

YASKAWA

マシンコントローラMP900/MP2000シリーズ
プログラミング装置用
ソフトウェア MPE720
取扱説明書

製品を安全にお使いいただくために、本書を必ずお読みください。
また、本書をお手元に保管していただくとともに、最終的に本製品をご使用になるユーザー様のお手元に確実に届けられるよう、お取り計らい願います。

Machine Controller MP900/MP2000 Series
PROGRAMMING PANEL
SOFTWARE MPE720
INSTRUCTIONS

To properly use the product, read this manual thoroughly and retain for easy reference, inspection, and maintenance. Ensure the end user receives this manual.

©Yaskawa, 2002 株式会社 安川電機 YASKAWA ELECTRIC CORPORATION

本書の内容の一部または全部を、当社の文書による許可なしに、転載または複製することは、固くお断りします。

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form, or by any means, mechanical, electronic, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of Yaskawa. No patent liability is assumed with respect to the use of the information contained herein. Moreover, because Yaskawa is constantly striving to improve its high-quality products, the information contained in this manual is subject to change without notice. Every precaution has been taken in the preparation of this manual. Nevertheless, Yaskawa assumes no responsibility for errors or omissions. Neither is any liability assumed for damages resulting from the use of the information contained in this publication.

はじめに

■ 本書の構成

この取扱説明書は、日本語編と英語編で構成しています。

- ・ 日本語編 : J-1 ページ～J-39 ページに掲載
- ・ 英語編 : E-1 ページ～E-52 ページに掲載

必要に応じて、ご活用ください。

■ 本書の対象読者

本書は下記の方々を対象読者としています。

- ・ マシンコントローラ MP900/MP2000 シリーズの到着時の点検を行う方
- ・ マシンコントローラ MP900/MP2000 シリーズの盤組み込みや配線を行う方
- ・ マシンコントローラ MP900/MP2000 シリーズの操作や運転を行う方
- ・ マシンコントローラ MP900/MP2000 シリーズの保守や点検を行う方

INTRODUCTION

■ Manual Contents

This manual consists of Japanese Version and English Version.

- ・ Japanese Version: Described on pages J-1 to J-39.
- ・ English Version: Described on pages E-1 to E-52.

Use the Japanese Version or English Version as needed.

■ User Instructions

Use these instructions for the following jobs:

- ・ Checking MP900/MP2000-series Machine Controller on delivery
- ・ Installing and wiring MP900/MP2000-series Machine Controller
- ・ Operating MP900/MP2000-series Machine Controller
- ・ Inspecting and maintenance of MP900/MP2000-series Machine Controller

目次

マシンコントローラ MP900/MP2000 シリーズ

プログラミング装置用ソフトウェア	J-1
マニュアルの概要.....	J-3
関連資料.....	J-4
ソフトウェアについて.....	J-4
安全上のご注意.....	J-5
1 MPE720 の概要	J-6
1.1 MPE720 とは.....	J-6
1.2 MPE720 の推奨パソコン.....	J-7
2 インストール手順	J-8
2.1 インストーラの起動.....	J-8
2.2 セットアップの準備処理.....	J-9
2.3 セットアップの開始.....	J-10
2.4 ユーザ情報入力.....	J-11
2.5 インストール先ディレクトリの選択.....	J-11
2.6 オプションの選択.....	J-12
2.7 プログラムフォルダの選択.....	J-12
2.8 ファイルコピーの開始と終了.....	J-13
2.9 セットアップの完了.....	J-16
2.10 セットアップ内容の確認.....	J-16
2.11 インストール時に作成されるフォルダ.....	J-17
3 通信設定	J-18
3.1 通信設定の概要.....	J-18
3.2 通信プロセスの呼出し.....	J-18
3.3 シリアル通信ポートの設定.....	J-20
3.4 215IF 通信ポートの設定.....	J-22
3.5 218IF 通信ポートの設定.....	J-25
3.6 MPE720 との論理ポート番号調整.....	J-26

4	MPE720 の起動と終了	J-27
4.1	MPE720 の起動	J-27
4.2	新ラダーエディタの選択	J-28
4.3	マシンコントローラの選択	J-30
4.4	MPE720 の終了	J-32
4.5	インストールディスクの内容説明	J-33
5	ティーチングペンダント関数について	J-34
5.1	TP 関数のインストール手順	J-34
5.2	モジュール構成定義の変更	J-38
5.3	ラダープログラムの変更（旧ラダーエディタの場合）	J-39

取扱説明書

マシンコントローラ MP900/MP2000 シリーズ プログラミング装置用ソフトウェア

目次

マニュアルの概要	J-3
関連資料	J-4
ソフトウェアについて	J-4
安全上のご注意	J-5
1 MPE720 の概要	J-6
1.1 MPE720 とは	J-6
1.2 MPE720 の推奨パソコン	J-7
2 インストール手順	J-8
2.1 インストーラの起動	J-8
2.2 セットアップの準備処理	J-9
2.3 セットアップの開始	J-10
2.4 ユーザ情報入力	J-11
2.5 インストール先ディレクトリの選択	J-11
2.6 オプションの選択	J-12
2.7 プログラムフォルダの選択	J-12
2.8 ファイルコピーの開始と終了	J-13
2.9 セットアップの完了	J-16
2.10 セットアップ内容の確認	J-16
2.11 インストール時に作成されるフォルダ	J-17
3 通信設定	J-18
3.1 通信設定の概要	J-18
3.2 通信プロセスの呼出し	J-18
3.3 シリアル通信ポートの設定	J-20
3.4 215IF 通信ポートの設定	J-22
3.5 218IF 通信ポートの設定	J-25
3.6 MPE720 との論理ポート番号調整	J-26

4	MPE720 の起動と終了	J-27
4.1	MPE720 の起動	J-27
4.2	新ラダーエディタの選択	J-28
4.3	マシンコントローラの選択	J-30
4.4	MPE720 の終了	J-32
4.5	インストールディスクの内容説明	J-33
5	ティーチングペンダント関数について	J-34
5.1	TP 関数のインストール手順	J-34
5.2	モジュール構成定義の変更	J-38
5.3	ラダープログラムの変更 (旧ラダーエディタの場合)	J-39

マニュアルの概要

マシンコントローラ MP900/MP2000 シリーズプログラミング装置用ソフトウェアをご購入いただき、ありがとうございます。

この取扱説明書は、MP900/MP2000 シリーズプログラミング装置用ソフトウェアの「安全上の注意」および「取り扱い方法」について解説しています。本書をご理解のうえ、正しくご使用ください。

■ アイコンの説明

説明内容の区分がすぐわかるように、下記のアイコンを設けました。必要個所にアイコンを表示して、ご理解の助けとしました。



覚えていただきたい、重要な事柄です。

また、アラーム表示が発生するなど、装置の損傷に至らないレベルの、軽度な注意事項です。



プログラム例、操作例などを示します。



補足事項や覚えておくくと便利な機能を示します。

用語??

分かりにくい専門用語や、事前の説明なしに出てきた専門用語を解説しています。

関連資料

詳細については、下記の参考資料をお読みください。

資料名称	資料番号	内容
マシンコントローラ MP900/MP2000 シリーズ プログラミング装置用 ソフトウェア MPE720 ユーザーズマニュアル	SIJPC88070005	MP900/MP2000 シリーズのプログラミングシステム (MPE720) のインストールと操作方法を詳細に説明しています。
電子カムデータ作成ツール 操作説明書 *	SI-C877-17.6	電子カムデータ作成ツールの使用方法について説明しています。

* この操作説明書は同封されておりませんので、電子カムツールをご使用になる場合は、当社営業部門にご相談ください。

ソフトウェアについて

■ 使用上のご注意

- 本ソフトウェアは、特定された 1 台のコンピュータでご使用ください。別のコンピュータに対してご使用になる場合は、別途にご請求ください。
- 本ソフトウェアを、バックアップなどの目的以外でコピーして使用することは、固く断り致します。
- 本ソフトウェアを収めているオリジナルメディアは、大切に保管してください。
- 本ソフトウェアの逆コンパイル、逆アセンブルなどを行うことは、固くお断り致します。
- 本ソフトウェアの一部または全部を、当社の事前の承認なしに、ご譲渡、交換、転貸などによって第三者に使用させることは、固くお断り致します。

■ 登録商標

- Windows, Windows95/98/2000/NT4.0/XP および Internet Explorer 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。
- イーサネット (Ethernet) は、米国 Xerox Corporation の登録商標です。

安全上のご注意

据え付け、運転、保守・点検の前に、必ずこの取扱説明書とその他の参考資料をすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報として注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。

■ 一般注意事項

使用に際してご注意ください。

- MPE720 は、人命にかかわるような状況の下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。
本資料に記載の製品を乗用移動体用、医療用、航空宇宙用、原子力制御用、海中継用機器あるいはシステムなど、特殊用途をご検討の際には、当社の営業窓口までご照会ください。
- MPE720 は厳重な品質管理の下に製造しておりますが、MPE720 が故障することにより、人命にかかわるような重要な設備および重大な損失の発生が予測される設備への適用に際しては、重大事故にならないよう安全装置を設置してください。
- 本マニュアルに掲載している図および写真は、代表事例であり、お届けした製品と異なることがあります。
- 本マニュアルは、製品の改良、仕様変更 ならびに マニュアルの使い易さの向上のために、適宜変更することがあります。この変更は、マニュアルの資料番号を更新し、改訂版として発行します。改訂版の版数は、裏表紙に記載しています。
- 損傷、紛失等で本マニュアルを注文される場合は、当社代理店または、裏表紙に記載した最寄りの当社営業所へ、資料番号をご連絡ください。
- 製品に取り付けている銘板が、かすれたり破損した場合は、当社代理店または、裏表紙に記載した最寄りの当社営業所へ、銘板をご発注ください。
- お客様が改造を行った製品は、当社の品質保証の対象外となります。改造製品に起因する一切の傷害や損傷に対して、当社は責任を負いません。

1 MPE720 の概要

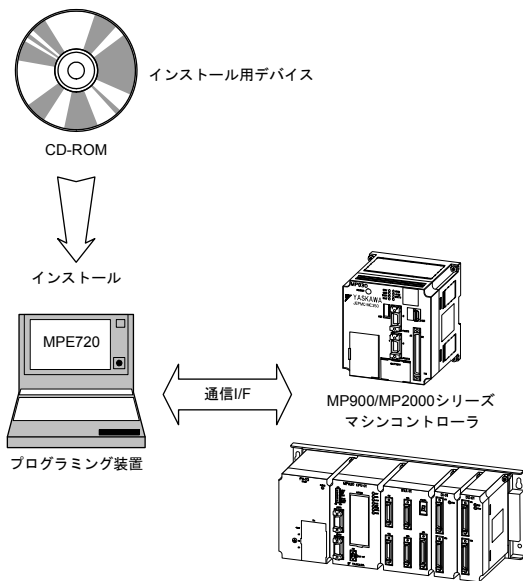
この節では、MPE720 の概要とそれをインストールするパソコンの仕様について説明します。

1.1 MPE720 とは

「MPE720」は、マシンコントローラ MP900/MP2000 シリーズを制御・監視するためのプログラミング用ソフトウェアです。

「MPE720」は Windows95/98/2000/NT4.0/XP 上で動作するソフトウェアで、これをパーソナルコンピュータ（以降 PC という）にインストールしたものを「プログラミング装置」と呼びます。

MPE720 プログラミング装置と MP90/MP2000 は、通常 RS-232C 通信インタフェースにより接続されますが、MP900/MP2000 の機種によってはイーサネット（218IF）や高速通信ボード（215IF）を利用することが可能です。詳しくは各機種の「設計・保守編」マニュアルを参照してください。



1.2 MPE720 の推奨パソコン

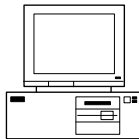
プログラミング装置は、マシンコントローラと高速にデータのやりとりをしたり、制御・監視などの多機能化が要求されます。

MPE720 を快適に操作するための PC の仕様は、以下のとおりです。MPE720 をインストールする際、PC の仕様をご確認ください。



ノートPC

または



デスクトップPC

オペレーティングシステム
Windows 95/98/2000/NT4.0/XP^{*4}

PCアーキテクチャ	DOS/V
CPU	Pentium 200MHz以上 *1
メモリ	64MB以上（推奨128MB） *2
解像度	800×600ドット以上
ハードディスクの空き容量	200MB *3
Webブラウザ	Internet Explorer 5.5以上 （ヘルプの表示に必要）
通信ポート	RS-232C（19.2Kbps）

- *1. インテル社製以外の CPU 相当品でも可能です。
- *2. 他のアプリケーションを同時に動作させる場合は、更にメモリを増設してください。メモリ資源獲得が頻繁に行われパフォーマンスが低下する場合があります。
- *3. インストール後の標準作業スペースを含みます。
- *4. Windows NT はサービスパック 5 以上、Windows 2000 はサービスパック 1 以上が必要です。

MPE720 のバージョンと対応 OS

MPE720 のバージョン	対応 OS
Ver.4.30A 以上 (Ver.4.30A は初版リリース)	Windows 95/98/2000/NT4.0
Ver.4.50 以上	Windows 95/98/2000/NT4.0/XP

重要

CP-717 と MPE720 のダブルインストールには制限があります。

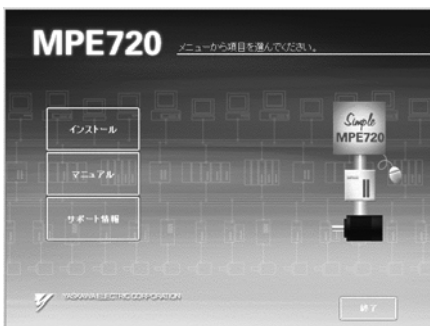
弊社製 CP-717（Ver.4.20 以上）と MPE720（Ver.4.30 以上）の組合せの場合、同一 PC にダブルインストール可能です。このバージョンの組合せ以外でダブルインストールを実行した場合、動作は保証されません。

