



Title	自動製図装置のシミュレーション
Author(s)	
Citation	大阪大学大型計算機センターニュース. 1978, 30, p. 65-74
Version Type	VoR
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/65389">https://hdl.handle.net/11094/65389</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

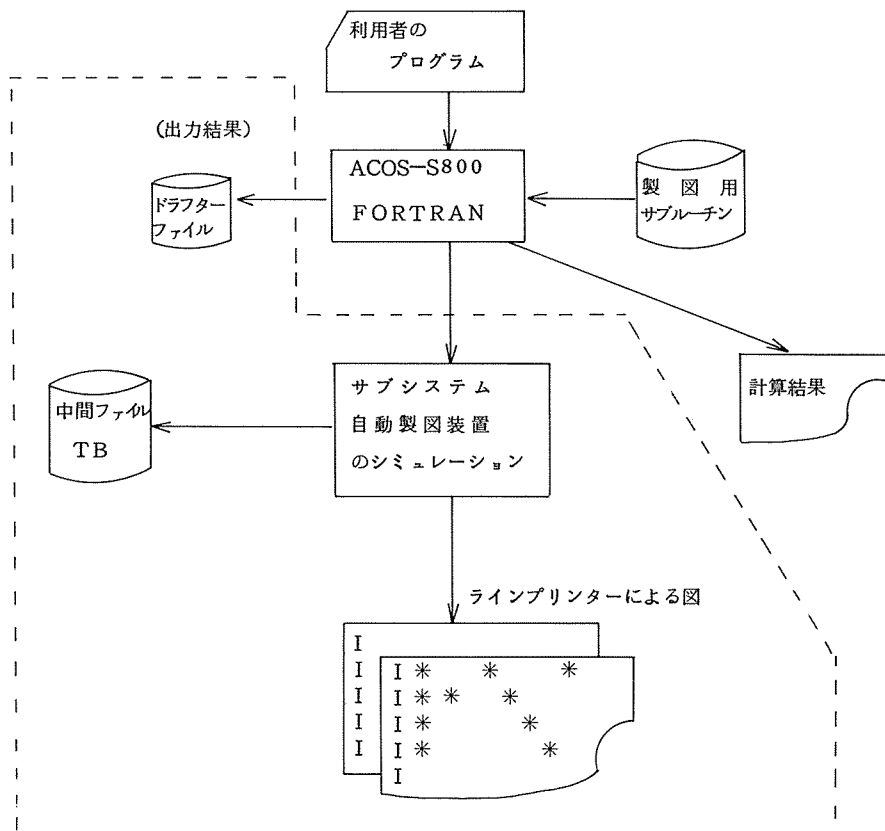
## 自動製図装置のシミュレーション

### 概要

自動製図機の精度は  $0.02[m m]$  で非常に正確で美しい図を得られますが、作画のデバッグとなると自動製図機は計算機 (ACOS-S800) と OFF ラインで稼動していますのでかなりの時間を必要とします。そこで自動製図機で清書する前に図をラインプリンターに出力してデバッグ時間の短縮を計ります。

### 機能

ドラフター JOB が正常に実行終了後そのファイル (作画内容が出力) を入力媒体として処理するサブシステムですので注意して下さい。



入力パラメーター

1 col	6	7	12	13	18	19	24	25	30	31	36	37	42	43	48	49	54	55	60
	SNUMB		X 軸		Y 軸	出力枚数		原点		X 軸		Y 軸	ペン選択		傾き		命令出力		
			範囲							精度									

