

PSE α オペレーションマニュアル

HIDIC-S10シリーズ

HIDIC-S10/1, 3, 4サポート編

昭和 62 年 4 月

株式会社 日立製作所

本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制並びに米国輸出管理規則など外国の輸出関連法規をご確認の上、必要な手続きをお取りください。
なお、不明な場合は、弊社担当営業にお問合わせください。

昭和62年 4月 初版

本マニュアルの一部または全部を当社に断ることなく、いかなる形でも転載または複製することを固くお断り致します。

なお、本マニュアルに記載した事項の一部を、事前に予告することなく変更することがありますのであらかじめ御了承願います。

はじめに

このたびはPSE α (以下PSEと略します)をお買い上げ戴きまして、誠にありがとうございます。本機はシーケンスコントローラHIDIC-S10シリーズ及びS10αシリーズのプログラム作成、修正が簡単にできるよう設計された多機能プログラミング装置です。これらの機能を充分ご利用戴くために、本マニュアルを用意致しました。

ご使用前によくお読み戴き、正しい取扱いをお願い致します。

なお、本マニュアルはHIDIC-S10/1, 3, 4 (以下PCsと略します)について記述しております。HIDIC-S10/2に関しては別冊を用意しておりますので、ご利用下さい。



目 次

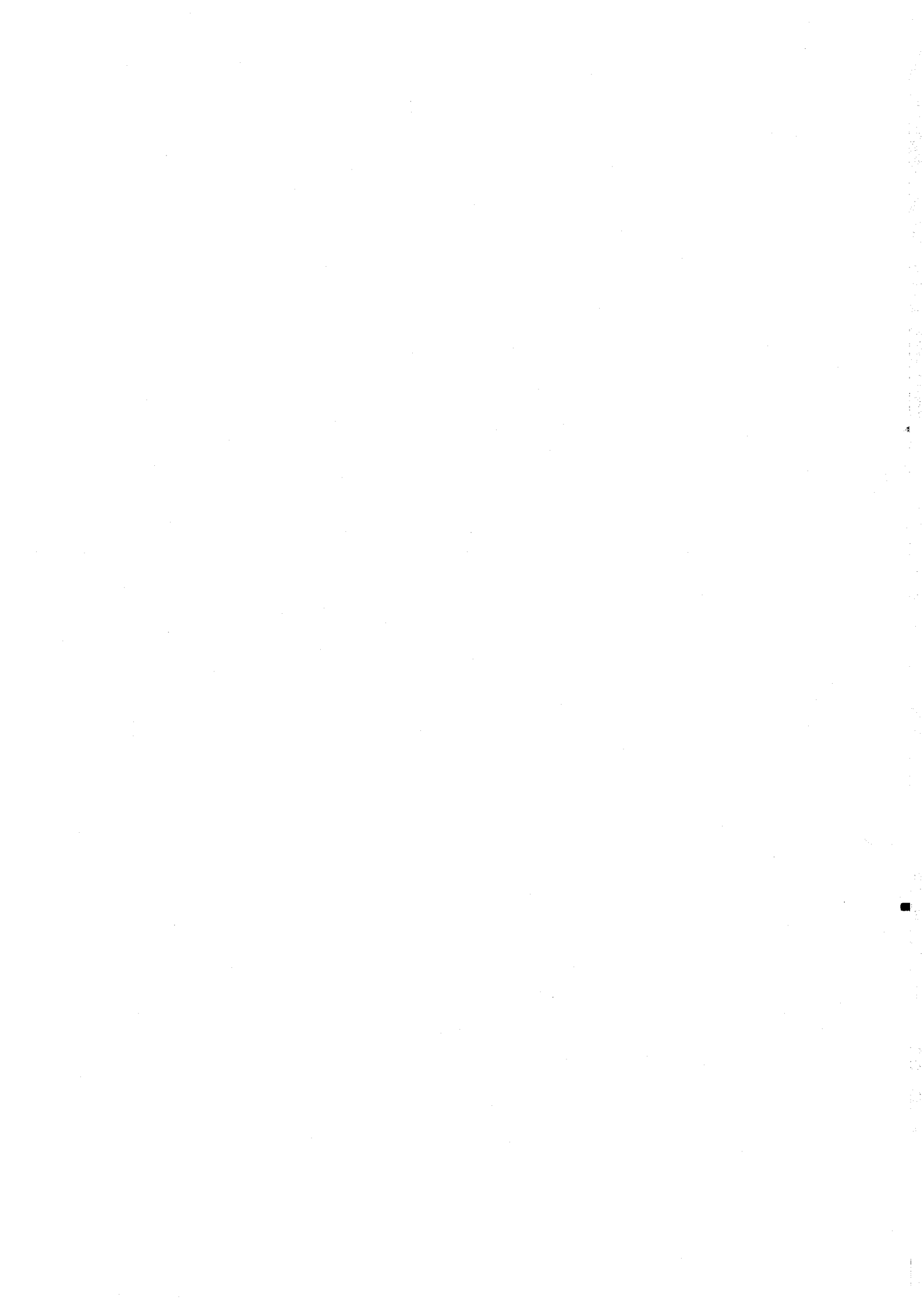
第1章	ご使用にあたって	1
1.1	使い方	2
第2章	機 能	5
2.1	PSEの機能体系	6
2.1.1	システムの機能体系	6
2.2	ファンクションキーの機能	12
2.3	リモート/ローカル機能	15
2.3.1	リモート(オンライン)	15
2.3.2	ローカル(オフライン)	15
2.4	PCSのモードとPSEの機能	16
第3章	システム立上げ	19
3.1	PCSシステム立上げ手順の概要	20
3.2	PSE立上げ手順	21
3.2.1	PSE立上げ手順(電源ONからプログラム 作成前までの手順)の流れ	21
第4章	プログラミングの基本	23
4.1	シーケンスプログラムの概要	24
4.1.1	プログラミングキー	24
4.1.2	シンボルの概要	26
4.1.3	各リレー機能とナンバー入力範囲	27
4.1.4	PSEのモニタ画面フォーマット	30
4.1.5	PCS/PSE状態表示欄	30
4.1.6	モニター欄	31
4.1.7	リレーラダー図欄とコメント欄	31
4.2	プログラミング文法と制限事項	32
4.2.1	シーケンスラダー回路の大きさ	32
4.2.2	右下がり回路と動作順序	33
4.2.3	AND(“-”)のみのリレー機能	35
4.2.4	Pコイル及びEコイルの作成位置の制限	36
4.2.5	命令語とシーケンス回路ブロック	37
4.3	各シンボル毎の機能動作	39
4.4	内部補助機能	41
第5章	プログラミング方法	49
5.1	プログラミングの機能概要	50
5.1.1	プログラミングの体系	50
5.1.2	プログラミング処理の流れ	50

5.2	作成	51
5.2.1	作成手順概略フロー	51
5.2.2	作成処理の概要	51
5.2.3	作成オペレーション概要	52
5.2.4	シーケンス回路ブロックの作成	53
5.2.5	設定値のあるコイルの設定値入力	56
5.2.6	回路作成の例	61
5.3	読出	62
5.3.1	読出し処理概要	62
5.3.2	順次読出と逆順次読出	63
5.3.3	指定回路読出	64
5.3.4	最終回路読出	64
5.3.5	接点クロスリファレンス	65
5.4	修正	66
5.4.1	修正手順概略フロー	66
5.4.2	修正処理の概要	66
5.4.3	修正処理手順	67
5.4.4	挿入	68
5.4.5	書換	70
5.4.6	削除	71
5.4.7	行間挿入	72
5.4.8	行削除	74
5.4.9	一括削除	75
5.4.10	設定値変更	76
5.4.11	一括名称変更	78
5.5	シーケンスブロック追加	84
5.5.1	シーケンス回路を追加する位置	84
5.5.2	追加するブロックを先頭回路とする場合	85
5.5.3	指定された回路の次にシーケンスブロック を追加する場合	86
5.5.4	追加するブロックを最終回路とする場合	87
5.6	GNO.指定 (グループNO.指定)	88
5.7	容量表示	89
第6章 フロッピディスク入出力		91
6.1	機能概要	92
6.2	処理内容	94
6.3	オペレーション	96
6.3.1	概要	96

6.3.2	手 順	97
6.4	ファイル検索処理 (DIRECTORY)	98
6.4.1	全ファイル検索	98
6.4.2	ヘッダー検索	99
6.5	書込処理：セーブ (PCs→FLOPPY)	100
6.5.1	シーケンスプログラムセーブ	100
6.6	読出処理：ロード (FLOPPY→PCs)	103
6.6.1	アドレス指定無しロード	103
6.6.2	アドレス指定ロード	105
6.7	ファイル削除処理 (FILE ERASE)	106
6.8	照合処理 (COMPARE PCs< >FLOPPY)	107
6.9	フォーマット処理 (FORMATTING)	110
6.10	イニシャライズ処理 (DISK INITIALIZE)	111
6.11	補足説明	112
6.11.1	フロッピディスクのファイル管理	112
6.11.2	ファイル名とファイルタイプ	113
第7章	制御状態モニタ	115
7.1	機能概要	116
7.1.1	制御状態モニタの機能体系とモニタ画面	116
7.1.2	ダイナミックモニタとスタティックモニタ	118
7.1.3	ダイナミックモニタと入出力設定	118
7.2	ラダー回路モニタ	120
7.2.1	ダイナミックモニタとスタティックモニタ	120
7.2.2	入出力設定処理	121
7.3	マトリクスモニタ	122
7.3.1	ダイナミックモニタとスタティックモニタ	122
7.3.2	入出力設定処理	125
7.4	補足説明及び注意事項	126
7.4.1	ラダー回路モニタ及びマトリクスモニタ	126
第8章	プリンタ出力	127
8.1	プリンタ ディップ・スイッチの設定	128
8.2	プリンタ出力の機能	129
8.3	各種リストの出力例	130
8.4	基本オペレーション (PSEメイン画面より)	140
8.5	コメント指定処理	142
8.5.1	コメント設定処理の概要	142

8.5.2	オペレーション	143
8.6	出力フォーマットの指定	144
8.7	プリンタ出力途中停止	149
8.8	複数リスト出力	150
8.9	表紙およびファイルヘッダの出力	152
8.10	容量表示リストの出力	153
8.11	PRET (SQET) リストの出力	154
8.12	回路図リストの出力	155
8.12.1	全回路を出力する場合	155
8.12.2	グループNo単位で回路を出力する場合	156
8.12.3	シーケンスブロック単位で回路を出力する場合	158
8.13	設定値リストの出力	160
8.14	使用デバイスリストの出力	161
8.15	クロスリファレンスリストの出力	162
8.16	コイルクロスリファレンスリストの出力	163
8.17	メモリダンプリストの出力	164
8.18	コメントリストの出力	165
8.18.1	全てのコメントを出力する場合	165
8.18.2	一部のコメントを出力する場合	167
第9章	コメント入出力	169
9.1	コメント入出力機能	170
9.2	コメント入出力処理呼出手順概要	170
9.3	コメント状態管理	171
9.3.1	コメント状態管理画面	171
9.3.2	コメント状態管理項目	172
9.3.3	コメント状態管理オペレーション	173
9.4	F/DISK COMMENT (R&W) (コメント表示・作成)	177
9.4.1	コメント作成導入オペレーション	177
9.4.2	コメントファイルデータ表示 (COMMENT READ)	180
9.4.3	コメントデータ作成 (COMMENT WRITE)	181
9.4.4	コメントデータ入力概要	182
9.5	COMMENT FILE CLEAR	185
9.5.1	コメントファイルの全データ消去	185
9.5.2	コメントファイルの部分データ消去	186
9.6	F/DISK→PCS (コメントローディング)	188
9.7	COMMENT DISDLAY (コメント表示状態指定)	190
第10章	MCS	191
10.1	機能概要	192
10.1.1	MCSの機能	192
10.2	オペレーション	193

10.2.1	MCSメニュー画面処理	193
10.2.2	メモリ内容表示 (MEMORY PRINT;メモリプリント)	194
10.2.3	メモリ書換え (MEMORY PATCH;メモリパッチ)	195
第11章	SQET作成	197
11.1	SQET	198
11.2	SQET作成	199
11.3	オペレーション	199
11.4	補足説明	202
第12章	PI/Oエディションテーブル登録	205
12.1	PI/Oエディションテーブル概要	206
12.2	オペレーション	206
第13章	エラーコード一覧	209
13.1	エラーコード一覧	210



第1章

ご使用にあたって



1.1 使い方

(1) PSEについて

- PSEは内部にメモリを持っており、PCsがなくともPSEだけでプログラムを作ることができます。(ローカル機能といえます。)
- PSEのみでプログラムを作成している場合は、電源を落さないでください。メモリ内容が消えます。
- PSEの左奥のリセットスイッチを押すと、プログラムは消えます。システムF/D(フロッピディスク)をローディングした時と同様になります。
- プログラムを作成・修正した後は必ずフロッピにセーブしてください。

(2) プログラムの作成、チェック、管理について

参 照 項 目

- プログラムの作成・修正
 - ・プログラムのシンボルの意味、ラダーのフォーマット等基本的事項 ☆プログラミングの基本
 - ・プログラムの作成・読出しを行うオペレーション方法 ☆プログラミング方法
- プログラムのセーブ・ロード
 - ・作成したプログラムをフロッピにセーブしたり、セーブしたプログラムをPCsに書き込む処理(ロード) ☆フロッピディスク入出力
- プログラムの動作チェック

作成したプログラムの動作チェックには次の方法があります。

 - ラダー回路モニタ
 - ・ラダー回路でのON/OFF状態のモニタ。 ☆ラダー回路モニタ
 - ・コイル、接点を強制ON/OFFさせるプログラム動作チェック。 ☆入出力設定
 - マトリクスモニタ
 - ・コイル、接点のON/OFF状態を16点単位にMax128点の動作モニタ。 ☆マトリクスモニタ
 - ・コイル、接点を強制ON/OFFさせる動作チェック。
 - MCS
 - ・指定したデータワーク等を読み、書き、チェック。 ☆MCS
 - ・また、データ変化のモニタ。
- コメント ☆コメント入出力
 - PSE画面のラダー回路にカタカナでコメント表示及び作成。
- 回路図面の作成 ☆プリンタ出力
 - 完成したプログラムのプリンタ出力。
 - カタカナコメント付ラダー回路のプリンタ出力。

(3) 基本オペレーション

- 本PSEは、プログラムの作成、ラダー回路の出力、コメントの入出力等豊富な機能を持っています。その中でよく使用する機能はファンクションキーに割り当ててあります。また、**MENU**キーを押すことによりその他の機能が選択できるようになっています。
- オペレーションは、画面に表示されたカーソルにそって、入力することにより簡単に操作できるようになっています。
- 選択する基本的なオペレーションは、大きく分けて次の2種類があります。
 1. 選択項目のナンバーを入力する。
 2. 設定キーまたは修正キーを選択して押す。

■ 設定キーまたは修正キーを押す場合の操作

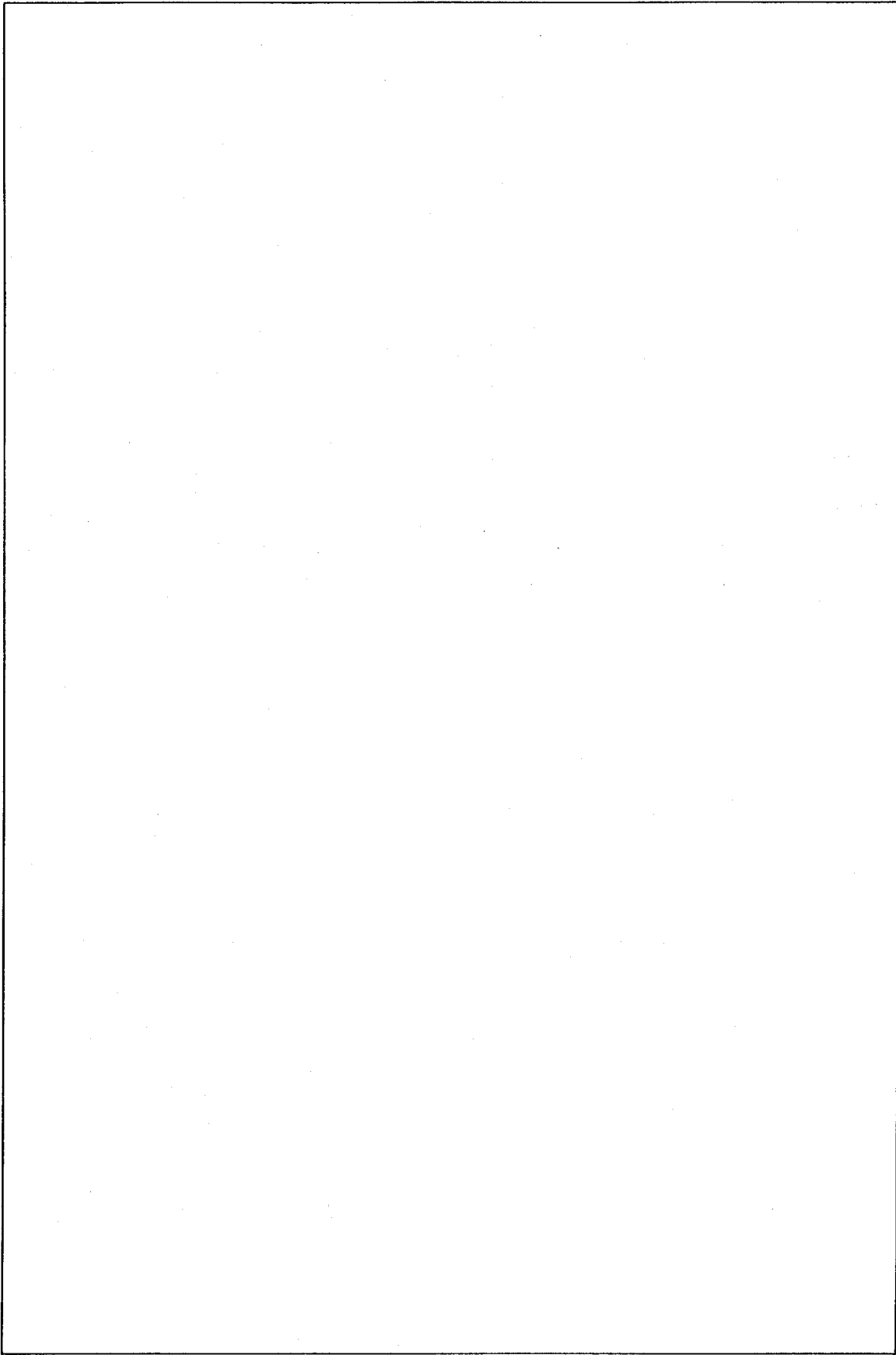
画面に〔SET/RTY/CLS〕のように選択キーが表示される場合、それらのキーの意味あいは次のようになっています。

表示画面名称	対応するキー	意味あひ
SET	〔 設 定 〕 キー	OKの時
CLS	〔 終 了 〕 キー	一つまたはそれ以上前の画面に戻る。
RTY	〔 再 設 定 〕 キー	データの再設定をする時
CNT	〔 続 行 〕 キー	処理を繰り返し行う時
DEL	〔 削 除 〕 キー	ファイル等の削除を行う時

(注)

- * リモート状態でプログラム作成，修正中は下記のような操作をしないで下さい。
 - ① PCs の電源を切る。
 - ② PCs のメモリプロテクトスイッチがある場合それをOFFからONに切り替える。
 - ③ PCs の状態をSTOPからRUNに切り替える。
- * 本マニュアルによるプログラミングは，Ver1.0 のシステムフロッピーディスクを使用して行って下さい。
- * HIDIC-S10/10の場合は下記事項にも注意してください。
 - メモリ実装が32kW以上の場合Sモードプログラムの1つのグループが32kW以内となるようにグループ分けを行って下さい。

[X E]



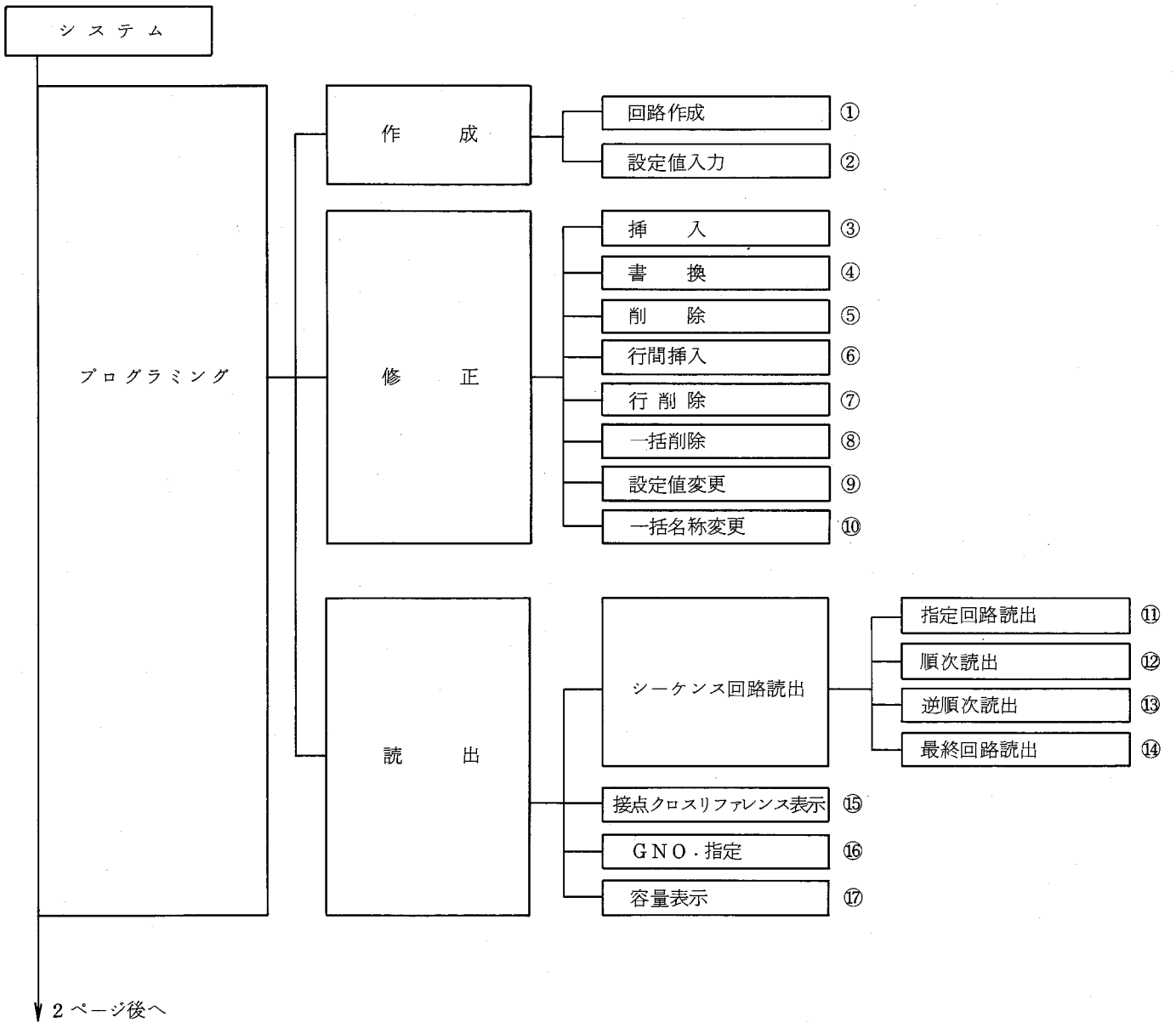
第2章 機能

2

2.1 PSEの機能体系

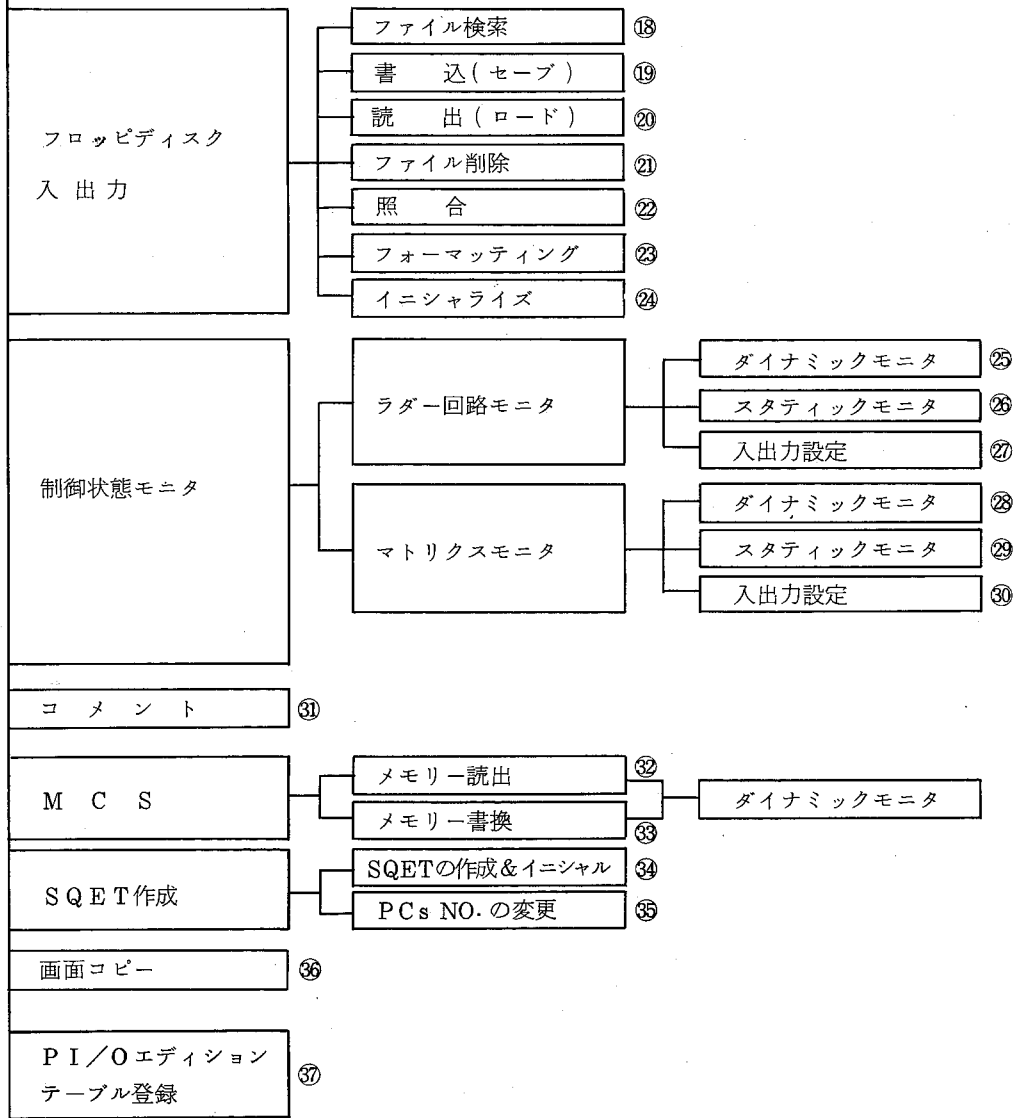
PSEのシステムフロッピディスクには下記の機能があります。

2.1.1 システムの機能体系



- | | |
|-----------------|--|
| ① 回路作成 | シーケンス回路の作成 |
| ② 設定値入力 | T (タイマ), U (ワンショット), C (カウンタ) 及び P (演算ファンクション) の設定値入力。 |
| ③ 挿入 | 既作成回路への接点挿入。 |
| ④ 書換 | ” の書換。 |
| ⑤ 削除 | ” の削除。 |
| ⑥ 行間挿入 | ” の行と行の間への新たなシーケンス回路追加。 |
| ⑦ 行削除 | ” の行削除。 |
| ⑧ 一括削除 | 1 シーケンスブロックの中で指定した位置以降の全回路削除。 |
| ⑨ 設定値変更 | T, U, C, P の設定値変更。 |
| ⑩ 一括名称変更 | 指定したGNO.内で使用されている接点名称の一括変更。 |
| ⑪ 指定回路読出 | 指定回路の1ブロック読出。 |
| ⑫ 順次読出 | 1ブロック毎に次の回路の読出。 |
| ⑬ 逆順次読出 | ” に前の ” 。 |
| ⑭ 最終回路読出 | 最終回路の1ブロック読出。 |
| ⑮ 接点クロスリファレンス表示 | ある接点がどの回路で使用されているかを表示する機能。 |
| ⑯ GNO. 指定 | GNO. の変更。(GNO. : グループNO) |
| ⑰ 容量表示 | プログラム容量及びエディション内容等の表示。 |

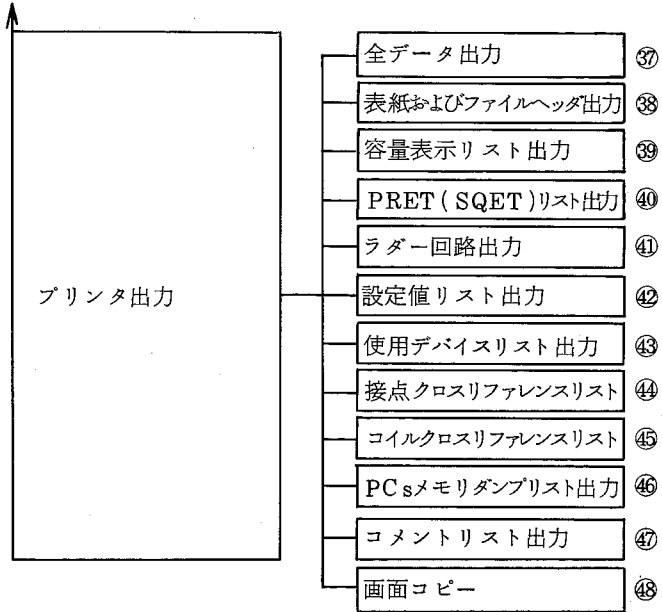
↑ 2 ページ前より



↓ 2 ページ後へ

- ⑮ ファイル検索 フロッピディスク内の収納されているファイルの名称一覧表及び各ヘッダー内容の表示。
- ⑯ 書込 (セーブ) P C s または P S E のメモリのプログラムをフロッピディスクにセーブ。
- ⑰ 読出 (ロード) フロッピディスクに書込まれているプログラムを P C s または P S E のメモリへロード。
- ⑱ ファイル削除 既に作成されている任意のファイルの削除処理。
- ⑳ 照 合 P C s または P S E のメモリの内容とフロッピディスクの内容を照合。
- ㉑ フォーマット 新規購入したフロッピディスクのフォーマットを行う処理。
- ㉒ イニシャライズ フォーマット処理されたフロッピディスクの初期化。
- ㉓ ダイナミックモニタ シーケンス回路での各接点, 出力コイルの ON/OFF 状態及び回路の導通状態をダイナミックに表示。
- ㉔ スタティックモニタ シーケンス回路での各接点, 出力コイルの ON/OFF 状態及び回路の導通状態を静止画面 (キーを押した時の状態) で表示。
- ㉕ 入出力設定 ダイナミックモニタ時に, 接点等を強制的に ON/OFF。
- ㉖ ダイナミックモニタ 接点等の各制御要素をマトリクス図的に配列し, その ON/OFF 状態を連続的に変化に応じて表示。
- ㉗ スタティックモニタ 接点等の各制御要素をマトリクス図的に配列し, その ON/OFF 状態を 1 度 (キーを押した時の状態) だけ表示。
- ㉘ 入出力設定 接点, コイルを一時的に ON/OFF。
- ㉙ コメント P C s メモリまたはフロッピディスクに格納されているコメントをシーケンス回路上に表示します。また, 英数, カナ, 特殊文字のコメントが入力できます。
- ㉚ メモリー読出 P C s (または P S E) のメモリ内容を読出して表示。 (メモリ内容を連続的に読出すダイナ)
- ㉛ メモリー書換 P C s (または P S E) のメモリ内容の書換え。 (ミックモニタも可能。)
- ㉜ SQET の作成 & イニシャル S Q E T の作成を行い, 同時に, プログラムエリアのイニシャルを行います。
- ㉝ P C s N O . の変更 P C s N O . の変更を行います。
- ㉞ 画面コピー 現在表示されている画面をそのままプリントアウト。 (プリンタが必要です。)
- ㉟ P I / O エディション グループの起動周期, ステーションの登録, P I / O ポインタの設定を行なう機能。
テーブル登録

2 ページ前より



- | | |
|--------------------|---|
| ③⑦ 全データ出力 | 全ての項目(次の④⑦～⑤④項)をプリントアウト。 |
| ③⑧ 表紙およびファイルヘッダ出力 | 表紙をプリントアウト。 |
| ③⑨ 容量表示リスト出力 | 容量表示リストをプリントアウト。 |
| ④⑩ PRET(SQET)リスト出力 | PRET(SQET)リストをプリントアウト。 |
| ④⑪ ラダー回路出力 | 全シーケンスまたは、指定された範囲のシーケンスを出力。 |
| ④⑫ 設定値リスト出力 | タイマ(T), ワンショット(U), 及びカウンタ(C)の設定値リストを出力。 |
| ④⑬ 制御要素使用リスト出力 | 各制御要素の使用状態を出力。 |
| ④⑭ 接点クロスリファレンスリスト | 各接点がどのブロック№で使用されているかをリスト出力。 |
| ④⑮ コイルクロスリファレンスリスト | 各出力コイルがどのブロック№で使用されているかをリスト出力。 |
| ④⑯ PCsメモリダンプリスト | 指定されたPCsメモリ内容を出力。 |
| ④⑰ コメントリスト出力 | 既に作成されているコメントファイルの内容をプリントアウト。 |
| ④⑱ 画面コピー | 現在表示されている画面をそのままプリントアウト。 |

2.2 ファンクションキーの機能

画面 コピー	END	画面 切換	容量 表示	コメン ト出力	クロス リスト	入出力 設定	F 1	F 2	F 3	F 4	K/B1	K/B2	K/B3
行挿入 ABS ア	行削除 √カ	一括 削除 EXCサ	最終 読出 タ	! = ナ	# ≠ ハ	F/D >マ	強制 ON ≧ヤ	強制 OFF <ラ	強制 解除 ≦ワ	ダイナ ミック +	スタテ イック ー	Nコイル No ×	MENU ÷
書換 PSHイ	削除 POPキ	回路 読出 MAXシ											

画面 コピー	現在表示されている画面をそのままプリントアウトします。(プリンタが必要です)			
END	プログラミングを終了する処理です。(HIDIC-S10/2用)			
画面 切換	画面(A, Bの2画面)を交互に切りかえます。(HIDIC-S10/2用)			
容量 表示	シーケンスプログラムの容量やPCsのシステムエディション情報, アドレス情報等 を表示します。			
コメン ト出力	接点またはコイルのコメントを表示します。			
クロス リスト	接点またはコイルのクロスリファレンスリストを表示します。(HIDIC-S10/2用)			
入出力 設定	接点, コイルを強制的にON/OFFさせることができます。			
F 1	F 2	F 3	F 4	拡張機能用ファンクションキーです。
K/B1	K/B2	K/B3		キーボードの切換を行います。
行挿入 ABS ア				回路に一行を挿入します。
行削除 √カ				回路内の一行を削除します。
一括 削除 EXCサ				回路内のカーソルで指定された位置からコイルまでをすべて削除します。

最終
読出
タ

最終の回路を1ブロック読出します。

!
= ナ

演算ファンクションでロング(32ビット)演算を指定するときに使用します。
(HIDIC-S10αシリーズ用)

≒ ハ

演算ファンクションで定数演算を指定するときに使用します。
(HIDIC-S10αシリーズ用)

F/D
> マ

プログラムの読/書等, フロッピディスク入出力処理を行います。(F/D処理)

強制
ON
≧ ヤ

(拡張機能用)

強制
OFF
< ラ

(拡張機能用)

強制
解除
≦ ワ

(拡張機能用)

ダイナ
ミック
+

接点, 出力コイルのON/OFF状態等を連続的に表示します。

ステ
イック
-

キーを押した時の接点, 出力コイルのON/OFF状態等を表示します。

Nコイル
No
+

プログラミングを行なうグループNO.(GNO.)を指定します。

MENU
÷

下記PSEメニュー画面を表示します。

```

PSE MENU
KEY IN MENU No. = [CLS]
-----
PSE MENU
-----
1::MCS
2::SQET SET
3::SELECTED RENAMING
4::MATRIX
5::COMMENT
6::PRINTER
7::PI/O EDITION TABLE SET
-----

```

書換
PSH イ

回路上のカーソル位置を書換える場合、使用します。

回路
読出
MAX シ

指定した回路を1ブロック読出します。

削除
POP キ

回路上のカーソル位置を削除する場合、使用します。

(特殊キー)

シフト

演算ファンクションの関数名称の入力及びコメント入力の英・カナ・小文字の入力時
使用します。 (例) 演算ファンクション
(NESP-S25シリーズ用) AND選択の時

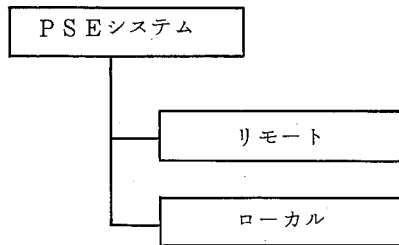
シフト

V
AND

カナ

キーの右下に印字されているカナを入力したいとき使用します。
一回押せば、カナモードが保持されます。
カナモードの解除時も押します。

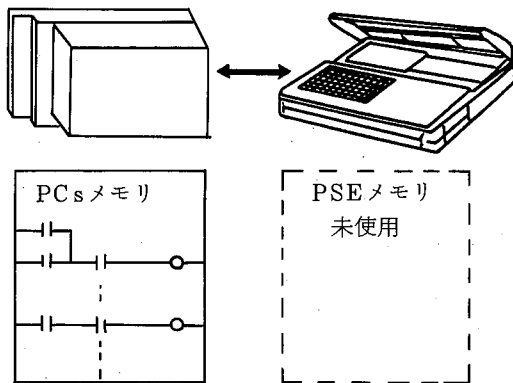
2.3 リモート/ローカル機能



PSEの処理機能において、リモート処理とローカル処理があり、以下それぞれの場合について説明します。

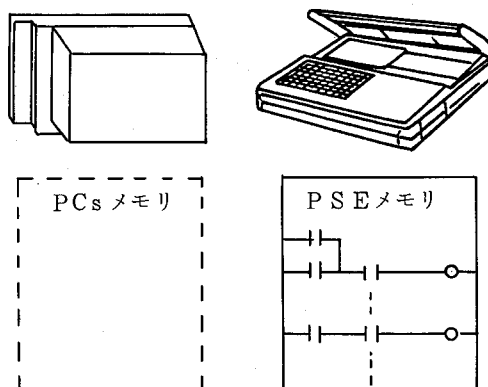
尚、リモート/ローカルの選択はPSE立上げ時に行います。

2.3.1 リモート(オンライン)



PSEとPCsをPCsインタフェースケーブルで接続しオンラインで直接PCsのメモリを読/書する機能です。この時PSEのメモリへのプログラム作成等は行われません。

2.3.2 ローカル(オフライン)



PSEのメモリだけで、シーケンスプログラムの作成/修正を行う機能です。

〔注意〕

PSEメモリはPSEの電源を切ると消去されます。作成したプログラムはフロッピディスクへセーブして下さい。

※ リモート/ローカル機能の使用例

設計室(オフライン)でプログラムをローカル機能で作成し、フロッピディスクにセーブします。次に、現場(オンライン)でフロッピディスクよりPCsにリモート機能でプログラムをローディングすることができます。

また、リモートでバックアップしたプログラムをローカルで修正することができます。

2.4 PCSのモードとPSEの機能

PCSのモードによりPSE機能の可否があります。

PCSのモードには、コンソールスイッチの設定により次の3種類があります。

RUN/STOP スイッチ	ノーマル/シミュレ ーションスイッチ	PSE表示モード 〔MODE= 〕	内 容
STOP	NORM/SIMU	“STP”	PCSがプログラムの実行を停止している状態です。
RUN	NORM	“RUN”	PCSがプログラム実行中を示します。
	SIMU	“SIM”	PCSがシミュレーションモードでプログラムの実行中であることを示します。

〔注意〕 PCSのプロテクト (PROT) スイッチが“ON”の時はプログラムの書込みはできません。

(ただし、読出しは可能)。(PCSにプロテクトスイッチがある場合)

書込みを行う場合はプロテクトスイッチを“OFF”にしてください。

以下にPCSのモード (PSE表示モード) と各機能について示します。

PSEシステムの機能			PSE表示モード				
大項目	小項目	リモート			ローカル		
		RUN	SIMU	STOP	LOC		
プログラミング	作成	×	×	○	○		
	修正 設定値変更のみ	×	×	○	○		
	読出	○	○	○	○		
フロッピディスク 入出力	読出 (ロード) FLOPPY→PCS	×	×	○	○		
	その他	○	○	○	○		
制御状態モニタ	ラダー回路	モニタ	○	○	○	△注1	
	モニタ		入出力設定	○	○	○	×
	マトリクス	モニタ	ON/OFFモニタ	○	○	○	△注1
	モニタ		入出力設定	○	○	○	×
	タイムチャートモニタ	○	○	×	△注1		
プリンタ出力		△注2	△注2	△注2	○		
コメント		○	○	○	○		
MCS	メモリー読出	○	○	○	○		
	メモリー書換	×	×	○	○		
SQET作成	SQET作成&イニシャル	×	×	○	○		
	PCS NO. 変更	×	×	○	○		
その他	PSEリセット	○	○	○	○		

○：可，×：不可

注1 ローカル状態でのモニタはデモンストレーション用です。ロジック的には正しくありませんが、画面の概略動作を見ていただければと思います。

注2 リモート状態でのプリンタ出力はローカル状態に比べ処理が遅くなります。プリンタ出力はローカル状態で行うことを御勧めします。

機種による機能相違一覧

NO	機 種 (機能タイプ)		HIDIC-S10/3	HIDIC-S10/4	HIDIC-S10/1
			00E0	00E4	00F0
1	マトリクスモニタ		○	○	—
2	SQET	SQET作成	○	—	○
		PCs NO. 変更	○	○	○
3	PI/Oエディションテーブル 登録		—	—	○
4	コメント 出力	Gコイルコメント	○	—	—
		コメント表示	○	○	○
5	MAXグループ		8	1	8
6	PI/Oページ		0	0	0, 1
7	カウンタ	アップダウン	○	○	—
		アップのみ	—	—	○
8	エッジトリガー (ワンショット)		○	○	—
9	演算ファンクション		—	○	—

{ ○ : 有り
 { — : 無し

注1 上の表に書かれていない機能(MCS, フロッピーディスク入出力など)は、各機種共通の機能です。

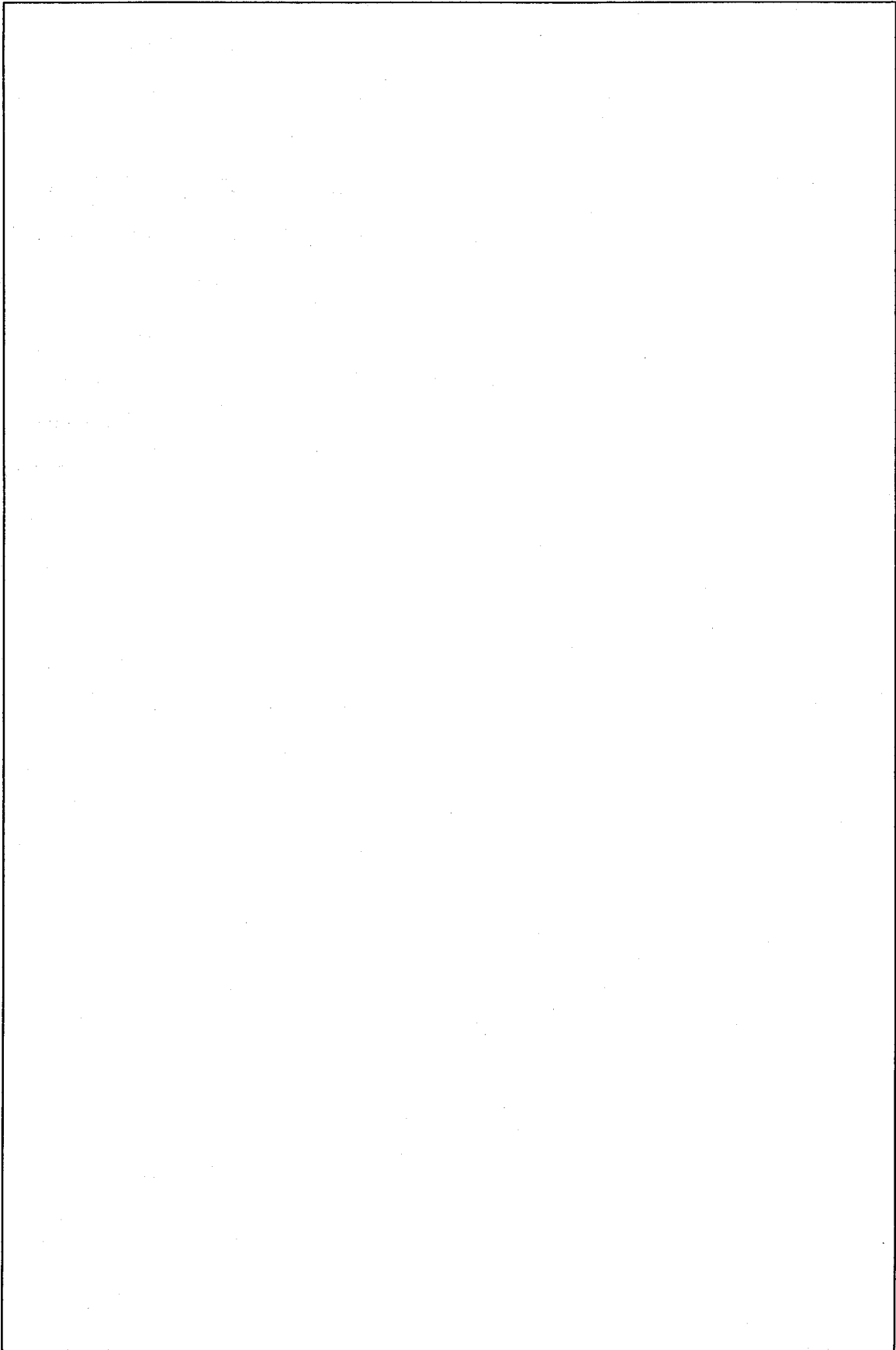
注2 以下, 機種名は下記省略することがあります。

H-S10/1 …… HIDIC-S10/1

H-S10/3 …… HIDIC-S10/3

H-S10/4 …… HIDIC-S10/4

[メモ]

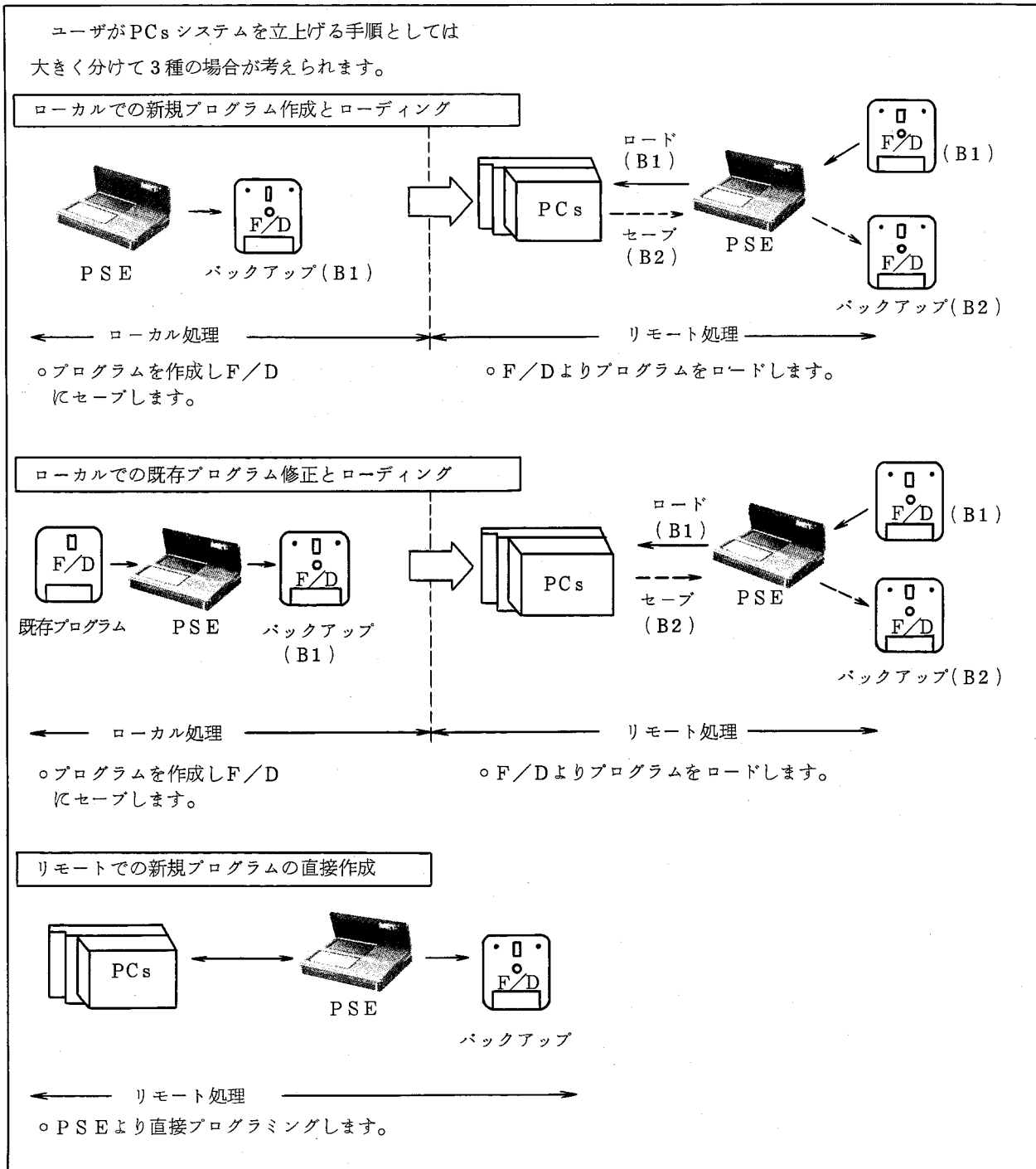


第3章 システム立上げ

3

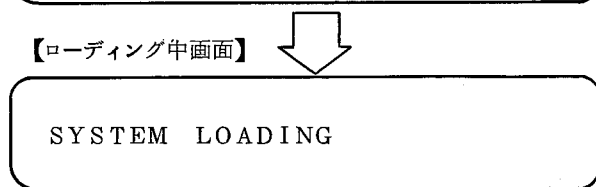
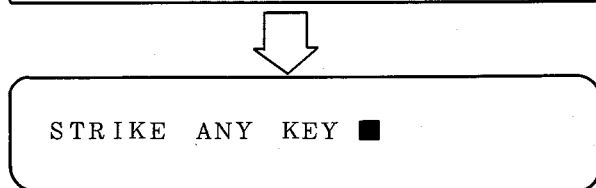
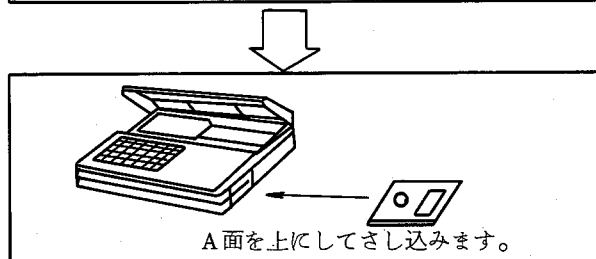
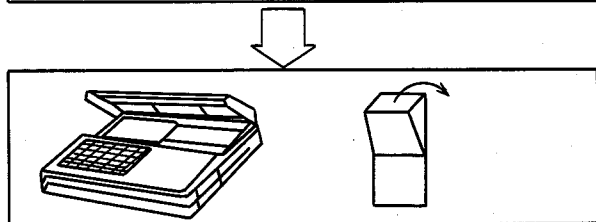
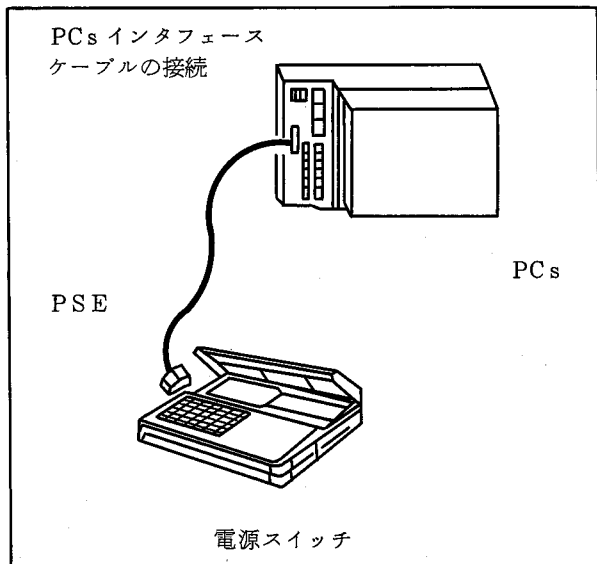
3.1 PCSシステム立上げ手順の概要

本章では基本的なPCs立上げ手順(プログラムの作成からローディングまでの手順)について説明しています。



3.2 PSE 立上げ手順

3.2.1 PSE 立上げ手順（電源 ON からプログラム作成前までの手順）の流れ



(次ページへ)

【1】 PSEの電源がOFFの状態ですと正しくケーブルを接続します。この時、PCsはRUN / STOPどちらでも可能です。

【2】 PSEの電源をONしてください。

【3】 システムフロッピディスクをPSEにセットしてください。

【4】 図のメッセージが表示された時に、任意のキーボードを入力してください。

PSEは「SYSTEM LOADING」と表示し、フロッピディスクから、システムプログラムがPSEメモリへローディングされます。



【リモート／ローカルの選択】

REMOTE OR LOCAL? KEY IN=■ 0: REMOTE
1: LOCAL

PSEシステムのローディングが終了すると、『リモート／ローカル選択画面』が表示されます。

ローカル

1

リモート

0

- PCs タイプの選択
- PCs NO. の設定
- ※ メモリ容量の設定
- ※ シフトレジスタモードの設定

※ H-S10/1のみ有

【PSEメイン画面】

PSE MAIN
FUNC. KEY IN!=■

PSEを立上げると“PSEメイン画面”
を表示し、プログラミングキー及び、ファンクションキー入力待ちとなります。

第4章

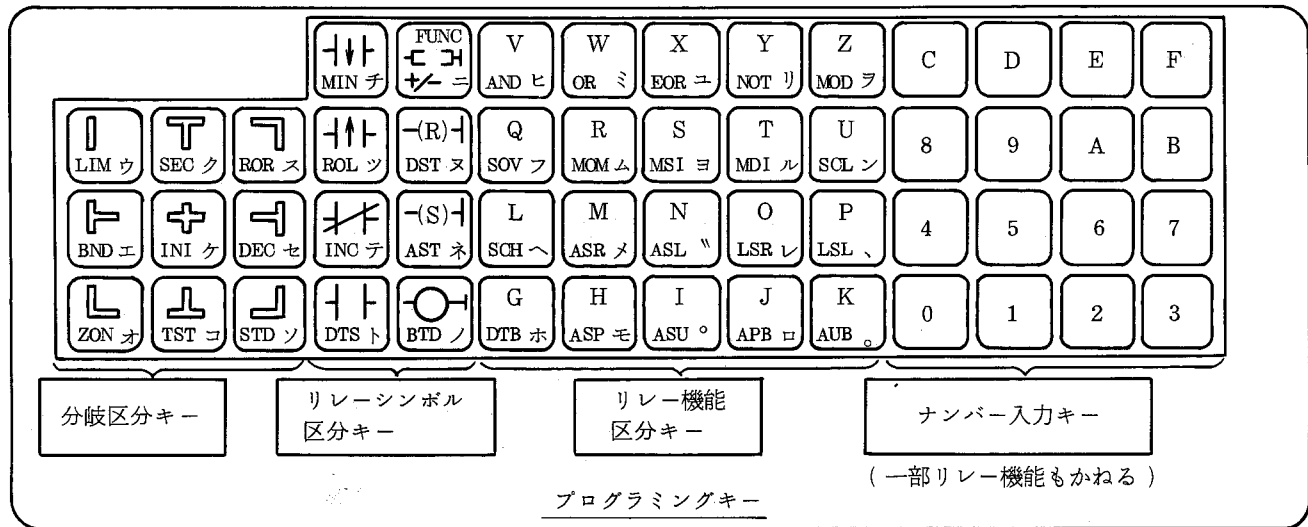
プログラミングの基本

4

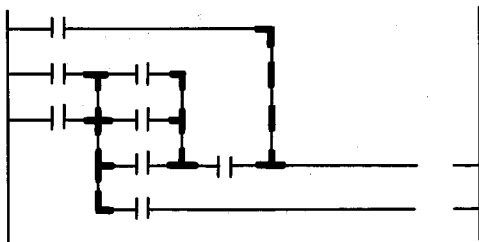
4.1 シーケンスプログラムの概要

4.1.1 プログラミングキー

プログラムを作成する時に使用するプログラミングキーのレイアウトを示します。



【1】 分岐区分キー



シーケンスプログラムの接点または出力の前および次の段への接続の分岐を示します。

【2】 リレーシンボル区分キー



エッジ接点キー：Vの立下りエッジ検出接点
(HIDIC-S10αシリーズ用)



演算ファンク：各種演算ファンクション起動
ションキー コイル
(HIDIC-S10αシリーズ用)



エッジ接点キー：Vの立上りエッジ検出接点
(HIDIC-S10αシリーズ用)



キーブリレー：K, S, Cのリセットコイル
リセット
コイルキー



b接点キー：X, Y, G, R, K, T, U,
C, Sのb接点



キーブリレー：K, P, Cのセットコイル
セット
(HIDIC-S10αシリーズ用)
コイルキー



a接点キー：X, Y, G, R, K, T, U,
C, Sのa接点



出力コイルキ：Y, G, R, T, U, C, P, K,
Sのセットコイル

【3】 各リレー機能区分キー

V ANDヒ	W ORミ	X EORユ	Y NOTリ	Z MODヲ
Q MOYフ	R MOMム	S MSIコ	T MDIル	U SCLソ
L SCHヘ	M ASRメ	N ASLニ	O LSRレ	P LSLレ
G DTBホ	H ASPモ	I ASUオ	J APBコ	K AUBオ

X：外部入力
 Y：外部出力
 R：内部レジスタ
 G：グローバルリンクレジスタ
 K：キーブリレー
 T：タイマ
 U：ワンショット
 C：カウンタ

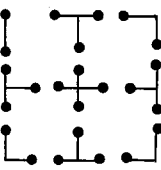
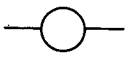
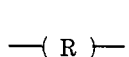
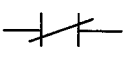
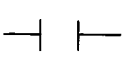
C	D	E	F
8	9	A	B
4	5	6	7
0	1	2	3

← (ナンバー入力キー：一部入力
 リレー機能区分キーとしても
 使用)

S：シフトレジスタ
 P：プロセスレジスタ

4.1.2 シンボルの概要

各キーの内容を次に示します。

区分	シンボル	名称	概要	
分岐区分		分岐シンボル	命令語を接続するための分岐区分シンボルです。命令語を入力する場合はこの分岐シンボルから入力します。	
リレーシンボル		(セット)出力コイル	分岐シンボルの次に入力するのがこのリレーシンボルです。シーケンスラダー回路におけるコイル、接点を表わし、コイルがON/OFFすることにより対応した接点がON/OFFします。	
		リセット出力コイル		
		b 接点		
		a 接点		
リレー機能区分	外部信号	X	外部入力	各PI/Oの入力信号の状態を示します。
		Y	外部出力	本機能のON/OFF状態が出力として外部へ反映されます。
	内部信号	R	中間レジスタ	PCs内部で使用する補助リレーです。
		T	タイマ	出力コイルがONになってから一定時間後にa接点がONします。
		U	ワンショット	出力コイルがONになった時から一定時間だけa接点がONします。
		C	カウンタ	出力コイルがOFF→ONに変化した回数をカウントし、一定回数になった時にa接点がONします。
		K	キーリレー	出力コイルがONしてからリセットコイルがONするまでa接点がONの状態を保持します。
		G	グローバルレジスタ	CPU間リンクカード(オプション)により、他のPCsとデータの転送を行います。
		P	プロセスコイル	演算ファンクションの起動を行います。
		S	シフトレジスタ	シフトレジスタであることを意味します。 (PCsの内部レジスタ)

4.1.3 各リレー機能とナンバー入力範囲

(1) HIDIC-S10/3

リレー機能区分		点数	プログラムナンバー		内 容
			進数	入力範囲	
X	外部入力	508	16	080~1FF	CPU-I/Oユニット2段目までのナンバー
				000~003	I/Oユニット3段目のナンバー 外部入力(X)で使用了した場合、ユーザ使用不可！
Y	外部出力	508	16	004~07F	外部出力(Y)で使用了した場合、ユーザ使用可能 (この場合の入出力点数は512点)
				000~1F7	I/Oユニット3段目のナンバー ユーザ使用範囲
R	内部レジスタ	504	16	1F8~1FD	ユーザ使用不可！
				1FE	バッテリー異常
				1FF	上位計算機割込信号
				000~1FF	ユーザ使用不可！
G	グローバルレジスタ	448	16	200~27F	アドレスが飛びますので注意！
				300~37F	
				000~07F		設定値 0.1~999.9秒
T	オンディレイタイマ	128	16	000~07F	設定値 0.1~999.9秒
U	ワンショット	64	16	000~03F	設定値 $\begin{cases} 0.1\sim 999.9\text{秒} \\ 0\text{秒のときエッジトリガー} \end{cases}$
C	アップダウンカウンタ	32	16	000~03F	カウンタ1点あたり、連続する2つのナンバー(偶数、奇数) 設定値0~9999カウント、停電時不揮発
K	キーブリレー	128	16	000~07F	停電時不揮発
				200	K200 ON時、キーブリレー(K)、シフトレジスタ(S)を全てOFF
S	シフトレジスタ	128	10	000~127	停電時不揮発 ナンバーが10進ですので注意！

注1. で囲まれたナンバーは、ユーザでは使用できません。

(2) HIDIC-S10/4

リレー機能区分		点数	ナンバー入力範囲 (16進数)	内 容	
X	外部入力	128	080~0FF	フリーロケーション	
Y	外部出力				
R	内部レジスタ	504	000~17F	ユーザ	復電時クリアエリア(384点)
			180~1F7	エリア	停電保持エリア(120点)
		1F8~1FC	ユーザ使用不可!		
		1FD	フェーズエラー		
		1FE	バッテリー異常		
			1FF	上位計算機割込信号	
T	オンディレイ タイマ	128	000~07F	設定値 0.1~999.9秒	
U	ワンショット	64	000~03F	設定値 { 0.1~999.9秒 0秒のときエッジトリガー	
C	アップダウン カウンタ	32	000~03F	カウンタ1点あたり, 連続する2つのナン バー(偶数, 奇数) 設定値 0~9999 カウント 停電時不揮発	
K	キーブリレー	128	000~07F	停電時不揮発	
		1	200	K200 ON時, キーブリレー(K)の全エ リア0クリア	
P	演算ファンク ション	31	001~01F	全Pコイル最大使用回数 最大256回	

注1. で囲まれたナンバーは, ユーザでは使用できません。

(3) HIDIC-S10/1

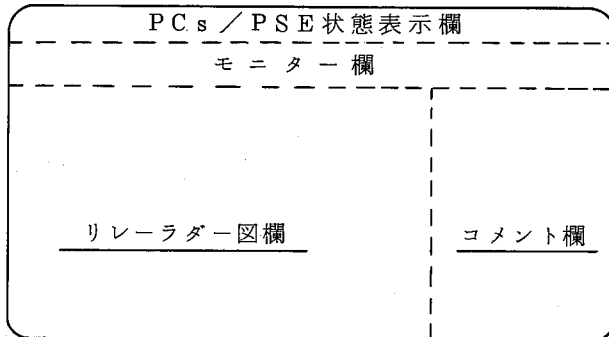
リレー機能区分		最大 点数	プログラムナンバー		内 容
			進数	入力範囲	
X	外部入力	1020 /ページ	16	000~003	システムで使用している為ユーザ使用不可!
				004~3FF	ユーザ使用範囲
Y	外部出力	768 /ページ	16	000~2FF	ユーザ使用範囲
R	内部レジスタ	256 /ページ	16	000~OFF	ユーザ使用範囲
G	グローバル レジスタ	512	16	000~07F	ナンバーが飛びますので注意!
				100~17F	
				200~27F	
				300~37F	
T	オンディレイ タイマ	128 /ページ	16	000~07F	設定値 0.1~999.9秒
U	ワンショット	64 /ページ	16	000~03F	設定値 0.1~999.9秒
C	アップカウンタ	64 /ページ	16	000~03F	設定値 0.1~999.9秒 停電時不揮発
K	キーブリレー	128 /ページ	16	000~07F	停電時不揮発
			16	200	ON時, キーブリレー (K)及びシフトレジスタ (S)を全てOFF
S	シフトレジスタ	128 /ページ	10	000~127	停電時不揮発 ナンバーが10進ですので注意!