2 インストール手順

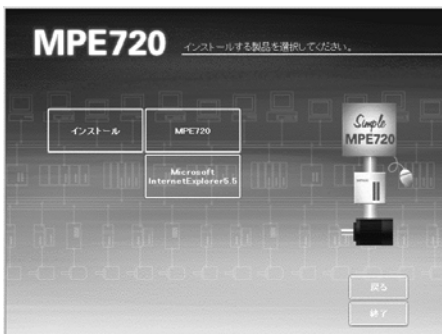
MPE720 システムのソフトウェアをインストールする手順を説明します。

2.1 インストーラの起動

1. CD-ROM を CD ドライブに入れます。
以下のウィンドウが表示されますので「インストール」をクリックします。

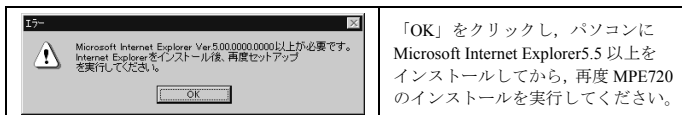


2. 「MPE720」をクリックしてインストーラを起動させてください。



補足

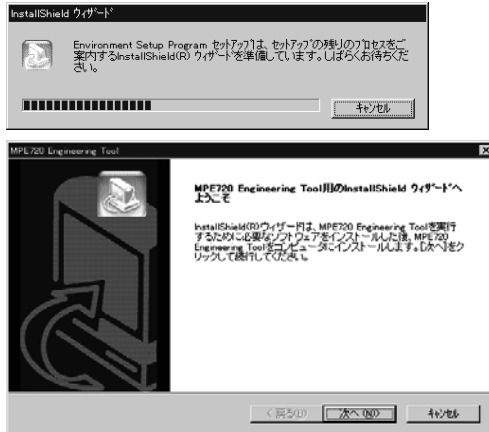
- インストーラの起動は、エクスプローラ上から「CD-ROM ドライブ¥Launch.exe」をダブルクリックすることによっても可能です。
- Microsoft Internet Explorer5.5 以上が PC にインストールされていないと、インストーラの起動時に以下のエラーメッセージボックスが出ます。



- Microsoft Internet Explorer5.5 は、本製品からインストールできます。

2.2 セットアップの準備処理

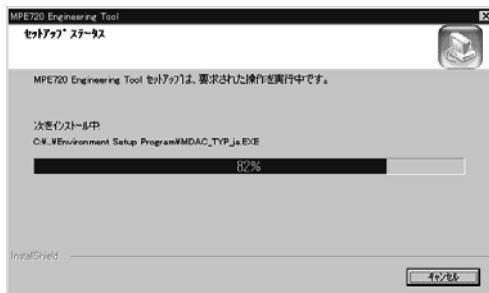
セットアップ準備ウィンドウが次のように表示されます。このウィンドウが表示されている間は、インストールの準備が行われています。

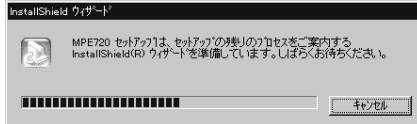


1. メッセージ確認後、「次へ(N)>」ボタンをクリックしてください。



2. 「次へ(N)>」ボタンをクリックしてください。ファイルコピーが開始されます。





次のウィンドウに移るまで少しお待ちください。

2.3 セットアップの開始

セットアップ準備が完了すると以下のウィンドウが表示され、インストール開始状態になります。



「次へ(N)>」ボタンをクリックしてください。



メッセージ確認後、「はい(Y)」ボタンをクリックしてください。セットアップが開始され、次の「ユーザーの情報」ウィンドウに移ります。



■ 以降の操作で共通のもの

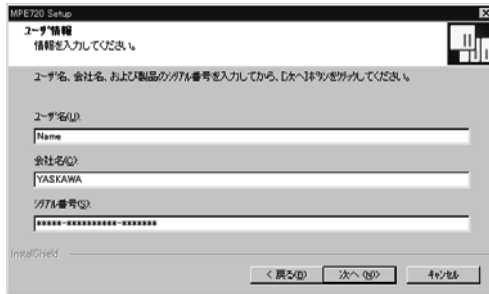
- 「次へ(N)>」ボタンを押すと処理は実行され、次ウィンドウに移ります。
- 「<戻る(B)」ボタンを押すと前ウィンドウに戻ります。
- 「キャンセル」ボタンをクリックすると、セットアップは中止されます。

2.4 ユーザ情報入力

1. 「ユーザーの情報」ウィンドウが表示されます。

名前、会社名、シリアル番号のユーザ情報を入力します。

入力が完了したら「次へ(N)>」をクリックしてください。



2.5 インストール先ディレクトリの選択

インストール先のディレクトリを選択してください。

“C:\YeTools”がMPE720のデフォルトディレクトリです。

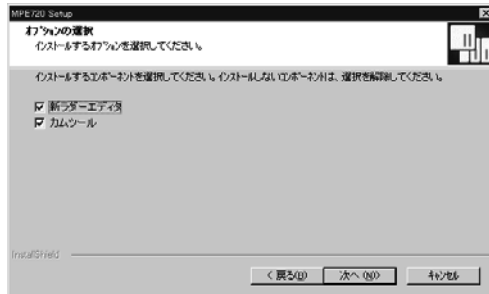
「参照」ボタンを使ってインストール先ディレクトリを変更できますが、“C:\YeTools”をそのまま使用することを推奨します。



2.6 オプションの選択

オプションの選択ウィンドウです。

ここでは、インストールを実行するオプションを選択します。MPE720 の標準オプションとして「新ラダーエディタ」および「カムツール」を共にチェックして両者のインストールを実行することを推奨します。



選択できたら「次へ(N)」をクリックしてください。



- 新ラダーエディタ : MPE720 搭載の Windows に則したラダーエディタ
- カムツール : 電子 CAM データ作成ツール

2.7 プログラムフォルダの選択

プログラムフォルダの選択ウィンドウです。

ここでは、アプリケーション群を登録するプログラムフォルダを指定して登録します。デフォルトは、“YE_Applications”です。

デフォルト以外の既存フォルダを選択することも可能ですが、“YE_Applications”をそのまま使用することを推奨します。



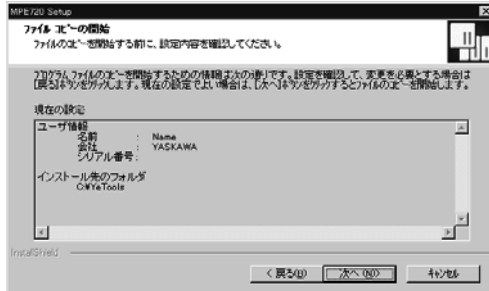
選択できたら「次へ(N)>」をクリックしてください。

2.8 ファイルコピーの開始と終了

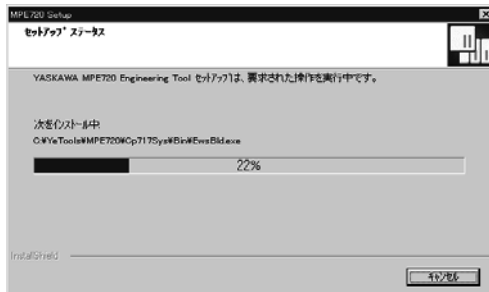
「ファイルコピーの開始」ウィンドウが表示されます。

1. 設定情報の確認

今まで入力した情報が表示されます。もし修正がある場合は「<戻る(B)」ボタンをクリックして前のウィンドウに戻ってから該当箇所を修正してください。

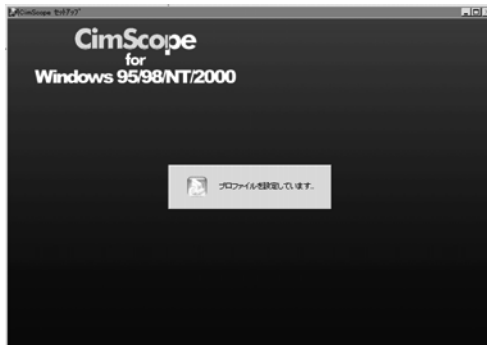


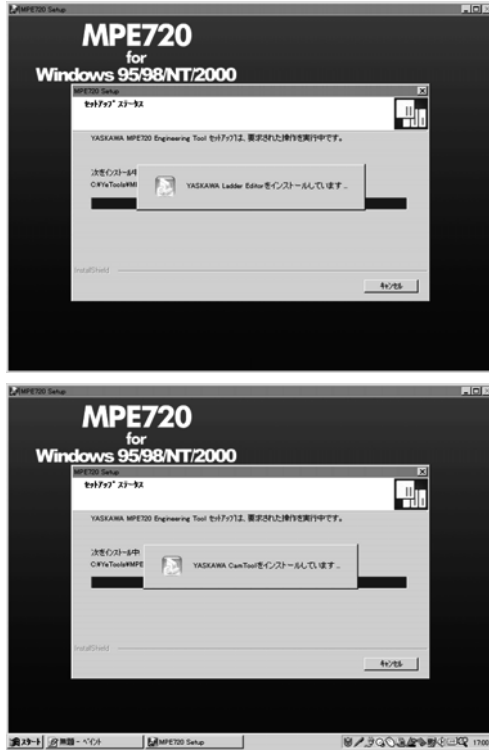
設定内容が確定したら、「次へ(N)>」をクリックして、ファイルのコピーを開始してください。



2. ファイルコピーの開始と終了

ファイルコピーが開始されます。コピーが終了するまでお待ちください。





- インストール時に下記「質問」のメッセージボックスが表示されることがあります。

<p>Warning</p> <p>YASKAWA 電子カムツール Ver4.15D が検出されました。 インストールプログラムを再実行した後、YASKAWA 電子カムツール Ver4.16D のインストールを行います。 続行しますか?</p> <p>OK キャンセル</p>	<p>古いバージョンのアンインストールが完全に行われなかった場合に表示されます。内容を確認後「OK」をクリックしてインストールを継続してください。</p>
<p>Warning</p> <p>YASKAWA MPE720 Engineering Tool Ver4.30D が検出されました。 インストールプログラムを再実行した後、YASKAWA MPE720 Engineering Tool Ver4.30D のインストールを行います。 続行しますか?</p> <p>OK キャンセル</p> <p>C:_Data\Isvoy\V616g\Tpk\Variables.dat</p> <p>20%</p>	<p>「キャンセル」をクリックすると対象オプションソフトのインストール（バージョンアップ）を行いませんが、MPE720 のバージョンアップに同期してオプションソフトのバージョンアップを行うことを推奨します。</p>

2.9 セットアップの完了

セットアップが終了すると、「セットアップの完了」ウィンドウが表示されます。

下記の二つのチェック項目があります。必要に応じてチェックした後、「終了」ボタンをクリックしてください。

- 「はい、直ちに ReadMe ファイルを参照します。」

使用許諾契約書を記載した ReadMe ファイルを表示します。不要のときはチェックを外してください。

- 「はい、File Manager を直ちに実行します。」

セットアップ終了後アプリケーションを起動します。



2.10 セットアップ内容の確認

セットアップが完了すると、アプリケーション群のプラットフォームとなる共通のプログラムフォルダ（デフォルト：YE_Applications, YASKAWA CamTool）がデスクトップ上に置かれます。



次の手順でセットアップ内容が正しく行われたかを確認してください。

1. YE_Applications プログラムフォルダをダブルクリックします。プログラムフォルダが開きその内容が次のように表示されます。



2. Workstation アイコンをダブルクリックして、アプリケーションが正しく起動するかどうか確認してください。



デスクトップ上の左下隅にあるスタートボタンのプログラムメニューからこのアプリケーションを選択して起動することもできます。

2.11 インストール時に作成されるフォルダ

インストーラにより、ファイルコンポーネント¹ごとにフォルダが作成されて該当ファイルがコピーされます。

	ファイルコンポーネント	作成されるフォルダ
1	ReadMe (最新情報) ファイルなど。	¥...¥YeTools
2	MPE720 プログラムファイル	¥...¥YeTools¥MPE720¥Cp717sys
3	MPE720 データファイル	¥...¥YeTools¥MPE720¥Cp717Usr
4	Windows 通信ドライバ	¥...¥WINDIR¥System
5	共有 DLL	¥...¥WINDIR¥system
6	MPE720 通信プログラムファイル	¥...¥YeTools¥CpComSys

(注) 1. ¥...¥YeTools

MPE720 システムの基本となるフォルダで、ほとんどのファイルはこのフォルダ下にインストールされます。フォルダ名称は変更できますが、標準フォルダ名である“YeTools”をそのまま使いになることを推奨します。

(注) 2. ¥...¥WINDIR

Windows システムがインストールされているフォルダを指します。Windows の標準インストールでは“C:¥Windows”になります。MPE720 がマシコンコントローラとデータのやりとりをするための通信ドライバモジュールとか共有 DLL など、Windows システムに依存したファイルがインストールされます。

用語??

¹ ファイルコンポーネント：機能単位にグループ分けされたファイルです。

3 通信設定

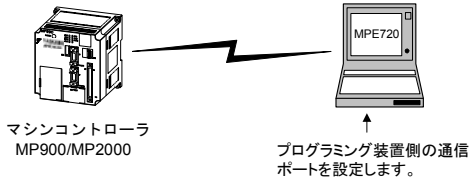
ここでは MPE720 とマシンコントローラ間の通信設定について説明します。

3.1 通信設定の概要

インストールが終了したら必ず一回 MPE720 の通信設定を行ってください。通信媒体としては、下記の 3 種類から該当するものを選択して通信条件を設定してください。

- シリアルインタフェース
- 215IF 高速通信インタフェース
- 218IF イーサネットインタフェース

一度設定すると、MPE720 のシステム情報として保存されます。次回からの設定は変更のない限り必要ありません。



3.2 通信プロセスの呼出し

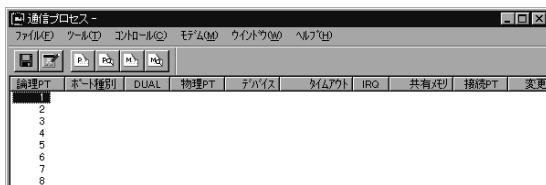
1. “YE Applications” プログラムフォルダにある通信プロセスのアイコン “Communication Manager” をダブルクリックしてください。



- 「通信プロセス」ウィンドウが表示されます。通信プロセスは 16 チャネルまでの論理ポートを操作できるようになっています。上から順番に未使用の論理ポートを選択して設定してください。



- 論理 PT 番号をダブルクリックするか論理 PT を選んで「ファイル」メニューから「ファイル(F)–設定(E)」をクリックしてください。以下のウィンドウは論理ポート番号 1 を選んだ状態です。



- 論理ポートを選択すると以下の「論理ポート設定」ウィンドウが表示されますので、該当する通信インタフェースの「ポート種別」を選び該当する設定処理に進んでください。



重要

プログラミング装置に装着されていない通信デバイス（215IF など）を論理ポートに設定しないでください。ハードウェアが不安定になることがあります。

3.3 シリアル通信ポートの設定

■ 設定の手順

シリアル通信ポートの設定手順を下記に示します。

1. 論理ポート設定ウィンドウで、ポート種別「シリアル」を選んで「詳細」をクリックしてください。



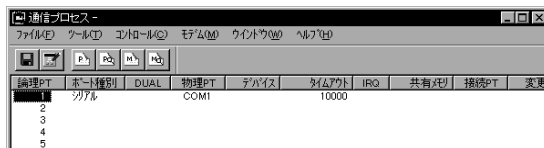
2. 下記の設定情報が表示されます。

通常は下図のデフォルト値になっていますので確認後「OK」をクリックしてください。

変更が必要な場合は、新たなパラメータを設定して「OK」をクリックします。



3. 論理ポートウィンドウが再度表示されますので、もう一度「OK」をクリックしてください。通信プロセスの開始ウィンドウに戻りますので、論理ポート 1 にシリアルが割り付けられたことを確認できます。