◦ SNUMB

SNUMBを指定する。省略の時は実行している。

SNUMBが指定される。

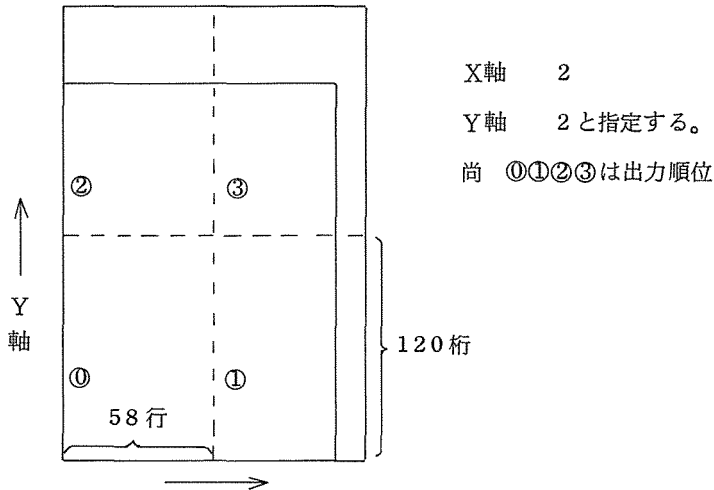
◦ 範囲

ラインプリンター1枚当たり58行120桁で表わしている。

X軸は58行を1枚としその枚数を指定

Y軸120桁を1枚としその枚数を指定

例えば、X軸が100行Y軸200桁の場合



◦ 出力枚数 X 軸

出力枚数を指定省略の時はX軸、Y軸のパラメーターによって決る。

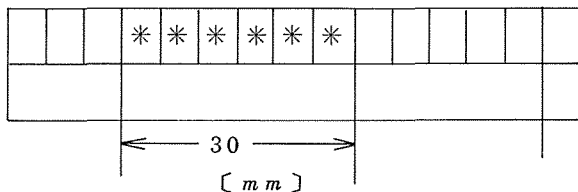
◦ 原点

原点の移動量をページ単位で表わし、省略の時は図1の0よりとなります。col 25に\*をつけると一とみなされます。

◦ 精 度

ラインプリンター1字当りの移動量、例えば1〔mm〕の移動量で1文字としたいときは100とし5〔mm〕では500とすればよい。

〔例〕 500の時30〔mm〕の直線は6文字になります。



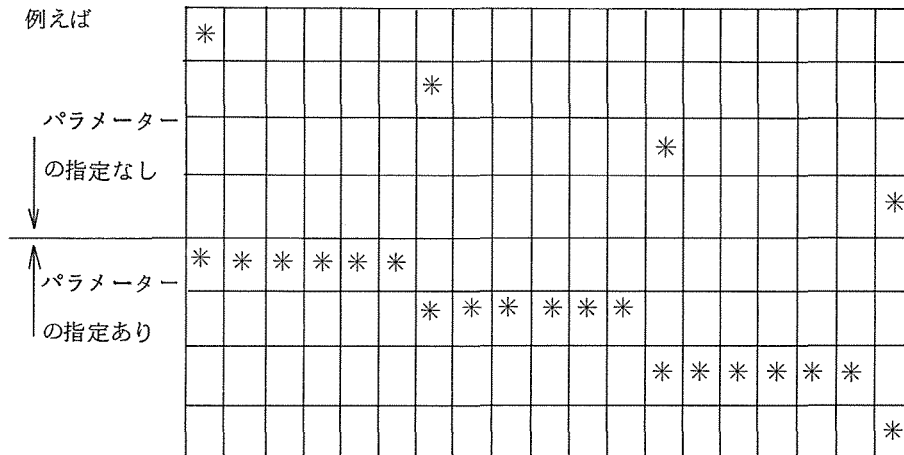
◦ ペン選択

通常は(・×○\*+ )になっておりペン1を\*、ペン2を%としたい場合\*%△△△△と指定すればよい。

◦ 傾 き

直線  $y = ax + b$  を描画とき  $a$  が大きくなると見にくいのでこのパラメーターを必要とする。

例えば



傾きのパラメーターを10とすると  $a$  が10以上のとき連続してうつ

◦ 命令の出力

ON：ドラフターの命令コードが出力されます。

ブランク：出力されません。

パラメーターの具体例

ドラフターJOBを実行すると下記が出力されます。

////////////////////////////////////

```

MT   BLOCK      17
      X MIN-100,00      MAX- 700,00
      Y MIN-200,00      MAX-1000,00
    
```