注1) で囲まれたナンバーはユーザでは使用できません!

4.1.4 PSEのモニタ画面フォーマット

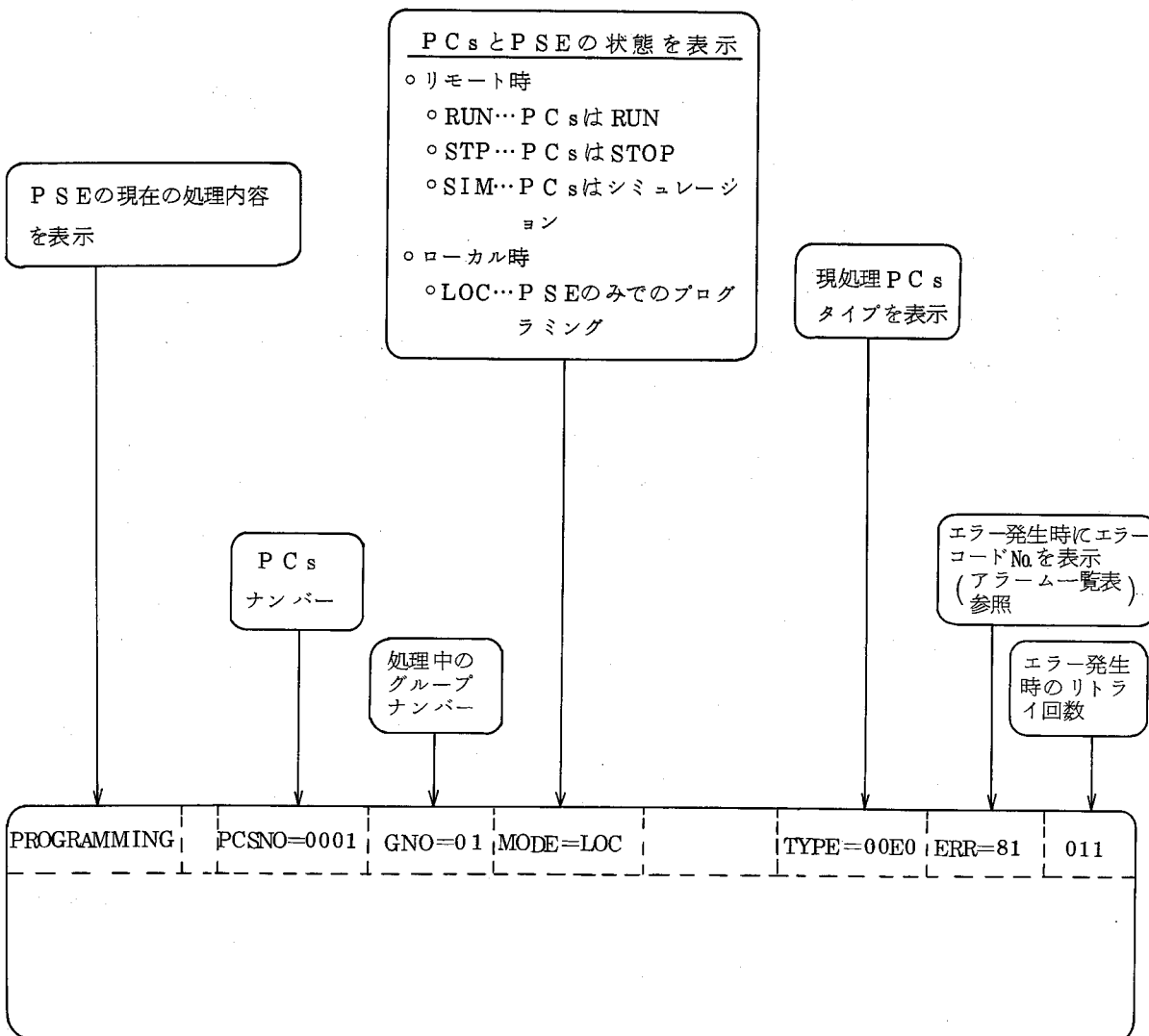
PSEのモニタ画面は概略図の様な構成となります。

【モニタ画面の概略構成】



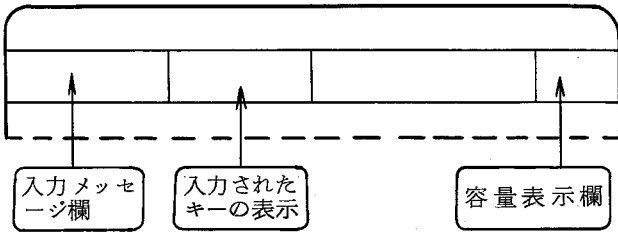
4.1.5 PCs/PSE 状態表示欄

PCsまたはPSEの現在の状態を表示します。



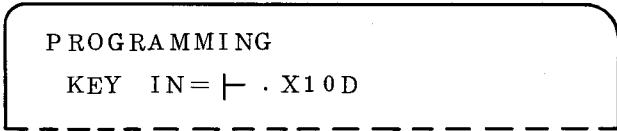
4.1.6 モニター欄

入力キーの指示と入力されたキーの表示を行います。



- ・「FUNC KEY IN!■」…ファンクションキー
入力指示
- ・「KEY IN=■」 …………… プログラミングキー
の入力指示

【モニター欄の表示例】



例えば



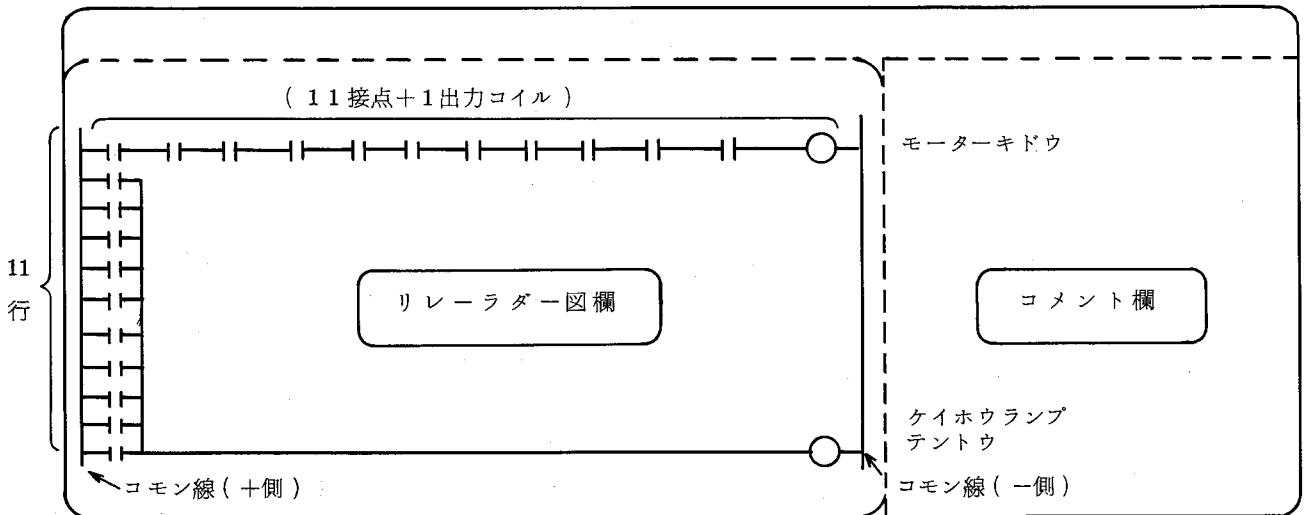
と入力した場合は図の様に表示されます。

4.1.7 リレーラダー図欄とコメント欄

・リレーラダー図欄にはキーボードから入力したシーケンスプログラムが表示されます。

横 11接点+1出力コイル
縦 11行

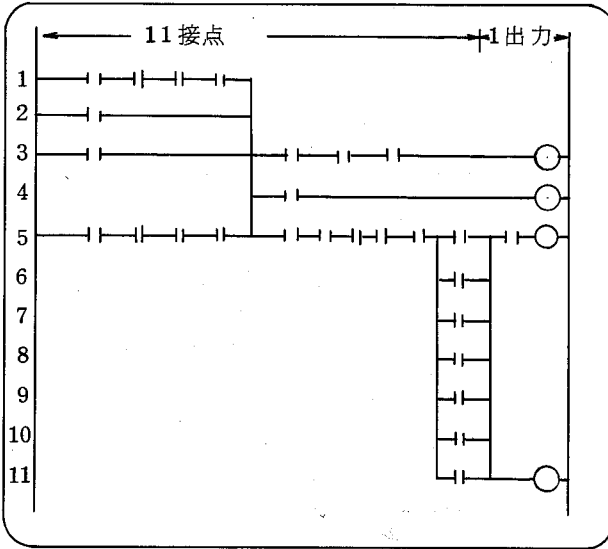
・コメント欄にはデスクトップPSEで作成したコメントが最大16文字(横8×縦2)で表示されます。



4.2 プログラミング文法と制限事項

4.2.1 シーケンスラダー回路の大きさ

【1ブロックの大きさ】



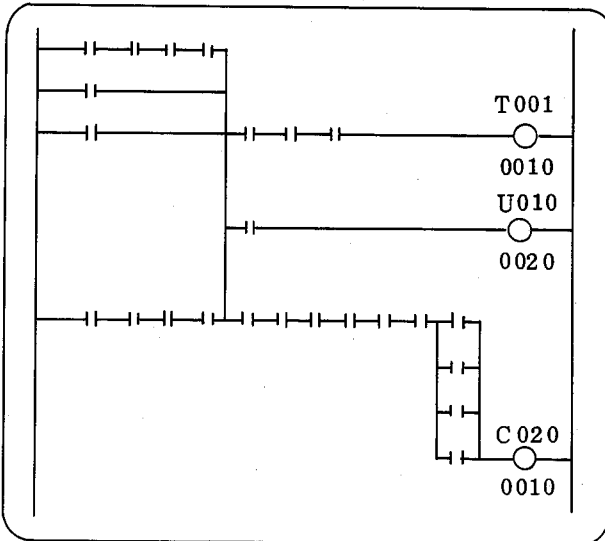
1シーケンス回路はコモン線（十側）から始まりコモン線（一側）に接続するコイルで終了します。このシーケンス回路をブロックと呼びこの1ブロックの最大回路は、

$$\left[\begin{array}{l} \text{横} \quad 11 \text{ 接点} + 1 \text{ 出力コイル} \\ \text{縦} \quad 11 \text{ 行} \end{array} \right]$$

です。

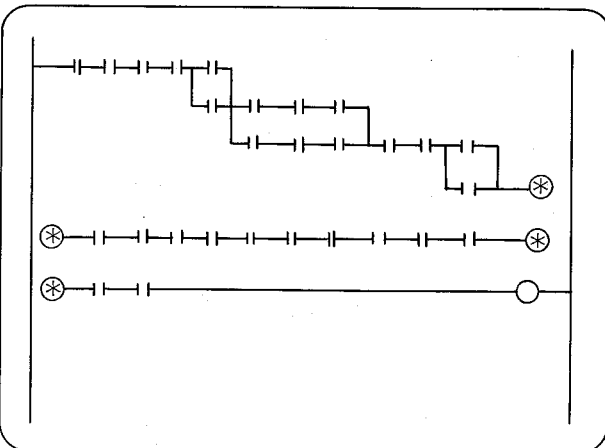
これは1画面の最大表示サイズに一致します。

【設定値付きコイルが有る場合】



設定値付きのコイル（T, U, C）を入力した場合は1コイルで2行使うため、作成できる行数が減少します。

【AND接続と折り返し回路】



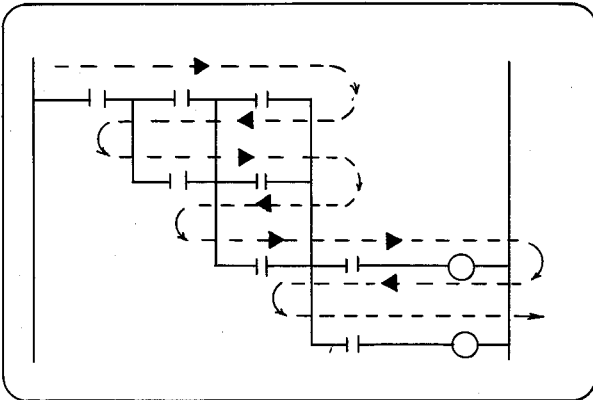
AND接続が多い場合には図の様に“折り返し回路”となりAND接続11接点以上の回路が作成できます。

〔御注意〕

- *印の前に分岐が残ってはいけません。
- *以後は分岐回路の作成はできません。

4.2.2 右下がり回路と動作順序

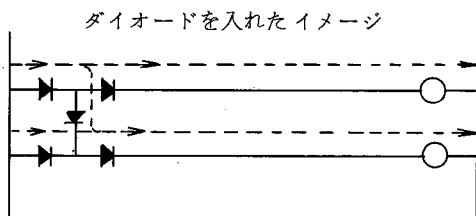
【右下がり回路の例】



シーケンス回路は左から右，上から下への回路構成となります。

また回路の入力手順も同様に左から右，上から下へと入力します。

【動作順序の考え方】



シーケンス回路の動作も，左から右，上から下への順に動作します。考え方としては，接点と下へ下がる分岐に，ダイオードを入れたイメージです。

【右下りの利点】

右下がり回路は通常の水平ラダー回路に比べ次の様な利点を持ちます。

右下がり回路の利点	
1	電流の流れが1目で理解でき，電流の回り込みによる誤動作がない。
2	電流が一方方向（上→下，左→右）にしか流れない為，回路の動作が理解しやすい。
3	回路の作成／修正が左から右，上から下へと流れるため，簡単である。（カーソルが自動的に移動）

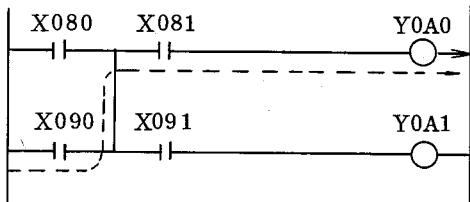
【補足】

次ページに右下がりラダー回路の作成方法を示します。

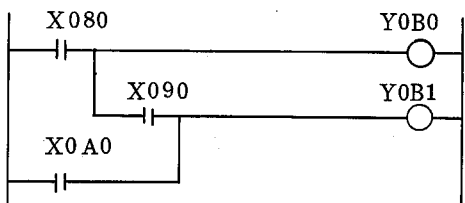
【右下りラダー回路の動作】

左欄の水平ラダー回路例の動作を行ないたい時、右欄の右下りラダー回路を作成下さい。

【水平ラダー回路の例】

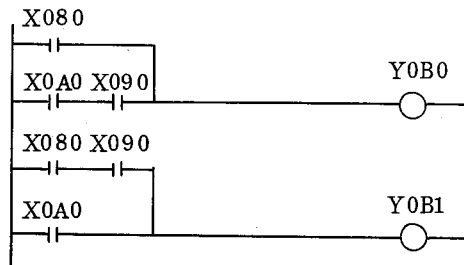
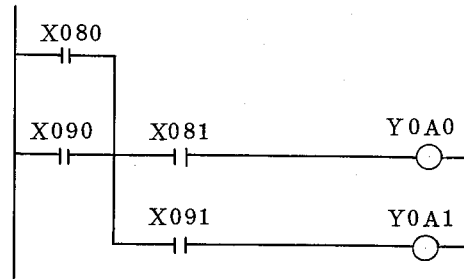


(注) この回路は作成できますが“……”の様な電流は流れません。

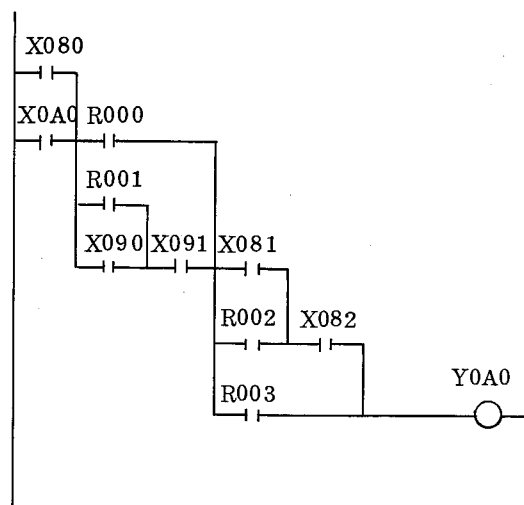
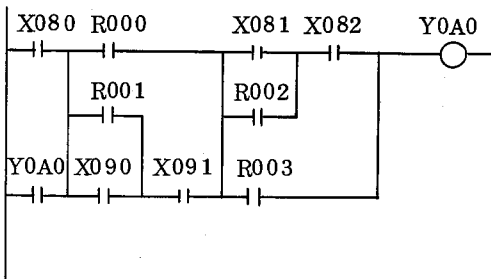
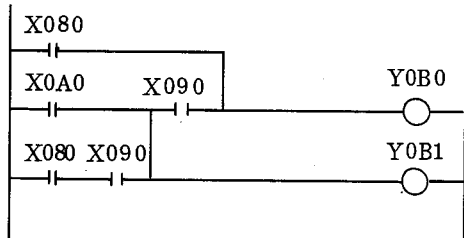


【補足】 この例でY0B0, Y0B1がONする条件は
 $(Y0B0) = (X080 + X0A0 \cdot X090)$
 $(Y0B1) = (X080 \cdot X090 + X0A0)$
 となります。(+ は論理和, \cdot は論理積を示す)

【右下りラダー回路の例】



又は



【補足】

この例の場合Y0A0がONする場合は、

$$(Y0A0) = (X080 + X0A0) \cdot (R000 + (R001 + X090) \cdot X091) \cdot ((X081 + R002) \cdot X082 + R003)$$

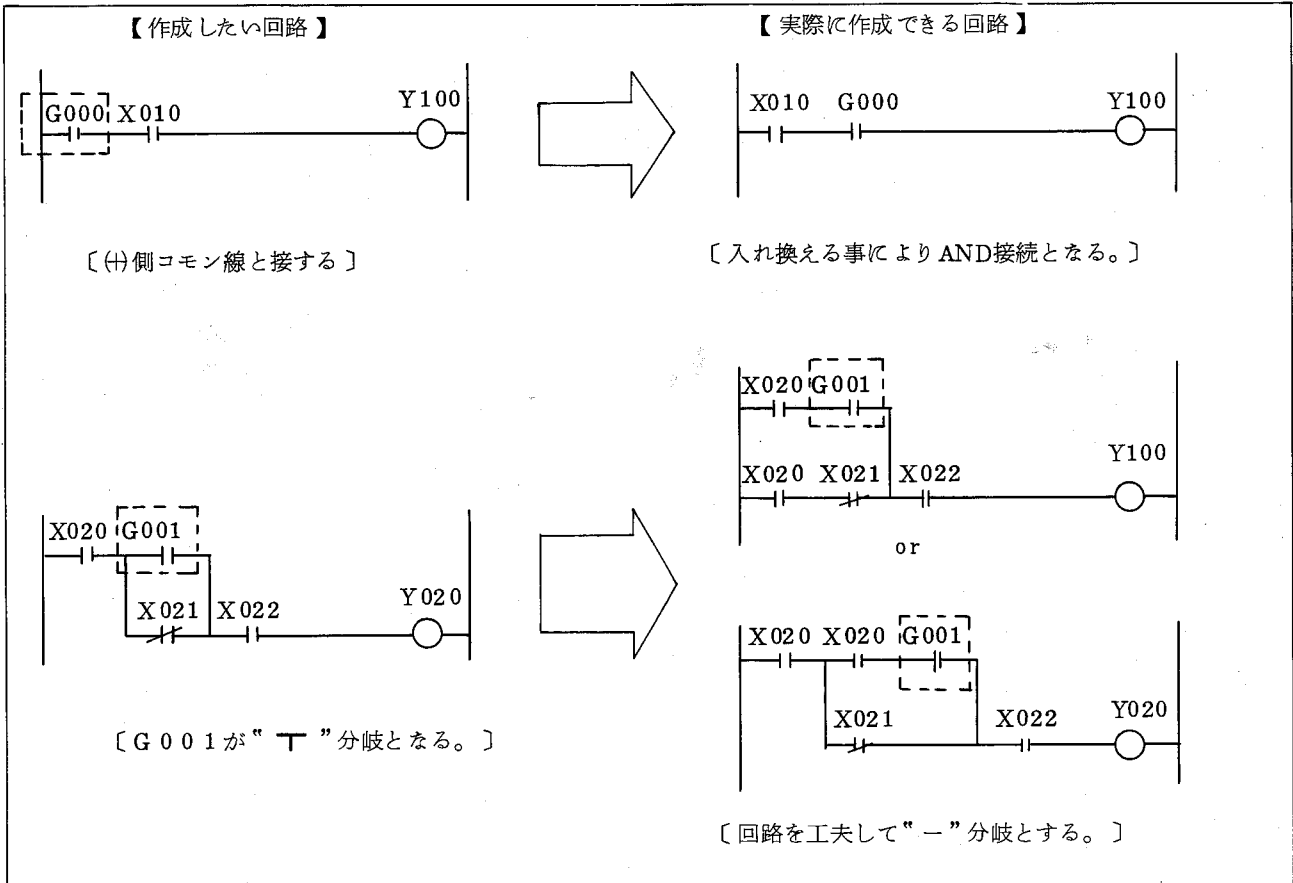
4.2.3 AND接続(“-”)のみのリレー機能

【AND接続のみの機能】

G：グローバルレジスタ
P：プロセスコイル

表に示したリレー機能は、特殊な命令であるため、AND接続(“-”)のみが可能となっています。

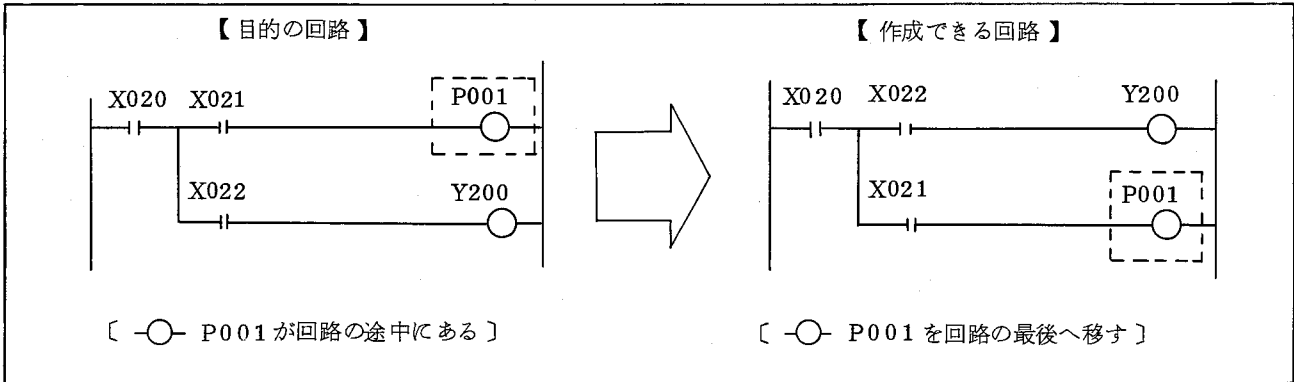
従って、これらの機能を使用してシーケンス回路を作成する場合、次の様に作成する必要があります。



4.2.4 Pコイルの作成位置の制限

P : プロセスコイル

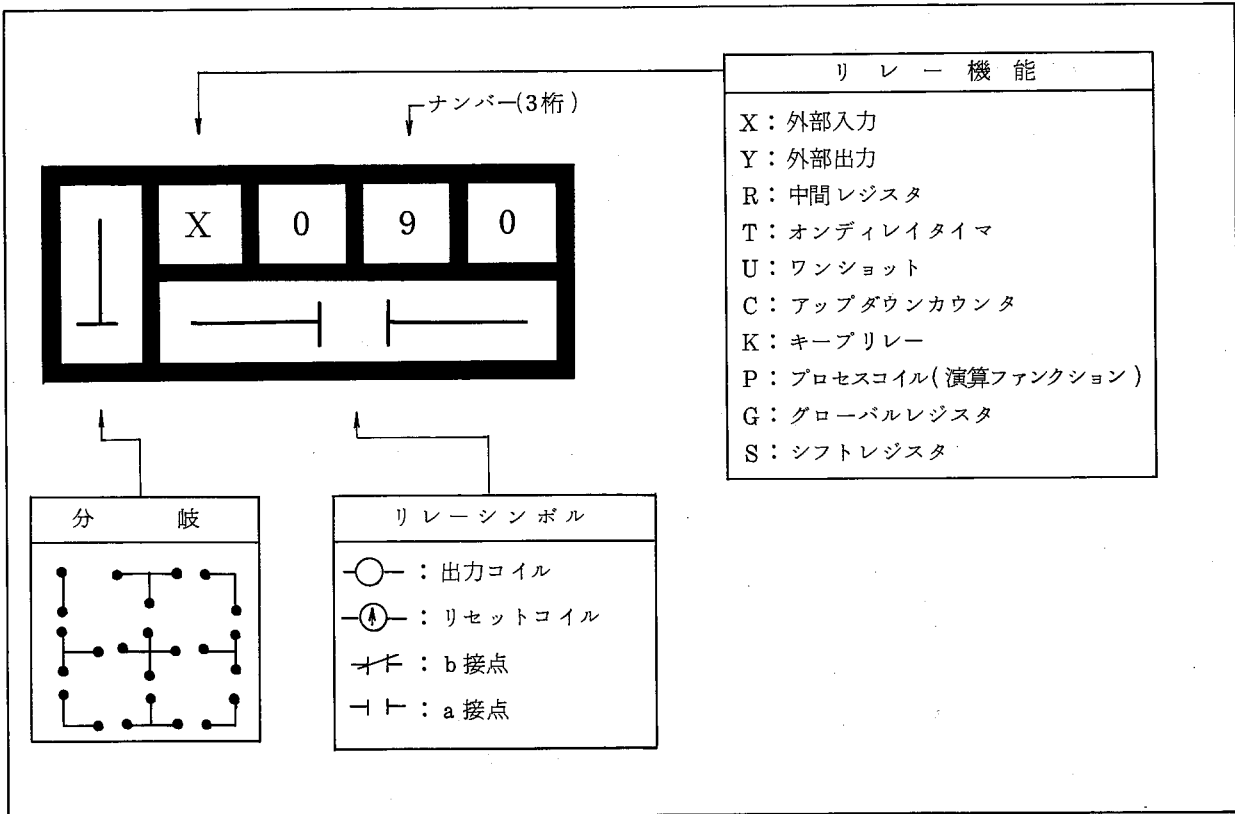
Pコイルはシーケンス回路ブロックの最後にもみ作成可能です。御使用になる場合は次の例を参考にして回路を作成して下さい。



4.2.5 命令語とシーケンス回路ブロック

1語のシーケンスラダー命令語は次のような構成となります。また1シーケンスブロックはこの命令語を複数集めることにより作成します。

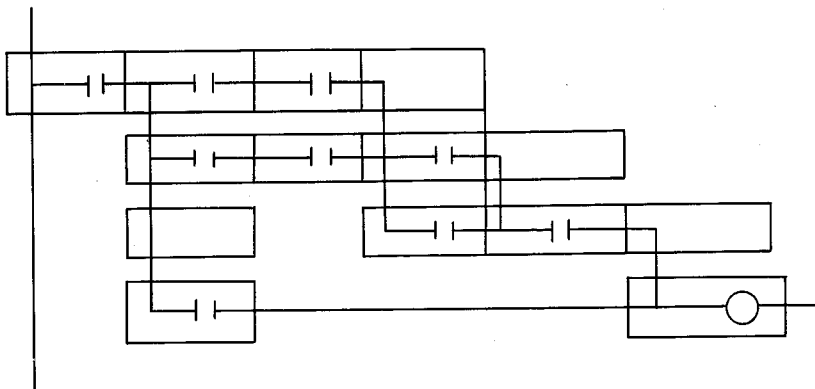
【シーケンス命令語の構成】



1シーケンスブロック回路と命令語の関係は下図のようになります。

ここで分岐の , ,  は分岐区分だけで1ワードとなる点に御注意下さい。

【シーケンス回路と命令語】



リレー機能を以下に説明します。

リレー機能一覧

区分	シンボル	名称	説明
外部 信号	X	外部入力	PI/O経由で外部より入力する信号であることを意味している。
	Y	外部出力	PI/O経由で外部へ出力する信号であることを意味している。
内部 信号	R	内部レジスタ	PCsの内部でのみ信号の授受を行う内部レジスタであることを意味し、補助リレーに相当する機能をもつ。
	G	AND接続 形中間 レジスタ (グローバル レジスタ)	PCsの内部でのみ信号の授受を行う内部レジスタであり、分岐区分機能を持たない為AND接続(“-”)のみで使用する。
	T	タイマ	シーケンス制御プログラム用のオンディレイタイマであることを示す。 この機能は、あくまでも内部処理用であるので、タイマの出力結果を外部に出すためには、“Y”を経由して出さなければならない。
	K	キープ リレー	キープリレー(ラッチリレー)であることを意味する。 本機能もPCsの内部処理機能であるのでキープ出力結果を直接外部に出すことはできない。

区分	シンボル	名称	説明
内部 信号	S	シフト レジスタ	シフトレジスタであることを意味する。本機能はPCsの内部処理機能であるので、シフトレジスタ結果を直接外部へ出力することはできない。
	C	カウンタ	入力状態が一定回数0→1(OFF→ON)になったとき1(ON)になる内部レジスタである。 ----- 連続する2つのナンバー(偶数, 奇数)が、1つのアップダウンカウンタを構成します。
	U	ワン ショット	入力状態が0→1(OFF→ON)になったとき、一定時間だけ1(ON)になる状態を作る内部レジスタである。 ----- 設定値を0000とセットすると、コイルが励磁された第1スキャン目だけ接点をONにするエッジトリガ機能をもっている。
	P	演算フ ンクション	H-S10/4のみ標準的に準備されたコンピュータモードユーティリティプログラムである。各命令とも最大4つのパラメータをもつ。 コイル励磁信号立上り時1回のみ起動される。 回路分岐区分をもたないので“-”(AND接続)のみで使用する。

4.3 各シンボル毎の機能動作

4.3.1 H-S10/1, H-S10/3の場合

(1) 命令語実行即PI/Oメモリバッファ

READ/WRITE となるもの

- ① X
- ② Y
- ③ R
- ④ T …… (コイル励磁)
- ⑤ K …… (コイル励磁, リセットコイル励磁)
- ⑥ U …… (コイル励磁)
- ⑦ C …… (コイル励磁, リセットコイル励磁)
- ⑧ G
- ⑨ S …… (コイル励磁, リセットコイル励磁)

(2) 全シーケンスプログラム実行後PI/OメモリバッファREAD/WRITE となるもの

- ① K …… (ラッチ処理後, 接点状態セット)
- ② S …… (ラッチ処理後, 接点状態セット)
- ③ U …… (エッジトリガー処理)
- ④ C …… (アップカウンタのカウント, 接点状態セット)

(3) シーケンスサイクルとは全く非同期の100ms 周期タイマにより処理されるもの

- ① T …… (タイマカウント, 接点状態セット)
- ② U …… (ワンショット時間カウント, 接点状態セット)
- ③ C …… (アップダウンカウンタのカウント, 接点状態セット)

表4.3.1 各シンボル毎の機能動作

	(1) 各命令実行時				(2) シーケンスサイクルごと まとめて				(3) 100msごとまとめて			
	↑↑	↑↓	○	⊕	↑↑	↑↓	○	⊕	↑↑	↑↓	○	⊕
X	○	○	/	/	-	-	/	/	-	-	/	/
Y	○	○	○	/	-	-	-	/	-	-	-	/
R	○	○	○	/	-	-	-	/	-	-	-	/
K	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-
T	-	-	○	/	-	-	-	/	○	○	-	/
C	○	○	○	○	-	-	-	-	◎	◎	-	-
U	-	-	○	/	△	△	-	/	○	○	-	/
G	○	○	○	/	-	-	-	/	-	-	-	/
S	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-

- : 該当処理を行うもの
- △: エッジトリガー処理のみ行う
- ◎: アップダウンカウンタ処理のみ行う
- : 該当処理は行わない
- /: 該当シンボルは存在しない

4.3.2 H-S10/4の場合

(1) 命令語実行即PI/OメモリバッファREAD/WRITEとなるもの

- ① X
- ② Y
- ③ R
- ④ T …… (コイル励磁)
- ⑤ K …… (コイル励磁, リセットコイル励磁, セットリセットによる接点状態セット)
- ⑥ U …… (コイル励磁, エッジトリガー処理)
- ⑦ C …… (コイル励磁, リセットコイル励磁, アップダウンカウント, による接点状態セット)
- ⑧ P …… (励磁信号立上り時, 演算ファンクション起動)

(2) シーケンスサイクルとは全く非同期の100ms周期タイマにより処理されるもの

- ① T …… (タイマカウント, 接点状態セット)
- ② U …… (ワンショット時間カウント, 接点状態セット)

表4.3.2 各シンボル毎の機能動作

	(1) 各命令実行時				(2) 100msごと			
	↑↑	↑↑	○	⊖	↑↑	↑↑	○	⊖
X	○	○	/	/	-	-	/	/
Y	○	○	○	/	-	-	-	/
R	○	○	○	/	-	-	-	/
K	○	○	○	○	-	-	-	-
T	-	-	○	/	○	○	-	/
C	○	○	○	○	-	-	-	-
U	△	△	○	/	○	○	-	/
P	/	/	○	/	/	/	-	/

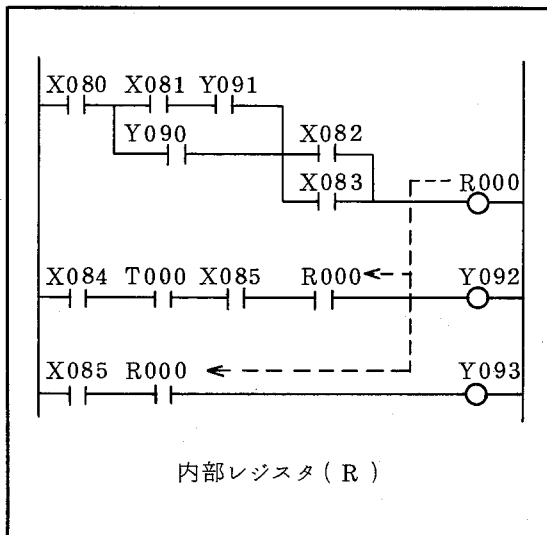
- : 該当処理を行うもの
- △: エッジトリガー処理のみ行う
- : 該当処理は行わない
- /: 該当シンボルは存在しない

4.4 内部補助機能

(1) 内部レジスタ (R)

内部レジスタは、リレー回路でいう補助リレーに相当し、PCs内部の信号の受け渡しに使用します。

下図に内部レジスタの回路例を示します。



(2) グローバルレジスタ (G)

グローバルレジスタは、内部レジスタと同様に、リレー回路でいう補助リレーに相当し、PCs内部の信号の受け等しに使用します。

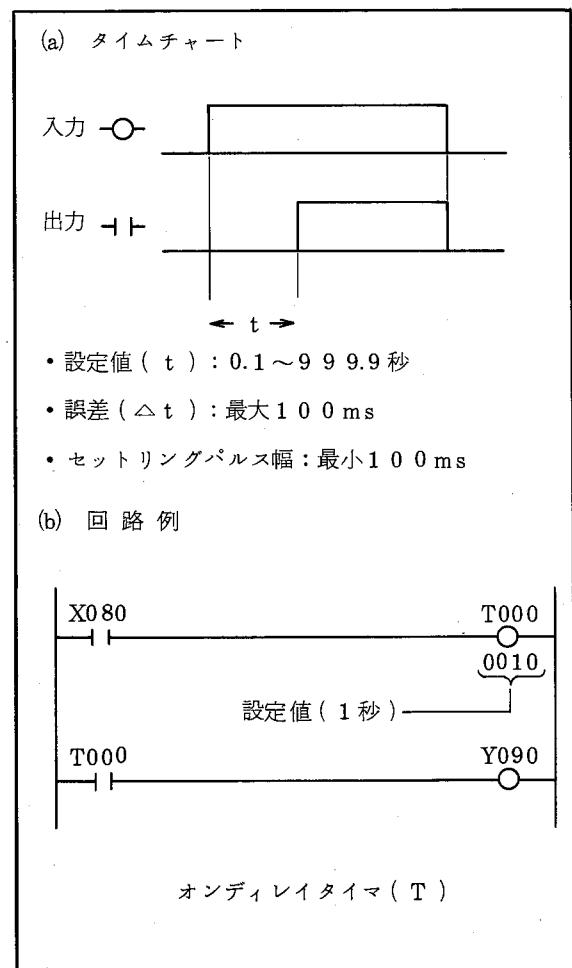
但し、プログラミング方法が内部レジスタとは異なり、グローバルレジスタの接点や出力の前に、母線や回路の分岐がある場合は、入力できません(エラーとなります)ので御注意下さい。AND接続形の内部レジスタです。

(3) オンディレイタイマ (T)

オンディレイタイマの入力がONしてから、設定値の時間だけ遅れて、オンディレイタイマの出力がONします。

設定値の範囲は、0.1～999.9秒単位に設定することができます。

下図にオンディレイタイマのタイムチャートと回路例を示します。

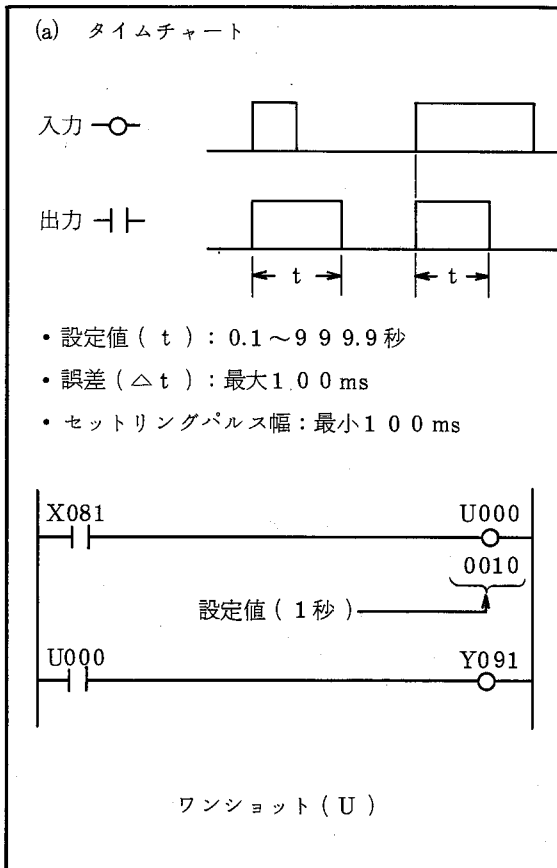


(4) ワンショット (U)

ワンショットの入力がONすると、設定値の時間だけワンショットの出力がONします。

設定値の範囲は、0.1～999.9秒で、0.1秒単位に設定することができます。

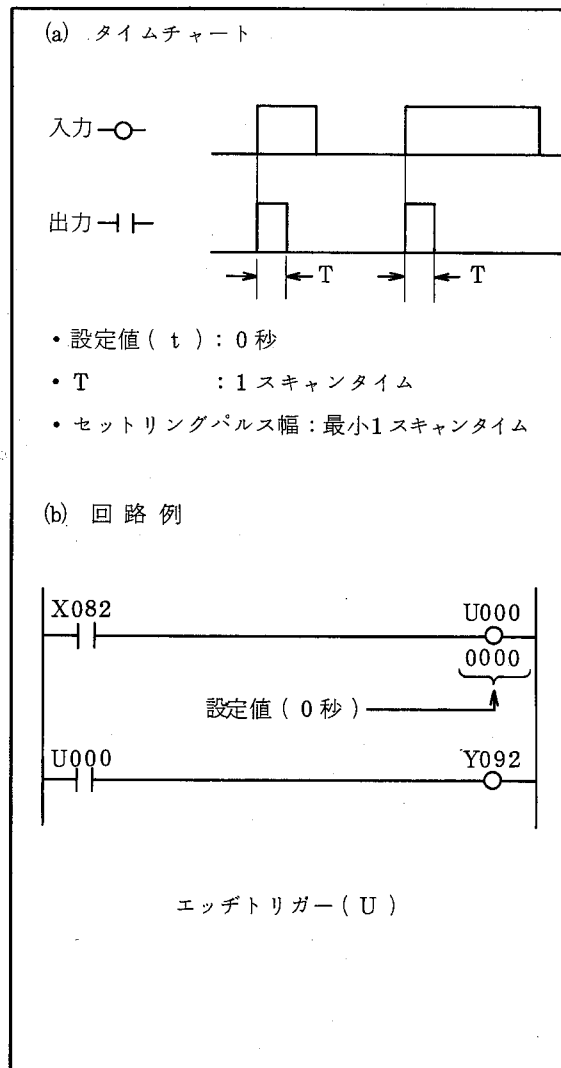
下図にワンショットのタイムチャートと回路例を示します。



(5) エッジトリガー (U)

ワンショットの設定値を0秒とした場合、エッジトリガーとして使用でき、エッジトリガーの入力がONしてから、1スキャンタイムだけ出力をONします。

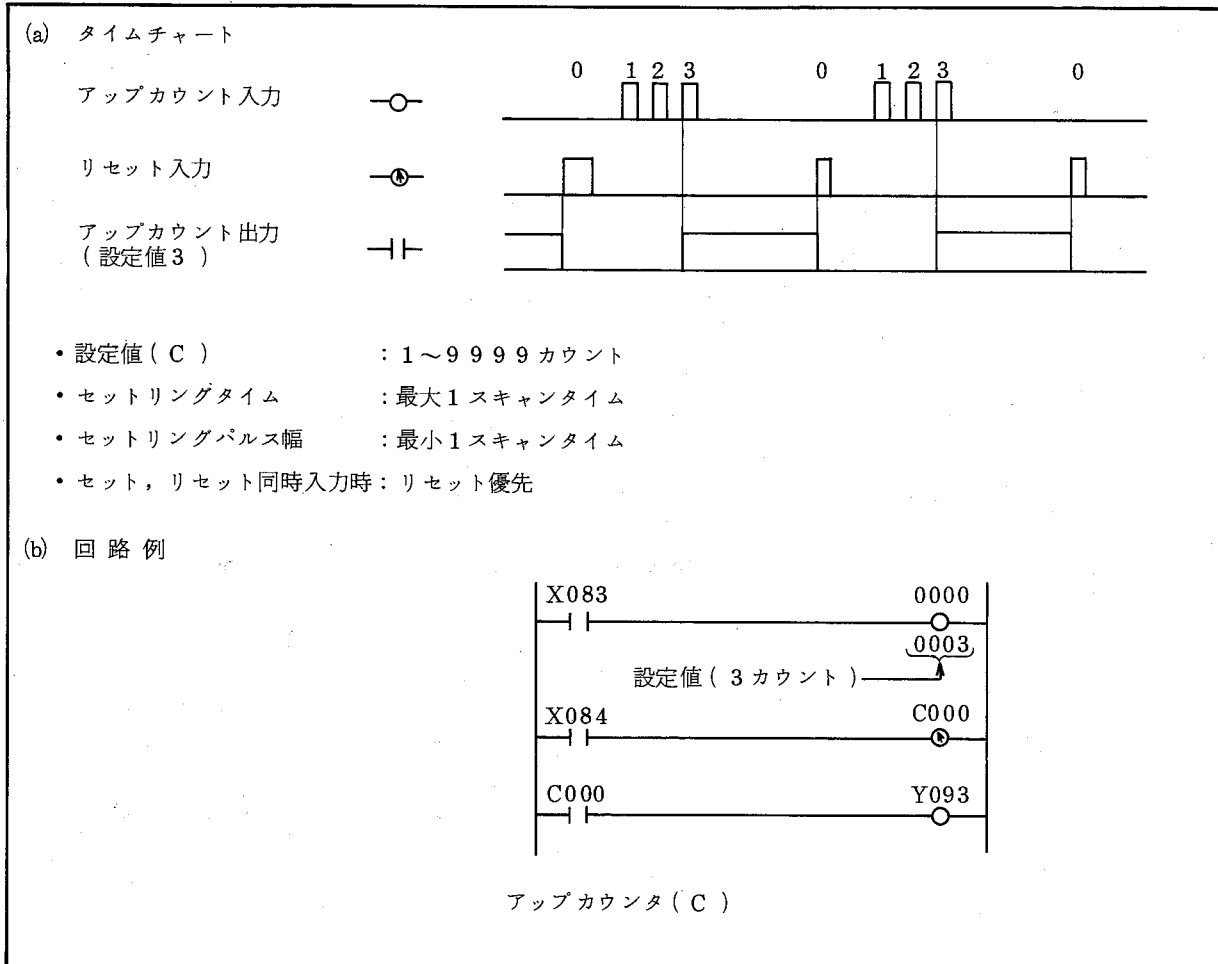
下図にエッジトリガーのタイムチャートと回路例を示します。



(6) アップカウンタ (C)

アップカウント入力パルスが設定値以上となった時、アップカウント出力がONします。リセット入力が入力されると、カウント経過値、出力ともゼロクリアされます。

下図にアップカウンタのタイムチャートと回路例を示します。



(7) アップダウンカウンタ (C)

連続する 2 つのナンバー (偶数, 奇数) が, 1 つのアップカウンタを構成し, 偶数 (例: C000) のカウント入力アップカウンタ, 奇数 (例: C001) のカウント入力ダウンカウンタとなります。

カウント出力は, アップカウンタ, ダウンカウンタとも, それぞれの設定値にカウント数が達した時に ON し, カウント出力の状態は, 停電保持されます。

リセット入力は, 偶数ナンバー, 奇数ナンバーのどちらでも, ON 時リセットされます。

設定値の範囲は, 1～9 9 9 9 カウントです。

アップダウンカウンタの組合せを表 4.4.1 に示します。

表4.4.1 アップカウンタの組合せ

アップカウンタ C 2 n	ダウンカウンタ C 2 n + 1
C 0 0 0	C 0 0 1
C 0 0 2	C 0 0 3
C 0 0 4	C 0 0 5
C 0 0 6	C 0 0 7
C 0 0 8	C 0 0 9
C 0 0 A	C 0 0 B
C 0 0 C	C 0 0 D
C 0 0 E	C 0 0 F
C 0 1 0	C 0 1 1
C 0 1 2	C 0 1 3
C 0 1 4	C 0 1 5
C 0 1 6	C 0 1 7
C 0 1 8	C 0 1 9
C 0 1 A	C 0 1 B
C 0 1 C	C 0 1 D
C 0 1 E	C 0 1 F
C 0 2 0	C 0 2 1
C 0 2 2	C 0 2 3
C 0 2 4	C 0 2 5
C 0 2 6	C 0 2 7
C 0 2 8	C 0 2 9
C 0 2 A	C 0 2 B
C 0 2 C	C 0 2 D
C 0 2 E	C 0 2 F
C 0 3 0	C 0 3 1
C 0 3 2	C 0 3 3
C 0 3 4	C 0 3 5
C 0 3 6	C 0 3 7
C 0 3 8	C 0 3 9
C 0 3 A	C 0 3 B
C 0 3 C	C 0 3 D
C 0 3 E	C 0 3 F

- ① 2つのカウンタで1つのカウンタ計数ワークを持っており、このカウンタ計数ワークの計数値のインクリメント、デクリメントを行う。
- ② アップカウンタはセット立上がり時インクリメントを、ダウンカウンタはセット立上がり時デクリメントを行う。
- ③ アップカウンタとダウンカウンタの同時セット入力時はカウンタ計数ワークの計数値を保持する。
- ④ カウンタ計数ワークの計数値を“0”からのデクリメントは行わない。
- ⑤ アップカウンタとダウンカウンタのカウンタ設定値をそれぞれ設定可能である。
- ⑥ カウンタ計数ワークの計数値がそれぞれのカウンタ設定値以上になると、アップカウンタに対応する接点を“1”とする。
- ⑦ アップカウンタまたはダウンカウンタのどちらかのリセット入力時には、カウンタ計数ワークの計数値をクリアする。(“0”となる。)
- ⑧ アップカウンタとダウンカウンタのセットとリセット同時入力時は、リセット優先となる。

本カウンタをアップカウンタとして使用する時は、カウンタシンボルのナンバー値を偶数(2n; アップカウンタ)のみ使用し、奇数(2n+1; ダウンカウンタ)は使用しない事になります。

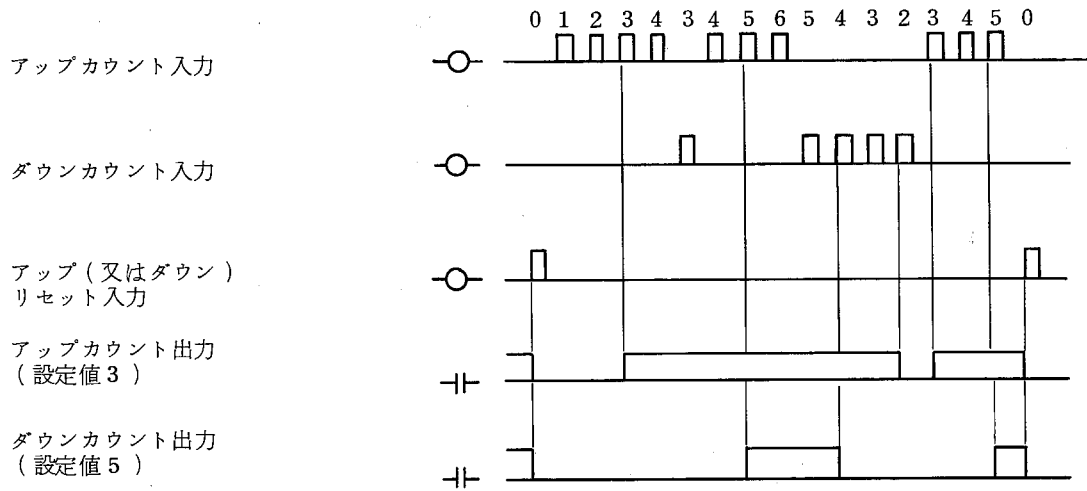
奇数(2n+1; ダウンカウンタ)のカウンタをシーケンス回路として組込まないようにして下さい。

図4.4.3にアップダウンカウンタをアップカウンタとして使用する場合のタイムチャートと回路例を示します。

図4.4.2にアップダウンカウンタのタイムチャートと回路例を示します。

アップダウンカウンタは下記の条件のもとに動作します。

(a) タイムチャート



- 設定値 (C) : 1 ~ 9 9 9 9 カウント
- セットリングタイム : 最大100ms (N-S20), 最大1スキャンタイム (N-S20M)
- セットリングパルス幅 : 最小100ms (N-S20), 最小1スキャンタイム (N-S20M)
- セット, リセット同時入力時: リセット優先
- 停電時不揮発

(b) 回路例

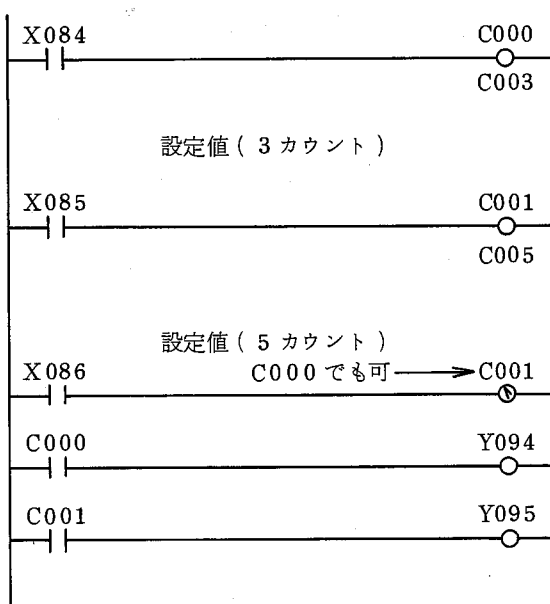
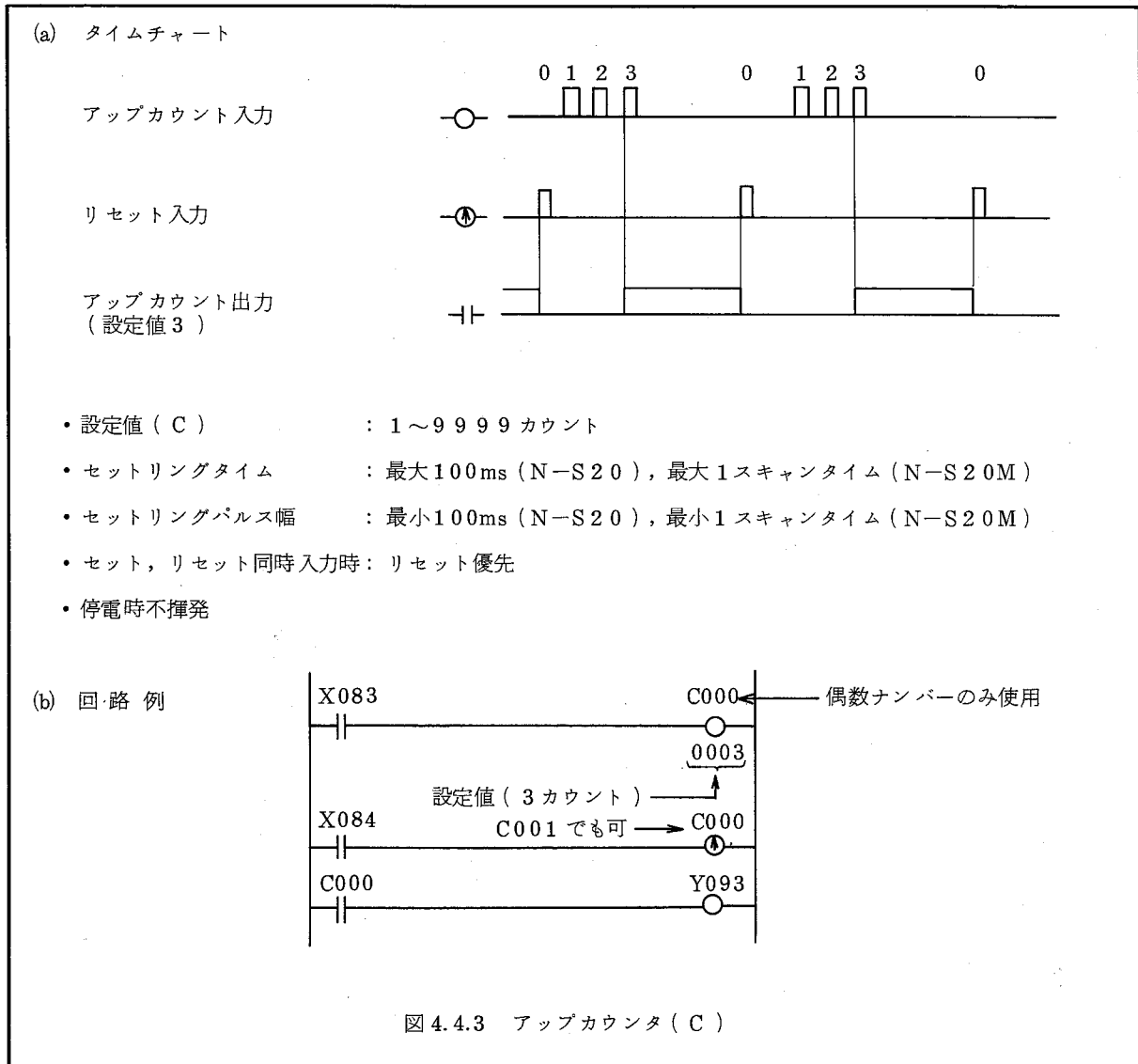


