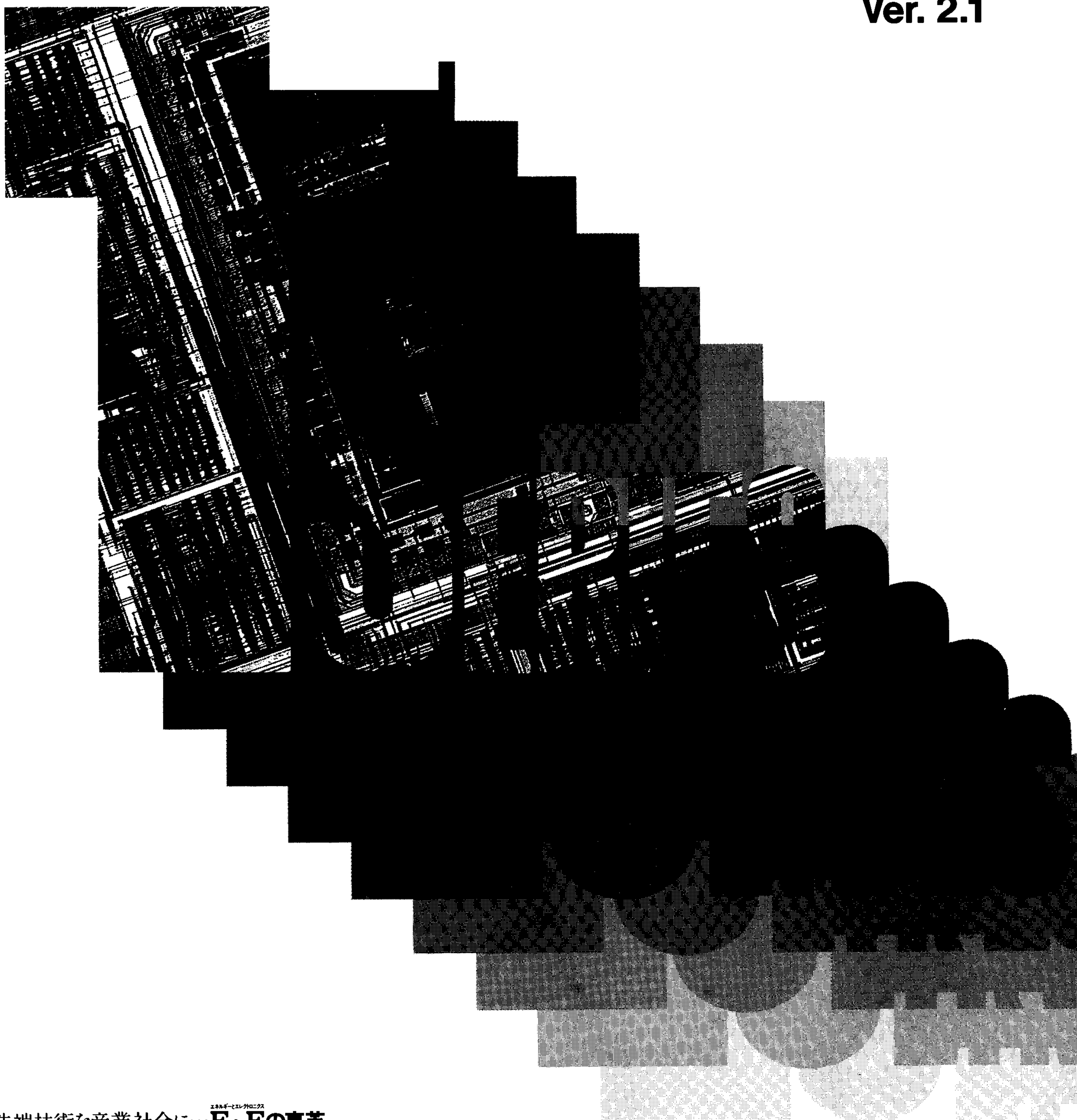


TOSHIBA

汎用プログラマブルコントローラ

プログラマ操作説明書 応用編

Ver. 2.1



安全のために次のことは必ず守ってください

このたびは東芝プログラマブルコントローラTシリーズをお買上げ頂き、誠にありがとうございます。
本書はTシリーズ用プログラマソフト(T-PDS)の機能、取り扱いや注意事項について説明しています。
Tシリーズを安心して使用して頂くために、取り付け、運転、保守、点検の前に必ず本書と関連取扱説明書をすべて熟読し、機器の知識、安全情報、そして留意事項について習熟してから正しく使用してください。

【警告マークについて】

本書では、安全事項ランクを「注意」として区別してあります。

⚠ 注意

： 取り扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合及び物的損害の発生が想定される場合。

なお **⚠ 注意** に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。
いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

⚠ 注意

1. 運転中のプログラム変更、強制出力、RUN(運転)、HALT(停止)などの操作は十分安全を確認して行ってください。
操作ミスや安全確認の怠りにより、機械の破損や事故が起こる恐れがあります。
2. I/Oモジュールの交換は必ず電源を切った状態で行ってください。
感電、誤動作、事故の原因となることがあります。
やむをえずI/O活線着脱機能を使用する場合は、作業の安全に十分注意して下さい。
3. 取扱説明書中に記載のサンプルプログラムは、お客様にて動作確認を行った後使用してください。
誤動作による事故を防ぐために運用前に十分確認を行ってください。
4. 安全のため、作業、操作を行う前に上記と共に別冊の各種Tシリーズの取扱説明書に記載している **安全上のご注意** を必ず熟読してください。

はじめに

T-PDS とは	T-PDS は J-3100 を利用してプログラマブルコントローラ PROSEC T3H / T3 / T2N / T2E / T2 / T1S / T1(以降必要のない場合は T シリーズと称す。)のプログラム作成や実行状態のモニタ、データの設定などを行うプログラミングサポートソフトです。 T-PDS では最大 11 行の回路(ラダー回路)を表示する画面上で、プログラムの作成から複写や移動、削除などの編集作業はもちろん、プログラムの動作状態の確認やデータの現在値表示などのモニタリング、データの設定・変更が行えます。また、オフライン・スタンドアローン編集やオンライン・サンプリングトレース機能、プログラム診断機能により、効率のよいプログラム開発環境を実現します。								
本書の目的	この「T シリーズプログラマ操作説明書 応用編」は、T-PDS プログラムの各コマンドの機能、操作方法の詳細について説明したものです。 T-PDS の基本的な操作方法については、サンプルプログラムに沿って具体的な操作手順を説明した「T シリーズプログラマ操作説明書 入門編」が用意されていますので、あわせてお読みください。また、各言語についての詳細は「T シリーズ命令語説明書<ラダー、SFC 編>」をご参照ください。								
説明書体系	T シリーズの説明書として以下の種類の説明書を準備しています。 <table><tr><td data-bbox="615 1457 1121 1546">T3/T3H 本体ハードウェア説明書 (UM-TS03***-J002)</td><td data-bbox="1150 1507 1820 1644">T3 / T3H の基本部ハードウェアについて構成、仕様、取付・配線方法、保守保全方法が説明されています。</td></tr><tr><td data-bbox="615 1679 987 1768">T3/T3H 本体機能説明書 (UM-TS03***-J003)</td><td data-bbox="1150 1730 1820 1866">T3 / T3H の CPU が持っている機能とその使用方法、ユーザプログラムの作成に必要な情報について説明されています。</td></tr><tr><td data-bbox="615 1902 987 1991">T2 製品説明書 (UM-TS02***-J001)</td><td data-bbox="1150 1952 1820 2237">T2 の基本部ハードウェアについて構成、仕様、取付・配線方法、保守保全方法が説明されています。また、入出力モジュールの取扱い、T2 が持っている機能とその使用方法、ユーザプログラムの作成に必要な情報についても説明されています。</td></tr><tr><td data-bbox="615 2264 987 2353">T2E 製品説明書 (UM-TS02E**-J001)</td><td data-bbox="1150 2315 1820 2585">T2E の基本部ハードウェアについて、構成、仕様、取付、配線方法、保守保全方法が説明されています。また、T2E の持っている機能とその使用方法、ユーザプログラムの作成に必要な情報についても説明されています。</td></tr></table>	T3/T3H 本体ハードウェア説明書 (UM-TS03***-J002)	T3 / T3H の基本部ハードウェアについて構成、仕様、取付・配線方法、保守保全方法が説明されています。	T3/T3H 本体機能説明書 (UM-TS03***-J003)	T3 / T3H の CPU が持っている機能とその使用方法、ユーザプログラムの作成に必要な情報について説明されています。	T2 製品説明書 (UM-TS02***-J001)	T2 の基本部ハードウェアについて構成、仕様、取付・配線方法、保守保全方法が説明されています。また、入出力モジュールの取扱い、T2 が持っている機能とその使用方法、ユーザプログラムの作成に必要な情報についても説明されています。	T2E 製品説明書 (UM-TS02E**-J001)	T2E の基本部ハードウェアについて、構成、仕様、取付、配線方法、保守保全方法が説明されています。また、T2E の持っている機能とその使用方法、ユーザプログラムの作成に必要な情報についても説明されています。
T3/T3H 本体ハードウェア説明書 (UM-TS03***-J002)	T3 / T3H の基本部ハードウェアについて構成、仕様、取付・配線方法、保守保全方法が説明されています。								
T3/T3H 本体機能説明書 (UM-TS03***-J003)	T3 / T3H の CPU が持っている機能とその使用方法、ユーザプログラムの作成に必要な情報について説明されています。								
T2 製品説明書 (UM-TS02***-J001)	T2 の基本部ハードウェアについて構成、仕様、取付・配線方法、保守保全方法が説明されています。また、入出力モジュールの取扱い、T2 が持っている機能とその使用方法、ユーザプログラムの作成に必要な情報についても説明されています。								
T2E 製品説明書 (UM-TS02E**-J001)	T2E の基本部ハードウェアについて、構成、仕様、取付、配線方法、保守保全方法が説明されています。また、T2E の持っている機能とその使用方法、ユーザプログラムの作成に必要な情報についても説明されています。								

T2N 製品説明書
(UM-TS02N-J001)**

T2N の基本部ハードウェアについて、構成、仕様、取付、配線方法、保守保全方法が説明されています。また、T2E の持っている機能とその使用方法、ユーザプログラムの作成に必要な情報についても説明されています。

T1 / T1S 製品説明書
(UM-TS01*-J001)**

T1 / T1S 上のハードウェアについて、構成、仕様、取付、配線方法、保守保全方法が説明されています。また、機能とその使用方法、基本命令語など、ユーザプログラムの作成に必要な情報についても説明されています。

T シリーズ命令語説明書<ラダー、SFC 編>
(UM-TS03*-J004)**

T シリーズがサポートするプログラム言語のラダーと SFC について、各命令語の仕様詳細が説明されています。

T シリーズプログラマ操作説明書 入門編
(UM-TS03*-J006)**

プログラムの起動からプログラムの作成、保管、モニタリングなどの基本的な操作手順が、例題に沿って説明されています。

T シリーズプログラマ操作説明書 応用編
(UM-TS03*-J007)**

本書
プログラムの作成や保管、データの設定などのプログラムのコマンド操作が、機能ごとに説明されています。

T シリーズコンピュータリンク機能説明書
(UM-TS03*-J008)**

T シリーズの CPU が内蔵しているコンピュータリンク機能について、仕様、取り扱い方法が説明されています。

T2E / T2N 通信機能説明書
(UM-TS02E-J003)**

T2E / T2N のフリーポート通信機能について説明されています。

T1S 通信機能説明書
(UM-TS01*-J020)**

T1S のフリーポート通信機能について説明されています。

特殊モジュール取扱説明書(各種別冊)

各特殊モジュールについて、仕様、取り扱い方法が説明されています。

データ伝送装置取扱説明書(各種別冊)

データ伝送装置について、仕様、取り扱い方法および T シリーズシステムへの適用方法が説明されています。

安全上のご注意
はじめに

目 次

T-PDS 機種対応による注意事項について
T-PDS メニュー構成

1	操作の前に	1-1
1.1	操作のしかた	1-1
1.2	PC 制御	1-7
1.3	プログラマ対象切換え	1-8
1.4	T シリーズ各機種の相違点について	1-13
1.5	T1 使用時の制約事項	1-15
1.6	本書の見方	1-18
2	システム制御情報の設定と表示	2-1
2.1	システム情報の設定	2-2
	● システムパラメータの表示と設定	2-2
	● 項目の消去	2-5
	● システムパラメータの登録	2-6
2.2	I/O カードの登録	2-7
	● I/O 割付情報の表示	2-7
	● I/O カードの登録(自動割付)	2-7
	● I/O カードの登録(マニュアル登録)	2-8
	● ユニット先頭レジスタの指定	2-12
	● I/O 情報の登録	2-13
	● 割付情報の確認	2-13
	● 活線着脱	2-14
2.3	割り込みプログラムの割付	2-15
	● 割り込み割付情報の表示	2-15
	● 割り込み割付情報の設定	2-15
	● 割り込み割付情報の登録	2-16
2.4	ユーザ診断	2-17
	● プログラムの実行診断	2-17
	● 実行診断	2-19
	● 瞬停検出時間の設定	2-20
2.5	伝送入出力	2-21
3	プログラムの作成	3-1
3.1	プログラム作成画面の表示	3-3
	● プログラム作成画面	3-3
	● プログラムの読み出し	3-3

3.2	回絡の作成	3-6
●	プログラムの作成画面	3-6
●	プログラムの作成	3-7
●	シンボルの配置 接点	3-8
●	オペランドの記入	3-8
●	シンボルの配置 コイル	3-8
●	水平結線	3-9
●	垂直結線	3-9
●	挿入と上書き	3-10
●	シンボルの配置 エンド命令	3-10
●	回路の作成例	3-11
●	シンボルの配置 ファンクション命令	3-14
●	シンボルのクリア	3-20
●	ライン編集	3-20
●	プログラムの書き込み	3-21
●	RUN 中の書き込み	3-22
3.3	回路の変更	3-23
●	プログラム編集画面の表示	3-23
●	編集機能選択ウィンドウ	3-23
●	回路の削除	3-23
●	回路の挿入	3-24
●	バッファリングとペースト	3-25
●	バッファリング	3-25
●	ペースト	3-26
●	プログラムチェック	3-27
3.4	SFC 回路の作成	3-29
●	言語の選択	3-29
●	SFC 回路作成画面	3-29
●	シンボルの配置	3-30
●	オペランドの記入	3-30
●	並列実行と条件分岐	3-31
●	ステップの記述	3-32
●	実行プログラム部・直接編集	3-32
●	実行プログラム部・直接編集のクリア	3-33
●	実行プログラム部・詳細編集	3-33
●	実行プログラム部・詳細編集の書き込み	3-34
●	遷移条件の記述	3-35
●	遷移条件の記述・直接編集	3-35
●	遷移条件の記述・詳細編集	3-36
●	SFC の書き込み	3-37
●	SFC の部分変更	3-38
●	列編集	3-39
●	SFC の消去	3-42
3.5	プログラム回路の検索	3-43
●	プログラム回路の検索	3-43
●	ジャンプ	3-45
●	マークの設定	3-46

3.6	プログラムのブロック分割と結合	3-47
●	プログラムのブロック分割と結合	3-47
●	プログラムの分割	3-48
●	プログラムの結合	3-49
3.7	レジスタ / デバイスの一括変更	3-51
●	プログラム種別の指定	3-51
●	レジスタ / デバイス範囲の指定	3-52
●	一括変更の実行	3-52
4	プログラムデータの設定と表示	4-1
4.1	データの設定と表示	4-2
●	補助表示ウィンドウの設定	4-2
●	レジスタ / デバイスの設定	4-2
・	倍長レジスタの設定	4-3
・	レジスタ / デバイス番号の変更	4-3
●	データの設定と変更	4-4
●	SFC プログラムのデータ表示と設定	4-6
4.2	データ表示形式の変更	4-9
●	現在値の表示	4-9
●	画面分割	4-11
4.3	デバイス変更	4-13
●	変更デバイスの指定	4-13
●	デバイスの変更	4-13
4.4	フォース設定	4-15
●	フォース指定	4-15
●	フォース設定 / 解除	4-16
5	実行状態の確認	5-1
5.1	データの一覧表示	5-2
	T-PDS V2.0 以降の操作	
●	レジスタ、デバイスの一覧表示	5-2
●	レジスタ、デバイスのグループ表示	5-3
●	レジスタの表示設定例	5-4
●	グループ表示の先頭指定	5-5
●	データ表示形式の変更	5-6
●	データの設定	5-8
●	データの登録	5-9
	T-PDS V1.61 以前の操作	
●	レジスタ、デバイスの一覧表示	5-10
●	レジスタ、デバイスのグループ表示	5-10
●	レジスタの表示設定例	5-12
●	データ表示形式の変更	5-13
●	データの設定	5-15
●	データの登録	5-16

5.2	データのサンプリング	5-17
●	サンプリング条件設定画面	5-17
●	サンプリング条件の設定	5-17
●	サンプリング条件の登録	5-21
●	サンプリング	5-21
5.3	サンプリングデータの一括表示	5-23
●	サンプリング一括表示画面	5-23
●	表示形式の変更	5-24
5.4	データのトレンド/タイムチャート表示	5-26
●	データの一括表示	5-26
●	データのトレンド表示	5-26
●	表示レジスタの変更	5-26
●	データのタイムチャート表示	5-29
●	スキャン範囲の変更	5-29
5.5	ステータスラッチ	5-31
●	ラッチ条件設定画面	5-31
●	ラッチ条件	5-31
●	ラッチ対象の設定	5-32
●	ラッチの実行	5-33
6	システムの診断と管理	6-1
6.1	イベント履歴	6-2
●	イベント履歴表示	6-2
6.2	スキャンタイムの表示	6-3
●	スキャンタイムの表示	6-3
6.3	システム制御	6-4
●	システム制御サブメニューウィンドウ	6-4
●	イベント履歴のクリア	6-4
●	メモリクリア	6-4
●	フォースクリア	6-5
6.4	環境情報	6-6
●	環境情報	6-6
●	接続形態の設定	6-6
●	コメントファイルの設定	6-13
●	プリンタの設定	6-14
●	通信ポートの設定	6-14
●	環境情報の登録	6-15
●	環境情報の記録	6-15
6.5	パスワードの許可レベル変更	6-16
●	パスワードの許可レベル変更	6-16
●	パスワードの設定	6-17

7	プログラムの管理	7-1
7.1	プログラムの保管と読み出し	7-2
●	PC-FDD 間転送	7-2
●	プログラムの保管	7-3
●	プログラムの読み出し	7-4
●	プログラムの照合	7-5
●	見出しの設定	7-6
●	FDD / HDD の変更	7-7
●	ディレクトリの変更	7-8
●	PC-ワークファイル間転送	7-9
●	PC からワークファイルへ	7-10
●	ワークファイルから PC へ	7-11
●	PC-ワークファイルの照合	7-12
●	詳細照合	7-12
●	高速照合	7-14
●	ワークファイル-FDD 間転送	7-15
●	ワークファイルプログラムの保管	7-16
●	ワークファイルへの読み出し	7-17
●	コメントの読み出し	7-17
●	プログラムブロックの読み出し	7-19
●	ワークファイルの照合	7-21
7.2	IC メモリカード / EEPROM への保管と読み出し	7-23
●	IC メモリカード / EEPROM への書き込み	7-23
●	IC メモリカード / EEPROM からの読み出し	7-23
7.3	IC メモリカードの初期化	7-25
8	コメントの設定と表示	8-1
8.1	ネーム / コメントの設定	8-2
●	コメント登録	8-2
●	ネーム / コメントの入力と登録	8-3
●	ネーム / コメントの編集	8-4
●	コメントのコピー	8-4
8.2	レジスタ / デバイスのネーム表示	8-6
●	ネーム表示切換え画面	8-6
●	レジスタ / デバイス番号表示例	8-7
●	ネーム表示例	8-7
●	データモードのネーム表示	8-7
●	プログラムモードでのネーム / コメントの表示と確認	8-7
●	論理名でのプログラム編集	8-8
8.3	ブロック / 回路コメントの設定・表示	8-10
●	ブロックコメントの表示	8-10
●	ブロックコメントの登録	8-11
●	回路コメントの表示	8-13
●	回路コメントの登録	8-13
●	回路コメントの編集・操作	8-15
8.4	ブロック / 回路コメントのリロケート	8-20
●	プログラムブロック編集での再配置	8-20
●	プログラム編集での再配置	8-23

目次

9	ドキュメント出力 9-1
9.1	ドキュメント出力 9-2
●	ドキュメント出力項目の設定 9-2
●	ドキュメント出力の実行 9-4
●	ドキュメント出力項目の記録 9-5
●	印字例 システム情報 9-6
●	印字例 I/O カード割付 9-7
●	印字例 プログラム(イメージ/コメント付き) 9-8
●	印字例 プログラム(キャラクタ) 9-9
●	印字例 クロスリファレンス 9-10
●	印字例 使用状態マップ 9-11
9.2	使用状態表示 9-12
●	検索範囲 9-12
●	クロスリファレンス 9-14
●	使用状態リスト 9-15
●	フォースリスト 9-16
10	プログラムのデバッグ 10-1
10.1	デバッグ 10-2
●	デバッグモード 10-2
●	N スキャン実行-実行回数の設定 10-3
●	N スキャン実行-スキャンの実行 10-4
●	デバッグ状態監視モニタ 10-4
●	トレース表示 10-5
●	ブレイクポイントの設定 10-5
●	成立条件の設定 10-7
●	ステップ実行 / 回路実行 10-8
●	データの保持 10-8
11	ブロック単位の編集 11-1
11.1	プログラムブロックの操作 11-2
●	ブロック登録状況表示 11-2
●	プログラム種別の切り換え 11-4
●	ブロックの複写 11-5
●	ブロックの移動 11-6
●	ブロックの消去 11-8
●	種別移動 11-10
●	ブロック情報の書出し 11-12
12	動作レベル一覧 12-1
13	エラーメッセージ一覧 13-1
13.1	オペレーションエラー 13-1
13.2	イベント履歴 13-21
14	さくいん 14-1

T-PDS 機種対応による注意事項について

現在リリースしている T-PDS のバージョンは次の通りです。

- ・ MS-DOS/V 版 T-PDS → Ver 2.1*
- ・ J-3100 版 T-PDS → Ver 1.5*
- ・ PC9801 版 T-PDS → Ver 2.1*

本書及び（入門編）では DOS/V 版 T-PDS Ver 2.1*の機能を記載しておりますが、J-3100 版の現行リリース Ver 1.5*と PC9801 版の旧版 Ver 1.4*につきましては、記載している内容の中でご使用いただけない機能があります。

以下にサポートしていない機能を一覧表にしていますのでご使用の際にはご注意くださいようお願いいたします。

機 能	T-PDS		説明書(応用編)記載項番
	J-3100 版 (V1.52 以前)	PC9801 版 (V1.42 以前)	
T3H 対応	×	×	
T2N 対応	×	×	
T2E 対応	×	△	△下記注釈参照
T1S 対応	×	×	
T1 対応	×	○	
通信ポート切替え	×	×	6.4 環境情報
ESC/P 系 プリンタサポート	×	×	6.4 環境情報
ブロック/回路コメント 関連機能	×	×	6.4 環境情報 8.3 ブロック/回路コメント の設定・表示
レジスタ/デバイス一括変更 (変換対象：外部入出力 X/XW、Y/YW)	○	×	3.7 レジスタ/デバイスの 一括変更
PC-ワークファイル間 高速照合	○	×	7.1 プログラムの保管と 読み出し
SFC プログラムの消去	○	×	3.4 SFC 回路の作成
プログラムブロックの操作	○	×	11 ブロック単位の編集
モデムサポート	×	×	6.4 環境情報

PC9801 版(Ver 1.42)での T2E 対応は命令語の追加のみサポートしております。編集時には T2E の追加命令(MAVE、DFL、HTOA、ATOH)はメニューに表示されませんので、命令語記号で入力をして下さい。詳細は「3 プログラムの作成」を参照して下さい。Ver 2.1 以降では表示されます。

PC9801 版での T1 対応は、V1.42 以降で、T1S 対応は、Ver 2.1 以降でサポートしています。

PC9801 版での T3H/T2N 対応は、Ver 2.1 以降でサポートしています。

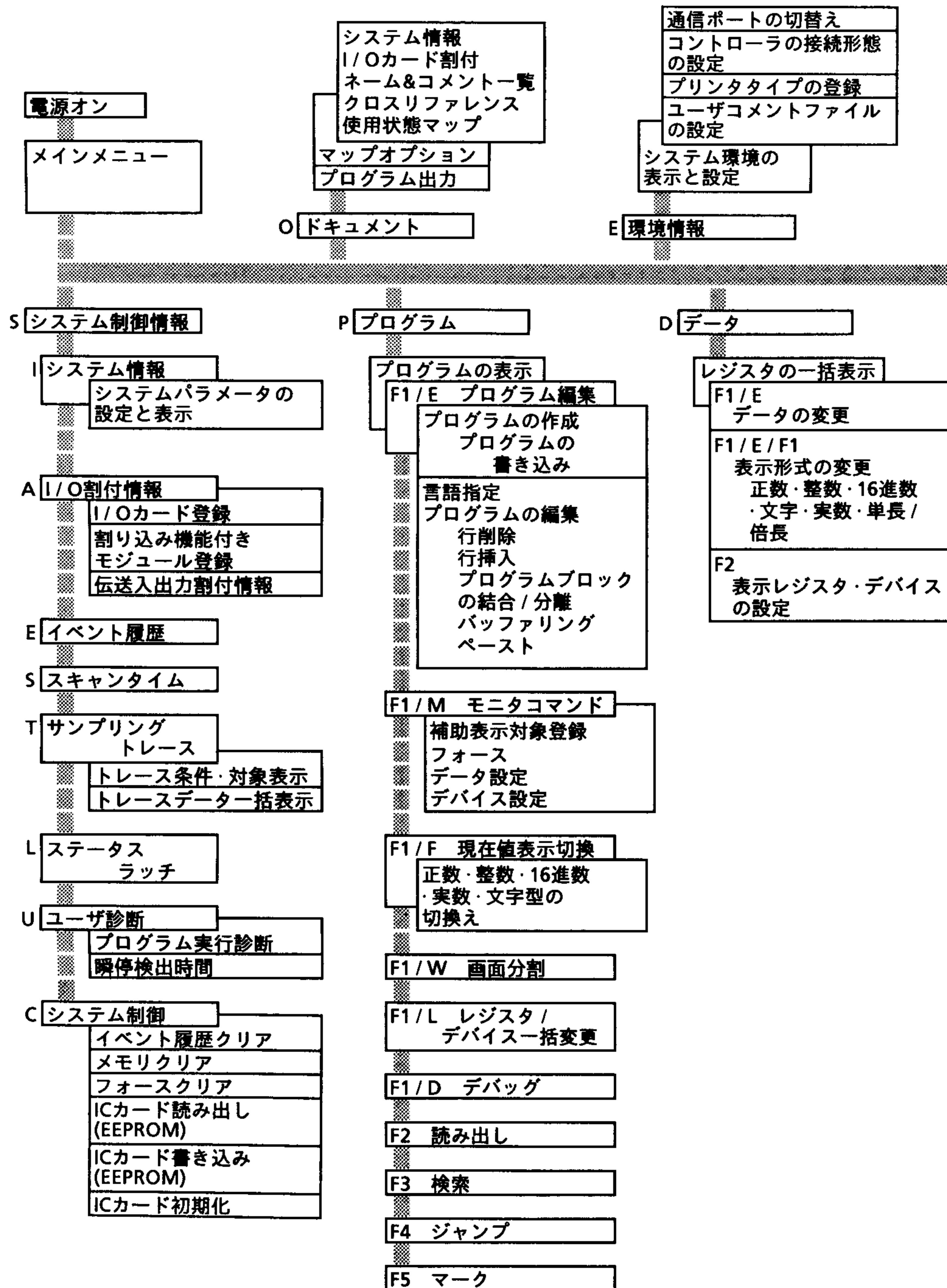
DOS/V 版での T1 対応は、Ver 2.01 以降で、T1S 対応は、Ver 2.1 以降でサポートしています。

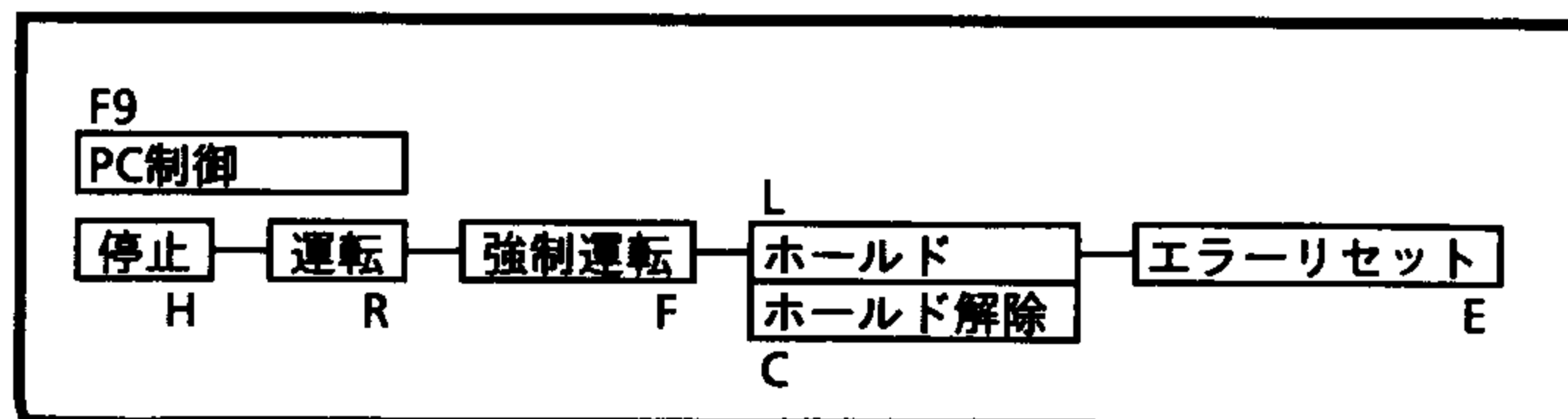
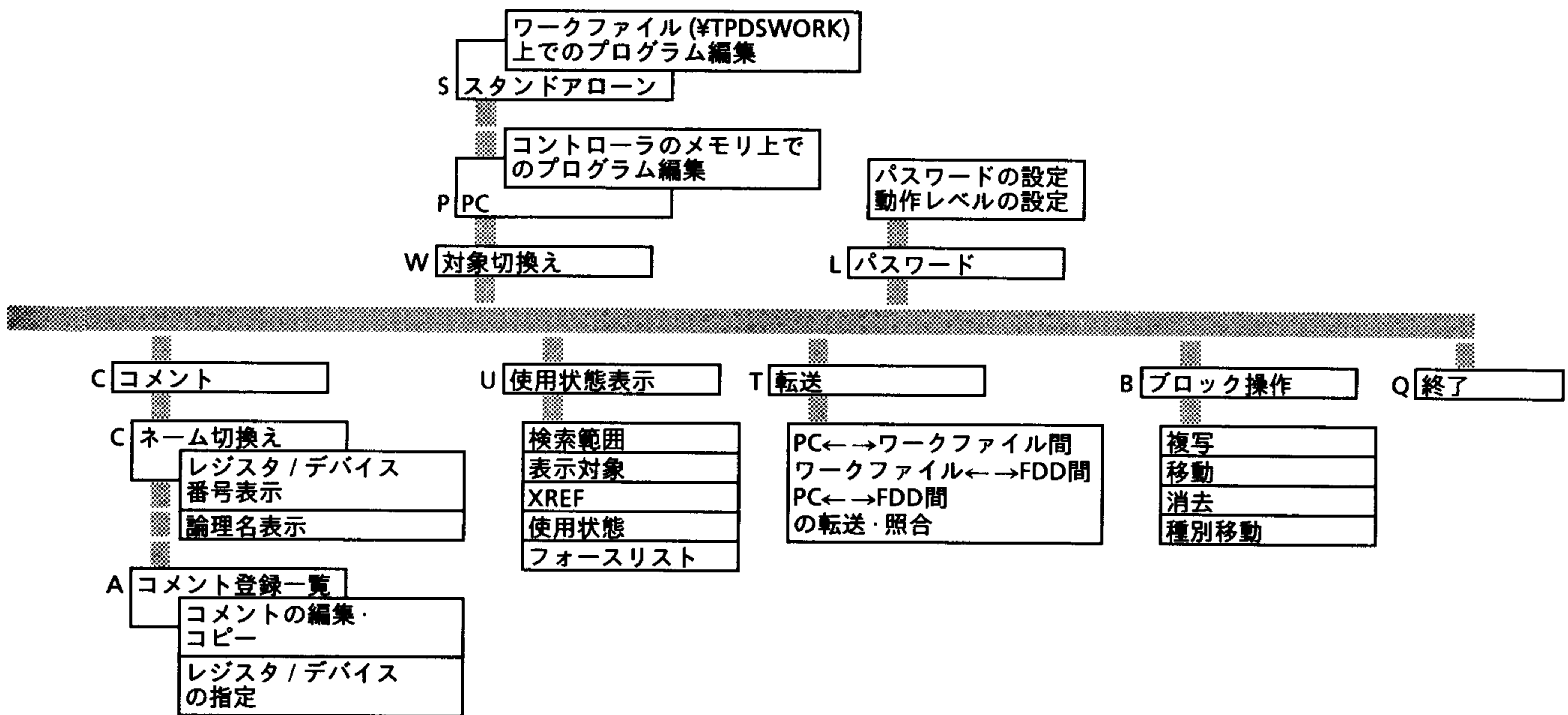
DOS/V 版での T2E 対応は、Ver 2.03 以降で、T2N 対応は、Ver 2.06 以降でサポートしています。

モデムサポートは、V 2. 0 3 以降でサポートしています。

T-PDSのメニュー構成

T-PDSはメインメニュー以下、次のようなメニュー構成になっています。





T-PDS PC9801 版 V2.1* の使用方法について

1. T-PDS PC9801 版 Ver 2.1* のインストールについて

T-PDS PC9801 Ver 2.1* から、インストール作業が必要です。以下の作業に従ってインストールを行ってください。

FD ドライブにインストールディスクを挿入して、DOS プロンプト上から TPDSINST.EXE を実行して下さい。その際、インストールしたいドライブとディレクトリを指定します。

(例) A ドライブの ¥TPDS にインストールしたい場合は

>TPDSINST A:¥TPDS

と実行します。

2. 制限事項について

日本語 FEP の NECAI. SYS は使用できません。

ATOK 8 または ATOK 7 を使用してください。ATOK 7 では起動時の画面が 乱れる事がありますが、動作上の問題はありません。

3. ドライバーの設定

CONFIG. SYS でのドライバーの設定例を以下に示します。

(例)

```
FILES=40
BUFFERS=20,0
SHELL=A:¥COMMAND.COM /P
DEVICE=A:¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=A:¥DOS¥EMM386.EXE /UMB /HIGHSCAN /F=C000-Cfff /E=DC00-DFFF
DOS=UMB,HIGH
LASTDRIVE=Z

DEVICE=A:¥ATOK8¥ATOK8A.SYS /UCF=A:¥ATOK8¥ATOK8.UCF
DEVICE=A:¥ATOK8¥ATOK8B.SYS
DEVICE=A:¥ATOK8¥ATOK8EX.SYS
```

XMS ドライバーの HIMEM.SYS は必須です。

4. 使用メモリ

最大実行可能メモリサイズが、505K (517,120 バイト) 以上が必要です。MEM コマンドで確認して下さい。

5. キー操作の相違について

(1) キートップの異なるもの

DOS/Vキートップ	機能	PC9801キートップ
PageUp	前ページ	Roll up
PageDown	次ページ	Roll down
BackSpace	バックスペース	BS

(2) キー操作の異なるもの

DOS/Vキー操作	機能	PC9801キー操作
Ctrl + Home	レジスタ／デバイスのコメント変更	GRPH + H
Alt + N	ネームでのプログラム編集	GRPH + N
Alt + O	トレースデータを正数表示に変更	GRPH + O
Alt + I	トレースデータを整数表示に変更	GRPH + I
Alt + X	トレースデータを16進表示に変更	GRPH + X
Alt + R	トレースデータを実数表示に変更	GRPH + R
Alt + C	トレースデータを文字表示に変更	GRPH + C
Alt + 漢字	日本語入力モードの介入／解除	CTRL + XFER
Home	カーソル表示及びカーソルの画面ホームポジションへの移動	SHIFT + HOME CLR
Shift + Home	カーソルの領域移動	SHIFT + HOME CLR

6. 推奨機種と対象OS

推奨機種は、ハイレゾモデルを除くPC9821シリーズになります。

対象OSは、NEC版日本語MS-DOS Ver. 6.2以上になります。
Windows 95のDOS窓及びDOSモードでの動作は保証しません。

*PC98NXシリーズは、DOS/V版を使用して下さい。

T-PDSをWindows 3.1/95/NTでご使用の場合の注意事項

T-PDS は、MS-DOS 上で使用する事を前提に開発されています。

Windows3.1/95 の MS-DOS プロンプト、Windows95 での MS-DOS モードでの再起動後、また WindowsNT の DOS 互換モードで使用了場合には、一部の機種で通信タイムアウトが発生したり、正常に動作しないことがありますのでご注意ください。

1.1 操作のしかた

T-PDSはウィンドウ表示されるメニューから機能を選んだり、ファンクションキーに割り付けられたコマンドの選択によって、プログラムの作成やモニタを行って行きます。

《1》初期画面



MS-DOS/Vを立ち上げ、T-PDSのシステムディスク1/2をドライブAに挿入します。

カレントドライブがAになっていることを確認し(“A:¥>”と表示)、キーボードから[T][P][D][S]と入力し[エンター]キーを押してください。

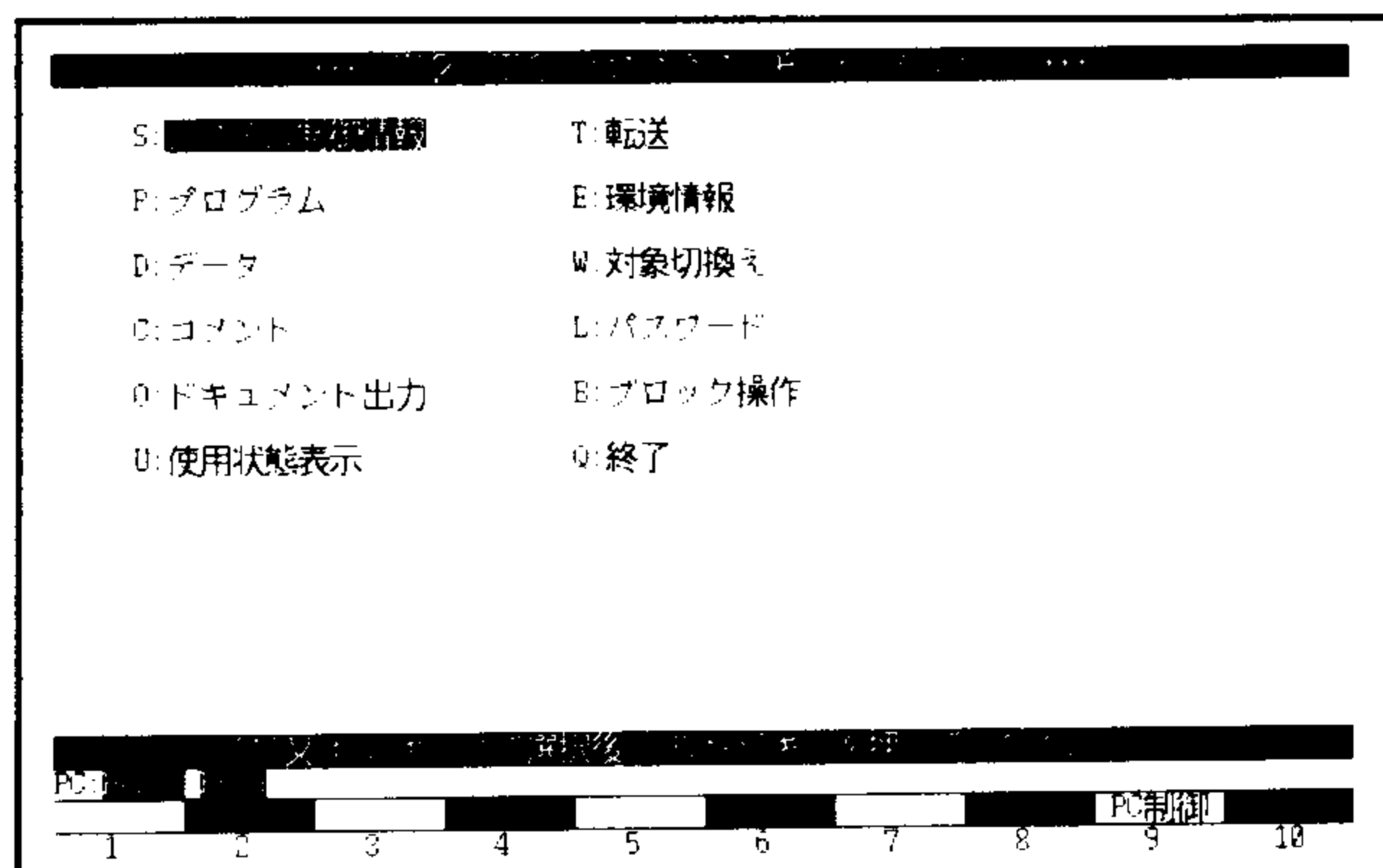
T-PDSがハードディスクにインストールされているときは、“C:¥>”に続けて[T][P][D][S]と入力してください。

T-PDSの初期画面です。

3秒後にメインメニュー画面が表示されます。

《3》メインメニュー

メインメニューウィンドウで動作モードを選びます。モードによっては、さらにサブメニューウィンドウが表示されます。

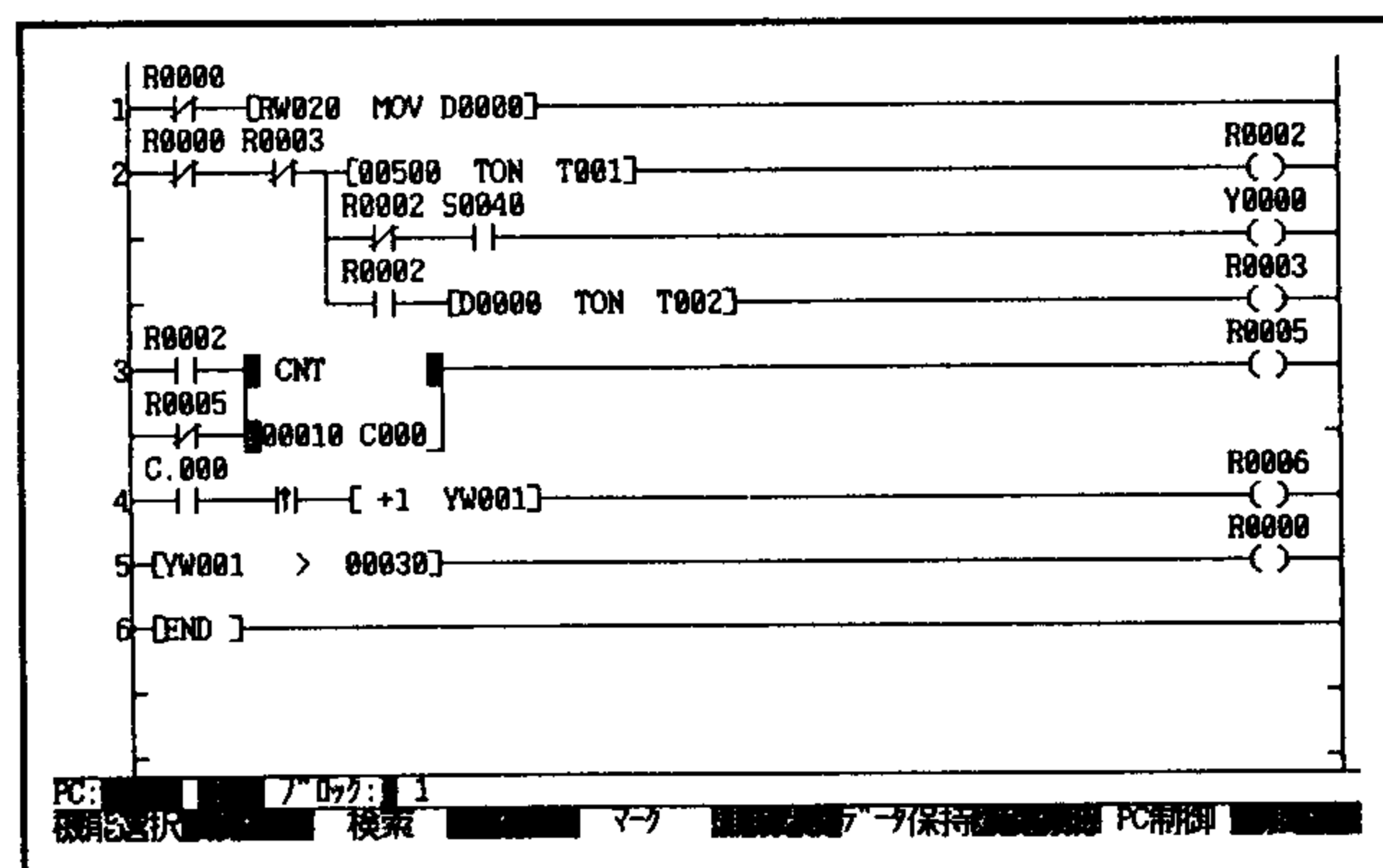


[↓][↑][→][←] キーでカーソルを移動し、[エンター]キーを押すか、各モードに表示されている記号(アルファベット)をキーボードから入力します。

[Esc] キーを押すと、どの画面からでも、このメインメニュー画面に戻ります。

《4》コマンドの選択1

表示中の画面で使えるコマンドは、画面下のコマンドライン(ファンクションメニュー)に表示されます。各コマンドはファンクションキーに割付られています。



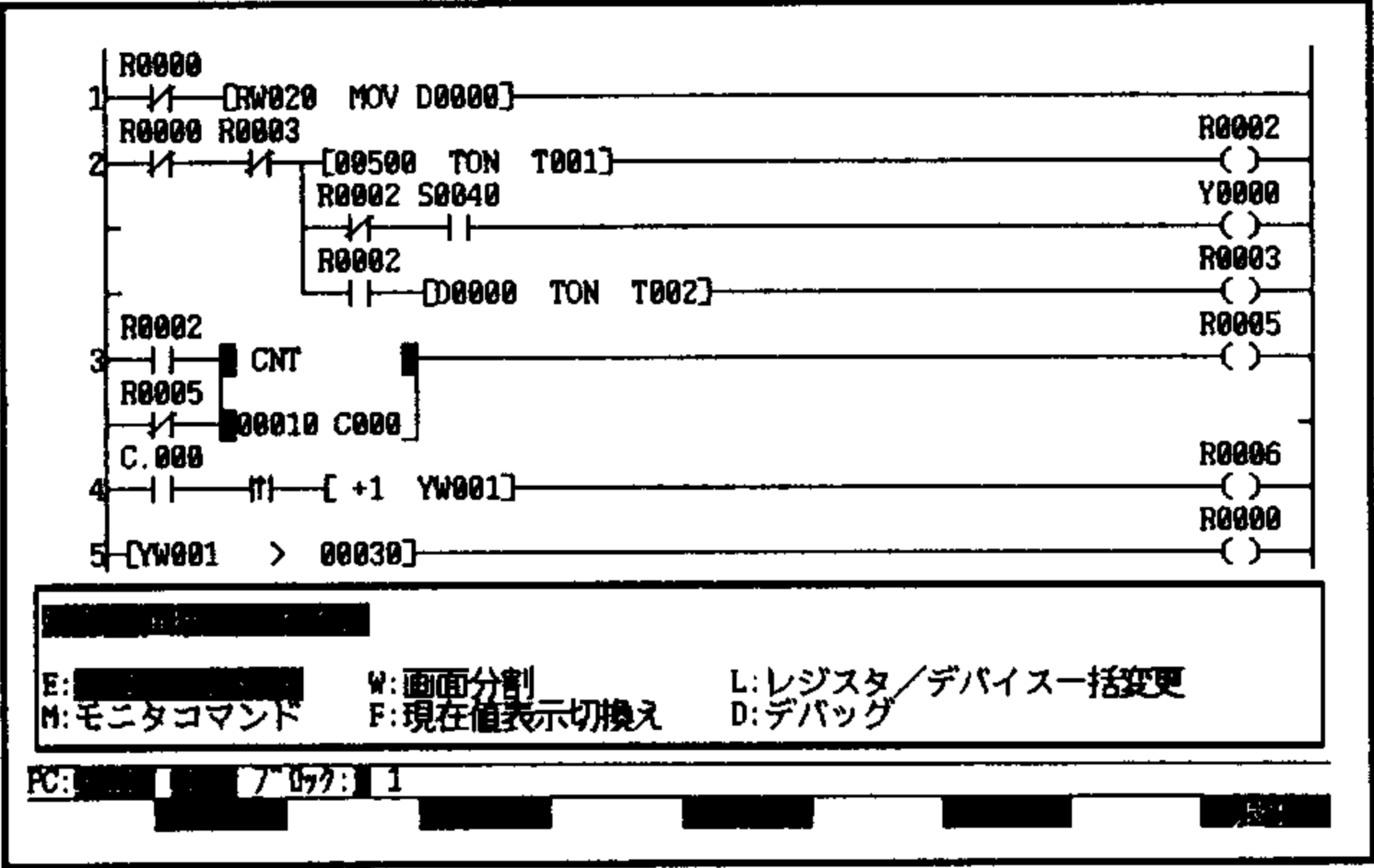
ファンクションメニューの各コマンドは、ファンクションキー(F1~F10)にそれぞれ対応しています。ファンクションキーを押して選択してください。

ファンクションメニューが2段に表示されているとき上段のメニューは[Shift]キーを押しながら[F1]~[F10]を押してください。

[F10(退出)]は常に前画面に戻るためのキーです。

《5》コマンドの選択2

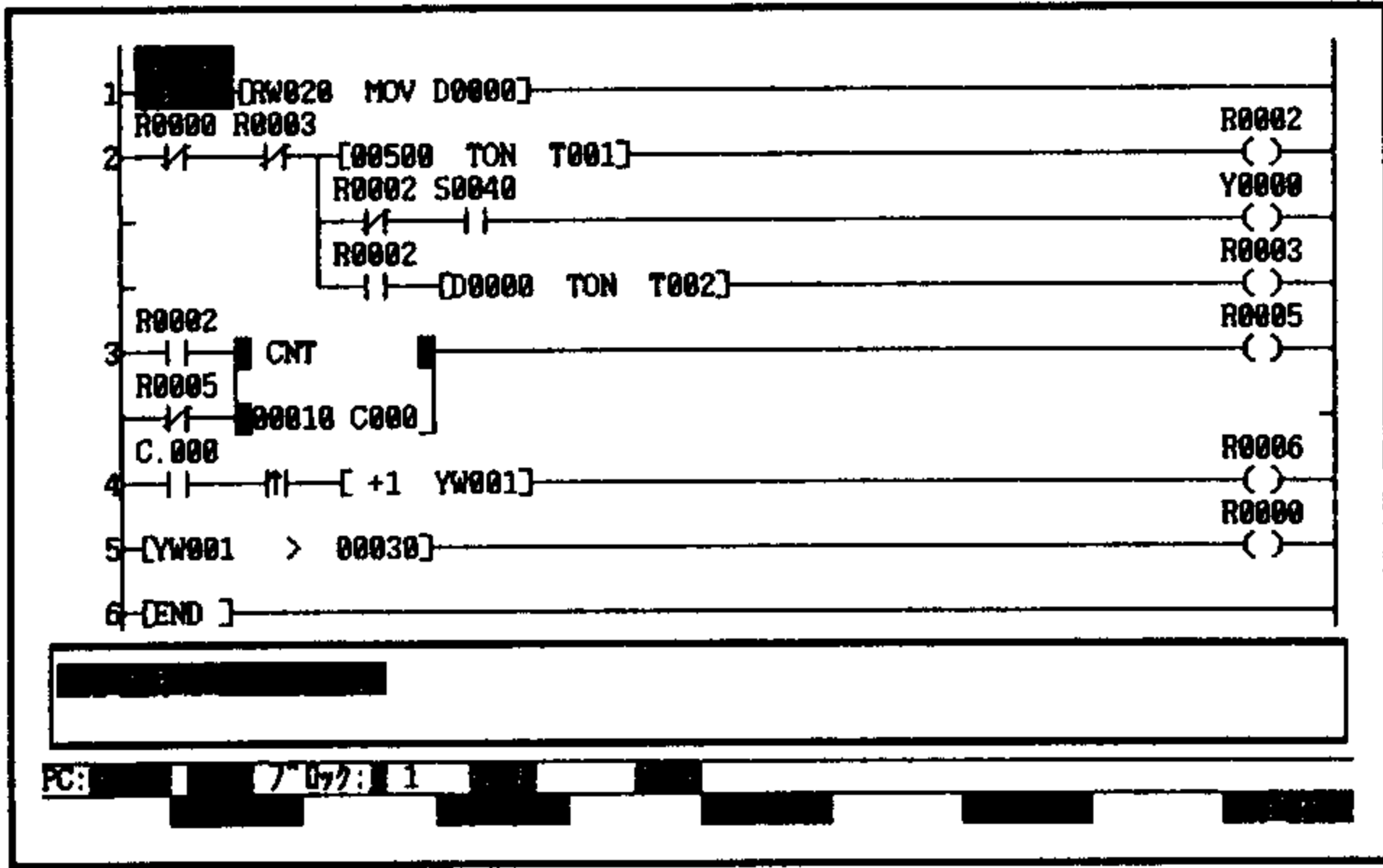
コマンドによっては、ファンクションキーで選択後、さらにサブ機能選択のためのウィンドウが表示されます。



カーソルキーで選択して[エンター]キーを押すか、コマンドの記号(アルファベット)を入力します。

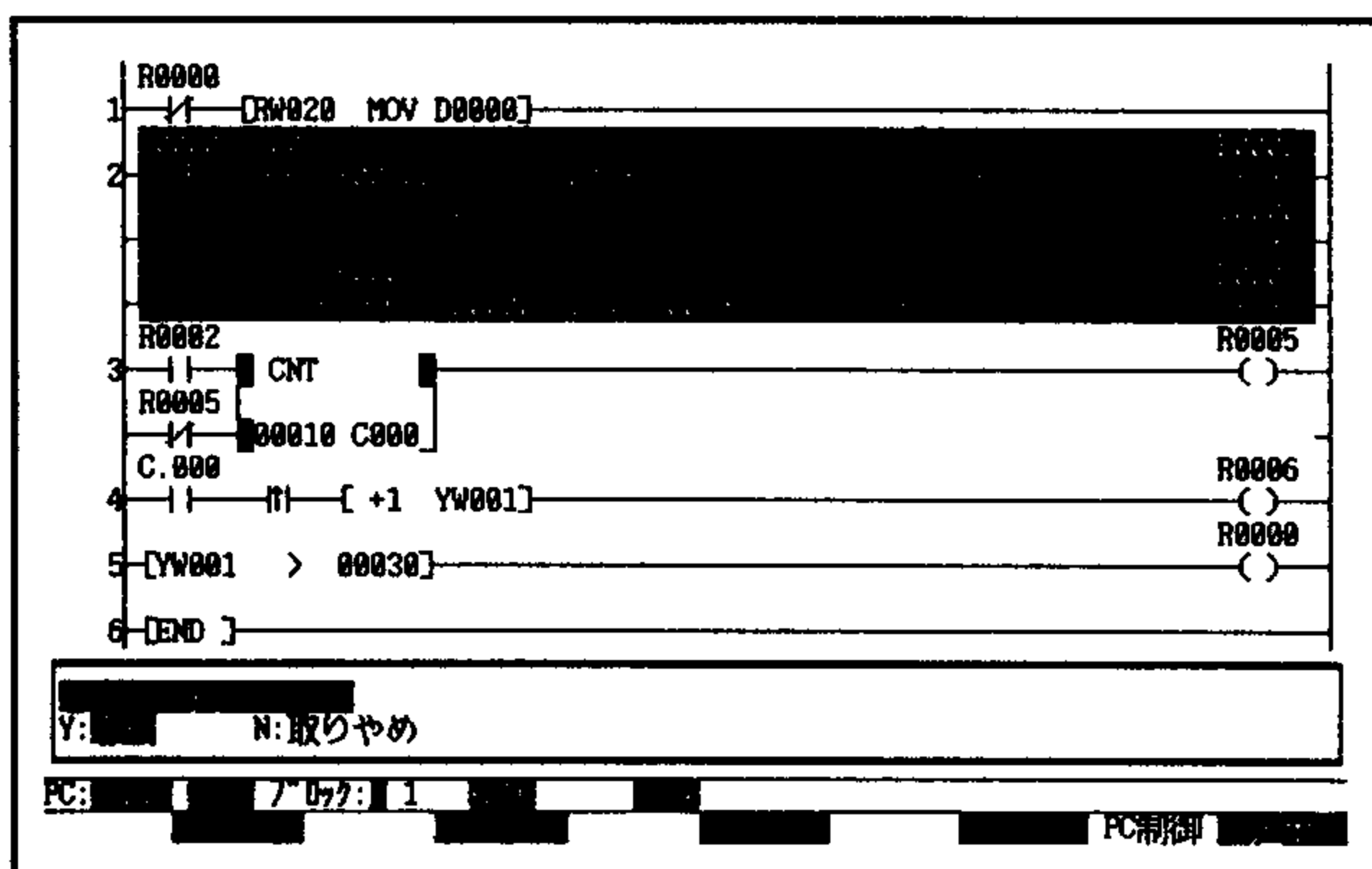
《6》ガイドメッセージ

機能選択ウィンドウには操作方法を示すメッセージが表示されます。メッセージに従って操作してください。



《7》確認メッセージ

重要な機能コマンドを実行するときには、確認メッセージが表示されます。



“実行して良いですか”などの確認メッセージが表示されたら、[←][→]キーでカーソルを「Y: 実行」「N: 取りやめ」に移動し[エンター]キーを押すか、キーボードから[Y]あるいは[N]を入力してください。

確認メッセージが表示されたとき、カーソルは前回この画面で選択したコマンドに置かれていますので、よく確認してから操作してください。

《8》前の画面にもどるとき



編集・操作画面からメインメニュー画面にもどるときは、[Esc]を押してください。

“モードメニュー表示に戻っても良いですか”の確認メッセージが表示されます。

[Y]を入力するとメインメニュー画面にもどります。

[Esc]キーはどの操作画面でも有効です。

ひとつ前の画面にもどるときは[F10(退出)]を押してください。直前の操作画面、サブメニュー画面にもどります。

[F10(退出)]には[Esc]のような確認メッセージがありませんので、操作には注意してください。

各操作画面でデータ設定、プログラムの作成後、登録または書き込み操作を行う前に[Esc]、[F10(退出)]を押すと、設定したデータやプログラムは無効になります。確実に登録、書き込みを行ってから操作してください。

《9》ショートカット キー T-PDSは使用頻度の高いコマンドを簡単なキー操作で利用できるショートカットキー機能を備えています。コマンドの選択は、通常、ウィンドウ表示されるコマンドメニューから選択しますが、ショートカットキーは、ウィンドウを開かずにコマンドを直接指定するもので効率のよい編集作業が行えます。

キー操作	機 能	詳細ページ
[Ctrl]+[Home]	コメントの編集	8-8
[Alt]+[N]	ネームでのプログラム/データ編集	8-9
[Ctrl]+[W]	コメントの表示	8-7
[Ctrl]+[C]	デバイス番号の変更	4-13
[Ctrl]+[V]	データの変更 (デバイスの反転/レジスタデータの変更)	4-4
[Ctrl]+[A]	補助表示ウィンドウへのレジスタ/デバイスの登録	4-2
[Ctrl]+[S]	オペランド、シンボルなどの検索	3-43
[Ctrl]+[F]	コイルのフォース設定	4-15
[Ctrl]+[T]	時刻の表示 (J-3100の時計を表示)	*
[Ctrl]+[B]	ブロックコメントの表示	8-10
[Ctrl]+[L]	回路コメントの表示	8-13

*時刻はどの操作画面でもショートカットキー操作により画面右下に表示されます(再操作により消去)。

《10》J-3100とPC9801のキー操作の違い

東芝パーソナルコンピュータJ-3100とNEC PC9801では、キー操作について以下の違いがあります。

その他基本操作はJ-3100とPC9801で同様にご使用いただけます。

(1) キートップの異なるもの

J3100キートップ	機 能	PC9801キートップ
[PgUp Prev]	前ページ	[Roll up]
[PgDn Next]	次ページ	[Roll down]
[⬅]	バックスペース	[BS]

(2) キー操作の異なるもの

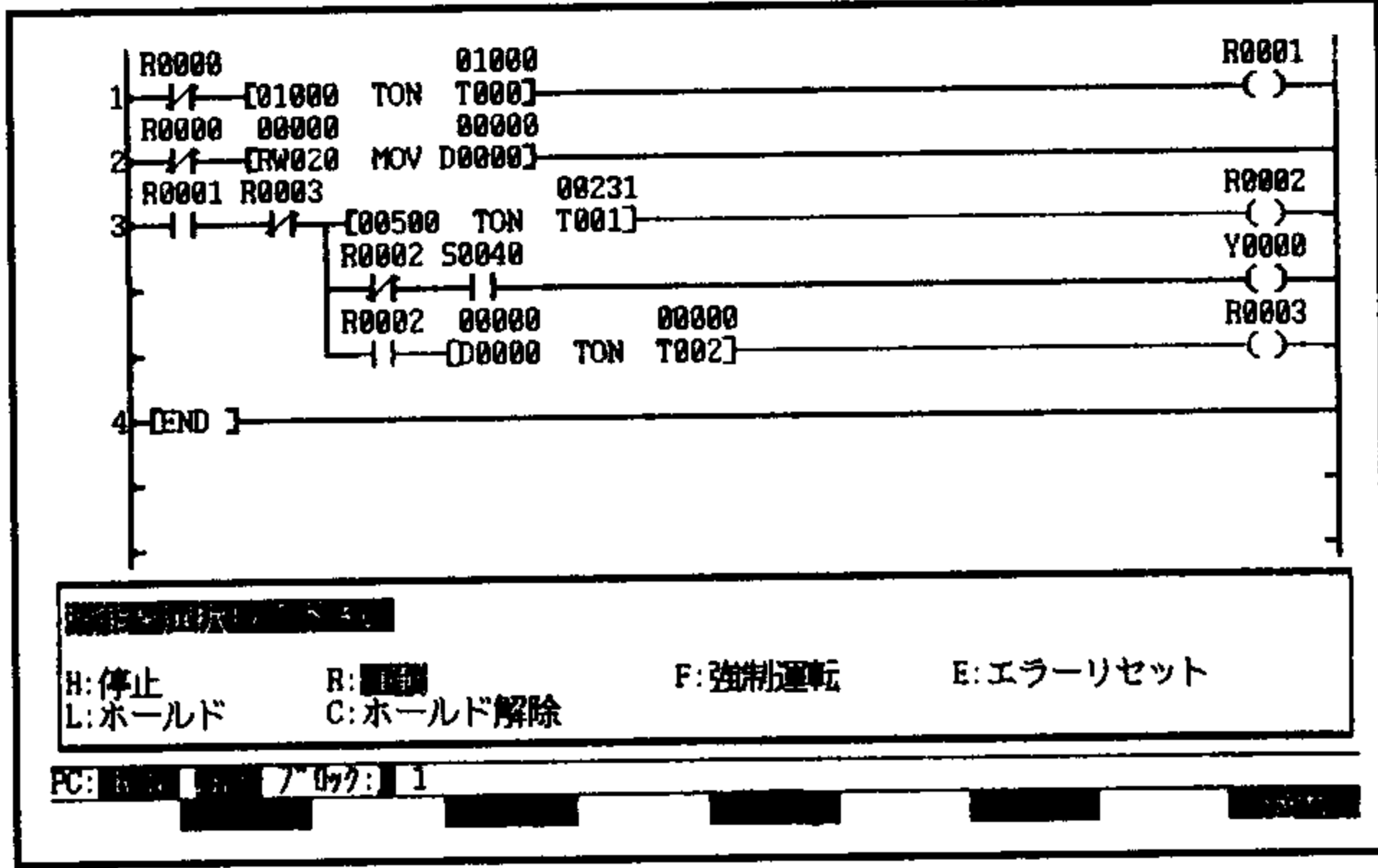
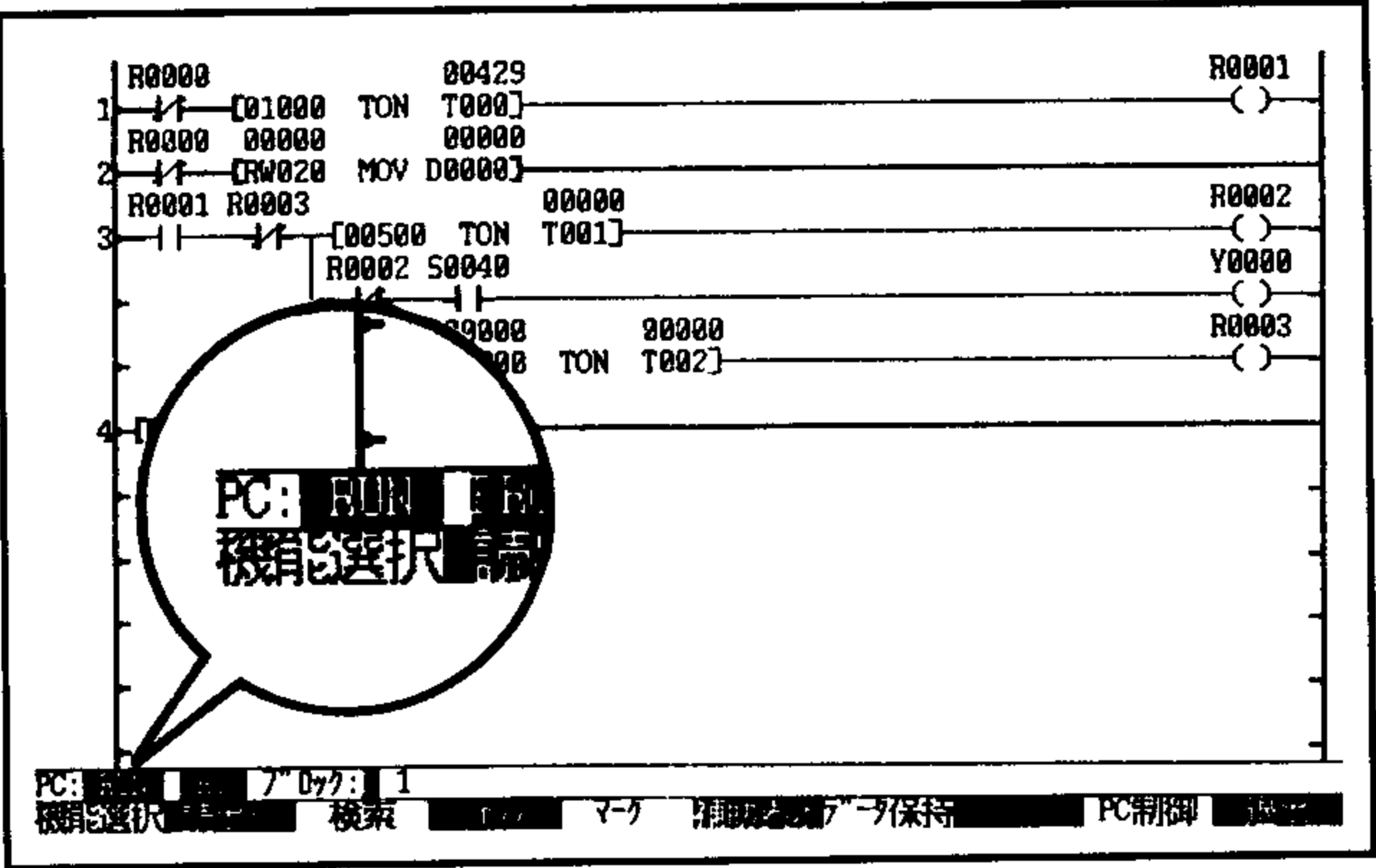
以下のショートカットキー操作 / 日本語入力切り替え操作が異なります。

J3100キー操作	機 能	PC9801キー操作
[Ctrl]+[Home]	レジスタ / デバイスのコメントの変更	[GRPH]+[H]
[Alt]+[N]	ネームでのプログラム編集	[GRPH]+[H]
[漢 字]	日本語入力モードの介入 / 解除	[CTRL]+[XFER]
[Home]	カーソル表示及びカーソルの画面ホームポジションへの移動	[SHIFT]+ [HOME CLR]
[Shift]+[Home]	カーソルの領域移動	[HOME CLR]

1.2 PC制御

プログラマからコントローラの運転モードの変更ができます。

現在の運転モードはコマンドラインの上に“PC:RUN”あるいは“PC:HALT”というように常時表示されています。



[F9 (PC制御)] で、コントローラの運転、停止、ホールドなどの操作ができます。

[F9] を押し、運転モード選択ウィンドウが表示されたら、カーソルを目的の運転モードに移動し[エンター] キーを押すか、各運転モードの記号(アルファベット)を入力してください。

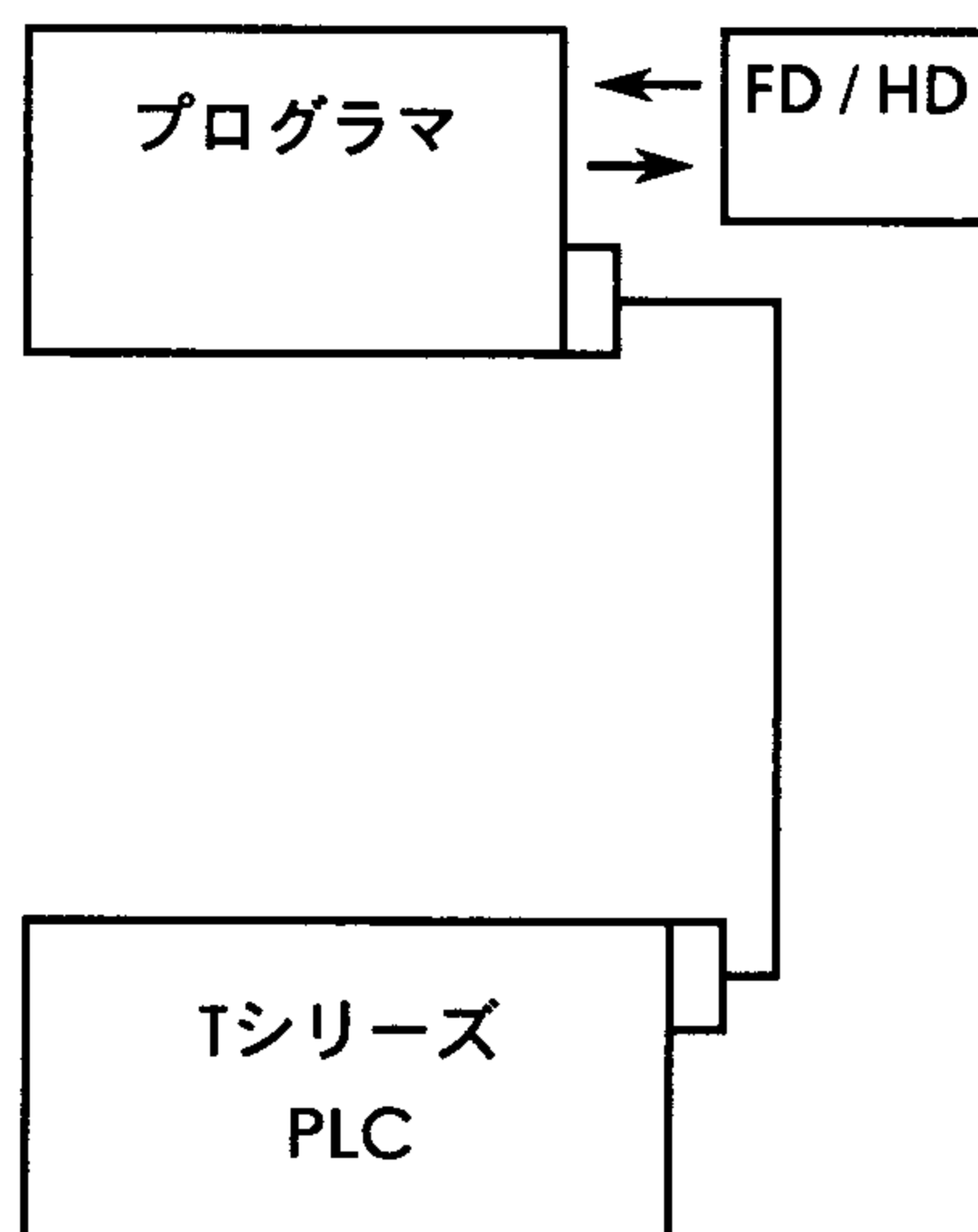
確認メッセージが表示されますので、運転モードを変更するときは「Y:実行」を選んでください。指定した運転モードに変更されます。

運転モードの変更は、コントローラの運転モード切換スイッチが“RUN”、あるいはP-RUN” のときのみ有効です。コントローラの運転モード切換スイッチがこれ以外のモードのときは“モードアンマッチエラー”となります。また、RUN中に再度RUNを指定したり、エラー発生時にエラーリセットを行わずにRUNを指定してもモードアンマッチになりますので注意してください。

1.3 プログラムの対象
切換え

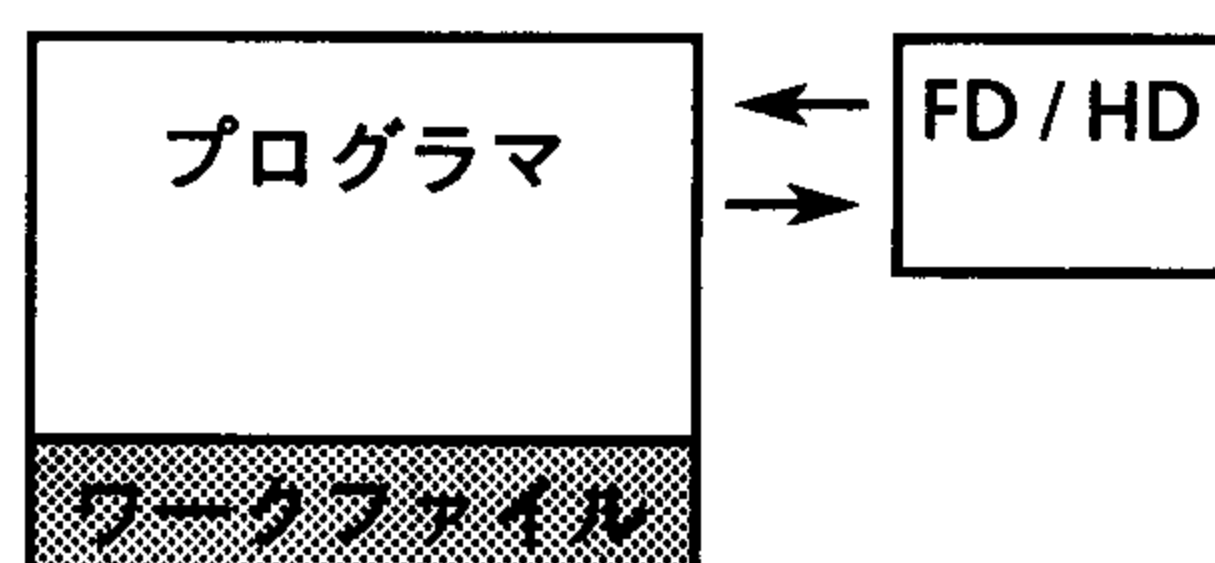
T-PDSでプログラムを作成する方法には、コントローラと接続して行うオンラインモードと、T-PDS単体で行うオフラインモードがあります。

● オンラインモード



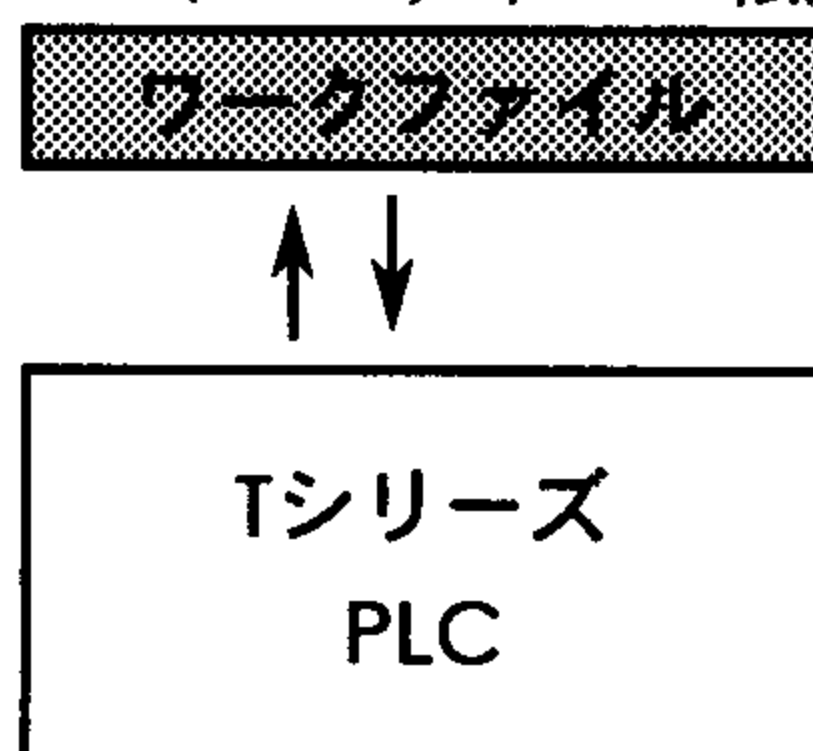
プログラマとコントローラを接続し、コントローラのメモリを対象にしてプログラムの作成や編集、実行状態のモニタを行います。

● オフラインモード/オフライン編集



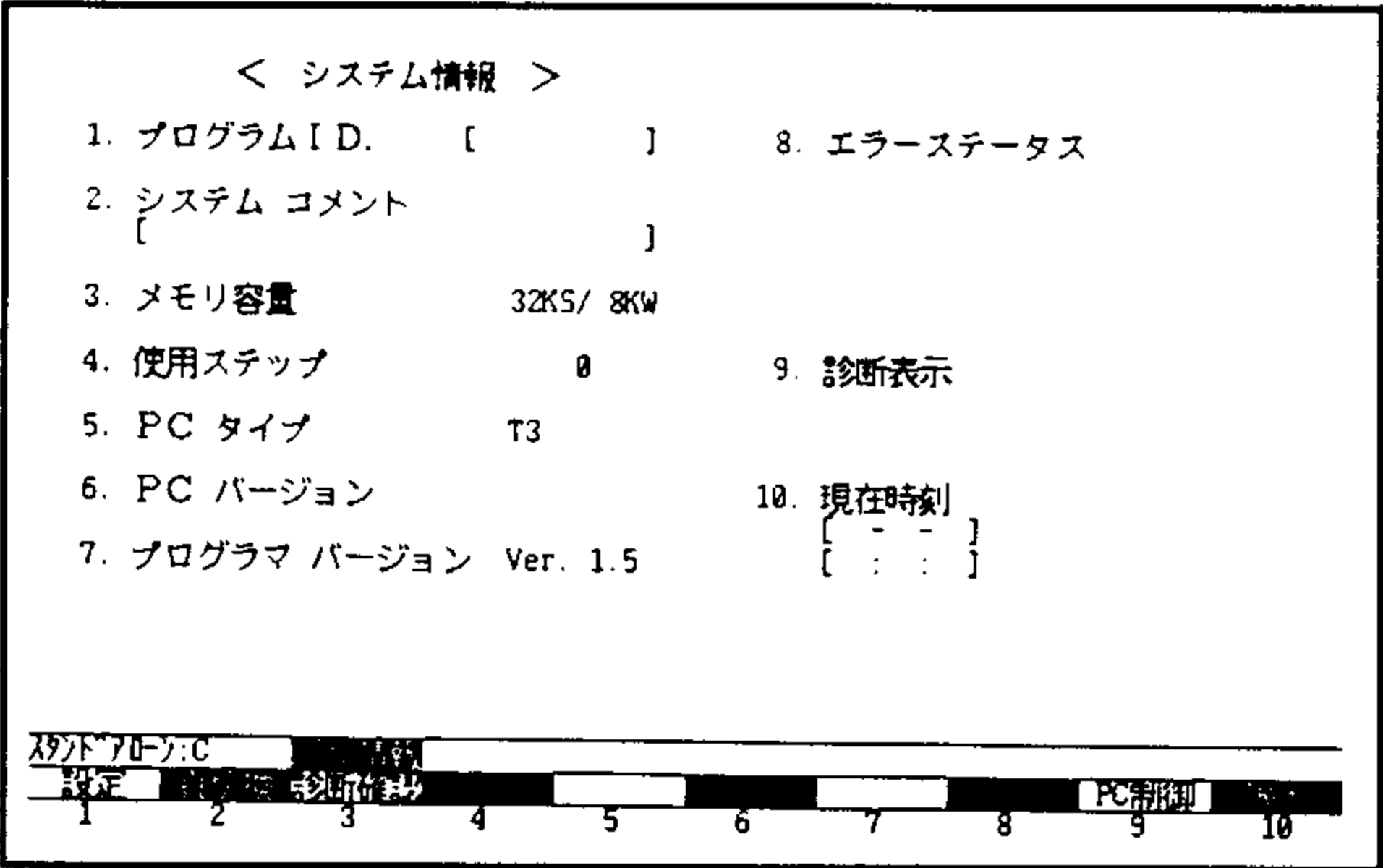
プログラマのワークディスクファイル(FDまたはHD)を対象にしてプログラムを作成します。その間コントローラは他のプログラムを実行することができます。もちろん、作成したプログラムをFDに保存したり、FDに保存されているプログラムをワークファイルに読み込み、編集することもできます。

● オフラインモード/ファイルの転送

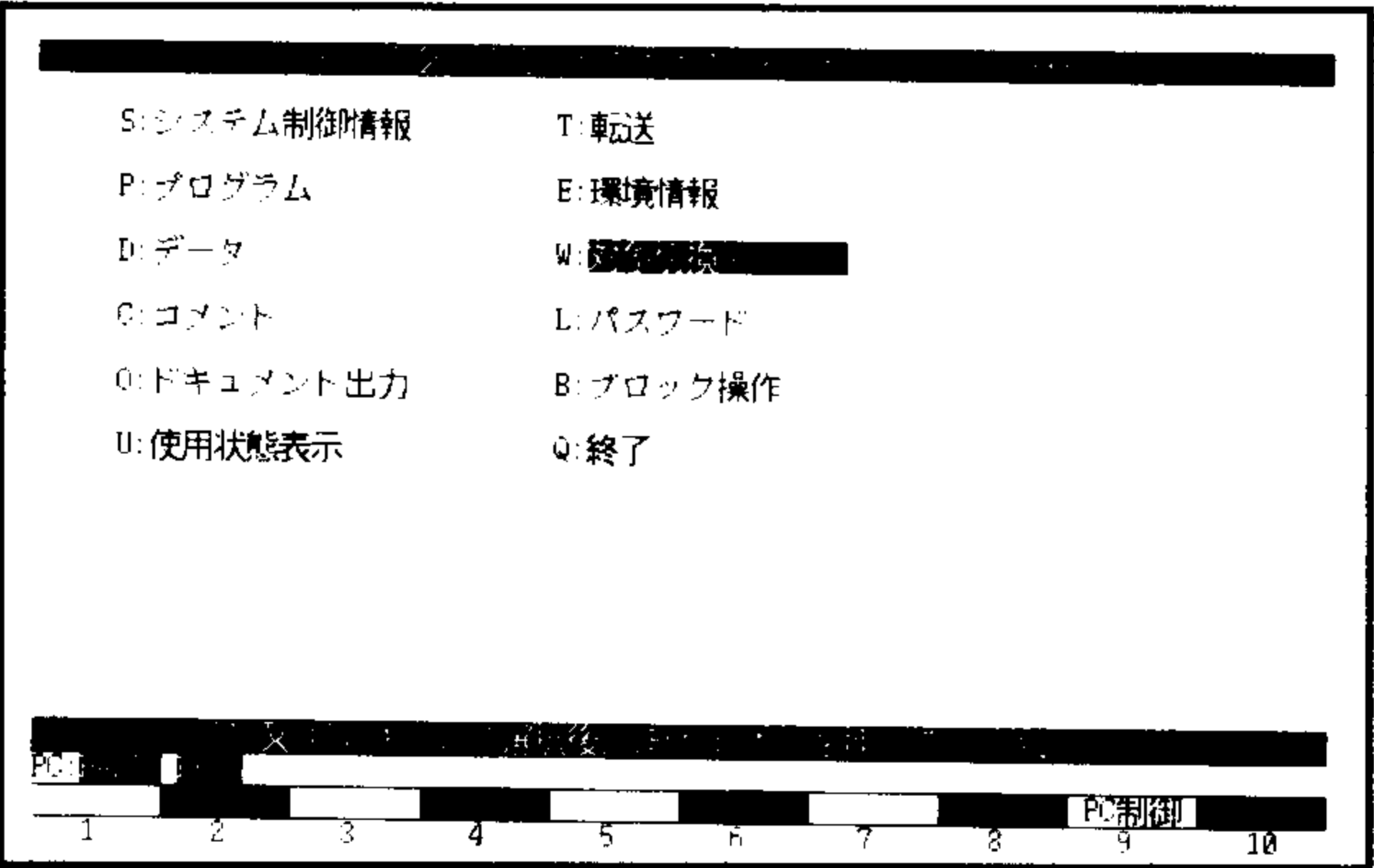


ワークディスクファイルで作成したプログラムをコントローラのメモリに転送し、プログラムを実行します。

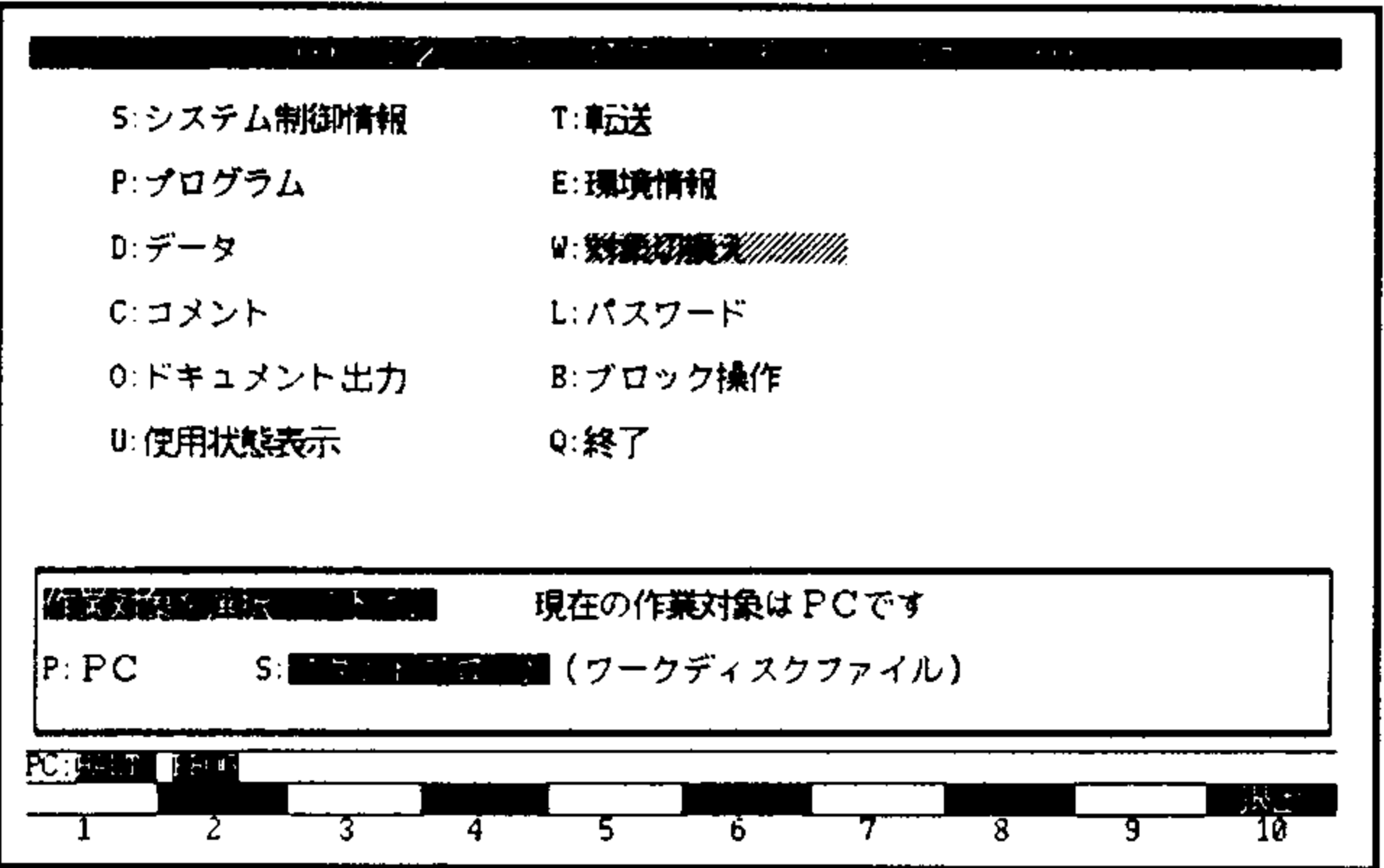
オフラインモードでもPC $\longleftrightarrow$ ワークファイル間でのプログラム及び各種データの転送が可能です。



オンラインモードでは画面左下に「PC」オフラインモードでは、「スタンドアローン」と表示されています。
これは、作業対象を表しています。



オンライン/オフラインの切換えは、プログラマモードメニューの「W:対象切換え」で行います。



メインメニューで「W:対象切換え」を選ぶと“作業対象を選択してください”のメッセージとともに、現在選ばれている作業対象が表示されます。
[→][←] キーもしくはキー入力で「P:PC」「S:スタンドアローン(ワークディスクファイル)」を選んでください。(常に現在のモードと逆のモードにカーソルが設定されていますので[エンター]を押すだけで変更作業ができます。

《1》オンラインからオフラインへの変更

S: システム制御情報	T: 転送
P: プログラム	E: 環境情報
D: データ	W: 対象切換え
C: コメント	L: パスワード
O: ドキュメント出力	B: ブロック操作
U: 使用状態表示	Q: 終了

作業対象の選択 (モード) 現在の作業対象は PC です

P: PC S: スタンドアローン (ワークディスクファイル)

PC: ☒ E: ☐ L: ☐ B: ☐ Q: ☐

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

カーソルが“スタンドアローン”にあることを確認して[エンター]を押してください。

S: システム制御情報	T: 転送
P: プログラム	E: 環境情報
D: データ	W: 対象切換え
C: コメント	L: パスワード
O: ドキュメント出力	B: ブロック操作
U: 使用状態表示	Q: 終了

作業対象の選択 (ドライブ) 現在の作業対象は A: Aドライブ

A: Aドライブ B: Bドライブ C: ☒ D: Dドライブ E: Eドライブ

PC: ☒ E: ☐ L: ☐ B: ☐ Q: ☐

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

“スタンドアローン作業ドライブを指定して下さい”とメッセージが表示されたら、ワークファイルを作成するドライブを指定します。

カーソルはT-PDSを起動したドライブにありますので、通常は起動ドライブを指定してください。もちろん、他のドライブにワークファイルを作成して、複数のワークファイルを使用することもできます。

S: システム制御情報	T: 転送
P: プログラム	E: 環境情報
D: データ	W: 対象切換え
C: コメント	L: パスワード
O: ドキュメント出力	B: ブロック操作
U: 使用状態表示	Q: 終了

作業対象の選択 (メッセージ) 現在の作業対象は Y: Y:実行

Y: Y:実行 N: 取りやめ

PC: ☒ E: ☐ L: ☐ B: ☐ Q: ☐

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

“ワークファイルが存在しません新規作成しても良いですか”のメッセージが表示されたら、「Y:実行」を選んでください。

ワークファイルの作成が実行されると、ワークファイル専用のディレクトリ(¥TPDSWORK)が自動作成されます。ディレクトリを作成するには、ディスクに128kバイト以上の空容量が必要です。

S: システム制御情報	T: 転送
P: プログラム	E: 環境情報
D: データ	W: 対象切換え
C: コメント	L: パスワード
O: ドキュメント出力	B: ブロック操作
U: 使用状態表示	Q: 終了

機種を選択してください

1: T1 2: T2 3: T1 4: T3 H

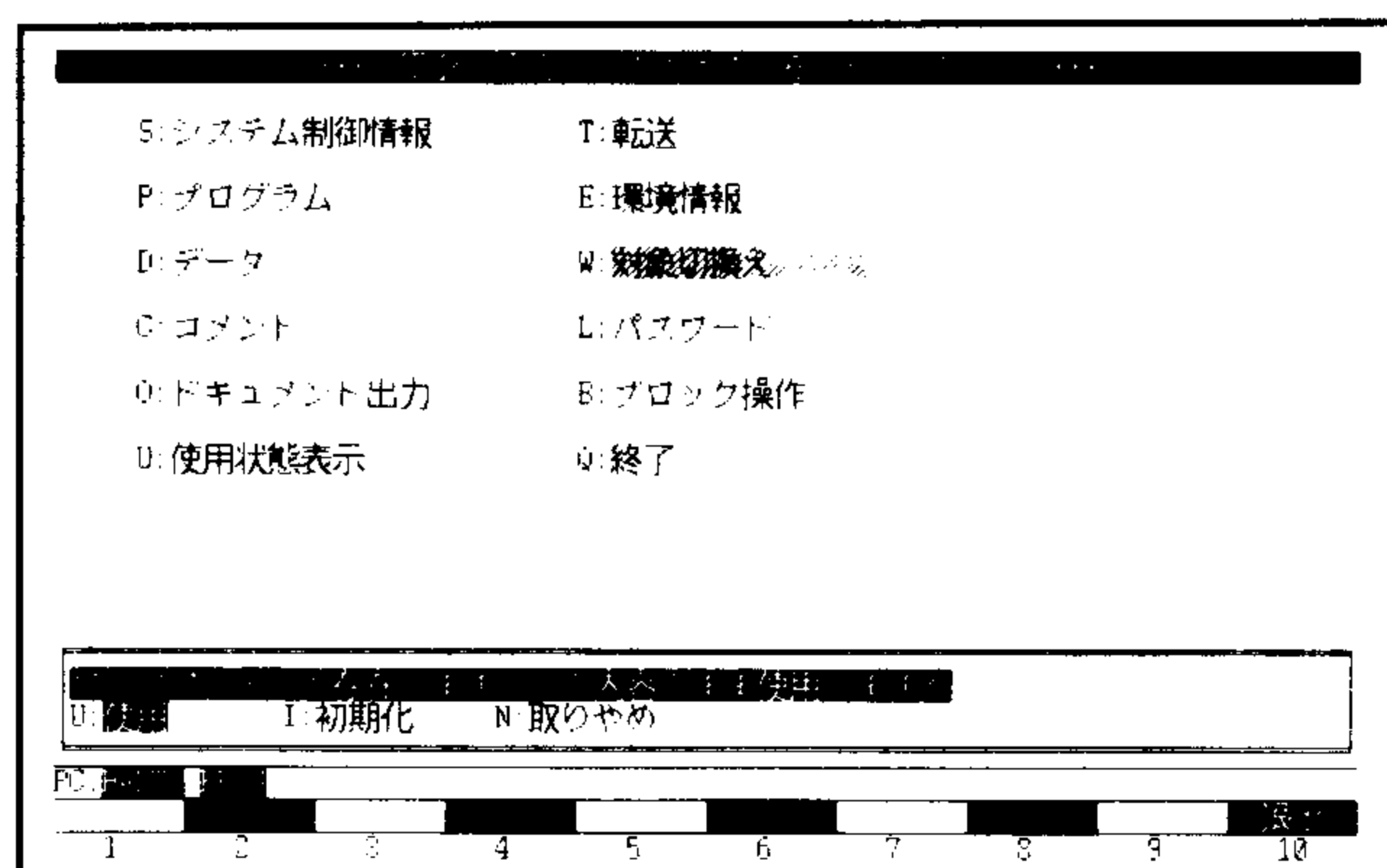
PC: ☒ E: ☐ L: ☐ B: ☐ Q: ☐

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

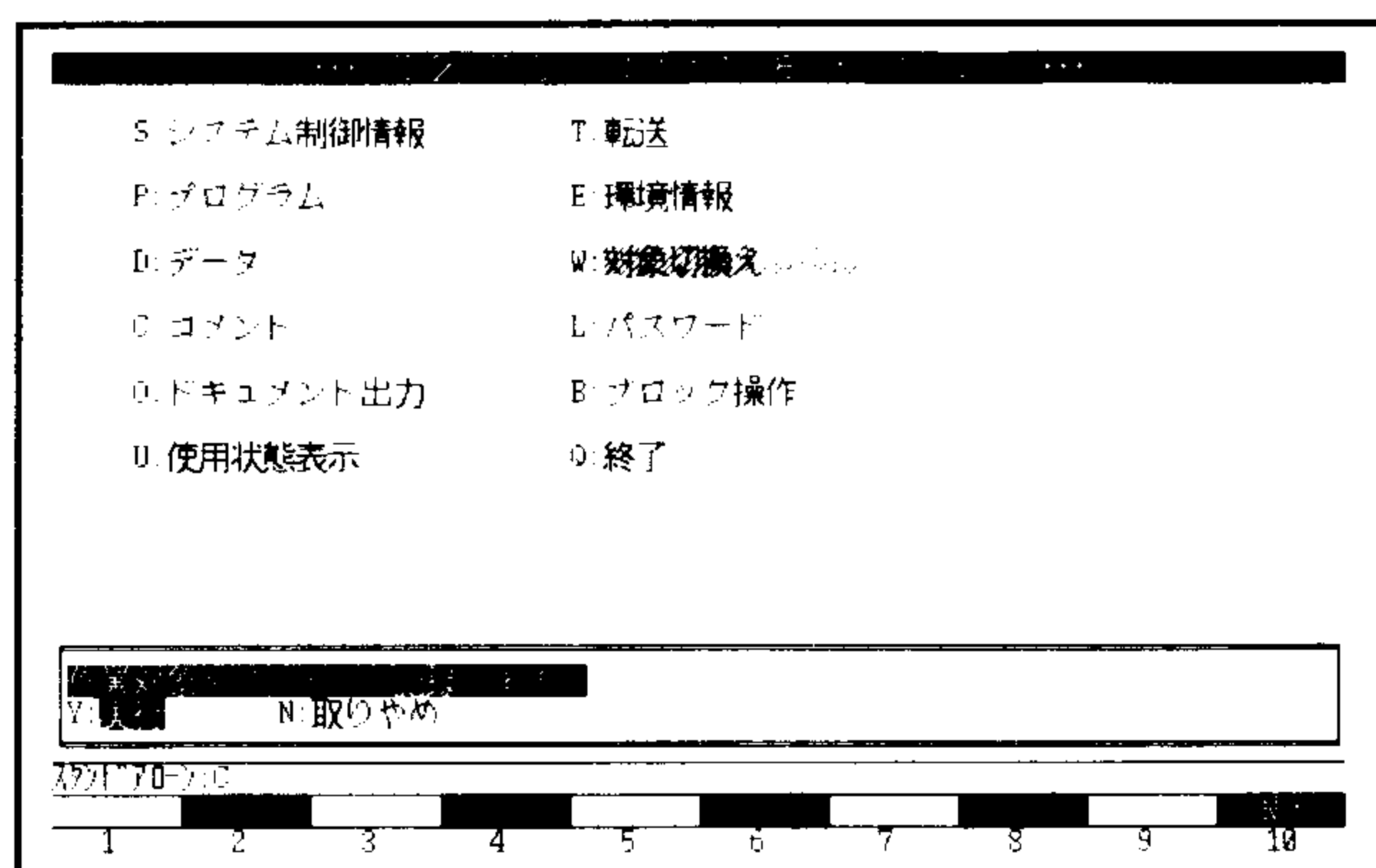
“PC機種を選択してください”とメッセージが表示されます。Tシリーズの機種を選択し、[エンター]を押してください。

指定したドライブにワークファイル用ディレクトリが作成されます。

すでにワークファイルが存在する場合は、次項の画面が表示されます。



指定したドライブにすでにワークファイルがあるときは”すでにワークファイルが存在します。この内容のまま使用しますか”のメッセージが表示されます。ファイル内のプログラムを編集するときは「U: 使用」を選んでください。「I: 初期化」を選ぶとワークファイルが初期化され、ワークファイル内のプログラム、プログラム情報は初期化されますので注意してください。「N: 取りやめ」を選ぶとオフラインへの切換えを中止します。



ワークファイルの新規作成あるいは初期化が行われるか、または既存のワークファイル使用が選ばれるとオフラインモードに切換えられます。

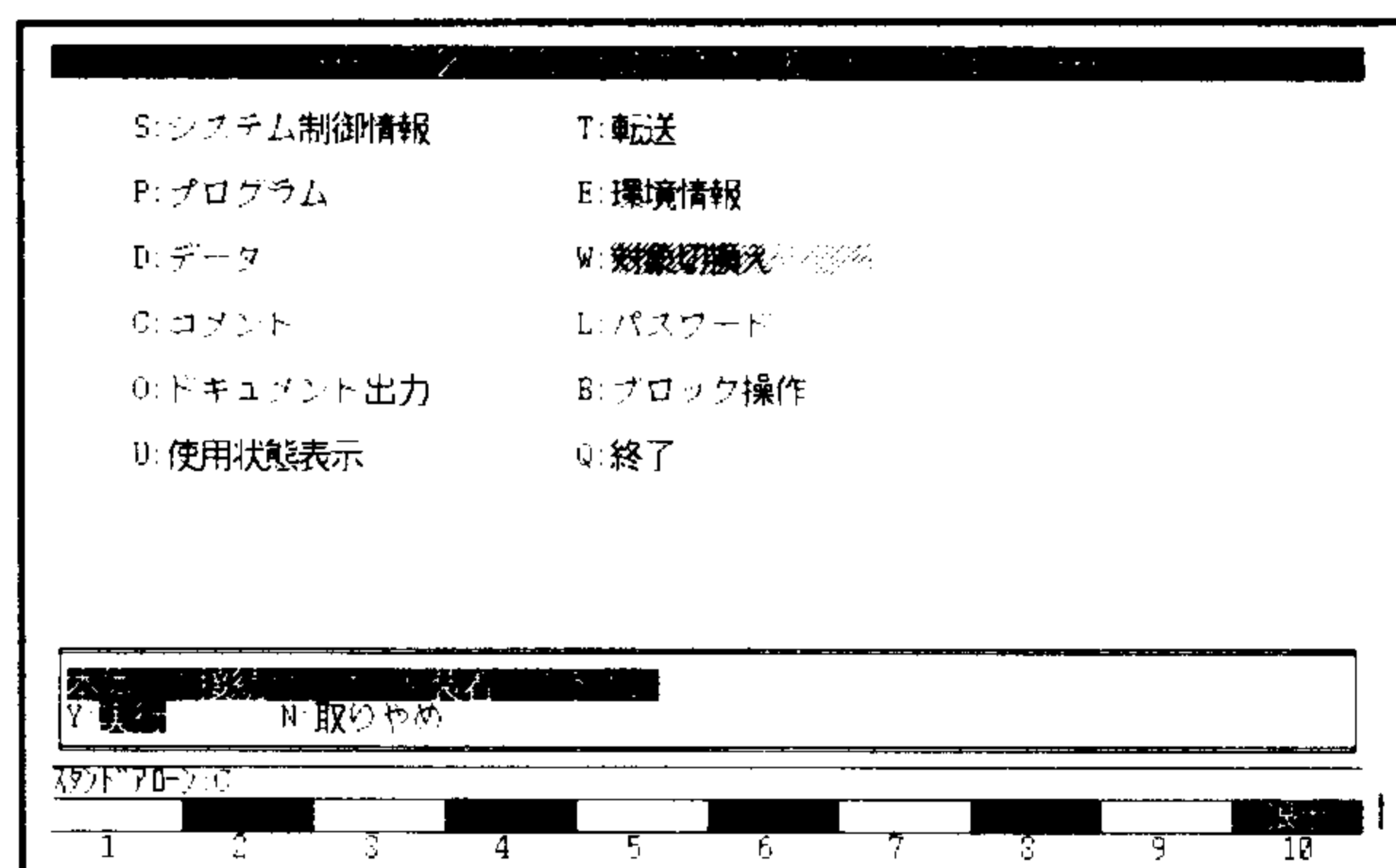
同時に“作業対象をファイルに記録します”のメッセージが表示されます。

これは現在のモード(スタンドアローン)を記録し、次回T-PDS立ち上げ時にこのモードで起動するかどうかを確認するものです。この画面で「Y: 実行」を選ぶと、次回立ち上げ時にもスタンドアローンで立ち上がることになります。

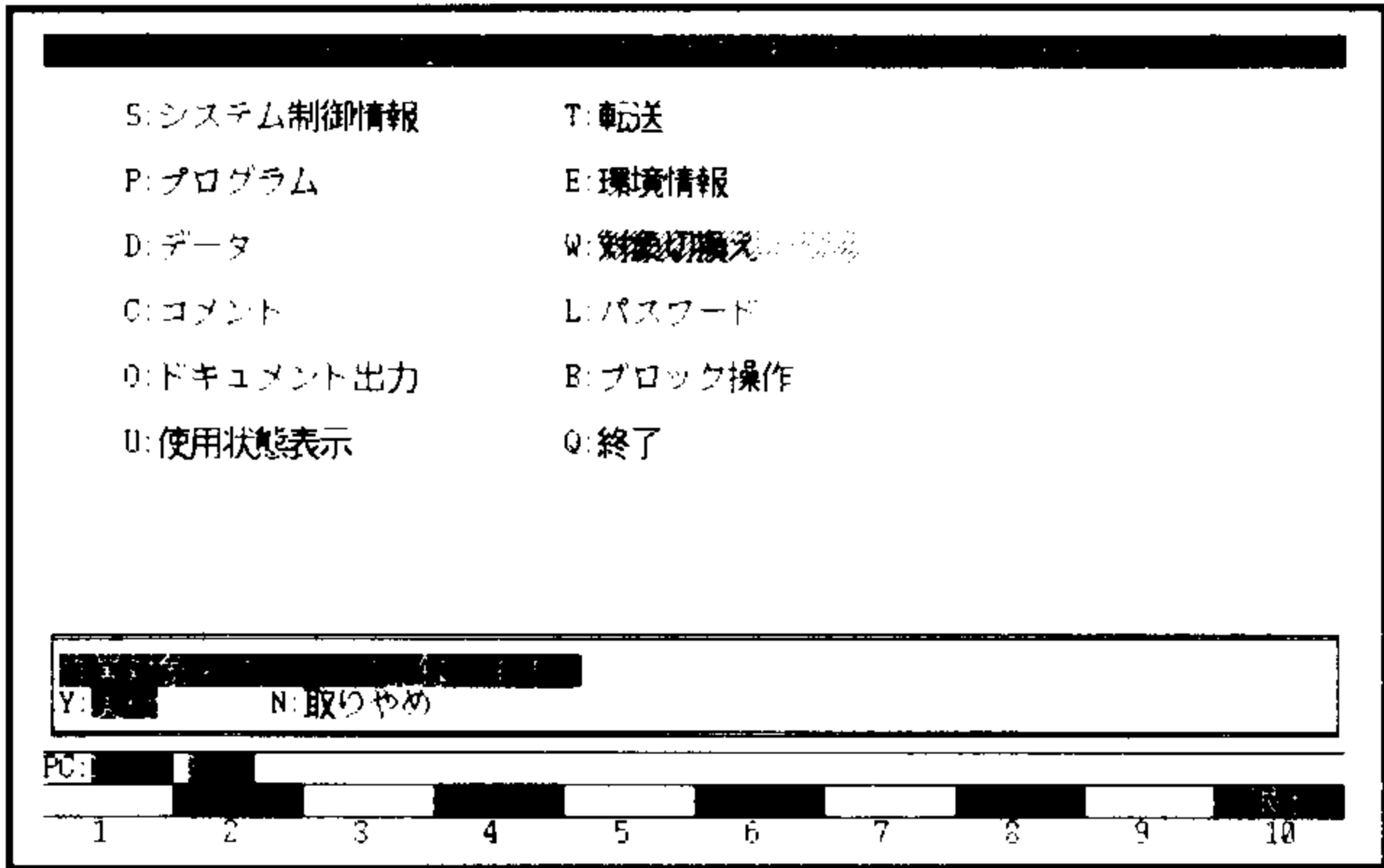
画面左下のモード表示が、“スタンドアローン”になっていることを確認してください。

《2》オフラインからオンラインへの変更

ウィンドウ内のカーソルが“PC”にあることを確認して、[エンター]を押してください。



“本体との接続ケーブルを接続してください”のメッセージが表示されたら、ケーブルを接続し「Y: 実行」を選んでください。オンラインモードに切換わり、コントローラとの接続が行われます。T-PDSとコントローラの接続形態(直結/Cリンク/ネットワーク)は「E: 環境情報」で設定します。



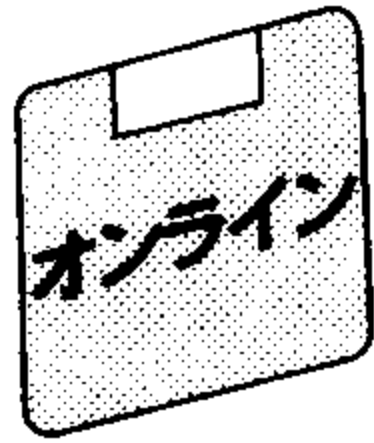
“作業対象をファイルに記録しますか”のメッセージが表示されたら、「Y: 実行」または「N: 取りやめ」を選びます。これは現在のモード(オンライン)を記録し、次回T-PDS立ち上げ時の初期モードを設定するためのものです。ここで「Y: 実行」を選ぶと、次回T-PDS立ち上げ時にはオンラインモードで起動します。

(補足)
JMP命令実行時には、指定されたラベル番号の回路以降のトレースが、正常に表示されないことがあります。ブロック/回路指定読み出しを行って、LBL命令が先頭に表示されるように、再読み出しを行ってください。

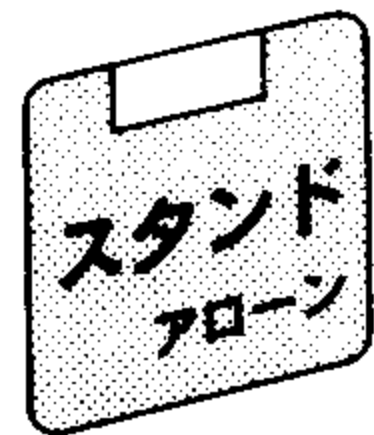
《3》オンライン機能とオフライン機能

オンラインモードとオフラインモードでは使用できる機能が異なります。

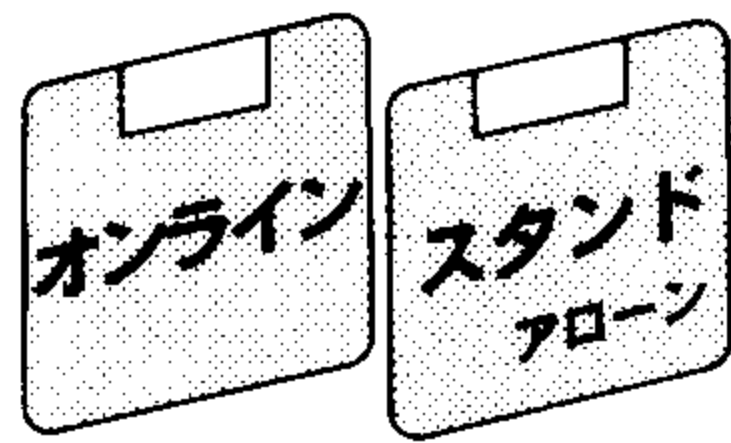
本書では各項目ページの冒頭に次のマークを置き、それぞれのモードで使用できる機能を説明しています。



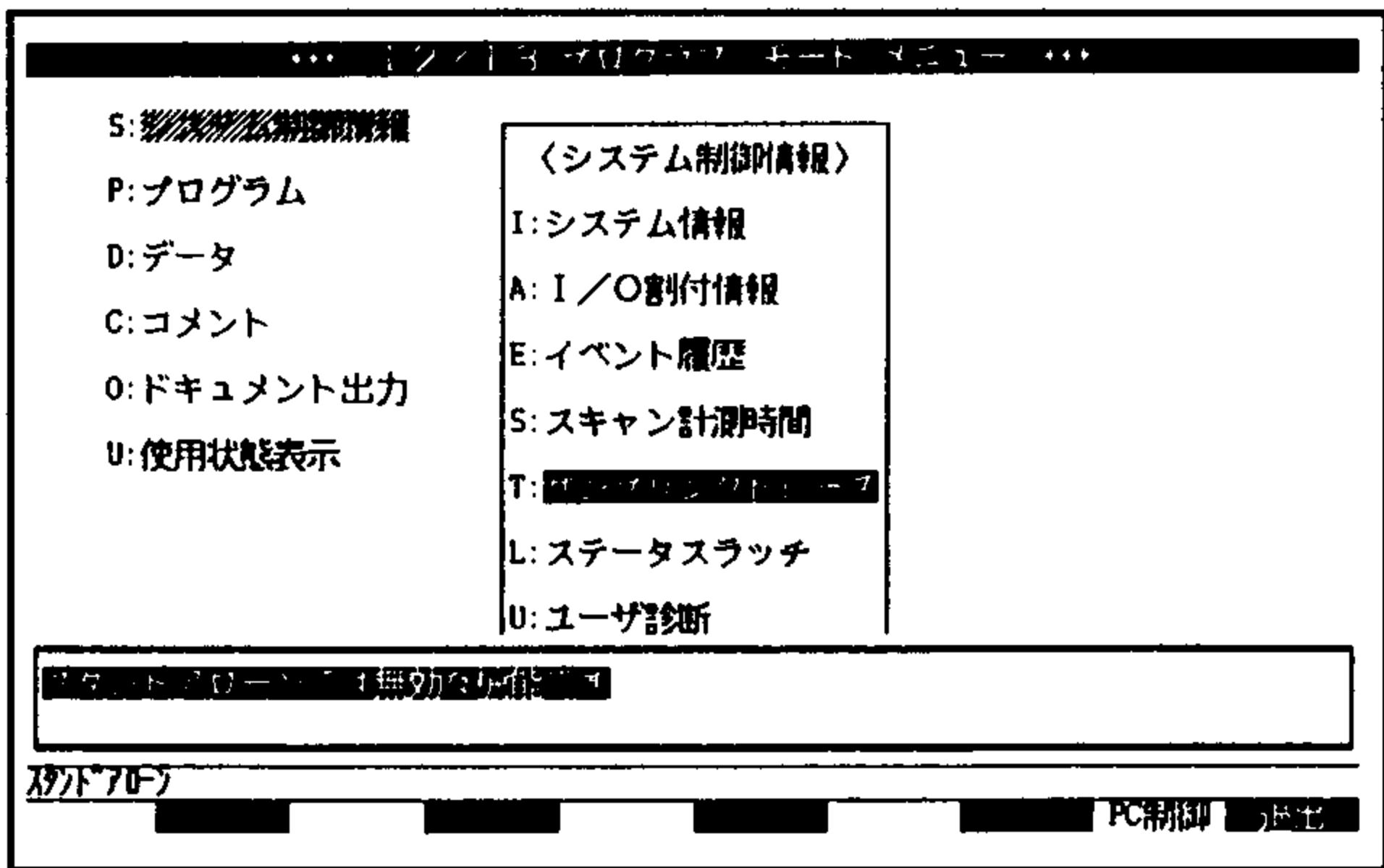
オンラインモードでのみ使用できる機能です。



オフラインモードでのみ使用できる機能です。



オンライン、オフライン両方のモードで使用できる機能です。



オフラインモードで使用できない機能を選ぶと“スタンドアローンでは無効な機能です”のメッセージが表示されます。F10(退出)を押してから、改めて操作してください。

1.4 Tシリーズでは各機種ごとに使用できる機能や操作の方法の異なるところがあります。T-PDSでプログラムの作成、編集を行うときは以下の点に注意してください。

● レジスタ／デバイス範囲

種別	レジスタ／デバイス範囲							
		T1	T1S	T2	T2E	T2N	T3	T3H
X / Y	0000～	031F	031F	063F	063F	127F	255F	511F
XW / YW	000～	031	031	063	063	127	255	511
R	0000～	063F	255F	127F	127F	255F	511F	999F
RW	000～	063	255	127	127	255	511	999
L	0000～	—	—	255F	255F	255F	255F	255F
LW	000～	—	—	255	255	255	255	255
Z	0000～	—	—	511F	511F	999F	511F	999F
W	0000～	—	—	1023	1023	2047	1023	2047
T	000～	063	255	255	255	511	511	999
C	000～	063	255	255	255	511	511	511
S	0000～	063F	063F	255F	255F	255F	255F	255F
SW	000～	063	063	255	255	255	255	255
D	0000～	1023	4095	4095	4095	8191	8191	8191
F	0000～	—	—	1023	1023	1023	8191	32767*

* 命令語のオペランドの記述は F9999 までとなっていますが、インデックス修飾によって F32767 まで使用できます。

● メモリ容量 (ユーザメモリエリア)

2Ks	4Ks／ 8Ks	10Ks	10Ks	24Ks	32Ks	32Ks／ 64Ks

● I / O

スロット数／ユニット	最大 8	最大 8	最大 8	最大 8	最大 8	最大 10	最大 10
活線着脱	不可	不可	不可	不可	不可	可	可

● プログラム本数

サブプログラム	1 実行時間 設定不可	1 実行時間 設定不可	1 実行時間 設定不可	1 実行時間 設定不可	1 実行時間 設定不可	4	4
割り込みプログラム	4	4	—	—	—	8	8
サブルーチンプログラム	16	256	256	256	256	256	256
定周期割り込み	1	1	1	1	1	1	1

● 割り込み機能

	T1	T1S	T2	T2E	T2N	T3	T3H
割り込みレベル	設定なし	設定なし	設定なし	設定なし	設定なし	0～7	0～7
定周期割り込み	1 (5～ 1000ms)	1 (5～ 1000ms)	1 (5～ 1000ms)	1 (5～ 1000ms)	1 (5～ 1000ms)	1 (2～ 1000ms)	1 (1～ 1000ms)

● 伝送入出力

TL-F	設定なし	設定なし	CH1～8	CH1～8	CH1～8	CH1～8	CH1～8
TL-S	設定なし	設定なし	LINKのみ	LINKのみ	LINKのみ	LINK / GLOBAL	LINK / GLOBAL

● コメント

デバイス／レジスタ コメントエリア	コメント ファイル のみ	コメント ファイル のみ	コメント ファイル のみ	コメント ファイル のみ	コメント ファイル のみ	プログラムメ モリ／コメン トファイル	プログラムメ モリ／コメン トファイル
ブロック／回路 コメントエリア	コメントファイル のみ	コメントファイル のみ	コメントファイル のみ	コメントファイル のみ	コメントファイル のみ	コメントファイル のみ	コメントファイル のみ

● サンプルングトレース

サンプルングデータ メモリ	サンプルング バッファ	サンプルング バッファ	メモリ カード	サンプルング バッファ	サンプルング バッファ	サンプルング バッファ／メ モリカード	サンプルング バッファ／メ モリカード
サンプルング対象	1レジスタ 又は 8デバイス	3レジスタ ＋ 8デバイス	7レジスタ ＋ 8デバイス 又は 3レジスタ ＋ 8デバイス	7レジスタ ＋ 8デバイス 又は 3レジスタ ＋ 8デバイス	7レジスタ ＋ 8デバイス 又は 3レジスタ ＋ 8デバイス	7レジスタ ＋ 8デバイス 又は 3レジスタ ＋ 8デバイス	7レジスタ ＋ 8デバイス 又は 3レジスタ ＋ 8デバイス

● プログラム言語

ラダー	ラダー	ラダー、 SFC	ラダー、 SFC	ラダー、 SFC	ラダー、 SFC	ラダー、 SFC

上記制限範囲を越えた設定を行うと、エラーメッセージが表示されますので、メッセージ内容に従ってください。

- レジスタ検索

T-PDSの接続対象がT1本体の場合に、命令語の倍長レジスタ表示の上位レジスタは検索できません。

スタンドアローンモードでの倍長レジスタ表示の上位レジスタ検索は可能です。

倍長レジスタの上位レジスタ検索が必要な場合は、プログラムをT-PDSワークファイルへ転送してスタンドアローンモードで実行ください。

- 一括転送

T1→T-PDSワークファイル、T1→FDへのレジスタ/デバイスを含む転送でフォーマットエラーが発生することがあります。

この場合でもFレジスタを除き正常に転送が完了しています。

よって、プログラムとパラメータの転送でレジスタが不要な場合は、「プログラム+パラメータ」のみの転送を使用してください。フォーマットエラーが発生しません。

V2.03以降ではエラーは発生しません。

- I/O割付

T1の“#0ユニット - #0スロット”は“X+Y 4W”の設定が必要です。

T-PDSの接続対象がT1本体の場合

I / O割付全消去実行後、“#0ユニット - #0スロット”に“X+Y 4W”を設定してください。

I / O割付全消去を実行すると一般I / O割付の“#0ユニット - #0スロット”に“X+Y 4W”が登録されていないため“伝送フォーマットエラー”となります。

I / O自動割付、メモリクリアを実行するとI / O割付の“#0ユニット - #0スロット”には自動的に“X+Y 4W”が登録されます。

スタンドアローンモードで対象機能がT1の場合

I/O割付全消去、メモリクリア、ワークファイル初期化後は“#0ユニット - #0スロット”に“X+Y 4W”が登録されていないため、スタンドアローンモードの一般I/O割付で“#0ユニット - #0スロット”に“X+Y 4W”を設定してください。

スタンドアローンモードではT1へのプログラムのダウンロード時に一般I/O割付で“#0ユニット - #0スロット”に“X+Y 4W”が登録されていることを確認ください。

• 他機種へのプログラム転送

T1へのプログラムをT3/T3Hへ転送する場合は次の手順を実施してください。

1. T-PDSをスタンドアローンモードとし、ワークファイルをT2に初期化
2. FDまたはT1本体からT1のプログラムをワークファイルへ転送
3. T-PDSにT3/T3Hを接続
4. T-PDSのワークファイルからT3/T3H本体へプログラムを転送

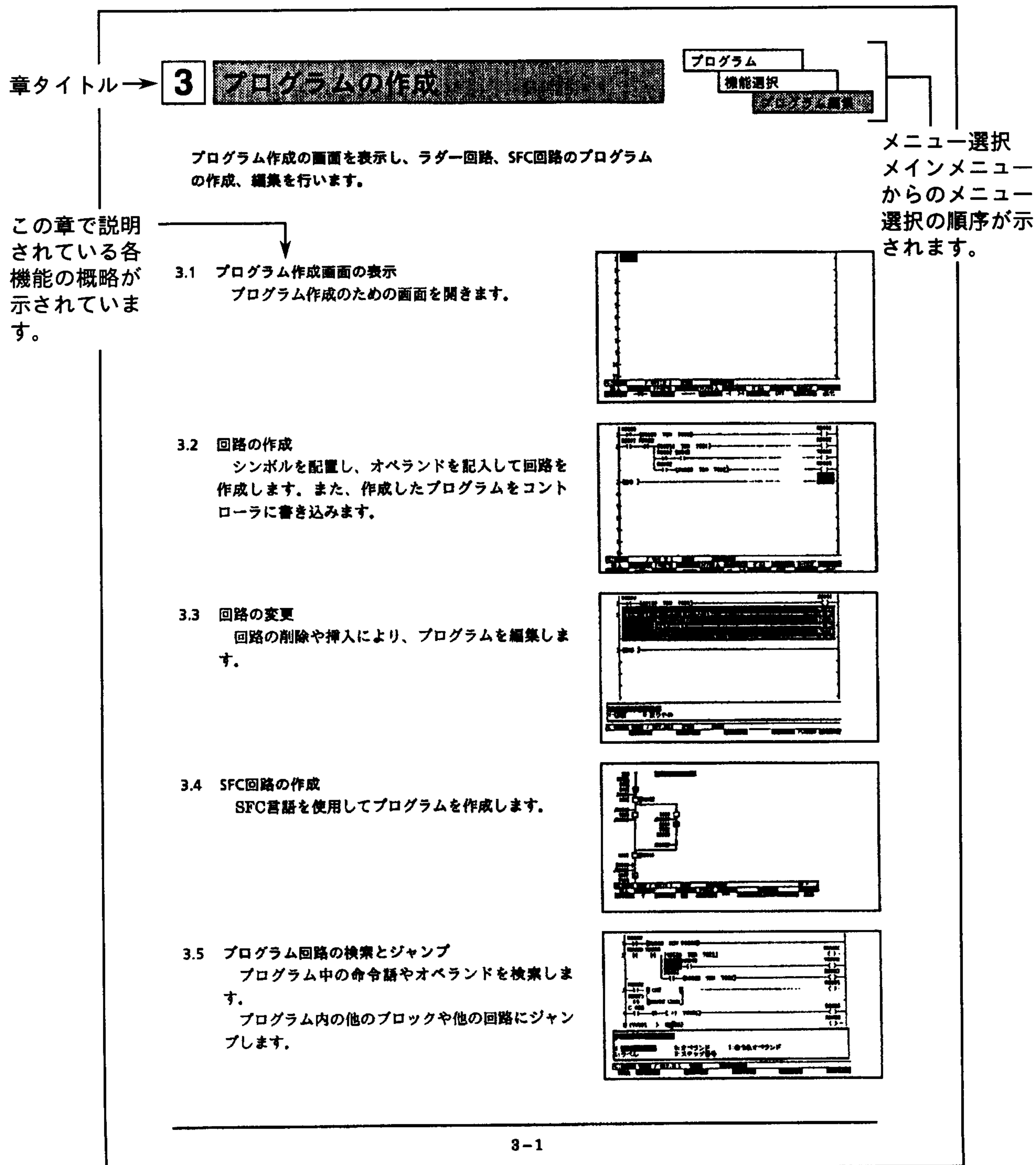
V2.03以降では直接転送可能です。

• 他機種からプログラム転送

T2 / T2E / T2N / T3 / T3Hで作成したプログラムをT1へ転送する場合、プログラムサイズがT1のサイズ(T1:2kステップ、T1S:4kステップ / 8kステップ)を越えると正常にプログラムが転送されません。

また、T1で未サポートの命令語等も転送されますので、ご使用時は命令語やT1特有のプログラム制約事項を確認ください。

- 1.6 この操作説明書は、T-PDSの機能をいくつかのブロックに分け、章ごとに
本書の見方 説明されています。
各章のはじめには、その章で説明されている機能の概略が説明されていま
す。



機能説明ページには、各機能の操作説明が画面表示とともに説明されています。

ここで説明されている機能がオフラインで使用できることを示しています。
ここで説明されている機能がオンラインで使用できることを示しています。

ここで説明されている機能がプログラム実行中でもデータ設定、変更の可能な機能であることを示しています。

3-1 プログラム作成画面の表示



各機能の概要が示されています。→ プログラム作成画面を開きます。プログラム作成のための用紙を準備する作業です。
すでにプログラムがあるときは、そのプログラムが表示されます。

メインメニューからのメニュー選択の順序が示されています。

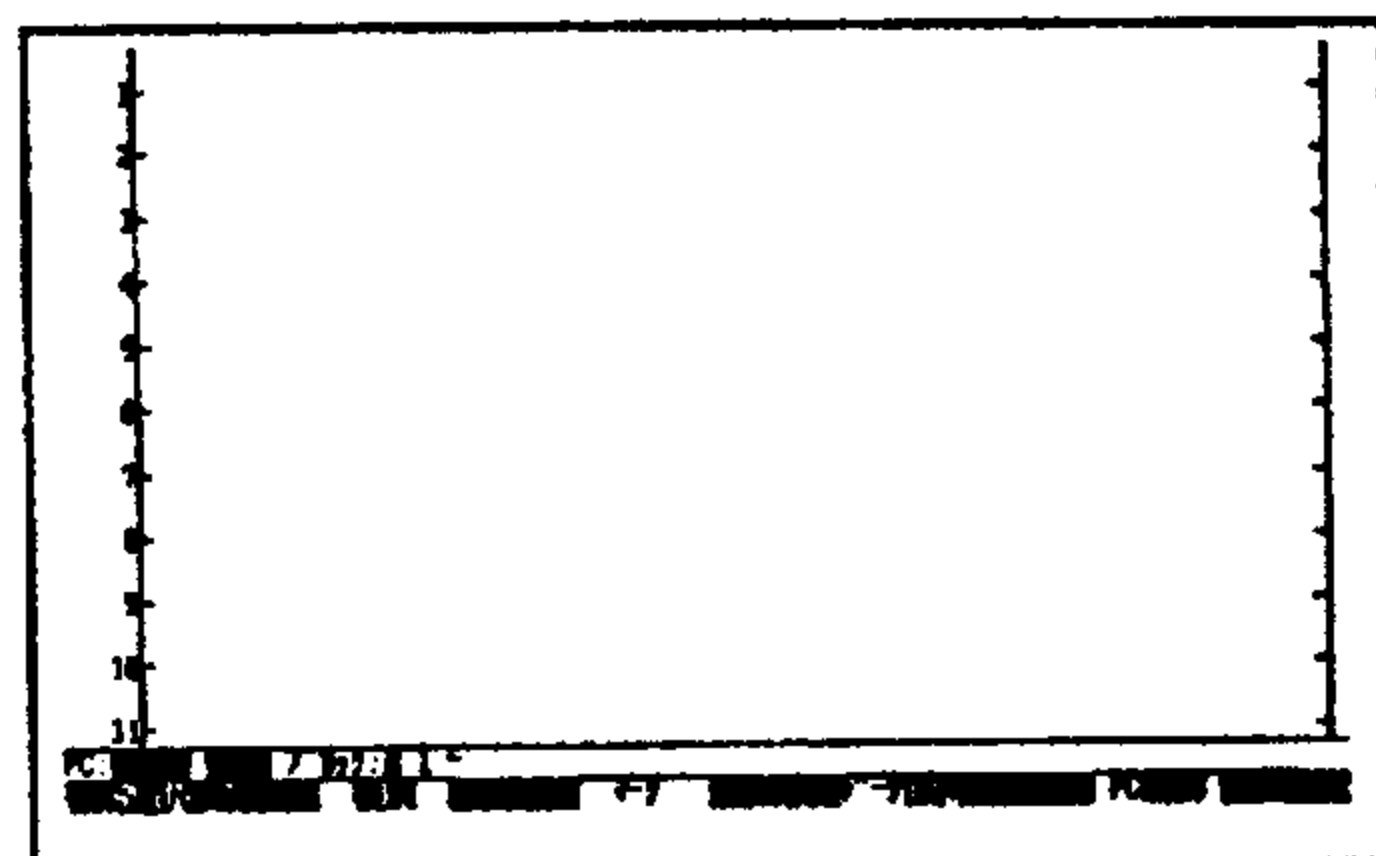
[メニュー選択]

- [1] P : プログラム(メインメニュー)
- [2] F1 機能選択(プログラム初期画面)
- [3] E : プログラム編集(機能選択ウィンドウ)

メニュー選択に続く操作手順が説明されています。

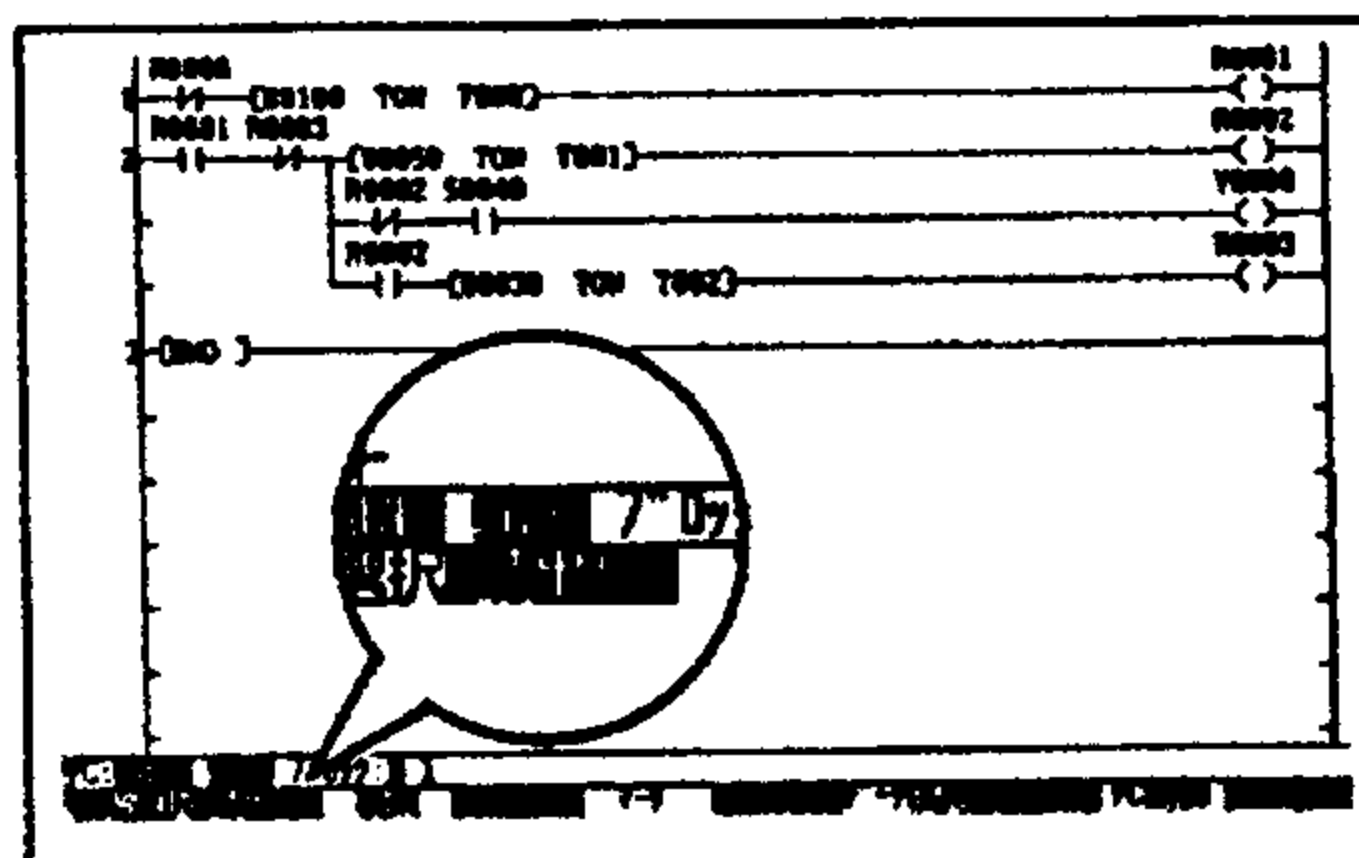
[操作]

- [4] プログラム作成画面



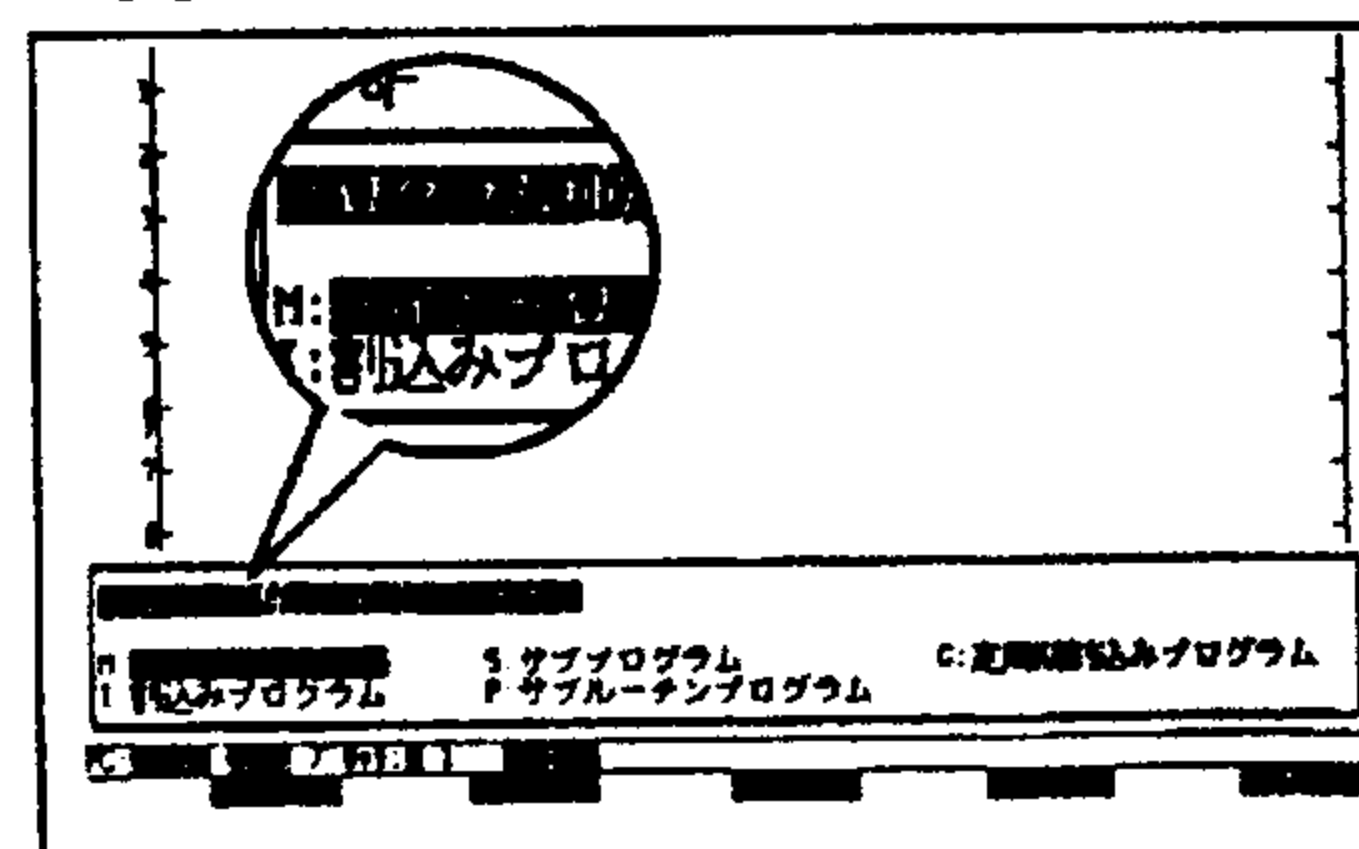
[3] で「プログラム編集」を選ぶとプログラム作成画面が表示されます。
新規作成のときはラダー回路の母船が表示されます。

[4-1]



すでにプログラムがあるときは、そのプログラムが表示されます。複数のプログラムがあるときは、最後に作成あるいは編集したプログラムブロックが表示されます。

[5] プログラムの読み出し



特定のプログラムを読み出すときは、[4]でF2(読み出し)を押してください。任意のプログラムを読み出すことができます。
プログラムの読み出しは、[2]の画面でF2(読み出し)を選んで行えます。
前後のブロックやブロック内の先頭/最終位置の表示はジャンプ機能が便利です。(3.5 プログラム回路の検索・ジャンプ)

スキャン周期や割り込みプログラムの実行周期の設定、I/Oカードの登録など、制御システムに必要なパラメータの設定登録を行います。

2.1 システム情報の設定

割り込み制御情報やコンピュータリンクなどのパラメータ、停電時のデータ保持範囲の設定などのシステム情報の設定、スキャン時間やエラーステータスの表示を行います。

システム情報 >

1. プログラムID	[	]	8. エラーステータス
2. システムコメント	[	]	
3. メモリ容量	10KS/ 4KW		
4. 使用ステップ	281	9. 診断表示	
5. PC タイプ	T2		
6. PC バージョン	Ver. 1.1	10. 現在時刻	
7. プログラム バージョン	Ver. 1.5	[93-09-25]	
		[14:41:40]	

PC

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2.2 I/Oカードの登録

制御システムで使用するI/Oカードの登録と入出力レジスタの割付を行います。

< 一般 I / O 割付情報 >

---1-ポ 00---		---1-ポ 01---		---1-ポ 02---		---1-ポ 03---	
λポ	I/O	λポ	I/O	λポ	I/O	λポ	I/O
0	[]	0	[]	0	[]	0	[]
1	[]	1	[]	1	[]	1	[]
2	[]	2	[]	2	[]	2	[]
3	X 2M	3	[]	3	[]	3	[]
4	V 2M	4	[]	4	[]	4	[]
5	Y 2M	5	[]	5	[]	5	[]
6	[]	6	[]	6	[]	6	[]
7	[]	7	[]	7	[]	7	[]
8	[]	8	[]	8	[]	8	[]
9	[]	9	[]	9	[]	9	[]
		10	[]	10	[]	10	[]

PC

光指示

PC

2.3 割り込みプログラムの割付

割り込みプログラムの登録、割り込みレベルの設定を行います。

読み込みレベル	読み込みプログラムNO. (1 ~ 8)	入力レジスタNO
8	[1]	IN# []
1	[2]	IN# []
2	[3]	IN# []
3	[4]	IN# []
4	[5]	IN# []
5	[6]	IN# []
6	[7]	IN# []
7	[8]	IN# []

2.4 ユーザ診断

指定した正常運転時の運転パターンをもとにプログラムの実行診断を行います。また、瞬停検出時間の設定、瞬停時の継続運転の方案を設定します。

[illegible]

2.5 伝送入出力

TL-F(フィールドネットワーク)、TL-S(システムネットワーク)のデータ入出力方法を設定します。

TL-F : TOSLINE-F10

TL-S : TOSLINE-S20

```

< 伝送入出力用計情報 >

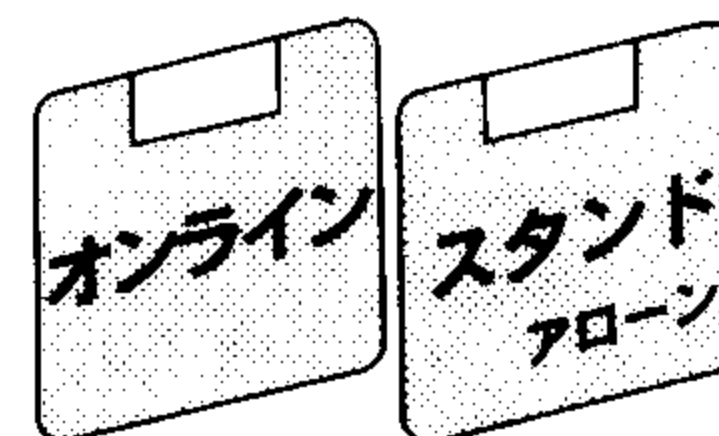
      TL - F
CH 1 [ LINK ]
CH 2 [ LINK ]
CH 3 [ LINK ]
CH 4 [ ]
CH 5 [ ]
CH 6 [ ]
CH 7 [ ]
CH 8 [ ]

      TL - 5
CH 1 [ LINK ]
CH 2 [ LINK ]
CH 3 [ GLOBAL ]
CH 4 [ GLOBAL ]
CH 5 [ GLOBAL ]
CH 6 [ ]
CH 7 [ ]
CH 8 [ ]
CH 9 [ ]
CH 10 [ ]
CH 11 [ ]
CH 12 [ ]
CH 13 [ ]
CH 14 [ ]
CH 15 [ ]
CH 16 [ ]

      CH 2
CH 1 [ LINK ]
CH 2 [ LINK ]
CH 3 [ LINK ]
CH 4 [ LINK ]
CH 5 [ LINK ]
CH 6 [ ]
CH 7 [ ]
CH 8 [ ]
CH 9 [ ]
CH 10 [ ]
CH 11 [ ]
CH 12 [ ]
CH 13 [ ]
CH 14 [ ]
CH 15 [ ]
CH 16 [ ]

```


2-1 システム情報の設定



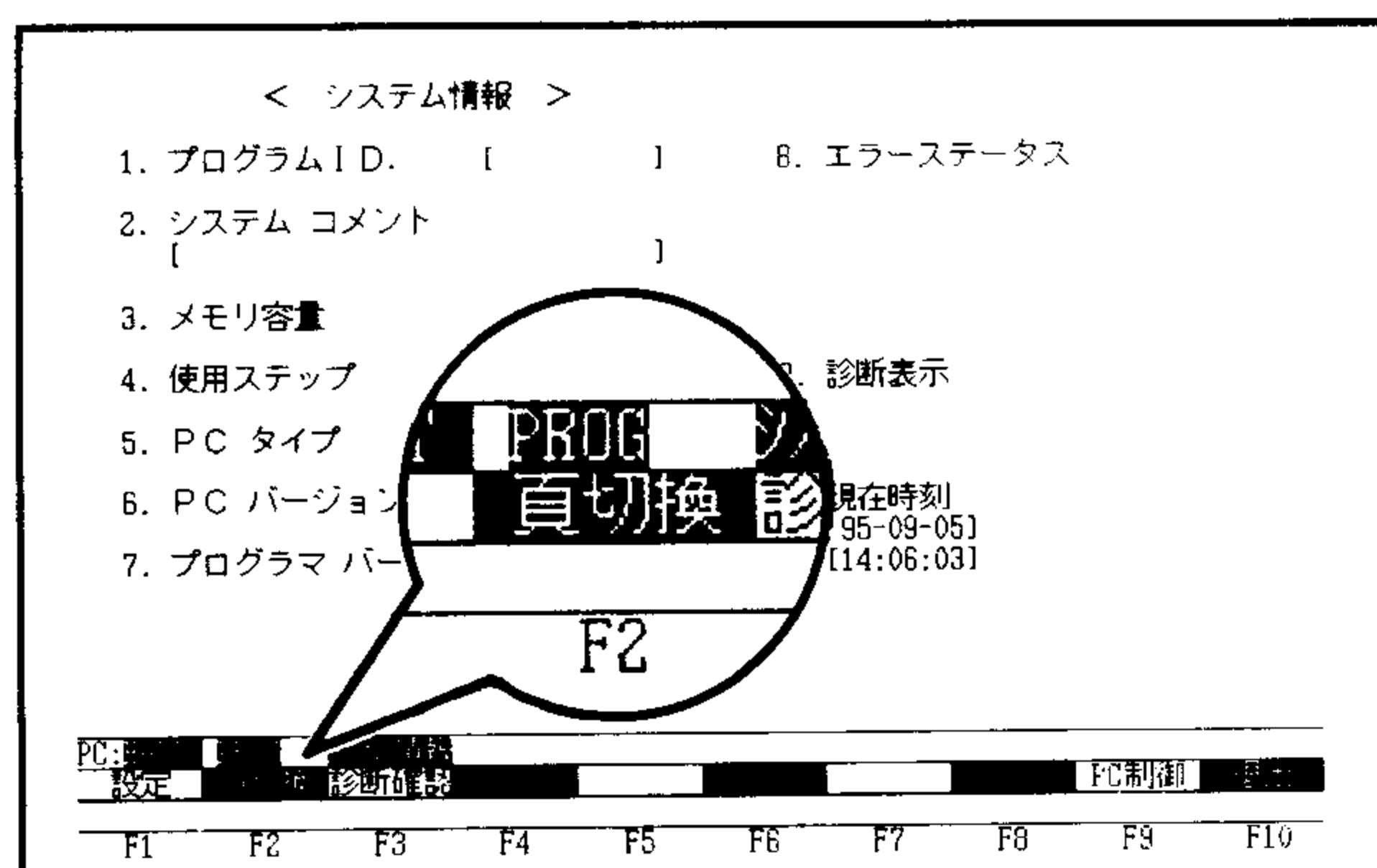
スキャン周期などの制御システムに必要な各パラメータの登録を行います。
また、エラーステータス、ユーザー診断メッセージの表示を行います。

[メニュー選択]

- [1] S : システム制御情報(メインメニュー)
- [2] I : システム情報(システム制御情報メニュー)

[操作]

[3] システムパラメータの表示と設定

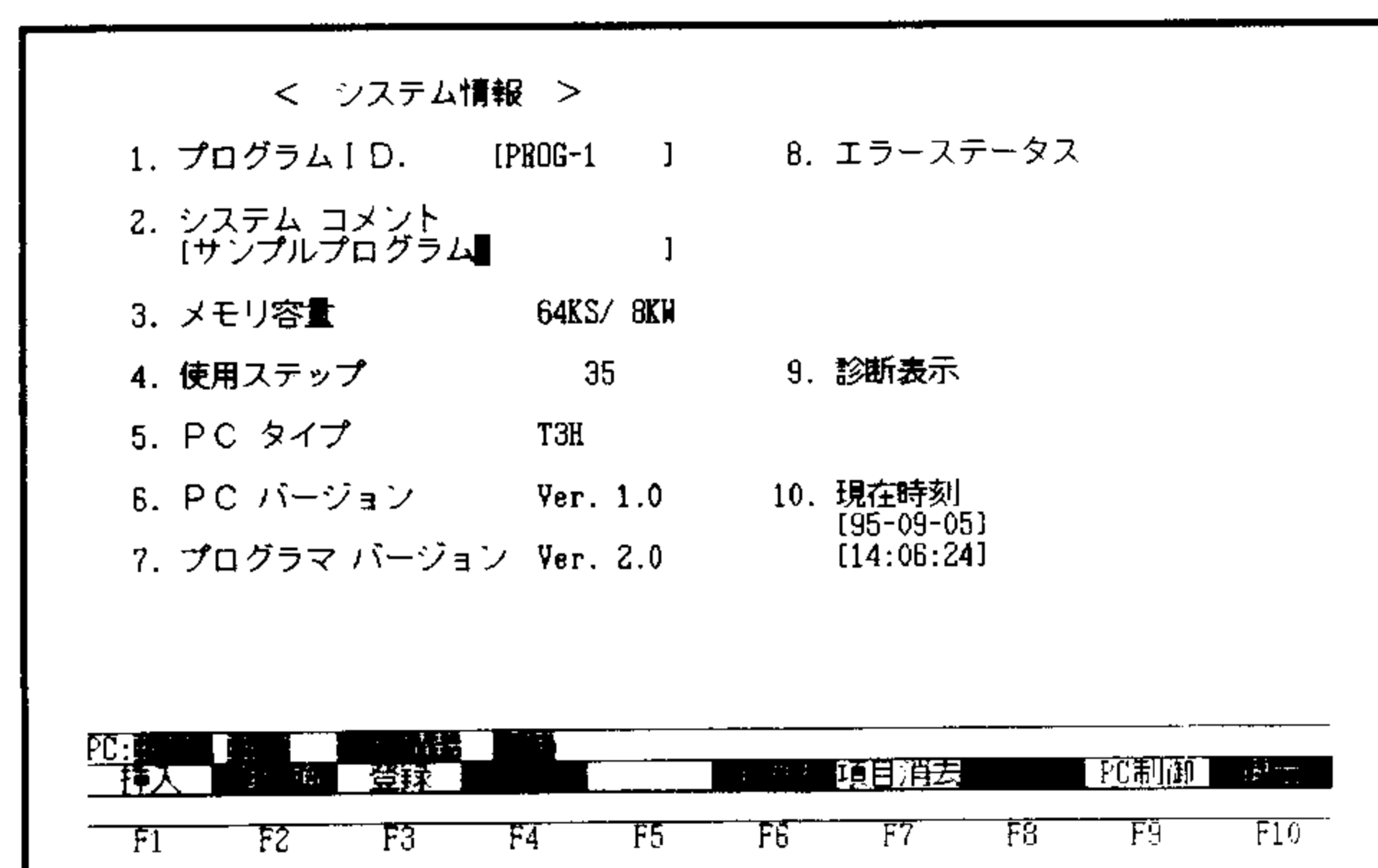


【2】で「システム情報」を選ぶと、現在設定されているシステムパラメータが表示されます。

F1(設定)でパラメータの設定変更が行えます。

システムパラメータの表示、設定画面は2ページで構成されています。頁の切換はF2(頁切換)で行ってください。

[3-1]

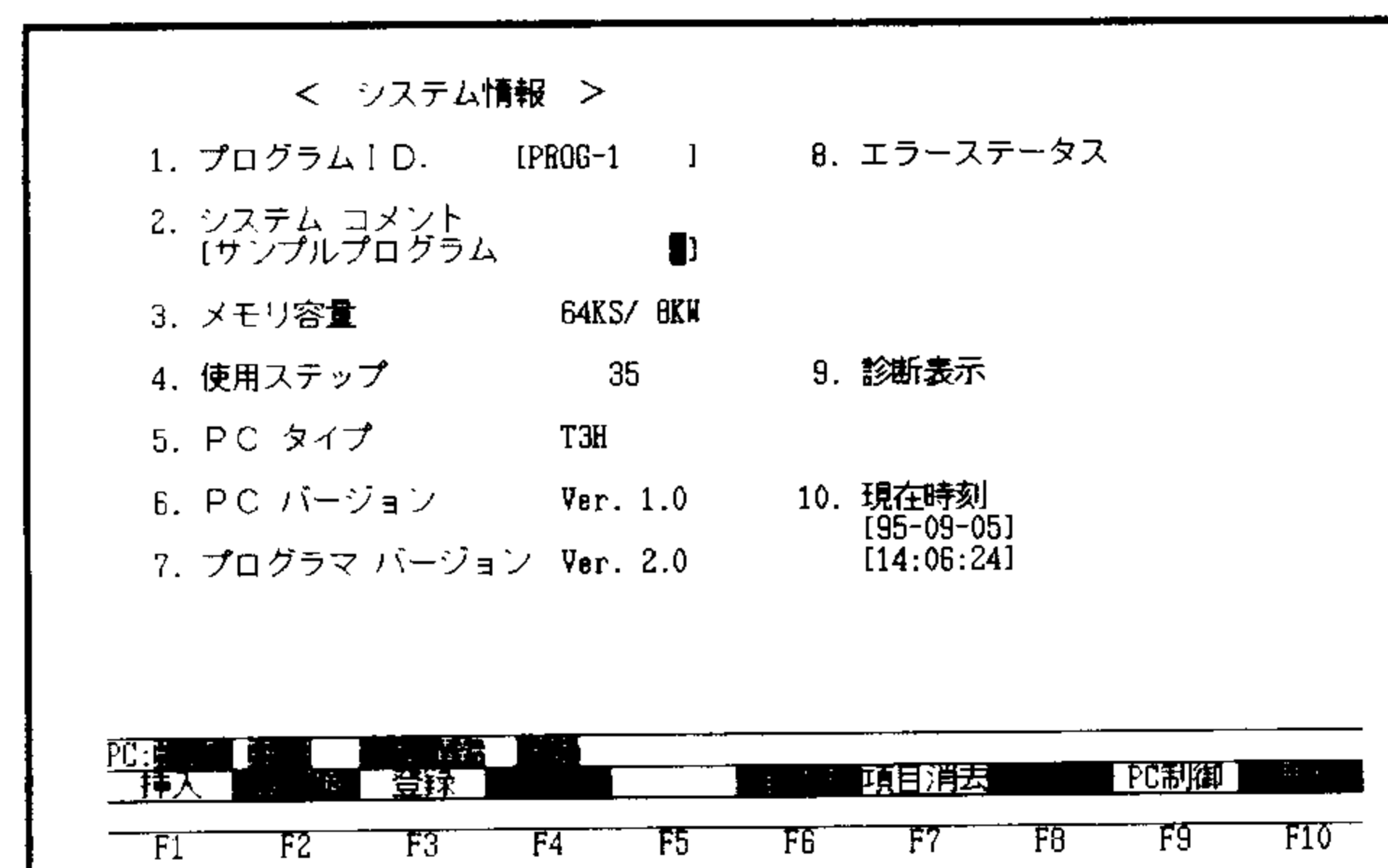


プログラムIDとシステムコメント

プログラムの識別コードを登録します。

システムコメントにはプログラムに関するコメントが記入できます。

[3-2]



メモリ容量と使用ステップ(表示項目)

プログラマで利用できるプログラムの容量(ステップ数:kS)と、データレジスタの容量(ワード数:kW)が表示されます。

使用ステップには、現在メモリに登録されているプログラムのサイズがステップ数で表示されます。

【3-7】

＜ システム情報 ＞

11. プログラム容量	[64] kS	16. スキャン時間	[1]x10mS
12. サンプリングバッファ	[8] kW	17. サブプログラム実行時間	1 ~ 100 mS [] mS
13. 停電保持範囲指定		18. 定周期割り込み周期	1 ~ 1000 mS [] mS
RW000 ~ []		19. コンピュータリンク	
T000 ~ []		アジョンNO.	[1]
C000 ~ []		ポーレート	[9600]BPS
D0000 ~ []		パリティ	無し 奇数 偶数
14. 10mSタイマ範囲指定		データ長	[8]Bit
T000 ~ [63]		ストップビット	1 2
15. スタートモード			
スタンバイ	オート		

【3-8】

＜ システム情報 ＞

11. プログラム容量	[64] kS	16. スキャン時間	[]×10mS
12. サンプリングバッファ	[8] kW	17. サブプログラム実行時間	1 [500] mS
13. 停電保持範囲指定		18. 定	
BW000	～ [100]		
T000	～ [50]		
C000	～ [50]		
D0000	～ []		
14. 10mSタイマ範囲指定			
T000	～ [63]		
15. スタートモード			
スタンバイ	オート		

【3-9】

< システム情報 >

11. プログラム容量	[64] kS	16. スキャン時間	[]x10mS
12. サンプリングバッファ	[8] kW	17. サブスキャン実行時間	[]mS
13. 停電保持範囲指定			
RW000	~ [100]		
T000	~ [500]		
C000	~ [50]		
D0000	~ [200]		
14. 10mSタイマ範囲指定			
T000	~ []		
15. スタートモード			
スタンバイ	オート		

【3-10】

システム情報

11. プログラム容量 [64] kS

12. サンプリングバッファ [8] kW

13. 停電保持範囲指定
 RW000 ~ [100]
 T000 ~ [500]
 C000 ~ [50]
 D0000 ~ [200]

14. 10ms タイミング範囲指定
 T000 ~ [63]

15. スタートモード
 スタンバイ

16. スタート時間 [1] x10ms

行時間
 1ms

1ms

10BPS
 奇数 偶数
 [8]Bit
 2

サンプリングバッファ

サンプリングトレース用のメモリサイズを指定します(T3 / T3Hのみ)。指定できる最大メモリサイズは8kWです。

T2N/T2E/T2/T1S/T1では、本項目の設定は不要です。

T1 / T1Sでは、サンプリングトレース用のメモリサイズは1kW固定、T2N / T2E / T2は8kW固定です。

停電保持範圍指定

停電時にデータを保持するレジスタ、デバイスの範囲を指定します。

設定対象となるレジスタ、デバイスと設定範囲は次のとおりです。

	(T3H)	(T3)	(T2N)	(T2 / T2E)	(T1S)	(T1)
RW000~	999	511	255	127	255	63
T000 ~	999	511	511	255	255	63
C000 ~	511	511	511	255	255	63
D0000 ~	8191	8191	8191	4095	4095	1023

10mSタイマ範囲指定 (T3Hのみ有効)

T3Hにおける10mSタイマの範囲を設定します。T000から設定した数値のタイマのアドレスまでが10mSタイマとなります。

初期設定：T000~T063

最大 : T000~T999

スタートモード (T3Hのみ有効)

電源投入時に、T3HをHALTモードで立ち上げるか、本体モードキースイッチに従って立上げるかを指定します。

スタンバイ：本体モードキースイッチの設定に関らずHALTモードで立ち上がります。

オート : 本体モードキースwitchの設定に従って立ち上がります。

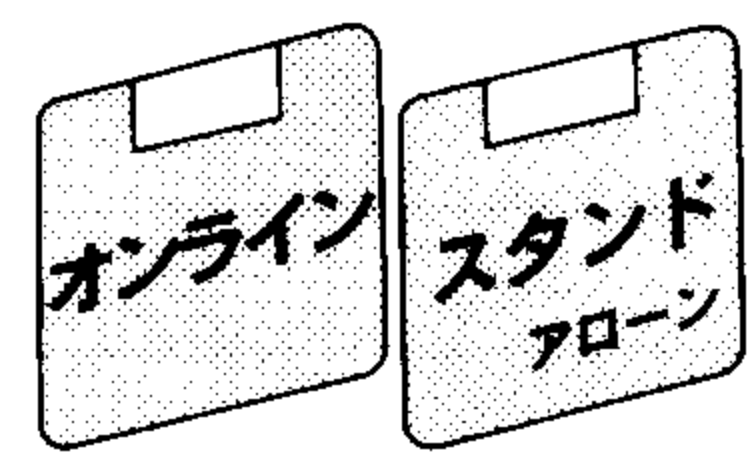
S: システム制御情報 I: システム情報

＜ システム情報 ＞

11. プログラム容量	[64] kS	16. スキャン時間	[5] x 10 mS
12. サンプリングバッファ		17. サブプログラム実行時間	
13. 停電保持範囲指定	15. スタートモード	1 ~ 100 mS	[1] mS
RW000	ス	定周期読み込み周期	
T000		1 ~ 1000 mS	[500] mS
C000			
D000			
14. 10mSタイマ範囲指定	コンピュータリンク		
T000	Y: 実行 N: 取りやめ	デジノ.	[1]
		ホーレート	[9600] BPS
		パリティ	無し 奇数 偶数
		データ長	[8] Bit
15. スタートモード		ストップビット	1 2

実行を選ぶと設定したパラメータが登録されます。中止を選ぶと【3】にもどります。

関連コマンド
 サンプリングトレース
 コメント



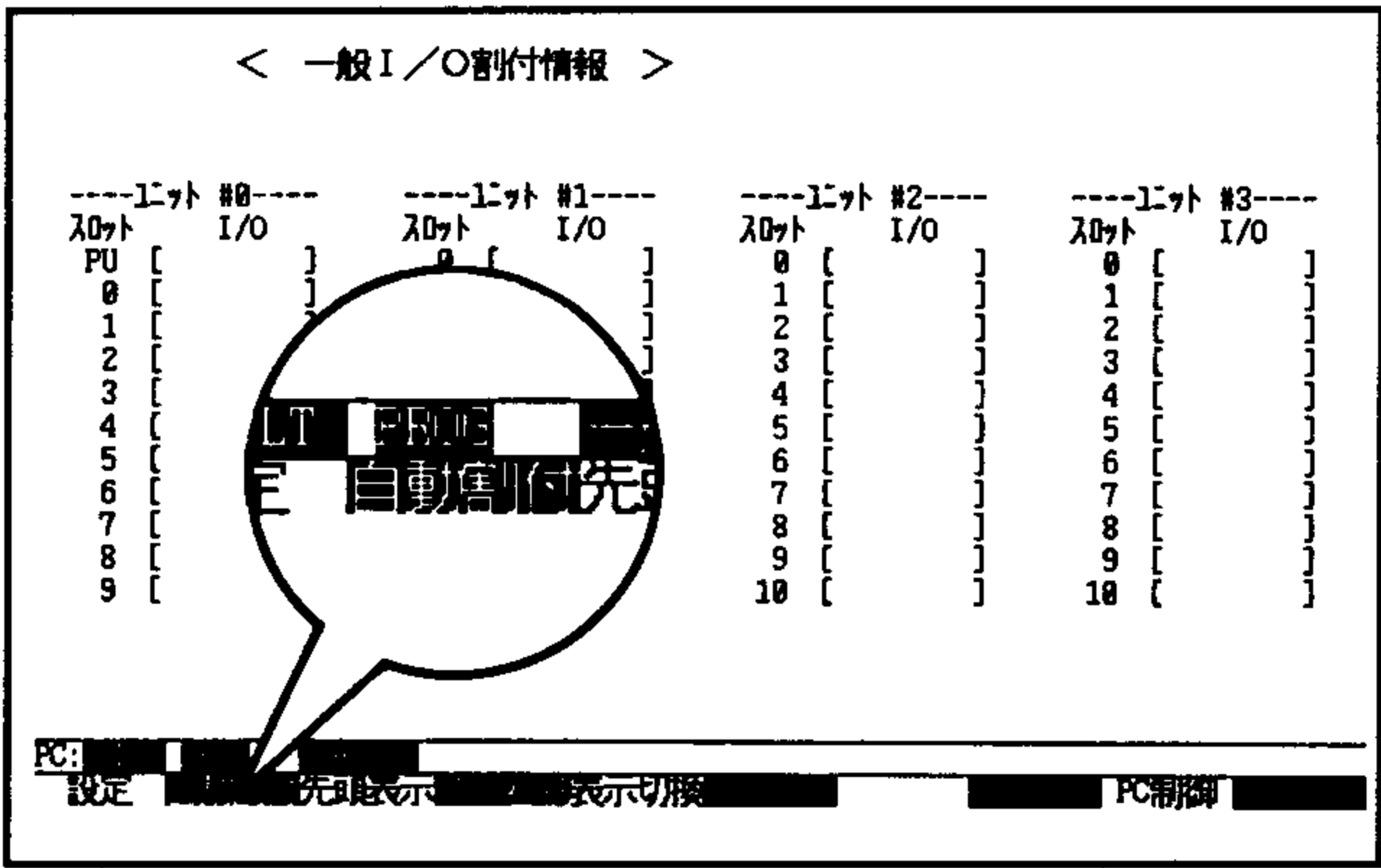
コントローラのスロットに実装するI/Oカードを登録し、各入出力ポートのレジスタ割付を行います。

[メニュー選択]

- [1] S：システム制御情報(メインメニュー)
- [2] A：I/O割付情報(システム制御情報メニュー)
- [3] R：一般I/O割付情報(I/O割付情報メニュー)

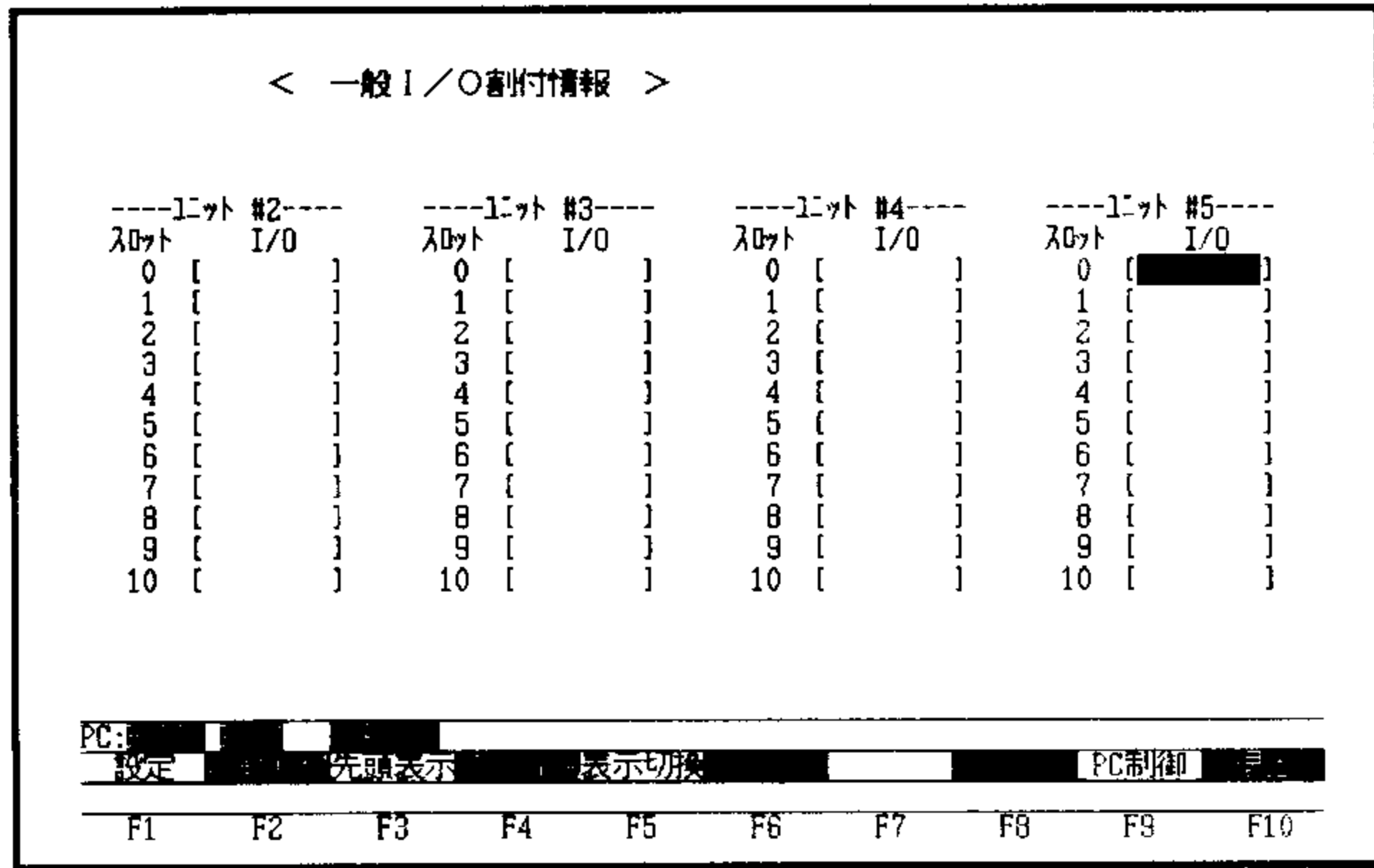
[操作]

[4] I/O割付情報の表示



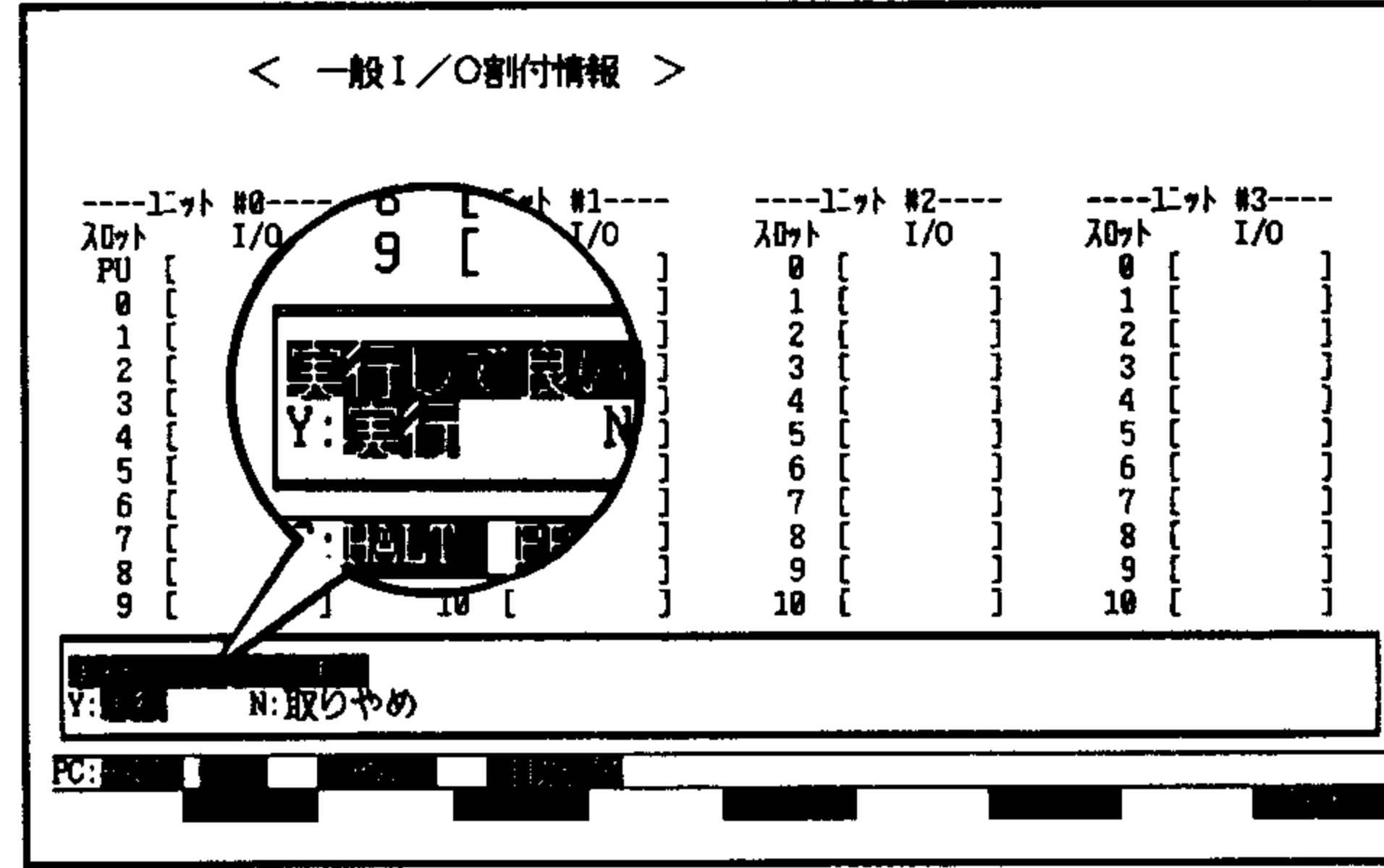
【3】で「一般I/O割付情報」を選ぶとI/Oカードの割付情報が表示されます。
T1 / T1Sでは#0、T3 / T2 / T2E / T2Nではユニット#0～ユニット#3までの4ユニット、T3Hではユニット#0～ユニット#6までの7ユニットのI/Oカードの登録ができます。
I/Oカードの登録は自動割付による登録とマニュアル登録の2つの方法があります。

[4-1]



T3Hにおいては、カーソルキー(←・→キー)にて表示ユニットがスクロールします。

[5] I/Oカードの登録(自動割付)



- 自動割付
コントローラのスロットにI/Oカードが実装されているときは、F2(自動割付)により自動的にI/Oカードの登録ができます。
“実行して良いですか”とウィンドウ表示されたら「実行」あるいは「中止」を選びます。

【5-1】

< 一般I/O割付情報 >

スロット	ユニット #0	ユニット #1	ユニット #2	ユニット #3
PU	I/O	I/O	I/O	I/O
0				
1				
2	X			
3	Y			
4	Y			
5				
6				
7				
8				
9				

設定 表示切替

実行を選ぶと実装されているI/Oカードの種別・サイズが表示され、登録が実行されます。

【6】 I/Oカードの登録(マニュアル登録)

< 一般I/O割付情報 >

スロット	ユニット #0	ユニット #1	ユニット #2	ユニット #3
PU	I/O	I/O	I/O	I/O
0				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

設定 表示切替

● マニュアル登録

スロットにI/Oカードが実装されていない状態、あるいは実装状態とは異なる仮想のI/Oカードを登録するときには、マニュアル操作で各スロットにI/Oカードを登録します。

この設定登録をもとに、プログラムの作成、編集を行うこともできます。

【6-1】

1: X 2: Y 3: X+Y 4: iX 5: iY 6: iX+Y 7: Z 8: SP
M: MMR 5: TL-S 0: TL-F P: OPT
A: 1W B: 2W C: 4W D: 8W E: 16W F: 32W G: 64W H: 128W

スロット	ユニット #0	ユニット #1	ユニット #2	ユニット #3
PU	I/O	I/O	I/O	I/O
0				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

カード種別

設定 表示切替

【4】でF1(設定)を選ぶと、画面下に“カード種別及びサイズを設定して下さい”のメッセージ、画面上にはカード種別、サイズ一覧のふたつのウィンドウが表示されます。

I/Oカードの登録には、ウィンドウ内のカード種別・サイズ一覧からカーソルで選ぶ方法と、キーボードから直接入力する方法があります。

【6-2】

1: X 2: Y 3: X+Y 4: iX 5: iY 6: iX+Y 7: Z 8: SP
M: MMR 5: TL-S 0: TL-F P: OPT
A: 1W B: 2W C: 4W D: 8W E: 16W F: 32W G: 64W H: 128W

スロット	ユニット #0	ユニット #2	ユニット #3
PU	I/O	I/O	I/O
0			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

確定

設定 表示切替

カーソルによる指定

I/Oカードを登録するスロットをカーソルで指定します。カーソルのあるスロットがカード登録の対象になります。

F2(カーソル切換)を押すと、カーソルがカード種別、サイズ一覧ウィンドウの“確定”に移動します。指定したスロットが表示になります。

2 システム制御情報の設定と表示

S: システム制御情報 A: I/O割付情報 R: 一般I/O割付

【6-3】

カーソルキーでカード種別を指定し[エンター]を押すと、画面下のウィンドウに指定したカード種別が表示されます。

【6-4】

カード種別が表示されたら、同じようにカーソルキーでカードサイズを指定し[エンター]を押してください。

画面下のウィンドウにカード種別+カードサイズが表示されます。

【6-5】

カード種別とサイズを指定すると、カーソルが“確定”に移動します。

もう一度[エンター]を押すと、指定したカード種別+カードサイズがスロットに書き込まれます。

次のスロットが  表示され、次のカード設定ができます。

【6-6】

キー入力による指定

【4】でF1(設定)を選び、I/Oカードを登録するスロットにカーソルを移動します。カード種別、カードサイズ一覧ウィンドウの“確定”が  表示になっていることを確認してください。

【6-7】

種別		1: X	2: Y	3: X+Y	4: iX	5: iY	6: iX+Y	7: Z	8: SP
M: MMR	S: TL-S	O: TL-F	P: OPT	A: 1W	B: 2W	C: 4W	D: 8W	E: 16W	F: 32W
								G: 64W	H: 128W

スロット	カード種別	カードサイズ
0		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

カード種別及びカードサイズを設定して下さい

PC:HALT PRG: 一般I/O 設定

1-2/4割付先順表示 登録 全消去 項目消去 退出

キーボードから、カード種別の分類記号(1~8、M、S、O)を入力すると、画面下のウィンドウに指定したカード種別が表示されます。

次にカードサイズの分類記号(A~H)を入力します。

ウィンドウにはカード種別+カードサイズが表示されます。

【6-8】

種別		1: X	2: Y	3: X+Y	4: iX	5: iY	6: iX+Y	7: Z	8: SP
M: MMR	S: TL-S	O: TL-F	P: OPT	A: 1W	B: 2W	C: 4W	D: 8W	E: 16W	F: 32W
								G: 64W	H: 128W

スロット	カード種別	カードサイズ
0		
1	X+Y	8W
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

カード種別及びカードサイズを設定して下さい

PC:HALT PRG: 一般I/O 設定

1-2/4割付先順表示 登録 全消去 項目消去 退出

表示されたカード種別、サイズを確認し[エンター]を押すと、スロットに書き込まれます。

カーソルは次のスロットに移動し、次のカード設定ができます。

【6-9】

種別		1: X	2: Y	3: X+Y	4: iX	5: iY	6: iX+Y	7: Z	8: SP
M: MMR	S: TL-S	O: TL-F	P: OPT	A: 1W	B: 2W	C: 4W	D: 8W	E: 16W	F: 32W
								G: 64W	H: 128W

スロット	カード種別	カードサイズ
0		
1		
2		
3	X+Y	8W
4		
5		
6		
7		
8		
9		

カード種別及びカードサイズを設定して下さい

PC:HALT PRG: 一般I/O 設定

1-2/4割付先順表示 登録 全消去 項目消去 退出

スロットに設定されたI/Oカードを取り消すときはF8(全消去)またはF9(項目消去)を押してください。

全消去はすべてのスロットの設定を消去します。項目消去はカーソルのあるスロットの項目が消去されます。

《カード種別とカードサイズ》

T-PDSではI/Oカード(モジュール)の登録はカードの形式番号ではなく、種別+サイズで指定します。

種別Xは入力用、Yは出力用カードを示しています。また、iX、iYはダイレクトリフレッシュ(一括入出力動作不実行)のカードを示します。X+Yは入出力混在のI/Oカードです。

2 システム制御情報の設定と表示

S: システム制御情報 A: I/O割付情報 R: 一般I/O割付

W (ワード数) は、そのI/Oカードが占有するレジスタ数 (1ワード=1レジスタ) を示します。I/Oカードがデジタル出力のカードのときは、1Wで16点の出力があることとなります。

カード種別+サイズと、これに対応するI/Oモジュールの種別記号についての詳細は本体の製品説明書の入出力割付を参照してください。

補 足

T1 / T1S の I / O 割付テーブルの構成は次のようになっています。

スロット	割 付	
PU		← PU スロットはブランクにしてください
0	X+Y 4W	← T1 / T1S 本体ユニット (XW000, XW001, YW002, YW003)
1		← オプションカード
2		
3		
4		← 拡張ユニット
5		← T2 シリーズ I / O モジュール
6		
7		

プログラマ操作によって T1 にメモリクリアを行うと、T1 / T1S の I / O 割付は自動的に“X+Y 4W”と割付けられます。

【7】 ユニット先頭レジスタの指定

ユニット #0 先頭レジスタNO.	ユニット #1 先頭レジスタNO.	ユニット #2 先頭レジスタNO.	ユニット #3 先頭レジスタNO.
---ユニット #0---	---ユニット #1---	---ユニット #2---	---ユニット #3---
入出力 I/O	入出力 I/O	入出力 I/O	入出力 I/O
PU []	入出力 I/O	入出力 I/O	入出力 I/O
0 []	0 []	0 []	0 []
1 []	1 []	1 []	1 []
2 [X 2W]	2 []	2 []	2 []
3 [Y 2W]	3 []	3 []	3 []
4 [Y 2W]	4 []	4 []	4 []
5 []	5 []	5 []	5 []
6 []	6 []	6 []	6 []
7 []	7 []	7 []	7 []
8 []	8 []	8 []	8 []
9 []	9 []	9 []	9 []
10 []	10 []	10 []	10 []

PC:HALT PROG 一般I/O 設定 自動I/O先頭表示 I/O割付表示 登録 全消去 項目消去 退出

T-PDSでは、I/Oカードを登録すると、ユニット#0の0スロットから、自動的に連続したレジスタが割り付けられます。ただし、将来I/Oカードを追加するときなど、ユニットごとに占有するレジスタを任意に指定することもできます。

I/Oカードの設定画面でF3(先頭表示)を選ぶと、I/Oカードのレジスタ割付ウィンドウが表示されます。

【7-1】

ユニット #0 先頭レジスタNO.	ユニット #1 先頭レジスタNO.	ユニット #2 先頭レジスタNO.	ユニット #3 先頭レジスタNO.
9 []	---ユニット #1---	---ユニット #2---	---ユニット #3---
先頭レジスタ	入出力 I/O	入出力 I/O	入出力 I/O
0 []	0 []	0 []	0 []
1 []	1 []	1 []	1 []
2 []	2 []	2 []	2 []
3 []	3 []	3 []	3 []
4 []	4 []	4 []	4 []
5 []	5 []	5 []	5 []
6 []	6 []	6 []	6 []
7 []	7 []	7 []	7 []
8 []	8 []	8 []	8 []
9 []	9 []	9 []	9 []
10 []	10 []	10 []	10 []

先頭レジスタを設定して下さい

PC:HALT PROG 一般I/O 設定 登録 全消去 項目消去 退出

I/Oカードのレジスタ割付は、ユニットごとの先頭レジスタ(0スロットの割付レジスタ)を指定して行います。

F1(設定)を押すと“先頭レジスタを設定して下さい”のメッセージが表示されます。メッセージに従って、ユニットの先頭レジスタを指定してください。

【7-2】

ユニット #0 先頭レジスタNO.	ユニット #1 先頭レジスタNO.	ユニット #2 先頭レジスタNO.	ユニット #3 先頭レジスタNO.
9 []	---ユニット #1---	---ユニット #2---	---ユニット #3---
先頭レジスタ	入出力 I/O	入出力 I/O	入出力 I/O
0 []	0 []	0 []	0 []
1 []	1 []	1 []	1 []
2 []	2 []	2 []	2 []
3 []	3 []	3 []	3 []
4 []	4 []	4 []	4 []
5 []	5 []	5 []	5 []
6 []	6 []	6 []	6 []
7 []	7 []	7 []	7 []
8 []	8 []	8 []	8 []
9 []	9 []	9 []	9 []
10 []	10 []	10 []	10 []

先頭レジスタを設定して下さい

PC:HALT PROG 一般I/O 設定 登録 全消去 項目消去 退出

指定したレジスタ番号がユニットごとの先頭レジスタ番号の欄に表示されていることを確認してください。

この例では、I/Oカード未実装のスロット0、スロット1用にそれぞれ2Wを確保し、スロット3のI/Oカードをレジスタ番号30から割り付けています。

X 2W→XW030~031

Y 2W→YW032~033

Y 2W→YW034~035

【7-3】

ユニット #0 先頭レジスタNO.	ユニット #1 先頭レジスタNO.	ユニット #2 先頭レジスタNO.	ユニット #3 先頭レジスタNO.
9 []	---ユニット #1---	---ユニット #2---	---ユニット #3---
先頭レジスタ	入出力 I/O	入出力 I/O	入出力 I/O
0 []	0 []	0 []	0 []
1 []	1 []	1 []	1 []
2 []	2 []	2 []	2 []
3 []	3 []	3 []	3 []
4 []	4 []	4 []	4 []
5 []	5 []	5 []	5 []
6 []	6 []	6 []	6 []
7 []	7 []	7 []	7 []
8 []	8 []	8 []	8 []
9 []	9 []	9 []	9 []
10 []	10 []	10 []	10 []

先頭レジスタを設定して下さい

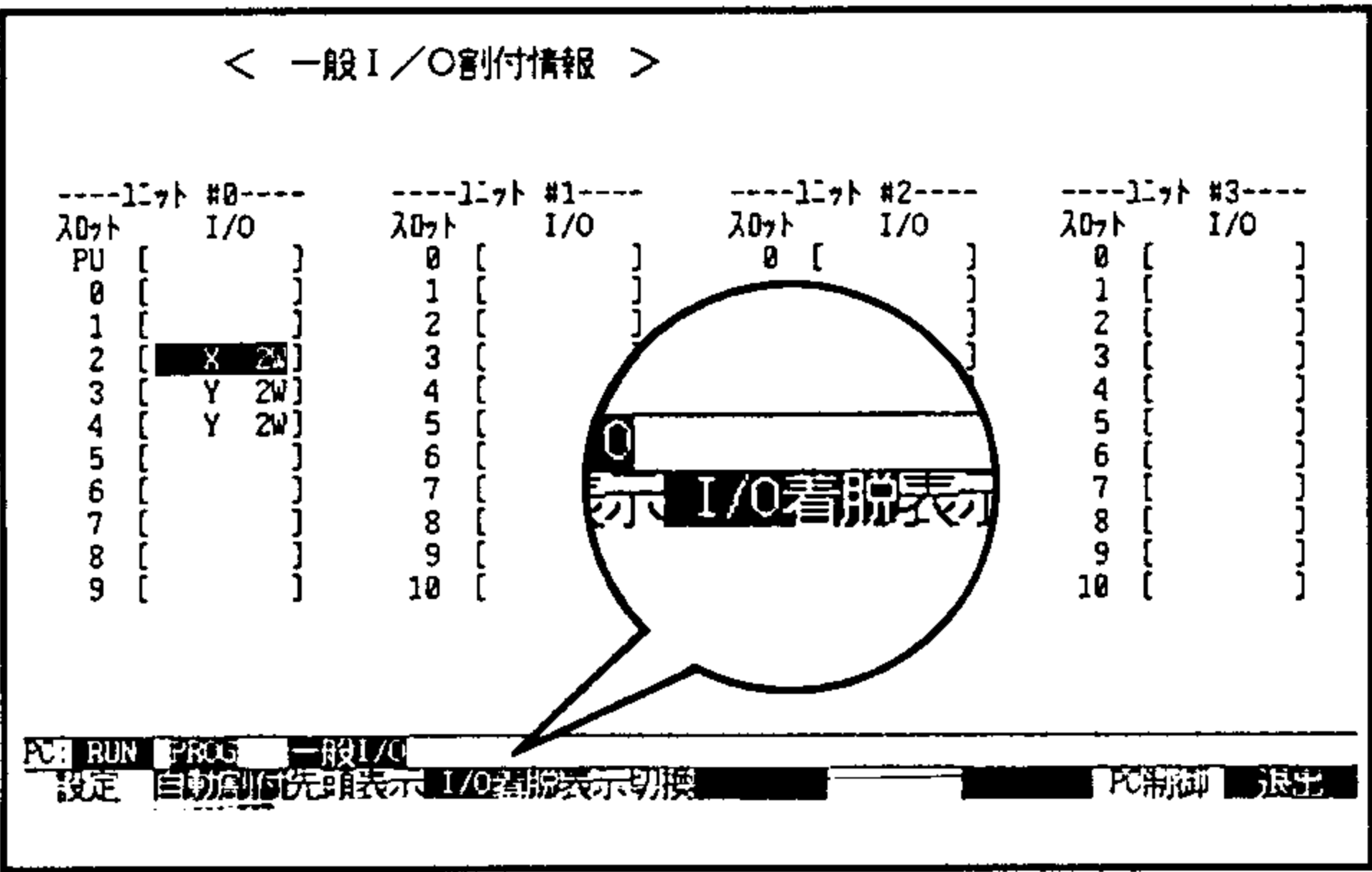
PC:HALT PROG 一般I/O 設定 登録 全消去 項目消去 退出

ひとつのユニット内でI/Oカード未実装のレジスタエリアを確保したいときは、カード種別にSP(スペース)を登録してください。最大32Wのレジスタエリアが確保できます。

2 システム制御情報の設定と表示

S: システム制御情報 A: I / O割付情報 R: 一般I / O割付

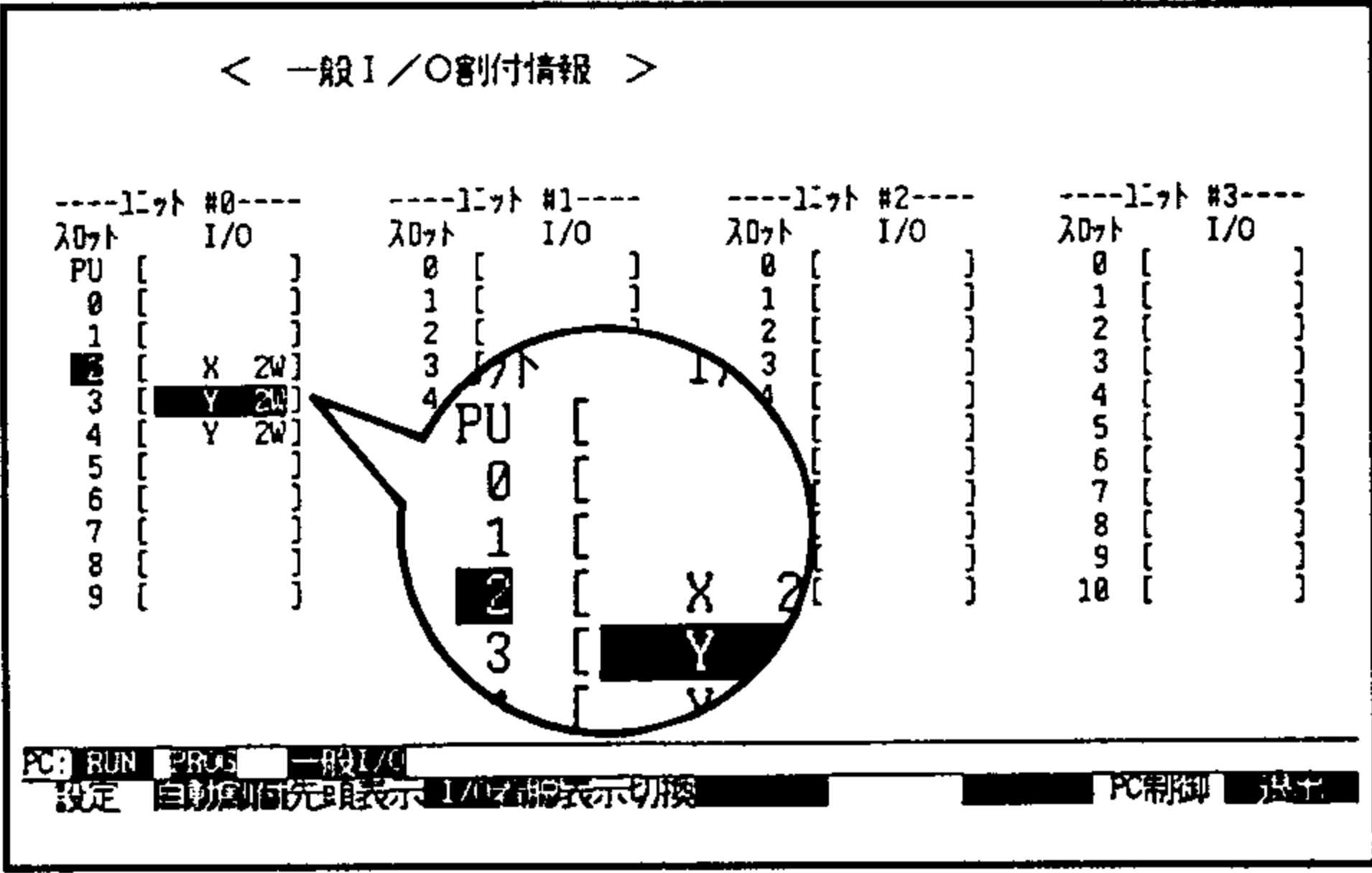
【10】 活線着脱



T3 / T3Hではプログラムの実行中にも、特定のI / Oカードの着脱ができます。(T2 / T1シリーズは不可)

【4】でカーソルを着脱するスロットに移動し、F4(I / O着脱)を押してください。

【10-1】



指定したスロット番号が反転表示されます。

反転表示されたスロットは入出力信号が一時停止状態になっていますので、電源を切ることなくカードの着脱、交換ができます。

活線着脱指定を解除するときは、解除するスロットにカーソルを移動し、F4を押します。

活線着脱の指定・解除は、そのスロットにI / Oカードが実装されていることが必要です。I / Oカードが実装されていないときは、活線着脱の指定・解除はできません。

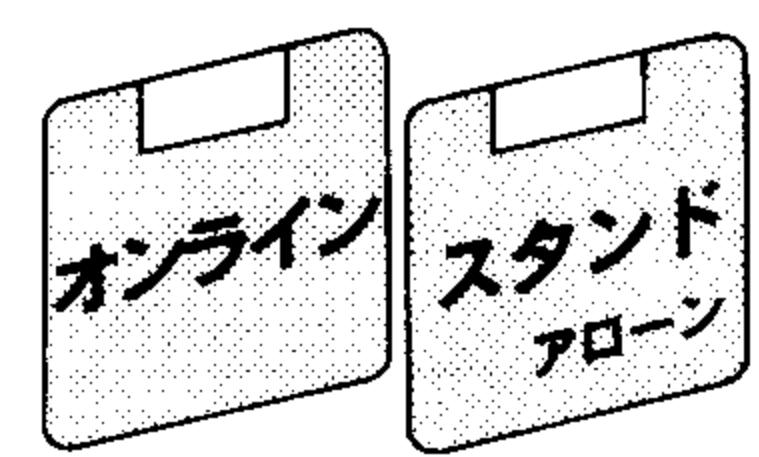
⚠ 注意

I / Oモジュールの交換は必ず電源を切った状態で行ってください。

感電、誤動作、事故の原因となることがあります。

やむをえずI / O活線着脱機能を使用する場合は、作業の安全に十分注意してください。

関連コマンド



I/O割り込みの割り込みプログラムの登録、割り込みレベルの設定を行います。

[メニュー選択]

- 【1】 S : システム制御情報(メインメニュー)
- 【2】 A : I/O割付情報(システム制御情報メニュー)
- 【3】 I : 割り込み割付情報(I/O割付情報メニュー)

[操作]

【4】 割り込み割付情報の表示

< 割り込み割付情報 >

割り込みレベル	割り込みプログラムNO. (1 ~ 8)	入力レジスタNO.
0	[1]	XW []
1	[2]	XW []
2	[3]	XW []
3	[4]	XW []
4	[5]	XW []
5	[6]	XW []
6	[7]	XW []
7	[8]	XW []

PC制御 設定 実行 割り込み割付情報 設定 実行

【3】で「割り込み割付情報」を選ぶと割り込み割り付け情報が表示されます。

入力レジスタNO.には、割込み機能付モジュールとして割り付けられたレジスタ番号が表示されます。

割り込みプログラムは8本(T3 / T3H)まで登録でき、それぞれに割り込みレベルを設定することができます。

【5】 割り込み割付情報の設定

< 割り込み割付情報 >

割り込みレベル	割り込みプログラムNO. (1 ~ 8)	入力レジスタNO.
0	[8]	XW []
1	[7]	XW []
2	[3]	XW []
3	[4]	XW []
4	[5]	XW []
5	[6]	XW []
6	[7]	XW []
7	[8]	XW []

PC制御 設定 実行 割り込み割付情報 設定 実行

【4】でF1(設定)を選ぶと割り込み割付情報の設定ができます。

カーソルが“割り込みプログラムNo.”に表示されたら、キーボードから割り込みプログラム番号を入力してください。(T3 / T3Hのみ)。

【5-1】

< 割り込み割付情報 >

割り込みレベル	割り込みプログラムNO. (1 ~ 8)	入力レジスタNO.
0	[8]	XW []
1	[7]	XW []
2	[6]	XW []
3	[5]	XW []
4	[4]	XW []
5	[3]	XW []
6	[2]	XW []
7	[1]	XW []

PC制御 設定 実行 割り込み割付情報 設定 実行

割り込みレベルは0がもっとも高く、優先的に割り込みが実行されます。

割り込みレベルの設定を省力すると、プログラム番号の小さいものから順に割り込みレベルが設定されます。

2 システム制御情報の設定と表示

S: システム制御情報 A: I / O割付情報 I: 割り込み割付情報

【6】 割り込み割付情報の登録

< 割り込み割付情報 >

実行して良いですか
Y: 実行
N: 中止

割り込みプログラムNO. (1 ~ 8)	入力レジスタNO.
[8]	XW []
[7]	XW []
[6]	XW []
[5]	XW []
[4]	XW []
[3]	XW []
[2]	XW []
[1]	XW []

実行して良いですか
Y: 実行 N: 中止

PC: HALT 実行 割り込み 優先 出力

【5】で割り込み割付情報の設定が終わったら、割付情報の登録を行います。

F3 (登録) を選ぶと“実行して良いですか”と表示されます。

「Y: 実行」あるいは「N: 中止」を選んでください。実行を選ぶと割付情報の登録が行われます。

T2シリーズでは割り込み優先順位の設定はできません。優先順位は、割り込みモジュールの挿入されるスロット番号の小さいものから、順に自動設定されます。

T1シリーズでは、I / O割込みは特殊入力4本固定となっているので割付情報の設定は出来ません。

関連コマンド

システム情報 定周期割り込み周期の設定

[illegible]

F7(全消去)を押すと、デバイスの欄の全部のデータが消去されます。

[illegible]

レジスタ欄にカーソルが移動したらレジスタ番号を入力して[エンター]を押してください。

正常パターン

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
000F	X	X	X	X	●	●	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X
0010	X	X	X	X	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0011	X	X	X	X	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0012	X	X	X	X	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0013	X	X	X	X	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0014	X	X	X	X	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0015	X	X	X	X	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0016	X	X	X	X	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0017	X	X	X	X	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0018	X	X	X	X	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0019	X	X	X	X	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
001A	X	X	X	X	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
001B	X	X	X	X	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
001C	X	X	X	X	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
001D	X	X	X	X	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
001E	X	X	X	X	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
001F	X	X	X	X	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

タイプ 有 有 有 有 有 有 有 有 有 有 有 有 有 有 有 有

最小値 最大値

PC: 3.11 FPU: 16進数 設定 全消去 画面消去 PC制御 退出

変数パターン

変数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
●	●	●	●	●	●	●	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×
×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
○	●	●	×	●	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

変数タイプ

変数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
無	無	無	無	無	無	無	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位
付	付	付	付	付	付	付	付	付	付	付	付	付	付	付	付	付

変数内容

変数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
-231	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~

最大値

変数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
23456																

最大値

23456

レジスタ値を入力して[エンター]を押すとカーソルは次のレジスタ番号に移動しますので、次のレジスタ番号、レジスタ値の範囲を設定してください。

2 システム制御情報の設定と表示

S: システム制御情報 U: ユーザ診断

【3-7】

通常パターン												最大値											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16								
●	●	●	●	●	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×								
×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×								
×	○	○	○	○	○	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×								
○	○	●	●	●	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×								
×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×								
×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×								
×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×								
×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×								
×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×								

16進数で入力するときは、F3 (16進) を押してください。もう一度F3を押すと10進入力に戻ります。

入力データを修正するときは、F8(項目消去)を押すか、スペースキーを押してください。カーソルのある欄のレジスタ値が消去されます。

【3-8】

		上 部 バ タ ー ン															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ノ イ ス		●	●	●	●	●	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×
[R0000]		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
[]		×	×	○	○	○	○	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×
[R0008]		○	●	●	●	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
[R000C]		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
[]		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
[]		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
[]		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

レ ノ ュ	送 信 タイ プ	伝 信 回 路	伝 送 方 向
[D0100]	付 信 無 誤	付 信 有 誤	[-23]
[D0101]	付 信 無 誤	付 信 有 誤	[H8A12]
[]	付 信 無 誤	付 信 有 誤	[]
[]	付 信 無 誤	付 信 有 誤	[]

実行して良いですか

Y: 実行 N: 取りやめ

PC	ALT	PRG	実行診断	設定	登録	退出

必要なデータを入力したら、登録を行います。F4(登録)を押すと“実行して良いですか”と表示されますので「Y:実行」または「N:取り止め」を選んでください。

実行診断項目の登録はHALT状態で行ってください。RUN状態では登録できません。

【3-9】 実行診断

[illegible]

プログラムを実行すると、設定されたデバイスのON/OFFパターンと実行状態を比較し、設定外のON/OFF状態になると、異常パターンとして表示します。

また、プログラム実行中に各レジスタが最小値以下、または最大値以上になった場合、異常値としてその値を表示します。

F10 (退出) を押すと【3】にもどります。

S: システム制御情報 U: ユーザ診断

1. 瞬停発生時の検出時間 = []ms 10 - 255ms
 [設定時間までに瞬停復帰すればシーケンスを継続実行します]

2. 継続運転 : 行なわない 行なう
 [前回電源断から電源投入までの時間が 2 秒以下の時]

1. 瞬停発生時の検出時間 = [55] ms 10 - 255ms
[設定時間までに瞬停復帰すればシ]

2. 継続運転 : 行なわない 行なう [20] ms 1
[前回電源断から電源投入までの時間が 復帰すればシ]

1. 瞬停発生時の検出時間 = [20]ms 10 - 255ms
[設定時間までに瞬停復帰すればシーケンスを継続実行します]

2. 継続運転 : [0.00] 行なう
[前回電源断から電源投入までの時間が 2 秒以下の時]

[illegible]

この機能はT3 / T3Hでのみ利用できます。

瞬停とみなし、復帰すれば運転を継続する時間を設定します。設定できる範囲は10~255 (mS単位) です。

瞬停発生時の検出時間と継続運転の項目間のカーソル移動は[↑][↓]キーまたは[エンター]で行ってください。

“実行して良いですか”と表示されたら「Y: 実行」あるいは「N: 取りやめ」を選んでください。

2-5

伝送入出力

コントローラ間、コントローラと上位コンピュータなどを結ぶシステムネットワーク (TOSLINE-S20)、リモートI/Oや電磁弁ユニットを接続するフィールドネットワーク (TOSLINE-F10) のデータ入出力方法を設定します。

[メニュー選択]

- [1] S：システム制御(メインメニュー)
- [2] A：I/O割付情報(システム制御メニュー)
- [3] N：伝送入出力割付情報

[操作]

[4]

< 伝送入出力割付情報 >

TL - F	TL - S	CH 1	CH 2
CH 1 []	7" 077 1 []	[]	[]
CH 2 []	7" 077 2 []	[]	[]
CH 3 []	7" 077 3 []	[]	[]
CH 4 []	7" 077 4 []	[]	[]
CH 5 []	7" 077 5 []	[]	[]
CH 6 []	7" 077 6 []	[]	[]
CH 7 []	7" 077 7 []	[]	[]
CH 8 []	7" 077 8 []	[]	[]
	7" 077 9 []	[]	[]
	7" 077 10 []	[]	[]
	7" 077 11 []	[]	[]
	7" 077 12 []	[]	[]
	7" 077 13 []	[]	[]
	7" 077 14 []	[]	[]
	7" 077 15 []	[]	[]
	7" 077 16 []	[]	[]

PC: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

設定 [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

【3】で「伝送入出力割付情報」を選ぶと伝送入出力割付情報の設定画面が表示されます。
また T3H では、F2(頁切 換)を押すと TOSLINE-S20(TL-S)のブロック表示が切り換わります。
この機能はT1 / T1Sでは利用出来ません。

【4-1】

L:LINK G:GLOBAL

TL - F	TL - S	CH 1	CH 2
CH 1 []	7" 077 1 []	[]	[]
CH 2 []	7" 077 2 []	[]	[]
CH 3 []	7" 077 3 []	[]	[]
CH 4 []	7" 077 4 []	[]	[]
CH 5 []	7" 077 5 []	[]	[]
CH 6 []	7" 077 6 []	[]	[]
CH 7 []	7" 077 7 []	[]	[]
CH 8 []	7" 077 8 []	[]	[]
	7" 077 9 []	[]	[]
	7" 077 10 []	[]	[]
	7" 077 11 []	[]	[]
	7" 077 12 []	[]	[]
	7" 077 13 []	[]	[]
	7" 077 14 []	[]	[]
	7" 077 15 []	[]	[]
	7" 077 16 []	[]	[]

PC: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

頁切 換 [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

TL-F (TOSLINE-F10) の設定
F1(設定)を押すと“データ入出力方法を設定してください”とウィンドウ表示され、TL-FのCH1にカーソルが表示されます。

【4-2】

L:LINK G:GLOBAL

TL - F	TL - S	CH 1	CH 2
CH 1 [LINK]	7" 077 1 []	[]	[]
CH 2 []	7" 077 2 []	[]	[]
CH 3 []	7" 077 3 []	[]	[]
CH 4 []	7" 077 4 []	[]	[]
CH 5 []	7" 077 5 []	[]	[]
CH 6 []	7" 077 6 []	[]	[]
CH 7 []	7" 077 7 []	[]	[]
CH 8 []	7" 077 8 []	[]	[]
	7" 077 9 []	[]	[]
	7" 077 10 []	[]	[]
	7" 077 11 []	[]	[]
	7" 077 12 []	[]	[]
	7" 077 13 []	[]	[]
	7" 077 14 []	[]	[]
	7" 077 15 []	[]	[]
	7" 077 16 []	[]	[]

PC: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

頁切 換 [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

TOSLINE-F10を使用するチャンネルにカーソルを移動しキーボードから[L]を入力してください。指定したチャンネルに「LINK」と表示されます。カーソルが次のチャンネルに移動しますので続けて指定を行ってください。
なお、TL-Fではグローバル指定は無効です。

2 システム制御情報の設定と表示

S: システム制御 A: I/O割付情報 N: 伝送出力割付情報

【4-3】

L: LINK		G: GLOBAL	
TL - F	TL - S	CH 1	CH 2
CH 1 [LINK]	7" DKK 1 [LINK]	[]	[]
CH 2 []	7" DKK 2 [GLOBAL]	[]	[]
CH 3 []	7" DKK 3 []	[]	[]
CH 4 []	7" DKK 4 []	[]	[]
CH 5 []	7" DKK 5 []	[]	[]
CH 6 []	7" DKK 6 []	[]	[]
CH 7 []	7" DKK 7 []	[]	[]
CH 8 []	7" DKK 8 []	[]	[]
	7" DKK 9 []	[]	[]
	7" DKK 10 []	[]	[]
	7" DKK 11 []	[]	[]
	7" DKK 12 []	[]	[]
	7" DKK 13 []	[]	[]
	7" DKK 14 []	[]	[]
	7" DKK 15 []	[]	[]
	7" DKK 16 []	[]	[]

PC: 頁切換 登録 項目消去 PC制御 戻す

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

TL-S (TOSLINE-S20) の設定

【4-1】で[→]キーを押すと、カーソルがTL-Sの設定欄に移動します。

使用するブロック・チャンネルにカーソルを移動しキーボードから[L]あるいは[G]を入力してください。Lでリンク指定、Gでグローバル指定になります。

なお、T2ではグローバル指定はできません。

【4-4】

L: LINK		G: GLOBAL	
TL - F	TL - S	CH 1	CH 2
CH 1 [LINK]	7" DKK 1 [LINK]	[]	[]
CH 2 []	7" DKK 2 [GLOBAL]	[]	[]
CH 3 []	7" DKK 3 []	[]	[]
CH 4 []	7" DKK 4 []	[]	[]
CH 5 []	7" DKK 5 []	[]	[]
CH 6 []	7" DKK 6 []	[]	[]
CH 7 []	7" DKK 7 []	[]	[]
CH 8 []	7" DKK 8 []	[]	[]
	7" DKK 9 []	[]	[]
	7" DKK 10 []	[]	[]
	7" DKK 11 []	[]	[]
	7" DKK 12 []	[]	[]
	7" DKK 13 []	[]	[]
	7" DKK 14 []	[]	[]
	7" DKK 15 []	[]	[]
	7" DKK 16 []	[]	[]

PC: 頁切換 登録 項目消去 PC制御 戻す

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

F2 (カーソル切換) を押すと (カーソルは  表示になります)、ウィンドウ内の“L: LINK G: GLOBAL”からカーソルで選べるようになります。[→][←]で入出力方法を選び、「エンター」を押してください。

【4-5】

L: LINK		G: GLOBAL	
TL - F	TL - S	CH 1	CH 2
CH 1 [LINK]	7" DKK 17 []	[]	[]
CH 2 []	7" DKK 18 []	[]	[]
CH 3 []	7" DKK 19 []	[]	[]
CH 4 []	7" DKK 20 []	[]	[]
CH 5 []	7" DKK 21 []	[]	[]
CH 6 []	7" DKK 22 []	[]	[]
CH 7 []	7" DKK 23 []	[]	[]
CH 8 []	7" DKK 24 []	[]	[]
	7" DKK 25 []	[]	[]
	7" DKK 26 []	[]	[]
	7" DKK 27 []	[]	[]
	7" DKK 28 []	[]	[]
	7" DKK 29 []	[]	[]
	7" DKK 30 []	[]	[]
	7" DKK 31 []	[]	[]
	7" DKK 32 []	[]	[]

PC: 頁切換 登録 項目消去 PC制御 戻す

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

T3Hにおいては、F1 (頁切換) を押すとTOSLINE-S20のブロック表示が17~32に切り換わります。

【4-6】

< 伝送入出力割付情報 >

TL - F	TL - S	CH 1	CH 2
CH 1 [LINK]	7" DKK 1 [LINK]	[]	[]
CH 2 []	7" DKK 2 [GLOBAL]	[]	[]
CH 3 []	7" DKK 3 [GLOBAL]	[]	[]
CH 4 []	7" DKK 4 []	[]	[]
CH 5 []	7" DKK 5 []	[]	[]
CH 6 []	7" DKK 6 []	[]	[]
CH 7 []	7" DKK 7 []	[]	[]
CH 8 []	7" DKK 8 []	[]	[]
	7" DKK 9 []	[]	[]
	7" DKK 10 []	[]	[]
	7" DKK 11 []	[]	[]
	7" DKK 12 []	[]	[]
	7" DKK 13 []	[]	[]

Y: 実行 N: 取りやめ

PC: 頁切換 登録 項目消去 PC制御 戻す

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

F3 (登録) を押すと設定したデータ入出力方法が登録されます。

“実行して良いですか”と表示されたら「Y: 実行」または「N: 取りやめ」を選んでください。実行を選ぶと登録されます。

プログラムの作成

プログラム

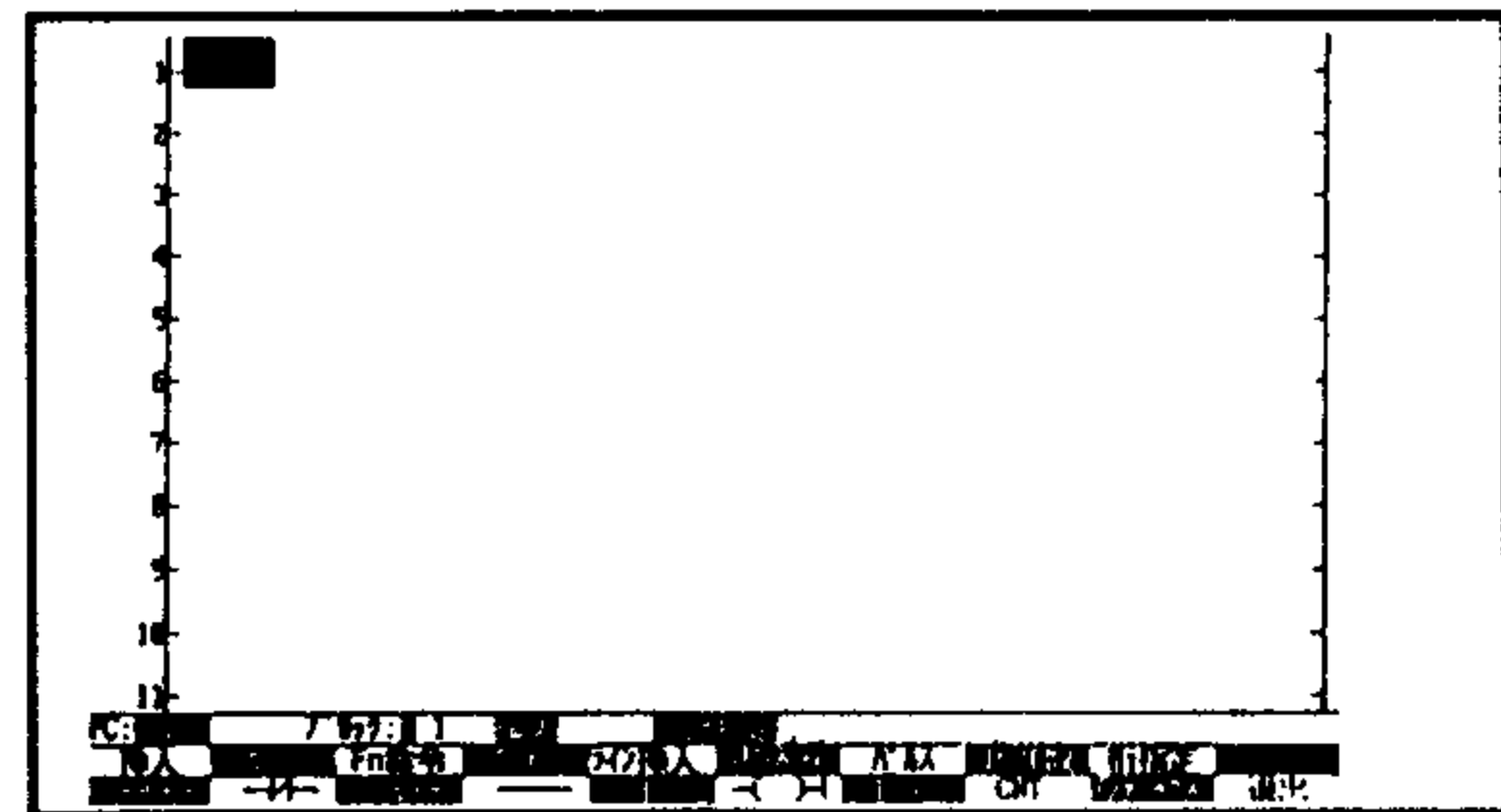
機能選択

プログラム集

プログラム作成の画面を表示し、ラダー回路、SFC回路のプログラムの作成、編集を行います。

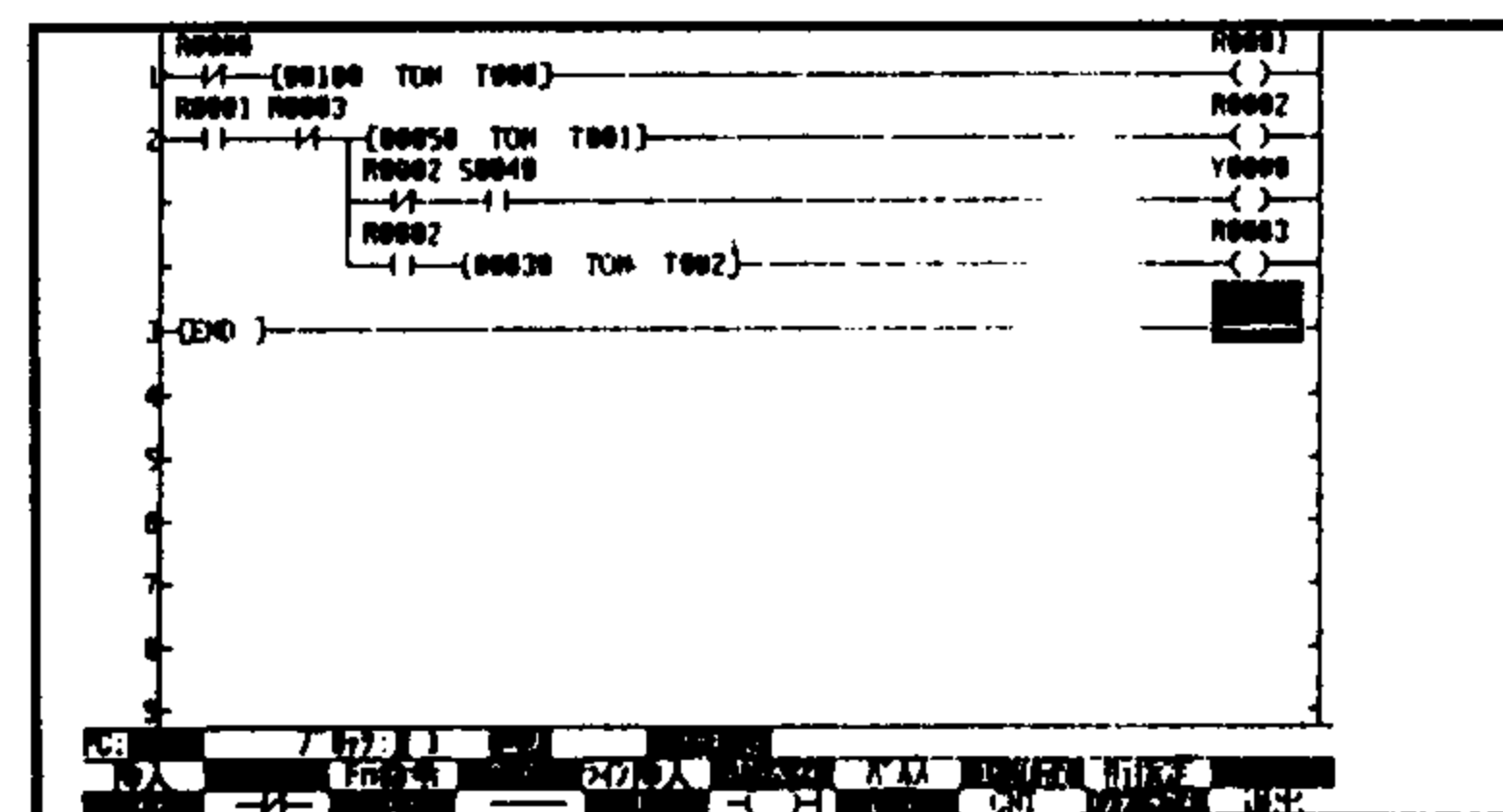
3.1 プログラム作成画面の表示

プログラム作成のための画面を開きます。



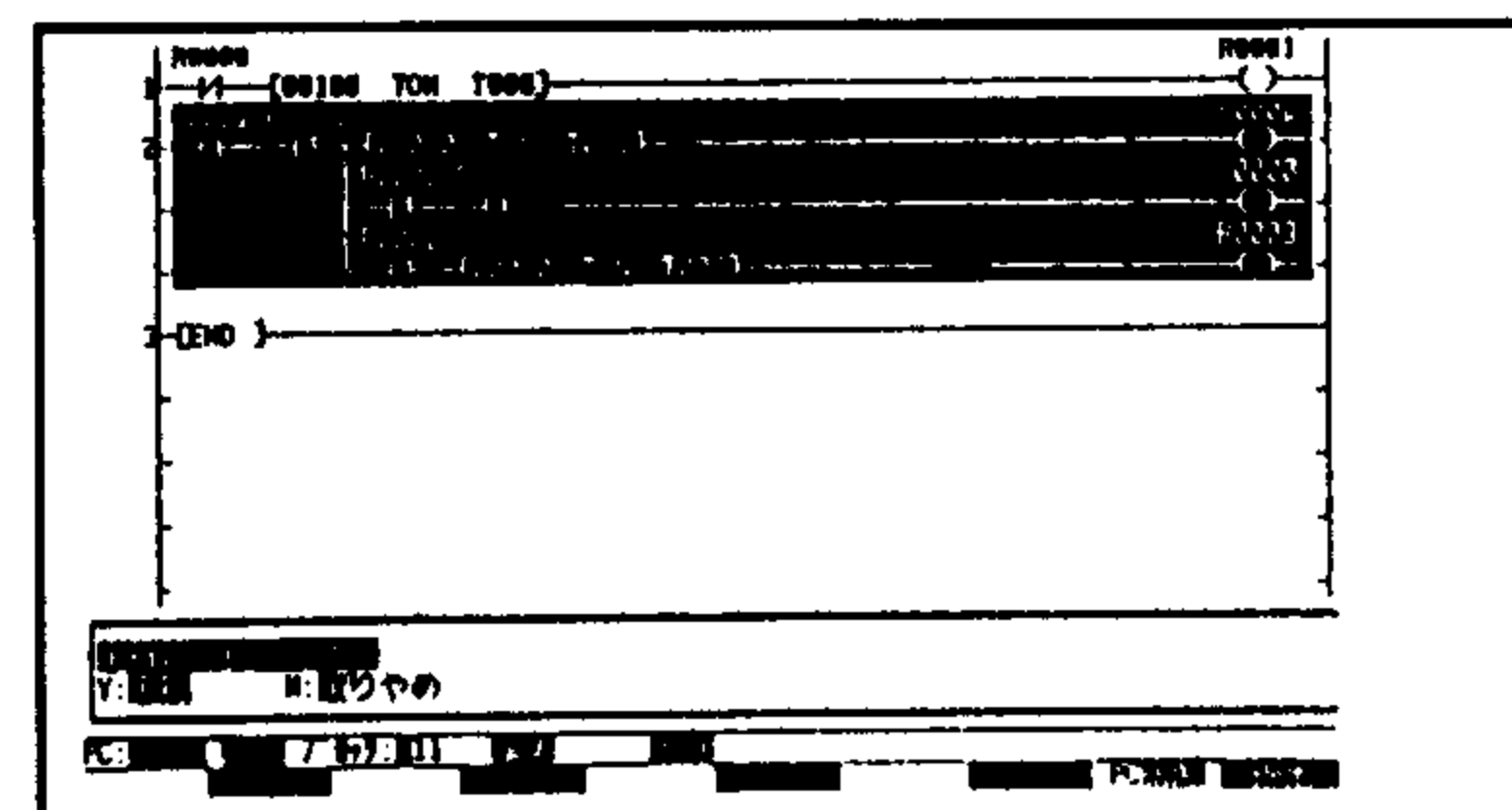
3.2 回路の作成

シンボルを配置し、オペランドを記入して回路を作成します。また、作成したプログラムをコントローラに書き込みます。



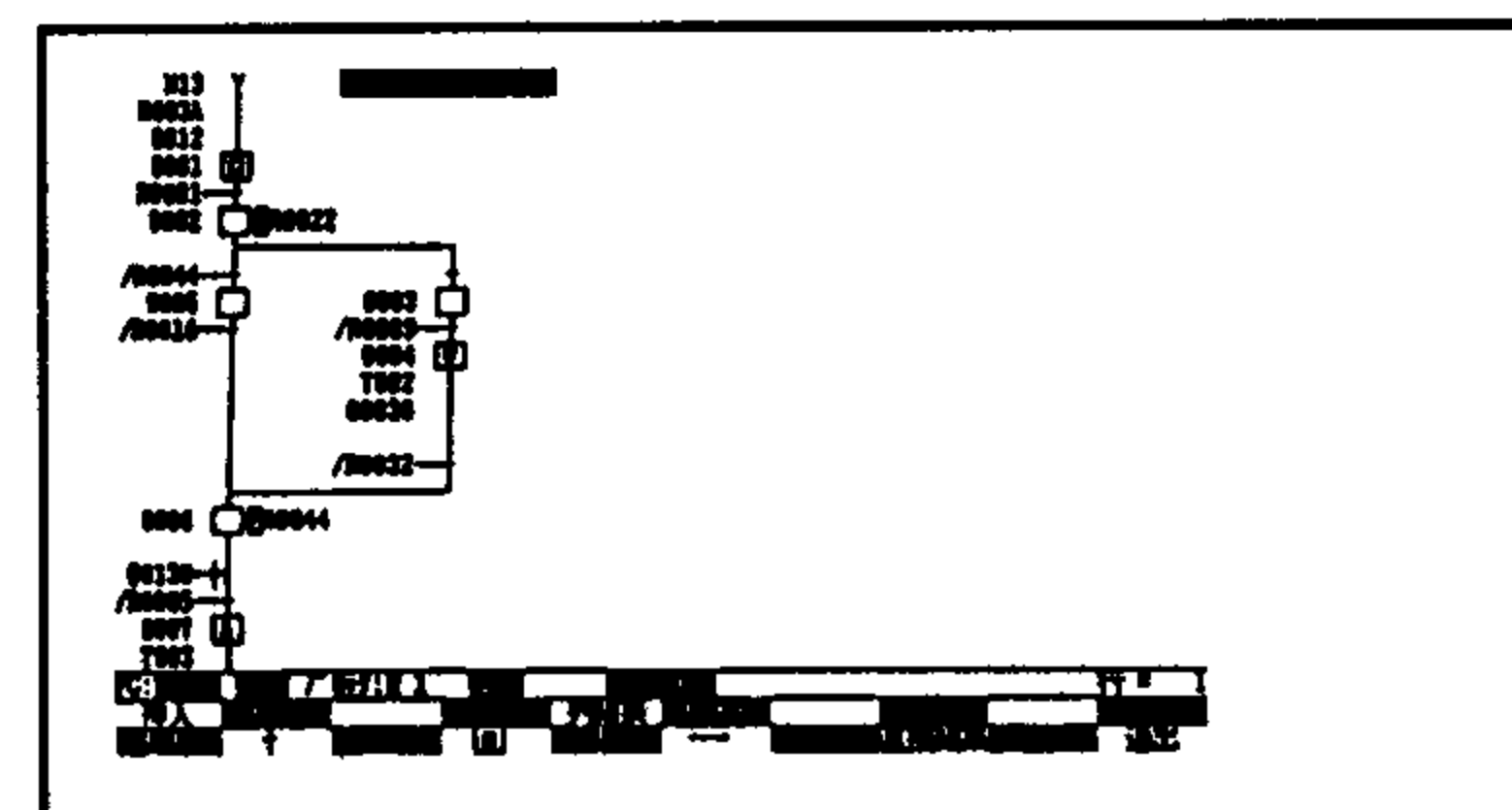
3.3 回路の変更

回路の削除や挿入により、プログラムを編集します。



3.4 SFC回路の作成

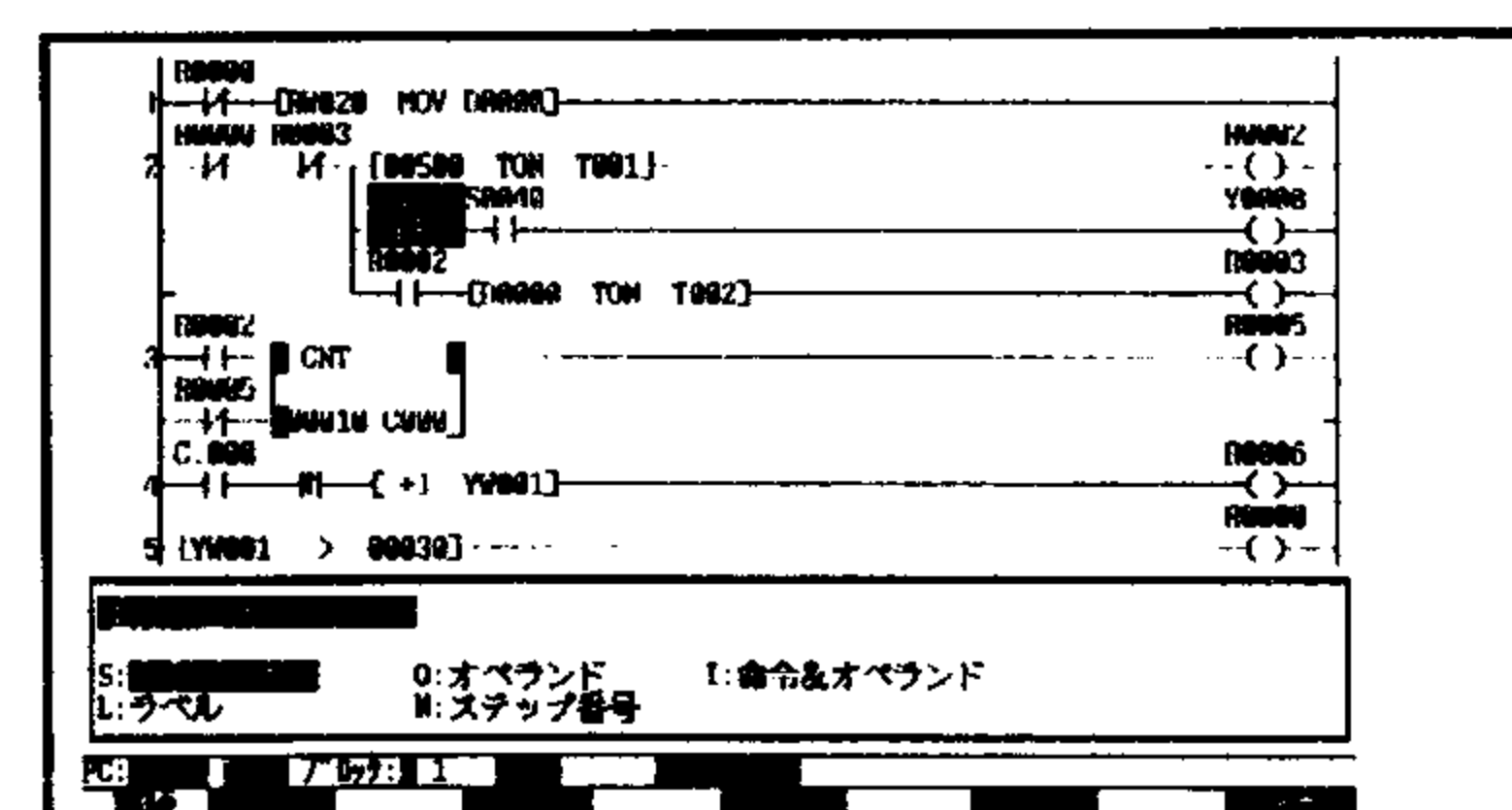
SFC言語を使用してプログラムを作成します。



3.5 プログラム回路の検索とジャンプ

プログラム中の命令語やオペランドを検索します。

プログラム内の他のブロックや他の回路にジャンプします。

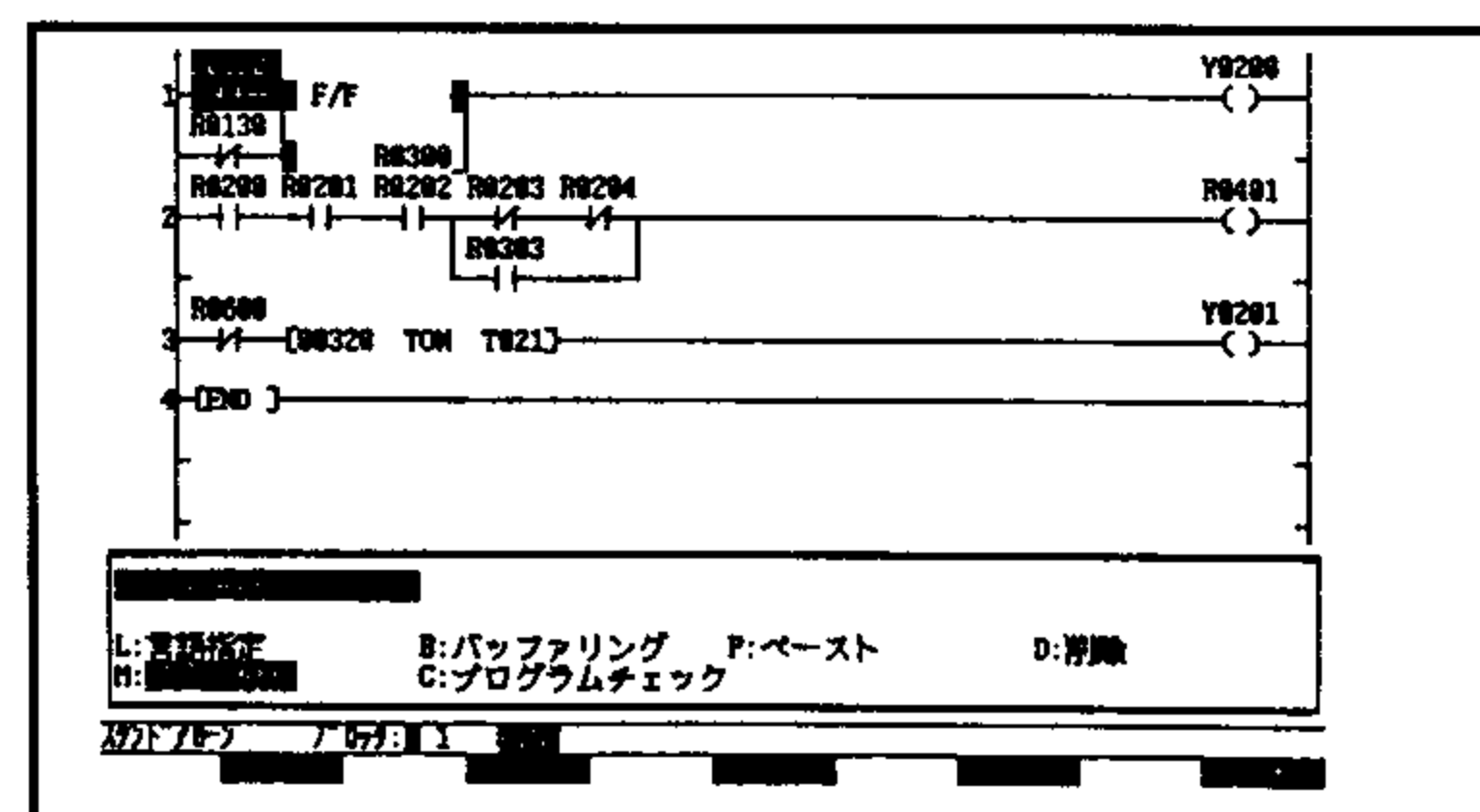


3 プログラムの作成

P: プログラム F1: 機能選択 E: プログラム編集

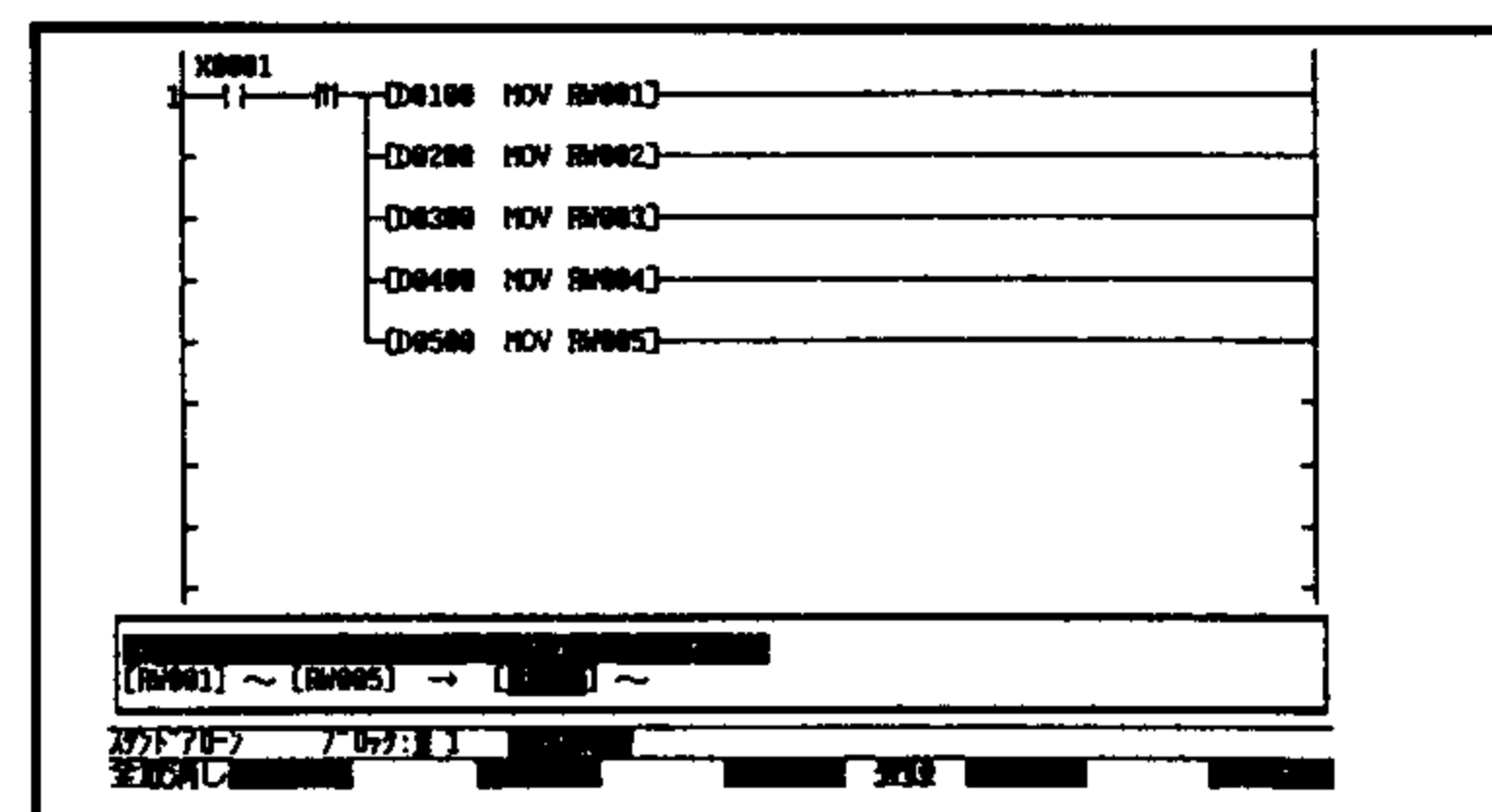
3.6 プログラムのブロック分割と結合

作成したプログラムをいくつかのブロックに分割したり、複数のブロックを結合してひとつのプログラムにします。

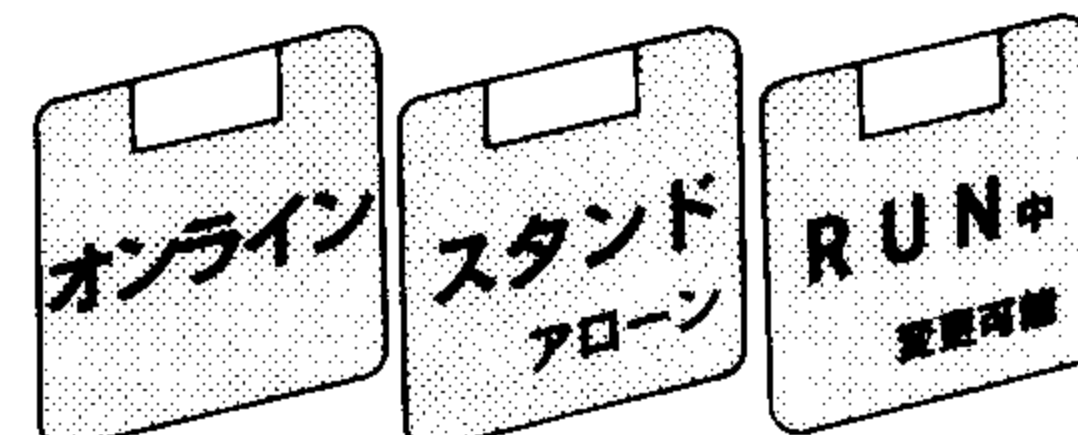


3.7 レジスタ / デバイスの一括変更

プログラム中のレジスタ/デバイス番号を一括して変更します。



3-1 プログラム作成画面の表示



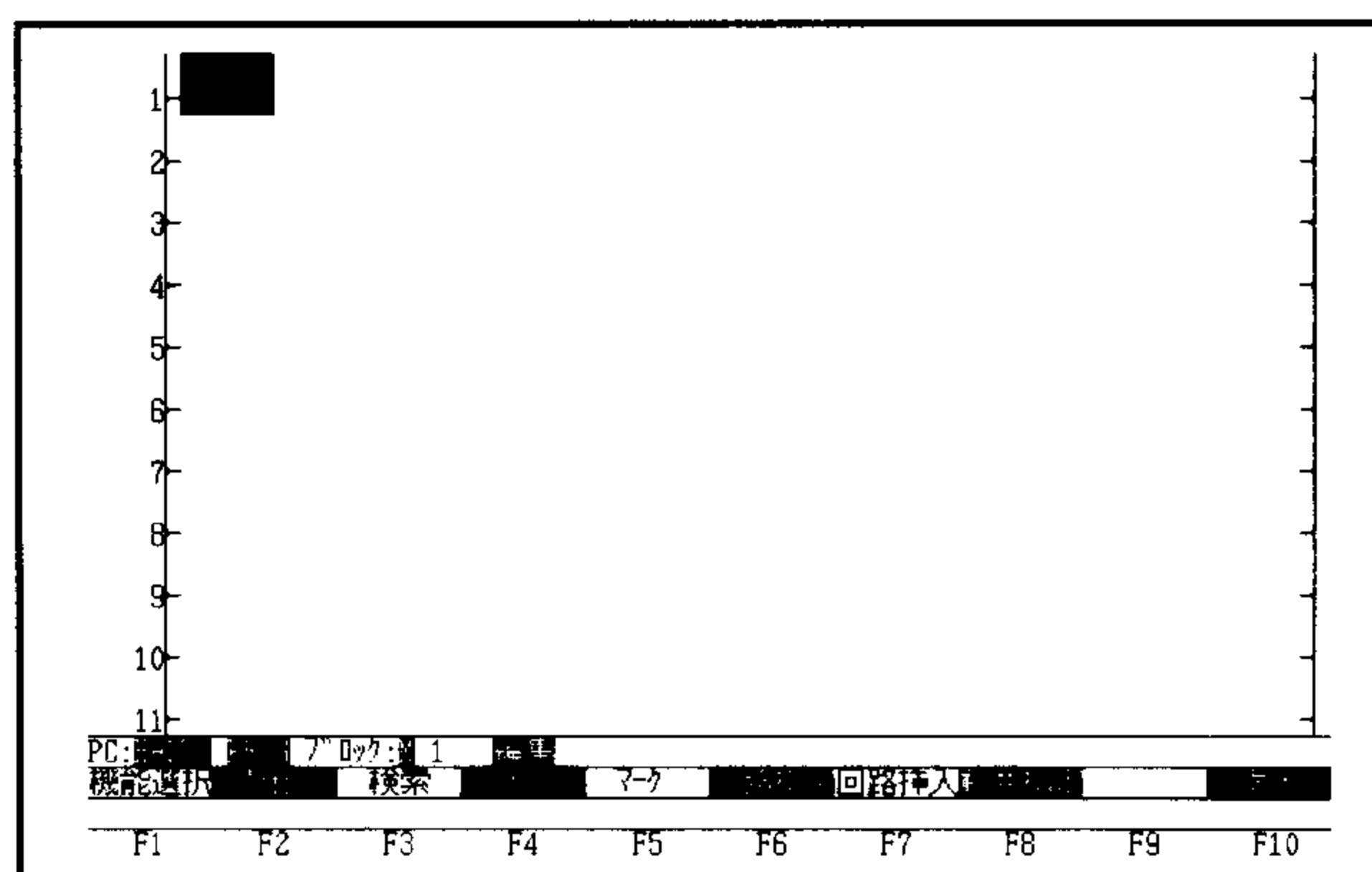
プログラム作成画面を開きます。プログラム作成のための用紙を準備する作業です。
すでにプログラムがあるときは、そのプログラムが表示されます。

[メニュー選択]

- [1] P : プログラム(メインメニュー)
- [2] F1 機能選択(プログラム初期画面)
- [3] E : プログラム編集(機能選択ウィンドウ)

[操作]

