

NCデータ入出力装置
mametan
取扱説明書 Ver4.1
(簡単操作マニュアル)

この度は、mametan をお買い上げ頂きありがとうございます。
本書は、お手元にてご覧いただく為の、簡単操作マニュアルです。
各項目のより詳しい内容につきましては、添付CD内の「mametan 取扱説明書」をご覧ください。

平成25年8月

リュウビシステム

目次

1. 基本操作	・・・3
操作1: データの出力	・・・3
1-1 ファイルをカーソルキーで選択して出力する	・・・3
1-2 ファイル名を直接入力して出力する	・・・5
1-3 複数プログラムの出力	・・・7
操作2: データの入力	・・・10
2-1 単一プログラムの入力(新規ファイルの場合)	・・・10
2-2 単一プログラムの入力(既存ファイルを選択する場合)	・・・13
2-3 複数プログラムの入力	・・・16
操作3: ファイルのコピー	・・・18
3-1 1個のファイルのコピー(同じ名前でコピーの時)	・・・18
3-2 1個のファイルのコピー(違う名前でコピーの時)	・・・22
3-3 ALLコピー(ディレクトリにあるファイルをすべてコピーする)	・・・26
操作4: ファイルの消去	・・・30
4-1 1個のファイルの削除	・・・30
4-2 ALL削除	・・・32
操作5: ファイルの並べ替え	・・・35
操作6: ファイルのフィルタリング	・・・36
操作7: パラメータ値の変更	・・・38
2. 特殊機能	・・・42
2-1 サブプログラム出力	・・・42
2-2 オートリワインド	・・・43
3. ディレクトリパス名の設定	・・・44
4. USBメモリ	・・・45
5. 本体での日時の設定方法	・・・47
6. アラーム状態	・・・48
6-1 アラーム表示: 0	・・・48
6-2 アラーム表示: 1	・・・49
6-3 アラーム表示: 2	・・・49
7. パラメータ	・・・50
参考 MAZATROL 対話データ(CMT)の入出力方法	・・・53
1. MAZATROL T1, M1の場合	・・・53
2. MAZATROL T2, M2以降の場合	・・・55
操作1: データの入力	・・・57
操作2: データの出力	・・・62

1. 基本操作

操作1: データの出力


指定されたディレクトリの指定されたファイルのデータをNC制御機へ送出します。



[注]電源入力時および、終了/リセット時にはこのモードになります。


<画面表示>

1	10	20桁
1 OUT SEL > 1 2 3 4		
2 DATA-1 0 0 0 1		
3 F: 4 0 0 0 2		F: ファイルの数
4 R: 2 2 2. 4M 5 4 3 2. NC		R: 残りディスク量

1-1 ファイルをカーソルキーで選択して出力する

- ① ファンクションの選択:  アウトキーを押してください。
ファイル選択モードになります。

- ② データファイルの選択:   カーソルキーにてファイルを選択してください。

- ③ ファイルの確定: 出力するファイルを確認します。  セットキーを押してください。


3行目にファイルの日付とサイズが表示されます。


4行目に選択されたファイルの先頭1行の内容が表示されます。

表示されているブロックデータの内容は、カーソルキーを上下する事によって確認できます。
表示可能な行数は、10Kバイト(1万文字)までです。

<画面表示>

1	10	20桁
1 OUT STOP P: DEFAULT		← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1 1 2 3 4		
3 0 9 / 1 0 / 0 8 9 0 8 2		← 日付 サイズ
4 %		← ブロックデータ

[注]ファイルの変更を行う場合は、  リセットキーを押してください。ファイル選択の状態に戻ります。

- ④ 出力開始:  スタートキーでデータ出力待機状態となります。(通常)
(パラメータ:NO.12...1の場合 スタートキーを押すとすぐにデータ出力します。)

<画面表示>

```
1                10                20桁
1 OUT   RUN   P : DEFAULT   ← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1           1 2 3 4
3 00000000           00009082   ← 出力データ量   データサイズ
4 ■
```

NCからのスタート信号(NCの読込操作をする)を受信するとデータを出力開始します。
その時、3行目と4行目に出力の状態を表示します。

<画面表示>


```
1                10                20桁
1 OUT   RUN   P : DEFAULT   ← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1           1 2 3 4
3 00002048           00002048   ← 出力データ量   データサイズ
4 >                               ← 出力中を示すインジケータ
```

但し、インジケータの表示は出力データが2048バイト以上で表示します。


- ⑤ 出力終了: データ出力が終了したときは以下の表示になります。

<画面表示>

```
1                10                20桁
1 OUT   END   P : DEFAULT
2 DATA-1           1 2 3 4
3 00009082           00009082   ← 出力データ量   データサイズ
4 * * * * * END * * * * *   ← 出力終了を示すインジケータ
```


 リセットキーを押してください。ファイル選択状態になります。

1-2 ファイル名を直接入力して出力する

- ① ファンクションの選択:  アウトキーを押してください。
ファイル選択モードになります。

<画面表示>


```
1                10                20桁
1 OUT   SEL   >1234
2 DATA-1      00001
3 F: 4         00002
4 R: 222. 4M   5432. NC
```

- ②  エンターキーを押してください。

<画面表示>


```
1                10                20桁
1 Input file name :
2 ■
3
4
```

- ③ ファイル名を入力して下さい。
例えば、00002の場合

 のキーを押します。

<画面表示>

```
1                10                20桁
1 Input file name :
2 5 ■
3
4
```





次に  アルファベットキーを5回押します。

すると表示が、5→M→m→N→n→O と変化します。

<画面表示>


```
1                10                20桁
1 Input file name :
2 O ■
3
4
```

続けて

    と押します。


<画面表示>

```
1          10          20桁
1 Input file name :
2 00002
3
4
```

次に  エンターキーを押してください。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 OUT   STOP P : DEFAULT ← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1          00002
3 09/10/10        91086 ← 日付 サイズ
4 %               ← ブロックデータ
```

- ④ 出力開始:  スタートキーでデータ出力待機状態となります。(通常)
(パラメータ:NO.12...1の場合 スタートキーを押すとすぐにデータ出力します。)

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 OUT   RUN  P : DEFAULT ← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1          00002
3 00000000        00091086 ← 出力データ量 データサイズ
4 ■
```

NCからのスタート信号(NCの読込操作をする)を受信するとデータを出力開始します。

その時、3行目と4行目に出力の状態を表示します。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 OUT   RUN  P : DEFAULT ← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1          00002
3 00002048        00091086 ← 出力データ量 データサイズ
4 >               ← 出力中を示すインジケータ
```

但し、インジケータの表示は出力データが2048バイト以上で表示します。

⑤ 出力終了：データ出力が終了したときは以下の表示になります。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 OUT   END   P : DEFAULT
2 DATA-1      1234
3 00091086    00091086 ← 出力データ量 データサイズ
4 ***** END ***** ← 出力終了を示すインジケータ
```



リセットキーを押してください。ファイル選択状態になります。

1-3 複数プログラムの出力

指定されたディレクトリの中のすべてのファイルを出力する。

NC機器でオール入力の機能等がある場合に利用して下さい。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 OUT   SEL   >1234
2 DATA-1      00001
3 F: 4        00002      F: ファイルの数
4 R: 222.4M   5432. NC   R: 残りディスク量
```

- ① ファンクションの選択:  アウトキーを押して下さい。

ファイル選択モードになります。


- ② [ALL]を選択:



カーソルキーで >マークを[ALL]の位置まで移動して下さい。


<画面表示>

```
1          10          20桁
1 OUT   SEL   00001
2 DATA-1      00002
3 F: 4        5432. NC
4 R: 222.4M   > [ALL]
```

- ③  セットキーを押して下さい。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 OUT   STOP   P: DEFAULT
2 DATA-1      ALL OUT
3
4
```


- ④ 出力開始:  スタートキーでデータ出力待機状態となります。(通常)
(パラメータ:NO.12...1の場合 スタートキーを押すとすぐにデータ出力します。)

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 OUT   RUN   P:DEFAULT ← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1      1234     ← 現在のファイル
3 00000000    00015537 ← 出力データ量
4 ■
```

NCからのスタート信号(NCの読込操作をする)を受信するとデータを出力開始します。

その時、3行目と4行目に出力の状態を表示します。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 OUT   RUN   P:DEFAULT ← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1      1234
3 00002048    00015537 ← 出力データ量 データサイズ
4 >           ← 出力中を示すインジケータ
```

但し、インジケータの表示は出力データが2048バイト以上で表示します。

- ⑤ 出力終了: データ出力が終了したときは以下の表示になります。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 OUT   END   P:DEFAULT
2 DATA-1      08888
3 00091086    00015537 ← 出力データ量 データサイズ
4 ***** END ***** ← 出力終了を示すインジケータ
```



リセットキーを押してください。ファイル選択状態になります。

操作 2 : データの入力

指定されたディレクトリの指定されたファイルにNC制御機からのデータを書き込みます。

2-1 単一プログラムの入力

新規ファイルの場合

- ① ファンクションの選択:  インキーを押してください。

入力モードになり、ファイル選択モードになります。

<画面表示>