図 4.4.2 アップダウンカウンタ (C)

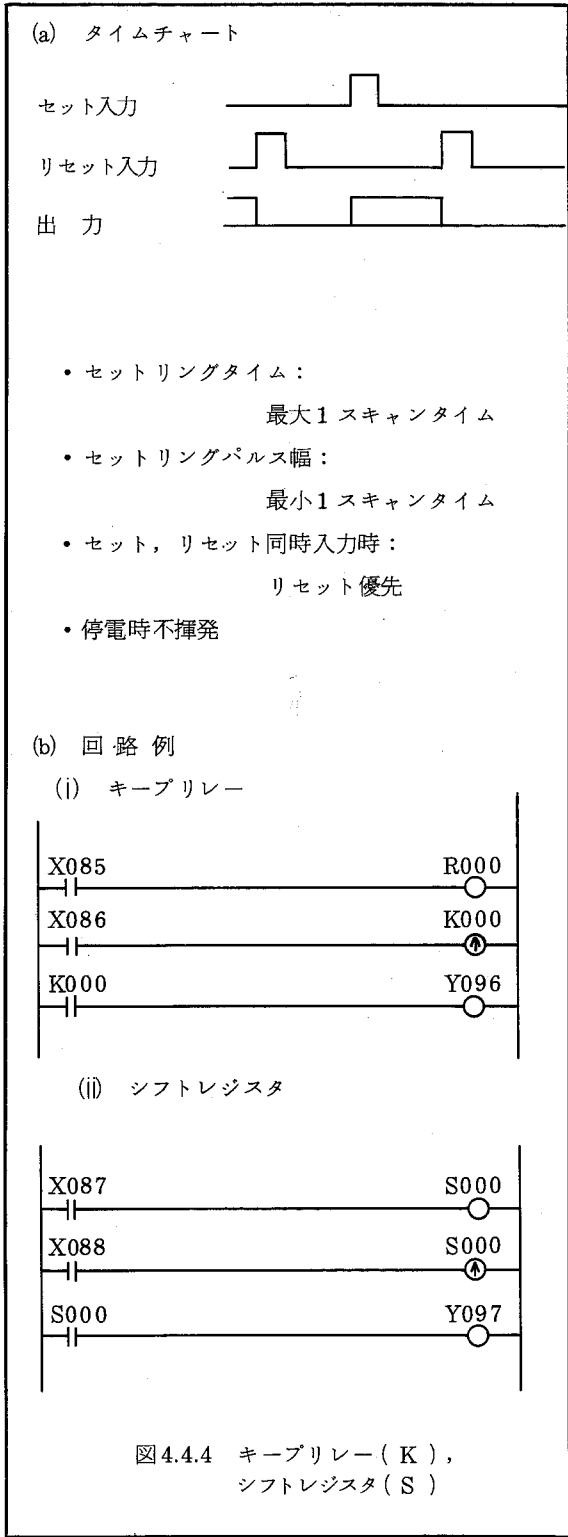


(8) キープリレー (K) , シフトレジスタ (S)

キープリレーもシフトレジスタも同じ機能で、セット入力がONすると、リセット入力がONするまで出力がONし、出力の状態は停電保持されます。

但し、シフトレジスタは、ソフトウェアパッケージを使用した、コンペア制御の一括シフト処理を行う場合、シフトデータのレジスタとなります。シフト処理を行わない場合は、キープリレーとして御使用下さい。

図 4.4.4 にキープリレー、シフトレジスタのタイムチャートと回路例を示します。



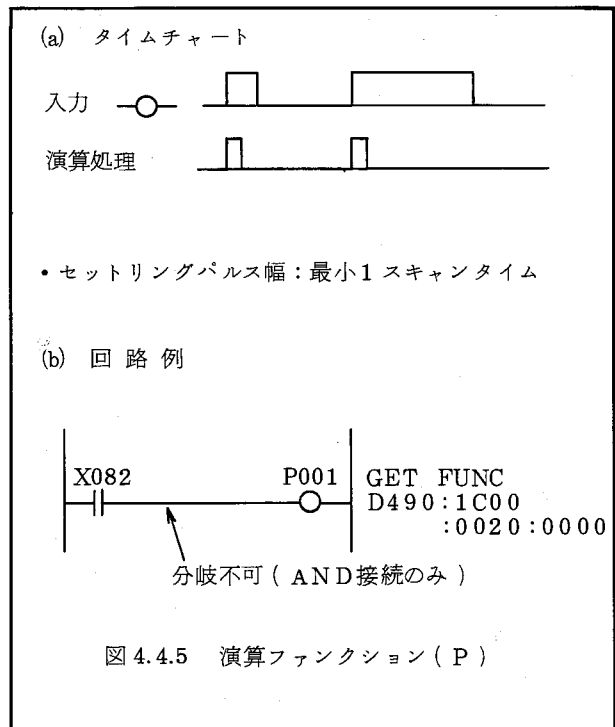
(9) 演算ファンクション (P) [H-S10/4のみ]

演算ファンクションは、シーケンス回路の中へ組込んで使用するこのできる演算処理専用のコイルです。

演算処理は、コイルの励磁信号立上り時1回のみ起動されます。

Pコイルは直前の分岐入力できません“—”(AND接続)のみで使用して下さい。

図4.4.5 に演算ファンクションのタイムチャートと回路例を示します。

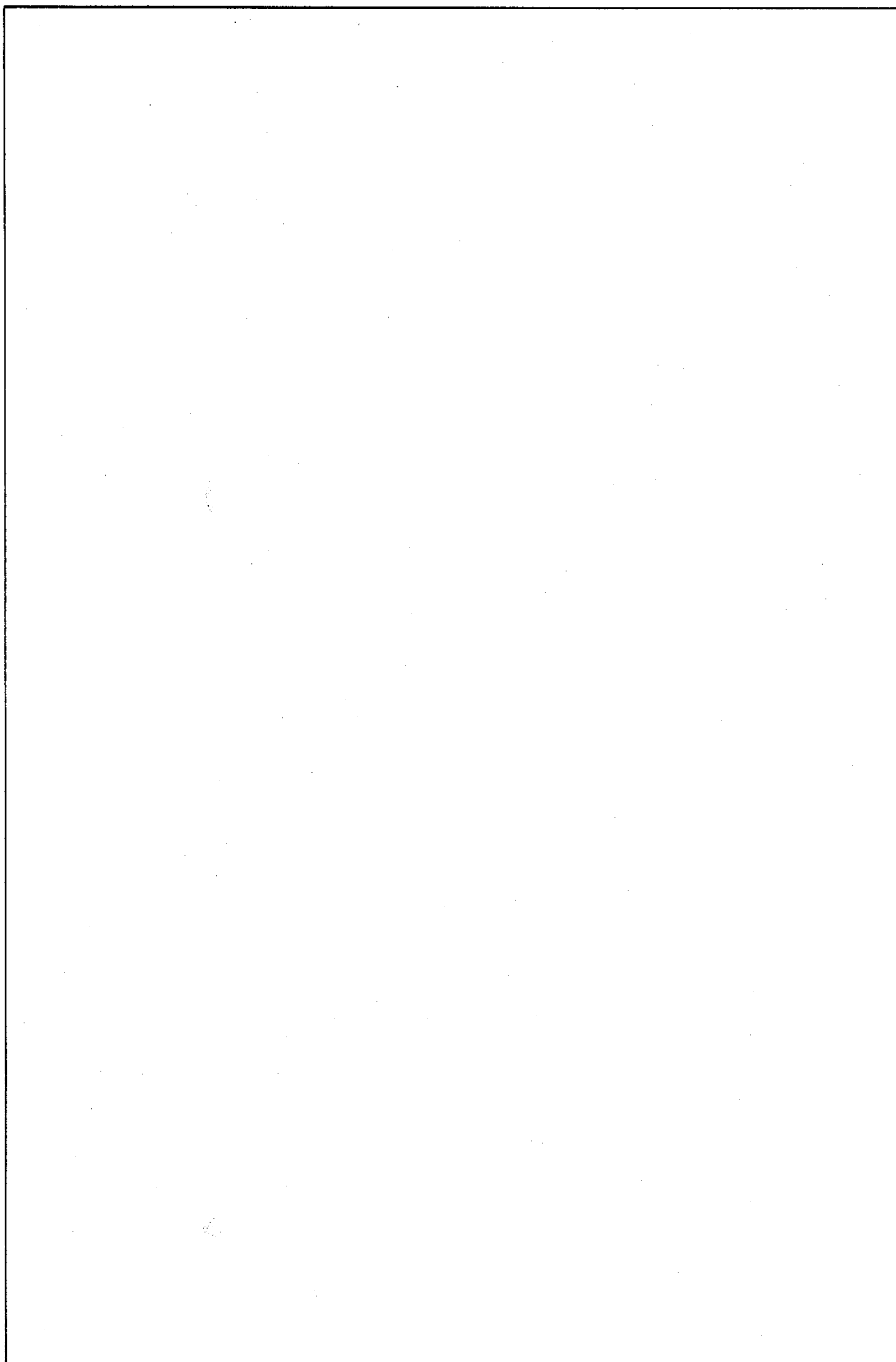


注1 演算ファンクションの同一ナンバーは複数回使用可能ですが、全Pコイル使用回数は最大256回です。

注2 旧PSE (H-7028)を御使用の場合は、演算ファンクションの作成・読出し不可です。

注3 各演算処理の詳細は、PCs マニュアルを参照して下さい。

[メモ]



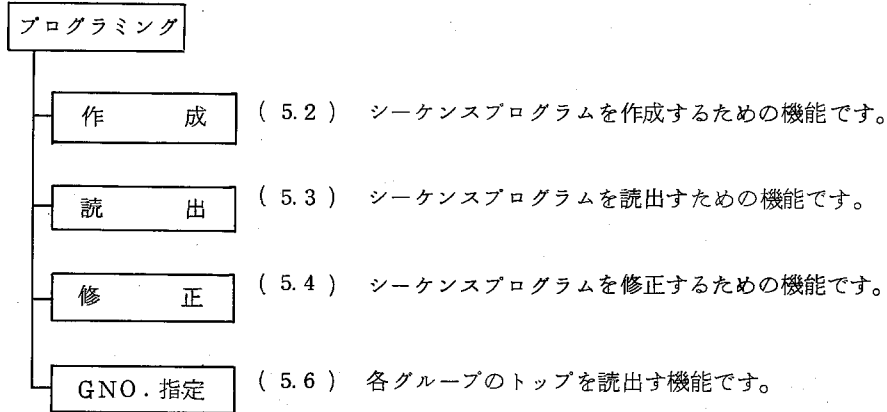
第5章

プログラミング方法

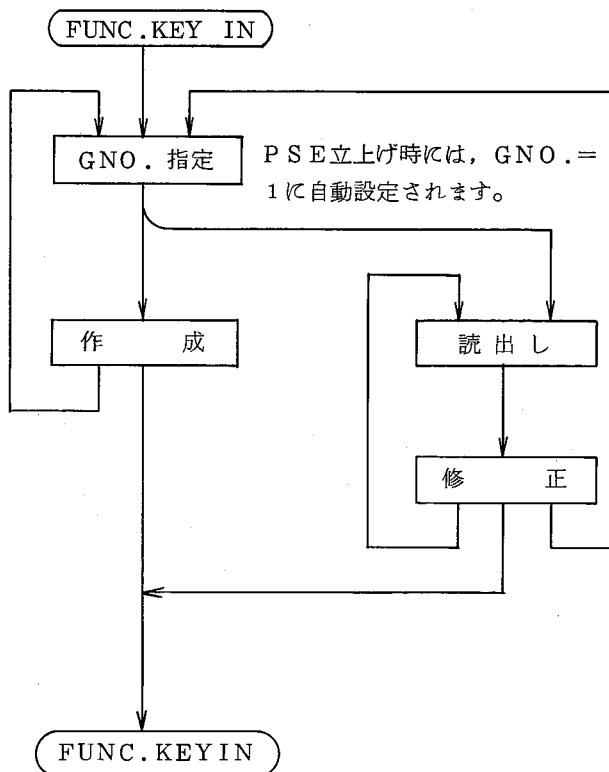
5

5.1 プログラミングの機能概要

5.1.1 プログラミングの体系

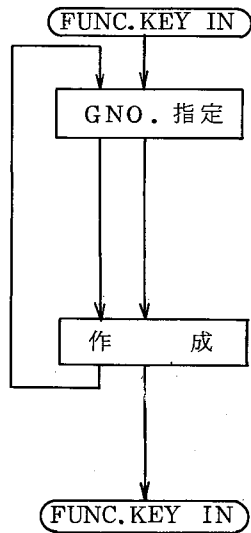


5.1.2 プログラミング処理の流れ



5.2 作成

5.2.1 作成手順概略フロー



(1) シーケンスラダー回路を作成するグループNO. (GNO.)を設定します。

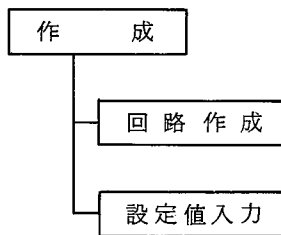
PSE立ち上げ時はGNO.=1に自動的に設定されます。

変更する時は を入力します。

↑ 1~8

(2) シーケンスラダー回路を作成します。

5.2.2 作成処理の概要



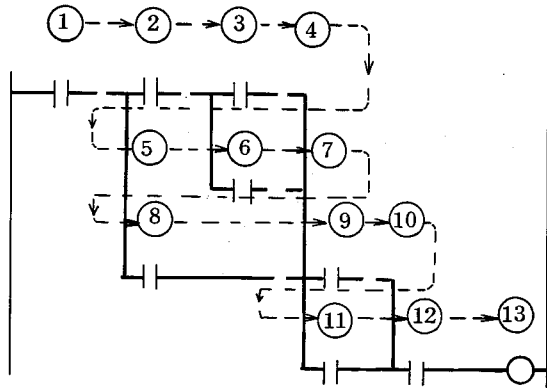
シーケンスラダー回路の作成は、回路作成と、設定値入力があります。

1 シーケンス回路ブロックごとに回路作成します。

T, U, C及び演算ファンクション(P001~P01F)の設定値を入力します。

5.2.3 作成オペレーション概要

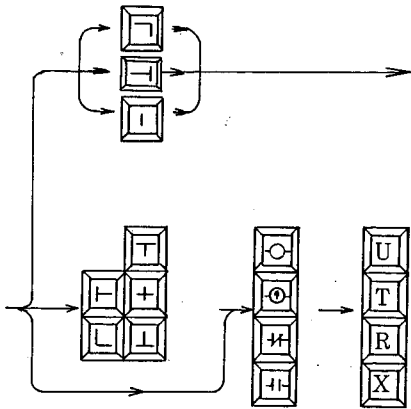
(1) シーケンスラダー回路の入力順番



シーケンスラダー回路は、左から右、上から下の順に入力していきます。

なお、図中①～⑬はラダー回路入力時の入力順番を示します。

(2) シーケンスラダー命令語の入力順番



また各リレーシンボルはプログラミングキーを左から右へ

- 分岐区分キー
- リレーシンボル区分キー
- リレー機能区分キー
- ナンバー入力キー（3桁）

の順に入力します。

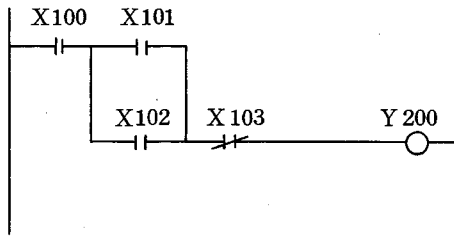
【補 足】

(+)側コモン線から始まる時とAND接続の場合は分岐区分キーは押しません。

またデータ入力中に入力を間違えた場合は

再設定 を押し、正しいデータを再度入力してください。

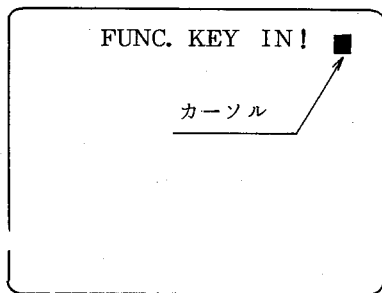
5.2.4 シーケンス回路ブロックの作成



左図に示した回路を例とし作成する手順を以下に示します。

[作成する回路例]

【1】

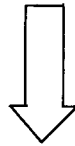


【1】

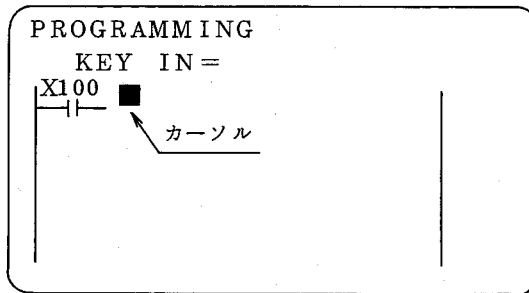
シーケンス回路の先頭シンボルを入力します。



(注) この場合のように(+)側コモン線の位置では“分岐区分”は入力しません。



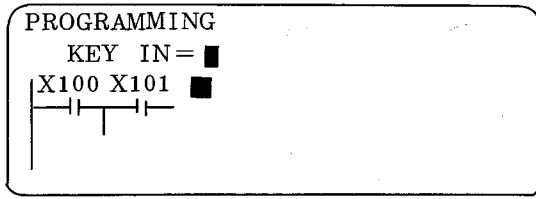
【2】



【2】



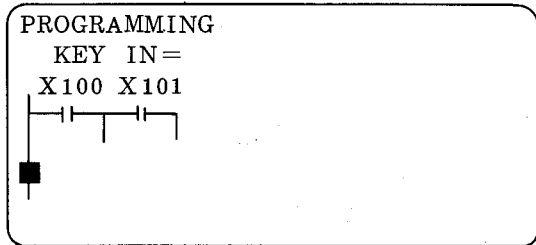
【 3 】



【 3 】



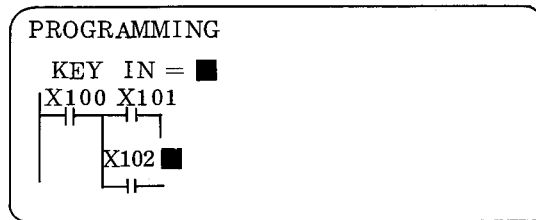
【 4 】



【 4 】



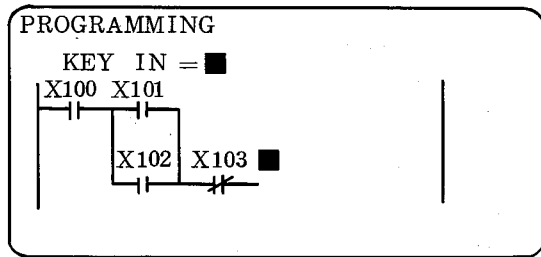
【 5 】



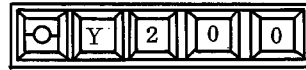
【 5 】



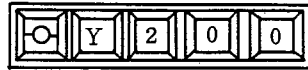
【6】



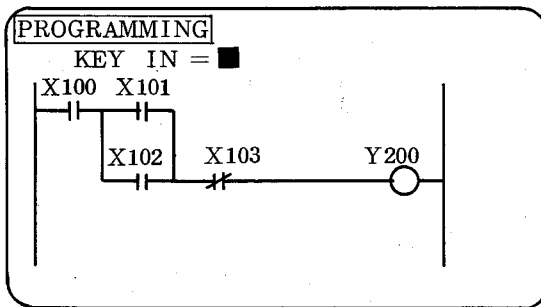
【6】



(注) この場合のようにAND接続
“-”の場合は分岐は不要です。



【7】



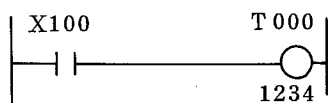
【7】

以上の操作で一つのシーケンスブ
ロックが作成できました。

以下続けて1ブロックずつ作成して
ください。

5.2.5 設定値のあるコイルの設定値入力

(1) T, U, Cコイルの設定値入力

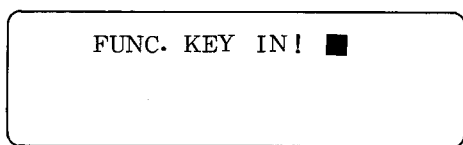


シーケンス回路作成時にタイマ (T) , ワンショット (U) カウンタ (C) の出力コイルを入力すると設定値入力待ちとなります。

左図に示した回路を例とし設定値入力する手順を以下に示します。

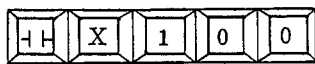
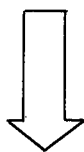
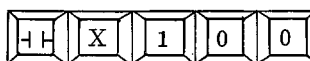
〔作成する回路例〕

【1】

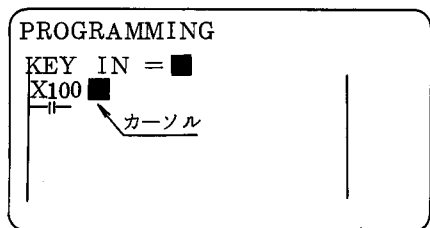


【1】

接点 卍 X100を入力します。

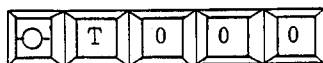


【2】

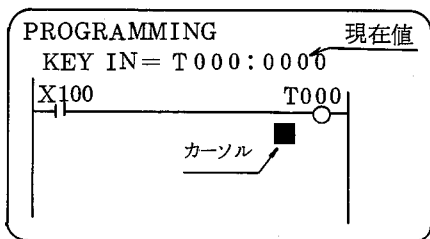


【2】

タイマのセットコイルを入力します。

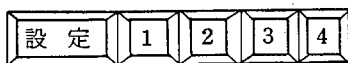


【3】

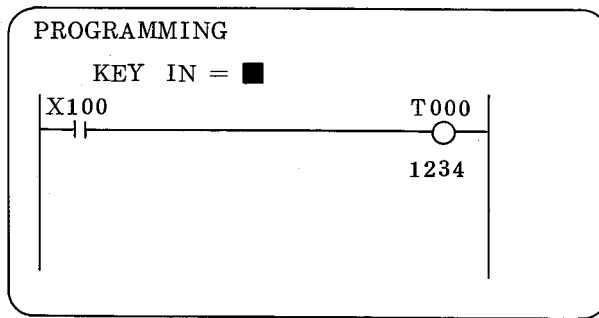


【3】

任意の設定値を入力します。



【 4 】



以上の操作で設定値入力されました。

【 補足 1 】

表示される設定値	実際の値
0 0 0 1	0.1 (秒)
}	}
9 9 9 9	9 9 9.9 (秒)

カウンタの設定値はカウント回数を入力します。
タイマ、ワンショットは左表のようになります。

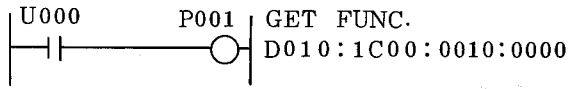
【 補足 2 】

〔 キー入力データ 〕	〔 設定値 〕
設定 5 終了	..... 0 0 0 5
設定 5 0 終了	..... 0 0 5 0
設定 0 0 5 0	..... 0 0 5 0
設定 終了	..... 0 0 0 0
設定 続行	..... 現在値のまま
続行	..... 現在値のまま

設定値の入力方法

設定値を入力する方法は上記のように4桁入力する方法と左表のように入力する方法があります。

(2) Pコイルの設定値入力



〔作成する回路例〕

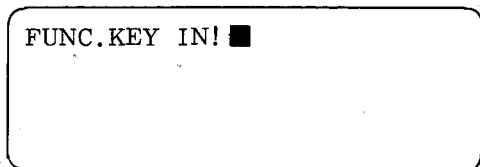
シーケンス回路作成時にP（演算ファンクションのみ）コイルを入力すると設定値入力待ちとなります。

演算ファンクションは、4つの設定値を持ち、それぞれ異なった意味があります。

また、これらの設定値をパラメータと呼びます。

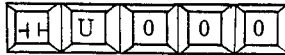
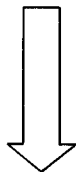
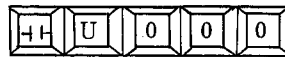
左図に示した回路を例とし設定値入力する手順を以下に示します。

【1】

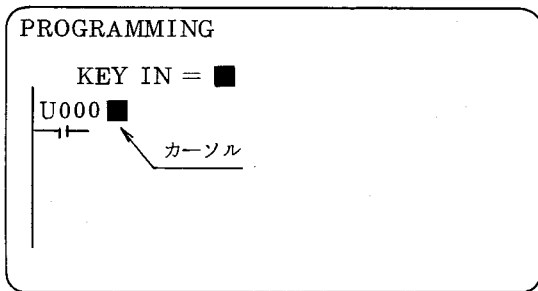


【1】

接点 十 U 0 0 0 を入力します。

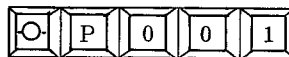


【2】

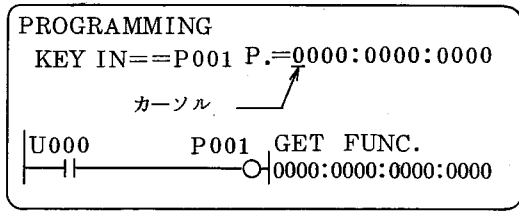


【2】

Pのセットコイルを入力します。



【3】



【3】

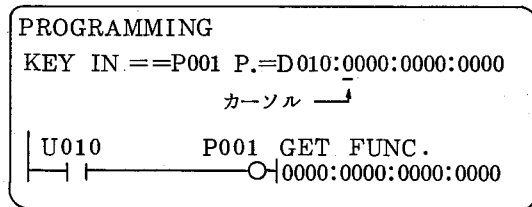
第1 設定値を入力します。



第1 設定値は下記設定方法から選択ください。

〔キー入力データ〕				〔設定値〕		
設定	5	終了	.....	0005	
設定	5	0	終了	.....	0050
設定	0	0	5	0	0050
設定	終了			.....	0000
設定	続行			.....	現在値のまま

【4】



【4】

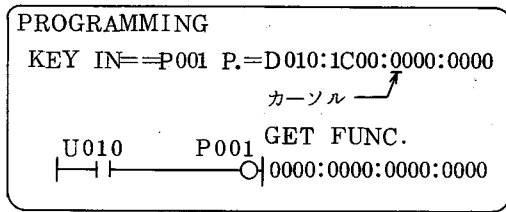
第2 設定値を入力します。



第2 設定値は下記設定方法から選択してください。

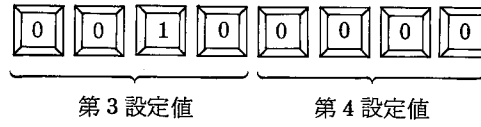
〔キー入力データ〕				〔設定値〕	
5	終了		.....	0005	
5	0	終了	.....	0050	
0	0	5	0	.....	0050
終了				.....	0000
続行				.....	現在値のまま

【5】

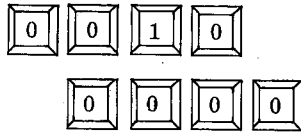
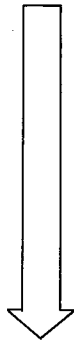


【5】

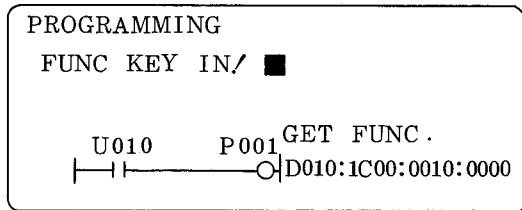
第3, 4 設定値を入力します。



第3 設定値, 第4 設定値は各々第2 設定値の
設定方法と同様入力ください。



【6】



【6】

以上の操作で設定値入力されました。

【 御注意 】

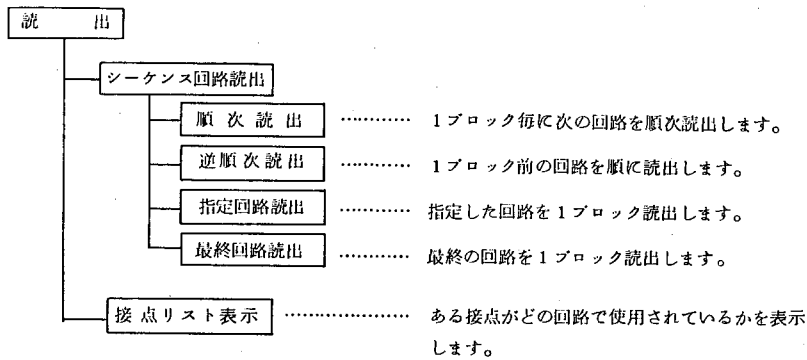
演算ファンクションを御使用になる場合は, 使用方法を御確認の上作成ください。

5.2.6 回路作成の例

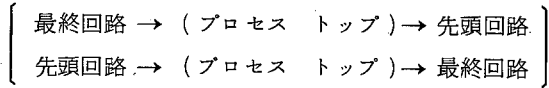
【作成する回路】	【キーボード入力】																																																							
<p><例1></p>	<p>① <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>+</td><td>X</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr></table></p> <p>② <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>-</td><td>R</td><td>0</td><td>1</td><td>6</td></tr></table></p> <p>③ <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>○</td><td>Y</td><td>0</td><td>5</td><td>A</td></tr></table></p>	+	X	1	0	0	-	R	0	1	6	○	Y	0	5	A																																								
+	X	1	0	0																																																				
-	R	0	1	6																																																				
○	Y	0	5	A																																																				
<p><例2></p>	<p>① <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>+</td><td>X</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td></tr></table></p> <p>② <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>□</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></p> <p>③ <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>+</td><td>X</td><td>2</td><td>0</td><td>1</td></tr></table></p> <p>④ <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>+</td><td>+</td><td>X</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td></tr></table></p> <p>⑤ <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>□</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></p> <p>⑥ <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>L</td><td>+</td><td>X</td><td>2</td><td>0</td><td>3</td></tr></table></p> <p>⑦ <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>T</td><td>+</td><td>X</td><td>2</td><td>0</td><td>4</td></tr></table></p> <p>⑧ <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>-</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></p> <p>⑨ <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>L</td><td>+</td><td>X</td><td>2</td><td>0</td><td>5</td></tr></table></p> <p>⑩ <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>⊥</td><td>○</td><td>Y</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr></table></p>	+	X	2	0	0	□					+	X	2	0	1	+	+	X	2	0	2	□					L	+	X	2	0	3	T	+	X	2	0	4	-					L	+	X	2	0	5	⊥	○	Y	1	0	0
+	X	2	0	0																																																				
□																																																								
+	X	2	0	1																																																				
+	+	X	2	0	2																																																			
□																																																								
L	+	X	2	0	3																																																			
T	+	X	2	0	4																																																			
-																																																								
L	+	X	2	0	5																																																			
⊥	○	Y	1	0	0																																																			
<p><例3></p>	<p>① <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>+</td><td>Y</td><td>0</td><td>1</td><td>5</td></tr></table></p> <p>② <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>○</td><td>T</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr></table></p> <p>③ <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>設定</td><td>5</td><td>0</td><td>終了</td></tr></table></p> <p style="text-align: center;">(設定値)</p>	+	Y	0	1	5	○	T	0	2	0	設定	5	0	終了																																									
+	Y	0	1	5																																																				
○	T	0	2	0																																																				
設定	5	0	終了																																																					
<p><例4></p>	<p>① <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>+</td><td>X</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr></table></p> <p>② <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>□</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></p> <p>③ <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>+</td><td>X</td><td>1</td><td>0</td><td>2</td></tr></table></p> <p>④ <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>-</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></p> <p>⑤ <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>+</td><td>X</td><td>1</td><td>0</td><td>4</td></tr></table></p> <p>⑥ <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>+</td><td>+</td><td>X</td><td>1</td><td>0</td><td>3</td></tr></table></p> <p>⑦ <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>○</td><td>Y</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td></tr></table></p> <p>⑧ <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>L</td><td>+</td><td>X</td><td>1</td><td>0</td><td>5</td></tr></table></p> <p>⑨ <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>○</td><td>Y</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr></table></p>	+	X	1	0	0	□					+	X	1	0	2	-					+	X	1	0	4	+	+	X	1	0	3	○	Y	2	0	0	L	+	X	1	0	5	○	Y	0	1	0								
+	X	1	0	0																																																				
□																																																								
+	X	1	0	2																																																				
-																																																								
+	X	1	0	4																																																				
+	+	X	1	0	3																																																			
○	Y	2	0	0																																																				
L	+	X	1	0	5																																																			
○	Y	0	1	0																																																				

5.3 読 出

5.3.1 読出し処理概要

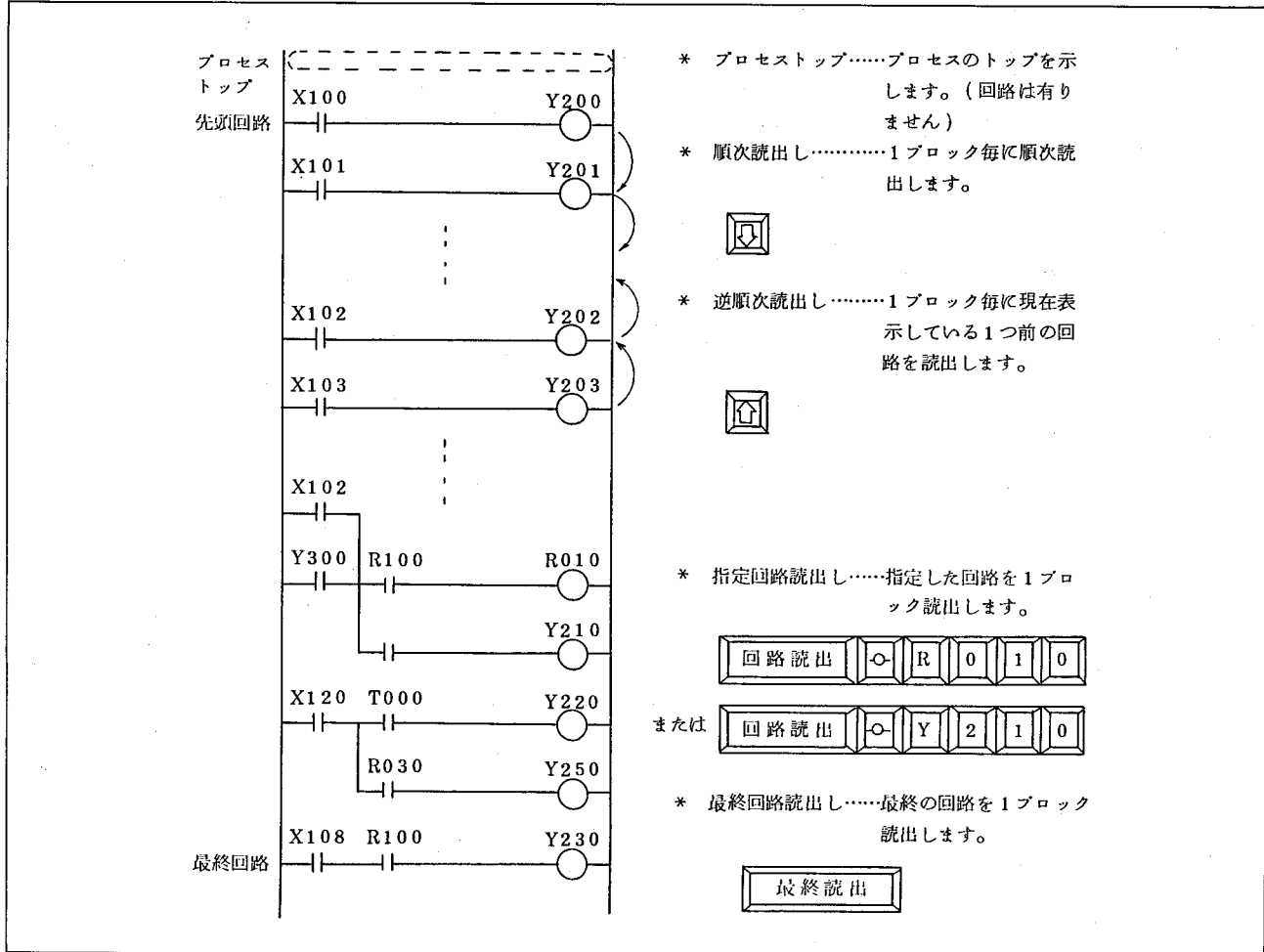


尚順次読出，逆順次読出しで先頭回路または最終回路を讀出した場合



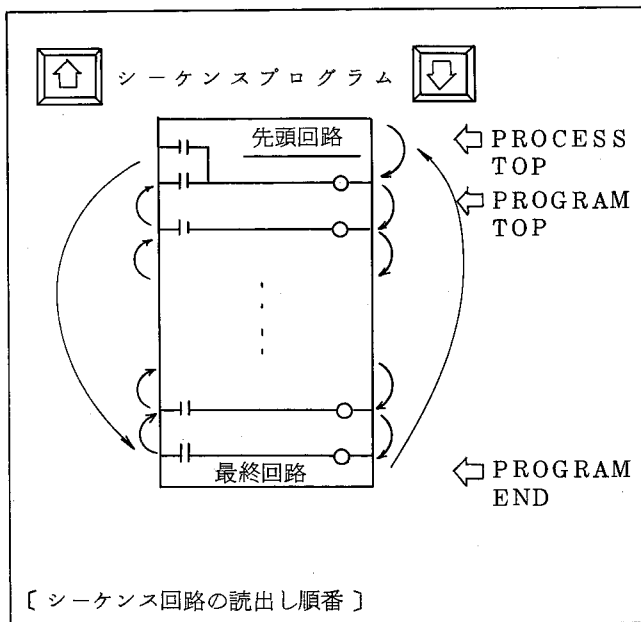
とサイクリックに読出されます。



【シーケンス回路読出の種類】



5.3.2 順次読出と逆順次読出

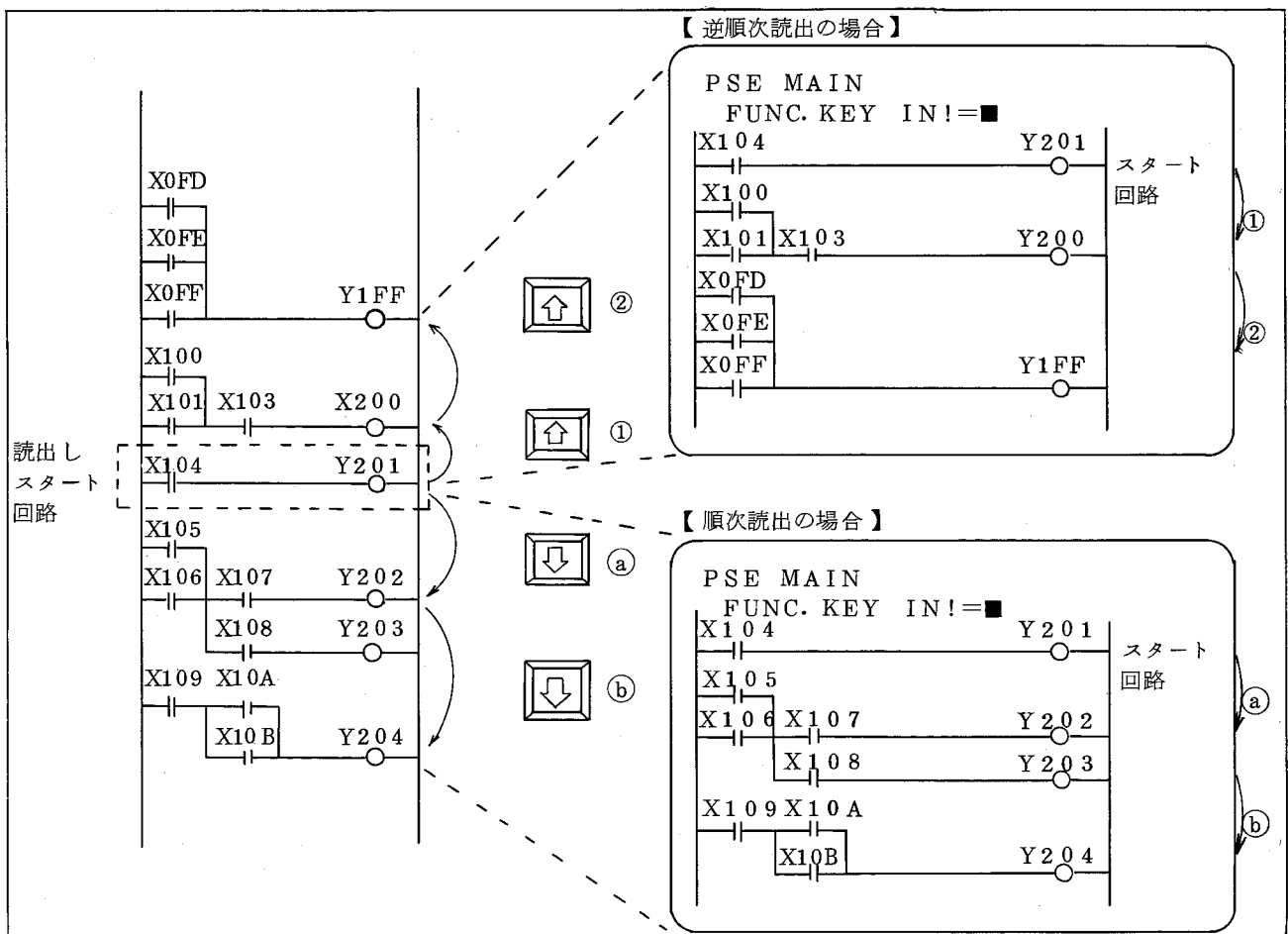
順次読出, 逆順次読出をする場合は下記の2つのキーを使用します。



-  ... 順次読出キー
 [現在表示されている回路の次のシーケンス回路を読出します。]
-  ... 逆順次読出キー
 [現在表示されている1つ前のシーケンス回路を読み出します。]

また, シーケンス回路はサイクリックに読出され, 最終回路 (PROGRAM END) と先頭回路 (PROGRAM TOP) は続けて回路読出されます。

以下に順次読出, 逆順次読出をした場合の画面との関係を示します。

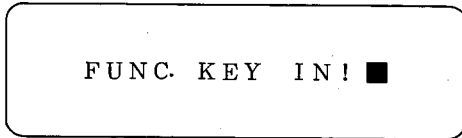


5.3.3 指定回路読出

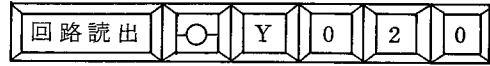
回路読出 キーを使用し、シーケンス回路の出力コイルを指定すると、このコイルが使用されているシーケンス回路を1ブロック読み出します。

【例】 作成された—○—Y020のシーケンス回路を讀出す場合

【1】



【1】

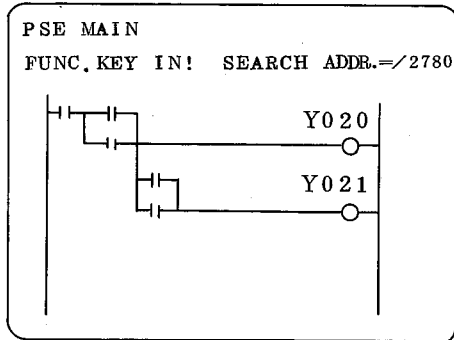


と入力します。

【2】



【2】



左図の様にラダー図欄に回路が表示されます。

また画面右上には

「SEARCH ADDR=/****」

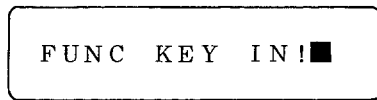
と指定されたコイルのアドレスを表示します。

5.3.4 最終回路読出

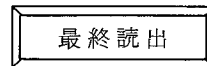
最終読出 キーを入力すると現在指定されているプログラムの最終回路を表示します。

【例】 最終回路を讀出す場合

【1】

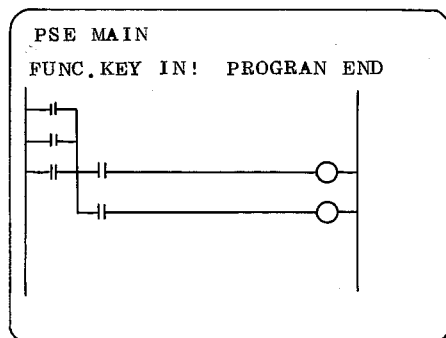


【1】



を入力する。

【2】



【2】

左図の様にラダー図欄に最終回路を表示しFUNCキー入力待ちとなります。

また画面右上に

「PROGRAM END」

と表示され、今読出した回路が最終回路である事を示します。

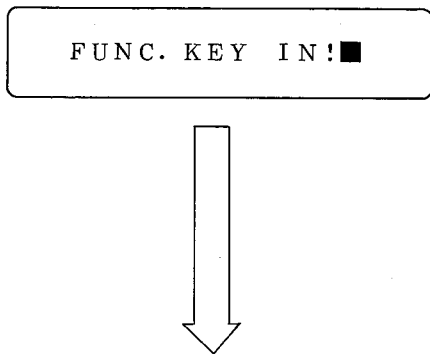
5.3.5 接点クロスリファレンス

ある接点がどのシーケンス回路で使用されているかを表示します。

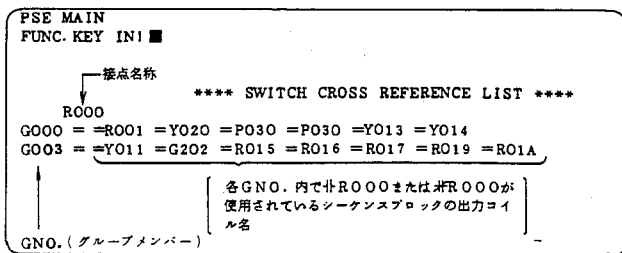
オペレーションは 回路読出 キーに続いてリスト表示したい接点名称を入力します。

【例】 $\#R000$ のクロスリファレンスリストを表示したい場合

【1】

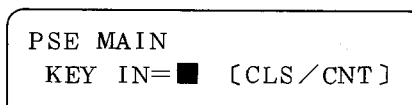


【2】

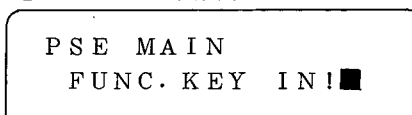


【3】

【画面満杯時の表示】

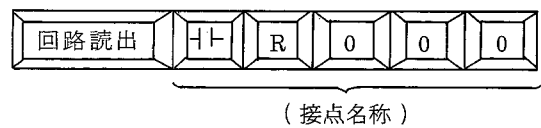


【PSEメイン画面】



【1】

$\#R000$ のクロスリファレンスリストを表示したい場合



を入力します。

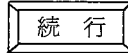
【2】

左図の様に各GNO. 内で $\#R000$ と $\#R000$ が使用されているシーケンスブロックの出力コイル名を表示し、ファンクションキー入力待ちとなります。

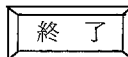
ただし、全部表示できなかった場合は【3】へ進みます。

【3】

画面が満杯となり全部表示できなかった場合「KEY IN = ■ [CLS/CNT]」と表示されます。



…続きのリストを表示します。



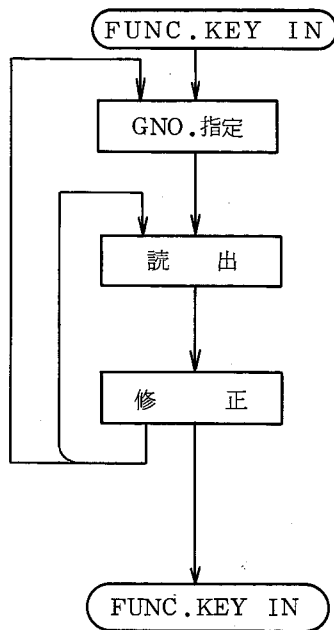
…本処理を終了し“PSEメイン”へ戻ります。

【補 足】

- 接点シンボルで a 接点, b 接点どちらを入力しても表示される内容は同じです。
- 本処理を終了しても画面は消えません。表示された状態でただちにプログラミング処理等へ進むことができます。

5.4 修正

5.4.1. 修正手順概略フロー

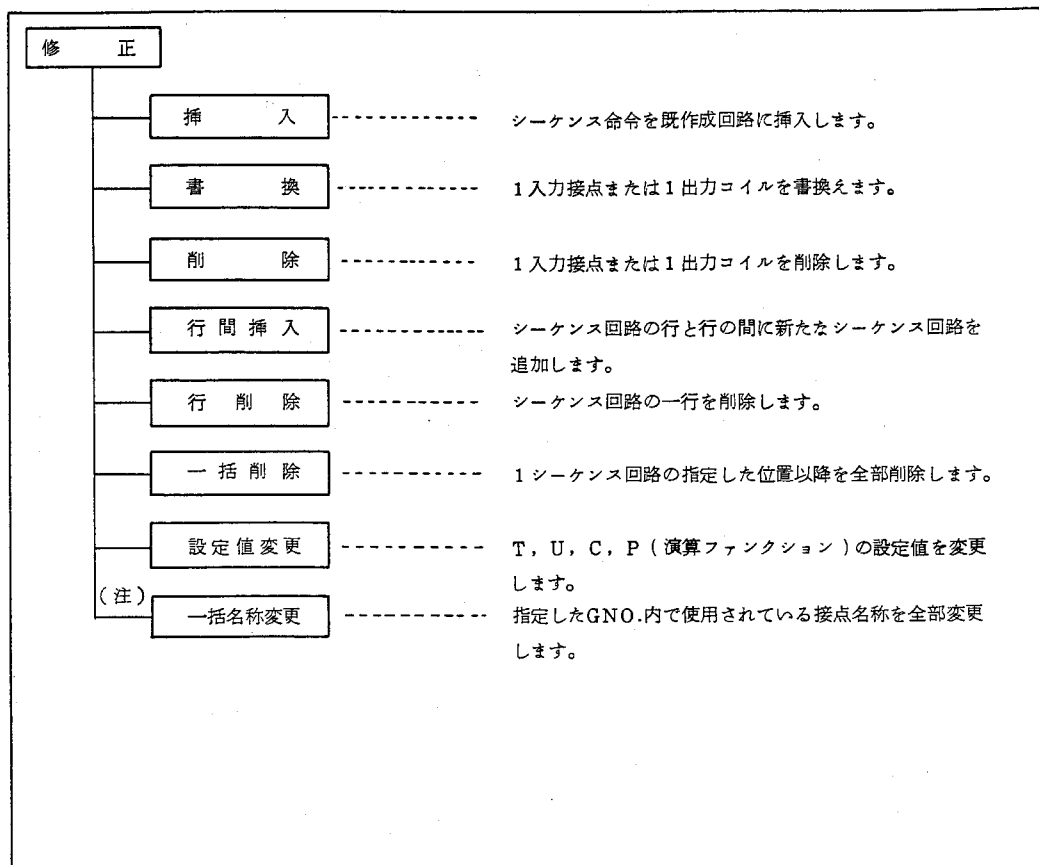


- (1) 修正する為に、読出すシーケンスラダー回路のあるグループNO.(GNO.)を設定します。
PSE立上げ時はGNO.=1に自動設定されます。
変更する時は、NコイルNO. □と変更するGNO. 1～8を1ケタ入力します。これにより各グループのトップが読出されます。
- (2) 修正するシーケンスラダー回路を読出します。
- (3) 回路を修正します。

5.4.2 修正処理の概要

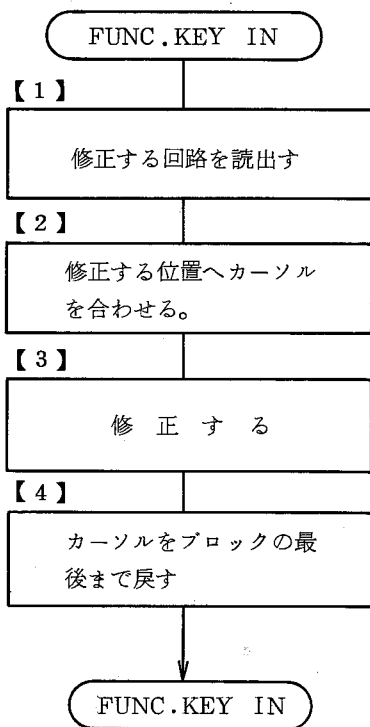
シーケンス回路の命令語を書換えたり削除、挿入等を行います。

修正処理には次の種類があります。



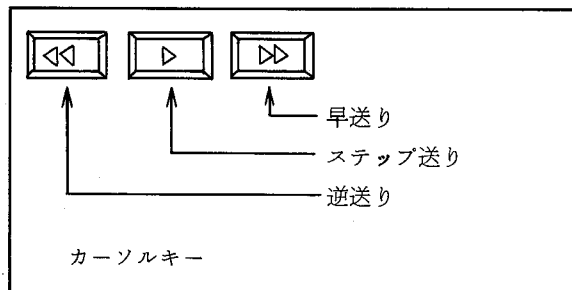
(注) 一括名称変更処理は手順が異なります。各項を御覧下さい。

5.4.3 修正処理手順

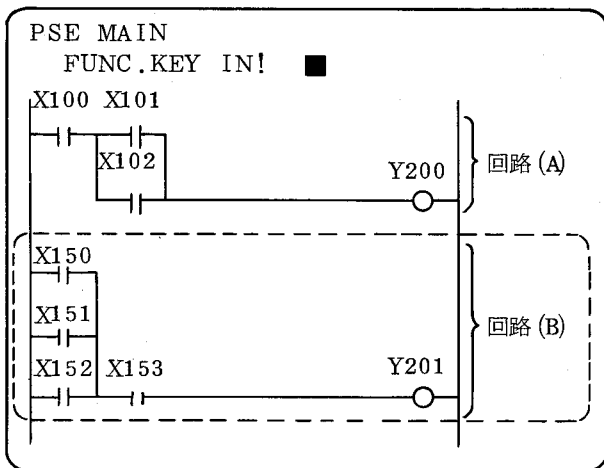


シーケンス回路修正処理手順を示します。

- 【1】 修正する回路を讀出します。
- 【2】 カーソルキーで修正する位置にカーソルを合せます。
- 【3】 正しく修正します。
- 【4】 カーソルキーでカーソルをブロックの最後まで戻します。



【修正回路の位置】



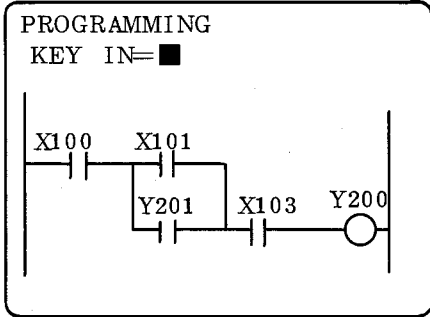
修正できるシーケンス回路はモニタ画面に讀出された回路の一番下の1ブロックのみです。

図の場合、修正できる回路は回路(B)のみです。また回路(A)を修正する場合は、1度回路讀出を行ってから修正します。

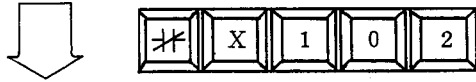
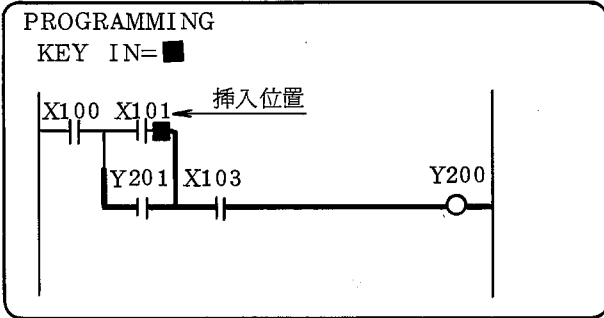
5.4.4 挿入

シーケンス回路に命令語を挿入する場合の修正方法を次の例で示します。

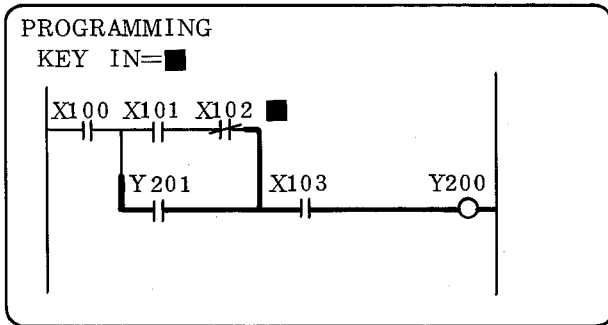
【1】




【2】



【3】

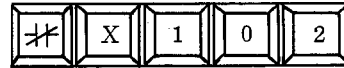


【1】 該当するシーケンス回路を読み出し、 キー

を入力し、挿入する位置へカーソルを移動します。

【2】 挿入する命令語を入力します。

(例)



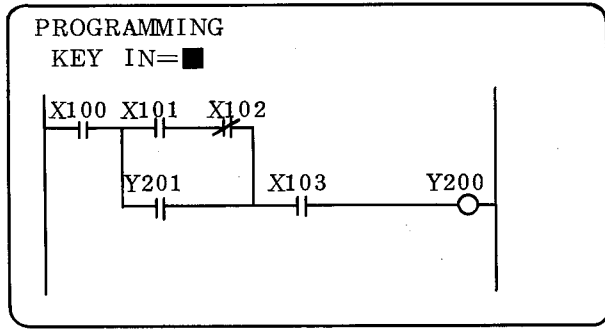
【3】



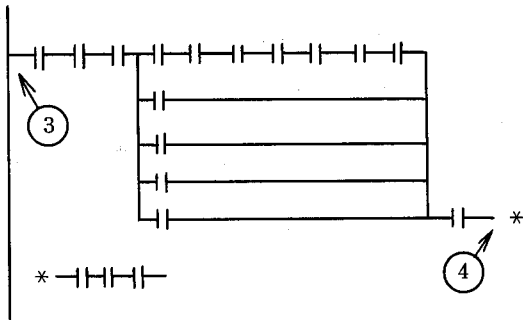
キーを入力し、カーソルをブロックの最後まで戻します。

【4】

【4】 挿入処理を終わり、キー入力待ちとなります。



【補足】

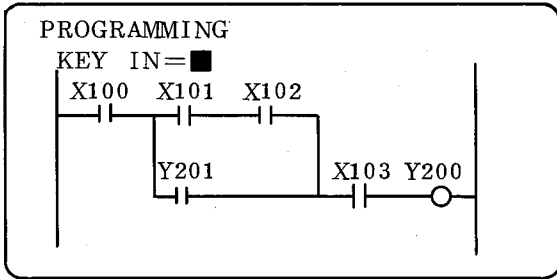



- (1) 出力コイルを挿入した時は、その行の修正位置より後ろは消去され、出力コイルに置き換ります。
- (2) 作成中の挿入処理で11接点を超えるものは、最後の接点が消去されます。
- (3) コモン線上での挿入は、書換えと同じになります。
- (4) 折返しマーク(*)での挿入は書換えと同じになります。

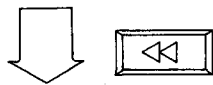
5.4.5 書換

シーケンス回路の書換を行なう場合の修正方法を次の例で示します。

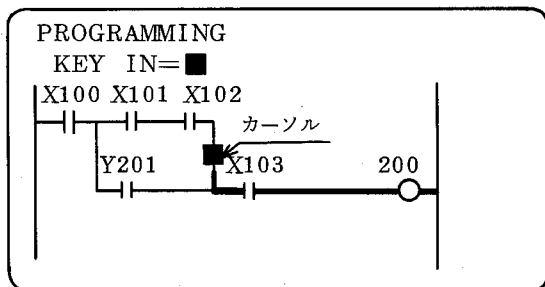
【1】




【1】 該当するシーケンス回路を読み出し、 キーを入力し書換する位置にカーソルを移動します。



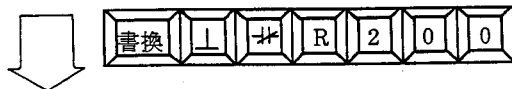
【2】



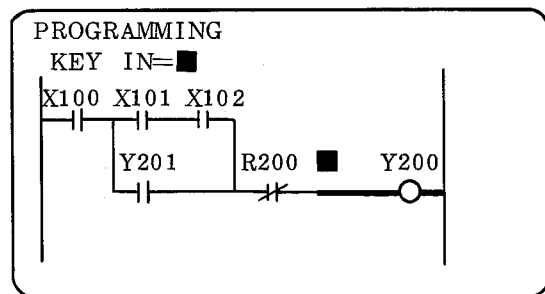
【2】  キーを使用しデータを入力します。


(例) 