これでシリアルパラメータの設定は終了です。

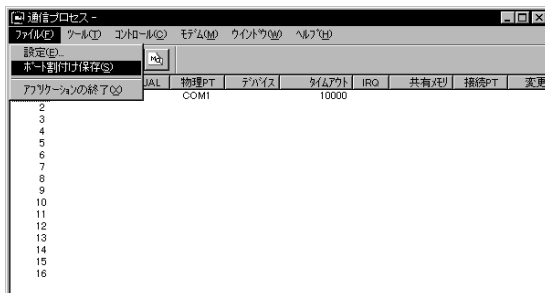
この後は設定内容をファイルに保存する必要があります。

■ 通信ポート設定値の保存

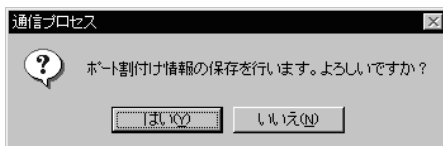
通信ポートの設定値をファイルに保存します。以降、通信プロセスが起動する時、この内容が通信ポート情報として提供されます。

通信ポート設定値を保存する操作手順は、以下のとおりです。

1. 「ファイル(F)ーポート割付け保存(S)」をクリックします。

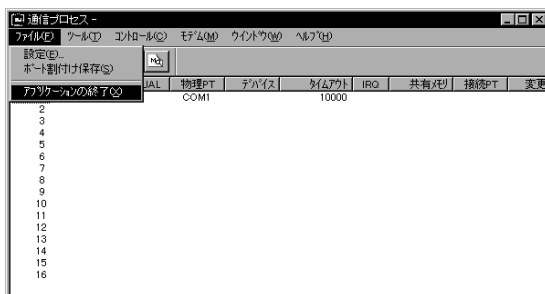


2. 保存を確認する「通信プロセス」ウィンドウが表示されますので、「はい(Y)」をクリックして保存してください。



■ 通信プロセスの終了

「ファイル(F)ーアプリケーションの終了(X)」をクリックして通信プロセスウィンドウを閉じます。



重要

通信ポートの設定は、設定値をファイルに保存した後、通信プロセスを立ち上げ直すことにより有効となります。

3.4 215IF 通信ポートの設定

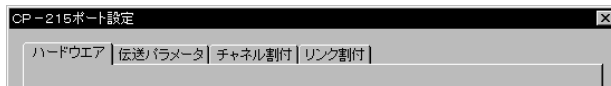
■ 設定の手順

215IF 通信ポートの設定手順を下記に示します。

1. 論理ポート設定ウィンドウで、ポート種別「215IF (CP-215)」をクリックし「詳細」をクリックしてください。



2. 「詳細」ボタンを押すと 215IF (CP-215) ポート設定ウィンドウが表示されますので、4つのタブで示されるハードウェア、伝送パラメータ、チャンネル割付、リンク割付の順番で 215IF のパラメータを設定してください。リンク割付タブの設定は不要です。

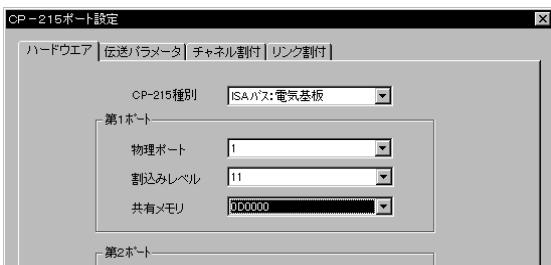


a) ハードウェア設定

PC に装着している 215IF (CP-215) PC/AT カードの動作条件を設定します。

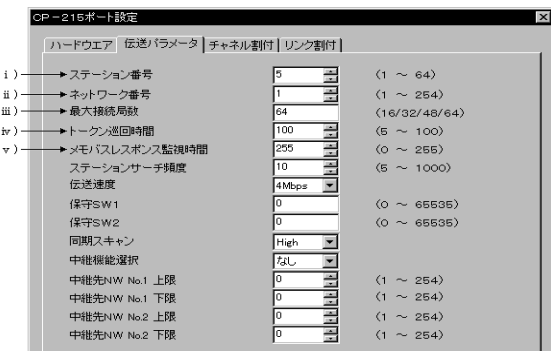
- 物理ポート
入出力ポート番号を設定します。215IF (CP-215) PC/AT カードが一枚であれば「1」を設定してください。215IF (CP-215) PC/AT カードを 2 枚以上使用する場合は順番に 2, 3, 4 と割り振ってください。
- 割込レベル
ご使用している PC で空いているハードウェア割込番号を選択してください。

- 共有メモリ
通信バッファアドレスを設定します。通常は、UMB で空いているメモリアドレスを設定します。



b) 伝送パラメータ設定

215IF 伝送パラメータを設定します。ステーション番号からメモリレスポンス監視時間までを設定してください。それ以降のパラメータはデフォルトのままお使いください。



i) ステーション番号

MPE720 のステーション番号を設定してください。

ii) ネットワーク番号

MPE720 が接続されているネットワーク番号を設定してください。ネットワークセグメントが一つの場合は「1」を設定してください。

iii) 最大接続局数

215IF ネットワークの局数を設定してください。局数とは全てのマシンコントローラに組み込まれている 215IF インタフェースモジュール数、および 215IF (CP-215) PC/AT カードが組み込まれた PC 数を指します。

iv) トークン巡回時間

各ステーションがトークンを受信してから、ふたたびトークンを受信するまでの目標時間を設定します。「100」を設定してください。

v) メモバスレスポンス監視時間

メッセージ送信でレスポンスを受信するまでの時間を設定します。「255」を設定してください。

c) チャンネル割付設定

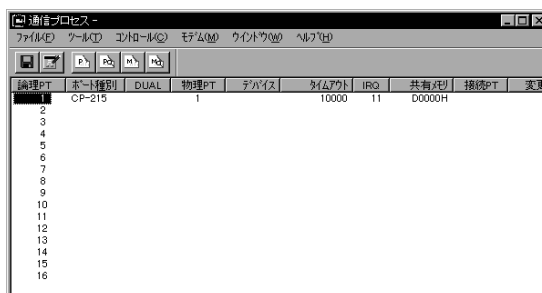
パネルコマンドチャンネル数を設定します。パネルコマンドチャンネル数に“2”を設定してください。その他のパラメータは MPE720 では使用しません。デフォルト値をそのままお使いください。

設定が終了したら「OK」をクリックしてください。



3. 論理ポートウィンドウが再度表示されますので、もう一度「OK」をクリックしてください。

通信プロセスの開始ウィンドウに戻りますので、論理ポート 1 に 215IF が割り付けられたことを確認できます。



これで 215IF パラメータの設定は終了です。

この後は設定内容をファイルに保存する必要があります。

■ 通信ポート設定値の保存、通信プロセスの終了

- 3.3 「シリアル通信ポートの設定」を参照してください。

3.5 218IF 通信ポートの設定

マシンコントローラに装着された 218IF モジュールを介してイーサネットで通信します。

■ 設定の手順

218-IF 通信ポートの設定手順を下記に示します。

1. 論理ポート設定ウィンドウで、ポート種別「218IF (CP-218)」を選んで「詳細」をクリックしてください。



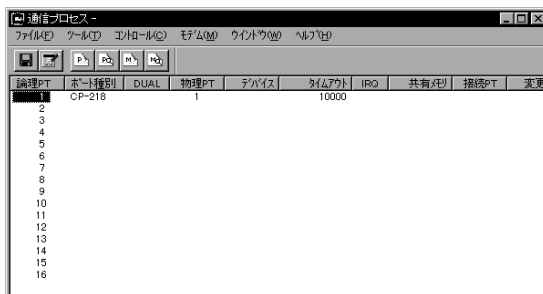
2. 詳細ボタンをクリックすると CP-218 (218IF) ポート設定ウィンドウが表示されます。ここでは、IP アドレス (第 1 ポート) のみ設定してください。その他のパラメータはデフォルト値をそのままお使いください。

プログラミング装置となる PC に装着されているイーサネットボード、もしくは PCMCIA カードに割り当てられている IP アドレスを設定します。

IP アドレスはプライベートアドレスであるクラス C の 192.168.1.1～192.168.1.254 のいずれかが自動設定されます。IP アドレスの設定に関してはネットワーク管理者の指示に従って決定してください。マシンコントローラを含めた IP アドレスの管理が必要になります。



3. 論理ポートウィンドウが再度表示されますので、もう一度「OK」をクリックしてください。通信プロセスの開始ウィンドウに戻りますので、論理ポート 1 に 218IF 通信が割り付けられたことを確認できます。



これで 218IF 通信の設定は終了です。

この後は設定内容をファイルに保存する必要があります。

■ 通信ポート設定値の保存、通信プロセスの終了

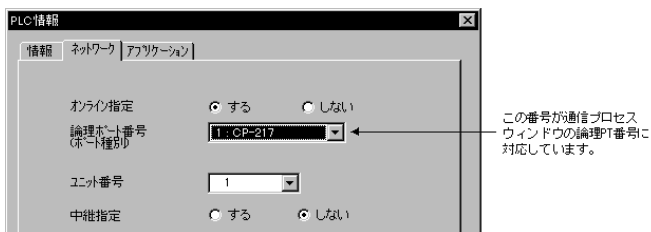
3.3 「シリアル通信ポートの設定」を参照してください。

3.6 MPE720 との論理ポート番号調整

論理ポートは、通信プロセスで 16 ポートまで登録できますが、MPE720 でマシンコントローラのエンジニアリングをする場合、どの論理ポートを使用するかを指定しなければなりません。

使用する論理ポートは、マシンコントローラごとに設定することが可能で、通常ファイルマネージャで使用するマシンコントローラの新規登録時に設定します。新規登録に関する詳細は、「マシンコントローラ MP900/MP2000 シリーズ プログラミング装置用ソフトウェア MPE720 ユーザーズマニュアル」(SIJPC88070005)を参照してください。

PLC フォルダの新規登録時、または既存の PLC フォルダでプロパティウィンドウを開けると以下のようなウィンドウが表示されますので、ネットワークタブウィンドウを開けてください。



このウィンドウの論理ポート番号のコンボボックスで使用する論理ポート番号を設定してください。

4 MPE720 の起動と終了

MPE720 システムの起動と終了の操作手順を説明します。

4.1 MPE720 の起動

MPE720 を起動する操作手順は以下のとおりです。

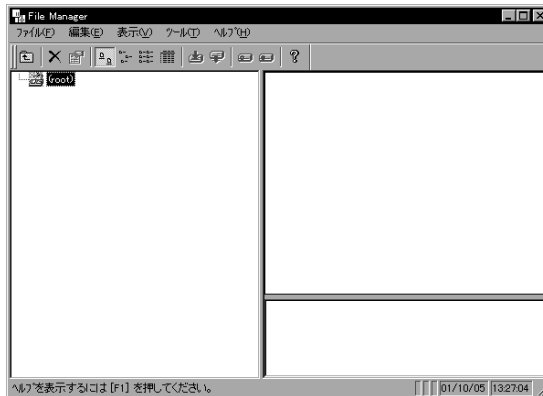
1. PC の電源を投入して、Windows95/98/2000/NT4.0/XP を起動します。
2. プログラムフォルダ「YE_Applications」アイコンをダブルクリックします。



3. 「YE_Applications」グループの「Total Engineering Workstation」アイコンをダブルクリックし、ファイルマネージャを起動します。



4. MPE720 の主ウィンドウとなるファイルマネージャウィンドウが表示されます。



ファイルマネージャの他に、通信マネージャが同時に起動されます。それは下図のタスクバーで確認することができます。



重要

- (1) デフォルトでシンプルオペレーションモードとなっています。これを標準モードに切り替えるには、ファイルマネージャの「表示(V)-実行動作モード変更(P)」をクリックし、動作モードを「標準」にして、MPE720 を再起動してください。



- (2) シンプルオペレーションモードには、標準モードと比較して、下記のような制約事項があります。
 - グループ定義の設定は変更できません。
 - グループ数は、1 に固定されます。
 - MP940 以外は、モジュール構成定義では MECHATROLINK のステーション割付の変更はできません。

4.2 新ラダーエディタの選択

新しいラダープログラム記述方式（新ラダーエディタ）を使用する場合には、コンフィグレーションの設定が必要となります。

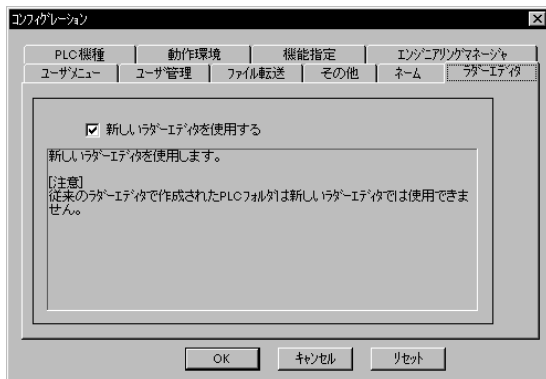
■ コンフィグレーションの設定

コンフィグレーションの設定手順を下記に示します。

1. ファイルマネージャのメニューバーの「表示(V)-コンフィグレーション(C)」をクリックしてください。



2. コンフィグレーションのダイアログボックスが表示されるので、ラダーエディタタブを選択し、「新しいラダーエディタを使用する」にチェックを入れます。チェックを外すと従来のラダープログラム記述方式（CP-717 と同様）の環境の設定になります。



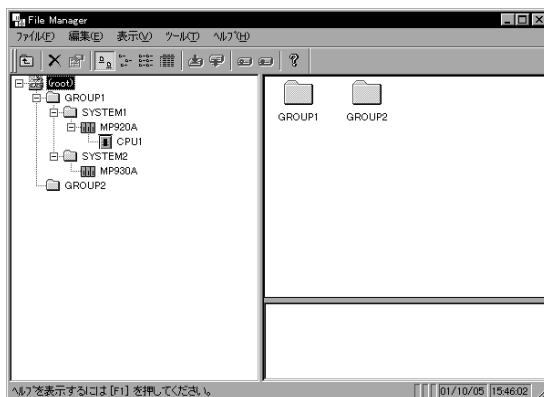
3. 「OK」ボタンをクリックした後、ファイルマネージャを再起動すると、記述方式の設定が変更されます。



新しいラダープログラム記述方式を採用した場合、従来のラダープログラム記述方式で作成されたアプリケーションは使用できません。

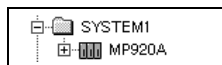
4.3 マシンコントローラを選択

ファイルマネージャウィンドウがすべての操作の開始点となります。プログラムの作成やデータの定義をする PLC でマシンコントローラを選択します。マシンコントローラ選択後 MPE720 の機能が使用できるようになります。ここでは、選択までの手順を説明します。