```
      1              10              20桁
1 IN      SEL      > 1 2 3 4
2 DATA-1          0 0 0 0 1
3 F : 4            0 0 0 0 2
4 R : 2 2 2 . 4M   5 4 3 2 . NC
```

- ② ファイル名の直接入力:  エンターキーを押してください。


ファイル名の直接入力モードになります。

<画面表示>

```
      1              10              20桁
1 Input file name :
2 ■
3
4
```


- ③ ファイル名を入力して下さい。

例えば、O2000の場合

 のキーを押します。

<画面表示>

```
      1              10              20桁
1 Input file name :
2 5 ■
3
4
```





次に  アルファベットキーを5回押します。

すると表示が、 5→M→m→N→n→O と変化します。

<画面表示>


```
1           10           20桁
1 Input file name :
2 O ■
3
4
```

続けて

    と押します。


<画面表示>

```
1           10           20桁
1 Input file name :
2 O2000 ■
3
4
```

次に  エンターキーを押してください。

<画面表示>

```
1           10           20桁
1 IN      STOP P:DEFAULT
2 DATA-1           O2000      ← 現在のディレクトリ   ファイル名
3                               New File
4
```

④ 入力開始:  スタートキーでデータ入力待機状態となります。

<画面表示>

```
1           10           20桁
1 IN      RUN   P:DEFAULT      ← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1           O2000      ← 現在のディレクトリ   ファイル名
3 00000000          New File
4 ■
```

⑤ NCからプログラムを出力して下さい。

データを受信しますと3行目と4行目に入力の状態を表示します。

<画面表示>

1	10	20 桁	
1 IN	RUN	P:DEFAULT	← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1	O2000		← 現在のディレクトリ ファイル名
3 00002048	New File		← 入力データ量
4 >			← 入力中を示すインジケータ

但し、インジケータの表示は入力データが2048バイト以上で表示します。

⑥ 入力終了: データ入力が終了したときは以下の表示になります。

<画面表示>

1	10	20 桁	
1 IN	END	P:DEFAULT	
2 DATA-1	O2000		← 現在のディレクトリ ファイル名
3 00002513	New File		← 入力データ量
4 *****	END	*****	← 入力終了を示すインジケータ



リセットキーを押してください。OUTモードのファイル選択状態になります。

2-2 単一プログラムの入力 既存ファイルを選択する場合

- ① ファンクションの選択:  インキーを押してください。

入力モードになり、ファイル選択モードになります。

<画面表示>

```
      1              10              20桁
1 IN      SEL      > 1 2 3 4
2 DATA-1          0 0 0 0 1
3 F : 4           0 0 0 0 2
4 R : 2 2 2 . 4M   5 4 3 2 . NC
```

- ② ファイルの選択:


例えば、00002の場合



カーソルキーで >マークを00002の位置まで移動して下さい。

<画面表示>

```
      1              10              20桁
1 IN      SEL      1 2 3 4
2 DATA-1          0 0 0 0 1
3 F : 4           > 0 0 0 0 2
4 R : 2 2 2 . 4M   5 4 3 2 . NC
```




- ③ ファイルの確定: 入力するファイル名を確定します。 セットキーを押して下さい。

既存ファイルを選択した場合、データを上書き入力して問題ないかどうかを再確認する「Overwrite? Yes/No」という確認画面が表示されます。

<画面表示>

```
      1              10              20桁
1 IN      STOP P : DEFAULT
2 DATA-1          0 0 0 0 2 ← 選択したファイル名
3
4 Overwrite?      [Yes]  No
```

確認後、実行してよければ Yes、戻る場合は No を選択します。

Yes/No の選択は   カーソルキーで選択し、 エンターキーで決定します。

またはテンキー, Yes: STU / No: VWX で選択します

[Yes]を選択すると、3行目に決定したファイルの日付とサイズが表示されます。

4行目に選択されたファイルの先頭2行の内容が表示されます。

表示されているブロックデータの内容は、カーソルキーを上下する事によって確認できます。

表示可能な行数は、10Kバイト(1万文字)までです。

<画面表示>

1	10	20桁
1 IN STOP P: DEFAULT		← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1	00002	
3 09/10/10	00091086	← 日付 サイズ
4 %		← ブロックデータ

[注]ファイルの変更を行う場合は、リセットキーを押してください。
ファイル選択の状態に戻ります。

④ 入力開始: スタートキーでデータ入力待機状態となります。

<画面表示>

1	10	20桁
1 IN RUN P: DEFAULT		← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1	00002	← 現在のディレクトリ ファイル名
3 00000000	00091086	← 元サイズ
4 ■		

⑤ NCからプログラムを出力して下さい。

データを受信しますと3行目と4行目に入力の状態を表示します。

<画面表示>

1	10	20桁
1 IN RUN P: DEFAULT		← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1	00002	← 現在のディレクトリ ファイル名
3 00002048	00091086	← 入力データ量 元サイズ
4 >		← 入力中を示すインジケータ

但し、インジケータの表示は入力データが2048バイト以上で表示します。

⑥ 入力終了：データ入力が終わったときは以下の表示になります。

<画面表示>


```
1          10          20桁
1 IN      END      P : DEFAULT
2 DATA-1          00002      ← 現在のディレクトリ   ファイル名
3 00002513        00091086   ← 入力データ量     元サイズ
4 ***** END ***** ← 入力終了を示すインジケータ
```



リセットキーを押してください。OUTモードのファイル選択状態になります。

2-3 複数プログラムの入力



NC機器からオールパンチ等で複数プログラムを出力されるデータをO番号ごとのファイル名で保存する場合などに使用して下さい。

- ① ファンクションの選択:  インキーを押して下さい。
入力モードになり、ファイル選択モードになります。

<画面表示>


```
1 10 20桁
1 IN SEL > 1 2 3 4
2 DATA-1 0 0 0 0 1
3 F: 4 0 0 0 0 2
4 R: 2 2 2. 4M 5 4 3 2. NC
```

- ② [ALL]を選択:

  カーソルキーで >マークを[ALL]の位置まで移動して下さい。


<画面表示>

```
1 10 20桁
1 IN SEL 0 0 0 0 1
2 DATA-1 0 0 0 0 2
3 F: 4 5 4 3 2. NC
4 R: 2 2 2. 4M > [ALL]
```

- ③  セットキーを押して下さい。

<画面表示>

```
1 10 20桁
1 IN STOP P: DEFAULT
2 DATA-1 ALL IN
3
4
```

- ④ 入力開始:  スタートキーでデータ入力待機状態となります。

<画面表示>

```
1 10 20桁
1 IN RUN P: DEFAULT ← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1 ALL IN ← 現在のディレクトリ
3 0 ← 入力データ量
4 ■
```


⑤ NCからプログラムを出力して下さい。

データを受信しますと3行目と4行目に入力の状態を表示します。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 IN      RUN      P : DEFAULT ← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1          00005 ← 現在入力中のO番号
3 00087865          ← 入力データ量
4 >>          ← 入力中を示すインジケータ
```

但し、インジケータの表示は入力データが2048バイト以上で表示します。

⑥ 入力終了：データ入力終了したときは以下の表示になります。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 IN      END      P : DEFAULT
2 DATA-1          08899 ← 現在のディレクトリ ファイル名
3 01893568          ← 入力データ量
4 * * * * * END * * * * * ← 入力終了を示すインジケータ
```



リセットキーを押してください。OUTモードのファイル選択状態になります。


※登録されるファイル名はNC機器より出力されたそのままの名前です。
例えば、00010は00010、010は010です。8桁のO番号は保存
できません。又、同じO番号のファイルがある時は上書きしますので
御注意してください。

操作3: ファイルのコピー

指定されたデータファイルを、指定されたディレクトリへコピーします。

3-1 1個のファイルのコピー(同じ名前でコピーの時)

例えば、ディレクトリ1(画面表示名 DATA-1)のO0001のファイルをディレクトリ2(画面表示名 DATA-2)へ同じ名前でコピーする場合。

- ① ファンクションの選択:  コピーキーを押してください。
コピーモードになり、コピー元のディレクトリおよびデータファイルの選択モードになります。

<画面表示>

```
1                10                20桁
1 COPY SEL 1    > 1 2 3 4
2 *DATA-1      0 0 0 0 1
3              0 0 0 0 2
4              5 4 3 2. NC
```

- ② ファイルの選択:
例えば、O0001の場合



カーソルキーで >マークをO0001の位置まで移動して下さい。

<画面表示>

```
1                10                20桁
1 COPY SEL 1    1 2 3 4
2 *DATA-1      >0 0 0 0 1
3              0 0 0 0 2
4              5 4 3 2. NC
```

- ③ ファイルの確定:




セットキーを押してください。

<画面表示>