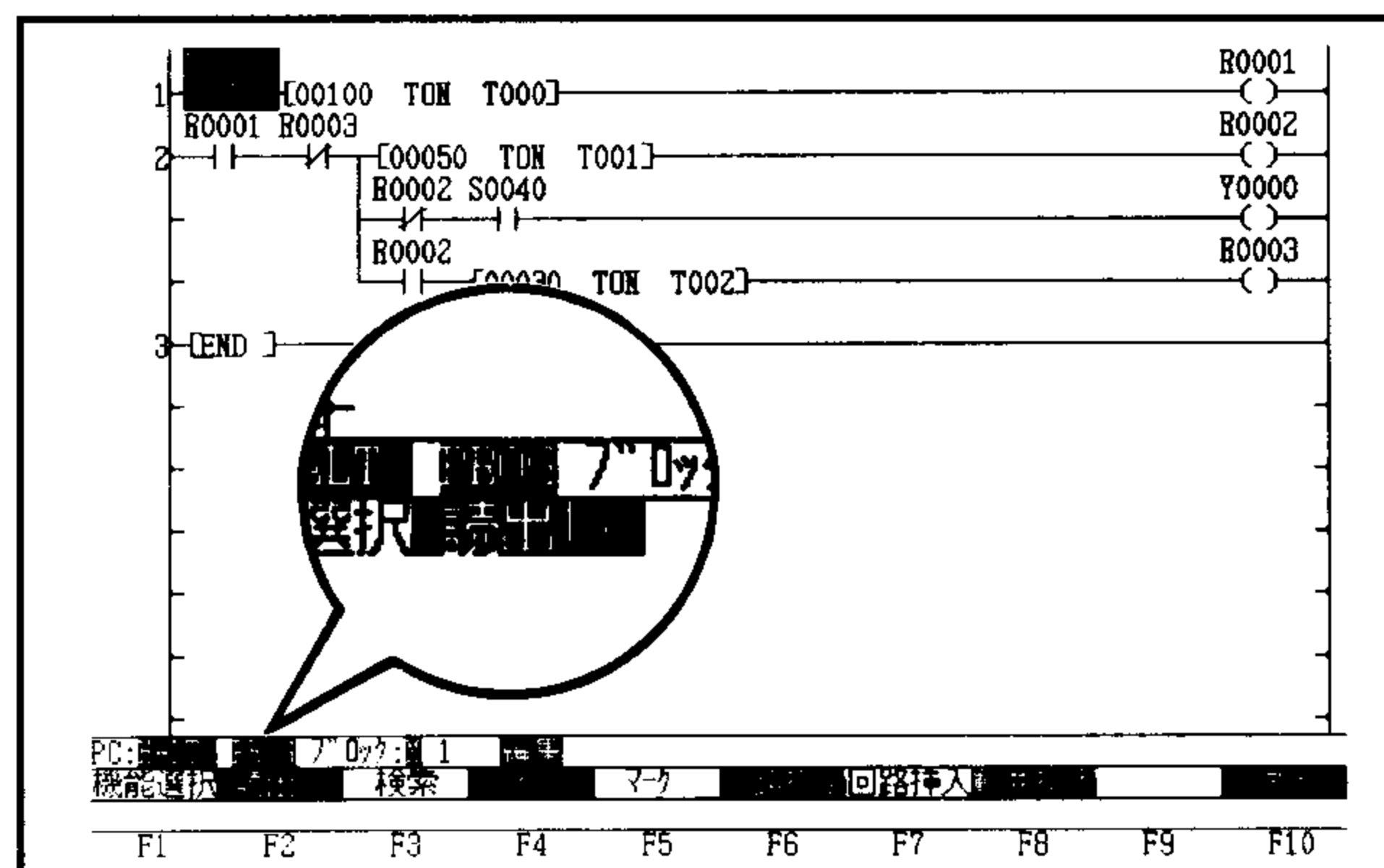
[4] プログラム作成画面



【3】で「プログラム編集」を選ぶとプログラム作成画面が表示されます。

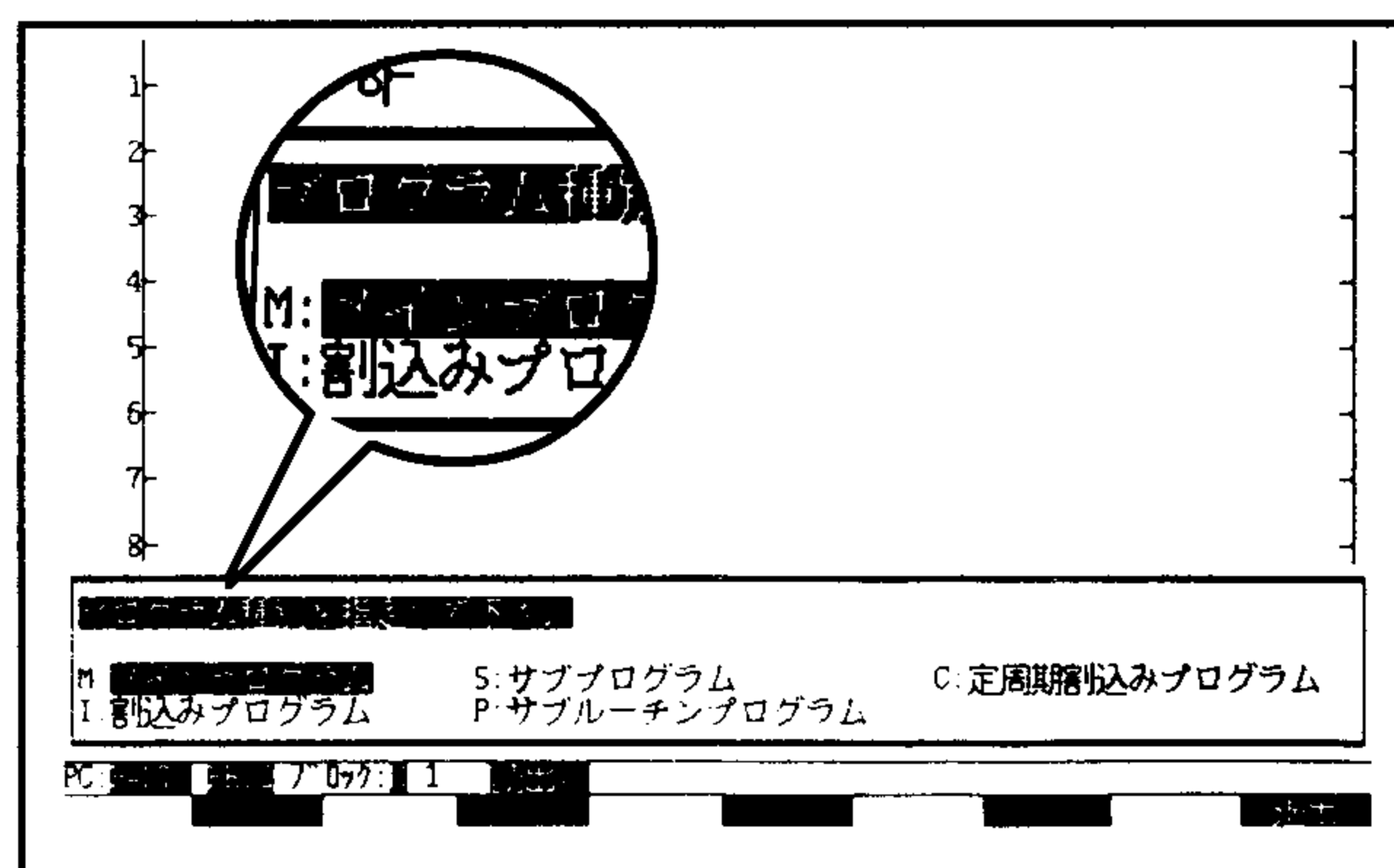
新規作成のときはラダー回路の母線が表示されます。

【4-1】



すでにプログラムがあるときは、そのプログラムが表示されます。複数のプログラムがあるときは、最後に作成あるいは編集したプログラムブロックが表示されます。

[5] プログラムの読み出し

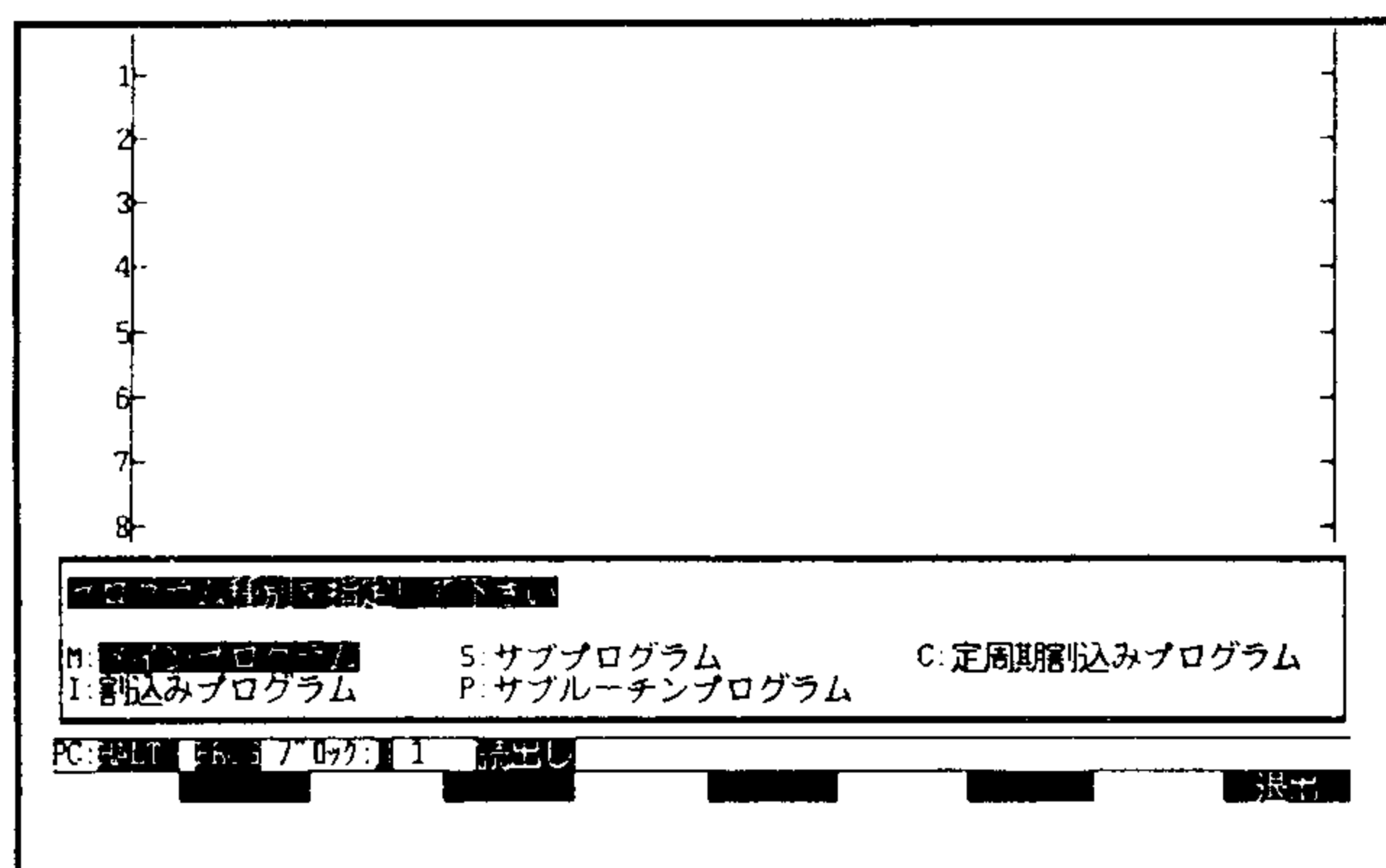


特定のプログラムを読み出すときは、【4】でF2(読み出し)を押してください。任意のプログラムを読み出すことができます。

プログラムの読み出しは、【2】の画面でF2(読み出し)を選んででも行えます。

前後のブロックやブロック内の先頭/最終位置の表示はジャンプ機能が便利です。(3.5 プログラム回路の検索・ジャンプ)

【5-1】

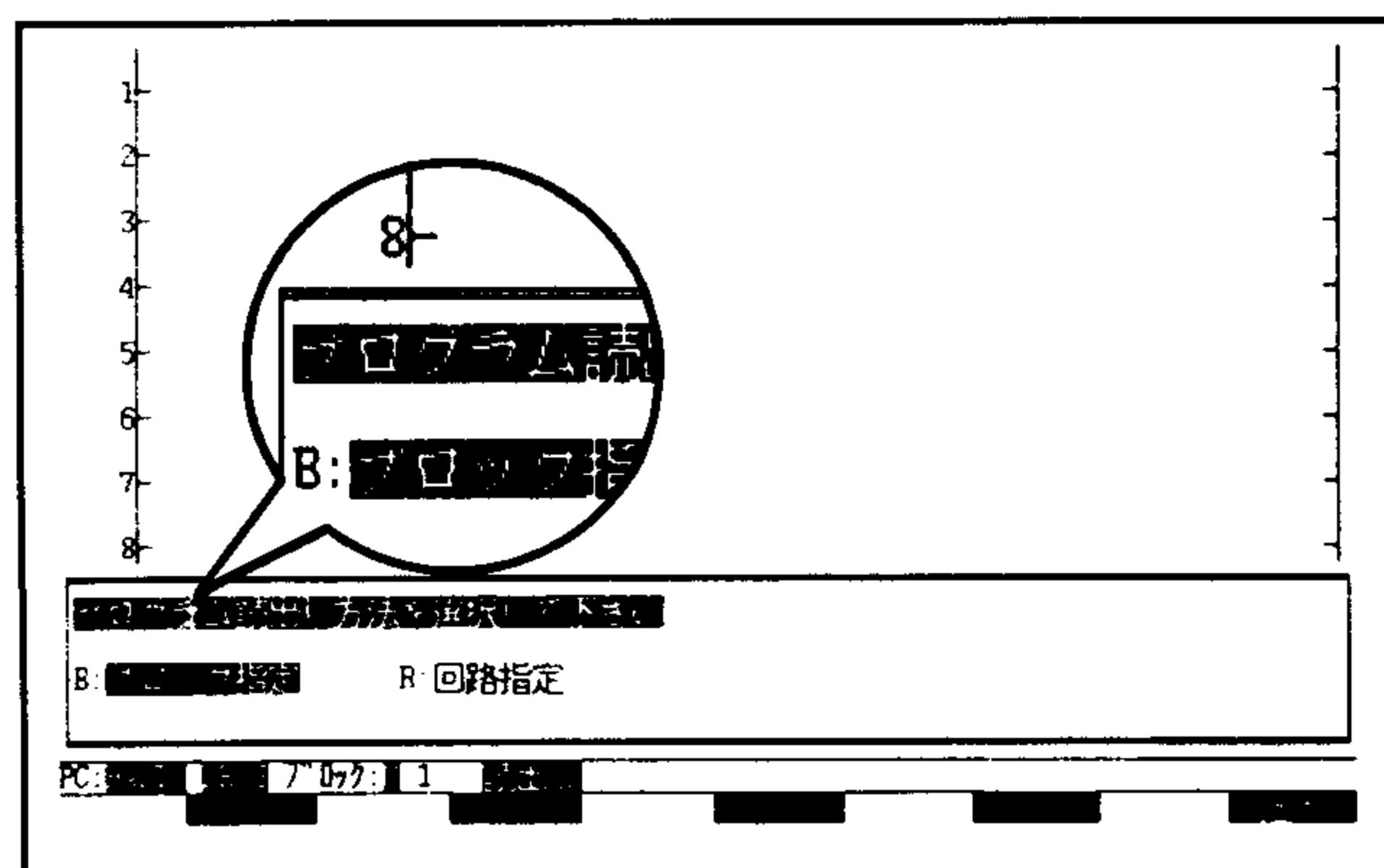


プログラムの読み出しはプログラム種別ごとに行います。

“プログラム種別を指定して下さい”のメッセージがウィンドウ表示されたら読み出すプログラム種別を指定します。

- M メインプログラム
- S サブプログラム
- C 定周期割り込みプログラム
- I I/O割り込みプログラム
- P サブルーチンプログラム

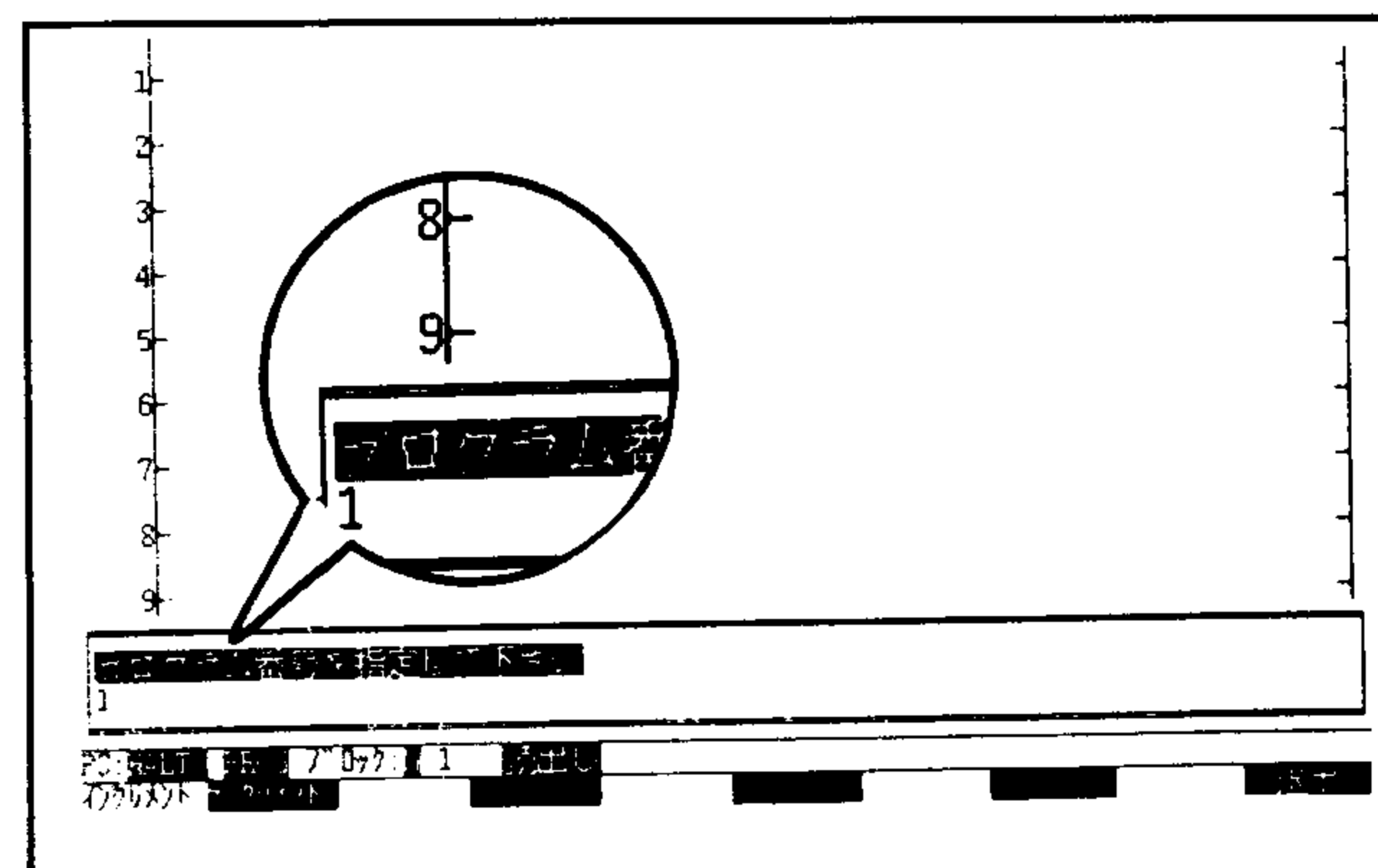
【5-2】



プログラムの読み出し方法には、ブロック番号を指定する方法と、回路番号(ブロック番号+回路番号)を指定する方法があります。

“プログラム読み出し方法を選択して下さい”と表示されたら、プログラム読み出し方法を指定します。

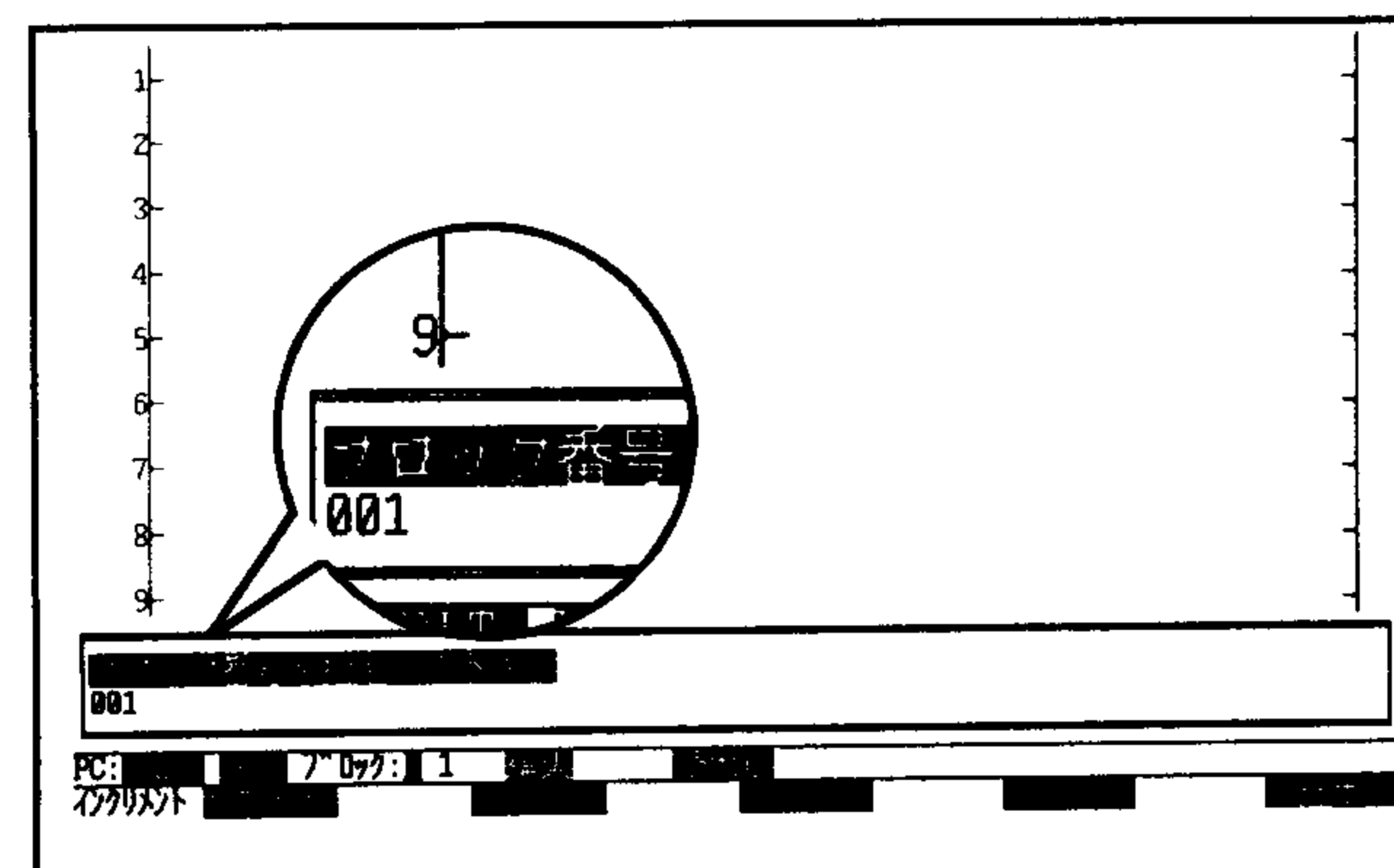
【5-3】



サブプログラムあるいは割り込みプログラムをブロック指定で読み出すときは、プログラム番号の指定が必要です。

“プログラム番号を指定して下さい”と表示されたら、プログラム番号を入力してください。サブプログラムは1~4(T2 / T1シリーズは1のみ)、割り込みプログラムは1~8(T2 / T1シリーズは1~4)の範囲で指定します。

【5-4】

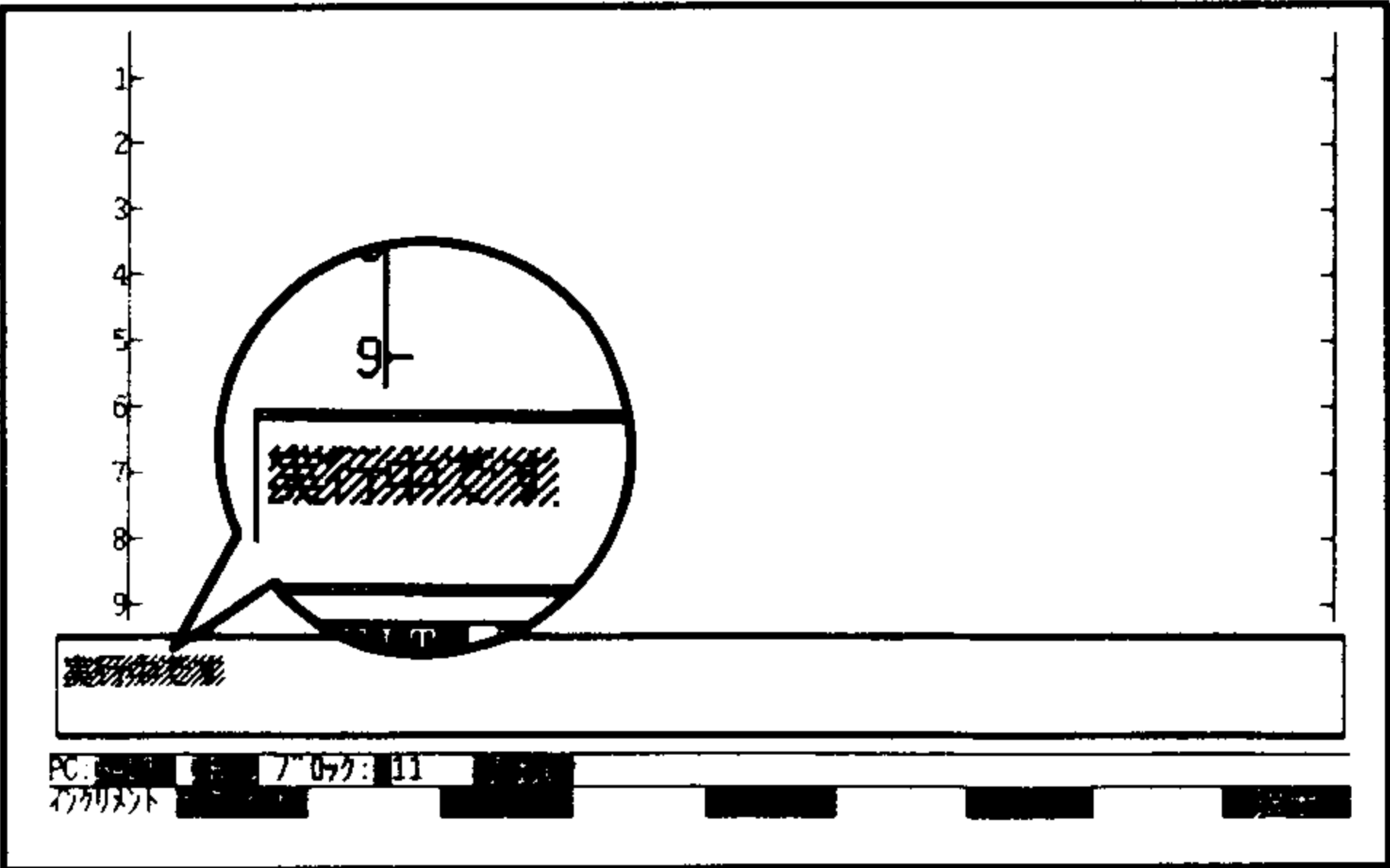


【5-2】でブロック指定を選択したときは“ブロック番号を指定して下さい”とメッセージが表示されます。

回路指定を選択したときは、さらに“回路番号を指定して下さい”とメッセージが表示されます。ブロック番号あるいはブロック番号に続いて回路番号を入力してください。

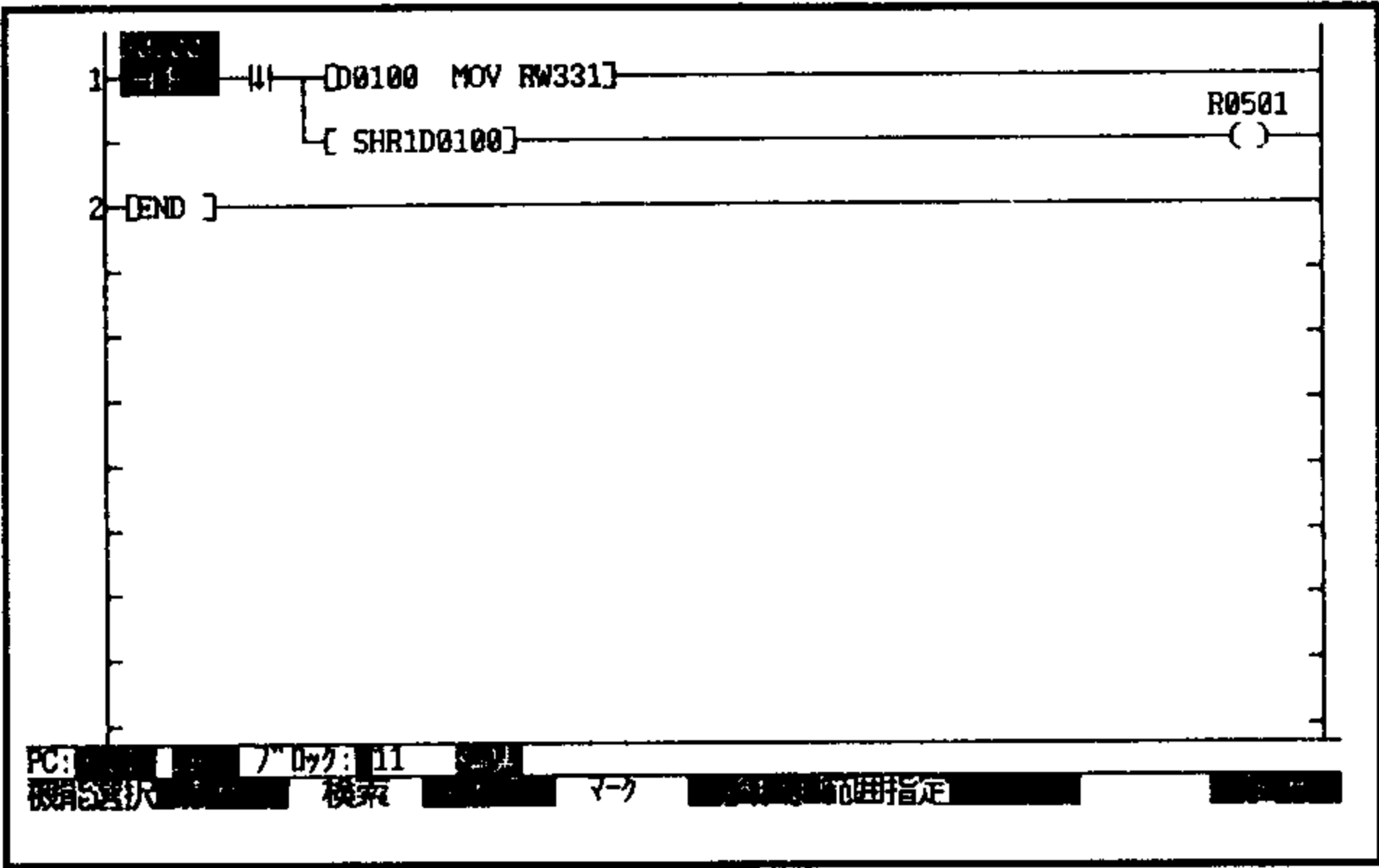
P: プログラム F1: 機能選択 E: プログラム編集

【5-5】



“実行中です” のメッセージが表示され指定したプログラムが表示されます。

【5-6】



関連コマンド
ジャンプ

3-2

回路の作成

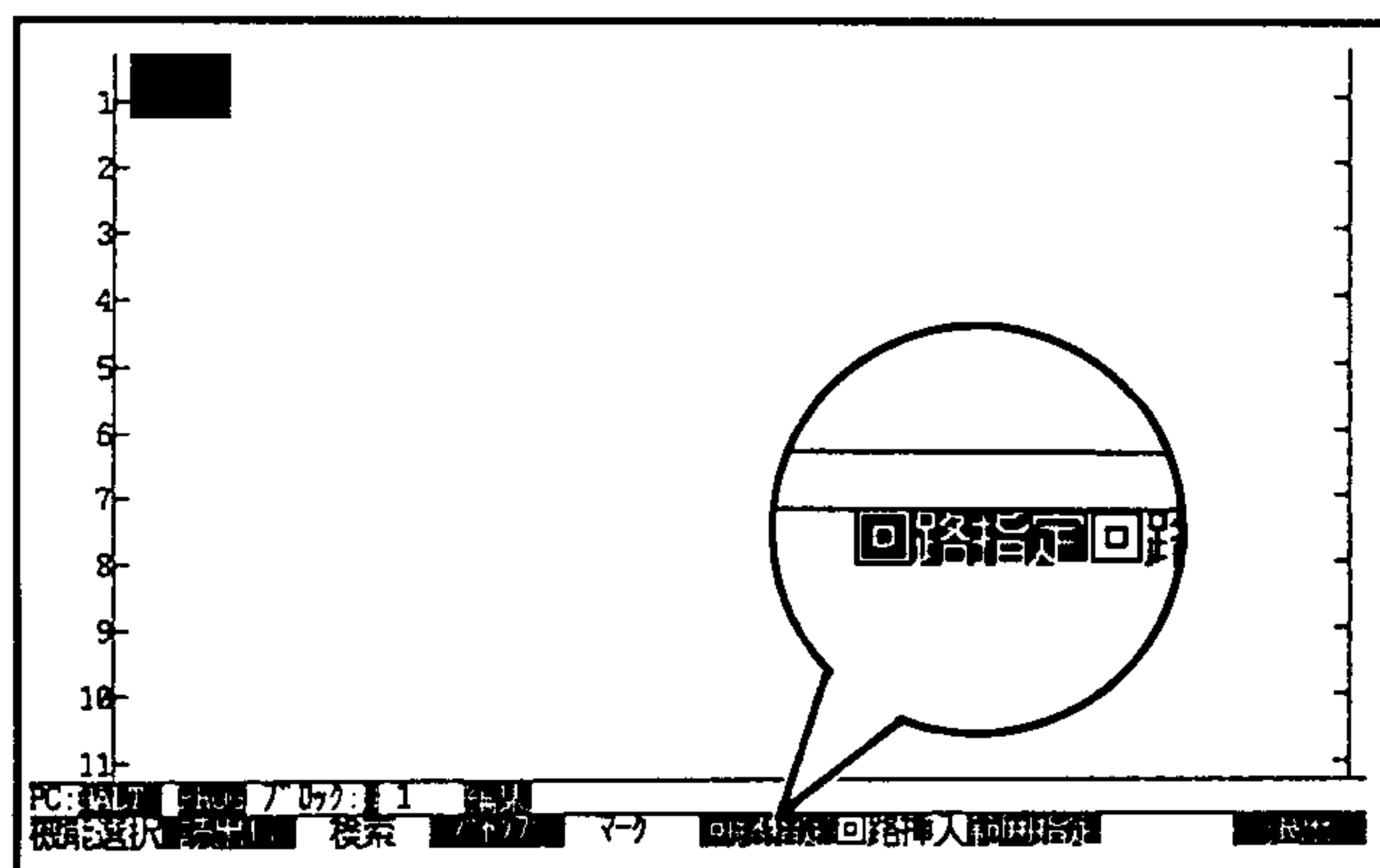
プログラムに必要なシンボルを配置し、オペランドを記入してプログラム回路を作成します。また、作成したプログラムをコントローラのメモリまたはワークファイルに登録します。

[メニュー選択]

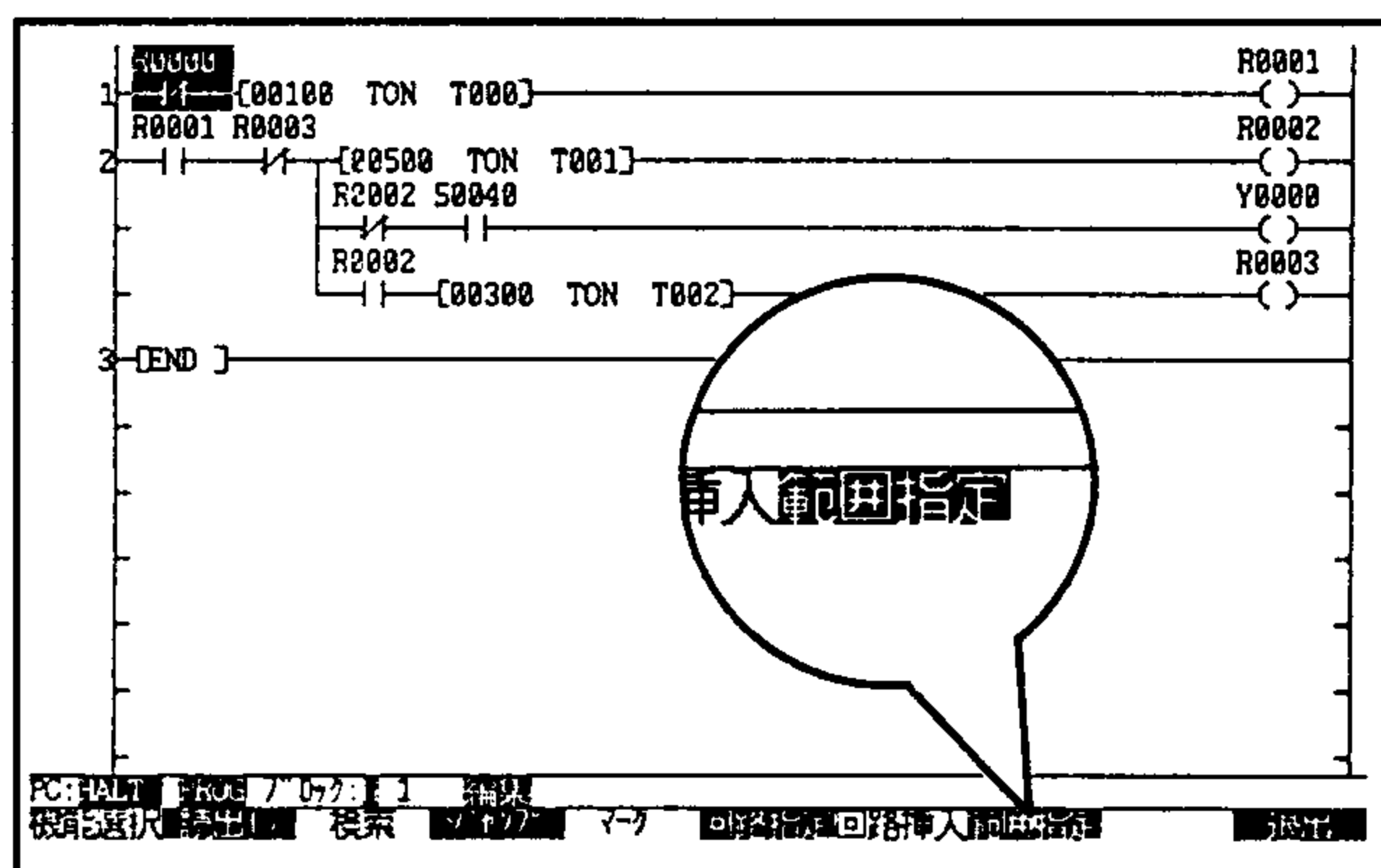
- [1] P : プログラム(メインメニュー)
- [2] F1 機能選択(プログラム初期画面)
- [3] E : プログラム編集(機能選択ウィンドウ)

[操作]

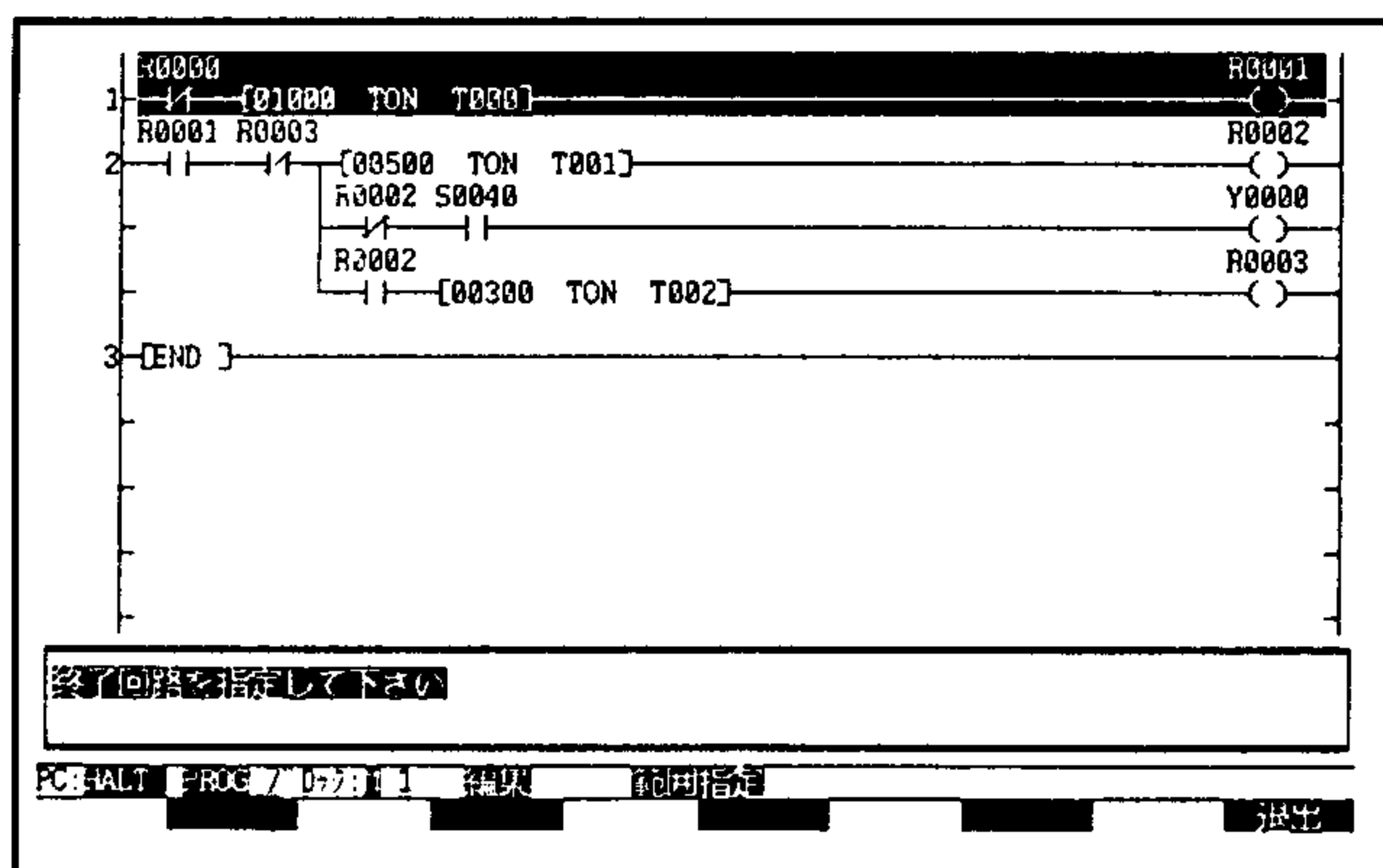
[4] プログラム作成画面



【4-1】



【4-2】



【3】で「プログラム編集」を選ぶと、プログラム作成画面が表示されます。

この画面でF6(回路指定)を押すとプログラムの作成、編集ができるようになります。

新規作成のときは、回路1の先頭にカーソルがあることを確認してF6を押してください。

すでにあるプログラムを編集するときは編集する回路にカーソルを移動しF6(回路指定)またはF8(範囲指定)を押してください。

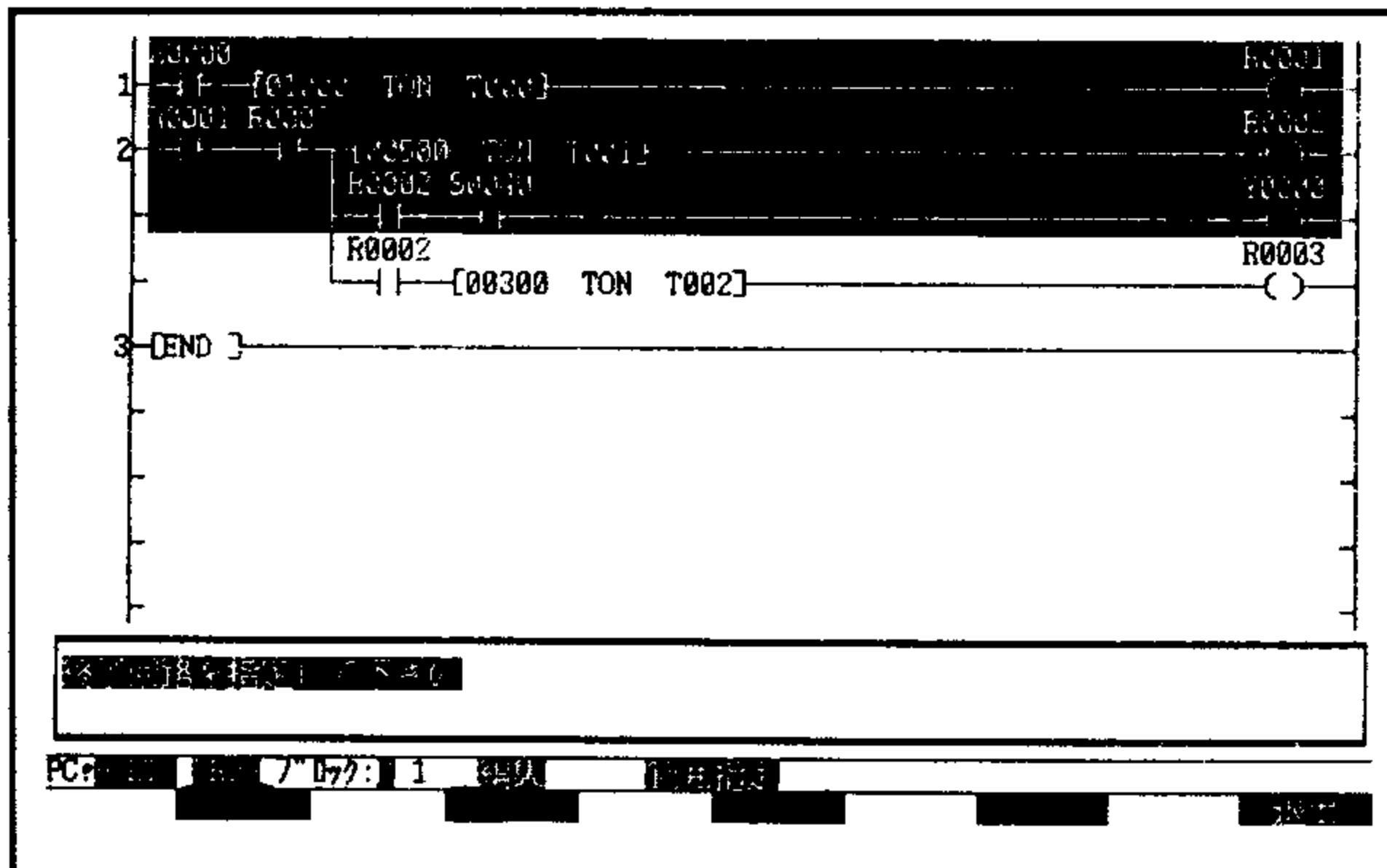
回路指定では1回路の編集が、範囲指定では1画面分の回路(最大11行)の編集が行えます。

範囲指定を行うと“先頭回路を指定して下さい”と表示されます。編集を始める回路にカーソルを移動し[エンター]を押してください。

3 プログラムの作成

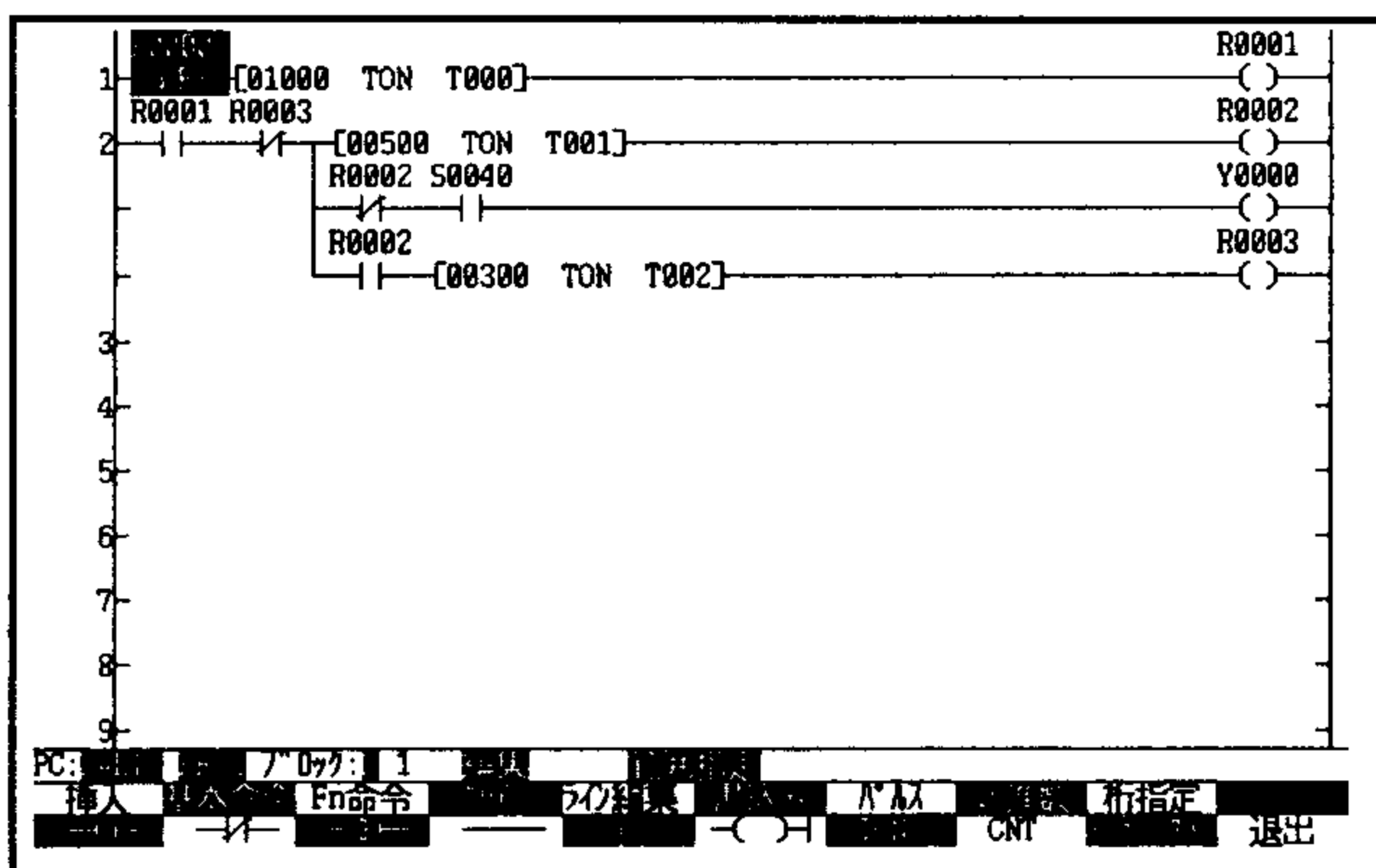
P: プログラム F1: 機能選択 E: プログラム編集

【4-3】



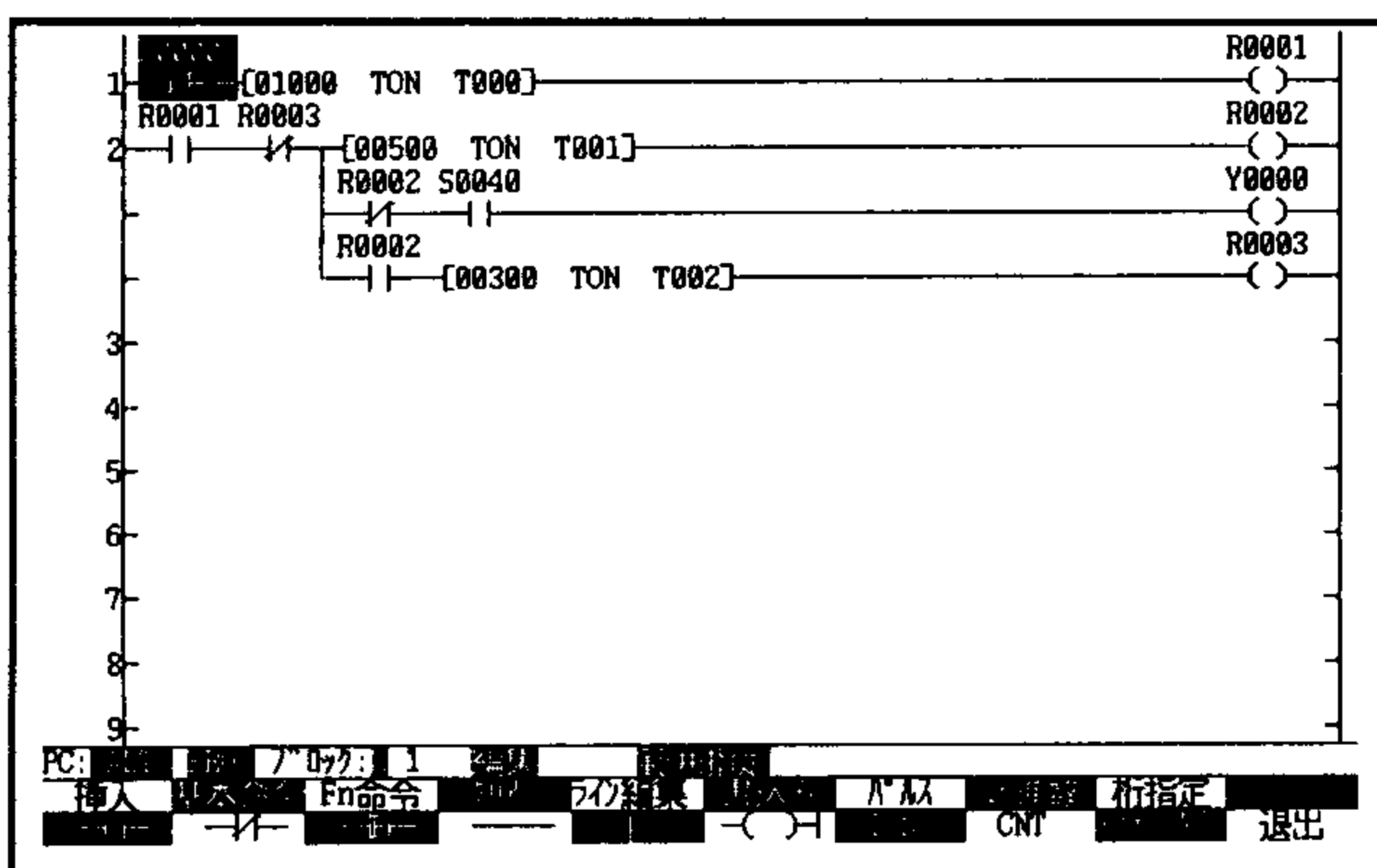
“終了回路を指定してください”と表示されたら、カーソルキーで最終回路を指定し(指定した範囲が反転表示されます)、[エンター]を押してください。

【4-4】



回路指定(範囲指定)した回路が表示され、編集作業ができるようになります。

【5】 プログラムの作成



回路指定(範囲指定)をするとファンクションキーに次の機能が割付表示されます。

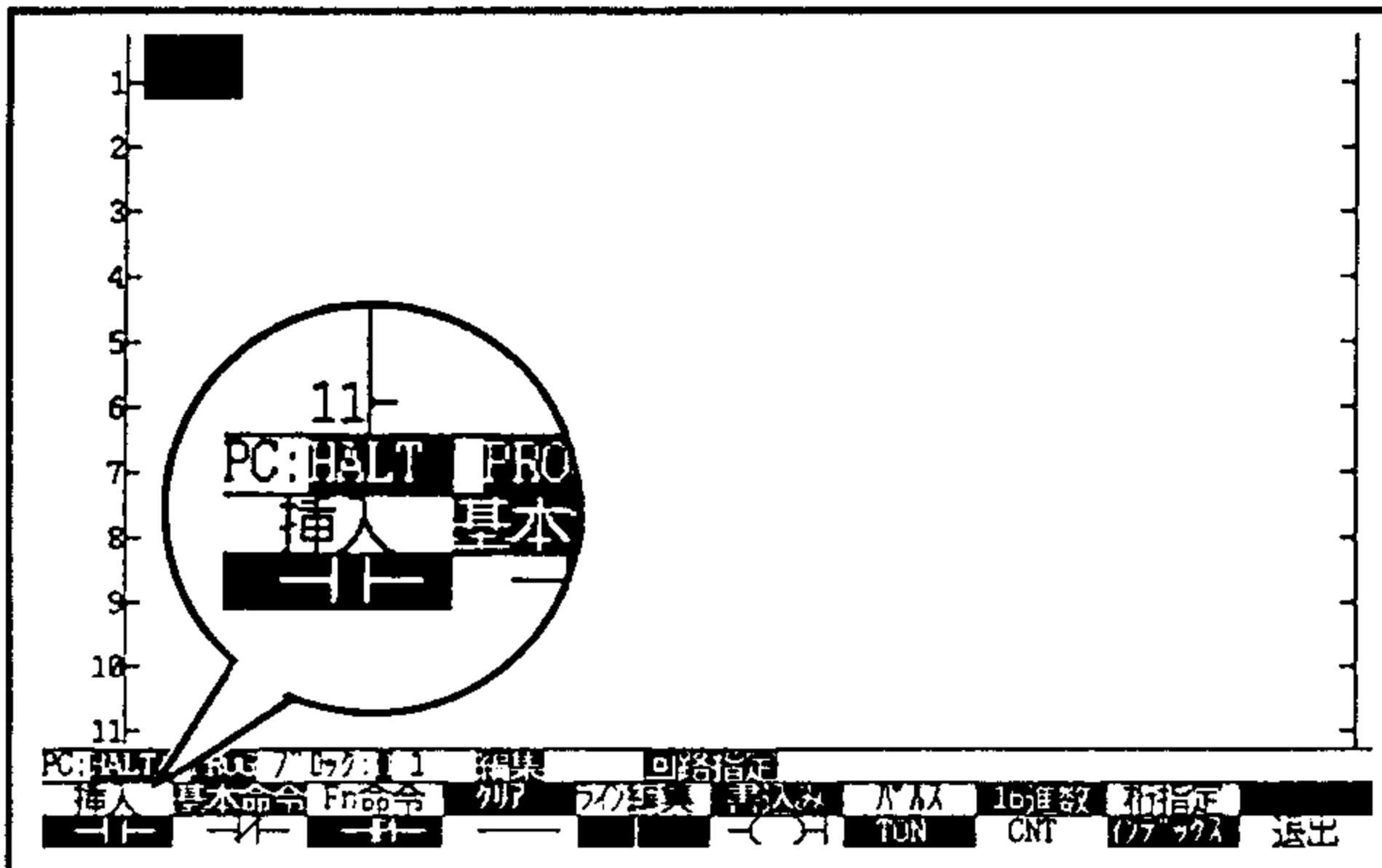
- F1 a接点
- F2 b接点
- F3 ポジティブパルス接点
- F4 水平結線
- F5 垂直結線
- F6 出力コイル
- F7 オンディレイタイマ
- F8 カウンタ
- F9 インデックス修飾
- F10 退出

またF9~F10, Shift+F1~Shift+F9には次の機能が割り付けられます。

- Shift+F1 挿入/上書き
- Shift+F2 基本命令
- Shift+F3 ファンクション命令
- Shift+F4 シンボルのクリア
- Shift+F5 ライン編集

- Shift+F6 プログラムの書き込み
- Shift+F7 入力のパルス化
- Shift+F8 オペランド(定数)の16進数入力
- Shift+F9 桁指定

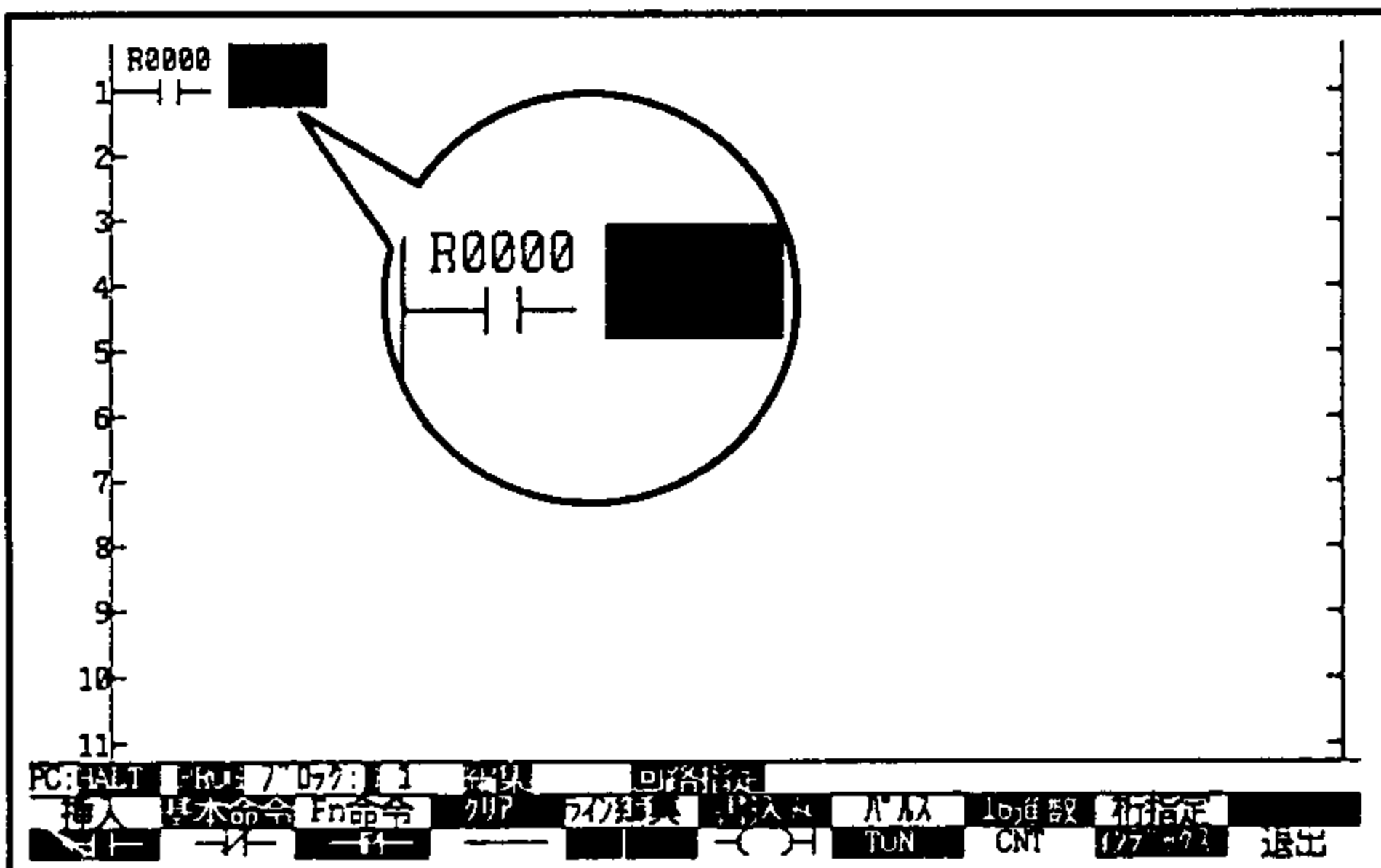
【5-1】シンボルの配置 接点



使用頻度の高いシンボルは、プログラムの作成中は常時機能選択ラインのF1～F8に表示されています。

シンボルの位置は、シンボルの配置位置にカーソルを移動し、シンボルを選択指定します。カーソル位置にシンボルが上書きあるいは挿入されます。

【5-2】オペランドの記入

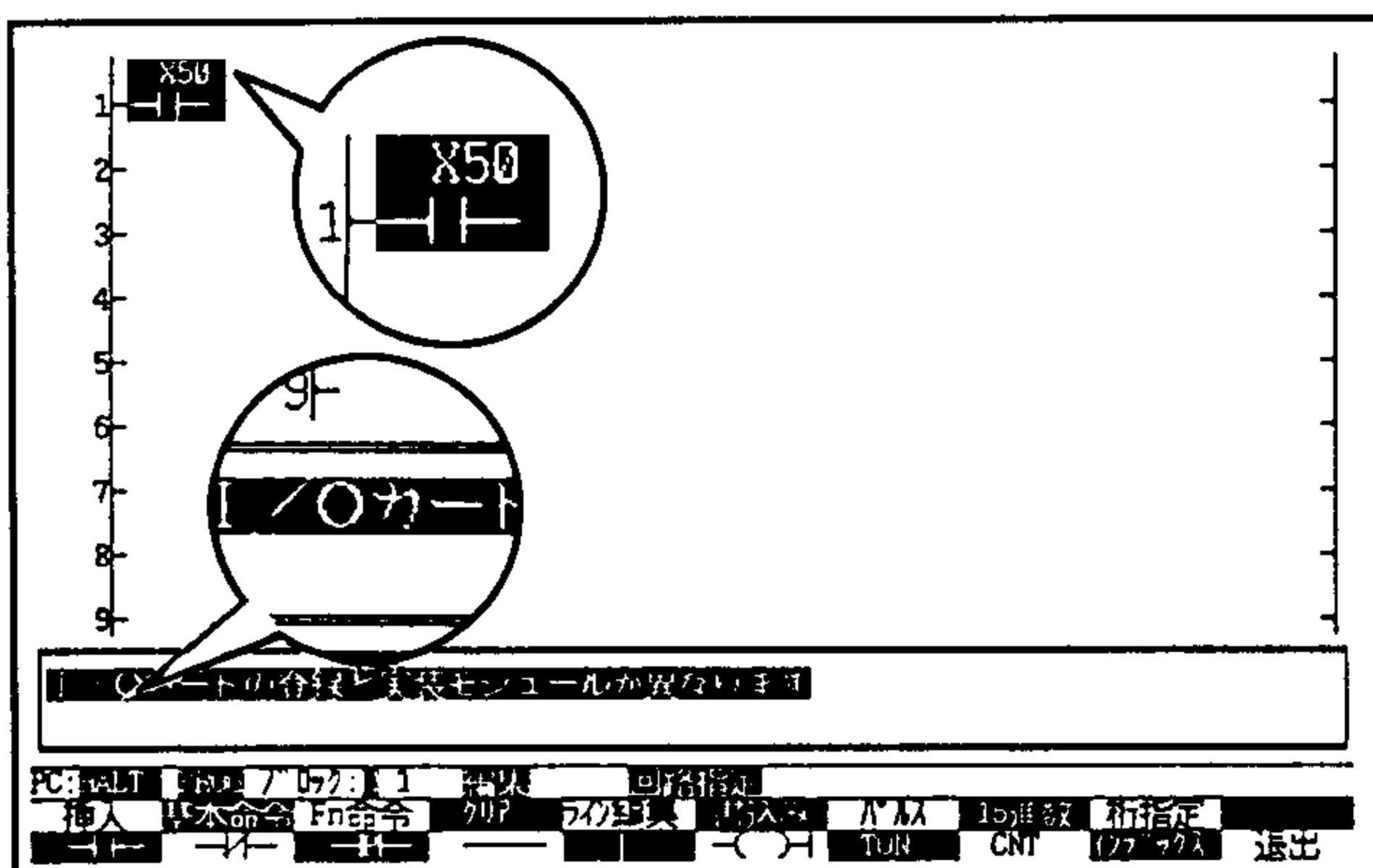


シンボルを配置すると、カーソルがオペランドの記入位置に移動します。

キーボードからオペランドを入力してください。エンターキーを押すとカーソルは次のシンボル配置位置に移動します。

間違って記入したときはShift+F4(クリア)を押して取り消すことができます。オペランドのみを消すときはスペースキーを押します。あらためて入力しなおしてください。

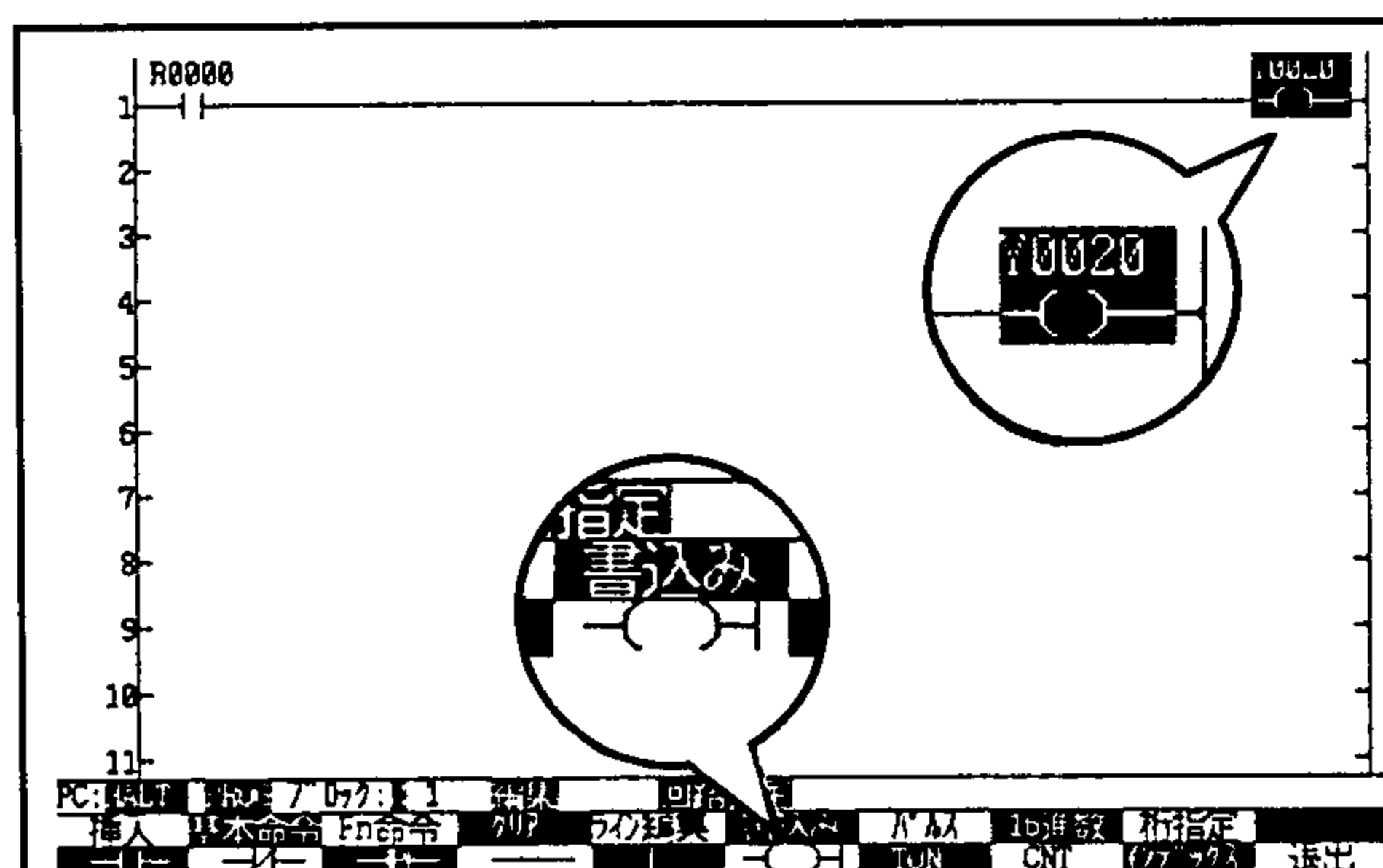
【5-3】



オペランドに、登録されていないI/Oカードのレジスタ、デバイスを指定すると“I/Oカードの登録と実装モジュールが異なります”のエラーメッセージが表示されます。

F10(退出)を押してから、あらためて入力しなおしてください。

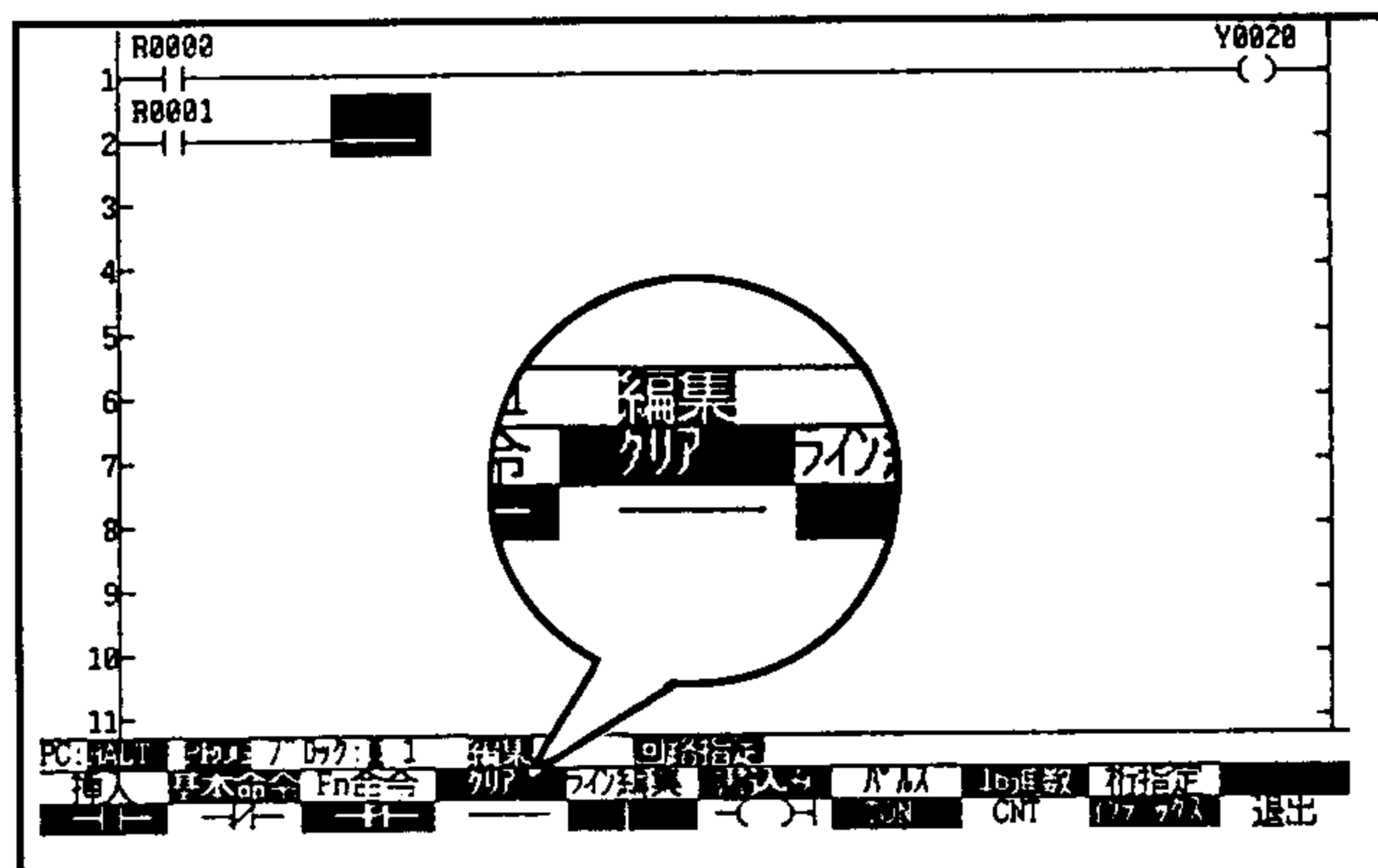
【5-4】シンボルの配置 コイル



F6でコイルの配置ができます。

コイルを配置すると、カーソル位置から右母線まで自動結線されます。

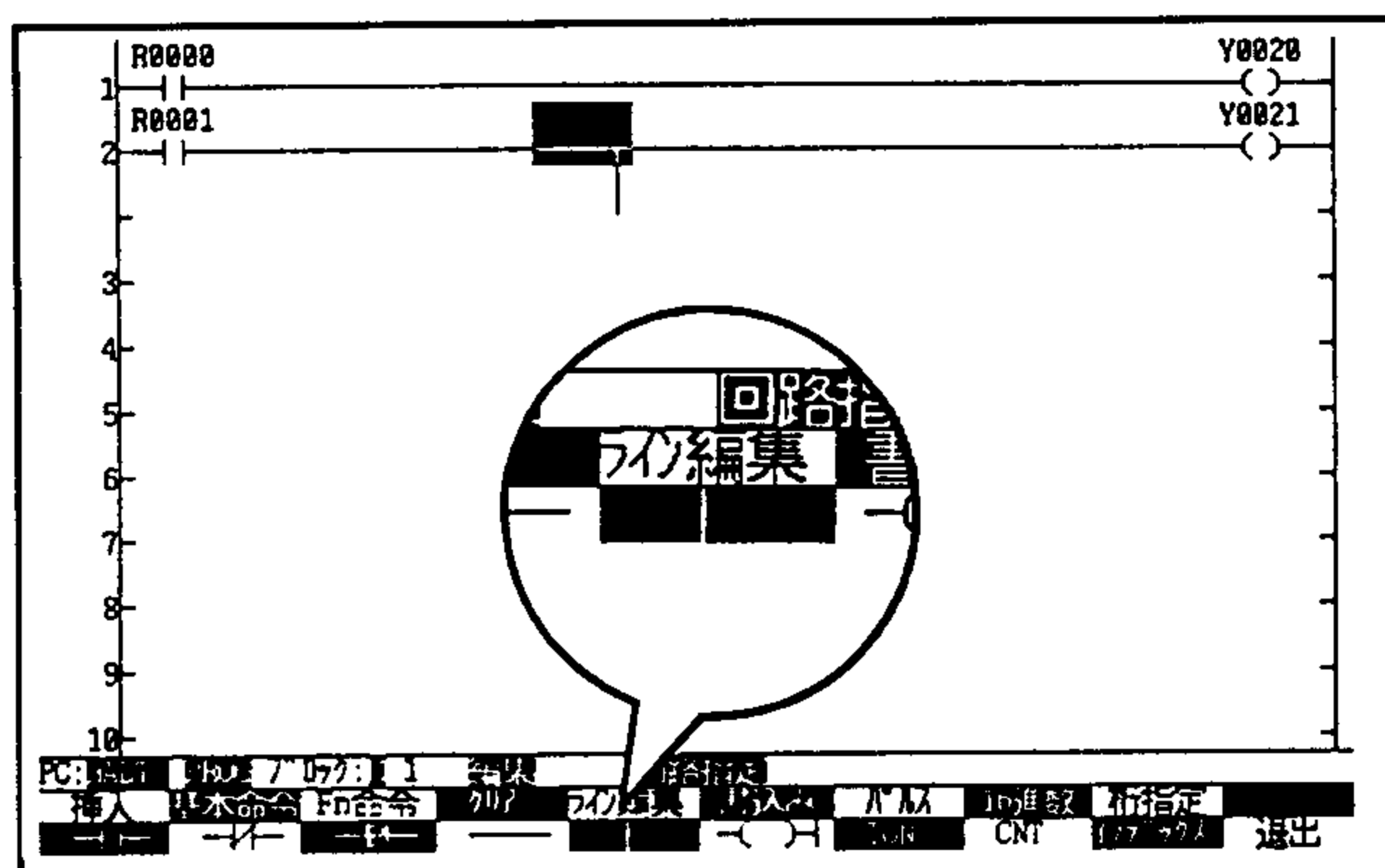
【5-5】 水平結線



F4で水平結線ができます。

シンボルとシンボル間を結線するときに使
用してください。

【5-6】 垂直結線

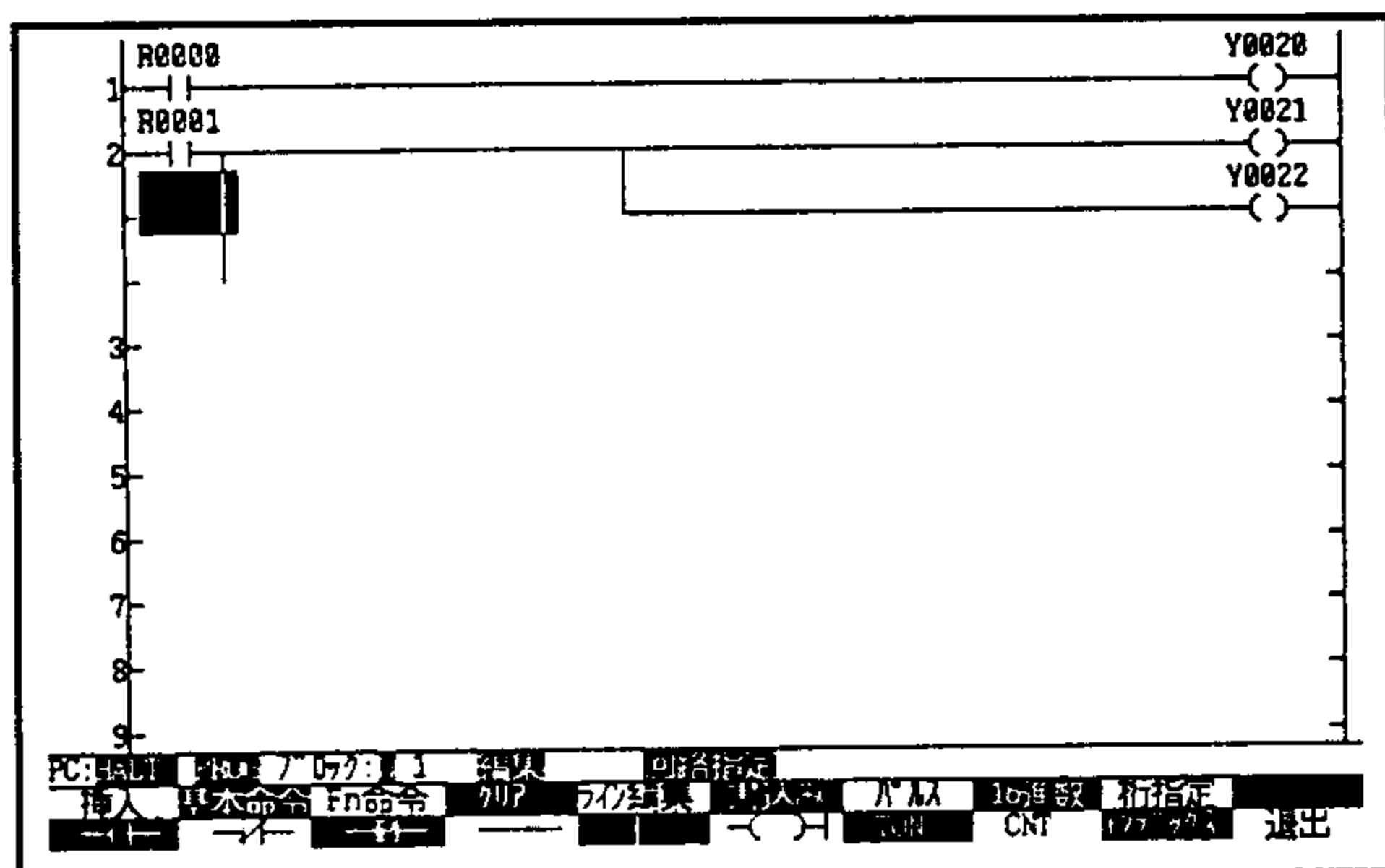


回路の分岐やOR回路など、垂直方向への結線が必要なときはF5(垂直結線)を使用します。

垂直結線はカーソル位置の右下に引かれます。

間違って垂直結線をしたときは、同じカーソル位置でもう一度F5を押すと取り消されます。

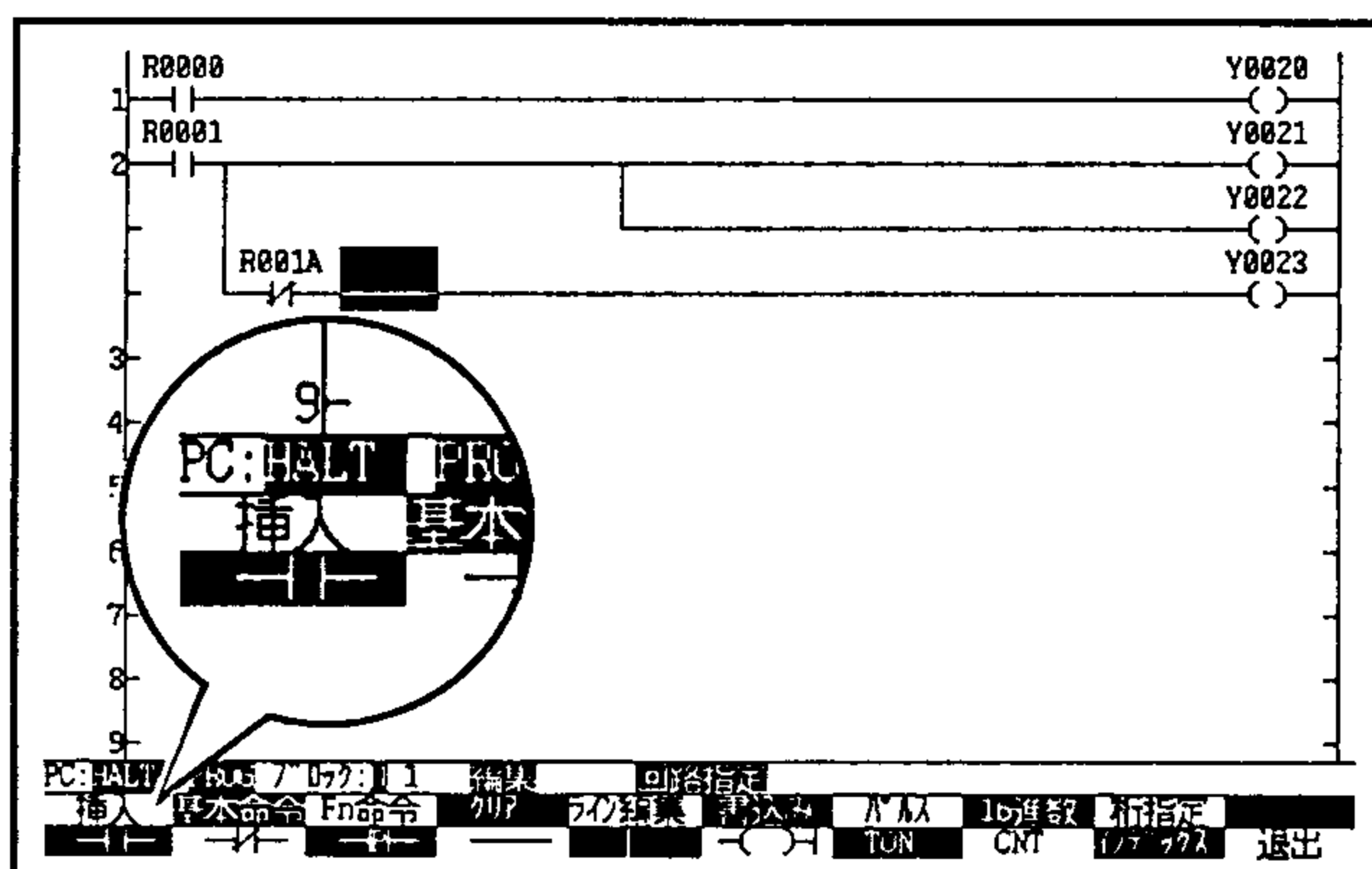
【5-7】



すでに配置されているシンボルの後に垂直結線をすることもできます。

シンボルにカーソルを移動し、F5を押すと、シンボルの出力側に垂直結線され、分岐回路が作成できます。同時に回路番号も1回路繰り下げられます。

【5-8】 挿入と上書き

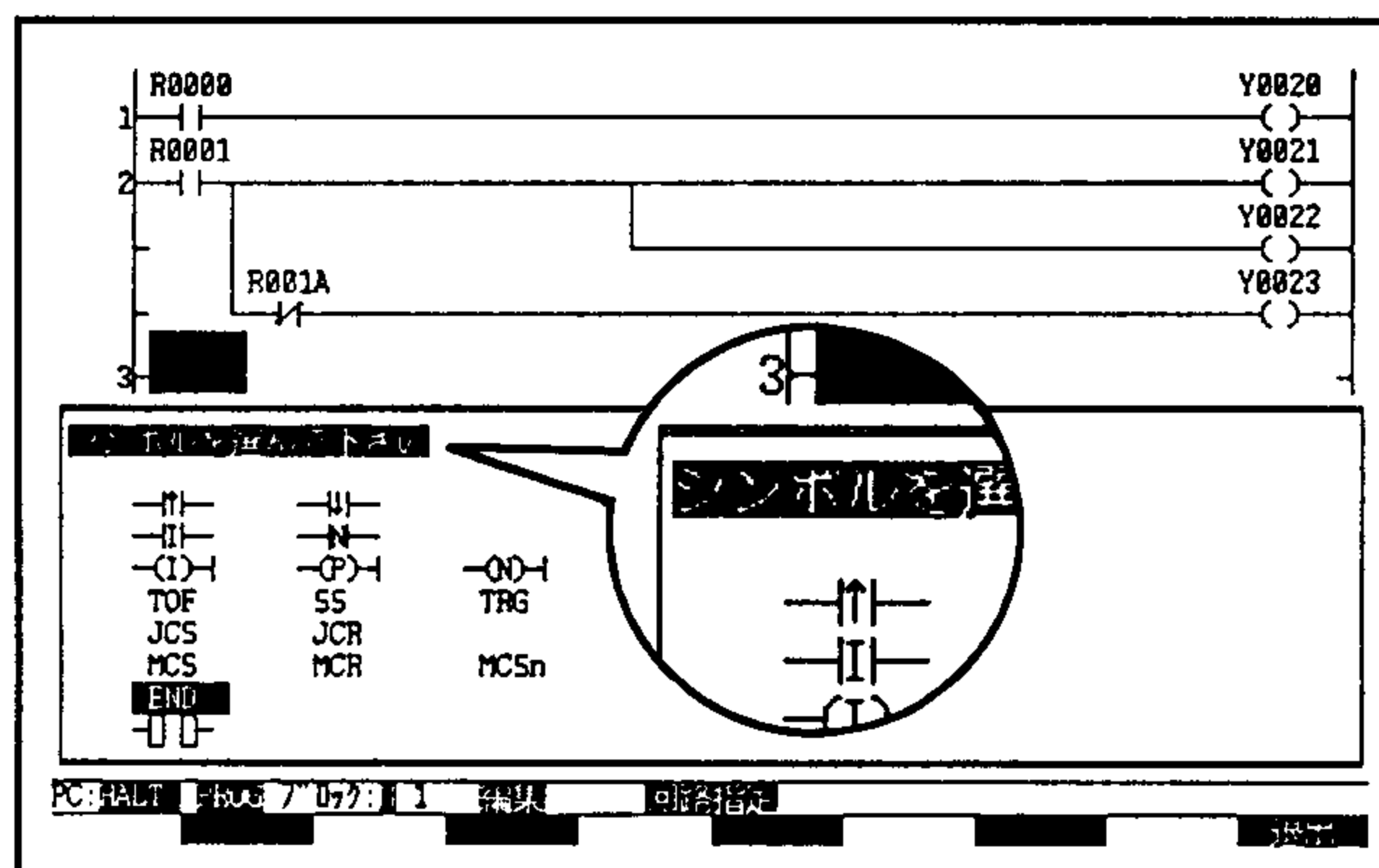


Shift+F1でシンボルの上書きと挿入の切り替えができます。上書きではカーソル位置にシンボルが配置され、カーソル位置にあったシンボルは、新しいシンボルに更新されます。

挿入では、新しいシンボルをカーソル位置に配置し、カーソル位置にあったシンボルは、新しいシンボルの右(出力側)に移動します。挿入/上書きの切り替えは[INS]キーで代用することもできます。

(補足) Shift+F1キーは上書きから挿入へ、または挿入から上書きへ切り換えるためのキーです。“挿入”と表示されているときは上書きモード(=挿入への切り換えができる)ことを示しています。反対に“上書き”と表示されているときは挿入モード(=上書きへの切り換えができる)になっていますので、注意してください。

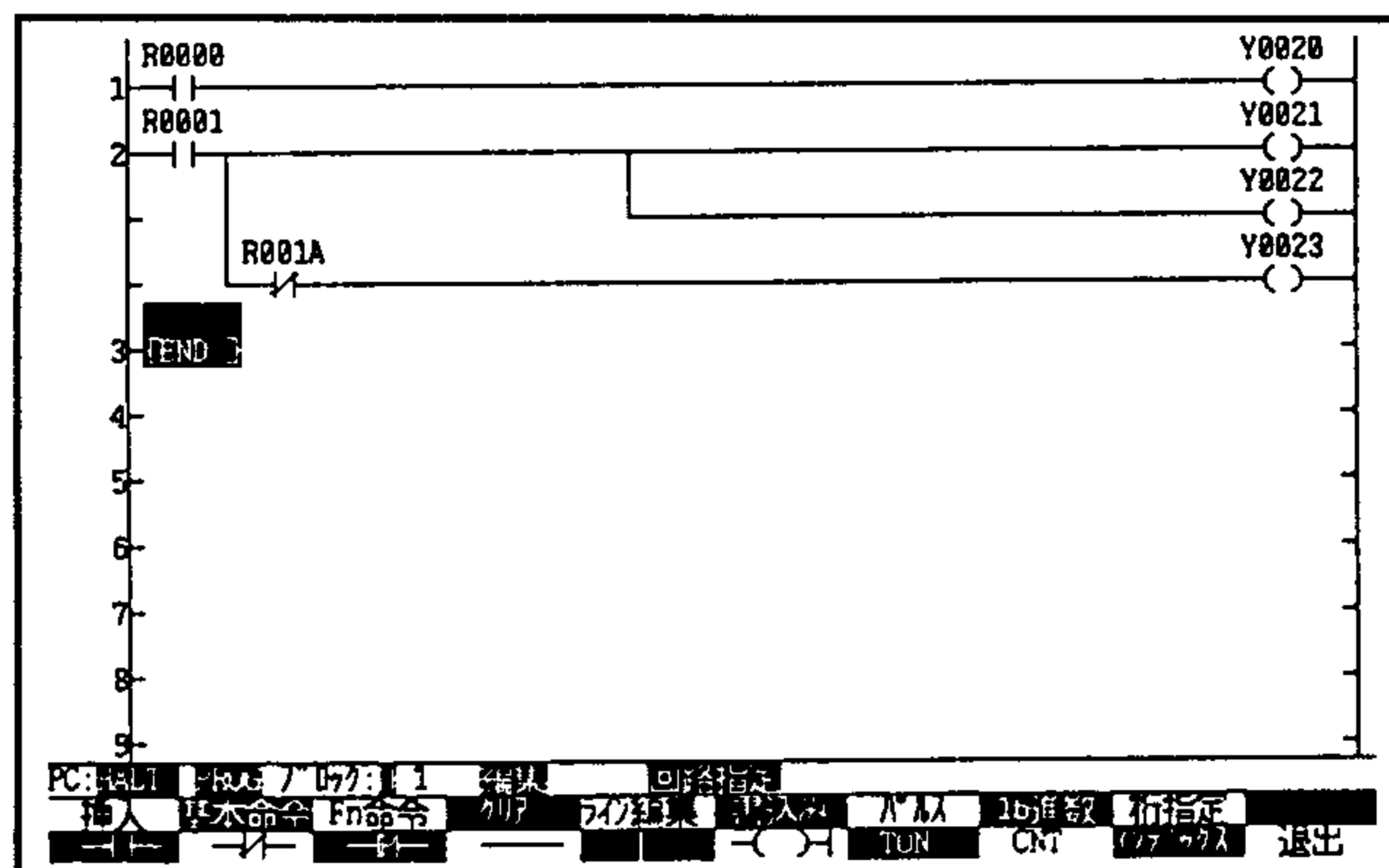
【5-9】 シンボルの位置 エンド命令



プログラムの最後には必ずエンド命令が必要です。

【4】でShift+F2(基本命令)を選ぶと、エンド命令などの基本命令一覧がウィンドウ表示されます。

【5-10】

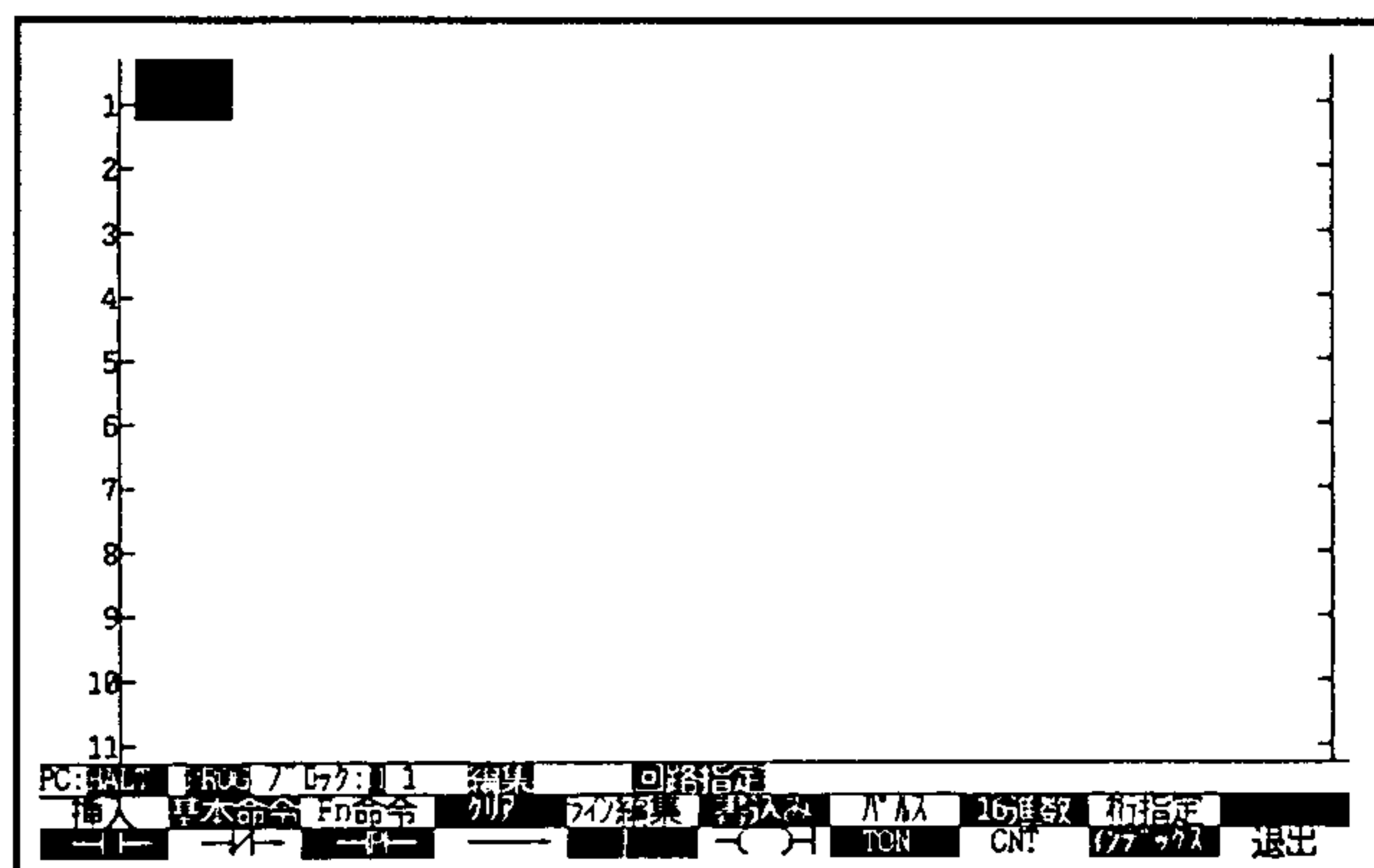


カーソルでエンド命令を指定しエンターキーを押すと、プログラムにエンド命令シンボルが配置されます。

3 プログラムの作成

P: プログラム F1: 機能選択 E: プログラム編集

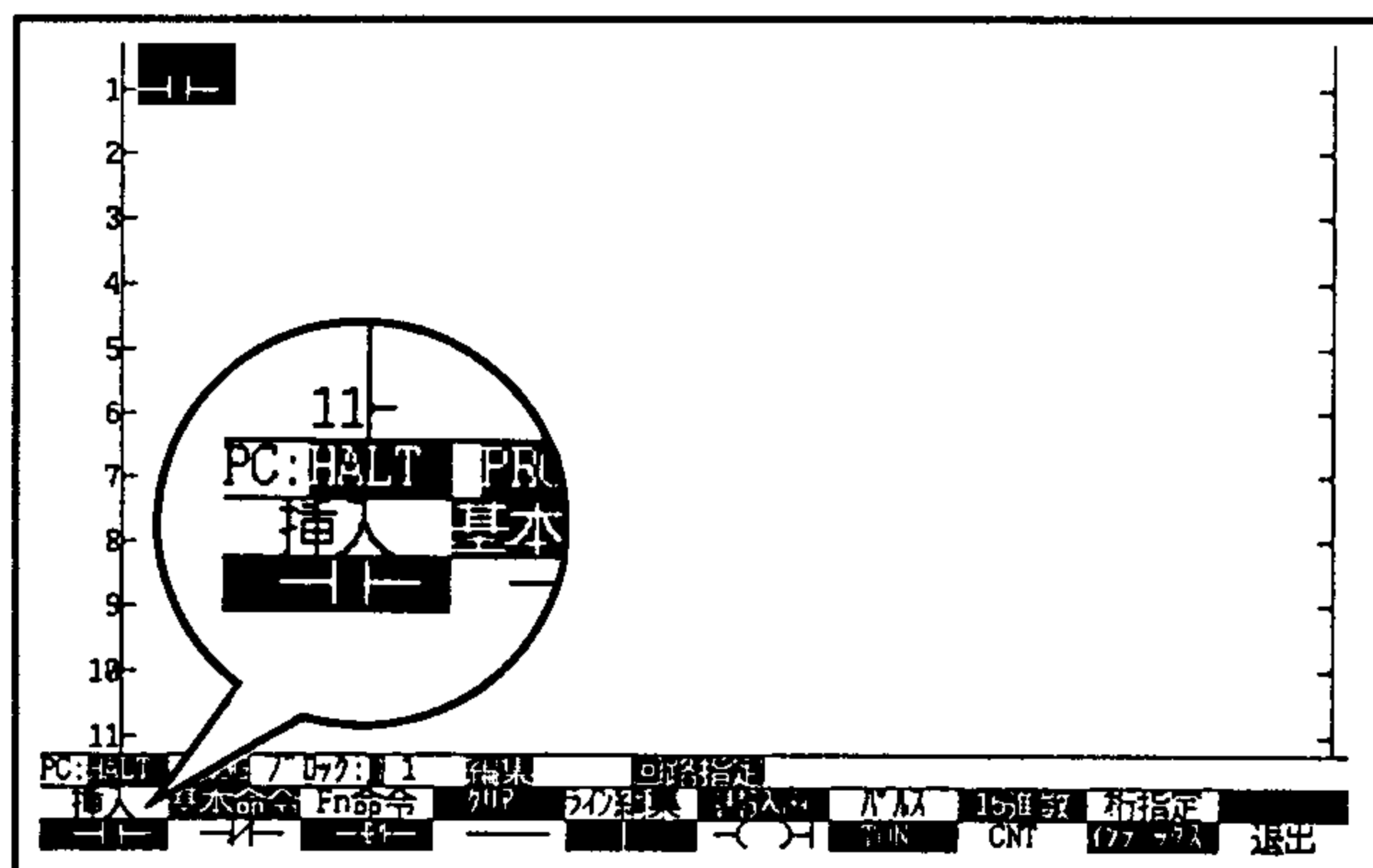
【6】回路の作成例



簡単な自己保持回路を作成してみましょう。

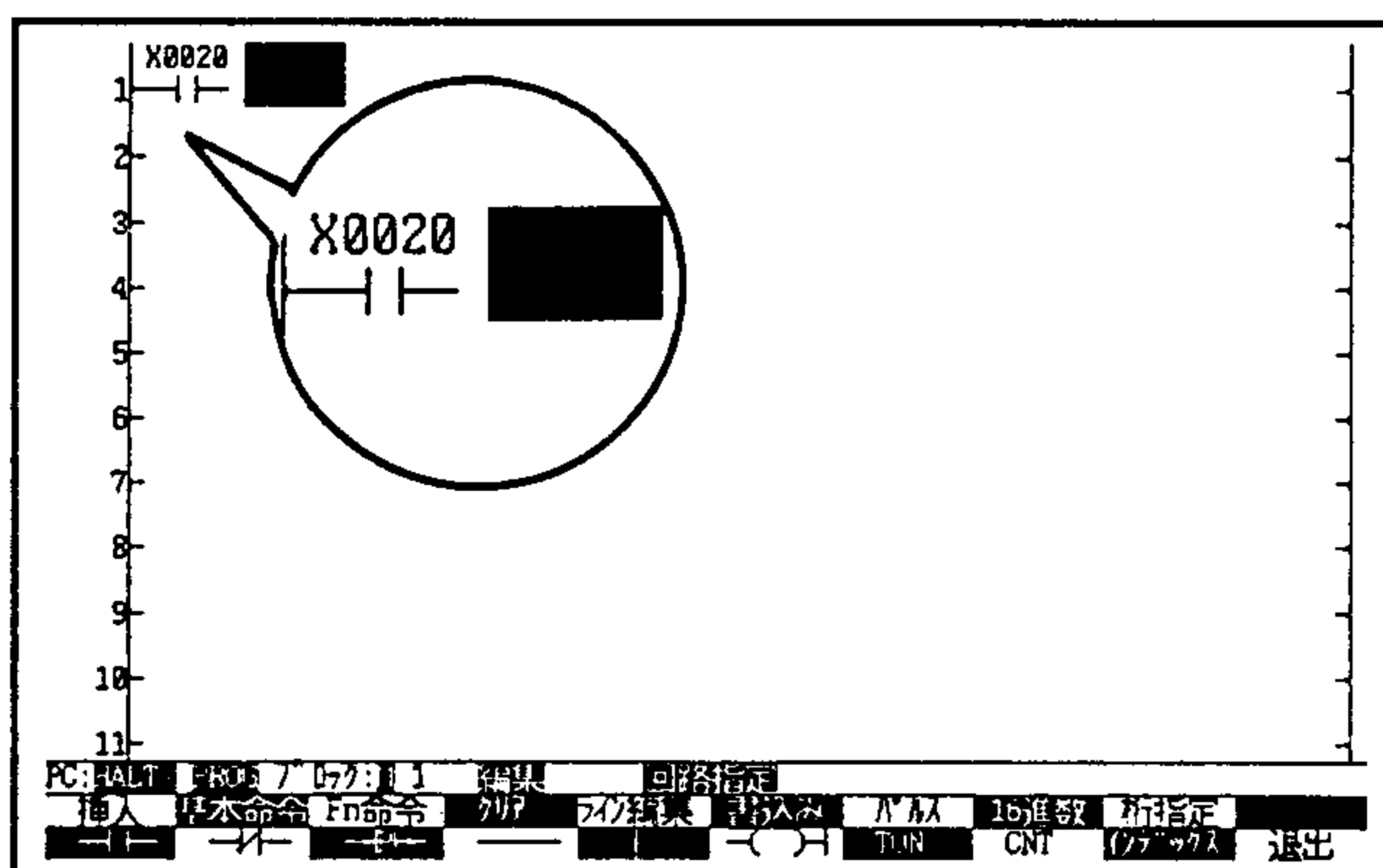
カーソルが回路1の左端にあることを確認してください。

【6-1】



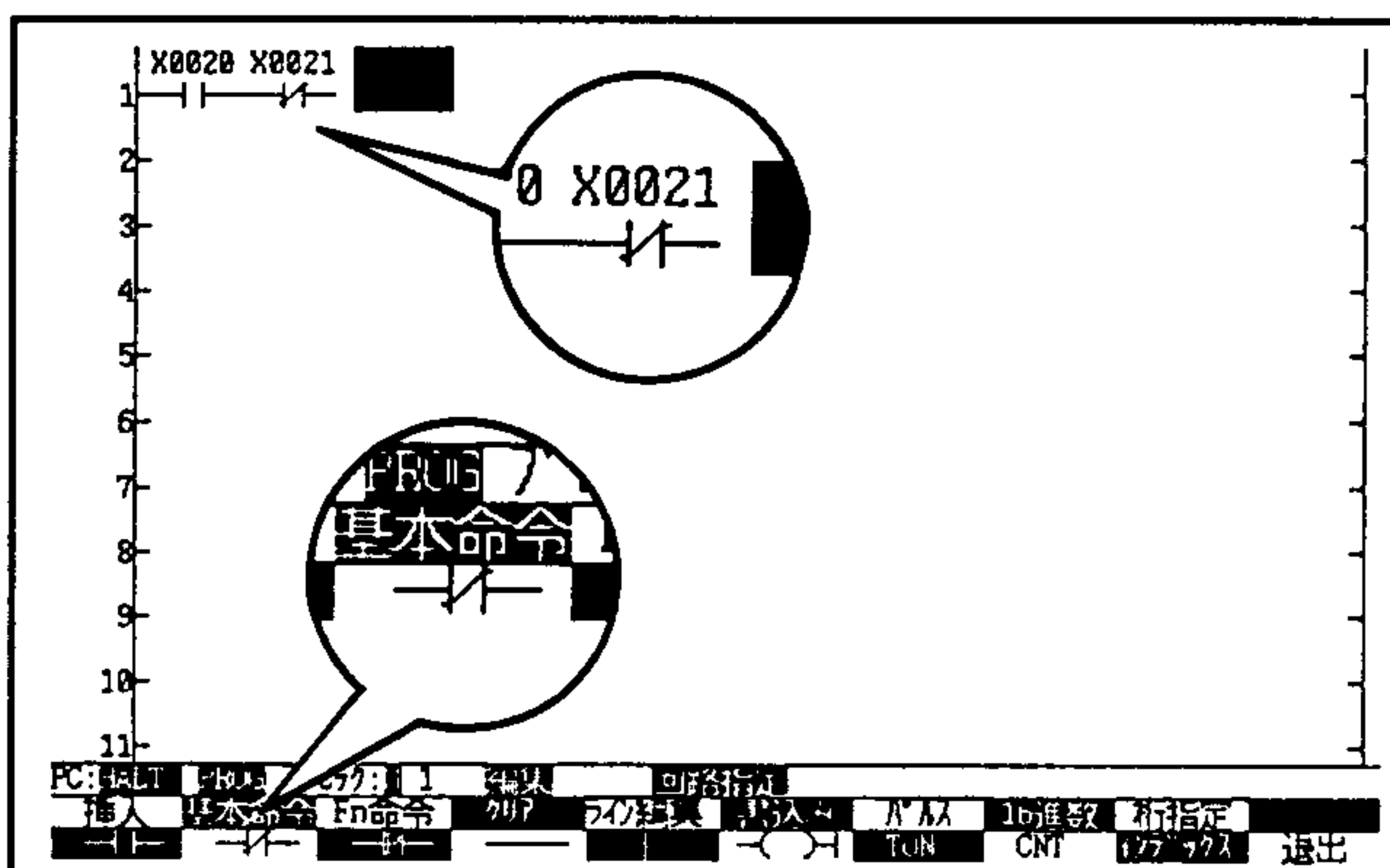
F1 (a接点) を押してシンボルを配置します。

【6-2】



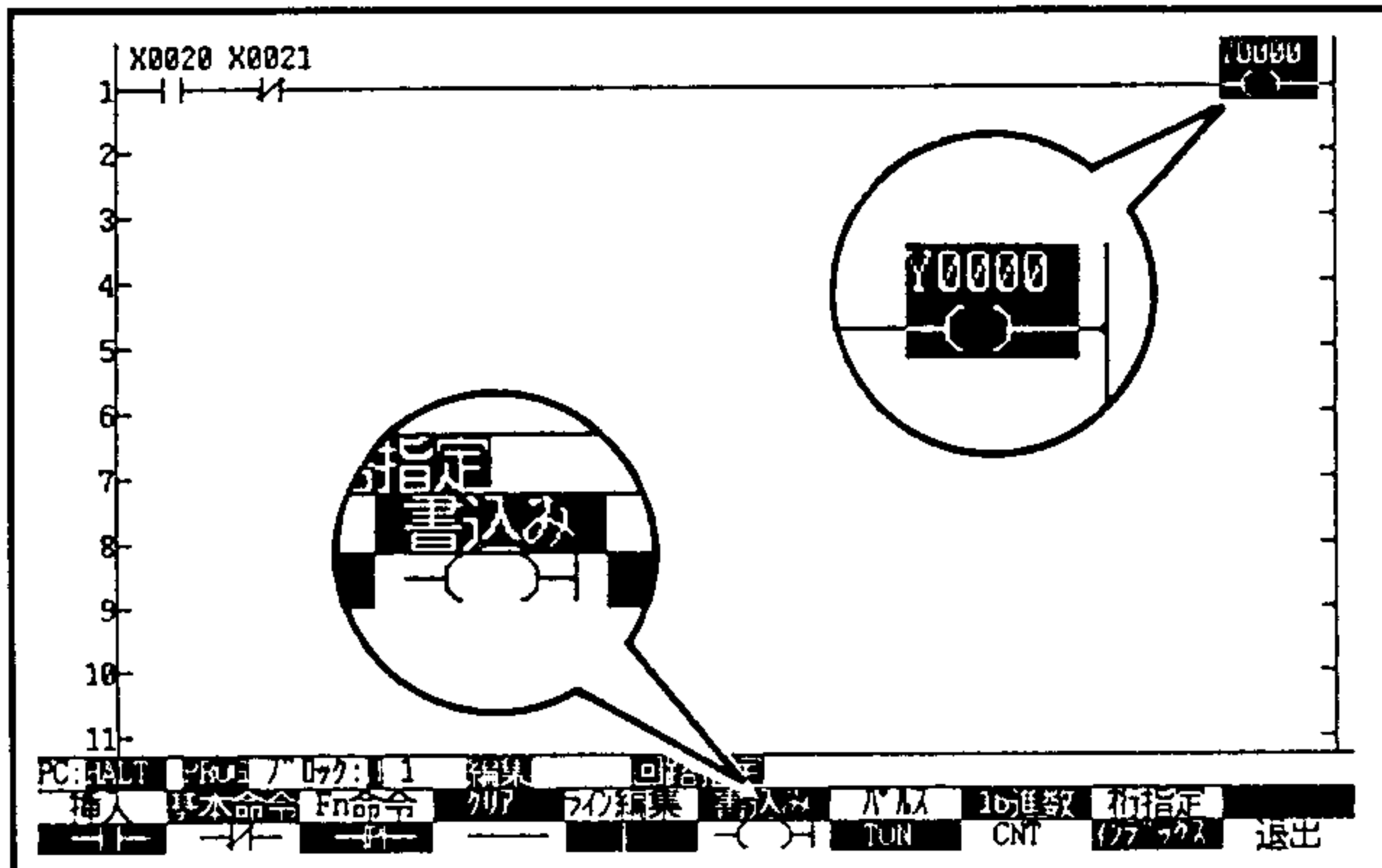
オペランドに、入力信号(スイッチオン信号)のデバイス番号(X0020)を入力し、[エンター]を押してください。(デバイス番号は、I/Oカードの登録状態にあわせて変更してください)

【6-3】



続けてF2 (b接点) を押してシンボルを配置します。オペランドは入力信号(スイッチオフ)のデバイス番号X0021と記入します。

【6-4】

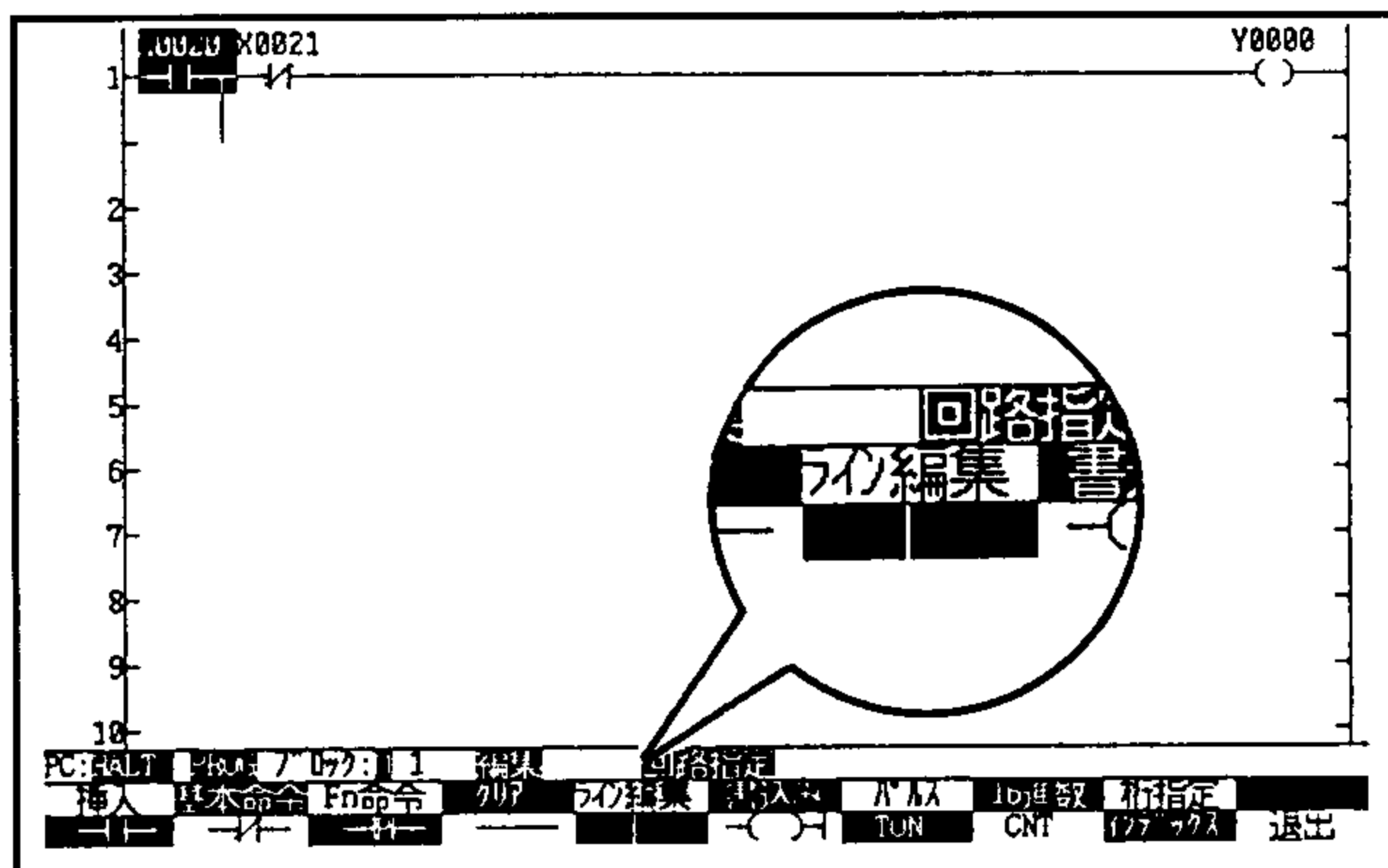


出力コイルを配置します。

カーソルがb接点の右にあることを確認して、F6(コイル)を挿入してください。

コイルが配置されたらオペランドを記入します。出力デバイスはY0000としましょう。

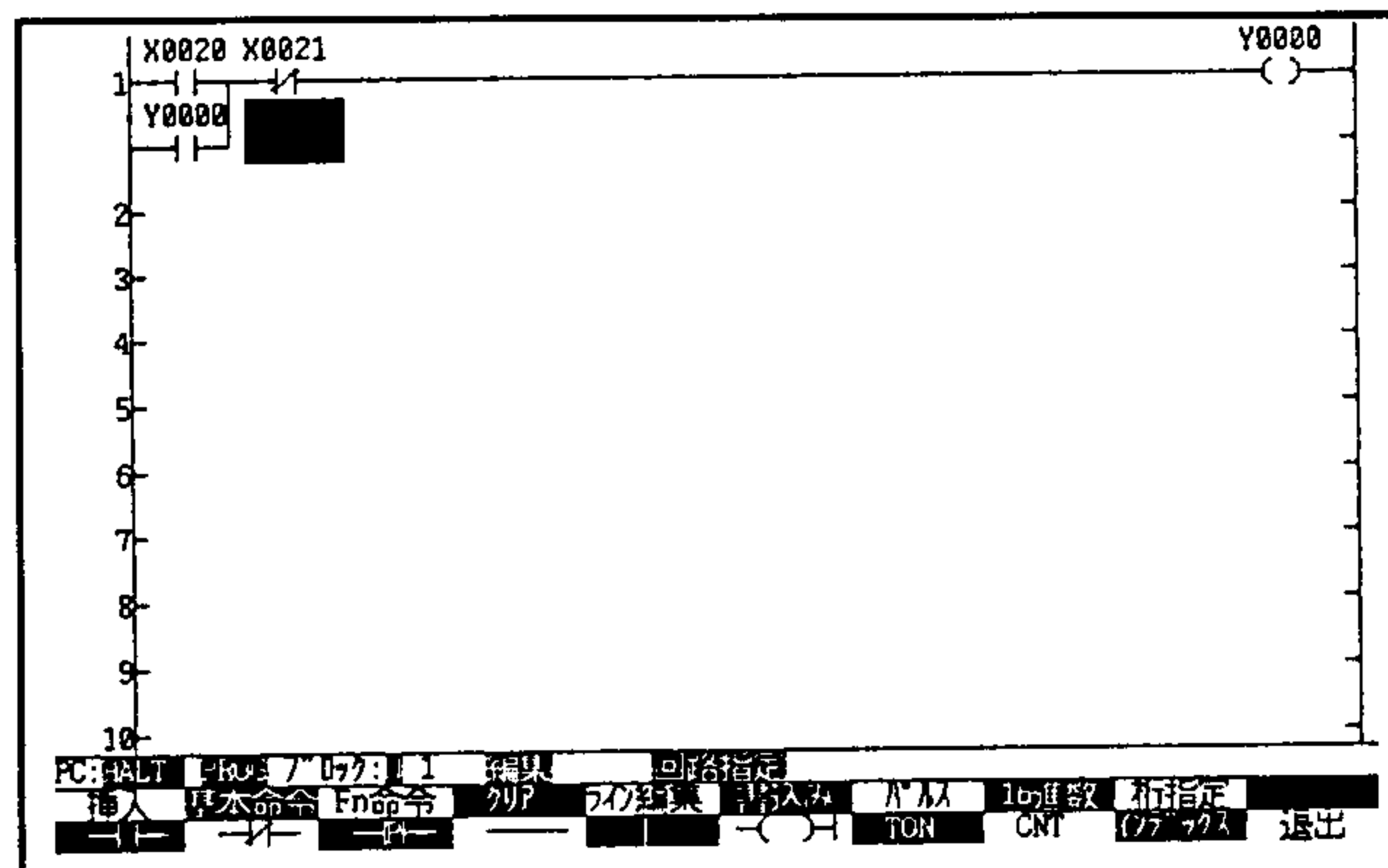
【6-5】



自己保持用の接点を配置します。

まず、カーソルをa接点に移動し、F5(垂直結線)を押してください。a接点の出力側に垂直結線が引かれます。

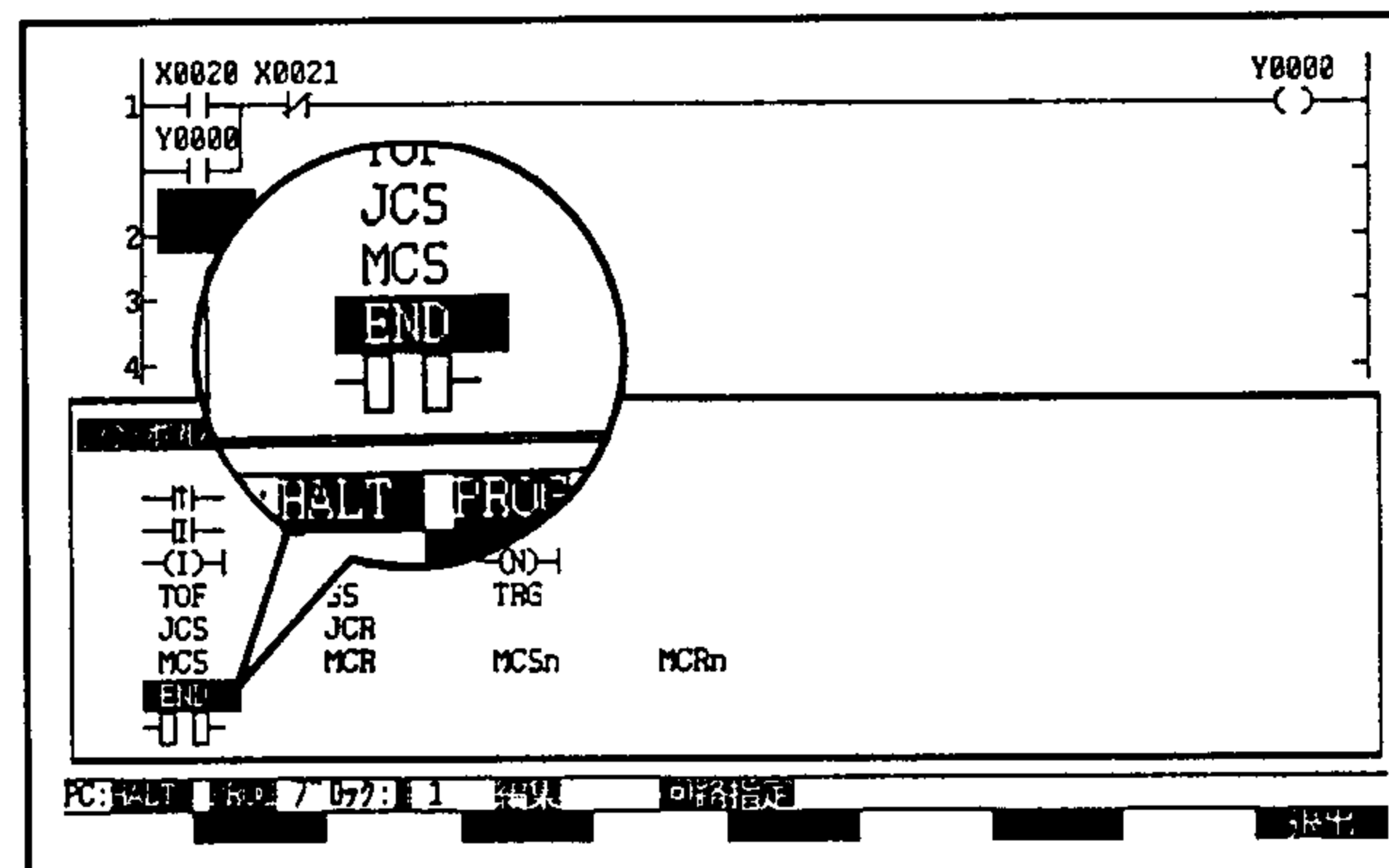
【6-6】



カーソルを2行目の先頭に移動し、自己保持用のa接点を配置します。

オペランドは出力コイルと同じY0000です。

【6-7】



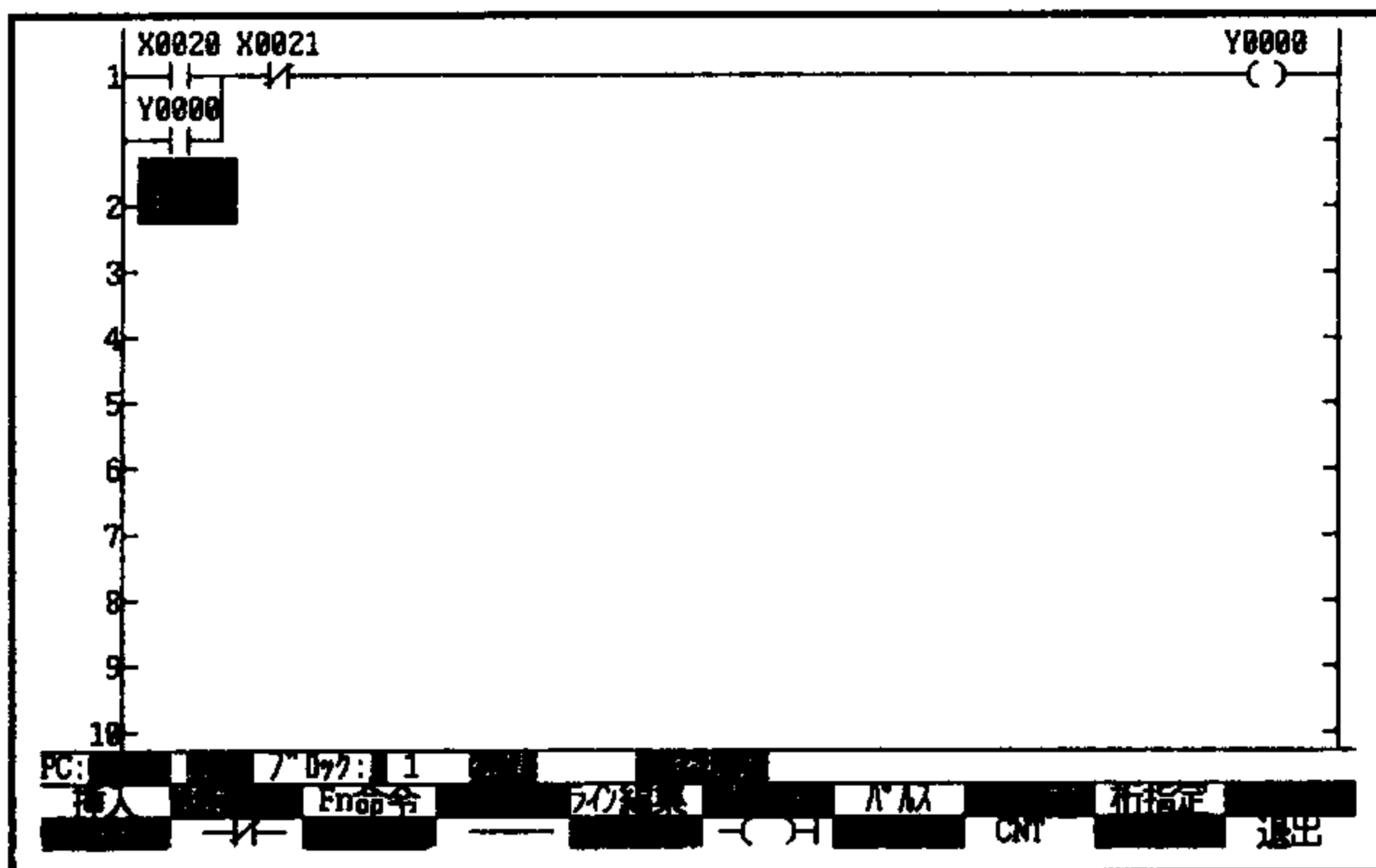
エンド命令を配置します。

カーソルを3行目の先頭に移動し、Shift+F2(基本命令)を押してください。

3 プログラムの作成

P: プログラム F1: 機能選択 E: プログラム編集

【6-8】

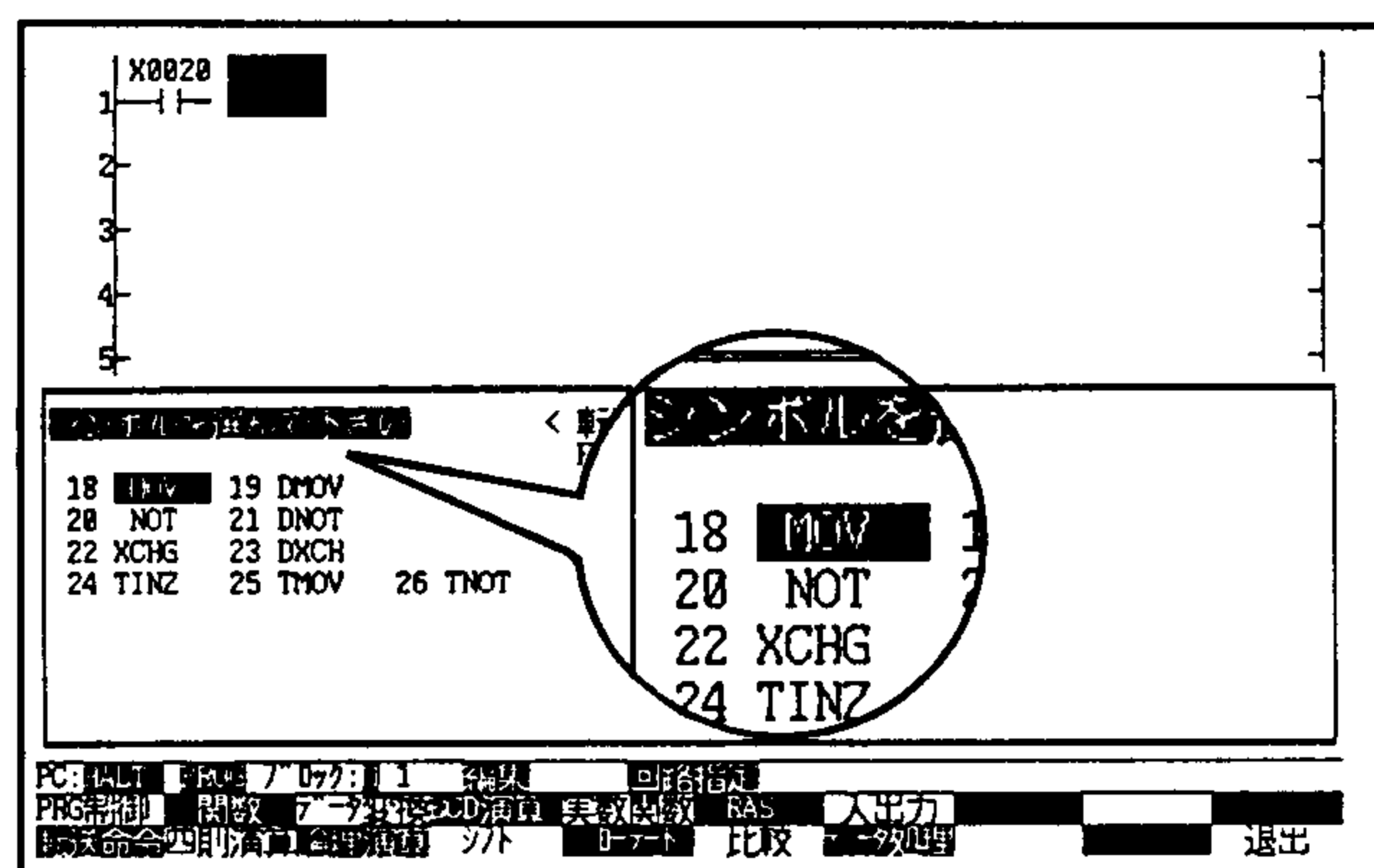


基本命令の一覧が表示されたら、カーソルを「END」に移動し、エンターキーを押します。

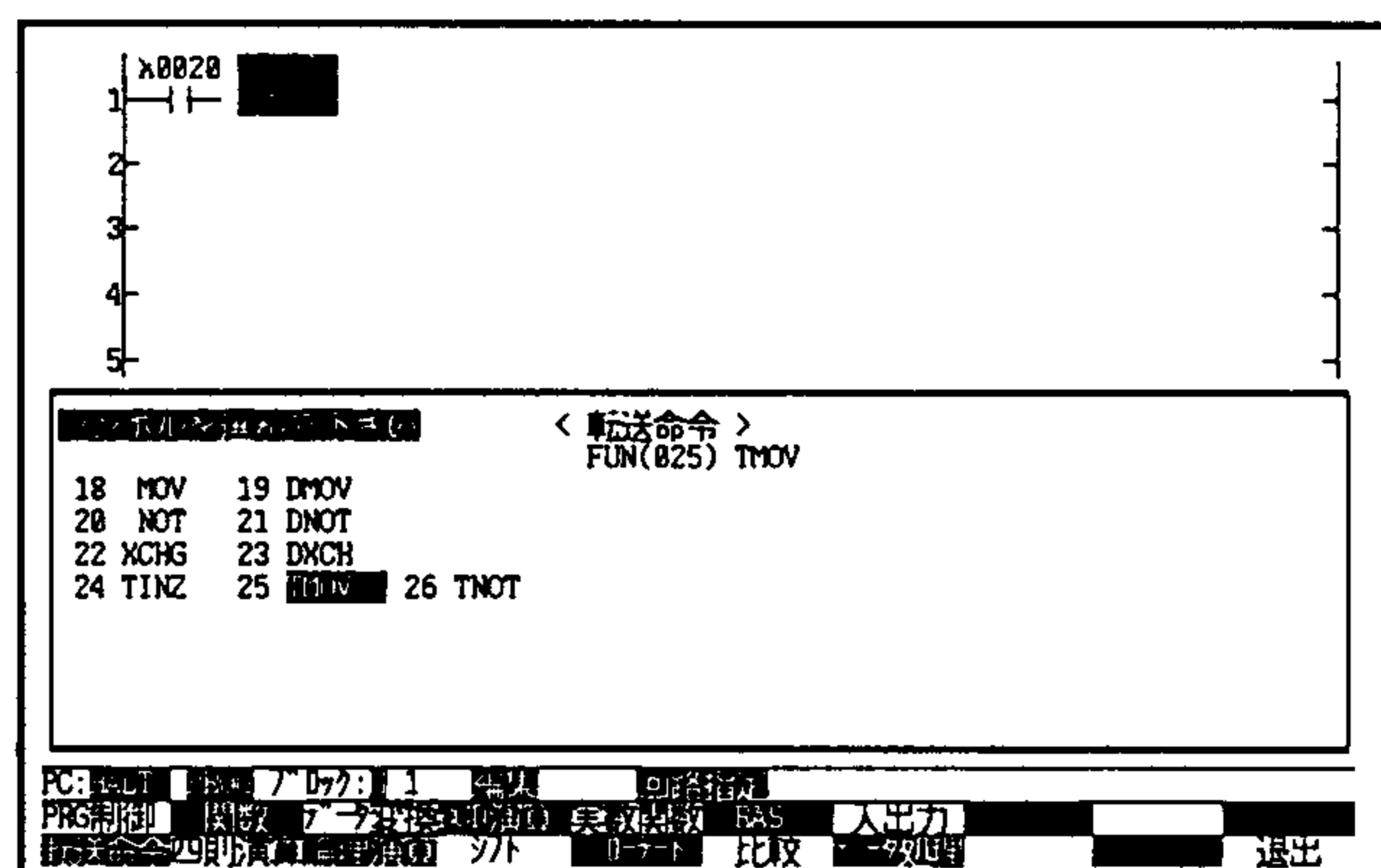
エンド命令の右母線への結線は、プログラムの書き込みを行うと自動的行われますので、ここでは省略しても構いません。

プログラムの書き込みは、【10】プログラムの書き込みで行います。

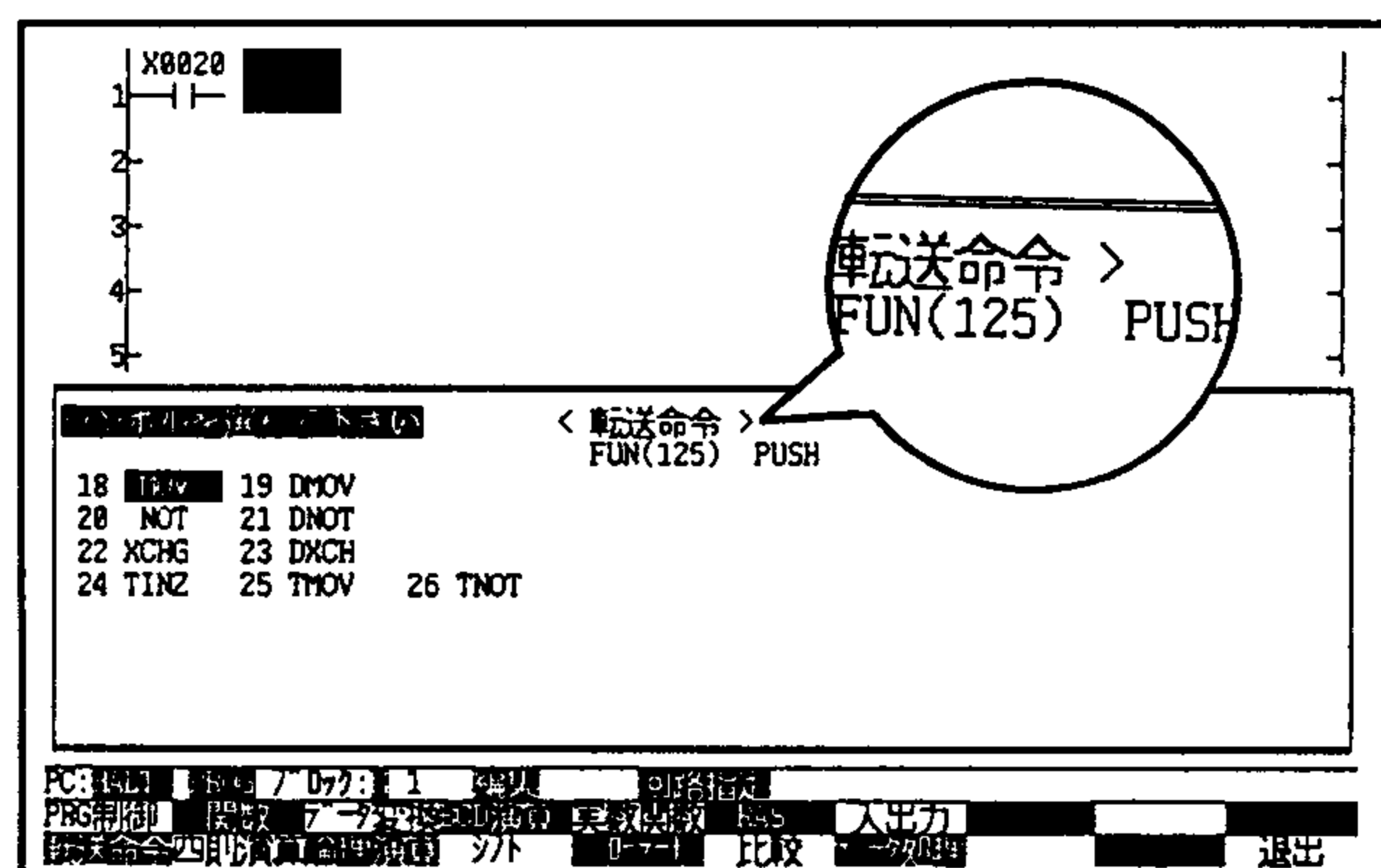
【7】シンボルの配置 ファンクション命令



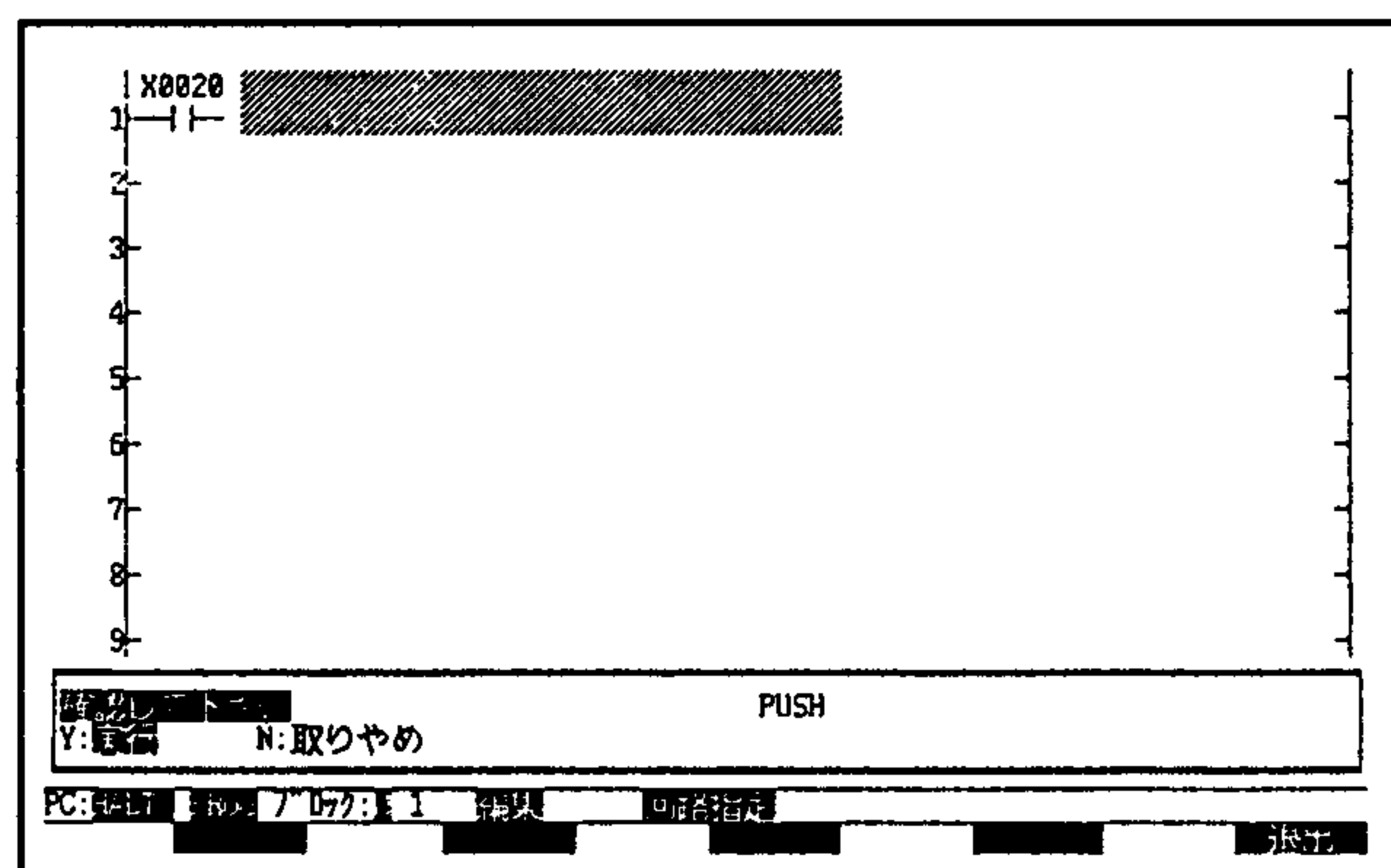
【7-1】



【7-2】



【7-3】



【4】でShift+F3 (Fn命令) を押すと、ファンクション命令が機能グループごとにウィンドウ表示されます。

ウィンドウ表示される機能グループはF1~F7、Shift+F1~Shift+F7で選択できます。

ファンクション命令の指定方法には、カーソルで選ぶ方法、ファンクション番号を指定する方法と命令語記号で指定する方法があります。

カーソルで選ぶ

使用する命令語にカーソルを移動し[エンター]を押して指定します。

この方法ではウィンドウ内に表示されている命令語が指定対象になります。

ファンクション番号で選ぶ

使用する命令語のファンクション番号をキーボードから入力して指定します。

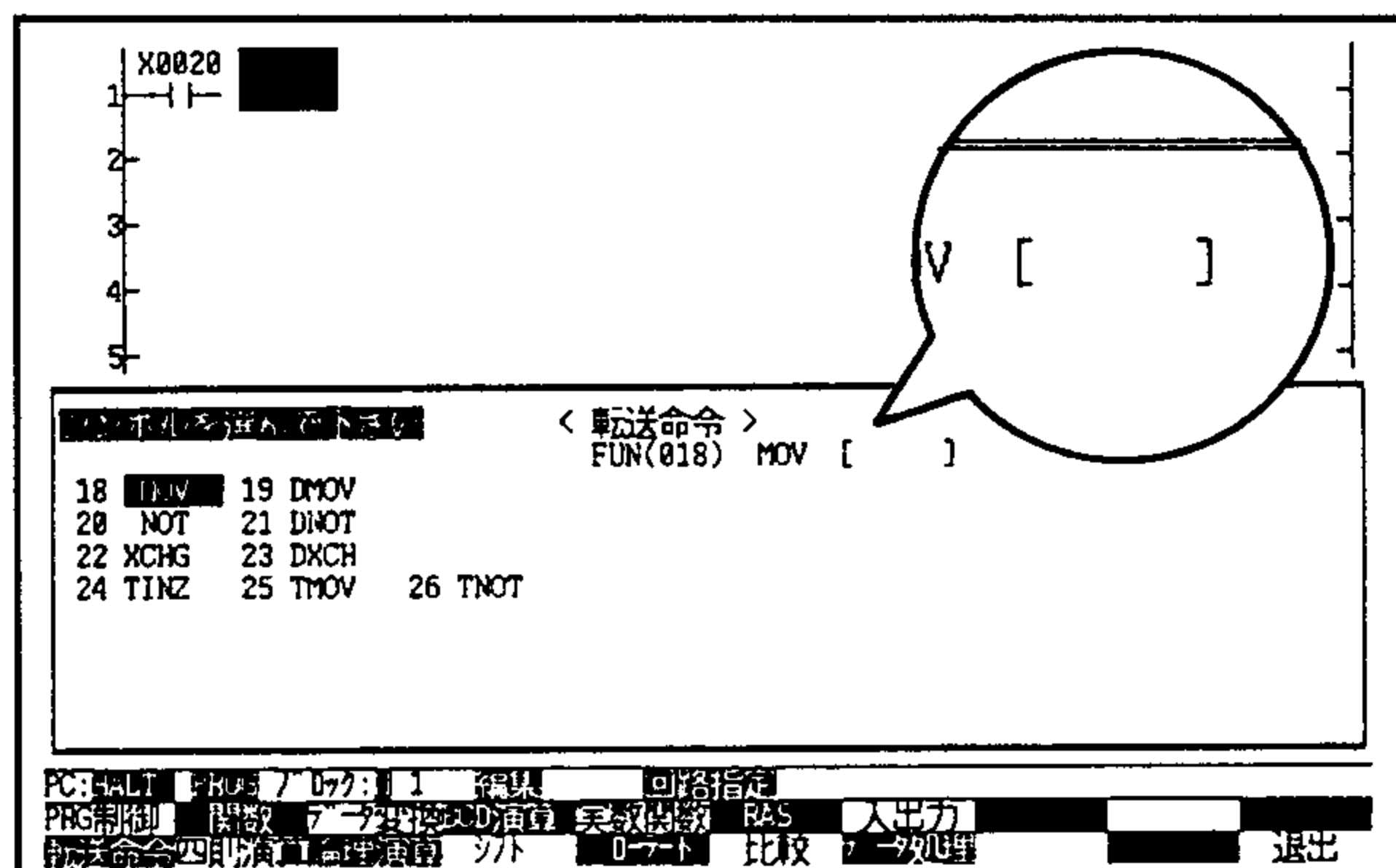
ファンクション番号を入力すると、ウィンドウには“FUN (125) PUSH”というように、入力したファンクション番号と命令語記号が表示されます。[エンター]を押すとプログラム上に配置されます。

ファンクション番号による指定では、ウィンドウ表示中のグループはもちろん、他のグループ(他のウィンドウ)の命令語を指定することもできます。

3 プログラムの作成

P: プログラム F1: 機能選択 E: プログラム編集

【7-4】

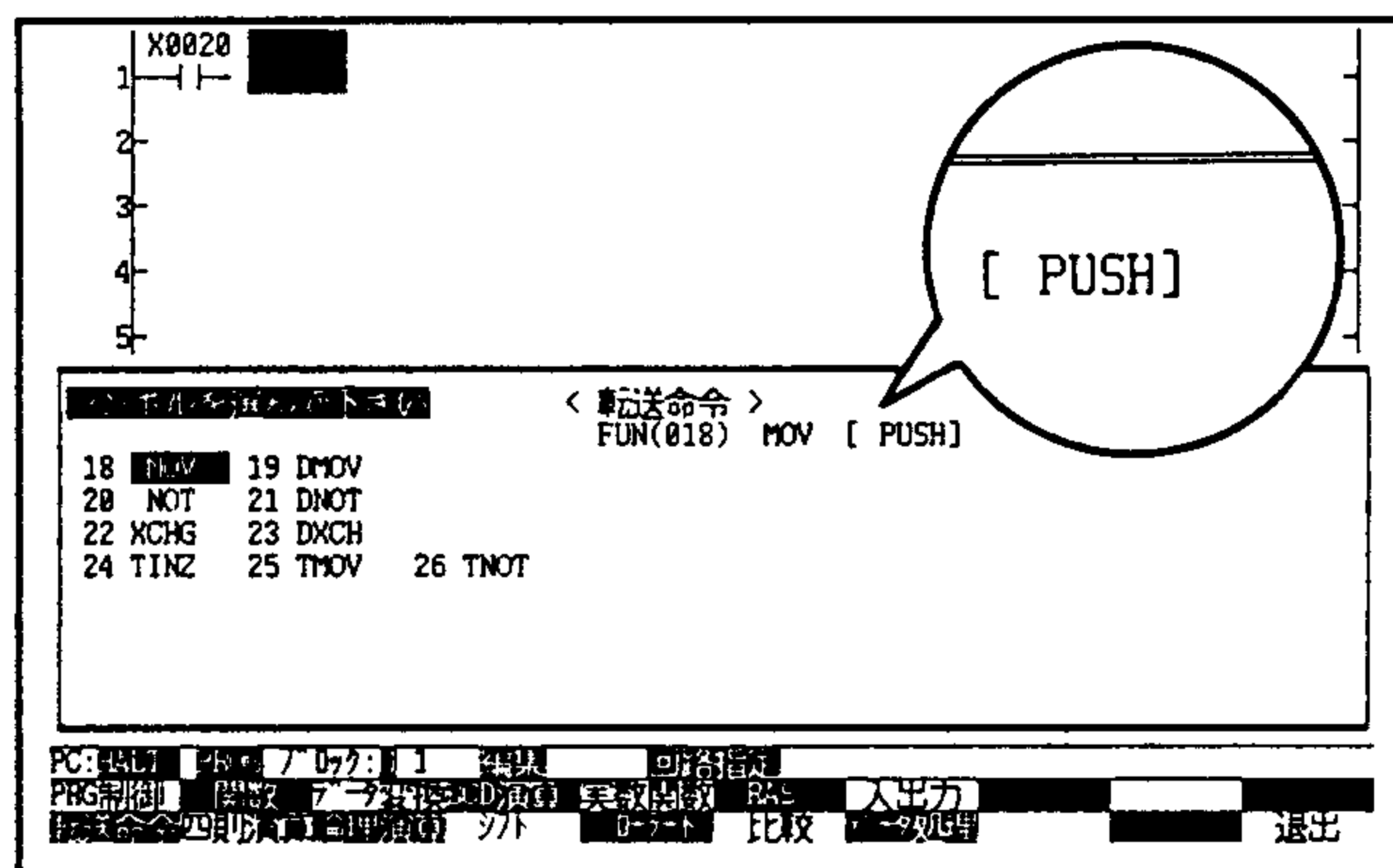


命令語記号で選ぶ

使用する命令語の記号をキーボードから入力して指定します。

キーボードから[]を入力してください。ウィンドウ内に[]が表示されます。

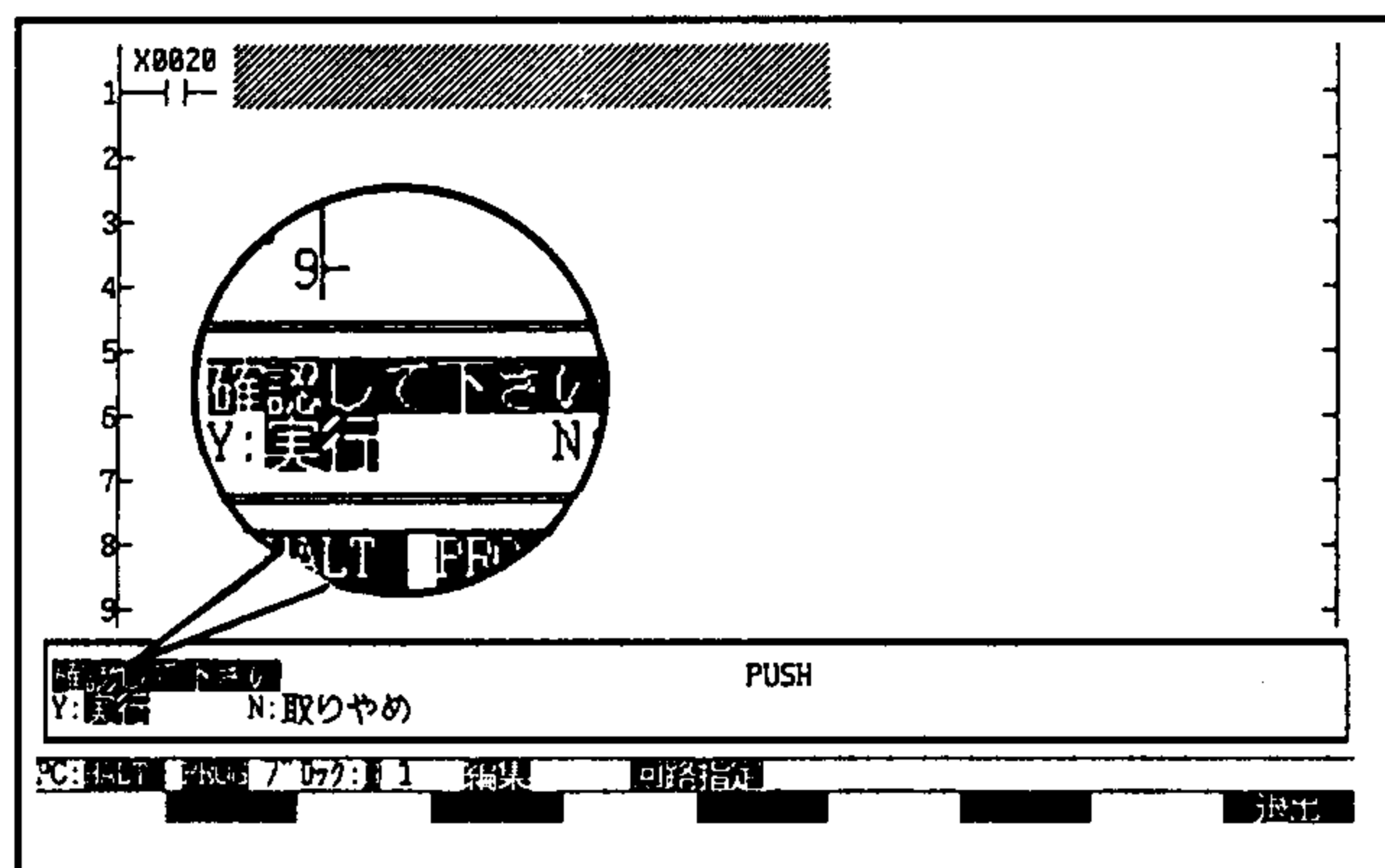
【7-5】



キーボードから使用する命令語記号を入力してください。[]に入力した命令語記号が表示されます。[エンター]を押すとプログラム上に配置されます。

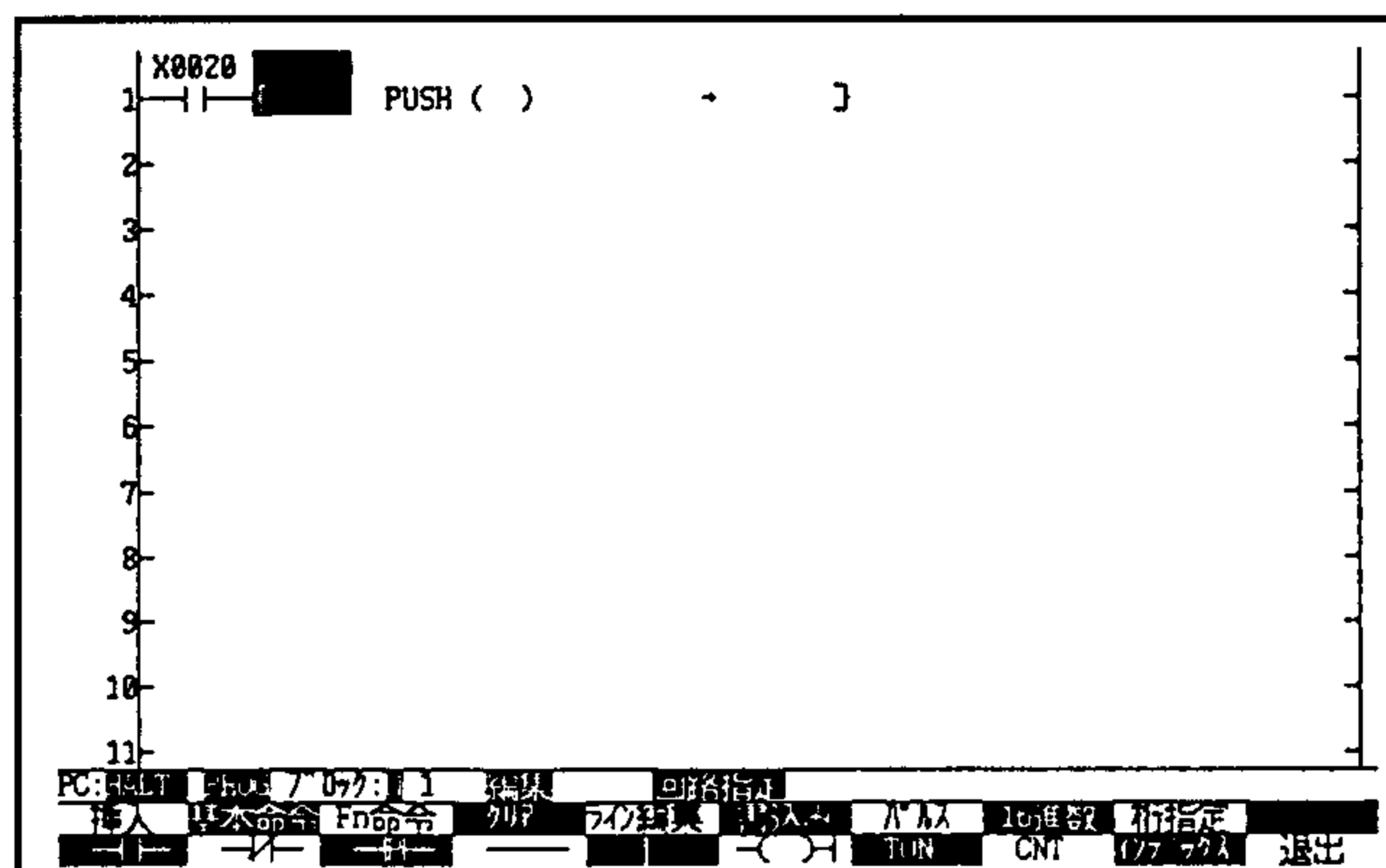
この方法では、ウィンドウ内に表示されている命令語はもちろん、他のグループ(他のウィンドウ)の命令語を指定することもできます。

【7-6】



ファンクション命令のシンボルを指定すると、プログラム表示画面のカーソル位置に  表示され、「確認してください」とメッセージが表示されます。

【7-7】



「Y: 実行」を選ぶとシンボルが配置されます。中止するときは「N: 取りやめ」を選んでください。

【7-8】

シンボルを選んで入力			< 転送命令 >	
			FUN(018)	MOV
18	DDV	19 DMOV		
20	NOT	21 DNOT		
22	XCHG	23 DXCH		
24	TINZ	25 TMOV	26	TNOT

F1 転送命令

レジスタへのデータ転送、反転転送などの命令が選べます。

シンボルを選んで入力			< 四則演算 >	
			FUN(027)	+
27		31 D+	208	F+
35	+C	37 D+C		
28	-	32 D-	209	F-
36	-C	38 D-C		
29	*	33 D*	210	F*
30	/	34 D/	211	F/
43	+1	44 D+1	39	U*
45	-1	46 D-1	40	U/
			42	D*/
			41	DIV

F2 四則演算

+ - × ÷、インクリメント、デクリメントなどの演算命令が選べます。

【7-9】

シンボルを選んで入力			< 論理演算 >	
			FUN(048)	AND
48	AND	49 DAND	57	TAND
50	OR	51 DOR	58	TOR
52	EOR	53 DEOR	59	TEOR
54	ENR	55 DENR	60	TENR
64	TEST	65 DTST		
66	TTST			

F3 論理演算

AND、ORなどのロジック演算命令が選べます。

シンボルを選んで入力			< シフト >	
			FUN(068)	SHR1
68	SHR	70 SHR	72	TSHR
69	SHL1	71 SHL	73	TSHL
74	SR	75 DSR	76	SFT

F4 シフト

左右シフト、シフトレジスタなどの命令が選べます。

【7-10】

シンボルを選んで入力			< ローテート >	
			FUN(078)	RTR1
78	RTR	80 RTR	82	TRTR
79	RTL1	81 RTL	83	TRTL
84	RRC1	86 RRC	88	TRRC
85	RLC1	87 RLC	89	TRLR
98	MPX	91 DPX		
92	TBM	93 BTM		

F5 ローテート

ビット単位、レジスタ単位のローテート命令が選べます。

シンボルを選んで入力			< 比較 >	
			FUN(096)	
96	>	102 D>	108	U>
97	>=	103 D>=	109	U>=
98	=	104 D=	110	U=
99	<>	105 D<>	111	U<>
100	<	106 D<	112	U<
101	<=	107 D<=	113	U<=
55	TCMP			

F6 比較

レジスタデータの = ≠ < > などの比較命令が選べます。

【7-11】

シンボルを選んで入力			< データ処理 >	
			FUN(114)	SET
114	SET	116 TSET	118	SETC
115	RST	117 TRST	119	RSTC
120	ENC	121 DEC		
122	BC	123 DBC		
124	SCH			
125	PUSH	126 POPL	127	POPF
147	F/F	149	U/D	

F7 データ処理

レジスタのデータセットやフリップフロップなどの命令が選べます。

シンボルを選んで入力			< PRG制御 >	
			FUN(128)	CALL
128	CALL	129	RET	
130	JUMP			
132	FOR	133	NEXT	
136	LBL	137	SUBR	138 STOP
140	EI	141	DI	142 IRET
143	WDT			
144	STIZ	145	STIN	146 STOT
241	SFIZ			

Shift+F1 プログラム制御

ジャンプや繰り返しなど、プログラムの実行に関する命令が選べます。

3 プログラムの作成

P: プログラム F1: 機能選択 E: プログラム編集

【7-12】

シンボリック入出力ポート				< 関数 >	
				FUN(160)	UL
160	UL	161	LL		
162	MAX	163	MIN	164	AVE
165	FG	166	DB	167	RT
168	INTG	169	RAMP		
170	PID	171	PID2		
172	SIN	173	ASIN		
174	COS	175	ACOS		
176	TAN	177	ATAN		
178	EXP	179	LOG		

Shift+F2 関数

sin, cosなどの関数演算命令が選べます。

シンボリック入出力ポート				< データ変換 >	
				FUN(180)	ABS
180	ABS	181	DABS	206	FABS
182	NEG	183	DNEG	207	FNEG
184	DW	185	7SEG	186	ASC
188	BIN	189	DBIN		
190	BCD	191	DBCD		
204	FLT	205	FIX		

Shift+F3 データ変換

バイナリ変換などのデータ変換命令が選べます。

【7-13】

シンボリック入出力ポート				< BCD演算 >	
				FUN(192)	B+
192	B+	193	DB+		
200	B-C	201	DB-C		
193	B-	194	DB-		
201	B-C	202	DB-C		
194	B*	195	DB*		
195	B/	196	DB/		

Shift+F4 BCD演算

BCDデータの演算命令が選べます。

シンボリック入出力ポート				< 実数関数 >	
				FUN(218)	FUL
218	FUL	219	FLL		
220	FDB	221	FRT		
222	FPID	223	FPID2		
224	FSIN	225	FASIN		
226	FCOS	227	FACOS		
228	FTAN	229	FATAN		
230	FEXP	231	FLOG		

Shift+F5 実数関数

浮動小数点データの演算命令が選べます。(T2では使用できません)

【7-14】

シンボリック入出力ポート				< RAS >	
				FUN(150)	DIAG
150	DIAG	151	DIAR		
152	STLS	153	STLR		
154	CLND	155	CLDS		
156	DRUM	157	CAM		

Shift+F6 RAS

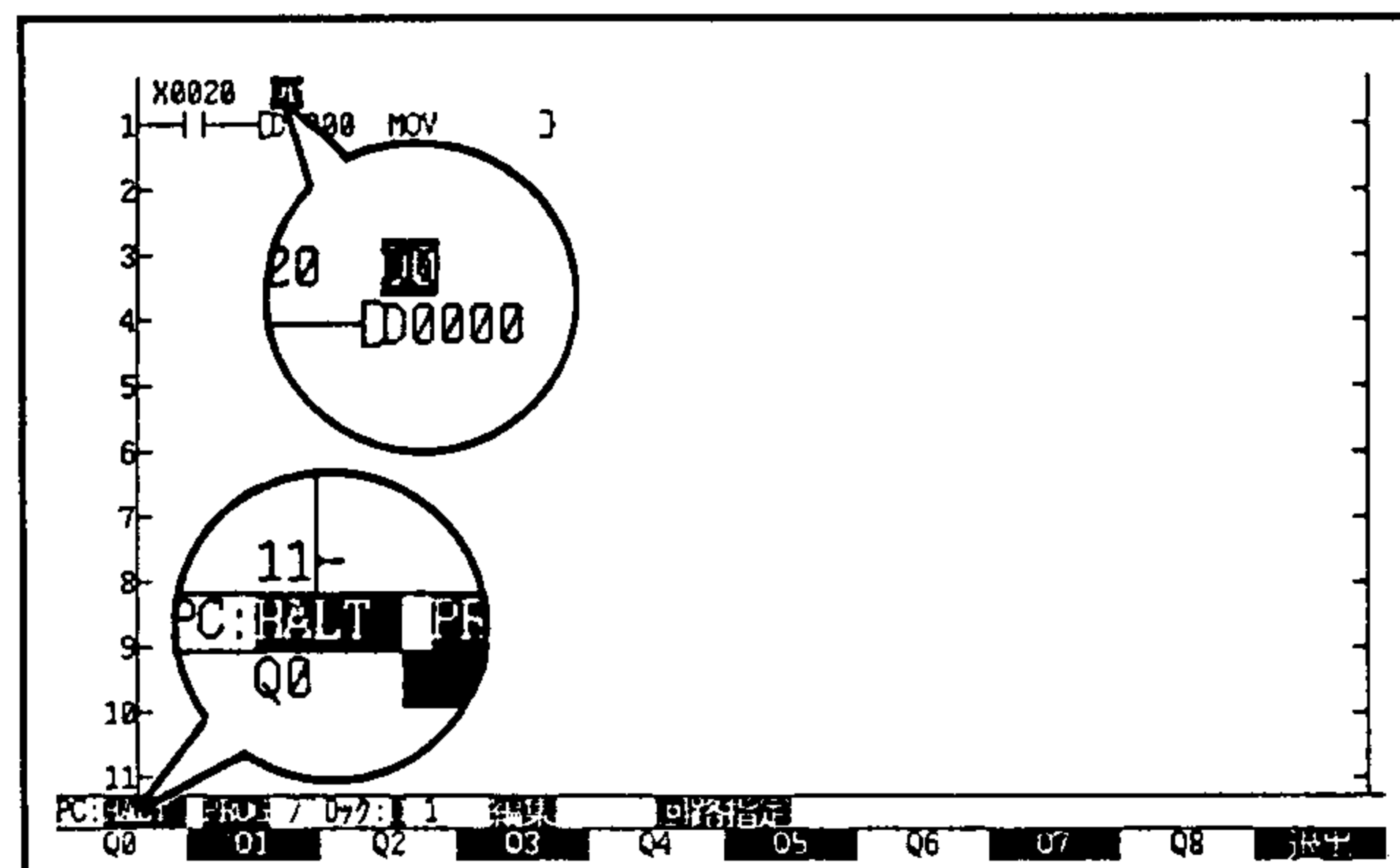
診断など

シンボリック入出力ポート				< 入出力 >	
				FUN(235)	I/O
235	I/O	236	XFER		
237	READ	238	WRITE		

Shift+F7 入出力

直接入出力命令など、I/O, CPU間のアクセス命令が選べます。

【7-15】

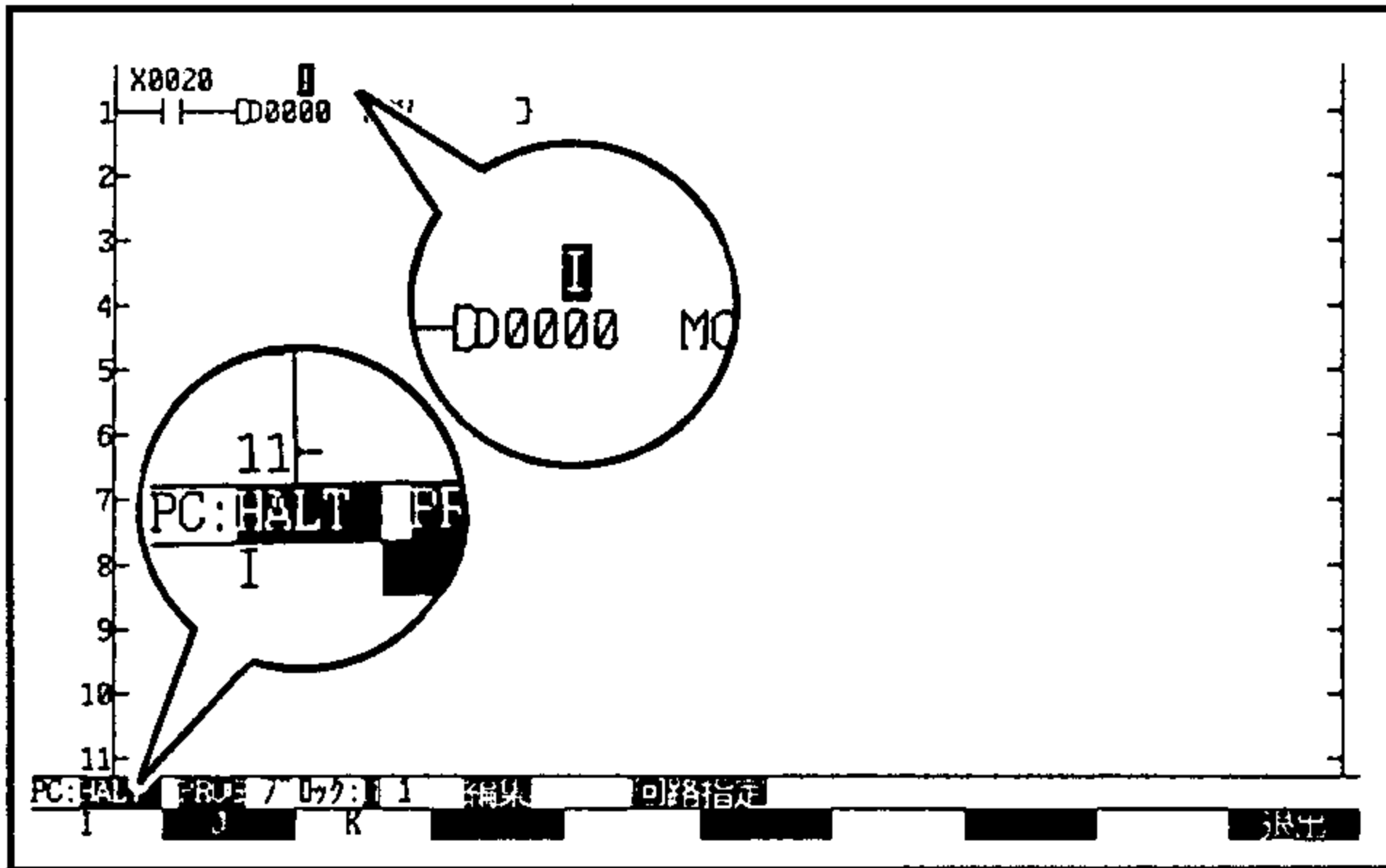


ファンクション命令のオペランドで、桁指定を行うときはレジスタ番号を入力した後、Shift+F9(桁指定)を押してください。

F1からF9で桁(Q0~Q8)を指定し、[エンター]を押します。(T2ではXCHG, MOVの2命令に対してのみ桁指定ができます)

T1では桁指定オペランドを使用することは出来ません。

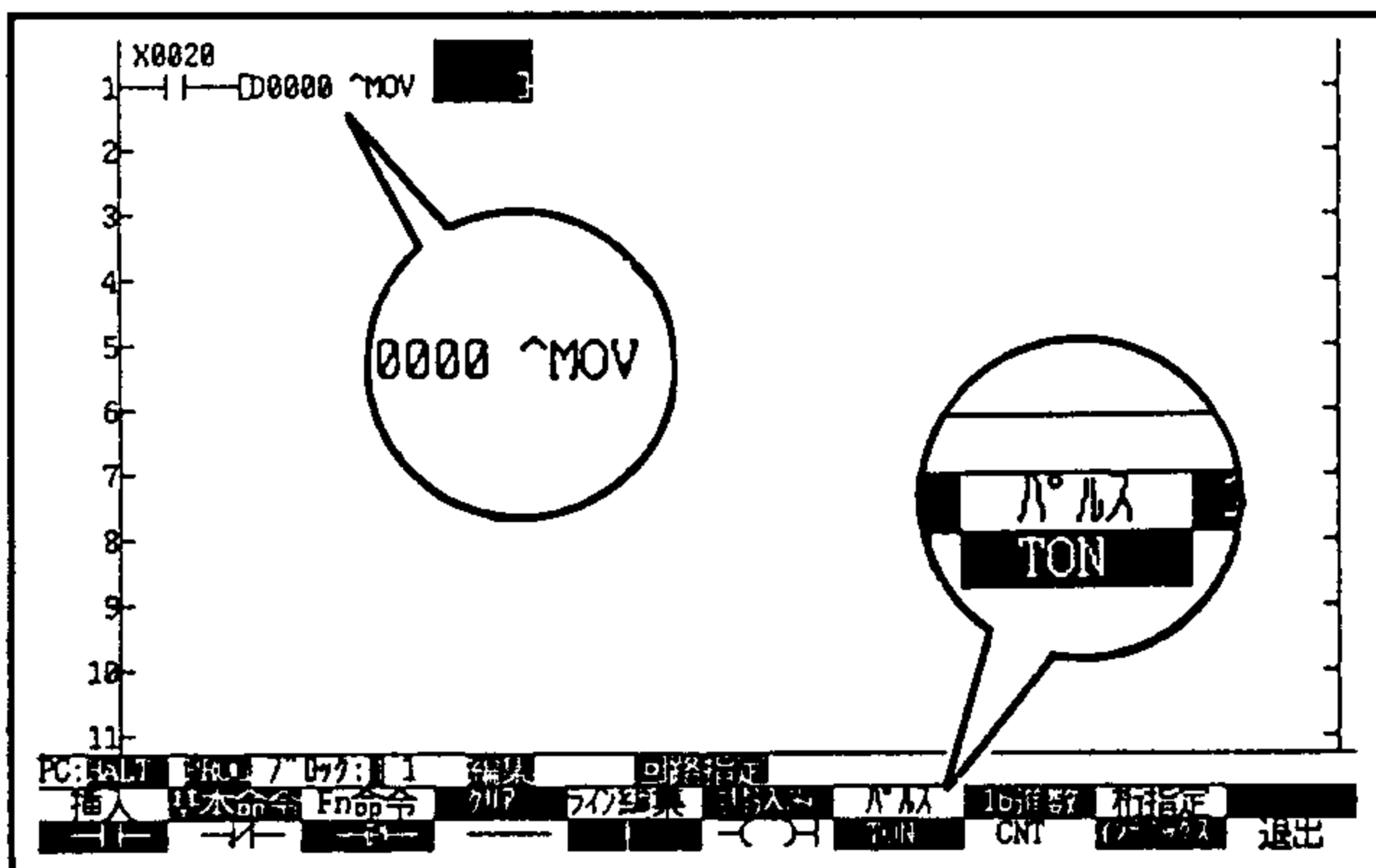
【7-16】



ファンクション命令のオペランドでインデックス修飾をするときはF9 (インデックス) を押してください。

F1からF3でI、J、Kのインデックスレジスタが指定できます。

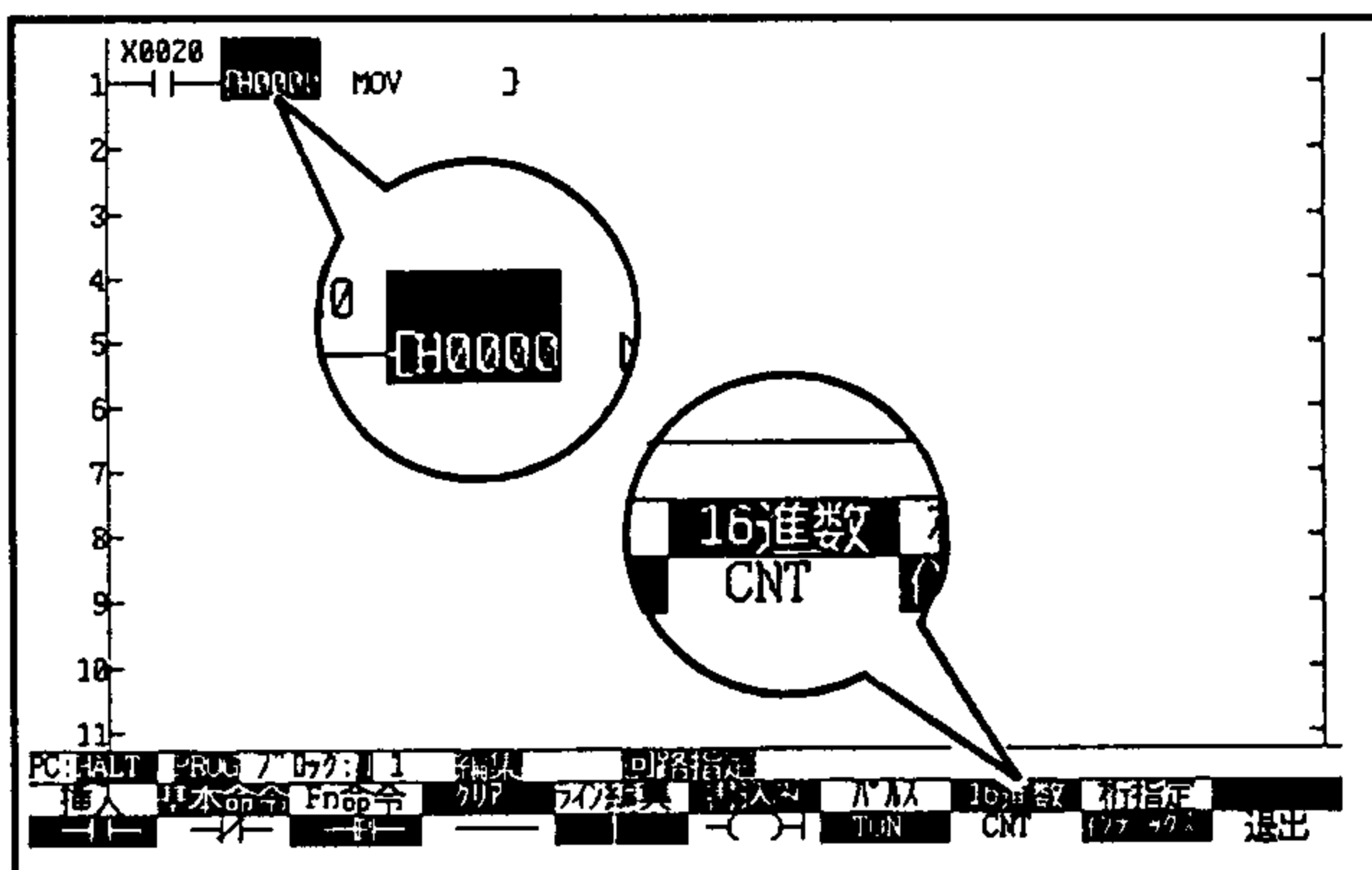
【7-17】



命令語のパルス化指定をするときは、命令語シンボルの記号の上にカーソルを移動し、Shift+F7 (パルス) を押してください。

命令語記号に“^”が表示されます。

【7-18】



オペランド(データ)を16進数で記入するときはShift+F8 (16進数) を押してください。

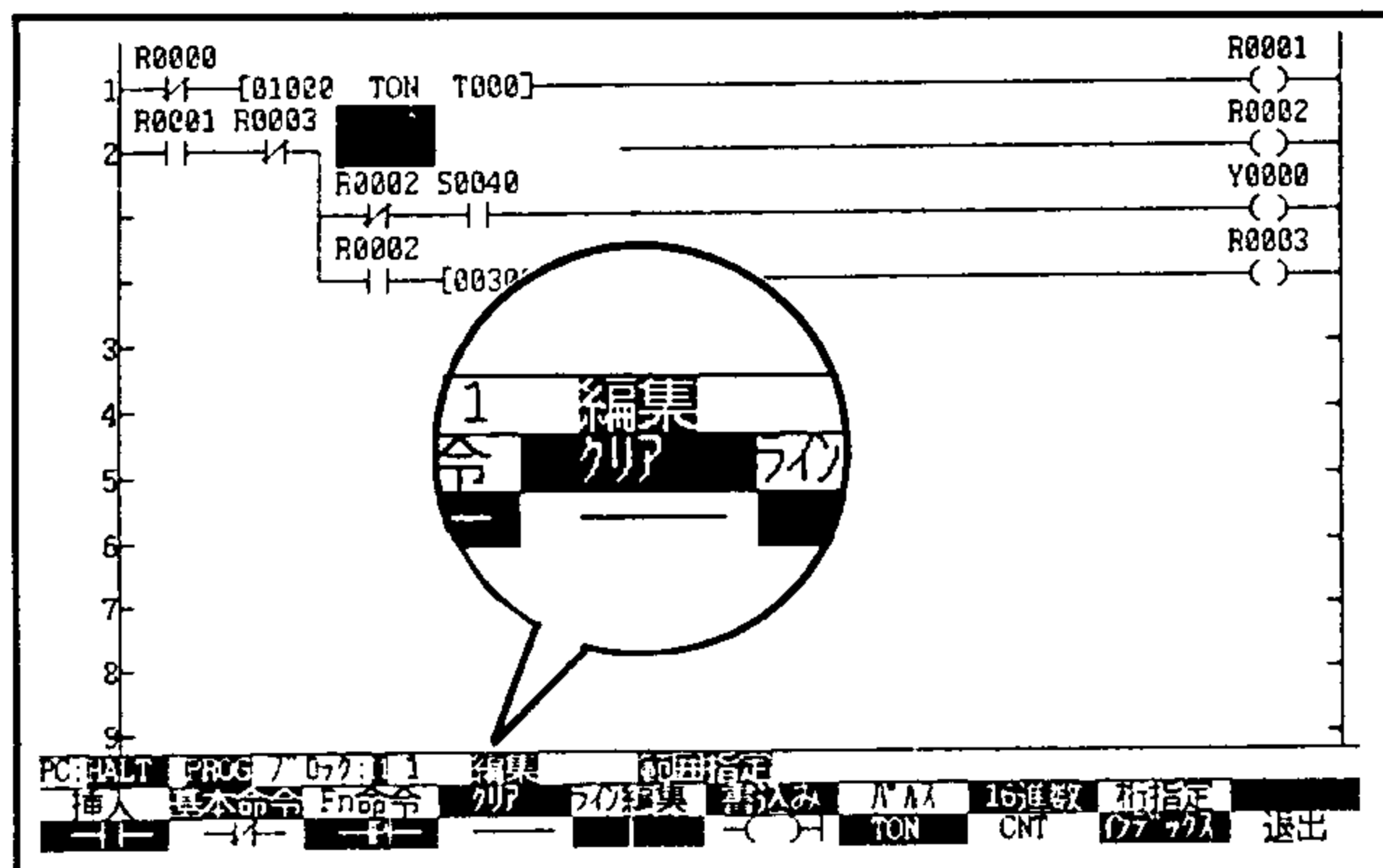
オペランドの位置に“H00000”と表示されます。キーボードから16進数データを入力してください。

命令語シンボルの機能やオペランドの記述方法についての詳細は「Tシリーズ命令語説明書(ラダー、SFC編)」を参照してください。

(補足) 以下に示す命令語の下線のあるオペランドに、定数を使用する場合、これらのオペランドは16進数で入力するようになっていきます。1~9の数字で始まる数値の場合はそのまま入力してください。A~Fで始まる数値を入力するときは数値入力の前に0を入力してください。例えばF0Hのときは0F0と入力して下さい。(注意:F0とそのまま入力しますとレジスタのF0000となります。)

$\lfloor \underline{A} \text{ AND } \underline{B} \rightarrow C \rfloor$	$\lfloor \underline{A+1 \cdot A} \text{ DAND } \underline{B+1 \cdot B} \rightarrow C+1 \cdot C \rfloor$
$\lfloor \underline{A} \text{ OR } \underline{B} \rightarrow C \rfloor$	$\lfloor \underline{A+1 \cdot A} \text{ DOR } \underline{B+1 \cdot B} \rightarrow C+1 \cdot C \rfloor$
$\lfloor \underline{A} \text{ EOR } \underline{B} \rightarrow C \rfloor$	$\lfloor \underline{A+1 \cdot A} \text{ DEOR } \underline{B+1 \cdot B} \rightarrow C+1 \cdot C \rfloor$
$\lfloor \underline{A} \text{ ENR } \underline{B} \rightarrow C \rfloor$	$\lfloor \underline{A+1 \cdot A} \text{ DENR } \underline{B+1 \cdot B} \rightarrow C+1 \cdot C \rfloor$
$\lfloor \underline{A} \text{ TEST } \underline{B} \rightarrow C \rfloor$	$\lfloor \underline{A+1 \cdot A} \text{ DTEST } \underline{B+1 \cdot B} \rfloor$
$\lfloor \underline{A} \text{ SHR } n \text{ B} \rightarrow C \rfloor$	$\lfloor \underline{A} \text{ SHL } n \rightarrow B \rfloor$
$\lfloor \underline{A} \text{ RTR } n \text{ B} \rightarrow C \rfloor$	$\lfloor \underline{A} \text{ RTL } n \rightarrow B \rfloor$
$\lfloor \underline{A} \text{ RRC } n \text{ B} \rightarrow C \rfloor$	$\lfloor \underline{A} \text{ RLC } n \rightarrow B \rfloor$
$\lfloor \underline{A} \text{ BC } B \rfloor$	$\lfloor \underline{A+1 \cdot A} \text{ DBC } \underline{B+1 \cdot B} \rfloor$
$\lfloor \underline{A} \text{ 7SEG } B \rfloor$	
$\lfloor \underline{A} \text{ BIN } B \rfloor$	$\lfloor \underline{A+1 \cdot A} \text{ DBIN } B+1 \cdot B \rfloor$
$\lfloor \underline{A} \text{ B+ } \underline{B} \rightarrow C \rfloor$	$\lfloor \underline{A+1 \cdot A} \text{ DB+ } \underline{B+1 \cdot B} \rightarrow C+1 \cdot C \rfloor$
$\lfloor \underline{A} \text{ B- } \underline{B} \rightarrow C \rfloor$	$\lfloor \underline{A+1 \cdot A} \text{ DB- } \underline{B+1 \cdot B} \rightarrow C+1 \cdot C \rfloor$
$\lfloor \underline{A} \text{ B* } \underline{B} \rightarrow C \rfloor$	$\lfloor \underline{A+1 \cdot A} \text{ DB* } \underline{B+1 \cdot B} \rightarrow C+1 \cdot C \rfloor$
$\lfloor \underline{A} \text{ B/ } \underline{B} \rightarrow C \rfloor$	$\lfloor \underline{A+1 \cdot A} \text{ DB/ } \underline{B+1 \cdot B} \rightarrow C+1 \cdot C \rfloor$
$\lfloor \underline{A} \text{ B+C } \underline{B} \rightarrow C \rfloor$	$\lfloor \underline{A+1 \cdot A} \text{ DB+C } \underline{B+1 \cdot B} \rightarrow C+1 \cdot C \rfloor$
$\lfloor \underline{A} \text{ B-C } \underline{B} \rightarrow C \rfloor$	$\lfloor \underline{A+1 \cdot A} \text{ DB-C } \underline{B+1 \cdot B} \rightarrow C+1 \cdot C \rfloor$
$\lfloor \underline{A} \text{ READ } B \rightarrow C \rfloor$	$\lfloor A \text{ WRITE } B \rightarrow \underline{C} \rfloor$

【8】 シンボルのクリア

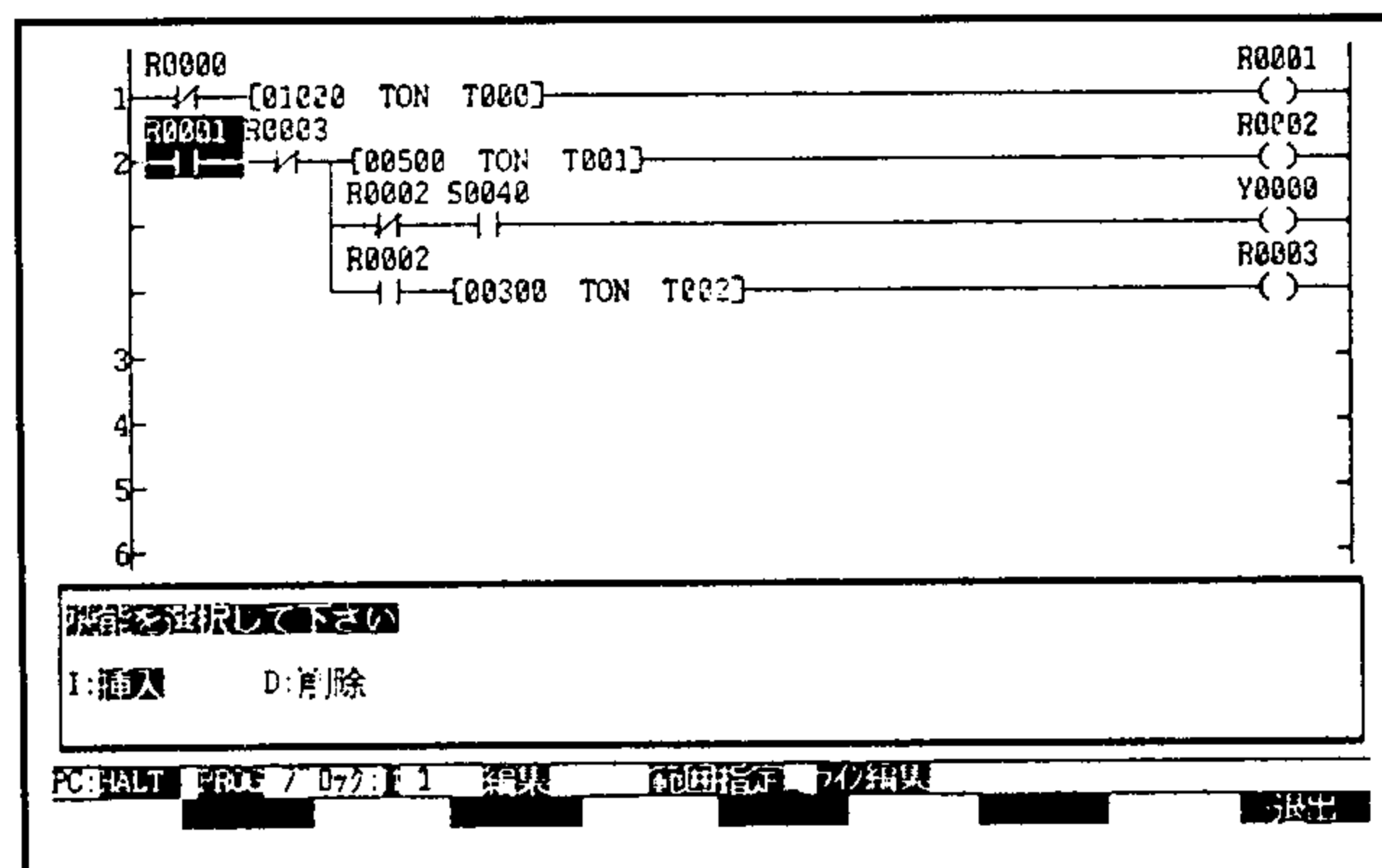


Shift+F4 (クリア) でシンボルの削除ができます。削除するシンボルにカーソルを置き、Shift+F4を押してください。

タイマやカウンタ命令やファンクション命令等は、その命令を表す命令語記号 (TON, CNT等) にカーソルをあて、クリアします。

クリアには実行を確認するコメントがありませんので注意してください。

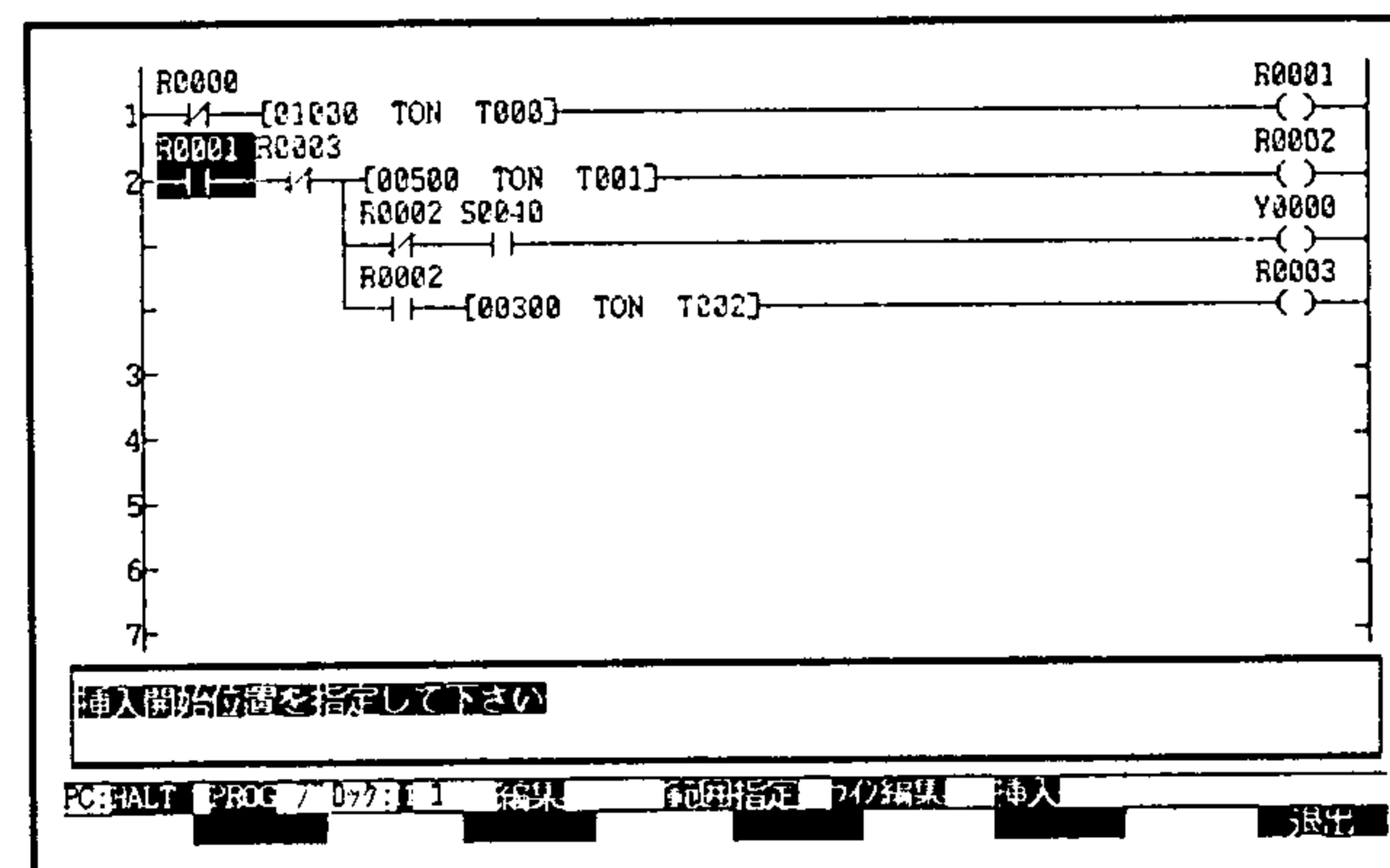
【9】 ライン編集



Shift+F5 (ライン編集) で1行単位の挿入 / 削除ができます。

“I: 挿入 D: 削除” の選択メニューが表示されたら、機能を選んでください。

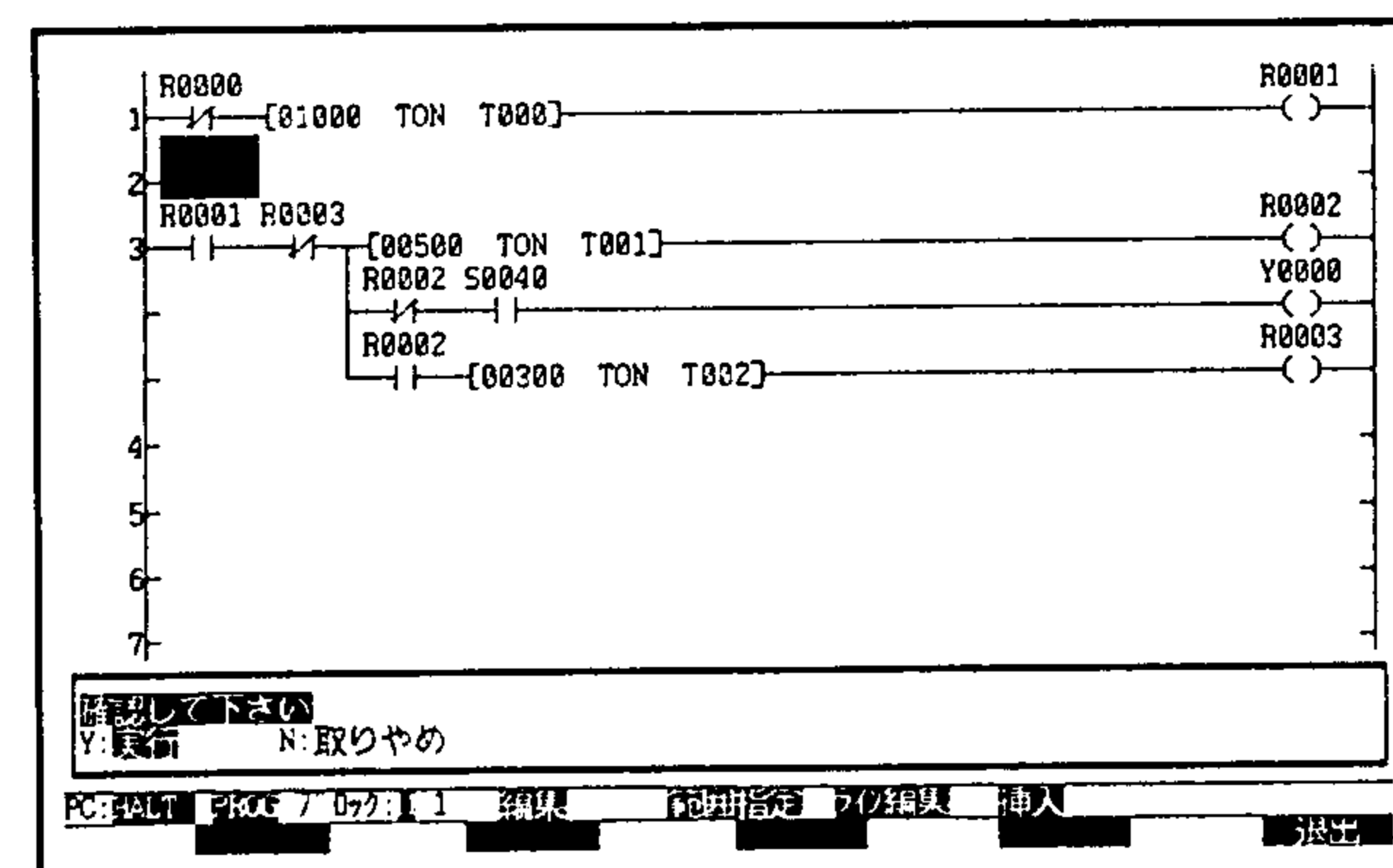
【9-1】



ライン挿入

“挿入開始位置を指定してください” のメッセージが表示されたら、挿入する位置にカーソルを移動し、エンターキーを押します。

【9-2】

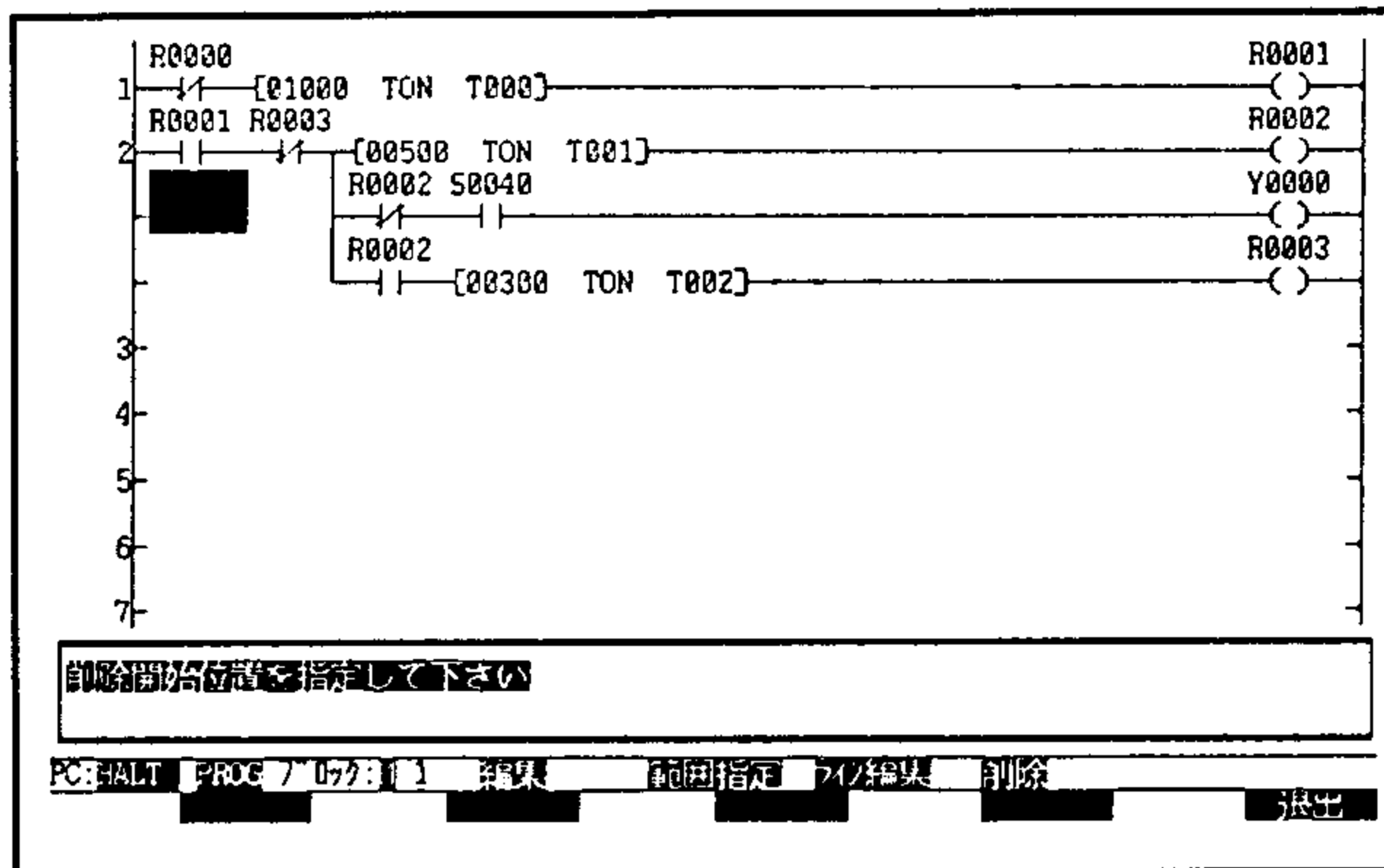


空白行が挿入され、“確認してください” のメッセージが表示されます。「Y: 実行」を選ぶと行挿入が確定します。

3 プログラムの作成

P: プログラム F1: 機能選択 E: プログラム編集

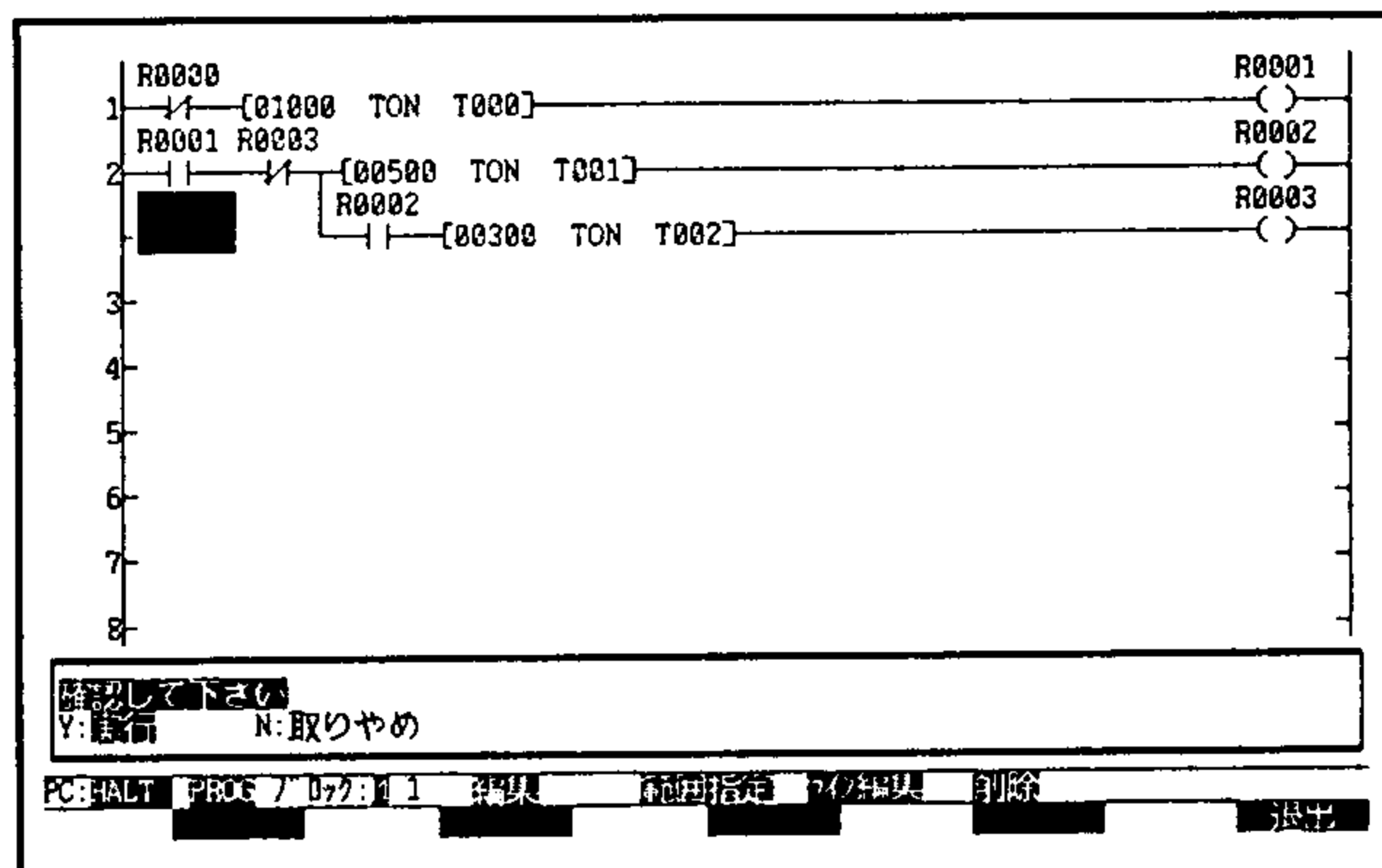
【9-3】



ライン削除

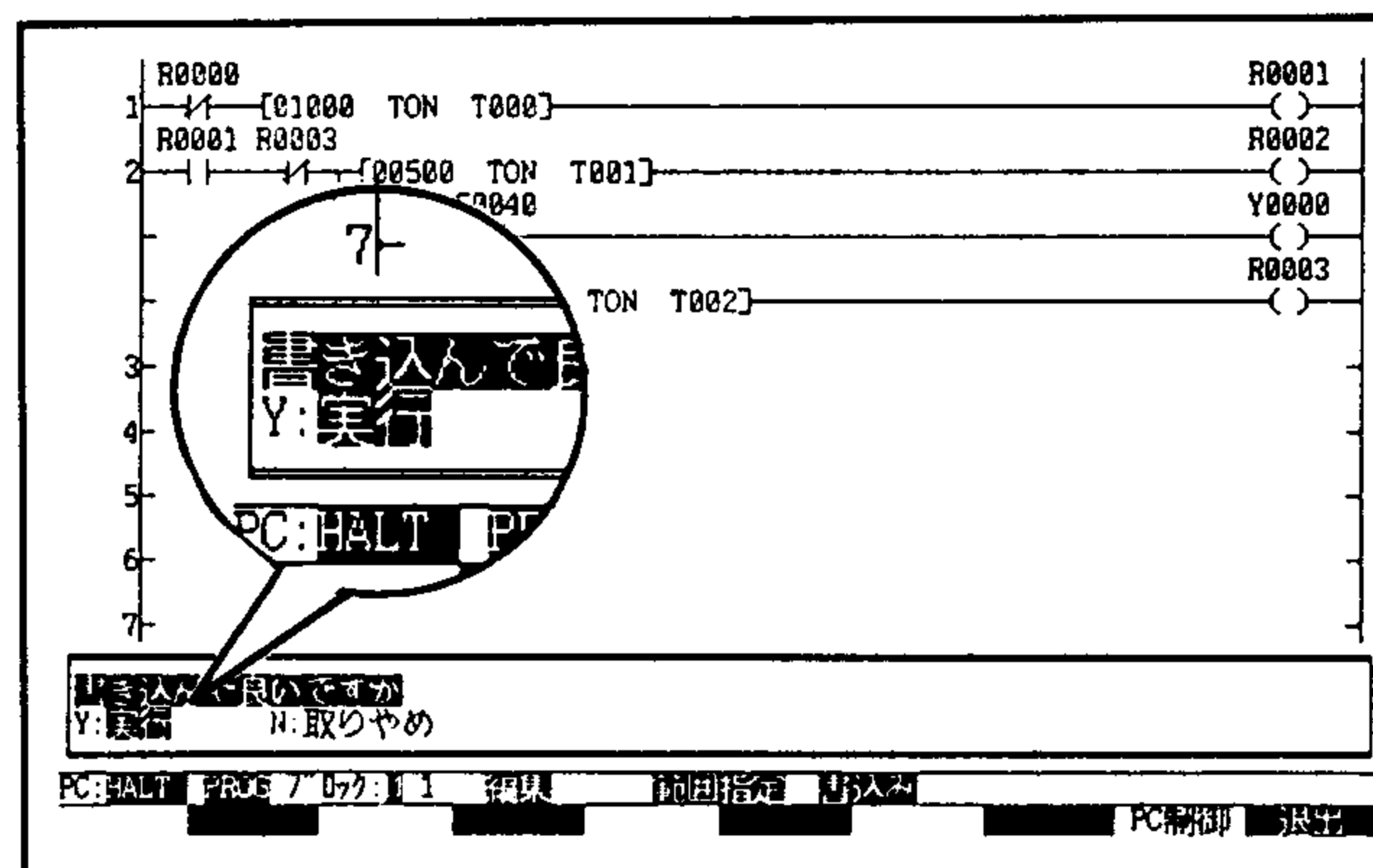
“削除開始位置を指定して下さい”のメッセージが表示されたら、削除する行にカーソルを移動し[エンター]を押してください。

【9-4】



指定した行が削除され、“確認して下さい”のメッセージが表示されます。「Y: 実行」を選ぶと削除が確定します。「N: 取りやめ」を選ぶと削除された回路が再表示されます。

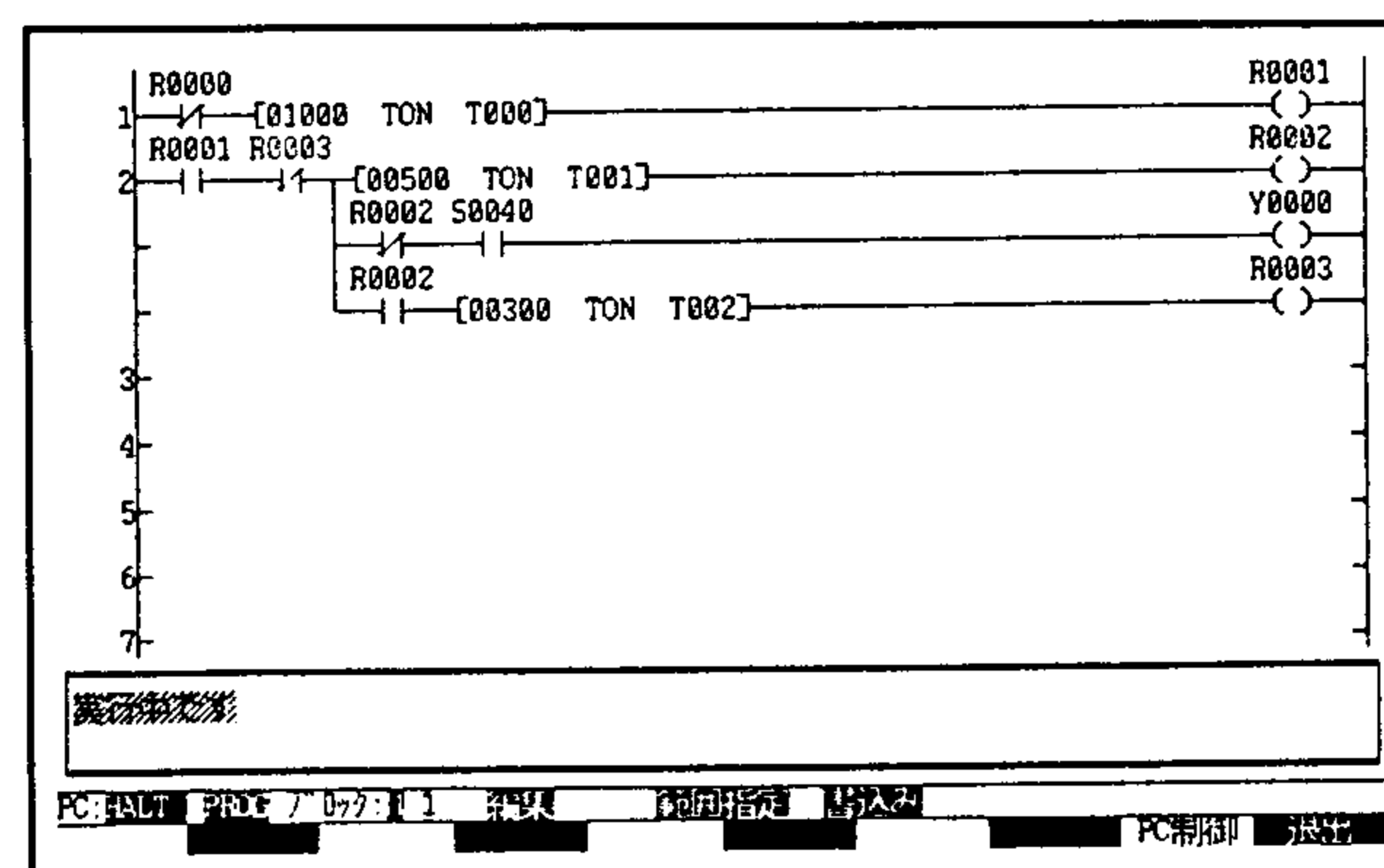
【10】プログラムの書き込み



プログラムの作成画面でShift+F6(書き込み)を選ぶとプログラムの書き込みが行われます。

プログラムの文法チェックが行われ、異常がなければ、“書き込んで良いですか”のメッセージが表示されます。

【10-1】

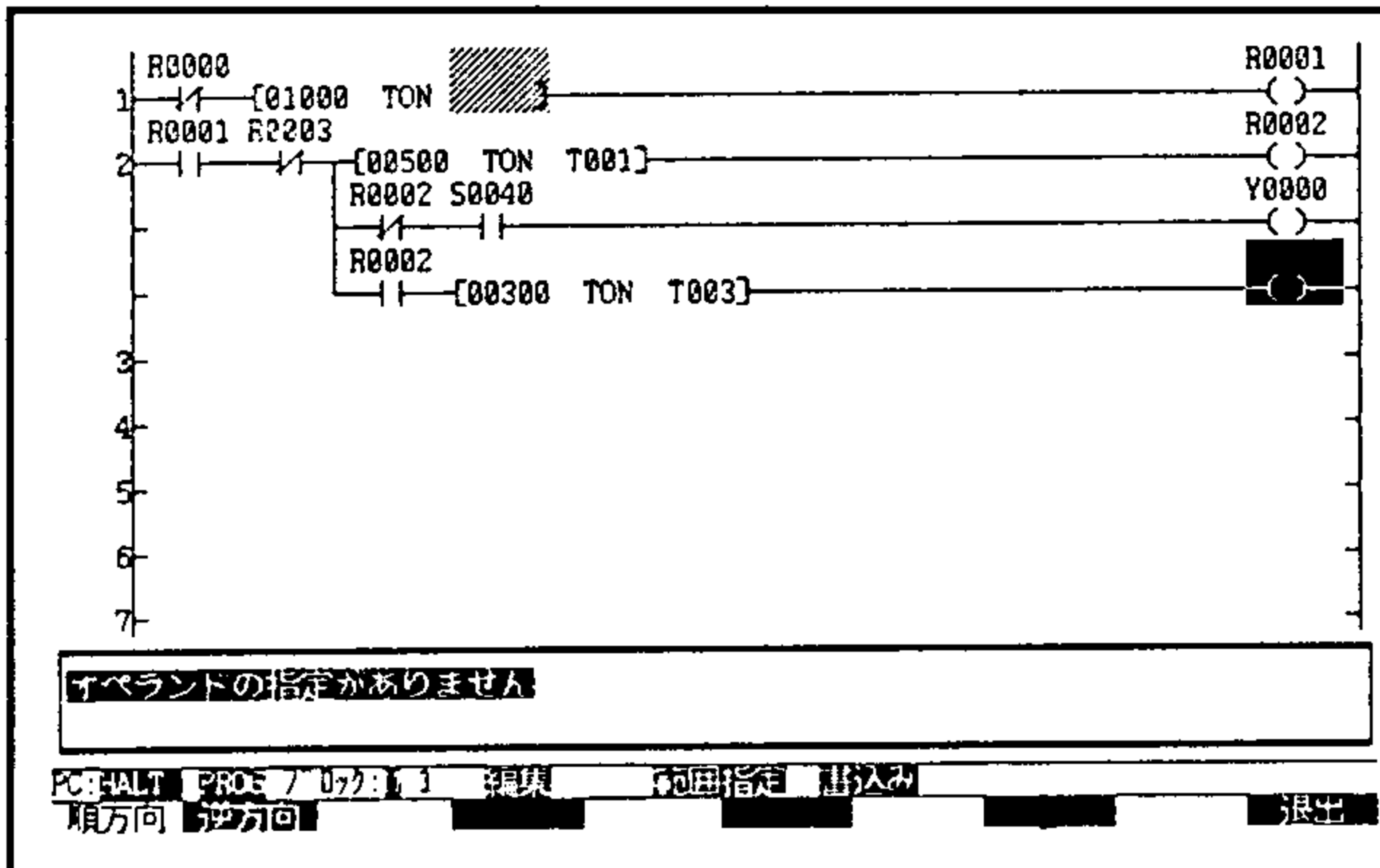


実行を選ぶと“実行中です”と表示されオンラインではコントローラのメモリに、オフラインではワークファイルにプログラムが書き込まれます。

3 プログラムの作成

P: プログラム F1: 機能選択 E: プログラム編集

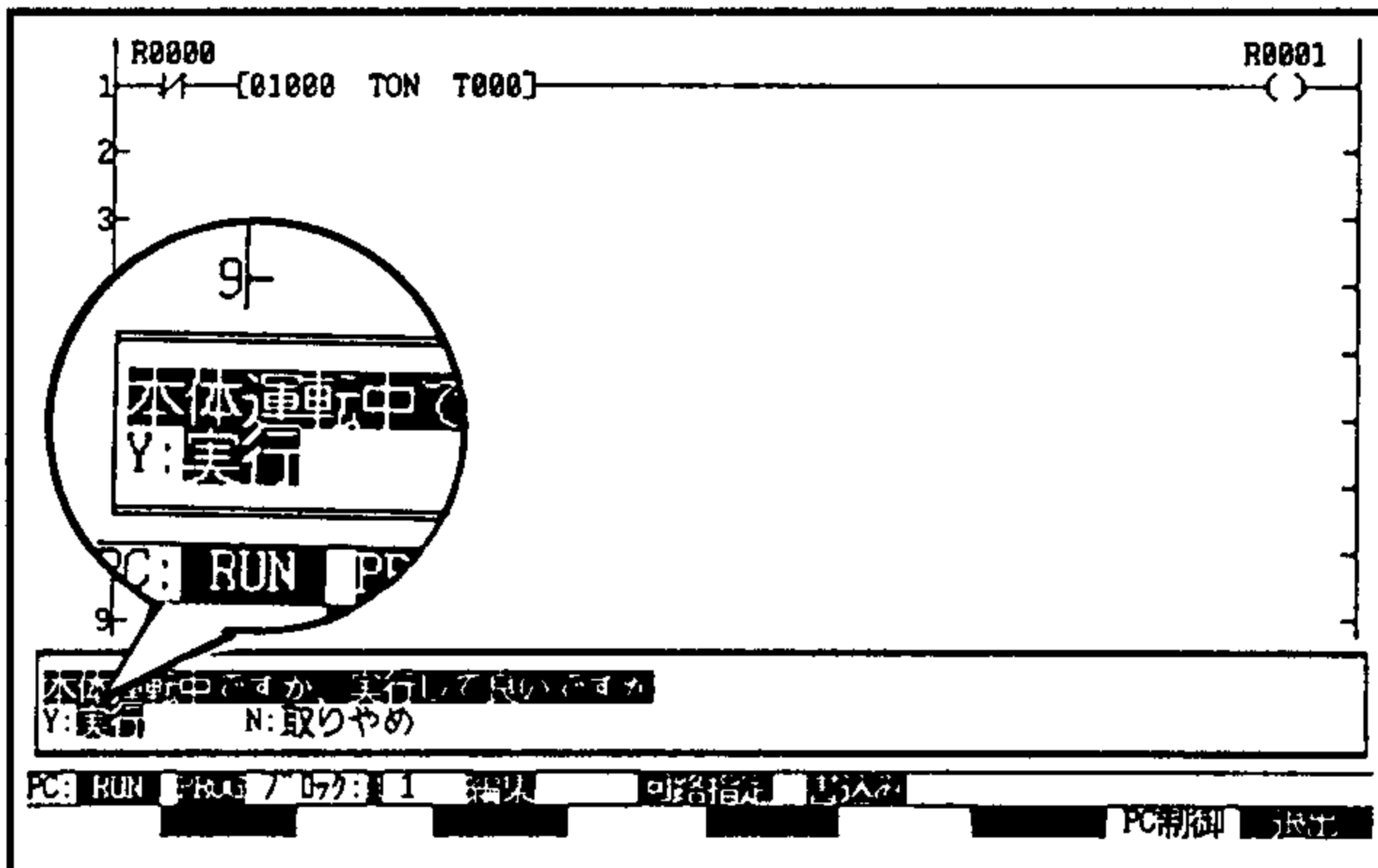
【10-2】



文法チェックで異常が見つかったときは“エラーを検出しました”のメッセージとともにエラー内容が表示されます。

F1 (順方向)、F2 (逆方法) でカーソルがエラー箇所を示します。修正してからあらためて書き込んでください。

【10-3】 RUN中の書き込み



プログラムの書き込みは、プログラムの実行中にも行えます (オンライン)。

プログラム実行中にプログラム書き込みを行うと“本体運転中ですが、実行して良いですか”の確認メッセージが表示されます。書き込みを行うときは「Y: 実行」を選んでください。

ただし、ジャンプ、コール命令などのプログラム制御命令を含むプログラムの書き込みは行えません。

「範囲指定」を使用しているときには書き込みできません。

プログラム実行中に書き込みを行うと、書き込み完了と同時に、コントローラは新しいプログラムに従って動作しますので、動作状態に十分注意してください。

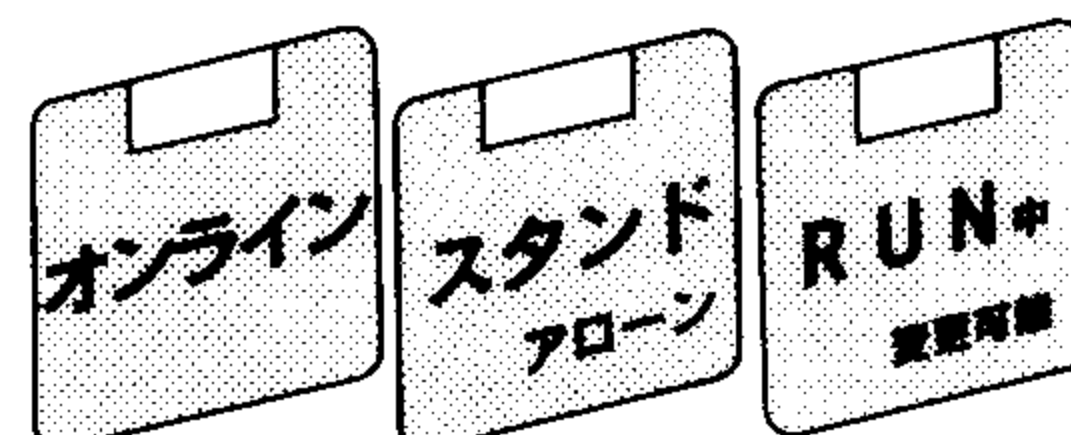
T1では、プログラム実行中にプログラム書き込みも行なうことは出来ません。

(補足) プログラムの書き込みを行う前にF10 (退出) を押すと、作成したプログラムは消えてしまいますので注意してください。

⚠ 注意

運転中のプログラム変更、強制出力、RUN (運転)、HALT (停止) などの操作は十分安全を確認して行ってください。

操作ミスや安全確認の怠りにより、機械の破損や事故が起こる恐れがあります。



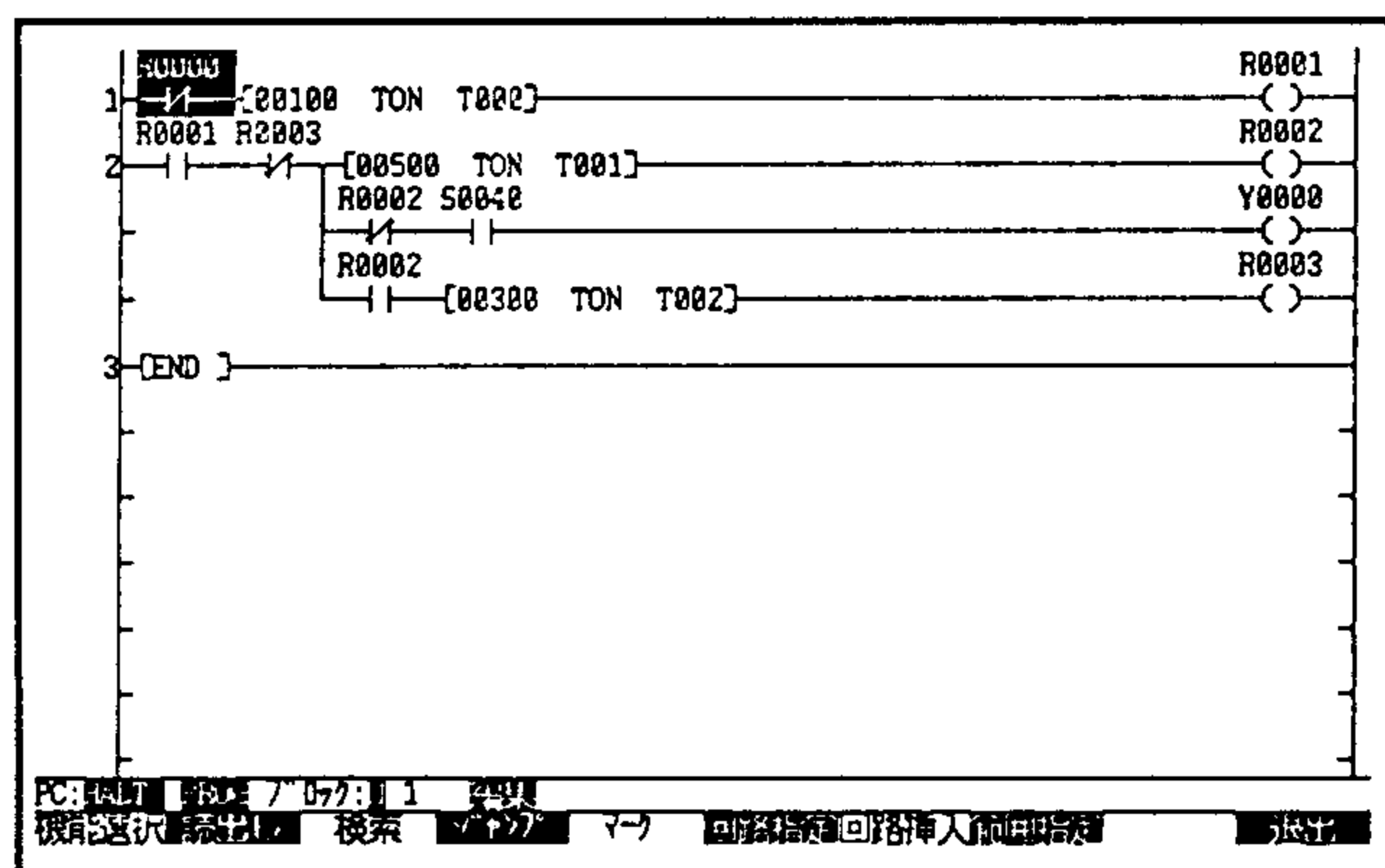
削除、バッファリング/ペーストなどのプログラム編集機能です。

[メニュー選択]

- 【1】 P : プログラム (メインメニュー)
- 【2】 F1 機能選択 (プログラム初期画面)
- 【3】 E : プログラム編集 (機能選択ウィンドウ)

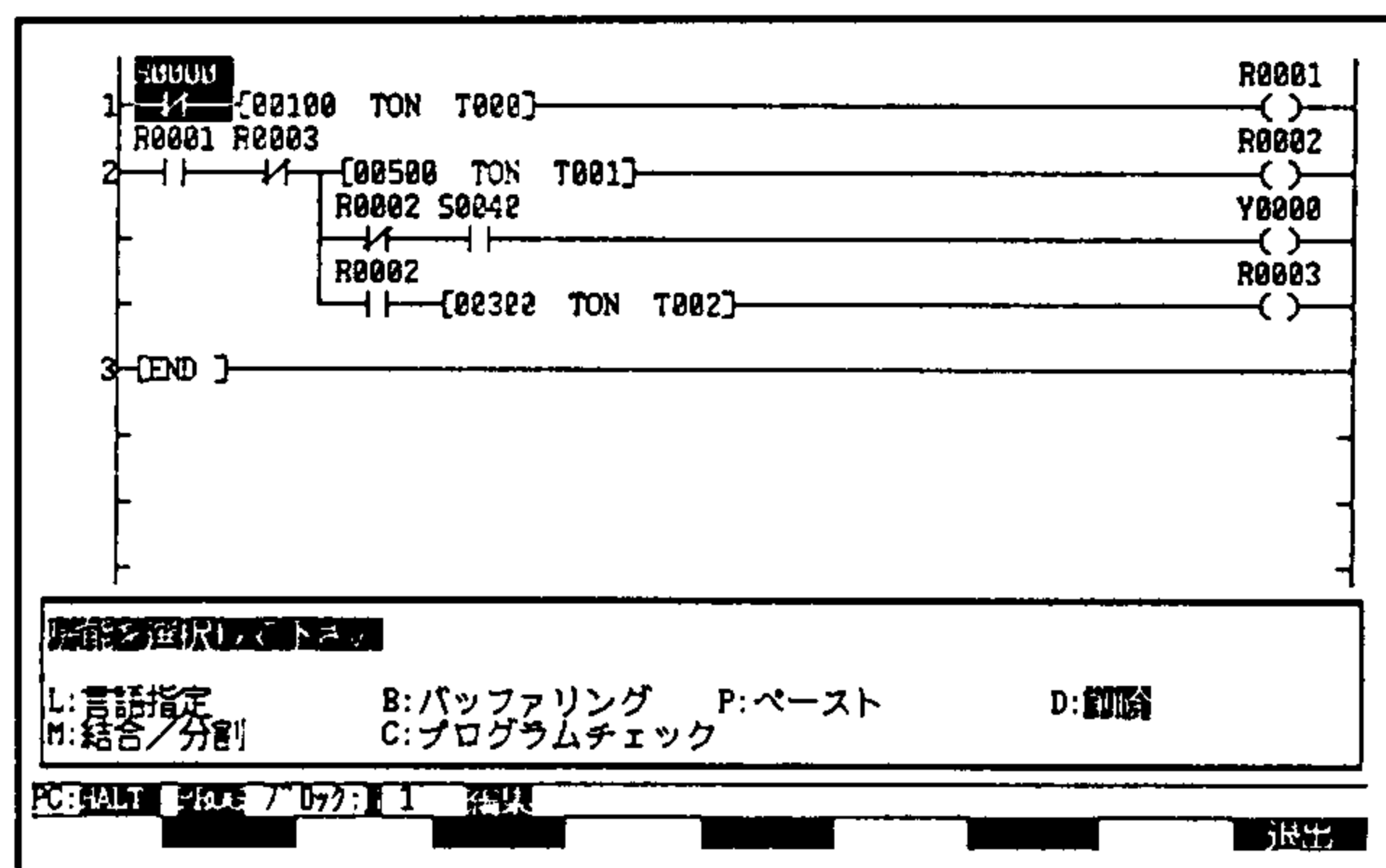
[操作]

【4】 プログラム編集画面の表示



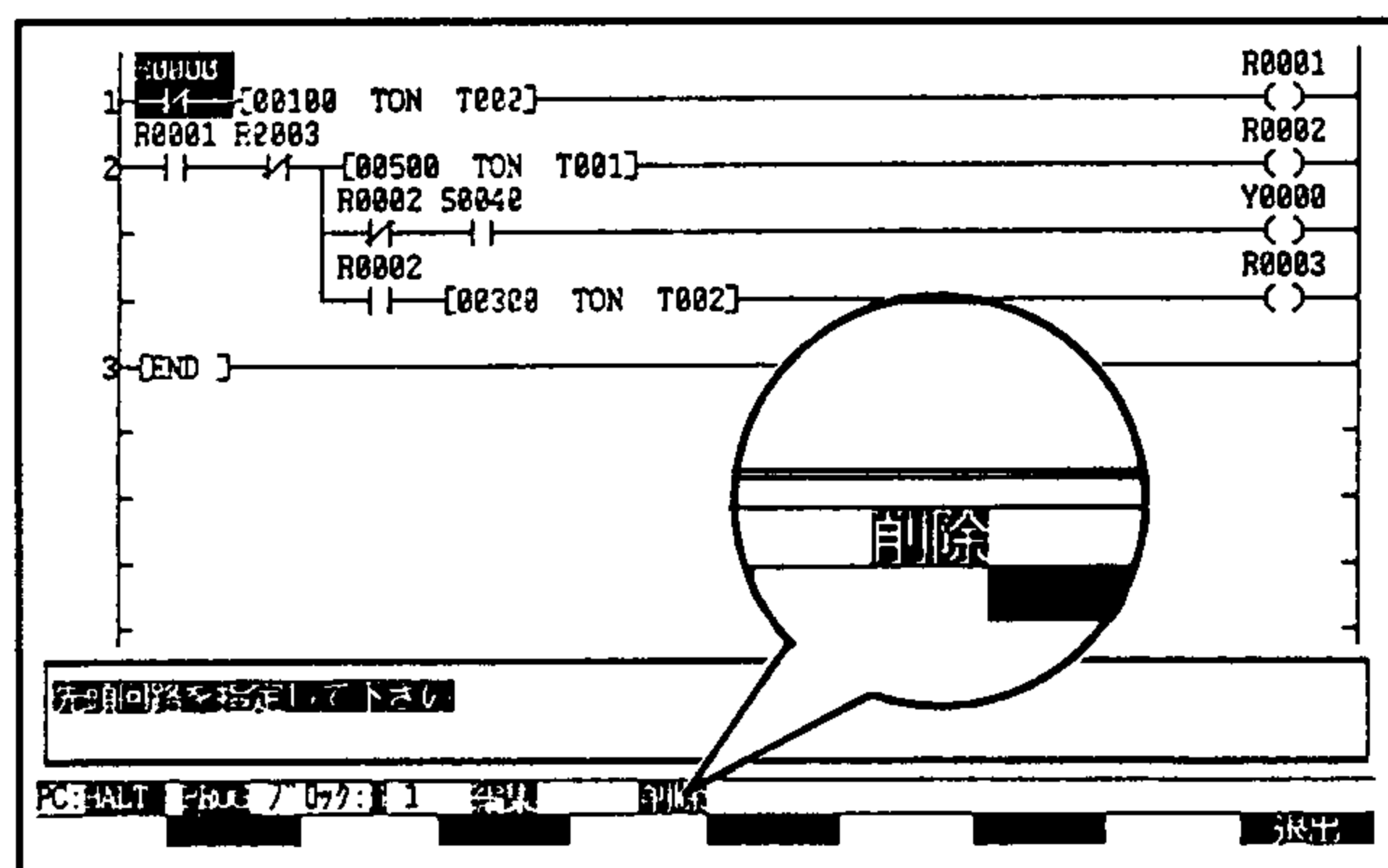
【3】でプログラム編集を選ぶと、プログラムの編集画面が表示されます。

【5】 編集機能選択ウィンドウ



【4】でもう一度F1 (機能選択) を押すと、編集作業の機能選択ウィンドウが表示されます。

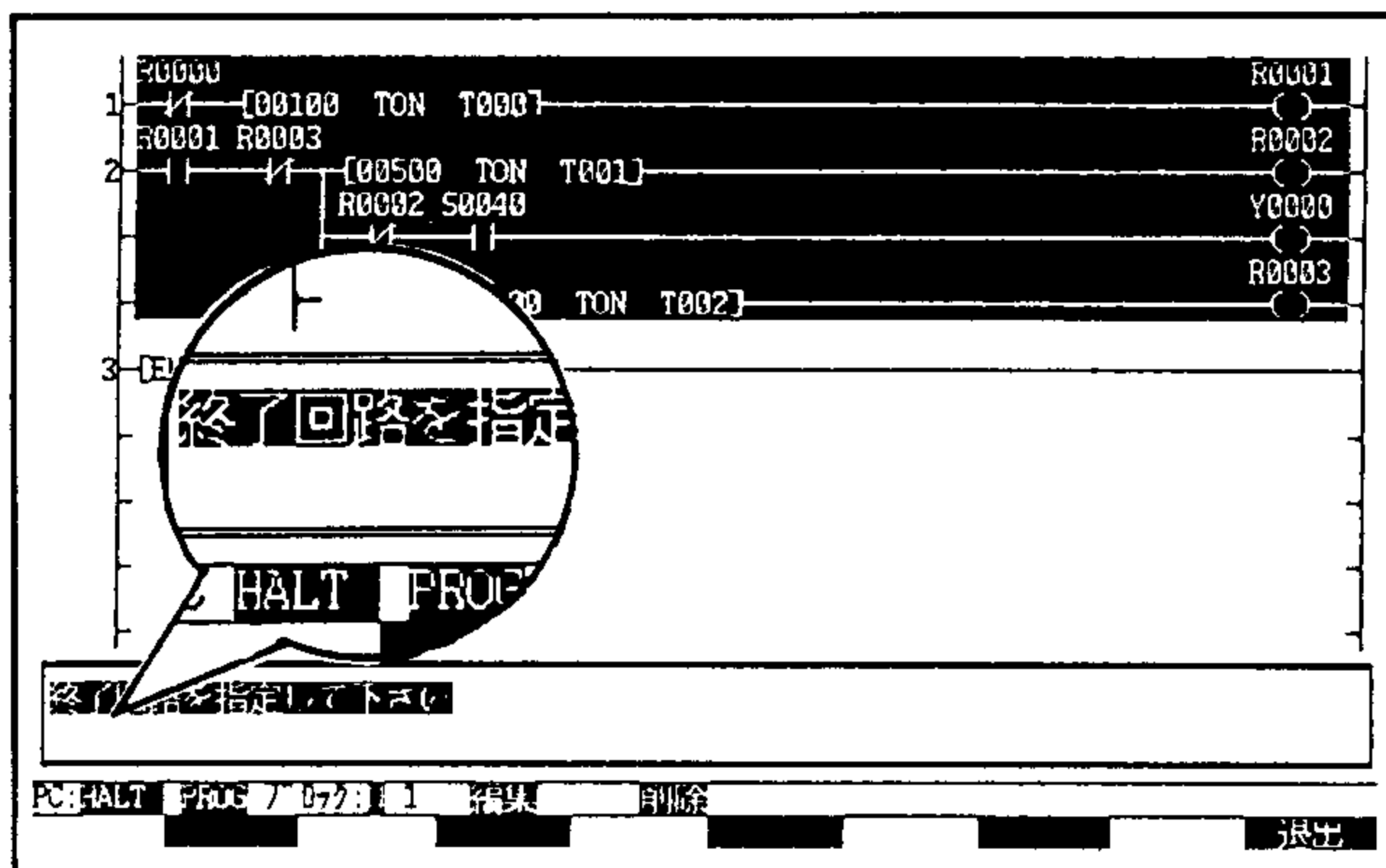
【6】 回路の削除



【5】で「削除」を選ぶと、複数の回路削除ができます (1回に削除できる行数は最大11行)。

“先頭回路を指定して下さい” のメッセージに従って、先頭回路をカーソルで指定してください。

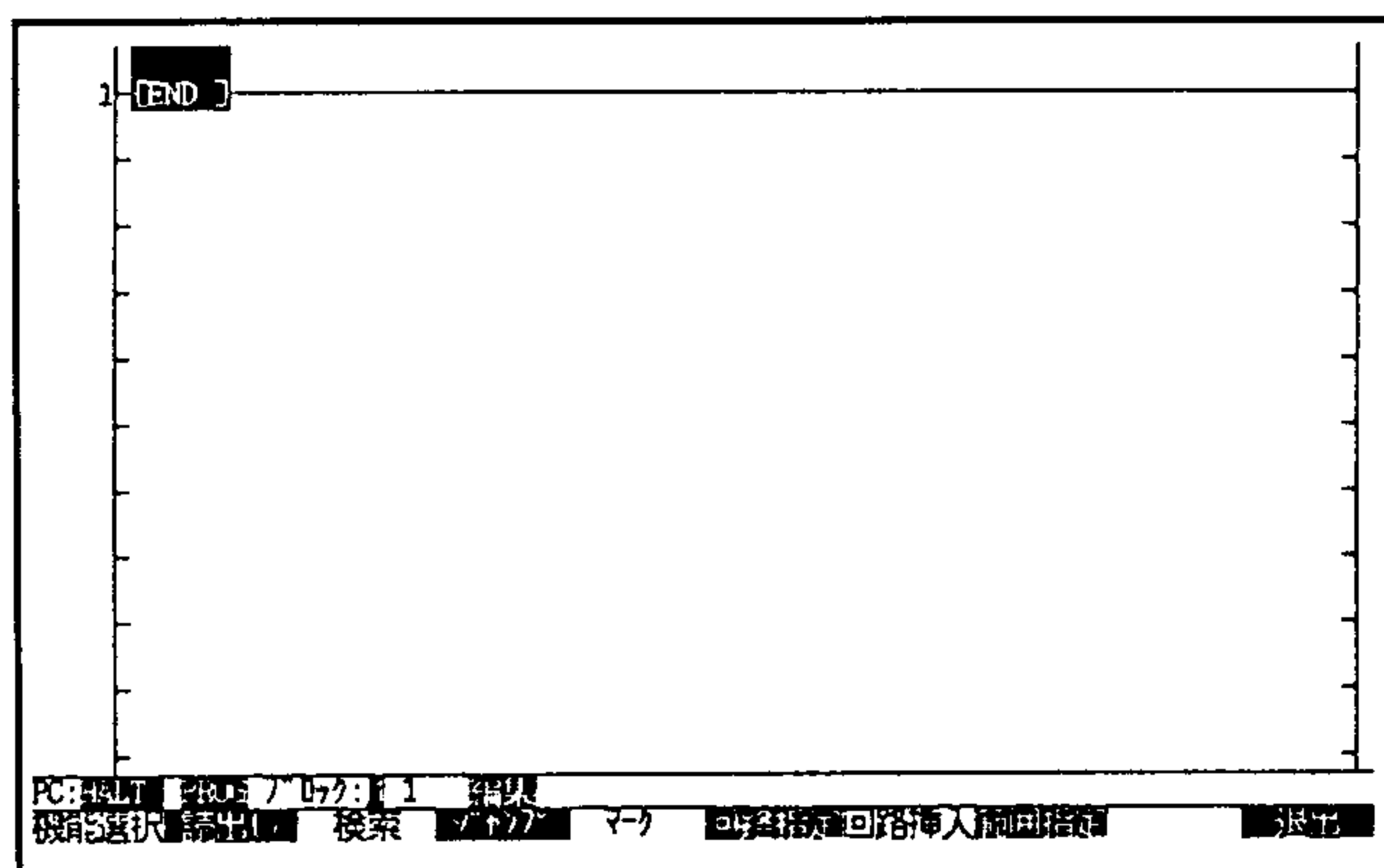
【6-1】



“終了回路を指定して下さい”のメッセージに従って、削除する範囲をカーソルで指定してください。指定した回路は反転表示されます。範囲を指定し[エンター]を押すと“実行して良いですか”のメッセージが表示されます。「Y:実行」を指定すると削除が実行されます。

