

[10_01]情報処理教育広報表紙奥付等

<https://hdl.handle.net/2324/6768583>

出版情報：情報処理教育広報. 10 (1), 1987-07. Educational Center For Information Processing,
Kyushu University

バージョン：

権利関係：



「利用の手引き（第六版）」

情報処理教育センターでは昭和62年4月から新しい計算機システム管理用ソフトウェアで運用しています。これに伴って利用の手引きを改訂しています。課題番号やデータセットに関連した各種の利用上の制限を変更しています。またパラメータなどの仕様を変更したコマンドがあります。もしまだ新しい「利用の手引き（第六版）」を使用しておられない方は必ず新しい利用の手引きを使用するようにしてください。参考のために、新しい「利用の手引き（第六版）」を次ページ以降に掲載します。

* 利用の手引き *
* 第六版 *

1 9 8 7 年 4 月

九州大学情報処理教育センター

センター電話番号

直通092-641-4047 九大代表 092-641-1101

○ 通話用

階	室 名	内線番号
5	センター長室	2 6 5 0
5	次長室	2 6 5 1
5	助手室	2 6 5 2
5	事務室 受付	2 6 5 6 2 6 5 7
4	オープン端末室	2 6 5 8

○ 計算機接続用

種 別	電話番号
300bps (V. 21)	局線641-4538
1200/2400bps (V. 22/V. 22bis)	内線 2660
1200bps (Vadic)	内線 2659

○ 端 局

端局名	電話番号
病院地区端局	(81) 3176
教養部地区端局	(82) 219
文系地区端局	3771

- ・ 病院地区から箱崎地区にかける場合は最初に（８１）をダイヤルする。
- ・ 教養部地区から箱崎地区にかける場合は最初に（７）をダイヤルする。

表 記 法

記事の中で、コマンドなどの項目を指定する場合には、特に断らない限り次の表記法を用いる。

- ・ 英大文字や特殊文字はその通りに書く。
- ・ A B c d e のように英大文字と英小文字からなる場合は、すべて（A B C D E）入力するか、英大文字の部分（A B）のみ入力する。
- ・ 日本語または英小文字だけからなる文字は、必要なもので置き換える。
- ・ 角カッコ（〔 〕）は指定してもしなくてもよい項目を表わす。
- ・ （A | B | C）など | で区切られた場合は、その中のいずれか 1 つを指定する。
- ・ [A | B | C] の C のように下線が引かれた項目は、省略時にこの値がとられることを表わす。

<< 目 次 >>

1. 利用上の注意	
1.1 利用者への注意	1
1.2 利用期間および利用時間	1
1.3 利用上の制限	1
2. TSS入力支援システム	
2.1 FLIST、MLISTの起動方法	4
2.2 使用例	5
2.3 機能の補足説明	5
3. データセットの印刷	
3.1 OPRコマンド	6
3.2 STINGYコマンド	7
3.3 DSPRINTコマンド	7
3.4 DSPOPERコマンド	8
4. レポートの作成と提出機能	
4.1 機能概要	9
4.2 データセットRESULTの作成	10
4.3 RESULTコマンド	12
4.4 REPORTコマンド	12
4.5 利用上の注意	14
5. 図形処理	15
5.1 GSPとGRACEIVによる作図例	16
5.2 PSPとGRACEIVによる作図例	18
5.3 GSLRUNコマンド	21
6. TSSコマンド一覧	22
付録 困ったときの処置	28

1. 利用上の注意

1.1 利用者への注意

九州大学情報処理教育センター（以後センターと略す）を利用できるのは、センターを利用する授業の受講学生とその授業を担当または補佐する教官だけである。センターの利用者は以下の注意を厳に守っていただきたい。

- (1) 学生の利用者数が学期ごとに約2千名と多いため、センターから学生への連絡などはすべて担当教官を通して行う。学生の利用者で質問があるときは、まず自分の担当教官に質問すること。
 - (2) 情報処理教育センターが入っている建物には、大型計算機センター、中央計数施設も入っているので、本センターの区域外には立ち入らないこと。
 - (3) 各階への移動には、特に身体上の理由がない限り、エレベータを使用しないこと。
 - (4) 建物内は禁煙。
 - (5) センター4階端末室や各端局で飲食しないこと。
 - (6) 自分の使用した用紙等はかならず後片付けを行い、使用した物品は元にもどすこと。また不必要なプリンタ出力などを絶対にしないこと。
 - (7) 荷物を置いて端末を先取りするなど、他人に迷惑をかける行為をしないこと。
- もし上記のような注意を守れないものを発見したときは計算機の使用許可を取り消す。

1.2 利用期間および利用時間

学部学生および大学院生は受講している授業が行われている期間に限って利用できる。前期は4月～10月中旬まで、後期は10月下旬～翌年3月まで、通年は4月または10月からの1年間である。

センターでは箱崎地区センターのほかに六本松地区、病院地区、文系地区に端局を設置している。箱崎地区センター以外の端局は当該学部以外の者は利用できない。利用者が計算機を利用できる時間は端局ごとに異なり、通常は表1.1の通りである。ただし利用状況によって利用可能時間を延長することがある。その場合、利用可能時間は各端局で異なっているのでセンターニュースと掲示に注意されたい。

表1.1 センターの利用可能時間

曜 日	箱崎地区センター 病院地区端局	六本松地区端局	文系地区端局
月～金	8：30～16：50	8：30～16：50	9：00～16：50
土	休　　み	休　　み	休　　み

1.3 利用上の制限

センターの利用者にはできるだけ自由に計算機を使用して頂きたいが、センターを維持するための予算と計算機資源（CPU、メモリ、ディスク、プリンタ用紙など）には限りがあり、多数の教官や

学生に無制限に使用してもらうことはできない。そのため一つの課題番号で利用できる計算機資源と1回のジョブで利用できる計算機資源に制限を設定している。

(1) 課題番号あたりの制限

1つの課題番号で表1.2の制限を超えて使用することはできない。

表1.2 課題番号あたりの制限 (学期毎)

項 目	学 生	教 官
予 算	5, 0 0 0円	20, 0 0 0円
データセット個数	3 0個	3 0個
データセット容量	1, 0 4 0 K B	6, 5 0 0 K B

① 予算

予算は CPUが2円/秒、端末接続時間が1円/分、プリンタ用紙10円/枚として切り上げて計算される。予算が制限の90%を越えると次のメッセージがLOGON時に出力される。

KDU35340I LOGON WARNING - YOUR CHARGE FOR CURRENT

ACCOUNT 課題番号 EXCEEDED 90 PERCENT

さらに予算が制限を超えると、次のメッセージが出力され、計算機を使用することはできない。

KDU35341I LOGON REJECTED - YOUR CHARGE FOR CURRENT

ACCOUNT 課題番号 EXCEEDED 100 PERCENT

利用者の予算の使用状況はTSSセッションを終了したときに図1.1の形式で表示されるので常に注意を払っておくこと。

九州大学情報処理教育センター FACOM M380Q システム				
課題番号 JX12345		日付 87.04.10	時刻 16:21:38	
		使用記憶領域	756 K B	
		ディスク入出力回数	101 回	
		ファイル使用量	260 K B	
		TSSジョブ件数	35 件	
		FIBジョブ件数	0 件	
予 算	5,000 円			
課金項目	単 価	使用量	金 額	累積額
TSS-CPU 時間	2円/秒	1.43 秒	2 円	486 円
FIB-CPU 時間	2円/秒			0 円
端末接続時間	1円/分	3.045 秒	51 円	123 円
OPR用紙	10円/枚			520 円
NLP用紙	3円/枚			0 円
合 計			53 円	1,129 円

図1.1 LOGOFF時の予算使用状況の表示例

② データセット

データセットを制限以上に作成しようとする次のようなエラーメッセージが出力されて作成できない。

KEQ56245I DATA SET データセット名 NOT ALLOCATED, NOT ENOUGH
SPACE ON VOLUMES+

(2) ジョブあたりの制限

計算機システムを用いて行う仕事の集まりを「ジョブ」と呼ぶ。とくにTSSによるジョブの開始から終了までを「セッション」と呼ぶ。センターで学生が使用可能なジョブあたりの制限は表1.3の通りである。FIBとはTSSから起動したバックグラウンドジョブのことである（「6. コマンド一覧」のBATCCHコマンドを参照されたい）。ジョブの制限値のうち、メモリの大きさはTSSジョブではLOGON時のSIZEパラメータで変更できる。

表1.3 ジョブあたりの制限

種 類	CPU 標準値 (分)	CPU 最大値 (分)	メモリ 標準値 (KB)	メモリ 最大値 (KB)	接続時間 (時間)
TSS	2	—	2048	3072	3
FIB	1	3	2048	3072	—

