

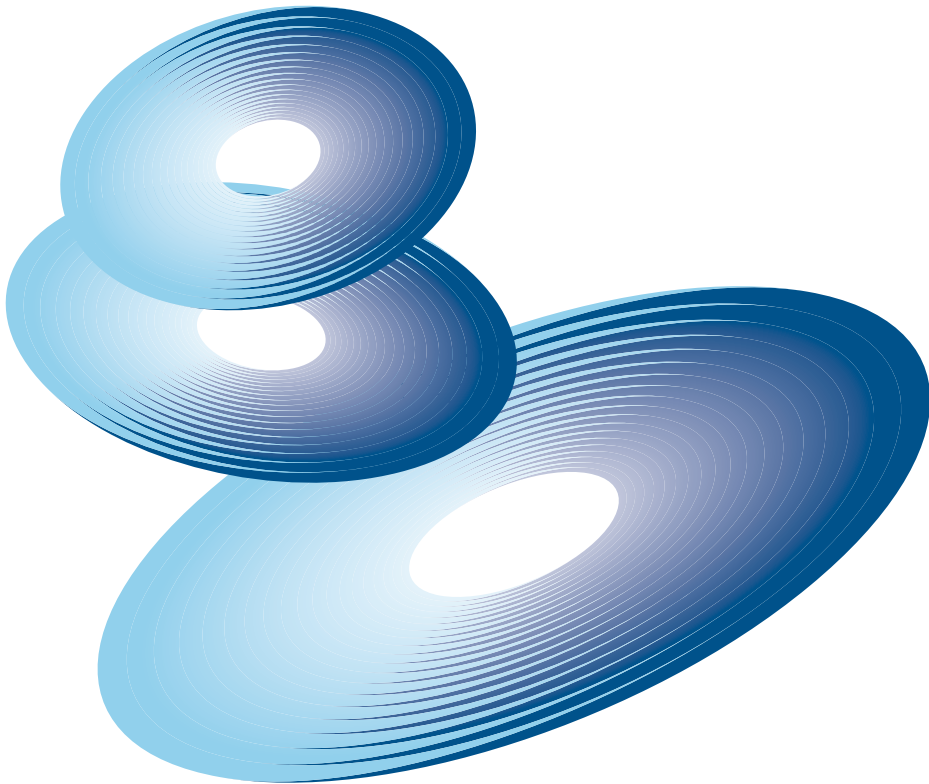
# SHARP®

改訂3.1版  
2001年9月作成

ラダー設計支援ソフト

形名  
**JW-100SP**

## 取扱説明書



このたびは、ラダー設計支援ソフトJW-100SPをお買いあげいただき、まことにありがとうございます。  
ご使用前に、本書をよくお読みいただき、本ソフトの機能・操作方法等を十分理解したうえ、正しくご使用  
ください。  
なお、本書は必ず保存してください。万一、ご使用中にわからないことが生じたとき、きっとお役に立ちま  
す。

#### ソフトバージョンについて

本書は、JW-100SPのソフトバージョンがV5.10について記載しています。

#### おねがい

- ・ 本書の内容および本ソフトウェアについては十分注意して作成しておりますが、万一ご不審な点、お気づきのことがありましたらお買いあげの販売店、あるいは当社までご連絡ください。
- ・ 本書および本ソフトウェアの内容の一部または全部を、無断で複製することを禁止しています。
- ・ 本書の内容および本ソフトウェアは、改良のため予告なしに変更することがありますので、あらかじめご了承ください。
- ・ 本ソフトウェアを使用したことによるお客様の損害、および逸失利益、または第三者からのいかなる請求につきましても、当社はその責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

## お客様へのお願い

弊社は別添の登録カードをご返却いただくことにより本契約書に同意いただいた方のみ、本ソフトウェアを提供致します。

## ソフトウェア使用許諾契約書

お客様（以下、甲と言う）に対し、シャープマニファクチャリングシステム株式会社（以下、乙と言う）は本契約にもとづき提供するソフトウェア（以下、本ソフトウェアと言う）使用に関する譲渡不能かつ非独占的な権利を下記条項により承諾するものとし、お客様は下記条項にご同意いただくものとします。

### 1. 使用許諾範囲

甲は、本契約にもとづき使用許諾されたソフトウェアを対応動作環境（裏面参照）のパーソナルコンピュータ（以下、パソコンと言う）1台のみで使用することができます。

甲は、乙の書面による同意を得なければ、本契約による使用権の譲渡および第三者への許諾はできません。また本契約で定められている場合を除き、本ソフトウェアの全部または一部を印刷または複製することはできません。

### 2. 本ソフトウェアの複製

1) 甲は、乙から本システムに読み込み可能な形式で提供された本ソフトウェアの全部または一部を、下記の場合、本システムに読み込み可能な形で1部まで複製することができます。

(1) 本ソフトウェアを予備のため保存する目的の場合。  
(2) 本システムで甲が使用するため本ソフトウェアを改良する場合。

2) 甲は、前号にもとづく複製物について保有数並びに管理場所を記録するものとし、乙より問い合わせがあればこれに応ずるものとします。

3) 甲が乙から提供された本ソフトウェアそのものはもとより、甲が複製したソフトウェアも乙の所有物となります。但し、本ソフトウェアが記録されている媒体は甲の所有物となります。

4) 甲は、甲のみが使用する場合に限り、本ソフトウェアを改良すること並びに他のソフトウェアと組み合わせて、新たなソフトウェアを作ることができます。

5) 甲は、乙から提供された取扱説明書等の印刷物を複製できません。

### 3. 著作権表示

甲は、本ソフトウェアのすべての複製物並びに改良ソフトウェアに本ソフトウェアの表示と同様の著作権表示をしなければなりません。

### 4. 契約の有効期間

本契約の有効期間は、甲が本ソフトウェアを受け取った日から解除、解約等によって本契約が終るまでとします。

### 5. 契約解除

1) 乙は、甲が本契約のいずれかの条項に違反した時は、甲に対し何等の通知、催告を行うことなく直ちに解除することができます。

2) 前号の場合、乙は甲によってこうむった損害を甲に請求することができます。

3) 甲は解約しようとする日の1ヶ月前までに乙に書面で通知することによって本契約を解除することができます。

### 6. 契約終了後の義務

甲は、前項によって本契約が終了した時は、1ヶ月以内に乙から提供を受けた本ソフトウェアのオリジナル及びすべての複製物（改良ソフトウェアを含む）を破棄したその旨を証明する文書を乙に送付するか、これらを甲の費用負担により乙に返還するものとします。但し、乙の書面による事前の承諾を得た場合は、甲は保存用の複製物を1部保有することができます。

### 7. 譲渡等の禁止

甲は乙の書面により事前の同意を得ることなく本ソフトウェアの全部または一部をいかなる形態においても第三者に譲渡したり、転貸したり若しくは使用させたりすることはできません。

### 8. 秘密保持

甲は乙から提供された本ソフトウェアに関する情報及びノウハウを公開若しくは第三者に漏洩しないものとします。

### 9. 限定保証

乙は本ソフトウェアに関して、いかなる保証も行いません。従って、甲が本ソフトウェアを使用することによって如何なる損害が生じても乙は一切責任を負いません。但し、本ソフトウェアの提供後1年以内に乙が本ソフトウェアの誤りを修正したソフトウェアを発表した時には、そのソフトウェアまたはそれに関する情報の提供に最大の努力を払うことを唯一の責任とします。

シャープマニファクチャリングシステム株式会社

〒581-8581 大阪府八尾市跡部本町4丁目1番33号

電話(0729)91-0681



## パソコンの動作環境

本ソフトは次の動作環境を備えているパソコンで使用できます。

項目	仕様
パソコン	DOS/Vパソコン、またはNEC PC-9800シリーズ
CPU	Pentium 90MHz以上 ( Pentium 200MHz以上を推奨 )
オペレーティングシステム	Microsoft Windows 95/98/Me 日本語版 Microsoft Windows NT4.0 日本語版
メモリ	32Mバイト以上 ( 64Mバイト以上を推奨 )
ハードディスク	30Mバイトの空きエリア
モニタ	SVGA以上 ( 解像度 800×600ドット、16色以上 )
CD-ROMドライブ	1 台
RS-232Cポート	1 ポート以上
マウス	Microsoftマウスまたは互換性のある ポインティングデバイス ( キーボードのみの操作も可能 )
プリンタ	ラダー図などを印字する場合、Windows 95/98/Me/NT 環境で使用可能なプリンタ

- ・ PC-9800シリーズは、日本電気株式会社の製品です。
- ・ Windowsは、米国Microsoft Corporationの登録商標です。
- ・ Pentiumは、米国Intel Corporationの登録商標です。

# ラダー設計支援ソフト JW-100SP

## 取扱説明書

第1章 は じ め に

第2章 セ ッ ト ア ッ プ

第3章 基 本 操 作

第4章 プログラムを作ってみよう

第5章 メ ニ ュ ー 操 作

第6章 プ ロ グ ラ ム 編 集

第7章 各 種 デ ー タ の 設 定

第8章 モ ニ タ

第9章 印 刷

# 目 次

第 1 章 はじめに .....	1・1～9
1 - 1 特長	1・1
1 - 2 使用できる PC 機種	1・2
1 - 3 パソコンの動作環境	1・2
1 - 4 パソコンと PC の接続	1・3
基本システム構成	1・3
通信を使用したシステム構成	1・4
1 - 5 製品構成	1・8
ラダー設計支援ソフト(JW-100SP)	1・8
通信アダプタ(JW-100SA)	1・8
1 - 6 使用上のご注意	1・8
オンラインモニタ時の注意	1・8
1 - 7 本書の表記規則	1・9
メニュー、コマンド、ダイアログボックスの表記	1・9
マウス操作の表記	1・9
キー操作の表記	1・9
第 2 章 セットアップ .....	2・1～3
第 3 章 基本操作 .....	3・1～27
3 - 1 起動と終了	3・1
JW-100SPの起動	3・1
JW-100SPの終了	3・2
3 - 2 JW-100SP関連のファイル	3・3
3 - 3 画面構成	3・4
新規作成時の画面	3・4
メインツールバー	3・5
サブツールバー	3・6
メッセージバー	3・7
ラダー編集用ツールバー	3・8
命令語編集用ツールバー	3・9
データ編集用ツールバー	3・10
3 - 4 ウィンドウの種類	3・11
メインウィンドウ	3・11
基本ウィンドウ	3・12
その他のウィンドウ	3・15
3 - 5 コマンドの選択	3・19
ツールバーのボタンをクリックする	3・19
メニューからコマンドを選択する	3・19
ショートカットメニューからコマンドを選択する	3・20
ショートカットキーを使う	3・21
3 - 6 機能一覧	3・22
ファイル	3・22
編集	3・23
命令	3・24

- モニタ 3・24
- 表示 3・25
- 設定 3・25
- PC 3・26
- ツール 3・26
- ウィンドウ 3・27
- ヘルプ 3・27

## 第4章 プログラムを作ってみよう ..... 4・1～21

- 4 - 1 JW-100SP起動 4・2
- 4 - 2 ラダープログラムの作成 4・4
  - 入力形式設定 4・4
  - A接点、B接点、コイルの入力 4・5
  - タイマ、カウンタの入力 4・9
  - 応用命令の入力 4・10
  - プログラムチェックと命令語への変換 4・13
- 4 - 3 PC転送・モニタ 4・16
- 4 - 4 印刷 4・19
  - 印刷例 4・21

## 第5章 メニュー操作 ..... 5・1～83

- 5 - 1 ファイル 5・3
  - 新規作成 5・4
  - 開く 5・6
  - 閉じる 5・7
  - 上書き保存 5・8
  - 名前を付けて保存 5・8
  - FD照合 5・9
  - ページ設定 5・9
  - 印刷 5・9
  - 印刷プレビュー 5・9
  - プリンタの設定 5・9
  - 終了 5・9
  - ファイルのエクスポート 5・10
  - ファイルのインポート 5・11
- 5 - 2 編集 5・12
  - 元に戻す 5・13
  - 切り取り 5・13
  - コピー 5・13
  - 貼り付け 5・13
  - イメージコピー 5・13
  - 検索 5・14
    - 前を検索 5・17
    - 次を検索 5・17
    - コイル検索 5・17
  - セル挿入 5・18
  - 行挿入 5・18
  - セル削除 5・18

- 行削除 5・18
- 行コメント生成 5・19
- ズーム 5・20
- ジャンプ 5・21
- ライブラリ 5・23
- プログラムチェック 5・24
- データ一括変換 5・25
- A、B接点置き換え 5・26
- シンボル割付 5・27
- 5 - 3 命令 5・29
- 5 - 4 モニタ 5・30
- 5 - 5 表示 5・31
  - メインツールバー / サブツールバー / ステータスバー / ツリーバー / ラダー編集用ツールバー / 命令語編集用ツールバー / データ編集用ツールバー / メッセージバー 5・33
  - 表示形式 5・34
  - 表示切替 5・34
  - モニタ形式切替 5・35
  - セグメント表示切替 5・36
  - 折り返し表示 5・37
  - データリスト 5・38
  - ラダーの整列 5・42
  - シンボル表示 / コメント表示 / シンボル・コメント表示 5・43
  - 2進数表示 / 8進数表示 / 10進数表示 / 10進数表示(符号付き) / 16進数表示 / ASCII表示 5・43
  - バイト表示 / ワード表示 / ダブルワード表示 5・44
  - 詳細表示 / 一覧表示 5・45
- 5 - 6 設定 5・46
  - 機種設定 5・46
  - メモリ容量設定 5・47
  - 通信設定 5・48
  - メモリクリア 5・54
  - 入力形式設定 5・55
  - 画面設定 5・56
  - キーの割り付け 5・57
  - 同一シンボル入力チェック 5・58
- 5 - 7 PC 5・59
  - PC転送 5・59
  - 運転 / 停止 5・62
  - PC操作 5・62
  - { 1 } I/Oサーチ 5・63
  - { 2 } シークレット 5・64
  - { 3 } CUメモリクリア 5・65
  - { 4 } パリティチェック 5・66
  - { 5 } EEPROM 5・67
  - { 6 } I/Oテーブル自動登録 5・68
  - PCモニタ 5・69
    - { 1 } エラーモニタ 5・69
    - { 2 } スキャンタイムモニタ 5・70



- 〔3〕時計モニタ 5・71
  - モデム接続 5・72
- 5 - 8 ツール 5・73
  - ライブラリ 5・73
  - 任意多点モニタ 5・73
  - サンプリングトレース 5・73
  - オプションパラメータ 5・73
  - CADインターフェイス 5・74
- 5 - 9 ウィンドウ 5・76
  - 新しいウィンドウを開く 5・77
  - 重ねて表示 5・78
  - 並べて表示 5・79
  - アイコンの整列 5・80
    - 1、2、3・・・ウィンドウ名 5・81
- 5 - 10 ヘルプ 5・82
  - トピックの検索 5・82
  - バージョン情報 5・83

## 第6章 プログラム編集 ..... 6・1 ~ 47

- 6 - 1 ラダープログラミング 6・1
  - 〔プログラム・ラダー〕ウィンドウ 6・1
  - 表示形式 6・2
  - プログラムの入力方法 6・4
    - 〔1〕直接入力モード 6・4
    - 〔2〕ダイアログ入力モード 6・9
  - 入力形式の設定 6・16
  - 回路編集 6・18
    - 〔1〕上書/挿入モード 6・18
    - 〔2〕回路変更 6・18
    - 〔3〕回路削除 6・22
    - 〔4〕回路挿入 6・22
    - 〔5〕回路複写 6・23
    - 〔6〕回路移動 6・24
  - ライブラリ 6・26
    - 〔1〕ライブラリへの登録 6・26
    - 〔2〕ライブラリからの読み出し 6・31
  - ラダーの整列 6・35
  - ラダーから命令語への変換 6・38
  - ラダーの最適化 6・40
    - 〔1〕最適化による回路 6・40
    - 〔2〕最適化のタイミング 6・41
- 6 - 2 命令語プログラミング 6・42
  - 〔プログラム・命令語〕ウィンドウ 6・42
  - 命令語での入力 6・42
  - 命令語の編集 6・43
  - 命令語からラダーへの変換 6・44
- 6 - 3 プログラム編集時の注意事項 6・46
  - 複数ウィンドウでのプログラム編集時の注意 6・46

第7章 各種データの設定 .....	7・1 ~ 13
7 - 1 システムメモリの設定 7・1	
システムメモリの一覧表示 / 操作 7・1	
プロパティシートの表示 / 設定 7・2	
任意I/O登録 7・3	
7 - 2 データメモリの設定 7・5	
データメモリの一覧表示 / 操作 7・5	
7 - 3 シンボル・コメントの設定 7・6	
シンボル・コメントの一覧表示 / 操作 7・6	
テキストファイルの利用 7・7	
7 - 4 パラメータの設定 7・8	
パラメータの一覧表示 / 操作 7・8	
機種(特殊I/Oユニット / オプションユニット)の設定 7・9	
プロパティシートの表示 / 設定 7・10	
7 - 5 オプションパラメータツールの設定 7・11	
オプションパラメータツールの表示 / 設定 7・11	
プロパティシートの表示 / 設定 7・13	
第8章 モニタ .....	8・1 ~ 31
8 - 1 モニタ開始、モニタ停止 8・1	
〔1〕 [プログラム・ラダー]ウィンドウでのモニタ 8・1	
〔2〕 [プログラム・命令語]ウィンドウでのモニタ 8・3	
〔3〕 [システムメモリ]ウィンドウでのモニタ 8・4	
〔4〕 [データメモリ]ウィンドウでのモニタ 8・5	
〔5〕 [パラメータ]ウィンドウでのモニタ 8・6	
〔6〕 複数ウィンドウの同時モニタ 8・7	
8 - 2 任意多点モニタ 8・8	
〔1〕 機能 8・8	
〔2〕 メニュー操作 8・11	
8 - 3 サンプリングトレース 8・15	
〔1〕 サンプリングトレースの手順 8・16	
〔2〕 メニュー操作 8・19	
8 - 4 I/O強制処理 8・24	
8 - 5 モニタ中のプログラム編集 8・25	
〔1〕 アドレス・設定値変更 8・25	
〔2〕 回路編集 8・26	
第9章 印刷 .....	9・1 ~ 27
9 - 1 ページ設定 9・3	
〔1〕 プログラム・ラダーのページ設定 9・3	
〔2〕 プログラム・命令語のページ設定 9・5	
〔3〕 システムのページ設定 9・6	
〔4〕 データのページ設定 9・7	
〔5〕 シンボルのページ設定 9・8	
〔6〕 パラメータのページ設定 9・9	
〔7〕 オプションパラメータのページ設定 9・10	
〔8〕 データリストのページ設定 9・11	
9 - 2 HFエディタ 9・12	
9 - 3 プリンタの設定 9・18	

9 - 4 印刷プレビュー 9・20

9 - 5 印刷 9・22

索引 ..... 索引 1~3

# 第 1 章 はじめに

ラダー設計支援ソフトJW-100SP(以下、本ソフトという)は、シャープニューサテライトJWシリーズPC(プログラマブルコントローラ)のラダー・命令語によるプログラムの作成、データメモリの設定、システムメモリの設定、シンボル・コメントの設定、パラメータの設定などが行えるソフトウェアです。

作成したプログラムや各種データはファイルで保存したり、プリンタでの印刷によりドキュメントとして保存できます。また、JWシリーズPCとは通信により、プログラムや各種データの転送、モニタ、デバッグ機能が実行できます。

なお、本ソフトはOSがWindows 95/98/MeまたはWindows NTのパソコン上で動作します。

## 1 - 1 特 長

### (1) 多彩なマルチウィンドウシステム

- ・プログラムやシステムメモリ、データメモリなどの項目ごとに独立したウィンドウがあり、必要に応じて瞬時に編集したいウィンドウの切り替えが可能です。
- ・1つのプログラムについて複数のウィンドウを開けますので、プログラムの他の部分を確認しながら作成することも容易です。
- ・プログラムと同時に見る可能性が高い、接点使用リスト(データリスト)や任意多点モニタ、ライブラリなども、独立した1つのウィンドウですので、より多くの項目を同時に確認できます。

### (2) 豊富なプログラム編集機能

- ・ラダー編集は、完全なフルスクリーンエディタを実現しており、作成、修正が瞬時に行えます。
- ・リレー番号等のシンボル入力や、マウス操作による切り取り、コピー、貼り付け、ラダー図の拡大、縮小、行コメントの付加、ジャンプ、アンドゥなど便利な編集機能が満載です。
- ・マウスによるラダーの入力方法も複数用意されていますので、お好みに合わせた入力方法をお使いいただけます。もちろんキーボードでの操作もサポートしています。
- ・応用命令の入力も一覧から選択することも可能ですので、命令の番号を意識する必要はありません。
- ・ライブラリ機能の充実により、類似回路の作成が容易です。

### (3) 複数ウィンドウの同時モニタが可能

- ・複数のウィンドウを同時にモニタ状態にすることが可能です。さらにモニタしたい個所を任意多点モニタウィンドウに登録することで、より効率的なモニタが可能です。

### (4) プロパティシート形式による各種パラメータ設定

- ・システムメモリやパラメータのアドレス、データの内容を気にすることなく、表の項目を選択するだけで、システムメモリ、パラメータの設定が可能です。このため、取扱説明書の参照が少なくなり、設定誤りも減少します。

### (5) 多彩なプリント機能

- ・ヘッダー、フッター作成用のエディタを用意しており、より自由な画面作成が可能です。
- ・クロスリファレンス、シンボル付き/コメント付きなどの機能も充実しています。

### (6) JW-92SP/52SP上位互換

- ・DOS版のラダーソフトJW-92SP、JW-52SPで作成したプログラム、データをそのまま使うことができます。また、JW-92SP、JW-52SPで読める形のファイルに保存することもできます。

## 1 - 2 使用できるPC機種

本ソフトは下記のPC機種で使用できます。

P C	コントロールユニット (CPU部)
JW10	JW-1324K、JW-1424K、JW-1624K JW-1342K、JW-1442K、JW-1642K
JW20、JW20H	JW-21CU、JW-22CU
JW30H	JW-31CUH、JW-32CUH、JW-33CUH JW-31CUH1、JW-32CUH1、JW-32CUM1 JW-33CUH1、JW-33CUH2、JW-33CUH3
JW50/70/100	JW-50CU、JW-70CU、JW-100CU
JW50H/70H/100H	JW-50CUH、JW-70CUH、JW-100CUH
J-board	Z-311J、Z-312J、Z-313J、Z-511J、Z-512J
VMEビルトインコントローラ	JW-32CV1、JW-32CV2
W100	ZW-1K0CU、ZW-1K1CU ZW-1K2CU、ZW-1K3CU
W70H/100H	ZW-70CU、ZW-1HCU
W16/51	ZW-160CU ZW-501CU、ZW-501CU2、ZW-501CU3

- ・上記以外に、オプションユニット等への接続が可能です。
- ・パソコンとPCの接続については次ページを参照願います。
- ・PC機種の設定については5・5、5・46ページを参照願います。

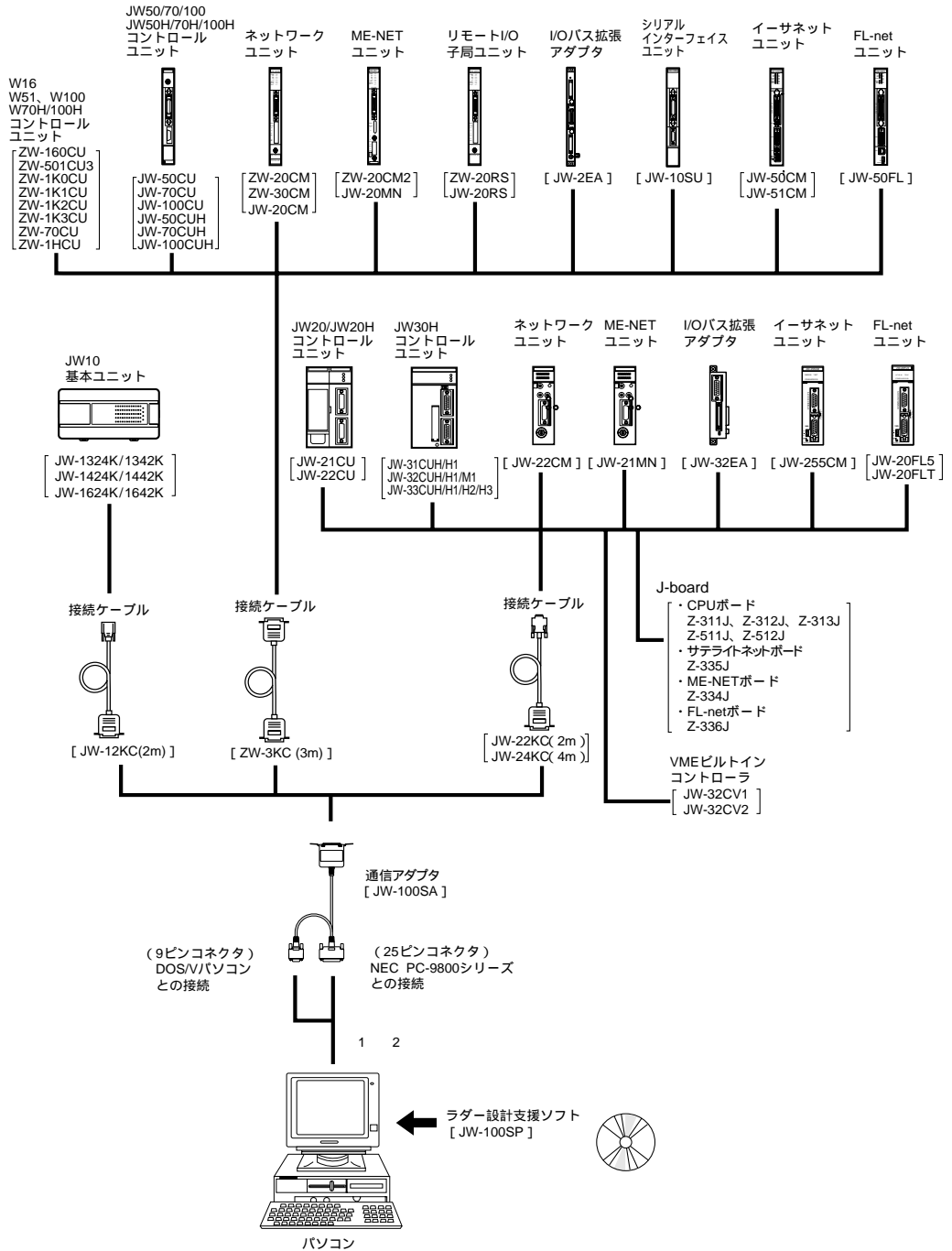
## 1 - 3 パソコンの動作環境

本ソフトは下記の動作環境を有すパソコンで使用できます。

項目	仕様
パソコン	DOS/Vパソコン、またはNEC PC-9800シリーズ
CPU	Pentium 90MHz以上 (Pentium 200MHz以上を推奨)
オペレーティングシステム	Microsoft Windows 95/98/Me 日本語版 Microsoft Windows NT4.0 日本語版
メモリ	32Mバイト以上 (64Mバイト以上を推奨)
ハードディスク	30Mバイトの空きエリア
モニタ	SVGA以上 (解像度 800×600ドット、16色以上)
CD-ROMドライブ	1台
RS-232Cポート	1ポート以上
マウス	Microsoftマウスまたは互換性のある ポインティングデバイス (キーボードのみの操作も可能)
プリンタ	ラダー図などを印字する場合、Windows 95/98/Me/NT 環境で使用可能なプリンタ

# 1 - 4 パソコンとPCの接続

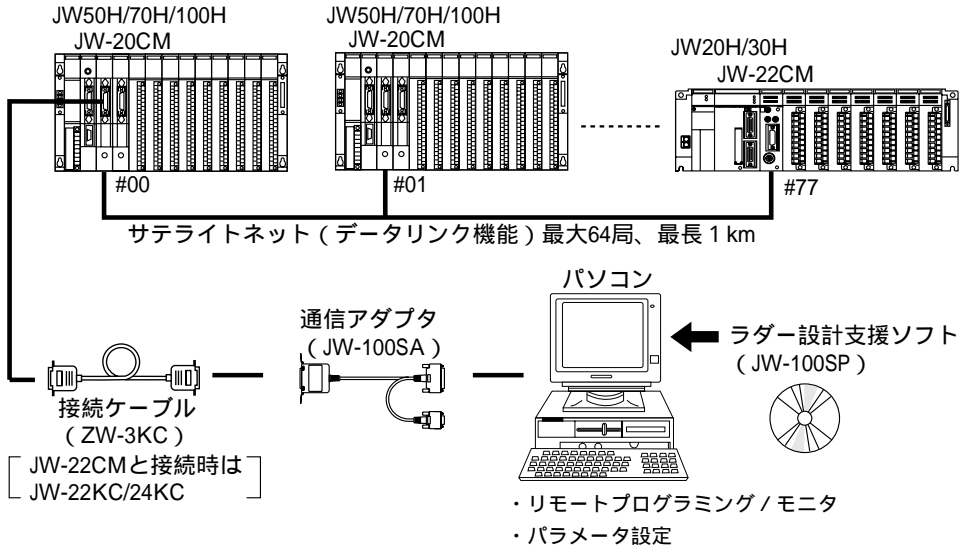
## 基本システム構成



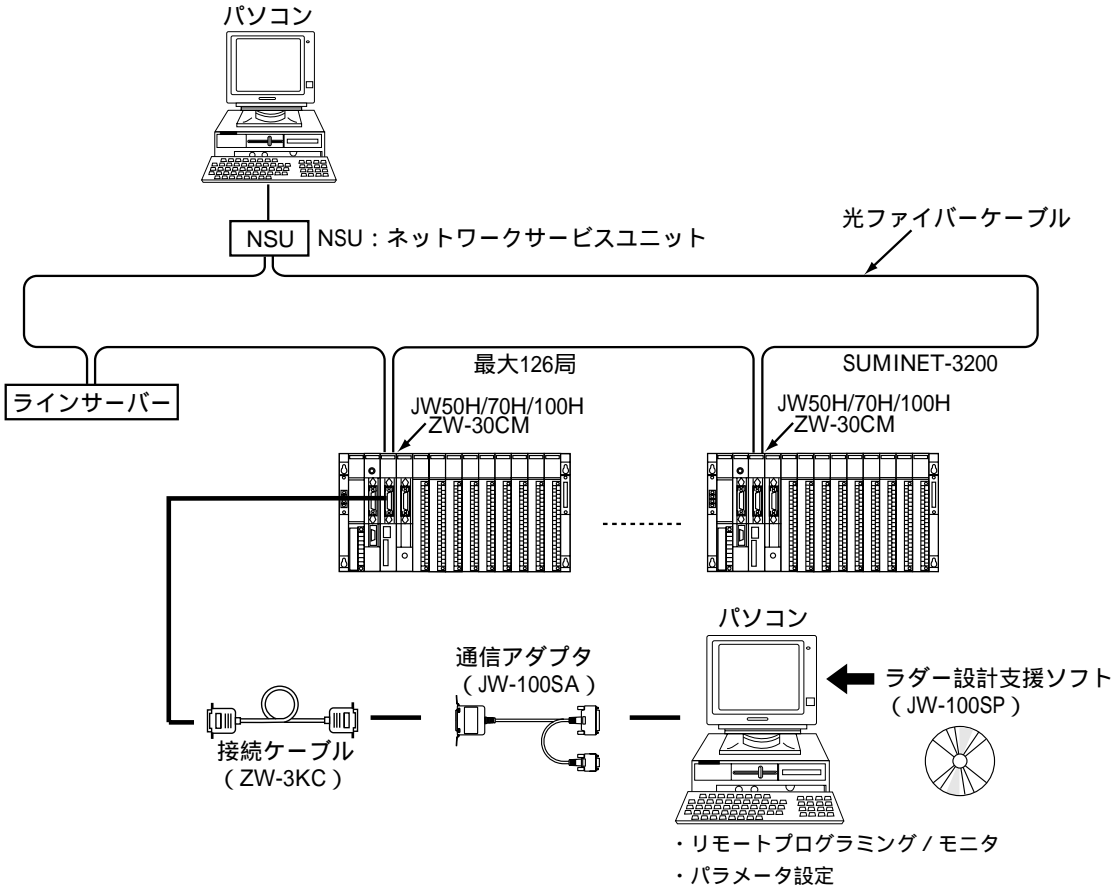
- 1 パソコン側コネクタには、DOS/VパソコンまたはNEC PC-9800シリーズのいずれか 1 台のみ接続できます。( JW-100SAの9ピンコネクタと25ピンコネクタの同時接続はできません )
- 2 NEC PC9800シリーズと接続する場合、パソコンのRS-232Cポートの形状( ハーフピッチ14ピン等 )によりD-sub25ピン( メス )への変換ケーブルが必要です。

# 通信を使用したシステム構成

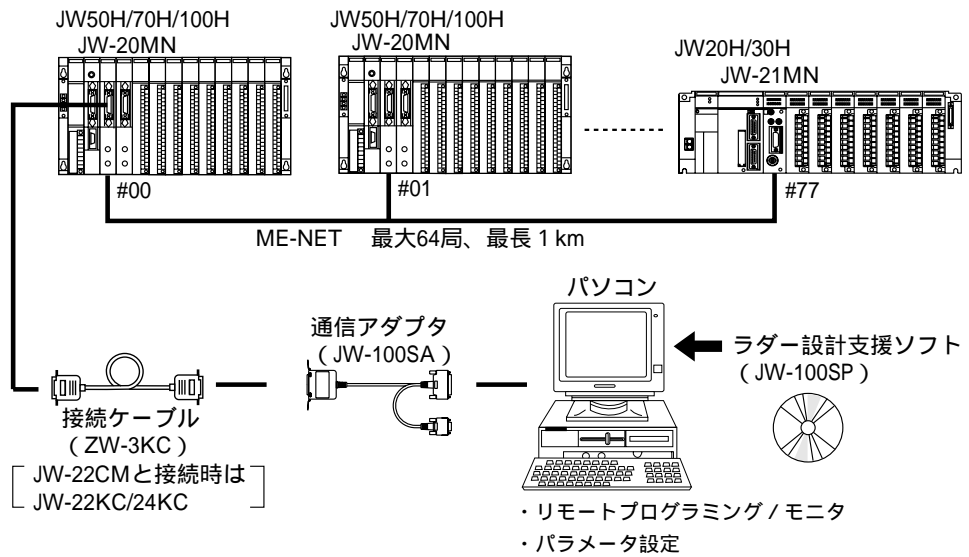
## (1) ネットワーク接続(標準：サテライトネット)



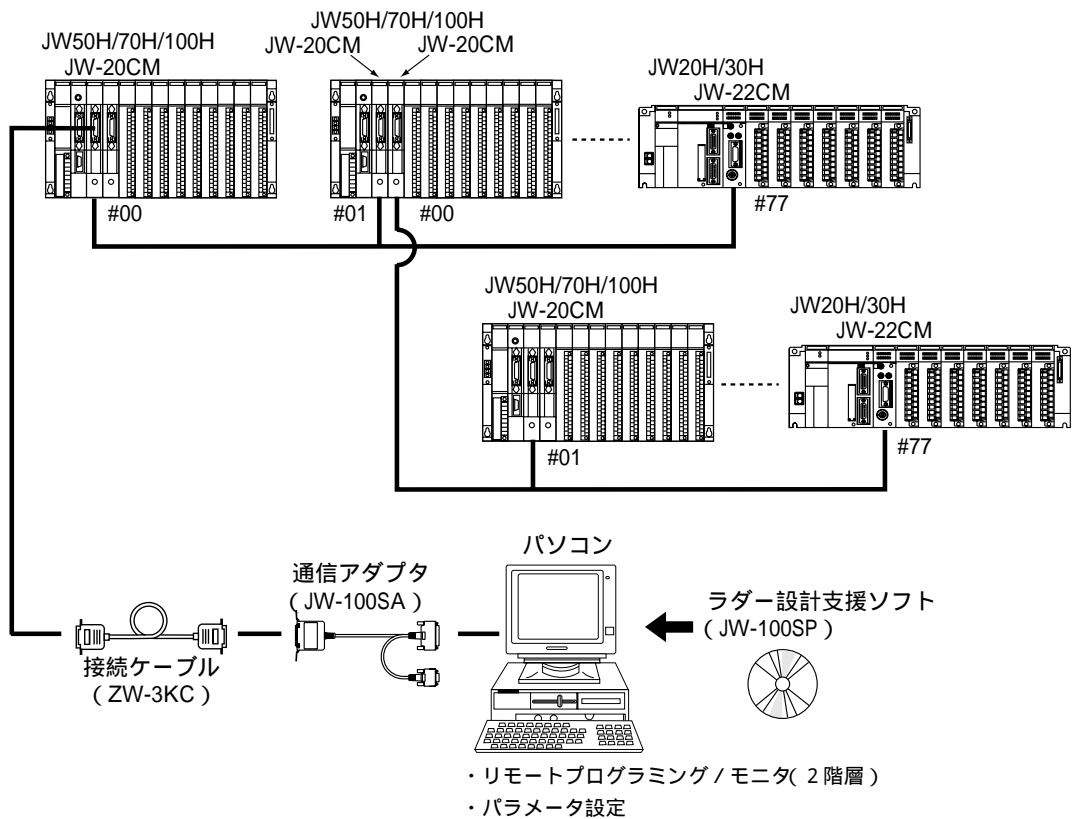
## (2) ネットワーク接続(標準：SUMINET-3200)



(3) ネットワーク接続(標準: ME-NET)

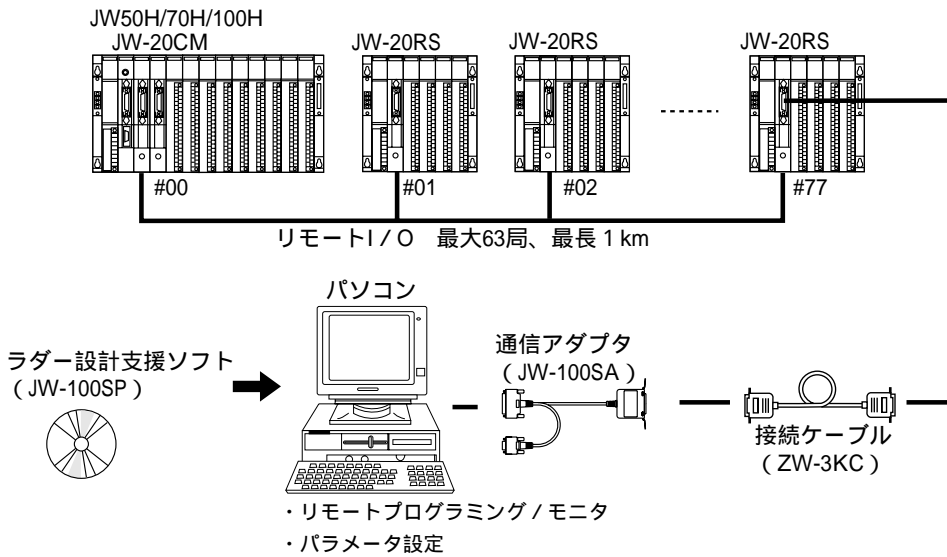


(4) ネットワーク接続(拡張)

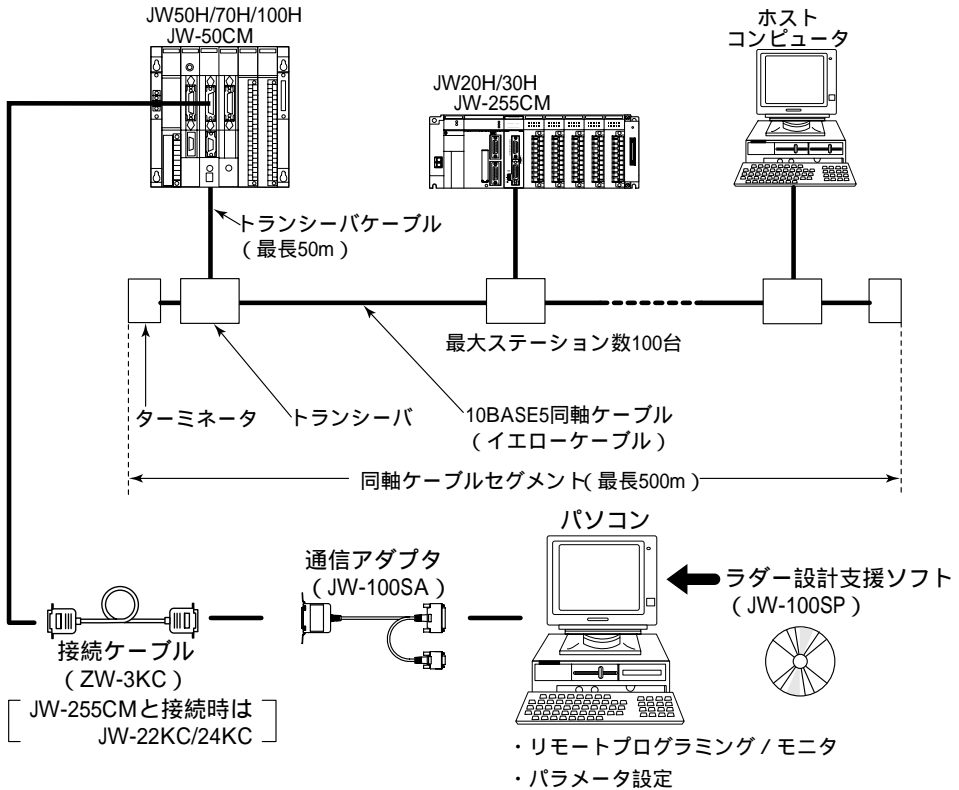




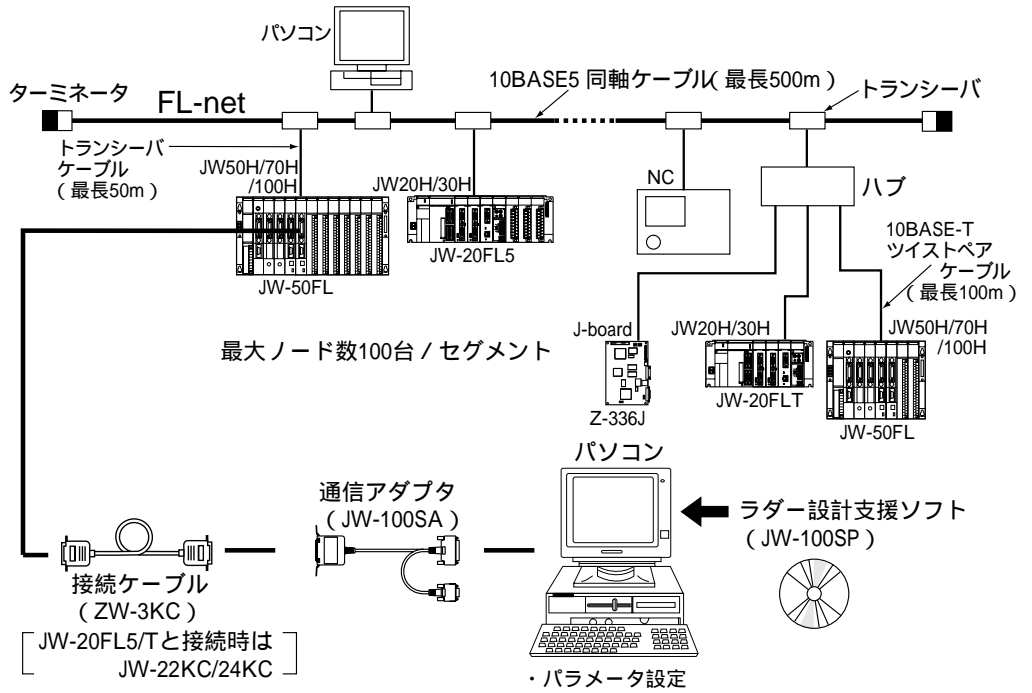
(5) リモートI/O接続



(6) イーサネット接続



(7) FL-net接続



1

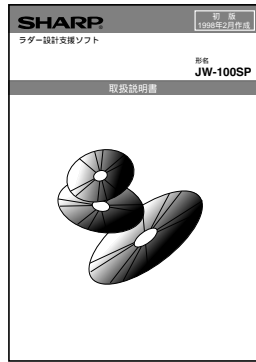
## 1 - 5 製品構成

### ラダー設計支援ソフト(JW-100SP)

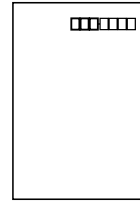
- CD-ROM ..... 1 枚
- 取扱説明書 ..... 1 冊
- ユーザー登録カード ..... 1 枚



CD-ROM



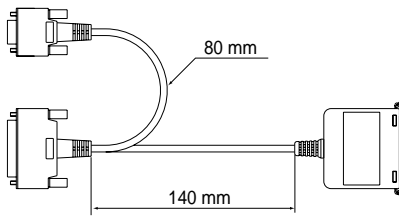
取扱説明書



ユーザー登録カード

### 通信アダプタ(JW-100SA)

- 通信アダプタ..... 1 個



## 1 - 6 使用上のご注意

### オンラインモニタ時の注意

PCとパソコンを接続してのオンラインモニタは、PCのプログラムをパソコンに転送後、またはパソコンのプログラムをPCに転送後に行ってください。転送を行わなないと、PCとパソコンのプログラムが一致していない場合にラダーモニタ / 命令語モニタで正しい演算結果が得られません。

## 1 - 7 本書の表記規則

### メニュー、コマンド、ダイアログボックスの表記

表 記	意 味
[ ]	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メニュー名、コマンド名、ボタン名は、[ ]で囲んで表記します。 例) [ファイル]メニュー、[新規作成]コマンド、[OK]ボタン</li> <li>・ダイアログボックス名は、そのダイアログボックスのタイトルバーに表示されている名前を[ ]で囲んで表記します。 例) [ファイルを開く]ダイアログボックス</li> </ul>
[ ]-[ ]	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メニュー、コマンドの階層を示します。 例) [ファイル]-[新規作成]を選択します。 ( [ファイル]メニューから [新規作成] コマンドを選択することを示します ) 例) [ P C ]-[ P C 転送 ]-[ 書き込み ]を選択します。 ( [ P C ]メニューから [ P C 転送 ]メニューを選択し、さらに [ 書き込み ] コマンドを選択することを示します )</li> </ul>

### マウス操作の表記

表 記	意 味
クリック	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マウスのボタンを1回押してすぐに離すことをいいます。</li> <li>・マウスにはボタンが2つありますが、単に「クリック」と表記した場合は、左ボタンを押すことをいいます。右ボタンを押す場合は「右クリック」と表記します。</li> </ul>
ダブルクリック	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マウスの左ボタンをすばやく2回クリックすることをいいます。</li> </ul>
ドラッグ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マウスの左ボタンを押したままマウスを移動し、目的の位置でボタンを離すことをいいます。</li> </ul>

### キー操作の表記

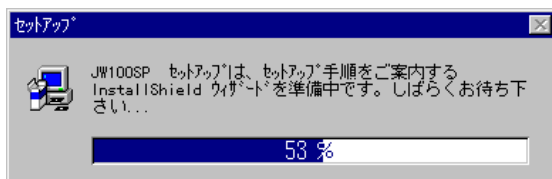
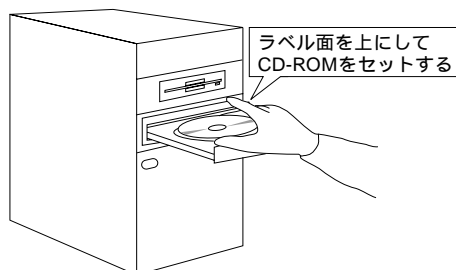
表 記	意 味
[ ]	<ul style="list-style-type: none"> <li>・キーは[ ]で囲んで表記します。 例) [Enter]キー、[S]キー</li> </ul>
[ ]+[ ]	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「+」は複数のキーを同時に押すことを示します。 例) [Ctrl]+[S]キー</li> </ul>
方向キー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ ][ ][ ][ ]キーの総称です。</li> </ul>

## 第 2 章 セットアップ

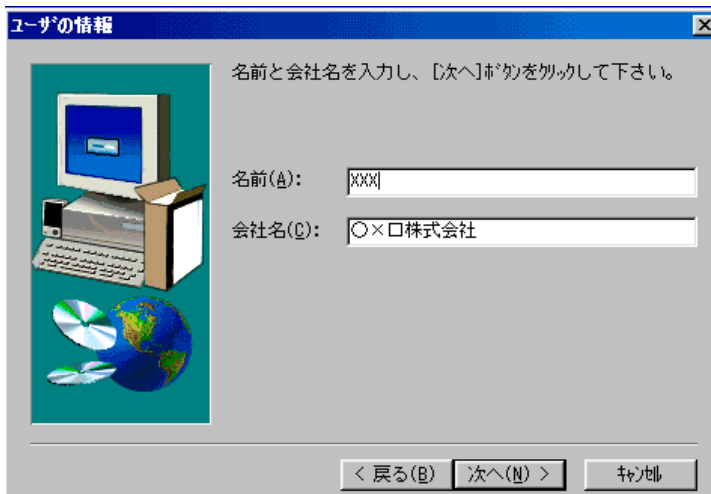
アプリケーションソフトをパソコンに組み込んで使用できる状態にすることを「セットアップ」といいます。本章では、ラダー設計支援ソフトJW-100SPのセットアップ手順を説明します。

なお、JW-100SPはWindows95/98/Me/NTで動作しますが、ここではWindows98で説明します。

1. Windows98を起動して、JW-100SPのCD-ROMをパソコンのCD-ROMドライブにセットします。
2. デスクトップの[マイコンピュータ]アイコンをダブルクリックして開きます。
3. CD-ROMをセットしたCD-ROMドライブのアイコンをダブルクリックして開きます。
4. 「setup.exe」をダブルクリックします。  
セットアッププログラムが起動し、次のダイアログボックスが表示されます。



セットアップ準備が完了すると、次のダイアログボックスが表示されます。

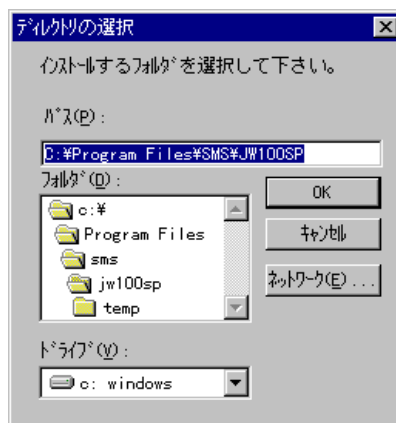


5. [名前]と[会社名]を入力して、[次へ]ボタンをクリックすると、次のダイアログボックスが表示されます。



6. インストール先のフォルダ(ディレクトリ)がそのままであれば、[次へ]ボタンをクリックします。

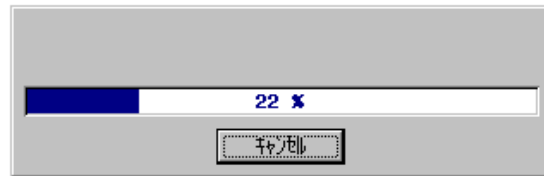
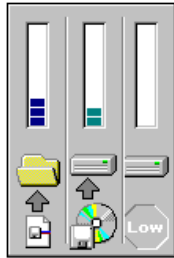
インストール先を変更する場合は、[参照]ボタンをクリックすると、[ディレクトリの選択]ダイアログボックスが表示されますので、ドライブ、フォルダを指定し、[OK]ボタンをクリック後、[次へ]ボタンをクリックします。



- [次へ]ボタンをクリックするとすると、[プログラムフォルダの選択]ダイアログボックスが表示されます。



7. プログラムフォルダがそのままであれば、[次へ] ボタンをクリックします。  
変更する場合は、新しいフォルダ名を入力するか、既存のフォルダリストから選択後、[次へ] ボタンをクリックするとセットアップが開始されます。



セットアップが完了すると、次のダイアログボックスが表示されます。



8. [OK] ボタンをクリックすると、セットアップ開始時の画面に戻り、セットアップを終了します。

(注) 上記のセットアップ完了のダイアログボックスが表示されずに、次のダイアログボックスが表示されることがあります。



この場合、[完了] ボタンをクリック後、コンピュータの再起動により、セットアップが終了します。

9. JW-100SPの起動は、Windows98のスタートメニュー上の [プログラム] [SMS] [JW100SP] をクリックして行います。(第3章 参照)

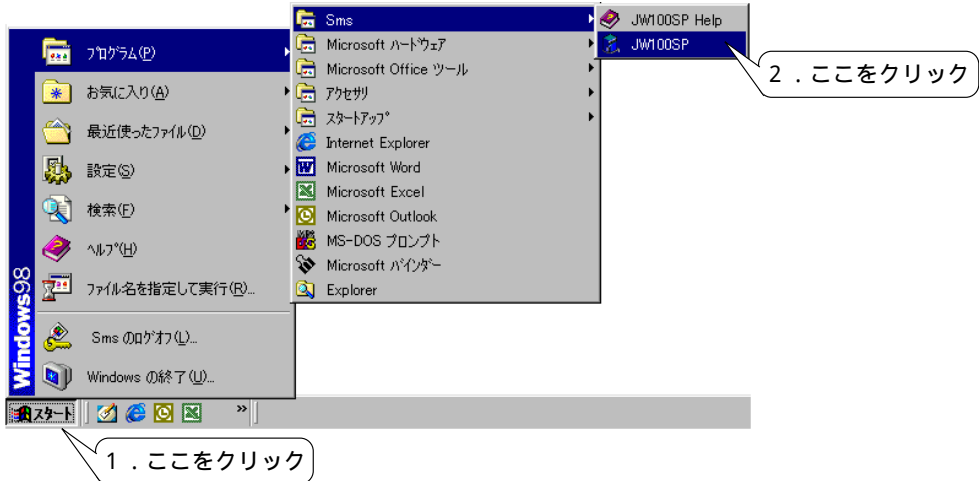
# 第 3 章 基本操作

## 3 - 1 起動と終了

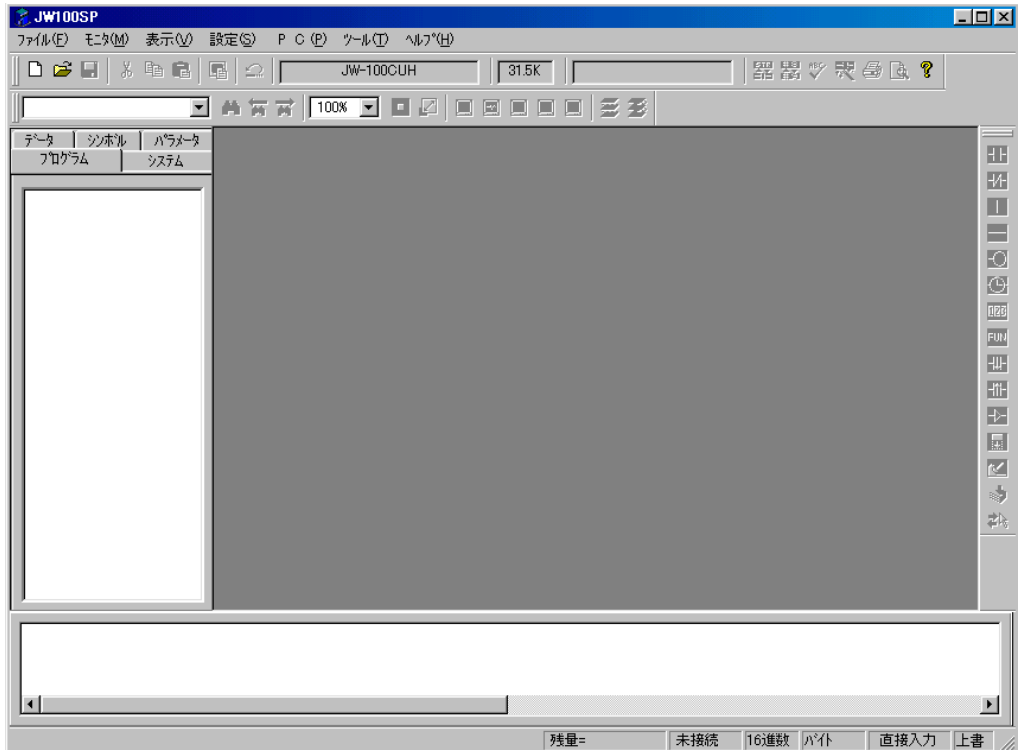
JW-100SPの起動と終了の手順を示します。

### JW-100SPの起動

- 1 . Windows98の画面上で、タスクバーにある[ スタート ]ボタンをクリックします。
- 2 . スタートメニュー上の[ プログラム ][ SMS ][ JW100SP ]をクリックします。



JW-100SPが起動され、初期画面(メインウィンドウ)が表示されます。



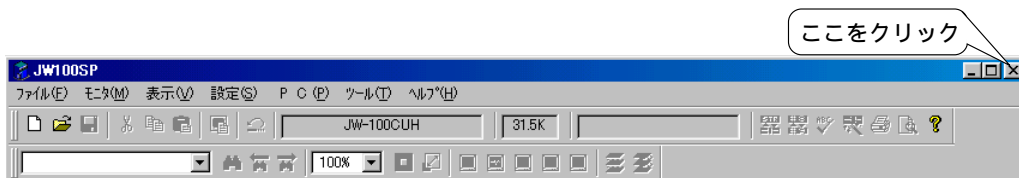


## JW-100SPの終了

1. メニューバーの「ファイル」の「終了」をクリックします。



3. ボタンで終了するときは、ウィンドウの右上端の「X」をクリックします。



3

## 3 - 2 JW-100SP関連のファイル

本ソフトは、PCのプログラム、各種データに関するファイルをひとまとめでオープンし、作成 / 編集するようになっています。JW-100SPに関連するファイル一覧を示します。

分類	拡張子	内容	JW-52SP/92SP とのデータ互換 (有り：、無し：x)	ファイル区分
プログラム関係	*.pgm	プログラム		
	*.lad	ラダー画面情報	x	
	*.la2	ラダー画面情報 (31.5K語を超える時)	x	
	*.ist	命令語画面情報	x	
	*.is2	命令語画面情報 (31.5K語を超える時)	x	
	*.lcm	行コメント	x	
システムメモリ関係	*.sys	システムメモリ		
データメモリ関係	*.dat	データメモリ		
	*.dfl	データメモリ、ファイルメモリ	x	
	*.fil	ファイルメモリ		
パラメータ関係	*.prm	パラメータ ( JW20H/30H )		
シンボル・コメント関係	*.syc	シンボル・コメント	x	
	*.sye	シンボル・コメント	( V5.0以降 )	
	*.sym	シンボル・コメント	( V4.0A以前 )	
	*.txt	テキスト	x	
オプションパラメータ関係	*.2rm	リモートI/O親局パラメータ		
	*.2rs	リモートI/O子局パラメータ		
	*.2dm	データリンク親局パラメータ		
	*.2ds	データリンク子局パラメータ		
	*.mem	ME-NET親局パラメータ		
	*.mes	ME-NET子局パラメータ		
	*.3cm	SUMINETパラメータ		
	*.2rd	その他パラメータ		
任意多点モニタ関係	*.mon	任意多点モニタ(登録アドレス)	x	
サンプリングトレース関係	*.smp	サンプリングトレース	x	

ファイル区分について

- : JW-100SPの[ ファイル ]メニューの[ 上書き保存 ]/[ 名前を付けて保存 ]で保存されるファイル
- : JW-100SPの[ ファイル ]メニューの[ ファイルのエクスポート ]で保存されるファイル  
このファイルは[ ファイル ][ 開く ]では読み出せません。[ ファイル ][ ファイルのインポート ]で操作中のファイルに挿入することになります。
- : 「オプションパラメータ」、「任意多点モニタ」、「サンプリングトレース」の各ウィンドウの[ ファイル ]メニューの[ 上書き保存 ]/[ 名前を付けて保存 ]で保存されるファイル

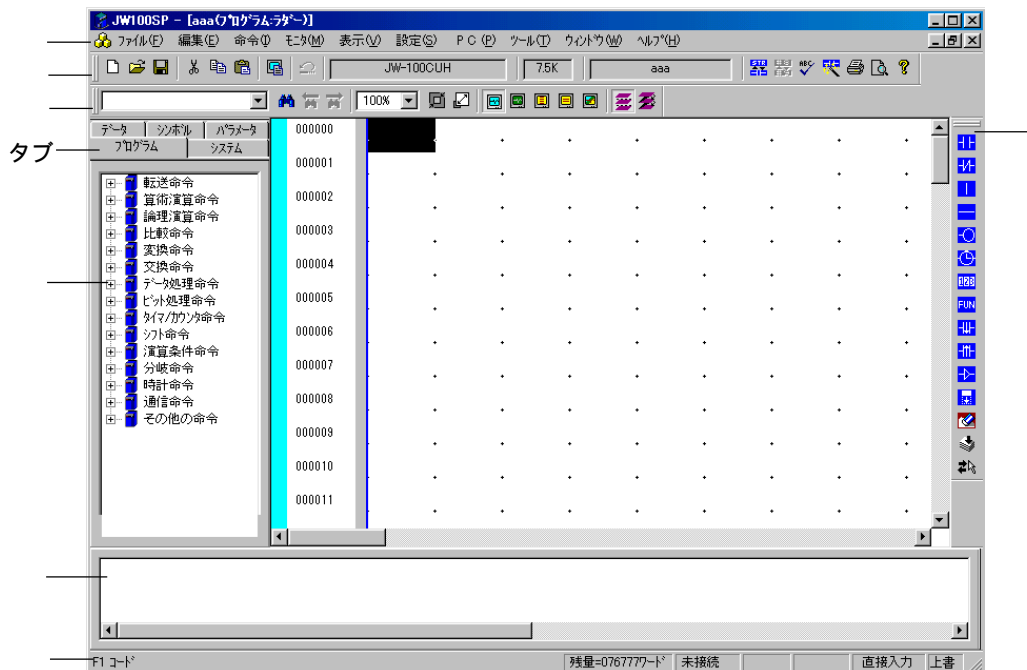
留 意 点

- ・ JW-100SPでは、JW-52SP/92SPで作成・保存した、拡張子が「 JW-52SP/92SPとのデータ互換：有り」のファイルを読み出せます。逆にJW-100SPで作成したファイルをJW-52SP/92SPで読み出すには、JW-100SPで「 JW-52SP/92SPとのデータ互換：有り」の拡張子でファイルに保存する必要があります。

## 3 - 3 画面構成

## 新規作成時の画面

新規作成直後は、次の「プログラム・ラダー」ウィンドウが表示されます。

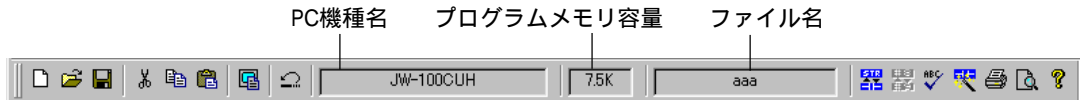










- メニューバー : 項目名をクリックすると、JW-100SPの機能呼び出すメニューが開きます。「第5章 メニュー操作」を参照してください。
- メインツールバー : ボタンをクリックすると、その機能呼び出せます。 3・5ページ
- サブツールバー : ボタンをクリックすると、その機能呼び出せます。 3・6ページ
- ステータスバー : データ表示形式やPCの運転状態などを表示します。
- ツリーバー : タブをクリックすると、選択されたタブのウィンドウがアクティブになります。各ウィンドウについては「3 - 4 ウィンドウの種類」を参照してください。  
タブによってツリー表示は異なります。
- メッセージバー : 作業完了メッセージやエラーメッセージなどを表示します。
- ラダー編集用ツールバー : ラダープログラム作成時に使用します。「プログラム・ラダー」ウィンドウがアクティブのとき表示されます。 3・8ページ

## 上記以外のツールバー

- 命令語編集用ツールバー : 命令語プログラム作成時に使用します。「プログラム・命令語」ウィンドウがアクティブのとき表示されます。 3・9ページ
- データ編集用ツールバー : データ表示形式の選択に使用します。「システム」「データ」「パラメータ」「その他パラメータ」ウィンドウがアクティブのとき表示されます。 3・10ページ

## メインツールバー

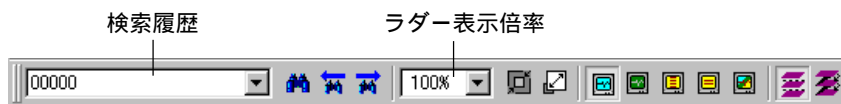


- |   |   |
|---|---|
|    | 新規作成<br>[ファイル] [新規作成]と同じ<br>ファイル(プログラム、システムメモリ、データメモリ、シンボル・コメント、パラメータ)を新規に作成します。                |
|    | 開く<br>[ファイル] [開く]と同じ<br>既存のファイル(プログラム、システムメモリ、データメモリ、シンボル・コメント、パラメータ)を開きます。                     |
|    | 保存<br>[ファイル] [上書き保存]と同じ<br>編集中の一連のファイル(プログラム、システムメモリ、データメモリ、シンボル・コメント、パラメータ)の内容を現在のファイル名で保存します。 |
|    | 切り取り<br>[編集] [切り取り]と同じ<br>選択した範囲を切り取って、一時的に保存します。   |
|    | コピー<br>[編集] [コピー]と同じ<br>選択した範囲をコピーして、一時的に保存します。   |
|    | 貼り付け<br>[編集] [貼り付け]と同じ<br>切り取りやコピーされたデータをカーソルの位置に貼り付けます。  |
|   | イメージコピー<br>[編集] [イメージコピー]と同じ<br>編集中のラダープログラム画面の選択範囲をイメージデータとしてクリップボードに格納します。                    |
|  | 元に戻す<br>[編集] [元に戻す]と同じ<br>直前に行った操作を元に戻します。  |
|  | 表示切替<br>[表示] [表示切替]と同じ<br>ラダーと命令語のウィンドウを切り替えます。   |
|  | セグメント表示切替<br>[表示] [セグメント表示切替]と同じ<br>プログラム領域のファイル8とファイル9を切り替えます。                                 |
|  | プログラムチェック<br>[編集] [プログラムチェック]と同じ<br>プログラムチェックを行います。   |
|  | ラダーの整列<br>[表示] [ラダーの整列]と同じ<br>断線回路の接続、表示位置の調整、MCS/JCS条件表示の調整、ラダー回路の最適化を行います。                    |
|  | 印刷<br>[ファイル] [印刷]と同じ<br>アクティブウィンドウ(ラダープログラム、命令語プログラム、システムメモリ、データメモリ、シンボル・コメント、パラメータ)の内容を印刷します。  |
|  | 印刷プレビュー<br>[ファイル] [印刷プレビュー]と同じ<br>印刷イメージを表示します。   |



バージョン情報 [ヘルプ] [JW-100SPのバージョン情報]と同じ  
JW-100SPのバージョンを表示します。

## サブツールバー



検索 [編集] [検索]と同じ  
命令語、アドレス(リレー、レジスタ等)、文字列(シンボル、コメント等)を検索します。



前を検索 [編集] [前を検索]と同じ  
検索文字一覧から選択されている命令語、アドレス、文字列をカーソル位置より前方向に再度検索します。



次を検索 [編集] [次を検索]と同じ  
検索文字一覧から選択されている命令語、アドレス、文字列をカーソル位置より後方向に再度検索します。



縮小表示 [編集] [ズーム] [ズーム(-)]と同じ  
プログラム(ラダー)表示を縮小します。



拡大表示 [編集] [ズーム] [ズーム(+)]と同じ  
プログラム(ラダー)表示を拡大します。



ノーマル表示 [表示] [表示形式] [ノーマル(アドレス)表示]と同じ  
ラダープログラムウィンドウにて、ラダー命令をアドレスのみで表示します。



シンボル表示 [表示] [表示形式] [シンボル表示]と同じ  
ラダープログラムウィンドウにて、ラダー命令をシンボルのみで表示します。



コメント表示(8文字4行) [表示] [表示形式] [コメント表示(8桁4行)]と同じ  
ラダープログラムウィンドウにて、ラダー命令をアドレスとコメント(8文字4行)で表示します。



コメント表示(16文字2行) [表示] [表示形式] [コメント表示(16桁2行)]と同じ  
ラダープログラムウィンドウにて、ラダー命令をアドレスとコメント(16文字2行)で表示します。



フル表示 [表示] [表示形式] [フル(アドレス/シンボル/コメント)表示]と同じ  
ラダープログラムウィンドウにて、ラダー命令をアドレス、シンボル、コメントで表示します。



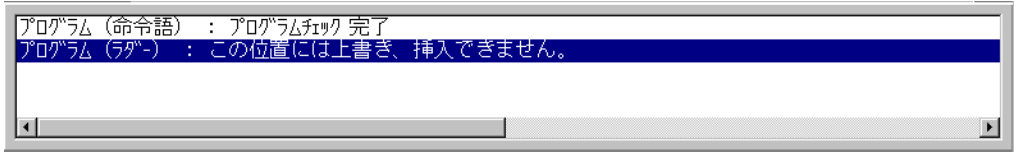
通常表示 [表示] [折り返し表示] [しない(通常表示)]と同じ  
ラダープログラムウィンドウにて、ラダープログラムを折り返さないで表示します。



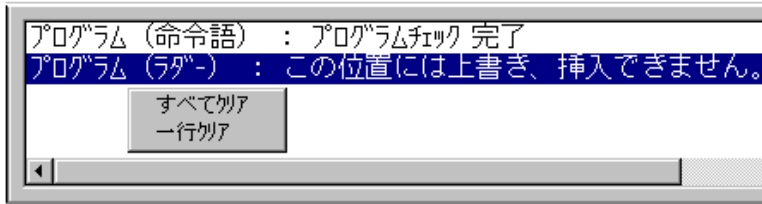
折り返し表示 [表示] [折り返し表示] [する(折り返し表示)]と同じ  
ラダープログラムウィンドウにて、表示領域より列方向に長いラダープログラムを、表示領域に納まるように折り返して表示します。

## メッセージバー

作業完了メッセージやエラーメッセージを表示します。



メッセージバー上でマウスの右クリックを行うと次のメニューが表示され、コマンドを選択すると、メッセージを消去できます。

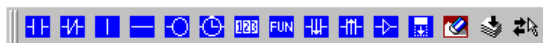


すべてクリア：メッセージバー内の全メッセージを消去します。

一行クリア：カーソル行のメッセージを消去します。

## ラダー編集用ツールバー

ラダープログラム作成時に使用します。



A接点 [命令] [A接点]と同じ  
A接点入力時に使用します。



B接点 [命令] [B接点]と同じ  
B接点入力時に使用します。



縦線 [命令] [縦線]と同じ  
縦線入力時に使用します。



横線 [命令] [横線]と同じ  
横線入力時に使用します。



OUT命令 [命令] [OUT]と同じ  
OUT命令(コイル)入力時に使用します。



TMR命令 [命令] [TMR]と同じ  
TMR命令入力時に使用します。



CNT命令 [命令] [CNT]と同じ  
CNT命令入力時に使用します。



応用命令 [命令] [FUN]と同じ  
応用命令入力時に使用します。



F-45命令 [命令] [F45]と同じ  
F-45命令( OFF時微分 )入力時に使用します。



F-44命令 [命令] [F44]と同じ  
F-44命令( ON時微分 )入力時に使用します。



F-43命令 [命令] [F43]と同じ  
F-43命令( ビット反転 )入力時に使用します。



枠拡大・縮小  
CNT命令や多入力の応用命令( F-60等 )で、OR回路の追加等により下方向に枠を伸ばす必要がある場合に使用します。



消しゴム  
回路(セル単位)を消す場合に使用します。



変換  
ラダー回路を命令語に変換します。



カーソル変更  
直接入力モードのとき、命令カーソルを矢印のマウスカーソルに変更します。

## 命令語編集用ツールバー

命令語プログラム作成時に使用します。



STR命令 [命令] [STR]と同じ  
STR、STR NOT、AND STR、OR STR命令入力時に使用します。



AND命令 [命令] [AND]と同じ  
AND、AND NOT、AND STR命令入力時に使用します。



OR命令 [命令] [OR]と同じ  
OR、OR NOT、OR STR命令入力時に使用します。



NOT命令 [命令] [NOT]と同じ  
STR NOT、AND NOT、OR NOT命令入力時に使用します。



OUT命令 [命令] [OUT]と同じ  
OUT命令入力時に使用します。



TMR命令 [命令] [TMR]と同じ  
TMR命令、TMR接点入力時に使用します。



CNT命令 [命令] [CNT]と同じ  
CNT命令、CNT接点 入力時に使用します。



応用命令 [命令] [FUN]と同じ  
応用命令入力時に使用します。



コード変換  
命令、レジスタの種類を切替えます。

- ・ TMR DTMR(BCD) DTMR(BIN) UTMR(BCD) UTMR(BIN)
- ・ CNT DCNT(BCD) DCNT(BIN) UCNT(BCD) UCNT(BIN)
- ・ F-XXX F-XXXw F-XXXd FcXXX FxXXX FcXXXw FxXXXw
- ・ J000 b000 0900 1900 .... 9900 E000

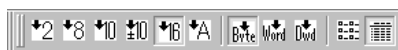


変換  
命令語をラダー回路に変換します。



## データ編集用ツールバー

システムメモリ、データメモリ、パラメータのデータ表示形式の選択に使用します。



2進数表示 [表示] [2進数表示]と同じデータを2進数で表示します。



8進数表示 [表示] [8進数表示]と同じデータを8進数で表示します。



10進数表示 [表示] [10進数表示]と同じデータを10進数で表示します。



10進数表示(符号付き) [表示] [10進数表示(符号付き)]と同じデータを10進数(符号付き)で表示します。



16進数表示 [表示] [16進数表示]と同じデータを16進数で表示します。



ASCII表示 [表示] [ASCII表示]と同じデータをASCII文字で表示します。



バイト表示 [表示] [バイト表示]と同じデータを1バイト(8ビットデータ)で表示します。



ワード表示 [表示] [ワード表示]と同じデータを1ワード(16ビットデータ)で表示します。



ダブルワード表示 [表示] [ダブルワード表示]と同じデータを2ワード(32ビットデータ)で表示します。



一覧表示 [表示] [一覧表示]と同じデータを一覧表で表示します。



詳細表示 [表示] [詳細表示]と同じデータをコメント付きで表示します。

### 3 - 4 ウィンドウの種類

JW-100SPには次のウィンドウがあります。

メインウィンドウ

基本ウィンドウ

[プログラム・ラダー]ウィンドウ

[プログラム・命令語]ウィンドウ

[システム]ウィンドウ

[データ]ウィンドウ

[シンボル]ウィンドウ

[パラメータ]ウィンドウ

その他のウィンドウ

[ライブラリ登録]/[ライブラリ読み出し]ウィンドウ

[シンボル割付]ウィンドウ

[データリスト]ウィンドウ

[任意多点モニタ]ウィンドウ

[サンプリングトレース]ウィンドウ

[オプションパラメータ]ウィンドウ

[回路編集(変更)]/[回路編集(挿入)]/[回路編集(削除)]ウィンドウ

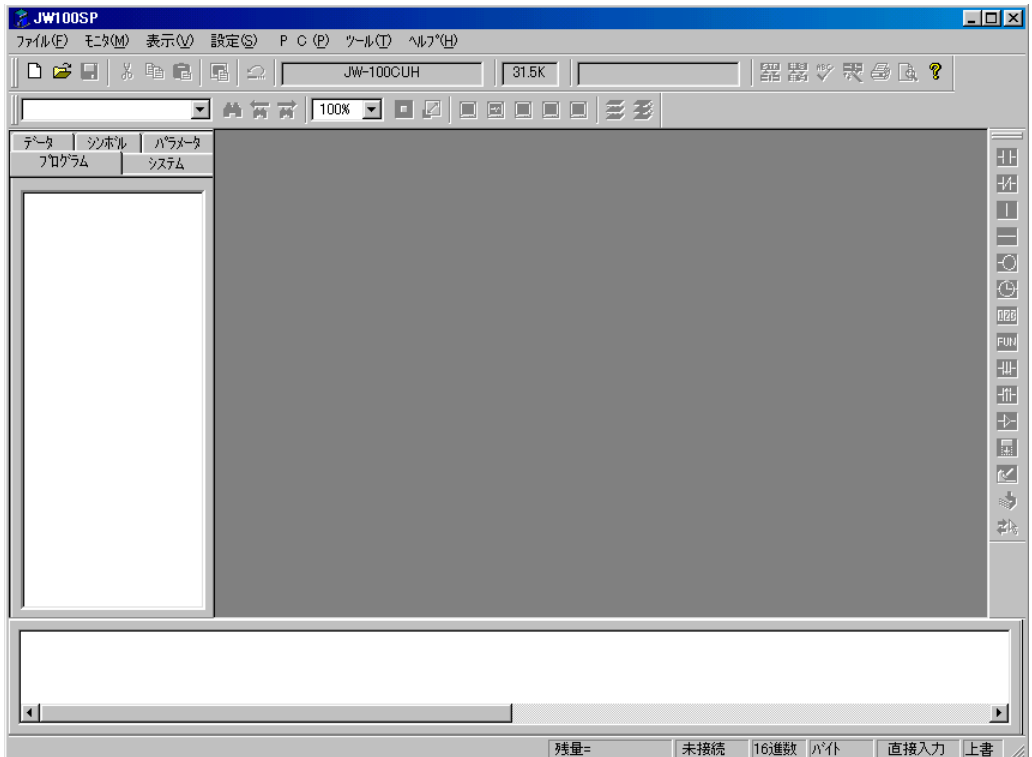
[HFEdit]ウィンドウ

[ヘルプ]ウィンドウ

#### メインウィンドウ

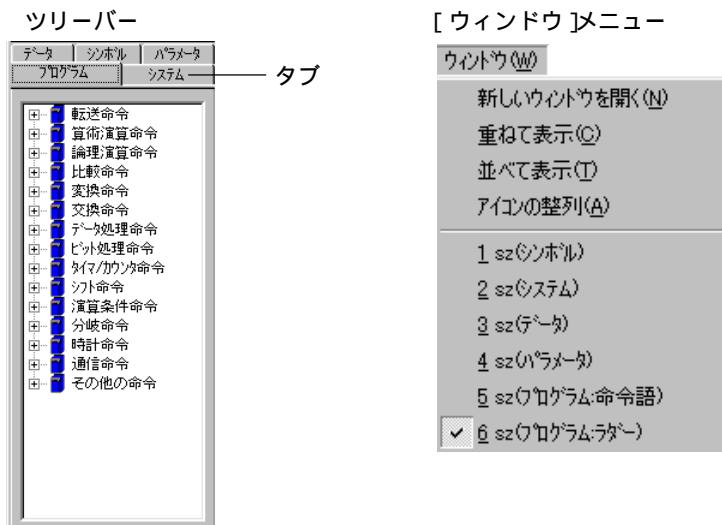
JW-100SPを起動時に開かれるウィンドウをメインウィンドウといいます。

メインウィンドウを閉じると、JW-100SPは終了します。



## 基本ウィンドウ


ツリーバーのタブのクリック、またはメニューバーの[ウィンドウ]メニューによって選択できるウィンドウを基本ウィンドウといいます。



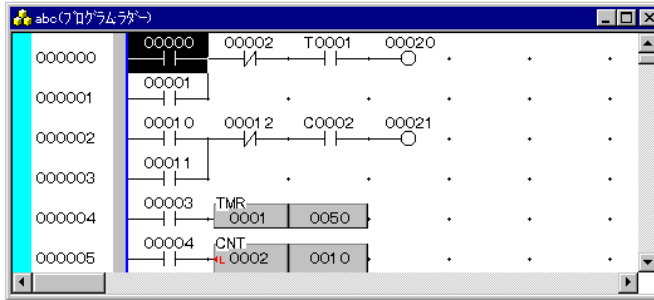
基本ウィンドウには次の6種類があります。

ウィンドウ名	内 容	選択可能なPC機種
[プログラム・ラダー] ウィンドウ	ラダープログラムの作成、保存、モニタ、印刷など	全機種
[プログラム・命令語] ウィンドウ	命令語プログラムの作成、保存、モニタ、印刷など	全機種
[システム] ウィンドウ	システムメモリの設定、保存、モニタ、印刷など	全機種
[データ] ウィンドウ	データメモリの設定、保存、モニタ、印刷など	全機種
[シンボル] ウィンドウ	シンボル・コメントの設定、保存、印刷など	全機種
[パラメータ] ウィンドウ	特殊・オプションユニットのパラメータ設定、保存、モニタ、印刷など	JW20、JW30H

### 留 意 点

ツリーバーの[プログラム]タブをクリックすると、[プログラム・ラダー]ウィンドウがアクティブになります。[プログラム・命令語]ウィンドウをアクティブにするには、[ウィンドウ]メニューから[プログラム・命令語]ウィンドウを選択してください。  
また、[プログラム・ラダー]と[プログラム・命令語]のウィンドウは、メニューバーの[表示] [表示切替]、またはメインツールバーの  ボタンのクリックで相互に切り替えできます。

(1) [プログラム・ラダー] ウィンドウ



(2) [プログラム・命令語] ウィンドウ

アドレス	命令	データ	シンボル
000000	STR	00000	LS00
000001	OR	00001	LS01
000002	AND NOT	00002	LS02
000003	AND	TMR 0001	TMR0001
000004	OUT	00020	SOL20
000005	STR	00010	LS10
000006	OR	00011	LS11
000007	AND NOT	00012	LS12
000010	AND	CNT 0002	CNT0002
000011	OUT	00021	SOL21

(3) [システム] ウィンドウ

アドレス	データ	コメント
#0000	00	
#0001	00	
#0002	00	
#0003	00	
#0004	00	
#0005	00	
#0006	00	
#0007	00	
#0010	45 45秒	
#0011	35 35分	
#0012	15 15時	
#0013	14 14日	
#0014	03 03月	
#0015	01 01年	