上図のように、「root—グループフォルダ—オーダーフォルダ」の順番に開き、システム構成を表示していきます。フォルダアイコンの左側に表示されている「+」記号をクリックするとシステム構成を展開することができます。

オーダー名称をダブルクリックで開くと、PLC フォルダ名称がその下に表示されます。



PLC フォルダ名称の前には他とは異なったアイコンが表示されますので容易に確認することができます。

■ ログオン

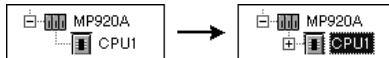
PLC フォルダ名称をダブルクリックすることにより、プログラミングやモニタリングなどによるマシンコントローラの制御が可能になります。この制御可能な状態に入ることをログオンと呼びます。

ログオンする前に、PLC フォルダ名称のところにカーソルを置き右クリックすると、ポップアップメニューが表示されオンライン/オフラインモードの切り替えができます。



オンラインメニューにチェックマークが付いていない場合はオフライン、付いている場合はオンラインを意味します。オンラインメニュー項目をクリックすることにより切り替わります。

ログオンに成功するとアイコンのまえに「+」が表示されログオン中であることを示します。



なお、PLC フォルダ名称をダブルクリックしログオンしようとするすると、以下のようなセキュリティダイアログが表示されます。

■ ユーザ登録によるシステムの保護



セキュリティダイアログボックス

ログオン時、プログラムや運転中マシンコントローラのシステム保護のため操作できるユーザを限定する必要があります。MPE720 ではユーザ名とパスワード入力によりシステムを保護しています。

ユーザ管理は新規ユーザ登録、既存ユーザ削除に加え、ユーザ特権レベルもサポートしています。詳細については「マシンコントローラ MP900/MP2000 シリーズ プログラミング装置用ソフトウェア MPE720 ユーザーズマニュアル」(SIJPC88070005)を参照してください。

1. ユーザ名入力
半角 8 文字 (全角 4 文字) 以内で入力してください。
2. パスワード入力
半角 16 文字 (全角 8 文字) 以内で入力してください。入力した文字はセキュリティ上「*」で表示されます。パスワードは 3 回まで再入力可能ですが、それ以上はログオンがキャンセルされます。

なお、初回ログオン時、ユーザ登録は行われていません。この場合システムで決められている特別のユーザ名、パスワードが必要になります。「マシンコントローラ MP900/MP2000 シリーズ プログラミング装置用ソフトウェア MPE720 ユーザーズマニュアル」(SIJPC88070005)を参照してください。

■ ログオフ

一連の操作が終わったらログオフしてください。そのまま放置しておく、誰もが操作可能な状態にありますので、システム上危険です。このようにマシンコントローラの制御ができない状態をログオフと呼んでいます。再度制御したい場合は再ログオンしてください。ログオン、ログオフは必ずペアで使われます。

マシンコントローラ名称にカーソルを置き右クリックしてください。表示されたポップアップメニューのログオフ項目をクリックすればログオフできます。



ログオフに成功すると、そのマシンコントローラに展開されていた項目は閉じられます。マシンコントローラアイコンの左に表示されていたログオンの印である「+」もなくなります。

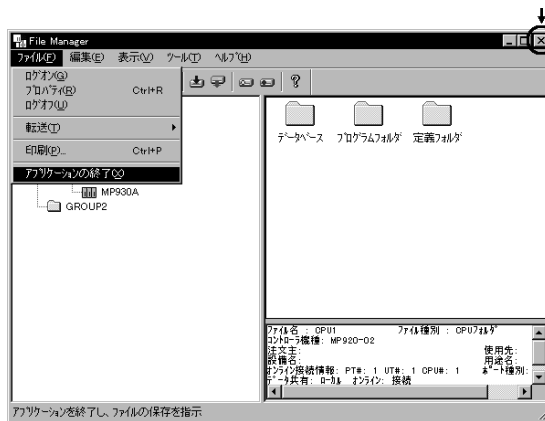
4.4 MPE720 の終了

ログオンしているマシンコントローラがあったらすべてログオフしてから MPE720 を終了してください。ファイルマネージャ以外のウィンドウが表示されていると終了することができない場合がありますので、それらのウィンドウも閉じてください。

■ MPE720 の終了

ファイルマネージャの「ファイル(F)→アプリケーションの終了(X)」をクリックして終了してください。

ファイルマネージャウィンドウの右上隅にある「×」印をクリックしても終了することができます。

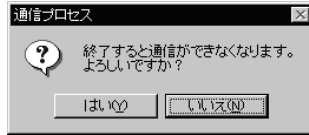


■ 通信プロセスの終了

タスクバーに表示されている通信プロセスボタンにカーソルを置き、右クリックしてください。ポップアップメニューが出ますので、「閉じる」をクリックしてください



通信終了の確認ダイアログが出ますので、通信中でないことを確認して「はい」をクリックしてください。



4.5 インストールディスクの内容説明

フォルダまたはファイル名	説明
¥MPE720¥Bin	DemoShiled の起動ファイル
¥Driver	MP2100 用ドライバソフト
¥Eng¥Manual¥Ladder¥	英語版新ラダーエディタユーザーズマニュアル
¥Mpe¥CamTool¥Disk1¥	英語版電子 CAM データ作成ツール
¥CimScope¥Disk1¥	英語版マシンコントローラ用通信ドライバ
¥CpComSys¥Disk1¥	英語版通信プロセス
¥Install¥Disk1¥Setup.exe	英語版 MPE720 インストーラ
¥Nld¥Disk1¥	英語版新ラダーエディタ
¥Jpn¥Manual¥Ladder¥	日本語版ラダーエディタユーザーズマニュアル
¥Mpe¥CamTool¥Disk1¥	日本語版電子 CAM データ作成ツール
¥CimScope¥Disk1¥	日本語版マシンコントローラ用通信ドライバ
¥CpComSys¥Disk1¥	日本語版通信プロセス
¥Install¥Disk1¥Setup.exe	日本語版 MPE720 インストーラ
¥Nld¥Disk1¥	日本語版新ラダーエディタ
¥Plugin¥Adobe¥	PDF ファイル起動用アプリケーション Adobe Acrobat Reader 4.05 インストーラ
¥Microsoft¥IE55	Microsoft Internet Explorer 5.5
¥SAMPLE	MP2000 シリーズ用サンプルラダー
¥DataSheet ¥EDS¥	MP900/MP2000 DeviceNet モジュール用 EDS ファイル
¥GSD¥	MP2000 PROFIBUS モジュール用 GSD ファイル
¥TPFunc_n ¥Tp920_23¥	新ラダーエディタ用 MP920 用ティーチングペンダント関数 Ver.23
¥Tp930_22¥	新ラダーエディタ用 MP930 用ティーチングペンダント関数 Ver.22
¥TPFunc_o ¥Tp920_23¥	従来の (旧) ラダーエディタ用 MP920 用ティーチングペンダント関数 Ver.23
¥Tp930_22¥	従来の (旧) ラダーエディタ用 MP930 用ティーチングペンダント関数 Ver.22

5 ティーチングペンダント関数について

この節では、ティーチングペンダント（形式：JEMC-TB350/TB351）をご使用いただく際に必ず必要なティーチングペンダント関数（以下 TP 関数と略す）のインストール方法、および使用方法を説明します。

また、TP 関数は本 CD-ROM 内に収録しています。（「4.5 インストールディスクの内容説明」参照）

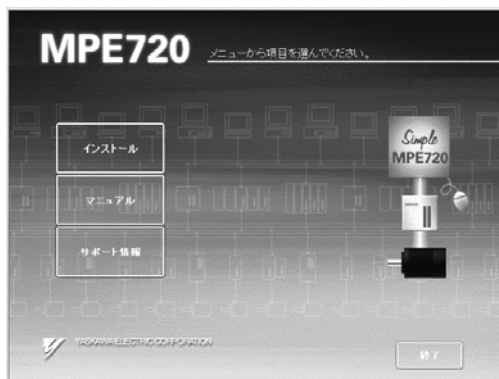
5.1 TP 関数のインストール手順

TP 関数を指定の PLC フォルダにインストールする手順を説明します。

1. インストール準備

MPE720 インストール CD-ROM を CD ドライブに入れます。

以下のウィンドウが表示されますが、「終了」をクリックして閉じてください。



2. TP 関数のファイルの属性変更（読み取り専用のチェックを外す。）

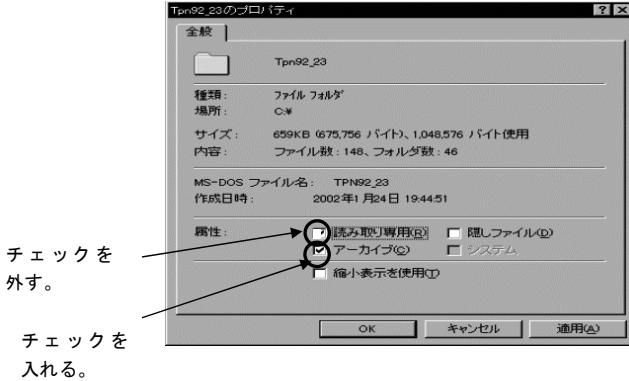
CD-ROM 内に収録してある TP 関数は、ファイルの属性が「読み取り専用」となっていますので、MPE720 で使用する際は、ファイルの属性を変更する必要があります。

そこで、まず必要な TP 関数を CD-ROM 内から PC のハードディスクにコピーにしてください。コピーを行うファイルは、TP 関数のフォルダごとコピーしてください。

例：新ラダーエディタ MP920 用 TP 関数の場合

MPE720¥TPFunc_n 以下の「Tp920_23」というフォルダごと

次に、「Tp920_23」フォルダ以下のファイルの属性を変更してください。（「読み取り専用」のチェックを外し、「アーカイブ」にチェックを入れる。）属性の変更は、フォルダやファイルのプロパティの画面で行ってください。



3. TP 関数のインストール

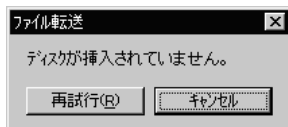
MPE720 を起動し、ファイマネージャを立ち上げ、TP 関数のインストールを行う PLC フォルダにオフラインでログオンしてください。



4. ログオン後、右クリックで「転送(T)」 - 「個別転送(I)」 - 「個別ファイル転送「その他媒体->HD」(T)」を選択します。



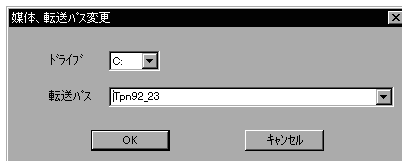
5. 「ディスクが挿入されていません。」というダイアログが表示されますので、「キャンセル」をクリックします。



6. 転送内容に関する画面が表示されますので、「転送元」の右側にある「変更」をクリックします。



7. 転送元のパスに関する設定画面が表示されますので、設定を行います。
「ドライブ」には、先ほど TP 関数をコピーしたドライブを選択します。
「転送パス」には、インストールを行いたい TP 関数のフォルダ名を入力します。
設定が終了したら「OK」をクリックして下さい。



転送内容に関する画面に戻るので、ここで「FUNC」にチェックを入れ、その右側にある「詳細」ボタンをクリックします。



8. 転送データの一覧が表示されますので、「全選択」をチェックし、「OK」をクリックします。



補足

TP 関数のファイルが「読み取り専用」となっていたり、転送先に指定したフォルダのパスが違った場合は、データファイルの一覧が表示されませんのでご注意ください。

転送内容に関する画面に戻るので、画面左端の転送アイコンをクリックします。「転送を開始します。よろしいですか?」というダイアログが表示されますので、「はい」をクリックすると転送が開始されます。



9. 転送が完了すると、「転送終了」というダイアログが表示されますので「OK」をクリックし、転送内容に関する画面を閉じます。



5.2 モジュール構成定義の変更

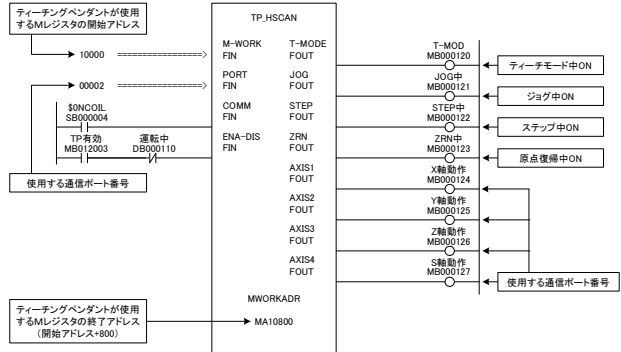
自動受信 ⇒ 指定なし (MP930) / 指定あり (MP920)
 コイルの読み込み/書き込み 先頭 REG : 10000 WD 数 : 800
 保持レジスタの読み込み/書き込み 先頭 REG : 10000 WD 数 : 800

CIR#01	CIR#02
伝送プロトコル	RS-485
マス/スレーフ	スレーフ
デバイスアドレス	01 (マス=0、スレーフ=1~63)
シリアル/F	RS-232
伝送モード	RTU
データ長	8Bit
パリティビット	even
ストップビット	1Stop
ボーレート	9600
送信デレイ	<input checked="" type="radio"/> 指定なし <input type="radio"/> 指定あり 0 (1~100ms) <input type="radio"/> 指定なし
自動受信	<input checked="" type="radio"/> 指定あり
スレーフ側/Fレジスタの設定	
入力レールの読み込み	先頭REG: IW0000 WD数: 5120
入力レジスタの読み込み	IW0000 5120
コイルの読み込み/書き込み	MW10000 800
保持レジスタの読み込み/書き込み	MW10000 800
コイル/保持レジスタ書き込み範囲	L.O: MW00000 H.I: MW32767

5.3 ラダープログラムの変更（旧ラダーエディタの場合）

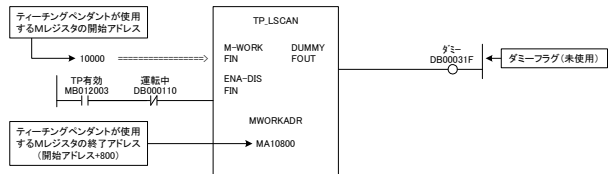
1. H 図面

TP_HSCAN 関数の、COMM と ENA-DIS を設定する。
 COMM = 通信ポートの有効 (MP930) / 無効 (MP920)
 ENA-DIS = TP の有効 / 無効



2. L 図面

TP_LSCAN の ENA-DIS を設定する。
 ENA-DIS = TP の有効 / 無効



■ MP930 と MP920 での使用方法の違い

- MP920 の CPU モジュールのポートを使用する場合
自動受信を有効にする。
関数の「COMM」入力を OFF にする。（関数内の MSG-RCV を無効）
- MP930, MP920/217IF を使用する場合
自動受信は無関係。
関数の「COMM」入力を ON にする。（関数内の MSG-RCV を使用）