削除した回路はバッファリングされ、他の行に挿入することができます。【8】を参照してください。

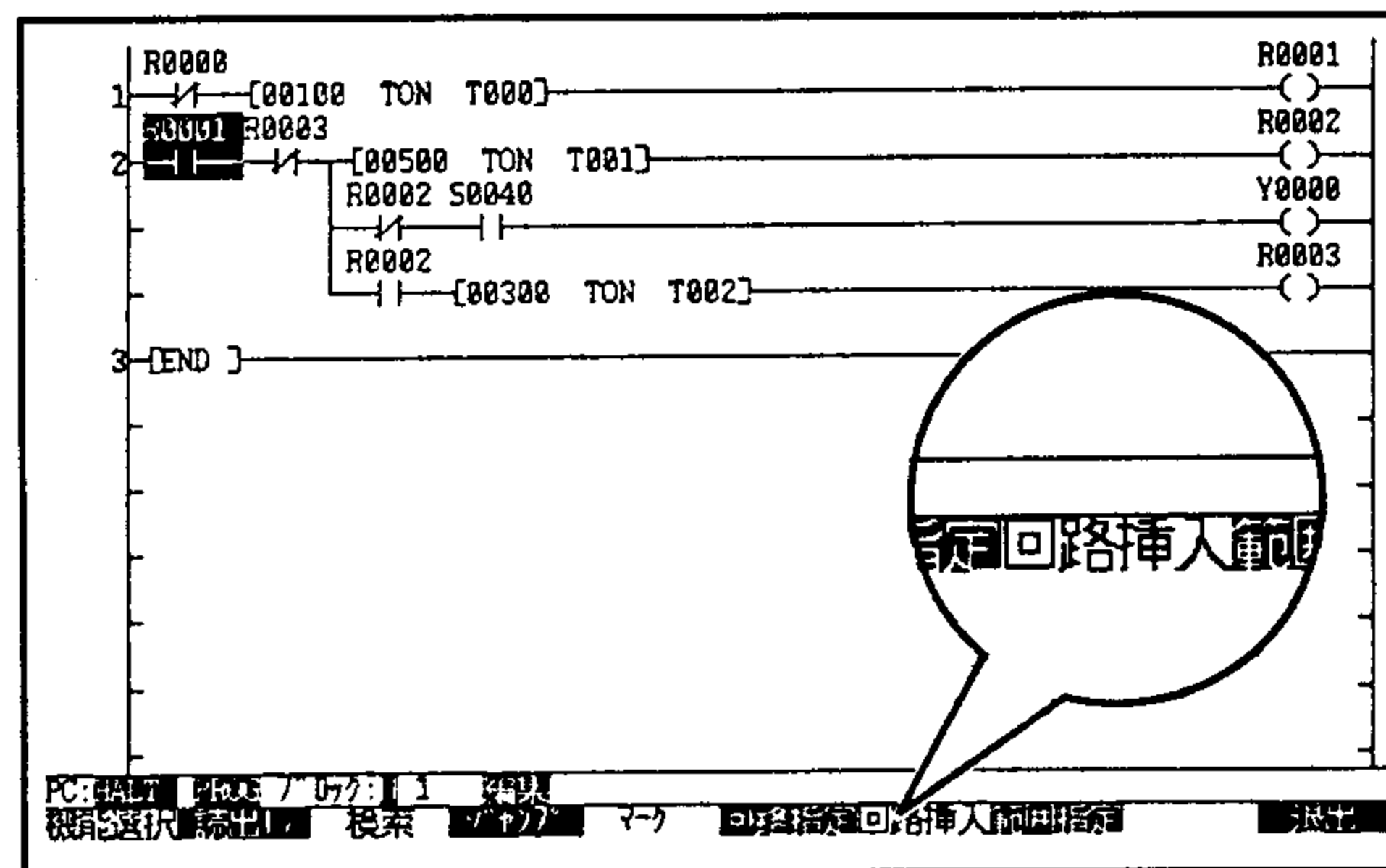
【6-2】



削除実行後は、削除した回路以降の回路が繰り上げ表示されます。

削除実行と同時に、コントローラのメモリまたはワークファイルのプログラムは更新されますので、あらためて書き込みを行う必要はありません。

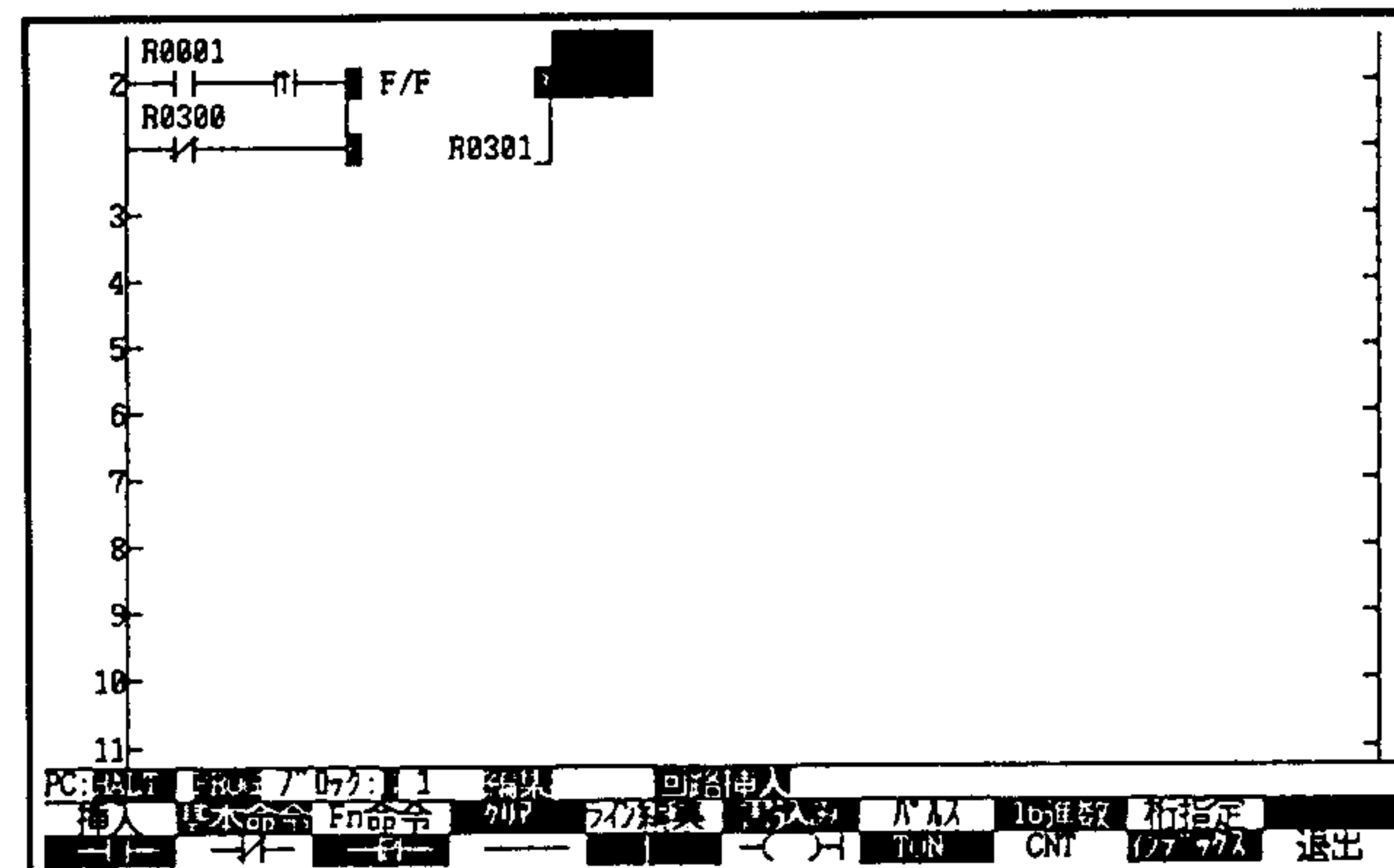
【7】 回路の挿入



【4】の画面でF7(回路挿入)を押すと、1画面分(最大11行)の回路の挿入ができます。

カーソルを挿入する回路に移動し、F7(回路挿入)を押してください。

【7-1】

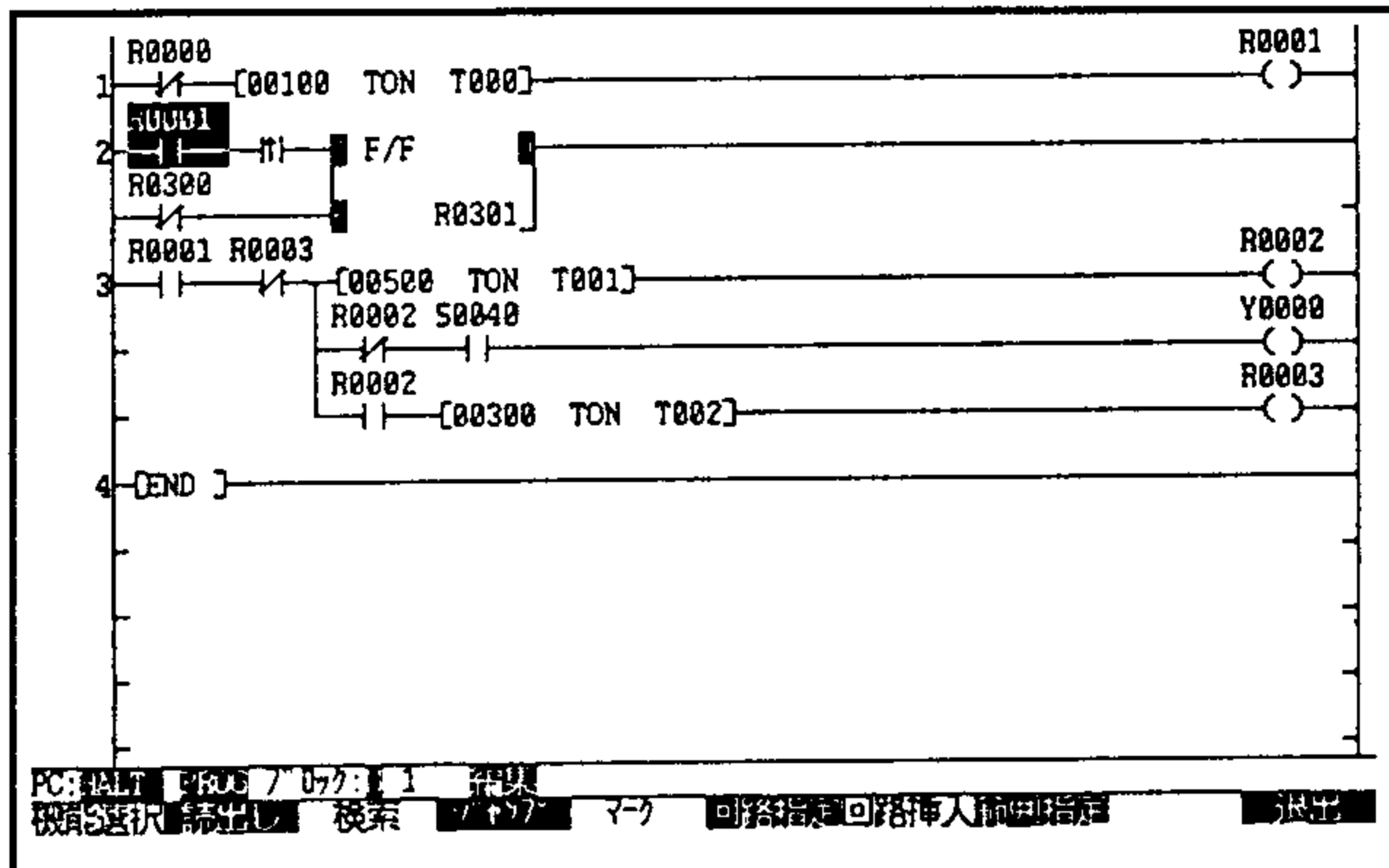


空白の編集画面が表示されます。
挿入回路を作成してください。

3 プログラムの作成

P: プログラム F1: 機能選択 E: プログラム編集

【7-2】



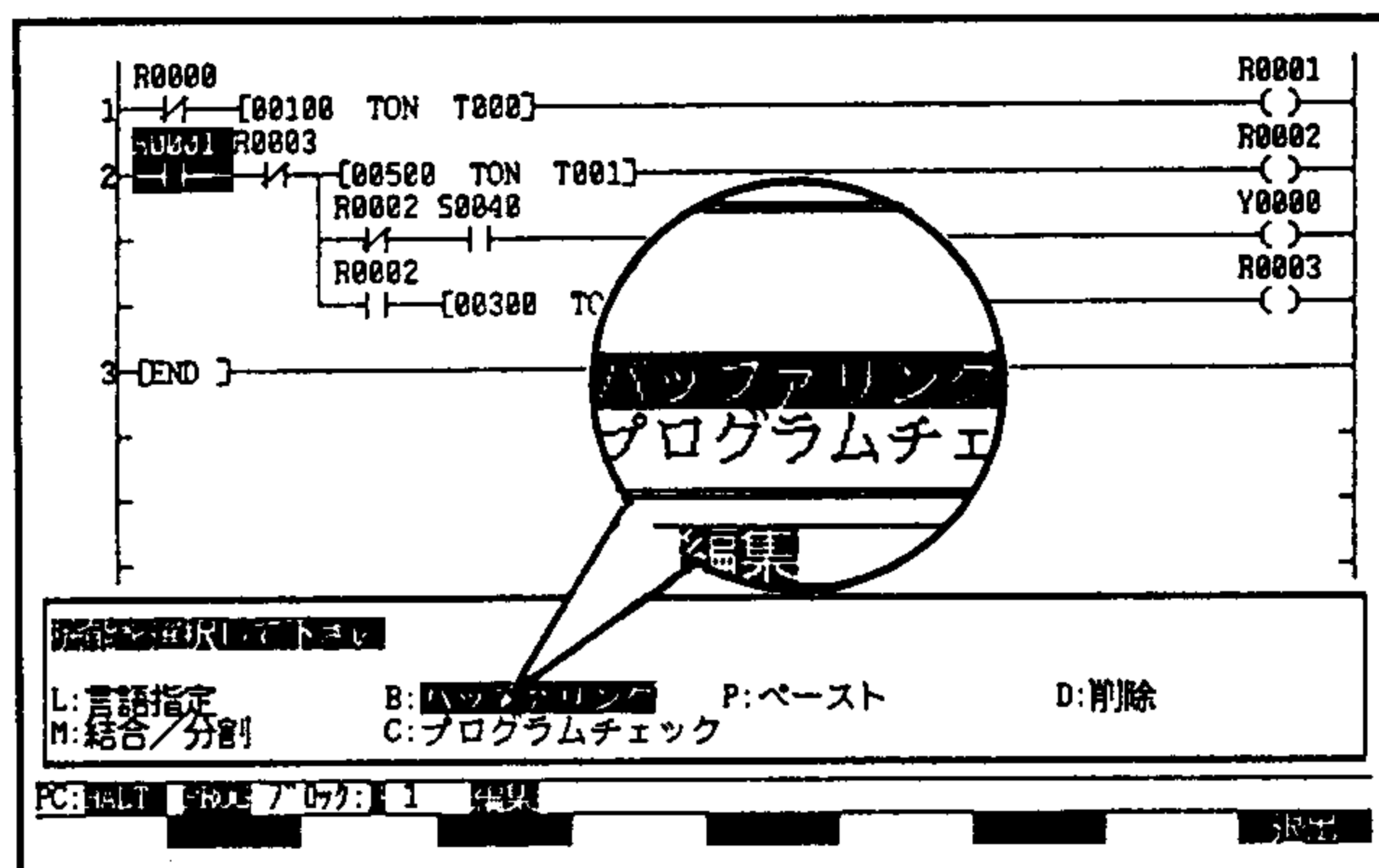
Shift+F6 (書込み) を押すと、作成した回路が挿入されます。

【8】 バッファリングとペースト

バッファリングとペーストは、特定の行や回路、エレメントをメモリに一時記憶しておき (バッファリング)、必要なときに他の部分に再配置する (ペースト) 機能です。

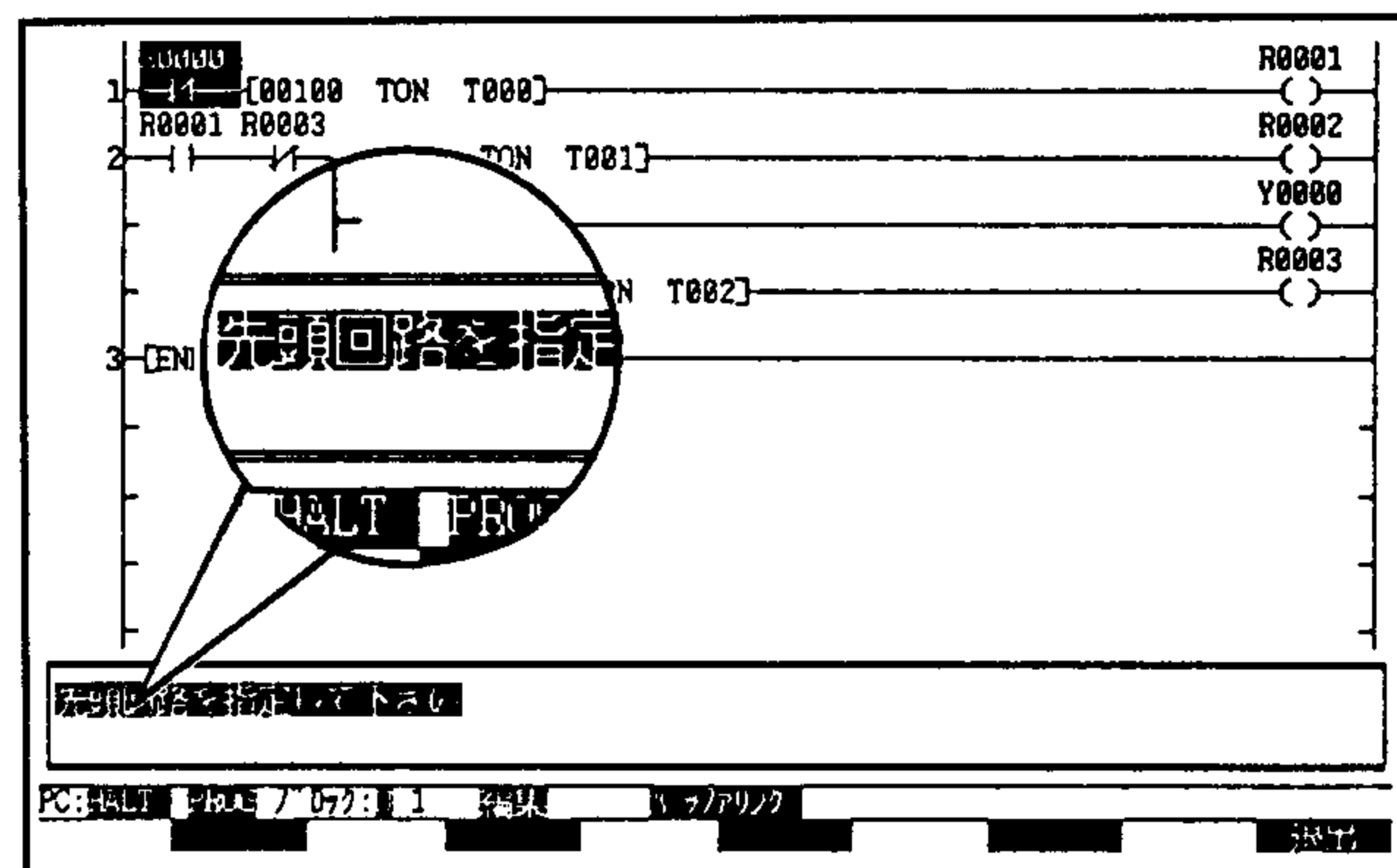
【6】で回路の削除を行った場合にも、削除した回路は自動的にバッファリングされます。ペースト機能と組み合わせて (カット&ペースト) 回路の移動として活用してください。

【8-1】 バッファリング



【5】の編集機能選択ウィンドウで「バッファリング」を選びます。

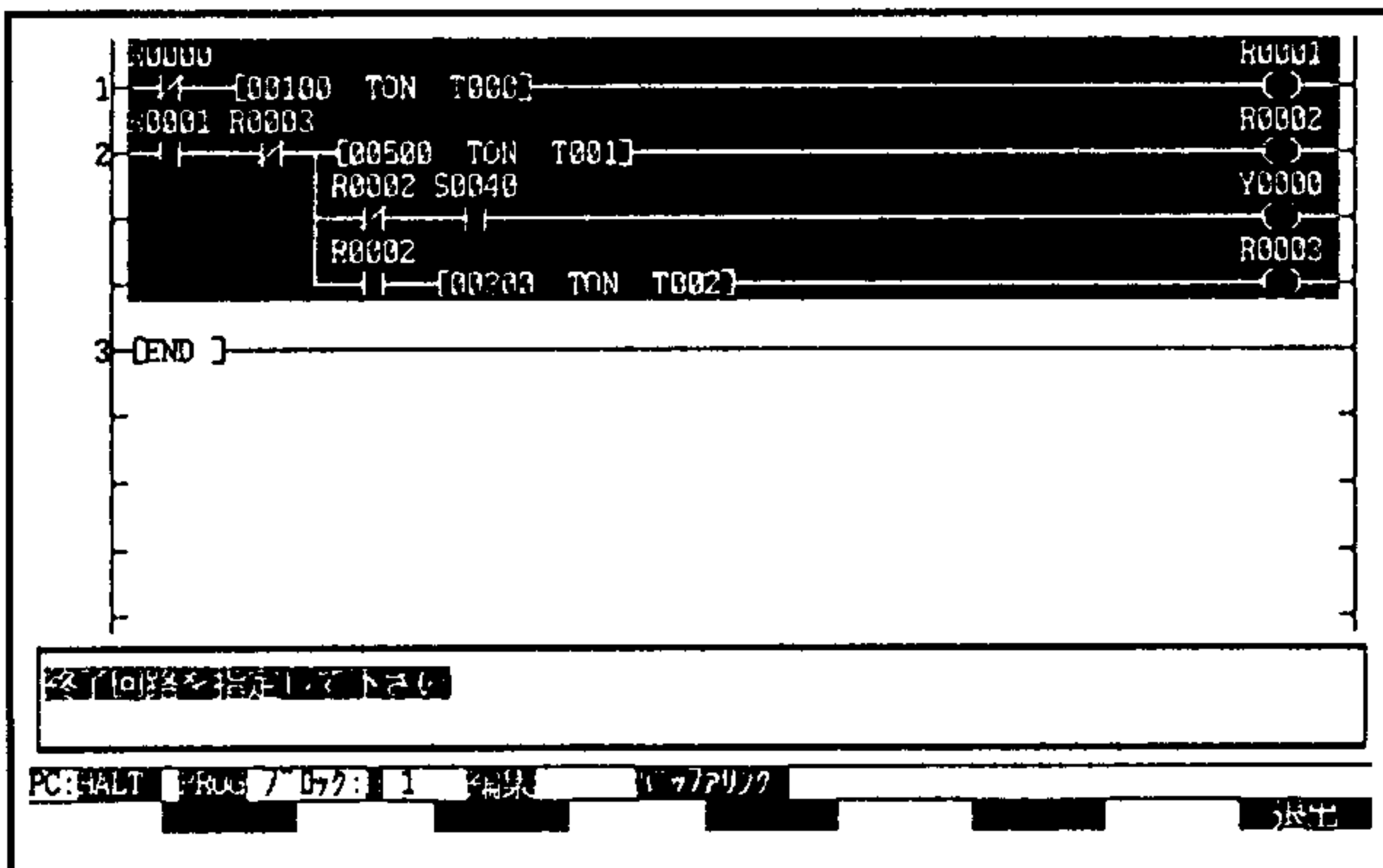
【8-2】



“先頭回路を指定して下さい”と表示されたら、カーソルでバッファリングする回路の先頭を指定し [エンター] を押してください。

指定した回路が反転表示されます。

【8-3】



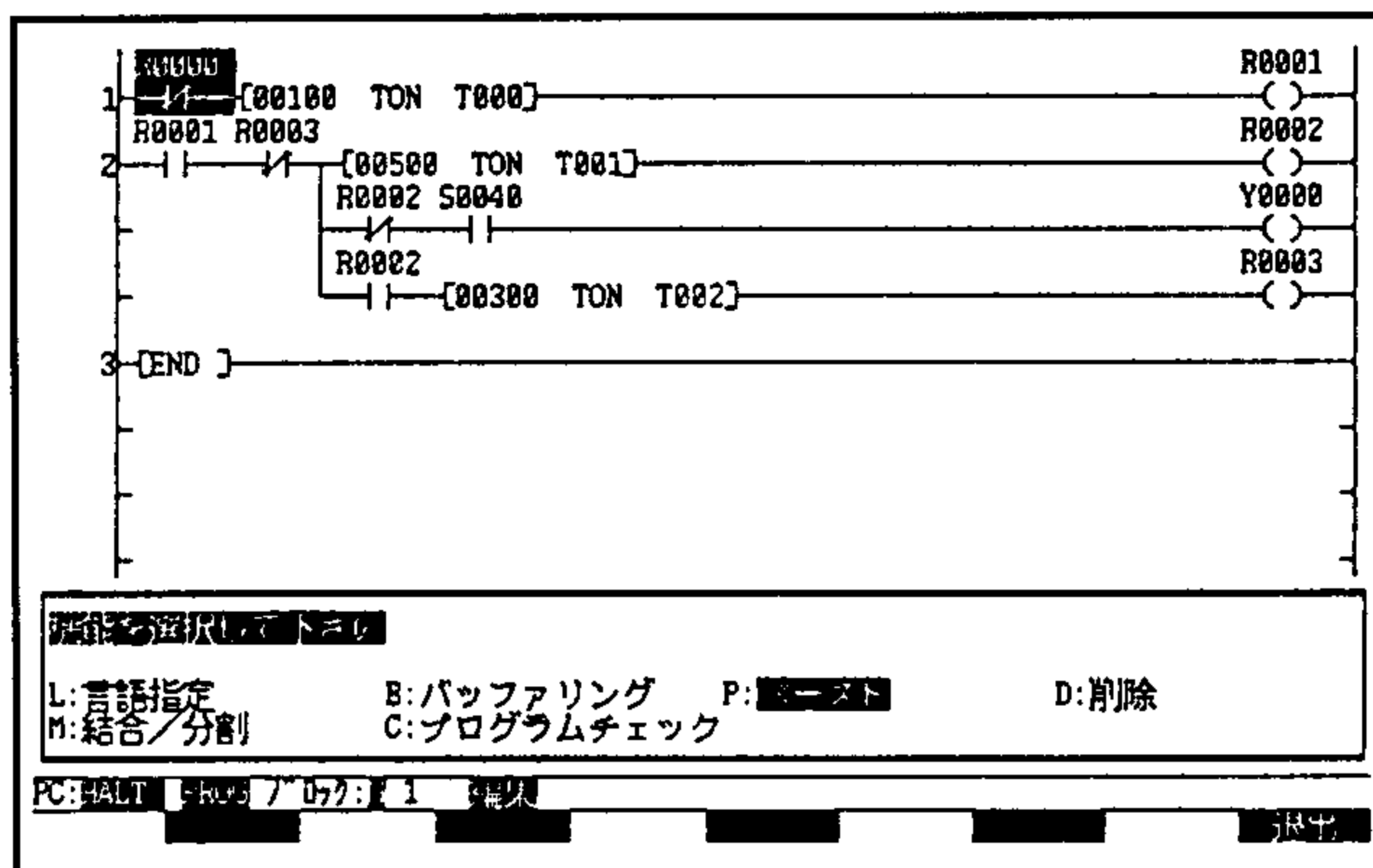
“終了回路を指定して下さい”とメッセージが表示されたら、カーソルをバッファリングする最後の回路まで移動し、[エンター]を押します。

“実行して良いですか”のメッセージに対して「Y:実行」を選ぶとバッファリングが実行されます。

バッファリングできる回路は1画面分(11行)までです。

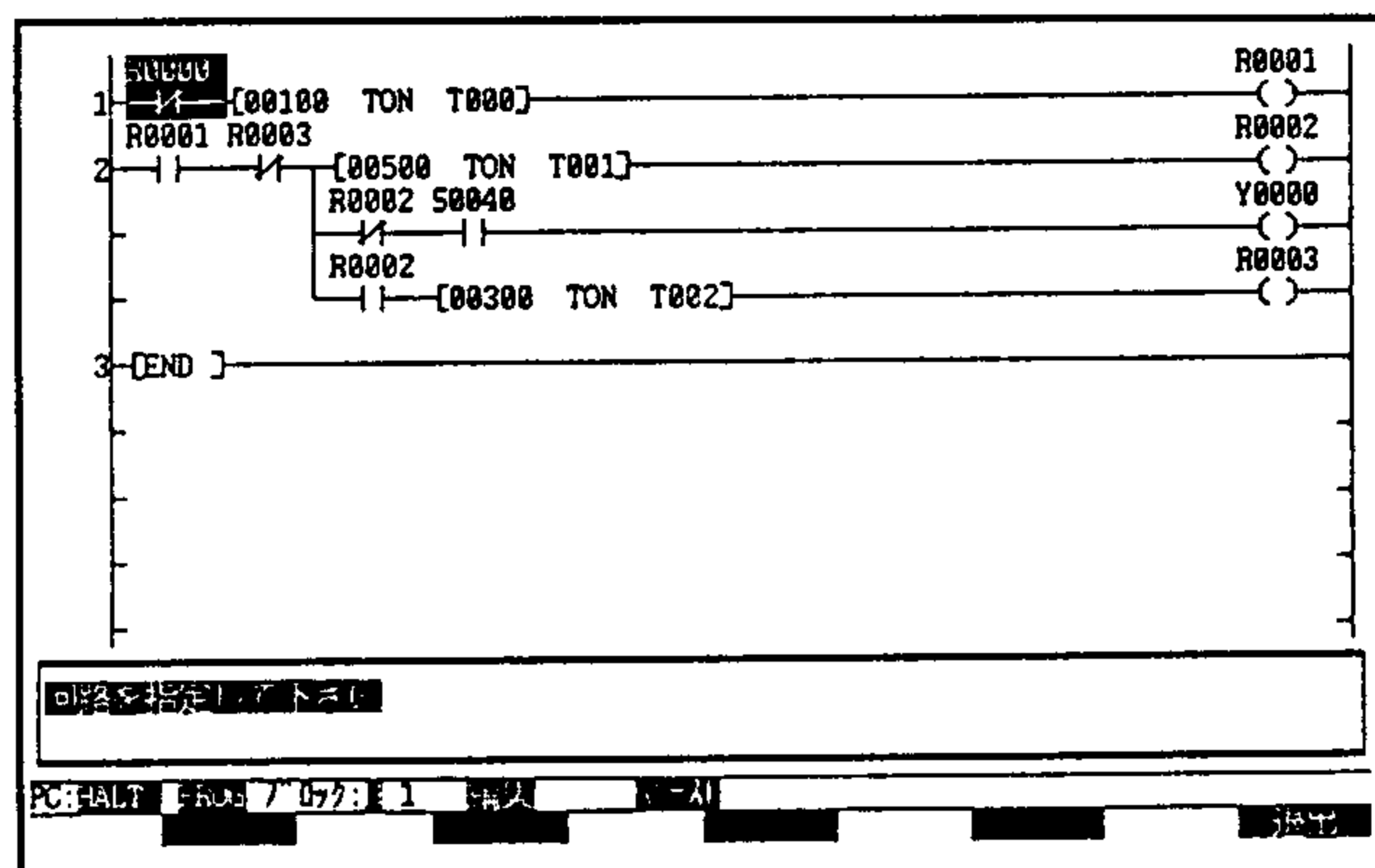
バッファリング操作あるいは削除操作で新しい回路をバッファリングすると、それまでバッファリングされた回路は無効になりますので、注意してください。

【8-4】 ペースト



【5】の編集機能選択ウィンドウで「ペースト」を選ぶと、バッファリングされているプログラム回路が配置できます。

【8-5】



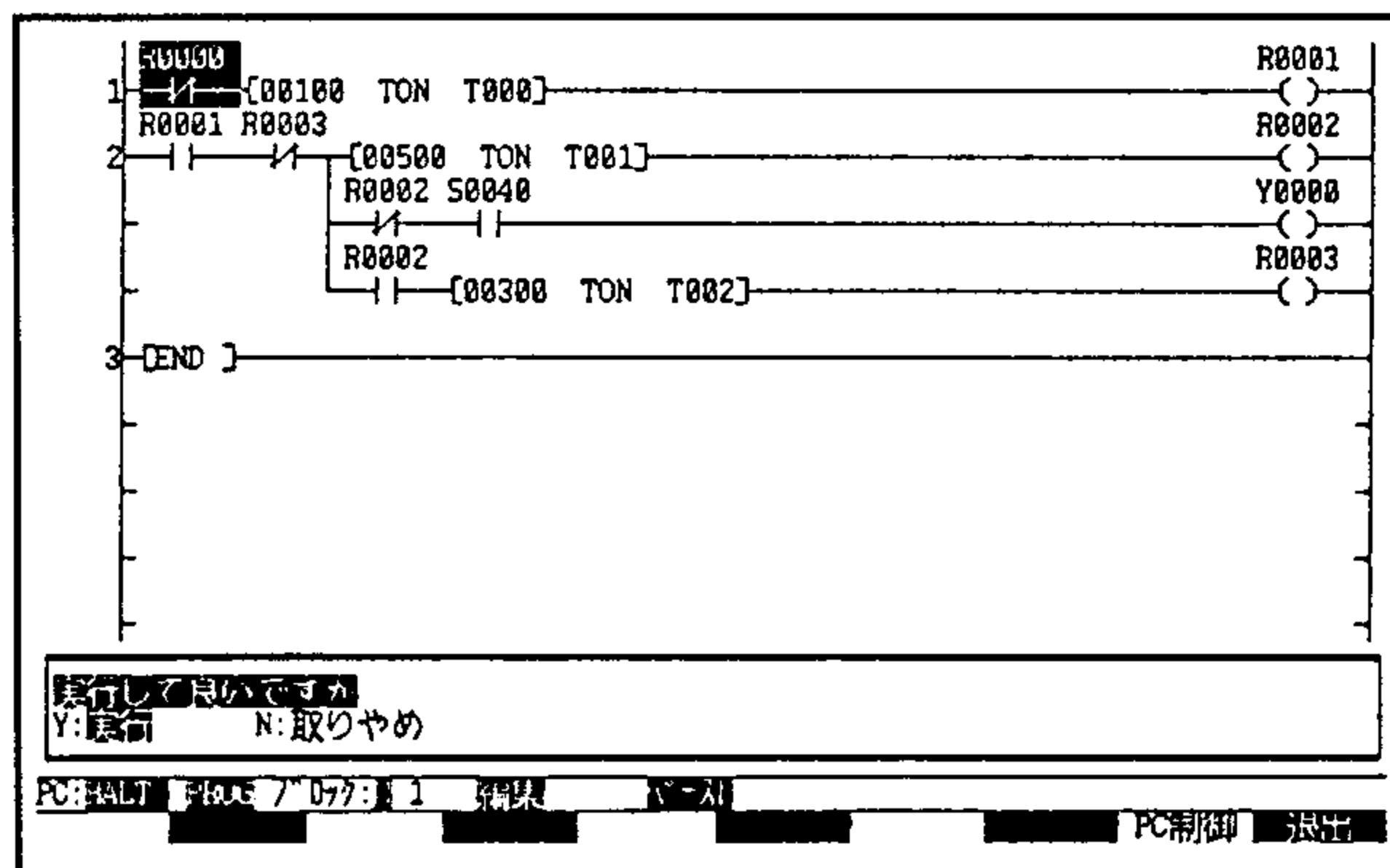
“回路を指定して下さい”に従って挿入先の回路をカーソルで指定します。

回路は指定した回路の前に、挿入されます。

3 プログラムの作成

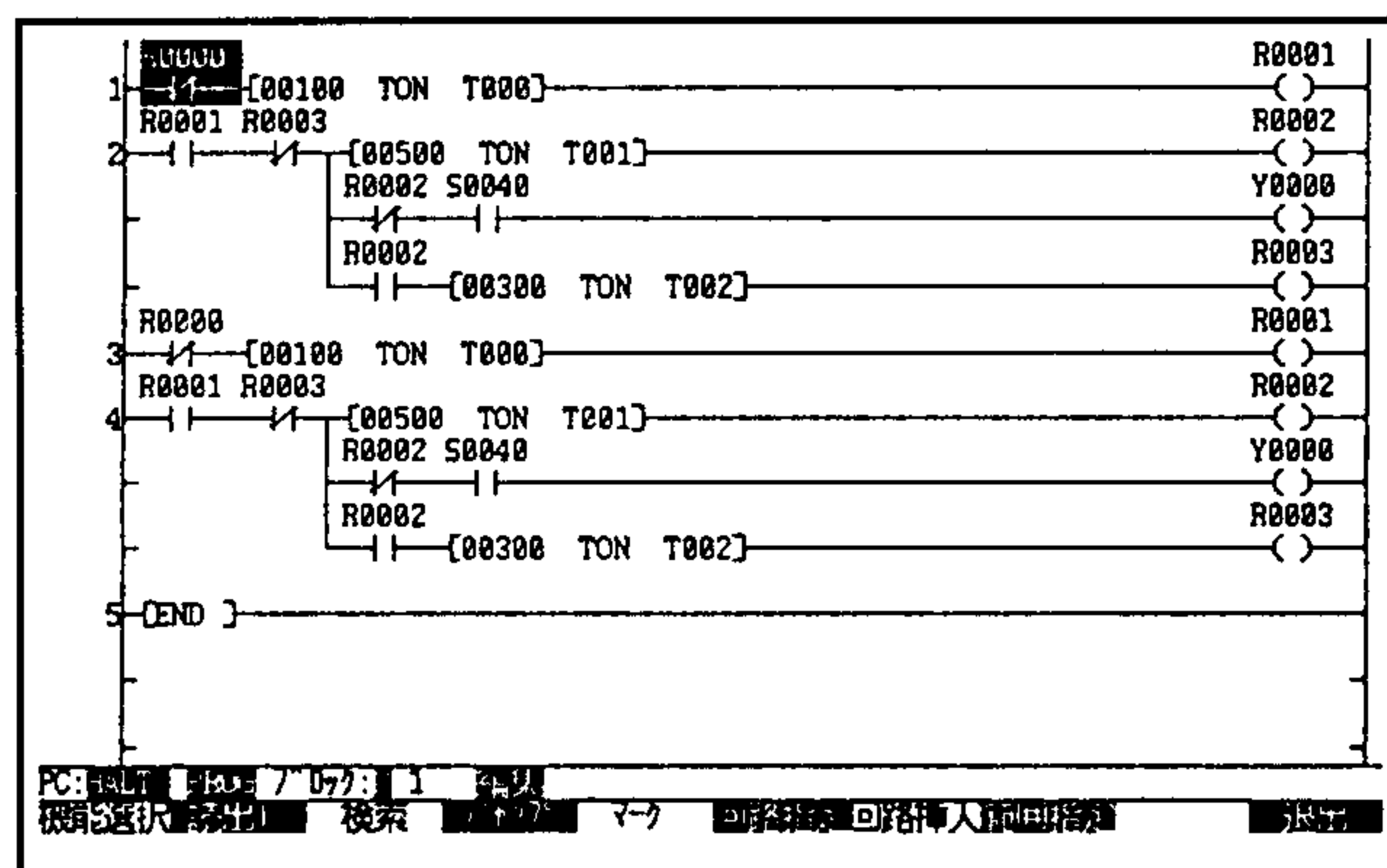
P: プログラム F1: 機能選択 E: プログラム編集

【8-6】



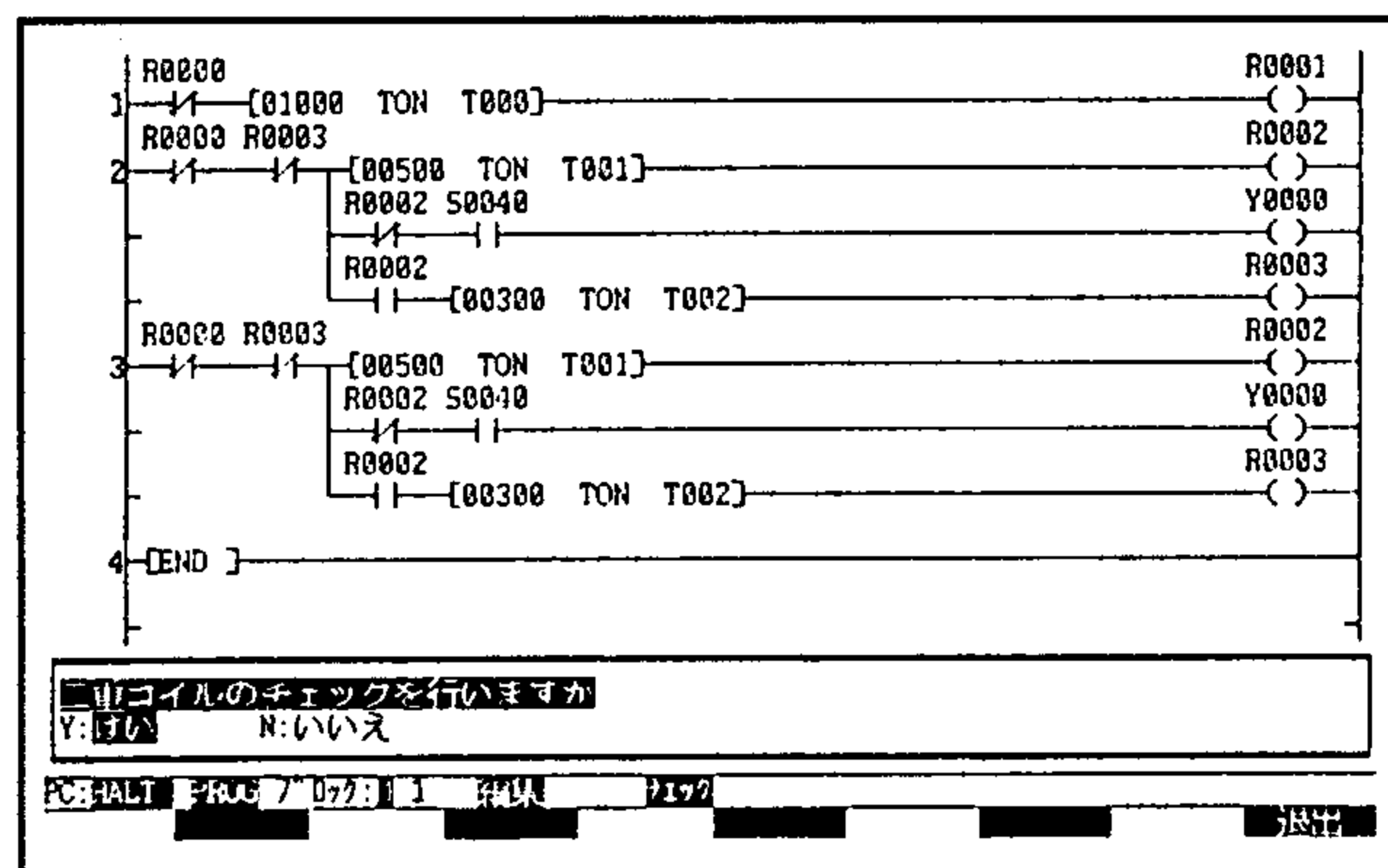
“実行して良いですか”のメッセージに対して「Y:実行」を選ぶとペーストが実行されます。

【8-7】



“実行中です”のメッセージが表示されバッファリングされているプログラム回路が指定位置に挿入、表示されます。

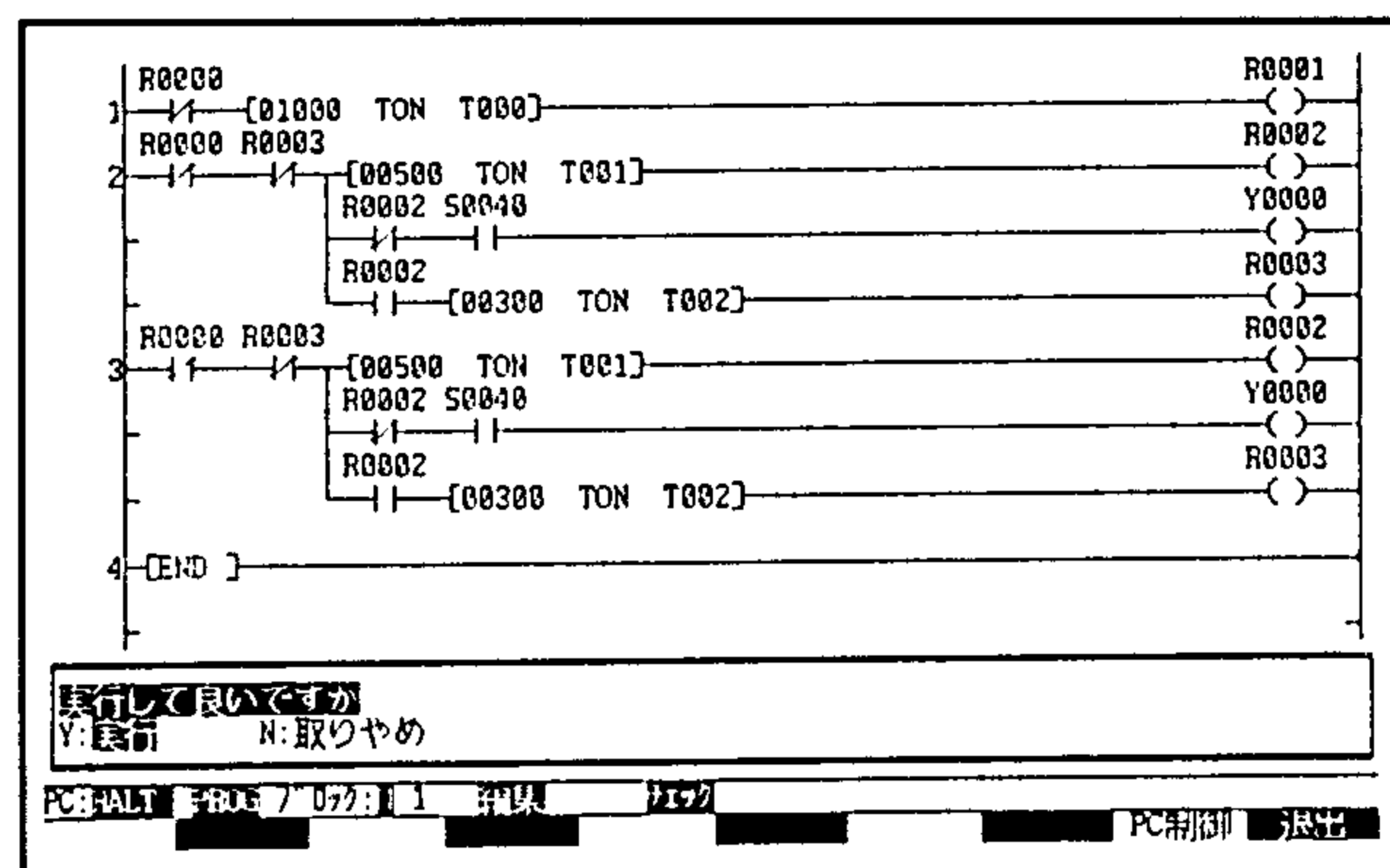
【9】 プログラムチェック



プログラムの文法チェックを行います。

【5】で「C:プログラムチェック」を選ぶと“二重コイルのチェックを行いますか”のメッセージが表示されます。文法チェックとともに、二重コイルチェックを行うときは「Y:はい」を選んでください。

【9-1】

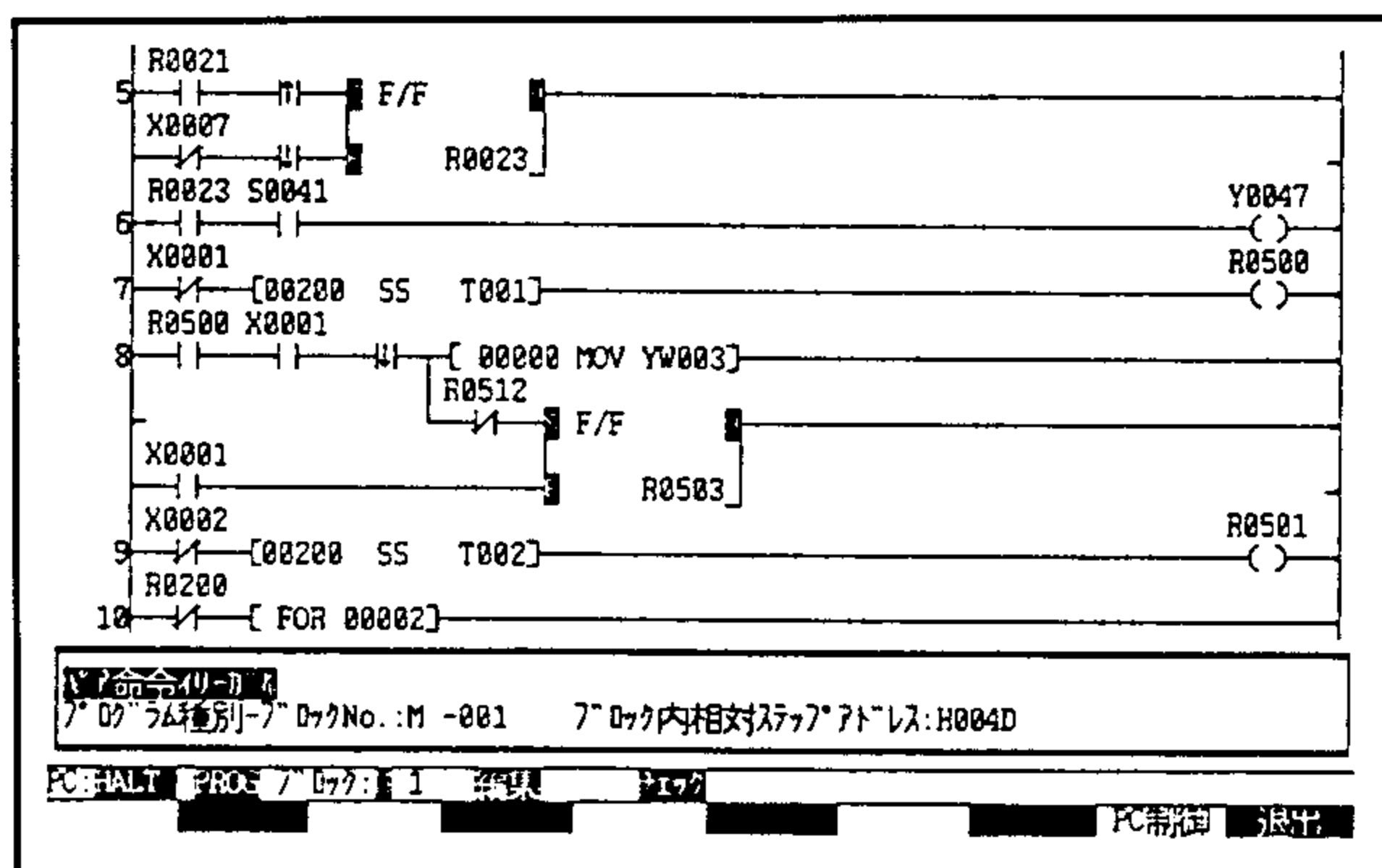


“実行して良いですか”の確認メッセージが表示されます。実行するときは「Y:実行」を選んでください。

3 プログラムの作成

P: プログラム F1: 機能選択 E: プログラム編集

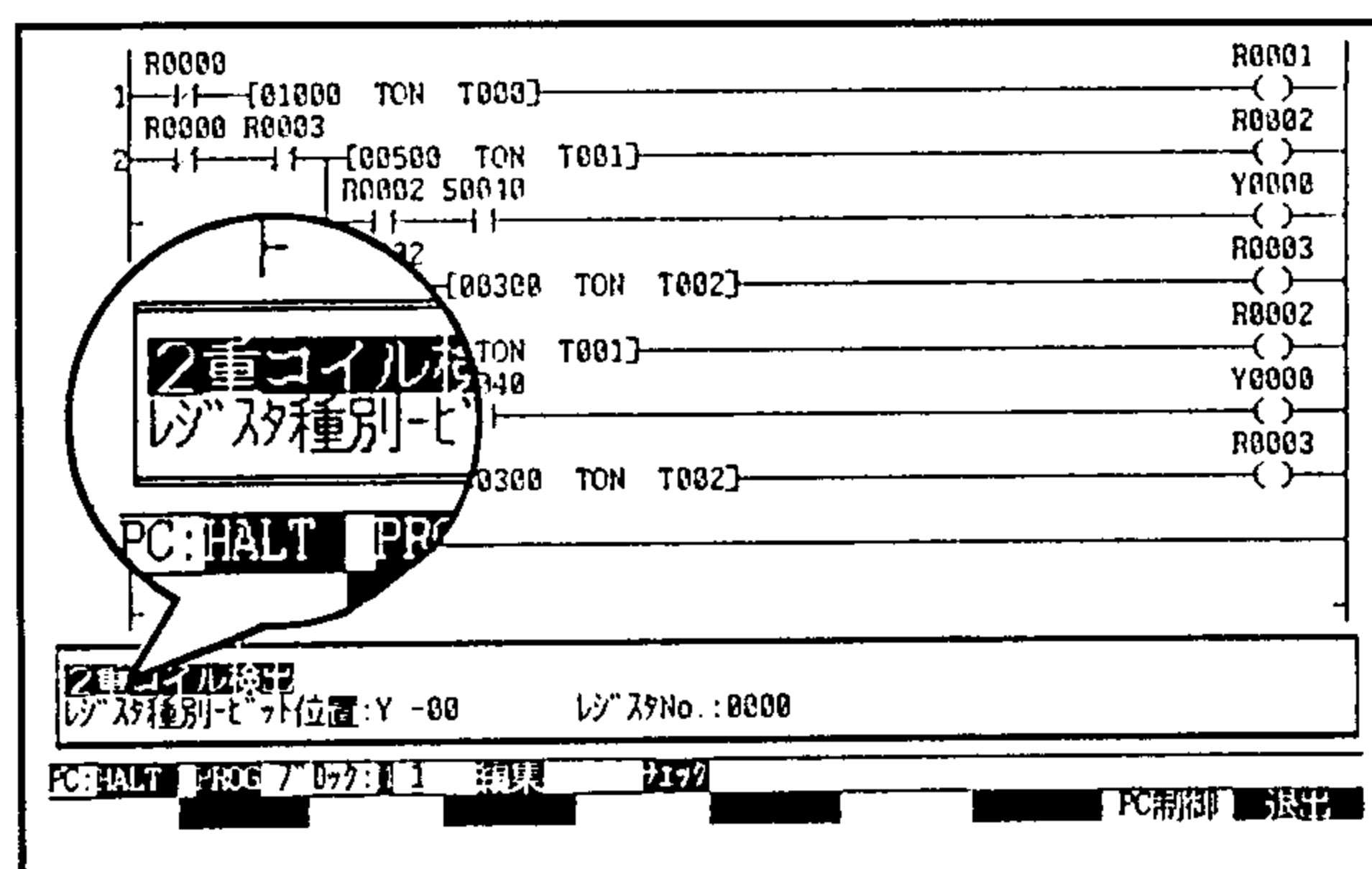
【9-2】



プログラム中に文法異常があると、その内容が表示されます。

この画面ではFOR命令に対するNEXT命令が記述されていないために、ペア命令イリーガルとなっています。

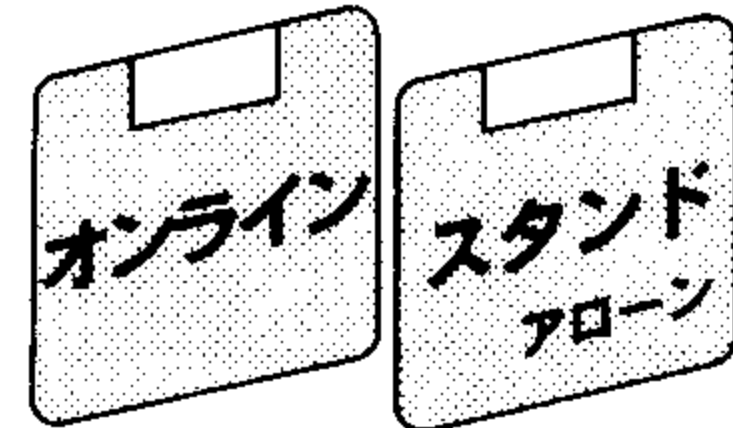
【9-3】



プログラム中に二重コイルが検出されると“2重コイル検出”のメッセージとともに、レジスタ種別、レジスタ番号、ビット位置が表示されます。

3-4

SFC回路の作成



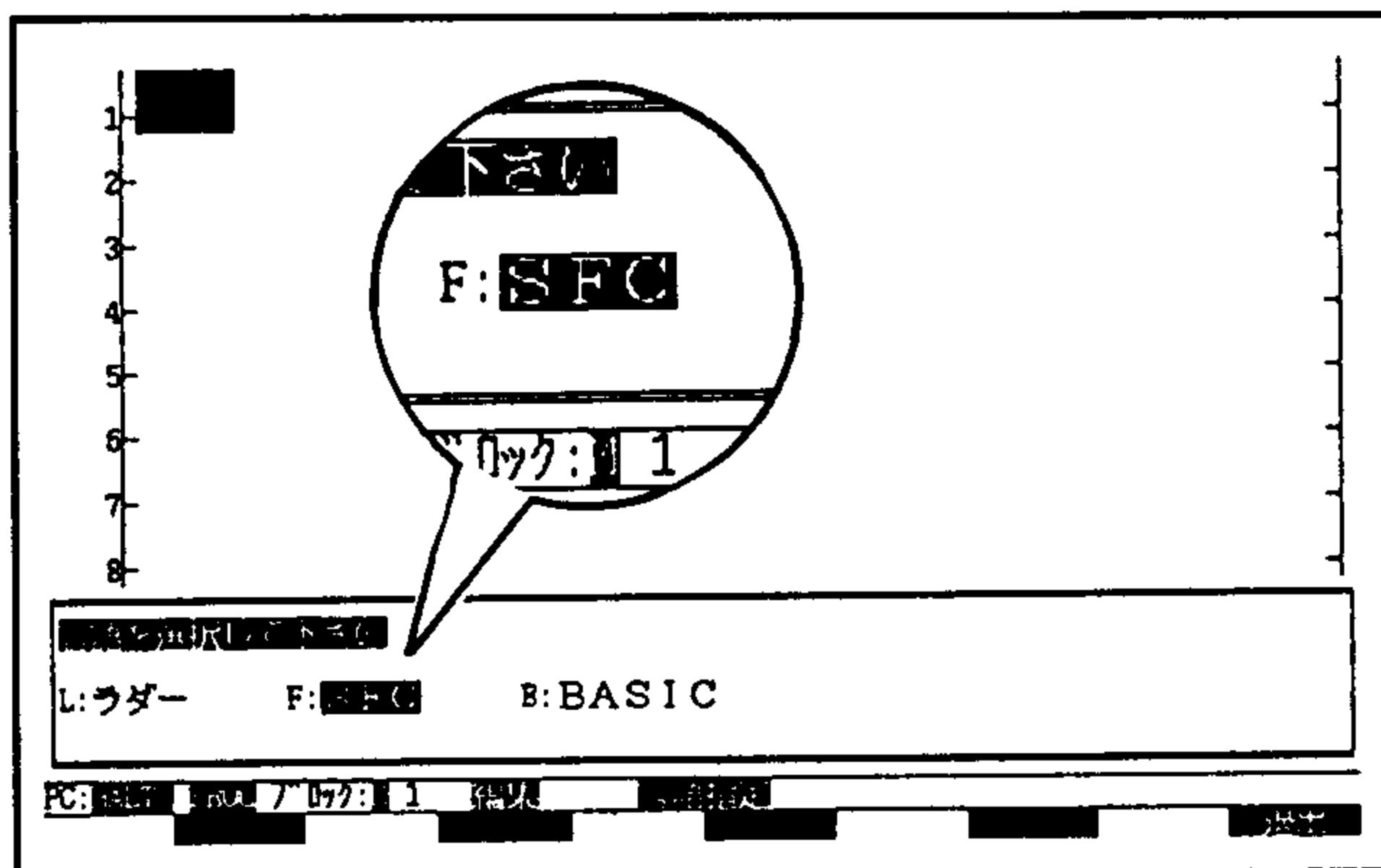
SFC (シーケンシャル・ファンクション・チャート) 言語を使用してプログラムを作成します。

[メニュー選択]

- 【1】 P : プログラム (メインメニュー)
- 【2】 F1 機能選択 (プログラム初期画面)
- 【3】 E : プログラム編集 (機能選択ウィンドウ)
- 【4】 F1 機能選択 (プログラム編集画面)
- 【5】 L : 言語選択 (機能選択ウィンドウ)

[操作]

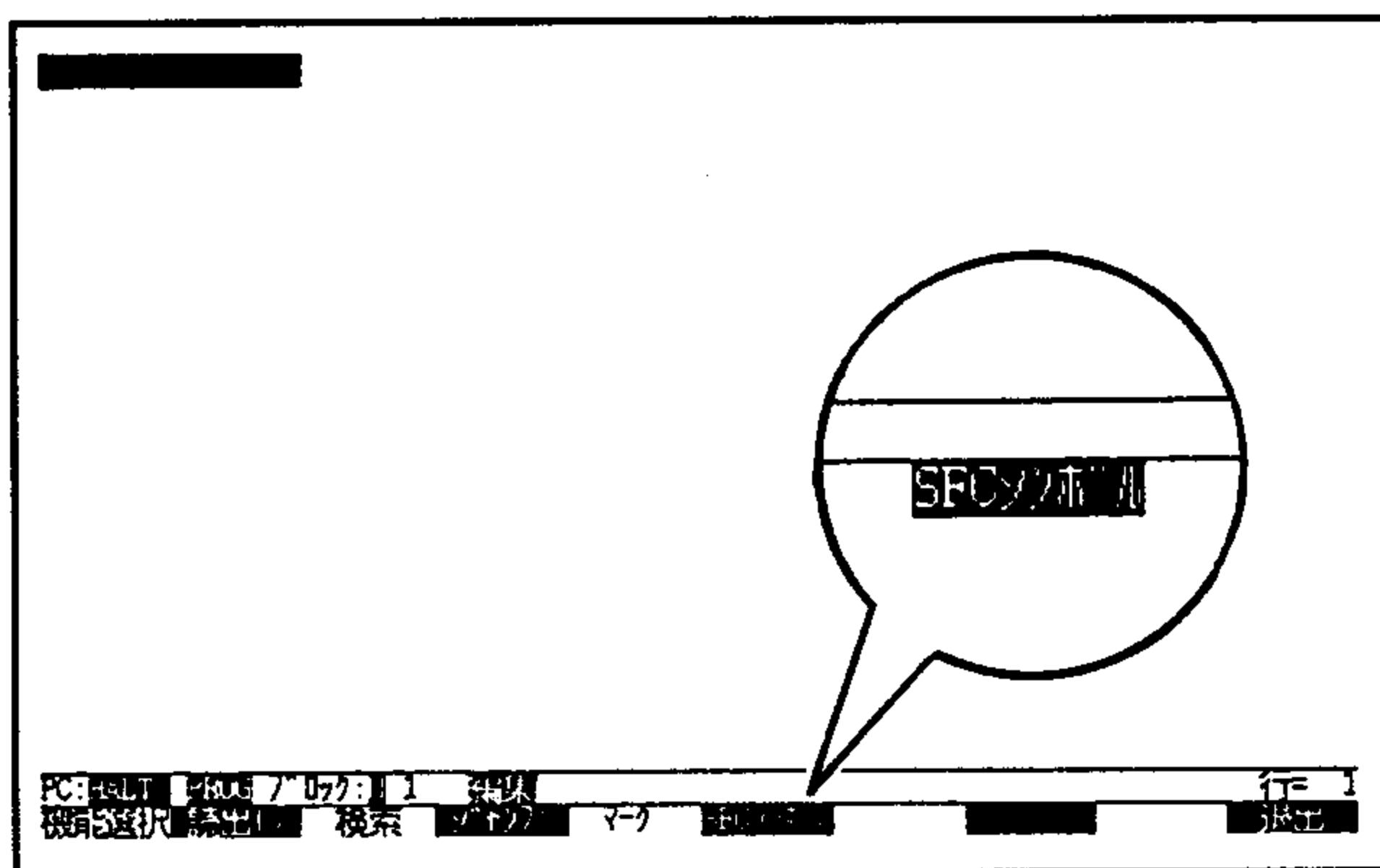
【6】 言語の選択



【5】で言語選択を選ぶと言語選択ウィンドウが表示されます。

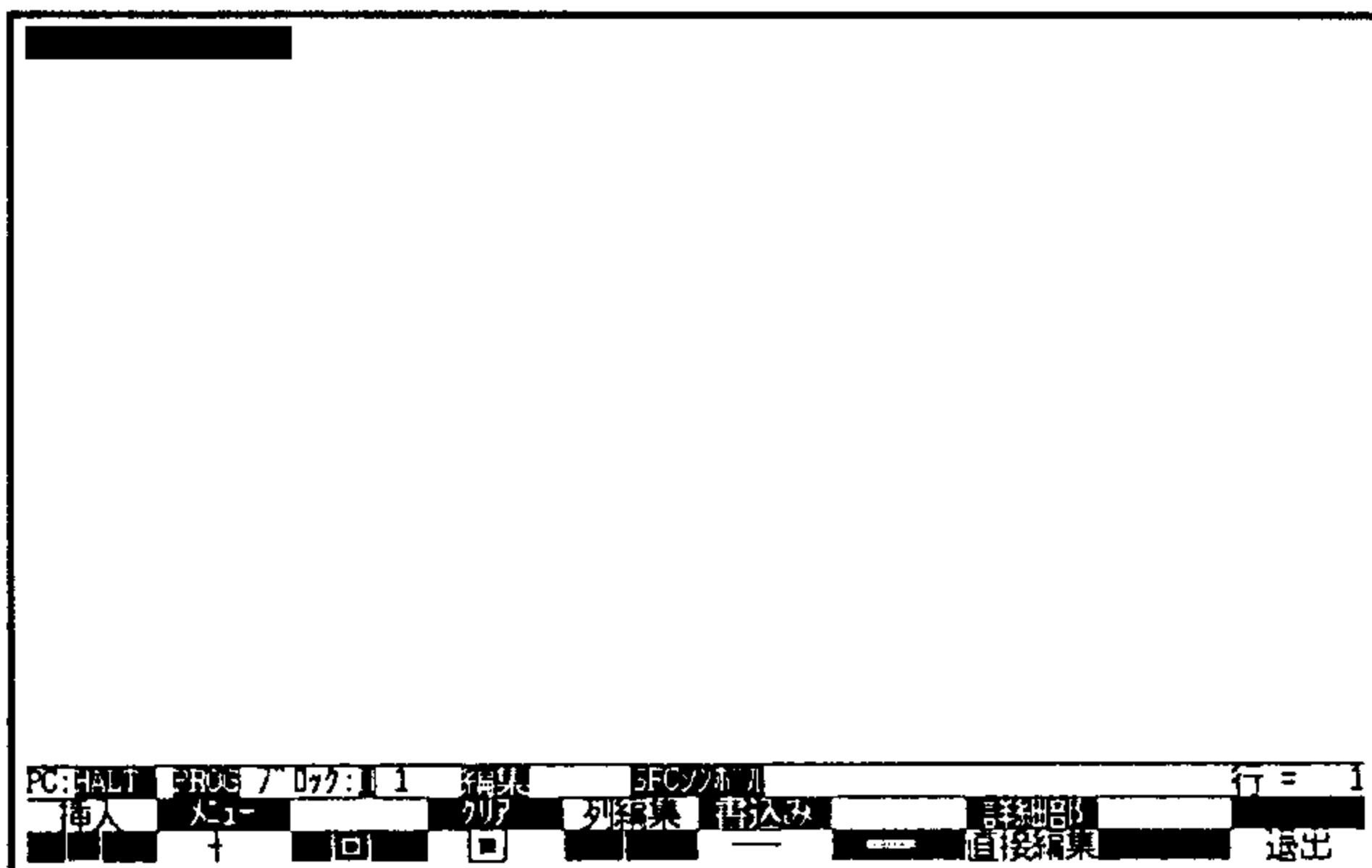
SFC言語を使用するときは“F: SFC”を選んでください。

【7】 SFC回路作成画面

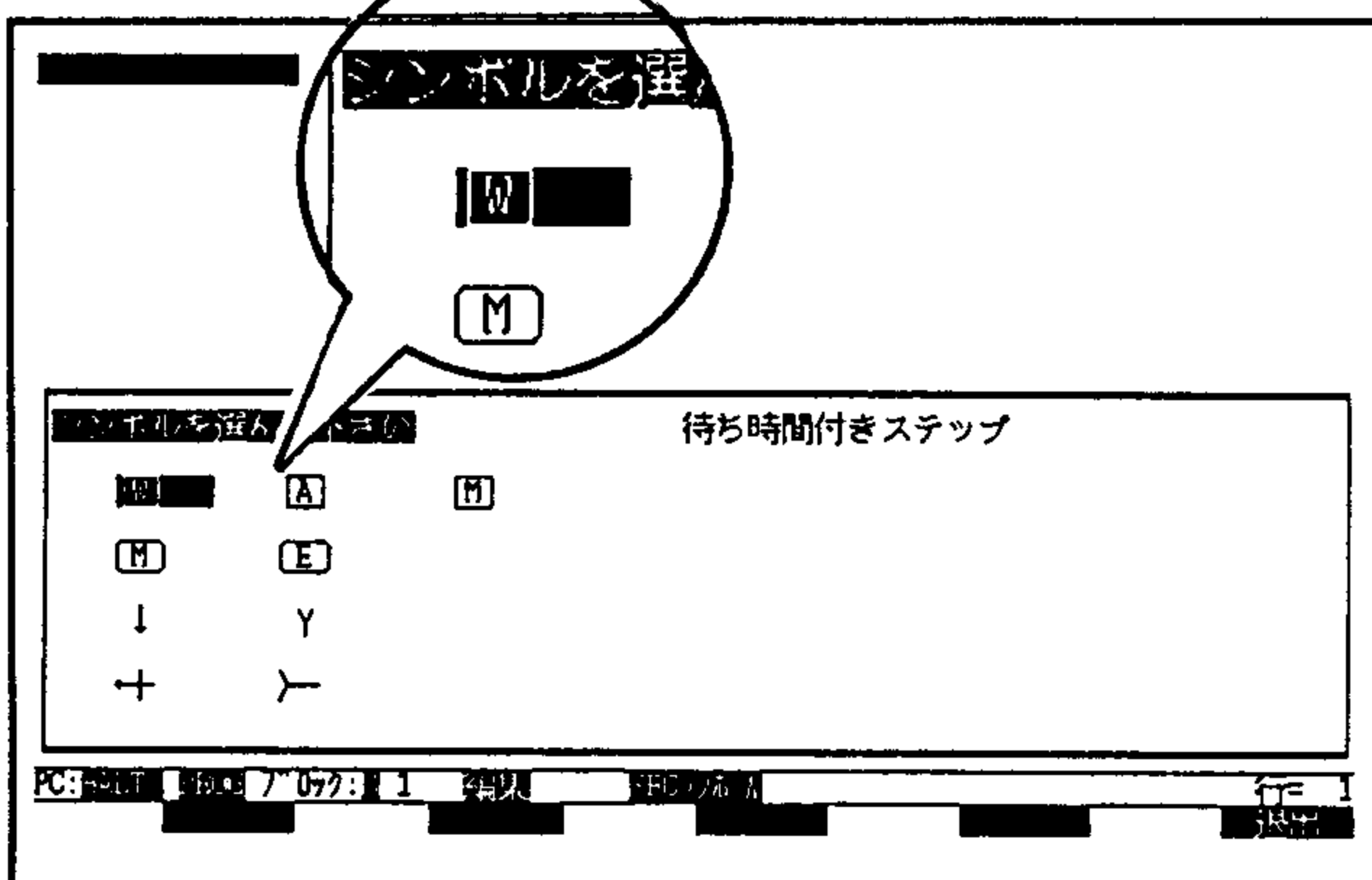


【6】でSFCを選ぶと、SFC回路の作成画面が表示されます。

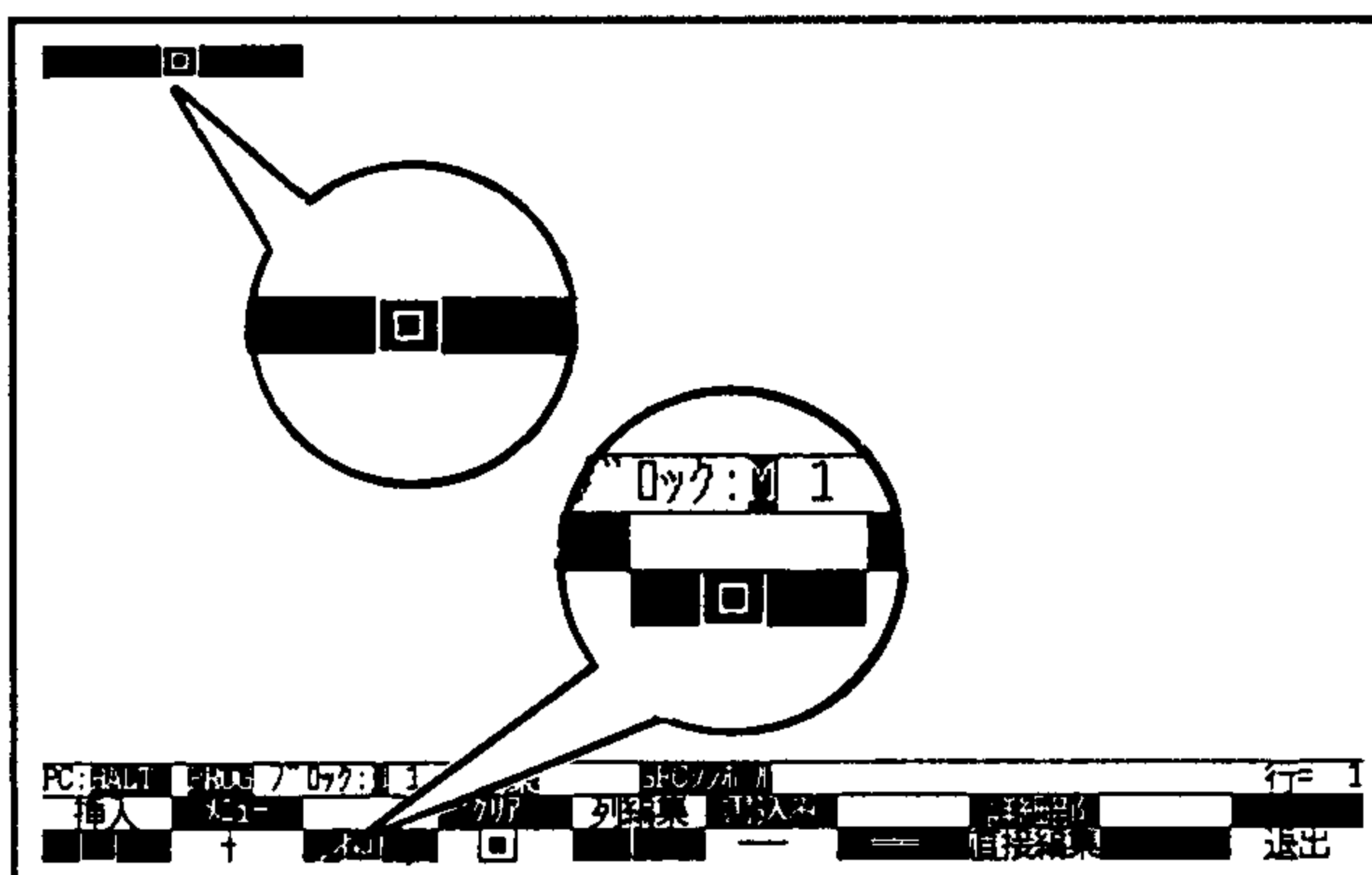
【8】 シンボルの配置



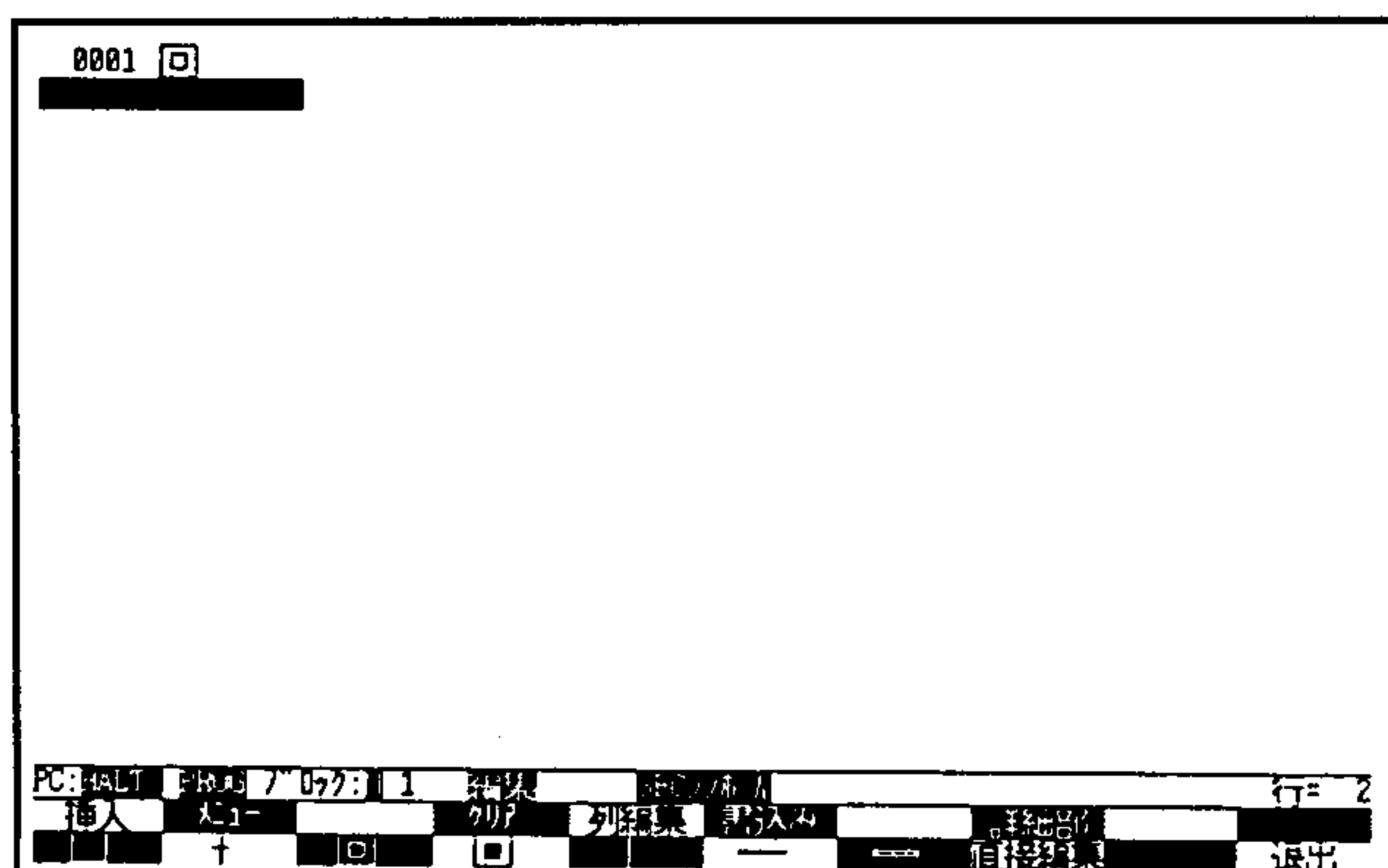
【8-1】



【8-2】



【9】 オペランドの記入



【7】の画面でF6(SFCシンボル)を押すと、各ファンクションキーにシンボル、編集機能が割付けられます。

- F1 ステップ
- F2 遷移条件
- F3 イニシャルステップ
- F4 エンドステップ
- F5 縦結線
- F6 条件分岐・合流結線
- F7 並列分岐・合流結線

また、Shift+F2(メニュー)でジャンプやラベル、マクロステップのシンボルがウィンドウ表示されます。カーソルキーで選択してください。

シンボル配置位置にカーソルを移動し、F1~F7を押してください(あるいはメニューウィンドウ内のシンボルをカーソルで選び[エンター]を押します)。カーソル位置に、指定したシンボルが配置されます。

回路の先頭には、必ずイニシャルステップ(回)を配置してください。

シンボルを配置し、再度[エンター]を押すと、カーソルがシンボルの左に移動しステップ番号などのオペランドの記入ができますようになります。

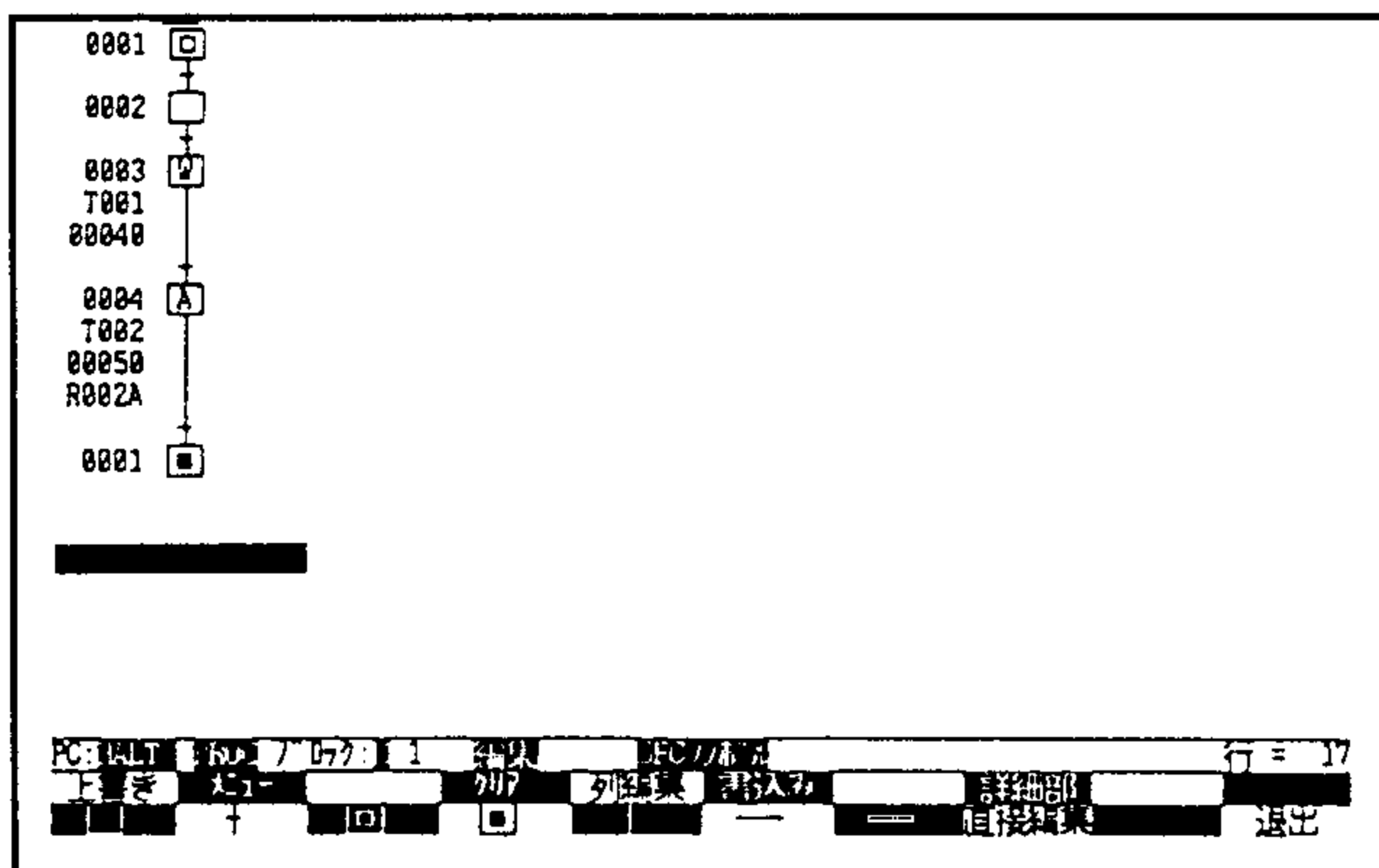
キーボードからステップ番号を入力してください。

ステップ番号を入力して[エンター]を押すとカーソルは次の行に移動します。次のシンボルを配置してください。

3 プログラムの作成

P: プログラム F1: 機能選択 E: プログラム編集 F1: 機能選択 L: 言語選択

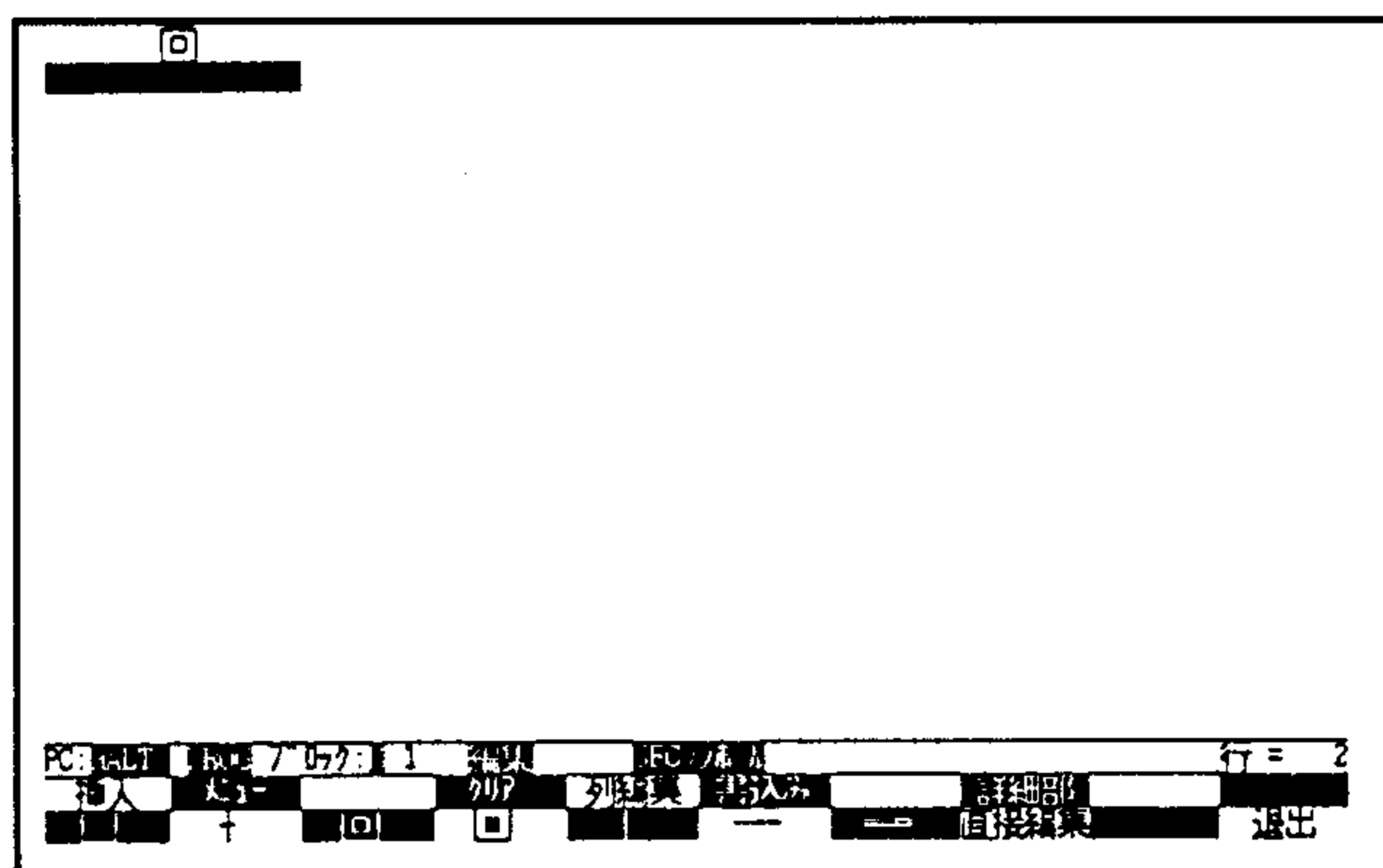
【9-1】



渋滞検出付きステップや待ち時間付きステップでは、タイマ番号やタイマ設定時間などのオペランドを記入します。

各シンボルのオペランド詳細については「Tシリーズ命令語説明書(ラダー、SFC編)」を参照してください。

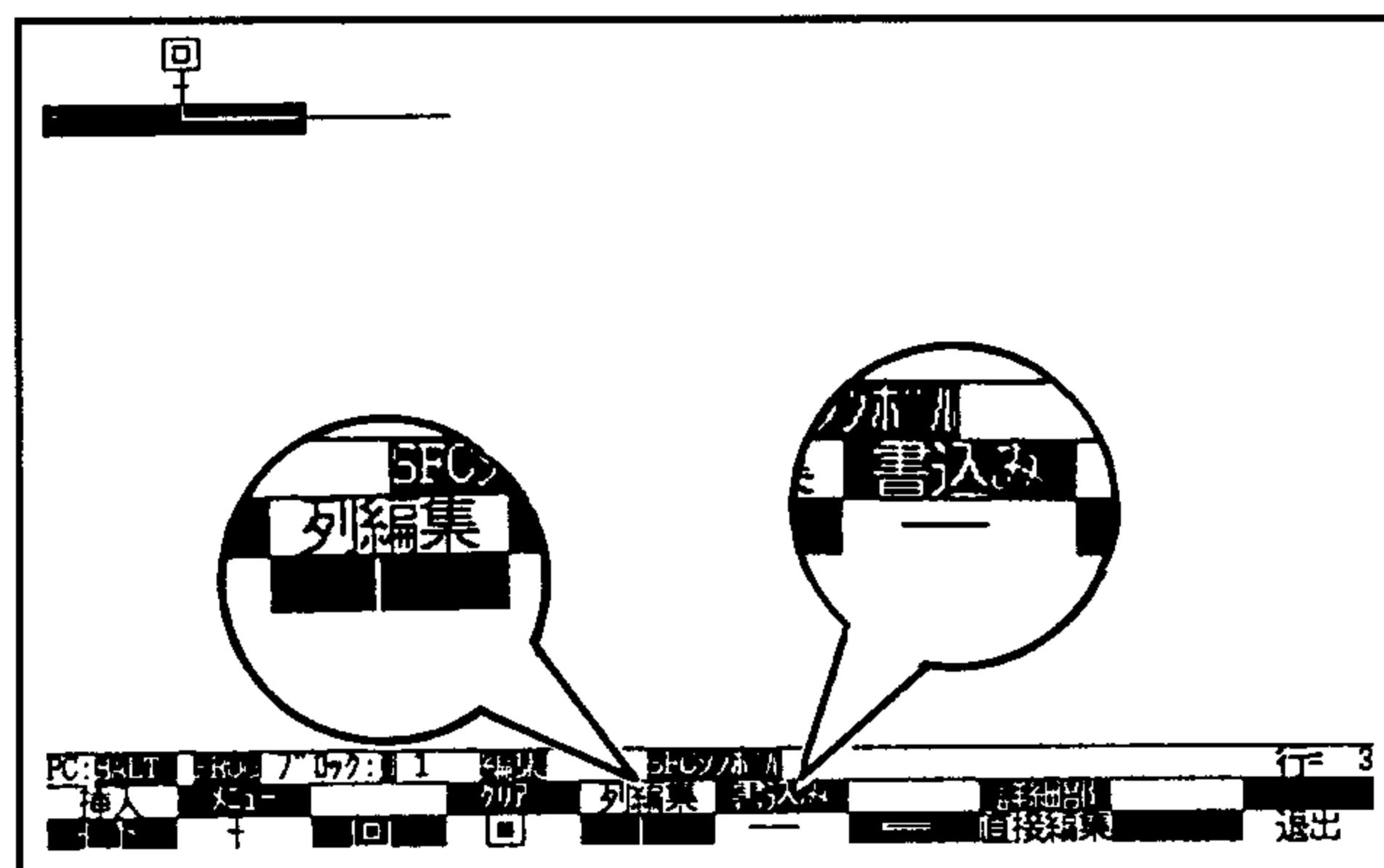
【9-2】



続けて次のシンボルを配置するときは、
[↓]キーでカーソルを次の行に移動することもできます。

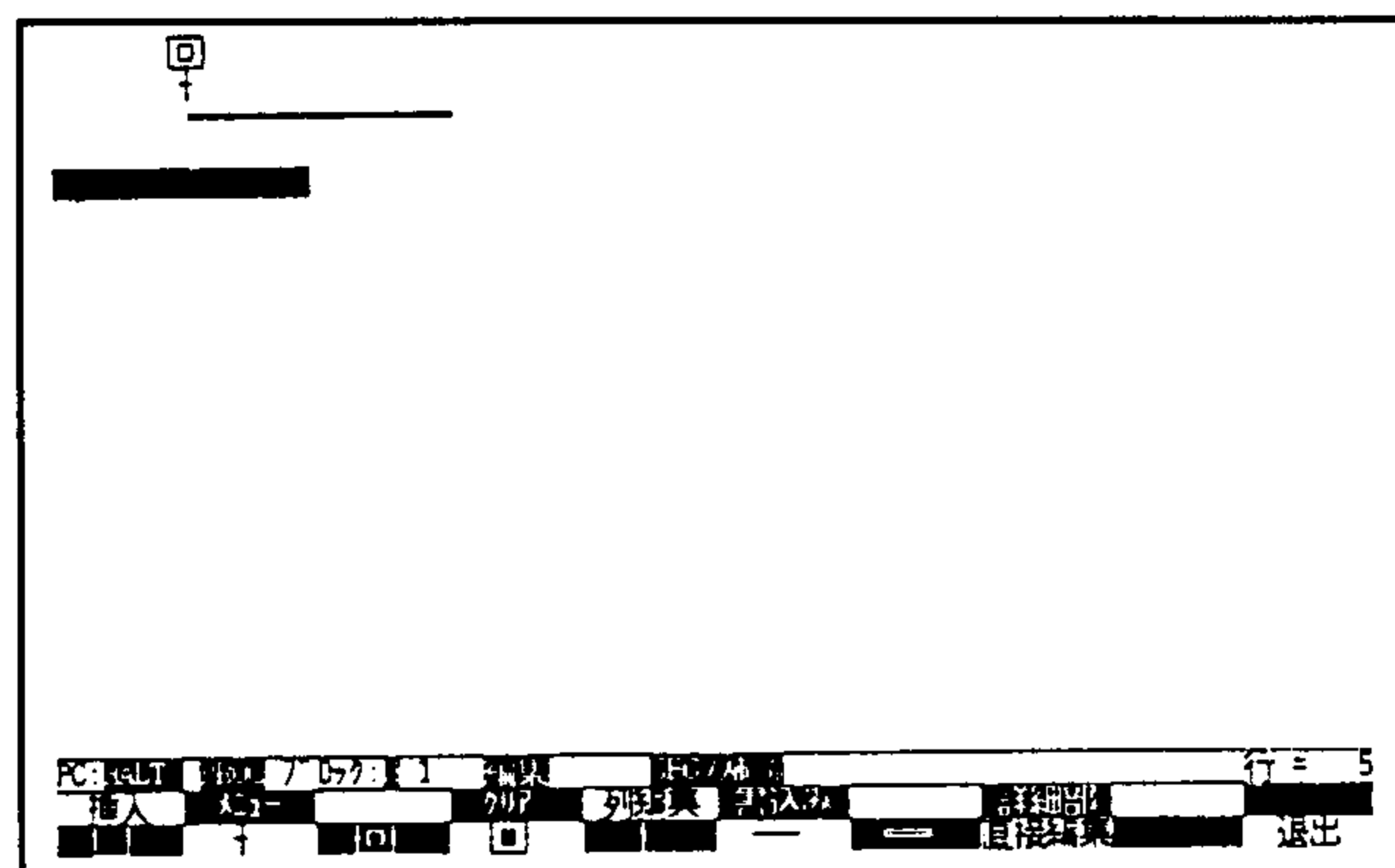
オペランドの記入は、必要なシンボルをすべて配置した後で行うこともできます。

【10】並列実行と条件分岐



並列実行(または条件分岐)回路を作成するときは、F5(縦結線)を配置し、同じカーソル位置でF6(またはF7)で分岐線(あるいは合流線)を配置してください。

【10-1】



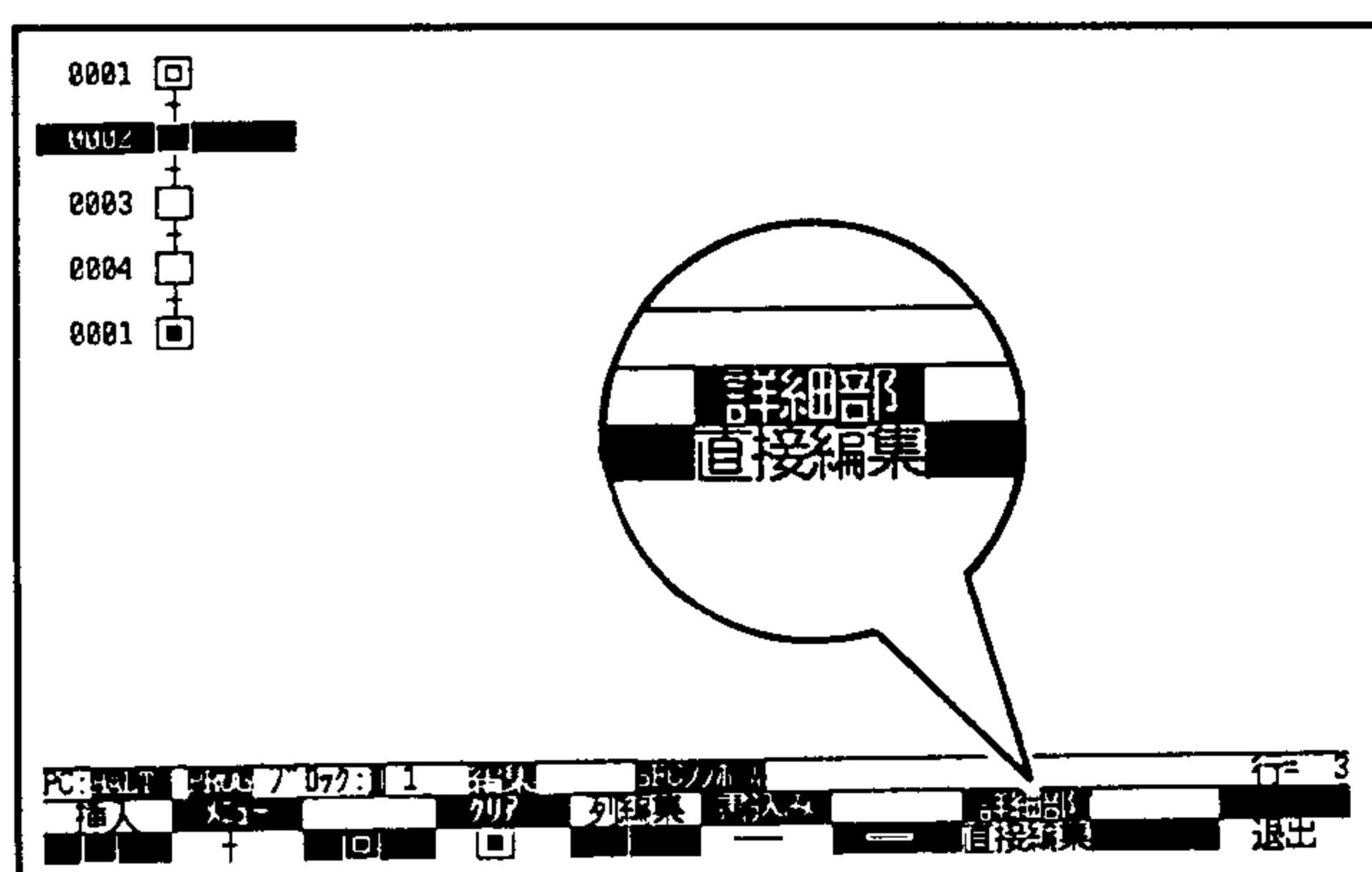
F5(縦結線)を省略すると結線がとぎれてしまいますので注意してください。

【11】 ステップの記述

ステップの実行プログラム部のプログラムを作成します。

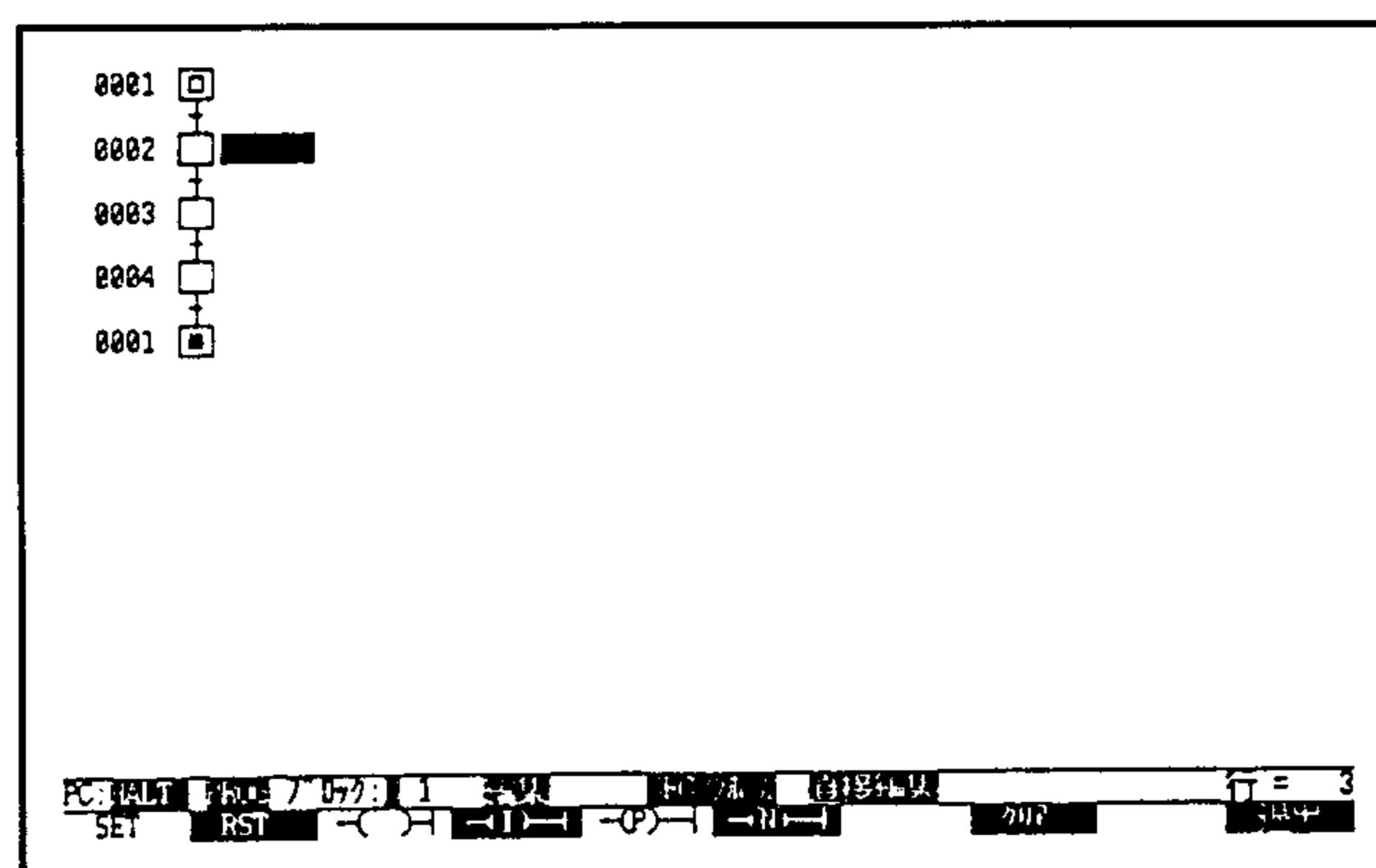
実行プログラム部の記述方法には、SFCチャート上に機能内容を書き込む「直接編集」と、ステップごとに別画面で詳しい制御内容を記述する「詳細編集」があります。

【11-1】 実行プログラム部・直接編集



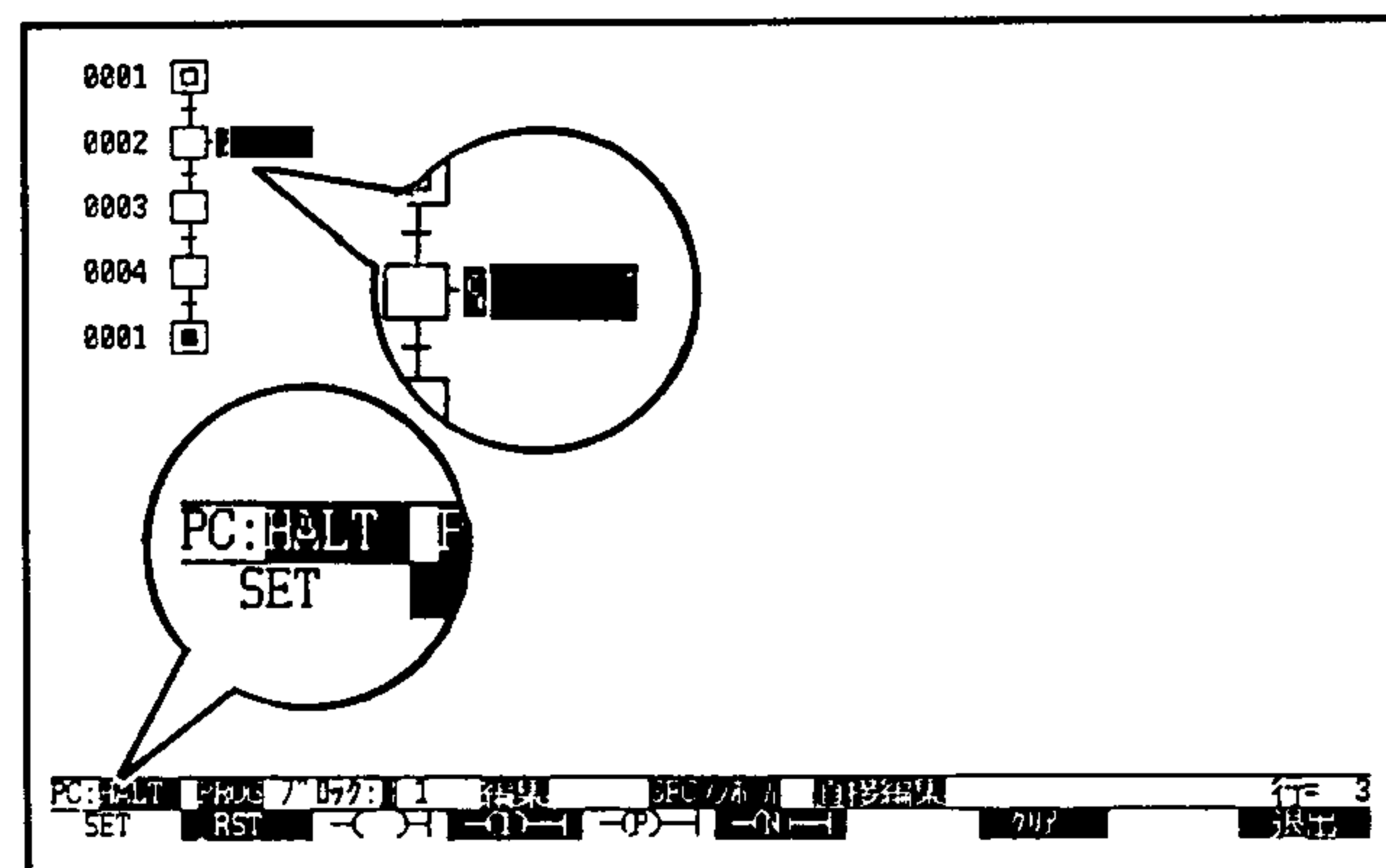
制御内容を記述するステップにカーソルを移動し、F8(直接編集)を押してください。

【11-2】



直接編集では1つのステップにつき、1つのコイルを編集することができます。

【11-3】



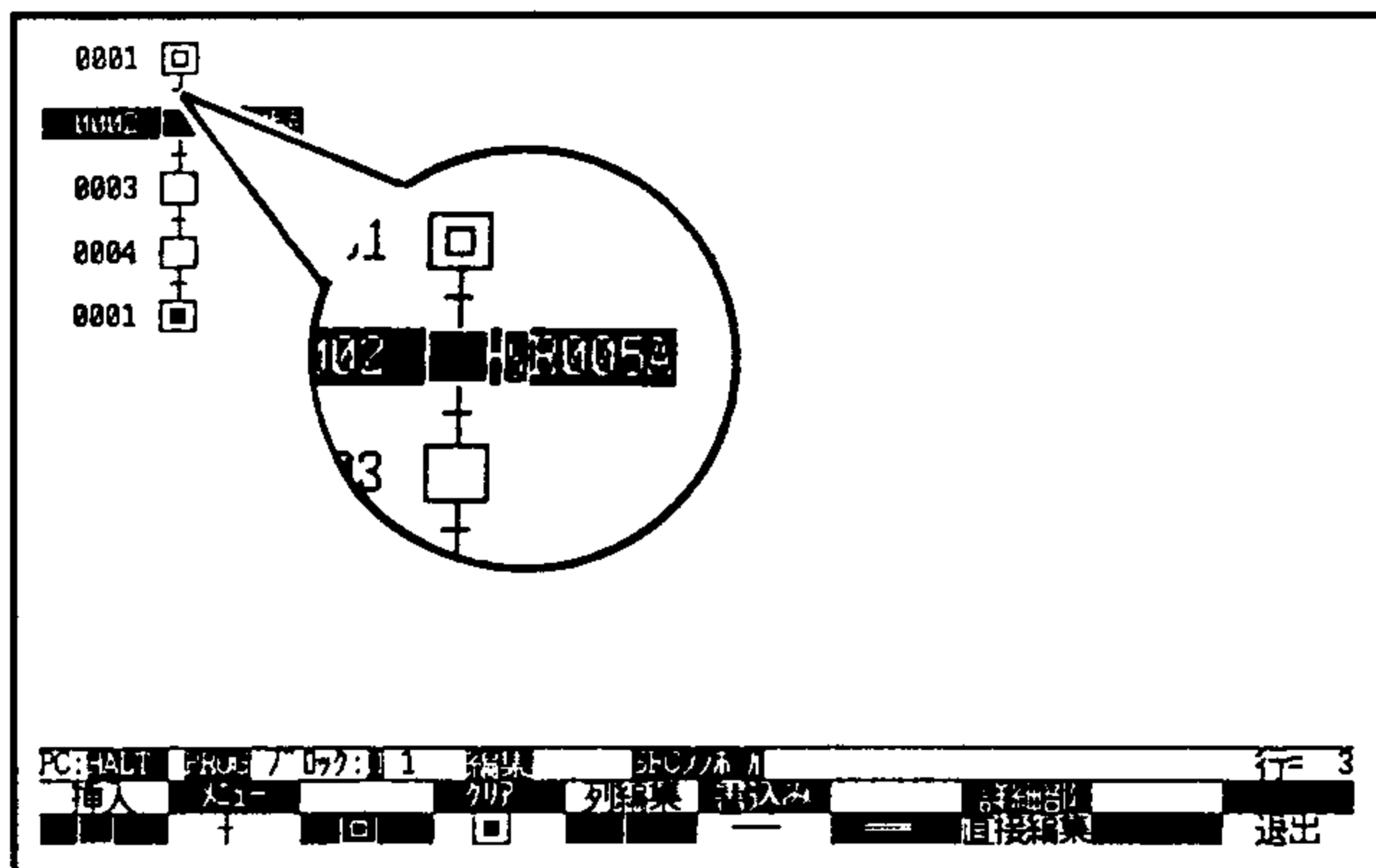
カーソルがシンボルの右に移動したら、F1~F6キーを選んでください。

- F1 ステップ実行時デバイスをセット
- F2 ステップ実行時デバイスをリセット
- F3 ステップ実行中のみデバイスをセット
- F4 ステップ実行中のみデバイスをリセット
- F5 ステップ実行中ポジティブパルス動作
- F6 ステップ実行中ネガティブパルス動作

3 プログラムの作成

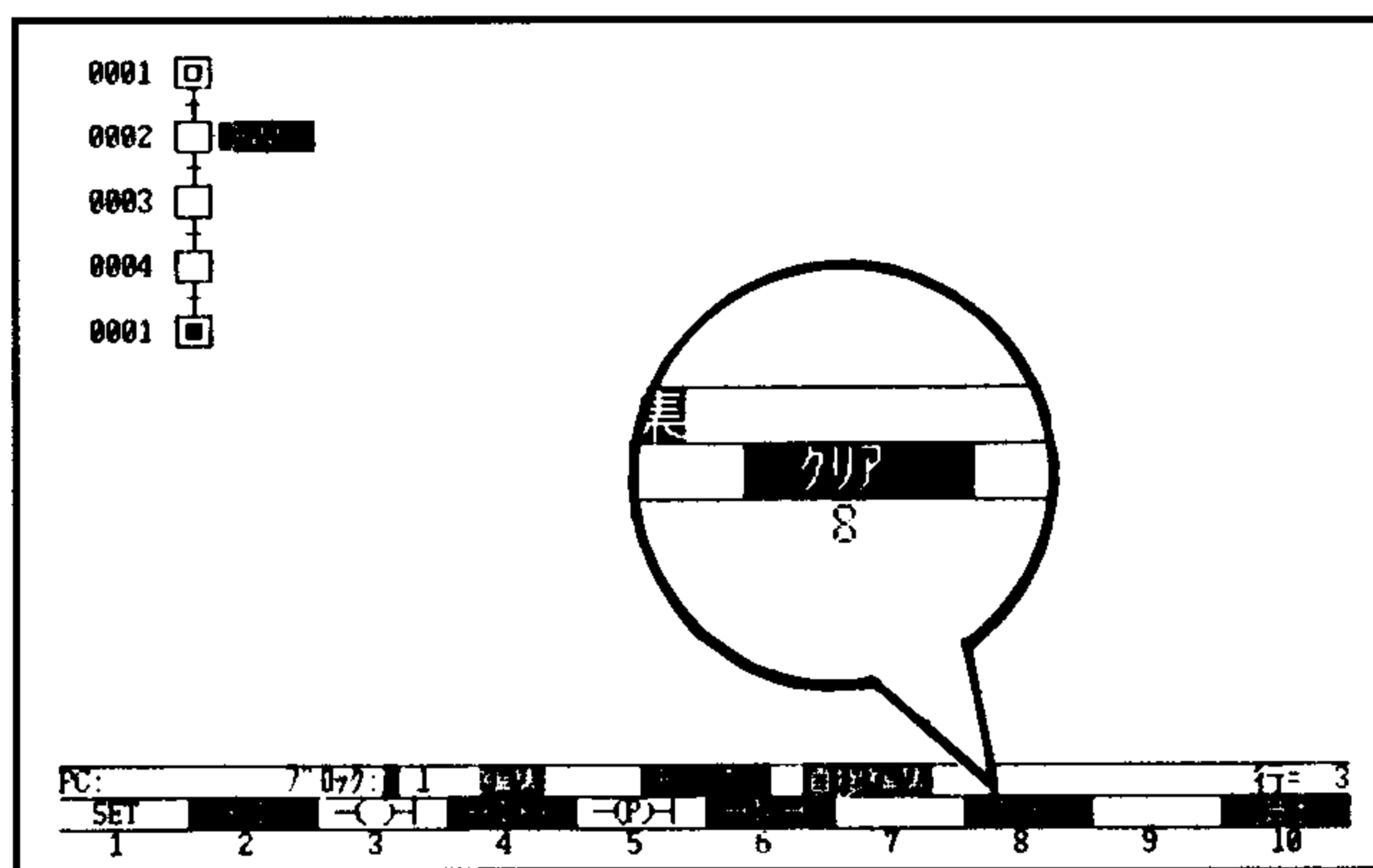
P: プログラム F1: 機能選択 E: プログラム編集 F1: 機能選択 L: 言語選択

【11-4】



【11-3】でコイルを指定したら、次にデバイス番号を入力します。

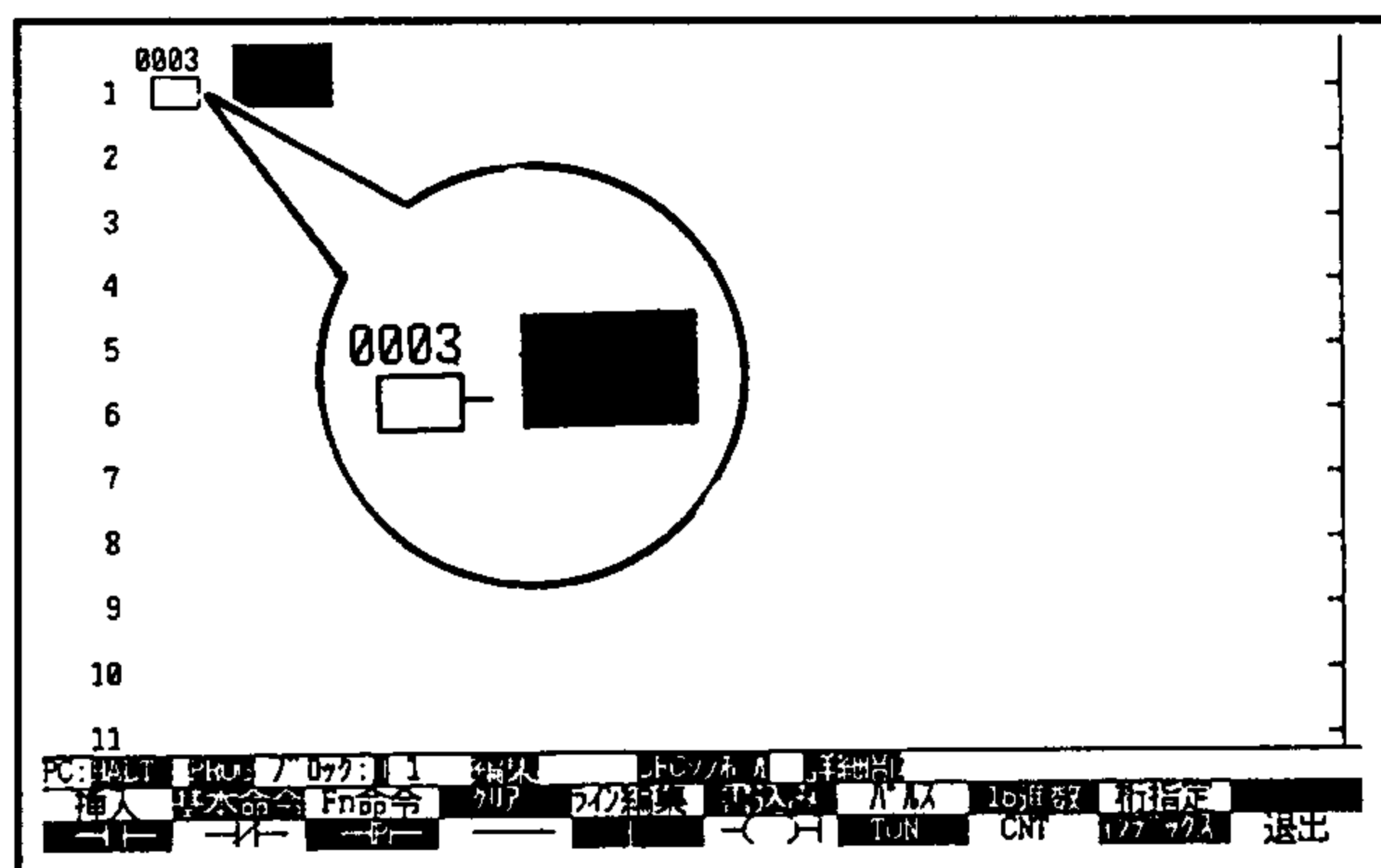
【11-5】 実行プログラム部・直接編集のクリア



【11-4】で、F8(クリア)を押すと指定したコイルを取り消すことができます。

デバイス番号のみを取り消すときは[スペース]キーを押してください。

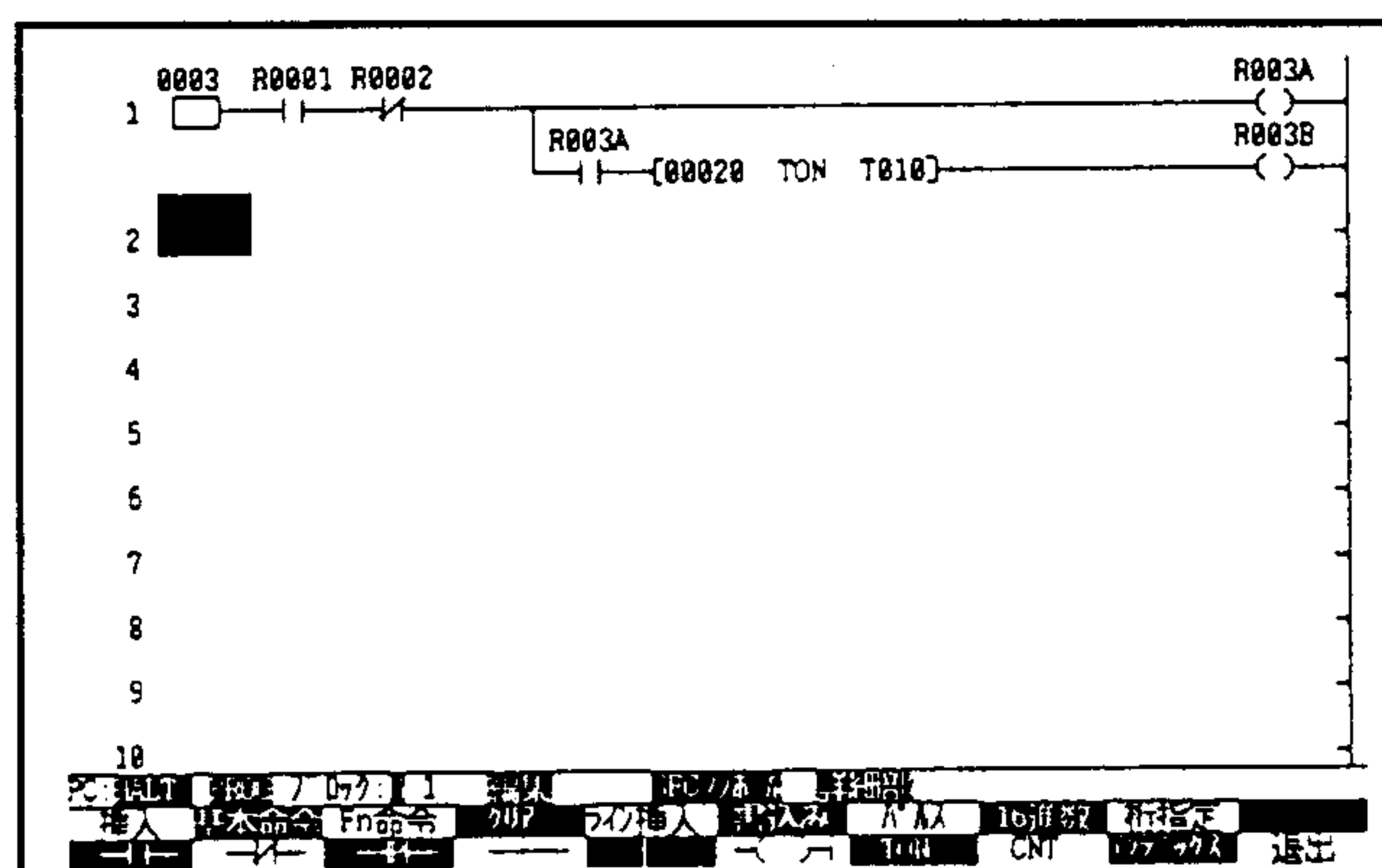
【11-6】 実行プログラム部・詳細編集



実行プログラム部にラダー回路を記入するときは、記述するステップにカーソルを移動した後、Shift+F8(詳細部)を押してください。

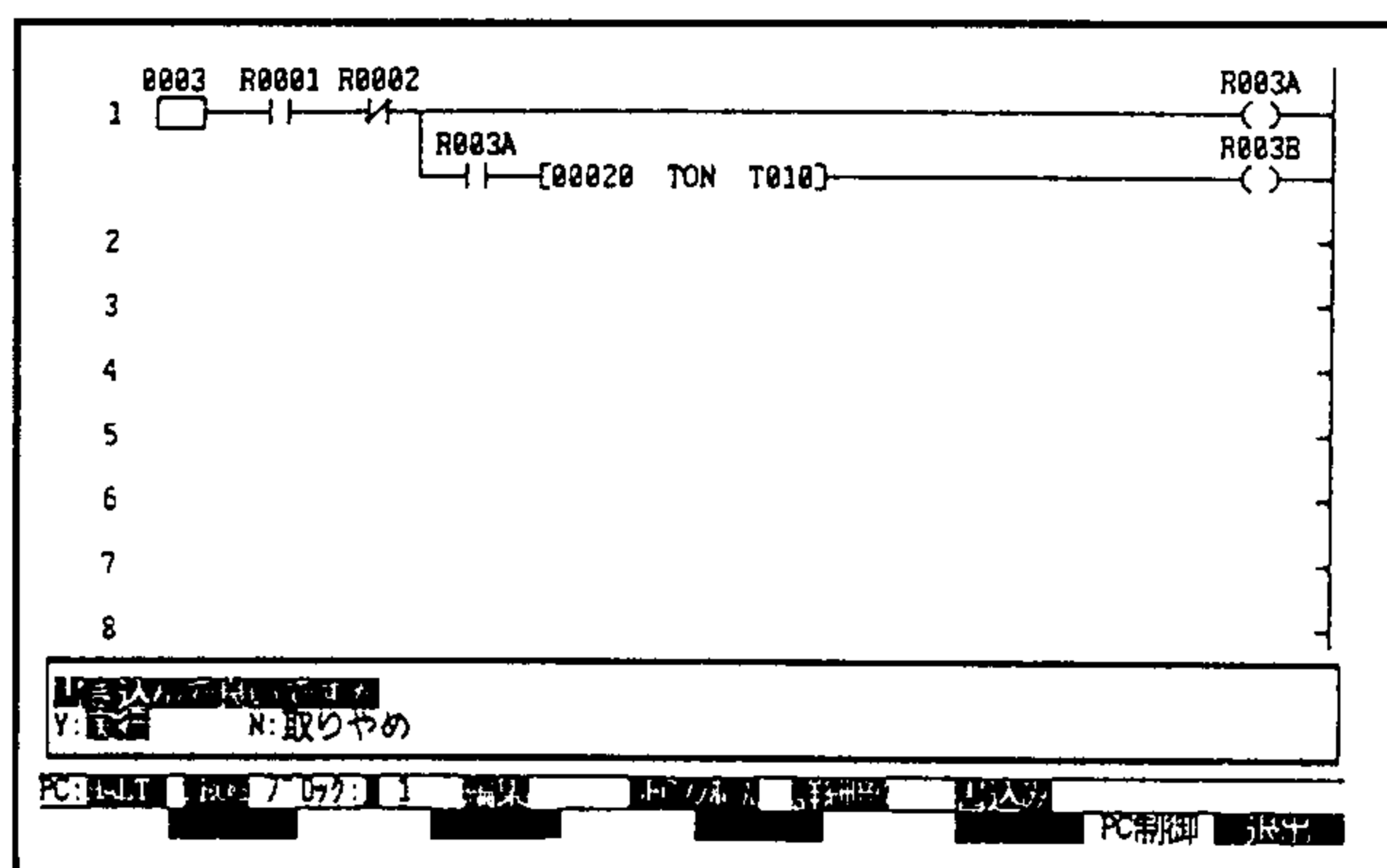
画面が詳細編集画面に切り替わります。

【11-7】



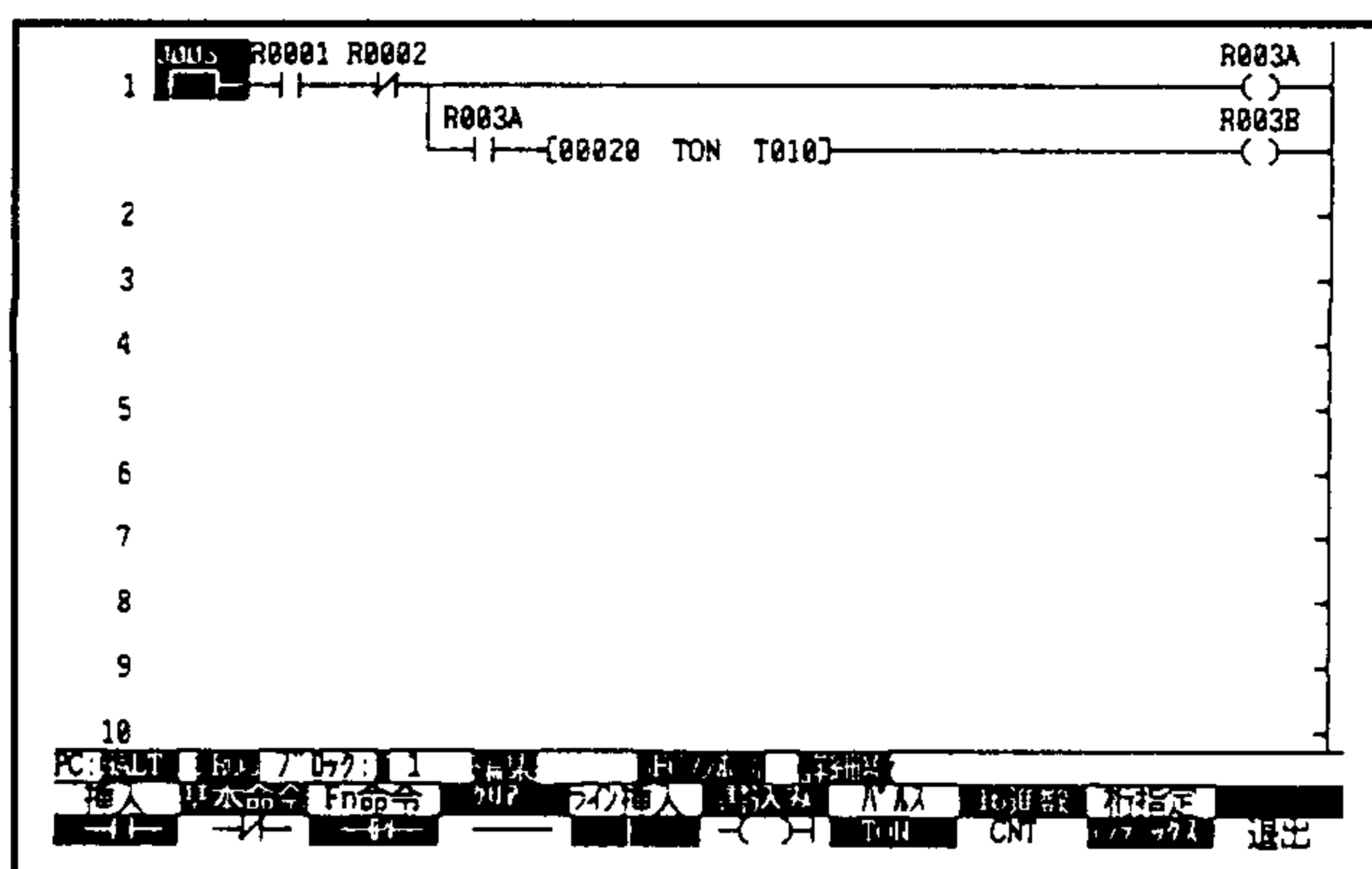
回路番号1の先頭に、指定したステップがあることを確認して、ラダー回路を作成してください。

【11-8】 実行プログラム部・詳細編集の書き込み



詳細部のラダー回路が作成できたら、Shift+F6(書き込み)を押して書き込みます。“実行して良いですか”とウィンドウ表示されたら実行を選んでください。

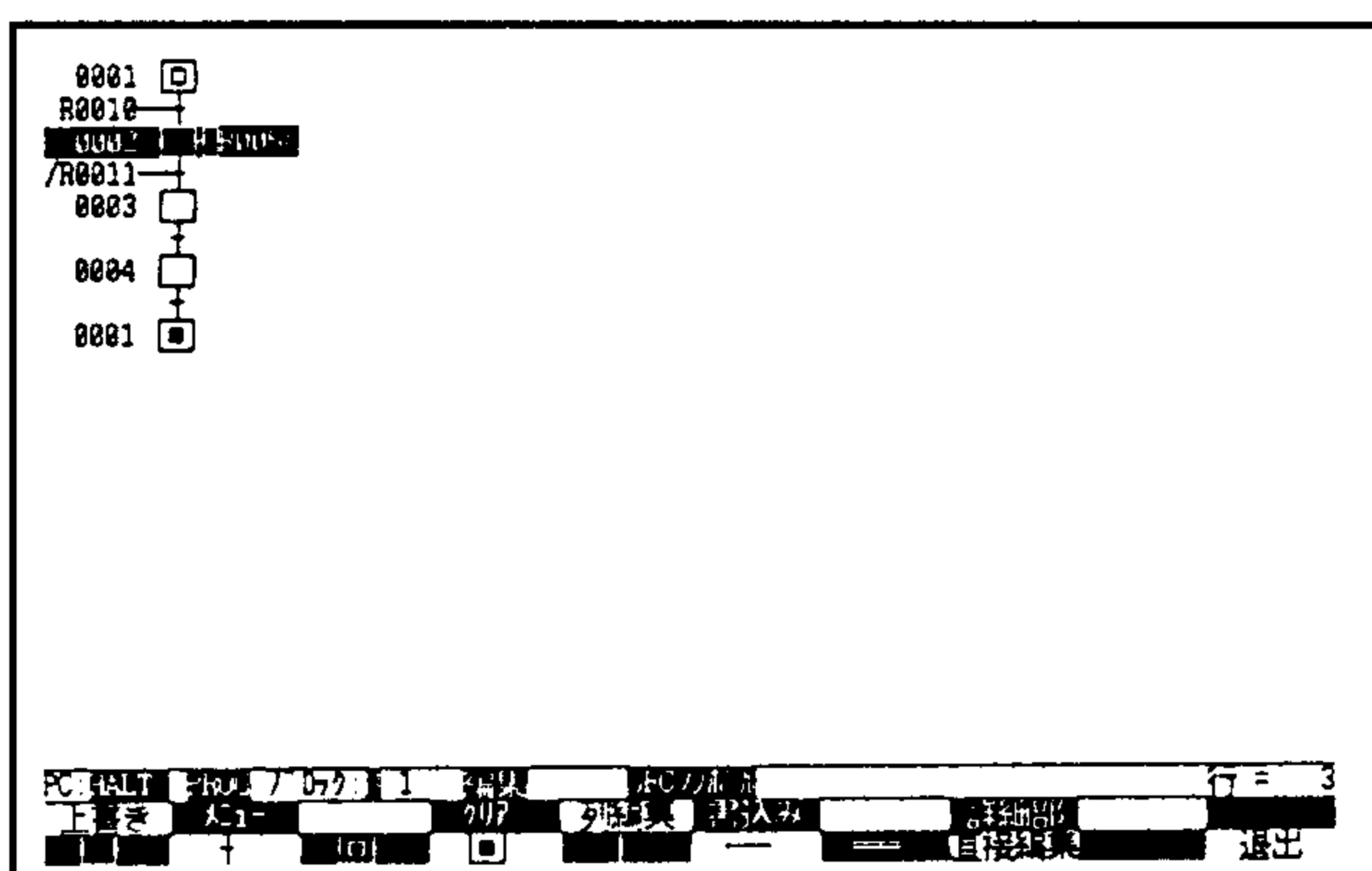
【11-9】



書き込みが終了すると詳細編集画面にもどります。

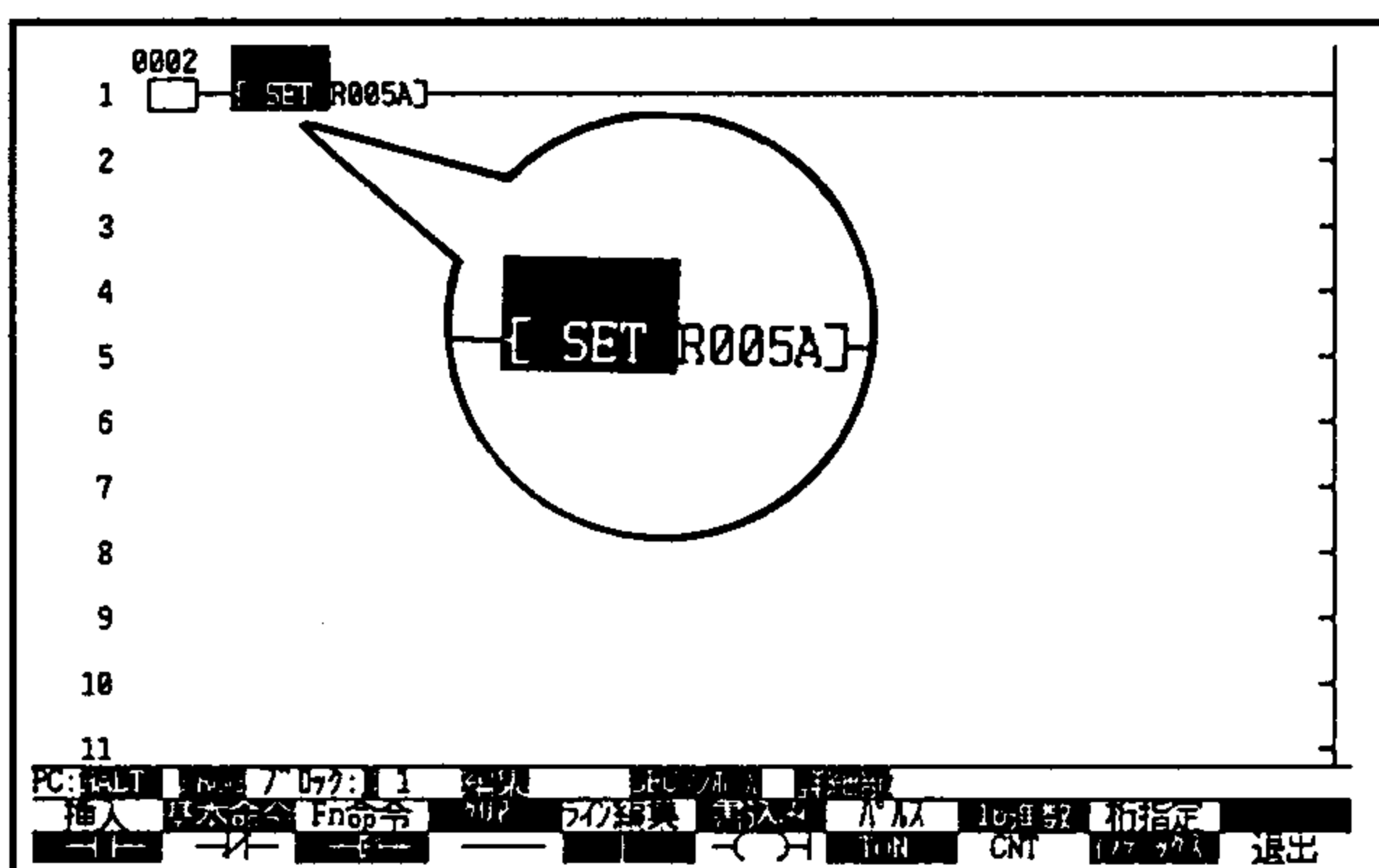
【11-8】の書き込みは、1ステップの詳細部についての書き込みです。コントローラへのSFC書き込みではありませんので注意してください。
(【13】SFCの書き込み参照)

【11-10】



詳細編集されたステップはSFC上には内容が表示されません(ただし、1エレメントしかプログラムされていないときは、直接編集と同じ表示になります。)が、ステップにカーソルを移動し、Shift+F8で確認することができます。同じように直接編集されたステップの詳細を確認することもできます。

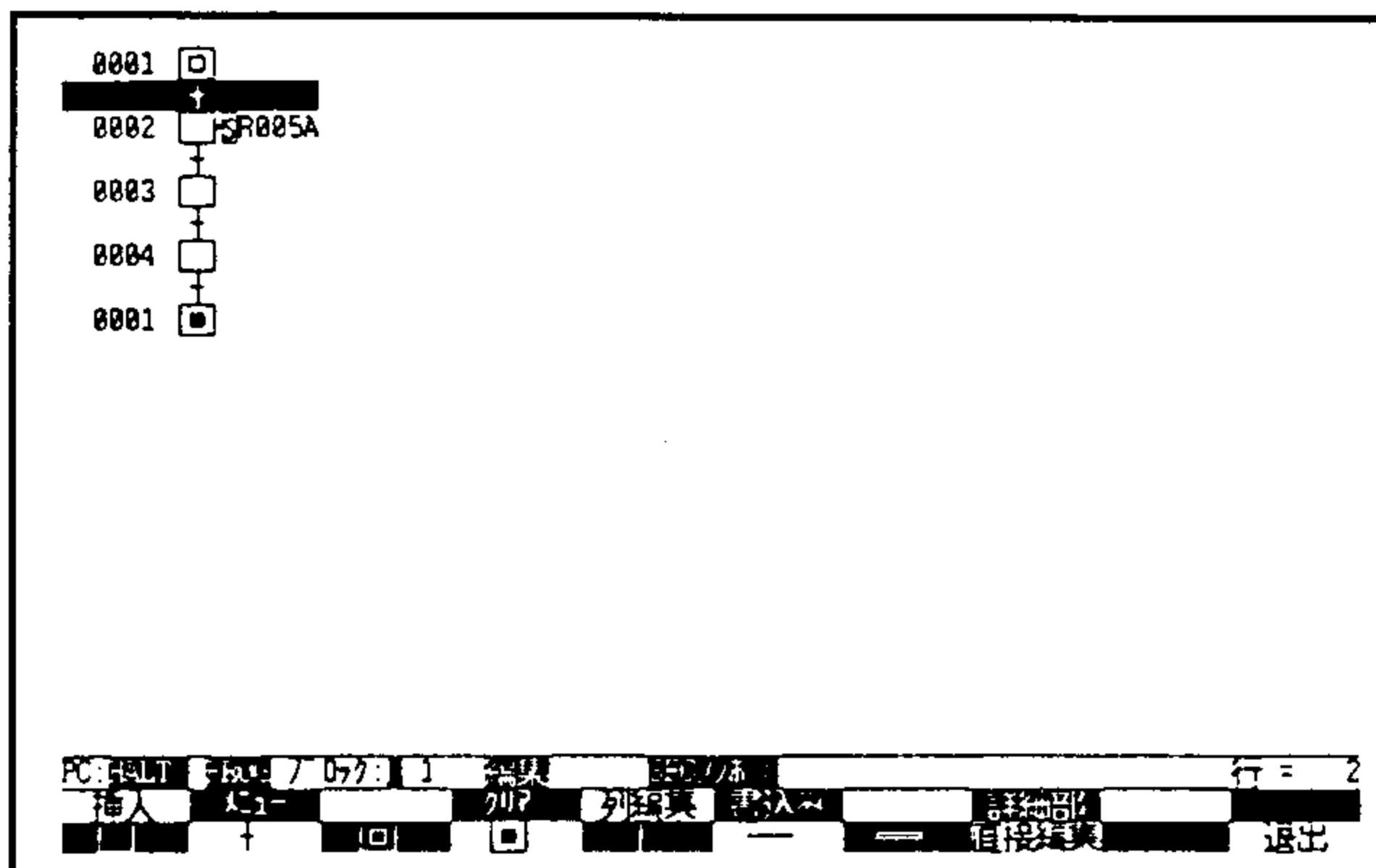
【11-11】



3 プログラムの作成

P: プログラム F1: 機能選択 E: プログラム編集 F1: 機能選択 L: 言語選択

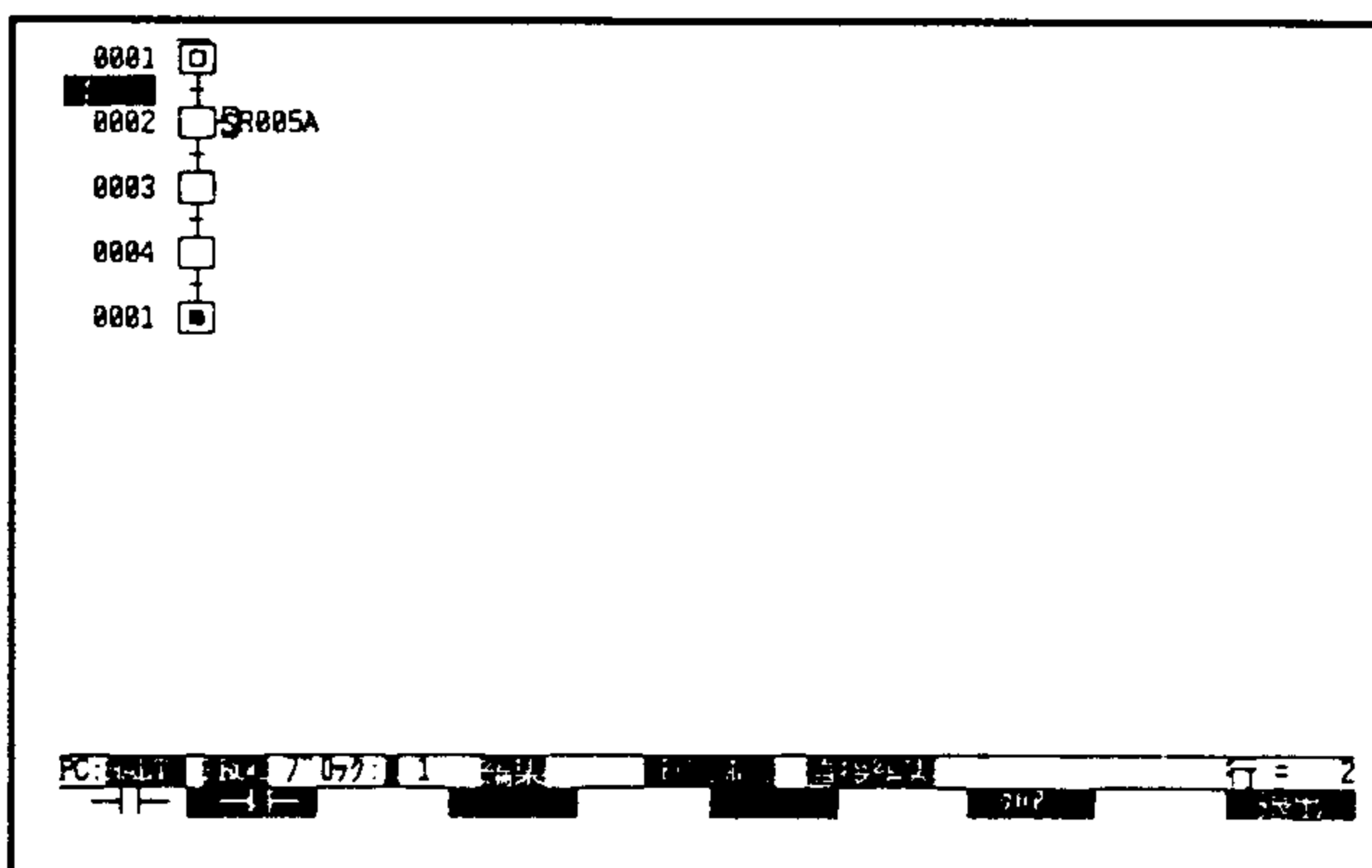
【12】 遷移条件の記述



遷移シンボルの遷移条件を作成します。

遷移条件の記述には、SFC上に条件を書き込む直接編集と、別画面で詳しい条件回路を記述する詳細編集があります。

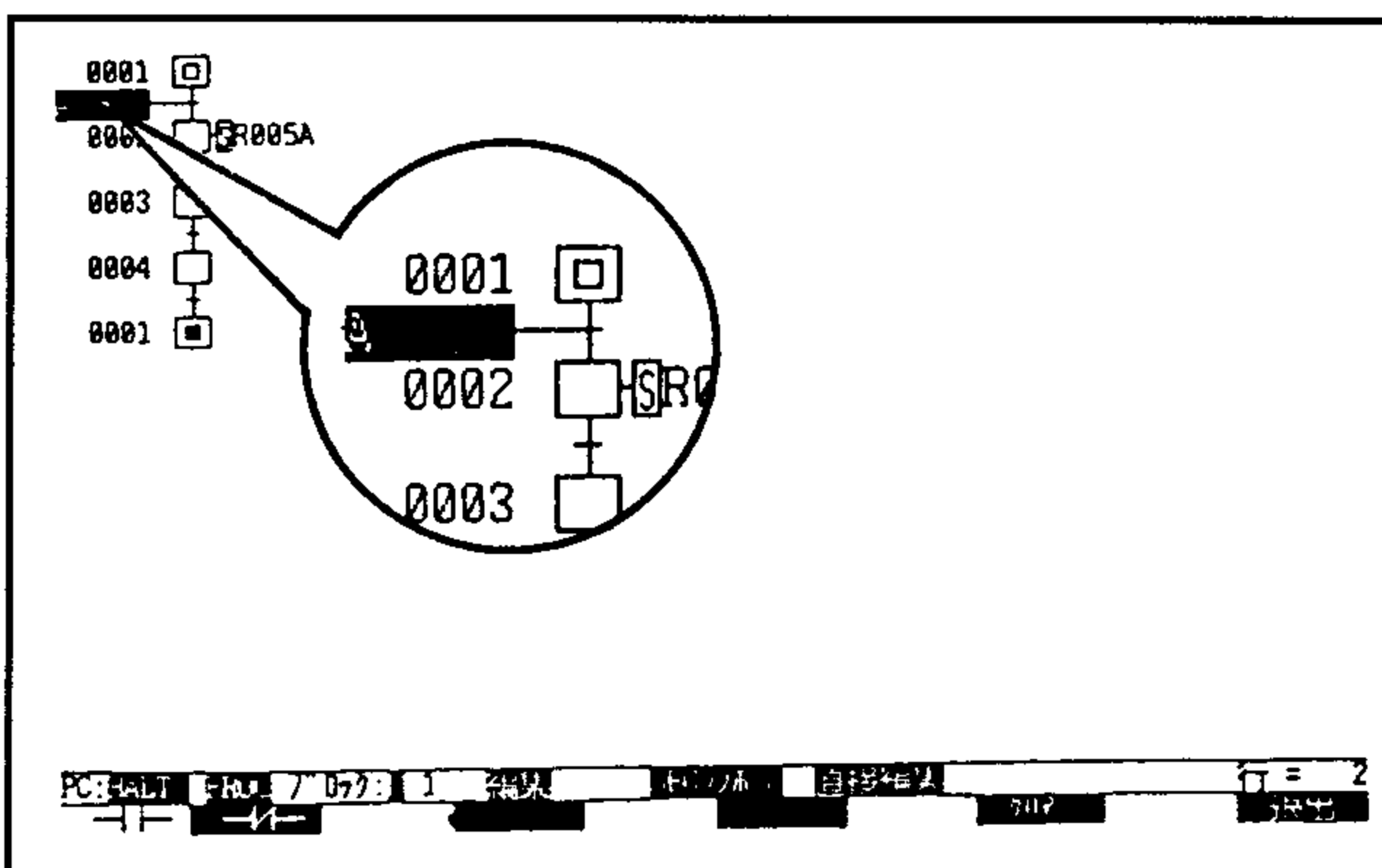
【12-1】 遷移条件の記述・直接編集



SFC作成画面で、遷移条件シンボルにカーソルを移動し、F8(直接編集)を選ぶと、1接点の遷移条件が設定できます。

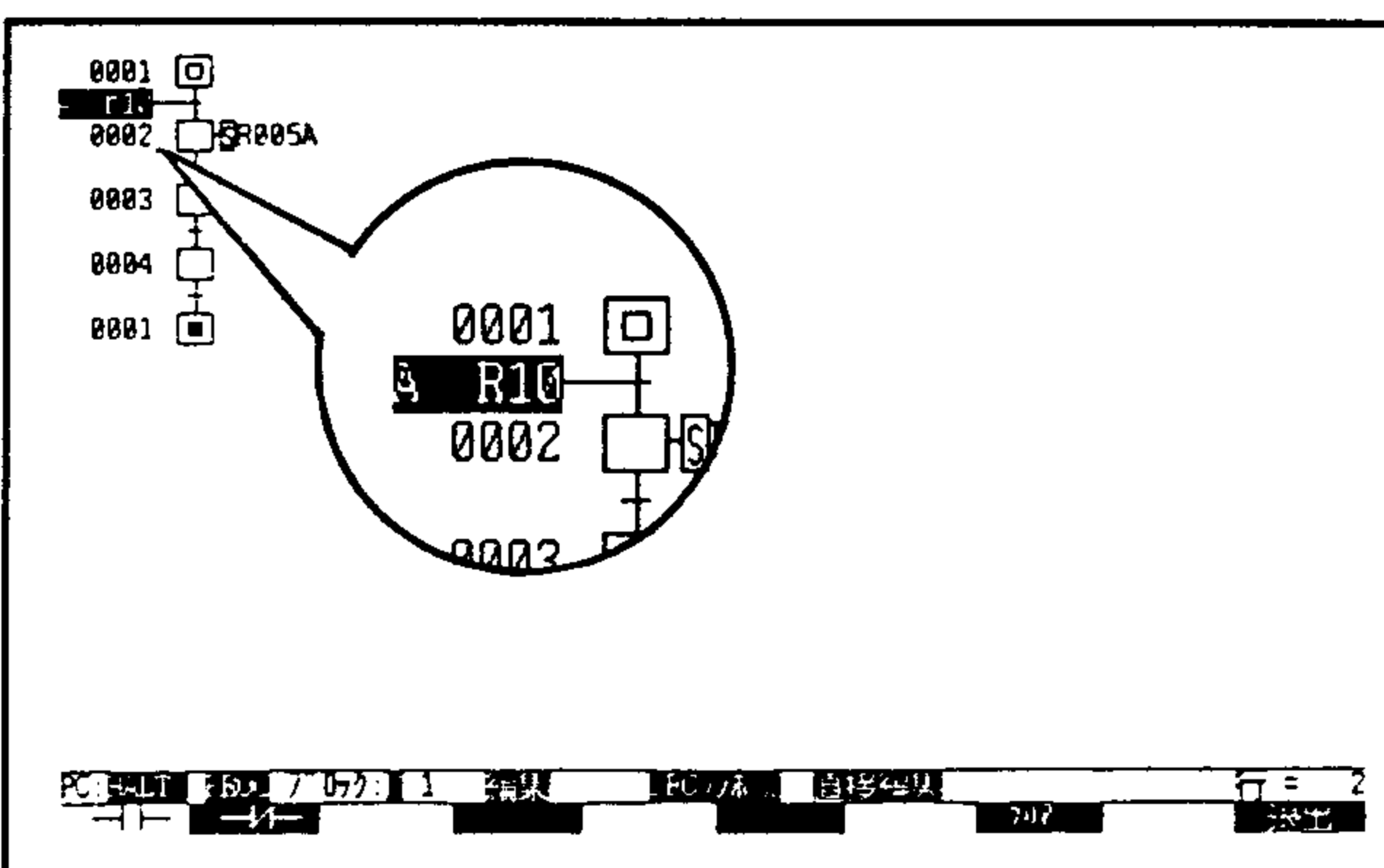
カーソルが遷移シンボルの左に移動したら、F1(a接点)またはF2(b接点)を選んでください。

【12-2】



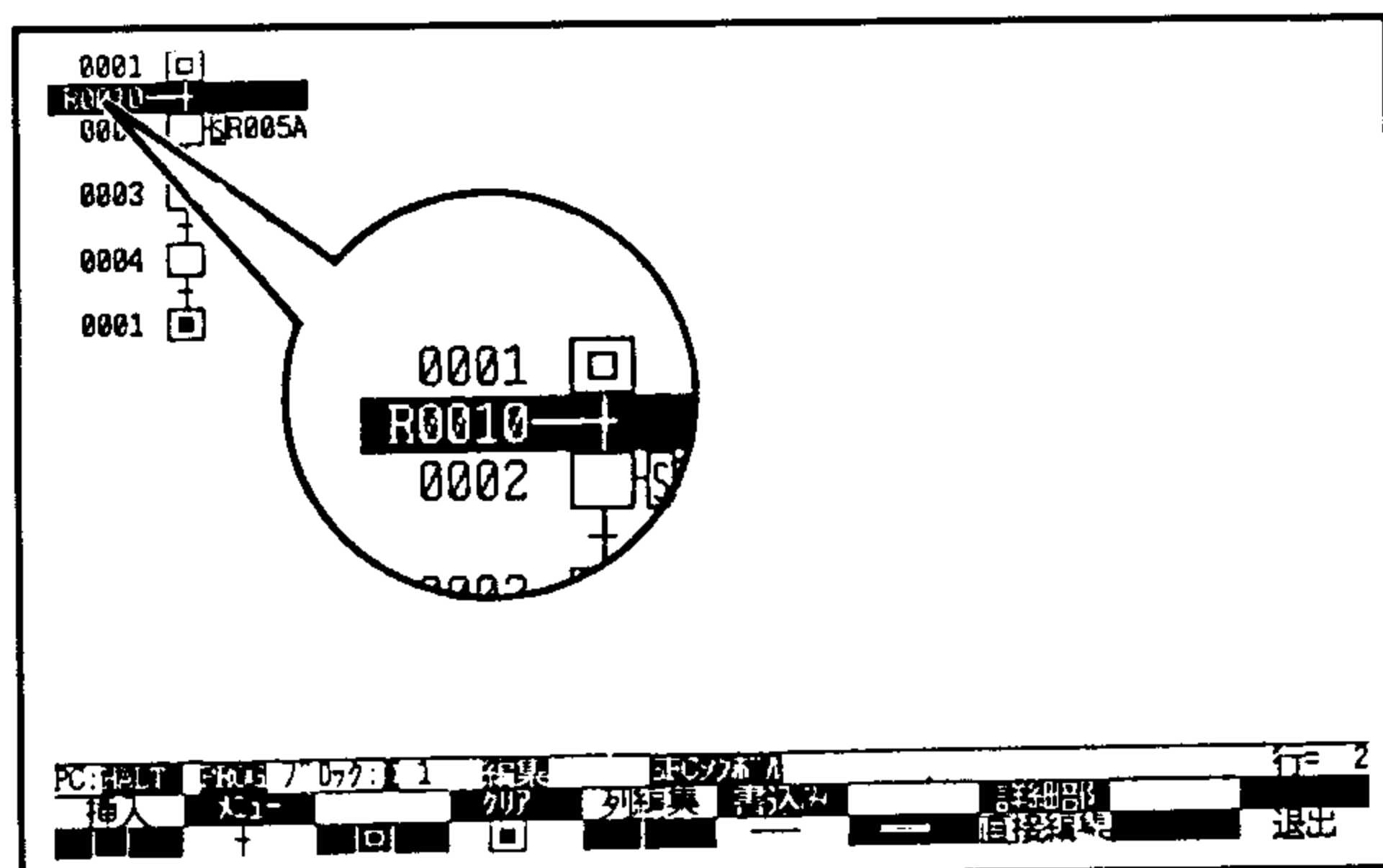
a接点を選んだときは“A”，b接点を選んだときは“B”とカーソルに表示されます。

【12-3】



AあるいはBに続けてデバイス番号を入力してください。

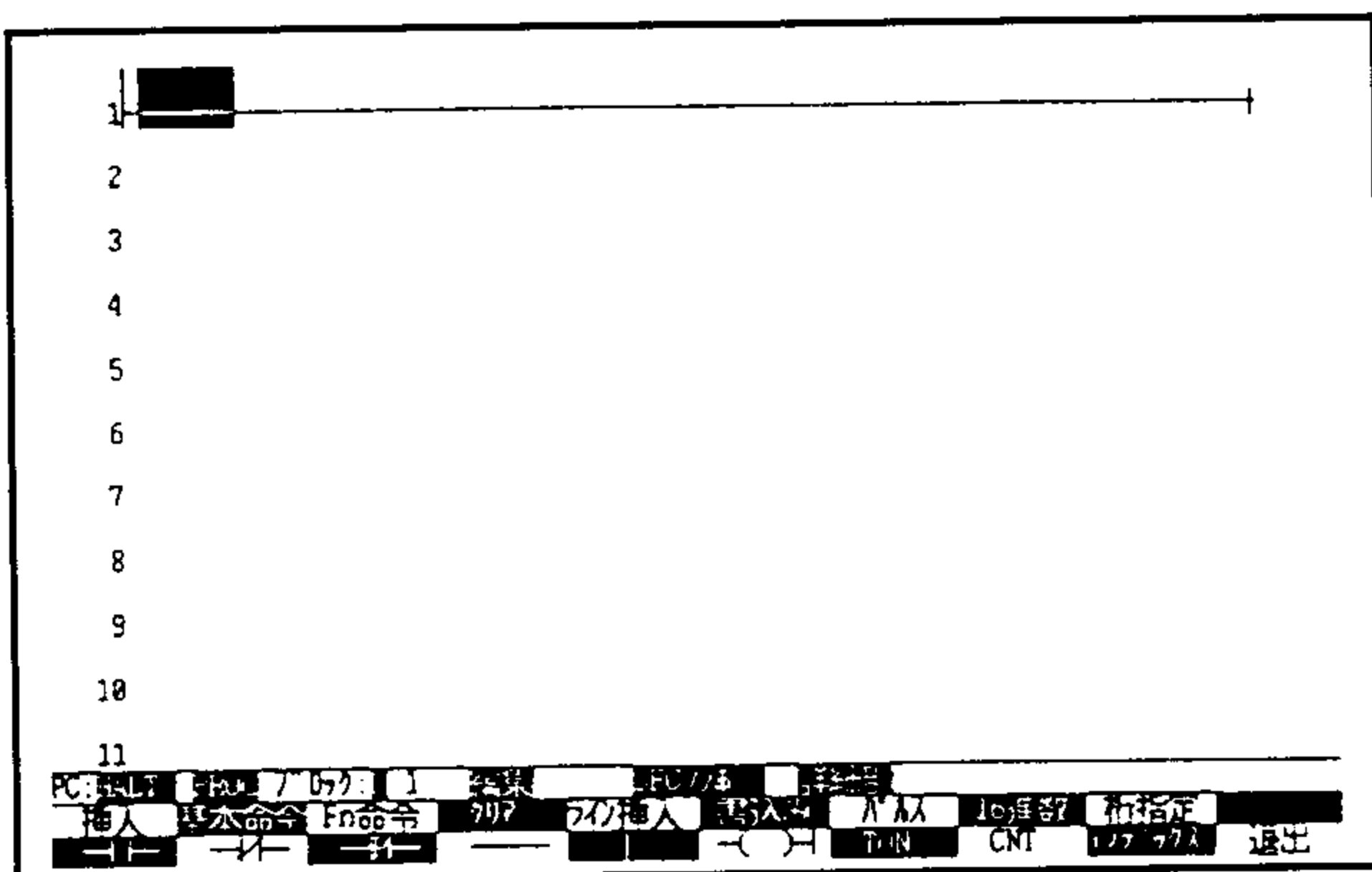
【12-4】



[エンター]を押すとSFC上に書き込まれます。

SFC上では、a接点はデバイス番号のみ、b接点は“/”がデバイス番号の前に表示されます。

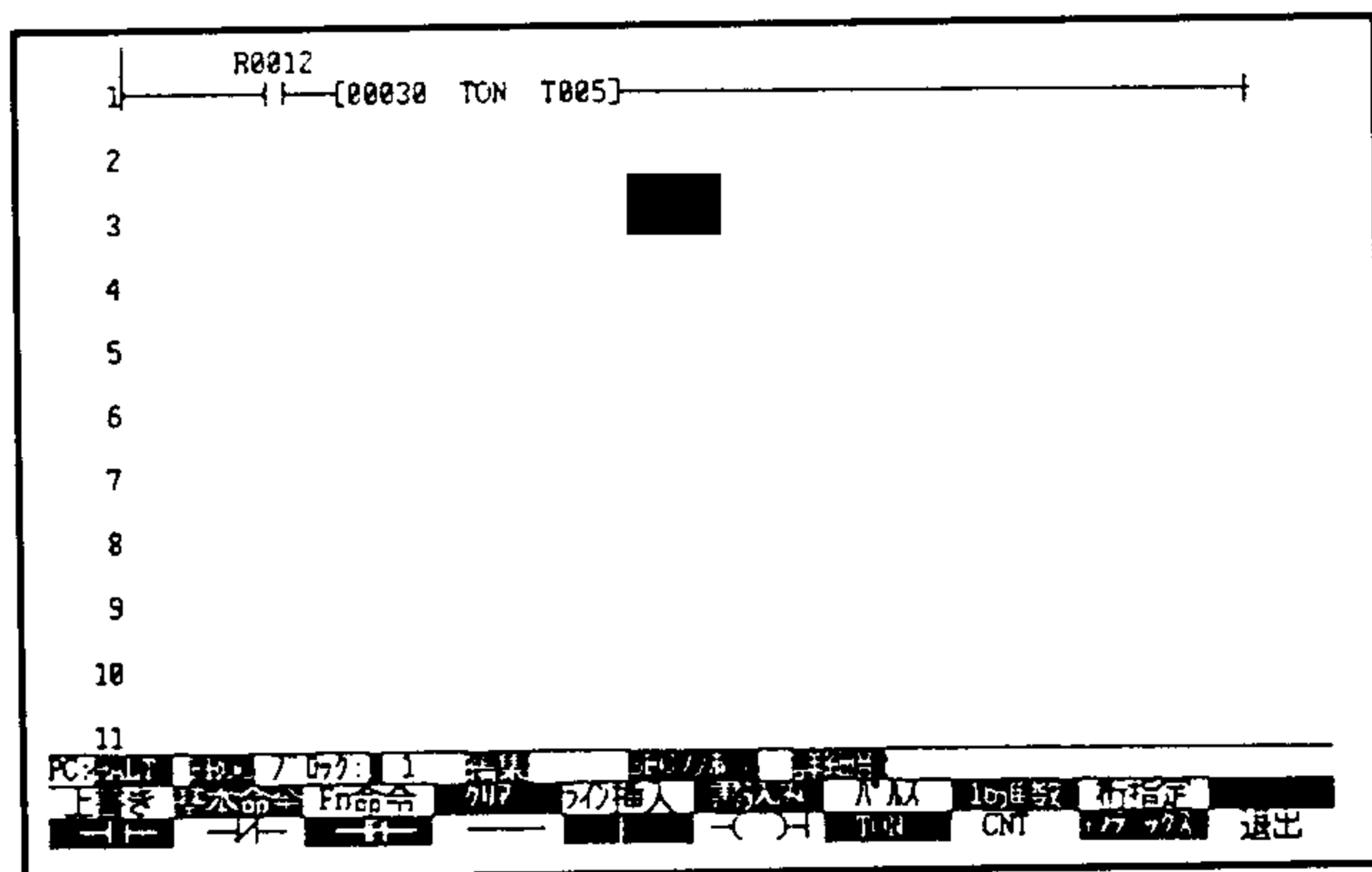
【12-5】 遷移条件の記述・詳細編集



遷移シンボルにカーソルを移動し、Shift+F8 (詳細部) を押すと、ラダー回路で遷移条件を記述することができます。

画面が切り替わり、画面に左(母線)から右(遷移シンボル)に結線が表示されたら、ラダー回路を作成してください。

【12-6】



遷移条件の詳細部の記述が終わったら、SHIFT+F6 (書込み) を押して書き込みます。“実行して良いですか”とメッセージが表示されたら、実行を選んでください。

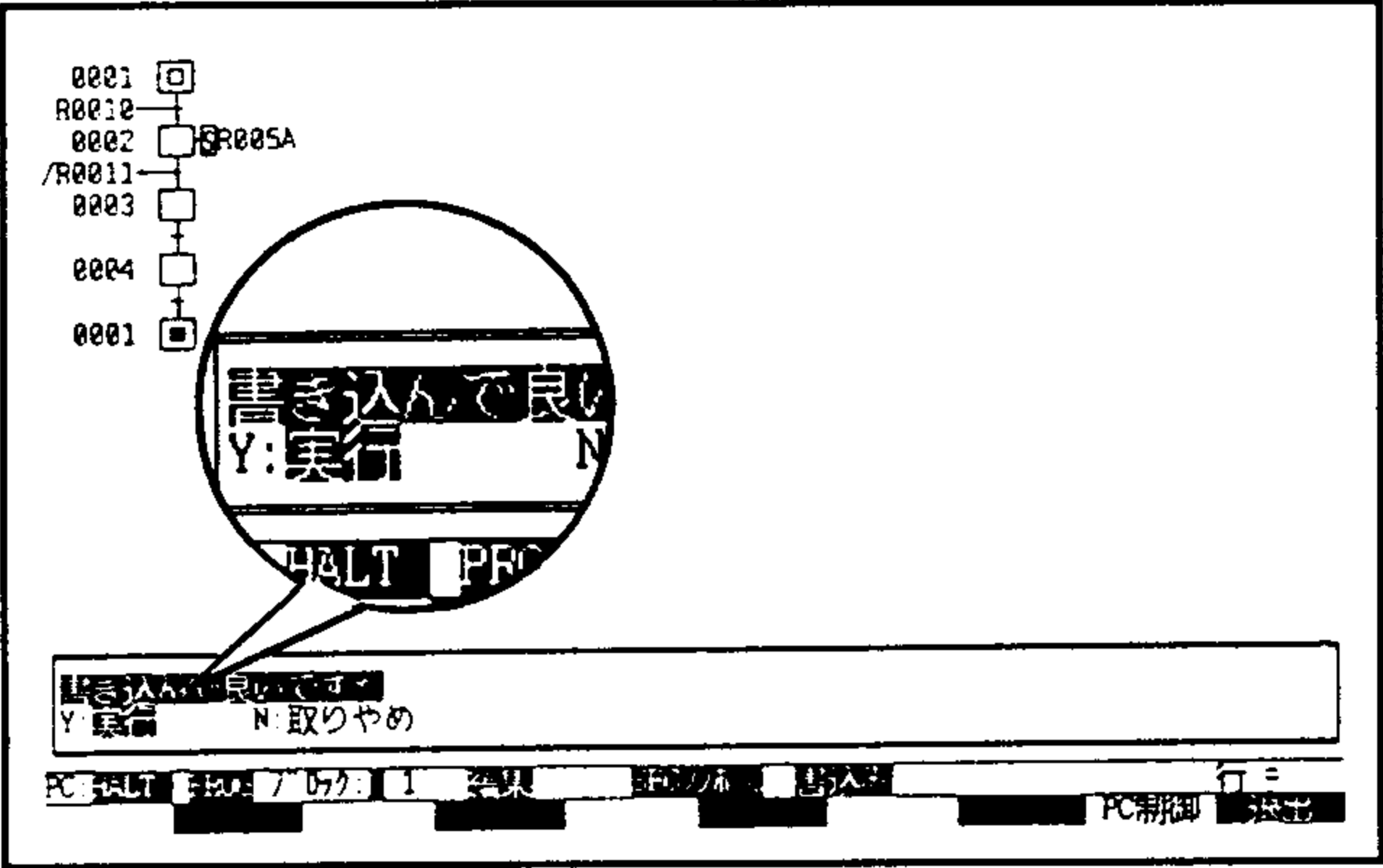
ここでの書き込みは、1ステップの詳細部についての書き込みです。コントローラへのSFC書き込みではありませんので注意して下さい。

(【13】SFCの書き込み参照)

書込み後、退出(F10)でSFC画面へ戻ります。詳細編集を行った遷移条件はSFC上では表示されませんが、SHIFT+F8で確認することができます。

P: プログラム F1: 機能選択 E: プログラム編集 F1: 機能選択 L: 言語選択

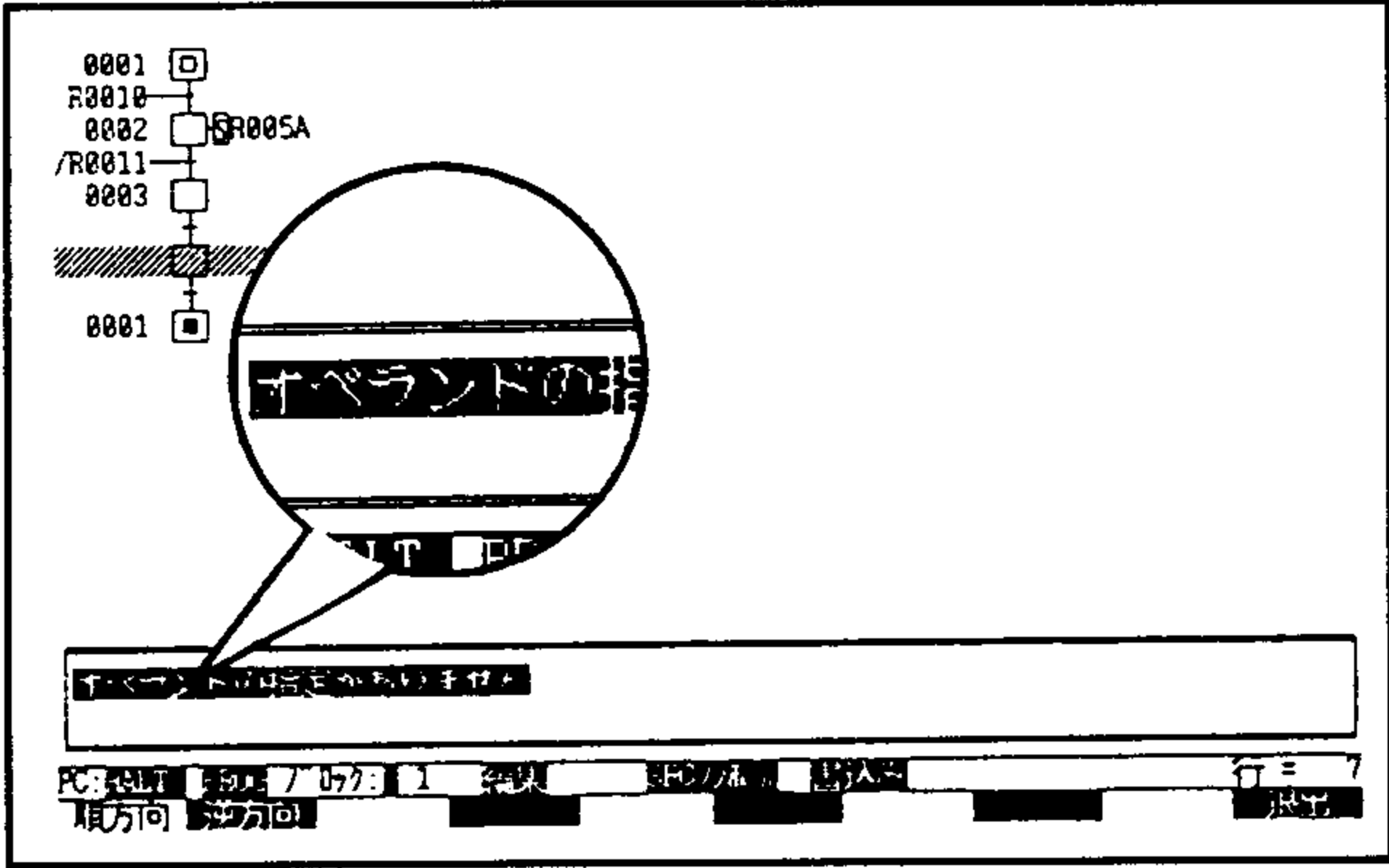
【13】 SFCの書き込み



SFC作成画面でSHIFT+F6(書き込み)を押すと、SFCがコントローラに書き込まれます。“書き込んで良いですか”とメッセージが表示されたら「実行」あるいは「取りやめ」を選んでください。

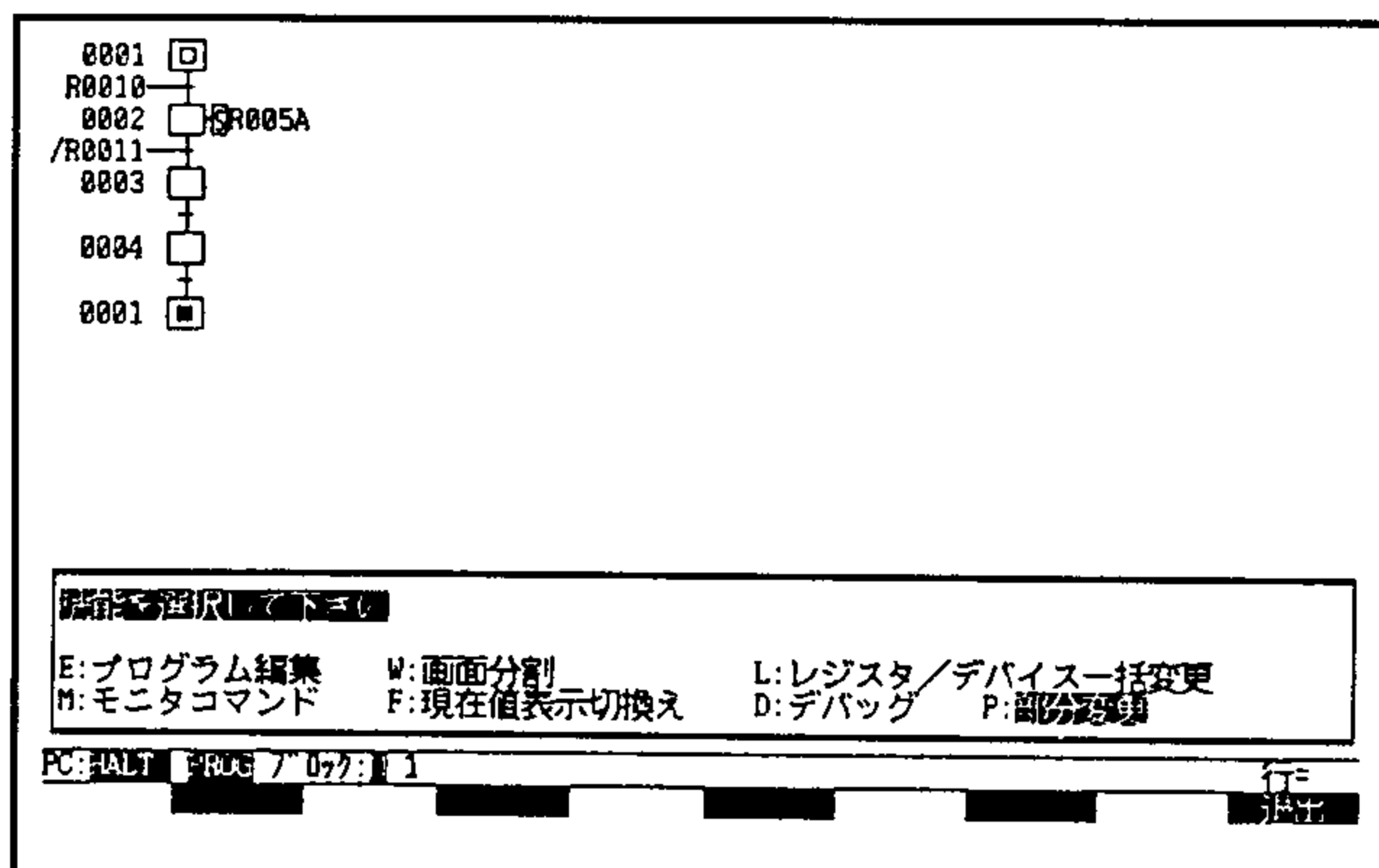
実行を選ぶとプログラムがコントローラのメモリ(あるいはワークディスクファイル)に書き込まれます。

【13-1】

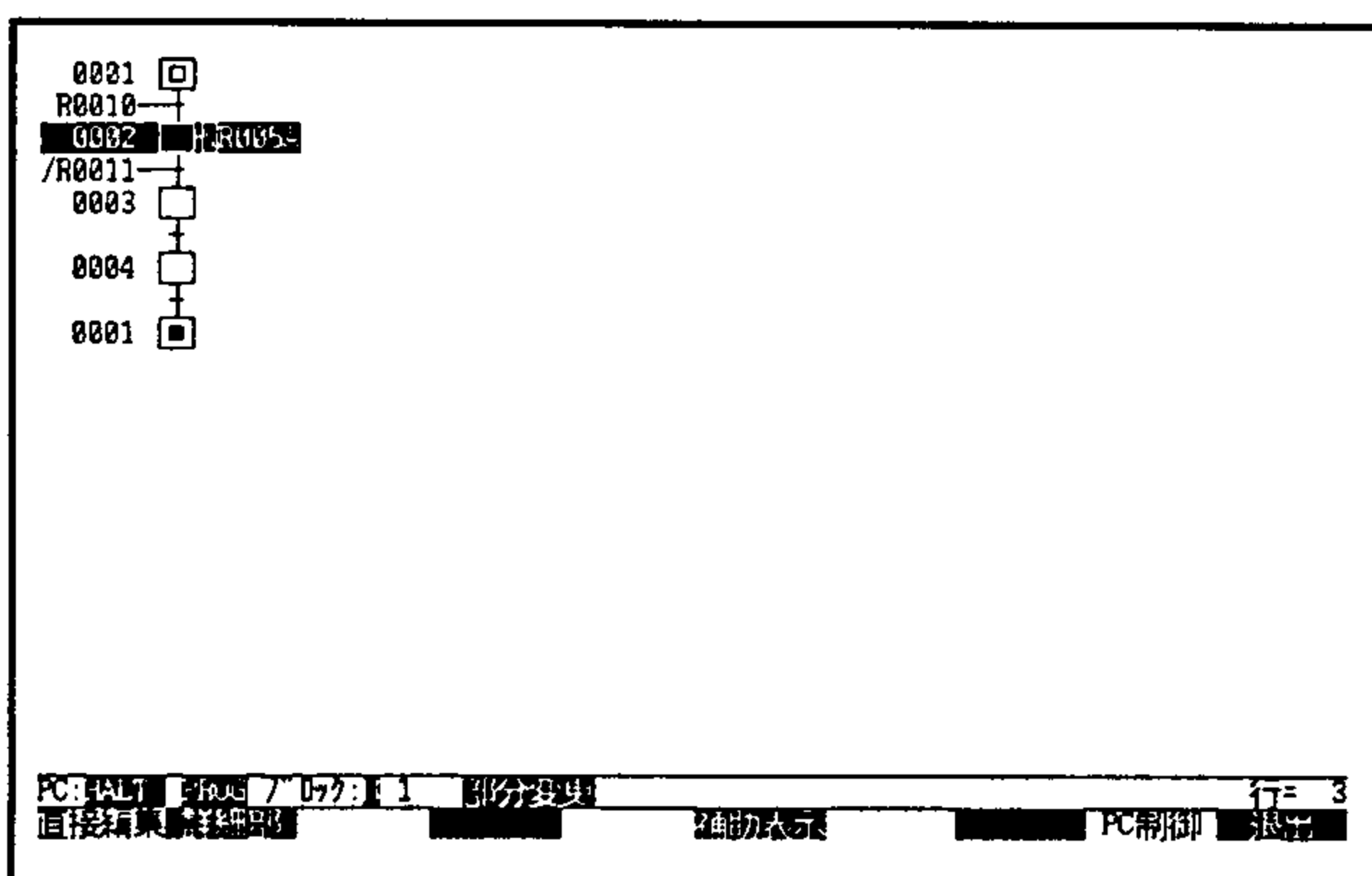


SFCにステップ番号の未記入や重複、ステップシンボルの連続配置などがあるとエラーメッセージが表示されます。修正して再度書き込みを行ってください。

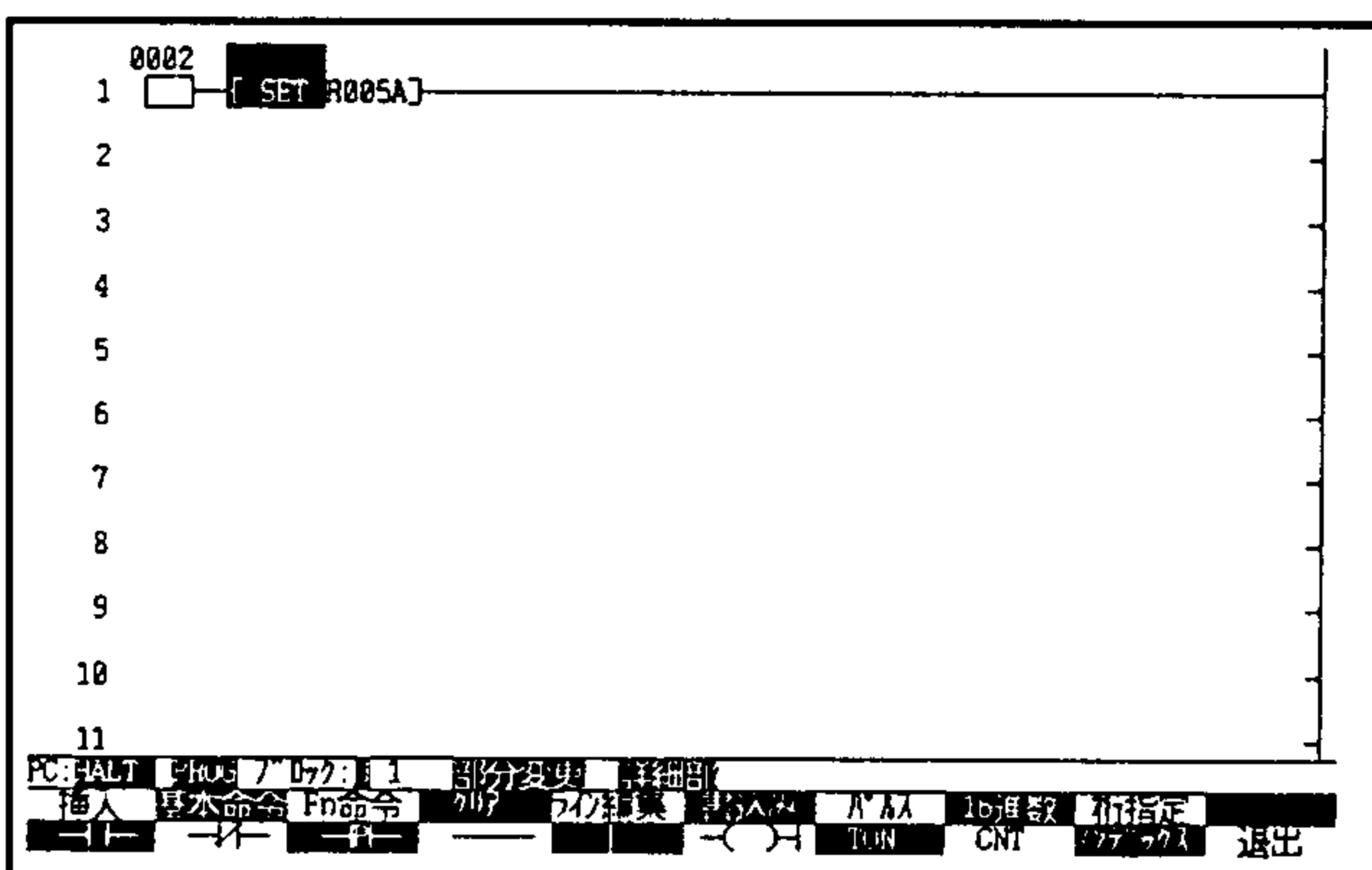
【14】 SFCの部分変更



【14-1】



【14-2】



SFCの1ステップの詳細部分だけを修正するときは、SFCの部分変更機能を使って簡単に修正することができます。

【7】の画面でF1(機能選択)を押し機能選択ウィンドウで「P: 部分変更」を選んでください。

この方法はオンラインで、プログラム実行中でも可能です。

カーソルを修正するステップに移動し、F1(直接編集)またはF2(詳細部)を押します。

【10】と同じ要領で機能ブロックの編集が行えます。

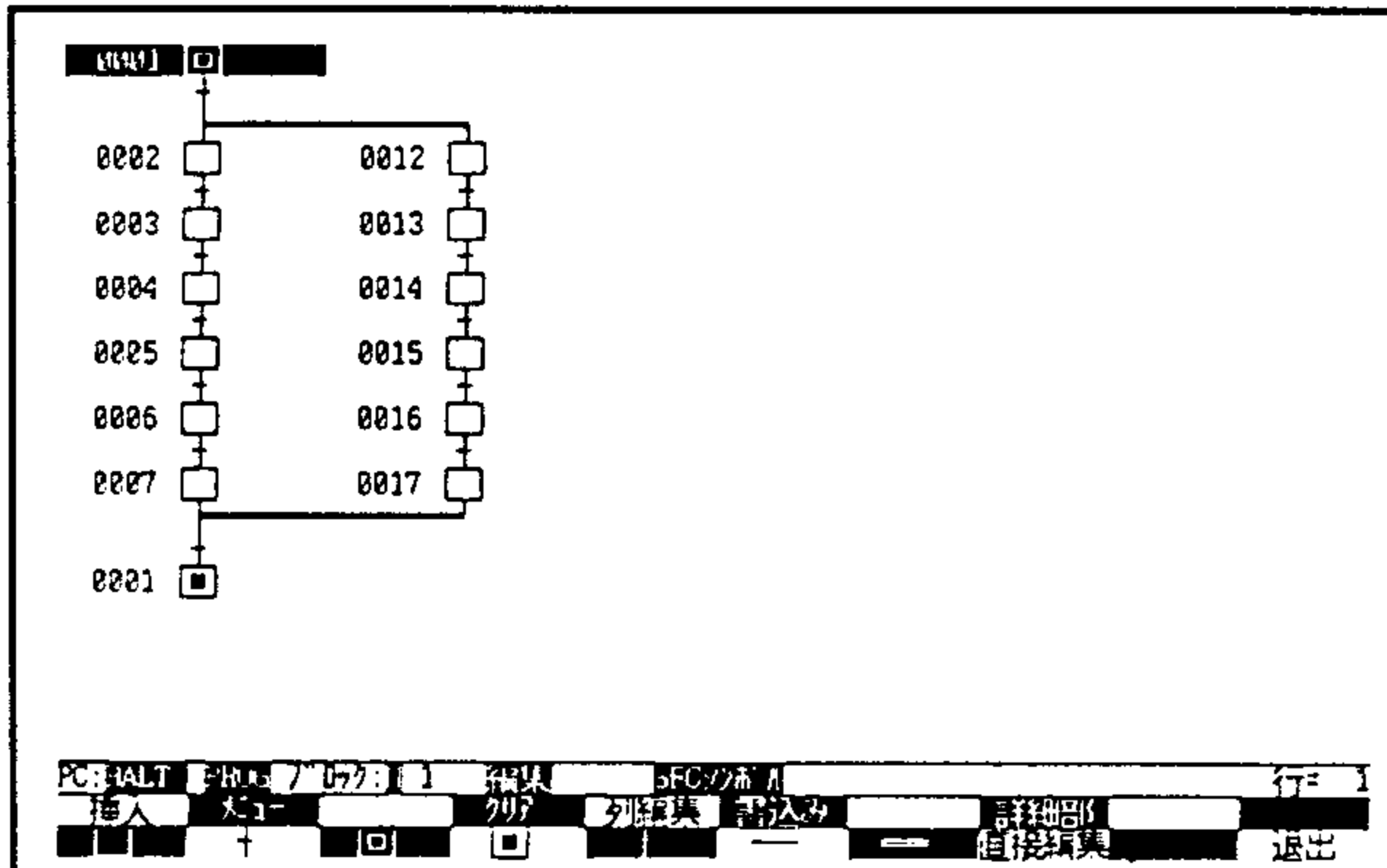
ただし、遷移条件の修正やステップの追加あるいは削除、ステップ番号の変更はできません。

また、部分編集には書き込みの操作はありません。修正されたプログラムはそのままコントローラに書き込まれますので、プログラム実行中に修正を行うときは、コントローラの動作状態に十分注意してください。

3 プログラムの作成

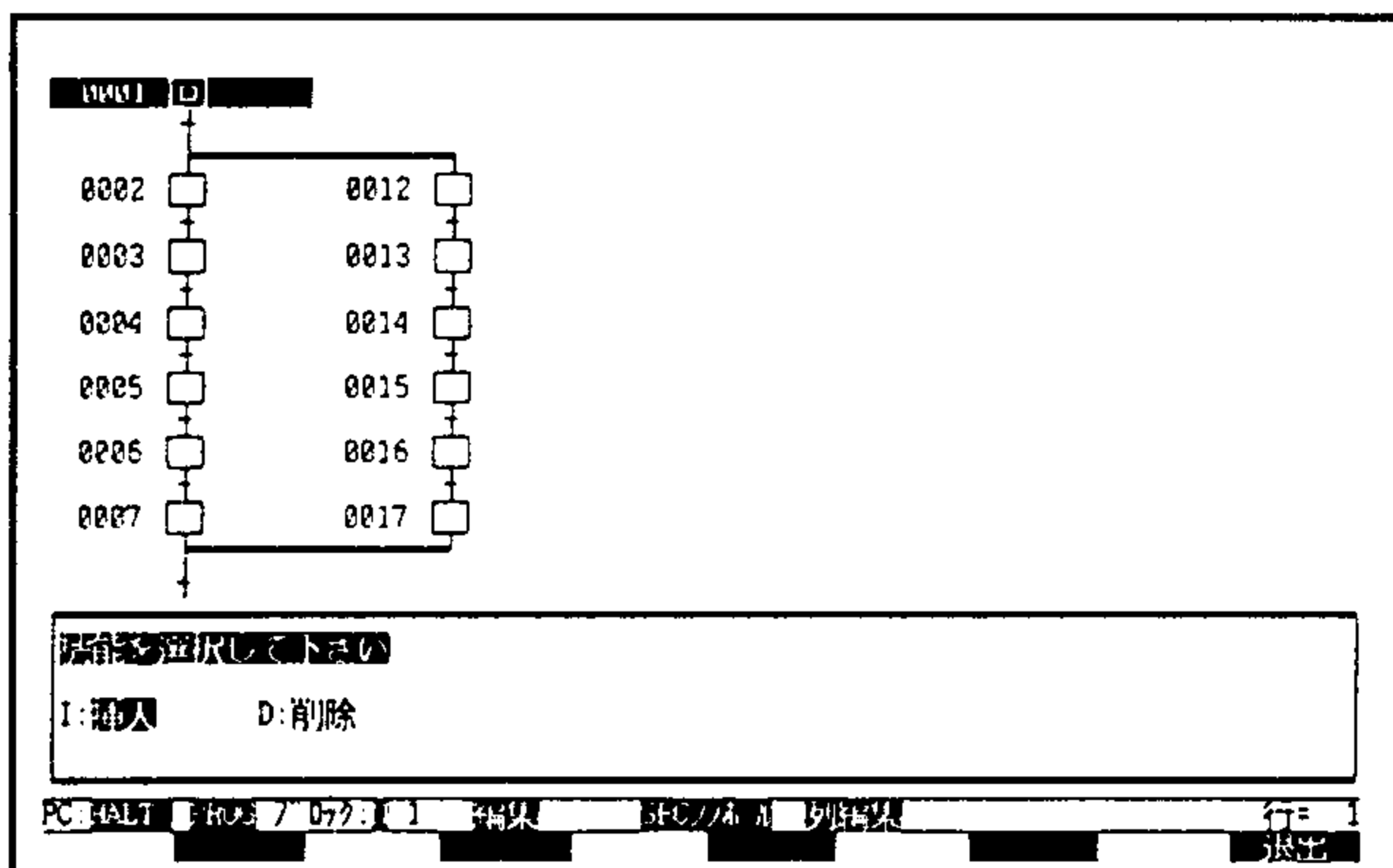
P: プログラム F1: 機能選択 E: プログラム編集 F1: 機能選択 L: 言語選択

【15】 列編集



条件分岐回路や並列実行回路などのあるSFCで、分岐回路の削除や回路の追加を行うときは、列編集機能を利用してください。Shift+F5 (列編集) を押すと列単位の挿入や削除ができます。

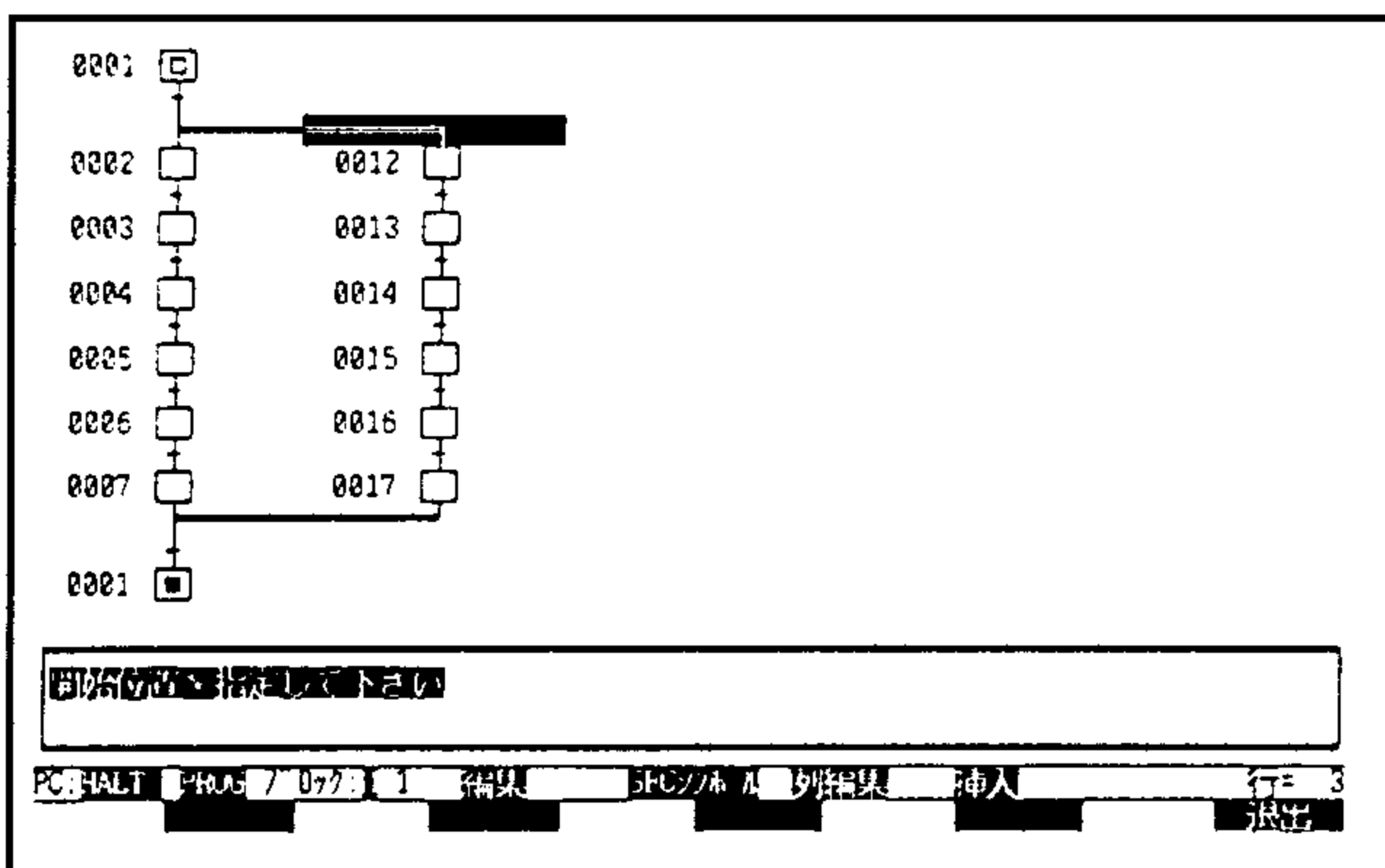
【15-1】



“機能を選択して下さい”とメッセージが表示されます。列挿入を行ってみましょう。「I: 挿入」を選んで[エンター]を押してください。

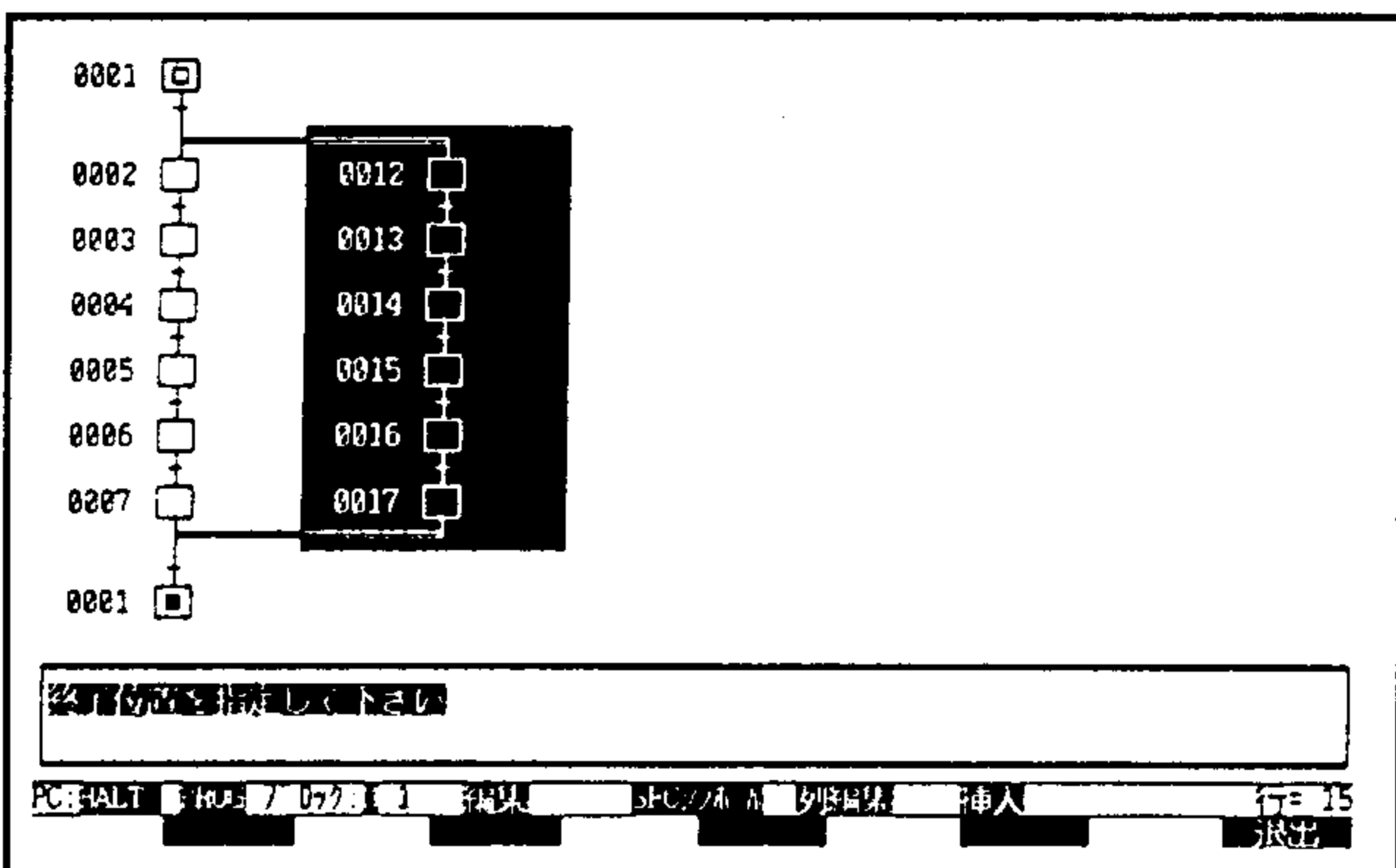
列挿入は追加回路のための空白列を確保するものです。

【15-2】



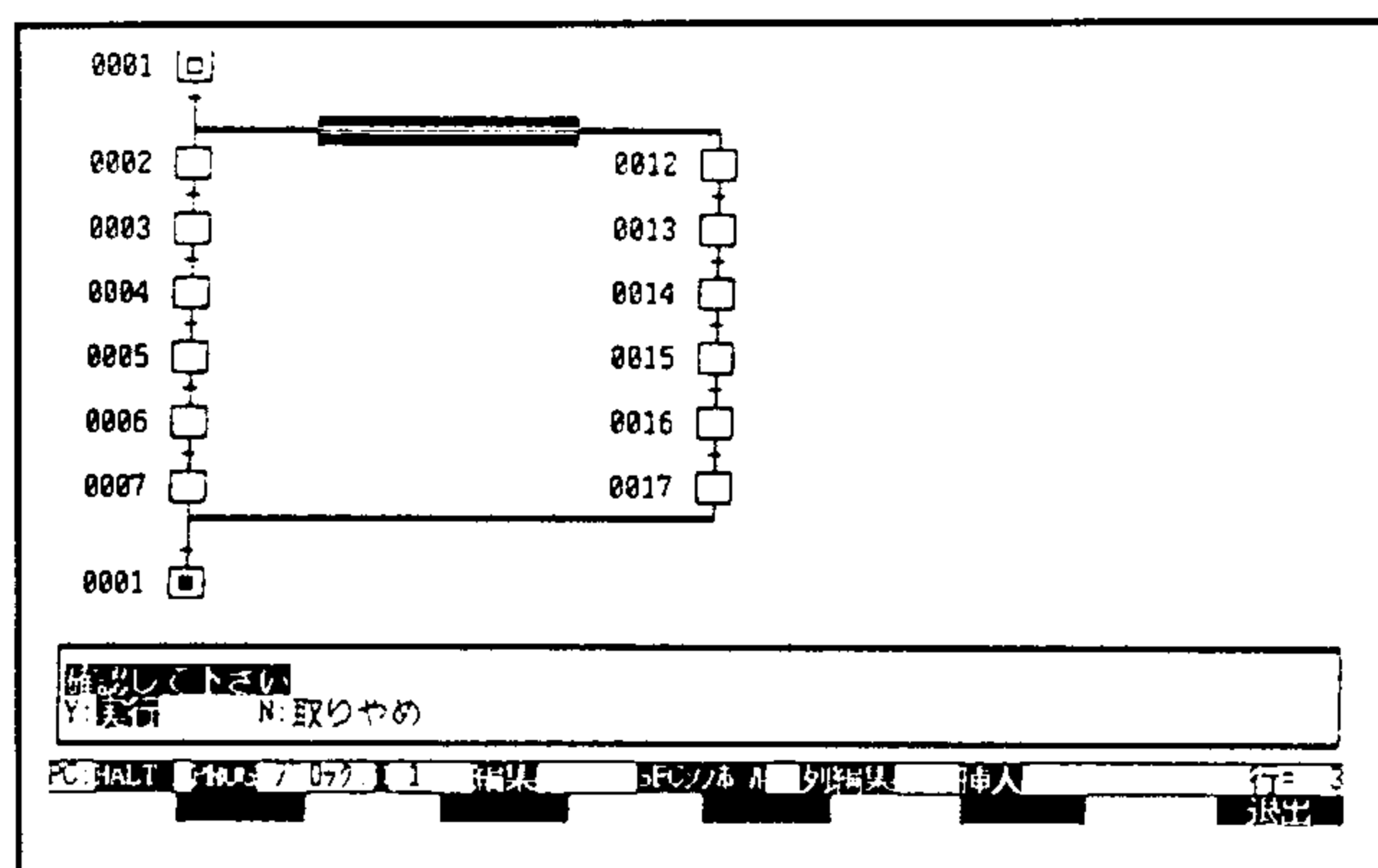
“開始位置を指定して下さい”とメッセージが表示されたら、カーソルを開始位置まで移動させ、[エンター]を押してください。

【15-3】



“終了位置を指定して下さい”とメッセージが表示されたら、カーソルを終了位置まで移動させ、[エンター]を押します。

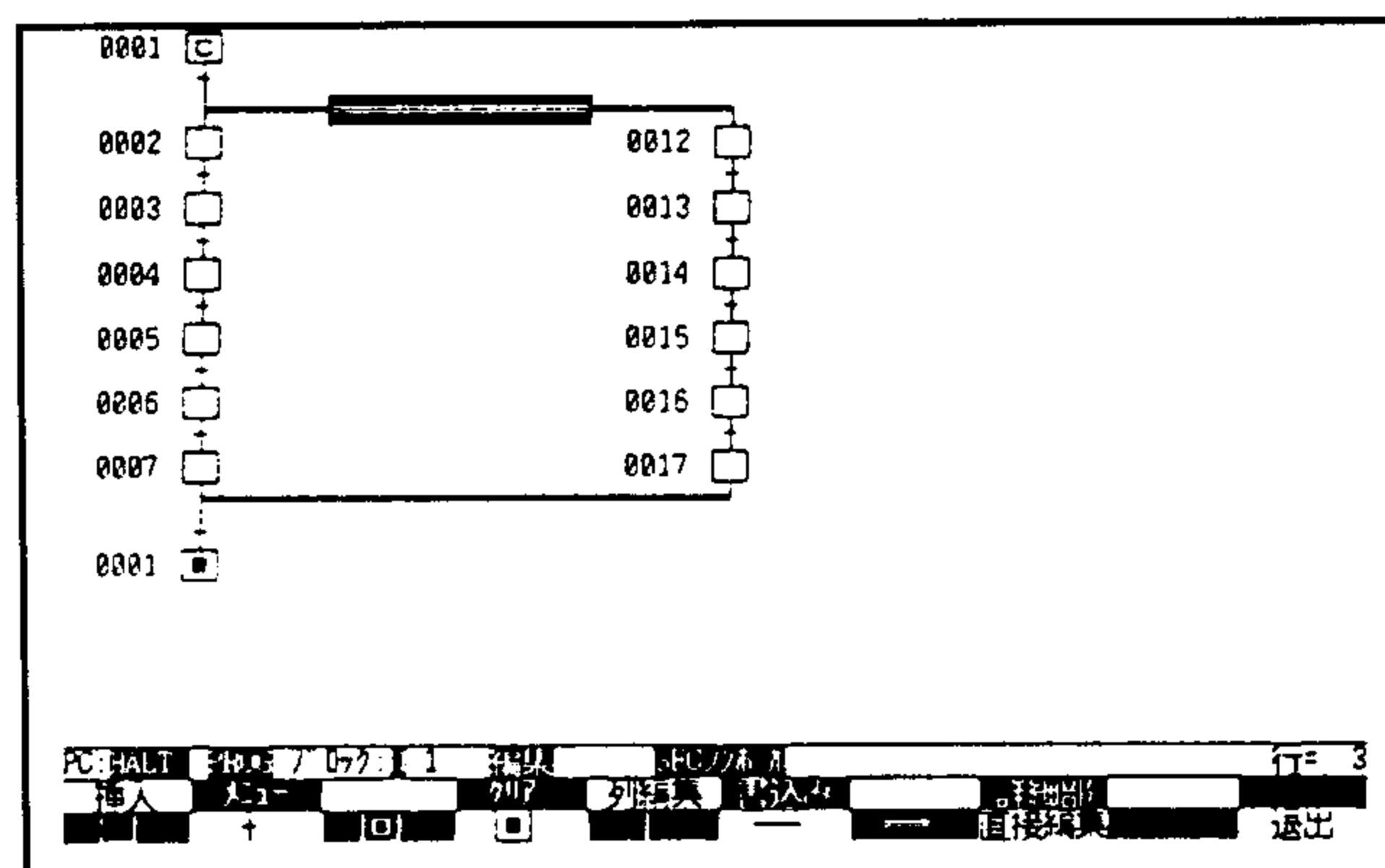
【15-4】



前画面で[エンター]を押すと、画面上の回路に空白列が挿入され、“確認して下さい”とメッセージが表示されます。

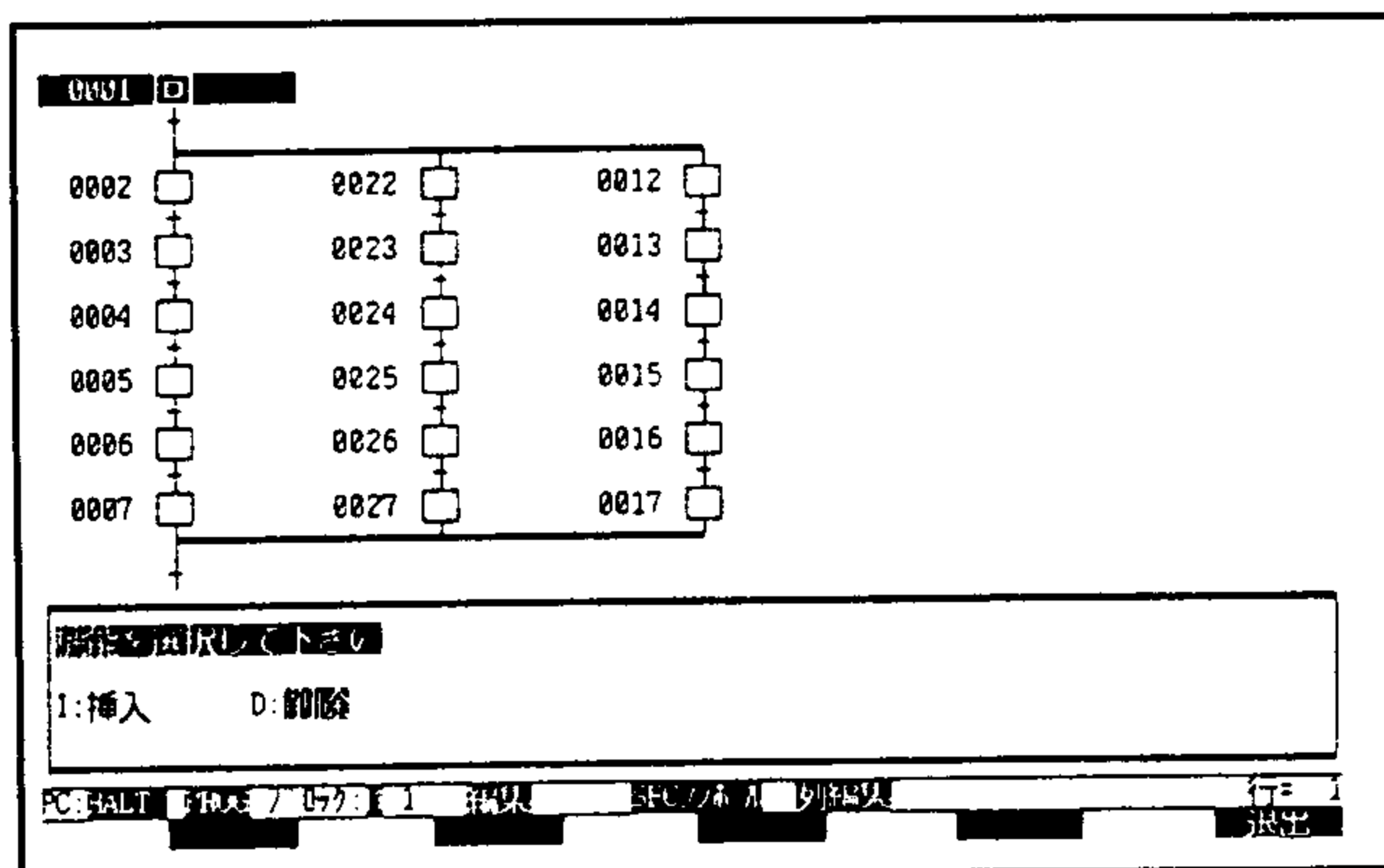
「Y: 確認」を押すと列挿入が確定します。このように、列挿入では指定した回路の1回路左に空白列が挿入されます。

【15-5】



空白列が挿入され、追加回路の作成ができます。

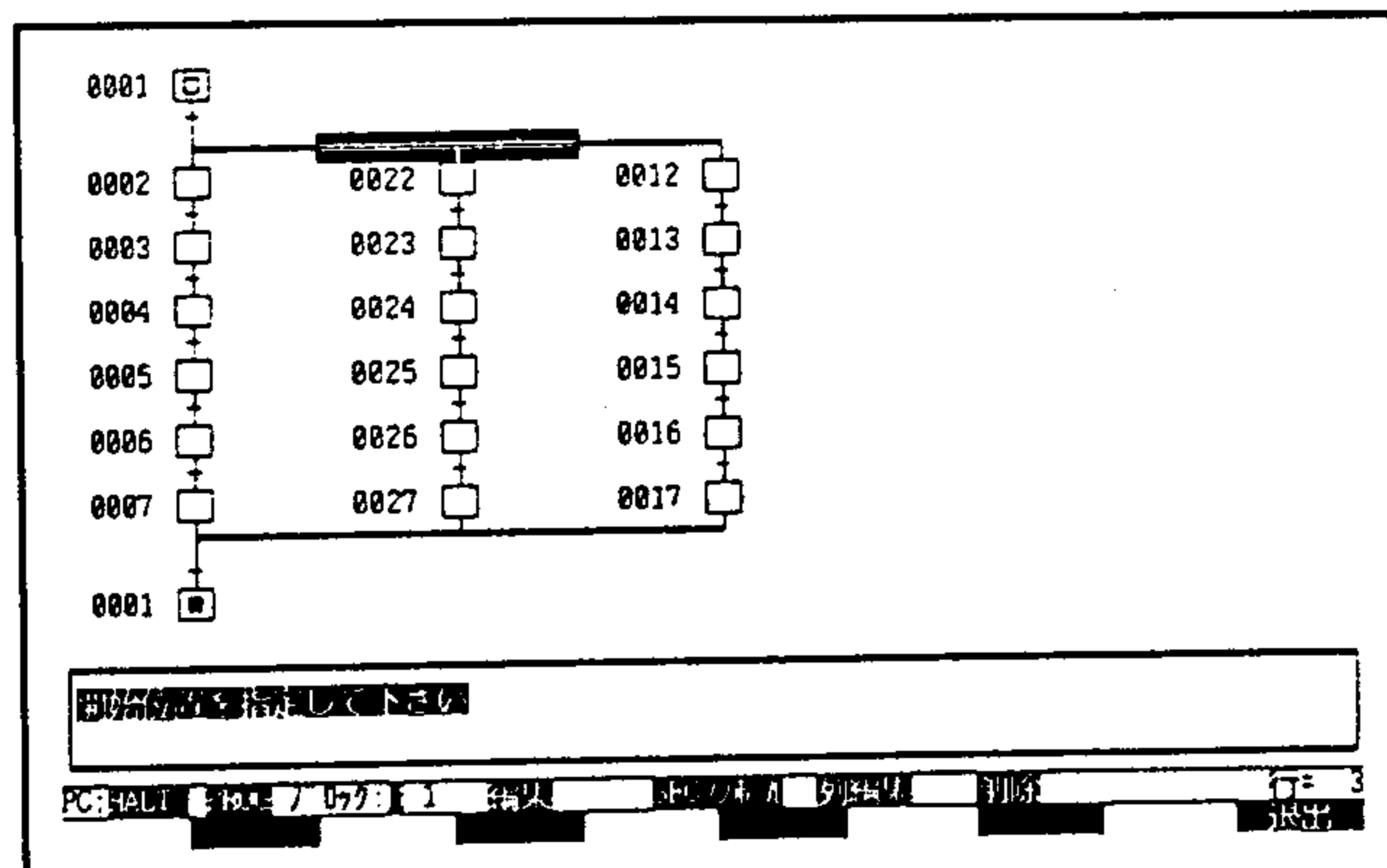
【15-6】



列の削除を試みましょう。

Shift+F5 (列編集) を押してください。“機能を選択して下さい”とメッセージが表示されたら、「D: 削除」を選んで[エンター]を押してください。

【15-7】

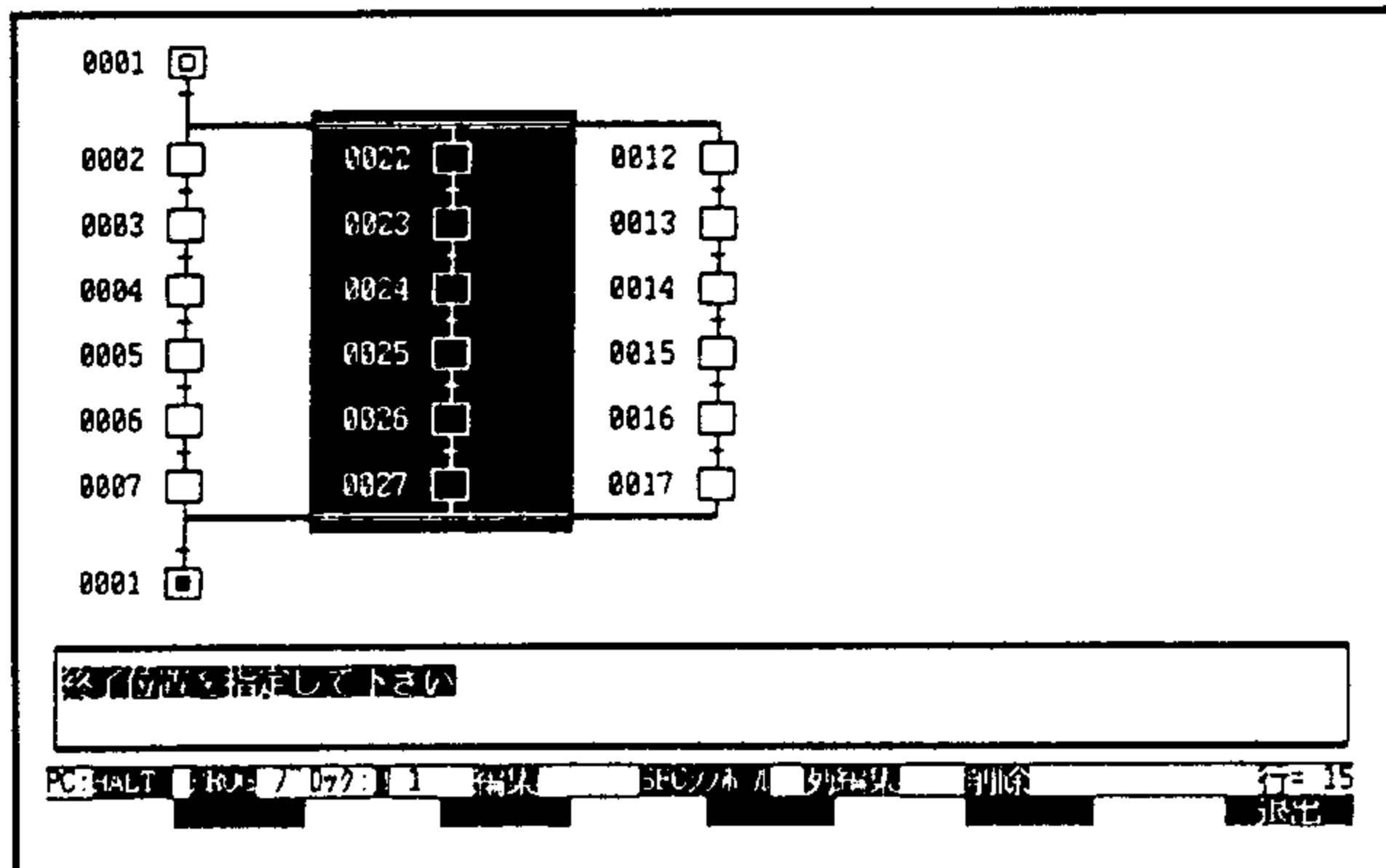


“開始位置を指定して下さい”とメッセージが表示されたら、カーソルを開始位置まで移動させ、[エンター]を押してください。

3 プログラムの作成

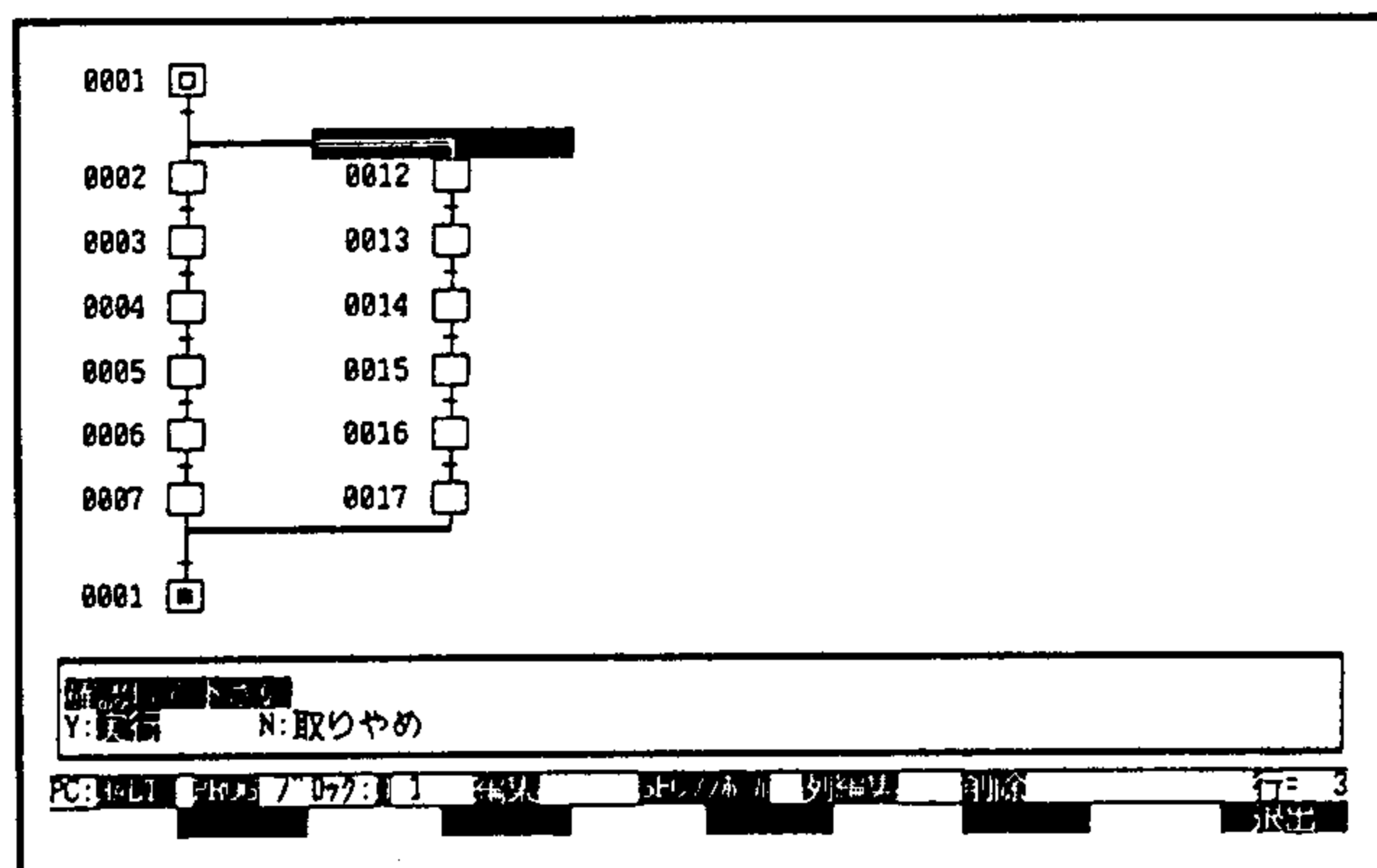
P: プログラム F1: 機能選択 E: プログラム編集 F1: 機能選択 L: 言語選択

【15-8】



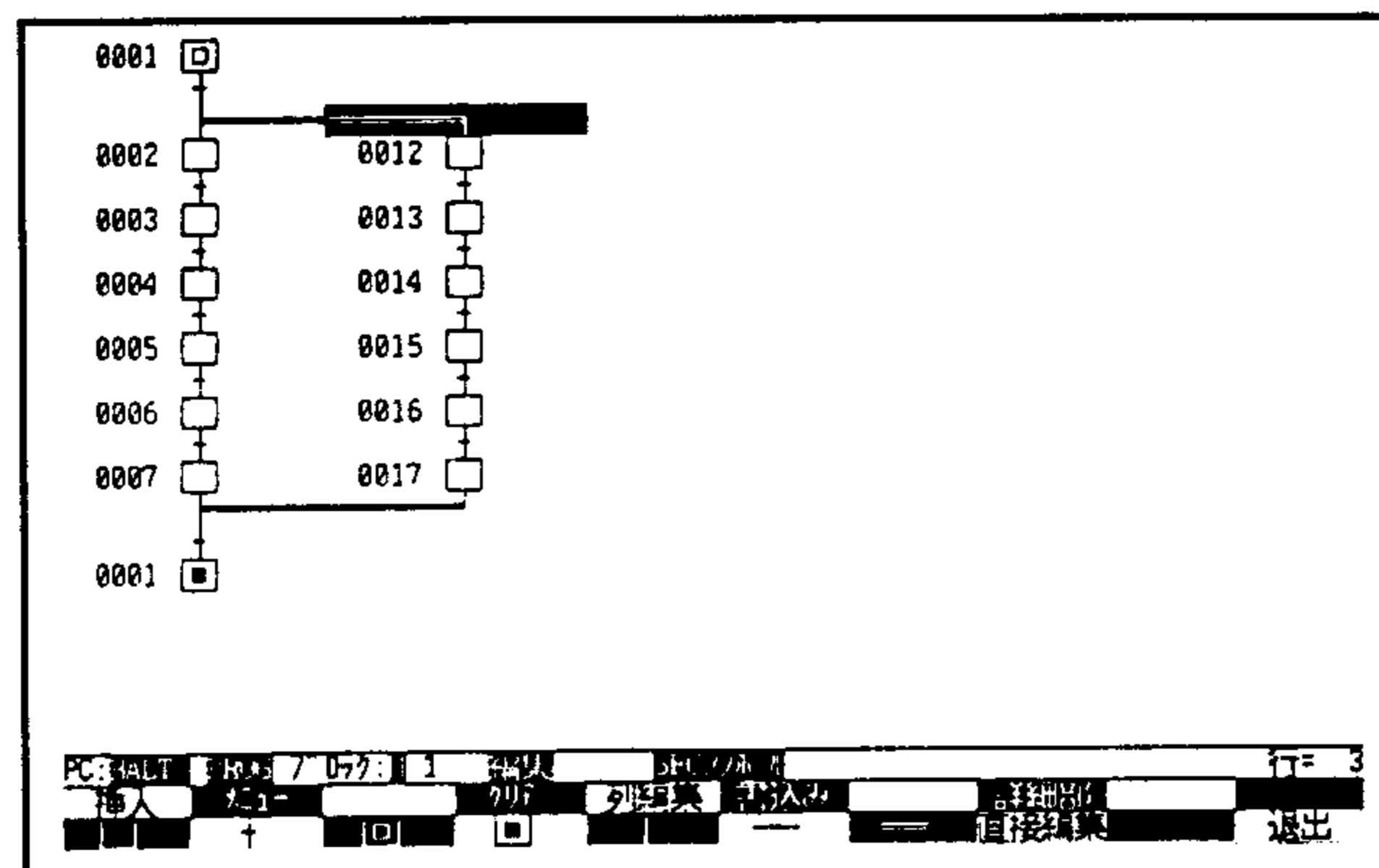
“終了位置を指定して下さい”とメッセージが表示されたら、カーソルを終了位置まで移動させ、[エンター]を押します。

【15-9】



前画面で[エンター]を押すと指定した回路が削除され、“確認して下さい”とメッセージが表示されます。

【15-10】

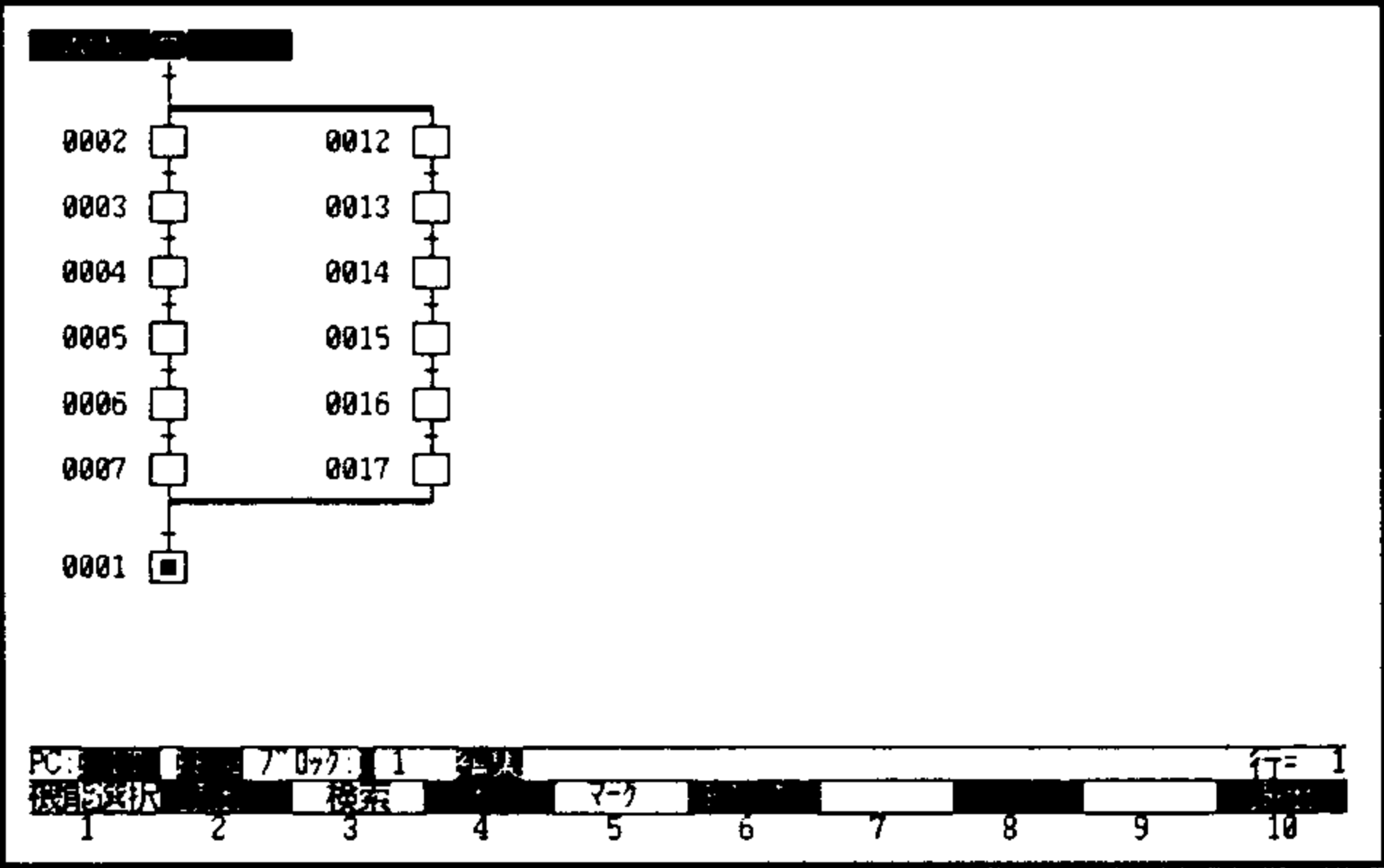


「Y: 実行」を押すと列削除が確定します。

3 プログラムの作成

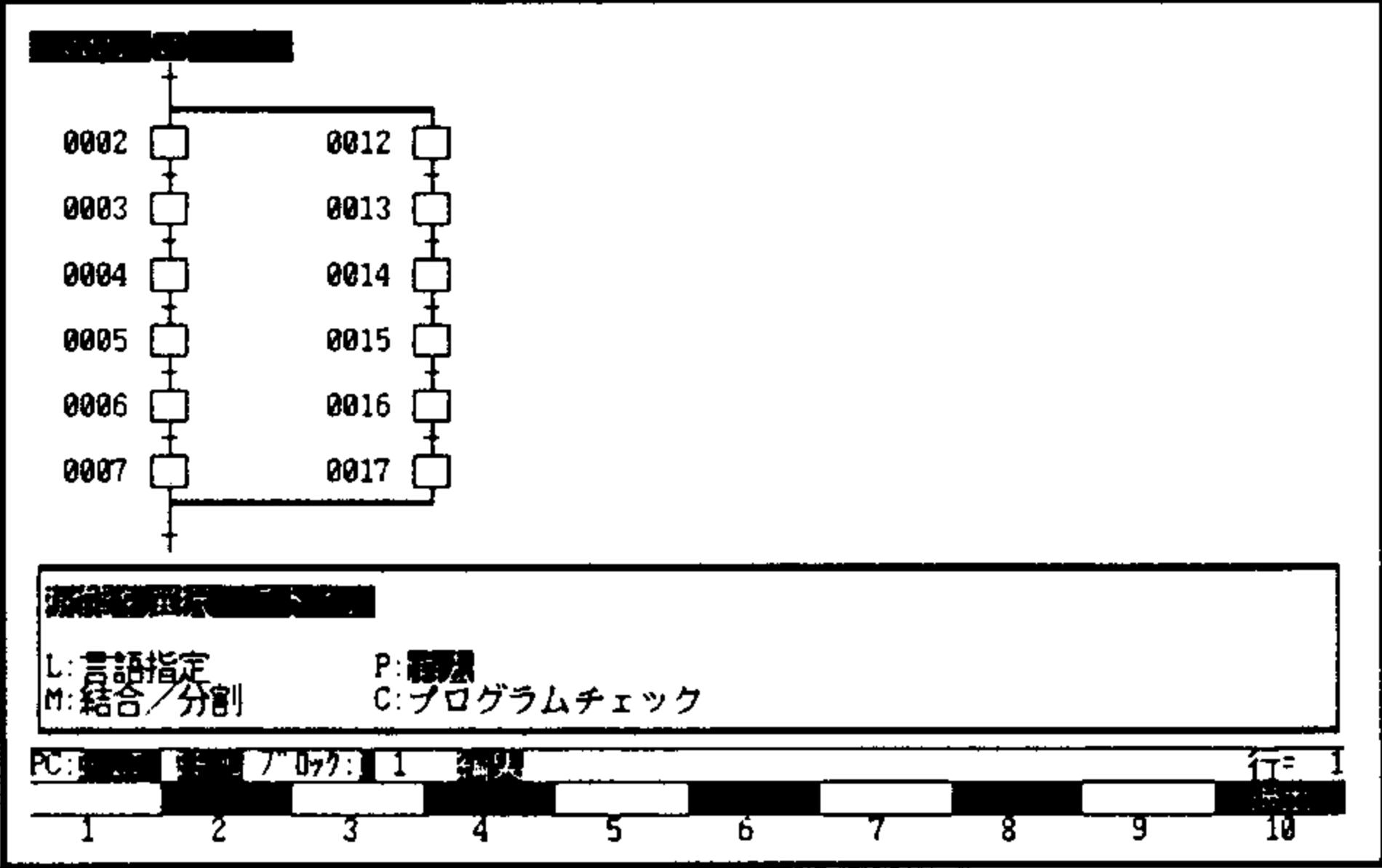
P: プログラム F1: 機能選択 E: プログラム編集 F1: 機能選択 L: 言語選択

【16】 SFCの消去



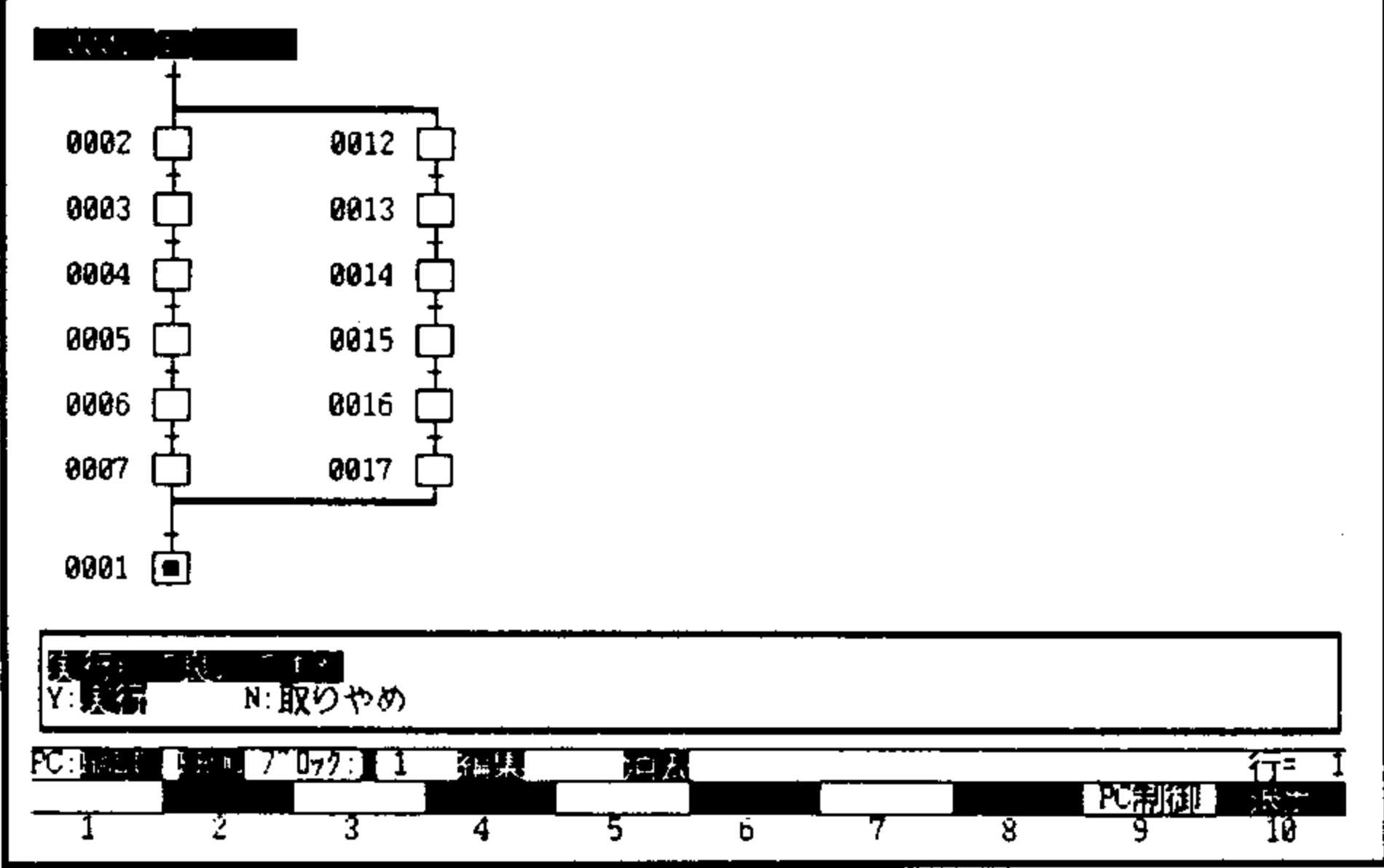
表示されているSFCプログラムを消去します。
消去後、そのブロックは空きブロックになります。
左の画面においてF1(機能選択)を押します。