(4) [データ] ウィンドウ

アドレス	データ	シンボル	コメント
00000	●	LS00	上昇端リミット
00001	○	LS01	下降端リミット
00002	○	LS02	前進端リミット
00003	○	LS03	後退端リミット
00004	●	LS04	
00005	○	LS05	
00006	○	LS06	
00007	○	LS07	
00010	●	LS10	上昇端リミット
00011	●	LS11	下降端リミット
00012	●	LS12	前進端リミット
00013	●	LS13	後退端リミット
00014	○	LS14	
00015	○	LS15	

3

(5) [シンボル] ウィンドウ

アドレス	シンボル	コメント
00000	LS00	上昇端リミット0
00001	LS01	下降端リミット1
00002	LS02	前進端リミット2
00003	LS03	後退端リミット3
00004	LS04	
00005	LS05	
00006	LS06	
00007	LS07	
00010	LS10	上昇端リミット10
00011	LS11	下降端リミット11
00012	LS12	前進端リミット12
00013	LS13	後退端リミット13
00014	LS14	
00015	LS15	

(6) [パラメータ] ウィンドウ

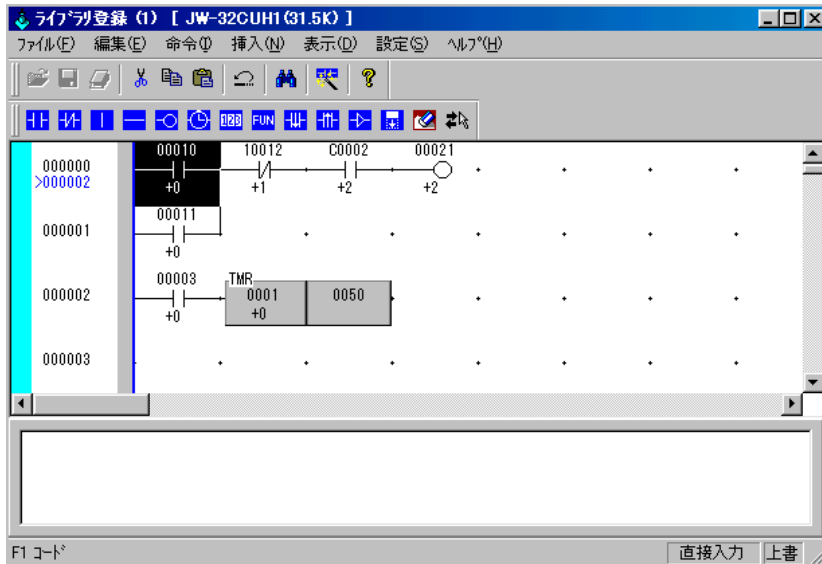
アドレス	データ	アドレス	データ	アドレス	データ
SP00-000	00	SP00-015	00	SP00-032	00
SP00-001	00	SP00-016	00	SP00-033	00
SP00-002	00	SP00-017	00	SP00-034	00
SP00-003	00	SP00-020	00	SP00-035	00
SP00-004	00	SP00-021	00	SP00-036	00
SP00-005	00	SP00-022	00	SP00-037	00
SP00-006	00	SP00-023	00	SP00-040	00
SP00-007	00	SP00-024	00	SP00-041	00
SP00-010	00	SP00-025	00	SP00-042	00
SP00-011	00	SP00-026	00	SP00-043	00
SP00-012	00	SP00-027	00	SP00-044	00
SP00-013	00	SP00-030	00	SP00-045	00
SP00-014	00	SP00-031	00	SP00-046	00

## その他のウィンドウ

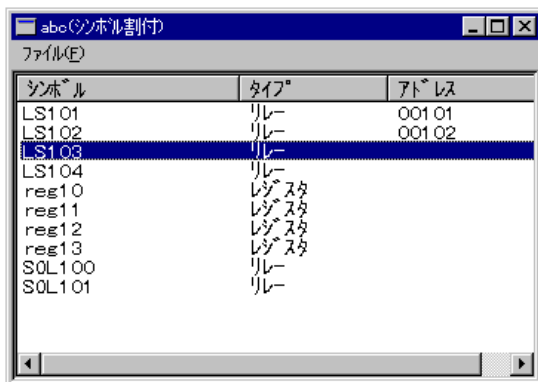
メニューバーのコマンド選択時などに表示されるウィンドウには次のものがあります。

ウィンドウ名	選択可能なウィンドウ	メニューバーのコマンド等
[ライブラリ登録] ウィンドウ	プログラム・ラダー	[ ツール ] [ ライブラリ ] [ 登録 ]
[ライブラリ読み出し] ウィンドウ	プログラム・ラダー	[ ツール ] [ ライブラリ ] [ 読み出し ]
[シンボル割り付け] ウィンドウ	プログラム・ラダー シンボル	[ 編集 ] [ シンボル割付 ]
[データリスト] ウィンドウ	プログラム・ラダー	[ 表示 ] [ データリスト ]
[任意多点モニタ] ウィンドウ	メイン プログラム・ラダー プログラム・命令語 システム データ シンボル パラメータ	[ ツール ] [ 任意多点モニタ ]
[サンプリングトレース] ウィンドウ	メイン プログラム・ラダー プログラム・命令語 システム データ シンボル パラメータ	[ ツール ] [ サンプリングトレース ]
[オプションパラメータ] ウィンドウ	メイン プログラム・ラダー プログラム・命令語 システム データ シンボル パラメータ	[ ツール ] [ オプションパラメータ ]
[回路編集(変更)] ウィンドウ	プログラム・ラダー	[ モニタ ] [ 回路編集 ] [ 変更 ]
[回路編集(挿入)] ウィンドウ	プログラム・ラダー	[ モニタ ] [ 回路編集 ] [ 挿入 ]
[回路編集(削除)] ウィンドウ	プログラム・ラダー	[ モニタ ] [ 回路編集 ] [ 削除 ]
[HFEdit]ウィンドウ	プログラム・ラダー プログラム・命令語 システム データ シンボル パラメータ オプションパラメータ データリスト	[ ファイル ] [ ページの設定 ] [ HFエディタ起動 ] ボタン
[ヘルプ]ウィンドウ	メイン プログラム・ラダー プログラム・命令語 システム データ シンボル パラメータ	[ ヘルプ ] [ トピックの検索 ] 目次の選択、またはキーワードの設定

(1) [ライブラリ登録]ウィンドウ



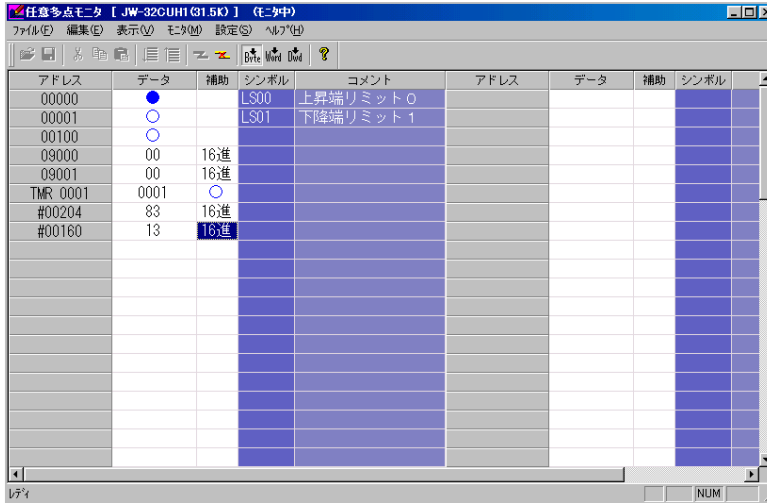
(2) [シンボル割付]ウィンドウ



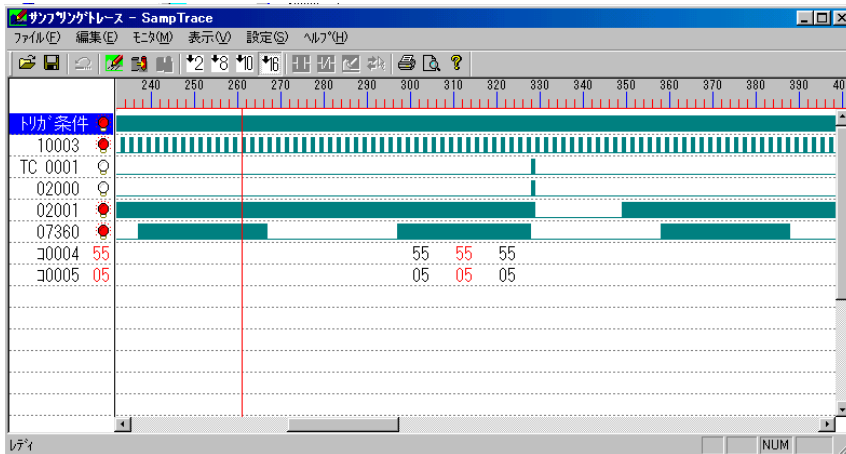
(3) [データリスト]ウィンドウ



(4) [任意多点モニタ]ウィンドウ



(5) [サンプリングトレース]ウィンドウ

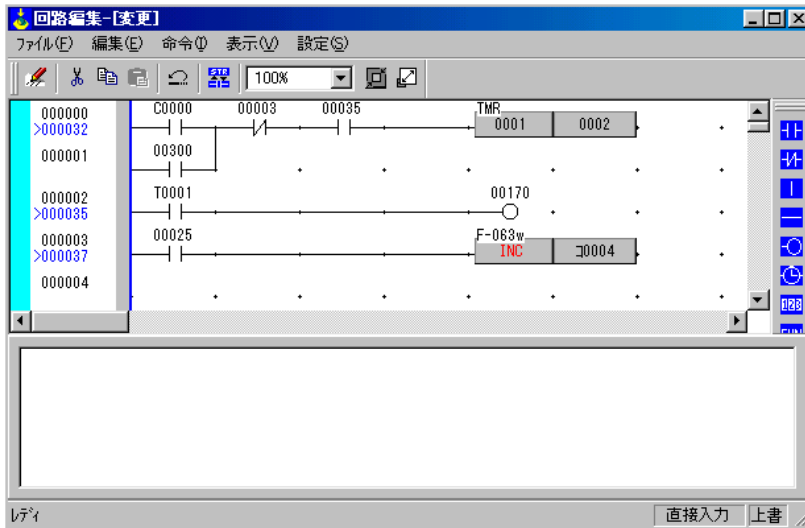


(6) [オプションパラメータ]ウィンドウ

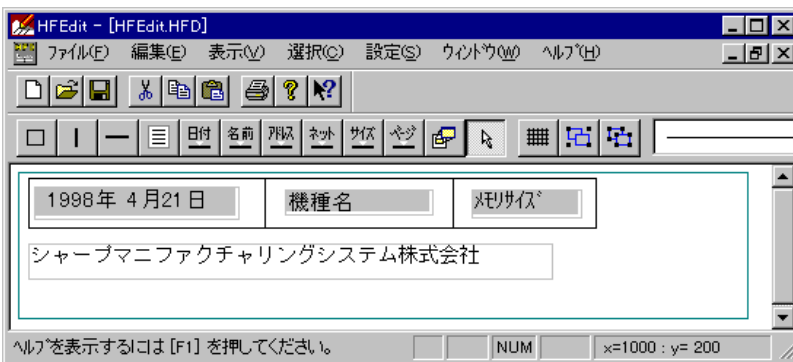
アドレス	データ	コメント
04000	00	親局上でのリリンクエリアの先頭アドレス
04001	00	
04002	00	機能
04003	00	接続局数
04004	00	子局01上でのリリンクエリアの先頭アドレスまたはオフセットバイト数
04005	00	
04006	00	
04007	00	
04010	00	子局02上でのリリンクエリアの先頭アドレスまたはオフセットバイト数
04011	00	
04012	00	
04013	00	
04014	00	子局03上でのリリンクエリアの先頭アドレスまたはオフセットバイト数
04015	00	



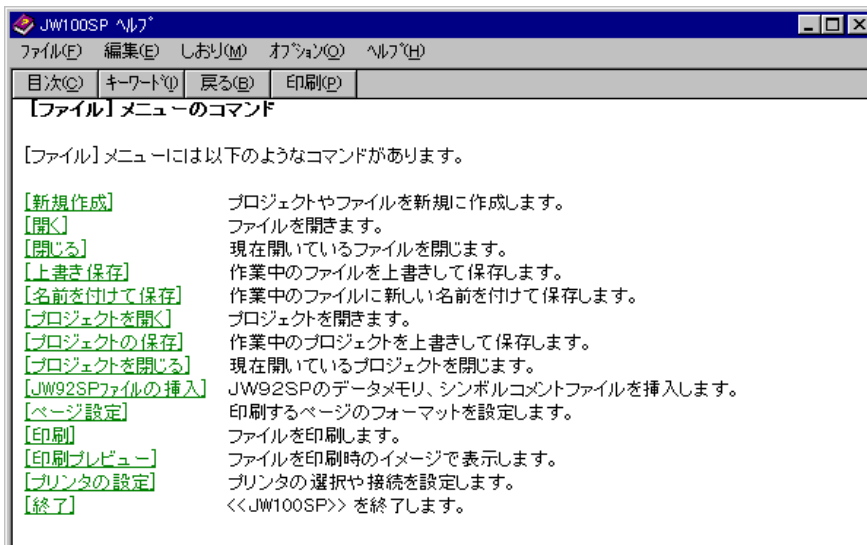
(7) [回路編集(変更)]ウィンドウ



(8) [HFEdit]ウィンドウ



(9) [ヘルプ]ウィンドウ



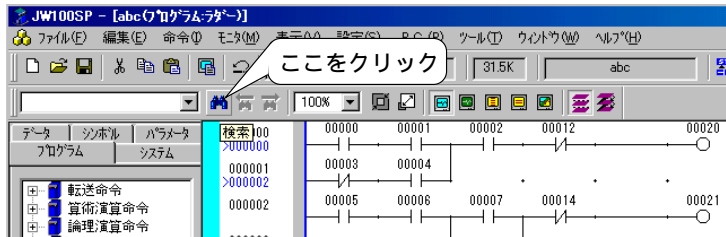
### 3 - 5 コマンドの選択

コマンドとは、JW-100SPに処理を行わせるための命令です。コマンドを選択するには、次のいずれかの操作を行います。

- ツールバー(メインツールバー、サブツールバー)のボタンをクリックする。
- メニューからコマンドを選択する。
- ショートカットメニューからコマンドを選択する。
- ショートカットキーを使う。

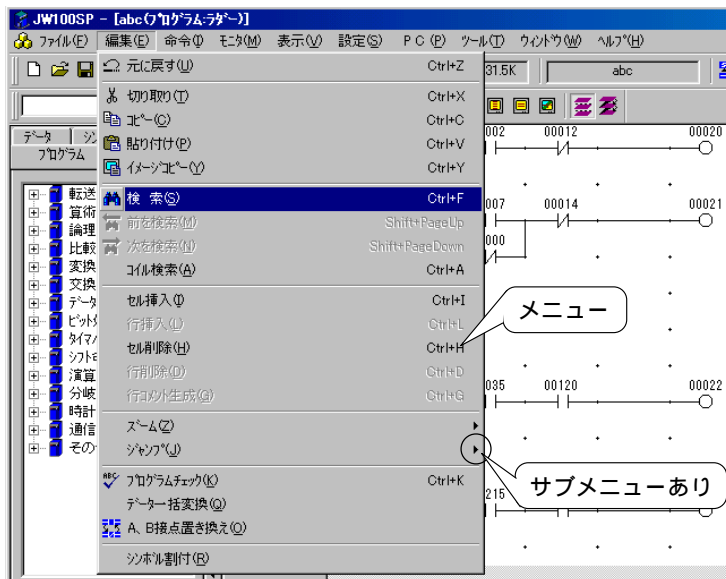
#### ツールバーのボタンをクリックする

(例：検索の場合)



#### メニューからコマンドを選択する

コマンドは、グループ化してメニューに納められています。



##### (1) マウスでコマンドを選択する場合

マウスを使ってコマンドを選択するには、メニューバーのメニュー名をクリックし、続けてコマンド名をクリックします。

コマンド名の右端にマークがあるコマンドはサブメニューがありますので、マウスポインタをコマンド名に移動後、サブメニューのコマンド名をクリックします。

コマンドを選択せずにメニューを閉じるには、メニューの外側をクリックします。

（2）キーボードでコマンドを選択する場合

キーボードを使ってコマンドを選択するには、[ Alt ] 併押しを押してメニューバーをアクティブにし、メニュー名の下線付きの文字に対応するキーを押します。（例えば、[ 編集 ] の場合、[ E ] キー）

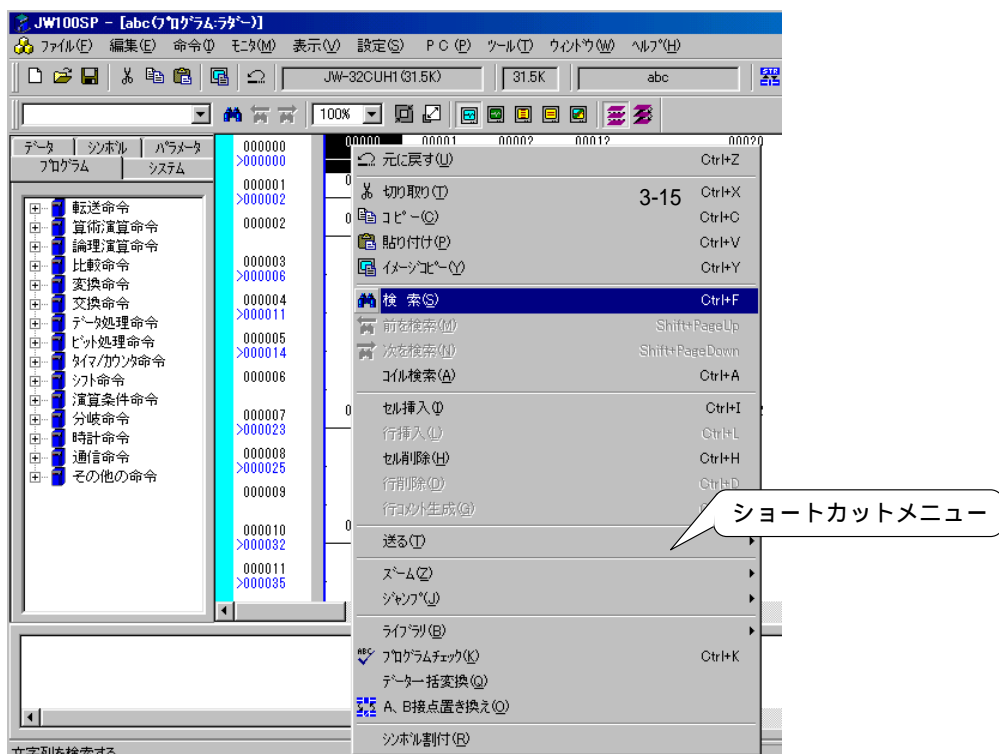
次に、コマンド名の下線付きの文字、または数字に対応するキーを押します。（例えば、[ 検索 ] の場合、[ S ] 併押し）

コマンドを選択せずにメニューを閉じるには、[ Esc ] 併押しを押します。

### ショートカットメニューからコマンドを選択する

ウィンドウ（プログラム、システム、データ、シンボル、パラメータ等）メッセージバー上にマウスポインタがあるときは、ショートカットメニューを表示できます。ショートカットメニューには現在の操作対象に関連するコマンドが含まれています。

3



ショートカットメニューを表示するには、操作対象の上にマウスポインタを移動してマウスの右ボタンをクリックします。ショートカットメニューが表示されたら、コマンド名をクリックします。コマンドを選択せずにショートカットメニューを閉じるには、ショートカットメニューの外側をクリックします。

## ショートカットキーを使う

コマンドの中には、メニューを開いたときにコマンド名の右側に表示されるショートカットキーを押して選択できるものがあります。例えば、新規にファイルを作成するには、[ Ctrl ]キーを押しながら[ N ]キーを押します。

ショートカットキーには次のものがあります。

ショートカットキー	機 能
[ Ctrl ] + [ N ] キー	新規作成
[ Ctrl ] + [ O ] キー	開く
[ Ctrl ] + [ S ] キー	上書き保存
[ Ctrl ] + [ P ] キー	印刷
[ Ctrl ] + [ X ] キー	切り取り
[ Ctrl ] + [ C ] キー	コピー
[ Ctrl ] + [ V ] キー	貼り付け
[ Ctrl ] + [ Z ] キー	元に戻す
[ Ctrl ] + [ F ] キー	検索
[ Ctrl ] + [ A ] キー	コイル検索
[ Ctrl ] + [ I ] キー	セル挿入
[ Ctrl ] + [ L ] キー	行挿入
[ Ctrl ] + [ H ] キー	セル削除
[ Ctrl ] + [ D ] キー	行削除
[ Ctrl ] + [ G ] キー	行コメント生成
[ Ctrl ] + [ T ] キー	先頭行へジャンプ
[ Ctrl ] + [ B ] キー	未編集行へジャンプ
[ Ctrl ] + [ J ] キー	指定行へジャンプ
[ Ctrl ] + [ M ] キー	アドレスマークへジャンプ
[ Ctrl ] + [ U ] キー	プログラムアドレスへ
[ Ctrl ] + [ K ] キー	プログラムチェック
[ Shift ] + [ PageUp ] キー	前を検索
[ Shift ] + [ PageDown ] キー	次を検索

## 3 - 6 機能一覧

メインウィンドウと基本ウィンドウのメニューバーの機能(コマンド)を説明します。なお、ウィンドウの違いによる機能の有/無や、機能の違いがあります。また、各機能の詳細は、「第5章 メニュー操作」を参照してください。

### ファイル

機能	概要
新規作成	基本ファイル(プログラム、システム、データ、シンボル、パラメータ)を新規に作成します。
開く	既存の基本ファイル(プログラム、システム、データ、シンボル、パラメータ)を開きます。
閉じる	編集中の基本ファイル(プログラム、システム、データ、シンボル、パラメータ)を閉じます。
上書き保存	編集中の基本ファイル(プログラム、システム、データ、シンボル、パラメータ)を、現在のファイル名で保存します。
名前を付けて保存	編集中の基本ファイル(プログラム、システム、データ、シンボル、パラメータ)を、新しいファイル名を付けて保存します。
ファイルのインポート	ラダーソフトJW-52SP/92SPで作成したデータメモリ、シンボル・コメントファイルのデータをインポートします。
ファイルのエクスポート	編集中のデータメモリ、シンボル・コメントファイルのデータをラダーソフトJW-52SP/92SP等のファイル形式でエクスポートします。
FD照合	アクティブウィンドウのファイル(プログラム、システム、データ、シンボル、パラメータ)と、既存のファイルとの照合を行います。
ページ設定	アクティブウィンドウのファイル(ラダー、命令語、システム、データ、シンボル、パラメータ)の印刷フォーマットを設定します。
印刷	アクティブウィンドウのファイル(ラダー、命令語、システム、データ、シンボル、パラメータ)の内容を印刷します。
印刷プレビュー	アクティブウィンドウのファイル(ラダー、命令語、システム、データ、シンボル、パラメータ)の印刷イメージを表示します。
プリンタの設定	プリンタの選択/設定を行います。
終了	JW-100SPを終了します。

## 編集

機能	概要
元に戻す	直前に行った操作を元に戻します。
切り取り	選択した範囲を切り取って、一時的に保存します。
コピー	選択した範囲をコピーして、一時的に保存します。
貼り付け	切り取りやコピーされたデータを、カーソルの位置に貼り付けます。
イメージコピー	プログラム・ラダー画面で、選択範囲をイメージデータとしてクリップボードに格納します。
検索	選択しているアクティブウィンドウの中から命令語、アドレス(リレー、レジスタ等)、文字列(シンボル、コメント等)を指定して検索します。
前を検索	選択しているアクティブウィンドウの中から、検索文字一覧で指定する命令語、アドレス、文字列をカーソルの位置より前方向に検索します。
次を検索	選択しているアクティブウィンドウの中から、検索文字一覧で指定する命令語、アドレス、文字列をカーソルの位置より後方向に検索します。
コイル検索	カーソル位置(A接点、B接点上)のリレーアドレスが使用されている出力(コイル)を検索します。
セル挿入	指定した範囲にセルを挿入します。
行挿入	指定した範囲に行を挿入します。
セル削除	指定した範囲のセルを削除します。
行削除	指定した範囲の行を削除します。
行コメント生成	指定した行にコメントを入力します。
ズーム [ズーム(+)]	ラダープログラムの表示を拡大します。
ズーム [ズーム(-)]	ラダープログラムの表示を縮小します。
ジャンプ [先頭行へ]	ウィンドウの先頭行へカーソルを移動します。
ジャンプ [未編集行へ]	ラダープログラムでは何も書かれていない行へ、命令語プログラムではNOP命令の行へカーソルを移動します。
ジャンプ [指定行へ]	指定した行へカーソルを移動します。
ジャンプ [アドレスマークへ]	設定されたアドレスマークの行へカーソルを移動します。
ジャンプ [プログラムアドレスへ]	指定したプログラムアドレス行へカーソルを移動します。
プログラムチェック	ラダープログラムの文法チェック、フォーマットチェックを行います。
データ一括変換	リレー、レジスタなどのアドレス番号を一括で変換します。
A、B接点置き換え	指定した接点のリレーアドレスと同じ接点を、A接点をB接点に、B接点をA接点に置き換えます。
シンボル割付	[シンボル割付]ウィンドウが開きます。ここで、ラダープログラムでシンボル入力したシンボルを、アドレスに割り付けます。

## 命令

機能	概要
A接点	ラダー編集時、A接点の入力に使用します。
B接点	ラダー編集時、B接点の入力に使用します。
横線	ラダー編集時、横線の入力に使用します。
縦線	ラダー編集時、縦線の入力に使用します。
STR	命令語編集時、STR、STR NOT、AND STR、OR STRの入力に使用します。
NOT	命令語編集時、STR NOT、AND NOT、OR NOTの入力に使用します。
AND	命令語編集時、AND、AND NOT、AND STRの入力に使用します。
OR	命令語編集時、OR、OR NOT、OR STRの入力に使用します。
OUT	OUT命令( コイル )の入力に使用します。
TMR	TMR命令の入力に使用します。 命令語編集時、TMR接点の入力にも使用します。
CNT	CNT命令の入力に使用します。 命令語編集時、CNT接点の入力にも使用します。
FUN	応用命令の入力に使用します。
F43	F-43命令( ビット反転 )の入力に使用します。
F44	F-44命令( ON時微分 )の入力に使用します。
F45	F-45命令( OFF時微分 )の入力に使用します。
F-20(MD)	F-20命令( MD )の入力に使用します。

## モニタ

機能	概要
モニタ開始	モニタを開始します。
モニタ停止	モニタを停止します。
I / O強制処理	PC本体のリレーを強制的にON / OFFさせます。
回路編集 [ 変更 ]	モニタ中にPC本体のラダー回路の変更を行います。
回路編集 [ 挿入 ]	モニタ中にPC本体のラダー回路の挿入を行います。
回路編集 [ 削除 ]	モニタ中にPC本体のラダー回路の削除を行います。

## 表示

機能	概要
表示形式	ラダープログラム中のアドレス / シンボル / コメントの表示を選択します。
表示切替	ラダーと命令語のウィンドウを切り替えます。
モニタ形式切替	ラダープログラムのモニタ形式（進数表示有 / 無）、レジスタ表示形式（8進 / 10進 / 16進）を指定します。
セグメント表示切替	プログラム領域のファイル8とファイル9を切り替えます。
データリスト	[データリスト]ウィンドウが開きます。ここで、プログラム内で使用しているアドレス(接点番号、レジスタ番号など)、シンボル、コメント、クロスリファレンスを表示します。
ラダーの整列	断線回路の接続、出力命令の表示位置調整、MCS/JCS条件表示の調整、ラダー回路の最適化を行います。
2進数表示	データを2進数で表示します。
8進数表示	データを8進数で表示します。
10進数表示	データを10進数で表示します。
10進数表示(符号付き)	データを10進数(符号付き)で表示します。
16進数表示	データを16進数で表示します。
ASCII表示	データをASCII文字で表示します。
バイト表示	データを1バイト(8ビットデータ)単位で表示します。
ワード表示	データを1ワード(16ビットデータ)単位で表示します。
ダブルワード表示	データを2ワード(32ビットデータ)単位で表示します。
詳細表示	データをコメント付きで表示します。
一覧表示	データを一覧表で表示します。
メインツールバー	メインツールバーの表示「有 / 無」を選択します。
サブツールバー	サブツールバーの表示「有 / 無」を選択します。
ステータスバー	ステータスバーの表示「有 / 無」を選択します。
ツリーバー	ツリーバーの表示「有 / 無」を選択します。
ラダー編集用ツールバー	ラダー編集用ツールバーの表示「有 / 無」を選択します。
命令語編集用ツールバー	命令語編集用ツールバーの表示「有 / 無」を選択します。
データ編集用ツールバー	データ編集用ツールバーの表示「有 / 無」を選択します。
メッセージバー	メッセージバーの表示「有 / 無」を選択します。

## 設定

機能	概要
機種設定	編集 / モニタの対象となる機種を設定します。
メモリ容量設定	プログラムメモリの容量を設定します。
通信設定	PC本体との通信方法を設定します。
メモリクリア	本ソフトで使用しているパソコン内のメモリを初期化します。
入力形式設定	入力形式(入力モード、アドレス連続入力など)を設定します。
画面設定	コイル、TMR/CNT命令、応用命令の表示位置を設定します。
キーの割り付け	ラダー命令入力に使用するキーを割り付けます。
同一シンボル入力チェック	シンボル登録時、同一シンボル入力のチェック「する / しない」を選択します。



## P C

機能	概要	
PC転送 [書き込み]	PC本体へプログラム、各種データを書き込みます。	
PC転送 [読み出し]	PC本体からプログラム、各種データを読み出します。	
PC転送 [照合]	PC本体のプログラム、各種データと照合します。	
運転 / 停止	PC本体を運転 / 停止します。	
PC操作 [I/Oサーチ]	PC本体のI/Oサーチを行います。	
PC操作 [シークレット]	パスワードの登録・変更	PC本体のパスワードの登録 / 変更を行います。
	パスワードの消去	PC本体のパスワードを消去します。
	シークレットON	PC本体のシークレット機能をONします。
PC操作 [CUメモリクリア]	PC本体のメモリを初期化します。	
PC操作 [パリティチェック]	PC本体のパリティチェックを行います。	
PC操作 [EEPROMからの読出]	PC本体のEEPROM / フラッシュROMからの読出を行います。	
PC操作 [EEPROMへの書込]	PC本体のEEPROM / フラッシュROMへの書込を行います。	
I/Oテーブル自動登録	PC本体のI/Oテーブルを自動で登録します。	
PC操作 [I/Oテーブル読出]	PC本体のI/Oテーブルを読出します。	
PCモニタ [エラーモニタ]	PC本体のエラー状態をモニタします。	
PCモニタ [スキャンタイムモニタ]	PC本体のスキャンタイムをモニタします。	
PCモニタ [時計モニタ]	PC本体に内蔵の時計をモニタします。	
モデム接続 [接続]	モデムを経由してPCの通信ユニットと接続します。	
モデム接続 [切断]	モデム経由のPCの通信ユニットとの接続を切断します。	

## ツール

機能	概要
ライブラリ [読み出し]	[ライブラリ読み出し]ウィンドウが開きます。 ・ライブラリの読出を行います。
ライブラリ [登録]	[ライブラリ登録]ウィンドウが開きます。 ・ライブラリの登録を行います。
任意多点モニタ	[任意多点モニタ]ウィンドウが開きます。 ・データメモリ、システムメモリに任意データをモニタできます。
サンプリングトレース	[サンプリングトレース]ウィンドウが開きます。 ・PC本体のリレーのON/OFF情報やレジスタの内容をタイムチャートで表示します。
オプションパラメータ	[オプションパラメータ]ウィンドウが開きます。 ・オプションユニット内にパラメータを格納する機種のパラメータ設定を行います。
CAD I/F	編集のラダー図情報を情報交換フォーマットに従った中間言語 (ASCIIコード) に変換し、通信ポートを介して転送を行ったり、記録メディアに保存 / 読込を行います。

## ウィンドウ

機能	概要
新しいウィンドウを開く	作業中のウィンドウと同じ内容の新しいウィンドウを開きます。
重ねて表示	ウィンドウを重ねて表示します。
並べて表示	ウィンドウを並べて表示します。
アイコンの整列	ウィンドウの下部にアイコンを整列します。
ウィンドウ名 1、2、・・・	指定したウィンドウをアクティブにします。

## ヘルプ

機能	概要
トピックの検索	目次またはキーワードで指定項目についてヘルプを表示します。
JW100SPのバージョン 情報	JW-100SPのバージョン情報を表示します。

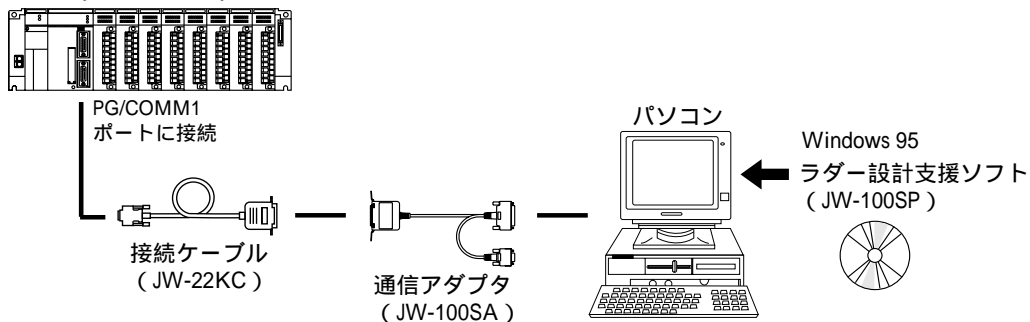
## 第 4 章 プログラムを作ってみよう

ここでは、ラダープログラムの作成から、作成したプログラムのPCへの転送、モニタリング、印刷までの基本操作を簡単に説明します。

### システム構成

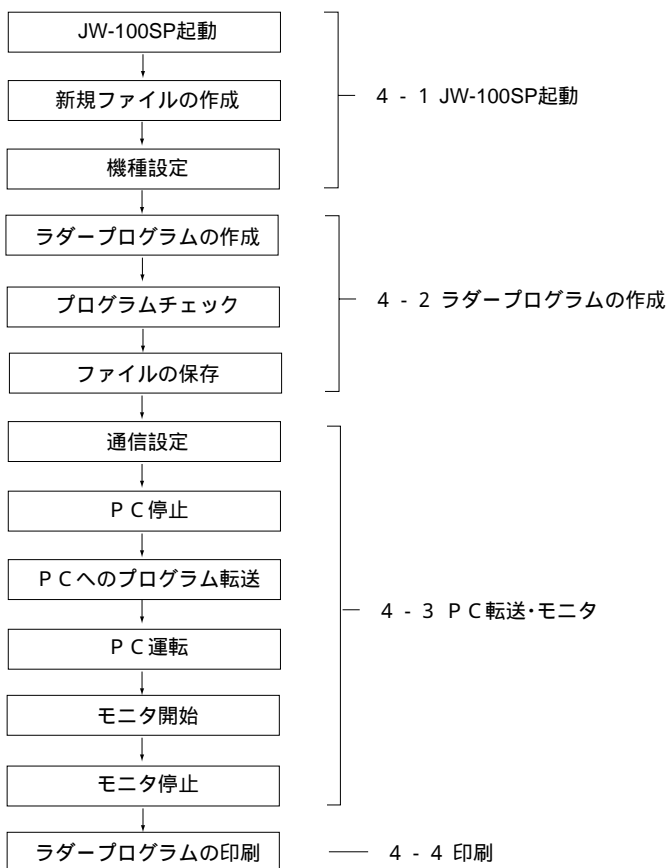
この章で説明する操作は、以下のシステム構成を使用するものとします。

JW30H( JW-33CUH1 )



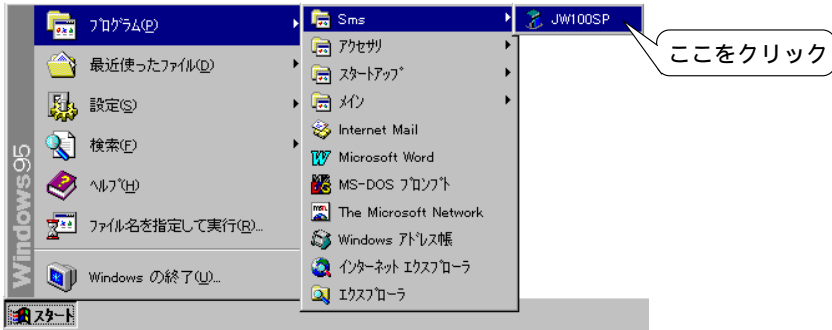
### 操作手順

この章で説明する操作の概略手順を以下に示します。

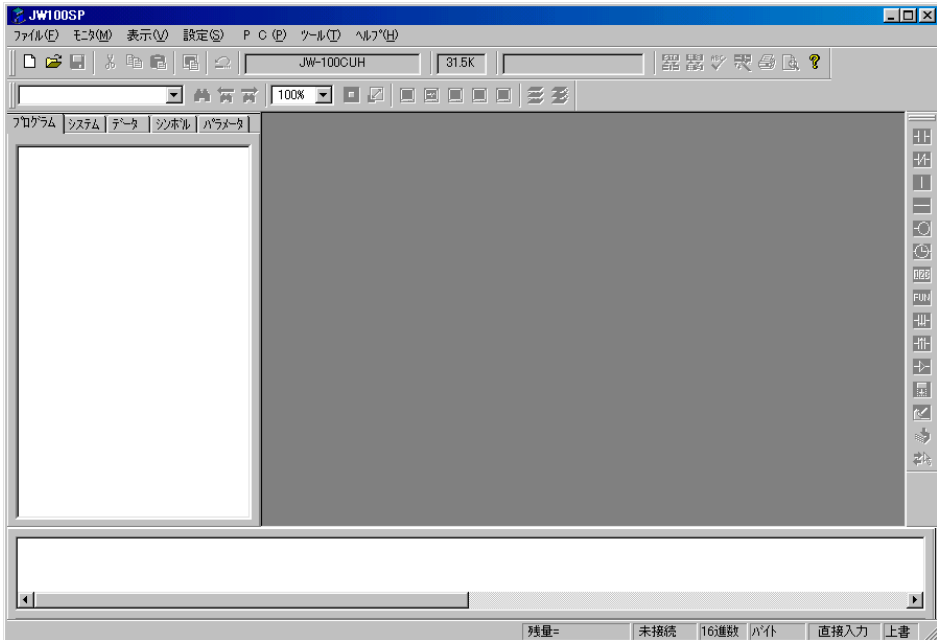


## 4 - 1 JW-100SP起動

1. Windows 95/98の画面上で、タスクバーにある[ スタート ]ボタンをクリックします。
2. スタートメニュー上の[ プログラム ][ SMS ][ JW100SP ]をクリックします。



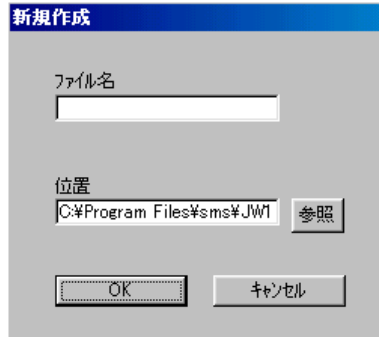
JW-100SPが起動され、初期画面が表示されます。



3. メニューバーの[ ファイル ][ 新規作成 ]をクリックします。



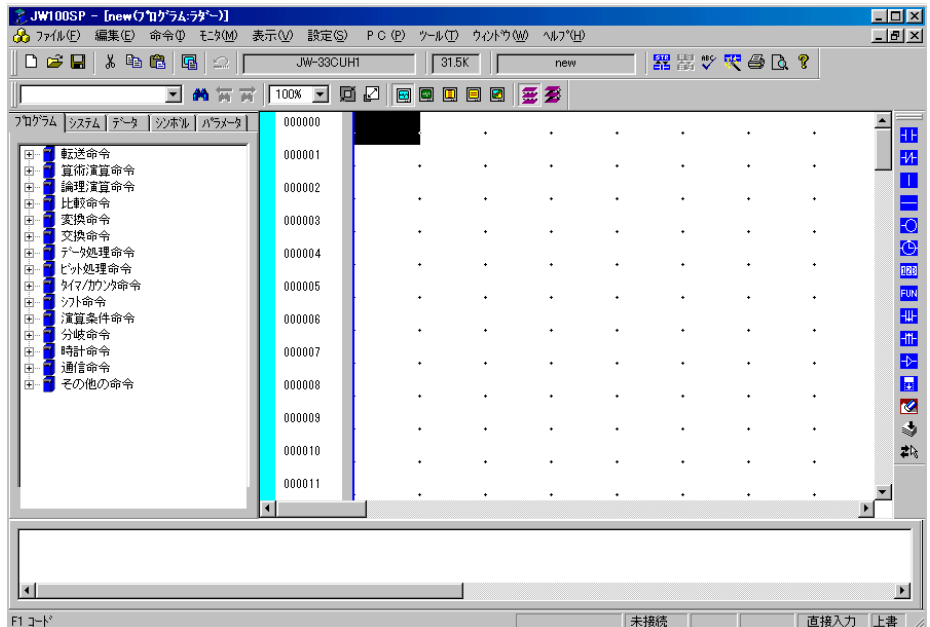
- 4 . [新規作成] ダイアログボックスが表示されますので、ファイル名のボックスに作成するファイル名を入力します。(ここでは「new」と入力)  
 なお、作成する位置(ディレクトリ)を変更する場合は、[参照] ボタンをクリックし、ディレクトリを選択します。(詳細は5・4ページ参照)



- 5 . [ OK ] ボタンをクリックすると、機種設定画面が表示されます。
- 6 . [ シリーズ選択 ] ボックスをクリック後、[ JW30H ] をクリックします。
- 7 . [ 機種選択 ] ボックス中の [ JW-33CUH1 ] をクリックします。

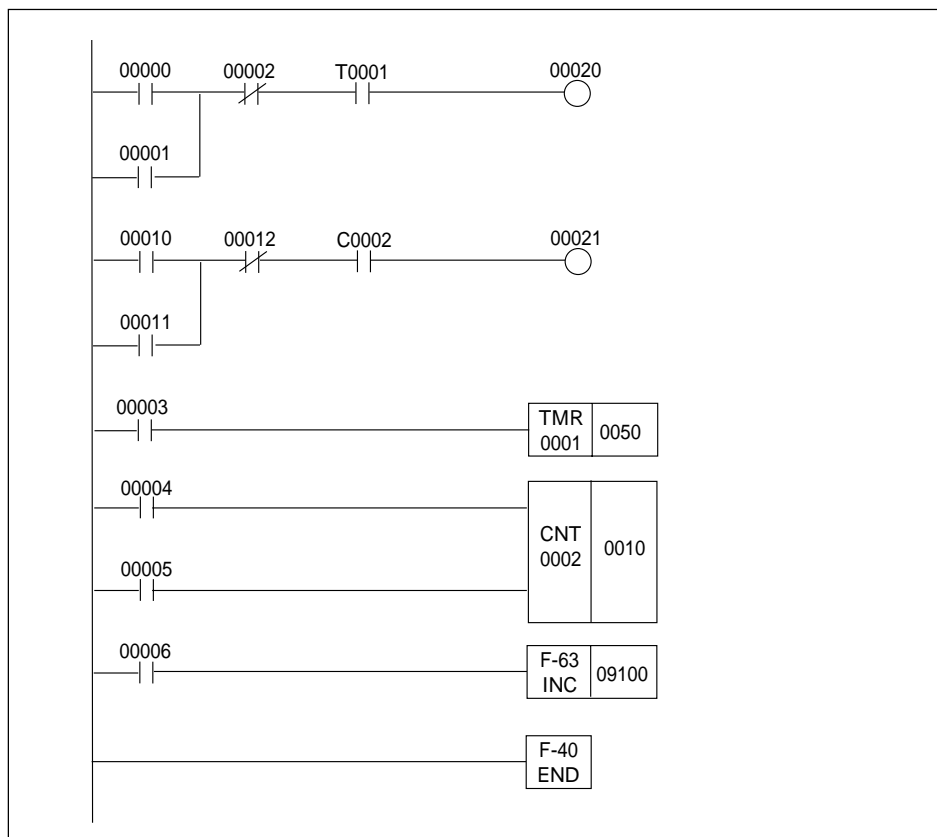


- 8 . [ OK ] ボタンをクリックすると、ラダープログラム入力画面が表示されます。



## 4 - 2 ラダープログラムの作成

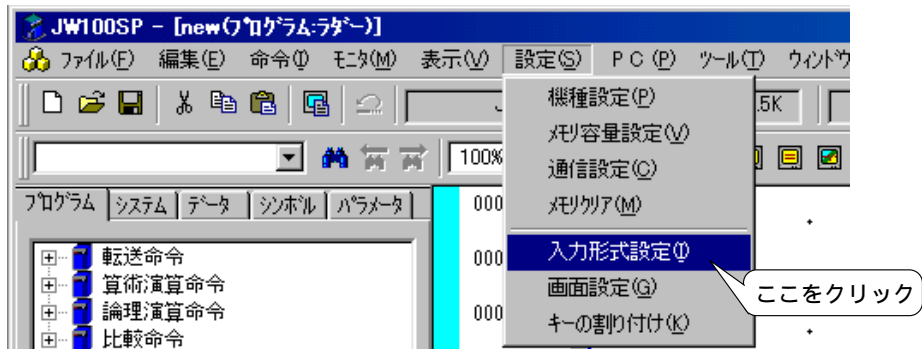
次のラダープログラムを作成する手順を示します。



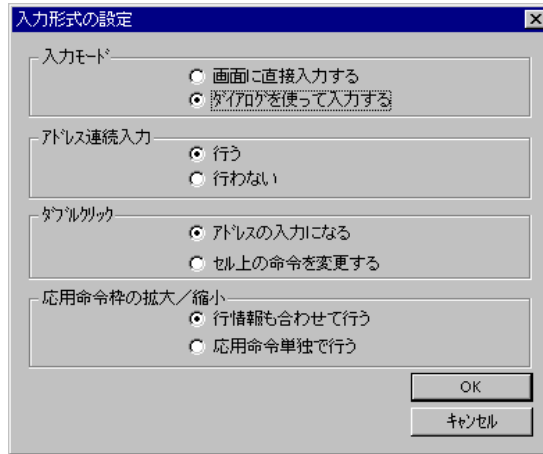
ラダープログラムの入力方式には、直接入力とダイアログ入力の2方式があります。各入力方式の詳細は、「第6章 プログラム編集」を参照願います。ここでは、ダイアログ入力を中心に説明します。

### 入力形式設定

1. メニューバーの「設定」[I]「入力形式設定」をクリックします。

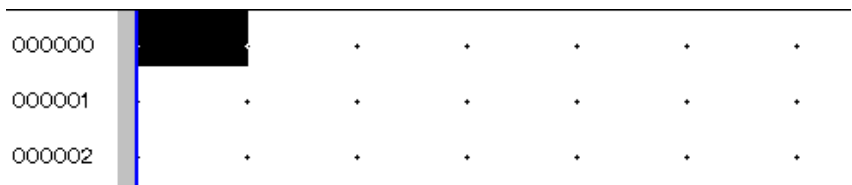



2. [入力形式設定]ダイアログボックスが表示されますので、次のように設定後、[OK]ボタンをクリックします。

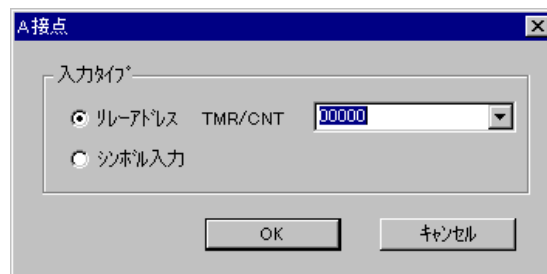


## A 接点、B 接点、コイルの入力

3. マウスカーソルをラダー表示部の左上のセル(列:0 行:0)へ移動し、クリックします。




4. A接点を入力するとき、ラダー編集用ツールバーの  をクリックします。次の[A接点]ダイアログボックスが表示されます。



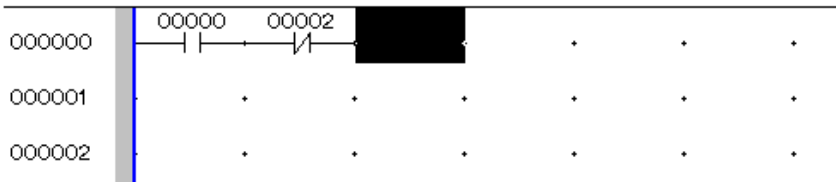
5. リレー番号を入力(00000の場合不要)後、[OK]ボタンをクリックします。A接点が表示され、セルカーソルが右のセルに移動します。





6. B接点を入力するとき、ラダー編集用ツールバーの  をクリックします。次の[B接点]ダイアログボックスが表示されます。



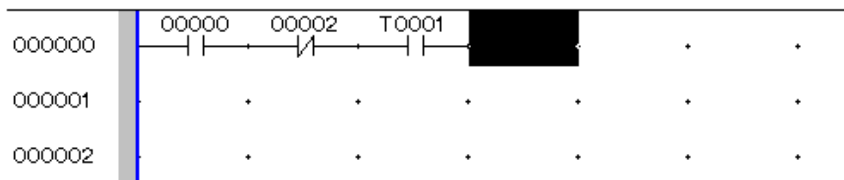
7. リレー番号を入力(00002の場合半角で2)と入力、以下、英数字はすべて半角で入力後、[OK] ボタンをクリックします。B接点が表示され、セルカーソルが右のセルに移動します。




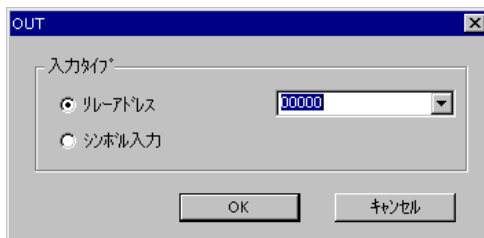
8. TMR接点(A接点)を入力するとき、ラダー編集用ツールバーの  をクリックして [A接点] ダイアログボックス表示後、ボックス内の  を押します。



9. [T0000] をクリック後、TMR番号(0001の場合[1])を入力し、[OK] ボタンをクリックします。TMR接点(A接点)が表示され、セルカーソルが右のセルに移動します。

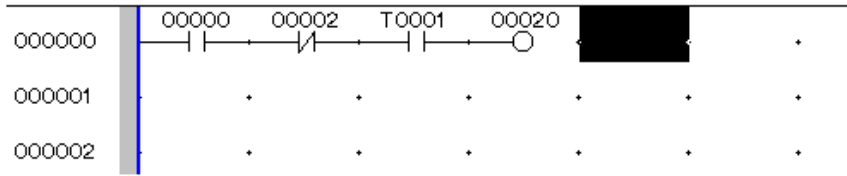


10. コイル(OUT命令)を入力するとき、ラダー編集用ツールバーの  をクリックします。次の[OUT]ダイアログボックスが表示されます。

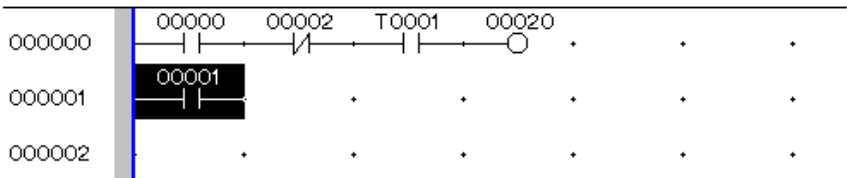





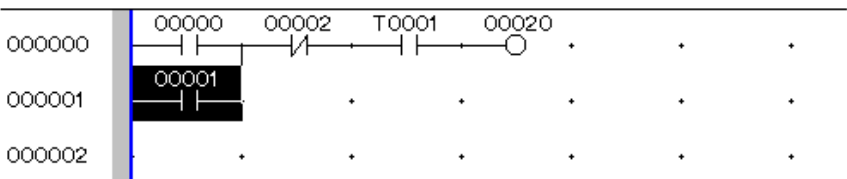
11. リレー番号を入力(00020の場合[2]0)後、[OK]ボタンをクリックします。OUT命令が表示され、セルカーソルが右のセルに移動します。



12. セルカーソルを000001行に移動し、4、5と同様の手順で、A接点(00001)を入力後、セルカーソルをA接点(00001)上に移動します。

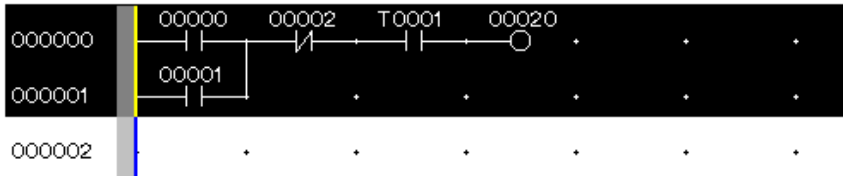


13.  をクリックします。A接点(00001)がOR接続されます。



14. 2~3行目の回路は、0~1行目の回路と類似しているため、0~1行目の回路をコピーして作成します。

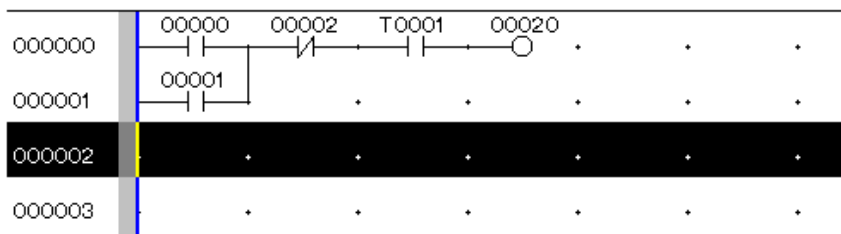
まず、マウスカーソルを行番号000000に移動し、000001行までドラッグします。



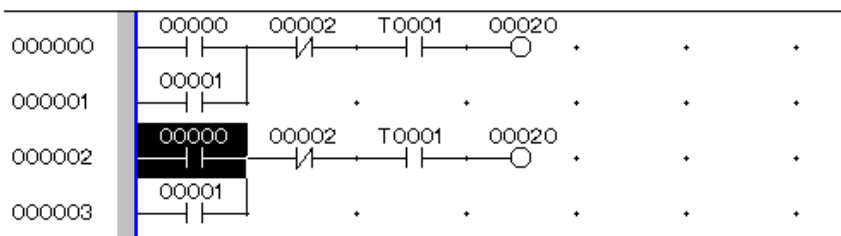
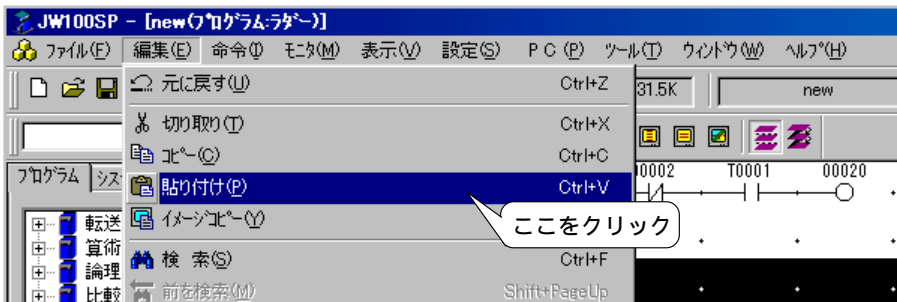
15. メニューバーの編集 [C] コピー をクリックします。



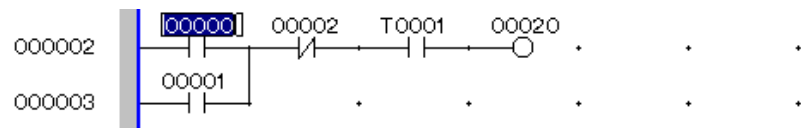
16. マウスカーソルを行番号000002に移動します。



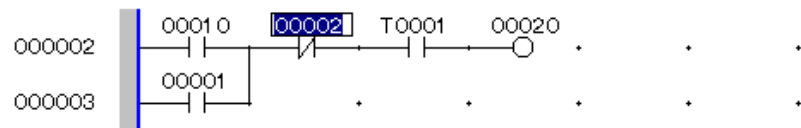
17. メニューバーの[ 編集 ][ 貼り付け ]をクリックすると、コピーが実行されます。



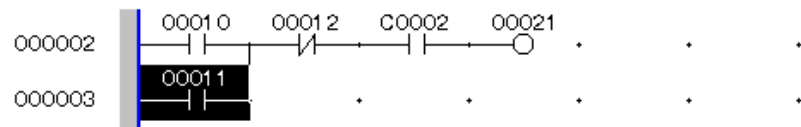
18. リレー番号を変更する接点上でダブルクリックすると、リレー番号入力が可能になります。



19. リレー番号を入力( 00010の場合[ 1 ]0 )後、[ Enter ]キーを押すと、リレー番号が変更され、セルカーソルが次の接点に移動します。




20. 順次、リレー番号を入力し、回路を完成させます。なお、CNT接点C0002の場合[ C ]2 と入力します。

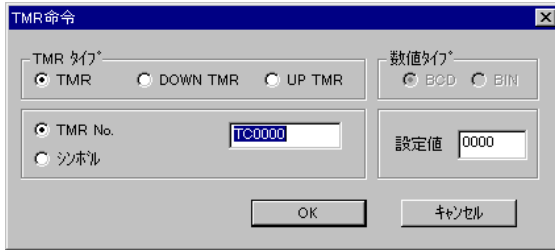


## タイマ、カウンタの入力

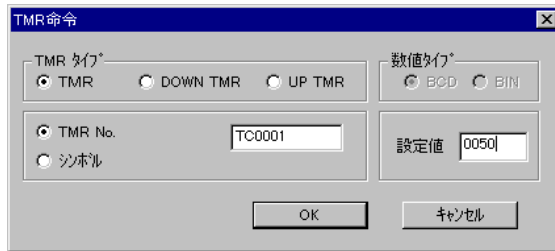
21. 「STR 00003」を3～5の手順で入力します。



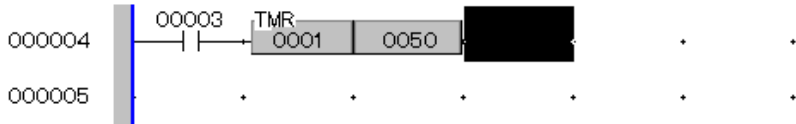
22. TMR命令を入力するとき、ラダー編集用ツールバーの  をクリックします。次の[TMR命令]ダイアログボックスが表示されます。



23. TMRタイプ、TMR No.、設定値を以下のように設定します。




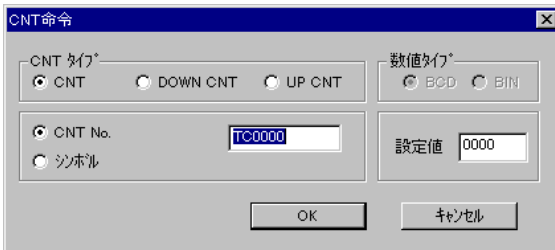
24. [OK]ボタンをクリックすると、TMR命令が入力されます。



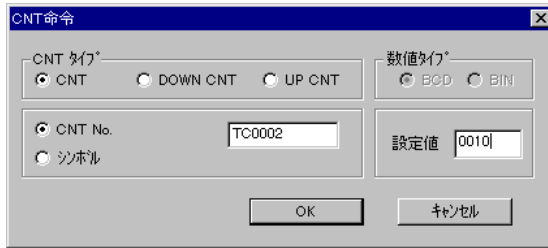
25. 「STR 00004」、「STR 00005」を3～5の手順で入力後、セルカーソルをカウント入力「STR 00004」の横に移動します。



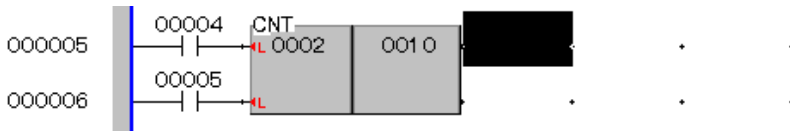
26. CNT命令を入力するとき、ラダー編集用ツールバーの  をクリックします。次の[CNT命令]ダイアログボックスが表示されます。



27. CNTタイプ、CNT No.、設定値を以下のように設定します。



28. [OK] ボタンをクリックすると、CNT命令が入力されます。



4

### 応用命令の入力

29. 「STR 00006」を3～5の手順で入力します。



30. 応用命令を入力するとき、ラダー編集用ツールバーの **FUN** をクリックします。次の[応用命令選択]ダイアログボックスが表示されます。



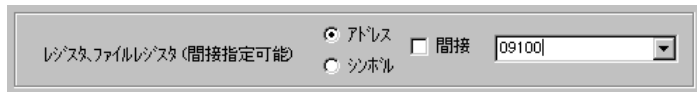
31. 応用命令の入力方式には、命令を選択する方式と命令番号を入力する方式があります。ここでは命令番号を入力します。まず、命令入力部で **F【6】3** と入力します。



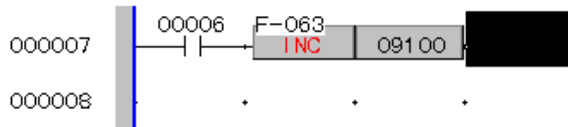
32. [OK] ボタンをクリックすると、[ タイマ/カウンタ命令 ]ダイアログボックスが表示されます。



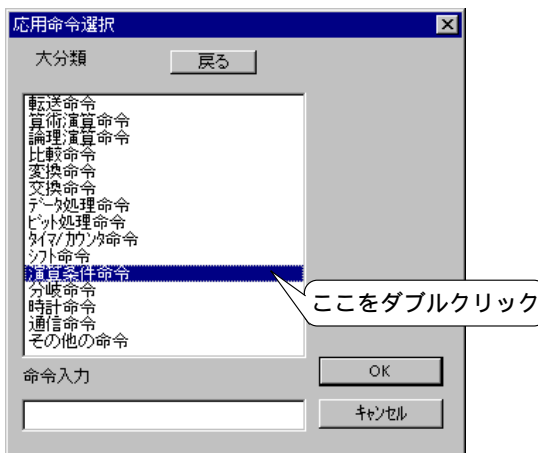
33. ▼ をクリック後、[ 09000 ] を選択し、[ 1 1 0 1 0 ] と入力するとレジスタ09100が指定できます。



34. [OK] ボタンをクリックすると、F-63( INC )命令が入力されます。



35. セルカーソルを次行( 横位置は任意 )に移動後、[ FUN ] ボタンをクリックすると [ 応用命令選択 ] ダイアログボックスが表示されます。ここでは命令を選択する方式でF-4( END )命令を入力します。まず、大分類で [ 演算条件命令 ] をダブルクリックします。



**参考** F-4( END )命令は、プログラムメモリの最終アドレス( JW-33CUH1の場合、76777 )に自動的に書き込まれるため、書き込まなくても演算を実行しますが、作成したプログラムの直後にF-40 ( END )命令を書き込むと演算時間が短くなります。

36. 中分類で「END」をダブルクリックします。

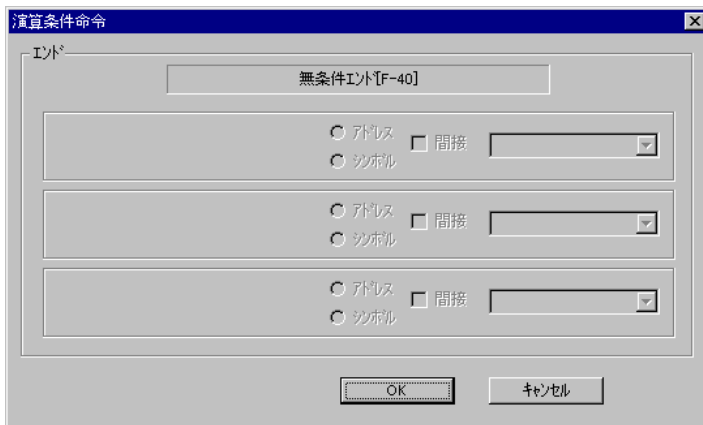


37. 「無条件END」[F-40]をダブルクリックすると、命令入力部に命令語が表示されます。

4



38. 「OK」ボタンをクリックすると、「演算条件命令」ダイアログボックスが表示されます。

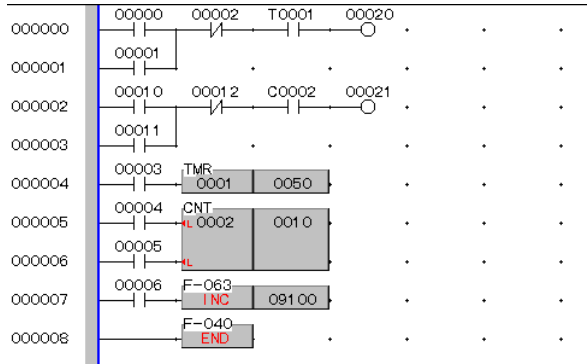


39. 「OK」ボタンをクリックすると、F-40「END」命令が入力されます。

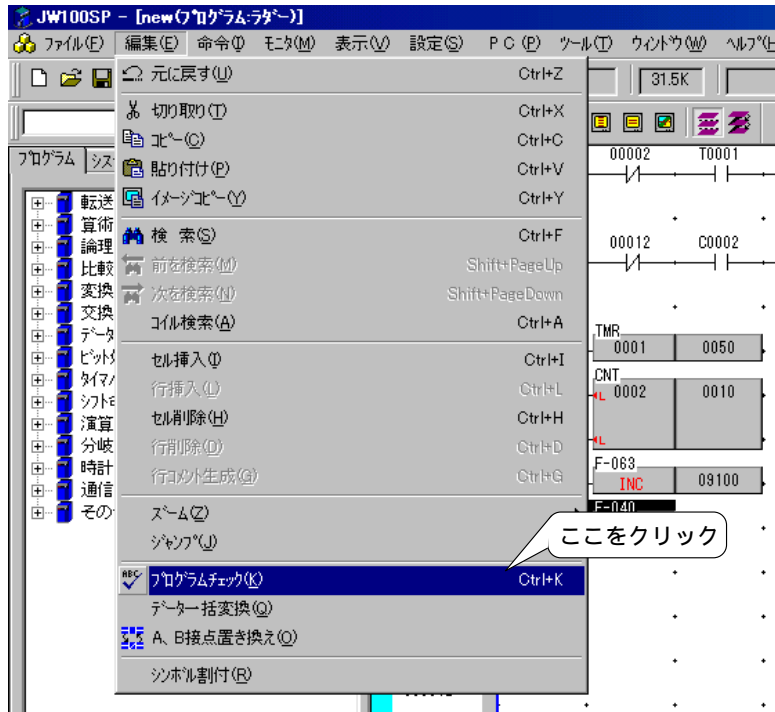


## プログラムチェックと命令語への変換

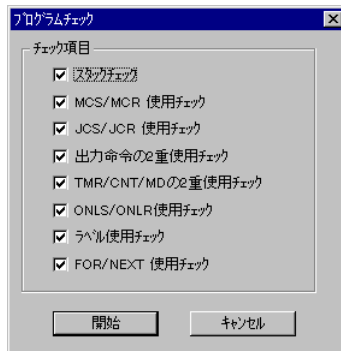
作成したラダープログラムのチェックと、ラダーから命令語への変換を行います。



40. メニューバーの [編集] [プログラムチェック] をクリックします。

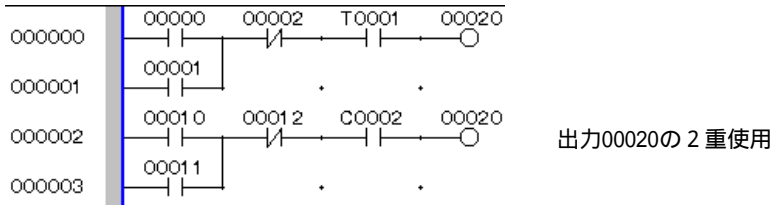


41. [プログラムチェック] ダイアログボックスが表示されますので、チェック項目をクリックし、チェックマークを付けます。ここではすべてのチェック項目をチェックします。



42. [開始] ボタンをクリックすると、プログラムチェックを開始し、プログラムエラーがある  
と、メッセージウィンドウにエラー情報を表示します。

(プログラムエラー例)




プログラムチェックを実行すると、命令語への変換も同時に行います。回路断線等のエラー  
があると「コンパイルエラー」ダイアログにエラー情報を表示します。  
エラーが発生した場合は、正しくプログラムを修正してください。


43. メニューバーの「表示」[表示切替] をクリックすると、命令語プログラムの表示に切り替わ  
ります。

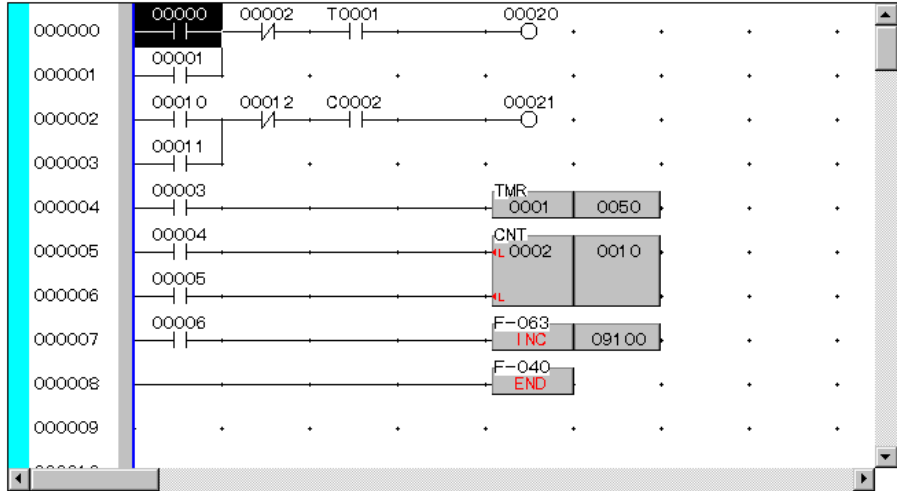


000000	STR	00000
000001	OR	00001
000002	AND NOT	00002
000003	AND	TMR 0001
000004	OUT	00020
000005	STR	00010
000006	OR	00011
000007	AND NOT	00012
000010	AND	CNT 0002
000011	OUT	00021
000012	STR	00003
000013	TMR	0001
000014		0050
000015	STR	00004
000016	STR	00005
000017	CNT	0002
000020		0010
000021	STR	00006
000022	F-063	INC
000023		09100
000024	F-040	END
000025	NOP	



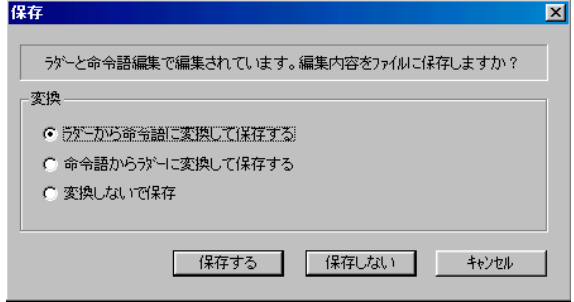
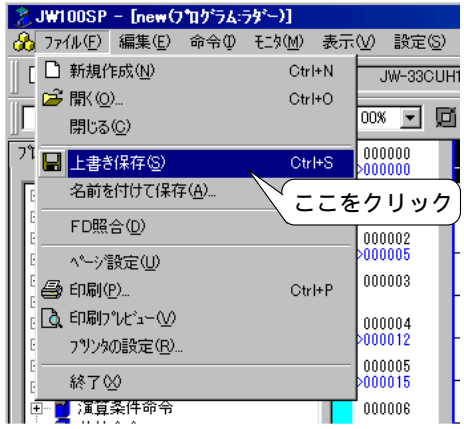
**参考** ラダープログラムの表示状態で、ラダー編集用ツールバーの  ボタンをクリックすると、ラダーから命令語への変換を行います。ただし、このときはプログラムチェックは行いません。

44. 命令語編集用ツールバーの  をクリックすると、命令語からラダーに変換されます。この後、メニューバーの **表示** 表示切替 をクリックすると、ウィンドウのサイズに最適化されたラダープログラムが表示されます。



4

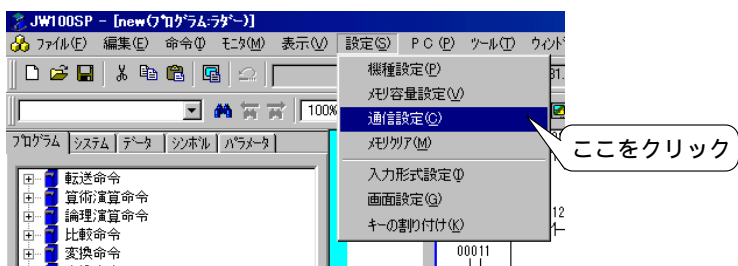
45. メニューバーの **ファイル** 上書き保存 をクリックすると、プログラムの保存確認のダイアログボックスが表示されます。ここで **保存する** ボタンをクリックし、作成したプログラムを保存します。



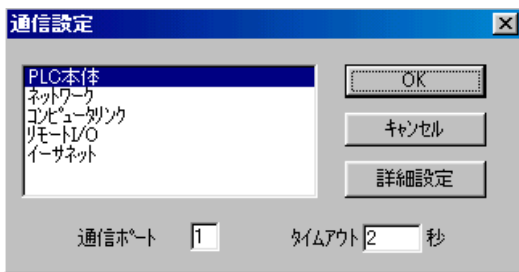
## 4 - 3 PC転送・モニタ

作成したラダープログラムをPC(JW-33CUH1)に転送し、データのモニタリングを行います。

1. メニューバーの[ 設定 ] [ 通信設定 ] をクリックします。



2. [ 通信設定 ] ダイアログボックスが表示されますので、[ PLC本体 ] を選択し、通信ポートはパソコンのポート番号に合わせます。



3. [ 詳細設定 ] ボタンをクリックすると [ 通信ボーレート設定 ] ダイアログボックスが表示されます。

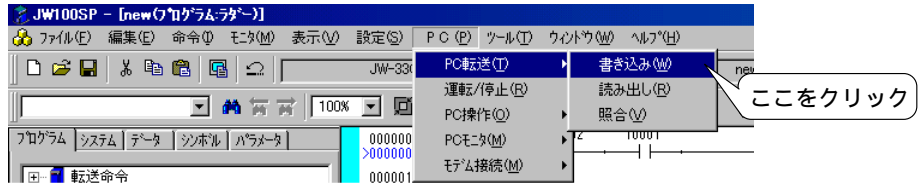


4. [ 高速(115.2kbps) ] を選択し、[ OK ] ボタンをクリック後、[ 通信設定 ] ダイアログボックスで [ OK ] ボタンをクリックすると、通信設定が完了します。
5. PCが運転状態のとき、PCを停止します。メニューバーの[ PC ] [ 運転/停止 ] をクリックすると、次のダイアログボックスが表示されます。

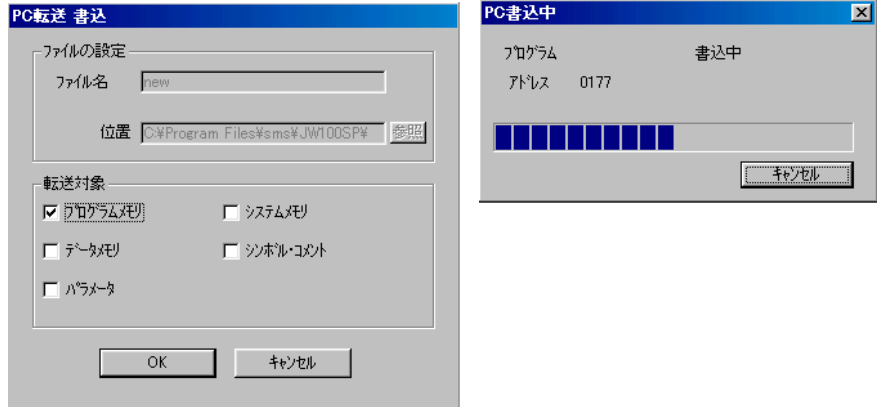


6. [ OK ] ボタンをクリックします。PCのRUNランプで停止状態になったことを確認してください。

7. メニューバーの[ PC ] [ PC転送 ] [ 書き込み ] をクリックします。



8. [ PC転送 ] ダイアログボックスが表示されますので、[ プログラムメモリ ] をチェックし、[ OK ] ボタンをクリックすると転送が開始されます。(ここではプログラムのみ転送することになります。)

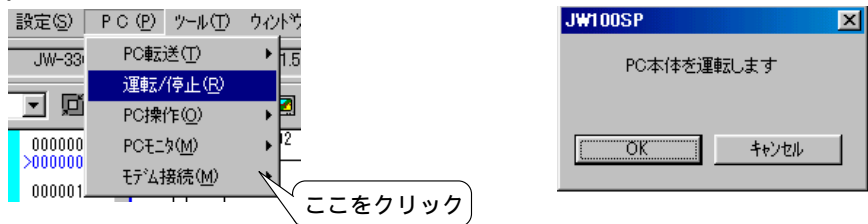


4

9. 転送が完了すると、次のダイアログボックスが表示されますので、[ OK ] ボタンをクリックしてください。

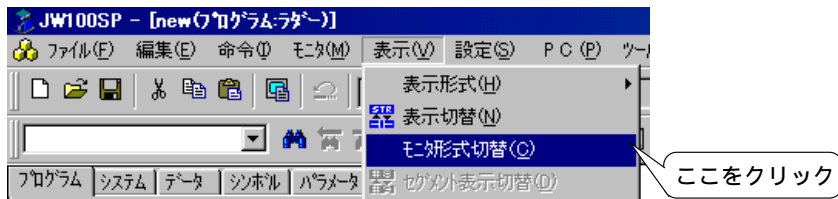


10. メニューバーの[ PC ] [ 運転/停止 ] をクリックすると、次のダイアログボックスが表示されます。



11. [ OK ] ボタンをクリックします。PCのRUNランプで運転状態になったことを確認してください。

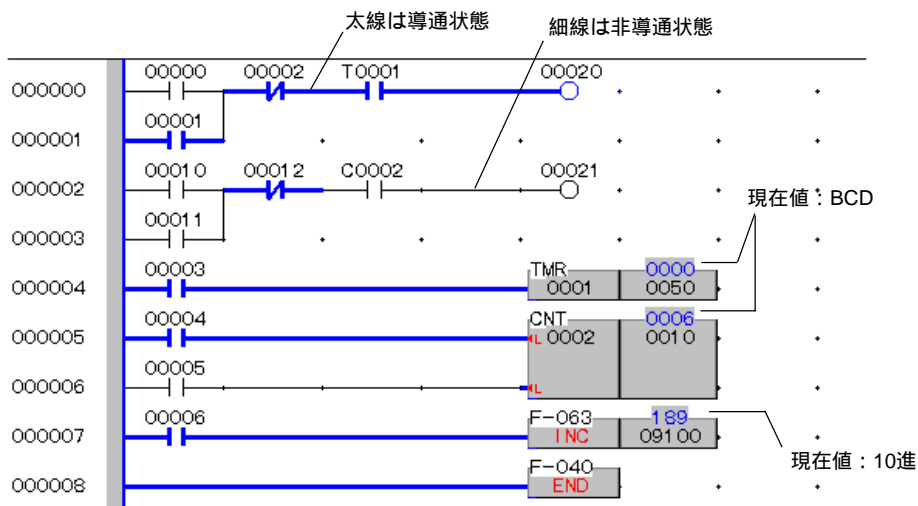
12. メニューバーの[表示][モニタ形式切替]をクリックします。



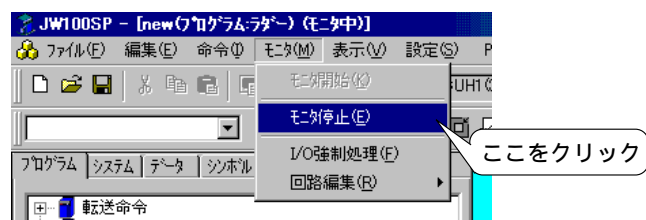
13. [モニタ表示設定]ダイアログボックスが表示されますので、次のように設定し、[OK]ボタンをクリックします。



14. メニューバーの[モニタ][モニタ開始]をクリックして、ラダーモニタを開始します。



15. メニューバーの[モニタ][モニタ停止]をクリックすると、ラダーモニタが終了します。



## 4 - 4 印刷

作成したラダープログラムの印刷を行います。

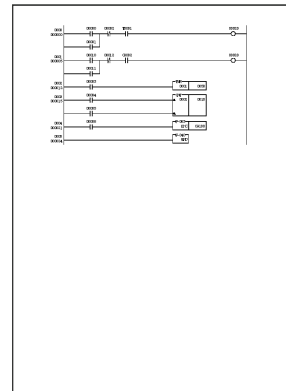
1. メニューバーの[ ファイル ][ ページ設定 ] をクリックします。



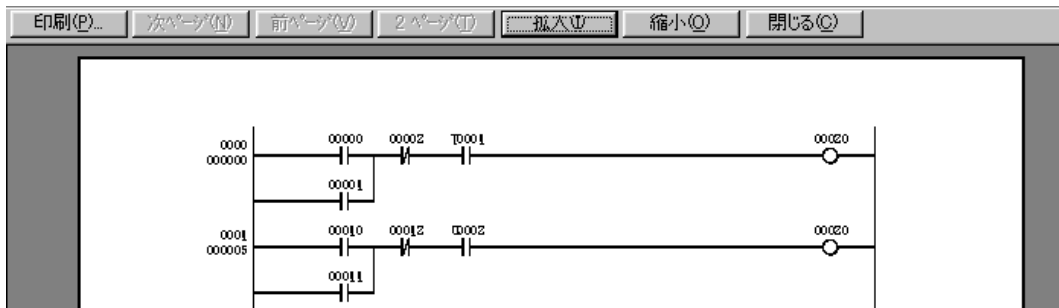
2. [ ラダー印字 ] ダイアログボックスが表示されますので、必要に応じ設定内容を変更します。ここでは、次のように設定し、[ OK ] ボタンをクリックします。