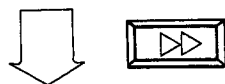
(注) “-”分岐の場合は不要です。



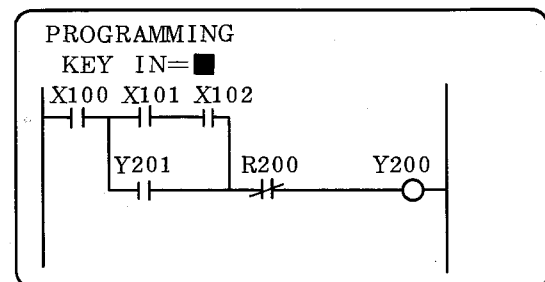
【3】



【3】  キーを入力し、カーソルをブロックの最後へ戻します。



【4】

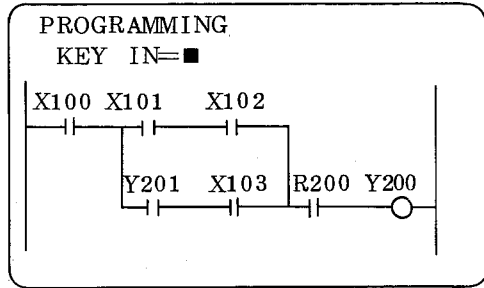



【4】 書換処理を終りキー入力待ちとなります。

5.4.6 削除

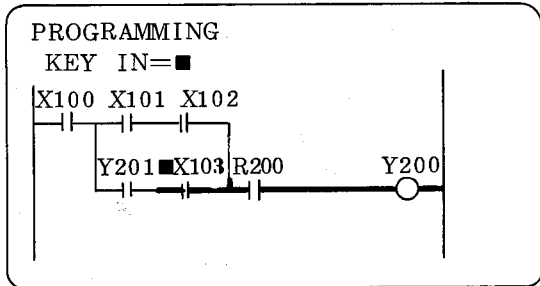
シーケンス命令を削除する場合の修正方法を次の例で示します。

【1】




【1】 該当するシーケンス回路を読み出し、 キーを入力し、削除する位置にカーソルを合わせます。

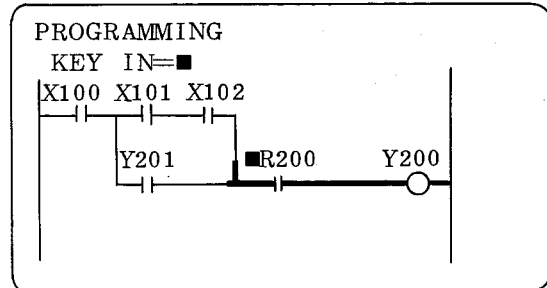
【2】




【2】

 キーを入力します。

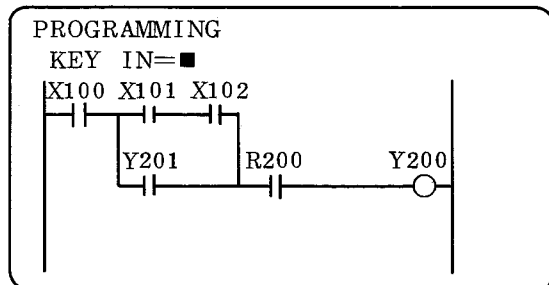
【3】



【3】

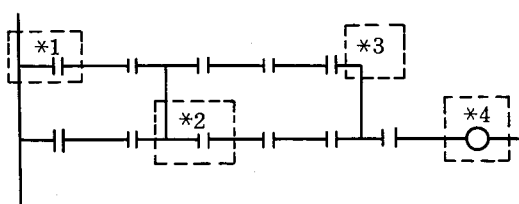
 キーを入力し、カーソルをブロックの最後まで戻します。

【4】



【4】 削除処理を終りキー入力待ちとなります。

【補足】



図に示した位置での削除はできませんので、御注意下さい。

*1 ; シーケンス回路の先頭。

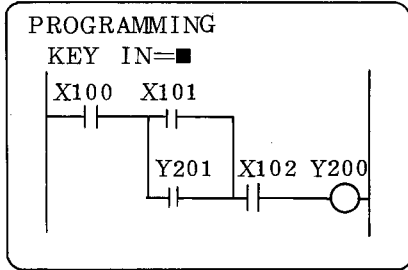
*2 ; 上からの分岐がある。

*3, *4 ; シーケンス回路の各行の右端。

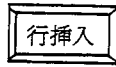
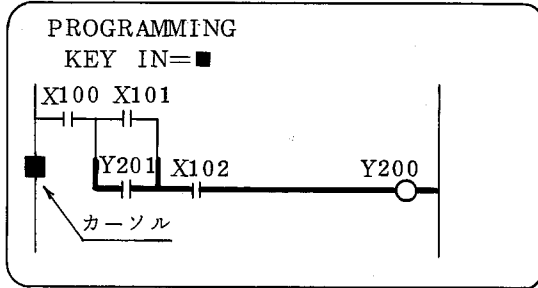
5.4.7 行間挿入

シーケンス回路で行と行の間に回路を追加（論理和条件の追加）したい場合の修正方法を次の例で示します。

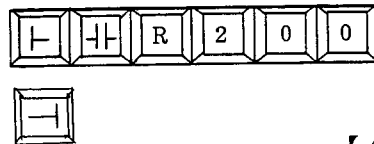
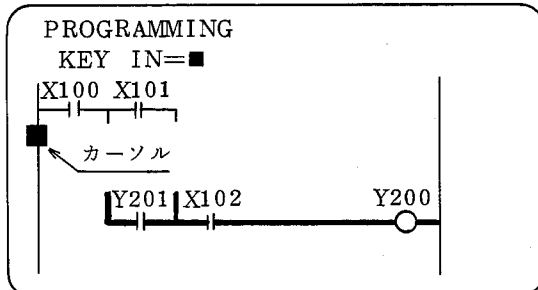
【1】



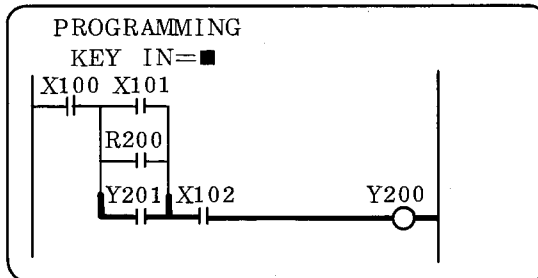
【2】

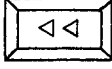


【3】

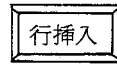


【4】



【1】 該当するシーケンス回路を讀出し、 キーを入力し、挿入したい行の(+)側コモン線上にカーソルを合せます。

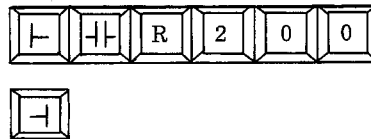
【2】



キーを入力します。

【3】 回路を追加します。

例

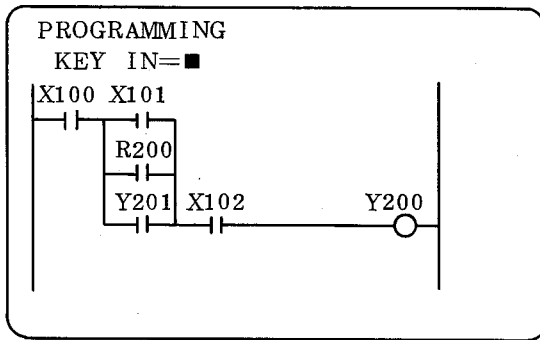


【4】



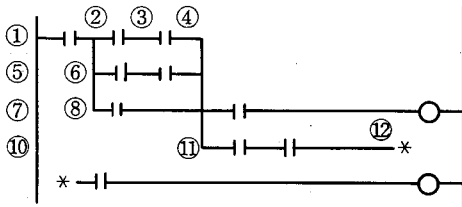
キーを入力し、カーソルをブロックの最後まで戻します。

【5】



【5】 行間挿入処理を終りキー入力待ちとなります。

【補足】



次の場合行間挿入はできませんので、御注意下さい。

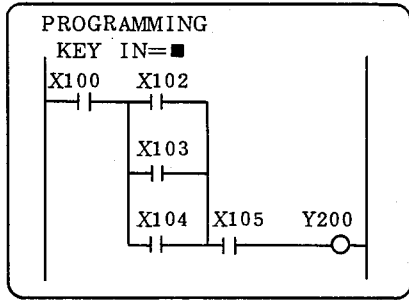
- (a) シーケンス回路ブロック開始行
- (b) カーソルが(+)側コモン線上にない。
- (c) “*”表示のある行

図の場合行間挿入できるのは、カーソルが⑤⑦⑩の位置の時です。その他(①, ②, ③, ④, ⑥, ⑧, ⑨, ⑪, ⑫)は、不可。

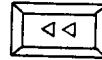
5.4.8 行削除

シーケンス回路で行を削除する場合の修正方法を次の例で示します。

【1】

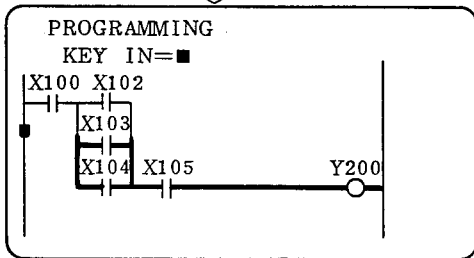


【1】 該当するシーケンス回路を読み出し、



キーを入力し、削除したい行の(+)側共通線にカーソルを合せます。

【2】

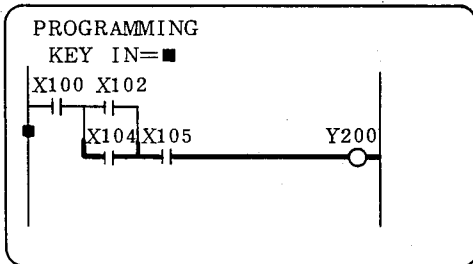


【2】

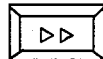


キーを入力します。

【3】

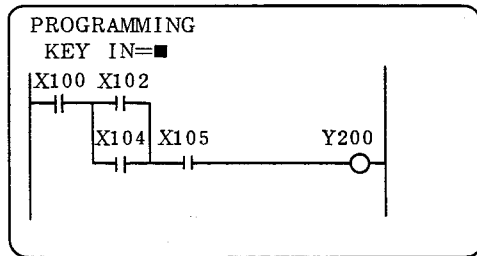


【3】



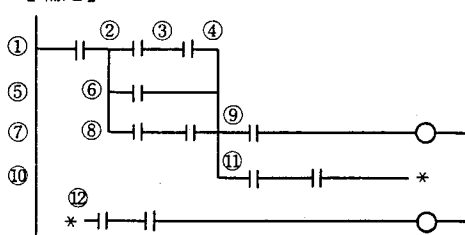
キーを入力しカーソルを最後まで戻します。

【4】



【4】 行削除処理を終りキー入力待ちとなります。

【補足】



行削除可 ⑤⑦

行削除不可 ①②③④⑥⑧⑨⑩⑪⑫

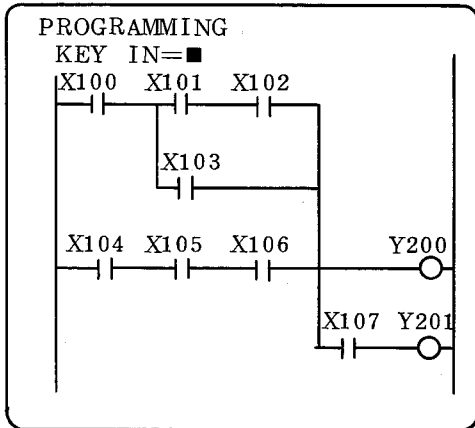
次の場合行削除はできませんので、御注意下さい。

- (1) カーソルが(+)側共通線にない。
- (2) "*"表示のある行
- (3) シーケンス回路ブロック開始行

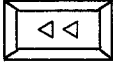
5.4.9 一括削除

シーケンス回路で、ある接点または出力コイル以降ブロック終了までを一括削除する場合の修正方法を次の例で示します。

【1】

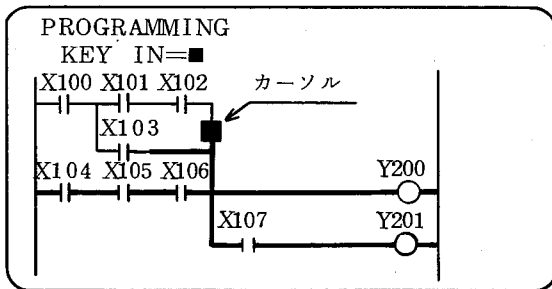


【1】

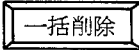
該当するシーケンス回路を読み出し、 キーを入力し、削除したい先頭位置にカーソルを合せます。



【2】

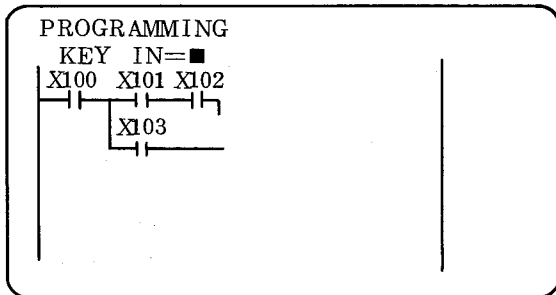


【2】

 キーを入力します。



【3】

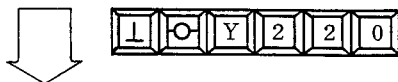


【3】

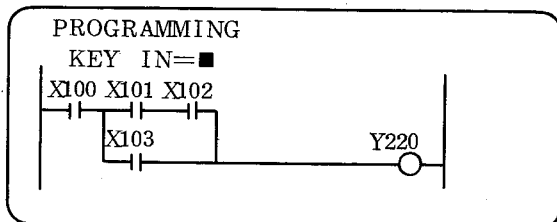
修正する回路を入力します。
(例) ここでは



と入力した場合は。



【4】



【4】

一括削除処理を終りキー入力待ちとなります。

5.4.10 設定値変更

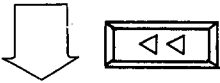
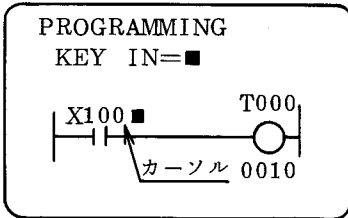
(1) T, U, Cコイルの設定値変更

タイマ(T), ワンショット(U), カウンタ(C)の設定値の変更方法を次の例で示します。

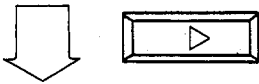
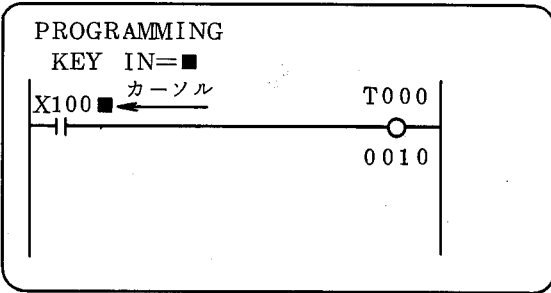
設定値の変更は, P C sがRUNであつても可能です。

(プロテクトスイッチはOFFとして下さい。)

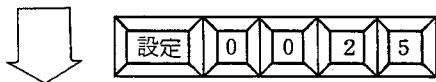
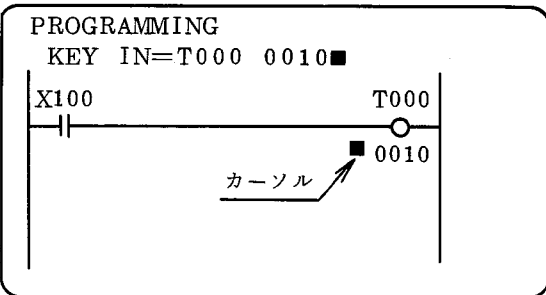
【1】



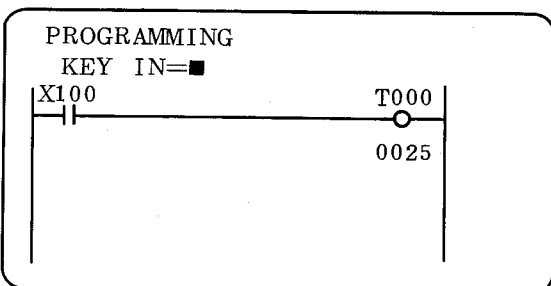
【2】




【3】



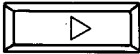
【4】




【1】

該当するシーケンス回路を読み出し,  キーを入力し, カーソルを進めます。

【2】

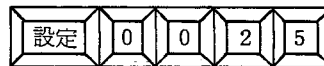
 キーを入力しカーソルを戻します。この場合図の様に設定値の位置にカーソルが停止します。

(注)  キーの場合はカーソルが停止しません。御注意下さい。

【3】

変更する設定値を入力します。

(例) 0025と変更する場合



と入力します。

【4】 設定値変更を終りキー入力待ちとなります。

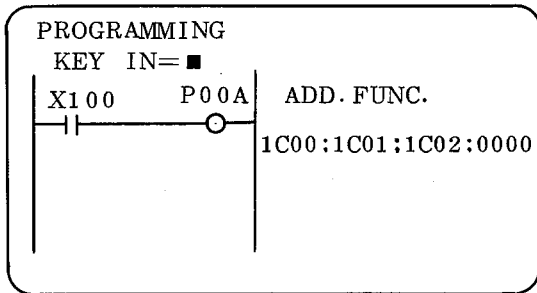
(注) ERR = AC

RUN中に書き換えたという警告です。書換処理は正常に行なわれています。


(2) P コイルの設定値変更

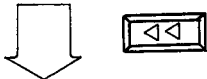
P (演算ファンクション) の設定値の変更方法を次の例で示します。

【1】

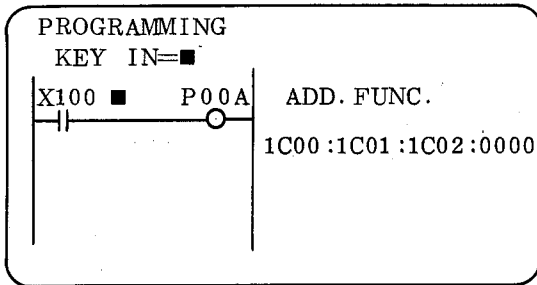


【1】 該当するシーケンス回路を読み出し、


 キーを入力し、修正モードに入ります。




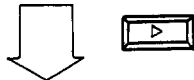
【2】



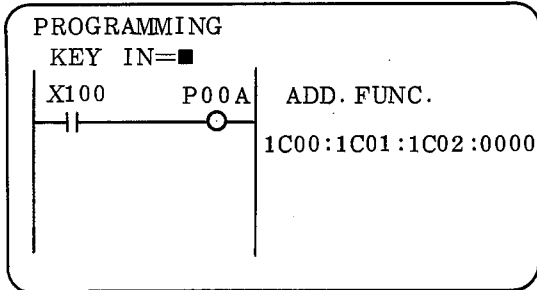
【2】

 キーを入力し、カーソルを戻します。


(注)  キーはパラメータを変更しない場合にを入力します。




【3】

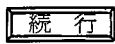


【3】

 キーを入力した後、4つのパラメータを16進4桁で入力します。

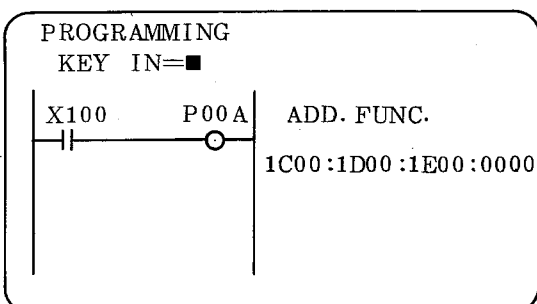
(例) 

1	C	0	0
1	D	0	0
1	E	0	0
0	0	0	0

 ...パラメータを変更しない場合にを入力して下さい。



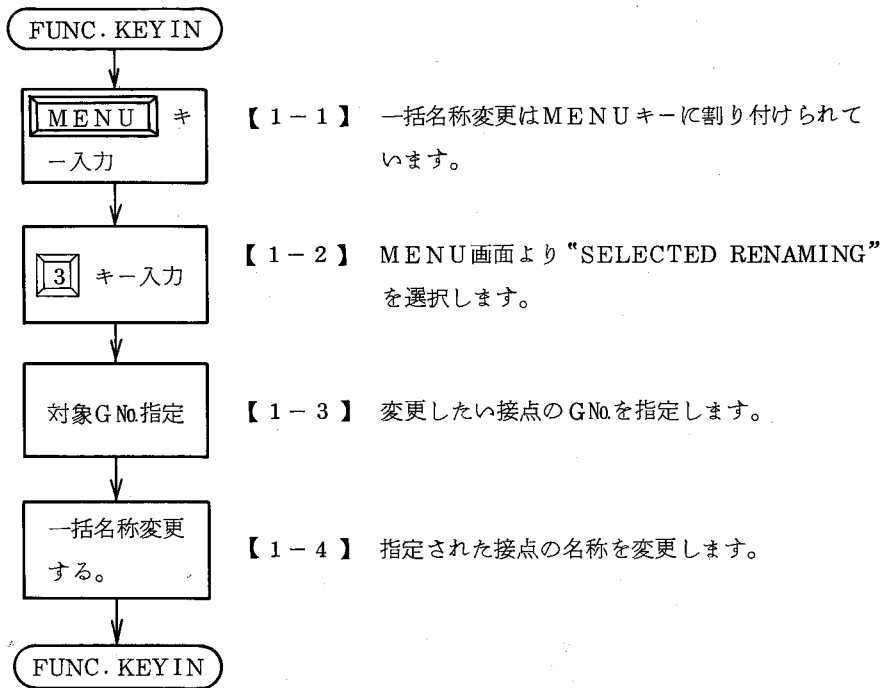
【4】



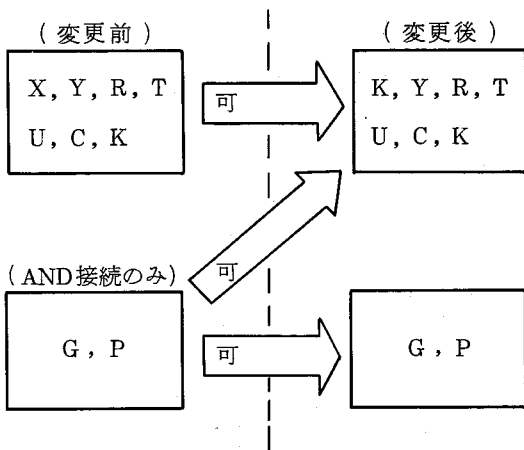
【4】 変更終了

5.4.11 一括名称変更

(1) 一括名称変更手順概略フロー



(2) 一括名称変更処理概要



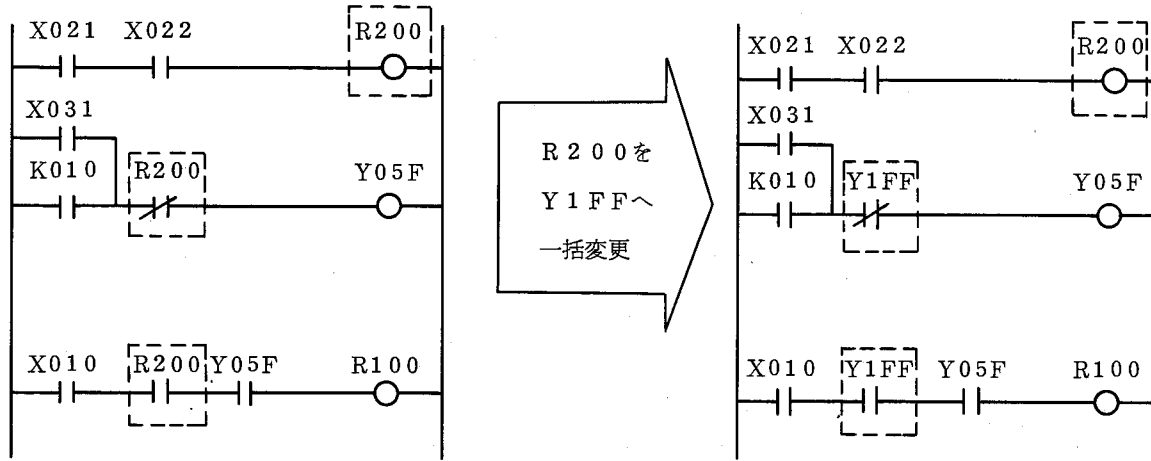
シーケンスプログラムで使用されている接点の名称を一括して、別の名称に変更する処理です。

ただし分岐区分を持つ接点(X, Y, R, T, U, C, K)をAND接続しかない接点(G, P)へ変更することはできません。

また、コイル名称は変更されません。

(3) 一括名称変更例

【例1】 SモードGNo=1で使用された接点R200を登録されていない接点Y1FFへすべて変更します。



【1】

FUNC. KEY IN! ■

【2】

PSE MENU
 KEY IN MENU No= ■

 PSE SYSTEM MENU

 1 MCS
 2 PRET(SQET)SET
 3 SELECTED RENAMING

【1】

MENU キーを押す。

【2】

3 キーを押し一括名称変更処理を選びます。
(SELECTED RENAMING: 一括名称変更)

【3】

```

SELECTED RENAMING
GNo= ■

```



【4】

```

SELECTED RENAMING
GNo= 1
ENTER OLD NAME = ■ **

```



【5】

```

SELECTED RENAMING
GNo= 1
ENTER OLD NAME=R200
ENTER NEW NAME= ■ ***

```



【6】

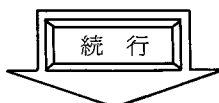
```

SELECTED RENAMING
GNo= 1
ENTER OLD NAME=R200
ENTER NEW NAME=Y1FF
SUCCESS!! RENAME COUNT=0014
END OR CONTINUE? ■

```



PSEメニュー



【3】へ

【3】 該当するグループNo を入力。

グループ1に登録されている接点の一括名称変更を行います。

【4】 変更する接点名称 を入力します。
(接点名称)

【5】 と入力するとただちに処理を実行
(新名称)

します。

【御注意】 ここで、既にシーケンスプログラム中に存在する名称を入力した場合 "Y1FF ALREADY EXIST!!"
(新名称)

と表示しますので をキー入力し処理を中断下さい。

変更する場合は【例2】を参照下さい。

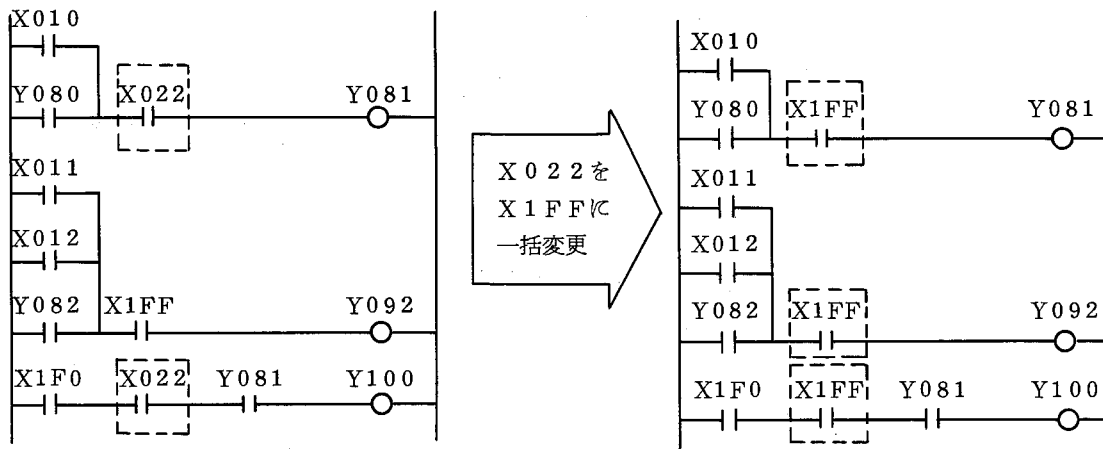
【6】 一括名称変更処理が終了すると図のメッセージを表示しキー入力待ちとなります。

… 一括名称変更処理を終了する場合。

… 再度処理を行う場合。

【3】の処理からとなります。

【例2】 SモードGN0=1で使用された接点X022
を既に登録されている接点X1FFへ全て変更する場合。



【1】

FUNC KEY IN! ■

【2】

PSE MENU
KEY IN MENU No= ■

PSE SYSTEM MENU

1 MCS
2 PRET(SQET)SET
3 SELECTED RENAMING

【3】

SELECTED RENAMING
GN0= ■

【4】

SELECTED RENAMING
GN0=1
ENTER OLD NAME= ■***

【1】 **MENU** キーを押す。

【2】 **3** キーを押し一括名称変更を選びます。
(SELECTED RENAMING: 一括名称変更)

【3】 該当するグループNo **1** を入力します。
グループに登録されている接点の一括名称変更を行います。

【4】 変更する接点名称 **X022** を入力します。
(接点名称)

【5】

```

SELECTED RENAMING
  GN0 = 1
  ENTER OLD NAME = X022
  ENTER NEW NAME = ■ ***

```

【5】 新接点名称 **X1FF** を入力します。

【6】

```

SELECTED RENAMING
  KEY IN = ■   [SET/CLS]
  GN0 = 1
  ENTER OLD NAME = X022
  ENTER NEW NAME = X1FF
  X1FF ALREADY EXISTS!!

```

【6】 既にシーケンスプログラム中に存在する名称を指定した場合、図の様に“X1FF ALREADY EXISTS!!”と表示します。

続行 …一括名称変更処理を実行します。

【7】

```

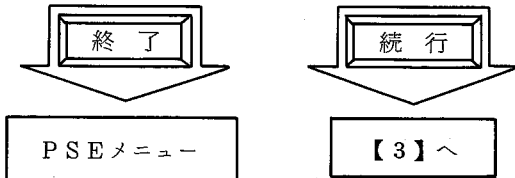
SELECTED RENAMING
  GN0 = 1
  ENTER OLD NAME = X022
  ENTER NEW NAME = X1FF
  SUCCESS!!  REVERSE COUNT = 0014
  END OR CONTINUE? ■

```

【7】 一括名称変更処理が終了すると図のメッセージを表示しキー入力待ちとなります。

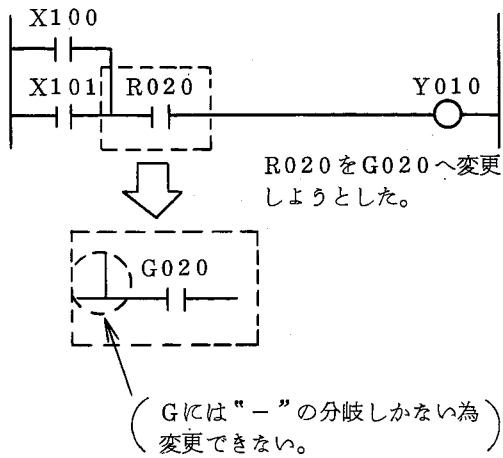
終了 …一括名称変更処理を終了する場合。

続行 …再度処理を行う場合。
【3】の処理からとなります。



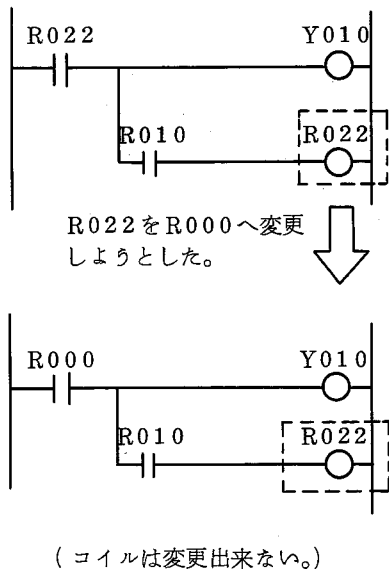
【御注意】

① AND接続のみの接点への変更はできません。



分岐をもった接点(X, Y, R, T, U, C)を分岐のない接点(G, P)へ変更する事はできません。

② 一括名称変更は接点のみです。



コイルは一括名称変更では変更できません。
コイルは全プログラムに1個のみですので、回路読出しを行い書き換えて下さい。

③ フロッピディスクにプログラムをセーブしておくこと。

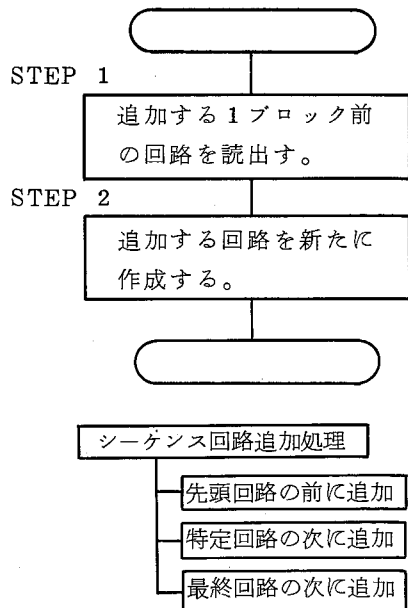
リモートで一括名称変更を行う場合は必ずバックアップを作成して下さい。

又、一括名称変更は全回路にわたり一命令ずつ探し修正するため、多くの時間を費やします。

ローカル処理で一括名称変更を行えば設備に影響せず安心して処理できますし、修正時間も短くなります。

5.5 シーケンスブロック追加

5.5.1 シーケンス回路を追加する位置



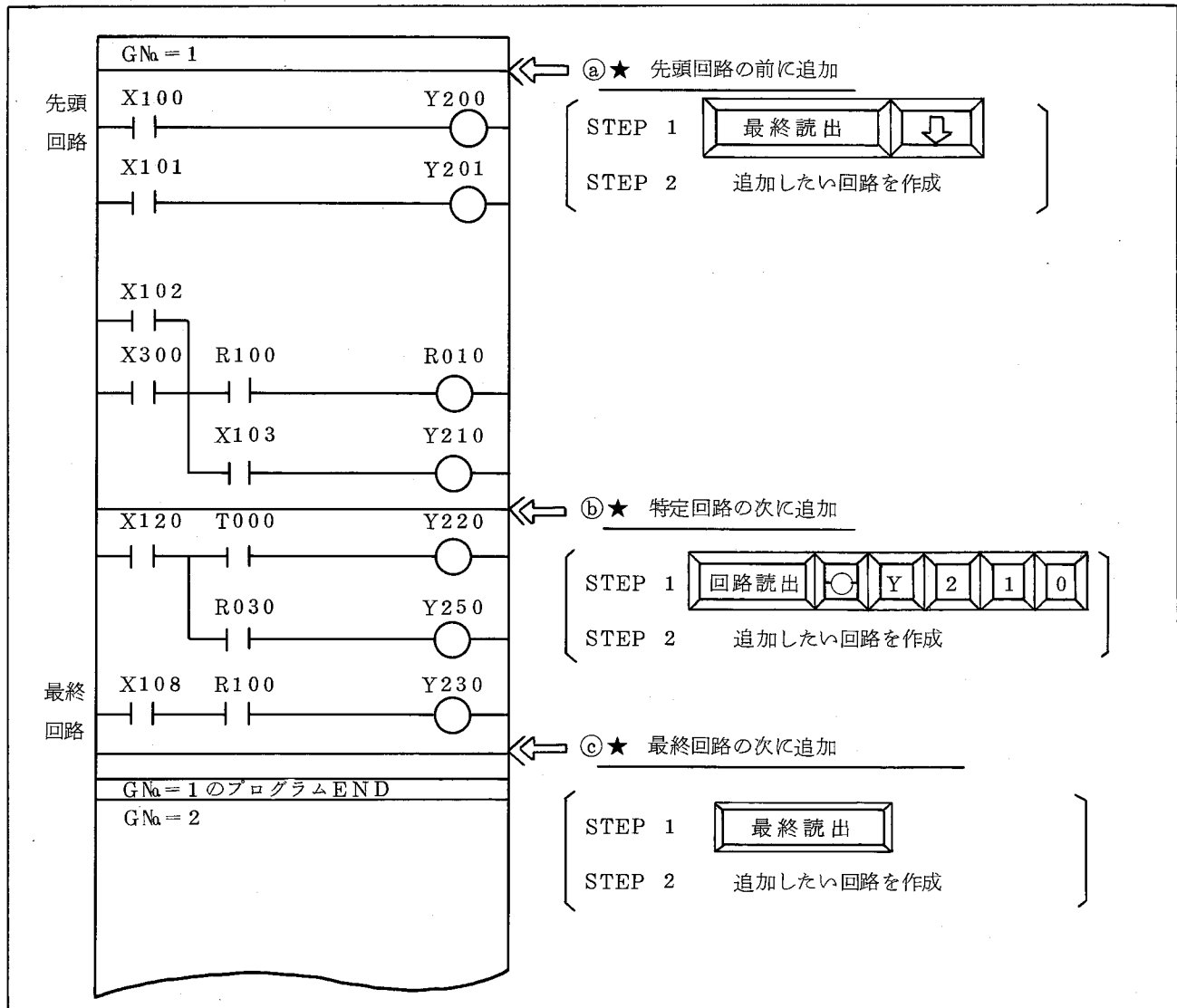
シーケンス回路を追加する場合、通常は次の手順になります。

<STEP 1>追加する1つ前の回路読出

<STEP 2>追加する回路を作成

又追加する位置により次の3種に大別されます。

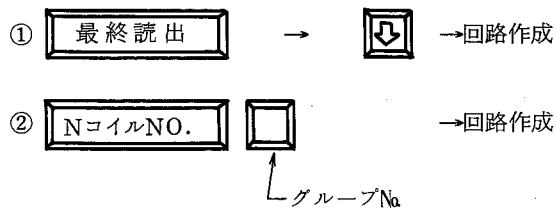
- ① 先頭回路の前に追加
(グループ先頭に回路を追加)
- ② 特定回路の次に追加
- ③ 最終回路の次に追加
(グループ最終に回路を追加)



5.5.2 追加するブロックを先頭回路とする場合

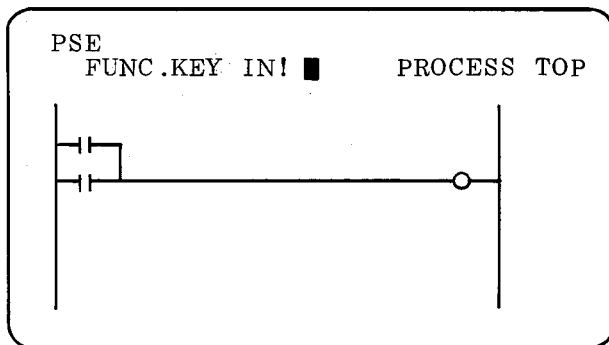
PROCESS TOPを表示している時に回路を作成すれば先頭回路となります。

PROCESS TOPは、2つの読出方法があります。

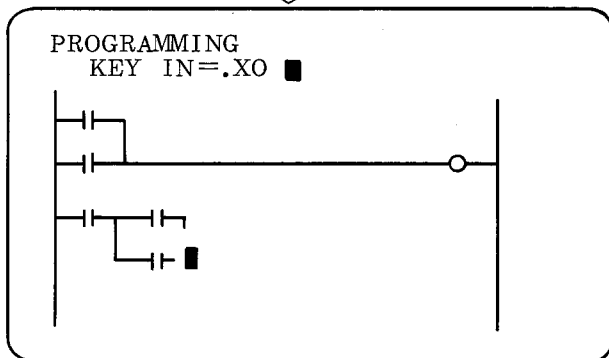


【先頭回路の前に追加する方法例】

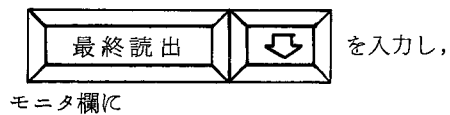
【1】



【2】



【1】

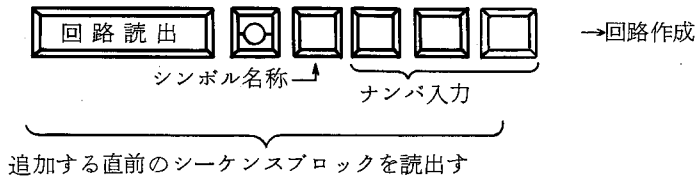


『PROCESS TOP』
と表示された事を確認します。

【2】

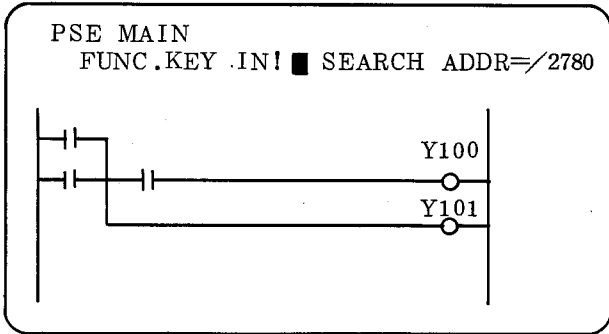
新たに追加するシーケンス回路を作成して
下さい。

5.5.3 指定された回路の次にシーケンスブロックを追加する場合

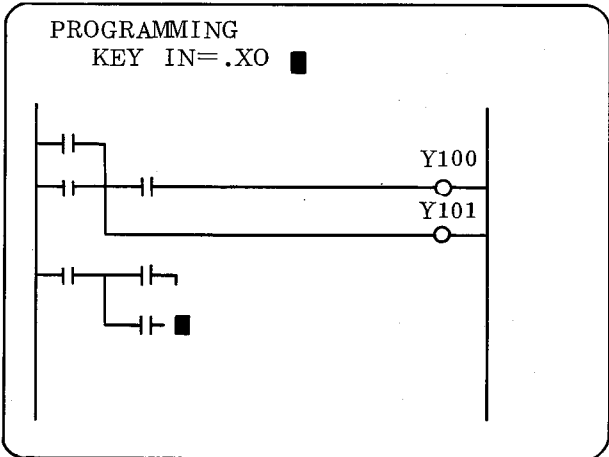


【特定回路の次に追加する方法例】

【1】

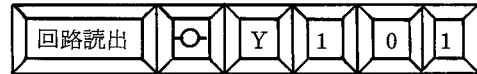


【2】



【1】

例えば—○—Y101の回路の次に追加する場合、



と入力し、指定した回路が読出されたことを確認して下さい。

【2】

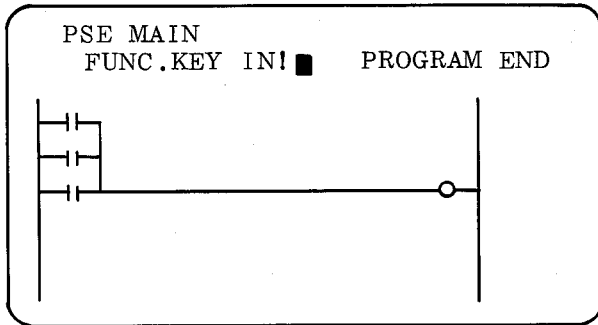
新たに追加するシーケンス回路を作成して下さい。

5.5.4 追加するブロックを最終回路とする場合

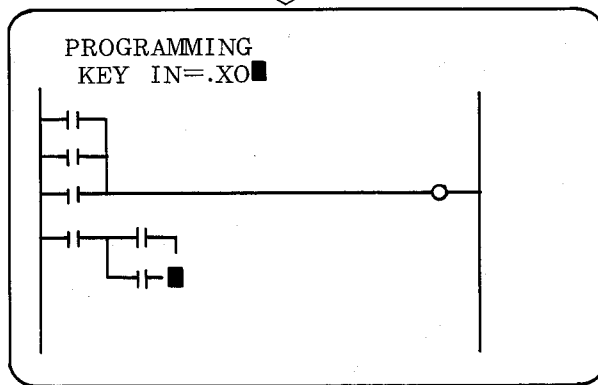


【最終回路の次に追加する方法例】

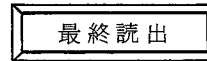
【1】



【2】



【1】



を入力し画面に

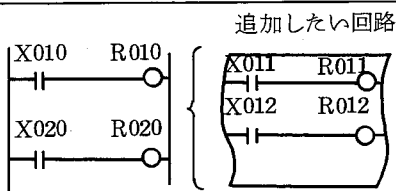
『PROGRAM END』

と表示された事を確認します。

【2】

新たに追加するシーケンス回路を作成して下さい。

【補足】



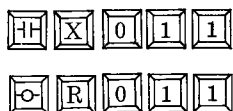
追加したい回路が1ブロック以上有る場合は、回路読出を毎回行わず追加出来ます。

上記回路を用い説明します。

<STEP 1>追加する1つ前の回路読出



<STEP 2>追加回路の先頭ブロック作成



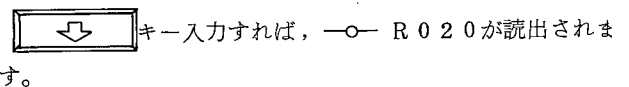
1つのブロックが作成されると回路読出を行わなくてもその時—○ R 0 1 1のブロックを読出された事になります。

<STEP 3>次の追加回路を作成



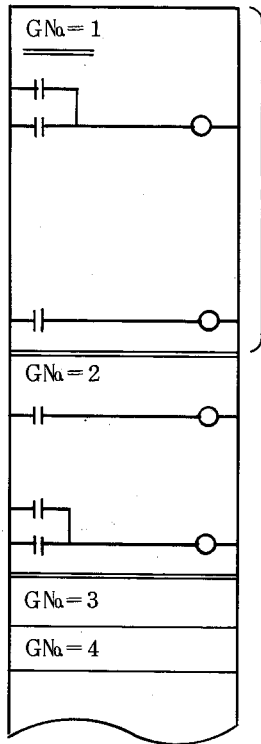
<STEP 2>と同様 —○ R 0 1 2を読出された事になります。

<STEP 4>次の回路は —○ R 0 2 0です。



5.6 GNo.指定 (グループNo.指定)

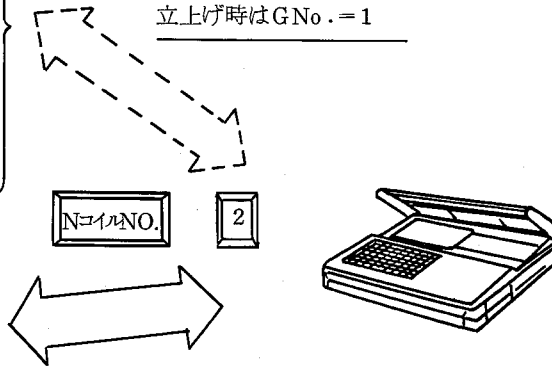
PCs メモリ



シーケンスラダープログラムを作成、修正または読出す場合に、プログラムの格納されているGNo.を設定する機能です。

PSEは立上げ時はGNa=1となります。

立上げ時はGNo.=1



PSE立上げ後にGNo.=2と変更した後は、シーケンスプログラムの作成、修正および読出はGNa=2のプログラムエリアを処理の対象とします。

※ GNo : グループNo

5.7 容量表示

【PSEメイン画面】

```
PSE MAIN
FUNC. KEY IN! ■
```



【容量表示画面】

```
PSE MAIN
```

```
② <US:01314 FR:05980>
```

```
① { MAX FUNC COUT=256
    USED FUNC COUNT=056
```

```
**STRIKE ANY KEY**
```

- ① 演算ファンクションの使用可能な総数 (MAX) と現在使用している個数 (USED) を示します。
- ② 現在のシーケンスプログラムの使用容量 (US:) と残り容量 (FR:) を示します。

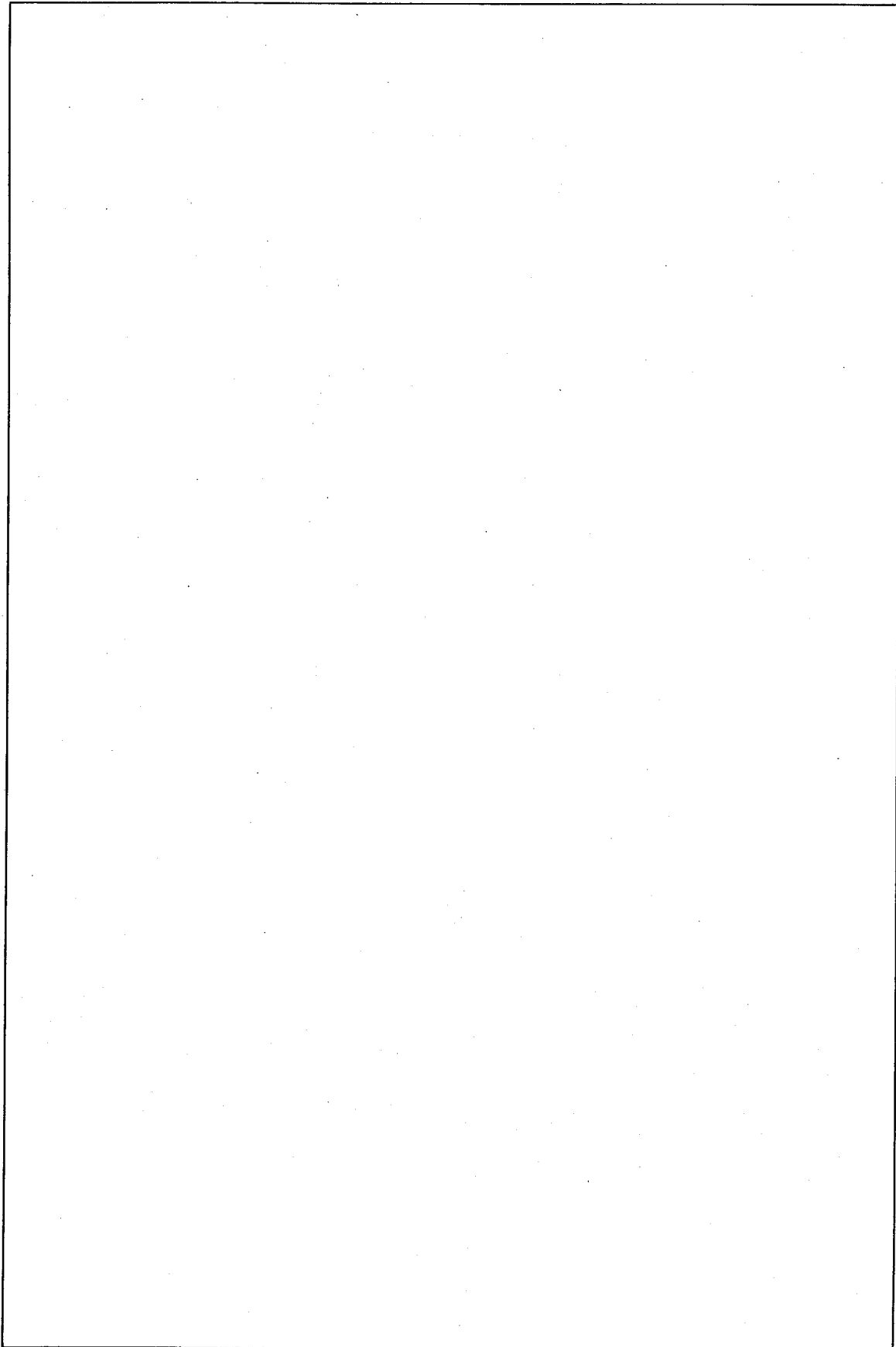
〔略語の説明〕

US: USED

FR: FREE

FUNC: FUNCTION

[メモ]



第6章

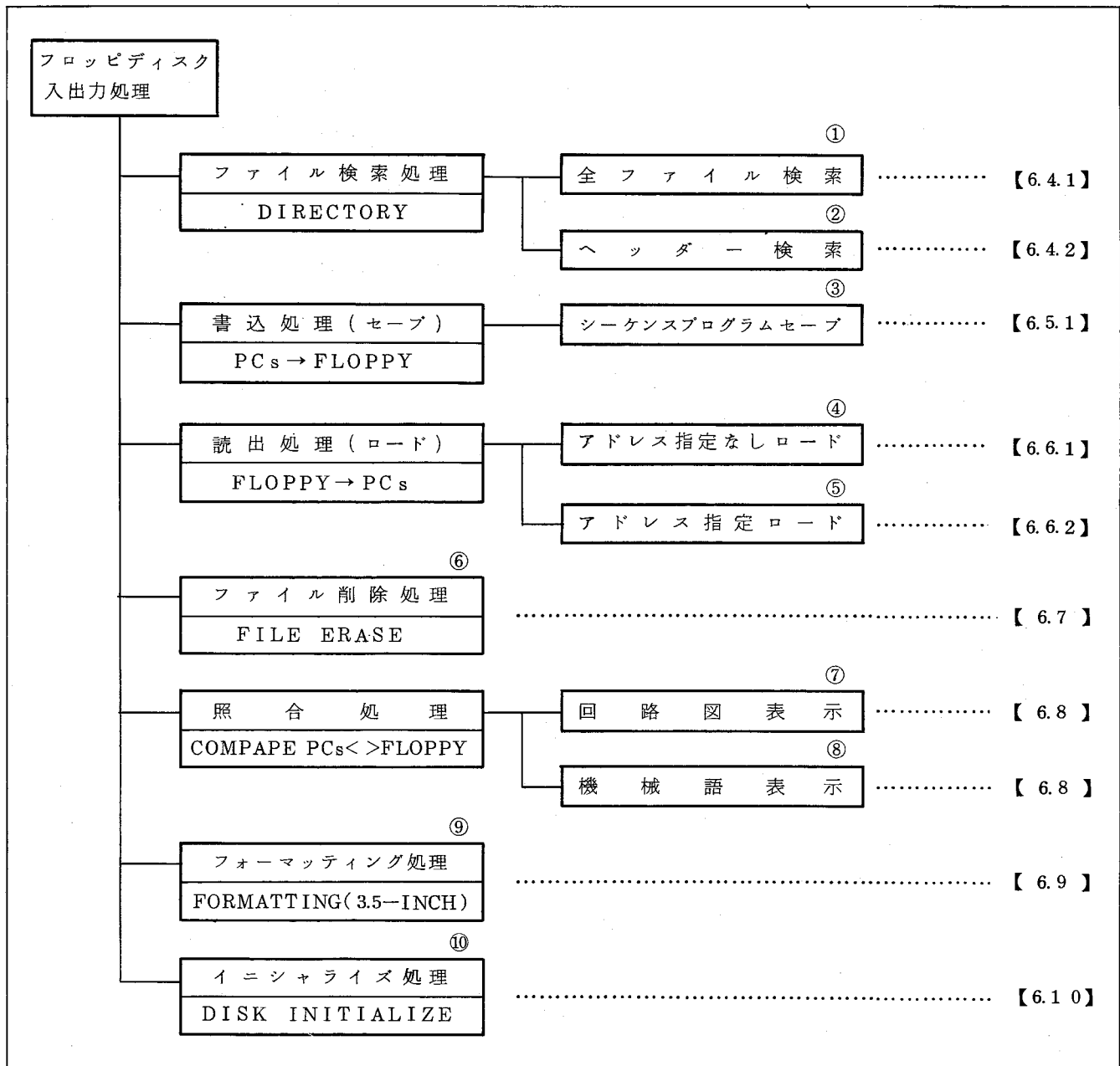
フロッピディスク入出力

6

6.1 機能概要

本処理は、PCsのメモリまたはPSEのローカルメモリのプログラムを、バックアップ用にフロッピディスクにセーブしたり、また逆にフロッピディスクの内容をメモリへロードする処理です。

プログラムはファイルという形でフロッピに納められます。プログラムのセーブ、ロードはファイル名称を指定する事により行われます。また、1枚のフロッピには数個のファイル(プログラム)を作成する事ができます。



① 全ファイル検索

フロッピディスクに入っている全てのファイル名称を調べる時使用します。

② ヘッダー検索

指定したファイル名称のヘッダー内容 (PCS NO, 作成年月日等) を調べる時使用します。

③ シーケンスプログラムセーブ

シーケンスプログラムのバックアップ用としてフロッピディスクにセーブ (書き込む) するのに使用します。

④ アドレス指定なしロード

セーブした時と同じエリア (同一アドレス) にロード (読み込む) する時に使用します。

⑤ アドレス指定ロード

セーブした時と違うエリア (ファイルヘッダーのアドレスと違う) にロードする時使用します。

⑥ ファイル削除処理

フロッピディスクに入っているファイル中必要がなくなったファイルを削除するのに使用します。

⑦ 回路図表示

PCsのメモリ内容とフロッピディスクの指定されたファイルの内容とを照合し、不一致があった場合、内容を回路図で表示します。

⑧ 機械語表示

PCsのメモリ内容とファイルの内容を照合し、不一致があった場合、内容を機械語で表示します。

⑨ フォーマット処理

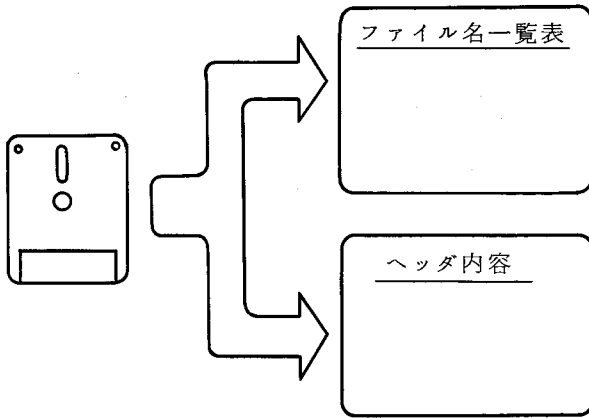
フロッピディスクを新規に購入した場合行ってください。本処理を行わないと他の処理ができません。

⑩ イニシャライズ処理

フロッピディスクのファイル管理エリアを初期化します。したがって、今まであったファイルを全て消去する時に使用します。

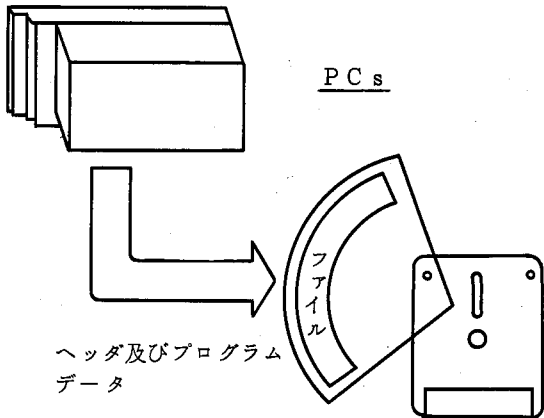
6.2 処理内容

【1】ファイル検索 (DIRECTORY)



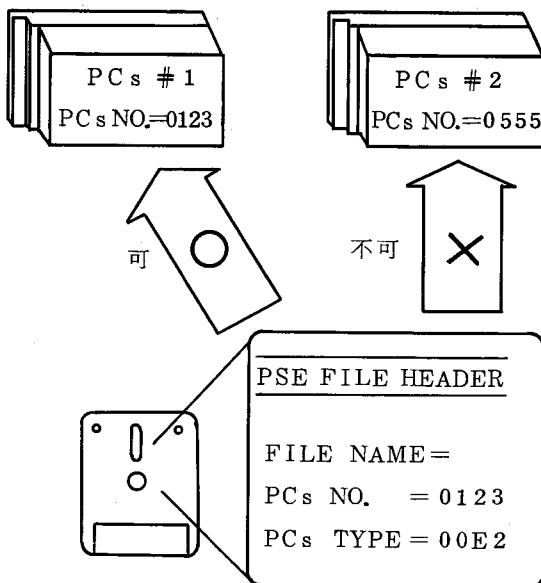
- ファイル名称の一覧表を表示
- 指定ファイルのヘッダ

【2】書き込み (PCs → FLOPPY)



- ヘッダ+プログラム格納
- ヘッダ内容
 - ファイル名称
 - PCs No
 - PCs タイプ
 - 作成年月日
 - コメント
 - プログラム格納アドレス

【3】読み込み (FLOPPY → PCs)