■ 使用方法の違いがある理由

MP920 の CPU モジュールのシリアルポートには、自動受信機能があるため、ティーチングペナントから送られるデータを受信するための。

（自動受信機能による通信は、L スキャン処理で行われます。従って、L スキャンの設定タイムを長くすると、レスポンスに影響が出ます。100 ms 以下で使用下さい。）

マシンコントローラMP900/MP2000シリーズ プログラミング装置用 ソフトウェア MPE720 取扱説明書

技術相談・アフターサービスに関するお問い合わせ(YASKAWAコンタクトセンタ)

TEL **0120-502-495**

FAX **0120-394-094**

E-mail

安川電機 e-メカサイトでメールによるお問い合わせを承っております。

<https://www.e-mechatronics.com/contact/YCC>

●技術相談 ●資料請求
月～金(祝日および当社休業日は除く)
9:00～12:00,13:00～17:00

●アフターサービス相談
24時間365日

製品・技術情報サイト e-メカサイト

eメカ

検索

www.e-mechatronics.com

安川電機製品の最新情報をご覧ください。



製造・販売

株式会社 安川電機 www.yaskawa.co.jp

東京支社 TEL (03)5402-4525 FAX (03)5402-4581 〒105-6891 東京都港区海岸1丁目16番1号ニューピア竹芝サウスタワー8階

中部支店 TEL (0561)36-9314 FAX (0561)36-9311 〒470-0217 愛知県みよし市根浦町2丁目3番1号

関西支店 TEL (06)6480-8530 FAX (06)6480-8490 〒660-0805 兵庫県尼崎市西長洲町1丁目1番15号

九州支店 TEL (092)288-7170 FAX (092)288-7179 〒812-0892 福岡市博多区東那珂1丁目14番20号

●各地区の営業所は

www.e-mechatronics.comの「お問い合わせ」でご確認ください。

周辺機器・ケーブル

販売

安川メカトロック末松九機株式会社 アカウント営業部 www.ym-c.co.jp

本社 TEL (03)5776-3136 FAX (03)5402-2566 〒105-6891 東京都港区海岸1丁目16番1号ニューピア竹芝サウスタワー7階

関西事業所 TEL (06)6480-8442 FAX (06)6480-8443 〒660-0805 兵庫県尼崎市西長洲町1丁目1番15号

技術的なお問い合わせ

●周辺機器

YASKAWAコンタクトセンタ

●ケーブル

安川コントロール株式会社

お問い合わせフォーム www.yaskawa-control.co.jp/contact/

YASKAWA

株式会社 安川電機

本製品の最終使用者が軍事関係であったり、用途が兵器などの製造用である場合には、「外国為替及び外国貿易法」の定める輸出規制の対象となる場合がありますので、輸出される際には十分な審査および必要な輸出手続きをお取りください。

製品改良のため、定格、仕様、寸法などの一部を予告なしに変更することがあります。

© 2002 YASKAWA ELECTRIC CORPORATION

資料番号 TOBP C880700 00B <19>-0

Published in Japan 2025年 11月

25-4-26

Original instructions

©Yaskawa, 2002 株式会社 安川電機 YASKAWA ELECTRIC CORPORATION

本書の内容の一部または全部を、当社の文書による許可なしに、転載または複製することは、固くお断りします。

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form, or by any means, mechanical, electronic, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of Yaskawa. No patent liability is assumed with respect to the use of the information contained herein. Moreover, because Yaskawa is constantly striving to improve its high-quality products, the information contained in this manual is subject to change without notice. Every precaution has been taken in the preparation of this manual. Nevertheless, Yaskawa assumes no responsibility for errors or omissions. Neither is any liability assumed for damages resulting from the use of the information contained in this publication.

INTRODUCTION

■ Manual Contents

This manual consists of Japanese Version and English Version.

- Japanese Version: Described on pages J-1 to J-39.
- English Version: Described on pages E-1 to E-52.

Use the Japanese Version or English Version as needed.

■ User Instructions

Use these instructions for the following jobs:

- Checking MP900/MP2000-series Machine Controller on delivery
- Installing and wiring MP900/MP2000-series Machine Controller
- Operating MP900/MP2000-series Machine Controller
- Inspecting and maintenance of MP900/MP2000-series Machine Controller

CONTENTS

MP900/MP2000-series Machine Controller

Programming Panel Software	E-1
About This Manual	E-3
Related Manuals	E-3
Software	E-4
Safety Precautions	E-5
1 MPE720	E-6
1.1 What is MPE720?	E-6
1.2 Recommended Personal Computer for MPE720	E-7
2 INSTALLATION PROCEDURE	E-8
2.1 Starting Installer	E-8
2.2 Preparing Setup	E-10
2.3 Starting Setup	E-12
2.4 Entering Customer Information	E-14
2.5 Selecting Installation Destination	E-15
2.6 Selecting Option Item	E-16
2.7 Selecting Program Folder	E-17
2.8 Starting and Completing File Copy	E-18
2.9 Completing Setup	E-22
2.10 Verifying Setup Contents	E-23
2.11 Folder to be Created at Installation	E-24
3 COMMUNICATIONS SETTING	E-25
3.1 Outline of Communications Setting	E-25
3.2 Calling Communication Process	E-25
3.3 Setting of Serial Communications Port	E-27
3.4 Setting of 215IF Communications Port	E-29
3.5 Setting of 218IF Communications Port	E-33
3.6 Adjustment of Logical Port Number with MPE720	E-35

4	STARTING AND COMPLETING MPE720	E-36
4.1	Starting MPE720	E-36
4.2	Selecting New Ladder Editor	E-38
4.3	Selecting Machine Controller	E-39
4.4	Exiting MPE720	E-42
4.5	Installation Disk Contents	E-43
5	TEACH PENDANT FUNCTIONS	E-44
5.1	Installation Procedure of TP Functions	E-44
5.2	Changing Module Configuration Definition	E-50
5.3	Changing Ladder Program (in Case of Conventional Ladder Editor)	E-51

INSTRUCTIONS

MP900/MP2000-series Machine Controller Programming Panel Software

CONTENTS

About This Manual	E-3
Related Manuals	E-3
Software	E-4
Safety Precautions	E-5
1 MPE720	E-6
1.1 What is MPE720	E-6
1.2 Recommended Personal Computer for MPE720	E-7
2 INSTALLATION PROCEDURE	E-8
2.1 Starting Installer	E-8
2.2 Preparing Setup	E-10
2.3 Starting Setup	E-12
2.4 Entering Customer Information	E-14
2.5 Selecting Installation Destination	E-15
2.6 Selecting Option Item	E-16
2.7 Selecting Program Folder	E-17
2.8 Starting and Completing File Copy	E-18
2.9 Completing Setup	E-22
2.10 Verifying Setup Contents	E-23
2.11 Folder to be Created at Installation	E-24
3 COMMUNICATIONS SETTING	E-25
3.1 Outline of Communications Setting	E-25
3.2 Calling Communication Process	E-25
3.3 Setting of Serial Communications Port	E-27
3.4 Setting of 215IF Communications Port	E-29
3.5 Setting of 218IF Communications Port	E-33
3.6 Adjustment of Logical Port Number with MPE720	E-35

4	STARTING AND COMPLETING MPE720	E-36
4.1	Starting MPE720	E-36
4.2	Selecting New Ladder Editor	E-38
4.3	Selecting Machine Controller	E-39
4.4	Exiting MPE720	E-42
4.5	Installation Disk Contents	E-43
5	TEACH PENDANT FUNCTIONS	E-44
5.1	Installation Procedure of TP Functions	E-44
5.2	Changing Module Configuration Definition	E-50
5.3	Changing Ladder Program (in Case of Conventional Ladder Editor)	E-51

About This Manual

This manual describes the MPE720 Programming Panel software (hereinafter called MPE720) for the MP900/MP2000-series Machine Controller.

Read this manual carefully to ensure the proper use of the MP900/MP2000-series Machine Controller. Also, keep this manual in a safe place for reference.

■ Visual Aid

The following aid is used to indicate certain type of information for easier reference.

IMPORTANT

Indicates important information that should be memorized.



Indicates supplemental information.

Related Manuals

Refer to the following related manuals as required.

Thoroughly check the specifications, restrictions, and other conditions of the product before attempting to use it.

Manual Name	Manual Number	Contents
MP900/MP2000 Series Machine Controller MPE720 Programming Device Software User's Manual	SIEPC88070005	Describes the installation and operation of the Programming System for the MP900/MP2000 Series.
Control Pack CP-9200SH Electronic Cam Data Preparation Tool Operation Manual *	SIE-C877-17.6	Describes the procedures for operating CP-9200SH Electronic Cam Data Preparation Tool.

* This manual is not included. When using Electronic Cam Data Preparation Tool, contact your Yaskawa representative.

Software

■ Precautions on Use

- This software must be used only with one specified computer. For use on other computers, contact your Yaskawa representative.
- Copying this software for any reason other than for backup is strictly prohibited.
- Be sure to keep the original software stored for safekeeping.
- Inversely compiling or assembling this software is strictly prohibited.
- Any transferal, exchange, or rental and/or third party use of all or part of this software without prior notice is strictly prohibited.

■ Registered Trade Mark

- Windows, Windows 95/98/2000/NT4.0/XP, and Internet Explorer are trademarks of Microsoft corporation, U. S. A.
- Pentium is a trademark of Intel Corporation.
- Ethernet is a registered trademark of Xerox Corporation.

Safety Precautions

Read this manual thoroughly before checking products on installation, operation, maintenance and inspection.

■ General Precautions

Always note the following to ensure safe use.

- MPE720 was not designed or manufactured for use in devices or systems directly related to human life. Users who intend to use the product described in this manual for special purposes such as devices or systems relating to transportation, medical space aviation, atomic power control, or underwater use must contact Yaskawa Electric Corporation beforehand.
- MPE720 has been manufactured under strict quality control guidelines. However, if this product is to be installed in any location in which a failure of MPE720 involves a life and death situation or in a facility where failure may cause a serious accident, safety devices **MUST** be installed to minimize the likelihood of any accident.
- Drawings in this manual show typical product examples that may differ somewhat from the product delivered.
- This manual may change without prior notice due to product improvements and specification changes or for easier use. We will update the manual number of the manual and issue revisions when changes are made. The revision number of the revised manual appears on the back of the manual.
- Contact your nearest Yaskawa sales representative or the dealer from whom you purchased the product and quote the manual number on the front page of the manual if you need to replace a manual that was lost or destroyed.
- Contact your nearest Yaskawa sales representative or the dealer from whom you purchased the product to order new nameplates whenever a nameplate becomes worn or damaged.
- Products modified by the customer are not covered by the Yaskawa warranty, nor does Yaskawa assume any liability for injury or damage that may result from such modifications.

1 MPE720

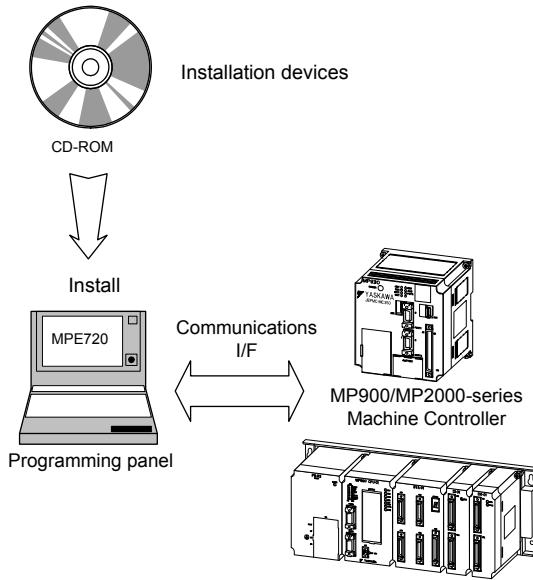
This section describes the overview of the MPE720 and specifications of the personal computer where the MPE720 is to be installed.

1.1 What is MPE720

“MPE720” is the programming software to control and monitor the MP900/MP2000-series Machine Controller.

MPE720 operates on Windows 95/98/2000/NT4.0/XP; the Unit where the MPE720 is installed in a personal computer (hereinafter called PC) is called “Programming Panel.”


MPE720 Programming Panel and the MP900/MP2000-series Machine Controllers are normally connected by RS-232C Interface. For some MP900/MP2000 models, ETHERNET (2181F) or real time core network (215F) can also be used. For details, refer to the User’s Manual “Design and Maintenance” of each model.



1.2 Recommended Personal Computer for MPE720


The programming panel is required to have multifunctions such as high-speed data transmission with Machine Controller, control, or monitoring.

The following indicates the PC specifications for easy MPE720 operations. Check PC specifications before installing the MPE720.



Notebook-type
PC

or



Desk-top PC

Operating System

Windows 95/98/2000/NT4.0/XP *4

PC Architecture	DOS/V
CPU	Pentium 200MHz or more *1
Memory	64M bytes or more (128M bytes recommended)*2
Resolution	800 × 600 dots or more
Hardware Disk Capacity	200M bytes *3
Web Browser	Internet Explorer 5.5 or later (required to display help)
Communications Port	RS-232C (19.2 Kbps)

*1: Any Intel Corporation equivalent product may be used.

*2: To operate other applications simultaneously, add more memory.
Otherwise, memory source is often fetched causing reductions in performance.

*3: Standard operating space after installation is also included.

*4: The service pack 5 or later is required for Windows NT, and the service pack 1 or later for Windows 2000.

The following table shows an example of the applicable OS with MPE720.

MPE720 version	Applicable OS type
Version 4.30A (First edition) or later	Windows 95/98/2000/NT4.0
Version 4.50 or later	Windows 95/98/2000/NT4.0/XP

IMPORTANT

If the software version is 4.20 or later for 717IF and 4.30 or later for MPE720, both programs can be installed together on one PC. If earlier versions are used, the software will not successfully be installed.

2 INSTALLATION PROCEDURE

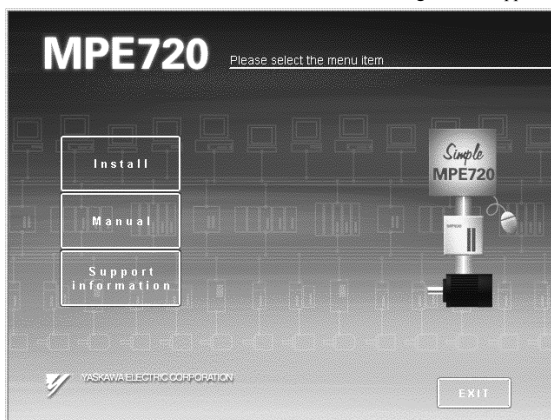
The following describes how to install the MPE720 system software.

