

[25_06]九州大学大型計算機センター広報表紙奥付等

<https://hdl.handle.net/2324/1470217>

出版情報：九州大学大型計算機センター広報. 25 (6), 1992-11-25. 九州大学大型計算機センター
バージョン：
権利関係：

お 知 ら せ

FORTRAN 77 EX/VP コンパイラの一部障害のお知らせ

FORTRAN 77 EX/VP コンパイラに一部障害があったことが判明しました。内容、発生条件、障害のあった期間等は、次のとおりです。障害はFORTRAN 77 EX/VP コンパイラに関するもので、FORTRAN 77 EX コンパイラについては正常に動作しております。なお、障害に該当する場合、期間中に作成したロードモジュールは再作成する必要があります。お心あたりの方は、ライブラリ室までお問合せ下さい。

なお、障害は1992年7月20日(月)に修正済みです。

記

1. グローバルレジスタ割り付けの障害

【現象と条件】

以下の条件の時、実行結果に誤りが生じることがあります。

- (1) 2重以上のDOループが存在する。かつ、
- (2) (1)の内側DOループがベクトル化されている。かつ、
- (3) (2)のDOループ中に外側DOループの繰り返し回数においてアクセス位置が変化しない配列要素への定義が存在する。かつ、
- (4) (3)の配列要素は(2)の内側DOループ内で定義のみである。かつ、
- (5) (1)の2重以上のDOループ中に外部手続きが存在しない。かつ、
- (6) (2)のDOループの繰り返し回数は、外側DOループの繰り返しにおいて変化しない。かつ、
- (7) (2)の内側のDOループは外側のDOループ内のIF文の制御配下に存在し、外側DOループの繰り返し処理において実行されない場合がある。

【プログラム例】

S	DO 10 I=1,10	←(1) 2重のDOループ
S	IF(K.EQ.1) THEN	←(7) 内側のDOループがIF文の配下にある
V	DO 11 J=1,10	←(2) 内側のDOループがベクトル化
V	A(1,J)=B(I,J)+N	←(3),(4),(5)
V	11 CONTINUE	
S	ENDIF	
S	10 CONTINUE	

【注意】

各プログラム例の左にある記号は、次のことを意味しています。

V : ベクトル化されている

M : 部分ベクトル化されている

S : ベクトル化されていない。

2. 単純変数と部分ベクトル化の障害

【現象と条件】

以下の条件の時，実行時に異常終了するか，または実行結果に誤りが生じることがあります。

- (1) 多重D Oループが存在する。かつ，
- (2) (1) のループの中で，最外でないループがベクトル化されている。かつ，
- (3) (2) のループは，単純変数への値の代入を含む。かつ，
- (4) (2) のループを含む外側ループが部分ベクトル化されている。かつ，
- (5) (3) の代入は，I F文による制御を受けない。すなわち，(2) のループの回転ごとに必ず実行される。かつ，
- (6) (3) の代入は，(4) のループ内では，その単純変数に対する最初の代入である。かつ，
- (7) (3) の単純変数は(2) のループの外側で引用されている。かつ，
- (8) (7) の引用は(4) のループの内部に存在する。

【プログラム例】

```

M      DO 10 I=1,N      ←(1),(4) 多重ループ，部分ベクトル化
V      DO 20 J=1,N      ←(2)    最外でないD Oループがベクトル化
V      K=I              ←(3)
V      20 CONTINUE
V      B(I)=A(I)+K      ←(7),(8) K がD Oループの間で引用
V      10 CONTINUE

```

3. 最大値／最小値検索演算と部分ベクトル化の障害

【現象と条件】

以下の条件の時，実行時に異常終了するか，または実行結果に誤りが生じることがあります。

- (1) 多重D Oループが存在する。かつ，
- (2) (1) のループの中で，最外でないループがベクトル化されている。かつ，
- (3) (2) のループは，最大値・最小値検索演算を含む。かつ，
- (4) (2) のループを含む外側ループが部分ベクトル化されている。かつ，
- (5) (3) の最大値・最小値検索演算で求まるインデックス値を，(2) のループの外側で引用する。かつ，
- (6) (5) のインデックス値の引用は(4) のループの内部である。かつ，
- (7) (5) のインデックス値を表す変数は(4) のループにおいてベクトル化されている。

【プログラム例】

```

M      DO 10 I=1,N      ←(1),(4) 多重ループ，部分ベクトル化
V      MAXV=0
V      MAXI=I
V      DO 20 J=1,N      ←(2)    最外でないループのベクトル化
V      IF(MAXV.LT.A(J)) THEN ←(3)
V      MAXV=A(J)        ←(3)    } 最大値検索
V      MAXI=J           ←(3)    } 演算
V      ENDIF            ←(3)