これは、X軸、Y軸の作画範囲を示します。

まず初めに精度のパラメーター値を決めます。X軸に対して5〔mm〕を1字と表わすとパラメーター値は500となりつぎに行数を求める。

XのMAX値を5〔mm〕で割ると行数になります。

行数は140行です。

枚数は $140 \div 58 = 3$ 枚です。

XのMIN値は-100,00であるから原点移動のパラメーターを必要とします。

XのMIN値を5〔mm〕で割ると行数は1枚よってX軸の範囲は $1 + 3 = 4$ 枚

上記と同様に

Y軸に対して3〔mm〕を1字と表わすと、パラメーター値は300となり

行数は334行となり

枚数は $334 \div 120 = 3$ 枚ですが

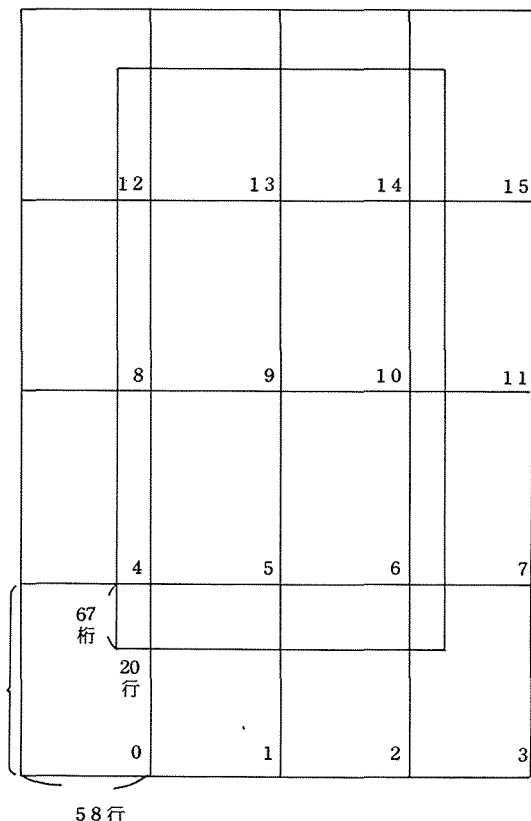
YのMIN値は-200ですから

行数は $200 \div 3 = 67$ 行ですから

枚数は1枚よって

Y軸の範囲は $3 + 1 = 4$ 枚

よってY軸の範囲は4です。



原点のパラメータは5と指定する  
必要があります。

参考の為に

①, ②, ③は出力しなくてもよいものであれば原点パラメーターを△△△△△にすればよい。

TCLの説明

```
$ SNUMB
$ TOB
$ LIBRARY LD
$ FORTRAN
CALL DAPSTR (-1, NNN)

CALL DAPEND
$ GO
$ LIMITS
$ CPROC DAP
$ CPROC DPLOT
$ LIMIS 3, 40K, -2K
パラメーター
$ ENDJOB
*** EOF
```