(3) データセットの共用関係

TSSで仕事をするときに、データセットはきわめて重要な役割を果たすが、他人のデータセットを自由に参照できるわけではない。データセットはその持ち主の課題番号によって、学生、授業（教材表示用）、教官個人（授業準備用）、およびシステムに分けられる。そのうち学生が参照することができるのは、自分のクラスの教材表示用のデータセットと学生が参照して差し支えないシステムデータセットだけであり、教官個人と他の学生のデータセットを参照することはできない。

2. TSS入力支援システム

TSSで作業をするときは、例えば LIST EXAMPLE, FORT77 のように、「コマンド データセット名」の形式でコマンドを入力することが多い。この場合にコマンドの目的語にあたる「データセット名」は、すでに作成済みの場合は計算機自身が記憶している。そこで、これらのデータセット名を計算機が自動的に補ってくれると楽である。そうした目的のために作成されたシステムが FLIST と MLIST で、FLIST はデータセット（一般にファイルとも呼ぶ）に対して、MLIST は区分データセットのメンバに対してこの機能を実現している。

2.1 FLIST、MLISTの起動方法

例を用いて説明する。課題番号 JX12345 にはすでに7個のデータセットが作成されているとする。

READY
FL FLIST コマンドを入力する。その結果、図2.1のような画面が表示される。

```
====>
---- FLIST MENU --- V20/L10 -- PREFIX(JX12345) - 87/04/12 - ID(F1) -- 1/ 7
NAME TYPE ORG INPUT FIELD RF LRECL BLKSZ EX SPACE % CREATE VOLUME
CMDPROC CLIST PO V 255 3120 2 52 50 870402 PUB003
EXAMPLE PASCAL PO F 80 3120 2 52 50 870412 PUB002
GRAPH FORT77 PO ML V 255 3120 1 260 10 870316 PUB001
PROB1 FORT77 PS V 255 3120 1 26 ** 870412 PUB004
READ DATA PS F 80 3120 1 26 ** 870408 PUB002
REPORT DA F - 2440 1 130 ** 870328 PUB002
RESULT PS V 140 6200 1 52 50 870322 PUB003
** END **

DISP=>PF6, FRWD=>PF8, BACK=>PF7, REPF=>PF5, INCF=>PF9, SORT=>PF4, SWAP=>PF2, TERM=>PF3
```

図2.1 FLISTのデータセット一覧画面（PF3キーを押すと終了する）

ORG欄が PS は順データセット、PO は区分データセットであることを示し、区分データセットは一つのデータセットの中にいくつかのメンバを持つ。MLIST コマンドによって区分データセット GRAPH, FORT77 のメンバ名の一覧画面を表示してみる。図2.1に示すようにカーソルを GRAPH, FORT77 の行に移動し ML と入力し実行キーを押すと図2.2のような画面が表示される。

```
====>
-- MLIST -- V20/L10 -- JX12345, GRAPH, FORT77 ----- ID(M1) -- 1/ 4
EX1 ==> -
EX2 ==> -
KANJI ==> -
SIN ==> -
** END **

TYP-REC(V), LR(**255), BLK(*3120), EXT(*1), TRK(**10,***1), DIR(*10,**1), VOL(PUB001)
RSET=>PA2, FRWD=>PF8, BACK=>PF7, REPF=>PF5, DISP=>PF6, ALIS=>PF9, SWAP=>PF2, TERM=>PF3
```

図2.2 MLISTによるメンバー一覧画面（PF3キーを押すと終了し図2.1へ戻る）

このとき、入力したコマンド（この場合ML）のあとにその行のデータセット名が補われ実行される。すなわち図2.1の例では ML GRAPH.FORT77 と入力することに等しい。

2.2 使用例

(a) 図2.1の画面で順データセットを区分データセットのメンバへコピーする。

```

====>
--- FLIST MENU --- V20/L10 -- PREFIX(JX12345) - 87/04/12 - ID(F1) -- 1/ 7
NAME TYPE ORG INPUT FIELD RF LRECL BLKSZ EX SPACE % CREATE VOLUME
CMDPROC CLIST PO V 255 3120 2 52 50 870402 PUB003
EXAMPLE PASCAL PO F 80 3120 2 52 50 870412 PUB002
GRAPH FORT77 PO V 255 3120 1 260 10 870316 PUB001
PROB1 FORT77 PS COPY A.FORT77(P1) V 255 3120 1 26 ** 870412 PUB004
READ DATA PS F 80 3120 1 26 ** 870408 PUB002
REPORT DA F 2440 1 130 ** 870328 PUB002
RESULT PS V 140 6200 1 52 50 870322 PUB003
** END **
  
```

↓
COPY PROB1.FORT77 A.FORT77(P1)
と入力することに等しい。

(b) 図2.2の画面で2つのメンバをまとめて画面に表示する。

```

====>
-- MLIST -- V20/L10 -- JX12345, GRAPH, FORT77 ----- ID(M1) -- 1/ 4
EX1 ==> LIST
EX2 ==>
KANJI ==> =
SIN ==> -
** END **
  
```

↓
LIST GRAPH.FORT77(EX1)
LIST GRAPH.FORT77(KANJI)
と入力することに等しい。

このように複数のコマンドを同時に入力でき、しかも = (イコール) によって最後に入力したコマンドを代用できる。

2.3 機能の補足説明

- ・ P F 3 キーを押すと現在の画面が終了する。
- ・ P F 9 キーを押すと INPUT FIELD が広がりコマンドが長くなっても書くことができる。再度 P F 9 キーを押すともとに戻る。
- ・ P F 1 2 キーを押すか、または何も入力しないで実行キーのみを押すと、カーソルがホームポジション (1行目の ==> の右) に移動する。
- ・ ホームポジションには通常の形式でコマンドを入力できる。
- ・ コマンドの実行後、結果に応じて先頭に * (正常終了)、- (異常終了)、? (コマンドが存在しない) の1文字が付加される。
- ・ データセット名は入力した文字列 (コマンド) の最初の1単語の直後に補われる。
- ・ = (イコール) によって、最後に入力したコマンドを再実行できる。

3. データセットの印刷

学生はセンター4階オープン端末室と各端局に設置されているオフィスプリンタを使用することができる。データセットの内容をオフィスプリンタへ印刷するにはOPRコマンド、STINGYコマンド、D S P R I N Tコマンドを使用する。これらのコマンドで指定するプリンタ機番は表3.1の通りである。またこれらのコマンドによる印刷依頼の確認や取り消しはD S P O P E Rコマンドで行う。

表3.1 オフィスプリンタ機番

場 所	プリンタ機番	場 所	プリンタ機番
オープン端末室	C P R 1、C P R 2	病院地区端局	G P R 1
六本松地区端局	H P R 1	文系地区端局	F P R 1

3.1 OPRコマンド

(1) 機能

- ・ データセットの内容をオフィスプリンタ（OPR）に印刷する。
- ・ 各ページの先頭にデータセット名、印刷日時、およびページ数を印刷する。

(2) コマンド形式

コマンド	オペランド
OPR	データセット [プリンタ機番]

オペランドの説明

- ① データセット : 印刷したいデータセット名を指定する。
- ② プリンタ機番 : 印刷したいオフィスプリンタの機番を指定する。省略すると使用している端末から一番近いオフィスプリンタに印刷される。

(3) 使用例

順データセットEXAMPLE.FORT77を印刷する。センター4階のT S S端末で実行するとオープン端末室のオフィスプリンタ（C P R 1）に印刷される。。

```
READY
OPR EXAMPLE.FORT77
READY
```

(4) 使用上の注意

- ① 印刷はソースプログラムやデータなどT S S端末上で文字として見えるものに限る。
- ② 漢字が含まれているデータセットも印刷することができる。
- ③ データセットの内容は1ページに56行印刷される。

3.2 STINGYコマンド

(1) 機能

データセットの内容を左右2段の袋綴じの形式で印刷する。

(2) コマンド形式

コマンド	オペランド
STINGY	データセット [プリンタ機番]

オペランドの説明

- ① データセット : 印刷したいデータセット名を指定する。
- ② プリンタ機番 : 印刷したいオフィスプリンタの機番を指定する。省略すると使用している端末から一番近いオフィスプリンタに印刷される。

(3) 使用例

区分データセットEXAMPLE、FORT77のメンバMEMを印刷する。

```
READY
STINGY EXAMPLE FORT77 (MEM)
READY
```

(4) 使用上の注意

- ① 入力データセットの編成、レコード形式に制限はない。
- ② 55文字/1行。1行がこれより長い場合は次の行へ折れ曲がって印刷される。

3.3 DSPRINTコマンド

(1) 機能

データセットの内容をオフィスプリンタに印刷する。

(2) コマンド形式

コマンド名	オペランド
DSPRINT	データセット プリンタ機番 [NONum] [DOC]