```

V 20 CONTINUE
V B(MAXI)=SIN(MAXV) ←(5),(6)
V 10 CONTINUE

[障害のあった期間]

1991年11月11日 ~ 1992年7月18日

(ライブラリ室 内線2509)

e-mail:f70029a@kyu-cc.cc.kyushu-u.ac.jp

(センターニュースNo 467, 平成4年8月5日発行)

FORTRAN77 EXの一部障害のお知らせ (UXP)

UXP/M FORTRAN77 EX に一部障害があったことが判明しました。内容、発生条件、障害のあった期間等は、次のとおりです。

なお、障害に該当する場合、期間中に作成したロードモジュールは再作成する必要があります。お心あたりの方は、ライブラリ室までお問合せ下さい。

なお、障害は1992年7月17日(金)に修正済みです。

記

1. バッファポインタ更新の障害

【現象と条件】

以下の条件の場合、入力並びBに正しくデータが入力できない場合がある。

- (1) 書式付き順次READ文である。かつ、
- (2) 標準入力ファイル以外からの入力である。かつ、
- (3) 入力並びに2つ以上の変数名、2つ以上の配列要素名または要素数が2以上の配列が指定されている。かつ、
- (4) (1)で指定した装置参照番号と同一のOPEN文が実行されていない。またはPAD指定子が省略されているOPEN文が実行されていない。または、PAD='YES'を指定したOPEN文が実行されている。かつ、
- (5) 入力並びAに対応するFORTRAN記録内のデータが2つ以上のFORTRANバッファにまたがっている。かつ、
- (6) 入力並びAの長さがFORTRAN記録の残りの長さより長い。
(データパディング状態) かつ、
- (7) 入力並びAに続く入力並びBが入力並びAで処理した同一のFORTRAN記録を処理する。

2. 三角関数の実行結果異常

【現象と条件】

以下の条件の場合、三角関数 SIN, COS の実行結果が異なることがある。

- (1) 翻訳オプションで -Ob, -Oe, -Of, または -Os が指定されている。かつ、
- (2) プログラム内に同じ値を引数にもつ三角関数 (SIN, COS) が複数個ある。かつ、

- (3) その関数の引数が同じ配列要素である。かつ、
- (4) 関数間に引数で指定した配列要素の定義がない。

【プログラム例】

```
DIMENSION A(10),B(10),C(10)
      B(1)=SIN(A(1))
      C(1)=COS(A(1))
```

[障害のあった期間]

1991年11月11日 ~ 1992年7月17日

(ライブラリ室 内線2509)

e-mail:f70029a@kyu-cc.cc.kyushu-u.ac.jp

(センターニュースNo.467, 平成4年8月5日発行)

センターニュース記事訂正のお知らせ

九州大学大型計算機センターニュース No.465 の「10. SSL II, SSL II/VPのバージョンアップについて」において、参考文献のマニュアル番号が一部誤っていました。次の番号に修正いたします。マニュアル発注の場合などにはご注意ください。なお、マニュアル類は適時更新されています。参照・入手の際はご注意ください。

誤 [2] FUJITSU SSL II 拡張機能使用手引書 (科学用サブルーチンライブラリ) (99SP-4070-1),
富士通 (株), 1991.

正 [2] FUJITSU SSL II 拡張機能使用手引書 (科学用サブルーチンライブラリ) (99SP-4070-2),
富士通 (株), 1991.

(ライブラリ室 内線2509)

e-mail : f70029a@kyu-cc.cc.kyushu-u.ac.jp

(センターニュースNo.467, 平成4年8月5日発行)

計算サービス時間の変更について

例年、3月、9月、12月に計算サービス時間に変更になります。本年も9月1日から計算サービス時間を変更しますのでご注意ください。

計算サービス時間については、下記の「センター業務案内」を参照されご利用下さい。

なお、延長運転を行う場合は、そのつどLOGON時のメッセージ等でお知らせします。

センター業務案内

		開始時刻	終了時刻
サービス項目	項目	通年	9月～11月
センター内利用			
クローズLP出力	月 火～金	12:30 9:00	16:45 16:45
TSS オープン利用機器	月 火～金	12:30 9:00	22:00 22:00
センター外利用			
TSS RJE ネットワーク	月 火～木 金 土	12:30 9:00 9:00 —*	2:00 2:00 終夜運転 17:00
UXP	月 火～木 金 土	12:30 9:00 9:00 —*	1:00 1:00 終夜運転 17:00

*) 金曜日からの終夜運転

(システム運用掛 内線2517)

(センターニュースNo.468, 平成4年8月20日発行)

FORTRAN77 EXコンパイラ, FORTRAN77 EX/VPコンパイラの一部障害のお知らせ

FORTRAN77 EX コンパイラ (MSP, UXP) および, FORTRAN77 EX /VPコンパイラに一部障害があったことが判明しました. 内容, 発生条件, 障害のあった期間等は, 次のとおりです.