本処理は現在接続されているPCs (PSE)のPCs番号と一致するファイルのみ可能です。

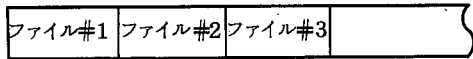
しかし、ファイル作成時に、PCsNO.=9999として作成したファイルはPCsNO.に関係なく全てのPCsに対してローディング可能です。このことにより、再利用可能なプログラムの原本を、PCsNO.=9999として作成しておけばどのPCsへもローディングできます。

(注意)

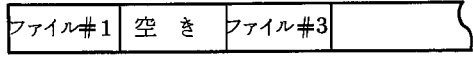
ローディング処理を行う場合は必ずPCsを“STOP”状態にしてから行ってください。その他の状態ではローディングできません。

【4】削除前 (FILE ERASE)

削除前



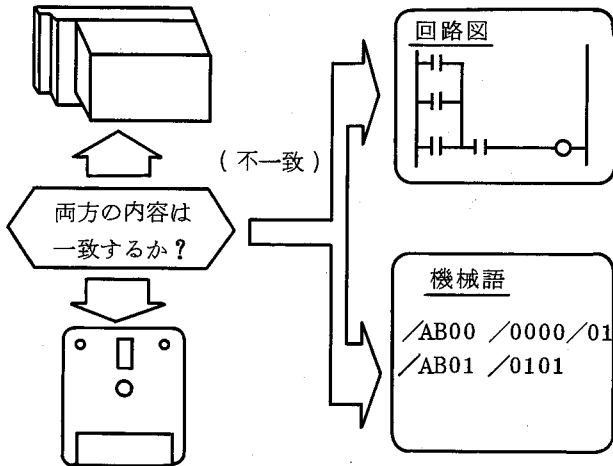
削除後



↑ 次に作成するファイルが入る。

本処理を行うと、削除されたファイルが格納されていた所が空きエリアとなり、次にファイル作成する場合にこの空きエリアが使用されます。

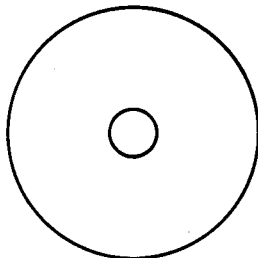
【5】照 合 (COMPARE PCS<>FLOPPY)



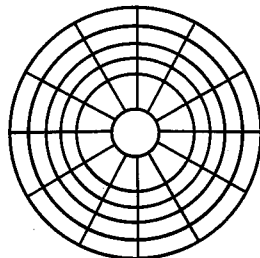
本処理ではPCs NO, PCs タイプのチェックは行わないので、どのPCsメモリとでも、照合することができます。

【6】フォーマット (FORMATTING)

フォーマット前



フォーマット後



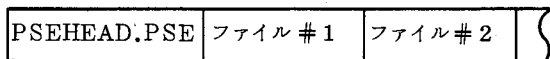
トラック、セクターが書込まれすべてクリアされる。

新規購入したフロッピディスクにトラックとセクタを書込む処理です。本処理、及び次のイニシャライズ処理を行うことにより、プログラムのセーブ/ロードが可能となります。

なお、既にファイルが書込まれたフロッピディスクに行った場合、すべてのファイルがクリアされます。

【7】イニシャライズ (INITIALIZE)

イニシャライズ前



イニシャライズ後



•すべてのファイルは消去される。

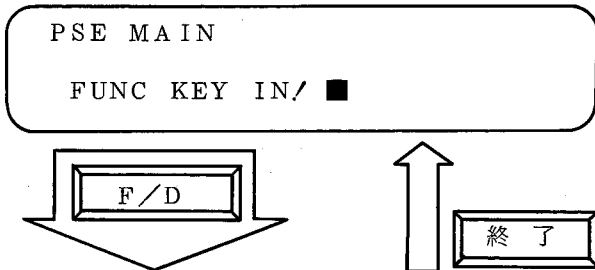
フロッピディスクのファイルを管理するディレクトリエリアを作成及びクリアする処理です。ディレクトリエリアが全てクリアされるため、既にプログラムが格納されていた場合、それらのファイルはすべてクリアされます。

なお、イニシャライズすると同時にシステム用のファイル (PSEHEAD PSE) が作成されます。

6.3 オペレーション

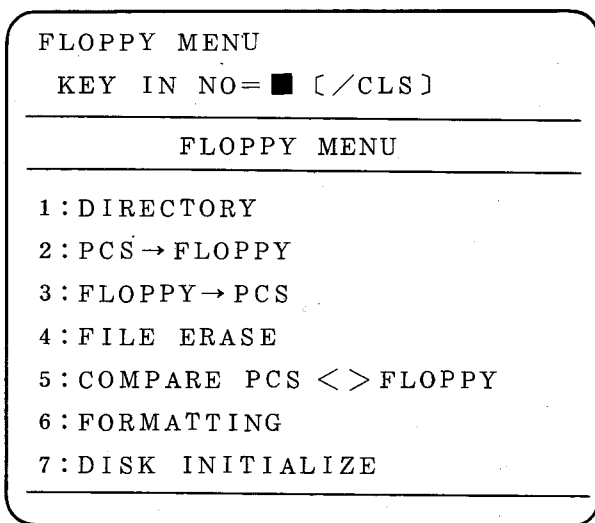
6.3.1 概要

(PSEメイン画面)



PSEメイン画面の状態ではファンクションキー **F/D** を入力することにより、フロッピーディスク処理が起動されます。

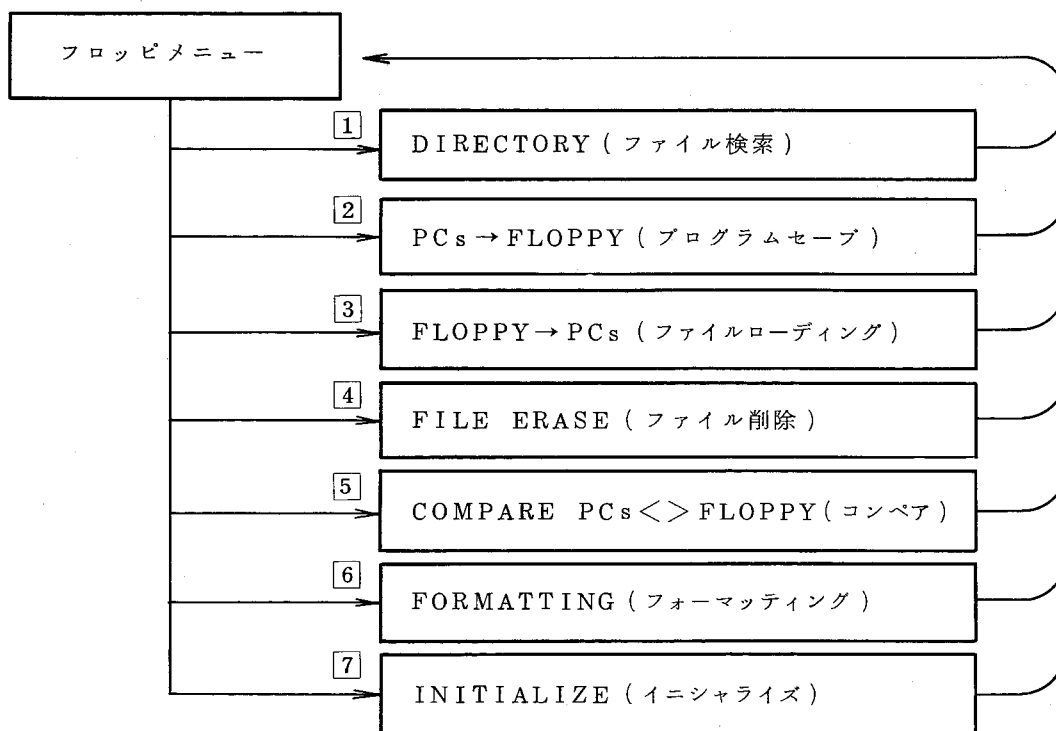
(フロッピーメニュー画面)



フロッピーメニュー画面で各処理に対応したナンバーキーを入力することにより、各機能が起動されます。

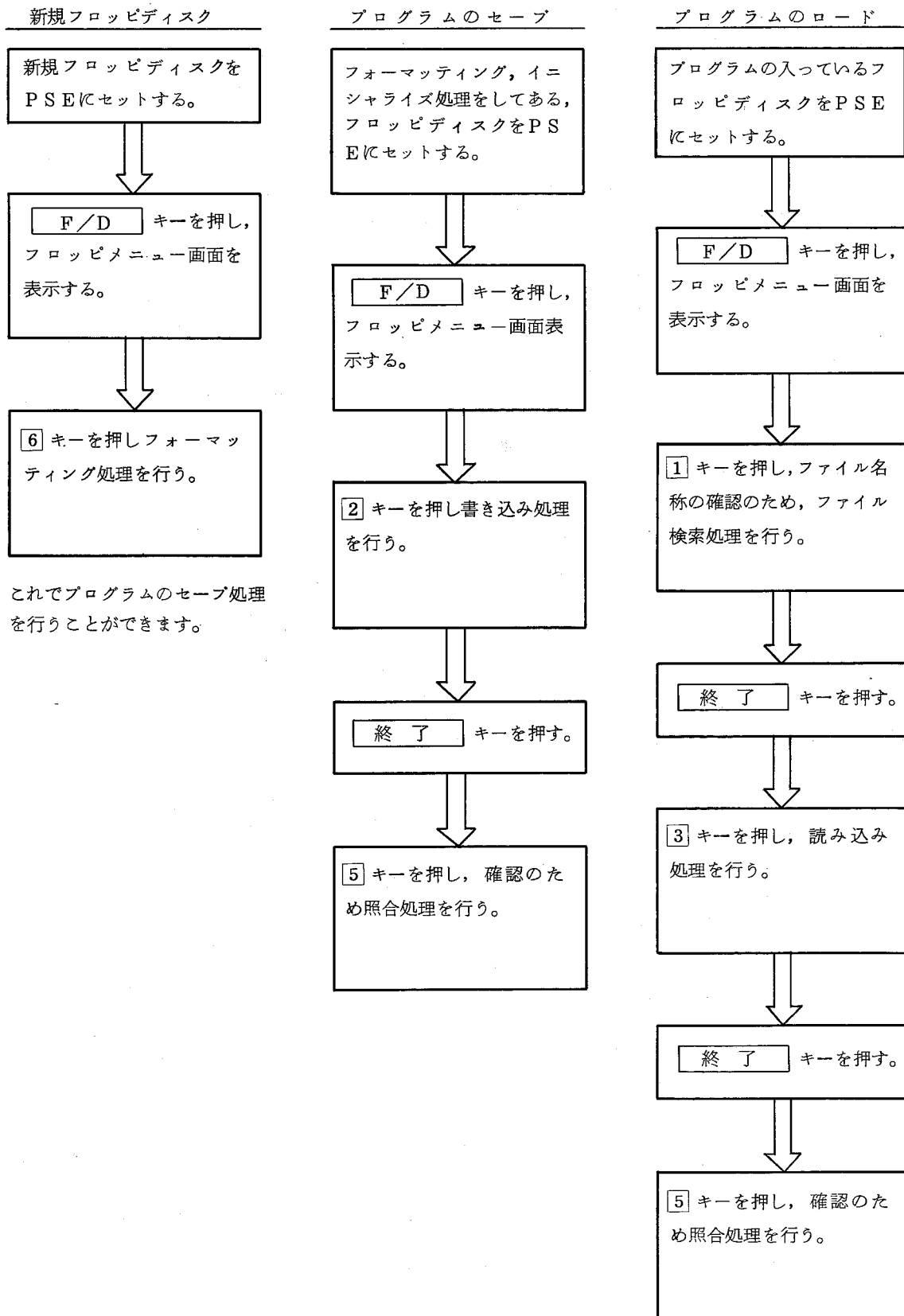
また **終了** キーを入力することにより“PSEメイン画面”へ戻ります。

フロッピー処理の概略流れ



6.3.2 手 順

次に新規フロッピディスクを購入した時の処理、及びPCsメモリ(またはPSEのローカルメモリ)とのプログラムのセーブ/ロードについて処理手順を示します。



6.4 ファイル検索処理(DIRECTORY)

6.4.1 全ファイル検索

【STEP1】

```

FLOPPY MENU
KEYIN NO. = ■ [ /CLS ]
    
```

【1】 フロッピメニュー画面より“DIRECTORY”を選択します。

1 を入力します。

【STEP2】

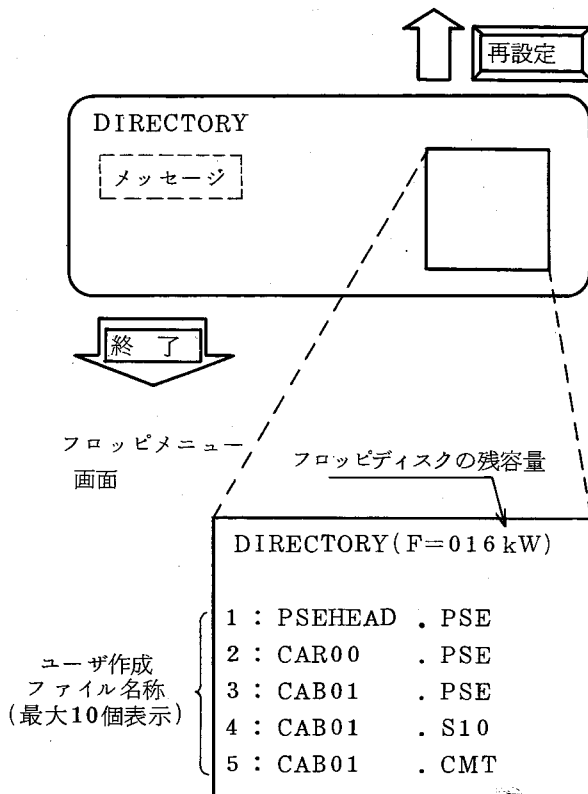
```

DIRECTORY
F-NAME = ■ [SET]
    
```

【2】 全ファイル検索を指定します。

設定 ... ファイル一覧を表示します。
終了 ... 処理を終了します。
 フロッピメニュー画面へ

【STEP3】



【3】 ファイル名称の一覧表を表示します。
 メッセージは次の2種類があります。

(i) **END : KEY IN = [CLS/RTY]**

この場合、フロッピディスクの全ファイルを表示したことを示します。

終了 ... 処理を終了します。
 フロッピメニュー画面へ

再設定 ... 再度本処理を行います。
 STEP 2へ

(ii) **『NEXT : KEY IN = [CNT/RTY/CLS]**

この場合まだ表示されていないファイルがフロッピディスクに存在することを示します。

続行 ... 残りのファイル名称を表示します。

再設定 ... 再度本処理を行います。
 STEP 2へ

終了 ... 処理を終了します。
 フロッピメニュー画面へ

6.4.2 ヘッダ検索

【STEP1】

FLOPPY MENU
KEY IN NO. = ■ [/CLS]

【STEP2】

DIRECTORY
F-NAME = ■ [SET]

↓ ファイル名 設定 ↑ 再設定

【STEP3】

DIRECTORY
F-NAME = SAMPLE.PSE ■
[SET/CNT/CLS]

↓ 設定

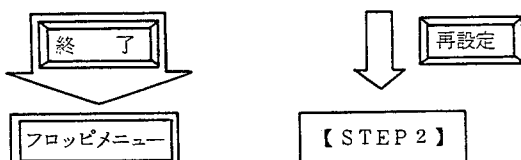
.PSE → .S10 (注)
↑ 続行 ↓
.CMT

【STEP4】

DIRECTORY
END:KEY IN = ■ [CLS/RTY]

PSE FILE HEADER

FILE NAME : SAMPLE PSE
PC_S NO. : 0001
PC_S TYPE : 00EO
Y-M-D-H : 85-09-17-18
COMMENT : HEADER TEST
FILE SIZE : 014-(K-WORD)
ADDRESS = /06EE- /1FFF



【1】 フロッピメニュー画面より“DIRECTORY”を選択します。

1 を入力します。

【2】 ファイル名称を指定します。

S A M P L E 設定

(ファイル名称)

【3】 ファイルタイプの確認/変更

設定 ... 正しく設定されている場合

続行 ... ファイルタイプを変更する場合
(サイクリックに .PSE/.S10/.CMTタイプが変化する)

再設定 ... ファイル名称を変更する場合
STEP 2 へ

終了 ... 処理を終了する場合
フロッピメニュー画面へ

(注) PC_S のタイプによっては、“.S10”が表示されないものもあります。(以下同様)

【4】 ファイルヘッダーを表示します。

終了 ... 処理を終了する場合
フロッピメニュー画面へ

再設定 ... 再度本処理を行う場合。
STEP 2 へ

(注) 表示されるヘッダー内容はファイルタイプにより異なります。

6.5 書込処理：セーブ(PCS→FLOPPY)

6.5.1 シーケンスプログラムセーブ

【STEP1】

FLOPPY MENU
KEY IN NO. = ■ [/CLS]

【STEP2】

PCS → FLOPPY
KEY IN NEXT DATA [CLS]

PSE FILE HEADER

FILE NAME : ①
PCS NO. : 0001 ②
PCS TYPE : 00E0
Y-M-D-H : ③
COMMENT : ④

↓
STEP 3へ

【1】 フロッピメニューより“PCS→FLOPPY”を選択します。

2 を入力します。

【2】 ファイルヘッダーを作成します。

① ファイル名称を入力します。

S A M P L E 設定

(ファイル名称)

(注) ファイル名称は最大8文字で、先頭は英文字に限られます。

② PCS NO.を確認/変更します。

続 行 ... 正しく設定されている場合、もし変更する場合は次のようになります。

0 1 2 3 設定

PCS NO.

③ 作成年月日付けを入力します。

8 5 1 2 0 1 0 1

(年) (月) (日) (時)

(注) 必ず10進2桁で入力してください。

④ コメントを入力します。

C O M M E N T 設定

(コメントデータ)

(注) コメントは最大16文字まで可能です。

補 足 ①～④において次のキーを押すと処理を終了します。

終 了 ... フロッピメニュー画面へ
再 設 定 ... カーソルが1文字分戻ります。
またカーソルが行の先頭位置にある場合は1つ前の処理へ戻ります。

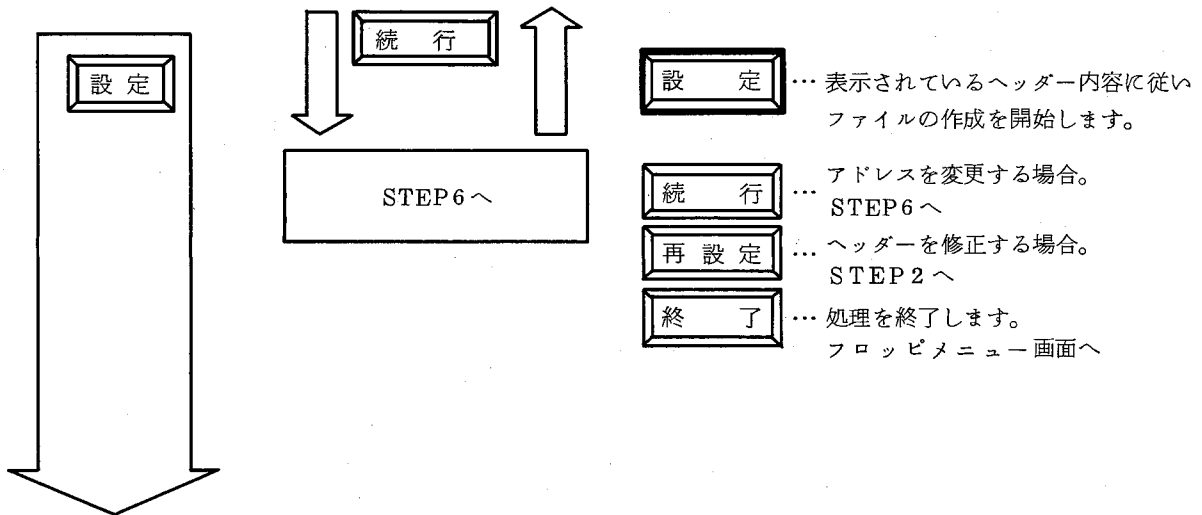
【STEP 3】

【3】 アドレスの確認及び変更

PCS → FLOPPY

HEADER OK? ■ [SET/CNT/RTY/CLS]

PSE FILE HEADER	
FILE NAME	: SAMPLE.PSE
PCS NO.	: 0001
PCS TYPE	: 00E0
Y-M-D-H	: 85-09-17-01
COMMENT	: SAVE TEST
FILE SIZE	: 014 (K-WORD) (ファイルサイズ)
ADDRESS	=/06EE-/1FFF } (プログラムのセーブエリアアドレス)



【STEP 4】

PCS → FLOPPY

アクセスアドレス

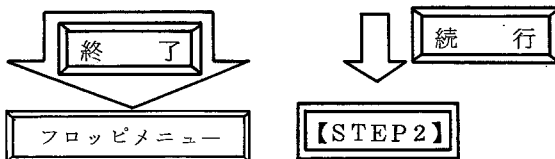
START PCS → FLOPPY ADDR = 2400

書き込み終了

【STEP 5】

PCS → FLOPPY

SUCCESS ■ [CNT/CLS]

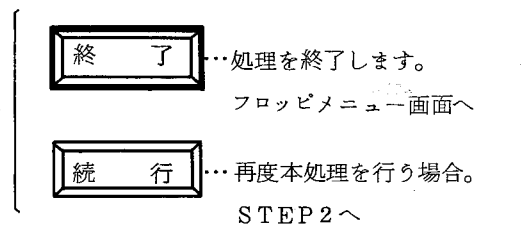


【4】 プログラムセーブ処理の実行

図のようにアクセスしているアドレスを表示しながら、指定されたアドレスのデータをフロppyディスクへ格納します。

【5】

正常に終了すると“SUCCESS”と表示します。



【STEP6】

```
PCS→FLOPPY
HEADER OK? [SET/CNT/RTY/CLS]
-----
PSE FILE HEADE
-----
FILE NAME : SAMPLE.PSE
PCS NO.   : 0001
PCS TYPE  : 00E0
Y-M-D-H   : 85-09-17-01
COMMENT   : SAVE TEST
FILE SIZE : 014 (K-WORD)
ADDRESS   =/■  -/
```

先頭アドレスの設定をします。

例) /1000とした場合

1 0 0 0 設定

【STEP7】

最終アドレスの設定をします。

例) /1A00とした場合

1 A 0 0 設定

⇒【STEP3】へ

6.6 読出処理：ロード(FLOPPY→PCS)

6.6.1 アドレス指定無しロード

【STEP 1】

```
FLOPPY MENU
KEY IN NO. = ■ [ /CLS ]
```

【1】 フロッピメニュー画面より“FLOPPY→PCS”を選択します。

3 を入力します。

【STEP 2】

```
FLOPPY → PCS
F - NAME = ■
```

【2】 ローディングするファイル名称を指定します。

S A M P L E 設定

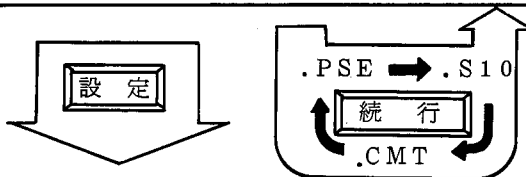
(ファイル名称)



【STEP 3】

```
FLOPPY → PCS
F - NAME = SAMPLE.PSE ■ [ SET / CNT / RTY / CLS ]
```

【3】 ファイルタイプの確認/修正をします。



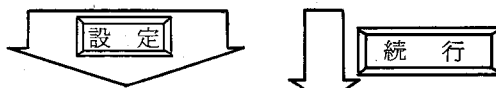
- 設定** ... 正しく設定されている場合。
- 続行** ... ファイルタイプを変更する場合。
- 再設定** ... ファイル名称を変更する場合。STEP 2 へ
- 終了** ... 処理を終了する場合
フロッピメニュー画面へ

【STEP 4】

```
FLOPPY → PCS
HEADER OK? [ SET / CNT / RTY / CLS ]
PSE FILE HEADER
FILE NAME : SAMPLE .PSE
PCS NO.   : 0001
PCS TYPE  : 00E0
Y-M-D-H   : 85-09-17-01
COMMENT   : LOADING TEST
FILE SIZE : 014 (K-WORD)
ADDRESS   = /06EE - /1FFF
```

【4】 ヘッダーを確認します。

- 設定** ... ヘッダー内容が正しい場合。
- 再設定** ... ファイル名称を変更する場合。STEP 2 へ
- 続行** ... アドレスを変更する場合。
6.6.2 項へ



【STEP 5】

アドレス指定ロード

【STEP5】

FLOPPY → PCS
START FLOPPY → PCS ADDR = /2080

ローディング終了

【5】 ローディング処理の実行

図のようにアクセスしているアドレスを表示しながら、指定されたファイルのデータをPCsへローディングします。

【STEP6】

FLOPPY → PCS
SUCCESS ■ [CNT/CLS]

終了

フロッピメニュー

続行

【STEP2】

【6】 ローディング処理の終了確認

- 終了 … 処理を終了する場合。
フロッピメニュー画面へ
- 続行 … 再度ローディングを行う場合
STEP2へ

6.6.2 アドレス指定ロード

本処理は“6.6.1アドレス指定ロード”の“STEP4ヘッダの確認”の項で を押してください。

【STEP4-1】

```
ADDRESS=/06EE-/1FFF
***** NEW ADDRESS *****
ADDRESS=/■ -/
```

【4-1】アドレスを指定します。

先頭アドレスを入力します。

(先頭アドレス)

なお、最終アドレスは自動的に計算されます。

6.6.1項 STEP4へ

6.7 ファイル削除処理(FILE ERASE)

【STEP1】

```
FLOPPY MENU
KEY IN NO. = ■ [ /CLS ]
```

【STEP2】

```
FILE ERASE
F-NAME = ■ [CLS]
```

↓ ファイル名 設定 ↑ 再設定

【STEP3】

```
FILE ERASE
F-NAME = SAMPLE.PSE
[SET /CNT /RTY /CIS]
```

↓ 設定 ↓ .PSE → .S10 ↓ .CMT ↓ 続行 ↓ 再設定 ↓ 終了

【STEP4】

```
FILE ERASE
FILE ERASE OK? ■ [DEL /RTY /CLS]
PSE FILE HEADER
FILE NAME : SAMPLE.PSE
PCS NO.    : 0001
PCS TYPE   : 00E0
Y-M-D-H    : 85-09-17-18
COMMENT    : ERASE TEST
FILE SIZE  : 014 (K-WORD)
ADDRESS    = /06EE - /1FFF
```

↓ 削除

【STEP5】

```
FILE ERASE
ERASE OK ■ [CNT /CLS]
```

↓ 終了 ↓ 続行

↓ フロッピメニュー ↓ 【STEP2】

【1】 フロッピメニュー画面より“FILE ERASE”を選択します。

4 を入力します。

【2】 削除するファイル名称を入力します。
例えば

S A M P L E 設定

↓ ファイル名称

【3】 ファイルタイプの確認/変更

設定 ... 正しく設定されている場合。
続行 ... ファイルタイプを変更する場合。
 (サイクリックに .PSE / .S10 / .CMT とタイプが変化する。)
再設定 ... ファイル名称を変更する場合。
 STEP2 へ
終了 ... 処理を終了する場合。
 フロッピメニュー画面へ

【4】 ファイルヘッダーの確認

削除 ... 指定されたファイルを削除します。
再設定 ... ファイル名称を変更する場合。
 STEP2 へ
終了 ... 処理を終了する場合。
 フロッピメニュー画面へ

【5】 削除処理を完了します。

終了 ... 処理を終了する場合。
 フロッピメニュー画面へ。
続行 ... 再度本処理を行う場合。
 STEP2 へ

6.8 照合処理(COMPARE PCs < > FLOPPY)

【STEP 1】

FLOPPY MENU
KEY IN NO. = ■ [/CLS]

【STEP 2】

COMPARE
F-NAME = ■

↓ ファイル名 設定 ↑ 再設定

【STEP 3】

COMPARE
F-NAME = SAMPLE.PSE
[SET /CNT /RTY /CLS]

↓ 設定 ↑ 続行

.PSE → .S10
↑ 続行 ↓
.CMT

【STEP 4】

↑ 再設定

COMPARE
HEADER OK? [SET /CNT /RTY /CLS]
PSE FILE HEADER

```

FILE NAME : SAMPLE.PSE
PCS NO.    : 0001
PCS TYPE   : 00E0
Y-M-D-H    : 85-09-17-01
COMMENT    : COMPARE TEST
FILE SIZE  : 014 (K-WORD)
ADDRESS    = /06EE- /1FFF
    
```

↓ 設定 ↑ 続行

↓ 【STEP 6】 ↑

↓ アドレス 設定 ↑

【STEP 5】

ADDRESS = /06EE- /1FFF
***** NEW ADDRESS *****
ADDRESS = /■ - /

【1】 フロッピメニューより“COMPARE PCS < > FLOPPY”を選択

5 を入力します。

【2】 照合するファイル名称を指定します。

例えば

S A M P L E 設定
(ファイル名称)

【3】 ファイルタイプの確認/変更

設定 ... 正しく設定されている場合。
続行 ... ファイルタイプを変更する場合。
再設定 ... ファイル名称を変更する場合。
STEP 2 へ
終了 ... 処理を終了する場合。
フロッピメニュー画面へ

【4】 ファイルヘッダーの内部を確認

設定 ... 正しくヘッダーが表示された場合。
STEP 6 へ
再設定 ... ファイル名称を変更する場合。
STEP 2 へ
続行 ... アドレスを変更する場合。

終了 ... 処理を終了する場合。
フロッピメニュー画面へ

【5】 アドレス変更処理

先頭アドレスを入力します。

1 0 0 0 設定
(先頭アドレス)

なお、最終アドレスは自動的に計算されます。

【STEP 6】

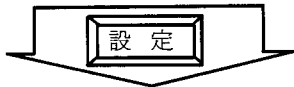
【回路図モードの場合】

COMPARE
LADDER COMPARE ■ [SET/CNT/CLS]



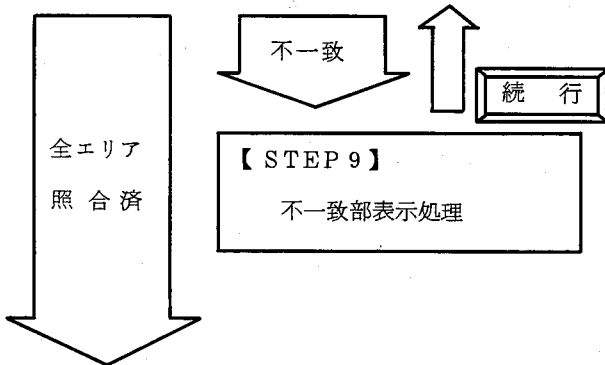
【機械語モード】

COMPARE
DATA COMPARE [SET/CNT/CLS]



【STEP 7】

COMPARE
COMPARE START ADDR = /2100



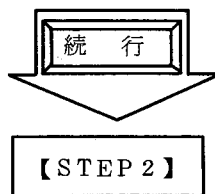
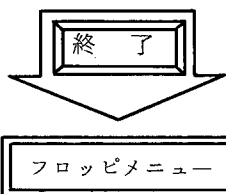
【STEP 8】

【全エリア一致した場合】

COMPARE
COMPARE OK ■ [CNT/CLS]

【不一致部を発見した場合】

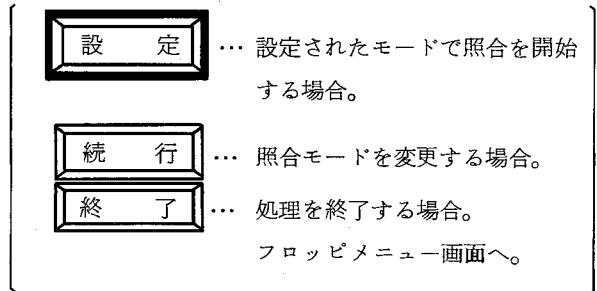
COMPARE
COMPARE END ■ [CNT/CLS]



【6】 照合モードの指定 (回路図または機械語)

LADDER COMPARE : 不一致の時回路図で表示。

DATA COMPARE : 不一致の時機械語で表示。

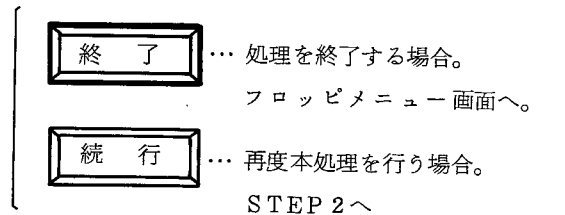


【7】 照合処理の実行

図のようにアクセスしているアドレスを表示しながら、照合処理を実行します。

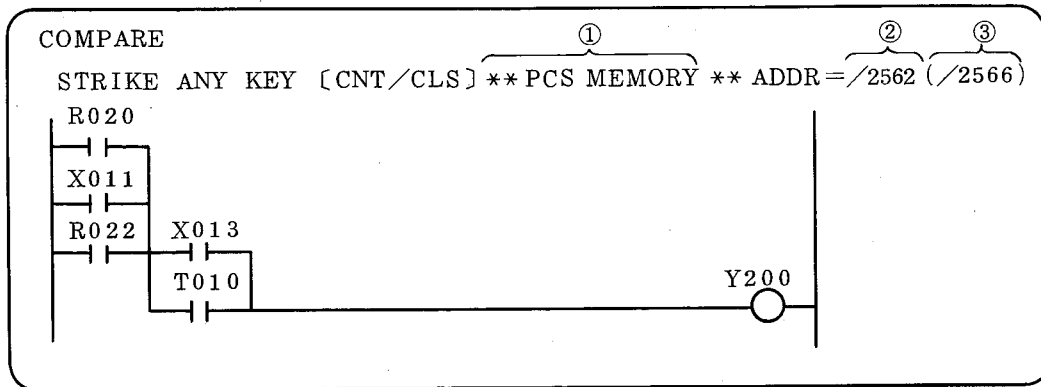
【8】 照合処理の終了確認

照合が終了すると、その結果により、図に示したどちらかのメッセージが表示されます。



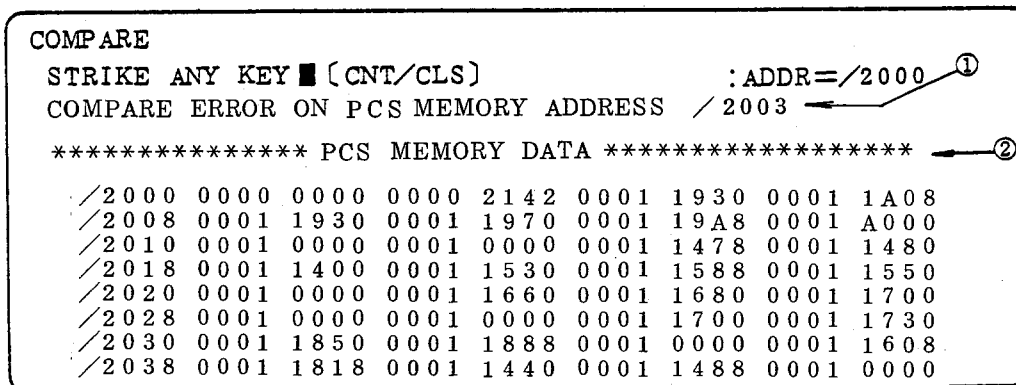
【STEP9】 不一致部の表示処理

(回路図モードでの表示例)



- ① ... 現在PCSメモリの内容を表示していることを示します。
(フロッピディスクの場合: ** FLOPPY ** と表示)
- ② ... 不一致となった回路の先頭アドレス (例の場合 -I- R020)
- ③ ... 不一致となった命令語のアドレス (例の場合 -I- R022)

(機械語モードでの表示例)



- ① ... 不一致となった最初のアドレスを示します。
- ② ... 現在PCSメモリの内容を表示していることを示します。

続行

... 次のアドレスから照合を再開する場合

終了

... 処理を終了する場合 フロッピメニュー
--へ

その他のキー

... 表示内容を切り換える場合

御注意

回路図モードの場合でも次の場合は機械語モードで表示されます。

1. シーケンスプログラムエリア以外の場合
2. どちらかのシーケンスプログラムが破壊されている場合
3. その他回路として表示できない場合

PCsの内容 ⇄ フロッピディスクの内容

6.9 フォーマット処理(FORMATTING)

【STEP 1】

FLOPPY MENU
KEY IN NO. = ■ [/CLS]

【1】 フロッピメニュー画面より“FORMATTING”を選択します。

を入力します。

【STEP 2】

3.5-FORMATTING
DISK SET OK? [SET /CLS]

【2】 フロッピディスクのセット確認

… 正しくセットした場合

… 処理を終了する場合。
フロッピメニュー画面へ。

【STEP 3】

3.5-FORMATTING
REALLY? [YES=0]

【3】 再度確認します。

……… フォーマットを開始する場合。

… 処理を終了する場合。
フロッピメニュー画面へ。

【STEP 4】

(実行中の表示)

3.5-FORMATTING
FORMATTING START TRUCK=***

【4】 フォーマット処理を実行し終了します。

図のようにフォーマットしているトラックNO.(000~153)を表示してフォーマット処理を実行します。

(終了画面)

3.5-FORMATTING
SUCCESS [CNT /CLS]

… 処理を終了する場合。
フロッピメニュー画面へ。

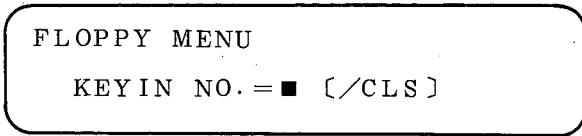
… フォーマット処理を再度行う場合。STEP 2へ

↓

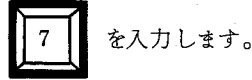
↓

6.10 イニシャライズ処理(DISK INITIALIZE)

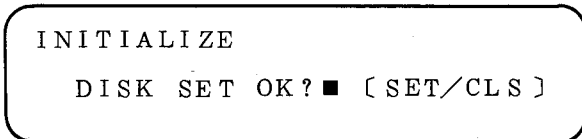
【STEP 1】



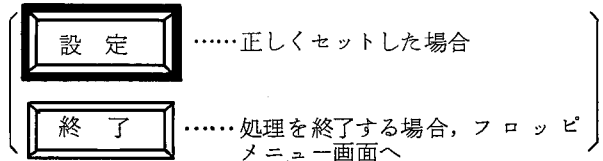
【1】 フロッピーメニュー画面より『DISK INITIALIZE』を選択します。



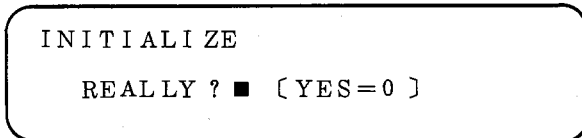
【STEP 2】



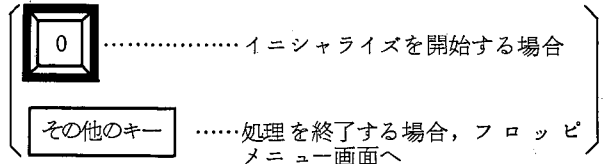
【2】 フロッピーディスクセットの確認



【STEP 3】

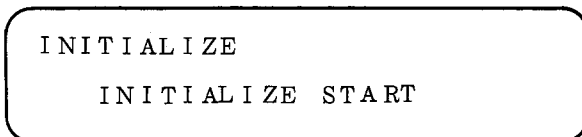


【3】 再度確認します。



【STEP 4】

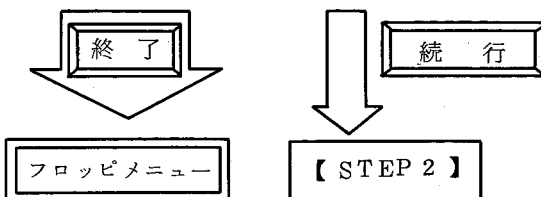
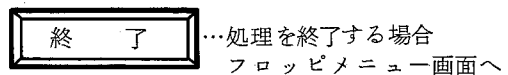
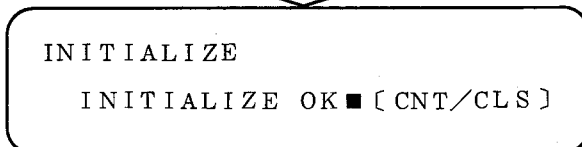
(実行中画面)



【4】 イニシャル処理を実行し、終了します。

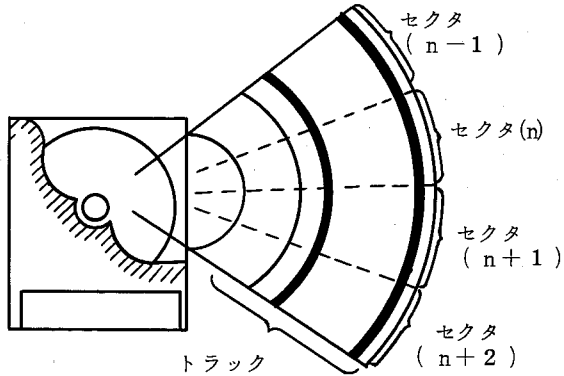
図のメッセージを表示し、イニシャル処理を実行します。

(終了画面)



6.11 補足説明

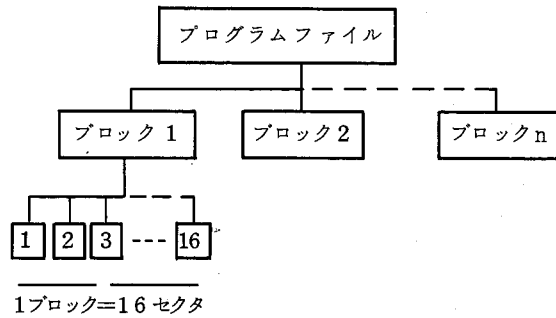
6.11.1 フロッピディスクのファイル管理



【1】 セクターとトラック

フロッピディスクは両面にプログラムを書き込むことができ、各々をファイルと呼びます。またフロッピディスクは図のように同心円状の77本のトラックに分けられ、各々のトラックは26個のセクタに分けられます。

注) 上記のトラック、セクタの数は3.5インチフロッピディスクの場合です。



【2】 ファイルとブロック

フロッピディスクのセクターは、ブロックと呼ばれる単位の分けられています(1ブロック=26セクタ)。このブロックを複数個集めることにより、1つのプログラムファイルが作成されます。

【3】 ディレクトリとファイル

フロッピディスク上のどの位置に、どのファイルが格納されているかを示すものがディレクトリです。

1つのディレクトリは、32バイトから構成され、次の情報を持っています。

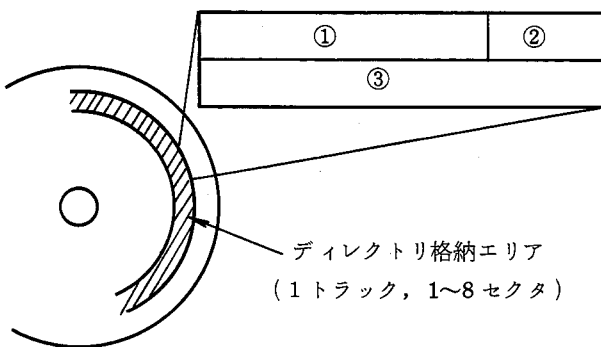
- ① ファイル名称+ファイルタイプ (12バイト)
- ② ファイルサイズ(4バイト)
- ③ ファイルを作っているブロック数とそのブロックの順番(16バイト)

また、各ファイルはヘッダ部とデータ記憶部からなっており、ヘッダ部には、

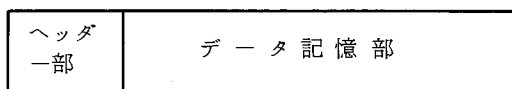
- ファイル名称
- PCsナンバ
- PCsタイプ
- 作成年月日時
- コメント
- メモリのページ及びアドレス

が格納されます。データ記憶部には、プログラムが格納されます。

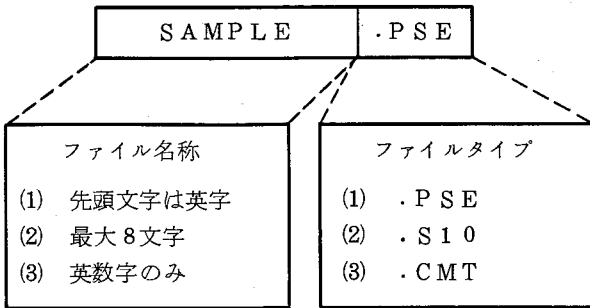
ディレクトリーの構成



ファイルの構成



6.1.1.2 ファイル名とファイルタイプ



PSEで使用するファイルには3種類のものがあり、それらはファイル名の後ろに続く3文字のファイルタイプにより区別されます。

またファイル名称は最大8文字で構成され先頭の文字は英字(アルファベット)に限られます。

PSE FILE HEADER

```
FILE NAME: SAMPLE.PSE ←(ファイル名称)
PCS NO.   : 0010      ←(PCs NO.)
PCS TIPY  : 00E0     ←(PCs タイプ)
Y-M-D-H   : 85-09-17-13 ←(作成年月日時)
COMMENT   : .PSE FILE ←(コメント)
FILE SIZE : 014(K-WORD) ←(ファイルサイズ)
ADDRESS   =/06EE-/1FFF(アドレス)
```

【1】 PSEの標準ファイル(.PSE)

PSEで作成したPCsメモリデータのファイルです。このファイルの場合ローディング時に“PCsNO”と“PCsタイプ”のチェックを行い、誤ったファイルのローディングを防止しています。

またアドレスが1行のみ指定されたファイルの場合に限りアドレスを変更してローディングすることが可能です。

C-MODE PROGRAM HEADER

```
: TOP : SIZE
TEXT : /1C00 : /0100 ←(テキスト情報)
DATA : /1D00 : /0080 ←(データ情報)
BSS  : /1D80 : /0080 ←(ワーク情報)
      └──────────┘ └──────────┘
                        (サイズ) } 16進
                        (先頭アドレス)
```

【2】 Cモードプログラムファイル(.S10)

ディストロップPSEで作成したCモードプログラム(68000CPU用)であることを示します。このファイルの場合アドレスを変更してローディングすることはできません。

ただし“PCsNO”と“PCsタイプ”のチェックは行いませんのでどのPCsへもローディングが可能です。なお、BSS部(ワークエリア)はローディング時に0(ゼロ)クリアされます。

尚、PCsのタイプによっては、“.S10”のファイル(Cモードプログラム:68000CPU用)がないものもあります。

COMMENT FILE HEADER

```
FILE NAME: SAMPLE.CMT ←(ファイル名称)
PCS NO.   : 0001      ←(PCs NO.)
PCS TYPE  : 00E0     ←(PCs タイプ)
Y-M-D-H   : 85-09-17-13 ←(作成年月日時)
COMMENT   : PCS COMMENT ←(コメント)
```

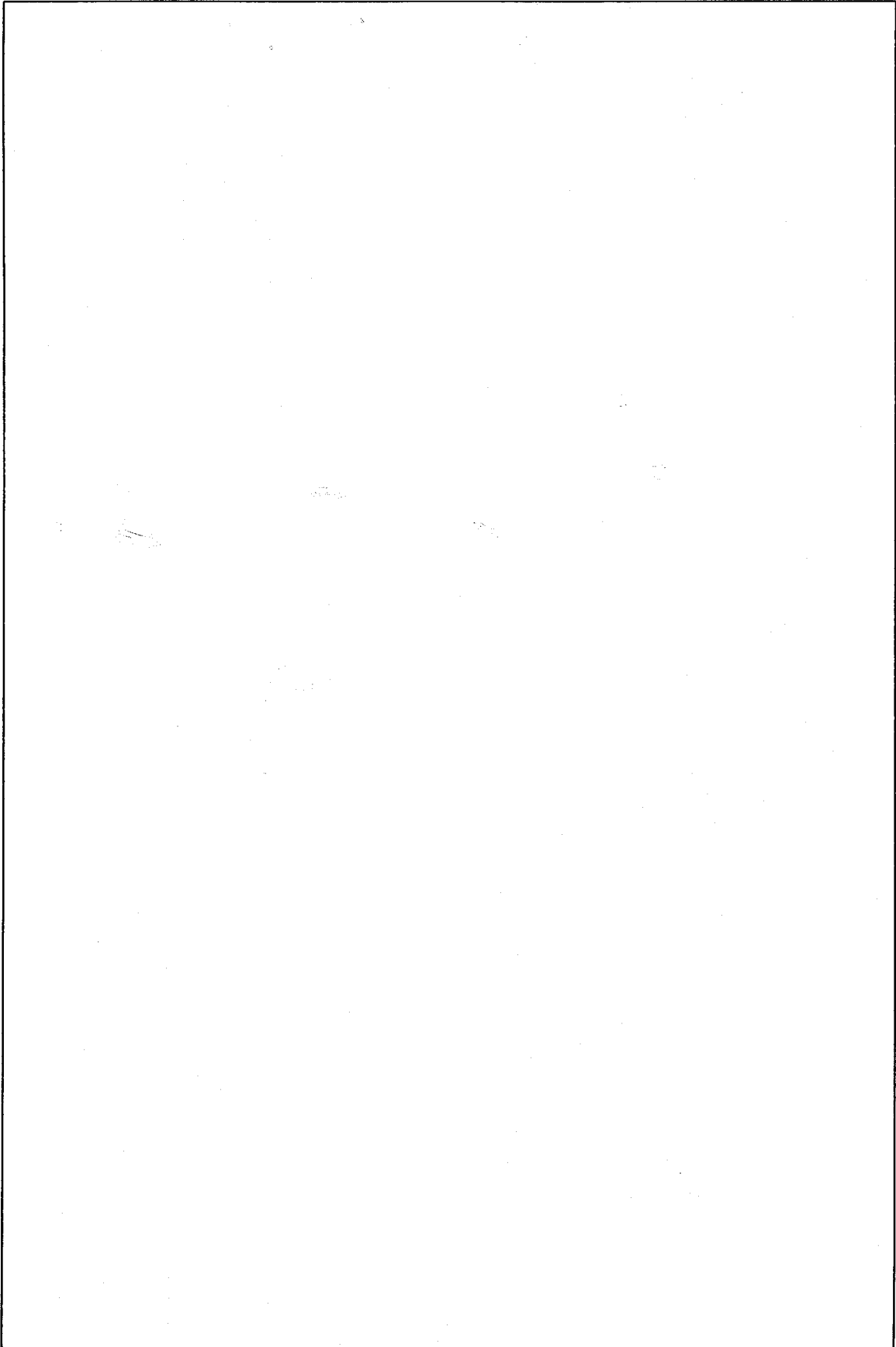
【3】 コメントファイル(.CMT)

PSEで作成したコメントのファイルであることを示します。

フロッピディスク処理では読/書はできません。コメント処理でのみアクセス可能です。

ただし“DIRECTORY”, “FILE ERASE”は可能です。

[ㄨ ㄜ]



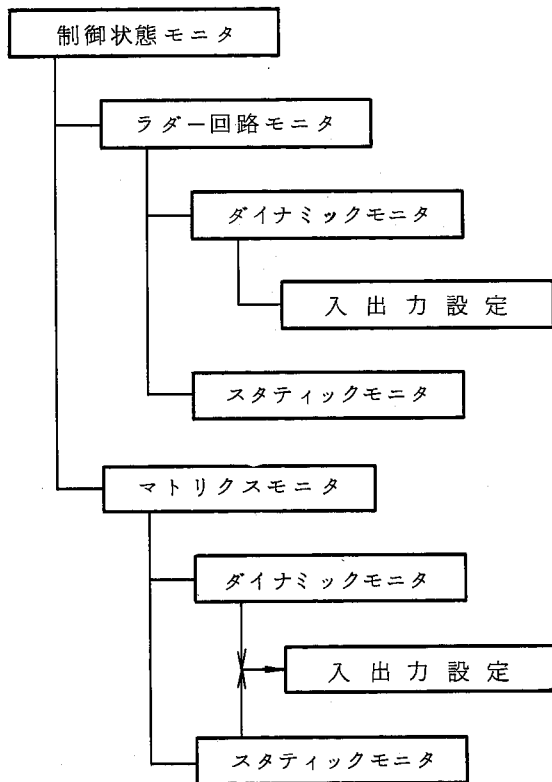
第7章

制御状態モ二夕

7

7.1 機能概要

7.1.1 制御状態モニタの機能体系とモニタ画面



(1) ラダー回路モニタ

画面に表示されている回路の

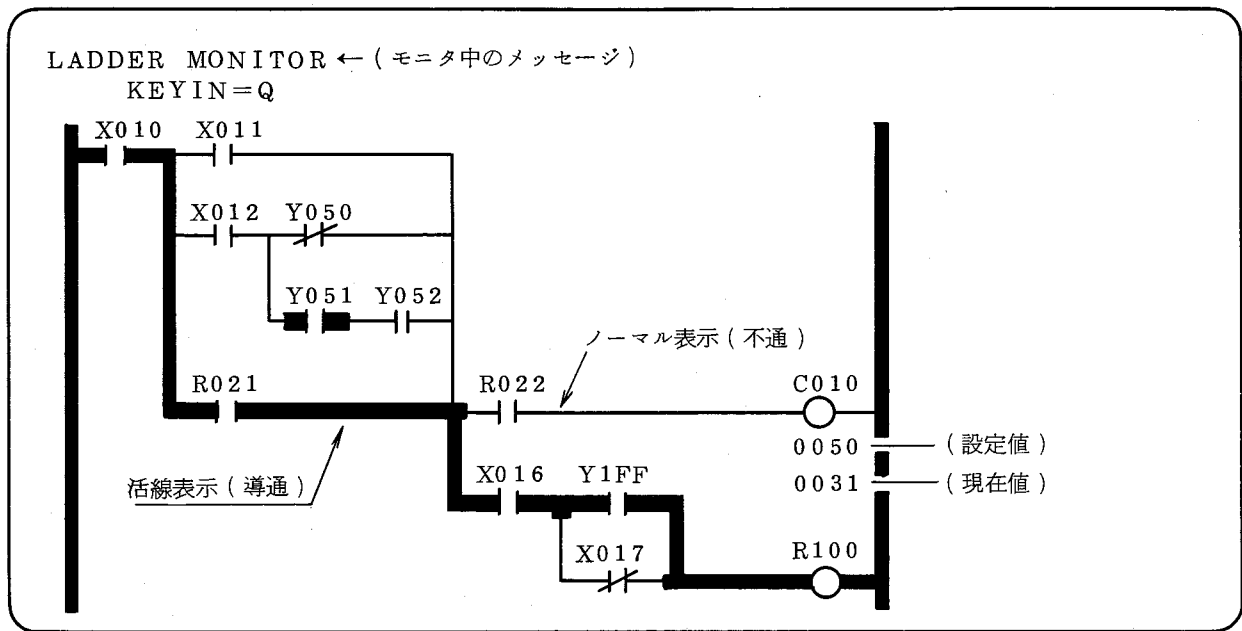
- ・PI/OのON/OFF状態
- ・導通状態(活線表示)
- ・T, U, Cの現在値

をモニタする機能で、ダイナミックモニタとスタティックモニタがあり、任意のPI/Oを一時的にON/OFFすることも可能です。

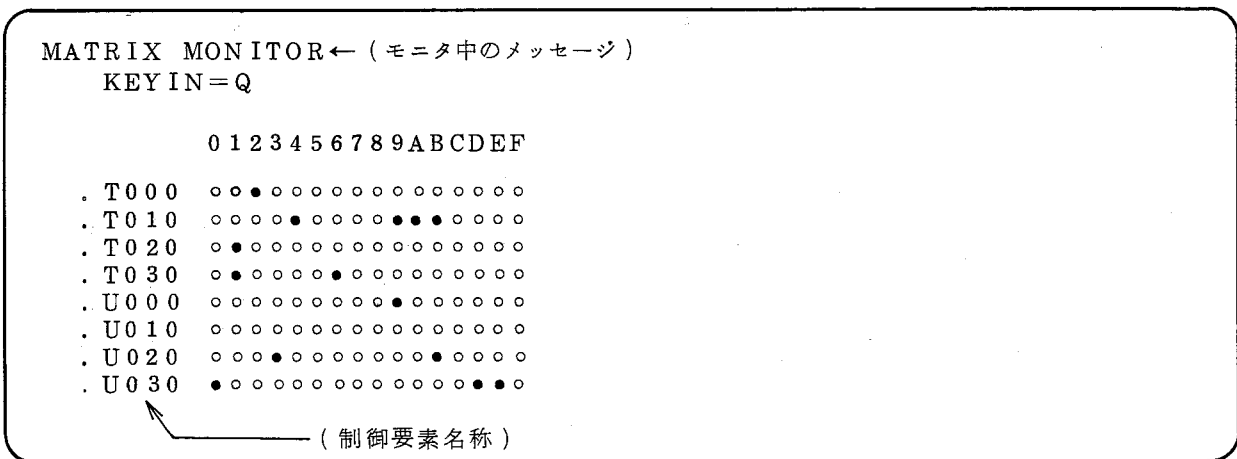
(2) マトリクスモニタ

接点等の各制御要素をマトリクス的に配列することにより、同時に多量の情報(ON/OFF)をモニタする機能です。また、回路モニタと同様に、ダイナミックとスタティックモニタがあり、任意のPI/Oを一時的にON/OFFすることも可能です。

【回路モニタ画面】

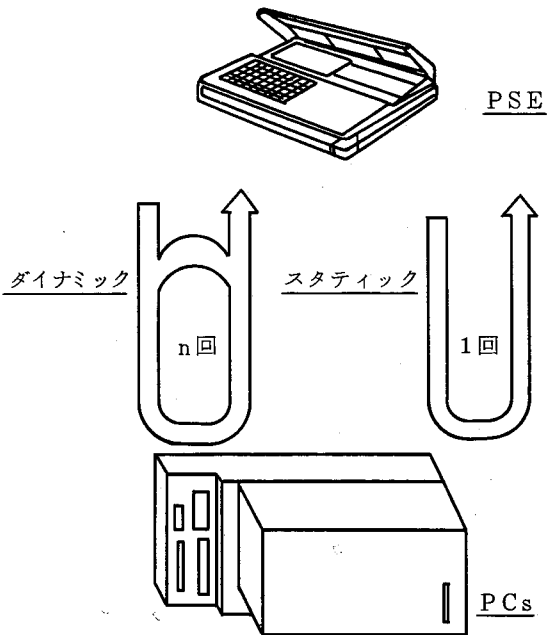


【マトリクスモニタ画面】



● ON状態
 ○ OFF状態

7.1.2 ダイナミックモニタとスタティックモニタ



回路モニタ及びマトリクスモニタにはダイナミックモニタとスタティックモニタの2種類があります。

【1】ダイナミックモニタ

ダイナミックが入力されてから**スタティック**が入力されるまで何度も、各接点の状態を読み取り、画面に表示します。

【2】スタティックモニタ

スタティックが入力された時に1度だけPCsの状態を読み込み画面に表示します。

7.1.3 ダイナミックモニタと入出力設定

入出力設定は任意の制御要素の状態を一時的にONまたはOFFする機能です。

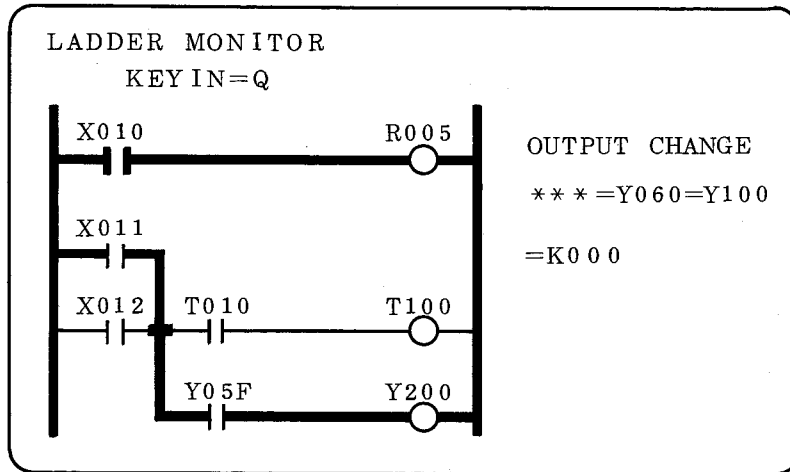
シーケンス回路のデバック時、トラブル発生時に本処理を使用することにより、より効率的にデバック等を行うことができます。