オペランドの説明

- ① データセット : 印刷したい文字や図形データが格納されているデータセット名を指定する。
- ② プリンタ機番 : 印刷したいオフィスプリンタの機番を表3.1を参考にして指定する。DSPRINTコマンドではプリンタ機番を省略できない。
- ③ NONum : 印刷したいデータセットが行番号なしの時に指定する。
- ④ DOC : 印刷したいデータセットの内容が図形データのときに指定する。

(3) 使用例

「3.4 DSPOPERコマンド」の使用例を参照されたい。

(4) 使用上の注意

- ① プリンタ機番を間違えると、とんでもない場所のプリンタへ印刷されるので注意すること。
- ② 印刷できるのはソースプログラムや図形データに限る。ただし図形データを印刷するときは必ずDOCパラメータを指定すること。
- ③ 他人のリストと区別が付きにくいので、このコマンドはなるべく使用しないこと。

3.4 DSPOPERコマンド

(1) 機能

データセットの印刷依頼の状態を確認、または取り消す。

(2) コマンド形式

コマンド名	オペランド
DSPOPER	Status [Q [(プリンタ名 ALL)]] N [(プリンタ名 ALL)]] Cancel 依頼番号

オペランドの説明

- ① Status : 印刷依頼の状態表示を行う時に指定する。Q (Queue) オペランドを指定すると印刷待ちの数を表示し、N (Number) オペランドを指定すると印刷依頼のデータセット名、依頼番号を表示する。
- ② Cancel : 印刷依頼を取り消すときに指定する。依頼番号はDSPOPER S N コマンドで表示されたものを使用する。

(3) 使用例

```
READY
DSPRINT EXAMPLE.FORT77 CPR1 ..... 箱崎地区のプリンタCPR1へプログラムを印刷する。
KDP50012I REQUEST QUEUED(#04158).
READY
DSPOPER S N ..... 印刷依頼の状態表示を行う。
KDP406I 14:03:05 NAME DISPLAY
KDP406I PRINTER-NAME USERID REQUEST DATA-SET-NAME
KDP406I CPR1 JX12345 04158 JX12345.EXAMPLE.FORT77
READY
DSPOPER C 4158 ..... 印刷を取り消す。
KDP408I CANCEL ACCEPTED, REQNO=04158, DSN=JX12345.EXAMPLE.FORT77
READY
```

(4) 使用上の注意

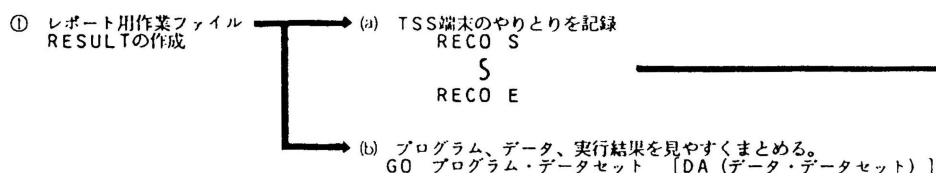
- ① このコマンドを使用するとDSPRINTコマンドによる印刷依頼の状態を知ることができる。
印刷依頼をした後でいくら待っても印刷されない時にこのコマンドで状態を確認すること。
- ② 不要な印刷依頼はどんどん取り消すこと。印刷すると1枚につき10円を課金される。プリンタに印刷中でもキャンセルできる。ただしキャンセルは自分の印刷依頼しかできない。

4. レポートの作成と提出機能

4.1 機能概要

ここで述べるレポート提出とは、用紙に出力した結果を提出するのではなく、学生が作成したプログラムや実行結果をデータセット RESULT に作成し（RECORD または GO コマンドを用いる）、それをデータセット REPORT に転送する（REPORT コマンドを用いる）処理をいう。レポート提出期限になると教官は、TREPO コマンドで各学生のデータセット REPORT から問題ごとにレポートを回収する。したがって、教官が回収して初めてそのレポート提出が完了したことになる。回収される前に間違いに気付いたときは、プログラムを修正してデータセット RESULT を作り直し、データセット REPORT に転送すると良い。コマンドとデータセットの関係を図4.1 に示す。

学生の処理 ←
教官の処理 →



- ② RESULT の確認
- ・ 端末表示 RESULT L
 - ・ プリンタ出力 RESULT プリンタ機番



- ④ レポートの表示
REPO PROB i L
- ⑤ レポートの印刷
REPO PROB i プリンタ機番
- ⑥ レポートの提出状況表示
REPO CH
- ⑦ レポートの削除
REPO PROB i DEL

- ③ レポートの提出
REPO PROB i T



- (1) レポートの回収
TREPO PROB i
クラス全員のレポート PROB i を回収して NLP へ印刷する。
- (2) レポート提出状況表示
TREPO CH
- (3) ある学生のレポート PROB i の状況表示
TREPO PROB i UID (課題番号)
- (4) ある学生のレポート PROB i を削除
TREPO PROB i DEL [UID (課題番号)]

図4.1 コマンドとデータセットの関係

4.2 データセットRESULTの作成

データセット RESULT はREPORTコマンドでレポートを提出するときに必要な作業データセットである。この作成にはRECORDコマンドによる方法とGOコマンドによる方法の二通りの方法があり、それぞれ特徴がある。どちらを利用するかは、担当教官の指示に従うこと。

4.2.1 RECORDコマンド

TSS端末でのやりとりをデータセット RESULT へ記録する。

(1) コマンド形式

コマンド	オペランド
RECO rd	Start End

オペランドの説明

① Start : TSS端末でのやりとりをデータセット RESULT に記録開始する。データセット RESULT がなければ52KBの大きさに新規に作成する。

② End : TSS端末でのやりとりの記録を終了する。

* ①と②は必ずペアで行わなければならない。

(2) 使用例

```
READY
RECO S ..... TSS端末でのやりとりの記録を開始する。
*** TSS LOGGING STARTED TIME=15.11.42 DATE=03/12/87 ***
READY
E EX_FORT77 ..... エディタを呼び出す。
E
L ..... 内容を表示する。
00010 * EXAMPLE
00020 READ *,M
00030 PRINT *, 'M=',M
00040 END
KEQ525001 END OF DATA SET
E
RUN ..... 実行する。
FORTRAN 77 COMPILER ENTERED
END OF COMPILEATION
00020 ?
100 ..... データを入力する。
M=100 ..... 実行結果。
END OF GO, SEVERITY CODE=00
E
END ..... エディタを終了する。
READY
RECO E ..... TSS端末とのやりとりがここまでデータセットRESULTに記録される。
*** TSS LOGGING ENDED TIME=15.12.11 DATE=03/12/87 ***
READY
```

4.2.2 GOコマンド

プログラム (FORTRAN77、PASCAL、COBOL、PLI) の翻訳・実行後、ソースリストとデータリスト (データセットを指定した場合)、および実行結果をまとめてデータセット RESULT へ保存する。

(1) コマンド形式

コマンド	オペランド
GO	データセット1 [DATA (データセット2)] [NOSOURCE] [FIXED] [GSL] [LIB (ライブラリ名)] [RESULT (RESULT)]

オペランドの説明

- ① データセット1 : ソースプログラムが格納されているデータセット名を指定する。
- ② DATA (データセット2) : データが格納されているデータセット名を指定する。このオペランドを省略すると端末からのデータ入力とみなす。
- ③ NOSOURCE : ソースリストを結果に含めたくないときに指定する。実行結果だけ必要なときに指定するとよい。
- ④ FIXED : 固定形式 (FIXED) のFORTRAN77プログラムを実行するときに指定する。
- ⑤ GSL : GSLによる図形処理プログラムを実行するときに指定する。
- ⑥ LIB (ライブラリ名) : ライブラリが必要なときに指定する。
- ⑦ RESULT (RESULT) : GOコマンドの結果を格納するためのデータセット名を指定する。このオペランドを省略すると結果はデータセット RESULT に記録される。RE(*)とすると結果は直接端末へ出力される。

(2) 使用例

```
READY
GO EX.FORT77 DA(EX.DATA) ..... GOコマンドで実行する。
FORTRAN 77 COMPILER ENTERED
END OF COMPILATION
END OF GO, SEVERITY CODE=00
READY
```

データセット RESULT の内容は次の「4.3 RESULT」コマンドで確認することができる。

(3) 使用上の注意

RECORDコマンドによって端末のやりとりを記録中にGOコマンドを使用するときは、データセットRESULTが競合するのでRE(*)を指定しなければならない。

4.3 RESULTコマンド

データセット RESULT の内容を端末やオフィスプリンタへ出力する。

(1) コマンド形式

コマンド	オペランド
RESULT	[<u>L i s t</u> プリンタ機番]