障害に該当する場合, 期間中に作成したロードモジュールは再作成する必要があります. お心あたりの方は, ライブラリ室までお問合せ下さい.

なお, 障害は MSP, VP側は 1992年8月24日(月)に修正済みです. また, UXP側は8月31日(月)に修正を予定しております. 修正適用が遅延した場合は, センターニュースで再度お知らせします.

記

【現象と条件】

以下の条件を全てみたすとき, 実行時に異常終了するか, または実行結果異常となることがあります. 従って, 条件を1つでも満たさなければ, 障害は起きません.

- (1) 翻訳オプションとして, OPT が指定されている. かつ,
- (2) 原始プログラム内に DOループが存在する. かつ,
- (3) (2) の DOループがループアンローリングされる. かつ,
- (4) (2) のループの回転数が翻訳時に確定する. かつ,

- (5) (2) のループの回転数は 1 である。かつ、
 (6) (2) のループ内に唯一定義の回帰変数が存在する。かつ、
 (7) (2) のループ内に配列要素の引用がある。かつ、
 (8) (6) の回帰変数は (7) の配列要素の添字として引用されている。かつ、
 (9) (6) の回帰変数に対する回帰演算が (7) の配列引用の前に存在する

【プログラム例】

以下のプログラムにおいて、ループ (a) が条件 (2), (3), (4) および (5) で述べた条件にあてはまります。同様に、文 (b) は条件 (6), および (9) に、文 (c) は条件 (7), 条件 (8) にあてはまります。

```

PROGRAM FIGHT
IMPLICIT REAL*8(A-H, O-Y), COMPLEX*16(Z)
DIMENSION ZIM(20)
LL=0
DO 10 I=1, 10          ----- (d)
  ZI=DCMPLX(0.0, DBLE(I))
DO 10 J=1, 1          ----- (a)
  LL=LL+1             ----- (b)
C  WRITE(6, *)
  ZIM(LL)=ZI         ----- (c)
10 CONTINUE
DO 20 K=1, 20
20 WRITE(6, *) 'LL=', K, ' ZIM=', ZIM(K)
END

```

【注意事項】

- ループ (d) の回転数が 20 (配列 ZIM の宣言時の大きさ) の場合、実行時に異常終了する可能性があります。
- 翻訳オプション OPT は各コンパイラのデフォルト (省略) 値です。従って、最適化オプションを特に指定しない場合は、条件 (1) に該当します。
- ループアンローリングとはループの回転数のカウントと、繰返しのための分岐を行う命令の実行回数を削減する最適化です。ユーザがコンパイラオプションとして NOOPTIMIZE または XOPT(NOUNROLL) を指定しない限り、ループアンローリングを行う指定がなされません。
- コメント 'C' を外し、WRITE文を有効にした時は、ループアンローリングが行われないため、正常に動作します。ループアンローリングが行われないのは、DOループ内に手続き呼出しが含まれる場合です。

[障害のあった期間]

MSP, VP 1991年11月11日 ~ 1992年8月23日

UXP 1992年 1月 8日 ~ 1992年8月2.9日 (予定)

(ライブラリ室 内線2509)

e-mail:f70029a@kyu-cc.cc.kyushu-u.ac.jp

(センターニュースNo 469, 平成4年9月4日発行)

カード保管庫の廃止について

2階公衆電話横に設置していますセンター利用者用のカード保管庫は、平成4年1月からカードリーダー装置が廃止されたことにより、カード保管庫としての役割がなくなりました。

つきましては、本年9月30日をもって同保管庫の利用を廃止、10月31日をもって同保管庫室を閉鎖いたしますのでご了承ください。

よって、同保管庫を利用されている方は、保管庫内の物品を期日内にお持ち帰り下さいます様お願いいたします。

なお、10月31日を過ぎても保管されている物品については、当センターで整理し12月末まで保管いたしますので、該当される方は2階受付まで申し出ください。また、12月を過ぎても申し出が無い物品については、当センターで処分いたしますのでご了承ください。

(システム運用掛 内線2517)

(センターニュースNo.470, 平成4年9月21日発行)

utoprint コマンドの公開について (UXP)

標記コマンドを9月28日(月)より公開します。このコマンドは、UXPシステムのファイルをセンターのNLP, 端末分室のOPRに出力するものです。

入力形式

コマンド	オプション
utoprint	[-t OPR機番] [-p 印刷モード] [-s シートサイズ] [ファイル名]