2.1 Starting Installer

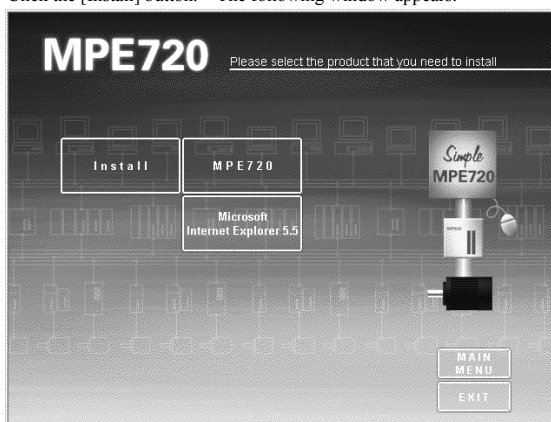
■ Using a CD-ROM

Follow the procedure described below to start up the Installer.

1. Insert the CD-ROM into the CD drive. The following window appears.



2. Click the [Install] button. The following window appears.



3. Click the [MPE720] button to start up the Installer.



- Double-clicking "Launch.exe" in the CD-ROM drive on Explorer can also start up Installer.
- Unless Microsoft Internet Explorer 5.5 or more is installed on the PC, the following error message appears when Installer starts up.

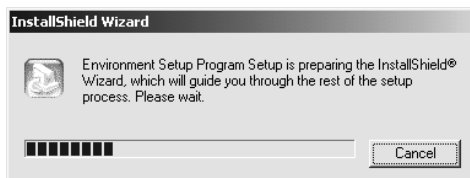


Click the [OK] button and install Microsoft Internet Explorer 5.5 or more, then install MPE720 again.

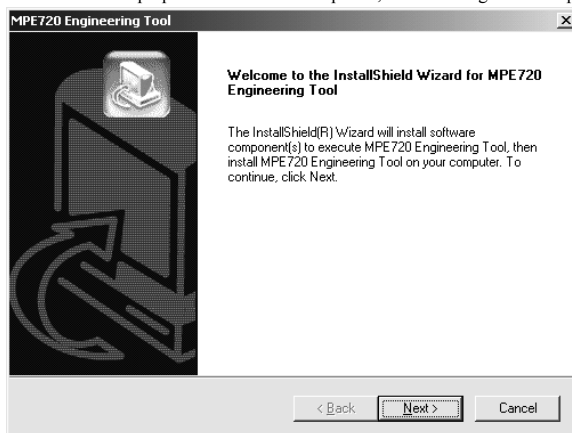
- Microsoft Internet Explorer 5.5 can be installed from this software.
-

2.2 Preparing Setup

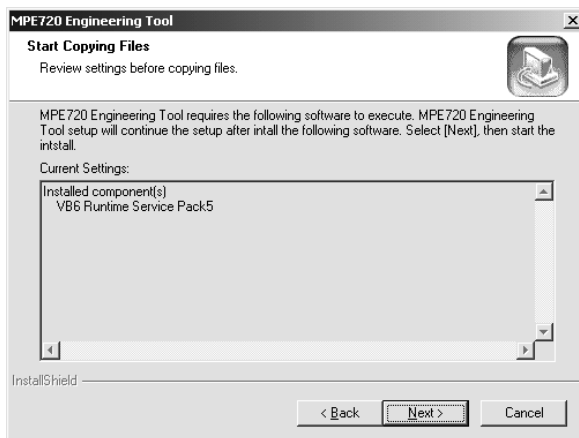
The window for setup preparation appears as shown below. While this window is given, installation is being prepared.



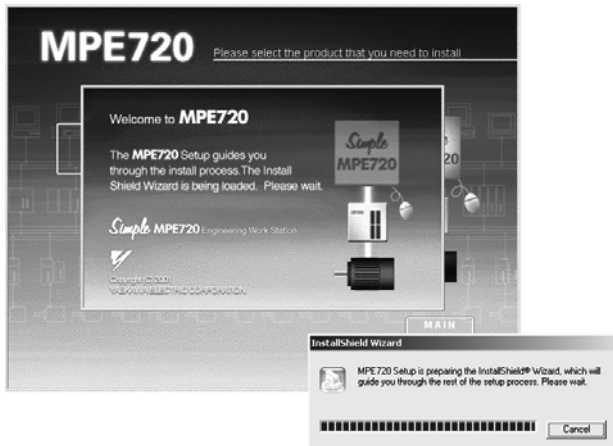
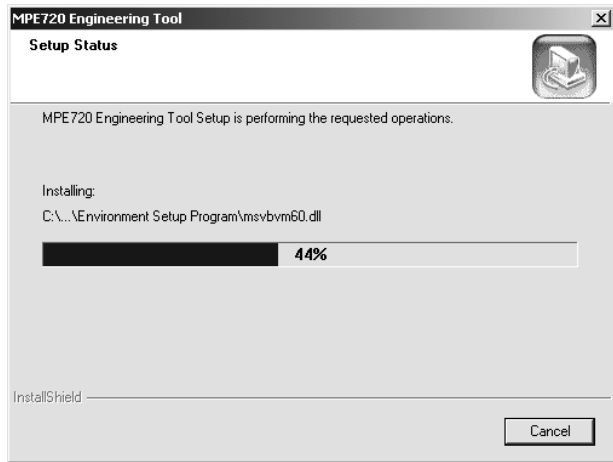
1. When installation preparation has been completed, the following window appears.



2. Click the [Next (N)] button after verifying the message. The following window appears.



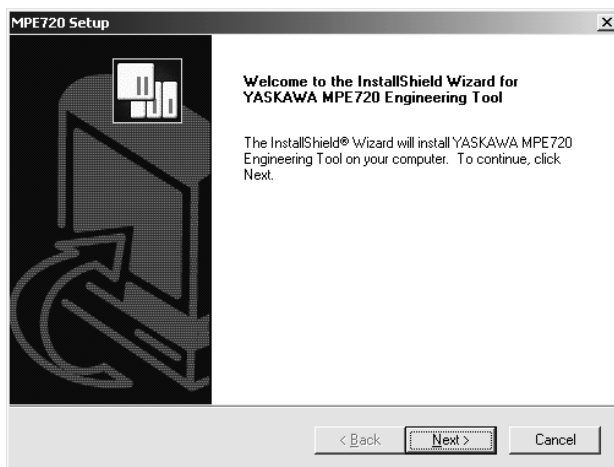
- Click the [Next (N)] button. File copy starts and the following windows appear in order.



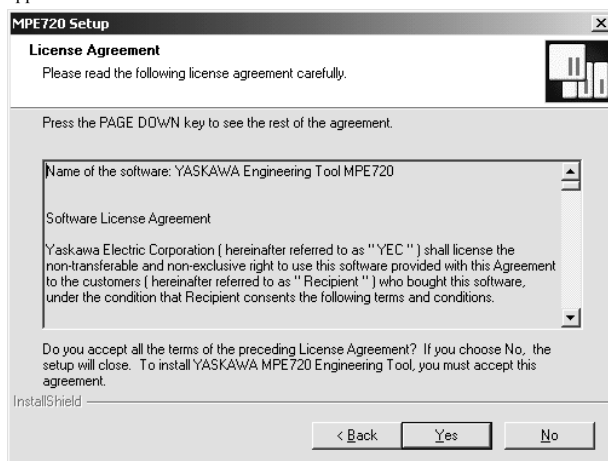
Time required until next window appears.

2.3 Starting Setup

The following window appears when preparation for setup has been completed, and installation can be started.



1. Click the [Next (N)] button after verifying the message. The following window appears.



2. Click the [Yes] button after verifying the message. Then setup starts and the "Customer Information" window appears.

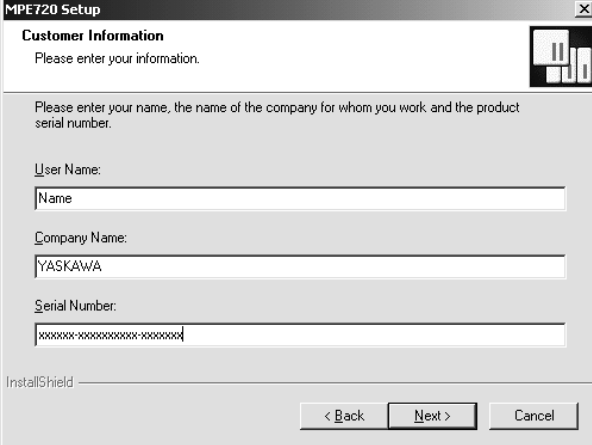


The following is common in the operations described hereinafter.

- Clicking the [Next (N)] button executes processing to move to the next window.
 - Clicking the [Back (B)] button returns to the previous display.
 - Clicking the [Cancel] button terminates the processing.
-

2.4 Entering Customer Information

1. In the “Customer Information” window, enter the customer name, company name, and serial number as the customer information.



The screenshot shows a dialog box titled "MPE720 Setup" with a sub-header "Customer Information". The dialog contains the following text and fields:

- Header: "Customer Information" with a close button (X) in the top right corner.
- Instruction: "Please enter your information." followed by a small bar chart icon.
- Text: "Please enter your name, the name of the company for whom you work and the product serial number."
- Field 1: "User Name:" followed by a text box containing "Name".
- Field 2: "Company Name:" followed by a text box containing "YASKAWA".
- Field 3: "Serial Number:" followed by a text box containing "xxxxxxxx-xxxxxxxx-xxxxxxxx".
- Footer: "InstallShield" on the left and three buttons: "< Back", "Next >", and "Cancel".

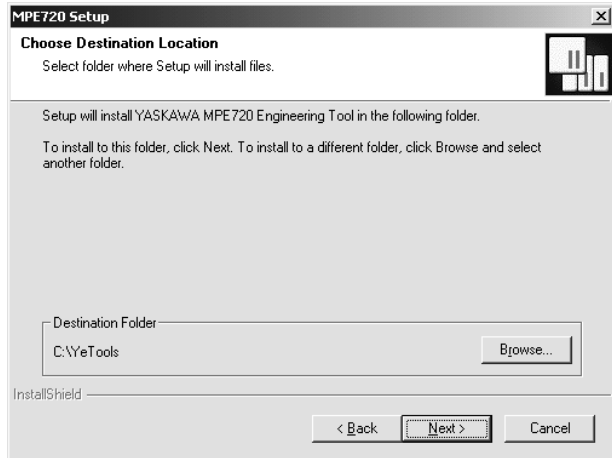
2. After inputting the data, click the [Next (N)] button. The “Choose Destination Location” window appears.

2.5 Selecting Installation Destination

1. Select the installation destination directory.

“C:\YeTools” is the MPE720 default directory.

Clicking the [Browse...] button can change the installation destination directory, however, it is recommended that “C:\YeTools” be used.

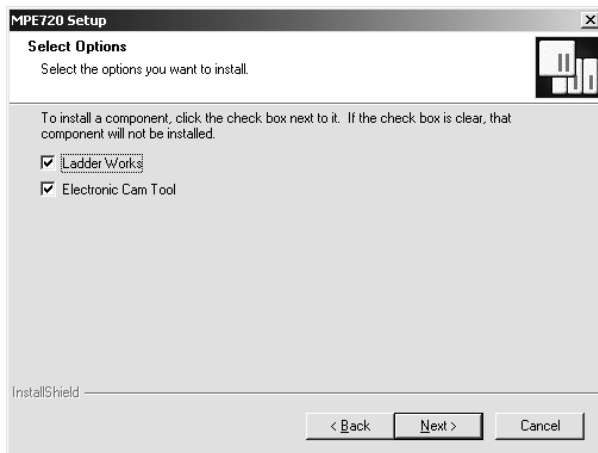


2. After selecting the installation destination directory, click the [Next (N)] button. The “Select Options” window appears.

2.6 Selecting Option Item

1. In this window, select the option items to execute the installation.

It is recommended to check both boxes, “Ladder Works” and “Electronic Cam Tool” to execute the installation of the New Ladder Editor and the Cam Tool as MPE720 standard options.



2. After selecting the option items, click the [Next (N)] button. The “Select Program Folder” window appears.

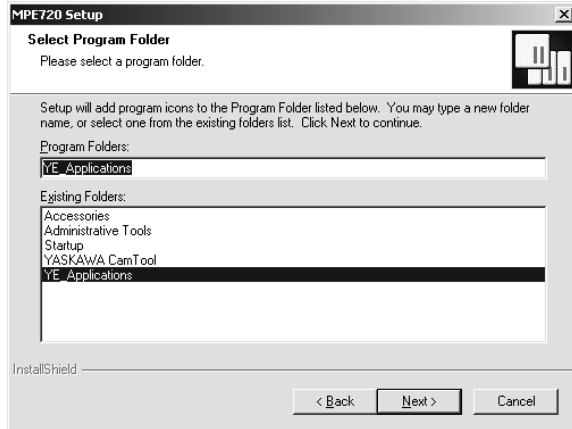


- New Ladder Editor: Ladder Editor for Windows with the MPE720 installed
 - Cam Tool: Electronic cam data preparation tool
-

2.7 Selecting Program Folder

1. In this window, specify and register the program folder to register the application group. Default is “YE_Applications.”

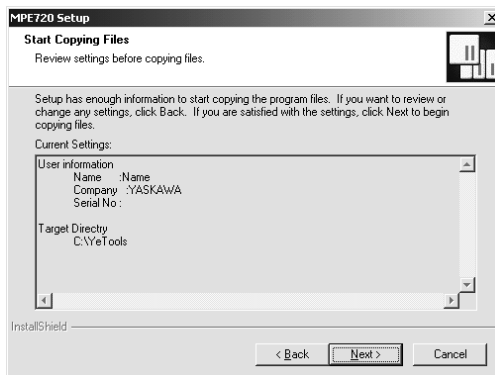
Any existing folder other than the default can be selected, however, it is recommended that “YE_Applications” be used.



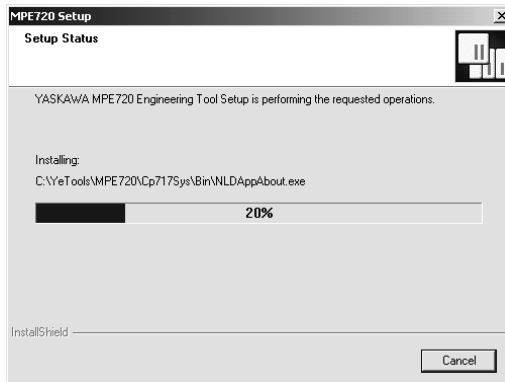
2. When selecting the program folder, click the [Next (N)] button. The “Start Copying Files” window appears.

2.8 Starting and Completing File Copy

1. Verify the setting information.
 - a) In this window, the information that has been input is displayed. To correct something, click the [Back (B)] button to return to the previous window and correct the relevant part.