オペランドの説明

- ① L i s t : データセット RESULT の内容を画面に表示する。
- ② プリンタ機番 : データセット RESULT にはいつている内容をオフィスプリンタに出力する。ここで指定するプリンタ機番は表3.1を参照されたい。

(2) 使用例

```
READY
RESULT ..... データセットRESULTの内容を表示する。内容はG0コマンドの例題で作成したもの。
*****
USER-ID=JX12345 JX12345, EX, FORT77 03/12/87 15:15:41
*****
00000010* EXAMPLE
00000020 READ *, M
00000030 PRINT *, 'M=', M
00000040 END

***** INPUT DATASET: JX12345, EX, DATA *****

100                                00000010

***** EXECUTION LIST *****

M=100

***** END OF EXECUTION *****

READY
```

4.4 REPORTコマンド

レポートの提出、表示、印刷、削除および提出状況の確認を行う機能

(1) コマンド形式

コマンド	オペランド
REPOr t	PROBi [Trans <u>L i s t</u> プリンタ機番 DELe te] Che ck

オペランドの説明

- ① `PROB i` : 提出、表示、印刷、削除するレポートの問題名を指定する。`i` は 1 ~ 10 に限る。
- ② `Trans` : レポートを提出するときに問題名と一緒に指定する。データセット `RESULT` の内容をデータセット `REPORT` の中に `PROB i` として作成・更新する。データセット `REPORT` は初めてレポートを提出するときに新しく作成される。したがってレポートを提出しようとする学生の課題番号はデータセットが新規に作成できる状態でなければならない。
- ③ `List` : 提出済みのレポートの内容を画面に表示するときに、問題名と一緒に指定する。
- ④ プリンタ機番 : 提出済みのレポートの内容をオフィスプリンタに出力するときに、問題名と一緒に指定する。ここで指定するプリンタ機番は表 3.1 を参照されたい。
- ⑤ `DELe te` : 提出済みのレポートを削除するとき、問題名と一緒に指定する。
- ⑥ `Check` : 提出済みのレポートの状況を確認する。

(2) 使用例

① レポートの提出と内容の表示

```
READY
REPO PROB1 T ..... PROB1としてデータセットRESULTの内容を転送する。
REPORT (V02/L01) ON 03/12/87 AT 15:44:29
PROB1 HAS BEEN REPORTED.
READY
REPO PROB1 L ..... 転送したPROB1の内容を表示する。
REPORT (V02/L01) ON 03/12/87 AT 15:46:16
00010 *****
00020 ** PROB1 BY JX12345 ON 03/12/87 AT 15:31:32 ***
00030 *****
00040
00100 *** TSS LOGGING STARTED TIME=15.24.53 DATE=03/12/87 ***
00200 READY
00300 E EX.FORT77
00400 E
00500 L
00600 00010 *      EXAMPLE
00700 00020      READ *,M
00800 00030      PRINT *, 'M=', M
00900 00040      END
01000 KEQ52500I END OF DATA SET
01100 E
01200 RUN
01300 FORTRAN 77 COMPILER ENTERED
01400 END OF COMPILATION
01500 00020 ?
01600 100
01700 M=100
01800 END OF GO, SEVERITY CODE=00
01900 E
02000 END
```

```

02100 READY
02200 RECO E
02300 *** TSS LOGGING ENDED   TIME=15.30.42 DATE=03/12/87 ***
JQH5361-I END OF MODULE.
READY

```

② レポートの提出状況の見方

```

READY
REPO C ..... 提出状況を表示する。
REPORT (V02/L01) ON 03/12/87 AT 15:48:43
00010 NAME      DATE      TIME
00100 PROB1    03/12/87   15:33:06 ..... 提出済み。
00200 PROB2    03/11/86   15:41:55 COMPLETED ..... 教官が回収済み。
00300 PROB3    00/00/00   00:00:00 DELETED ..... 削除されている。
00400 PROB4    00/00/00   00:00:00 NOT YET ..... まだ提出されていない。
00500 PROB5    00/00/00   00:00:00 NOT YET
00600 PROB6    00/00/00   00:00:00 NOT YET
00700 PROB7    00/00/00   00:00:00 NOT YET
00800 PROB8    00/00/00   00:00:00 NOT YET
00900 PROB9    00/00/00   00:00:00 NOT YET
01000 PROB10   00/00/00   00:00:00 NOT YET
JQH5361-I END OF MODULE.
READY

```

4.5 使用上の注意

- (1) データセット RESULT がないときは52KBの大きさに新規に作成する。またデータセット REPORT がないときは182KBの大きさに新しく作成する。したがってデータセット RESULT と REPORT の両方がない場合、自分の課題番号のデータセット総容量はおよそ800KB以下で、データセット個数は28個以下でなければならない。
- (2) データセット REPORT は1問250行程度のレポートが10問分入る程度の大きさである。問題数が少なければ一問の大きさはもっと大きくても構わない。
- (3) ここでいうレポート提出は自分のデータセット REPORT への提出で、実際のレポート提出は先生がレポートを回収して初めて完了する。
- (4) データセット REPORT を削除 (DEL REPORT) してはいけない。 削除すると提出したレポートがすべて消えてしまう。1問だけ削除したいときは REPO PROBi DEL とする。
- (5) 最初にレポートを提出するときは、計算機がすいているときでおよそ25秒ほど初期設定等に時間がかかるので、割り込みを行って処理を中断してはならない。

5. 図形処理

図形処理を行うために次の基本パッケージがある。

- ① G S P (Graphic Subroutine Package)
 、
 T-G S P (Terminal Graphic Subroutine Package)

- ② P S P (Plotter Subroutine Package)

G S Pは専用のグラフィック端末へ、T-G S Pは文字・グラフィック端末へ図形を描くためのパッケージであり、簡単な指定でオフィスプリンタ (O P R) へも印刷できる。利用者はG S PとT-G S Pの違いを意識する必要はなく、情報処理教育センターの端末を使用する場合は、自動的にT-G S Pのパッケージが呼び出される。以後同じものとして扱う。P S PはX-Yプロッタに図形を描くためのパッケージである。情報処理教育センターではX-Yプロッタ装置を設置していないが、代わりにオフィスプリンタへ印刷できる。これらの基本パッケージをまとめて

- ③ G S L (Graphic Subroutine Library)

と呼ぶ。複雑な図形を描く場合G S PやP S Pの機能だけ用いると非常に長いプログラムを書く必要がある。そこで、種々の機能をライブラリ化して利用者が手軽に利用できるようなものとして

- ④ G R A C E I V (Graphic Application Components for Easy use under OS IV)

がある。G R A C E I VはG S P、P S Pのいずれからも利用できる。さらに、科学技術計算分野における計算結果データを対象とした会話型図形処理システムとして

- ⑤ G R A P H M A N (Graphic Man-machine System for Scientific Calculation Results)

がある。6節のT S Sコマンド一覧を参照されたい。5.1節ではG S PとG R A C E I Vによる正弦波曲線の表示とO P Rへの出力方法について述べる。5.2節ではP S PとG R A C E I Vによる同様の曲線をO P Rへ印刷させる方法について述べる。上述した①～⑤のマニュアルを示しておく。

G S P文法書 70SP6231 G S Pの解説、サブルーチンの説明

P S P文法書 G S L V10用 78SP6240 P S Pの解説、サブルーチンの説明

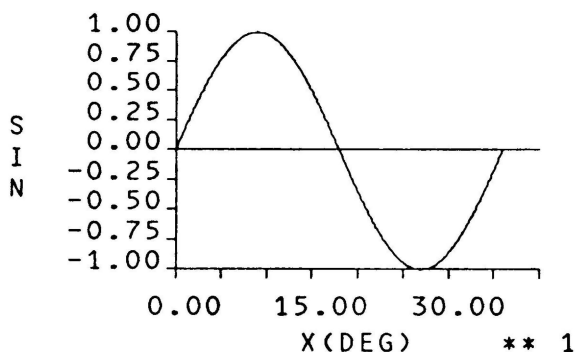
G S L使用手引書 V10用 78SP6210 G S P、P S Pの例題、エラーメッセージ

G R A C E I V文法書 V10L20系用 70SP7180 G R A C E I Vの解説、サブルーチンの説明

G R A C E I V使用手引書 V10L20系用 78SP7640 .. G R A C E I Vの例題、エラーメッセージ

5.1 GSPとGRACEIVによる作図例

例題のプログラムをデータセット 'CENT, GRAPH, FORT77 (GSPSIN)' に用意している。この例題を実行すると図5.1を作成することができる。例題とその簡単な説明を以下に示す。