オプションの説明

-t OPR機番

OPR機番を指定する。このオプションを指定しない場合はNLPに出力される。

-p 印刷モード

OPR出力時の印刷モードを指定する。この指定により用紙方向、印刷可能範囲が決定する。指定可能な値は以下の通りである。省略時はlpである。

port ポートレート
land ランドスケープ
lp ラインプリンタ
zoom 80%縮小モード

以下に用紙サイズがA4の場合の各印刷モードの印刷可能範囲を示す。

印刷モード	縦 (行数)	横 (バイト)
l p	6 1	1 3 6
p o r t	6 6	7 7
l a n d	4 6	1 1 0
z o o m	5 3	1 3 6

-s シートサイズ

OPR出力時のシートサイズを指定する。省略時はA4である。

ファイル名

出力するファイルを指定する。省略すると標準入力から読み込んだデータが出力される。

使用例

- (1) カレントディレクトリのファイル test.c のリストを機番 xxxx のOPRに出力する。
% utoprint -t xxxx test.c
- (2) カレントディレクトリのファイル test.c のリストをNLPに出力する。
% utoprint test.c
- (3) コマンド ls -l の結果を機番 xxxx のOPRにB4サイズで出力する。
% ls -l | utoprint -t xxxx -s b4

注意事項

- ・OPR機番は環境変数UTOPRINTERに設定しておくことができる。その場合、-t オプションを指定しなくても、そのOPRに出力され、NLPには出力されない。
- ・印刷モードは環境変数PRMODEに設定しておくことができる。
- ・シートサイズは環境変数SHEETに設定しておくことができる。
- ・当コマンドはMSP-UXPのVM間通信機能を使用しているため、NLPへの出力では、当コマンド入力後にジョブの出力要求をする必要がある。出力要求するジョブのジョブ名は、a79999aのユーザ名を持つ利用者であればA79999AQである。

(システム管理掛 内線2518)

(センターニュースNo.470, 平成4年9月21日発行)

FAXコマンドの機能追加について (MSP・UXP)

9月28日(月)から標記コマンドに、印刷モードを指定することができるようになります。

(1) FAXコマンド (MSP)

入力形式

コマンド名	オペランド
FAX	$\left\{ \begin{array}{l} \text{データセット名} \\ \text{JOB (ジョブ名 [(J n n n n)])} \\ \text{F (d d 名)} \\ \text{TEL (電話番号)} \\ \text{[PR (L A n d P o r t L P)]} \end{array} \right\}$

オペランドの説明

- ・データセット名
出力するデータセットのデータセット名を指定する。
- ・JOB (ジョブ名)
出力するジョブのジョブ名を指定する。同じジョブ名のジョブがある場合には (J n n n n) でジョブ番号も指定する。
- ・F (d d 名)
出力するデータセットが割り当てられた d d 名を指定する。
- ・TEL (電話番号)
ファクシミリ装置の電話番号を指定する。
- ・PR (L A n d | P o r t | L P)
印刷モードを指定する。L A n d を指定するとランドスケープモード、P o r t を指定するとポートレートモードで出力する。省略値は L P (ラインプリンタモード) である。それぞれの印刷可能範囲は [1] を参照。

使用例

データセット TEST.FORT の内容を 092-641-nnnn にランドスケープで出力する。

READY

FAX TEST.FORT TEL(641nnnn) PR(LA)

(2) FAXコマンド (UXP)

入力形式

コマンド名	オプション
f a x	[- t 電話番号] [- l - p] [ファイル名]

オプションの説明

• -t 電話番号

ファクシミリの電話番号を指定する。このオプションを省略すると、環境変数 FAX_TEL の値となる。環境変数 FAX_TEL が定義されていなければ問い合わせる。

• -l | -p

印刷モードを指定する。-l を指定するとランドスケープモード、-p を指定するとポートレートモードで出力する。省略値は l p (ラインプリンタモード) である。

それぞれの印刷可能範囲は [1] を参照。

• ファイル名

出力するファイルのファイル名を指定する。省略すると標準入力から読み込んだデータが出力される。

使用例

ファイル test.c の内容を 092-641-nnnn にポートレートで出力する。

```
% fax -t 641nnnn -p test.c
```

使用上の注意

現在、FAXコマンドは利用動向等の調査のためのテスト運用の段階です。現時点でFAXコマンドを利用できるのは国立学校校費による利用者のみです。御了承下さい。

参考文献

[1] utoprintコマンドの公開について (UXP) , センターニュース No.470 (今号) .

(システム管理掛 内線 2518)

(センターニュースNo 470, 平成4年9月21日発行)