```
1                10                20桁
1 COPY SEL 2    > 1 2 3 4
2  DATA-1      0 0 0 0 1
3 *DATA-1      0 0 0 0 2
4              5 4 3 2. NC
```

④ コピー先ディレクトリへの変更:

画面には現在選択されているディレクトリが表示されます。(ディレクトリ名は最大10文字)

ディレクトリを変更するときは、 ディアイアールキーにてディレクトリ選択モードにして、DIR 番号のテンキーを押してディレクトリを選択してください。


□ DIR 番号

0 USB メモリ

1~9 データ用ディレクトリ [DIR1] ~ [DIR9] の DIR 番号


<画面表示>

```
1          10          20桁
1 [DIR]      >[ROOT]
2 DATA-1
3 ROOT                      ←現在のディレクトリ
4
```

ここでもう一度、 ディアイアールキーにてディレクトリ選択モードにして、DIR 番号のテンキーを押してディレクトリを選択してください。

<画面表示>


```
1          10          20桁
1 DIR   DRV   P:DEFAULT
2
3 Drive No. ? ( 0 - 9 )
4
```

ディレクトリ2へコピーしますので、 のキーを押して下さい。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 [DIR]      >[ROOT]
2 DATA-1
3 ROOT                      ←現在のディレクトリ
4
```

ルートディレクトリにコピーしますので、[ROOT]に>マークがあるのを確認し

 キーを押して下さい。

<画面表示>

```
1          10          20 桁
1 COPY SEL2
2 DATA-1          Not Found
3 *DATA-2
4
```

⑤コピー先の名前の確定(ここではコピー元とコピー先の名前は同じ場合)



エンターキーを押してください。

ファイル名の直接入力モードになります。

<画面表示>


```
1          10          20 桁
1 Input file name:
2
3
4
```



⑥ エンターキーを押してください。

<画面表示>

```
1          10          20 桁
1 COPY STOP      P:DEFAULT
2 DATA-1          O0001    ← コピー元 DIR とファイル名
3 DATA-2          O0001    ← コピー先 DIR とファイル名
4
```

⑦ コピー開始:  スタートキーでコピーを開始します。


<画面表示>

```
1          10          20 桁
1 COPY RUN       P:DEFAULT
2 DATA-1          O0001
3 DATA-2          O0001
4
```


- ⑧ コピー終了: コピーが終了すると以下の表示になります。

<画面表示>

```
1          10          20 桁
1 COPY END      P:DEFAULT
2 DATA-1       O0001
3 DATA-2       O0001
4 * * * * * END * * * * *
```

- ⑨  リセットキーを押してください。「OUT モード」になります。

[注]同じディレクトリ内に同じ名前のファイルをコピーすることは出来ません。
この場合、#17:Copy Disable[27]:コピー不可 のアラームが発生します。

-  リセットキーでファイル選択場面に戻ります。

3-2 1個のファイルのコピー(違う名前でコピーの時)

例えば、ディレクトリ1(画面表示名 DATA-1)のO0001のファイルをディレクトリ2(画面表示名 DATA-2)へO0010でコピーする場合。

- ① ファンクションの選択:  コピーキーを押してください。

コピーモードになり、コピー元のディレクトリおよびデータファイルの選択モードになります。

<画面表示>

```
1                10                20桁
1 COPY SEL 1    > 1 2 3 4
2 *DATA-1      0 0 0 0 1
3              0 0 0 0 2
4              5 4 3 2. NC
```

- ② ファイルの選択:

例えば、O0001の場合



カーソルキーで >マークをO0001の位置まで移動して下さい。

<画面表示>

```
1                10                20桁
1 COPY SEL 1    1 2 3 4
2 *DATA-1      >0 0 0 0 1
3              0 0 0 0 2
4              5 4 3 2. NC
```

- ③ ファイルの確定:




セットキーを押してください。

<画面表示>

```
1                10                20桁
1 COPY SEL 2    > 1 2 3 4
2  DATA-1      0 0 0 0 1
3 *DATA-1      0 0 0 0 2
4              5 4 3 2. NC
```

- ④ コピー先ディレクトリへの変更:

画面には現在選択されているディレクトリが表示されます。(ディレクトリ名は最大10文字)

ディレクトリを変更するときは、 ディアイアールキーにてディレクトリ選択モードにして、DIR番号のテンキーを押してディレクトリを選択して下さい。

□ DIR 番号

0 USB メモリ

1~9 データ用ディレクトリ [DIR1] ~ [DIR9] の DIR 番号

<画面表示>

```
1 10 20 桁
1 [DIR] >[ROOT]
2 DATA-1
3 ROOT ←現在のディレクトリ
4
```

ここでもう一度、DIR ディアイアールキーにてディレクトリ選択モードにして、DIR 番号のテンキーを押してディレクトリを選択してください。

<画面表示>

```
1 10 20 桁
1 DIR DRV P:DEFAULT
2
3 Drive No. ? ( 0 - 9 )
4
```

ディレクトリ2へコピーしますので、2
VWX のキーを押して下さい。

<画面表示>

```
1 10 20 桁
1 [DIR] >[ROOT]
2 DATA-1
3 ROOT ←現在のディレクトリ
4
```


ルートディレクトリにコピーしますので、[ROOT]に>マークがあるのを確認し

START キーを押して下さい。

<画面表示>

```
1 10 20 桁
1 COPY SEL 2
2 DATA-1 Not Found
3 *DATA-2
4
```

⑤ コピー先の名前の確定(ここではコピー先の名前は00010)


 エンターキーを押してください。

ファイル名の直接入力モードになります。

<画面表示>


```
1          10          20桁
1 Input file name :
2 ■
3
4
```

⑥ 名前の入力

 のキーを押します。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 Input file name :
2 5 ■
3
4
```





次に  アルファベットキーを5回押します。

すると表示が、5→M→m→N→n→O と変化します。

<画面表示>


```
1          10          20桁
1 Input file name :
2 O ■
3
4
```

続けて

    と押します。


<画面表示>

```
1          10          20桁
1 Input file name :
2 00010 ■
3
4
```


次に  エンターキーを押してください。

<画面表示>

```
1                10                20 桁
1 COPY STOP      P : DEFAULT
2 DATA-1        00001      ← コピー元 DIR とファイル名
3 DATA-2        00010      ← コピー先 DIR とファイル名
4
```

⑦ コピー開始:  スタートキーでコピーを開始します。

<画面表示>

```
1                10                20 桁
1 COPY RUN       P : DEFAULT
2 DATA-1        00001
3 DATA-2        00010
4
```

⑧ コピー終了: コピーが終了すると以下の表示になります。

<画面表示>




```
1                10                20 桁
1 COPY END       P : DEFAULT
2 DATA-1        00001
3 DATA-2        00010
4 ***** END *****
```



名前入力の際に既存ファイルを選択した場合、データを上書き保存して問題ないかどうかを再確認する「Overwrite? Yes/No」という確認画面が表示されます。

<画面表示>

```
1                10                20 桁
1 COPY STOP     P : DEFAULT
2 DATA-1        00001
3 DATA-2        00010
4 Overwrite?   [Yes]  No
```

確認後、実行してよければ Yes、戻る場合は No を選択します。

Yes/No の選択は   カーソルキーで選択し、 エンターキーで決定します。

またはテンキー、Yes:  STU / No:  VWX で選択します

⑨  リセットキーを押してください。「OUT モード」になります。

3-3 ALLコピー（ディレクトリにあるファイルをすべてコピーする）

例えば、USB(ディレクトリ0)にあるファイルをすべてディレクトリ3(画面表示名 DATA-3)へコピーする。
この時、同じ名前のファイルがあっても強制的に上書きしますので
ご注意ください。

- ① ファンクションの選択:  コピーキーを押してください。


コピーモードになり、コピー元のディレクトリおよびデータファイルの選択モードになります。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 COPY SEL 1 > 1 2 3 4
2 *DATA-1      0 0 0 0 1
3              0 0 0 0 2
4              5 4 3 2. NC
```

- ② コピー元ディレクトリへの変更:

画面には現在選択されているディレクトリが表示されます。(ディレクトリ名は最大10文字)

ディレクトリを変更するときは、 ディアイアールキーにてディレクトリ選択モードにして、DIR
番号のテンキーを押してディレクトリを選択してください。


□ DIR 番号

0 USB メモリ

1~9 データ用ディレクトリ [DIR1] ~ [DIR9] の DIR 番号


<画面表示>

```
1          10          20桁
1 [DIR]      >[ROOT]
2 DATA-1
3 ROOT                                     ←現在のディレクトリ
4
```