DATE=87/03/12, TIME=19:58:30

ID=JX12345, NAME=JIBUN NO NAMA E

図5.1 GSPとGRACEIVによる作図例

'CENT, GRAPH, FORT77 (GSPSIN)' の説明

	00100	*==< SIN FUNCTION DISPLAY PROGRAM BY GSP & GRACE4 >==*
	00200	PARAMETER (N=360)
データ用配列	00300	DIMENSION X(0:N), Y(0:N)
X, Y軸の属性情報用配列	00400	DIMENSION IX(3), IY(3)
グラフ情報用配列	00500	DIMENSION IPX(2), IPY(2)
X軸, Y軸の長さ	00600	DATA XLEN, YLEN / 6.0, 4.0 /
	00700	
日付け, 時刻用配列	00800	CHARACTER YMD(3)*2, HMS(3)*2, DATE*8, TIME*8
日付け, 時刻の読み取り	00900	CALL YTIME(YMD, HMS)
日付けの文字列構成	01000	DATE = YMD(1)//'/'//YMD(2)//'/'//YMD(3)
時刻の文字列構成	01100	TIME = HMS(1)//':'//HMS(2)//':'//HMS(3)
	01200	
X, Y成分のデータ作成	01300	DO 100 I=0, N
	01400	X(I) = I
	01500	RAD = 3.14159/180.0*FLOAT(I)
	01600	Y(I) = SIN(RAD)
	01700	100 CONTINUE
	01800	
	01900	*-----INITIALIZE-----*
エラー処理設定	02000	IDUMMY = -5
GSPの初期化	02100	CALL INGP(IENTRY, IDUMMY)
デバイスの初期化, 設定	02200	CALL INDEV(0, IDEV)

オプションテーブルの定義	02300	CALL INOPT(IOPT)
Very SMall文字方式設定	02400	CALL SCHAM(IOPT, 'CHAR', 'VSM')
Graphic Data Region設定	02500	CALL INGDR(MGDR, '6683', 384, IOPT)
”	02600	CALL INGDR(IGDR, '6683', 384*10, IOPT)
	02700	
	02800	*-----SET SCREEN WINDOW & VIRTUAL WINDOW-----*
スクリーンウィンドー設定	02900	CALL SGDSL(IGDR, 500.0, 500.0, 2500.0, 2500.0)
バーチャルウィンドー設定	03000	CALL SGDVL(IGDR, 0.0, 0.0, 10.0, 10.0)
	03100	
GRACEIV入力装置の指定	03200	CALL CONDEV('6653')
GRACEIVグラフ機能初期化	03300	CALL GRINIT
	03400	
	03500	*-----GENERATE SIN CURVE-----*
Logical Group開始, 青緑色	03600	CALL BGLG(IGDR, IDUMMY, IDUMMY, IDUMMY, 'CYN')
	03700	
配列Xのデータ数指定	03800	IX(1) = N+1
配列Xのタイプ指定(実数)	03900	IX(2) = 2
X軸を実数軸とする指定	04000	IX(3) = 2
配列Yのデータ数指定	04100	IY(1) = N+1
配列Yのタイプ指定(実数)	04200	IY(2) = 2
Y軸を実数軸とする指定	04300	IY(3) = 2
GRACEIVX軸の作画	04400	CALL GRXAXS(4.0, 4.0, XLEN, X, IX, -2, 'X(DEG)', 6)
GRACEIVY軸の作画	04500	CALL GRYAXS(4.0, 4.0, YLEN, Y, IY, 2, 'SIN', 3)
	04600	
配列Xのデータ数指定	04700	IPX(1) = N+1
配列Xのタイプ指定(実数)	04800	IPX(2) = 2
配列Yのデータ数指定	04900	IPY(1) = N+1
配列Yのタイプ指定(実数)	05000	IPY(2) = 2
GRACEIV 曲線の作画	05100	CALL GRPGN1(X, Y, IPX, IPY, 0)
	05200	
GRACEIV 参照線の作画	05300	CALL GRREF(2, 0.0)
	05400	
Logical Group終了	05500	CALL ENLG(IGDR)
	05600	
	05700	*-----GENERATE MESSAGE-----*
Logical Group開始, 黄色	05800	CALL BGLG(MGDR, IDUMMY, IDUMMY, IDUMMY, 'YEL')
GRACEIV日付け, 時刻作画	05900	CALL CBTXTC(500.0, 600.0, 'DATE='//DATE -
	06000	//', TIME='//TIME, 5+8+6+8)
GRACEIV課題番号, 氏名作画	06100	CALL CBTXTC(500.0, 400.0, 'ID=JX12345, ' -
	06200	//'NAME=JIBUN NO NAMAЕ ', 12+20)
Logical Group終了	06300	CALL ENLG(MGDR)
	06400	
	06500	*-----DISPLAY-----*
SINグラフの画面への表示	06600	CALL DSGDR(IDEV, IGDR)
日付けなどの画面への表示	06700	CALL DSGDR(IDEV, MGDR)
	06800	
	06900	*-----GET ATTENTION-----*
アテンション受付け可能化	07000	CALL CRATN(IDEV, IATN, 38)
実行キー入力待ち	07100	CALL RQATN(IATN, ID, 'WAIT')
	07200	
	07300	*-----PRINT TO OFFICE PRINTER-----*
画面の書き出し	07400	CALL PRTGD(16, IDEV, 'PR20')

GSPの終了	07500	CALL TMGSP(IENTRY)
	07600	STOP
	07700	END

この例題を用いて画面への表示およびオフィスプリンタへ印刷する方法について述べる。各自以下の要領にしたがって試してみるとよい。GSLRUNコマンドについては5.3節を参照されたい。

```

READY
COPY 'CENT.GRAPH.FORT77(GSPSIN)' GRAPH.FORT77(GSPSIN) ..... 例題をコピーする
READY
EDIT GRAPH.FORT77(GSPSIN) ..... コピーしたデータセットを編集する
EDIT
FS ..... フルスクリーンモードにして例題の行番号6100, 6200の課題番号と氏名を書きかえる
EDIT
GSLRUN CPR1 ..... GSLRUNコマンドによって実行する(プリンタ機番がCPR1の場合)
GSLRUN (V01/L03) STARTS AT 17:21:07 ON 03/12/87
FORTRAN 77 COMPILER ENTERED
END OF COMPILATION
          ..... 課題番号と氏名が変更された図5.1が画面にカラーで表示される
          実行キーを押すとプログラムが終了する
END OF GO, SEVERITY CODE=00
プリンタへ出力しますか? (Y/N) : Y ..... 出力するのでYと答える
EDIT
プリンタ CPR1 へ 1 部印刷しました。..... どこに何部印刷されたかが表示される
EDIT
          ..... 画面に絵が残ったままなのでClearキーを押し表示を全部消してから、PA2キー
          を押して文字だけを再表示させる

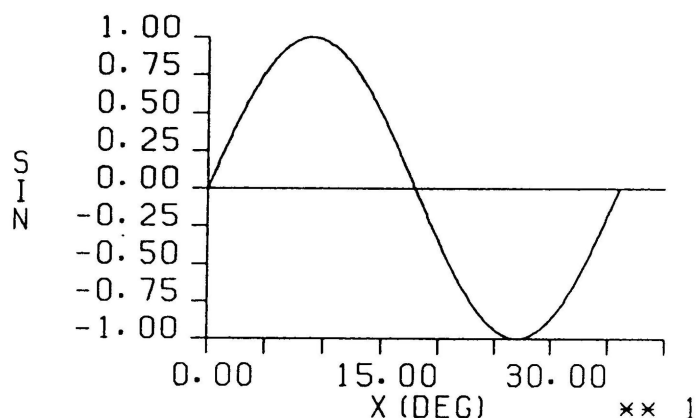
END SAVE ..... 例題を保存する
KEQ524601 SAVED IN DATA SET 'JX12345.GRAPH.FORT77(GSPSIN)'
READY

```

- 注意 ・ 行番号7400のPRTGDサブルーチンはプリンタへ印刷するときのみ呼び出せばよい。
- ・ PRTGDサブルーチンの出力機番は16以外を用いてはならない。
 - ・ GSPのサブルーチンの中でエラーが起こった場合そのサブルーチン名が表示され、取り止めるか続けるかを問い合わせてくるので、KILLを入力する。
 - ・ Clearキーはキーボードの左から2列めの一番上にあり、PA2キーは↑キーや↓キーの列の一番上に位置している。

5.2 PSPとGRACEIVによる作図例

例題のプログラムをデータセット'CENT.GRAPH.FORT77(PSPSIN)'に用意している。この例題を実行すると図5.2を作成することができる。例題とその簡単な説明を以下に示す。



