き換えを行っていたが、置き換えないというオプション“NORPLACE”を追加した。この場合、メッセージを出力して完了コードは474となる。

<例> ¥FORTRAND MAP, NORPLACE

2. LIBE (V03/L10)

- ① ¥DPLIBE・¥UPDATE・¥CHANGE・¥DELETEマクロを使用すると、大記憶ファイルの使用された領域の大きさがトラック単位のほかにキロバイト単位も出力するようになる。
- ② 下記に示すマクロに新しい機能が追加される。

マクロ名	パラメータ	機能
¥DPLIBE, ¥CHANGE ¥UPDATE, ¥DELETE ¥MTLIBE	LIST=NO	LIBEの制御文が出力されない。
¥UPDATE	UPEJ	UPDATE/文ごとに改ページをする。
¥UPDATE	LIST=NOPRE	PREVIOUS DATAが出力されない。

<例> ¥UPDATE <ファイル名>, UPEJ, LIST=NOPRE

- ③ ¥UPDATEマクロを使用して、SCまたはDTエレメント内の文を置き換え、削除するとき、出力メッセージを見やすくするために下記のように変更する。

<例> 従来: 10 I=I*3+2 ABC00080 ……注1

PREVIOUS DATA 10 I=I*2+1 ABC00080
…………注2

変更後: 10 I=I*3+2 ABC00080 ……注1

10 I=I*2+1 ABC00080
PREVIOUS DATA…………注2

注1) 修正カード

注2) 修正前の文

- ④ PRINT, Dでエレメントのディレクトリを出力すると、FASPのDEBUGパラメータ指定によりアセンブルされた相対型式プログラムはDEBUGと表示される。

(研究開発部 電(内)2241)

◇ アプリケーション・プログラムBMDPについて

5月2日(月)よりBMDPが使用できるようになります。BMDでは生物学や医学関係の統計的分析を目的としていますが、BMDPにおいてはデータ解析の分野に重点が置かれています。また、BMDのプログラムとは異なり、BMDPの各プログラムには共通のパラメータ言語と呼ばれる簡単な言語があり、これによって入力データの定義、分析の流れ、結果の出力

制御等を規定するようになっております。詳細については FACOM 230 M-V/V/VII BMDP解説書を御参照ください。

BMDPは17個の独立した実行形式プログラムから構成され、そのプログラム名は表1のとおりです。

表 1

サブクラス	内 容	プログラム名	サブクラス	内 容	プログラム名
D	記 述 統 計	BMDP 1 D	M	多 変 量 解 析	BMDP 1 M
		BMDP 2 D			BMDP 2 M
		BMDP 3 D			BMDP 3 M
		BMDP 4 D	R	回 帰 分 析	BMDP 1 R
		BMDP 5 D			BMDP 2 R
		BMDP 7 D			BMDP 3 R
		BMDP 9 D			BMDP 4 R
S	特 殊 解 析	BMDP 2 S	V	分散共分散分析	BMDP 1 V
		BMDP 3 S			

・マクロの説明

	マクロ名	パ ラ メ ー タ
Y	BMDP	プログラム名 [, STEP=m] [, OUTPUT=REMOTE]

・パラメータの説明

パラメータ	記 入 し た と き	省 略 し た と き
プログラム名	表1のプログラム名のうちいずれかを記入する。	省略できない。
STEP=m	1ジョブ中、Y BMDPマクロを複数個使用する時、異った番号(3桁以内)を指定する。	1ジョブ中、このマクロは1個しか使用できない。
OUTPUT=REMOTE	リストの出力先を端末とする。	センターのラインプリンタとなる。
	ただし、YQJOBでJOBOUT=CORRの場合はこの指定の有無にかかわらず、端末から入力されたものは端末へ、センターで入力されたものはセンターのラインプリンタへ出力される。	

・使用 方 法

BMDPの中で使用する作業用ファイルは¥BMDPマクロの中で定義してるので、利用者は割り当てる必要はない。ただし、オプションによりデータの入力や保存に専用ファイルか磁気テープを利用する場合には、¥PSFILE, ¥SLFILEマクロを用いてファイルを割り当てる。

<例> BMDP1Dを実行する場合

¥NO

¥USER

¥QJOB

¥BMDP BMDP1D

BMDP制御文

¥JEND

(研究開発部 電(内)2261)

◇ 利用の手引 ライブラリ編(第一部)の訂正

上記のアプリケーション・プログラムの変更に伴って、次のように訂正します。

頁	行	訂 正 後	訂正前						
2-12	16の次に追加	汎用統計プログラムパッケージ BMDP	空						
2-26	追 加	タ) BMDP ¥BMDP プログラム名 [,STEP=m] [, OUTPUT=REMOTE]* パラメータの説明 <table border="1"> <thead> <tr> <th>パラメータ</th> <th>記入したとき</th> <th>省略したとき</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>プログラム名</td> <td>下記のうち、いずれかを記入する。 BMDP1D, BMDP2D, BMDP3D, BMDP4D, BMDP5D, BMDP7D, BMDP9D, BMDP1M, BMDP2M, BMDP3M, BMDP1R, BMDP2R, BMDP3R, BMDP4R BMDP2S BMDP3S, BMDP1V</td> <td>省略できない</td> </tr> </tbody> </table>	パラメータ	記入したとき	省略したとき	プログラム名	下記のうち、いずれかを記入する。 BMDP1D, BMDP2D, BMDP3D, BMDP4D, BMDP5D, BMDP7D, BMDP9D, BMDP1M, BMDP2M, BMDP3M, BMDP1R, BMDP2R, BMDP3R, BMDP4R BMDP2S BMDP3S, BMDP1V	省略できない	空
パラメータ	記入したとき	省略したとき							
プログラム名	下記のうち、いずれかを記入する。 BMDP1D, BMDP2D, BMDP3D, BMDP4D, BMDP5D, BMDP7D, BMDP9D, BMDP1M, BMDP2M, BMDP3M, BMDP1R, BMDP2R, BMDP3R, BMDP4R BMDP2S BMDP3S, BMDP1V	省略できない							
2-27	表4に追加	<table border="1"> <tr> <td>BMDP</td> <td>¥BMDP</td> <td>F01, F02</td> </tr> </table>	BMDP	¥BMDP	F01, F02	空			
BMDP	¥BMDP	F01, F02							

◇ 利用の手引 ファイル編の訂正

頁	行	訂 正 後	訂 正 前
64	下8	900 WRITE (6, 20) (SOSU (K), K=1, KOSU)	WRITE (6, 20) (SOSU (K), K=1, KOSU)
65	下9	SOSU (KOSU) = I ABC00160	SOSU (KOSU) = 1 ABC00160
66	下6	SOSU (KOSU) = I SOS00150	SOSU (KOSU) = 1 SOS00150
	下4	900 WRITE (6, 20) (SOSU (K), K=1, KOSU)	WRITE (6, 20) (SOSU (K), K=1, KOSU)

◇ 利用の手引 紙テープ編の訂正