【16-1】



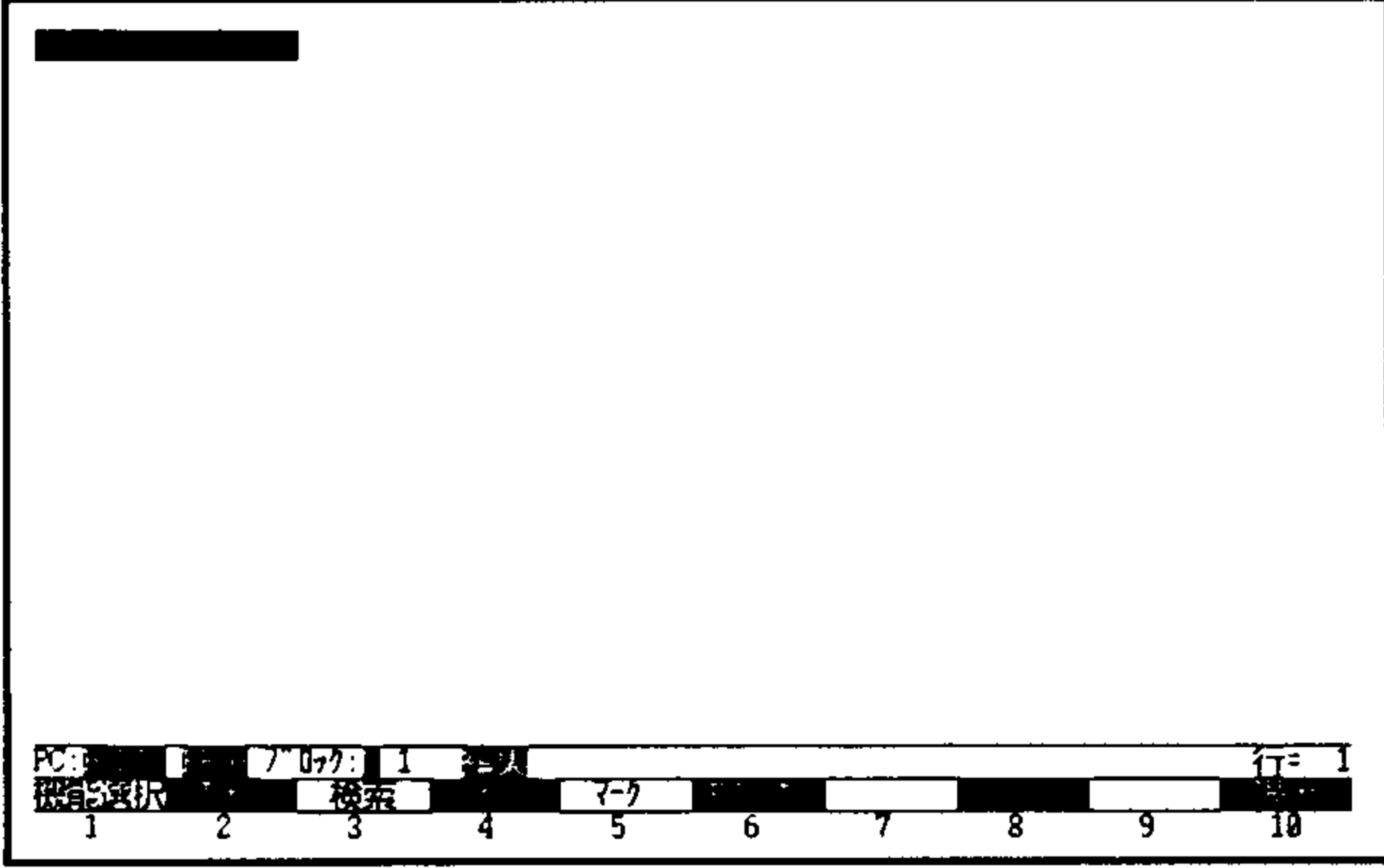
P: 消去を選択します。
このとき、画面にカーソルが表示されていない場合 “[HOME] キーを入力してカーソルを表示して下さい” とメッセージがでますのでHOMEキーを押しカーソルを表示してから再度P: 消去を選択してください。

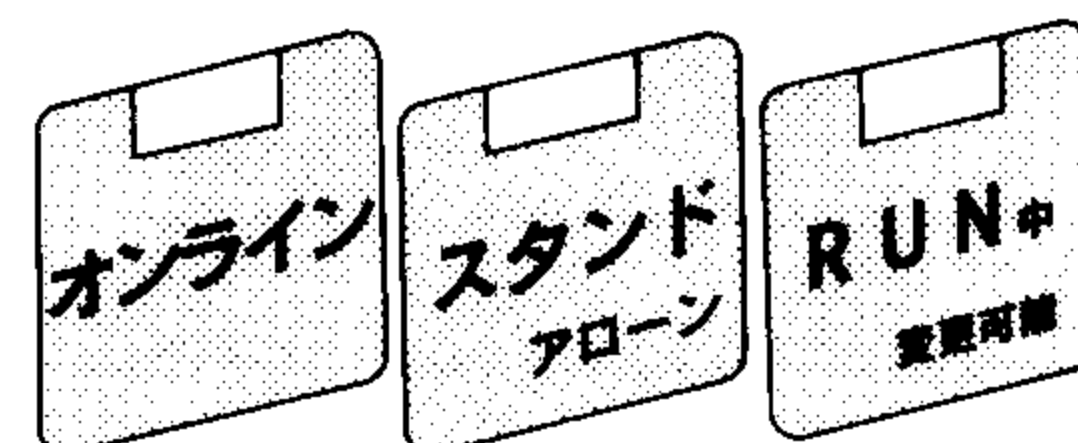
【16-2】



“実行して良いですか” のメッセージがでたらY: 実行を選択します。
中止する場合はN: 取りやめを選択します。

【16-3】





命令後シンボルやオペランド、ラベルなどをもとに、プログラム中での使用箇所を検索、表示します。

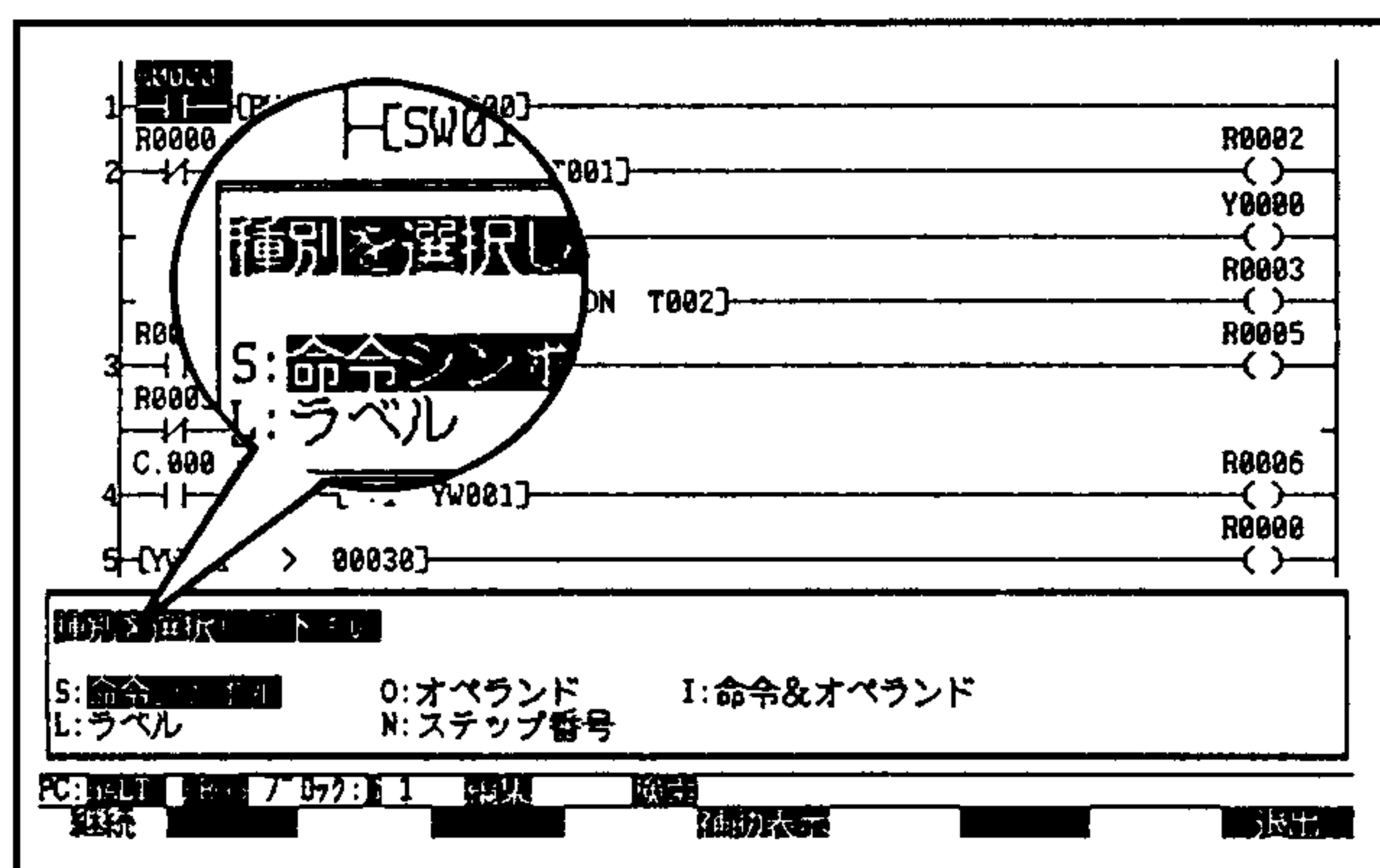
表示中のプログラムブロックの前後のブロックやブロック内の先頭 / 最終位置、マーク設定された回路にジャンプします。

[メニュー選択]

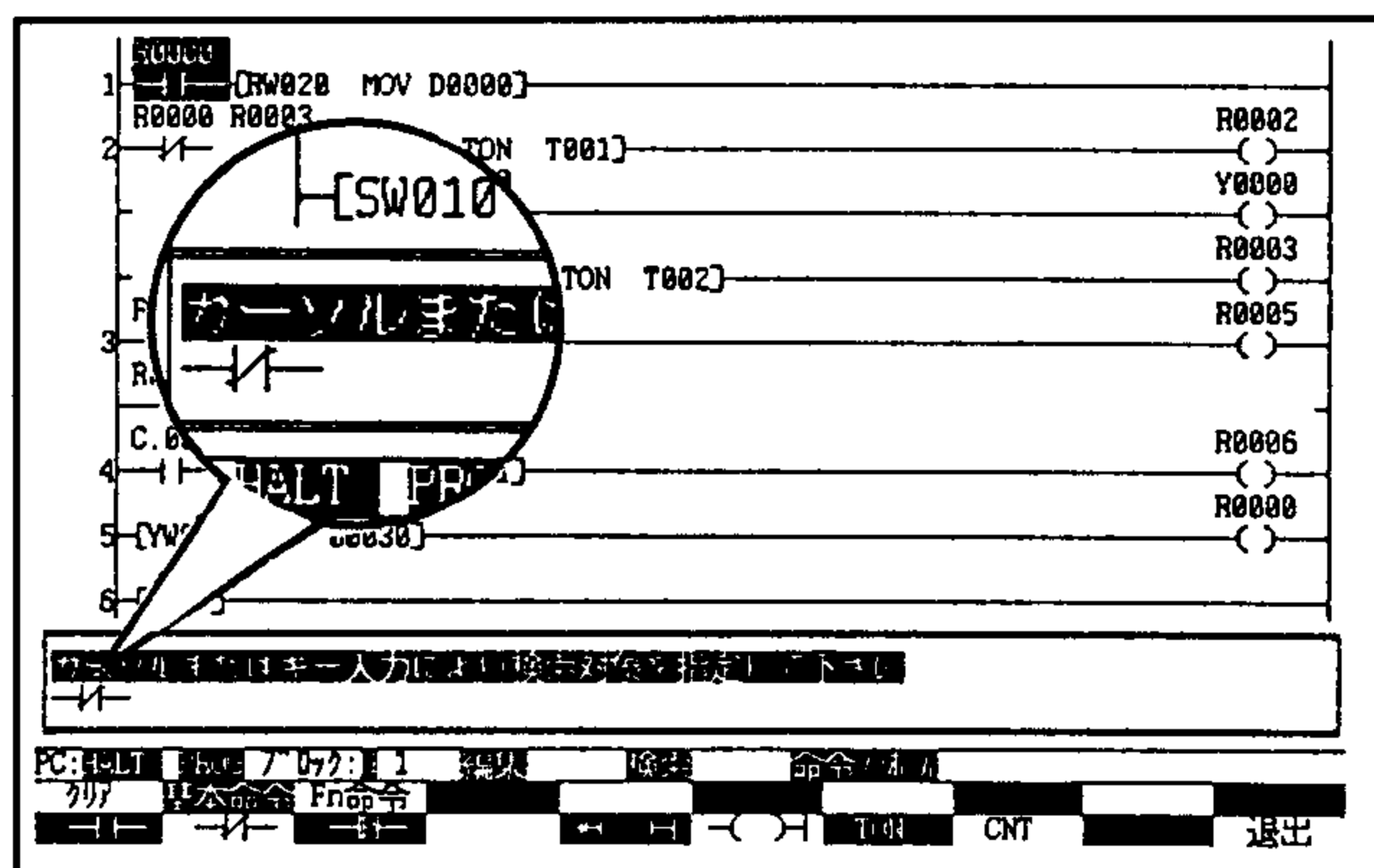
- [1] P : プログラム(メインメニュー)
- [2] F1 機能選択(プログラム初期画面)
- [3] E : プログラム編集(機能選択ウィンドウ)

[操作]

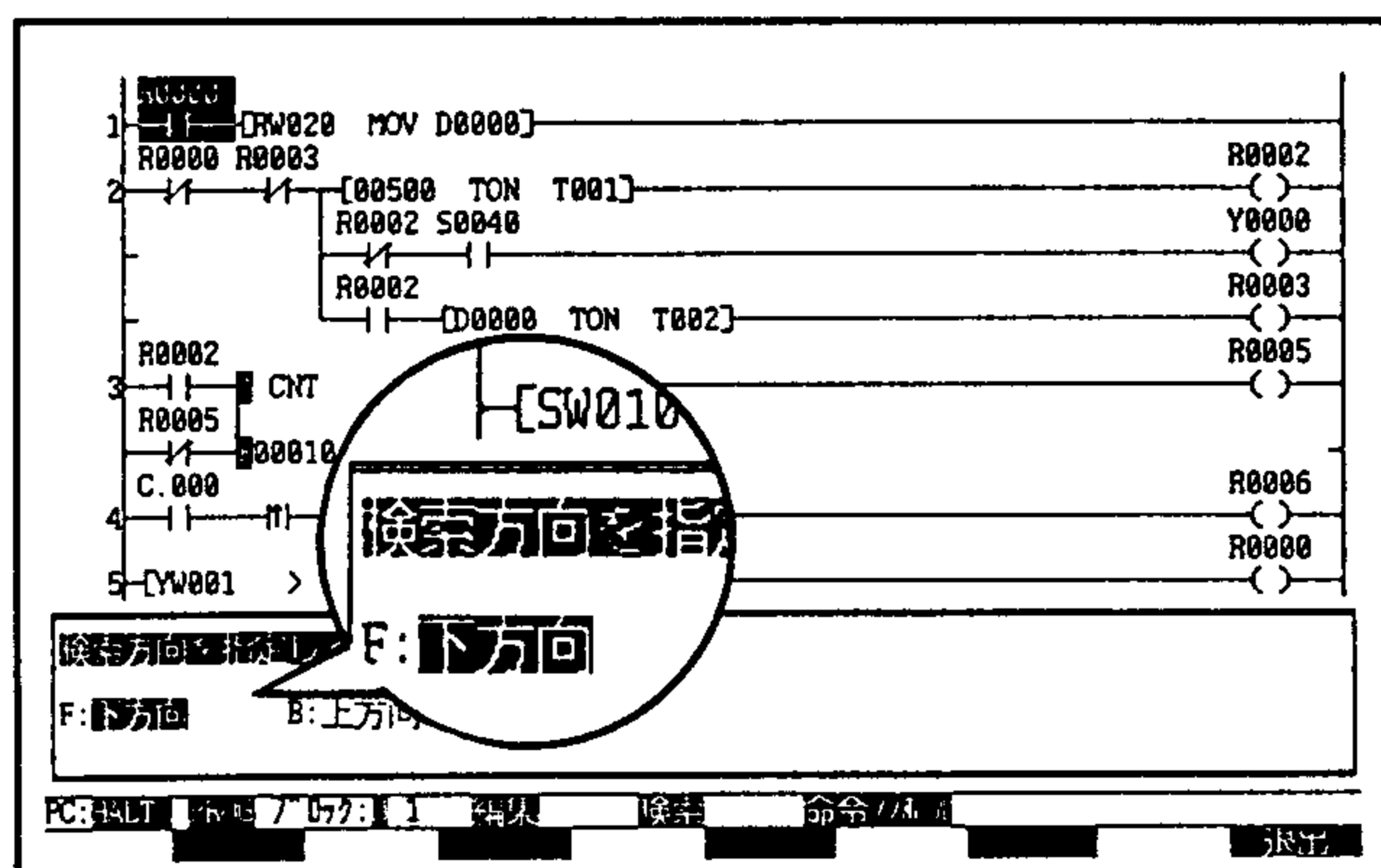
[4] プログラム回路の検索



[4-1]



[4-2]



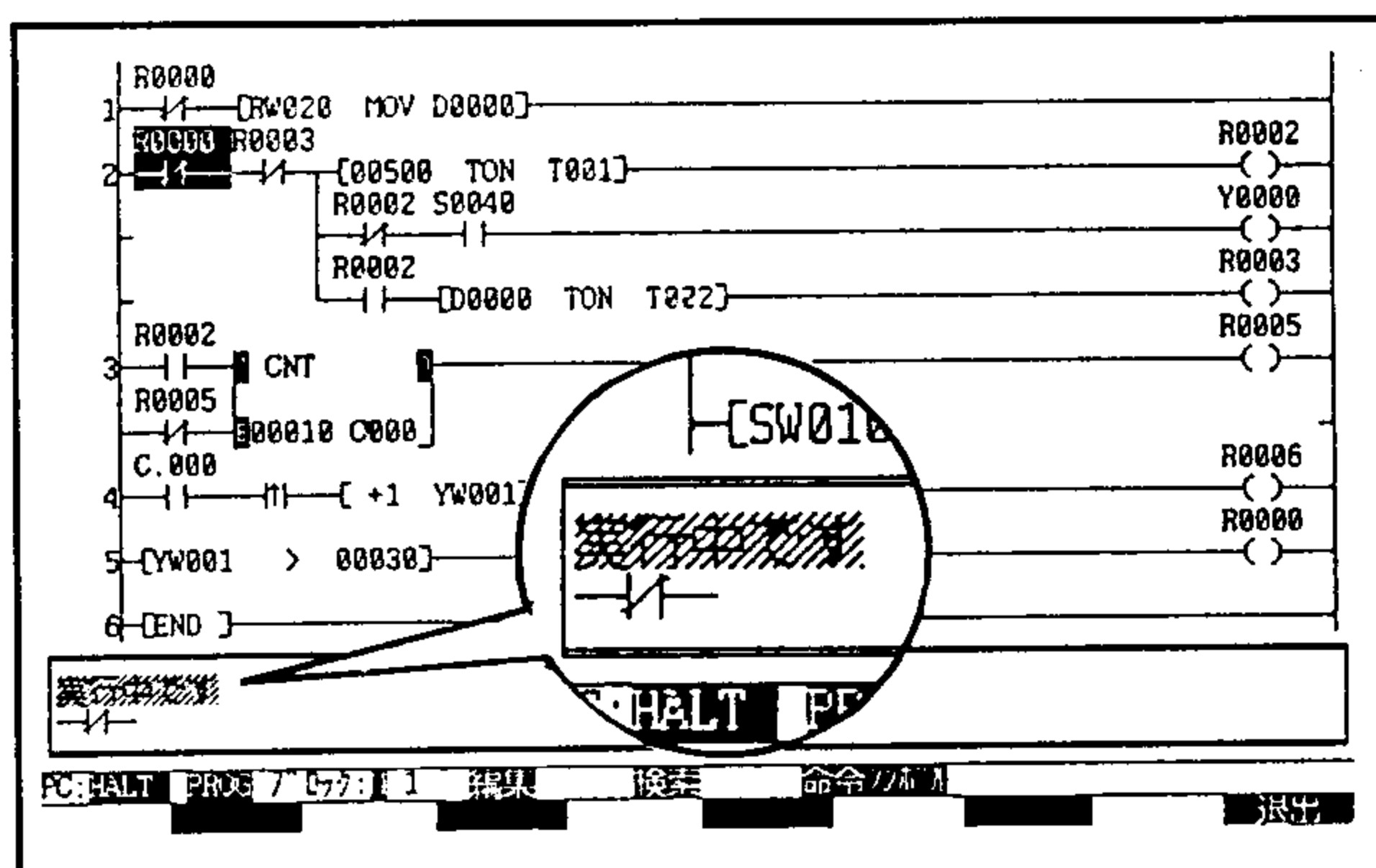
プログラム編集画面でF3(検索)を選ぶとプログラム回路の検索ができます。検索は命令語、命令語+オペランド、オペランド、ラベル、ステップ(SFC)をもとに行います。“種別を選択して下さい”と表示されたら検索種別を指定します。

[2] の画面でF1のかわりにショートカットキー・[Ctrl]+[S]を押してもこの画面が表示されます。

“カーソルまたはキー入力により検索対象を指定して下さい”と表示されたら、検索するシンボルやオペランドにカーソルを移動して[エンター]を押すか、キーボードから直接シンボルやオペランドを入力して[エンター]を押してください。

“検索方向を指定して下さい”と表示されたら、指定位置から上方向あるいは下方向の検索方向を選びます。

【4-3】

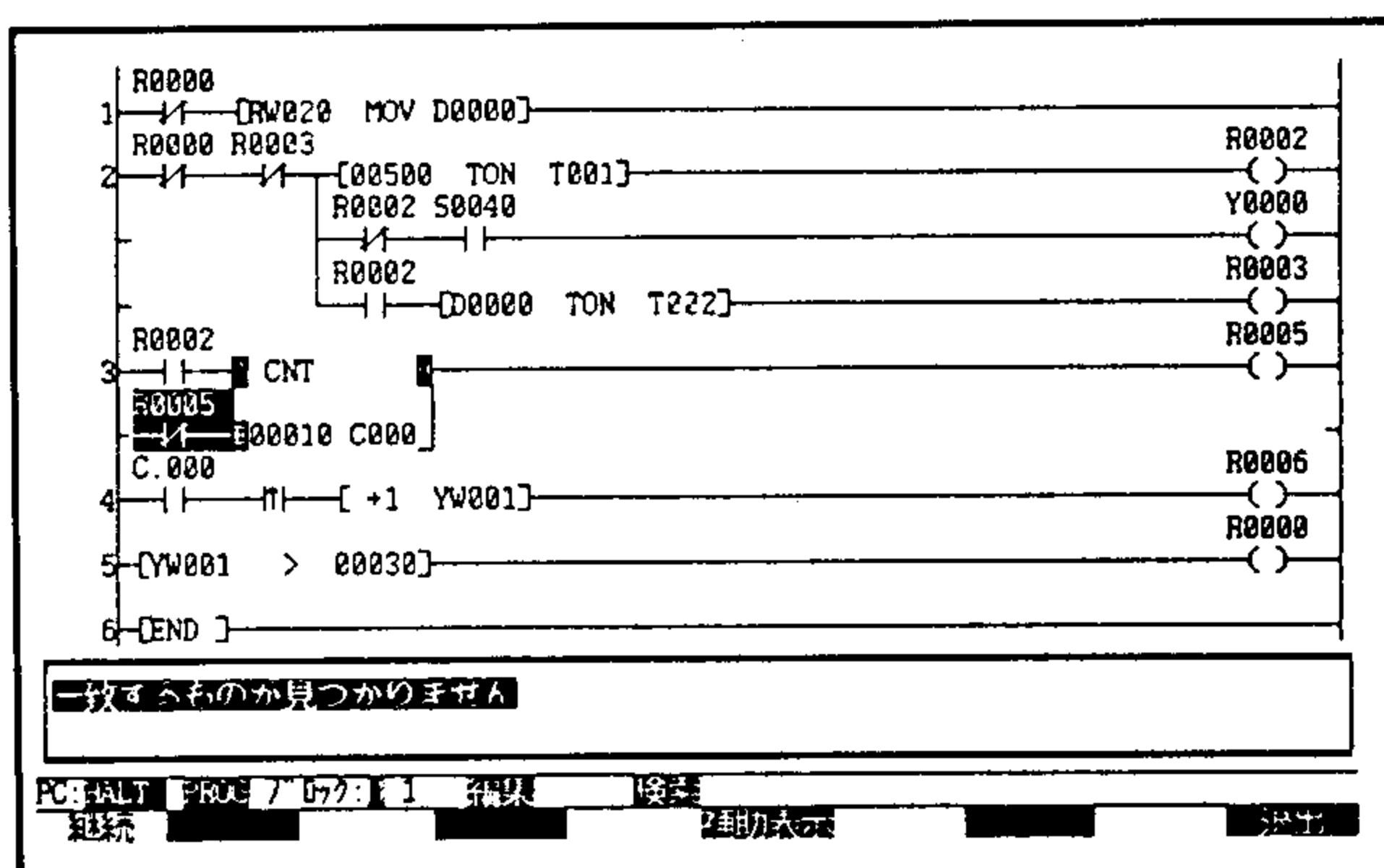


[エンター]を押すと検索が開始され指定したシンボルあるいはオペランドと最初に一致したシンボルあるいはオペランドにカーソルが移動します。

再び“種別を選択して下さい”と表示されたら、検索を続けるときは検索種別を指定してください。

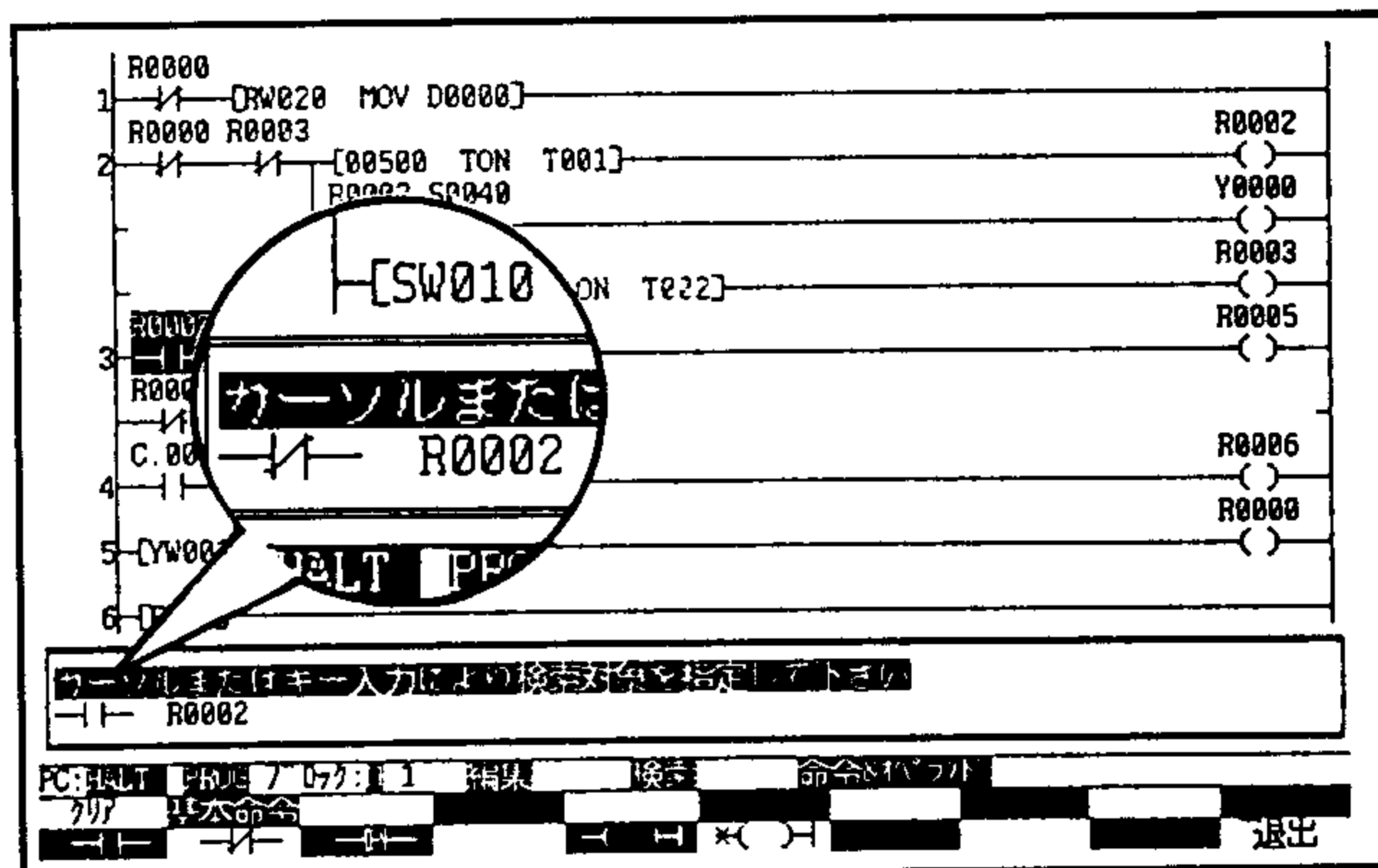
同じ検索種別で検索を続けるときはF1(継続)を押してください。【4-2】に戻ります。

【4-4】



回路の最後まで検索が終わると“一致するものがみつかりません”と表示されます。この画面でF1(継続)を押すと、回路の先頭から、再度検索を行います。

【4-5】



命令&オペランドでの検索で、検索対象をキーボードから指定するときは、ファンクションキーによるシンボルの選択に続いて、オペランドを入力してください。

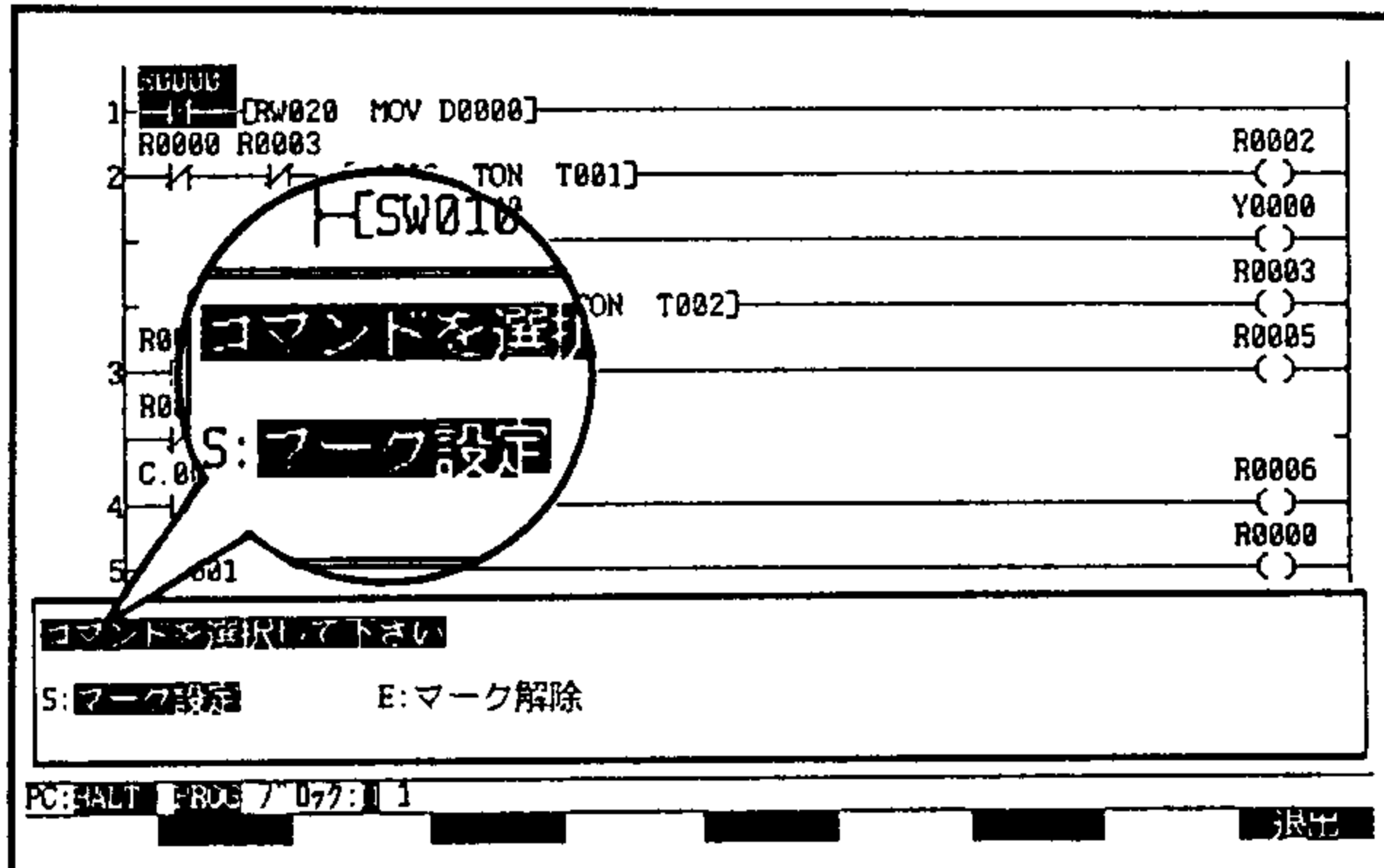
カーソルキーでシンボルを指定し、表示されたシンボル、オペランドの内、オペランドだけを変更することもできます。

検索は【2】の画面でF3(検索)を押すことによっても行えます(モニター時の検索)。

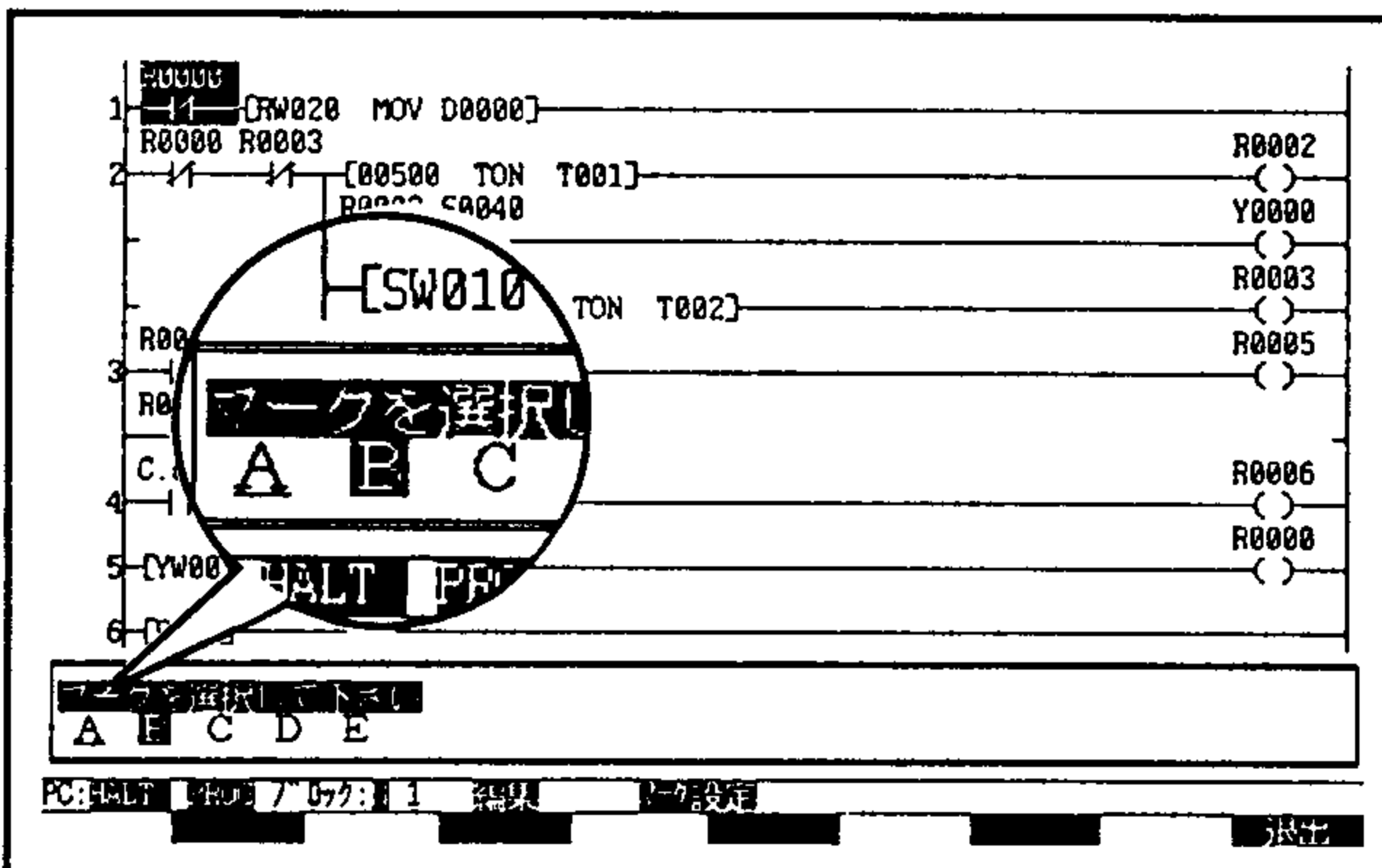
3 プログラムの作成

P: プログラム F1: 機能選択 E: プログラム編集

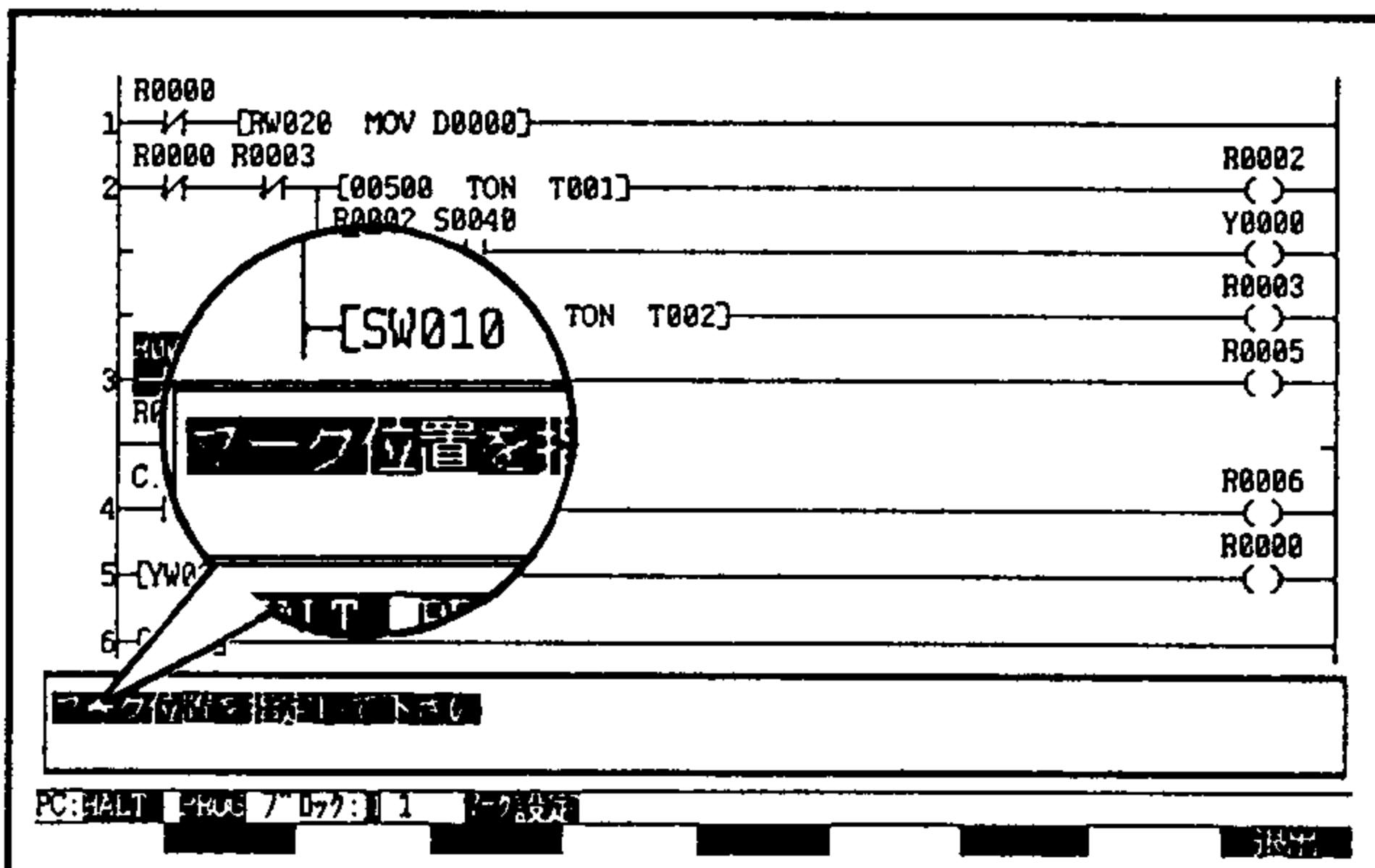
【6】 マークの設定



【6-1】



【6-2】



プログラム編集画面でF5(マーク)を選ぶと回路にジャンプ位置設定用のマークを設定することができます。

“コマンドを選択して下さい”とウィンドウ表示されたら、マークを設定するときは“S: 設定”、すでに設定されているマークの設定を解除するときは“E: 解除”を選んで下さい。

“マークを選択して下さい”と表示されたら、AからEの中から設定するマークを選びます。

アンダーバー表示されているマークは、すでに設定されているマークです。選択することができません。

“マーク位置を指定して下さい”と表示されたら、カーソルをマーク設定する回路に移動し、[エンター]を押します。指定した回路にマークが設定され、【3】に戻ります。

(補足) マーク設定はT-PDSを一度終了すると解除されます。

3-6

プログラムのブロック分割と結合



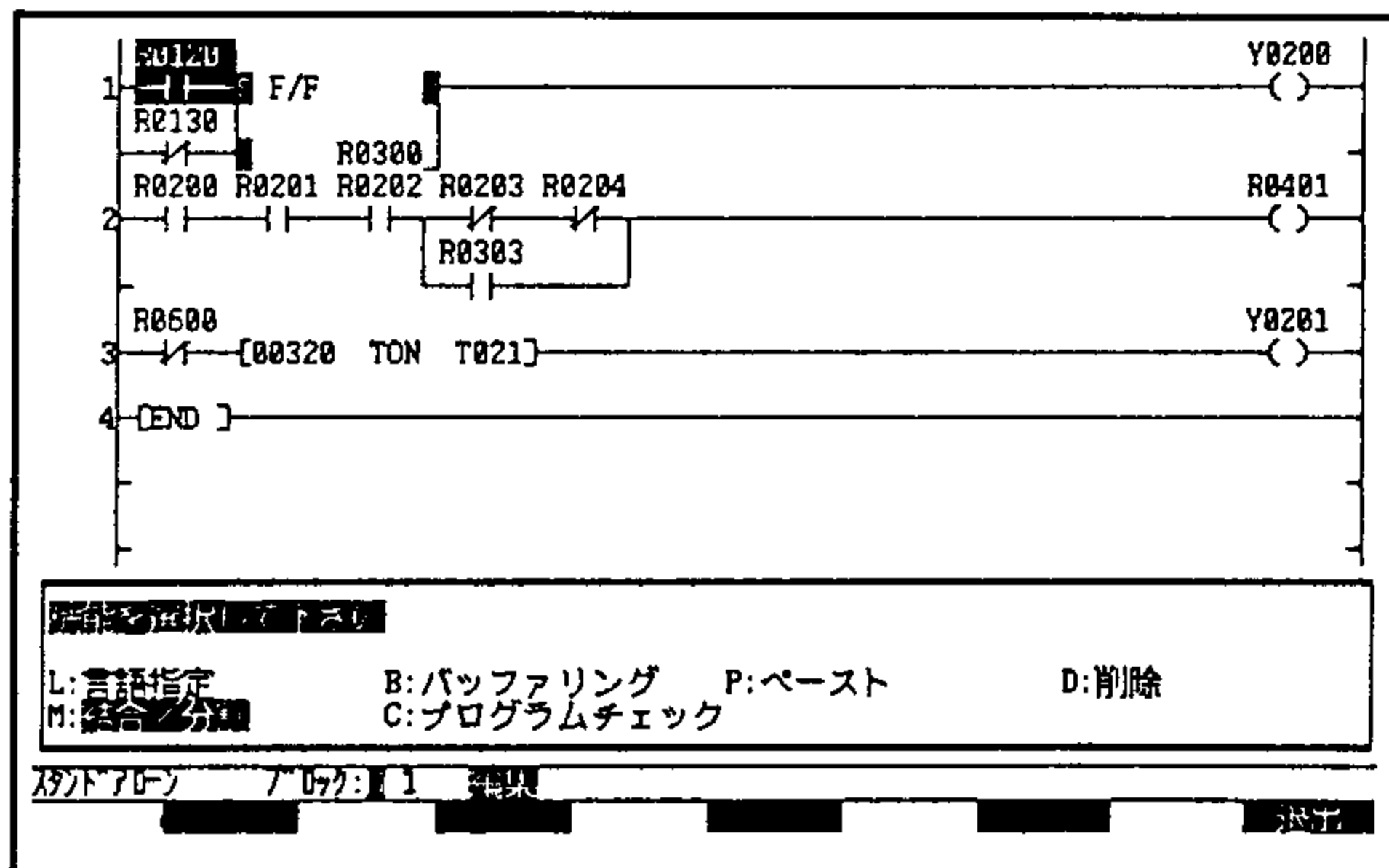
ひとつのブロックとして編集したプログラムを複数のブロックに分割したり、いくつかのブロックのプログラムを1つのブロックに結合する機能です。

[メニュー選択]

- [1] P : プログラム(メインメニュー)
- [2] F1 機能選択(プログラム初期画面)
- [3] E : プログラム編集(機能選択ウィンドウ)

[操作]

[4] プログラムのブロック分割と結合

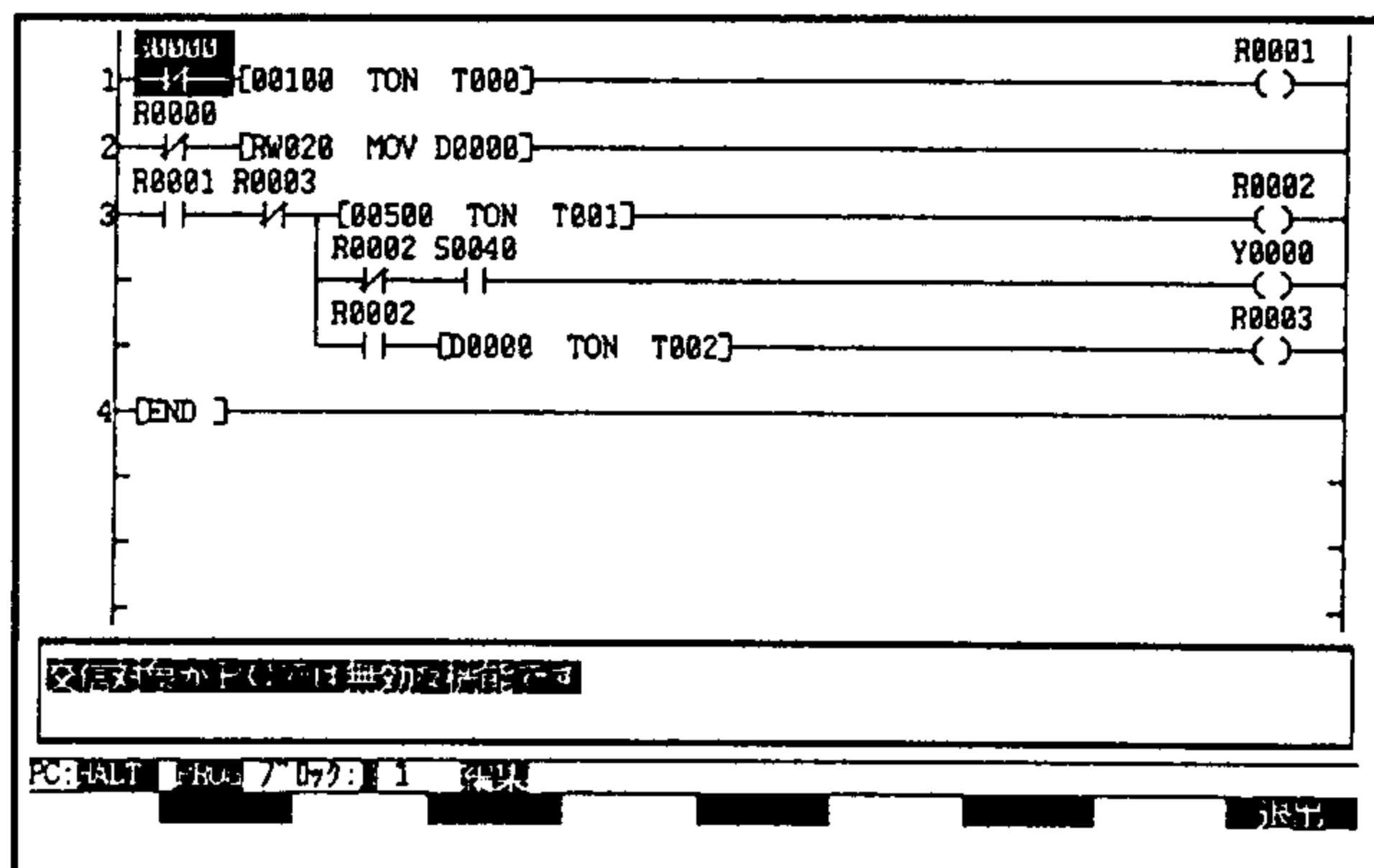


ひとつのブロックとして編集したプログラムを2つのブロックに分割したり、2ブロックのプログラムを1つのブロックに結合する機能です。

[3] の画面でF1(機能選択)を押すと、機能選択ウィンドウが表示されます。

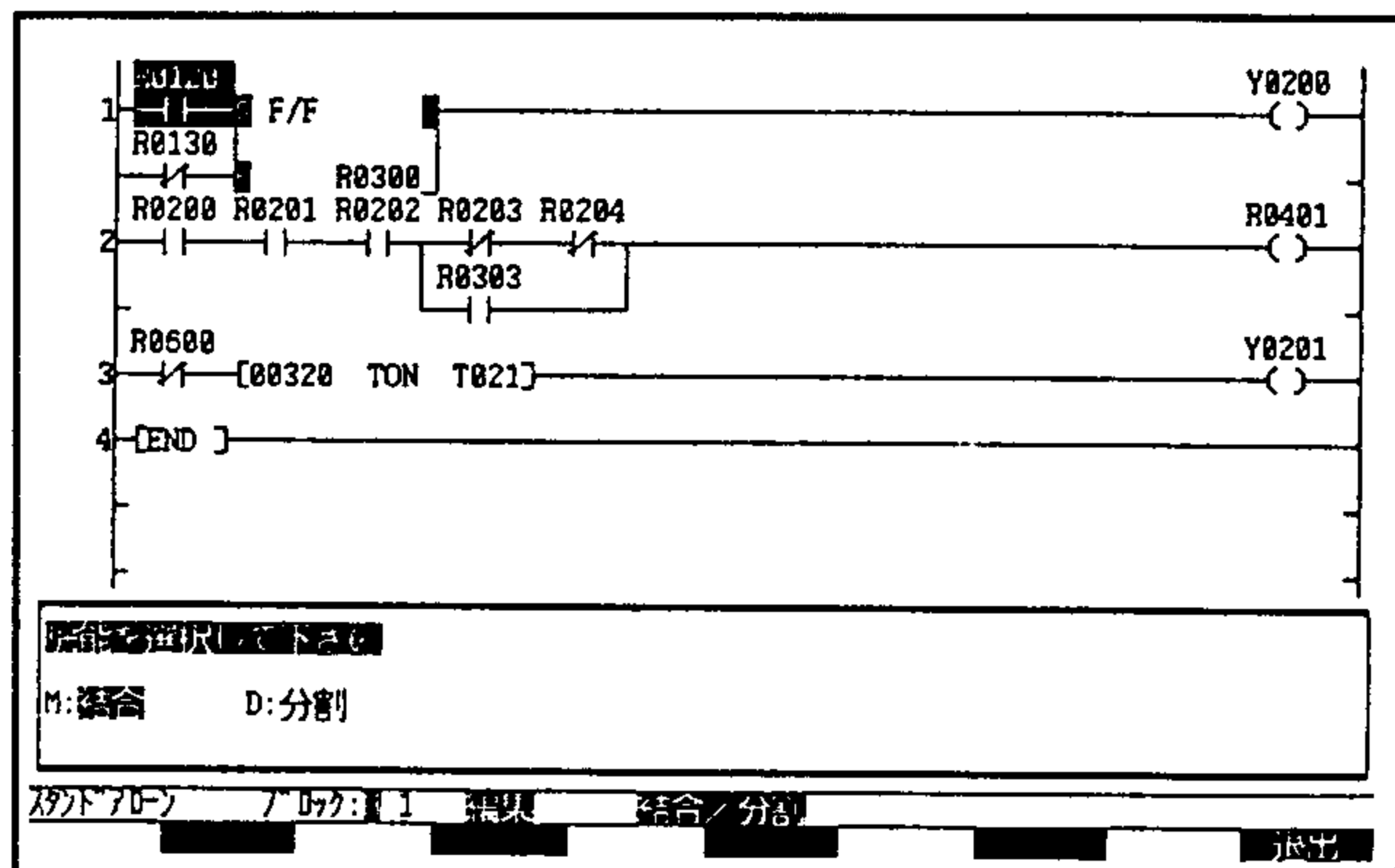
このウィンドウで「結合/分割」を選ぶとプログラムの分割/結合ができます。

[4-1]



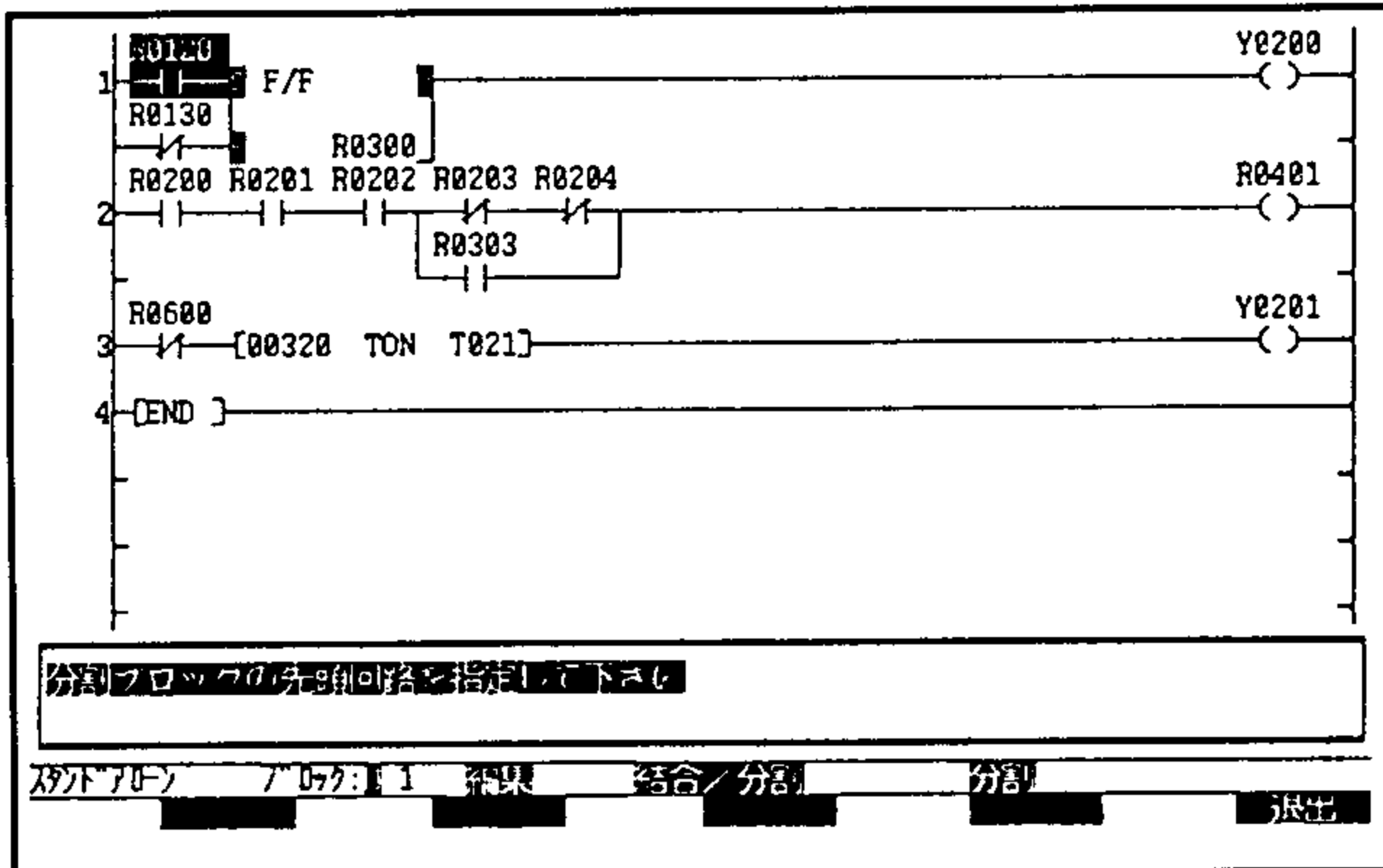
プログラムブロックの分割/結合は、オフライン編集の時のみ利用できる機能です。オンライン編集時にはエラーメッセージが表示されます。

[4-2]



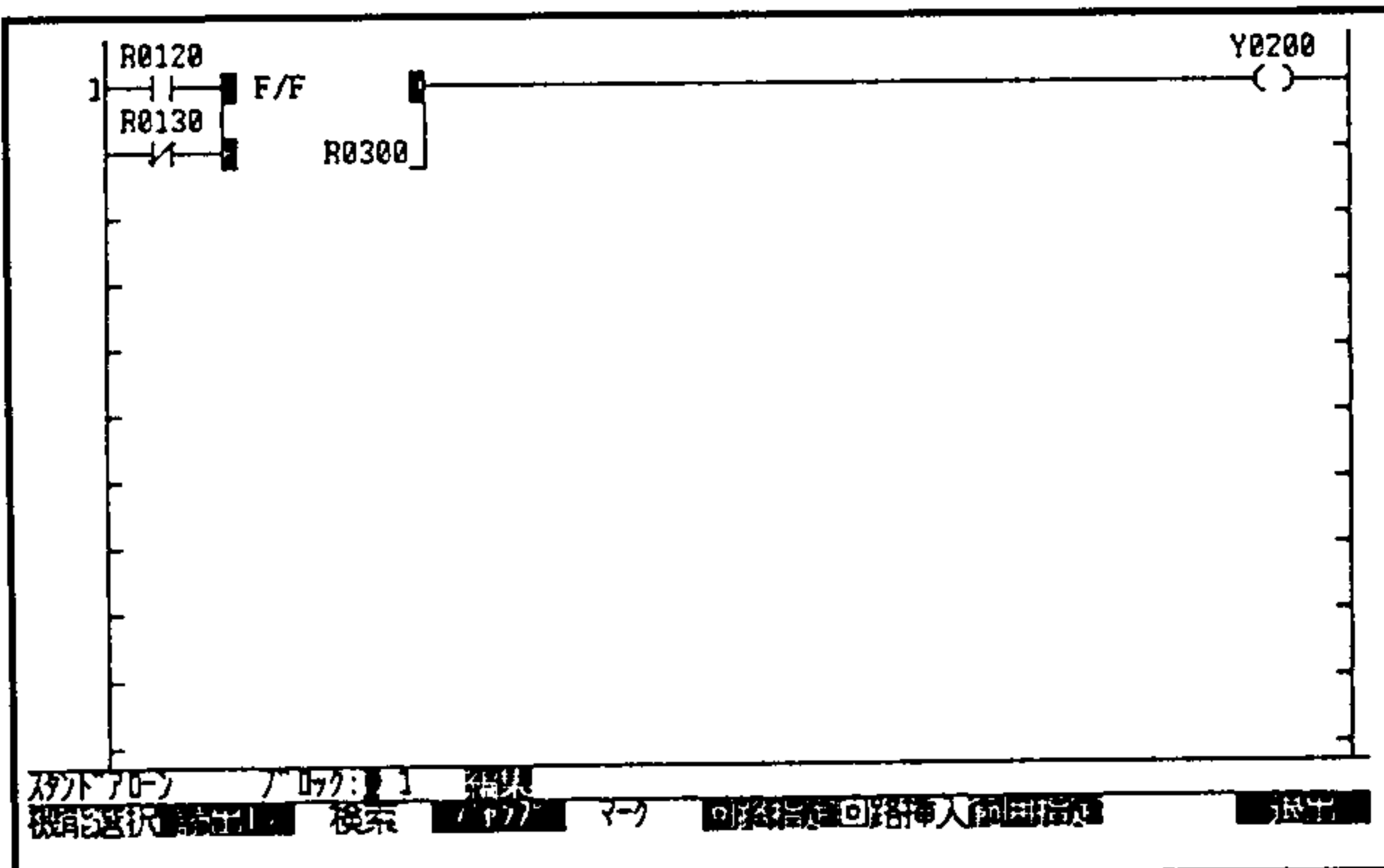
[4] で「結合/分割」を選ぶと、プログラムの結合または分割の選択ウィンドウが表示されます。

【5】プログラムの分割



前の画面で「分割」を選ぶと、“分割ブロックの先頭回路を指定して下さい”とメッセージが表示されます。

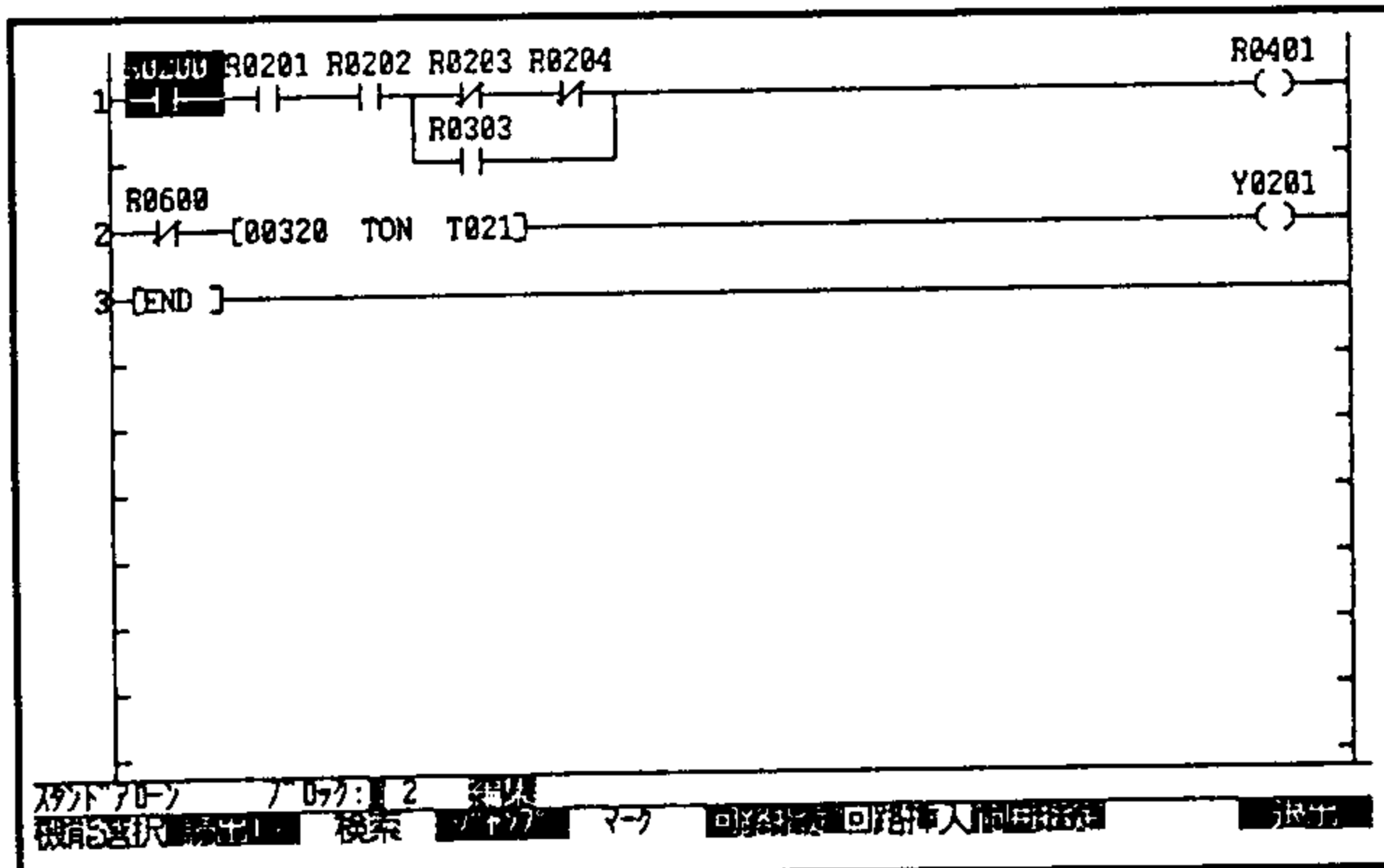
【5-1】



カーソルを分割したい回路に移動して、[エンター]を押してください。

“実行して良いですか”のメッセージに対して[Y: 実行]を指定すると、カーソルのあった回路以降のプログラムが次ブロックに移動します。移動した回路は画面からは消去されます。

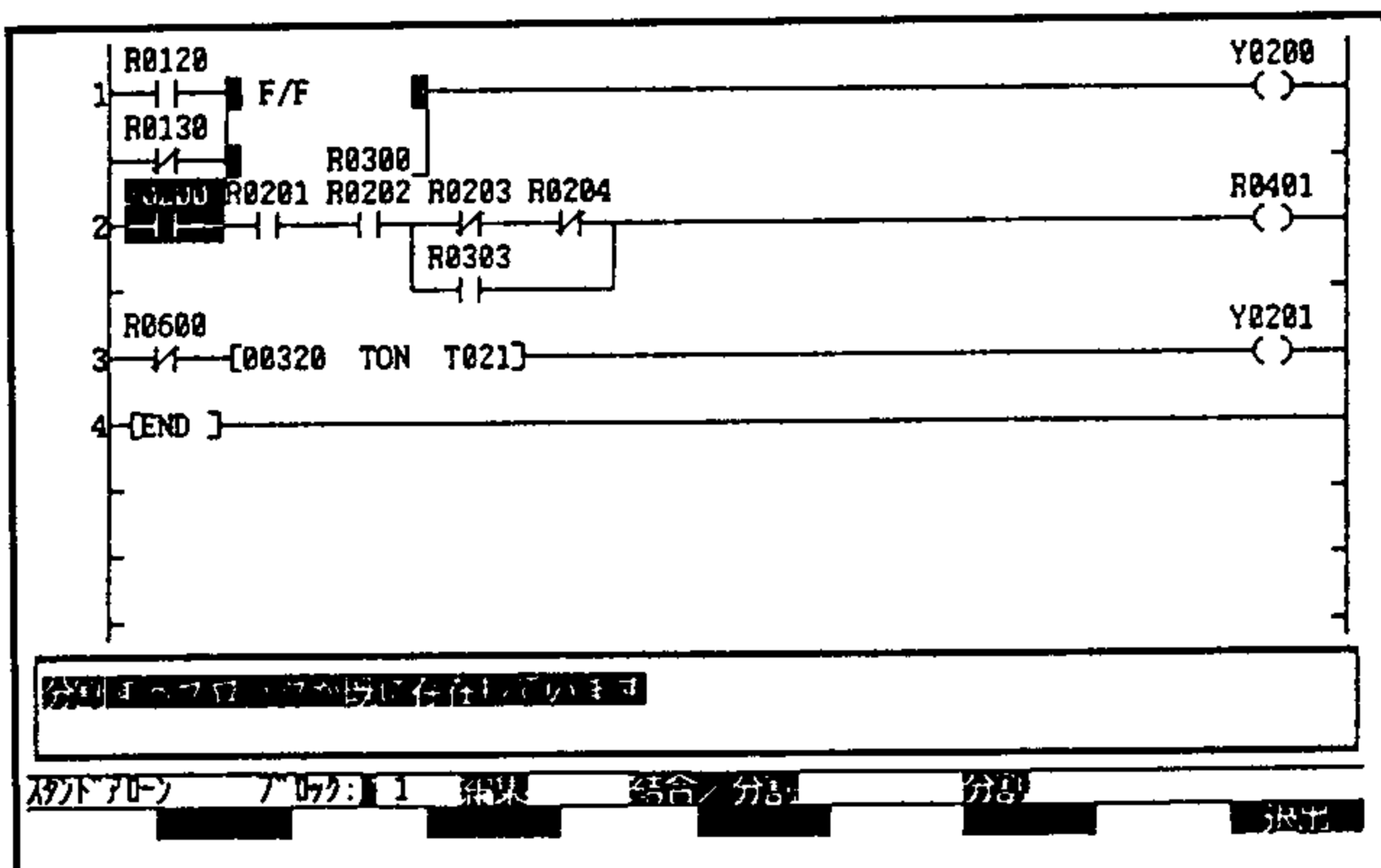
【5-2】



分割したプログラムはプログラム読み出しで確認できます。

これは上のプログラムを分割し、ブロック読み出しで次ブロックを読み出した例です。(回路番号は新たに1から割り付けられます)

【5-3】



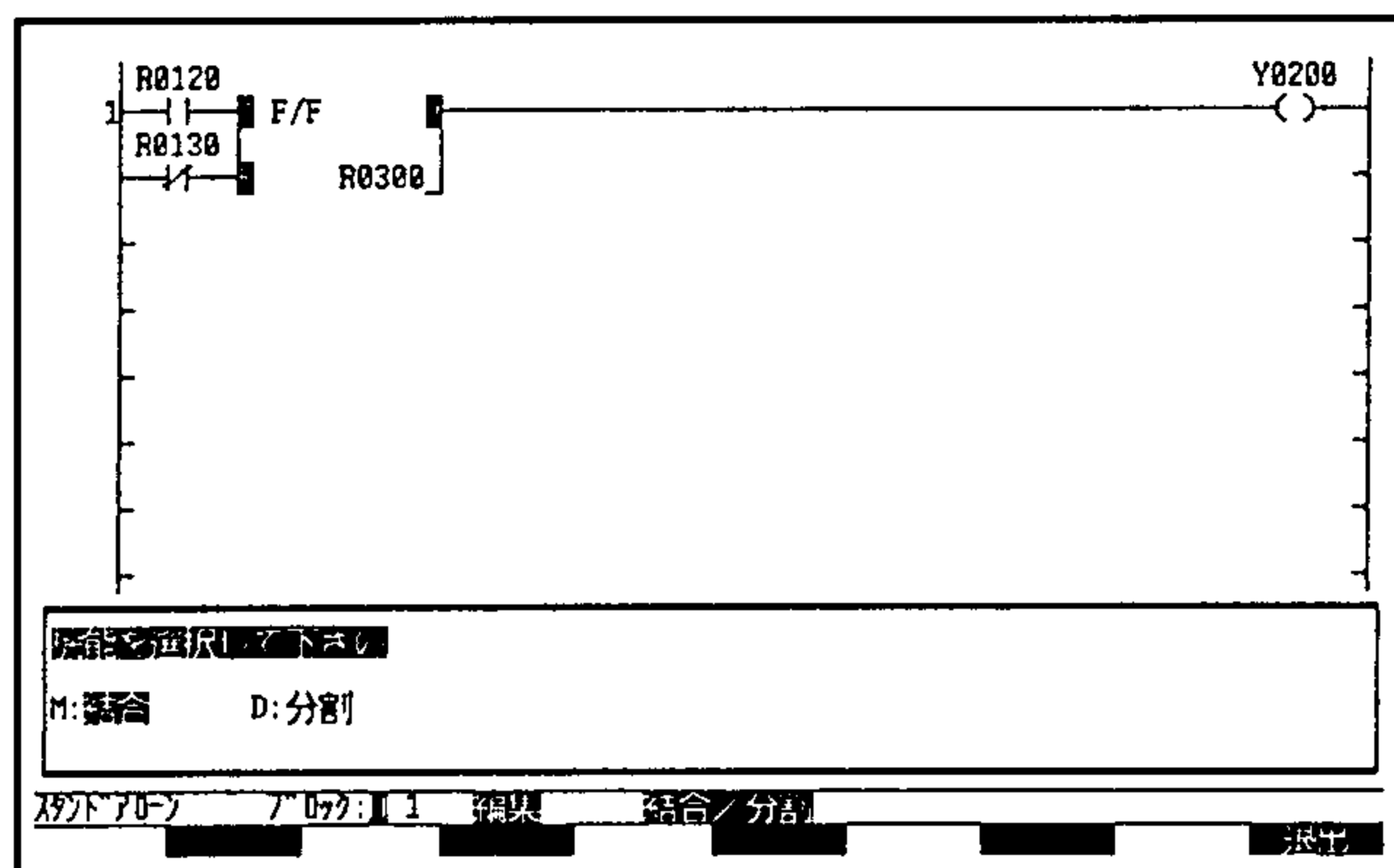
現在表示中のプログラムブロックの次のブロックに、すでにプログラムが存在するときはエラーメッセージが表示されます。

また、最終ブロック(ブロック番号=256)を分割しようとしたときも、同じようにエラーとなります。

3 プログラムの作成

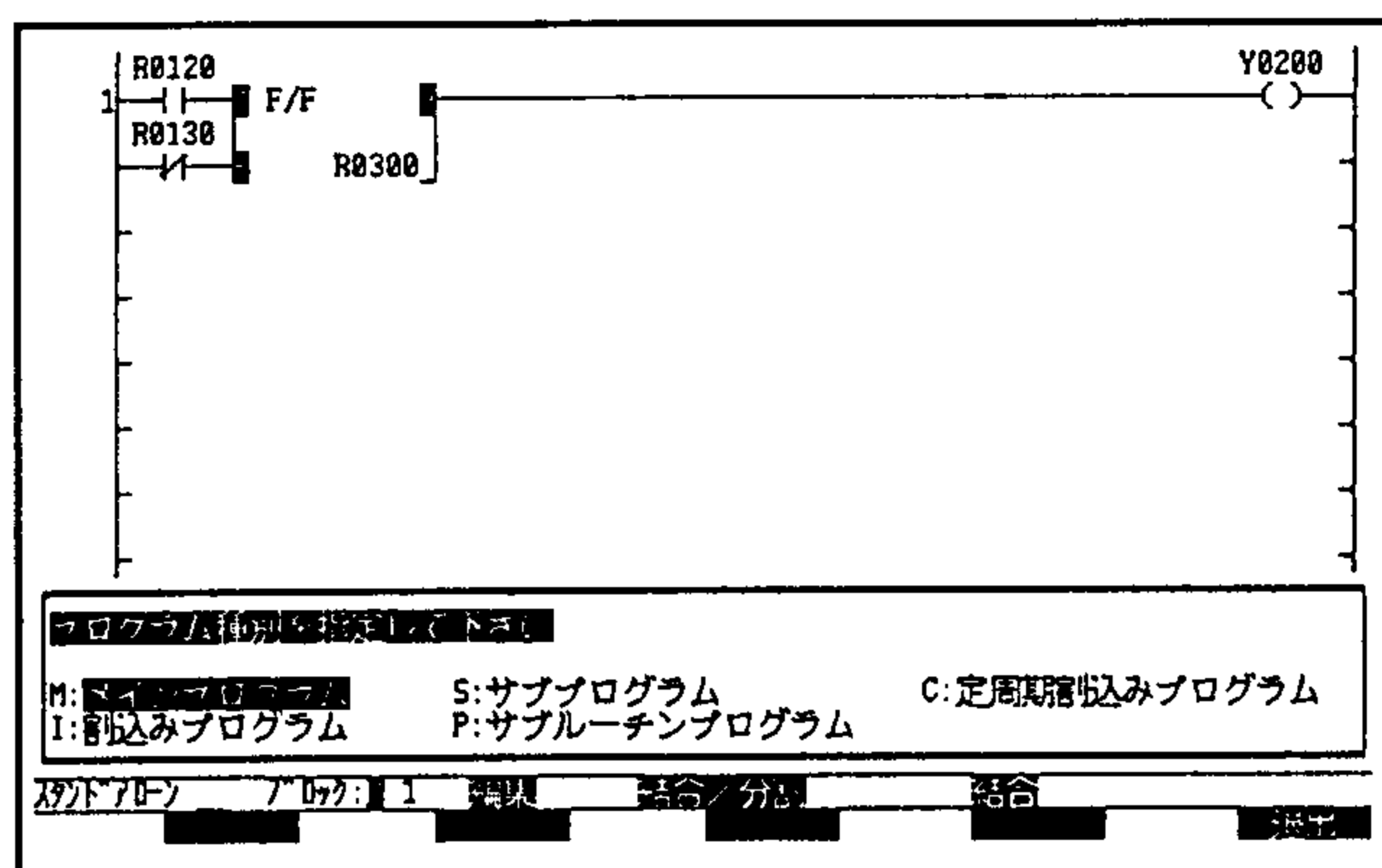
P: プログラム F1: 機能選択 E: プログラム編集

【6】プログラムの結合



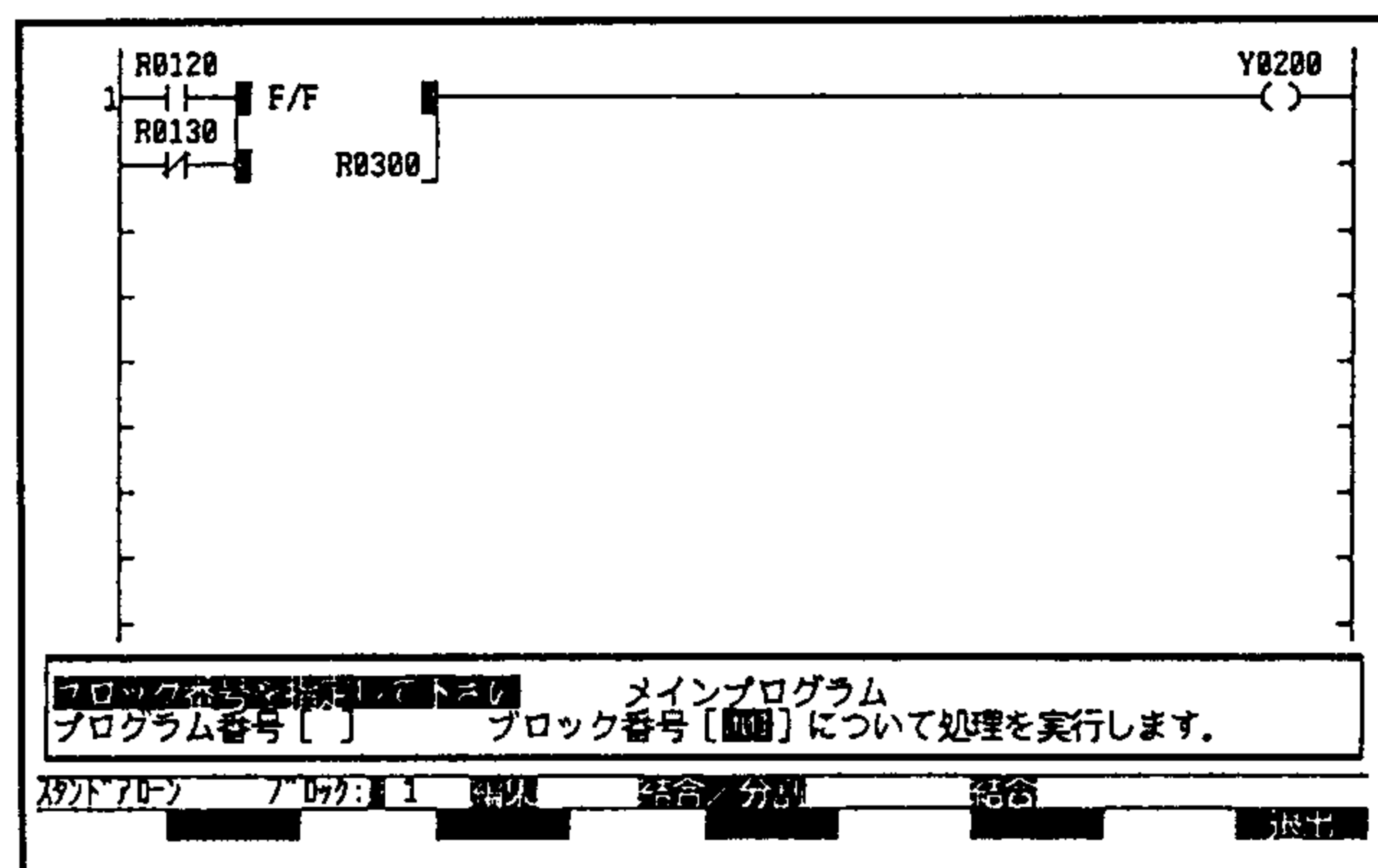
【4-2】で「結合」を選ぶと、プログラムブロックの結合が行えます。

【6-1】



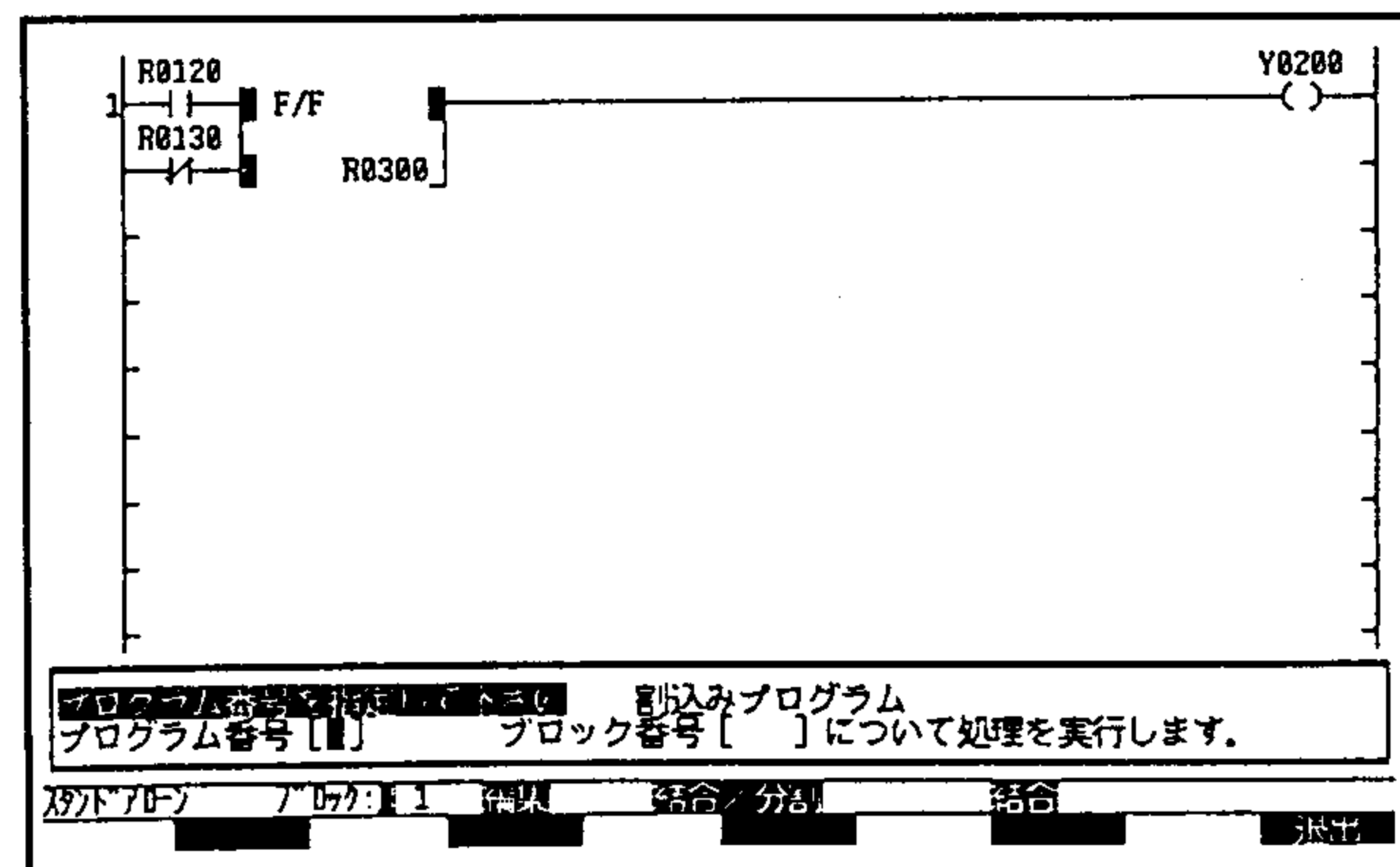
“プログラム種別を指定して下さい”とメッセージが表示されたら、結合するプログラム種別を指定してください。

【6-2】



メインプログラム
サブルーチンプログラム
定周期割込みプログラムを選んだとき
ブロック番号指定ウィンドウが表示されます。
(初期状態では現在表示中のブロック番号が表示されます)
ブロック番号を指定してください。

【6-3】

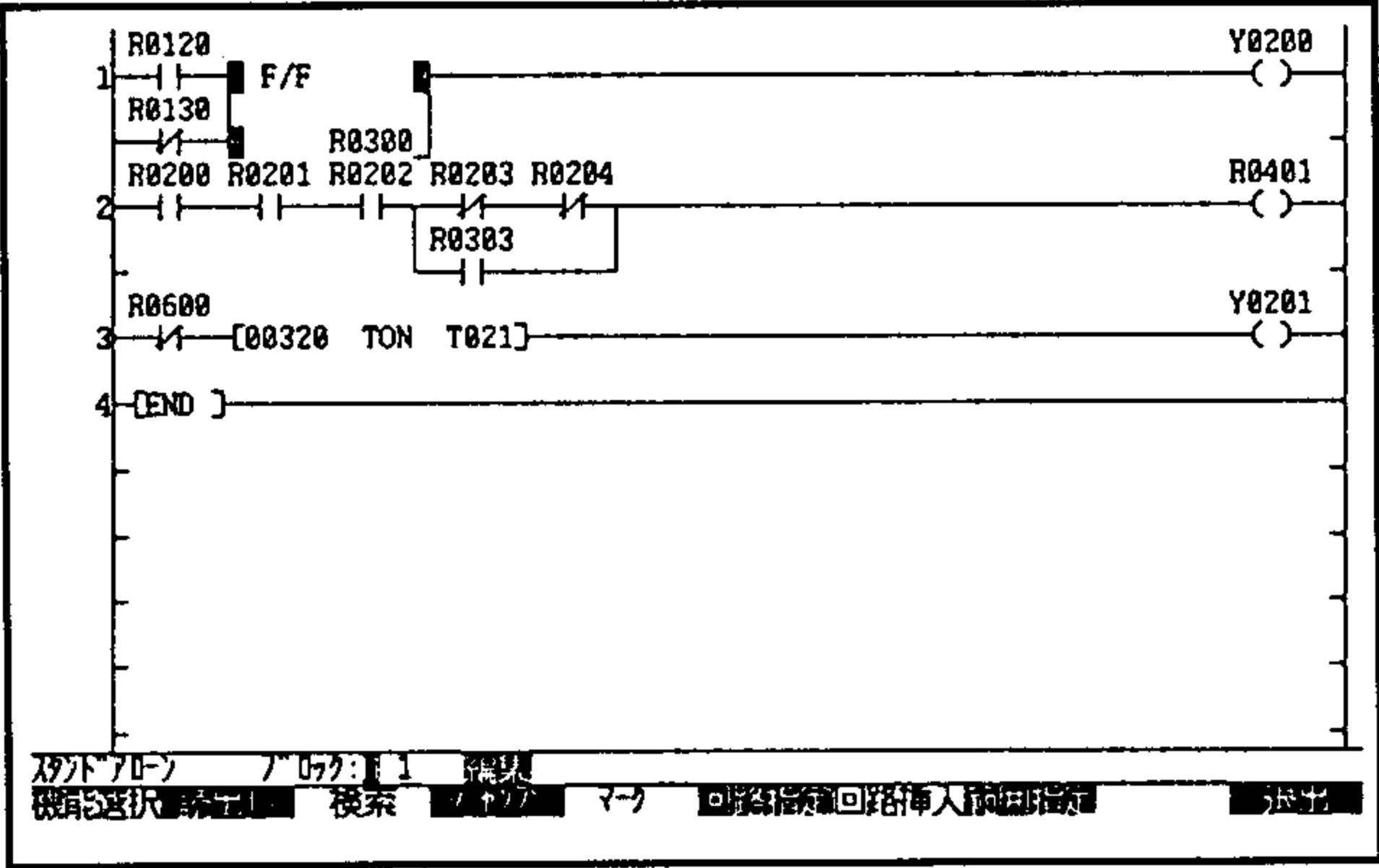


割込みプログラム
サブプログラムを選んだとき
プログラム番号とブロック番号を指定するウィンドウが表示されます。
プログラム番号とブロック番号を指定してください。

3 プログラムの作成

P: プログラム F1: 機能選択 E: プログラム編集

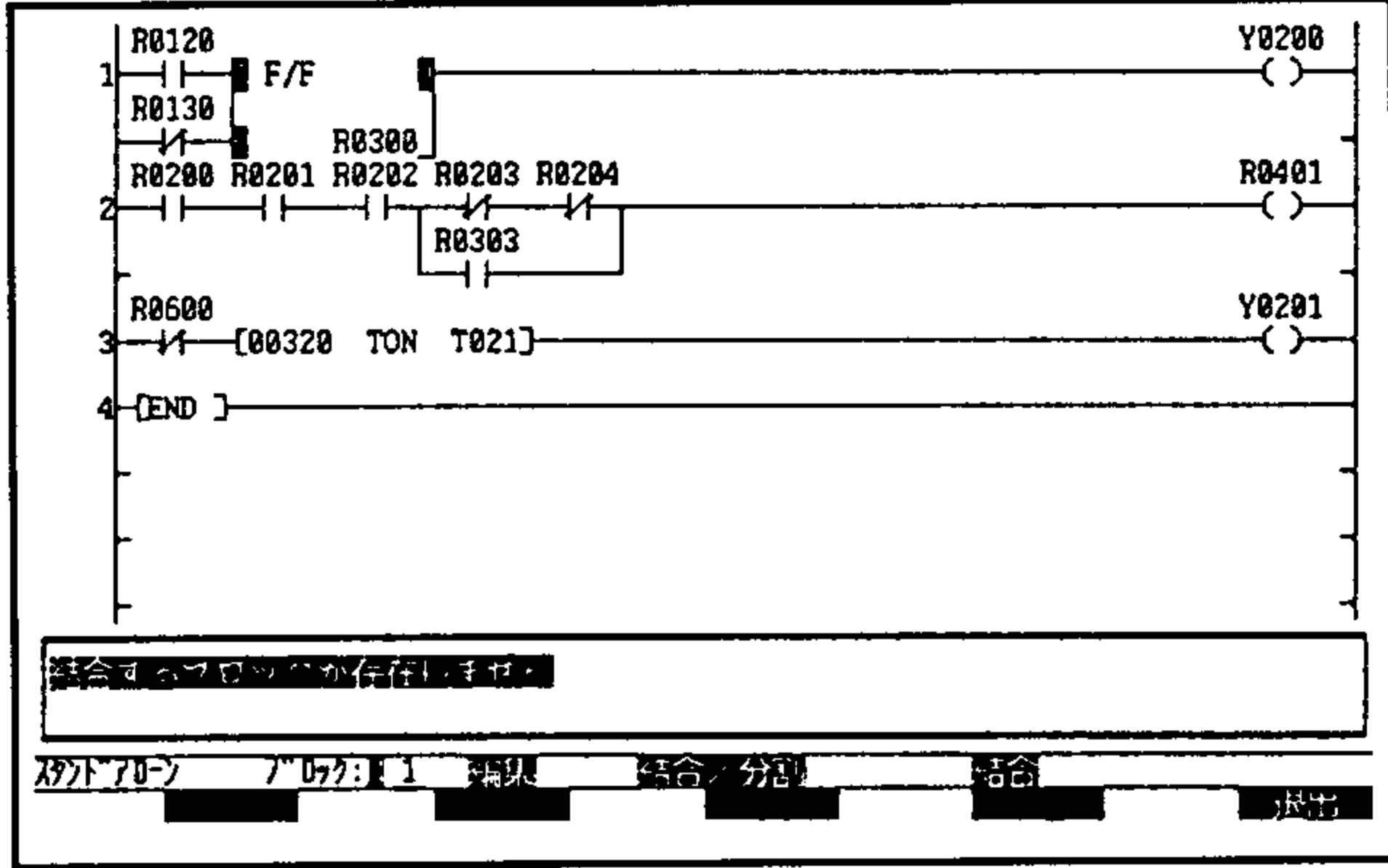
【6-4】



ブロック番号を指定し[エンター]を押すと、指定したブロックにその次のブロックのプログラムが結合されます(ブロック番号が離れていても結合できます)。

結合は表示中のブロックに関わりなく、ブロック1を表示中にブロック3とブロック4を結合するというような操作も行えます。

【6-5】



指定したブロックの次ブロックが存在しないときはエラーメッセージが表示されます。

また、結合するブロックの種別が異なる時もエラーとなりますので注意してください。

3-7

レジスタ / デバイスの一括変更



プログラム中のレジスタ、デバイス番号をその種類ごとに一括して変更します。
異なる種別のプログラムも一括して変更することができます。

[メニュー選択]

- [1] P : プログラム (メインメニュー)
- [2] F1 機能選択 (プログラム初期画面)
- [3] L : レジスタ / デバイス一括変更

[操作]

[4]

【3】で「レジスタ / デバイス一括変更」を選ぶと、プログラム中のレジスタ番号、デバイス番号の一括変更ができます。

【4-1】プログラム種別の指定

F1 (範囲) を押すと各プログラム種別ごとのレジスタ / デバイス番号の変更範囲が指定できます。

【4-2】

プログラム種別	開始ブロック	終了ブロック
メイン	[001]	[010]
サブ	[]	[]
定期読み込み	[]	[]
I/O読み込み	[]	[]
サブルーチン	[]	[]

プログラム種別ごとに、レジスタ / デバイス番号を変更する開始ブロック、終了ブロックを指定してください。

F1で先頭ブロック、F2で最終ブロック、F3で全ブロックの指定もできます。

指定を終えたらF7 (登録) を押してください。

【4-3】レジスタ / デバイス範囲の指定

先ずレジスタ・デバイス番号を指定して下さい

[RW001] ~ [RW005] -> [RW010] ~

スタートアドレス / 長さ: 1 一括変更

全取消し 登録 実行

【4-4】

開始番号とこの大 [RW005] ~ [RW010] ~

スタートアドレス / 長さ: 1 一括変更

全取消し 登録 実行

【4-5】一括変更の実行

実行して良いですか ([RW001] ~ [RW005] -> [RW010] ~ [RW014])

Y: 実行 N: 取りやめ

スタートアドレス / 長さ: 1 一括変更

全取消し 登録 実行

【4-6】

スタートアドレス / 長さ: 1

検索 実行

【4】の画面でF2(変更データ)を押すと、変更するレジスタ / デバイスの範囲が指定できます。

変更するレジスタ / デバイス先頭番号、最終番号、そして変更後の開始番号の順で入力してください。

F1(全取消)で入力したデータの取消ができます。

入力が終わったらF7(登録)を押してください。

変更するレジスタ / デバイス番号指定は[RW001]~[RW005]というように昇順で指定します。先頭番号よりも小さい最終番号を指定するとエラーメッセージが表示されます。

[RW004]~[RW010]→[RW006]というような変更前のレジスタ / デバイス範囲と変更後の範囲が重なる指定もできます。

【4】の画面でF3(実行)を押すと、指定したレジスタ番号が表示され、“実行して良いですか”確認メッセージが表示されます。

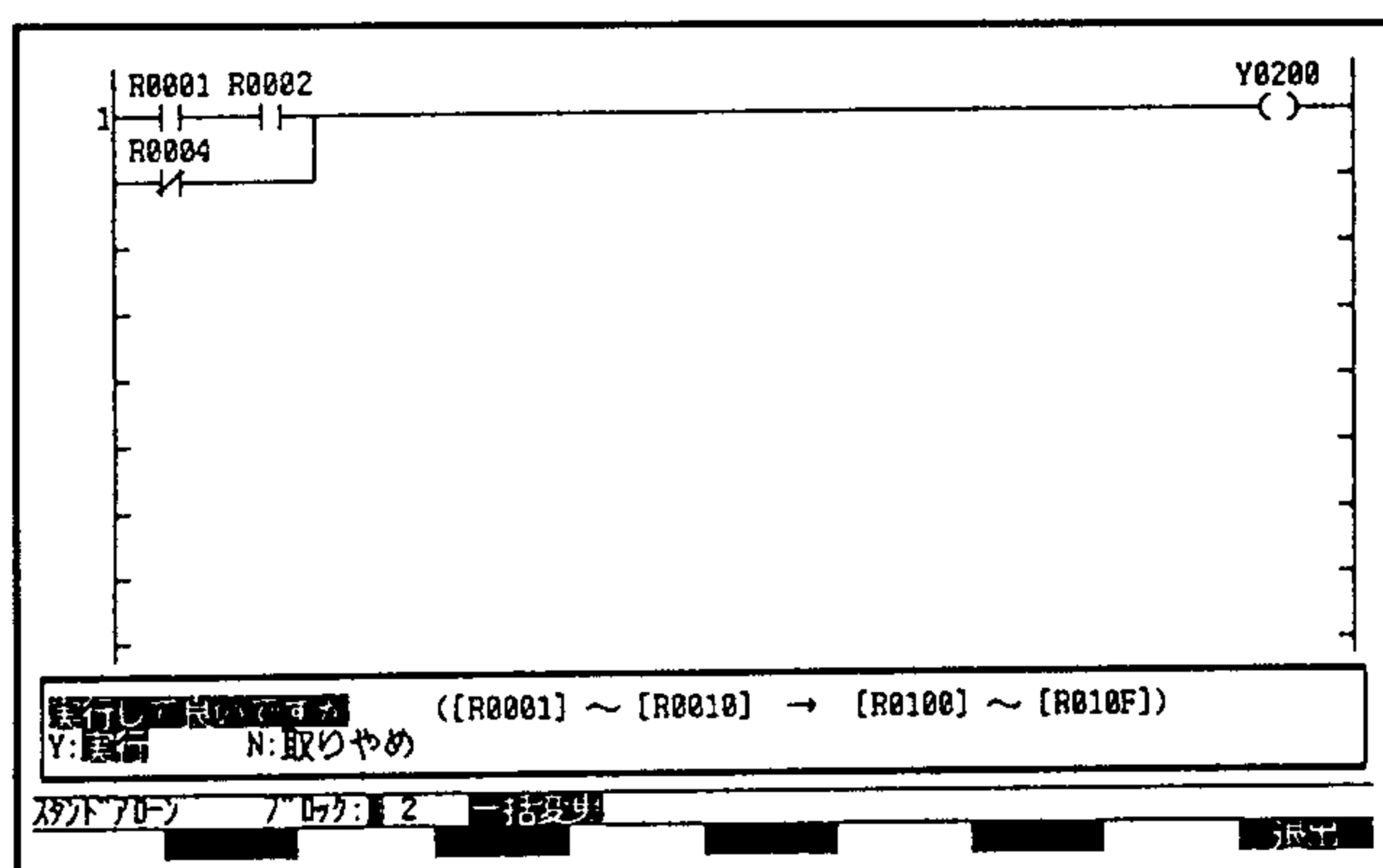
「Y:実行」を指定すると、指定したプログラム種別、レジスタ / デバイス番号に従って、一括変更が実行されます。

ネーム、コメントが存在する場合は、“ネーム / コメントデータの移動を行いますか”のメッセージがでますので、変更後のアドレスにネーム、コメントを反映させる場合はY:はいを選択し、反映させない場合はN:いいえを選択します。

3 プログラムの作成

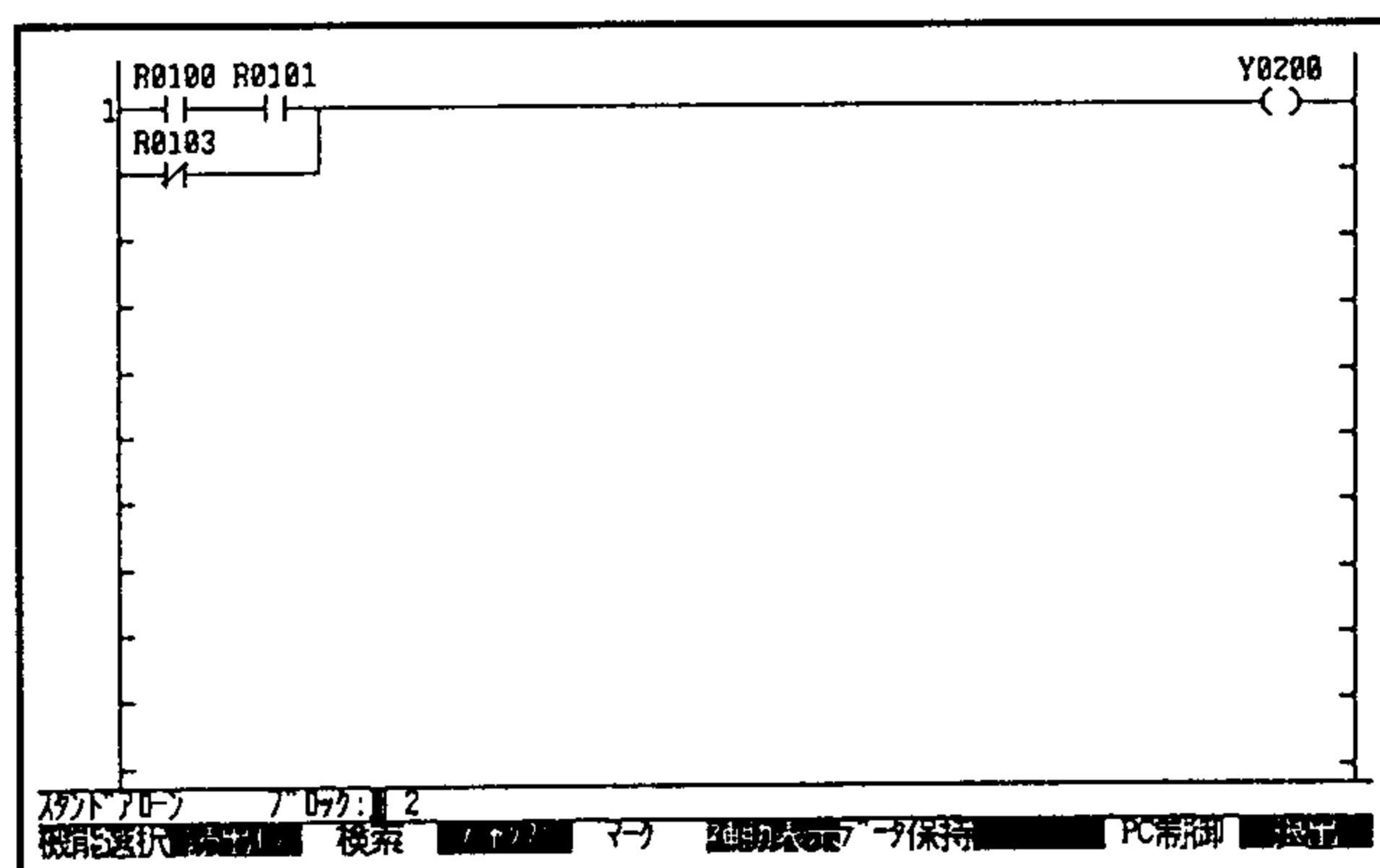
P: プログラム F1: 機能選択 L: レジスタ / デバイス一括変更

【4-7】



変更範囲に指定したレジスタ / デバイス番号中に未使用のレジスタ / デバイスがあるときは、そのレジスタ / デバイス番号は未使用(空き)のまま新しい番号が割り付けられます。

【6-5】



[R0000]~[R0010]→[R0100] と指定すると、
「R0001 / R0002 / R0004 (R0003は未使用) はR0101 / R0102 / R0104と変更されます。

4

プログラムデータの設定と表示

プログラム

機能選択

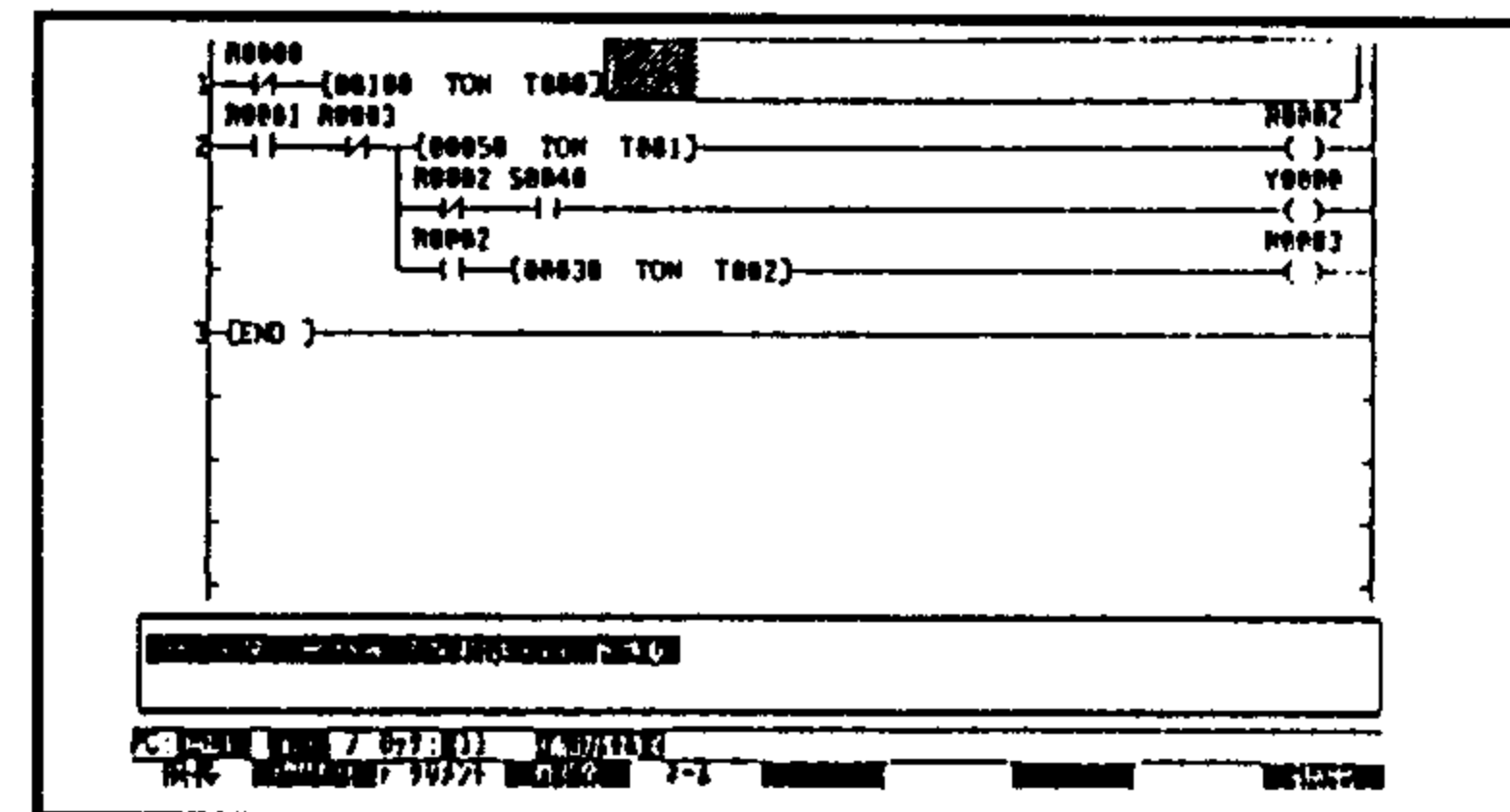
モニタコメント

現在値表示切替

プログラム中のデバイスやレジスタの設定値、現在値の表示や変更を行います。

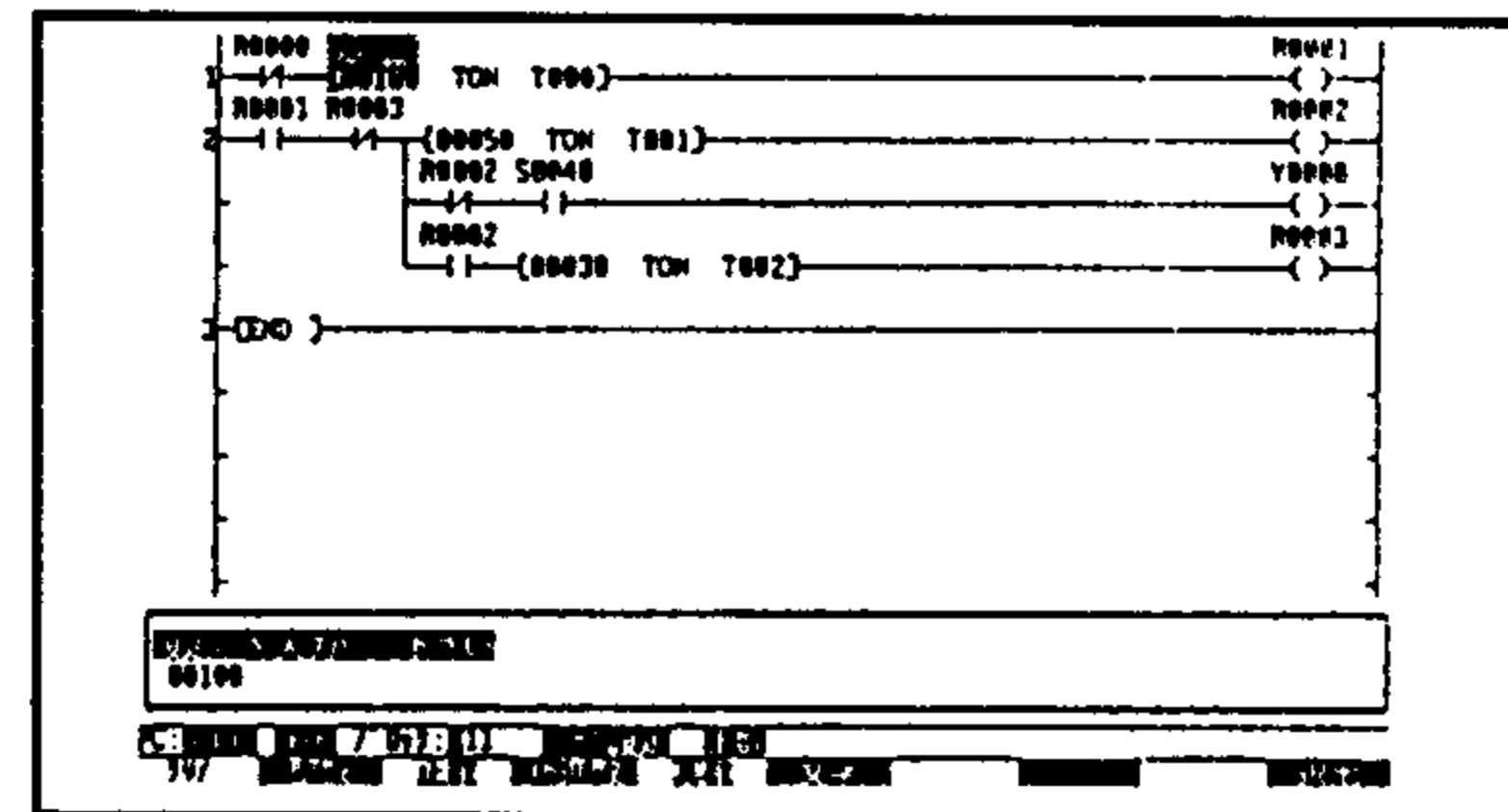
4.1 データの設定と表示

デバイスやレジスタの値をプログラム中にウィンドウ表示します。また、デバイス・レジスタのデータ変更も行います。



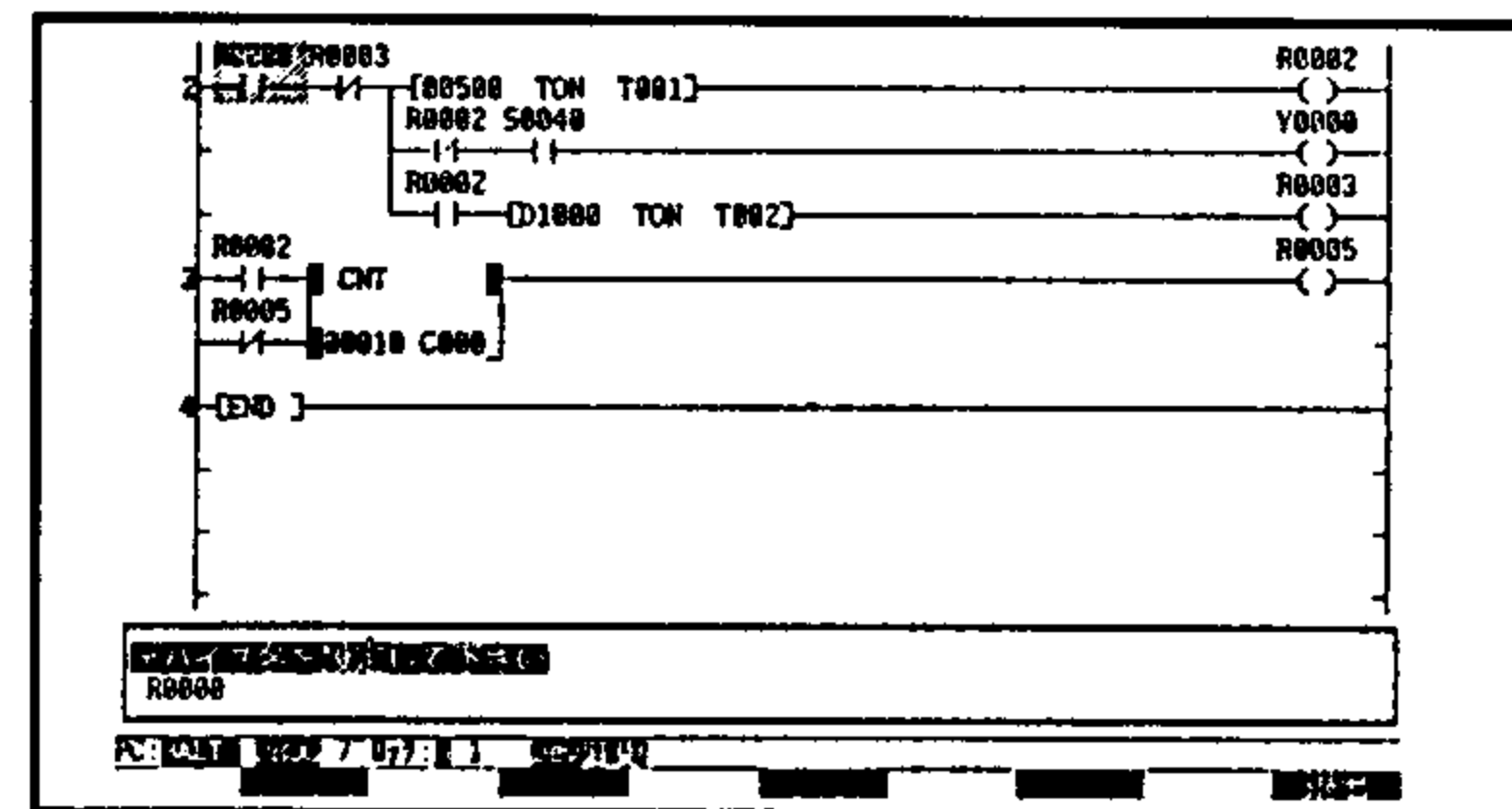
4.2 データ表示形式の変更

実行中のプログラムの現在値を整数、正数、16進数、実数、文字型で表示します。



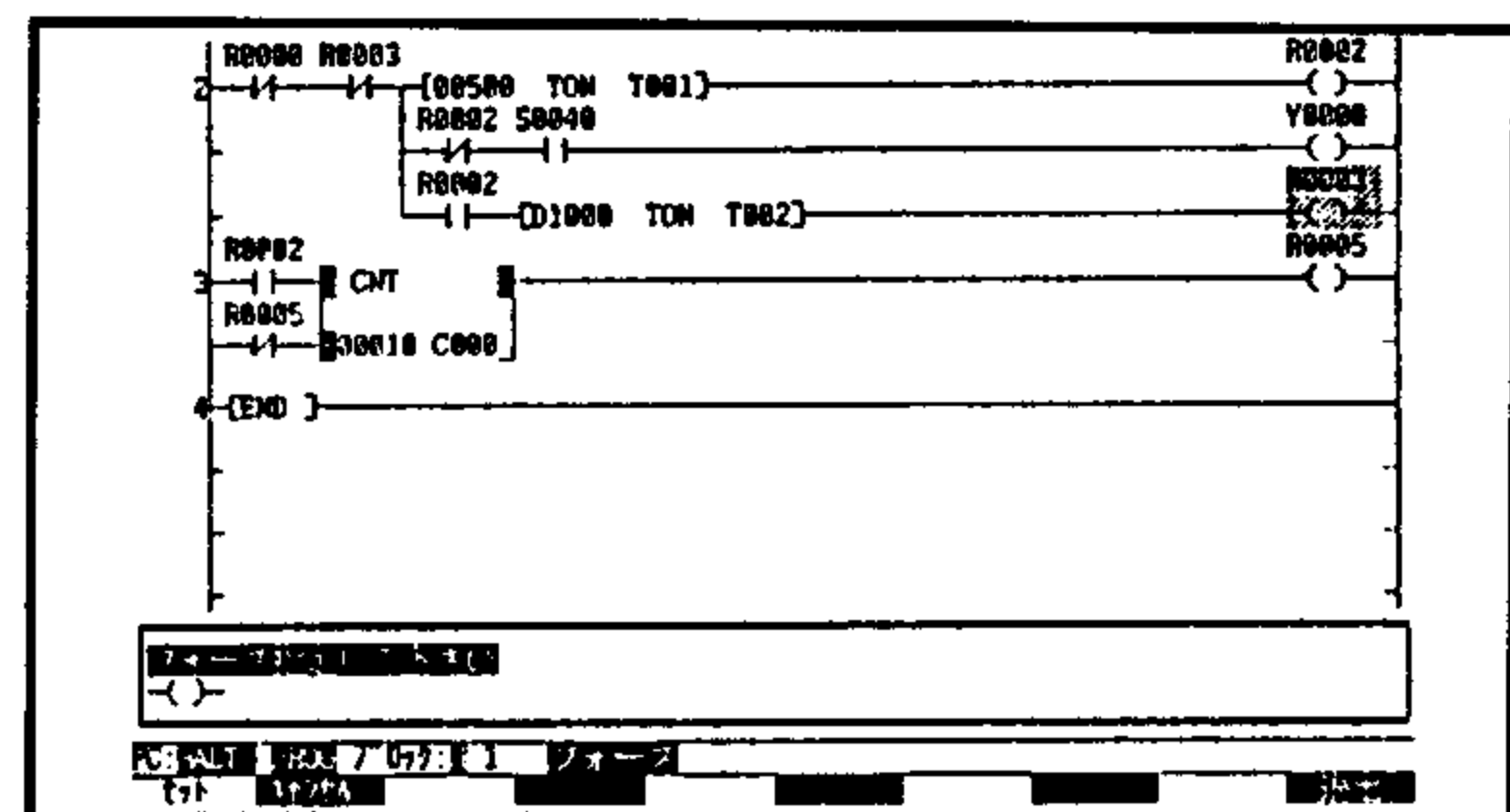
4.3 デバイス変更

プログラム中のデバイス番号を変更します。



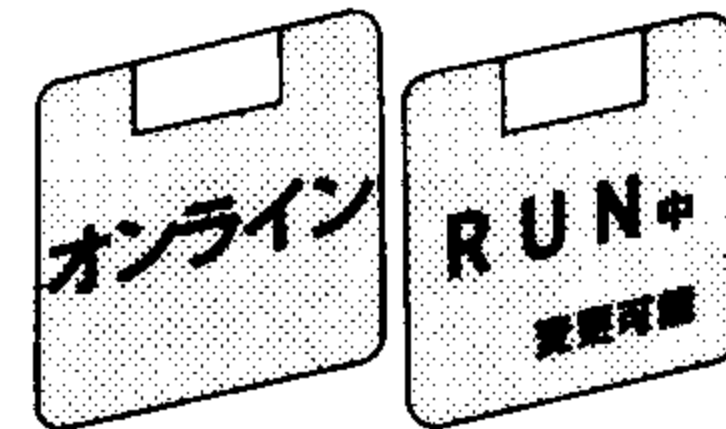
4.4 フォース設定

プログラム中のフォースコイルの設定と解除を行います。



4-1

データの設定と表示



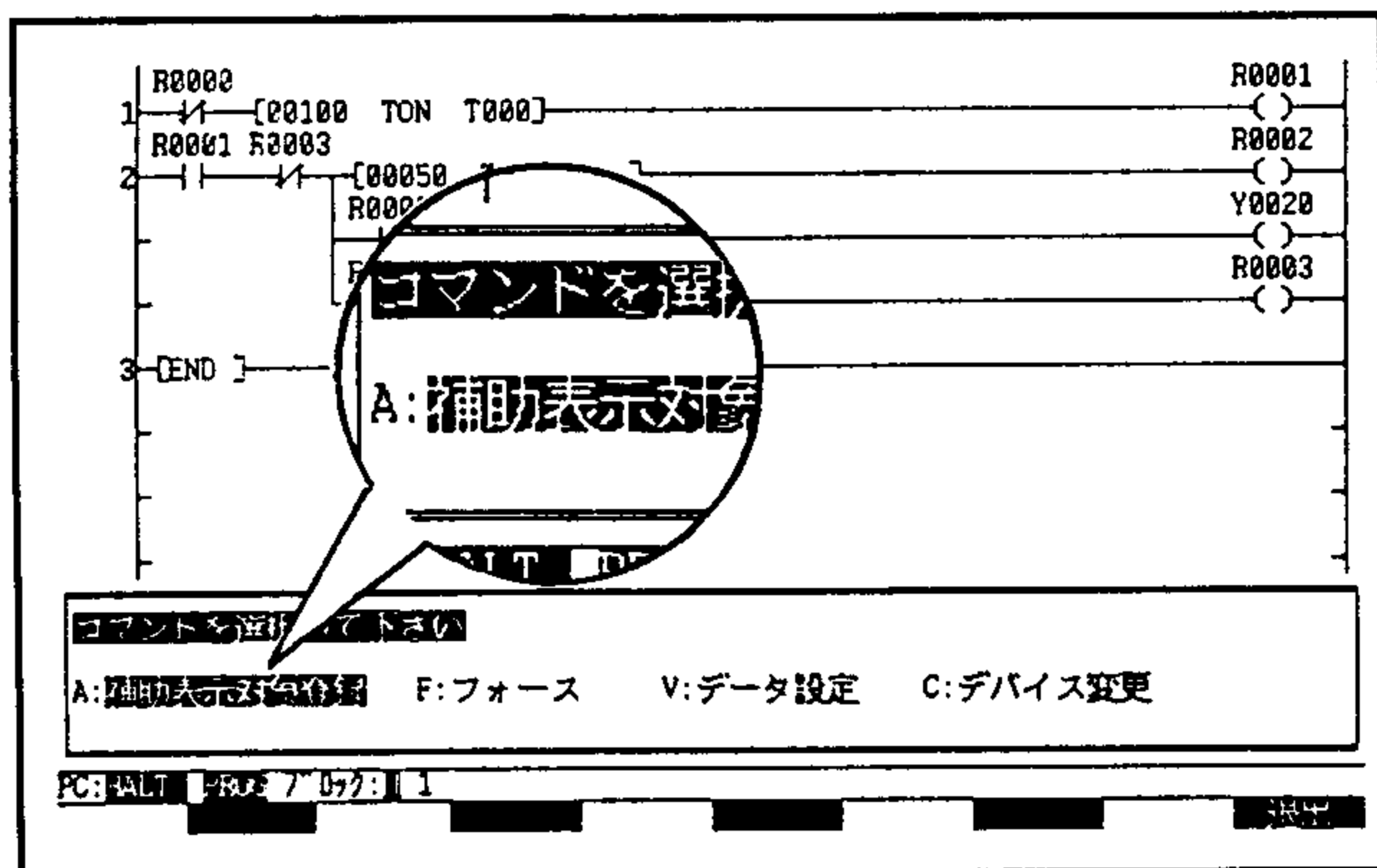
プログラム中にウィンドウ表示するデバイス、レジスタの指定や現在値の設定変更を行います。画面に表示されているプログラム回路以外のレジスタ/デバイスも、補助表示ウィンドウに表示し変更することもできます。

[メニュー選択]

- [1] P : プログラム(メインメニュー)
- [2] F1 機能選択(プログラム初期画面)
- [3] M : モニタコマンド

[操作]

[4] 補助表示ウィンドウの設定

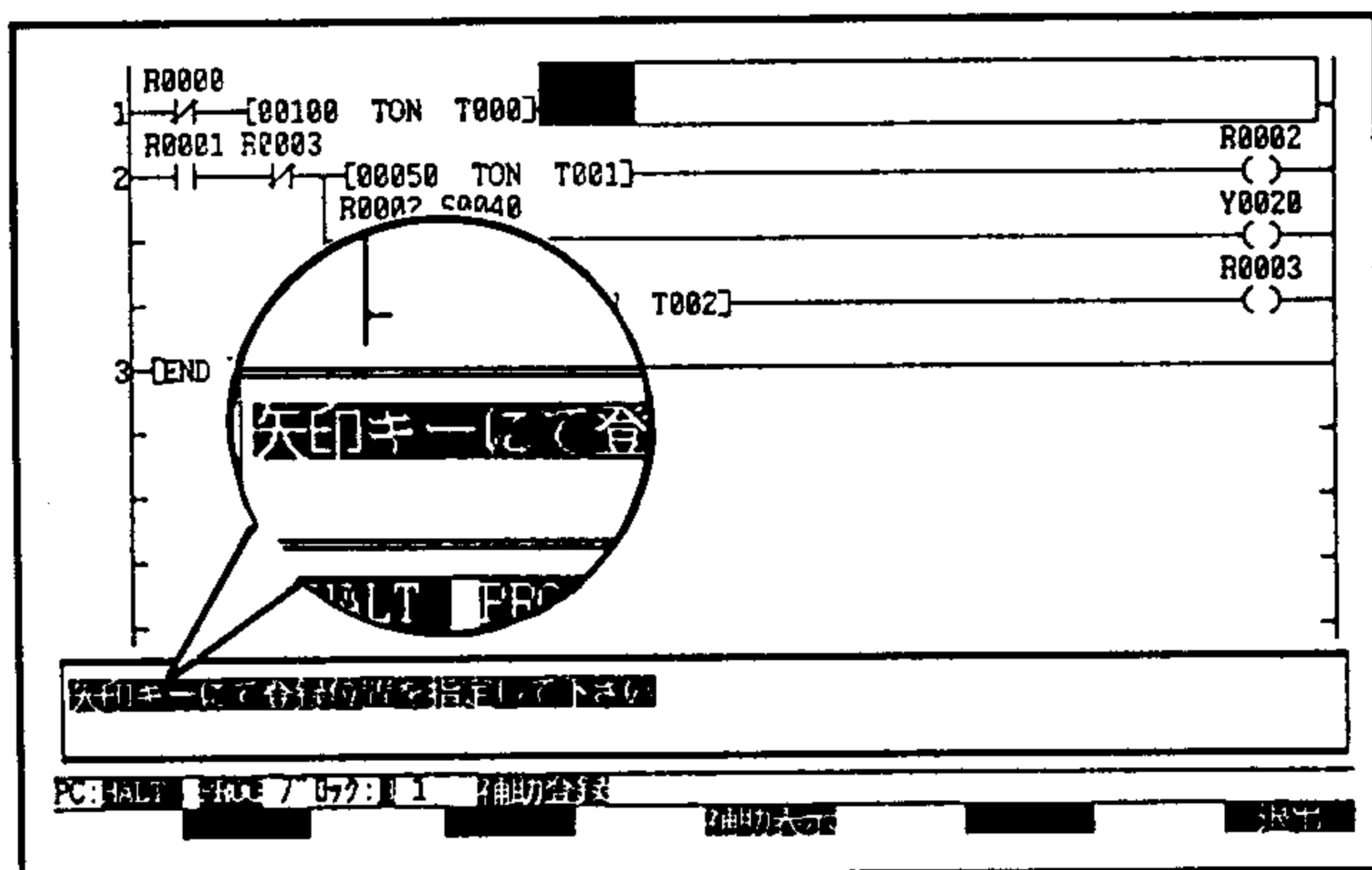


プログラム中にウィンドウ表示するデバイス、レジスタの設定を行います。

[3] で「補助表示対象登録」を選ぶと画面上部に補助データ表示用のウィンドウが表示されます。

[2] の画面でF1のかわりにショートカットキー・[Ctrl]+[A]を押してもこの画面が表示されます。

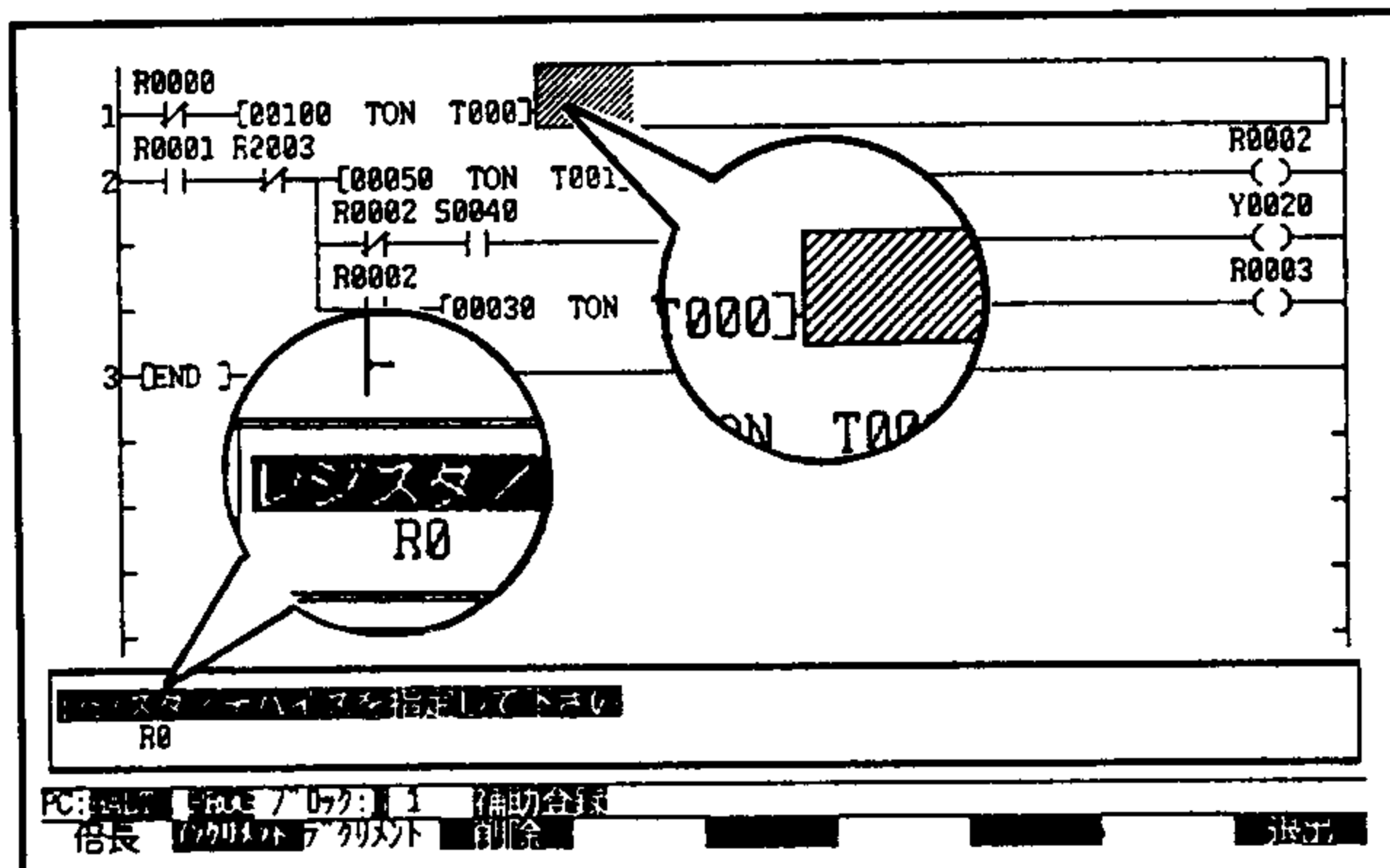
[4-1]



ウィンドウには8レジスタ/デバイスのデータ表示ができます。“矢印キーにて登録位置を指定して下さい”のメッセージに従って、カーソルキーでウィンドウ内の表示位置を指定し、[エンター]を押します。

カーソルが表示されていないときは、ホームキーを押すと表示されます。

[4] レジスタ/デバイスの設定



表示位置を指定すると、ウィンドウ内のカーソルが  表示になり、デバイス/レジスタの設定ができるようになります。

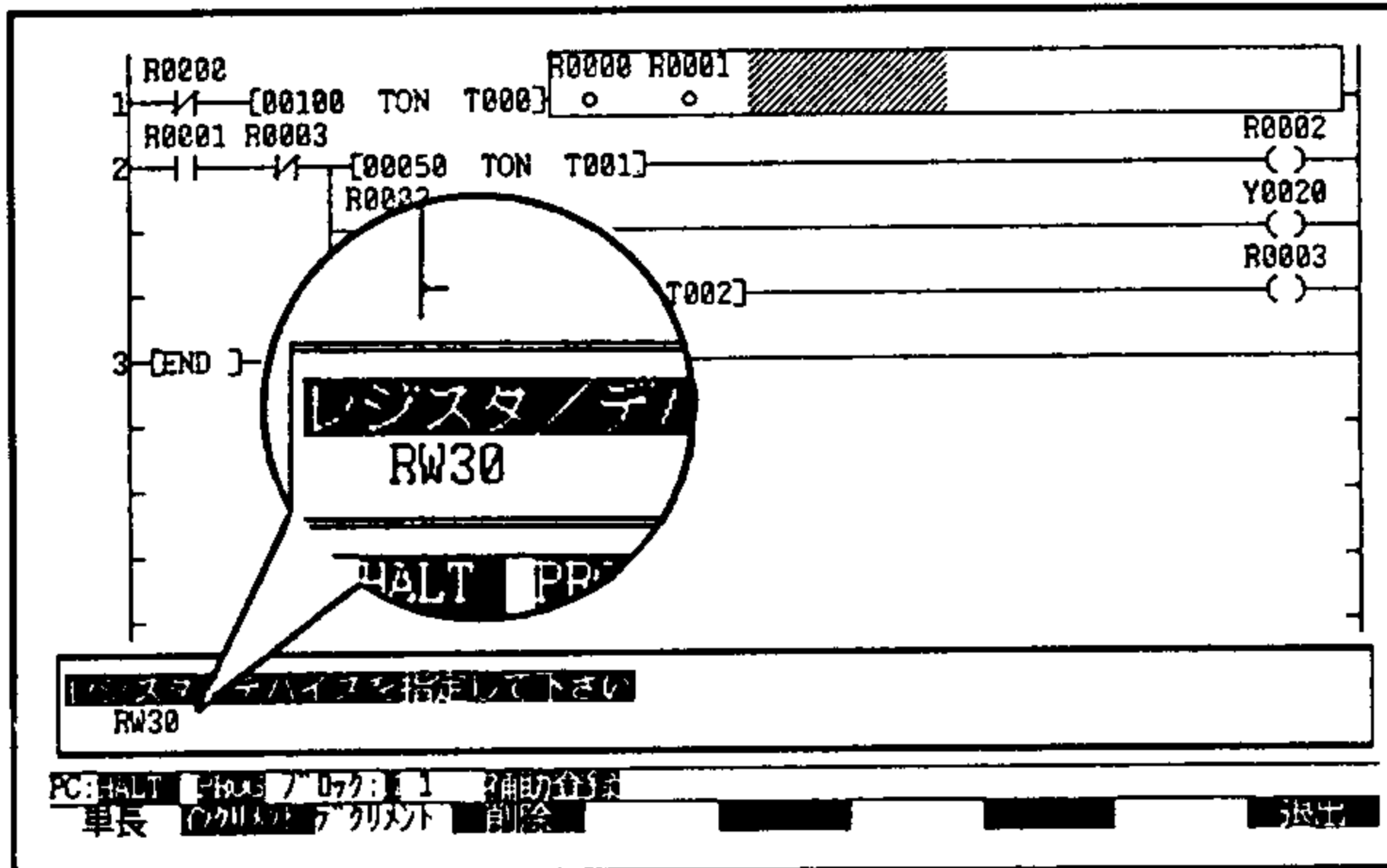
“レジスタ/デバイスを指定して下さい”とメッセージが表示されたら、キーボードからデバイス/レジスタ番号を入力し[エンター]を押してください。

指定したデバイス/レジスタ番号とその現在値が表示されます。

4 プログラムデータの設定と表示

P: プログラム F1: 機能選択 M: モニタコマンド

【5-1】倍長レジスタの設定

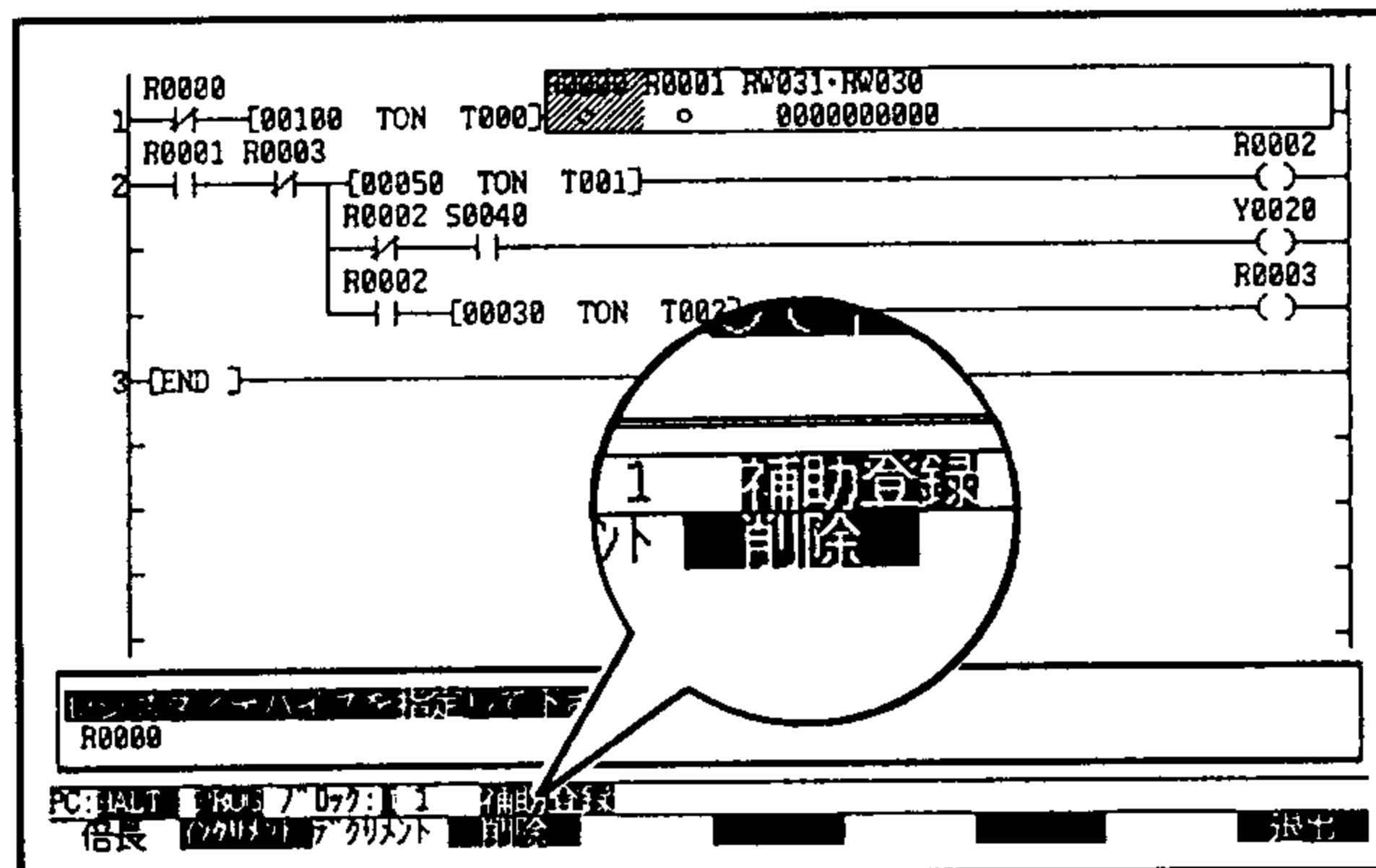


表示するデータが倍長データの場合は2つ分の表示エリアを使用します。

【5】でF1を押すと倍長/単長が交互に切り替わります。

画面に倍長と表示されているときは、単長レジスタの設定モードになっていることを示しています。

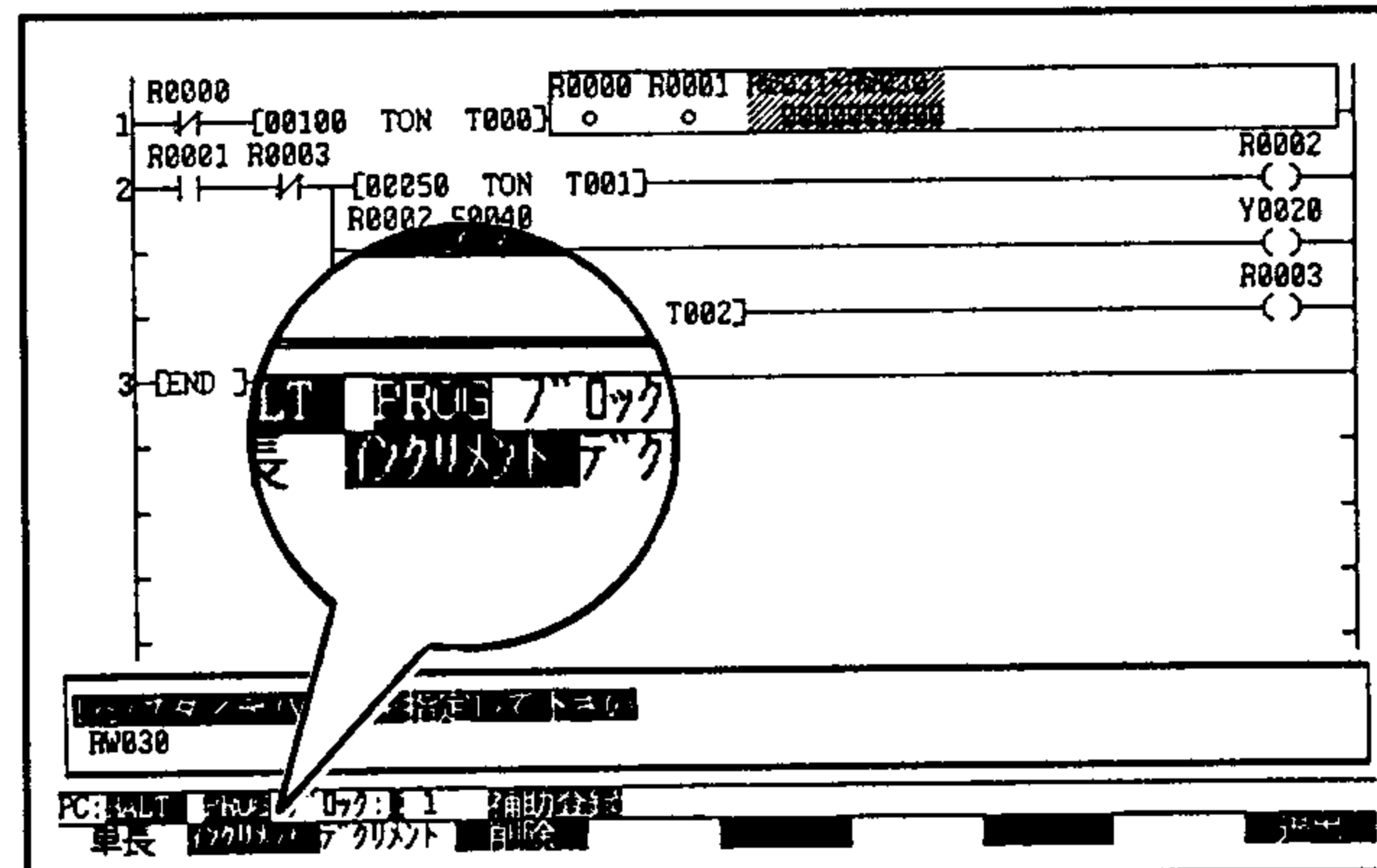
【5-2】レジスタ/デバイス番号の変更



補助表示ウィンドウに表示されているレジスタ/デバイスはF4(削除)で取り消すことができます。

すでに設定されているレジスタ/デバイスの位置を再指定する形で[エンター]を押し、表示になったらF4を押してください。設定されていたレジスタ/デバイスが削除され、【4】にもどります。

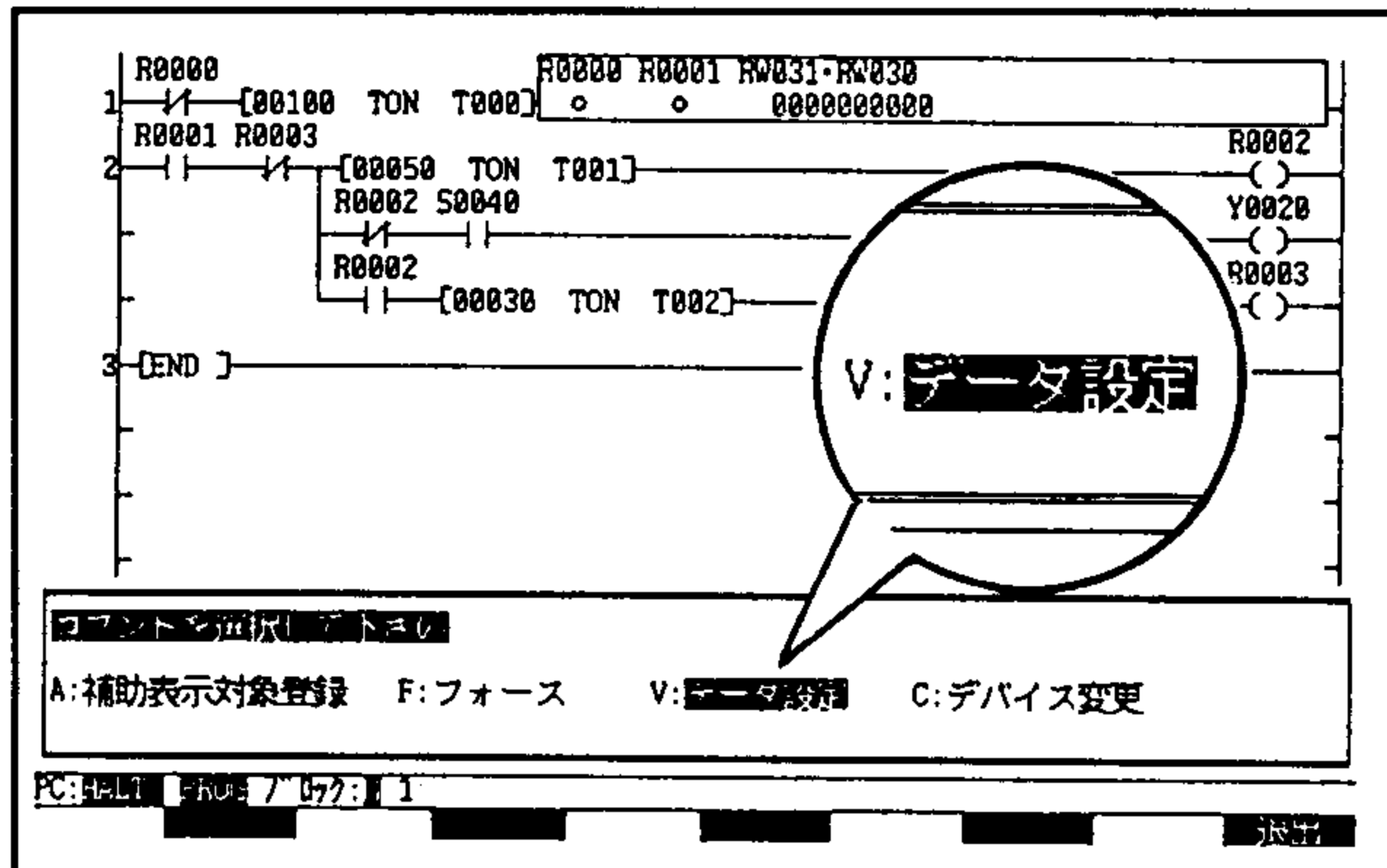
【5-3】



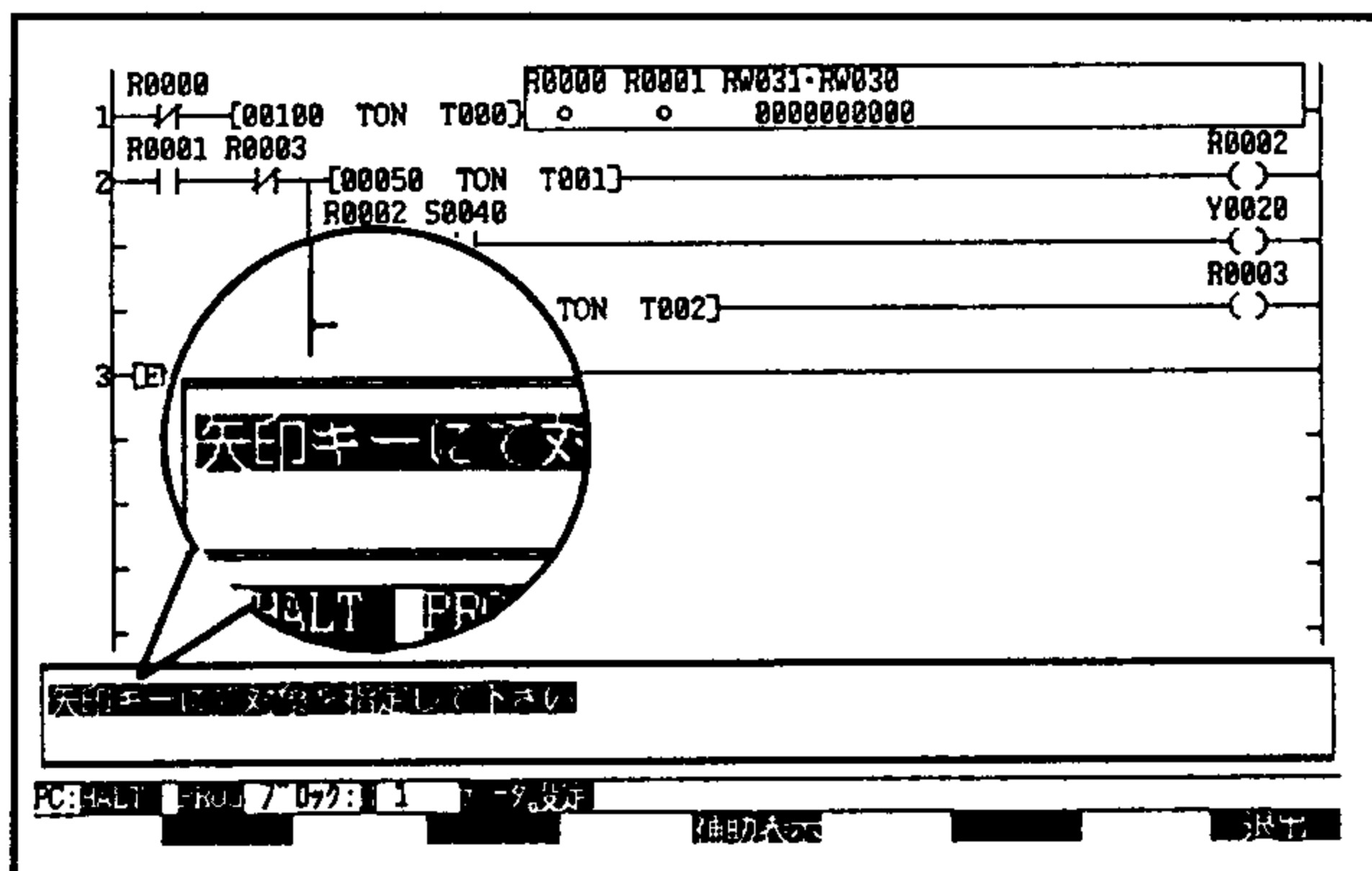
補助表示ウィンドウに表示されているレジスタ/デバイスを変更するときは【5-2】の方法でいったん削除してからあらためて再指定する方法のほかに、番号だけを増減する方法があります。

【5】の画面のように変更するレジスタ・デバイス位置を指定し、F2(インクリメント)あるいはF3(デクリメント)を押してください。レジスタ/デバイス番号が+1あるいは-1されます。

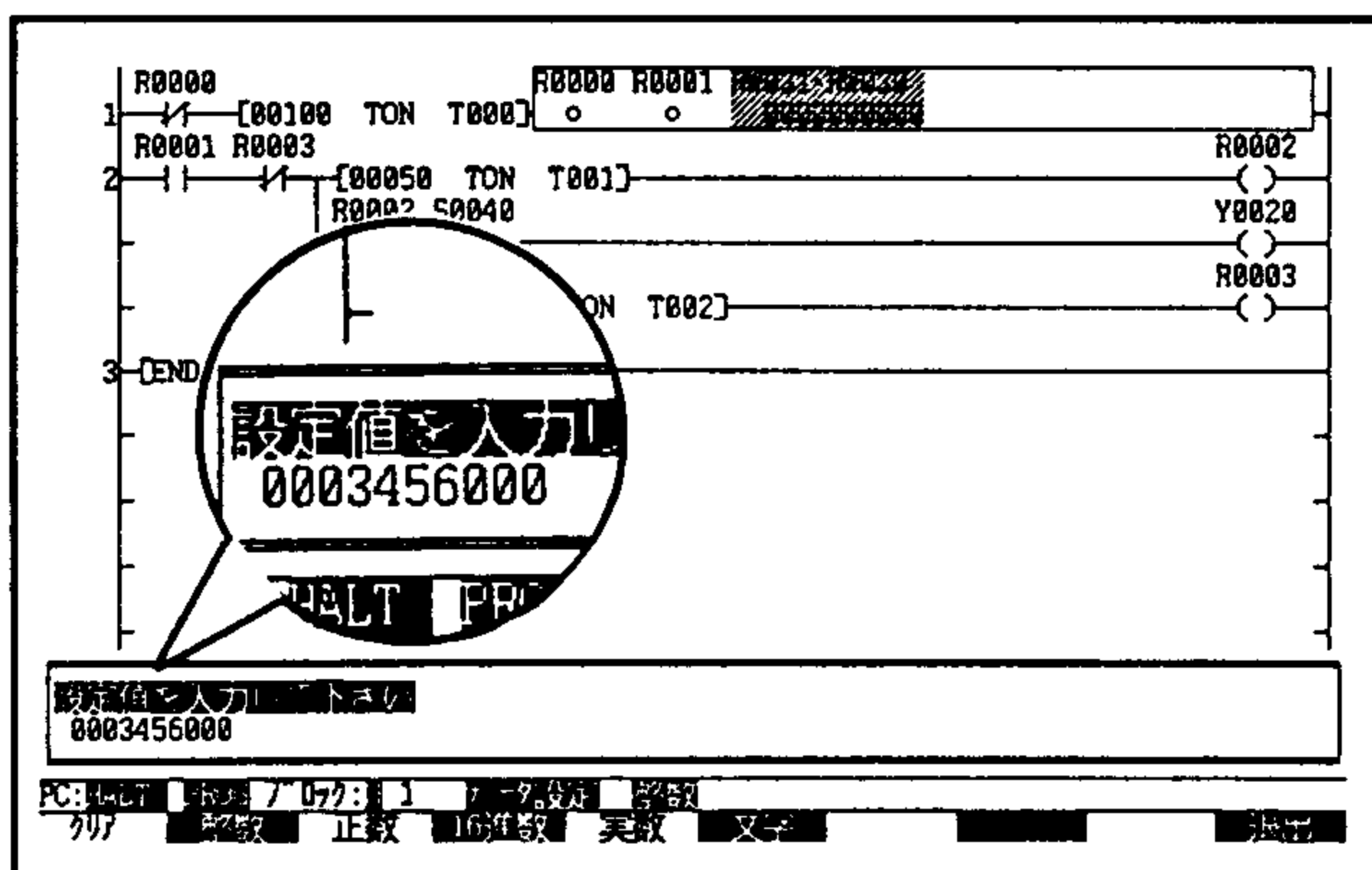
【6】 データの設定と変更



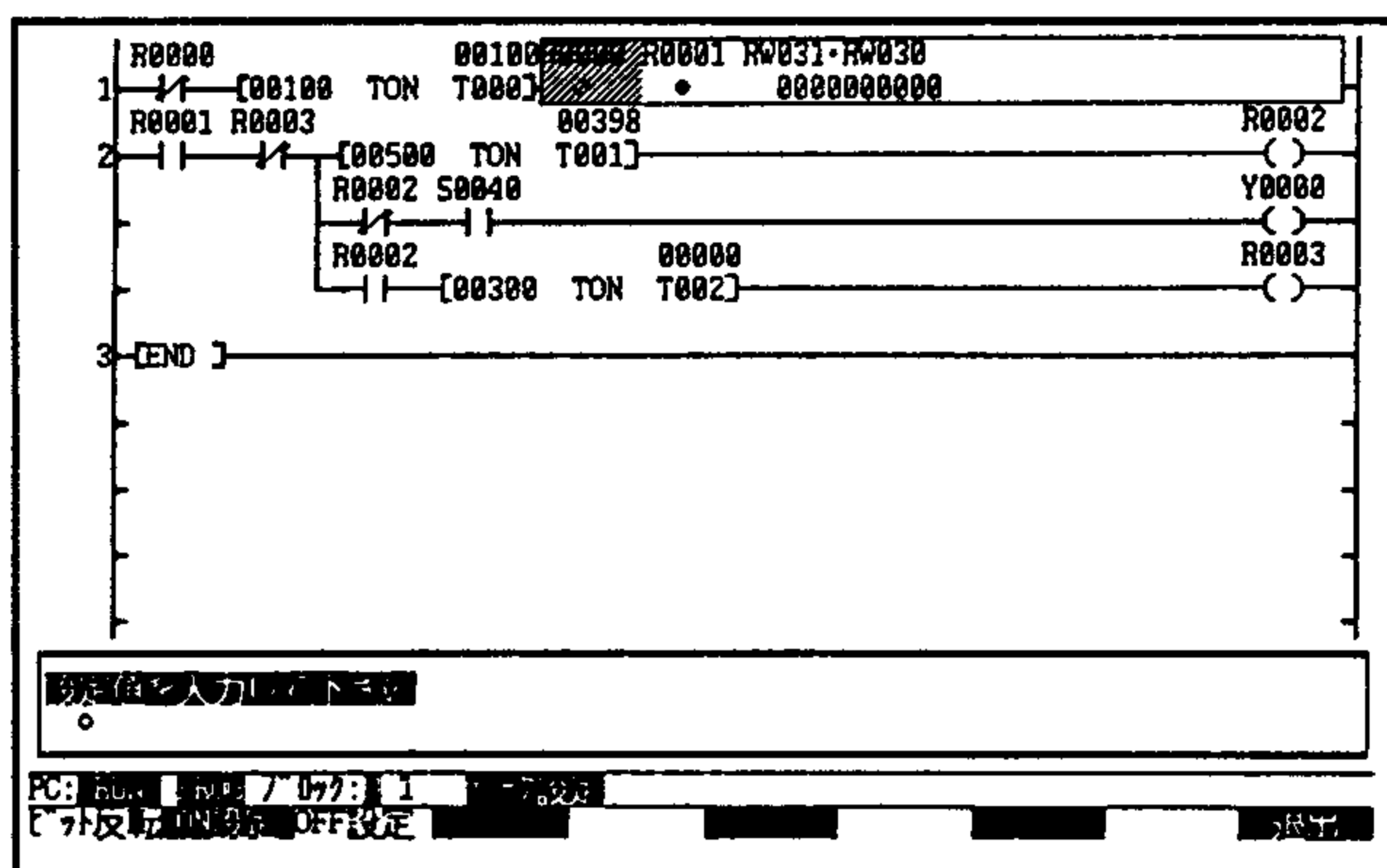
【6-1】



【6-2】



【6-3】



【3】でデータ設定を選ぶと、プログラム回路内のレジスタ/デバイスのデータの設定変更ができます。

設定変更のできるレジスタ/デバイスは画面に表示中のレジスタと補助表示ウィンドウに表示されているレジスタ/デバイスです。

“矢印キーにて対象を指定して下さい”のメッセージに従って設定・変更するレジスタ/デバイスをカーソルで指定し、エンターキーを押してください。

“設定値を入力して下さい”のメッセージとともに、指定したレジスタ/デバイスが斜線表示になります。

レジスタデータの変更のときはキーボードから設定データを入力し、[エンター]を押します。

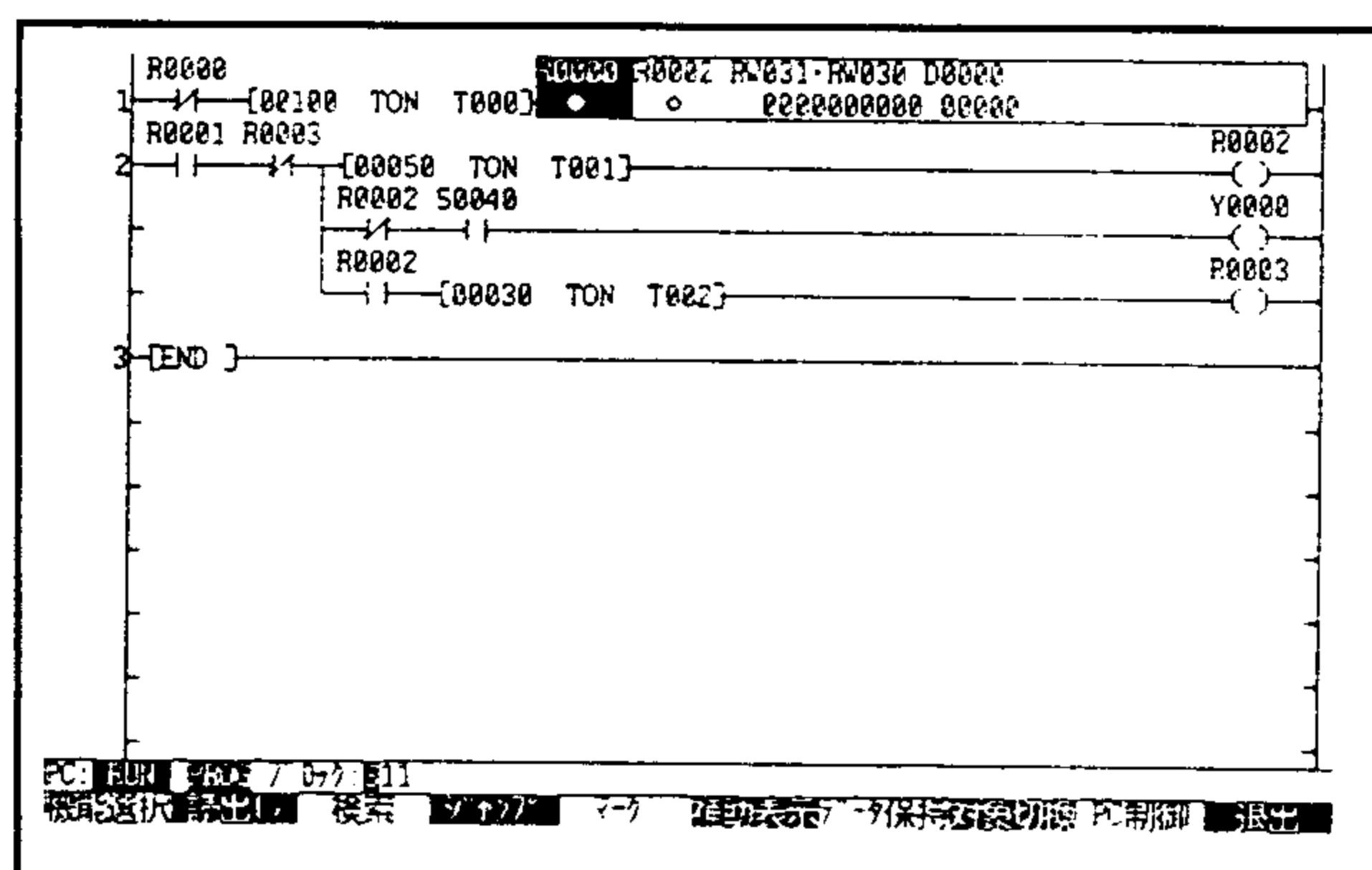
また、F2(整数)、F3(正数)、F4(16進数)、F5(実数)、F6(文字・アスキー文字)で、設定するデータの形式を変更することもできます。ただし、実数はT2では扱えません。

デバイスデータの変更はF2(ON設定) F3(OFF設定)で行えます。F1(ビット反転)[エンター]を押すと現在値が反転します。ビット反転はショートカットキー・[Ctrl]+[V]でも行えます。

4 プログラムデータの設定と表示

P: プログラム F1: 機能選択 M: モニタコマンド

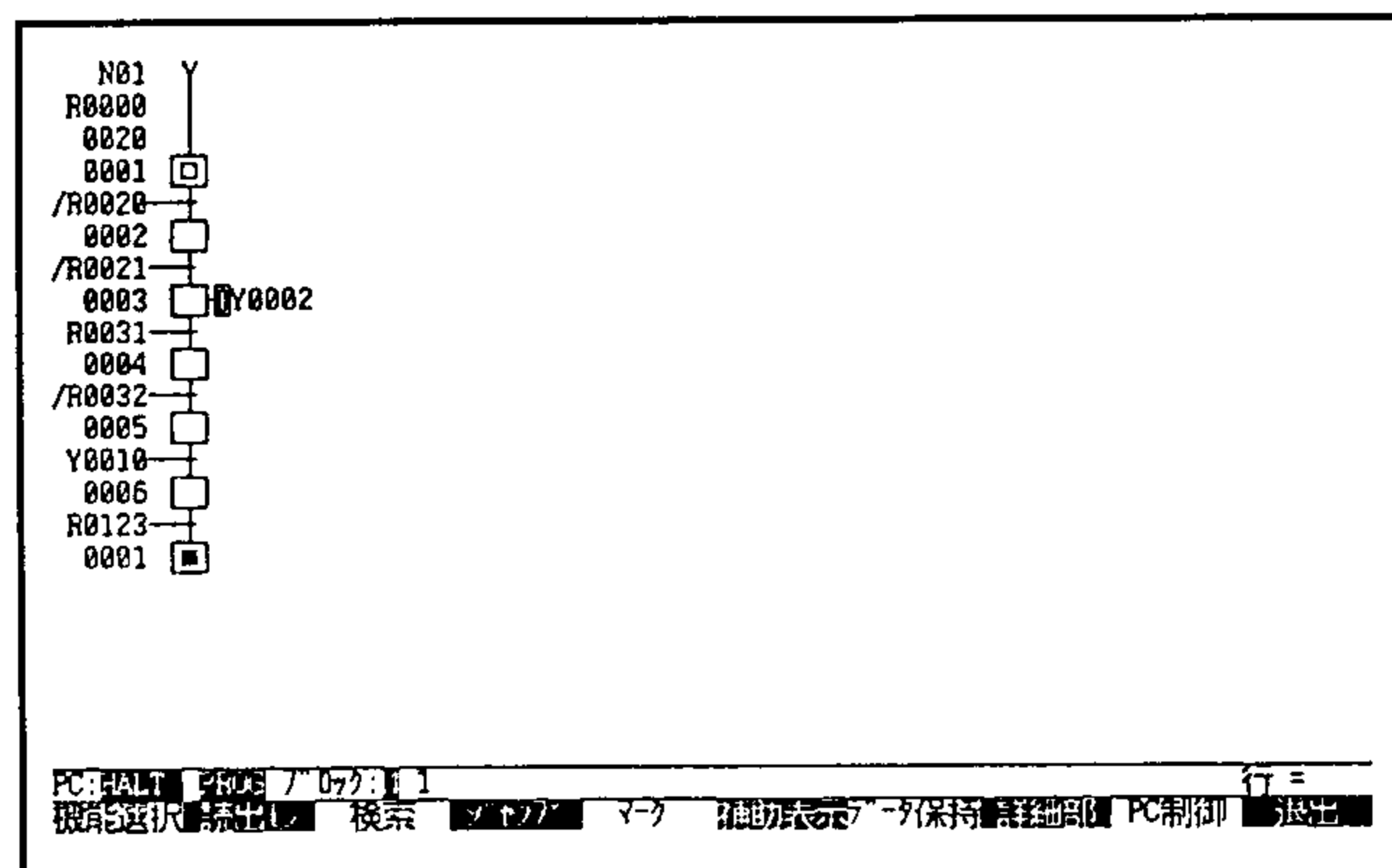
【6-4】



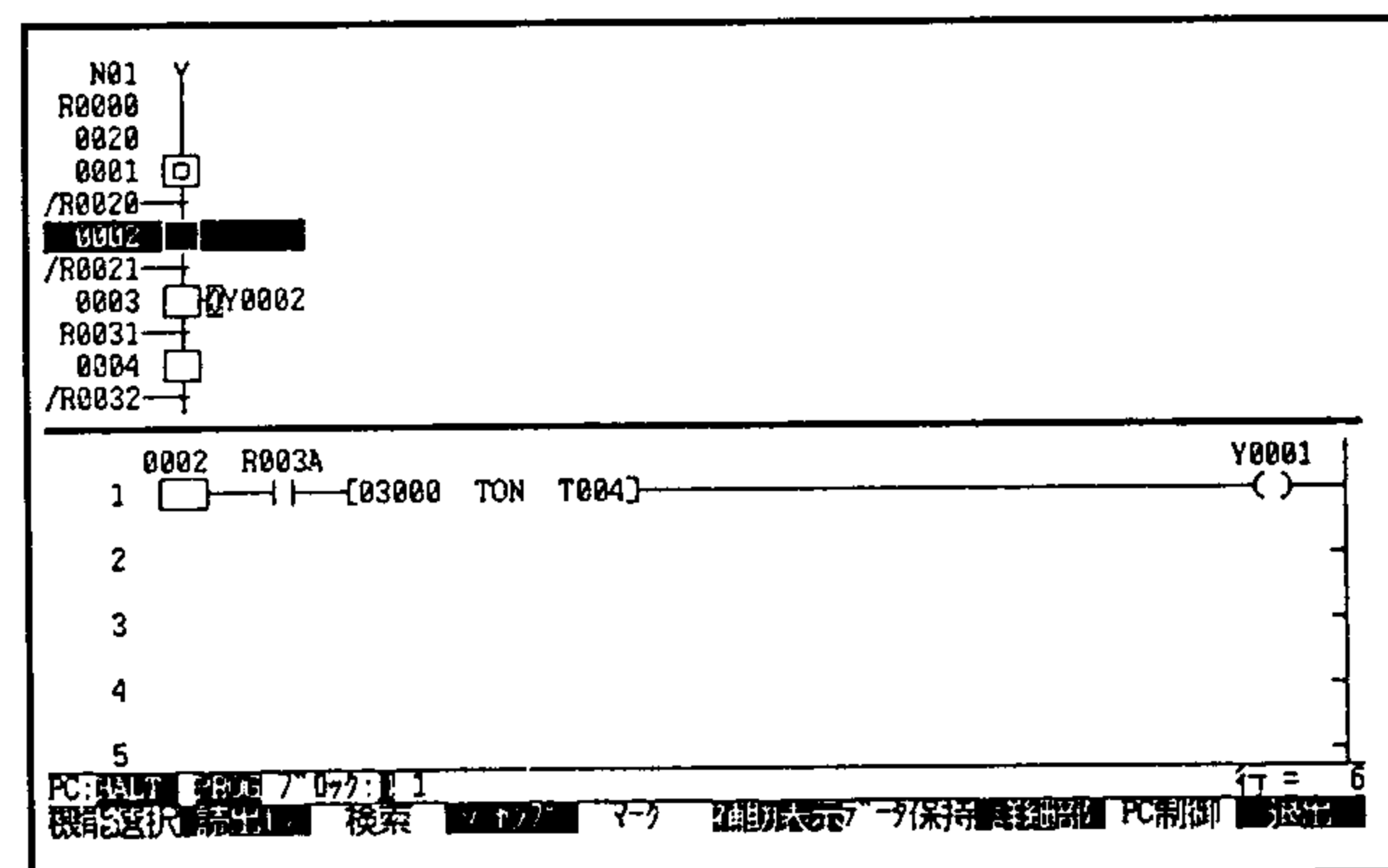
指定されたレジスタ/デバイスにデータが書き込まれ、次の対象指定待ちになります。

データ変更を終了するときはF10(退出)を選んでください。【3】にもどります。

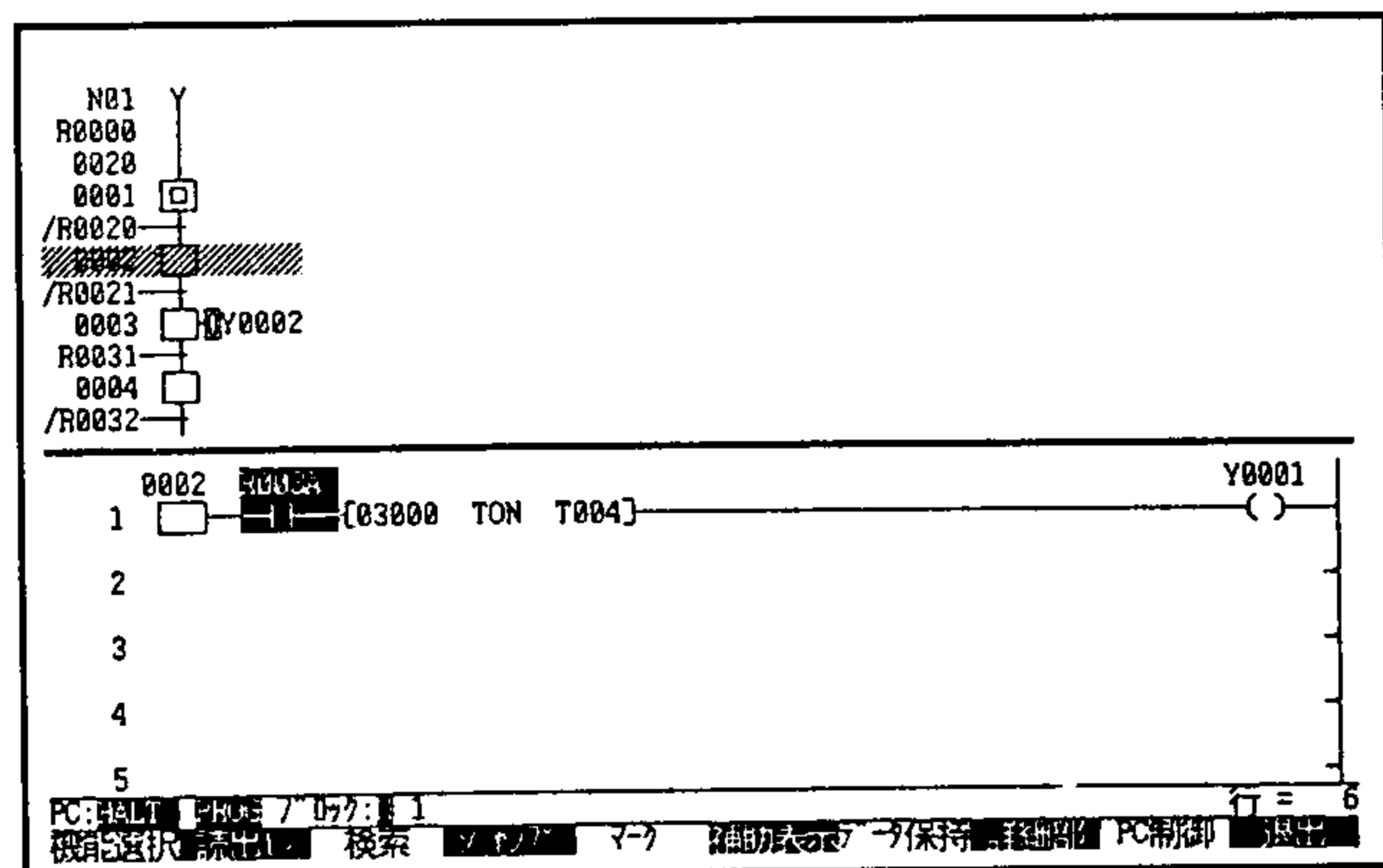
【7】 SFCプログラムのデータ表示と設定



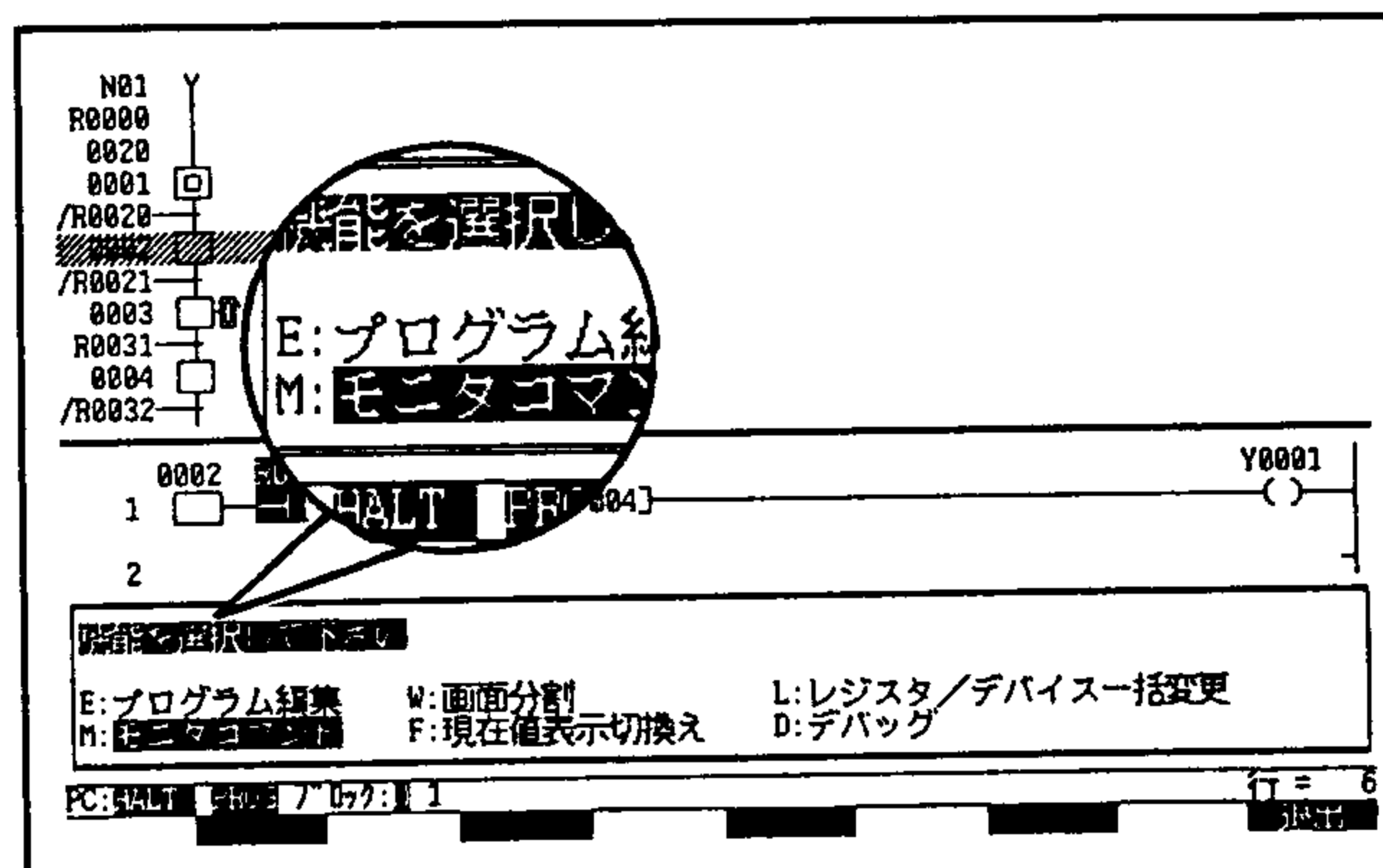
【7-1】



【7-2】



【7-3】



SFCプログラム中のデバイス/レジスタの現在値の確認、データ設定は次の手順で行ってください。

SFCプログラムのモニタ画面を表示します。

ステップ遷移条件シンボルに詳細記述があるときは、シンボルにカーソルを移動しF8 (詳細部) を押してください。

画面が2分割され、下画面に詳細部が表示されます。[↑][↓]キーで上画面のカーソルを移動すると、下画面も同時にスクロールされカーソルに対応した詳細部を表示します。

[HOME] キーを押すと、カーソルは下画面の詳細部の先頭シンボルに移動します。

上画面に戻るときも、[HOME] キーを押します。

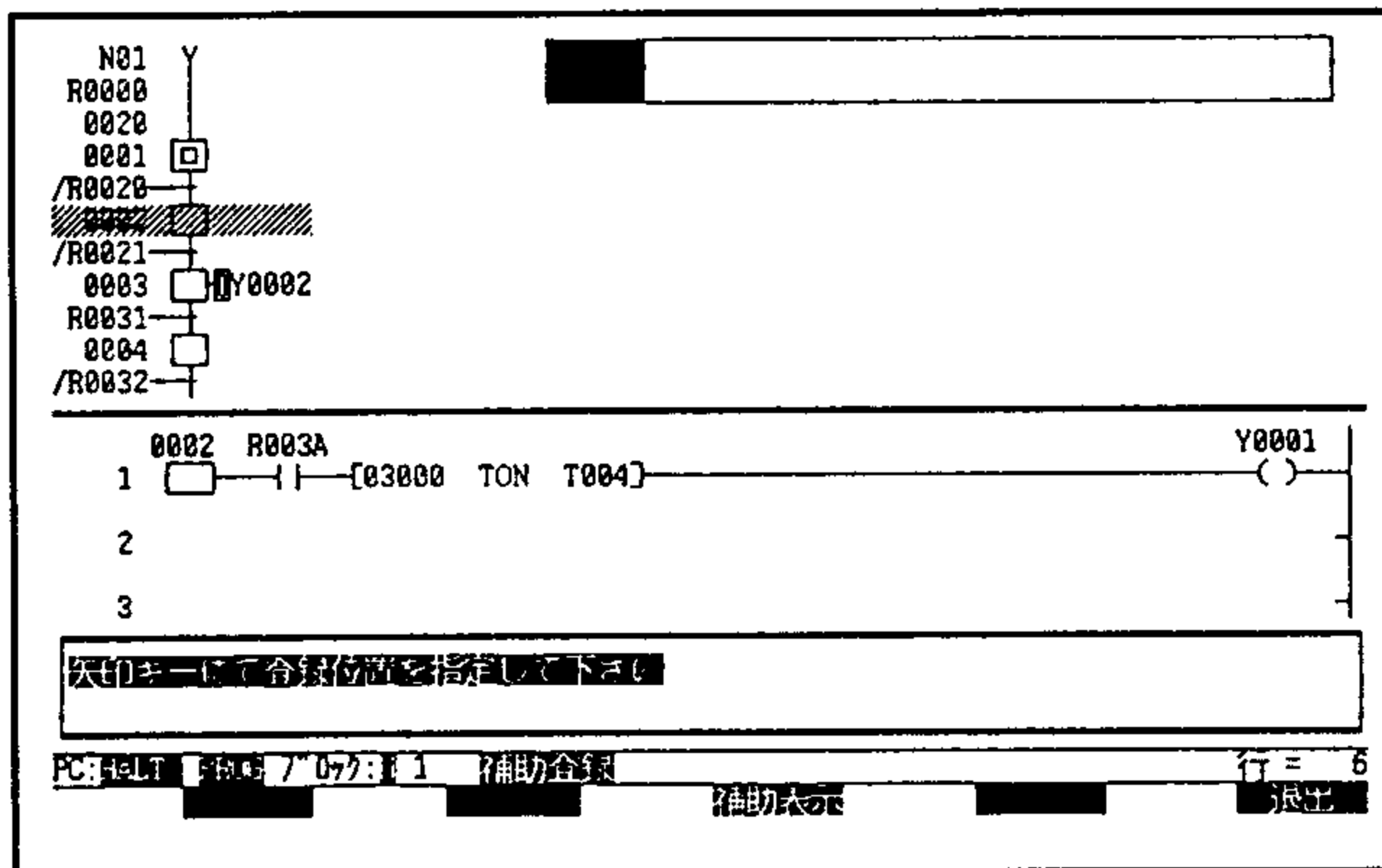
プログラム実行中は各レジスタの現在値が表示されます。

F1 (機能選択) を押し、機能選択ウィンドウが表示されたら、「M: モニタコマンド」を選んでください。

4 プログラムデータの設定と表示

P: プログラム F1: 機能選択 M: モニタコマンド

【7-4】



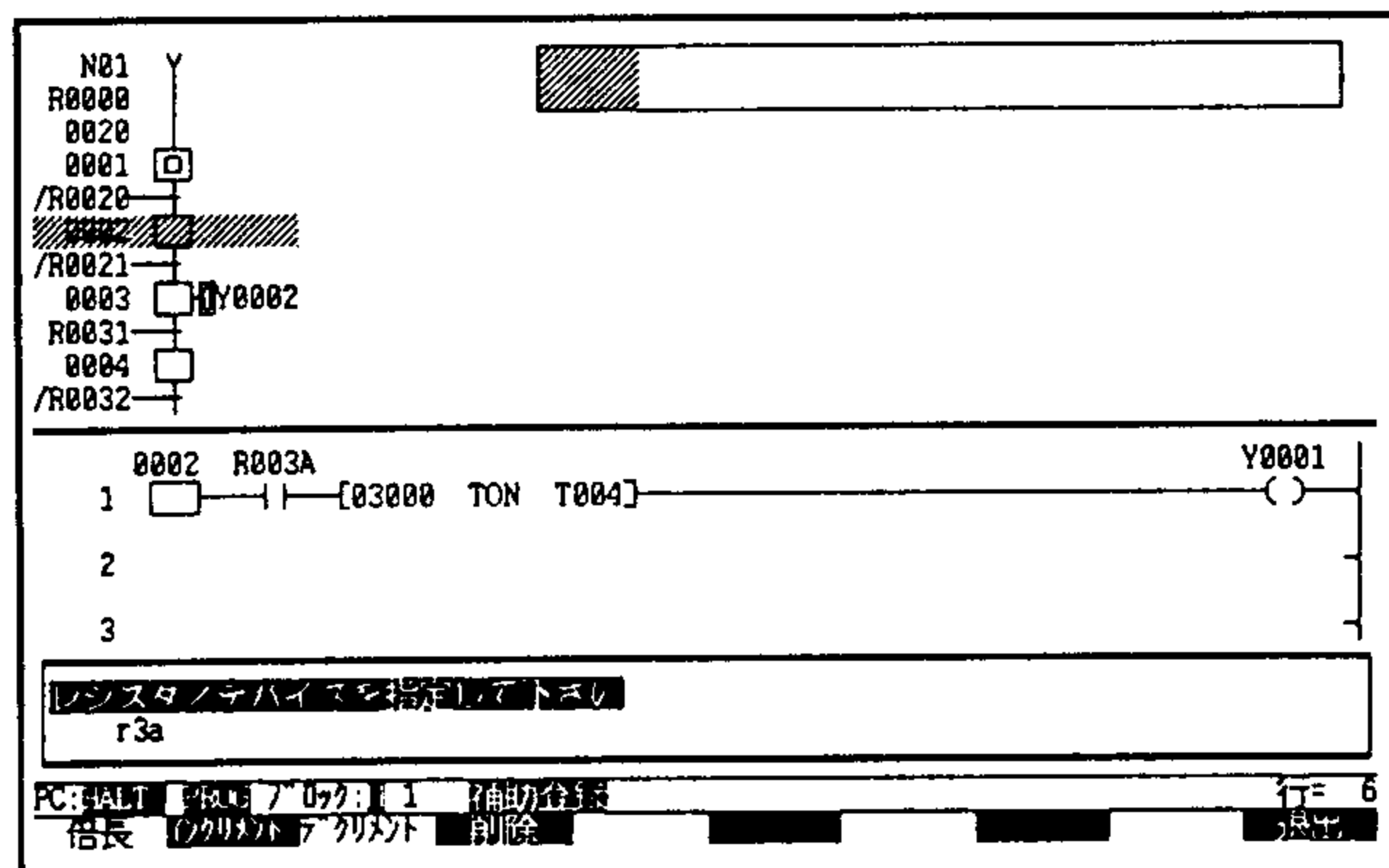
補助データ表示

コマンド選択ウィンドウで「A: 補助表示対象登録」を選ぶと、上画面に補助データウィンドウが表示されます。

“矢印キーにて登録位置を指定して下さい”と表示されたら、ウィンドウ内の登録位置を指定します。

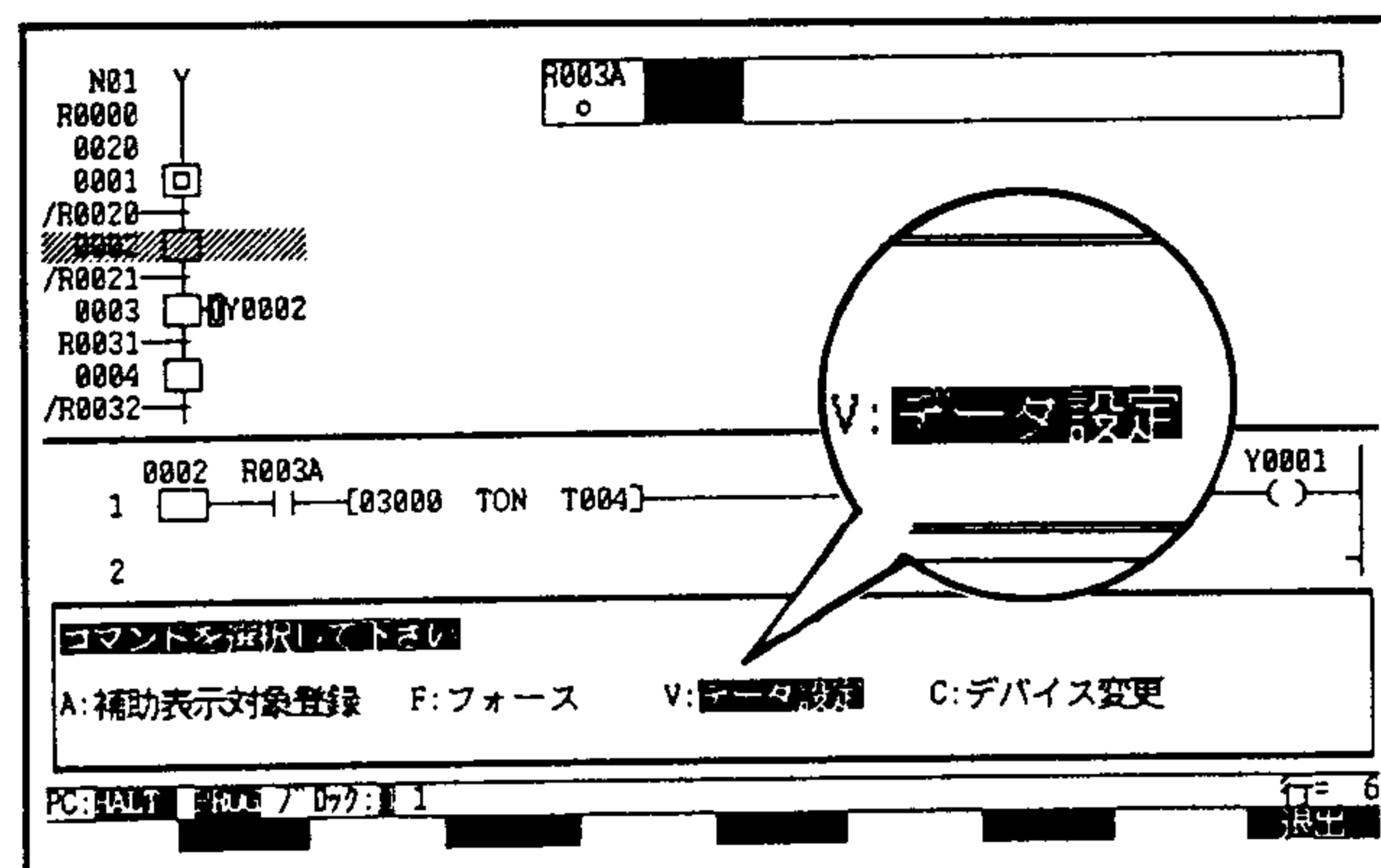
【7-2】でショートカットキー・[Ctrl]+[A]を押してもこの画面が表示されます。

【7-5】



“レジスタ/デバイスを指定して下さい”と表示されたら、デバイス/レジスタ番号を指定し[エンター]を押してください。指定したレジスタ・デバイスの現在値が表示されます。

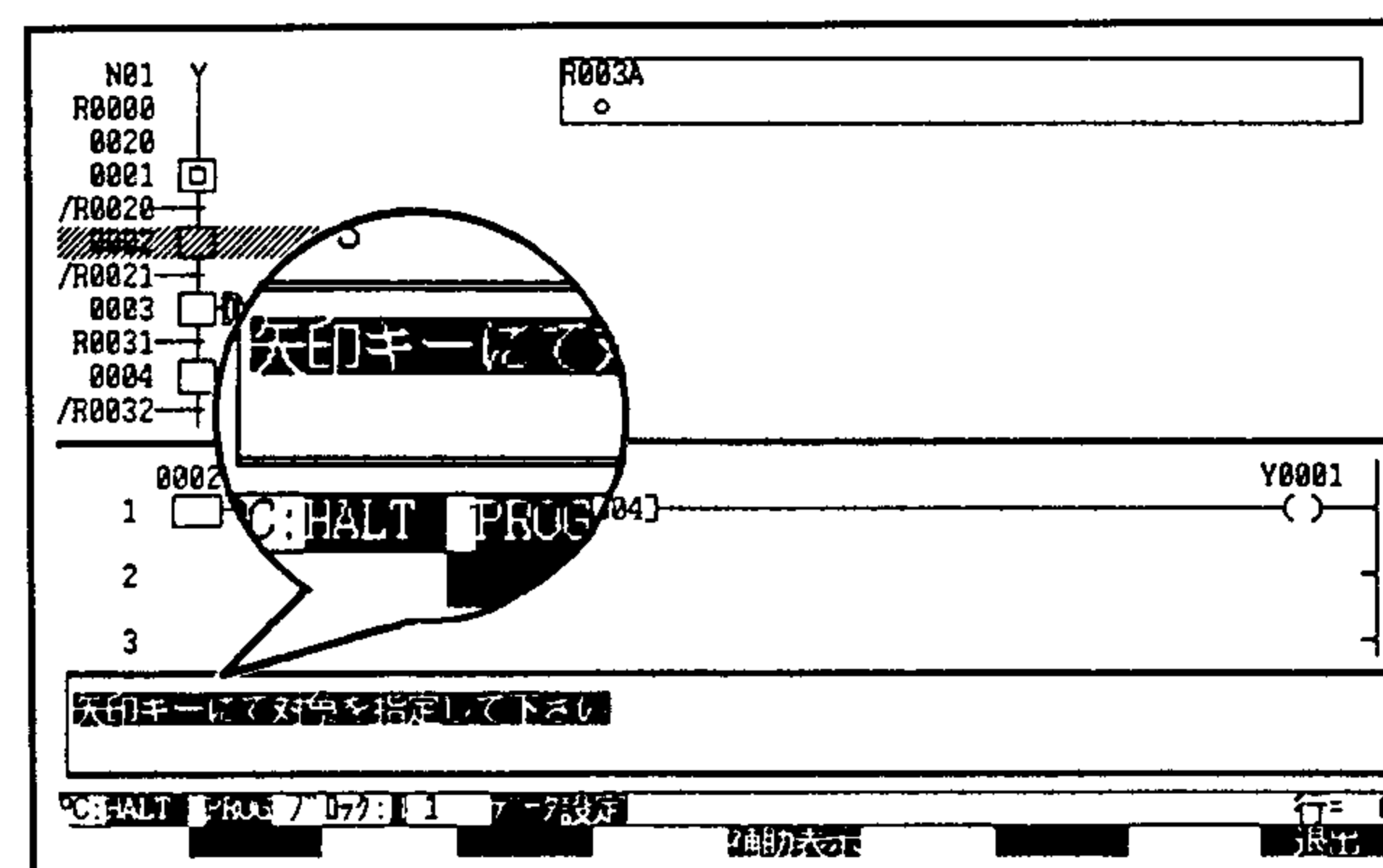
【7-6】



データ設定

【7-3】で「M: モニタコマンド」を選び、コマンド選択ウィンドウで「V: データ設定」を選ぶと、レジスタ/デバイスのデータ設定が行えます。

【7-7】



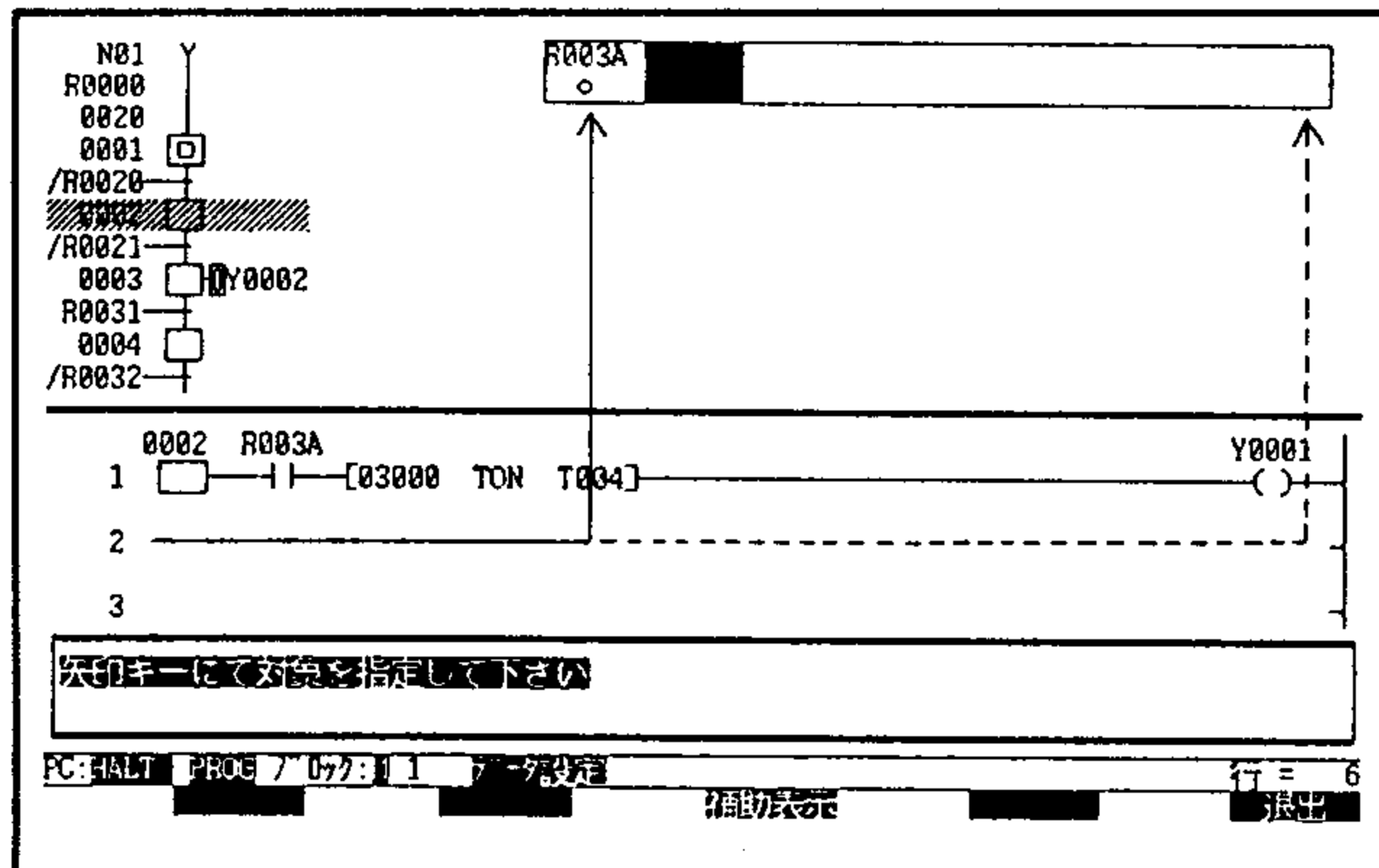
“矢印キーにて対象を指定して下さい”と表示されたら、データ設定するレジスタ/デバイスをカーソルで指定します。

補助表示ウィンドウ内のレジスタ/デバイス、下画面の詳細部のレジスタのデータ設定が可能です。

4 プログラムデータの設定と表示

P: プログラム F1: 機能選択 M: モニタコマンド

【7-8】



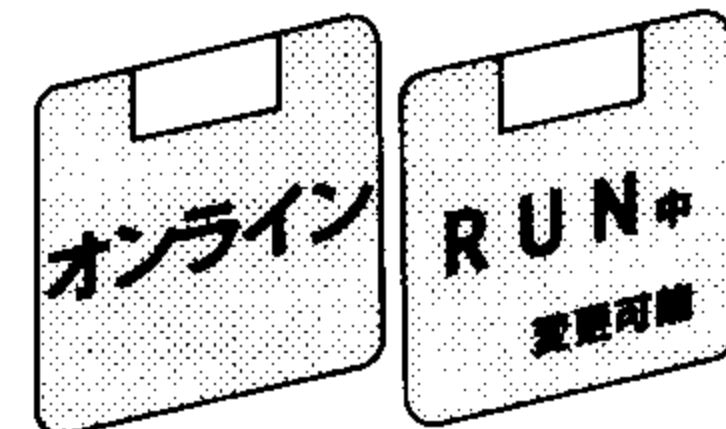
下画面から補助表示ウィンドウにカーソルを移動するときは、下画面で補助ウィンドウ真下までカーソルを移動した後、[↑]キーを押してください。

同様に、補助表示ウィンドウから下画面にカーソルを移動するときには[↓]キーを押してください。

(補足) 詳細部を上へスクロールするときには、補助表示ウィンドウの下にカーソルがないときに[↓]キーを押すか、補助表示ウィンドウで[↑]キーを押します。

4-2

データ表示形式の変更



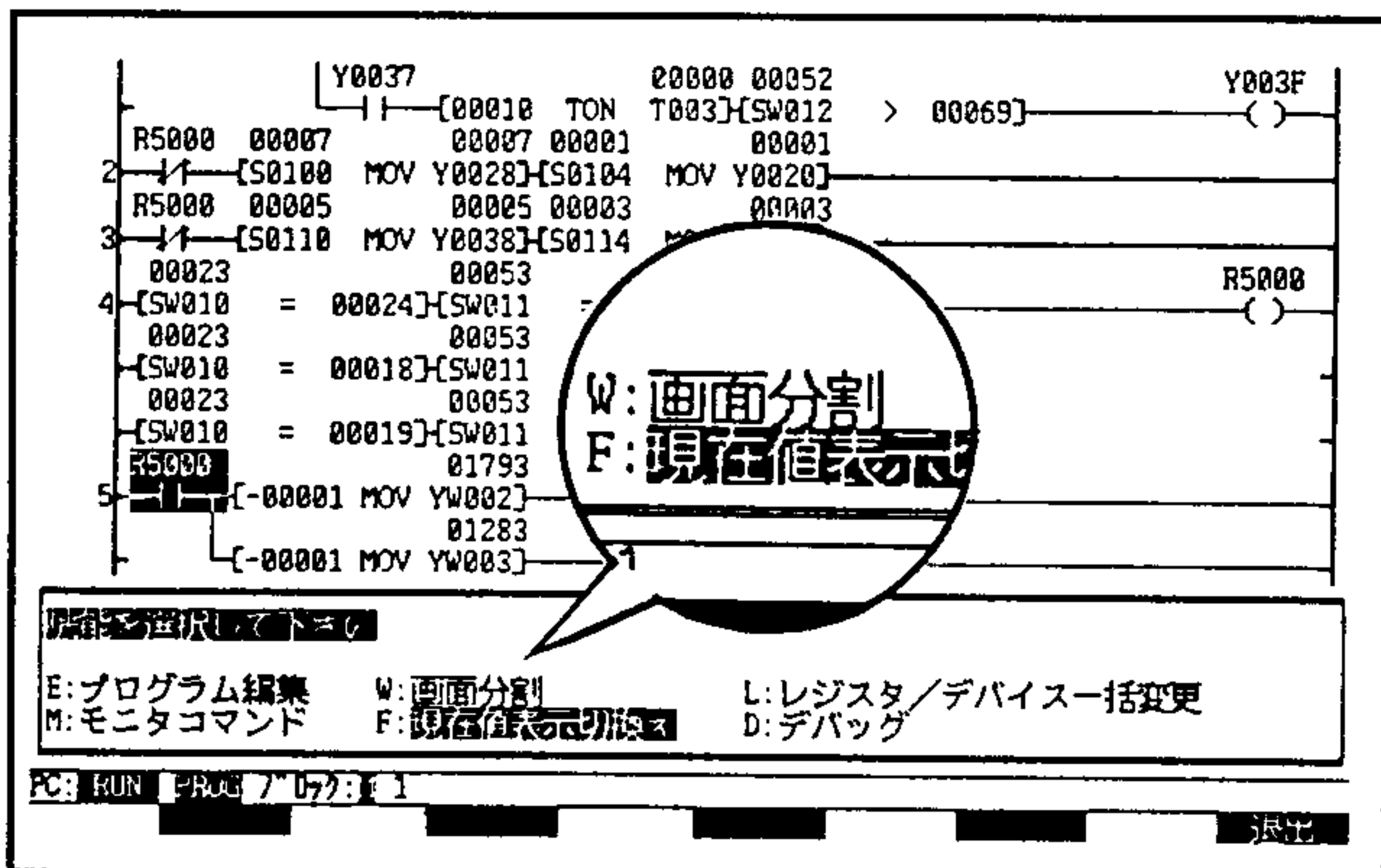
表示中のプログラムのレジスタデータを正数、整数、16進数、実数などに切り換えて表示します。画面を分割して、プログラムの動作状態とレジスタ/デバイスの状態一覧をひとつの画面で確認することもできます。

[メニュー選択]

- [1] P : プログラム(メインメニュー)
- [2] F1 機能選択(プログラム初期画面)

[操作]

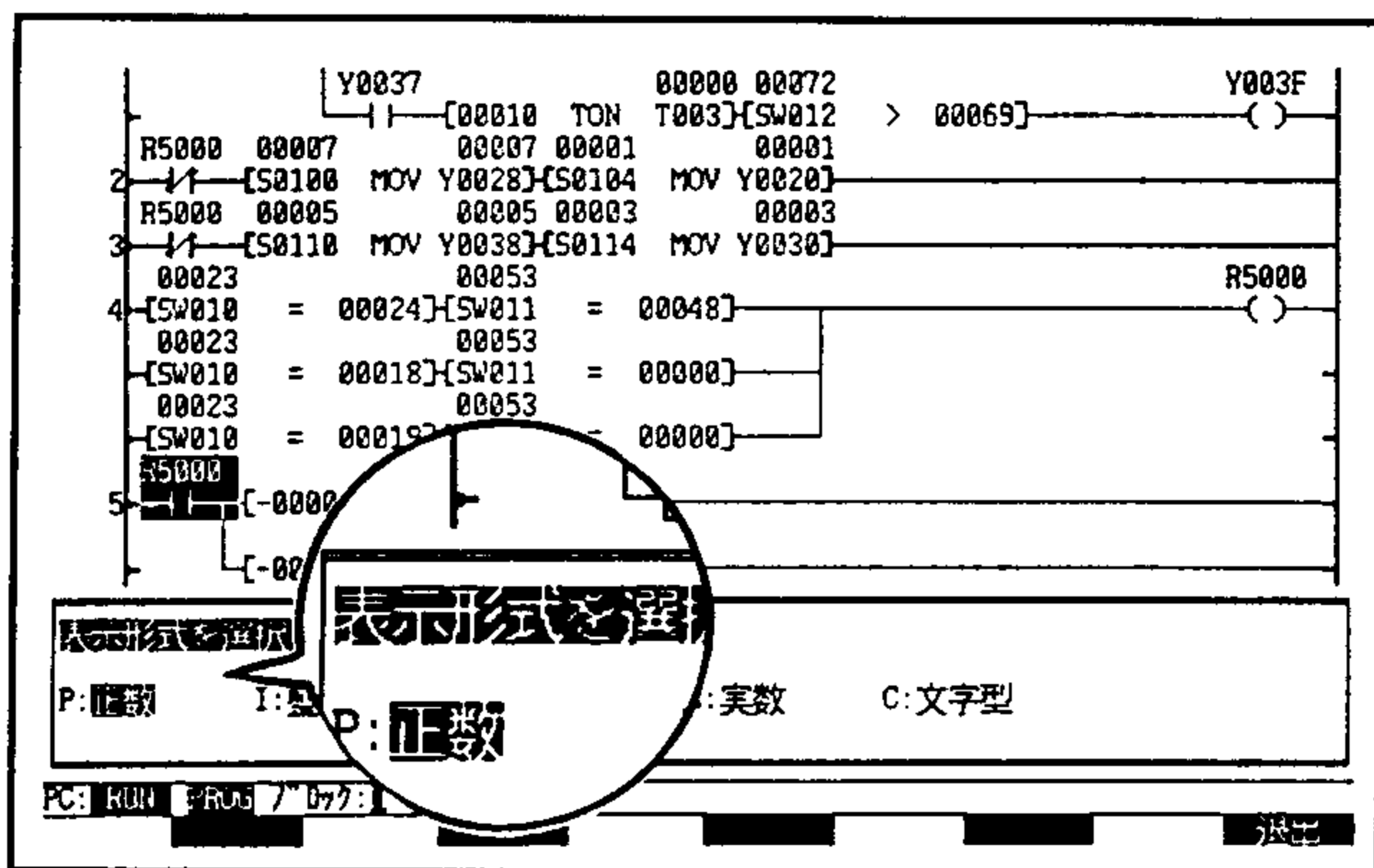
[3] 現在値の表示



表示中のプログラムの転送命令や論理命令などのファンクション命令には、プログラムの実行に従ってレジスタの現在値が表示されます。

[2] で「現在値表示切換」を選ぶとデータの表示形式を変えることができます。

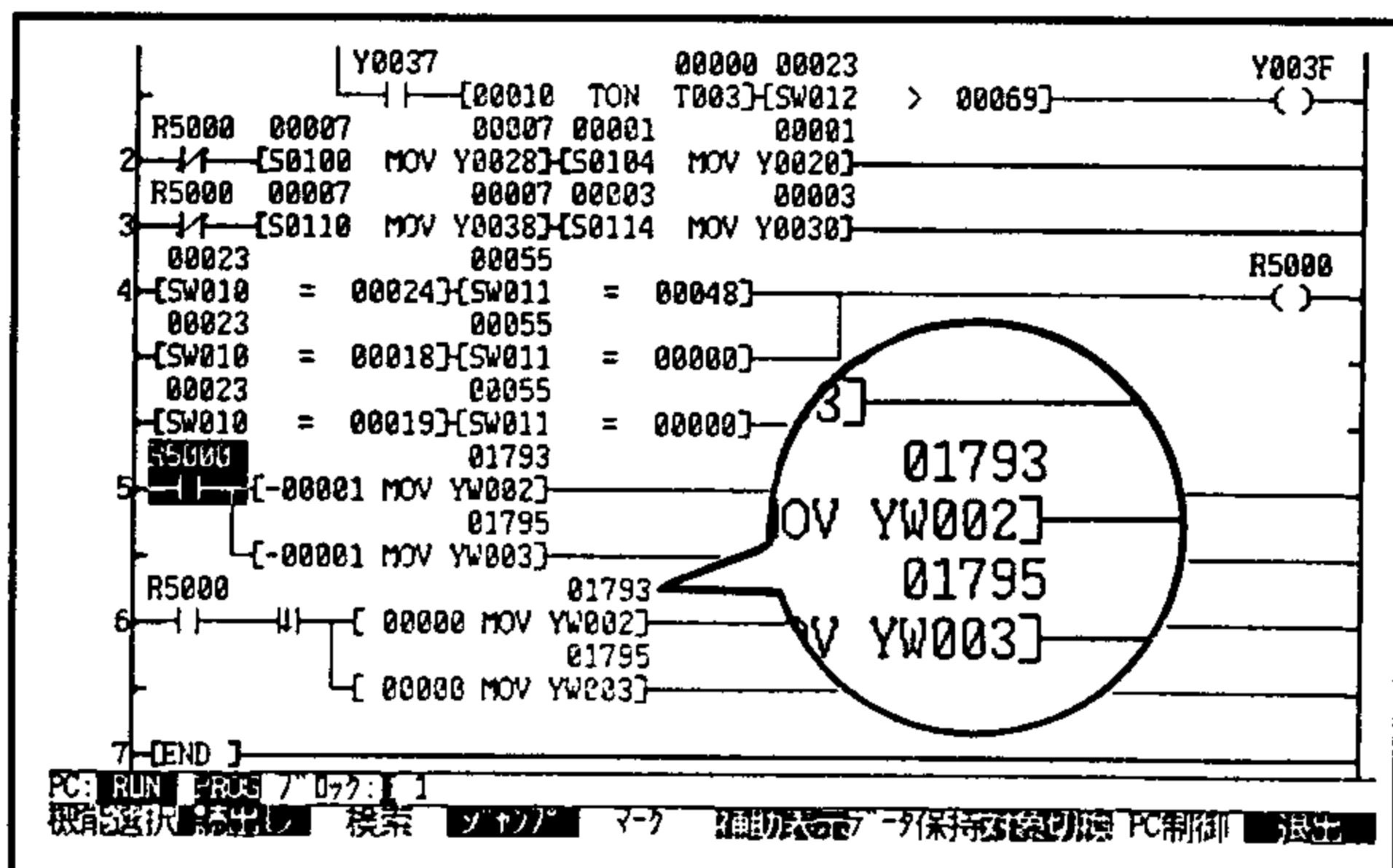
[3-1]



“表示形式を選択して下さい”のメッセージが表示されたら、正数、整数、16進数、実数、文字型の表示形式を選んでください。

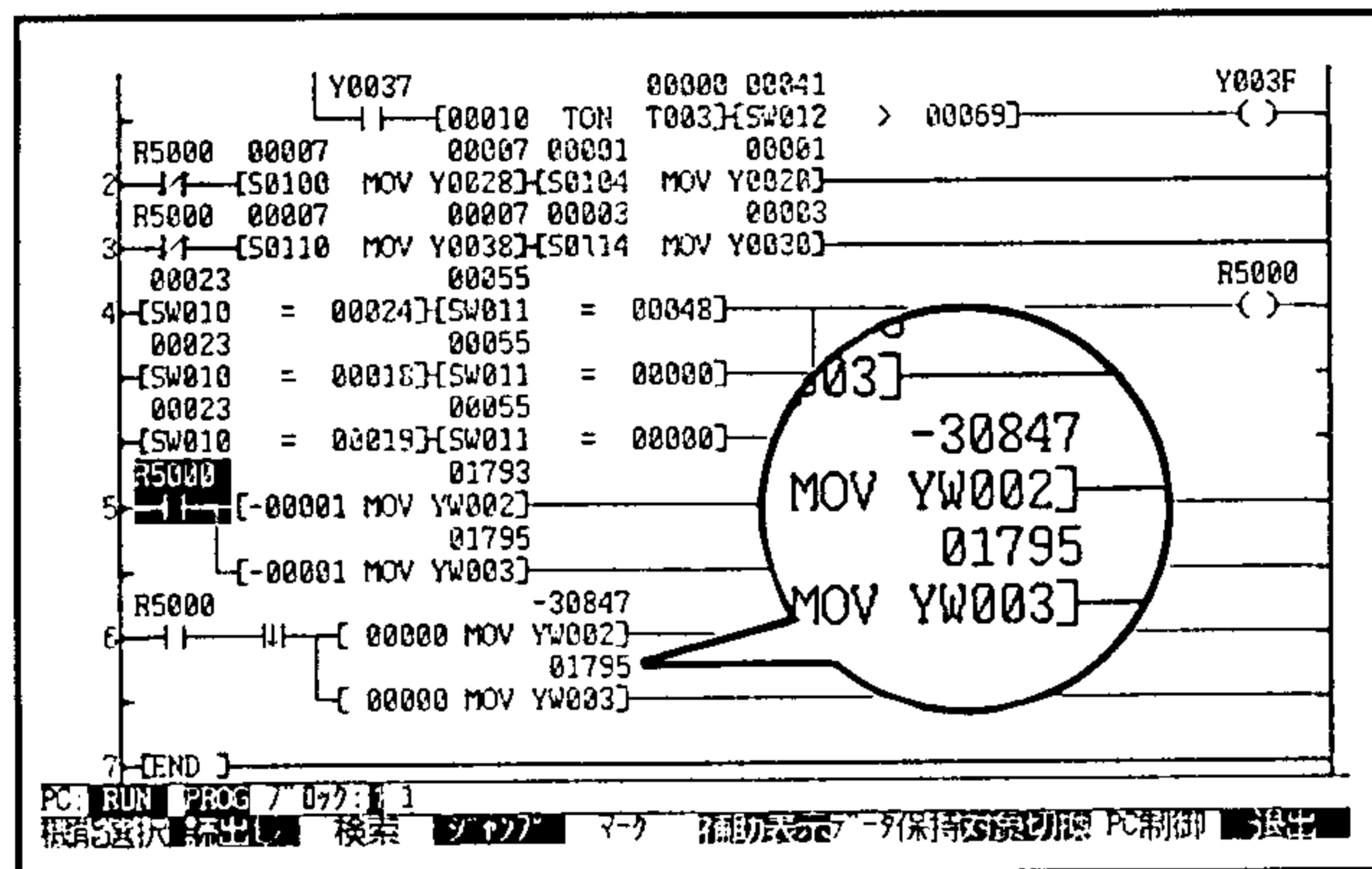
ただし、T2、T2E、T1では実数を扱うことはできません。

[3-2]



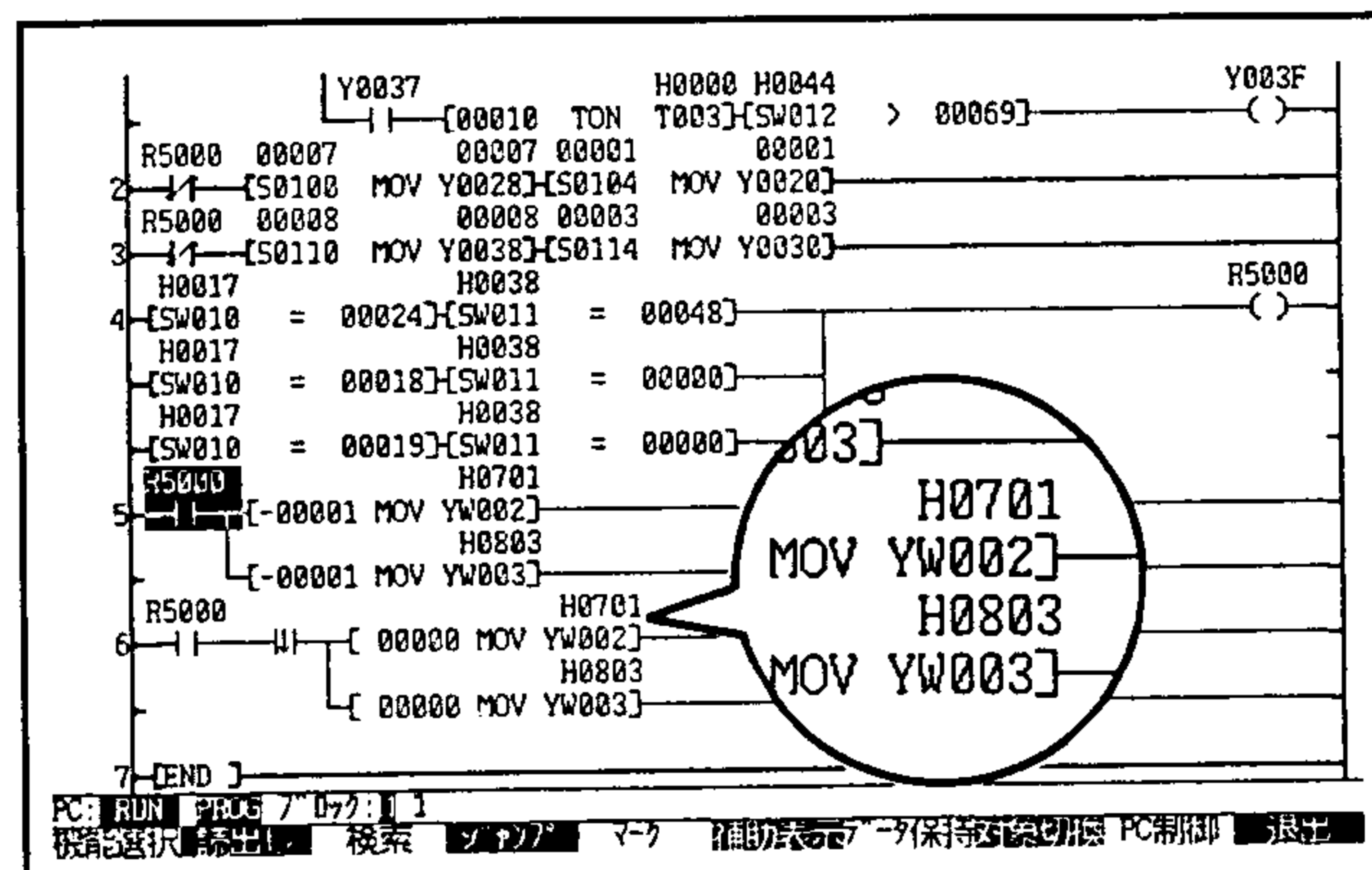
正数表示

【3-3】



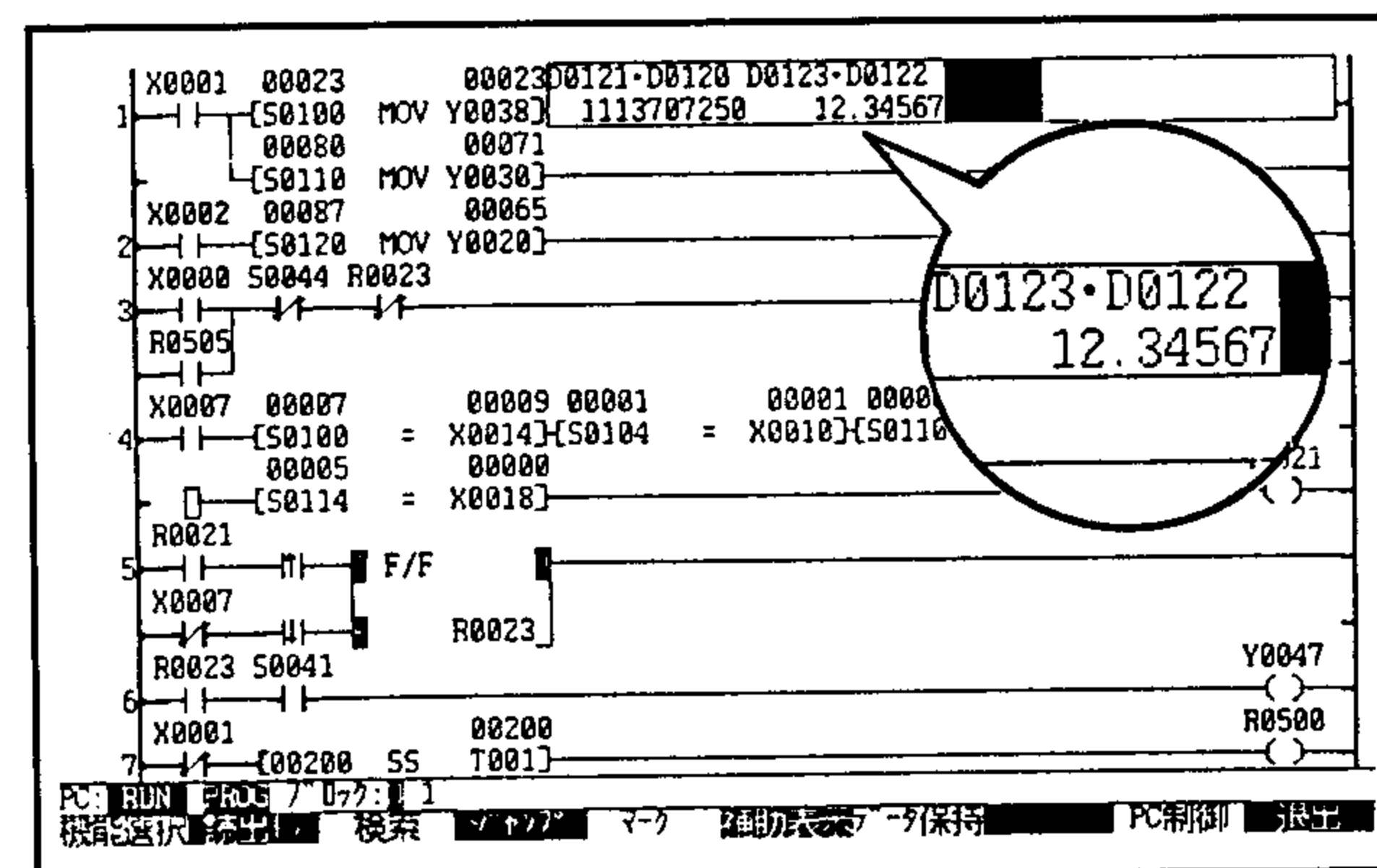
整数表示

【3-4】



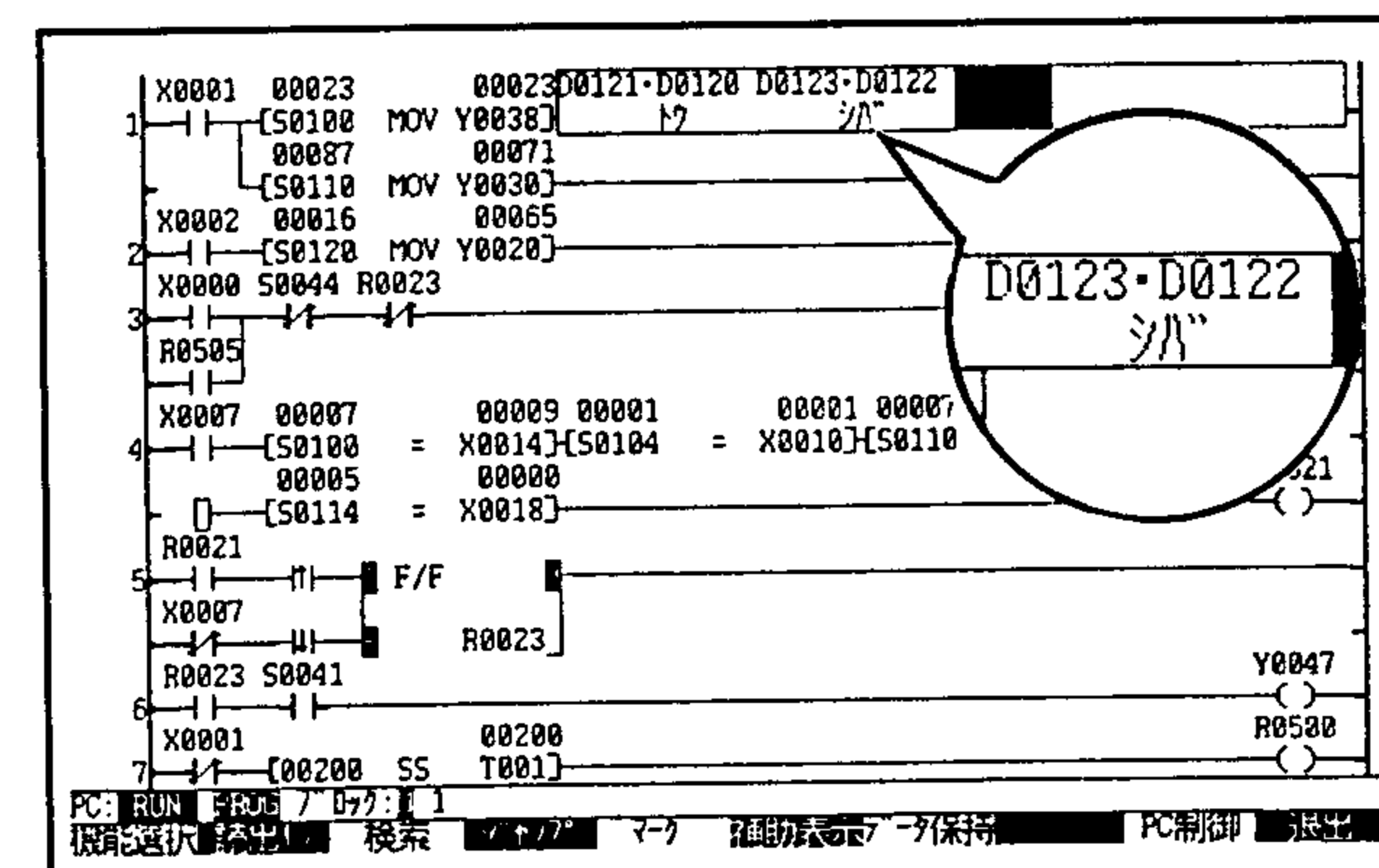
16進数表示

【3-5】



実数表示

【3-6】

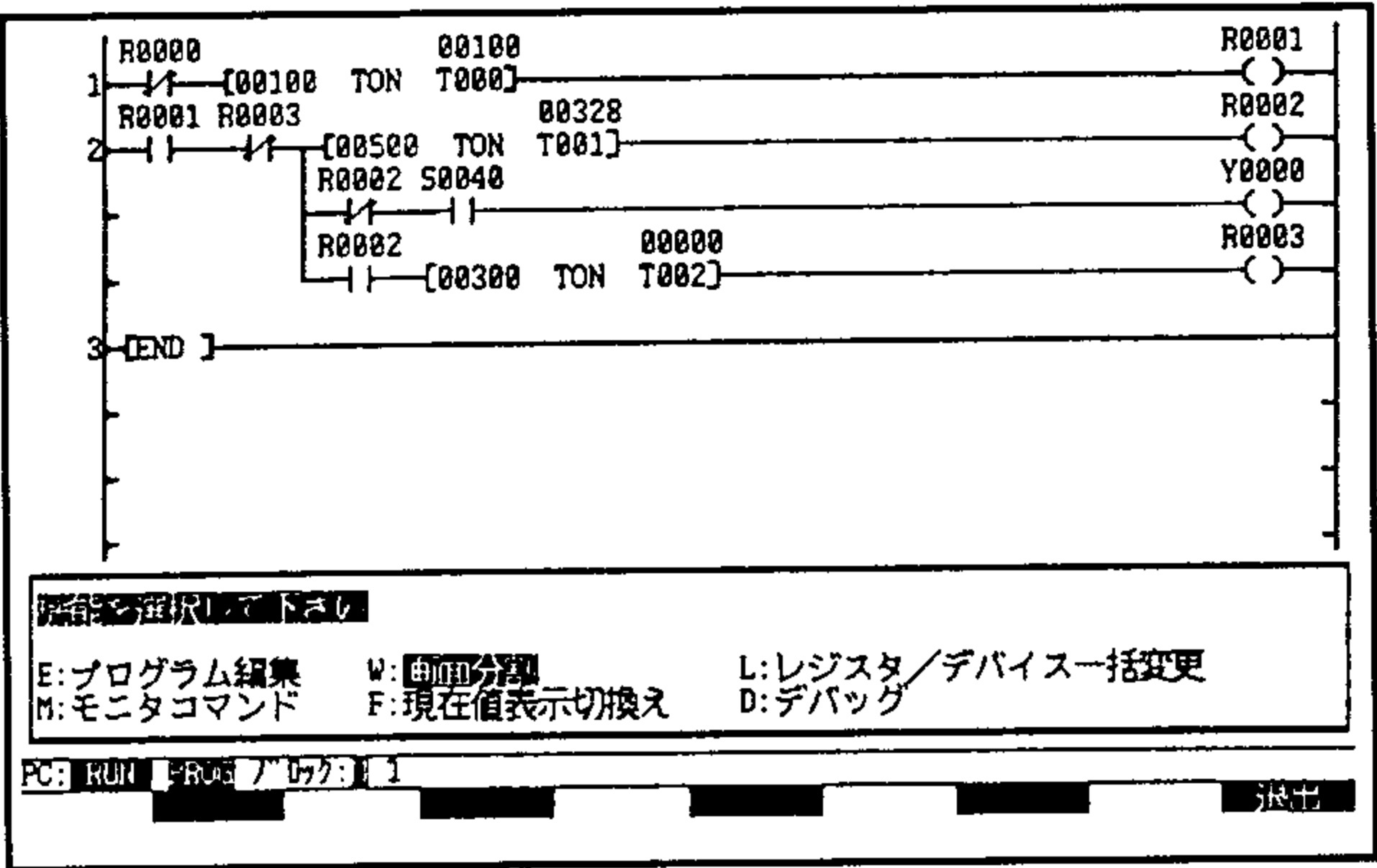


文字型表示

4 プログラムデータの設定と表示

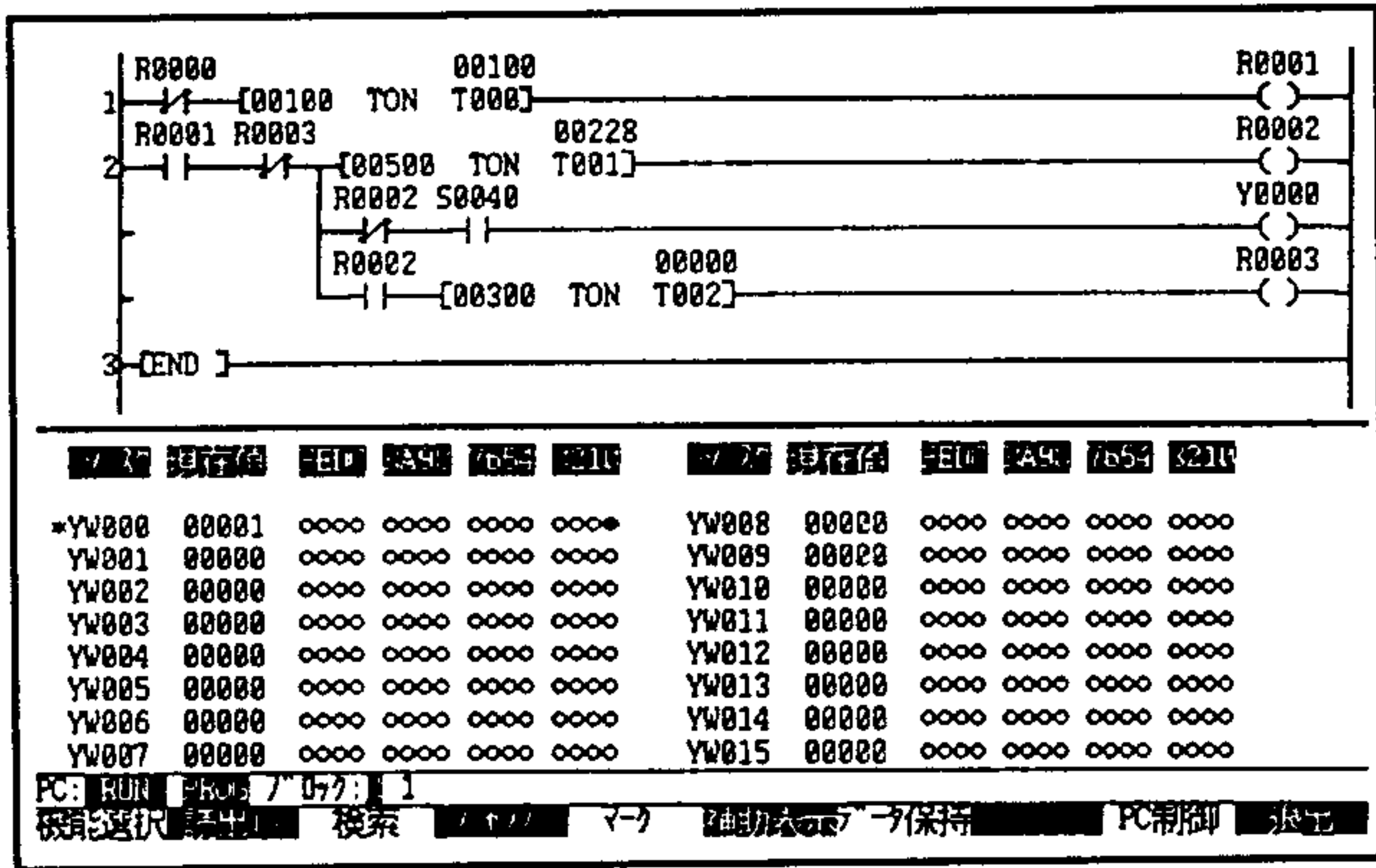
P: プログラム F1: 機能選択

【4】 画面分割



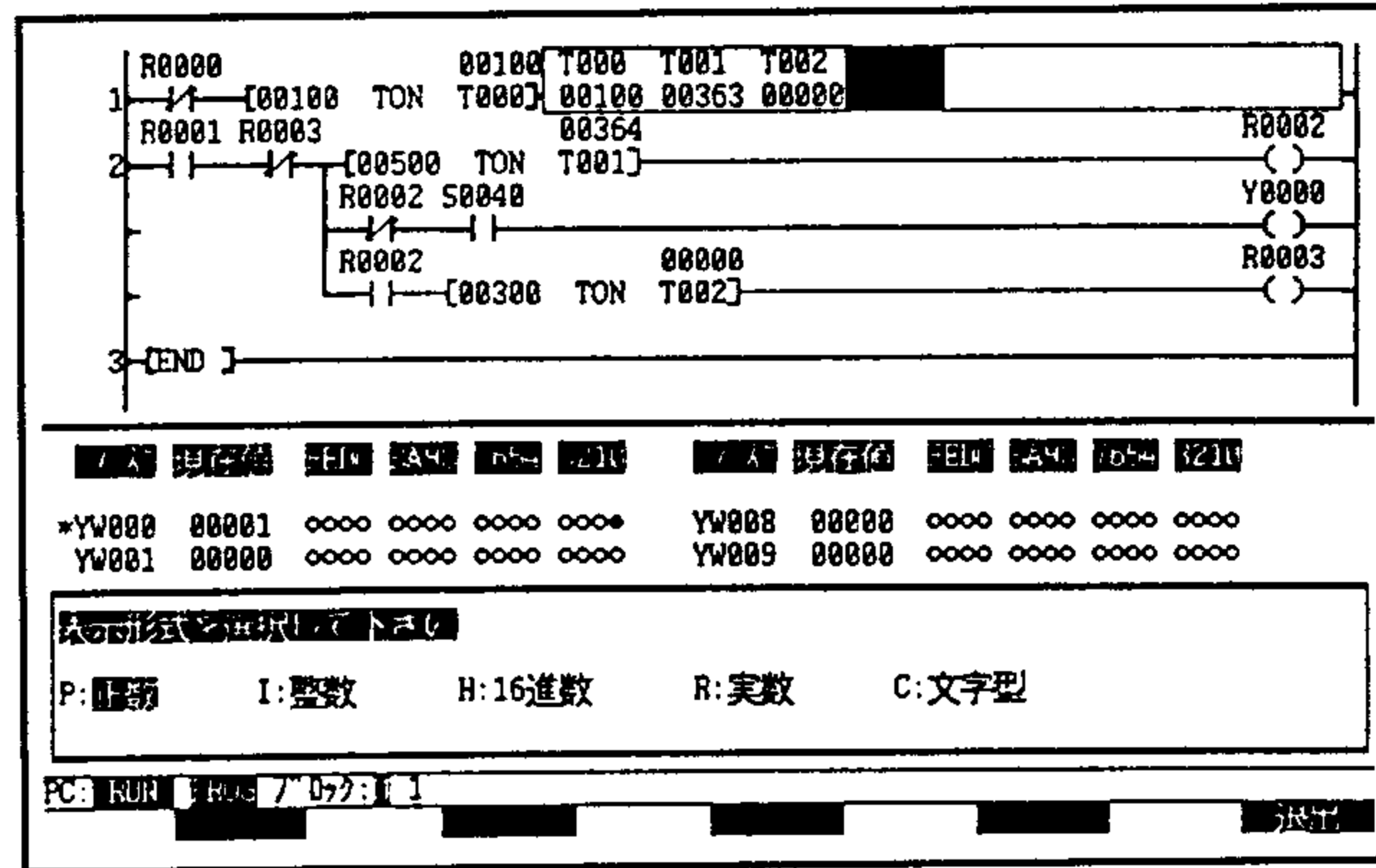
【3】の画面で「画面分割」を選ぶと、画面が分割され、画面下半分にレジスタの状態表示の一覧が表示されます。

【4-1】



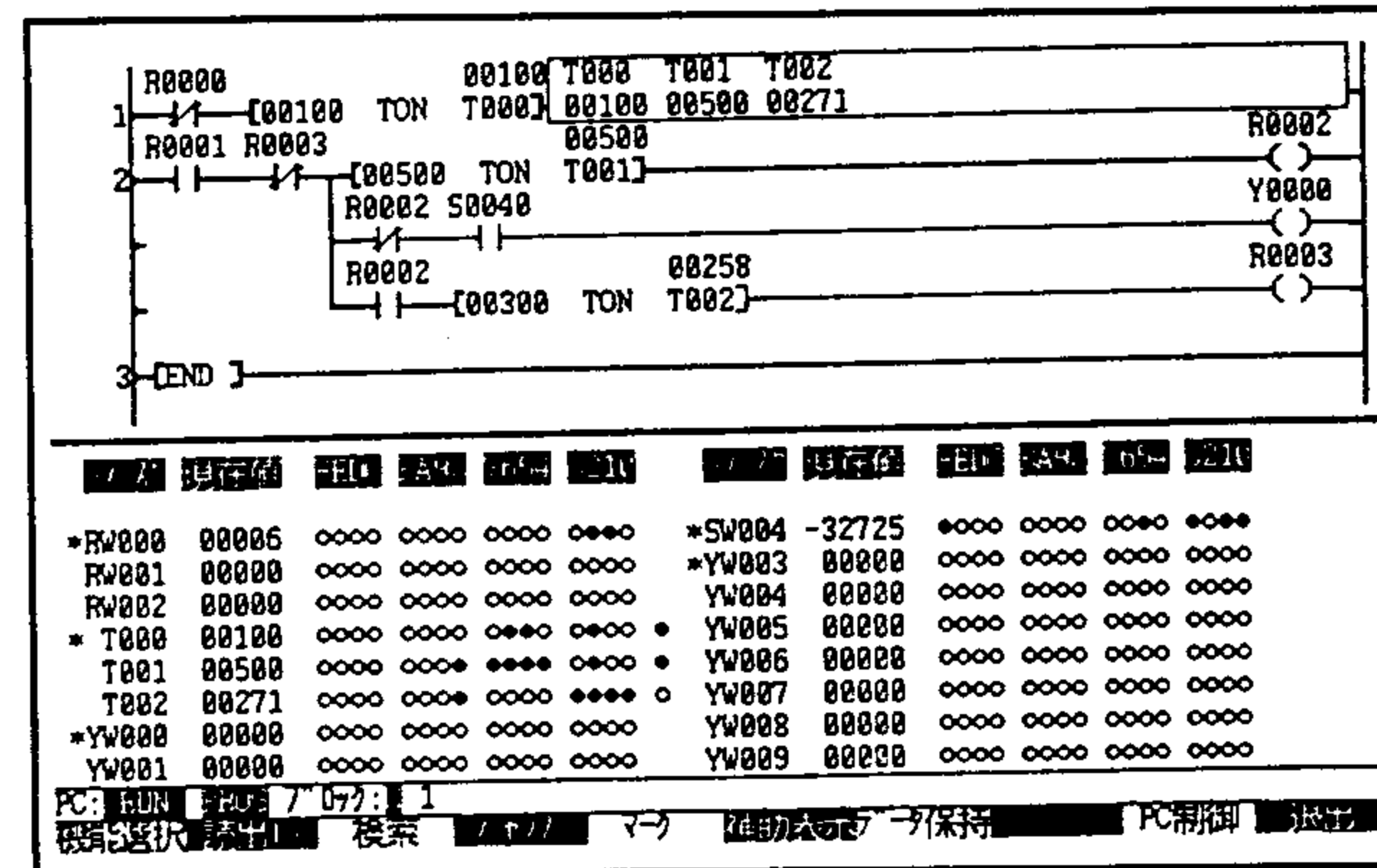
画面上半分にはプログラムの実行状態表示が、画面下半分には各レジスタの値と各ビット(デバイス)の状態が●(オン)、○(オフ)で表示されます。

【4-2】



カーソルがプログラム表示部分にあるときは、さらにF1(機能選択)を押してウィンドウを開き、データー一覧を表示したまま「現在値表示切換え」や「データの設定」「フォース設定」などの操作も行えます。

【4-3】

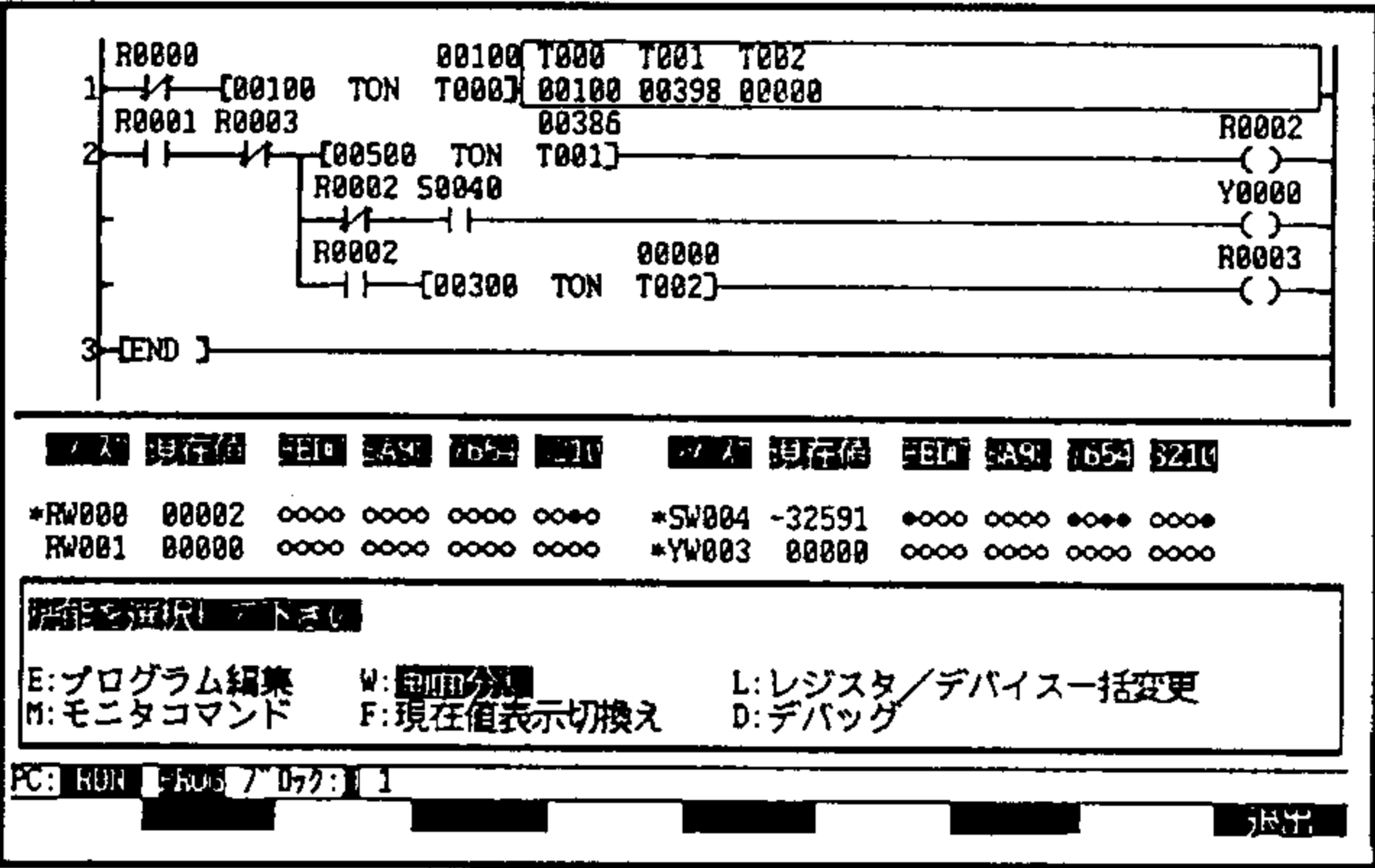


プログラム表示部分と一覧表示部分間のカーソルの移動は[ホーム]で行います。
一覧表示部分では、表示するレジスタ種類や範囲の変更、正数、整数、16進数、などの表示形式の変更、データの設定が行えます。
一覧表示部分の詳しい操作については、「5.1 データの一覧表示」をお読みください。