3. メニューバーの[ ファイル ][ 印刷プレビュー ] をクリックすると、印刷イメージが表示されます。

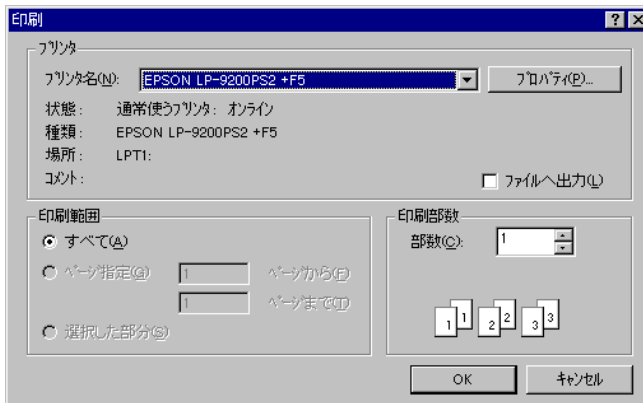


[ 拡大 ] ボタンをクリックすると拡大表示、[ 縮小 ] ボタンをクリックすると縮小表示になります。



4 . [ 印刷 ] ボタンをクリックすると、[ 印刷 ] ダイアログボックスが表示されます。

4

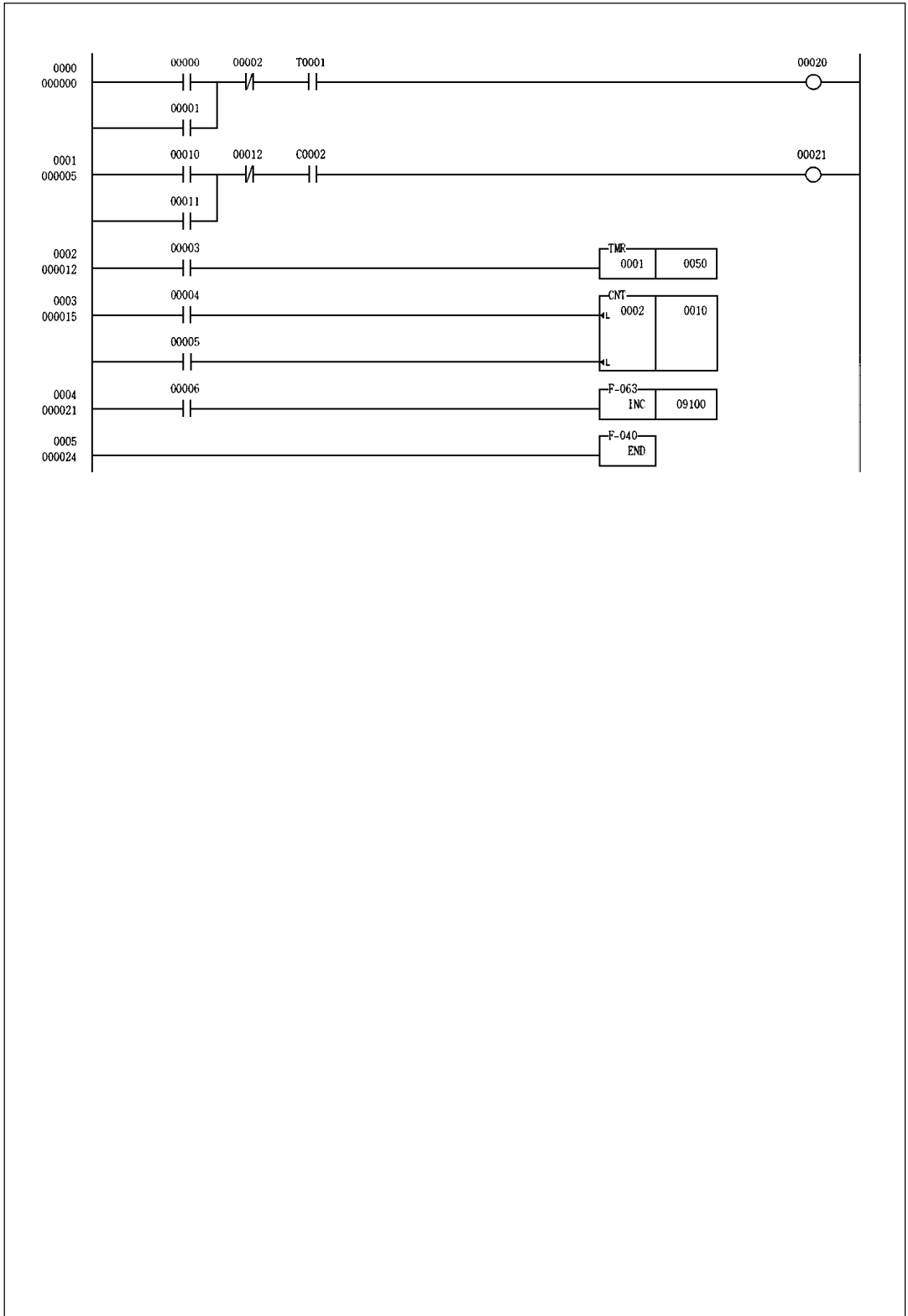


5 . [ プロパティ ] ボタンをクリックし、必要に応じ設定内容を変更後、[ OK ] ボタンをクリックします。

6 . [ 印刷 ] ダイアログボックスで、[ OK ] ボタンをクリックすると、印刷が開始されます。



印刷例



4

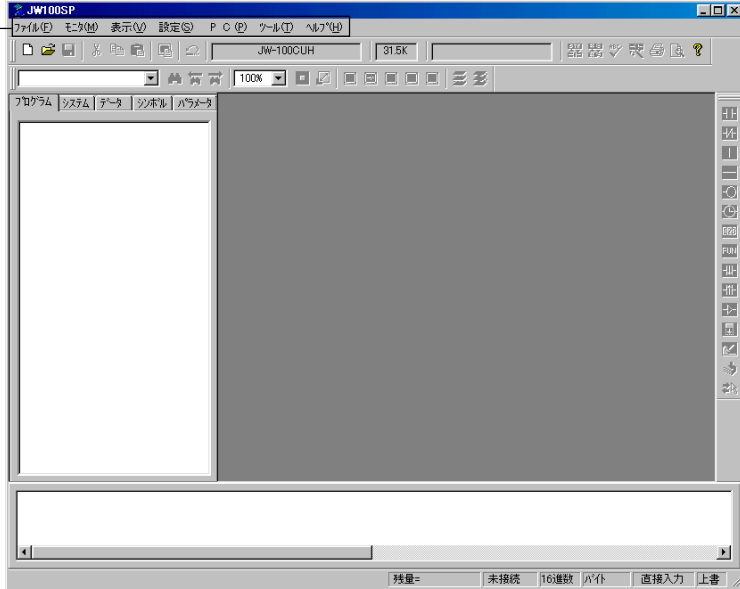
# 第 5 章      メ ニ ュ ー 操 作

メインウィンドウと、基本ウィンドウ(プログラム・ラダー/プログラム・命令語/システム/データ/シボル/パラメータ)のメニューバーについて、各メニューの操作を説明します。

メニューバーはウィンドウにより異なります。

## ・メインウィンドウ

メニューバー

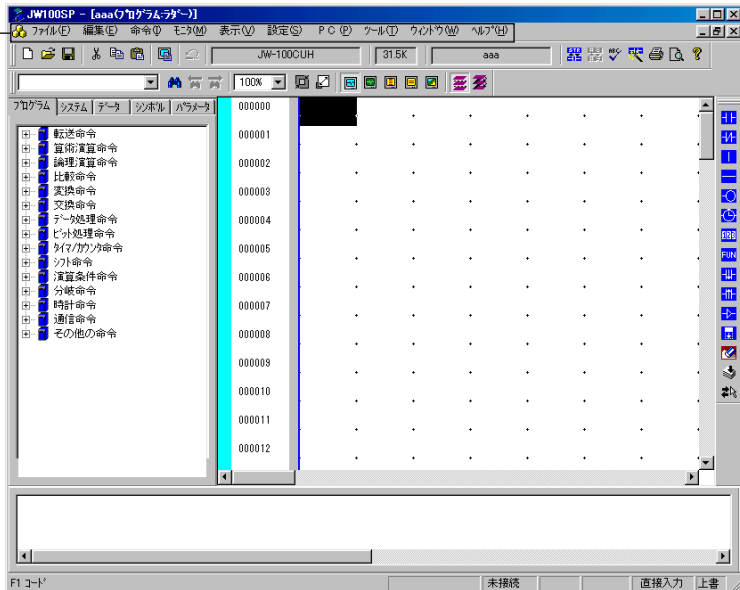


ファイル(F)   モニタ(M)   表示(V)   設定(S)   P C (P)   ツール(T)   ヘルプ(H)

( 詳細ページ ) 5・3      5・30      5・31      5・46      5・59      5・73      5・82

## ・[プログラム・ラダー]ウィンドウ

メニューバー




ファイル(F)   編集(E)   命令(C)   モニタ(M)   表示(V)   設定(S)   P C (P)   ツール(T)   ラダー(L)   ヘルプ(H)


( 詳細ページ ) 5・3      5・12      5・29      5・30      5・31      5・46      5・59      5・73      5・76      5・82




・[プログラム・命令語]ウィンドウのメニューバー

	ファイル(F)	編集(E)	命令(C)	モニタ(M)	表示(V)	設定(S)	P C (P)	ツール(T)	ウィンドウ(W)	ヘルプ(H)
(詳細ページ)	5・3	5・12	5・29	5・30	5・31	5・46	5・59	5・73	5・76	5・82

・[システム/データ/パラメータ]ウィンドウのメニューバー

	ファイル(F)	編集(E)	モニタ(M)	表示(V)	設定(S)	P C (P)	ツール(T)	ウィンドウ(W)	ヘルプ(H)
(詳細ページ)	5・3	5・12	5・30	5・31	5・46	5・59	5・73	5・76	5・82

・[シンボル]ウィンドウのメニューバー

	ファイル(F)	編集(E)	表示(V)	設定(S)	P C (P)	ツール(T)	ウィンドウ(W)	ヘルプ(H)
(詳細ページ)	5・3	5・12	5・31	5・46	5・59	5・73	5・76	5・82

## 5 - 1 ファイル(メイン/プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

各ウィンドウのメニューバーで「ファイル」をクリックすると、「ファイル」メニュー一覧が表示されます。

## ・メイン

(詳細ページ)	ファイル(F)	
5・4	新規作成(N)	Ctrl+N
5・6	開く(O)...	Ctrl+O
5・9	プリンタの設定(R)...	
"	終了(X)	

## ・プログラム/システム/パラメータ

(詳細ページ)	ファイル(F)	
5・4	新規作成(N)	Ctrl+N
5・6	開く(O)...	Ctrl+O
5・7	閉じる(C)	
5・8	上書き保存(S)	Ctrl+S
"	名前を付けて保存(A)...	
5・9	FD照合(D)	
"	ページ設定(U)	
"	印刷(P)...	Ctrl+P
"	印刷プレビュー(V)	
"	プリンタの設定(R)...	
"	終了(X)	

## ・データ/シンボル

(詳細ページ)	ファイル(F)	
5・4	新規作成(N)	Ctrl+N
5・6	開く(O)...	Ctrl+O
5・7	閉じる(C)	
5・8	上書き保存(S)	Ctrl+S
"	名前を付けて保存(A)...	
5・11	ファイルのインポート(I)	
5・10	ファイルのエクスポート(E)	
5・9	FD照合	
"	ページ設定(U)	
"	印刷(P)...	Ctrl+P
"	印刷プレビュー(V)	
"	プリンタの設定(R)...	
"	終了(X)	

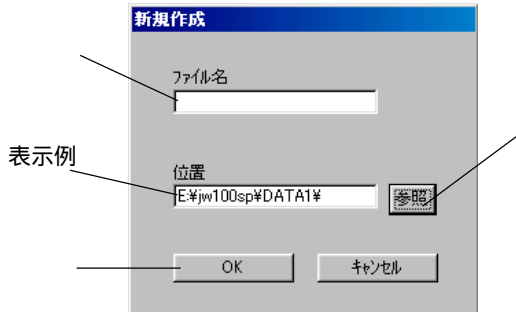
## 新規作成（メイン / プログラム / システム / データ / シンボル / パラメータ）

（1）機能

新規にファイルを作成します。

（2）操作内容

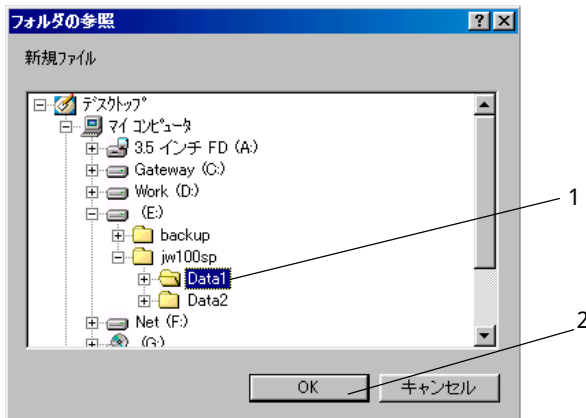
メニューバーより「[ファイル] [新規作成]」をクリック  
 「新規作成」ダイアログボックスが表示されます。



ファイル名を入力

作成するファイルの位置を選択

「参照」をクリックすると、「フォルダの参照」ダイアログボックスが表示されます。

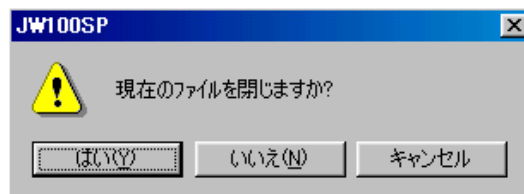


1. 作成フォルダを選択

2. 「OK」をクリック

**留意点**

・本ソフトでは、同時に2つ以上のファイルを開けません。よって、既にファイルを開いている状態で、さらに新規作成を操作すると、「現在のファイルを閉じますか？」のダイアログボックスが表示されます。



「いいえ」をクリックすると、JW-100SPが新規に起動します。

「はい」をクリックすると、現在開いているファイルの保存確認ダイアログボックスが表示されます。保存処理を終了すると、「新規作成」ダイアログボックスが表示されますので、新規作成を行えます。

- [ 新規作成 ]ダイアログボックスの [ OK ] をクリック
- [ 機種設定 ]ダイアログボックスが表示されます。

機種を設定

1. シリーズ選択の [ ] をクリック  
シリーズ一覧が表示されます。



2. 選択するシリーズ名をクリック  
選択したシリーズの機種一覧が「機種選択」欄に表示されます。

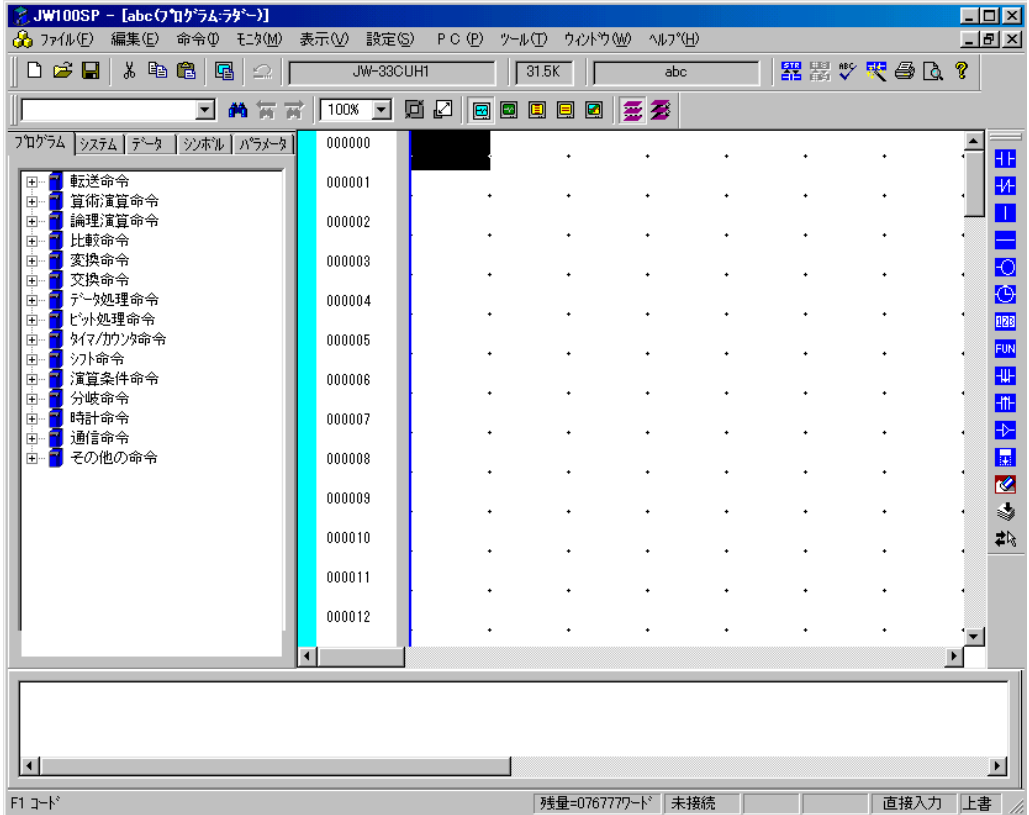
シリーズ選択	機種選択	備考
JW20/20H	JW-21CU( H )、 JW-22CU( H )	_____
JW50/70/100	JW-100CU、 JW-50CU、 JW-70CU	_____
JW50/70/100H	JW-100CUH、 JW-100CUH( 拡張リレー ) JW-50CUH、 JW-70CUH	_____
JW30H	JW-31CUH、 JW-31CUH1 JW-32CUH、 JW-32CUH1( 15.5K ) JW-32CUH1( 31.5K )、 JW-32CUM1 JW-33CUH、 JW-33CUH1 JW-33CUH2、 JW-33CUH3	・ JW-32CUM1はJW-32CUH1を 選択
JW10	JW-1324K/1342K JW-1424K/1442K JW-1624K/1642K	_____
W100	ZW-1K0CU/1CU/2CU/3CU	_____
W70/100H	ZW-1HCU、 ZW-70CU	_____
W16/51	ZW-160CU ZW-501CU/CU2/CU3	_____
J-board	Z-311J/312J/313J Z-511J、 Z-512J	・ Z-512JはJW-32CUH1を選択
VME ビルトイン コントローラ	JW-32CV1/32CV2	_____
すべて	すべて( 上記 )の機種	_____

・ 機種の出荷時設定はJW100H( JW-100CUH )です。

3. 選択する機種名をクリック  
「現在の機種」欄に選択した機種が表示されます。
4. [ OK ] をクリック

ウィンドウが順次作成され、最後にラダーウィンドウの全画面が表示されます。  
( 次ページ参照 )

・ラダーウィンドウの表示例



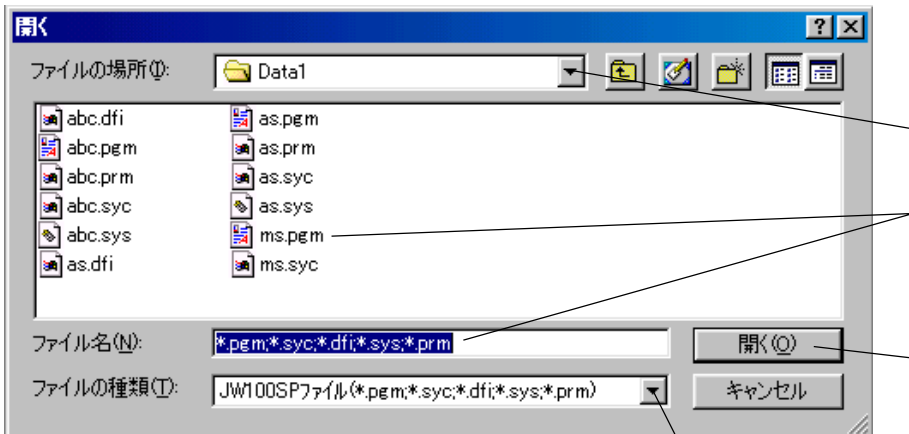
開く(メイン/プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

(1) 機能

既存のファイル(プログラム/システムメモリ/データメモリ/シンボル・コメント/パラメータ)を開きます。

(2) 操作内容

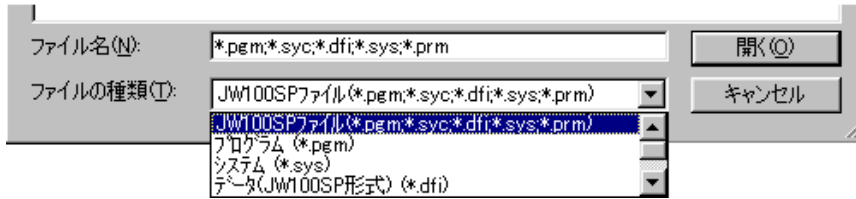
メニューバーより[ファイル]開く をクリック  
[開く]ダイアログボックスが表示されます。



(表示例)

「ファイルの場所」でディレクトリを選択

「ファイルの種類」ボックスで種類を選択



ファイルの種類
JW100SPファイル( *.pgm, *.sys, *.dfl, *.sys, *.prm )、プログラム( *.pgm )、システム( *.sys )、データ(JW100SP形式)( *.dfl )、シンボルコメント(JW100SP形式)( *.sys )、パラメータ( *.prm )

・ファイルの分類と拡張子については、3・3ページを参照願います。

読み出すファイルを選択

「ファイル名」欄に選択したファイルが表示されます。

[開く]をクリック

選択したファイルのウィンドウが開きます。

#### 留意点

- ・1つのJW-100SPで開くことのできるファイルは、プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータを各1つのみ開けます。また、各ウィンドウはツリーバーのタブを選択すると切り替えできます。

#### 閉じる(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

開いているファイル(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)のウィンドウを閉じます。ウィンドウを閉じる前に、そのファイルを変更しているとファイルの保存確認ダイアログボックスが表示されます。

- ・保存せずに閉じると、前回の保存時以降に変更した内容はすべて失われます。

## 上書き保存(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

作業中のファイルを、名前/保存場所の変更無しに保存します。

前回の保存時以降に、変更のあったファイルのみ保存確認のダイアログボックスが表示されます。

- ・名前/保存場所を変更して保存する場合、[ファイル]メニューの[名前を付けて保存]を操作してください。

## 名前を付けて保存(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

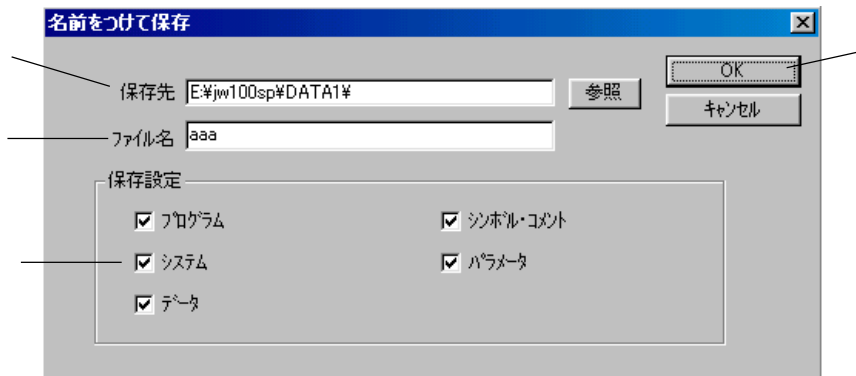
### (1) 機能

操作中のファイルに新しい名前を付けて保存します。

### (2) 操作内容

メニューバーより[ファイル][名前を付けて保存]をクリック

[名前を付けて保存]ダイアログボックスが表示されます。



保存先を選択します

[参照]ボタンをクリックすると、[フォルダの参照]ダイアログボックスが表示されます。



1. ディレクトリ位置を選択

2. [OK]をクリック

ファイル名を入力

保存するファイルの種類を選択

[OK]をクリック

ファイルが保存されます。

**FD照合**(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

操作中のファイルと、パソコンのハードディスクやフロッピーディスクなどに記録された既存ファイルとの照合を行います。

**ページ設定**(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

印刷するページのフォーマットを設定します。

詳細は「第9章 印刷」を参照願います。

**印刷**(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

開いているウィンドウの内容を印刷します。

詳細は「第9章 印刷」を参照願います。

**印刷プレビュー**(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

開いているウィンドウの内容を、印刷時のイメージで表示します。

詳細は「第9章 印刷」を参照願います。

**プリンタの設定**(メイン/プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

プリンタの選択/接続を設定します。

詳細は「第9章 印刷」を参照願います。

**終了**(メイン/プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

JW-100SPを終了します。

終了する前にファイルを変更していると、ファイルの保存確認が表示されます。

・保存せずに閉じると、前回の保存時以降に変更した内容はすべて失われます。



## ファイルのエクスポート(データ/シンボル)

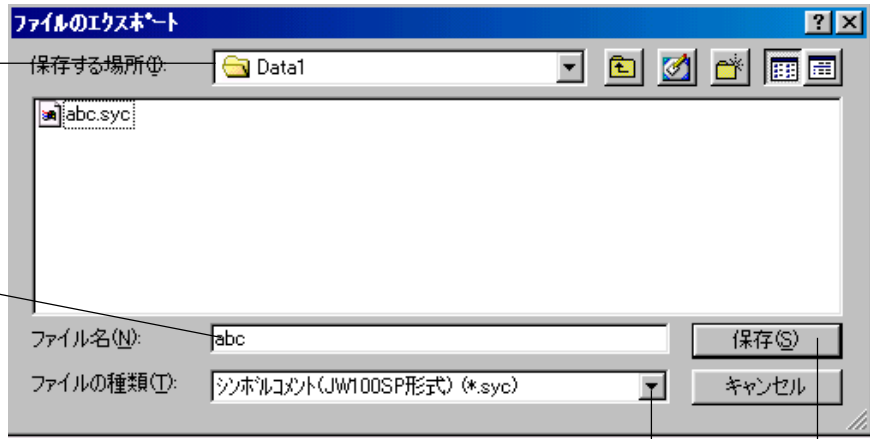
(1) 機能

データメモリ関係/シンボル・コメント関係のファイルについて、ファイル形式を指定して保存します。

(2) 操作内容

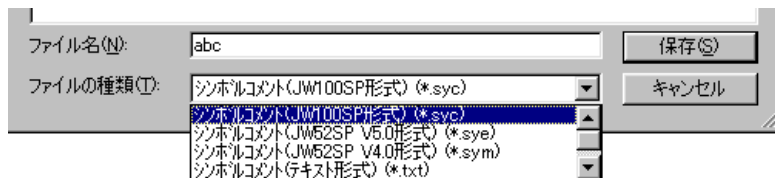
メニューバーより[ファイル][ファイルのエクスポート]をクリック

[ファイルのエクスポート]ダイアログボックスが表示されます。



「保存する場所」でディレクトリを選択

「ファイルの種類」ボックスで種類を選択



ファイルの種類	ファイル形式
データメモリ	データJW100SP形式(*.dfi)、データJW52SP形式(*.dat)、ファイルJW52SP形式(*.fil)
シンボル・コメント	JW100SP形式(*.syc)、JW52SP V5.0形式(*.sye)、JW52SP V4.0形式(*.sym) テキスト形式(*.txt)、ZM70形式(*.mg)

・ファイルの分類と拡張子については3・3ページを参照願います。

ファイル名を入力

[保存]をクリック

ファイルが保存されます。

## ファイルのインポート(データ/シンボル)

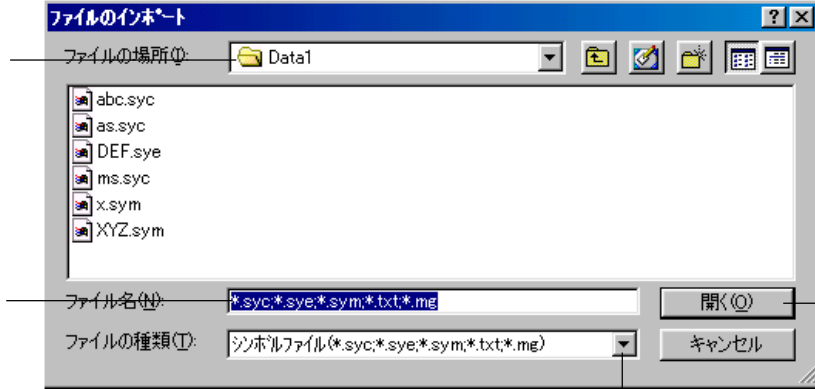
(1) 機能

データメモリ関係 / シンボル・コメント関係のファイルをインポートします。

(2) 操作内容

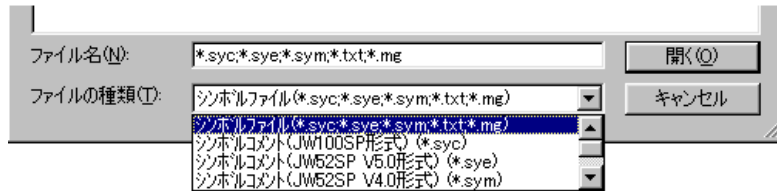
メニューバーより [ファイル] [ファイルのインポート] をクリック

[ファイルのインポート] ダイアログボックスが表示されます。



「ファイルの場所」でディレクトリを選択

「ファイルの種類」ボックスで種類を選択



ファイルの種類	ファイル形式
データメモリ	(*.dfi, *.dat, *.fil) データJW100SP形式 (*.dfi) 、データJW52SP形式 (*.dat) 、ファイルJW52SP形式 (*.fil)
シンボル・コメント	(*.sync, *.sye, *.sym, *.txt, *.mg) JW100SP形式 (*.sync) 、 JW52SP V5.0形式 (*.sye) 、 JW52SP V4.0形式 (*.sym) 、 テキスト形式 (*.txt) 、 ZM70形式 (*.mg)

・ファイルの分類と拡張子については、3・3ページを参照願います。

ファイル名を入力

[保存] をクリック

ファイルがインポートされます。

## 5 - 2 編集(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

各ウィンドウのメニューバーで **編集** をクリックすると、[編集]メニュー一覧が表示されます。

### ・プログラム・ラダー

(詳細ページ) **編集(E)**

5・13	元に戻す(U)	Ctrl+Z
//	切り取り(T)	Ctrl+X
//	コピー(C)	Ctrl+C
//	貼り付け(P)	Ctrl+V
//	イメージコピー(Y)	Ctrl+Y
5・14	検索(S)	Ctrl+F
5・17	前を検索(M)	Shift+PageUp
//	次を検索(N)	Shift+PageDown
//	グローバル検索(A)	Ctrl+A
5・18	セル挿入(I)	Ctrl+I
//	行挿入(L)	Ctrl+L
//	セル削除(H)	Ctrl+H
//	行削除(D)	Ctrl+D
5・19	行コロン生成(G)	Ctrl+G
5・20	スーム(Z)	
5・21	シェンク(S)	
5・24	プログラムチェック(K)	Ctrl+K
5・25	データ一括変換(Q)	
5・26	A、B接点置き換え(Q)	
5・27	シンボル割付(R)	

### ・プログラム・命令語

(詳細ページ) **編集(E)**

5・13	元に戻す(U)	Ctrl+Z
//	切り取り(T)	Ctrl+X
//	コピー(C)	Ctrl+C
//	貼り付け(P)	Ctrl+V
5・14	検索(S)	Ctrl+F
5・17	前を検索(M)	Shift+PageUp
//	次を検索(N)	Shift+PageDown
//	グローバル検索(A)	Ctrl+A
5・18	行挿入(L)	Ctrl+L
//	行削除(D)	Ctrl+D
5・19	行コロン生成(G)	Ctrl+G
5・21	シェンク(S)	
5・24	プログラムチェック(K)	Ctrl+K
5・25	データ一括変換(Q)	

### ・システム/データ/パラメータ

(詳細ページ) **編集(E)**

5・13	元に戻す(U)	Ctrl+Z
//	切り取り(T)	Ctrl+X
//	コピー(C)	Ctrl+C
//	貼り付け(P)	Ctrl+V
5・14	検索(S)	Ctrl+F
5・17	前を検索(M)	Shift+PageUp
//	次を検索(N)	Shift+PageDown

### ・シンボル

(詳細ページ) **編集(E)**

5・13	元に戻す(U)	Ctrl+Z
//	切り取り(T)	Ctrl+X
//	コピー(C)	Ctrl+C
//	貼り付け(P)	Ctrl+V
5・14	検索(S)	Ctrl+F
5・17	前を検索(M)	Shift+PageUp
//	次を検索(N)	Shift+PageDown
5・27	シンボル割付(A)	

## 元に戻す(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

直前に行った編集操作をキャンセルし、セル/行を元に戻します。

- ・操作内容によりキャンセルできない場合があります。

## 切り取り(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

選択したセル/行を削除して、一時的に保存します。

- ・本操作の前に切り取り範囲を指定してください。
- ・セル/行を切り取ると、それまで一時的に保存していた内容が新たな内容に置換されます。
- ・プログラム(ラダー)のウィンドウでは、選択された範囲内のOR線(縦線)は切り取られますが、選択範囲にかかるOR線はそのまま残ります。また、応用命令など複数のセルを使用している命令の一部を切り取ることはできません。
- ・システム/データ/パラメータのウィンドウでは、選択された範囲のデータのみを0クリアします。ただし、システムの場合は一部切り取りできない領域があります。
- ・シンボルのウィンドウでは、選択された範囲のシンボル・コメントのみを削除します。
- ・プログラム(ラダー)のウィンドウでの使用例は、6・24～25ページ(回路移動)を参照願います。

## コピー(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

選択したセル/行をコピーして、一時的に保存します。

- ・本操作の前にコピー範囲を指定してください。
- ・セル/行をコピーすると、それまで一時的に保存していた内容が新たな内容に置換されます。
- ・プログラム(ラダー)のウィンドウでは、選択された範囲内のOR線(縦線)はコピーされますが、選択範囲にかかるOR線はコピーされません。また、応用命令など複数のセルを使用している命令の一部をコピーすることはできません。
- ・システム/データ/パラメータのウィンドウでは、選択された範囲のデータのみを一時的に保存します。
- ・シンボルのウィンドウでは、選択された範囲のシンボル・コメントのみを一時的に保存します。
- ・プログラム(ラダー)のウィンドウでの使用例は、6・23ページ(回路複写)を参照願います。

## 貼り付け(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

「切り取り」/「コピー」の操作により一時的に保存した内容を、選択した位置に貼り付けます。

- ・本操作の前に、「切り取り」/「コピー」の操作が必要です。
- ・保存した内容がセルの場合にはセルを選択し、行の場合には行を選択して貼り付けてください。
- ・システム/データ/パラメータのウィンドウでは、選択したアドレスのデータが「切り取り」/「コピー」操作により一時的に保存されたデータに置き換わります。ただし、システムの場合は一部貼り付けできない領域があります。
- ・シンボルのウィンドウでは、選択したアドレスのシンボル・コメントが、「切り取り」/「コピー」操作により一時的に保存されたシンボル・コメントに置き換わります。
- ・プログラム(ラダー)のウィンドウでの使用例は、6・23ページ(回路複写)を参照願います。

## イメージコピー(プログラム・ラダー)

ラダープログラムをビットマップでクリップボードに格納します。

- ・Excel / Word に貼り付けでき、ドキュメントを作成時に便利です。

## 検索(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

選択しているファイルの中で、文字列(アドレス、命令、シンボル)を指定して検索します。

検索方法には、「初回検索」と「連続検索」があります。

### 〔1〕初回検索

初めての文字列を検索するには、[検索]ダイアログボックスの[検索文字列]に文字列を入力します。

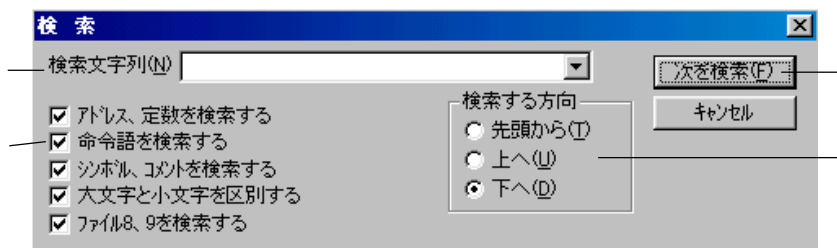
また、[検索]ダイアログボックスが表示されるときに、操作中のファイルで選択されている箇所のアドレスやデータがデフォルトとして、[検索文字列]コンボボックスに表示されます。

#### (1) 操作内容

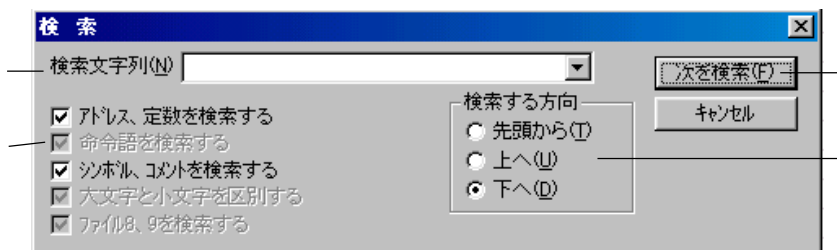
[編集]メニューの[検索]をクリック(5・12ページ参照)

[検索]ダイアログボックスが表示されます。

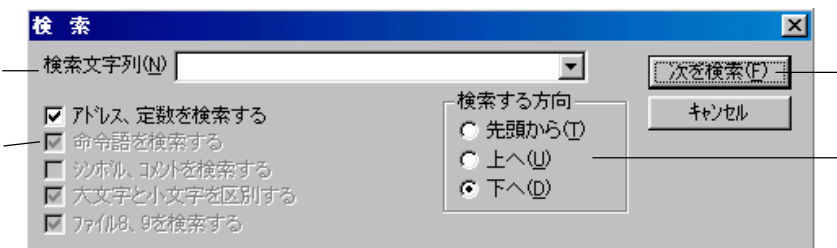
#### ・プログラム



#### ・システム/データ/シンボル



#### ・パラメータ



## 検索対象を選択

操作ウィンドウにより検索対象が異なります。（検索対象外の項目は無効になります。）

検索対象	プログラム	システム	データ/シンボル	パラメータ
アドレス、定数	リレー、レジスタ	システムメモリ	リレー、レジスタ	パラメータ
命令語	STR、ANDなど			
シンボル コメント	シンボル、コメント 行コメント	コメント	シンボル、コメント	
大文字と小文字 を区別	シンボル、コメント 行コメント		シンボル、コメント	
ファイル 8 , 9	ファイル 8 と 9 を 区別しないで検索			

## 文字列を入力

検索対象	文字列の入力内容
アドレス 定数 (リレー、 レジスタ、 設定値)	<ul style="list-style-type: none"> <li>検索する文字列の入力には、大文字 / 小文字の区別はありません。</li> <li>リレーアドレスなど上位の桁が 0 のときは省略(ゼロサプレス)できます。</li> </ul> (例) 1 リレー-00122を検索時に有効な文字列 122、00122 2 レジスタ0123を検索時に有効な文字列 ]123(括弧の])、0123(半角カタカナのコ) 3 レジスタ89001を検索時に有効な文字列 89001
命令語	<ul style="list-style-type: none"> <li>検索する文字列の入力には、大文字 / 小文字の区別はありません。</li> <li>リレーアドレスなど上位の桁が 0 のときは省略(ゼロサプレス)できます。</li> </ul> (例) 1 STR00123を検索時に有効な文字列 STR00123、str00123、Str123 2 応用命令 Fc012を検索時に有効な文字列 Fc012、fc012、fc12
文字列 (シンボル、 コメント、 行コメント)	<ul style="list-style-type: none"> <li>プログラム以外のウィンドウでは大文字と小文字は区別して検索します。</li> <li>プログラムのみ大文字と小文字を区別するか、しないかを選択できます。</li> </ul> (例)シンボルLS01を検索時に有効な文字列 プログラムウィンドウ : LS1、ls1、ls01 その他のウィンドウ : LS1、LS01

## 検索方向を選択

先頭から : ファイルの先頭から検索を開始します。

上へ : カーソル位置より前方に検索します。

下へ : カーソル位置より後方に検索します。

[ Enter ]キーを押す、または、[ 次を検索 ]をクリック

検索が実行され、検索したセルや行にカーソルが移動します。

〔2〕連続検索

検索済の文字列を再度、検索する場合には「検索履歴」を使用して検索できます。

- ・ 検索した文字列は、「検索履歴」のコンボボックスに追加されます。

（1）操作内容



（プログラムの表示例）

「検索履歴」の [ ] をクリック  
 検索済の文字列一覧が表示されます。



検索する文字列をクリック  
 「検索履歴」のコンボボックスに表示されます。

（次を検索）または（前を検索）をクリック  
 検索が実行されます。

- ・ 編集メニューの [次を検索] または [前を検索] をクリックしても、検索が実行されます。

留意点

・ 検索履歴に格納される文字列の数には制限がありません。  
 また、格納された文字列は削除されません。本ソフトが終了時に、すべての文字列がクリアされます。

**前を検索(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)**

選択しているファイルの中で、既に指定した文字列を前方に検索します。

- ・文字列はサブツールバーの「検索履歴」一覧から選択します。
- ・操作方法は前ページを参照願います。

**次を検索(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)**

選択しているファイルの中で、既に指定した文字列を後方に検索します。

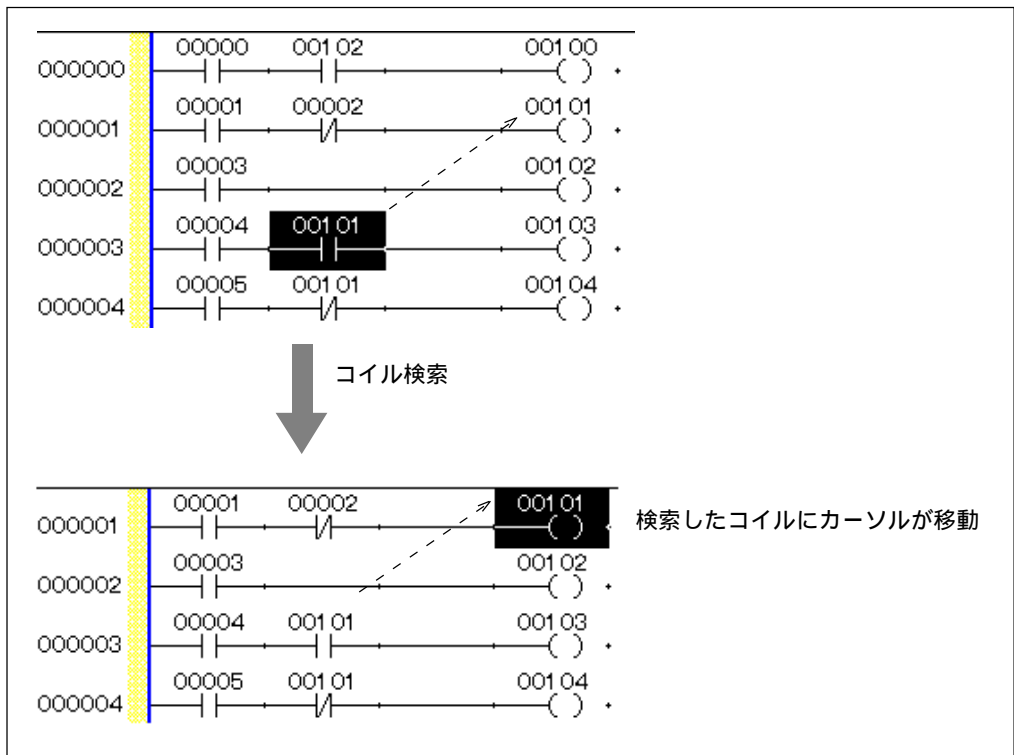
- ・文字列はサブツールバーの「検索履歴」一覧から選択します。
- ・操作方法は前ページを参照願います。

**コイル検索(プログラム)**

選択しているファイルの中で、カーソル位置のリレーアドレスを使用している出力(コイル)を検索します。

- ・カーソル位置よりプログラムアドレスの増加方向に検索を開始し、存在しなければプログラムアドレス0からカーソル位置まで検索します。

(検索例)





### セル挿入(プログラム・ラダー)

指定した位置にセルを挿入します。

- ・複数のセルを選択できます。
- ・挿入位置から右のセル(すべて)は、挿入したセルの列数だけ右に移動します。
- ・使用例は6・21ページを参照願います。

### 行挿入(プログラム)

指定した位置に行を挿入します。

- ・挿入位置から下の行(すべて)は、挿入した行の数だけ下に移動します。
- ・カウンタ命令 / 応用命令など複数の行にわたる命令がある場合には、行を挿入できません。
- ・使用例は6・21ページを参照願います。

### セル削除(プログラム・ラダー)

指定した位置のセルを削除します。

- ・複数のセルを選択できます。
- ・使用例は6・20ページを参照願います。

### 行削除(プログラム)

指定した行を削除します。

- ・削除位置から下の行(すべて)は、削除した行の数だけ上に移動します。
- ・カウンタ命令 / 応用命令など複数の行にわたる命令がある場合には、行を削除できません。
- ・使用例は6・22ページを参照願います。

## 行コメント生成(プログラム)

指定した行をコメント行にします。

- ・行の中に入力ボックスが表示されますので、コメントを書き込めます。
- ・行コメントの文字数は、半角 100 文字です。
- ・行コメントにした行は、PC 内部では NOP 命令となります。
- ・ネットワーク中の行は行コメントにできません。
- ・ラダーでは既にラダー回路のある行にコメント行を挿入できますが、命令語ではNOP命令のプログラムアドレスにのみ行コメントを作成できます。

(例)

**ラダープログラム**

000000	異常処理監視部
000001	L S 監視異常
000002	
000003	
000004	電池異常
000005	

行番号をカーソルで選択後、  
[編集] [行コメント生成] をクリックすると、コメント行が挿入される。ここで、コメント文字を入力後、[Enter] 押で確定する。

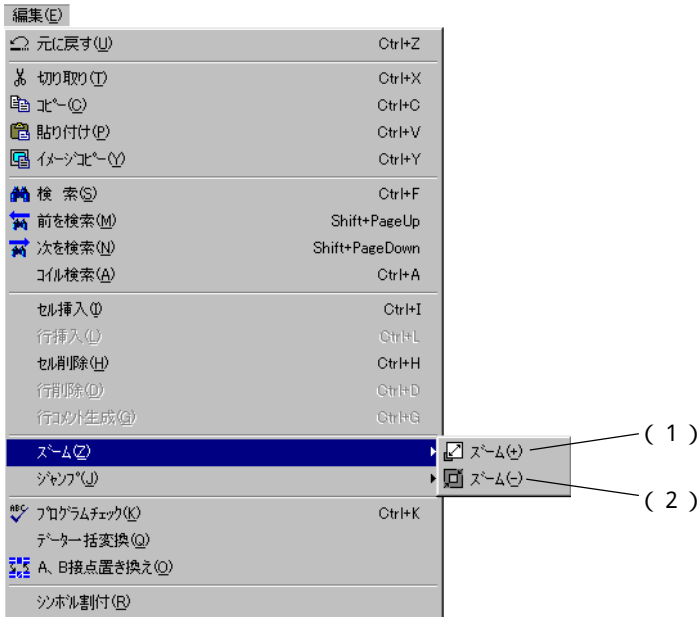
  

**命令語プログラム**

<b>000000</b>	<b>異常処理監視部</b>	PC内部ではNOP命令になる
000001	L S 監視異常	PC内部ではNOP命令になる
000002	STR NOT 00020	
000003	OR NOT 00021	
000004	STR NOT 00022	
000005	OR NOT 00023	
000006	AND STR	
000007	STR NOT 00024	
000010	OR NOT 00025	
000011	AND STR	
000012	OUT 00100	
000013	電池異常	PC内部ではNOP命令になる
000014	STR 07372	
000015	OUT 00101	

## ズーム(プログラム・ラダー)

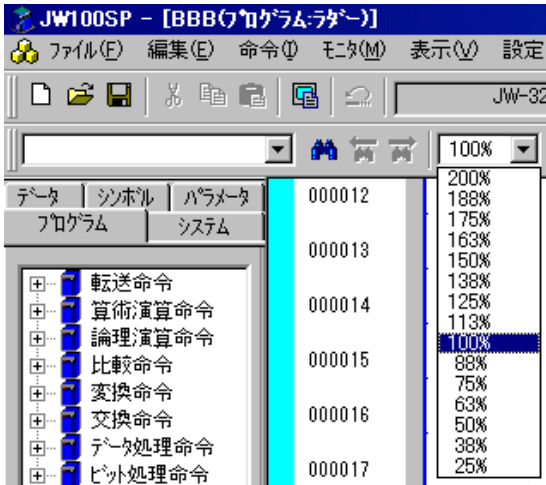
ラダープログラムのウィンドウ表示を拡大 / 縮小します。



### (1) ズーム(+)

ラダープログラムのウィンドウ表示を、1ランク拡大します。

- ・拡大率は113% / 125% / 138% / 150% / 163% / 175% / 188% / 200%です。
- ・88% 100%等への拡大も可能です。
- ・サブツールバーの倍率欄からも選択できます。



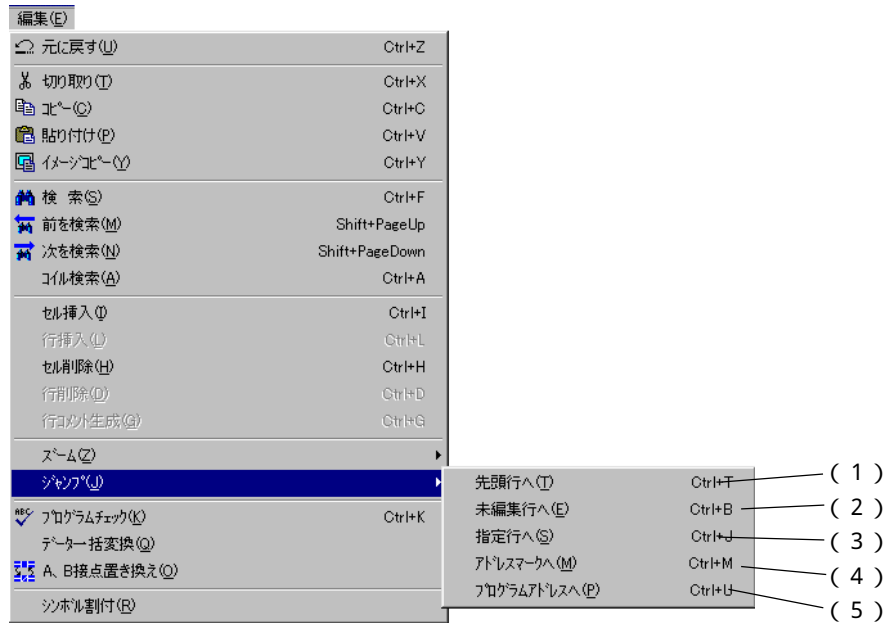
### (2) ズーム(-)

ラダープログラムのウィンドウ表示を、1ランク縮小します。

- ・縮小率は88% / 75% / 63% / 50% / 38% / 25%です。
- ・150% 125%等への縮小も可能です。
- ・縮小率はサブツールバーの倍率欄からも選択できます。

## ジャンプ(プログラム)

指定の行に移動(ジャンプ)します。指定にはラダーで5方式、命令語で4方式あります。



(ラダーのメニュー)

(5)のプログラムアドレスは命令語にはありません。

### (1) 先頭行へ

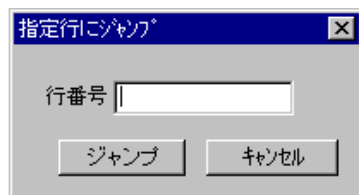
ウィンドウの先頭へ移動します。

### (2) 未編集行へ

ラダーの場合には何も書き込まれていない行へ移動し、命令語の場合にはNOP命令に移動します。

### (3) 指定行へ

[指定行にジャンプ]ダイアログボックスで指定する行番号へ移動します。



（4）アドレスマークへ

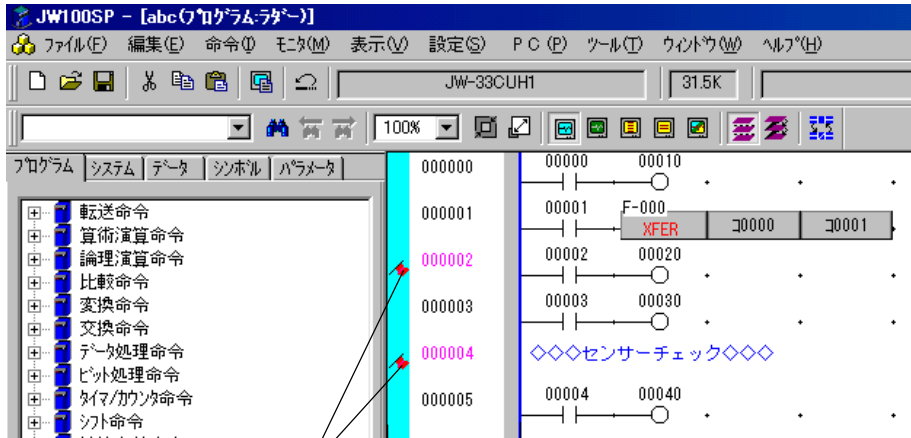
設定したアドレスマークを[アドレスマークジャンプ]ダイアログボックスで選択すると、アドレスマークを付加した行に移動します。

アドレスマーク機能について

ウィンドウの任意の行に、アドレスマークを付加できます。

付加方法

行選択の領域でダブルクリックすると、その行の左端にアドレスマークが表示されます。



アドレスマーク 行選択の領域

- ・ アドレスマークのある行でダブルクリックすると、アドレスマークは削除されます。
- ・ 行コメントに指定した行にもアドレスマークを付加できます。

個数

最大 256 個を付加できます。

利用方法

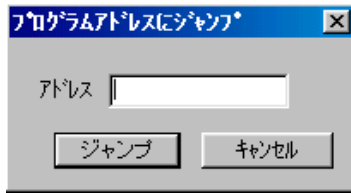
[編集]メニューで「ジャンプ」アドレスマークへ」をクリックすると、[アドレスマークジャンプ]ダイアログボックスが表示されます。



- ・ 行マークを選択して「ジャンプ」をクリックすると、指定マークの行に移動します。
- ・ 行コメントも表示されますので、行コメントにアドレスマークを付加しておくとう便利です。

## (5) プログラムアドレスへ

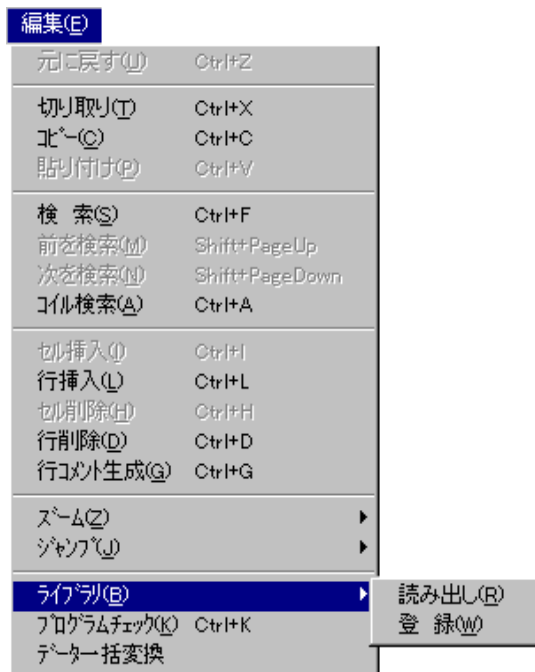
[プログラムアドレスにジャンプ]ダイアログボックスで指定したアドレスへ移動します。



## ライブラリ(プログラム・ラダー)

ライブラリウィンドウで「ライブラリの作成」、「ファイルの読み出し」、「ファイルへの保存」を行えます。操作は[編集]メニューの[ライブラリ]で行います。

## ・プログラム・ラダー



## ライブラリ

項目	内容
読み出し	[ライブラリ][読み出し]をクリックすると、ライブラリウィンドウが表示されます。さらにライブラリウィンドウで[ファイル][読み出し]をクリックすると、[ライブラリファイルの読み出し]ダイアログボックスが表示されます。このダイアログボックスでファイルを選択して読み出します。 ・ライブラリウィンドウで設定している機種と同じ機種のファイルを読み出し可能です。また、読み出し可能なファイルは、拡張子がLB2のライブラリファイルのみです。
登録	プログラム・ラダーのウィンドウで登録する範囲を選択後、[ライブラリ][登録]をクリックすると、選択範囲がコピーされた状態でライブラリウィンドウが表示されます。このウィンドウで[ファイル][名前を付けて保存]をクリックすると、[ライブラリファイルの登録]ダイアログボックス表示されますので、ファイル名を付けて保存します。

ライブラリの詳細は、「第6章 プログラム編集」を参照願います。

## プログラムチェック(プログラム)

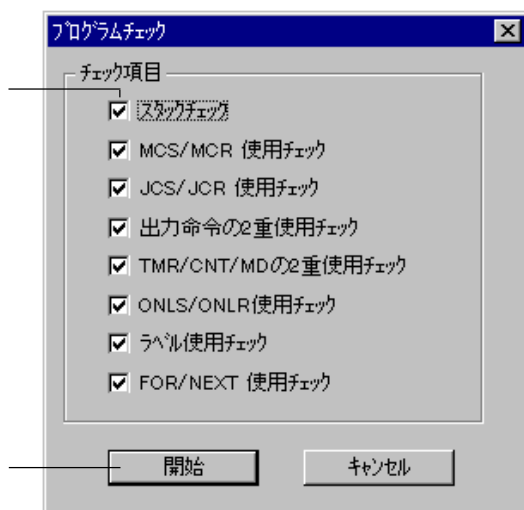
### (1) 機能

プログラムの文法とフォーマットをチェックします。  
チェック項目は次のとおりです。

チェック項目
スタック使用状態
MCS / MCR使用状態
JCS / JCR使用状態
出力命令の2重使用
TMR / CNT / MD命令の2重使用
ONLS / ONLRの使用状態
ラベルの使用状態
FOR / NEXT命令の使用状態

### (2) 操作内容

プログラムのメニューバーで、[編集] プログラムチェック をクリック  
[プログラムチェック] ダイアログボックスが表示されます。



チェック項目を選択

チェックする項目のチェックボックスをクリックします。

チェックマークが表示されます。

[開始] ボタンをクリック

チェック項目のプログラムがチェックされます。

・チェックの結果はメッセージバーウィンドウに表示されます。

## データ一括変換(プログラム)

(1) 機能

プログラムのリレー / タイマ / レジスタ / ラベル番号を、プログラム全体で一括して変更します。

(2) 操作内容

プログラムのメニューバーで、[ 編集 ][ データ一括変換 ] をクリック  
 [ データ一括変換 ] ダイアログボックスが表示されます。



変換項目を選択

データを一括変換する種類(リレー、TMR/CNT、レジスタ、ラベル)を選択します。

アドレスを設定

変換するリレー / レジスタなどの開始(先頭)アドレス、終了アドレス、変換先の先頭アドレスを設定します。

シンボル変換の付き / 無しを選択

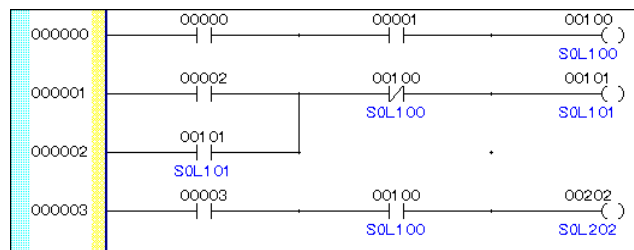
シンボル・コメントも同時に変換する場合は「付き」、シンボル・コメントは変換しない場合は「無し」を選択します。「付き」に設定すると、そのアドレスに付随するシンボル・コメントのアドレスも同時に変換されます。

[ 実行 ] ボタンをクリック

データの一括変換が実行されます。

(3) 変換例

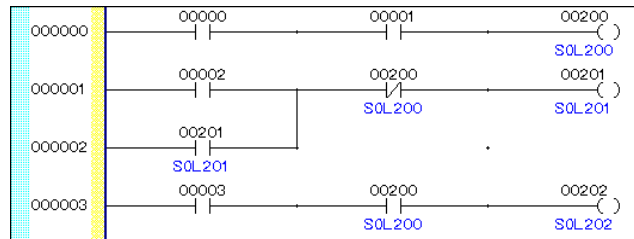
変換前



データ一括変換

変換項目	: リレー
開始アドレス	: 100
終了アドレス	: 101
変換先アドレス	: 200
シンボル変換	: 無し

変換後





## A、B接点置き換え(プログラム・ラダー)

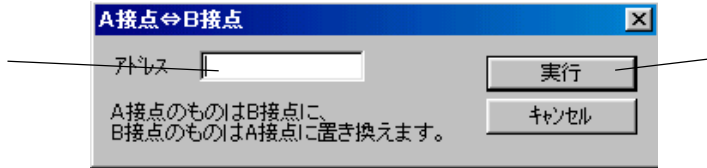
### (1) 機能

指定したリレーアドレスの接点を「A接点をB接点へ」、「B接点をA接点へ」、操作中のプログラムについて全接点を置き換えます。

### (2) 操作内容

プログラム・ラダーのメニューバーで、[ 編集 ][ A、B接点置き換え ]をクリック

[ A接点 B接点 ]ダイアログボックスが表示されます。

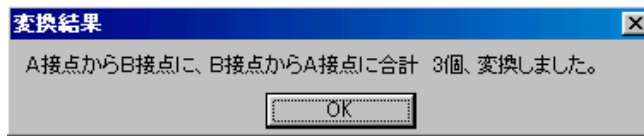


接点を置き換えるリレーアドレスを入力

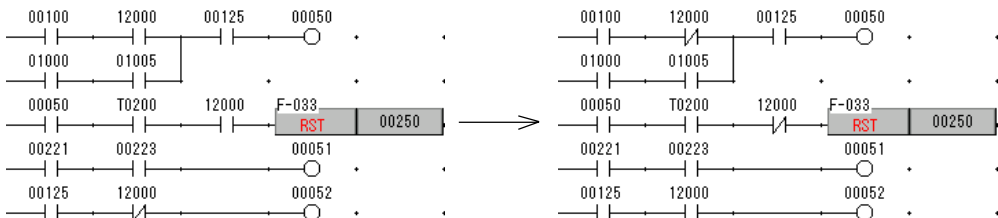
操作中のプログラム画面で接点を選択していると、選択中のリレーアドレスがデフォルトとして表示されます。

[ 実行 ]ボタンをクリック

[ 変換結果 ]ダイアログボックスが表示され、置き換えた合計数が表示されます。



(例)リレーアドレス12000を置き換えた場合



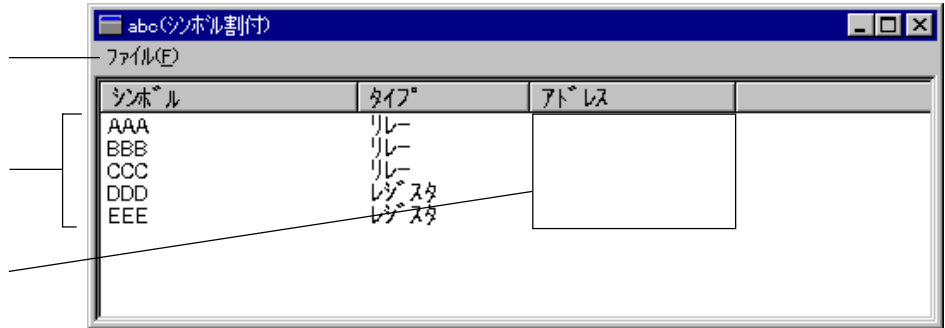
## シンボル割付(プログラム・ラダー / シンボル)

## (1) 機能

プログラム・ラダーのシンボル入力(表示形式)で仮登録したシンボルを、実際のアドレスに割り付けます。

## (2) 操作内容

プログラム・ラダー / シンボルのメニューバーで、[編集][シンボル割付]をクリック  
[シンボル割付]ダイアログボックスが表示されます。



(表示例)

項目	内容
シンボル	仮登録しているシンボルが表示されます。
タイプ	仮登録しているシンボルのデータメモリ種別(リレー / レジスタなど)が表示されます。
アドレス	シンボルにアドレスを割付操作すると、そのアドレスが表示されます。

## アドレスを直接入力する場合

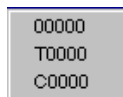
「割付操作する行をダブルクリック」または「割付操作する行を選択後、[Enter] 押入」  
アドレス欄に入力用ボックスが開きます。

アドレスを入力

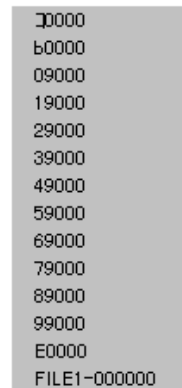
## アドレスを選択入力する場合

割付操作する行を選択後、右クリック  
選択メニューが表示されます。

・タイプ：リレーのとき

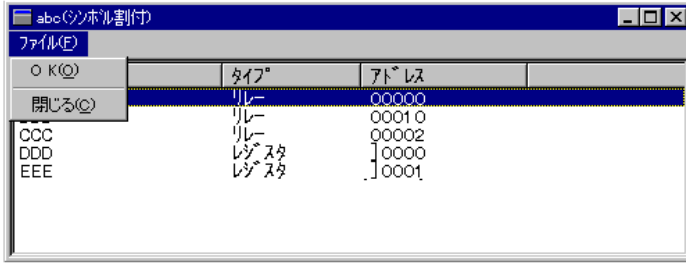


・タイプ：レジスタのとき



アドレスの項目を選択後、アドレスを入力

[ファイル] [OK] をクリック

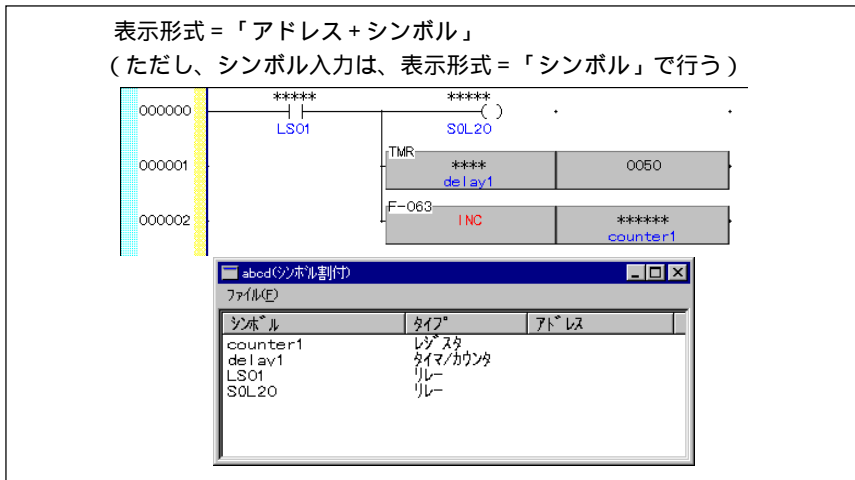


(表示例)

- ・ 仮登録しているシンボルで、アドレスを割り付けたシンボルがシンボル・コメントのウィンドウに登録されます。
- ・ 登録の経過はメッセージバーに表示されます。
- ・ 登録が完了したシンボルは、[シンボル割付]ダイアログボックスのリストから削除されます。
- ・ [OK] をクリックするまでは、アドレスを割り付けたシンボルは仮登録のままとなります。

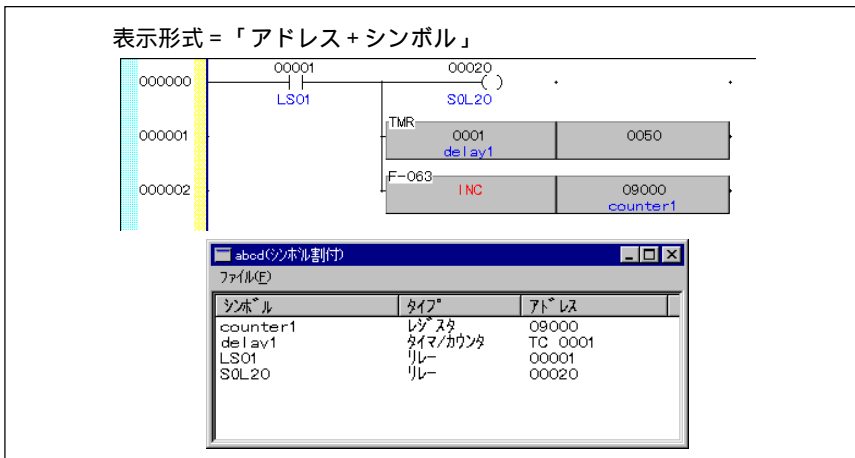
(3) 割付例

シンボル割付前



↓ シンボル割付

シンボル割付後



## 5 - 3 命令(プログラム)

[プログラム]ウィンドウのメニューバーで[命令]をクリックすると、[命令]メニュー一覧が表示されます。

## ・プログラム・ラダー

命令①	
+	A接点
+	B接点
—	横線
	縦線
○	OUT
⊙	TMR
⊞	CNT
FUN	FUN
+	F43
+	F44
+	F45
F-20(MD)	Shift+F8

## ・プログラム・命令語

命令①		
STR	STR	F2
NOT	NOT	F5
AND	AND	F3
OR	OR	F4
OUT	OUT	F9
TMR	TMR	F6
CNT	CNT	F7
FUN	FUN	F8
+	F43	Shift+F3
+	F44	Shift+F4
+	F45	Shift+F5
F-20(MD)	Shift+F8	

メニュー項目	内容
A接点	ラダー編集時、A接点を入力します。
B接点	ラダー編集時、B接点を入力します。
横線	ラダー編集時、横線を入力します。
縦線	ラダー編集時、縦線を入力します。
STR	命令語編集時、STR、STR NOT、AND STR、OR STR命令を入力します。
NOT	命令語編集時、STR NOT、AND NOT、OR NOT命令を入力します。
AND	命令語編集時、AND、AND NOT、AND STR命令を入力します。
OR	命令語編集時、OR、OR NOT、OR STR命令を入力します。
OUT	OUT命令(コイル)を入力します。
TMR	TMR命令を入力します。 命令語編集時、TMR接点の入力にも使用します。
CNT	CNT命令を入力します。 命令語編集時、CNT接点の入力にも使用します。
FUN	応用命令を入力します。
F43	F-43命令(ビット反転)を入力します。
F44	F-44命令(ON時微分)を入力します。
F45	F-45命令(OFF時微分)を入力します。
F-20(MD)	F-20命令(MD)を入力します。 ・[F-20(MD)]をクリックすると、[F-20(メンテナンスディスプレイ)の入力]ダイアログボックスが表示されます。

命令入力の詳細については、「第6章 プログラム編集」を参照願います。

## 5 - 4 モニタ(メイン/プログラム/システム/データ/パラメータ)

各ウィンドウのメニューバーで [モニタ] をクリックすると、[モニタ]メニュー一覧が表示されます。

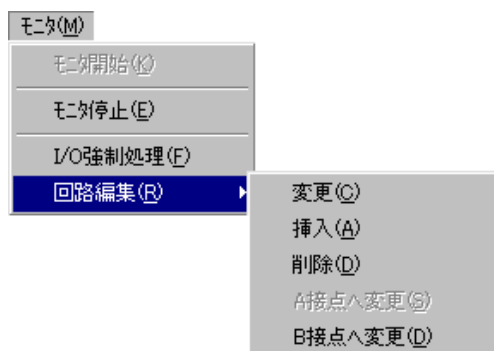
・メイン



・プログラム・命令語 / システム / データ / パラメータ



・プログラム・ラダー



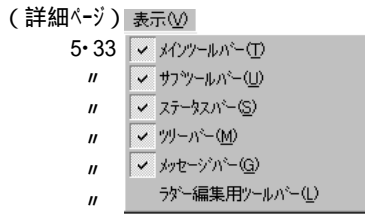
メニュー項目	内 容
モニタ開始	モニタを開始します。
モニタ停止	モニタを停止します。
I/O強制処理	PC本体のリレーを強制的にON / OFFさせます。
回路編集	モニタ中にPC本体のプログラムの変更・挿入・削除、接点の変更を行います。

モニタの詳細については、「第8章 モニタ」を参照願います。

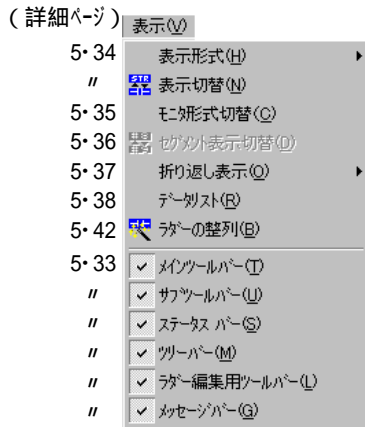
## 5 - 5 表示（メイン/プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ）

各ウィンドウのメニューバーで「表示」をクリックすると、「表示」メニュー一覧が表示されます。

### ・メイン



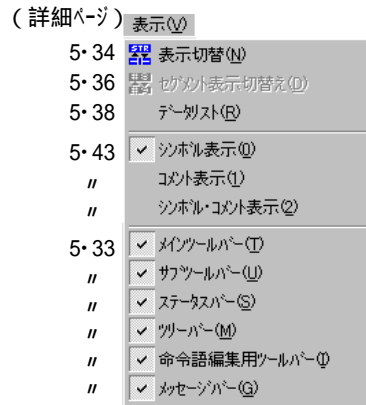
### ・プログラム・ラダー



### ・システム



### ・プログラム・命令語



### ・データ



5

・パラメータ

(詳細ページ)		表示(V)
5・43	*2	2進数表示(Q)
"	*8	8進数表示(Q)
"	*10	10進数表示(Q)
"	*10	10進数表示(符号付き)(P)
"	*16	16進数表示(H)
"	*A	ASCII表示(A)
5・44	B	バイト表示(B)
"	W	ワード表示(W)
"	D	ダブルワード表示(D)
5・45	■	詳細表示(B)
"	■	一覧表示(L)
5・33	✓	メインツールバー(T)
"	✓	サブツールバー(U)
"	✓	ステータスバー(S)
"	✓	ツリーバー(M)
"	✓	データ編集用ツールバー(E)
"	✓	メッセージバー(G)

・シンボル

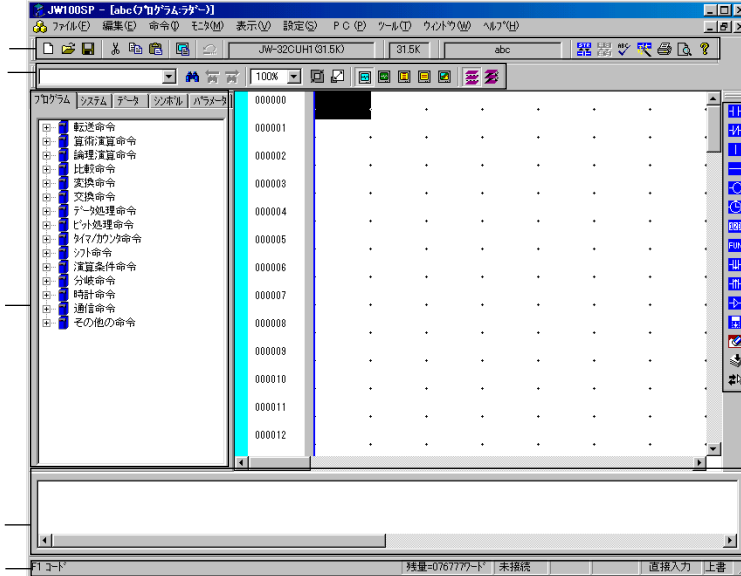
(詳細ページ)		表示(V)
5・33	B	バイト表示(B)
"	W	ワード表示(W)
"	D	ダブルワード表示(D)
"	■	詳細表示(B)
"	■	一覧表示(L)
"	✓	メインツールバー(T)
"	✓	サブツールバー(U)
"	✓	ステータスバー(S)
"	✓	ツリーバー(M)
"		データ編集用ツールバー(E)
"	✓	メッセージバー(G)

メインツールバー / サブツールバー / ステータスバー / ツリーバー  
 / ラダー編集用ツールバー / 命令語編集用ツールバー  
 / データ編集用ツールバー / メッセージバー

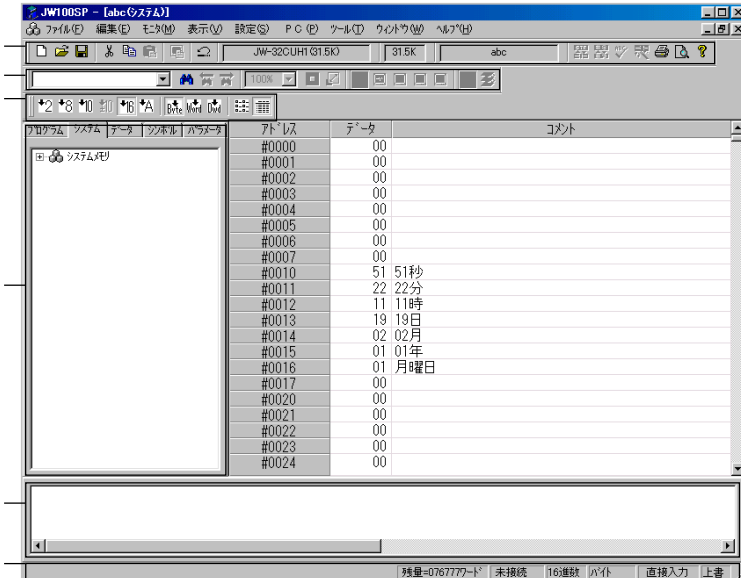
（メイン / プログラム / システム / データ / シンボル / パラメータ）

それぞれのウィンドウにて、各バーの表示「有 / 無」を選択します。表示「有」のとき、各バー名の横にチェックマークが表示されます。

・[プログラム・ラダー]ウィンドウの場合



・[システム]ウィンドウの場合



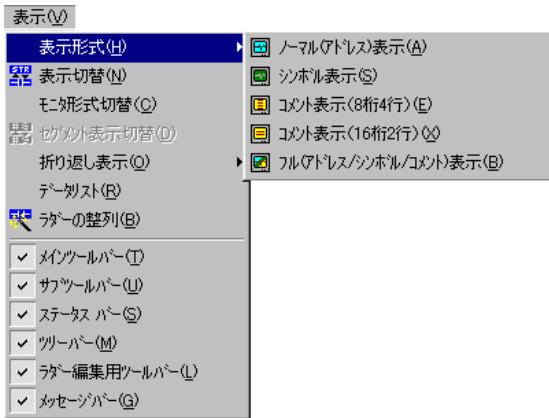
- ：メインツールバー
- ：サブツールバー
- ：ステータスバー
- ：ツリーバー
- ：ラダー編集用ツールバー
- [プログラム・命令語]ウィンドウの場合、この位置に命令語編集用  
ツールバーが表示されます。
- ：メッセージバー
- ：データ編集用ツールバー



## 表示形式(プログラム・ラダー)

ラダープログラムで、アドレス/シンボル/コメントの表示形式を選択します。

- ・プログラム・ラダー



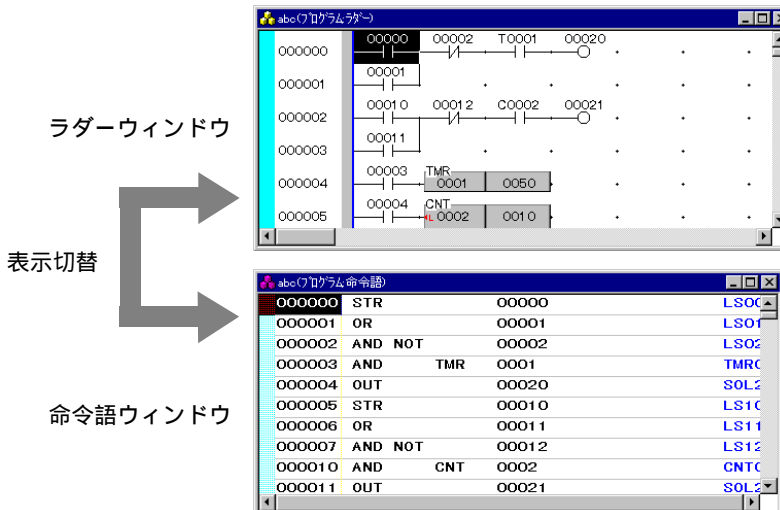
項目	内容
ノーマル(アドレス)表示	アドレスのみが表示されます。 シンボルで入力され、アドレスを割り付けていないものは「*****」と表示されます。(シンボル割付方法 5・27ページ参照)
シンボル表示	シンボルを設定していると、シンボルが表示されます。また、アドレスの入力はすべてシンボルで行います。(シンボル入力 6・8、6・15ページ参照)
コメント表示(8桁4行)	コメントを設定していると、コメントが8桁4行で表示されます。 また、アドレスの入力時に、コメントを入力できます。
コメント表示(16桁2行)	コメントを表示していると、コメントが16桁2行で表示されます。 また、アドレスの入力時に、コメントを入力できます。
フル(アドレス/シンボル/コメント)表示	アドレスに設定されていればシンボル・コメントが同時に表示されます。 また、アドレス入力時に、シンボル・コメントを入力できます。