なお、本処理はモニタ中に**入出力設定**を入力することにより起動されます。

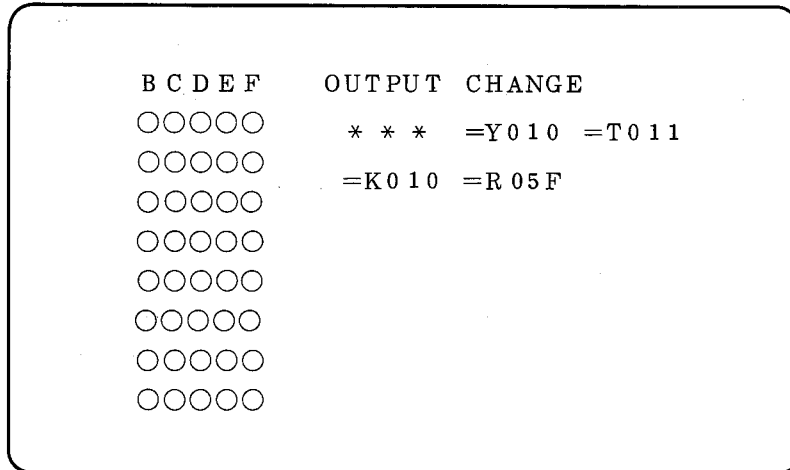
注意

PI/OのON/OFFは入出力設定より、シーケンスプログラムの方が優先されるため、1スキャンタイムだけON(またはOFF)し、ただちにOFF(またはON)する場合があります。

【1】回路モニタ時の場合



【2】マトリクスモニタ時の場合

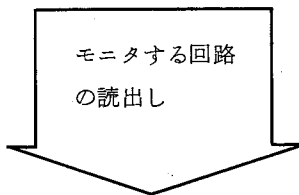
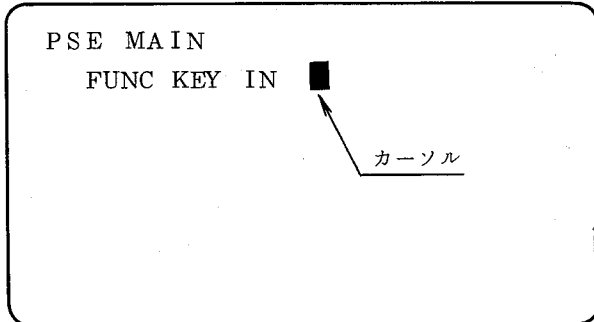


[ON →OFF へ変化した場合 ノーマル表示]
 [OFF →ON へ変化した場合 インバート表示]

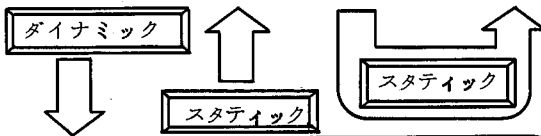
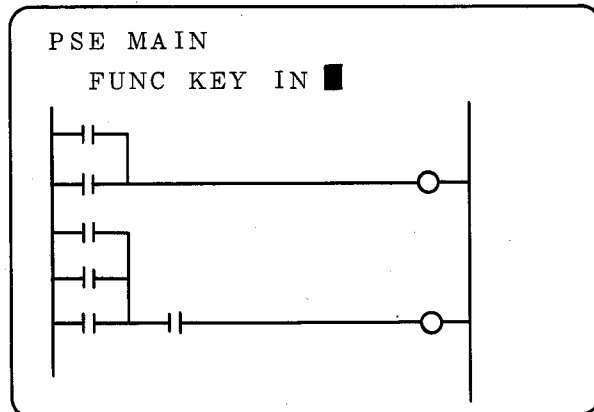
7.2 ラダー回路モニタ

7.2.1 ダイナミックモニタとスタティックモニタ

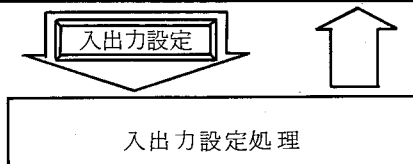
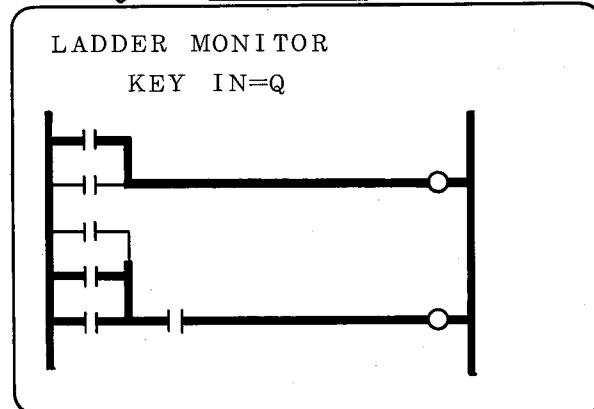
【1】PSEメイン画面（回路用）



【2】PSEメイン画面（回路有）



【3】



【1】回路の読出し

“PSEメイン”画面の状態でもニタしたい回路を讀出す場合は次のキーを使用します。

回路読出 コイルを指定して回路を讀出す場合。

最終読出 最終回路を讀出す場合。

↓ 現在表示されている次の回路を讀出す場合

↑ 現在表示されている前の回路を讀出す場合

【2】モニターを開始します。

ダイナミック ダイナミックモニターを開始します。

スタティック 本キーが押された時の回路の状態を1回だけ画面に表示し、“FUNC KEY IN”の状態に戻ります。

【3】モニター画面

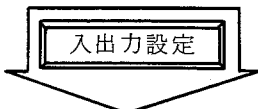
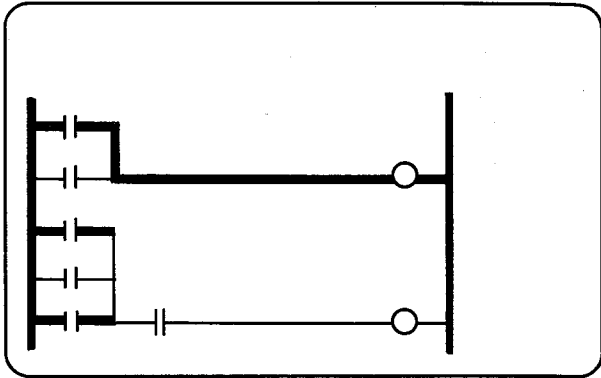
ダイナミックモニターを終了する場合は、

スタティック キーを入力してください。

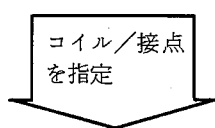
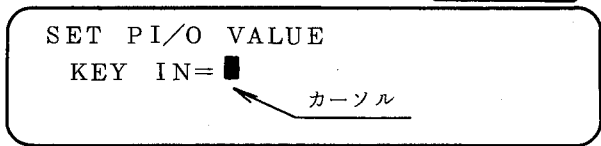
入出力設定 キーを入力すると“入出力設定”処理を進みます。

7.2.2 入出力設定処理

【1】ダイナミックモニタ画面

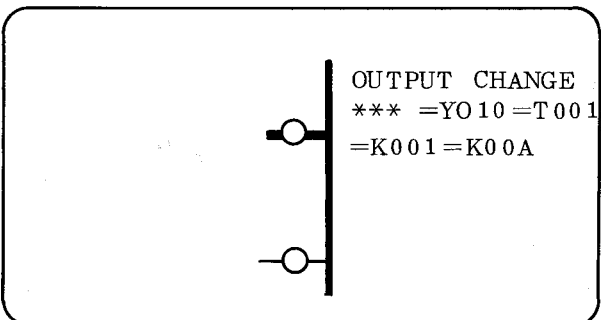
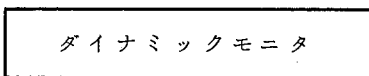
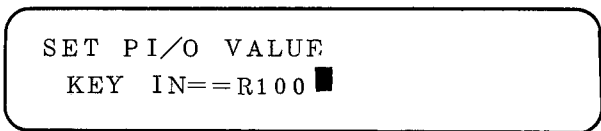


【2】入出力設定画面



再設定

【3】

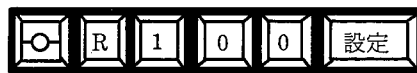


【1】入出力設定処理を起動します。

ダイナミックモニター中に **入出力設定** を入力します。

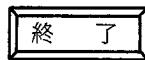
【2】コイル/接点名称を入力します。

R100をON⇔OFFさせる場合



と入力します。

(制御要素名称)



…… ただちにダイナミックモニタへ戻ります。

【3】現在の状態を確認します。

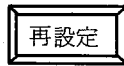
指定された制御要素の現在の状態を次のように表示します。

ノーマル表示 …… 現在“OFF”

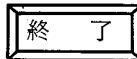
インバート表示 …… 現在“ON”



…… 現在の状態を強制的に反転します。
(ON→OFF; OFF→ON)



…… 制御要素名を修正する場合。【2】へ



…… 処理を行わずただちに“ダイナミックモニタ”へ戻ります。

【補足】 シミュレーション時の表示

PCs がシミュレーションの場合、図のように入出力設定により変化したコイルをリストアップします。

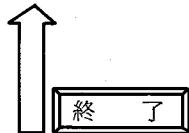
〔ノーマル表示 …… “ON”から“OFF”へ変化〕
〔インバート表示 …… “OFF”から“ON”へ変化〕

7.3 マトリクスモニタ

7.3.1 ダイナミックモニタとスタティックモニタ

【1】PSEメニュー画面

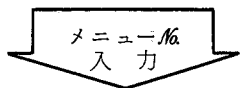
```
PSE MENU
KEY IN MENU NO = ■
```



【2】マトリクスメニュー画面

```
MATRIX MENU
KEY IN = ■
```

MATRIX	MENU
1::	FREE MATRIX(1)
2::	FREE MATRIX(2)
3::	FREE MATRIX(3)
4::	FREE MATRIX(4)
5::	FREE MATRIX(5)
6::	FREE MATRIX(6)



```
ダイナミック/スタティックモニタ
```

【1】マトリクスを選択します。

“PSEメニュー”画面より“MATRIX”を選択すると、マトリクスメニュー画面を表示し、キー入力待ちとなります。

【2】メニュー№を入力します。

表示されるメニューは、モニターを行行制御要素を機能的に集めたものです。

№	制御要素の初期値
1	X080~X0FF
2	Y080~Y0FF
3	T000~T03F, U000~U03F
4	R000~R07F
5	G200~G27F
6	G300~G37F

1~6のどれを選択しても各制御要素をPI/Oカード単位で指定し、モニタする画面を設定することができます。違いは最初に表示された画面にあらわれる“制御要素”が違ふということだけです。

ですからモニタする画面を作成するのに最も簡単だと思われるメニュー№を選択してください。

なお、これらの制御要素はPSE立上げ時にセットされます。したがって、ユーザーが後で設定を変更しても、再度PSEを立上げるまで初期化されません。

終了を入力した場合、PSEメニューへ戻ります。

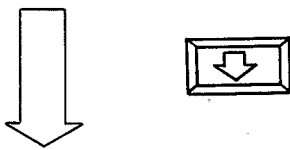
※ 最初の表示はすべて接点となっています。各制御要素の前にある記号によって種類の判別ができます。

- A 接点 [.]
- B 接点 [/]
- 出力 [=]
- リセット出力 [へ]

【3】

MATRIX MENU1
KEY IN= (メニュー№)

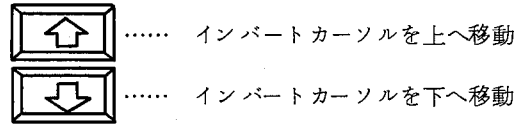
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
.X000	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
.X010	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
.X020	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
.X030	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
.X040	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
.X050	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
.X060	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
.X070	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○



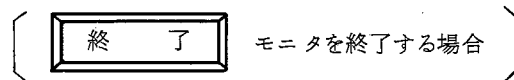
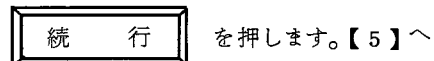
【3】 モニタ要素の設定変更

① モニタ要素を変更する場合

変更したいモニタ要素の位置へ、次のキーを用いて、インポートカーソルを移動します。



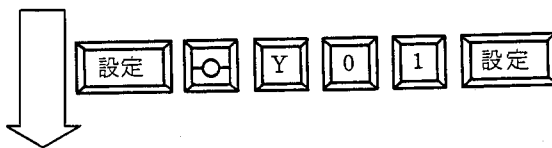
② モニタ要素の変更を終了した場合、



【4】

MATRIX MENU1
KEY IN=

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
.X000	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
.X010	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
.X020	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
.X030	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
.X040	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
.X050	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
.X060	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
.X070	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○



【4】 モニタしたい要素名を入力します。

例) A接点X050~X05Fを出力Y010~Y01Fに変更する場合。



とします。

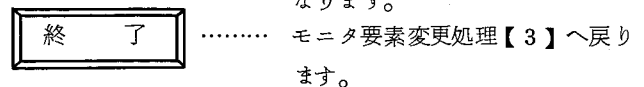
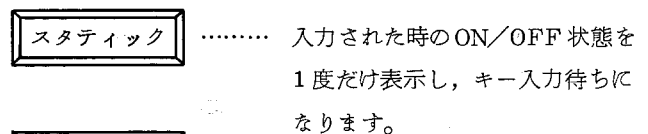
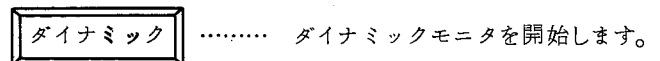
設定が終了するとカーソル(インポート表示)は自動的に次の設定位置に移動し、モニタ要素の設定変更待ちとなります。【3】の処理へ。

【5】

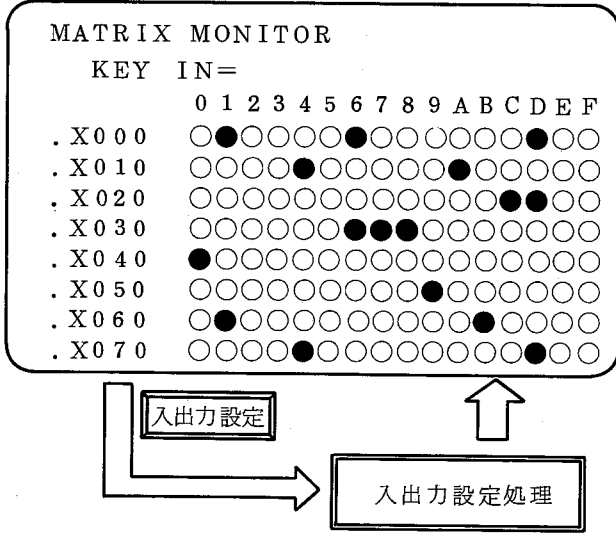
MATRIX MONITOR
KEY IN=

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
.X000	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
.X010	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
.X020	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
.X030	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
.X040	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
=Y010	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
.X060	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
.X070	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

【5】 モニタの開始を指定します。



【6】



【6】 モニタ画面

図のように設定された各要素のON/OFF状態をダイナミックまたはスタティック画面で表示します。

○ … OFF状態
● … ON状態

① ダイナミックモニタ時

スタティック …… ダイナミックモニタを停止し、スタティックの状態になります。

入出力設定 …… 入出力設定を行う場合に入力します。(7.3.2項へ)

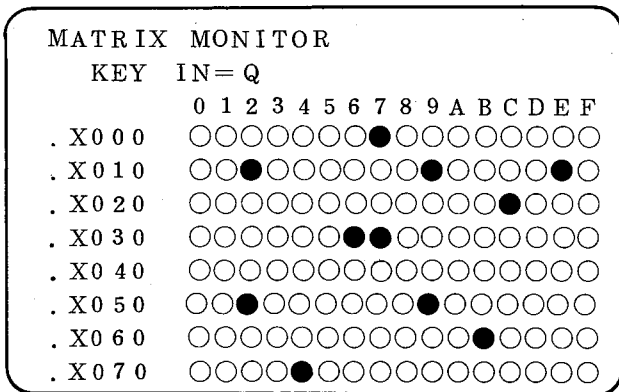
② スタティックモニタ時

終了 を2度押すと、ファンクションキー

イン待ちとなります。

7.3.2 入出力設定処理

【1】モニター画面

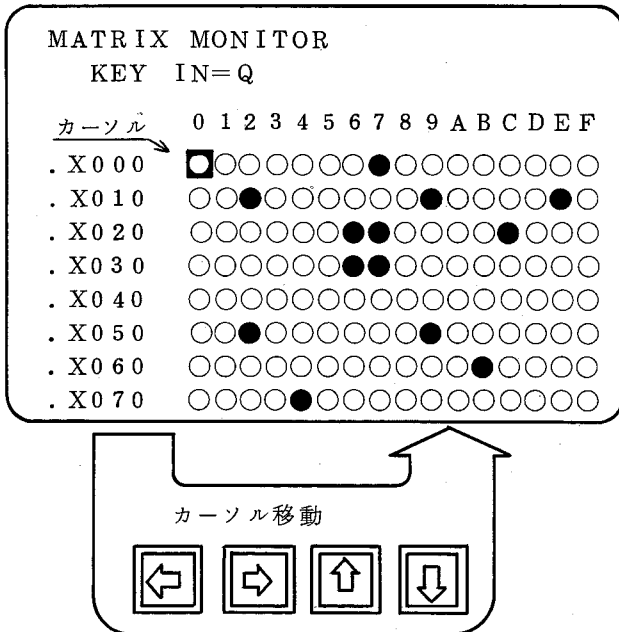


【1】入出力設定処理を起動します。

モニター中に **入出力設定** を入力すると、入出力設定画面になります。

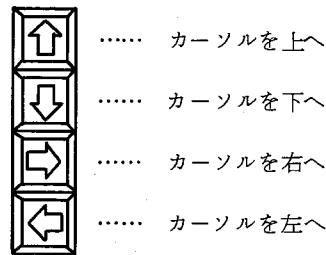
（モニターを終了したい場合は7.3.1項の(6)の処理を行ってください。）

【2】入出力設定画面



【2】入出力設定処理

まず、入出力設定を行う制御要素の位置へ、カーソルを移動します。



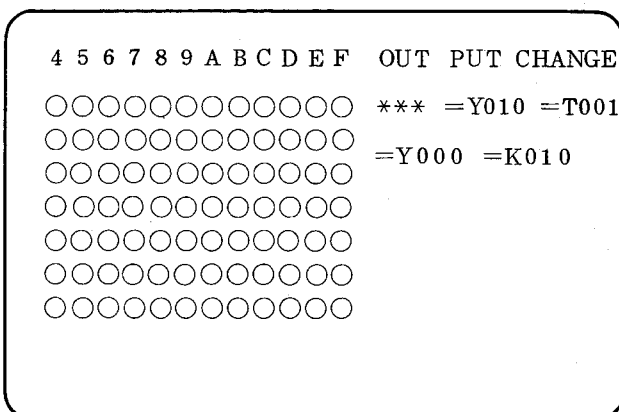
次に **設定** を入力すると、カーソルで指定された制御要素が

（ ON の場合 → OFF ）
（ OFF の場合 → ON ）

と変化し、【1】へ戻ります。

【補足】 シミュレーション時の表示

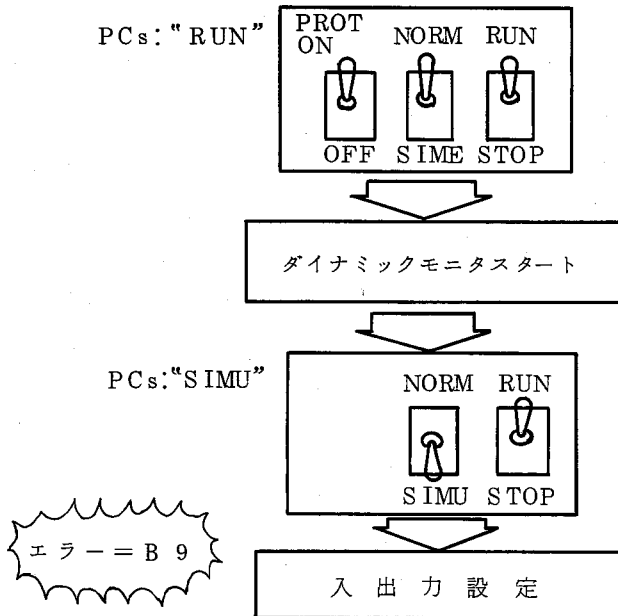
PCs がシミュレーションモードの時は図のように変化のあった出力コイルを表示して、ダイナミックモニターへ戻ります。



7.4 補足説明及び注意事項

7.4.1 ラダー回路モニタ及びマトリクスモニタ

【1】入出力設定とエラー B 9



図のようにPCsが“RUN”の状態ではダイナミックモニタを開始した後、PCsを“SIMU：シミュレーション”状態に変更した場合に表示される警告です。（エラーではありません。）

この場合、入出力設定を行っても変化のあったコイルリストは表示されません。

一度 **スタティック** キーを入力し、ダイナミックモニタを停止し、PCs コンソールスイッチをシミュレーションにセットした後、再度処理を行ってください。

【2】ダイナミックモニタ中は以下の3種のキーのみ受け付けます。

スタティック	……	ダイナミックモニタを終了する場合。
入出力設定	……	入出力設定処理を行う場合。
画面コピー	……	モニタ画面をプリントアウトする場合。

【3】PSEローカル状態でのラダー回路図モニタはデモンストレーション用のものです。処理は正常には行われませんが、概略の動きを見ていただければと思います。

【4】ダイナミックモニタ処理を行うとPCsOSにかなりの負荷がかかります。必要のない時は必ず停止するようにし、ダイナミックモニタのまま長時間放置しないようにしてください。

【5】入出力設定処理で出力コイルの変化リストが画面一杯になった場合次のメッセージが表示されます。この場合は以下の処理をしてください。

```
SET PI/O VALUE
KEY IN = ■ [CLS/CNT]
```

続行	……	残りの出力変化リストを表示し、ダイナミックモニタへ戻ります。
終了	……	何もせず、ただちにダイナミックモニタへ戻ります。

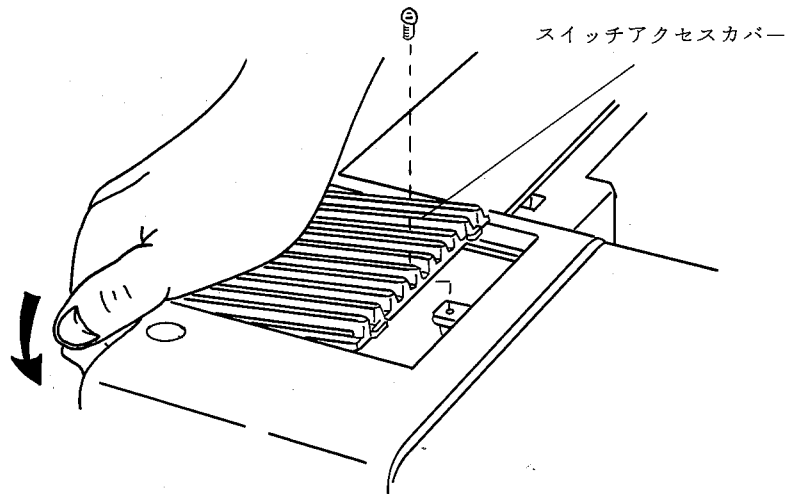
第8章 プリンタ出力

8

8.1 プリンタ ディップ・スイッチの設定

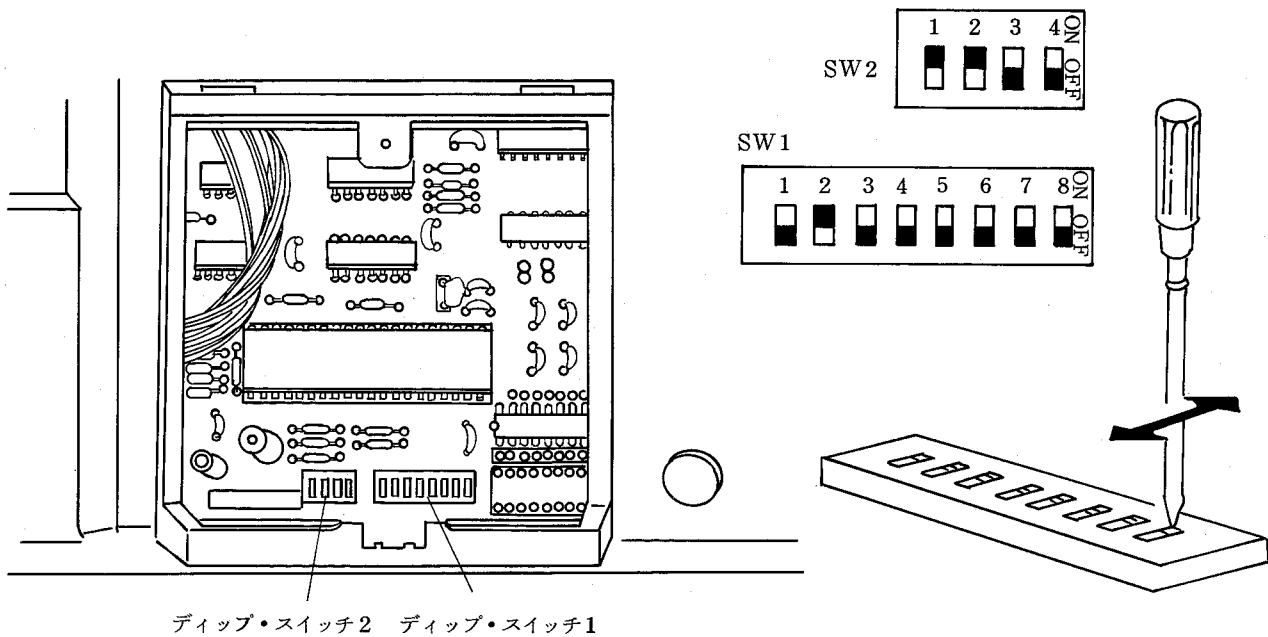
• プリンタ出力機能をご使用するにあたって、プリンタのディップ・スイッチの設定を下記の通りに行ってください。

(1) プリンタのスイッチアクセスカバーを外します。



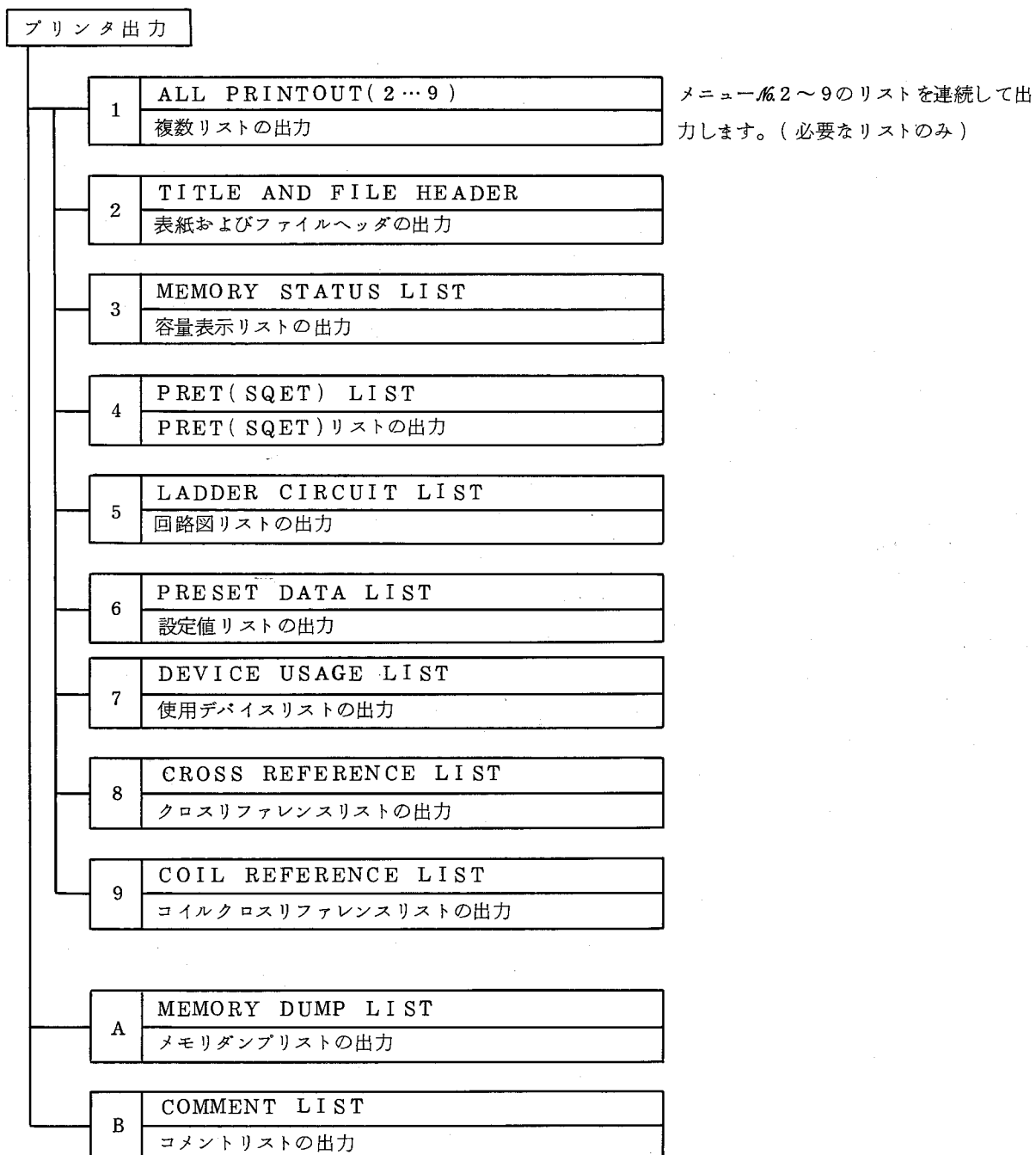
(2) カバーを外すと下図のように2個のディップ・スイッチが現れますので、スイッチを下図のように設定して下さい。

(SW1の4がONの場合、図形が正しく出力されません)



8.2 プリンタ出力の機能

- プリンタ出力したいラダープログラムをP SEにローディングしてから行って下さい。



② 容量表示リスト

PCSN0=0000 TYPE=00E2 DATE=84-03-14-17 HITACHI P-PSE/ALPHA FILE=PRINTER .PSE PAGE=001

MEMORY STATUS LIST

*** F/I/O POINT ***
 F: 000 - 07E (0127)
 T: 000 - 0FF (0256)
 U: 000 - 03F (0064)
 C: 000 - 05F (0064)
 E: 000 - 07F (0128)

*** PROGRAM MAP ***

	PRESET DATA AREA	WORK DATA AREA
TIMER (T)	/2100 - /21FF	/0EAE - /0CAD
ONESHOT (U)	/2200 - /22FF	/0CAE - /0CED
COUNTER (C)	/2240 - /227F	/0CEE - /0D2D
PARAMETER TB.	/0EAE - /0EAD	
PRET (SGET)	/2000 - /20FF	
S-PROGRAM	/2280 - /23EC	<US:0365 FR:7187>

*** SYSTEM DATA ***

SEQ. CYCLE TIME = 030 MSEC (ADDR. = /09BF)
 MAX FUNC. COUNT = 256
 USE FUNC. COUNT = 004

PSE-LINK NO USE
 S-MODE FENCE NO USE
 CPU-TO-CPU LINK. NO USE
 SUB. CPU-TO-CPU NO USE

③ PRET (SQET)

PCSDN:0000 PRET(SQET) LIST TYPE=00E2 DATE=86-03-16-17 HITACHI F-PSE/ALPHA FILE=PRINTER.PSE PAGE=000

PNO.	000	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1280
PNO.	001	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1190
PNO.	002	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1180
PNO.	003	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	004	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	005	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	006	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	007	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	008	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	009	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	00A	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	00B	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	00C	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	00D	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	00E	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	010	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	011	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	012	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	013	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	014	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	015	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	016	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	017	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	018	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	019	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	01A	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	01B	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	01C	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	01D	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	01E	MODE	A	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	020	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	021	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	022	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	023	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	024	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	025	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	026	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	027	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	028	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	029	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	02A	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	02B	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	02C	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	02D	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	02E	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	02F	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	030	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	031	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	032	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	033	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	034	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	035	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	036	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	037	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	038	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	039	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	03A	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	03B	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	03C	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	03D	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	03E	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	03F	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	040	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	041	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	042	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	043	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	044	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	045	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	046	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	047	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	048	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	049	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	04A	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	04B	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	04C	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	04D	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	04E	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	04F	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170
PNO.	050	MODE	S	LEVEL	PAGE	ADDR	1170

④ 回路リスト

DLNO.	PCSN0=0000	END=0000	TYPE=00E2	DATE=86-03-16-17	HITACHI P-FSE/ALPHA	FILE=PRINTER .PSE	PAGE=0001
	PROCESS NAME	PROSESS	MAIN				
0001	MCU 2 X1A5	MCU X1B2	MCU X1B2	MCU X1B2	MCU X1B2	MCU X1B2	MCU X1B2
0002	MCU 1 X1A4	MCU X1B2	MCU X1B2	MCU X1B2	MCU X1B2	MCU X1B2	MCU X1B2
0003	MCU 2 X1A5	MCU X1B2	MCU X1B2	MCU X1B2	MCU X1B2	MCU X1B2	MCU X1B2
0004	MCU 2 X1A5	MCU X1B2	MCU X1B2	MCU X1B2	MCU X1B2	MCU X1B2	MCU X1B2
0005	MCU 2 X1A5	MCU X1B2	MCU X1B2	MCU X1B2	MCU X1B2	MCU X1B2	MCU X1B2

⑥ 使用デバイスリスト

PAGE=0001

FILE=PRINTER .PSE

HITACHI P-PSE/ALPHA

DATE=86-03-16-17

TYPE=00E2

PCSN0=0000

DEVICE USAGE LIST

DEVICE 0123456789ABCDEF 0123456789ABCDEF 0123456789ABCDEF 0123456789ABCDEF

X000
 X040
 X080
 X0C0
 X100
 X140
 X180
 X1C0
 X200
 X240
 X280
 X3C0

X TOTAL USAGE POINTS = 0023

Y000
 Y040
 Y080
 Y0C0
 Y100
 Y140
 Y180
 Y1C0
 Y200
 Y240
 Y280
 Y3C0

Y TOTAL USAGE POINTS = 0013

T000
 T040
 T080
 T0C0

T TOTAL USAGE POINTS = 0004

U000
 C000

U TOTAL USAGE POINTS = 0000

C TOTAL USAGE POINTS = 0001

R000
 R040
 R080
 R0C0
 R100
 R140
 R180
 R1C0
 R200
 R240
 R280
 R3C0

R TOTAL USAGE POINTS = 0008

K000
 K040
 K200

K TOTAL USAGE POINTS = 0002

⑦ クロスリファレンスリスト

DATE=86-03-16-17 HITACHI P-PSE/ALPHA FILE=PRINTER.PSE PAGE=000

TYPE=00E2

FCSND=0000

CROSS REFERENCE LIST

SYMBOL	COMMENT	FNO	BLNO.	FNO	BLNO.
FX082	547 447M#10	00001	0015	0018	
FX086	547 447M#10	00001	0018		
FX0A4	547 526-7	00001	0018		
FX0A5	547 526-7	00001	0015	0016	0017
FX0B2	979- MCUF-リ	00001	0015	0017	
FX0B3	979- MCUF-リ	00001	0016		
FX0E4	#20 9-7 79	00001	0018		
FX0E5	#21 9-7 79	00001	0015	0018	0017
FX0FA	547 526-7	00001	0015	0016	0007
FX114	777777 X 707-	00001	0005	0006	0014
FX115	777777 X 707-	00001	0005	0006	0014
FX116	7777°	00001	0011		
FX11E	9-7 97# 207-	00001	0001	0009	
FX11F	9-7 97# 207-	00001	0001	0009	
FX11G	MCU 1	00001	0002	0008	
FX11H	MCU 2	00001	0001	0004	0009
FX11S	979- MCUF-リ	00001	0001	0003	0013
FX11T	979- MCUF-リ	00001	0003	0004	0007
FX11D	979- MCUF-リ	00001	0005	0006	0012
FX211	547 526-7	00001	0001	0003	0004
FX212	547 447M#10	00001	0001	0003	0005
FX214	#200 T/FK-25X	00001	0007	0008	0011
FX241	#300 9-7 79	00001	0001	0005	0009
				0006	0012
				0009	0013
				0011	0014

⑧ コイルクロスリファレンスリスト

TYPE=00E2 DATE=86-03-16-17 HITACHI P-PSE/ALPHA FILE=FRINTER .PSE PAGE=001

PCBNO=0000
 COIL REFERENCE LIST (PCB=000)

SYMBOL	BLND.	SYMBOL	BLND.	SYMBOL	BLND.	SYMBOL	BLND.	SYMBOL	BLND.	SYMBOL	BLND.	SYMBOL	BLND.	SYMBOL	BLND.
00E0		00E1		00E2		00E3		00E4		00E5		00E6		00E7	
00E8		00E9		00EA		00EB		00EC		00ED		00EE		00EF	
00F0	0002	00F1	0003	00F2	0003	00F3	0009	00F4		00F5		00F6		00F7	001
00F8		00F9		00FA		00FB		00FC		00FD		00FE		00FF	
0100		0101		0102		0103		0104		0105		0106		0107	
0108		0109		010A		010B		010C		010D		010E		010F	
0110		0111		0112		0113		0114		0115		0116		0117	
0118		0119		011A		011B		011C	0001	011D		011E	0013	011F	

⑩ コメントリスト

PAGE=0W

HITACHI P-PSE/ALPHA

DATE=86-03-16-17

TYPE=00E2

PCSN0=0000

COMMENT LIST :: I PRT CNT 1

X0B0				X0A0		X0B0		X110		X1A0		X1B0		X1C0		X210	
X0B1				X0A1		X0B1		X111		X1A1		X1B1		X1C1		X211	ライク ソフト
X0B2	ライク マイクロソフト			X0A2		X0B2	1979- 7-7	X112		X1A2		X1B2	1979- 7-7	X1C2		X212	ライク マイクロソフト
X0B3	ライク マイクロソフト			X0A3		X0B3	1979- 7-7	X113		X1A3		X1B3	1979- 7-7	X1C3		X213	
X0B4				X0A4	ライク ソフト	X0B4	#20 7-7	X114	7-7 7-7	X1A4	MCU 1	X1B4		X1C4		X214	
X0B5				X0A5	1979- 7-7	X0B5	#21 7-7	X115	7-7 7-7	X1A5	MCU 2	X1B5		X1C5		X215	
X0B6				X0A6		X0B6		X116	7-7 7-7	X1A6		X1B6		X1C6		X216	#200 T/F E-552X
X0B7				X0A7		X0B7		X117		X1A7		X1B7		X1C7		X217	
X0B8				X0A8		X0B8		X118		X1A8		X1B8		X1C8		X218	
X0B9				X0A9		X0B9		X119		X1A9		X1B9		X1C9		X219	
X0BA				X0AA		X0BA	1979- 7-7	X11A		X1AA		X1BA		X1CA		X21A	
X0BB				X0AB		X0BB		X11B		X1AB		X1BB		X1CB		X21B	
X0BC				X0AC		X0BC		X11C	#30 7-7	X1AC		X1BC		X1CC		X21C	
X0BD				X0AD		X0BD		X11D		X1AD		X1BD		X1CD	1979- 7-7	X21D	
X0BE				X0AE		X0BE		X11E	7-7 7-7	X1AE		X1BE		X1CE		X21E	
X0BF				X0AF		X0BF		X11F	7-7 7-7	X1AF		X1BF		X1CF		X21F	

8.4 基本オペレーション(PSEメイン画面より)

[STEP1] PSEメイン画面

```
PSE MAIN
FUNC KEY IN!■
```

[STEP2] PSEメニュー画面

```
PSE MENU
KEYIN MENU NO. =■ [CLS]
```

[STEP3] プリンタメニュー画面

```
PRINTER MENU
KEYIN NO. =■ [CLS]
-----
          PRINTER MENU
-----
1:: ALL PRINTOUT(2...9)
2:: TITLE AND FILE HEADER
3:: MEMORY STATUS LIST
4:: PRET(SQET) LIST
5:: LADDER CIRCUIT LIST
6:: PRESET DATA LIST
7:: DEVICE USAGE LIST
8:: CROSS REFERENCE LIST
9:: COIL REFERENCE LIST
A:: MEMORY DUMP LIST
B:: COMMENT LIST
-----
```

MENU キーイン

6 キーイン

1 ~ B の中から任意のキー
を入力します。

[STEP 4] 任意画面

プリンタメニュー画面で

 を選択した場合

[STEP3]で選んだリストでさらに出力方法等を指定する場合に操作します。

[STEP 5] コメント指定画面

COMMENT ? ■ [SET: OUTPUT / CNT: PASS / CLS]
 COMMENT OK ? [NO. / SET / CLS]

コメント指定処理
 ① コメント付の場合
 キーイン後、次のオペレーションへ進みます。
 詳細 8.5 項参照
 ② コメント無の場合
 キーイン [STEP6] へ出力される回路図はコメント付の場合より横幅が縮まります。

[STEP 6] 出力フォーマット指定画面

FORMAT OK ? ■ [NO. / SET / CLS]

PRINTOUT FORMAT	
1 :: PRINTOUT CHARACTER	GRAPHIC
2 :: HEADER / DATE	OUTPUT
3 :: LADDER CROSS REFERENCE	PASS
4 :: COIL COMMENT POSITION	SIDE
5 :: BLOCK SPACE	OPEN
6 :: LADDER SPACE	CLOSE
7 :: SEARCH SYMBOL	ALL REG.
8 :: SEARCH CONTACT	SEPARATE
9 :: SEARCH DATA	BL. NO.
A :: COIL REFERENCE SYMBOL	ALL REG.
B :: START PAGE NUMBER	0001

各リストのフォーマットを指定します。
 ① 画面のフォーマットで良い場合
 キーイン
 プリントアウト開始します。
 ② フォーマットを変更する場合は、変更したい ~~所~~ キーインしてフォーマットを選択します。
 詳細は 8.6 項参照

8.5 コメント指定処理

8.5.1 コメント指定処理の概要

本処理は、各種リストをコメント付で出力する場合に必要な処理で、コメント付で出力できるリストは次の3種類です。コメントなしの場合は、本処理は不要です。

- | | | |
|-----|---|----------------------|
| (1) | 1 | ALL PRINT OUT(2...9) |
| | | 複数リストの出力 |
| (2) | 5 | LADDER CIRCUIT LIST |
| | | 回路図リストの出力 |
| (3) | 8 | CROSS REFERENCE LIST |
| | | クロスリファレンスリストの出力 |

オペレーション中の各項の意味および処理内容は下表の通りです。

機 能	処 理 内 容	
デバイス選択 (DEVICE SELECTION)	NO SELECTION	コメントデータは出力されません。
	F/DISK	フロッピディスクより、コメントを出力します。
	PCS MEMORY	PCsメモリ常駐コメントよりコメントを出力します。
コメントファイル 名称設定 (COMMENT FILE NAME)	ファイル名は8文字以内。第1文字は英字のみ、他は英数字。	コメント入出力を行うファイル名称を指定します。

- デバイス選択で“PCS MEMORY”が指定された場合、コメントファイル名称設定内容は無効となります。

8.5.2 オペレーション

①

```
COMMENT ? ■ [ SET:OUTPUT/CNT:PASS/CLS ]
```

① キーイン

②

```
COMMENT OK ? ■ [ NO./SET/CLS ]
-----
COMMENT STATUS
-----
1 :: DEVICE SELECTION ... F/DISK
2 :: COMMENT FILE NAME ... .CMT
```

② ~ の任意キーイン
指定した内容 (表示画面) で良い場合 キーイン

③ DEVICE SELECTION

```
KEY IN NO. = ■ [ CLS ]

-----
SELECTION MENU
-----
0 : NO SELECTION
1 : F/DISK
2 : PCS MEMORY
-----
```

③ ~ キーイン

④ COMMENT FILE NAME

```
F-NAME = ■

-----
COMMENT STATUS
-----
1 :: DEVICE SELECTION ... F/DISK
2 :: COMMENT FILE NAME ... .CMT
```

④ ファイル名称の設定例
 キーイン

⑤

```
F-NAME = PRT .CMT ■ [ SET/CLS/RTY ]

-----
COMMENT STATUS
-----
1 :: DEVICE SELECTION ... F/DISK
2 :: COMMENT FILE NAME ... .CMT
```

⑤ ファイル名称確認OKの場合
 キーイン

⑥

```
HEADER OK ? ■ [ SET/CLS/RTY ]

-----
COMMENT FILE HEADER
-----
FILE NAME : PRT .CMT
PCS NO : 0000
PCS TYPE : 00E2
Y-M-D-H : 86-04-09-17
COMMENT : SAMPLE COMMENT
```

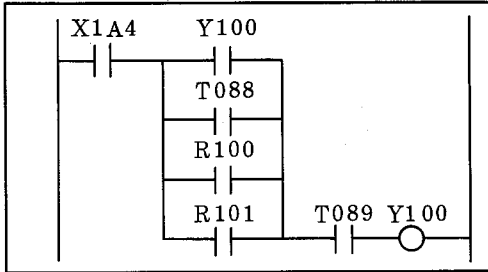
⑥ ヘッダ内容確認OKの場合
 キーイン

8.6 出力フォーマットの指定

本処理は、各種リストを出力する場合に、そのフォーマットを指定する処理で、各々のリスト出力に必要な指定項目および標準モードは下表の通りです。

№	項目	設定データ		内 容	適 用 リ ス ト 項 目										
			標準		表紙	容量表示	PRET (SQUET)	回路図	設定値	使用デバイス	クロスリファレンス	コイルクロスリファレンス	メモリーダンプ	コメント	複 数
1	PRINTOUT CHARACTER	GRAPHIC	<input type="radio"/>	印字キャラクター	<input type="radio"/>	-	-	<input type="radio"/>	-	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		ASCII	<input type="checkbox"/>		<input type="radio"/>	-	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	HEADER/ DATA	PASS	<input type="checkbox"/>	ファイルヘッダー 内容	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		OUTPUT	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	LADDER CROSS REFERENCE	PASS	<input type="radio"/>	クロスリファレンス付回路図	-	-	-	<input type="radio"/>	-	-	-	-	-	-	<input type="radio"/>
		OUTPUT	<input type="checkbox"/>		<input type="radio"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<input type="radio"/>
4	COIL COMMENT POSITION	SIDE	<input type="radio"/>	出力コイルコメント位置	-	-	-	(○)	-	-	-	-	-	-	(○)
		UPPER	<input type="checkbox"/>		<input type="radio"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<input type="radio"/>
5	BLOCK SPACE	CLOSE	<input type="checkbox"/>	シーケンスブロック間の間隔	-	-	-	<input type="radio"/>	-	-	-	-	-	-	<input type="radio"/>
		OPEN	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<input type="radio"/>
6	LADDER SPACE	CLOSE	<input type="radio"/>	ラダー回路間の間隔	-	-	-	<input type="radio"/>	-	-	-	-	-	-	<input type="radio"/>
		OPEN	<input type="checkbox"/>		<input type="radio"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<input type="radio"/>
7	SEARCH SYMBOL	REG. SYMBOL	<input type="checkbox"/>	クロスリファレンスでサーチする機能シンボル	-	-	-	-	-	-	-	<input type="radio"/>	-	-	<input type="radio"/>
		X+G REG.	<input type="checkbox"/>		<input type="radio"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	<input type="radio"/>	
		ALL REG.	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<input type="radio"/>
8	SEARCH CONTACT	SEPARATE	<input type="radio"/>	クロスリファレンスのサーチ対象	-	-	-	<input type="radio"/>	-	-	-	<input type="radio"/>	-	-	<input type="radio"/>
		EQUALIZE	<input type="checkbox"/>		<input type="radio"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	<input type="radio"/>	
9	SEARCH DATA	BL. NO.	<input type="radio"/>	サーチ結果の出力方法	-	-	-	<input type="radio"/>	-	-	-	<input type="radio"/>	-	-	<input type="radio"/>
		COIL NO.	<input type="checkbox"/>		<input type="radio"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	<input type="radio"/>	
10	REFERENCE SYMBOL	REG. SYMBOL	<input type="checkbox"/>	出力を行う機能シンボル	-	-	-	-	-	-	-	<input type="radio"/>	-	-	<input type="radio"/>
		ALL REG.	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	<input type="radio"/>	
11	DUMP DATA	HEXA	<input type="radio"/>	ダンプデータ種別	-	-	-	-	-	-	-	-	<input type="radio"/>	-	-
		DECIMAL	<input type="checkbox"/>		<input type="radio"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	<input type="radio"/>	
12	START PAGE NUMBER	1 ↔ 9999	<input type="radio"/>	印字開始ページ№	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		SPACE	<input type="checkbox"/>		<input type="radio"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	<input type="radio"/>	

(1) PRINTOUT CHARACTER
(GRAPHIC)



(ASCII)

```

!X1A4 Y100      !
+-I I+-I I+    !
!      !T088!   !
!      +-I I+   !
!      !R100!   !
!      +-I I+   !
!      !R101!T089 Y100!
!      +-I I+-I I--( )+
  
```

GRAPHIC	ASCII
	I I
	I /I
	()
	(^)
	-
	!
	+
	+
	+
	+
	+
	+
	+
	+
	*

(2) HEADER/DATE(PAGE)
(PASS)

```
*
*
*****
*****

***** (FILE HEADER)*****
**
**      FILE NAME :      **
**      PCS NUMBER :    **
**      PCS TYPE  :    **
**      Y-M-D-H   :    **
**      COMMENT   :    **
**
**      **
*****
```

(OUTPUT)

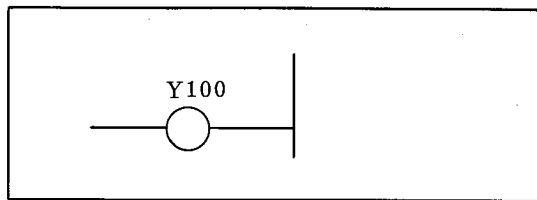
```
*
*
*****
*****

***** (FILE HEADER)*****
**
**      FILE NAME : PRINTER.PSE  **
**      PCS NUMBER : 0000        **
**      PCS TYPE  : 00E2        **
**      Y-M-D-H   : 86-05-15-15 **
**      COMMENT   :             **
**
**      **
*****
```

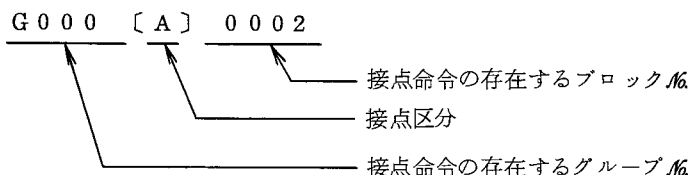
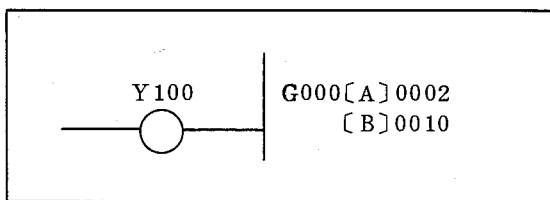
- <FILE HEADER>の内容はF/D処理によって読みこまれた“PSE”属性ファイルのヘッダー内容です。
- 各ページ毎のDATEは<FILE HEADER>の内容と同一です。但し、コメントリストではコメントファイルの内容となります。

(3) LADDER CROSS REFERENCE

(PASS)

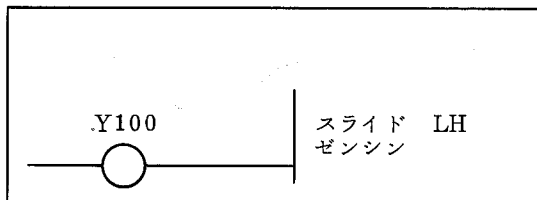


(OUTPUT)

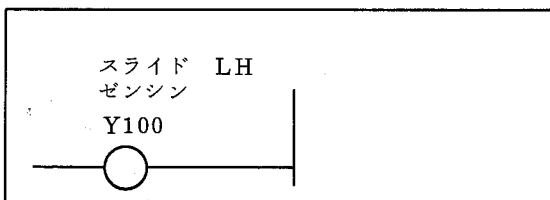


(4) COIL COMMENT POSITION

(SIDE)



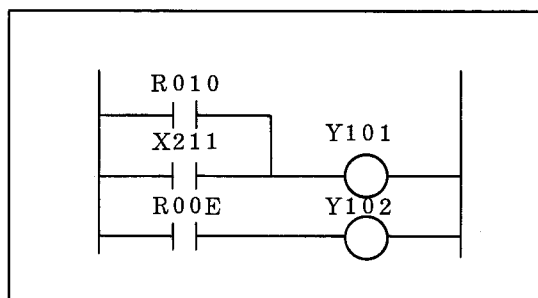
(UPPER)



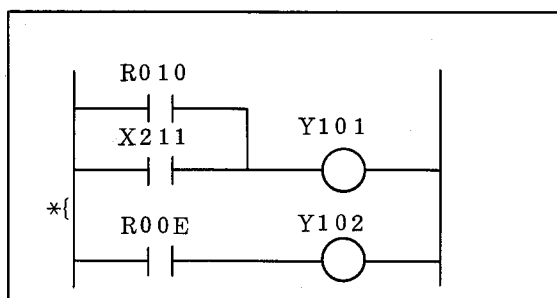
● 回路図リストにクロスリファレンスを出力する場合は出力コイルのコメントをコイルシンボルの右側に出力することはできません。(自動的にコイルシンボルの上側に出力することになります。)

(5) BLOCK SPACE

(CLOSE)



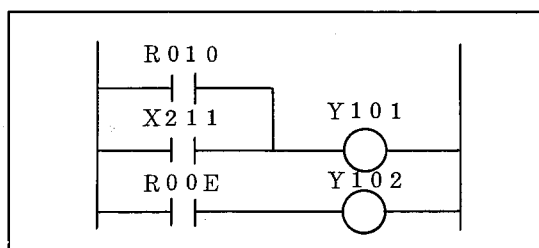
(OPEN)



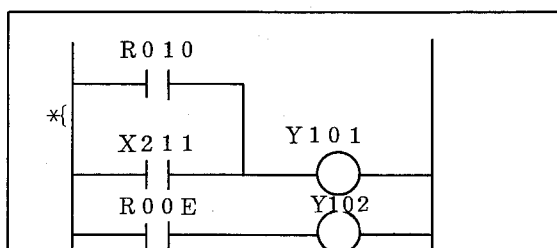
* シーケンスブロック間を1行あける。

(6) LADDER SPACE

(CLOSE)



(OPEN)



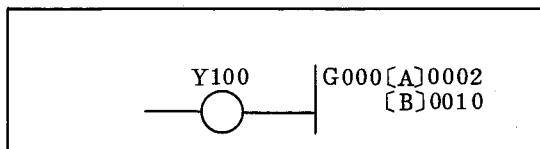
* 1シーケンスブロック内の回路間を1行あける。

(7) SEARCH SYMBOL

設定データ	内 容
REG. SYMBOL	指定されたシンボルのみのクロスリファレンスを出力
X+G REG.	XとGのシンボルのクロスリファレンスを出力
ALL REG.	全てのシンボルのクロスリファレンスを出力

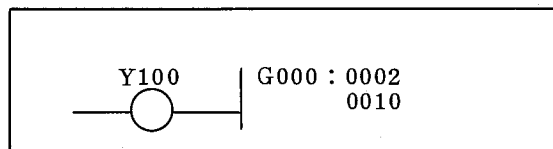
(8) SEARCH CONTACT

(SEPARATE)



● Y100の接点をA接・B接区別してさがします。

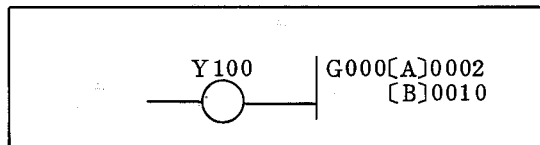
(EQUALIZE)



● Y100の接点をA接・B接の区別無にさがします。

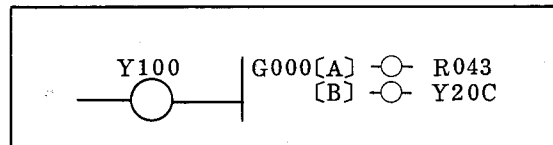
(9) SEARCH DATA

(BL. NO.)



● クロスリファレンスリストを“COIL NO.”で出力する場合、さがした接点の存在するブロックの全ての出力コイル名称を出力します。

(COIL NO.)