4 プログラムデータの設定と表示

P: プログラム F1: 機能選択

【4-4】

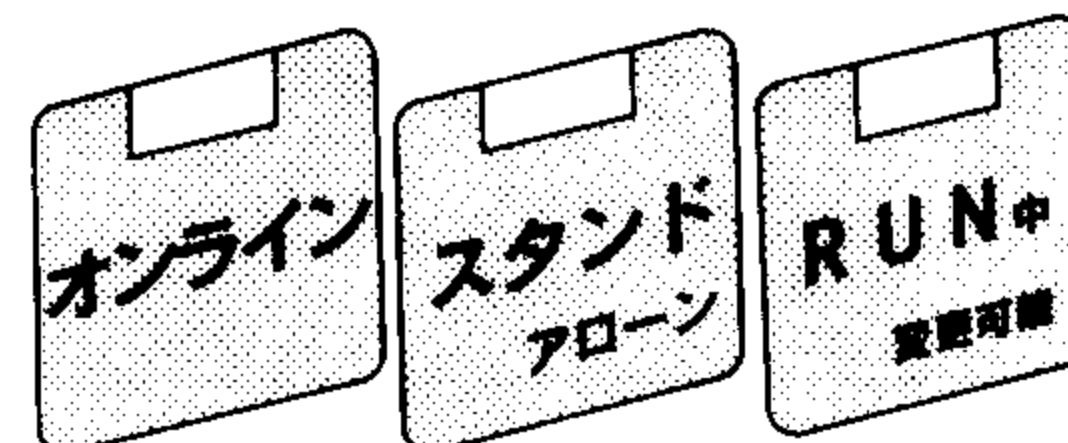


画面分割を終了するときは、再度機能選択ウィンドウを開き「画面分割」を選んでください。

(補足) SFCプログラムを表示している場合には、画面分割は実施できません。

4-3

デバイス変更



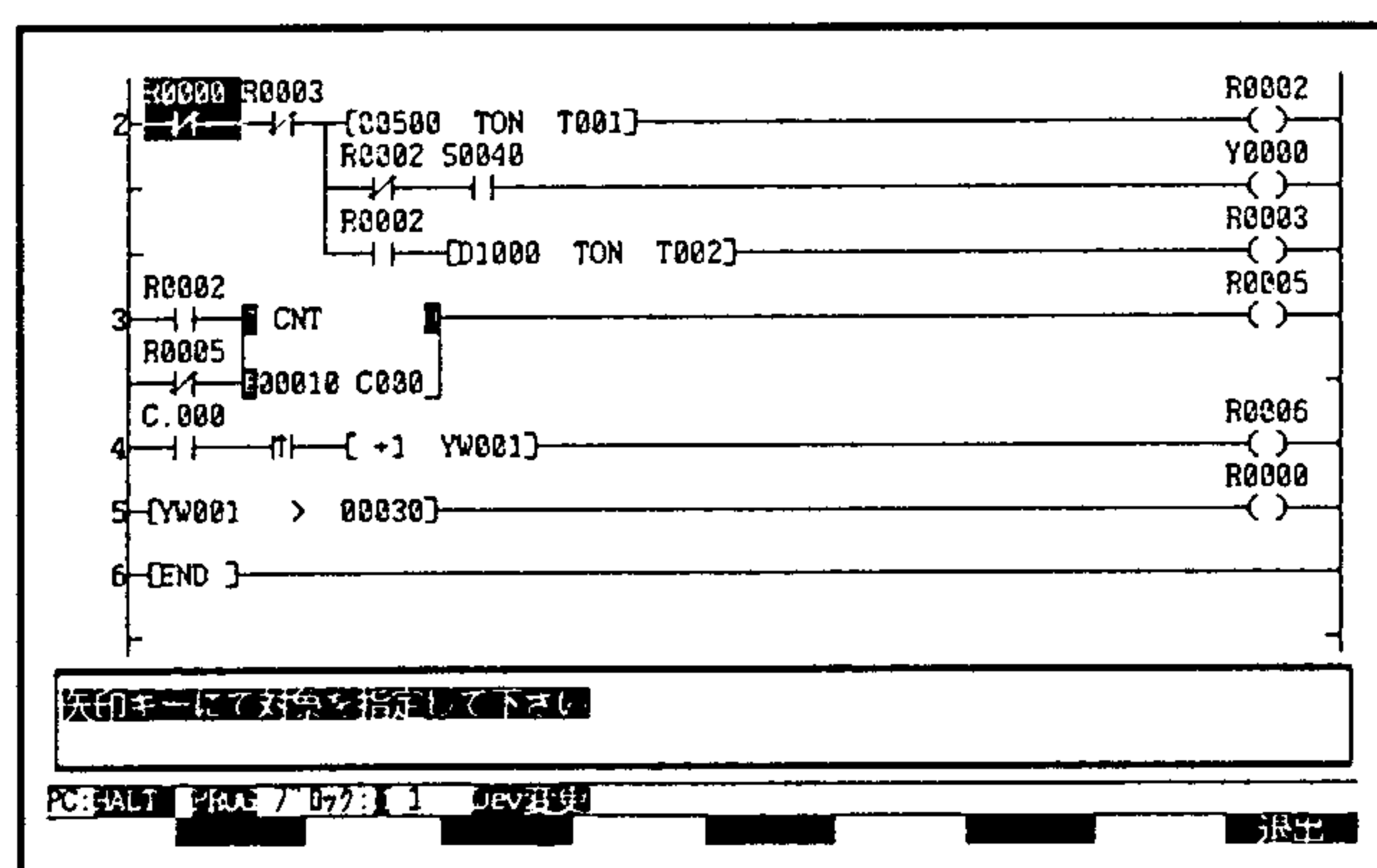
プログラム中でデバイス名だけを変更するときに使用します。

[メニュー選択]

- [1] P : プログラム(メインメニュー)
- [2] F1 機能選択(プログラム初期画面)
- [3] M : モニタコマンド(機能選択ウィンドウ)

[操作]

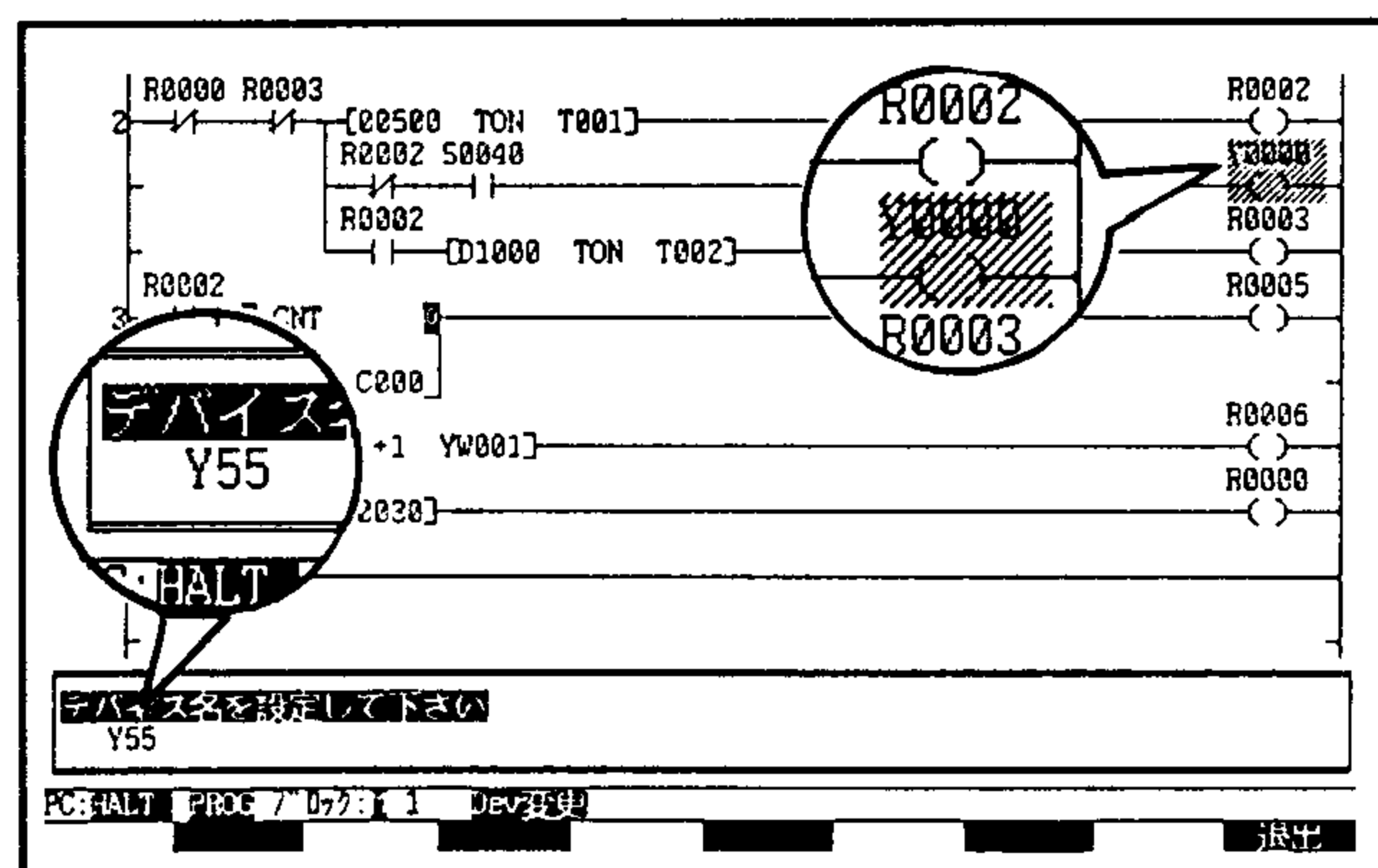
[4] 変更デバイスの指定



変更するデバイスを指定します。[3] で「C: デバイス変更」を選択すると“矢印キーにて対象を指定して下さい”とメッセージが表示されます。

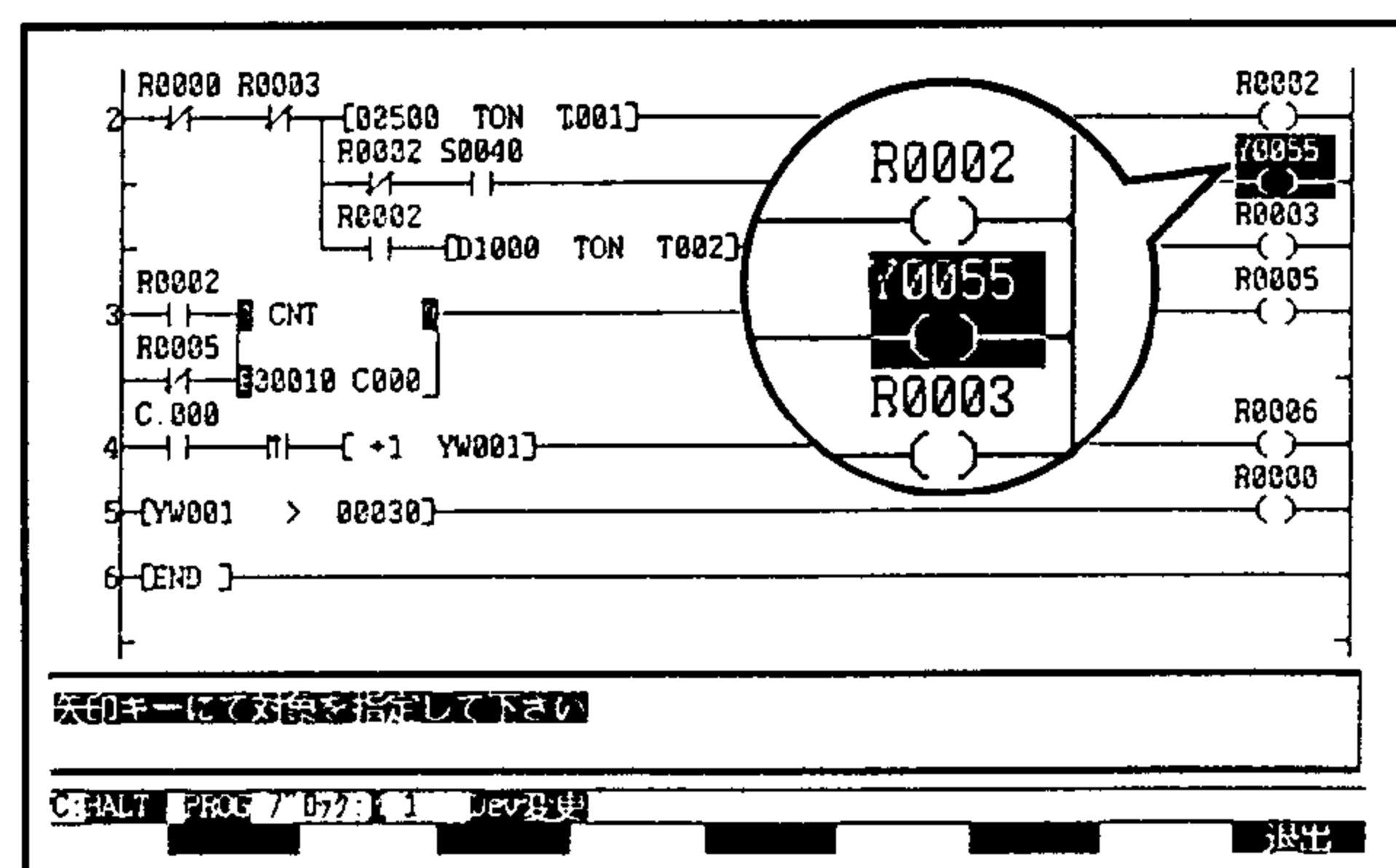
[2] でF1のかわりにショートカットキー・[Ctrl]+[C]を押してもこの画面が表示されます。

[4-1] デバイスの変更



変更するデバイスにカーソルを移動し、[エンター]を押します。“デバイス番号を設定して下さい”とメッセージが表示されたら、新しいデバイス番号を入力して[エンター]を押します。

[4-2]

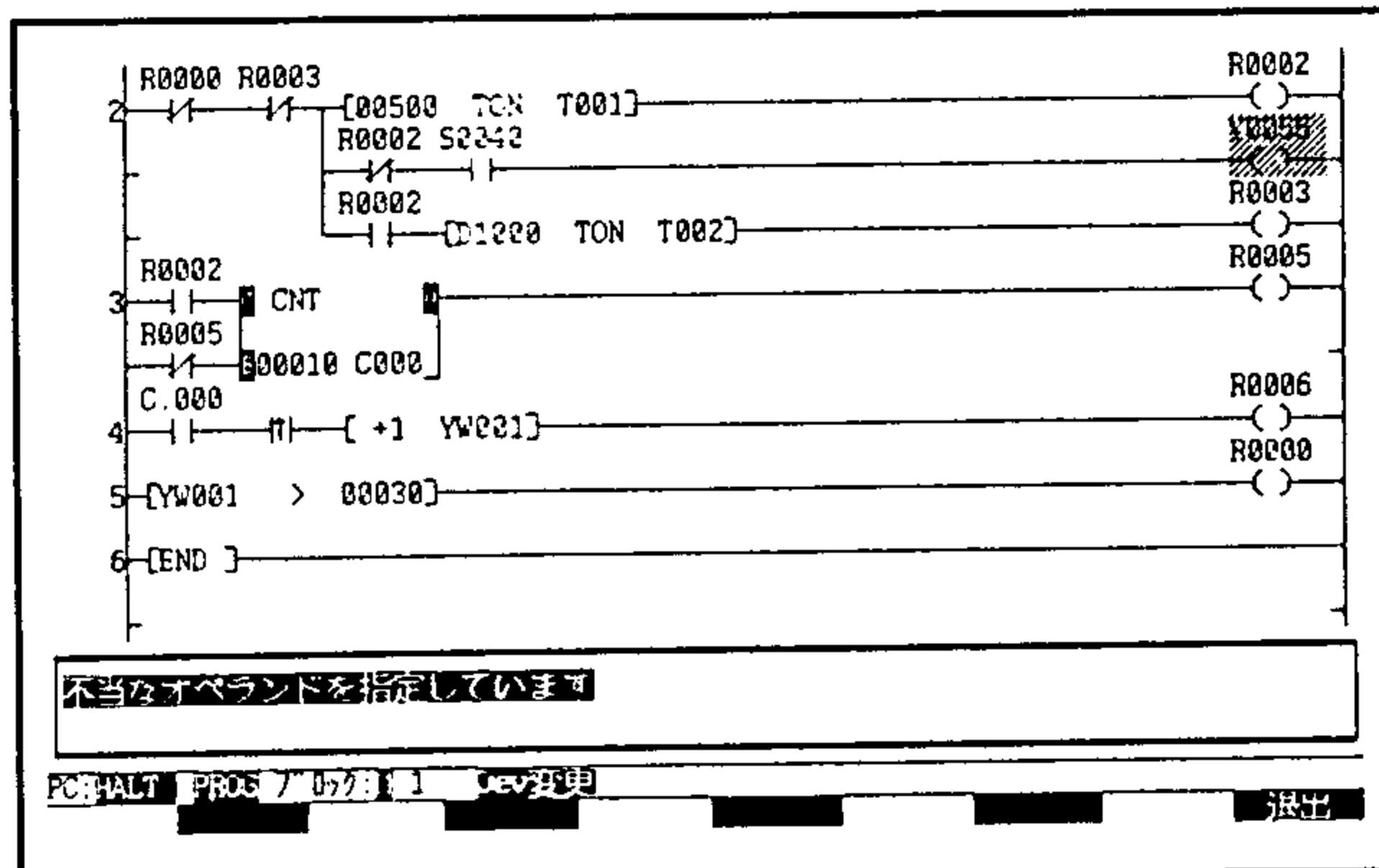


指定したデバイス番号が変更されます。もう一度“矢印キーにて対象を指定して下さい”と表示されます。続けてデバイスを変更するときはデバイスを指定してください。F10(退出)を押すと[1]にもどります。

4 プログラムデータの設定と表示

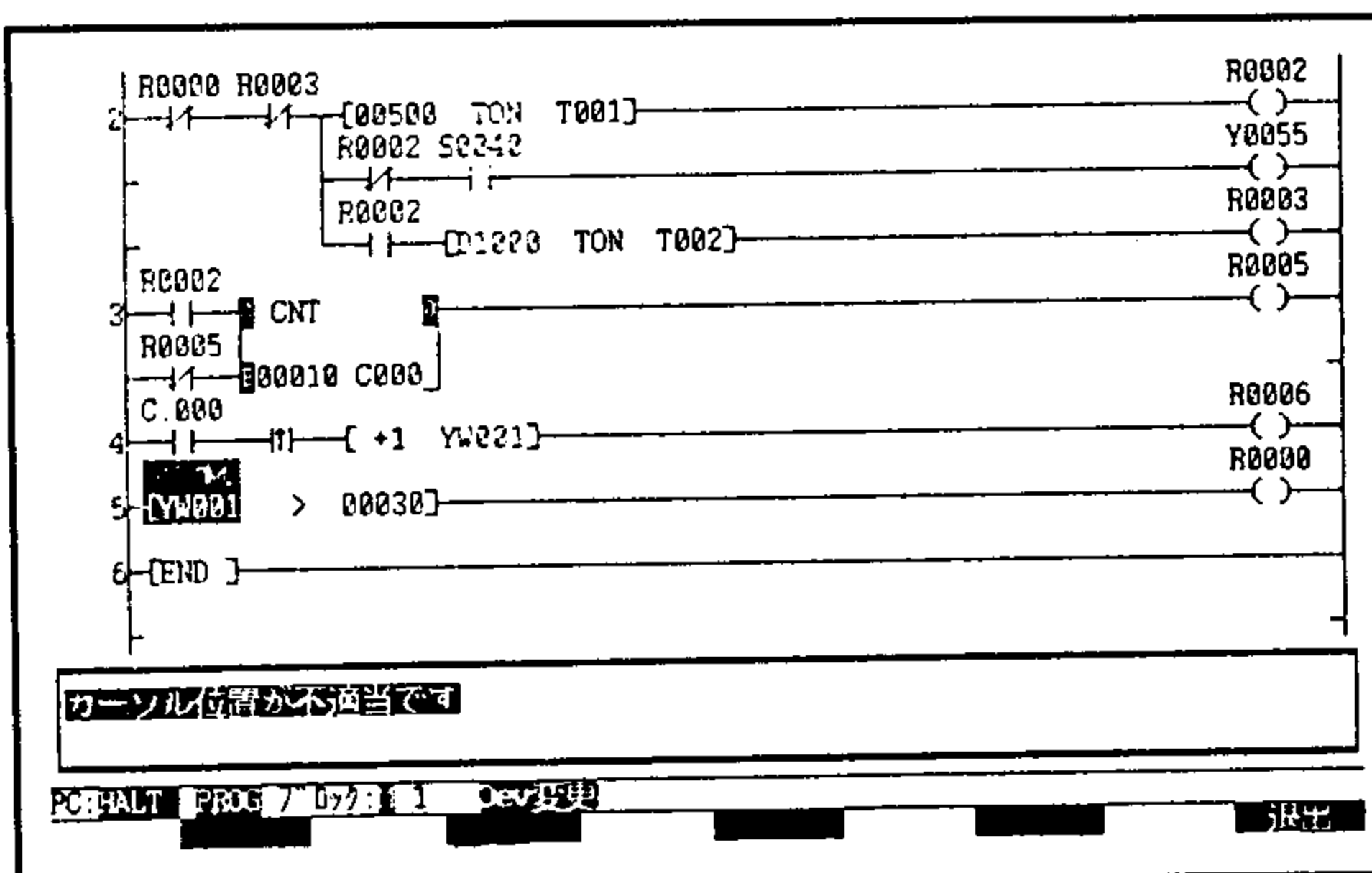
P: プログラム F1: 機能選択 M: モニタコマンド

【4-3】



指定範囲外のデバイス番号を入力した場合は、“不当なオペランドを指定しています”というエラーメッセージが表示されます。この場合は、正しいデバイス番号を入力するか、F10を押して再入力してください。

【4-4】



デバイス変更の対象となるのは、接点、コイルのみです。

レジスタ番号の変更はできません。接点コイル以外を指定すると“カーソル位置が不適当です”と表示されます。F10(退出)を押して再指定してください。

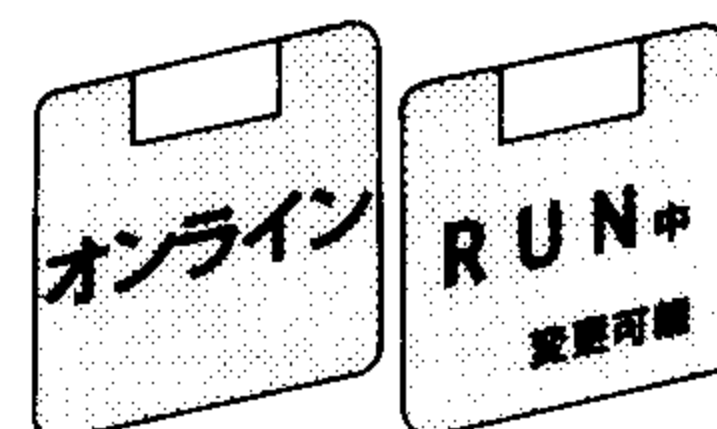
デバイス変更では、指定した接点あるいはコイルひとつひとつの番号を変更する機能です。

入力および出力の両方に使用されている接点や出力コイル、多重出力コイルの名称を一括して変更するものではありませんので注意してください。

デバイス変更はプログラム実行中にも行えますが、実行中に変更するときは動作状態に十分注意してください。

T1ではプログラム実行中にデバイス変更をすることは出来ません。

4-4 フォース設定



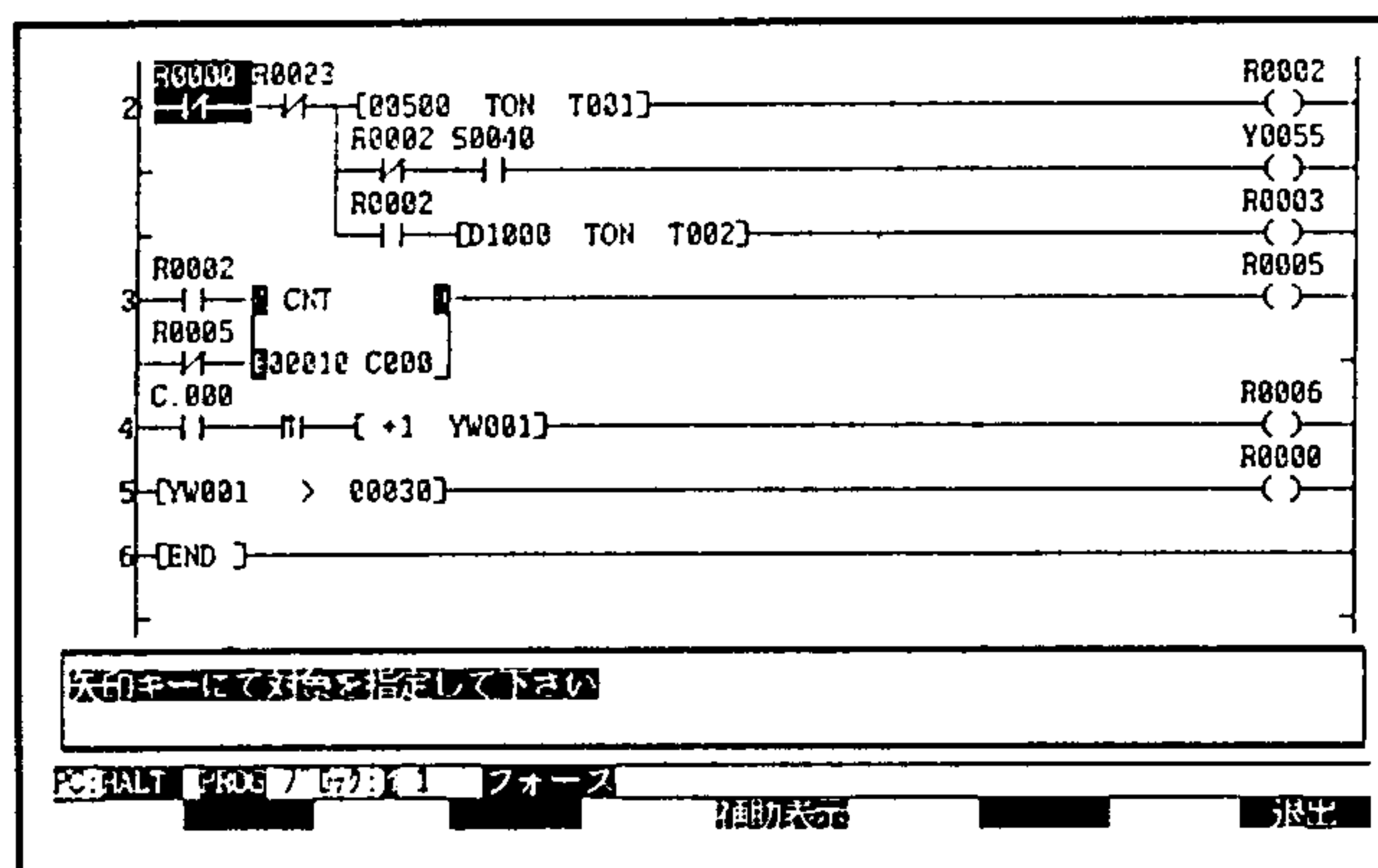
プログラムのコイルのフォース設定 / フォース解除を行います。

[メニュー選択]

- [1] P : プログラム(メインメニュー)
- [2] F1 機能選択(プログラム初期画面)
- [3] M : モニタコマンド(機能選択ウィンドウ)

[操作]

[4] フォース指定

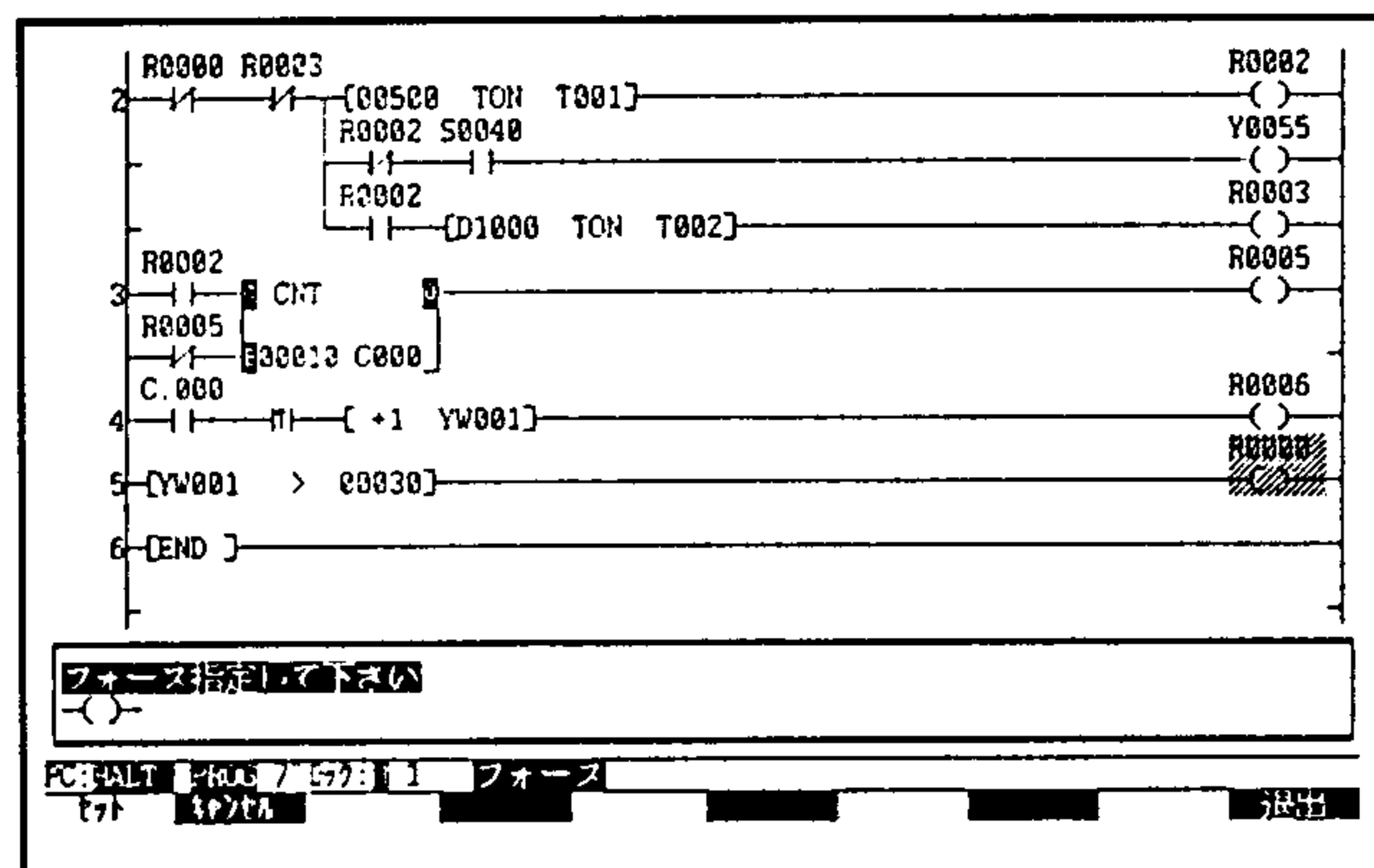


【3】で「F:フォース」を選択すると“矢印キーにて対象を指定して下さい”とメッセージが表示されます。

【2】でF1のかわりにショートカットキー・[Ctrl]+[F]を押してもこの画面が表示されます。

[↑][↓][←][→]キーでフォース設定したいコイルを指定して、[エンター]を押してください。

【4-1】

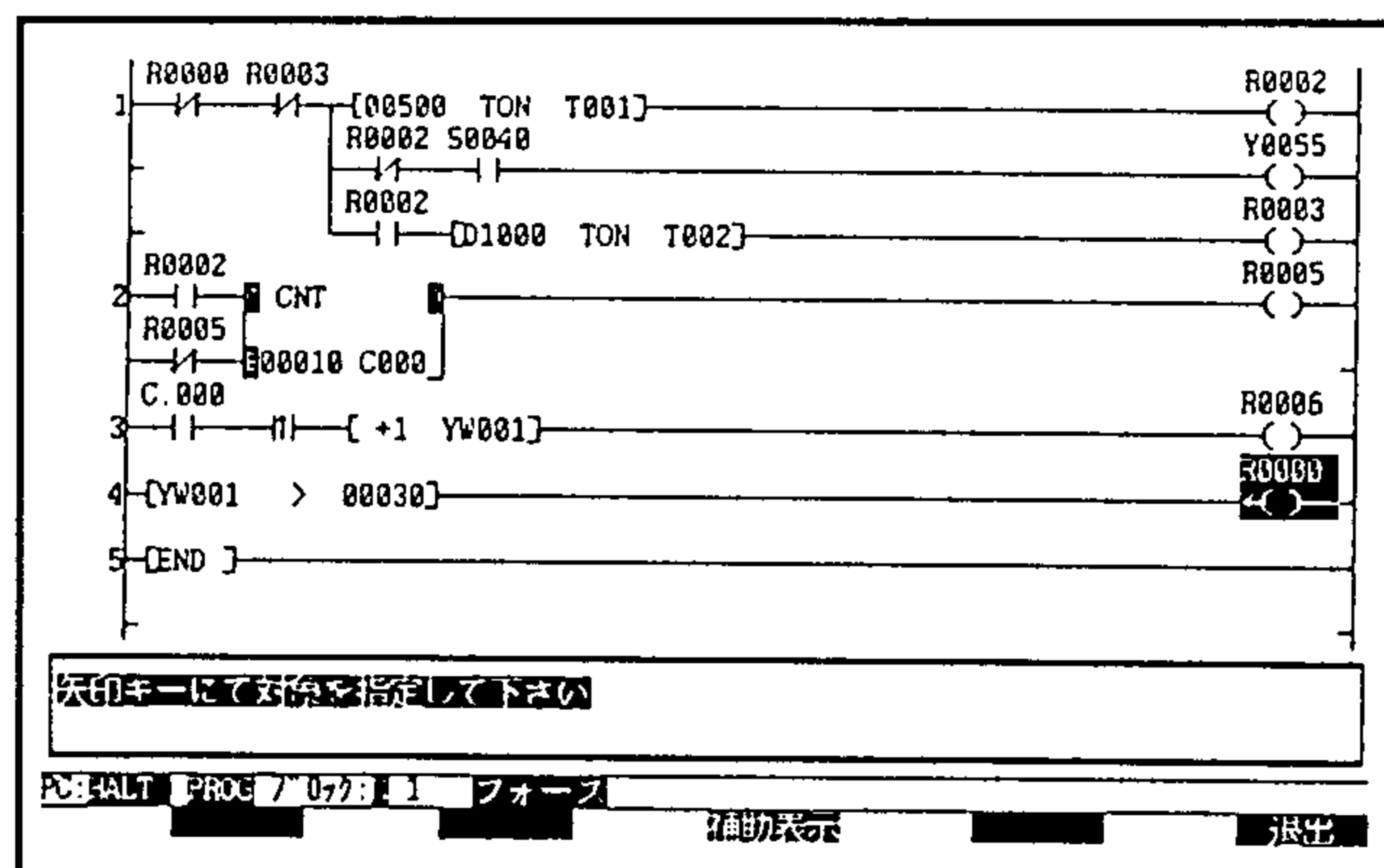


“フォース指定して下さい”と表示されたら、F1(セット)を押してください。

4 プログラムデータの設定と表示

P: プログラム F1 機能選択 M: モニタコマンド

【4-2】フォース設定 / 解除



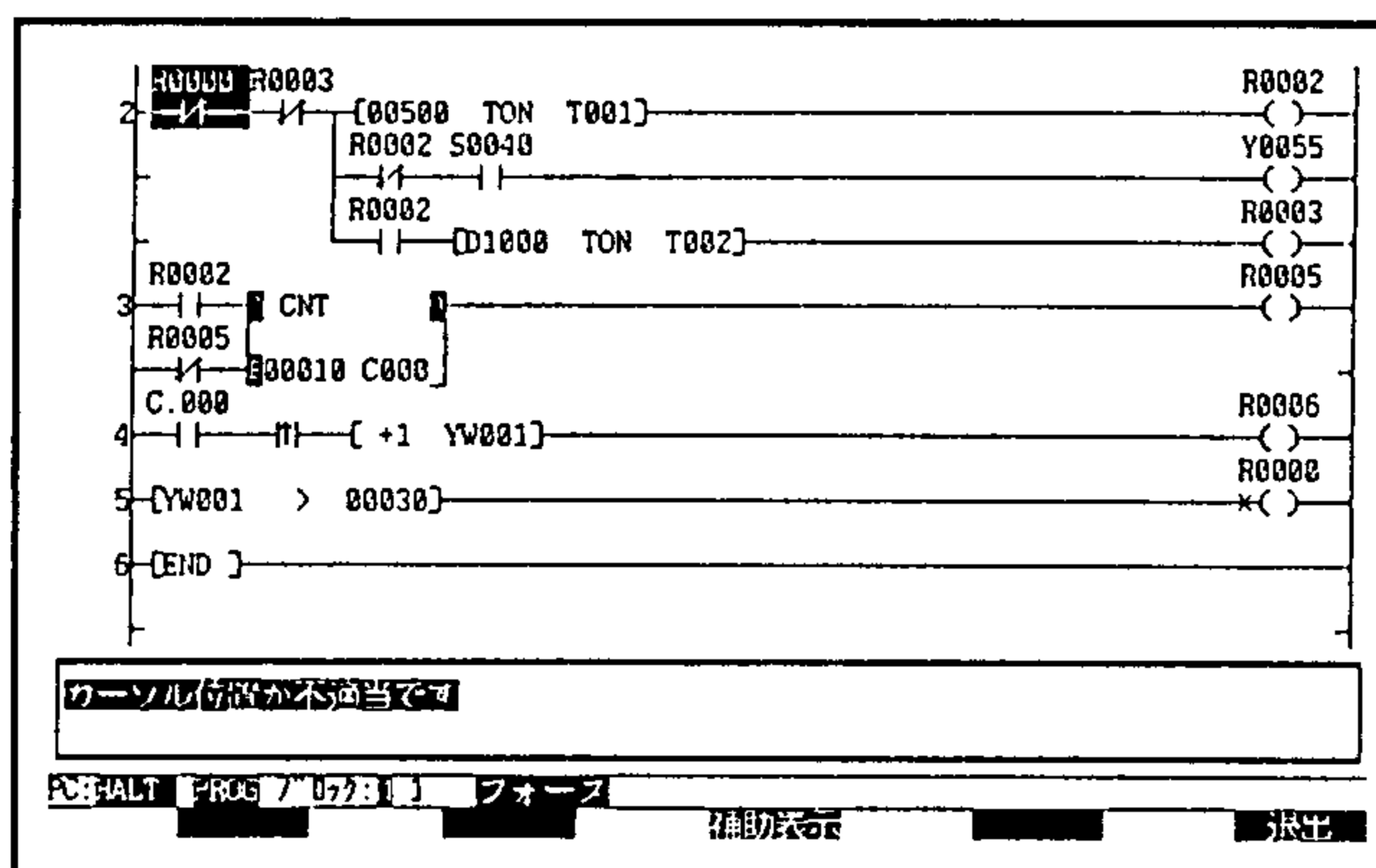
出力(コイル) フォース

カーソルで指定したコイルがフォースセットされます。フォースセットされたコイルにはセット記号が表示されます。

フォース設定されているコイルのフォース状態を解除したいときはF2(キャンセル)を押してください。

F10(退出)を押すと【3】にもどります。

【4-3】



入力フォース

ラダープログラム上または補助ウィンドウ内のデバイス(X, Z, L)をカーソルで指定し、フォースをセット/キャンセルします。

フォースされたデバイスは、小文字表示となります。

またフォースされたデバイスを含むレジスタも小文字表示となります。

X, Z, L(入力フォース)や、Y, R, Z, L(出力フォース)以外を指定しようとすると、“カーソル位置が不適当です”と表示されます。

F10(退出)を押して再指定してください。

(補足) フォースしたデバイスの状態(データ)を変更する場合には、データ設定機能を使用してください。

(補足) レジスタのフォースセットはできません。
16個のデバイスをそれぞれフォースセットしてください。

⚠ 注意

運転中のプログラム変更、強制出力、RUN(運転)、HALT(停止)などの操作は十分安全を確認して行ってください。

操作ミスや安全確認の怠りにより、機械の破損や事故が起こる恐れがあります。

実行状態の確認

システム制御情報

サンプリングトレース

ステータスラッシュ

プログラム実行中のレジスタ/デバイスの動作状態の一覧を表示します。またレジスタ/デバイスの動作状態をサンプリングし、タイムチャートやトレンドグラフで表示します。

5.1 データの一覧表示

レジスタ、デバイスの現在値を一覧表示します。

レジスタの各ビットのON/OFF状態も表示します。レジスタは整数、正数、16進数、文字、浮動小数点表示に切り換えて表示できます。現在値の設定変更も可能です。

NAME	DATE	TIME	DATE	TIME	NAME	DATE	TIME	DATE	TIME
W001	0000	0000	0000	0000	W001	0000	0000	0000	0000
W002	0000	0000	0000	0000	W002	0000	0000	0000	0000
W003	0000	0000	0000	0000	W003	0000	0000	0000	0000
W004	0000	0000	0000	0000	W004	0000	0000	0000	0000
W005	0000	0000	0000	0000	W005	0000	0000	0000	0000
W006	0000	0000	0000	0000	W006	0000	0000	0000	0000
W007	0000	0000	0000	0000	W007	0000	0000	0000	0000
W008	0000	0000	0000	0000	W008	0000	0000	0000	0000
W009	0000	0000	0000	0000	W009	0000	0000	0000	0000
W010	0000	0000	0000	0000	W010	0000	0000	0000	0000
W011	0000	0000	0000	0000	W011	0000	0000	0000	0000
W012	0000	0000	0000	0000	W012	0000	0000	0000	0000
W013	0000	0000	0000	0000	W013	0000	0000	0000	0000
W014	0000	0000	0000	0000	W014	0000	0000	0000	0000
W015	0000	0000	0000	0000	W015	0000	0000	0000	0000
W016	0000	0000	0000	0000	W016	0000	0000	0000	0000
W017	0000	0000	0000	0000	W017	0000	0000	0000	0000
W018	0000	0000	0000	0000	W018	0000	0000	0000	0000
W019	0000	0000	0000	0000	W019	0000	0000	0000	0000
W020	0000	0000	0000	0000	W020	0000	0000	0000	0000
W021	0000	0000	0000	0000	W021	0000	0000	0000	0000
W022	0000	0000	0000	0000	W022	0000	0000	0000	0000
W023	0000	0000	0000	0000	W023	0000	0000	0000	0000
W024	0000	0000	0000	0000	W024	0000	0000	0000	0000
W025	0000	0000	0000	0000	W025	0000	0000	0000	0000
W026	0000	0000	0000	0000	W026	0000	0000	0000	0000
W027	0000	0000	0000	0000	W027	0000	0000	0000	0000
W028	0000	0000	0000	0000	W028	0000	0000	0000	0000
W029	0000	0000	0000	0000	W029	0000	0000	0000	0000
W030	0000	0000	0000	0000	W030	0000	0000	0000	0000
W031	0000	0000	0000	0000	W031	0000	0000	0000	0000

5.2 データのサンプリング

実行中のプログラムのレジスタ値、デバイスの状態をサンプリングします。

1.	バッファサイズ	BKW 7LZ [*] A7 [*] B7 [*] A7A	3LZ [*] A7 [*] B7 [*] A7A
2.	サンプリングタイプ		
3.	アーム条件	A7 [*] T [T004()]	符号無 符号有 [230]
		A7 [*] * [T004()]	符号無 符号有 [552] AFTER [5]
4.	トリガー条件	[] [50040(3)]	符号無 符号有 []
5.	サンプリング許可状態	禁止	許可
6.	サンプリング実行状態	停止中	実行中
7.	サンプリング対象		
	例		
	[T001] [TR22] [T003] [T004] [] [] []		
	[R0000] [R0001] [R0002] [R0003] [R0004] [R0005] [50040] []		

PC RUN STOP WAVEFORM EDITOR

FILE EDIT EXEC PRINT PC8001 出力

5.3 サンプリングデータの一括表示

サンプリングされているレジスタ、デバイスの値を一覧表示します。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
T001	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
T002	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
T003	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
T004	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249

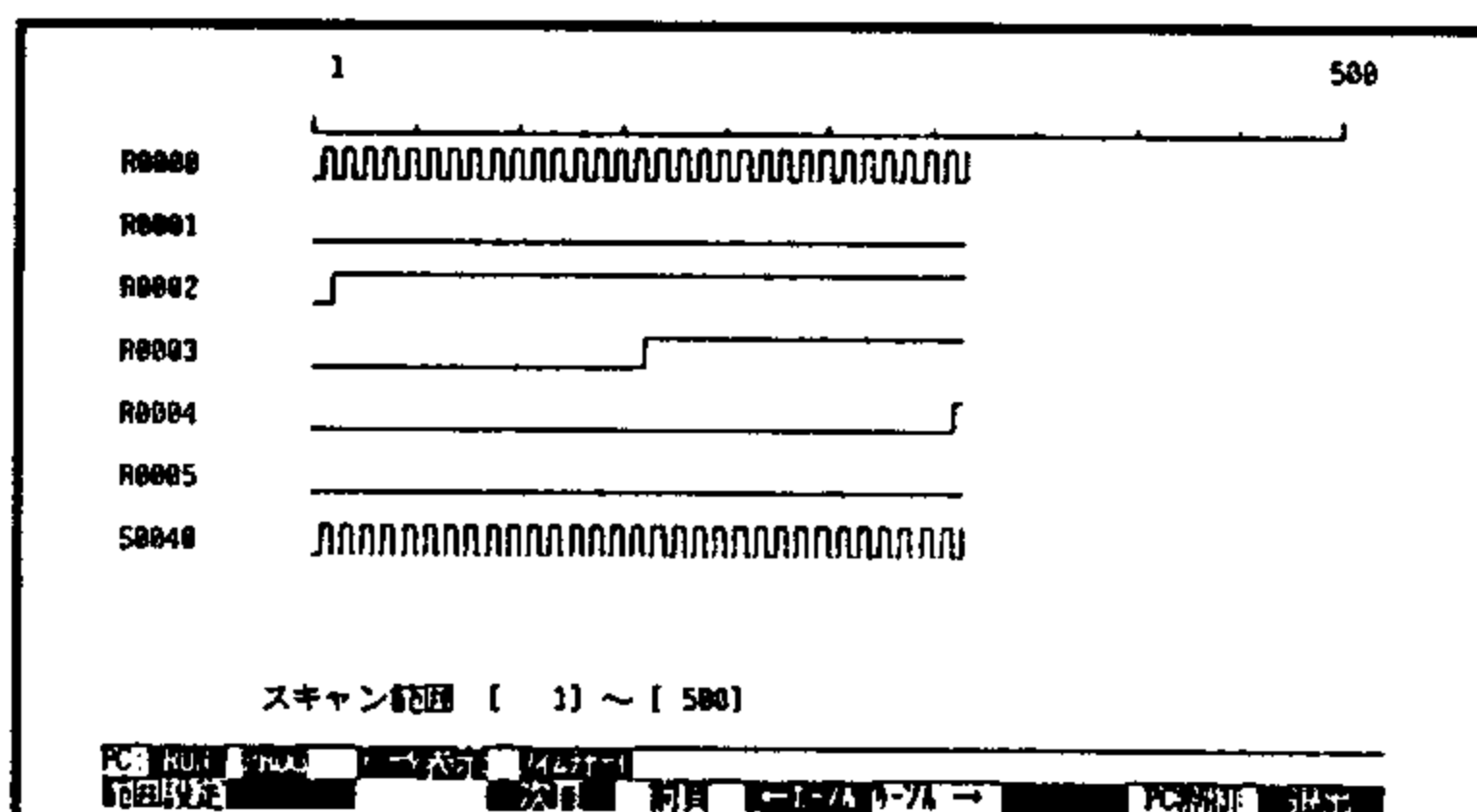
R0000	R0001	R0002	R0003	R0004	R0005	S0010
*	*	*	*	*	*	*
*	*	*	*	*	*	*
*	*	*	*	*	*	*
*	*	*	*	*	*	*
*	*	*	*	*	*	*
*	*	*	*	*	*	*

PC RUN PCAL 1-2-20

PLT 1-2-20 1-2-20 1-2-20 1-2-20 1-2-20 1-2-20 1-2-20 1-2-20 1-2-20

5.4 データのトレンド / タイムチャート表示

サンプリングされているレジスタデータのトレンド表示、デバイス値のタイムチャート表示を行います。



5.5 ステータスラッチ

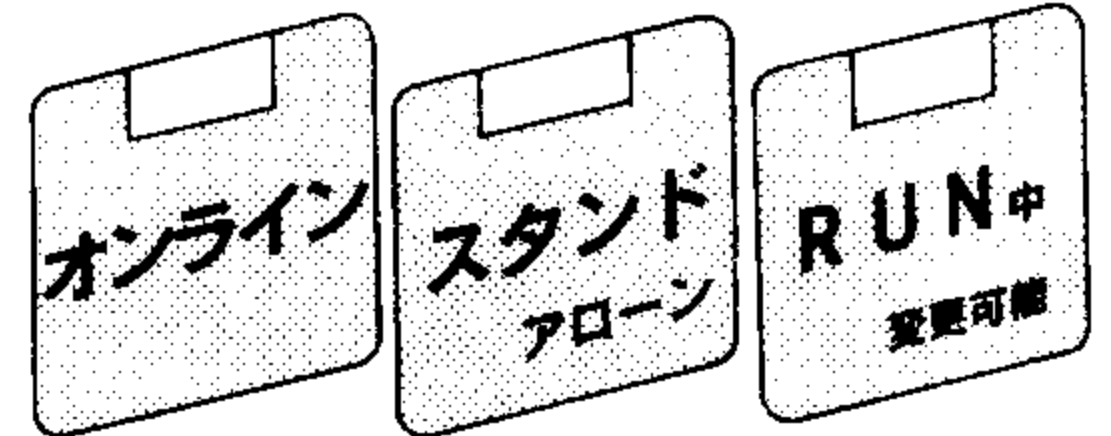
レジスタ/デバイスの動作状態をラッチし、表示します。

```

ランチャデータ表示

1 [ T001 ]      00250      17 [      ]
2 [ T002 ]      00400      18 [      ]
3 [ T003 ]      00400      19 [      ]
4 [ T004 ]      00400      20 [      ]
5 [ R0002 ]      *        21 [      ]
6 [ R0004 ]      *        22 [      ]
7 [ R0005 ]      o        23 [      ]
8 [      ]          24 [      ]
9 [      ]          25 [      ]
10 [      ]         26 [      ]
11 [      ]         27 [      ]
12 [      ]         28 [      ]
13 [      ]         29 [      ]
14 [      ]         30 [      ]
15 [      ]         31 [      ]
16 [      ]         32 [      ]

```

コントローラで使用するすべてのレジスタ、デバイスの現在値を一覧表示します。一画面に32レジスタ (512デバイス) が表示できます。レジスタの使用状態に合わせて、表示する1画面に表示するレジスタをグループに編集することもできます。

[メニュー選択]

[1] D : データ (メインメニュー)

データの一覧表示及びデータの編集において、T-PDS (プログラマ) のバージョン2.0以降とバージョン1.61以前とは、メニュー表示と操作が若干異なっています。

以下にバージョン2.0以降での操作を示します。

バージョン1.61以前のT-PDSの場合は5-10ページからの操作説明をご覧ください。

[操作] T-PDS V2.0以降の操作

[2] レジスタ、デバイスの一覧表示

* YW000	00000	0000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000	0000
YW001	00000	0000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000	0000
YW002	00000	0000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000	0000
YW003	00000	0000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000	0000
YW004	00000	0000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000	0000
YW005	00000	0000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000	0000
YW006	00000	0000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000	0000
YW007	00000	0000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000	0000
YW008	00000	0000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	0000	YW029	00000	0000	0000	0000	0000
YW014	00000	0000	0000	0000	0000	YW030	00000	0000	0000	0000	0000
YW015	00000	0000	0000	0000	0000	YW031	00000	0000	0000	0000	0000

PC: 表示切替 先頭指定 順方向 列移動 停止 復帰 PC制御 停止

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

メインメニューで「データ」を選ぶとレジスタ、デバイスの一覧が表示されます。

1画面に32レジスタが表示され、レジスタの現在値表示と、レジスタの各ビット (デバイス) が● (ON) あるいは○ (OFF) で表示されます。

[2-1]

* YW000	00000	0000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000	0000
YW001	00000	0000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000	0000
YW002	00000	0000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000	0000
YW003	00000	0000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000	0000
YW004	00000	0000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000	0000
YW005	00000	0000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000	0000
YW006	00000	0000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000	0000
YW007	00000	0000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000	0000
YW008	00000	0000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	0000	YW029	00000	0000	0000	0000	0000
YW014	00000	0000	0000	0000	0000	YW030	00000	0000	0000	0000	0000
YW015	00000	0000	0000	0000	0000	YW031	00000	0000	0000	0000	0000

PC: 表示切替 先頭指定 順方向 列移動 停止 復帰 PC制御 停止

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

D: データ

【3】レジスタ、デバイスのグループ表示

* YW001	00000	0000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000	0000
YW002	00000	0000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000	0000
YW003	00000	0000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000	0000
YW004	00000	0000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000	0000
YW005	00000	0000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000	0000
YW006	00000	0000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000	0000
YW007	00000	0000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000	0000
YW008	00000	0000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000	0000
YW014	00000	0000	0000	0000	0000	YW029	00000	0000	0000	0000	0000
YW015	00000	0000	0000	0000	0000	YW030	00000	0000	0000	0000	0000
						YW031	00000	0000	0000	0000	0000

PC: 00000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

入出力レジスタと補助レジスタ、タイマレジスタというように、いくつかのレジスタ、デバイスをグループ(最大16グループ)化し、1画面に一括して表示することができます。

【2】でレジスタ/デバイスグループを表示する先頭位置にカーソルを移動しF4(領域指定)を押してください。

【3-1】

* YW001	00000	0000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000	0000
YW002	00000	0000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000	0000
YW003	00000	0000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000	0000
YW004	00000	0000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000	0000
YW005	00000	0000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000	0000
YW006	00000	0000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000	0000
YW007	00000	0000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000	0000
YW008	00000	0000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000	0000
YW014	00000	0000	0000	0000	0000	YW029	00000	0000	0000	0000	0000
YW015	00000	0000	0000	0000	0000	YW030	00000	0000	0000	0000	0000
						YW031	00000	0000	0000	0000	0000

PC: 00000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

レジスタグループの表示範囲(表示するレジスタ数)を指定します。

F1(前進)または↓キーを押し、表示範囲を指定し、[エンター]を押してください。

F2(逆進)または↑キーで表示範囲を縮小することもできます。

指定した範囲のレジスタが反転表示されます。

【3-2】

* YW001	00000	0000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000	0000
YW002	00000	0000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000	0000
YW003	00000	0000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000	0000
YW004	00000	0000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000	0000
YW005	00000	0000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000	0000
YW006	00000	0000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000	0000
YW007	00000	0000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000	0000
YW008	00000	0000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000	0000
						YW029	00000	0000	0000	0000	0000

PC: 00000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

“先頭レジスタ番号を入力して下さい”とウィンドウ表示されたら、キーボードからレジスタ番号を入力します。

【3-3】

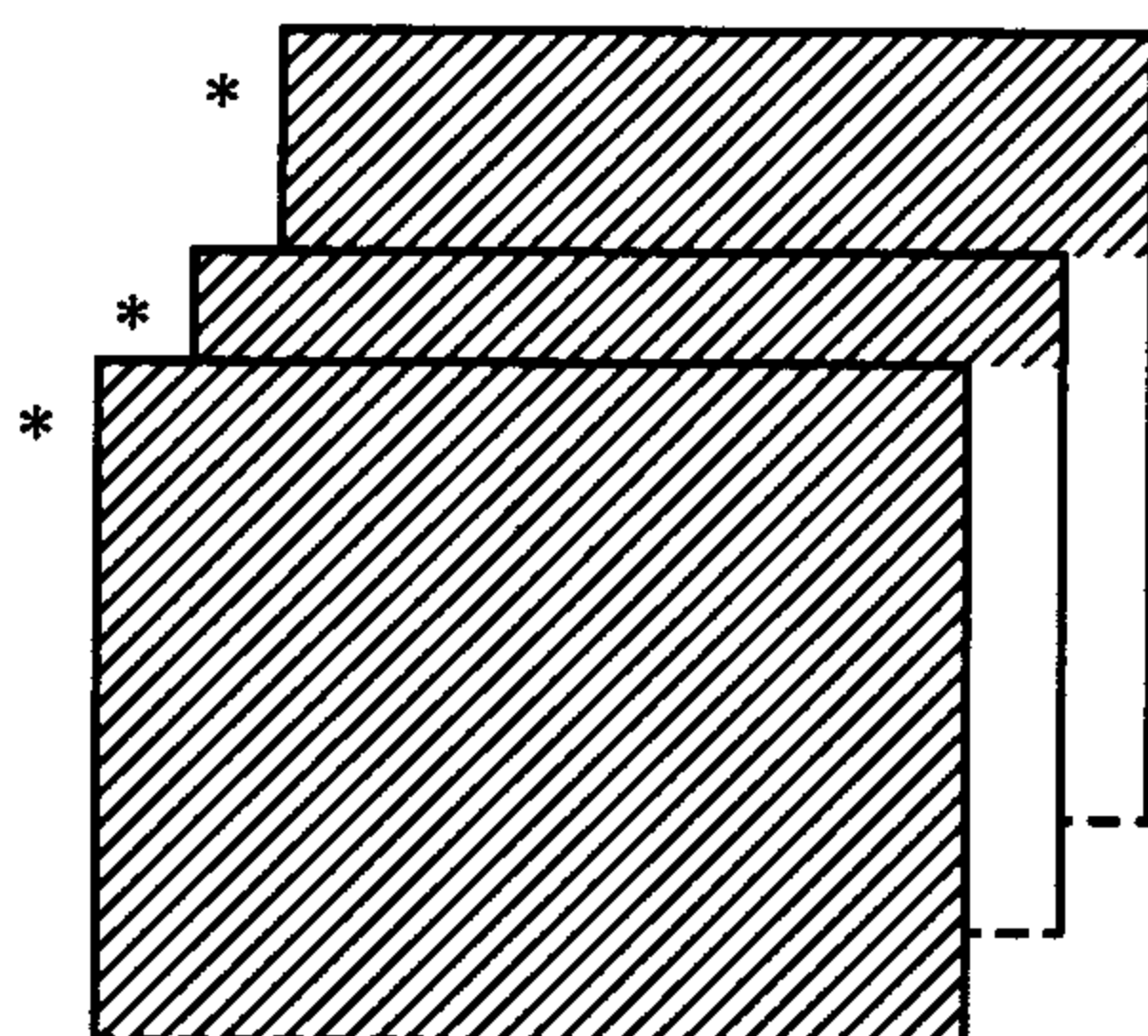
* RW000	00000	0000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000	0000
RW001	00000	0000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000	0000
RW002	00000	0000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000	0000
RW003	00000	0000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000	0000
RW004	00000	0000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000	0000
RW005	00000	0000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000	0000
RW006	00000	0000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000	0000
RW007	00000	0000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000	0000
YW014	00000	0000	0000	0000	0000	YW029	00000	0000	0000	0000	0000
YW015	00000	0000	0000	0000	0000	YW030	00000	0000	0000	0000	0000
						YW031	00000	0000	0000	0000	0000

PC: 00000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

指定した表示範囲に、指定した先頭レジスタから始まるレジスタブロックが表示されます。

表示開始位置に*印が表示されていることを確認してください。



《表示ブロック》

レジスタ、デバイスのブロック表示は図のように指定したレジスタを先頭(*印)にシートが重なりあったような形で表示されます。

表示の部分が画面に表示されている部分です。

それぞれのシートはカーソルキーでスクロールすることもできます。

シートとシート間のカーソル移動はF5(順方向)、F6(逆方向)で行います。

【4】レジスタの表示設定例

* YW000	00000	0000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000	0000
YW001	00000	0000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000	0000
YW002	00000	0000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000	0000
YW003	00000	0000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000	0000
YW004	00000	0000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000	0000
YW005	00000	0000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000	0000
YW006	00000	0000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000	0000
YW007	00000	0000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000	0000
YW008	00000	0000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	0000	YW029	00000	0000	0000	0000	0000
YW014	00000	0000	0000	0000	0000	YW030	00000	0000	0000	0000	0000
YW015	00000	0000	0000	0000	0000	YW031	00000	0000	0000	0000	0000

PC:

表示形式: 先頭指定: 順方向: 逆方向: PC制御:

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

表示レジスタを設定してみましょう。

3出力レジスタに続けて、補助レジスタを5レジスタ分(RW000~4)表示します。

カーソルを4行目に移動してF4(領域指定)を押してください。

【4-1】

* YW000	00000	0000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000	0000
YW001	00000	0000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000	0000
YW002	00000	0000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000	0000
YW003	00000	0000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000	0000
YW004	00000	0000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000	0000
YW005	00000	0000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000	0000
YW006	00000	0000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000	0000
YW007	00000	0000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000	0000
YW008	00000	0000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	0000	YW029	00000	0000	0000	0000	0000

PC:

表示形式: 先頭指定: 順方向: 逆方向: PC制御:

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

F1(前進)を押して5行分のレジスタを反転表示させ、[エンター]を押してください。

【4-2】

* YW000	00000	0000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000	0000
YW001	00000	0000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000	0000
YW002	00000	0000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000	0000
YW003	00000	0000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000	0000
YW004	00000	0000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000	0000
YW005	00000	0000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000	0000
YW006	00000	0000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000	0000
YW007	00000	0000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000	0000
YW008	00000	0000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	0000	YW029	00000	0000	0000	0000	0000

PC:

表示形式: 先頭指定: 順方向: 逆方向: PC制御:

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

先頭レジスタRW000をキーボードから入力し[エンター]を押します。

5 実行状態の確認

D: データ

【4-3】

[illegible]

3つの出力レジスタに続いて、RW000からRW004の5つの補助レジスタが表示されます。

RW004以降のレジスタも、ブロック内のスクロールにより表示することができます。

【5】グループ表示の先頭指定

PC										
表示内容	先頭指定		順方向		列移動		PC制御			
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	

表示されているレジスタグループの先頭レジスタを指定します。

F5 (順方向)、F6 (逆方向) キーで指定するレジスタのグループにカーソルを移動します。

【5-1】

* YW000	00000	0000	0000	0000	0000		YW016	00000	0000	0000
YW001	00000	0000	0000	0000	0000		YW017	00000	0000	0000
YW002	00000	0000	0000	0000	0000		YW018	00000	0000	0000
*	00000	0000	0000	0000	0000		YW019	00000	0000	0000
	00000	0000	0000	0000	0000		YW020	00000	0000	0000
	00000	0000	0000	0000	0000		YW021	00000	0000	0000
	00000	0000	0000	0000	0000		YW022	00000	0000	0000
	00000	0000	0000	0000	0000		YW023	00000	0000	0000
* YW008	00000	0000	0000	0000	0000		YW024	00000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	0000		YW025	00000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	0000		YW026	00000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	0000		YW027	00000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	0000		YW028	00000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	0000		YW029	00000	0000	0000
HW000										
PC:										
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	

F3 (先頭指定) を選択します。

【5-2】

* YW000	00000	0000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000	0000
YW001	00000	0000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000	0000
YW002	00000	0000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000	0000
* [REDACTED]	00000	0000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000	0000
[REDACTED]	00000	0000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000	0000
[REDACTED]	00000	0000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000	0000
[REDACTED]	00000	0000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000	0000
[REDACTED]	00000	0000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000	0000
* YW008	00000	0000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	0000	YW029	00000	0000	0000	0000	0000

先頭L 27
D200

[REDACTED]
D200

PC3 [REDACTED]

F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10

表示する先頭レジスタを入力し、[エンター]を押します。

5 実行状態の確認

D: データ

【6-3】

YW000	00000	0000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000	0000
YW001	00000	0000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000	0000
YW002	00000	0000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000	0000
D0200	H0000	0000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000	0000
D0201	H0000	0000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000	0000
	HB6C5	0000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000	0000
D0203	H0000	0000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000	0000
D0204	H08AE	0000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000	0000
YW008	00000	0000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	0000	YW029	00000	0000	0000	0000	0000
YW014	00000	0000	0000	0000	0000	YW030	00000	0000	0000	0000	0000
YW015	00000	0000	0000	0000	0000	YW031	00000	0000	0000	0000	0000

PC: 表示切替 先頭指定 順方向 列移動 PC制御

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

16進数表示

現在値: HB6C5

F 0

●○●● ○●●○ ●●○○ ○●○○

【6-4】

YW000	00000	0000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000	0000
YW001	00000	0000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000	0000
YW002	00000	0000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000	0000
D0200	カナ	0000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000	0000
D0201	カナ	0000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000	0000
D0203	ヨ	0000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000	0000
D0204	ヨ	0000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000	0000
YW008	00000	0000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000	0000
YW014	00000	0000	0000	0000	0000	YW029	00000	0000	0000	0000	0000
YW015	00000	0000	0000	0000	0000	YW030	00000	0000	0000	0000	0000
						YW031	00000	0000	0000	0000	0000

PC: 表示切替 先頭指定 順方向 列移動 PC制御

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

文字表示

アスキーコードによるキャラクタ表示

現在値: カナ

F 0

●○●● ○●●○ ●●○○ ○●○○

【6-5】

YW000	00000	0000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000	0000
YW001	00000	0000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000	0000
YW002	00000	0000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000	0000
D0200	0	0000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000	0000
	123	0000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000	0000
	.4560	0000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000	0000
D0204	02222	0000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000	0000
YW008	00000	0000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000	0000
YW014	00000	0000	0000	0000	0000	YW029	00000	0000	0000	0000	0000
YW015	00000	0000	0000	0000	0000	YW030	00000	0000	0000	0000	0000
						YW031	00000	0000	0000	0000	0000

PC: 表示切替 先頭指定 順方向 列移動 PC制御

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

実数 (T3 / T3Hのみ)

浮動小数点表示

現在値: 123.4560

F 0

●●●○ ●○○● ○●●● ●○○●

○●○○ ○○●○ ●●●● ○●●○

【6-6】

YW000	00000	0000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000	0000
YW001	00000	0000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000	0000
YW002	00000	0000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000	0000
D0202	00001	0000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000	0000
	00000	0000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000	0000
D0204	00000	0000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000	0000
YW008	00000	0000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000	0000
YW014	00000	0000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000	0000
YW015	00000	0000	0000	0000	0000	YW029	00000	0000	0000	0000	0000
						YW030	00000	0000	0000	0000	0000
						YW031	00000	0000	0000	0000	0000

PC: 表示切替 先頭指定 順方向 列移動 PC制御

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

単 / 倍長表示

単長、倍長表示を交互に切り換えます。

【7】 データの設定

PC:										
表示切替	ビットセット									
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	

* YW000	0000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000	0000
YW001	00000	0000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000
YW002	00000	0000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000
* D0200	00001	0000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000
D0201	00000	0000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000
D0202	00000	0000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000
D0203	00000	0000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000
D0204	00000	0000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000
* YW008	00000	0000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	0000	YW029	00000	0000	0000	0000
YW014	00000	0000	0000	0000	0000	YW030	00000	0000	0000	0000
YW015	00000	0000	0000	0000	0000	YW031	00000	0000	0000	0000

【7-1】

PC:										
表示切替	ビットセット									
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	

* YW000	0000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000	0000
YW001	00000	0000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000
YW002	00000	0000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000
* D0200	00001	0000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000
D0201	00000	0000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000
D0202	00000	0000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000
D0203	00000	0000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000
D0204	00000	0000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000
* YW008	00000	0000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	0000	YW029	00000	0000	0000	0000
YW014	00000	0000	0000	0000	0000	YW030	00000	0000	0000	0000
YW015	00000	0000	0000	0000	0000	YW031	00000	0000	0000	0000

【7-2】

PC:										
表示切替	ビットセット									
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	

* YW000	12345	0000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000
YW001	00000	0000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000
YW002	06596	0000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000
* D0200	00001	0000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000
D0201	00000	0000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000
D0202	00000	0000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000
D0203	00000	0000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000
D0204	00000	0000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000
* YW008	00000	0000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	0000	YW029	00000	0000	0000	0000
YW014	00000	0000	0000	0000	0000	YW030	00000	0000	0000	0000
YW015	00000	0000	0000	0000	0000	YW031	00000	0000	0000	0000

【2】でF2(編集)を選ぶとレジスタ、デバイスデータの設定、変更ができます。

カーソルが「レジスタ番号」の欄から「現在値」に移動し、データの入力ができるようになります。

レジスタデータの設定

カーソルが「現在値」の欄にあることを確認して、キーボードから設定値を入力します。

設定値は、表示されているブロックの表示形式と同じ形式で入力することが必要です。表示形式の変更は【6】と同様、このデータ設定画面でF1(表示切替)を押すことによっても変更できます。

デバイスデータの設定

カーソルキーでカーソルをデバイス(ビット)に移動し、F2(ビット反転)を押します。現在値のビットデータが反転し、同時にレジスタの現在値も更新されます。

また、F3(ビットセット)、F4(ビットリセット)によって設定することができます。

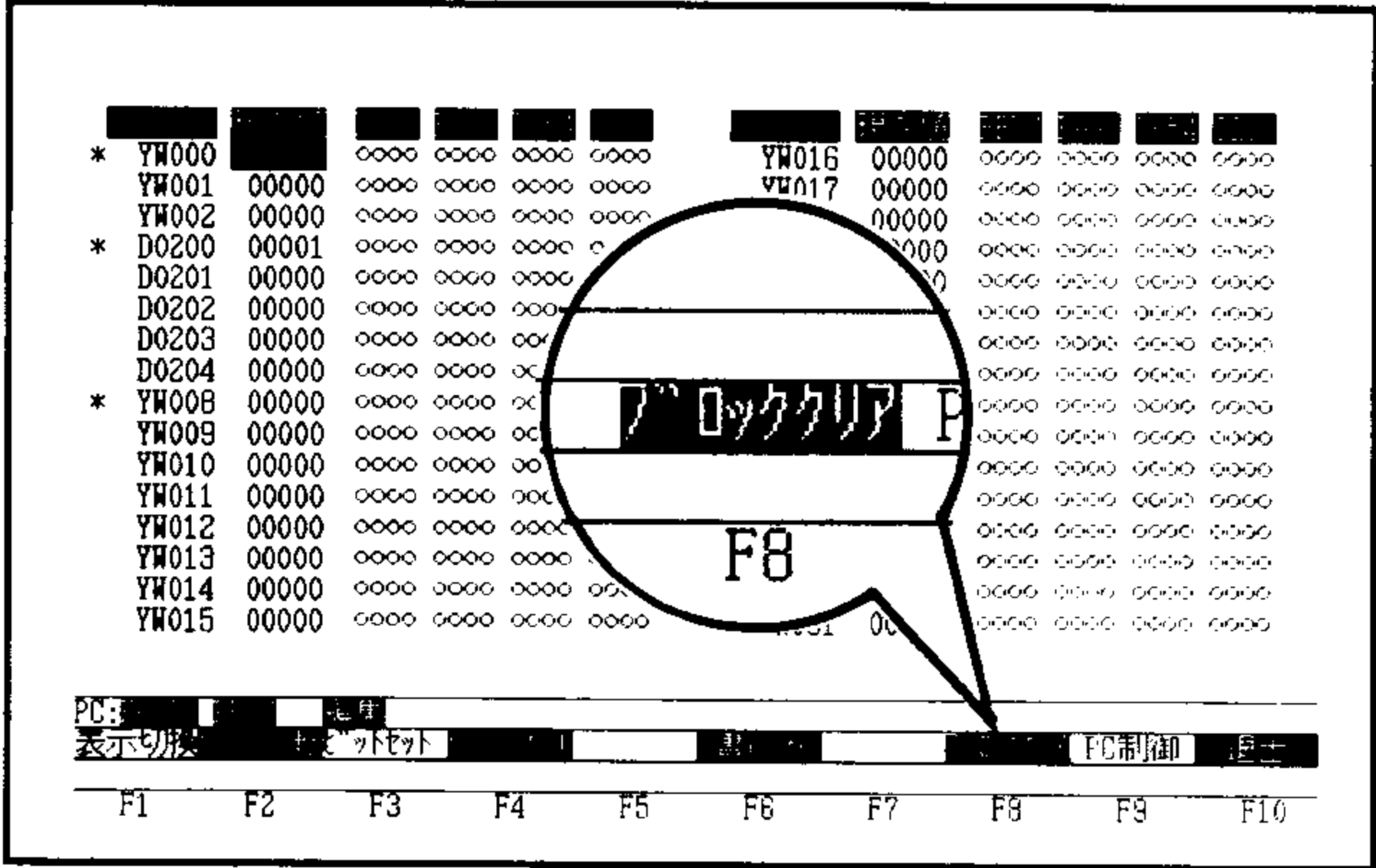
タイマ(T)、カウンタ(C)レジスタの0ビットの右に表示されているビットはタイムアップ(カウントアップ)を示すフラグ(T.*** / C.**)です。

●でタイムアップ(カウントアップ)を示します。このビットの設定変更はできません。

(補足) レジスタにデータを設定するときは、データ入力後、必ず[エンター]を押して、次のレジスタにカーソルを移動してください。[エンター]を押さずに、[→][←][↑][↓]キーでカーソルを移動すると設定したデータはクリアされてしまいますので注意してください。

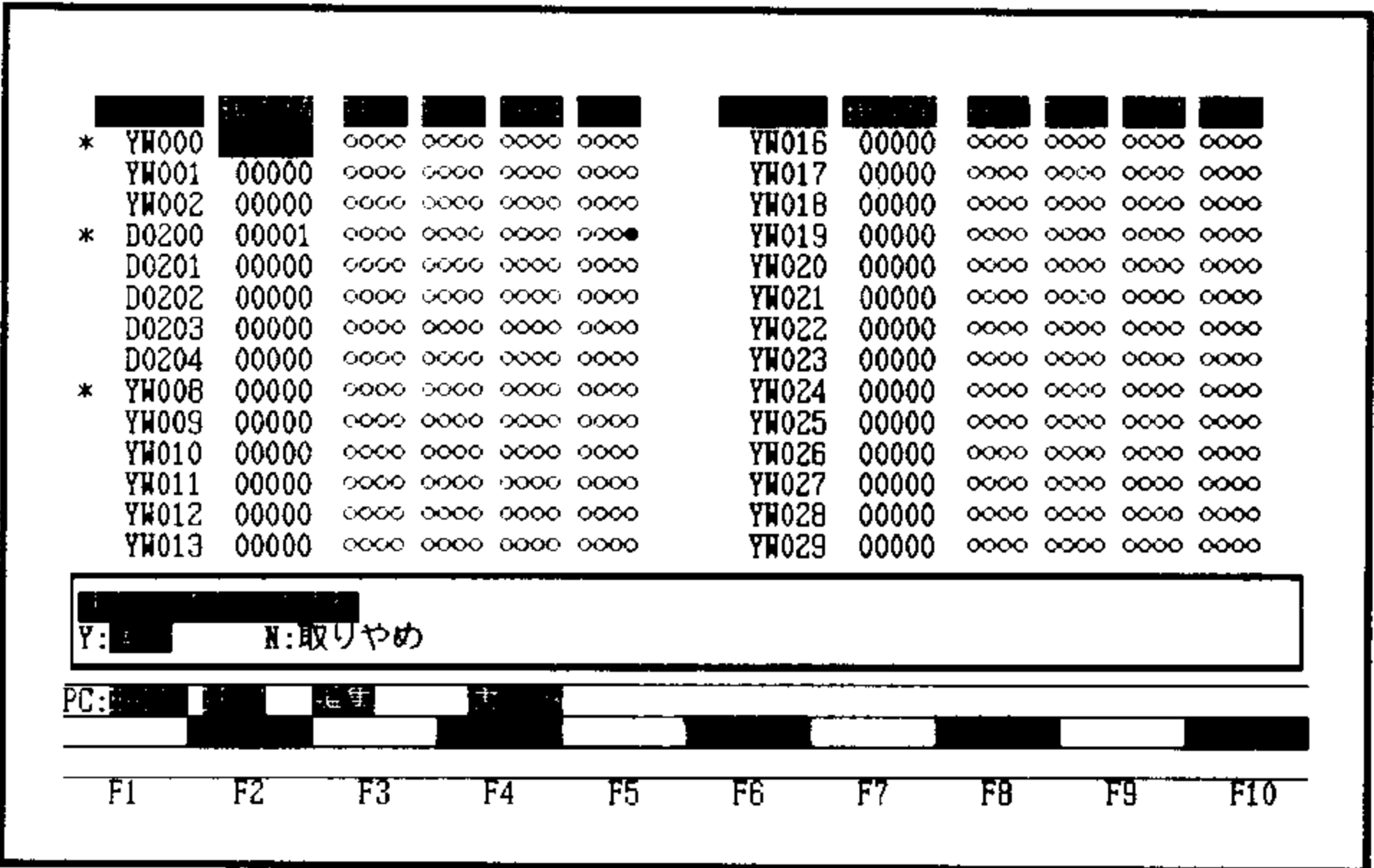
D: データ

【7-3】



クリア
F8(ブロッククリア)を押すと、カーソルのあるブロックのデータが0クリアされます。

【8】データの登録



【7】でF6(書き込み)を選ぶと、表示中のデータの登録が行われます。
“実行して良いですか”と表示されたら「実行」あるいは「取りやめ」を選んでください。実行を選ぶと登録が行われます。登録は表示中の全ブロックを対象に行われます。
登録が正常に終わると【7】にもどります。

スタンドアローンでは、停電指定されているレジスタ/デバイスに対してのみデータ設定が可能です。
(停電指定されていないレジスタでも、データの書き込みは行われますが、プログラム実行時に初期化されてしまいます。)

[操作] T-PDS V1.61以前の操作

【2】レジスタ、デバイスの一覧表示

アドレス	現在値	HEX	ASCII	7654	3210	アドレス	現在値	HEX	ASCII	7654	3210
*YW000	00000	0000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000	0000
YW001	00000	0000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000	0000
YW002	00000	0000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000	0000
YW003	00000	0000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000	0000
YW004	00000	0000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000	0000
YW005	00000	0000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000	0000
YW006	00000	0000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000	0000
YW007	00000	0000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000	0000
YW008	00000	0000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	0000	YW029	00000	0000	0000	0000	0000
YW014	00000	0000	0000	0000	0000	YW030	00000	0000	0000	0000	0000
YW015	00000	0000	0000	0000	0000	YW031	00000	0000	0000	0000	0000

PC: HALT PROG
 機器の送受信領域指定 順方向 逆方向 列移動 表示保持 PC制御 退出

メインメニューで「データ」を選ぶとレジスタ、デバイスの一覧が表示されます。

1画面に32レジスタが表示され、レジスタの現在値表示と、レジスタの各ビット(デバイス)が●(ON)あるいは○(OFF)で表示されます。

【2-1】

アドレス	現在値	HEX	ASCII	7654	3210	アドレス	現在値	HEX	ASCII	7654	3210
*YW000	00000	0000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000	0000
YW001	00000	0000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000	0000
YW002	00000	0000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000	0000
YW003	00000	0000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000	0000
YW004	00000	0000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000	0000
YW005	00000	0000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000	0000
YW006	00000	0000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000	0000
YW007	00000	0000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000	0000
YW008	00000	0000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	0000	YW029	00000	0000	0000	0000	0000
YW014	00000	0000	0000	0000	0000	YW030	00000	0000	0000	0000	0000
YW015	00000	0000	0000	0000	0000	YW031	00000	0000	0000	0000	0000

PC: HALT PROG
 機器の送受信領域指定 順方向 逆方向 列移動 表示保持 PC制御 退出

【3】レジスタ、デバイスのグループ表示

アドレス	現在値	HEX	ASCII	7654	3210	アドレス	現在値	HEX	ASCII	7654	3210
*YW000	00000	0000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000	0000
YW001	00000	0000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000	0000
YW002	00000	0000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000	0000
YW003	00000	0000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000	0000
YW004	00000	0000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000	0000
YW005	00000	0000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000	0000
YW006	00000	0000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000	0000
YW007	00000	0000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000	0000
YW008	00000	0000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	0000	YW029	00000	0000	0000	0000	0000
YW014	00000	0000	0000	0000	0000	YW030	00000	0000	0000	0000	0000
YW015	00000	0000	0000	0000	0000	YW031	00000	0000	0000	0000	0000

PC: RUN 機器の送受信領域指定 順方向 逆方向 列移動 表示保持 PC制御 退出

入出力レジスタと補助レジスタ、タイマレジスタというように、いくつかのレジスタ、デバイスをグループ(最大16グループ)化し、1画面に一括して表示することができます。

【2】でレジスタ/デバイスグループを表示する先頭位置にカーソルを移動しF2(領域指定)を押してください。

D: データ

【3-1】

アドレス	現在値	HEX	ASCII	コメント	アドレス	現在値	HEX	ASCII	コメント
*YW000	00000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000
YW001	00000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000
YW002	00000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000
YW003	00000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000
YW004	00000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000
YW005	00000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000
YW006	00000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000
YW007	00000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000
YW008	00000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	YW029	00000	0000	0000	0000
YW014	00000	0000	0000	0000	YW030	00000	0000	0000	0000
YW015	00000	0000	0000	0000	YW031	00000	0000	0000	0000

PC: RUN PROG 前進 逆進

PC: RUN PROG 前進 逆進 PC制御 退出

レジスタグループの表示範囲(表示するレジスタ数)を指定します。

F1(前進)または↓キーを押し、表示範囲を指定し、[エンター]を押してください。

F2(逆進)または↑キーで表示範囲を縮小することもできます。

指定した範囲のレジスタが反転表示されます。

【3-2】

アドレス	現在値	HEX	ASCII	コメント	アドレス	現在値	HEX	ASCII	コメント
*YW000	00000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000
YW001	00000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000
YW002	00000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000
YW003	00000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000
YW004	00000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000
YW005	00000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000
YW006	00000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000
YW007	00000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000
YW008	00000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	YW029	00000	0000	0000	0000

先頭レジスタ YW000

PC: RUN PROG 前進 逆進

先頭レジスタ番号を入力して下さい YW000

PC: HALT PROG 前向き指定 後向き指定 PC制御 退出

“先頭レジスタ番号を入力して下さい”とウィンドウ表示されたら、キーボードからレジスタ番号を入力します。

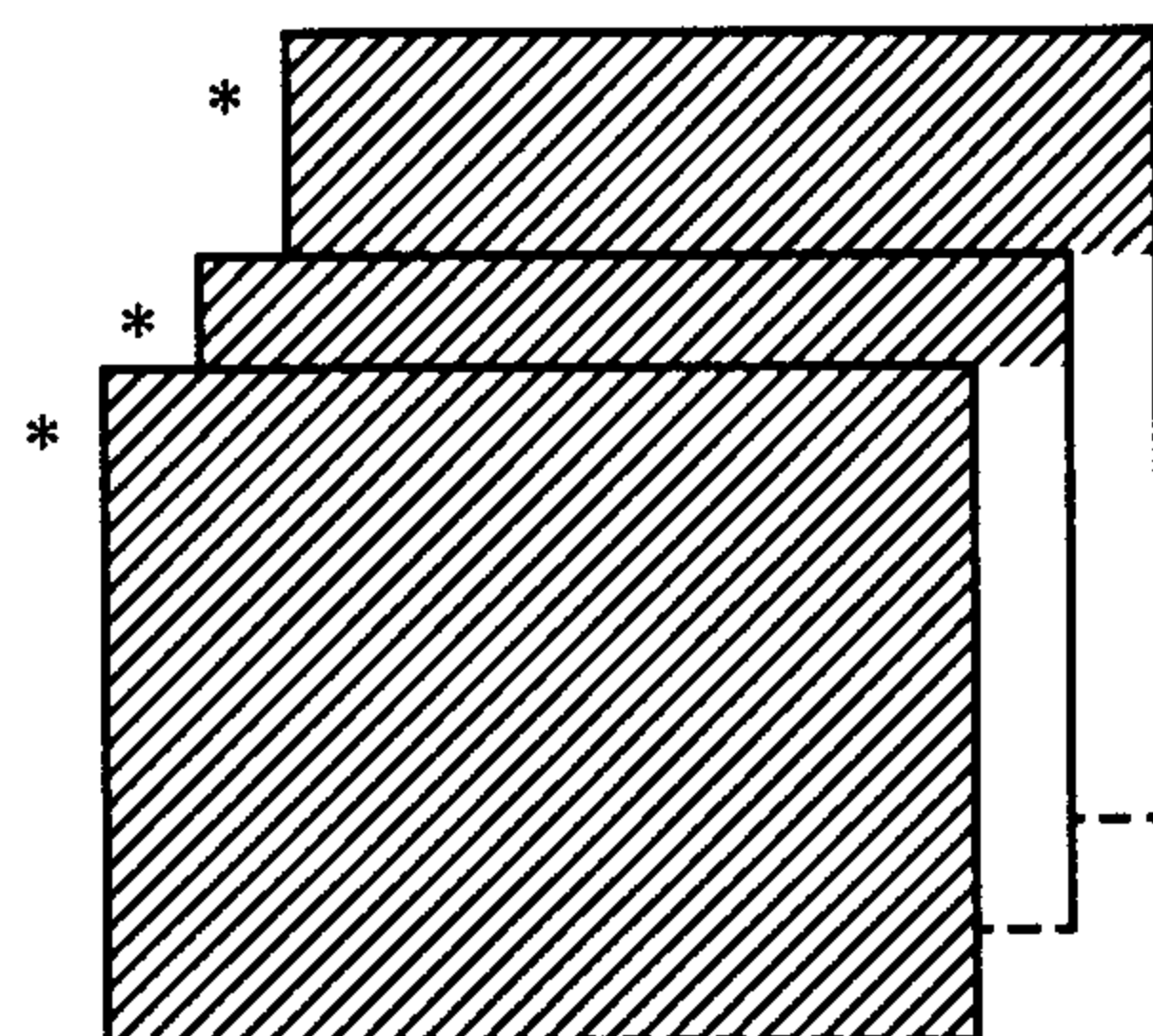
【3-3】

アドレス	現在値	HEX	ASCII	コメント	アドレス	現在値	HEX	ASCII	コメント
*RW000	00000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000
RW001	00000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000
RW002	00000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000
RW003	00000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000
RW004	00000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000
RW005	00000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000
RW006	00000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000
RW007	00000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000
*YW008	00000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	YW029	00000	0000	0000	0000
YW014	00000	0000	0000	0000	YW030	00000	0000	0000	0000
YW015	00000	0000	0000	0000	YW031	00000	0000	0000	0000

PC: RUN PROG 前向き指定 後向き指定 列移動 表示保持 PC制御 退出

指定した表示範囲に、指定した先頭レジスタから始まるレジスタブロックが表示されます。

表示開始位置に*印が表示されていることを確認してください。



《表示ブロック》

レジスタ、デバイスのブロック表示は図のように指定したレジスタを先頭(*印)にシートが重なりあったような形で表示されます。

表示の部分が画面に表示されている部分です。

それぞれのシートはカーソルキーでスクロールすることもできます。

シートとシート間のカーソル移動はF3(順方向)、F4(逆方向)で行います。

【4】レジスタの表示設定例

レジスタ	現在値	HEX	ASCII	7654	3210
*RW000	0000	00			
YW001	0000	00			
YW002	0000	00			
*RW003	65535	16			
YW004	3468	17			
*RW005	3443	18			
YW006	0000	19			
YW007	0000	20			
YW008	0000	21			
YW009	0000	22			
YW010	0000	23			
YW011	0000	24			
YW012	0000	25			
YW013	0000	26			
YW014	0000	27			
YW015	0000	28			

PC: RUN F2: 領域指定
機器の動作状態を確認 順方向 逆方向 列移動 表示の保持 PC制御 出力

表示レジスタを設定してみましょう。

3出力レジスタに続けて、補助レジスタを5レジスタ分(RW000~4)表示します。

カーソルを4行目に移動してF2(領域指定)を押してください。

【4-1】

レジスタ	現在値	HEX	ASCII	7654	3210
*RW000	0000	00			
YW001	0000	00			
YW002	0000	00			
*RW003	0000	00			
YW004	0000	00			
*RW005	0000	00			
YW006	0000	00			
YW007	0000	00			
YW008	0000	00			
YW009	0000	00			
YW010	0000	00			
YW011	0000	00			
YW012	0000	00			
YW013	0000	00			

先頭レジスタ番号を入力して下さい
YW003

PC: RUN F2: 領域指定
機器の動作状態を確認 順方向 逆方向 列移動 表示の保持 PC制御 出力

F1(前進)を押して5行分のレジスタを反転表示させ、[エンター]を押してください。

【4-2】

レジスタ	現在値	HEX	ASCII	7654	3210
*RW000	0000	00			
YW001	0000	00			
YW002	0000	00			
*RW003	0000	00			
YW004	0000	00			
*RW005	0000	00			
YW006	0000	00			
YW007	0000	00			
YW008	0000	00			
YW009	0000	00			
YW010	0000	00			
YW011	0000	00			
YW012	0000	00			
YW013	0000	00			

先頭レジスタ番号を入力して下さい
rw0

PC: RUN F2: 領域指定
機器の動作状態を確認 順方向 逆方向 列移動 表示の保持 PC制御 出力

先頭レジスタRW000をキーボードから入力し[エンター]を押します。

【4-3】

レジスタ	現在値	HEX	ASCII	7654	3210
*RW000	0000	00			
YW001	0000	00			
YW002	0000	00			
*RW013	0000	00			
RW014	0000	00			
RW015	0000	00			
RW016	0000	00			
RW017	0000	00			
YW018	0000	00			
YW019	0000	00			
YW020	0000	00			
YW021	0000	00			
YW022	0000	00			
YW023	0000	00			
YW024	0000	00			
YW025	0000	00			
YW026	0000	00			
YW027	0000	00			
YW028	0000	00			
YW029	0000	00			
YW030	0000	00			
YW031	0000	00			

PC: RUN F2: 領域指定
機器の動作状態を確認 順方向 逆方向 列移動 表示の保持 PC制御 出力

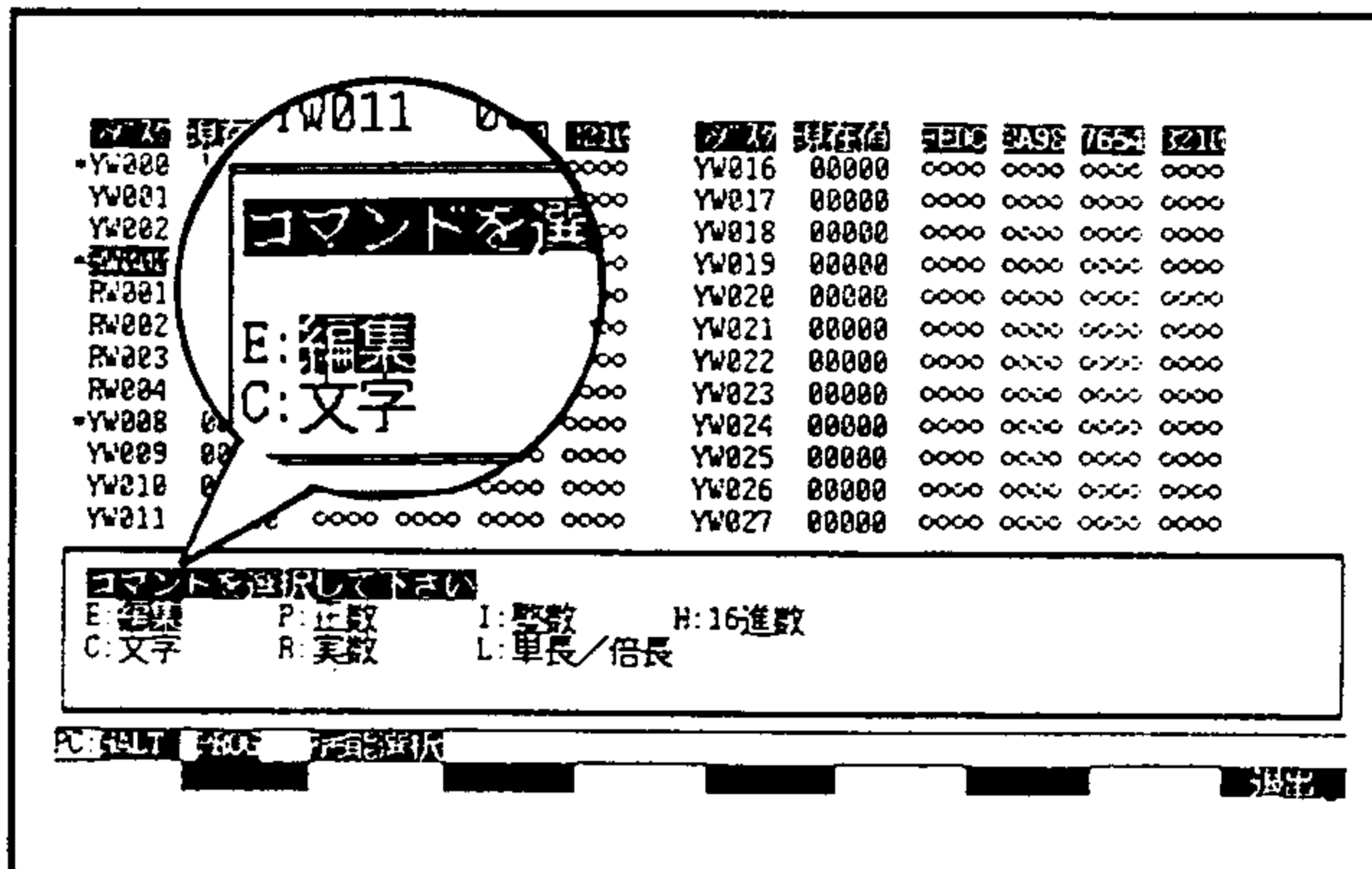
3つの出力レジスタに続いて、RW000からRW004の5つの補助レジスタが表示されます。

RW004以降のレジスタも、ブロック内のスクロールにより表示することができます。

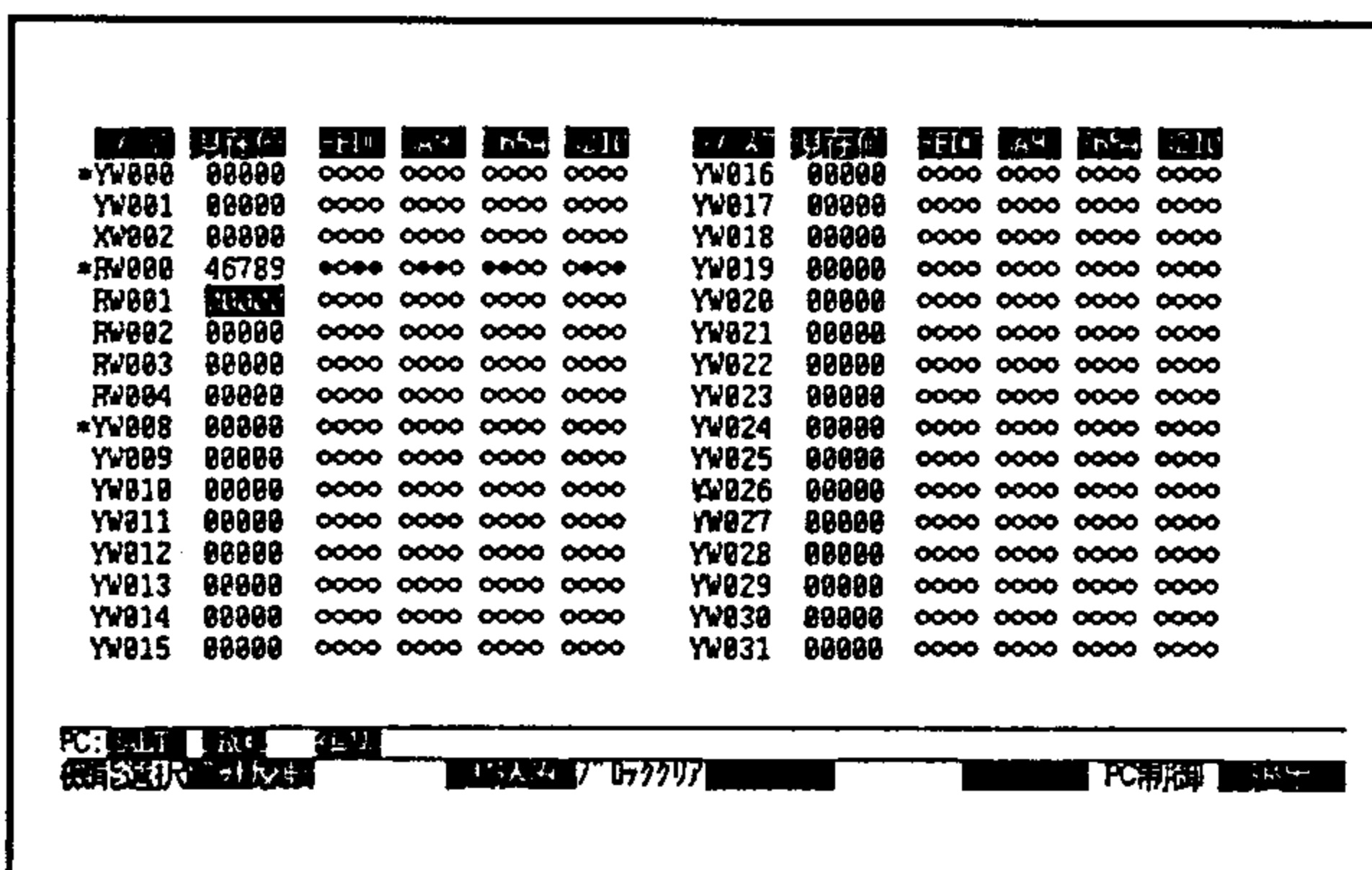
5 実行状態の確認

D: データ

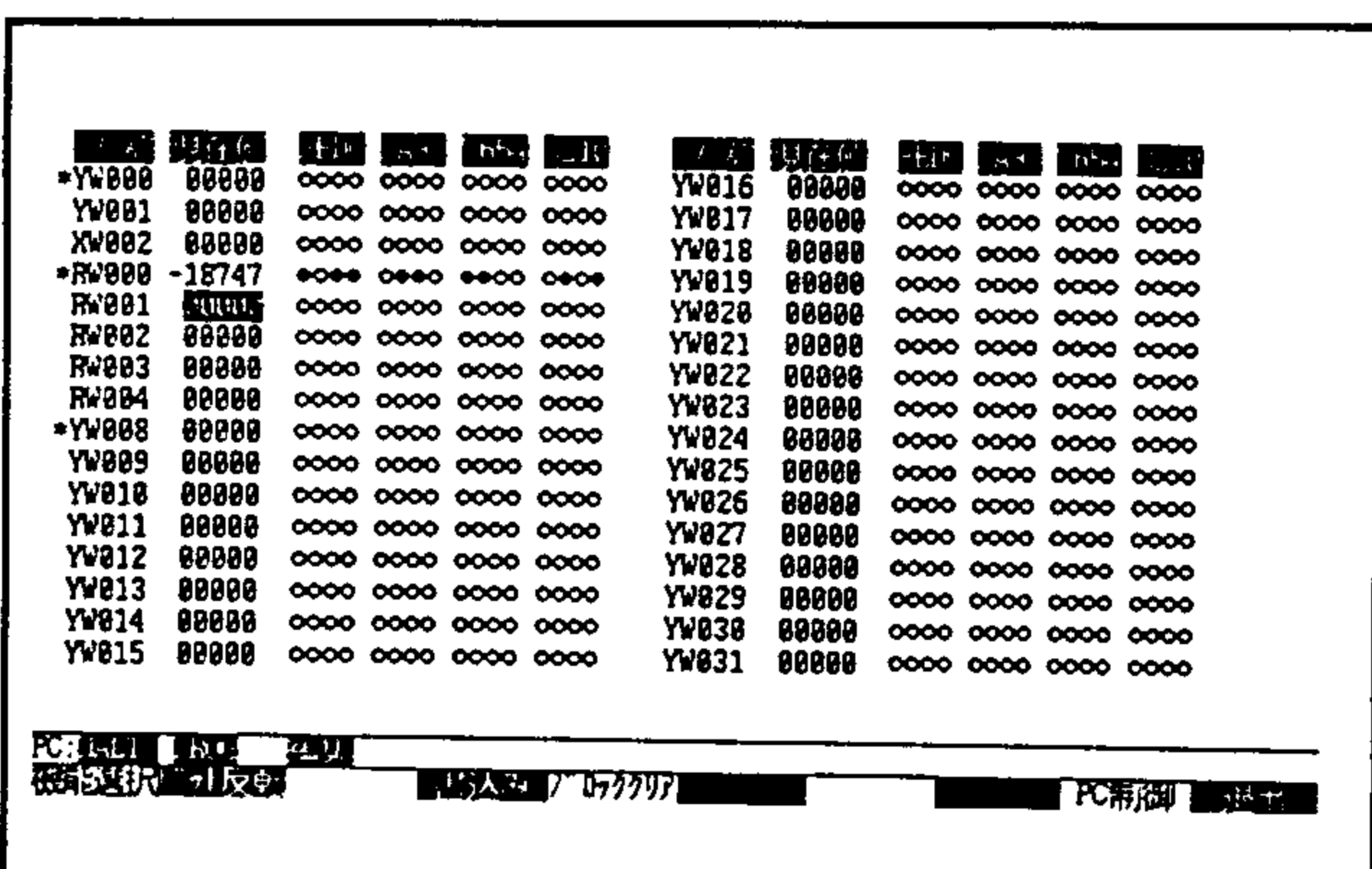
【5】データ表示形式の変更



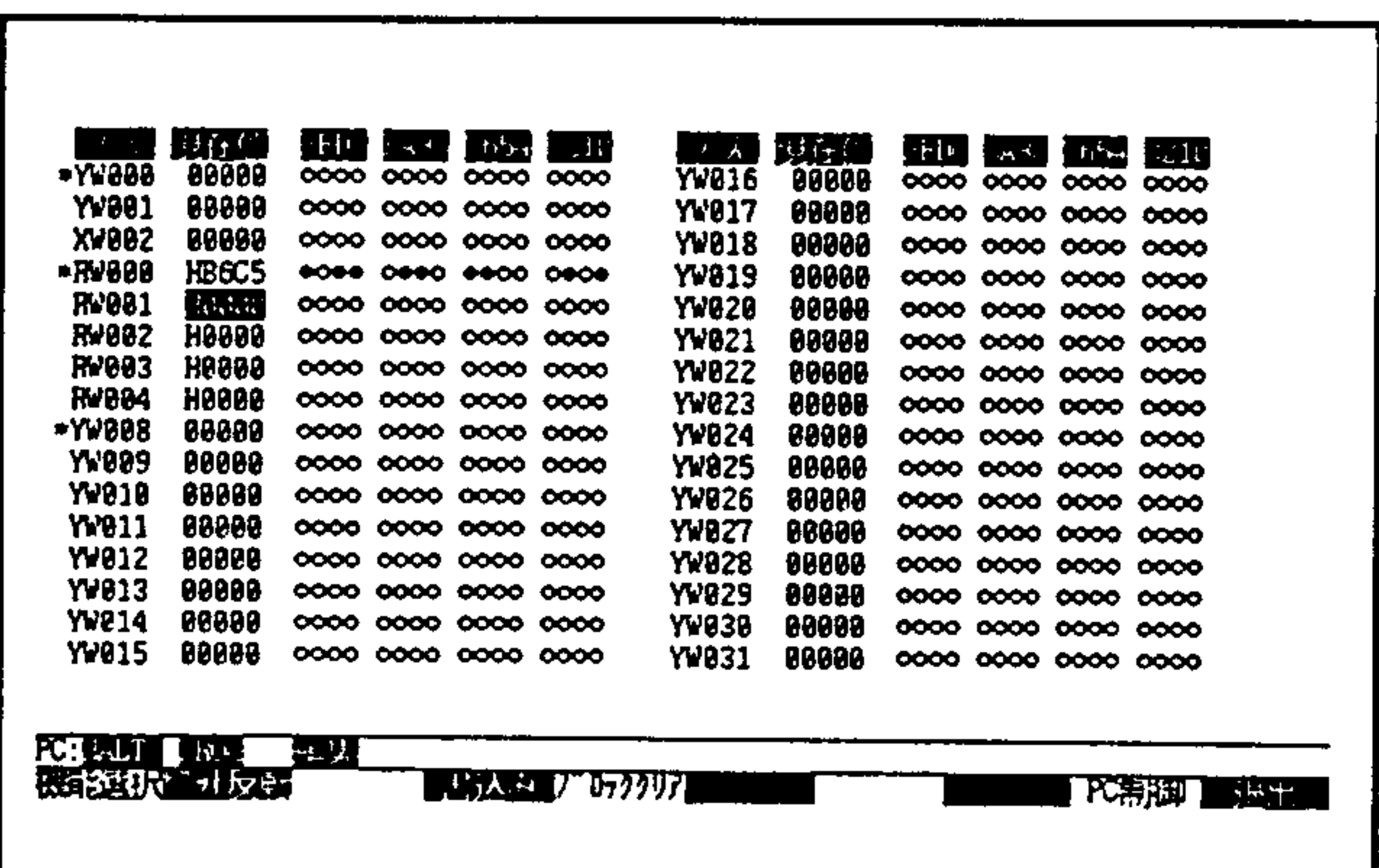
【5-1】



【5-2】



【5-3】



レジスタデータの表示形式を変更します

【2】でF1(機能選択)を選んでください。
“コマンドを選択してください”と表示されたら、正数、整数、16進数、文字、実数、単/倍長のなかから表示したい形式を指定してください。

カーソルのあるブロックのレジスタが指定した表示形式で表示されます。

T2、T2E、T1では浮動小数点データは扱えませんので実数の指定はできません。

正数表示

符号なし10進数表示

現在値: 46789

F 0
●○●● ○●●○ ●●○○ ○●○○

整数表示

符号つき10進数表示

現在値: -18747

F 0
●○●● ○●●○ ●●○○ ○●○○

16進数表示

現在値: HB6C5

F 0
●○●● ○●●○ ●●○○ ○●○○

D: データ

【6】 データの設定

レジスタ	現在値	HEX	ASCII	7654	3210	レジスタ	現在値	HEX	ASCII	7654	3210
YW000	00000	0000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000	0000
YW001	00000	0000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000	0000
YW002	00000	0000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000	0000
YW003	00014	0000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000	0000
YW004	00000	0000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000	0000
YW005	00000	0000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000	0000
YW006	00000	0000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000	0000
YW007	00000	0000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000	0000
YW008	00000	0000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	0000	YW029	00000	0000	0000	0000	0000
YW014	00000	0000	0000	0000	0000	YW030	00000	0000	0000	0000	0000
YW015	00000	0000	0000	0000	0000	YW031	00000	0000	0000	0000	0000

【6-1】

レジスタ	現在値	HEX	ASCII	7654	3210	レジスタ	現在値	HEX	ASCII	7654	3210
YW000	00000	0000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000	0000
YW001	00000	0000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000	0000
YW002	00000	0000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000	0000
YW003	00014	0000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000	0000
YW004	00000	0000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000	0000
YW005	00000	0000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000	0000
YW006	00000	0000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000	0000
YW007	00000	0000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000	0000
YW008	00000	0000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	0000						
YW013	00000	0000	0000	0000	0000						
YW014	00000	0000	0000	0000	0000						
YW015	00000	0000	0000	0000	0000						

【6-2】

レジスタ	現在値	HEX	ASCII	7654	3210	レジスタ	現在値	HEX	ASCII	7654	3210
YW000	00000	0000	0000	0000	0000	YW016	00000	0000	0000	0000	0000
YW001	00000	0000	0000	0000	0000	YW017	00000	0000	0000	0000	0000
YW002	25681	0000	0000	0000	0000	YW018	00000	0000	0000	0000	0000
YW003	00014	0000	0000	0000	0000	YW019	00000	0000	0000	0000	0000
YW004	00000	0000	0000	0000	0000	YW020	00000	0000	0000	0000	0000
YW005	00000	0000	0000	0000	0000	YW021	00000	0000	0000	0000	0000
YW006	00000	0000	0000	0000	0000	YW022	00000	0000	0000	0000	0000
YW007	00000	0000	0000	0000	0000	YW023	00000	0000	0000	0000	0000
YW008	00000	0000	0000	0000	0000	YW024	00000	0000	0000	0000	0000
YW009	00000	0000	0000	0000	0000	YW025	00000	0000	0000	0000	0000
YW010	00000	0000	0000	0000	0000	YW026	00000	0000	0000	0000	0000
YW011	00000	0000	0000	0000	0000	YW027	00000	0000	0000	0000	0000
YW012	00000	0000	0000	0000	0000	YW028	00000	0000	0000	0000	0000
YW013	00000	0000	0000	0000	0000	YW029	00000	0000	0000	0000	0000
YW014	00000	0000	0000	0000	0000	YW030	00000	0000	0000	0000	0000
YW015	00000	0000	0000	0000	0000	YW031	00000	0000	0000	0000	0000

【2】でF1(機能選択)を選び、ウィンドウ表示で「編集」を選ぶとレジスタ、デバイスデータの設定、変更ができます。

カーソルが「レジスタ番号」の欄から「現在値」に移動し、データの入力ができるようになります。

レジスタデータの設定

カーソルが「現在値」の欄にあることを確認して、キーボードから設定値を入力します。

設定値は、表示されているブロックの表示形式と同じ形式で入力することが必要です。表示形式の変更は【5】と同様、このデータ設定画面でF1(機能選択)を押すことによっても変更できます。

デバイスデータの設定

カーソルキーでカーソルをデバイス(ビット)に移動し、F2(ビット反転)を押します。現在値のビットデータが反転し、同時にレジスタの現在値も更新されます。

タイマ(T)、カウンタ(C)レジスタの0ビットの右に表示されているビットはタイムアップ(カウントアップ)を示すフラグ(T.***/C.***)です。

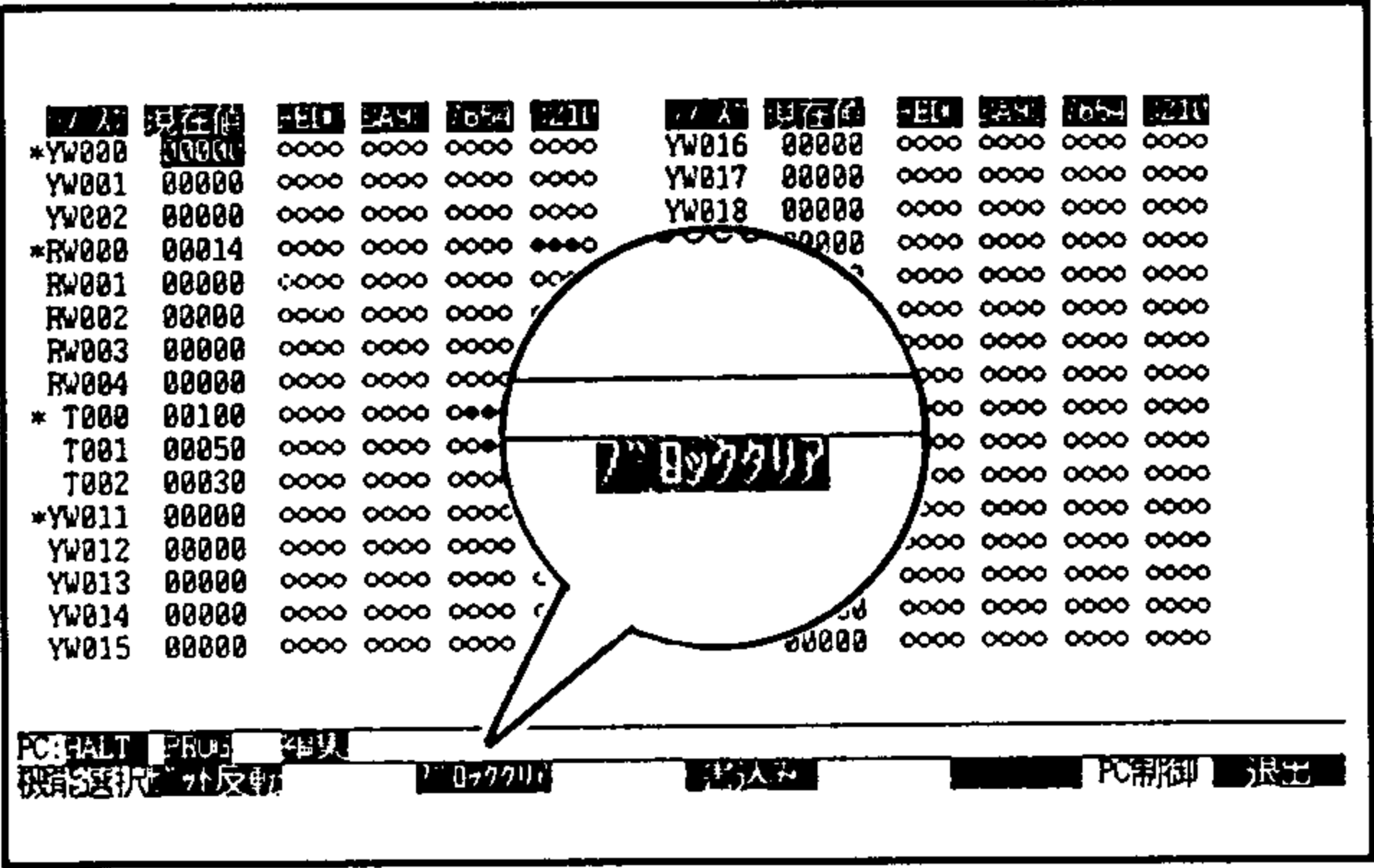
●でタイムアップ(カウントアップ)を示します。このビットの設定変更はできません。

(補足) レジスタにデータを設定するときは、データ入力後、必ず[エンター]を押して、次のレジスタにカーソルを移動してください。[エンター]を押さずに、[→][←][↑][↓]キーでカーソルを移動すると設定したデータはクリアされてしまいますので注意してください。

5 実行状態の確認

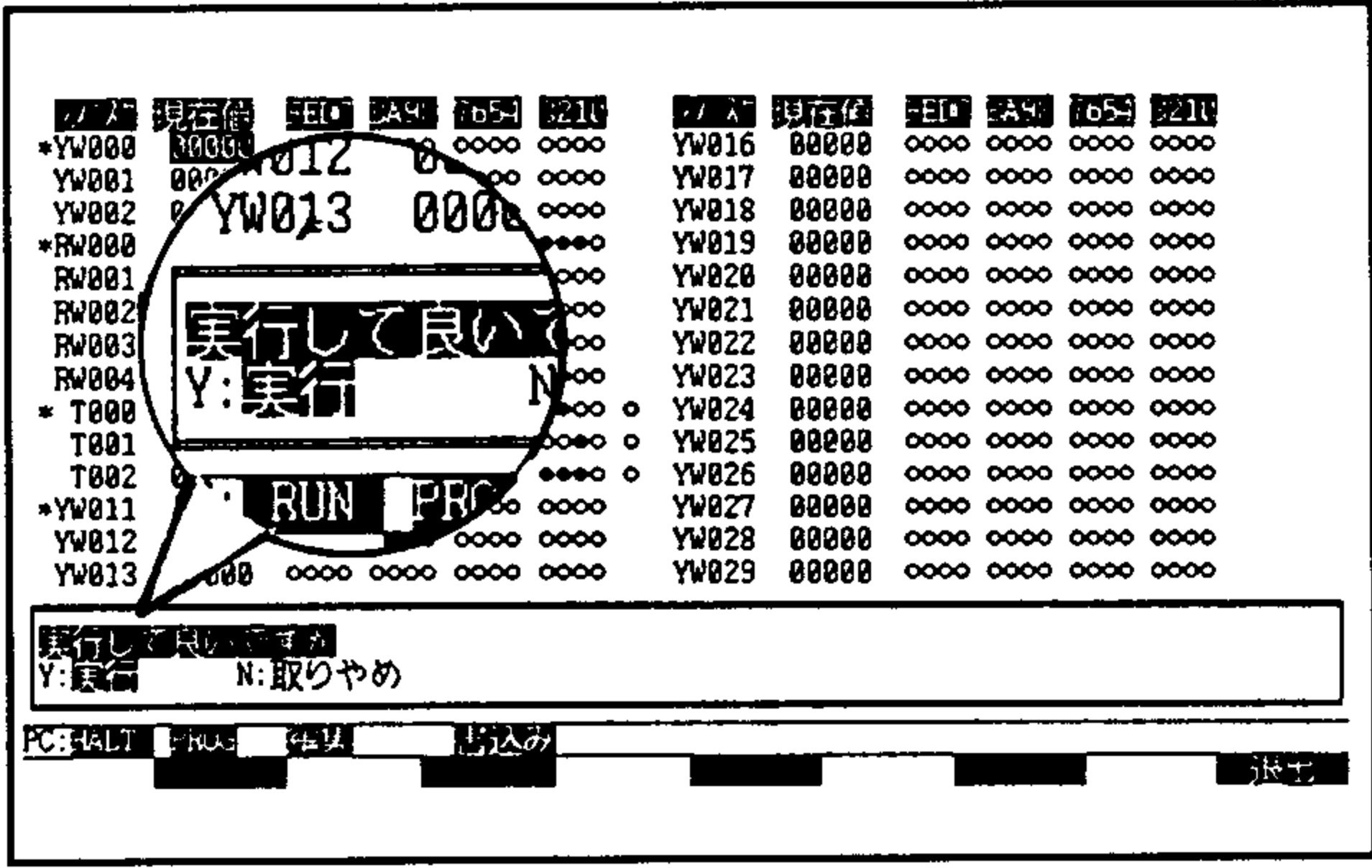
D: データ

【6-3】



クリア
F4(ブロッククリア)を押すと、カーソルのあるブロックのデータが0クリアされます。

【7】データの登録



【6】でF6(書き込み)を選ぶと、表示中のデータの登録が行われます。
“実行して良いですか”と表示されたら「実行」あるいは「取りやめ」を選んでください。実行を選ぶと登録が行われます。登録は表示中の全ブロックを対象に行われます。
登録が正常に終わると【6】にもどります。

スタンドアローンでは、停電指定されているレジスタ/デバイスに対してのみデータ設定が可能です。
(停電指定されていないレジスタでも、データの書き込みは行われますが、プログラム実行時に初期化されてしまいます。)

T1では1レジスタ最大128回、または8デバイス最大256回、T1Sでは3レジスタ+8デバイス最大256回のサンプリングが出来ます。

【1】 S : システム制御情報(メインメニュー)
 【2】 T : サンプリングトレース(システム制御情報メニュー)
 【3】 C : トレース条件・対象表示(サンプリングトレースメニュー)

【4】 サンプリング条件設定画面

[illegible]

- 3 アーム条件
サンプリング開始・終了条件
- 4 トリガ条件
トリガをかけるタイミングとデバイス
/レジスタの状態
- 5 サンプリング許可状態
サンプリングの禁止 / 許可

[illegible]

- 1 バッファサイズ(表示のみ)
サンプリング用メモリサイズ
T3 / T3HではバッファはFレジスタを
共用で、システム情報で設定します。
(1~8kW 1kW単位)
またメモリカードを使用すると8kW固
定です。
T2ではメモリカードを使用し、8kW固
定です。
T1 / T1Sはバッファ内蔵で1kW固定です。
T2E / T2Nはバッファ内蔵で8kW固定
です。
- 2 サンプリングタイプ
サンプリングするデバイス / レジスタ
の数
- 6 サンプリング実行状態
サンプリング停止 / 実行
- 7 サンプリング対象
サンプリングするデバイス / レジスタ
番号またはネーム

ここで設定する項目はサンプリングタイプ、アーム条件、トリガ条件、サンプリング対象の4項目です。

【4-2】

1. バッファサイズ 8KW
 2. サンプリングタイプ 7Lシ*87°A"4I 3Lシ*87°A"4I
 3. アーム条件 スタート [()] 符号無 符号有 []
 スタップ [()] 符号無 符号有 []
 AFTER []
 4. トリガー条件 [] [()] 符号無 符号有 []
 5. サンプリング許可状態 禁止 許可
 6. サンプリング実行状態 停止中 実行中
 7. サンプリング対象 7Lシ*87°A"4I
 [] [] [] [] [] [] [] []
 7°A"4I
 [] [] [] [] [] [] [] []
 7°A"4I
 [] [] [] [] [] [] [] []
 7°A"4I

【4-3】

[illegible]

【4-4】

[illegible]

サンプリングタイプ

サンプリングするデバイス、レジスタの数を指定します。

7レジスタ+8デバイスあるいは3レジスタ
+8デバイスが選択できます。

選択はカーソル移動後、[エンター] 入力
でなされます。

指定したタイプがアンダーバー表示されます。

T1 / T1Sの場合は、3レジスタ+8デバイスを選択して下さい。

アーム条件

サンプリングの開始・終了条件を設定します。アーム条件を設定するとその条件に従って自動的にサンプリングを開始、終了します。デバイスで指定する場合は、デバイス番号に続けて()の中に条件を設定します。

- 1 : デバイスがONに変化したとき
- 2 : デバイスがOFFに変化したとき
- 3 : デバイスがONまたはOFFに変化したとき

レジスタ指定

レジスタで設定する場合には、レジスタ番号と条件、データタイプ、設定値を設定します。

レジスタ番号に続けて()の中に条件を設定します。

空白：レジスタの内容が設定値と一致したとき

- 1 : レジスタの内容が前回スキャン時の値より大きな数値となったとき
- 2 : レジスタの内容が前回スキャン時の値より小さな数値となったとき
- 3 : レジスタの内容が前回スキャン時の値と異なる値となったとき

レジスタ番号、動作条件の設定が終わったら条件()が空白のときのみカーソルで「符号無(正数)」「符号有(整数)」のデータタイプを選択して[エンター]を押してください。指定したデータタイプがアンダーバー表示されます。

最後の[]には設定値を入力してください。F1を押すと16進数または10進数の入力を選択できます。

S : システム制御情報 T : サンプルングトレース C : トレース条件・対象表示

【4-5】

1. バッファサイズ	8KW		
2. サンプルングタイプ	7Lシ"ｽﾀ+8ﾌﾞ"ﾊﾞｲｽ	3Lシ"ｽﾀ+8ﾌﾞ"ﾊﾞｲｽ	
3. アーム条件	ｽﾀｰﾄ	[T004(1)]	符号無 符号有 [240]
	ｽﾄｯﾌﾟ	[T004(3)]	符号無 符号有 [550] AFTER []
4. トリガー条件	[] []	()	符号無 符号有 []
5. サンプルング許可状態	禁止	許可	
6. サンプルング実行状態	停止中	実行中	
7. サンプルング対象	ﾌﾞﾗｯｸ		
	[] [] [] [] [] [] [] []		
	[] [] [] [] [] [] [] []		
PC:HALT	PRUS	ﾄﾚｰｽ条件	設定
16進数	登録	全消去	履歴削除
PC制御			

【4-6】

1. バッファサイズ	8KW		
2. サンプルングタイプ	7Lシ"ｽﾀ+8ﾌﾞ"ﾊﾞｲｽ	3Lシ"ｽﾀ+8ﾌﾞ"ﾊﾞｲｽ	
3. アーム条件	ｽﾀｰﾄ	[T004()]	符号無 符号有 [240]
	ｽﾄｯﾌﾟ	[T004()]	符号無 符号有 [550] AFTER []
4. トリガー条件	[] []	()	符号無 符号有 []
5. サンプルング許可状態	禁止	許可	
6. サンプルング実行状態	停止中	実行中	
7. サンプルング対象	ﾌﾞﾗｯｸ		
	[] [] [] [] [] [] [] []		
	[] [] [] [] [] [] [] []		
PC:HALT	PRUS	ﾄﾚｰｽ条件	設定
16進数	登録	全消去	履歴削除
PC制御			

【4-7】

1. バッファサイズ	8KW		
2. サンプルングタイプ	7Lシ"ｽﾀ+8ﾌﾞ"ﾊﾞｲｽ	3Lシ"ｽﾀ+8ﾌﾞ"ﾊﾞｲｽ	
3. アーム条件	ｽﾀｰﾄ	[T004()]	符号無 符号有 [240]
	ｽﾄｯﾌﾟ	[T004()]	符号無 符号有 [550] AFTER [5]
4. トリガー条件	[] []	()	符号無 符号有 []
5. サンプルング許可状態	禁止	許可	
6. サンプルング実行状態	停止中	実行中	
7. サンプルング対象	ﾌﾞﾗｯｸ		
	[] [] [] [] [] [] [] []		
	[] [] [] [] [] [] [] []		
PC:HALT	PRUS	ﾄﾚｰｽ条件	設定
16進数	登録	全消去	履歴削除
PC制御			

【4-8】

1. バッファサイズ	8KW		
2. サンプルングタイプ	7Lシ"ｽﾀ+8ﾌﾞ"ﾊﾞｲｽ	3Lシ"ｽﾀ+8ﾌﾞ"ﾊﾞｲｽ	
3. アーム条件	ｽﾀｰﾄ	[T004()]	符号無 符号有 [240]
	ｽﾄｯﾌﾟ	[T004()]	符号無 符号有 [550] AFTER [5]
4. トリガー条件	[1] [S0040()]	符号無 符号有 []	
5. サンプルング許可状態	禁止	許可	
6. サンプルング実行状態	停止中	実行中	
7. サンプルング対象	ﾌﾞﾗｯｸ		
	[] [] [] [] [] [] [] []		
	[] [] [] [] [] [] [] []		
PC:HALT	PRUS	ﾄﾚｰｽ条件	設定
16進数	登録	全消去	履歴削除
PC制御			

[S0040()]
許可
実行中

ストップの欄も同じように設定してください。

アーム条件の設定は省略することもできます。また開始条件・終了条件のどちらかだけを設定することもできます。その場合は手動操作によりサンプルングの開始または終了を行ってください。この場合は【4】の画面で、停止(F4) / 実行(F5)で行います。

AFTERの欄は、ストップ条件のあと何スキャン分サンプルングを行うかを、設定します。

T1では、アーム条件は、デバイスでのみ指定可能です。レジスタでの指定は出来ません。

トリガ条件
トリガ条件は、サンプルングを行うタイミングを設定します。先頭の[]には、回数を指定します。この回数指定は、この後のデバイス指定またはレジスタ指定で設定された条件が成立したときに、何回に1回サンプルングを行うかを示します。この回数指定が1または空白を指定するときは、条件成立毎にサンプルングします。このとき、デバイス/レジスタ指定が空白の時には毎スキャン、サンプルングを行うことになります。また、回数指定が、例えば5である時は、条件成立の5回に1回、サンプルングを実行します。

トリガ条件のデバイス指定
つぎの[]には、トリガをかけるレジスタ/デバイス番号とその状態を設定します。デバイスではデバイス番号に続けて、()にその条件を指定してください。

- 1 : デバイスがONに変化したときトリガをかける
- 2 : デバイスがOFFに変化したときトリガをかける
- 3 : デバイスがONまたはOFFに変化したときトリガをかける

【4-9】

[illegible]

レジスタで指定するとき

レジスタ番号に続けて()の中に動作条件を設定します。

空白：レジスタの内容が設定値と一致したときトリガをかける

- 1 : レジスタの内容が前回スキャン時の値より大きな数値となったときトリガをかける
- 2 : レジスタの内容が前回スキャン時の値より小さな数値となったときトリガをかける
- 3 : レジスタの内容が前回スキャン時の値と異なる値となったときトリガをかける

動作条件を空白にしたときは「符号無(正数)」「符号有(整数)」のデータタイプの設定ができます。カーソルで指定し[エンター]を押してください。指定したタイプがアンダーバー表示されます。最後の[]には設定値を入力してください。F1を押すと16進数または10進数の入力を選択できます。

T1 / T1Sではトリガの条件は、デバイスでのみ指定可能です。レジスタでは指定できません。

【4-10】

[illegible]

【4-11】

1. バッファサイズ 8K 7Lシフト+87" A" A 3Lシフト+87" A" A

2. サンプリングタイプ

3. アーム条件 スタート [T001()] 符号無 符号有 [240]

4. トリガー条件 [1] [50040(3)] 符号無 符号有 [550]

5. サンプリング許可状態 禁止 許可 AFTER [5]

6. サンプリング実行状態 停止中 実行中

7. サンプリング対象

[T001] [T002] [T003] [T004] [] [] []

[R0000] [R0001] [R0002] [R0003] [R0004] [R0005] [50040] []

PC:HALT PROS 条件設定 全消去 履歴消去 PC制御 実行

サンプリング対象の指定

サンプリング対象は、【4-2】で選択したレジスタ・デバイスの数のレジスタ番号、デバイス番号を指定することができます。

T1では、サンプリング対象として指定出来るのは、1レジスタまたは8デバイスです。

レジスタを2個以上指定したり、レジスタとデバイスが同時に指定されるとエラーとなります。

サンプリング条件の変更は新しいデータで上書きする、あるいはスペースで消去するほか、次のキーを使用することもできます。

F7キー 全項目を消去する

F8キー カーソルのある欄を消去する

S : システム制御情報 T : サンプルングトレース C : トレース条件・対象表示

【4-12】 サンプルング条件の登録

1. バッファサイズ	8KW
2. サンプルングタイプ	7レシ"ｽﾀ+8ﾌﾞ"ﾊﾞｲｽ 3レシ"ｽﾀ+8ﾌﾞ"ﾊﾞｲｽ
3. アーム条件	ｽﾀｰﾄ [T004()] 符号無 符号有 [240]
	ｽﾄｯﾌﾟ [T004()] 符号無 符号有 [550]
	AFTER [5]
4. トリガー条件	[1] [S0040(3)] 符号無 符号有 []
5. サンプルング許可状態	禁止 許可
6. サンプルング実行状態	停止中 実行中
7. サンプルング対象	ﾊﾞｲｽ

[T001] [T002] [T003] [T004] [] [] []

実行して良いですか
Y: 実行 N: 取りやめ

PC: HALT RUN 入力条件 設定 停止 実行 PC制御 退出

F3 (登録) を押すと、設定した条件が登録されます。“実行して良いですか”のメッセージが表示されたら、[Y: 実行] あるいは「N: 取りやめ」を選んでください。

実行を選ぶとサンプルングデータを登録し【4】にもどります。取りやめを選ぶと前の設定画面に戻ります。

登録ができるのはコントローラの運転モードがHALTで“サンプルング許可”のとき、またはRUNで“禁止”のときのみです。

【5】 サンプルング

1. バッファサイズ	8KW
2. サンプルングタイプ	7レシ"ｽﾀ+8ﾌﾞ"ﾊﾞｲｽ 3レシ"ｽﾀ+8ﾌﾞ"ﾊﾞｲｽ
3. アーム条件	ｽﾀｰﾄ [T004()] 符号無 符号有 [240]
	ｽﾄｯﾌﾟ [T004()] 符号無 符号有 [550]
	AFTER [5]
4. トリガー条件	[1] [S0040(3)] 符号無 符号有 []
5. サンプルング許可状態	禁止 許可
6. サンプルング実行状態	停止中 実行中
7. サンプルング対象	ﾊﾞｲｽ

[T001] [T002] [T003] [T004] [] [] []

[R0000] [R0001] [R0002] [R0003] [R0004] [] [] []

PC: HALT RUN 入力条件 設定 禁止 許可 停止 実行 PC制御 退出

【4】でF3 (許可) を押すと現在設定されているサンプルング条件でのサンプルングが許可状態となります。

F2 (禁止) でサンプルングの禁止状態になります。ただし、サンプルング状態を禁止にすると、それまで格納されていたサンプルングデータがクリアされますので注意してください。

【5-1】

1. バッファサイズ	8KW
2. サンプルングタイプ	7レシ"ｽﾀ+8ﾌﾞ"ﾊﾞｲｽ 3レシ"ｽﾀ+8ﾌﾞ"ﾊﾞｲｽ
3. アーム条件	ｽﾀｰﾄ [T004()] 符号無 符号有 [240]
	ｽﾄｯﾌﾟ [T004()] 符号無 符号有 [550]
	AFTER [5]
4. トリガー条件	[1] [S0040(3)] 符号無 符号有 []
5. サンプルング許可状態	禁止 許可
6. サンプルング実行状態	停止中 実行中
7. サンプルング対象	ﾊﾞｲｽ

[T001] [T002] [T003] [T004] [] [] []

[R0000] [R0001] [R0002] [R0003] [] [] []

PC: RUN 入力条件 設定 禁止 許可 停止 実行 PC制御 退出

アーム条件

設定されていると、プログラムの実行に従って自動的に、サンプルングの開始(終了)が行われます。

サンプルング中は実行/停止表示の実行にアンダーバーが表示されます。

【5-2】

1. バッファサイズ	8KW
2. サンプルングタイプ	7レシ"ｽﾀ+8ﾌﾞ"ﾊﾞｲｽ 3レシ"ｽﾀ+8ﾌﾞ"ﾊﾞｲｽ
3. アーム条件	
4. トリガー条件	[1] [S0040(3)] 符号無 符号有 []
5. サンプルング許可状態	禁止 許可
6. サンプルング実行状態	停止中 実行中
7. サンプルング対象	ﾊﾞｲｽ

[T001] [T002] [T003] [T004] [] [] []

[R0000] [R0001] [R0002] [R0003] [R0004] [R0005] [S0040] []

PC: RUN 入力条件 設定 禁止 許可 停止 実行 PC制御 退出

【4】でF5 (実行) を押すとサンプルングが実行されます。

F4 (停止) でサンプルングを停止します。実行/停止状態は画面上にアンダーバー表示されます。

アーム条件を設定しないときはF5、F4キーで実行、停止操作を行ってください。

5 実行状態の確認

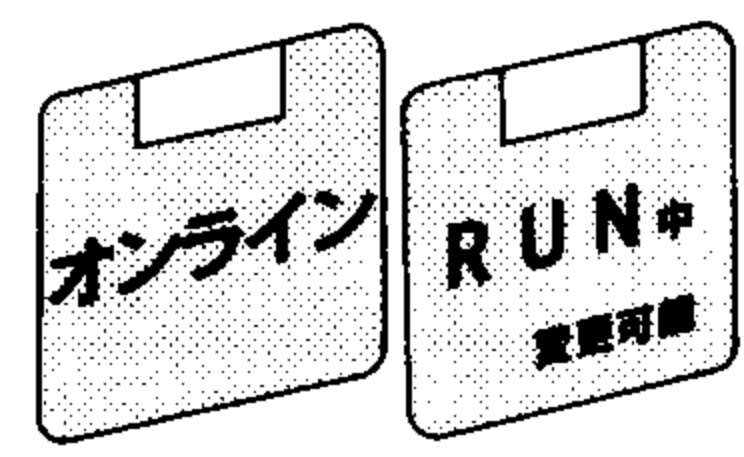
S: システム制御情報 T: サンプルングトレース C: トレース条件・対象表示

サンプルングデータは、サンプルングの実行(アーム条件による自動実行/マニュアル実行とも)ごとに、サンプルングバッファに追加保存されていきます。データが追加保存されているところには、データ表示のときに区切り記号が表示されます。

また、サンプルングデータがバッファサイズをオーバーしたときは、先頭から順に新しいデータに更新されます。

5-3

サンプリングデータの一括表示



サンプリングされているレジスタ、デバイスの値を一覧表示します。
データタイプにより正数、整数、16進数表示の切り換えができます。

[メニュー選択]

- [1] S : システム制御情報(メインメニュー)
- [2] T : サンプリングトレース(システム制御情報メニュー)
- [3] D : トレースデータ一括表示(サンプリングトレースメニュー)

[操作]

[4] サンプリング一括表示画面

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
レジスタ										
T001	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
T002	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
T003	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
T004	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
デバイス										
R0000	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0001	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0002	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0003	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0004	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0005	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S0040	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

【3】で「D:トレースデータ一括表示」を選ぶと、データの一括表示画面になります。

トレース対象に指定されているレジスタ/デバイスの10スキャン分のデータが一覧表示されます。

サンプリングデータがないときは“サンプリングデータがありません”と表示されます(サンプリング実行後、サンプリング許可状態を禁止にすると、サンプリングデータはクリアされます)。

サンプリング中は、“サンプリング中です”と表示されます。

[4-1]

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
レジスタ										
T001	250	252	250	250	250	250	250	250	252	250
T002	250	251	252	253	254	255	256	257	252	259
T003	250	251	252	253	254	255	256	257	252	259
T004	250	251	252	253	254	255	256	257	252	259
デバイス										
R0000	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0001	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0002	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0003	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0004	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0005	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S0040	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

F4(次頁)を押すと、次の10スキャン分のデータが表示されます。

F5(前頁)で前の10スキャン分のデータ表示に戻ります。

【4-2】

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
T001	2405	242	243	244	245	246	247	248	249	
T002		242	243	244	245	246	247	248	249	
T003			243	244	245	246	247	248	249	
T004			243	244	245	246	247	248	249	

**表示開始スキ
50 スキャン**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R0000				○	○	●	●	●	●	●
R0001	PC:HALT	PROG		○	○	○	○	○	○	○
R0002				○	○	○	○	○	○	○
R0003				○	○	○	○	○	○	○
R0004				○	○	○	○	○	○	○
R0005				○	○	○	○	○	○	○

**スキャン設定して下より
5 スキャンより表示**

PC:HALT PROG PC:START

退中

F3 (スキャン指定) で任意のスキャンデータを表示させることができます。

“表示開始スキャンを設定して下さい”とウィンドウ表示されたら、開始スキャンをキーボードから入力します。

“*スキャンより表示”と表示されたら[エンター]を押してください。

【4-3】

	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
T001	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
T002	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298
T003	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298
T004	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298

	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●
R0000	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0001	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
R0002	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0003	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0004	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0005	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S0040	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●

PC:ALT PRG P-プログラム
FL/F プログラマー指定 次頁 前頁 戻る初期値 PC制御 退出

指定した開始スキャンから10スキャン分のデータが表示されます。

【4-4】表示形式の変更

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ツル										
T001	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
T002	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
T003	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
T004	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R0000	○	○		○		○	●	●		●	
R0001	○	○	○	○		○	○	○	○	○	
R0002	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
R0003	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

表示形式を設定して下さい

P:正数 I:16進数 H:16進数

FOR-JALT PROG プログラム

レジスタのスクランデータは正数、整数、16進数の3つの表示形式で表示できます

【4】で、表示形式を変更するレジスタにカーソルを移動しF6(表示切換)を選んでください。

“表示形式を選択して下さい”とウィンドウ表示されたら、表示形式を指定してください。

【4-5】

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ソフト										
T001	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
T002	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
T003	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
T004	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
ハード										
R0000	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●
R0001	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0002	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0003	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0004	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0005	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S0040	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●

正数表示

カーソル位置のデータが正数表示されています。正数表示は符号なし10進データです。

S: システム制御情報 T: サンプルングトレース D: トレースデータ一括表示

【4-6】

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ツル										
T001	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
T002	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
T003	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
T004	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
レジスタ										
R0000	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●
R0001	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0002	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0003	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0004	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0005	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S0040	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●
PC:HALT PROG 7-256										
トレース	7/16スタート	447/2指定	次頁	前頁	表示切替			PC制御	退出	

整数表示
カーソル位置のデータが整数表示されています。整数表示は符号付き10進データです。

【4-7】

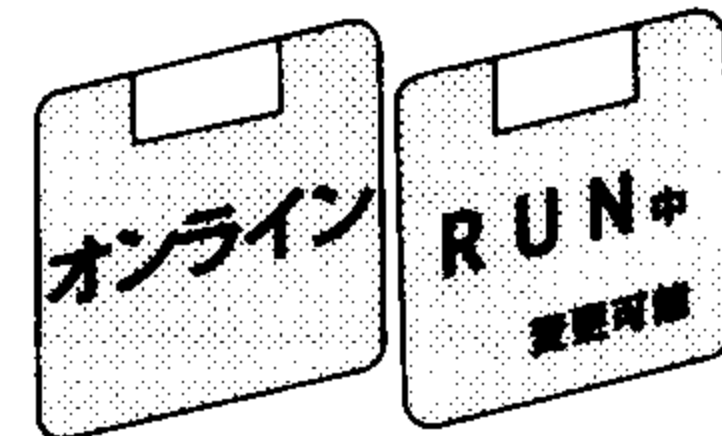
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ツル										
T001	H00F0	H00F1	H00F2	H00F3	H00F4	H00F5	H00F6	H00F7	H00F8	H00F9
T002	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
T003	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
T004	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
レジスタ										
R0000	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●
R0001	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0002	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0003	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0004	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0005	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S0040	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●
PC:HALT PROG 7-256										
トレース	7/16スタート	447/2指定	次頁	前頁	表示切替			PC制御	退出	

16進数表示
カーソル位置のデータが16進数表示されています。

T1ではサンプルング対象がレジスタの場合には最大128回、デバイスの場合には、最大256回分サンプルング出来ます。

5-4

データのトレンド/タイムチャート表示



サンプリングされているレジスタ値の変化をトレンド表示します。
サンプリングされているデバイスの動きをタイムチャート形式で表示します。

[メニュー選択]

- 【1】 S : システム制御情報(メインメニュー)
- 【2】 T : サンプリングトレース(システム制御情報メニュー)
- 【3】 D : トレースデータ一括表示(サンプリングトレースメニュー)

[操作]

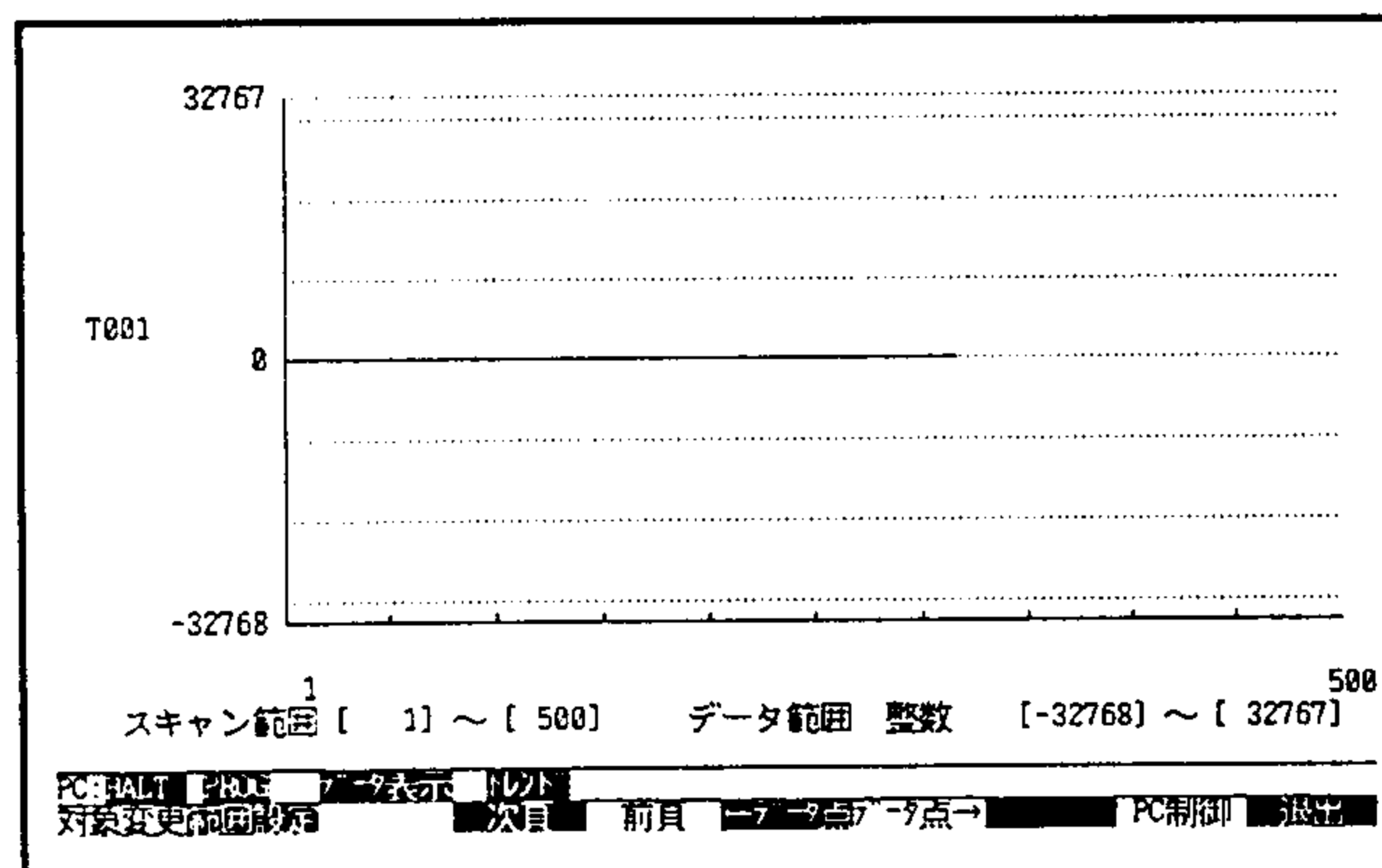
【4】データの一括表示

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
レジスタ										
T001	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
T002	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
T003	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
T004	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
デバイス										
R0000	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●
R0001	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0002	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0003	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0004	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0005	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S0040	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●

PC:HALT PROG F1:トレンド F2:対象指定 F3:次頁 F4:前頁 F5:表示切替 PC制御 退出

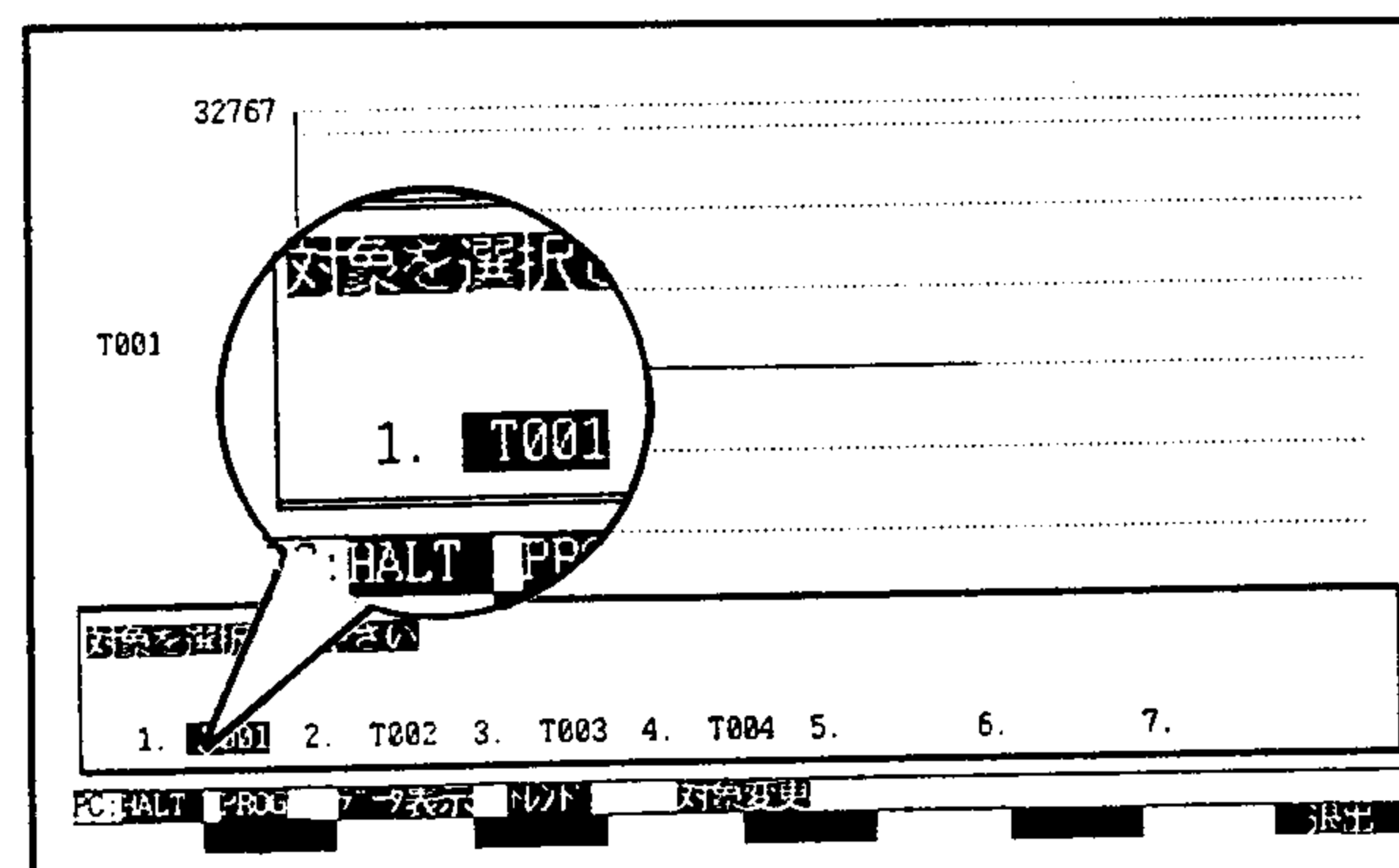
【3】で「D:トレースデータ一括表示」を選ぶと、トレース対象に指定されているすべてのレジスタ、デバイスの10スキャン分のデータが表示されます。

【5】データのトレンド表示



【4】でF1(トレンド)を押すと【3】に表示されている先頭のレジスタ値がトレンド表示されます。

【5-1】表示レジスタの変更

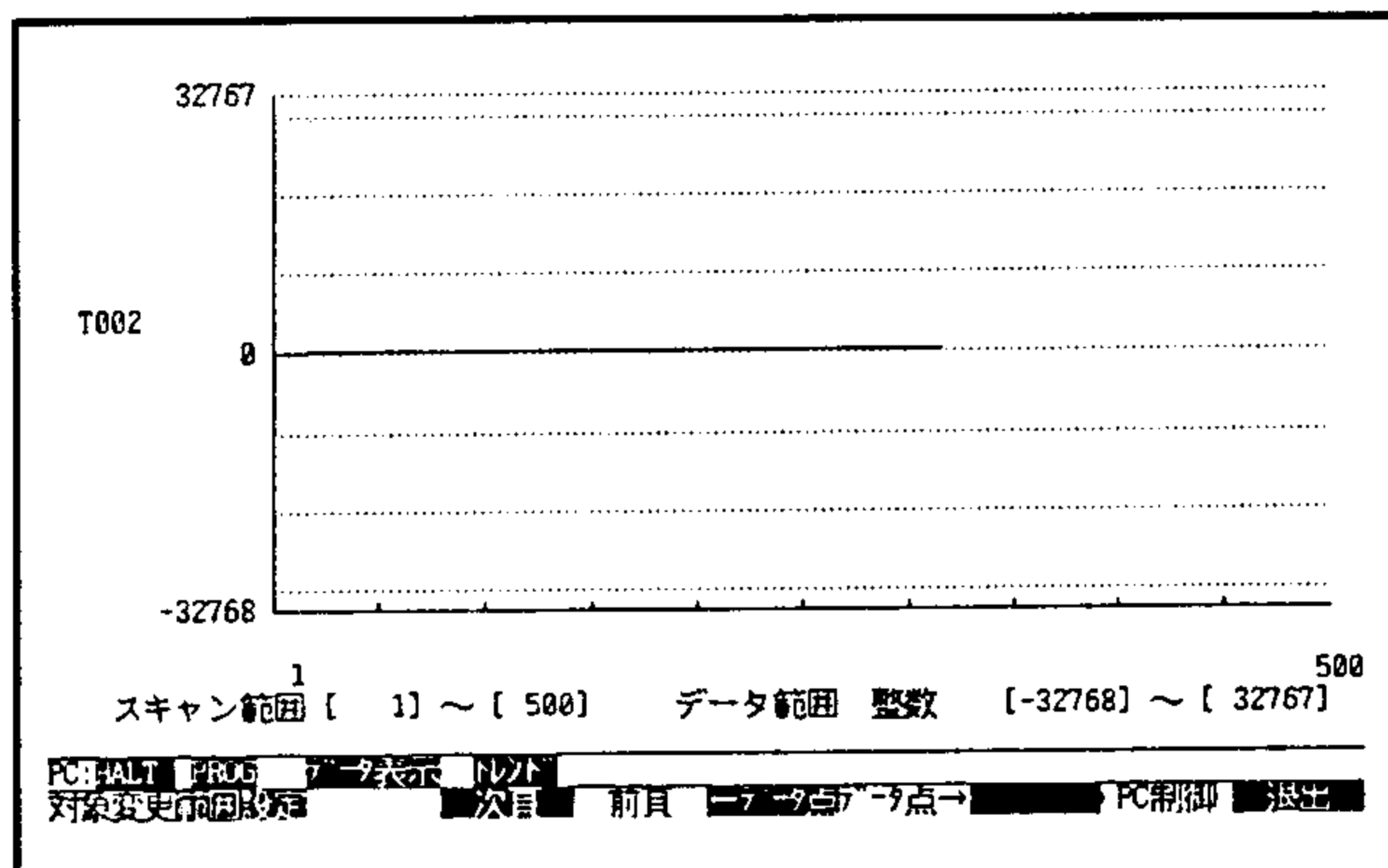


【5】でF1(対象変更)を選ぶと、トレンド表示するレジスタの変更ができます。

“対象を選択して下さい”のメッセージとともに、サンプリング対象に指定されているレジスタが表示されますので、トレンド表示を行いたいレジスタを選んでください。

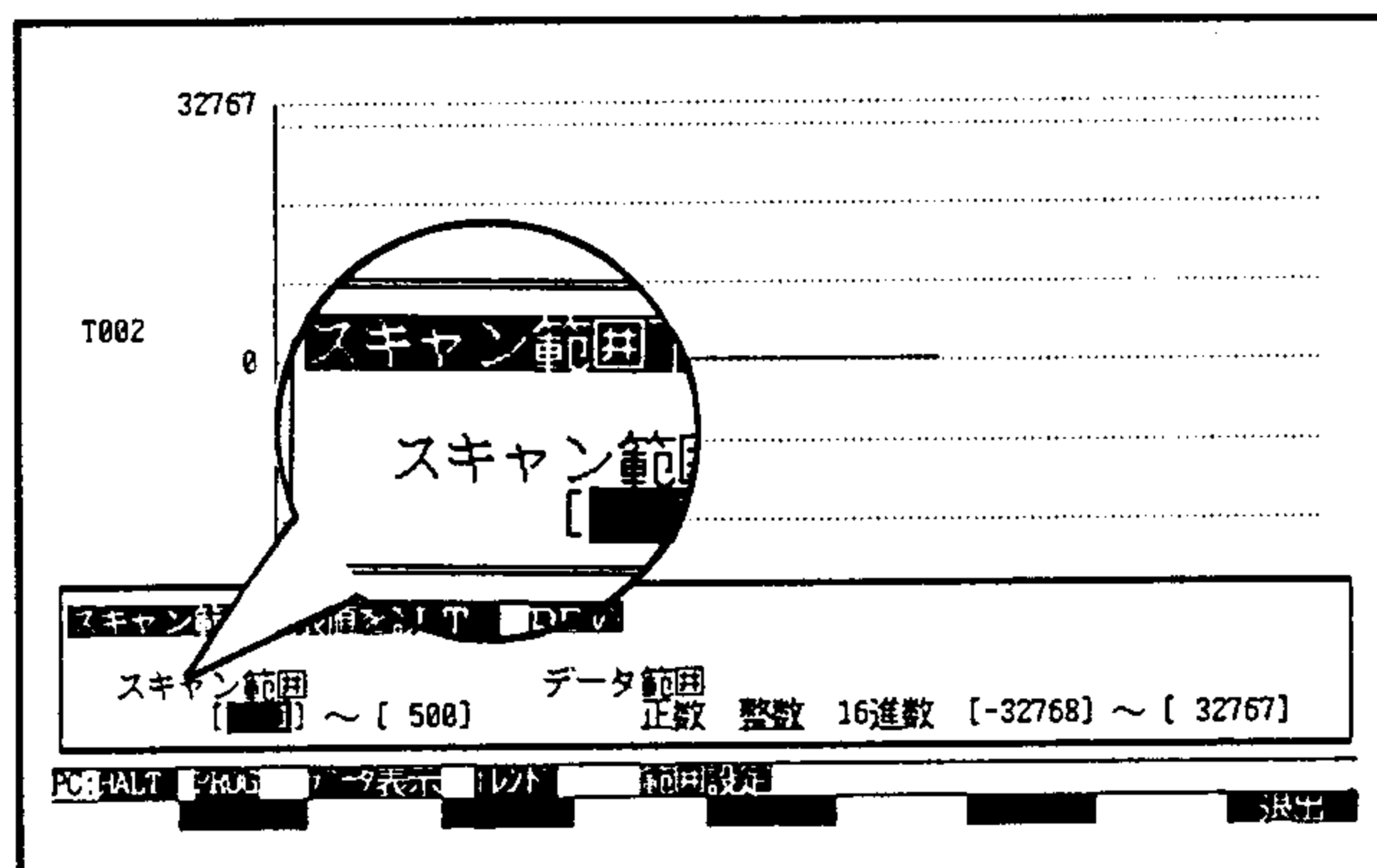
S: システム制御情報 T: サンプリングトレース D: トレースデータ一覧表示

【5-2】



指定したレジスタのデータがトレンド表示されます。

【5-3】



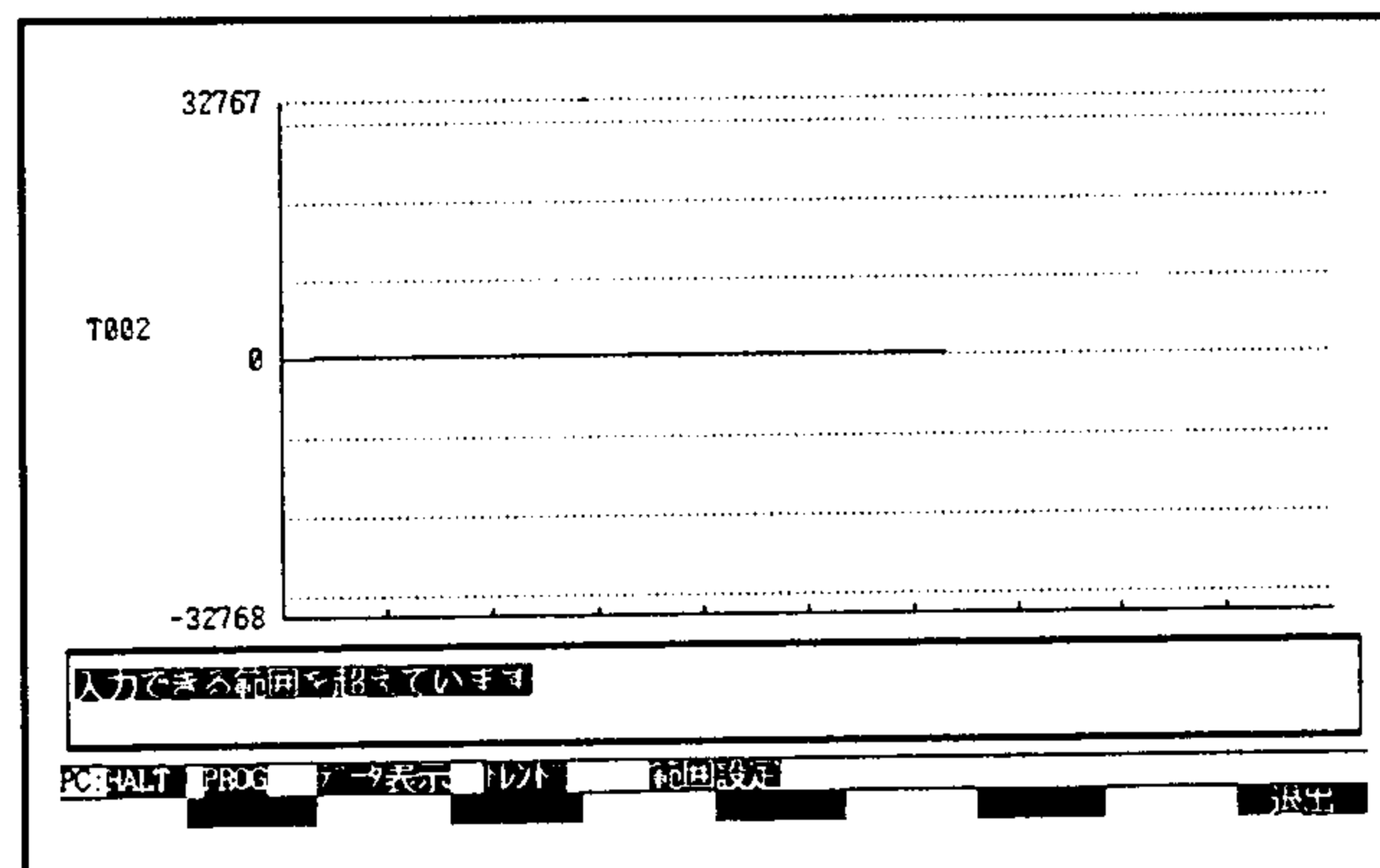
表示スキャン範囲

【5】でF2(範囲設定)を選ぶとトレンド表示のスキャン範囲と、データ範囲の設定変更ができます。

“スキャン範囲下限値を設定して下さい”と表示されたら、表示したいスキャン範囲の下限値を入力し[エンター]を押します

“スキャン範囲上限値を設定して下さい”と表示されたら、表示したいスキャン範囲の上限値を入力し[エンター]を押します

【5-4】



下限値・上限値の範囲は、サンプリングバッファ8kWに設定したとき

7レジスタ+8デバイスで、

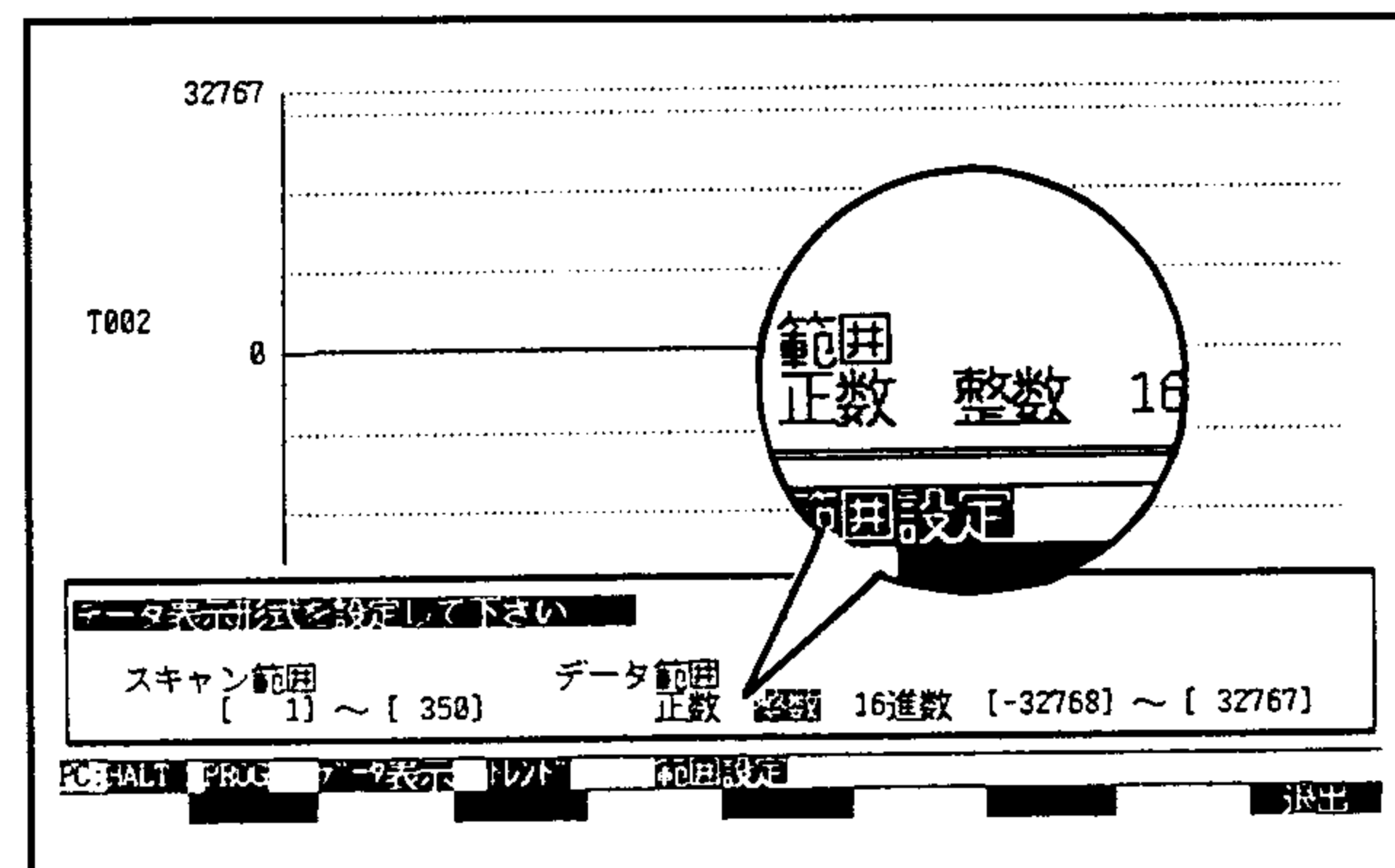
$1 \leq \text{下限値} < \text{上限値} \leq 1024$

3レジスタ+8デバイスで、

$1 \leq \text{下限値} < \text{上限値} \leq 2048$ です。

範囲外の値を入力すると“入力できる範囲を超えています”と表示されますので、F10(退出)を押して、もう一度やり直してください。

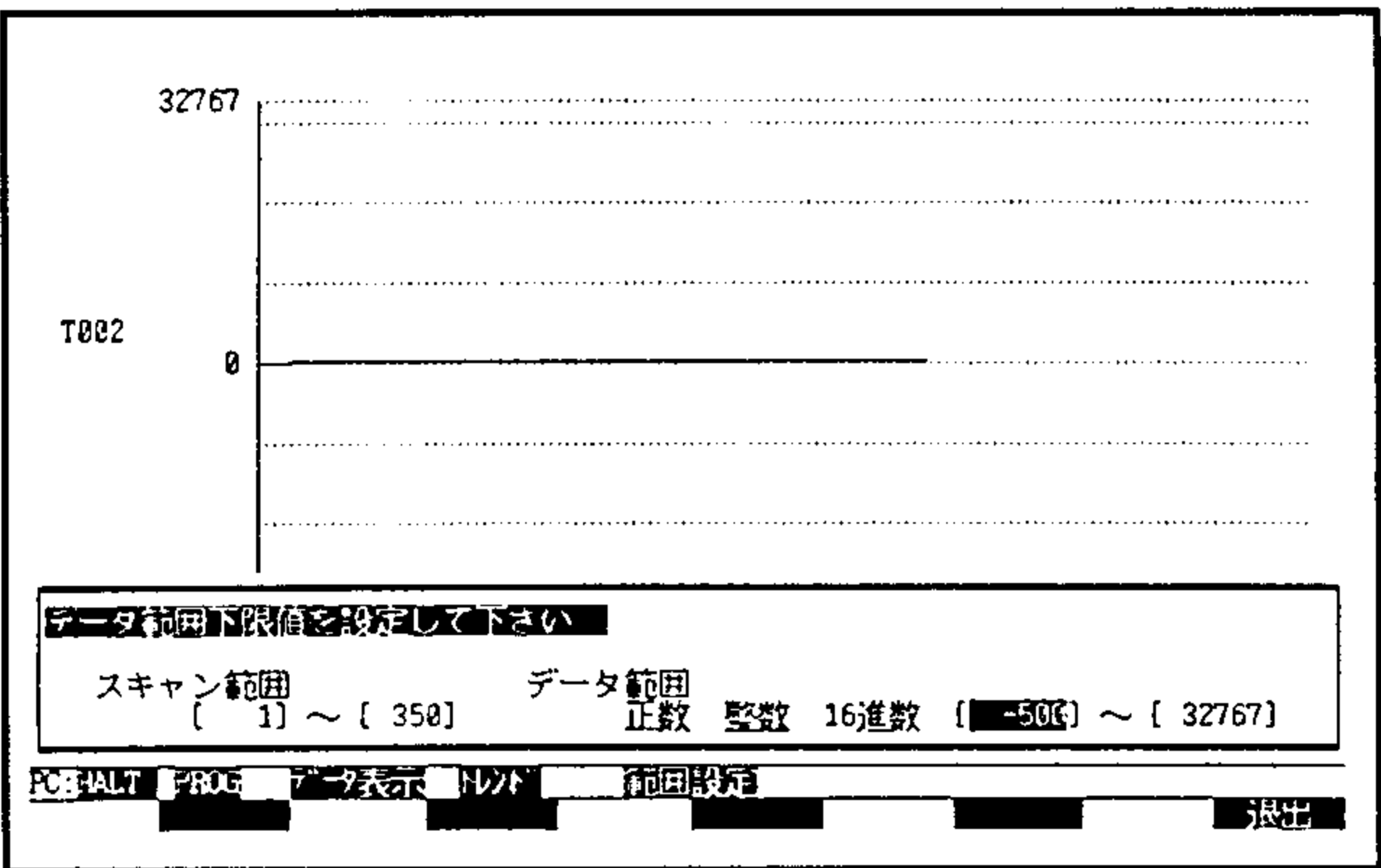
【5-5】



表示データ範囲

カーソルをデータ範囲の項目に移動すると“データ表示形式を設定して下さい”と表示されますので、正数、整数、16進数のいずれかを選んでください。

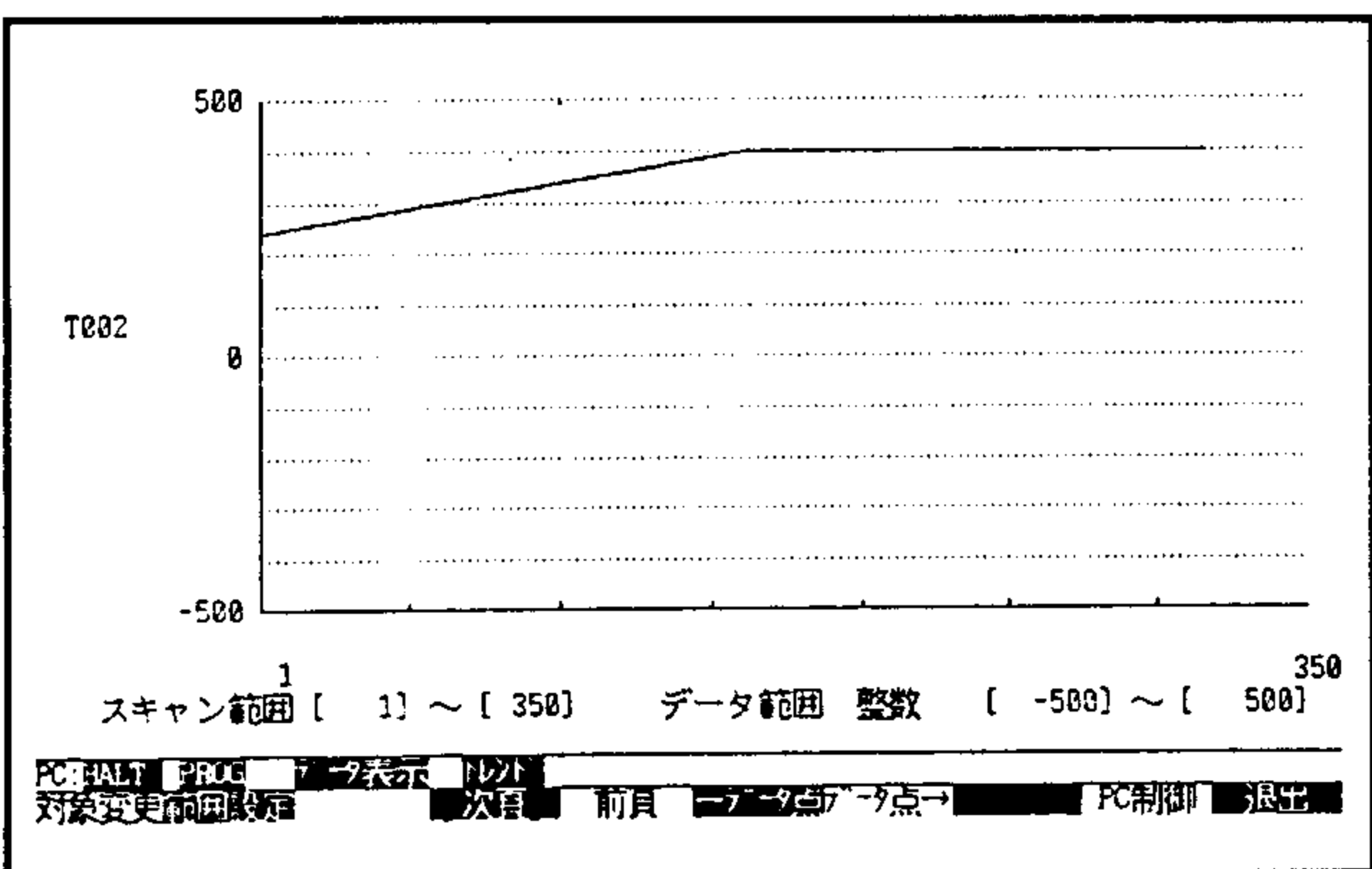
【5-6】



カーソルを右の[]に移動して、“データ範囲下限値を設定して下さい”と表示されたら、データ範囲の下限値を入力して[エンター]を押してください。“データ範囲上限値を設定して下さい”と表示されたら上限値を入力して[エンター]を押します。

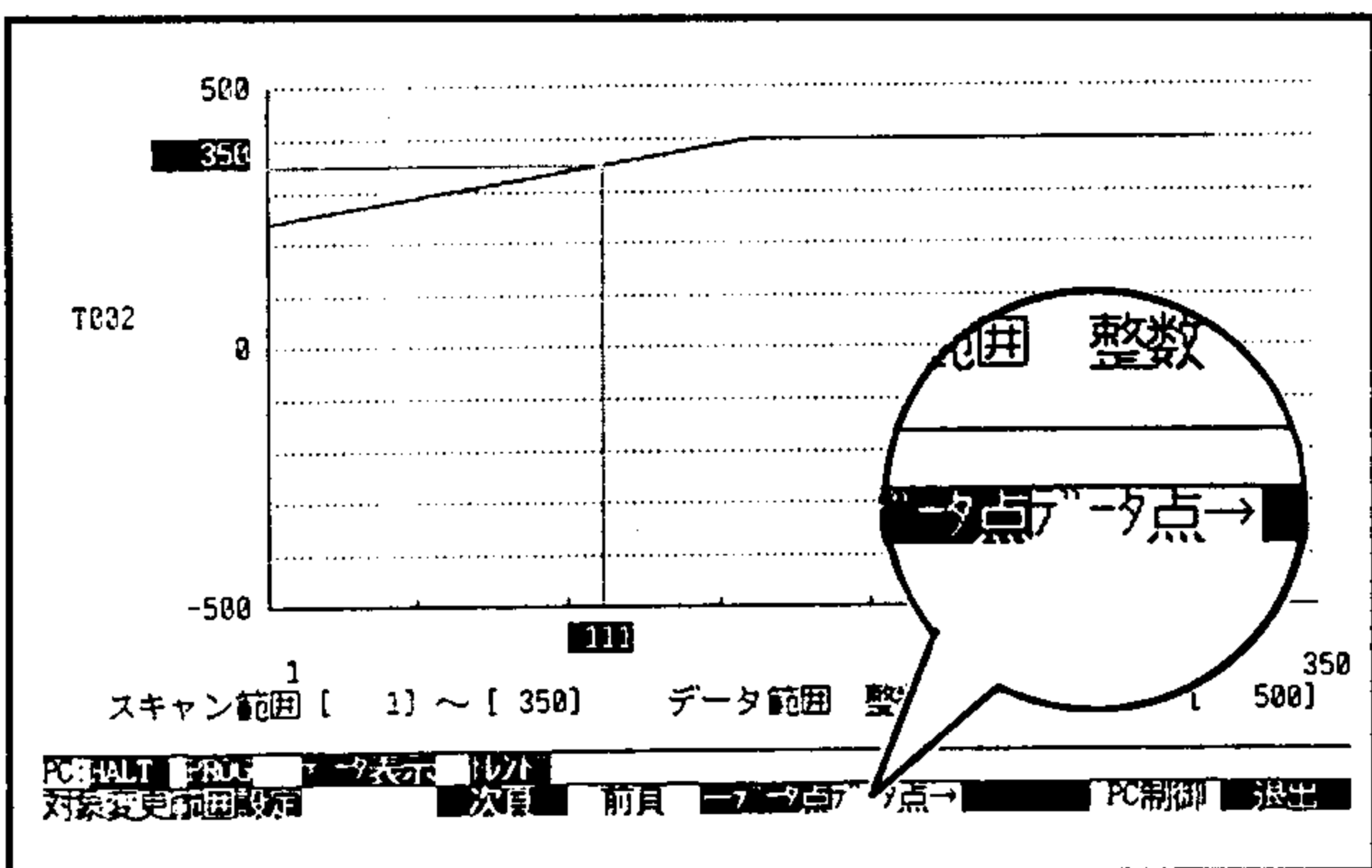
データの下限値・上限値の範囲は-32768~+32767(整数)、0~65535(正数)、0~FFFF(16進数)です。

【5-7】



トレンド表示のタイムスケール、データ範囲が変更され再表示されます。

【5-8】

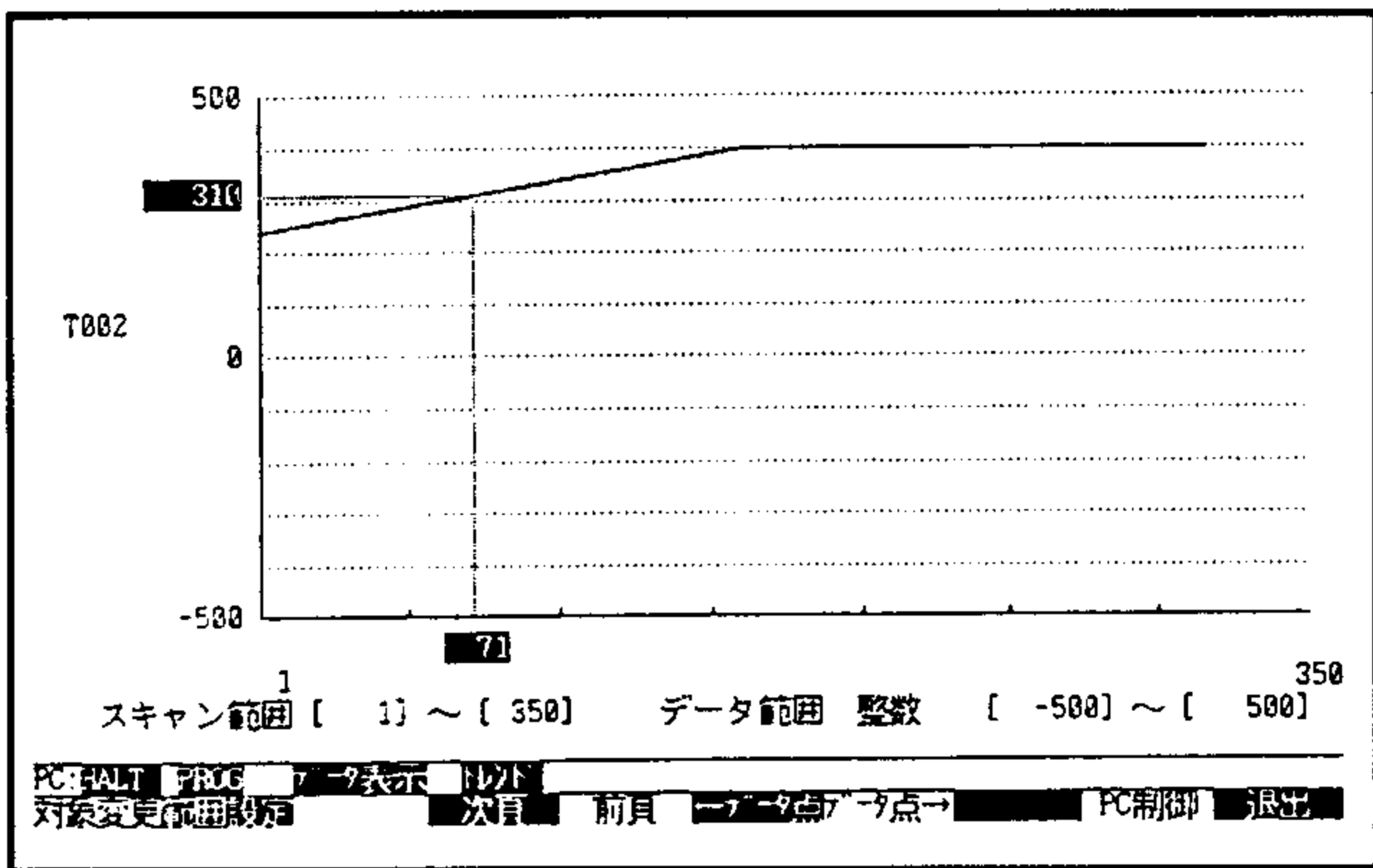


【5】でトレンドグラフの任意の位置のデータの値を確認することができます。

F7(データ点→)を押すと、グラフ上にデータ点が表示され、対応するY軸の値が表示されます。

続けてF7を押すと右へ移動して行きます。

【5-9】



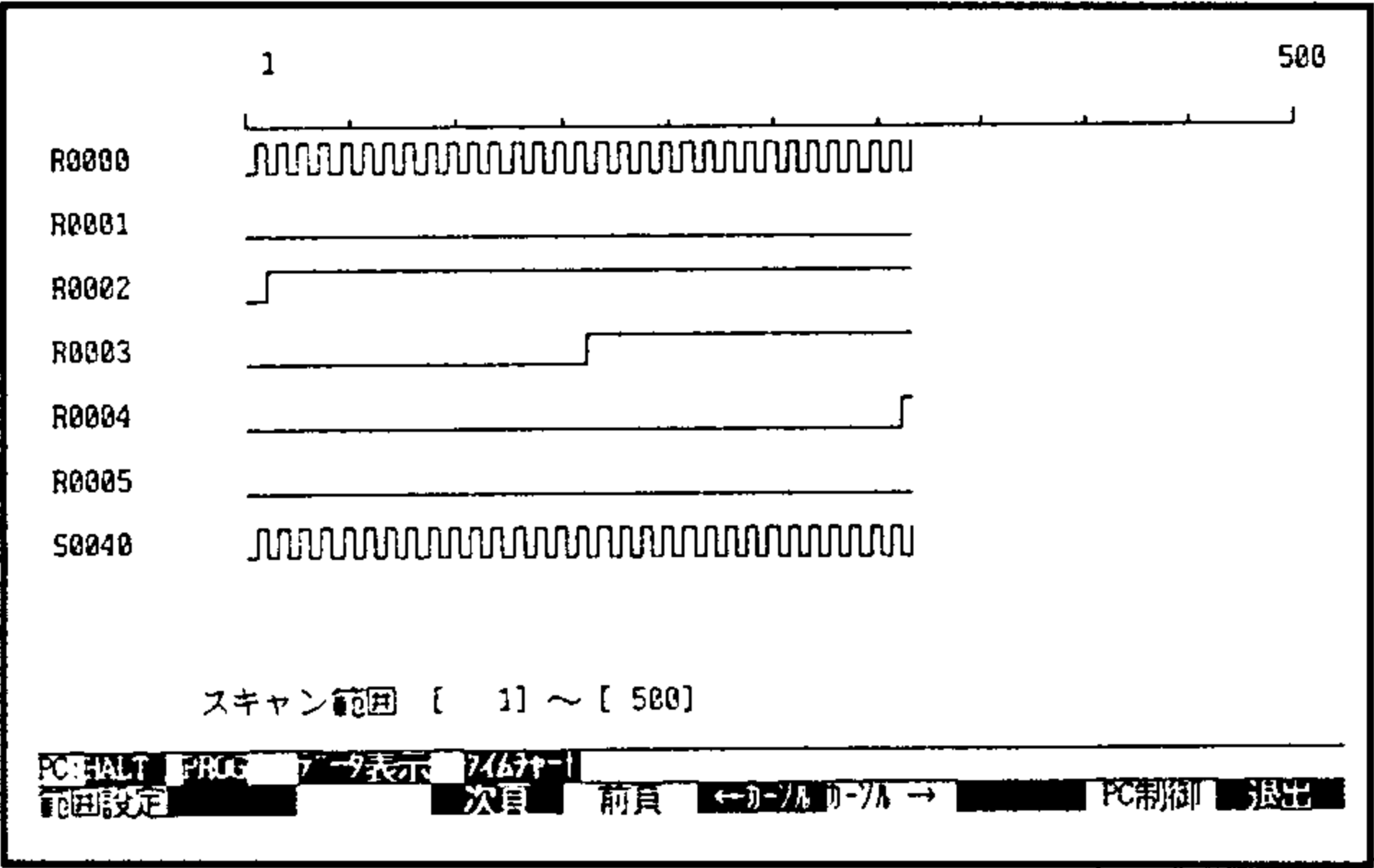
F6(←データ点)を押すと、グラフ上にデータ点が表示され、対応するY軸の値が表示されます。

続けてF6を押すと左へ移動して行きます。

カーソル[←][→]により1データずつ移動します。

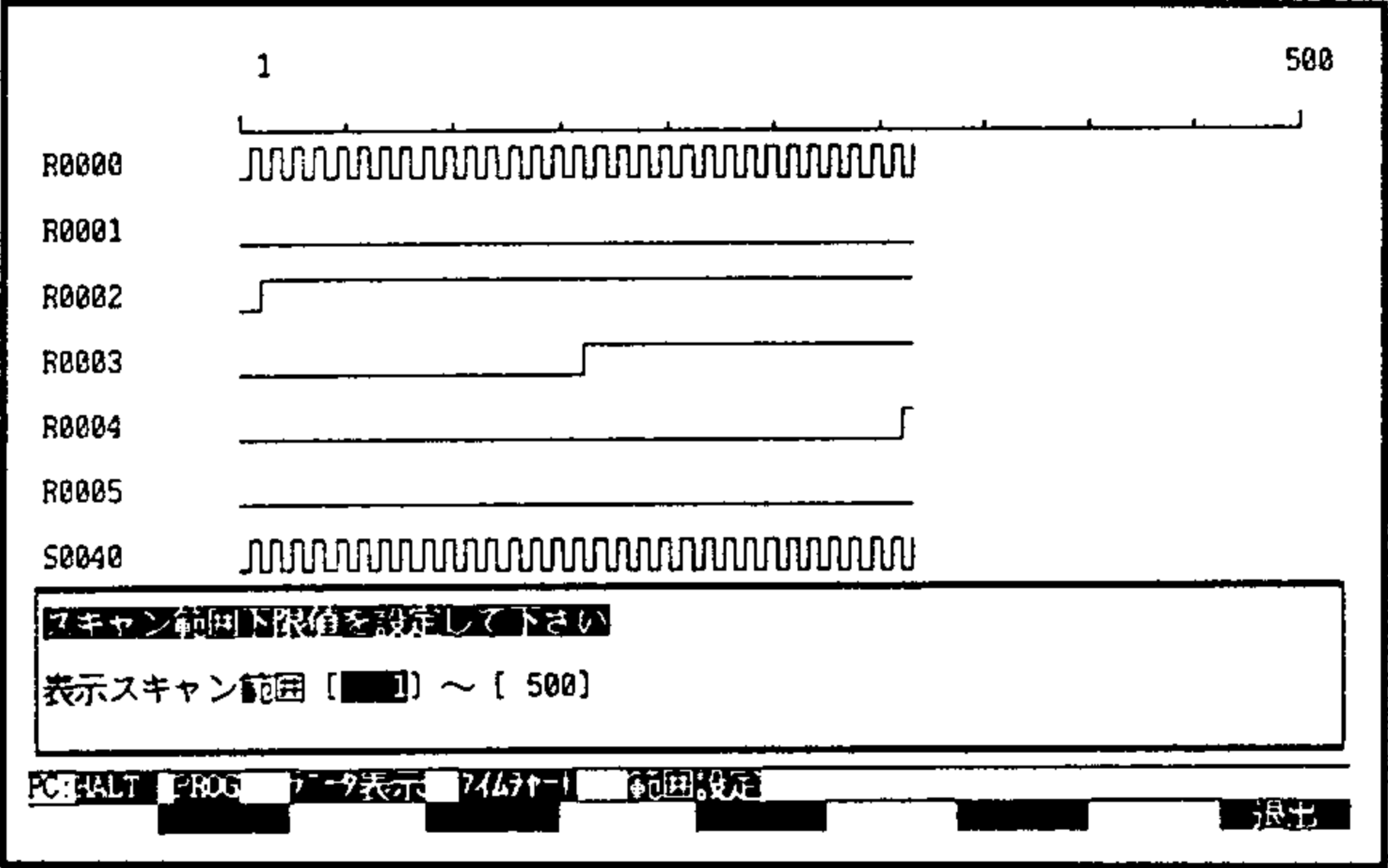
S: システム制御情報 T: サンプルングトレース D: トレースデータ一覧表示

【6】データのタイムチャート表示



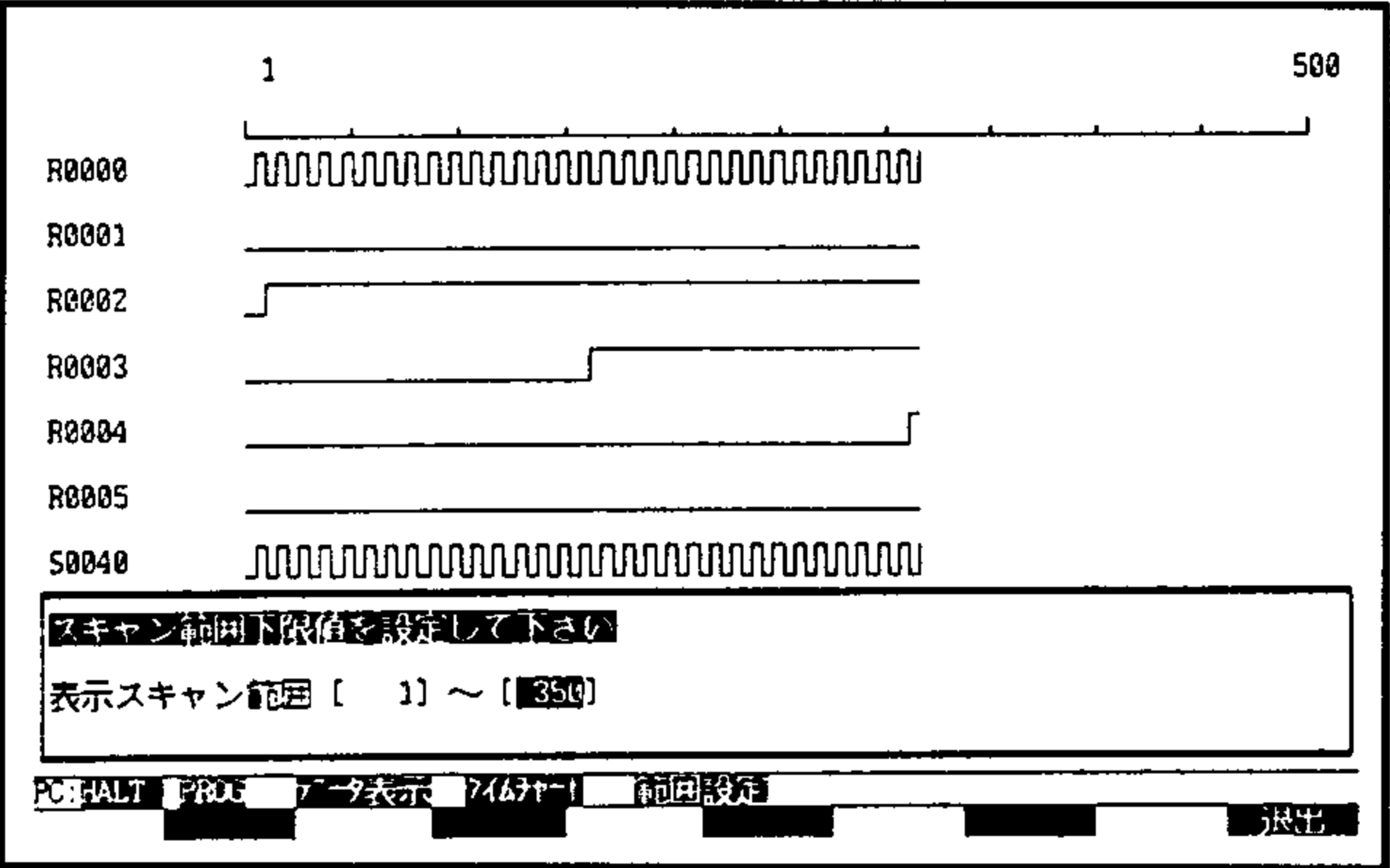
【4】でF2(タイムチャート)を押すと、選択されているデバイスの動作状態がタイムチャート形式で表示されます。

【6-1】スキャン範囲の変更



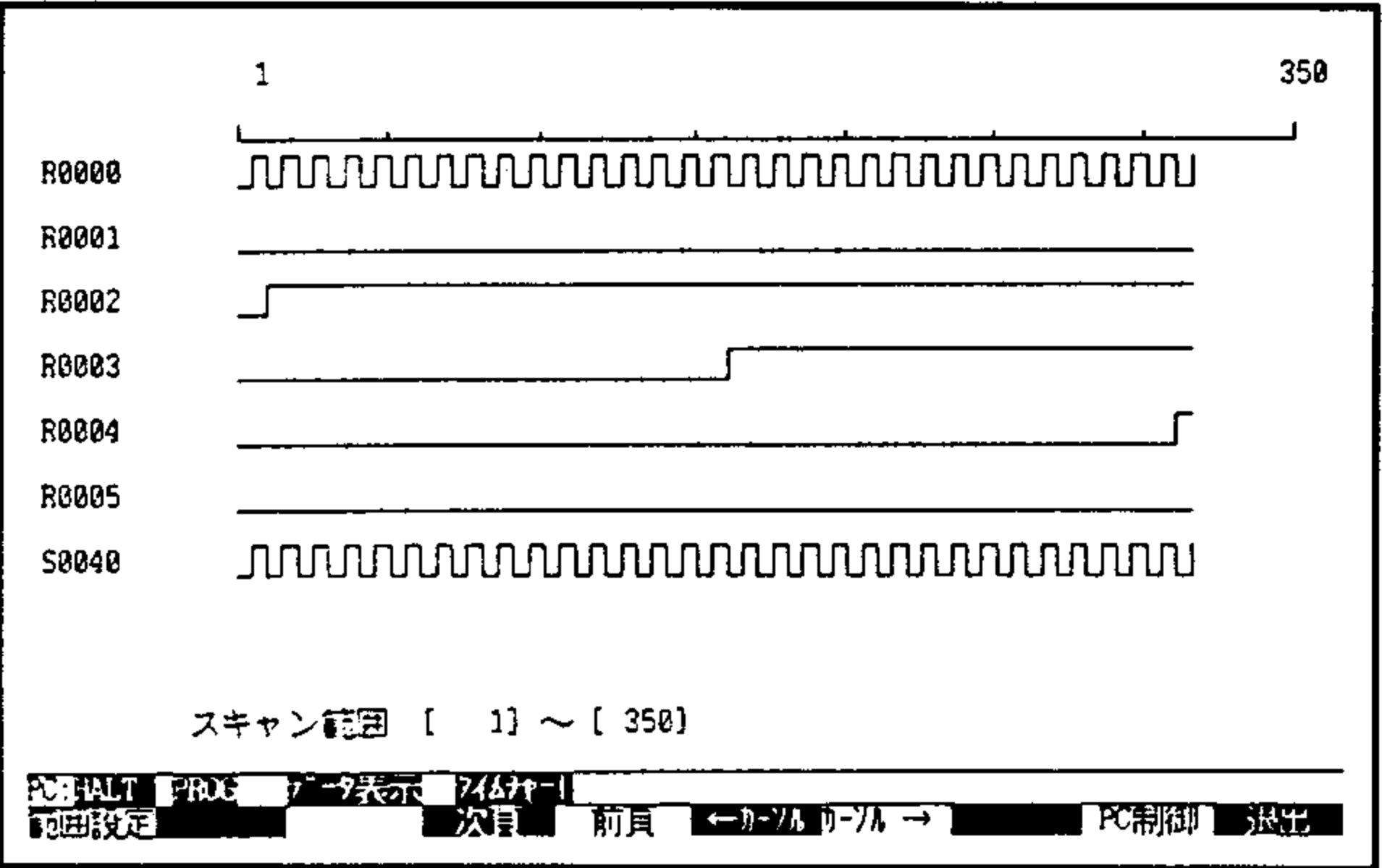
【6】でF1(範囲設定)を選ぶと、スキャン範囲の設定を変更することができます
“スキャン範囲下限値を設定して下さい”と表示されたら、下限値を入力して[エンター]を押してください。

【6-2】



“スキャン範囲上限値を設定して下さい”と表示されたら、上限値を入力して[エンター]を押してください。
下限値・上限値の範囲は、サンプルングバッファ8KWに設定したとき
7レジスタ+8デバイスで、
1≤下限値<上限値≤1024
3レジスタ+8デバイスで、
1≤下限値<上限値≤2048です。

【6-3】

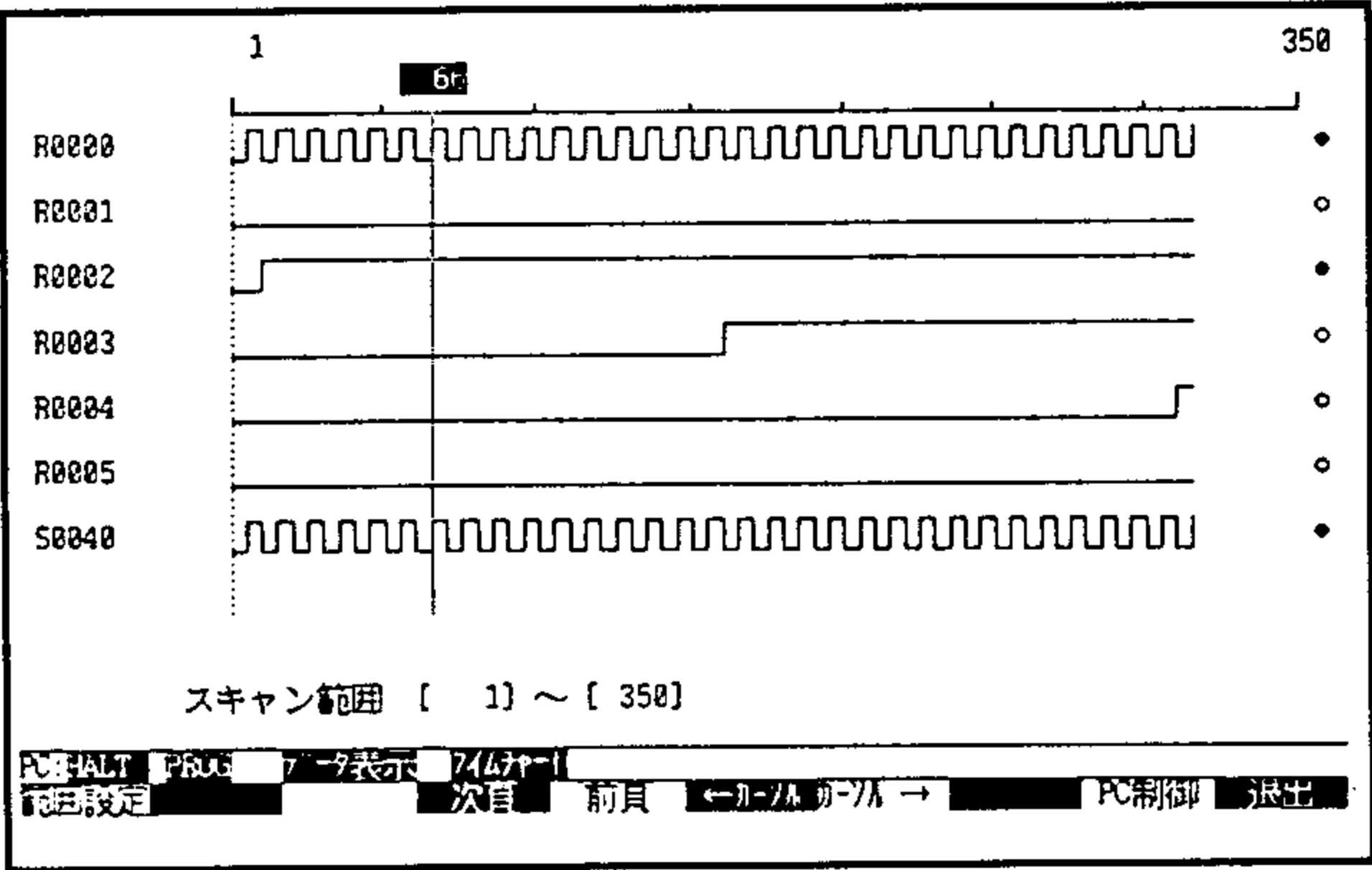


表示スキャン範囲が変更され、タイムチャートが再表示されます。

5 実行状態の確認

S: システム制御情報 T: サンプルングトレース D: トレースデータ一覧表示

【6-4】



カーソル[←][→]またはF6(←カーソル)、F7(カーソル→)により、カーソル位置のON/OFF状態が、画面右側に●(ON)、○(OFF)で表示されます。

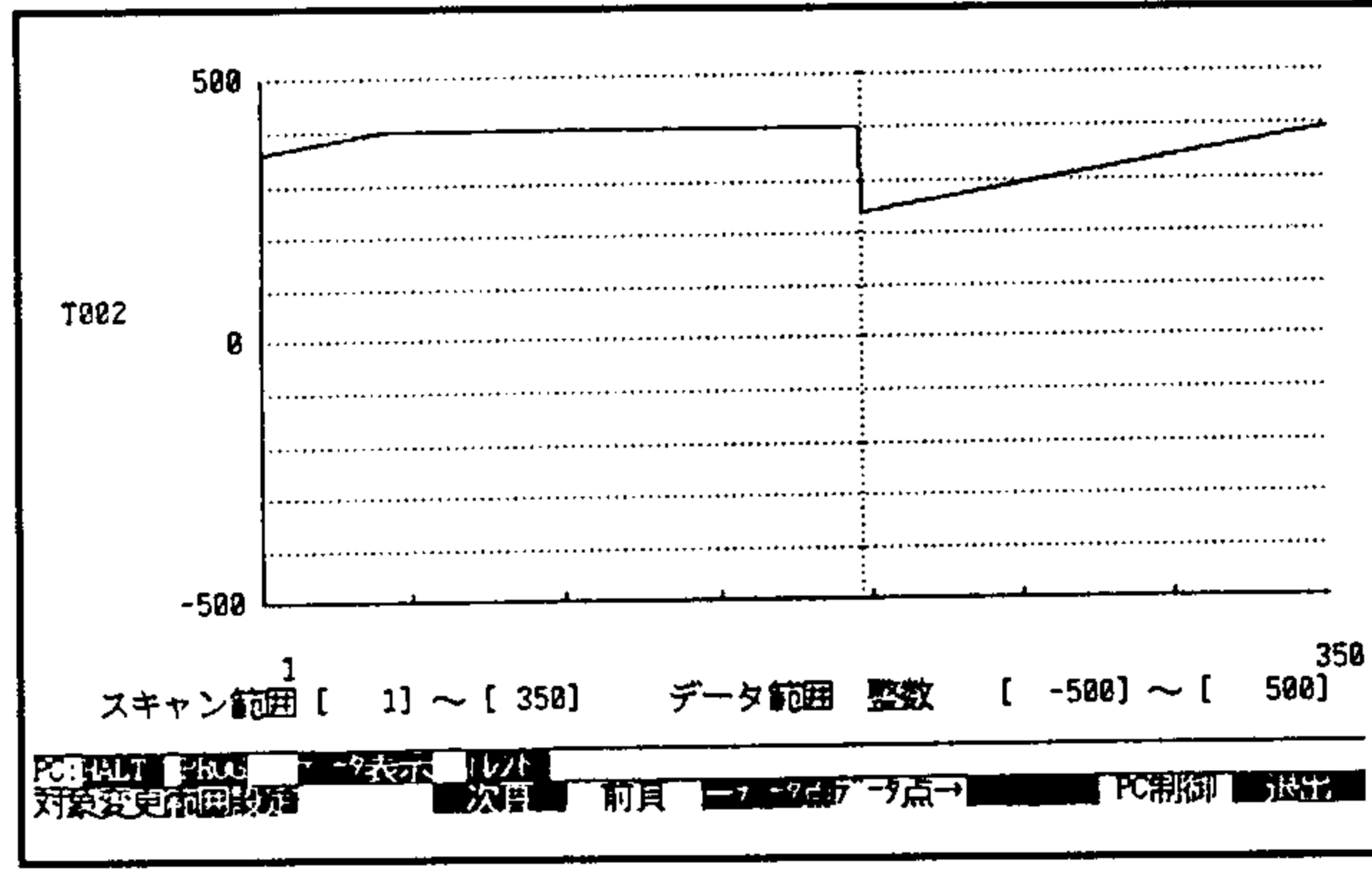
【6-5】

データ	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202
T001	250	250	250	250	240	241	242	243	244	245
T002	400	400	400	400	240	241	242	243	244	245
T003	550	550	550	550	240	241	242	243	244	245
T004	552	553	554	555	240	241	242	243	244	245

データ	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202
R0000	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
R0001	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0002	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0003	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0004	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0005	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S0040	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

データ区切り箇所は、データ番号が反転表示されます(一覧表示)。

【6-6】



トレンド表示やタイミングチャート表示のデータ区切りは、点線で表示されます。

【6-7】

データ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
T001	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
T002	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
T003	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
T004	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249

データ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R0000	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0001	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0002	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0003	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0004	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R0005	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S0040	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

F10(退出)を押すと、【4】に戻ります。

特定のレジスタ / デバイスの動作タイミングをトリガにして最大32のレジスタ / デバイスの値をラッチし、表示します。

[メニュー選択]

- 【1】 S : システム制御情報(メインメニュー)
【2】 L : ステータスラッチ(システム制御情報メニュー)

[操作]

【3】ラッチ条件設定画面

1. ラッチ条件 [()] 符号無 符号有 []

2. ラッチ実行状態 READY

3. ラッチ対象
[アダプタ]

1[]	2[]	3[]	4[]	5[]	6[]
7[]	8[]	9[]	10[]	11[]	12[]
13[]	14[]	15[]	16[]	17[]	18[]
19[]	20[]	21[]	22[]	23[]	24[]
25[]	26[]	27[]	28[]	29[]	30[]
31[]	32[]				

PC-HALT 制御 PC-条件
設定 マトリック プログラム表示 PC制御 退出

【3-1】ラッチ条件

ラッチ条件

ラッチ実行状態

ラッチ対象

R0003(1)

READY

符号無 符号有

1[] 2[] 3[] 4[] 5[] 6[] 7[] 8[] 9[] 10[] 11[] 12[] 13[] 14[] 15[] 16[] 17[] 18[] 19[] 20[] 21[] 22[] 23[] 24[] 25[] 26[] 27[] 28[] 29[] 30[] 31[]

【3-2】

1. ラッチ条件 [T004()] 符号無 符号有 [200]

2. ラッチ実行状態 READY

3. ラッチ対象
ツルギ/バルブ

1[]	2[]	3[]	4[]	5[]	6[]
7[]	8[]	9[]	10[]	11[]	12[]
13[]	14[]	15[]	16[]	17[]	18[]
19[]	20[]	21[]	22[]	23[]	24[]
25[]	26[]	27[]	28[]	29[]	30[]
31[]	32[]	33[]	34[]	35[]	36[]

有 [200]

PC/FALTY PROG 7777条件 設定
16進数 登録 全消去 項目消去 PC制御 退出

【2】で「L:ステータスラッチ」を選ぶとラッチ条件設定画面が表示されます。

F1 (設定) を押すと、カーソルが現われ、ラッチ条件の設定を行うことができます。

この機能はT1では利用出来ません。

まず、ラッチ条件を設定します。

デバイス番号で設定する場合は、デバイス番号に続けて()の中にラッチ条件を設定します。

- 1 : 状態がONに変化したとき
- 2 : 状態がOFFに変化したとき
- 3 : 状態がONまたはOFFに変化したとき

レジスタ番号で設定するとき、レジスタ番号の指定に続けて()の中に動作条件を設定します。

空白：レジスタの内容が設定値と一致したとき

- 1 : レジスタの内容が増加したとき
2 : レジスタの内容が減少したとき
3 : 変化したとき

【3-3】

1. ラッチ条件

[T004()] 符号無 符号有 [H0008]

2. ラッチ実行状態

READY

3. ラッチ対象

レジスタ/デバイス

1[] 2[] 3[] 4[] 5[] 6[]

7[] 8[] 9[] 10[] 11[] 12[]

13[] 14[] 15[] 16[] 17[] 18[]

19[] 20[] 21[] 22[] 23[] 24[]

25[] 26[] 27[] 28[] 29[] 30[]

31[] 32[]

PC:HALT PROG 条件設定

16進数 登録 全消去 項目消去 PC制御 退出

動作条件を空白にしたときは「符号無し(正数)」「符号有り(整数)」のデータタイプの指定ができます。カーソルで指定し[エンター]を押してください。指定したデータタイプがアンダーバーで表示されます。
最後の[]には設定値を入力して下さい。F1を押すと16進数または10進数の入力が可能です。

【3-4】 ラッチ対象の設定

1. ラッチ条件

[R0003(1)] 符号無 符号有 []

2. ラッチ実行状態

READY

3. ラッチ対象

レジスタ/デバイス

1[T001] 2[T002] 3[T003] 4[T004] 5[R0002] 6[R0003]

7[R0005] 8[] 9[] 10[] 11[] 12[]

13[] 14[] 15[] 16[] 17[] 18[]

19[] 20[] 21[] 22[] 23[] 24[]

25[] 26[] 27[] 28[] 29[] 30[]

31[] 32[]

PC:HALT PROG 条件設定

16進数 登録 全消去 項目消去 PC制御 退出

ラッチ対象の欄にカーソルを移動し、ラッチしたいレジスタ/デバイス番号を入力してください。

【3-5】

1. ラッチ条件

[]() 符号無 符号有 []

2. ラッチ実行状態

READY

3. ラッチ対象

レジスタ/デバイス

1[T001] 2[T002] 3[T003] 4[T004] 5[R0002] 6[R0003]

7[R0005] 8[] 9[] 10[] 11[] 12[]

13[] 14[] 15[] 16[] 17[] 18[]

19[] 20[] 21[] 22[] 23[] 24[]

25[] 26[] 27[] 28[] 29[] 30[]

31[] 32[]

PC:HALT PROG 条件設定

16進数 登録 全消去 項目消去 PC制御 退出

F7(全消去)で、指定した全データの消去ができます。

F8(項目消去)で、カーソルのある項目のデータの消去ができます。データ変更入力ミスなどの場合はこのキーを使用してください。

【3-6】

1. ラッチ条件

[R0003(1)] 符号無 符号有 []

2. ラッチ実行状態

READY

3. ラッチ対象

レジスタ/デバイス

1[T001] 2[T002] 3[T003] 4[T004] 5[R0002] 6[R0003]

7[R0005] 8[] 9[] 10[] 11[] 12[]

13[] 14[] 15[] 16[] 17[] 18[]

19[] 20[] 21[] 22[] 23[] 24[]

実行して良いですか

Y:実行 N:取りやめ

PC:HALT PROG 条件設定

16進数 登録 全消去 項目消去 PC制御 退出

ラッチ条件の設定が終わったら、F3(登録)を押して登録します。

“実行して良いですか”とメッセージが表示されるので「Y:実行」「N:取りやめ」のいずれかを選んでください。

ラッチ条件の登録は、HALTモードで行ってください。

登録が終わると【3】に戻ります。

S: システム制御情報 L: ステータスラッチ

【4】 ラッチの実行

1. ラッチ条件 [R0003(1)] 符号無 符号有 []

2. ラッチ実行状態 LATCH

3. ラッチ対象 **レジスタ/デバイス**

1[T001]	2[T002]	3[T003]	4[]	5[]	6[]
7[R0005]	8[]	9[]	10[]	11[]	12[]
13[]	14[]	15[]	16[]	17[]	18[]
19[]	20[]	21[]	22[]	23[]	24[]
25[]	26[]	27[]	28[]	29[]	30[]
31[]	32[]				

PC: RUN PROG **ラッチ条件** 設定 **レジスタ/デバイス** PC制御 退出

ラッチ実行状態がREADYになっていることを確認し、プログラムを実行してください。

ラッチ条件レジスタ/デバイスの状態が設定条件と一致すると、データがラッチされラッチ実行状態がREADYからLATCHに変わります。

【4-1】

ラッチデータ表示

1[T001]	00250	17[]
2[T002]	00400	18[]
3[T003]	00400	19[]
4[T004]	00400	20[]
5[R0002]	•	21[]
6[R0003]	•	22[]
7[R0005]	○	23[]
8[]		24[]
9[]		25[]
10[]		26[]
11[]		27[]
12[]		28[]
13[]		29[]
14[]		30[]
15[]		31[]
16[]		32[]

PC: RUN PROG **ラッチデータ** 止数 16進数 PC制御 退出

F3(データ表示)を押すと、設定したレジスタ/デバイスのステータスが表示されます。

デバイス ●=ON

○=OFF

【4-2】

ラッチデータ表示

1[T001]	H00FA	17[]
2[T002]	00400	18[]
3[T003]	00400	19[]
4[T004]	00400	20[]
5[R0002]	•	21[]
6[R0003]	•	22[]
7[R0005]	○	23[]
8[]		24[]
9[]		25[]
10[]		26[]
11[]		27[]
12[]		28[]
13[]		29[]
14[]		30[]
15[]		31[]
16[]		32[]

PC: RUN PROG **ラッチデータ** 止数 16進数 PC制御 退出

レジスタ値は次のキーで表示形式が変更できます。

F1(正数) 正の10進数で表示

F2(整数) 正・負の10進数で表示

F3(16進数) 16進数表示

【4-3】

1. ラッチ条件 [R0003(1)] 符号無 符号有 []

2. ラッチ実行状態 LATCH

3. ラッチ対象 **レジスタ/デバイス**

1[T001]	2[T002]	3[T003]	4[T004]	5[R0002]	6[R0003]
7[R0005]	8[]	9[]	10[]	11[]	12[]
13[]	14[]	15[]	16[]	17[]	18[]
19[]	20[]	21[]	22[]	23[]	24[]
25[]	26[]	27[]	28[]	29[]	30[]
31[]	32[]				

PC: RUN PROG **ラッチ条件** 設定 **レジスタ/デバイス** PC制御 退出

F10(退出)を押すと【3】に戻ります。

6-2 スキャンタイムの表示



プログラム実行中のスキャンタイムを管理し、現在値、最大値、最小値を表示します。

[メニュー選択]

- 【1】 S : システム制御情報(メインメニュー)
- 【2】 S : スキャン計測時間(システム制御情報メニュー)

[操作]

【3】 スキャンタイム表示

< スキャン計測時間 >									
	現在値	最大値	最小値		現在値	最大値	最小値		
スキャン	6mS	6mS	5mS	定周期計測込み	mS	mS	mS		
メインプログラム	1mS	1mS	1mS	PI/0計入1	mS	mS	mS		
サブプログラム1	mS	mS	mS	PI/0計入2	mS	mS	mS		
サブプログラム2	mS	mS	mS	PI/0計入3	mS	mS	mS		
サブプログラム3	mS	mS	mS	PI/0計入4	mS	mS	mS		
サブプログラム4	mS	mS	mS	PI/0計入5	mS	mS	mS		
				PI/0計入6	mS	mS	mS		
				PI/0計入7	mS	mS	mS		
				PI/0計入8	mS	mS	mS		

現在値
6mS
1mS
mS
mS
mS

PC RUN STOP 実行中 PC制御 実行中

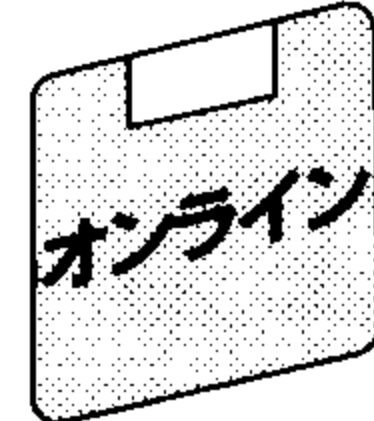
【2】でスキャンタイムを選ぶと実行中のプログラムのスキャン実行時間が表示されます。

スキャンタイムはプログラム種別ごとに現在値、最大値、最小値が表示されます。

プログラムの実行を停止すると、最新のデータが保持されます。ただし、コントローラの電源をOFFにすると、データはクリアされます。再表示するときは、もう一度プログラムを実行してください。

6-3

システム制御



プログラムメモリやイベント履歴メモリのクリアを行います。

[メニュー選択]

- 【1】 S : システム制御情報(メインメニュー)
- 【2】 C : システム制御(システム制御情報メニュー)

[操作]

【3】 システム制御サブメニューウィンドウ

S: ☒ システム制御情報	<システム制御情報> I: システム情報 A: I/O割付情報 E: イベント履歴 S: スキャン計測時間 T: サンプルングトレース L: ステータスラッチ U: ユーザ診断 C: ☒ システム制御	<システム制御> E: ☒ イベント履歴クリア M: メモリクリア F: フォースクリア R: ICカード/EEPROM読出し W: ICカード/EEPROM書込み I: ICカード初期化

PC: ☐ F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

【2】でシステム制御を選ぶと、システム制御サブメニューウィンドウが表示されます。

【4】 イベント履歴のクリア

S: ☒ システム制御情報	<システム制御情報> I: システム情報 A: I/O割付情報 E: イベント履歴 S: スキャン計測時間 T: サンプルングトレース L: ステータスラッチ U: ユーザ診断	<システム制御> E: ☒ イベント履歴クリア M: メモリクリア F: フォースクリア R: ICカード/EEPROM読出し W: ICカード/EEPROM書込み I: ICカード初期化

イベント履歴クリア
Y: ☒ N: 取りやめ

PC: ☐ F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

【3】で「E: イベント履歴クリア」を選ぶと、コントローラに保管されているイベント履歴がクリアされます。

“実行して良いですか”のメッセージが表示されたら、実行あるいは取りやめを選んでください。

実行を選ぶとイベント履歴がクリアされ【3】にもどります。

【5】 メモリクリア

S: ☒ システム制御情報	<システム制御情報> I: システム情報 A: I/O割付情報 E: イベント履歴 S: スキャン計測時間 T: サンプルングトレース L: ステータスラッチ U: ユーザ診断	<システム制御> E: イベント履歴クリア M: ☒ メモリクリア F: フォースクリア R: ICカード/EEPROM読出し W: ICカード/EEPROM書込み I: ICカード初期化

メモリクリア
Y: ☒ N: 取りやめ

PC: ☐ F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

【3】で「M: メモリクリア」を選ぶとプログラムやシステムパラメータ、I/Oカード登録などの情報がクリアされます。

“実行して良いですか”のメッセージが表示されたら、実行あるいは取りやめを選んでください。

実行を選ぶとこれらのプログラム情報、システム情報等の全てがクリアされます。

【5-1】

＜ 一般 I / O 書き付け情報 ＞									
---1--- ポート #0--- I/O		---1--- ポート #1--- I/O		---1--- ポート #2--- I/O		---1--- ポート #3--- I/O			
0	[]	0	[]	0	[]	0	[]		
1	[]	1	[]	1	[]	1	[]		
2	[]	2	[]	2	[]	2	[]		
3	[]	3	[]	3	[]	3	[]		
4	[]	4	[]	4	[]	4	[]		
5	[]	5	[]	5	[]	5	[]		
6	[]	6	[]	6	[]	6	[]		
7	[]	7	[]	7	[]	7	[]		
8	[]	8	[]	8	[]	8	[]		
9	[]	9	[]	9	[]	9	[]		
10	[]	10	[]	10	[]	10	[]		

【6】フォースクリア

S: XXXXXXXXXX

P: プログラム

D: データ

C: コメント

O: ドキュメント出力

U: 使用状態表示

<システム制御情報>

I: システム情報

A: I/O動作情報

E: イベント履歴

S: スキャン計測時間

T: サンプリングトレース

L: ステータスラッチ

U: ユーザ診断

<システム制御>

E: イベント履歴クリア

M: メモリクリア

F: XXXXXXXXXX

R: ICカード/EEPROM 読出し

W: ICカード/EEPROM 書込み

I: ICカード初期化

フォースクリア

Y: XXXXXXXXXX N: 取りやめ

PC: XXXXXXXXXX

F1
F2
F3
F4
F5
F6
F7
F8
F9
F10

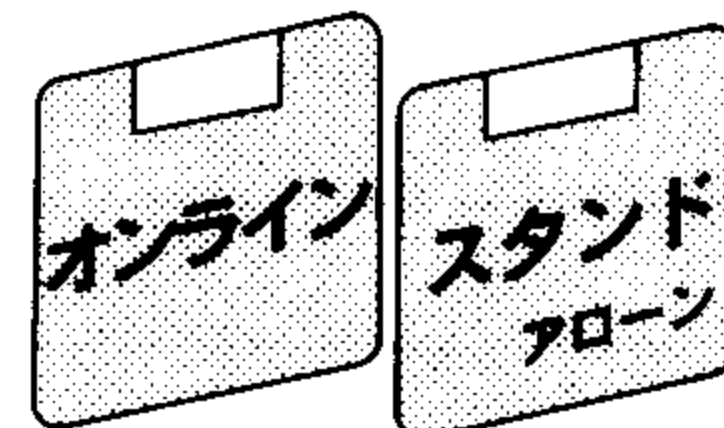
メモリクリア後は、I/Oカード登録は未登録、システムパラメータは初期設定値になります。

T1ではメモリクリアを行なうと、I/Oの割付けはスロット0に自動的にX+Y 4Wと割付けられます。

【3】で「F:フォースクリア」を選ぶと設定されているすべてのフォース状態が解除されます。“実行して良いですか”のメッセージが表示されたら、実行あるいは取りやめを選んでください。実行を選ぶとフォース状態が解除されます。

6-4

環境情報



コントローラの接続形態、接続するプリンタタイプなどのシステム環境を設定します。

[メニュー選択]

【1】 E：環境情報(メインメニュー)

[操作]

【2】 環境情報

< 環境情報 >

1. 接続形態
直結

2. ユーザーコメントファイル
7" Dk/回路 使用 不使用
レジスタ/データ 使用 不使用

3. 接続プリンタ
東芝パーソナルプリンタ
東芝デュアルモードプリンタ
NEC PC-PR201H
ESC/Pプリンタ

4. 通信ポート
Com1 Com2

PC: 設定 設定 設定 設定 設定 設定 設定 設定 設定 設定

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

メインメニューで「E：環境情報」を選ぶと、現在設定されているシステム環境情報が表示されます。

【3】 接続形態の設定

< 環境情報 >

1. 接続形態
直結

2. ユーザーコメントファイル
7" Dk/回路 使用 不使用
レジスタ/データ 使用 不使用

3. 接続プリンタ
東芝パーソナルプリンタ
東芝デュアルモードプリンタ
NEC PC-PR201H
ESC/Pプリンタ

4. 通信ポート
Com1 Com2

PC: 設定 設定 設定 設定 設定 設定 設定 設定 設定 設定

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

【2】でF1(設定)を押すと、環境情報の設定ができるようになります。

【3-1】

< 環境情報 >

1. 接続形態
直結

2. ユーザーコメントファイル
7" Dk/回路 使用 不使用
レジスタ/データ 使用 不使用

3. 接続プリンタ
東芝パーソナルプリンタ
東芝デュアルモードプリンタ
NEC PC-PR201H
ESC/Pプリンタ

4. 通信ポート
Com1 Com2

PC: 設定 設定 設定 設定 設定 設定 設定 設定 設定 設定

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

接続形態

プログラマとコントローラの接続には直結、コンピュータリンク、ネットワークの3つの形態があります。

F2~F4で指定してください。

【3-2】

< 環境情報 >

1. 接続形態

コンピュータリンク

ステーションNo. ☐ 9600 BPS

ボーレート 無し 奇数 偶数

データ長 8 bit

ストップビット 1 bit

3. 接続プリンタ

東芝パーソナルプリンタ

東芝デュアルモードプリンタ

NEC PC-PR201H

ESC/Pプリンタ

4. 通信ポート

Com1 Com2

2. ユーザーコメントファイル

7" Dk/回路 使用 不使用

レザ/ステ/デバイス 使用 不使用

PC制御

登録

出力

PC制御

出力

F1

F2

F3

F4

F5

F6

F7

F8

F9

F10

コンピュータリンクを指定したときは、ステーションナンバとパリティを設定してください。ボーレート、データ長、ストップビットの各パラメータは固定です。

【3-3】

< 環境情報 >

1. 接続形態

ネットワーク

階層1 ステーションNo. ☐ 1

階層2 ステーションNo. ☐ 0

ボーレート 9600 BPS

パリティ 無し 奇数 偶数

データ長 8 bit

ストップビット 1 bit

3. 接続プリンタ

東芝パーソナルプリンタ

東芝デュアルモードプリンタ

NEC PC-PR201H

ESC/Pプリンタ

4. 通信ポート

Com1 Com2

2. ユーザーコメントファイル

7" Dk/回路 使用 不使用

レザ/ステ/デバイス 使用 不使用

PC制御

登録

出力

PC制御

出力

F1

F2

F3

F4

F5

F6

F7

F8

F9

F10

ネットワークを指定したときは、階層1ステーションナンバ、階層2ステーションナンバ、そしてパリティを設定してください。ボーレート、データ長、ストップビットの各パラメータは固定です。
パラメータはTOSLINE-S20側の設定と一致している必要があります。

【3-4】

< 環境情報 >

1. 接続形態

コンピュータリンク

ステーションNo. [1]

ボーレート 9600 BPS

パリティ 無し 奇数 偶数

データ長 8 bit

ストップビット 1 bit

モデム ☒ 使用 ☐ 不使用

2. ユーザーコメントファイル

7" 0x4/回路 使用 ☐ 不使用 ☐

シフト/デバイス 使用 ☐ 不使用 ☐

3. 接続プリンタ

東芝パーソナルプリンタ

東芝デュアルモードプリンタ

NEC PC-PR201H

ESC/Pプリンタ

4. 通信ポート

Com1 Com2

PC: 0x00 0x01 0x02 0x03 0x04 0x05 0x06 0x07 0x08 0x09 0x0A 0x0B 0x0C 0x0D 0x0E 0x0F

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

(補足) モデムダイアリング機能は、Ver. 2.03以降でサポートしています。

モデムダイアリング機能を使用する場合にはコンピュータリンクまたはネットワーク接続を選択して、パリティ無し、モデム使用を設定して下さい。

モデム使用を選択して[エンター]キーを押すと、モデム制御設定ウィンドウが表示されます。

コントローラ本体とモデム間はコンピュータリンクで接続して下さい。ローダポートでは本機能をサポートしていません。

システム情報のコンピュータリンクパラメータは、9600BPS、パリティ無しに設定して下さい。

(コンピュータリンク設定は「2-1システム情報の設定」を参照して下さい。)

< 環境情報 >

1. 接続形態

コンピュータリンク

ステーションNo. [1]

ボーレート 9600 BPS

パリティ 無し 奇数 偶数

データ長 8 bit

ストップビット 1 bit

モデム ☒ 使用 ☐ 不使用

2. ユーザーコメントファイル

初期化 : AT[]

電話番号 : ATDT[]

回線種別 : 上-2 A/A

3. 接続プリンタ

東芝パーソナルプリンタ

東芝デュアルモードプリンタ

NEC PC-PR201H

ESC/Pプリンタ

4. 通信ポート

Com1 Com2

PC: 0x00 0x01 0x02 0x03 0x04 0x05 0x06 0x07 0x08 0x09 0x0A 0x0B 0x0C 0x0D 0x0E 0x0F

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

モデム初期化

モデムを初期化するATコマンドを設定します。

但し、T-PDSでは自動的にモデムを初期化するので、通常は設定する必要がありませんが、正常に接続できない場合にはモデムの説明書を参照して下さい。

< 環境情報 >

1. 接続形態

コンピュータリンク

ステーションNo. [1]

ボーレート 9600 BPS

パリティ 無し 奇数 偶数

データ長 8 bit

ストップビット 1 bit

モデム 使用 不使用

2. ユーザーコメントファイル

初期化 : AT

電話番号 : ATDT123-456-7890

回線種別 : トン パス

3. 接続プリンタ

東芝パーソナルプリンタ

東芝デュアルモードプリンタ

NEC PC-PR201H

ESC/Pプリンタ

4. 通信ポート

Com1 Com2

PC制御

登録

上書き

クリア

設定

PC制御

退出

F1

F2

F3

F4

F5

F6

F7

F8

F9

F10

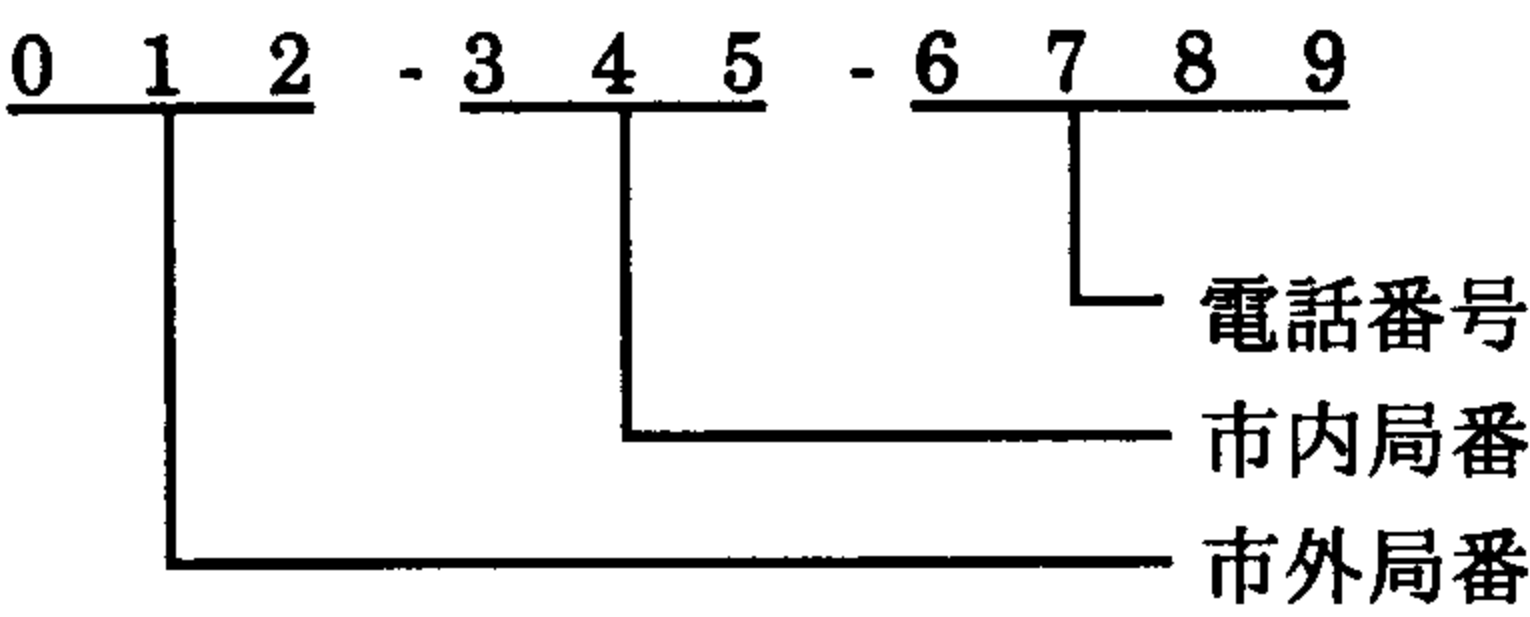
電話番号

相手先の電話番号を設定して下さい。

F2(挿入・上書き)キーにて文字挿入/上書き入力モードが切り替わります。

F3(クリア)キーを入力すると入力データをクリアします。

<電話番号入力例>



内線からの接続については、モデムの説明書を参照して下さい。

< 環境情報 >

1. 接続形態

コンピュータリンク

ステーションNo. [1]

ボーレート 9600 BPS

パリティ 無し 奇数 偶数

データ長 8 bit

ストップビット 1 bit

モデム 使用 不使用

2. ユーザーコメントファイル

初期化 : AT

電話番号 : ATDP123-456-7890

回線種別 : トン パス

3. 接続プリンタ

東芝パーソナルプリンタ

東芝デュアルモードプリンタ

NEC PC-PR201H

ESC/Pプリンタ

4. 通信ポート

Com1 Com2

PC制御

登録

上書き

クリア

設定

PC制御

退出

F1

F2

F3

F4

F5

F6

F7

F8

F9

F10

ダイヤル方式

ダイヤル方式がプッシュ式ならばトーンを、ダイヤル式ならばパルスを選択して下さい。

トーンが選択された場合には電話番号のATコマンドが“ATDT”にパルスが選択された場合には“ATDP”に自動的に設定されます。

< 環境情報 >

1. 接続形態

コンピュータリンク

ステーションNo. [1]

ポート 9600 BPS

パリティ 無し 奇数 偶数

データ長 8 bit

ストップビット 1 bit

モデム 使用 不使用

2. ユーザーコメントファイル

7" Dk/回路 使用 不使用

Y: N: 取りやめ

PC: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

F1 (登録) を押すと、設定されたモデムダイアリングのパラメータの登録が行われます。

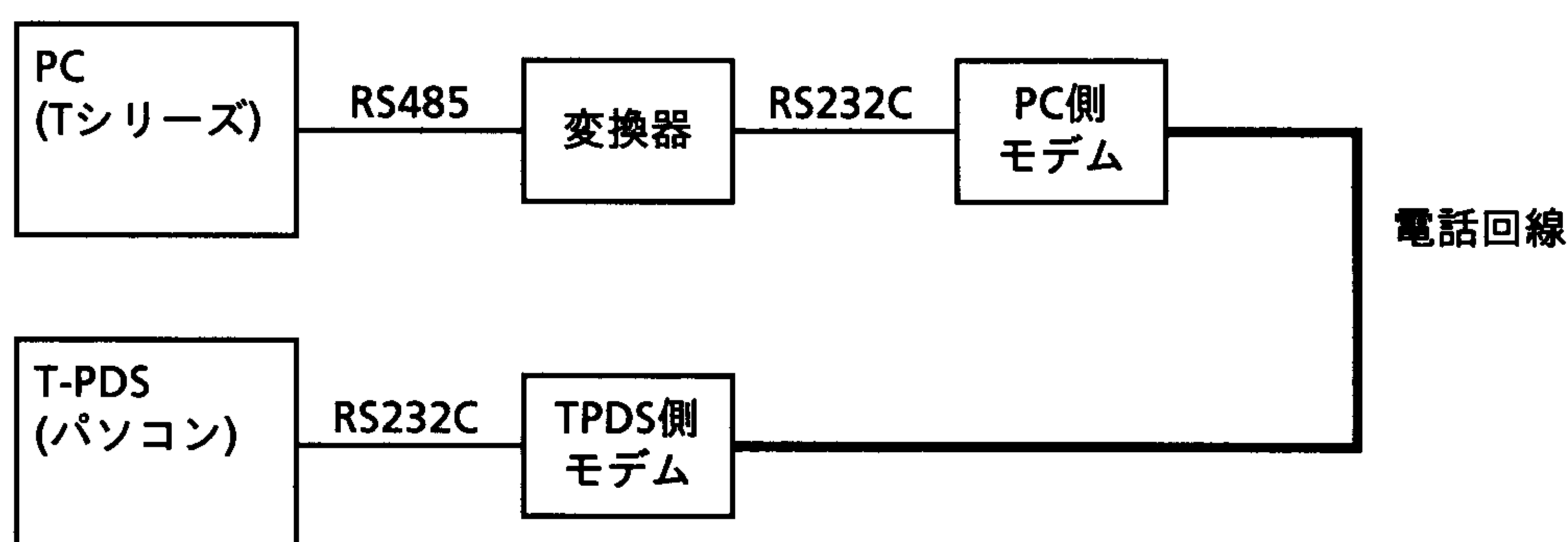
“実行して良いですか” のメッセージが表示されたら、「実行」あるいは「取りやめ」を選んで下さい。

実行を選ぶと登録が実行され、【3】の画面へ戻ります。

コントローラ本体とモデム間の接続方法及び本体の設定の詳細については、各コントローラ本体の製品説明書を参照して下さい。

(補足) モデム初期化の説明

モデムダイアリング機能は、T-PDSとPC (T-シリーズ本体) の間をモデムを介し、電話回線を利用して次のような構成で通信を行います。



モデムは9600BPS、不揮発メモリにコマンドを保存できるもので、端末→モデムの制御信号(DTR: ピン番号20)が無視(常にON)出来るものを使用して下さい。

電話をかけたり、回線を切るなどの制御は、ATコマンドで行います。

T-PDS側のモデムは、T-PDSで自動的に初期化を行いますが、PC側のモデムは、パソコンを接続して、下記の手順でATコマンドを発行し初期化を行って下さい。(これは、“aiwa PV. PFV144”を使用した場合の例です。操作内容は、お使いのモデムにより異なる場合がありますので、詳細は各モデムの説明書を参照下さい。)

- ① PC側モデムとパソコンを接続し、両方の電源をONにして下さい。
- ② 通信ソフト(ATコマンドの発行できるソフト)を起動させます。
- ③ キーボードから“AT”を入力し、[エンター]を押して下さい。
- ④ 画面に“OK”と表示されると、パソコンとモデムは通信状態にはいっています。
- ⑤ データ端末レディコントロールを無視(常にON)するATコマンドを発行します。
“AT&D0”と入力して[エンター]を押して下さい。
- ⑥ モデム1を自動受信モードにします。
呼び出し回数を入力して下さい。
呼び出し3回で回線接続にする場合は、“ATS0=3”を入力して[エンター]を押して下さい。
- ⑦ 設定した内容を不揮発メモリに書き込みます。
“AT&W”と入力して[エンター]を押して下さい。

(⑤～⑦の内容は“ATS0=3&D0&W”と入力し[エンター]を押すと、1回で設定することが出来ます。)

(補足) モデム使用時の注意事項

- 設定した内容を不揮発メモリに書き込むと、次回からはモデム設定用のパソコンは必要ありません。
モデム1の電源をONするだけで使用できます。
- T-PDS側のモデムはT-PSDで自動的に初期化を行います。
ATコマンドでモデムの状態を変更すると、電話回線との接続が正常に行われないことがあります。
- RS232Cアダプタ (RS485 / RS232C変換器：ADP-6237B) の接続方法等については「Tシリーズコンピュータリンク機能説明書」を参照下さい。
- 公衆回線の品質が悪い場合、また発信側と受信側のモデムの相性により正常に接続できなかったり、通信エラーが頻発する場合があります。
その場合にはモデムメーカーにお問い合わせ下さい。

【4】コメントファイルの設定

< 環境情報 >

1. 接続形態

直結

3. 接続プリンタ

東芝パーソナルプリンタ
東芝デュアルモードプリンタ
NEC PC-PR201H
ESC/Pプリンタ

4. 通信ポート

Com1 Com2

2. ユーザーコメントファイル

7" Dk/回路 使用 ☒ 1
レジスタ/デバイス 使用 ☒ 1

合計

PC制御

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

プログラムブロック/回路のコメント、レジスタ/デバイスのネーム・コメント用のファイルをそれぞれディスク上に作成します。

【4-1】

< 環境情報 >

1. 接続形態

直結

3. 接続プリンタ

東芝パーソナルプリンタ
東芝デュアルモードプリンタ
NEC PC-PR201H
ESC/Pプリンタ

4. 通信ポート

Com1 Com2

2. ユーザーコメントファイル

7" Dk/回路 使用 ☒ 1
IC:YT3BRCMT ☒ 1
レジスタ/デバイス 使用 ☒ 1

合計

上書き

PC制御

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

カーソルキーでブロック/回路欄の使用・不使用を選択し[エンター]を押します。

使用を選択したときは[]にコメントを保存するファイル名を設定して[エンター]を押します。

(ファイル名に拡張子は不要です。)

【4-2】

< 環境情報 >

1. 接続形態

直結

3. 接続プリンタ

東芝パーソナルプリンタ
東芝デュアルモードプリンタ
NEC PC-PR201H
ESC/Pプリンタ

4. 通信ポート

Com1 Com2

2. ユーザーコメントファイル

7" Dk/回路 使用 ☒ 1
IC:YT3BRCMT ☒ 1
レジスタ/デバイス 使用 ☒ 1
IC:YT3CMT ☒ 1

合計

上書き

PC制御

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

カーソルキーでレジスタ/デバイス欄の使用・不使用を選択し[エンター]を押します。

使用を選択したときは[]にコメントを保存するファイル名を設定して[エンター]を押します。

(ファイル名に拡張子は不要です。)

【4-3】

< 環境情報 >

1. 接続形態

直結

3. 接続プリンタ

東芝パーソナルプリンタ
東芝デュアルモードプリンタ
NEC PC-PR201H
ESC/Pプリンタ

4. 通信ポート

Com1 Com2

2. ユーザーコメントファイル

A: Aドライブ B: Bドライブ C: ☒ D: Dドライブ E: Eドライブ

合計

PC制御

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

F2(ドライブ)を押すと、ドライブが選択できます。

カーソルで、コメントファイルを作るドライブを選択し[エンター]を押します。

【5】プリンタの設定

< 環境情報 >

1. 接続形態
直結

2. ユーザーコメントファイル

7" Dk/回路	使用	不使用	
IC:YT3BRMT	使用	不使用	}
レジスタデバイス	使用	不使用	}
IC:YT3CMT			}

3. 接続プリンタ
東芝パーソナルプリンタ
NEC PC-PR201H
ESC/Pプリンタ

4. 通信ポート
Com1 Com2

PC制御

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

プログラマに接続するプリンタを指定します。

使用できるプリンタは

- 東芝パーソナルプリンタ
- 東芝デュアルモードプリンタ
- NEC PC-PR201H
- エプソンESC/Pプリンタ

の4タイプです。

カーソルの移動後、[エンター]で選択します。

【6】通信ポートの設定

< 環境情報 >

1. 接続形態
直結

2. ユーザーコメントファイル

7" Dk/回路	使用	不使用	
IC:YT3BRMT	使用	不使用	}
レジスタデバイス	使用	不使用	}
IC:YT3CMT			}

3. 接続プリンタ
東芝パーソナルプリンタ
東芝デュアルモードプリンタ
NEC PC-PR201H
ESC/Pプリンタ

4. 通信ポート
Com2

PC制御

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

プログラマとコントローラとの接続に使用する通信ポートを設定します。

- Com1： シリアルポートが1つの場合。
シリアルポートの1番目を使用する場合。
- Com2： シリアルポートの2番目を使用する場合。

カーソル移動後[エンター]で選択します。

【7】環境情報の登録

< 環境情報 >

1. 接続形態

直結

2. ユーザーコメントファイル

7" Dk/回路 使用 不使用

Y: H: 取りやめ

PC: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

F1 (登録) を押すと設定した環境情報がコントローラに登録されます。

“実行して良いですか”のメッセージが表示されたら、「実行」あるいは「取りやめ」を選んでください。

実行を選ぶと登録が実行され、【2】にもどります。

【8】環境情報の記録

< 環境情報 >

1. 接続形態

直結

3. 接続プリンタ

東芝パーソナルプリンタ
~~東芝デュアルモードプリンタ~~
~~NEC PC-PR20TH~~
ESC/Pプリンタ

4. 通信ポート

Com1 Com2

2. ユーザーコメントファイル

7" Dk/回路 使用 不使用

V: H: 取りやめ

PC: F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

F2 (環境記録) を押すと、現在表示中の環境情報がプログラマに保管されます。

“実行して良いですか” のメッセージが表示されたら、「実行」あるいは「取りやめ」を選んでください。

実行を選ぶと環境記録の保管が実行され
【2】にもどります。

ここで保管された環境情報は、プログラマ内部に「TPDS. SYS」のファイル名で保管されます。

次回T-PDSを起動したときは、このファイルの環境情報で動作します。

6-5

パスワードの許可レベル変更



TPDSの各機能に動作レベルを設け、一定のレベル以上の操作の許可 / 禁止を行う機能です。操作禁止に設定されたレベルの操作は、正しい本体パスワードを入力したユーザ以外の操作ができなくなります。これにより、不用意な操作によるプログラムやデータの消失を防止します。

[メニュー選択]

- 【1】 L：パスワード(メインメニュー)

[操作]