ここでもう一度、 ディアイアールキーにてディレクトリ選択モードにして、
DIR 番号のテンキーを押してディレクトリを選択してください。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 DIR      DRV      P:DEFAULT
2
3 Drive No. ? ( 0 - 9 )
4
```

USB(ディレクトリ0)からコピーしますので、 のキーを押して下さい。

<画面表示>

1	10	20桁
1 [DIR]	>O1120	
2 DATA-1	O2500	
3 ROOT	O3120	←現在のディレクトリ ファイル名
4	O3300	


③ [ALL]を選択:



カーソルキーで >マークを[ALL]の位置まで移動して下さい。

<画面表示>

1	10	20桁
1 COPY SEL1	O4500	
2 *USB	O5500	
3	3120. DAT	
4	> [ALL]	


④  セットキーを押して下さい。

<画面表示>

1	10	20桁
1 COPY SEL2	>O1120	
2 USB	O2500	
3 *USB	O3120	
4	O3300	

⑤ コピー先ディレクトリへの変更:

画面には現在選択されているディレクトリが表示されます。(ディレクトリ名は最大10文字)

ディレクトリを変更するときは、 ディアイアールキーにてディレクトリ選択モードにして、DIR 番号のテンキーを押してディレクトリを選択して下さい。


□ DIR 番号

0 USBメモリ

1~9 データ用ディレクトリ [DIR1] ~ [DIR9] の DIR 番号


<画面表示>

```
1          10          20桁
1 [DIR]          >O1120
2 DATA-1        O2500
3 ROOT           O3120      ←現在のディレクトリ   ファイル名
4                O3300
```

ここでもう一度、 ディアイアールキーにてディレクトリ選択モードにして、DIR 番号のテンキーを押してディレクトリを選択してください。

<画面表示>


```
1          10          20桁
1 DIR   DRV   P:DEFAULT
2
3 Drive No. ? ( 0 - 9 )
4
```

ディレクトリ3へコピーしますので、 のキーを押して下さい。

<画面表示>


```
1          10          20桁
1 [DIR]          >[ROOT]
2 DATA-1
3 ROOT           ←現在のディレクトリ
4
```

ルートディレクトリにコピーしますので、[ROOT]に>マークがあるのを確認し

 キーを押して下さい。


<画面表示>

```
1          10          20桁
1 COPY SEL 2
2 USB          Not Found
3 *DATA-3
4
```

⑥  セットキーを押してください。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 COPY STOP   P:DEFAULT
2 USB          ALL COPY
3 DATA-3
4
```

- ⑦ コピー開始:  スタートキーでコピーを開始します。

<画面表示>

```
1           10           20 桁
1 COPY RUN      P : DEFAULT
2  USB           ALL COPY
3  DATA-3
4
```

- ⑧ コピー終了: コピーが終了すると以下の表示になります。

<画面表示>

```
1           10           20 桁
1 COPY END      P : DEFAULT
2  USB           ALL COPY
3  DATA-3
4 ***** END *****
```

- ⑨  リセットキーを押してください。「OUT モード」になります。

操作4： ファイルの消去

指定されたディレクトリの指定されたファイルを削除します。

4-1 1個のファイルの削除

例えば、ディレクトリ1(面表示名 DATA-1)の5432. NCのファイルを削除する場合。

- ① ファンクションの選択： デリートキーを押してください。

ファイル消去モードになります。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 DEL   SEL   > 1 2 3 4
2 DATA-1      0 0 0 0 1
3              0 0 0 0 2
4              5 4 3 2. NC
```

- ② ファイルの選択：



カーソルキーで >マークを5432. NCの位置まで移動して下さい。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 DEL   SEL   1 2 3 4
2 DATA-1      0 0 0 0 1
3              0 0 0 0 2
4              > 5 4 3 2. NC
```

- ③ ファイルの確定：出力するファイルを確定します。 セットキーを押してください。


3行目にファイルの日付とサイズが表示されます。

4行目に選択されたファイルの先頭1行の内容が表示されます。

表示されているブロックデータの内容は、カーソルキーを上下する事によって確認できます。表示可能な行数は、10Kバイト(1万文字)までです。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 DEL   STOP P: DEFAULT ← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1      5 4 3 2. NC
3 09/10/08    2 2 4 3    ← 日付 サイズ
4 %           ← ブロックデータ
```

[注]ファイルの変更を行う場合は、リセットキーを押してください。ファイル選択の状態に戻ります。




- ④ 消去の確認と実行: スタートキーによって実行します。

消去前に確認メッセージが出ます。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 DEL  STOP  P:DEFAULT
2 DATA-1          5432. NC
3 09/10/08        2243
4 Sure?  [Yes]  No
```

確認後、実行してよければ Yes、戻る場合は No を選択します。

Yes/No の選択は   カーソルキーで選択し、 エンターキーで決定します。

またはテンキー、Yes:  / No:  で選択します

Yesを選択して消去の実行が終了すると、以下の表示になります。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 DEL  END   P:DEFAULT
2 DATA-1          5432. NC
3 09/10/08        2243
4 ***** END ***** ← 消去終了表示
```

- ⑤ 終了: リセットキーを押してください。「OUTモード」になります

4-2 ALL削除

例えば、フォルダ2(画面表示 DATA-2)の中のファイルをすべて削除する場合。

- ① ファンクションの選択： デリートキーを押してください。


ファイル消去モードになります。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 DEL   SEL   >1234
2 DATA-1      00001
3              00002
4              5432. NC
```

- ② 削除するディレクトリへの変更:

画面には現在選択されているディレクトリが表示されます。(ディレクトリ名は最大10文字)

ディレクトリを変更するときは、 ディアイアールキーにてディレクトリ選択モードにして、DIR番号のテンキーを押してディレクトリを選択してください。


□ DIR 番号

0 USBメモリ

1~9 データ用ディレクトリ [DIR1] ~ [DIR9] の DIR 番号


<画面表示>

```
1          10          20桁
1 [DIR]          >[ROOT]
2 DATA-1
3 ROOT                               ←現在のディレクトリ
4
```

ここでもう一度、 ディアイアールキーにてディレクトリ選択モードにして、DIR番号のテンキーを押してディレクトリを選択してください。

<画面表示>


```
1          10          20桁
1 DIR   DRV   P:DEFAULT
2
3 Drive No. ? ( 0 - 9 )
4
```


ディレクトリ2へ移動しますので、のキーを押して下さい。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 [DIR]          >[ROOT]
2 DATA-2
3 ROOT          ←現在のディレクトリ
4
```



ルートディレクトリの中を削除しますので、[ROOT]に>マークがあるのを確認し

キーを押して下さい。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 DEL  SEL  >O6670
2 DATA-2    O7710
3           O7890
4           O8800
```

③ [ALL]を選択:

 カーソルキーで >マークを[ALL]の位置まで移動して下さい。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 DEL  SEL    O7710
2 DATA-2    O7890
3           O8800
4           > [ALL]
```




④ 消去の確認と実行: セットキーによって実行します。

消去前に確認メッセージが出ます。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 DEL  SEL    O7710
2 DATA-2    O7890
3           O3120
4 DEL ALL?  [Yes]  No
```

確認後、実行してよければ Yes、戻る場合は No を選択します。


Yes/No の選択は   カーソルキーで選択し、 エンターキーで決定します。


またはテンキー, Yes:  / No:  で選択します

Yesを選択すると再度確認の為、以下の表示になります。

<画面表示>

```
1                10                20桁
1 DEL  STOP  P:DEFAULT
2 DATA-2          ALL DEL
3
4
```

中止する場合、 リセットキーを押してください。「DELモード」に戻ります。




⑤ 再度確認と実行:  スタートキーによって実行します。



消去前に確認メッセージが出ます。

<画面表示>

```
1                10                20桁
1 DEL  STOP  P:DEFAULT
2 DATA-2          ALL DEL
3
4 Sure?                [Yes]  No
```

確認後、実行してよければ Yes、戻る場合は No を選択します。

Yes/No の選択は   カーソルキーで選択し、 エンターキーで決定します。

またはテンキー, Yes:  / No:  で選択します

Yesを選択して消去の実行が終了すると、以下の表示になります。

<画面表示>

```
1                10                20桁
1 DEL  END   P:DEFAULT
2 DATA-2          ALL DEL
3
4 * * * * * END * * * * * ← 消去終了表示
```

⑥ 終了:  リセットキーを押してください。「OUTモード」になります


操作5: ファイルの並び替え

指定されたディレクトリ内でNCデータファイルの表示する順番を並び替えます。
数字、アルファベットの順に、「降順・昇順・元に戻す」ことができます。


手順

①  アウトキーまたは  インキーでファイル選択画面を表示します。



② ファイルの並び替え: テンキーを使って並び順を選択します。

 : 昇順 (数字0-9 → アルファベットA-Z)

 : 降順 (アルファベットZ-A → 数字9-0)

 : タイムスタンプ順

* ファイル表示は、環状にスクロールされます。

(  カーソルキーでファイルの最下段まで降りていくと、先頭のファイルに戻るようになっていきます。)

※ ファイル名は画面上では8文字のみの表示となりますが、 と  のキーで

左右に一文字ずつ移動しますので、長いファイル名でも確認出来ます。

操作6: ファイルのフィルタリング


ファイルリストで先頭からの文字列による検索が行える。

手順

- ①  アウトキーまたは  インキーでファイル選択画面を表示します。
OUTかINのキーを押すとファイルのリストが表示されます。



<画面表示>

```
1          10          20 桁
1 OUT    SEL    > 07710
2 DATA-1          07890
3                  08800
4                  08888
```