DATE=87/03/16, TIME=12:08:56

ID=JX12345, NAME=JIBUN NO NAMA E

図5.2 PSPとGRACEIVによる作図例

'CENT.GRAPH.FORT77(PSPSIN)'の説明

	00100	*===< SIN FUNCTION PLOT PROGRAM BY PSP & GRACE4 >===*
	00200	PARAMETER (N=360)
データ用配列	00300	DIMENSION X(0:N), Y(0:N)
軸の属性情報用配列	00400	DIMENSION IX(3), IY(3)
グラフ情報用配列	00500	DIMENSION IPX(2), IPY(2)
X軸, Y軸の長さ	00600	DATA XLEN, YLEN / 6.0, 4.0 /
	00700	
日付け, 時刻用配列	00800	CHARACTER YMD(3)*2, HMS(3)*2, DATE*8, TIME*8
日付け, 時刻の読み取り	00900	CALL YTIME(YMD, HMS)
日付けの文字列構成	01000	DATE = YMD(1)//'/'//YMD(2)//'/'//YMD(3)
時刻の文字列構成	01100	TIME = HMS(1)//':'//HMS(2)//':'//HMS(3)
	01200	
X, Y成分のデータ作成	01300	DO 100 I=0, N
	01400	X(I) = I
	01500	RAD = 3.14159/180.0*FLOAT(I)
	01600	Y(I) = SIN(RAD)
	01700	100 CONTINUE
	01800	
PSPの初期化	01900	CALL PLOTS(0.0, 0.0, 16)
GRACEIV入出力装置の指定	02000	CALL CONDEV('6202')
GRACEIVグラフ機能初期化	02100	CALL GRINIT
	02200	
配列Xのデータ数指定	02300	IX(1) = N+1
配列Xのタイプ指定(実数)	02400	IX(2) = 2
X軸を実数軸とする指定	02500	IX(3) = 2
配列Yのデータ数指定	02600	IY(1) = N+1
配列Yのタイプ指定(実数)	02700	IY(2) = 2
Y軸を実数軸とする指定	02800	IY(3) = 2

GRACEIV X軸の作画	02900	CALL GRXAXS(4.0, 4.0, XLEN, X, IX, -2, 'X(DEG)', 6)
GRACEIV Y軸の作画	03000	CALL GRYAXS(4.0, 4.0, YLEN, Y, IY, 2, 'SIN', 3)
	03100	
配列Xのデータ数指定	03200	IPX(1) = N+1
配列Xのタイプ指定(実数)	03300	IPX(2) = 2
配列Yのデータ数指定	03400	IPY(1) = N+1
配列Yのタイプ指定(実数)	03500	IPY(2) = 2
GRACEIV 曲線の作画	03600	CALL GRPGNI(X, Y, IPX, IPY, 0)
	03700	
GRACEIV 参照線の作画	03800	CALL GRREF(2, 0.0)
	03900	
GRACEIV 日付け時刻作画	04000	CALL CBTXTC(1.0, 2.0, 'DATE='//DATE -
	04100	///, TIME='//TIME, 5+8+6+8)
GRACEIV 氏名, 課題番号作画	04200	CALL CBTXTC(1.0, 1.0, 'ID=JX12345, ' -
	04300	///NAME=JIBUN NO NAMAEE ', 12+20)
	04400	
PSPの終了	04500	CALL PLOTE('PSP')
	04600	STOP
	04700	END

この例題を用いてオフィスプリンタへ印刷する方法について述べる。各自以下の要領にしたがって

試してみるとよい。GSLRUNコマンドについては5.3節を参照されたい。

```

READY
COPY 'CENT, GRAPH, FORT77(PSPSIN)' GRAPH, FORT77(PSPSIN) ..... 例題をコピーする
READY
EDIT GRAPH, FORT77(PSPSIN) ..... コピーしたデータセットを編集する
EDIT
FS ..... フルスクリーンモードにして例題の行番号4200, 4300の課題番号と氏名を書きかえる
EDIT
GSLRUN CPR1 ..... GSLRUNコマンドによって実行する(プリンタ機番がCPR1の場合)
GSLRUN (V01/L03) STARTS AT 17:25:31 ON 03/12/87
FORTRAN 77 COMPILER ENTERED
END OF COMPILATION
END OF GO, SEVERITY CODE=00
プリンタへ出力しますか? (Y/N) : Y ..... 出力するのでYと答える
EDIT
プリンタ CPR1 へ 1 部印刷しました。..... どこに何部印刷されたかが表示される
EDIT
END SAVE ..... 例題を保存する
KEQ52460I SAVED IN DATA SET 'JX12345, GRAPH, FORT77(PSPSIN)'
READY

```

注意 ・ PLOTSサブルーチンの出力機番は16以外を用いてはならない。

・ X方向は最大26cmまでしか作画できない。

5.3 GSLRUNコマンド

(1) 機能

PSPまたはGSPによる図形作画プログラムを実行し、オフィスプリンタへ印刷する。

(2) コマンド形式

コマンド	オペランド
GSLRUN	[DSN (データセット名) [Fixed]] [LIB (私用ライブラリ名)] [NOBuf] [プリンタ機番] [<u>A4</u> B4] [COPIes (<u>1</u>)]

オペランドの説明

- ① DSN (データセット名) : READYモードやPFDの中でこのコマンドを使用する場合、データセット名を指定する。
- ② Fixed : ①で指定したデータセットが固定形式のFORTRANプログラムのとき指定する。EDITモードの中では指定してはならない。
- ③ LIB (私用ライブラリ名) : 私用ライブラリを指定する。
- ④ NOBuf : GSPにおいて表示図形が制限を超えてエラーが起こる場合、これを指定すると図形をバッファに蓄えないようになり、その結果、印刷はできないが画面表示はできるようになる。
- ⑤ プリンタ機番 : 印刷するプリンタを明示したい場合に指定する。省略すると印刷時に問い合わせてくる。
- ⑥ A4 | B4 : PSPによる作図の場合、用紙の大きさを指定する。X軸は常に用紙の横長方向である。GSPの場合はサブルーチンによる指定が有効になるので、このオペランドは意味を持たない。
- ⑦ COPIes (1) : 複写枚数を指定する。省略時は1部。

(3) 使用上の注意

- ① GSPのPRTGDサブルーチンやPSPのPLOTSサブルーチンの出力機番は16以外を指定してはならない(コマンドGSLRUNの中で固定しているため)。
- ② EDITモードの中で使用する限りは、DSNオペランドが不要となり簡単である。

6. TSSコマンド一覧

ここでは情報処理教育センターで利用できるコマンドの一覧を示す。コマンドのオペランドはよく使用するものに限って示しているので、さらに詳しいことを知りたい利用者はマニュアル「TSSコマンド文法書」を参照されたい。ただし、マニュアルには記されていないセンター固有のコマンドも含まれている。

注1) データセットは、対象とする順データセット、区分データセット、または区分データセット (メンバ) の形で指定する。

注2) ※は教官のみが使用できるコマンドを示す。

(1) セッション制御用

コマンド名	オペランド	機能概略
LOGON	TSS 課題番号 [Size (2048)]	新しくTSSセッションを開始する。SIZEには使用する主記憶容量をKB単位で指定する。最大は3072KBである。
LOGOFF	なし	TSSセッションを終了する。

(2) テキスト編集用

コマンド名	オペランド	機能概略
Edit	データセット 内容識別修飾子 [Num NONum]	ソースプログラムやデータの編集を行う。データセットは編集するデータセット名を指定する。データセットを行番号なしで扱う場合NONumを指定する。
Merge	データセット1 [行番号1 [行番号2]] データセット2 [行番号3] [Renum]	データセット1の行番号1から行番号2までの内容を、データセット2の行番号3の後に挿入する。データセットが行番号なしのときは先頭からの相対レコード数になる。Renumは、データセット2で指定したデータセットに、行番号をつけたり、または行番号をつけ直すときに指定する。

(3) 言語処理用

コマンド名	オペランド	機能概略
FORT77	データセット [Free Fixed] [GO NOGO] [JEF] [LIB (区分データセット)]	FORTRAN77プログラムの翻訳、または翻訳・実行を行う。GOは翻訳から実行まで行い、NOGOは翻訳のみ行う。JEFはプログラムの中でFORTRANの拡張機能であるN型編集やNCHARACTER文を用いるときに指定する。LIBはGOオプションを指定したときに有効で、結合・編集時に必要なライブラリデータセットを指定する。
Run	データセット [言語タイプ] [LIB (私用ライブラリ)]	ソースプログラムを翻訳・実行する。LIBはプログラムの結合・編集をする際に結合したい私用ロードモジュールデータセットを指定する。
PRETTY	入力データセット OUT (出力データセット名)	自由形式 (VB) のFORTRAN77のソースプログラムを段付けする。入力データセットには段付けしたい自由形式のFORTRAN77のソースプログラムを、OUT (出力データセット) には段付け後のソースプログラムを出力するデータセットを指定する。新しく順データセットを作成するので、同じ名前のデータセットがあってはならない。