(10) REFERENCE SYMBOL

設定データ	内 容
REG. SYMBOL	指定されたシンボルのコイルクロスリファレンスリストを出力します。
ALL REG.	全てのシンボルのコイルクロスリファレンスリストを出力します。

(11) DUMP DATA

設定データ	内 容
HEXA.	メモリー内容を16進で出力します。
DECIMAL	メモリー内容を10進で出力します。

(12) START PAGE NUMBER

設定データ	内 容
1⇔9999	表示されたページから出力します。
SPACE	ページはスペースで出力します。

● “1⇔9999”ではページは+1更新され、「9999」を越えると「1」に戻ります。(10進値です。)

● プリンターのMENUから各出力処理に移行した時点でページは「1」に設定されます。

8.7 プリンタ出力途中停止

プリンタ出力を途中で停止（中断または終了）させる場合は、**再設定** キーを入力して下さい。この操作によりプリント用紙改ページ時にプリントアウトを停止し図のメッセージを表示します。

```
PRINTER=■[CLS/CNT]
```

終了 …プリントアウトを終了します。

続行 …プリントアウトを停止した時点から処理を再開します。

● **再設定** キー入力後、プリント用紙改ページ以前に他のキーを入力すると、プリンタ出力停止処理は無効となります。

8.8 複数リスト出力

① キーイン

PRINTER MENU

KEYIN NO. = [CLS]

```

-----
          PRINTER MENU
-----
1 :: ALL PRINTOUT(2...9)
2 :: TITLE AND FILE HEADER
3 :: MEMORY STATUS LIST
4 :: PRET (SQET) LIST
5 :: LADDER CIRCUIT LIST
6 :: PRESET DATA LIST
7 :: DEVICE USAGE LIST
8 :: CROSS REFERENCE LIST
9 :: COIL REFERENCE LIST
A :: MEMORY DUMP LIST
B :: COMMENT LIST
-----
  
```

② 出力を行うリストを指定します。リスト項目№をキーインし、「SELECTION MENU」から状態を選択します。

ALL PRINTOUT

ITEMS OK ? [NO./SET/CLS]

```

-----
          PRINTOUT ITEMS
-----
1 :: TITLE AND FILE HEADER ... OUTPUT
2 :: MEMORY STATUS LIST ..... PASS
3 :: PRET (SQET) LIST ..... OUTPUT
4 :: LADDER CIRCUIT LIST ..... OUTPUT
5 :: PRESET DATA LIST ..... OUTPUT
6 :: DEVICE USAGE LIST ..... OUTPUT
7 :: CROSS REFERENCE LIST ..... OUTPUT
8 :: COIL REFERENCE LIST ..... OUTPUT
-----
  
```

"PASS" 出力しません。

"OUTPUT" ... 出力します。

画面に表示された項目の出力状態で良ければ 設定 キーインします。

- 「MEMORY STATUS LIST」は出力指定できません。

③ コメント指定処理

ALL PRINTOUT

COMMENT ? [SET:OUTPUT/CNT:PASS/CLS]

設定 コメント有

8.5 項参照

続行 コメントなし

④

ALL PRINTOUT

FORMAT OK ? ■ [NO. / SET / CLS]

PRINTOUT FORMAT

- 1 :: PRINTOUT CHARACTER..... GRAPHIC
 - 2 :: HEADER / DATE..... OUTPUT
 - 3 :: LADDER CROSS REFERENCE... PASS
 - 4 :: BLOCK SPACE..... OPEN
 - 5 :: LADDER SPACE..... CLOSE
 - 6 :: SEARCH SYMBOL..... ALL REG.
 - 7 :: SEARCH CONTACT..... SEPARATE
 - 8 :: SEARCH DATA..... BL. NO.
 - 9 :: REFERENCE SYMBOL..... ALL REG.
 - A :: START PAGE NUMBER..... 0001
-

④ 出力フォーマット指定画面に表示画面に表示されたリスト出力フォーマットで良ければ **設定** をキーインします。

8.6 項参照

8.9 表紙およびファイルヘッダの出力

① PRINTER MENU

KEYIN NO. = ■ [CLS]

```
-----  
          PRINTER MENU  
-----  
1 :: ALL PRINTOUT (2...9)  
2 :: TITLE AND FILE HEADER  
3 :: MEMORY STATUS LIST  
4 :: PRET (SQET) LIST  
5 :: LADDER CIRCUIT LIST  
6 :: PRESET DATA LIST  
7 :: DEVICE USAGE LIST  
8 :: CROSS REFERENCE LIST  
9 :: COIL REFERENCE LIST  
A :: MEMORY DUMP LIST  
B :: COMMENT LIST  
-----
```

① ② キーイン

② TITLE AND HEADER

FORMAT OK? [NO./SET/CLS]

```
-----  
          PRINTOUT FORMAT  
-----  
1 :: PRINTOUT CHARACTER ... GRAPHTC  
2 :: HEADER/DATE(PAGE) ... OUTPUT  
-----
```

② 出力フォーマット指定

画面に表示された出力フォーマット
で良ければ **設定** をキーインします。

8.6 参照

8.10 容量表示リストの出力

① PRINTER MENU

KEYIN NO. = ■ [CLS]

```
-----  
          PRINTER MENU  
-----  
1 :: ALL PRINTOUT(2...9)  
2 :: TITLE AND FILE HEADER  
3 :: MEMORY STATUS LIST  
4 :: PRET(SQET) LIST  
5 :: LADDER CIRCUIT LIST  
6 :: PRESET DATA LIST  
7 :: DEVICE USAGE LIST  
8 :: CROSS REFERENCE LIST  
9 :: COIL REFERENCE LIST  
A :: MEMORY DUMP LIST  
B :: COMMENT LIST  
-----
```

① 容量表示リストの出力は指定できません。

8.11 PRET(SQET)リストの出力

① PRINTER MENU

KEYIN NO. = ■ [CLS]

```
-----  
      PRINTER MENU  
-----  
1 :: ALL PRINTOUT(2...9)  
2 :: TITLE AND FILE HEADER  
3 :: MEMORY STATUS LIST  
4 :: PRET(SQET) LIST  
5 :: LADDER CIRCUIT LIST  
6 :: PRESET DATA LIST  
7 :: DEVICE USAGE LIST  
8 :: CROSS REFERENCE LIST  
9 :: COIL REFERENCE LIST  
A :: MEMORY DUMP LIST  
B :: COMMENT LIST  
-----
```

① 4 キーイン

② PRET(SQET)

FORMAT OK ? ■ [NO./SET/CLS]

```
-----  
      PRINTOUT FORMAT  
-----  
1 :: HEADER/DATE (PAGE) .....OUTPUT  
2 :: START PAGE NUMBER .....0001  
-----
```

② 出力フォーマット指定

画面に表示されたリスト出力フォーマットで良ければ 設定 をキーインします。

8.6項参照

8.12 回路図リストの出力

8.12.1 全回路を出力する場合

①

PRINTER MENU

KEYIN NO. = ■ [CLS]

```

-----
          PRINTER MENU
-----
1 :: ALL PRINTOUT(2...9)
2 :: TITLE ANE FILE
3 :: MEMORY STATUS LIST
4 :: PRER(SQET) LIST
5 :: LADDER CIRCUIT LIST
6 :: PRESET DATA LIST
7 :: DEVICE DATA LIST
8 :: CROSS REFERENCE LIST
9 :: COIL REFERENCE LIST
A :: MEMORY DUMP LIST
B :: COMMENT LIST
-----
    
```

① 5 キーイン

②

LADDER CIRCUIT

COMMENT ? ■ [SET:OUTPUT/CNT:PASS/CLS]

② コメント指定処理

設定 コメント有

8.5 項参照

続行 コメントなし

③

LADDER CIRCUIT

KEY IN NO. = ■ [CLS]

```

-----
          LADDER CIRCUIT
-----
1 :: ALL LADDER
2 :: PROCESS LADDER
3 :: BLOCK LADDER
-----
    
```

③ 1 キーイン

④

ALL LADDER

FORMAT OK ? ■ [NO./SET/CLS]

```

-----
          PRINTOUT FORMAT
-----
1 :: PRINTOUT CHARACTER..... GRAPHIC
2 :: HEADER/DATE..... OUTPUT
3 :: LADDER CROSS REFERENCE..... PASS
4 :: BLOCK SPACE ..... OPEN
5 :: LADDER SPACE ..... CLOSE
6 :: SEARCH CONTACT ..... SEPARATE
7 :: SEARCH DATA ..... BL. NO.
8 :: START PAGE NUMBER ..... 0001
-----
    
```

④ 出力フォーマット指定

画面に表示されたリスト出力フォーマットで良ければ 設定 をキーインします。

8.6 項参照

8.12.2 グループ№単位で回路を出力する場合

① PRINTER MENU

KEY IN NO. = ■ [CLS]

```

-----
PRINTER MENU
-----
1 :: ALL PRINTOUT(2...9)
2 :: TITLE AND FILE HEADER
3 :: MEMORY STATUS LIST
4 :: PRET (SQET) LIST
5 :: LADDER CIRCUIT LIST
6 :: PRESET DATA LIST
7 :: DEVICE USAGE LIST
8 :: CROSS REFERENCE LIST
9 :: COIL REFERENCE LIST
A :: MEMORY DUMP LIST
B :: COMMENT LIST
-----
    
```

① 5 キーイン

② LADDER CIRCUIT

COMMENT ? ■ [SET: OUTPUT/CNT: PASS/CLS]

② コメント指定処理

設定 コメント有

8.5 項参照

続行 コメントなし

③ LADDER CIRCUIT

KEY IN NO. = ■ [CLS]

```

-----
LADDER CIRCUIT
-----
1 :: ALL LADDER
2 :: PROCESS LADDER
3 :: BLOCK LADDER
-----
    
```

③ 2 キーイン

④ PROCESS LADDER

GNO. = ■ NUMERIC =

↑ ↑

⑦ ①

④ 出力を開始するグループ№と出力するグループ数を指定します。
 [例] G001~G002
 ⑦ 開始グループ: G001
 設定
 ① グループ数: 2個
 設定
 または 設定
 (Sは16進を示す)

- ⑦で 続行 をキーインすると"001"と表示します。これは先頭グループ№を表示します。
- ①で 続行 をキーインすると"END"と表示します。これは最終グループまでを表示します。

⑤

PROCESS LADDER

KEYIN = ■ [SET / CLS / RTY]

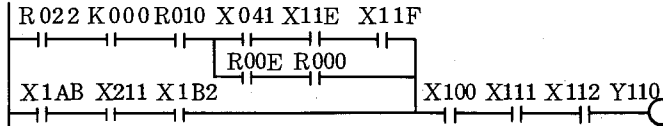
GNO. = 001 NUMERIC = 2

⑤ 表示の設定データで良ければ
 設定 キーイン

⑥

PROCESS LADDER

LADDER OK ? ■ [SET / CLS]



⑥ 設定した先頭回路を画面に表示
 します。

- 順次読出
- 逆順次読出

ができます。

画面の回路で良ければ 設定

キーイン

⑦

PROCESS LADDER

FORMAT OK ? ■ [NO. / SET / CLS]

PRINTOUT FORMAT	
1 ::	PRINTOUT CHARACTER GRAPHIC
2 ::	HEADER / DATE OUTPUT
3 ::	LADDER CROSS REFERENCE ... PASS
4 ::	BLOCK SPACE OPEN
5 ::	LADDER SPACE CLOSE
6 ::	SEARCH CONTACT SEPARATE
7 ::	SEARCH DATA BL. NO.
8 ::	START PAGE NUMBER 0001

⑦ 出力フォーマット指定
 画面に表示されたリスト出力フ
 ォーマットで良ければ 設定 を
 キーインします。

8.6 項参照

8.12.3 シーケンスブロック単位で回路を出力する場合

```

① PRINTER MENU
   KEYIN NO. = ■ [CLS]

   -----
           PRINTER MENU
   -----
   1 :: ALL PRINTOUT(2...9)
   2 :: TITLE AND FILE HEADER
   3 :: MEMORY STATUS LIST
   4 :: PRET (SQET) LIST
   5 :: LADDER CIRCUIT LIST
   6 :: PRESET DATA LIST
   7 :: DEVICE USAGE LIST
   8 :: CROSS REFERENCE LIST
   9 :: COIL REFERENCE LIST
   A :: MEMORY DUMP LIST
   B :: COMMENT LIST
   -----
    
```

① 5 キーイン

```

② LADDER CIRCUIT
   COMMENT ? ■ [SET:OUTPUT/CNT:PASS/CLS]
    
```

② コメント指定処理
 設定 コメント有
 8.5項参照
 続行 コメントなし

```

③ LADDER CIRCUIT
   KEYIN NO. = ■ [CLS]

   -----
           LADDER CIRCUIT
   -----
   1 :: ALL LADDER
   2 :: PROCESS LADDER
   3 :: BLOCK LADDER
   -----
    
```

③ 3 キーイン

```

④ BLOCK LADDER

   GNO. = ■      (ア)
           ↓
   COIL =          (イ)      NUMERIC =          (ウ)
           ↑
           (①)
    
```

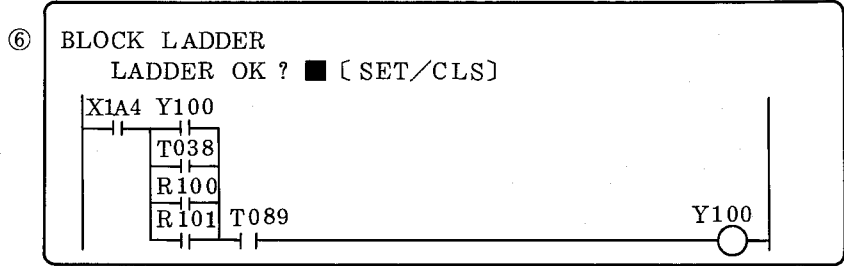
④ 該当するグループ№および出力を開始するコイル名称と出力するブロック数を指定します。
 [例] グループ/001の—○—
 Y100から5ブロック出力する場合

(ア) 0 0 1 設定
 (イ) —○— Y 1 0 0 設定
 (ウ) 5 設定

- ・ (ア)で「続行」をキーインすると“001”と表示します。
- ・ (イ)で「続行」をキーインすると“TOP”と表示します。これは(ア)で指定したグループ№の先頭回路を意味します。
- ・ (ウ)で「続行」をキーインすると“END”と表示します。これは(ア)で指定したグループ№の最終回路を意味します。

⑤ BLOCK LADDER
 KEY IN=■〔SET/CLS/RTY〕
 GNO.=000
 COIL==Y100 NUMERIC = 5

⑤ 表示の設定データで良ければ
 設定 キーイン



⑥ 設定した先頭回路を画面に表示
 します。
 順次読出
 逆順次読出
 画面の回路で良ければ 設定
 キーイン

⑦ BLOCK LADDER
 FORMAT OK ? ■〔NO./SET/CLS〕

 PRINTOUT FORMAT

1 ::	PRINTOUT CHARACTER	GRAPHIC
2 ::	HEADER/DATE	OUTPUT
3 ::	LADDER CROSS REFERENCE	PASS
4 ::	BLOCK SPACE	OPEN
5 ::	LADDER SPACE	CLOSE
6 ::	SEARCH CONTACT	SEPARATE
7 ::	SEARCH DATA	BL. NO
8 ::	START PAGE NUMBER	0001

⑦ 出力フォーマット指定
 画面に表示されたリスト出力フ
 ォーマットで良ければ 設定 を
 キーインします。
 8.6 項参照

8.13 設定値リストの出力

① PRINTER MENU

KEYIN NO. = ■ [CLS]

```

-----
      PRINTER MENU
-----
1 :: ALL PRINTOUT(2...9)
2 :: TITLE AND FILE HEADER
3 :: MEMORY STATUS LIST
4 :: PRET(SQET) LIST
5 :: LADDER CIRCUIT LIST
6 :: PRESET DATA LIST
7 :: DEVICE USAGE LIST
8 :: CROSS REFERENCE LIST
9 :: COIL REFERENCE LIST
A :: MEMORY DUMP LIST
B :: COMMENT LIST
-----
  
```

① 6 キーイン

② PRESET DATA LIST

KEYIN NO. = ■ [CLS]

```

-----
      PRESET DATA LIST
-----
1 :: ALL PRESET DATA LIST
2 :: TIMER LIST
3 :: ONESHOT LIST
4 :: COUNTER LIST
-----
  
```

② 1 ~ 4 キーイン

- 1 全リスト
- 2 タイマリストのみ
- 3 ワンショットリストのみ
- 4 カウンタリストのみ

③ ALL PRESET DATA

FORMAT OK ? ■ [NO./SET/CLS]

```

-----
      PRINTOUT FORMAT
-----
1 :: HEADER/DATE(PAGE) ..... OUTPUT
2 :: START PAGE NUMBER ..... 0001
-----
  
```

③ 出力フォーマット指定

画面に表示されたリスト出力フォーマット出力で良ければ 設定 をキーインします。

8.6 項参照

8.14 使用デバイスリストの出力

① PRINTER MENU

KEYIN NO. = ■ [CLS]

```
-----  
          PRINTER MENU  
-----  
1 :: ALL PRINTOUT(2...9)  
2 :: TITLE AND FILE HEADER  
3 :: MEMORY STATUS LIST  
4 :: PRET (SQET) LIST  
5 :: LADDER CIRCUIT LIST  
6 :: PRESET DATA LIST  
7 :: DEVICE USAGE LIST  
8 :: CROSS REFERENCE LIST  
9 :: COIL REFERENCE LIST  
A :: MEMORY DUMP LIST  
B :: COMMENT LIST  
-----
```

① 7 キーイン

② USAGE LIST

FORMAT OK ? ■ [NO./SET/CLS]

```
-----  
          PRINTOUT FORMAT  
-----  
1 :: HEADER/DATE(PAGE) ..... OUTPUT  
2 :: START PAGE NUMBER ..... 0001  
-----
```

② 出力フォーマット指定
画面に表示されたリスト出力フォーマットで良ければ 設定 をキーインします。
8.6 項参照

8.15 クロスリファレンスリストの出力

① PRINTER MENU

KEYIN NO. = ■ [CLS]

```

-----
      PRINTER MENU
-----
1 :: ALL PRINTOUT(2...9)
2 :: TITLE AND FILE HEADER
3 :: MEMORY STATUS LIST
4 :: PRET(SQET) LIST
5 :: LADDER CIRCUIT LIST
6 :: PRESET DATA LIST
7 :: DEVICE USAGE LIST
8 :: CROSS REFERENCE LIST
9 :: COIL REFERENCE LIST
A :: MEMORY DUMP LIST
B :: COMMENT LIST
-----
    
```

① 8 キーイン

② CROSS REFERENCE

COMMENT ? ■ [SET:OUTPUT/CNT:PASS/CLS]

② コメント指定処理

設定 コメント有

8.5 項参照

続行 コメントなし

③ CROSS REFERENCE

FORMAT OK ? ■ [NO./SET/CLS]

```

-----
      PRINTOUT FORMAT
-----
1 :: PRINTOUT CHARACTER..... GRAPHIC
2 :: HEADER/DATE(PAGE) ..... OUTPUT
3 :: SEARCH SYMBOL ..... ALL REG.
4 :: SEARCH CONTACT..... SEPARATE
5 :: SEARCH COIL DATA ..... BL.NO.
6 :: START PAGE NUMBER ..... 0001
-----
    
```

③ 出力フォーマット指定

画面に表示されたリスト出力フォーマットで良ければ 設定 をキーインします。

8.6 項参照

8.16 コイルクロスリファレンスリストの出力

① PRINTER MENU

KEYIN NO. = ■ [CLS]

```

-----
      PRINTER MENU
-----
1 :: ALL PRINTOUT(2...9)
2 :: TITLE AND FILE HEADER
3 :: MEMORY STATUS LIST
4 :: PRET(SQET) LIST
5 :: LADDER CIRCUIT LIST
6 :: PRESET DATA LIST
7 :: DEVICE USAGE LIST
8 :: CROSS REFENCE LIST
9 :: COIL REFERENCE LIST
A :: MEMORY DUMP LIST
B :: COMMENT LIST
-----
    
```

① キーイン

② COIL REFERENCE

KEYIN GNO. = ■ [CNT:ALL/CLS]

② 該当するグループ№を指定します。

〔例〕 G001の場合

キーイン

全てのグループ№に対してリスト
出力する場合

キーイン

③ COIL REFERENCE

FORMAT OK ? ■ [NO./SET/CLS]

```

-----
      PRINTOUT FORMAT
-----
1 :: PRINTOUT CHARACTER..... GRAPHIC
2 :: HEADER/DATE(PAGE) ..... OUTPUT
3 :: REFERENCE SYMBOL ..... ALL REG.
4 :: START PAGE NUMBER ..... 0001
-----
    
```

③ 出力フォーマット指定

画面に表示されたリスト出力フォーマットで良ければ をキー
インします。

8.6項参照

8.17 メモリダンプリストの出力

① PRINTER MENU

KEY IN NO. = ■ [CLS]

```

-----
          PRINTER MENU
-----
1 :: ALL PRINTOUT(2...9)
2 :: TITLE AND FILE HEADER
3 :: MEMORY STATUS LIST
4 :: PRET(SQET) LIST
5 :: LADDER CIRCUIT LIST
6 :: PREST DATA LIST
7 :: DEVICE USAGE LIST
8 :: CROSS REFERENCE LIST
9 :: COIL REFERENCE LIST
A :: MEMORY DUMP LIST
B :: COMMENT LIST
-----
  
```

① **A** キーイン

② PCS MEMORY DUMP

ADDR. = / → /

↑ ↑
 ⑦ ①

② 出力するアドレス範囲を指定します。

[例] /1C00~/1FFF

⑦ **1 C 0 0** 設定
 ① **1 F F F** 設定

③ PCS MEMORY DUMP

DATA OK ? ■ [SET/CLS/RTY]

ADDR = / 1C00 → / 1FFF

③ 表示の設定データで良ければ

設定 キーイン

④ PCS MEMORY DUMP

FORMAT OK ? ■ [NO./SET/CLS]

```

-----
          PRINTOUT FORMAT
-----
1 :: DUMP DATA .....HEXA.
2 :: START PAGE NUMBER ...0001
-----
  
```

④ 出力フォーマット指定

画面に表示されたリスト出力フォーマットで良ければ **設定** をキーインします。

8.6 項参照

8.18 コメントリストの出力

8.18.1 全てのコメントを出力する場合

① PRINTER MENU

KEYIN NO. = ■ [CLS]

```
-----  
          PRINTER MENU  
-----  
1 :: ALL PRINTOUT(2...9)  
2 :: TITLE AND FILE HEADER  
3 :: MEMORY STATUS LIST  
4 :: PRET (SQET) LIST  
5 :: LADDER CIRCUIT LIST  
6 :: PRESET DATA LIST  
7 :: DEVICE USAGE LIST  
8 :: CROSS REFERENCE LIST  
9 :: COIL REFERENCE LIST  
A :: MEMORY DUMP LIST  
B :: COMMENT LIST  
-----
```

① **B** キーイン

② COMMENT LIST

KEYIN NO. = ■ [CLS]

```
-----  
          COMMENT LIST MENU  
-----  
1 :: ALL LIST  
2 :: PARTIAL LIST  
-----
```

② **1** キーイン

③ ALL COMMENT

COMMENT OK ? ■ [NO./SET/CLS]

```
-----  
          COMMENT STATUS  
-----  
1 :: COMMENT FILE NAME... .CMT  
-----
```

③ ファイル名称を指定します。
オペレーションはコメント指定
処理と同様です。
8.5 項参照

④

ALL COMMENT

COMMENT OK ? ■ [NO./SET/CLS]

COMMENT STATUS

1 :: COMMENT FILE NAME ... PRT . CMT

④ 表示内容でOKの場合は 設定

キーイン

⑤

ALL COMMENT

FORMAT OK ? ■ [NO./SET/CLS]

PRINTOUT FORMAT

1 :: PRINTOUT CHARACTER ... GRAPHIC

2 :: START PAGE NUMBER ... 0001

⑤ 出力フォーマット指定

画面に表示されたリスト出力フォーマットで良ければ 設定 を
キーインします。

8.6 項参照

8.18.2 一部のコメントを出力する場合

①

PRINTER

KEYIN NO. = ■ [CLS]

```

-----
          PRINTER MENU
-----
1 :: ALL PRINTOUT(2...9)
2 :: TITLE AND FILE HEADER
3 :: MEMORY STATUS LIST
4 :: PRET(SQET) LIST
5 :: LADDER CIRCUIT LIST
6 :: PRESET DATA LIST
7 :: DEVICE USAGE LIST
8 :: CROSS REFERENCE LIST
9 :: COIL REFERENCE LIST
A :: MEMORY DUMP LIST
B :: COMMENT LIST
-----
    
```

① B キーイン

②

COMMENT LIST

KEYIN NO. = ■ [CLS]

```

-----
          COMMENT LIST MENU
-----
1 :: ALL LIST
2 :: PARTIAL LIST
-----
    
```

② 2 キーイン

③

PARTIAL COMMENT

COMMENT OK ? ■ [NO./SET/CLS]

```

-----
          COMMENT STATUS
-----
1 :: COMMENT FILE NAME ... .CMT
-----
    
```

③ ファイル名称を指定します。
オペレーションはコメント指定
処理と同様です。
8.5 項参照

```

④ PARTIAL COMMENT
  COMMENT OK ? ■ [ NO. / SET / CLS ]
  -----
                COMMENT STATUS
  -----
  1 :: COMMENT FILE NAME ..... PRT      . CMT
  -----

```

④ 表示内容でOKの場合は **設定** キーイン

```

⑤ PARTIAL COMMENT
  KEYIN SYMBOL NAME = ■ [ CLS ]

```

⑤ 出力するコメントのシンボルを指定します。
 [例] Yのコメントを出力する場合 **Y** キーイン

```

⑥ PARTIAL COMMENT
  KEYIN BLOCK NO. = ■ [ CLS ]
  -----
                Y BLOCK SELECTION
  -----
  FILE = PRT      . CMT
  -----
  0 : Y000 <-> Y0FF
  1 : Y100 <-> Y1FF
  2 : Y200 <-> Y2FF
  CNT : Y ALL
  -----

```

⑥ 出力範囲を指定します。
 [例] Y100~Y1FFの場合 **1** キーイン
 全ての範囲にて出力する場合 **続行** キーイン

```

⑦ PARTIAL COMMENT
  FORMAT OK ? ■ [ NO. / SET / CLS ]
  -----
                PRINTOUT FORMAT
  -----
  1 :: PRINTOUT CHARACTER ... GRAPHIC
  2 :: START PAGE NUMBER ..... 0001
  -----

```

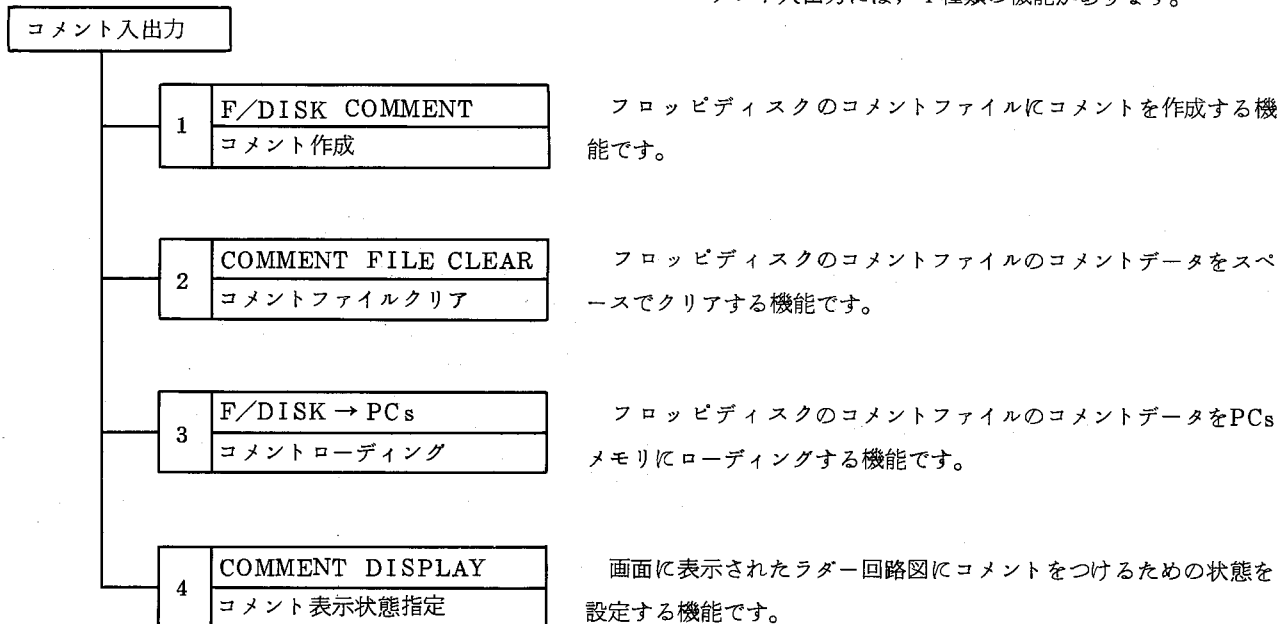
⑦ 出力フォーマット指定
 画面に表示されたリスト出力フォーマットで良ければ **設定** をキーインします。
 8.6項参照

第9章 コメント入出力

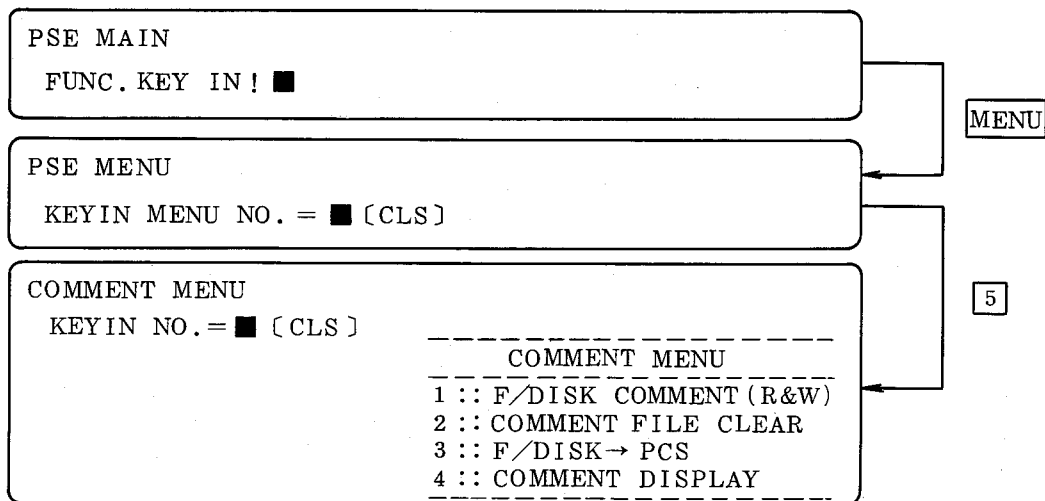
9

9.1 コメント入出力機能

コメント入出力には、4種類の機能があります。



9.2 コメント入出力処理呼出手順概要



- 1 ... コメント作成
- 2 ... コメントファイルクリア
- 3 ... コメントローディング
- 4 ... コメント表示状態指定

9.3 コメント状態管理

コメント状態管理は、コメント入出力処理を行うために必要な処理です。
コメント入出力処理オペレーション中にコメント状態管理を行います。
各機能毎に必要な管理項目が異なります。

9.3.1 コメント状態管理画面

F/DISK COMMENT

COMMENT OK ? ■ [NO. / SET / CLS]

COMMENT STATUS

1 :: COMMENT FILE NAME .CMT

下記処理の場合のコメント
状態管理画面です。

- 1 コメント作成
- 2 コメントファイルクリア
- 3 コメントローディング

COMMENT DISPLAY

COMMENT OK ? ■ [NO. / CLS]

COMMENT STATUS

1 :: DEVICE SELECTIONF/DISC
2 :: DISPLAY MODEMANUAL
3 :: COMMENT FILE NAMECMT

下記処理の場合のコメント
状態管理画面です。

- 4 コメント表示状態指定

9.3.2 コメント状態管理項目

機 能	処 理 内 容	
デバイス選択 (DEVICE SELECTION)	NO SELECTION	コメントデータは出力されません。
	F/DISK	フロッピディスクよりコメントを出力します。
	PCS MEMORY	PCsメモリ常駐コメントよりコメントを出力します。
表示モード選択 (DISPLAY MODE)	MANUAL	<input type="checkbox"/> コメント出力 <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 0 のキー操作で出力コイルのコメントを表示します。
	PARTIAL COIL	ネスティングコイル又はエラーコイルに自動的にコメントを表示します。
	ALL COIL	全ての出力コイルに自動的にコメントを表示します。
コメントファイル名称設定 (COMMENT FILE NAME)	ファイル名は8文字以内。第1文字は英字のみ、他は英数字。	コメント入出力を行うファイル名称を指定します。
PI/O ページ指定 (COMMENT PAGE)	PAGE=0 PAGE=1	コメントデータシンボルのPI/Oページを指定します。 (2 ページ機能を持つPCsのみ有効です。)

- デバイス選択が効力を持つ機能(“LADDER CIRCUIT LIST”等)では“PCS MEMORY”が指定された場合、コメントファイル名称設定内容は無効となります。

9.3.3 コメント状態管理オペレーション

オペレーションを、コメント表示状態指定 (COMMENT DISPLAY) を例に説明します。各管理項目に対するオペレーションはコメント入出力処理機能 (4種) と同じです。

(1) デバイス選択 (DEVICE SELECTON)

①

```

COMMENT DISPLAY
COMMENT OK? ■ [ NO./CLS ]

-----
                COMMENT STATUS
-----
1 :: DEVICE SELECTION.....F/DISK
2 :: DISPLAY MODE .....MANUAL
3 :: COMMENT FILE NAME...   .CMT
-----
    
```

1

キーイン

②

```

COMMENT DISPLAY
KEY IN NO. = ■ [ CLS ]

[ ]

-----
                SELECTION MENU
-----
0 :: NO SELECTION
1 :: F/DISK
2 :: PCS MEMORY
-----
    
```

(例) フロッピディスクからコメントを出力する場合

1

キーイン

③

```

COMMENT DISPLAY
COMMENT OK? ■ [ NO./CLS ]

-----
                COMMENT STATUS
-----
1 :: DEVICE SELECTION.....F/DISK
2 :: DISPLAY MODE .....MANUAL
3 :: COMMENT FILE NAME...   .CMT
-----
    
```

(2) 表示モード選択 (DISPLAY MODE)

①

COMMENT DISPLAY

COMMENT OK ? ■ [NO. / CLS]

2 キーイン

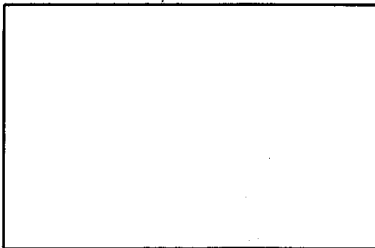
```
-----  
COMMENT STATUS  
-----  
1 :: DEVICE SELECTION ... F/DISK  
2 :: DISPLAY MODE ..... MANUAL  
3 :: COMMENT FILE NAME... .CMT  
-----
```

②

COMMENT DISPLAY

KEY IN NO. = ■ [CLS]

(例) 全ての出力コイルにコメントを自動的に表示する場合



```
-----  
SELECTION MENU  
-----  
0 :: MANUAL  
1 :: PARTIAL COIL  
2 :: ALL COIL  
-----
```

2 キーイン

③

COMMENT DISPLAY

COMMENT OK ? ■ [NO. / CLS]

```
-----  
COMMENT STATUS  
-----  
1 :: DEVICE SELECTION.....F/DISK  
2 :: DISPLAY MODE .....ALL COIL  
3 :: COMMENT FILE NAME... .CMT  
-----
```


(3) コメントファイル名称の設定及びヘッダー内容の変更 (COMMENT FILE NAME)

① COMMENT DISPLAY
 COMMENT OK ? ■ [NO./CLS]

 COMMENT STATUS

 1:: DEVICE SELECTION ... F/DISK
 2:: DISPLAY MODE MANUAL
 3:: COMMENT FILE NAME... .CMT

① 3 キーイン

② COMMENT DISPLAY
 F-NAME = ■

 COMMENT STATUS

 1:: DEVICE SELECTION ... F/DISK
 2:: DISPLAY MODE MANUAL
 3:: COMMENT FILE NAME... .CMT

② ファイル名称の設定
 (例) 「PRT.CMT」の場合
P R T 設定

③ COMMENT DISPLAY
 F-NAME = PRT .CMT ■ [SET/CLS/RTY]

 COMMENT STATUS

 1:: DEVICE SELECTION ... F/DISK
 2:: DISPLAY MODE MANUAL
 3:: COMMENT FILE NAME... .CMT

③ 設定したファイル名称の確認
設定 設定OKの場合 → ④
再設定 ... → ②

④ COMMENT DISPLAY
 HEADER OK ? ■ [SET/CLS/RTY]

 COMMENT FILE HEADER

 FILE NAME : PRT
 PCS NO. : 0000
 PCS TYPE : 00E2
 Y-M-D-H : 85-10-18-21
 COMMENT : SAMPLE COMMENT

④ ファイルヘッダー内容の確認
設定 設定OKの場合 → ⑦
再設定 ... ヘッダー内容
 変更の場合 → ⑤

⑤ COMMENT DISPLAY

```

-----
COMMENT FILE HEADER
-----
FILE NAME : PRT .CMT
PCS NO.   : ■ ← ⑦
PCS TYPE  : 00E2
Y-M-D-H   : - - - ← ④
COMMENT   : ← ⑤
-----
    
```

⑤ PCS NO. 作成年月日時とコメントの入力

(例)

```

⑦ 1 2 3 4 設定
① 8 6 0 5 2 3
   1 0
④ C O M M E N
   T
   F I L E 設定
    
```

⑥ COMMENT DISPLAY

HEADER CHANGE OK? ■ [SET/CLS/RTY]

```

-----
COMMENT FILE HEADER
-----
FILE NAME : PRT .CMT
PCS NO.   : 1234
PCS TYPE  : 00E2
Y-M-D-H   : 86-05-23-10
COMMENT   : COMMENT FILE
-----
    
```

⑥ 変更したヘッダー内容の確認

設定 確認OKの場合
→ ⑦
再設定 ... → ⑤

⑦ COMMENT DISPLAY

COMMENT OK? ■ [NO./CLS]

```

-----
COMMENT STATUS
-----
1 :: DEVICE SELECTION .... F/DISK
2 :: DISPLAY MODE ..... MANUAL
3 :: COMMENT FILE NAME · PRT .CMT
-----
    
```

9.4 F/DISK COMMENT(R&W) (コメント表示・作成)

9.4.1 コメント作成導入オペレーション

(1) コメントファイルを新たに作成してからコメント作成を行う場合です。

① COMMENT MENU

KEYIN NO. = ■ [CLS]

```

-----
                COMMENT MENU
-----
1:: F/DISK COMMENT (R&W)
2:: COMMENT FILE CLEAR
3:: F/DISK → PCS
4:: COMMENT DISPLAY
-----
    
```

① キーイン

② F/DISK COMMENT

COMMENT OK? ■ [NO./SET/CLS]

```

-----
                COMMENT STATUS
-----
1:: COMMENT FILE NAME ... .CMT
-----
    
```

② (例) ファイル名称「PRT.CMT」を作成する場合、ドライブには、フォーマッティング済のフロッピディスクを挿入しておきます。

キーイン

③ F/DISK COMMENT

F/NAME = ■

```

-----
                COMMENT STATUS
-----
1:: COMMENT FILE NAME ... .CMT
-----
    
```

③ コメントファイル名称の設定

④ F/DISK COMMENT

F-NAME = PRT .CMT ■ [SET/CLS/RTY]

```

-----
                COMMENT STATUS
-----
1:: COMMENT FILE NAME ... .CMT
-----
    
```

④ 設定したファイル名称の確認

..... 確認OKの場合 → ⑤

... → ③

⑤ F/DISK

```

-----
                COMMENT FILE HEADER
-----
FILE NAME : PRT                               .CMT
PCS NO.   : 0000
PCS TYPE  : 00E2
Y-M-D-H   : ■ - - - - ← ⑦
COMMENT   :                                  ← ①
-----

```

⑤ コメントファイルの作成年月日時とファイルコメントの入力

⑦ 8 6 0 5
2 3 1 0
① C O M M E N
T
S A M P L E
設定

⑥ F/DISK COMMENT

```

HEADER MAKING OK? ■ [ SET/CLS/RTY ]
-----
                COMMENT FILE HEADER
-----
FILE NAME : PRT                               .CMT
PCS NO.   : 0000
PCS TYPE  : 00E2
Y-M-D-H   : 86-05-23-10
COMMENT   : COMMENT SAMPLE
-----

```

⑥ 設定したファイルヘッダー内容の確認

設定 確認OKの場合 → ⑦
再設定 ... → ヘッダー内容変更の場合

⑦ F/DISK COMMENT

```

COMMENT OK? ■ [ NO./SET/CLS ]
-----
                COMMENT STATUS
-----
1 :: COMMENT FILE NAME ... PRT   .CMT
-----

```

⑦ 設定 ファイル登録OKの場合
場合
• コメントファイルデータ表示
• コメントデータ作成
に進みます。

- コメントファイルの新規作成は“F/DISK COMMENT”処理でのみ可能です。
- コメントファイルの削除はフロッピディスク入出力処理を行って下さい。

(2) 既に作成されているコメントファイルにコメントを作成、追加、修正する場合です。

① COMMENT MENU
KEY IN NO. = ■ [CLS]

COMMENT MENU
1:: F/DISK COMMENT (R&W)
2:: COMMENT FILE CLEAR
3:: F/DISK → PCS
4:: COMMENT DISPLAY

① キーイン

② F/DISK COMMENT
COMMENT OK? ■ [NO./SET/CLS]

COMMENT STATUS
1:: COMMENT FILE NAME .CMT

② 処理対象となるコメントファイルの登録
(例) 「PRT.CMT」ファイルを対象とする場合。

③ F/DISK COMMENT
F-NAME = ■

COMMENT STATUS
1:: COMMENT FILE NAME .CMT

③ コメントファイル名称の設定

設定

④ F/DISK COMMENT
F-NAME = ■

COMMENT STATUS
1:: COMMENT FILE NAME .CMT

④ 設定したファイル名称の確認

..... 確認OKの場合 → ⑤

再設定 ... → ③

⑤ F/DISK COMMENT
HEADER OK? ■ [SET/CLS/RTY]

COMMENT FILE HEADER
FILE NAME : PRT
PCS NO. : 0000
PCS TYPE : 00E2
Y-M-D-H : 85-10-18-21
COMMENT : SAMPLE COMMENT

⑤ コメントファイルヘッダー内容の確認

..... 確認OKの場合 → ⑥

再設定 ... → ヘッダー内容変更の場合

⑥ F/DISK COMMENT
COMMENT OK? ■ [NO./SET/CLS]

COMMENT STATUS
1:: COMMENT FILE NAME PRT.CMT

⑥ 登録されたコメントファイルの確認

... 確認OKの場合

- コメントファイルデータ表示
- コメントデータ作成に進みます。

9.4.2 コメントファイルデータ表示 (COMMENT READ)

コメントファイルに作成済のデータを表示させる場合です。

コメント作成導入オペレーション

① F/DISK COMMENT

KEYIN SYMBOL NAME = ■ [CLS]

① コメント表示を行いたい機能シンボルの指定

(例) 外部入力(X)のコメントを表示する場合

X キーイン

② F/DISK COMMENT

KEYIN BLOCK NO. = ■ [CLS]

X BLOCK SELECTION
FILE = PRT .CMT
0: X000 <-> X0FF
1: X100 <-> X1FF
2: X200 <-> X2FF

② コメント表示を行いたい範囲の指定

(例) X000~X0FFの間のコメントを表示する場合

0 キーイン

③ F/DISK COMMENT

KEYIN NO. = ■ [CLS]

*** COMMENT READ & WRITE ***
LIMIT :: X000 <-> X0FF
1: COMMENT READ
2: COMMENT WRITE

③ 1 キーイン

④ F/DISK COMMENT

*** COMMENT DATA READ ***
LIMIT :: X000 <-> X0FF
SYMBOL NAME = ■ ↑ NUMERIC = ↑
① ②

④ コメント表示先頭シンボルと個数の指定

(例) X000から5シンボル表示

① X 0 0 0 設定

② 5 設定

(注) 1画面最大27個

⑤ F/DISK COMMENT

*** COMMENT DATA READ ***
LIMIT :: X000 <-> X0FF
SYMBOL NAME = ■ NUMERIC =
X000 X001 X002 X003
X004

⑤ 続行...X005から5個続けて表示

他シンボルから再表示する場合はステップ④と同様のオペレーションを行います。

9.4.3 コメントデータ作成 (COMMENT WRITE)

コメント作成導入オペレーション

① F/DISK COMMENT
KEYIN SYMBOL NAME = ■ [CLS]

① コメント作成を行いたい機能シンボルの指定
(例) 外部入力(X)のコメントを表示する場合

X キーイン

② F/DISK COMMENT
KEYIN BLOCK NO. = ■ [CLS]

X BLOCK SELECTION
FILE = PRT .CMT

0: X000 <-> X0FF
1: X100 <-> X1FF
2: X200 <-> X2FF

② コメント表示を行いたい範囲の指定
(例) X000~X0FF の間のコメントを作成する場合

0 キーイン

③ F/DISK COMMENT
KEYIN NO.
***COMMENT READ&WRITE ***
LIMIT:: X000<->X0FF
1: COMMENT READ
2: COMMENT WRITE

③ 2 キーイン

④ F/DISK COMMENT
*** COMMENT DATA WRITE ***
LIMIT:: X000<->X0FF
SYMBOL NAME = ■

④ コメントを作成したシンボルの指定
(例) X010にコメントを作成する場合

① X 0 1 0 設定

⑤ F/DISK COMMENT
*** COMMENT DATA WRITE ***
LIMIT:: X000<->X0FF
SYMBOL NAME = ■

X010 = ⑦ ①

⑤ 画面には現在のX010の内容が表示されます。

⑦ ... 表示用コメントエリア

① ... 入力用コメントエリア

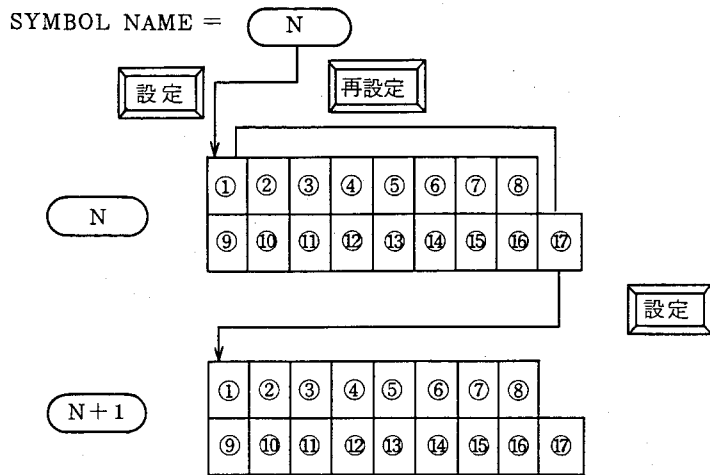
続行 X011を表示する場合
他のシンボルから再表示する場合はステップ④と同様のオペレーションを行って下さい。

設定 入力エリアでの入力処理となります。

コメントデータ入力

9 4.4 コメントデータ入力概要

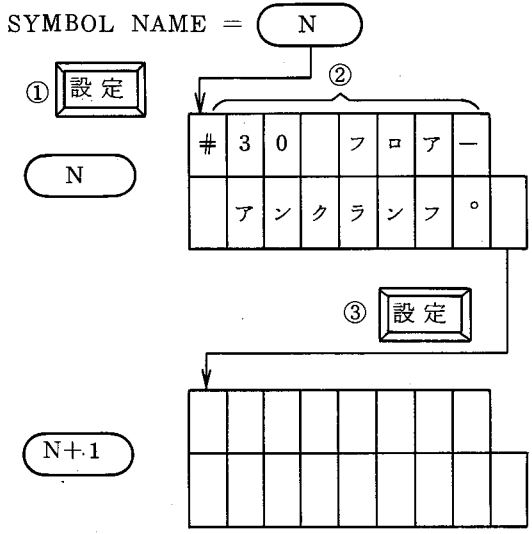
コメントデータ作成時の基本的な流れを示します。



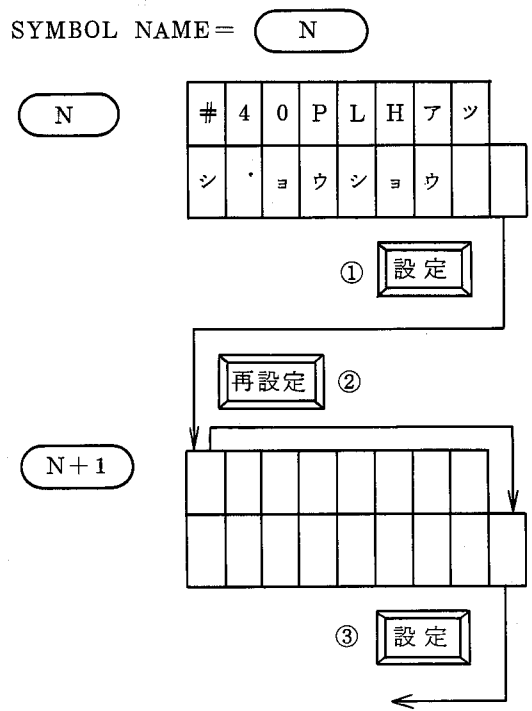
- コメント入力は異常①～⑰へと、前回データを書換えながら進行します。
- (N+1) ①の位置での「再設定」キーインは(N+1)の上段に表示されたシンボルのコメントのコピーとなります。
- 1度コメント入力モードに入ったならば以後連続的に次のシンボル入力となります。

入力位置 入力キー	コ メ ン ト 欄		
	①	②～⑱	⑰
設定	カーソル以降の入力をスペースとして⑰へ進む。	←	次シンボルのコメント入力へ移行する。
終了	コメント入力処理を終了する。	←	←
再設定	上段のコメントをコピーする。	カーソルを一つ戻し、カーソル位置の文字をスペースとする。	←
続行	カーソル位置の文字をスペースにし、カーソルは一つ進む。	←	
行挿入	カーソル位置の左にスペースが挿入される。	←	
削除	カーソル位置の文字を削除する。	←	
↑ ↓ ← →	カーソルが矢印方向に移動する。	←	← → カーソルが矢印方向に移動する。

(例1) 標準的なコメント作成の場合



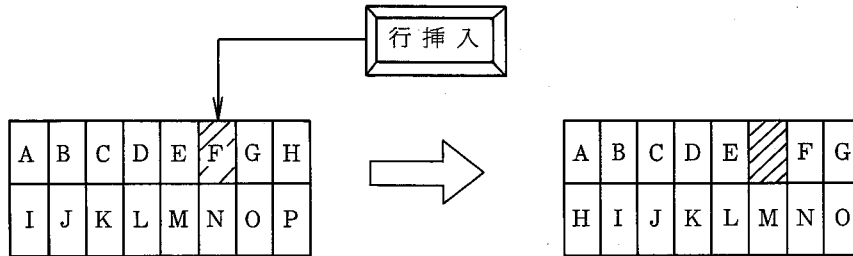
(例2) 上段のコメント内容をコピーする場合



(例3) 挿入を行う場合

コメント入力中に **行挿入** キーを入力することによって、カーソルの位置に空白(スペース)を挿入します。

① 1文字挿入となる場合

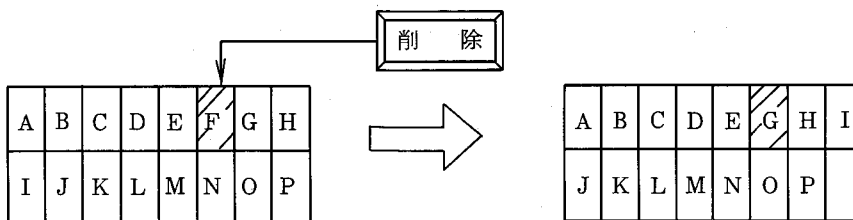


● Pの文字は失われます。

(例4) 削除を行う場合

コメント入力中に **削除** キーを入力することによってカーソル位置の文字を削除します。

① 1文字削除となる場合



● Pの右側には空白(スペース)が補正されます。

9.5 COMMENT FILE CLEAR

9.5.1 コメントファイルの全データ消去

- ① COMMENT
KEYIN NO. = ■ [CLS]

COMMENT MENU
1:: F/DISK COMMENT (R&W)
2:: COMMENT FILE CLEAR
3:: F/DISK → PCS
4:: COMMENT DISPLAY

- ② COMMENT CLEAR
KEYIN NO. = ■ [CLS]

COMMENT FILE CLEAR MENU
1:: ALL CLEAR
2:: PARTIAL CLEAR

- ③ ALL CLEAR
COMMENT OK? ■ [NO./SET/CLS]

COMMENT STATUS
1:: COMMENT FILE NAME... .CMT

- ④ ALL CLEAR
COMMENT OK? ■ [NO./SET/CLS]

COMMENT STATUS
1:: COMMENT FILE NAME...PRT .CMT

- ⑤ ALL CLEAR
FILE CLEAR OK? ■ [DEL/CLS]

COMMENT FILE HEADER
FILE NAME: PRT .CMT
PCS NO. : 0000
PCS TYPE : 00E2
Y-M-D-H : 85-10-18-21
COMMENT : SAMPLE COMMENT

- ① 2 キーイン
- ② 1 キーイン
- ③ コメントデータ消去処理を行うコメントファイルの登録
- ④ (例) 「PRT.CMT」ファイルが登録されました。
 設定 ... キーイン
- ⑤ 消去するコメントファイルヘッダ内容の確認
 削除 ... 確認OKの場合
データ消去を開始します。

9.5.2 コメントファイルの部分データ消去

① COMMENT ① 2 キーイン

KEYIN NO. = [CLS]

```

-----
          COMMENT MENU
-----
1:: F/DISK COMMENT (R&W)
2:: COMMENT FILE CLEAR
3:: F/DISK → PCS
4:: COMMENT DISPLAY
-----
    
```

② COMMENT CLEAR ② 2 キーイン

KEYIN NO. = [CLS]

```

-----
          COMMENT FILE CLEAR MENU
-----
1:: ALL CLEAR
2:: PARTIAL CLEAR
-----
    
```

③ PARTIAL CLEAR ③ コメントデータ消去処理を行うコメントファイルの登録

COMMENT OK? [NO./SET/CLS]

```

-----
          COMMENT STATUS
-----
1:: COMMENT FILE NAME... .CMT
-----
    
```

④ PARTIAL CLEAR ④ (例) 「PRT.CMT」ファイルが登録されました。
 設定 ... キーイン

COMMENT OK? [NO./SET/CLS]

```

-----
          COMMENT STATUS
-----
1:: COMMENT FILE NAME ..PRT .CMT
-----
    
```

⑤ PARTIAL CLEAR
KEYIN SYMBOL NAME = ■ [CLS]

⑤ コメントデータ消去処理を行う機能
シンボル指定
(例) 外部出力(Y)のコメントデータを消
去す
 Y キーイン

⑥ PARTIAL CLEAR
KEYIN BLOCK NO. = ■ [CLS]

```
-----  
Y BLOCK SELECTION  
FILE=PRT .CMT  
-----  
0 : Y000<->Y0FF  
1 : Y100<->Y1FF  
2 : Y200<->Y2FF  
CNT:Y ALL  
-----
```

⑥ コメントデータ消去範囲の指定
(例) (Y)の全てのコメントデータを消去
する場合
 続行 ... キーイン

⑦ PARTIAL CLEAR
FILE CLEAR OK? ■ [DEL/CLS]

```
-----  
Y BLOCK SELECTION  
FILE=PRT .CMT  
-----  
0 : Y000<->Y0FF  
1 : Y100<->Y1FF  
2 : Y200<->Y2FF  
CNT:Y ALL  
-----
```

⑦ 削除 ... 指定したエリアの消去
を開始

9.6 F/DISK→PCS(コメントローディング)

PCSメモリ常駐コメント(G300~G37B)からコメントを出力させたい場合の処理機能です。

- ①
- ```
COMMENT
KEYIN NO. = ■ [CLS]

 COMMENT MENU

1:: F/DISK COMMENT (R&W)
2:: COMMENT FILE CLEAR
3:: F/DISK → PCS
4:: COMMENT DISPLAY

```
- ① **3** キーイン  
本処理はH-S10/3のみ使用可能です。
- ② F/DISK → PCS  
COMMENT OK ? ■ [NO./SET/CLS]
- ```
-----
          COMMENT STATUS
-----
1:: COMMENT FILE NAME... .CMT
-----
```
- ② ローディングを行うコメントファイルの登録

③ F/DISK → PCS
 COMMENT OK? ■ [NO./SET/CLS]

 COMMENT STATUS
 1:: COMMENT FILE NAME...PRT .CMT

③ (例) 「PRT.CMT」ファイル
 が登録されました。
 設定 ...コメントのローディン
 グを開始

④ F/DISK → PCS
 START

 COMMENT STATUS
 1:: COMMENT FILE NAME...PRT .CMT

④ コメントのローディング処理中
 であることを示します。

⑤ F/DISK → PCS
 SUCCESS!! STRIKE ANY KEY

 COMMENT STATUS
 1:: COMMENT FILE NAME...PRT .CMT

⑤ コメントのローディングが終了
 したことを示します。
 任意のKEYをキーインして下
 さい。

〔注意事項〕

- ① PC_s メモリの /1C00 ~ /1FFF のエリアに G コイルコメントがローディングされる為ユーザプログラムエリアは /0800 ~ /1BFF (5,120W) となります。
- ② S Q E T 作成によりグループ登録をする場合、最終グループの先頭アドレスを /1BFF よりも前にして下さい。
 (/1BFF は可)
 例えば 4 グループ登録する場合はグループ 4 の先頭アドレスは /1A00 という様に /1BFF よりも前に設定して下さい。
- ③ シーケンスプログラムの作成を続けていった場合も G コイルのコメントがローディングされている場合は /1C00 にフ
 ェンスが設けて有り G コイルのコメントのエリアを壊す事の無い様になっています。
 例えばグループ 5 までありグループ 5 の先頭アドレスが /1B00 というような場合、/1BFF まではシーケンスプログ
 ラム作成出来ますがそれ以上作成する事は出来ません。また最終グループの先頭アドレスを /1BFF とした場合は最終グ
 ループにシーケンスプログラムを作成する事は出来ません。
- ④ S Q E T 作成により最終グループを C モードプログラムとした場合は /1C00 ~ /1FFF のエリアを絶対に壊す事の無
 い様にして下さい。

9.7 COMMENT DISPLAY(コメント表示状態指定)

画面に表示されたラダー回路図にコメントを表示させたい場合には、コメント表示状態指定を行う必要があります。

① COMMENT
KEYIN NO. = ■ [CLS]

① 4 キーイン

```
-----  
COMMENT MENU  
-----  
1::F/DISK COMMENT (R&W)  
2::COMMENT FILE CLEAR  
3::F/DISK → PCS  
4::COMMENT DISPLAY  
-----
```

② COMMENT DISPLAY
COMMENT OK ? ■ [NO./CLS]

② 回路図にどのようにコメントを表示するかにより 1 ~ 3 の設定を行って下さい。

```
-----  
COMMENT STATUS  
-----  
1::DEVICE SELECTION..... F/DISK  
2::DISPLAY MODE ..... MANUAL  
3::COMMENT FILE NAME... .CMT  
-----
```

● コメント状態管理の項参照

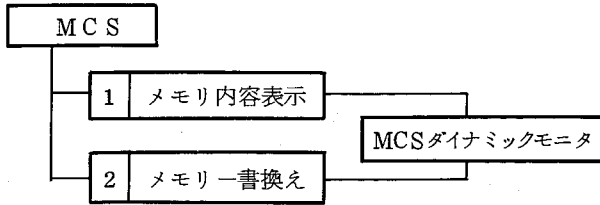
第10章

MCS

10

10.1 機能概要

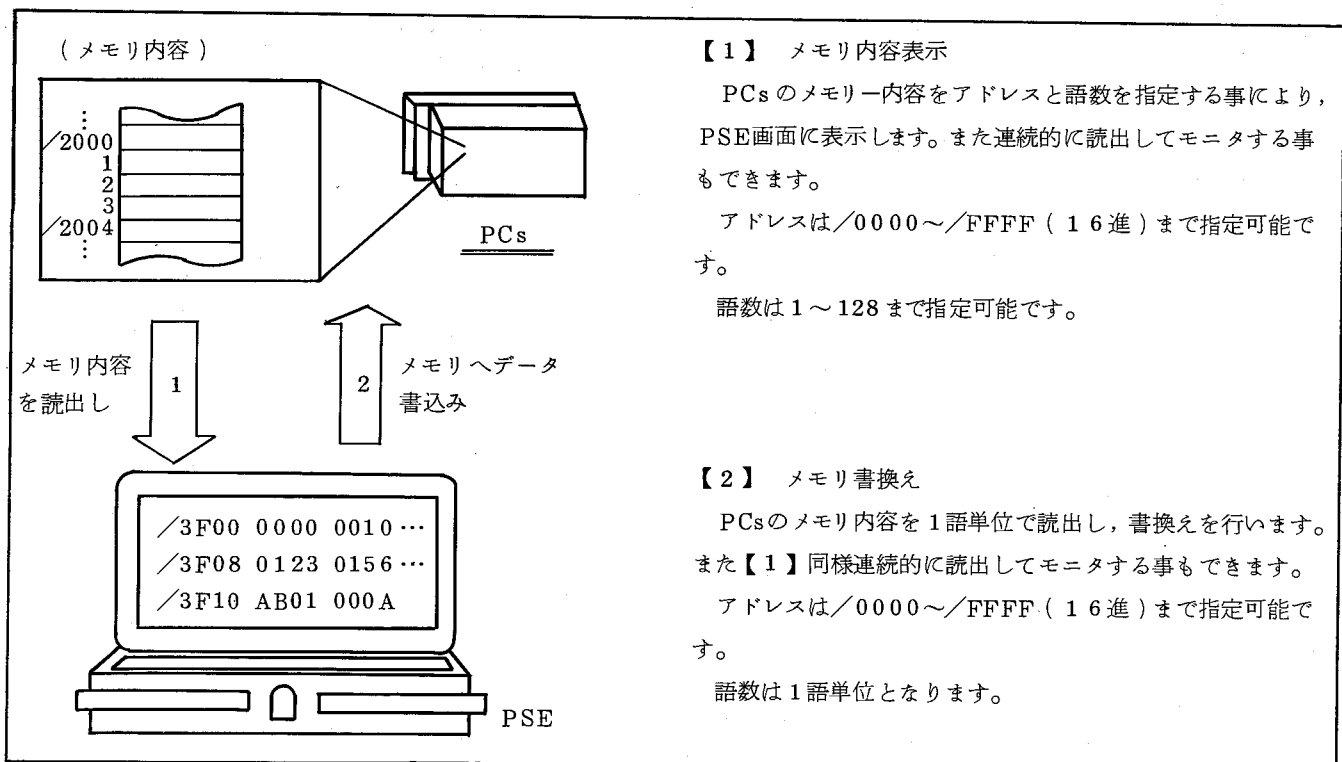
10.1.1 MCSの機能



PCs (PSE)のメモリー内容を機械語で読出し/書込みを行います。

コンピュータモードプログラムのデータをセットする場合、オプションカードで登録が必要な場合等に使用します。

以下各機能について説明します。



【1】 メモリ内容表示

PCsのメモリー内容をアドレスと語数を指定する事により、PSE画面に表示します。また連続的に読出してモニタする事もできます。

アドレスは/0000~/FFFF(16進)まで指定可能です。

語数は1~128まで指定可能です。

【2】 メモリ書換え

PCsのメモリー内容を1語単位で読出し、書換えを行います。また【1】同様連続的に読出してモニタする事もできます。

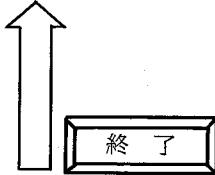
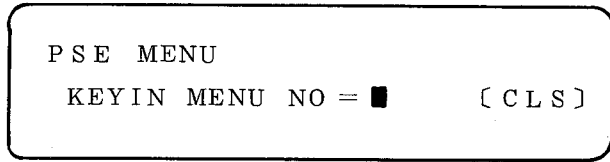
アドレスは/0000~/FFFF(16進)まで指定可能です。