・表示例は6・2ページを参照願います。

## 表示切替(プログラム)

ラダーウィンドウと命令語ウィンドウを切り替えます。

- ・切替時、前回の変換後にどちらかのウィンドウが編集されていたれば、「ラダーから命令語」または「命令語からラダー」にするかの確認メッセージが表示されます。



## モニタ形式切替(プログラム・ラダー)

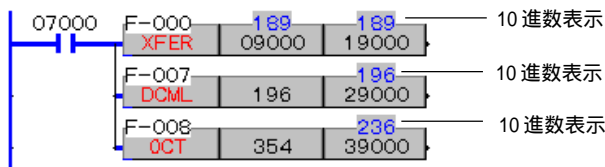
### (1) 機能

ラダーウィンドウでモニタ時のモニタ形式を指定(選択)します。

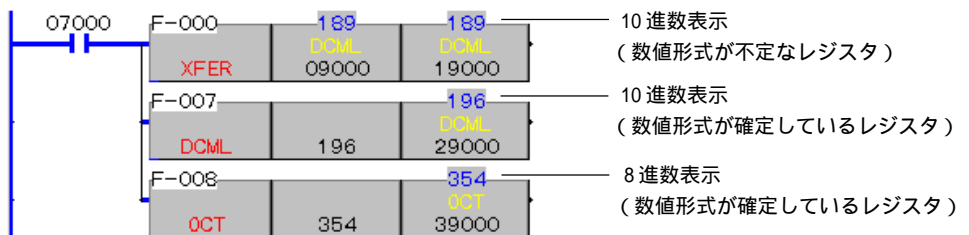
項目	内容
モニタ表示形式	<p>応用命令の表示形式(簡易表示 / 詳細表示)を選択します。</p> <p><b>簡易表示</b>                      応用命令中のレジスタに、現在値のみを表示します。                      すべてのレジスタの現在値は、「レジスタ表示形式」で選択した進数で表示されます。                      バイト/ワード処理命令での現在値は、バイト/ワード表示しますが、ダブルワード処理命令での現在値は、ワード表示となります。(下位ワードのみ表示)</p> <p><b>詳細表示</b>                      応用命令中のレジスタに、現在値と進数を表示します。                      「レジスタ表示形式の有効範囲」を選択できます。                      バイト/ワード/ダブルワード処理命令での現在値は、バイト/ワード/ダブルワード表示します。</p>
レジスタ表示形式	<p>応用命令中のレジスタの進数表示形式をHEX(16進)、DCML(10進)、OCT(8進)より選択します。</p>
レジスタ表示形式の有効範囲	<p>「レジスタ表示形式」で選択した進数表示の有効範囲を選択します。                      「モニタ表示形式」が「簡易表示」の場合は選択できません。この場合「すべてのレジスタ」となります。</p> <p><b>すべてのレジスタ</b>                      応用命令中のすべてのレジスタに、「レジスタ表示形式」で選択した進数で現在値を表示します。</p> <p><b>数値形式が不定なレジスタのみ</b>                      応用命令の中で、数値形式が不定なレジスタのみ「レジスタ表示形式」で選択した進数で現在値を表示します。</p> <p>数値形式が確定している命令(F-08[8進定数の転送]等)中のレジスタは確定している数値形式の進数で現在値を表示します。</p>

5

例1) モニタ表示形式：簡易表示、レジスタ表示形式：DCML



例2) モニタ表示形式：詳細表示、レジスタ表示形式：DCML、  
 レジスタ表示形式の有効範囲：数値形式が不定なレジスタのみ



（2）操作内容

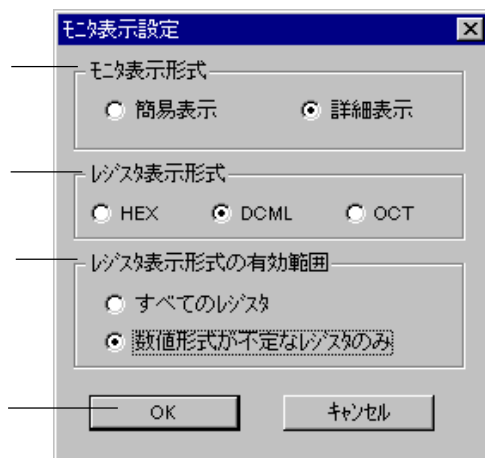
プログラム・ラダーのメニューバーで、[ 表示 ] モニタ形式切替 をクリック  
 [ モニタ表示設定 ]ダイアログボックスが表示  
 されます。

モニタ表示形式を選択  
 「簡易表示」、「詳細表示」から選択します。

レジスタ表示形式を選択  
 「HEX（16進）」「DCML（10進）」「OCT」（8進）から選択します。

レジスタ表示形式の有効範囲を選択  
 「詳細表示」を選択時、「すべてのレジスタ」、「数値形式が不定なレジスタのみ」から選択します。

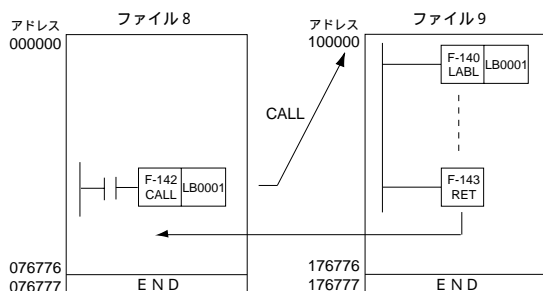
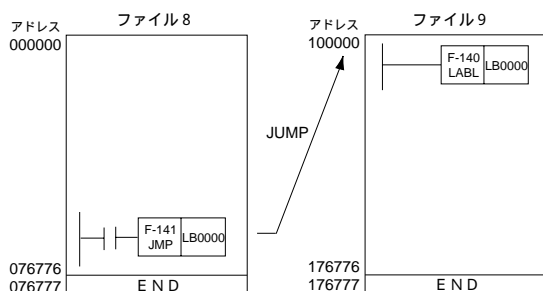
[ OK ]をクリック  
 選択内容が登録されます。



### セグメント表示切替(プログラム)

プログラムメモリ(ファイル8 / 9 )の表示を切り替えます。

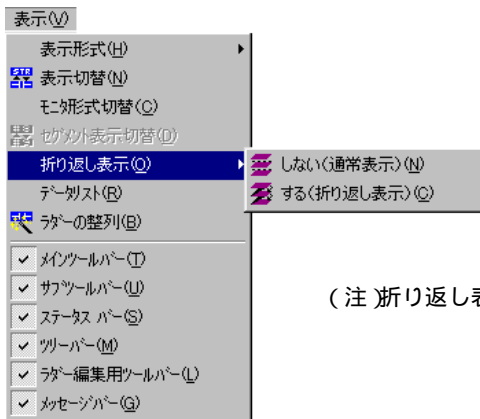
- ・プログラムのメモリ容量が31.5K語を超えると、プログラムアドレスの00000～76777(ファイル8)と100000～(ファイル9)の表示を切り替えます。
- ・ファイル9は、ジャンプ命令(F-141、F-151)による分岐先、およびサブルーチンコール命令(F-142、F-148)によるサブルーチンプログラムの格納先として使用します。



- ・プログラムチェック、ラダーから命令語への変換、命令語からラダーへの変換、PC本体への転送、ファイルへの保存、印刷の各処理は、ファイル8 / 9一括で行います。

## 折り返し表示

### ・プログラム・ラダー



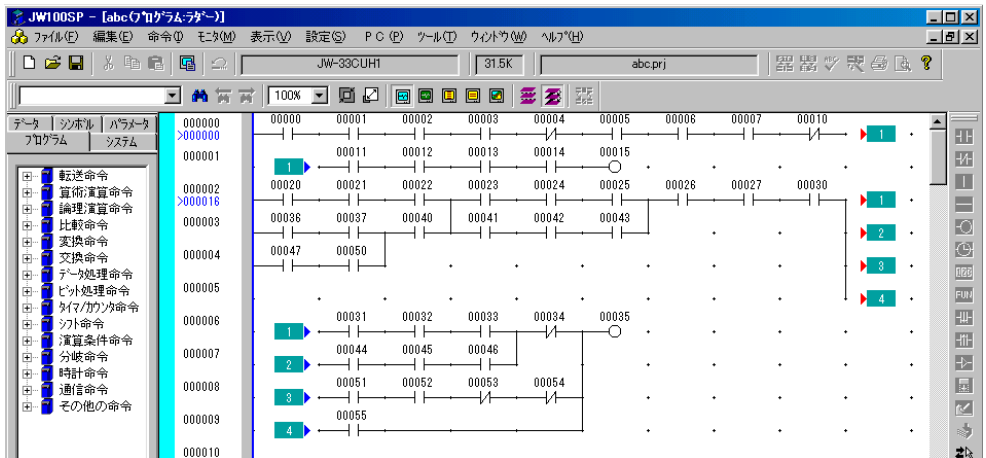
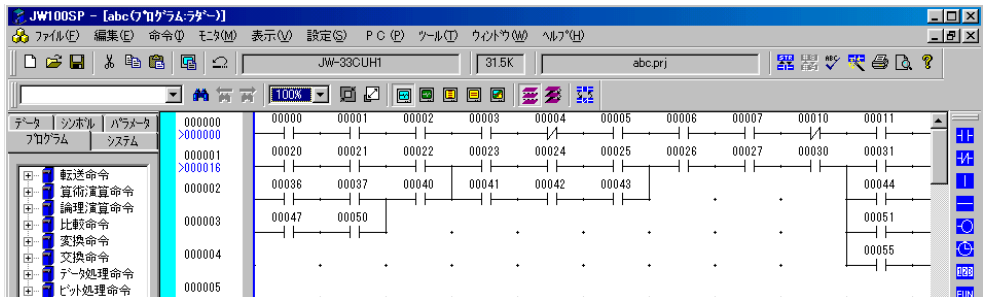
（注）折り返し表示中は、編集できません。

#### （1）機能

作業中のラダーウィンドウの表示領域より長いラダーを折り返して表示します。

- （2）プログラム・ラダーのメニューバーで[表示]-[折り返し表示]-[する(折り返し表示)]をクリック  
ラダープログラムを折り返して表示します。

5



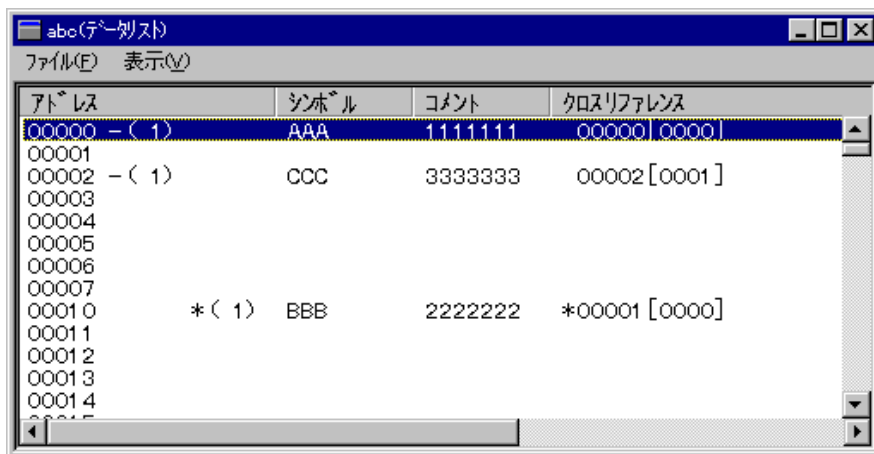
## データリスト(プログラム)

### (1) 機能

プログラムで使用しているリレー、タイマ・カウンタ、レジスタ、ラベルの使用状況一覧を表示 / 印刷します。

- ・[プログラム・ラダー]ウィンドウでのデータリストは表示前に命令語へ自動的に変換されます。よって、データリストを表示させるときには、ラダープログラムの回路が正常である必要があります。

[プログラム・ラダー]/[プログラム・命令語]ウィンドウのメニューバーで、[表示][データリスト]をクリックすると、[データリスト]ダイアログボックスが表示されます。

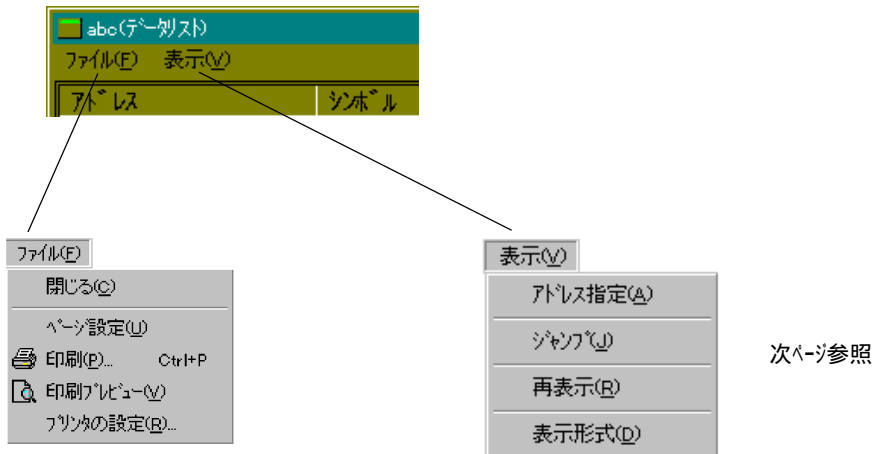


(表示例)

項目	内容										
アドレス	<p>使用しているアドレスには、(xx)が表示されます。(xx)のxxは使用個数を表します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>の表示</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>接点として使用</td> </tr> <tr> <td>*</td> <td>コイルとして使用</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>タイマとして使用</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>カウンタとして使用</td> </tr> </tbody> </table>	の表示	内容	-	接点として使用	*	コイルとして使用	T	タイマとして使用	C	カウンタとして使用
の表示	内容										
-	接点として使用										
*	コイルとして使用										
T	タイマとして使用										
C	カウンタとして使用										
シンボル コメント	アドレスにシンボル・コメントが登録されている则表示されます。										
クロスリファレンス	<p>xxxxx[- - - -]が表示されます。xxxxxはプログラムアドレス、- - - -はネットワーク(回路)番号を表します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>の表示</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>*</td> <td>出力として使用</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>B接点として使用</td> </tr> </tbody> </table> <p>なお、[プログラム・命令語]ウィンドウではネットワーク番号は表示されません。</p>	の表示	内容	*	出力として使用	/	B接点として使用				
の表示	内容										
*	出力として使用										
/	B接点として使用										

（2）操作内容

[ データリスト ]ダイアログボックスのメニュー操作を説明します。

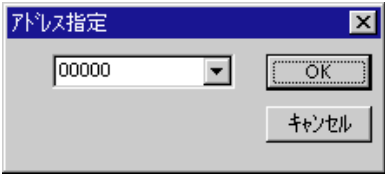
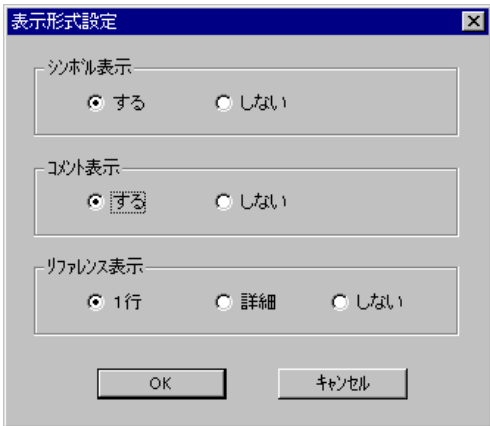


[ ファイル ]メニュー

項目	内容
閉じる	表示しているデータリストファイルを閉じます。
ページ設定	データリストを印刷するページのフォーマットを設定します。 ・[ ページ設定 ]をクリックすると、[ データリスト印刷設定 ]ダイアログボックスが表示されます。
印刷	データリストを印刷します。
印刷プレビュー	データリストを印刷時のイメージを表示します。
プリンタの設定	プリンタの選択 / 接続を設定します。 ・[ プリンタの設定 ]をクリックすると、[ プリンタの設定 ]ダイアログボックスが表示されます。

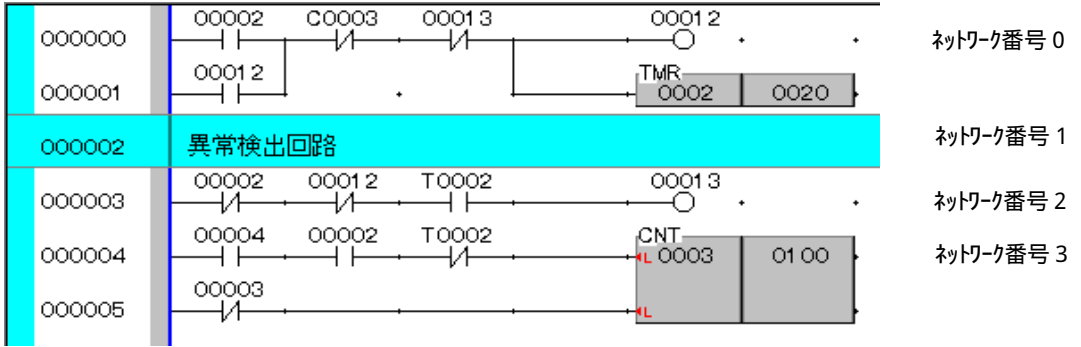
・データリストの印刷についての詳細は、「第9章 印刷」を参照願います。

[表示]メニュー

項目	内容
アドレス指定	<p>データリストに表示するアドレスを、[アドレス指定]ダイアログボックスで指定します。[アドレス指定]ダイアログボックスは、本項目をクリックすると表示されます。</p>  <p>・[ ]をクリックしてレジスタの種類を選択し、アドレスを入力して[OK]をクリックすると指定領域のデータリストが表示されます。アドレスの指定はデータリストのアドレスで、「マウスの左ダブルクリック」または「[Enter]キーを入力」することでも指定できます。</p>
ジャンプ	<p>クロスリファレンス表示部のプログラムアドレスを選択後、[表示] [ジャンプ]をクリックすると、そのプログラムアドレスの命令にカーソルが移動します。なお、クロスリファレンス表示部のプログラムアドレスを「マウスの左ダブルクリック」しても同様の動作をします。</p>
再表示	<p>再度プログラムよりデータリストを作成・表示します。</p>
表示形式	<p>データリストの表示形式を[表示形式設定]ダイアログボックスで指定します。[表示形式設定]ダイアログボックスは、本項目をクリックすると表示されます。</p>  <p>シンボル表示 リレー/レジスタに設定しているシンボルを表示「する/しない」を選択します。選択は本項目のクリックで行います。</p> <p>コメント表示 リレー/レジスタに設定しているコメントを表示「する/しない」を選択します。選択は本項目のクリックで行います。</p> <p>リファレンス表示 1行 : 指定したアドレス以降連続アドレスのクロスリファレンスを各々1行で表示します。 詳細 : 指定したアドレスのクロスリファレンスのみ、クロスリファレンス表示領域内で折り返し表示します。 しない : クロスリファレンス表示しません。</p>

(3) 使用例

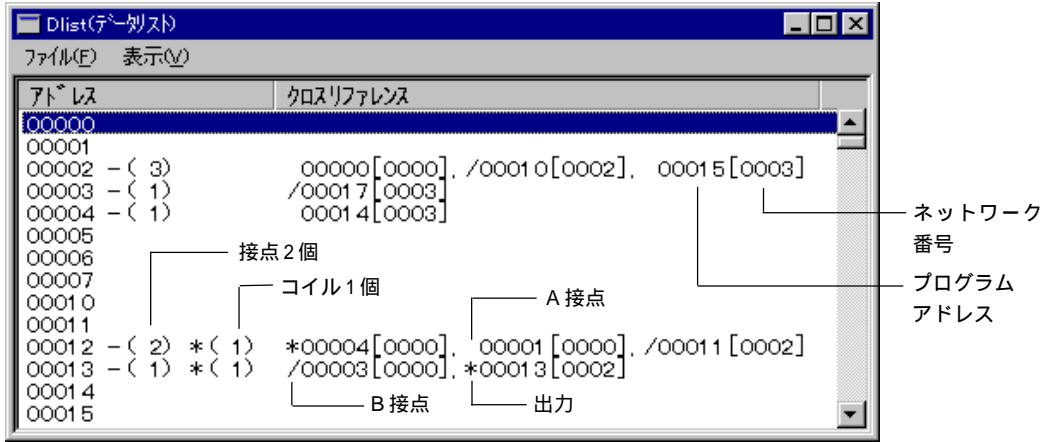
ラダープログラム



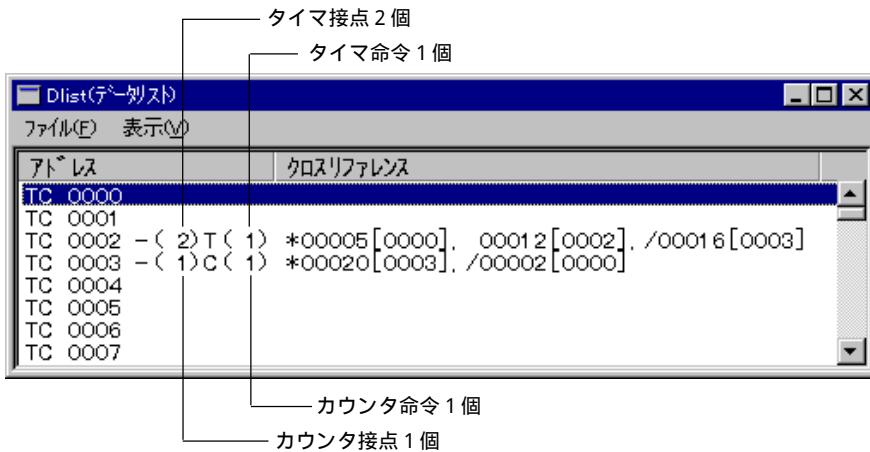
(注)1 コメント行は、1 プログラムアドレス、1 ネットワークとなります。

データリスト

表示形式 - シンボル表示：なし コメント表示：なし リファレンス表示：1行  
アドレス指定：00000



アドレス指定：TC0000





## ラダーの整列(プログラム・ラダー)

### (1) 機能

作成したラダー回路の断線回路の接続、出力命令(OUT命令、応用命令等)の表示位置の調整、MCS/JCS条件表示の調整、ラダー回路の最適化が行えます。

項目	内容
断線回路の接続	断線している回路を接続します。ただし、横線のみ接続し、縦線は接続しません。
表示位置の調整	OUT命令、TMR/CNT命令、応用命令の表示位置を調整します。表示位置は、[ラダーの整列]ダイアログボックス中の[開く]ボタン、またはメニューバーの[設定][画面設定]のクリックで表示される[画面設定]ダイアログボックスで行います。
MCS/JCS条件表示の調整	MCS(F-30)、JCS(F-41)の条件が有効な領域をチェックし、有効な領域の行番号には「M」(MCS)、「J」(JCS)を表示します。
ラダー回路の最適化	ラダー回路の無駄な横線を省き、ラダー要素を左方向へ集めます。

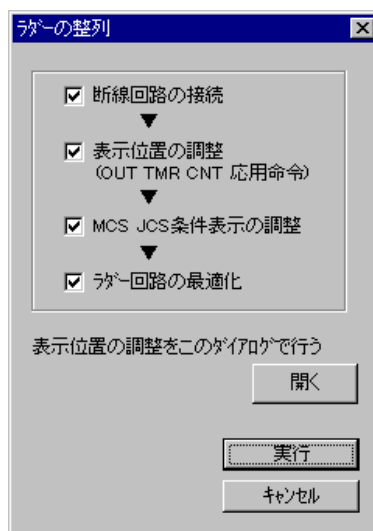
・表示例等の詳細は、6・35～37ページを参照願います。

### (2) 操作内容

プログラム・ラダーのメニューバーで、[表示]-  
[ラダーの整列]をクリック  
[ラダーの整列]ダイアログボックスが表示されます。

#### 項目の選択

実行する項目のチェックボックスをクリックします。  
チェックマークが表示されます。



#### 画面設定

表示位置の調整用画面の設定を行うとき、[開く]ボタンをクリックします。  
[画面設定]ダイアログボックスが表示されます。

[画面設定]ダイアログボックスでの設定は、[設定][画面設定]での設定と同じですので、5・57ページを参照願います。

[画面設定]ダイアログボックスで、[OK]または[キャンセル]ボタンをクリックすると、[ラダーの整列]ダイアログボックスに戻ります。

#### [実行]をクリック

チェックマークを付けた項目について実行されます。

シンボル表示 / コメント表示 / シンボル・コメント表示(プログラム・命令語)  
 シンボル・コメントの表示を切り替えます。



項目	内容
シンボル表示	シンボルを表示します。
コメント表示	コメントを表示します。
シンボル・コメント表示	シンボルとコメントを同時に表示します。

2進数表示 / 8進数表示 / 10進数表示 / 10進数表示(符号付き)  
 / 16進数表示 / ASCII表示(システム / データ / パラメータ)  
 データの表示(2進 / 8進 / 10進 / 10進(符号付き) / 16進 / ASCII)を選択します。



システムのとき、10進数表示(符号付き)は  
ありません。

・メニュー表示例は「データ」の場合です。

項目	内容
2進数表示	データを2進数で表示します。
8進数表示	データを8進数で表示します。
10進数表示	データを10進数で表示します。
10進数表示(符号付き)	データを10進数(符号付き)で表示します。
16進数表示	データを16進数で表示します。
ASCII表示	データをASCII形式で表示します。

バイト表示 / ワード表示 / ダブルワード表示(システム / データ / パラメータ)  
 データの表示(バイト / ワード / ダブルワード)を選択します。

表示(V)

- \*2 2進数表示(Q)
- \*8 8進数表示(Q)
- \*10 10進数表示(L)
- 10 10進数表示(符号付き)(P)
- \*16 16進数表示(H)
- \*A ASCII表示(A)

---

- \*B バイト表示(B)
- \*W ワード表示(W)
- \*Dw ダブルワード表示(D)

---

- 詳細表示(R)
- 一覧表示(L)

---

- メインツールバー(T)
- サブツールバー(U)
- ステータスバー(S)
- ツールバー(M)
- テキスト編集用ツールバー(E)
- メッセージバー(G)

項目	内容
バイト表示	データをバイト単位で表示します。
ワード表示	データをワード単位で表示します。
ダブルワード表示	データをダブルワード単位で表示します。

### 詳細表示 / 一覧表示(システム / データ)

データの表示を、詳細 / 一覧から選択します。

メニュー項目	内容
詳細表示	一列で表示し、ウィンドウによりシンボル / コメントも表示されます。
一覧表示	ウィンドウで表示できる最大データを、複数の列で表示します。

ウィンドウ	メニュー項目	表示内容
システム	詳細表示	アドレス、データ、コメント
	一覧表示	アドレス、データ
データ	詳細表示	アドレス、データ、シンボル、コメント
	一覧表示	アドレス、データ

表示例 (データ : リレーの例)

・ 詳細表示

アドレス	データ	シンボル	コメント
00000	●	INPUT0	入力リレー 0
00001	○	INPUT1	入力リレー 1
00002	●	INPUT2	入力リレー 2
00003	○	INPUT3	入力リレー 3
00004	●	INPUT4	入力リレー 4
00005	●	INPUT5	入力リレー 5
00006	○	INPUT6	入力リレー 6
00007	○	INPUT7	入力リレー 7
00010	○		
00011	○		
00012	○		
00013	○		
00014	○		
00015	○		

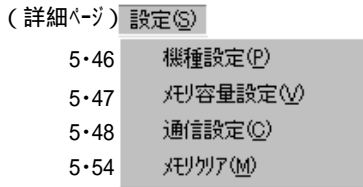
・ 一覧表示

アドレス	データ	アドレス	データ	アドレス	データ	アドレス	データ	アドレス	データ	アドレス	データ	アドレス	データ
00000	●	00015	○	00032	○	00047	○	00064	○	00101	○	00116	○
00001	○	00016	○	00033	○	00050	○	00065	○	00102	○	00117	○
00002	●	00017	○	00034	○	00051	○	00066	○	00103	○	00120	○
00003	○	00020	○	00035	○	00052	○	00067	○	00104	○	00121	○
00004	●	00021	○	00036	○	00053	○	00070	○	00105	○	00122	○
00005	●	00022	○	00037	○	00054	○	00071	○	00106	○	00123	○
00006	○	00023	○	00040	○	00055	○	00072	○	00107	○	00124	○
00007	○	00024	○	00041	○	00056	○	00073	○	00110	○	00125	○
00010	○	00025	○	00042	○	00057	○	00074	○	00111	○	00126	○
00011	○	00026	○	00043	○	00060	○	00075	○	00112	○	00127	○
00012	○	00027	○	00044	○	00061	○	00076	○	00113	○	00130	○
00013	○	00030	○	00045	○	00062	○	00077	○	00114	○	00131	○
00014	○	00031	○	00046	○	00063	○	00100	○	00115	○	00132	○

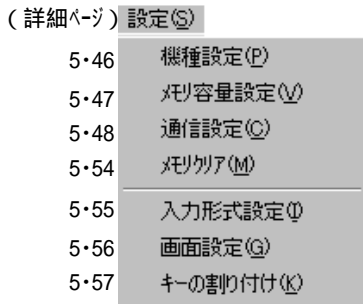
## 5 - 6 設定(メイン/プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

各ウィンドウでメニューバーより「設定」をクリックすると、「設定」メニュー一覧が表示されます。

- ・メイン/プログラム・命令語/システム/データ/パラメータ



- ・プログラム・ラダー



- ・シンボル



### 機種設定(メイン/プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

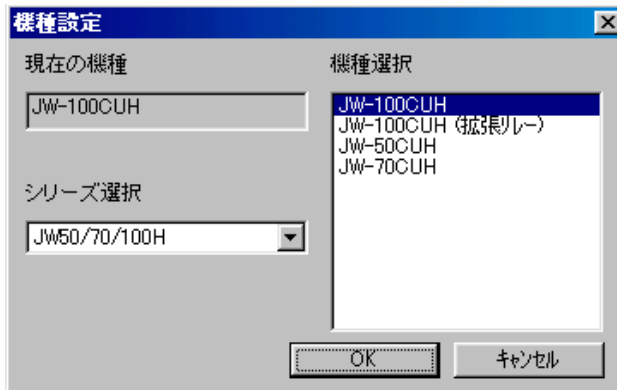
- (1) 機能

編集/モニタの対象となるPC機種を設定します。

- ・複数のウィンドウを開いた場合も、一度に扱える機種は一機種です。

- (2) 操作内容

「設定」メニューで「機種設定」をクリックすると、「機種設定」ダイアログボックスが表示されます。



- ・操作の詳細は「新規作成」と同じです。(5・4ページ参照)

## メモリ容量設定（メイン/プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ）

## （1）機能

- プログラムメモリの容量を設定します。
- ・設定しているPC機種種のメモリ容量を設定します。

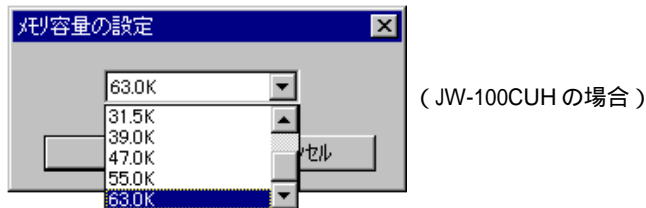
## （2）操作内容

- [設定]メニューで[メモリ容量設定]をクリックすると、[メモリ容量の設定]ダイアログボックスが表示されます。



## [ ] をクリック

- 設定している機種種の設定可能なメモリ容量一覧が表示されます。



- ・メモリ容量を選択します。

## [OK] をクリック

- メモリ容量が設定されます。

## 通信設定（メイン／プログラム／システム／データ／シンボル／パラメータ）

### 〔1〕機能

通信の対象となるPCの設定、およびパソコンの通信ポートの設定を行います。

通信対象	操作方法
PLC本体	パソコンとPCのユニット間を、通信アダプタ(JW-100SA)と接続ケーブルで接続して、PCを操作します。 ・機種がJW30Hのとき、通信ボーレートを設定できます。
ネットワーク	パソコンをネットワークユニット／ME-NETユニットに接続し、サテライトネット／ME-NET／SUMI-NETに接続している他局のPCを操作します。
リモートI/O	パソコンをリモートI/O子局ユニット(JW-20RS)に接続し、サテライトネットに接続している親局PCを操作します。
モデム	パソコンをモデム経由でネットワークユニットに接続し、PCを操作します。
イーサネット	イーサネットに接続のPCを操作します。

### 〔2〕操作内容

[設定]メニューで[通信設定]をクリックすると、[通信設定]ダイアログボックスが表示されます。



・ ~ は以下の ~ に対応します。

#### （1）PC本体と接続の場合

[PLC本体]をクリック

通信ポート、タイムアウト時間を設定

機種がJW30Hのとき、[詳細設定]をクリック

[通信ボーレート設定]ダイアログボックスが表示されます。



・ 通信ボーレートを、標準(19.2kbps)/高速(115.2kbps)から選択します。

高速で通信可能な組合せは、PC本体がJW-31CUH1/32CUH1/32CUM1/33CUH1/33CUH2/33CUH3で、パソコンが115.2kbps対応の場合に限ります。パソコンが115.2kbpsに対応していない場合は高速(115.2kbps)を選択すると19.2kbpsで通信します。

[OK]をクリック

設定が完了します。

(2) ネットワーク接続の場合( ~ 5・48ページに対応)

- [ ネットワーク ] をクリック
- 通信ポート、タイムアウト時間を設定
- [ 詳細設定 ] をクリック
- [ 詳細設定 ] ダイアログボックスが表示されます。



5

操作項目	操作内容								
ネットワーク構成	標準 / 拡張より選択します。								
	<table border="1"> <tr> <td>標準</td> <td>サテライトネット / ME-NET / SUMI-NETで接続している他局のPCを操作します。(1階層のリモート操作)</td> </tr> <tr> <td>拡張</td> <td>サテライトネット / ME-NET / SUMI-NETで接続している任意の局を中継し、中継局よりサテライトネット / ME-NET / SUMI-NETで接続している他局のPCを操作します。(2階層のリモート操作)</td> </tr> </table>	標準	サテライトネット / ME-NET / SUMI-NETで接続している他局のPCを操作します。(1階層のリモート操作)	拡張	サテライトネット / ME-NET / SUMI-NETで接続している任意の局を中継し、中継局よりサテライトネット / ME-NET / SUMI-NETで接続している他局のPCを操作します。(2階層のリモート操作)				
標準	サテライトネット / ME-NET / SUMI-NETで接続している他局のPCを操作します。(1階層のリモート操作)								
拡張	サテライトネット / ME-NET / SUMI-NETで接続している任意の局を中継し、中継局よりサテライトネット / ME-NET / SUMI-NETで接続している他局のPCを操作します。(2階層のリモート操作)								
ターゲット局	通信の対象となるターゲット局の局番、ユニット種別を設定します。								
	<table border="1"> <tr> <td>局番</td> <td>0 ~ 77(8)</td> </tr> <tr> <td>ユニット種別</td> <td>サテライトネット / ME-NET / SUMI-NET</td> </tr> </table>	局番	0 ~ 77(8)	ユニット種別	サテライトネット / ME-NET / SUMI-NET				
局番	0 ~ 77(8)								
ユニット種別	サテライトネット / ME-NET / SUMI-NET								
中継局	ネットワーク構成が「拡張」のとき、中継局の局番 / ユニット種別 / ラック番号 / スロット番号を設定します。								
	<table border="1"> <tr> <td>局番</td> <td>0 ~ 77(8)</td> </tr> <tr> <td>ユニット種別</td> <td>サテライトネット / ME-NET / SUMI-NET</td> </tr> <tr> <td>ラック番号</td> <td>0 ~ 7</td> </tr> <tr> <td>スロット番号</td> <td>0 ~ 15</td> </tr> </table>	局番	0 ~ 77(8)	ユニット種別	サテライトネット / ME-NET / SUMI-NET	ラック番号	0 ~ 7	スロット番号	0 ~ 15
	局番	0 ~ 77(8)							
	ユニット種別	サテライトネット / ME-NET / SUMI-NET							
ラック番号	0 ~ 7								
スロット番号	0 ~ 15								

- ・ターゲット局 / 中継局のユニット種別は、[ ] をクリックすると一覧表示されます。
- [ OK ] をクリック
- 設定が完了します。



（3）リモートI/O接続の場合（～ 5・48ページに対応）

[リモートI/O]をクリック  
通信ポート、タイムアウト時間を設定

（ の詳細設定は不要）

[OK]をクリック  
設定が完了します。

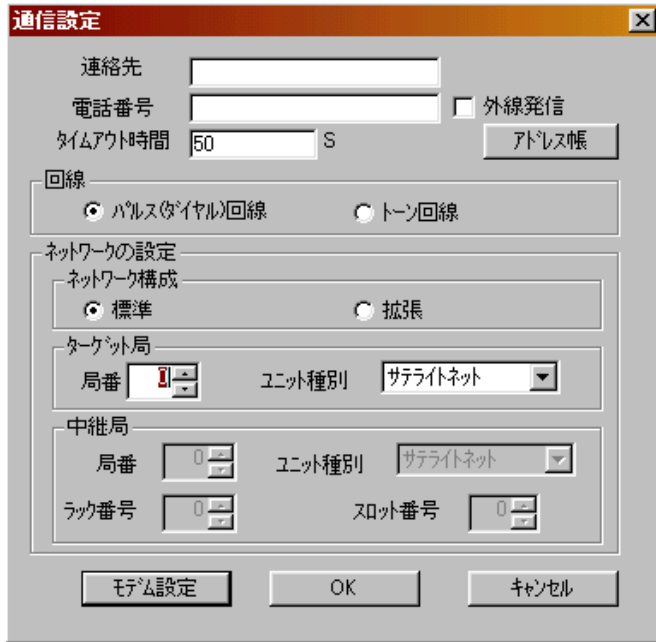
（4）モデム接続の場合（～ 5・48ページに対応）


[ モデム ] をクリック

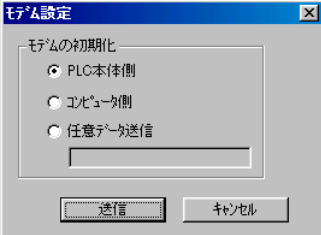
通信ポート、タイムアウト時間を設定

[ 詳細設定 ] をクリック

[ 通信設定 ] ダイアログボックスが表示されます。

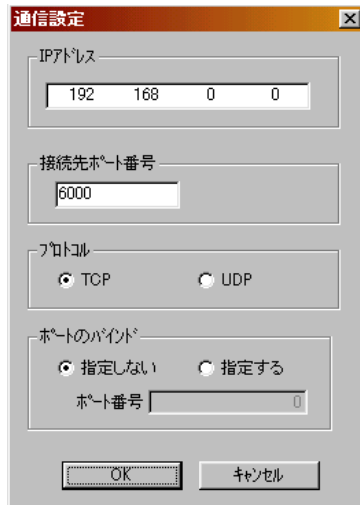


操作項目	操作内容
連絡先	相手先の名称を入力します。(入力しなくても支障ありません)
電話番号	相手先( 接続先 )の電話番号を入力します。外線発信( 0 発信など )の場合は、[ 外線発信 ]チェックボックスをチェックします。
アドレス帳	<p>アドレス( 電話番号など )はアドレス帳に登録できます。連絡先はNo.0からNo.99の100件に登録できます。ここで登録した内容は、番号を選択して[ OK ]ボタンをクリックすると [ 通信設定 ]ダイアログボックスに反映されます。</p> <p>[ アドレス帳 ]ボタンをクリックすると、[ アドレス帳 ]ダイアログボックスが表示されます。</p>  <p>登録番号、連絡先、電話番号を入力して[ 追加 ]ボタンをクリックするとアドレス帳に登録できます。削除は、番号を選択して[ 削除 ]ボタンをクリックします。</p>

操作項目	操作内容
タイムアウト時間	モデムとJW-100SPの通信タイムアウト時間を設定します。 タイムアウト時間は、パソコンおよび電話回線の状態などにより変化しますので、状況により設定してください。
回線	使用する電話回線の種類(パルスまたはトーン)を選択してください。
ネットワークの設定	「ネットワーク接続」を参照してください。
モデム設定	<p>新規にモデムを接続する場合は、モデム自体の設定が必要となります。 [ モデム設定 ] ボタンをクリックすると、[ モデム設定 ] ダイアログボックスが表示されます。</p>  <p>モデム設定は、PC本体側およびパソコン側のモデム設定が必要になります。 モデムとパソコンをRS-232Cのストレートケーブル(通常、モデムに付属)で接続し、PC側のモデムを設定する場合は「PLC本体側」を選択、パソコン側のモデムを設定する場合は「コンピュータ側」を選択して[送信]をクリックすると設定できます。 モデムの設定を任意で行う場合などは、「任意データ送信」を選択して行ってください。</p>

[ OK ] をクリック  
設定が完了します。

- (5) イーサネット接続の場合( ~ 5・48ページに対応)  
 [イーサネット] をクリック  
 ( の通信ポートは使用しません。設定は不可になっています。)  
 [詳細設定] をクリック  
 [通信設定] ダイアログボックスが表示されます。



操作項目	操作内容
IPアドレス	接続先のユニットに設定されているIPアドレスを指定します。
接続先ポート番号	接続先のユニットに設定されているポート番号を指定します。
プロトコル	接続先のユニットに設定されているプロトコルを指定します。 ・接続先ユニットはTCP_Passive、またはUDPに設定してください。 TCP_Activeの設定は不可です。 (注) JW-50CMを使用する場合は、UDPのみ設定可能です。
ポートのバインド	パソコン側で使用するポートを設定します。指定しない場合にはWindowsが自動的に設定します。

- [OK] をクリック  
 設定が完了します。

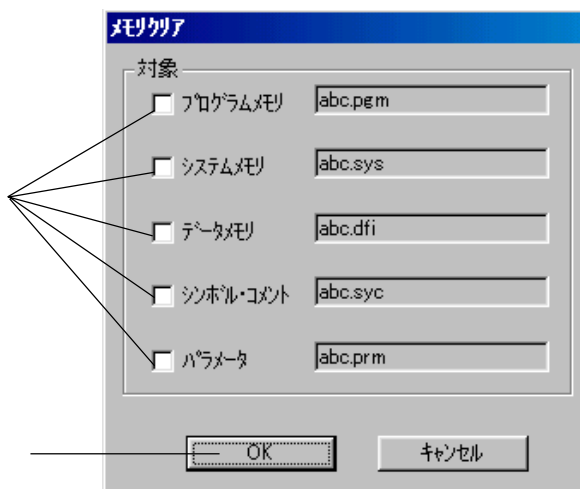
## メモリクリア(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

(1) 機能

本ソフトで編集されているファイル(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)のデータを初期化します。

(2) 操作内容

[設定]メニューで [メモリクリア] をクリックすると、[メモリクリア] ダイアログボックスが表示されます。

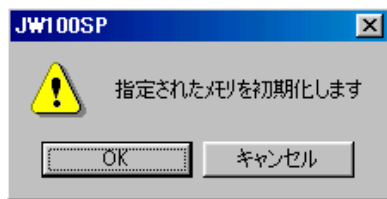


メモリクリアの対象を指定

プログラムメモリ/システムメモリ/データメモリ/シンボル・コメントメモリ/パラメータメモリのチェックボックスをクリックして指定します。

[OK] をクリック

初期化の確認ダイアログボックスが表示されます。



・[OK] をクリックすると、設定した対象(ファイル)がメモリクリアされます。

## 入力形式設定(プログラム・ラダー)

## (1) 機能

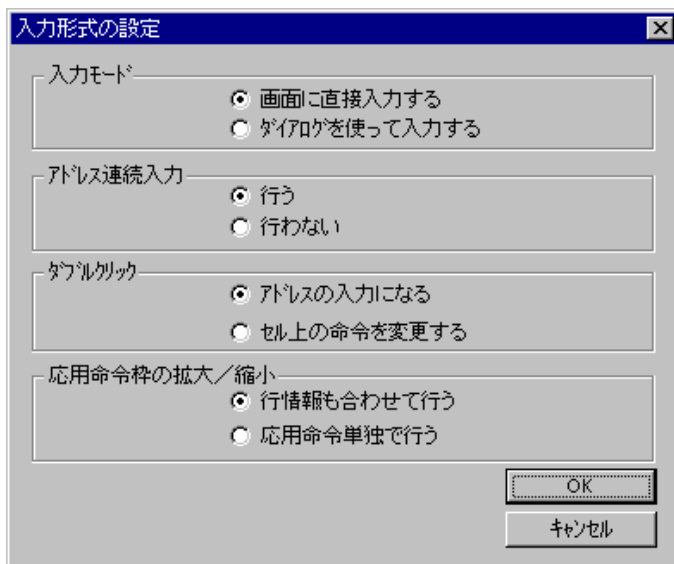
プログラム作成時の入力モード、アドレス連続入力、ダブルクリック、応用命令枠の拡大/縮小を設定します。

操作項目	操作内容	
入力モード	「直接入力」または「ダイアログ入力」を選択します。	
	選択項目	内容
	直接入力	ラダー編集用ツールバー、命令メニュー、ファンクションキーから命令を選択すると、リレーアドレス/レジスタアドレス/タイマ・カウンタアドレス/応用命令の番号を初期値にして、選択したセル位置に直接書き込みます。 ・ラダーの図形部分を書いた後に、リレーアドレス等を入力するときに便利です。
ダイアログ入力	ラダー編集用ツールバー、命令メニュー、ファンクションキーから命令を選択すると、リレーアドレス/レジスタアドレスの入力を行うダイアログボックスが表示されます。 ・アドレス等の入力を必要としない命令は、ダイアログボックスが表示されずに、選択したセル位置に書き込まれます。	
アドレス連続入力	リレーアドレス/レジスタアドレス等を入力後の状態を選択します。	
	選択項目	内容
	行う	次の要素が自動的にアドレス入力待ちとなる。
行わない	” とならない。	
ダブルクリック	命令の箇所ダブルクリック後の状態を選択します。	
	選択項目(内容)	
	アドレスの入力になる セル上の命令を変更する	
応用命令枠の拡大/縮小	複数命令の応用命令枠について、表示枠を縦方向に拡大/縮小時の操作内容を選択します。	
	選択項目(内容)	
	行情報も合わせて行う 応用命令単独で行う	

・詳細は6・4～17ページを参照願います。

（2）操作内容

[設定]メニューで[入力形式設定]をクリックすると、[入力形式の設定]ダイアログボックスが表示されます。



・「入力モード」、「アドレス連続入力」、「ダブルクリック」、「応用命令枠の拡大／縮小」について、各チェックボックスで選択します。

### 画面設定(プログラム・ラダー)

（1）機能

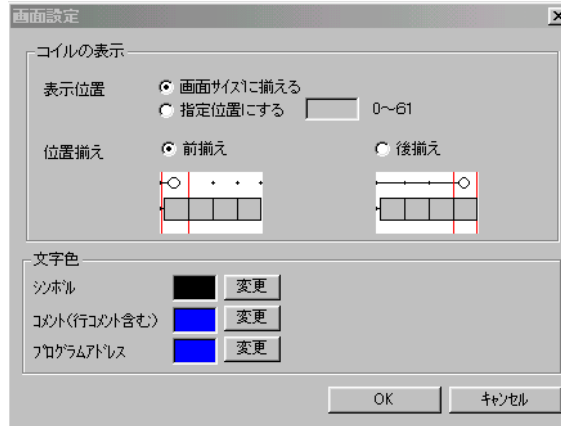
コイル(OUT命令)、TMR/CNT命令、応用命令の表示位置を指定します。

操作項目	操作内容	
表示位置	コイル(OUT)命令の表示位置を指定します。	
	選択項目	内容
	画面サイズに揃える	画面のサイズに合わせてコイル表示位置が決まります。次項の【位置揃え】の設定が「前揃え」のときは、画面の右から4番目のセルがコイルの表示位置になります。「後揃え」のときは、画面の右から1番目のセルがコイルの表示位置になります。横方向の接点数が画面サイズより多いときは、接点数に応じてコイル表示位置が決まります。(コイル表示位置は画面外になる)
指定位置にする	コイルの表示位置を列番号(0~61)で指定します。横方向の接点数が画面サイズより多いときは、接点数に応じてコイル表示位置が決まります。	
位置揃え	TMR/CNT、応用命令番号の表示位置を指定します。	
	選択項目	内容
	前揃え	コイル(OUT命令)の表示位置になります。
後揃え	コイル(OUT命令)の表示位置より左に4番目の位置になります。	
文字色	シンボル、コメント(行コメント含む)、プログラムアドレスの文字色を指定します。	

・設定例は6・36ページを参照願います。

## (2) 操作内容

[設定]メニューで[画面設定]をクリックすると、[画面設定]ダイアログボックスが表示されます。



- ・「表示位置」、「位置揃え」について、各チェックボックスで選択します。
- ・「表示位置」を「指定位置にする」にチェック時は、列番号(0~61)を入力します。
- ・文字色の項目、[シンボル] [コメント(行コメント含む)] [プログラムアドレス]の[変更]ボタンをクリックすると[色の選択]ダイアログボックスが表示されますので、設定する色を選択して[OK]ボタンをクリックします。



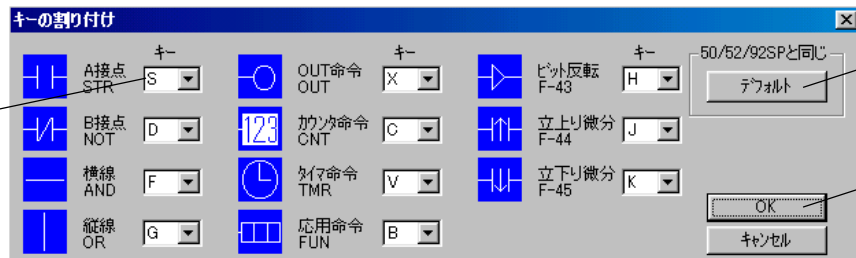
## キーの割り付け(プログラム・ラダー)

## (1) 機能

ラダー命令を入力時の「ショートカットキーの割り付け」を設定します。

## (2) 操作内容

[設定]メニューで[キーの割り付け]をクリックすると、[キーの割り付け]ダイアログボックスが表示されます。



キーの割り付けを行うラダー命令のコンボボックスを選択して、割り付けるキーをキーボードで入力、または[ ]をクリックして、一覧から選択します。

- ・割り付け可能なキーは、AからZ(26種類)、0~9(10種類)、ファンクションキーF2~F9(8種類)です。

[デフォルト]ボタンをクリックすると、初期設定(JW-50SP/52SP/92SPと同じ)に戻ります。

[OK]ボタンをクリックします。

設定が完了します。



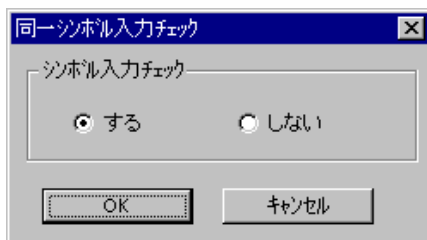
## 同一シンボル入力チェック(シンボル)

### (1) 機能

シンボル登録時、異なるデータメモリアドレスにすでに同一シンボルが登録されているとき、同一シンボル入力チェックをする / しないを選択します。

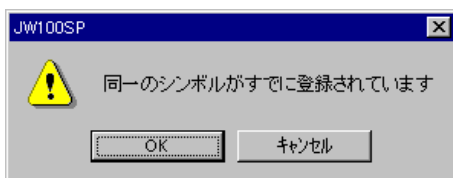
### (2) 操作内容

[設定]メニューで「同一シンボル入力チェック」をクリックすると、「同一シンボル入力チェック」ダイアログボックスが表示されます。



・「シンボル入力チェック」のチェックボックスで選択します。

する：同一のシンボルを入力すると登録確認のダイアログボックスが表示され、[OK]ボタンで登録されます。



しない：同一のシンボルを無条件で登録します。

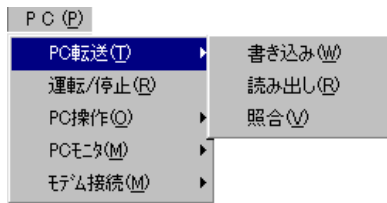
## 5 - 7 P C (メイン / プログラム / システム / データ / シンボル / パラメータ)

各ウィンドウのメニューバーで [ P C ] をクリックすると、[ P C ] メニュー一覧が表示されます。



### PC転送 (メイン / プログラム / システム / データ / シンボル / パラメータ)

[ P C ] メニューで [ P C 転送 ] をクリックすると、[ P C 転送 ] メニューが表示されます。



#### ( 1 ) 機能

接続しているPC本体と、プログラム等の転送 ( 書込 / 読出 / 照合 ) を行います。

項目	内容
書き込み	PC本体にプログラム等のデータを書き込みます。 ・メインには本項目はありません。
読み出し	PC本体からプログラム等のデータを読み出します。 ・メインの場合、ファイル名の入力と位置( ディレクトリ )を指定します。
照合	PC本体とプログラム等のデータを照合します。 ・システムメモリの照合範囲は#200 ~ #256です。 ・シンボル・コメントは照合できません。 ・メインには本項目はありません。

(2) 操作内容

[PC転送]メニューで書き込みまたは読み出し、[照合]をクリックすると[PC転送]ダイアログボックスが表示されます。



PC転送の対象を指定

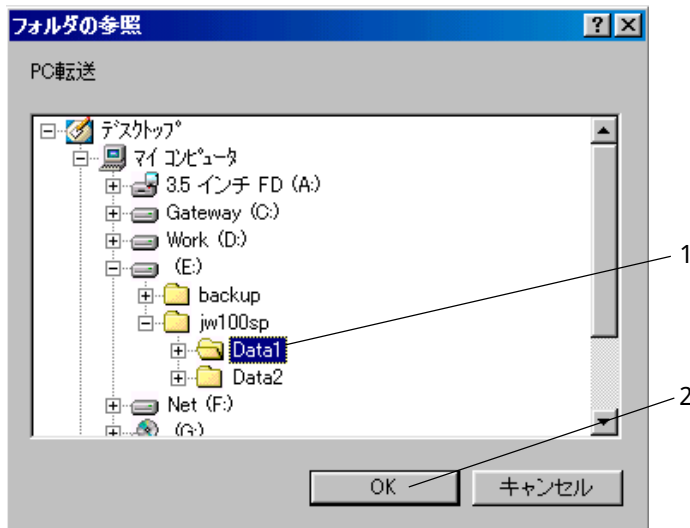
プログラムメモリ/システムメモリ/データメモリ/シンボル・コメント/パラメータのチェックボタンをクリックすると、PC転送の対象になります。

・[照合]の場合、シンボル・コメントは選択できません。

ファイル名を入力、位置(ディレクトリ)を指定(メインの読み出しの場合のみ有効)

・メイン(ファイルを開いていない状態)の場合に[PC転送][読み出し]を行うと、[PC転送 読出]ダイアログボックスが表示されたときに、「ファイルの設定」の項目が有効になります。

・[位置][参照]ボタンをクリックすると、[フォルダの参照]ダイアログボックスが表示されます。

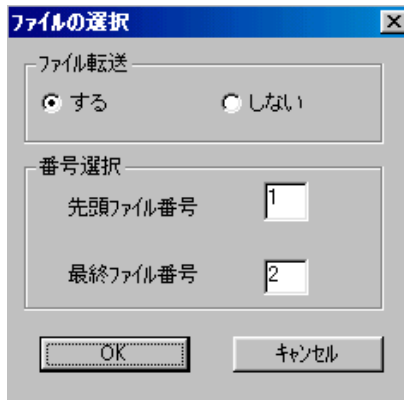


1. ディレクトリの位置を選択
2. [OK]をクリック

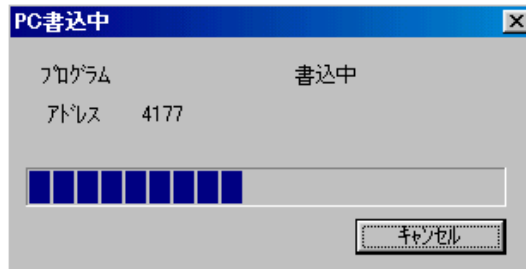
[ OK ] をクリック

指定した対象のPC転送が開始されます。

- ・ 「データメモリ」が対照のとき、転送前に [ ファイルの選択 ] ダイアログボックスが表示され、転送対象のファイル番号を指定できます。



- ・ 転送中は、転送中ダイアログボックスで進捗度合いを確認できます。



## 運転 / 停止 (メイン / プログラム / システム / データ / シンボル / パラメータ)

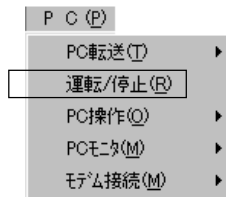
### ( 1 ) 機能

接続しているPC本体の運転 / 停止を行います。

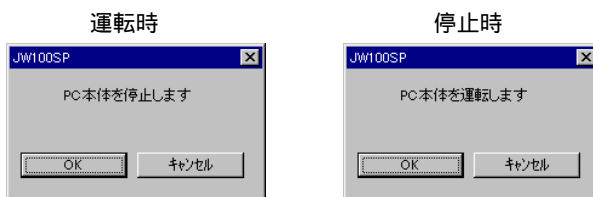
・ PC本体の運転 / 停止状態を自動的にチェックし、運転時には停止、停止時には運転します。

### ( 2 ) 操作内容

各ウィンドウの [ PC ]メニューで [ 運転 / 停止 ] をクリックします。



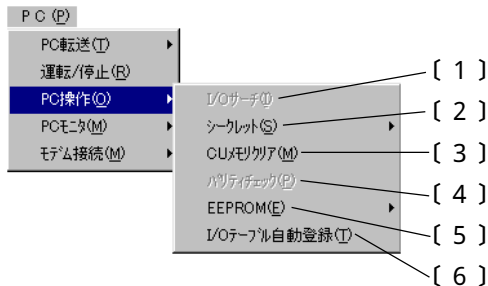
PC本体が運転時 / 停止時、それぞれ次の確認ダイアログボックスが表示されます。



[ OK ] ボタンをクリックすると、PC本体が運転時には停止、停止時には運転します。

## PC操作 (メイン / プログラム / システム / データ / シンボル / パラメータ)

PCメニューの [ PC操作 ] にカーソルを移動すると、[ PC操作 ]メニューが表示されます。



機 種	PC操作の項目					
	I/Oサーチ	シークレット	CUメモリクリア	パリティチェック	EEPROM	I/Oテーブル自動登録
JW20/20H J-board ( Z-311J/312J/313J )	-	-				
JW50/70/100		-				-
JW50H/70H/100H		-				-
JW30H J-board ( Z-511J/512J )	-			-		
JW10	-			-		-
W100	-	-			-	-
W70H/100H	-	-			-	-
W16/51	-	-			-	-
VMEビルトインコントローラ	-			-		

: 操作対象の機種

## 〔 1 〕 I / Oサーチ ( JW50/70/100、JW50H/70H/100H )

## ( 1 ) 機能

ラック番号 ( ベースユニットの番号 ) / スロット番号を指定して、指定ユニットのLEDチェックを行います。また、指定するデータメモリアドレスに該当するユニットのLEDチェックも可能です。

	操作項目	設定内容
指定方式	ラック・スロット	ラック番号、スロット番号
	データメモリアドレス	リレーアドレスまたはレジスタアドレス

## ( 2 ) 操作内容

[ PC操作 ]メニューで [ I / Oサーチ ] をクリックすると、[ I / Oサーチ ]ダイアログボックスが表示されます。



指定方式を選択

「ラック・スロット」または「データメモリアドレス」を選択します。

指定を設定

指定方式が「ラック・スロット」のとき「ラック番号、スロット番号」、「データメモリアドレス」のとき「リレーアドレス」または「レジスタアドレス」を設定します。

[ サーチ ] をクリック

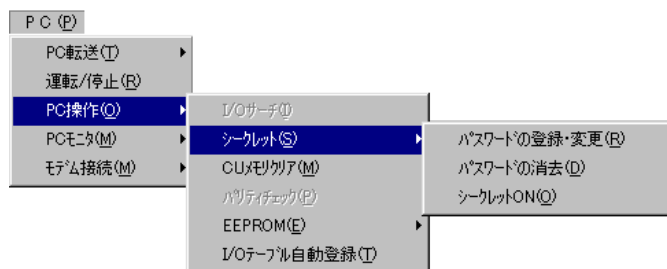
I / Oサーチが開始されます。

SU消灯

I / Oサーチの結果、点灯したI / OユニットのSUランプは、[ SU消灯 ] をクリックすると消灯します。

〔 2 〕 シークレット ( JW10、JW30H、J-board ( Z-511J / 512J )、VMEビルトインコントローラ )

[ PC操作 ]メニューの[ シークレット ]にカーソルを移動すると、[ シークレット ]メニューが表示されます。

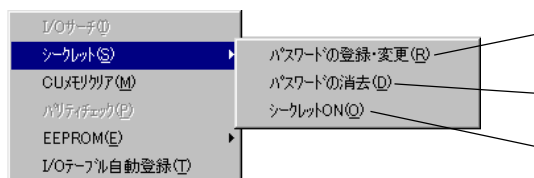


( 1 ) 機能

PC本体のパスワードの登録・変更 / 消去、シークレットONを行います。

項目	内容
パスワードの登録・変更	PC本体にシークレット機能で使用するパスワードを登録します。または、登録しているパスワードを変更します。
パスワードの消去	シークレット機能で使用しているパスワードを、PC本体から消去します。
シークレットON	PC本体のシークレット機能を有効にします。

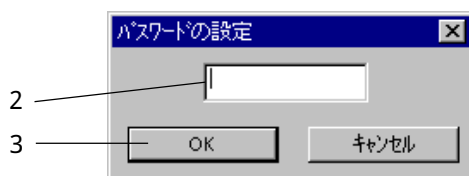
( 2 ) 操作内容



パスワードの登録・変更

1. [ パスワードの登録・変更 ] をクリック

「パスワードの設定」ダイアログボックスが表示されます。



2. パスワードを入力

登録・変更は4桁の英数字で行ってください。

ただし、ハンディプログラマも使用する場合には「0～9」と「A～F」の範囲で行ってください。

3. [ OK ] をクリック

パスワードが変更 / 登録されます。

パスワードの消去

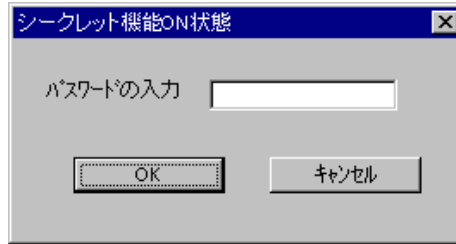
[ パスワードの消去 ] をクリックすると、消去確認のダイアログボックスが表示されます。[ OK ] をクリックすると、パスワードが消去されます。

シークレットON

[ シークレットON ] をクリックすると、シークレットON確認のダイアログボックスが表示されます。[ OK ] をクリックすると、シークレット機能が有効になります。

## シークレットOFF操作

PC本体がシークレットON状態のとき、PC本体との処理を行うには、シークレットOFF(解除)にしなければなりません。PCとの通信開始時にパスワードの入力を促す次のダイアログボックスが表示されますので、登録したパスワードを入力してください。



パスワードを入力すると、シークレットが解除され、次にシークレットONするまで、シークレットOFF状態になります。

## 留意点

- ・パスワードを忘れると、PCとの通信が全くできなくなります。万一のためにパスワードを必ず控えておいてください。

5

## 〔 3 〕 CUメモリクリア(全機種)

## ( 1 ) 機能

接続しているPC本体のメモリを初期化(クリア)し、I/O登録を行います。  
なお、本機能はPC本体が停止中に有効です。

メモリ	初期化内容
プログラムメモリ	クリア
データメモリ	すべて00
システムメモリ	初期値
I/O登録	実施

## ( 2 ) 操作内容



- 〔 CUメモリクリア 〕をクリックすると、クリア確認のダイアログボックスが表示されます。
- ・〔 OK 〕をクリックすると、クリアが実行されます。

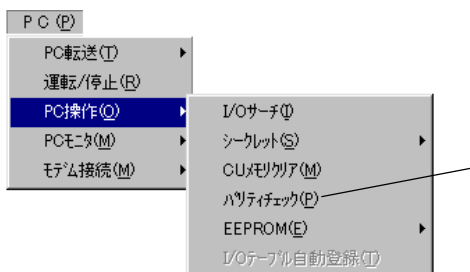


[ 4 ] パリティチェック(JW20/20H、J-board(Z-311J/312J/313J)、JW50/70/100、JW50H/70H/100H、W100、W70H/100H、W16/51)

( 1 ) 機能

接続しているPC本体のパリティチェックを行い、エラーの有/無を確認できます。

( 2 ) 操作方法



[ パリティチェック ] をクリック

[ パリティチェック ] ダイアログボックスが表示されます。

5

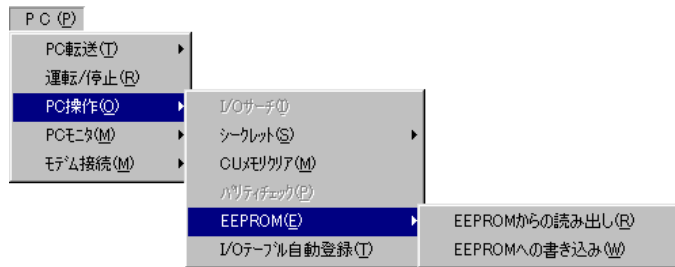


[ 実行 ] をクリック

パリティチェックが実行(開始)されます。

・チェックの結果、エラーが発生したアドレスがすべて表示されます。

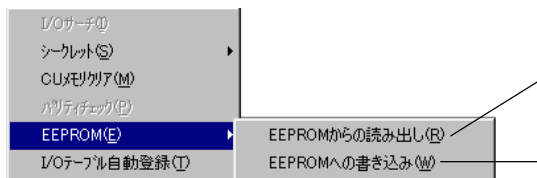
- [ 5 ] EEPROM( JW20/20H、JW50/70/100、JW50H/70H/100H、JW30H、JW10、J-board、  
VMEビルトインコントローラ )
- [ PC操作 ]メニューの[ EEPROM ]にカーソルを移動すると、[ EEPROM ]メニューが表示されます。



### ( 1 ) 機能

接続しているPC本体に実装のEEPROM( JW30Hの場合、フラッシュROM )と読出 / 書込を行います。

### ( 2 ) 操作内容



#### EEPROMからの読み出し

1. [ EEPROMからの読み出し ] をクリック  
読み出しの確認ダイアログボックスが表示されます。
2. [ OK ] をクリック  
EEPROMから読み出しが開始されます。

#### EEPROMへの書き込み

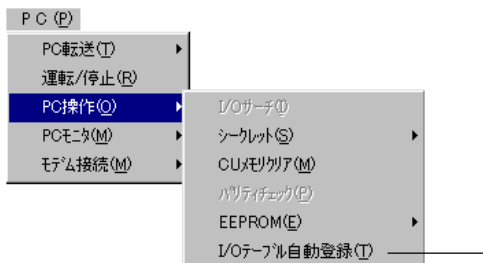
1. [ EEPROMへの書き込み ] をクリック  
書き込みの確認ダイアログボックスが表示されます。
2. [ OK ] をクリック  
EEPROMへの書き込みが開始されます。

〔6〕 I/Oテーブル自動登録 (JW20/20H、JW30H、J-board、VMEビルトインコントローラ)

(1) 機能

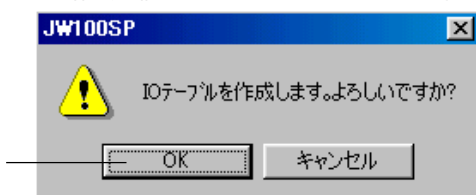
接続しているPC本体のI/Oテーブルを自動登録します。

(2) 操作内容



〔I/Oテーブル自動登録〕をクリック

I/Oテーブル作成確認のダイアログボックスが表示されます。

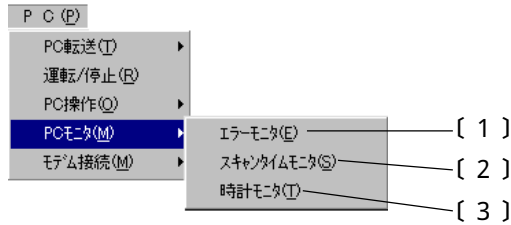


〔OK〕をクリック

PC本体のシステムメモリにI/Oテーブルが登録されます。

## PCモニタ(メイン/システム/データ/シンボル/パラメータ)

[ PC ]メニューの[ PCモニタ ]にカーソルを移動すると、[ PCモニタ ]メニューが表示されます。



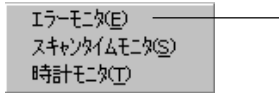
### [ 1 ] エラーモニタ

#### ( 1 ) 機能

接続しているPC本体の異常情報をモニタします。

- ・モニタ内容には異常内容、現在の状態、発生時刻、発生回数があります。
- ・PC本体に格納されている異常履歴をクリアすることも可能です。

#### ( 2 ) 操作内容



[ エラーモニタ ]をクリック

[ エラーモニタ ]ダイアログボックスが表示されます。



項目	表示内容
異常	異常の内容
状態	現在、「異常発生中」または「回復」
時刻	異常発生時刻(同一異常が複数回に発生時は、初回の発生時刻) ・カレンダー時計があるPC本体で正しい時刻を設定時のみ、正しい時刻が表示されます。
回数	発生回数

[ エラークリア ]をクリックすると、PC本体に格納されている異常履歴がクリアされます。

[ OK ]をクリック

[ エラーモニタ ]ダイアログボックスが閉じます。

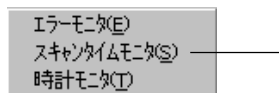
## 〔2〕スキャンタイムモニタ

### (1) 機能

接続しているPC本体のスキャンタイムをモニタします。

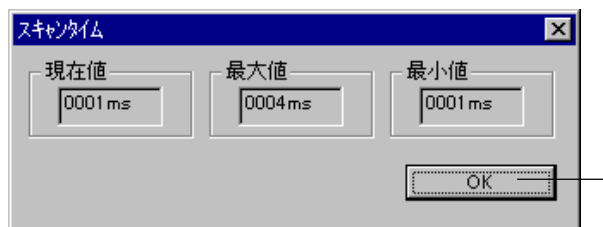
- ・モニタ内容には最大値、最小値、現在値があります。

### (2) 操作内容



[スキャンタイムモニタ] をクリック

[スキャンタイム] ダイアログボックスが表示されます。



[OK] をクリック

[スキャンタイム] ダイアログボックスが閉じます。

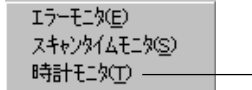
## 〔3〕時計モニタ

## （1）機能

接続しているPC本体に内蔵の時計をモニタします。

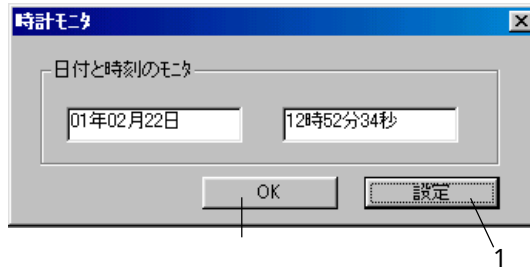
- ・日付、時刻を表示 / 設定します。
- ・時計機能がないIPC機種では時計モニタできません。

## （2）操作内容



[ 時計モニタ ] をクリック

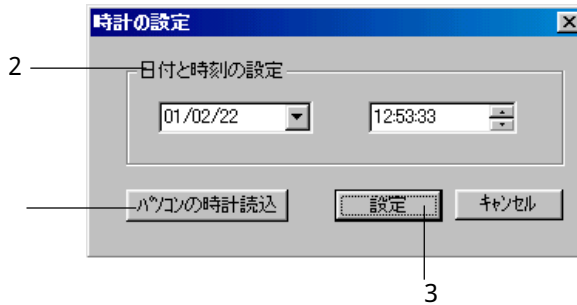
[ 時計モニタ ] ダイアログボックスが表示され、日付 / 時刻をモニタできます。



日付 / 時刻を設定する場合

## 1. [ 設定 ] をクリック

[ 時計の設定 ] ダイアログボックスが表示されます。



## 2. 日付 / 時刻を設定

設定する位置にカーソルを合わせ、設定値を入力します。

- ・日付ボックスの [ ] をクリックするとカレンダーが表示され、日付を選択できます。



- ・ [ パソコンの時計読込 ] ボタンをクリックすると、パソコンに設定されている日付 / 時刻が入力されます。

## 3. [ 設定 ] をクリック

PCのシステムメモリに設定した日付 / 時刻が書き込まれます。

[ OK ] をクリック

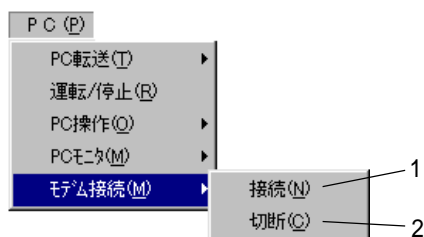
[ 時計モニタ ] ダイアログボックスが閉じます。

## モデム接続 ( JW50/70/100、JW50H/70H/100H、W70/100H )

### ( 1 ) 機能

モデムを経由して、ネットワークユニットに接続します。

### ( 2 ) 内容



(注) モデム接続操作を行う前に、[ 設定 ] 通信設定 ] で「モデム」の通信設定を行う必要があります。( 5・51ページ参照 )

#### 1. 接続

パソコンから、[ 設定 ] 通信設定 ] で設定された「電話番号」へ電話を掛けて接続 ( 通信 ) します。

以後は、ネットワーク接続時と同様に操作できます。

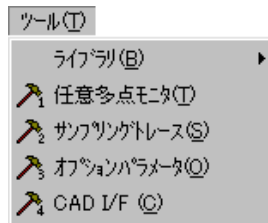
・接続後は、PCおよびモニタなどの操作に関係なく、電話回線は接続 ( 通信 ) されています。

#### 2. 切断

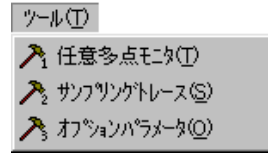
接続 ( 通信 ) 中の電話回線を切断します。

## 5 - 8 ツール(メイン/プログラム/シンボル/データ/システム/パラメータ)

・プログラム・ラダー

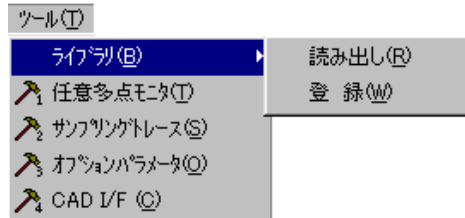


・メイン/プログラム・命令語/システム / データ/シンボル/パラメータ



### ライブラリ(プログラム・ラダー)

ライブラリウィンドウで「ライブラリの作成」、「ファイルの読み出し」、「ファイルの保存」を行います。



### ライブラリ

項目	表示内容
読み出し	[ライブラリ] [読み出し]をクリックすると、ライブラリウィンドウが表示されます。さらにライブラリウィンドウで[ファイル] [読み出し]をクリックすると、[ライブラリファイルの読み出し]ダイアログボックスが表示されます。このダイアログボックスでファイルを選択して読み出します。 ・ライブラリウィンドウで設定している機種と同じ機種のファイルを読み出し可能です。また、読み出し可能なファイルは、拡張子がLB2のライブラリファイルのみです。
登録	プログラム・ラダーのウィンドウで登録する行範囲を選択後、[ライブラリ] [登録]をクリックすると、選択範囲がコピーされた状態でライブラリウィンドウが表示されます。このウィンドウで[ファイル] [名前を付けて保存]をクリックすると、[ライブラリファイルの登録]ダイアログボックスが表示されますので、ファイル名をつけて保存します。

ライブラリの詳細は、「第6章 プログラム編集」を参照願います。

### 任意多点モニタ(メイン/プログラム/シンボル/データ/システム/パラメータ)

[任意多点モニタ]ウィンドウが開き、データメモリ、システムメモリの任意データをモニタできます。任意多点モニタの詳細は、「第8章 モニタ」を参照願います。

### サンプリングトレース(メイン/プログラム/シンボル/データ/システム/パラメータ)

[サンプリングトレース]ウィンドウが開き、PC本体のON/OFF情報や、レジスタの内容をタイムチャートで表示できます。サンプリングトレースの詳細は、「第8章 モニタ」を参照願います。

### オプションパラメータ(メイン/プログラム/シンボル/データ/システム/パラメータ)

[オプションパラメータ]ウィンドウが開き、オプションユニット内にパラメータを格納する機種のパラメータ設定を行います。オプションパラメータの詳細は、「第7章 各種データの設定」を参照願います。



## CAD インターフェイス( プログラム・ラダー )

本ソフトとホストコンピュータ( CADシステムなど )の間で、通信パラメータの設定条件に基づいてRS-232C インターフェイスまたはフロッピー( ハード )ディスクを介して、プログラムまたはシンボル・コメントの内容を文字列に変換して転送を行うモードです。

通信フォーマット等の詳細は、CADインターフェイス編のマニュアルを参照願います。

転送方法は、通信ポート( RS-232C )で行う方法とフロッピー( ハード )ディスクで行う方法の2種類があります。操作は、[ プログラム・ラダー ]ウィンドウのメニューバーで、[ ツール ][ CAD I/F ]をクリックして表示される[ CAD I/F ]ダイアログボックスで行います。



### ( 1 ) 通信ポートを使用する場合

「転送先・元」を「通信ポート」に設定し、「通信設定」の内容をCADシステム側に合わせてください。

伝送速度は110bpsから256000bpsの間で設定できますが、パソコンの機種により一部使用できない速度があります。詳細はパソコンのマニュアルを参照願います。

通信ポートはRS-232Cのポートを設定してください。

ストップビット、パリティ、データ長はそれぞれの選択肢より選択してください。

### ( 2 ) フロッピー( ハード )ディスクを使用する場合

「転送先・元」を「ファイル( FD、HD )」に設定します。ファイルを入力するか、[ 参照 ]ボタンより選択してファイル名を指定します。

なお、拡張子は次のとおりです。

アドレス付きラダー図	.awl
ラダー図	.lac
シンボル・コメント( 通常 )	.cmt
シンボル・コメント( JW-92SP Ver4.0 )	.c40

## ( 3 ) ラダー図の読出 / 書込

「処理種別」を、「ラダー図の読み出し」または「ラダー図の書き込み」に設定します。

読出ではラダー図を、CADシステムまたはフロッピー(ハード)ディスクより本ソフトに読み出します。書込では本ソフトのラダー図を、CADシステムまたはフロッピー(ハード)ディスクに書き込みます。応用命令の転送方法(番号または記号)、アドレスの付加(付加しない、または付加する)、プログラム容量が39.0KW以上のときはラダー図の読出 / 書込のファイル番号( #8、#9)を選択し、[実行]ボタンをクリックして実行します。

## ( 4 ) シンボル・コメントの読出 / 書込

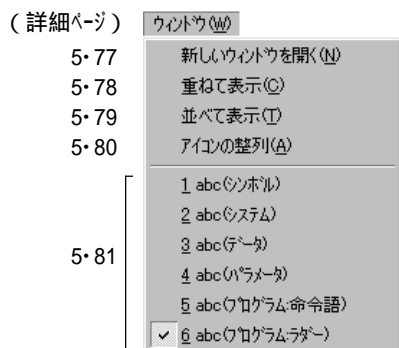
「処理種別」を、「シンボル・コメントの読み出し」または「シンボル・コメントの書き込み」に設定します。

読出ではシンボル・コメントを、CADシステムまたはフロッピー(ハード)ディスクより本ソフトに読み出します。書込では、本ソフトのシンボル・コメントを、CADシステムまたはフロッピー(ハード)ディスクに書き込みます。シンボル・コメントファイルの形式は、通常(シンボル半角16文字 / コメント半角28文字)またはJW-92SPのVer4.0形式(シンボル半角6文字 / コメント半角24文字)より選択し、[実行]ボタンをクリックして実行します。

## 5 - 9 ウィンドウ(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

各ウィンドウのメニューバーで [ウィンドウ] をクリックすると、[ウィンドウ] メニューが表示されます。

[ウィンドウ] メニューでは、複数のウィンドウの表示方法を操作できます。



・上記表示はファイル名が abc の場合です。

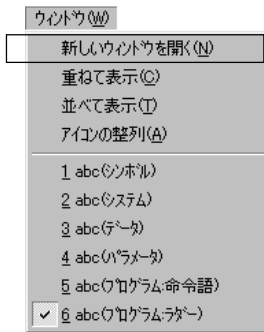
## 新しいウィンドウを開く(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

### (1) 機能

作業中のウィンドウと同じ内容を表示する別のウィンドウを開きます。

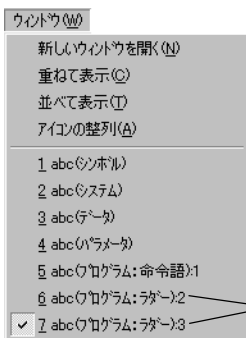
- ・1つのファイルに対して複数のウィンドウを開くことができ、同時に1つのファイルのいろいろな部分を各ウィンドウに表示できます。
- ・1つのウィンドウでファイルの内容を変更すると、そのファイルを表示する他のすべてのウィンドウにもその変更が反映されます。ただし、プログラム(ラダー/命令語)ウィンドウでは、変換後に反映されます。(6・46ページ参照)
- ・新規ウィンドウを開くと、そのウィンドウがアクティブになり、他のウィンドウの前面に表示されます。

### (2) 操作内容

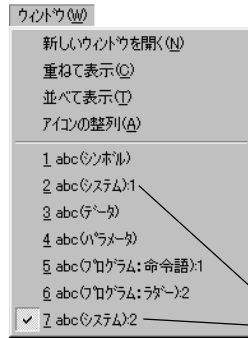


[新しいウィンドウを開く]をクリックすると、表示しているウィンドウと同じ内容の新ウィンドウが開きます。

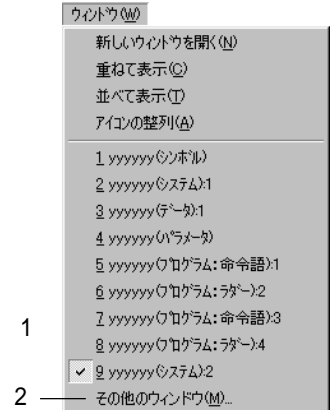
- ・プログラム(ラダー/命令語)で操作した場合の表示例



- ・システムで操作した場合の表示例



- ・ウィンドウ数が10以上の表示例



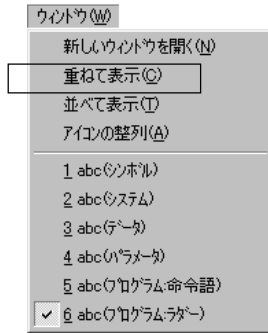
- 1 ウィンドウ名の後の1、2、3、・・・は各ウィンドウ毎に新しく開いた順番を示します。
- 2 開いたウィンドウの数が10以上のとき、[その他のウィンドウ]をクリックして、[ウィンドウの選択]ダイアログボックスの中からウィンドウを選択します。