(4) データセット処理用

コマンド名	オペランド	機 能 概 略
ATTRib	属性リスト名 [BL (ブロック長)] [LR (論理レコード長)] [RECFm (レコード形式)]	データセットの属性リストを定義する。属性リスト名は英字で始まる8文字以内の英数字からなる文字列である。BL (ブロック長)の最大は32760バイトである。RECFm (レコード形式)は、Fが固定長、Vが可変長、Bがブロッキングを行うことを指定する。
ALLOCate	[File (データセット定義名)] [DA (データセット)] [Old NEW SHr] [REUse] [USing (属性リスト名)] [SPace (初期量 増分) T]	データセットを割り当てる。File (データセット定義名)は、データセットを具体的にどのファイルに対応させるかをデータセット定義名 (たとえばPT05F001) で指定する。同一のデータセット定義名を同時にほかの割り当てを行うために使うことはできない。REUseは、データセット定義名がすでに使用されているときに、その割り当てを解放してから処理を行うときに指定する。DA (データセット名)は、割り当てたいデータセットを指定する。新しく作成するものでも、既存のものでもよい。DA (*) とするとTSS端末になる。 Oldは既存のデータセットをほかのTSS利用者やFIBジョブと排他的に使用するとき指定する。一旦Oldを指定して割り当てるとFREEかLOGOFFコマンドで解放されるまで、ほかの利用者からアクセスされることはない。Newは新しくデータセットを作成するとき指定する。SHrは既存のデータセットを他の利用者やFIBジョブと共用して使用するとき指定する。そのデータセットが他の利用者からSHr以外で割り当てられていると、この要求は拒否される。 USingは、割り当てるデータセットの属性リスト名を指定する。属性リストはあらかじめATTRibコマンドで作成しておかなければならない。 SPaceは、新しくデータセットを作成するとき割り当てる領域の量を指定する。初期量は最初にそのデータセットへ割り当てるべき領域の大きさを指定する。増分量は初期割り当てで領域が不足したときに追加して割り当てる領域の大きさを指定する。Tは、SPaceオペランドで指定した初期量、増分量の大きさがトラック単位 (情報処理教育センターでは26KB)であることを示す。
FREE	[F (データセット定義名)] [DA (データセット)] [AT (属性リスト名)] [ALL]	ALLOCコマンドで割り当てたデータセットの割り当てまたはATTRibコマンドによるデータセット属性の定義を解放する。ALLを指定すると今まで割り当てたすべてが解放される。必要なものまで解放されてしまうので、この場合再びALLOCコマンドで割り当てなければならない。
CONDense	区分データセット	区分データセットを圧縮する。ReLeaSEコマンドと異なり未使用領域をシステムへ返却しない。
ReLeaSE	データセット	データセットの未使用領域をシステムへ返却する。
DELeTe	データセット	データセットを削除する。
COPY	データセット1 データセット2	データセット1と同じ内容のものをデータセット2に複写する。データセット2がない場合はデータセット1と同じものが新しく作成される。データセット2はデータセット1と同じであってはならない。
REName	データセット1 データセット2	データセットまたは区分データセットのメンバの名前をデータセット1からデータセット2へ変更する。
LISTCat	なし	現在LOGONしている課題番号に作成されているデータセット名の一覧を出力する。
LISTDs	データセット [Mem]	データセットの格納されているボリューム通し番号、レコード形式、論理レコード長、ブロック長、データセット編成を端末に表示する。区分データセットのメンバ名を知りたい場合はMemを指定する。
DSLIST	なし	現在使用している課題番号に属するデータセットの名前、データセット容量、レコード長、ブロック長等を表示する。

(5) データセット出力用

コマンド名	オペランド	機 能 概 略
DSPRINT	データセット プリント機番 [NONum] [DOC]	データセットの内容をオフィスプリンタに出力する。データセットが、行番号なしの場合はNONを指定する。印刷したいデータセットの内容が図形データセットの場合はDOCを指定する。
DSPOPER	Status [Q [(プリンタ機番 ALL)]] N [(プリンタ機番 ALL)]] Cancel 依頼番号	DSPRINTコマンドによって出力依頼した要求の状態表示および出力依頼を取り消す。Statusは、出力要求の状態表示を行うときに指定する。Qオペランドを指定すると出力待ちの数を表示し、Nオペランドを指定すると出力依頼のデータセット名、依頼番号を表示する。Cancelは、出力要求を取り消すときに指定する。依頼番号はDSPOPER S Nコマンドで表示されたものを使用する。
List	データセット [行番号1 [行番号2]] [NUM NONum]	データセットの行番号1から行番号2までの内容を端末に出力する。データセットが行番号なしのときは先頭からの相対的なレコード数をそれぞれ行番号1と行番号2で指定する。行番号を指定しないときはデータセットの全レコードを表示する。NONumは指定したデータセットが行番号なしのときに指定する。
OUTLIST※	データセット	プログラムの実行結果等をデータセットに出力したとき、その出力データセットの内容を圧縮して左右2段の袋綴じ形式で日本語ラインプリンタに印刷する。印刷は横100字、縦78行を1段として袋綴じ形式で行われる。データセットは、印刷したいデータセット名を指定する。出力データセットに限る。
OPR	データセット [プリンタ機番]	データセットの内容をオフィスプリンタに出力する。各ページの先頭にデータセット名と印刷日時が入る。プリンタ機番を省略すると使用している端末から一番近いオフィスプリンタに印刷される。 ODMの中で用いる場合は先頭に%をつけて、%OPRの形式で用いなければならない。
POLIST※	区分データセット	区分データセットのすべてのメンバのソーステキストを圧縮して左右2段の袋綴じ形式で日本語ラインプリンタに印刷する。
PSLIST※	データセット	データセット中のソーステキストを圧縮して左右2段の袋綴じ形式で日本語ラインプリンタに印刷する。
STINGY	データセット [プリンタ機番]	データセットの内容を左右2段の袋綴じの形式でオフィスプリンタに出力する。プリンタ機番を省略すると使用している端末から一番近いオフィスプリンタに印刷される。

(6) TSS入力支援用

コマンド名	オペランド	機 能 概 略
FList	なし	データセット名の一覧を画面に表示し、コマンド入力の手間を軽くする。
MList	区分データセット	区分データセットのメンバ名一覧を画面に表示し、コマンド入力時にデータセット名とメンバ名を入力しなくて済むようにする。
PFD	[メニュー番号]	会話型プログラム開発支援システムを起動する。

(7) 図形処理用

コマンド名	オペランド	機 能 概 略
GSLRUN	[DSN (データセット名) [Fixed]] [LIB (私用ライブラリ名)] [NOBuf] [プリンタ機番] [A4 B4] [COPIes (1)]	GSPまたはPSPによる図形作画プログラムを実行し、オフィスプリンタへ印刷する。 READYモードおよびPFDの中においてこのコマンドを使用する場合には、データセット名を指定する。 データセットが固定形式のFORTRANプログラムのときにFixedを指定する。 私用ライブラリを指定したいときにLIB (私用ライブラリ名) で指定する。 GSPにおいて表示図形が制限を超えてエラーが起こる場合にNOBufを指定すると、印刷はできないが画面表示はできる。 プリンタ機番は印刷するプリンタを明示したい場合に指定する。省略すると印刷時に問い合わせてくる。 A4 B4はPSPによる作図の場合の用紙の大きさの指定である。X軸は常に用紙の横長方向である。GSPの場合はサブルーチンによる指定が有効になるので、このオペランドは意味を持たない。 COPIes (1) は複写枚数である (省略時1)。
GRAPHMAN	[NOBuf] [プリンタ機番] [COPIes (1)]	科学技術計算の結果を図形表示する会話型図形処理システムGRAPHMANを起動する。OPRへの印刷はGRAPHMANのSCOPYコマンドによって可能である。表示図形が制限を超えてエラーが起こる場合にNOBufを指定すると、印刷はできないが画面表示はできるようになる。プリンタ機番は印刷するプリンタを明示したい場合に指定する。省略すると最寄りのプリンタへ出力される。COPIes (1) は複写枚数である (省略時1)。FORTRANプログラムでピクチャ登録サブルーチンを用いる場合はRUN LIB ('APP1. GRA35. PICLIB') のようにライブラリ指定して実行すること。