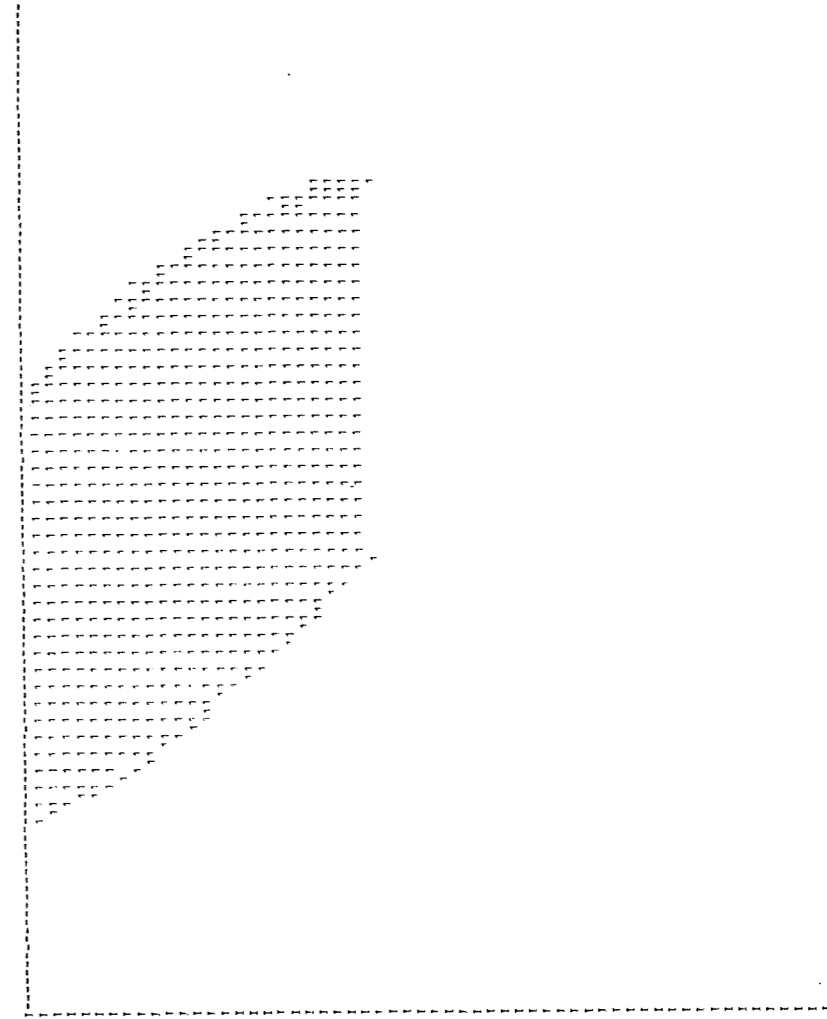
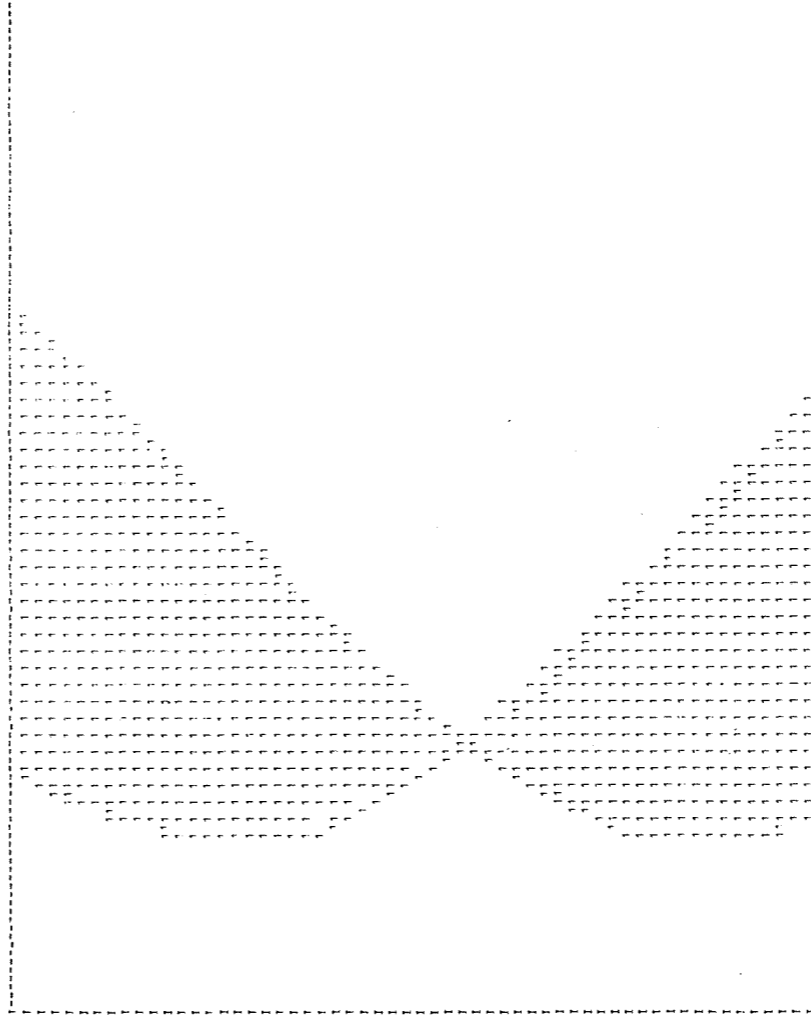
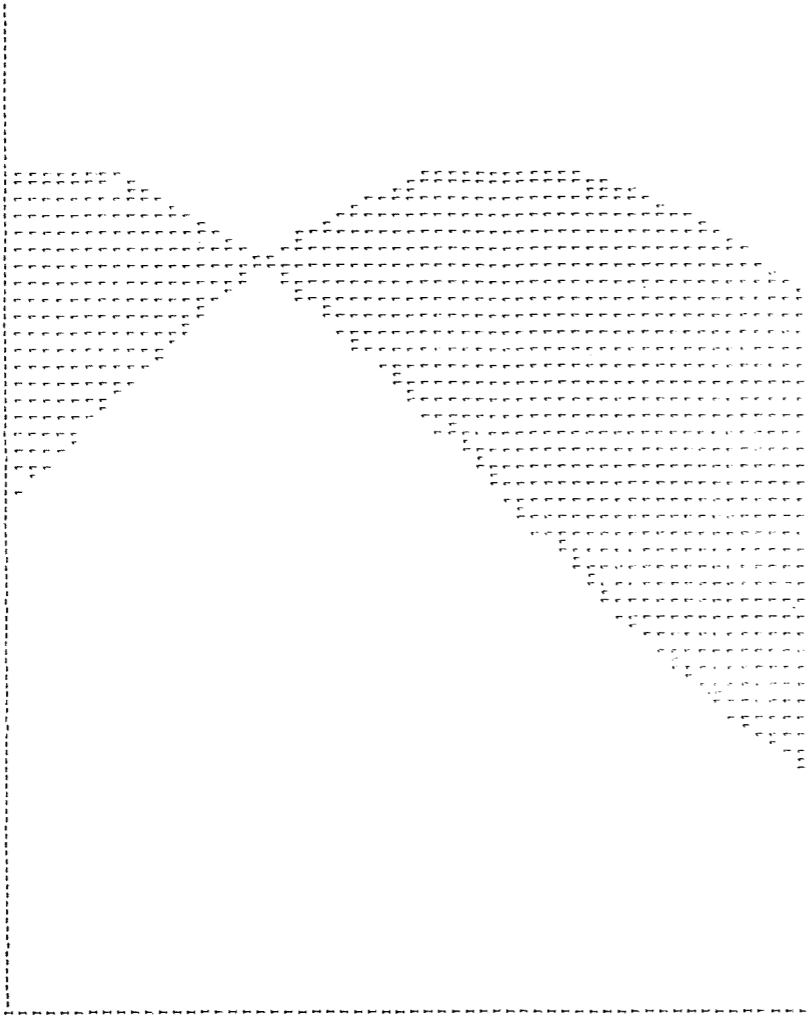
0.14227013E+03 0.40102270E+03 0.2112747E+04 1.40102270E+03  
0.64261510E+03 0.40102270E+03 0.2112747E+04 1.40102270E+03