- ② リストが表示されている画面で  のキーを押す。
検索文字列の入力画面となる。


<画面表示>

```
1          10          20 桁
1 Filter: ■
2
3
4
```

- ③ 検索文字列を入力して  エンターキーを押して確定し、 リセットキーで
キャンセルです。

<画面表示>



```
1          10          20 桁
1 Filter: 088
2
3
4
```

- ④ 088と入力して  エンターキーを押して確定しますと、088で始まるファイルのみ表示します。

＜画面表示＞

1	10	20 桁
1	OUT	SEL > 08800
2	DATA-1	08810
3		08820
4		08888

- ⑤ フィルタをかけない元の状態に戻す場合は、リストが表示されている画面で

 のキーを押し、設定されている文字列を削除し、 エンターキーを押す。

＜画面表示＞

1	10	20 桁
1	Filter:	088
2		
3		
4		

※ 検索文字列は最大10文字までで、10文字以上入力しますと古い文字から消去されます。

操作7: パラメータ値の変更(各項目の詳細は後述のパラメータの項目を参照してください)

パラメータデータの編集作業を行います。

- ① ファンクションの選択:  パラメータキーを押してください。

パラメータ設定モードになり、パラメータファイルの選択画面になります。

<画面表示>


```
1          10          20桁
1 PRM  SEL  >DEFAULT
2          USER096
3          USER192
4 Ver 5. 1. 1. 0  USER384
```

※この時[NW]を選択すると、現在設定されているネットワーク状況を確認できます。

>詳細は(4)現在のネットワーク状況を確認するを参照してください。



- ② ファイルの確定:   カーソルキーにて変更する

パラメータファイルを選択してください。

 セットキーを押してください。PRM ファイルが確定されます。

<画面表示>


```
1          10          20桁
1 PRM  STOP P:DEFAULT
2 > 0 = DEFAULT          ← 現在のカーソル位置
3  1 = 1
4  2 = 4800
```

- ③ パラメータ番号の選択:   カーソルキーにて編集するパラメータ番号を選択してください。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 PRM  STOP P:DEFAULT
2  0 = DEFAULT
3  1 = 1
4 > 2 = 4800
```

- ④ パラメータの編集: 編集するパラメータにカーソルをあわせ

 エンターキーを押してください。

パラメータデータの入力モードになります。

□ データ入力モード： データ入力モードには、以下の2つのモードがあります。

モード1 その場で入力

モード2 入力画面による入力(画面に Input parameter:と表示)

(1) モード1

選択したパラメータの行へ直接データを入力します。

現在の設定値が消え、その場にデータの入力を促す点滅カーソルが表示されます。

パラメータを入力して  エンターキーで確定します。

パラメータはテンキーを使用して入力します。

<画面表示>

```
      1              10              20桁
1 PRM  STOP P:DEFAULT
2   0  =  DEFAULT
3   1  =  1
4 >  2  =  █
```

➤ 入力エラー

各パラメータに入力できる文字の種類(数値, 英数文字), 範囲, 文字数などに制限があります。入力されたデータが制限にマッチしない場合には、アラーム表示「# 3:Incorrect」となります。

<画面表示>

```
      1              10              20桁
1 PRM  ALRM P*DEFAULT
2   0  =  DEFAULT
3 >  1  =  3
4 #  3:Incorrect [1] ← アラーム表示
```

➤ 入力エラー(アラーム表示)からの復帰




リセットキーを押すとデータ編集モードへ戻ります。

データ編集モードへ戻ると、新たに入力された不正な値とエラーマーク「?」が表示されます。エラーマークの付いたパラメータがあるとセーブすることができません(アラーム表示となります)ので、エラーマークのついたパラメータは正しい値を入力し直してください。

<画面表示>

```
      1              10              20桁
1 PRM  STOP P*DEFAULT
2   0  =  DEFAULT
3 >  1  =? 3          ← エラーマークと不正な値が表示されている
4   2  =  4800
```


(2) モード2

モード2では、入力画面に切り替わり、データの入力を促す点滅カーソルが表示されます。パラメータを入力して  エンターキーで確定します。

パラメータはテンキーを使用して入力します。

<画面表示>


```
      1              10              20桁
1 Input parameter :
2 █
3
4
```

 入力エラーについてはモード1と同じ扱いとなります。

□ データ入力の中止



リセットキーによってデータ入力モードがキャンセルされます。

- ⑤ データのセーブ:  スタートキーによって現在のパラメータ値をファイルにセーブします。

パラメータを変更した時には必ず行ってください。

パラメータに変更があった場合、1行目のパラメータ名の前に変更マーク「*」が付きます。

(変更前) PRM STOP P:DEFAULT


↓

(変更後) PRM STOP P*DEFAULT

ファイルへのセーブが完了すると終了画面が表示されます。


<画面表示>


```
      1              10              20桁
1 PRM  END  P:DEFAULT
2
3
4 ***** END *****
```

- ⑥ パラメータ設定の終了:  リセットキーを押してください。
「OUTモード」に戻ります。

(3) パラメータの変更時の注意


パラメータファイルは複数使用することができ、それぞれにパラメータデータの変更が可能です。

パラメータの変更後は、必ず  スタートキーを押して変更を確定してください。

変更を確定せずに  リセットキーを押すと、変更内容がパラメータファイルへ反映されません。

最後に変更／確定されたパラメータファイルの内容が、次回の電源再投入時立ち上がりのパラメータ値となります。

(4) 現在のネットワーク状況を確認する

- ① パラメータファイル選択画面で、[NW]を選択し、 セットキーを押してください。


<画面表示>

```
1          10          20桁
1 PRM   SEL   USER096
2                USER192
3                USER384
4                >[NW]
```

- ② 現在のネットワーク状況が表示されます。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 NW:   S t a t i c
2 IP:   1 9 2 . 1 6 8 . 0 . 1 0 0
3 NM:   2 5 5 . 2 5 5 . 2 5 5 . 0
4 GW:
```

- ③  リセットキーを押してください。パラメータファイル選択画面に戻ります。

2. 特殊機能

2-1. サブプログラム出力

サブプログラム出力とは、メインプログラムの中にサブプログラム名を入れておくと、データ出力時に指定されたサブプログラムの内容をあたかも自分のプログラムの中に存在するデータであるかのように転送する機能です。

データ内に次の書式でサブプログラム名を記述した場合は、指定されたサブプログラムを送出します。サブプログラムのネスト(階層呼び出し)も可能です。

サブプログラムは実行中のプログラムと同一のディレクトリにある必要があります。

<書式>

- ① M98P/プレフィックス[]/出力回数指定文字[]

キーワード: M98P

M98Pの後に続く文字列を検索し、プログラムの内容を送出します。

プレフィックスとは接頭語の意味で/の後にO等の文字を入力しますと

M98Pの後に続く文字列の頭にOを付加したファイルを検索し、プログラムの内容を送出します。その後の/に続き出力回数の指定文字を入力する事が出来ます。

- ② * -

キーワード: * -

* -の後に続く文字列を検索し、プログラムの内容を送出します。

- ③ フリーワード:[]

キーワード: サブプログラム識別キーワード(最大5文字)

キーワードの後に続く文字列を検索し、プログラムの内容を送出します。

パラメータ番号 #22 で設定

工場出荷時は「*-」

サブプログラムのファイル名: 同一ディレクトリ内のファイル名となります

- キーワードは必ずブロックの先頭にしてください。
- 呼び出されたサブプログラムの中の「M99, M02, M30, %」コードは無視されます。(「M99, M02, M30, %」のデータを含むブロックは送出不されます)

例えば、キーワードの文字列が* -の場合でMAINというファイルを出力した場合。

<u>MAIN(ファイル名)</u>	(参照ファイル)
%	<u>1234</u>
*-1234	%
*-5678	1234
*-ABCD	1234
M30	M30
%	%
	<u>5678</u>
(出力データー)	%
%	5678
1234	5678
1234	M02
5678	%
5678	
ABCD	<u>ABCD</u>
ABCD	%
M30	ABCD
%	ABCD
	M99
	%

2-2. オートリワインド

オートリワインド機能がONの場合、データ出力実行後の終了処理をせず、NCデータファイルのリワインドを行い、NCデータを再度出力可能な状態にします。

- データ出力終了後、次の「DC1」コードの入力待ち状態となります。
- NCからの「DC1」コードを受信後、データの先頭から出力を開始します。

3. ディレクトリパス名の設定

<設定書式>

DAT:[/]<ディレクトリ名>[/<ディレクトリ名>/...]

USB:[/]<ディレクトリ名>[/<ディレクトリ名>/...]

SMB://<コンピュータ名>/<共有名>[/<ディレクトリ名>/...]

- [] は省略可能な項目です
- 識別子「DAT:」は mametan の内蔵ドライブ、「USB:」はUSBメモリ、「SMB:」はネットワークドライブを表します。

<内蔵ドライブのディレクトリ>

DAT:[/]<ディレクトリ名>[/<ディレクトリ名>/...]