語数は1語単位となります。

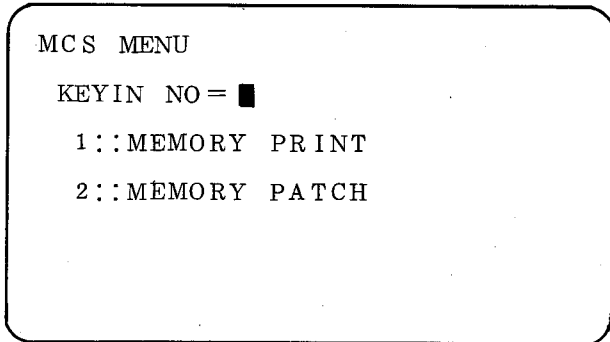
10.2 オペレーション

10.2.1 MCSメニュー画面処理

【PSE MENU】



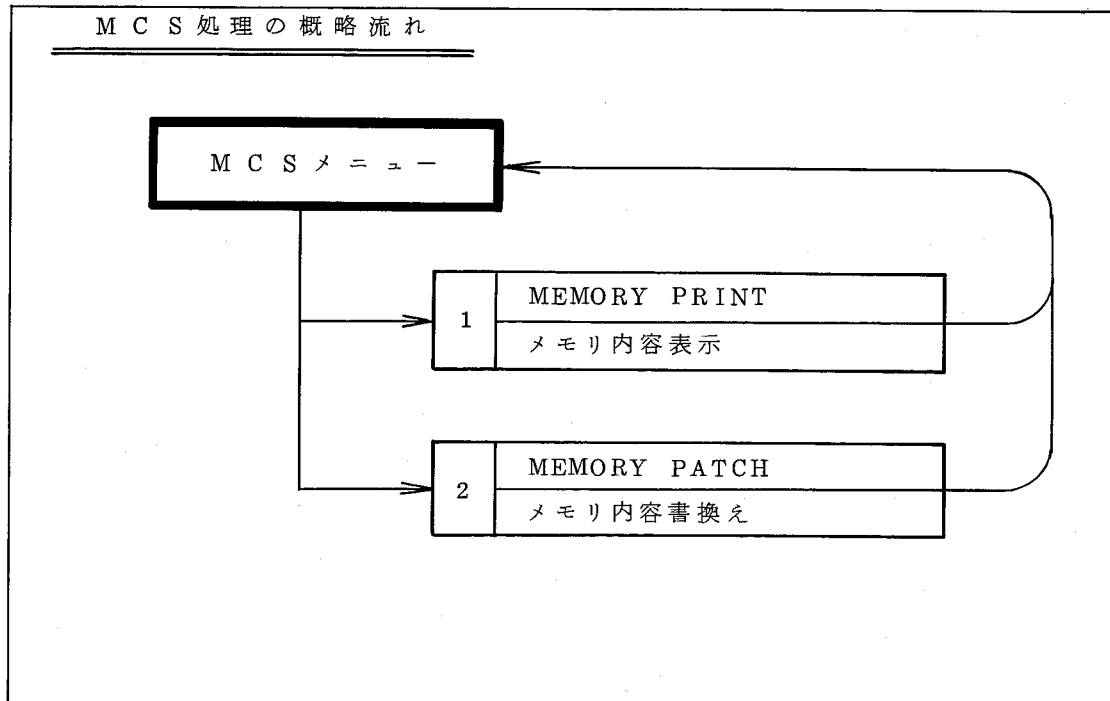
【MCSメニュー画面】



PSEメニュー画面より“MCS”を選択する事によりMCS処理が起動されます。

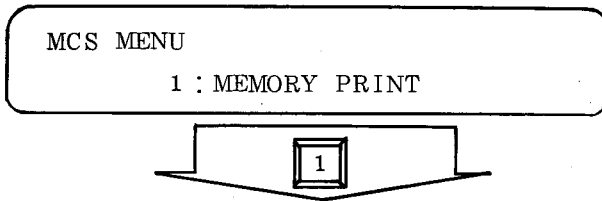
MCSメニューより各処理に対応したナンバキーを入力することにより、任意の機能が起動されます。

また 終了 キーを入力するとPSEメニューへ戻ります。

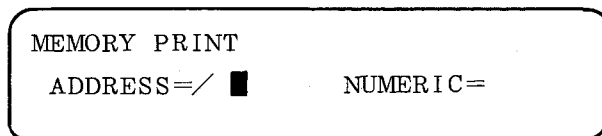


10.2.2 メモリ内容表示 (MEMORY PRINT ; メモリプリント)

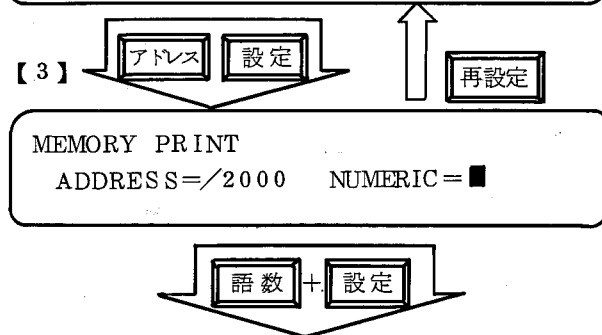
【1】 MCSメニュー画面



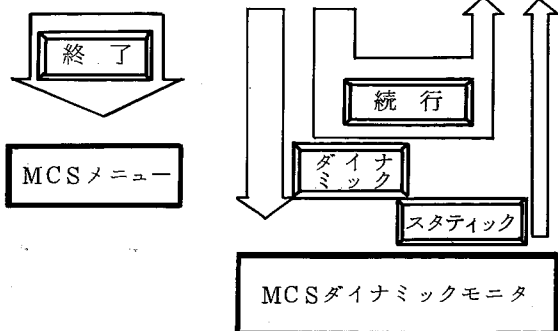
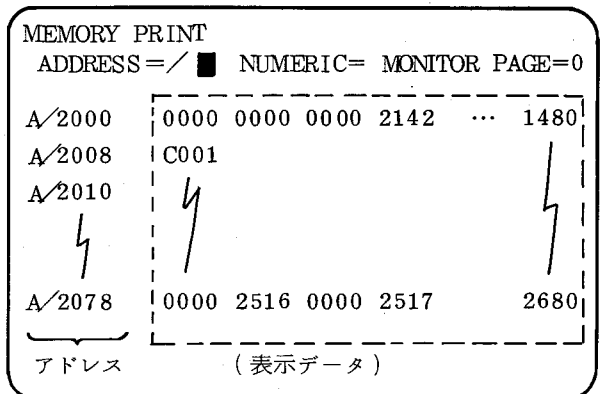
【2】



【3】



【4】



【1】 MCSメニューより“MEMORY PRINT”を選択します。

[1] を入力します。

【2】 先頭アドレスを指定します。

／2000番地の場合

[2] [0] [0] [0] [設定] と入力します。
(16進アドレス)

【3】 表示語数を指定します。

128ワードの場合(1~128Wまで可)

[1] [2] [8] [設定] と入力します。
(表示語数)

[再設定] ... アドレス入力を誤った場合。

【4】 メモリー内容を表示します。

図のようにメモリー内容が表示されます。また画面が一杯になると、上方へスクロールして表示します。

○【2】～【3】と同様な操作で別のメモリー内容を見ることができます。

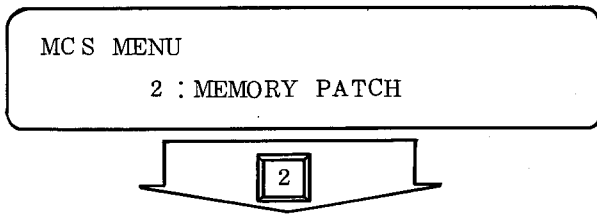
[続行] ... 次のアドレスからメモリー内容を表示します。

[終了] ... メモリプリント処理を終了します。

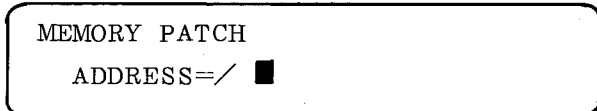
[ダイナミック] ... 先に指定したアドレス内容を連続的に読出し、モニタします。ただし、このモニタ中は [スタティック] キーしか受け付けません。

10.2.3 メモリ書換え (MEMORY PATCH ; メモリパッチ)

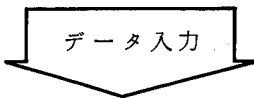
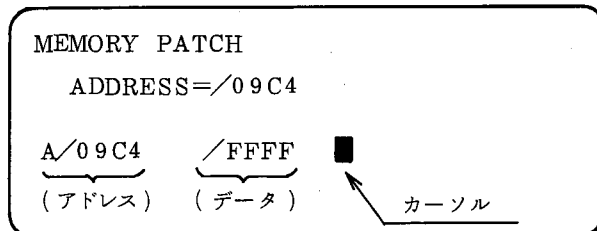
【1】 MCSメニュー画面



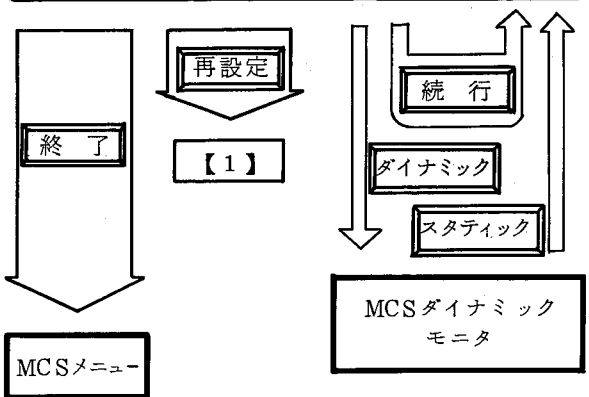
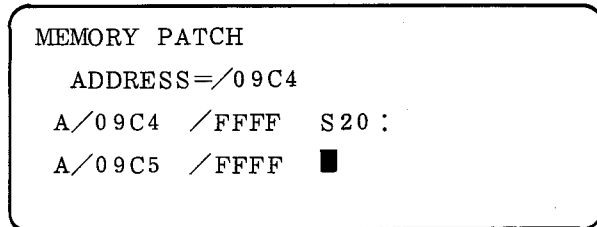
【2】



【3】



【4】



【1】 MCSメニューより“MEMORY PATCH”を選択します。

2を入力します。

【2】 アドレスを入力します。

/09C4番地の場合

9 C 4 設定 と入力します。

(16進アドレス)

【3】 書込むデータを入力します。

アドレスを指定すると、図のように現在のメモリ内容を表示し、キー入力待ちになります。

/0020を書込む場合

(1) 16進で設定する場合

S + 2 0 設定 と入力します。

(16進データ)

(16進でデータを入力する場合には必ず先頭に入力します。)

(2) 10進で設定する場合

3 2 設定 と入力します。

(10進データ)

【4】 アドレス移動

以上データの入力が終了すると、次のアドレスへ処理が移動します。

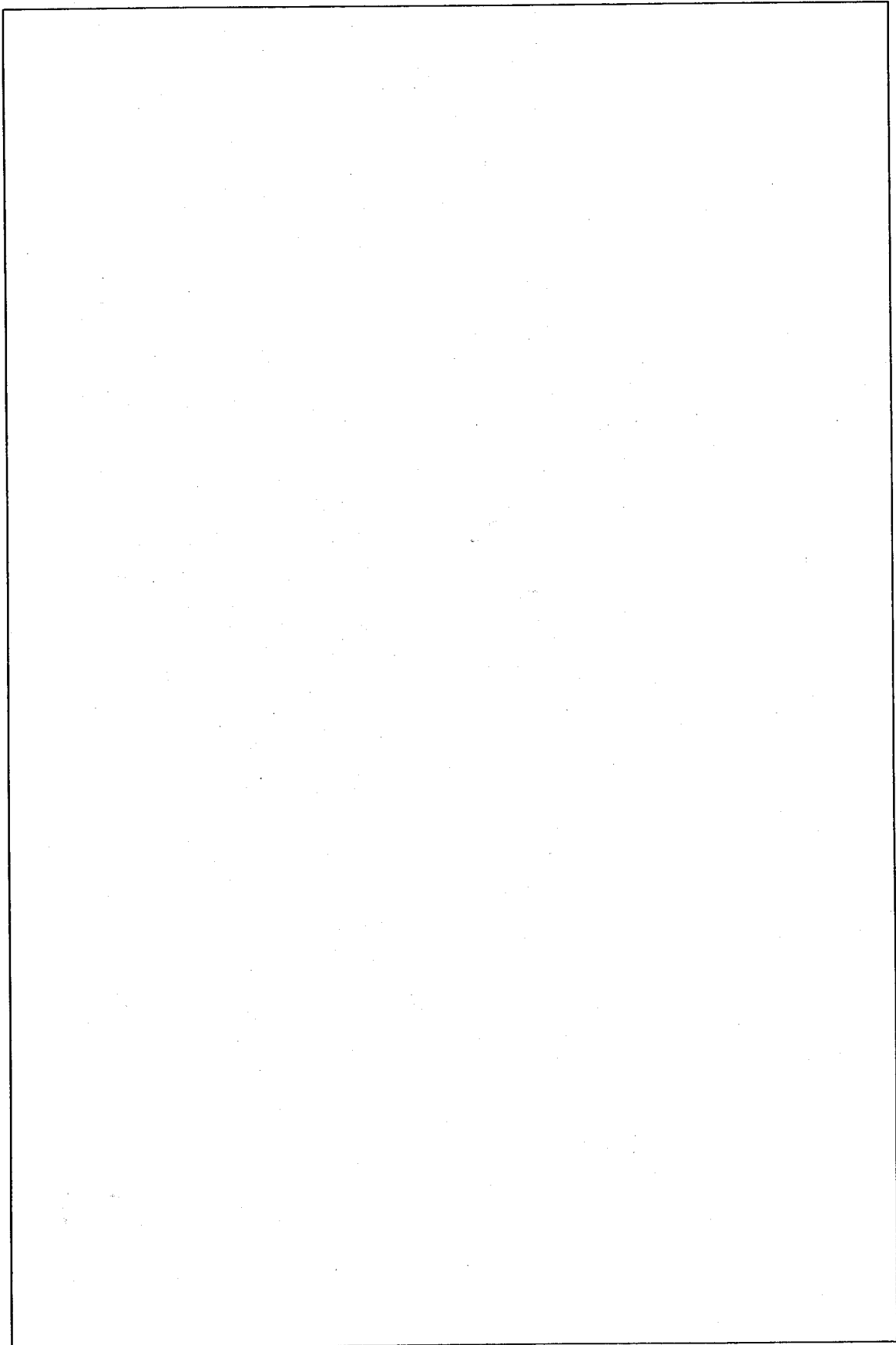
続行 ... 次のアドレスへ処理が移動します。

再設定 ... アドレスを再度設定する場合。

ダイナミック ... 現在カーソルが位置するアドレスデータを連続的に読出し、モニタします。この場合スタティック キー以外は受け付けません。

終了 ... 処理を終了する場合です。

[メモ]



第11章

SQET作成

11.1 SQET

SQETの内容は図11.1に示しますように、PC_sNo.とプログラム管理テーブルで構成されています。

(SQET: Sequence Edition Table ユーザーの作成したプログラムの性格と先頭アドレスを設定するテーブル)

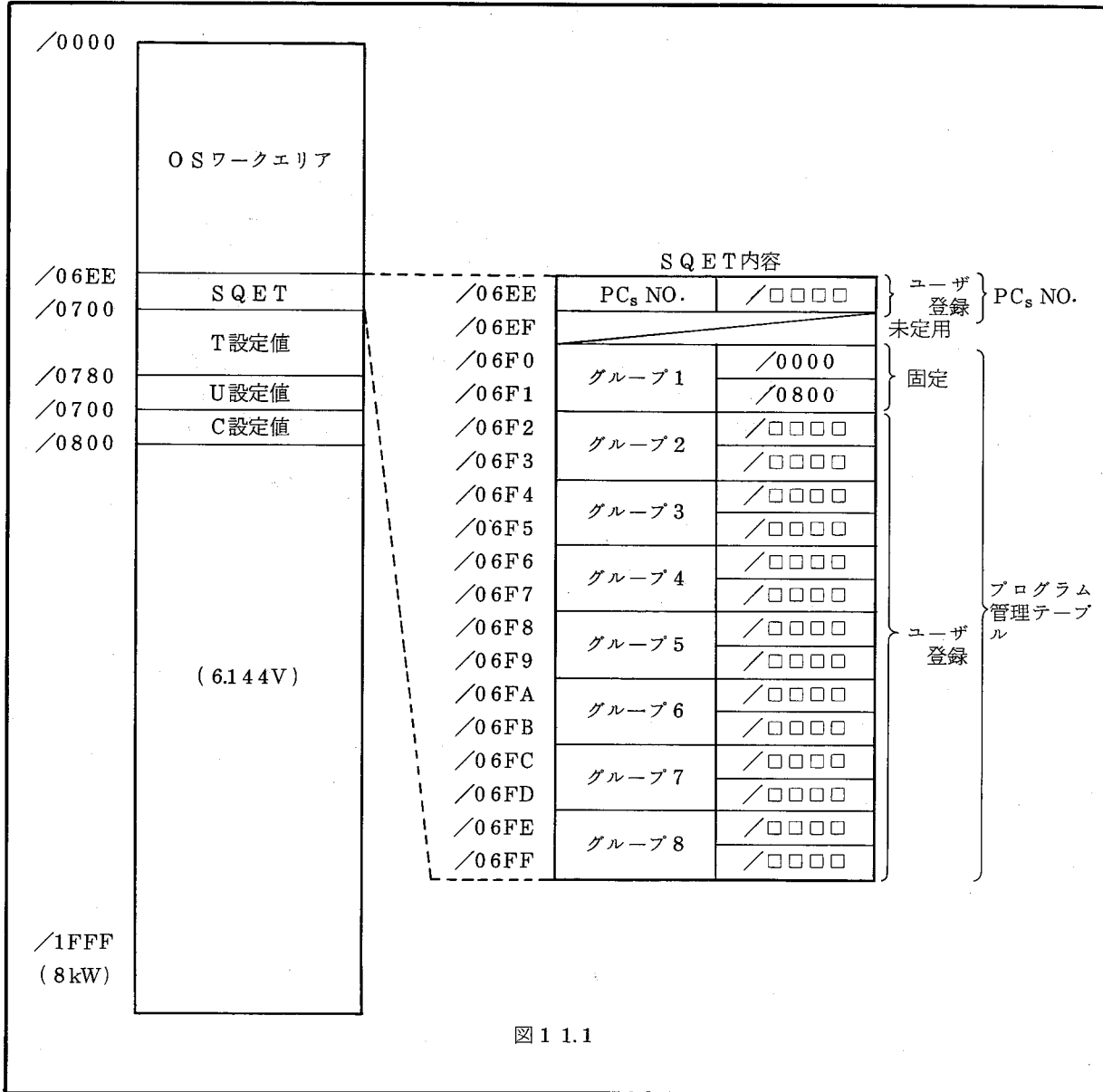


図11.1

図11.1のマップは、H-S10/3のマップです。機種に Sモード先頭アドレス (SQETのグループ1の2ワード目よりSQET先頭アドレス (図11.1の場合/06EE) 及び に格納: 図11.1の場合/0800) が違います。[表11.1参照]

表11.1

機種	SQET先頭アドレス	Sモード先頭アドレス
H-S10/3	/06EE	/0800
H-S10/4	/26EE	/2800
H-S10/1	/0400	/06A0

11.2 SQET作成

本処理は図11.2に示すように、SQETテーブルの作成の他にPC_sNo.の変更機能からなります。

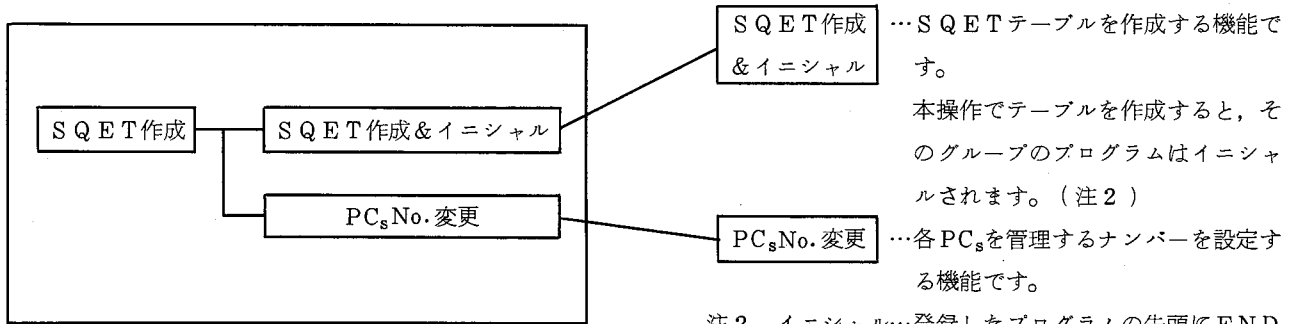
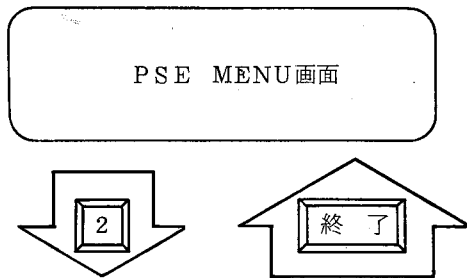


図11.2

注2 イニシャル…登録したプログラムの先頭にEND命令が書込まれます。

11.3 オペレーション



(SQETメニュー画面)

```

SQET EDITION
KEYIN NO. = [CLS]
1:SQET & INITIALIZE
2:PCS NUMBER SETING
    
```

“SQET作成&イニシャル”及び“PC_sNo.変更を行った場合、変更したデータはSQETメニュー画面を抜ける事によるPC_sに書込まれます。

PSEメニュー画面より“SQET SET”を選択します。

【STEP 1】

SQETメニュー画面が表示されます。

1 : 11.3.1 SQET作成&イニシャルへ。

2 : 11.3.2 PC_sNo.変更へ。

終了 : PSEメニュー画面へ戻る。

11.3.1 SQET作成&イニシャル

- SQETテーブルに、モードとアドレスを登録します。

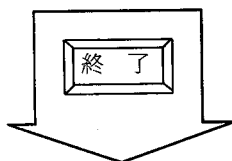
しかし、本処理を行なうと登録を行ったグループのプログラムは、イニシャライズされ、プログラムは消去しますので、システム立上げ時の場合に限り使用して下さい。

- システム立上げ後、つまりプログラムが作成されてから、SQETテーブルの登録を行う場合は、MCSでSQETの内容を書込んで下さい。

SQET & INITIAL					
DATA INITIAL? ■ [SET/CLS]					
CURRENT DATA			NEW DATA		
SQET	MODE	ADDR :	MODE	ADDR	
1 A/06F0	/0000	/0800 :			
2 A/06F2	/0000	/0000 :			
3 A/06F4	/0000	/0000 :			
4 A/06F6	/0000	/0000 :			
5 A/06F8	/0000	/0000 :			
6 A/06FA	/0000	/0000 :			
7 A/06FC	/0000	/0000 :			
8 A/06FE	/0000	/0000 :			

図 1 1.3

SQET & INITIAL					
DATA INITIAL? ■ [SET/CLS]					
CURRENT DATA			NEW DATA		
SQET	MODE	ADDR :	MODE	ADDR	
1 A/06F0	/0000	/0800 :			
2 A/06F2	/0000	/0000 :	S8000	: ■	
3 A/06F4	/0000	/0000 :			
4 A/06F6	/0000	/0000 :			
5 A/06F8	/0000	/0000 :			
6 A/06FA	/0000	/0000 :			
7 A/06FC	/0000	/0000 :			
8 A/06FE	/0000	/0000 :			

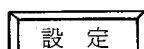


【STEP 2】へ

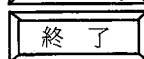
【STEP 1】

SQETメニュー画面より をキーインします。左図の画面を表示します。

【STEP 2】



…SQET作成を行います。



…SQETメニュー画面に戻ります。

【STEP 3】

カーソルにそってデータを設定していきます。

- 16進でデータを設定する場合

例) /8000 (図 1 1.3 参照)



- 10進でデータを設定する場合

例) /0000



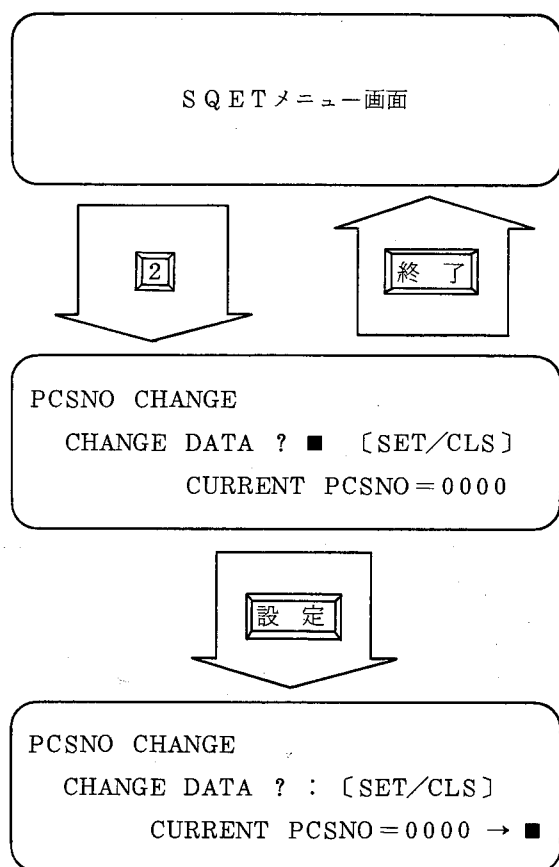
(注意)

モード、アドレスの設定は慎重に行って下さい。実装されていないアドレスなどは設定しないようにして下さい。

注) 設定がGNo.8まで終わると自動的に

【STEP 2】へ戻ります。

11.3.2 PCsNo.変更



【STEP 1】

SQETメニュー画面より **2** をキーイン

【STEP 2】

設定 … PCsNo.の変更を行います。

終了 … SQETメニュー画面に戻ります。

【STEP 3】

変更したいPCsNo.をキーインします。

例) PCS NO=0003

3 **設定** 【STEP 2】へ

PCsNo.は0000~9999です。

しかし9999だけは他のNo.と少し違います。

ファイルをPCsにローディングする場合にヘッダーの
PCsNo.が9999になっている場合はどのPCsに対しても
ローディングする事ができます。

11.4 補足説明

(1) PC_sNo.

PC_sNo.は、ユーザがPC_sに登録する10進4桁のナンバーで、同一設備に複数のPC_sが設置された場合、各PC_sに異なったPC_sNo.を登録しておくことで、フロッピーディスクに取ったプログラムを誤って別のPC_sに書込むことを防止します。これは、PC_sに登録したPC_sNo.とフロッピーディスクに取ったPC_sNo.がプログラム書込みの際照合チェックされ、不一致の場合書込み禁止とされます。ですから、プログラムの互換性防止に大変有効です。

例えば、PC_sが3台ある場合、各々PC_sNo.を0001、0002、0003と登録します。すると、PC_sNo.0001のPC_sからフロッピーディスクに取ったプログラムは、PC_sNo.0002、0003のPC_sには書込むことができません。

(2) プログラム管理テーブル

プログラム管理テーブルは、Sモード、Cモードを合計最大8本まで登録することができ、本登録によりプログラム実行が可能となります。

但し、Sモード1本のみ使用する場合は、登録の必要はありません。

(a) グループ

プログラム管理テーブルは、Sモード、Cモードを合計最大8本まで登録するために、グループを8個設けています。各グループの構成は、モードとアドレスからなっており、1グループ16ビット2W構成です。

図1.1.4にグループ構成を示します。

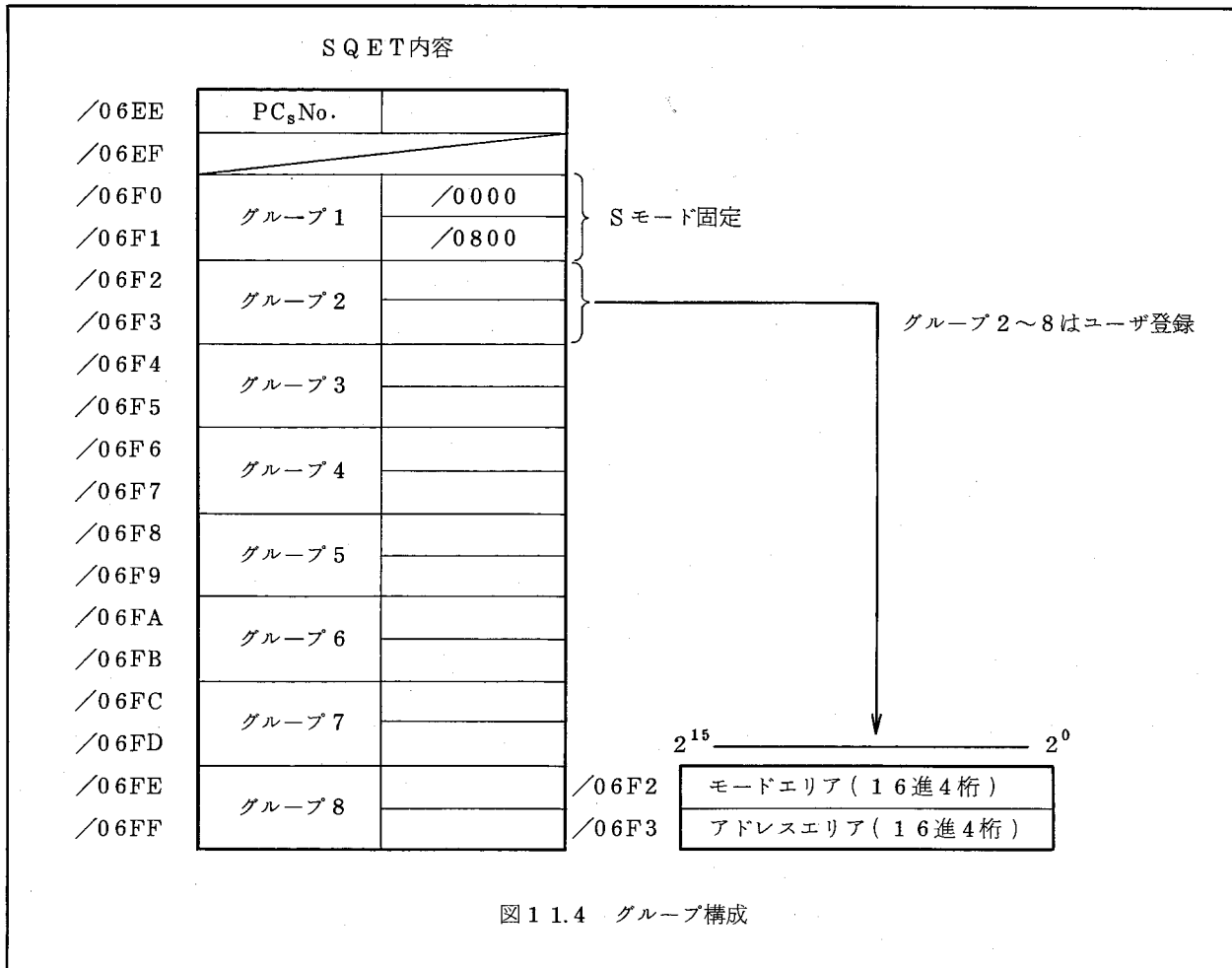


図1.1.4 グループ構成

(b) グループ構成〔詳細は各PC_sマニュアルを参照して下さい。〕

(H-S10/3の場合)

(i) モードエリア

モードエリアは、プログラムの種類(Sモード, Cモード)を登録するエリアです。

グループ1のSモードは固定(電源ON時セットされます)となっており、登録の必要はありません。

Sモードのグループ2以降を登録して下さい。

Cモードの場合は、プログラムレベル(プログラム優先順位)がありますので、登録の際御注意下さい。

このCモードのプログラムレベルには、H(ハイ)レベルとL(ロー)レベルの2レベルがあります。Hレベルの方が優先順位が高く、速い処理を行うプログラムに通常割付けます。

CモードのHレベルは、Sモードよりレベルは低く、グループ1のSモードが固定ですので、Sモード実行後CモードHレベルが実行されます。

CモードLレベルは、Sモード, CモードHレベルよりレベルは低く、Sモード, CモードHレベル実行後、CモードLレベルが実行されます。

Cモードは、Hレベル, Lレベルとも1スキャンタイム内で、Sモード実行後の空時間に実行され、空時間がない場合は実行されません。また、空時間内に処理が終わらない場合は、一時中断され、次のスキャンタイムの空時間に続きが実行されます。表1.1.2にモードの登録データを示します。

表1.1.2 モードエリア登録データ

モード		登録データ (16進4桁)	登録データ
Sモード		/0000	グループ1個定 グループ2~8
Cモード	Hレベル	/8000	グループ2~8
	Lレベル	/C000	

(ii) アドレスエリア

アドレスエリアは、プログラムの先頭アドレスを登録するエリアです。

グループ1のSモードは、固定(電源ON時セットされます)となっており、登録の必要はありません。

Sモードのグループ2以降及び、Cモードを登録する場合は、16進4桁のメモリアドレスを登録して下さい。

※ SQETの登録順位

PC_sのプログラム実行順序は、モードの高い順、アドレスの若い順ですからSQETの登録は、Sモード, CモードHレベル, CモードLレベルの順で登録し、アドレスも若い順に登録します。この順序が逆になると正常に実行されません。

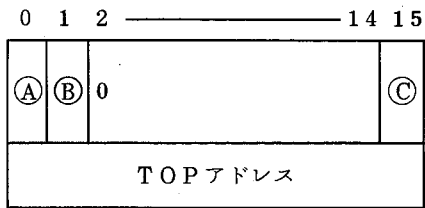
また、途中に未登録のグループがあると、その以降のプログラムは実行されませんので、前詰めで登録して下さい。

〔注意〕

コメントローディング(Gコイルコメントローディング)を行う場合SQET作成時に登録するグループの内、最終グループの内、最終グループの先頭のアドレスは/1BFFより前に設定して下さい。詳細は、第9章コメント出力9.6 F/DISK→PCS(コメントローディング)を参照して下さい。

(H-S10/1の場合)

グループの構成は下記になっています。



(A) : 0 のとき Sモード, 1 のとき Cモード

(B) : 0 のとき レベル3, 1 のとき レベル4

(C) : 0 のとき ページ0, 1 のとき ページ1

『 S Q E T の登録順序は Sモードレベル3 (又は Cモードレベル3) のプログラム, Sモードレベル4 (又は Cモードレベル4) のプログラムの順になります。グループ1は固定です。Sモードプログラムの容量表示は次に登録されたグループのアドレスを参照して行いますのでアドレスは上昇順に登録して下さい。』

(A)(B)(C)	モード	レベル	値
0 0 0	Sモードページ0	3	/0000
0 0 1	" ページ1	3	/0001
0 1 0	" ページ0	4	/4000
0 1 1	" ページ1	4	/4001
1 0 0	Cモード	3	/8000
1 1 0	"	4	/C000

第12章

PI/Oエディションテーブル登録

12.1 PI/Oエディションテーブル概要

本機能は図1 2.1に示すように3種類の機能よりなります。

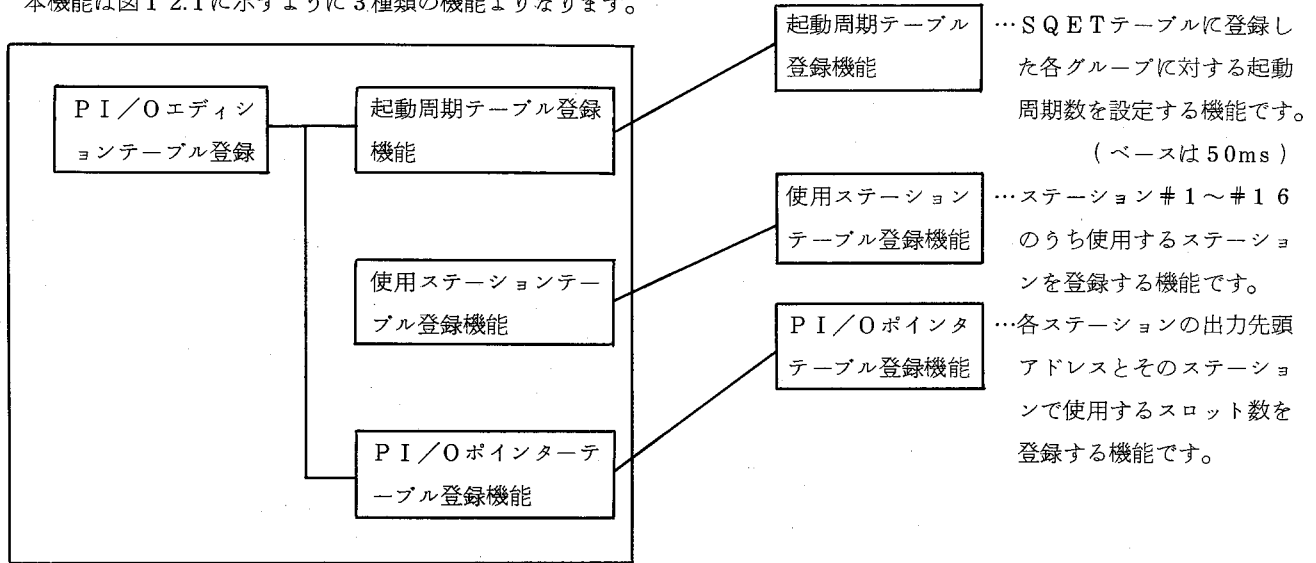
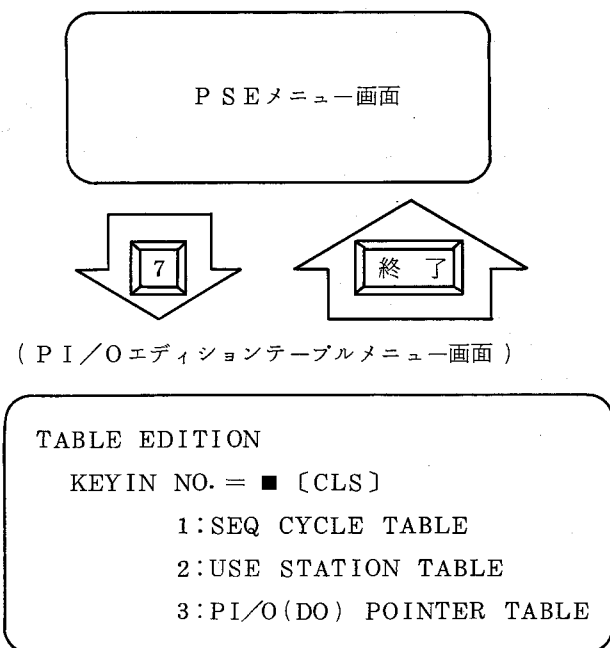


図1 2.1

12.2 オペレーション



メニュー画面より“PI/O EDITION TABLE SET”を選択します。

注意！(1)使用ステーションテーブル登録とPI/Oポインタテーブル登録を行う場合はPC_s本体をシミュレーション (PCE700をSIMU側にスイッチON)状態にして下さい。
(2)各テーブルの登録が終了した場合は必ず処理終了の操作を行って下さい。本処理により各テーブルのデータがPC_sへ転送されます。

- 1 : 1 2.2.1 起動周期テーブル登録へ
- 2 : 1 2.2.2 使用ステーションテーブル登録へ
- 3 : 1 2.2.3 PI/Oポインタテーブル登録へ

1.2.2.1 起動周期テーブル登録

SEQ. CYCLE TABLE		
EDITING? ■ [SET/CLS]		
№	CYCLE	NEW DATA
1	00001 :	
2	00002 :	
3	00000 :	
4	00000 :	
5	00000 :	
6	00001 :	
7	00001 :	
8	00000 :	

図 1 2.3

注) **処理続行** を押すと現在の状態を変えずにカーソルを次に移動します。

※ 設定が終わると自動的に【STEP 2】へ戻ります。

1.2.2.2 使用ステーションテーブル登録

USE STATION			
DATA OK ? ■ [SET/CLS]			
PAGE 0 STATION		PAGE 1 STATION	
NO.	STATION	NO.	STATUS
01:	USE	01:	
02:	USE	02:	USE
03:		03:	USE
04:		04:	
05:	USE	05:	USE
06:		06:	
07:	USE	07:	
08:		08:	USE

図 1 2.4

※ 設定が終わると自動的に【STEP 2】へ戻ります。

【STEP 1】

PI/Oエディションテーブルメニュー画面より **1** をキーインします。

図 1 2.3 の画面を表示します。

【STEP 2】

設定 …起動周期テーブル登録を行います。

終了 …PI/Oエディションテーブルメニュー画面に戻ります。

【STEP 4】

周期数を設定します。

- 16でデータを設定する場合

例) /0010

S **I** **0** **設定**

- 10進でデータを設定する場合

例) 00008

8 **設定**

【STEP 1】

PI/Oエディションテーブルメニュー画面より **2** をキーインします。

図 1 2.4 の画面を表示します。

【STEP 2】

設定 …使用ステーションテーブル登録を行います。

終了 …PI/Oエディションテーブルメニュー画面に戻ります。

【STEP 3】

使用ステーションテーブルを登録します。

設定 …“USE”と表示され登録されます。

続行 …現在の状態を変えずにカーソルを次に移動します。

再設定 …カーソルを先頭に戻します。

終了 …【STEP 2】へ戻ります。

削除 …使用となっているステーションを未使用にします。

12.2.3 P I / O ポインターテーブル登録

PIO(DO) POINTER					
EDITION ? ■ [SET/CLS]					
PAGE 0 STATION			PAGE 1 STATION		
NO.	POINT	VOL	NO.	POINT	VOL
01	Y000	8	01	Y000	8
02	Y060	8	02	Y090	8
03	Y080	8	03	Y110	8
}	}	}	}	}	}
08	Y2A0	8	08	Y290	8

図 1 2.5

※ 設定が終わると自動的に【STEP 2】へ戻ります。

注意！

未使用ステーションは、ポインタ Y 0 0 0 を設定し、また、使用するステーションの枚数は 8 と登録して下さい。

【STEP 1】

P I / O エディションテーブルメニュー画面より **3** をキーインします。

図 1 2.5 の画面を表示します。

【STEP 2】

設定

… P I / O ポインターテーブル登録を行います。

終了

… P I / O エディションテーブルメニュー画面に戻ります。

【STEP 3】

設定

…使用するステーション及び使用するスロット数(8)を登録します。

⇒ 【STEP 4】へ

続行

…現在の状態を変えずにカーソルを次に移動します。

再設定

…カーソルを先頭に戻します。

終了

…【STEP 2】へ戻ります。

【STEP 4】

例) Y010, 8 枚とする場合

0

1

8

…始めの 2 ケタで使用するステーションの先頭アドレスを 3 ケタ目の 8 で枚数を設定します。

【STEP 3】へ

第13章

エラーコード一覧

13.1 エラーコード一覧

№	内容及び原因	対策	備考
01	<u>Read after Write Error</u> ・ PCs のプロテクトスイッチが ON ・ OS プロテクトエリアへ書込んだ	・ PCs プロテクトスイッチを OFF にセットして下さい。 (OS プロテクトエリアへは書込みできません。)	
02	<u>PCs. RUN 中書込みエラー</u> ・ PCs の RUN/STOP スイッチが RUN にセットされている。	・ PCs のスイッチを " STOP " にセットして下さい。	
03	<u>ダイレクト接続時の回線ハードエラー</u> ・ PCs ダウン ・ ケーブルの断線 ・ ノイズによるエラー	・ エラー原因を取り除いた後再度リトライを行って下さい。	
04	<u>Read after Read Error</u> ・ PCs が RUN 中に経過値エリア等、OS またはユーザプログラムのワークエリアを読み込んだ。 ・ 回線上でデータが化けた。	・ 再度処理を行って下さい。 (頻繁にエラーが発生する場合はケーブル/ノイズ等をチェックして下さい。)	
05	未使用		
06	<u>マルチ接続時の回線ハードエラー</u> ・ PSE リンクカードがダウン ・ PSE リンクプログラム未ローディング ・ 存在しない PCsNO を指定 ・ 複数の PSE がアクセスしている ・ PCs ダウン ・ ケーブル断線 ・ ノイズによるエラー	・ PCsNO をチェックして下さい。 ・ PSE リンクカードの再立上げを行って下さい。 ・ エラー原因を取り除いた後、再度リトライを行って下さい。	
07	未使用		
08	<u>同一 PCs の 2 重リザーブ</u> ・ 同一 PCs に対し、2 台以上の PSE が書込みを行った。	・ PCs にアクセスする PSE を 1 台にした後、PSE 立上げからリトライして下さい。	
09	未使用		

アラーム一覧表 (01 ~ 09)

№	内容及び原因	対策	備考
30	命令語の合理性エラー <ul style="list-style-type: none"> 許されない種別を入力した。 許されないナンバーを入力した。 	<ul style="list-style-type: none"> 正しい命令語を入力して下さい。 	プログラミング
31	プログラムサイズエラー <ul style="list-style-type: none"> シーケンスプログラムに残りエリアがない。 		
32	未使用		
33	"		
34	"		
35	"		
36	書換えが不可能である。	<ul style="list-style-type: none"> 正しい命令語をキーボードより再入力して下さい。 	プログラミング
37	順送り不可能である。	<ul style="list-style-type: none"> キーボードより手を離し、修正または、作成を行って下さい。 	プログラミング
38	逆送り不可能である。	<ul style="list-style-type: none"> キーボードより手を離し、修正または、順送りを行って下さい。 	プログラミング
39	削除処理エラー <ul style="list-style-type: none"> 削除できない位置で 削除 キーを入力した。 	<ul style="list-style-type: none"> 一括削除を行って下さい。 行削除を行って下さい。 書換を行って下さい。 	プログラミング

アラーム一覧表(30~39)

№	内容及び原因	対策	備考
40	未使用		
41	<u>シーケンス回路サイズエラー</u>		
42	<u>命令語合理性エラー</u> ・接続できない分岐を入力した。	・正しい命令語を入力して下さい。	
43	<u>2重出力コイルエラー</u> ・既に使用された出力コイルを入力した。	・使用されていない出力を入力して下さい。	
44	<u>シーケンス回路サイズエラー</u>		
45	未使用		
46	”		
47	”		
48	<u>行削除エラー</u> ・行削除できない位置で 行削除 キーを入力した。		
49	未使用		

アラーム一覧表(40~49)

No	内容及び原因	対策	備考
50	未使用		
51	<u>シーケンスプログラム未登録</u> ・シーケンスプログラム未作成 ・シーケンスプログラム未作成のGNOを指定した。		
52	カーソル位置は、行挿入できない位置である。	<ul style="list-style-type: none"> カーソル位置を正しい位置に移動して下さい。 	
53	未使用		
54	"		
55	"		
56	<u>命令語合理性エラー</u> ・回路のシーケンスブロック先頭命令(SBS)が無い。	<ul style="list-style-type: none"> バックアップのフロッピーをローディングして下さい。 	
57	<u>命令語合理性エラー</u> ・1シーケンスブロックのサイズが128語以上である。		
58	<u>命令語合理性エラー</u> ・不正命令語発見		
59	<u>命令語合理性エラー</u> ・未定義命令語を発見		
62	シーケンスプログラムの内容が壊れている。	<ul style="list-style-type: none"> フロッピーディスクより、セーブしていたプログラムをローディングして下さい。 	
81	キー入力エラー	<ul style="list-style-type: none"> 正しいキー入力を行って下さい。 	

アラーム一覧表(50~99)

No	内容及び原因	対 策	備 考
82	クロスリファレンスでPC _s -PSE 間回線異常エラー。(データ化け, パリディエラー, 受信タイムアウトエラーのいずれか。)	<ul style="list-style-type: none"> PC_sがダウンしていないか回線が断線していないかをチェックして下さい。 	
83	クロスリファレンスでサーチした1シーケンスブロック内に, SBS, リターン命令語が無かった。	<ul style="list-style-type: none"> PC_sのメモリの内容が破壊されていないかチェックし, フロッピディスクを使用して復旧して下さい。 	
84	未 使 用		
85	指定したGNO.はSモード(シーケンス・プログラム)ではない。	<ul style="list-style-type: none"> SモードGNO.を指定する。または, 該当GNO.をSモードとして登録して下さい。 	
86	クロスリファレンスリスト処理でキーボードで入力エラー。	<ul style="list-style-type: none"> キーボードより 設定 又は 処理続行, 処理終了 を押して下さい。 	
87	特殊出力R, T, K, S において, そのポイントアドレスを10進数で入力すべきところを16進数で入力した。	<ul style="list-style-type: none"> 正しいフォーマットで再入力して下さい。 	
88	入出力値設定時, R009から 処理続行 でR00Aに値を設定しようとした。	<ul style="list-style-type: none"> R009とR00Aを個々に設定して下さい。 	
89	割付けられていないオプションキーを押した。	<ul style="list-style-type: none"> 正しくキーインを行って下さい。 	
90	RAM/0350~/1FFF又は /2000~/3FFF でメモリエラーが発生した。	<ul style="list-style-type: none"> PSEテストプログラムをかけて, 不良アドレスを検出して下さい。頻発するならばRAMを交換して下さい。 	
91	PI/O アドレスエラー PI/Oに無いアドレスを読/書しようとした。	<ul style="list-style-type: none"> プログラムエラー 	
92	未 使 用		

アラーム一覧表(82~92)

№	内容及び原因	対策	備考
A0	画面切替しようとした画面にシーケンスプログラムがない。	<ul style="list-style-type: none"> シーケンスプログラムを画面に読出すかまたは作成する。 	
A1	一括削除直後に画面退避をしようとした。	<ul style="list-style-type: none"> 退避したい回路を読出すかまたは回路を作成する。 	
A2	画面切替で退避していた回路が別画面で削除された。	<ul style="list-style-type: none"> 警告表示 	
A3	一括名称変更処理で変更前と変更後の命令名称の組合せが、任意分岐を持つ命令から“—”分岐しかない命令への変更になっている。	<ul style="list-style-type: none"> 再度、正しく入力を行なう。 	
A4	一括名称変更処理で変更前と変更後の命令入力ミス。	<ul style="list-style-type: none"> 再度、正しく入力を行なう。 	
A5	パラメータを持つプロセスコイル(P)を全プログラム内にて256個以上使おうとした。 (演算ファンクション使用個数のオーバー)	<ul style="list-style-type: none"> 256個以内にて納まるように減らす。 	
A6	CPU間PSEリンクと共存するためには演算ファンクションの使用はもうここまでですという事を示す警告。 (エラーではない。)	<ul style="list-style-type: none"> 演算ファンクションをさらに使用する場合はCPU間PSEリンクの使用は出来なくなります。 (MCSにてOAA4番地のデータを0(ゼロ)にする事により256個まで使えるようになります) 	
A7	シーケンスプログラム(Sモード)を作成(入力)しようとしたら現在のプロセスナンバー(PNO)がコンピュータプログラム(Cモード)のプロセスナンバーであった。	<ul style="list-style-type: none"> シーケンスプログラム作成プロセスナンバーにセットする。 	

アラーム一覧表(A0~A7)

No	内容及び原因	対策	備考
A8	未使用		
A9	<u>演算ファンクション使用個数オーバー</u> ・演算ファンクションの使用可能な個数を超えた。	・ <u>容量表示</u> キーにより演算ファンクションの最大使用個数と現在の使用個数を確認して下さい。	
AA	<u>PSEシステムタイプ不一致エラー</u> ・使用しているPSEシステムとPCsの機種が一致していない。	・対象となるPCs用のPSEシステムフロッピーディスクを御使用下さい。	
AB	未使用		
AC	<u>RUN中の設定値変更警告</u> ・PCsがRUN中にT, U, Cの設定値を書換えた。	・設定値は正常に書込まれます。	
AD	未使用		
AE	指定された機能は該当のPCsタイプには無い。	・機種にあった機能を選択して下さい。	
AF	"		

アラーム一覧表 (A8~AF)

№	内容及び原因	対策	備考
B0	未使用		
B1	サーチしたプロセス内に該当する命令がない。	<ul style="list-style-type: none"> プログラムをローディングするか、回路を作成して下さい。 	
B2	未使用		
B3	<u>PNO. 入力ミス</u> <ul style="list-style-type: none"> Sモード以外(Cモード/演算ファンクション)に割付いているPNOを指定した。 	<ul style="list-style-type: none"> Sモードに割り付いているPNOを指定して下さい。 	
B4	指定されたG№は最大値をこえている。	<ul style="list-style-type: none"> G№を変更して下さい。 	
B5	<u>回路モニターエラー</u> <ul style="list-style-type: none"> シーケンス回路が表示されていない状態でモニタした。 	<ul style="list-style-type: none"> シーケンス回路を画面に読出した後、モニタして下さい。 	
B6	未使用		
B7	未使用		
B8	PI/O書込みアドレスエラー。	<ul style="list-style-type: none"> このアドレスは書込みできません。 	
B9	入出力設定において、ダイナミック画面にしたあとに、シミュレーション状態にしたため、出力コイル変化は表示されないという警告。 (エラーではありません。) 入出力設定は行なわれます。	<ul style="list-style-type: none"> 出力コイル変化をみる場合は、一度、ファンクションキーイン待ちまで戻し、再度入出力設定を行って下さい。 	

アラーム一覧表 (B0~B9)

№	内容及び原因	対 策	備 考
C0	未 使 用		
C1	"		
C2	"		
C3	<u>PNO コピー処理エラー</u> ・コピーを行うために必要なメモリ容量が足りない。		
C4	<u>PNO コピー処理エラー</u> ・コピー元のPNOに演算ファンクションが入っている。		
C5	未 使 用		
C6	"		
C7	"		

アラーム一覧表 (C0~C7)

No	内容及び原因	対策	備考
C8	指定したPNOがSモードではない。	<ul style="list-style-type: none"> • PNOの変更をして下さい。 	
C9	PNO削除処理をしようとしたら回線エラーであった。	<ul style="list-style-type: none"> • PCsがダウンしていないか,回線が断線していないかなどをチェックする。 	
CA	PNO削除処理中に回線エラー発生。	<ul style="list-style-type: none"> • F/Dにダンプしていたプログラムをローディングして再度行って下さい。 	
CB	Eコイル起動がOFFになっている。	<ul style="list-style-type: none"> • エラーコイル処理は行えません。行いたい場合はMSCにて0ページOAA3番地のデータを1にする事により行えます。 	
CC	同じPNOのリセットコイルはもう有りませんという事を示す警告	<ul style="list-style-type: none"> • 再度エラーコイル処理を行うか,エラーコイル処理を終了させて下さい。 	
CD			
CE			
CF	指定されたPNOでは, PRET作成は出来ない。	<ul style="list-style-type: none"> • PNOの変更をして下さい。 	

アラーム一覧表 (C8~CF)

No	内容及び原因	対策	備考
E0	コメント処理においてファイルネーム未登録。	<ul style="list-style-type: none"> • “コメントファイル管理”によりファイル名の作成及び指定を行って下さい。 	
E1	コメント処理においてファイル未OPEN	<ul style="list-style-type: none"> • “コメントファイル管理”によりファイル名の指定をして下さい。 	
E2	コメント処理においてコメントコントロールテーブルアドレスエラー。	<ul style="list-style-type: none"> • コメントコントロールテーブルの最終アドレスを確認して下さい。 	
E3	コメント処理において範囲外の指定をした。		
E4	コメント処理において指定したシンボルがない。	<ul style="list-style-type: none"> • 正しいシンボルを入力して下さい。 	
E5			
E6	コメント処理においてコメントデバイスの指定がない。	<ul style="list-style-type: none"> • “コメント出力管理”を行って下さい。 	
E7	PCsがRUN状態である。	<ul style="list-style-type: none"> • RUN/STOPスイッチをSTOPにして下さい。 	
E8	コメントファイルのPCsタイプが不一致	<ul style="list-style-type: none"> • PCsタイプの一致したコメントファイルを指定して下さい。 	
E9	プリンタ出力をしようとしたらプリンタと正常に交信できなかった。	<ul style="list-style-type: none"> • PSEとプリンタのケーブルは正しく接続されているか、プリンタの電源はONかチェックして下さい。 	

アラーム一覧表 (E0~E9)

No	内容及び原因	対策	備考
F0	<u>F/D読み込み時のハードエラー</u> ・フロッピディスクにきずがある。 ・フロッピディスク未実装。 ・フォーマット不一致。 ・ノイズによる誤動作。(他)	・再度処理を行ってみる。 ・フロッピディスクを新しいものに交換して下さい。 ・フロッピディスクユニットを本体から離して下さい。	
F1	<u>ファイルサイズオーバー</u> ・フロッピディスクの残り容量より大きいファイルを作成しようとした。	・不要なファイルを消去して下さい。 ・別のフロッピディスクへ交換して下さい。	
F2	未使用		
F3	<u>F/D書き込み時のハードエラー</u> ・フロッピディスクにきずがある。 ・ノイズによる誤動作。 ・フロッピディスク未実装。	・フロッピディスクを交換して下さい。 ・フロッピディスクユニットを本体から離して下さい。	
F4	<u>ファイル名入力ミス</u> ・指定されたファイルが発見できない。	・“DIRECTORY”処理で指定されたファイルの存在を確認して下さい。 ・正しいファイル名称を入力して下さい。	
F5	<u>ファイルタイプエラー</u> ・PCsとファイルのPCsNOが不一致。 ・ “ PCs TYPE が不一致	・PCsへファイルをローディングする場合PCsとファイルのPCsNO及びPCsタイプが一致していなければなりません。	
F6	<u>同一名称ファイル作成エラー</u> ・既にフロッピディスクに存在するファイルと同一名称のファイルを作成しようとした。	・ファイル名称を変更して登録して下さい。 ・同一名称のファイルを消去して下さい。 ・別のフロッピディスクへ交換して下さい。	
F7	未使用		

アラーム一覧表 (F0~F7)

No	内容及び原因	対 策	備 考
F8	未 使 用		
F9	"		
FA	"		
FB	<u>フロッピディスクメディアエラー</u> ・使用しているフロッピディスクが 消耗している。 ・データが磁気等で破壊されている。	・再リトライして下さい。 ・新しいフロッピディスクへ交換し して下さい。 ・バックアップのデータを使用し して下さい。	
FC	未 使 用		
FD	<u>書込みプロテクトエラー</u> ・フロッピディスクにプロテクトが かかっている。	・フロッピディスクのプロテクト を解除して下さい。 ・別のフロッピへ格納して下さい。	
FE	<u>F/Dタイムアウトエラー</u> ・フロッピディスク未実装	・フロッピディスクを確実にセッ トして下さい。	
FF	<u>PCs/PSEシステムエラー</u> ・PCsのOSテーブルが破壊されてい る。 ・PSEシステムエラー	・別のPCsで正常か確認して下さい。 ・別のPSE " ・PCsメモリーイニシャルして下 さい。	

アラーム一覧表 (F8~FF)

ご利用者各位

〒319-1293

茨城県日立市大みか町五丁目2番1号

株式会社 日立製作所 情報制御システム事業部

お 願 い

各位にはますますご清栄のことと存じます。

さて、この資料をより良くするために、お気付きの点はどんなことでも結構ですので、下欄にご記入の上、弊社営業担当または弊社所員に、お渡しくさせていただきますようお願い申し上げます。なお、製品開発、サービス、その他についてもご意見を併記して頂ければ幸甚に存じます。

ご住所 〒 _____
貴会社名 (団体名) _____
芳 名 _____
製 品 名 _____
ご意見欄 _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____