////////////////////////////////////

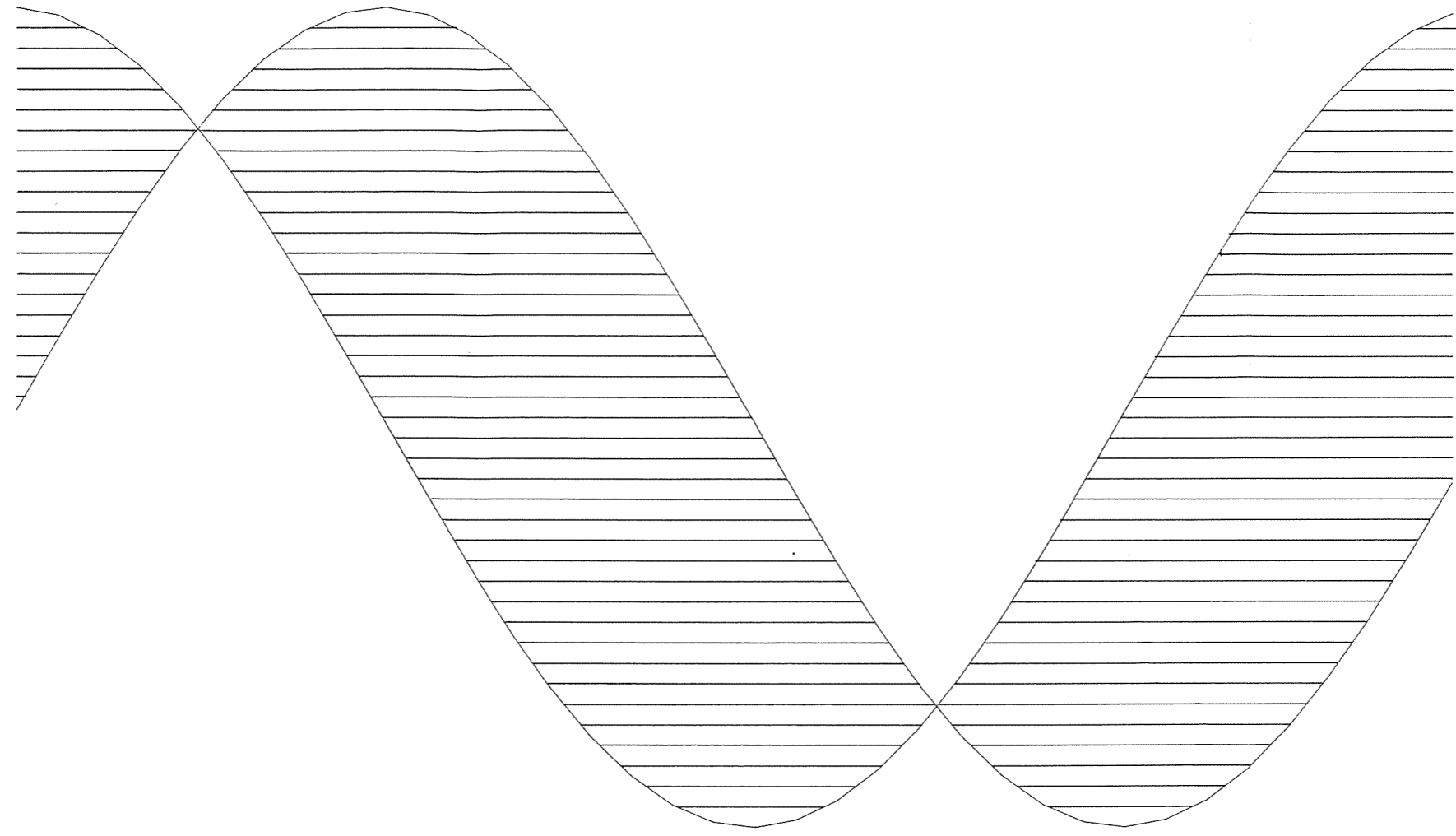
MT 9100K 13

X 111 0. X 113 200.00  
Y 111 0. Y 113 603.00

////////////////////////////////////  
// SMDR 3706SU 127454  
// RELOC  
// BLOCK CMT  
// X MIN 00000000 MSY 400174  
// Y MIN 00000000 JAV 401123  
// X NO 1 CHARACTER 401100  
// Y NO 1 CHARACTER 401000  
// 1 PAGE 120 COL 54 LINES  
// PAGE CHGTS  
// CURENT PGM INACT \*1001  
// X NO 141400K1 4A 4103  
////////////////////////////////////







原点