- ディレクトリとディレクトリの区切り記号は「/」(スラッシュ)になります
- 先頭の「/」は省略可能です

(設定例)

DAT:DATA1

DAT:DATA1/TEST

DAT:/ DATA1

<USBメモリのディレクトリ>

USB:[/]<ディレクトリ名>[/<ディレクトリ名>/...]

- ディレクトリとディレクトリの区切り記号は「/」(スラッシュ)になります
- 先頭の「/」は省略可能です

(設定例)

USB:DATA

USB:DATA/TEST

USB:/DATA

<ネットワークドライブのディレクトリ>

SMB://<コンピュータ名>/<共有名>[/<ディレクトリ名>/...]

- 区切り記号は「/」(スラッシュ)になります
- 先頭は「//」となり省略できません
- <コンピュータ名>および<共有名>は省略できません


(設定例)

SMB://DNC/C

SMB://DNC/C/DATA

4. USBメモリ

USBメモリへのデータの読み込み／書き込みを行う場合は、

- ①ファイル選択モードの時に、 ディアイアールキーを押すと次のような画面になります。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 [DIR]          >[ROOT]
2 DATA-1
3 ROOT          ←現在のディレクトリ
4
```

- ②もう一度、 ディアイアールキーを押すとディレクトリ選択モードとなり、次のような画面になります。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 DIR   DRV   P:DEFAULT
2 Drive No. ? ( 0 - 9 )
3
4
```

- ③この時に数字の「0」を押すことにより、USBメモリヘッドライブが変更になりました。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 [DIR]          >[ROOT]
2 USB
3 ROOT          ←現在のディレクトリ
4
```

- ④カーソルが[ROOT]にある事を確認して、 スタートキーを押して下さい。

<画面表示>


```
1          10          20桁
1 OUT  SEL
2 USB          Not Found
3 F: 0
4 R: 1.9G
```


これでUSBメモリのルートディレクトリへの読み込み／書き込みが出来る様になりました。

サブディレクトリがある場合は③の画面表示の時に[ROOT]と同様に表示されます。


<画面表示>

1	10	20 桁	
1 [DIR]		>TEST1	
2 USB		TEST2	
3 ROOT		TEST3	←現在のディレクトリ サブディレクトリ
4		[ROOT]	


読み込み／書き込みするサブディレクトリへカーソルをもっていき、 スタートキーを押して下さい。

ルートディレクトリへ戻る場合はカーソルキーを[ROOT]へもっていき、 スタートキーを押して下さい。

サブディレクトリの中にディレクトリがある場合はカーソルもっていきその箇所で

 セットキーを押して下さい。ディレクトリがない場合は Not Found と表示します。

ひとつ前のディレクトリに戻る場合は  ビーエスキーを押して下さい。



ファイル選択画面に戻る場合は  リセットキーを押して下さい。

※USBメモリの種類によっては、USBメモリを途中で交換する際に(別の種類のものに差し替える時)電源の再起動が必要になる場合があります。

5. 本体での日時の設定方法




本体で日時の設定が出来ます。日付、時間等がずれた場合は設定して下さい。

手順

- ①  パラメータキーを押し、パラメータファイル選択画面で、[DATE]を選択し、
 セットキーを押してください。



<画面表示>


```
1          10          20桁
1 DATE      <2011>/12/11
2 TIME      12:15:30
3
4
```

- ② 変更する箇所へ   カーソルキーで< >を動かし、 セットキーを押します。

<画面表示>


```
1          10          20桁
1 DATE      <2011>/12/11
2 TIME      12:15:30
3
4 YEAR      : ■
```

- ③ 正しい数値を入力し、 エンターキーを押して下さい。 リセットキーでキャンセルです。

- ④ 変更が完了したら  スタートキーを押して下さい。
[END]と表示され、変更を保存します。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 DATE      <2012>/12/11
2 TIME      12:15:30
3
4 ***** END *****
```

- ⑤  リセットキーを押して、戻して下さい。

6. アラーム状態

エラーが発生したときにはアラーム状態となります。

アラーム状態では、現在の処理を中止して **RESET** キーが押されるまで待機します。

アラーム状態が解除される (**RESET** キーが押された) と、特別な場合を除き「OUTモード」へ戻ります。

6-1. アラーム表示: 0

システムに関する異常です。

これらの異常発生の原因を修正してから再度システムを立ち上げてください。

番号	メッセージ	内容
1	System Error	システムエラー [1] 設定が未定義 [2] 無効な動作モード [24] コマンドラインオプションのエラー [25] 優先順位の変更に失敗 [63] 予期せぬエラー
2	No Memory	メモリ異常 [3] メモリ不足(バッファ割り当て) [4] メモリ不足(文字列の割り当て)
3	Incorrect	パラメータ異常 [23] パラメータの記述ミス

注) System Error (63)について

このアラームは mametan が採用しているオペレーションシステム(OS)の“LINUX”カーネルが表示するアラームです。LINUXはマルチタスク用のOSで色々なジョブ(機能)が同時に動作しています。

ごく希にこれらのジョブの負荷が大きく限度を超えた場合に発生する場合があります。

*** System Error (63)が発生した場合必ず電源の再投入をしてください。**

6-2. アラーム表示: 1

内蔵フラッシュディスクおよびファイルに関する異常です。

アラームの解除は **RESET** キーで行ってください。

処理を実行中に以下のアラームが発生した場合は、以後の処理は中止されます。

番号	メッセージ	内容
11	Disk Full	[5] ディスクに空きがない
12	No Media	[7] USB メモリが挿入されていない
13	SMB Error	[8] ネットワークドライブへ接続できない
14	Disk Error	[6] リマウントできない [9] ディスクの異常
15	File Error	[10] ディレクトリを開けなかった [11] ディレクトリの読み込み異常 [12] ディレクトリを変更できなかった [14] ファイルを開けなかった [15] ファイルのマッピングエラー [16] ファイルの状態が読み込めなかった [17] 通常のファイルではない [32] 書き込みエラー
16	Not Found	[13] ファイルが見つからない
17	Copy Disable	[27] 許可されていないコピー処理

6-3. アラーム表示: 2

RS232C通信に関する異常です。

アラームの解除は **RESET** キーで行ってください。

処理を実行中に以下のアラームが発生した場合は、以後の処理は中止されます。

番号	メッセージ	内容
21	DSR Drop	[20] DSR が “L”
22	NC Error	[21] サブプログラム呼出キーワードが空 [22] データブロックの異常 [28] 入力文字異常 [29] デコードエラー [30] バッファメモリ内に不正な文字 [31] バッファメモリ内の異常
23	RS232 Error	[18] シリアルデバイスがオープンできない [19] RS232 の設定値異常 [26] フロー制御の設定エラー

7. パラメータ

0	表示用パラメータ	DEFAULT	DEFAULT.USER9600.19200.38400
1	COMポート	1	1 = COM1
2	ボーレート	4800	1200~38400
3	ストップビット	2	1 = 1ビット 2 = 2ビット
4	キャラクタ長	8	7 = 7ビット 8 = 8ビット
5	パリティ	0	0 = なし 1 = 奇数 2 = 偶数
6	文字コード	1	1 = ISO 2 = EIA 3 = ASCII
7	DC1 キャラクタコード	11	11H
8	DC2 キャラクタコード	12	12H
9	DC3 キャラクタコード	93	13H 93H
10	DC4 キャラクタコード	14	14H
11	NULL の挿入	0	0 = NULL を挿入しない 1 = 挿入する 2 = NULL をデータの先頭と末尾に 10 文字ずつ挿入する
12	出力時 DC1 待ち	0	0 = DC1 を待つ 1 = DC1 を待たない
13	ACK キャラクタコード	0	00~FF
14	送信開始インターバル	0	0 2~
15	入力時 DC2 待ち	1	0 = DC2 を待つ 1 = DC2 を待たない
16	オートリワインド	0	0 = オートリワインドしない 1 = オートリワインドする
17	出力時 CTS による制御	0	0 = DC1/DC3 による制御 1 = CTS による制御
18	入力時 RTS による制御	1	0 = DC2/DC4 による制御 1 = RTS による制御
19	入力ファイルマーク	1	0 = DC2/DC4 でデータを区切りファイルを作成 1 = %でデータを区切りファイルを作成 2 = 区切りコードなしでファイルを作成
20	リモートコマンドでファイルの「O」の付加	0	リモートコマンドでファイル作成の時 0 = 付加しない 1 = 付加する
21	データ拡張子	無	データファイルの拡張子
22	サブプログラム呼び出しキーワード	*	メインプログラムから呼び出すファイルのキーワード
23	DSR の無視	1	データ入出力時、相手方の DSR を無視するように設定する 0 = DSR が” L” でエラー 1 = DSR を無視
24	出力終了時 DC3 待ち	1	データ出力終了時、NC からの DC3 を待つて終了する 0 = DC3 を待つ 1 = DC3 を待たない