## 重ねて表示(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

### (1) 機能

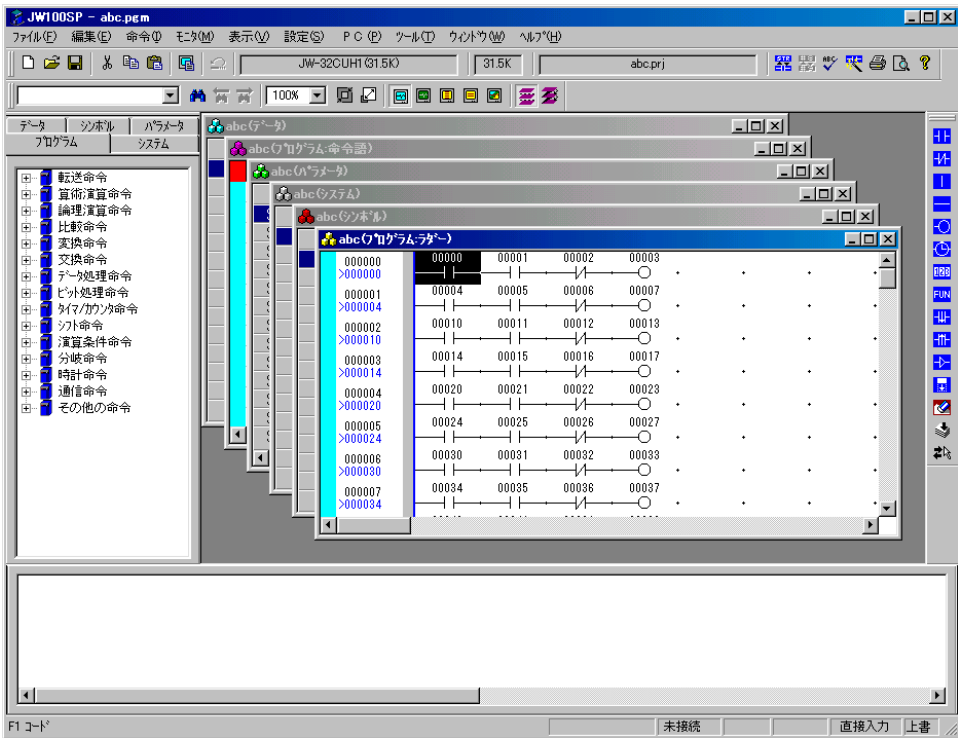
複数のウィンドウを重ねて表示します。

### (2) 操作内容



- [ 重ねて表示 ] をクリックすると、複数のウィンドウが重ねて表示されます。
- ・アクティブウィンドウが最前部に表示されます。

### (表示例)

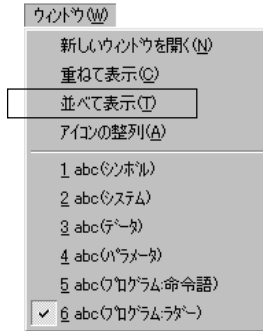


## 並べて表示(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

## (1) 機能

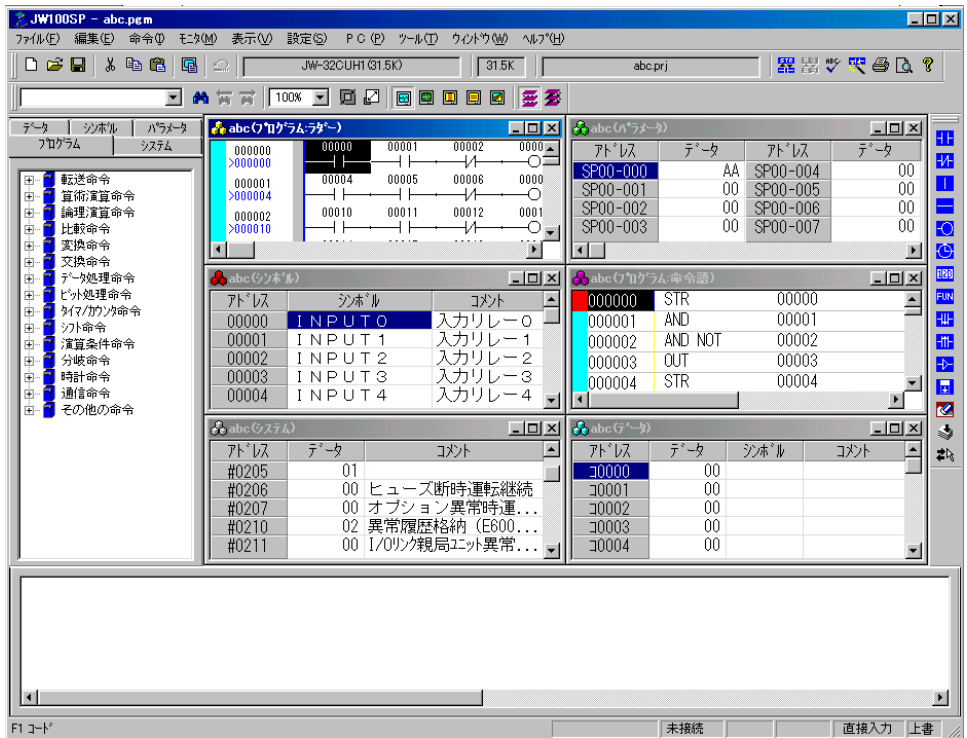
複数のウィンドウを並べて表示します。

## (2) 操作内容



[並べて表示] をクリックすると、複数のウィンドウが並べて表示されます。

(表示例)

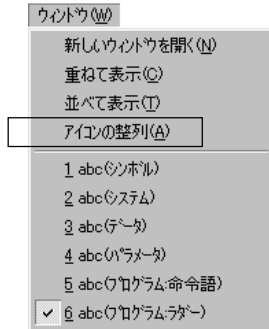


## アイコンの整列(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ)

(1) 機能

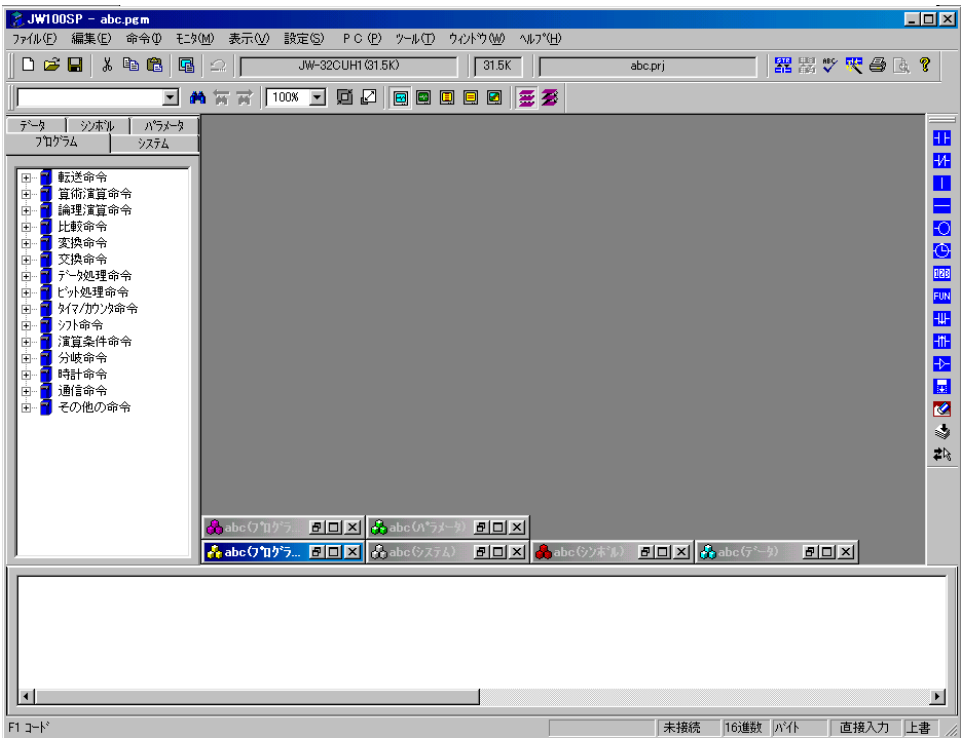
ウィンドウの下部にアイコンを整列します。

(2) 操作内容



[アイコンの整列] をクリックすると、アイコンが整列します。

(表示例)



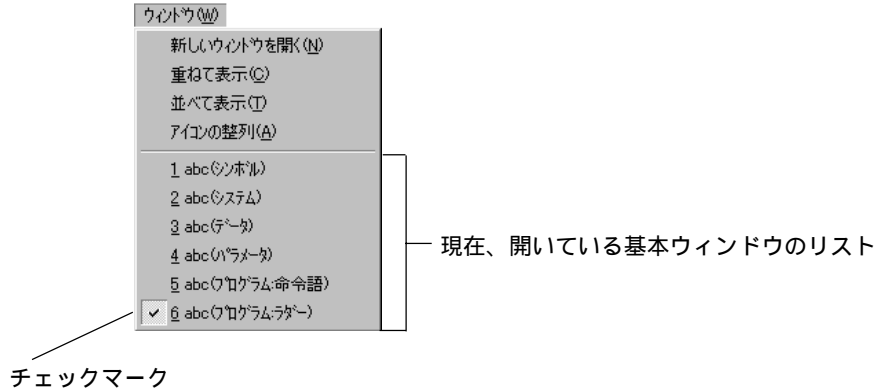
- ・メインウィンドウの最下部に、アイコン化されているウィンドウが整列します。
- ・基本ウィンドウが開いた状態で、メインウィンドウの最下部にかかっている場合、このウィンドウの下にあるアイコンは見えません。

## 1、2、3・・・ウィンドウ名

### (1) 機能

指定したウィンドウを表示します。

- ・現在、開いている基本ウィンドウのリストが、[ウィンドウ]メニューの下部に表示されます。
- ・現在アクティブになっている基本ウィンドウ名の横にチェックマークが表示されます。



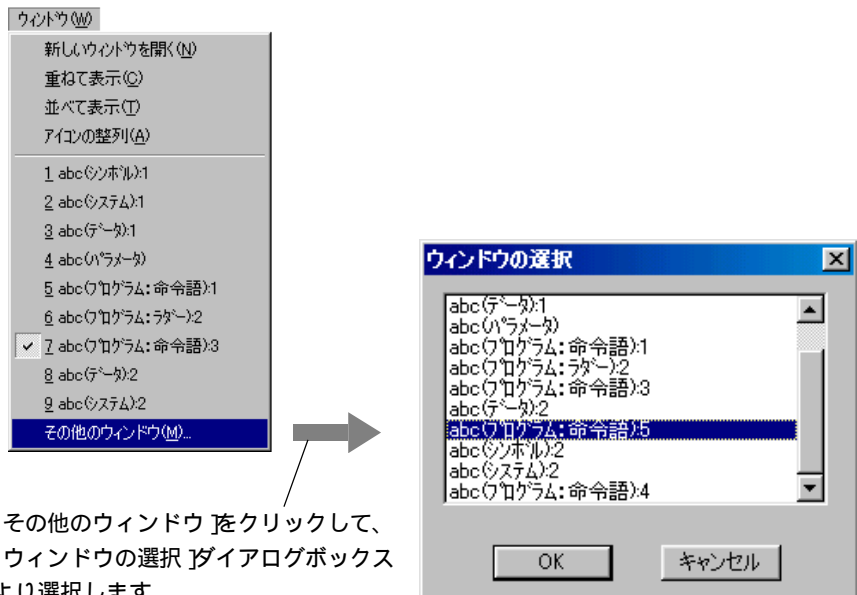
### (2) 操作内容

[ウィンドウ]メニューの[1、2・・・]をクリックします。

指定したウィンドウが表示されます。

- ・10以上のウィンドウが開いているとき、[その他のウィンドウ]が表示されます。

(表示例)

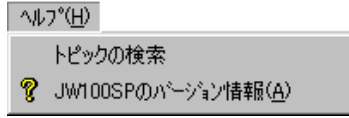


[その他のウィンドウ]をクリックして、  
[ウィンドウの選択]ダイアログボックス  
より選択します。



## 5 - 10 ヘルプ (メイン / プログラム / システム / データ / シンボル / パラメータ)

各ウィンドウでメニューバーより [ヘルプ] をクリックすると、[ヘルプ] メニューが表示されます。

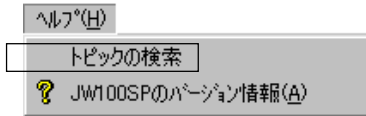


### トピックの検索

(1) 機能

目次 / キーワードで指定項目についてヘルプを表示します。

(2) 操作内容

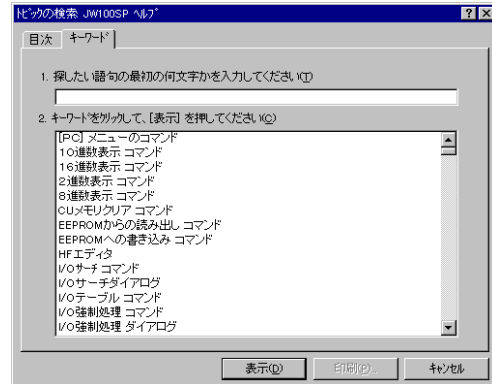


[トピックの検索] をクリックすると、[トピックの検索] ダイアログボックスが表示されます。

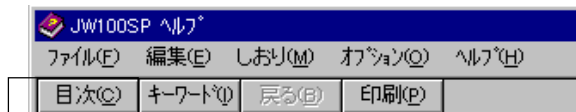
#### 目次を選択時の表示



#### キーワードを選択時の表示



- ・ 検索する項目をクリックしていくと、操作手順 / リファレンスなどの関連情報のヘルプを参照できます。
- ・ ヘルプ内容を参照後、最初の画面に戻るにはヘルプウィンドウの [目次] をクリックします。

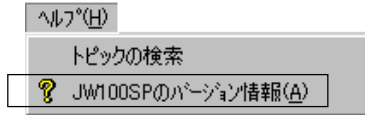


## バージョン情報

### （1）機能

JW-100SPのバージョン情報を表示します。

### （2）操作内容



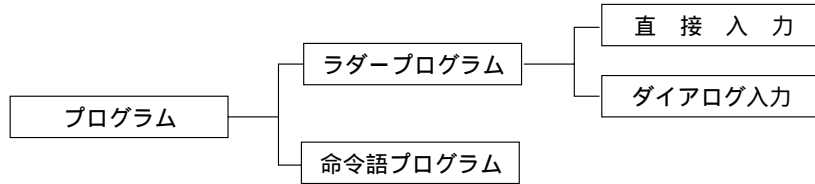
[バージョン情報] をクリックすると、[バージョン情報] ダイアログボックスが表示されます。



バージョン表示位置

# 第 6 章 プログラム 編集

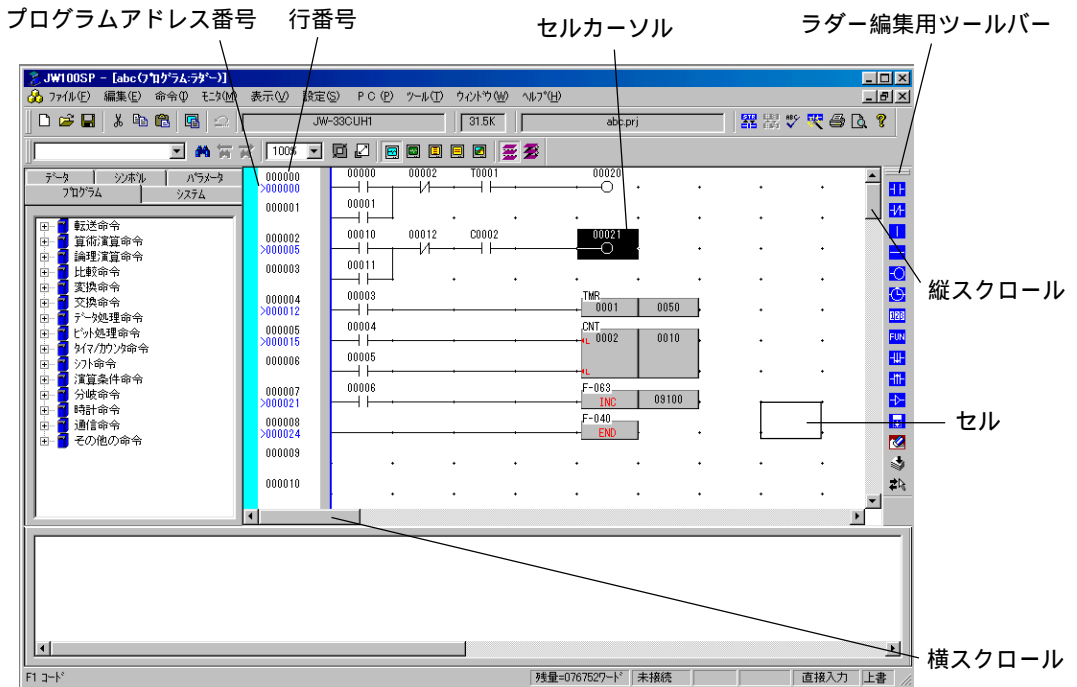
プログラムの作成方法には、ラダーと命令語の 2 方法があります。  
また、ラダープログラムの入力方法には、直接入力とダイアログ入力の 2 方法があります。



## 6 - 1 ラダープログラミング

### [プログラム・ラダー]ウィンドウ

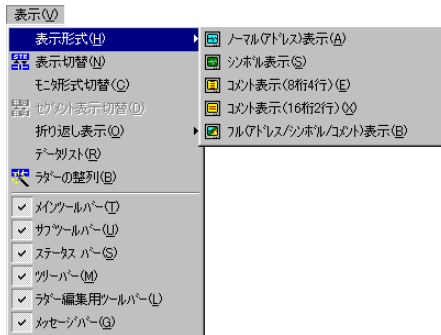
プログラムを新規作成時、またはファイルに保存されたプログラムを開くと、[プログラム・ラダー]ウィンドウが表示されます。



- ・ラダー表示領域は、セルを基本単位として構成されます。
- ・垂直方向に並んだセルの集合を「列」といいます。ラダー表示領域は63列から構成され、画面外の列を表示するには横スクロールを利用します。
- ・水平方向に並んだセルの集合を「行」といいます。行の数は新規作成時は100行ですが、行挿入や「 行」、縦スクロールバーの  で行数は増えます。画面外の行を表示するには縦スクロールを利用します。
- ・ラダーの入力・修正などの編集操作は、このセル・列・行を単位として行います。

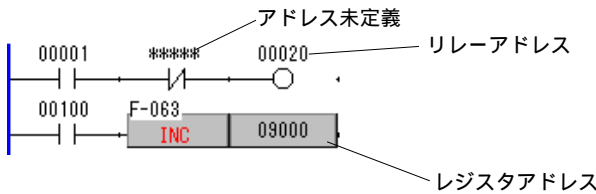
## 表示形式

ラダープログラムの表示形式として、ノーマル(アドレス)表示またはシンボル表示、コメント表示(8桁4行)/コメント表示(16桁2行)、フル(アドレス/シンボル/コメント)表示を選択します。表示形式の設定は、[プログラム・ラダー]ウィンドウ表示時に、メニューバーの[表示][表示形式]で行います。



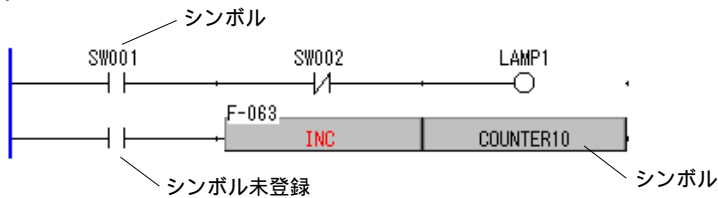
### ノーマル(アドレス)表示

- ・アドレス(リレーアドレス、レジスタアドレス)を表示します。
- ・シンボルでプログラム作成時、アドレスの割付が行われていない場合、アドレス部は「\*\*\*\*\*」表示になります。



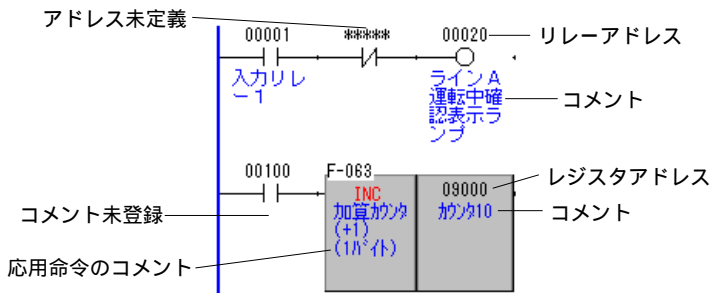
### シンボル表示

- ・シンボル(半角16文字、全角8文字)を表示します。
- ・アドレスでプログラム作成時、シンボル登録が行われていない場合、シンボルは表示されません。



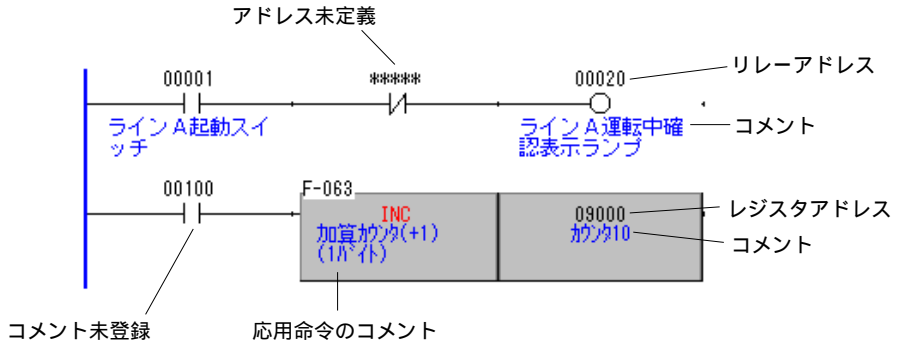
### コメント表示(8桁4行)

- ・アドレス(リレーアドレスやレジスタアドレス)とコメント(半角28文字、全角14文字)を8桁4行で表示します。
- ・コメント登録していない場合は、コメントは表示されません。
- ・応用命令のコメントは、本ソフト固定のコメントで、入力・変更・削除は行えません。



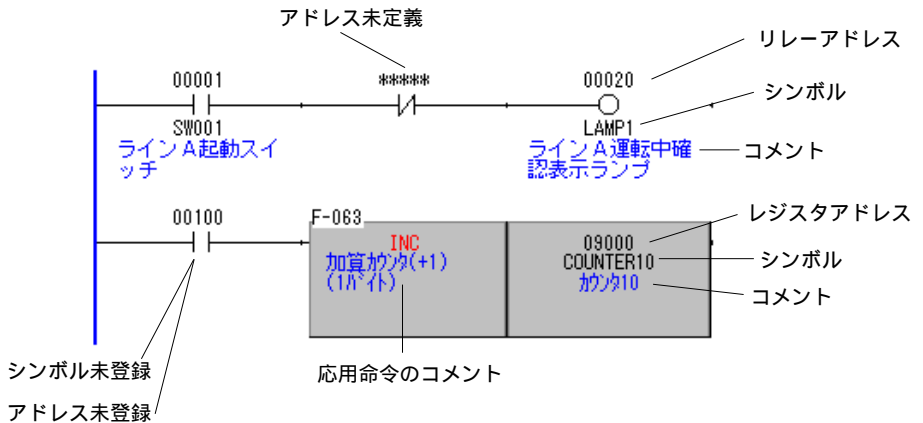
コメント表示(16桁2行)

- ・アドレス(リレーアドレスやレジスタアドレス)とコメント(半角28文字、全角14文字)を16桁2行で表示します。
- ・コメント登録していない場合は、コメントは表示されません。
- ・応用命令のコメントは、本ソフト固定のコメントで、入力・変更・削除は行えません。



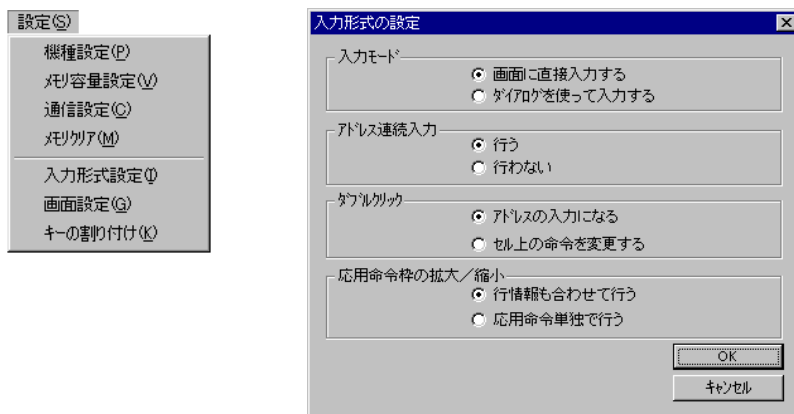
フル(アドレス/シンボル/コメント)表示

- ・アドレス(リレーアドレス、レジスタアドレスなど)、シンボル(半角16文字、全角8文字)、コメント(半角28文字、全角14文字)を表示します。
- ・シンボルでプログラム作成時、アドレスの割付が行われていない場合、アドレス部は「\*\*\*\*\*」表示になります。
- ・シンボル登録していない場合は、シンボルは表示できません。
- ・コメント登録していない場合は、コメントは表示されません。
- ・応用命令のコメントは、本ソフト固定のコメントで、入力・変更・削除は行えません。



## プログラムの入力方法

ラダープログラムの入力方法には、直接入力とダイアログ入力の2つの入力モードがあります。入力モードの切替は、メニューバーの [ 設定 ] 入力形式設定 ]で行います。(入力形式設定の詳細は6・16ページを参照)



### 【入力モード】

ダイアログ入力 / 直接入力の選択を行います。

画面に直接入力する

直接入力モードになります。

ダイアログを使って入力する

ダイアログ入力モードになります。

### 〔 1 〕 直接入力モード

直接入力モードは、命令を選択すると、リレーアドレスやレジスタアドレス、タイマ・カウンタアドレス、応用命令番号を初期値にして直接、選択されたセル位置に書き込むモードです。

ラダー図形部分を先に書いておき、後からリレーアドレスなどを入力するときに便利なモードです。

#### ( 1 ) 命令の入力

命令の入力には次の4方法があります。

ラダー編集用ツールバーのボタンをクリックする。 (基本命令、応用命令)

[ 命令 ]メニューのコマンドを選択する。 (基本命令、応用命令)

[ キーの割り付け ]で割り付けたキー(以下、割付キー)を押す。 (基本命令、応用命令)

ツリーバーから命令を選択する。 (応用命令)

命令の入力方法と命令カーソル、入力時の初期値

ツールバーボタン	命令メニュー	割付キー(カスタマイズ可能)デフォルト	命令カーソル	初期値
	A接点	[ S ]		
	B接点	[ D ]		
	横線	[ F ]		
	縦線	[ G ]		
	OUT	[ X ]		
	TMR	[ V ]		
	CNT	[ C ]		
	FUN	[ B ]		
	F43	[ H ]		
	F44	[ J ]		
	F45	[ K ]		


## (1)- 1 ツールバーのボタンでの入力手順

- マウスカーソルでツールバーボタンの命令を選択します。なお、マウスカーソルが矢印カーソルのときは命令カーソル(上表参照)に変わります。
- 命令を入力する位置に命令カーソルを移動し、クリックすると命令が入力されます。ただし、このときのアドレス、応用命令番号は初期値(上表参照)になります。
  - 表示形式がシンボル表示/フル(アド/シンボ/コメント)表示の場合、シンボルは初期値のアドレスがシンボル登録されているときのみ表示されます。
  - 表示形式がコメント(8桁4行)表示/コメント(16桁2行)表示/フル(アド/シンボ/コメント)表示の場合、コメントは初期値のアドレスがコメント登録されているときのみ表示されます。
- 命令カーソルが、、、、 のときのみ、画面上でドラッグすると、その命令が連続的に入力されます。
- 命令カーソルから矢印カーソルへの切替は、右クリックまたは、[ ESC ] 併用、 ボタンで行います。


## (1)- 2 [命令]メニューでの入力手順

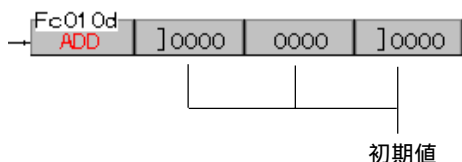
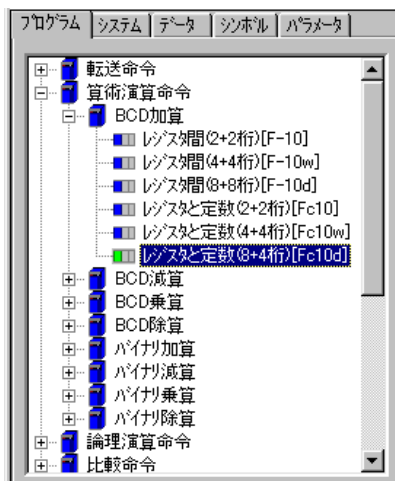
- マウスカーソルが矢印カーソルのとき、命令を入力する位置にセルカーソルを移動します。マウスカーソルが命令カーソルのときは、右クリックまたは、[ ESC ] 併用、 ボタンで矢印カーソルに切替てください。
- [命令]メニューの命令をクリックすると、命令が入力されます。ただし、このときのアドレス、応用命令番号は初期値(上表参照)になります。シンボルとコメントの表示については、(1)- 1の2.と同じです。

(1)- 3 割付キーでの入力手順


1. マウスカールが矢印カーソルのとき、命令を入力する位置にセルカーソルを移動します。マウスカールが命令カーソルのときは、右クリックまたは、[ESC] 併用、 ボタンで矢印カーソルに切り換えてください。
2. 入力するときに割り付けを設定したキーを押すと、命令が入力されます。ただし、このときのアドレス、応用命令番号は初期値(前ページ参照)になります。シンボルとコメントの表示については、(1)- 1の2.と同じです。

(1)- 4 ツリーバーでの応用命令の入力手順

1. ツリーバーは応用命令が機能別に分類されています。ツリーの「+」をクリック、または命令をダブルクリックすると下の階層の命令が表示されます。
2. 入力する命令がツリーバーに表示されるまで「+」をクリックします。
3. 入力する命令をクリックし、ラダー表示領域にカーソルを移すと、命令カーソル(  )が表示されます。
4. 命令を入力する位置に命令カーソルを移動し、クリックすると命令が入力されます。ただし、このときのアドレス、定数は初期値(リレー：00000、レジスタ：C0000、定数：0)になります。シンボルとコメントの表示については、(1)- 1の2.と同じです。



(1)- 5 F-20(MD)命令の入力手順

1. マウスカールが矢印カーソルのとき、命令を入力する位置にセルカーソルを移動します。マウスカールが命令カーソルのときは、右クリックまたは、[ESC] 併用、 ボタンで矢印カーソルに切り替えてください。
2. [命令]メニューのF-20(MD)命令をクリック、またはファンクションキー([Shift][F8])を押すと、[F-20(メンテナンスディスプレイ)の入力]ダイアログボックスが表示されます。
3. ここで、入力線の本数、MD番号、MDデータを設定し、[OK] ボタンをクリックすると、命令が入力されず。





(2) アドレスの入力

- ・直接入力モードでは、命令入力時、リレーアドレスやレジスタアドレス、応用命令番号等は初期値で設定されますので、正しい値に修正する必要があります。
- ・命令入力モードからアドレス入力モードへの切替は、矢印カーソルの状態で命令セルを選択し、ダブルクリックが[ Enter ]キーで行います。なお、マウスのダブルクリックは、[ 入力形式の設定 ]ダイアログボックスにて「ダブルクリック」の設定で「アドレスの入力になる」が選択されている場合のみ有効です。

(命令入力モード)



(アドレス入力モード)



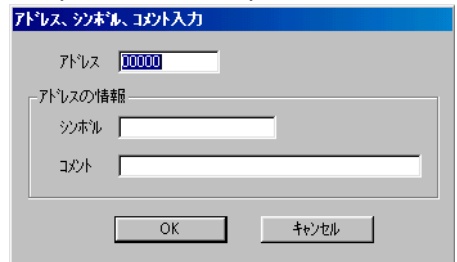
アドレスを入力する場合

- ・表示形式がノーマル(アドレス)表示 / コメント(8桁4行)表示 / コメント(16桁2行)表示 / フル(アドレス/シンボル/コメント)表示の場合です。(6・2ページ参照)
- ・なお、表示形式がコメント(8桁4行)表示 / コメント(16桁2行)表示 / フル(アドレス/シンボル/コメント)表示の場合、アドレス入力時に入力ダイアログボックスが表示され、そのダイアログボックスで、シンボルとコメントを同時に入力できます。

コメント(8桁4行)表示 / コメント(16桁2行)表示



フル(アドレス/シンボル/コメント)表示



- ・アドレスを数値キーで入力します。なお、上位桁の0は省略できます。

(アドレス入力例)

種類	例	入力
リレーアドレス	00001	[ 1 ] Enter ]
タイマ・カウンタ番号	0001	[ 1 ] Enter ]
タイマ・カウンタ設定値	0001	[ 1 ] Enter ]
応用命令番号	F-000	[ F I 0 ] Enter ]または[ 0 ] Enter ]
	Fc012w	[ F I C I 1 I 2 I W ] Enter ] または[ C I 1 I 2 I W ] Enter ]
レジスタアドレス	]0001	[ ] I 1 ] Enter ]
	b0001	[ B I 1 ] Enter ]
	09001	[ 0 I 9 I 1 ] Enter ]
	E0001	[ E I 1 ] Enter ]
応用命令定数	@99000	[ @ I 9 I 9 I 0 ] Enter ]
	001	[ 1 ] Enter ]

- ・[ F ] [ C ] [ X ] [ W ] [ D ] [ B ] [ E ]は大文字、小文字の区別はありません。なお、応用命令の種類によっては、直接アドレスを入力せず、ダイアログボックスが表示されるものがあります。( JW30H F-85の3ワード目等 )
- ・レジスタが表示されているセルを選択し、[ F1 ]キーを入力すると、レジスタ領域が次のように順次変化します。

]0000 b0000 09000 19000 …… 99000 E0000

シンボルを入力する場合

- ・表示形式がシンボル表示 / フル(アドレス/シンボル/コメント)表示の場合です。(6・2ページ参照)
- ・シンボルは半角16文字(全角8文字)以内で入力します。
- ・シンボル入力によるプログラムの作成には次の2方法があります。
  - あらかじめ、[シンボル]ウィンドウで登録したシンボルを使用してプログラムを作成する。
  - 未登録のシンボルを使用してプログラムを作成後、[シンボル割付]ウィンドウでアドレスの割付を行う。

## 〔2〕ダイアログ入力モード

ダイアログ入力モードは、命令を選択すると、リレーアドレスやレジスタアドレスの入力を行うダイアログボックスが表示されるモードです。

このモードでは、アドレス/シンボル入力の切替や、応用命令の間接/直接レジスタの切替、レジスタ領域の設定がダイアログボックスにて各命令ごとに行えます。

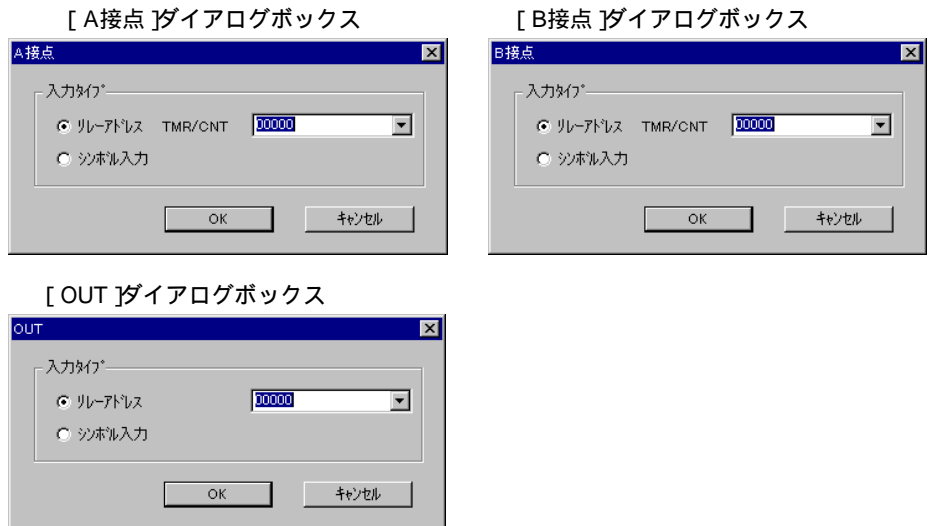
## (1) 命令の入力

命令の入力には次の4方法があります。

- ラダー編集用ツールバーのボタンをクリックする。 (基本命令、応用命令)
- [命令]メニューのコマンドを選択する。 (基本命令、応用命令)
- [キーの割り付け]で割り付けたキー(以下、割付キー)を押す。 (基本命令、応用命令)
- ツールバーから命令を選択する。 (応用命令)

## (1)-1 基本命令(A接点、B接点、OUT)の入力手順

1. 命令を入力する位置にセルカーソルを移動します。
2. ラダー編集用ツールバー、[命令]メニュー、割付キーから命令(A接点、B接点、OUT)を選択します。
3. ダイアログボックスが表示されますので、入力タイプ(リレーアドレス/シンボル入力)をマウスで選択します。



4. アドレスまたはシンボルを入力します。

アドレスを入力する場合

- ・リレーアドレスを数値キーで入力します。なお、上位桁の0は省略できます。
- ・TMR/CNT接点を入力するときは、▼ ボタンを押して、TMR接点は[T0000] CNT接点は[C0000]をクリック後、アドレスを入力します。

シンボルを入力する場合

- ・シンボルは半角16文字(全角8文字)以内で入力します。
- ・シンボル入力によるプログラムの作成には、次の2方法があります。
  - あらかじめ、[シンボル]ウィンドウで登録したシンボルを使用してプログラムを作成する。
  - 未登録のシンボルを使用してプログラムを作成後、[シンボル割付]ウィンドウでアドレスの割付を行う。

5. [OK]ボタンをクリックすると、命令が入力されます。

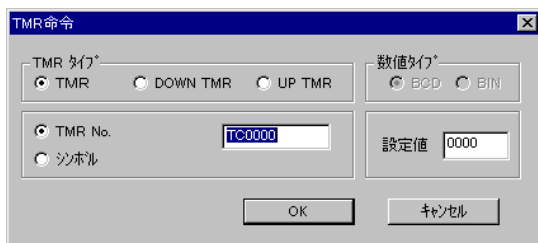
(1)-2 基本命令(横線、縦線)の入力手順

1. 命令(横線、縦線)を入力する位置にセルカーソルを移動します。
2. ラダー編集用ツールバー、[命令]メニュー、割付キーから命令(横線、縦線)を選択すると、横線/縦線が入力されます。

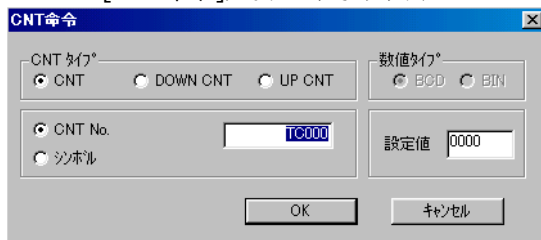
(1)-3 基本命令(TMR、CNT)の入力手順

1. 命令を入力する位置にセルカーソルを移動します。
2. ラダー編集用ツールバー、[命令]メニュー、割付キーから命令(TMR、CNT)を選択します。
3. ダイアログボックスが表示されますので、TMR命令はTMRタイプと数値タイプ、入力タイプ(TMR No./シンボル)を、CNT命令はCNTタイプと数値タイプ、入力タイプ(CNT No./シンボル)をマウスで選択します。

[TMR命令]ダイアログボックス



[CNT命令]ダイアログボックス



4. アドレス(TMR No./CNT No.)またはシンボルを入力します。

アドレスを入力する場合

- ・アドレスを数値キーで入力します。なお、上位桁の0は省略できます。

シンボルを入力する場合

- ・シンボルは半角16文字(全角8文字)以内で入力します。
- ・シンボル入力によるプログラムの作成には次の2方法があります。

あらかじめ、[シンボル]ウィンドウで登録したシンボルを使用してプログラムを作成する。

未登録のシンボルを使用してプログラムを作成後、[シンボル割付]ウィンドウでアドレスの割付を行う。

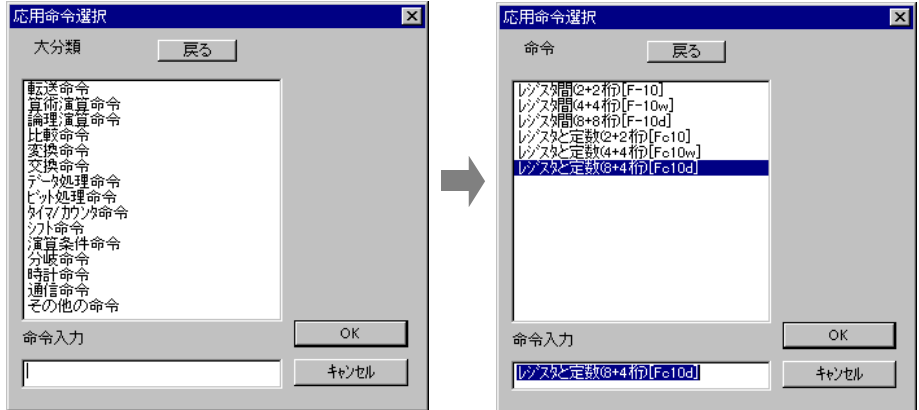
5. 設定値を数値キーで入力します。

6. [OK]ボタンをクリックすると、命令が入力されます。

## (1)-4 応用命令の入力手順1(ダイアログボックスで命令を選択する場合)

1. 命令を入力する位置にセルカーソルを移動します。
2. ラダー編集用ツールバー、[命令]メニュー、割付キーから命令(FUN)を選択します。
3. [応用命令選択]ダイアログボックスが表示されますので、「大分類」、「中分類」、「命令」で入力する命令をマウスのダブルクリックで順次選択します。

## (応用命令選択ダイアログボックス)



4. 「命令入力」部に命令が表示されたら、[OK] ボタンをクリックします。
5. 各命令のダイアログボックスが表示されますので、レジスタ/リレー設定のある命令は、入力タイプ(アドレス/シンボル)をマウスで選択します。また、レジスタを間接アドレス指定する場合はマウスでチェックします。



6. レジスタ/リレー設定のある命令は、アドレスまたはシンボルを入力します。

## アドレスを入力する場合

- ・レジスタ設定の場合、▼ ボタンを押して、レジスタ領域を表示し、設定するレジスタが含まれる領域を選択します。
- ・アドレスを数値キーで入力します。なお、上位桁の0は省略できます。

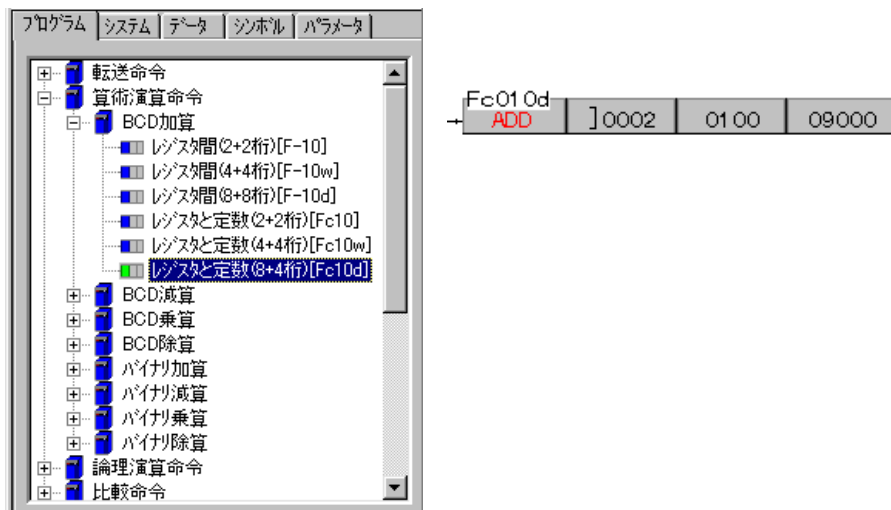
## シンボルを入力する場合

- ・シンボルは半角16文字(全角8文字)以内で入力します。
- ・シンボル入力によるプログラムの作成には、次の2方法があります。
  - あらかじめ、[シンボル]ウィンドウで登録したシンボルを使用してプログラムを作成する。
  - 未登録のシンボルを使用してプログラムを作成後、[シンボル割付]ウィンドウでアドレスの割付を行う。

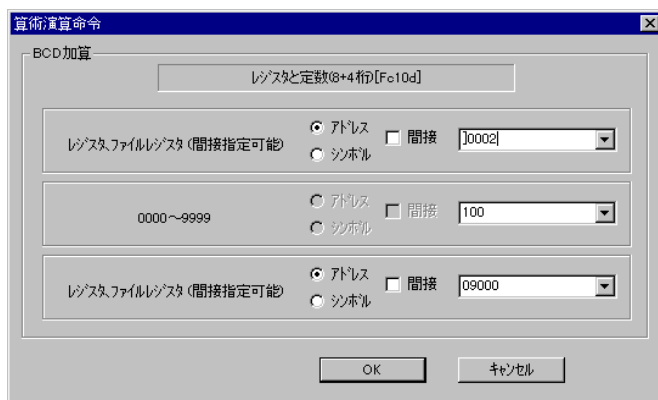
7. 定数設定のある命令は、定数を数値キーで入力します。
8. [OK] ボタンをクリックすると、命令が入力されます。

(1)- 5 応用命令の入力手順2( ツリーバーで命令を選択する場合 )

1. 命令を入力する位置にセルカーソルを移動します。
2. ツリーバーは応用命令が機能別に分類されています。ツリーの「+」をクリック、または命令をダブルクリックすると下の階層の命令が表示されます。
3. 入力する命令がツリーバーに表示されるまで「+」をクリックします。



4. 入力する命令をクリックすると、各命令のダイアログボックスが表示されますので、レジスタ/リレー設定のある命令は、入力タイプ(アドレス/シンボル)をマウスで選択します。また、レジスタを間接アドレス指定する場合はマウスでチェックします。



5. レジスタ/リレー設定のある命令は、アドレスまたはシンボルを入力します。

アドレスを入力する場合

- ・レジスタ設定の場合、▼ ボタンを押して、レジスタ領域を表示し、設定するレジスタが含まれる領域を選択します。
- ・アドレスを数値キーで入力します。なお、上位桁の0は省略できます。

シンボルを入力する場合

- ・シンボルは半角16文字(全角8文字)以内で入力します。
- ・シンボル入力によるプログラムの作成には次の2方法があります。
  - あらかじめ、[シンボル]ウィンドウで登録したシンボルを使用してプログラムを作成する。
  - 未登録のシンボルを使用してプログラムを作成後、[シンボル割付]ウィンドウでアドレスの割付を行う。

6. 定数設定のある命令は、定数を数値キーで入力します。

7. [OK]ボタンをクリックすると、命令が入力されます。

(1)- 6 F-4X(ビット反転) F-44(ON時微分) F-45(OFF時微分)命令の入力手順

1. 命令を入力する位置にセルカーソルを移動します。
2. ラダー編集用ツールバー、[命令]メニュー、割付キーから各命令を選択すると、命令が入力されます。

(1)- 7 F-2X(MD)命令の入力手順

1. 命令を入力する位置にセルカーソルを移動します。
2. [命令]メニューのF-2X(MD)命令をクリック、またはファンクションキー[Shift][F8]を押すと、[F-2X(メンテナンスディスプレイ)の入力]ダイアログボックスが表示されます。

The dialog box titled "F-2X(メンテナンスディスプレイ)の入力" has the following fields and values:

- 入力線の本数(1~4): 1
- MD番号: 000 (with subtext: タイマ、カウンタ領域を使用する(000~777) and リレー領域を使用する(0000~0777))
- MDデータ(000~999): 000

Buttons: OK, キャンセル

3. 入力線の本数、MD番号、MDデータを数値キーで設定します。

4. [OK]ボタンをクリックすると、命令が入力されます。

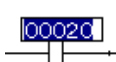
(2) アドレスの入力

- ・ダイアログ入力モードでは、命令入力時にダイアログボックスにて、リレーアドレスやレジスタアドレス、応用命令番号等を入力しますが、一旦設定したアドレスを変更する場合、命令入力モードからアドレス入力モードに切り替えます。

(命令入力モード)



(アドレス入力モード)



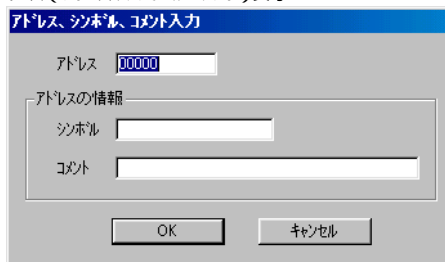
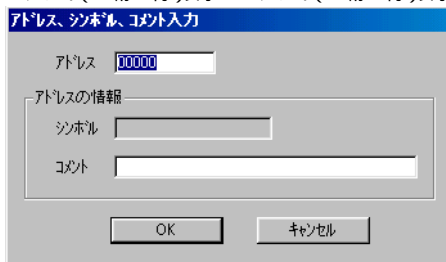
- ・命令入力モードからアドレス入力モードへの切替は、命令セルを選択し、マウスのダブルクリックか[ Enter ]キーで行います。なお、マウスのダブルクリックは、[ 入力形式の設定 ]ダイアログボックスにて[ ダブルクリック ]の設定で「アドレスの入力になる」が選択されている場合のみ有効です。

アドレスを入力する場合

- ・表示形式がノーマル(アドレス)表示 / コメント(8桁4行)表示 / コメント(16桁2行)表示 / フル(アドレス/シンボル/コメント)表示の場合です。(6・2ページ参照)

なお、表示形式がコメント(8桁4行)表示 / コメント(16桁2行)表示 / フル(アドレス/シンボル/コメント)表示の場合、アドレス入力時に入力ダイアログボックスが表示され、そのダイアログボックスで、シンボルとコメントを同時に入力できます。

コメント(8桁4行)表示 / コメント(16桁2行)表示      フル(アドレス/シンボル/コメント)表示



- ・アドレスを数値キーで入力します。なお、上位桁の0は省略できます。

(アドレス入力例)

種類	例	入力
リレーアドレス	00001	[ 1 ] [ Enter ]
タイマ・カウンタ番号	0001	[ 1 ] [ Enter ]
タイマ・カウンタ設定値	0001	[ 1 ] [ Enter ]
応用命令番号	F-000	[ F ] [ 0 ] [ Enter ] または [ 0 ] [ Enter ]
	Fc012w	[ F ] [ C ] [ 1 ] [ 2 ] [ W ] [ Enter ] または [ C ] [ 1 ] [ 2 ] [ W ] [ Enter ]
レジスタアドレス	∅001	[ ∅ ] [ 1 ] [ Enter ]
	b0001	[ B ] [ 1 ] [ Enter ]
	09001	[ 0 ] [ 9 ] [ 1 ] [ Enter ]
	E0001	[ E ] [ 1 ] [ Enter ]
	@99000	[ @ ] [ 9 ] [ 9 ] [ 0 ] [ Enter ]
応用命令定数	001	[ 1 ] [ Enter ]

- ・[ F ] [ C ] [ X ] [ W ] [ D ] [ B ] [ E ]は大文字、小文字の区別はありません。  
なお、応用命令の種類によっては、直接アドレスを入力せず、ダイアログボックスが表示されるものがあります。( JW30H F-85の3ワード目等 )

- ・レジスタが表示されているセルを選択し、[ F1 ]キーを入力すると、レジスタ領域が次のように順次変化します。

∅0000   b0000   09000   19000   ……   99000   E0000

6

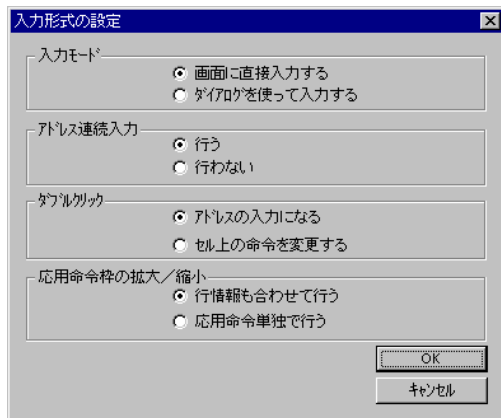


シンボルを入力する場合

- ・表示形式がシンボル表示 / フル(アドレス/シンボル/コメント)表示の場合です。(6・2ページ参照)
- ・シンボルは半角16文字(全角8文字)以内で入力します。
- ・シンボル入力によるプログラムの作成には、次の2方法があります。
  - あらかじめ、[シンボル]ウィンドウで登録したシンボルを使用してプログラムを作成する。
  - 未登録のシンボルを使用してプログラムを作成後、[シンボル割付]ウィンドウでアドレスの割付を行う。

## 入力形式の設定

メニューバーの [設定] [入力形式設定] をクリックし、[入力形式の設定] ダイアログボックスを表示します。



### 【入力モード】

ダイアログ入力 / 直接入力の選択を行います。

画面に直接入力する

直接入力モードになります。

ダイアログを使って入力する

ダイアログ入力モードになります。

### 【アドレス連続入力】

行う

アドレス入力モードのとき、アドレスを入力し [Enter] キーを押すと、右横のセル(右横にアドレス入力可能なセルがない場合、アドレス入力有効なセルまで移動)のアドレスを入力できます。

この場合、命令入力モードへの切替は、別のセルへのカーソル移動または [ESC] キーで行えます。

行わない

アドレス入力モードのとき、アドレスを入力し [Enter] キーを押すと、命令入力モードに切り替わります。

### 【ダブルクリック】

アドレスの入力になる

アドレス入力可能なセル上で、マウスのダブルクリックを行うと、命令入力モードからアドレス入力モードへ切り替えられます。

セル上の命令を変更する

- 基本命令(A接点、B接点、横線、コイル)が表示されているセル上で、マウスのダブルクリックを行うと、表示が次のように順次変化します。

A接点 B接点 横線 コイル

なお、リレー番号は変化しません。

- タイマ・カウンタ命令の番号が表示されているセル上で、マウスのダブルクリックを行うと、表示が次のように順次変化します。(ただし、PCの機種により異なります)


TMR DTMR(BCD) DTMR(BIN) UTMR(BCD) UTMR(BIN)

CNT DCNT(BCD) DCNT(BIN) UCNT(BCD) UCNT(BIN)

なお、タイマ・カウンタ番号は変化しません。

- ・ 応用命令の番号が表示されているセル上で、マウスのダブルクリックを行うと、表示が次のように順次変化します。(ただし、PCの機種、命令の種類により異なります)  
 F-XXX F-XXXw F-XXXd FcXXX FxXXX FcXXXw FxXXXw  
 なお、応用命令番号は変化しません。
- ・ 直接入力モードの場合、まだ何も表示されていないセル上で、マウスのダブルクリックを行うと、表示が次のように順次変化します。  
 A接点 B接点 横線 コイル
- ・ ダイアログ入力モードの場合、まだ何も表示されていないセル上でのマウスのダブルクリックは無効です。
- ・ 縦線入力位置で、マウスのダブルクリックを行うと縦線が入力されます。


【応用命令枠の拡大 / 縮小】

複数入力を持つ応用命令(F-60、F-61、F-62等)やCNT命令で、ラダー編集用ツールバーの  ボタンの動作を設定します。


なお、ダイアログ入力モードでは、命令枠の縮小はできません。

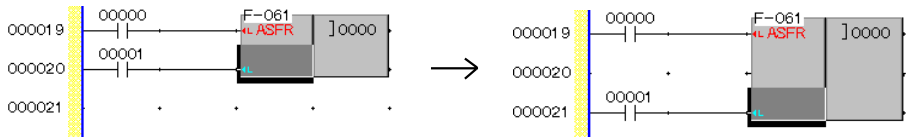
行情報も合わせて行う

a) 直接入力モードの場合

 ボタンをクリックすると、マウスカーソルが枠伸縮カーソルに変化します。命令枠を拡大したい行の命令枠内で枠伸縮カーソルをドラッグすると命令枠が縦方向に拡大 / 縮小できます。合わせて入力接点行も移動します。


b) ダイアログ入力モードの場合

命令枠を拡大したい行の命令枠にセルカーソルがあるとき、 ボタンをクリックすると、命令枠が縦方向に拡大し、合わせて入力接点行も移動します。




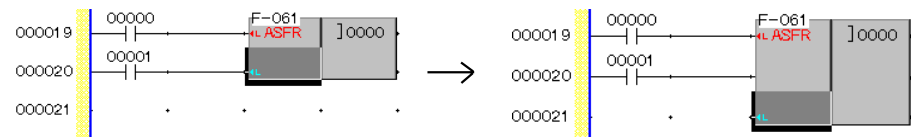
応用命令単独で行う

a) 直接入力モードの場合

 ボタンをクリックすると、マウスカーソルが枠伸縮カーソルに変化します。命令枠を拡大したい行の命令枠内で枠伸縮カーソルをドラッグすると命令枠のみが縦方向に拡大 / 縮小できます。入力接点行は移動しません。

b) ダイアログ入力モードの場合

命令枠を拡大したい行の命令枠にセルカーソルがあるとき、 ボタンをクリックすると、命令枠のみが縦方向に拡大します。入力接点行は移動しません。



## 回路編集

### 〔1〕上書/挿入モード

既にA接点、B接点等の命令(要素)が存在するセル上に、別の要素を書いたときの動作モードです。要素が書かれていないセル上での動作は同じです。

上書モード：新たな要素で上書されます。(次項参照)

挿入モード：新たな要素が挿入されます。挿入には左挿入と右挿入があります。(6・20ページ参照)

モードの切替方法

上書/挿入モードの切替は、次の2方法で行えます。

ステータスバーの[上書]/[挿入]表示部をダブルクリックする。

[Insert]キーを押す。

上書モード



挿入モード



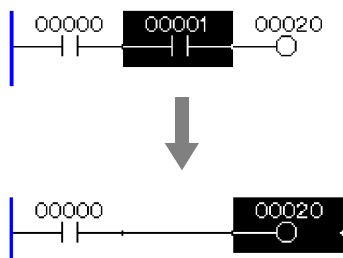
### 〔2〕回路変更

1回路(1ネットワーク)内での編集方法について説明します。

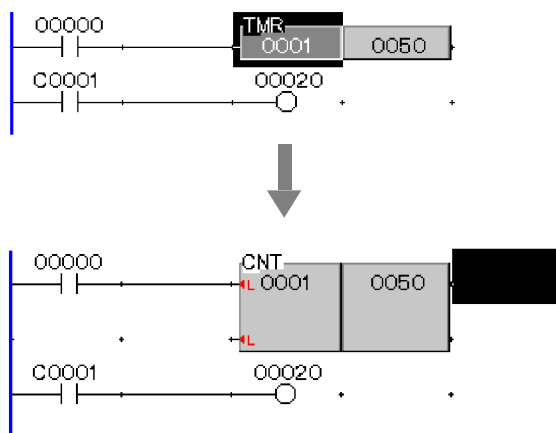
#### (1) 命令の変更(上書き変更)

- ・既に命令が書かれているセルに別の命令を上書きして回路を変更できます。
- ・上書モードで行います。(前項参照)

(例1) A接点を横線に変更  
A接点の削除

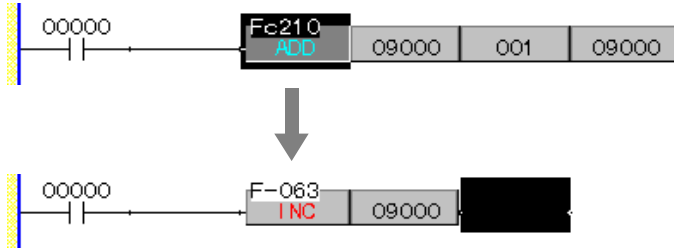


(例2) TMR命令をCNT命令に変更



- ・CNT命令は2行を使用するため、CNT命令より下の行がすべて下に1行移動します。
- ・この後、CNT命令の2入力目(リセット入力)を書き込んでください。
- ・直接入力モードのとき、CNT番号、設定値は初期値になりますので、命令入力後、これらの変更が必要です。

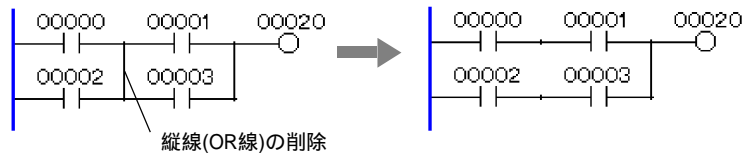
(例3)Fc210(ADD)命令をF-63(INC)命令に変更



- ・直接入力モードのとき、応用命令番号、レジスタ番号、定数は初期値になりますので、命令入力後、これらの変更が必要です。

(2) 命令の削除1 ( ボタン：消しゴム、または [Delete] キーを使用)

- ・ ボタン(消しゴム)はセル単位での命令の削除に使用します。
- ・ 縦線(OR線)の削除等に有効です。

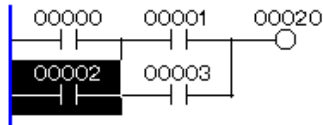


直接入力モードの場合の手順

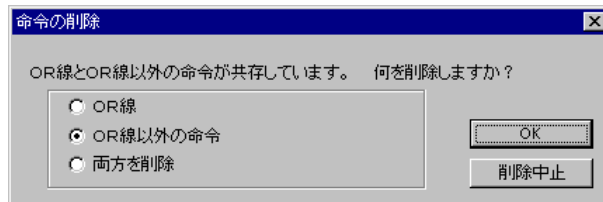
1. ボタンをクリックすると、カーソルが [消しゴム]カーソルに変わります。
2. 削除する命令(上記例の場合、縦線)上でクリックすると、命令が削除されます。

ダイアログ入力モードの場合の手順

1. 削除するセルにセルカーソルを移動します。



2. ボタンをクリックすると、命令が削除されます。なお、削除するセルが縦線(OR線)を含むとき(上記例の場合) [命令の削除]ダイアログボックスが表示されます。



3. 縦線(OR線)のみ削除する場合、「OR線」を選択し、[OK]ボタンをクリックすると、縦線(OR線)が削除されます。

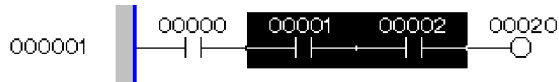
- ・ [Delete] キーも同様に、セルカーソル位置の命令が削除されます。

(3) 命令の削除2([セル削除]コマンドを使用)

- ・[セル削除]コマンドを使用すると、複数のセルを横方向(列方向)に一括で削除できます。
- ・削除したセル範囲は空白になります。

手順

1. 削除するセルにセルカーソルを移動します。
2. 複数のセルを削除するときはドラッグします。



3. メニューバーの[編集][セル削除]をクリックすると、命令セルが削除されます。

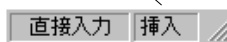


- ・削除を取り消す場合、メニューバーの[編集][元に戻す]をクリックします。

(4) 命令の挿入1(挿入モードを使用)

- ・挿入モード(6・18ページ参照)では、既にA接点、B接点等の要素が存在するセル上で、別の要素を挿入できます。
- ・挿入には左挿入と右挿入があります。

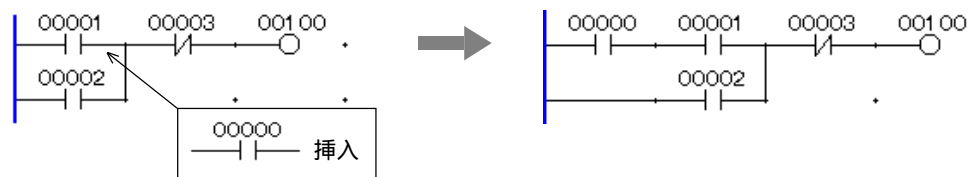
挿入モード



左挿入

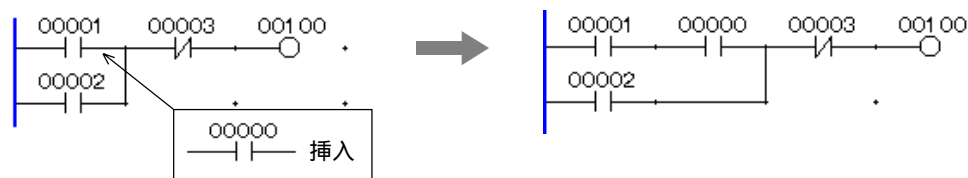
直接入力モードでは、挿入するセル上で命令カーソル(A接点、B接点、横線、F-43、F-44、F-45)をクリックすると、そのセルに新たな要素が挿入されます。

ダイアログ入力モードでは、挿入するセル上で命令(A接点、B接点、横線、F-43、F-44、F-45)が入力されたとき、そのセルに新たな要素が挿入されます。



右挿入

直接入力モードでは、挿入するセル上で[Shift]キーを押しながら命令カーソル(A接点、B接点、横線、F-43、F-44、F-45)をクリックすると、そのセルの右側に新たな要素が挿入されます。



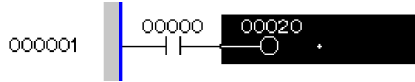
ダイアログ入力モードでは、右挿入はできません。

## (5) 命令の挿入2([セル挿入]コマンドを使用)

- ・[セル挿入]コマンドを使用すると、複数のセルを横方向(列方向)に一括で挿入できます。
- ・挿入位置から右のすべてのセルは、挿入されたセルの列の数だけ右に移動します。

手順

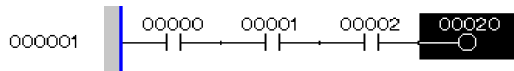
1. 命令を挿入するセルにセルカーソルを移動します。
2. 複数のセルを挿入するときはドラッグします。



3. メニューバーの[編集][セル挿入]をクリックすると、セルが挿入されます。



4. 挿入されたセル位置に挿入する命令を書き込みます。

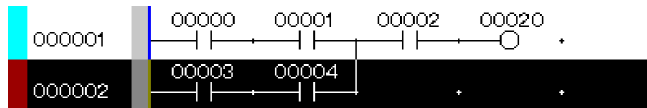


## (6) 命令の挿入3([行挿入]コマンドを使用)

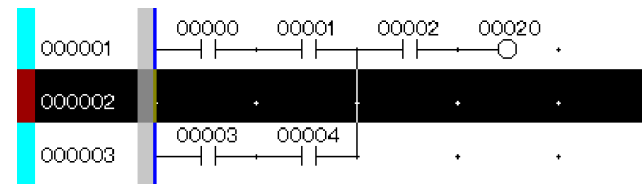
- ・[行挿入]コマンドを使用すると、複数の行を一括で挿入できます。
- ・OR命令の挿入に有効です。
- ・挿入行から下のすべての行は、挿入された行数だけ下に移動します。

手順

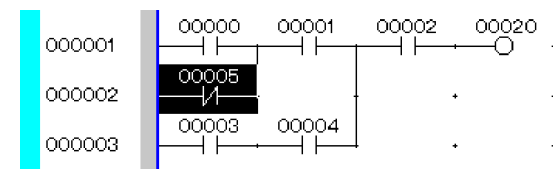
1. 命令を挿入する行にセルカーソルを移動します。



2. 複数の行を挿入するときはドラッグします。
3. メニューバーの[編集][行挿入]をクリックすると、空白行が挿入されます。



4. 挿入されたセル位置に挿入する命令を書き込みます。

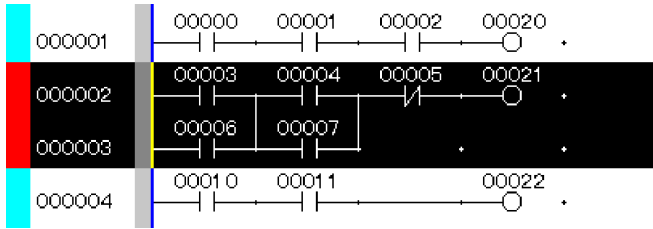


### 〔3〕回路削除

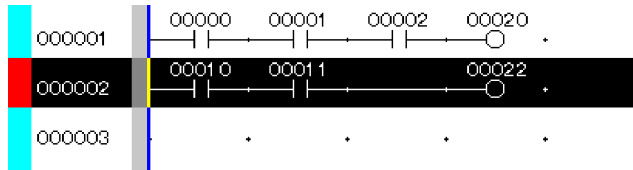
回路(ネットワーク)単位で削除するとき、[行削除]コマンドを使用します。

手順

1. 削除する回路の行番号をドラッグします。



2. メニューバーの[編集][行削除]をクリックすると、回路が削除されます。



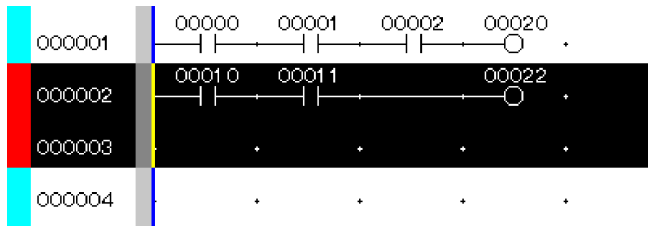
- ・削除を取り消す場合、メニューバーの[編集][元に戻す]をクリックします。

### 〔4〕回路挿入

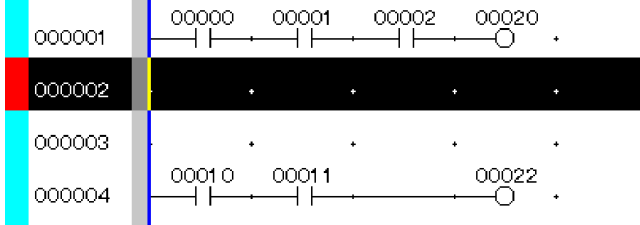
回路(ネットワーク)を挿入するとき、[行挿入]コマンドを使用します。

手順

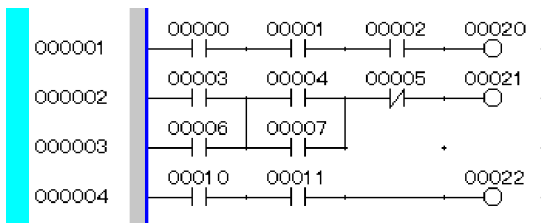
1. 挿入位置の行番号から挿入する回路の行数分だけドラッグします。



2. メニューバーの[編集][行挿入]をクリックすると、空白行が挿入されます。



3. 挿入された行に回路を書き込みます。



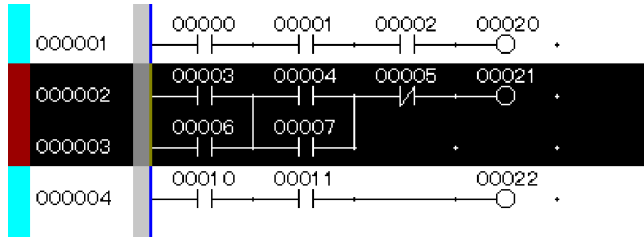


## 〔5〕回路複写

回路(ネットワーク)を複写(コピー)するとき、[コピー][貼り付け]コマンドを使用します。

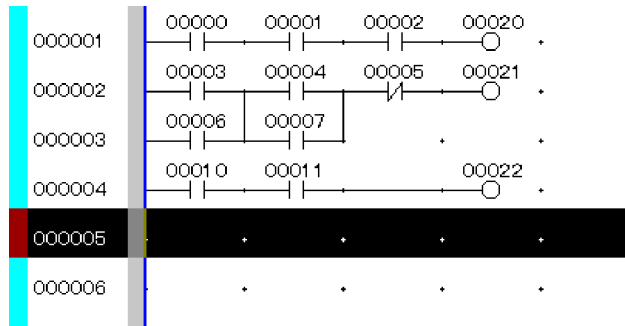
手順

1. 複写する回路の行番号をドラッグします。

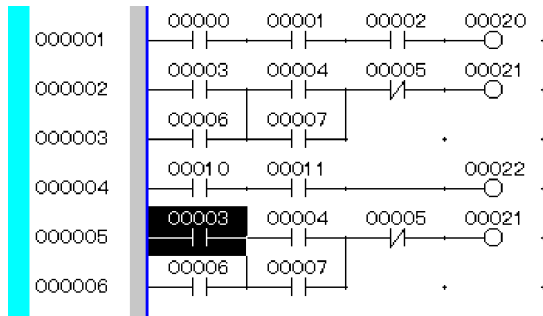


2. メニューバーの[編集][コピー]をクリックすると、複写する回路が一時的に保存されます。

3. 複写先の行番号をクリックします。



4. メニューバーの[編集][貼り付け]をクリックすると、回路複写が完了します。

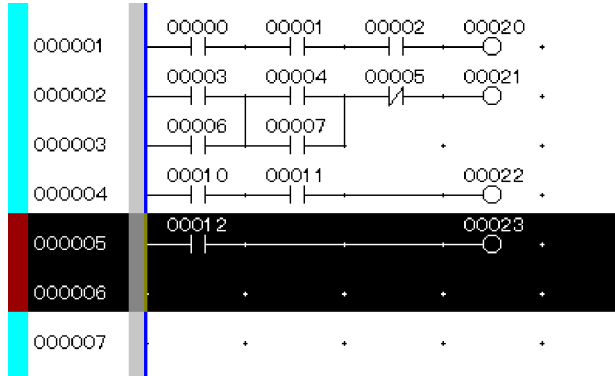


〔6〕回路移動

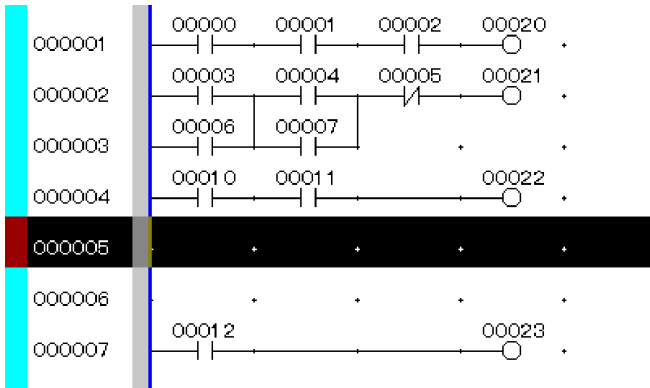
回路(ネットワーク)を移動するとき、[行挿入][切り取り][貼り付け][行削除]コマンドを使用します。

手順

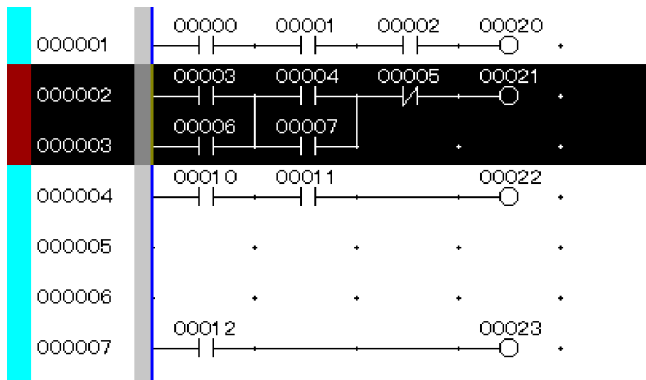
1. 移動先の行番号から移動する回路の行数分だけドラッグします。



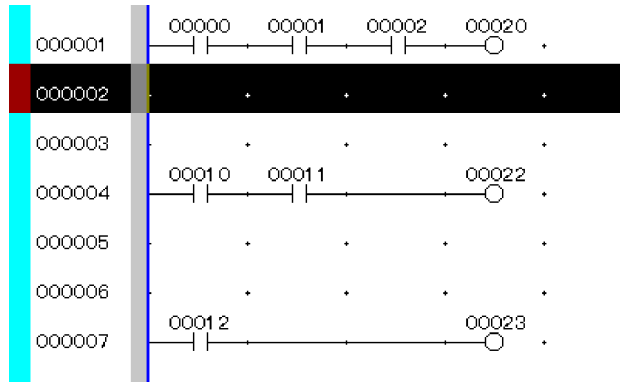
2. メニューバーの[編集][行挿入]をクリックすると、空白行が挿入されます。



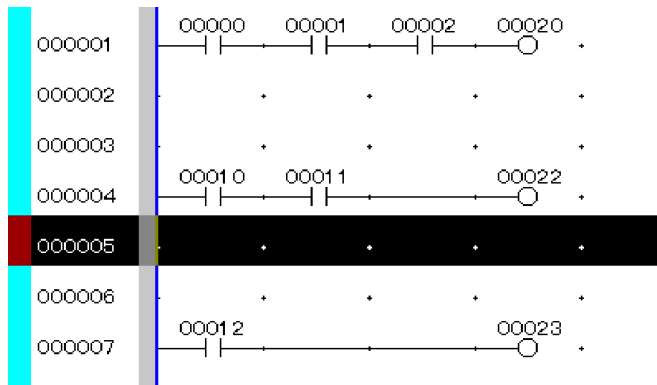
3. 移動する回路の行番号をドラッグします。



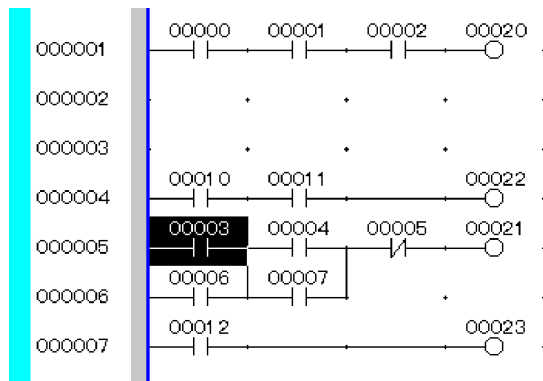
4. メニューバーの [編集] [切り取り] をクリックすると、移動する回路が削除され、一時的に保存されます。



5. 移動先の行番号をクリックします。



6. メニューバーの [編集] [貼り付け] をクリックすると、4. で切り取った回路が貼り付けられます。



7. 移動後の空白行(移動前の回路行: 000002、000003)をドラッグ後、メニューバーの [編集] [行削除] をクリックすると、空白行が削除され、移動が完了します。

ただし、ラダーを命令語に変換時、空白行は無視されますので、本操作を行わなくてもPCの演算には影響しません。

## ライブラリ

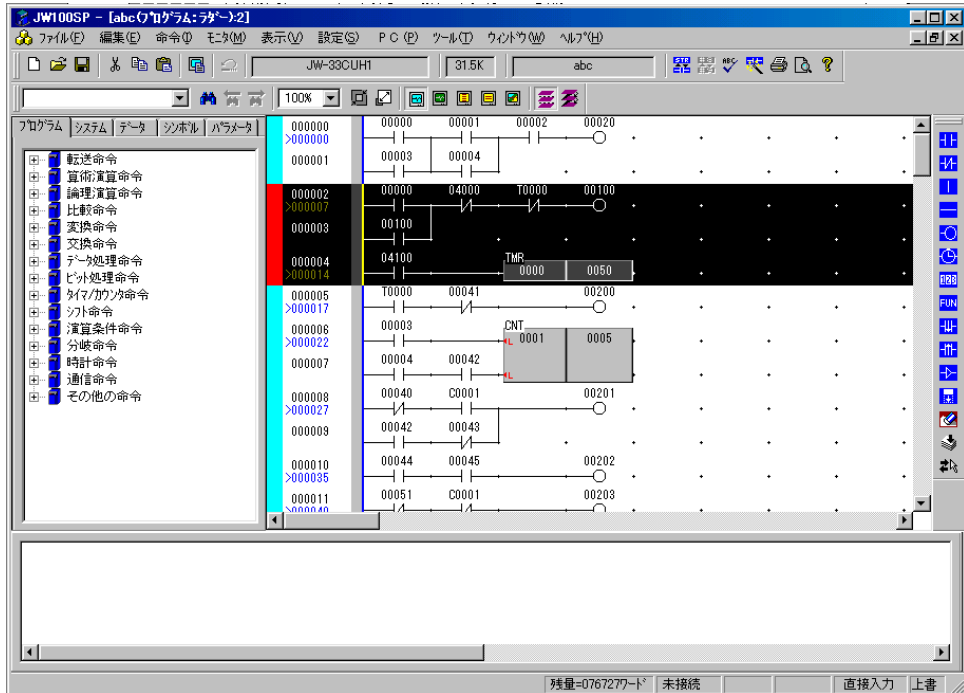
作成したプログラムをライブラリファイルに登録しておくこと、類似したラダー回路を簡単に作成できます。

### 〔1〕ライブラリへの登録

〔プログラム・ラダー〕ウィンドウで作成した回路をライブラリファイルへ登録します。

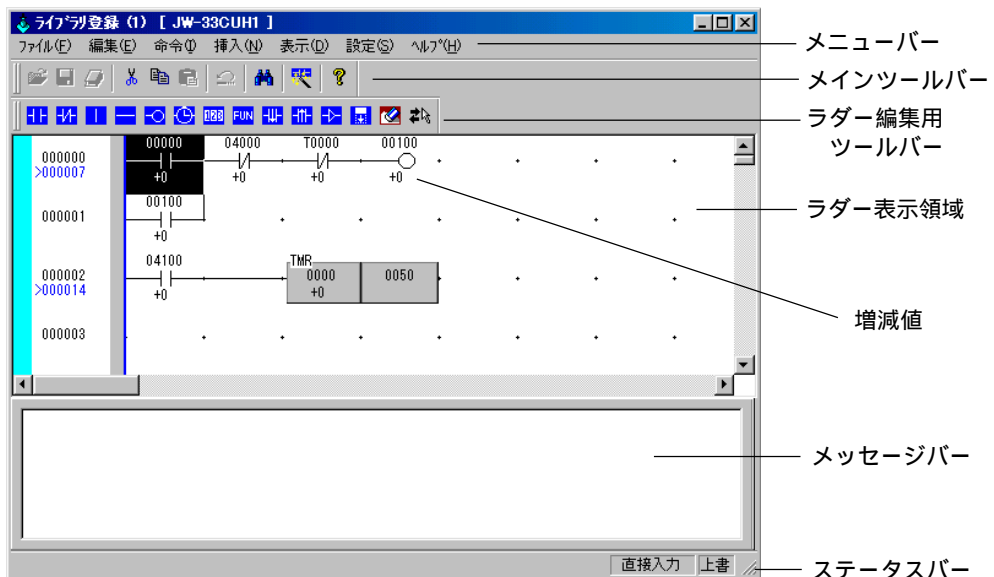
手順

1. 登録する回路の行番号をドラッグして選択します。



2. メニューバーの「ツール」[ ライブラリ ] 「登録」 をクリックします。

〔ライブラリ登録〕ウィンドウが開き、1. で選択した回路が表示されます。













## メニューバー

ファイル(F) 編集(E) 命令(C) 挿入(I) 表示(V) 設定(S) ヘルプ(H)