- b) After setting is completed, click the [Next (N)] button to start copying a file.

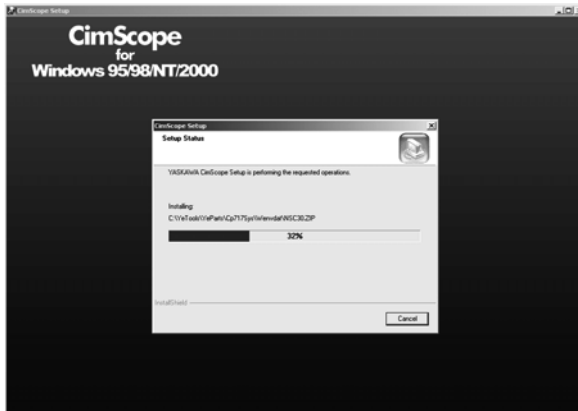


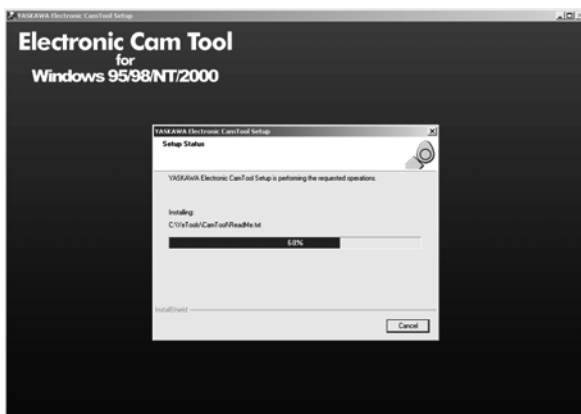
2. File copy starts. The following windows appear in order.

The copy progress status can be checked in the progress bar dialog box.

Wait until copy is completed.







The following messages may appear when installing the option items.

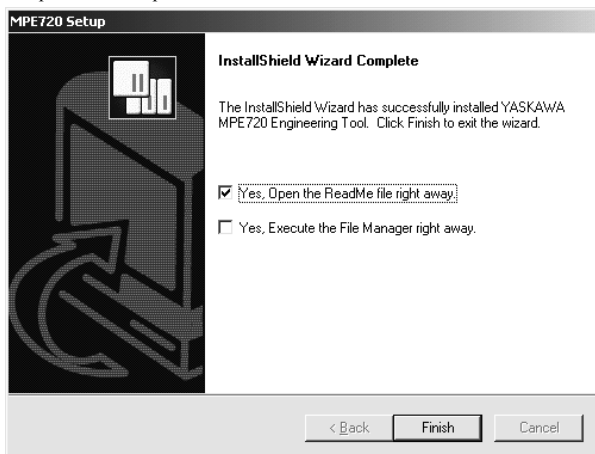
	<p>These messages appear when the optional software with the older version is not uninstalled successfully. Verify the message and click the [OK] button to continue the installation that means updating the version.</p> <p>Clicking the [Cancel] button stops installing the optional software. However, it is recommended to update the optional software version when updating the MPE720 version.</p>

2.9 Completing Setup

When setup is completed, the “MPE720 Setup” window appears.

There are two check boxes as follows. Mark the boxes of the items whenever necessary, and click the [Finish] button.

- Selecting “Yes, Open the ReadMe file right away.” displays the ReadMe file which describes the “Software License Agreement.” If not necessary, remove the check mark.
- Selecting “Yes, Execute the File Manager right away.” starts up the application after completion of setup.



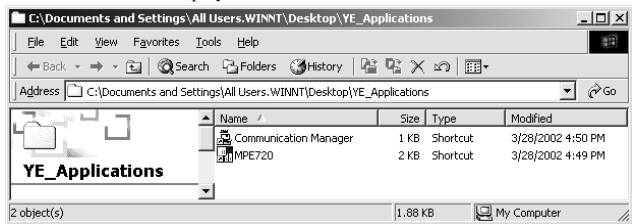
2.10 Verifying Setup Contents

When setup is completed, the common program folder (default: YE_Applications, YASKAWA CamTool) which becomes a platform of the application groups is given on the desk top.



Perform the following steps to verify that the setup contents are installed correctly.

1. Double-click the “YE_Applications” program folder. The program folder is opened and the contents are displayed as follows.



2. Double-click the “Total Engineering WorkStation” icon to verify that the application is started up correctly.



The application can also be started up by selecting this application from the program menu of the [Start] button at the left bottom on the desk top.

2.11 Folder to be Created at Installation

Installer creates a folder for each file component, and the relevant file is copied.

	File Component	Folder to be Created
1	ReadMe (latest information) file, etc.	%..%YeTools ^{*1}
2	MPE720 program file	%..%YeTools%MPE720 %Cp717sys
3	MPE720 data file	%..%YeTools%MPE720 %Cp717Usr
4	Windows communications driver	%..%WINDIR ^{*2} %System
5	Common DLL	%..%WINDIR%system
6	MPE720 communications program file	%..%YeTools%ComSys

*1. %..%YeTools

The basic folder of the MPE720 system. Most files are installed under this folder. The folder name can be changed, however, it is recommended that the standard folder name “YeTools” be used.

*2. %..%WINDIR

Indicates the folder where the Windows system has been installed. “C:%Windows” is used for the standard installation of Windows. Files depending on the Windows system are installed, such as communications driver module or common DLL, for the MPE720 data transmission with Machine Controller.



¹ File component: files classified into groups in the units of functions

3 COMMUNICATIONS SETTING

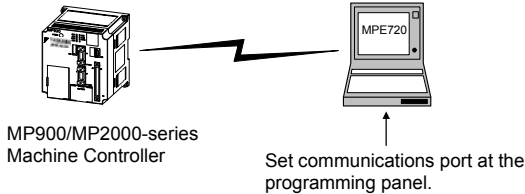
This section describes communications setting between the MPE720 and Machine Controller.

3.1 Outline of Communications Setting

When installation is completed, be sure to make communications setting for the MPE720 once. For communications medium, select the right one of the following three types and set the communications conditions.

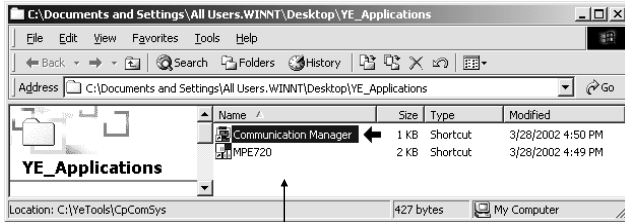
- Serial interface
- 215IF high-speed communications interface
- 218IF ETHERNET interface

Once setting is made, it is stored as MPE720 system information. No new setting needs to be made from the next operation, unless the setting is changed.



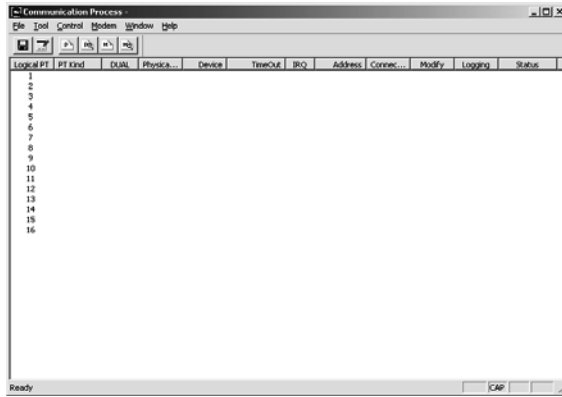
3.2 Calling Communication Process

1. Double-click the “Communication Manager” icon of the communication process in the “YE_Applications” program folder. The “Communication Process” window appears.

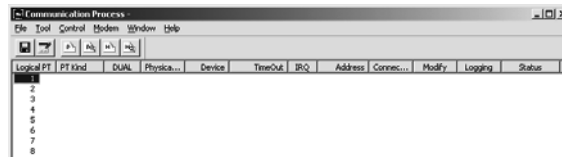


Double-click this icon.

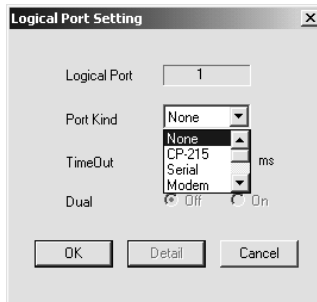
- For communication process, logical ports up to 16 channels can be operated. Select and set an unused logical port from the top in order.



- Double-click the relevant logical port number, or select relevant logical port number to select "Setting(E)..." from "File(F)." The following window appears when logical port number 1 has been selected.



- Selecting the logical port calls up the following "Logical Port Setting" window. Select the relevant communications interface in "Port Kind" and go to the relevant setting process.



IMPORTANT

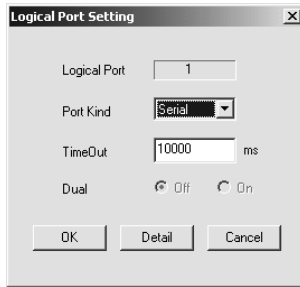
Do not set the logical port to any communications device (215IF or the like) which is not connected to the programming panel. Failure to observe this may make hardware operations unstable.

3.3 Setting of Serial Communications Port

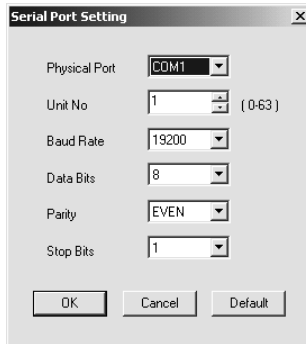
■ Setting Procedure

The following describes the setting procedure of the serial communications port.

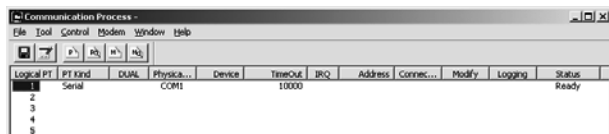
1. Select “Serial” as “Port Kind” in the “Logical Port Setting” window, and click the [Detail] button.



2. Clicking the [Detail] button calls up the “Serial Port Setting” window for the setting information; click the [OK] button after setting the serial port parameters. Normally, the following default values are entered.



3. When the “Logical Port Setting” window appears again, click the [OK] button again. The “Communication Process” window appears again, so that you can verify that “Serial” has been assigned to logical port 1.



Serial parameters have been set.

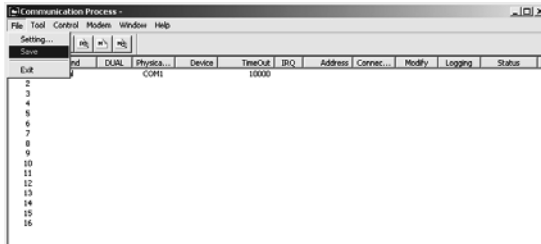
The setting contents are required to be saved in a file.

■ Saving Communications Port Set Values

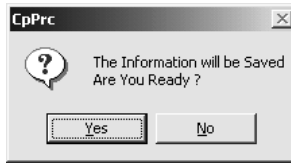
Save the set values of the communications port in a file. After that, this data is supplied as the communications port information when the communication process starts up.

The following describes how to save the communications port set values.

1. Select “Save (S)” from “File (F).”

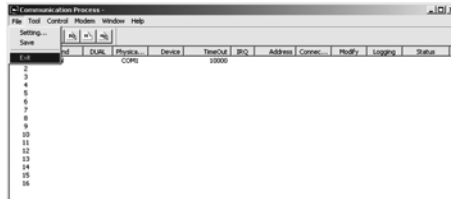


2. The “CpPrc” (Communication process) window appears to verify whether the information is to be saved. Click the [YES] button to save it.



■ Completion of Communication Process

Select “Exit (X)” from “File (F)” to close the “Communication Process” window.



IMPORTANT

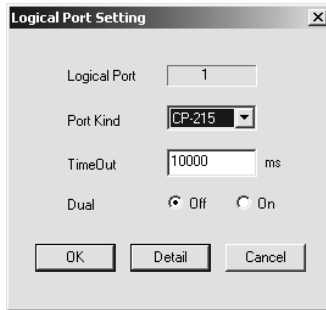
The communications port setting will be valid when the communication process is restarted after the set values are saved in a file.

3.4 Setting of 215IF Communications Port

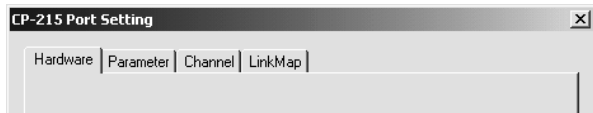
■ Setting Procedure

The following describes the setting procedure of the 215IF communications port.

1. Select “215IF (CP-215)” as “Port Kind” in the “Logical Port Setting” window, and click the [Detail] button.



2. Clicking the [Detail] button calls up the “215IF (CP-215) Port Setting” window. Set the 215IF parameters; “Hardware,” “Parameter,” “Channel” and “LinkMap” in this order which are indicated with four tabs. For “LinkMap” tab, no new setting is required.



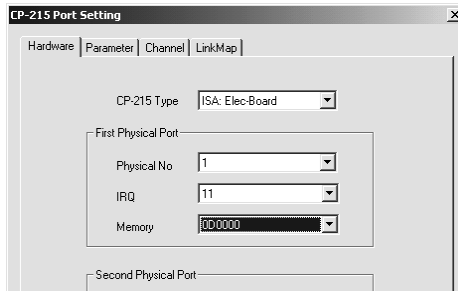
a) “Hardware” setting

Sets the operation conditions of the 215IF (CP-215) PC/AT card which is mounted on the PC.

- “Physical No” (physical port)
Sets the I/O port number. If there is only one 215IF (CP-215) PC/AT card, set “1.” When more than one 215IF (CP-215) PC/AT card is used, assign 2, 3, 4 and so on in order.
- “IRQ” (interruption level)
Select a hardware interruption number which is currently not in use.

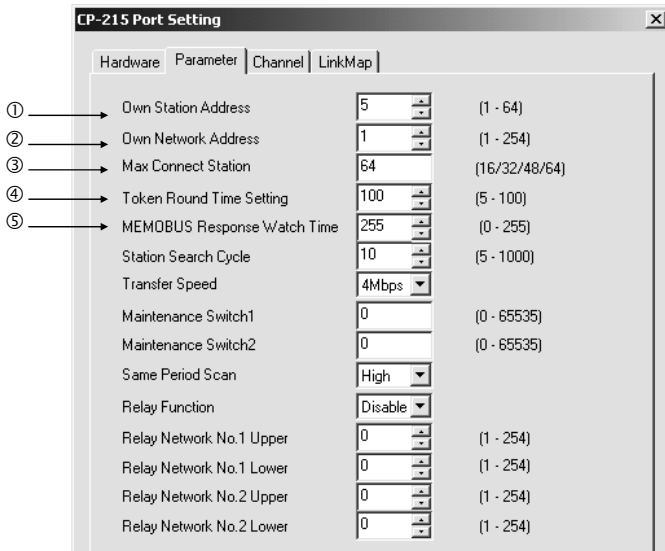
- “Memory” (common memory)

Sets the communications buffer address. Normally, set a memory address that is not used in UMB.