- 【2】 パスワードの許可レベル変更

メインメニューで「L:パスワード」を選ぶと、機能選択ウィンドウが表示されます。「許可レベル変更」を選んでください。

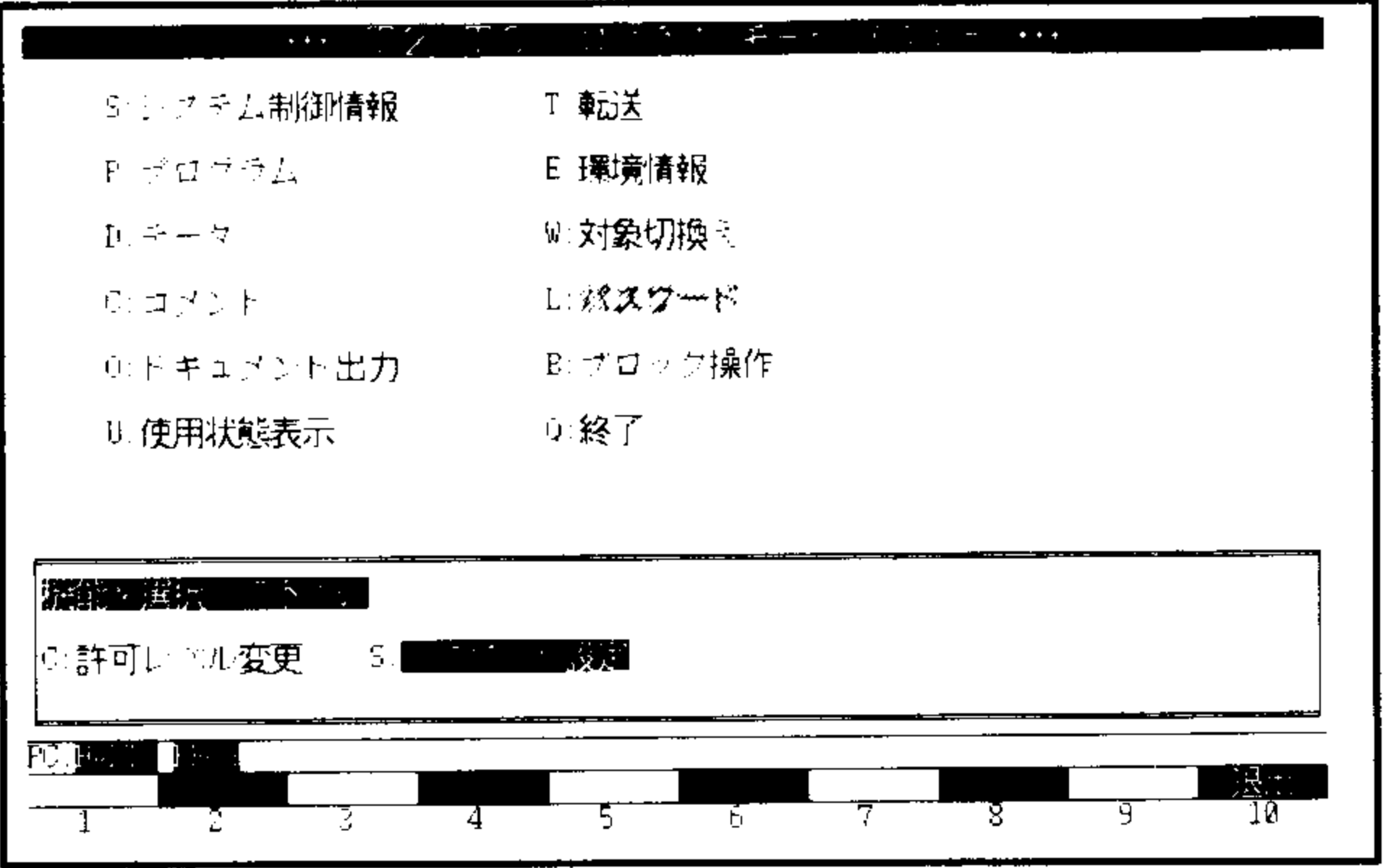
【2-1】

パスワード入力画面が表示されます。このとき許可レベルを変更するためのパスワードを入力し、[エンター]を押します。

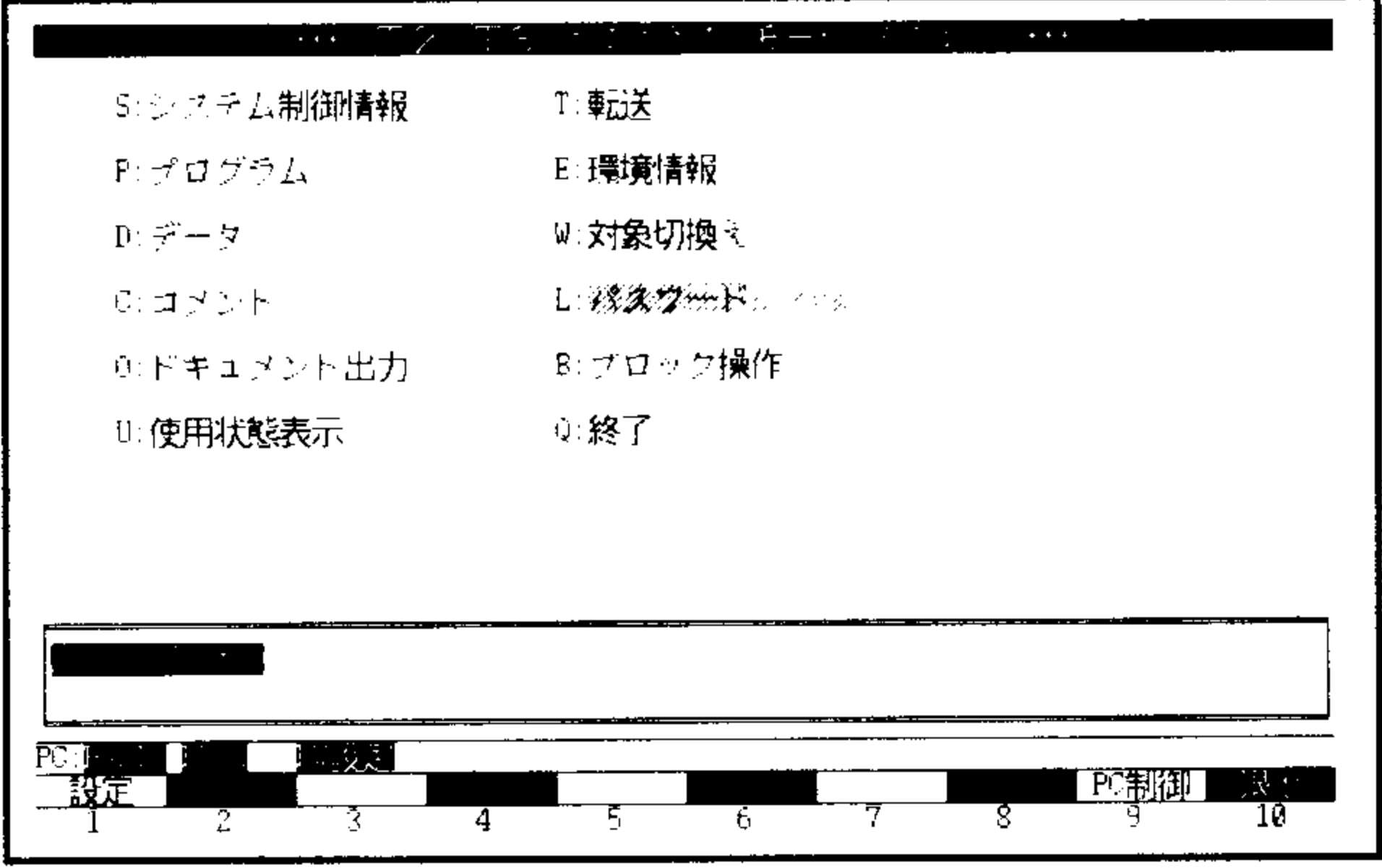
【2-2】

誤ったパスワードを入力してしまったときは、「パスワード不一致」と表示されます。

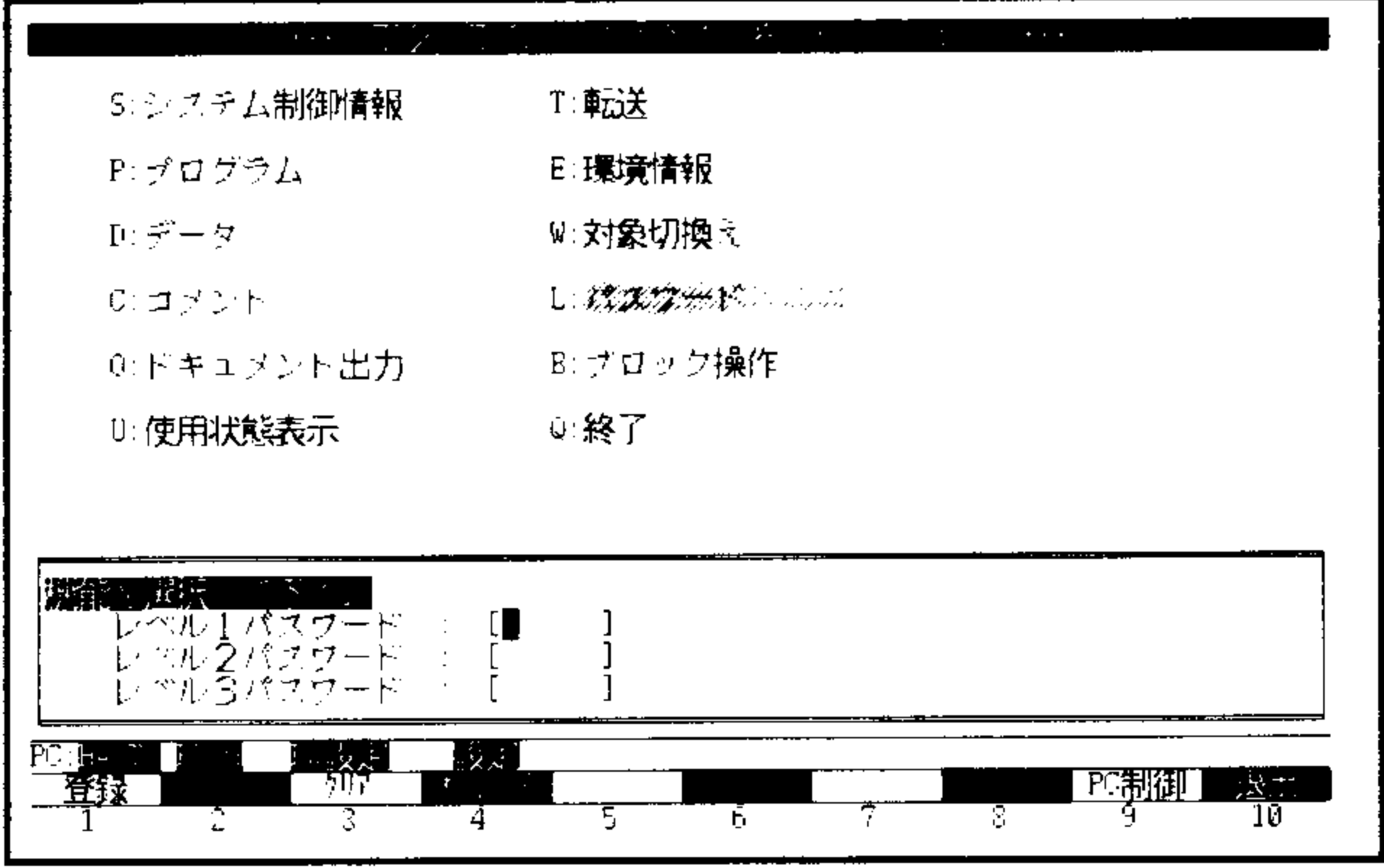
[3] パスワードの設定



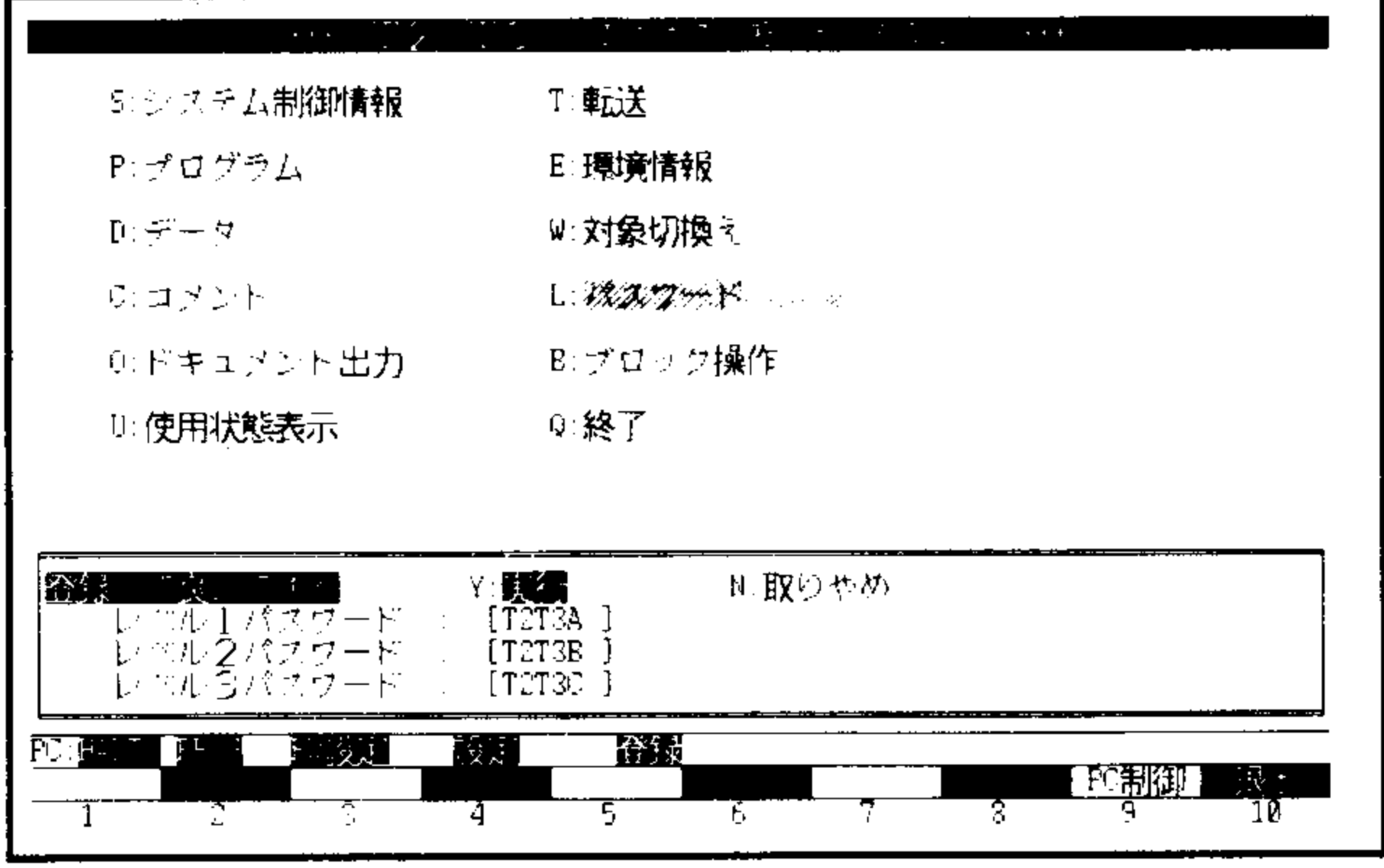
[3-1]



[3-2] 設定画面



[3-3]



メインメニューで「L: パスワード」を選ぶと、機能選択ウィンドウが表示されます。

「S: パスワード設定」を選んでください。

現在設定されている各動作レベルのパスワードが表示されます。ただし、パスワードは、パスワード設定機能許可レベル(レベル1)に設定されているときのみ表示され、変更を行うことができます。

パスワード不一致状態で「パスワード設定」を選ぶと“パスワードプロテクト”のメッセージが表示されます。動作レベルの設定はできません。

[2] の画面に戻って正しい本体パスワードを入力してください。

設定画面が表示されたら、F1 (設定) を押します。

各レベルのパスワードを設定し、完了したらF1 (登録) を押します。

“登録して良いですか”のメッセージが表示されたら「Y: 実行」を選択します。

中止する場合は「N: 取りやめ」を選択します。

(補足)

設定されたパスワードは忘れないように注意してください。

お忘れになりますと、操作ができなくなりますので、取り扱いには十分注意してください。

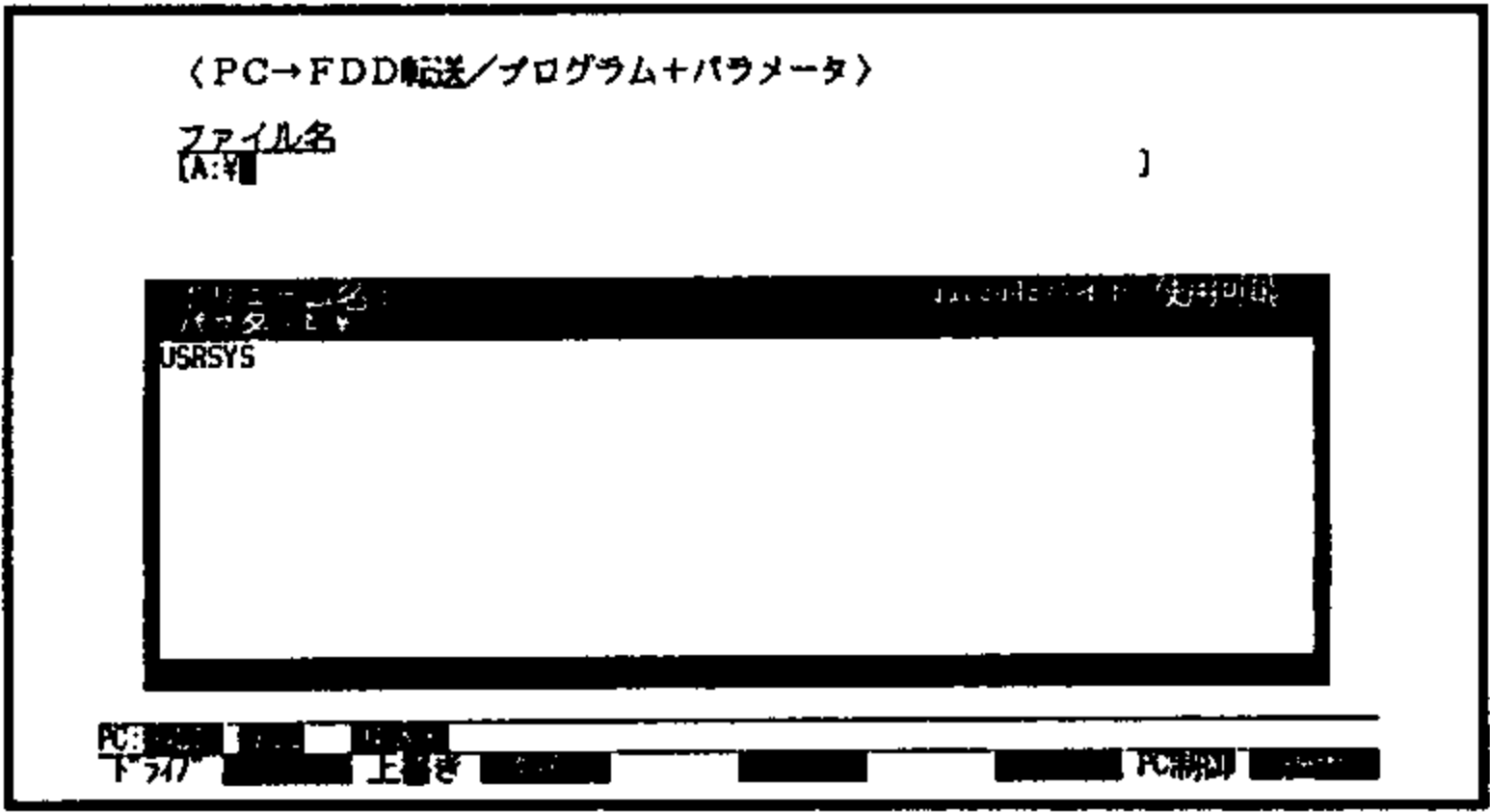
7 プログラムの管理

転送
システム制御情報
システム制御
ICカード / EEPROM読み出し
ICカード / EEPROM書き込み
ICカード初期化

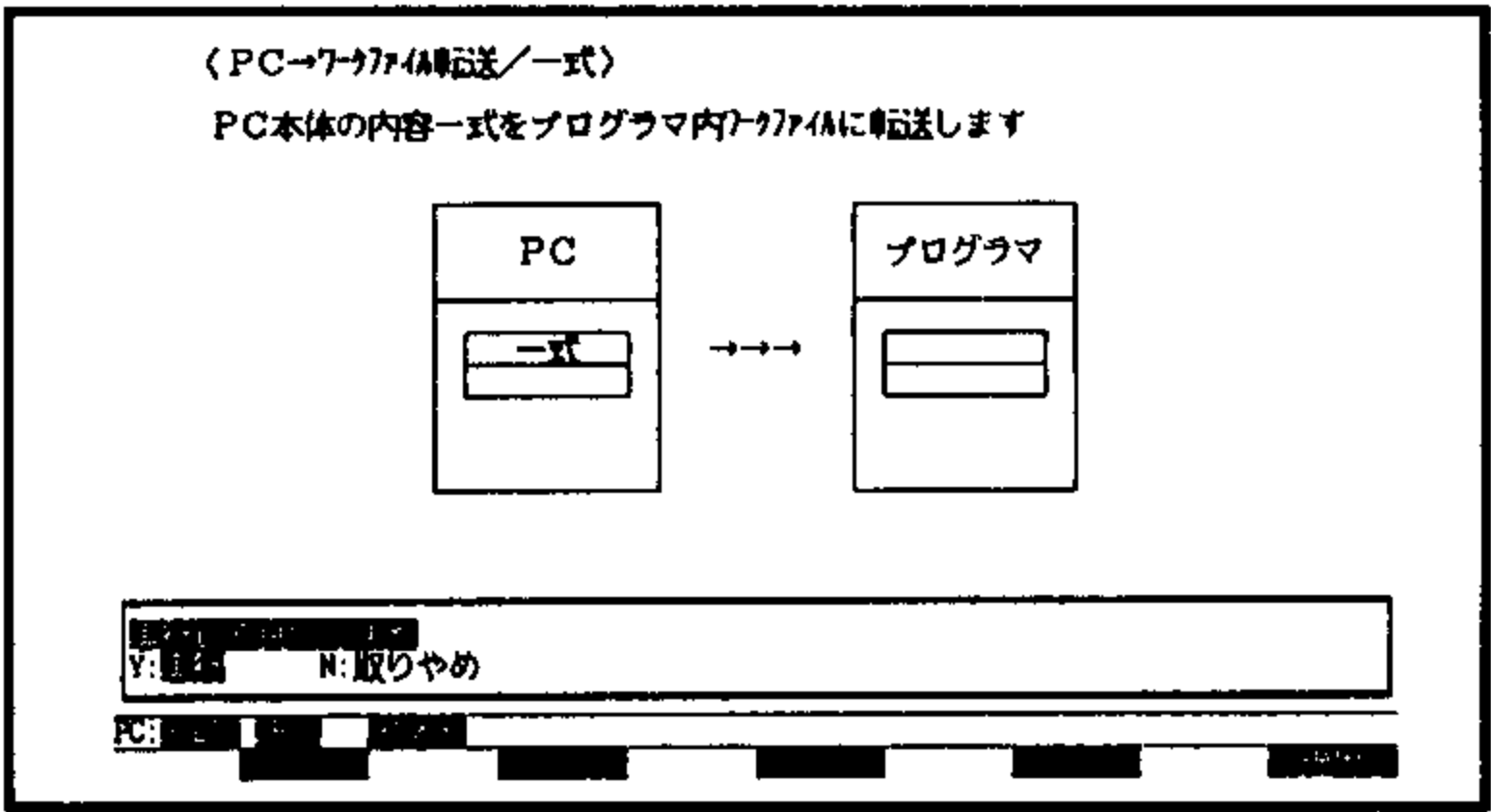
オンラインで作成したプログラムのフロッピーディスクやICメモリカードへの保管や読みだし、オフラインで作成したプログラムのワークファイル・コントローラ間の転送など、プログラムの管理を行います。

7.1 プログラムの保管と読み出し

プログラムをフロッピーディスクに保管します。また、フロッピーディスクに保管されているプログラムをコントローラに読み出します。

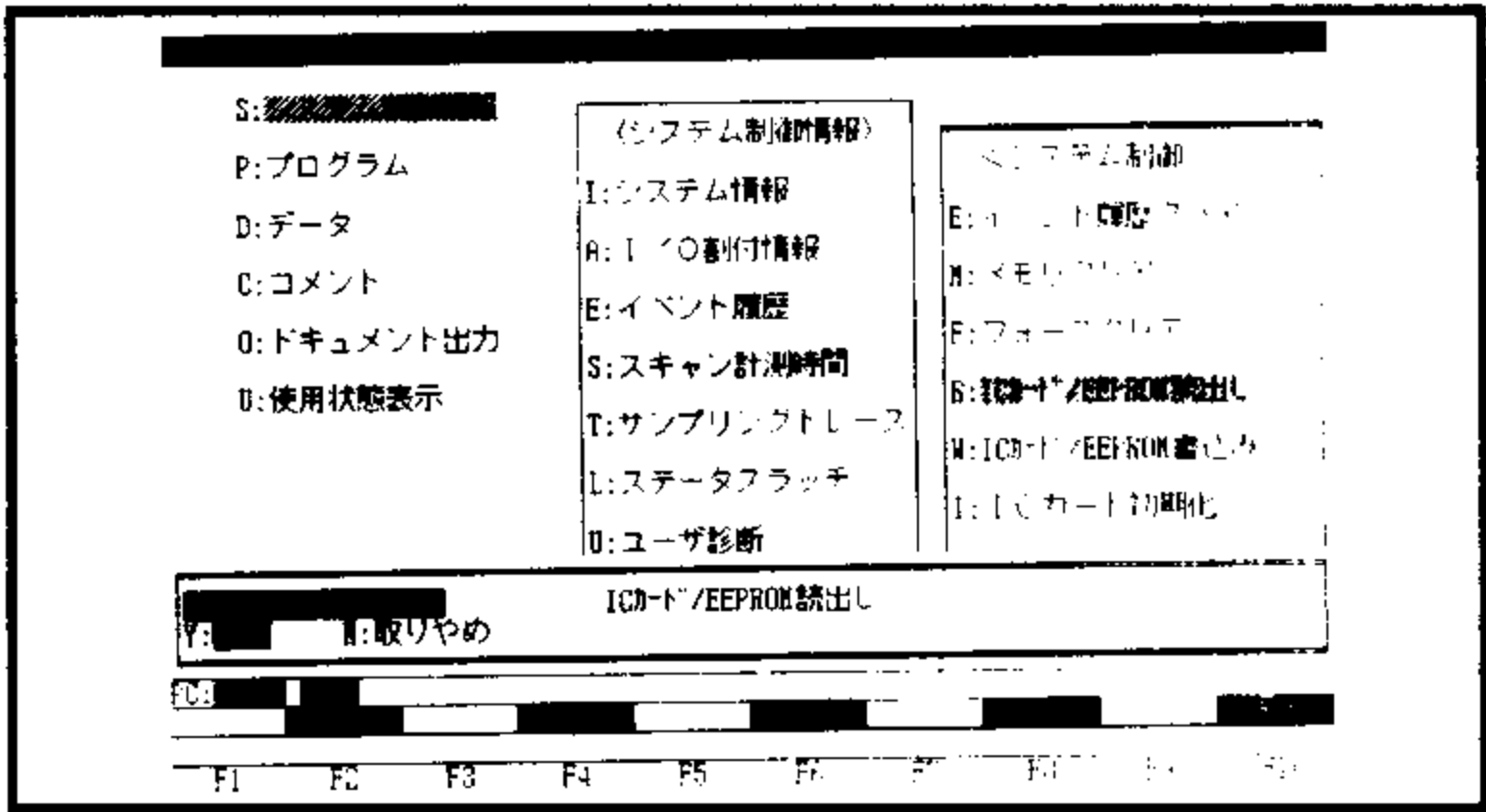


スタンドアローンで作成したプログラムのコントローラメモリへの転送、コントローラからプログラムのスタンドアローンメモリへの転送を行います。



7.2 ICメモリカード / EEPROMへの保管と読み出し

プログラムのICメモリカードへの保管、ICメモリカードからの読み出しを行います。また、CPUモジュールにEEPROMがあり、ICメモリカードがないときには、EEPROMへの保管、読み出しを行います。

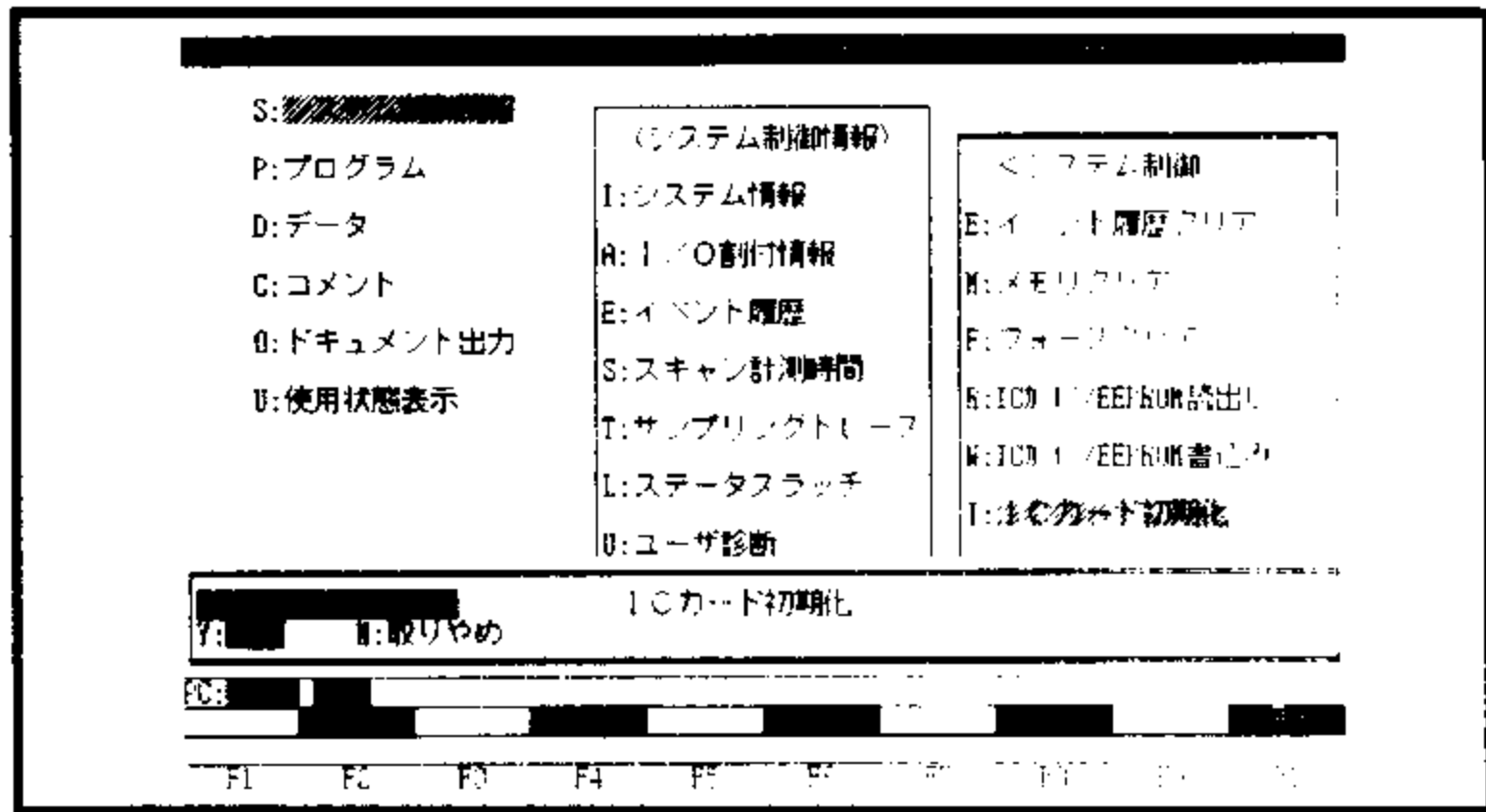


PC $\longleftrightarrow$ ワークファイル間、ワークファイル $\longleftrightarrow$ FDD間、PC $\longleftrightarrow$ FDD間の転送は、コントローラ本体とプログラマが接続されているときは、プログラマのオンラインモード、オフラインモードに関係なく実行することができます。

ただし、コントローラからICメモリカード/EEPROMへの書き込み、読み出しはオンライン専用の機能です。

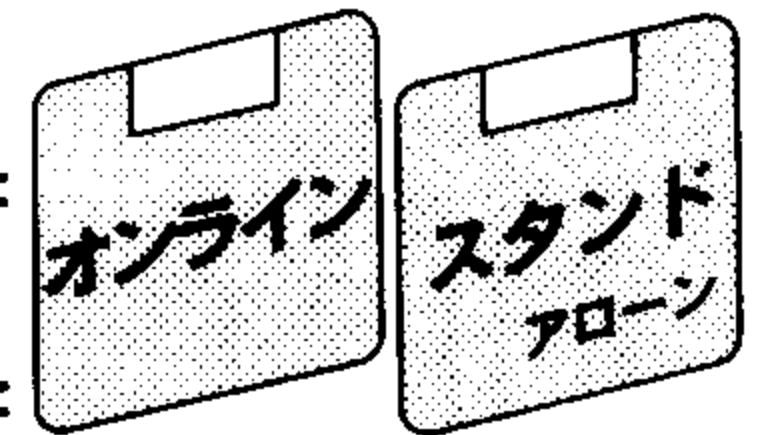
7.3 ICメモリカードの初期化

CPUモジュールに装着したICメモリカードの初期化を行います。



7-1

プログラムの保管と読み出し



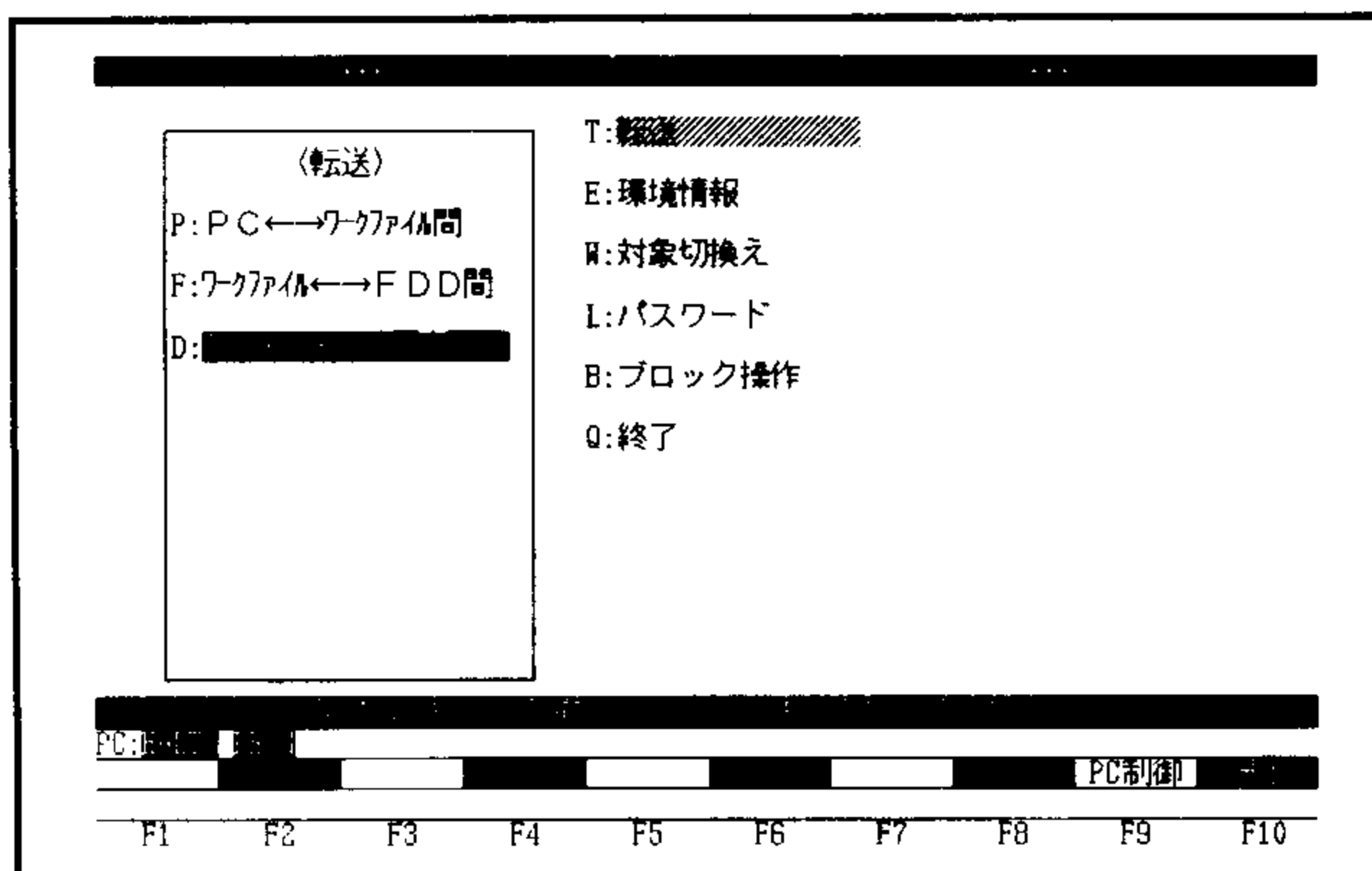
コントローラ・ワークファイル(スタンドアローンメモリ)・フロッピーディスクの間でプログラムの転送(保管・読み出し)を行います。

[メニュー選択]

- [1] T : 転送(メインメニュー)

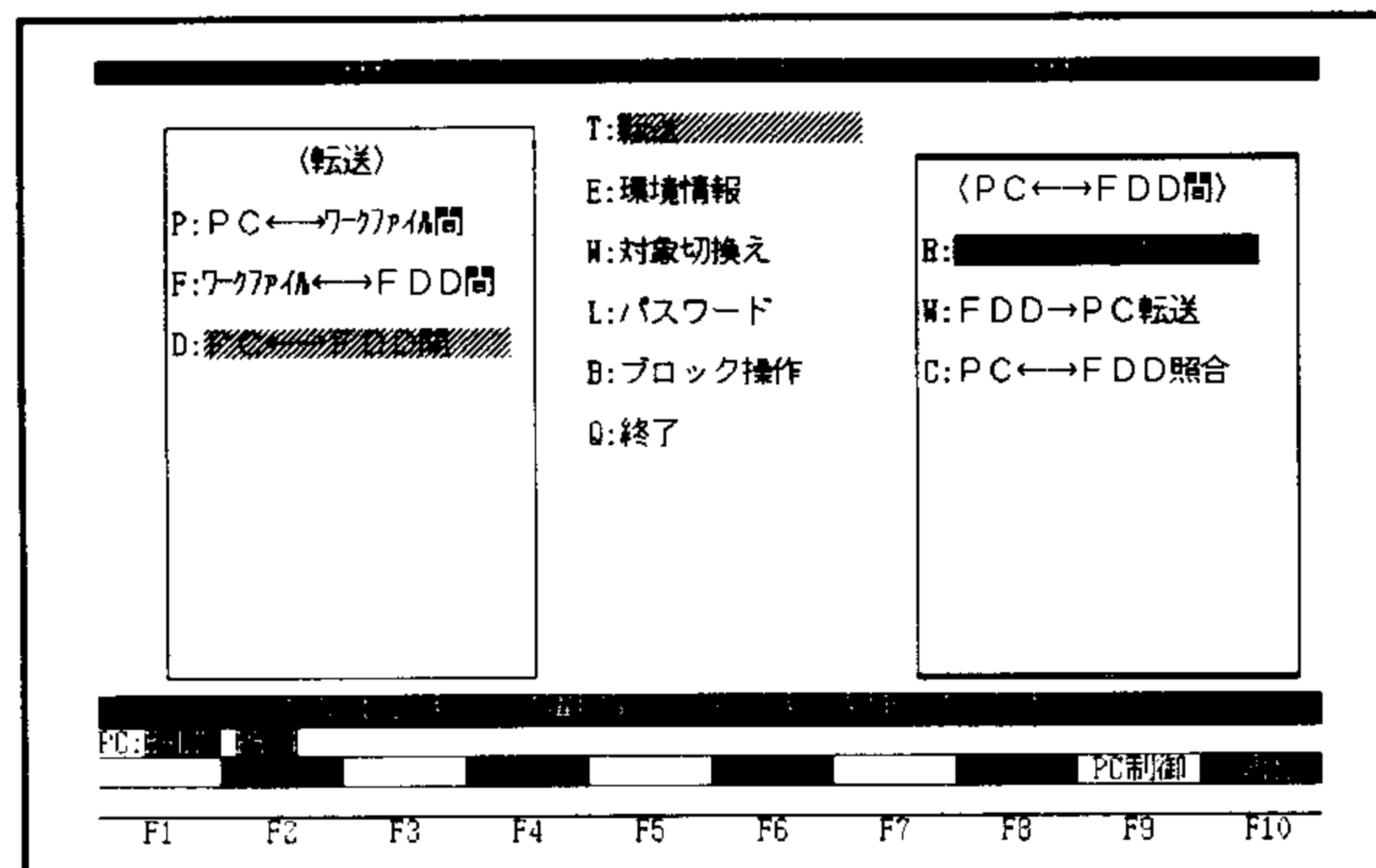
[操作]

[2] PC-FDD間転送



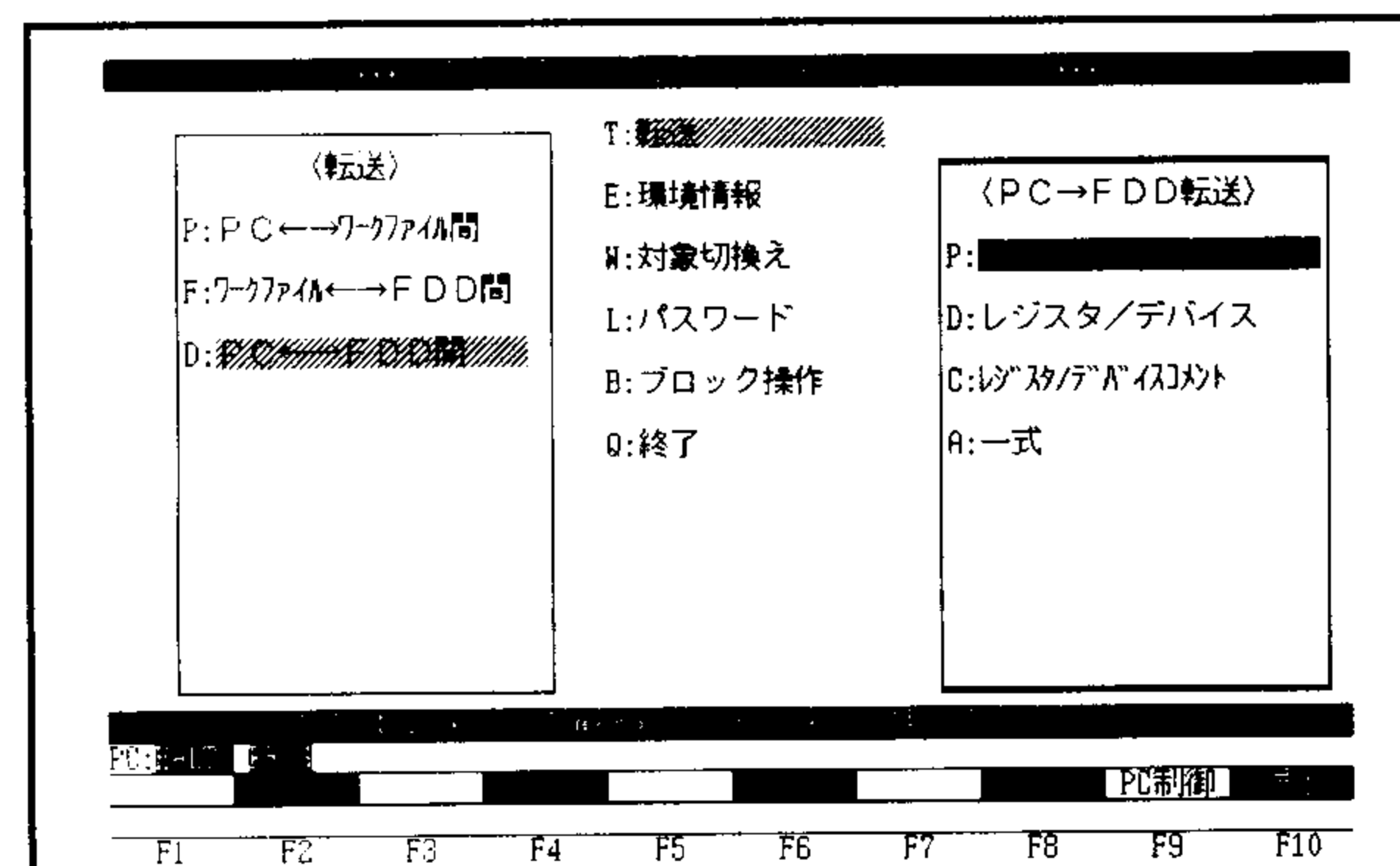
「PC<=>FDD間」を選ぶと転送方向選択ウィンドウが表示されます。

[2-1]



転送方向を選んでください。

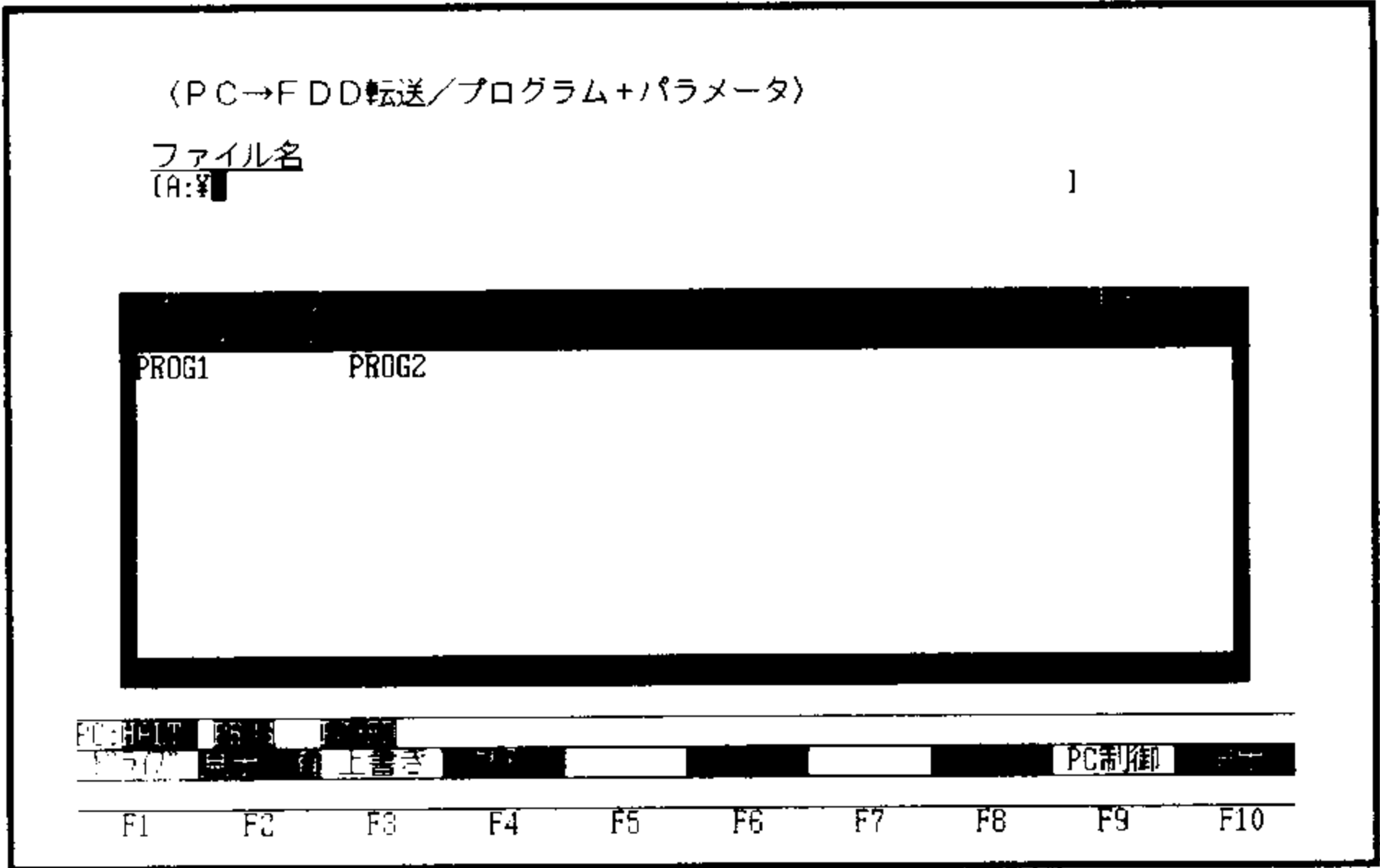
[2-1-1]



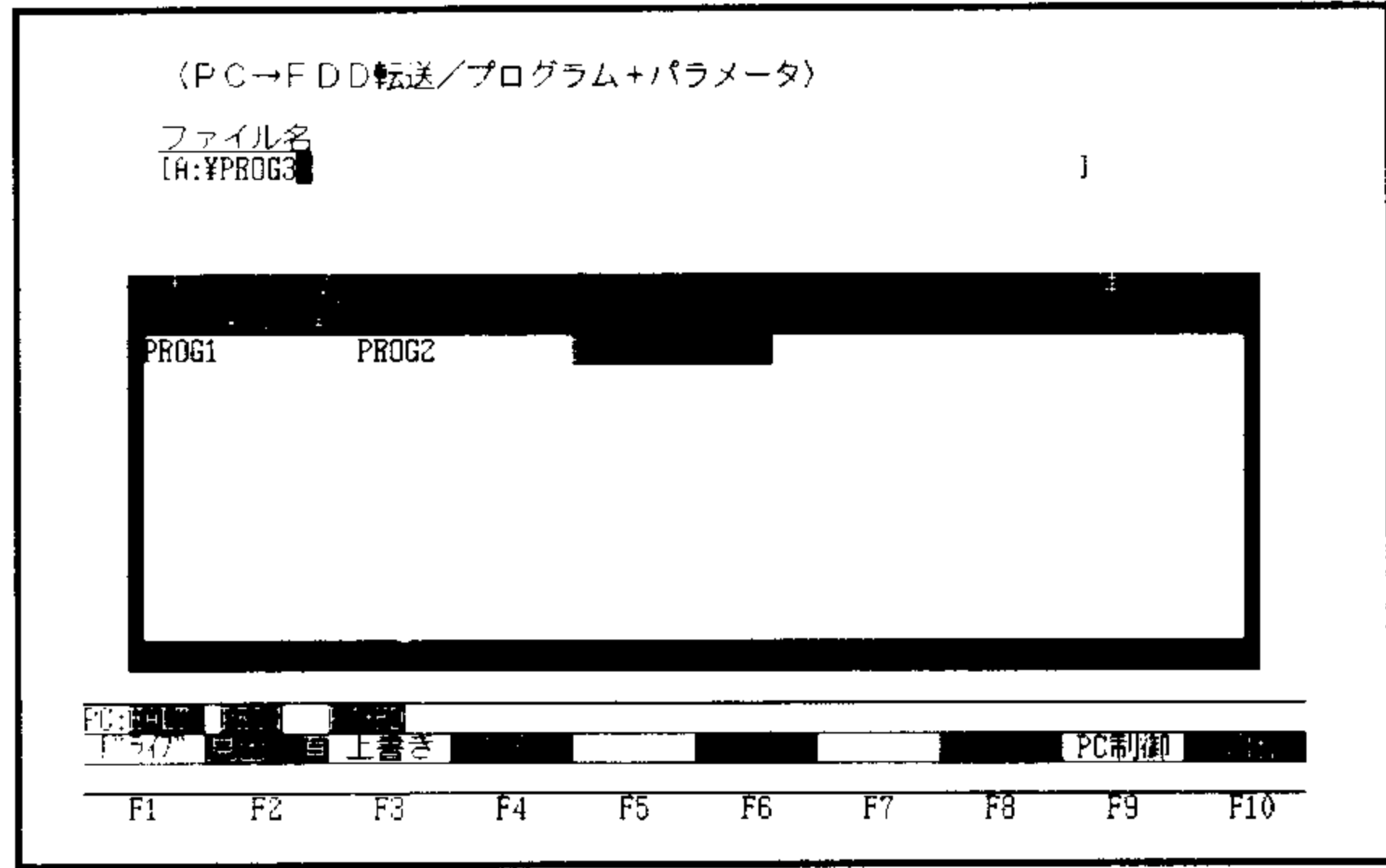
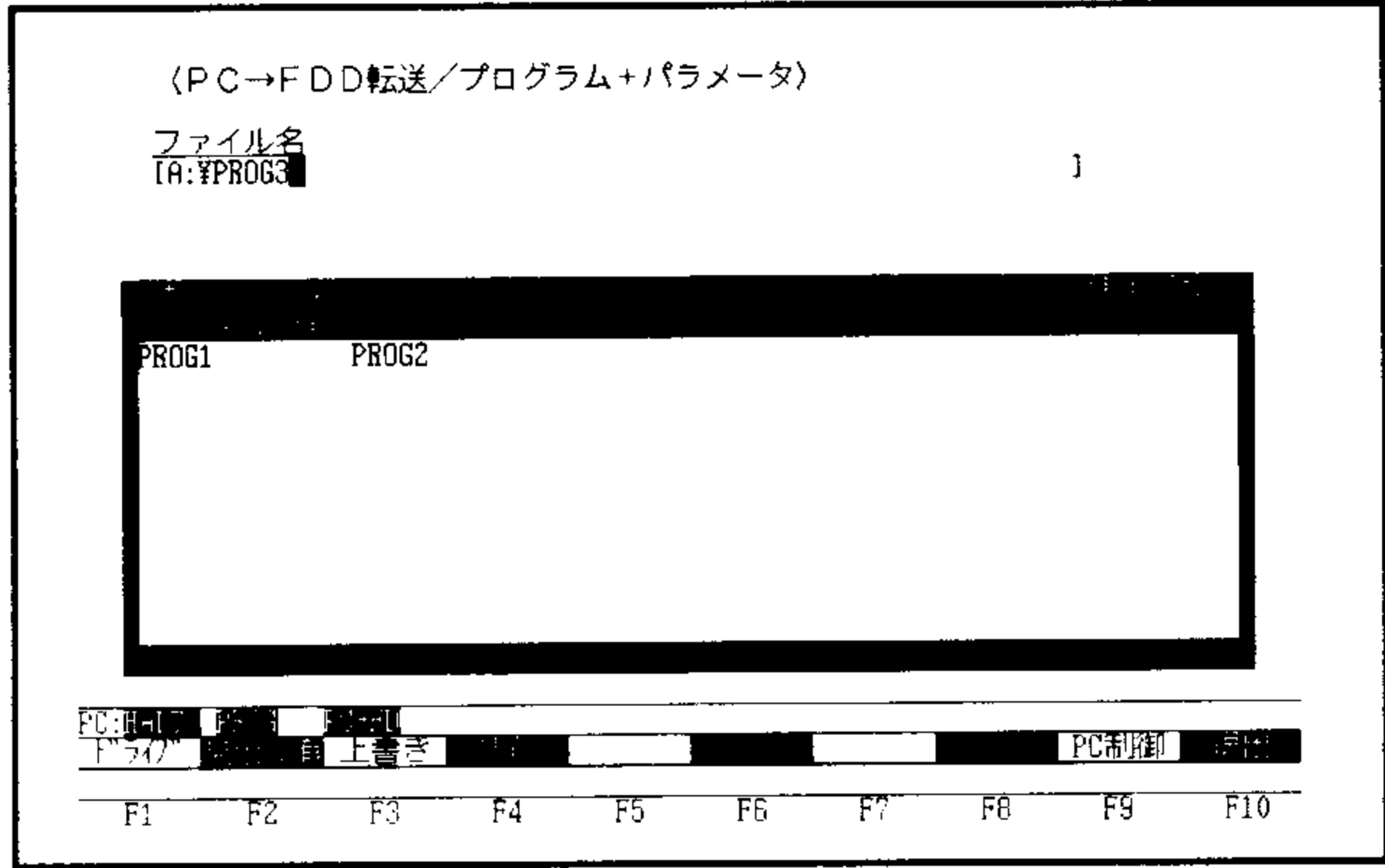
転送するデータの種別を選んで下さい。

- プログラム+パラメータ
プログラムと制御情報(システム情報、I/O割付)
- レジスタ/デバイス
停電記憶レジスタ(RW, C, T, D)およびファイルレジスタ(F)
- レジスタ/デバイスコメント
デバイス/レジスタにつけられたネーム・コメント
- 一式
上記すべてのデータ

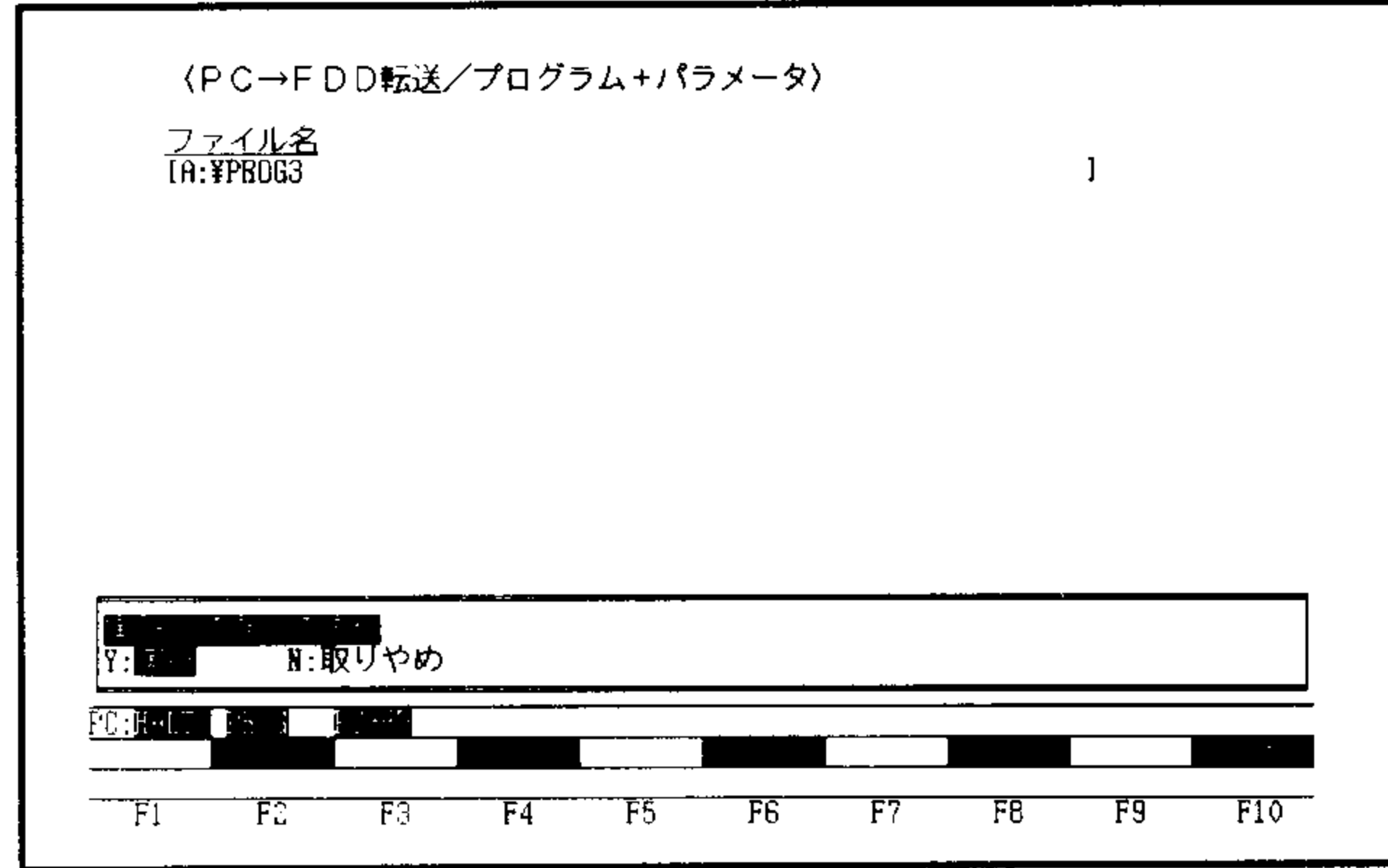
【2-2】 プログラムの保管



【2-2-1】



【2-2-2】



【2-1】で「PC→FDD転送」、【2-1-1】で転送内容を指定します。

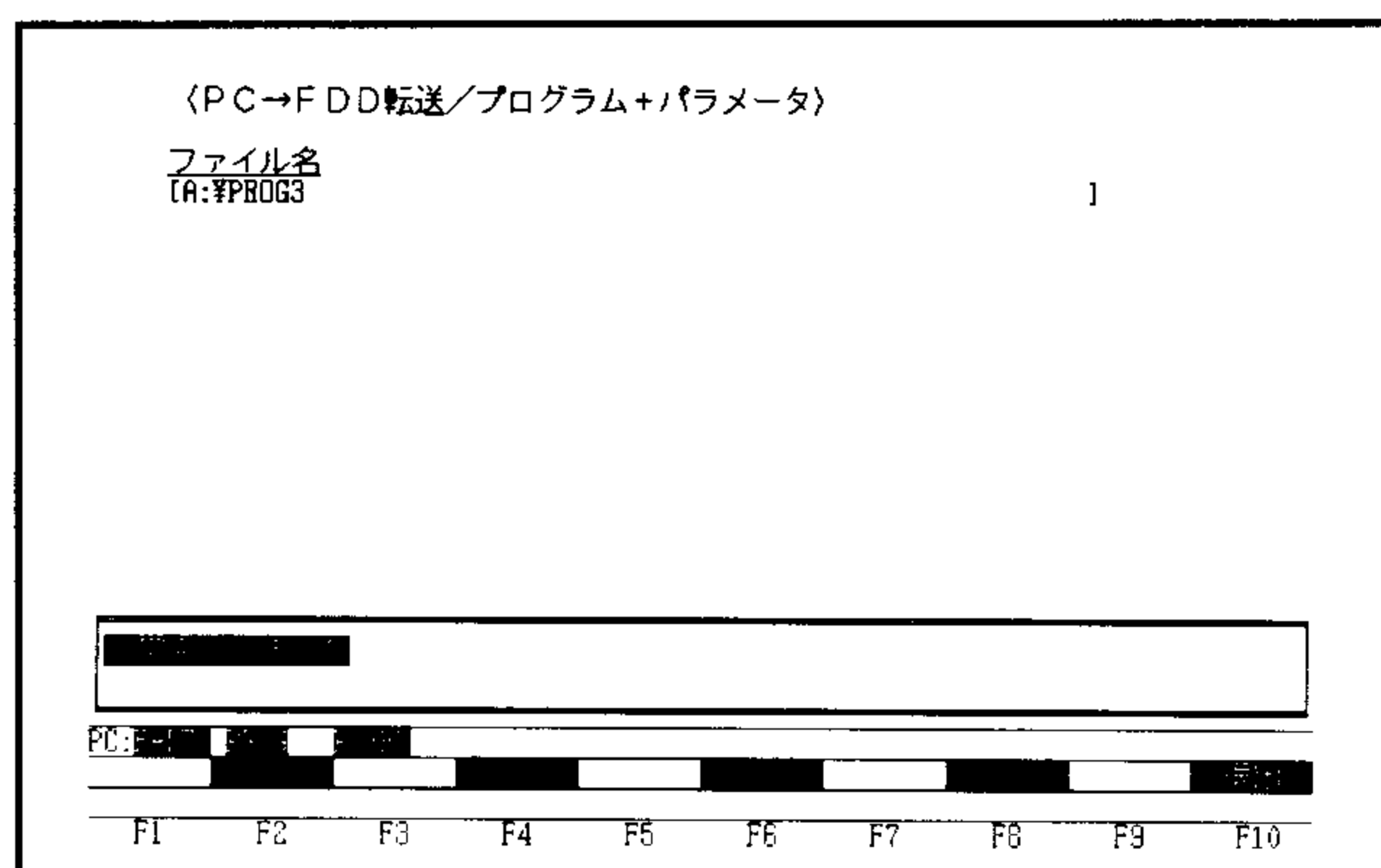
フロッピーディスクにすでにプログラムが存在する場合はウィンドウにそのファイル名が表示されます。
(見出しの設定は【2-5】、ドライブ・ディレクトリの変更は【2-6】を参照)

カーソルが「ファイル名」にあることを確認してキーボードから保管するファイル名を設定し[エンター]を押してください。

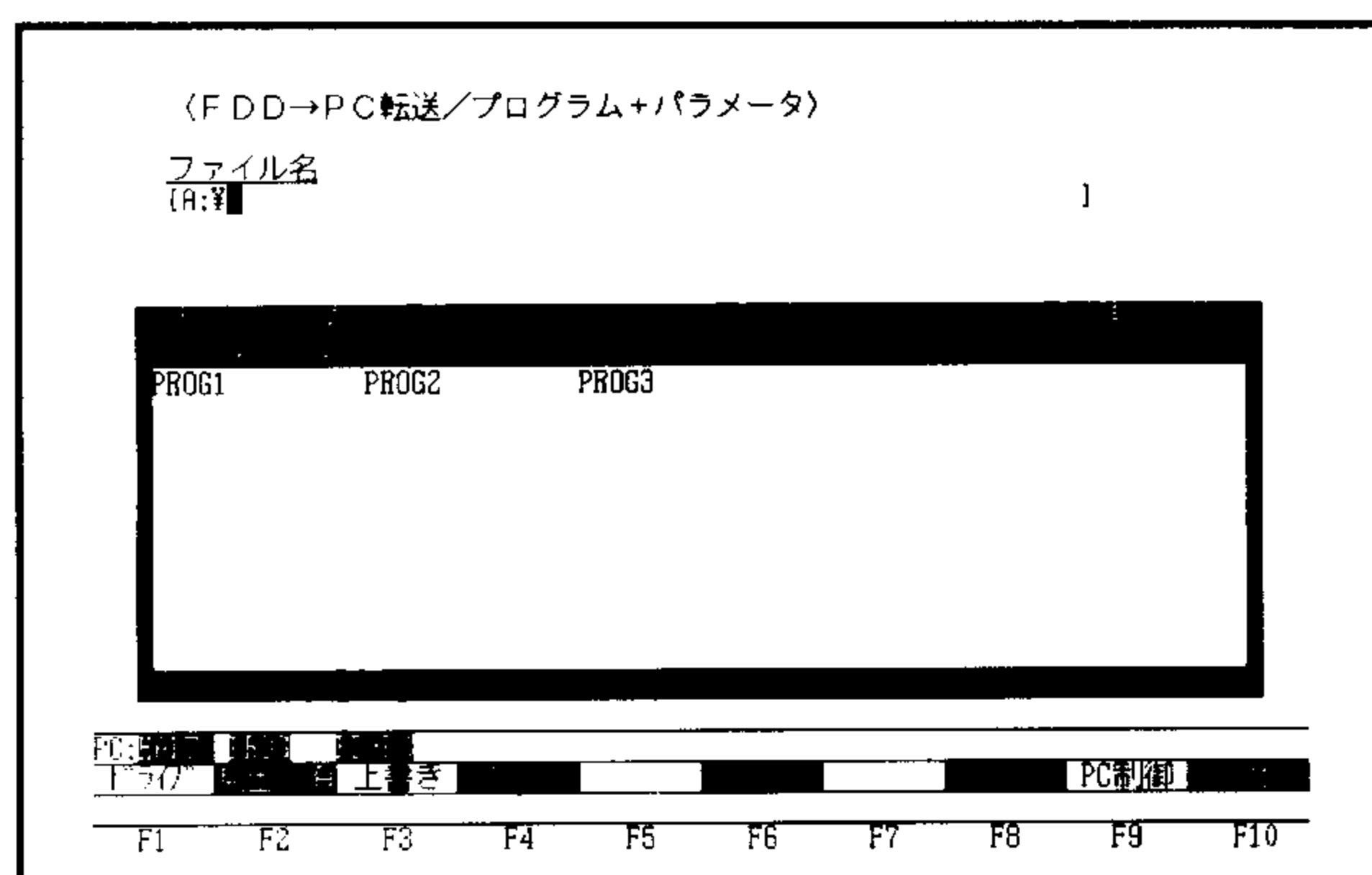
一覧表示されているファイル名を使用する場合はカーソルでファイル名を選択し[エンター]を押してください。
[↓]キーでカーソルは一覧表示欄に移動します。

“実行して良いですか”のコメントが表示されたら「実行」あるいは「取りやめ」を選んでください。
「実行」を選ぶと指定したファイル名でプログラムの保管が実行されます。

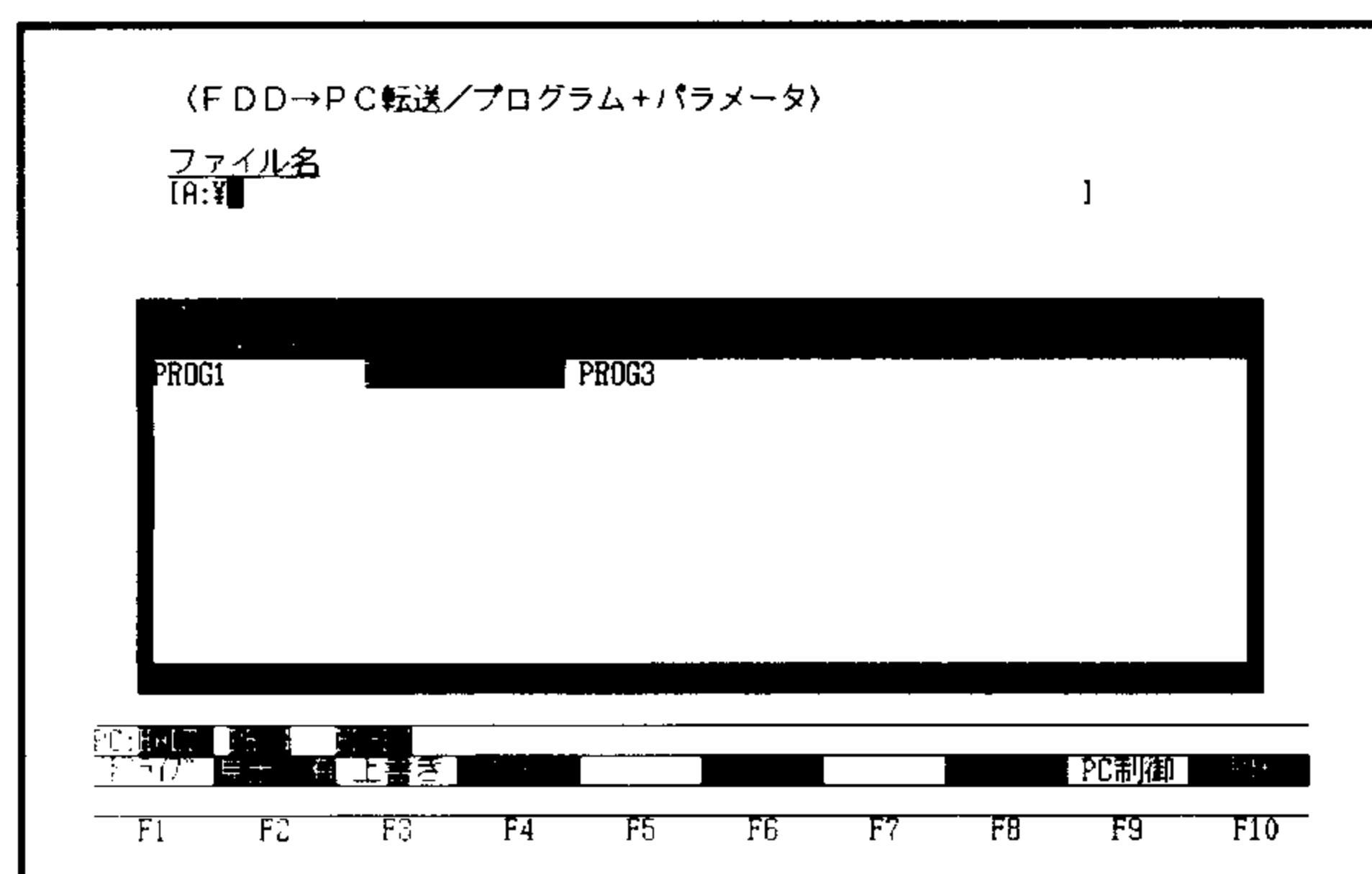
【2-2-3】



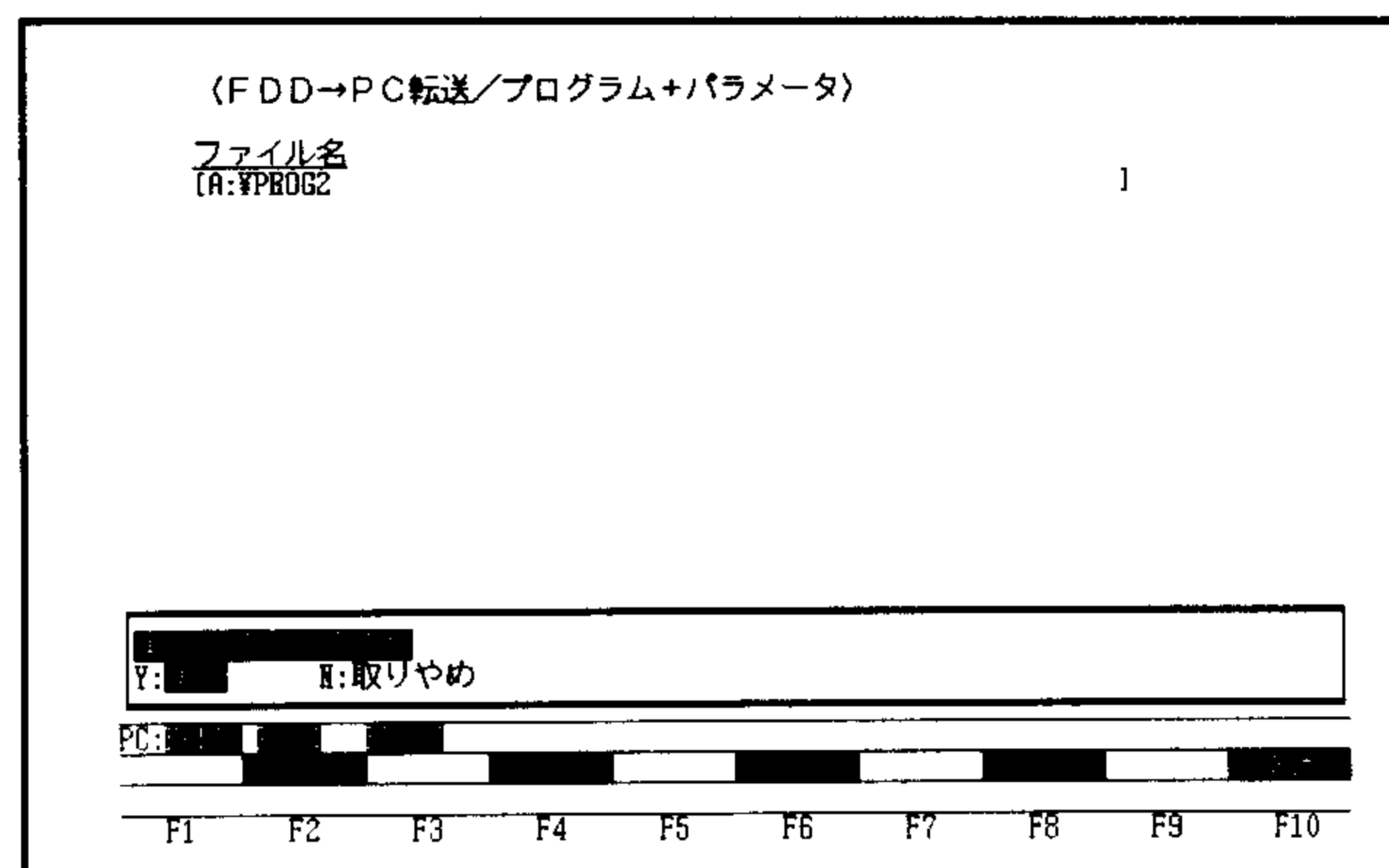
【2-3】 プログラムの読み出し



【2-3-1】



【2-3-2】



フロッピーディスクへの保管が正常に完了すると“正常完了しました”のメッセージが表示されます。

(補足)

保存したファイルを削除する場合には、MS-DOSのDeleteコマンドを使用して下さい。

Deleteコマンドの詳細は、MS-DOSのコマンド説明書を参照して下さい。

【2-1】で「FDD→PC転送」、【2-2-1】で転送内容を指定します。

フロッピーディスクに保管されているファイルが一覧表示されます。

(ドライブ・ディレクトリの変更は【2-6】を参照)

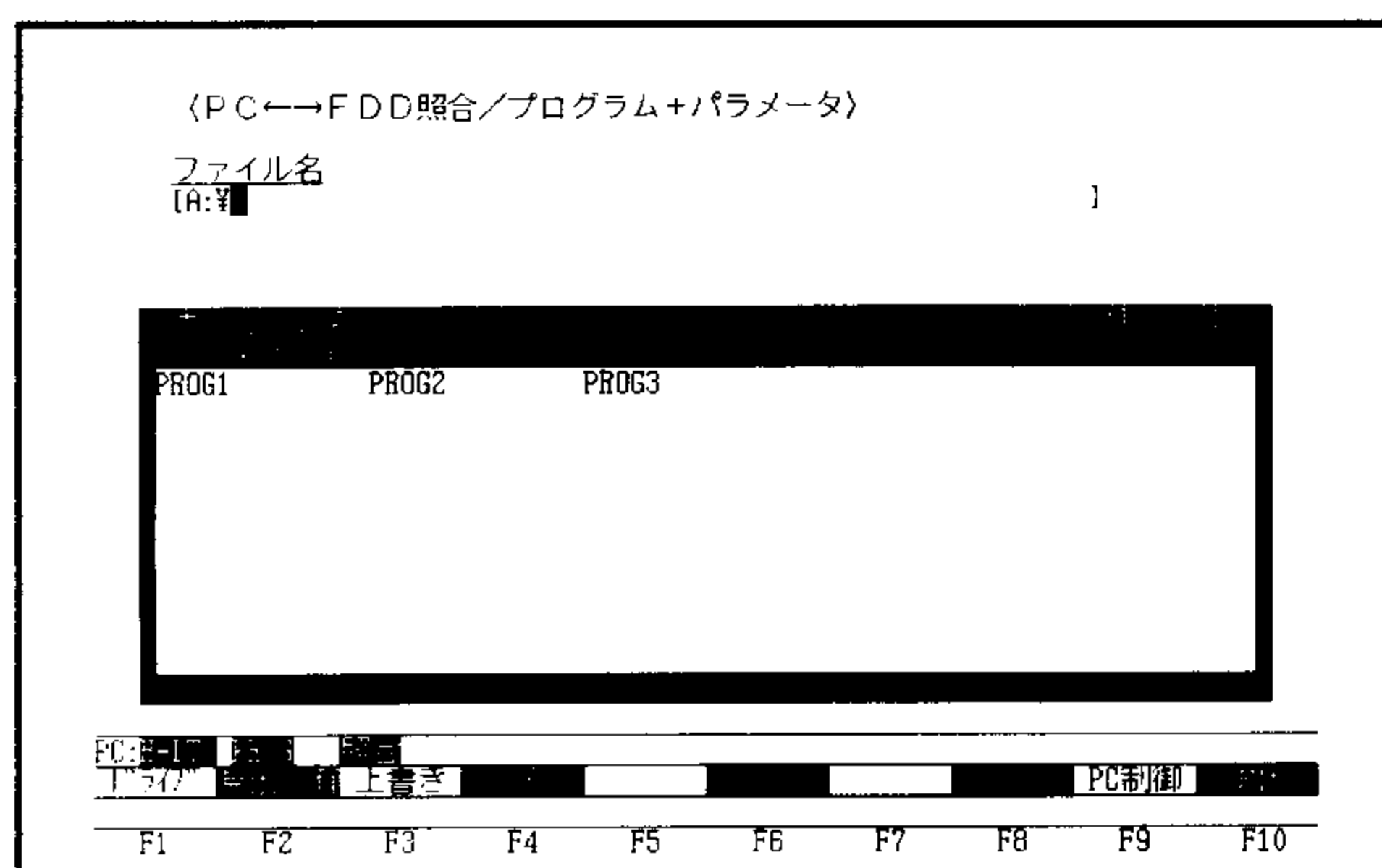
キーボードから読み出すファイル名を入力するか、一覧表示されているファイルをカーソルで指定し[エンター]を押します。

[↓]キーでカーソルは一覧表示欄に移動します。

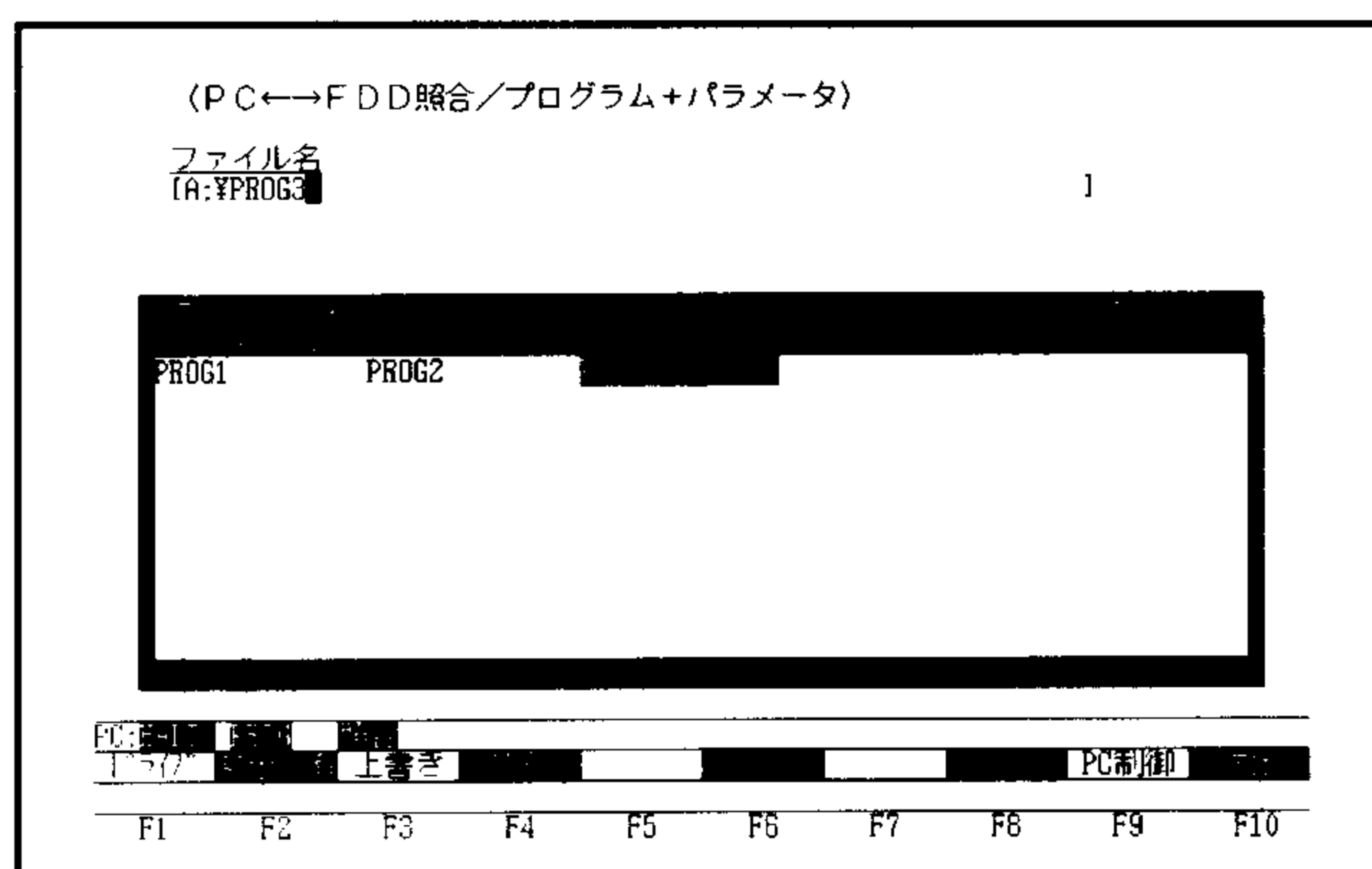
“実行して良いですか”のコメントが表示されたら「実行」あるいは「取りやめ」を選んで下さい。

実行を選ぶと読み込みが行われます。読み込みが正常に完了すると“正常完了しました”のメッセージが表示されます。

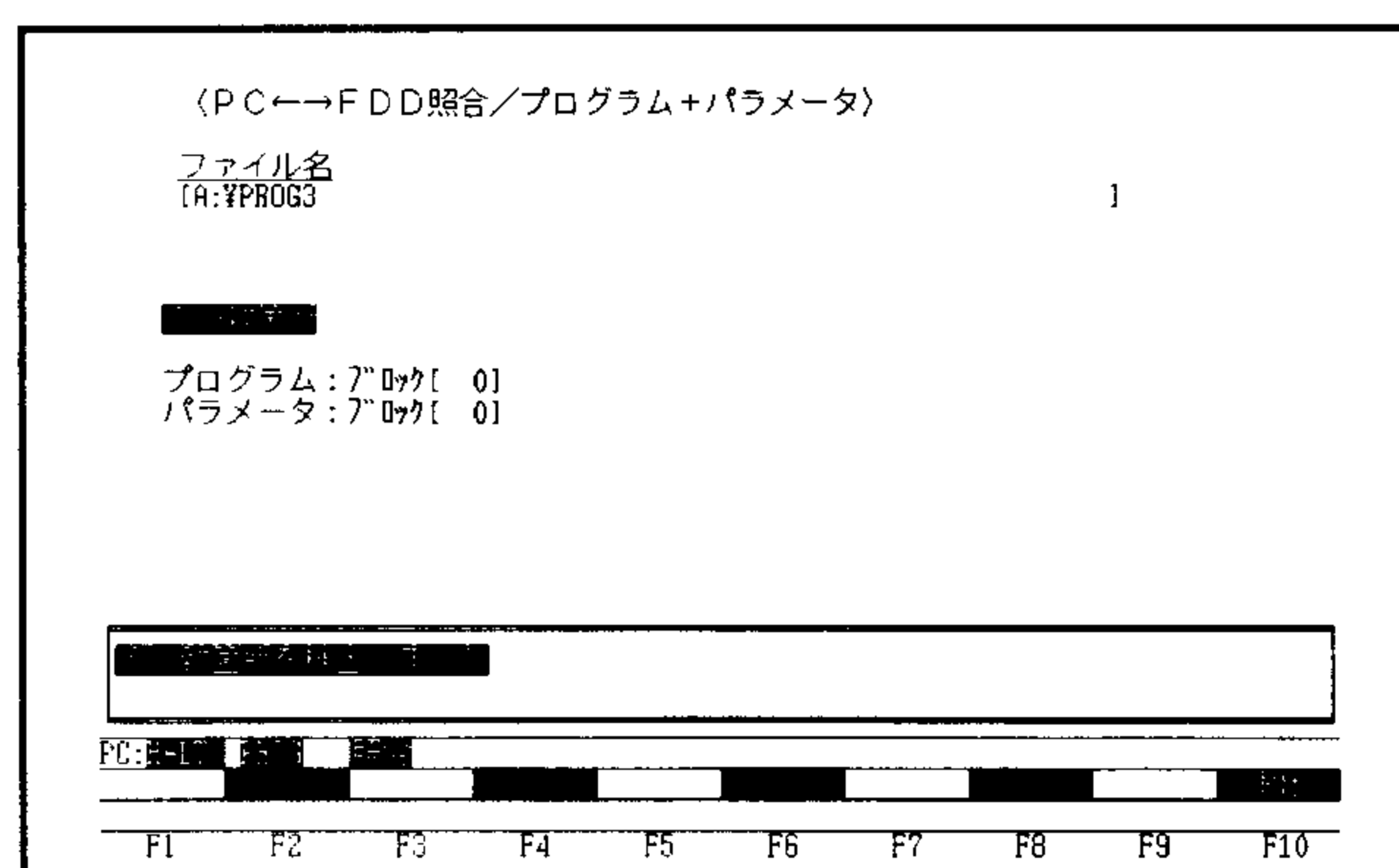
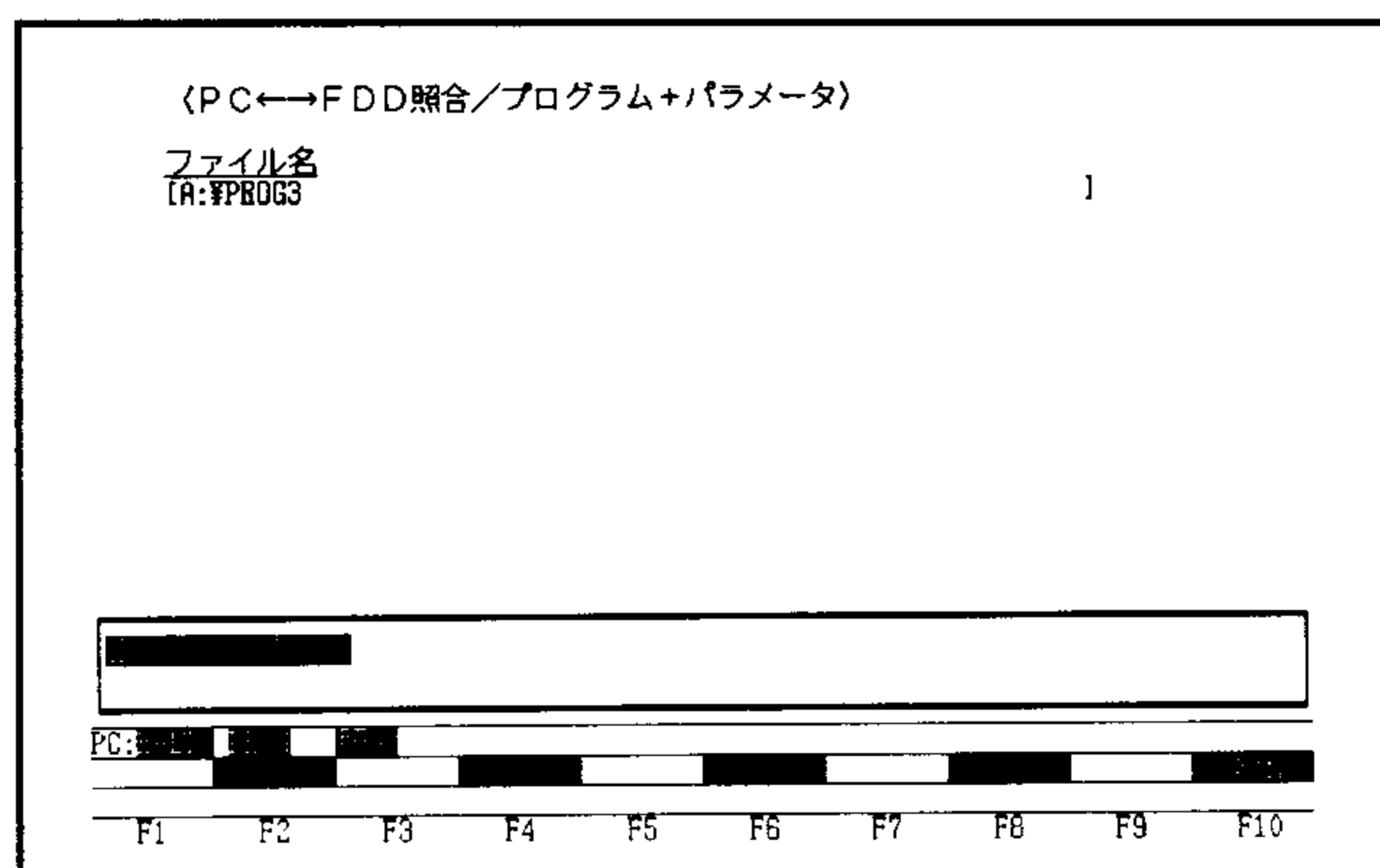
【2-4】 プログラムの照合



【2-4-1】



【2-4-2】



【2-1】で「PC ↔ FDD照合」、【2-1-1】で照合内容を指定します。

フロッピーディスクに保管されているファイルが一覧表示されます。

キーボードから照合するファイル名を入力するか一覧表示されているファイルをカーソルで指定し[エンター]を押します。

“実行して良いですか”のコメントが表示されたら「実行」あるいは「取りやめ」を選んでください。

実行を選ぶと照合が行われます。

照合が正常に完了すると“正常完了しました”のメッセージが表示されます。

不一致が検出されると“不一致箇所を検出しました”のメッセージと不一致が発見された照合種別(プログラム、パラメータ等)が表示されます。

【2-5】 見出しの設定

〈PC→FDD転送／一式〉

ファイル名
[A:YPROG3]]

見出し
[]

ボリューム名: 801230バイト 使用可能
パス名: A:\

PROG1 [] PROG2 []

PC:halt PC:stop PC:run
下リ/ 見出し 無 上書き 200 PC制御 退出

【2-5-1】

〈PC→FDD転送／一式〉

ファイル名
[A:YPROG3]]

見出し
[試行転用プログラム]]

ボリューム名: 801230バイト 使用可能
パス名: A:\

PROG1 [] PROG2 []

PC:halt PC:stop PC:run
下リ/ 見出し 無 上書き 200 PC制御 退出
3_ 実行

【2-5-2】

〈FDD→PC転送／一式〉

ファイル名
[A:Y]]

見出し
[]

ボリューム名: 762363バイト 使用可能
パス名: A:\

PROG1 [] PROG2 []

PROG3 [試行転用プログラム3]

PC:halt PC:stop PC:run
下リ/ 見出し 無 上書き 200 PC制御 退出

【2-2】の画面でフロッピーディスクにプログラムを保管するとき、ファイル名とともにファイルの見出しをつけることができます。

【2-2】の画面でF2(見出し有)を押すと、ファイル名の入力欄の下に、見出しの入力欄が表示されます。

見出しには10文字までの漢字、ひらがな、または20文字までの半角文字が使用できます。プログラムの内容が分かりやすいように、見出しを設定してください。

見出しの設定されているファイルは、フロッピーディスクからコントローラへ読み出すときにも参照できます。

【2-3】の画面でF2(見出し有)を押すと、ファイル名+見出しの一覧が表示されます。

【2-6】 FDD / HDD の変更

〈FDD→PC転送／一式〉

ファイル名
[A:¥]]

ボリューム名: 7620057バイト 使用可能
パス名: A:¥

PROG1	PROG2	PROG3

ドライブを指定して下さい

A: Aドライブ B: Bドライブ C: Cドライブ D: Dドライブ E: Eドライブ

PC: 実行 停止 終了 転送

【2-6-1】

〈FDD→PC転送／一式〉

ファイル名
[C:¥TPDS¥]]

ボリューム名: 159252407バイト 使用可能
パス名: C:¥TPDS¥

TEST1A	SAMPLE1	SAMPLE6	SAMPLE2

PC: 実行 停止 終了 転送

ドライブの切換

プログラムを保管したり、読み出すフロッピーディスクのドライブを変更します。

【2-2】あるいは【2-3】でF1(ドライブ)を選ぶと、“ドライブを指定して下さい”のメッセージが表示されます。ドライブを指定してください。

ドライブ切換後は、プログラムの保管や読み出し時のファイル名の入力欄が、指定したドライブ番号で「*:¥」と表示されていることを確認してください。

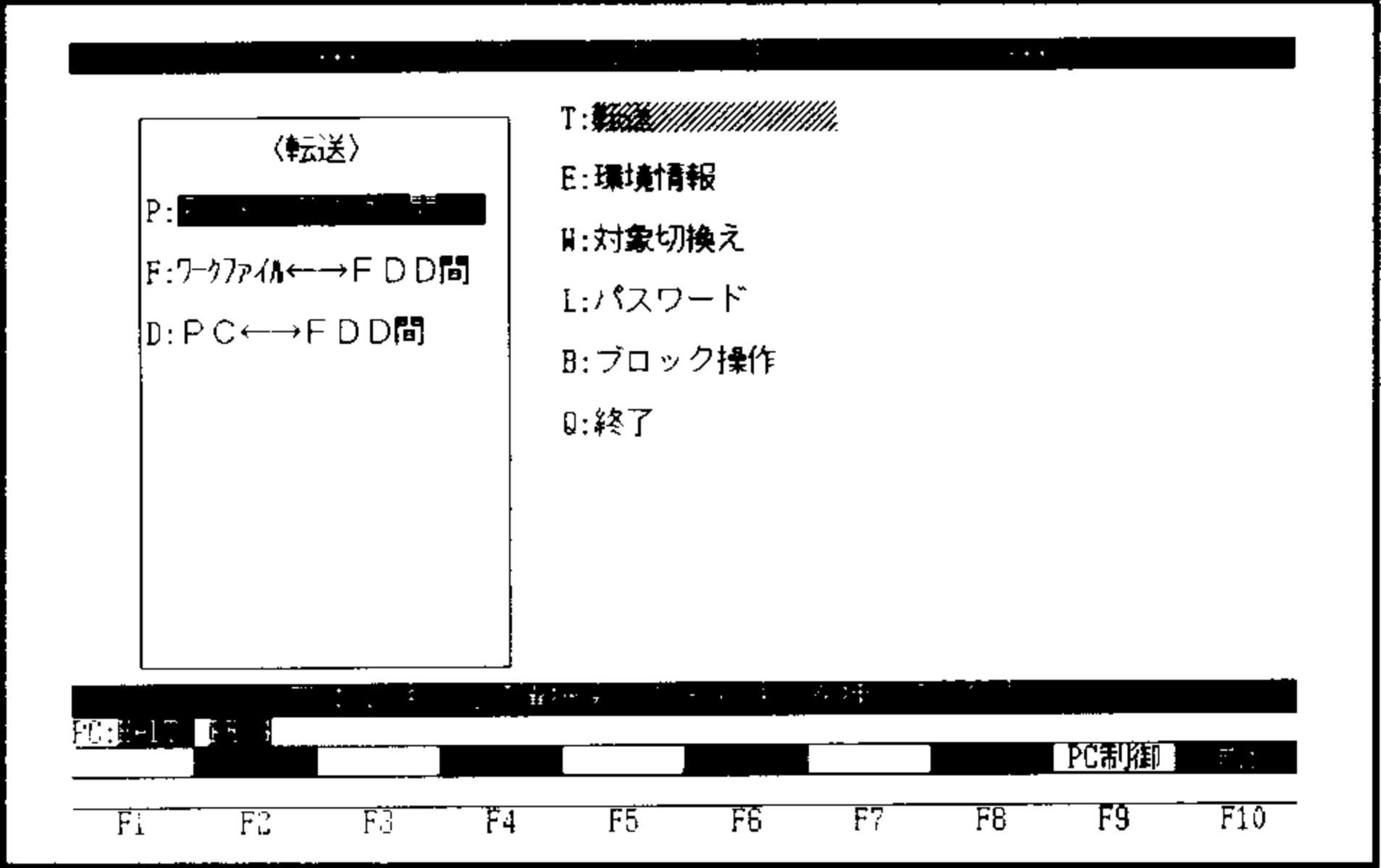
FDDあるいはHDDからプログラムを読み出すと、それまでコントローラにあったプログラムは消去されてしまいますので注意してください。

《J3100のドライブ》

J3100では、Aドライブ、Bドライブがフロッピーディスクドライブになります。

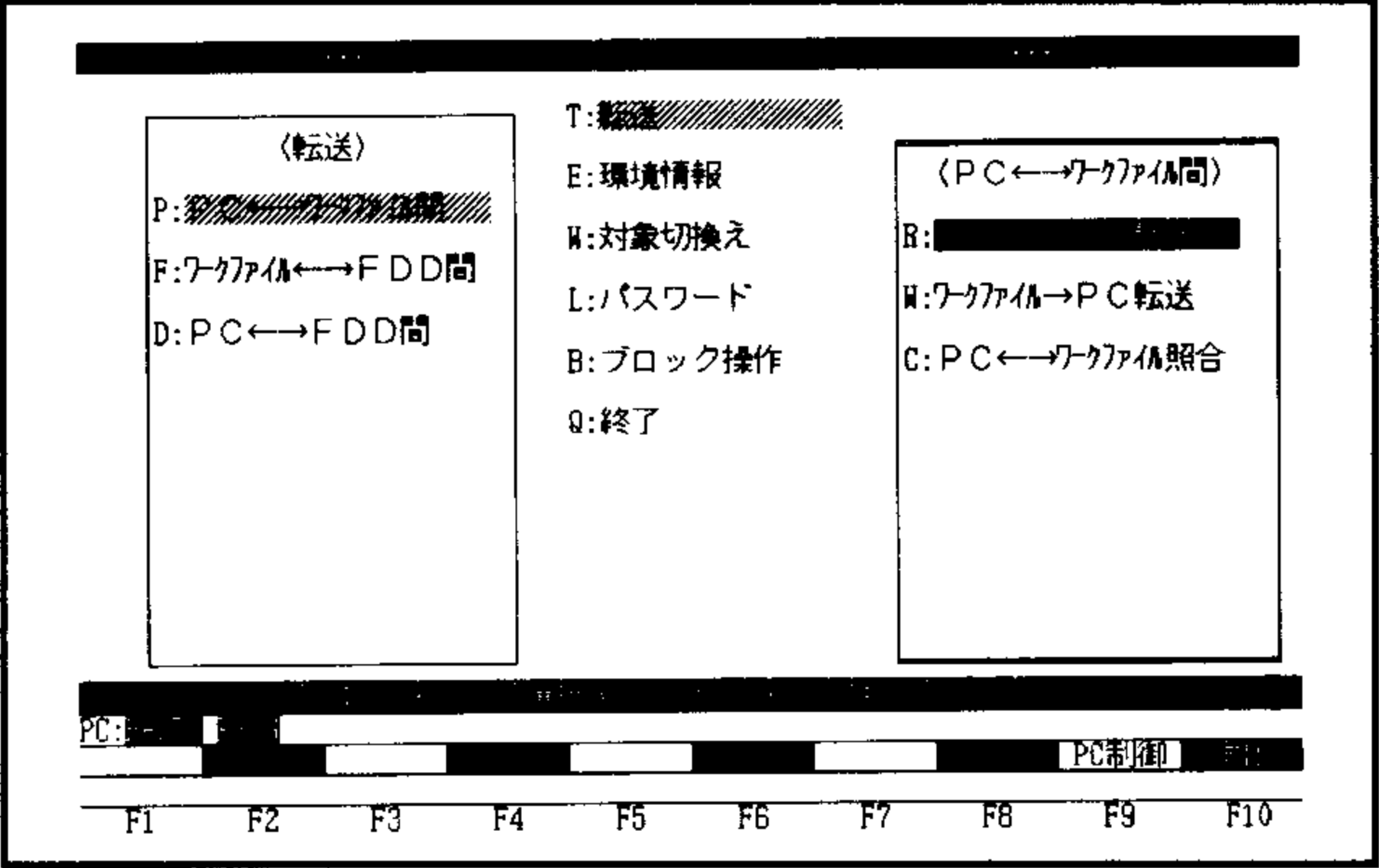
Cドライブ(D/Eドライブ)を指定するとハードディスクへの保管あるいは読み出しがおこなわれます。

【3】 PC-ワークファイル間転送



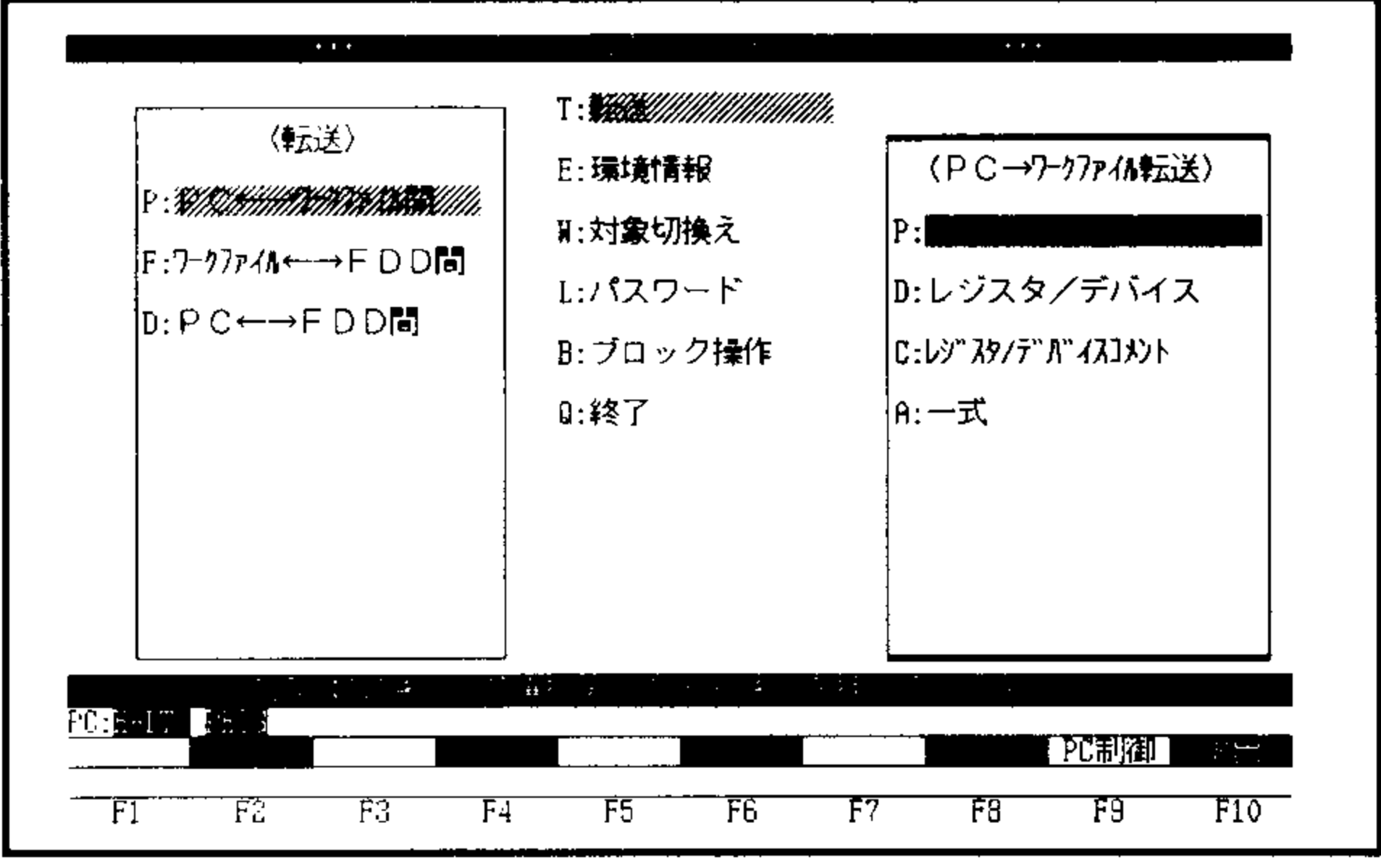
[PC↔ワークファイル間] を選ぶと転送方向選択ウィンドウが表示されます。

【3-1】



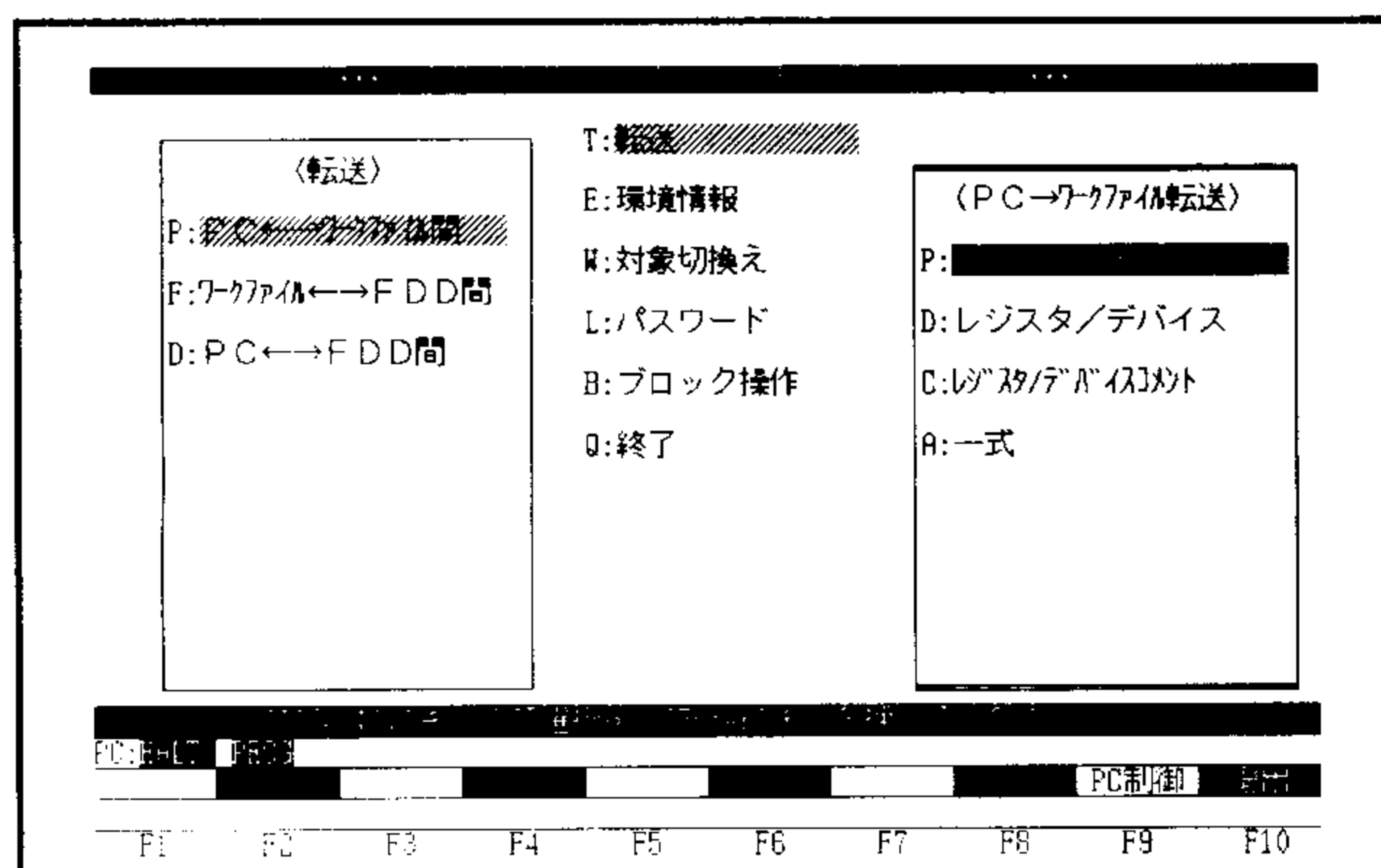
転送方向を選んでください。

【3-1-1】



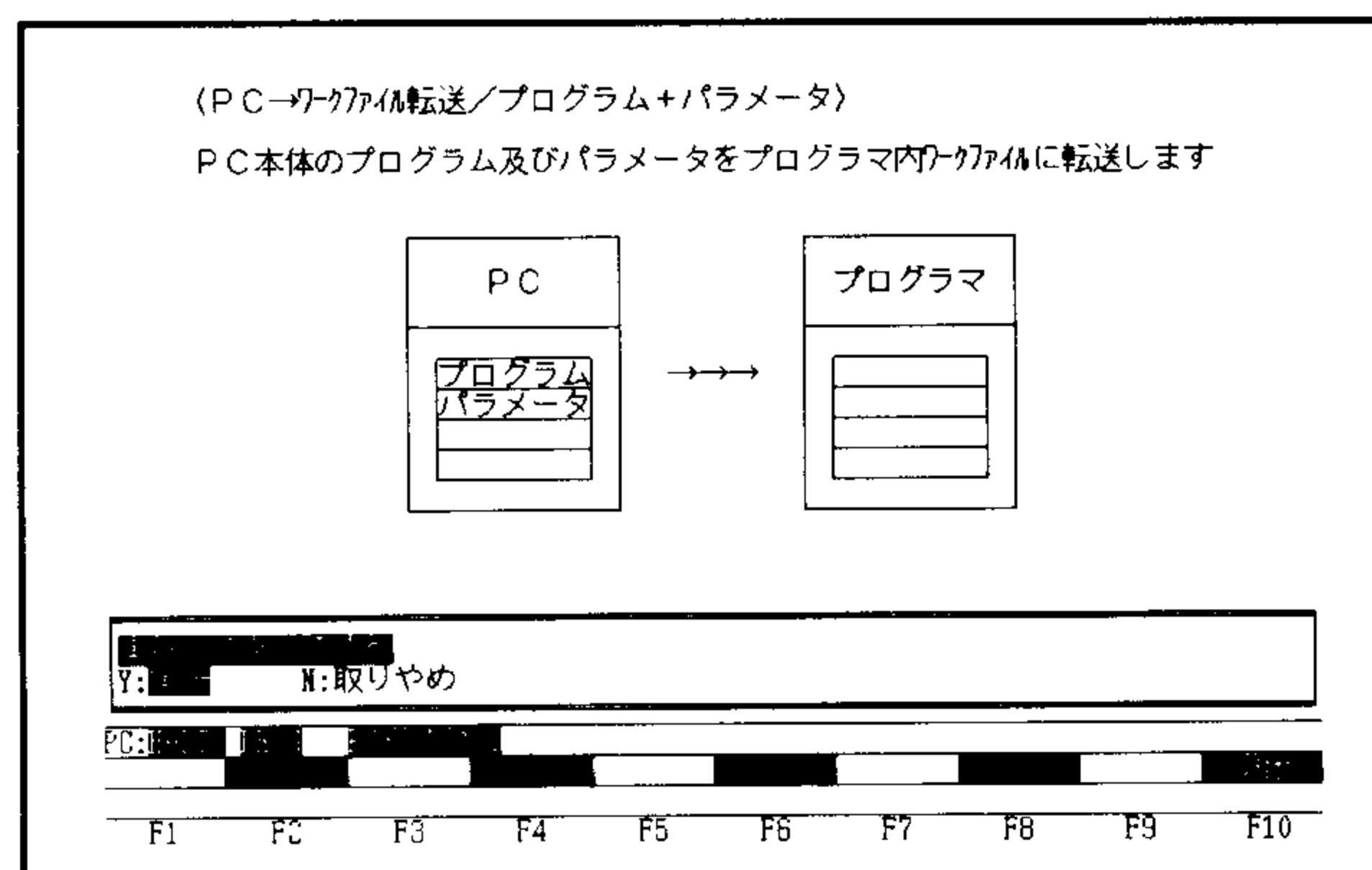
転送するデータの種別を選んでください。

【3-2】 PCからワークファイルへ



【3-1】で「PC→ワークファイル転送」、
【3-1-1】で転送内容を指定します。

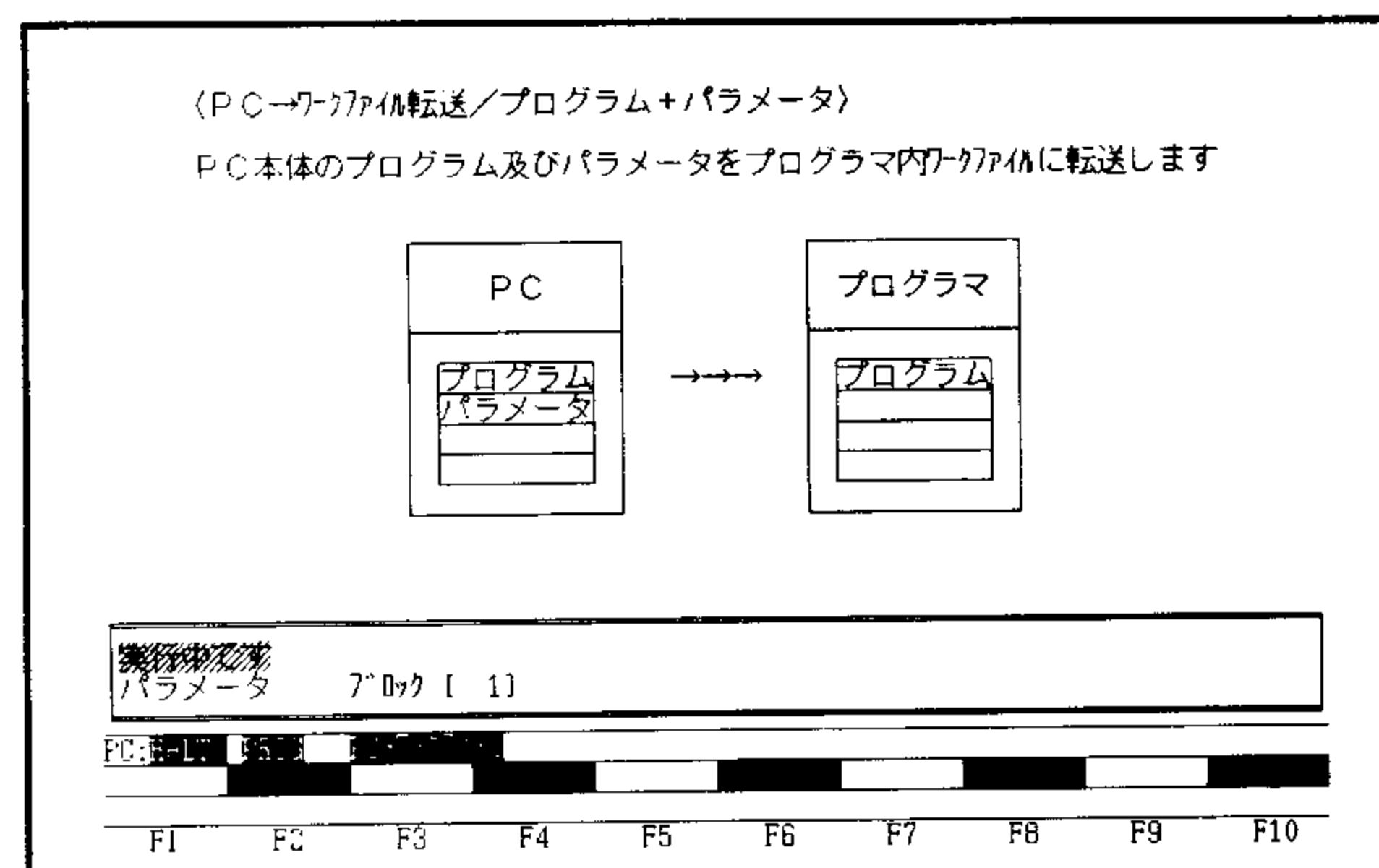
【3-2-1】



「実行」あるいは「取りやめ」を選んでく
ださい。

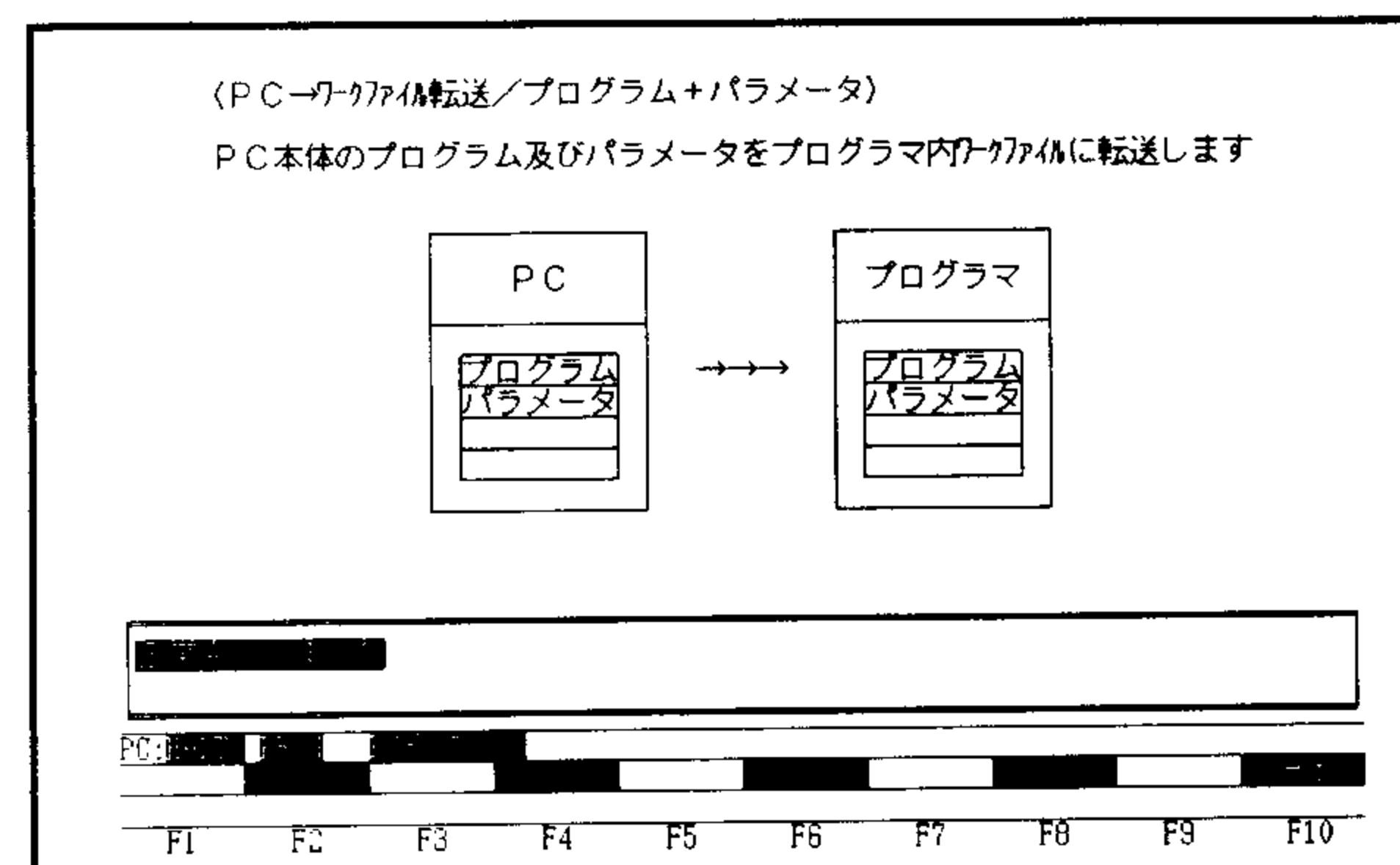
「実行」を選ぶと転送が行われます。

【3-2-2】



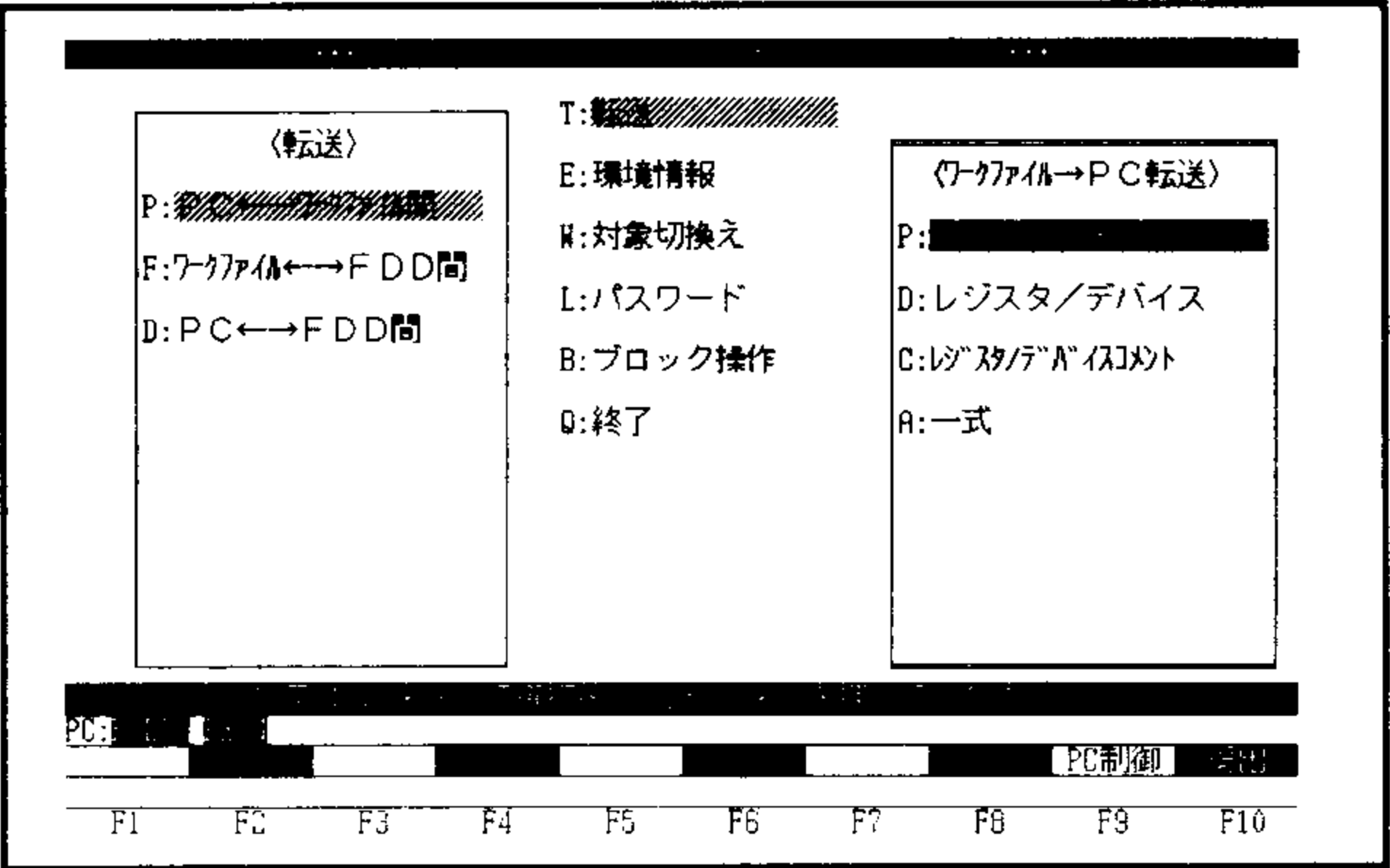
実行中は転送中のデータが表示されます。

【3-2-3】



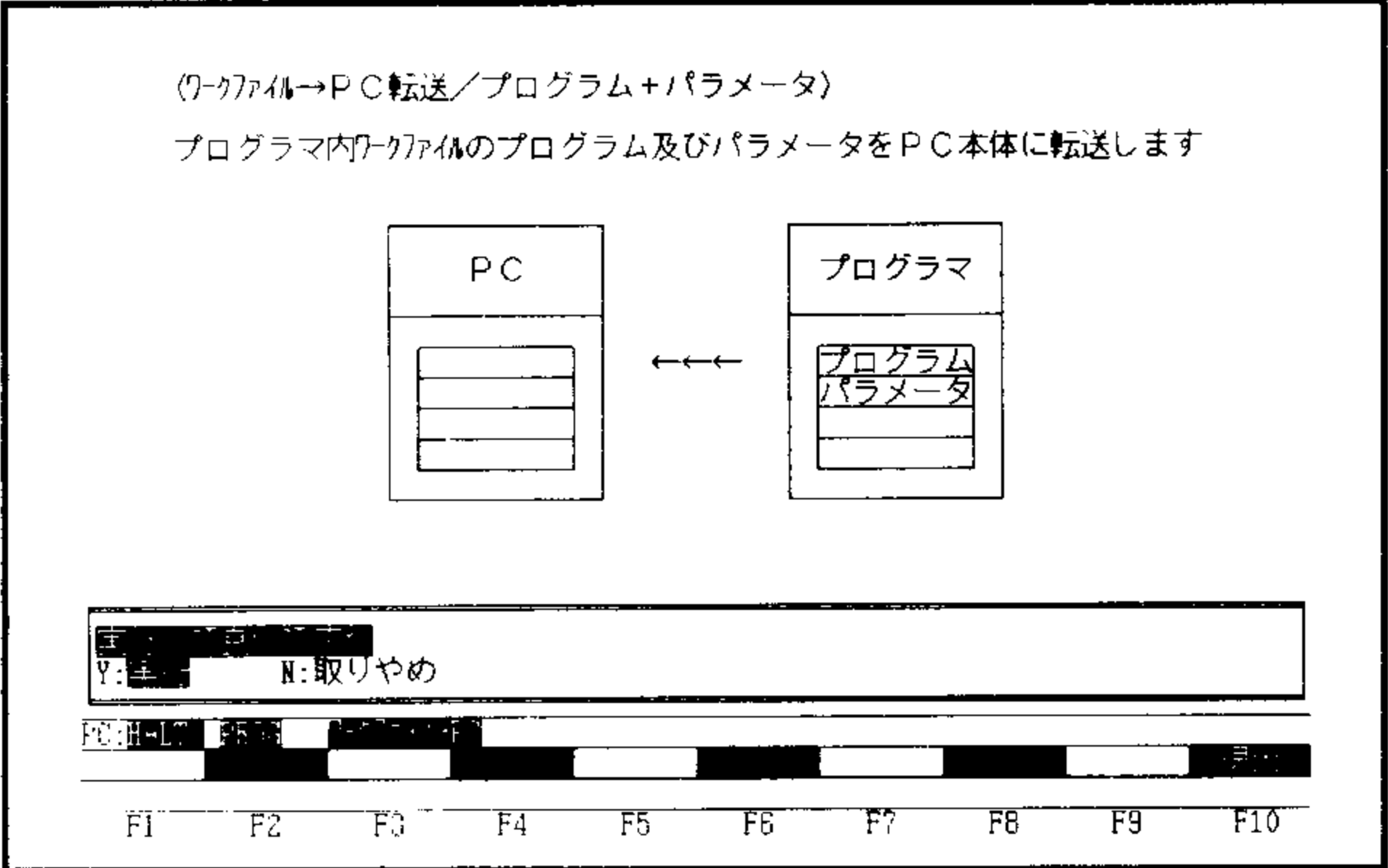
ワークファイルへの転送が正常に完了する
と“正常完了しました”のメッセージが表示さ
れます。

【3-3】 ワークファイルからPCへ



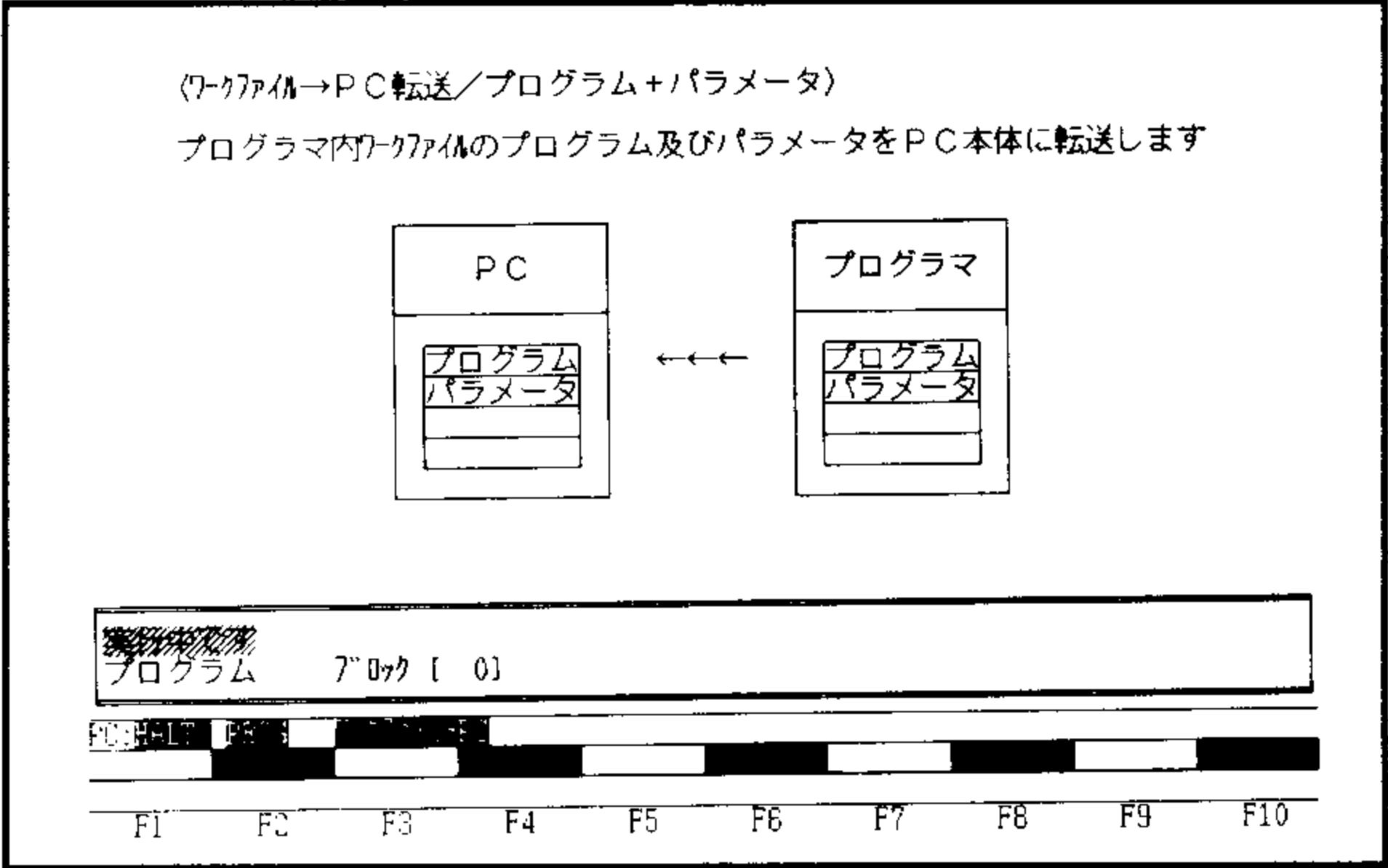
【3-1】で「ワークファイル→PC転送」、
【3-1-1】で転送内容を指定します。

【3-3-1】



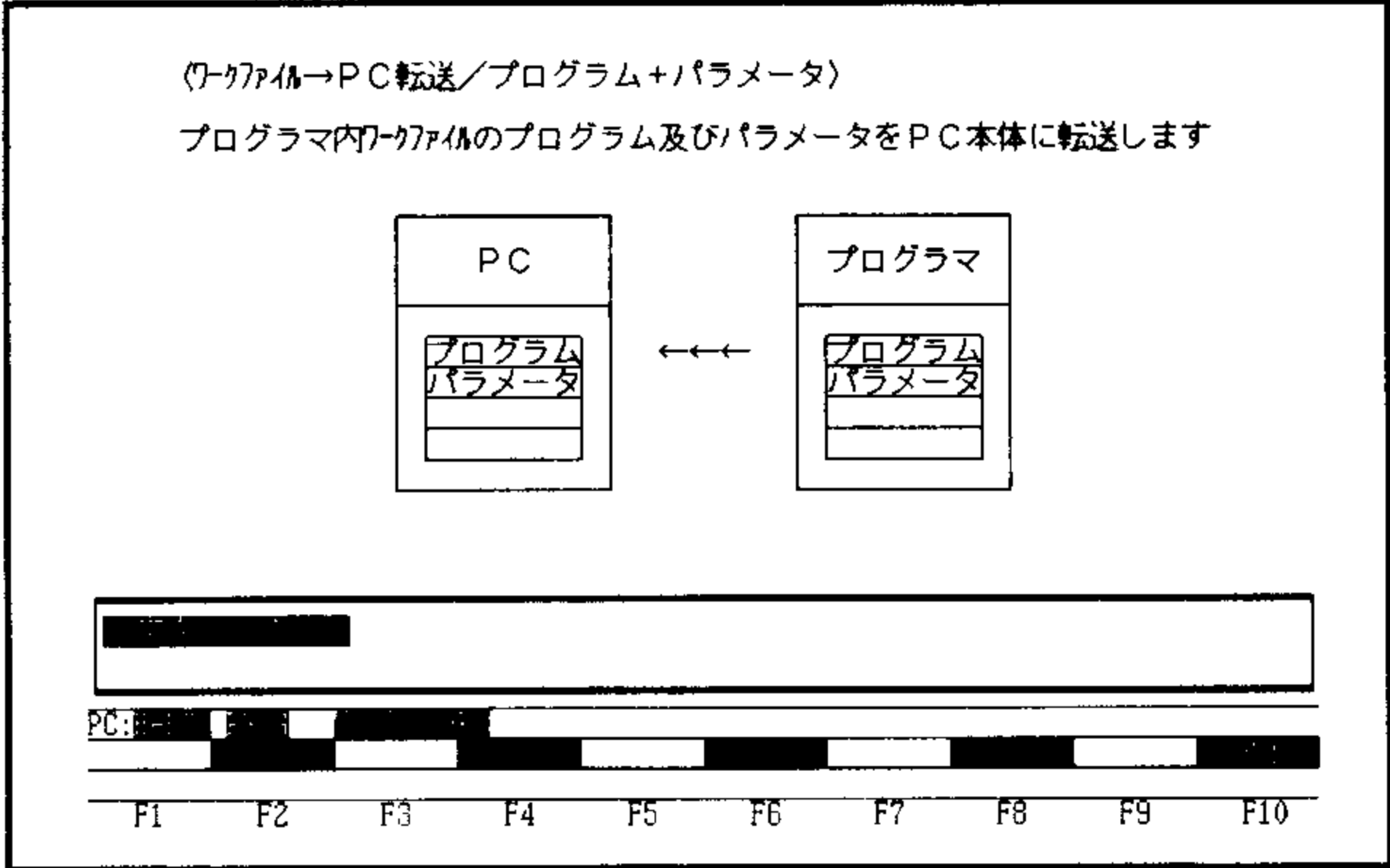
「実行」あるいは「取りやめ」を選んでく
ださい。
「実行」を選ぶと転送が行われます。

【3-3-2】



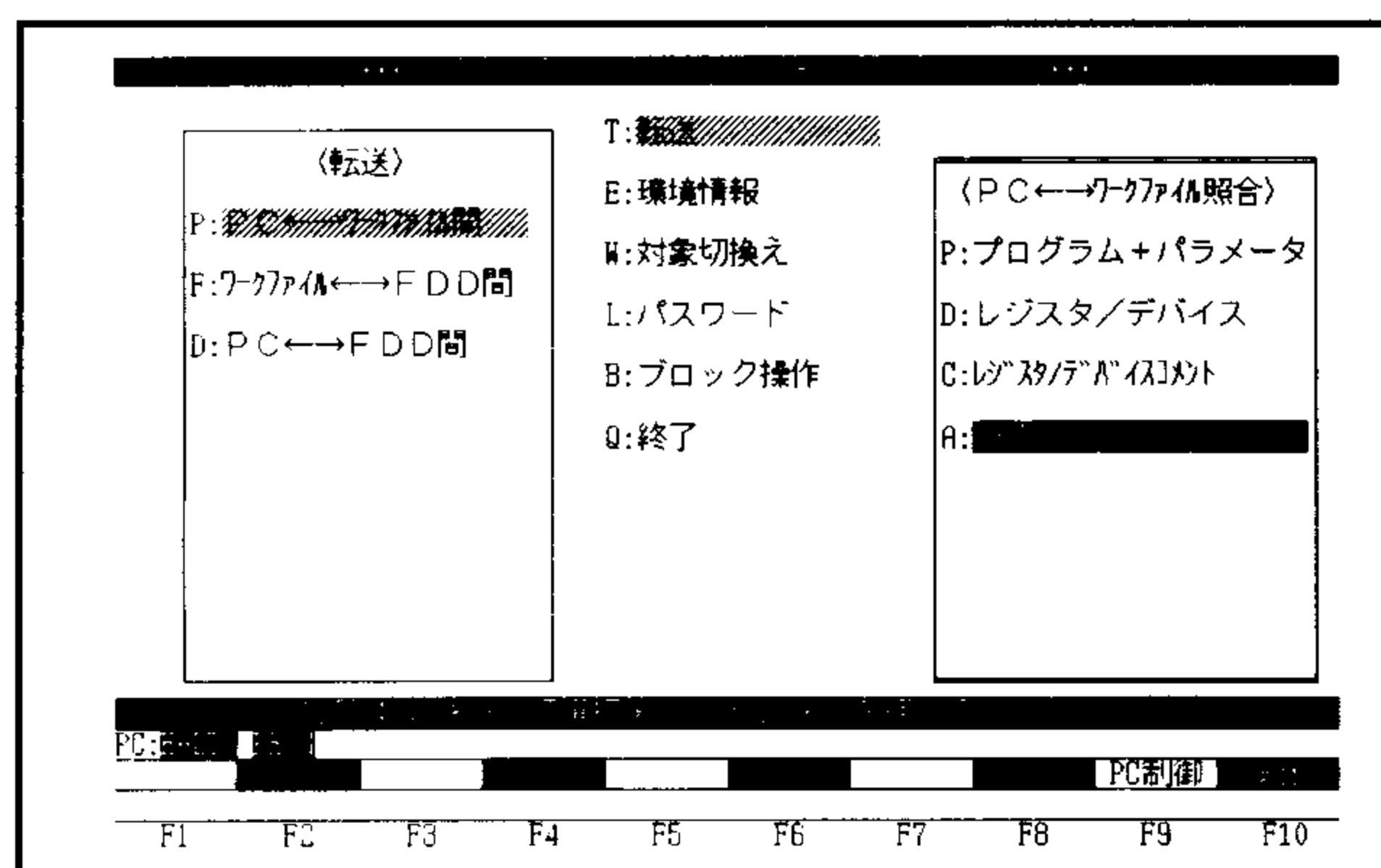
実行中は転送中のデータが表示されます。

【3-3-3】



PCへの転送が正常に完了すると“正常完了
しました”のメッセージが表示されます。

【3-4】 PC - ワークファイルの照合



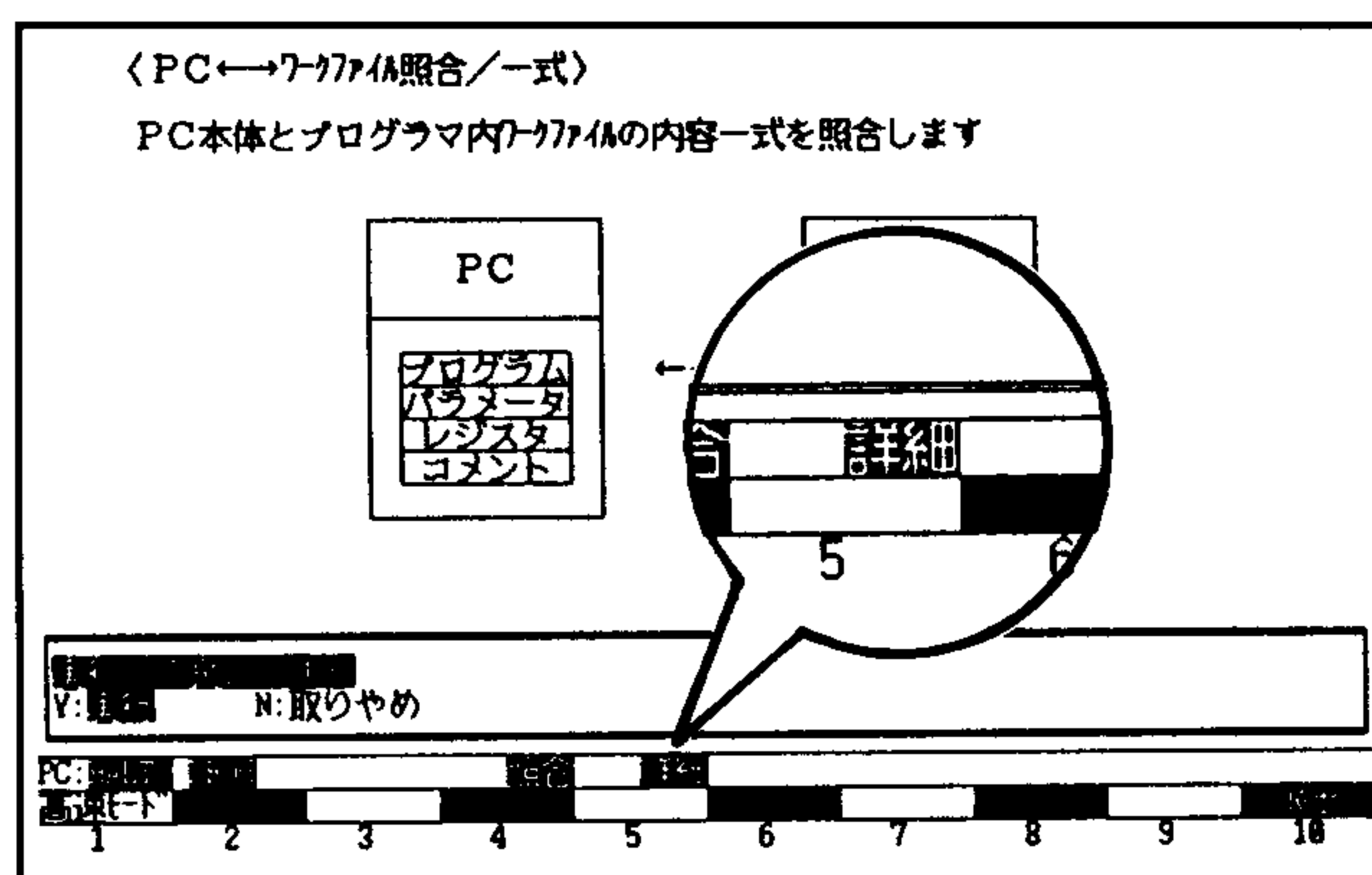
【3-1】の画面で「PC $\longleftrightarrow$ ワークファイル照合」を選ぶとコントローラのメモリ上にあるプログラム・パラメータなどの内容とワークファイルの内容を照合します。

照合には詳細照合と高速照合の2種類があります。

照合するデータ種別を指定してください。

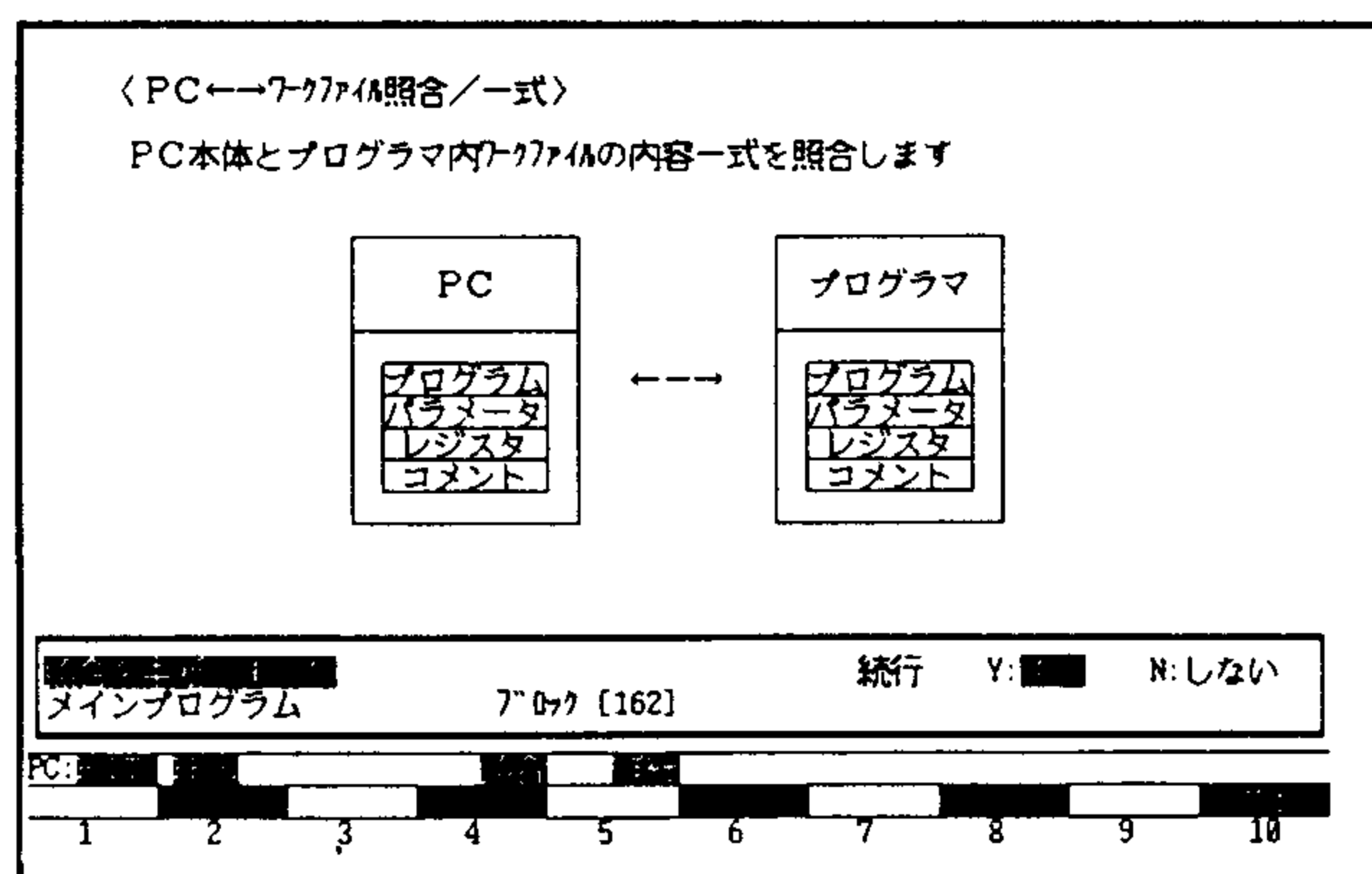
T1では詳細照合を利用することは出来ません。

【3-4-1】



F1 (高速モード / 詳細モード) を押して照合の方法を選択します。左図中の拡大部の表示が選択されたモードです。“実行して良いですか”のメッセージに対して「Y: 実行」を指定すると選択した方法で照合が始まります。

【3-4-2】 詳細照合



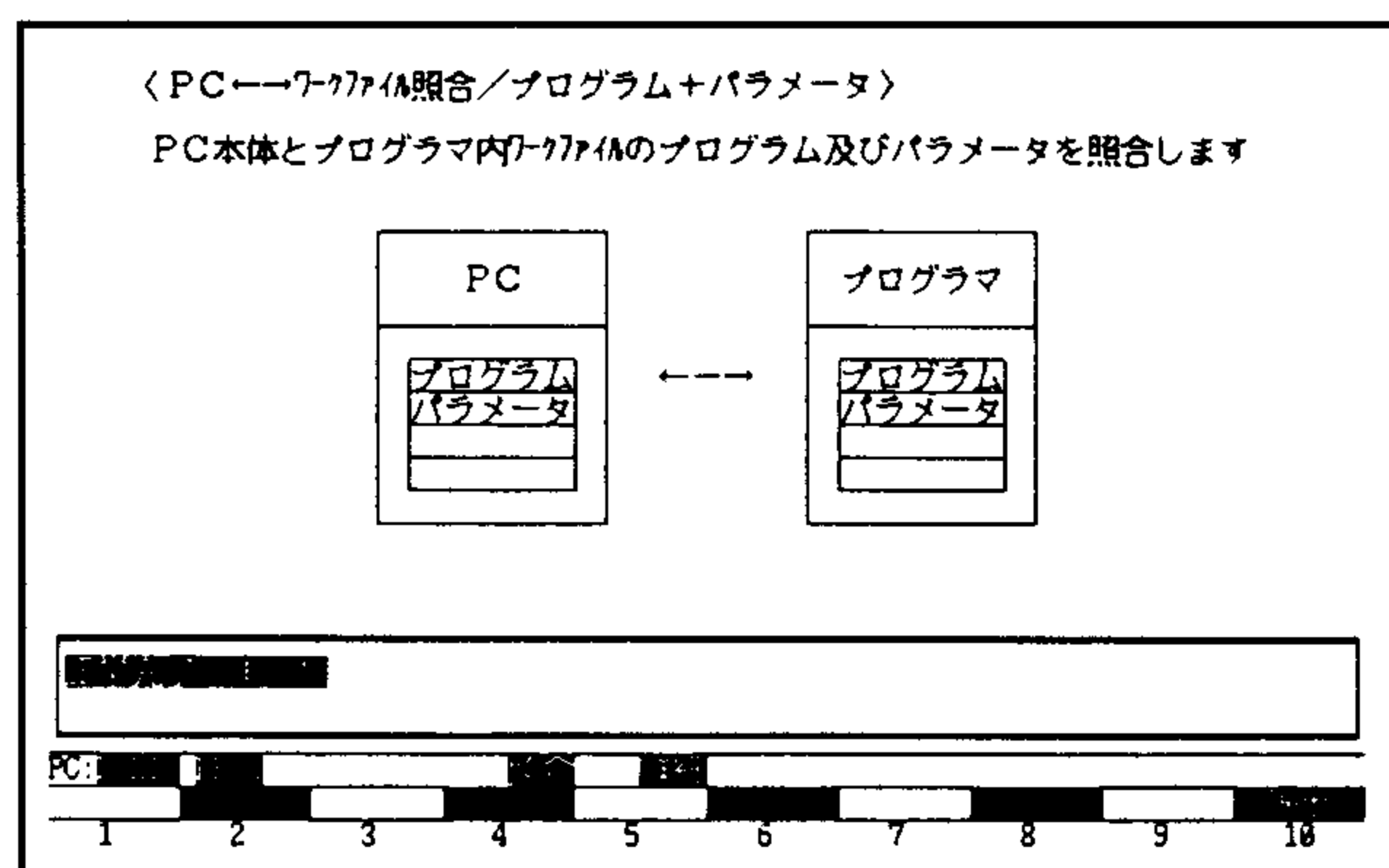
詳細モードを選択し、「Y: 実行」を指定します。

照合を中断するときはF1 (中断) を押してください。

“照合を中断しました”とメッセージが表示されます。

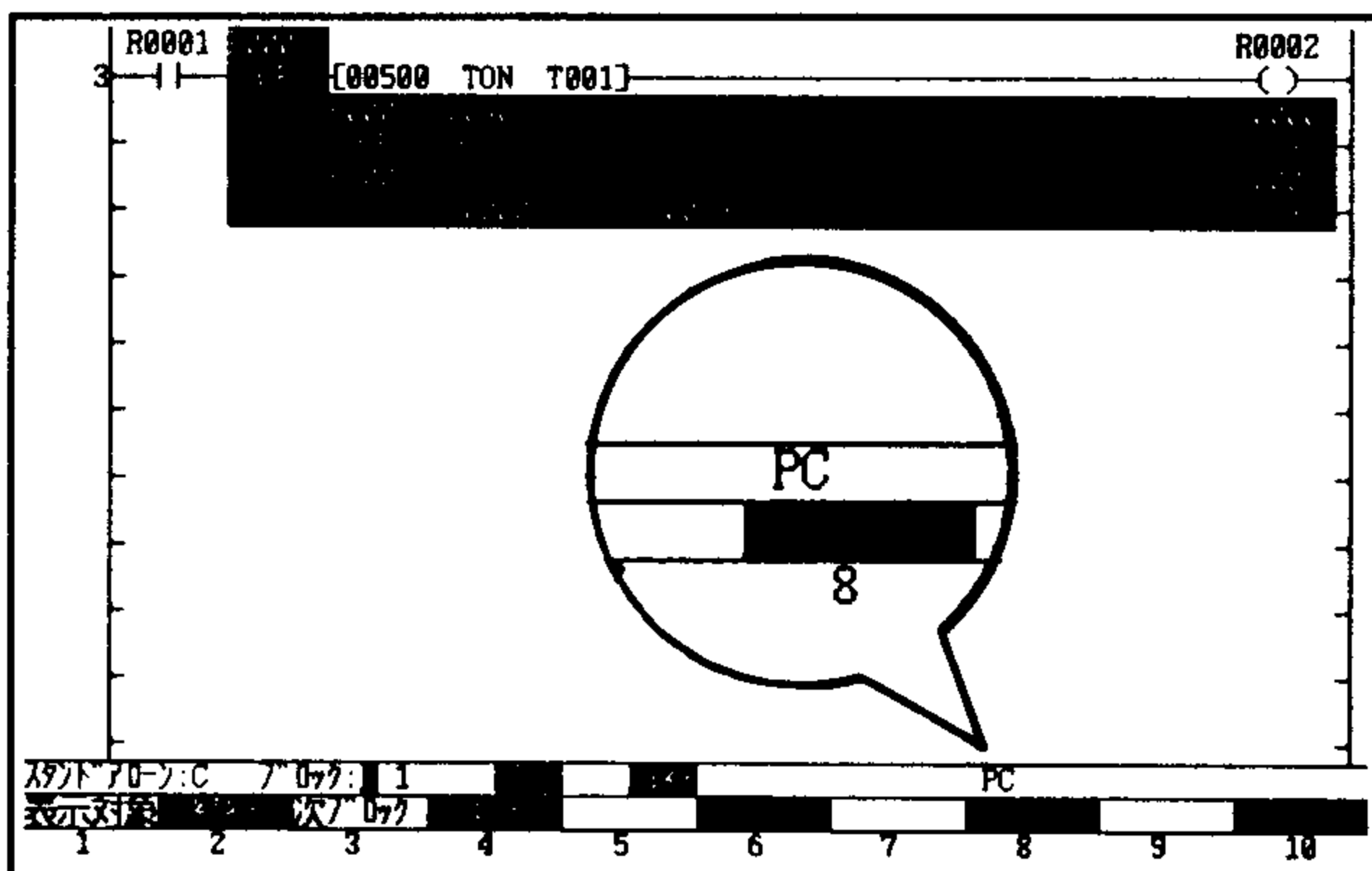
このウィンドウで「続行 する」を選ぶと、照合が再開されます。

【3-4-3】



照合の結果、コントローラのメモリとワークファイルの内容が完全に一致すると、“正常完了しました”とメッセージが表示されます。

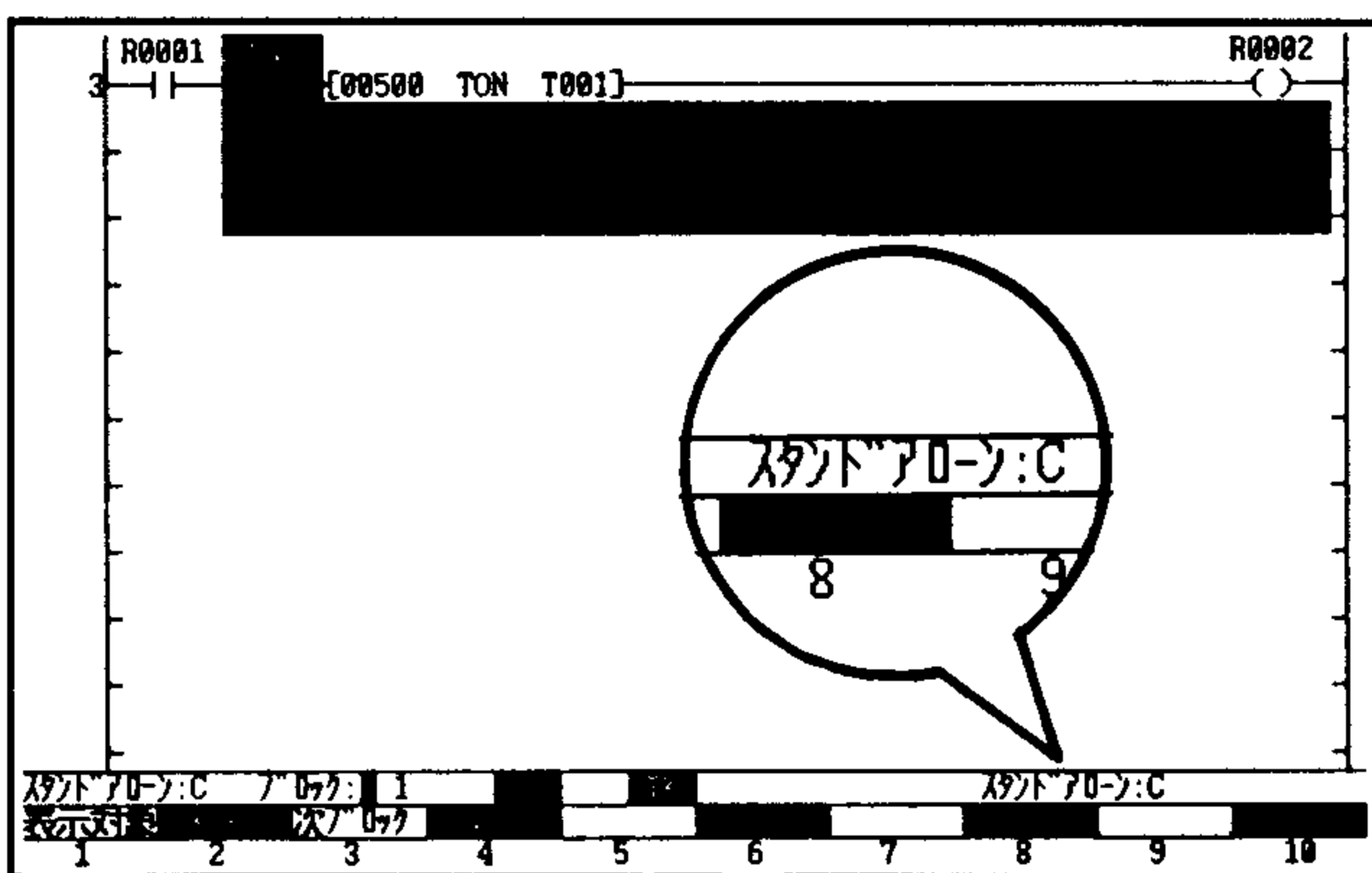
【3-4-4】



照合の結果、異なる箇所が見つかったと、その部分が表示されます。(この機能はPC・ワークファイル照合のときのみです)

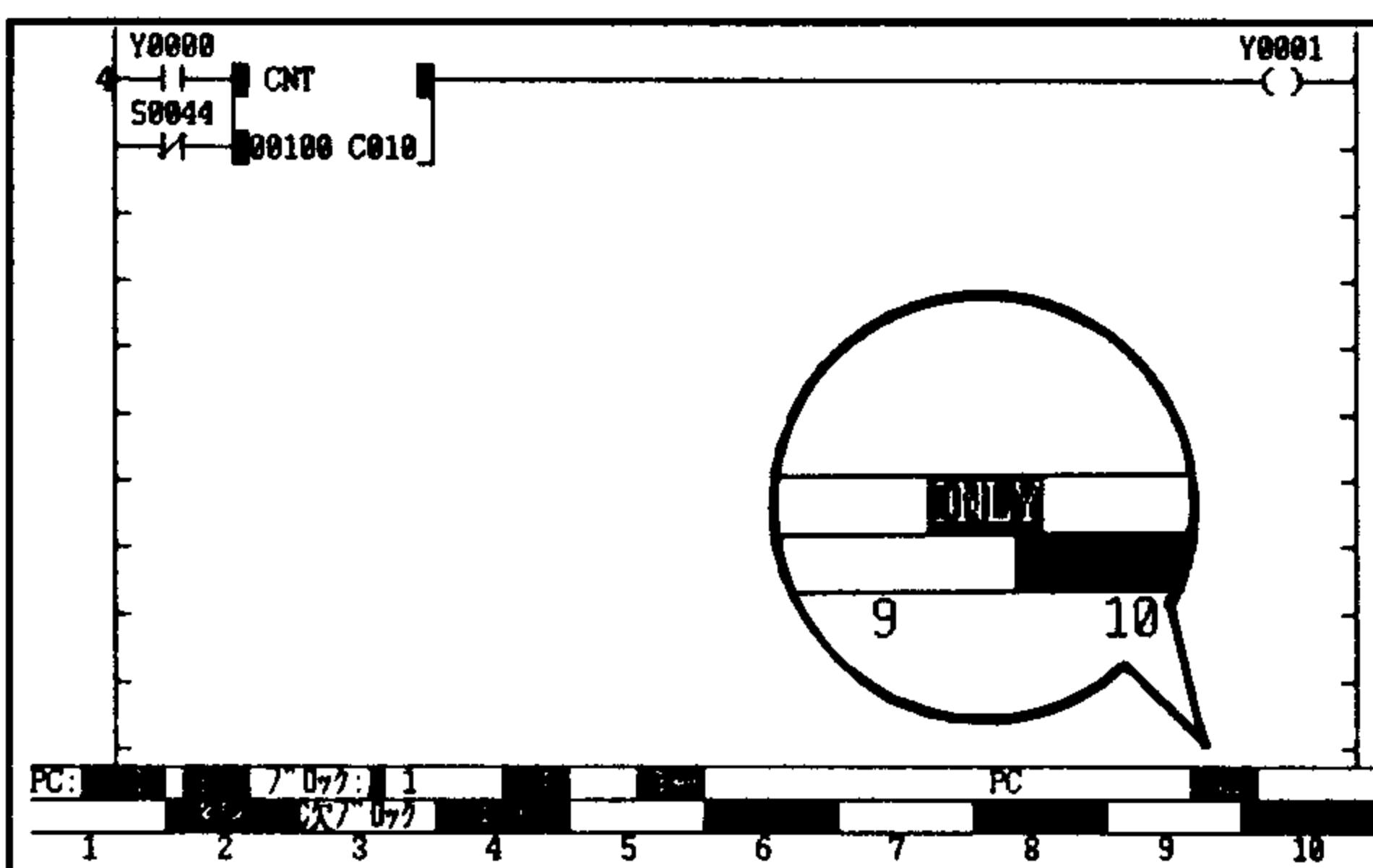
F1(表示対象)を押すと、コントローラ側、ワークファイル側の内容が交互に表示されます。コントローラ側の内容が表画されているときは、画面下のメニューライン右に“PC”と表示されます。

【3-4-5】



“スタンドアローン”と表示されているときはワークファイルの内容が表示されています。

【3-4-6】



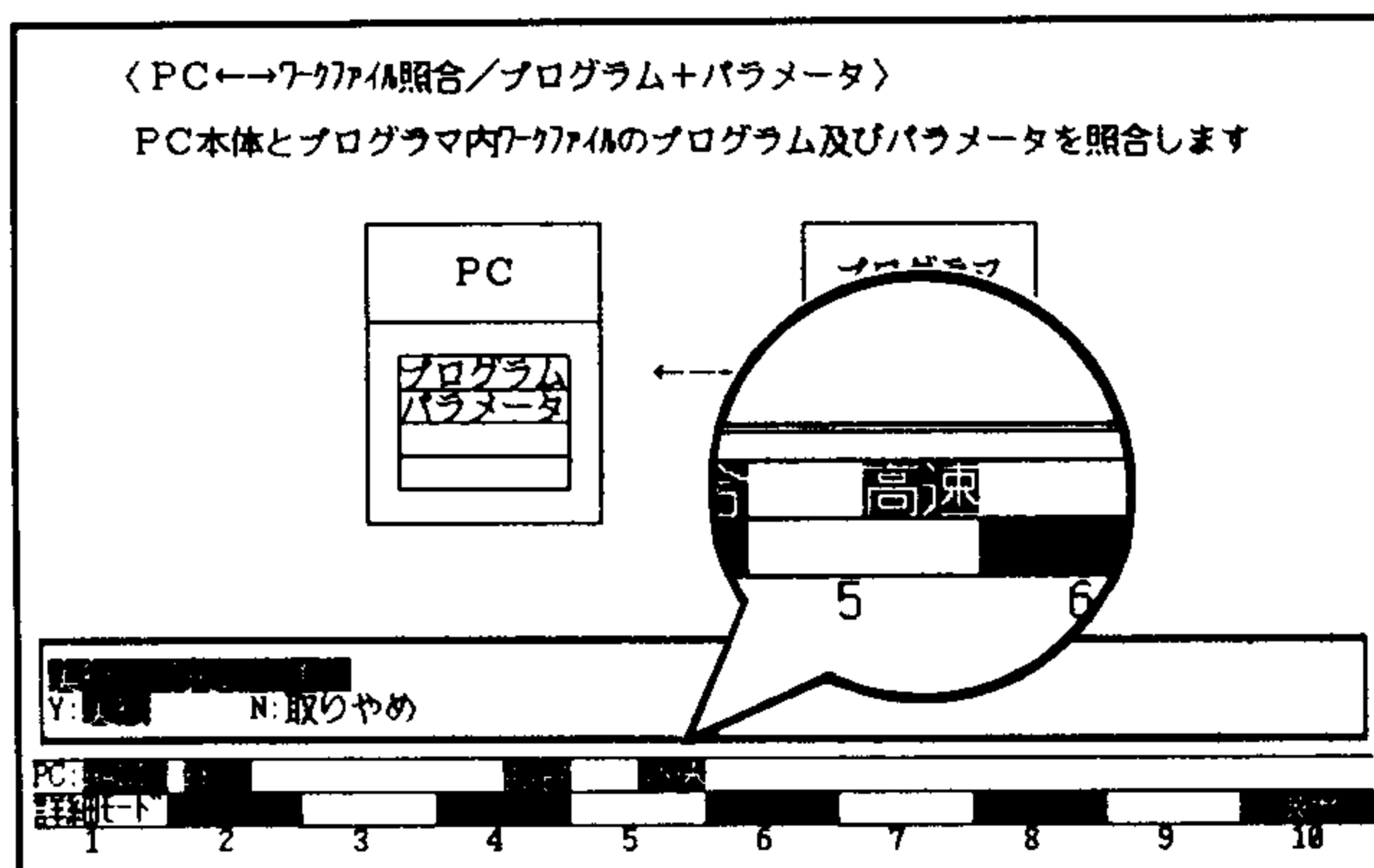
プログラムなどで、コントローラあるいはワークファイルのどちらか片方にのみ存在するような回路番号が見つかったと、“PC ONLY”または“スタンドアローンONLY”と表示されます。“PC ONLY”はコントローラ側にのみ、その回路番号が存在することを、“スタンドアローンONLY”はワークファイル側にのみ、その回路番号が存在することを示しています。

プログラムの照合は回路単位に、その回路の内容が相互に等しいかどうかを照合します。従って、片方のプログラムに特定の1回路が存在せず、他はすべて等しいような場合でも、その回路以後はすべて照合異常と判断されます。

照合異常の表示画面でF2(続行)を押すと、照合が再開されます。

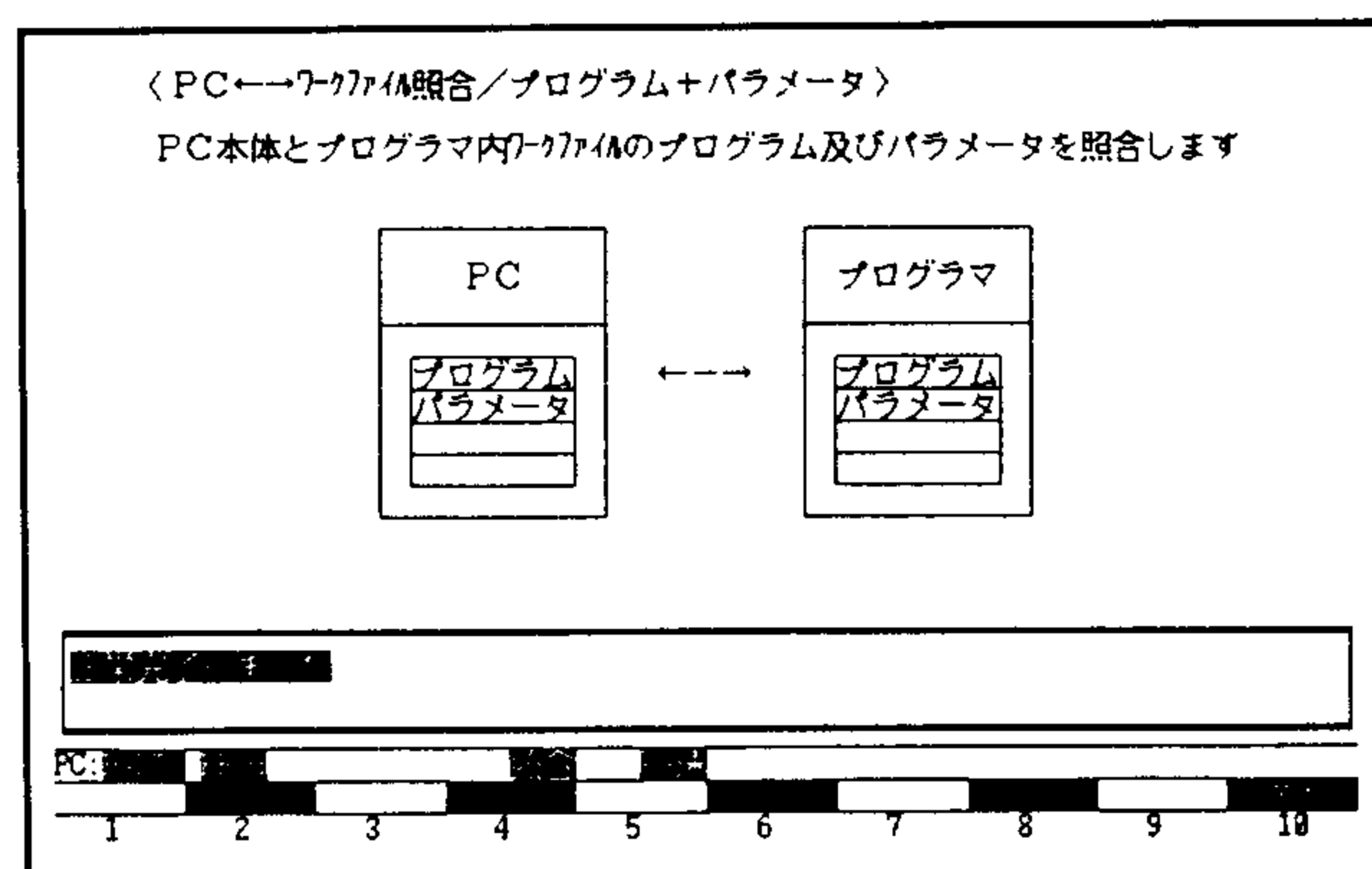
F3(次ブロック)を押すと、そのブロックの照合を中止し、次のブロック(次ブロックが存在しないときは次のプログラム種別)の照合に移行します。

【3-4-7】 高速照合



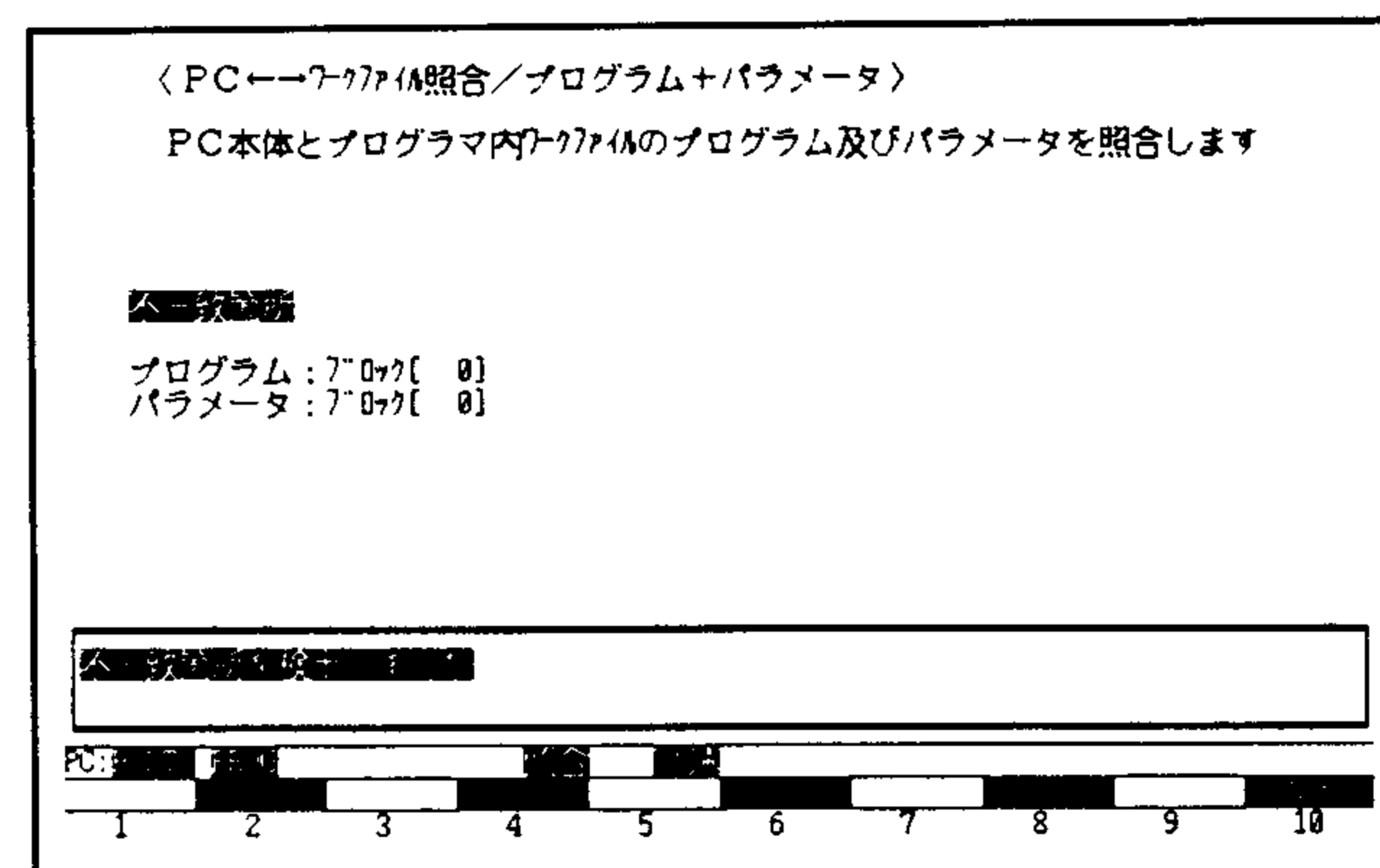
【3-4-1】の画面において高速モードを選択し、「Y: 実行」を指定します。

【3-4-8】



照合の結果、T2/T3のメモリとワークファイルの内容が完全に一致すると“正常完了しました”とメッセージが表示されます。

【3-4-9】

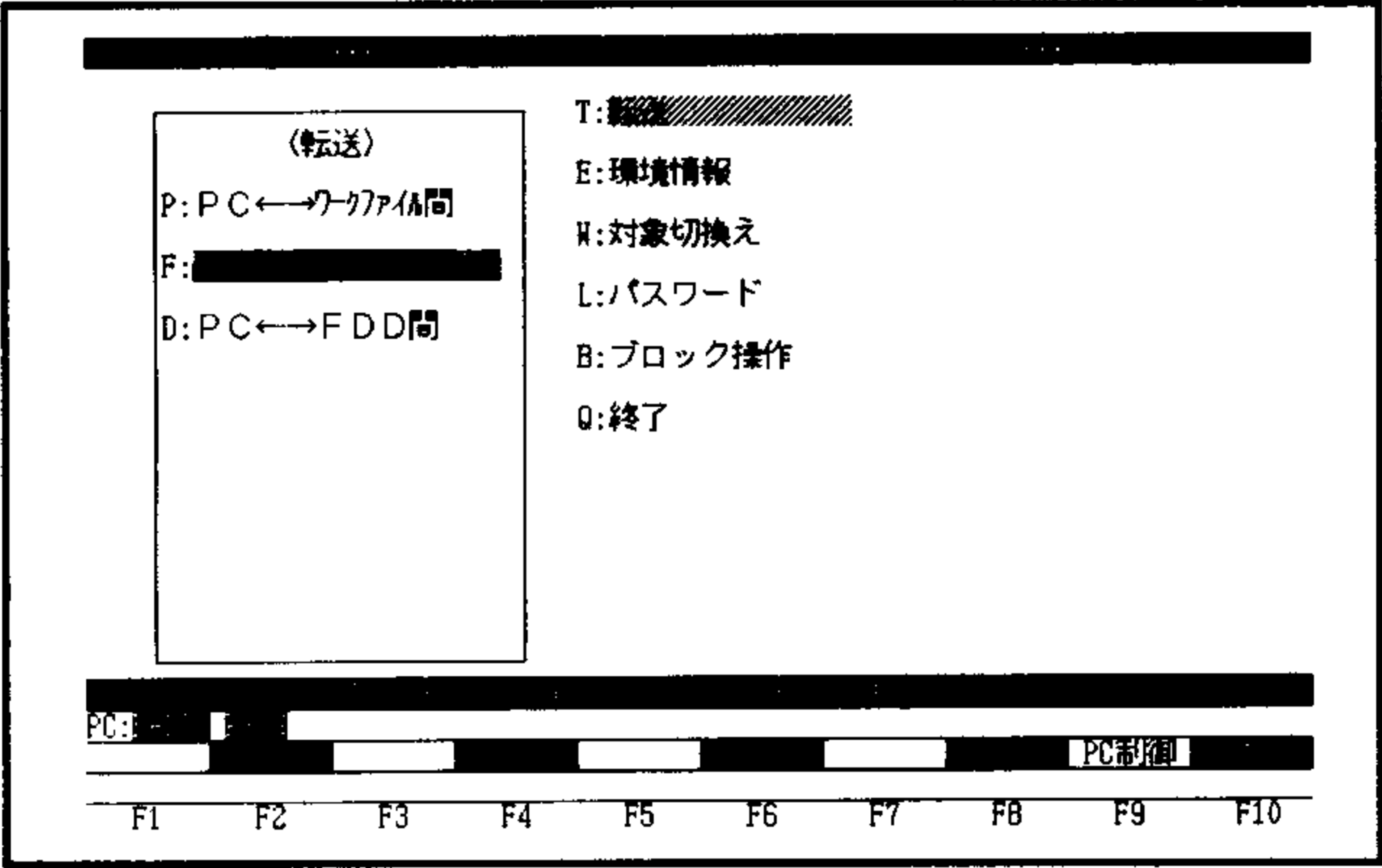


照合の結果、異なる箇所が見つかった時点で「不一致箇所」と表示され、その箇所が指示されます。

なお、プログラム、パラメータ、コメントで不一致箇所が発見された場合に表示されるブロック番号はプログラムやデータの全体を任意のサイズで区分したもので、プログラムのブロック番号ではありません。

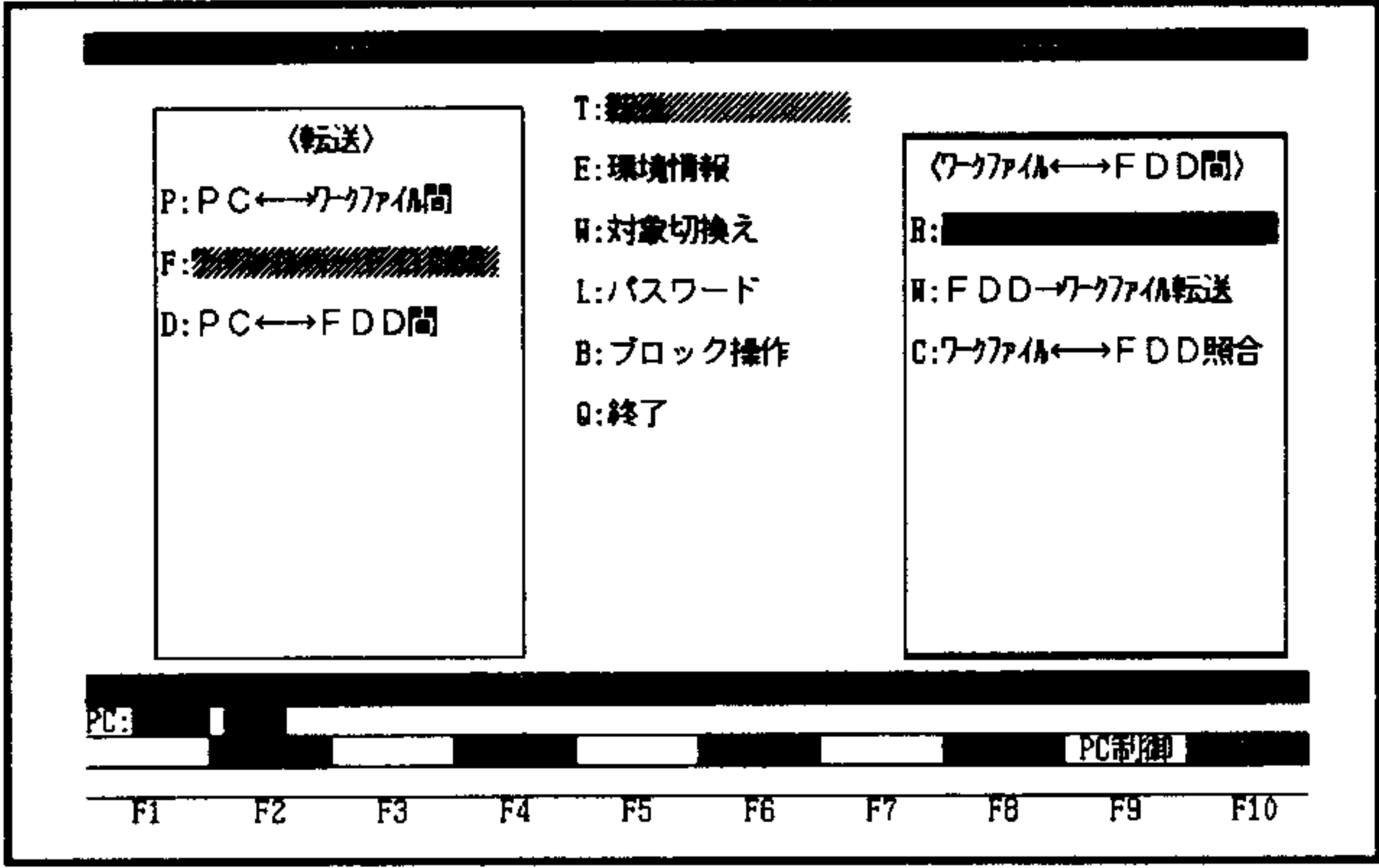
よって、高速照合で不一致箇所が発見された場合は詳細モード照合で確認を行ってください。

【4】ワークファイル - FDD間転送



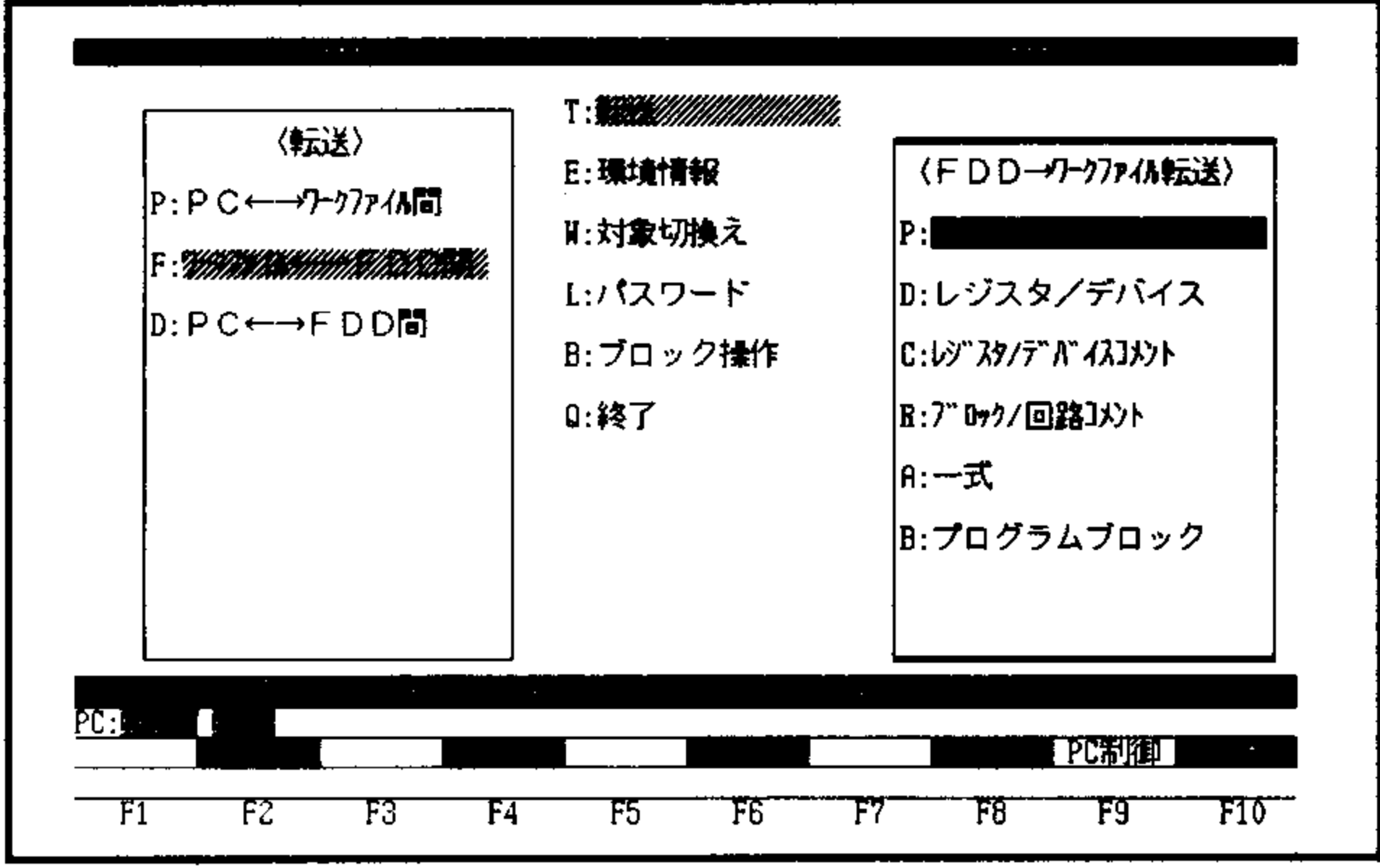
「ワークファイル↔FDD間」を選ぶと転送方向選択ウィンドウが表示されます。

【4-1】



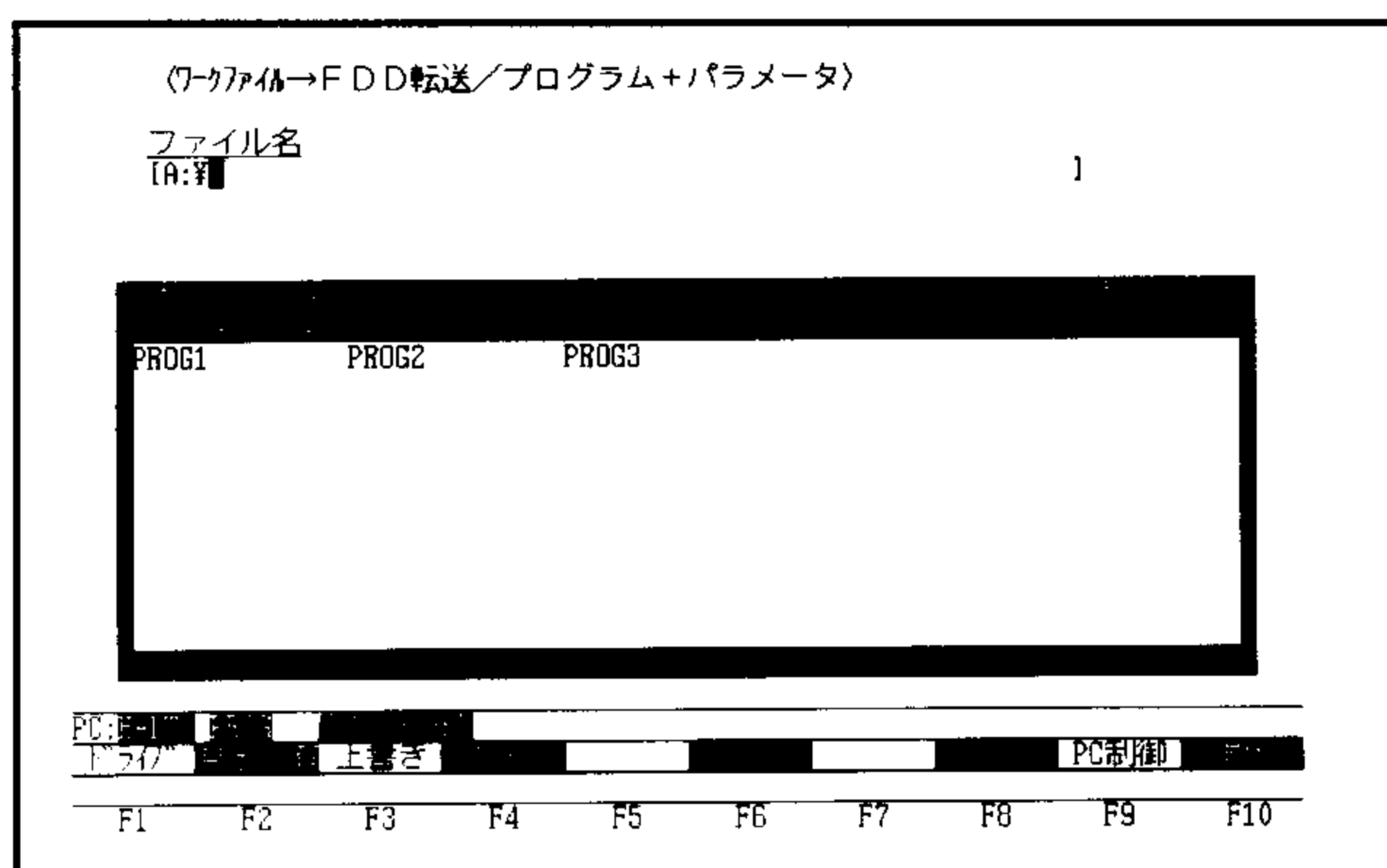
転送方向を選んでください。

【4-1-1】



- 転送するデータの種別を選んでください。
- プログラム+パラメータ
プログラムと制御情報 (システム情報、I/O割付)
 - レジスタ/デバイス
停電記憶レジスタ (RW, C, T, D) およびファイルレジスタ (F)
 - レジスタ/デバイスコメント
デバイス/レジスタにつけられたネーム
 - コメント
 - ブロック/回路コメント
ブロック・回路につけられたコメント
 - 一式
上記すべてのデータ
 - プログラムブロック (FDD→ワークファイル転送のみ)
プログラムの指定されたブロック

【4-2】 ワークファイルプログラムの保管



【4-1】で「ワークファイル→FDD転送」、【4-1-1】で転送内容を指定します。

フロッピーディスクにすでにプログラムが存在する場合はウィンドウにそのファイル名が表示されます。

(見出しの設定は【2-5】、ドライブ・ディレクトリの変更は【2-6】を参照)

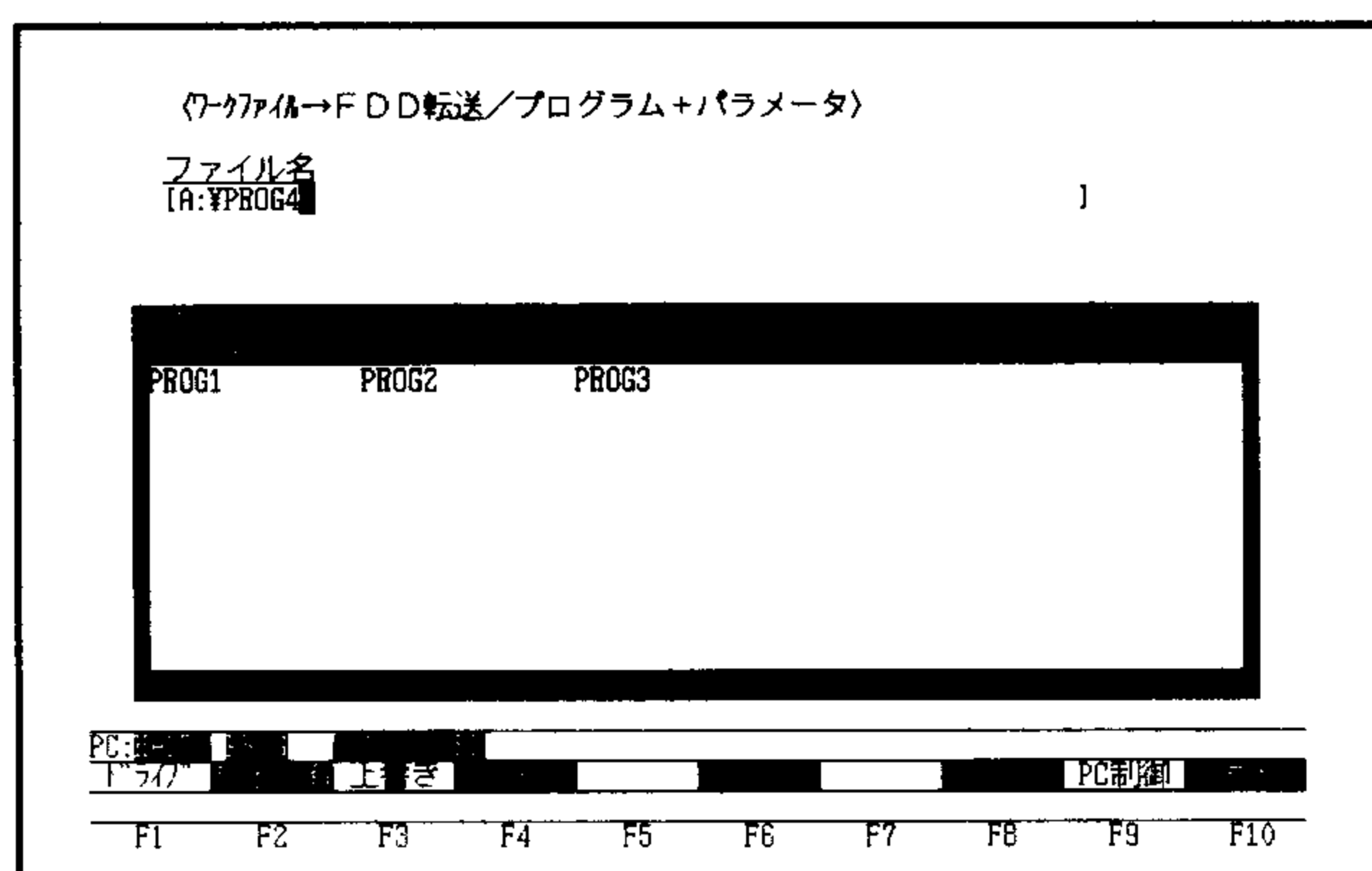
転送内容でレジスタ/デバイスコメント、ブロック/回路コメントを指定した場合、環境情報においてコメントファイルを指定しておく必要があります。(6-4項参照)

(補足)

保存したファイルを削除する場合には、MS-DOSのDeleteコマンドを使用して下さい。

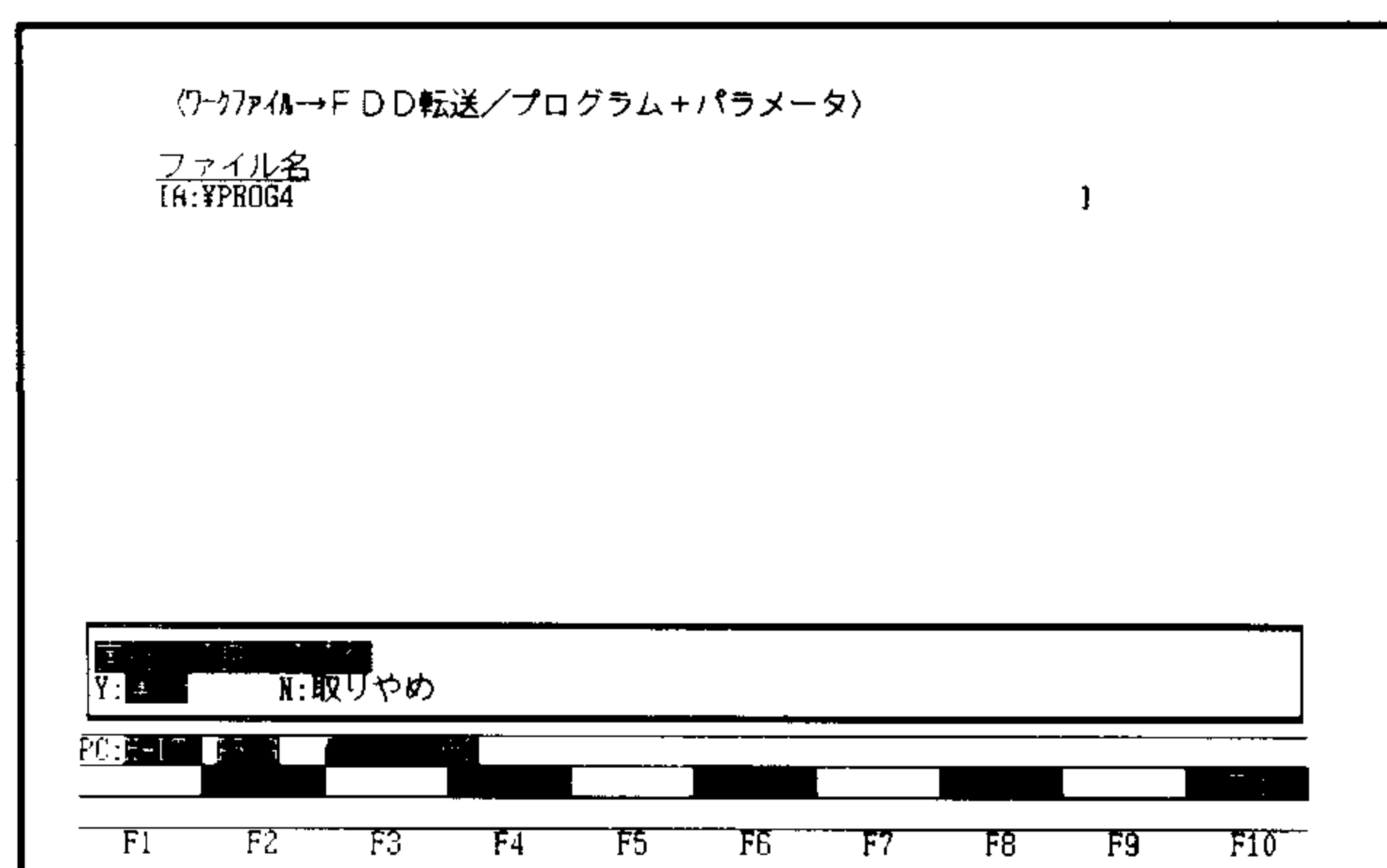
Deleteコマンドの詳細は、MS-DOSコマンド説明書を参照して下さい。

【4-2-1】



キーボードから保管するファイル名を設定するかあるいは一覧表示されているファイル名をカーソルで選択し[エンター]を押してください。

【4-2-2】



“実行して良いですか”のコメントが表示されたら「実行」あるいは「取りやめ」を選んでください。

「実行」を選ぶと指定したファイル名でプログラムの保管が実行されます。

【4-3】ワークファイルへの読み出し

〈FDD→7700ファイル転送／プログラム＋パラメータ〉

ファイル名

[A:V] 1

PROG1 PROG2 PROG3

FC制御 上書き PC制御

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

【4-3-1】

[illegible]

【4-3-2】

(FDD→マックファイル転送/プログラム+パラメータ)
 ファイル名
 (A:YPROG3
 J

Y: [REDACTED] N: 取りやめ

F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10

【4-3-3】コメントの読み出し

Figure 1: PC Control Signal Timing Diagram. The diagram illustrates the sequence of PC control signals and data bus activity. The horizontal axis represents time, divided into 10 slots (F1 to F10). The PC control signal (PC制御) is shown as a series of pulses. The data bus activity is shown in two boxes: the left box (P: PC) shows the master interface (マスタインタ) and the right box (FDD-マスタインタ) shows the FDD master interface. The signals are as follows:

- P: PC**
 - ←マスタインタ
 - F: マスタインタ
 - D: PC ← FDD
- T: 転送**
 - E: 環境情報
 - W: 対象切換え
 - L: パスワード
 - B: ブロック操作
 - Q: 終了
- FDD-マスタインタ**
 - P: プログラム+パラメータ
 - D: レジスタ/デバイス
 - C:
 - R: マスタ/回路マスト
 - A: 一式
 - B: プログラムブロック

【4-1】で「FDD→ワークファイル転送」、【4-1-1】で転送内容を指定します。

フロッピーディスクに保管されているファイルが一覧表示されます。
(ドライブ・ディレクトリの変更は【2-6】を参照)

キーボードから読み出すファイル名を入力するか一覧表示されているファイルをカーソルで指定し[エンター]を押します。

[↓]キーでカーソルは一覧表示欄に移動します。

“実行して良いですか”のコメントが表示されたら「実行」あるいは「取りやめ」を選んでください。

実行を選ぶと読み込みが行われます。

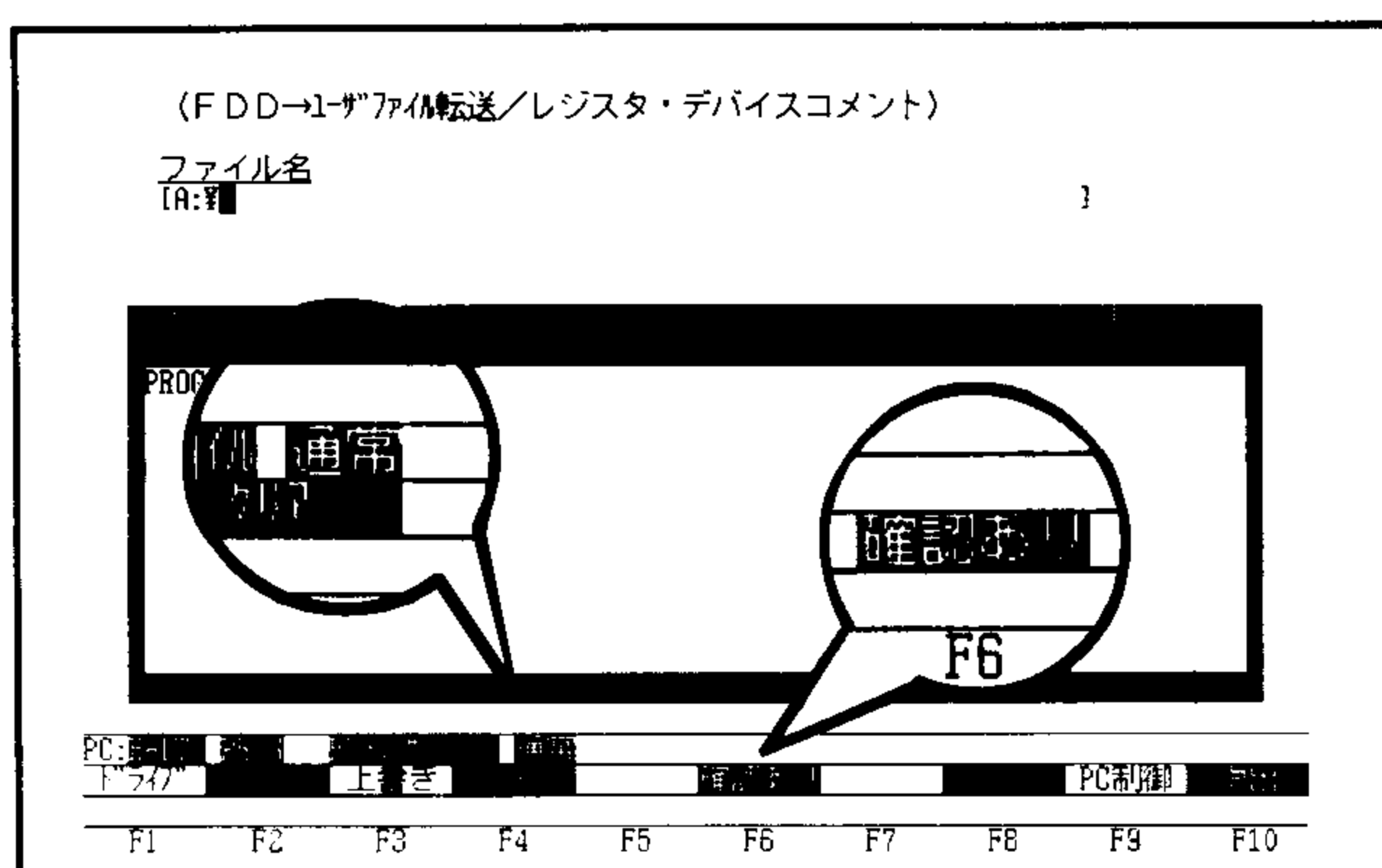
読み込みが正常に完了すると“正常完了しました”のメッセージが表示されます。

コメントを環境情報で指定しているコメントファイルに転送します。

【4-1-1】で「レジスタ/デバイスコメント」あるいは「ブロック/回路コメント」にカーソルを合わせ[エンター]を押します。

フロッピーディスクに保管されているファイルが一覧表示されます。

【4-3-3-1】



[F6] キーを押して転送方法を切り換えます。

[F6] キーを押す度に転送方法が切り換わり、そのモードが表示されます。また、[F6] キーのメニューも次のモード表示に切り換わります。

コメントの転送方法には次のモードがあります。

- 通常モード → 表示: **通常**

新規にコメントファイルを読み込みます。

- 上書き確認モード → 表示: **確認あり**

同一アドレスのデバイス/レジスタ、同一ブロック/回路のコメントがあった場合、その都度確認しながら実行します。

- 無条件上書きモード → 表示: **上書き**

同一デバイス/レジスタ/ブロック/回路のコメントがあった場合、無条件に上書きします。

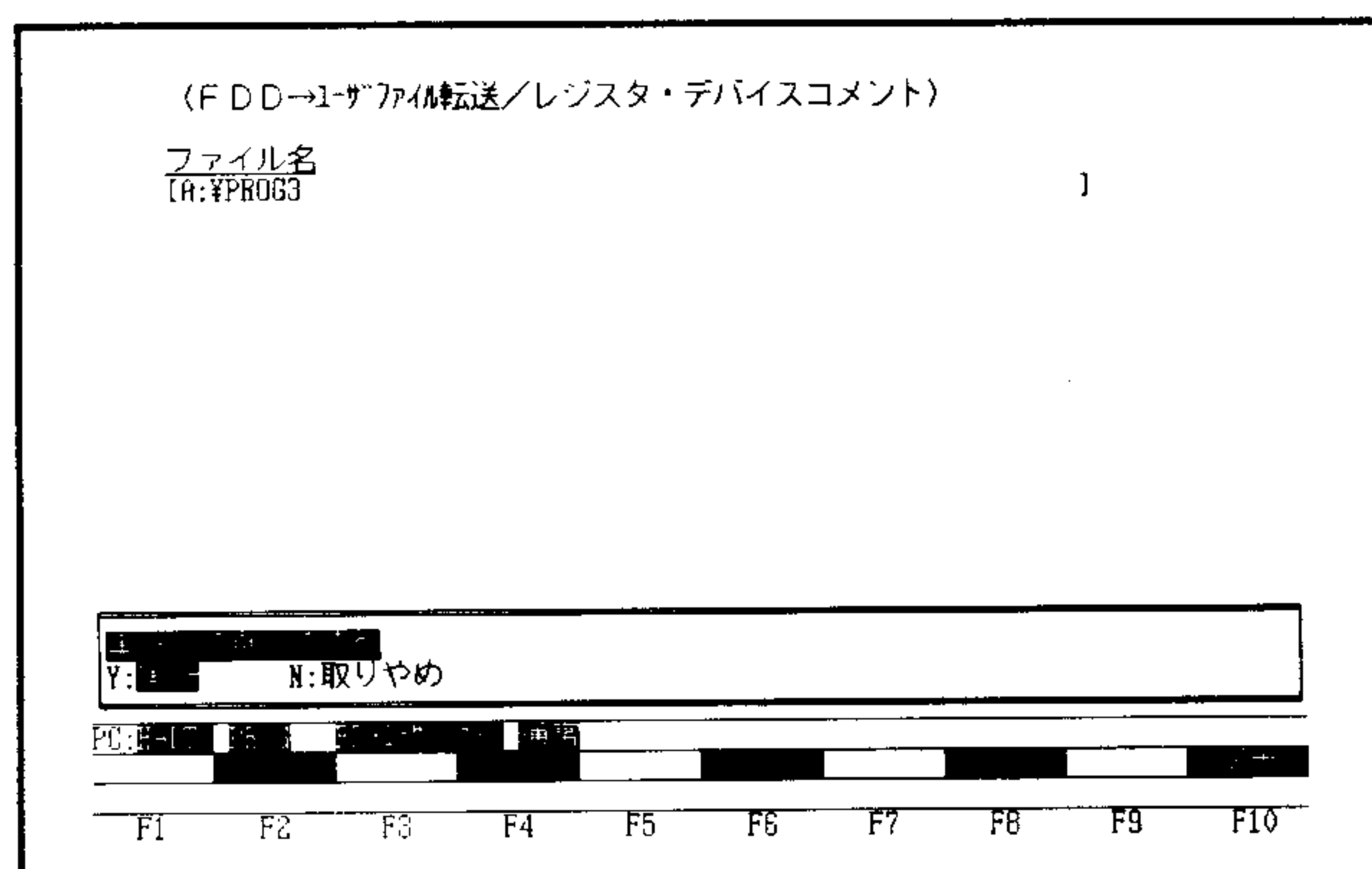
- 転送中止モード → 表示: **スキップ**

同一デバイス/レジスタ/ブロック/回路のコメントがあった場合、その部分の転送は行いません。

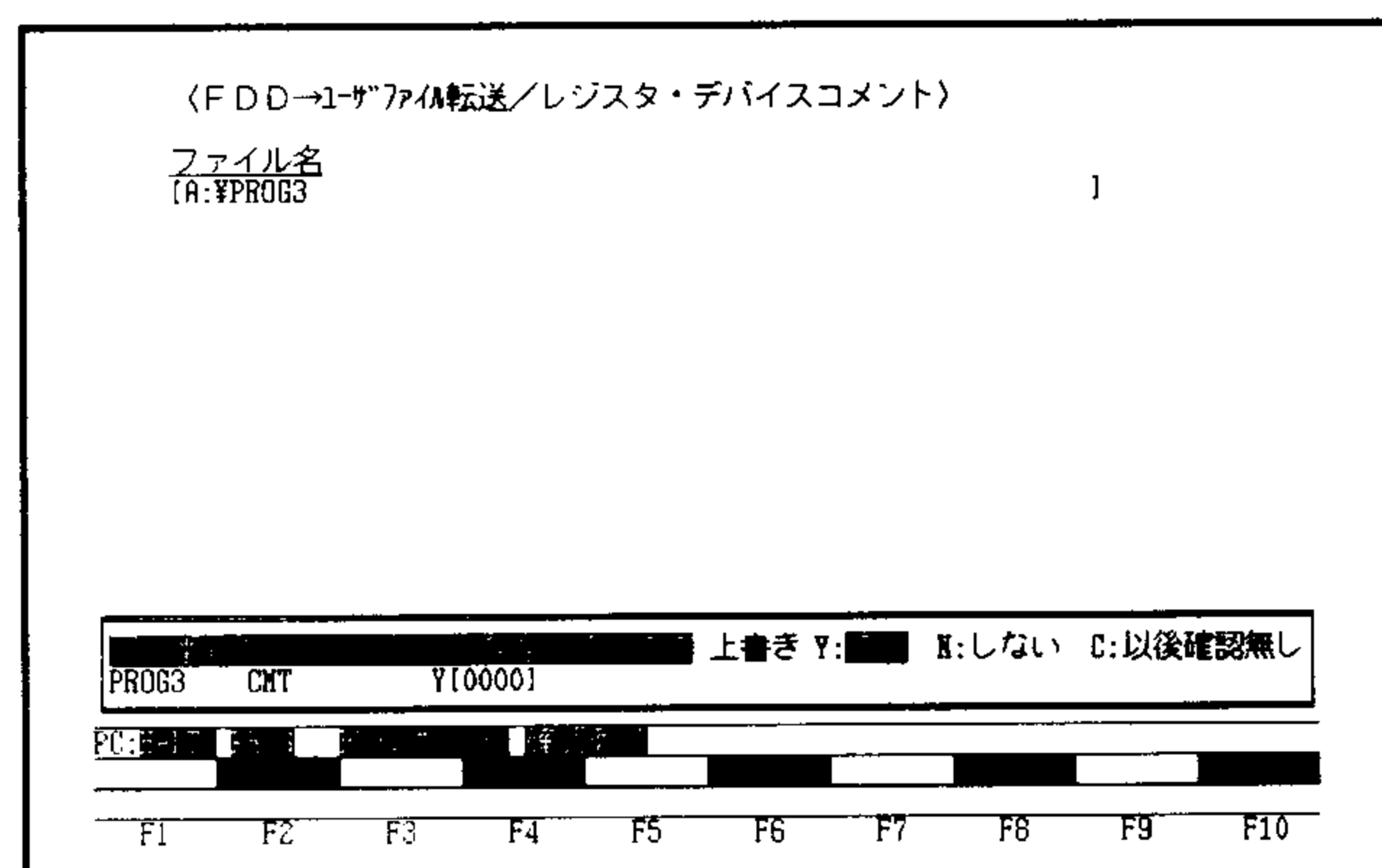
読み出すファイル名を入力するか、一覧表示されているファイルをカーソルで指定し[エンター]を押します。

“実行して良いですか”のコメントが表示されたら「実行」を選択します。

【4-3-3-2】



【4-3-3-3】

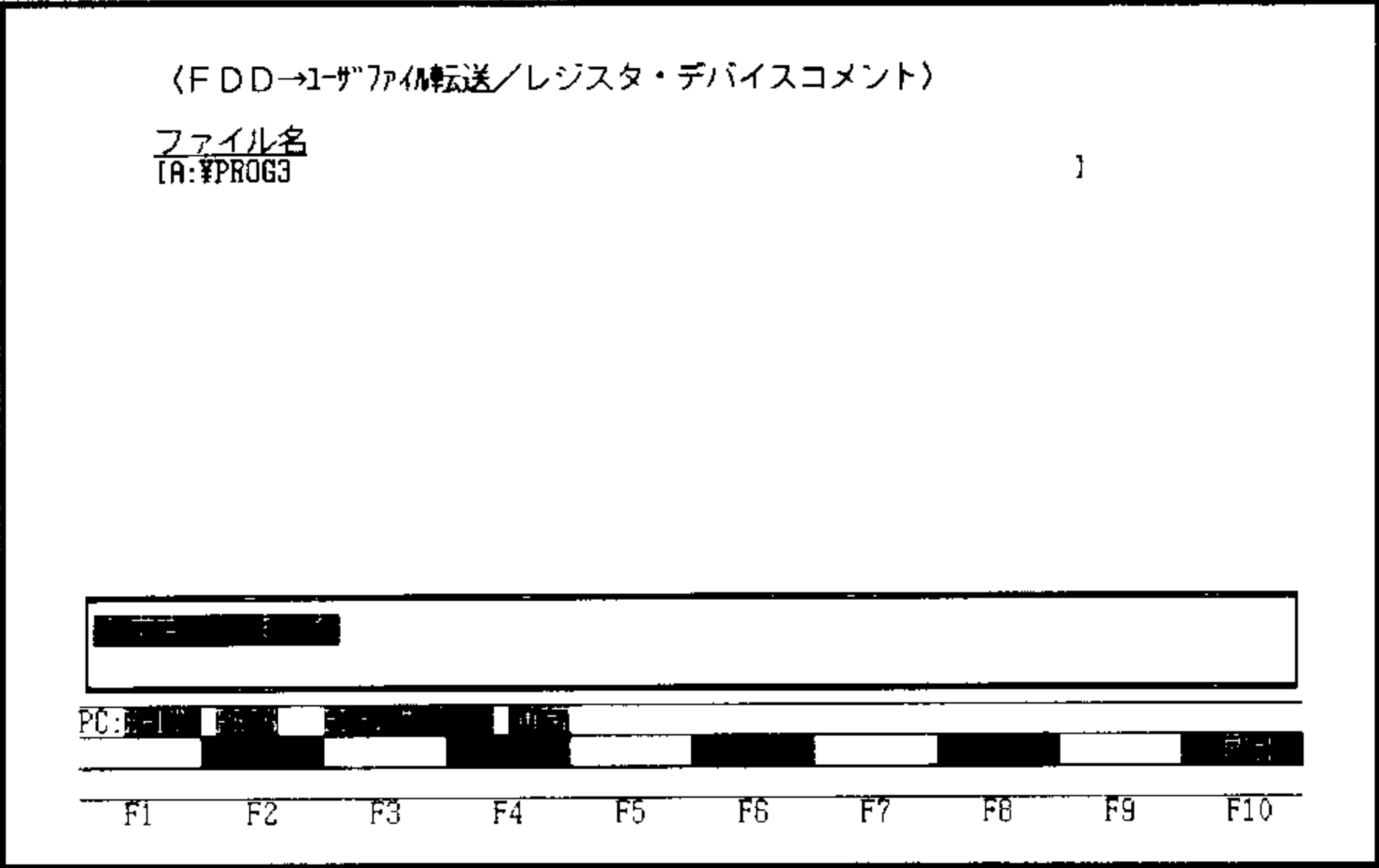


上書き確認モードにおいて、同一デバイス/レジスタ/ブロック/回路のコメントがあった場合、左の問合せメッセージが表示されます。

上書き“する”を選択した場合は上書きを行い、“しない”を選択した場合は転送を行いません。

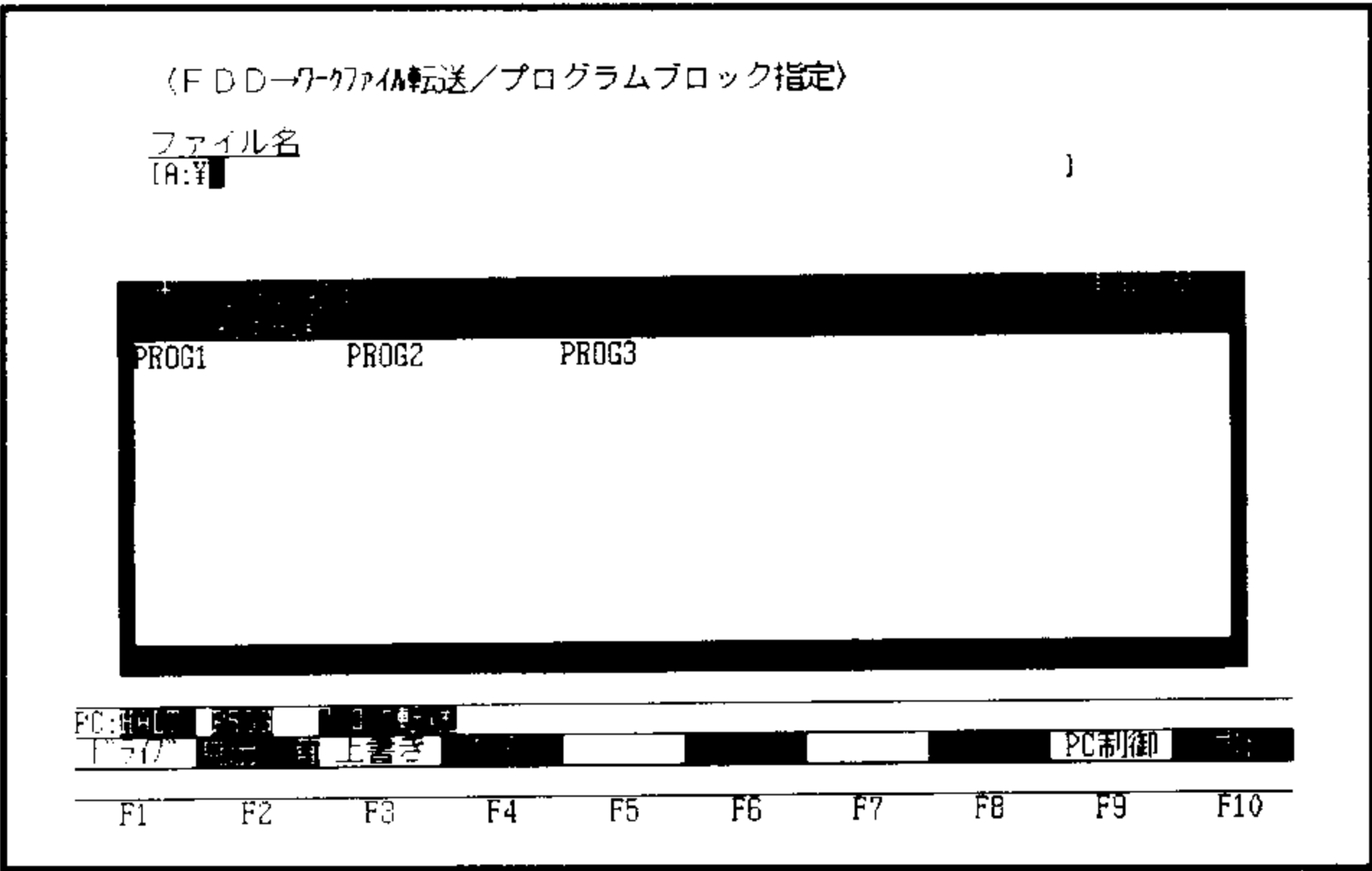
また、“以後確認無し”を選択すると、その後同一番号のコメントがあった場合でも確認を取らずに、上書きを実行します。

【4-3-3-4】



読み込みが正常に完了すると“正常完了しました”のメッセージが表示されます。

【4-3-4】 プログラムブロックの読み出し

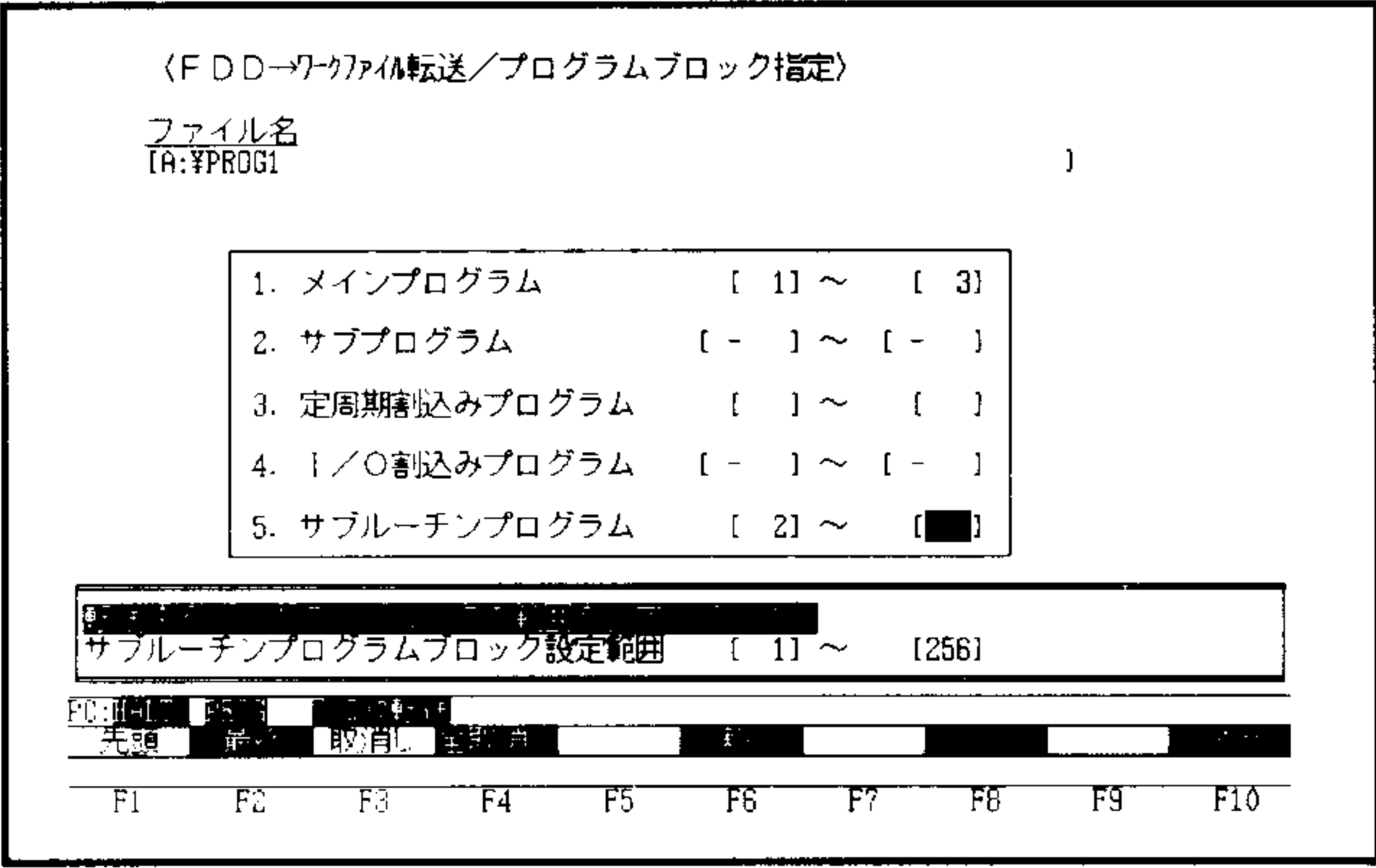


特定のプログラムブロックだけを読み出します。

【4-1-1】で「プログラムブロック」にカーソルを合わせ[エンター]を押します。

フロッピーディスクに保管されているファイルが一覧表示されます。

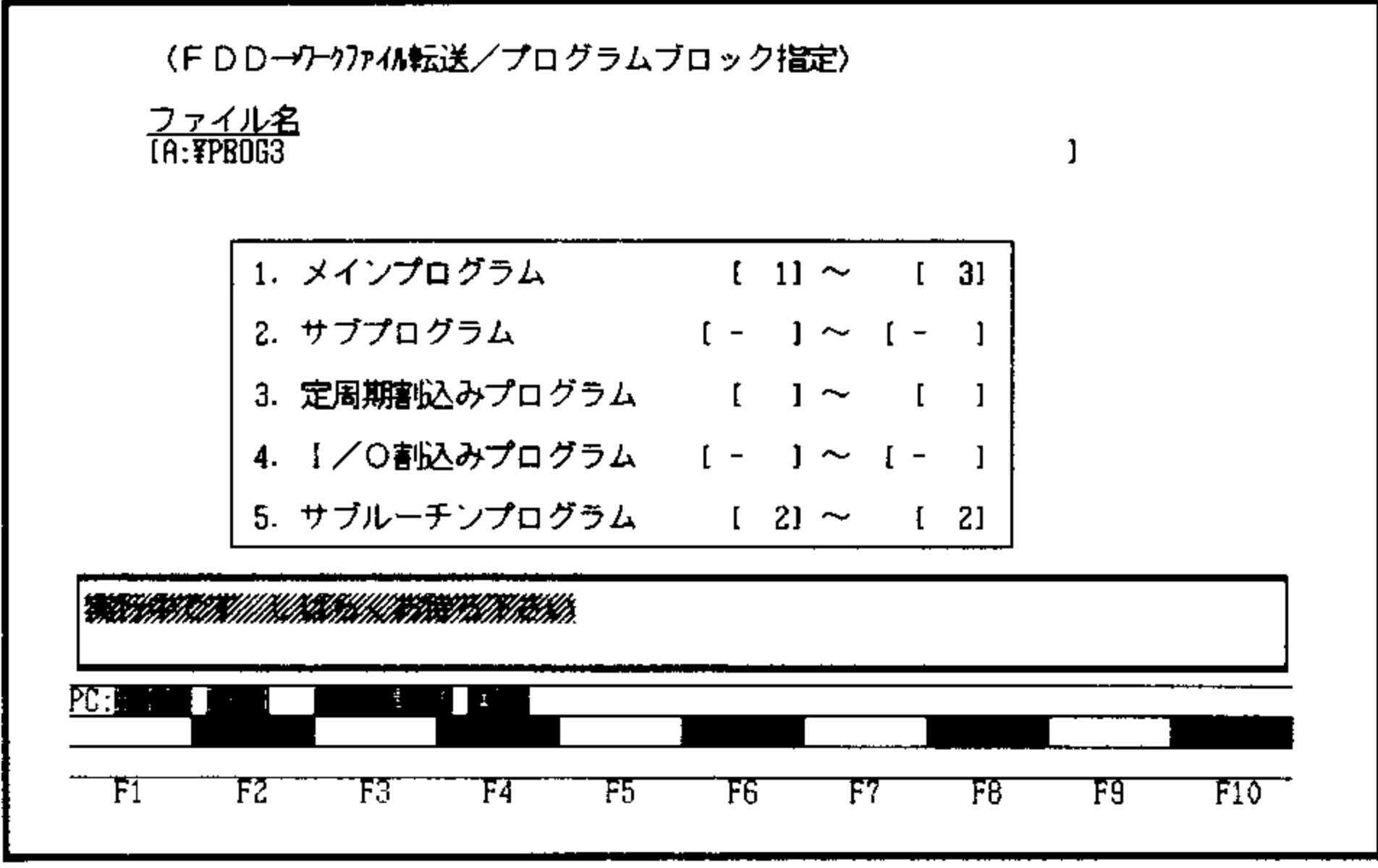
【4-3-4-1】



読み出すファイル名を指定し[エンター]を押します。

左の画面が表示されたら、読み出すプログラム種別とブロック範囲を指定してください。

【4-3-4-2】



「F6」(実行) を押し、Y: 実行を選択すると指定したブロックが読み出されます。

【4-3-4-3】

＜FDD→ユーザファイル転送／プログラムブロック指定＞

ファイル名
[A:VPROG3] 1

1. メインプログラム	[1] ~ [3]
2. サブプログラム	[-] ~ [-]
3. 定周期読み込みプログラム	[1] ~ [1]
4. I/O読み込みプログラム	[-] ~ [-]
5. サブルーチンプログラム	[2] ~ [2]

PC: [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

1/2 転送

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

読み込みが正常に完了すると“正常完了しました”のメッセージが表示されます。

更に、読み込んだブロック範囲のブロック/回路コメントを読み込む場合は「F1」（コメント転送）を押します。

コメントを読み込まない場合は「F10」（退出）を押します。

【4-3-4-4】

＜FDD→ユーザファイル転送／ブロック・回路コメント＞

ファイル名
[A:V] 1

PROG3

PC: [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

1/2 転送

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

（コメント転送）を指定した場合、フロッピーディスクに保管されているコメントファイルが一覧表示されます。

【4-3-4-5】

＜FDD→ユーザファイル転送／ブロック・回路コメント＞

ファイル名
[A:VPROG3] 1

PC: [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

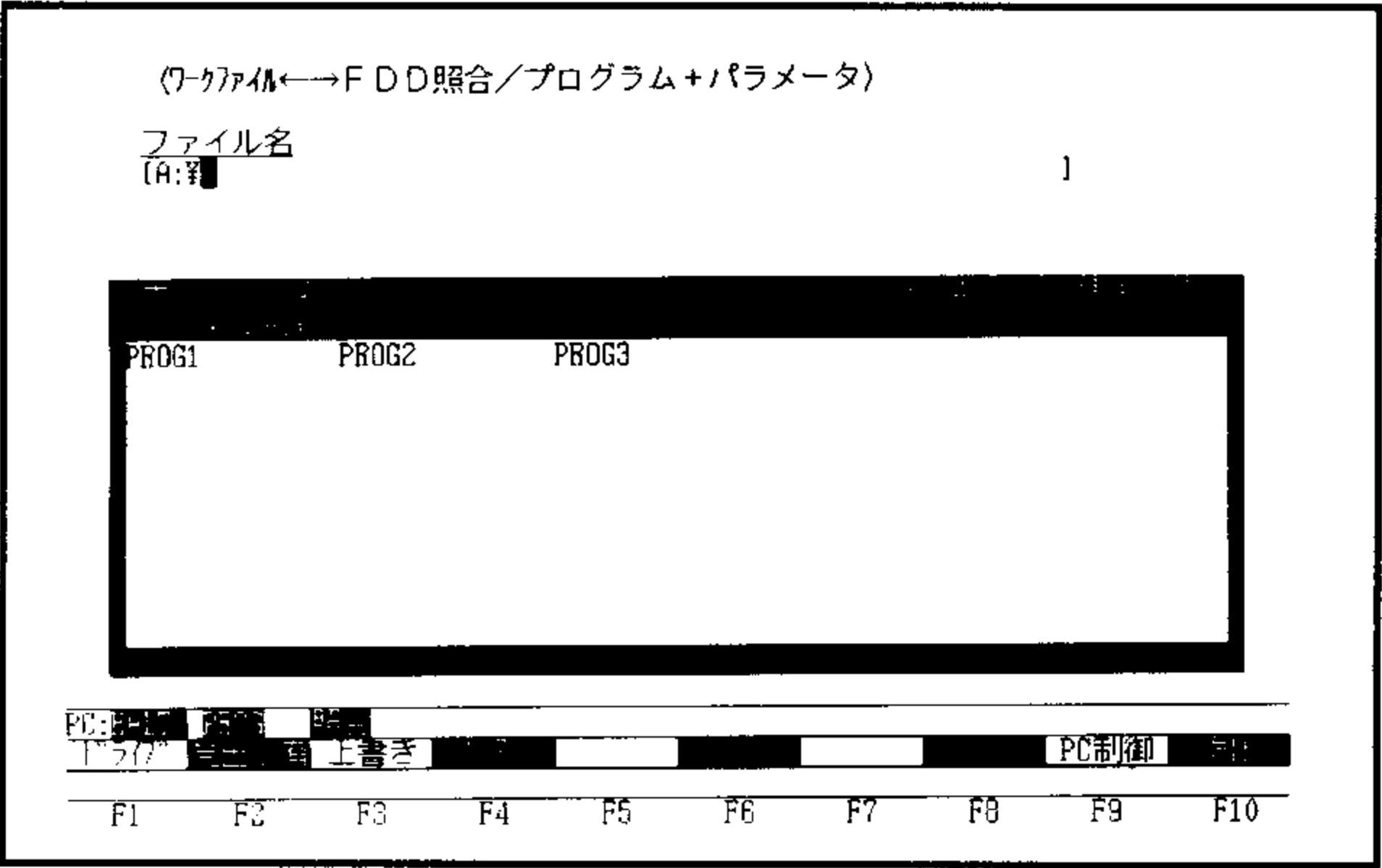
1/2 転送

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

以降【4-3-3-1】～【4-3-3-4】の手順でコメントを転送します。

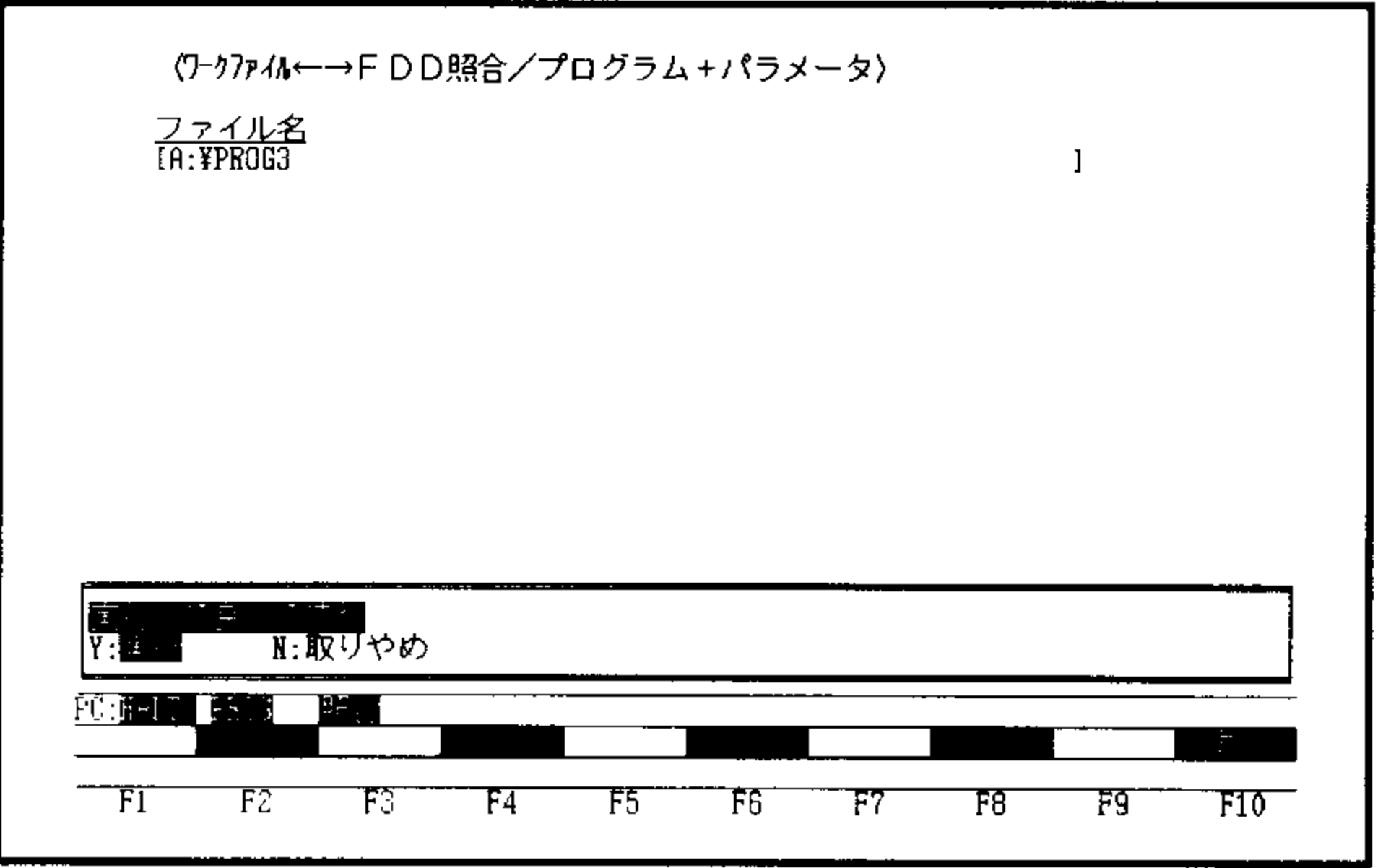
読み込みが正常に完了すると、“正常完了しました”のメッセージが表示されます。

【4-4】 ワークファイルの照合



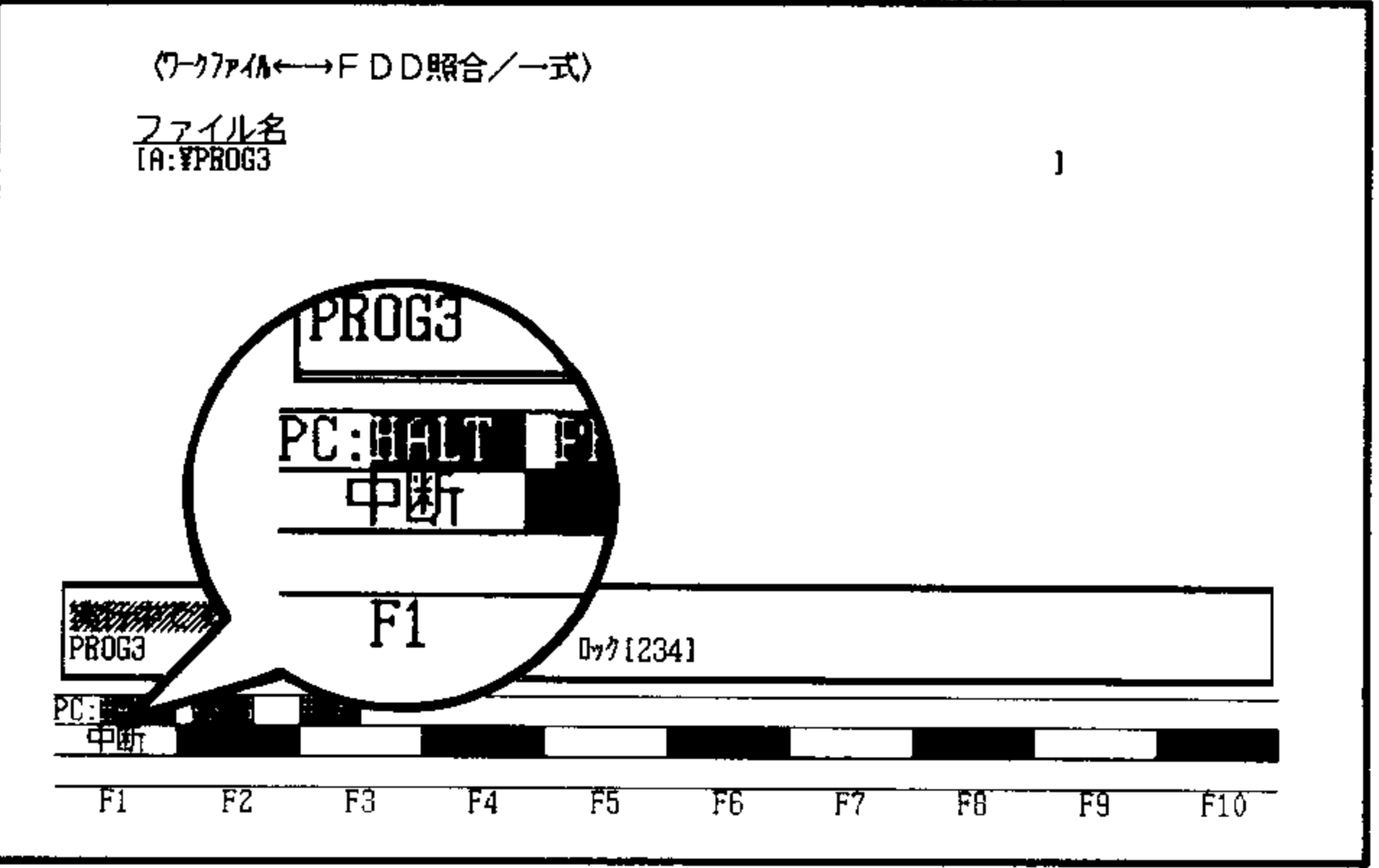
【4-4】で「ワークファイル↔FDD 照合」を選択し、照合項目を指定します。
フロッピーディスクに保管されているファイルが一覧表示されます。