メニュー	コマンド	内 容
ファイル	読み出し	[ライブラリ読み出し] ウィンドウで使用します。 既にファイルに保存されたライブラリを読み出します。
	名前を付けて保存	新しいファイル名で保存します。
	上書き保存	[ライブラリ読み出し] ウィンドウで使用します。 現在のファイル名で保存します。
	終了	ライブラリ登録、読み出しを終了します。
編集	元に戻す	直前に行った操作を元に戻します。
	切り取り	選択した範囲を切り取って、一時的に保存します。
	コピー	選択した範囲をコピーして、一時的に保存します。
	貼り付け	切り取りやコピーされたデータを、カーソルの位置に貼り付けます。
	セル挿入	指定した範囲にセルを挿入します。
	行挿入	指定した範囲に行を挿入します。
	セル削除	指定した範囲のセルを削除します。
	行削除	指定した範囲の行を削除します。
	行コメント生成	指定した行にコメントを入力します。
	検索	アドレス (リレー、レジスタ)、命令語、文字列 (シンボル) を指定して検索します。
	ジャンプ [ 先頭行へ ]	先頭行へカーソルを移動します。
	ジャンプ [ 未編集行へ ]	未編集行 (空白行) へカーソルを移動します。
ジャンプ [ 指定行へ ]	指定した行へカーソルを移動します。	
ジャンプ [ アドレスマークへ ]	設定されたアドレスマークの行へカーソルを移動します。	
命令	A接点	A接点の入力に使用します。
	B接点	B接点の入力に使用します。
	横線	横線の入力に使用します。
	縦線	縦線の入力に使用します。
	OUT	OUT命令 (コイル) の入力に使用します。
	TMR	TMR命令の入力に使用します。
	CNT	CNT命令の入力に使用します。
	FUN	応用命令の入力に使用します。
	F43	F-43命令 (ビット反転) の入力に使用します。
	F44	F-44命令 (ON時微分) の入力に使用します。
F45	F-45命令 (OFF時微分) の入力に使用します。	
F-20 (MD)	F-20命令 (MD) の入力に使用します。	
挿入	挿入	[ライブラリ読み出し] ウィンドウで使用します。 ライブラリ回路を [プログラム・ラダー] ウィンドウに読み出します。
	増減値一括変換	繰り返し読み出し時に使用するアドレス増減値を任意の値に一括変換します。
	前画面クリア	ラダー表示領域を消去します。
表示	ラダーの整列	断線回路の接続、出力命令の表示位置調整、MCS/JCS条件表示の調整を行います。
	メインツールバー	メインツールバーの表示「有/無」を選択します。
	ステータスバー	ステータスバーの表示「有/無」を選択します。
	メッセージバー	メッセージバーの表示「有/無」を選択します。
ラダー編集用ツールバー	ラダー編集用ツールバーの表示「有/無」を選択します。	
設定	入力形式設定	ラダーの入力モード (直接入力/ダイアログ入力) 等を設定します。 [プログラム・ラダー] ウィンドウでの設定と同じですので、詳細は、6・4～17ページを参照してください。
	画面設定	コイル、TMR/CNT命令、応用命令の表示位置を調整します。
	キー割り付け	ラダー命令入力用のキーを割り付けます。
	設定機種変更	プログラム作成・編集の対象になる機種を設定します。
ヘルプ	ライブラリのバージョン情報	ライブラリのバージョンを表示します。

メインツールバー



	読み出し	[ファイル][読み出し]と同じ
	保存	[ファイル][上書き保存]と同じ
	挿入	[挿入][挿入]と同じ
	切り取り	[編集][切り取り]と同じ
	コピー	[編集][コピー]と同じ
	貼り付け	[編集][貼り付け]と同じ
	元に戻す	[編集][元に戻す]と同じ
	検索	[編集][検索]と同じ
	ラダーの整列	[表示][ラダーの整列]と同じ
	バージョン情報	[ヘルプ][ライブラリのバージョン情報]と同じ

前ページ参照

ラダー編集用ツールバー



[プログラム・ラダー]ウィンドウのラダー編集用ツールバーの機能と同じです。  
3・8ページを参照願います。

メッセージバー

作業完了メッセージやエラーメッセージを表示します。

ステータスバー

入力モード、上書/挿入モードを表示します。

(1) ラダー回路の編集

[ライブラリ登録]ウィンドウでは、[プログラム・ラダー]ウィンドウと同様にラダー回路を編集できますが、以下の内容が異なります。

	[プログラム・ラダー] ウィンドウ	[ライブラリ登録] ウィンドウ	[ライブラリ読み出し] ウィンドウ
シンボル・コメント入力	可能	不可(アドレス入力のみ)	不可(アドレス入力のみ)
シンボル・コメント表示	可能	不可(アドレス表示のみ)	不可(アドレス表示のみ)
ツリーバーでの 応用命令入力	可能	不可	不可
連続検索	可能	不可	不可
コイル検索	可能	不可	不可
ズーム	可能	不可	不可
プログラムチェック	可能	不可	不可
データ一括変換	可能	不可	不可
増減値設定	不可	可能	可能
機種設定	可能	不可 ([プログラム・ラダー] ウィンドウの機種となる)	可能 (但し、JW-100SPから起動させ た場合は、[プログラム・ラダー] ウィンドウの機種となる)
命令語への変換 ・命令語表示	可能	不可	不可

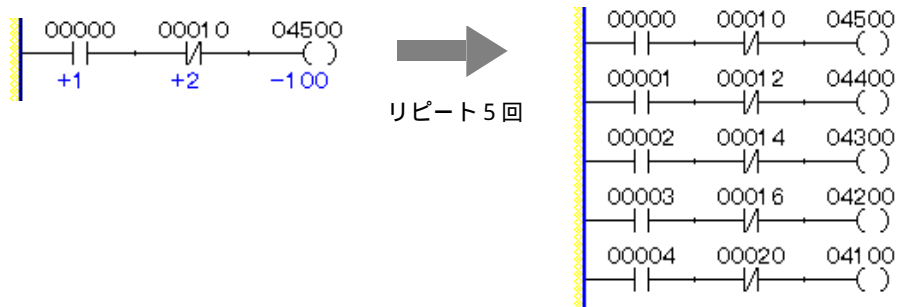
全画面クリア

メニューバーの[挿入][全画面クリア]をクリックすると、[ライブラリ登録]ウィンドウのラダー回路をすべて消去できます。

(2) 増減値の設定

ライブラリに登録したラダー回路は、[プログラム・ラダー]ウィンドウに指定回数分連続で読み出せます。この場合、ここで指定した増減値だけ、リレーアドレスやレジスタアドレスを増減しながら読み出せます。

(例)



増減値の変更方法

増減値の変更方法は、メニューバーの [設定] [入力形式設定] の [ダブルクリック] の設定によって次のように異なります。

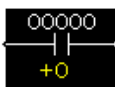
「アドレスの入力になる」に設定の場合

矢印カーソルを増減値の位置でダブルクリックすると、増減値入力モードになります。

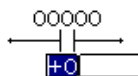
「セル上の命令を変更する」に設定の場合

[Enter] キーを押した後、[ ] キーを押すと、増減値入力モードになります。

(命令入力モード)



(増減値入力モード)

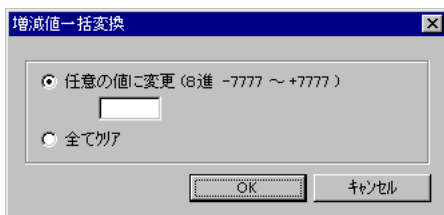


増減値の初期値は0で、入力範囲は-7777 ~ +7777(8進数)です。なお、「+」は省略できます。

増減値の一括変換

[ライブラリ登録] ウィンドウ中のラダー回路の増減値を同じ値に一括変換できます。

メニューバーの [挿入] [増減値一括変換] をクリックすると、[増減値一括変換] ダイアログボックスが表示されます。

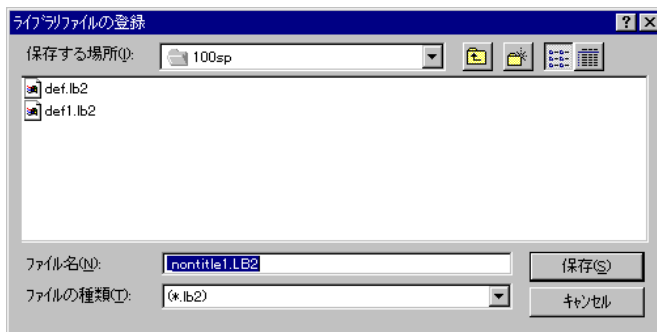


「任意の値に変更」をチェックし、増減値を入力後、[OK] ボタンをクリックすると、一括変換が実行されます。

「全てクリア」をチェックし、[OK] ボタンをクリックすると、増減値が全て0になります。

(3) ライブラリファイルの保存

メニューバーの [ファイル] [名前を付けて保存] をクリックすると、[ライブラリファイルの登録] ダイアログボックスが表示されます。



保存する場所(ディレクトリ)を設定し、ファイル名を入力後、[保存] ボタンをクリックするとファイルに保存されます。(拡張子lb2のファイル)

また、行コメントファイルも同時に作成されます。(拡張子lbcのファイル)

6

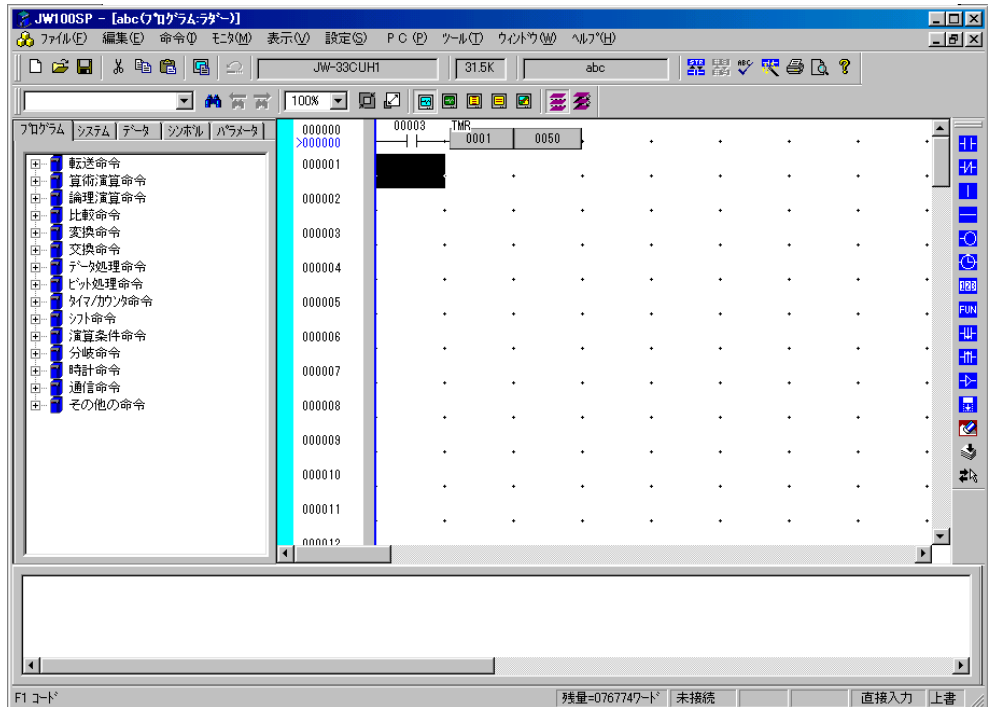


## 〔2〕ライブラリからの読み出し

ライブラリに登録したラダー回路を[プログラム・ラダー]ウィンドウに読み出します。

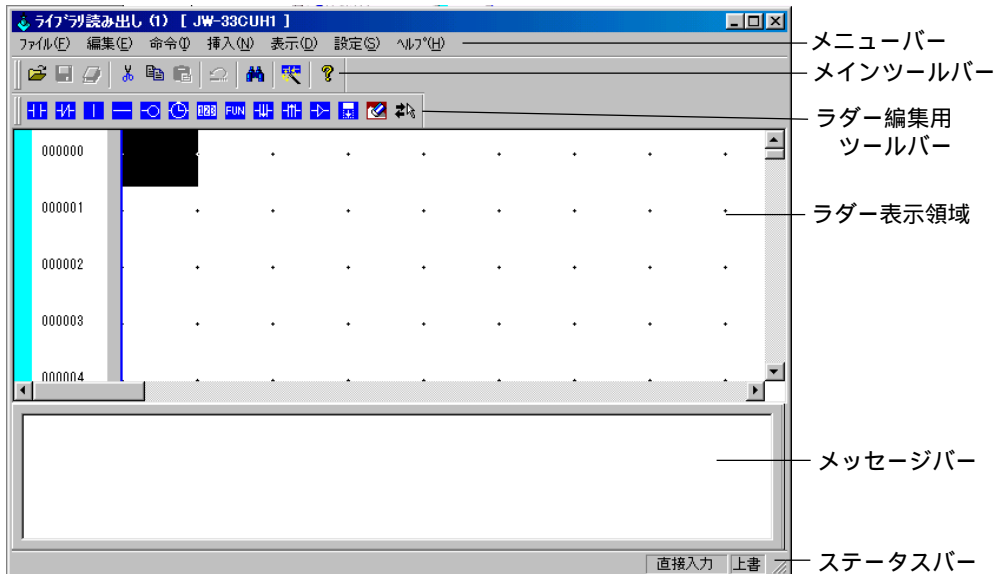
手順

1. ライブラリに登録した回路を読み出す位置にセルカーソルを移動します。



2. メニューバーの[ツール]ライブラリ]読み出し]をクリックします。

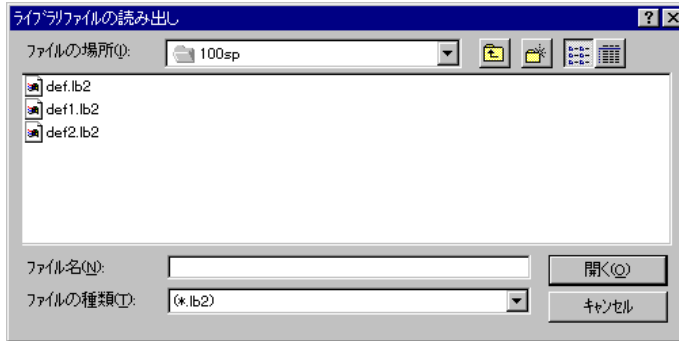
[ライブラリ読み出し]ウィンドウが開かれます。このとき、ラダー表示領域はクリアされた状態です。



メニューバー、メインツールバー、ラダー編集用ツールバー、メッセージバー、ステータスバーの説明は、6・27～28ページを参照してください。

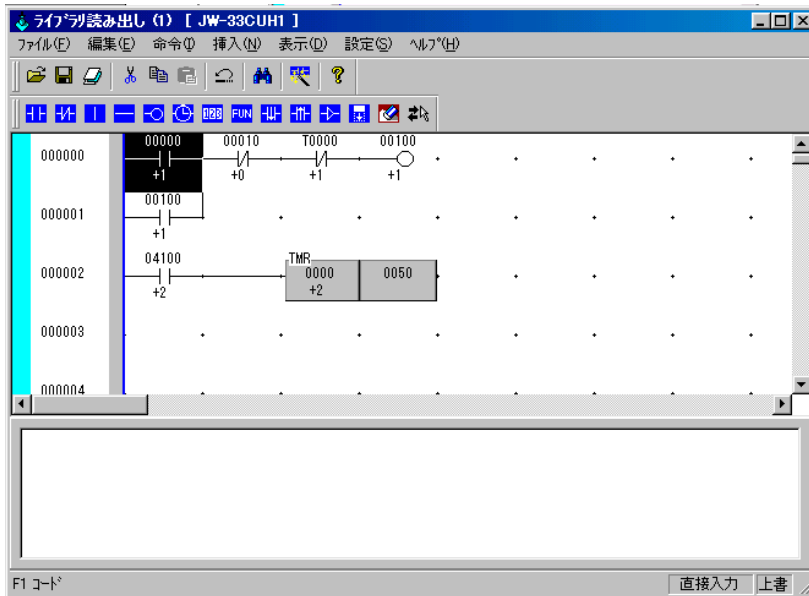
3. 既に保存されたライブラリファイルを読み出すとき、メニューバーの[ファイル][読み出し]をクリックします。

[ライブラリファイル読み出し]ダイアログボックスが表示されます。



4. 読み出すファイル名を選択し、[開く]ボタンをクリックします。なお、読み出せるファイルは拡張子がlb2のファイルです。

ライブラリファイルに保存されたラダー回路が表示されます。



留意点

- ・読み出せるライブラリファイルは、現在のライブラリウィンドウと同じ機種種のファイルです。

5. ラダー回路を修正するときは、ラダー編集用ツールバーのボタン、[命令]メニューのコマンド、ファンクションキーを使用して[プログラム・ラダー]ウィンドウと同様に行います。

## (1) ラダー回路の編集

[ライブラリ読み出し]ウィンドウでのラダー回路の編集方法は、[ライブラリ登録]ウィンドウの場合と同じです。6・29ページを参照してください。

## (2) 増減値の設定

[ライブラリ読み出し]ウィンドウでの増減値の設定方法は、[ライブラリ登録]ウィンドウの場合と同じです。6・29～30ページを参照してください。

## (3) ライブラリファイルの保存

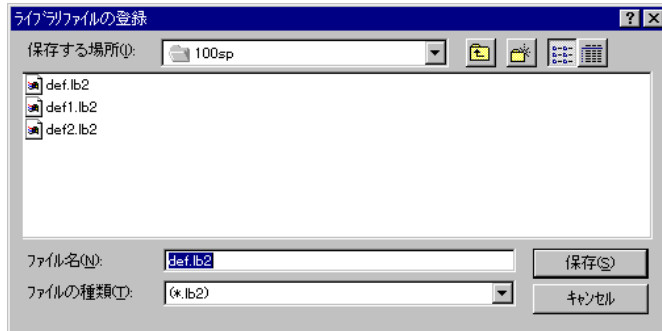
上書き保存

読み出したライブラリファイルと同じファイル名で保存するとき、メニューバーの[ファイル] [上書き保存]をクリックします。

名前を付けて保存

読み出したライブラリファイルと異なるファイル名で保存するとき、メニューバーの[ファイル] [名前を付けて保存]をクリックします。

[ライブラリファイルの登録]ダイアログボックスが表示されます。



保存する場所(ディレクトリ)を設定し、ファイル名を入力後、[保存]ボタンをクリックするとファイルに保存されます。(拡張子lb2のファイル)

また、行コメントファイルも同時に作成されます。(拡張子lbcのファイル)

## (4) [プログラム・ラダー]ウィンドウへの読み出し

[ライブラリ読み出し]ウィンドウで作成したラダー回路を[プログラム・ラダー]ウィンドウに読み出します。

手順

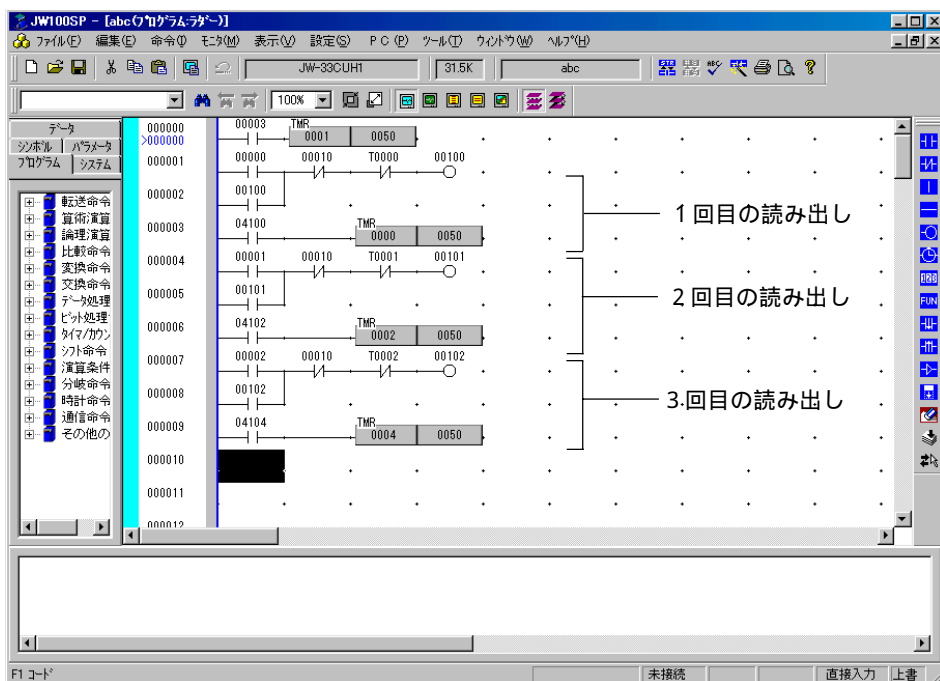
1. メニューバーの[挿入] [挿入]をクリックします。

[ライブラリ挿入]ダイアログボックスが表示されます。



2. 読み出し位置を指定します。  
 現在カーソルがある行に挿入  
 [プログラム・ラダー]ウィンドウのセルカーソルがある行に読み出します。  
 指定行に挿入  
 [プログラム・ラダー]ウィンドウの指定した行に読み出します。
3. [プログラム・ラダー]ウィンドウの指定行にラダー回路があるとき、そのラダー回路に「上書き」するか、そのラダー回路の前に「挿入」するかを選択します。
4. 「リピート回数」にラダー回路を連続で読み出す回数を設定します。2回以上を設定した場合は、増減値分だけ、リレーアドレスやレジスタアドレスを増減しながら読み出します。  
 なお、リピート回数が1のときは、増減値は関係ありません。
5. [OK]ボタンをクリックすると、[プログラム・ラダー]ウィンドウへのラダー回路の読み出しが行われます。

リピート回数3回の例



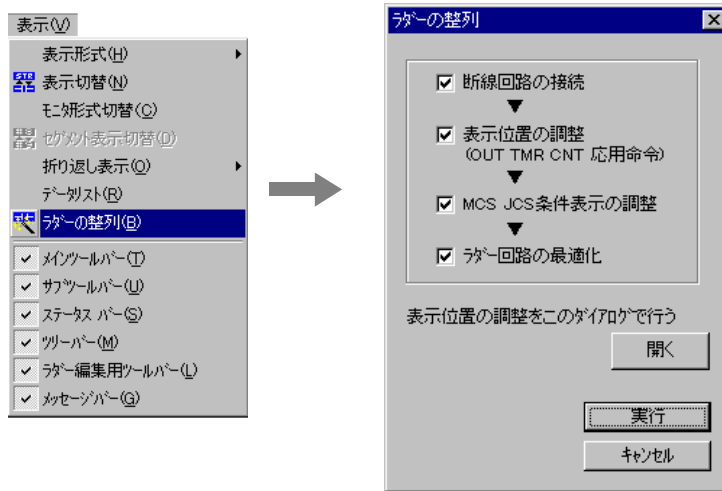
6

## ラダーの整列

[プログラム・ラダー]ウィンドウで作成したラダー回路の出力命令(OUT命令、応用命令等)の表示位置調整や断線回路の自動接続、ラダーの最適化などが行えます。

### 操作手順

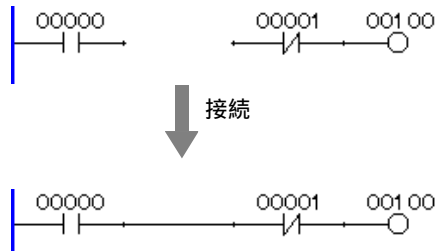
1. [プログラム・ラダー]ウィンドウでラダー回路を表示します。
2. メニューバーの[表示][ラダーの整列]をクリックします。  
[ラダーの整列]ダイアログボックスが表示されます。



3. 実行する項目をマウスでチェックし、[実行]ボタンをクリックすると、ラダーの整列が実行されます。

### (1) 断線回路の接続

断線している回路を接続します。ただし、横線のみ接続し、縦線は接続しません。



### (2) 表示位置の調整

OUT命令、TMR/CNT命令、応用命令の表示位置を調整します。

表示位置は、[ラダーの整列]ダイアログボックス中の[開く]ボタン、またはメニューバーの[設定][画面設定]のクリックで表示される[画面設定]ダイアログボックスで行います。



【表示位置】

コイル OUT命令 の表示位置を指定します。

画面サイズに揃える

画面のサイズにあわせてコイル表示位置が決まります。

次項の【位置揃え】の設定が「前揃え」のときは、画面の右から4番目のセルが、コイルの表示位置になります。「後揃え」のときは、画面の右から1番目のセルが、コイルの表示位置になります。

横方向の接点数が画面サイズより多いときは、接点数に応じてコイルの表示位置が決まります。(コイル表示位置は画面外になる)

指定位置にする

コイル表示位置を列番号(0~61)で指定します。

横方向の接点数が指定番号より多いときは、接点数に応じてコイルの表示位置が決まります。

【位置揃え】

TMR/CNT命令、応用命令の表示位置を指定します。

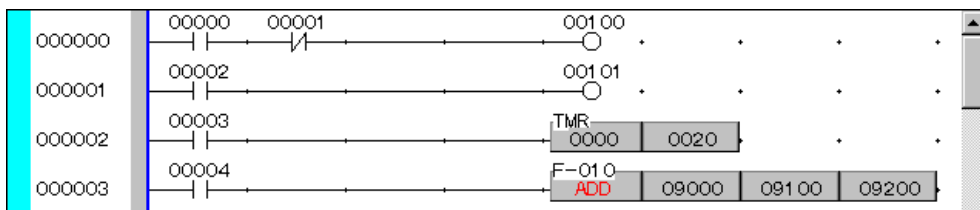
前揃え

TMR/CNT命令番号、応用命令番号の表示位置は、コイル OUT命令 の表示位置になります。

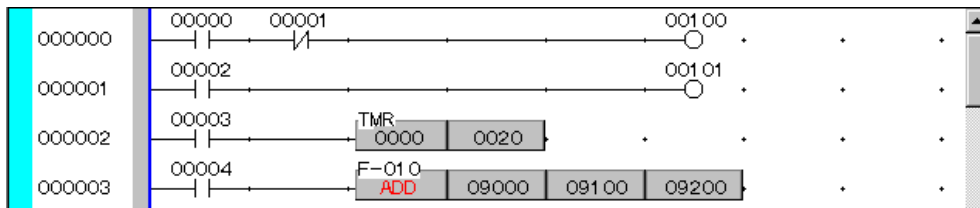
後揃え

TMR/CNT命令番号、応用命令番号の表示位置は、コイル OUT命令 の表示位置より左に4番目の位置になります。

例1) 表示位置：画面サイズに揃える      位置揃え：前揃え



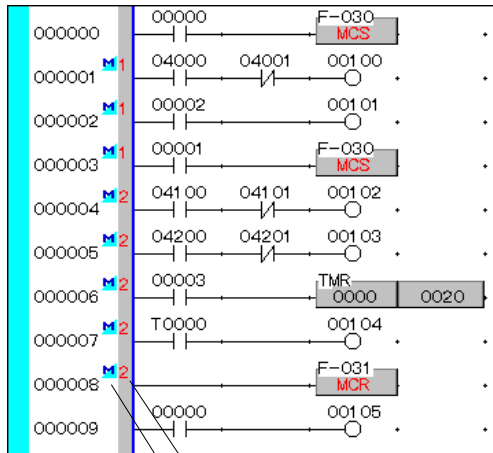
例2) 表示位置：指定位置にする(列番号5)      位置揃え：後揃え



(3) MCS JCS条件表示の調整

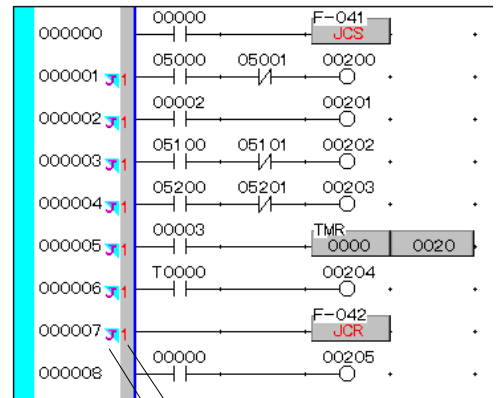
MCS(F-30) JCS(F-41)の条件が有効な領域をチェックし、有効な領域の行番号には「M」(MCS)「J」(JCS)を表示します。

例1)MCS使用例



ネスティングレベル  
「M」マーク

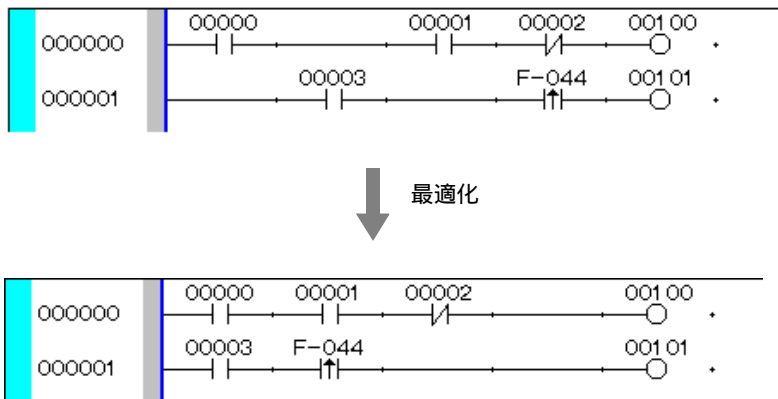
例2)JCS使用例



ネスティングレベル  
「J」マーク

(4) ラダー回路の最適化

無駄な横線を省き、ラダー要素を左方向に集めます。



## ラダーから命令語への変換


[プログラム・ラダー]ウィンドウで作成したラダー図を命令語に変換します。

ラダーから命令語への変換は、次のタイミングで行われます。


PC本体にプログラムを転送時(転送直前)

ファイルにプログラムを保存時(保存直前)

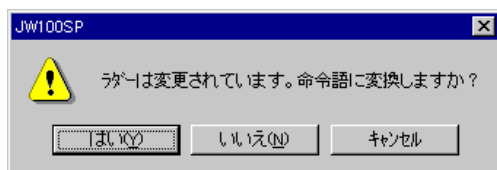
ラダー編集用ツールバーの  ボタンをクリックしたとき

メニューバーの[編集][プログラムチェック]をクリック、またはメインツールバーの  ボタンをクリックし、プログラムチェックを実行したとき

メニューバーの[表示][データリスト]をクリックしたとき

ラダー編集後、メニューバーの[表示][表示切替]をクリック、またはメインツールバーの  ボタンをクリックし、[プログラム・命令語]ウィンドウに切り替えるとき

なお、この操作を行うと、次のダイアログボックスが表示されます。

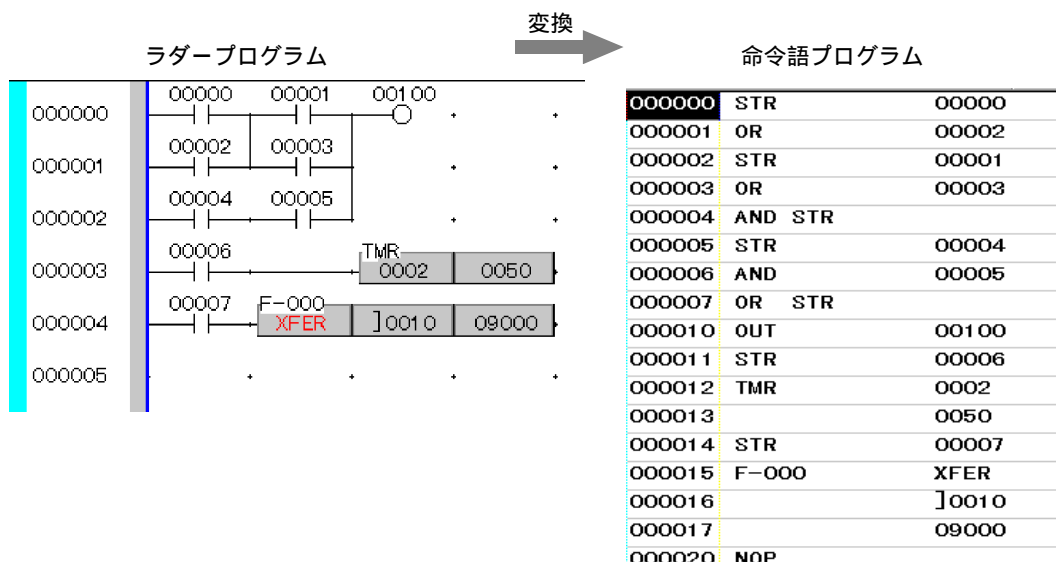


ここで、[はい]のボタンをクリックすると[プログラム・命令語]ウィンドウに切り替わり、命令語プログラムが表示されます。なお、ここで、[いいえ]のボタンをクリックするとラダーを作成・変更前の命令語プログラムが表示されます。

折り返し表示前

機種変更前

(命令語への変換例)

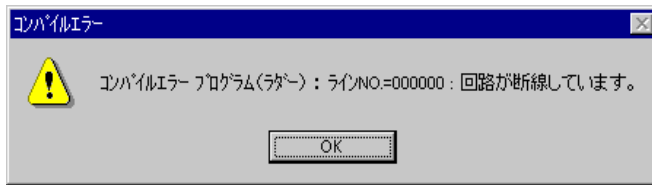
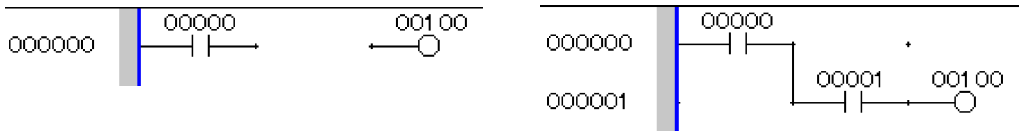




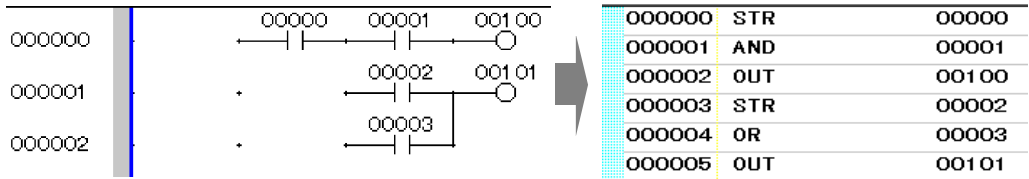
留意点

ラダーから命令語への変換時、命令語に変換できないラダー回路(断線等)があるとき、エラーメッセージ(コンパイルエラー)を表示し、そのラダープログラムは命令語に変換しません。従ってその場合、PC本体への転送、印刷も行いません。ただし、ファイルへの保存は行います。

(コンパイルエラー例)



(注)ラダー回路は母線(0列目)から始まっていなくてもエラーにはなりません。



## ラダーの最適化

ラダー図は、ラダー図表示領域内で自由に作画できますが、自由に作画されたラダー図を整形して見やすくすることを、ラダーの最適化といいます。

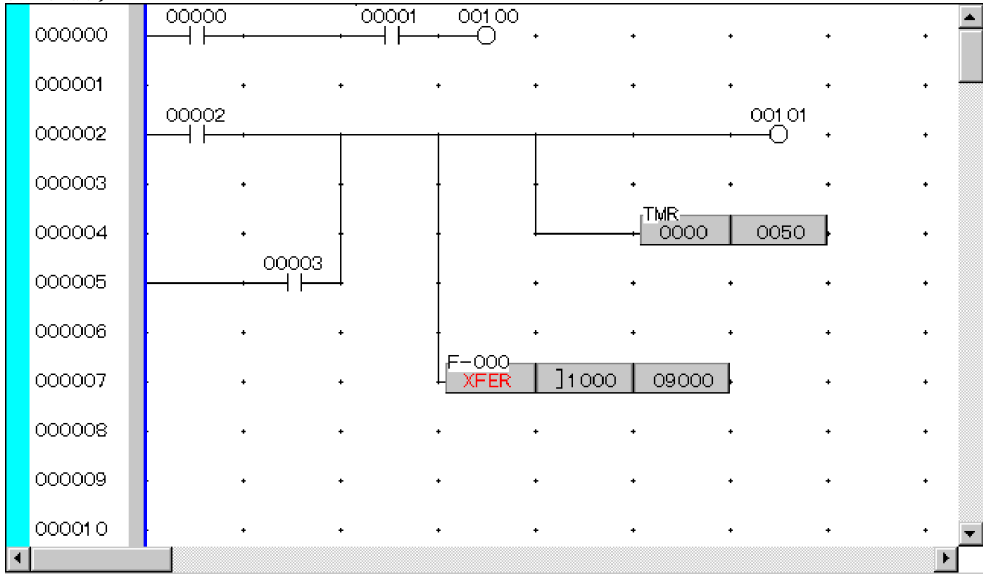
### 〔1〕最適化による回路

最適化を行うと、ラダー図は次のようになります。

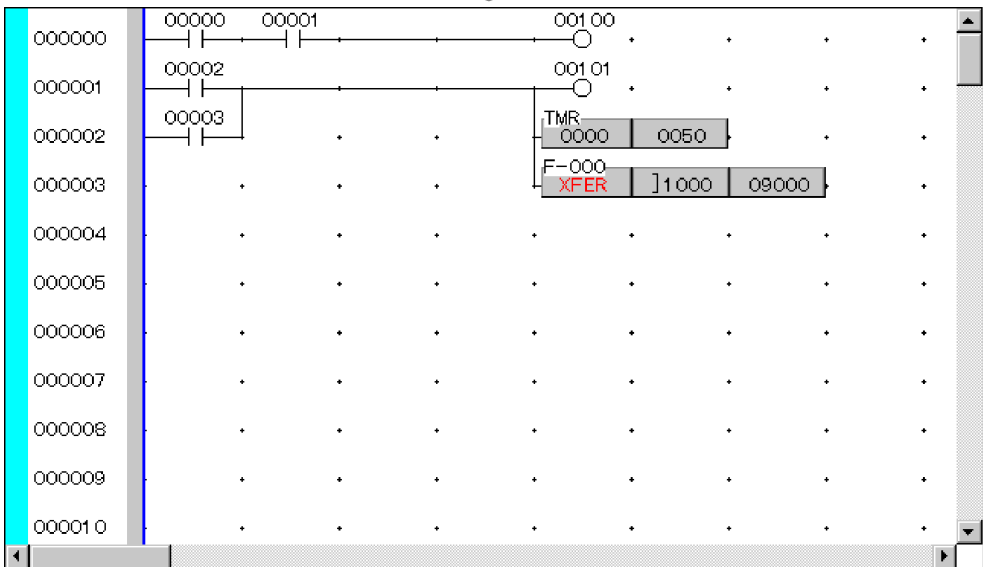
接点はすべて上詰め、左詰めになり、無駄な横線・縦線は削除されます。

OUT命令、TMR/CNT命令、応用命令の位置は、最適化されたときのウィンドウの大きさに合った位置にすべて移動し、その位置に合った横線・縦線が付加、または削除されます。実際の表示位置は、画面上の右から4番目のセルになりますが、AND接点の数が多いときには画面外になります。

(最適化例)






↓  
最適化



6

## 〔2〕最適化のタイミング

ラダーの最適化は、「命令語からラダーへの変換」時に行われます。  
従って、作成したラダー図を最適化して表示するとき、次の手順で行ってください。

[プログラム・ラダー]ウィンドウでラダー図を作成する。  
メニューバーの[表示][表示切替]をクリック、またはメインツールバーの  ボタンをクリックし、命令語に変換後、[プログラム・命令語]ウィンドウに切り替える。  
命令語編集用ツールバーの  ボタンをクリックし、ラダーに変換する。  
メニューバーの[表示][表示切替]をクリック、またはメインツールバーの  ボタンをクリックし、[プログラム・ラダー]ウィンドウに切り替える。

## 留意点

命令語からラダーへの変換時は、メニューバーの[設定][画面設定]で設定した内容(コイル表示位置)は無効です。この設定が有効になるのは、[プログラム・ラダー]ウィンドウでメニューバーの[表示][ラダーの整列]を実行したときです。

## 6 - 2 命令語プログラミング

## [プログラム・命令語]ウィンドウ

[プログラム・ラダー]ウィンドウ表示時に、メニューバーの[表示] [表示切替]をクリックすると、[プログラム・命令語]ウィンドウが表示されます。



・シンボルは、[シンボル]ウィンドウ([プログラム・命令語]ウィンドウと同一ファイル名)で登録したものが表示されます。

## 命令語での入力

命令語での入力は、次の順序で行います。

1. 入力するプログラムアドレスを選択します。
  - ・プログラムアドレスの選択は、[ I ]キー、マウスのクリックで行います。
2. 入力する命令を選択します。
  - ・命令の選択には次の3方法があります。

[命令]メニューのコマンド(STR、AND等)を選択する。


命令語編集用ツールバーのボタンをクリックする。

ファンクションキーを押す。

F2 : STR F3 : AND F4 : OR F5 : NOT

F6 : TMR F7 : CNT F8 : FUN F9 : OUT

・複合命令(STR NOT、AND STR、STR TMR、OR NOT CNTなど)の入力は上記の操作を連続して行います。

- ・TMR / CNT命令入力後、 ボタンまたは[F1]キーを押すと、表示が次のように順次変わります。

TMR DTMR(BCD) DTMR(BIN) UTMR(BCD) UTMR(BIN)  
CNT DCNT(BCD) DCNT(BIN) UCNT(BCD) UCNT(BIN)

- ・命令を入力すると、リレーやレジスタ番号、タイマ・カウンタ番号、応用命令番号など、数値を入力する箇所が入力待ちの状態になります。

3. リレーやレジスタ番号、タイマ・カウンタ番号、応用命令番号などを入力し、[Enter]キーを押します。

(アドレス入力例)

種類	例	入力
リレーアドレス	00001	[ 1 ] [ Enter ]
タイマ・カウンタ番号	0001	[ 1 ] [ Enter ]
タイマ・カウンタ設定値	0001	[ 1 ] [ Enter ]
応用命令番号	F-000	[ F ] [ 0 ] [ Enter ] または [ 0 ] [ Enter ]
	Fc012w	[ F ] [ C ] [ 1 ] [ 2 ] [ W ] [ Enter ] または [ C ] [ 1 ] [ 2 ] [ W ] [ Enter ]
レジスタアドレス	J0001	[ J ] [ 1 ] [ Enter ]
	b0001	[ B ] [ 1 ] [ Enter ]
	09001	[ 0 ] [ 9 ] [ 1 ] [ Enter ]
	E0001	[ E ] [ 1 ] [ Enter ]
	@99000	[ @ ] [ 9 ] [ 9 ] [ 0 ] [ Enter ]
応用命令定数	001	[ 1 ] [ Enter ]

- ・[F] [C] [X] [W] [D] [B] [E]は大文字、小文字の区別はありません。
- ・レジスタが表示されている行を選択し、[F1]キーを入力すると、レジスタ領域が次のように順次変化します。

J0000 b0000 09000 19000 ..... 99000 E0000

## 命令語の編集

- ・命令語の編集は、すべてプログラムアドレス単位で行います。ドラッグ操作で複数プログラムアドレスを選択できます。
- ・[編集]メニューの[行挿入]コマンド、または[Insert]キーにより、NOP命令の挿入が行えます。
- ・[編集]メニューの[行削除]コマンド、または[Delete]キーにより、命令の削除が行えます。ただし、2～4語命令の2～4語目の削除は行えません。
- ・[編集]メニューの[切り取り] [コピー] [貼り付け]コマンドにより、命令の複写(コピー)や移動が行えます。

## 命令語からラダーへの変換

[プログラム・命令語]ウィンドウで作成した命令語プログラムをラダー図に変換します。


命令語からラダーへの変換は、次のタイミングで行われます。

PC本体からプログラムを転送時（転送直後）

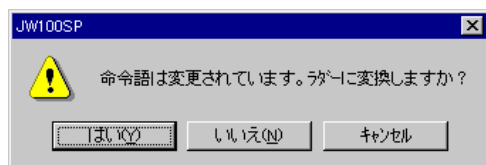
ファイルからプログラムを読み出し時（読み出し直後）

命令語編集用ツールバーの  ボタンをクリックしたとき

命令語編集後、メニューバーの[表示][表示切替]をクリック、またはメインツールバーの

 ボタンをクリックし、[プログラム・ラダー]ウィンドウに切り替えるとき

なお、この操作を行うと、次のダイアログボックスが表示されます。



ここで、[はい]のボタンをクリックすると[プログラム・ラダー]ウィンドウに切り替わり、ラダー図が表示されます。なお、ここで、[いいえ]のボタンをクリックすると命令語プログラムを作成・変更前のラダー図が表示されます。

なお、命令語からラダーに変換後、ラダー図を表示すると、ラダーは最適化表示されます。（「ラダーの最適化」については6・40ページを参照願います。）

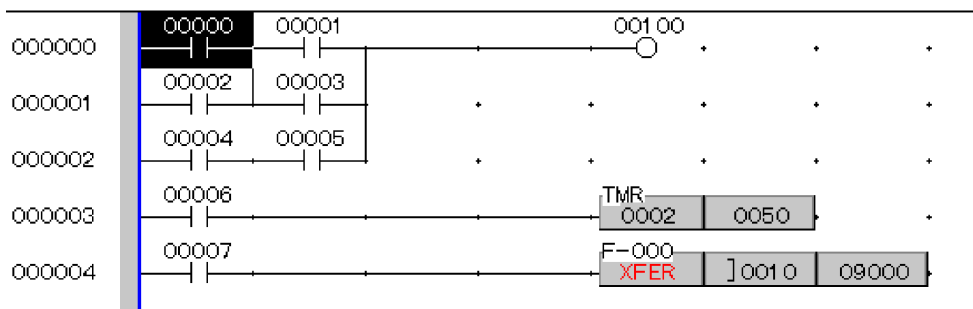
（ラダーへの変換例）

命令語プログラム

000000	STR	00000
000001	OR	00002
000002	STR	00001
000003	OR	00003
000004	AND STR	
000005	STR	00004
000006	AND	00005
000007	OR STR	
000010	OUT	00100
000011	STR	00006
000012	TMR	0002
000013		0050
000014	STR	00007
000015	F-000	XFER
000016		]0010
000017		09000



ラダープログラム

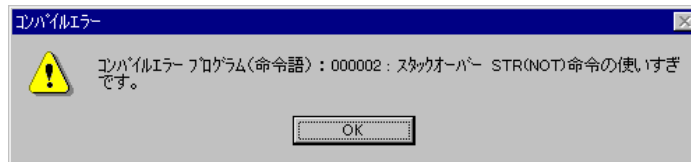


## 留意点

命令語からラダーへの変換時、ラダーに変換できない命令語プログラムがあるとき、エラーメッセージ(コンパイルエラー)を表示し、その命令語プログラムはラダーに変換しません。ただし、PC本体からプログラムを転送時、またはファイルからプログラムを読み出したときはラダー(異常なラダー)に変換します。

(コンパイルエラー例)


000000	STR	00000
000001	STR	00001
000002	OUT	00100
000003	NOP	






## 6 - 3 プログラム編集時の注意事項

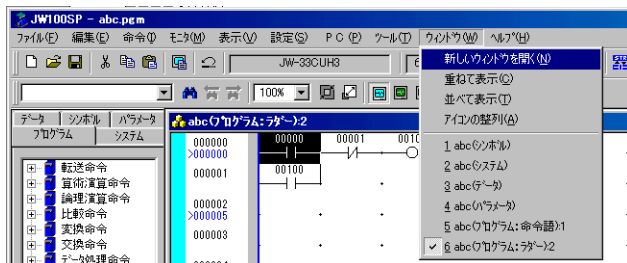
### 複数ウィンドウでのプログラム編集時の注意

同じファイル名のプログラムで、複数ウィンドウを開くことにより、複数箇所を同時に読み出せます。これにより、回路複写などの編集が2つのウィンドウを見ながら容易に行えます。




ただし、アクティブウィンドウでの編集結果が他のウィンドウに反映されるのは、ラダーから命令語、または命令語からラダーに変換時 (  ボタンを押したとき等 ) です。

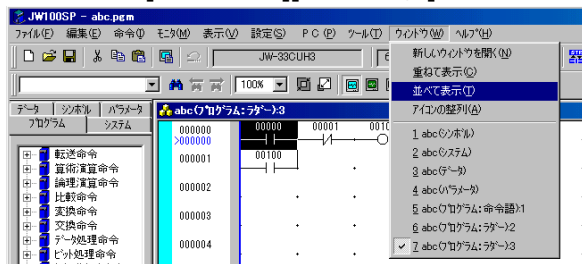
#### 操作例

1. [プログラム・ラダー] / [プログラム・命令語] 以外のウィンドウを最小化し、[プログラム・ラダー] ウィンドウがアクティブのとき、メニューバーの  ウィンドウ  新しいウィンドウを開く  ] をクリックします。

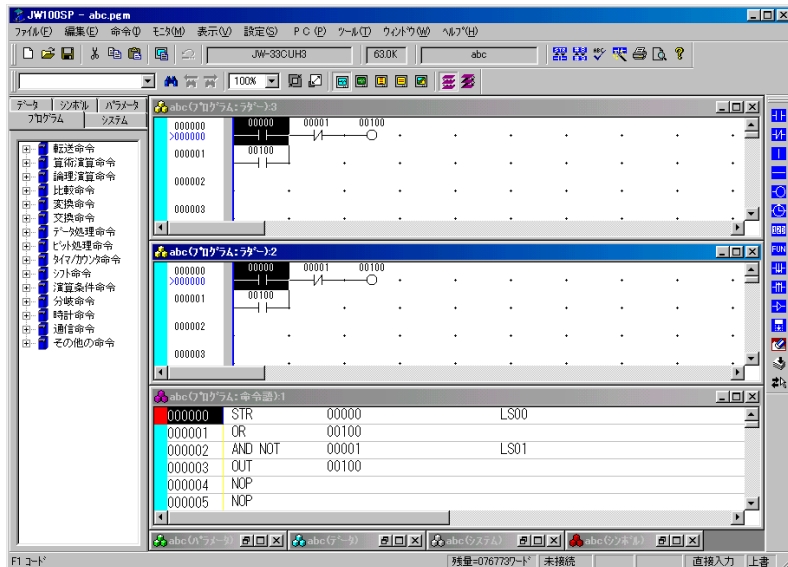


2つ目の「プログラム・ラダー」ウィンドウが開かれます。

2. メニューバーの  ウィンドウ  並べて表示  ] をクリックします。

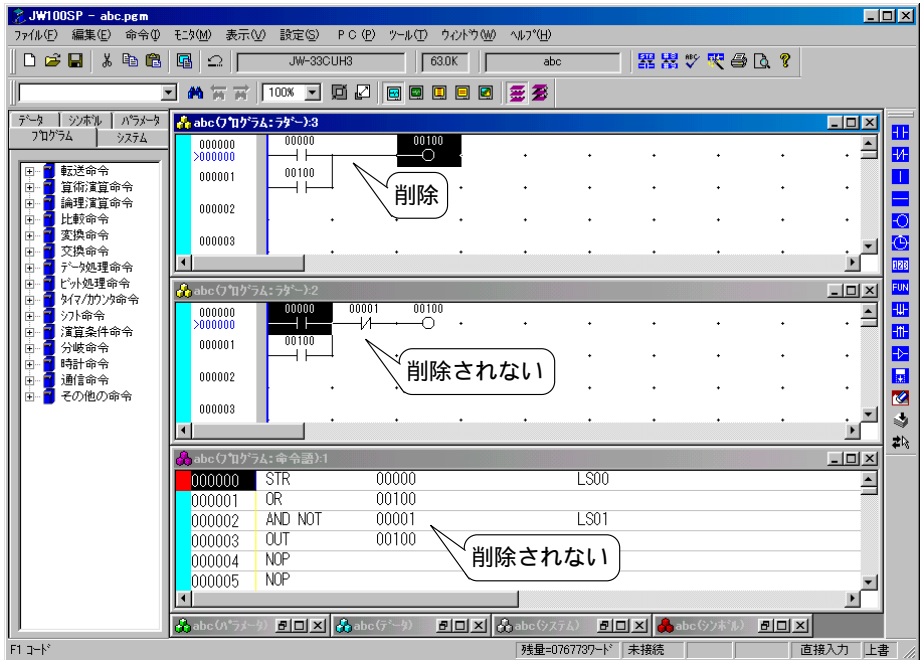



2つの「プログラム・ラダー」ウィンドウと、1つの「プログラム・命令語」ウィンドウが表示されます。

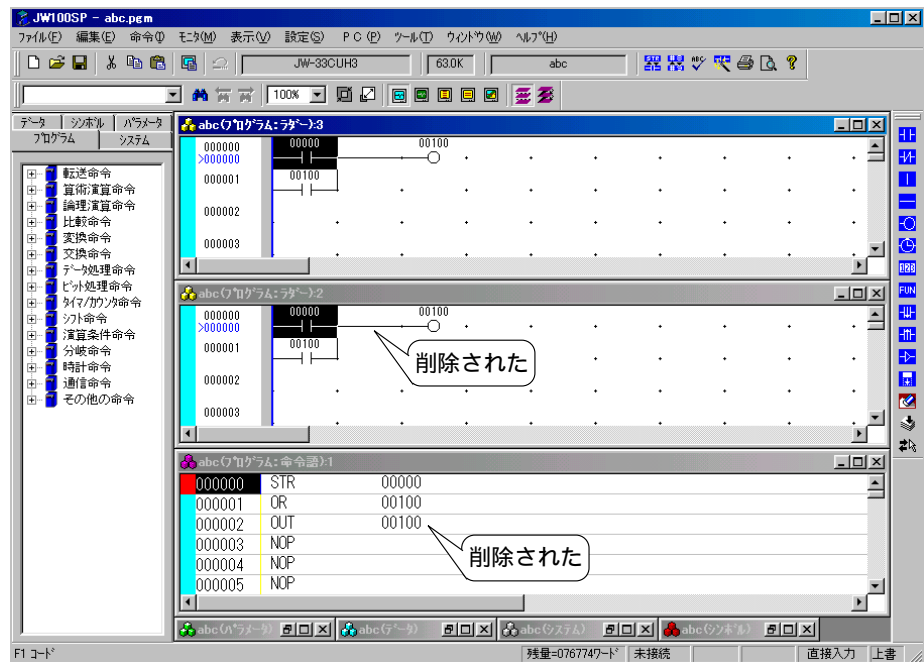




3. [プログラム・ラダー]ウィンドウでプログラムを編集します。この段階では、他のウィンドウには編集結果は反映されません。



4. 編集したプログラム・ラダーウィンドウがアクティブのとき、ラダー編集用ツールバーの  ボタンをクリックすると、他のウィンドウに編集結果が反映されます。



6

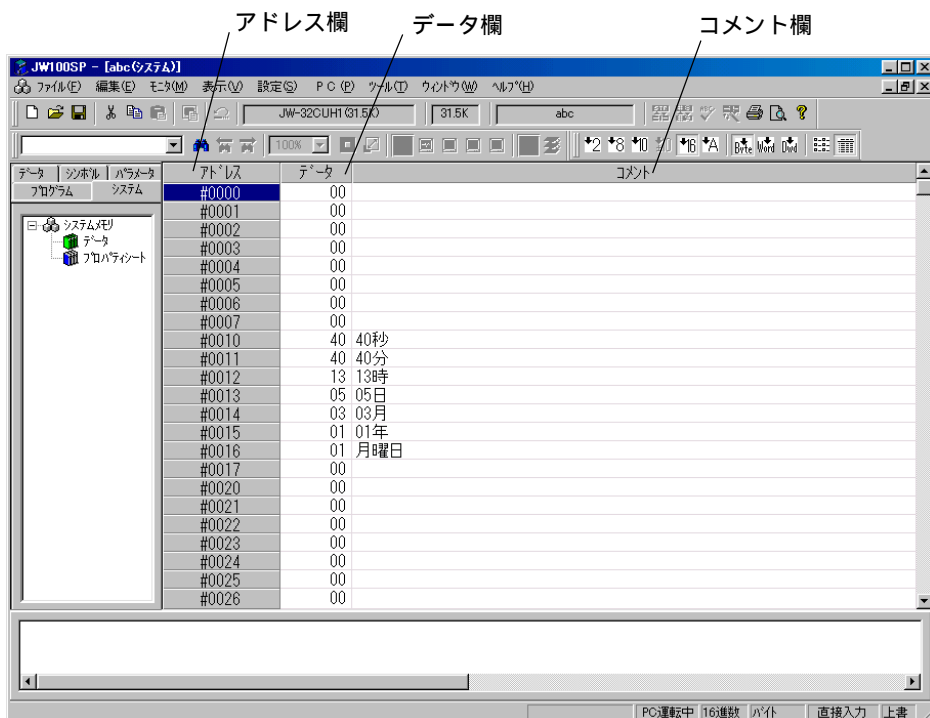
# 第 7 章 各種データの設定

システムメモリ/データメモリ/パラメータ/シンボル・コメントの設定について説明します。

## 7-1 システムメモリの設定

### システムメモリの一覧表示 / 操作

システムメモリのウィンドウでは、システムメモリのアドレス/データ/コメントが表示されます。



- ・スクロールバーで表示領域を変更でき、データ欄のセルをクリックし、[ Enter ]キーで数値入力モードになり、データを編集できます。
- ・モニター(PCオンライン)は、PC本体のメモリ内容を表示します。
- ・コメントは設定した内容をその都度反映して表示します。

#### (1) システムメモリ表示領域での操作

- ・マウスの左クリックで1セルを選択できます。
- ・ドラッグ操作で複数セルを選択できます。
- ・選択領域の切り取り(カット)/コピー/貼り付け(ペースト)を、[ 編集 ]メニューまたはマウスの右クリックで表示されるショートカットメニューで行えます。

#### (2) 表示の選択操作

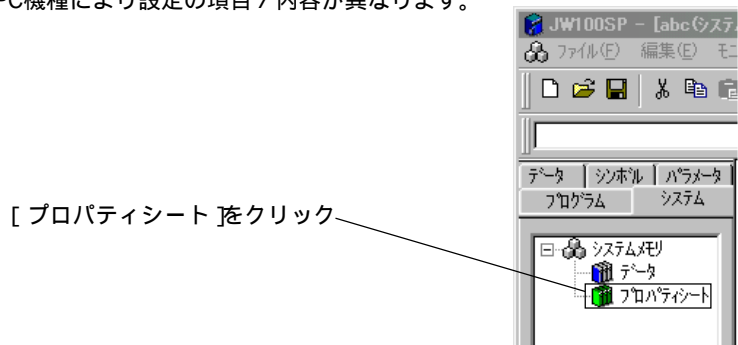
- [ 表示 ]メニューまたはデータ編集用ツールバーにより、次の操作を行います。
- ・システムメモリのデータ表示を2進/8進/10進/16進/ASCIIから選択します。
- ・システムメモリのデータ長をバイト/ワード/ダブルワードから選択します。この選択はシステムメモリの表示領域内すべてに有効です。
- ・一覧表示(複数のデータを1行に表示) または詳細表示(1行に1データとそのコメントを表示)を選択します。

## プロパティシートの表示 / 設定

システムメモリの設定 / 表示をプロパティシート形式で行えます。

プロパティシートは、ツリーバーの「プロパティシート」をクリックすると表示されます。

PC機種により設定の項目 / 内容が異なります。



( PC 機種 : JW30H の表示 )

プロパティシート( PC機種 : JW30H の場合 )



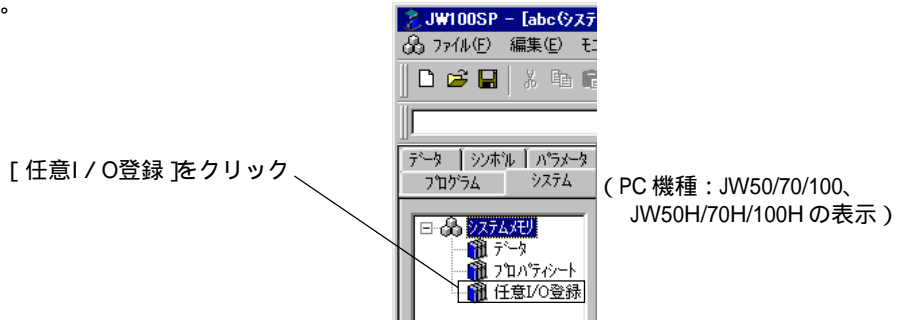
設定項目( JW30H )	内容
タイマ・カウンタ	タイマのリセット条件、10msタイマ機能、カウンタのリセット
領域設定	キープリレー領域、出力保持アドレス、コメントメモリ(種類)
コミュニケーションポート	ポート 1 / 2( 伝送速度、パリティ、ストップビット、局番 )
異常処理	運転継続(ヒューズ断検出時、I/Oリク親局異常時、オプション異常時)、瞬停検出時間
割込	タイマ割込、入力割込条件
ROM運転	ROM運転モード、ROM化内容
その他設定	コンスタントスキャン、ラック先頭アドレス(の登録)

操作ボタン	内容
OK	システムメモリのデータが更新され、プロパティシートは閉じられます。
更新	システムメモリのデータは更新されますが、プロパティシートは閉じられません。
キャンセル	設定内容は更新されず、プロパティシートは閉じられます。

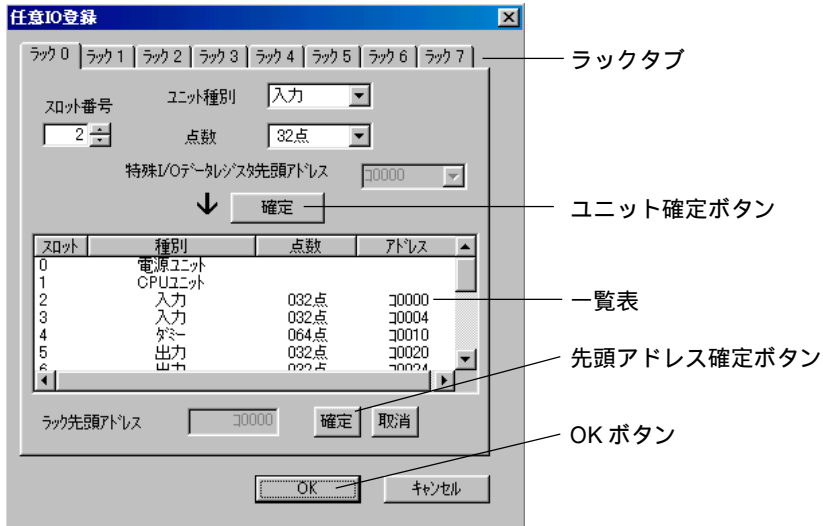
任意I/O登録 (JW50/70/100、JW50H/70H/100H)

JW50/70/100とJW50H/70H/100Hの場合、JW用入出力ユニットを使用時に、各ラック/スロットに実装するユニットの種類/点数を設定できます。

設定は、ツリーバーの[任意I/O登録]をクリックして表示する[任意I/O登録]ダイアログボックスで行います。

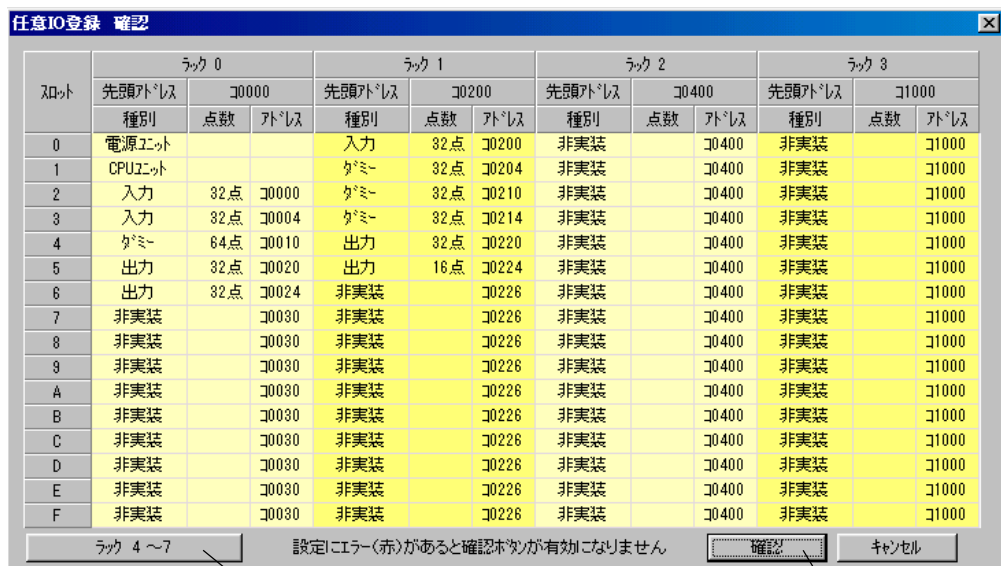


[任意I/O登録]ダイアログボックス



設定/操作の項目/ボタン	内容
ラックタブ	ラック番号(0~7)を選択します。
スロット番号	スロット番号を選択します。
ユニット種別	ユニットの種類を「入力、出力、特殊I/O(入力、出力、入出力)、ダミー、非実装」から選択します。
点数	点数を16点単位で選択します。
特殊I/Oデータレジスタ先頭アドレス	特殊I/Oユニットとのデータ交換用レジスタの先頭アドレスを設定します。 ・ユニット種別で「特殊I/O」を選択時に設定有効です。
ユニット確定ボタン	設定したユニットの内容が一覧表に表示されます。
ラック先頭アドレス	ラックの先頭アドレスを設定します。 ・ラック番号が1~7のときに設定有効です。
先頭アドレス確定ボタン	設定したラックの先頭アドレスが一覧表に表示されます。
一覧表	ユニット確定ボタン/先頭アドレス確定ボタンをクリックすると、選択したラックに設定/変更した「スロット番号、ユニット種別、点数、I/Oアドレス」が表示されます。
OKボタン	設定した内容を確認するための[任意I/O登録 確認]ダイアログボックスを開きます。次ページ参照

[ 任意I/O登録確認 ] ダイアログボックス



表示切替ボタン

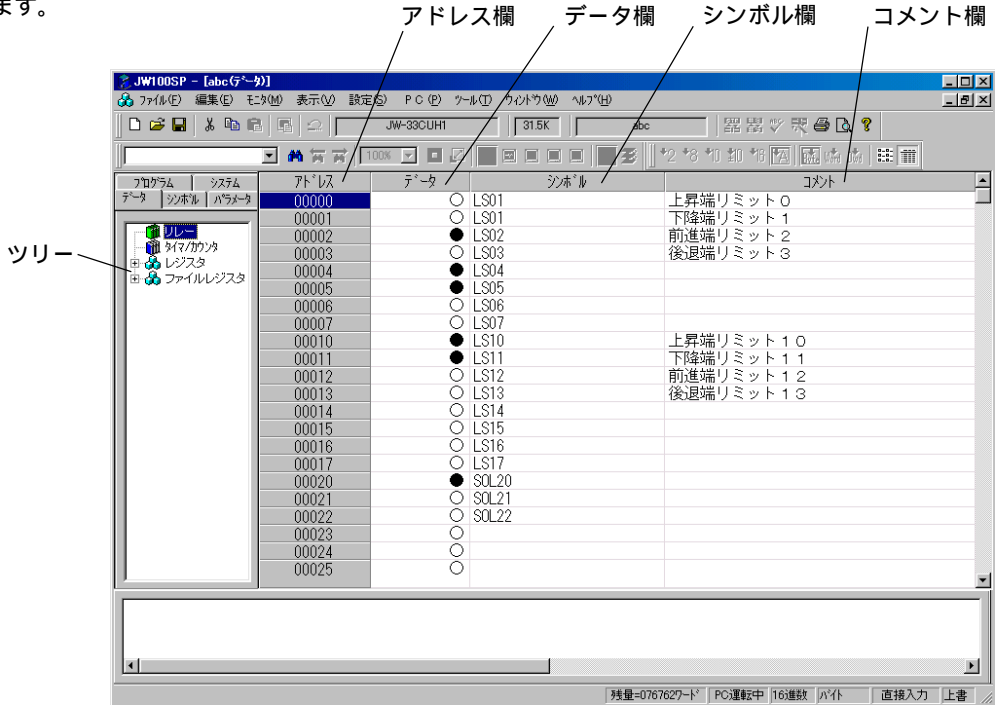
確認ボタン

操作ボタン	内容
表示切替ボタン	ラック 0 ~ 3 と 4 ~ 7 の表示を切り替えます。
確認ボタン	設定内容をシステムメモリに反映します。

## 7 - 2 データメモリの設定

### データメモリの一覧表示 / 操作

データメモリのウィンドウでは、データメモリのアドレス / データ / シンボル / コメントが表示されます。



( PC機種 : JW-33CUH1 の表示 )

- ・ツリーバーのツリーでリレー、タイマ / カウンタ、レジスタ、ファイルレジスタを選択します。さらに、レジスタではレジスタ領域 ( J0000、b0000、09000、19000・・・99000、E0000 )、ファイルレジスタではファイル領域 ( FILE 1、FILE 2・・・ ) を選択します。
- ・スクロールバーで表示領域を変更でき、データ欄のセルをクリックし、レジスタの場合は [ Enter ] キーで数値入力モードになり、データを編集できます。
- ・モニター ( PCオンライン ) は、PC本体のメモリ内容を表示します。
- ・シンボル欄とコメント欄には、[ シンボル ] ウィンドウで登録したものが表示されます。また、シンボル欄とコメント欄に直接文字列を入力することも可能です。

#### ( 1 ) データメモリ表示領域での操作

- ・マウスの左クリックで1セルを選択できます。
- ・ドラッグ操作で複数セルを選択できます。
- ・選択領域の切り取り ( カット ) / コピー / 貼り付け ( ペースト ) を、[ 編集 ] メニューまたはマウスの右クリックで表示されるショートカットメニューで行えます。

#### ( 2 ) 表示の選択操作

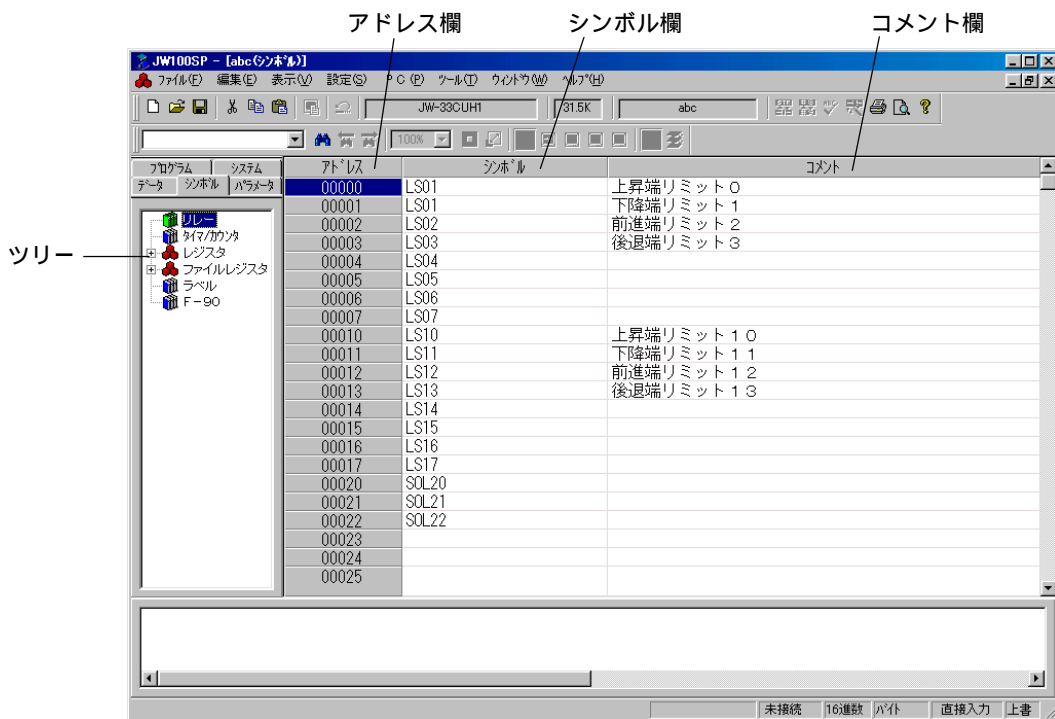
[ 表示 ] メニューまたはデータ編集用ツールバーにより、次の操作を行えます。

- ・データメモリのデータ表示を、2進 / 8進 / 10進 / 10進 ( 符号付き ) / 16進 / ASCII から選択します。
- ・データメモリのデータ長を、バイト / ワード / ダブルワードから選択します。この選択はデータメモリの表示領域内すべてに有効です。
- ・一覧表示 ( 複数のデータを1行に表示 ) または詳細表示 ( 1行に1データとそのシンボル・コメントを表示 ) を選択します。

## 7 - 3 シンボル・コメントの設定

### シンボル・コメントの一覧表示 / 操作

シンボル・コメントのウィンドウでは、データメモリのアドレス / シンボル / コメントが表示されます。



（ PC 機種： JW-33CUH1 の表示 ）

- ・ ツリーバーのツリーでリレー、タイマ / カウンタ、レジスタ、ファイルレジスタを選択します。さらに、レジスタではレジスタ領域 ( 0000、b0000、09000、19000・・・99000、E0000 )、ファイルレジスタではファイル領域 ( FILE 1、FILE 2・・・ ) を選択します。
- ・ スクロールバーで表示領域を変更でき、シンボルまたはコメントのセルをクリックし、[ Enter ] キーで文字入力モードになり、シンボルまたはコメントを入力・編集できます。
- ・ シンボルは半角16文字 ( 全角 8 文字 )、コメントは半角28文字 ( 全角14文字 ) まで登録可能です。
- ・ シンボル・コメントは最大32000個を登録可能です。
- ・ メニューバーの [ 設定 ] [ 同一シンボル入力チェック ] で、「シンボル入力チェックする」に設定すると、同一シンボル入力時に確認のダイアログボックスが表示されます。
- ・ マウスの左クリックで 1 セルを選択できます。
- ・ ドラッグ操作で複数セルを選択できます。
- ・ 選択領域の切り取り ( カット ) / コピー / 貼り付け ( ペースト ) を、[ 編集 ] メニューまたはマウスの右クリックで表示されるショートカットメニューで行えます。

## テキストファイルの利用

シンボル・コメントのユーザファイルとして、テキストファイル(拡張子txtのファイル)を利用できます。

### (1) テキストファイルへの登録

1行にデータメモリアドレスとシンボル、コメントを記述し、これらの区切りはタブ (Tab) で行います。

データメモリアドレス [ Tab ] シンボル [ Tab ] コメント [ Enter ]

例) Microsoft Word97 での作成例

\* Microsoft Word は米国 Microsoft Corporation の登録商標です。

00000	LS00	上昇端リミット 0
00013	LS13	後退端リミット 1 3
J0100	DISP	表示器出力
59000	ERROR	エラーレジスタ

↙
↘
↘

アドレス(半角、ゼロサプレス可能、同一アドレスは後が有効)
シンボル
コメント

作成した書類は、「テキスト + 改行 (\*.txt) 形式」でファイルに保存します。

### (2) テキストファイルの読み出し

[ファイル]メニューの[ファイルのインポート]コマンドで登録したファイルをインポートします。ファイルの種類は、「シンボルコメント(テキスト形式) (\*.txt)」です。



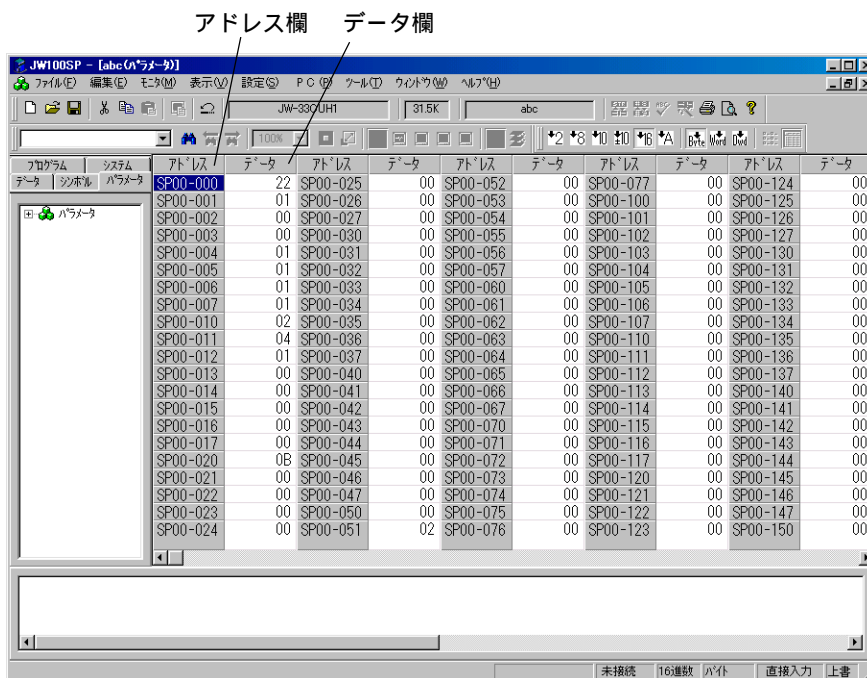


## 7 - 4 パラメータの設定

### パラメータの一覧表示 / 操作

PCの機種シリーズがJW20 / JW30Hの場合、特殊I/Oユニット / オプションユニットのパラメータ設定を、パラメータのウィンドウで行います。（他の機種シリーズでは、パラメータのウィンドウを使用しません。）

パラメータのウィンドウでは、アドレスとデータが表示されます。



（PC機種：JW-33CUH1の表示）

- ・スクロールバーで表示領域を変更でき、データ欄のセルをクリックし、[ Enter ] 併ーで数値入力モードになり、データを編集できます。
- ・モニター(PCオンライン)は、PC本体のメモリ内容を表示します。

#### （1）パラメータ表示領域での操作

- ・マウスの左クリックで1セルを選択できます。
- ・ドラッグ操作で複数セルを選択できます。
- ・選択領域の切り取り(カット) / コピー / 貼り付け(ペースト)を、[ 編集 ]メニューまたはマウスの右クリックで表示されるショートカットメニューで行えます。

#### （2）表示の選択操作

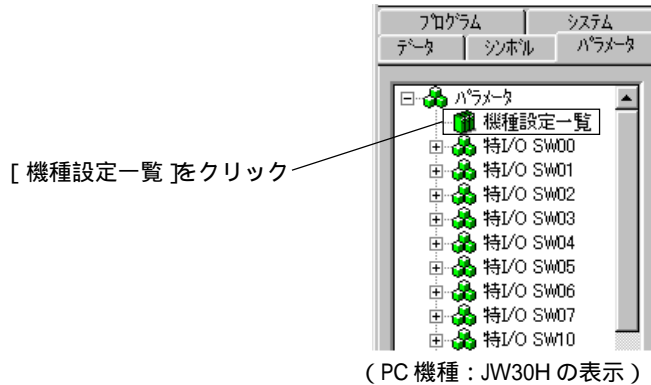
[ 表示 ]メニューまたはデータ編集用ツールバーにより、次の操作を行えます。

- ・パラメータのデータ表示を、2進 / 8進 / 10進 / 10進(符号付き) / 16進 / ASCIIから選択します。
- ・パラメータのデータ長を、バイト / ワード / ダブルワードから選択します。この選択はパラメータの表示領域内すべてに有効です。

## 機種（特殊I/Oユニット / オプションユニット）の設定

特殊I/Oユニット、オプションユニットの機種をスイッチ番号毎に設定します。

ツリーバーの「機種設定一覧」をクリックすると、「機種設定一覧」ダイアログボックスが表示されます。



「機種設定一覧」ダイアログボックス



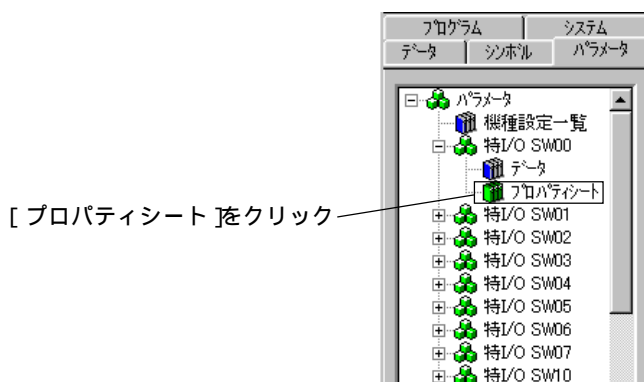
- ・「特殊I/Oまたはオプションの選択」および「スイッチ番号とユニット名(機種名)の選択」を行います。

設定 / 操作の項目 / ボタン	内容
タブ	「特殊I/O」または「オプション」を選択します。
スイッチ番号	ユニットNo.スイッチの番号を選択します。
ユニット名	ユニットの種別をユニット名称で選択します。
機種名	ユニットの種別を機種名で選択します。
確定ボタン	選択したユニット名 / 機種名を、一覧表に書き込みます。
一覧表	各スイッチ番号で選択したユニット名 / 機種名を表示します。
設定クリア	一覧表に設定した内容を、すべてクリアします。