25	%出力のパターン	0	データ出力時データファイル内にある%の出力形式の処理 0 = 何もしない(そのまま) 1 = 出力データの先頭に%を付加する 2 = 出力データの終端に%を付加する 3 = 出力データ先頭と終端に%を付加する 5 = 出力データ先頭に%+CRLFを付加する 6 = 出力データ終端に%+CRLFを付加する 7 = 出力データ先頭と終端に%+CRLFを付加する
26	リモートコマンドの開始と終了	28/A9	リモートコマンドの開始と終了の文字列
27	リモートコマンドでファイル名かオーダーか	0	リモートコマンドで呼び出しがファイル名かオーダー番号か 0 = ファイル名 1 = オーダー番号
28	モニタリング機能	0	mametanでは機能しません 0 = 無効 1 = 有効
29	立ち上がり時のオペレーションモード	0	システム立ち上がり時のオペレーションモードを選択する 0 = Normal(ノーマルモード) 1 = Remote(リモートモード)
30	立ち上がり時のドライブ	1	立ち上がり時のドライブ選択
31	ディレクトリ表示名 [DIR1]	DATA-1	DIRキーで呼び出すドライブ1のニックネーム
32	ディレクトリ表示名 [DIR2]	DATA-2	DIRキーで呼び出すドライブ2のニックネーム
33	ディレクトリ表示名 [DIR3]	DATA-3	DIRキーで呼び出すドライブ3のニックネーム
34	ディレクトリ表示名 [DIR4]	DATA-4	DIRキーで呼び出すドライブ4のニックネーム
35	ディレクトリ表示名 [DIR5]	DATA-5	DIRキーで呼び出すドライブ5のニックネーム
36	ディレクトリ表示名 [DIR6]	DATA-6	DIRキーで呼び出すドライブ6のニックネーム
37	ディレクトリ表示名 [DIR7]	DATA-7	DIRキーで呼び出すドライブ7のニックネーム
38	ディレクトリ表示名 [DIR8]	DATA-8	DIRキーで呼び出すドライブ8のニックネーム
39	ディレクトリ表示名 [DIR9]	DATA-9	DIRキーで呼び出すドライブ9のニックネーム
40	プレフィックスの無視	0	リモートコマンドでファイル名の先頭のOを無視 0 = 無視しない 1 = 無視する
41	ディレクトリパス名 [DIR1]	DAT:DATA1	DIRキーで呼び出すドライブ1の実際のパス名

42	ディレクトリパス名 [DIR2]	DAT:DATA2	DIR キーで呼び出すドライブ 2 の実際のパス名
43	ディレクトリパス名 [DIR3]	DAT:DATA3	DIR キーで呼び出すドライブ 3 の実際のパス名
44	ディレクトリパス名 [DIR4]	DAT:DATA4	DIR キーで呼び出すドライブ 4 の実際のパス名
45	ディレクトリパス名 [DIR5]	DAT:DATA5	DIR キーで呼び出すドライブ 5 の実際のパス名
46	ディレクトリパス名 [DIR6]	DAT:DATA6	DIR キーで呼び出すドライブ 6 の実際のパス名
47	ディレクトリパス名 [DIR7]	DAT:DATA7	DIR キーで呼び出すドライブ 7 の実際のパス名
48	ディレクトリパス名 [DIR8]	DAT:DATA8	DIR キーで呼び出すドライブ 8 の実際のパス名
49	ディレクトリパス名 [DIR9]	DAT:DATA9	DIR キーで呼び出すドライブ 9 の実際のパス名
50	入力時区切りコードの変換	0	入力時の区切りコードを変換するかしないか 0 = 変換しない 1 = [CR+LF]に変換する
51	プロトコル B	B	B = プロトコル B M = MAZATROL T2M2 以降 T = MAZATROL T1M1 D = 三菱カセット
52	[MZ] 応答データ	00	00 = 通常 08 = カセットB面
53	[MZ] 返送データのパリティ	0	0 = なし 1 = パリティ付き
54	[MZ] コマンド 応答 デレイ	0	出力時のデレイタイム
55	[MZ] コマンド 応答 タイムアウト	4	NC からのコマンドに返答し続けるタイム
56	ネットワーク設定の表示	1	パラメータ番号#57-#61 の表示/非表示 0 = 表示しない 1 = 表示する
57	IP アドレスの取得方法	2	IP アドレスを自動(DHCP)/手動で取得 1 = 自動(DHCP)で取得する 2 = 手動で設定する
58	IP アドレス	192.168.0.100	自局の IP アドレスの表示
59	サブネットマスク	255.255.255.0	サブネットマスクの表示
60	ゲートウェイ	空	ゲートウェイサーバの IP アドレスの表示
61	ネームサーバ	空	ネームサーバの IP アドレスの表示

参考 MAZATROL 対話データー(CMT)の入出力方法

1. MAZATROL T1、M1の場合

- ① 通信パラメータを選択する。MZ-T1M1を選択する。

<画面表示>

1	10	20桁
1 OUT SEL > 1 2 3 4		
2 DATA-1 0 0 0 1		
3 F: 4 0 0 0 2		F: ファイルの数
4 R: 2 2 2. 4 M 5 4 3 2. NC		R: 残りディスク量

ファンクションの選択:  パラメータキーを押してください。

パラメータ設定モードになり、パラメータファイルの選択画面になります。

<画面表示>


1	10	20桁
1 PRM SEL > DEFAULT		
2 USER 0 9 6		
3 USER 1 9 2		
4 Ver 5. 1. 1. 0 USER 3 8 4		Ver: ファームウェアのバージョン

- ② ファイルの確定:   カーソルキーにて変更する

MZ-T1M1ファイルを選択してください。

<画面表示>

1	10	20桁
1 PRM SEL > MZ-T1M1		
2 MZ-T2M2		
3 DEFAULT		
4 Ver 5. 1. 1. 0 USER 0 9 6		

 セットキーを押してください。PRM ファイルが確定されます。

<画面表示>

1	10	20桁
1 PRM STOP P: MZ-T1M1		
2 > 0 = MZ-T1M1		← 現在のカーソル位置
3 1 = 1		
4 2 = 4800		

- ③ パラメータファイルの保存:何もパラメータ値を変更せずに。



スタートキーによって現在のパラメータ値をファイルにセーブします。

<画面表示>

```
1                10                20桁
1 PRM   END   P : MZ-T1M1
2
3
4 * * * * *   END   * * * * *
```

- ④ パラメータ設定の終了:  リセットキーを押してください。

「OUT モード」に戻ります。


以上でT1M1用のパラメータに設定できましたが、うまく通信出来ない場合は機械側の通信速度を確認し、パラメータの#2 通信速度を合わせて下さい。

2. MAZATROL T2、M2以降の場合

- ① 通信パラメータを選択する。MZ-T2M2を選択する。

<画面表示>

1	10	20桁
1 OUT SEL	> 1 2 3 4	
2 DATA-1	0 0 0 0 1	
3 F : 4	0 0 0 0 2	F : ファイルの数
4 R : 2 2 2 . 4 M	5 4 3 2 . N C	R : 残りディスク量

ファンクションの選択:  パラメータキーを押してください。

パラメータ設定モードになり、パラメータファイルの選択画面になります。

<画面表示>

1	10	20桁
1 PRM SEL	> DEFAULT	
2	USER096	
3	USER192	
4 Ver 5. 1. 1. 0	USER384	Ver : ファームウェアのバージョン

- ② ファイルの確定:   カーソルキーにて変更する

MZ-T2M2ファイルを選択してください。

<画面表示>

1	10	20桁
1 PRM SEL	MZ-T1M1	
2	> MZ-T2M2	
3	DEFAULT	
4 Ver 5. 1. 1. 0	USER096	

 セットキーを押してください。PRM ファイルが確定されます。

<画面表示>

1	10	20桁
1 PRM STOP P : MZ-T2M2		
2 > 0 = MZ-T2M2		← 現在のカーソル位置
3 1 = 1		
4 2 = 4800		

- ③ パラメータファイルの保存:何もパラメータ値を変更せずに。



スタートキーによって現在のパラメータ値をファイルにセーブします。

<画面表示>

```
1                10                20桁
1 PRM   END   P : MZ-T2M2
2
3
4 * * * * *   END   * * * * *
```

- ④ パラメータ設定の終了:  リセットキーを押してください。

「OUT モード」に戻ります。

以上でT2M2用のパラメータに設定できましたが、うまく通信出来ない場合は機械側の通信速度を確認し、パラメータの#2 通信速度を合わせて下さい。

操作 1 : データの入力

指定されたディレクトリの指定されたファイルにMAZATROLからのデータを書き込みます。

1-1 プログラムの入力(新規ファイルの場合)

- ① ファンクションの選択:  インキーを押してください。

入力モードになり、ファイル選択モードになります。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 IN      SEL      > 1 2 3 4
2 DATA-1          0 0 0 0 1
3 F: 4            0 0 0 0 2
4 R: 2 2 2. 4M    5 4 3 2. NC
```

- ② ファイル名の直接入力:  エンターキーを押してください。


ファイル名の直接入力モードになります。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 Input file name :
2 ■
3
4
```