【4-4-1】



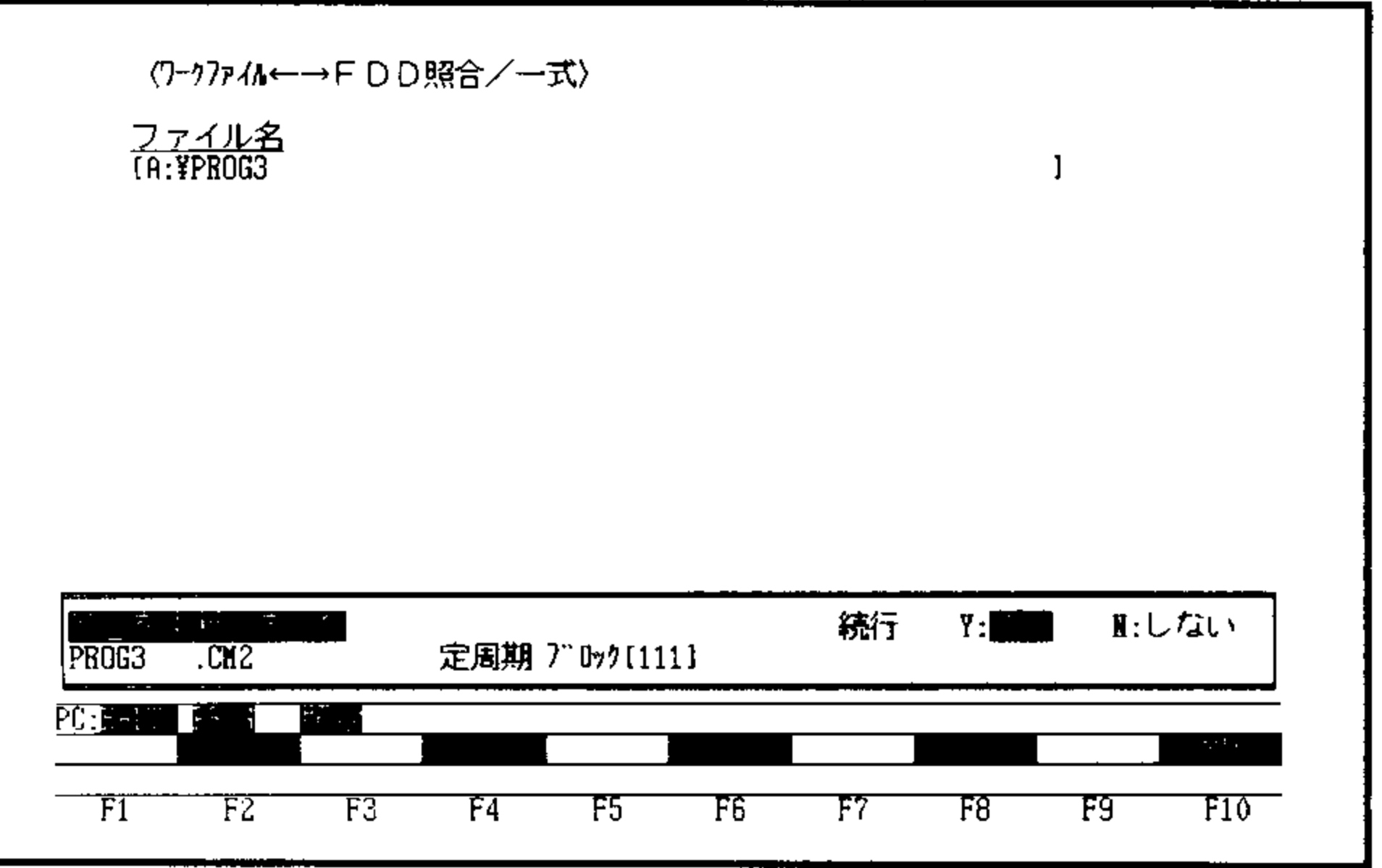
照合するファイルを選択し、[エンター]を押します。
実行確認待ちの状態となりますので、[Y: 実行]を指定します。

【4-4-2】



照合中は現在照合しているデータが表示されます。
照合を中断したい場合は、「F1」(中断)を押します。

【4-4-2-1】



照合を続行するか中止するかを選択します。

【4-4-2-2】

ワークファイル↔FDD照合／一式

ファイル名
(A:¥PROG3)1

PC: F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

続行“しない”を選択した場合は、照合処理が終了します。

【4-4-3】

ワークファイル↔FDD照合／一式

ファイル名
(A:¥PROG3)1

レジスタ・データ・コメント : 7"074[0]

PC: F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

不一致箇所が見つかった場合は、左のように不一致箇所が表示されます。

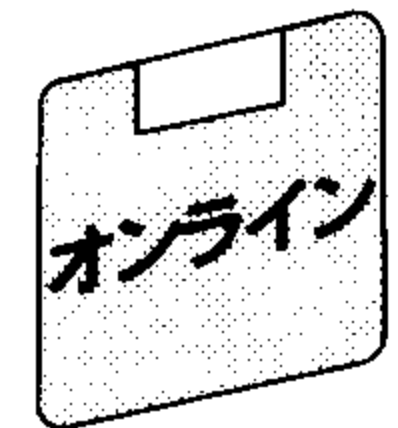
【4-4-4】

ワークファイル↔FDD照合／プログラム+パラメータ

ファイル名
(A:¥PROG3)1

PC: F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

照合が正常に完了すると“正常完了しました”のメッセージが表示されます。



7-2 ICメモリカード / EEPROMへの保管と読出し

プログラム、システム制御情報をICメモリカードに保管します。また、ICメモリカードに保管されているプログラムやシステム制御情報をコントローラに読出します。また、ICメモリカードを取り付けなくても、CPUモジュールにEEPROMがある場合には、EEPROMへの保管、読み出しを行います。

[メニュー選択]

- [1] S : システム制御情報(メインメニュー)
- [2] C : システム制御(システム制御情報メニュー)
- [3] R : ICカード / EEPROM読み出し
- W : ICカード / EEPROM書き込み(システム制御メニュー)

[操作]

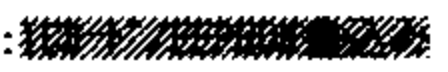
[4] ICメモリカード / EEPROMへの書き込み

S: 	<システム制御情報>	<システム制御>
P: プログラム	I: システム情報	E: イベント履歴クリア
D: データ	A: I/O割付情報	M: メモリクリア
C: コメント	E: イベント履歴	F: フォースクリア
O: ドキュメント出力	S: スキャン計測時間	R: ICカード / EEPROM読出し
U: 使用状態表示	T: サンプルングトレース	W: 
	L: ステータスラッチ	I: ICカード初期化
	U: ユーザ診断	
ICカード / EEPROM書き込み		
Y:  N: 取りやめ		
PC: 		
F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10		

[3] で「W: ICカード / EEPROM 書き込み」を選ぶと、システム制御情報とプログラムがICメモリカードまたはEEPROMに書き込まれます。

“実行して良いですか”とメッセージが表示されたら、「実行」あるいは「取りやめ」を選んでください。

[4-1]

S: 	<システム制御情報>	<システム制御>
P: プログラム	I: システム情報	E: イベント履歴クリア
D: データ	A: I/O割付情報	M: メモリクリア
C: コメント	E: イベント履歴	F: フォースクリア
O: ドキュメント出力	S: スキャン計測時間	R: ICカード / EEPROM読出し
U: 使用状態表示	T: サンプルングトレース	W: 
	L: ステータスラッチ	I: ICカード初期化
	U: ユーザ診断	
		
PC: 		
F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10		

“実行中です”と表示され、書き込みが実行されます。

ICメモリカードまたはEEPROMに保管される内容は、プログラム、システムパラメータおよびデータレジスタのレジスタデータ / デバイスデータです。

T3のメモリに書き込まれたコメントデータも保管されます。

[5] ICメモリカード / EEPROMからの読み出し

S: 	<システム制御情報>	<システム制御>
P: プログラム	I: システム情報	E: イベント履歴クリア
D: データ	A: I/O割付情報	M: メモリクリア
C: コメント	E: イベント履歴	F: フォースクリア
O: ドキュメント出力	S: スキャン計測時間	R: 
U: 使用状態表示	T: サンプルングトレース	W: ICカード / EEPROM書き込み
	L: ステータスラッチ	I: ICカード初期化
	U: ユーザ診断	
ICカード / EEPROM読出し		
Y:  N: 取りやめ		
PC: 		
F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10		

[3] で「R: ICカード / EEPROM 読み出し」を選ぶと、システム制御情報とプログラムのICメモリカードまたはEEPROMからの読みだしが行われます。

“実行して良いですか”とメッセージが表示されたら、「実行」あるいは「取りやめ」を選んでください。

7 プログラムの管理

S : システム制御情報 C : システム情報 R : ICカード読み出し / W : ICカード書き込み

ICメモリカードはCPUモジュールのメモリカード挿入口に、表面を向かって右(表面がI/Oモジュール側)にして、イジェクトボタンが出るまで静かに挿入してください。

ICメモリカードを取り出すときは、イジェクトボタンを押してください。

EEPROMメモリタイプのCPUモジュールでは、ICメモリカードをスロットに挿入しないでICメモリカードへの書き込み、読み出しを行うと、EEPROMメモリに対して書き込み、読み出しが実行されます。

T1 : T1-16、T1-28、T1-40、T1-40S

T2E : PU234E

T2N : PU215N、PU235N、PU245N

T2 : PU224

T3 : PU325

T3H : PU325H、326H

7-3 ICメモ리카ードの初期化

プログラム、システム制御情報やサンプリングトレースデータが保存されたICメモ리카ードを初期化します。
この機能はT3Hでのみ有効です。

[メニュー選択]

- 【1】 S : システム制御情報(メインメニュー)
- 【2】 C : システム制御(システム制御情報メニュー)
- 【3】 I : ICカード初期化

[操作]

【4】 ICメモ리카ードの初期化

S: 

P: プログラム

D: データ

C: コメント

O: ドキュメント出力

U: 使用状態表示

<システム制御情報>

I: システム情報

A: I/O書付情報

E: イベント履歴

S: スキャン計測時間

T: サンプリングトレース

L: ステータスラッチ

U: ユーザ診断

<システム制御>

E: イベント履歴クリア

M: メモリクリア

F: フォースクリア

R: ICカード/EEPROM読出し

W: ICカード/EEPROM書込み

I: 

Y:  N: 取りやめ

ICカード初期化

PC: 

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

【3】で「I: ICカード初期化」を選ぶと、ICメモ리카ードのデータがクリアされ初期化が行われます。
“実行して良いですか”とメッセージが表示されたら、「実行」あるいは「取りやめ」を選んでください。

【4-1】

S: 

P: プログラム

D: データ

C: コメント

O: ドキュメント出力

U: 使用状態表示

<システム制御情報>

I: システム情報

A: I/O書付情報

E: イベント履歴

S: スキャン計測時間

T: サンプリングトレース

L: ステータスラッチ

U: ユーザ診断

<システム制御>

E: イベント履歴クリア

M: メモリクリア

F: フォースクリア

R: ICカード/EEPROM読出し

W: ICカード/EEPROM書込み

I: 



PC: 

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

“実行中です”と表示され、初期化が実行されます。

8

コメントの設定と表示

コメント

ネーム表示切換

コメント登録一覧

プログラム

レジスタやデバイスにネーム (論理名) やコメントを設定します。プログラム中では設定したネームでレジスタ / デバイスの指定ができます。

またプログラムのブロック及び回路単位にコメントを設定・表示します。

8.1 ネーム / コメントの設定

レジスタ / デバイスに、ネームやコメントを設定します。

また、SFCプログラムのステップにも、同様にネームやコメントが設定できます。

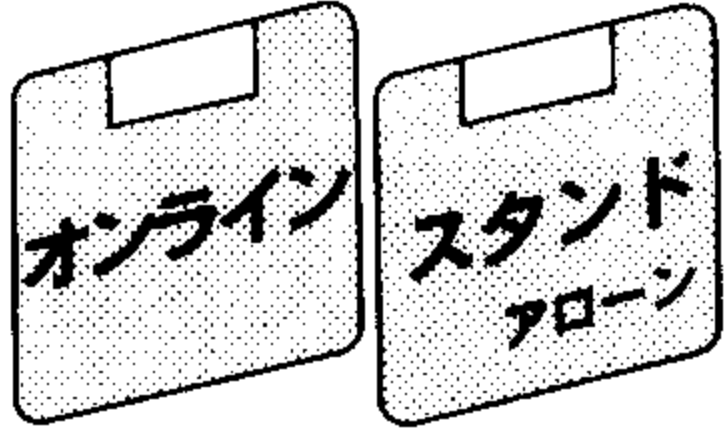
< コメント登録一覧 >

登録済件数	空き容量
91件	192件

レジスタ / デバイス	ネーム	コメント
R2000	START	スタート
R2001	OUT1	出力1
R2002	OUT2	出力2
R2003	OUT3	出力3
R2004	OUT4	出力4
R2005		
R2006		
R2007		
R2008		
R2009		
R2010		
R2011		
R2012		
R2013		
R2014		
R2015		
R2016		
R2017		
R2018		
R2019		
R2020		
R2021		
R2022		
R2023		
R2024		
R2025		
R2026		
R2027		
R2028		
R2029		
R2030		
R2031		
R2032		
R2033		
R2034		
R2035		
R2036		
R2037		
R2038		
R2039		
R2040		
R2041		
R2042		
R2043		
R2044		
R2045		
R2046		
R2047		
R2048		
R2049		
R2050		
R2051		
R2052		
R2053		
R2054		
R2055		
R2056		
R2057		
R2058		
R2059		
R2060		
R2061		
R2062		
R2063		
R2064		
R2065		
R2066		
R2067		
R2068		
R2069		
R2070		
R2071		
R2072		
R2073		
R2074		
R2075		
R2076		
R2077		
R2078		
R2079		
R2080		
R2081		
R2082		
R2083		
R2084		
R2085		
R2086		
R2087		
R2088		
R2089		
R2090		
R2091		
R2092		
R2093		
R2094		
R2095		
R2096		
R2097		
R2098		
R2099		
R2100		
R2101		
R2102		
R2103		
R2104		
R2105		
R2106		
R2107		
R2108		
R2109		
R2110		
R2111		
R2112		
R2113		
R2114		
R2115		
R2116		
R2117		
R2118		
R2119		
R2120		
R2121		
R2122		
R2123		
R2124		
R2125		
R2126		
R2127		
R2128		
R2129		
R2130		
R2131		
R2132		
R2133		
R2134		
R2135		
R2136		
R2137		
R2138		
R2139		
R2140		
R2141		
R2142		
R2143		
R2144		
R2145		
R2146		
R2147		
R2148		
R2149		
R2150		
R2151		
R2152		
R2153		
R2154		
R2155		
R2156		
R2157		
R2158		
R2159		
R2160		
R2161		
R2162		
R2163		
R2164		
R2165		
R2166		
R2167		
R2168		
R2169		
R2170		
R2171		
R2172		
R2173		
R2174		
R2175		
R2176		
R2177		
R2178		
R2179		
R2180		
R2181		
R2182		
R2183		
R2184		
R2185		
R2186		
R2187		
R2188		
R2189		
R2190		
R2191		
R2192		
R2193		
R2194		
R2195		
R2196		
R2197		
R2198		
R2199		
R2200		
R2201		
R2202		
R2203		
R2204		
R2205		
R2206		
R2207		
R2208		
R2209		
R2210		
R2211		
R2212		
R2213		
R2214		
R2215		
R2216		
R2217		
R2218		
R2219		
R2220		
R2221		
R2222		
R2223		
R2224		
R2225		
R2226		
R2227		
R2228		
R2229		
R2230		
R2231		
R2232		
R2233		
R2234		
R2235		
R2236		
R2237		
R2238		
R2239		
R2240		
R2241		
R2242		
R2243		
R2244		
R2245		
R2246		
R2247		
R2248		
R2249		
R2250		
R2251		
R2252		
R2253		
R2254		
R2255		
R2256		
R2257		
R2258		
R2259		
R2260		
R2261		
R2262		
R2263		
R2264		
R2265		
R2266		
R2267		
R2268		
R2269		
R2270		
R2271		
R2272		
R2273		
R2274		
R2275		
R2276		
R2277		
R2278		
R2279		
R2280		
R2281		
R2282		
R2283		
R2284		
R2285		
R2286		
R2287		
R2288		
R2289		
R2290		
R2291		
R2292		
R2293		
R2294		
R2295		
R2296		
R2297		
R2298		
R2299		
R2300		
R2301		
R2302		
R2303		
R2304		
R2305		
R2306		
R2307		
R2308		
R2309		
R2310		
R2311		
R2312		
R2313		
R2314		
R2315		
R2316		
R2317		
R2318		
R2319		
R2320		
R2321		
R2322		
R2323		
R2324		
R2325		
R2326		
R2327		
R2328		
R2329		
R2330		
R2331		
R2332		
R2333		
R2334		
R2335		
R2336		
R2337		
R2338		
R2339		
R2340		
R2341		
R2342		
R2343		
R2344		
R2345		
R2346		
R2347		
R2348		
R2349		
R2350		
R2351		
R2352		
R2353		
R2354		
R2355		
R2356		
R2357		
R2358		
R2359		
R2360		
R2361		
R2362		
R2363		
R2364		
R2365		
R2366		
R2367		
R2368		
R2369		
R2370		
R2371		
R2372		
R2373		
R2374		
R2375		
R2376		
R2377		
R2378		
R2379		
R2380		
R2381		
R2382		
R2383		
R2384		
R2385		
R2386		
R2387		
R2388		
R2389		
R2390		
R2391		
R2392		
R2393		
R2394		
R2395		
R2396		
R2397		
R2398		
R2399		
R2400		
R2401		
R2402		
R2403		
R2404		
R2405		
R2406		
R2407		
R2408		
R2409		
R2410		
R2411		
R2412		
R2413		
R2414		
R2415		
R2416		
R2417		
R2418		
R2419		
R2420		
R2421		
R2422		
R2423		
R2424		
R2425		
R2426		
R2427		
R2428		
R2429		
R2430		
R2431		
R2432		
R2433		
R2434		
R2435		
R2436		
R2437		
R2438		
R2439		
R2440		
R2441		
R2442		
R2443		
R2444		
R2445		
R2446		
R2447		
R2448		
R2449		
R2450		
R2451		
R2452		
R2453		
R2454		
R2455		
R2456		
R2457		
R2458		
R2459		
R2460		
R2461		
R2462		
R2463		
R2464		
R2465		
R2466		
R2467		
R2468		
R2469		
R2470		
R2471		
R2472		
R2473		
R2474		
R2475		
R2476		
R2477		
R2478		
R2479		
R2480		
R2481		
R2482		
R2483		
R2484		
R2485		
R2486		
R2487		
R2488		
R2489		
R2490		
R2491		
R2492		
R2493		
R2494		
R2495		
R2496		
R2497		
R2498		
R2499		
R2500		
R2501		
R2502		
R2503		
R2504		
R2505		
R2506		
R2507		
R2508		
R2509		
R2510		
R2511		
R2512		
R2513		
R2514		
R2515		
R2516		
R2517		
R2518		
R2519		
R2520		
R2521		
R2522		
R2523		
R2524		
R2525		
R2526		
R2527		
R2528		
R2529		
R2530		

8-1

ネーム / コメントの設定



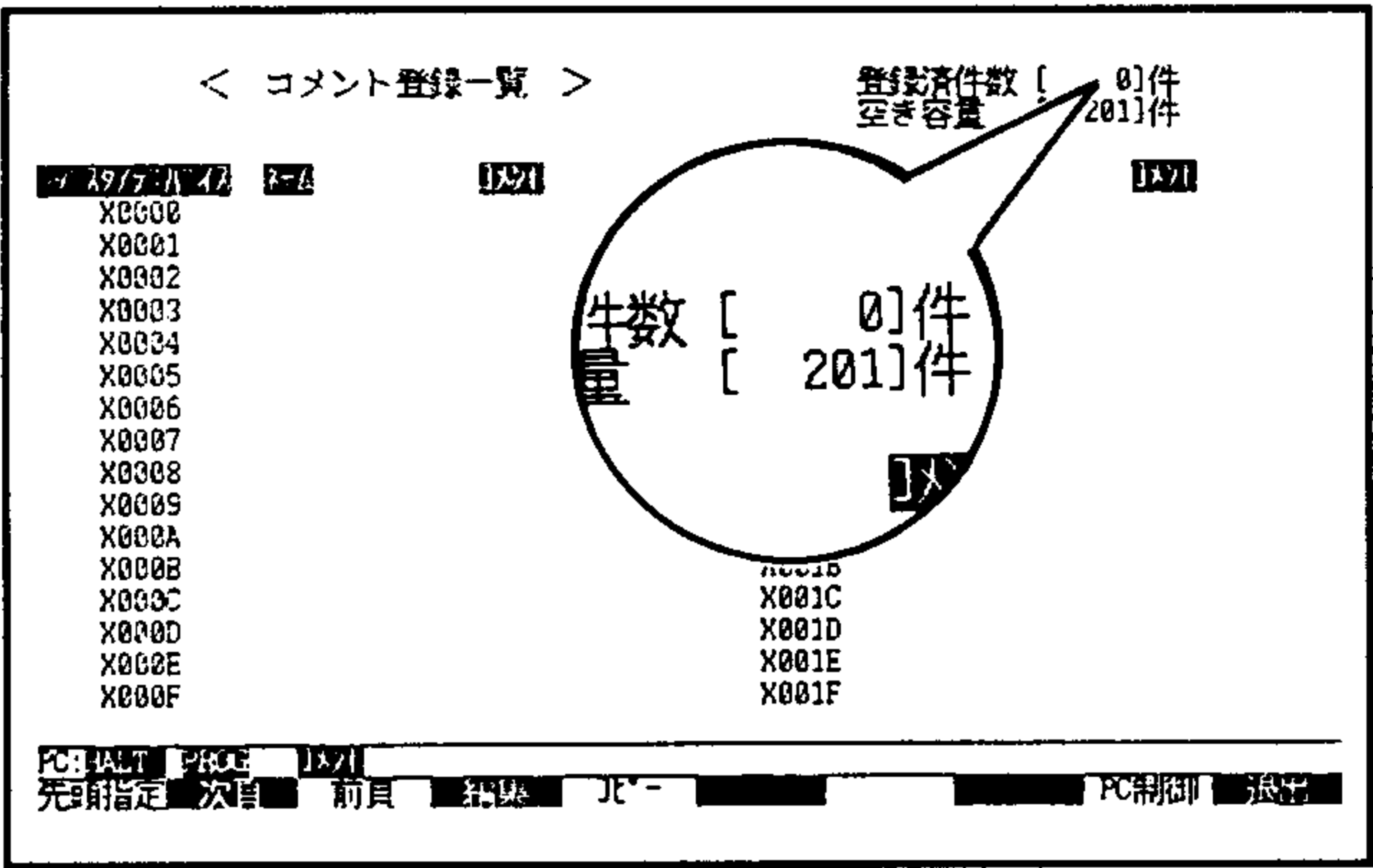
デバイスやレジスタに、ネーム (論理名) と、動作内容などのコメントを設定します。

[メニュー選択]

- [1] C : コメント (メインメニュー)
- [2] A : コメント登録一覧 (コメントサブメニュー)

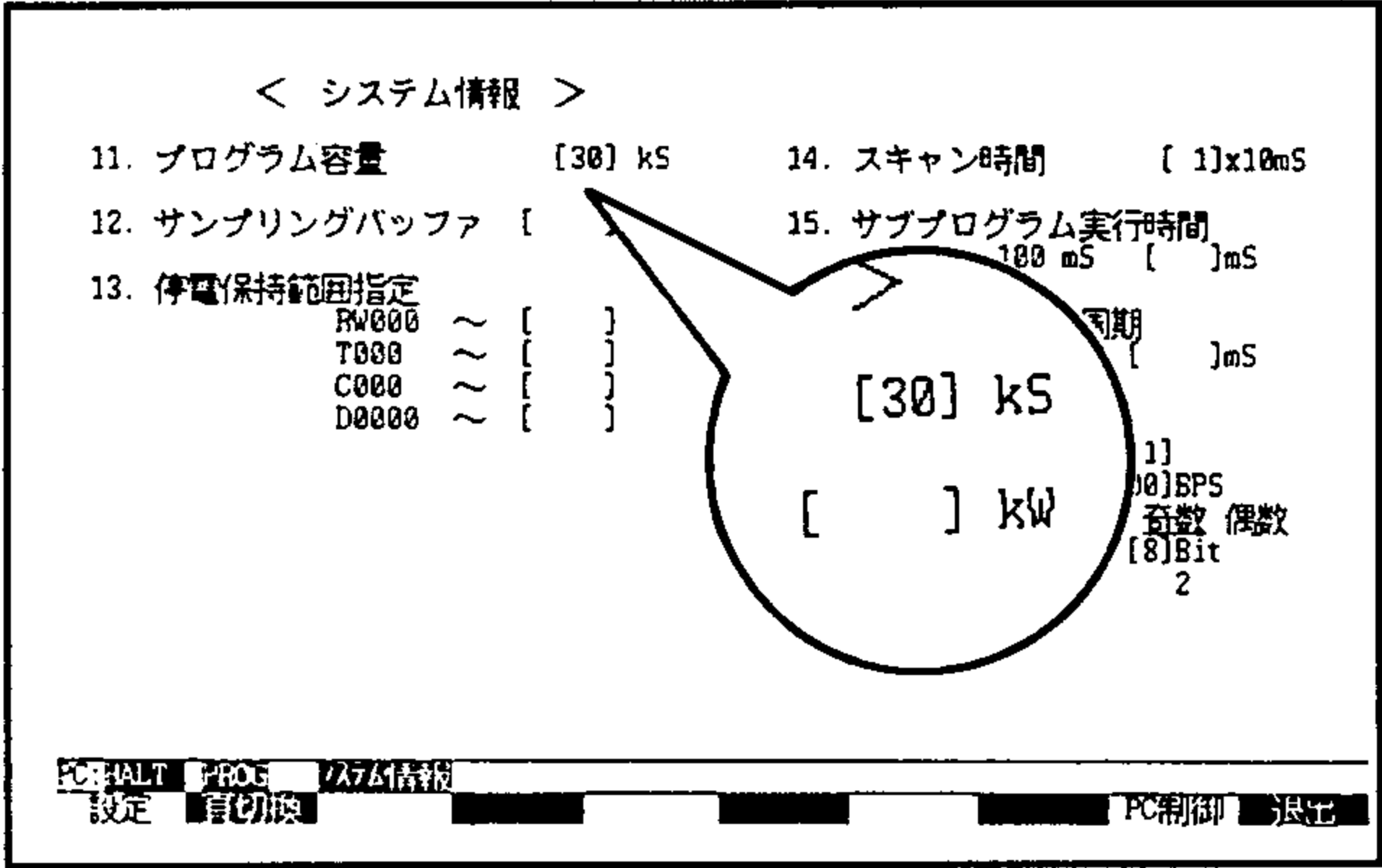
[操作]

[3] コメント登録



[2] で「A: コメント登録一覧」を選ぶと、左の画面が表示されます。
画面右上に「登録件数」と「空き容量」が表示されます。

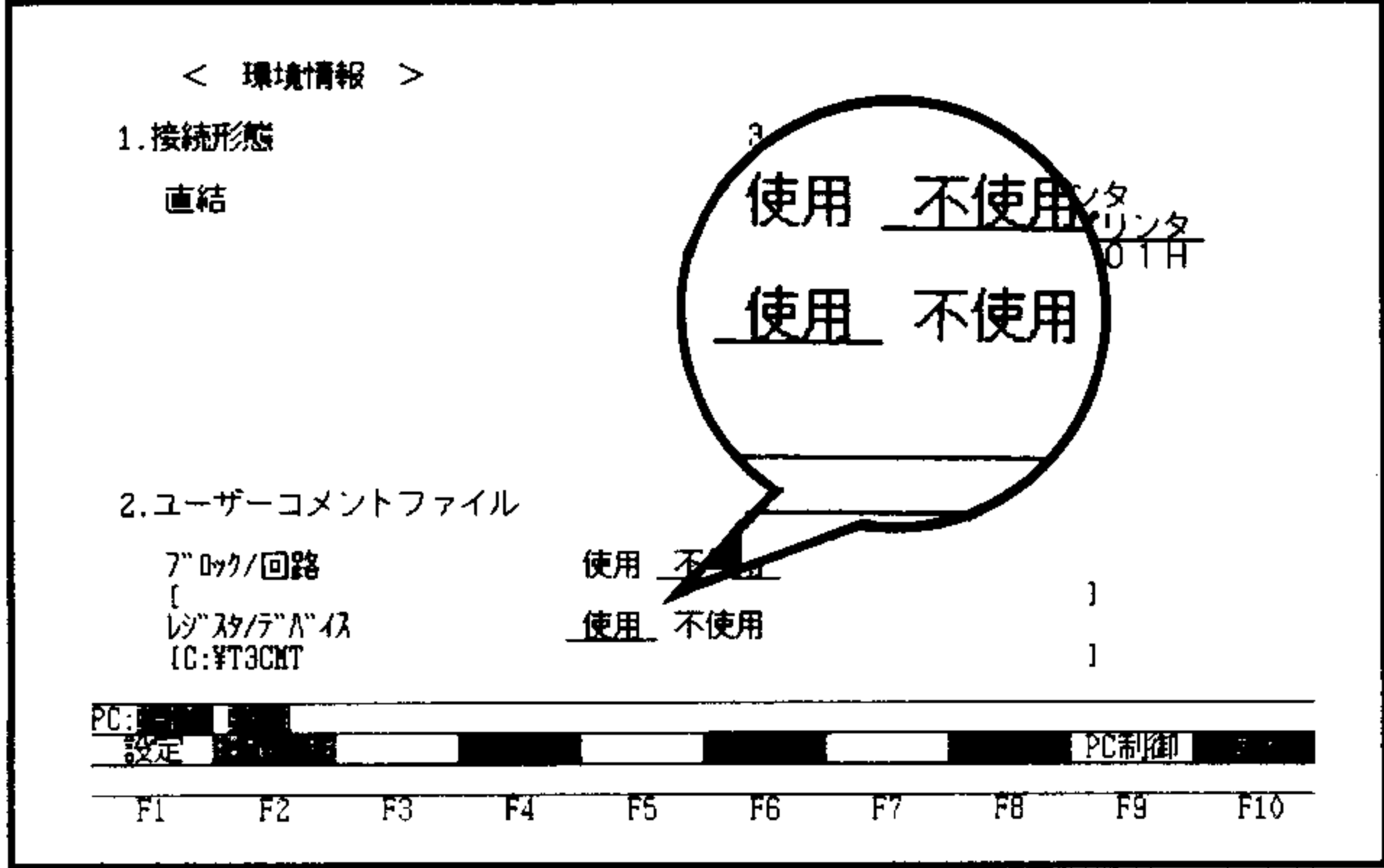
[3-1]



ネーム、コメントを登録するときはコメントエリアに空き容量が必要です。

コメントエリアが設定されていないときまたは空き容量が少ないときは「2.1章システム情報」でコメントエリアを確保するか(T3 / T3H)、ディスク上にコメントファイルを作成してください。なお、T3 / T3Hでこの2つの方法を併用すると、コメントファイルが優先されます(T1 / T2シリーズでは、コメントファイルのみ有効です)。

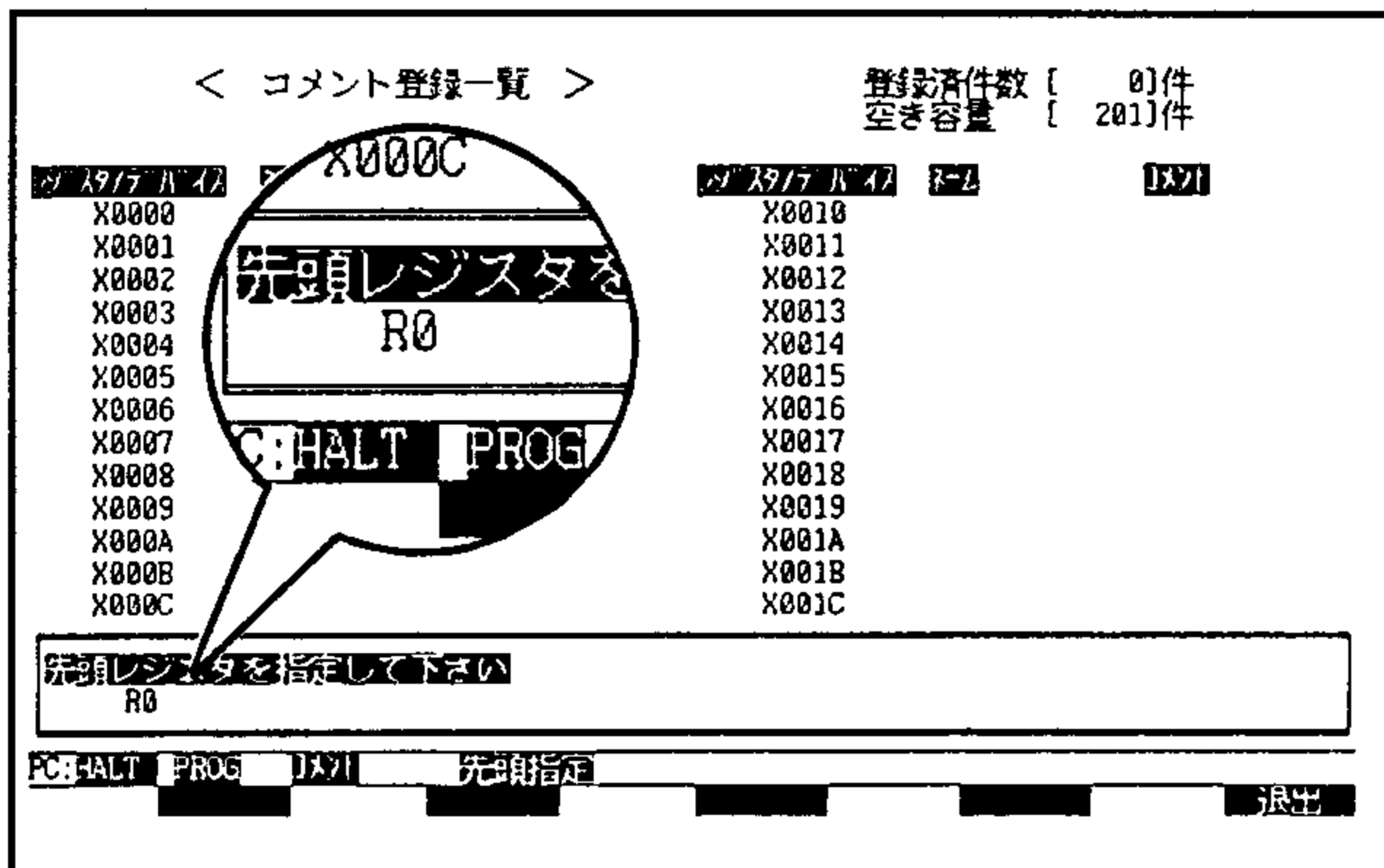
[3-2]



システム情報でコメントエリアを確保すると、プログラムエリアがその分だけ減少します。
プログラムエリアを減少させたくないときや、T1 / T2シリーズを使用するときは環境設定でパソコンのハードディスクまたはフロッピーディスクの上に、コメントファイルを作成してください。

C:コメント A:コメント登録一覧

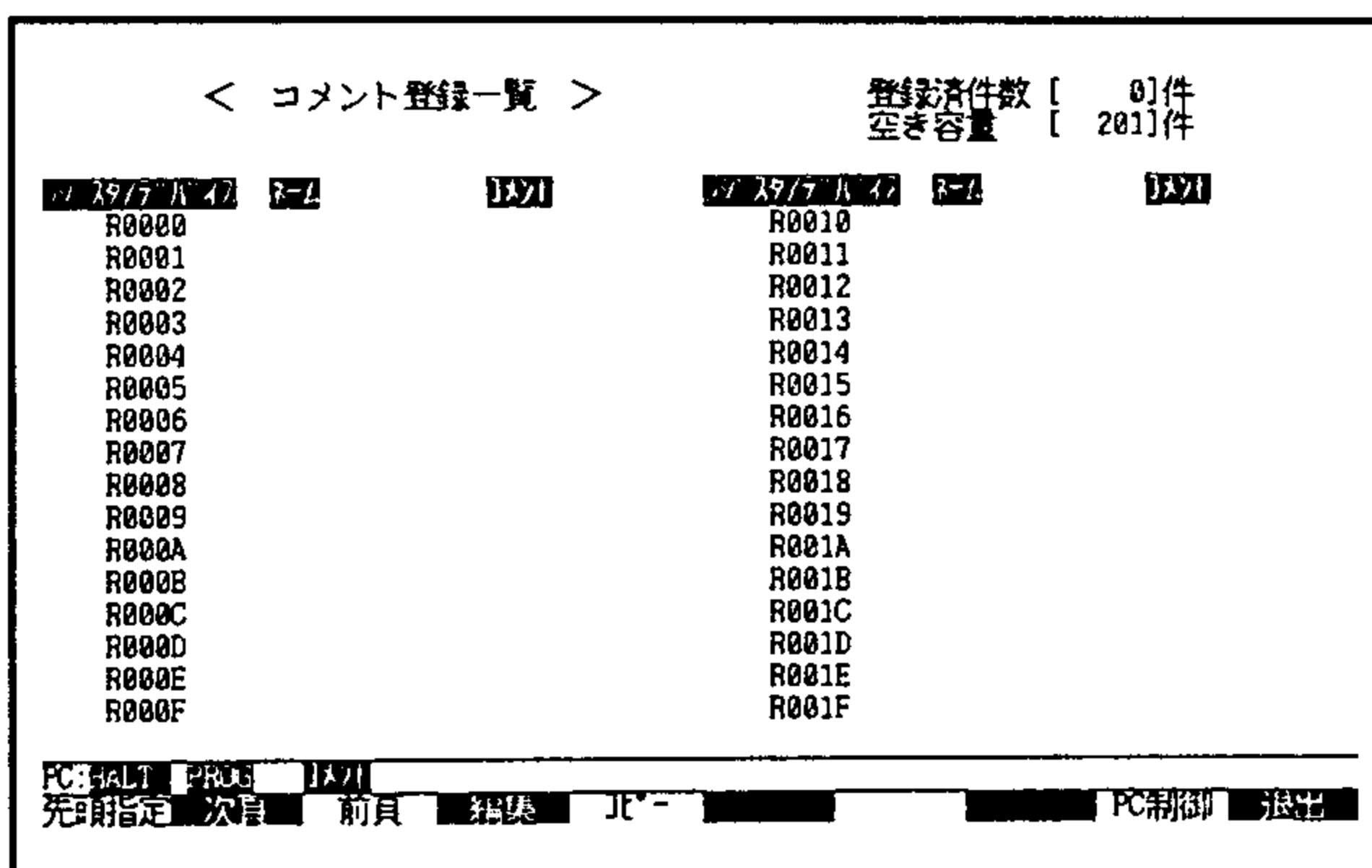
【3-3】



表示されているレジスタを変更するときはF1(先頭指定)を押してください。

“先頭レジスタを指定して下さい”と表示されたら、表示したいレジスタ/デバイスの先頭番号を入力し[エンター]を押します。

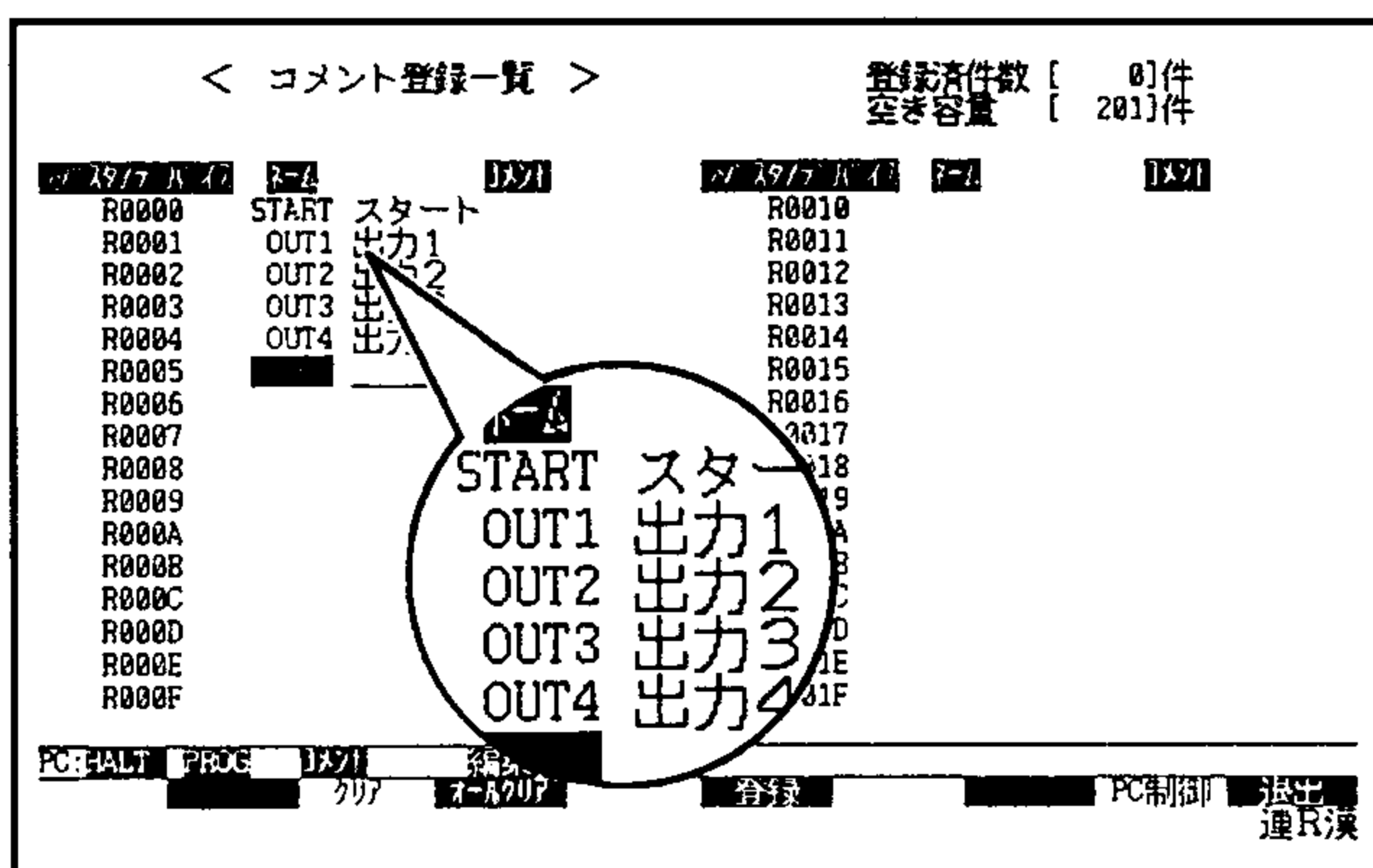
【3-4】



指定したレジスタ/デバイスから32デバイス(レジスタ)が表示されます。

F2(次項)で次の画面を、F3(前項)で前画面を表示します。

【4】ネーム/コメントの入力と登録

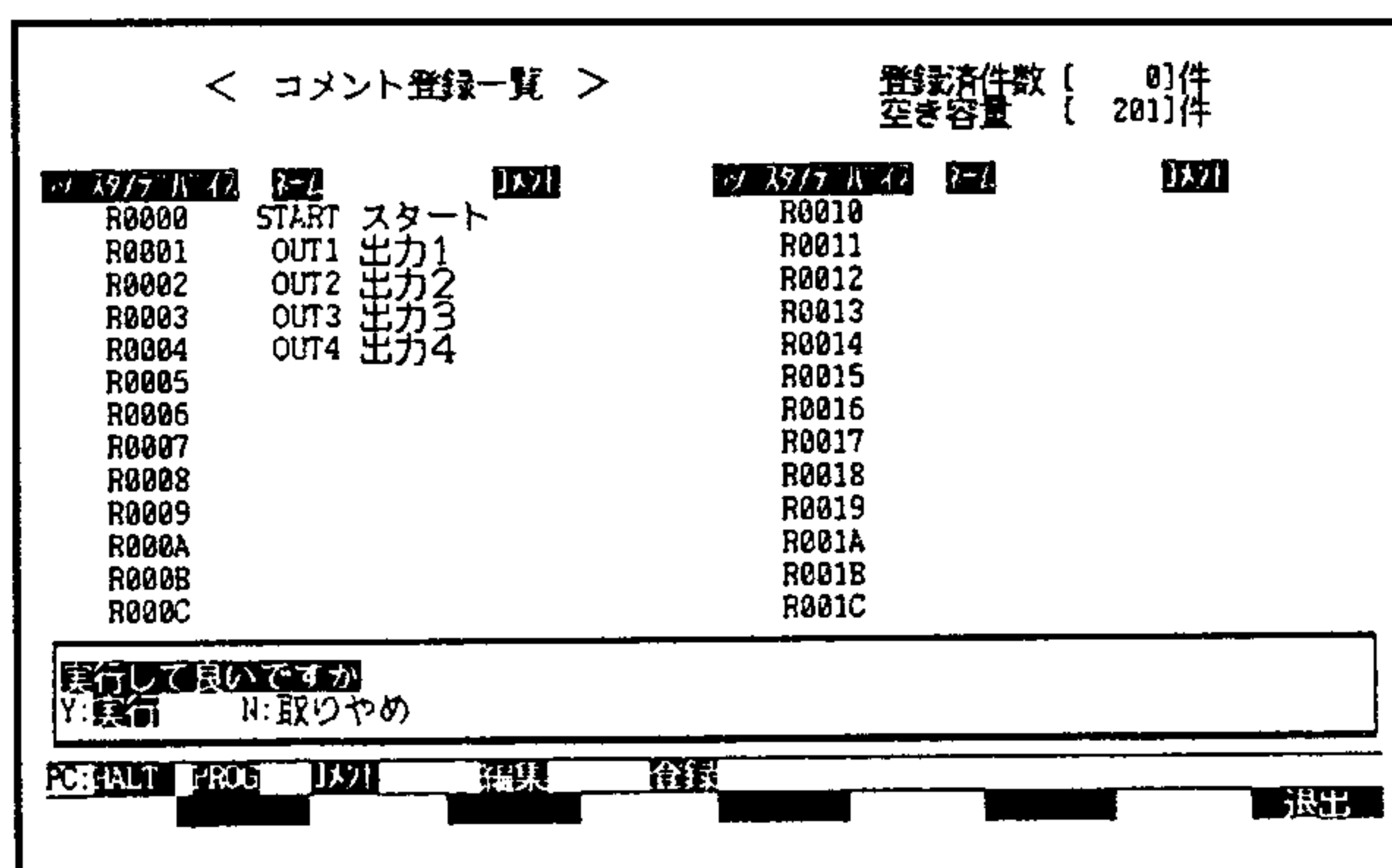


F4(編集)を押すと、先頭のレジスタにアンダーライン状のカーソルが表示されネームの入力ができるようになります。

「ネーム」は半角5文字まで使用できます(全角文字を含むこともできます)。

「コメント」には全角文字10文字(半角20文字)まで使用できます。

【4-1】



F6(登録)を押すと、入力した「ネーム」と「コメント」が登録されます。

“実行して良いですか”のメッセージが表示されたら、「Y:実行」または「N:取りやめ」を選んでください。

ネーム、コメント登録を本体に対して行うときは、HALTモードで行ってください。

【5】ネーム / コメントの編集

< コメント登録一覧 >		登録済件数 [51件 空き容量 [1961件
プログラムID	R-1	プログラムID R-1
R0000	START スタート	R0010
R0001	OUT1 出力1	R0011
R0002	OUT2 出力2	R0012
R0003	OUT3	R0013
R0004	OUT4 出力4	R0014
R0005		R0015
R0006		R0016
R0007		R0017
R0008		R0018
R0009		R0019
R000A		R001A
R000B		R001B
R000C		R001C
R000D		R001D
R000E		R001E
R000F		R001F

クリア

F3(クリア) はアンダーラインのついている
ネームの欄、またはコメントの欄の文字を消
去します。

F4 (オールクリア) は表示している部分の文字全部を消去します。

F10(退出)を押すと、編集モードを抜け、**【3】**の画面に戻ります。

【6】 コメントのコピー

【3】でF5(コピー)を押すと、コメントを別のレジスタ/デバイスにコピーすることができます。

(補足) ネームのコピーはできません。

【6-1】

F1(先頭指定)、F2(次項)、F3(前項)で、コピー元のレジスタを画面に表示させてF5を押してください。[↑]または[↓]キーでカーソルを移動すると“[]より”の欄のレジスタ番号が変わっていきます。コピー元の先頭レジスタを指定して、[エンター]を押してください。

8 コメントの設定と表示

C:コメント A:コメント登録一覧

【6-2】

コピーデータレジスタ番号をカーソルで指定して下さい

R0000	R-1	R0001	R-2	R0002	R-3	R0003	R-4	R0004	R-5
R0000	START	出力1	R0010		R0010			R0010	
R0001	OUT1	出力2	R0011		R0011			R0011	
R0002	OUT2	出力3	R0012		R0012			R0012	
R0003	OUT3	出力4	R0013		R0013			R0013	
R0004	OUT4		R0014		R0014			R0014	
R0005			R0015		R0015			R0015	
R0006			R0016		R0016			R0016	
R0007			R0017		R0017			R0017	
R0008			R0018		R0018			R0018	
R0009			R0019		R0019			R0019	
R000A			R001A		R001A			R001A	
R000B			R001B		R001B			R001B	
R000C			R001C		R001C			R001C	
R000D			R001D		R001D			R001D	
R000E			R001E		R001E			R001E	
R000F			R001F		R001F			R001F	

PC:HALT PROG [] CLR

退出

[↑][↓]キーでカーソルを移動すると“[]
 まで”の欄のレジスタ番号が変わっていきますので、コピー元の最終レジスタを指定して
 [エンター]を押してください。

【6-3】

コピー先レジスタ番号を指定して下さい。

【R0001】より【R0004】までのコメントデータを【Y1】を先頭にコピーします。

レジスタ番号	コメント	レジスタ番号	コメント
R0000	START	R0010	
R0001	OUT1	R0011	
R0002	OUT2	R0012	
R0003	OUT3	R0013	
R0004	OUT4	R0014	
R0005		R0015	
R0006		R0016	
R0007		R0017	
R0008		R0018	
R0009		R0019	
R000A		R001A	
R000B		R001B	
R000C		R001C	
R000D		R001D	
R000E		R001E	
R000F		R001F	

【Y1】を先頭

PC: 0000 0000 0000 0000

退出

コピー先を指定する欄にカーソルが移動したらコピー先レジスタ番号を入力して、[エンター]を押します。

【6-4】

コピ条件は以下の通りです
[R0001] より [R0004] までのコメントデータを [Y0001] を先頭にコピーします。

コスタ/ハ/イ	コ	コスタ	コスタ/ハ/イ	コ	コ
Y0001	コ	コ	Y0011	コ	コ
Y0002	コ	コ	Y0012	コ	コ
Y0003	コ	コ	Y0013	コ	コ
Y0004	コ	コ	Y0014	コ	コ
Y0005	コ	コ	Y0015	コ	コ
Y0006	コ	コ	Y0016	コ	コ
Y0007	コ	コ	Y0017	コ	コ
Y0008	コ	コ	Y0018	コ	コ
Y0009	コ	コ	Y0019	コ	コ
Y000A	コ	コ	Y001A	コ	コ
Y000B	コ	コ	Y001B	コ	コ
Y000C	コ	コ	Y001C	コ	コ
Y000D	コ	コ	Y001D	コ	コ

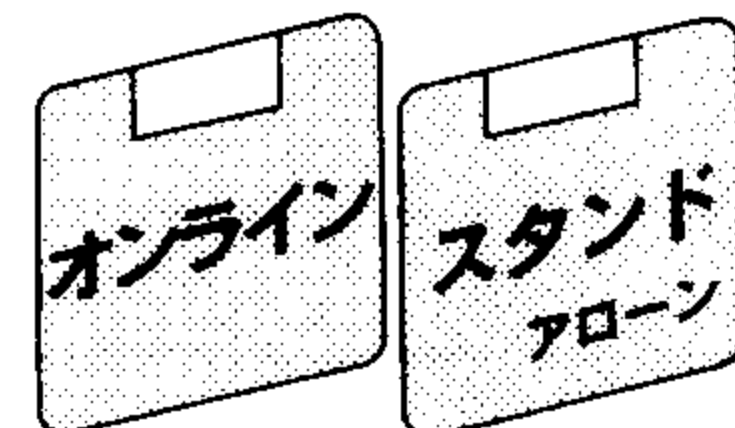
実行して良いか	Y0001
Y: 実行	N: 取りやめ

PC:HALT	PC:ROG	PC:JMP	PC:

“実行して良いですか”という確認のメッセージが表示されたら「Y:実行」を入力してください。

8-2

レジスタ / デバイスのネーム表示



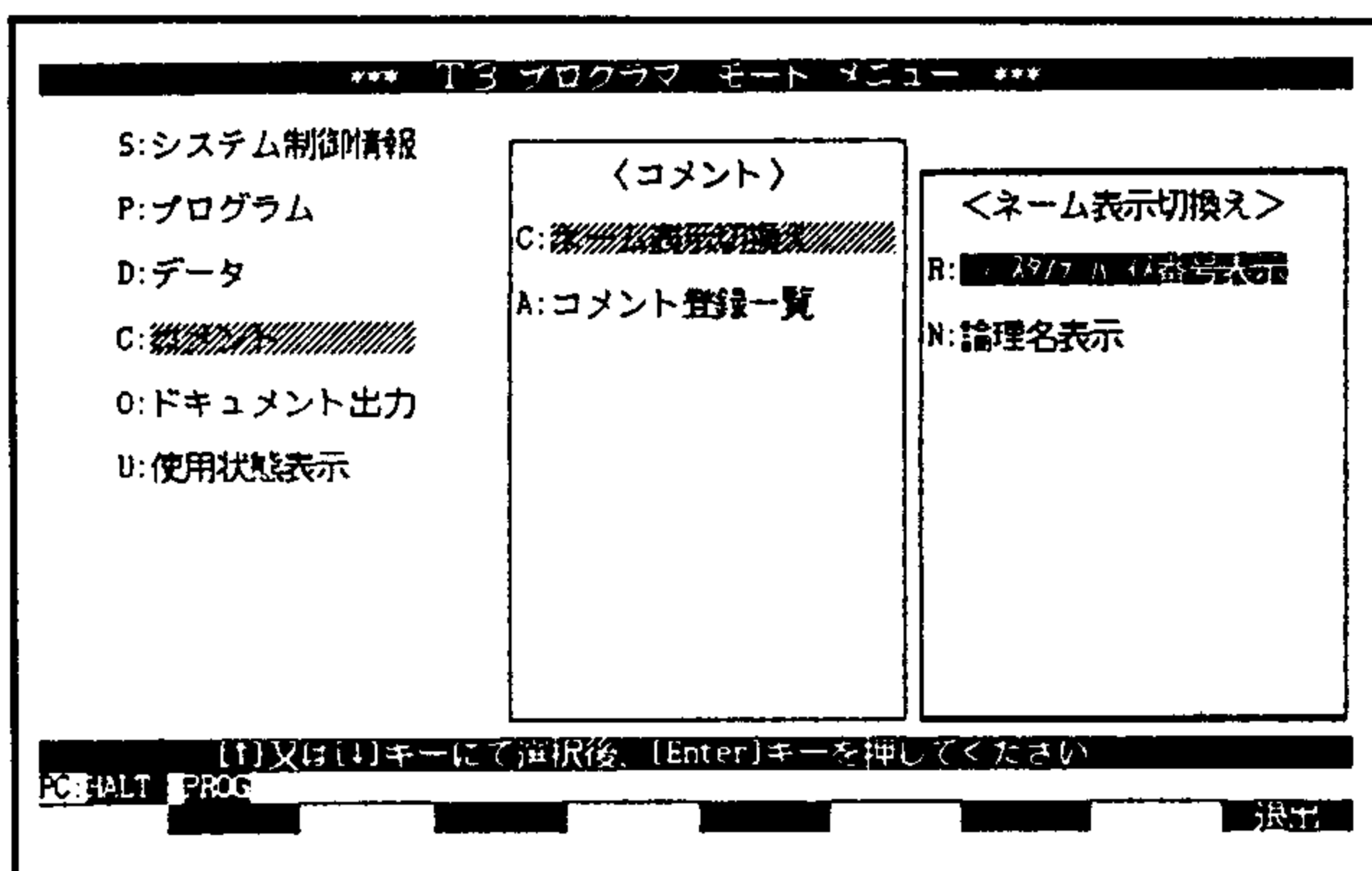
プログラム表示やデータ表示画面でレジスタ / デバイスをネーム表示します。

[メニュー選択]

- 【1】 C : コメント (メインメニュー)
- 【2】 C : ネーム表示切換え (コメントサブメニュー)

[操作]

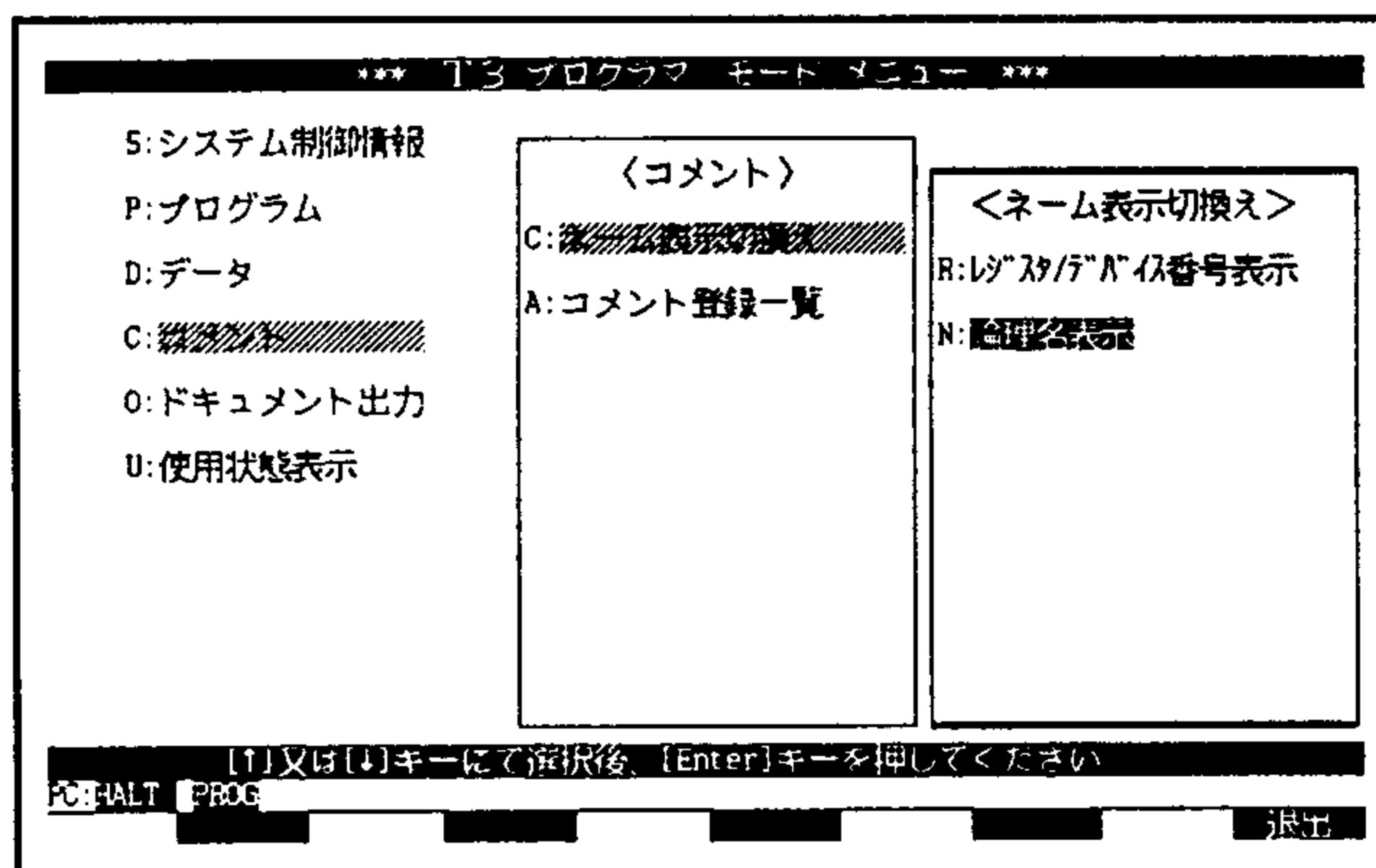
【3】 ネーム表示切換え画面



【2】で「C: ネーム表示切換え」を選ぶと現在選ばれている表示方法がカーソルで示されます (反転表示)。

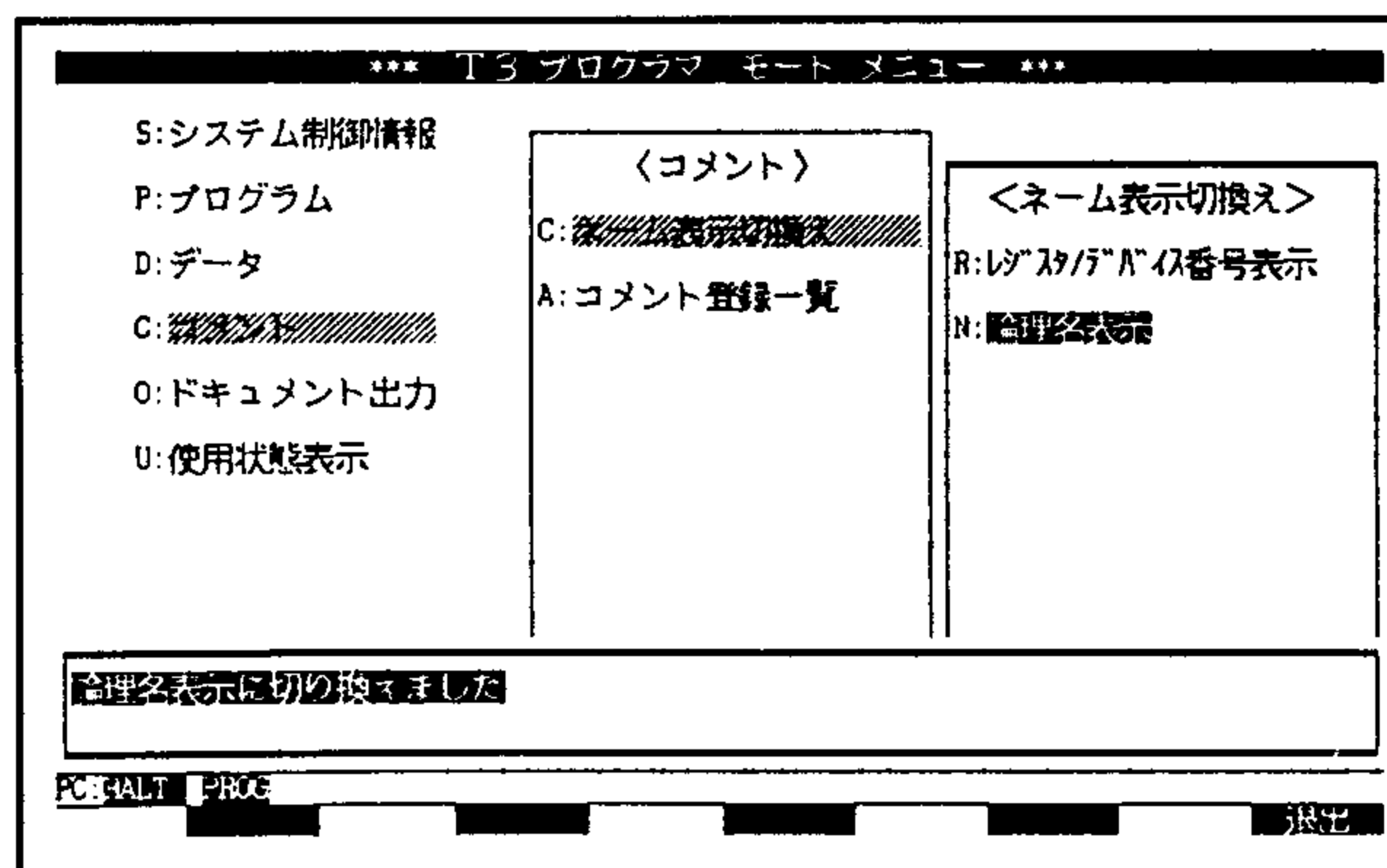
(初期状態はレジスタ / デバイス番号表示)

【3-1】



表示を「ネーム表示」にしたい場合は、「N: 論理名表示」を選んで[エンター]を押します。

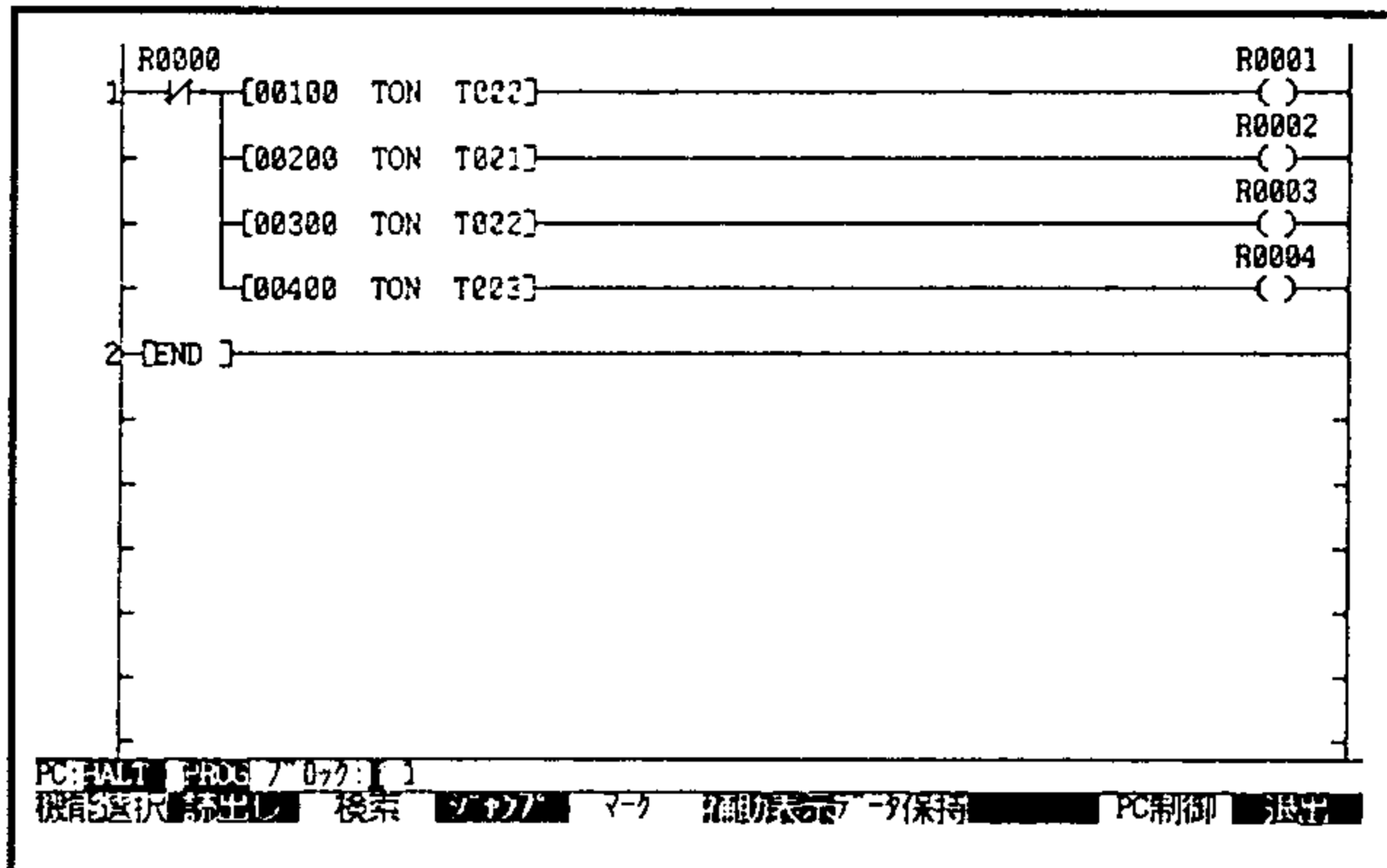
【3-2】



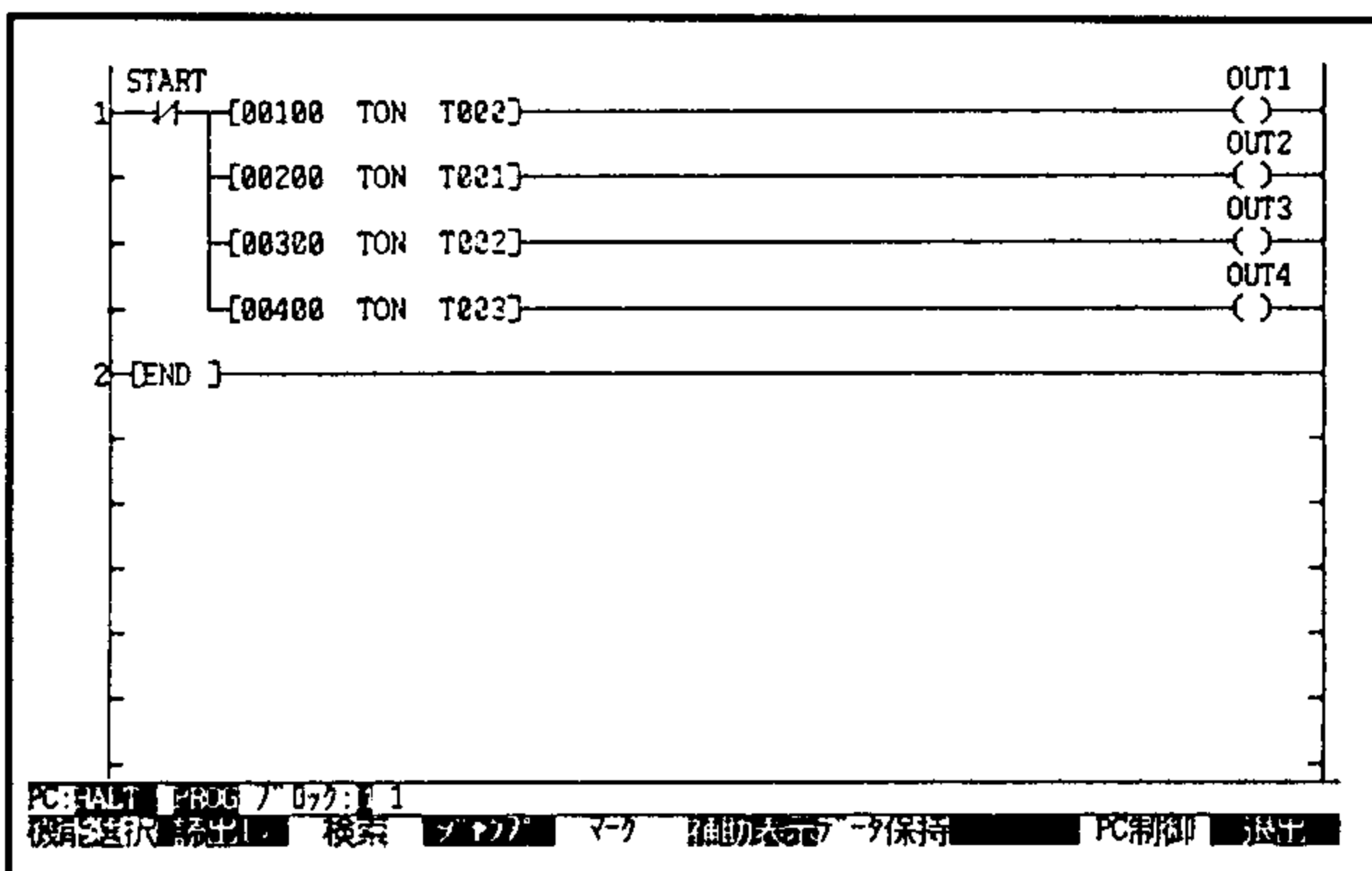
“論理名表示に切り替えました”と表示され、表示モードが切り換わります。

C:コメント C:ネーム表示切り換え

【3-3】レジスタ / デバイス番号表示例



【3-4】ネーム表示例

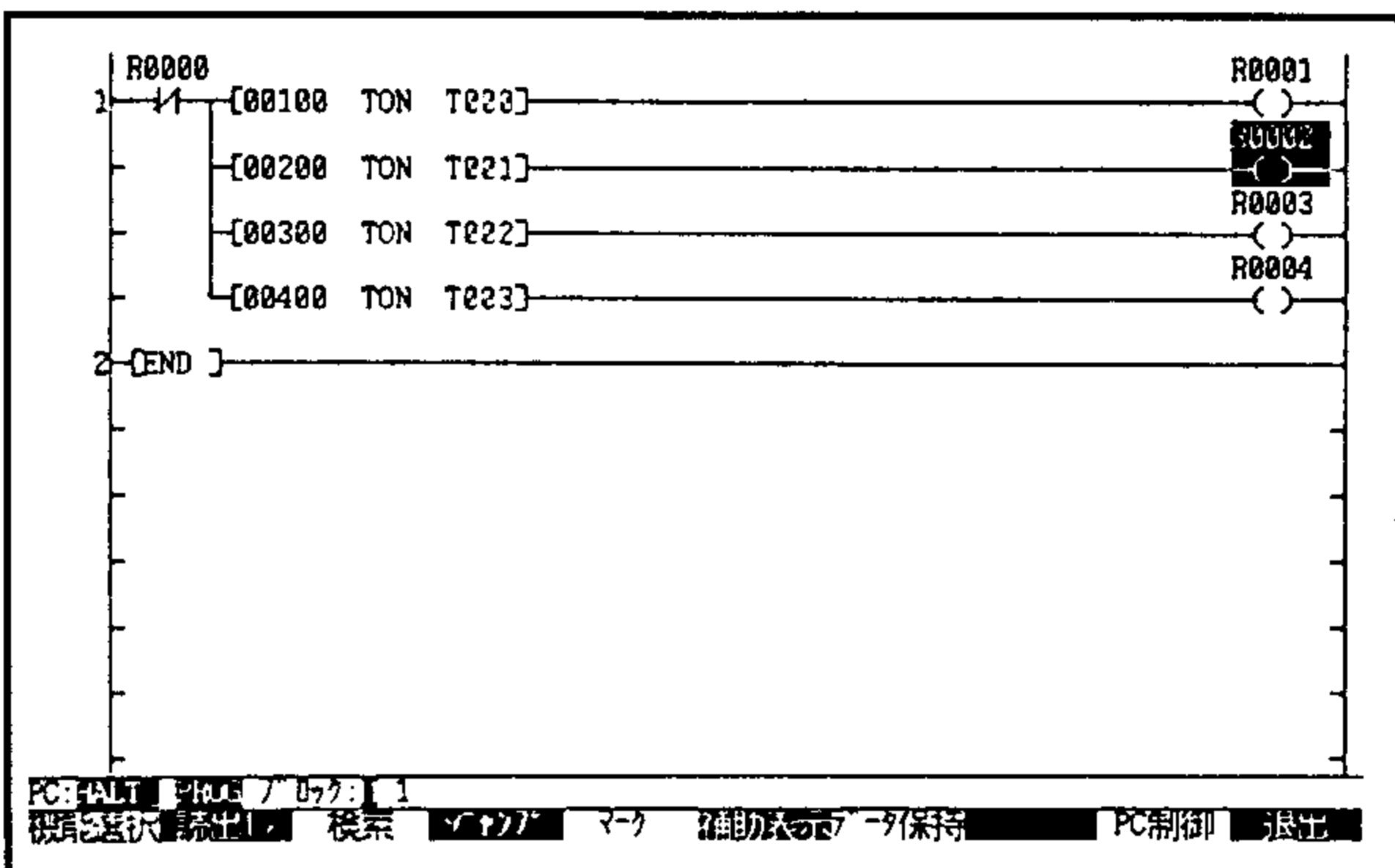


【3-5】データモードのネーム表示

アドレス	名前	値	アドレス	名前	値
*START	0000	0000	YW016	0000	0000
*Y000	0000	0000	YW017	0000	0000
YW002	0000	0000	YW018	0000	0000
YW003	0000	0000	YW019	0000	0000
YW004	0000	0000	YW020	0000	0000
YW005	0000	0000	YW021	0000	0000
YW006	0000	0000	YW022	0000	0000
YW007	0000	0000	YW023	0000	0000
YW008	0000	0000	YW024	0000	0000
YW009	0000	0000	YW025	0000	0000
YW010	0000	0000	YW026	0000	0000
YW011	0000	0000	YW027	0000	0000
YW012	0000	0000	YW028	0000	0000
YW013	0000	0000	YW029	0000	0000
YW014	0000	0000	YW030	0000	0000
YW015	0000	0000	YW031	0000	0000

表示切換えはプログラム表示画面だけでなく、データモード画面でも行えます。これはデータモード画面をネーム表示に切り換えた例です。

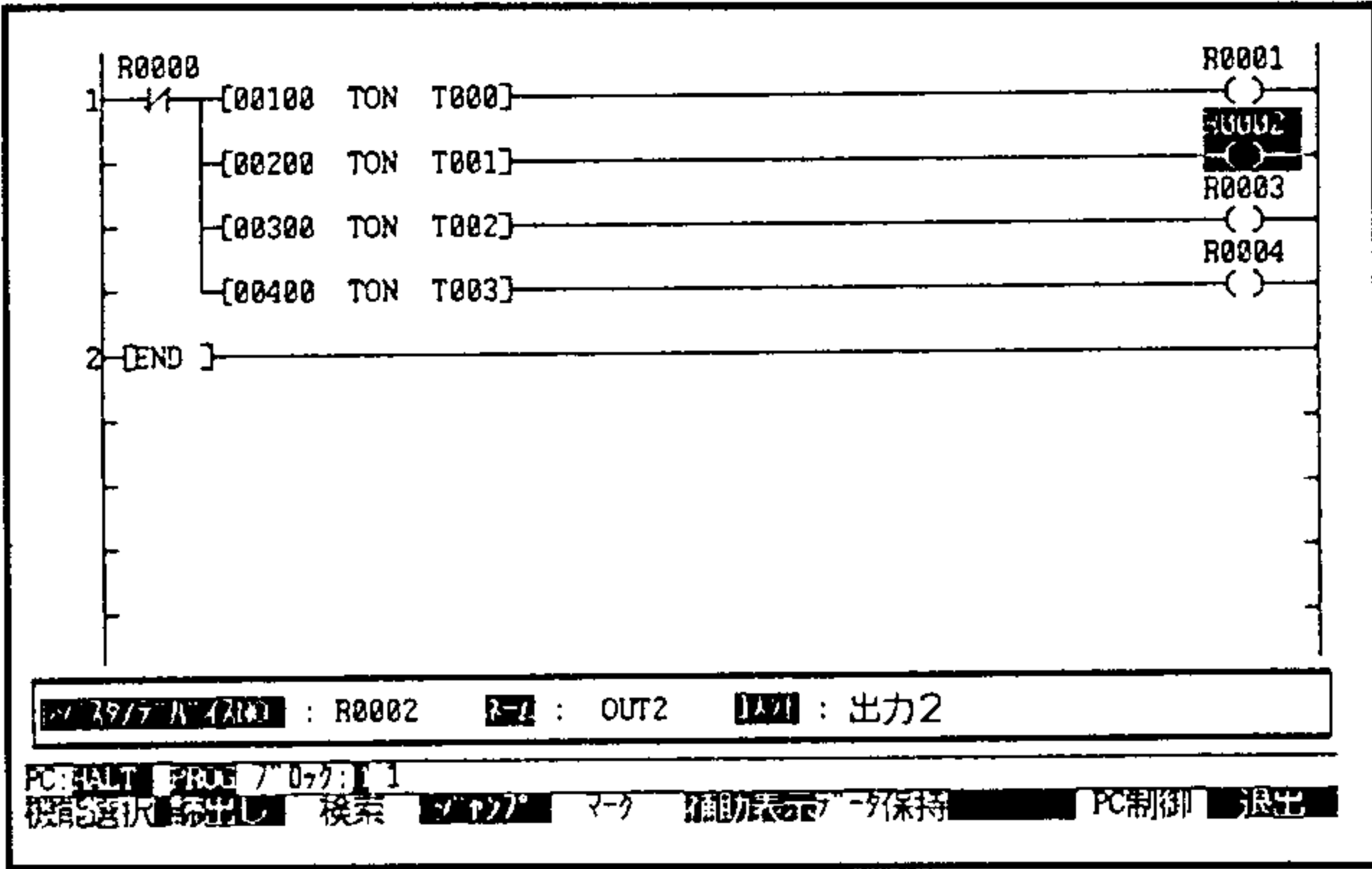
【4】プログラムモードでのネーム / コメントの表示と確認



プログラムの編集中やモニタ時にネームやコメントの確認、修正を行いたいときはショートカットキーを使って次のように操作してください。コメントモードに切り換えることなく、ネームやコメントの確認、コメントの修正ができます。

確認、修正を行いたいシンボルにカーソルを移動しショートカットキー・[Ctrl]+[W]を押してください。

【4-1】

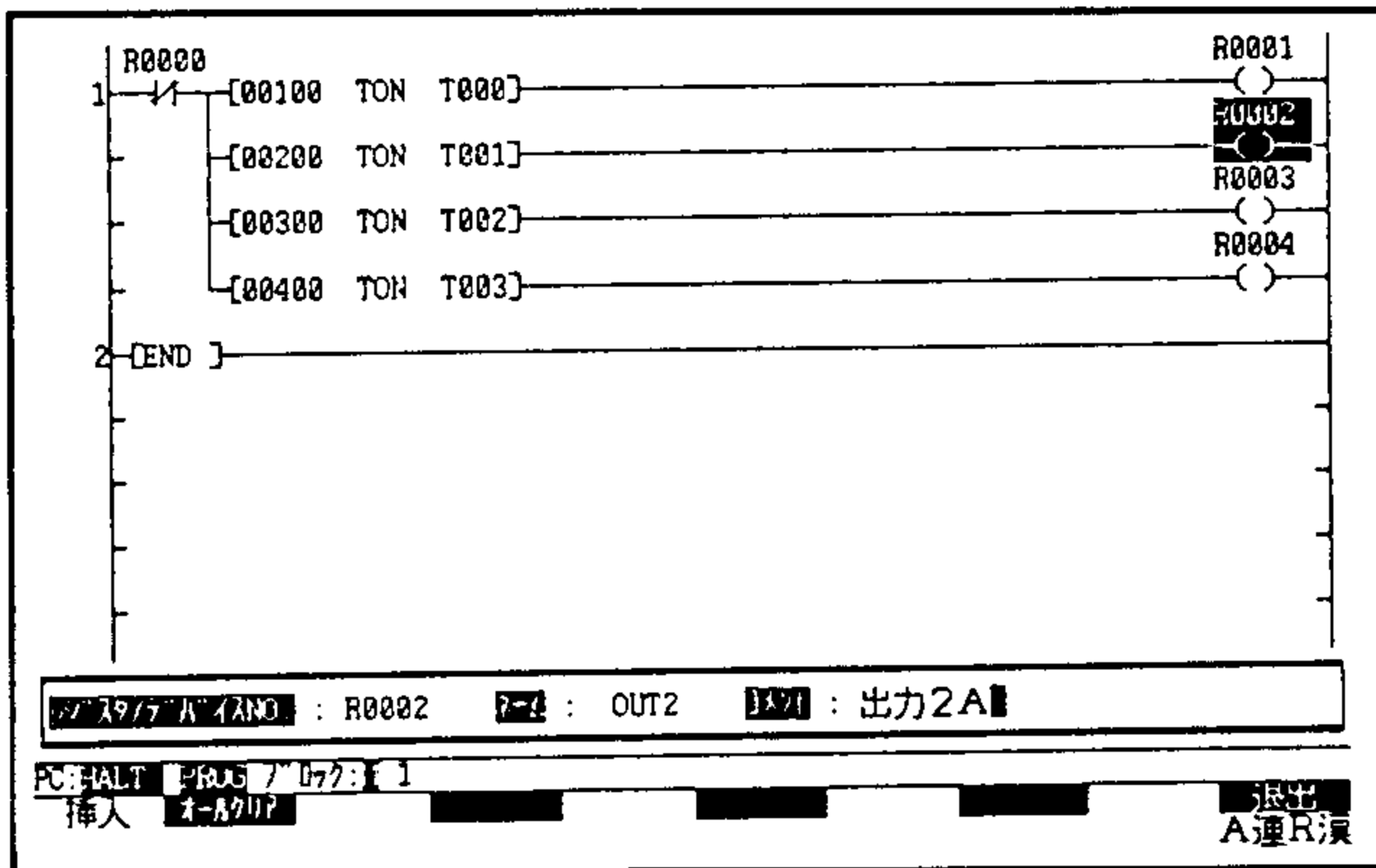


指定したシンボルのレジスタ/デバイス番号、ネーム、コメントがウィンドウ表示されます(ネーム、コメントが未登録のときはネーム、コメント欄は空白)。

表示されている画面がレジスタ表示でも論理名表示でもこのウィンドウが表示されます。

もう一度 [Ctrl]+[W] を押すとウィンドウは消去されます。

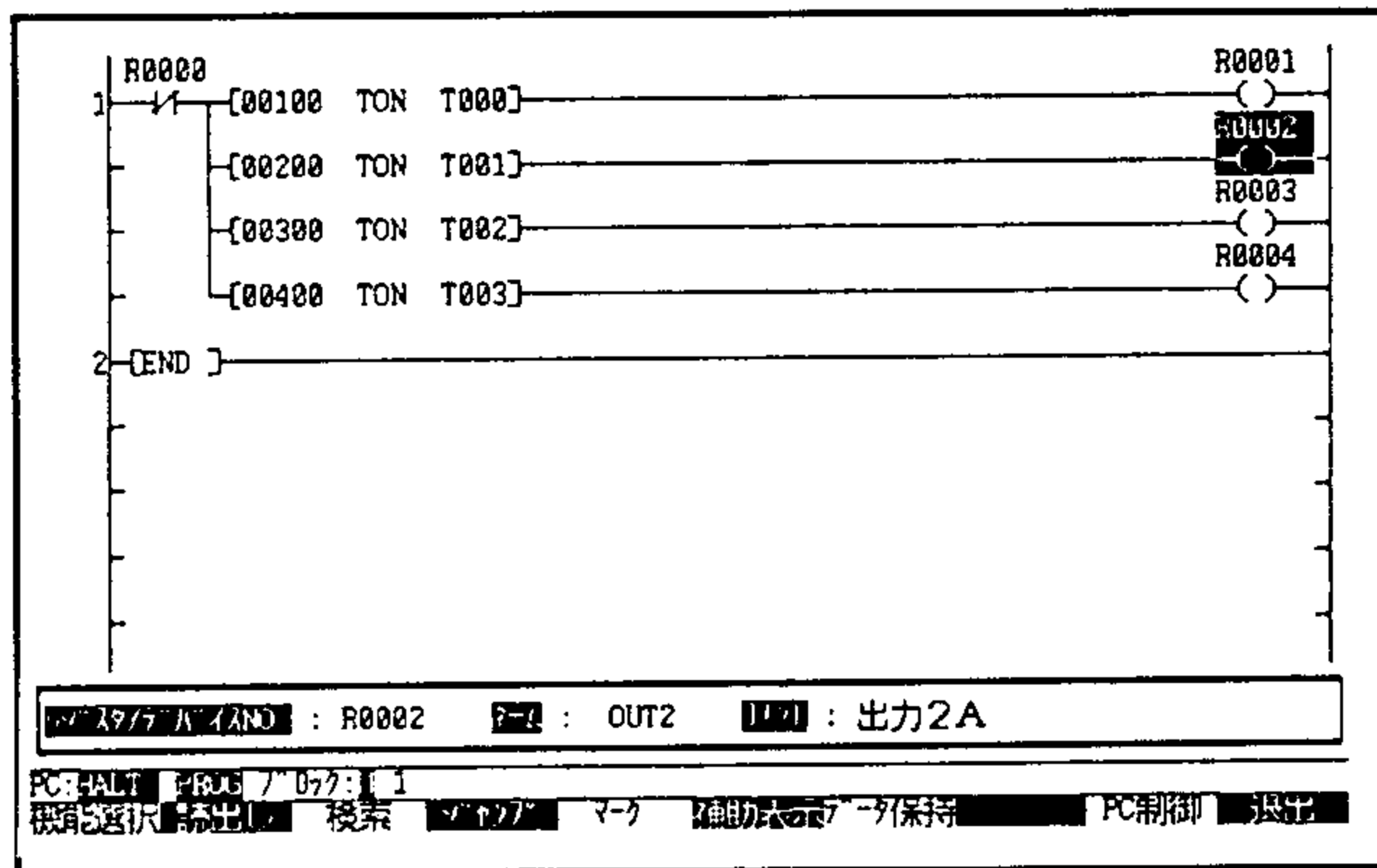
【4-2】



【4-1】でショートカットキー・[Ctrl]+[Home]を押すと、コメントの変更ができます。カーソルがコメント欄に移動したら、コメントを修正してください。

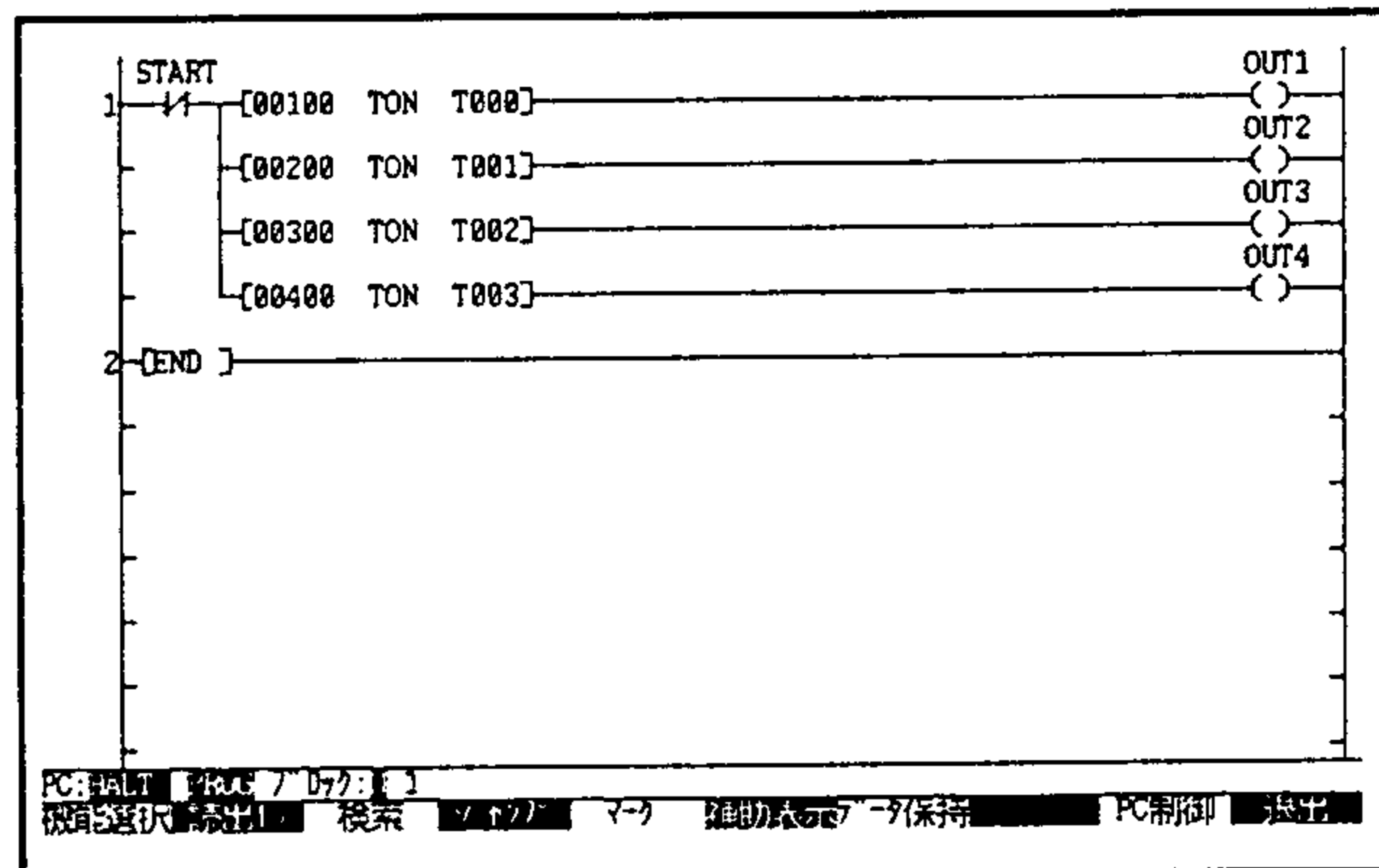
F2(オールクリア)を押すとコメントが削除されます。

【4-3】



コメントを修正したら[エンター]を押してください。【4-1】にもどります。コメント欄のカーソルが消えていることを確認してください。

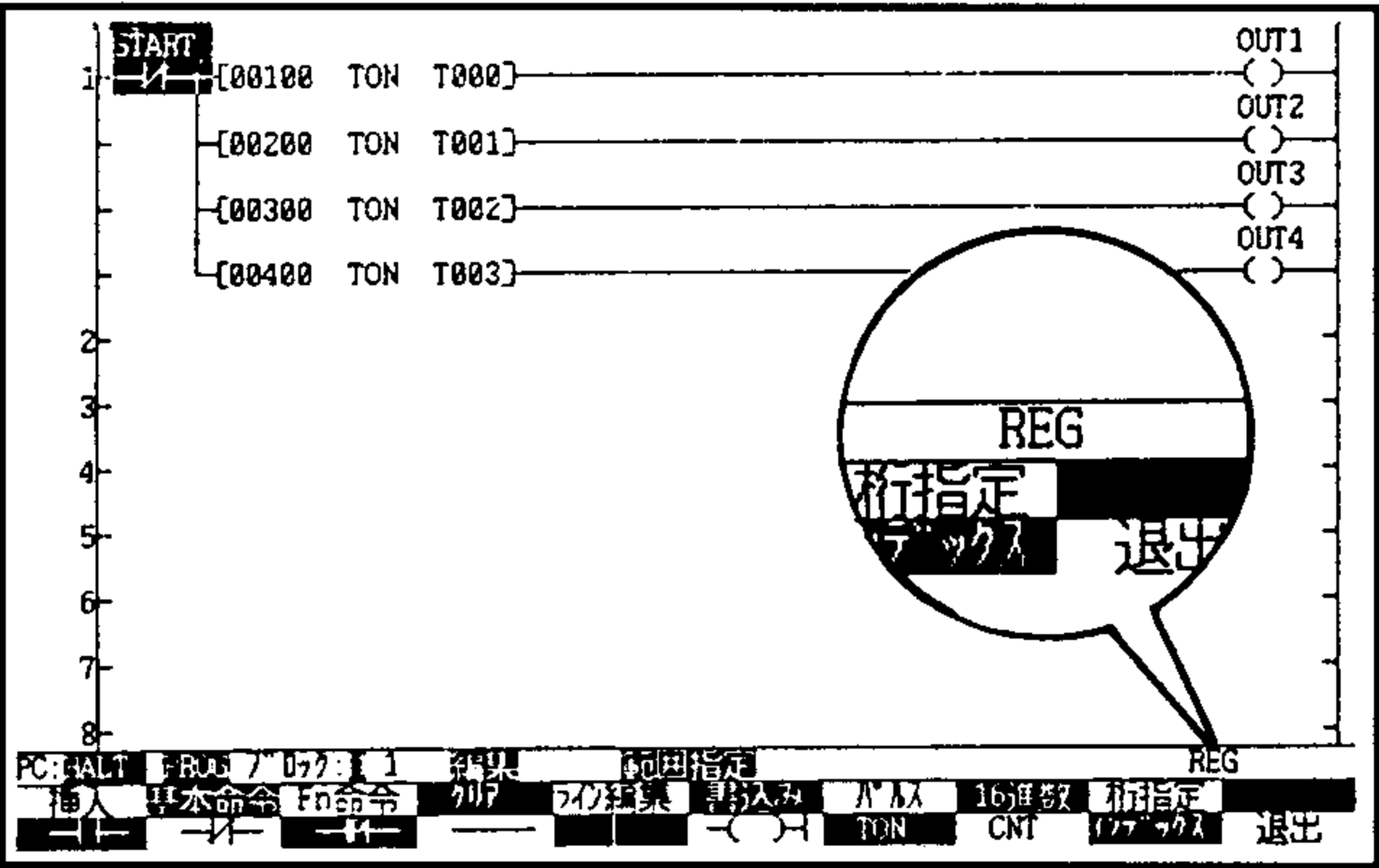
【5】論理名でのプログラム編集



登録されている論理名(ネーム)を使ってプログラムを編集することもできます。ただし、この機能は表示されている画面が論理名表示されているときのみ使用できます。

C:コメント C:ネーム表示切り換え

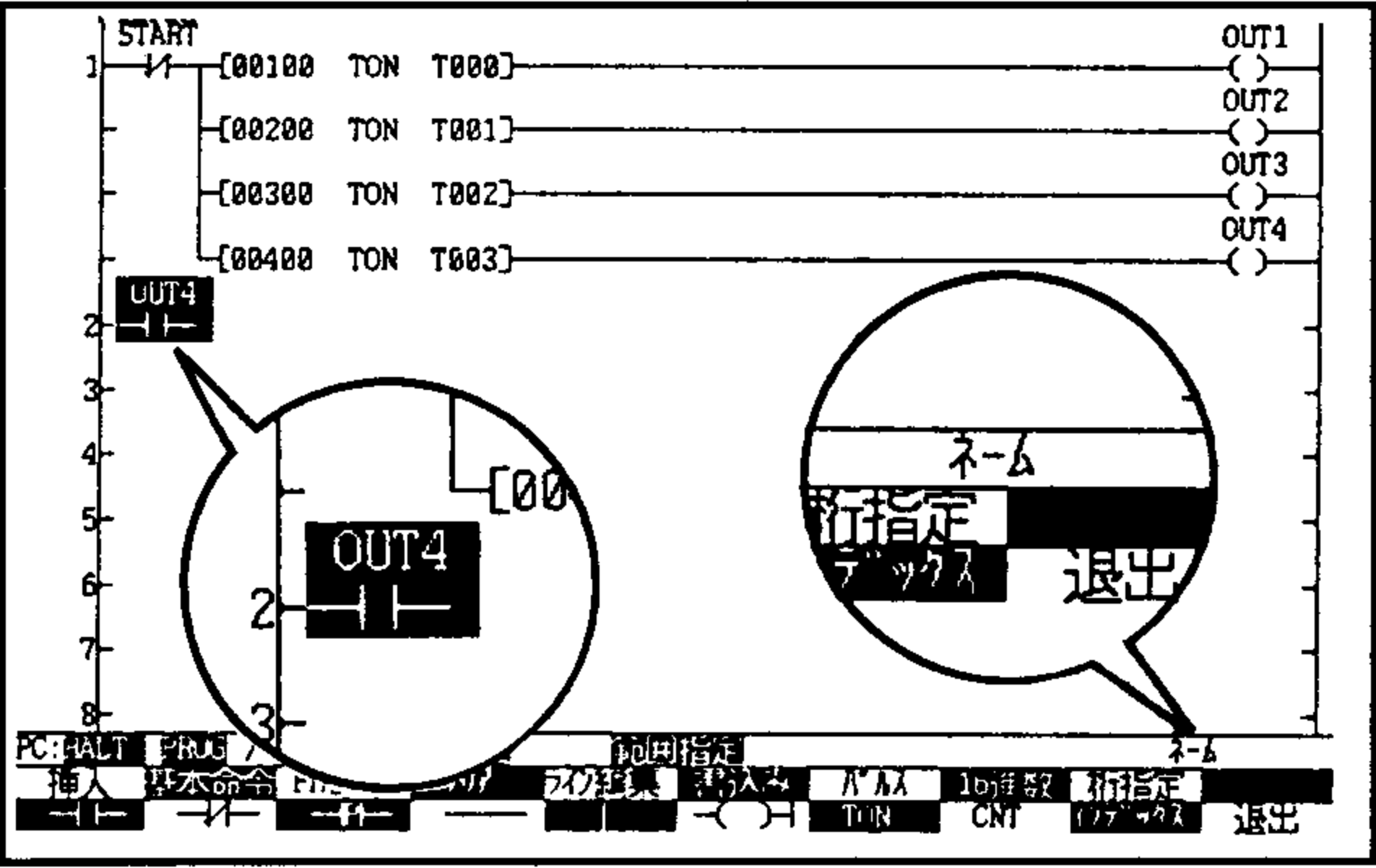
【5-1】



プログラムを表示し、編集回路あるいは範囲を指定してください。画面右下のコマンドラインに“REG”と表示されていることを確認してください。

ショートカットキー・[Alt]+[N] を押すと、この表示が“ネーム”に変わります。

【5-2】

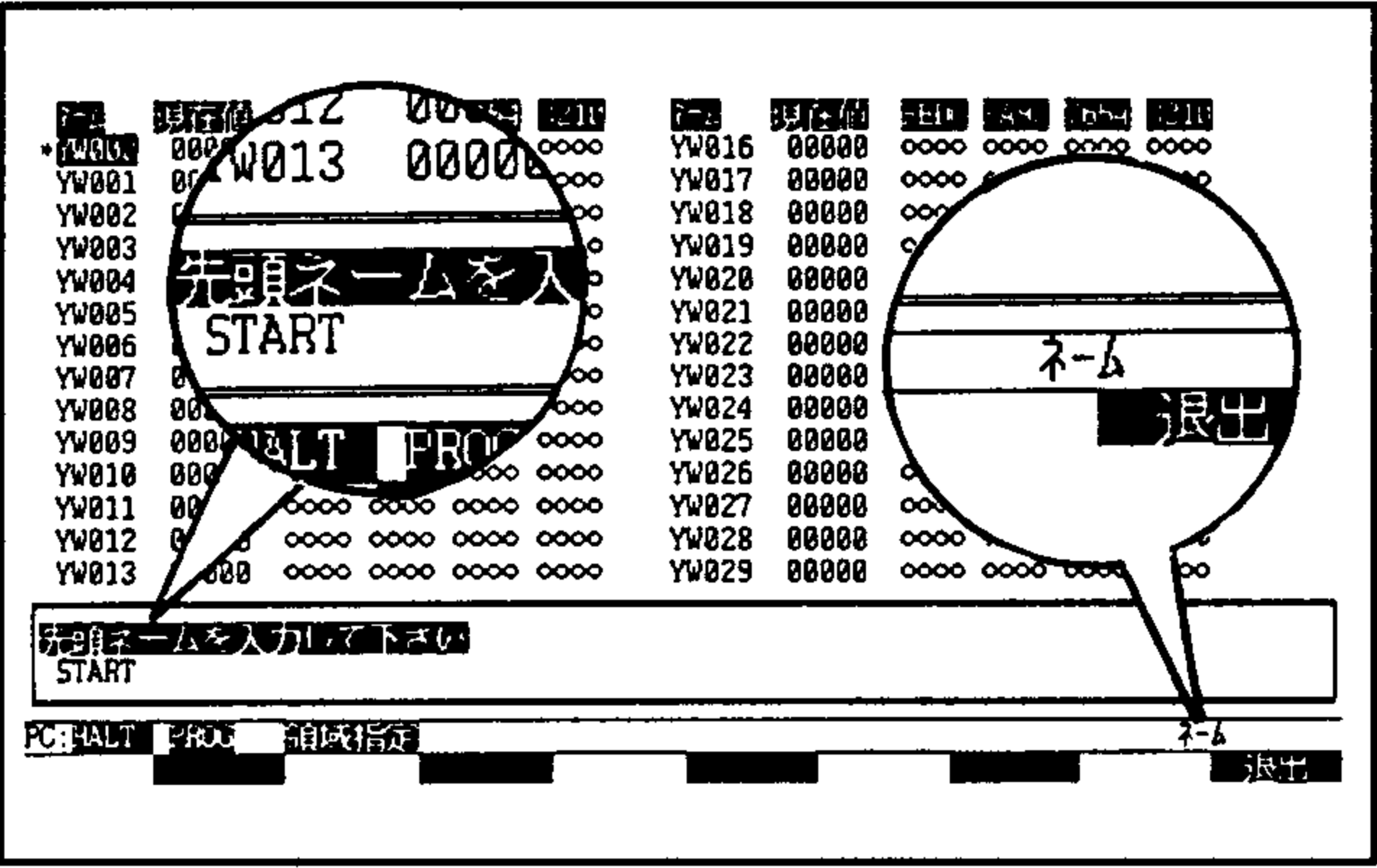


表示が“REG”のとき
オペランドをレジスタ/デバイス番号で入力できます。

表示が“ネーム”のとき
オペランドを論理名で入力できます。

ただし、どちらの入力でも、入力されたオペランドは論理名表示になります。

【5-3】



データモードでの領域指定にもネームによる指定ができます。

ショートカットキー・[Alt]+[N] で“ネーム”を指定しておくと、領域指定の先頭レジスタ番号が、論理名で指定できます。ただし、プログラム表示画面同様に、ネーム表示されている必要があります。

8-3

ブロック / 回路コメントの設定・表示



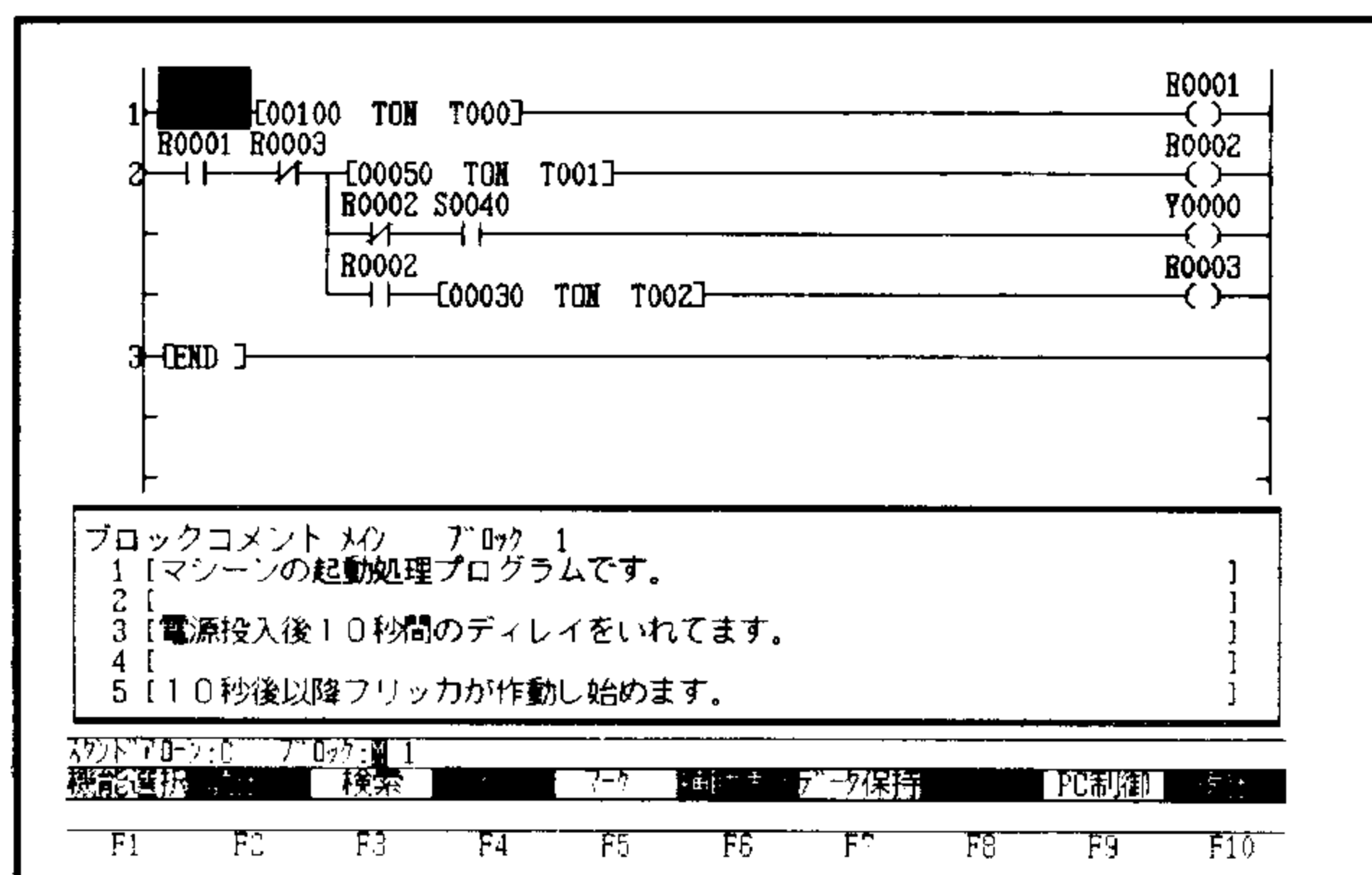
プログラムのブロック及び各回路単位に制御概要などのコメントを設定・表示します。

[メニュー選択]

- [1] P : プログラム(メインメニュー)
- [2] F2 : 読出し

[操作]

[3] ブロックコメントの表示



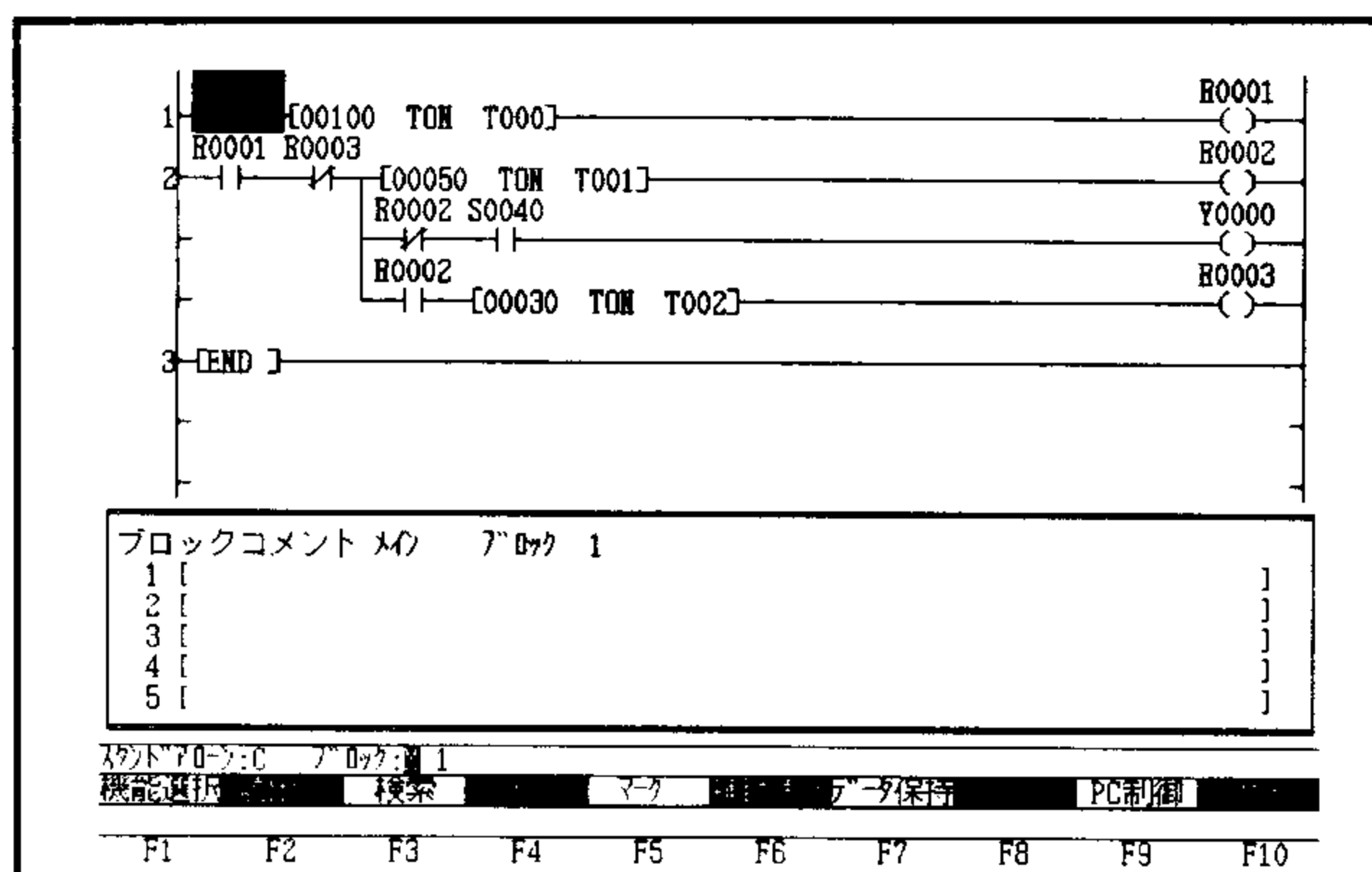
プログラム種別・ブロック番号を指定してプログラムを表示します。

ここで[Ctrl]+[B]と入力します。

モニタしているブロックのブロックコメントが表示されます。

再度[Ctrl]+[B]と入力すると、コメントのウィンドウが閉じます。

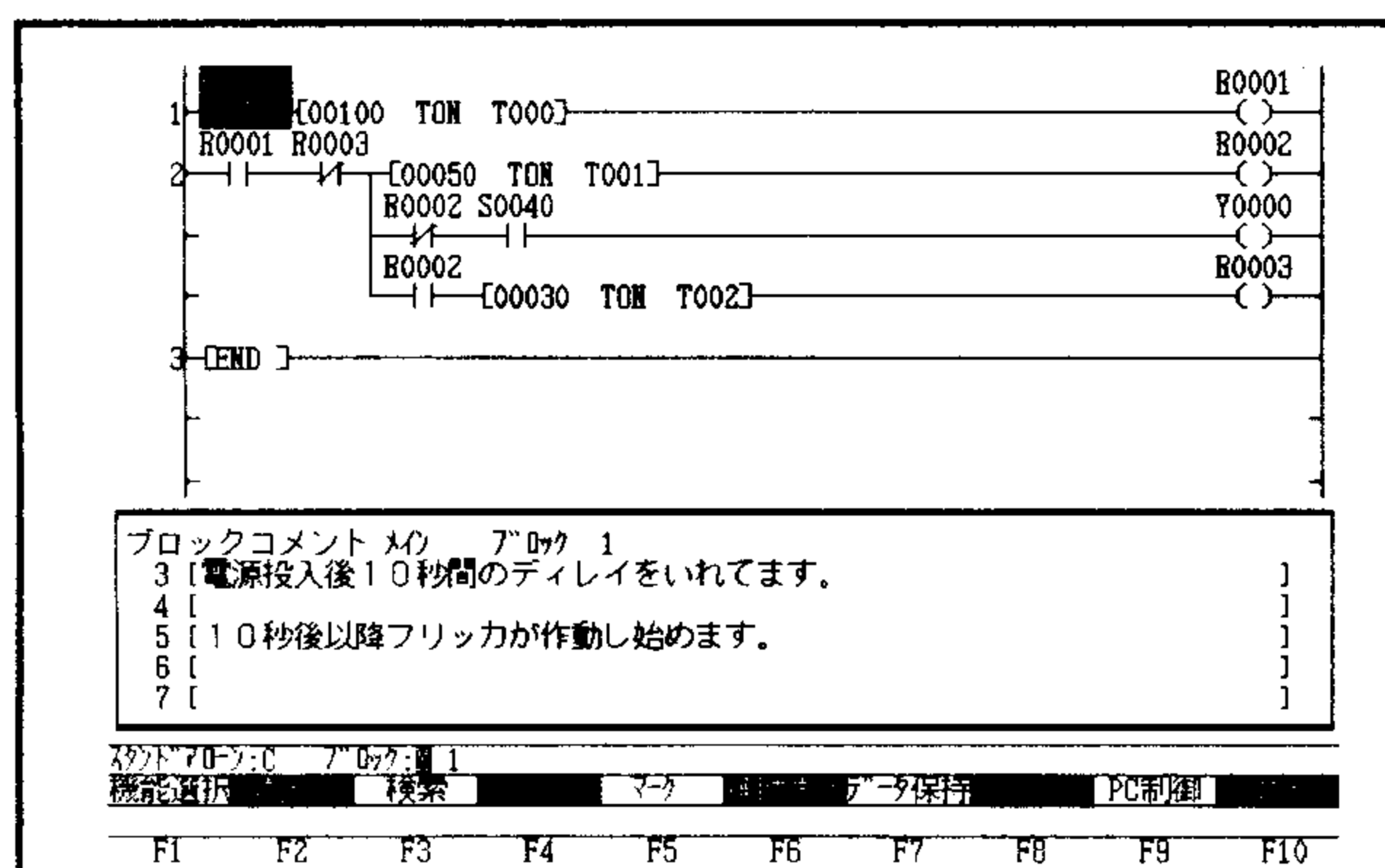
(補足) 環境情報でブロック/回路コメントファイルの指定がないとコメントウィンドウは表示されません。



ブロックコメントが未登録の場合は、左のような表示になります。

(補足) SFCプログラムの詳細部表示中はブロックコメントウィンドウを表示できません。

またブロックコメントウィンドウ表示中は詳細部の表示はできません。



[D] キー: ダウンスクロール

[U] キー: アップスクロール

にてコメント表示のスクロールが行えます。

【3-1】ブロックコメントの登録

< 環境情報 >

1. 接続形態
直結

2. ユーザーコメントファイル
7" 077/回路 使用 不使用
IC: ¥T3BRCHT 使用 不使用
レゾス/ディスプレイ

3. 接続プリンタ
東芝パーソナルプリンタ
東芝デュアルモードプリンタ
NEC PC-PR201H
ESC/Pプリンタ

4. 通信ポート
Com1 Com2

スタートアップ: C 設定 検索 マーク 保持 PC制御

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

ブロックコメントを登録するときは環境情報でブロック/回路コメントファイルを登録しておいてください。

【3-2】

1 R0000 [00100 TON T000] R0001
R0001 R0003 [00050 TON T001] R0002
R0002 S0040 Y0000
R0002 [00030 TON T002] R0003
3 [END]

ブロックコメント メン 7" 077 1
1 { }
2 { }
3 { }
4 { }
5 { }

スタートアップ: C 設定 検索 マーク 保持 PC制御

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

プログラムモニタ中に [Ctrl]+[B] と入力し、ブロックコメントのウィンドウを表示します。

【3-3】

1 R0000 [00100 TON T000] R0001
R0001 R0003 [00050 TON T001] R0002
R0002 S0040 Y0000
R0002 [00030 TON T002] R0003
3 [END]

ブロックコメント メン 7" 077 1
1 { }
2 { }
3 { }
4 { }
5 { }

スタートアップ: C 設定 検索 マーク 保持 PC制御

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

カーソルキーあるいは [Home] キーを押してカーソルをプログラムモニタ上に表示します。

その後、[Ctrl]+[Home] を押すとカーソルが、コメントのウィンドウに移動し、コメントが入力できます。

1つのブロックコメントは70文字(半角)×10行まで入力できます。

【3-4】

1 R0000 [00100 TON T000] R0001
R0001 R0003 [00050 TON T001] R0002
R0002 S0040 Y0000
R0002 [00030 TON T002] R0003
3 [END]

ブロックコメント メン 7" 077 1
1 [マシーンの起動処理プログラムです。]
2
3 電源投入後10秒間の
4
5]

スタートアップ: C 設定 検索 マーク 保持 PC制御

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

連 0-? 全かな 学

F1(挿入・上書き)キーにて文字挿入/上書き入力モードが切替ります。

メニューが「挿入」になっている場合は現在モードは「上書き」、メニューが「上書き」になっている場合は「挿入」モードになっています。

F2(全クリア)キーを押すと編集しているブロックコメントを全てクリアします。

【3-5】

ブロックコメント メモ アドレス 1 登録して良いですか Y: ☒ N: ☐

1 [マシンの起動処理プログラムです。.....]

2 [.....]

3 [電源投入後10秒間のディレイをいれてます。.....]

4 [.....]

5 [10秒後に降ブリッカが作動し始めます。.....]

実行/アドレス: 0 アドレス: 1

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

F4(登録)[エンター]を押すと、入力したブロックコメントが登録されます。

【3-6】

ブロックコメント メモ アドレス 1 未登録ですが良いですか Y: ☒ N: ☐

1 [マシンの起動処理プログラムです。.....]

2 [.....]

3 [電源投入後10秒間のディレイをいれてます。.....]

4 [.....]

5 [10秒後に降ブリッカが作動し始めます。.....]

実行/アドレス: 0 アドレス: 1

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

F10(退出)もしくは[Ctrl]+[Home]を押すとブロックコメント表示画面に戻ります。

登録せずに退出した場合、左のメッセージが表示されます。

ブロックコメントの編集では次の操作キーが使用できます。

[F1] または [INS] ... 文字の挿入・上書き入力
切換え

[F2] ... 入力エリアオールクリア

[F4] ... コメント登録

[F10] または [Ctrl]+[Home]

... 編集モードからの退出

[ESC] ... モードメニューに戻る

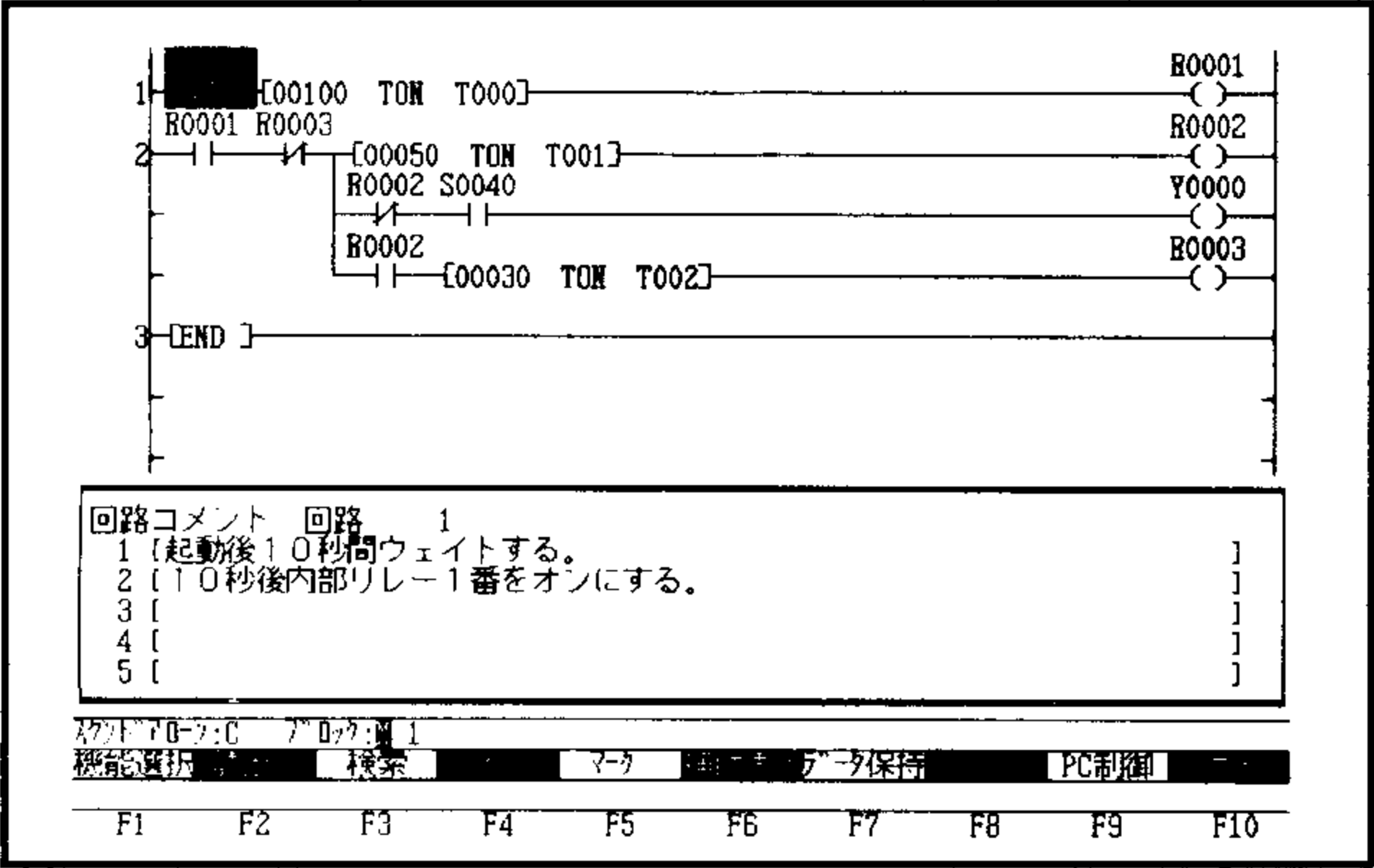
[バックスペース] ... 1つ前の文字を削除

[DEL] ... カーソル位置の1文字削除

[Home] ... カーソルを入力エリアの先頭に移動

カーソルキー ... カーソルの移動、表示のスクロール

【4】 回路コメントの表示

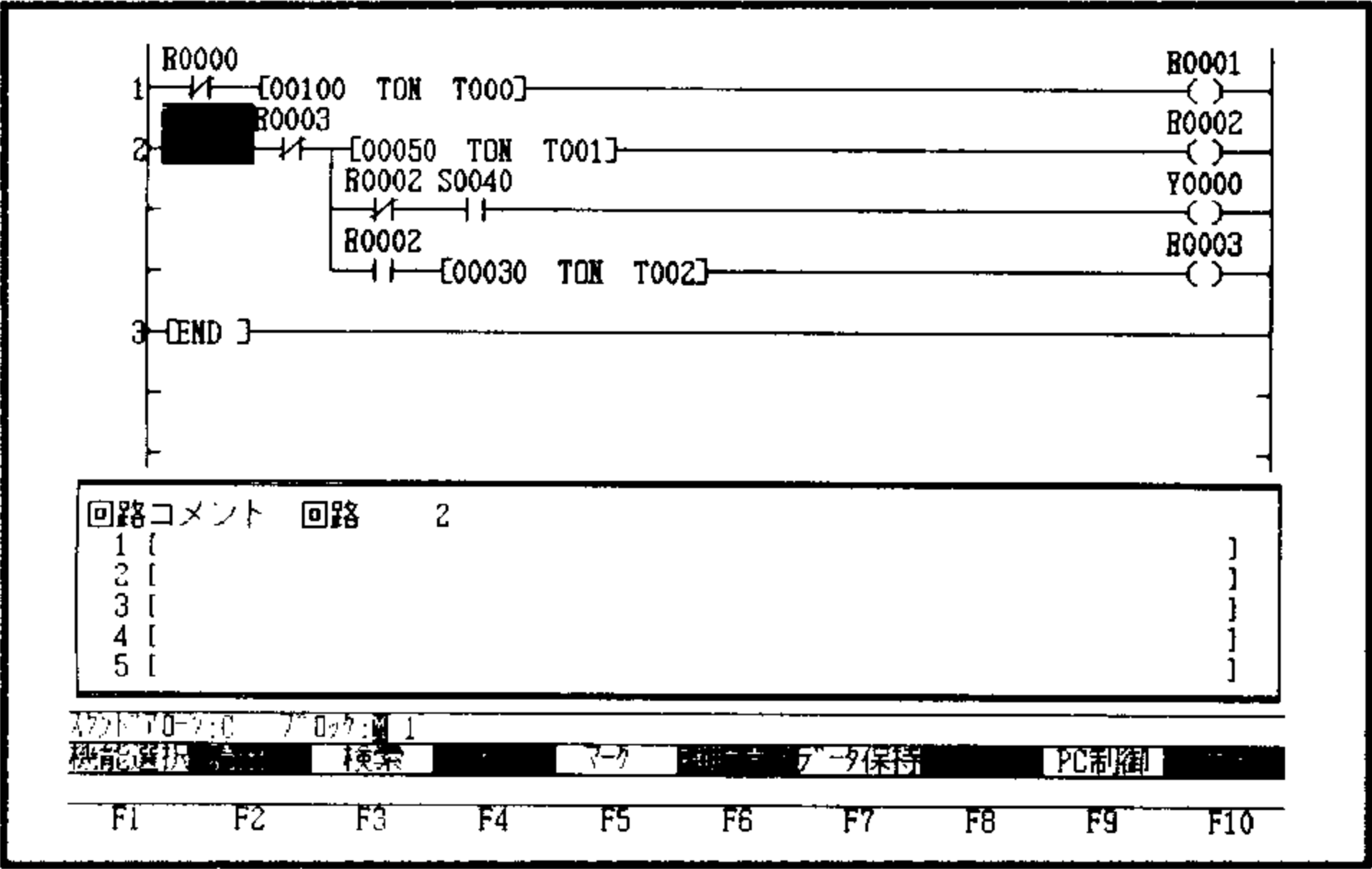


プログラムモニタ上にカーソルが表示されている状態で[Ctrl]+[L]と入力します。

カーソルで指示されている回路の回路コメントが表示されます。

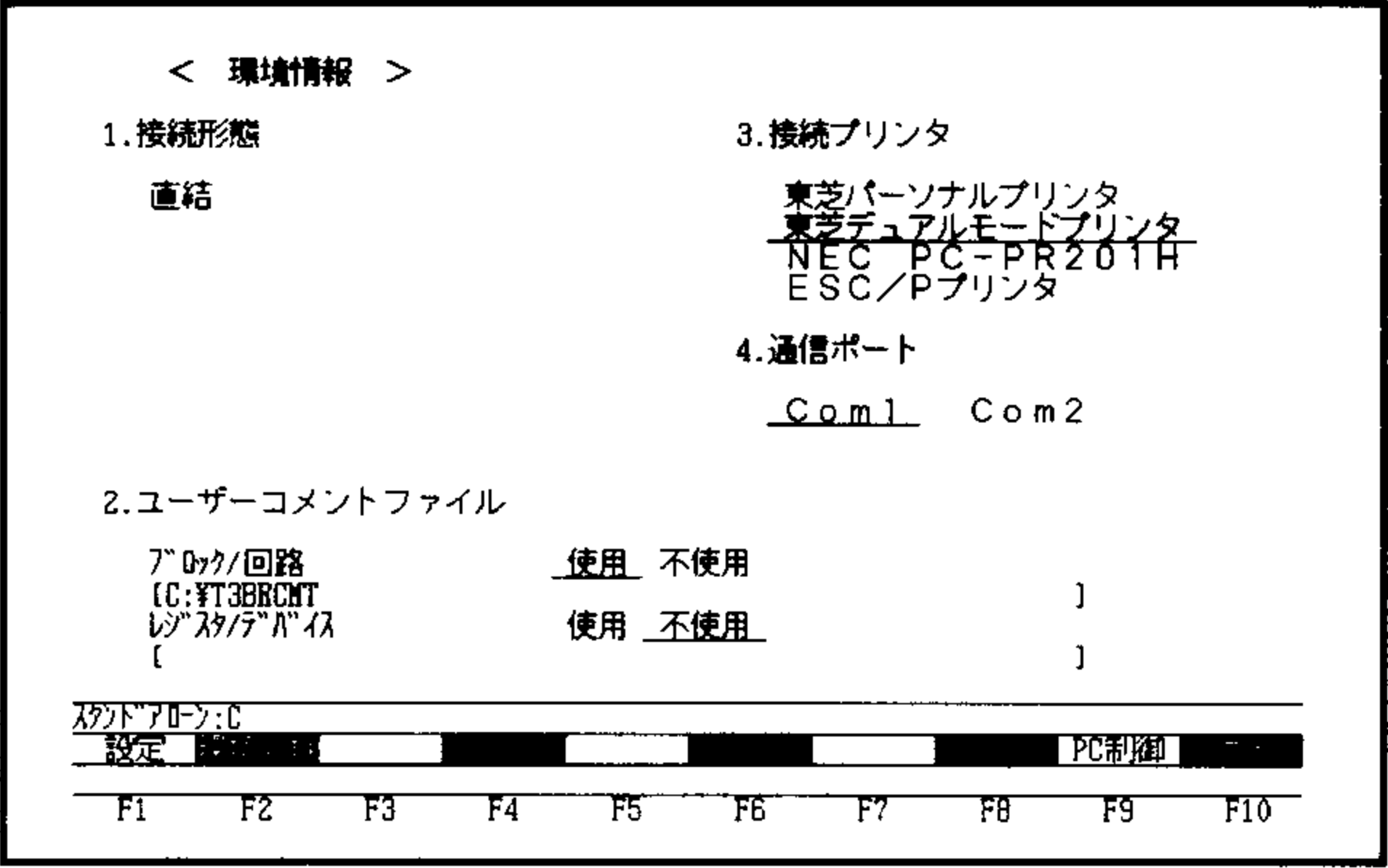
再度、[Ctrl]+[L]と入力すると、コメントのウィンドウが閉じます。

(補足) SFCプログラムでは回路コメントの登録/表示はできません。



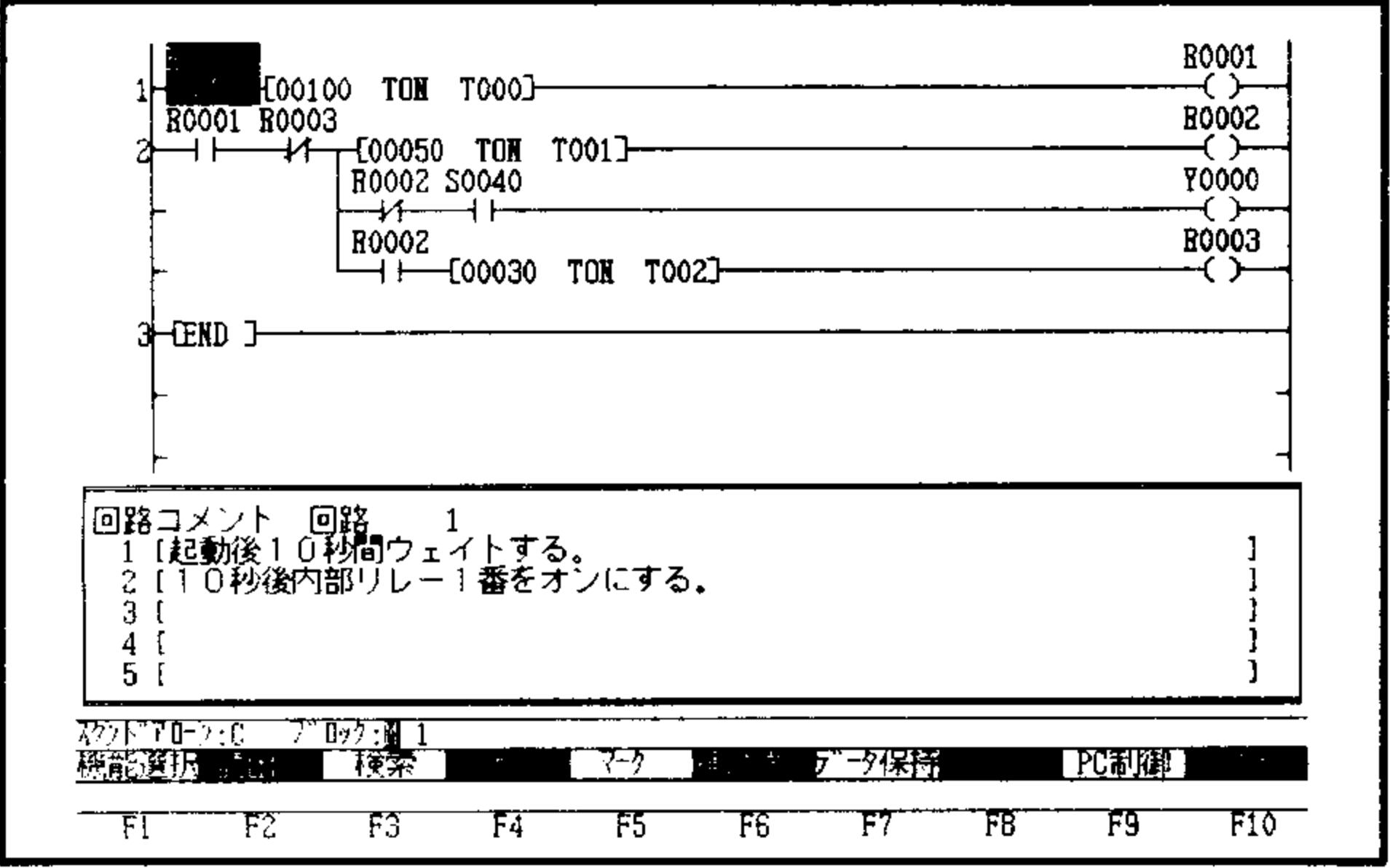
回路コメントが未登録の場合は、左のような表示になります。

【4-1】 回路コメントの登録



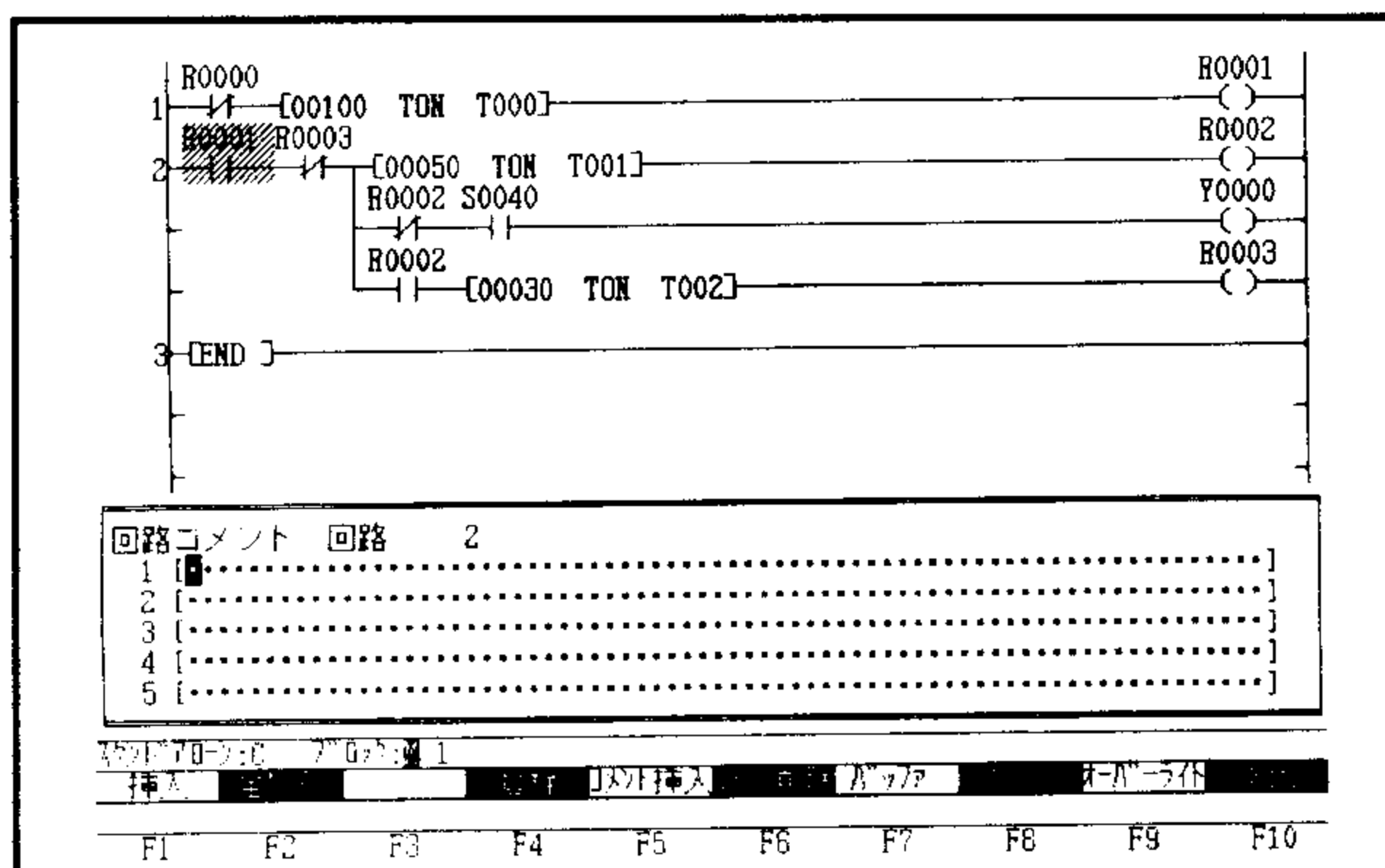
回路コメントを登録するときは、環境情報でブロック/回路コメントファイルを登録しておいてください。

【4-2】



プログラムモニタ中に[Ctrl]+[L]と入力し回路コメントのウィンドウを表示します。

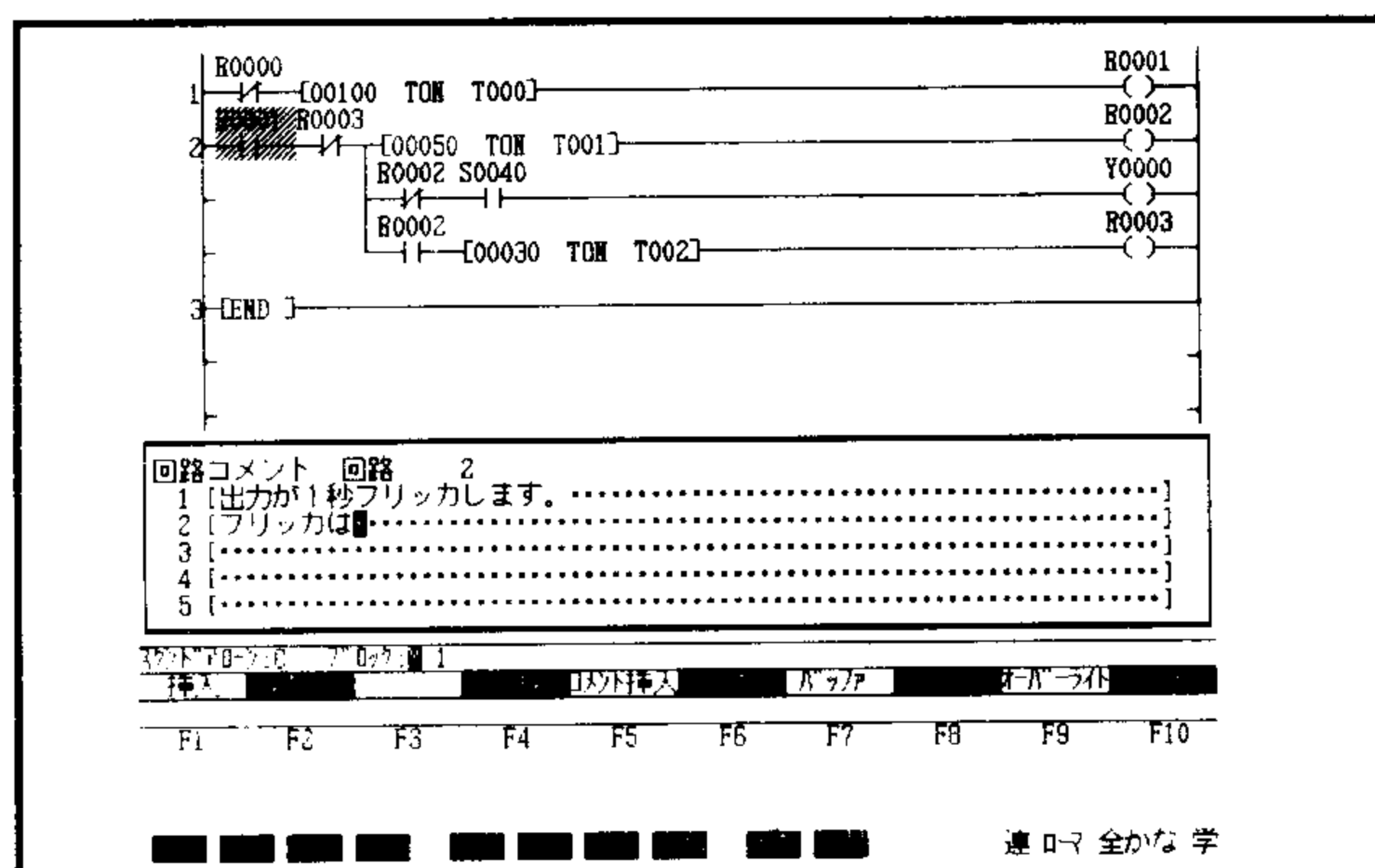
【4-3】



カーソルをコメント登録したい回路に移動し[Ctrl]+[Home]を押すとカーソルがコメントのウィンドウに移動しコメントが入力できます。

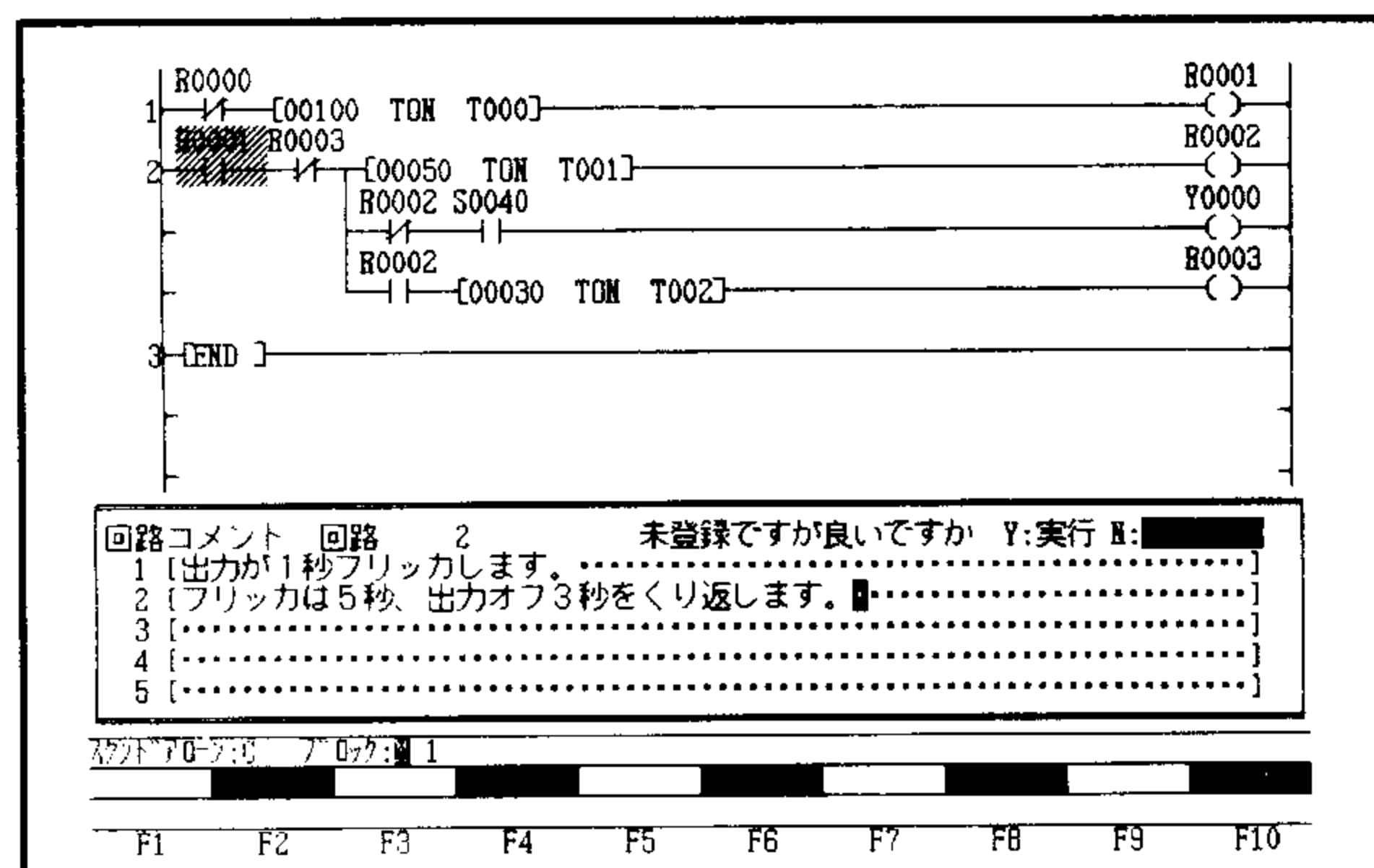
1つの回路コメントは70文字(半角)×5行まで入力できます。

【4-4】



F4(登録)[エンター]を押すと、入力した回路コメントが登録されます。

【4-5】



F10(退出)もしくは[Ctrl]+[Home]を押すと回路コメント表示画面に戻ります。

登録せずに退出した場合、左のメッセージが表示されます。

回路コメントの編集では次の操作キーが使用できます。

[F1] または [INS] ... 文字の挿入・上書き入力
切換え

[F2] ... 入力エリアオールクリア

[F4] ... コメント登録

[F10] または [Ctrl]+[Home]

... 編集モードからの退出

[ESC] ... モードメニューに戻る

[バックスペース] ... 1つ前の文字を削除

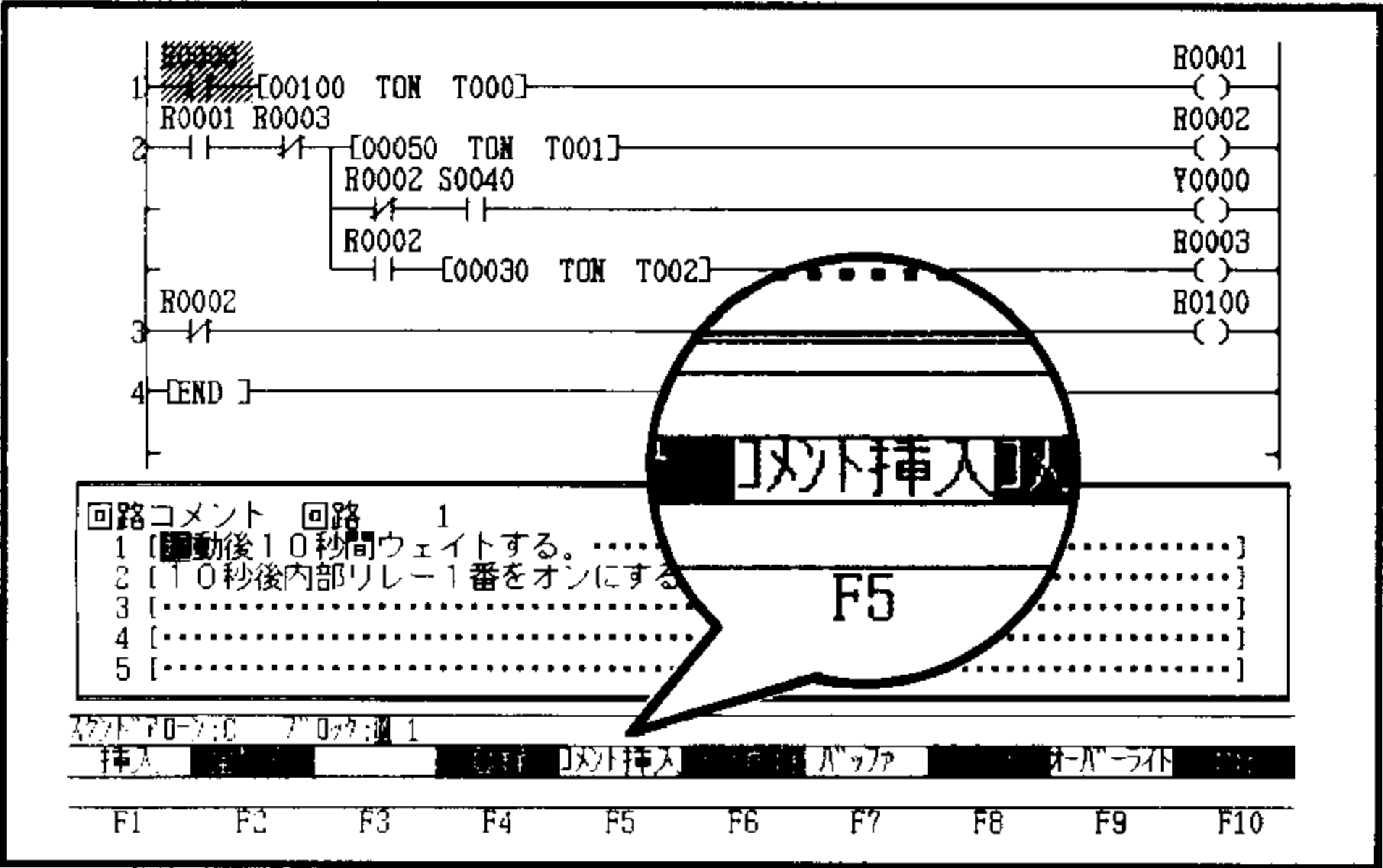
[DEL] ... カーソル位置の1文字削除

[Home] ... カーソルを入力エリアの先頭に移動

カーソルキー ... カーソルの移動

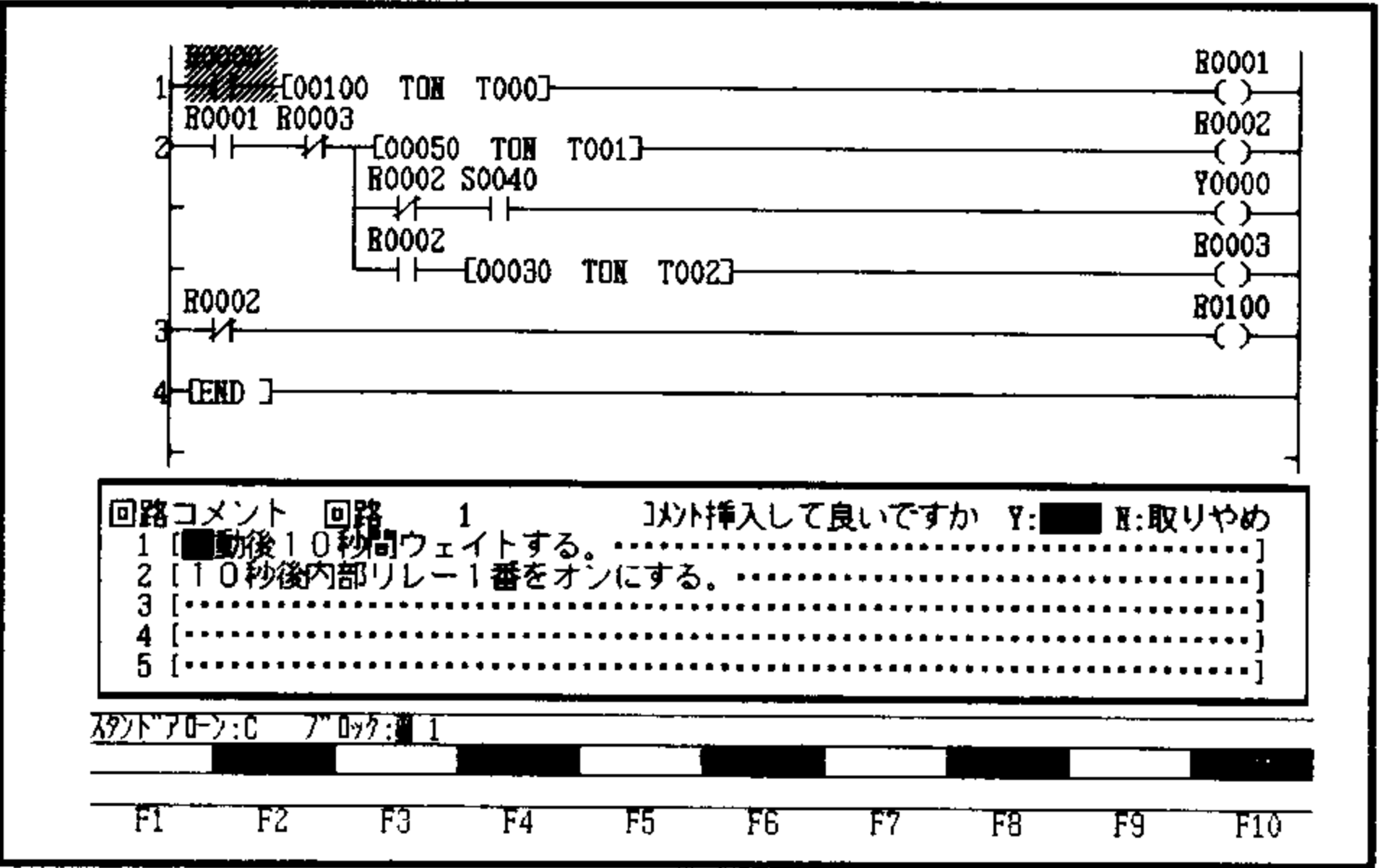
[F5]~[F9] ... 次頁説明参照

【4-6】回路コメントの編集操作



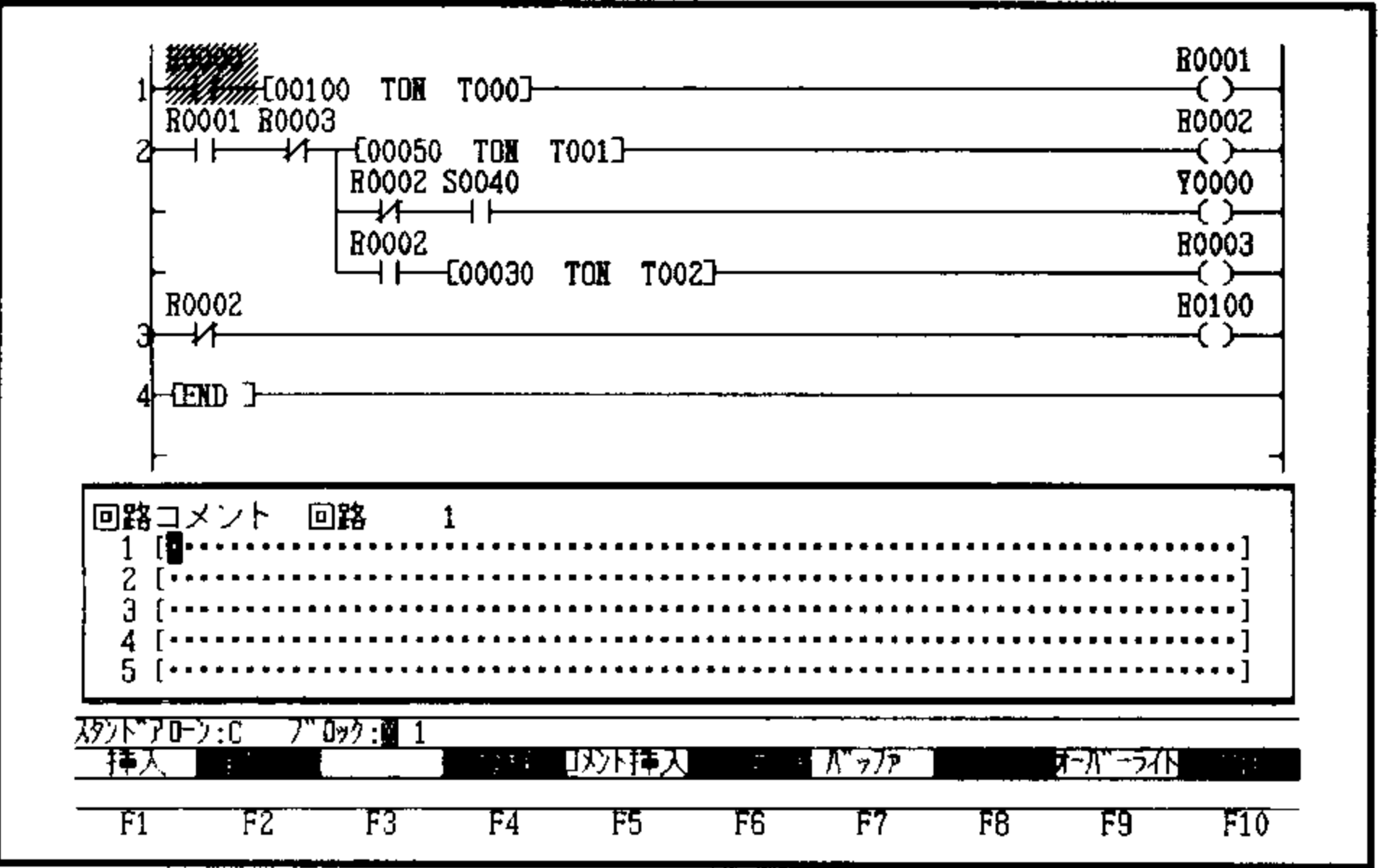
(回路コメント挿入)
現在回路の回路コメントを次回路以降にずらして、現在回路の回路コメントを新規入力可能にします。
F5(コメント挿入)を押します。

【4-6-1】



“コメント挿入して良いですか”のメッセージが表示されたらY(実行)を選択します。
ここで、コメントが新規に入力できます。
中止する場合はN(取りやめ)を選択します。

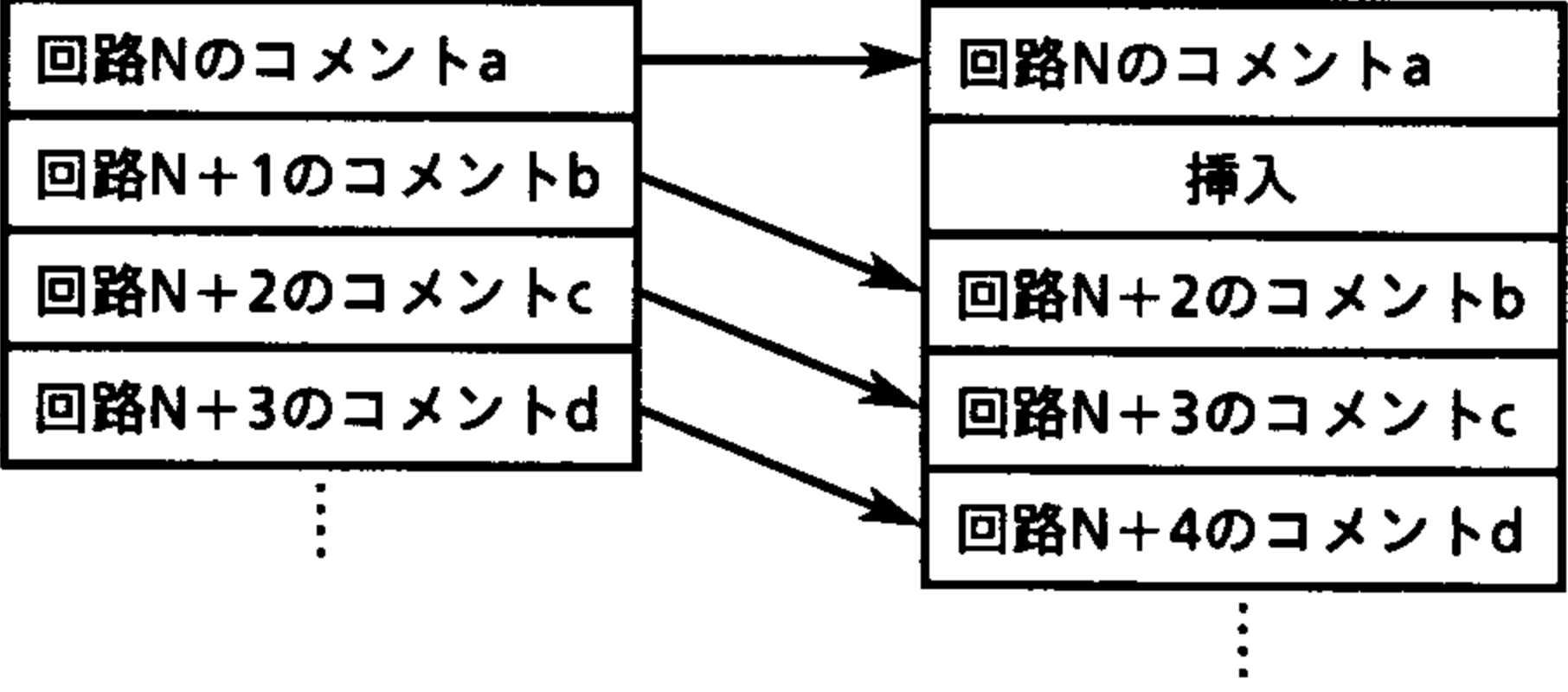
【4-6-2】



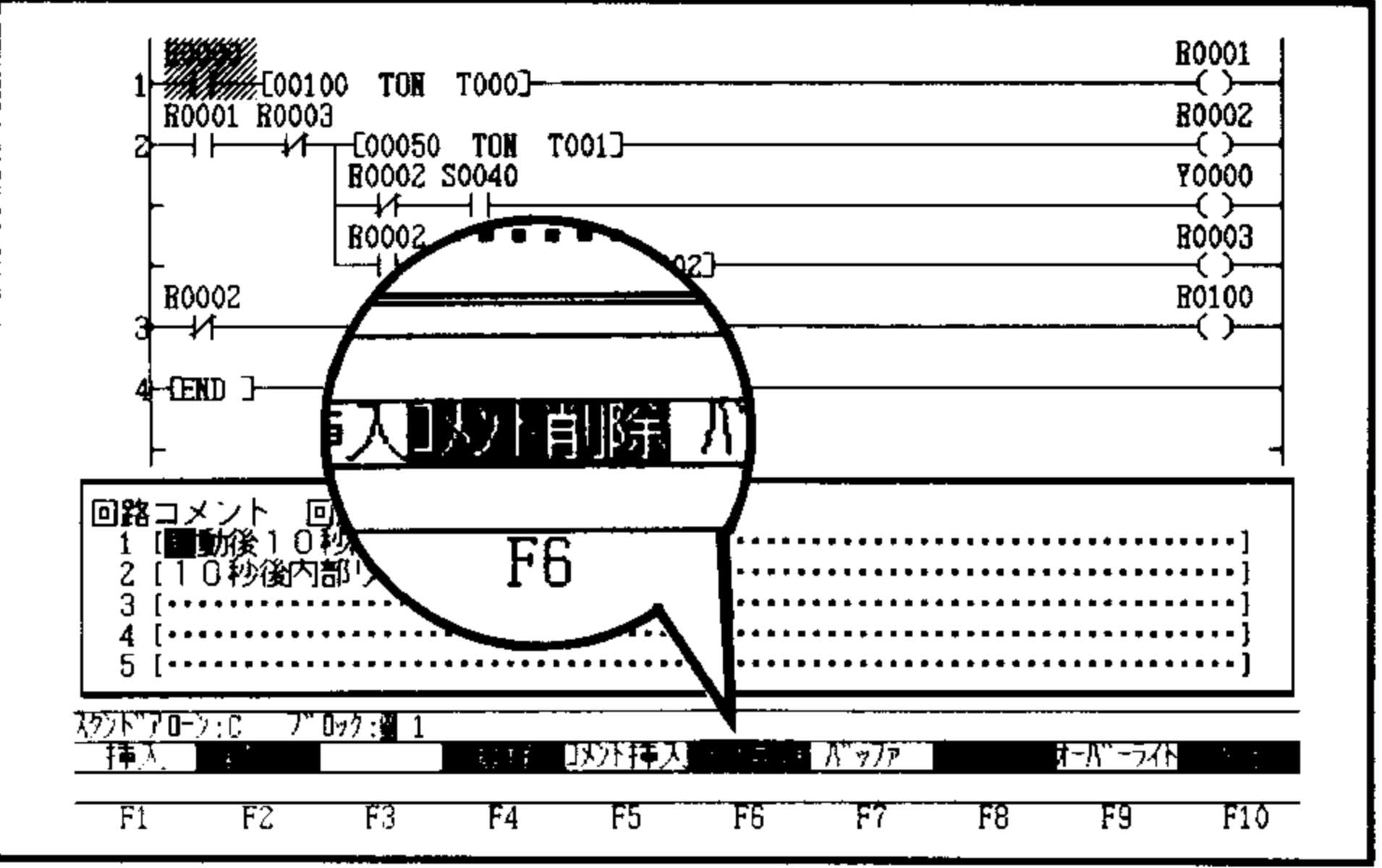
回路N+1に回路コメントを挿入する場合

(挿入前)

(挿入後)

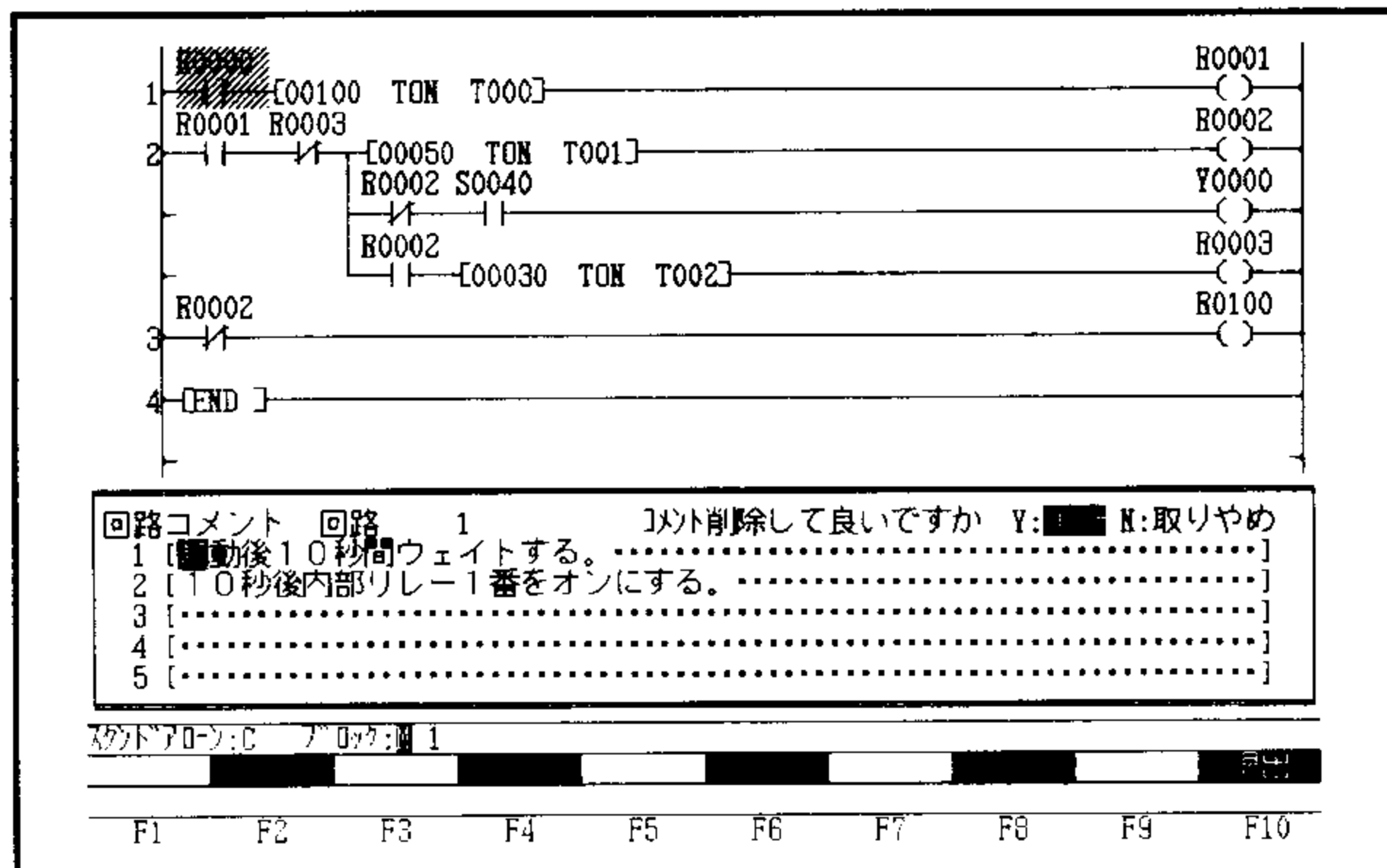


【4-7】



(回路コメント削除)
現在回路の回路コメントを削除し、次回路以降のコメントが前詰めになります。
削除した回路コメントはバッファリングされます。
F6(コメント削除)を押します。

【4-7-1】

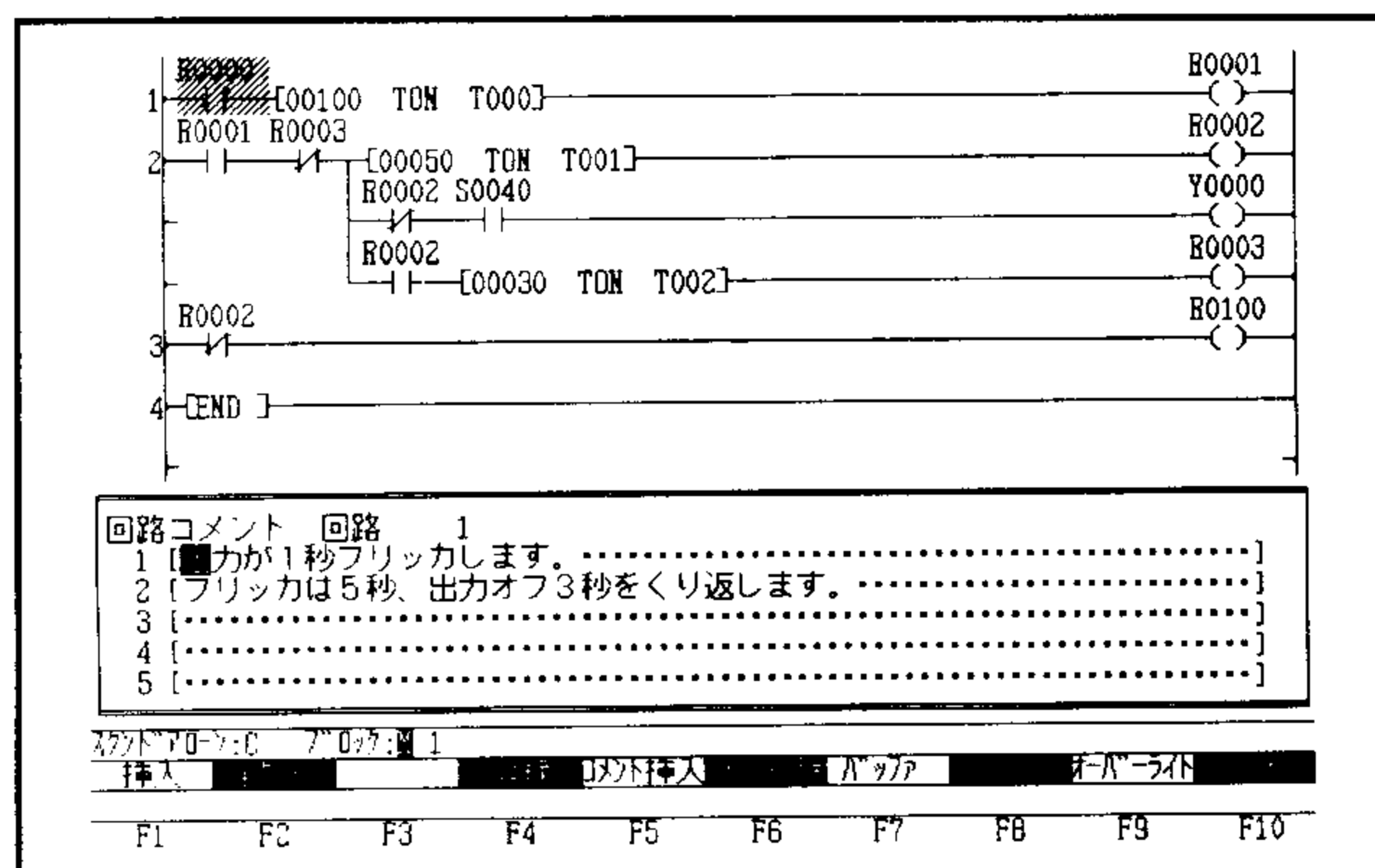


“コメント削除して良いですか”のメッセージが表示されたらY(実行)を選択します。

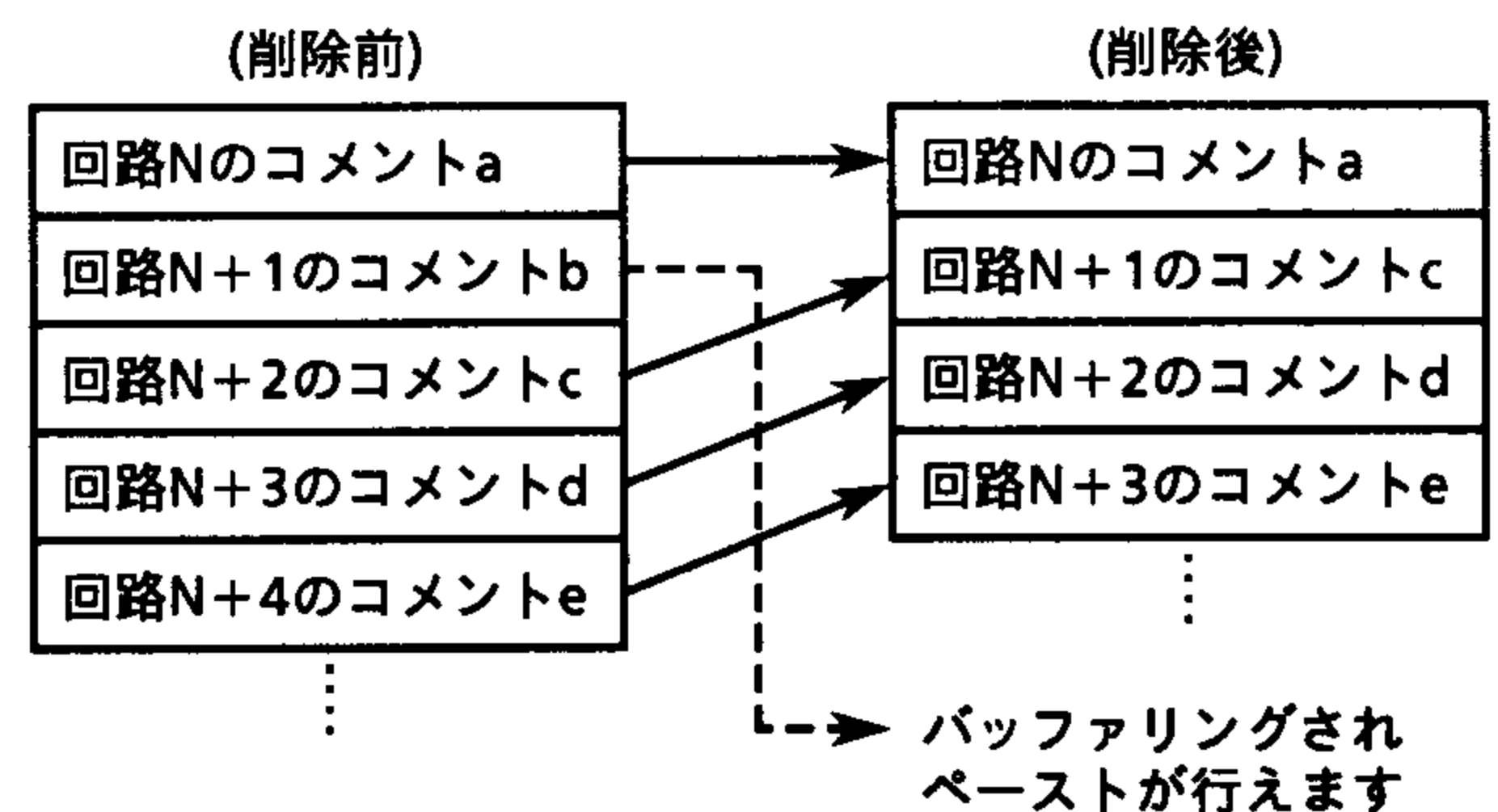
現在回路のコメントが削除され、1回路後の回路コメント以降が前詰めされます。

中止する場合はN(取りやめ)を選択します。

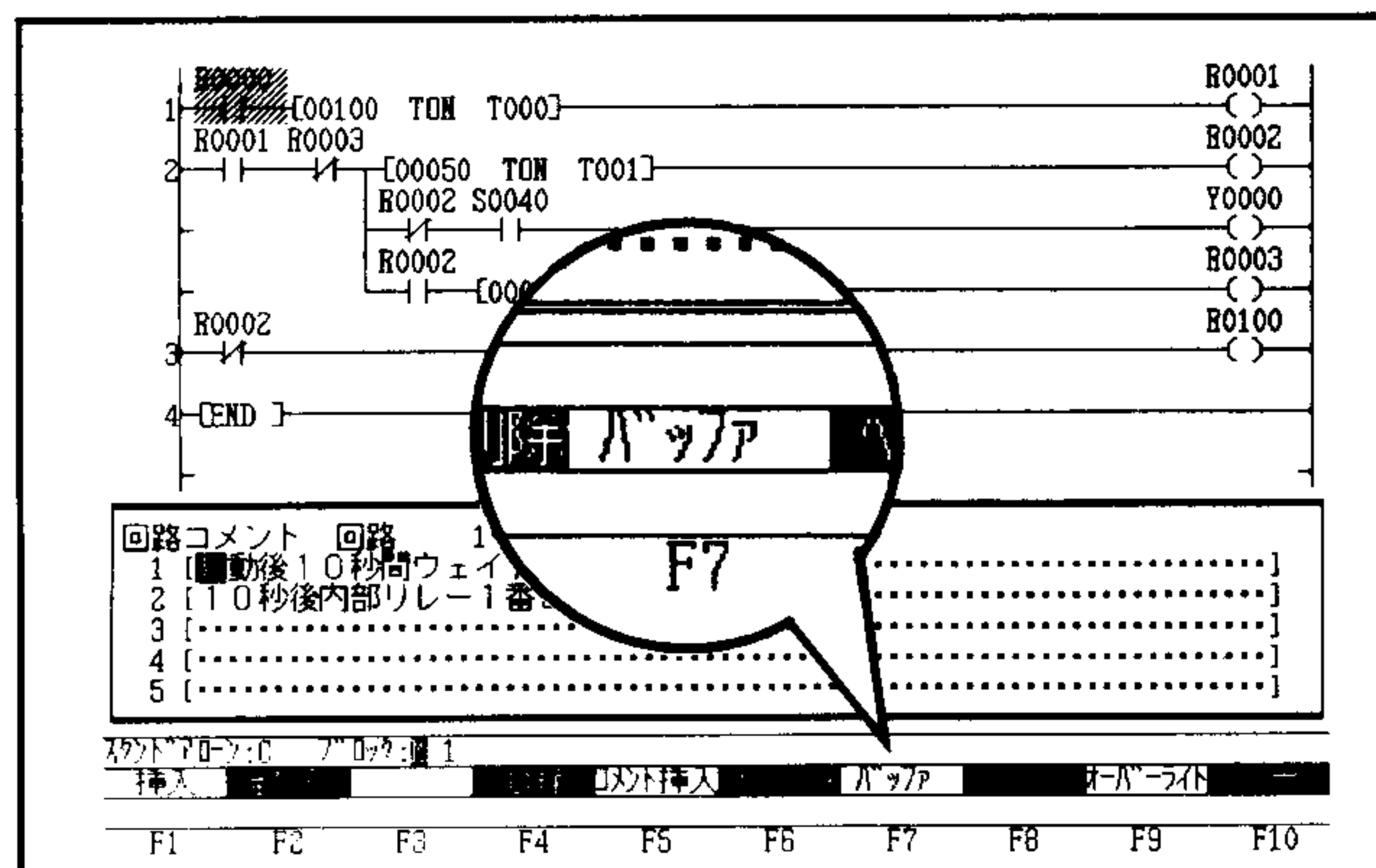
【4-7-2】



回路N+1の回路コメントを削除する場合



【4-8】



(回路コメントバッファリング)

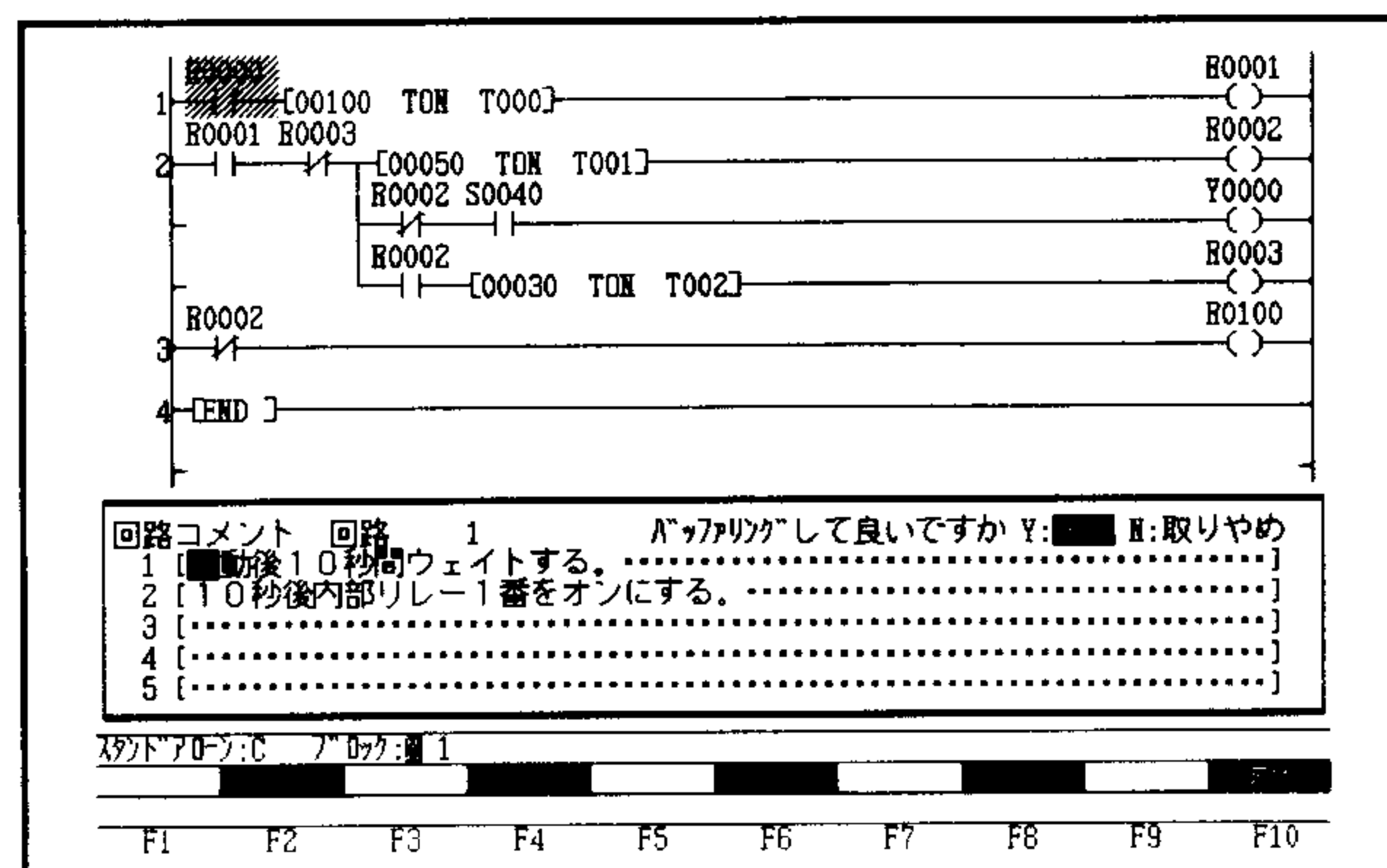
現在回路の回路コメントをバッファリングし、回路コメントペーストの対象とします。

コメント削除でのバッファリングと合わせて11コメント分バッファリングできます。

F7(バッファ)を押します。

11コメントバッファリングされているときにバッファリングを行うと、いちばん最初にバッファリングしたコメントがバッファから消されます。

【4-8-1】

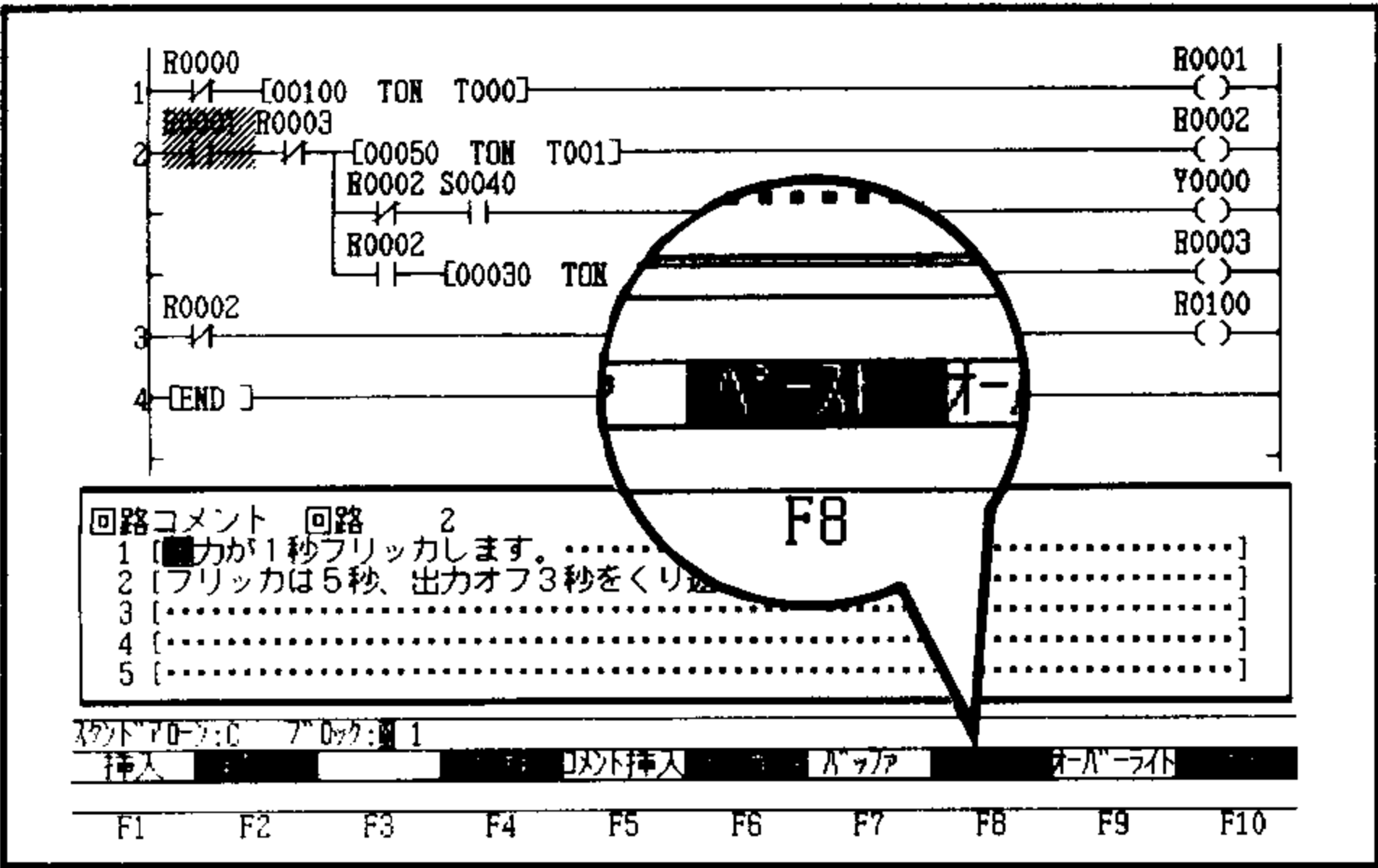


“バッファリングして良いですか”のメッセージが表示されたらY(実行)を選択します。

バッファリングが実施されます。

中止する場合はN(取りやめ)を選択します。

【4-9】

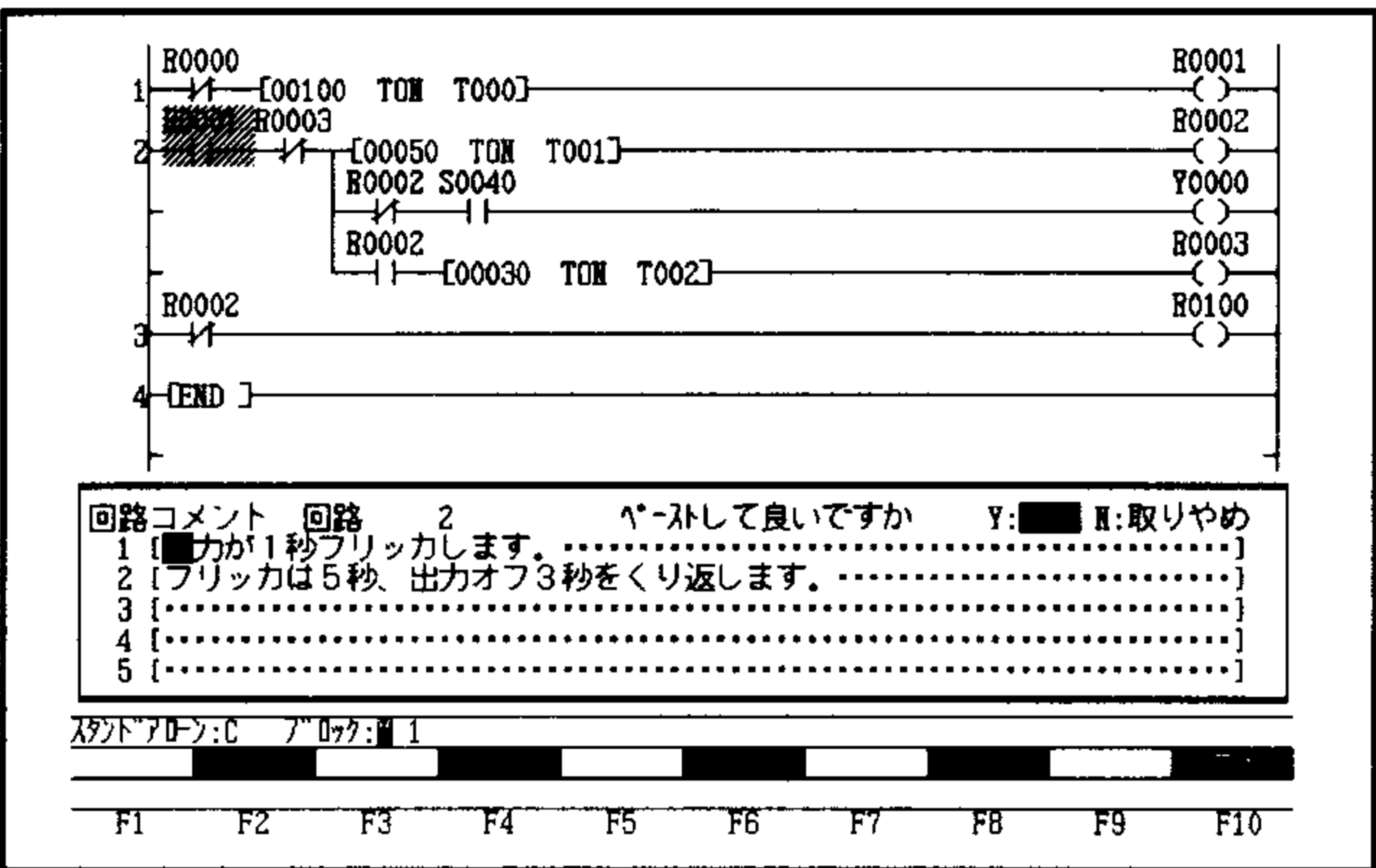


(回路コメントペースト)

現在回路の回路コメントを次回路以降にずらし、削除またはバッファリングした最新の回路コメントを現在回路にペーストします。

F8 (ペースト) を押します。

【4-9-1】

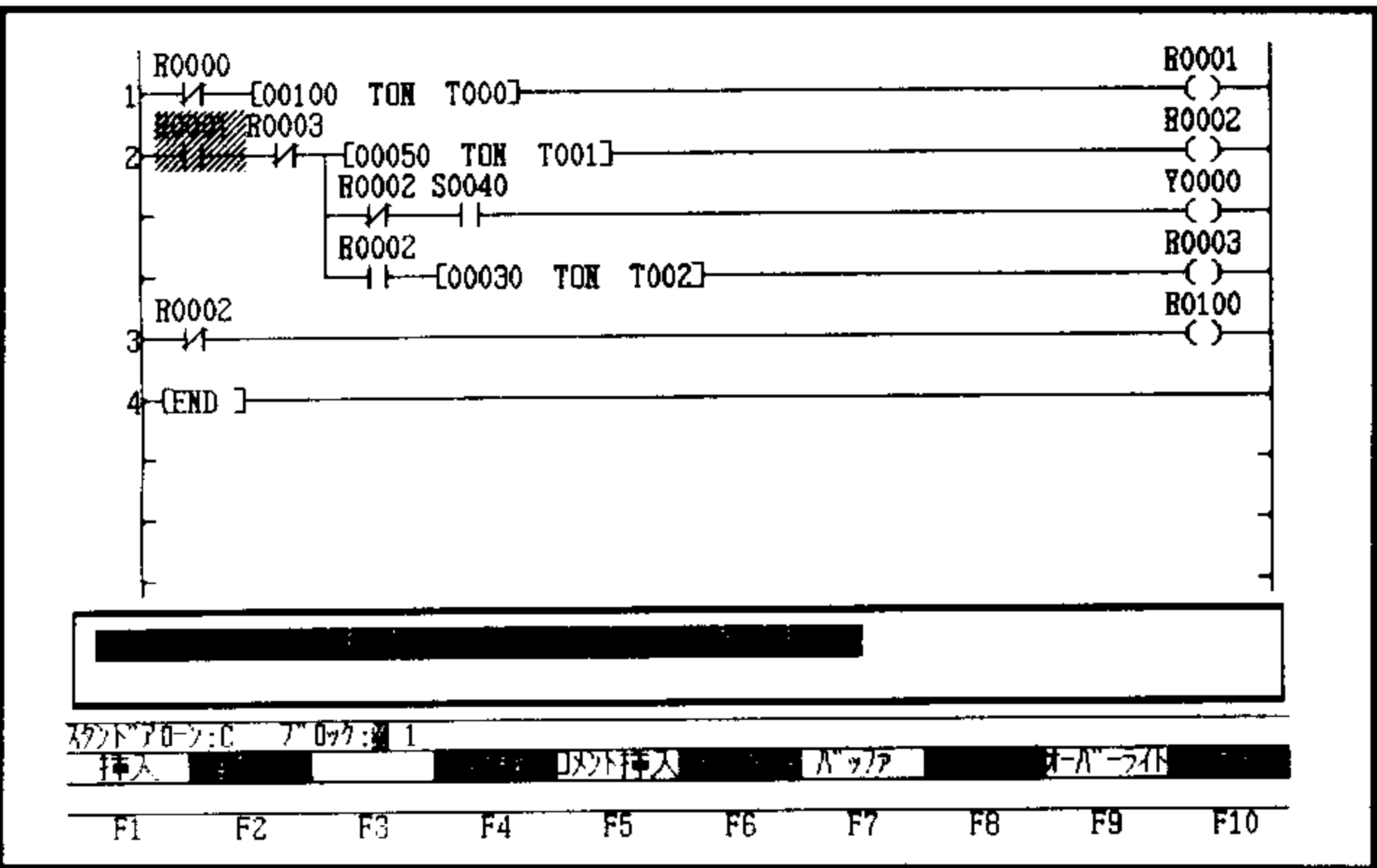


“ペーストして良いですか” のメッセージが表示されたらY (実行) を選択します。

現在回路にバッファリングされている最新のコメントがペーストされます。(一番最後にバッファリングしたコメント)

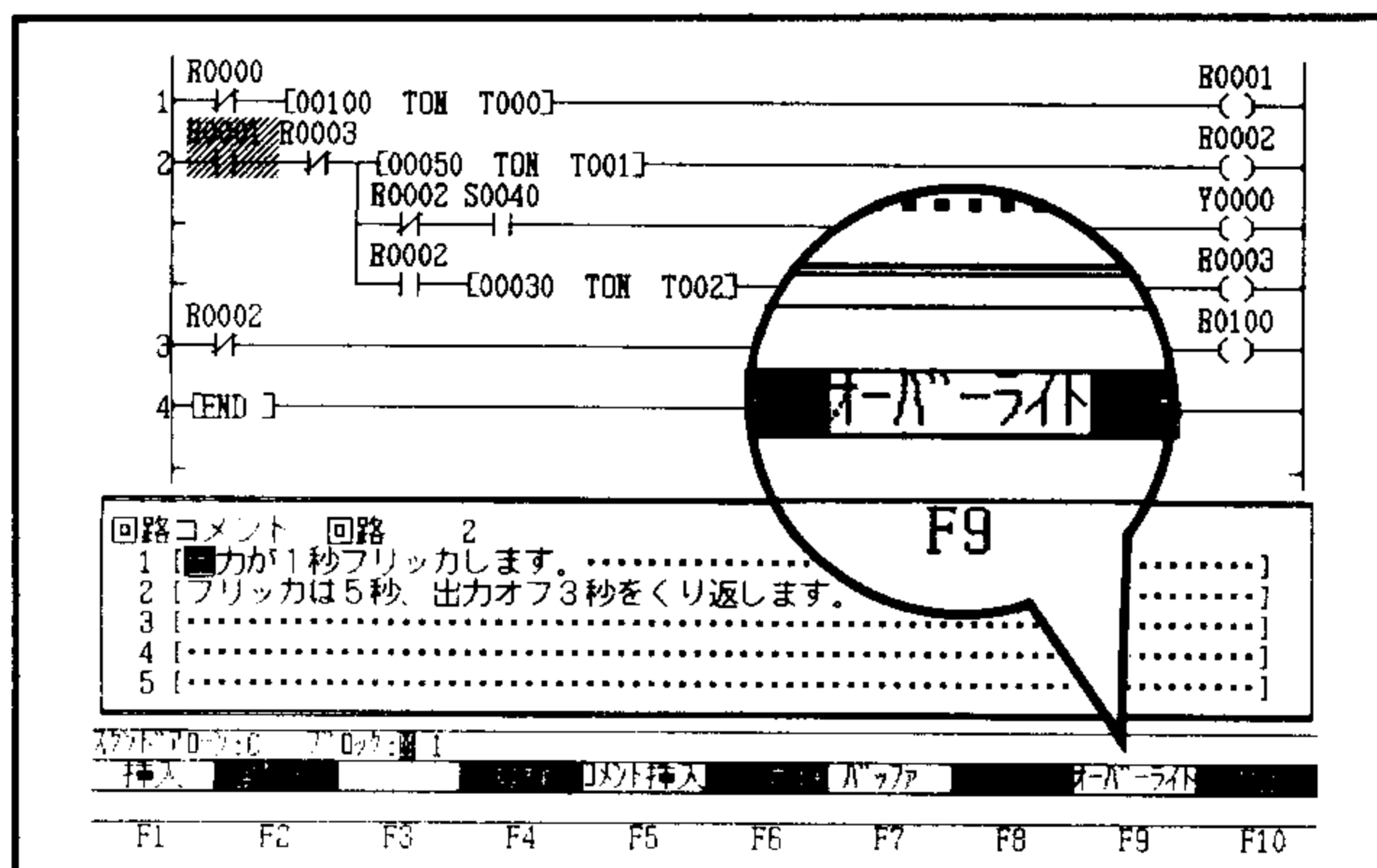
中止する場合はN (取りやめ) を選択します。

【4-9-2】



回路コメントが1つもバッファリングされていない時にペーストを行うと“バッファリングされているコメントデータがありません”と表示されます。

【4-10】

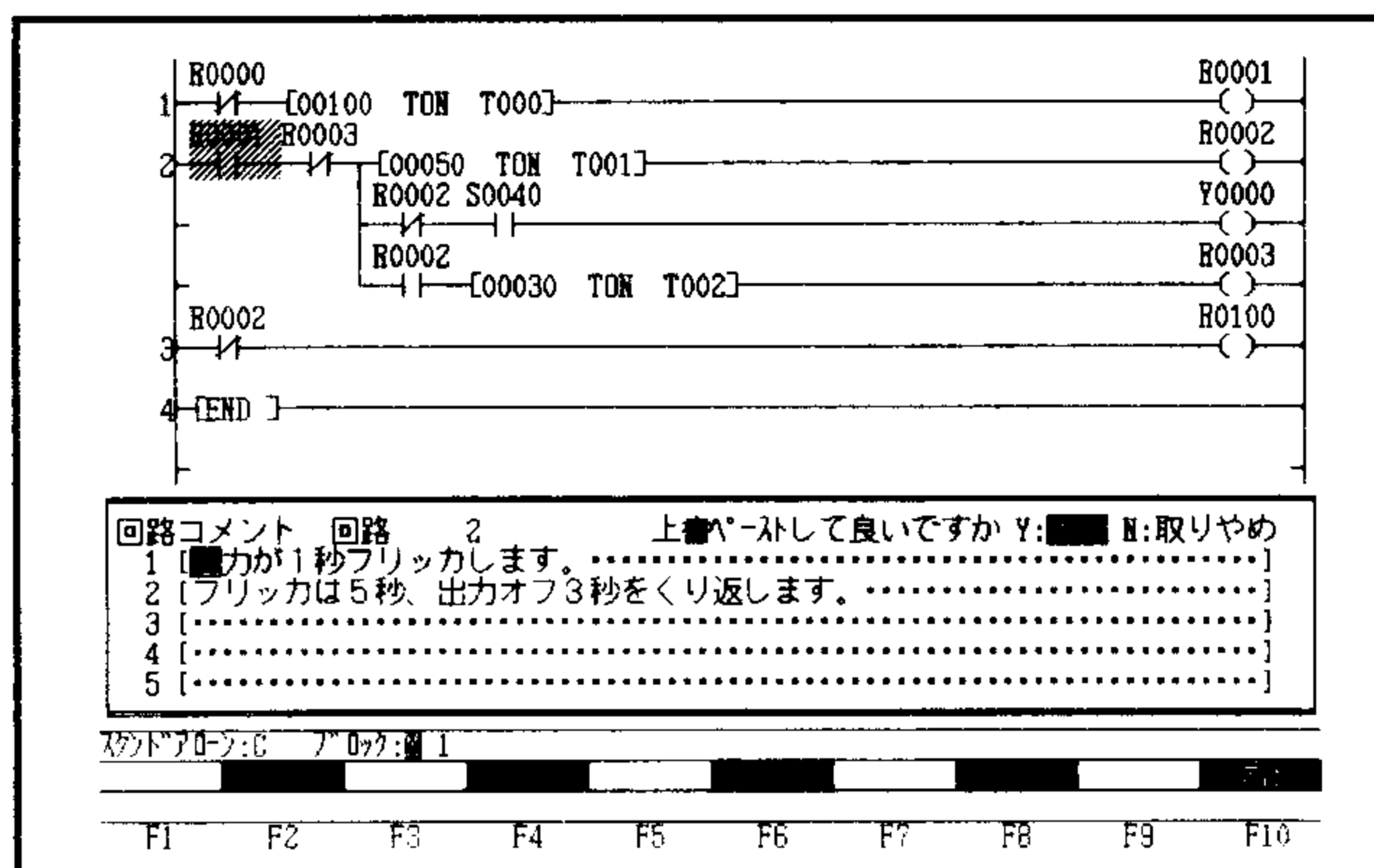


(回路コメントオーバーライト)

削除またはバッファリングした最新の回路コメントを現在回路に上書きコピーします。

F9 (オーバーライト) を押します。

【4-10-1】

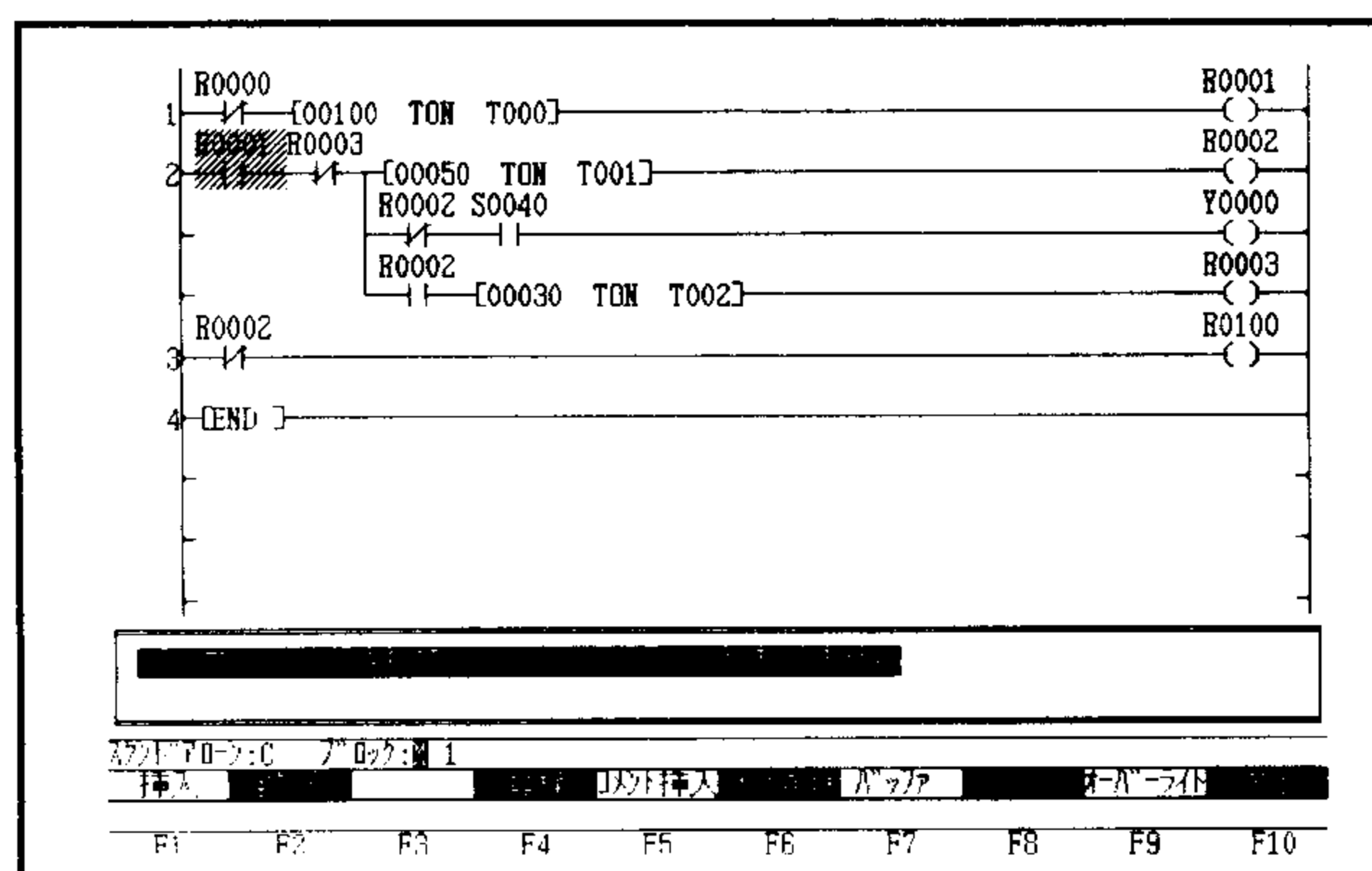


“上書きペーストして良いですか”のメッセージが表示されたらY (実行) を選択します。

現在回路にバッファリングされた最新の回路コメントが上書きされます。

中止する場合はN (取りやめ) を選択します。

【4-10-2】



回路コメントが1つもバッファリングされていない時にオーバーライトを行うと“バッファリングされているコメントデータがありません”と表示されます。

(補足) ブロック/回路コメント登録時の留意事項

1. ブロック/回路コメントの登録個数
ブロックコメント未登録時、回路コメントは12346個まで登録できます。
全ブロックコメント登録時、回路コメントは4666個まで登録できます。
尚、ブロックコメントは回路コメント×2個分の容量を必要とします。
2. ブロック/回路コメントが登録容量を越えるとコメント登録時に「コメントエリア容量オーバー」と表示され、コメント登録できません。
3. ブロック/回路コメントのファイルは環境設定情報において設定・登録する際、極力ハードディスクを選択して頂きますようお願いいたします。
4. ブロック/回路コメントのファイルをフロッピーディスクに指定した場合は、次に示す事項に注意してください。
 - ① 次の作業を行っているときはフロッピーディスクの交換を行わないでください。
 - ブロック/回路コメントの表示中
 - ブロック/回路コメントの書き込み中
 - ブロック操作中
 - プログラム編集中
 - ② 回路及びブロックの編集でコメントをリロケート(再移動)させた場合、途中でフロッピーディスクの交換を行ったために次のエラーが発生した場合は、環境情報でコメントファイルを再登録してください。
 - 「装置が使用可能な状態になっていません。」
 - 「その他一般的なエラー」
5. プログラム編集でブロックの結合を実行した場合、結合するブロックのブロックコメントは削除されます。
6. ブロック/回路コメントのファイルの容量は、コメントの追加・削除を行っていくと増加していきます。(コメントの削除を行っても減少しません。)
ファイルの容量を減少させたい場合は、ブロック/回路コメントのファイル転送(ワークファイル→FDDを実行したあとFDD→ワークファイル転送で元に戻す)を行ってください。
7. ブロック/回路コメントファイルの指定がある場合、回路編集を行うと編集内容に関係無く必ずコメントリロケート確認メッセージが表示されます。
8. 回路の削除及びバッファリングを行うと自動的にその回路のコメント内容がバッファリングされますが、そのときにコメントファイルが存在しない場合は次のエラーが発生します。
その場合、環境情報のコメントファイルの登録状況と、ドライブ(ディスク)内のファイルの格納状態を一致させてください。
 - 「パスが存在しません」
 - 「ブロック/回路コメントファイルがありません。」

8-4

ブロック / 回路コメントのリロケート



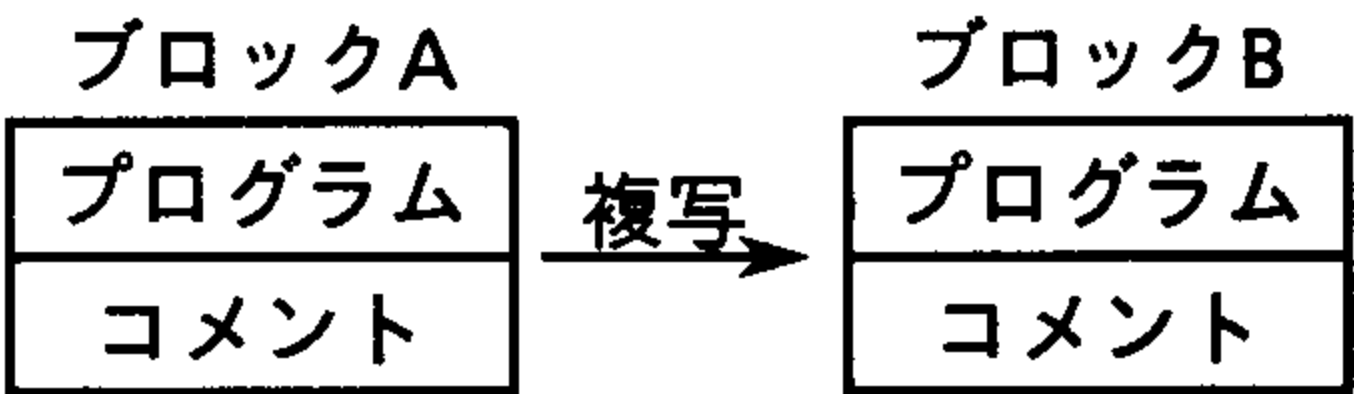
ブロック / 回路コメントを使用している場合、ブロック操作やプログラム編集の操作に伴い、自動的にコメントの再配置を行います。
ここではブロック / 回路コメントの再配置のルールを説明します。

【1】 プログラムブロック編集での再配置

ブロック / 回路コメントを使用しているブロックにブロック編集操作を実施すると「コメントデータをリロケートしますか」とメッセージが表示されますので、ここでY (実行) を選択するとコメントの再配置が以下の要領で行われます。
(このとき、自動的にブロック操作を行った結果がスタンドアローンに書き込まれます。)

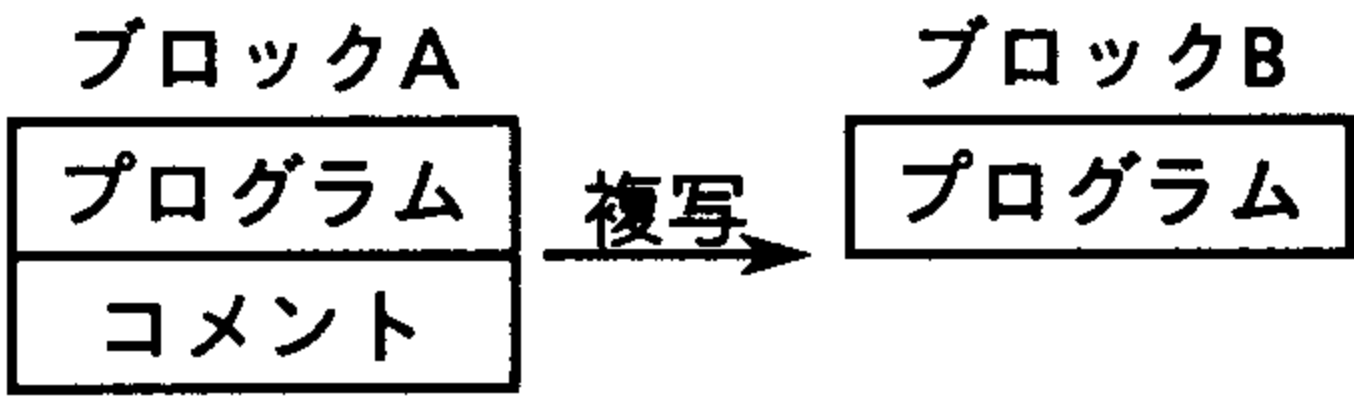
【1-1】 ブロック複写

- コメントリロケートする場合



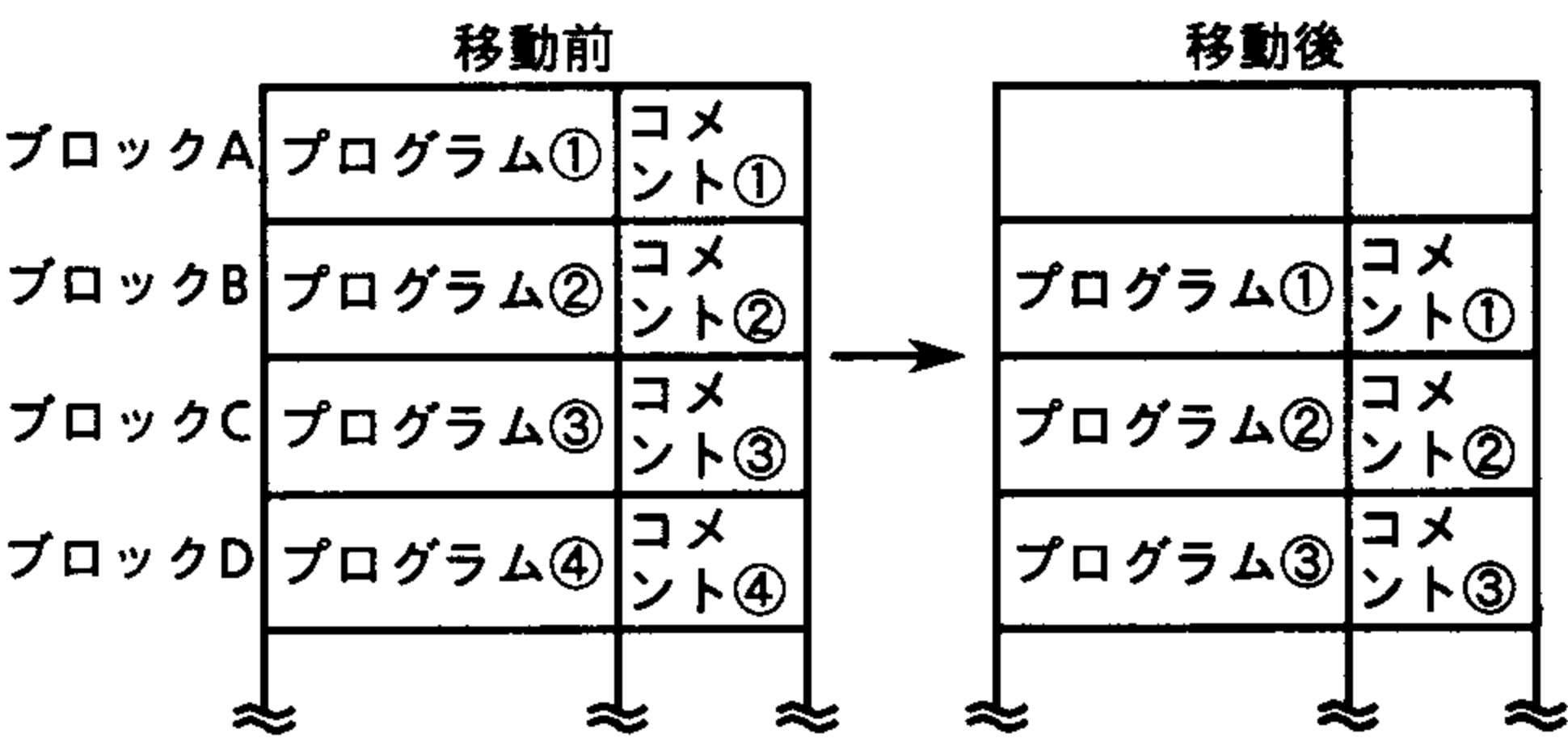
ブロックAをブロックBに複写した場合、ブロックAの回路コメントもブロックBに複写されます。

- コメントリロケートしない場合



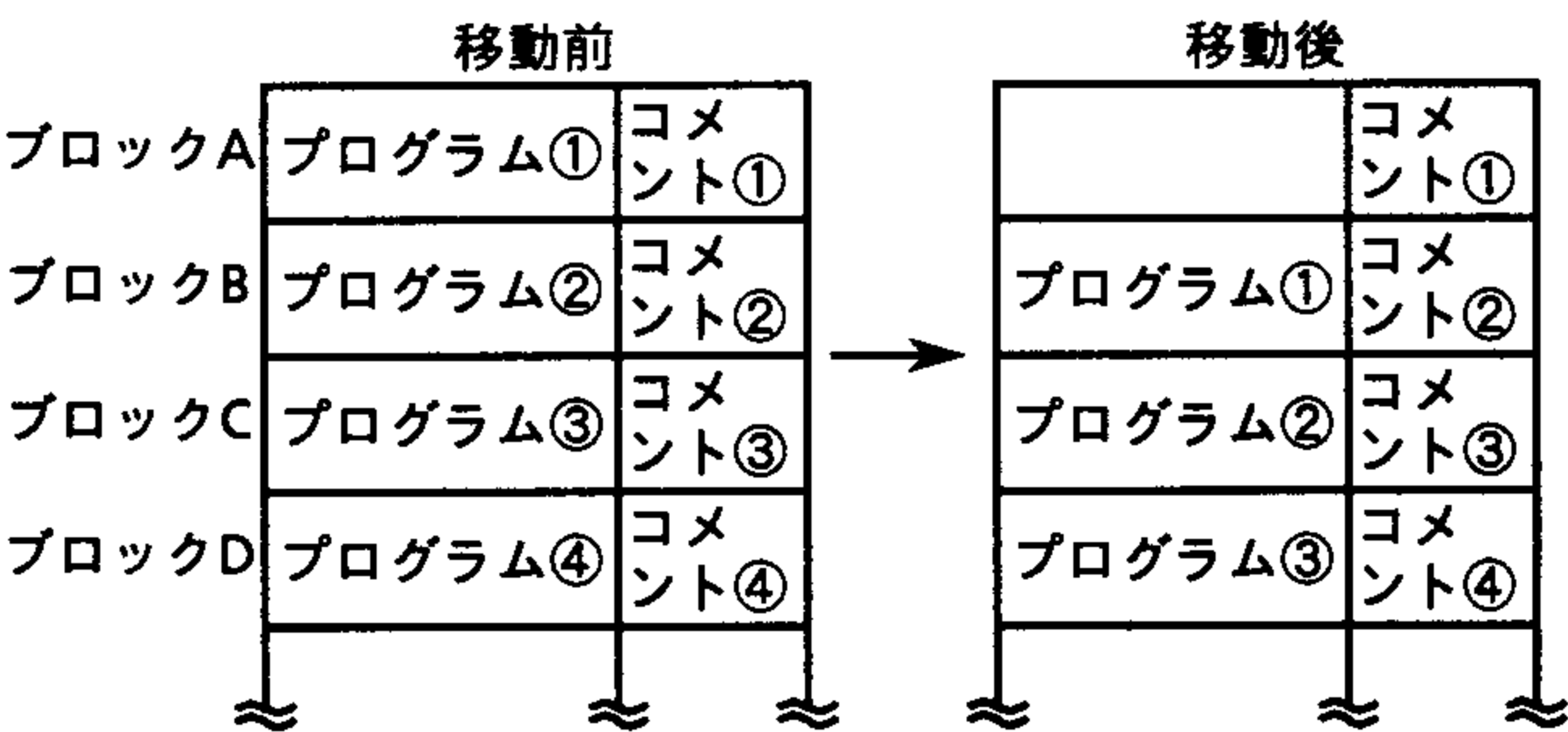
【1-2】 ブロック移動

- コメントリロケートする場合



ブロックAをブロックBへ移動した場合、ブロックAのブロック / 回路コメントもブロックBに移動し、ブロックB以降にあったプログラムとコメントは後ろにずれます。

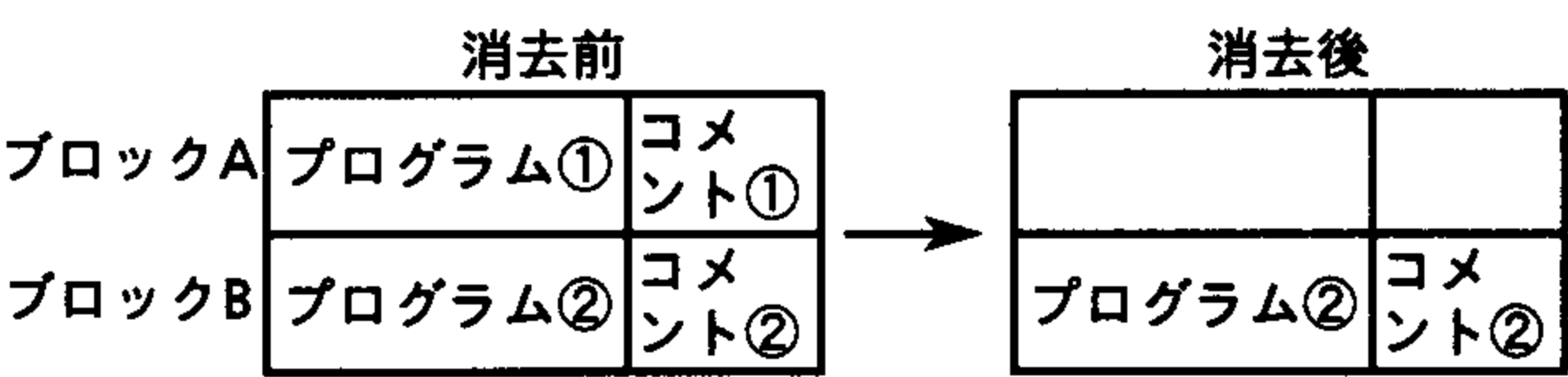
- コメントリロケートしない場合



【1-3】ブロック消去

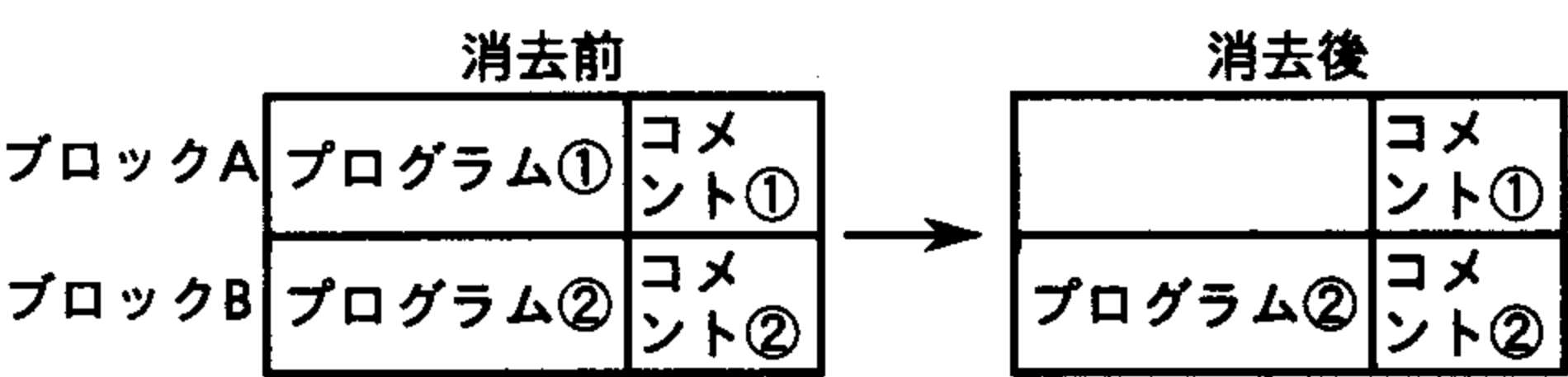
(内容消去)

- コメントリロケートする場合



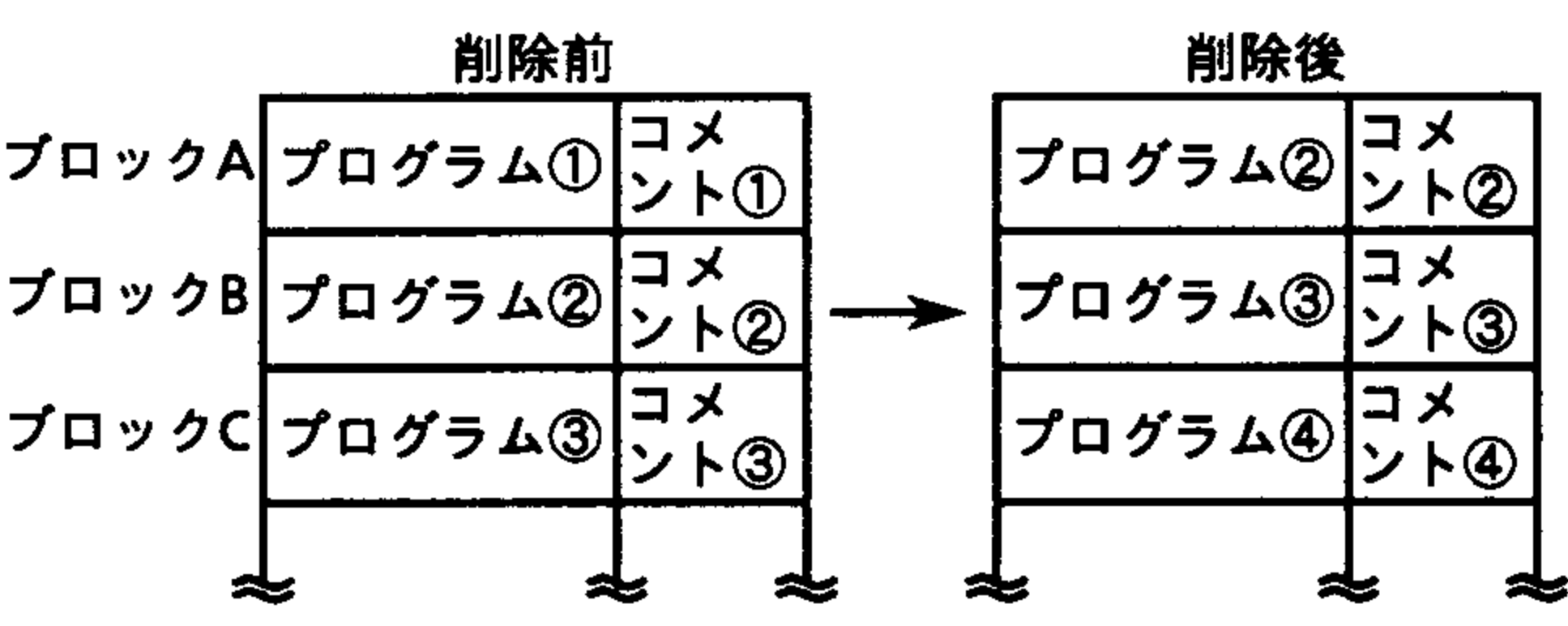
ブロックAの内容消去を作った場合、ブロックAのブロック/回路コメントも消去されます。

- コメントリロケートしない場合



(ブロック削除)

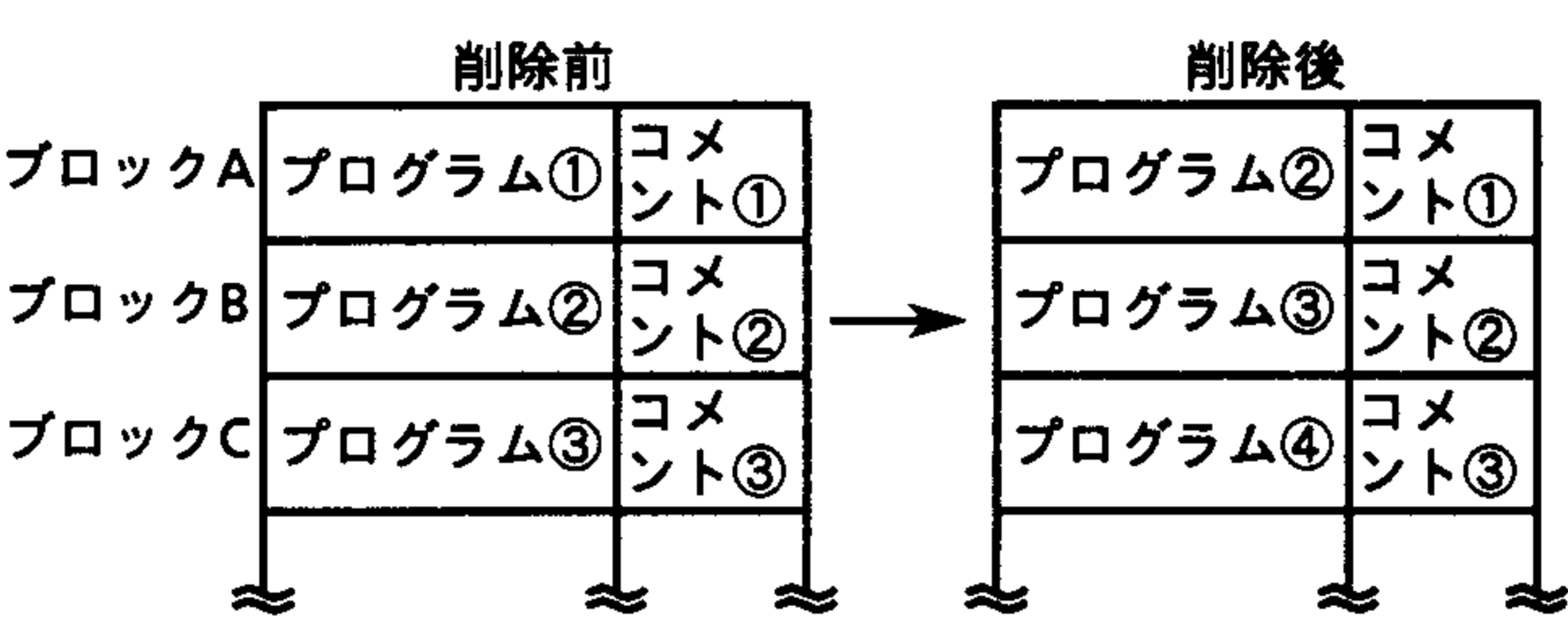
- コメントリロケートする場合



ブロックAのブロック削除を行った場合、ブロックAのブロック/回路コメントも削除されます。

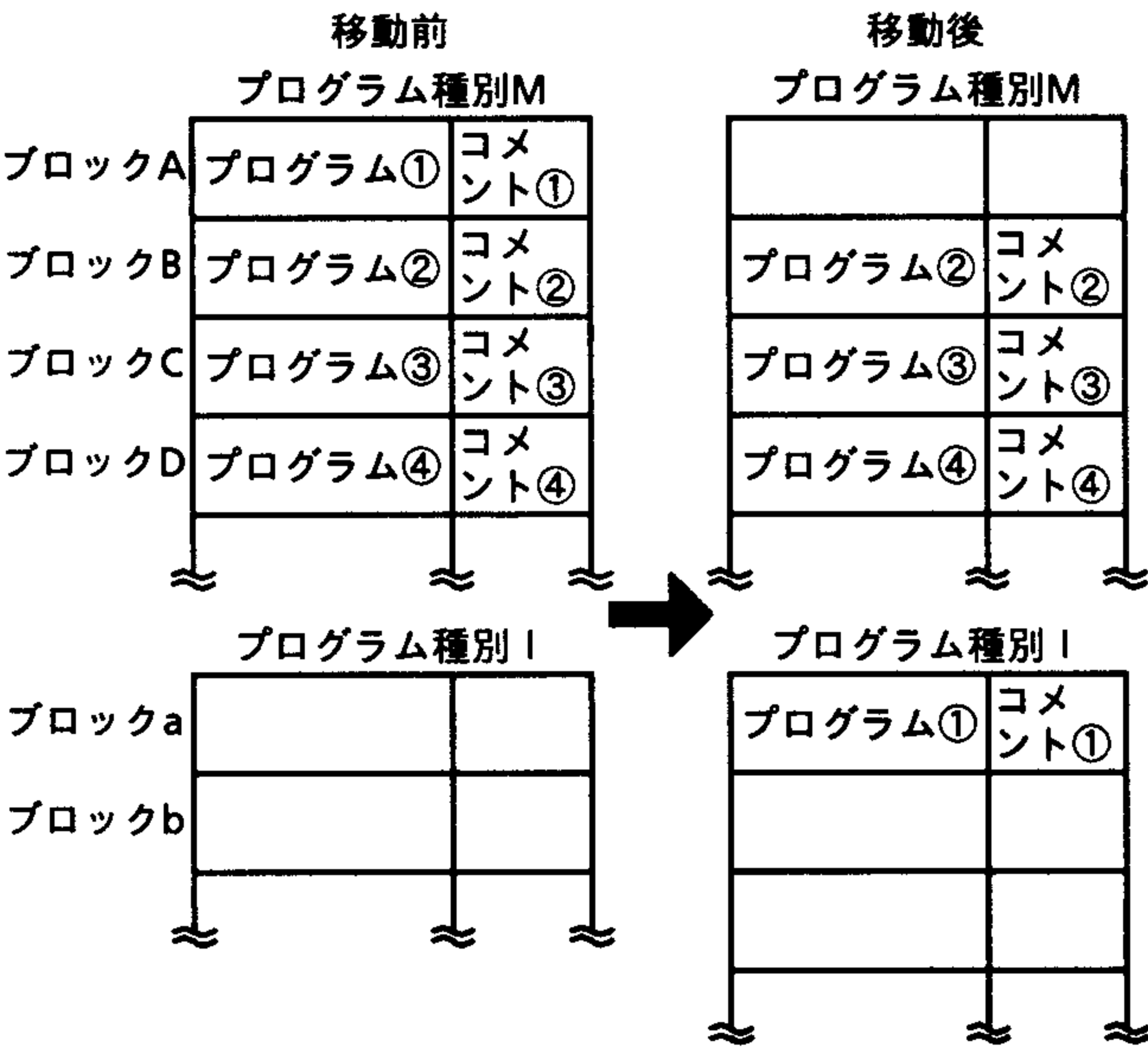
ブロックAより後のブロックのプログラムが1つ前詰めされ、それに伴いコメントも1つ前詰めされます。

- コメントリロケートしない場合



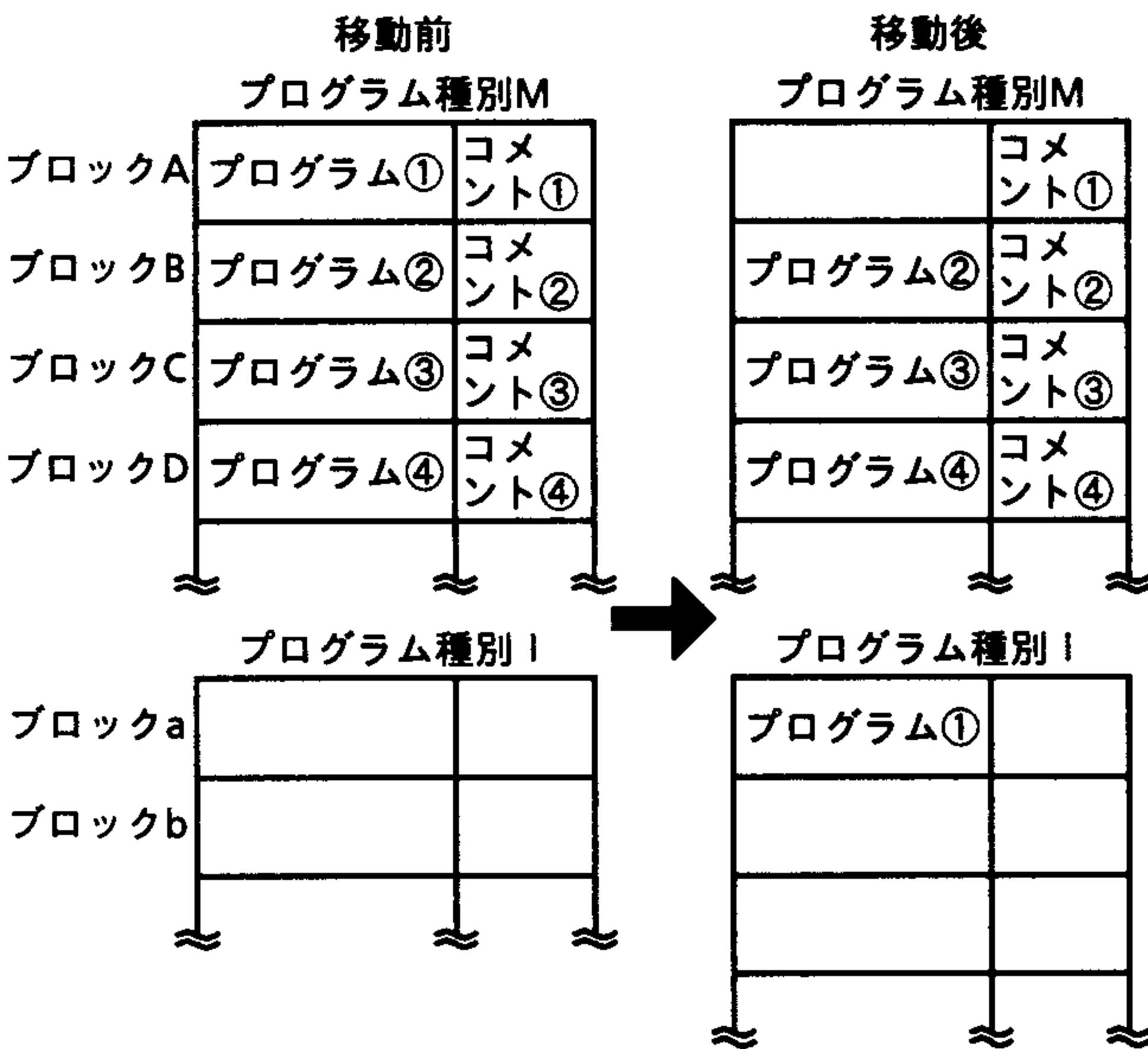
【1-4】ブロック種別移動

- コメントリロケートする場合



プログラム種別MのブロックAを種別Iのブロックaへ移動した場合、ブロック/回路コメントも同様に移動します。

- コメントリロケートしない場合

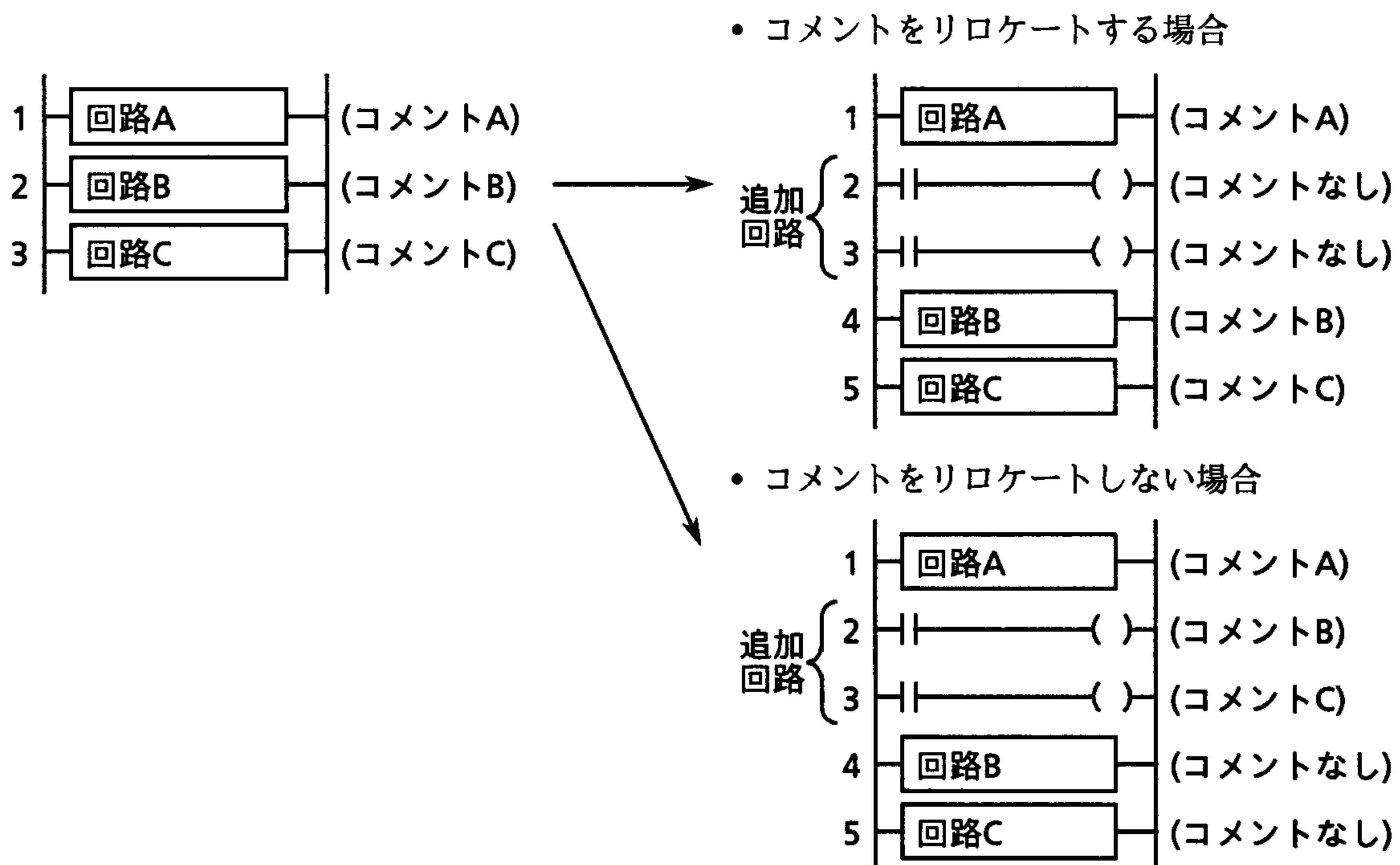


【2】 プログラム編集での再配置

ブロック/回路コメントを使用しているブロック/回路にプログラム編集操作を実施すると「コメントをリロケート(ペースト)しますか」とメッセージが表示されますので、ここでY(実行)を選択するとコメントの再配置が以下の要領で行われます。