## プロパティシートの表示 / 設定

パラメータの設定 / 表示をプロパティシート形式で行えます。

指定するスイッチ番号 (特殊I/O / オプション) の [ プロパティシート ] をクリックすると、[ 機種設定一覧 ] で設定した機種のプロパティシートが表示されます。



( PC 機種 : JW30H の表示 )

### プロパティシート



( PC機種 : JW30H、ユニット名 : JW-21HC (モト'0, 3, 5) の表示 )

各ユニットにより、プロパティシートの設定内容が異なります。

#### 留意点

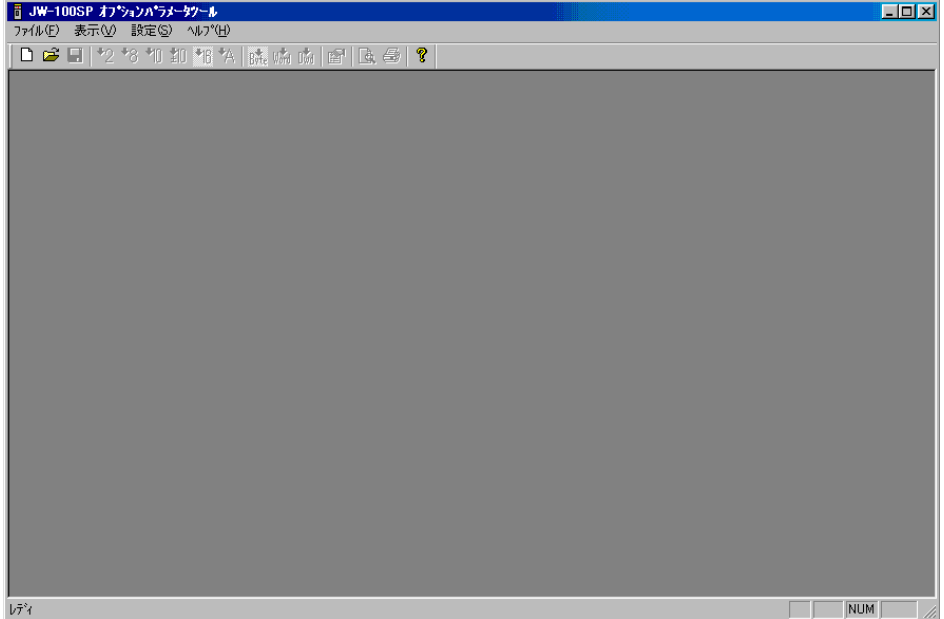
- ・プロパティシートで設定するパラメータは、PC本体に格納されるパラメータです。ユニットによりユニット内にパラメータを格納する機種があります。この機種の場合には、「オプションパラメータツール」で設定してください。次ページ参照

## 7 - 5 オプションパラメータツールの設定

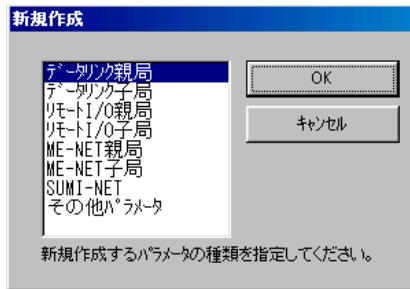
### オプションパラメータツールの表示 / 設定

オプションユニット内にパラメータを格納する機種の場合、パラメータの設定は「オプションパラメータツール」で行います。

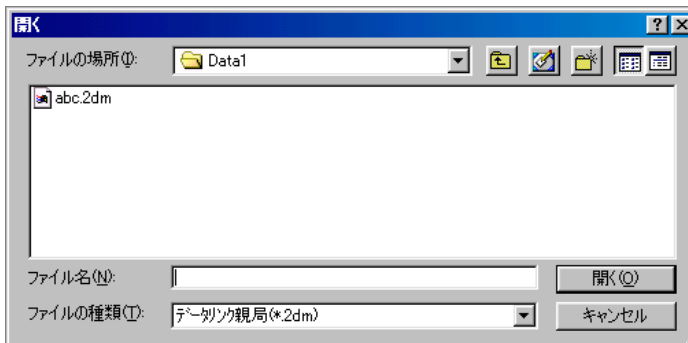
- ・メニューバーの[ ツール ][ オプションパラメータ ]をクリックすると、「オプションパラメータツール」が表示されます。



- ・メニューバーの[ ファイル ][ 新規作成 ]でパラメータを設定するオプションユニットの種類を選択します。または[ ファイル ][ 開く ]で既存のオプションパラメータのファイルを開きます。

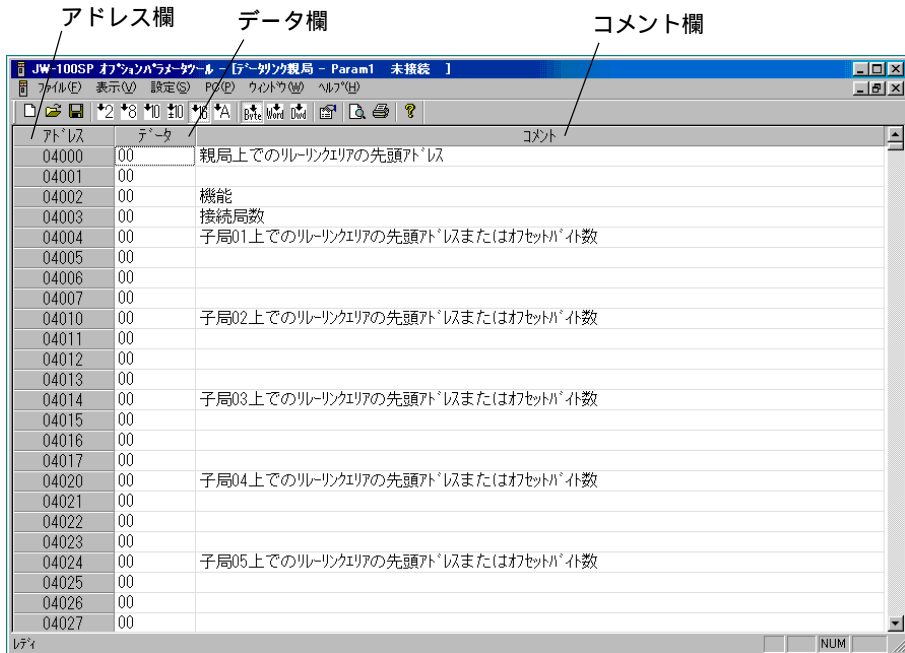


([ 新規作成 ]ダイアログボックス)



([ 開く ]ダイアログボックス)

・「オプションパラメータツール」のウィンドウではアドレス、データ、コメントが表示されます。



（表示例：データリンク親局）

・スクロールバーで表示領域を変更でき、データ欄のセルをクリックし、[ Enter ]キーで数値入力モードになり、データを編集できます。

(1) オプションパラメータ表示領域での操作

マウスの左クリックで1セルを選択できます。

(2) 表示の選択操作

[ 表示 ]メニューまたはデータ編集用ツールバーにより、次の操作を行えます。

- ・パラメータのデータ表示を、2進 / 8進 / 10進 / 10進(符号付き) / 16進 / ASCIIから選択します。
- ・パラメータのデータ長を、バイト / ワード / ダブルワードから選択します。この選択はパラメータの表示領域内すべてに有効です。

(3) [ ファイル ]メニューの [ 新規作成 ] / [ 開く ] / [ 閉じる ]

1つのオプションパラメータツール内で、複数のオプションユニットのパラメータを設定できません。

- ・メニューバーの [ ファイル ] [ 新規作成 ] をクリックして、新規作成ダイアログボックスを開き、設定するオプションユニットの種類を選択します。

(4) [ ファイル ]メニューの機種設定

設定するオプションユニットを実装するCUユニットの機種を選択します。

(5) [ PC ]メニューのPC転送

パソコンとオプションユニットを接続して、パラメータの書き込み / 読み出し / 照合を行います。

## (6) [PC]メニューの動作設定

項目	概要
リンク動作開始	リンク動作を開始します。
リンク動作停止	リンク動作を停止します。
EEPROM書き込み後 動作開始	パラメータをオプションユニット内のEEPROMに書き込み後、 リンク動作を開始します。
EEPROM書き込み	パラメータをオプションユニット内のEEPROMに書き込みます。
パラメータ初期化	オプションユニットのパラメータを初期化します。

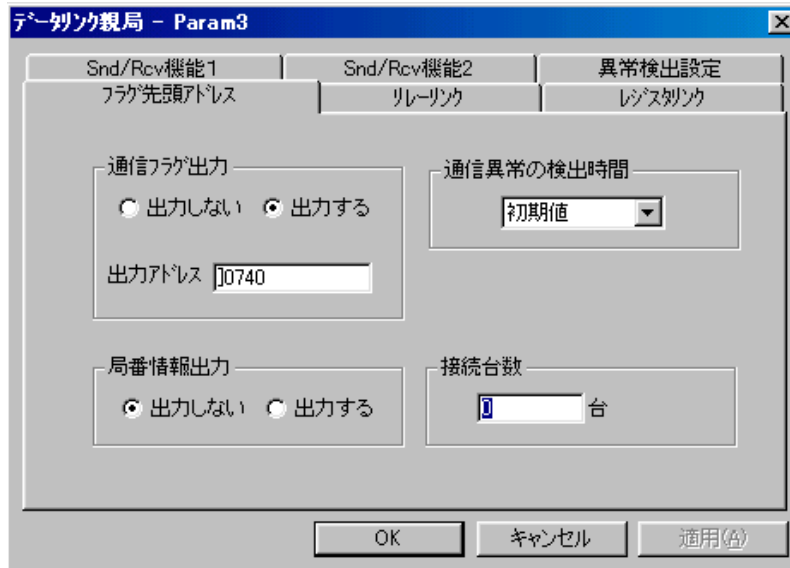
## (7) [PC]メニューの運転 / 停止

PCの運転 / 停止を行います。

## プロパティシートの表示 / 設定

オプションパラメータの設定 / 表示を、プロパティシート形式で行えます。

プロパティシート形式でパラメータの設定 / 表示を行うときは、メニューバーの[表示]プロパティシートをクリックしてください。アクティブになっているオプションユニットのプロパティシートが表示されます。



(表示例：データリンク親局のプロパティシート)

- ・オプションユニットの種類によって、プロパティシートの内容は異なります。パラメータ設定の詳細は、各オプションユニットのマニュアルを参照願います。

# 第 8 章 モニタ

PCとパソコンを接続し、リレーのON/OFF状態やレジスタの現在値などをモニタできます。モニタを行う前に通信設定を行ってください。(5・48ページ参照)  
 メイン/プログラム/システム/データ/パラメータのウィンドウで、メニューバーより[モニタ]をクリックすると、[モニタ]メニュー一覧が表示されます。

(詳細ページ) **モニタ(M)**

8・1	モニタ開始(K)	・[メイン]ウィンドウでは[I/O強制処理]のみ操作できます。
8・1	モニタ停止(E)	
8・24	I/O強制処理(F)	[プログラム・ラダー]ウィンドウのみ
8・26	回路編集(B)	

## 8 - 1 モニタ開始、モニタ停止(プログラム/システム/データ/パラメータ)

アクティブになっているウィンドウのモニタを開始/停止します。

- ・アクティブになっているウィンドウのみモニタを開始/停止し、他のウィンドウには影響を与えません。

### [1] [プログラム・ラダー]ウィンドウでのモニタ

[プログラム・ラダー]ウィンドウは、行番号(アドレス番号)とラダー表示領域で構成されます。

#### (1) モニタ表示

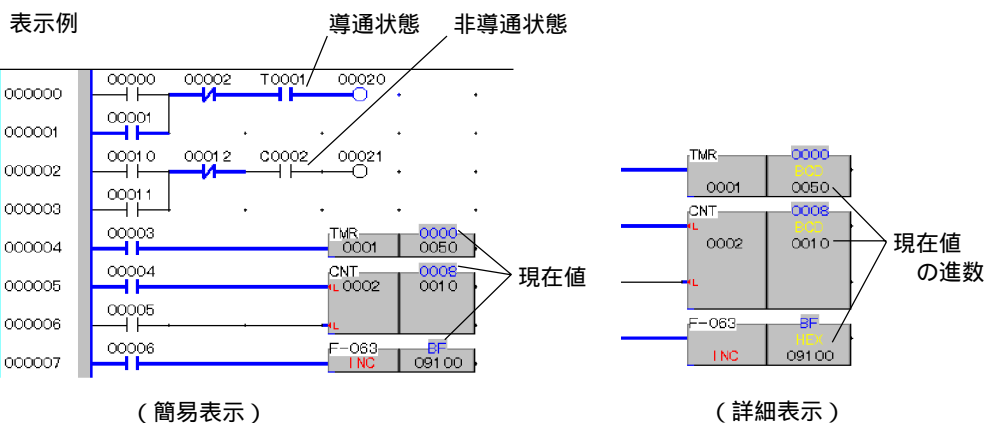
リレー/コイルの表示

回路が導通状態のとき太線、非導通状態のとき細線が表示されます。

応用命令の表示

[モニタ表示設定]ダイアログボックスで設定したモニタ表示形式、レジスタ表示形式でモニタ表示を行います。

	表示内容
入力線	応用命令の入力が導通状態のとき太線、非導通状態のとき細線が表示されます。
現在値	レジスタの現在値が、レジスタ表示形式で設定の進数形式で、レジスタの上部に表示されます。
進数表示	モニタ表示形式の設定が詳細表示のとき、現在値の進数が表示されます。



留意点

- ・モニタを行う前にPC転送(5・59ページ参照)で、PC本体のプログラムの読み出し、またはPC本体へのプログラムの書き込みを行ってください。PCとパソコンのプログラムが異なっていると、正しい演算結果をモニタできません。

(2) リレーのセット/リセット

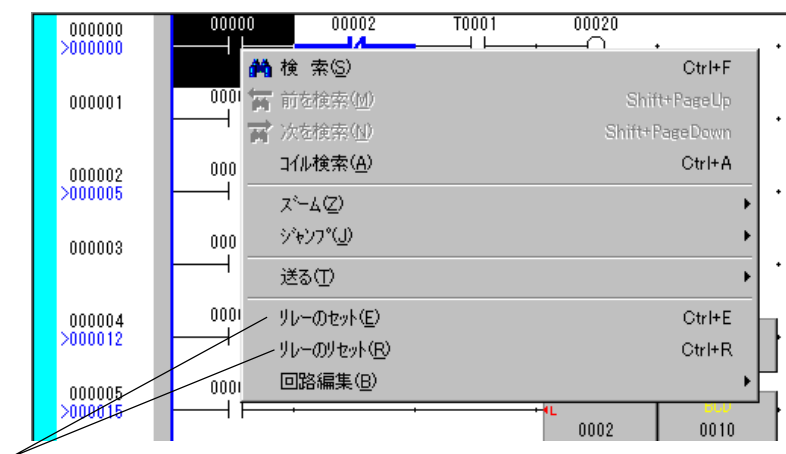
カーソル位置のリレーをセット/リセットします。

操作方法

セット/リセットするリレーにセルカーソルを移動

右クリックする

「リレーのセット/リセット」メニューが表示されます。



- ・[リレーのセット]または[リレーのリセット]をクリックすると、カーソル位置のリレーがセット/リセットされます。



〔2〕[プログラム・命令語]ウィンドウでのモニタ

[プログラム・命令語]ウィンドウは、アドレス番号と命令語の表示領域で構成されます。

リレー / コイルの表示

回路が導通状態のとき「●」、非導通状態のとき「○」が表示されます。

応用命令の表示

	表示内容
現在値	レジスタの現在値が、レジスタの右側に表示されます。
進数表示	現在値の進数がレジスタの右側に表示されます。

表示例

アドレス	命令語	値	表示	進数
000000	STR	00000	○	
000001	OR	00001	●	
000002	AND NOT	00002	○	
000003	AND TMR	0001	●	
000004	OUT	00020	●	
000005	STR	00010	○	
000006	OR	00011	○	
000007	AND NOT	00012	●	
000010	AND CNT	0002	○	
000011	OUT	00021	○	
000012	STR	00003	●	
000013	TMR	0001	0000	BCD
000014		0050		
000015	STR	00004	○	
000016	STR	00005	○	
000017	CNT	0002	0008	BCD
000020		0010		
000021	STR	00006	○	
000022	F-063	INC		
000023		09100	01	HEX

非導通状態 導通状態

現在値の進数

現在値

留意点

- ・モニタを行う前にPC転送(5・59ページ参照)で、PC本体のプログラムの読み出し、またはPC本体へのプログラムの書き込みを行ってください。PCとパソコンのプログラムが異なっていると、正しい演算結果をモニタできません。

### 〔3〕[システムメモリ]ウィンドウでのモニタ

#### システムメモリのモニタ

PC本体と通信して、指定するモニタ形式に従い、データの項目が更新されます。

#### システムメモリの変更

データのセルを「ダブルクリック」または「セルを選択して[ Enter ]キーを入力」すると、入力モードになります。入力モードで任意の数値を入力して[ Enter ]キーを入力すると、PC本体のシステムメモリの値が変更されます。

#### 表示形式選択

[表示]メニューまたはデータ編集用ツールバーを操作すると、システムメモリの数値の表示形式を2進/8進/10進/16進/ASCIIより選択できます。この選択はシステムメモリの表示領域すべてに有効です。

#### データ長選択

[表示]メニューまたはデータ編集用ツールバーを操作すると、システムメモリの数値データ長をバイト/ワード/ダブルワードより選択できます。この選択はシステムメモリの表示領域すべてに有効です。

#### 一覧表示、詳細表示

[表示]メニューまたはデータ編集用ツールバーを操作すると、複数のデータを1行に表示する一覧表示、または1行に1データとそのコメントを表示する詳細表示を選択できます。

#### 編集操作

選択領域の切り取り(カット)/コピー/貼り付け(ペースト)を、[編集]メニューまたはマウスの右クリックで表示されるショートカットメニューで行えます。

#### 留意点

・モニタ時の上記操作により、接続しているPC本体の値も同時に変更されます。

## 〔4〕[データメモリ]ウィンドウでのモニタ

## データのモニタ

PC本体と通信して、指定するモニタ形式に従い、データの項目が更新されます。

## レジスタの現在値変更

レジスタをモニタしているセルを「ダブルクリック」または「セルを選択して[Enter]キーを入力」すると、入力モードになります。入力モードで任意の数値を入力して[Enter]キーを入力すると、PC本体の現在値が変更されます。

## タイマ・カウンタのセット/リセット

タイマ・カウンタをモニタしている行のセルで右クリックすると、セット/リセットを項目とするショートカットメニューが表示されます。このメニューでセット/リセットを選択すると、タイマ・カウンタをセット/リセットできます。

## リレーのセット/リセット

リレーをモニタしている行のセルで右クリックすると、セット/リセットを項目とするショートカットメニューが表示されます。このメニューでセット/リセットを選択すると、リレーをセット/リセットできます。

## 表示形式選択

[表示]メニューまたはデータ編集用ツールバーを操作すると、データメモリの数値の表示形式を2進/8進/10進/10進(符号付き)/16進/ASCIIから選択できます。この選択はデータメモリの表示領域すべてに有効です。

## データ長選択

[表示]メニューまたはデータ編集用ツールバーを操作すると、データメモリの数値データ長をバイト/ワード/ダブルワードより選択できます。この選択はデータメモリの表示領域すべてに有効です。

## 一覧表示、詳細表示

[表示]メニューまたはデータ編集用ツールバーを操作すると、複数のデータを1行に表示する一覧表示、または1行に1データとそのコメントを表示する詳細表示を選択できます。

## 編集操作

選択領域の切り取り(カット)/コピー/貼り付け(ペースト)を、[編集]メニューまたはマウスの右クリックで表示されるショートカットメニューで行えます。

## 留意点

・モニタ時の上記操作により、接続しているPC本体の値も同時に変更されます。

### 〔5〕[パラメータ]ウィンドウでのモニタ

#### パラメータのモニタ

PC本体と通信すると、指定したモニタの形式に従ってデータの項目が更新されます。

#### パラメータの変更

データのセルを「ダブルクリックする」または「セルを選択後に[ Enter ]キーを入力する」と、入力モードになります。入力モードで任意の数値を入力して[ Enter ]キーを入力すると、PC本体のパラメータの値が変更されます。

#### 表示の選択操作

表示メニューまたはデータ編集用ツールバーにより、次の操作を行えます。

- ・パラメータのデータ表示を2進 / 8進 / 10進 / 10進(符号付き) / 16進 / ASCIIから選択できます。この選択はパラメータの表示領域すべてに有効です。
- ・パラメータのデータ長をバイト / ワード / ダブルワードより選択できます。この選択はパラメータの表示領域すべてに有効です。

#### 編集操作

選択領域の切り取り(カット) / コピー / 貼り付け(ペースト)を、[編集]メニューまたはマウスの右クリックで表示されるショートカットメニューで行えます。

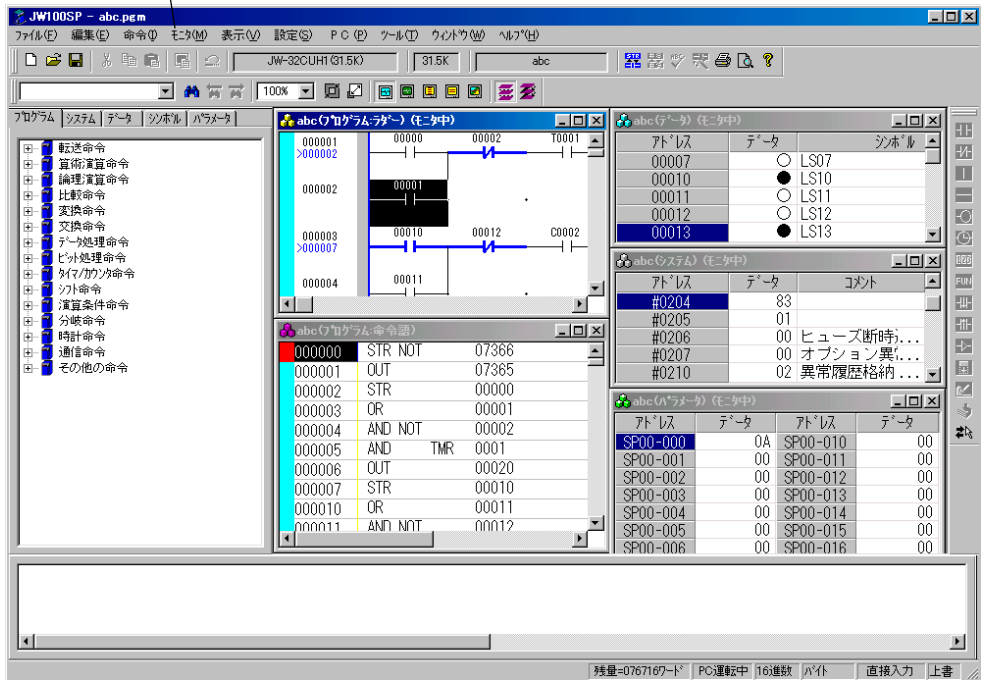
#### 留意点

- ・モニタ中に上記変更を行う(ただし、PC停止時)と、接続しているPC本体の設定も同時に変更されます。

## 〔6〕複数ウィンドウの同時モニタ

複数のウィンドウをモニタ状態にすることが可能です。ただし、[プログラム・ラダー]ウィンドウと[プログラム・命令語]は同時にモニタできません。

（表示例）



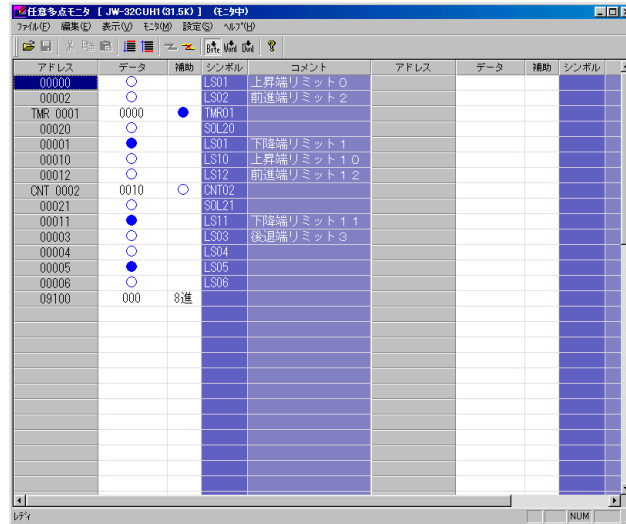
モニタの開始 / 停止は、各ウィンドウ毎に[モニタ]メニュー(上記)で操作してください。

## 8 - 2 任意多点モニタ

### 〔1〕機能

データメモリ、システムメモリの任意データ(最大128個)をモニタできます。

(表示例)



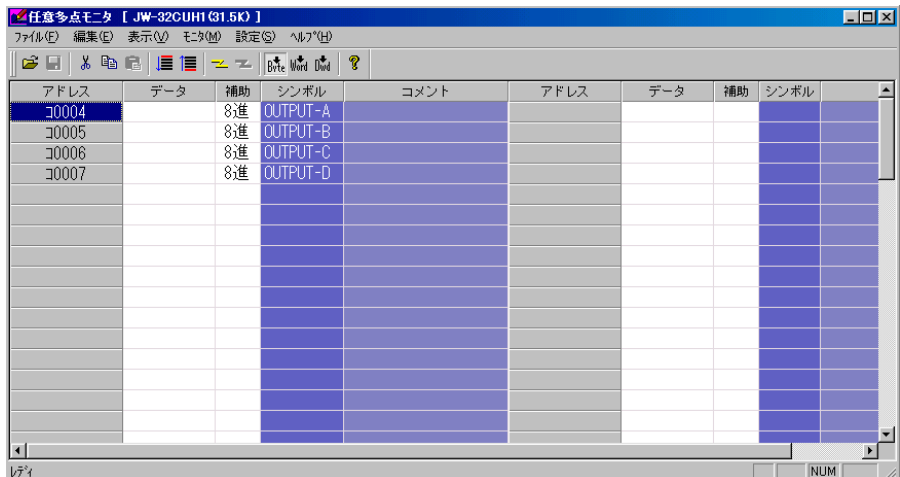
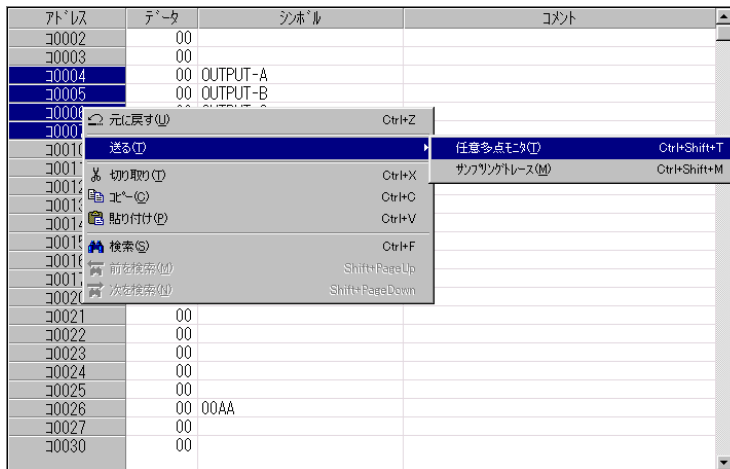
PC本体と通信して、1行ごとに指定するモニタ形式に従い、データの項目が更新されます。

項目	内容
アドレス	<p>モニタするアドレスを登録します。</p> <p>入力方法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>モニタするアドレスをアドレスセルに直接入力します。</li> <li>JW-100SPのプログラム・ラダー / システム / データ / シンボルの各ウィンドウで、モニタしたいアドレスを選択して右クリックすると、表示されるショートカットメニューの「送る」任意多点モニタでアドレスセルに登録します。</li> </ul> <p>操作例 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>JW-100SPのプログラム・ラダーウィンドウでモニタしたいアドレスを含むセルを範囲選択して、メニューバーの「ツール」任意多点モニタを起動します。</li> </ul> <p>操作例 2</p>
データ	<p>PC本体と通信すると、1データごとに指定したモニタ形式に従い、データ内容が更新されます。レジスタの現在値変更、タイマ・カウンタのセット / リセット、リレーのセット / リセットを行えます。</p> <p>レジスタのデータ変更</p> <p>「レジスタをモニタしているセルでダブルクリック」または「セルを選択して[Enter]キーを入力」すると、データの項目が入力モードになります。入力モードで任意の数値を入力して[Enter]キーを入力すると、データを変更できます。モニタ中のときはPC本体のデータも同時に変更されます。</p> <p>リレーのセット / リセット</p> <p>リレーをモニタしているセルで右クリックすると、セット / リセットを項目とするショートカットメニューが表示されます。このメニューでセット / リセットを選択すると、リレーをセット / リセットできます。</p>

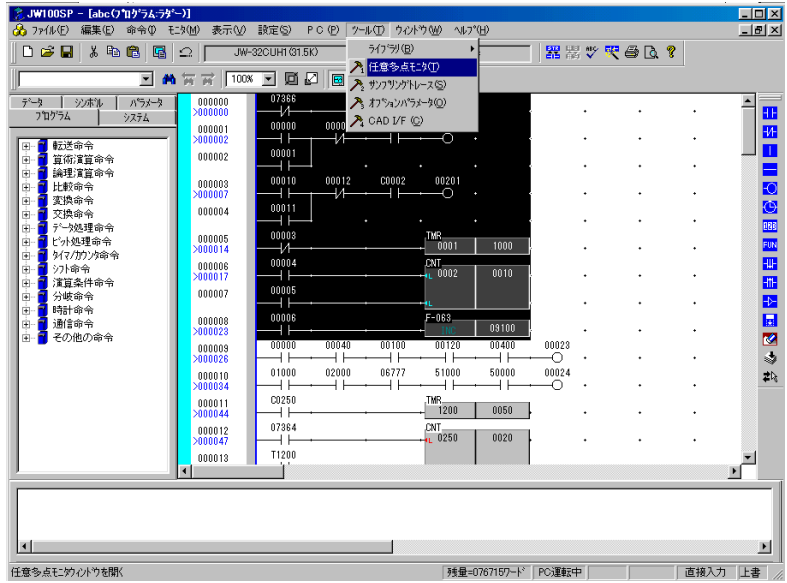
次ページへ

項目	内容
補助	<p>レジスタの表示形式を変更、タイマ・カウンタ接点のセット/リセットを行います。</p> <p><b>レジスタの表示形式変更</b>                      レジスタアドレスのセルを選択し、右クリックすると表示形式を選択するショートカットメニューが表示されます。このメニューから表示形式を選択すると、レジスタアドレスのデータセルの数値が選択した表示形式で表示されます。                      ・表示形式は、2進数 / 8進数 / 10進数 / 10進数(符号付き) / 16進数 / ASCII から選択します。</p> <p><b>タイマ・カウンタ接点のセット/リセット</b>                      タイマ・カウンタをモニタしているセルを選択して右クリックすると、セット/リセットを項目とするショートカットメニューが表示されます。このメニューでセット/リセットを選択すると、タイマ・カウンタをセット/リセットできます。</p>
シンボル コメント	登録データにシンボル・コメントが設定されていると表示されます。

- ・操作例 1(データメモリウィンドウから任意多点モニタに送る場合)  
 JW-100SP のデータメモリウィンドウで、モニタするアドレスを選択して右クリックし、[送る]-[任意多点モニタ]を選択すると、任意多点モニタにアドレスが表示されます。



・操作例2(プログラム・ラダーウィンドウのメニューバーから起動する場合)



任意多点モニタ [ JW-32CUH1 G1.5K ]

アドレス	データ	補助	シンボル	コメント	アドレス	データ	補助	シンボル	コメ
00000			LS01	上昇端リミット0					
00002			LS02	前進端リミット2					
TC 0001			TMR01						
00020			SOL20						
00001			LS01	下降端リミット1					
00010			LS10	上昇端リミット10					
00012			LS12	前進端リミット12					
TC 0002			CNT02						
00021			SOL21						
00011			LS11	下降端リミット11					
00003			LS03	後退端リミット3					
00004			LS04						
00005			LS05						
00006			LS06						
09100		8進							



## 〔2〕メニュー操作

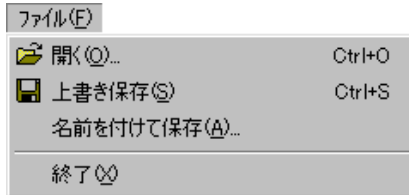
[任意多点モニタ]ウィンドウ(8・8ページ)のメニュー操作を説明します。

## (1)メニューバー

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) モニタ(M) 設定(S) ヘルプ(H)

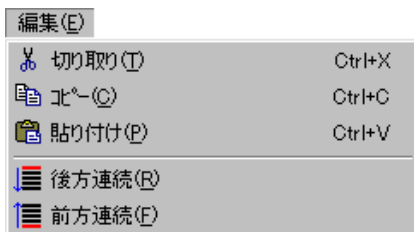
(詳細ページ) 8・11 8・12 8・13 8・13 8・13 8・14

## [ファイル]メニュー

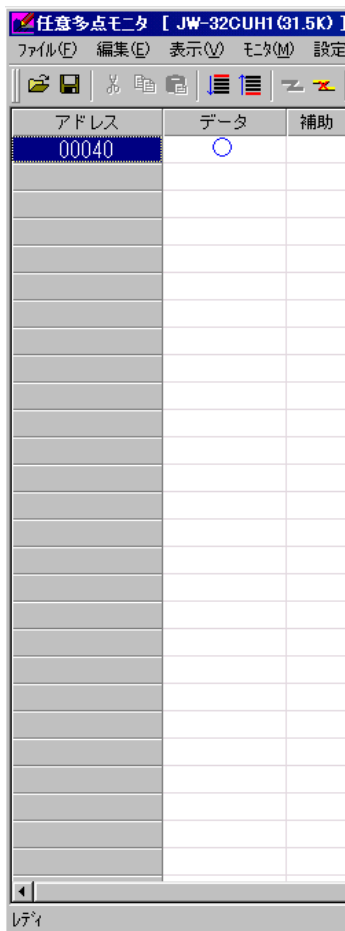


項目	内容
開く	既存のファイル(*.mon)を開きます。
上書き保存	現在開いているファイルを上書き保存します。
名前を付けて保存	現在操作中の、[任意多点モニタ]に登録されているアドレスを、ファイル名と保存場所を指定してファイルに保存します。
終了	[任意多点モニタ]を終了します。 (注)前回の[上書き保存]または[名前を付けて保存]以降に追加・変更・削除したアドレスは保存されません。

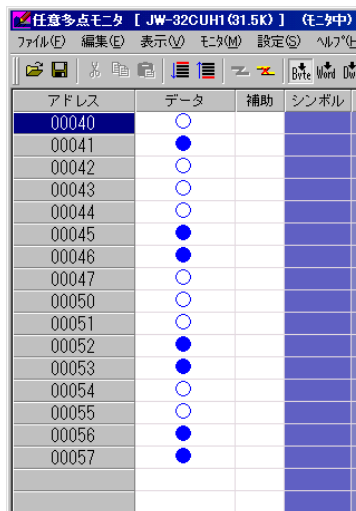
[編集]メニュー



項目	内容	
切り取り	アドレスセルで選択した範囲を切り取り、クリップボードに格納します。	
コピー	アドレスセルで選択した範囲をコピーし、クリップボードに格納します。	
貼り付け	クリップボードに格納して、データをアドレスセルに貼り付けます。	
後方連続	選択したアドレスを基準に、後方へ15個の連続したアドレスを登録します。	下記
前方連続	選択したアドレスを基準に、前方へ15個の連続したアドレスを登録します。	

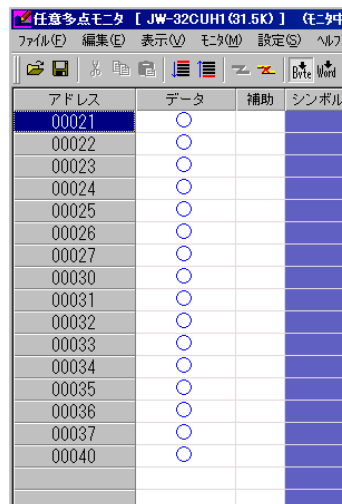


後方連続を実行



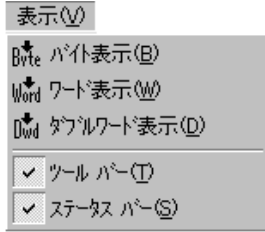
(後方連続実行結果)

前方連続を実行



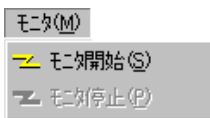
(前方連続実行結果)

[表示]メニュー



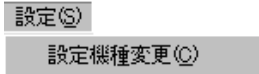
項目	内容
バイト表示	システムメモリ、レジスタアドレス、タイマ・カウンタの値をバイト単位で表示します。
ワード表示	システムメモリ、レジスタアドレス、タイマ・カウンタの値をワード単位で表示します。
ダブルワード表示	システムメモリ、レジスタアドレス、タイマ・カウンタの値をダブルワード単位で表示します。
ツールバー	ツールバーの表示「有/無」を選択します。
ステータスバー	ステータスバーの表示「有/無」を選択します。

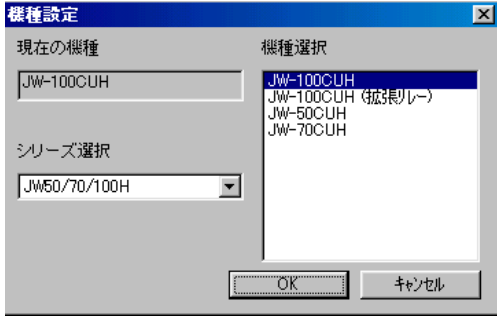
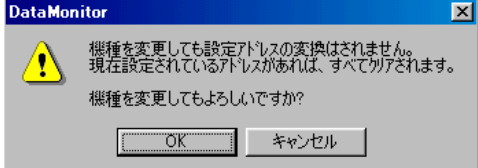
[モニタ]メニュー



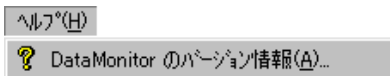
項目	内容
モニタ開始	モニタを開始します。
モニタ停止	モニタを停止します。

[設定]メニュー



項目	内容
設定機種変更	<p>モニタするPC本体の機種を設定します。</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・ JW-100SPから、メニューの[ ツール ][ 任意多点モニタ ]、または[ 送る ] [ 任意多点モニタ ]を使って起動した場合は、機種を変更できません。（JW-100SPで操作中の機種になります。）</li> <li>・ 登録中のアドレスがある場合は、すべて削除されます。</li> </ul> 

[ ヘルプ ]メニュー



項目	内 容
DataMonitorのバージョン情報	任意多点モニタのバージョンを表示します。

( 2 ) ツールバー



( 参照ページ )

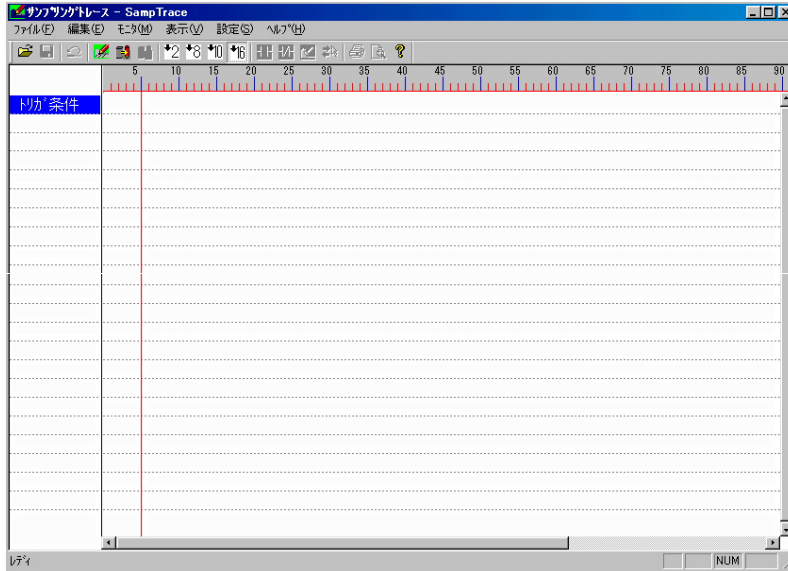
	開く	[ ファイル ][ 開く ]と同じ (8・11)
	上書き保存	[ ファイル ][ 上書き保存 ] (8・11)
	切り取り	[ 編集 ][ 切り取り ]と同じ (8・12)
	コピー	[ 編集 ][ コピー ]と同じ (8・12)
	貼り付け	[ 編集 ][ 貼り付け ]と同じ (8・12)
	後方連続	[ 編集 ][ 後方連続 ]と同じ (8・12)
	前方連続	[ 編集 ][ 前方連続 ]と同じ (8・12)
	モニタ開始	[ モニタ ][ モニタ開始 ]と同じ (8・13)
	モニタ停止	[ モニタ ][ モニタ停止 ]と同じ (8・13)
	バイト表示	[ 表示 ][ バイト表示 ]と同じ (8・13)
	ワード表示	[ 表示 ][ ワード表示 ]と同じ (8・13)
	ダブルワード表示	[ 表示 ][ ダブルワード表示 ]と同じ (8・13)
	バージョン情報	[ ヘルプ ][ DataMonitorのバージョン情報 ]と同じ (上記)

( 3 ) ステータスバー

メニュー、ツールバーを選択時に1行ヘルプ文字列を表示します。

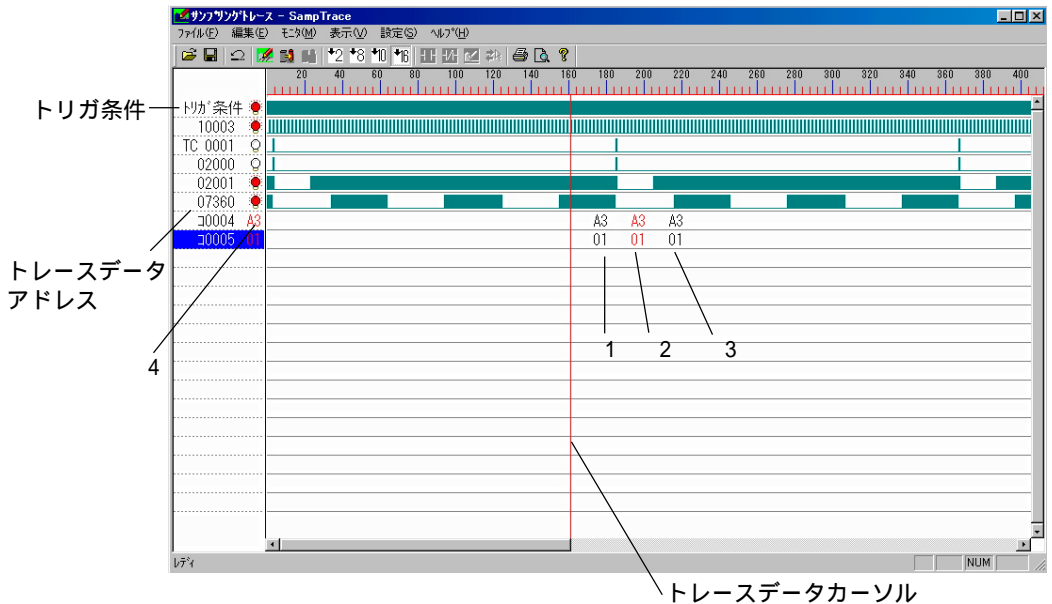
## 8 - 3 サンプリングトレース

サンプリングトレースは、PC本体のデータ(リレーのON/OFF情報など)をタイムチャート形式で表示します。また、このデータをファイルに保存および印刷が可能です。



「サンプリングトレースの手順：次ページ」に従って、[モニタ][サンプリングトレース] [8・20ページ参照]をクリックすると、サンプリングトレースが開始されます。

(表示例)



- 1 トレースデータカーソル位置の前のデータ
- 2 トレースデータカーソル位置のデータ
- 3 トレースデータカーソル位置の後ろの状態
  - 1 ~ 3は、表示形式を2進数 / 8進数 / 10進数 / 16進数に変更できます。
- 4 トレースデータカーソル位置での状態
  - ・リレー：ONのとき●、OFFのとき○を表示します。
  - ・レジスタ：データを16進数(固定)で表示します。

## 〔1〕サンプリングトレースの手順

サンプリングトレースを実行するための手順を示します。

### PC機種設定

- ・メニューバーの「設定」[設定機種変更]で、対象となるPCの機種を設定します。
- ・JW-100SPからサンプリングトレースを起動した場合は、機種を変更できません。(JW-100SPで操作中の機種になります。)

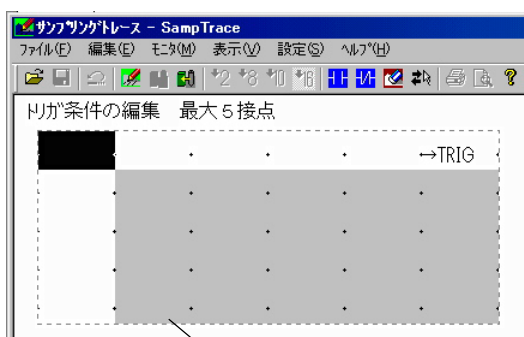
### 通信設定

メニューバーの「設定」[通信設定]で、通信設定を行います。

### トリガ条件の作成

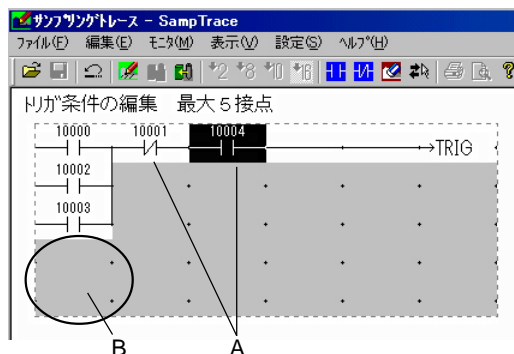
メニューバーの「編集」[トリガ条件]で、トリガ条件を編集します。

- ・トリガ条件となるラダープログラムを作成します。なお、コイル(OUT命令)の作成は不要です。
- ・トリガ条件として、設定できるラダープログラムは最大5接点で、下記のグレー領域にはラダー命令を入力できません。



グレー領域セルにはラダー命令を入力できません。

(プログラム例)



Aのラダー命令の入力により、Bのセルがグレー領域になります。



サンプリング条件画面への切り替え

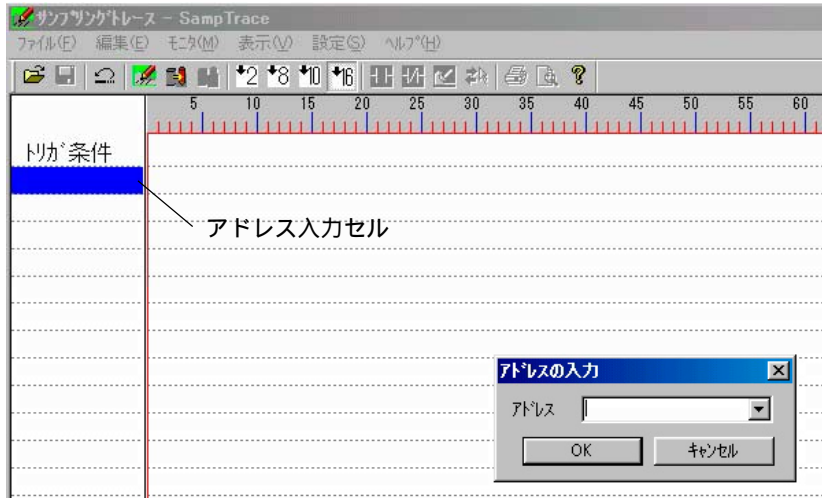
- ・ツールバーの「サンプリング条件画面への切り替え」をクリックしてサンプリング画面に戻ります。

### トレース条件の設定

メニューバーの[設定][トレース条件設定]で、トレースメモリファイル、トレースメモリ容量、サンプリング周期、トリガモードを設定します。(8・21ページ参照)

### トレースデータ設定

トレースするアドレスをトレースデータアドレス入力部に登録します。

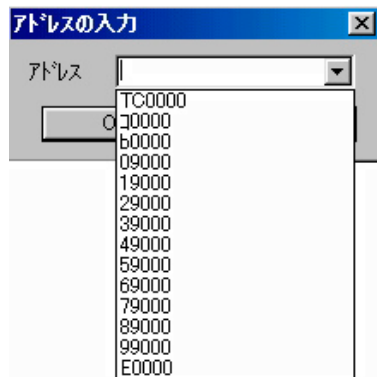


### トレースデータアドレスの入力

アドレス入力セルを選択して「[Enter]キーを押す」または「セルをダブルクリック」、「右クリックで表示されるポップアップメニューの[入力/変更]をクリック」すると、[アドレスの入力]ダイアログボックスが表示されます。

[アドレスの入力]ダイアログボックスの[アドレス]コンボボックスに、トレースするアドレスを入力します。

コンボボックスの[ ]をクリックすると、レジスタアドレスを一覧から選択できます。

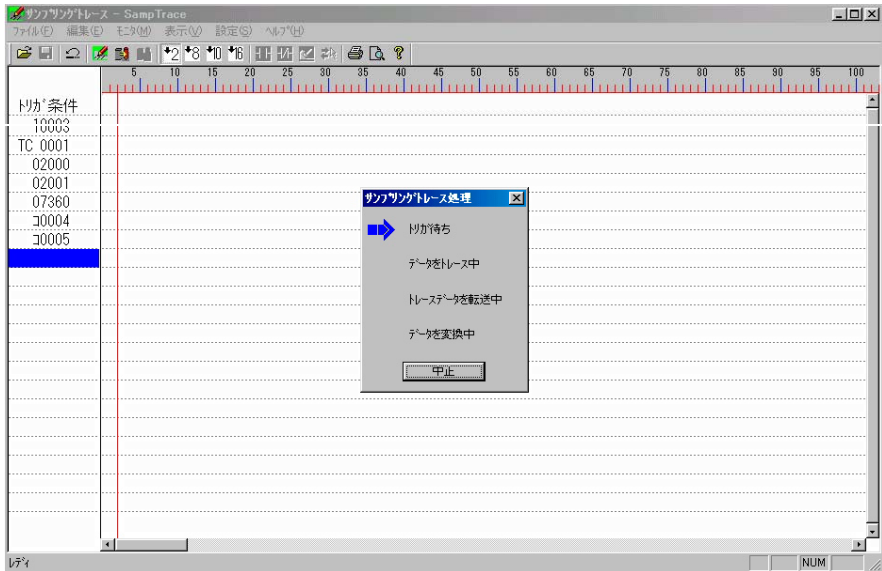


### トレースデータアドレスの削除

削除したいアドレスセルを選択して「[Delete]キーを押す」、または「セルを選択して右クリックで表示されるポップアップメニューの[削除]をクリックする」と、アドレスが削除されます。

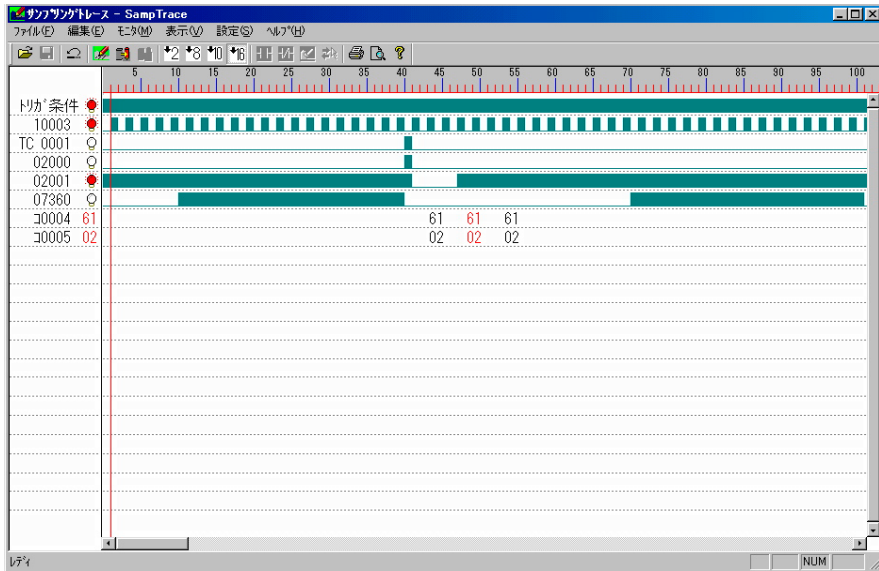
モニタ開始

- ・メニューバーの「[モニタ]」[サンプリングトレース] をクリックすると、「[サンプリングトレース処理]」ダイアログボックスが表示されます。このとき、トリガ条件が成立していないと、「[サンプリングトレース処理]」ダイアログボックス内で、矢印が「トリガ待ち」を指し、トリガ条件が成立するまでこの状態を維持します。



- ・トリガ条件が成立すると、「[サンプリングトレース処理]」ダイアログボックス内で、矢印が「データをトレース中」「トレースデータを転送中」「データを変換中」へと移動します。「[サンプリングトレース処理]」が終了すると、データ表示部にサンプリングデータが表示されます。

(表示例)





## 〔2〕メニュー操作

[サンプリングトレース]ウィンドウ(8・15ページ)のメニュー操作を説明します。

## (1)メニューバー

## [ファイル]メニュー

ファイル(F)	
開く(O)...	Ctrl+O
上書き保存(S)	Ctrl+S
名前を付けて保存(A)...	
印刷(P)...	Ctrl+P
印刷プレビュー(V)	
プリンタの設定(R)...	
終了(X)	

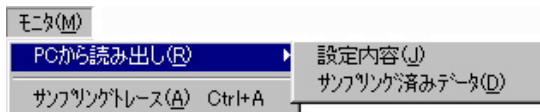
項目	内容
開く	既存のサンプリングトレースのトレースデータ、トリガ条件、トレース条件のファイル(*.smp)を開きます。 ・サンプリングトレースの機種設定は、読み出したファイルの機種になります。
上書き保存	サンプリングトレースのトレースデータ、トリガ条件、トレース条件を名前/保存場所を変更しないで保存します。 ・ファイルが開かれていない場合は、選択できません。
名前を付けて保存	サンプリングトレースのトレースデータ、トリガ条件、トレース条件を名前/保存場所を指定して保存します。
印刷	トレースデータを印刷します。
印刷プレビュー	印刷時の形式で画面上に表示します。
プリンタの設定	印字するプリンタの選択/設定を行います。
終了	サンプリングトレースを終了します。

## [編集]メニュー

編集(E)	
元に戻す(U)	Ctrl+Z
トリガ条件(G)	Ctrl+G

項目	内容
元に戻す	直前に行った操作を元に戻します。
トリガ条件	トリガ条件を設定します。(8・16ページ参照)

[ モニタ ]メニュー



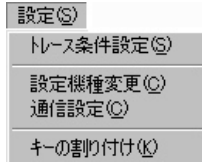
項目	内容
PCからの読み出し	<p>PC本体に設定されているトレース条件、トリガ条件を読み出します。</p> <p>・[ この内容に設定する ]ボタンをクリックすると、サンプリングトレースのトレースデータ、トレース条件、トリガ条件がPC本体から読み出した内容に設定されます。</p>
	<p>サンプリング済みデータ</p> <p>PC本体のファイルレジスタに保存されているサンプリングトレースデータを読み出します。</p>
サンプリングトレース	トレースを開始します。

[ 表示 ]メニュー

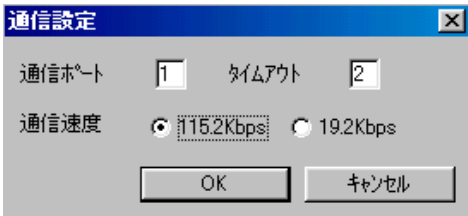



項目	内容
ツールバー	ツールバーの表示(有/無)を選択します。
ステータスバー	ステータスバーの表示(有/無)を選択します。
データの表示形式	レジスタの値の表示形式を、2進数 / 8進数 / 10進数 / 16進数から選択します。
ズーム	データ表示領域のスケールを、等倍 / 2倍 / 4倍から選択します。

[設定]メニュー



項目	内容										
トレース条件設定	<p>サンプリングトレースの各種設定は、[トレース条件設定]をクリックして表示される[設定]ダイアログボックスで行います。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設定項目</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>トレースメモリファイル</td> <td>サンプリングしたデータを格納するファイルレジスタの番号を設定します。通常はファイルF(2Kバイト)を使用してください。</td> </tr> <tr> <td>トレースメモリ容量</td> <td>指定するファイルレジスタからトレースメモリとして使用する容量(Kバイト)を設定します。ファイルFを使用する場合、2Kバイト固定です。</td> </tr> <tr> <td>サンプリング周期設定</td> <td>サンプリング周期を設定します。「毎サイクル」または「10ms単位での設定:0~1000ms」が可能です。</td> </tr> <tr> <td>トリガモード</td> <td>サンプリング開始のトリガモードを選択します。</td> </tr> </tbody> </table>	設定項目	内容	トレースメモリファイル	サンプリングしたデータを格納するファイルレジスタの番号を設定します。通常はファイルF(2Kバイト)を使用してください。	トレースメモリ容量	指定するファイルレジスタからトレースメモリとして使用する容量(Kバイト)を設定します。ファイルFを使用する場合、2Kバイト固定です。	サンプリング周期設定	サンプリング周期を設定します。「毎サイクル」または「10ms単位での設定:0~1000ms」が可能です。	トリガモード	サンプリング開始のトリガモードを選択します。
設定項目	内容										
トレースメモリファイル	サンプリングしたデータを格納するファイルレジスタの番号を設定します。通常はファイルF(2Kバイト)を使用してください。										
トレースメモリ容量	指定するファイルレジスタからトレースメモリとして使用する容量(Kバイト)を設定します。ファイルFを使用する場合、2Kバイト固定です。										
サンプリング周期設定	サンプリング周期を設定します。「毎サイクル」または「10ms単位での設定:0~1000ms」が可能です。										
トリガモード	サンプリング開始のトリガモードを選択します。										
設定機種変更	<p>サンプリングトレースを行うPC本体機種を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• JW-100SPから、メニュー[ツール][サンプリングトレース]、または[送る][サンプリングトレース]を使って起動した場合は、機種を変更できません。(JW-100SPで操作中の機種になります。)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 設定中の内容は、すべてクリアされます。</li> </ul>										

項目	内容							
通信設定	<p>パソコンとPC本体の通信設定を行います。</p>  <p>通信ポート: 1    タイムアウト: 2                  通信速度: <input checked="" type="radio"/> 115.2Kbps    <input type="radio"/> 19.2Kbps                  OK    キャンセル</p>							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>設定項目</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>通信ポート</td> <td>通信アダプタ( JW-100SA )を接続している通信ポートを設定します。</td> </tr> <tr> <td>タイムアウト</td> <td>通信のタイムアウト時間を設定します。</td> </tr> <tr> <td>通信速度</td> <td>通信速度を設定します。 ・機種により通信速度は固定になります。</td> </tr> </tbody> </table>	設定項目	内容	通信ポート	通信アダプタ( JW-100SA )を接続している通信ポートを設定します。	タイムアウト	通信のタイムアウト時間を設定します。	通信速度
設定項目	内容							
通信ポート	通信アダプタ( JW-100SA )を接続している通信ポートを設定します。							
タイムアウト	通信のタイムアウト時間を設定します。							
通信速度	通信速度を設定します。 ・機種により通信速度は固定になります。							
キーの割り付け	<p>トリガ条件を作成時、ラダー命令( A接点、 B接点 )のショートカットキーを割り付けます。</p>  <p>キー                  A接点 STR: S                  B接点 NOT: D                  OK    キャンセル</p>							

[ ヘルプ ]メニュー

- ヘルプ(H)
- サンプリングトレースのバージョン情報(A)...

項目	内容
サンプリングトレースのバージョン情報	<p>サンプリングトレースのバージョン情報を表示します。</p>  <p>サンプリングトレースのバージョン情報                  Sampling Trace Version 5.00                  Copyright (C) 1998-2000 Sharp Manufacturing Systems Co.,LTD                  OK</p>

(2) ツールバー



(参照ページ)

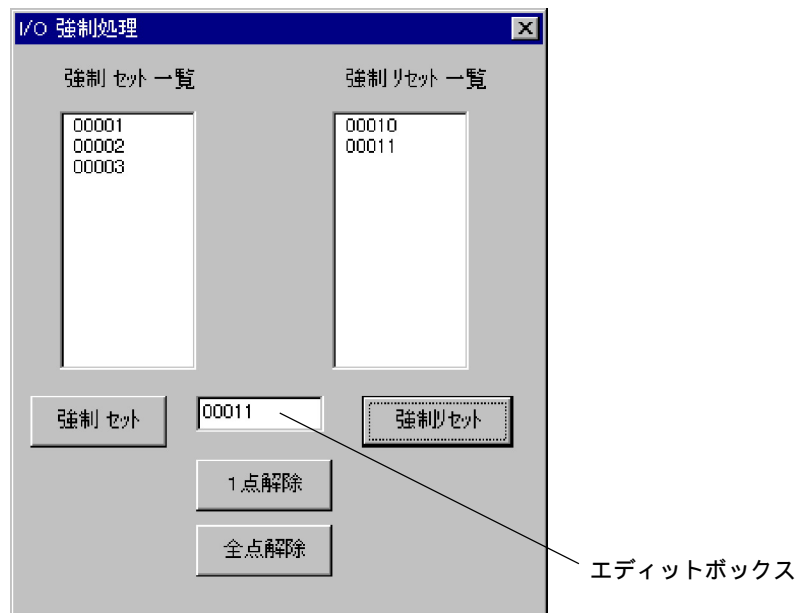
	開く	[ファイル] [開く]と同じ(8・19)
	保存	[ファイル] [上書き保存]と同じ(8・19)
	元に戻す	[編集] [元に戻す]と同じ(8・19)
	サンプリングトレース 一連の処理を行う	[モニタ] [サンプリングトレース]と同じ(8・20)
	トリガ条件画面 への切り替え	[編集] [トリガ条件]と同じ(8・19)
	サンプリング 条件画面へ切り替え	サンプリング条件画面へ切り替えます
	2進数表示	[表示] [データの表示形式] [2進数表示]と同じ(8・20)
	8進数表示	[表示] [データの表示形式] [8数表示]と同じ(8・20)
	10進数表示	[表示] [データの表示形式] [10進数表示]と同じ(8・20)
	16進数表示	[表示] [データの表示形式] [16進数表示]と同じ(8・20)
	A接点	トリガ条件設定画面でA接点入力時に使用します。
	B接点	トリガ条件設定画面でB接点入力時に使用します。
	消しゴム	トリガ条件設定画で回路(セル単位)を 消す場合に使用します。
	カーソルの変更	トリガ条件設定画面で命令カーソルを 矢印カーソルに変更します。
	印刷	[ファイル] [印刷]と同じ(8・19)
	印刷のプレビュー	[ファイル] [印刷プレビュー]と同じ(8・19)
	バージョン情報	[ヘルプ] [サンプリングトレースの バージョン情報]と同じ(8・22)

## 8 - 4 I/O強制処理

(メイン/プログラム/システム/データ/パラメータ : JW10以外の機種で使用可)

PC本体のリレーを強制的にON / OFFさせます。

各ウィンドウのメニューバーで、[ モニタ ][ I/O強制処理 ]をクリックすると、[ I/O強制処理 ]ダイアログボックスが表示されます。



(表示例)

中央のエディットボックスに表示されているリレーアドレスの強制処理を行います。

中央のエディットボックスへは、「直接アドレスを入力」または「強制セット一覧 / 強制リセット一覧に表示されているリレーアドレスをマウスでクリック」すると表示されます。

ボタン	機能
強制セット	エディットボックスに指定されているリレーアドレスのI/O強制セット処理を行います。強制セットが正常に行われると、強制セット一覧にリレーアドレスが表示されます。
強制リセット	エディットボックスに指定されているリレーアドレスのI/O強制リセット処理を行います。強制リセットが正常に行われると、強制リセット一覧にリレーアドレスが表示されます。
1点解除	エディットボックスに指定されているリレーアドレスのI/O強制処理を解除します。強制解除が正常に行われると、強制セット / 強制リセットの一覧から削除されます。
全点解除	強制セット / 強制リセットしている全てのリレーアドレスを、I/O強制処理から解除します。

## 8 - 5 モニタ中のプログラム編集（プログラム）

モニタ中にPC本体のプログラムを編集できます。本機能により、PC本体のプログラムの一部分の変更などがすばやく行えますので試運転時のデバッグなどに有効です。

	ラダーモニタ		命令語モニタ	
	PC停止中	PC運転中	PC停止中	PC運転中
アドレス・設定値変更			×	×
回路編集			×	×
PC転送 (プログラム)	読出			
	書込		×	×

ラダーモニタの「アドレス・設定値変更」、「回路編集」

対象機種	W16 / W51 / W100	W70H / W100H JWシリーズ
アドレス・設定値変更		
回路編集	×	(注)

：可、×：不可

(注) W16 / W51 / W100シリーズは、演算処理能力の制約から、運転中の回路変更時に運転が停止する場合がありますため、運転中の回路編集は実行できないようにしております。

### 運転中の回路編集の注意事項

運転中の変更は、プログラムミス・誤操作等により、稼働中の機械・設備に関わる重大な事故につながる場合があります、危険な操作になることもありますので、使用の際は十分に注意願います。

#### 特に注意していただきたいこと

- ・設備の破壊、人命に直接かかわるような制御対象のものには使用しないでください。
- ・運転中のスキャン時間が100ms以上の場合には使用しないでください。  
(回路編集の内容によっては、一時的にコントロールユニットが停止状態になることがあります。)
- ・編集する回路、および挿入先アドレス等を十分に確認するとともに、編集後の動作の事前確認を十分に実施してください。

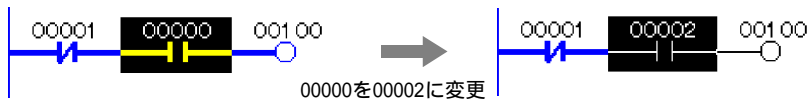
上記の注意事項が守れない場合は、コントロールユニットを停止モードにして、制御対象設備を確実に安全な状態にした上で、プログラムの変更を実施してください。

### 〔1〕アドレス・設定値変更

- ・PC本体プログラムの接点、コイルのリレー番号、応用命令等の設定値をモニタ中に変更できます。
- ・[プログラム・ラダー]ウィンドウで実行できます。

操作手順(例)

1. [プログラム・ラダー]ウィンドウをアクティブにします。
2. [PC転送][読み出し]コマンドで、プログラムメモリをPC本体から読み出します。  
あるいは、JW-100SPで作成したプログラムを[PC転送][書き込み]コマンドで、PC本体のプログラムメモリに書き込みます。
3. [モニタ][モニタ開始]コマンドで、ラダーモニタを行います。
4. リレー番号を変更する接点、またはコイルにセルカーソルを移動後、[Enter]キーを押してアドレス入力モードにします。
5. 変更するリレー番号を入力後、[Enter]キーを押すと、リレー番号の変更が完了します。



〔2〕回路編集

PC本体プログラム(ラダー回路)の変更・挿入(追加)・削除を、ラダーモニタ中に行えます。

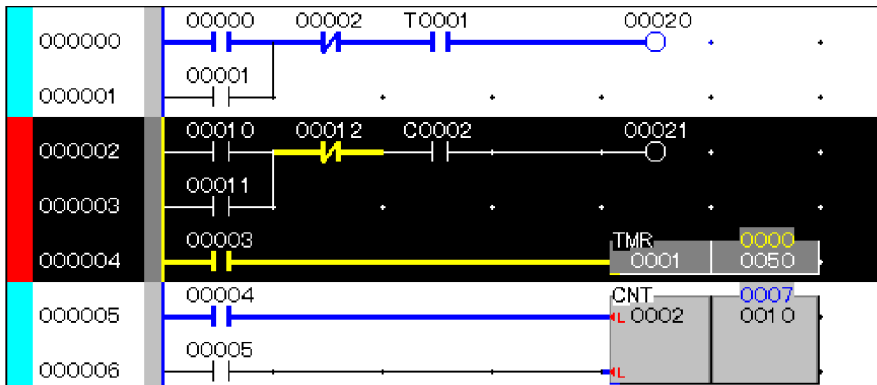
操作手順

- 1 . [プログラム・ラダー]ウィンドウをアクティブにします。
- 2 . [PC転送][読み出し]コマンドで、プログラムメモリをPC本体から読み出します。  
または、JW-100SPで作成したプログラムを[PC転送][書き込み]コマンドで、PC本体のプログラムメモリに書き込みます。
- 3 . [モニタ][モニタ開始]コマンドで、ラダーモニタを行います。
- 4 . 回路変更の場合 (1)回路変更 (下記)  
回路挿入の場合 (2)回路挿入 (8・28ページへ)  
回路削除の場合 (3)回路削除 (8・30ページへ)

(1)回路変更

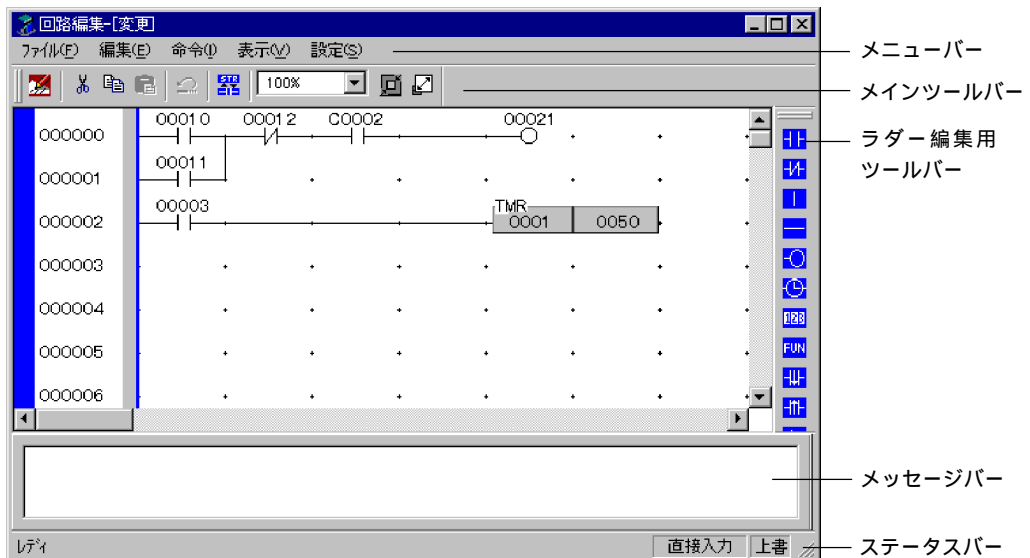
指定した回路(ネットワーク)を変更できます。(複数の連続した回路を一括で変更できます)

- 5 . 回路変更する回路の行番号を選択します。

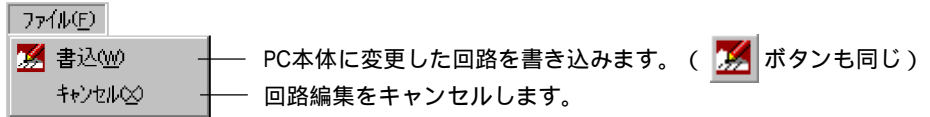


- 6 . [モニタ][回路編集]変更 をクリックします。

[回路編集(変更)]ウィンドウが開かれ、選択したラダー回路が表示されます。

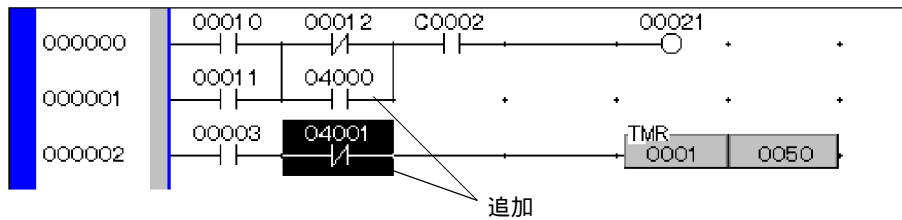




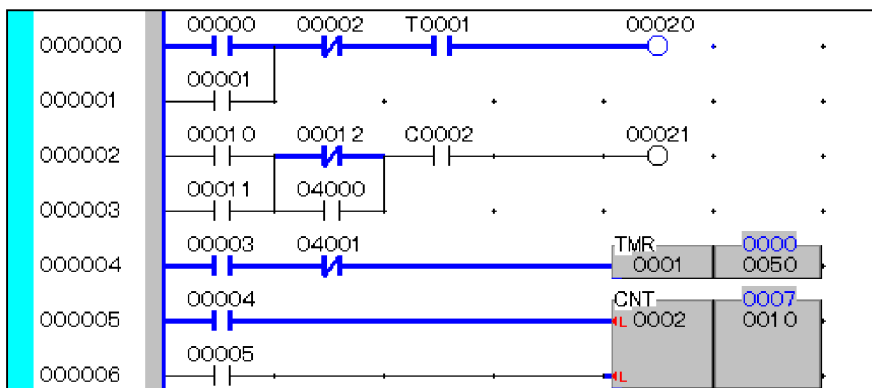
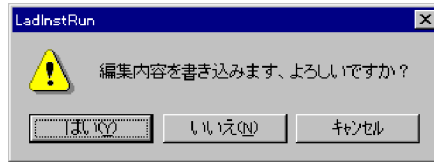


他のメニューバーのコマンド、およびツールバーの機能は、[プログラム・ラダー]ウィンドウと同様ですので、「第5章 メニュー操作、第6章 プログラム編集」を参照願います。

7. [プログラム・ラダー]ウィンドウでのプログラム編集と同様の操作で回路変更を行います。



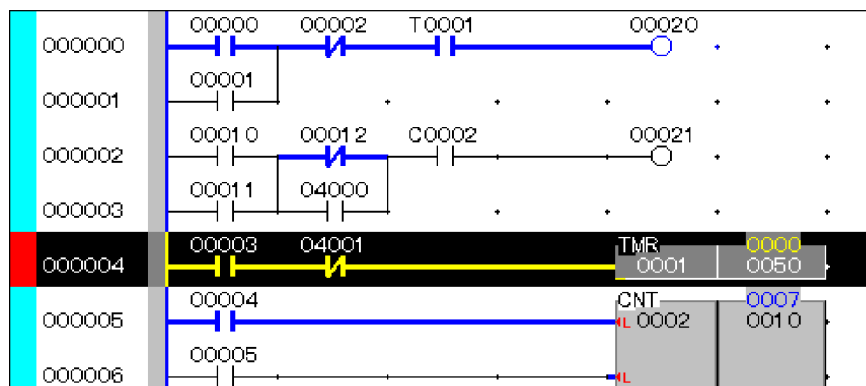
8. [ファイル] [書込] をクリックすると、書込確認のダイアログボックスが表示されます。ここで、[はい] をクリックすると、編集した回路がPC本体に書き込まれ、[プログラム・ラダー]ウィンドウでのラダーモニタに戻ります。



（2）回路挿入

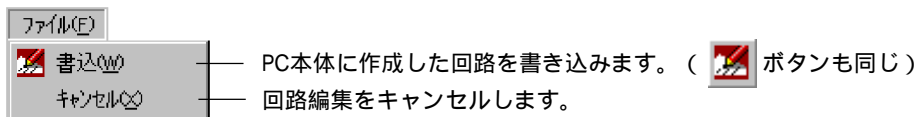
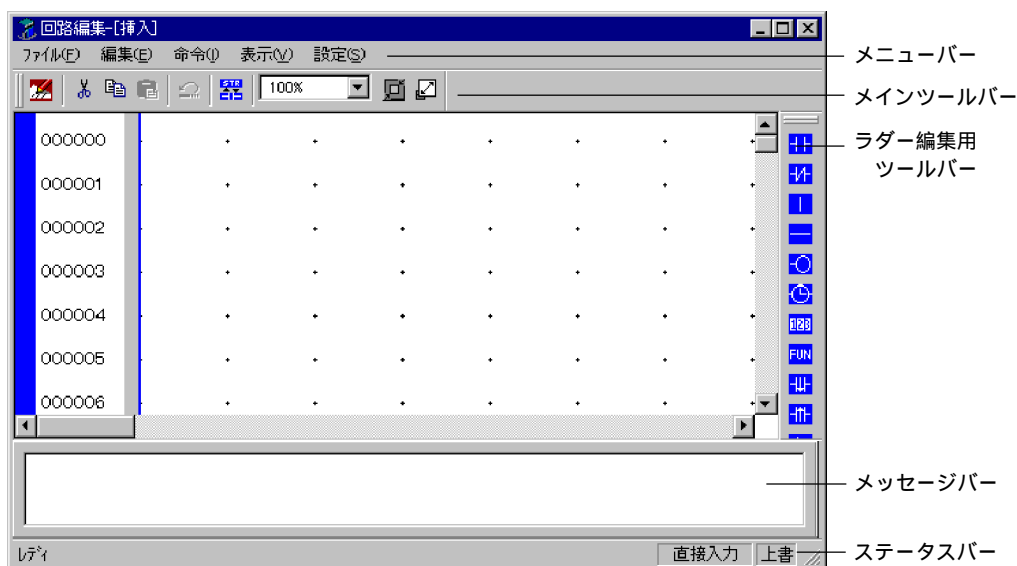
新規に回路を作成し、指定した位置に挿入できます。（複数の連続した回路を作成でき、一括で挿入できます）

5. 回路を挿入する行番号を選択します。（作成する回路は選択した行の前に挿入されます）



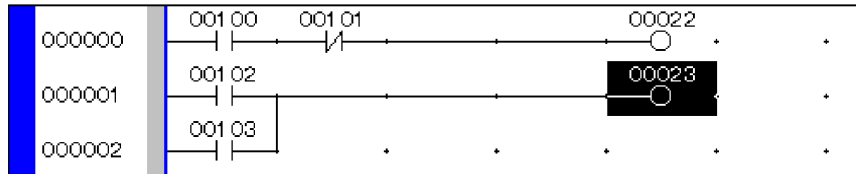
6. [モニタ] 回路編集 [挿入] をクリックします。

[回路編集(挿入)]ウィンドウが開かれます。このとき、ラダー表示領域はクリアされた状態です。

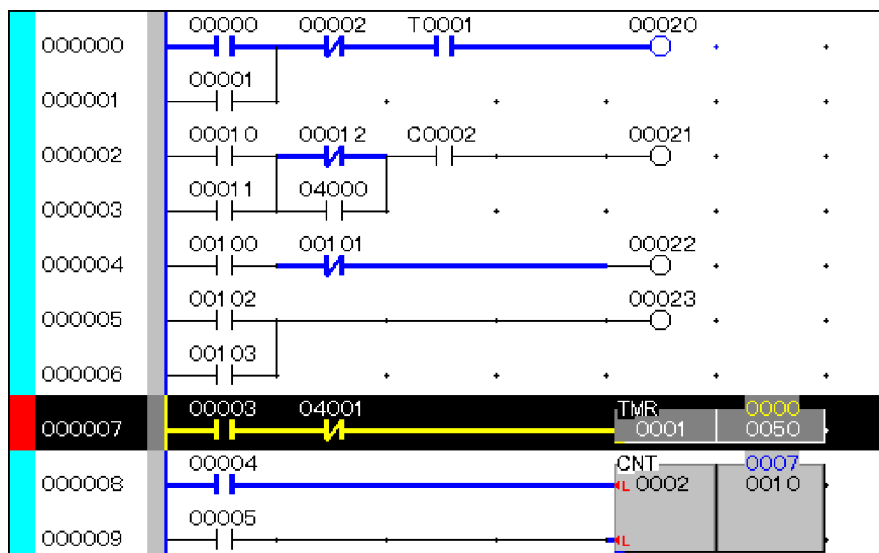
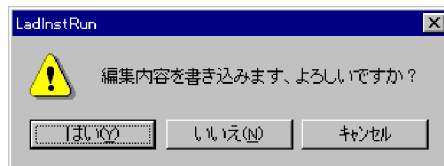


他のメニューバーのコマンド、およびツールバーの機能は「プログラム・ラダー」ウィンドウと同様ですので、「第5章 メニュー操作、第6章 プログラム編集」を参照願います。

7. [プログラム・ラダー] ウィンドウでのプログラム編集と同様の操作で回路作成を行います。



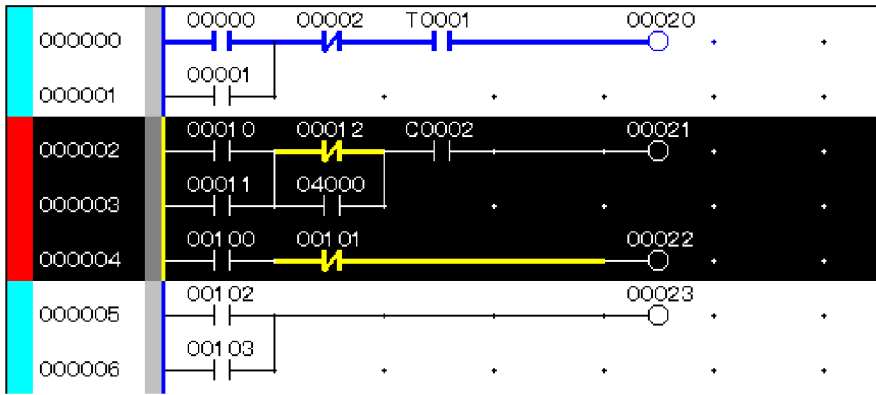
8. [ファイル] [書込] をクリックすると、書込確認のダイアログボックスが表示されます。ここで、[はい] をクリックすると、編集した回路がPC本体に書き込まれ、[プログラム・ラダー] ウィンドウでのラダーモニタに戻ります。



（3）回路削除

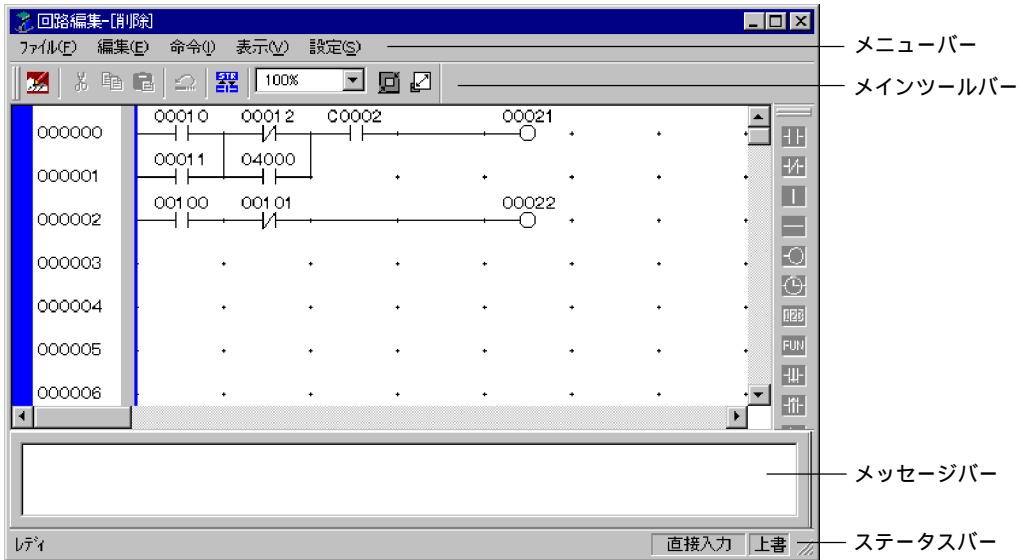
指定した回路を削除できます。（複数の連続した回路を一括で削除できます）

5．削除する回路の行番号を選択します。

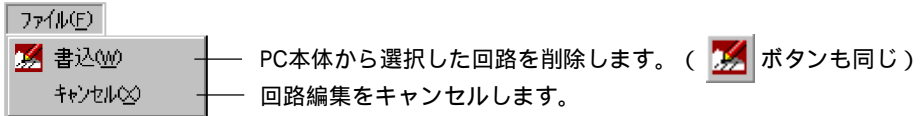



6．[ モニタ ][ 回路編集 ][ 削除 ] をクリックします。

[ 回路編集( 削除 ) ]ウィンドウが開かれ、選択したラダー回路が表示されます。



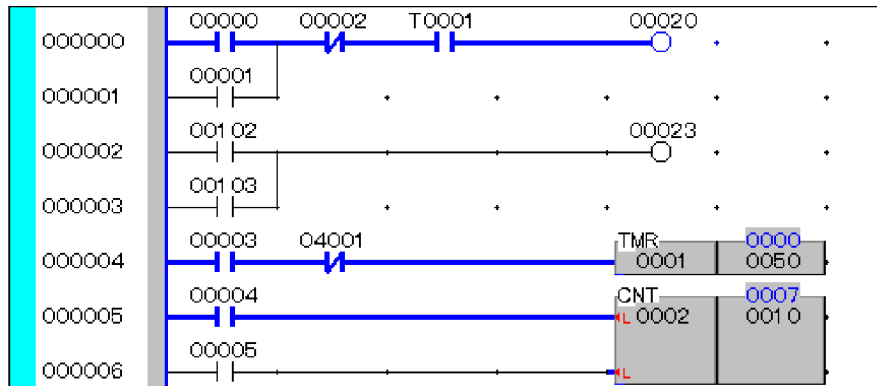
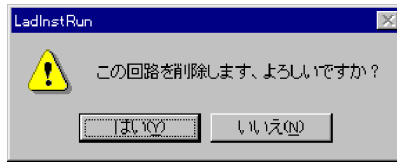
メニューバー  
 メインツールバー  
 メッセージバー  
 ステータスバー



PC本体から選択した回路を削除します。（  ボタンも同じ）  
 回路編集をキャンセルします。

他のメニューバーのコマンド、およびツールバーの機能は「プログラム・ラダー」ウィンドウと同様ですので、「第5章 メニュー操作」を参照願います。

7. [ファイル] [書込] をクリックすると、回路削除確認のダイアログボックスが表示されます。ここで、[はい] をクリックすると、選択した回路がPC本体から削除され、[プログラム・ラダー] ウィンドウでのラダーモニタに戻ります。



# 第 9 章 印 刷

アクティブなウィンドウの内容を印刷します。印刷には「ファイル」メニューの「ページ設定」/「印刷」/「印刷プレビュー」/「プリンタの設定」を操作します。

## ・プログラム / システム / パラメータ

(詳細ページ)

9・3	ページ設定	
9・22	印刷	Ctrl+P
9・20	印刷プレビュー	
9・18	プリンタの設定	

ファイル(F)	
新規作成(N)	Ctrl+N
開く(O)...	Ctrl+O
閉じる(C)	
上書き保存(S)	Ctrl+S
名前を付けて保存(A)...	
FD照合(D)	
ページ設定(U)	
印刷(P)...	Ctrl+P
印刷プレビュー(V)	
プリンタの設定(R)...	
終了(X)	

## ・データ / シンボル

(詳細ページ)

9・3	ページ設定	
9・22	印刷	Ctrl+P
9・20	印刷プレビュー	
9・18	プリンタの設定	

ファイル(F)	
新規作成(N)	Ctrl+N
開く(O)...	Ctrl+O
閉じる(C)	
上書き保存(S)	Ctrl+S
名前を付けて保存(A)...	
ファイルのインポート(I)	
ファイルのエクスポート(E)	
FD照合(D)	
ページ設定(U)	
印刷(P)...	Ctrl+P
印刷プレビュー(V)	
プリンタの設定(R)...	
終了(X)	

## ・データリスト (プログラム)

(詳細ページ)

9・3	ページ設定	
9・22	印刷	Ctrl+P
9・20	印刷プレビュー	
9・18	プリンタの設定	

ファイル(F)	
閉じる(C)	
ページ設定(U)	
印刷(P)...	Ctrl+P
印刷プレビュー(V)	
プリンタの設定(R)...	