(8) 日本語処理

コマンド名	オペランド	機 能 概 略
ODM	なし	日本語処理システムを起動する。これで日本語文書の作成・編集・印刷ができる。
MIDASHI	データセット	ODM用データセットに含まれている文書の見出しを表示する。
NCONV	データセット1 データセット2 [FB]	データセット1 (通常のプログラムやデータ等) をデータセット2 (FDMSで処理できるJEFデータセット) に変換する。こうして作成したデータセットをさらにFDMSCNVで変換するとODM用データセットに取り込める。教材や資料等をODMで作成する場合にプログラム、データ、あるいは実行結果等を組み込むのに便利である。FBは、データセット1が固定形式の場合に指定する。
FDMSCNV	データセット1 データセット2	データセット1 (FDMSで処理できるJEFデータセット) をデータセット2 (ODMで処理できるJEFデータセット) に変換する。教材や資料等をODMで作成する場合、その中にプログラム、データ、あるいは実行結果等を組み込むのに便利である。
PRVDICT	データセット	ODM用の私用辞書データセット (領域が30TRK (780KB) のデータセット) を作成する。ODMを使用する場合、必ずしも私用辞書は必要ではない。

(9) 授業支援用

コマンド名	オペランド	機 能 概 略
GO	データセット1 [NOSource] [Data (データセット2)] [Result (RESULT)] [GSL] [Fixed] [LIB (ライブラリ名)]	プログラム(FORTRAN77、PASCAL、COBOL、PLI)の翻訳・実行後、ソースリスト、データリスト(データセットを指定した場合)、および実行結果をまとめてデータセットRESULTへ保存する。データセット1では、プログラムが格納されているデータセット名を指定する。Data(データセット2)では、データが格納されているデータセット名を指定する。このオペランドを省略するとDA(*)となり、端末からのデータ入力とみなす。GSPまたはPSPによる図形作画プログラムを実行する場合にはGSLを指定する。
RECOnd	Start End	TSS端末でのやりとりをデータセットRESULTへ記録する。Startは、TSS端末でのやりとりの記録を開始する。データセットRESULTがなければ新規に作成する。Endは、TSS端末でのやりとりの記録を終了する。
REPOrt	PROBi [Trans List プリント機番 DELeTe] Check	PROBiは、提出、表示、印刷、削除するレポート名を指定する。iは1~10に限る。 Transはレポートを提出するときに指定する。Listは提出済みのレポートの内容を画面に表示する。プリント機番を指定すると提出済みのレポートの内容をオフィスプリンタへ印刷する。DELeTeは提出済みのレポートを削除するとき、レポート名と一緒に指定する。 Checkは、提出済みのレポートの状況を確認する。
RESULT	[List プリント機番]	Listは、データセットRESULTの内容をTSS端末に表示する。 プリント機番を指定するとデータセットRESULTの内容をオフィスプリンタに出力する。プリント機番は表3.1を参照されたい。
TREPO※	PROBi [DEL] Check	学生が提出したレポートを回収して日本語ラインプリンタへ印刷したり、回収したレポートを消去して次のレポート提出に備えたり、学生のレポートの提出状況を確認する。PROBiは、回収するレポート名を指定する。nは1~10に限る。DELは、回収済みのレポートを消去するときに指定する。回収する前に削除すると二度とそのレポートは回収できないので回収したことを必ず確認してから行う。Checkはレポートの提出状況を確認するときに指定する。

(10) FIBジョブ用

コマンド名	オペランド	機 能 概 略
BATCH	データセット名 * [MSGCLASS (A O)] [REGION (2048K)] [CPU (60)]	TSSコマンド列が格納されているデータセットをFIBジョブ(Foreground Initiated Background job)として処理する。その際、身分に応じたジョブクラスを指定できる。データセット名は、コマンド列が格納されているデータセット名を指定する。データセット名の代わりに*を指定すると端末からコマンド列を入力できる。実行したいコマンドが数行で簡単なときは、*を指定するとよい。 MSGCLASSは、メッセージクラス(AまたはO)を指定する。省略時はAである。Oを指定するとFIBジョブ終了時に日本語ラインプリンタへ直ちに出力される(教官のみ)。Aを指定すると日本語ラインプリンタへは直ちに出力されず、SORPかOUTPUTコマンドで出力開始を制御する必要がある。REGION(2048K)は、リージョンサイズ(KB単位)を指定する。省略時は2048Kである。最大3072KBまで指定できる。CPU(60)は、CPU制限時間(秒単位)を指定する。省略時は60秒である。

(11) 教官用

コマンド名	オペランド	機 能 概 略
TOMT※	[UID (課題番号)] [Keep]	自分の課題番号に属しているデータセット (PSかPOに限る) を全部MTに吸い上げる。このコマンドは、個人で自分の課題番号に所属するデータセットをバックアップするとき、あるいは学期の切れ目に学期を超えてデータセットを使用したい場合などに使用すると良い。Keepを指定するとMTへ吸い上げるためのジョブ制御文が '課題番号. @TOMT. CNTL' として保存されたままになる。
TODA※	なし	TOMTコマンドでMTに吸い上げているデータセット (PSかPOに限る) を全部ディスクへ戻すためのジョブ制御文からなるデータセット '課題番号. @TODA. CNTL' を作成する。
KILL※	なし	他のTSSセッションをキャンセルする。

(12) その他

コマンド名	オペランド	機 能 概 略
Help	[コマンド名]	コマンドの一覧や、その構文、機能、オペランドの説明を表示する。
MSG	メッセージコード	メッセージコードを指定すると、その説明を日本語で表示する。
TDSP	[ACT] [ALL] [IO KO JI OP BU BY RO]	情報処理教育センターの各端末の使用状況を表示する。表示は稼働中のTSS端末台数、あるいは各端末グループごとに課題番号とともに表示する。 ACTは、稼働中のTSS端末台数を表示する。 ALLは、すべての端末グループの使用状況を課題番号とともに表示する。IO、KO、JI、OP、BU、BY、ROは、各端末グループごとに表示するときに指定する。 IO - I/O室、KO - 講義室、JI - 実習室、OP - オープン端末室、BU - 文系地区端局、BY - 病院地区端局、RO - 六本松地区端局
PW	ALT (現パスワード 新パスワード)	パスワードを変更する。パスワードは8文字以内の英数字であり空白を含んではならない。

付録 困ったときの処置

- (1) 次のメッセージのどちらかが画面の左上に表示されたとき。

JCB936I NO INTERPRET TABLE

JCB934I APPLICATION NOT IN NETWORK

⇒ LOGON TSS 課題番号 の入れ方が間違っているので、入力し直す。

- (2) 次のメッセージのどちらかが、LOGON TSS 課題番号 を入力した後に表示されたとき。

KEQ56710I INVALID USERID, 課題番号

KDU35320I USERID 課題番号 IS UNREGISTERED

⇒ 入力した課題番号が間違っているので、PA1キーを押し、JCB931I PLEASE LOGONが表示されるまで実行キーを押して、正しい課題番号でLOGONをやり直す。

- (3) パスワードを入力した後で次のメッセージが表示されたとき。

KDU35321I PASSWORD NOT AUTHORIZED FOR USERID

KDU35329A REENTER -

⇒ 入力したパスワードが間違っているので、正しいパスワードを入力する。

2回入れ間違えると打ち切られるので、そのときはLOGONからやり直す。

- (4) LOGON TSS 課題番号 の入力後、次のようなメッセージが出力されてLOGONできないとき。

KDU35334I LOGON REJECTED - USERID 課題番号 IN USE

⇒ 間違った課題番号を使用していないか確認する。課題番号が間違っていない場合は、他の利用者がこの課題番号を使用している可能性があるので、センター受付に連絡する。

- (5) 何度もベル音がして画面に *** が表示されたとき（無限ループになった時）。

⇒ プログラムが間違っていて止まらなくなっている可能性があるので、PA1キーを押して計算機に割り込みをかける。そうするとREADY、EDITなど無限ループに陥る直前の状態に戻る。ただしEDIT中に続けて2回割り込みをかけるとREADYモードになるが、実行キーを押すと再びEDITモードに戻る。ここで実行キーでなくコマンドなどを入力すると、せっかく編集したテキストは保存されないので注意する必要がある。

- (6) 端末の電源を間違えて切断したとき。

⇒ 再び電源を入れればもとの状態に戻る。

- (7) LOGON後3時間経過したため、またはシステムの運用が終了したためキャンセルされたとき。

⇒ プログラムやデータをEDITコマンドで編集していたときは、EDITSAVEという名前のデータセットで保存されているので、できるだけ早くきちんとしたデータセットにCOPYする。
PFDの2（EDIT）で編集していたときは、再度LOGONしてPFDの2を起動するとリカバリ選択メニューが表れるのでその指示にしたがう。

※ その他、困ったときはプログラム相談員または受付（内線2657）へ連絡してください。