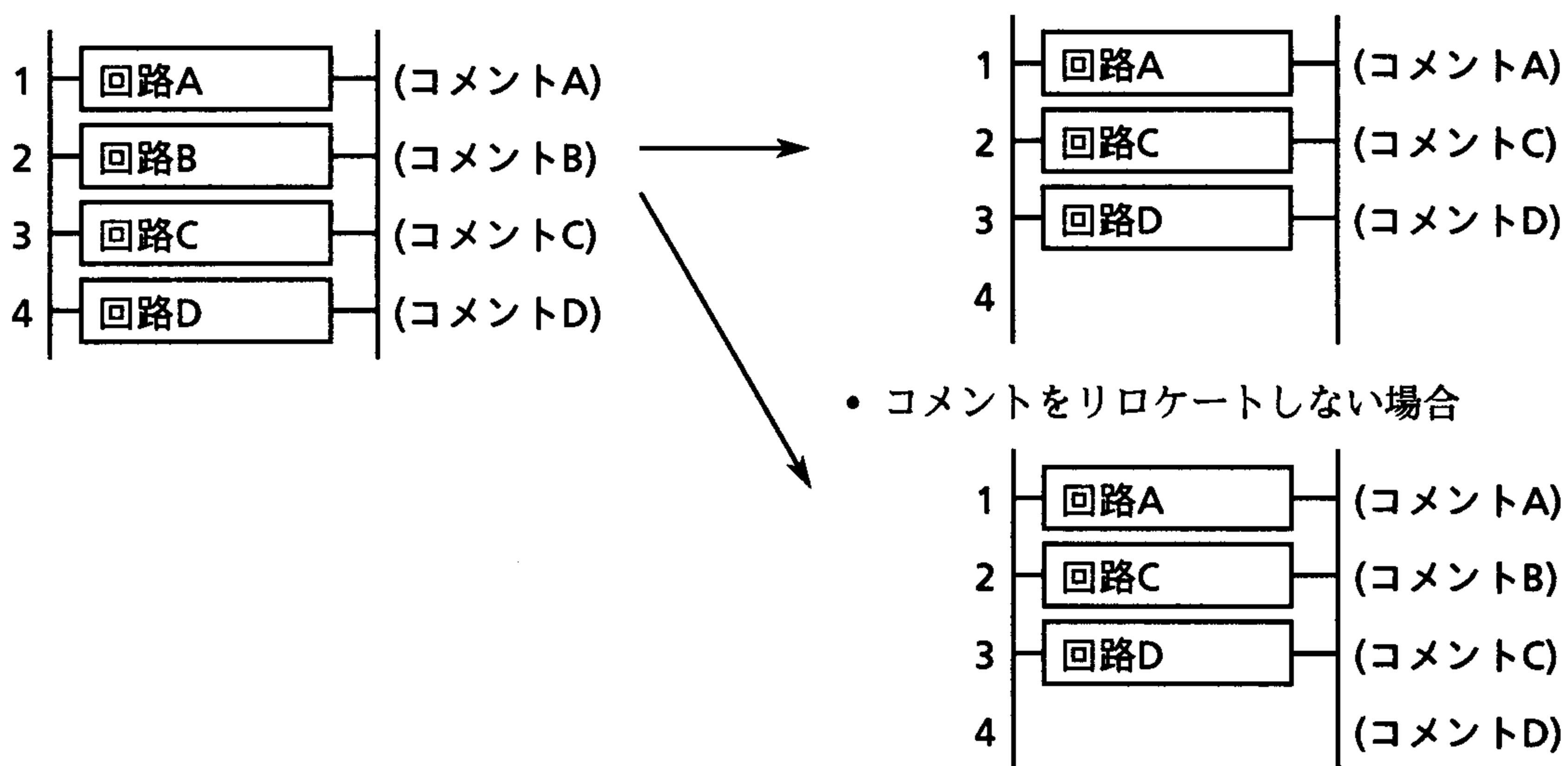
(プログラム編集ではブロック/回路コメントウィンドウの表示は行えません。)

【2-1】 回路を挿入・追加した場合



【2-2】 回路を削除した場合

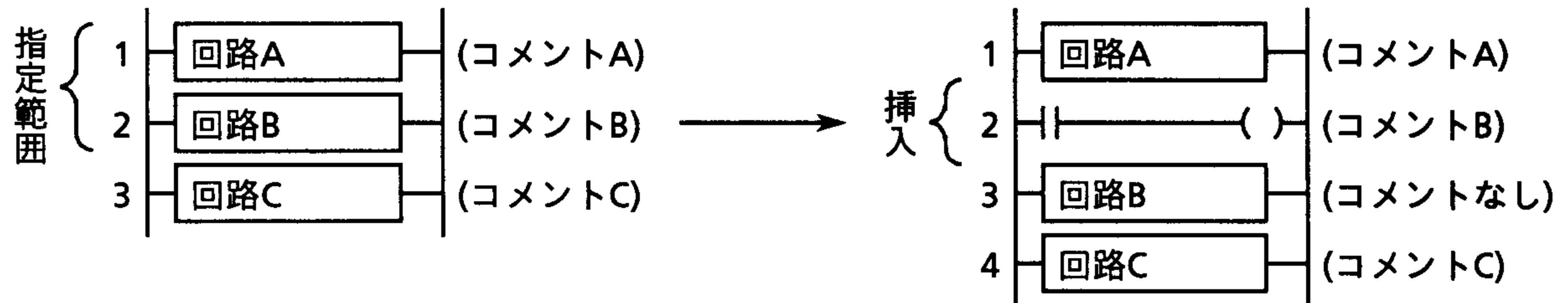
(回路Bを削除)



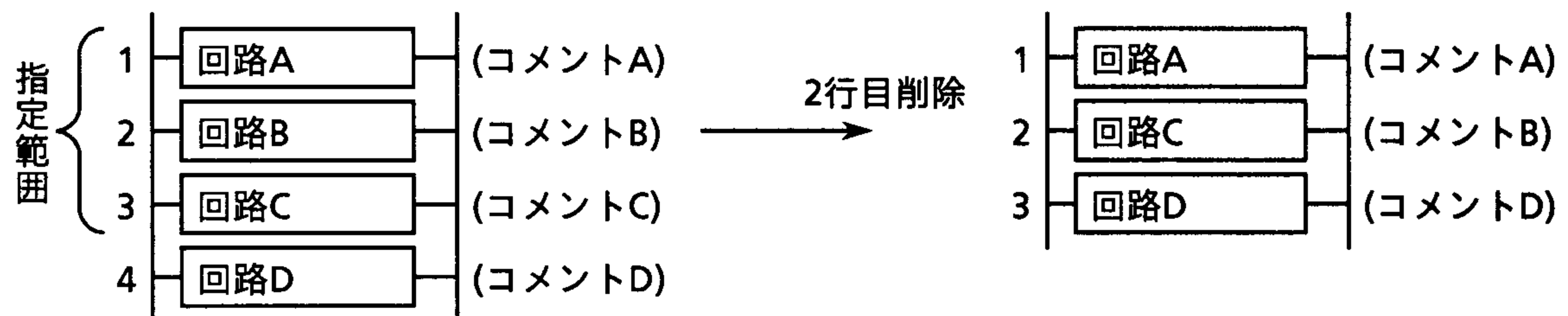
プログラム編集の削除コマンドで回路を削除した場合、回路コメントは自動的にリロケートされ、削除された回路とコメントはバッファリングされます。

【2-3】 範囲指定でライン挿入 / 削除した場合

(ライン挿入) コメントは無条件に前詰めされます。



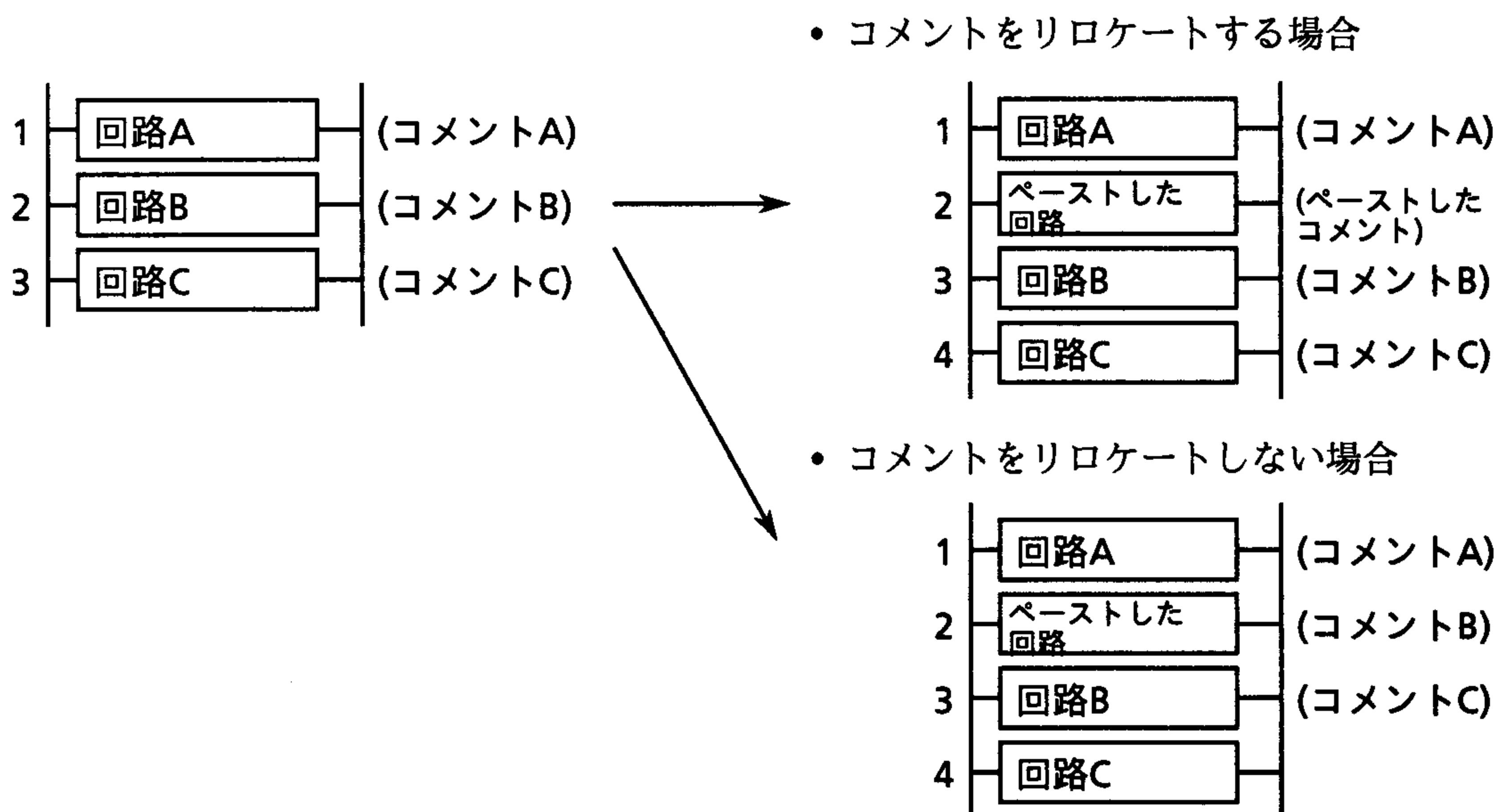
(ライン削除) 指定範囲の最終範囲のコメントが無条件に削除されます。



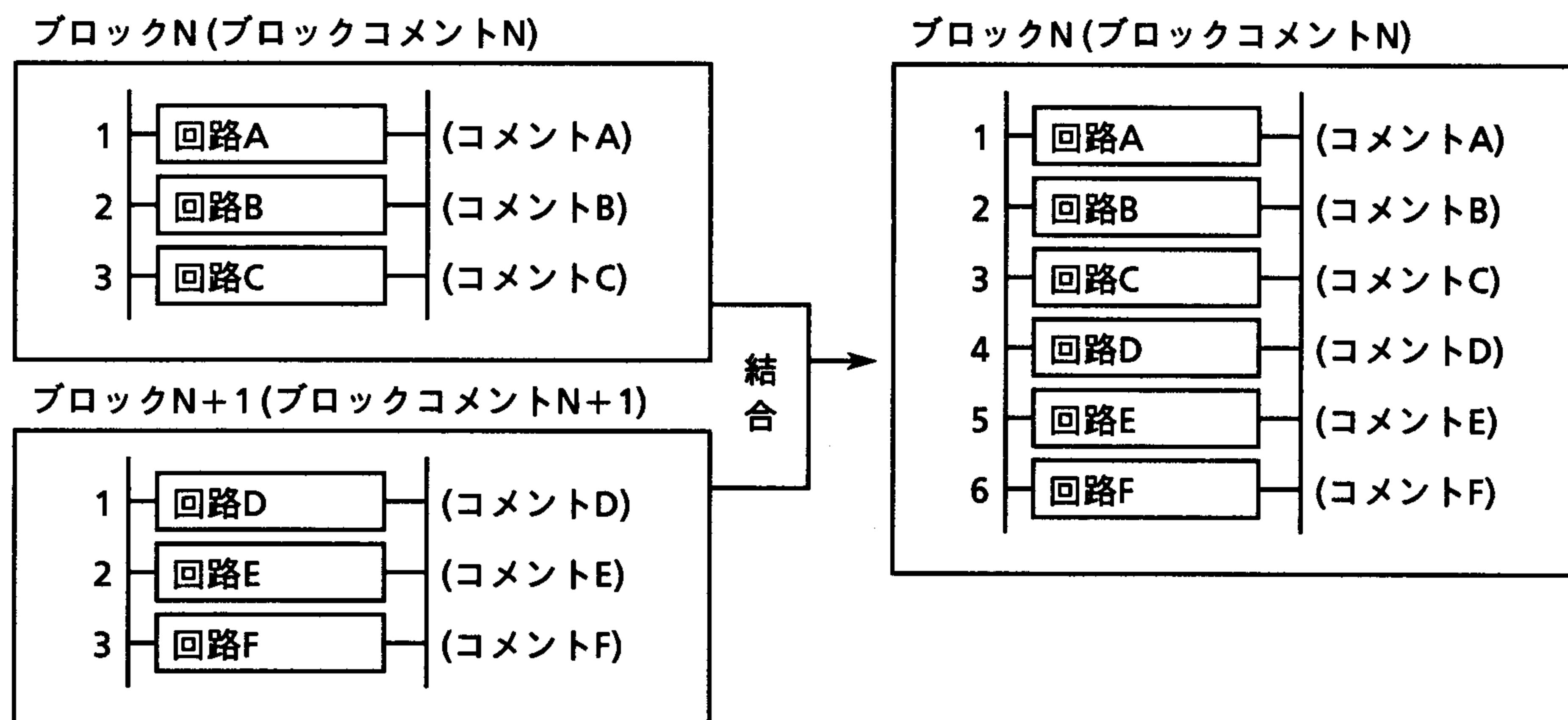
【2-4】 バッファリング

プログラム編集のバッファリングコマンドで回路をバッファリングすると、回路とペアで回路コメントもバッファリングされます。

【2-5】 ペースト



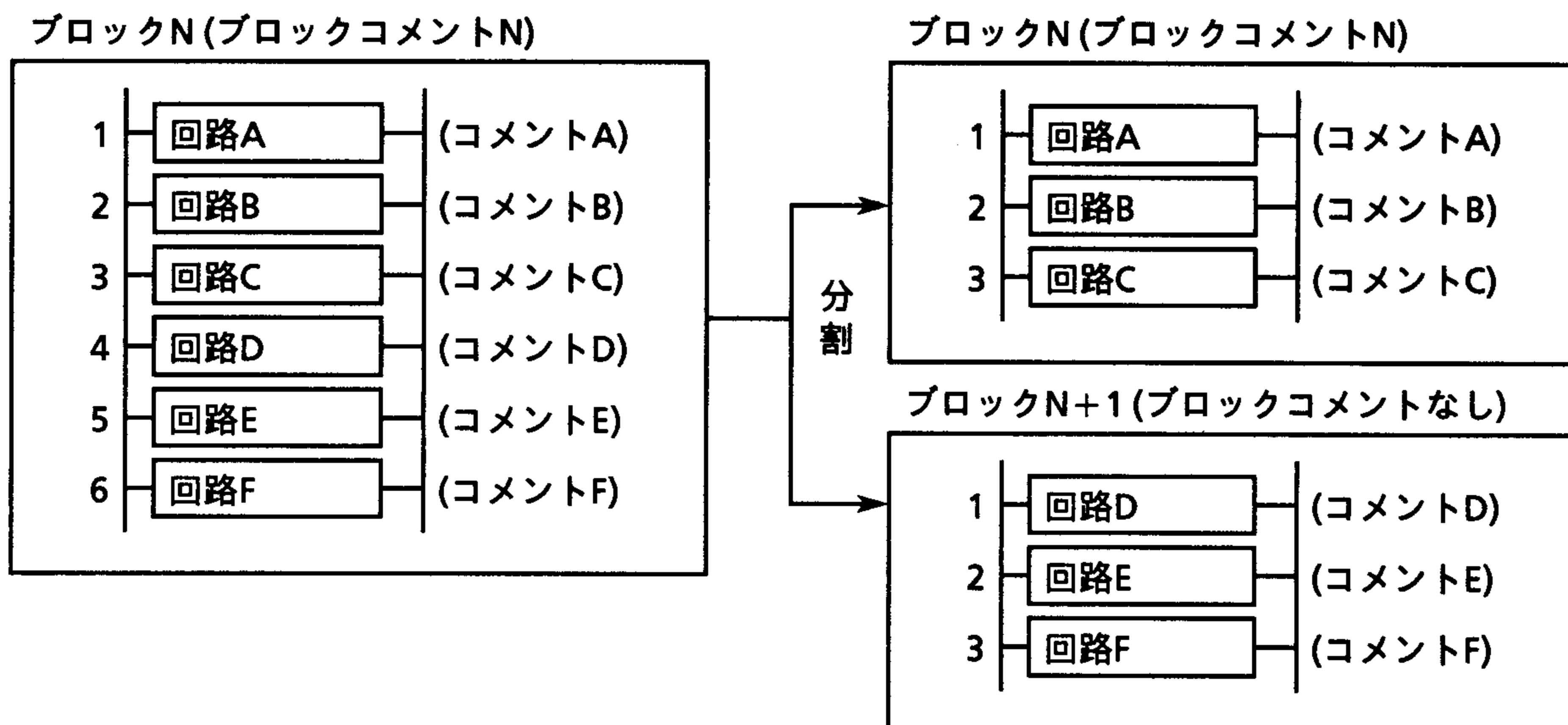
【2-6】 ブロックの結合



ブロック結合を行った場合、ブロックN+1の各回路と回路コメントはブロックNに結合されます。

ブロックN+1のブロックコメントは削除されます。

【2-7】 ブロックの分割



ブロック分割を行った場合、次ブロックに分割された回路と共に回路コメントも分割されます。

尚、次ブロックには回路コメントのみが分割されますので、ブロックコメントはありません。

9

ドキュメント出力

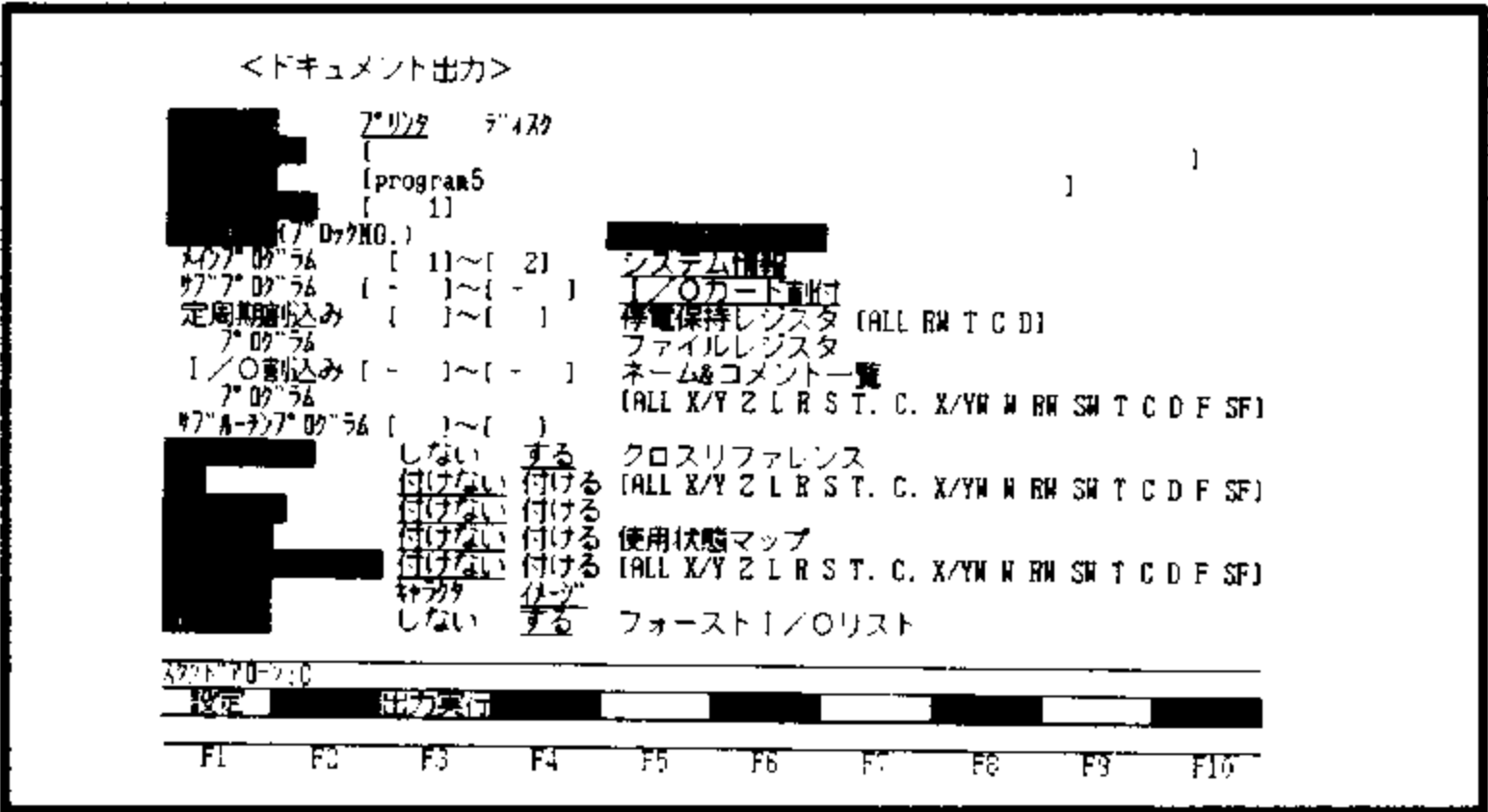
ドキュメント出力

使用状態表示

システム情報やプログラム、デバイス、レジスタの使用状態などを表示、プリントアウトします。

9.1 ドキュメント出力

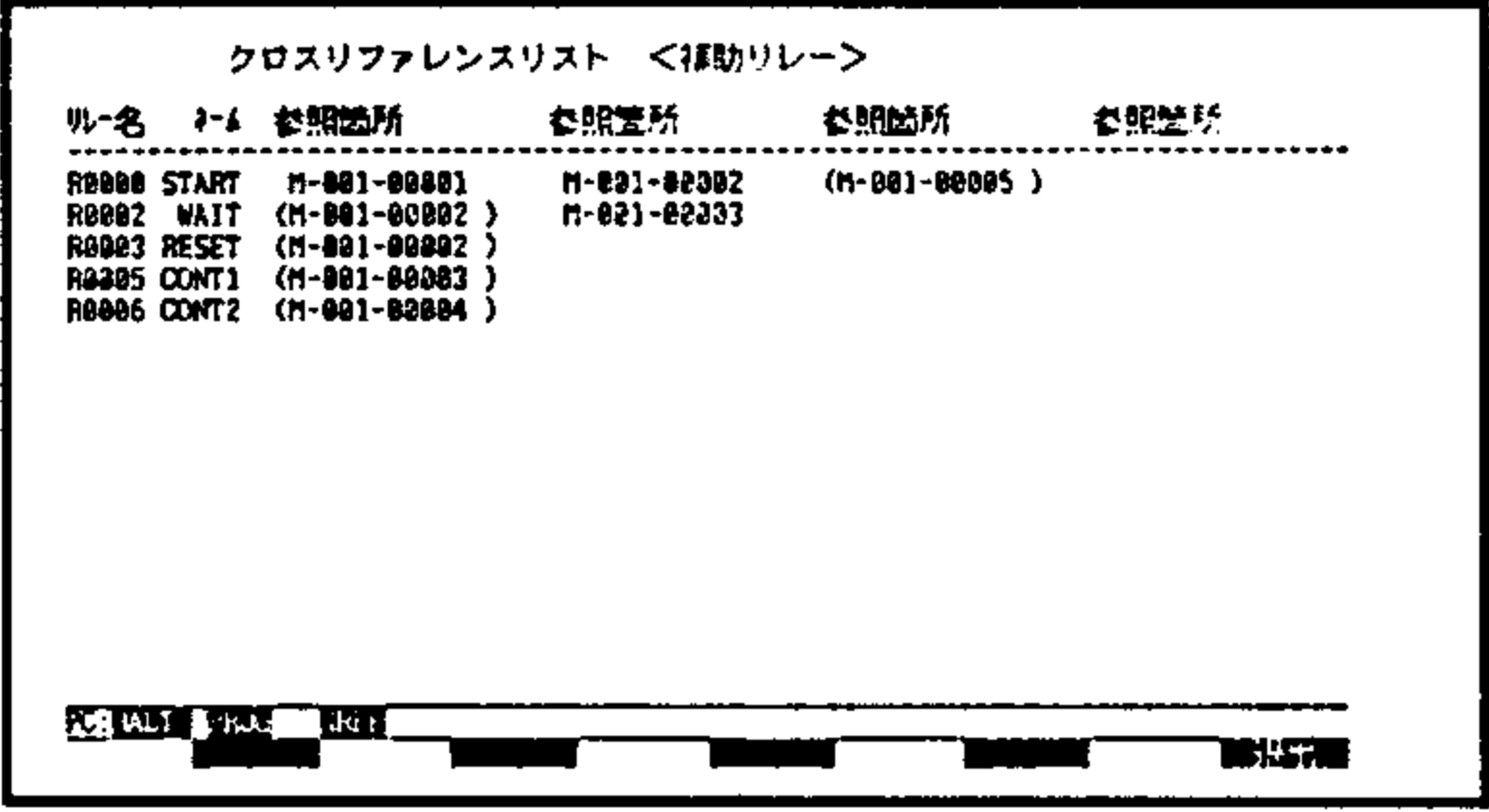
コントローラのメモリやワークファイルに保管されているプログラム、システム情報、I/O割付情報などを印刷します。

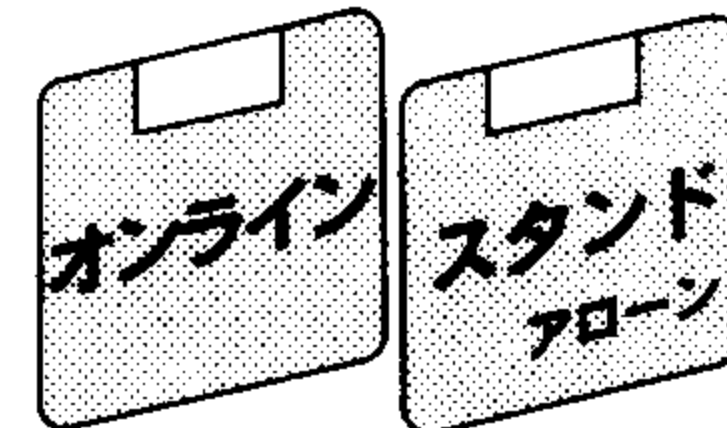


9.2 使用状態表示

プログラムで使用しているデバイス/レジスタのクロスリファレンス、フォースリストなどを画面に表示します。

ドキュメント出力で、プリンタやディスクへ出力することなしに、画面で見ることができます。





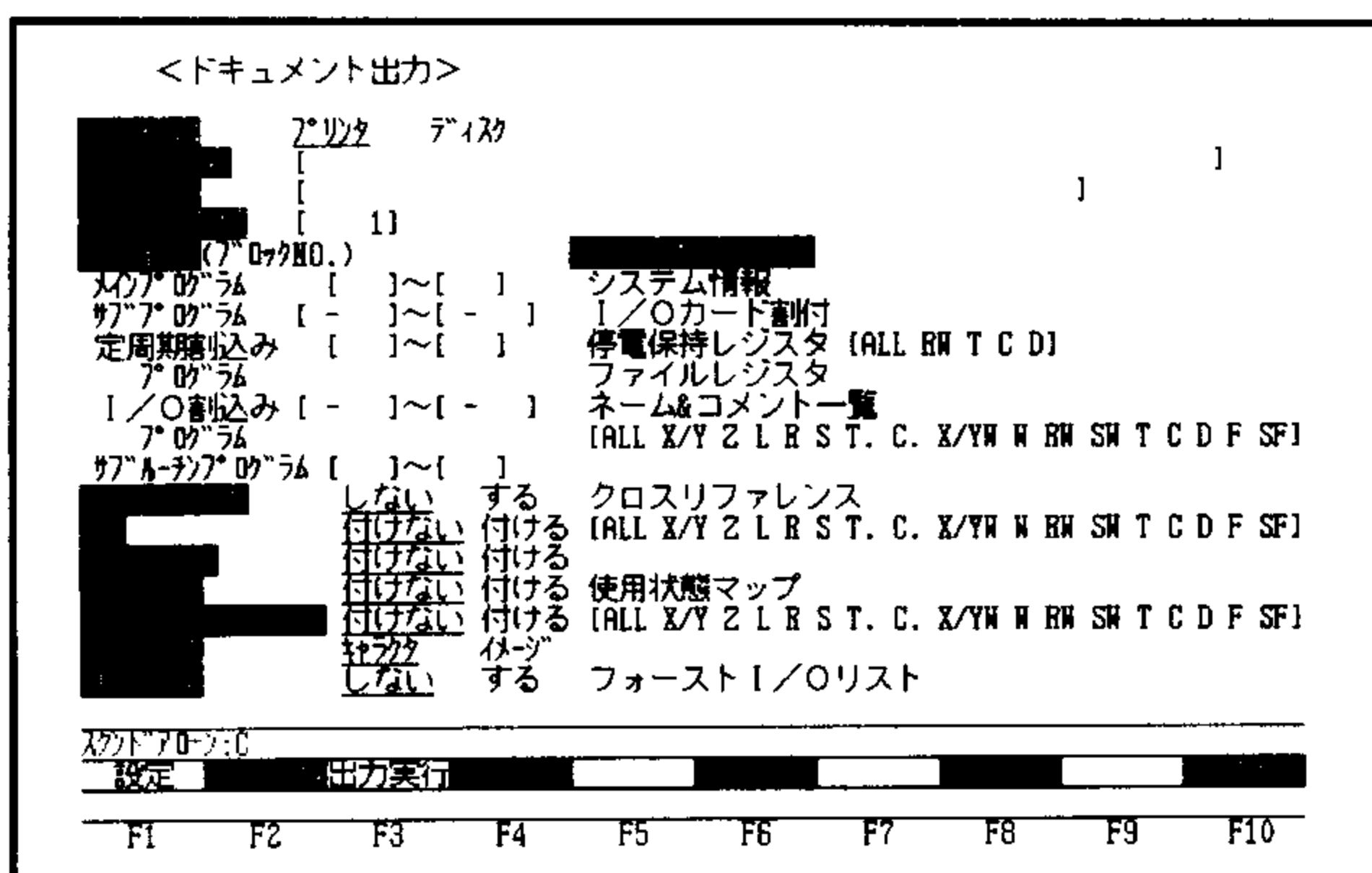
作成したプログラムをプリントアウトします。また、システム情報やI/O割付情報、クロスリファレンスの一覧を印刷します。

[メニュー選択]

- [1] O: ドキュメント(メインメニュー)

[操作]

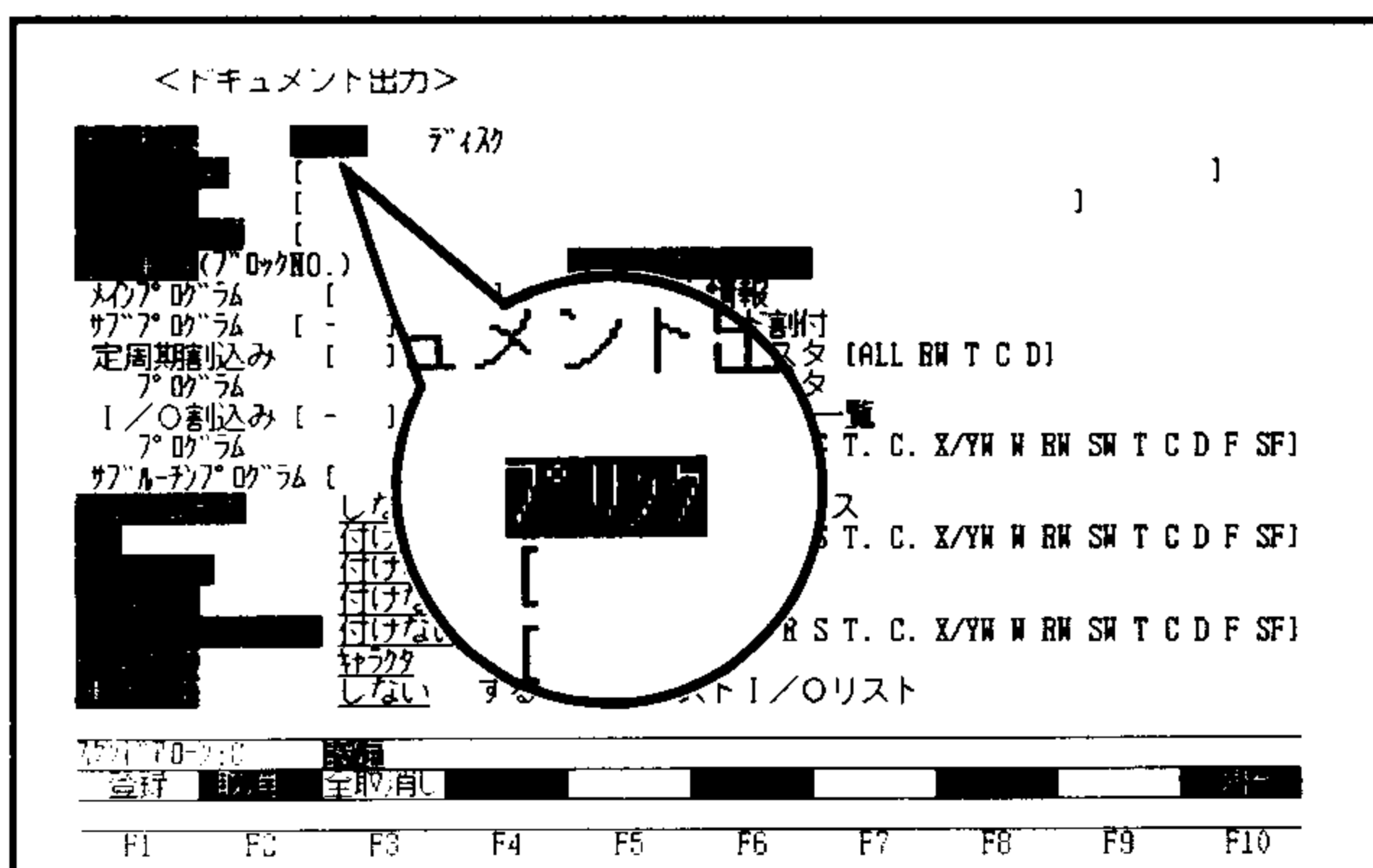
- [2] ドキュメント出力項目の設定



メインメニューで「O:ドキュメント」を選ぶと、ドキュメント出力項目の設定画面が表示されます。

F1(設定)を押すと、ドキュメント出力項目の設定ができます。

- [3]

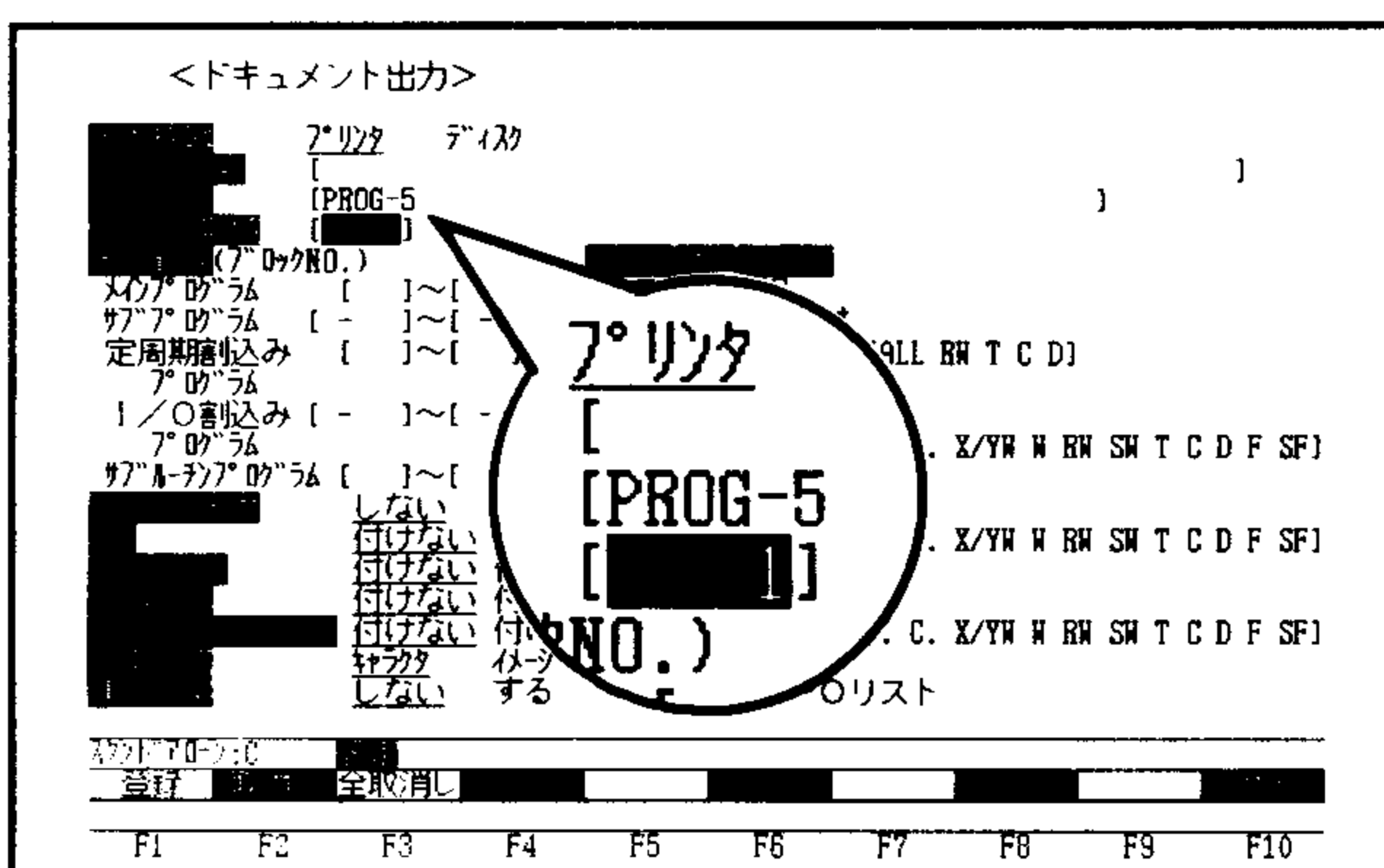


出力機器

ドキュメントを出力する機器を指定します。プリンタで印字するほか、フロッピーディスクやハードディスクにファイルとして保管することもできます。

カーソルで指定し、[エンター]を押してください。指定した機器にはアンダーバーが表示されます。

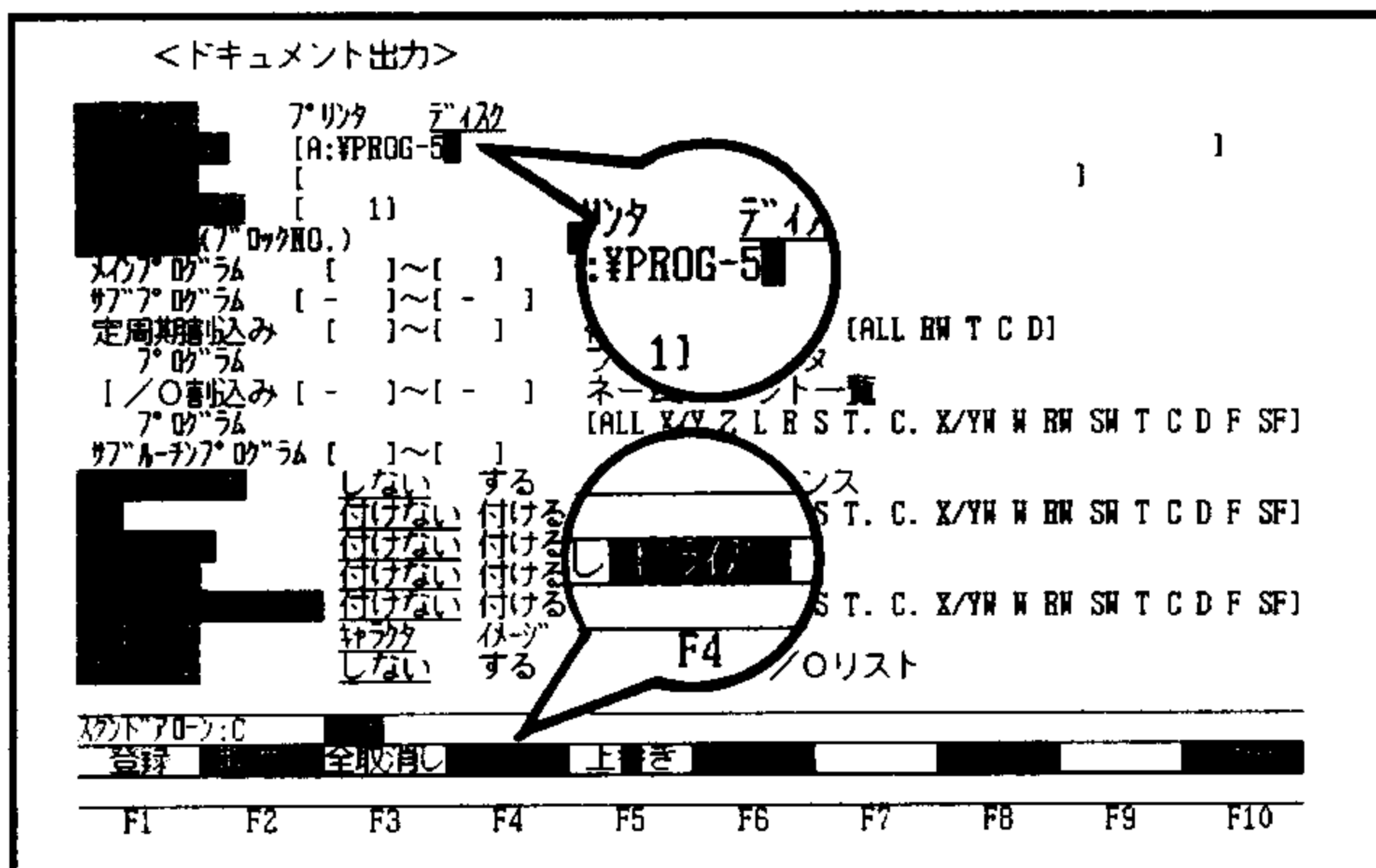
- [3-1]



[3] でプリンタを指定したときは、続けてタイトル、ページ初期値を設定してください。

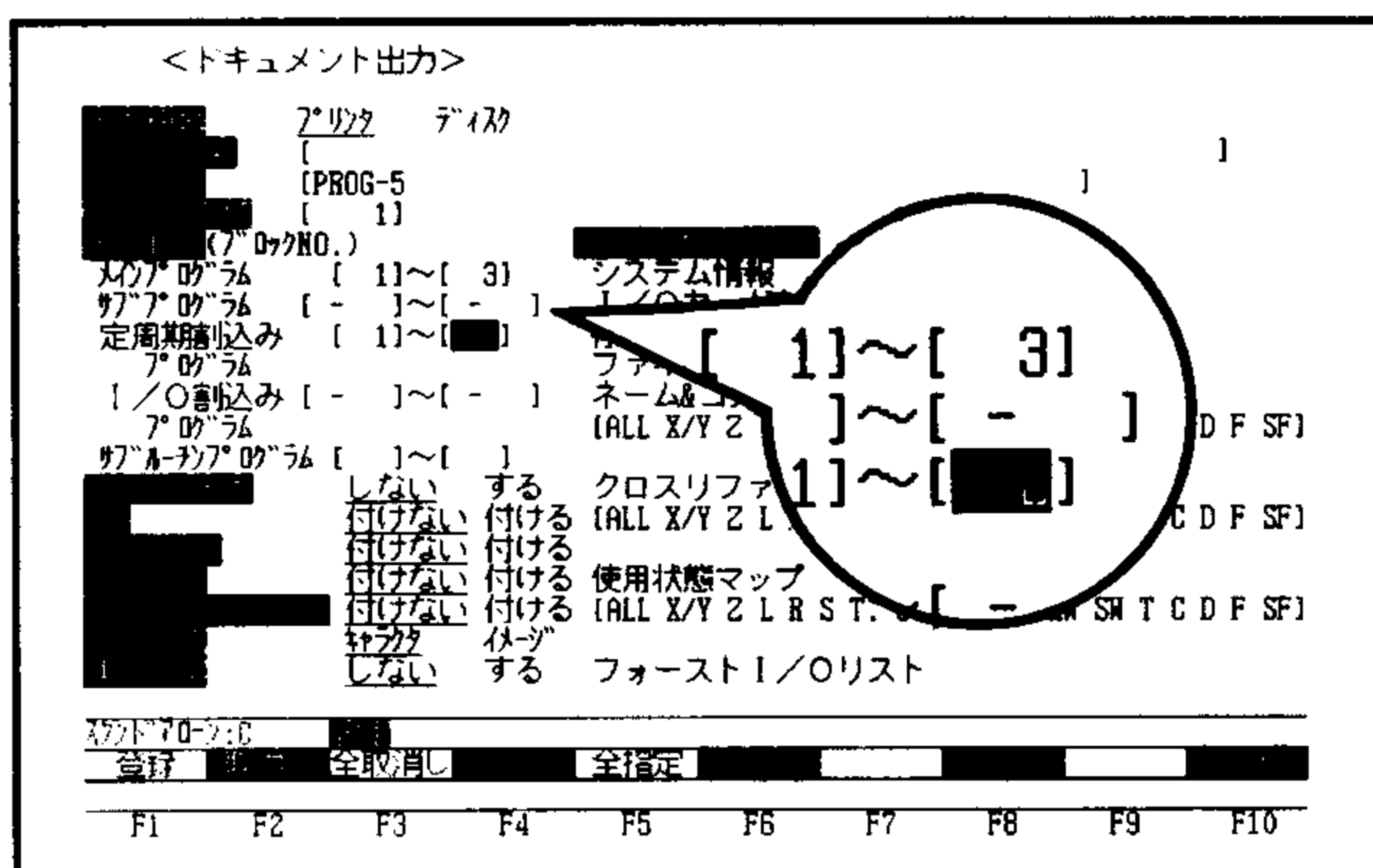
出力プリンタのタイプは「E:環境情報」で設定します。設定方法は「6 システムの診断と管理」を参照してください。

【3-2】



【3】でディスクを指定したときは、F4(ドライブ)で出力先ドライブの変更ができます。ファイル名欄のプロンプトの表示が変更されます。

【4】



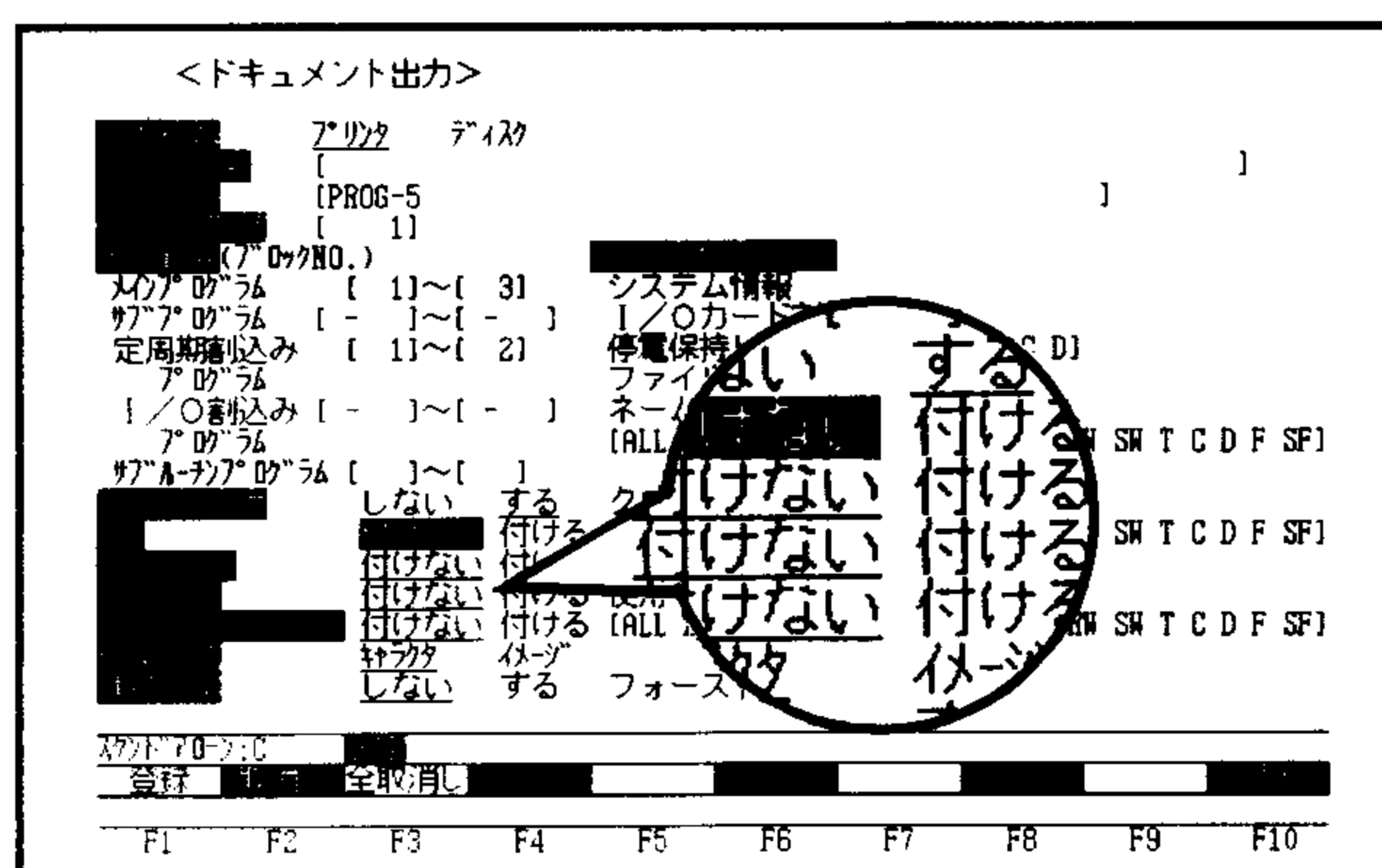
出力範囲

出力するプログラムの種別(メイン、サブ、定周期割り込み、I/O割り込み、サブルーチン)と出力範囲(ブロック番号)を指定します。

それぞれのプログラムについて、開始ブロック番号、終了ブロック番号を入力してください。作成されている全プログラムを対象にするときは、終了ブロック番号を最終ブロック番号など、大きめの番号で指定しても構いません。

クロスリファレンス、使用状態マップ表示などのみの印字のときも、出力範囲の指定は必要です。

【5】



プログラム出力

プログラムを印刷するかどうかを指定します。

プログラムを印刷するときは、同時にネームとコメント(付ける/付けない)、印字方式(キャラクタ/イメージ)、連続印字(しない/する)も指定してください。

印字方式、連続印字は【11】【12】の印字例を参照してください。

＜ドキュメント出力＞

7"リツタ デイス

[PROG-5

[11

(7"マクNO.)

11〜[31 システム情報

120カード割付

定周期読み込み [11〜 保持レジスタ [ALL RW T C D]

アのラム

1/0割込み [一覽

アのラム

7" A-チャンネルのラム

付タ [ALL RW

一覽

ST. C. X/YW W RW SW T C D F SF]

レンス

ST. C. X/YW W RW SW T C D F SF]

ンプ

ST. C. X/YW W RW SW T C D F SF]

スト1/0リスト

スケッチボード

台形 単位 全取消し

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

＜ドキュメント出力＞

```

7°リンク   ティスク
{
[PROG-5
  11
}
(7°D+KNO.)
スイング 0°~180° [ 11~ [ 31
サワ7° 0°~180° [ - ]~ [ - ]
定周期値 0°~180° [ 11~ [ 21
7° 0°~180°
1/0 0°~180° [ - ]~ [ - ]
サワ7° 0°~180° [ - ]~ [ - ]
システム情報
1/0カード割付
待電保持レジスタ [ALL RW T C D]
ファイルレジスタ
ネーム&コメント一覧
[ALL X/Y Z L R S T. C. X/YW W RW SW T C D F SF]
クロスリファレンス
[ALL X/Y Z L R S T. C. X/YW W RW SW T C D F SF]
使用状態マップ
[ALL X/Y Z L R S T. C. X/YW W RW SW T C D F SF]

```

<ドキュメント出力>
 7:リツタ デイスク
 [PROG-5
 (11
 (7:バックNO.) 止台「人」
 実行して良い
 Y:実行
 システム
 2 L R S T. C. X/YW W R W S W T C D F S F)
 フォレンジス
 2 L R S T. C. X/YW W R W S W T C D F S F)
 状況マップ
 N:取りやめ
 F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

＜ドキュメント出力＞

[REDACTED] プログラム データ
[REDACTED]
[PROG-5]
[1]
[REDACTED] (7-D07H0.)

メモリ アドレス [1]へ
プログラム アドレス [-]にロード割付
定周期読み込み [ジンスタ (ALL RW T C D)
アドレス ジンスタ
I/O割込込み [フォー
プログラム RST.C.X/YW W RW SW T C D F SF)
プログラム RST.C.X/YW W RW SW T C D F SF)

スタンダード・アロー・グループ

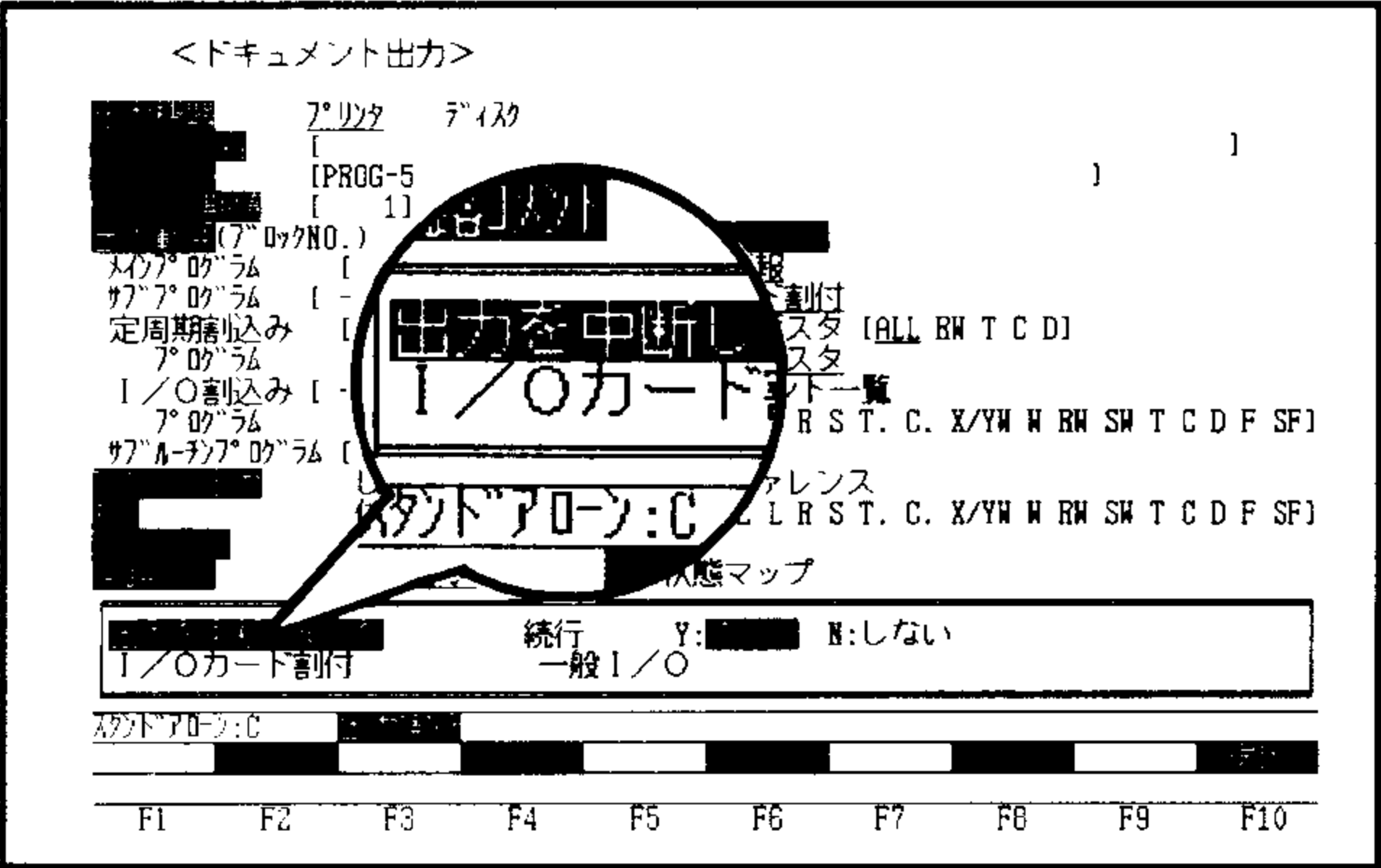
Y: [REDACTED] H:取りやめ

スタンダード・アロー・C

F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10

“出力開始して良いですか”と表示されたら、プリンタがオンライン状態になっていることを確認して「Y: 実行」を選んでください。印字が始まります。

【7-2】

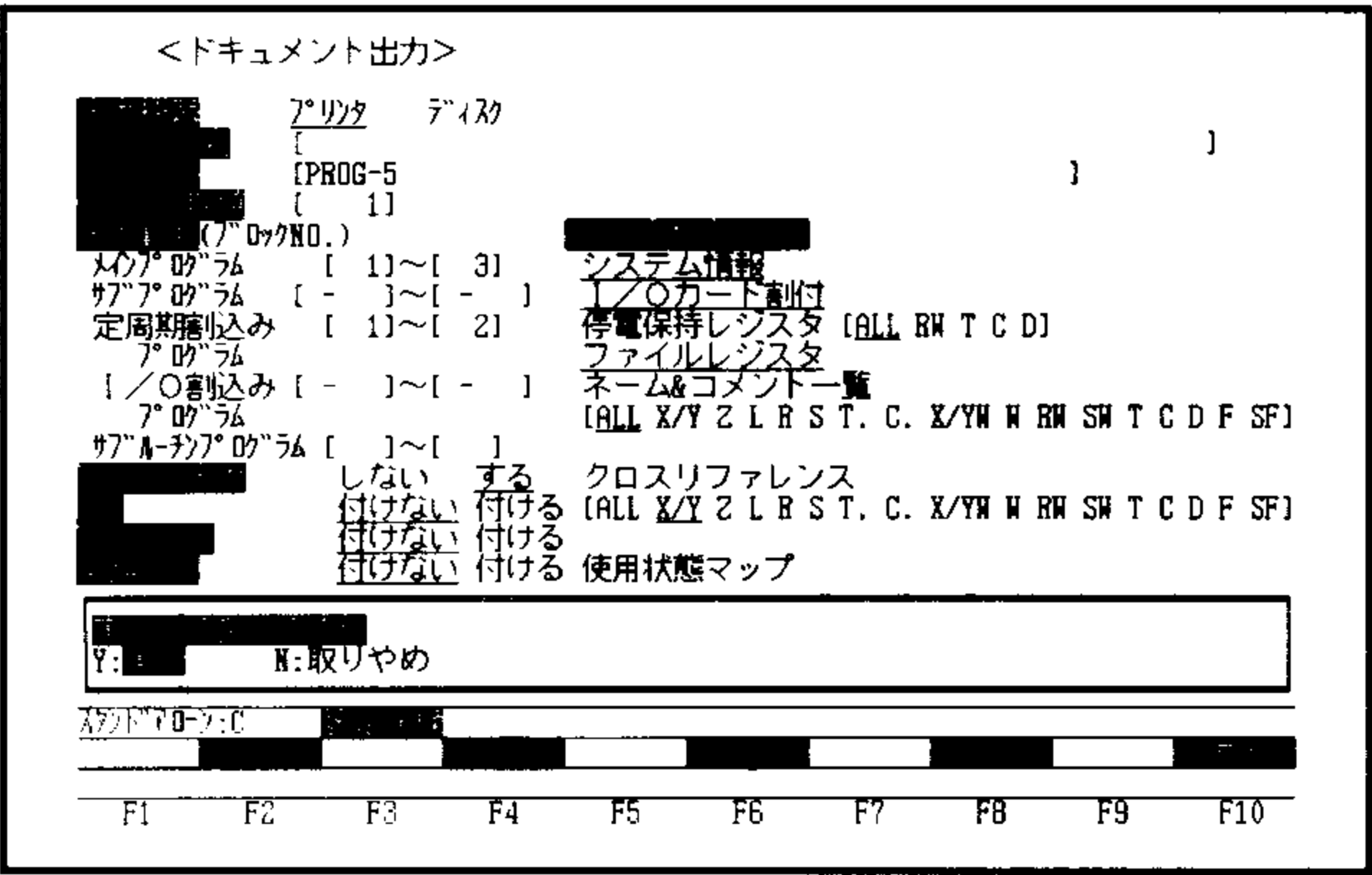


印字を中断するときはF1 (中断) を押してください。

“出力を中断しました”のメッセージが表示され、印字が中断されます。

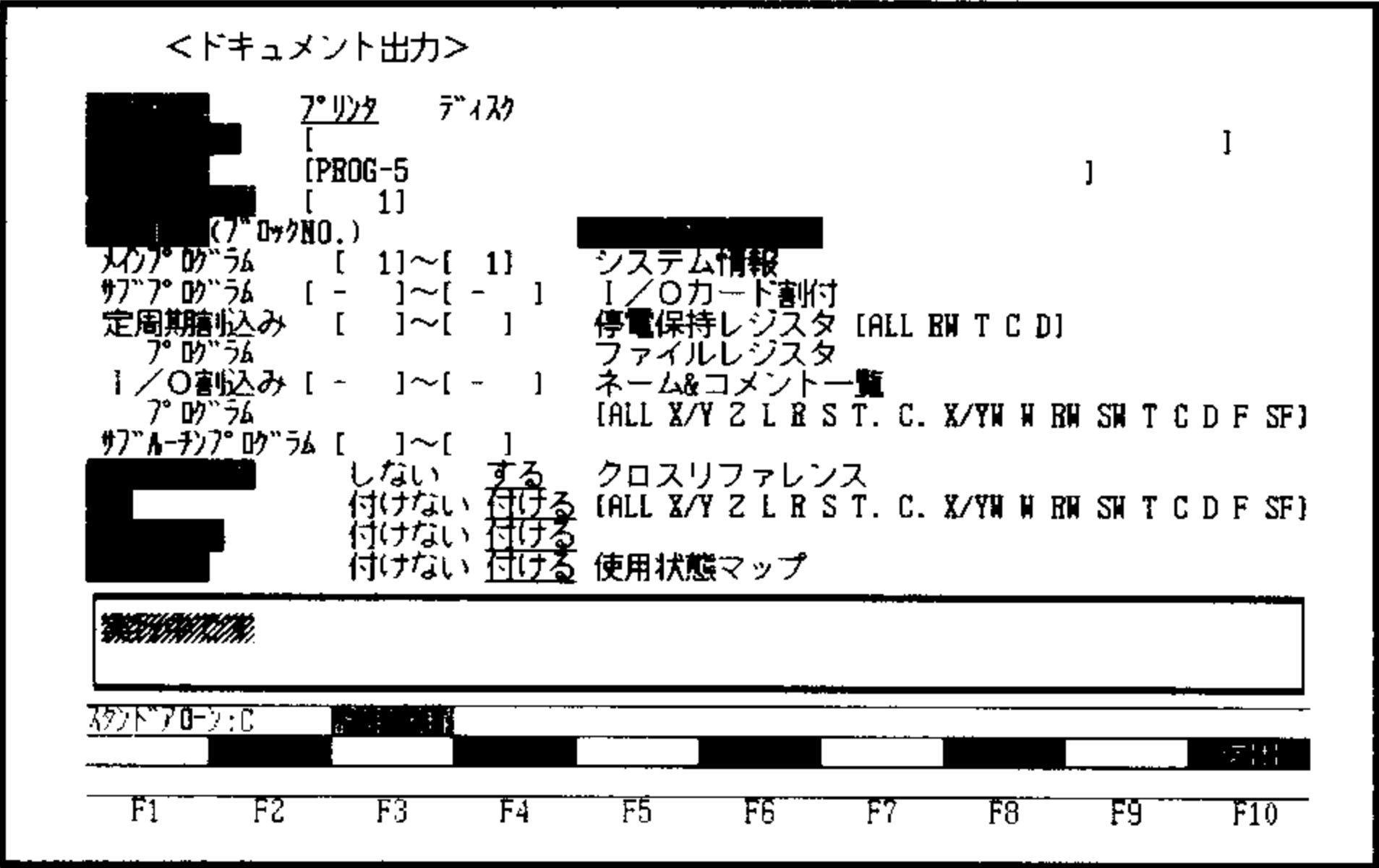
この画面で、「続行する(Y: する)」を選ぶと、印字が再開されます。

【8】 ドキュメント出力項目の記録



【2】でF2 (設定記録) を押すと、設定した各出力項目が記録されます。設定記録を実行しておくと、次回TPDSを起動したとき、設定内容が自動的に設定されます。

【8-1】



“実行して良いですか”のメッセージに対して「Y: 実行」を選ぶと、設定記録が実行されます。

【7】の画面で登録した設定内容は、TPDSを終了するまで有効ですが、いったんTPDSを終了し、再起動したときには初期値に戻ります。定期的に同じ内容のドキュメント出力を行うようなときは、設定記録機能を利用してください。

T1ではフォーストコイルの印字は利用出来ません。

【9】 印字例 システム情報

システム情報		ページ
1. プログラム I D .	[PROG-5]	8. エラーステータス
2. システム コメント	[サンプルプログラム]	
3. メモリ容量	32KS/ 8KW	9. 診断表示
4. 使用ステップ	31	
5. P C タイプ	T3	
6. P C バージョン	Ver. 1.2b	10. 現在時刻
7. プログラム バージョン	Ver. 1.3	
11. プログラム容量	[30] KS	14. スキャン時間
12. サンプリングバッファ	[2] KW	[3]x10mS
13. 停電保持範囲指定		15. サブプログラム実行時間
		1 ~ 100 mS []mS
		16. 定周期割り込み周期
		2 ~ 1000 mS []mS
		17. コンピュータリンク
		ステーションNO. [1]
		ボーレート [9600]BPS
		パリティ 無し 奇数 偶数
		データ長 [8]Bit
		ストップビット 1 2

0:ドキュメント出力

【10】 印字例 I/Oカード割付

PROG-5											
一般 I / O カード割付											
ページ 2											
ユニット #0 先頭レジスタNO.			ユニット #1 先頭レジスタNO.			ユニット #2 先頭レジスタNO.			ユニット #3 先頭レジスタNO.		
[]			[]			[]			[]		
スロット	I/O	番号	スロット	I/O	番号	スロット	I/O	番号	スロット	I/O	番号
PU [			1 [			1 [			1 [		
1 [	Y	2]	2 [			2 [			2 [		
2 [	Y	2]	3 [			3 [			3 [		
3 [	X	2]	4 [			4 [			4 [		
4 [	X	2]	5 [			5 [			5 [		
5 [		2]	6 [			6 [			6 [		
6 [			7 [			7 [			7 [		
7 [			8 [			8 [			8 [		
8 [			9 [			9 [			9 [		
9 [			10 [			10 [			10 [		
10 [			11 [			11 [			11 [		

【12】 印字例 プログラム (キャラクタ)

プログラムをキャラクタで印刷します。

PROG-5	メインプログラム	ブロック 1	ページ 5
1	R0000 - / -[RW020 MOV D0000]		
2	R0000 R0003 - / --- / -[00500 TON T001]	R0002 ----- ()	
	R0002 S0040 + / ---	Y0000 ----- ()	
	R0002 + ---[D0000 TON T002]	R0003 ----- ()	
3	R0002 - ---c CNT q	R0005 ----- ()	
	R0005 - / ---e00010 C000		
4	C.000 - --- '- ---[+1 YW001]	R0006 ----- ()	
5	[YW001 > 00030]	R0000 ----- ()	
6	[END]		

■連続印刷 プログラム中に1回路が数行にわたるような回路があるとき、連続印刷[する]を指定すると、回路の途中で改頁されることがあります。このようなときには連続印刷[しない]を指定してください。2ページにわたる回路は次ページに印刷されます。

【14】 印字例 使用状態マップ

プログラム中のレジスタ/デバイスが入力として使用されているか、出力として使用されているか、あるいはその両方で使用されているか、また、停電保持指定されているかなど、レジスタ/デバイスの使用状態を印字します。

PR0G-5

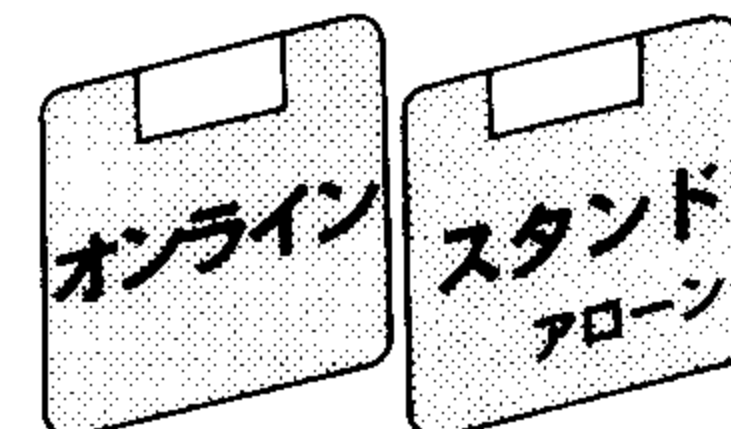
ページ 5

リレー／レジスタ使用状態マップ <タイマレジスタ>

[記号の説明]

- I --- 入力としてのみ使用されている。
- O --- 出力としてのみ使用されている。
- + --- 入力及び出力の両方で使用されている。
- --- 入力及び多重出力として使用されている。
- M --- 多重出力として使用されている。
- . --- 使用されていない。
- [] --- 停電保持指定されている。

レジスタ名	ネーム	状態	プリセット値	デバイス	レジスタ名	ネーム	状態	プリセット値	デバイス
[T000]		.		.	T045		.		.
[T001]		0	00500	.	T046		.		.
[T002]		0	D0000	.	T047		.		.
[T003]		.		.	T048		.		.
[T004]		.		.	T049		.		.
[T005]		0	00200	.	T050		.		.
[T006]		0	00003	.	T051		.		.
[T007]		0	00222	.	T052		.		.
[T008]		.		.	T053		.		.
[T009]		.		.	T054		.		.
[T010]		.		.	T055		.		.
[T011]		.		.	T056		.		.
[T012]		.		.	T057		.		.
[T013]		.		.	T058		.		.
[T014]		.		.	T059		.		.
[T015]		.		.	T060		.		.
[T016]		.		.	T061		.		.
[T017]		.		.	T062		.		.
[T018]		.		.	T063		.		.
[T019]		.		.	T064		.		.
[T020]		.		.	T065		.		.
[T021]		.		.	T066		.		.
[T022]		.		.	T067		.		.
[T023]		.		.	T068		.		.
[T024]		.		.	T069		.		.
[T025]		.		.	T070		.		.
[T026]		.		.	T071		.		.
[T027]		.		.	T072		.		.
[T028]		.		.	T073		.		.
[T029]		.		.	T074		.		.
[T030]		.		.	T075		.		.
[T031]		.		.	T076		.		.
[T032]		.		.	T077		.		.
T033		.		.	T078		.		.
T034		.		.	T079		.		.
T035		.		.	T080		.		.
T036		.		.	T081		.		.
T037		.		.	T082		.		.
T038		.		.	T083		.		.
T039		.		.	T084		.		.
T040		.		.	T085		.		.
T041		.		.	T086		.		.
T042		.		.	T087		.		.
T043		.		.	T088		.		.
T044		.		.	T089		.		.



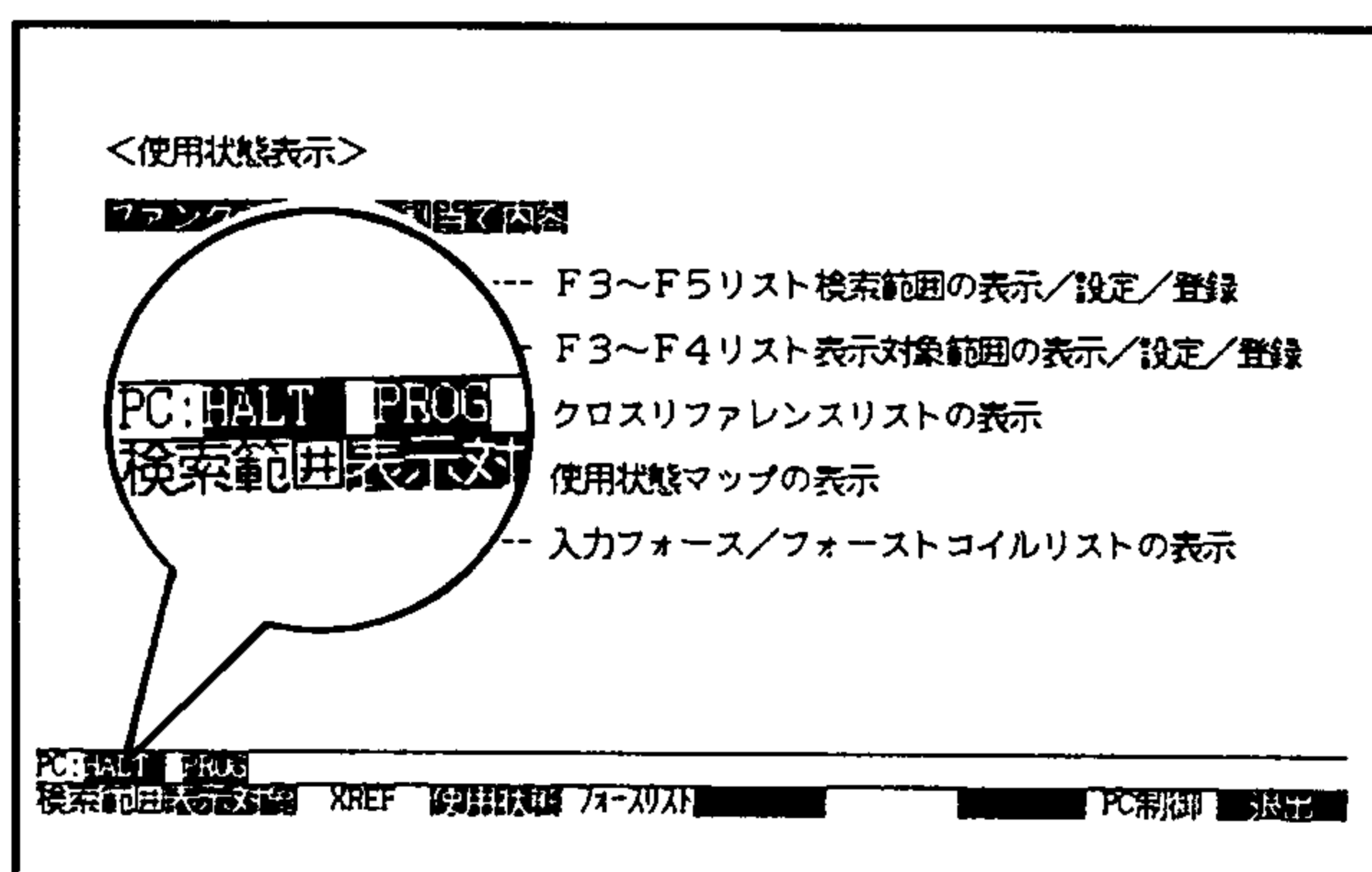
プログラム中で使用しているデバイス/レジスタの使用状態を画面に表示します。
ドキュメント出力機能を使ってプリンタやディスクへ出力する必要がなく、画面上で
使用状態を確認することができます。

[メニュー選択]

- [1] U： 使用状態表示(メインメニュー)

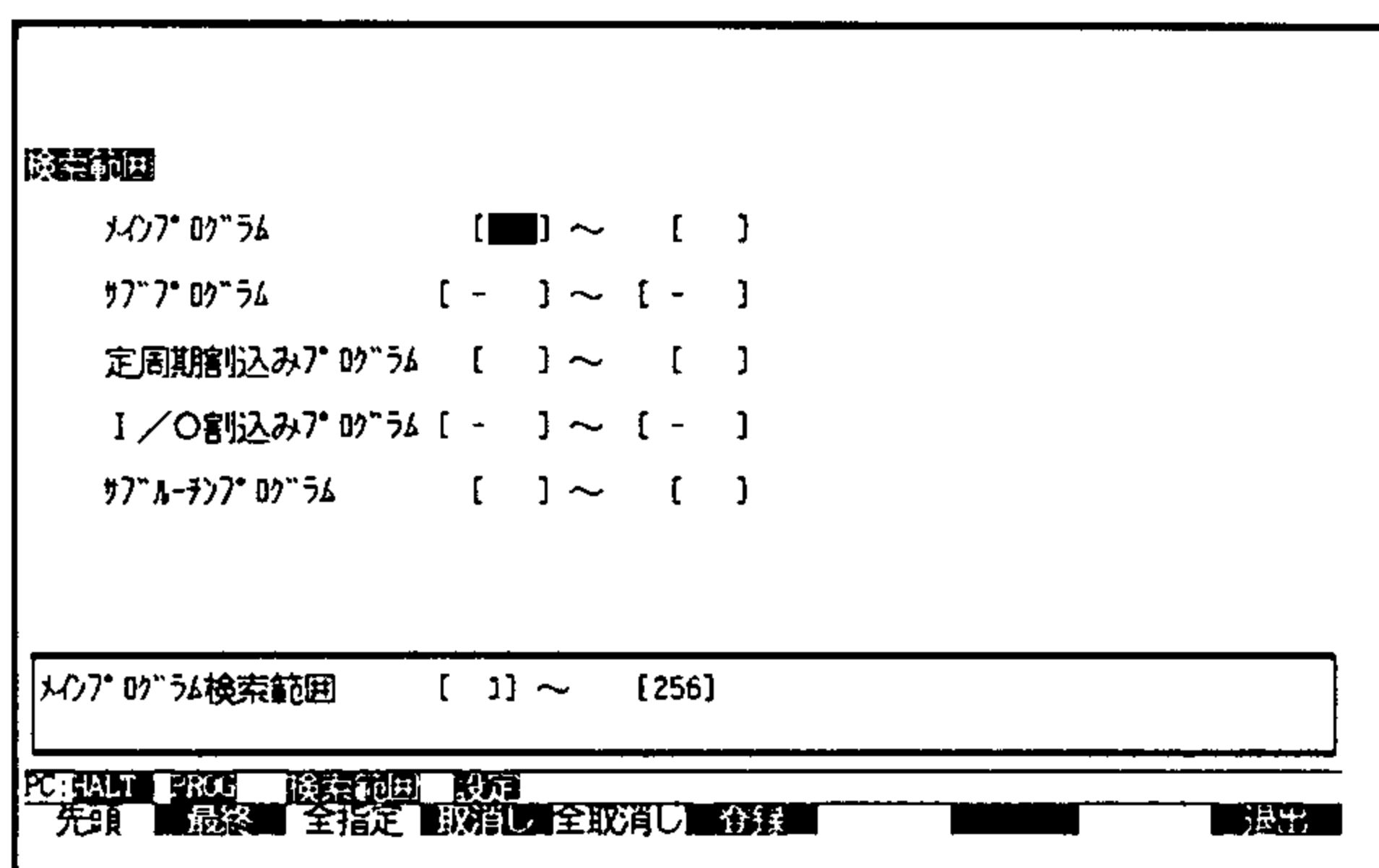
[操作]

- [2]



使用状態表示ではF1で検索範囲(プログラムの範囲)、F2で表示対象(レジスタ/デバイスの範囲)を指定した後、クロスリファレンス(F3)または使用状態(F4)、フォースリスト(F5)を指定します。

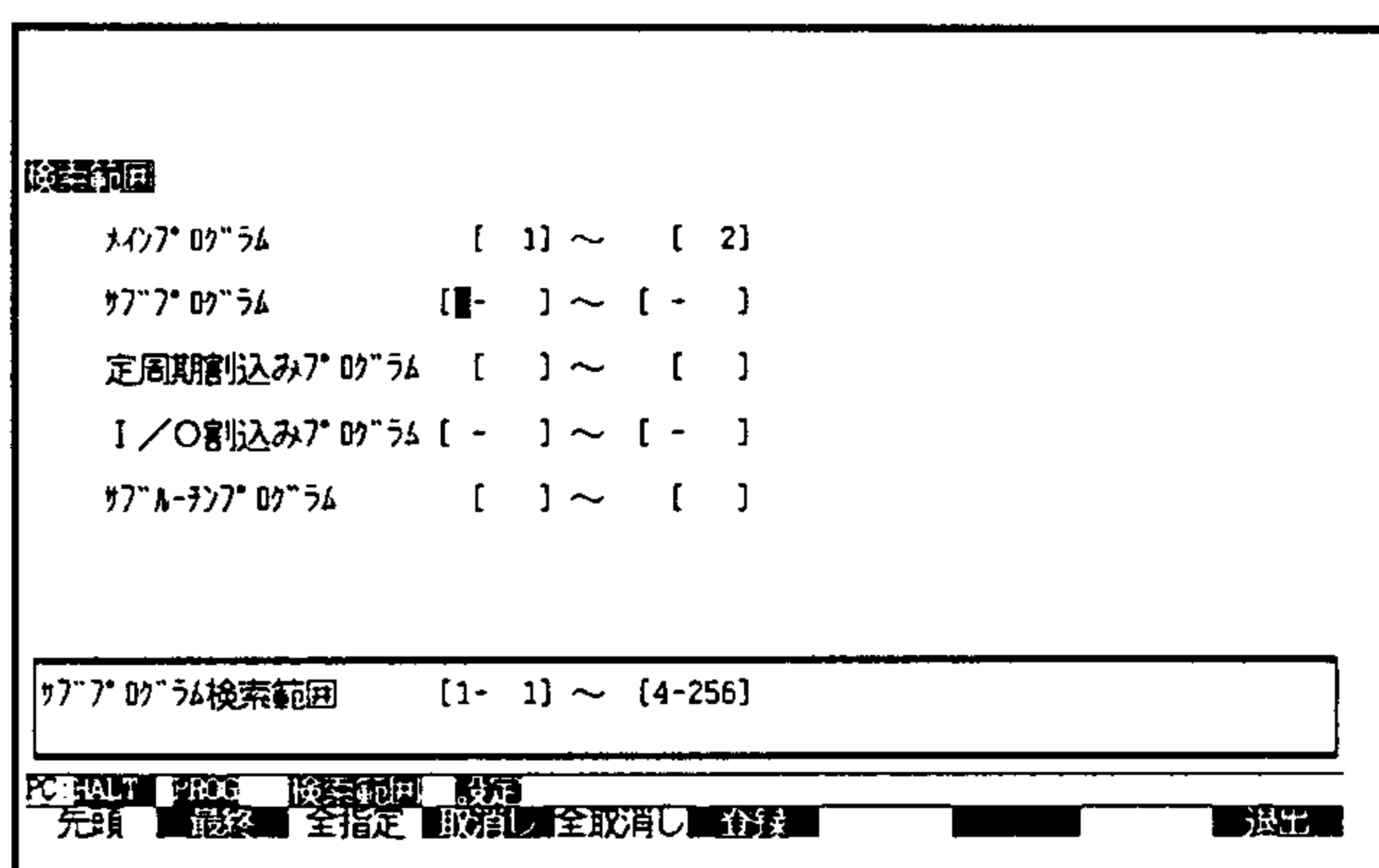
[3] 検索範囲



表示対象プログラムの指定

F1(検索範囲)を押してください。この画面でF1(設定)を押すと、出力範囲設定画面になります。

[3-1]



[↓][↑]キーでプログラム種別を指定し、表示範囲を設定してください。設定可能範囲、設定形式はウィンドウに表示されます。キーボードからプログラムブロック番号を指定するほかに次のキーが使用できます。

F1(先頭) : 範囲の先頭の値をカーソル位置に表示

F2(最終) : 範囲の最終の値をカーソル位置に表示

- F3 (全指定) : 各値を最大検索範囲に指定
 F4 (取消し) : カーソル位置のデータを消去
 F5 (全取消し) : 全データを消去

【3-2】

検索範囲

メモリ 000000	[1] ~ [2]
7777 000000	[-] ~ [-]
定周期発生 7777 000000	[] ~ []
I/O 発生 7777 000000	[-] ~ [-]
7777 7777 000000	[] ~ []

実行して良いですか
 Y: 実行 N: 取りやめ

PC HALT PROG 設定 実行 検索 退出

F6 (登録) を押すと登録されます。

“実行して良いですか”とメッセージが表示されたら「Y: 実行」あるいは「N: 取りやめ」を選んでください。

設定後、F10 (退出) を押すと【2】の画面にもどります。

【4】

現在設定されている表示対象の範囲は、次の通りです。

[Y0000] ~ [Y0255]

PC HALT PROG 設定 実行 表示対象 退出

【2】でF2 (表示対象) を押すと、対象となるレジスタ/デバイスの設定画面が表示されます。

表示対象が設定されているときは、左のようにメッセージとレジスタ/デバイス名が表示されます。

【4-1】

表示対象を設定

START [R0000] ~ [R127]

PC HALT PROG 取消し 登録 表示対象 設定 実行 退出

表示対象を設定・変更するときは、F1 (設定) を押してください。

“表示対象を設定して下さい”と表示されたら、表示開始レジスタ番号またはデバイス番号を入力して[エンター]を押します。

右の欄にカーソルが移動したら表示終了範囲を入力して[エンター]を押します。

【4-2】

表示対象を設定して下さい

[] ~ []

PC:HALT PROG 表示対象 設定 REG 退出

F1 (取消し) を押すと、表示対象を全て取り消します。

【4-3】

登録して良いですか

Y:実行 N:取りやめ

PC:HALT PROG 表示対象 設定 登録 REG 退出

F2 (登録) を押すと、表示対象がコントローラに登録されます。

“登録して良いですか”と表示されたら「Y:実行」または「N:取りやめ」のいずれかを選んでください。

【4-4】

現在設定されている表示対象の範囲は、次の通りです。

START
[R0000] ~ [R0127]

PC:HALT PROG 表示対象 設定 登録 REG 退出

“現在設定されている表示対象の範囲は、次の通りです。”と表示され、デバイス/レジスタ番号が示されます。

【5】 クロスリファレンス

開始しても良いですか

Y:実行 N:取りやめ

START
[R0000] ~ [R0127]

PC:HALT PROG XREF REG 退出

【2】でF3 (XREF) を押してください。

“開始しても良いですか”と表示されますので「Y:実行」を選びます。「N:取りやめ」を選ぶと【2】に戻ります。

U: 使用状態表示

【5-1】

クロスリファレンスリスト <補助リレー>				
リレー名	ネーム	参照箇所	参照箇所	参照箇所
R0000	START	M-001-00001 (M-001-00006)	M-001-00002	(M-001-00005) (M-001-00007)
R0001	TIME1	M-001-00009	M-001-00003	
R0002	TIME2	(M-001-00002)		
R0003	TIME3	(M-001-00002)		
R0004	RESET	M-001-00004		
R0005	CONT1	(M-001-00003)		
R0006	CONT2	(M-001-00004)		
R000A	OUT1	(M-001-00009)		
R000B	OUT2	(M-001-00009)		
R000C	OUT3	(M-001-00009)		
R000D	OUT4	(M-001-00009)		
R000E	OUT5	(M-001-00009)		
R000F	OUT6	(M-001-00009)		
R0010		M-001-00009		
R0011		M-001-00009		

【4】で指定したデバイスまたはレジスタの使用箇所が表示されます。
画面が2画面以上あるときは、F1(次頁)、F2(前頁)で確認してください。

【5-2】

【記号の説明】	
(ラダープログラム時)	K
(K-BBB-CCCC*) または、 (KN-BBB-CCCC*)	は、プログラム種別記号であり、次の5種類があります。 M --- メインプログラム S --- サブプログラム C --- 定数入力プログラム I --- I/O入力プログラム P --- サブルーチンプログラム N --- サブプログラム及びI/O入力プログラム 時のプログラム番号です。 BBB --- プログラムブロック番号です。 CCCC --- 回路番号です。 * --- 該当のリレー/レジスタを先頭とした複数の 使のリレー/レジスタが使用されている場合に付 加されます。 () --- 該当のリレー/レジスタが出力または入出力 として使用されている場合に付加され、それ以外 は空白となります。
(SFCプログラム時)	I
(K-BBB-I-JJJ*) または、 (KN-BBB-I-JJJ*)	JJJ --- SFCプログラムカラム位置です。(1~5) は、SFCプログラムライン位置です。(1~128)

F3(記号説明)を押すと、表示内容の見方が表示されます。

【6】 使用状態リスト

開始しても良いですか		Y: 実行	N: 取りやめ
START [R0000] ~ [R0127]			

【2】でF4(使用状態)を押してください。
“開始しても良いですか”と表示されたら「Y: 実行」を選びます。「N: 取りやめ」を選ぶと【2】に戻ります。

【6-1】

使用状態マップ

<補助リレーレジスタ>

レジスタ名 ネーム R FEDC BA98 7654 3210

レジスタ名 ネーム R FEDC BA98 7654 3210

[RW000]	. 0000 00... 0+I *
[RW001]	. ++II IIII IIII II
[RW002]	. 0... .. I II
RW003	. 0... .. 0..
RW004	
RW005	
RW006	
RW007	
RW008	
RW009	
RW010	
RW011	
RW012	

7654 3210

. 0+I ++I*
I IIII IIII
...I IIII
... 0..

PC: 45.7 10.0 20.0

55.5555

55.5555

【4】で指定したデバイスまたはレジスタの使用状態が表示されます。
画面が2画面以上あるときは、F1(次頁)、F2(前頁)で確認してください。

【6-2】

【記号の説明】

- I --- 入力としてのみ使用されている
- O --- 出力としてのみ使用されている
- + --- 入力及び出力の両方で使用されている
- * --- 入力及び多重出力として使用されている
- M --- 多重出力として使用されている
- . --- 使用されていない
- [] --- 停電保持指定されている

PC:HALT F5:PROG 使用状態 退出

F3 (記号説明) を押すと、表示内容の見方が表示されます。

【6-3】

使用状態マップ

<タイマレジスタ>

レジスタ名	ネーム	状態	プリセット値	デバイス	レジスタ名	ネーム	状態	プリセット値	デバイス
T000	.	.	.	.	T016	.	.	.	.
T001	.	0	00500	.	T017	.	.	.	.
T002	.	0	00300	.	T018	.	.	.	.
T003	.	.	.	.	T019	.	.	.	.
T004	.	.	.	.	T020	.	.	.	.
T005	.	.	.	.	T021	.	.	.	.
T006	.	.	.	.	T022	.	.	.	.
T007	.	.	.	.	T023	.	.	.	.
T008	.	.	.	.	T024	.	.	.	.
T009	.	.	.	.	T025	.	.	.	.
T010	.	.	.	.	T026	.	.	.	.
T011	.	.	.	.	T027	.	.	.	.
T012	.	.	.	.	T028	.	.	.	.
T013	.	.	.	.	T029	.	.	.	.
T014	.	.	.	.	T030	.	.	.	.
T015	.	.	.	.	T031	.	.	.	.

PC:HALT F5:PROG 使用状態 次頁 記号説明 退出

デバイスにタイマレジスタ、カウンタレジスタを設定した場合はプリセット値が表示されます。

【7】 フォースリスト

PC:HALT F5:PROG フォースリスト 入力/出力 出力 退出

【2】 でF5 (フォースリスト) を選ぶとフォース設定されているリレーの一覧が表示されます。

F1 (入力フォース)、F2 (コイル) で表示種別を指定してください。

【7-1】

検索対象を指定して下さい

X:外部入力リレー Z:リンクデバイス L:リンクリレー

PC:HALT F5:PROG フォースリスト 入力/出力 出力 退出

F1 (入力フォース) を選ぶと、さらにサブメニューが表示されますので、「X:外部入力リレー」「Z:リンクデバイス」「L:リンクリレー」のいずれかを選んでください。

U: 使用状態表示

【7-2】

“表示範囲 (レジスタ番号) を設定して下さい”と表示されたら、開始番号、終了番号を入力して[エンター]を押します。

【7-3】

“開始して良いですか”と表示されたら「Y:実行」を選んでください。

「N:取りやめ」を選んだ場合は、ひとつ前の画面に戻ります。

【7-4】

「フォースI/Oリスト」が表示されます。画面が2画面以上あるときは、F1(次頁)、F2(前頁)で確認してください。

【7-5】

F3 (記号説明) を押すと、表示内容の見方が表示されます。

U : 使用狀態表示

FORALTY E-100-1 10-2010
人刀/10-1 11A 退出

開始して良いですか Y:賛成 N:取りやめ

[021] ~ [100]

PC:HALT 終了 リースリスト 入力アワー2 リンクリン

退出

フォースト I / O リスト

<フォーストコイル>

J1A名 ねーム 存在箇所

J1A名 ねーム 存在箇所

R000A OUT1 M-001-00012
 R000B OUT2 M-001-00012
 R000C OUT3 M-001-00012
 R000D OUT4 M-001-00012
 R000E OUT5 M-001-00012
 R000F OUT6 M-001-00012

FOURIST ねーム フォースト J1A

退出

9-18

10 プログラムのデバッグ

プログラム

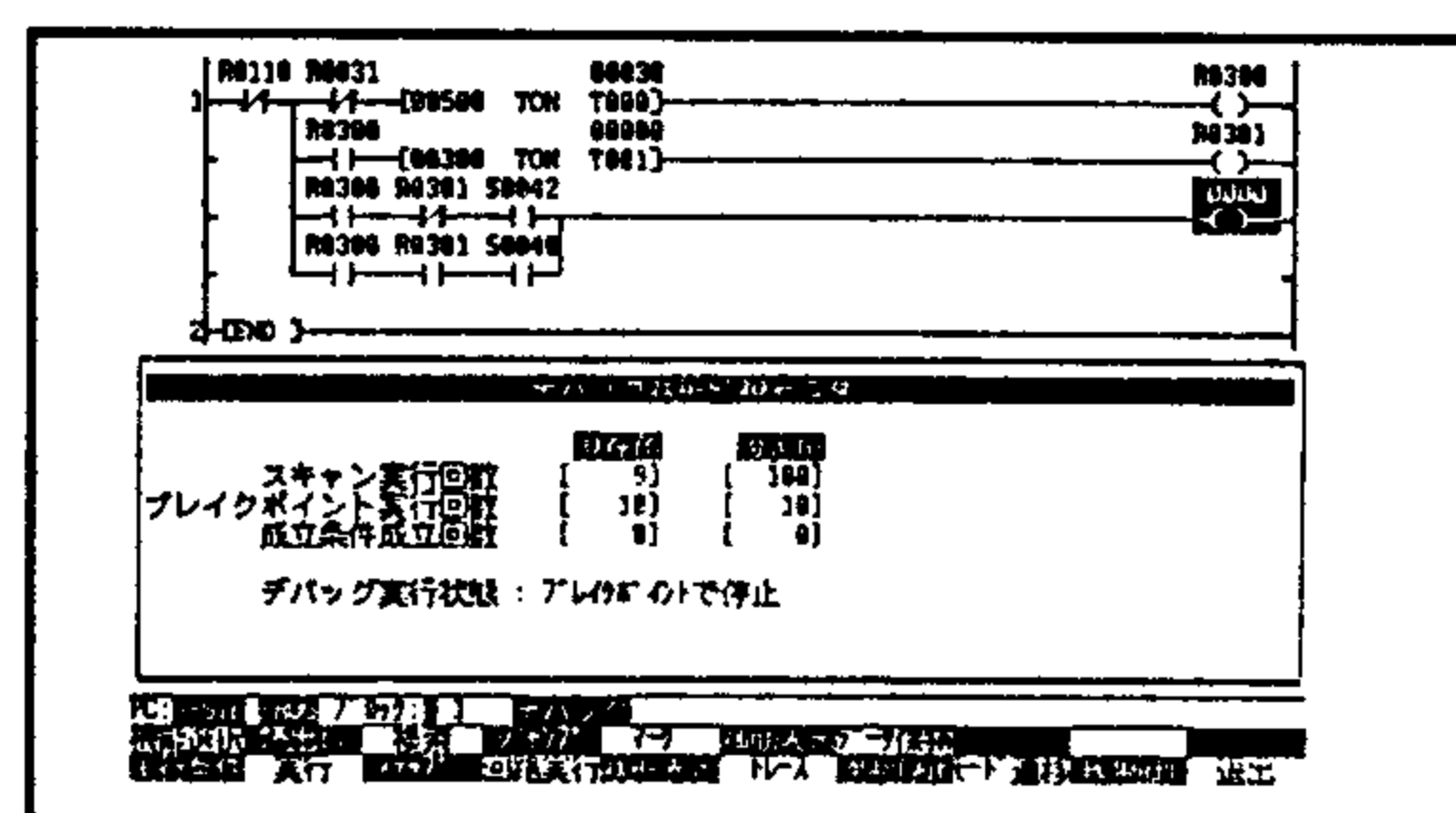
機能選択

デバッグ

作成したプログラムのデバッグを行います。Nスキンの実行、任意の条件に従ったプログラムの実行を行い、停止時や、停止から数スキャン前の動作状態を表示します。

10.1 デバッグ

Nスキャン実行、ブレイクポイント実行のほかレジスタ/デバイスの条件に従って実行するモードも備えています。



10-1 デバッグ



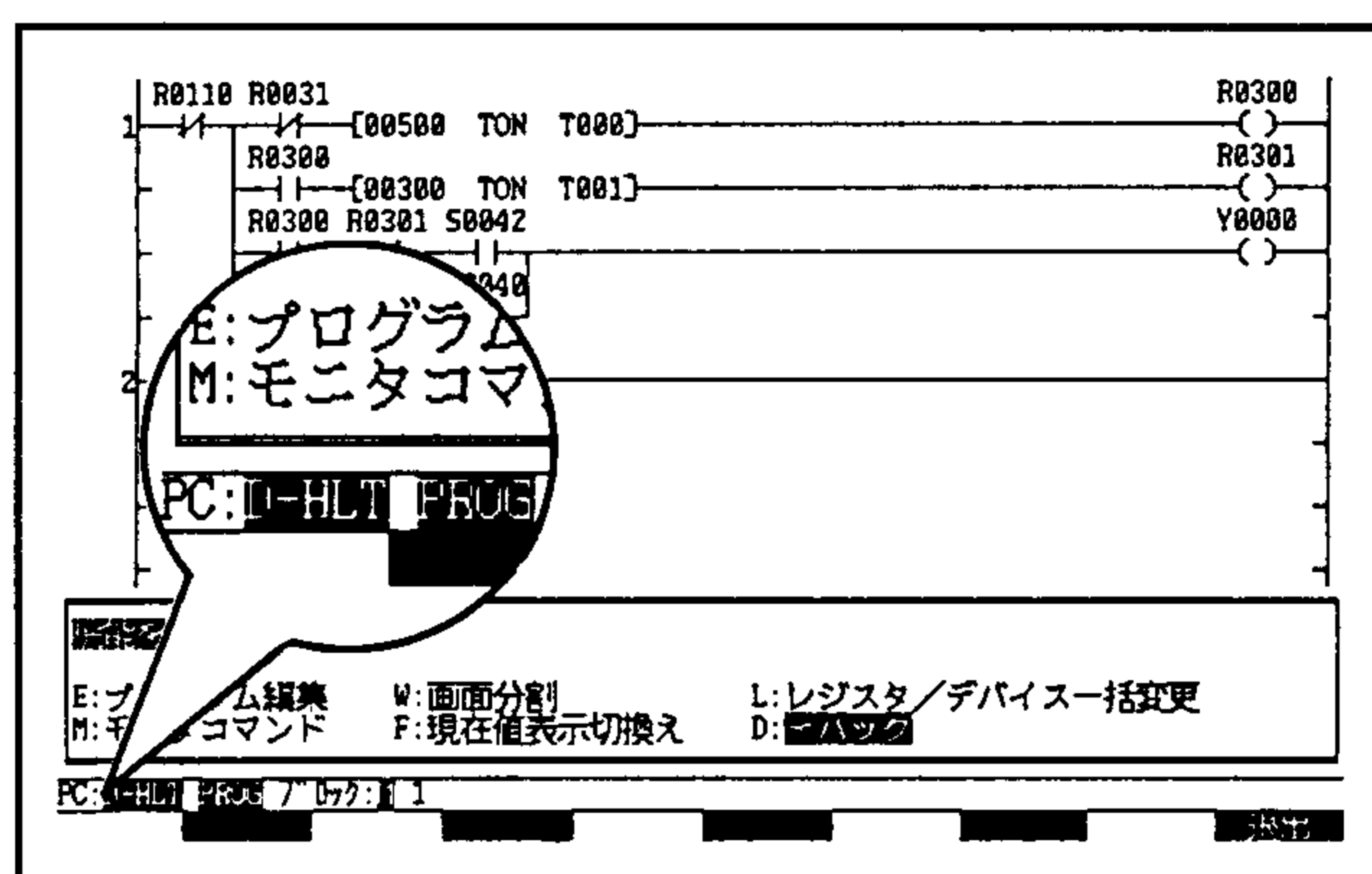
プログラムのデバッグを行います。デバッグにはNスキャン実行とブレークポイント実行のほか、任意のレジスタ / デバイスの条件に従って実行するモードがあり、それぞれ停止から1スキャン単位でさかのぼりながら動作状態の確認ができます。1ステップ実行、1回路実行も行えます。

[メニュー選択]

- [1] P : プログラム (メインメニュー)
- [2] F1 機能選択 (プログラム初期画面)
- [3] D : デバッグ (機能選択ウィンドウ)

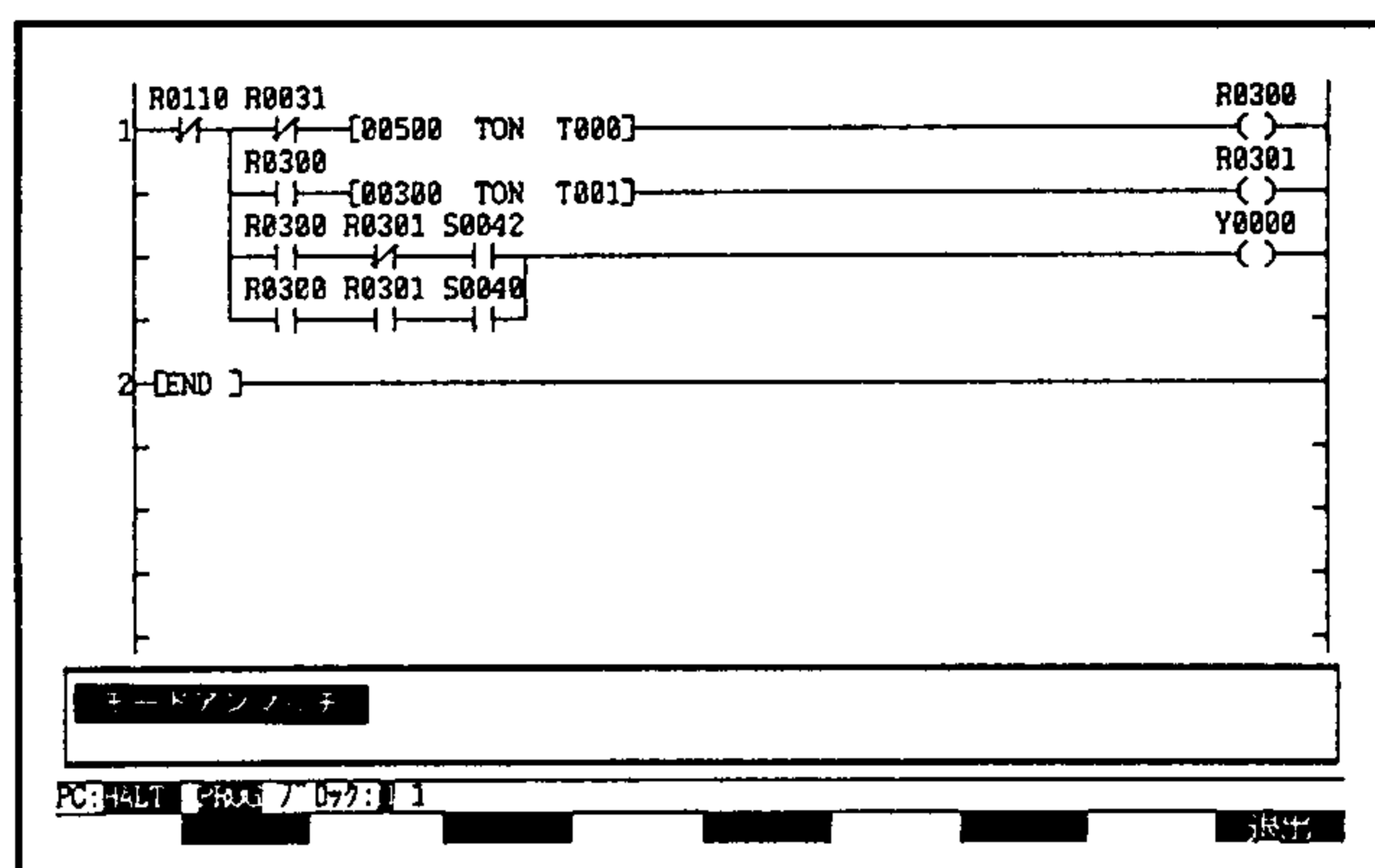
[操作]

[4] デバッグモード



【3】の機能選択ウィンドウで「デバッグ」を選ぶと、デバッグモード画面が表示されます。

【4-1】

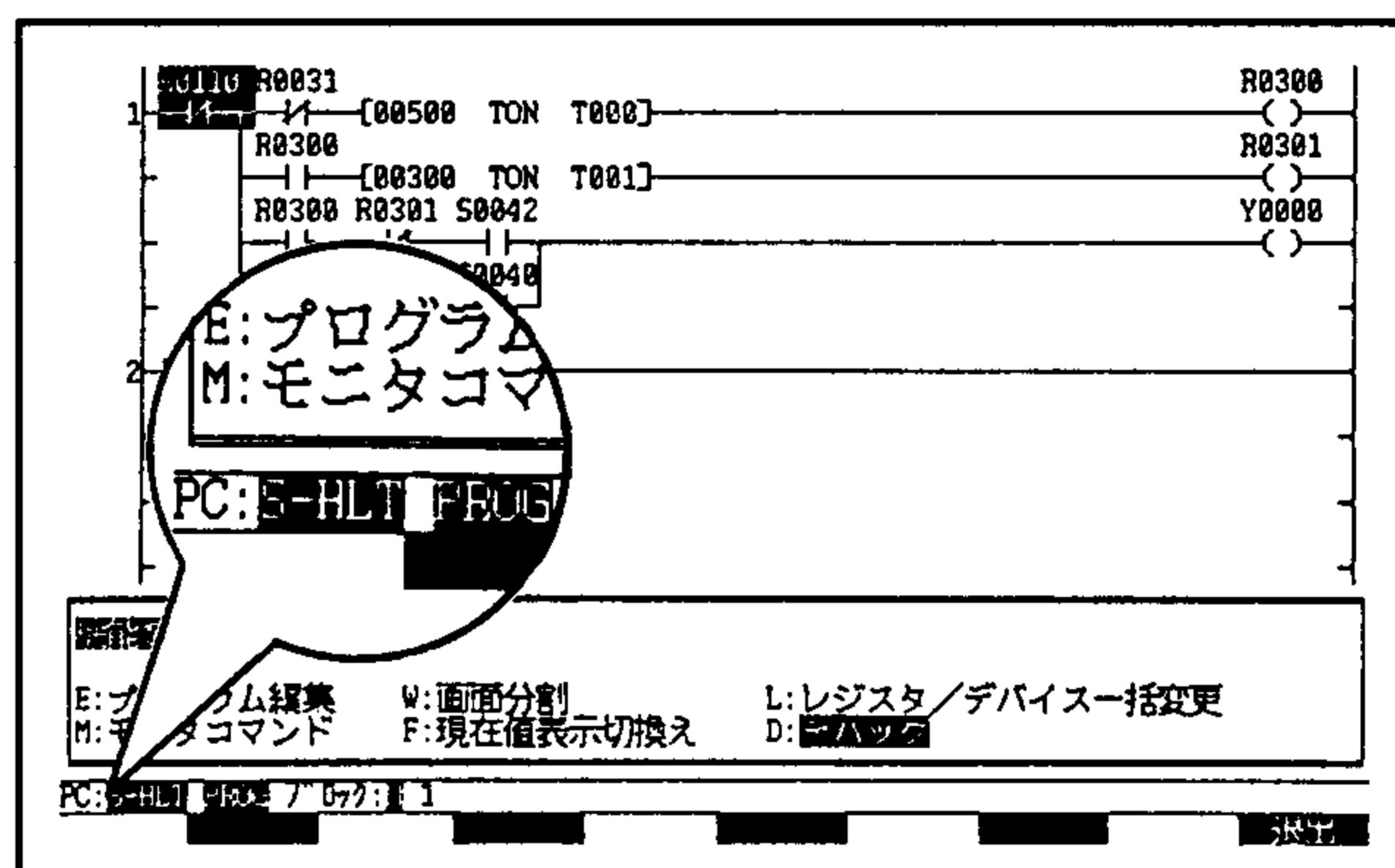


本体運転モードがHALTになっていないとき「デバッグ」を選ぶと“モードアンマッチ”となります。

F9 (PC 制御) を押してHALTにしてから「デバッグ」を実行してください。

本体のキーSWがHALT時は、実行できません。

【4-2】

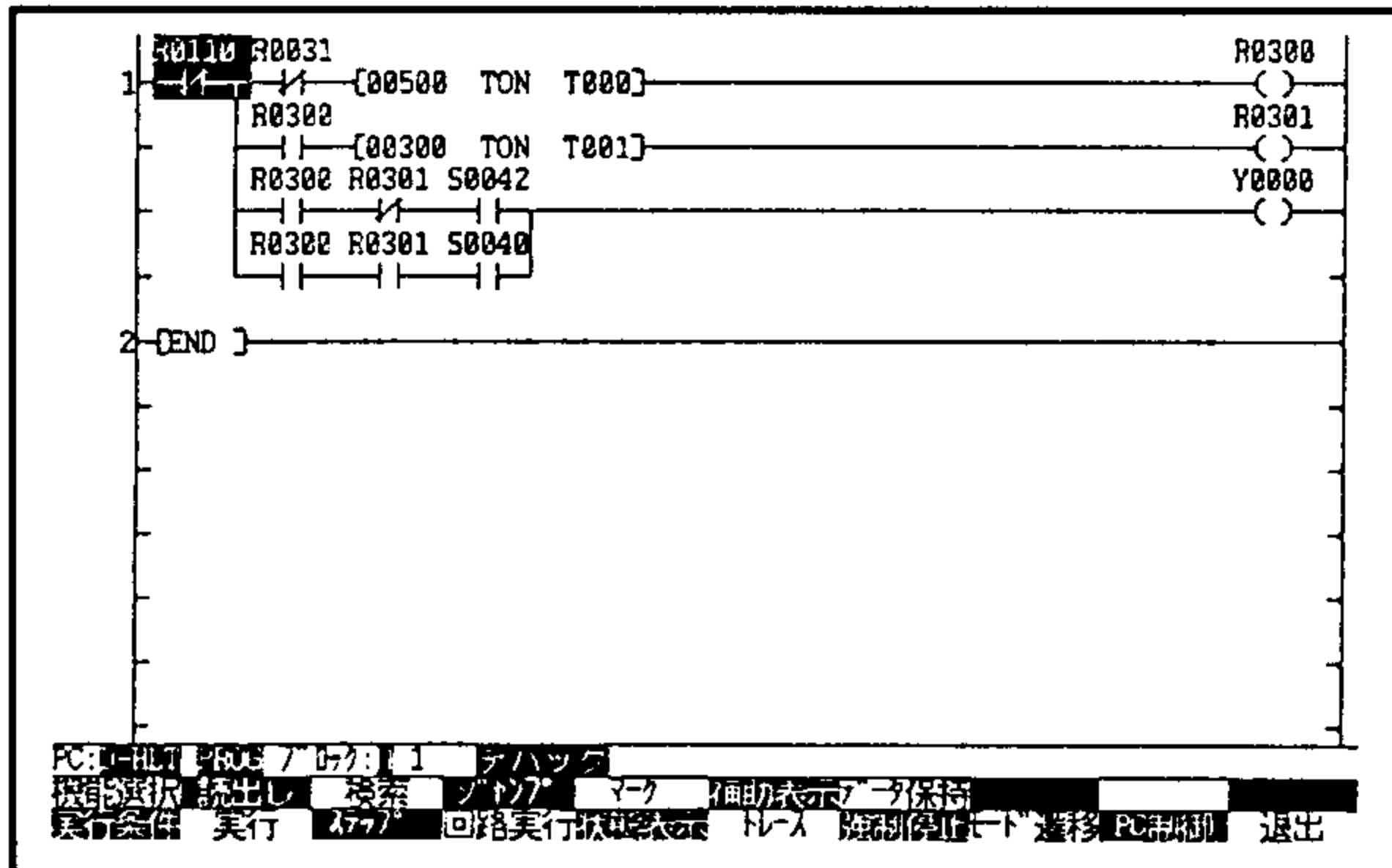


「デバッグ実行条件画面」で“I/O入出力禁止”が設定されているときは(=シミュレーション)、“S-HLT”と表示されます。

コントローラの電源投入時は、“I/O入出力許可”が自動初期設定されます(=デバッグ)。“I/O入出力許可 / 禁止”の設定は【5-3】を参照してください。

P: プログラム F1: 機能選択 D: デバッグ

【5-1】 Nスキャン実行 — 実行回数の設定



【4】の画面でF1(実行条件)を選ぶとデバッグ実行条件画面が表示されます。

【5-2】

< デバッグモード実行条件画面 >

1 スキャン実行回数	[100] (0-65535)
2 ブレイクポイント実行回数	[0] (0-65535)
3 I/O入出力	許可 禁止
4 成立条件設定	無し 有り

PC: プログラム F1: 機能選択 D: デバッグ

Nスキャン実行を行うときは、この実行条件画面で、スキャン実行回数を指定します。F1(設定)を押してください。

スキャン実行回数は1から65535回の範囲で指定できます。0を指定すると、実行開始後、F7(強制停止)が押されるまで実行します。

【5-3】

< デバッグモード実行条件画面 >

1 スキャン実行回数	[100] (0-65535)
2 ブレイクポイント実行回数	[0] (0-65535)
3 I/O入出力	許可 禁止
4 成立条件設定	無し 有り

PC: プログラム F1: 機能選択 D: デバッグ

“I/O入出力 許可 禁止”でデバッグ実行中の入出力モジュールへの入出力の許可/禁止が指定できます。

“I/O入出力禁止”を選ぶと、入出力モジュールへの入出力が禁止され、シミュレーションモードになります。

【5-4】

< デバッグモード実行条件画面 >

1 スキャン実行回数	[100] (0-65535)
2 ブレイクポイント実行回数	[0] (0-65535)
3 I/O入出力	許可 禁止
4 成立条件設定	無し 有り

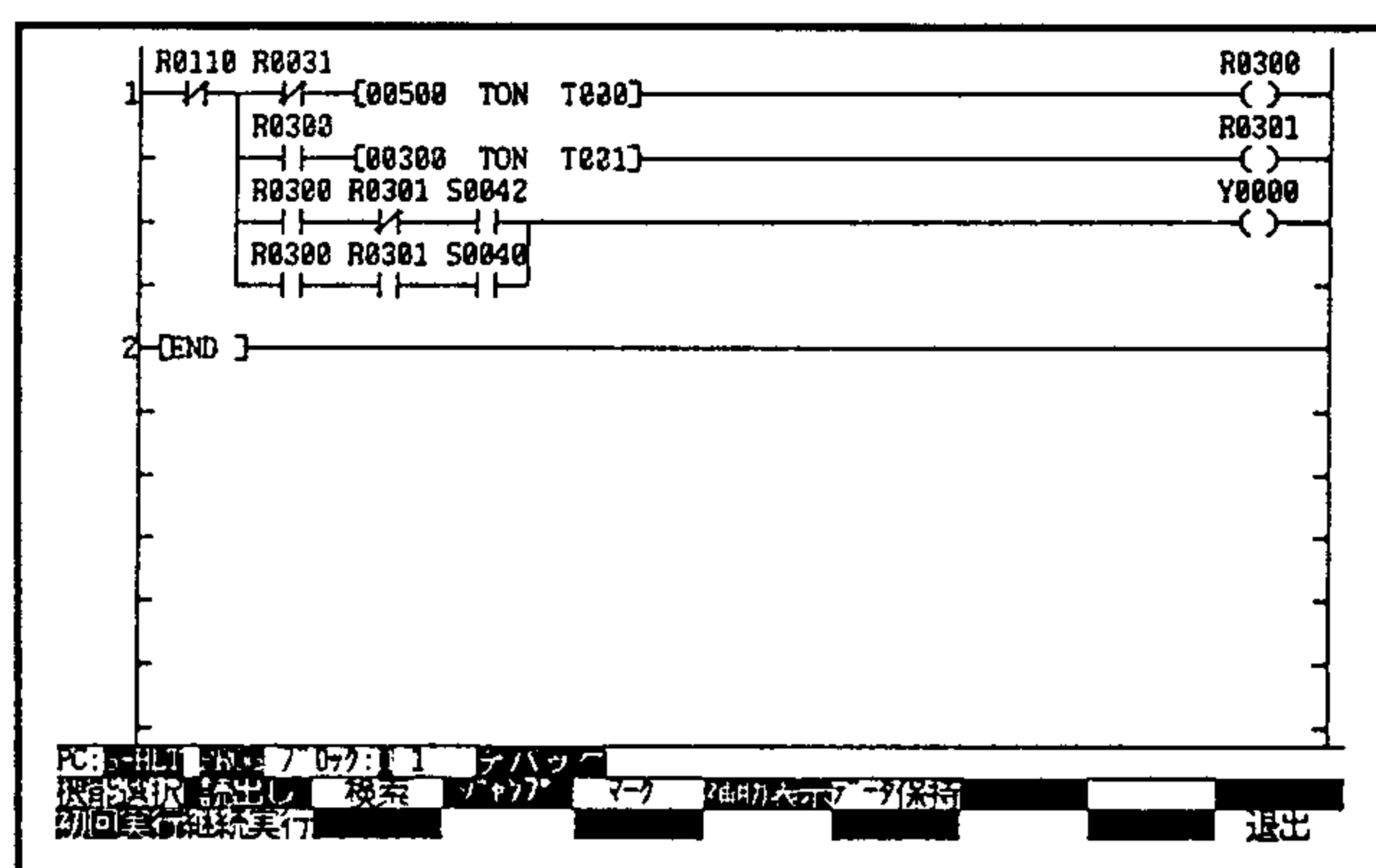
PC: プログラム F1: 機能選択 D: デバッグ

登録して良いですか
Y: 実行 N: 取りやめ

スキャン回数の指定が終わったら、F1(登録)を押してください。

“登録して良いですか”のメッセージに対して「実行」を指定すると登録が実行されます。

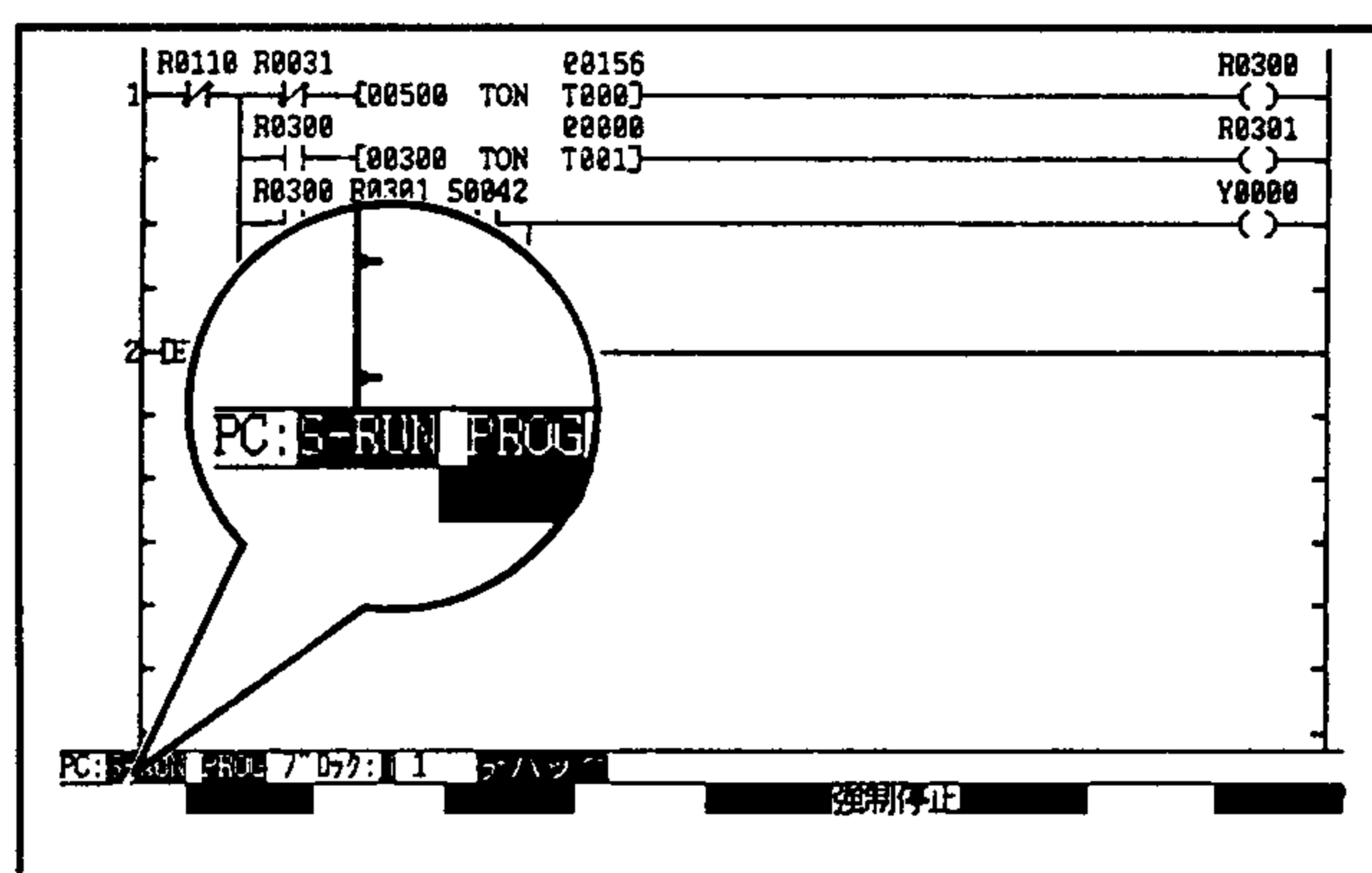
【5-5】 Nスキャン実行-スキンの実行



スキャン実行回数を指定したら、F2 (実行) を押してください。

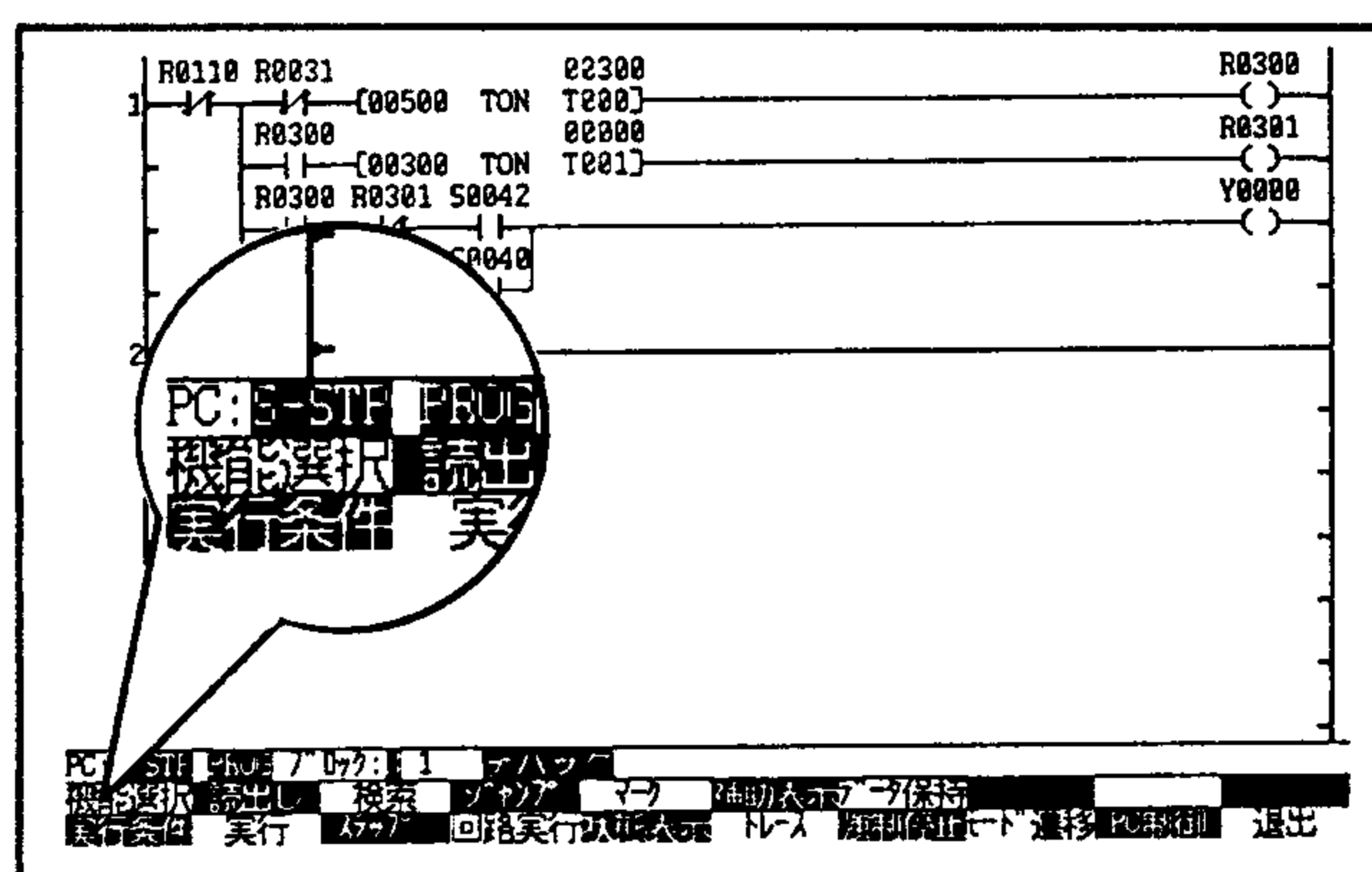
この画面でF1 (初回実行) を押すと、指定したスキャン回数だけプログラムが実行されます。

【5-6】



プログラム実行中は、運転モード表示が“D-RUN (またはS-RUN)”になります。

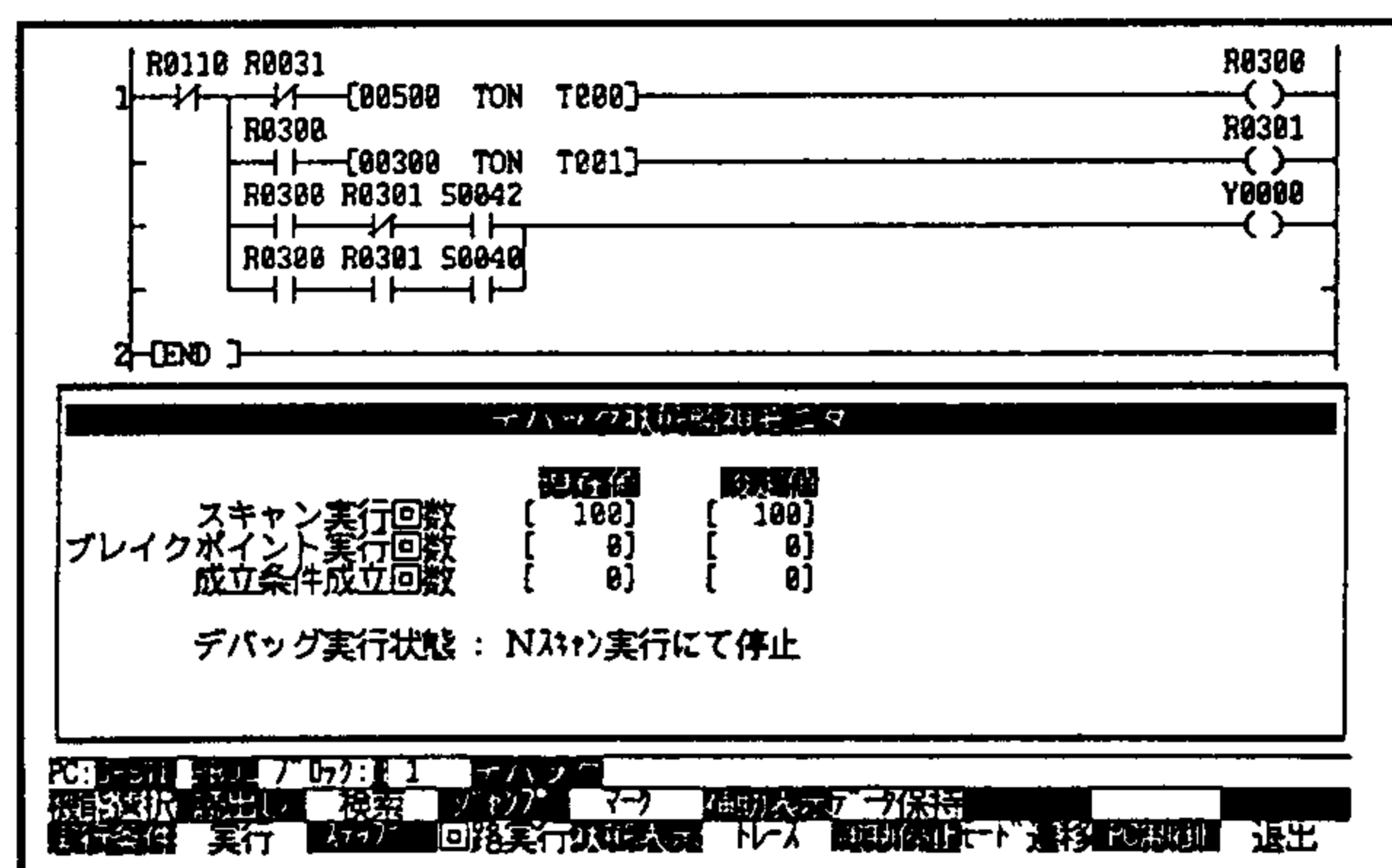
【5-7】



指定回数分のスキャンが終了すると、運転モード表示は“D-STP (またはS-STP)”に変わります。画面のプログラム表示は指定スキャン回数実行後の状態が表示されます。

この画面でF2 (実行) を押し、次画面でF2 (継続実行) を押すと、表示状態からさらに指定スキャン回数だけプログラムを実行します (停止時は2N回数分スキャンを実行した結果が表示されます)。

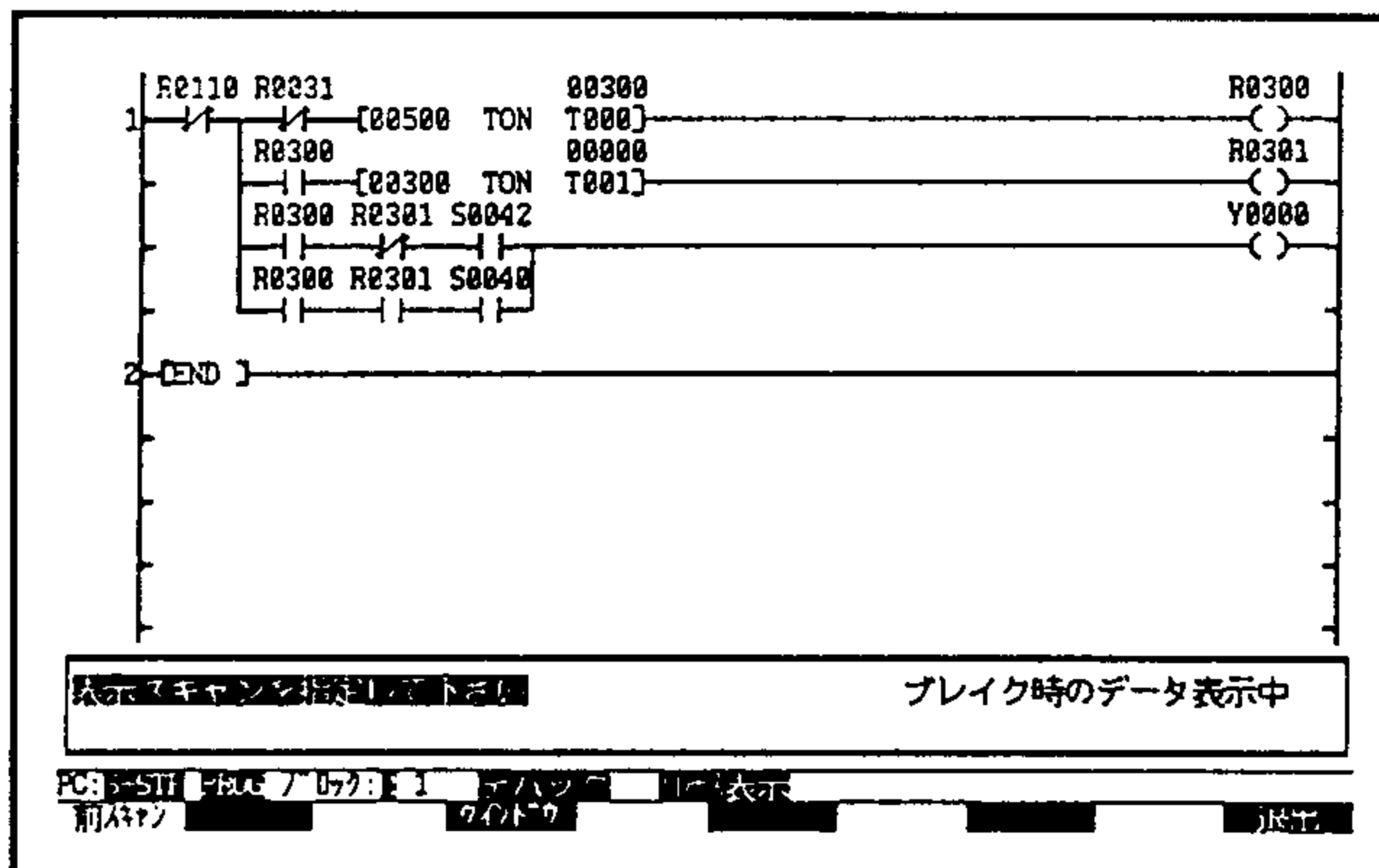
【6】 デバッグ状態監視モニタ



Nスキャン実行を行う前にF5 (状態表示) を押しておく、 「デバッグ状態監視モニタ」ウィンドウが表示され、現在のスキャン実行回数、デバッグ実行状態 (停止中、実行中あるいはNスキャン実行にて停止など) が表示されます。

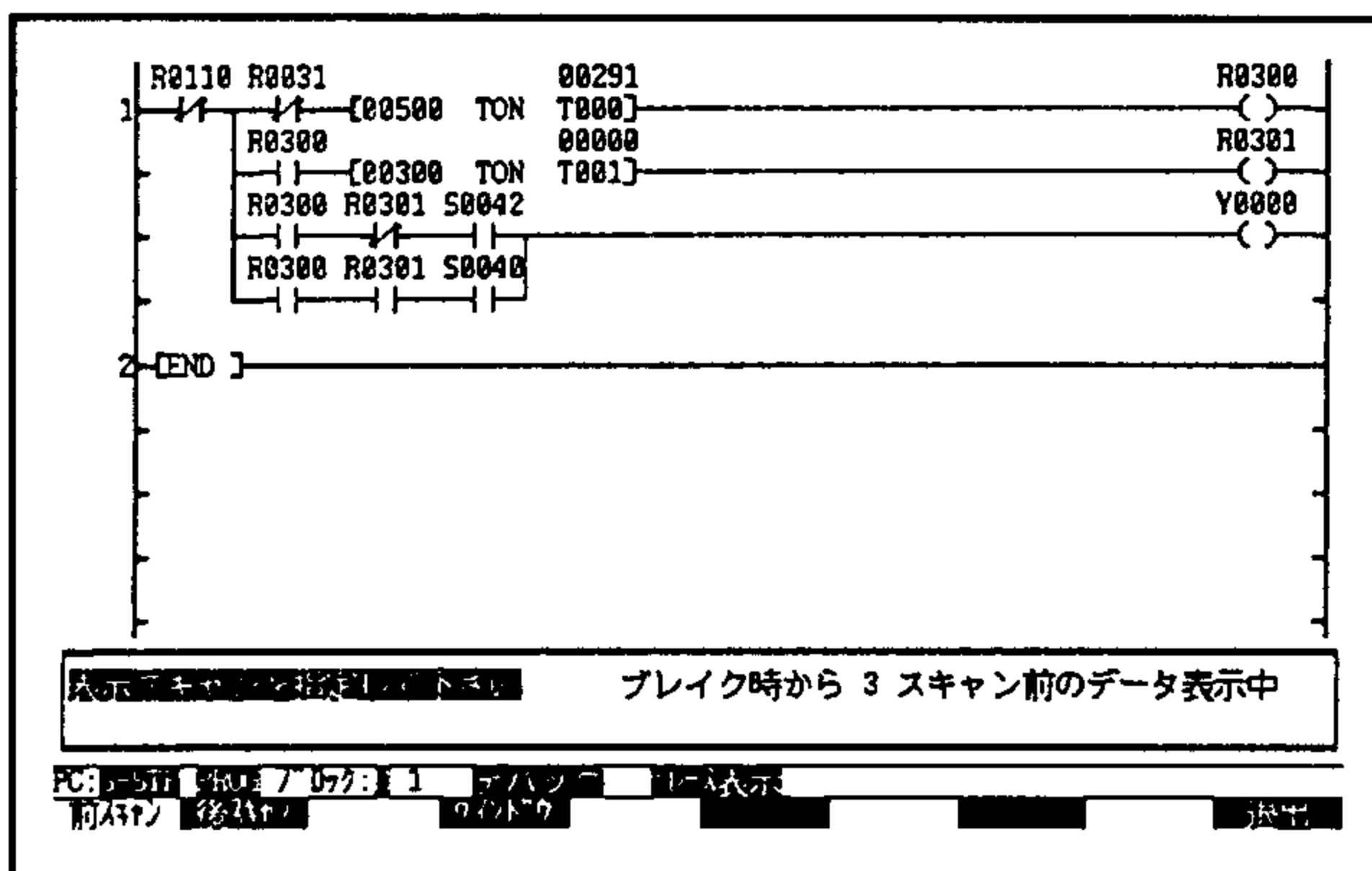
P: プログラム F1: 機能選択 D: デバッグ

【7】 トレース表示



プログラムが停止している状態で、F6(トレース)を押すと、ブレーク時の状態が表示されます。

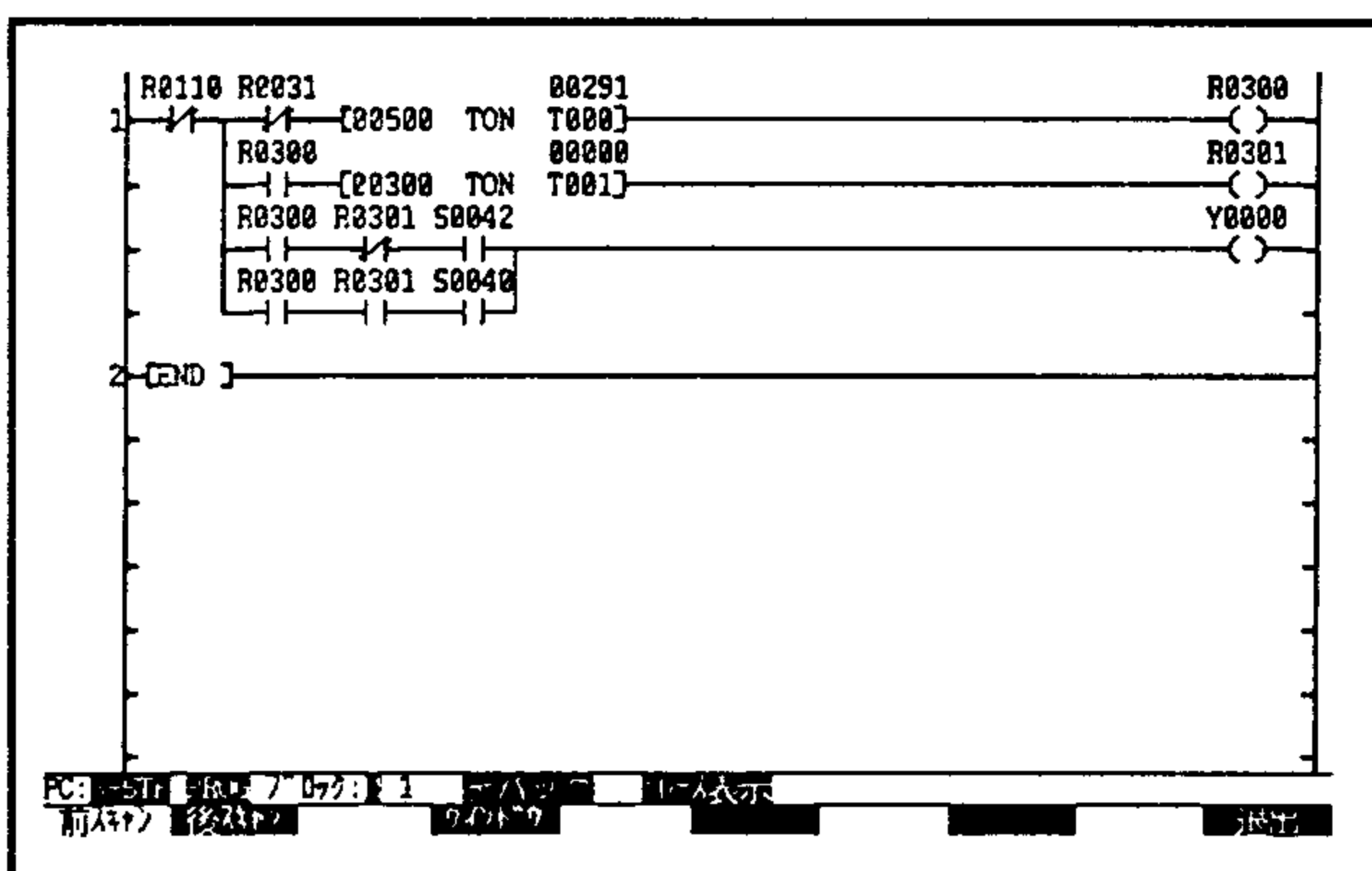
【7-1】



F1(前スキャン)を押すごとに1スキャン前の状態が順次表示されます。(9スキャン前まで)

F2(後スキャン)を押すと表示状態の1スキャン後の状態が表示されます。

【7-2】



F4(ウィンドウ)を押すとウィンドウが閉じ、全画面が確認できます。

トレース表示を終わるときはF10(退出)を押してください。

【8】 ブレイクポイントの設定

< デバッグモード実行条件画面 >

1 スキャン実行回数	[100] (0-65535)
2 ブレイクポイント実行回数	[10] (0-65535)
3 I/O入出力	許可 ☒ 禁止 ☐
4 成立条件設定	無し ☐ 有り ☒

この画面は、デバッグモードの実行条件を設定するためのものです。各項目の値を調整し、実行条件を設定します。

【5-1】でブレイクポイント実行の設定ができます。

ブレイクポイントを設定するときは、この画面でブレイクポイントの実行回数(何回の実行で停止するか)を設定してください。ブレイクポイントの指定は別画面で行います。

P: プログラム F1: 機能選択 D: デバッグ

【9】 成立条件の設定

< デバッグモード実行条件画面 >

1 スキャン実行回数 [0] (0-65535)
2 ブレイクポイント実行回数 [0] (0-65535)
3 I/O入出力 許可 禁止
4 成立条件設定 無し 有り

成立条件チェックポイント ブレイクポイント **スキャン終了**

成立回数 [1] (1-65535)
判定条件 OR AND

レジスタ/デバイス [] [] [] []
データ [] [] [] []

PC: HL 0000 7 0703 1 デバッグ 実行条件 設定
登録 整数 正数 16進数 1反転 退出

【9-1】

< デバッグモード実行条件画面 >

1 スキャン実行回数 [0] (0-65535)
2 ブレイクポイント実行回数 [0] (0-65535)
3 I/O入出力 許可 禁止
4 成立条件設定 無し 有り

成立条件チェックポイント ブレイクポイント **スキャン終了**

成立回数 [10] (1-65535)
判定条件 OR AND

レジスタ/デバイス [T000] [Y0000] [] []
データ [00500] [*] [] []

PC: HL 0000 7 0703 1 デバッグ 実行条件 設定
登録 整数 正数 16進数 1反転 退出

【9-2】

< デバッグモード実行条件画面 >

1 スキャン実行回数 [0] (0-65535)
2 ブレイクポイント実行回数 [0] (0-65535)
3 I/O入出力 許可 禁止
4 成立条件設定 無し 有り

成立条件チェックポイント **ブレイクポイント** スキャン終了

成立回数 [10] (1-65535)
判定条件 OR AND

成立条件チェックポイントがブレイクポイント指定モード

PC: HL 0000 7 0703 1 デバッグ 実行条件 設定
登録 整数 正数 16進数 1反転 退出

【9-4】

1 R0110 R0031 00500 TON T000 R0300
R0300 00045 R0301
R0300 R0301 S0042 Y0000
R0300 R0301 S0040

2 [END]

デバッグ状態監視モニター

スキャン実行回数 [181] [0]
ブレイクポイント実行回数 [0] [0]
成立条件成立回数 [10] [10]

デバッグ実行状態: 成立条件成立により停止

PC: HL 0000 7 0703 1 デバッグ
実行条件 設定 整数 正数 16進数 1反転 退出

任意のレジスタ/デバイスの状態によりプログラムを停止し、状態を表示する機能です。

【5-1】の画面で“成立条件有り”を指定すると、判定条件設定画面が表示されます。

判定条件には4つまでのレジスタ/デバイスの値/状態が指定でき、それぞれのORまたはAND成立を判定条件に指定することができます。

成立回数にはここで指定した判定条件が何回成立したらプログラムを停止するかを指定します。

成立条件チェックポイントには、上の成立条件の判定をブレイクポイント検出時点で行うか、毎スキャンの終了時に行うかを指定します。

カーソルで移動し、[エンター]を押して指定します。

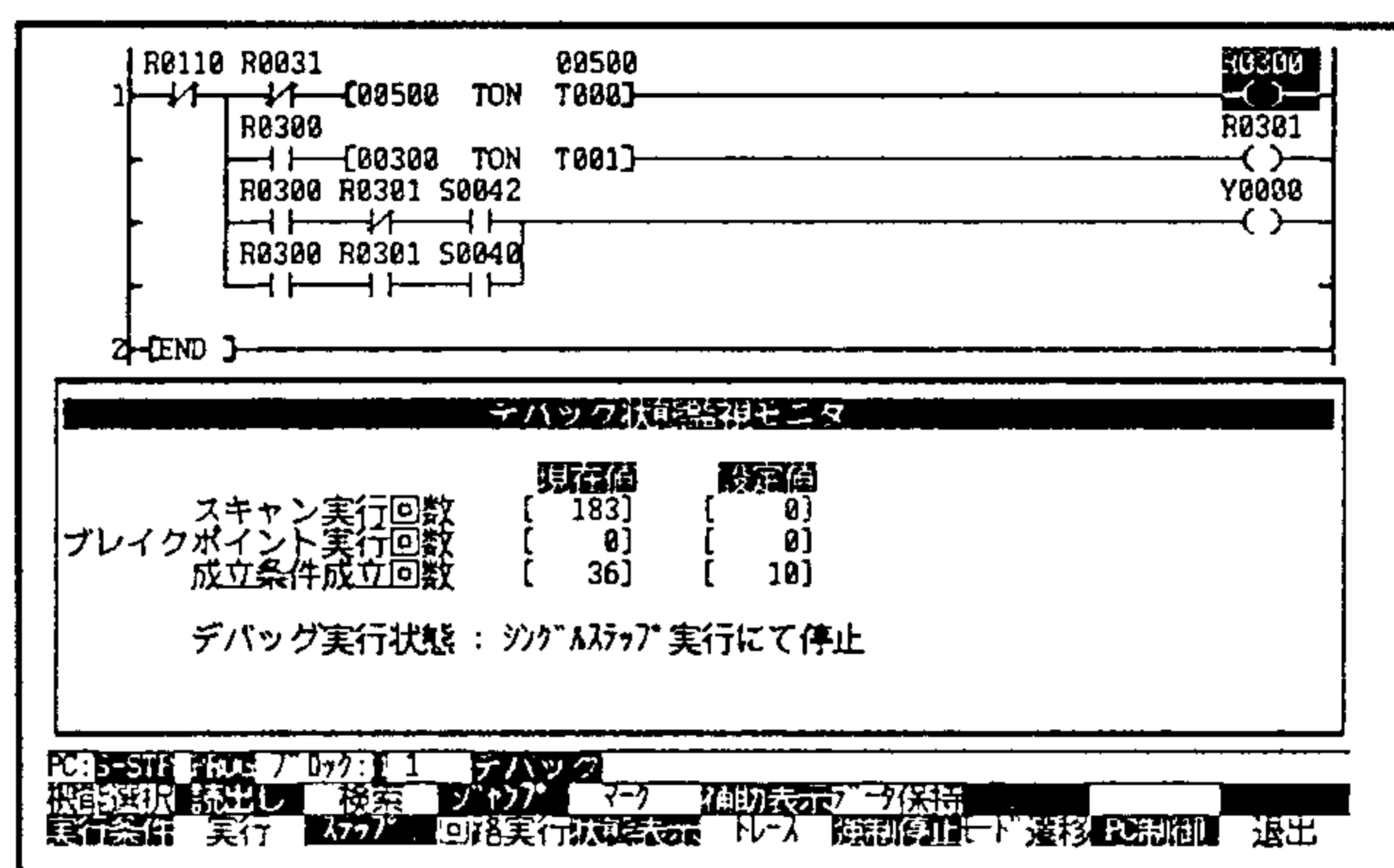
ブレイクポイントを指定したときは、同時にブレイクポイント実行回数を指定する必要があります。

Nスキャン実行、ブレイクポイント実行同様に、デバッグ状態監視モニターで成立条件の成立状態が表示されます。

10 プログラムのデバッグ

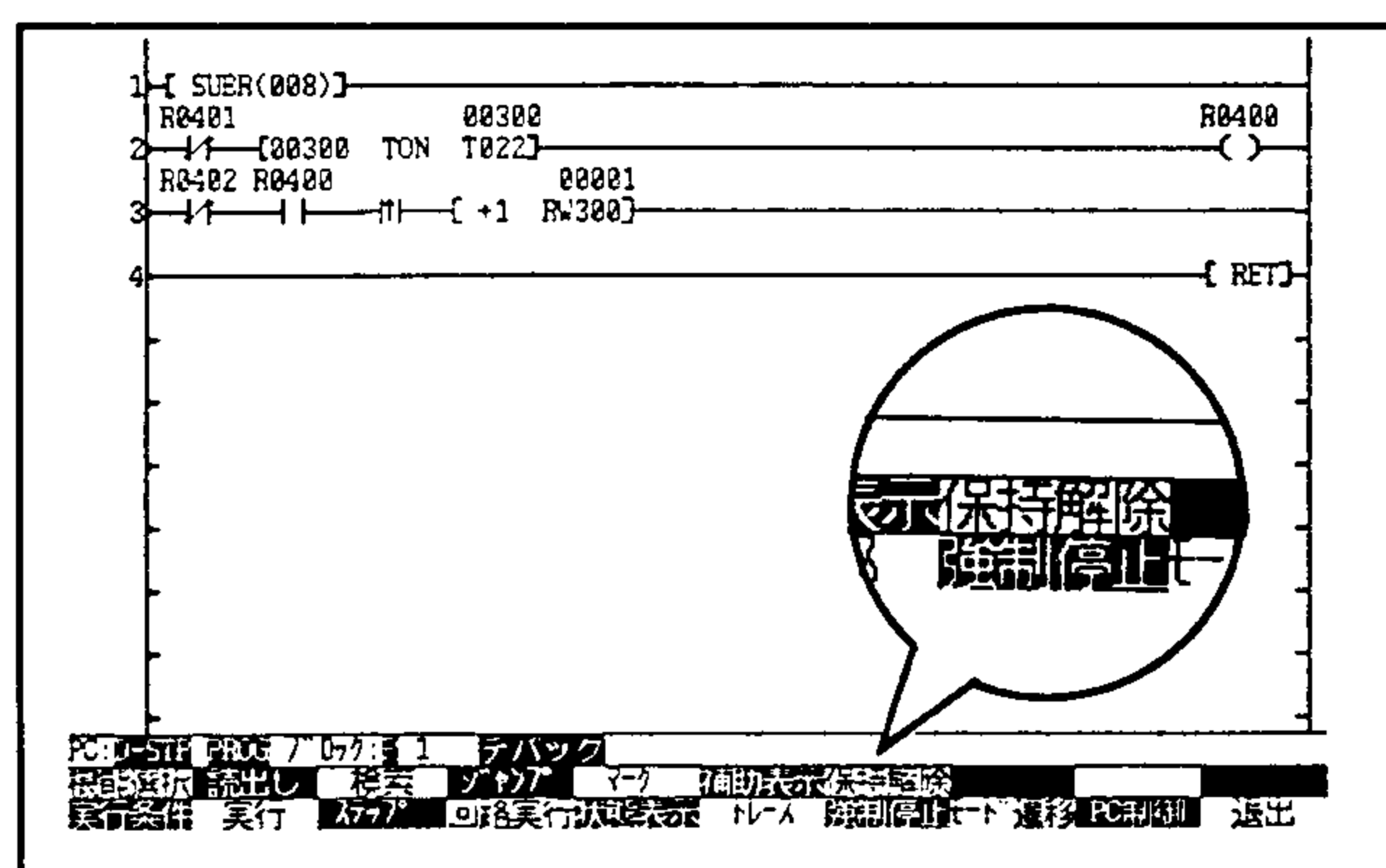
P: プログラム F1: 機能選択 D: デバッグ

【10】 ステップ実行 / 回路実行



F3 (ステップ)、F4 (回路実行) を押すと、1ステップあるいは1回路単位の実行が行えます。

【11】 データの保持



サブルーチンやサブプログラム、割り込みプログラムなど、特定のタイミングで実行されるプログラムのデバッグ/シミュレーションでは、プログラム実行終了ごとに実行状態表示が消えてしまいます。このようなプログラムのデバッグ/シミュレーションを行なうときは、データ保持機能を利用すると、プログラムの実行状態が保持され、確認が容易になります。

プログラムの実行前に、【5-1】の実行条件画面でShift+F7 (データ保持) を押してください。(Shift+F7の表示が保持解除になります)。

データ保持を解除するときは、もう一度Shift+F7 (保持解除) を押してください。

登録されているプログラムをブロック単位での編集作業を行います。

- 11.1 プログラムブロックの操作
- ブロック単位の移動、複写、消去の機能を備えています。

＜ブロック操作/メインプログラム＞																	
ブロック登録状況																	
ブロック番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ブロック内容																	
ブロック番号	17	18	19	20													
ブロック内容																	
ブロック番号	21	22	23														
ブロック内容																	
ブロック番号	24	25	26	27	28	29	30										
ブロック内容																	
ブロック番号	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40							
ブロック内容																	
ブロック番号	41	42	43	44	45												
ブロック内容																	
ブロック番号	46	47	48														
ブロック内容																	
ブロック番号	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	
ブロック内容																	
ブロック番号	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	
ブロック内容																	
ブロック番号	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	
ブロック内容																	
ブロック番号	97	98															
ブロック内容																	
ブロック番号	99	100															
ブロック内容																	

11-1 プログラムブロックの操作



プログラム種別ごとに登録されているブロック番号を操作する機能で、ブロック単位の移動、複写、消去が行えます。

[メニュー選択]

[1] B : ブロック操作(メインメニュー)

[操作]

[2] ブロック登録状況表示

< ブロック操作/メインプログラム >

ブロック登録状況

登録/077	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
空き/077															15	16
登録/077					21	22	23								31	32
空き/077	17	18	19	20				24	25	26	27	28	29	30		
登録/077	33									41	42	43	44	45		
空き/077		34	35	36	37	38	39	40						46	47	48
登録/077																
空き/077	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
登録/077																
空き/077	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
登録/077																
空き/077	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96

スタート/077:C

種別変更 移動 種別移動 複製 削除 出し

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

メインメニューで「B:ブロック操作」を選ぶとブロックの登録状況が表示されます。

[2-1] 表示ブロックのスクロール

< ブロック操作/メインプログラム >

ブロック登録状況

登録/077					21	22	23								31	32
空き/077	17	18	19	20				24	25	26	27	28	29	30		
登録/077	33									41	42	43	44	45		
空き/077		34	35	36	37	38	39	40						46	47	48
登録/077																
空き/077	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
登録/077																
空き/077	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
登録/077																
空き/077	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
登録/077																
空き/077	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112

スタート/077:C

種別変更 移動 種別移動 複製 削除 出し

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

カーソルキーで表示しているブロックをスクロールします。

↓キー:前進

↑キー:後退

[2-2] 表示ブロックの先頭/最終

< ブロック操作/メインプログラム >

ブロック登録状況

登録/077																
空き/077	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176
登録/077																
空き/077	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192
登録/077																
空き/077	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208
登録/077																
空き/077	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224
登録/077																
空き/077	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
登録/077																
空き/077	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256

スタート/077:C

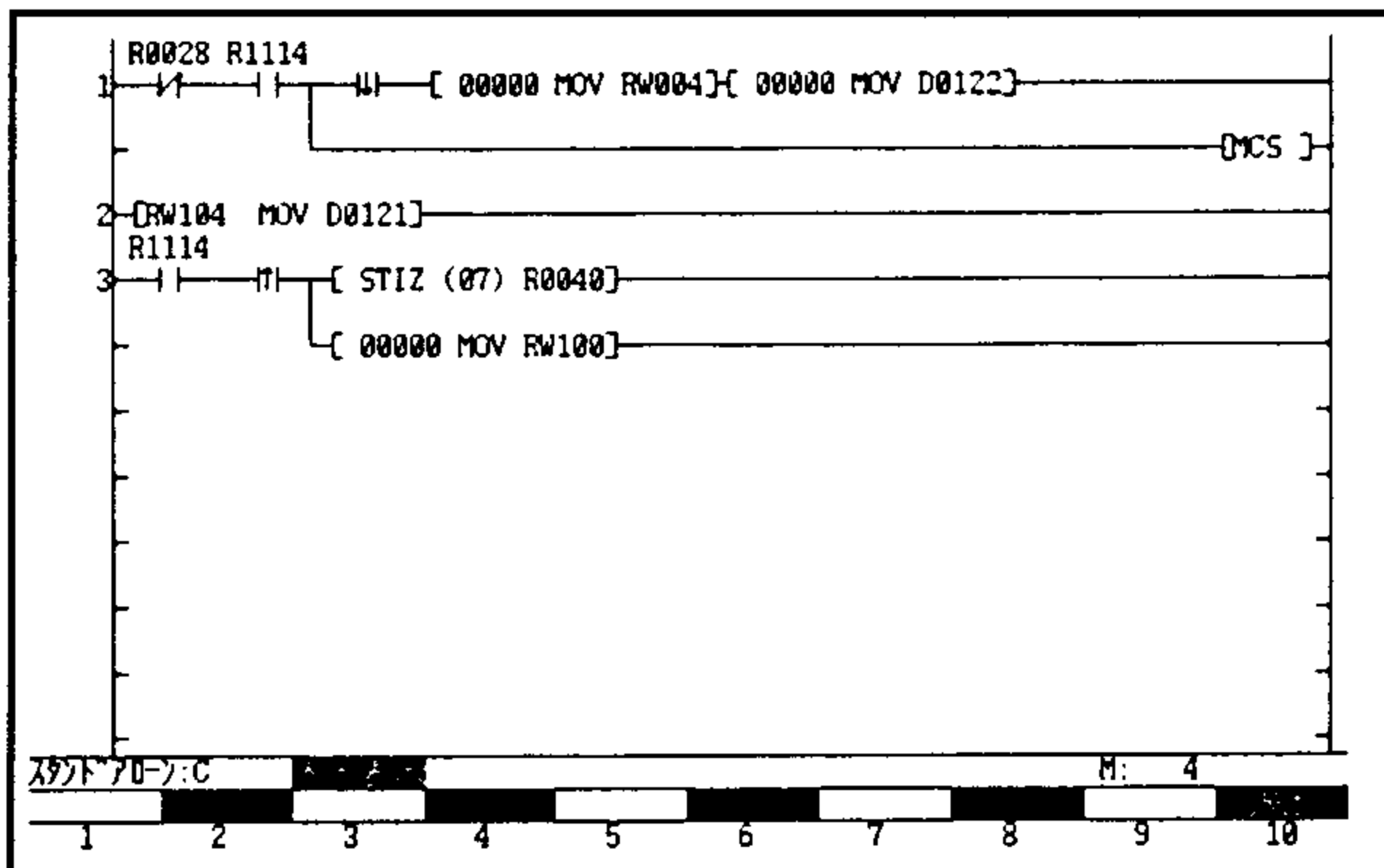
種別変更 移動 種別移動 複製 削除 出し

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

F8(最終)を押すと、ブロック表示の最終画面を表示します。

F7(先頭)を押すと、ブロック表示の先頭画面を表示します。

【2-3】ブロックの内容表示



F6 (内容表示) を押し、内容を表示したいブロック番号を指定して、[エンター] を押します。

F10 (退出) を押すと、【2】の画面に戻ります。

【4】ブロックの複写

＜ブロック操作/メインプログラム＞

ブロック登録状況

登録/ブロック	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
空き/ブロック																
登録/ブロック						22	23								31	32
空き/ブロック	17	18	19	20				24	25	26	27	28	29	30		
登録/ブロック	33							41	42	43	44	45				
空き/ブロック		34	35	36	37	38	39	40					46	47	48	
登録/ブロック																
空き/ブロック	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
登録/ブロック																
空き/ブロック																

[021]

スタート/ストップ: C

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1つのブロックのプログラムを、他のブロックにコピーします。

F2(複写) を押し、コピー元のブロックをカーソル指定あるいはブロック番号を設定して、[エンター] を押します。

【4-1】

＜ブロック操作/メインプログラム＞

ブロック登録状況

登録/ブロック	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
空き/ブロック																
登録/ブロック						22	23								31	32
空き/ブロック	17	18	19	20				24	25	26	27	28	29	30		
登録/ブロック	33							41	42	43	44	45				
空き/ブロック		34	35	36	37	38	39	40					46	47	48	
登録/ブロック																
空き/ブロック	49	50		52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
登録/ブロック																
空き/ブロック																

[051]

スタート/ストップ: C

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

コピー先のブロックをカーソル指定あるいはブロック番号を設定して[エンター] を押します。

コピー先となるブロックにプログラムがあるときは、「空きブロックではありません」が表示されます。

コピー先は空きブロックを指定してください。

【4-2】

＜ブロック操作/メインプログラム＞

ブロック登録状況

登録/ブロック	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
空き/ブロック																
登録/ブロック						22	23								31	32
空き/ブロック	17	18	19	20				24	25	26	27	28	29	30		
登録/ブロック	33							41	42	43	44	45				
空き/ブロック		34	35	36	37	38	39	40					46	47	48	
登録/ブロック																
空き/ブロック	49	50		52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
登録/ブロック																
空き/ブロック																

7ブロック[021] を [051] に複写します

Y: 実行 N: 取りやめ

スタート/ストップ: C

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

コピー元とコピー先のブロックを再度確認し「Y: 実行」を選びます。

中止するときは「N: 取りやめ」を選んでください。

【4-3】

＜ブロック操作/メインプログラム＞

ブロック登録状況

登録/ブロック	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
空き/ブロック																
登録/ブロック						21	22	23							31	32
空き/ブロック	17	18	19	20					24	25	26	27	28	29	30	
登録/ブロック	33							41	42	43	44	45				
空き/ブロック		34	35	36	37	38	39	40					46	47	48	
登録/ブロック					51											
空き/ブロック	49	50		52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
登録/ブロック																
空き/ブロック	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
登録/ブロック																
空き/ブロック	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96

スタート/ストップ: C

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

「実行中です」の表示がされた後、ブロックの複写が完了します。

【5】ブロックの移動

＜ブロック操作/メインプログラム＞

ブロック登録状況

登録ノブロック	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
空きノブロック																
登録ノブロック	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
空きノブロック																
登録ノブロック	33									41	42	43	44	45		
空きノブロック																
登録ノブロック				51												
空きノブロック	49	50		52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
登録ノブロック																
空きノブロック																

移動先ブロック: 11

スタートアドレス: C

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

連続したブロックのプログラムを、他の連続したブロックに移動します。移動後は移動元のブロックは空ブロックとなります。

また、移動先のブロック範囲にすでに登録されたブロックがある場合は、そのブロックは移動後のブロックの後ろにずれます。

F3 (移動) を押し、移動元ブロックの先頭をカーソルで指定し[エンター]を押します。

【5-1】

＜ブロック操作/メインプログラム＞

ブロック登録状況

登録ノブロック	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
空きノブロック																
登録ノブロック	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
空きノブロック																
登録ノブロック	33									41	42	43	44	45		
空きノブロック																
登録ノブロック				51												
空きノブロック	49	50		52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
登録ノブロック																
空きノブロック																

移動先ブロック: 11

スタートアドレス: C

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

カーソルキーで、移動元ブロックの範囲を指定します。移動元最終ブロックまでカーソルで指定して[エンター]を押します。

移動元ブロックが  表示されます。

【5-2】

＜ブロック操作/メインプログラム＞

ブロック登録状況

登録ノブロック	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
空きノブロック																
登録ノブロック	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
空きノブロック																
登録ノブロック	33									41	42	43	44	45		
空きノブロック																
登録ノブロック				51												
空きノブロック	49	50		52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
登録ノブロック																
空きノブロック																

移動先ブロック: 11

スタートアドレス: C

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

カーソルキーで移動先のブロックを指定し(矢印)[エンター]を押します。

移動先のブロックが  表示されます。

移動結果がブロック256をオーバーするような指定を行うと「空きブロック不足のため移動できません」が表示され、実行されません。

【5-3】

＜ブロック操作/メインプログラム＞

ブロック登録状況

登録ノブロック	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
空きノブロック																
登録ノブロック	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
空きノブロック																
登録ノブロック	33									41	42	43	44	45		
空きノブロック																
登録ノブロック				51												
空きノブロック	49	50		52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
登録ノブロック																
空きノブロック																

移動先ブロック: 11

スタートアドレス: C

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Y: 実行 N: 取りやめ

“実行して良いですか”のメッセージが表示されます。「Y: 実行」を選ぶと、ブロック移動が行われます。

中止するときは「N: 取りやめ」を選んでください。

【5-4】

＜ブロック操作/メインプログラム＞																			
ブロック登録状況																			
番地ノブロック	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10									
空きノブロック											11	12	13	14	15	16			
番地ノブロック					21	22	23									31	32		
空きノブロック	17	18	19	20				24	25	26	27	28	29	30					
番地ノブロック	33			36	37	38	39	40	41	42	43	44	45						
空きノブロック		34	35												46	47	48		
番地ノブロック				51															
空きノブロック	49	50		52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64			
番地ノブロック																			
空きノブロック	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80			
番地ノブロック																			
空きノブロック																			
番地ノブロック	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96			
スタートボタン:C																			
移動	移動	移動	移動	移動	移動	移動	移動	移動	移動	移動	移動	移動	移動	移動	移動	移動	移動	移動	移動
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										

「実行中です」の表示がされた後、ブロックの移動が完了します。

【6】ブロックの消去

＜ブロック操作/メインプログラム＞

ブロック登録状況

登録/ブロック	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
空き/ブロック																
登録/ブロック					21	22	23								31	32
空き/ブロック	17	18	19	20				24	25	26	27	28	29	30		
登録/ブロック	33			36	37	38	39	40	41	42	43	44	45			
空き/ブロック		34	35											46	47	48
登録/ブロック				51												
空き/ブロック	49	50		52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64

ブロック削除方法を選択してください

C: 内容消去 D: ブロック削除

スタート/ブロック: C

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

すでに登録されている連続したブロックを消去します。

【2】の画面においてF4(消去)を押します。そして「C:内容消去」あるいは「D:ブロック削除」を選択します。

内容消去→すでに登録されているブロック範囲のプログラムの内容を消去する機能です。実行後は指定ブロック範囲全てが空きブロックとなります。

ブロック削除→登録されているブロック範囲に対してそのブロック自体を削除する機能です。実行後は指定範囲以降のブロックが削除ブロック数分だけ前に詰まります。

【6-1】内容消去

＜ブロック操作/メインプログラム＞

ブロック登録状況

登録/ブロック	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
空き/ブロック																
登録/ブロック					21	22	23								31	32
空き/ブロック	17	18	19	20				24	25	26	27	28	29	30		
登録/ブロック	33			36	37	38	39	40	41	42	43	44	45			
空き/ブロック		34	35											46	47	48
登録/ブロック				51												
空き/ブロック	49	50		52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64

ブロック削除方法を選択してください

スタート/ブロック: C

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

「C:内容消去」を選択します。

カーソルキーで消去するブロック範囲の先頭を指定し[エンター]を押します。

【6-2】

＜ブロック操作/メインプログラム＞

ブロック登録状況

登録/ブロック	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
空き/ブロック																
登録/ブロック					21	22	23								31	32
空き/ブロック	17	18	19	20				24	25	26	27	28	29	30		
登録/ブロック	33			36	37	38	39	40	41	42	43	44	45			
空き/ブロック		34	35											46	47	48
登録/ブロック				51												
空き/ブロック	49	50		52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64

ブロック削除方法を選択してください

スタート/ブロック: C

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

カーソルキーで消去するブロックの範囲を指定します。消去する範囲の最終ブロックまでカーソルで指定して[エンター]を押します。

消去されるブロックが  表示され、“実行して良いですか”のメッセージが表示されます。

【7-4】

＜ブロック操作/メインプログラム＞

ブロック登録状況

登録/ブロック	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
空き/ブロック											11	12	13	14	15
登録/ブロック						22	23							31	32
空き/ブロック	17	18	19	20	21			24	25	26	27	28	29	30	
登録/ブロック	33			36	37	38	39	40	41	42					48
空き/ブロック		34	35								43	44	45	46	47
登録/ブロック															
空き/ブロック	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
登録/ブロック															
空き/ブロック	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
登録/ブロック															
空き/ブロック	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95

スタート/ストップ: C

種別変更 移動 種別移動 先頭 出し

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

「実行中です」の表示がされた後、ブロックの移動が完了します。

F1 (種別変更) を行い、移動先に指定された種別のプログラムブロックを確認してください。

＜ブロック操作/定周期割り込みプログラム＞

ブロック登録状況

登録/ブロック	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
空き/ブロック				4		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
登録/ブロック															
空き/ブロック	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
登録/ブロック	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
空き/ブロック															
登録/ブロック	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
空き/ブロック															
登録/ブロック															
空き/ブロック	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
登録/ブロック															
空き/ブロック	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95

スタート/ストップ: C

種別変更 移動 種別移動 先頭 出し

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11 プログラムブロックの操作

B: ブロック操作

【8】ブロック情報の書き出し

< ブロック操作 / メインプログラム >

ブロック登録状況

音読ノブロック	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10									
空室ノブロック											11	12	13	14	15	16			
音読ノブロック						22	23								31	32			
空室ノブロック	17	18	19	20	21			24	25				28	29	30				
音読ノブロック	33			36	37	38	39	40	93	94	95				46	47			48
空室ノブロック		34	35																
音読ノブロック	49	50	51	52	53	54	55	冬	書出し				52	63	64				
空室ノブロック									9										
音読ノブロック	65	66	67	68	69	70	71								78	79	80		
空室ノブロック																			
音読ノブロック																			
空室ノブロック	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90					94	95	96		

スキャン終了

移動先 移動 消去 印刷 読み込み 実行 終了 出し 戻り

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ブロック操作を行った結果をスタンドアローンのメモリに反映(書き込む)させる機能です。

ブロック操作を行った後、メインメニューに戻る前に必ず実行してください。

実行せずにメインメニューに戻った場合、スタンドアローンのプログラムブロックの状態はブロック操作を行う前の状態のままとなります。

【8-1】

＜ブロック操作／メインプログラム＞

ブロック登録状況

登録ノック	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
空きノック											11	12	13	14	15	16
登録ノック						22	23								31	32
空きノック	17	18	19	20	21			24	25	26	27	28	29	30		
登録ノック	33			36	37	38	39	40	41	42						48
空きノック		34	35								43	44	45	46	47	
登録ノック																
空きノック	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
登録ノック																

操作結果: Y:実行 N:取りやめ

スタートアップ: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

F9 (書出し) を押します。

“操作結果をスタンドアローンファイルに書出します”が表示されたら「Y:実行」を選びます。

中止するときは「N:取りやめ」を選んでください。

【8-2】

[illegible]

【8-3】

＜ブロック操作／メインプログラム＞

ブロック登録状況

音読ノブロック	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
生読みノブロック											11	12	13	14	15	16				
音読ノブロック						22	23										31	32		
生読みノブロック	17	18	19	20	21			24	25	26	27	28	29	30						
音読ノブロック	33			36	37	38	39	40	41	42									48	
生読みノブロック		34	35									43	44	45	46	47				
音読ノブロック																				
生読みノブロック	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64				
音読ノブロック																				

登録済ノブロック

登録済ノブロック

Y: はい N: いいえ

スタートアップロード

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ブロック操作を行い、「書出し」を実行しないでF10(退出)あるいはESCキーを押した(メインメニューに戻る)場合、“操作結果を書出さずに退出していいですか”と警告メッセージが表示されます。

このときは「N:いいえ」を選択した後、
「書出し」を実行してください。

12

動作レベル一覧

パスワード設定時の許可レベルを示します。

一覧の見方

各操作の項目の○印は、そのレベルでの
操作が可能であることを示しています。

動作レベル

	3	2	1
	☐	☐	☐
	☐	☐	☐

S: システム制御情報

I: システム情報

	3	2	1
各種システム情報の表示	☐	☐	☐
各種システム情報の設定	☐	☐	☐
診断エラーの確認	☐	☐	☐

A: I/O割付情報

R: 一般I/O割付情報

I/Oカード情報の表示	☐	☐	☐
I/Oカード情報の設定	☐	☐	☐

I: 割り込み割付情報

割り込み割付情報の表示	☐	☐	☐
割り込み割付情報の設定	☐	☐	☐

N: 伝送入出力割付情報

伝送入出力割付情報の表示	☐	☐	☐
伝送入出力割付情報の設定	☐	☐	☐

E: イベント履歴

イベント履歴情報の表示	☐	☐	☐

S: スキャン計測時間

スキャン計測時間の表示	☐	☐	☐

T: サンプリングトレース

C: トレース条件・対象表示

トレース条件及びトレース対象の表示	☐	☐	☐
トレース条件及びトレース対象の設定	☐	☐	☐

D: トレースデータ一括表示

各種トレースデータの表示	☐	☐	☐

L: ステータスラッチ

ステータスラッチデータの表示	☐	☐	☐
ステータスラッチ条件の表示	☐	☐	☐
ステータスラッチ条件の設定	☐	☐	☐

S : システム制御

U : ユーザ診断

P : プログラム実行診断

	3	2	1
診断情報の表示	☐	☐	☐
診断情報の設定	☐	☐	☐

T : 瞬停検出時間

瞬停検出時間の表示	☐	☐	☐
瞬停検出時間の設定	☐	☐	☐

C : システム制御

E : イベント履歴クリア

イベント履歴情報の削除	☐	☐	☐

M : メモリクリア

PC本体メモリ内容の削除	☐	☐	☐

F : フォースクリア

PC本体フォーステーブル内容の削除	☐	☐	☐

R : ICカードの読み出し

ICカード / EEPROM内容の読み出し	☐	☐	☐

W : ICカード書き込み

本体メモリ内容をICカード / EEPROMに書き込む	☐	☐	☐

I : ICカード初期化

ICメモリカードの初期化 (T3Hのみ)	☐	☐	☐

P : プログラム

プログラム表示 (通常 / 分割 / 活線)	☐	☐	☐
検索	☐	☐	☐
プログラムの編集	☐	☐	☐
フォース設定	☐	☐	☐
デバイス名変更	☐	☐	☐
デバッグ機能	☐	☐	☐

D : データ

レジスタ / デバイス内容の表示	☐	☐	☐
レジスタ / デバイス内容の設定	☐	☐	☐

C: コメント

C: ネーム表示切換え

R: レジスタ / デバイス番号表示

レジスタ / デバイス番号表示にする	3	2	1
	☐	☐	☐

N: 論理名表示

ネーム表示にする	☐	☐	☐	☐

A: コメント表示一覧

ネーム&コメント一覧の表示	☐	☐	☐	☐
ネーム&コメントの編集及び登録	☐	☐	☐	☐
レジスタ / デバイスコメントウィンドウの表示	☐	☐	☐	☐
レジスタ / デバイスコメントウィンドウの編集及び登録	☐	☐	☐	☐

O: ドキュメント出力

プログラム出力	☐	☐	☐	☐
システム情報出力	☐	☐	☐	☐
I/Oカード情報出力	☐	☐	☐	☐
停電保持レジスタ出力	☐	☐	☐	☐
ファイルレジスタ出力	☐	☐	☐	☐
ネーム&コメント一覧出力	☐	☐	☐	☐
クロスリファレンス出力	☐	☐	☐	☐
使用状態マップ出力	☐	☐	☐	☐
フォーストI/Oリスト出力 (入力フォース)	☐	☐	☐	☐
フォーストI/Oリスト出力 (フォースコイル)	☐	☐	☐	☐

U: 使用状態表示

クロスリファレンスリストの表示	☐	☐	☐	☐
使用状態マップの表示	☐	☐	☐	☐
入力フォースのリスト出力	☐	☐	☐	☐
フォーストコイルのリスト出力	☐	☐	☐	☐

T: 転送

P: PC $\longleftrightarrow$ ワークファイル間

R: PC $\rightarrow$ ワークファイル転送

	3	2	1
プログラム+パラメータ転送			○
レジスタ/デバイス転送	○	○	○
レジスタ/デバイスコメント転送	○	○	○
一式転送			○

W: ワークファイル $\rightarrow$ PC転送

プログラム+パラメータ転送				○
レジスタ/デバイス転送		○	○	○
レジスタ/デバイスコメント転送			○	○
一式転送				○

C: PC $\longleftrightarrow$ ワークファイル照合

プログラム+パラメータ照合			○	○
レジスタ/デバイス照合	○	○	○	○
レジスタ/デバイスコメント照合	○	○	○	○
一式照合			○	○

F: ワークファイル $\longleftrightarrow$ FDD間

ワークファイル $\longleftrightarrow$ FDD間でデータのやり取りを行う	○	○	○	○

T: 転送

D: PC $\longleftrightarrow$ FDD間

R: PC $\rightarrow$ FDD転送

プログラム+パラメータ転送			○	○
レジスタ/デバイス転送	○	○	○	○
レジスタ/デバイスコメント転送	○	○	○	○
一式転送			○	○

R: FDD $\rightarrow$ PC転送

プログラム+パラメータ転送				○
レジスタ/デバイス転送		○	○	○
レジスタ/デバイスコメント転送			○	○
一式転送				○

R: PC $\longleftrightarrow$ FDD照合

プログラム+パラメータ照合			○	○
レジスタ/デバイス照合	○	○	○	○
レジスタ/デバイスコメント照合	○	○	○	○
一式照合			○	○

E: 環境情報		3	2	1
	プログラマの使用環境を設定する	☐	☐	☐

```
sequenceDiagram
    participant W as W : 対象切換え
    participant P as P : PC
    participant S as S : スタンドアローン
    W->>P
    P->>T1[作業環境をPC側に切換える]
    T1->>T2[ ]
    T2->>T3[ ]
    T3->>T4[ ]
    W->>S
    S->>T5[作業環境をスタンドアローン(ワークディスクファイル)に切換える]
    T5->>T6[ ]
    T6->>T7[ ]
    T7->>T8[ ]
```

The diagram illustrates the process of switching the work environment. It starts with a participant 'W : 対象切換え' (Target Switching). This participant has two outgoing messages: one to 'P : PC' and another to 'S : スタンドアローン' (Standalone). From 'P : PC', a message '作業環境をPC側に切換える' (Switch work environment to PC side) is sent, followed by four empty message boxes. From 'S : スタンドアローン', a message '作業環境をスタンドアローン(ワークディスクファイル)に切換える' (Switch work environment to Standalone (Work Disk File)) is sent, followed by four empty message boxes.

L: パスワード				
C: 許可レベル変更	パスワードを入力しPC本体の許可レベルを変更する	○	○	○
S: パスワード設定	パスワードA, B, Cを設定する			○

PC制御				○

13 エラーメッセージ一覧

Tシリーズプログラマでオペレーション中に表示されるエラーメッセージ一覧を次に示します。

13.1 オペレーションエラー

システム制御情報の設定、プログラムの作成などプログラミング中や操作中に表示されるエラーメッセージです。

13.2 イベント履歴

おもにプログラム実行時に表示されるエラーメッセージです。このエラーメッセージはCPUモジュールのLED表示によっても確認できます。また、エラーが発生したときには、エラー内容は発生日時、時間とともにイベント履歴として保存され、イベント履歴表示(6 システムの診断と管理)により確認することができます。

13.1 オペレーションエラー

ABC...

●CRCエラーが発生しました 意味：フロッピーディスク読み出し時に、データにCRCエラーが発生した。 対処方法：正常なフロッピーディスクと交換する。 《転送他》
●EEPROM BCCチェック異常 13.2イベント履歴を参照してください。
●EEPROM書き込み異常 意味：EEPROMにユーザプログラム書き込み時、書き込み異常を検出した。 付随情報：異常発生ブロックNo.、エラーデータ、書き込みデータ 対処方法：再度実行してもエラーが発生する場合には、CPUモジュールを交換する必要がある。 《メモリ部》
●EEPROM書き込みワーニング 13.2イベント履歴を参照してください。
●EEPROM未実装 意味：EEPROMが実装されていないモデルに対し、EEPROMへの書き込み要求を行った。 対処方法：書き込みをやめる。 《メモリ部》
●END命令無し 13.2イベント履歴を参照してください。
●[HOME] キーを入力してカーソルを表示して下さい 意味：カーソルによる位置指定が必要なコマンドに対して、カーソルが表示されていない。 対処方法：[HOME] キーを押す。 《プログラム》
●I/Oカードの登録と実装モジュールが異なります 意味：I/Oカードの登録状態と異なるオペランドを指定している。 対処方法：I/Oで設定しているオペランドを指定する。 《プログラム》
●I/O重複異常 13.2イベント履歴を参照してください。

● I/O照合チェック異常 13.2イベント履歴を参照してください。
● I/O不使用割り込み異常 13.2イベント履歴を参照してください。
● I/Oバス異常 13.2イベント履歴を参照してください。
● I/Oパリティチェック異常 13.2イベント履歴を参照してください。
● I/O無応答チェック異常 13.2イベント履歴を参照してください。
● I/O領域異常 13.2イベント履歴を参照してください。
● LP演算機能チェック異常 13.2イベント履歴を参照してください。
● LP実行時間チェック異常 13.2イベント履歴を参照してください。
● LPレジスタR/Wチェック異常 13.2イベント履歴を参照してください。
● MS-DOS形式のディスクではありません 意 味： フロッピーディスクがMS-DOSフォーマットではない。 対処方法： フロッピーディスクがMS-DOSフォーマットのものと交換するか、その フロッピーディスクをMS-DOSのコマンドを使用してフォーマットする。 《転送他》
● PCでは無効な機能です 意 味： オンラインモードで、プログラムのブロック分割/結合、レジスタ/デバ イスの一括変更などを実行しようとしている。 対処方法： 通信対象がスタンドアロン時のみ有効な機能です。ワークファイルに 転送するなどして、対象を変更してから実行してください。 《プログラム他》
● RAMチェック異常 13.2イベント履歴を参照してください。
● SFCジャンプラベル無し 13.2イベント履歴を参照してください。
● SFCステップNo.異常 13.2イベント履歴を参照してください。
● SFCステップ数が範囲を越えています 意 味： プログラム内にSFCのステップ(□)が129個以上存在しています。 対処方法： SFCプログラムの一部をマクロプログラムとして、別のブロックに作成 してください。または、SFCジャンプを利用して、SFCプログラムを分 割してください。 《プログラム(SFC)》
● SFCプログラムでは無効な機能です 意 味： SFCプログラムをブロック分割しようとしている。 対処方法： SFCプログラムのブロック分割はできません。 《プログラム(SFC)》

● SFCプログラムNo.重複 13.2イベント履歴を参照してください。
● SFCプログラム異常 13.2イベント履歴を参照してください。
● SFCマクロNo.多重使用 13.2イベント履歴を参照してください。
● SFCマクロラベル無し 13.2イベント履歴を参照してください。
● SFCラベルNo.多重使用 13.2イベント履歴を参照してください。
● T2にはコメントエリアがありません 意 味： T2でPC $\longleftrightarrow$ ワークファイル間の照合対象にコメント(または一式)を指定している。 対処方法： T2にはコメントエリアが存在しないのでコメント照合はできません。照合対象を変更してください。 《転送》
● WDタイマ異常 13.2イベント履歴を参照してください。

あ/ア

● 空きブロックが存在しません 意 味： 空きブロックがないため、複写先ブロックが確保できない。 対処方法： 不要なブロックがあれば消去し、再びブロックの複写を行なう。 《ブロック操作》
● 空きブロックではありません 意 味： 登録されているブロックを複写先ブロックに指定した。 対処方法： 複写先ブロックには空きブロックを指定する。 《ブロック操作》
● 空きブロック不足のため移動できません 意 味： 移動先ブロックよりブロック256までの間に、移動に必要な分のブロックが確保できない。 対処方法： 移動先ブロックの位置を前方にするか、移動元範囲のブロック数を減らす。 《ブロック操作》
● アクセスできません 意 味： フロッピーディスクが異常なため、アクセスが不可能となった。 対処方法： 正常なフロッピーディスクと交換する。 《転送他》
● EMSメモリが使用できません。 意 味： EMSメモリの容量が不足し(195K以下)、ブロック/回路コメントファイルの使用ができない。 対処方法： TPDSを終了し、CONFIG. SYSでEMSメモリが192K以上となるように設定し直して下さい。 《環境情報》
● 一時ファイルの名称変更ができませんでした 意 味： ブロック操作結果のスタンドアローンファイルへの書出しを失敗した。 対処方法： 直ちにT-PDSを終了し、スタンドアローン用ディレクトリ“TPDSWORK”内に残っている一時ファイルを“USRSYS.PRM”(パラメータ)、“USRSYS.PGM”(プログラム)にリネームする。 (一時ファイルはランダムな数字がファイル名になっています。) 《ブロック操作》

● 一致するものが見つかりません 意味： 検索が最後まで行われたか、もしくは検索対象がない。 対処方法： エラーではありません。 《プログラム》
● 移動先位置が不適当です 意味： ブロックの移動元範囲の先頭と移動先ブロックが同じ為、ブロック移動ができない。 対処方法： 移動元か移動先どちらかのブロックの指定を変更する。 《ブロック操作》
● インデックス修飾/桁指定付きのオペランドです 意味： インデックス修飾/桁指定付きオペランドに対して、データ設定をした。 対処方法： 補助データ表示ウィンドウにおいてデータ設定を行う。 《プログラム》
● エントリNo.多重使用 13.2イベント履歴を参照してください。
● オープンされているファイルが多すぎます 意味： CONFIG.SYSに設定されているFILESの数が足りない。 対処方法： CONFIG.SYSのファイル数を多くする。 《全般》
● オブジェクト許容範囲を越えました 意味： ブロック内のSFCの実行詳細部と遷移詳細部のラダープログラムの全ステップ数が765ステップを越えています。 対処方法： ラダープログラムの一部をサブルーチンとして、サブルーチンコール(CALL) 命令と置き換え、詳細部のステップ数を減らす。 または、SFCプログラムの一部をマクロプログラムをするか、SFCジャンプ命令を使用して、別のブロックに作成してください。 《プログラム(SFC)》
● オペランド異常 13.2イベント履歴を参照してください。
● オペランドの最大値を超えた指定をしています 意味： オペランドの指定が大きすぎる。 対処方法： オペランドの範囲内に、指定し直す。 《プログラム》
● オペランドの指定がありません 意味： 命令のオペランドを指定していない。 対処方法： オペランドを指定する。 《プログラム》
● オペランドの範囲を超えた指定をしています 意味： テーブルオペランドの指定がレジスタ番号の範囲を超えている。 対処方法： レジスタ番号範囲内となるように指定し直す。 《プログラム》
● 折り返し命令の使用方法が異常です 意味： 折り返し命令の接続元に対応した接続先が、プログラムされていない。 対処方法： 折り返し命令の接続元、接続先を1対1にプログラムする。 《プログラム》

か/カ

● 回路No.イリーガル 意 味： 入力した回路No.の指定が異常である。または、プログラム書き込み時にプログラムブロック内の回路番号が連続してない。 付属情報： プログラム種別ーブロックNo.、回路番号 対処方法： 正しい回路番号で再度要求する。 《プログラム》
● 書き込みエラー 意 味： フロッピーディスク書き込み時にエラーが発生した。 対処方法： 正常なフロッピーディスクと交換する。 《転送他》
● 書き込みステップ数が多すぎます 意 味： ラダープログラムの場合、1回路のステップ数が132ステップを越えている。 SFCプログラムの場合、実行詳細部の書き込みステップ数が121ステップを越えているか、遷移詳細部の書き込みステップ数が110ステップを越えている。 対処方法： ラダープログラムの場合、1回路のステップ数が132ステップを越えないように2回路に分割する。 SFCプログラムの場合、詳細部のラダープログラムの一部をサブルーチンプログラムとし、サブルーチンコール(CALL) 命令と置き換えてステップ数を減らす。 《プログラム》
● 拡張ユニット異常 13.2イベント履歴を参照してください。
● カーソル位置が不適当です 意 味： カーソルが不適当な位置、範囲を指定しているので、指定したコマンドは実行できない。 対処方法： 正しい位置へカーソルを移動する。 《プログラム》
● カーソルで位置を指定して下さい 意 味： 設定時にカーソルで位置を指定していない。 対処方法： カーソルを表示して位置を指定する。 《システム制御情報》
● 画面分割中にデバッグモニタはできません 意 味： 画面分割中に、デバッグ監視ウィンドウ(状態表示)を表示しようとした。 対処方法： 画面分割を中止し、デバッグ監視ウィンドウ(状態表示)を表示する。 《デバッグ》
● カレンダー時計チェック異常 13.2イベント履歴を参照してください。
● 記録エラーが発生しました 意 味： 環境データを保存時に書き込みエラーが発生した。 対処方法： 再度実行してもエラーが発生する場合には、記録メディア(フロッピーディスク)を交換する。 《環境情報》

●桁指定の範囲を超えています 意味：桁指定したデータサイズの命令で使える範囲を超えている。 対処方法：桁指定を命令で使える範囲に指定し直す。 《プログラム》
●操作結果の書出しを行っていないため実行できません 意味：ブロック操作後、書出しを実行せずに内容表示を行なった。 対処方法：ブロック操作結果の書出しを実行後、内容表示を行なう。 《ブロック操作》
●結合するブロックの種別が異なります 意味：異なったプログラム種別のブロックを結合しようとしている。 対処方法：異なったプログラム種別のブロック結合はできません。プログラム種別を確認してください。 《プログラム》
●結合するブロックが存在しません 意味：結合する側またはされる側のプログラムが存在しない。 対処方法：プログラムのある、正しいブロック番号を入力する。 《プログラム》
●検索対象の指定に誤りがあります 意味：検索対象の指定が間違っている。 対処方法：検索の種別にあった指定をする。 《プログラム》
●コメントエリア容量オーバー 意味：登録したコメントが、コメントエリアサイズを超えるためこれ以上登録できない。 対処方法：レジスタ/デバイスコメントの場合はPC本体のコメントサイズエリアを増やす。または、コメントファイルにコメントを作成する。 ブロック/回路コメントの場合は不要なコメントを削除して別ファイルへ転送する。 《転送》
●コメントが存在しません 意味：ワークファイル→FDD間レジスタ/デバイスコメント転送時、転送元のコメントファイルが存在しない。 対処方法：レジスタ/デバイスコメントファイルを作成後、転送下さい。 《転送》
●コメントが未登録です 意味：PC←→ワークファイル間でレジスタ/デバイスコメント(または一式)を対象に照合を実行したとき、PC(またはワークファイル)にコメントが登録されていない。 対処方法：コメントを登録(転送)するか、照合対象を変更する。 《転送》
●これ以上ファイルが存在しません 意味：スタンドアローンワークファイルの内容が壊れているか、ファイルが足りない。 対処方法：フロッピーディスクやPC本体から転送するなどして、ワークファイルを作り直してください。 《転送他》

さ / サ

● 最終ブロックを指定しています 意味：プログラムの最終ブロックを分割しようとしている。 対処方法：最終ブロックは分割できません。 《プログラム》
● サブルーチンエントリ無し 13.2イベント履歴を参照してください。
● サブルーチンネスティング異常 13.2イベント履歴を参照してください。
● サブルーチンリターン無し 13.2イベント履歴を参照してください。
● シークエラーが発生しました 意味：フロッピーディスクアクセス時にシークエラーが発生した。 対処方法：正常なフロッピーディスクと交換する。それでもエラーが発生するときは、フロッピーディスクドライブ装置の故障が考えられる。 《転送他》
● システムRAMチェック異常 13.2イベント履歴を参照してください。
● システムROMBCC異常 13.2イベント履歴を参照してください。
● システム電源パワーオン 13.2イベント履歴を参照してください。
● システム電源パワーフェイル 13.2イベント履歴を参照してください。
● システム割り込み異常 13.2イベント履歴を参照してください。
● 指定された位置に挿入できません 意味：挿入位置が間違っている。 対処方法：位置を変える。 《プログラム(SFC)》
● 指定された位置のシンボルは削除できません 意味：SFCにて起動命令後のイニシャルステップだけを削除しようとした。 対処方法：起動命令を削除した後に、イニシャルステップを削除する。 《プログラム(SFC)》
● 指定された組み合わせは不適當です 意味：I/Oカードの種別とサイズの組み合わせが不適當。 対処方法：適當な組み合わせを指定し直す。 《システム制御情報》
● 指定された処理は行えません 意味：指定したコマンドに対する実行位置が不適當である。 対処方法：指定したコマンドに対する実行位置を正しい位置にする。 《プログラム》
● 指定された範囲は削除できません 意味：SFC列編集にて削除指定した範囲が命令の途中を指定している。 対処方法：削除範囲は命令単位に指定する。 《プログラム(SFC)》

● 指定されたブロックでは処理できません 意 味： 指定ブロックを分割すると、プログラム容量オーバーとなってしまう。 対処方法： 分割によりプログラム容量オーバーとなるので、プログラムエリアを大きくするか、プログラムを修正する。 《プログラム》
● 指定されているブロックでは使用できません 意 味： メイン/サブプログラム以外でEND、割込み以外でIRET、サブルーチン以外でSUBR.RETを使用した。 対処方法： プログラム種別に対応した命令に修正する。 《プログラム》
● 指定スキャンはデータが保存されていません 意 味： デバッグの実行されていないスキャンに対してトレースデータ表示要求を行っている。 対処方法： トレースデータはブレイク時から9スキャン前まで表示可能です。 デバッグ実行が10スキャン未満のときは本メッセージが表示されます。 《システム制御情報》
● 指定の位置にはその入力できません 意 味： 指定したスロットにI/Oカードの割付けはできない。または、そのスロットに対してI/O着脱指定はできない。 対処方法： 位置にあった設定をし直す。 《システム制御情報》
● 指定の形式には切換えられません 意 味： データタイプと指定した表示形式が違う。 対処方法： 表示形式を指定し直す。 《プログラム》
● 指定のステップ数ではプログラムは書き込めません 意 味： SFCプログラムの書き込み時に全ステップ数が1021ステップを越えている。 対処方法： SFCプログラムの一部をマクロステップとするか、SFCジャンプを使用してSFCプログラムを分割する。 または、詳細部のラダープログラムの一部をサブルーチンとして、サブルーチンコール(CALL) 命令と置き換える。 《プログラム》
● ジャンプ先異常 13.2 イベント履歴を参照してください。
● ジャンプ、ラベル命令の接続に異常があります 意 味： ジャンプとジャンプ先ラベルの位置関係が間違っている。 対処方法： 接続し直す。 《プログラム(SFC)》
● 周辺制御LSI異常 13.2 イベント履歴を参照してください。
● 終了シンボルの位置が不適當です 意 味： 終了シンボルの位置が間違っている。 対処方法： 位置を直す。 《プログラム(SFC)》
● 出力命令が左母線に直結しています 意 味： コイル命令の条件がない。 対処方法： 出力条件を設定する。 《プログラム》

●瞬停検出	13.2イベント履歴を参照してください。	
●瞬停復帰	13.2イベント履歴を参照してください。	
●条件が重複しています 意 味：ラッチ条件の増減条件とデータ一致条件が、重複して設定されている。 またはサンプリングトレースのアーム条件で、レジスタの増減と一致データの両方が指定されている。 対処方法：片方の条件だけに設定し直す。		《システム制御情報》
●条件がデバイスの時には入力できません 意 味：ステータスラッチのラッチ条件、またはサンプリングトレースのアーム条件やトリガー条件にデバイスを設定しているため、一致データは入力できない。 対処方法：一致データの入力はクリアする。		《システム制御情報》
●垂直短絡の入力が不可能な状態です 意 味：垂直短絡を入力しようとするところに命令語がある。 対処方法：正規の場所を入力する。		《プログラム》
●スキャン時間監視異常	13.2イベント履歴を参照してください。	
●スキャン時間を登録した場合は入力できません 意 味：スキャン時間を設定する(定刻スキャンを選択したとき)と、サブプログラム実行時間は設定できない。 対処方法：スキャン時間もしくはサブプログラム実行時間のどちらか一方を設定する。		《システム制御情報》
●スタンドアローンコメントエリアが足りません 意 味：スタンドアローンワークファイルのコメントエリア容量が足りない。 対処方法：フロッピーディスク、もしくはハードディスクの容量を増やす。 またはT3の場合、システム制御情報のプログラム容量の設定を減らして、コメント格納エリアを増して下さい。T2の場合には、ワークファイル内にコメントエリアはありません。		《プログラム》
●スタンドアローンでは無効な機能です 意 味：指定した機能はスタンドアローンでは実行できない。 対処方法：オンラインモードに変更して実行する。		《全般》
●スタンドアローンでは無効なレジスタ/デバイスです 意 味：指定したレジスタ/デバイスはスタンドアローン時には設定できない。 対処方法：指定できる範囲に変更する。		《プログラム》
●スタンドアローンモードでは定数データのみ設定可能です 意 味：スタンドアローンモードで、レジスタデータを変更しようとしている。 対処方法：スタンドアローンモードではプログラムの中でのレジスタデータの変更はできず、定数データのみ変更できます。データ機能でD, RW, T, Cレジスタは変更できます。		《プログラム》

● スタンドアローンワークファイルドライブの準備ができていません 意味： スタンドアローン作業ファイルがフロッピーディスクの場合に、フロッピーディスクが抜けている状態でブロック操作を選択した。 対処方法： フロッピーディスクを正しくセットした後、ブロック操作を選択する。 《ブロック操作》
● ステーションNo.が範囲内にありません 意味： ステーションNo.が範囲オーバーしている。 対処方法： 範囲内に設定し直す。 《環境情報》
● ステップシンボルが連続しています 意味： ステップシンボルが連続している。 対処方法： ステップシンボルの間に遷移シンボルを入れる。 《プログラム(SFC)》
● ステップシンボルの接続に異常があります 意味： 条件分岐直後にステップシンボルがあるなど、ステップシンボルの接続に異常がある。 対処方法： ステップシンボルの位置を直す。 《プログラム(SFC)》
● ステップ番号が重複しています 意味： ステップ番号が重複している。 対処方法： ステップ番号を変える。 《プログラム(SFC)》
● 制御命令変更不可 意味： プログラムのオンライン変更において、以下の命令語を削除、追加しようとした。 FOR, NEXT, MCS, MCR, JCS, JCR, END, JUMP, LBL, CALL, SUBR, RET, IRET 対処方法： CPUをHALTモードにして、変更する。 《プログラム》
● 成立条件チェックポイントがブレイクポイント指定です 意味： 成立条件チェックポイントでブレイクポイントを指定したとき、ブレイクポイント実行回数が設定されていない。 対処方法： ブレイクポイント実行回数を設定する。 《デバッグ》
● セクタが見つかりません 意味： フロッピーディスクアクセス時にエラーが発生しました。 対処方法： 正常なフロッピーディスクと交換する。それでもエラーが発生するときは、フロッピーディスクドライブ装置の故障が考えられる。 《転送他》
● 接続線が逆流する指定になってます 意味： ラダーの場合は、右から左へ接続線が接続されている。 SFCの場合は、下から上へ接続線が接続されている。 対処方法： ラダーは左から右へ、SFCは上から下へ流れる形にする。 《プログラム》
● 接続線が途中で切れた状態になっています 意味： 接続線が切れている。 対処方法： 接続線を接続する。 《プログラム》

● 接続状態に異常があります 意味： 接続線が途切れているなど、接続方法が間違っている。 対処方法： 接続方法を直す。	《プログラム(SFC)》
● 設定値は範囲オーバーです 意味： 設定値が指定範囲を超えている。 対処方法： 規定の入力範囲に設定し直す。	《プログラム》
● 接点パルス命令が右母線に接続しています 意味： 接点パルス命令の出力がそのまま右母線に接続されている。 対処方法： 接点やパルス命令の出力に他の命令を入れる。	《プログラム》
● セット命令より下側に右母線に接続している命令があります 意味： 同じ回路内にJCS/MCS命令より下側で右母線に接続している命令がある。 対処方法： JCS/MCS命令より下側では、右母線に接続する命令をつくらない。	《プログラム》
● 遷移シンボルが連続しています 意味： 遷移シンボルが連続している。 対処方法： 遷移シンボルの間にステップシンボルを入れる。	《プログラム(SFC)》
● 遷移シンボルの接続に異常があります 意味： 並列分岐直後に遷移シンボルがあるなど、遷移シンボルの接続に異常がある。 対処方法： 遷移シンボルの位置を直す。	《プログラム(SFC)》
● 先頭・終了シンボルの組み合わせに異常があります 意味： 先頭・終了シンボルの組み合わせが間違っている(マクロなど)。 対処方法： 組み合わせを合わせる。	《プログラム(SFC)》
● 先頭レジスタ/デバイス番号の指定がありません 意味： 先頭レジスタ/デバイスを指定していない。 対処方法： 先頭レジスタ/デバイスを指定する。	《データ》
● 先頭レジスタ/デバイス番号が最大値を超えています 意味： 先頭レジスタ/デバイス番号が大きすぎる。 対処方法： 範囲内で指定し直す。	《データ》
● 先頭レジスタ/デバイス番号が未登録です 意味： レジスタ/デバイス一括変更機能を使用するとき変更データの先頭レジスタ/デバイス番号が未設定のまま一括変更を実行しようとしています。 対処方法： 先頭レジスタ/デバイス番号を正しく登録する。	
● 装置が使用可能な状態になっていません 意味： フロッピーディスクが装着されていない。 対処方法： フロッピーディスクを装着する。	《転送他》
● 装置の指定に誤りがあります 意味： システムに接続されていないドライブを指定した。 対処方法： 正しいドライブに変更する。	《転送他》

た/タ

●ダウンロードされました 意味：EEPROMまたはICメモリカードからRAMへプログラムが転送されました。または、T-PDS、コンピュータリンク機能、ネットワークの内、現在使用している機能以外からCPUのプログラムが書き換えられた。 対処方法：プログラムの内容を確認する。(エラーではありません)	《プログラム》
●縦型命令のイネーブル入力に異常があります 意味：縦型命令の入力の直前に合流回路がある。 対処方法：縦型命令の入力の直前に分流/合流回路がある場合は、ダミー接点を入れる。	《プログラム》
●他の命令と接続できません 意味：命令の前後(左右)に他の命令語を接続できない命令に他の命令を接続している。 対処方法：他の命令を接続しないように変更する。	《プログラム》
●次のファイルの初期化に失敗しました 意味：スタンドアローン初期化時に、フロッピーディスクにエラーが発生した。 対処方法：正常なフロッピーディスクと交換する。	《対象切り換え》
●ディスクが書き込み禁止になっています 意味：フロッピーディスクがライトプロテクト状態になっている。 対処方法：フロッピーディスクのライトプロテクトを解除する。	《転送他》
●ディスクの容量が足りません 意味：ハードディスクまたはフロッピーディスクの空き容量が不足している。 対処方法：不要なファイルを削除するなどして、空き容量を確保する。	《転送他》
●ディレクトリ“TPDSWORK”はスタンドアローン専用です 意味：スタンドアローンワークファイルを転送元、もしくは転送先で指定した。 対処方法：転送元、もしくは転送先にこれ以外の正しいファイルを選択する。	《転送他》
●デバイスの設定がありません 意味：実行診断において正常パターンの設定されているデバイス設定がされていない。 対処方法：カーソルで示されている位置に対応しているデバイスを設定する。	《システム制御情報》
●伝送フォーマットエラー 意味：CPUがプログラマからのコマンド、またはコンピュータリンクコマンドを受信したときに解釈できないデータを含んだコマンドを受信した。またはコンピュータリンクからのコマンドが、規定通りではない。 対処方法：配線及び各種設定を確認し、再度実行する。	《伝送》

● 伝送要求BUSY

意味： プログラム及びコンピュータリンク機能を同時に使用している場合に、一方からの要求に対してCPUが処理中に、他方からの要求に対する処理がすぐに行えないときに、待たされていることを表す。

対処方法： 片方の要求に対する処理が終了後に、他方からの要求を行う。

《伝送》

● 登録ブロックが存在しません。

意味： 登録状況表示されているプログラム種別内に登録ブロックが存在しない時にブロック操作を行おうとした。

対処方法： 登録ブロックが存在するプログラム種別に対して、ブロック操作を行なう。

《ブロック操作》

● 登録ブロックではありません

意味： 未登録のブロックを複写元、移動元ブロックに指定、または内容表示を行なった。

対処方法： 登録されているブロック番号を指定する。

《ブロック操作》

● トレースデータは次回路より表示されます

意味： デバッグ各種実行後の本体停止位置と、プログラム表示位置の関係により、トレースデータの表示ができません。

対処方法： そのまま実行を続行してください。本体停止位置が次回路に移動すると、トレースデータの表示が復帰します。

《デバッグ》

● トレースデータは保存されていません

意味： デバッグモードにおいて表示中プログラムの実行トレースデータがありません。

対処方法： デバッグモードにおいて表示中のプログラムを実行して下さい。

な / ナ

● 2重コイル検出

意味： プログラムチェックを行うときに、“2重コイルをチェックする”と指定したときに、2重コイルを検出した。

付随情報： レジスタ種別一ビット位置.レジスタNo.

対処方法： コイルのアドレスを変更する。

《プログラムチェック》

● 入力があります

意味： 設定必須の入力がない。

対処方法： 必要箇所を入力する。

《システム制御情報》

● 入力できる範囲を超えています

意味： 数値入力できる範囲を超えている。

対処方法： 規定の入力範囲に設定し直す。

《システム制御情報》

● 入力できる範囲を超えています

意味： 画面分割モードのレジスタ値の設定において、範囲を越えた値を設定した。

対処方法： 範囲内に入る値を設定する。

《プログラム》

は/ハ

● 倍長登録はできません 意 味： 単長で指定した箇所に倍長登録をしようとしている。 対処方法： 単長を消してから、倍長登録をする。《プログラム》
● バウンダリーエラー 13.2 イベント履歴を参照してください。
● パスが存在しません 意 味： 指定したパスが存在しない。 対処方法： 正しいパスを指定する。《転送他》
● パスが不適當です 意 味： 指定したパスが不適當である。 対処方法： 正しいパスを指定する。《転送他》
● パス名に空白が含まれている。 意 味： 指定したパス名に空白が含まれている。 対処方法： 正しいパスを指定する。《転送他》
● パス名に予約ファイルが含まれています 意 味： 指定したパス名に予約ファイル名が含まれています。 対処方法： 正しいパスを指定する。《転送他》
● パターンの設定がありません 意 味： 実行診断において設定されているデバイスに対して正常パターンの設定がされていない。 対処方法： カーソルで示されている位置に対応しているパターン設定をする。《システム制御情報》
● バッテリ電源低下異常 13.2 イベント履歴を参照してください。
● バッファリングされているコメントがありません 意 味： バッファリングされている回路コメントが無い場合、ペースト、オーバーライトができない。 対処方法： 回路コメントをバッファリングしてから、ペースト、オーバーライトを実行下さい。《プログラム》
● ファイルが存在しません 意 味： 指定したファイル名が存在しない。 対処方法： 正しいファイル名を指定する。《転送他》
● ファイル形式が正しくありません 意 味： ファイルの形式が正しくない。 対処方法： 正しいファイルを選択する。《転送他》
● ファイル名が不適當です 意 味： 指定したファイル名が不適當である 対処方法： 正しいファイル名を指定する。《転送他》
● ファイル名が未入力です 意 味： ファイル名が未入力である。 対処方法： 正しいファイル名を入力する。《転送他》

● ファンクションNo.が不当です 意味： 指定したファンクションNo.に対応する命令語が存在しない。 対処方法： ファンクションNo.を指定し直す。またはファンクションの命令語記号を正しいものにする。 《プログラム》
● ファンクション命令未サポート 13.2イベント履歴を参照してください。
● 不正な入力です 意味： 入力条件にあっていない。 例) ポーレート、年月日など 対処方法： 入力条件にあった数値に入力し直す。 《システム制御情報》
● 不適当な分岐接続が存在しています 意味： 並列実行と条件分岐が接続されているなど、不適当な分岐をしている。 対処方法： 分岐接続の分岐・並列条件方法を条件にそって入れる。 《プログラム(SFC)》
● 不当なオペランドを指定しています 意味： 命令においてレジスタ名称など不当なオペランドを指定している。 対処方法： 命令で使えるオペランドで入力し直す。 《プログラム》
● プリンタの用紙切れです 意味： プリンタが用紙切れになっている。 対処方法： プリンタに用紙をセットする。 《ドキュメント出力》
● ブレイクポイント位置が不適当です 意味： ファンクション命令シンボルなどで、オペランド位置を指定している。 対処方法： シンボルのタイトル位置(命令語記号)にカーソルをおいて指定する。 《デバッグ》
● ブレイクポイントの設定がありません 意味： ブレイクポイント実行でブレイクポイントを指定しないまま、デバッグを実行した。 対処方法： ブレイクポイントを指定する。 《デバッグ》
● プログラムBCCチェック異常 13.2イベント履歴を参照してください。
● プログラムNo.イリーガル 意味： 入力したプログラムのブロック番号が範囲外である。 付属情報： レジスタ種別、ブロックNo. 対処方法： 正しいブロック番号で再度要求する。 《プログラム》
● プログラム異常発見のため検索機能を中止しました 意味： 検索機能を実行中、プログラム表示位置を変えるために画面スクロールを行なっているとき、プログラムの異常を発見した。 対処方法： プログラム異常箇所を修正し、再実行する。 《プログラム》

● プログラム異常発見のためデータ設定機能を中止しました 意 味： データ設定機能を実行中、プログラム表示位置を変えるために画面スクロールを行なっているとき、プログラムの異常を発見した。 対処方法： プログラム異常箇所を修正し、再実行する。 《プログラム》
● プログラム異常発見のためデバイス変換機能を中止しました 意 味： デバイス変更機能を実行中、プログラム表示位置を変えるために画面スクロールを行なっているとき、プログラムの異常を発見した。 対処方法： プログラム異常箇所を修正し、再実行する。 《プログラム》
● プログラム異常発見のためフォース機能を中止しました 意 味： フォース機能を実行中、プログラム表示位置を変えるため画面スクロールを行なっているとき、プログラムの異常を発見した。 対処方法： プログラム異常箇所を修正し、再実行する。 《プログラム》
● プログラムが存在していません 意 味： プログラム書き込み時、回路が存在しない。 対処方法： 空プログラムの書き込みによる回路削除はできないので削除コマンドを使用する。 《プログラム》
● プログラム種別未サポート 意 味： 現在使用しているPC本体では、指定したプログラム種別をサポートしていない。 対処方法： PC本体がサポートしているプログラム種別を使用する。 《プログラム》
● プログラム中に解釈できない命令が存在します 意 味： プログラムの内容に異常があり、解釈できない命令を検出した。 対処方法： プログラムが破壊されている恐れがあるので、メモリクリア後、再度プログラムをローディングする。 《プログラム》
● プログラムの合流接続内容に異常があります 意 味： プログラムの内容に異常があり、正しく解釈できない。 対処方法： プログラムが壊れている恐れがあるので、メモリクリア後、再度プログラムを書き込む。 《プログラム》
● プログラムの分流内容に異常があります 意 味： プログラムの内容に異常があり、正しく解釈できない。 対処方法： プログラムが破壊されている恐れがあるので、メモリクリア後、再度プログラムを書き込む。 《プログラム》
● プログラム未登録につきブロック操作は行えません。 意 味： プログラムが全く無い(0ステップ)の時に、ブロック操作を選択した。 対処方法： 登録ブロックがあるプログラムに対してブロック操作を行なう。 《ブロック操作》
● プログラム無効 13.2イベント履歴を参照してください。

● ブロック/回路コメントがありません 意味：ワークファイルに存在しないブロック/回路コメントをワークファイル→FDD間転送またはワークファイル←→FDD間照合した。 対処方法：環境情報でブロック/回路コメントファイルの設定を変更するか、ブロック/回路コメントを登録後、転送実行下さい。 《転送》
● ブロック/回路コメントファイルの使用指定がありません 意味：ブロック/回路コメントファイルの指定がされていない時に、コメントの転送を選択した。 対処方法：環境情報でブロック/回路コメントのファイルを登録する。 《転送》
● ブロックの先頭回路を指定しています 意味：プログラムの分割位置に先頭回路を指定している。 対処方法：ブロック分割処理は先頭回路以外(2回路目以降)の位置で実行する。 《プログラム》
● 分割するブロックがすでに存在しています 意味：分割しようとしたブロックの次ブロックにプログラムがある。 対処方法：連続するブロック番号にプログラムが存在すると分割できない。連続していない位置で実行する。 《プログラム》
● 分岐点と合流点が短絡しています 意味：分岐点と合流点との間が短絡している。 対処方法：ステップ、遷移条件を入れる。 《プログラム(SFC)》
● 分岐線に接続しています 意味：分岐回路にジャンプするなど、ジャンプ、ラベル命令の使用方法が間違っている。 対処方法：接続方法を直す。 《プログラム(SFC)》
● ペア命令イリーガル 13.2イベント履歴を参照してください。
● 変更箇所がありませんでした 意味：一括変更の対象に指定したレジスタ/デバイスが変更範囲内のプログラム中にない。 対処方法：変更範囲、レジスタ/デバイス番号を確認して再度実行してください。 《プログラム》
● 変更範囲及び先頭レジスタ/デバイス番号が未登録です 意味：変更範囲、先頭レジスタ/デバイス番号未設定のまま一括変更を実行しようとしている。 対処方法：変更範囲、先頭レジスタ/デバイス番号を登録する。 《プログラム》
● 変更範囲の指定が未登録です 意味：変更範囲未設定のままレジスタ/デバイス一括変更を実行しようとしている。 対処方法：変更範囲を登録する。 《プログラム》
● 本体機能未サポート 意味：現在使用しているPC本体では、この機能は使用できない。 対処方法：この機能は使用しない。 《プログラム他》

● 無意味な範囲設定です 意 味： 削除するブロック範囲に登録ブロックが無く、かつそれ以降ブロック256までの間に登録ブロックが無い。 対処方法： このような範囲設定のブロック削除は意味を持たない。 《ブロック操作》
● 無効スロット使用 意 味： 使用できないI/OスロットにI/O割付を設定しようとしている。 対処方法： 有効なスロットに対してI/O割付を行う。 《I/O割付情報》
● 命令の入力側と出力側が短絡されています 意 味： 命令の入出力が短絡している。 対処方法： 回路を見直し正しく入力する。 《プログラム》
● メモリが空いていません 意 味： 主メモリの空き容量が不足しているため、T-PDSをロードできない。 対処方法： パソコンのシステム設定を見直して、主メモリの空き容量を増やす。 《立ち上げ時》
● メモリカードタイプエラー 意 味： ICメモリカードに保存されている内容がプログラムではない。 対処方法： プログラムの保持されたICメモリカードを取り付ける。 《プログラム》
● メモリカード未実装 意 味： ICメモリカードが取り付けられていない。 対処方法： ICメモリカードを取り付ける。 《システム制御情報》
● メモリカード未ローディング 13.2イベント履歴を参照してください。
● メモリカード容量不一致 13.2イベント履歴を参照してください。
● メモリカードライトプロテクト 意 味： ICメモリカードがライトプロテクト状態になっている。 対処方法： ICメモリカードのライトプロテクトを解除する。 《プログラム》
● メモリフルエラー 意 味： プログラムメモリがいっぱいになり、プログラムの追加ができなくなった。 対処方法： プログラムが削除できるように見直しをする。コメントファイルをCPUメモリに登録している場合は外部ファイルに変更する。 《プログラム》
● メモリプロテクト 意 味： プロテクト状態のメモリに対してデータまたは、プログラムを書き込もうとした。 対処方法： プロテクト状態を解除するか、プロテクトのかかっていない他のメモリに対して実行する。 《プログラムチェック》

- モードアンマッチ
意味 : プログラムまたは、コンピュータリンクからの操作指令が現在の制御モードでは実行できない。
対処方法 : エラーダウンしている場合はエラーリセットを行う。または、RUNモードで使用できない機能の時は、HALTモードに切り換えてから実行する。
《PC制御他》

や/ヤ

- ユーザ命令イリーガル検出
13.2イベント履歴を参照してください。
- 読み取りエラー
意味 : フロッピーディスク読み出し時にエラーが発生した。
対処方法 : 正常なフロッピーディスクと交換する。新しいフロッピーディスクの時は、フォーマットしてから使用する。
《転送他》

ら/ラ

- ライン挿入は行えません
意味 : プログラム編集にて11行を超えるためライン挿入は行えない。
対処方法 : 回路が11行を超えないように見直す。
《プログラム》
- ラベル/サブルーチン命令が右母線に接続されていません
意味 : ラベル、サブルーチン命令の後に、命令がプログラミングされている。
対処方法 : 右母線に接続する。
《プログラム》
- リターン命令の位置が不当です
意味 : RET命令の後に回路がプログラムされている。
対処方法 : RET命令の後に回路をプログラムしない。
《プログラム》
- 領域不足のため複写することができません
意味 : ブロックを複写すると最大プログラムステップ数をオーバするため複写できない。
対処方法 : 不要な部分を削除するなど行い、プログラムステップ数を確保してからブロックの複写を行なう。
《ブロック操作》
- ループネスティング異常
13.2イベント履歴を参照してください。
- レジスタNo./サイズエラー
意味 : プログラムまたはコンピュータリンク経由で要求したレジスタ番号が、有効なレジスタの範囲外です。
付随情報 : レジスタ種別ービット位置、レジスタNo.
対処方法 : 有効なレジスタ番号と個数で再度要求する。
《プログラムチェック》

●レジスタ/デバイスリミットオーバー 意味：レジスタ/デバイス番号の有効範囲外である。 対処方法：正しいレジスタ/デバイス番号を設定する。	《プログラム》
●レジスタ/デバイスの指定に誤りがあります 意味：間違ったレジスタ/デバイスを指定した。 対処方法：正しいものに指定し直す。	《データ》
●レジスタが重複しています 意味：I/Oユニットの先頭レジスタが、ひとつ前のI/Oユニットのレジスタ割付範囲と重なって設定されている。 または、“先頭レジスタ番号(ユニットn) < 先頭レジスタ番号(ユニットn+1)”のルールに従っていない。 対処方法：I/Oユニットの先頭レジスタを確認し、修正する。	《システム制御情報》
●レジスタの設定がありません 意味：実行診断にてデータの設定されているレジスタの設定がされていない。 対処方法：カーソルで示されている位置に対応しているレジスタ設定をする。	《システム制御情報》
●レジスタブロックが16個を超えています 意味：レジスタブロックが16個を超えている。 対処方法：16以内にする。	《データ》
●レジスタ又はデバイスの設定がありません 意味：ステータスラッチ条件にレジスタ/デバイスの設定がない。 対処方法：レジスタ/デバイスを設定する。	《システム制御情報》
●論理名表示はできません 意味：コメント表示モードが論理名表示モードになっていないため、論理名に切り換えられない。または、本体メモリもしくはコメントファイルの指定がない。 対処方法：論理名表示モードに設定する。または、本体メモリか、コメントファイルを確認する。	《コメント》

13.2 イベント履歴

(T1/T1Sのエラーについては「T1/T1S製品説明書」を参照してください。)

エラーメッセージ エラーメッセージの付随情報 分類	エラーの意味と処理			本体LED表示 ○:消灯 ●:点灯 ◎:点滅 関連する特殊リレー			
	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
《メモリ部》							

ABC...

EEPROM BCC チェック異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	BCC 異常データ			S0004 S0013	○	●	○
《メモリ部》	EEPROMからRAMへの転送時(イニシャルロード時など)にEEPROM内のユーザプログラムにBCC異常を検出しました(転送不実行)。プログラムを確認の上、再度EEPROMへの書き込みを行ってください。						

EEPROM 書き込み異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	ブロックNo.	エラーデータ	書き込み データ				
《メモリ部》	EEPROMに対する書き込みが正常に行われませんでした。再度EEPROMへの書き込みを行ってください。						

EEPROM 書き込みワーニング	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	書き込み超過 回数			S0007			
《メモリ部》	EEPROMに対する書き込みが寿命(10万回)を超えました(エラーダウンはしません)。以後、EEPROM書き込み異常の発生する可能性が高いので、CPUモジュールを交換してください。						

END命令無し	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	プログラム 種別 ブロックNo.	ブロック内 アドレス		S0006 S0030	○	●	○
《プログラムチェック エラー》	メインプログラムまたはサブプログラムにて「END」命令が、割り込みプログラムにて「IRET」命令がプログラミングされていません。プログラムの最後に「END」命令、または「IRET」命令を入れてください。						

I/O重複異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	ユニットNo. スロットNo.	レジスタNo.		S0005 S0021	○	●	●
	I/Oモジュールの入出力レジスタの割付時、重複異常を検出しました。ユニット先頭レジスタ指定を重複しないように設定してください。						

《I/O部エラー》

I/O照合チェック異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	ユニットNo. スロットNo.	レジスタNo.		S0005 S0021	○	●	●
	I/O割付とI/Oの実装状態が異なっています。I/Oの割付情報を正しく設定してください。						

《I/O部エラー》

I/O不使用 割り込み異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	ユニットNo. スロットNo.			S0005 S0025			
	未登録の割り込みモジュールからの割り込み要求を検出しました(エラー ダウンはしません)。割り込みモジュールを登録するか、実装しないでくだ さい。						

《I/O部エラー》

I/Oバス異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	ユニットNo.	データ		S0005 S0020	○	●	●
	I/Oバスチェックにて異常を検出しました。ユニット間のケーブル接続の状態、I/Oモジュールの装着状態を確認してください。						

《I/O部エラー》

I/Oパリティ チェック異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	ユニットNo. スロットNo.	レジスタNo.		S0005 S0023	○	●	●
	I/Oモジュールとのデータ転送時にパリティエラーを検出しました。I/Oモジュールの実装状態を確認してください。						

《I/O部エラー》

I/O無応答 チェック異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	ユニットNo. スロットNo.	レジスタNo.		S0005 S0022	○	●	●
	I/Oの割り付けられたスロットにI/Oモジュールが未実装です。I/Oを実装するか、RUN-F(強制運転)モードで起動してください。						

《I/O部エラー》

I/O領域異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	ユニットNo. スロットNo.	レジスタNo.		S0005 S0021	○	●	●
	I/Oモジュールの入出力レジスタの割付が256Wを超えました。I/Oモジュールの割付を減らしてください。						
《I/O部エラー》							

LP演算機能 チェック異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	エラーコード	エラーデータ		S0004 S0015	○	●	○
	シーケンス演算用プロセッサ (LP) に異常を検出しました。再起動しても状態が変わらないときは、CPUモジュールを交換してください。						
《シーケンス関係 ・他》							

LP実行時間 チェック異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
				S0004 S0015	○	●	○
	シーケンス演算用プロセッサ (LP) の実行が規定時間以内に終了しません でした。再起動しても状態が変わらないときはCPUモジュールを交換して ください。						
《シーケンス関係 ・他》							

LPレジスタR/W チェック異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	ポートNo.	エラーデータ	テストデータ	S0004 S0015	○	●	○
	シーケンス演算用プロセッサ (LP) の初期設定時に、リード/ライトチェック異常が発生しました。再起動しても状態が変わらないときは、CPUモジュールを交換してください。						
《シーケンス関係 ・他》							

RAMチェック異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	発生アドレス	エラーデータ	テストデータ	S0004 S0012	○	●	○
	ユーザデータメモリ (RAM) のリード/ライトチェックにて異常を検出しました。電源再投入によって状態が変わらないときは、CPUモジュールを交換してください。						

《メモリ部》

SFCジャンプラベル 無し	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	プログラム 種別 ブロックNo.	SFC ラベルNo.		S0006 S0030	○	●	○
	SFCジャンプ命令にて指定したラベルNo.に対応したSFCラベル命令がプログラミングされていません。SFCラベル命令をプログラミングしてください。						
《プログラムチェック エラー》							

SFCステップNo. 異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	プログラム 種別 ブロックNo.	ステップNo.			○	●	○
《プログラムチェック エラー》	SFCプログラムにて、ステップNo.の多重使用があるか、イニシャルステップNo.とエンドステップにて指定したステップNo.が一致していません。ステップNo.を変更するか、またはエンドステップにイニシャルステップNo.を指定してください。						

SFCプログラムNo. 重複	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	プログラム 種別 ブロックNo.	SFCプログラ ムNo.		S0006 S0030	○	●	○
《プログラムチェック エラー》	SFCプログラムNo.が多重使用されています。SFCプログラムNo.を変更してください。						

SFCプログラム異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	プログラム 種別 ブロックNo.			S0006 S0030	○	●	○
《プログラムチェック エラー》	イニシャルステップ/エンドステップまたはエンド、マクロ/マクロエンドの対応が一致していません。イニシャルステップとエンドステップまたはエンド、マクロとマクロエンドが対応するようにプログラムを変更してください。						

SFCマクロNo. 多重使用	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	プログラム 種別 ブロックNo.	マクロNo.		S0006 S0030	○	●	○
《プログラムチェック エラー》	マクロNo.が多重使用されています。または同一マクロプログラムを2カ所以上で呼び出しています。マクロNo.を変更してください。またはマクロプログラムの呼出は1カ所にしてください。						

SFCマクロラベル無し	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	プログラム 種別 ブロックNo.	マクロNo.		S0006 S0030	○	●	○
《プログラムチェック エラー》	マクロコールにて指定したマクロNo.に対応したマクロプログラムがプログラミングされていません。マクロプログラムがプログラミングされているか、マクロプログラムNo.が間違っていないか確認してください。						

SFCラベルNo. 多重使用	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	プログラム 種別 ブロックNo.	SFC ラベルNo.		S0006 S0030	○	●	○
《プログラムチェック エラー》	SFCラベルNo.が多重使用されています。SFCラベルNo.を変更してください。						

WDタイマ異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	発生アドレス 1	発生アドレス 2		S0004 S001F	○	●	○
《CPU部エラー》	WDタイマ異常を検出しました。頻繁に発生するようであれば、CPUモジュールを交換してください。						

! F-ROM WARNING	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
				S0051			
《メモリ部》	Flash ROMに対する書込みが正常に行われませんでした。 Flash ROMの初期化が必要です。EEPROM書込みコマンドを実行して下さい。						

あ / ア

エントリNo.多重使用	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	プログラム 種別 ブロックNo.	ブロック内 アドレス	エントリNo.	S0006 S0030	○	●	○
LBL命令、SUBR命令のエントリNo.が多重使用されています。エントリNo.が多重しないようにプログラムを変更してください。							

オペランド異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	プログラム 種別 ブロックNo.	ブロック内 アドレス		S0006 S0030	○	●	○
《プログラムチェック エラー》	コイル命令、またはFUN命令のオペランド指定に異常があります。出力オペランドに入力モジュール(X)が割り付けられていないか確認してください。						
	タイマレジスタのレジスタ番号が範囲外です。範囲内の番号に修正して下さい。 サブルーチンプログラムの番号またはSFC言語のステップ番号が範囲外です。範囲内となるようにします。						

か / カ

拡張ユニット異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
				S0005 S0024	○	●	●
《電源部》	拡張ユニット側の5V電源または、拡張I/Fモジュールのターミネーション異常です。						
	拡張電源が過負荷になっていないか、基本電源ONで拡張電源がOFFとなる状態がないか、また拡張I/Fモジュールでのターミネーションが行われているか確認してください。						

カレンダー時計 チェック異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
				S000A			
《CPU部エラー》	内蔵カレンダーLSIデータに異常を検出しました(エラーダウンはしません)。カレンダー再設定してもエラーが発生するときは、CPUモジュールを交換してください。						

さ / サ

サブルーチン エントリー無し	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	プログラム 種別 ブロックNo.	ブロック内 アドレス	サブルーチン No.	S0006 S0030	○	●	○
《プログラムチェック エラー》	「CALL」命令にて指定したサブルーチンNo.に対応した「SUBR」命令がプログラミングされていません。「SUBR」命令をプログラミングしてください。						

サブルーチン ネスティング異常 《プログラムチェック エラー》	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	プログラム 種別 ブロックNo.	ブロック内 アドレス	サブルーチン No.	S0006 S0030	○	●	○
	サブルーチンのネスティングが6重を超えています。サブルーチンのネス ティングが6重以下になるように、プログラムを変更してください。						
サブルーチンリターン 無し 《プログラムチェック エラー》	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	プログラム 種別 ブロックNo.	ブロック内 アドレス	サブルーチン No.	S0006 S0030	○	●	○
	サブルーチンにて「RET」命令がプログラミングされていません。 「RET」命令をプログラミングしてください。						
システムRAM チェック異常 《CPU部エラー》	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	発生アドレス	エラーデータ	テストデータ	S0004 S0011	○	◎	○
	システムメモリ (RAM) のリード/ライトチェックにて異常を検出しまし た。電源再投入によっても状態が変わらないときは、CPUモジュールを交 換してください。						
システムROM BCC異常 《CPU部エラー》	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	BCC異常 データ			S0004 S0010	○	◎	◎
	システムROMのBCCチェックにて異常を検出しました。電源再投入に よっても状態が変わらないときは、CPUモジュールを交換してください。						
システム電源 パワーオン 《電源部》	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	電源ON (エラーではありません)						
システム電源 パワーフェイル 《電源部》	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	電源OFF (エラーではありません)						

システム割り込み異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	割り込み発生アドレス	割り込み発生アドレス					
	CPUモジュールにて未登録の割り込み要求を受けました(エラーダウンはしません)。頻繁に発生するようであれば、CPUモジュールを交換してください。						
《CPU部エラー》							

ジャンプ先異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	プログラム 種別 ブロックNo.	ブロック内 アドレス	ジャンプ ラベルNo.	S0006 S0030	○	●	○
	「JUMP」命令にて指定したラベルNo.の「LBL」命令が同一プログラム種別内にプログラミングされていません。または「JUMP」命令より若いアドレスに「LBL」命令がプログラミングされています(後方ジャンプ)。FOR/NEXT命令の間から外へのジャンプまたは外からのジャンプを行なっています。正規の位置に「LBL」命令をプログラミングして下さい。						
《プログラムチェック エラー》							

周辺制御 LSI異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	エラーコード			S0004 S0016	○	◎	●
	CPUモジュール内周辺制御LSIチェックにて異常を検出しました。電源再投入によっても状態が変わらないときは、CPUモジュールを交換してください。						

《CPU部エラー》

瞬停検出	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
				S001D	○	●	○
	瞬停発生を検出しました。瞬停検出機能設定時、制御中に設定時間以上の瞬停を検出した場合、エラーダウンします。						

《電源部》

瞬停復帰	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
				S001C			
	瞬停復帰を検出しました。 瞬停継続機能指定時、瞬停復帰処理を行います。						
《電源部》							

スキャン時間監視異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	実行時間			S0006 S0031	○	●	○
	スキャン時間が200msを超えました。スキャン時間を短縮するか「WDT」命令を使用してください。						
《シーケンス関係・他》							

は/ハ

バウンダリーエラー	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	プログラム 種別 ブロックNo.	ブロック内 アドレス	FUN命令 No.	S0064/ S0065	○	●	○
《プログラムチェック エラー》	FUN命令にてインデックス修飾時のインデックスの値がレジスタNo.の範囲を超えました(エラーダウンはしません)。インデックスの値がレジスタNo.の範囲になるようプログラムを変更してください。						

バッテリー電圧低下異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
				S000F			
《メモリ部》	電圧ON時に本体RAMメモリバックアップ用のバッテリーの電圧低下を検出しました(BAT LED消灯、エラーダウンはしません)。バッテリーを交換してください。						

ファンクション命令 未サポート	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	プログラム 種別 ブロックNo.	ブロック内 アドレス	FUN命令 No.	S0006 S0030	○	●	○
《プログラムチェック エラー》	プログラム中に本体でサポートしていない命令を検出しました。他の命令に置き換えてください。						

プログラムBCC チェック異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	BCC 異常データ			S0006 S0030	○	●	○
《メモリ部》	ユーザプログラムメモリ(RAM)のBCCチェックにて異常を検出しました。メモリクリア実施後、再度プログラムをローディングしてください。						

プログラム無効	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	プログラム 種別 ブロックNo.			S0006 S0030	○	●	○
《プログラムチェック エラー》	無効なプログラム命令があります。 プログラム管理情報に異常を検出しました。メモリクリア実施後、再度プログラムをローディングしてください。 RET命令の前にSUBR命令がありません。 割り込みプログラムの中にEND命令があります。 メインプログラム・サブプログラムの中にIRET命令があります。 メインプログラムまたはサブプログラム以外のプログラムブロック内にSFCプログラムが書込まれています。 これらのときは、プログラムを修正します。						

13 エラーメッセージ一覧

ペア命令イリーガル	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	プログラム 種別 ブロックNo.	ブロック内 アドレス		S0006 S0030	○	●	○
	《プログラムチェック エラー》 MCS/MCR, JCS/JCR, FOR/NEXT命令の組み合わせ使用方法に異常 があります。MCS/MCR, JCS/JCR, FOR/NEXT命令の組み合わせが正 しいか確認してください。						

ま/マ

メモリカード 未ローディング	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
				S0004 S0014	○	●	○
	《ICメモリカード》 電源投入時、ICメモリカードからのイニシャルロードにおいて、ICメモ リカードにBCCエラーが発生しました。再度実行してもエラーが発生すると きは、メモリカードを交換してください。						

メモリカード 容量不一致	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
				S0004 S0014	○	●	○
	《メモリ部》 電源投入時、ICメモリカードからのイニシャルロードにおいて、ICメモ リカード内のプログラムの容量が本体のメモリ容量より大きいため、ロー ディングできません。T2にT3のプログラムをローディングするときは、T3 側プログラムが9.5kS以下であることが必要です。						

や/ヤ

ユーザ命令イリーガル 検出	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	プログラム 種別 ブロックNo.	ブロック内 アドレス		S0006 S0060	○	●	○
	《プログラムチェック エラー》 シーケンスプログラム中にイリーガル命令を検出しました。メモリクリア 後、再度プログラムをローディングしてください。						

ら/ラ

ループネスティング 異常	INF.1	INF.2	INF.3	リレー	RUN	FAULT	I/O
	プログラム 種別 ブロックNo.	ブロック内 アドレス		S0006 S0030	○	●	○
	《プログラムチェック エラー》 「FOR」、「NEXT」命令のネスティングが6重を超えています。 「FOR」、「NEXT」命令のネスティングが6重以下になるようにプログラ ムを変更してください。						

(入) ***は入門編のページ
を表しています。

ABC...

D-HLT	10-2	(入)	106
D-RUN	10-4	(入)	107
D-STP	10-4	(入)	107
EEPROMへの書き込み	7-19		
EEPROMからの読み出し	7-19		
FDD→PC転送	7-4	(入)	87
Fn命令	3-14	(入)	64
HALT	1-7	(入)	12
HOLD	1-7		
I/Oカードの登録	2-7	(入)	26
I/Oカードの登録(自動割付)	2-7	(入)	27
I/Oカードの登録(マニュアル割付)	2-8	(入)	28
I/O情報の印刷	9-4		
I/O情報の登録	2-13		
I/O着脱	2-14		
I/O割付情報の表示	2-7		
I/O割付表示切換	2-13	(入)	34
ICメモリカードからの読み出し	7-19		
ICメモリカードへの書き込み	7-19		
ICメモリカードの初期化	7-25		
Nスキャン実行-実行回数の設定	10-3	(入)	108
Nスキャン実行-スキャン実行	10-4	(入)	108
PC(オンライン)	1-8	(入)	14
PC→ワークファイル間転送	7-10		
PC↔ワークファイルの照合	7-17		
PC→FDD転送	7-2	(入)	81
PC制御	1-7	(入)	12
RUN	1-7	(入)	12
S-HLT	10-2	(入)	106
S-RUN	10-4	(入)	107
S-STP	10-4	(入)	107
SFC回路の作成	3-29		
SFCの書き込み	3-37		
SFCの消去	3-42		
SFCプログラムのデータ表示と設定	4-6		

あ/ア

イベント履歴	6-2		
イベント履歴のクリア	6-2		
インデックス修飾	3-18		

印刷	9-2	(入)	113
上書き(ラダー)	3-10	(入)	44
運転	1-7	(入)	12
エラーリセット	1-7		
オペランドの記入(SFC)	3-30		
オペランドの記入(ラダー)	3-8	(入)	38
オペランドの検索	3-43		
オフライン	1-7	(入)	14
オンライン	1-7	(入)	14

か/カ

回路コメントの登録	8-13		
回路コメントの読み出し	8-13		
回路指定	3-6	(入)	36
回路指定読み出し	3-4		
回路の削除	3-23		
回路の作成	3-6	(入)	36
回路の挿入	3-24		
回路の変更	3-23		
活線着脱	2-14		
画面分割	4-11		
環境情報	6-6		
環境情報の記録と登録	6-13		
環境情報の表示	6-6		
実行プログラムの記述	3-32		
基本命令	3-8		
強制運転	1-7		
桁指定	3-17		
検索	3-43		
言語の選択	3-29		
現在値の表示	4-9		
現在値表示切換	4-9		
コメント登録	8-2	(入)	92

さ/サ

削除(回路)	3-23	(入)	74
サンプリング条件設定(トレース条件・対象表示)	5-17	(入)	99
サンプリングデータ一括表示(トレースデータ一括表示)	5-23	(入)	102
次回路(ジャンプ)	3-45		
システム情報の印刷	9-4		
システム情報の設定	2-2	(入)	22
システム制御	6-4		
システム制御情報の設定	2-1		



システムの診断と管理	6-1		
システムパラメータの登録	2-6		
システムパラメータの設定	2-2		
自動割付	2-7	(入)	27
実行状態の確認	5-1		
ジャンプ	3-45		
終了	1-2		
瞬停検出時間の設定	2-20		
条件分岐	3-31		
詳細部編集	3-32		
詳細部編集の書き込み	3-34		
使用状態表示	9-12		
診断確認	2-3		
シンボルのクリアー(ラダー)	3-20		
シンボルの配置 エンド命令(ラダー)	3-10	(入)	50
シンボルの配置 コイル(ラダー)	3-8	(入)	41
シンボルの配置 ファンクション命令(ラダー)	3-14		
シンボルの配置 接点(ラダー)	3-8	(入)	37
シンボルの配置(SFC)	3-30		
垂直結線	3-9	(入)	48
水平結線	3-9		
スキャンタイムの表示	6-3		
ステータスラッチ	5-31		
ステップ実行/回路実行	10-8	(入)	112
ステップ番号の検索	3-43		
スタンドアローン(オフライン)	1-8	(入)	14
成立条件の設定	10-7	(入)	110
遷移条件の記述	3-35		
遷移条件の記述・詳細編集	3-36		
遷移条件の記述・直接編集	3-35		
前回路(ジャンプ)	3-45		
先頭レジスタ表示	2-12		
挿入(ラダー)	3-10	(入)	44
た/タ			
退出	1-2		
対象切換え	1-8	(入)	14
タイムチャート表示	5-29		
縦結線(SFC)	3-30		
直接編集	3-32		
直接編集のクリア	3-33		
停止	1-7		
データの一覧表示	5-2, 5-10		

データの設定(データモード)	5-8, 5-15		
データの設定(プログラムモード)	4-4 (入)	70	
データの登録	5-9, 5-16		
データ表示形式の変更	5-6, 5-13		
デバッグ	10-2 (入)	106	
デバッグ状態監視モニタ	10-4 (入)	109	
デバッグモード	10-2 (入)	106	
デバイス変更	4-13		
転送	7-2 (入)	81	
伝送入出力	2-21		
ドキュメント出力	9-1 (入)	113	
ドキュメント出力項目の記録	9-5		
ドライブの変更	7-7		
トレース表示	10-5 (入)	109	
トレンド表示	5-26		
な/ナ			
ネーム表示切り換え	8-6 (入)	94	
二重コイルチェック	3-27		
は/ハ			
パスワードの設定と変更	6-16		
バッファリングとペースト	3-25		
パルス化	3-18		
範囲指定	3-6 (入)	61	
ファンクション命令	3-14		
フォース設定	4-15		
プリンタの設定	6-14		
ブレイクポイントの設定	10-5		
プログラマの対象切換え	1-8 (入)	14	
プログラム回路の検索	3-43		
プログラム作成画面	3-3 (入)	35	
プログラムデータの設定と表示	4-1		
プログラムデータ表示形式の変更	4-9		
プログラムの印刷	9-2		
プログラムの作成画面	3-6		
プログラムの書き込み	3-21 (入)	52	
プログラムの書き込み(FDD)	7-3		
プログラムの結合	3-49		
プログラムの実行診断	2-17		
プログラムの分割	3-47		
プログラムの読み出し	3-3		
プログラムの読み出し(FDD)	7-4		



プログラムチェック	3-27		
(ブロック)種別移動	11-10		
ブロックコメントの表示	8-10		
ブロックコメントの登録	8-11		
ブロック登録状況表示	11-2		
ブロック内先頭読み出し(ジャンプ)	3-45		
ブロック内最終読み出し(ジャンプ)	3-45		
ブロックの移動	11-6		
ブロックの消去	11-8		
ブロックの複写	11-5		
ブロック読み出し	3-3		
並列実行(SFC)	3-31		
補助表示ウィンドウの設定	4-2	(入)	70
補助表示ウィンドウの設定(データの設定と変更)	4-4	(入)	72
補助表示ウィンドウの設定(倍長レジスタの設定)	4-3		
補助表示ウィンドウの設定(レジスタ/デバイスの設定)	4-2	(入)	71
補助表示ウィンドウの設定(レジスタ/デバイス番号の変更)	4-3		
補助表示対象登録	4-2		
ホールド	1-7		
ホールド解除	1-7		
ま/マ			
マーク解除	3-46		
マークジャンプ	3-45		
マーク設定	3-46		
見出しの設定	7-6		
命令&オペランドの検索	3-43		
命令シンボルの検索	3-43		
メモリクリア	6-4	(入)	123
モード遷移	10-6		
モニタコマンド	4-2		
や/ヤ			
ユーザ診断	2-17		
ら/ラ			
ライン挿入	3-20	(入)	62
ラベルの検索	3-43		
領域指定	5-2, 5-10		
レジスタ情報の印刷	9-4		
レジスタ/デバイスの一括変更	3-51		
レジスタ、デバイスの一覧表	5-2, 5-10		
レジスタの個別割付(先頭レジスタの指定)	2-12		

14 さくいん

列編集 (SFC)	3-39
わ / ワ	
割り込み割付情報	2-15
割り込み割付情報の登録	2-16
ワークファイル→PC間転送	7-9
ワークファイル→PCの照合	7-12