- ③ ファイル名を入力して下さい。

例えば、O2000の場合

-  のキーを押します。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 Input file name :
2 5 ■
3
4
```

次に  アルファベットキーを5回押します。

すると表示が、 5→M→m→N→n→O と変化します。

<画面表示>


```
1          10          20桁
1 Input file name :
2 O■
3
4
```

続けて

    と押します。


<画面表示>

```
1          10          20桁
1 Input file name :
2 O2000■
3
4
```

次に  エンターキーを押してください。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 IN      STOP P : MZ-T1M1 ← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1          O2000 ← 現在のディレクトリ ファイル名
3                      New File
4
```

④ 入力開始:  スタートキーでデータ入力待機状態となります。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 IN      RUN   P : MZ-T1M1 ← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1          O2000 ← 現在のディレクトリ ファイル名
3 00000000          New File
4 ■
```

⑤ MAZATROL からプログラムを出力して下さい。

データを受信しますと3行目と4行目に入力の状態を表示します。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 IN      RUN      P : MZ-T1M1 ← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1          O2000 ← 現在のディレクトリ ファイル名
3 00002048      New File ← 入力データ量
4 > ← 入力中を示すインジケータ
```

但し、インジケータの表示は入力データが2048バイト以上で表示します。

⑥ 入力終了：データ入力が終わったときは以下の表示になります。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 IN      END      P : MZ-T1M1
2 DATA-1          O2000 ← 現在のディレクトリ ファイル名
3 00002513      New File ← 入力データ量
4 ***** END ***** ← 入力終了を示すインジケータ
```



リセットキーを押してください。OUTモードのファイル選択状態になります。

1-2 プログラムの入力(既存ファイルを選択する場合)

① ファンクションの選択:  インキーを押してください。

入力モードになり、ファイル選択モードになります。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 IN      SEL      > 1 2 3 4
2 DATA-1          00001
3 F : 4          00002
4 R : 222.4M      5432.NC
```

② ファイルの選択:


例えば、00002の場合



カーソルキーで >マークを00002の位置まで移動して下さい。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 IN      SEL      1 2 3 4
2 DATA-1          00001
3 F : 4          > 00002
4 R : 222.4M      5432.NC
```




- ③ ファイルの確定: 入力するファイル名を確定します。 セットキーを押して下さい。



既存ファイルを選択した場合、データを上書き入力して問題ないかどうかを再確認する「Overwrite? Yes/No」という確認画面が表示されます。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 IN      STOP P: MZ-T2M2 ← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1      00002 ← 選択したファイル名
3
4 Overwrite? [Yes] No
```

確認後、実行してよければ Yes、戻る場合は No を選択します。

Yes/No の選択は   カーソルキーで選択し、 エンターキーで決定します。

またはテンキー、Yes:  / No:  で選択します

[Yes]を選択すると、3行目に決定したファイルの日付とサイズが表示されます。

4行目に選択されたファイルの先頭2行の内容が表示されます。

表示されているブロックデータの内容は、カーソルキーを上下する事によって確認できます。


表示可能な行数は、10Kバイト(1万文字)までです。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 IN      STOP P: MZ-T2M2 ← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1      00002
3 09/10/10      5453 ← 日付 サイズ
4 31150000000100000000 ← ブロックデータ
```

[注]ファイルの変更を行う場合は、 リセットキーを押して下さい。

ファイル選択の状態に戻ります。

- ④ 入力開始:  スタートキーでデータ入力待機状態となります。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 IN      RUN   P: MZ-T2M2 ← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1      00002 ← 現在のディレクトリ ファイル名
3 00000000      5453 ← 元サイズ
4 ■
```

- ⑤ MAZATROLからプログラムを出力して下さい。

データを受信しますと3行目と4行目に入力の状態を表示します。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 IN      RUN      P : MZ-T2M2    ← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1          00002          ← 現在のディレクトリ   ファイル名
3 00002048        5453           ← 入力データ量     元サイズ
4 >                               ← 入力中を示すインジケータ
```

但し、インジケータの表示は入力データが2048バイト以上で表示します。
入力終了： データ入力が終了したときは以下の表示になります。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 IN      END      P : MZ-T2M2
2 DATA-1          00002          ← 現在のディレクトリ   ファイル名
3 00002513        5453           ← 入力データ量     元サイズ
4 * * * * * END * * * * *       ← 入力終了を示すインジケータ
```



リセットキーを押してください。OUTモードのファイル選択状態になります。

操作2: データの出力


指定されたディレクトリの指定されたファイルのデータをMAZATROLへ送じます。



[注]電源入力時および、終了/リセット時にはこのモードになります。


<画面表示>

```
1          10          20桁
1 OUT   SEL   >1234
2 DATA-1      00001
3 F: 4          00002          F: ファイルの数
4 R: 222.4M    5432. NC      R: 残りディスク量
```

2-1 ファイルをカーソルキーで選択して出力する

- ① ファンクションの選択:  アウトキーを押してください。
ファイル選択モードになります。

- ② データファイルの選択:   カーソルキーにてファイルを選択してください。

- ③ ファイルの確定: 出力するファイルを確認します。 セットキーを押してください。

3行目にファイルの日付とサイズが表示されます。


4行目に選択されたファイルの先頭1行の内容が表示されます。


表示されているブロックデータの内容は、カーソルキーを上下する事によって確認できます。

表示可能な行数は、10Kバイト(1万文字)までです。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 OUT   STOP P: MZ-T1M1      ← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1      1234
3 09/10/08     9082          ← 日付   サイズ
4 31110000000100000000     ← ブロックデータ
```

[注]ファイルの変更を行う場合は、 リセットキーを押してください。ファイル選択の状態に戻ります。

- ④ 出力開始:  スタートキーでデータ出力待機状態となります。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 OUT   RUN   P: MZ-T1M1      ← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1      1234
3 00000000     9082          ← 出力データ量   データサイズ
4 ■
```

MAZATROLからのスタート信号(読込操作をする)を受信するとデータを出力開始します。
その時、3行目と4行目に出力の状態を表示します。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 OUT   RUN   P : MZ-T1M1   ← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1          1 2 3 4
3 00002048      00009082   ← 出力データ量  データサイズ
4 >                                ← 出力中を示すインジケータ
```

但し、インジケータの表示は出力データが2048バイト以上で表示します。

- ⑤ 出力終了：データ出力が終了したときは以下の表示になります。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 OUT   END   P : MZ-T1M1
2 DATA-1          1 2 3 4
3 00009082      00009082   ← 出力データ量  データサイズ
4 ***** END ***** ← 出力終了を示すインジケータ
```




リセットキーを押してください。ファイル選択状態になります。

2-2 ファイル名を直接入力して出力する

- ① ファンクションの選択： アウトキーを押してください。
ファイル選択モードになります。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 OUT   SEL   > 1 2 3 4
2 DATA-1          00001
3 F : 4          00002
4 R : 2 2 2. 4M   5 4 3 2. NC
```

- ②  エンターキーを押してください。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 Input file name :
2 ■
3
4
```

- ③ ファイル名を入力して下さい。
例えば、00002の場合

5
MNOのキーを押します。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 Input file name :
2 5
3
4
```

次に **ALP** アルファベットキーを5回押します。

すると表示が、 5→M→m→N→n→O と変化します。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 Input file name :
2 O
3
4
```

続けて

0 **0** **0** **2**
VWX と押します。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 Input file name :
2 O0002
3
4
```

次に **J** エンターキーを押してください。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 OUT   STOP P : MZ-T2M2    ← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1          00002
3 09/10/10        91086     ← 日付   サイズ
4 3111000000001000000000 ← ブロックデータ
```

④ 出力開始: **START** スタートキーでデータ出力待機状態となります。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 OUT   RUN   P : MZ-T2M2    ← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1          00002
3 00000000        00091086 ← 出力データ量   データサイズ
4
```


MAZATROLからのスタート信号(読込操作をする)を受信するとデータを出力開始します。

その時、3行目と4行目に出力の状態を表示します。

<画面表示>


```
1          10          20桁
1 OUT   RUN   P : MZ-T2M2   ← 現在有効なパラメータファイル
2 DATA-1          00002
3 00002048          00091086 ← 出力データ量  データサイズ
4 >                                ← 出力中を示すインジケータ
```

但し、インジケータの表示は出力データが2048バイト以上で表示します。

⑤ 出力終了： データ出力が終了したときは以下の表示になります。

<画面表示>

```
1          10          20桁
1 OUT   END   P : MZ-T2M2
2 DATA-1          1234
3 00091086          00091086 ← 出力データ量  データサイズ
4 * * * * * END * * * * * ← 出力終了を示すインジケータ
```

⑥  リセットキーを押してください。ファイル選択状態になります。

mametan 取扱説明書 簡単操作マニュアル Ver4. 1
(5.1.1.0)

リュウビシステム

〒669-1513 兵庫県三田市三輪4-9-14

TEL 079-562-4130 FAX 079-562-4147

お問合せ: support@ryubisystem.jp

ホームページ: <http://www.ryubisystem.jp/>

本書からの無断転載はお断りいたします

(記載の商品名は各社の商標です)