## ・サンプリングトレース

(詳細ページ)

9・22	印刷	Ctrl+P
9・20	印刷プレビュー	
9・18	プリンタの設定	

ファイル(F)	
開く(O)...	Ctrl+O
上書き保存(S)	Ctrl+S
名前を付けて保存(A)...	
印刷(P)...	Ctrl+P
印刷プレビュー(V)	
プリンタの設定(R)...	
終了(X)	

## ・オプションパラメータ

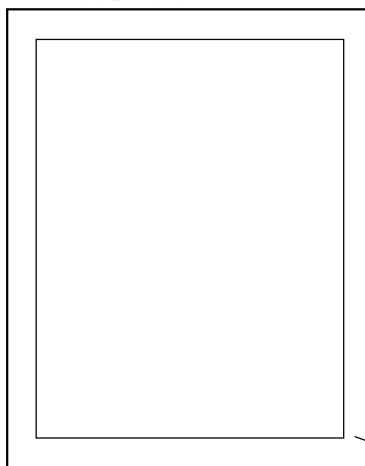
(詳細ページ)

9・3	ページ設定	
9・22	印刷	Ctrl+P
9・20	印刷プレビュー	
9・18	プリンタの設定	

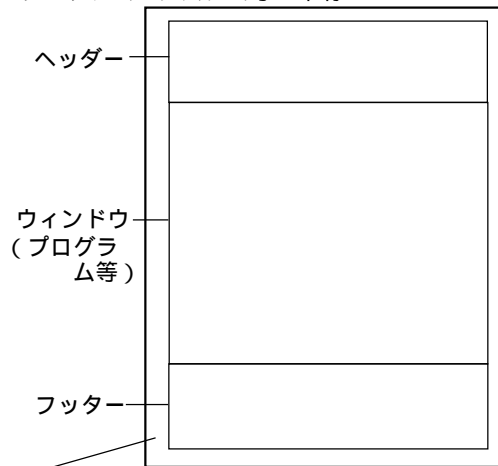
ファイル(F)	
新規作成(N)	Ctrl+N
開く(O)...	Ctrl+O
閉じる(C)	
上書き保存(S)	Ctrl+S
名前を付けて保存(A)...	
ページ設定(U)	
印刷(P)...	Ctrl+P
印刷プレビュー(V)	
プリンタの設定(R)...	
終了(X)	

## 印刷設定の概略

・表紙 / 標題の印刷



・プログラム / システム等の印刷



余白

設定 / 操作の項目	参照項目 / ページ
表紙 / 標題の有 / 無	ページ設定( 9 - 1 )
表紙 / 標題の内容	HFエディタ( 9 - 2 )
表紙 / 標題 のサイズ / 位置	ページレイアウトの設定 ( HFエディタの [ ファイル ] メニュー : 9・13ページ )
ヘッダー / フッターの有 / 無	ページ設定( 9 - 1 )
ヘッダー / フッターの内容	HFエディタ( 9 - 2 )
ヘッダー / フッター のサイズ / 位置	ページレイアウトの設定 ( HFエディタの [ ファイル ] メニュー : 9・13ページ )
ウィンドウの印字内容	ページ設定( 9 - 1 )
余白	ページ設定( 9 - 1 )
プリンタの選択 / 接続	プリンタの設定( 9 - 3 )
印刷時の表示	印刷プレビュー( 9 - 4 )
印刷	印刷( 9 - 5 )

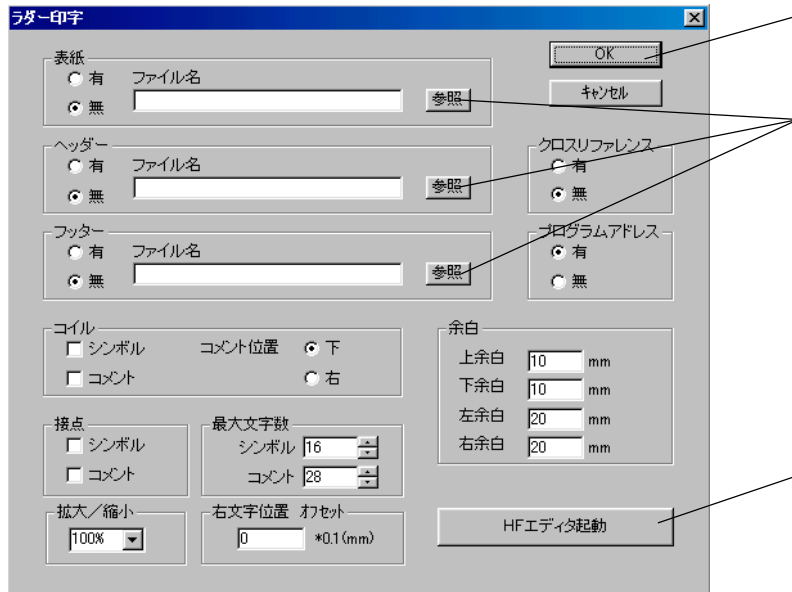
## 9 - 1 ページ設定(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ / オプションパラメータ/データリスト)

印刷するページのフォーマットを設定します。

各ウィンドウの [ファイル] メニュー (9-1ページ) で [ページ設定] をクリックすると、各設定のダイアログボックスが表示されます。

### 〔1〕プログラム・ラダーのページ設定

プログラム・ラダーの [ファイル] メニュー で [ページ設定] をクリックすると、[ラダー印字] ダイアログボックスが表示されます。

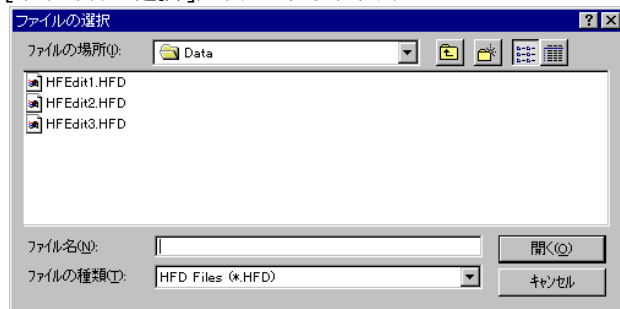


設定項目	内容
表紙	表紙の印刷「有/無」を選択します。印刷「有」のときファイル名を指定します。
ヘッダー	各ページにヘッダーの印刷「有/無」を選択します。印刷「有」のときファイル名を指定します。
フッター	各ページにフッターの印刷「有/無」を選択します。印刷「有」のときファイル名を指定します。
コイル	コイルにシンボル/コメントを付けるかの指定と、コメントの印字位置(下/右)を選択します。
接点	接点にシンボル/コメントを付けるかを指定します。
拡大/縮小	印字するラダー図の拡大/縮小を指定します。 ・拡大/縮小率(50/75/100/150/200%)を選択します。
右文字位置 オフセット	クロスリファレンス、コイルコメントなど、右文字の書き込み位置のオフセットを指定します。
最大文字数	コイル/接点にシンボル/コメントを付けるとき、その最大文字数を設定します。設定範囲はシンボルが0~16文字、コメントが0~28文字です。
クロスリファレンス	クロスリファレンスを付ける(有)かを選択します。
プログラムアドレス	プログラムアドレスを付ける(有)かを選択します。
余白	上下左右の余白を設定します。
HFエディタ起動	表紙、ヘッダー、フッターを作成する「HFエディタ」を起動します。

表紙/ヘッダー/フッターにて、ファイル名は各項目の [参照] (上記) をクリックして、[ファイルの選択] ダイアログボックス(次ページ)より指定できます。



[ ファイルの選択 ]ダイアログボックス



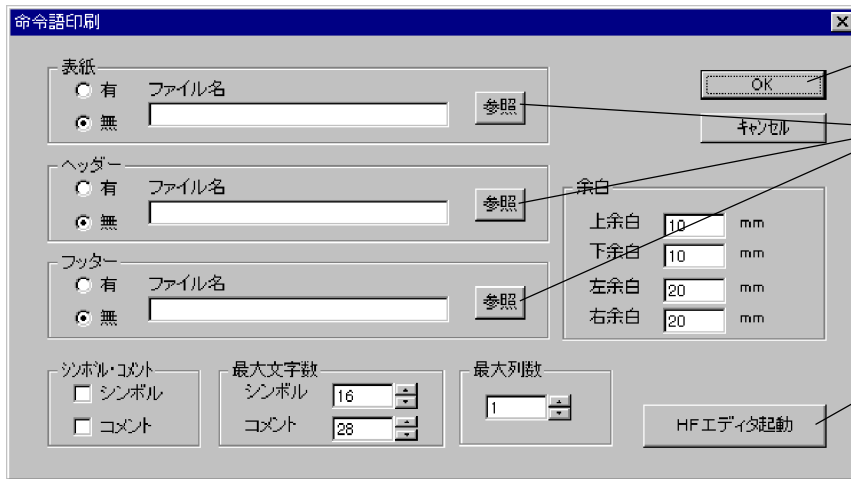
（表示例）

- ・表紙、ヘッダー、フッターのファイル名を選択します。  
操作方法は「開く」と同様です。  
また、表紙/ヘッダー/フッター用のファイルは、[ HFエディタ起動 [前ページの ] をクリックして作成します。「9 - 2 HFエディタ」参照

[ ラダー印字 ]ダイアログボックスの各項目を設定して[ OK [前ページの ] をクリックすると、設定内容が登録されます。

## 〔2〕プログラム・命令語のページ設定

プログラム・命令語の [ファイル] メニュー (9・1ページ) で、[ページ設定] をクリックすると、[命令語印刷] ダイアログボックスが表示されます。



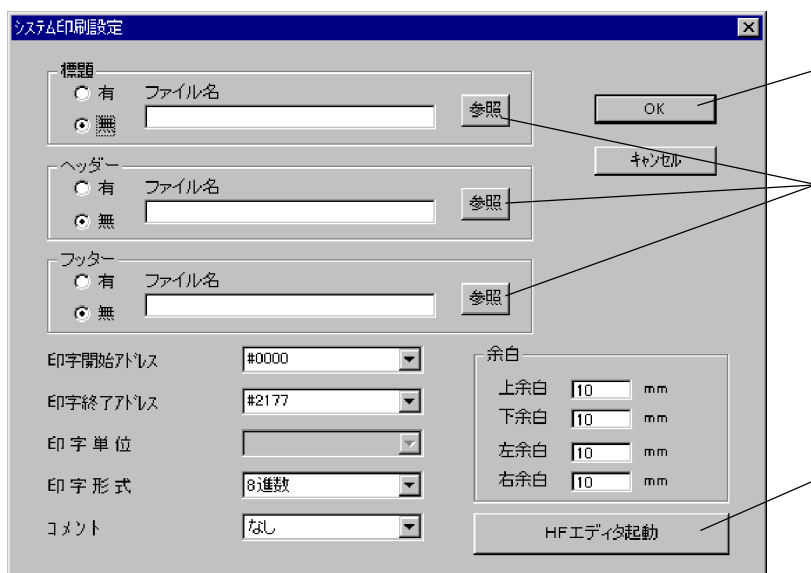
設定項目	内容
表紙	表紙の印刷「有/無」を選択します。印刷「有」のときファイル名を指定します。
ヘッダー	各ページにヘッダーの印刷「有/無」を選択します。印刷「有」のときファイル名を指定します。
フッター	各ページにフッターの印刷「有/無」を選択します。印刷「有」のときファイル名を指定します。
シンボル・コメント	各行にシンボル・コメントを付けるかを指定します。
最大文字数	シンボル・コメントを付けるとき、その最大文字数を設定します。設定範囲はシンボルが0～16文字、コメントが0～28文字です。
最大列数	1ページに印刷する列数を指定します。 ・指定した列数を1ページ内に印刷できない場合、自動的に改ページされます。
余白	上下左右の余白を設定します。
HFエディタ起動	表紙、ヘッダー、フッターを作成する「HFエディタ」を起動します。

表紙/ヘッダー/フッターにて、ファイル名は各項目の [参照] (上記) をクリックして [ファイルの選択] ダイアログボックスより指定できます。(9・3～4ページと同様) また、表紙/ヘッダー/フッター用のファイルは、[HFエディタ起動] (上記) をクリックして作成します。「9・2 HFエディタ」参照

各項目を設定して [OK] (上記) をクリックすると、設定内容が登録されます。

### 〔3〕システムのページ設定

システムの[ファイル]メニュー(9-1ページ)で、[ページ設定]をクリックすると、[システム印刷設定]ダイアログボックスが表示されます。



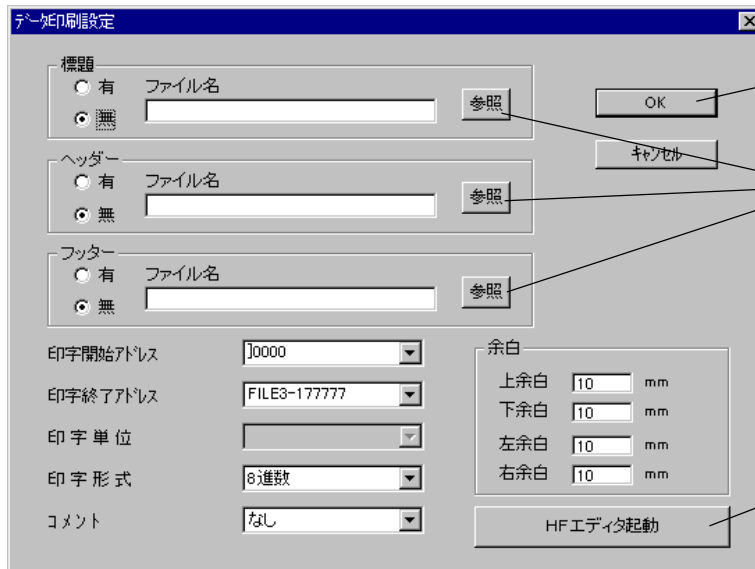
設定項目	内容
タイトル	タイトルの印刷「有/無」を選択します。印刷「有」のときファイル名を指定します。
ヘッダー	各ページにヘッダーの印刷「有/無」を選択します。印刷「有」のときファイル名を指定します。
フッター	各ページにフッターの印刷「有/無」を選択します。印刷「有」のときファイル名を指定します。
印字開始アドレス	印字を開始するシステムメモリのアドレスを指定します。 ・コメント(下記)で「なし」または「コメント」を選択時に有効です。
印字終了アドレス	印字を終了するシステムメモリのアドレスを指定します。 ・コメント(下記)で「なし」または「コメント」を選択時に有効です。
印字単位	システムメモリのデータを印字する単位(バイト/ワード/ダブルワード)を選択します。 ・コメント(下記)で「コメント」を選択時のみ有効です。
印字形式	システムメモリのデータを印字する形式(2進/8進/10進/16進/ASCII)を選択します。
コメント	システムメモリのコメント印刷を、「なし/コメント/プロパティシート」から選択します。 ・「なし」のとき、1ページに印刷できる範囲は広がります。 ・「プロパティシート」のとき、プロパティシートの内容が印字されます。
余白	上下左右の余白を設定します。
HFエディタ起動	タイトル、ヘッダー、フッターを作成する「HFエディタ」を起動します。

タイトル/ヘッダー/フッターにて、ファイル名は各項目の参照[上記]をクリックして[ファイルの選択]ダイアログボックスより指定できます。(9-3~4ページと同様) また、タイトル/ヘッダー/フッター用のファイルは、[HFエディタ起動][上記]をクリックして作成します。「9-2 HFエディタ」参照

各項目を設定して[OK][上記]をクリックすると、設定内容が登録されます。

## 〔4〕データのページ設定

データの[ファイル]メニュー(9・1ページ)で、[ページ設定]をクリックすると、[データ印刷設定]ダイアログボックスが表示されます。



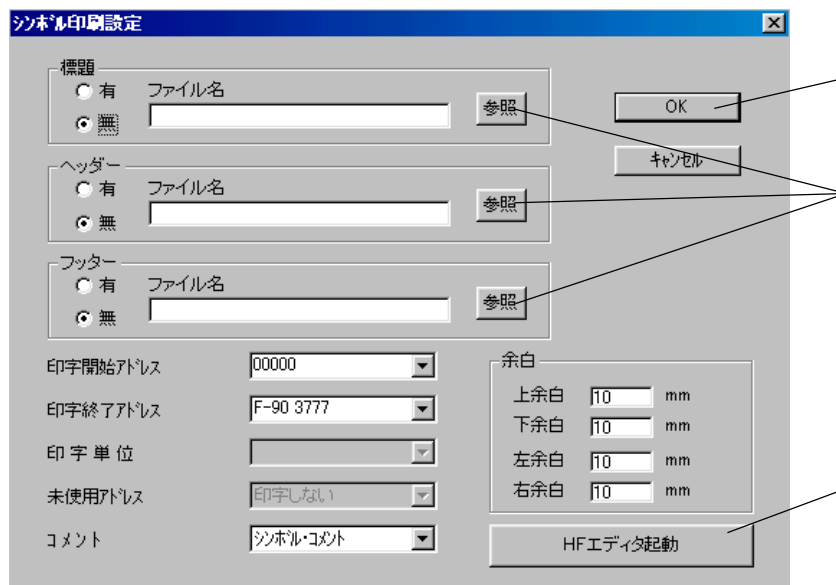
設定項目	内容
タイトル	タイトルの印刷「有/無」を選択します。印刷「有」のときファイル名を指定します。
ヘッダー	各ページにヘッダーの印刷「有/無」を選択します。印刷「有」のときファイル名を指定します。
フッター	各ページにフッターの印刷「有/無」を選択します。印刷「有」のときファイル名を指定します。
印字開始アドレス	印字を開始するデータメモリのアドレスを指定します。
印字終了アドレス	印字を終了するデータメモリのアドレスを指定します。
印字単位	データメモリのデータを印字する単位(バイト/ワード/ダブルワード)を選択します。 ・コメント(下記)で「なし」以外を選択時のみ有効です。
印字形式	データメモリのデータを印字する形式(2進/8進/10進/10進(符号付き)/16進/ASCII)を選択します。
コメント	データメモリのシンボル/コメント印刷を、「なし/シンボル/コメント/シンボル・コメント」から選択します。
余白	上下左右の余白を設定します。
HFエディタ起動	タイトル、ヘッダー、フッターを作成する「HFエディタ」を起動します。

タイトル/ヘッダー/フッターにて、ファイル名は各項目の参照〔上記〕をクリックして[ファイルの選択]ダイアログボックスより指定できます。(9・3～4ページと同様) また、タイトル/ヘッダー/フッター用のファイルは、[HFエディタ起動]〔上記〕をクリックして作成します。「9・2 HFエディタ」参照

各項目を設定して[OK]〔上記〕をクリックすると、設定内容が登録されます。

〔5〕シンボルのページ設定

シンボルの[ファイル]メニュー(9-1ページ)で、[ページ設定]をクリックすると、[シンボル印刷設定]ダイアログボックスが表示されます。



設定項目	内容
標題	標題の印刷「有/無」を選択します。印刷「有」のときファイル名を指定します。
ヘッダー	各ページにヘッダーの印刷「有/無」を選択します。印刷「有」のときファイル名を指定します。
フッター	各ページにフッターの印刷「有/無」を選択します。印刷「有」のときファイル名を指定します。
印字開始アドレス	印字を開始するデータメモリのアドレスを指定します。
印字終了アドレス	印字を終了するデータメモリのアドレスを指定します。
印字単位	本項目は設定できません。(バイト単位で固定)
未使用アドレス	本項目は設定できません。 (シンボル・コメントを登録しているアドレスのみ印字します。)
コメント	シンボル・コメントの印字を、「シンボル・コメント/シンボルのみ/コメントのみ」から選択します。
余白	上下左右の余白を設定します。
HFエディタ起動	標題、ヘッダー、フッターを作成する「HFエディタ」を起動します。

標題/ヘッダー/フッターにて、ファイル名は各項目の[参照] [上記] をクリックして[ファイルの選択]ダイアログボックスより指定できます。(9-3~4ページと同様) また、標題/ヘッダー/フッター用のファイルは、[HFエディタ起動] [上記] をクリックして作成します。「9-2 HFエディタ」参照

各項目を設定して[OK] [上記] をクリックすると、設定内容が登録されます。

## 〔6〕パラメータのページ設定

パラメータの[ファイル]メニュー(9-1ページ)で、[ページ設定]をクリックすると、[パラメータ印刷設定]ダイアログボックスが表示されます。

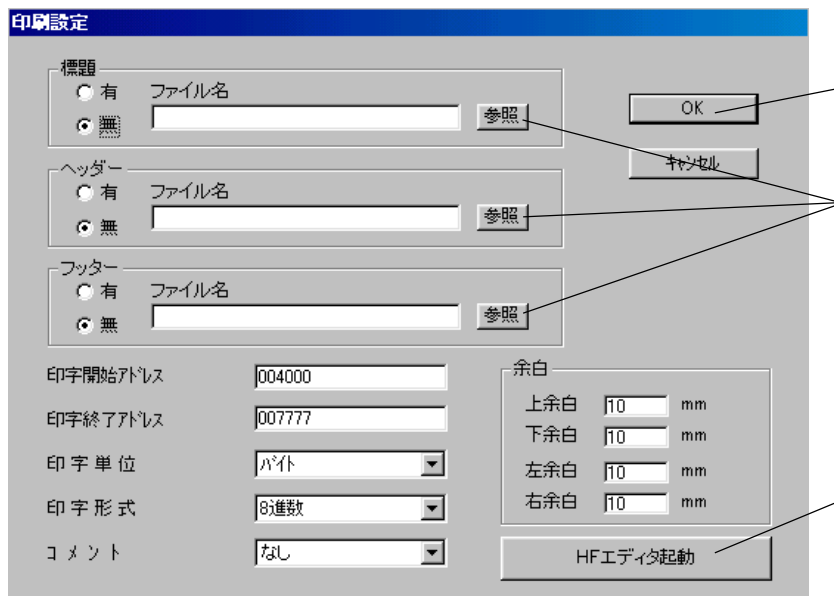
設定項目	内容
タイトル	タイトルの印刷「有/無」を選択します。印字「有」のときファイル名を指定します。
ヘッダー	各ページにヘッダーの印刷「有/無」を選択します。印字「有」のときファイル名を指定します。
フッター	各ページにフッターの印刷「有/無」を選択します。印字「有」のときファイル名を指定します。
印字開始アドレス	印字を開始するパラメータメモリのアドレスを指定します。
印字終了アドレス	印字を終了するパラメータメモリのアドレスを指定します。
印字単位	本項目は設定できません。
印字形式	パラメータメモリのデータを印字する形式(2進/8進/10進/10進(符号付き)/16進/ASCII)を選択します。
コメント	「なし/プロパティシート」から選択します。 ・「プロパティシート」のとき、プロパティシートの内容が印字されます。
余白	上下左右の余白を設定します。
HFエディタ起動	タイトル、ヘッダー、フッターを作成する「HFエディタ」を起動します。

タイトル/ヘッダー/フッターにて、ファイル名は各項目の[参照] [上記] をクリックしてファイルの選択ダイアログボックスより指定できます。(9-3~4ページと同様) また、タイトル/ヘッダー/フッター用のファイルは、[HFエディタ起動] [上記] をクリックして作成します。「9-2 HFエディタ」参照

各項目を設定して[OK] [上記] をクリックすると、設定内容が登録されます。

## 〔7〕オプションパラメータのページ設定

オプションパラメータの「ファイル」メニュー（9・1ページ）で、「ページ設定」をクリックすると、「印刷設定」ダイアログボックスが表示されます。



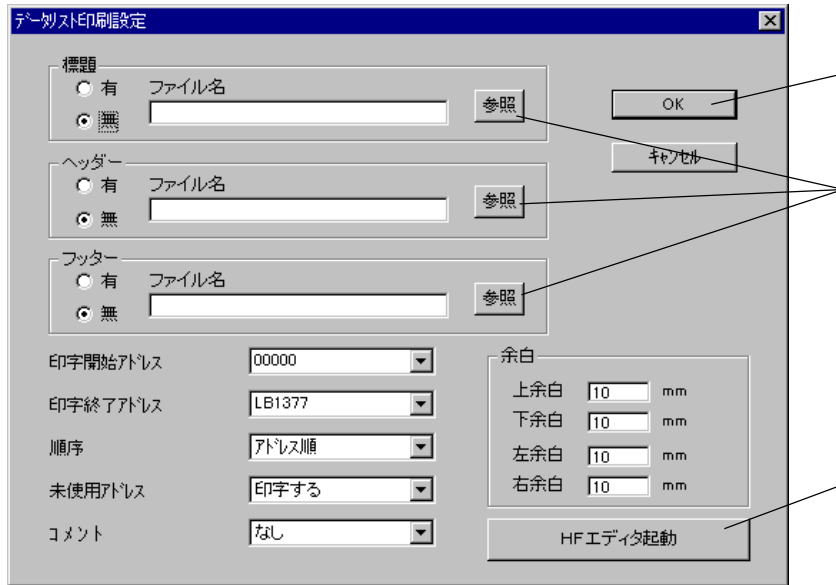
設定項目	内容
タイトル	タイトルの印刷「有/無」を選択します。印刷「有」のときファイル名を指定します。
ヘッダー	各ページにヘッダーの印刷「有/無」を選択します。印刷「有」のときファイル名を指定します。
フッター	各ページにフッターの印刷「有/無」を選択します。印刷「有」のときファイル名を指定します。
印字開始アドレス	印字を開始するオプションパラメータメモリのアドレスを指定します。
印字終了アドレス	印字を終了するオプションパラメータメモリのアドレスを指定します。
印字単位	オプションパラメータメモリのデータを印字する単位(バイト/ワード/ダブルワード)を選択します。
印字形式	オプションパラメータメモリのデータを印字する形式(2進/8進/10進/10進(符号付き)/16進/ASCII)を選択します。
コメント	「なし/プロパティシート」から選択します。 ・「プロパティシート」のとき、プロパティシートの内容が印字されます。
余白	上下左右の余白を設定します。
HFエディタ起動	タイトル、ヘッダー、フッターを作成する「HFエディタ」を起動します。

タイトル/ヘッダー/フッターにて、ファイル名は各項目の「参照」をクリックして「ファイルの選択」ダイアログボックスより指定できます。(9・3～4ページと同様) また、タイトル/ヘッダー/フッター用のファイルは、「HFエディタ起動」をクリックして作成します。「9・2 HFエディタ」参照

各項目を設定して「OK」をクリックすると、設定内容が登録されます。

## 〔 8 〕 データリストのページ設定

データリストの[ファイル]メニュー(9-1ページ)で、[ページ設定]をクリックすると、[データリスト印刷設定]ダイアログボックスが表示されます。



設定項目	内容
タイトル	タイトルの印刷「有/無」を選択します。印刷「有」のときファイル名を指定します。
ヘッダー	各ページにヘッダーの印刷「有/無」を選択します。印刷「有」のときファイル名を指定します。
フッター	各ページにフッターの印刷「有/無」を選択します。印刷「有」のときファイル名を指定します。
印字開始アドレス	印字を開始するデータメモリのアドレスを指定します。
印字終了アドレス	印字を終了するデータメモリのアドレスを指定します。
順序	印字する順序を指定します。「アドレス順」のみ選択可能です。
未使用アドレス	使用していないアドレスの「印字する/印字しない」を選択します。
コメント	シンボル・コメントの印字を、「シンボル・コメントなし/シンボルのみ/コメントのみ/シンボル・コメント付き」から選択します。
余白	上下左右の余白を設定します。
HFエディタ起動	タイトル、ヘッダー、フッターを作成する「HFエディタ」を起動します。

タイトル/ヘッダー/フッターにて、ファイル名は各項目の[参照] [上記] をクリックして[ファイルの選択]ダイアログボックスより指定できます。(9-3~4ページと同様) また、タイトル/ヘッダー/フッター用のファイルは、[HFエディタ起動] [上記] をクリックして作成します。「9-2 HFエディタ」参照

各項目を設定して[OK] [上記] をクリックすると、設定内容が登録されます。

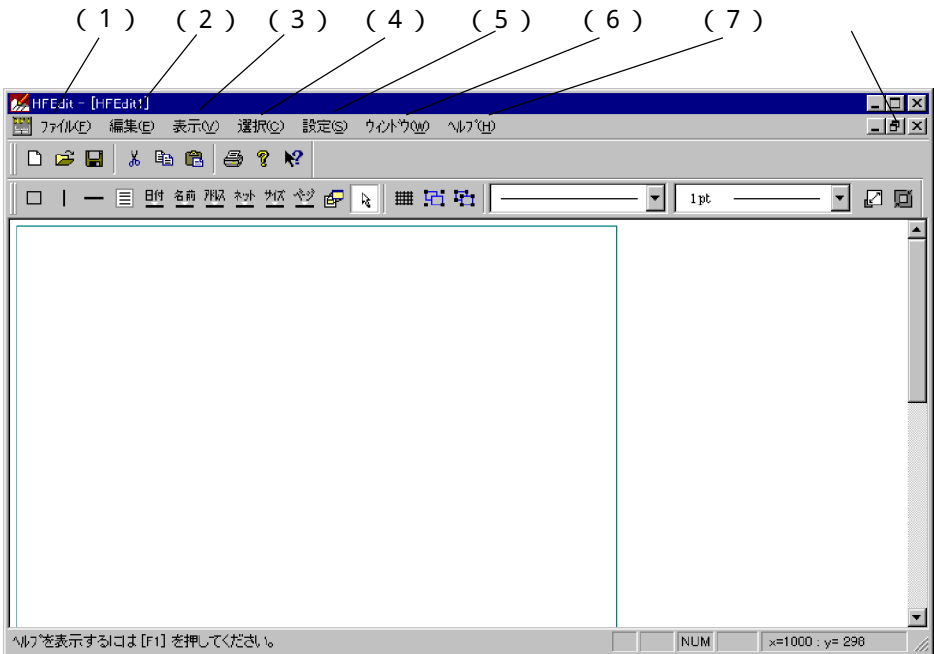
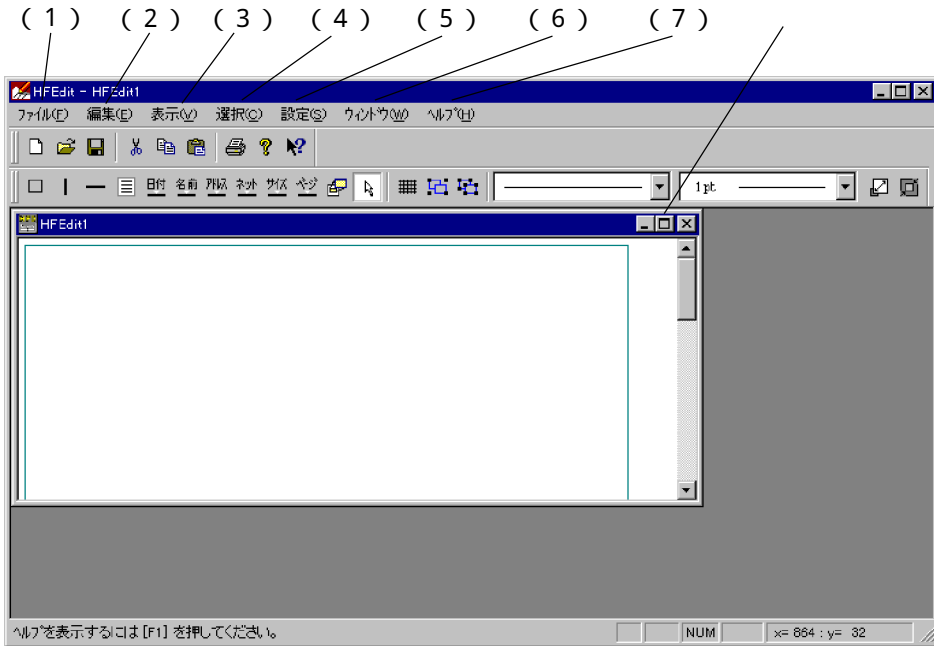


## 9 - 2 HFエディタ(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ/その他パラメータ)

各ウィンドウのページ設定[ファイル]メニュー)にて、印刷時に使用する表紙/ヘッダー/フッターを編集する「HFエディタ」について説明します。

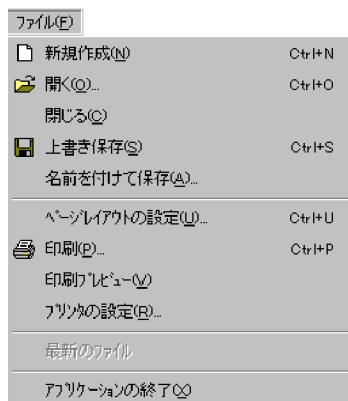
ページ設定ダイアログボックス(9・3～11ページ)の「HFエディタ起動」をクリックすると、[HFEdit]ウィンドウが表示されます。

[HFEdit]ウィンドウ



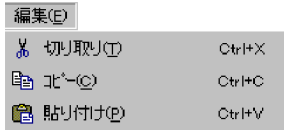
- ・(1)～(7)は次ページ以降の項目に対応しています。
- ・部をクリックすると上記画面が切り換わります。

## (1) [ファイル]メニュー



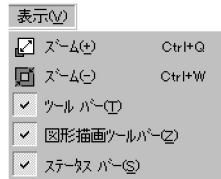
項目	内容
新規作成	ファイルを新規に作成します。
開く	既存のファイルを開きます。 ・HFエディタのファイル拡張子は「HFD」です。
上書き保存	操作中のファイルを上書きして保存します。 ・名前 / 保存場所を変更しないで保存します。
名前を付けて保存	操作中のファイルに新しい名前を付けて保存 ・拡張子を付けずに保存時には、「HFD」の拡張子が自動的に付加されます。 ・名前 / 保存場所を変更して保存できます。
ページレイアウトの設定	印刷するページのフォーマットを、[用紙設定]ダイアログボックスで設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>の設定によりJW-100SPで印刷する印字サイズ / 印字位置が決まります。</li> <li>の設定は、HFエディタで印刷イメージを確認するための印刷に有効です。作成した表紙 / ヘッダー / フッターをJW-100SPで印刷時の余白 / 用紙サイズ等は、JW-100SPの設定が有効となります。</li> </ul>
印刷	アクティブなウィンドウの内容を印刷します。 ・[印刷]ダイアログボックスが表示されます。[OK]をクリックするとプリンタへ出力されます。
印刷プレビュー	アクティブなファイルが印刷時の形式で画面上に表示されます。
プリンタの設定	プリンタの選択 / 接続を設定します。
アプリケーションの終了	HFエディタを終了します。

(2) [編集]メニュー

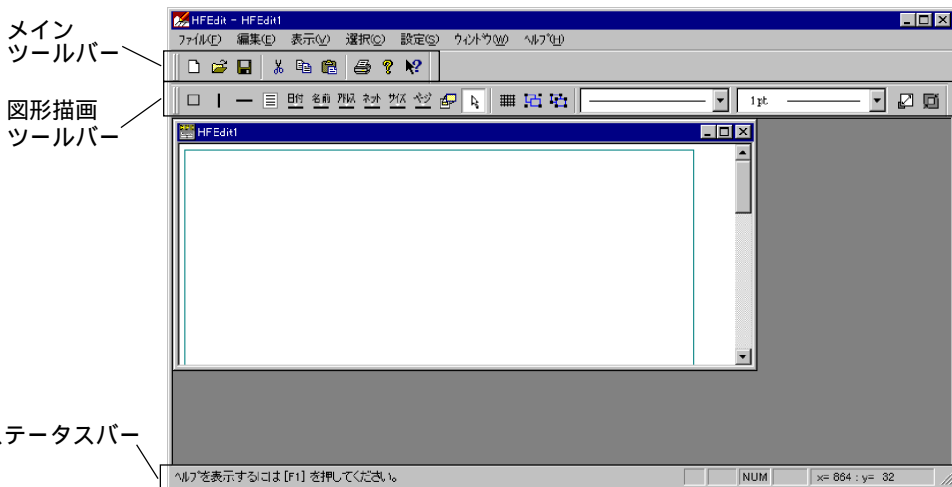


項目	内容
切り取り	選択した範囲を切り取って、保存します。
コピー	選択した範囲をコピーして、保存します。
貼り付け	保存したデータを貼り付けます。

(3) [表示]メニュー

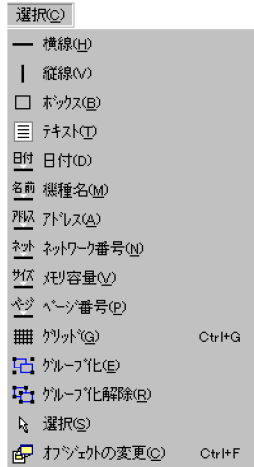


項目	内容
ズーム(+)	表示を拡大します。
ズーム(-)	表示を縮小します。
ツールバー	メインツールバーの表示「有/無」を選択します。
図形描画 ツールバー	図形描画用ツールバーの表示「有/無」を選択します。
ステータスバー	ステータスバーの表示「有/無」を選択します。 ・ステータスバーには、メニューコマンド/ツールバーのボタンを選択時にコマンドの簡単な説明、およびキーボードの特殊キーのON/OFFの状態などが表示されます。



メインツールバー、図形描画ツールバーの各ボタンの機能は、メニューバー(ファイル、編集、表示、選択、ヘルプ)の機能と同じです。

## (4) [ 選択 ]メニュー



## [ フォントの指定 ]

テキストボックス内の文字列や日付、機種名などの文字フォントの指定は、各ボックス(四角形)内をダブルクリックして表示される[ フォントの指定 ]ダイアログボックスで行います。この中でフォント名、スタイル、サイズを設定します。

項目	内容
横線	[ 横線 ]をクリックしてマウスをドラッグすると、横線が描画されます。
縦線	[ 縦線 ]をクリックしてマウスをドラッグすると、縦線が描画されます。
ボックス	[ ボックス ]をクリックしてマウスをドラッグすると、四角形が描画されます。
テキスト	[ テキスト ]をクリックしてマウスをドラッグすると、文字列を入力可能な四角形が表示されます。
日付	[ 日付 ]をクリックしてマウスをドラッグすると、日付が表示される四角形が表示されます。
機種名	[ 機種名 ]をクリックしてマウスをドラッグすると、機種名が表示される四角形が描画されます。エディタの画面では「機種名」と表示されますが、印刷では設定されている機種が印字されます。
アドレス	[ アドレス ]をクリックしてマウスをドラッグすると、アドレスが表示される四角形が描画されます。エディタの画面では「Address」と表示されますが、印刷ではそのページの先頭プログラムアドレスが印字されます。
ネットワーク番号	[ ネットワーク番号 ]をクリックしてマウスをドラッグすると、ネットワーク(回路)番号が表示される四角形が描画されます。エディタの画面では「ネットワークNO.」と表示されますが、印刷ではそのページのネットワーク番号が印字されます。
メモリ容量	[ メモリ容量 ]をクリックしてマウスをドラッグすると、メモリ容量が表示される四角形が描画されます。エディタの画面では「メモリサイズ」と表示されますが、印刷では設定しているメモリ容量が印字されます。
ページ番号	[ ページ番号 ]をクリックしてマウスをドラッグすると、ページ番号が表示される四角形が描画されます。エディタの画面では「ページ番号」と表示されますが、印刷ではそのページの番号が印字されます。
グリッド	グリッドを表示/非表示します。グリッドの間隔は、[ 設定 ]メニューの[ グリッドサイズ ]で設定できます。
グループ化	選択する複数の図形をグループ化します。 ・複数の図形を選択して[ グループ化 ]をクリックすると、1つのグループになります。複数の図形はSHIFTキーを押しながら、マウスをクリックすると選択できます。
グループ化解除	グループ化した図形を元に戻します。
選択	描画モードになったマウスを図形選択モードにします。
オブジェクトの変更	オブジェクト(上記の縦線/日付など)を選択して[ オブジェクトの変更 ]をクリックすると、[ 描画オブジェクトの設定 ]または[ オブジェクトの設定 ]のダイアログボックスが表示され、オブジェクトの属性を変更できます。次ページ参照

[ オブジェクトの変更 ]

オブジェクト(縦線/日付など)を選択して[ 選択 ]メニューの[ オブジェクトの変更 ]をクリックすると、下記ダイアログボックスが表示され、オブジェクトの属性を変更できます。

[ 描画オブジェクトの設定 ]ダイアログボックス(横線/縦線/ボックス/テキスト/機種名/アドレス / ネットワーク番号/メモリ容量を選択時)



項目	内容
線	線(外形)の無し/有り(指定)、種類、太さを指定します。
位置	図形の位置(X/Y方向)を指定します。
サイズ	図形のサイズ(幅/高さ)を指定します。

[ オブジェクトの設定 ]ダイアログボックス(日付/ページ番号を選択時)

・線の設定(日付/ページ番号)



・設定内容は[ 描画オブジェクトの設定 ]ダイアログボックス(上記)と同様です。

・書式の設定(日付)

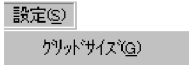


・書式の設定(ページ番号)



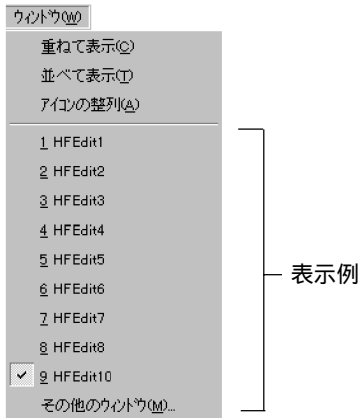
項目	内容	
日付	年～曜日	年/月/日/曜日の印字「有/無」と、各書式を設定します。
	印字形式	日付印字全体の形式を設定します。
ページ番号	書式	ページ印字の書式「ページ番号のみ」または「総ページ番号を付加」を設定します。
	印字形式	印字するページ番号に指定する文字を付加して印字します。実際の印字イメージが「サンプル」に表示されます。
	ページ初期値	1ページ目からのページ番号の初期値を設定します。また、JW-100SPの印字で表紙を印字する場合には、2ページ目から本設定で印字されます。 「0以下のページ番号は印刷しない」のチェックボックスをオンすると、ページ番号が0以下のときにはページ番号は印字されません。

(5) [設定]メニュー



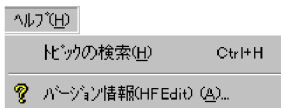
項目	内容
グリッドサイズ	グリッドの間隔を0.1 mm単位で設定します。 ・設定は、[グリッドサイズ]をクリックして表示される[グリッドサイズ設定]ダイアログボックスで行います。

(6) [ウィンドウ]メニュー



項目	内容
重ねて表示	複数のウィンドウを重ねて表示します。
並べて表示	複数のウィンドウを並べて表示します。
アイコンの整列	メインウィンドウの最下部にアイコン化されているウィンドウを整列させます。
1、2・・・ウィンドウ名	開いているウィンドウのリストが表示されます。また、現在アクティブ状態のウィンドウ名の横にチェックマークが表示されます。アクティブにするウィンドウを選択(クリック)します。

(7) [ヘルプ]メニュー



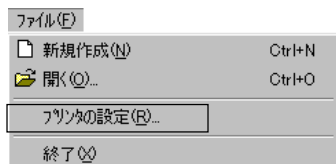
項目	内容
トピックの検索	HFエディタ用ヘルプの画面(目次/キーワード)が表示されます。 ・検索する項目をクリック(指定)していくと、「HFエディタ」の操作手順/リファレンスなど関連情報のヘルプを参照できます。 ・ヘルプ内容を参照後、最初の画面に戻るにはヘルプウィンドウの[目次]をクリックします。
バージョン情報 (HFEdit)	「HFエディタ」のバージョン情報を表示します。

## 9 - 3 プリンタの設定（メイン/プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ / オプションパラメータ/データリスト/サンプリングトレース）

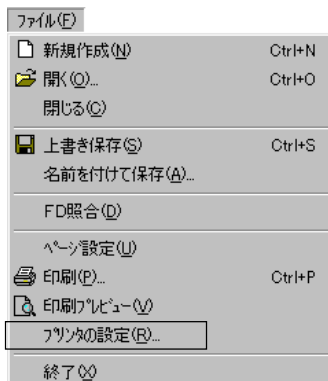
プリンタの選択 / 接続を設定します。

各[ファイル]メニューの[プリンタの設定]をクリックすると、[プリンタの設定]ダイアログボックスが表示されます。

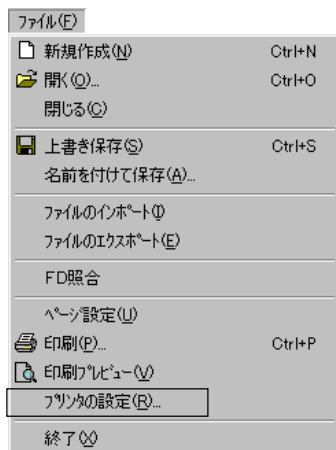
### ・メイン



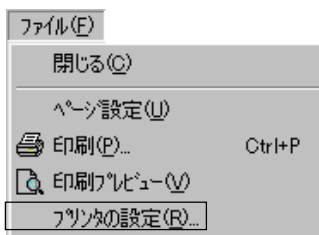
### ・プログラム/システム/パラメータ



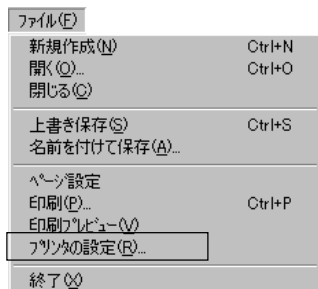
### ・データ/シンボル



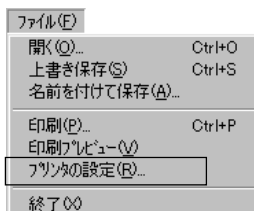
### ・データリスト



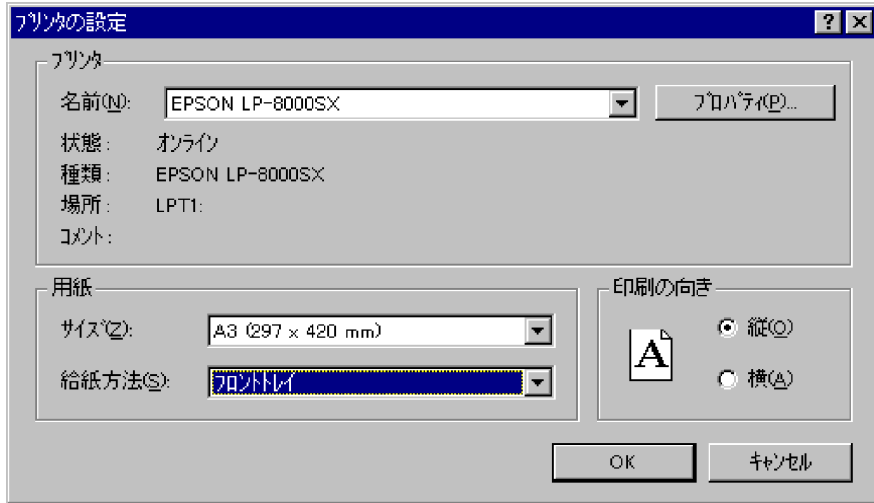
### ・オプションパラメータ



### ・サンプリングトレース



## [ プリンタの設定 ]ダイアログボックス



(表示例)

設定項目	内容
プリンタ	使用するプリンタを、選択ボックスのリストから選択します。
用紙	用紙のサイズと給紙方法を、選択ボックスのリストから選択します。
印刷の向き	縦または横に設定します。

- ・各項目を設定して「OK」をクリックすると、設定内容が登録されます。

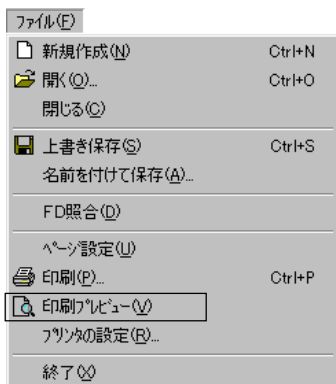


## 9 - 4 印刷プレビュー（プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ/オプションパラメータ / データリスト/サンプリングトレース）

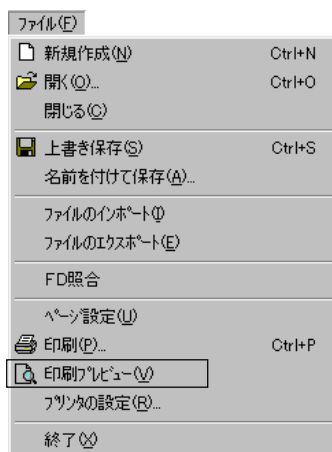
アクティブになっているウィンドウが印刷時の形式で表示されます。

各[ファイル]メニューの[印刷プレビュー]をクリックすると、[印刷プレビュー]ウィンドウが表示されます。

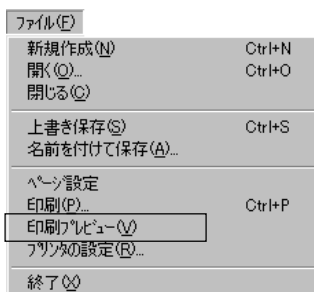
### ・プログラム/システム/パラメータ



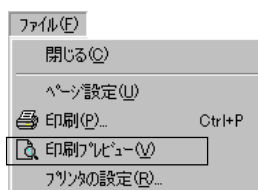
### ・データ/シンボル



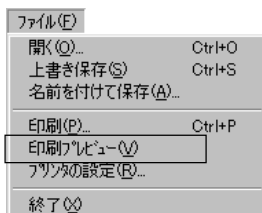
### ・オプションパラメータ



### ・データリスト

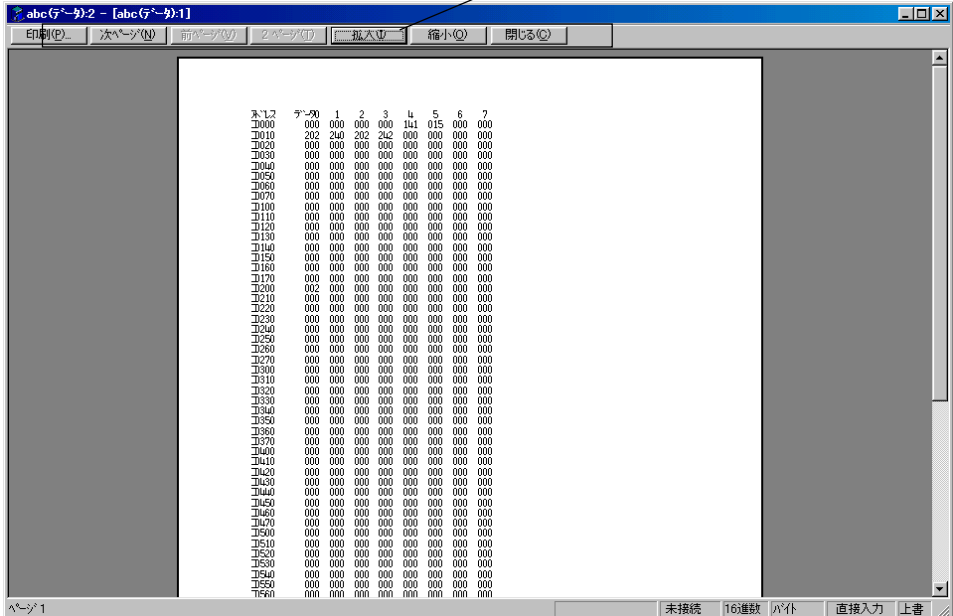


### ・サンプリングトレース



[印刷プレビュー]ウィンドウ

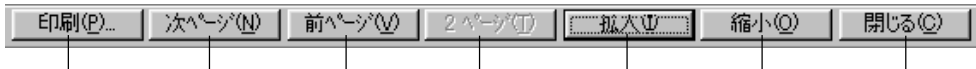
印刷プレビューのメニューバー



(データの表示例)

- ・[印刷プレビュー]ウィンドウには「ページ間の移動」、「表示の拡大／縮小」、および印刷の各操作を行うオプションがあります。次ページ参照

印刷プレビューのメニューバー



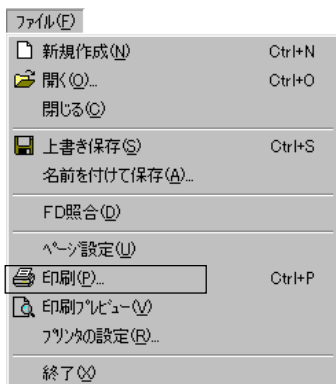
操作項目	内容
表示の拡大／縮小	[ 拡大 ] ボタンをクリックすると拡大表示で、[ 縮小 ] をクリックすると縮小表示で、印刷イメージが表示されます。
ページ間の移動	[ 印刷プレビュー ]ウィンドウを開くと、操作中のビューまたはテーブルが表示されます。表示ページより後のページを表示するには、[ 次ページ ] をクリックします。前のページを表示するには、[ 前ページ ] をクリックします。
1 ページ表示 / 2 ページ表示	[ 印刷プレビュー ]ウィンドウを開くと、通常 1 ページの印刷イメージが表示されます。2 ページを表示するには、[ 2 ページ ] をクリックします。2 ページ表示から 1 ページ表示に戻すには、[ 1 ページ ] をクリックします。[ 1 ページ ] は 2 ページ表示のときに表示されます。
印刷	[ 印刷 ] をクリックすると、[ 印刷 ] ダイアログボックスが表示され、[ OK ] をクリックするとプリンタに出力されます。
閉じる	[ 閉じる ] をクリックすると、[ 印刷プレビュー ]ウィンドウが閉じます。

## 9 - 5 印刷(プログラム/システム/データ/シンボル/パラメータ/オプションパラメータ / データリスト/サンプリングトレース)

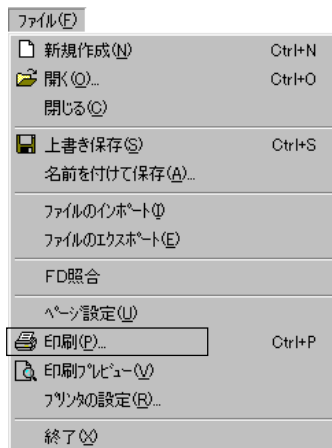
[ファイル]メニューの[ページ設定]で設定(9+3ページ)したフォーマットで、アクティブになっているウィンドウの内容を印刷します。

各[ファイル]メニューの[印刷]をクリックすると、[印刷]ダイアログボックスが表示されます。

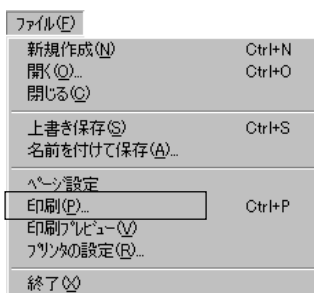
### ・プログラム/システム/パラメータ



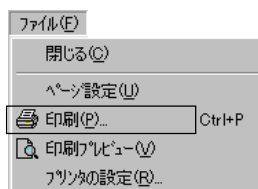
### ・データ/シンボル



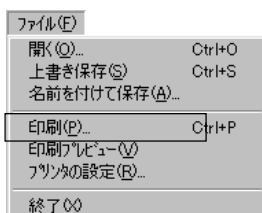
### ・オプションパラメータ



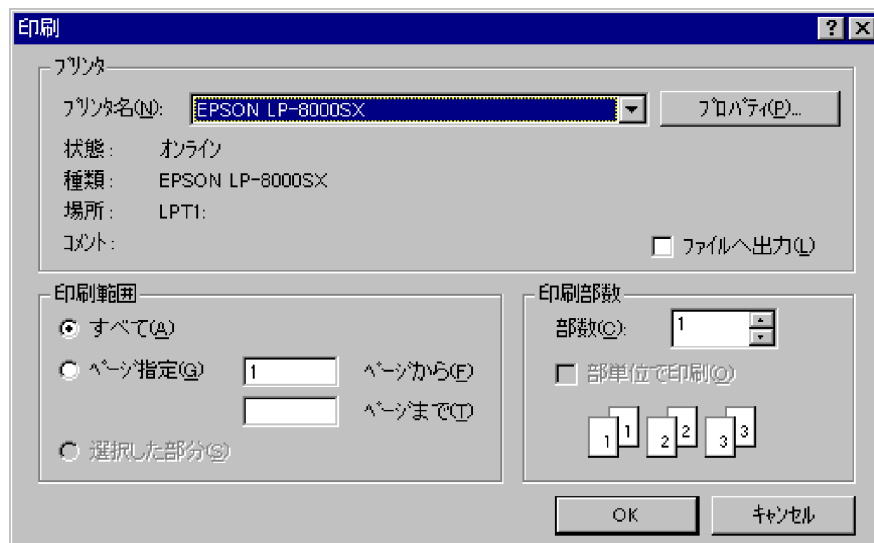
### ・データリスト



### ・サンプリングトレース



## [印刷]ダイアログボックス



(表示例)

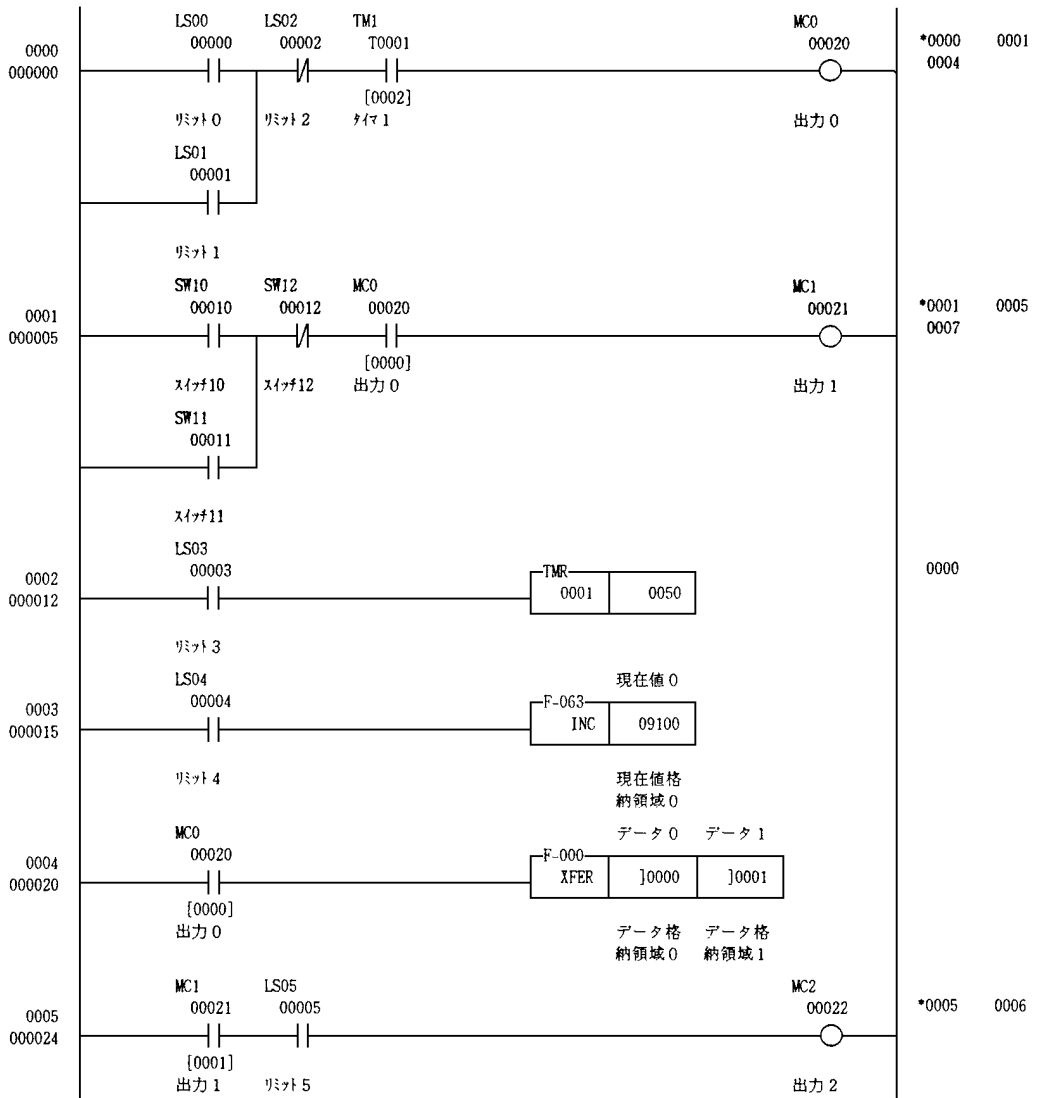
- ・ プリンタ(プロパティ)/印刷範囲/印刷部数を設定して、[OK]をクリックするとプリンタに出力されます。

以下にプログラム・ラダー、プログラム・命令語、データ、サンプリングトレースの印刷例を示します。

(1) プログラム・ラダーの印刷例

ヘッダー：有(印字位置：左上)、コイル：シンボル/コメント(コメント位置：下)、  
 接点：シンボル/コメント、クロスリファレンス：有、プログラムアドレス：有

機種	JW-33CUH1	開始アドレス	000000
メモリ容量	31.5Kw	開始ネットワーク番号	0000
日付	1998年 5月 8日	ページ	1 頁
名称	Aライン		



## (2) プログラム・命令語の印刷例

[ ヘッダー：有(印字位置：左上)、シンボル：有、コメント：有 ]

機種	JW-33CUH1	開始アドレス	000000
メモリ容量	31.5Kw	ページ	1 頁
日付	1998年 5月 8日		
名称	A ライン		

```

000000  STR      00000  LS00      リミット 0
000001  OR       00001  LS01      リミット 1
000002  AND NOT  00002  LS02      リミット 2
000003  AND      T0001  TM1       タイマ 1
000004  OUT      00020  MC0       出力 0
000005  STR      00010  SW10      スイッチ10
000006  OR       00011  SW11      スイッチ11
000007  AND NOT  00012  SW12      スイッチ12
000010  AND      00020  MC0       出力 0
000011  OUT      00021  MC1       出力 1
000012  STR      00003  LS03      リミット 3
000013  TMR      0001  TM1       タイマ 1
000014          0050
000015  STR      00004  LS04      リミット 4
000016  F-063   INC
000017          09100
000020  STR      00020  MC0       出力 0
000021  F-000   XFER
000022          ]0000
000023          ]0001
000024  STR      00021  MC1       出力 1
000025  AND      00005  LS05      リミット 5
000026  OUT      00022  MC2       出力 2

```

(3) データの印刷例

[ 印字単位 : バイト、印字形式 : 16進数、シンボル・コメント : 無 ]

アドレス	データ	1	2	3	4	5	6	7
0000	33	41	52	28	75	95	28	35
0010	79	48	69	58	29	50	38	20
0020	18	31	37	17	67	61	26	49
0030	55	38	88	48	71	29	74	58
0040	73	93	58	48	35	97	22	59
0050	88	47	33	69	83	30	59	29

[ 印字単位 : バイト、印字形式 : 2進数、シンボル・コメント : 無 ]

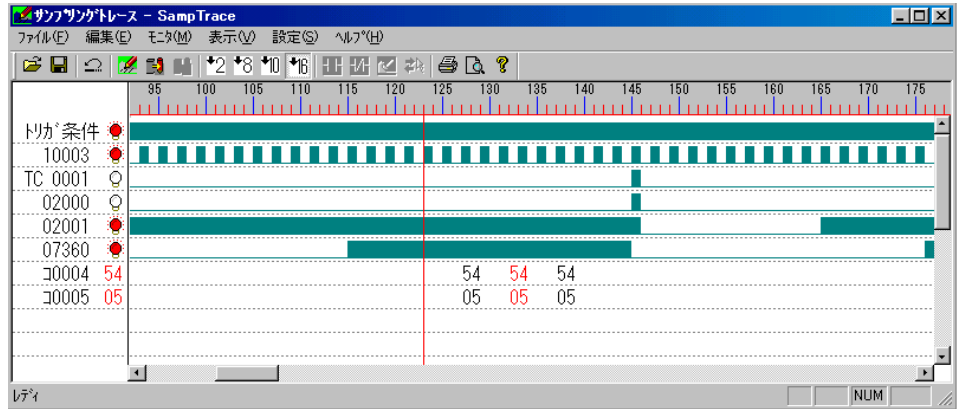
アドレス	データ	1	2	3	4	5	6	7
0000	00110011	01000001	01010010	00101000	01110101	10010101	00101000	00110101
0010	01111001	01001000	01101001	01011000	00101001	01010000	00111000	00100000
0020	00011000	00110001	00110111	00010111	01100111	01100001	00100110	01001001
0030	01010101	00111000	10001000	01001000	01110001	00101001	01110100	01011000
0040	01110011	10010011	01011000	01001000	00110101	10010111	00100010	01011001
0050	10001000	01000111	00110011	01101001	10000011	00110000	01011001	00101001

[ 印字単位 : バイト、印字形式 : 16進数、シンボル・コメント : 有 ]

アドレス	データ	シンボル	コメント
0000	33	データ 0	データ格納領域 0
0001	41	データ 1	データ格納領域 1
0002	52	データ 2	データ格納領域 2
0003	28	データ 3	データ格納領域 3
0004	75	データ 4	データ格納領域 4
0005	95	データ 5	データ格納領域 5

(4) サンプリングトレースの印刷例

(表示画面)



トリガモード：条件成立から開始、トレースメモリファイルF：2Kバイト  
 サンプリング周期：毎スキャン、ズーム：等倍、表示：16進数、カーソル位置：123



(印刷)

	54				59				64				69			
トリガ条件	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
10003	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*
TC 0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02001	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
07360	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
㊦0004	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
㊦0005	05	05	05	05	05	05	05	05	05	05	05	05	05	05	05	05



## 【数字】

1、2、3・・・ウィンドウ名 5・81  
1 0進数表示 5・43  
1 0進数表示(符号付き) 5・43  
1 6進数表示 5・43  
1点解除 8・24  
2進数表示 5・43  
8進数表示 5・43

## 【A、B、C.....】

A接点 5・29  
AND 5・29  
ASCII表示 5・43  
B接点 5・29  
CADインターフェイス 5・74  
CNT 5・29  
CUメモリクリア 5・65  
EEPROM 5・67  
F-20(MD) 5・29  
F43 5・29  
F44 5・29  
F45 5・29  
FD照合 5・9  
FUN 5・29  
HFエディタ 9・12  
I/Oサーチ 5・63  
I/O強制処理 8・24  
I/Oテーブル自動登録 5・68  
NOT 5・29  
OR 5・29  
OUT 5・29  
PCからの読み出し 8・20  
[PC]メニュー 3・26, 5・59  
PC操作 5・62  
PC転送 5・59  
PCモニタ 5・69  
STR 5・29

## 【あ】

新しいウィンドウを開く 5・77  
アイコンの整列 5・80  
アドレス 9・15  
アドレス指定 5・40  
アドレスマーク 5・22  
一行クリア 3・7  
一覧表示 5・45  
印刷 5・9, 9・22  
印刷プレビュー 5・9, 9・20  
上書き保存 5・8  
上書モード 6・18  
運転/停止 5・62  
[ウィンドウ]メニュー 3・27, 5・76  
ウィンドウの種類 3・11  
エラーモニタ 5・69  
オブジェクトの変更 9・16  
オプションパラメータツールの設定 7・11

## 【か】

回路移動 6・24  
回路削除 6・22, 8・30  
回路挿入 6・22, 8・28  
回路変更 6・18, 8・26  
回路編集 6・18, 8・26  
回路複写 6・23  
拡大表示 3・6  
重ねて表示 5・78  
カーソル変更 3・8  
画面構成 3・4  
画面設定 5・56  
キーの割り付け 5・57, 8・22  
機種設定 5・46  
機種(特殊I/Oユニット/オプションユニット)の設定 7・9  
機種名 9・15  
起動 3・1  
基本ウィンドウ 3・12  
切り取り 5・13  
行コメント生成 5・19  
行挿入 5・18  
グリッド 9・15  
グリッドサイズ 9・17  
グループ化 9・15  
グループ化解除 9・15  
クロスリファレンス 5・38

消しゴム 3・8, 6・19

検索 5・14

コード変換 3・9

コピー 5・13

## 【さ】

再表示 5・40

サブツールバー 3・6, 5・33

サンプリング済みデータ 8・20

サンプリングトレース 8・15

[サンプリングトレース]ウィンドウ 8・19

終了 3・2, 5・9

縮小表示 3・6

詳細表示 5・45

新規作成 5・4

[システムメモリ]ウィンドウでのモニタ 8・4

システムメモリの設定 7・1

シークレット 5・64

シークレットON 5・64

ショートカットメニュー 3・20

ショートカットキーを使う 3・21

ジャンプ 5・21, 5・40

シンボル割付 5・27

シンボル・コメントの設定 7・6

スキヤンタイムモニタ 5・70

図形描画ツールバー 9・14

ズーム 5・20

ステータスバー 3・4, 5・33

すべてクリア 3・7

[設定]メニュー 3・25, 5・46, 8・21

セットアップ 2・1

セル挿入 5・18

セル削除 5・18

セグメント表示切替 5・36

全点解除 8・24

全画面クリア 6・29

選択 9・15

増減値の一括変換 6・30

挿入 6・33

挿入モード 6・18

## 【た】

タイマ・カウンタのセット/リセット 8・5

ダイアログ入力モード 6・9

縦線 5・29, 9・16

ダブルワード表示 5・44

直接入力モード 6・4

通信アダプタ 1・8

通信設定 5・48

次を検索 5・17

ツリーバー 3・4, 5・33

テキスト 9・15

テキストファイルの利用 7・7

データ一括変換 5・25

データ編集用ツールバー 3・10, 5・33

[データメモリ]ウィンドウでのモニタ 8・5

データメモリの設定 7・5

データリスト 5・38

閉じる 5・7

時計モニタ 5・71

同一シンボル入力チェック 5・58

トピックの検索 5・82, 9・17

トリガ条件設定モード 8・21

トレース 8・21

## 【な】

名前を付けて保存 5・8

並べて表示 5・79

入力形式の設定 5・55, 6・16

任意多点モニタ 8・8

任意I/O登録 7・3

ネットワーク番号 5・38, 5・41, 9・15

## 【は】

バイト表示 5・44

バージョン情報 5・83, 8・22, 9・17

パスワードの消去 5・64

パスワードの登録・変更 5・64

パソコンの動作環境 1・2

貼り付け 5・13

[パラメータ]ウィンドウでのモニタ 8・6

パラメータの設定 7・8

パリティチェック 5・66

日付 9・15

[表示]メニュー 5・31

表示切替 5・34

表示形式 5・34, 5・40, 6・2

開く 5・6

複数ウィンドウでのプログラム編集時の注意 6・46

複数ウィンドウの同時モニタ 8・7

ファイルのインポート 5・11

ファイルのエクスポート 5・10

ファイルの種類 3・3

[ファイル]メニュー 3・22, 5・3

フッター 9・2

プリンタの設定 5・9, 9・18

[プログラム・命令語]ウィンドウ 6・42

[プログラム・命令語]ウィンドウでのモニタ 8・3

[プログラム・ラダー]ウィンドウ 6・1  
[プログラム・ラダー]ウィンドウでのモニタ 8・1  
プログラムチェック 5・24  
プロパティシートの表示 / 設定 7・2, 7・10  
ページ番号 9・15  
ヘッダー 9・2  
変換 3・8, 3・9  
[編集]メニュー 3・23, 5・12  
ページ設定 5・9, 9・3  
[ヘルプ]メニュー 3・27, 5・82  
ボックス 9・15

## 【ま】

前を検索 5・17  
[命令]メニュー 3・24, 5・29  
命令語からラダーへの変換 6・44  
命令語での入力 6・42  
命令語の編集 6・43  
命令語編集用ツールバー 3・9, 5・33  
命令語プログラミング 6・42  
メインウィンドウ 3・11  
メインツールバー 3・5, 5・33  
メッセージバー 3・7, 5・33  
メモリ容量 9・15  
メモリ容量設定 5・47  
メモリクリア 5・54  
元に戻す 5・13  
[モニタ]メニュー 3・24, 5・30  
モニタ開始 8・1, 8・13  
モニタ形式切替 5・35  
モニタ中のプログラム編集 8・25  
モニタ停止 8・1, 8・13

## 【や】

横線 5・29, 9・15

## 【ら】

ライブラリ 5・26, 6・26  
ライブラリからの読み出し 6・31  
ライブラリへの登録 6・26  
ラダーから命令語への変換 6・38  
ラダーの整列 5・42, 6・35  
ラダーの最適化 6・40  
ラダー編集用ツールバー 3・8, 5・33  
ラダープログラミング 6・1  
リレー番号の変更 8・25  
リレーのセット / リセット 8・2, 8・5, 8・8

## 【わ】

ワード表示 5・44  
枠拡大・縮小 3・8, 6・17

## 改訂履歴

版、作成年月は表紙の右上に記載しております。

版	作成年月	改訂内容
初版	1998年2月	—————
改訂2.0版	1998年5月	全面改訂
改訂2.1版	1998年7月	V2.0対応による全面改訂
改訂3.0版	2001年4月	V5.0対応による全面改訂
改訂3.1版	2001年9月	V5.10対応による改訂

## 商品に関するお問い合わせ先 / ユーザーズマニュアルの依頼先

### シャープマニファクチャリングシステム(株)

仙台営業所	〒984-0002	仙台市若林区卸町東3丁目1番27号	☎(022)288-9275
首都圏営業部	〒162-8408	東京都新宿区市谷八幡町8番地	☎(03)3267-0466
中部営業部	〒454-0011	名古屋市中川区山王3丁目5番5号	☎(052)332-2691
豊田営業所	〒471-0833	豊田市山之手8丁目124番地	☎(0565)29-0131
近畿営業部	〒581-8581	大阪府八尾市跡部本町4丁目1番33号	☎(0729)91-0682
広島営業所	〒731-0113	広島市安佐南区西原2丁目13番地4号	☎(082)875-8611
福岡営業所	〒816-0081	福岡市博多区井相田2丁目12番1号	☎(092)582-6861

## 修理・消耗品についてのお問い合わせ先

### シャープドキュメントシステム(株)

札幌技術センター	〒063-0801	札幌市西区二十四軒1条7丁目3番17号	☎(011)641-0751
仙台技術センター	〒984-0002	仙台市若林区卸町東3丁目1番27号	☎(022)288-9161
宇都宮技術センター	〒320-0833	宇都宮市不動前4丁目2番41号	☎(028)634-0256
前橋技術センター	〒371-0855	前橋市問屋町1丁目3番7号	☎(027)252-7311
東京フィールド サポートセンター	〒114-0012	東京都北区田端新町2丁目2番12号	☎(03)3810-9962
横浜技術センター	〒235-0036	横浜市磯子区中原1丁目2番23号	☎(045)753-9540
静岡技術センター	〒422-8006	静岡市曲金6丁目8番44号	☎(054)283-9497
名古屋技術センター	〒454-0011	名古屋市中川区山王3丁目5番5号	☎(052)332-2671
金沢技術センター	〒921-8801	石川県石川郡野々市町字御経塚町1096の1	☎(076)249-9033
大阪フィールド サポートセンター	〒547-8510	大阪市平野区加美南3丁目7番19号	☎(06)6794-9721
岡山技術センター	〒701-0301	岡山県都窪郡早島町大字矢尾828	☎(086)292-5830
広島技術センター	〒731-0113	広島市安佐南区西原2丁目13番4号	☎(082)874-6100
高松技術センター	〒760-0065	高松市朝日町6丁目2番8号	☎(087)823-4980
松山技術センター	〒791-8036	松山市高岡町178の1	☎(089)973-0121
福岡技術センター	〒816-0081	福岡市博多区井相田2丁目12番1号	☎(092)572-2617

・上記の所在地、電話番号などは変わることがあります。その節はご容赦願います。

## シャープマニファクチャリングシステム株式会社

本社 〒581-8581 大阪府八尾市跡部本町4丁目1番33号

インターネットホームページによるシャープ制御機器の情報サービス  
<http://www.sharp.co.jp/sms/>

お客様へ.....お買いあげ日、販売店名を記入されますと、修理などの依頼のときに便利です。

お買いあげ日	年	月	日
販売店名			
電話( )	局	番	

0MCTINSJ100SP  
 01J 0.4 O  
 2001年9月作成