- b) “Parameter” setting

Sets the 215IF transfer parameters. Set from the “Own Station Address” to the “MEMOBUS Response Watch Time.” For parameters below the “MEMOBUS Response Watch Time,” use the default values.



- ① “Own Station Address”

Set the MPE720 station number.

- ② “Own Network Address”

Set the network number where the MPE720 is connected. Set “1” when there is only one network segment.

③ “Max Connect Station”

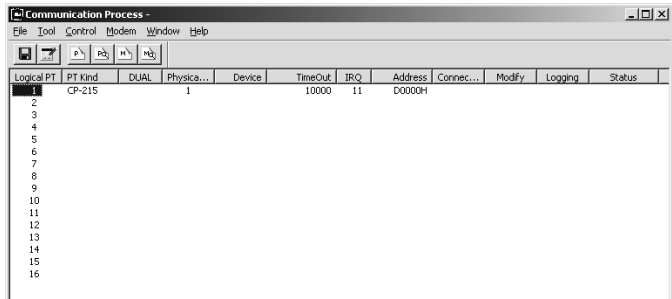
Set the number of the 215IF network stations. The number of stations indicates the number of 215IF interface modules incorporated into the Machine Controller, and the number of PCs with 215IF (CP-215) PC/AT card interface.

④ “Token Round Time Setting”

Sets the aimed time from when each station receives a token to when it receives the token again. Set “100.”

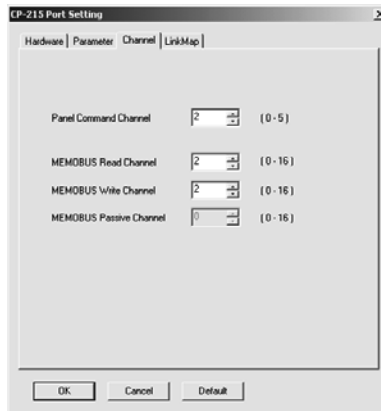
⑤ “MEMOBUS Response Watch Time”

Sets the time until when a response is received at message sending. Set “255.”

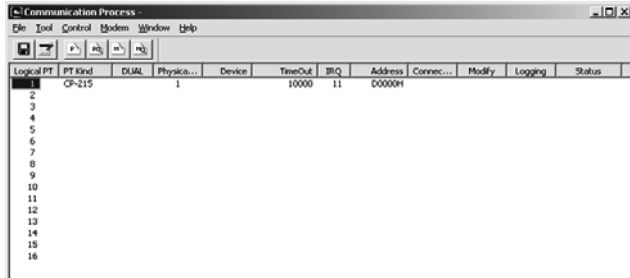


c) “Channel” setting

Sets the number of panel command channels. Set “2” to the “Panel Command Channel.” Other parameters are not used with the MPE720. Use the default values. After completion of setting, click the [OK] button.



3. When the “Logical Port Setting” window appears again, click the [OK] button again. The “Communication Process” window appears again, so that you can verify that the “215IF” has been assigned to logical port 1.



The 215IF parameters have been set.

The setting contents are required to be saved in a file.

- Saving Communications Port Set Value and Completing of Communication Process

Refer to 3.3 *Setting of Serial Communications Port*.

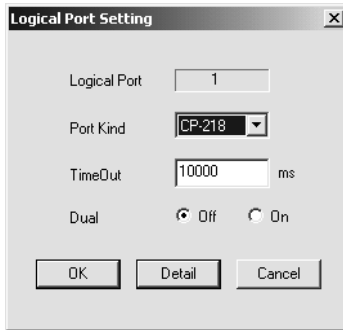
3.5 Setting of 218IF Communications Port

The ETHERNET is used for communications via the 218IF module mounted on the Machine Controller.

■ Setting Procedure

The following describes the setting procedure of the 218IF communications port.

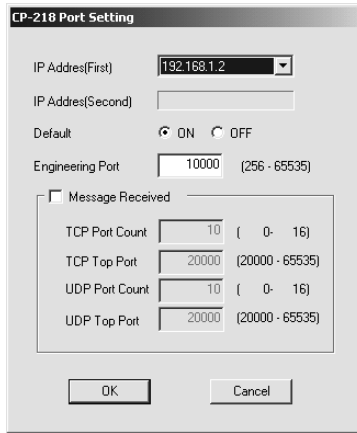
1. Select “218IF (CP-218)” as “Port Kind” in the “Logical Port Setting” window, and click the [Detail] button.



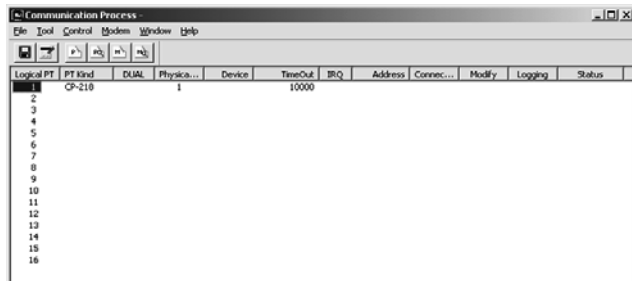
2. Click the [Detail] button calls up the “218IF (CP-218) Port Setting” window. Set only the “IP Address (First).” For other parameters, use the default values.

Set the IP address assigned to the ETHERNET board mounted on the PC that works as a programming panel or the PCMCIA card.

For the “IP Address,” either one of private addresses, “192.168.1.1” to “192.168.1.254” of class C are set automatically. Determine the IP address following the instructions of the personnel in charge of network management. IP address including the Machine Controller must be managed.



- When the “Logical Port Setting” window appears again, click the [OK] button. The “Communication Process” window appears again, so that you can verify that the 218IF communications have been assigned to logical port 1.



The 218IF communications have been set.

The setting contents are required to be saved in a file.

- **Saving Communications Port Set Value and Completing Communication Process**

Refer to 3.3 *Setting of Serial Communications Port*.

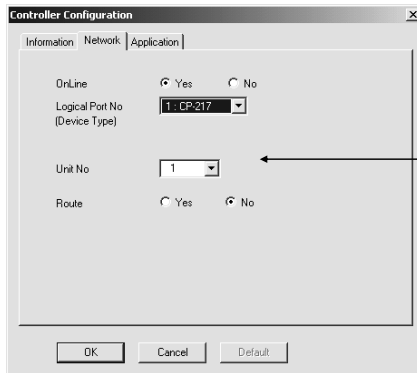
3.6 Adjustment of Logical Port Number with MPE720

Up to 16 logical ports can be registered by communication process. However, when the Machine Controller is engineered by the MPE720, you must specify which logical port is to be used.

Logical port to be used can be set for each Machine Controller. Normally, logical ports are set when registering a new Machine Controller to be used in the “File Manager.”

Refer to MP900/MP2000 Series Machine Controller MPE720 Programming Device Software User’s Manual (SIEPC88070005).

When a new PLC folder is registered, or when the “Property” window is opened for a registered PLC folder, the following window appears. Click the “Nnetwork” tab.



This number corresponds to the logical port No. in the “Communication Process” window.

Set the logical port number to be used in the combo-box of “Logical Port No” in this window.

4 STARTING AND COMPLETING MPE720

This section describes the operation procedures to start and complete the MPE720 system.

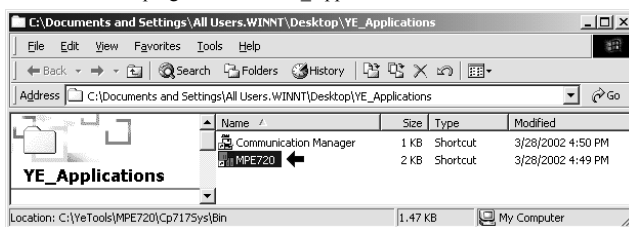
4.1 Starting MPE720

The following describes the operation procedure to start up the MPE720.

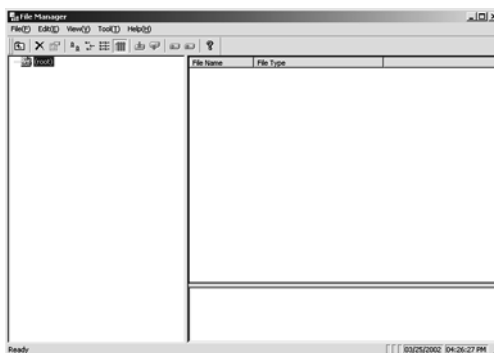
1. Turn ON the power supply to start up Windows 95/98/2000/NT4.0/XP.



2. Double-click the program folder "YE_Applications" icon.



3. Double-click the "MPE720" icon of the "YE_Applications" group to start up the "File Manager."
4. The "File Manager" window that is the main window of the MPE720 appears.

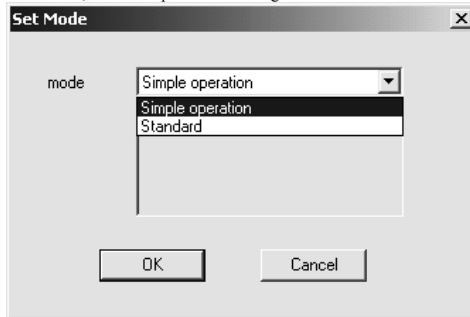


The “Communications Manager” is started up simultaneously with the “File Manager.” It can be verified with the following task bars.



IMPORTANT

1. The mode is set to the “Simple operation” mode as default. To change it to “Standard mode,” select “Change Program Mode” from “View (V)” in the File Manager, set the mode to “Standard”, and start up the MPE720 again.



2. Unlike the standard mode, the simple operation mode has the following restrictions:
 - Group definition cannot be changed.
 - The number of groups is fixed at 1.
 - The station allocations for MECHATROLINK cannot be edited by changing the module configuration for any models other than MP940.

4.2 Selecting New Ladder Editor

When the new ladder program description method (new ladder editor) is used, the configuration must be set.

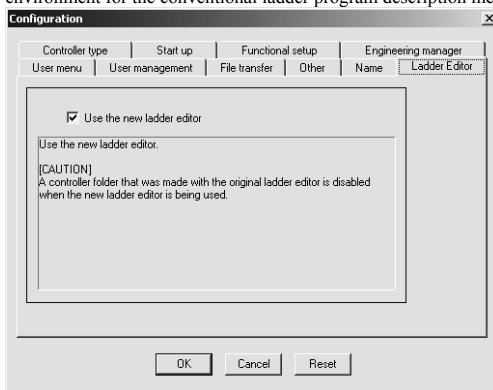
■ Setting Configuration

The following describes how to set the configuration.

1. Select "Configuration (C)" from "View (V)" in the File Manager.



2. The "Configuration" dialog box appears. Select "Ladder Editor" and mark the "Use the new ladder editor." box. Removing the check mark makes the settings of the environment for the conventional ladder program description method (same as CP-717).



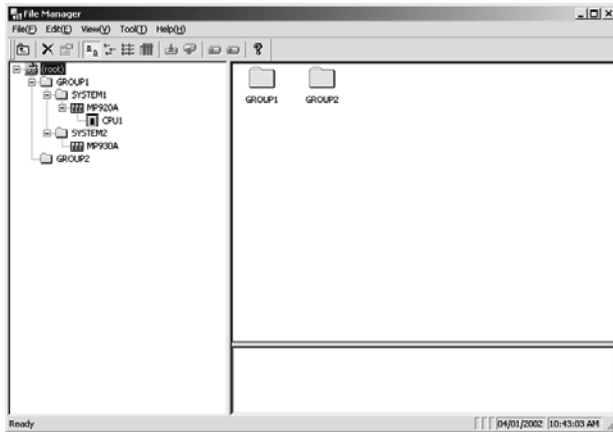
3. The description method setting will be valid by clicking the [OK] button and starting up File Manager again.



When the new ladder program description method is selected, any applications that have been created by the conventional ladder program description method cannot be used.

4.3 Selecting Machine Controller

The “File Manager” window is the starting point for all operations. Select a Machine Controller by PLC to create a program or define data. After selecting a Machine Controller, MPE720 functions can be used. This paragraph describes the procedure until a Machine Controller is selected.



As shown in the “File manager” window, open the “GROUP1” (group folder) and “SYSTEM1” (order folder) in this order from the “root” folder, to display the system configuration. Clicking “+” (plus) sign displayed at the left side to the folder icons can develop the system configuration.

Double-click the “SYSTEM1” (order folder) to open it, and the PLC folder name is displayed below.

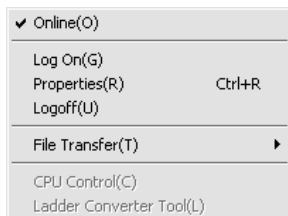


Before the PLC folder name, a different icon from others is displayed, so that it can be verified easily.

■ Logon

Double-clicking the PLC folder name can control the Machine Controller by programming or monitoring. Logon indicates the status where the control is available.

Move the cursor to the PLC folder name and right-click it before starting logon, the pop-up menu is displayed to switch online and offline modes.



“Online (O)” without a check mark indicates the offline mode and “Online (O)” with it indicates the online mode. Clicking the “Online (O)” switches the mode.

When logon is successful, “+” is displayed in front of the icon, indicating that logon is being done.



■ System Protection by User Registration

Double-clicking the PLC folder name for logon displays the following security dialog box.



Security Dialog Box

Users that are allowed to operate must be limited at logon in order to protect the Machine Controller system during programming or running. The MPE720 protects the system by the user name and password input.

User management supports user privileged level in addition to new user registration and registered user deletion. For details, refer to MP900/MP2000 Series Machine Controller MPE720 Programming Device Software User's Manual (SIEPC88070005).

1. User name input

Input a user name within 8 half block letters or 4 full block letters.

2. Password input

Input a password within 16 half block letters or 8 full block letters. For security, input letters are masked with “*.” Password can be input again up to three times.

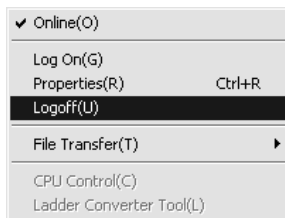
Inputting it more than three times cancels logon.

User registration is not made for the first logon. In this case, specified user name and password that are determined in the system are needed. Refer to MP900/MP2000 Series Machine Controller MPE720 Programming Device Software User's Manual (SIEPC88070005).

■ Logoff

Perform logoff after a series of operations is completed. Otherwise, anyone can operate the Machine Controller, may endanger the system. The status where the Machine Controller cannot be controlled is called logoff. Perform logon again to control the Machine Controller again. Logoff must always be done after logon.

Move the cursor to the Machine Controller name and right-click it. Clicking the “Logoff (U)” in the displayed pop-up menu can perform logoff.



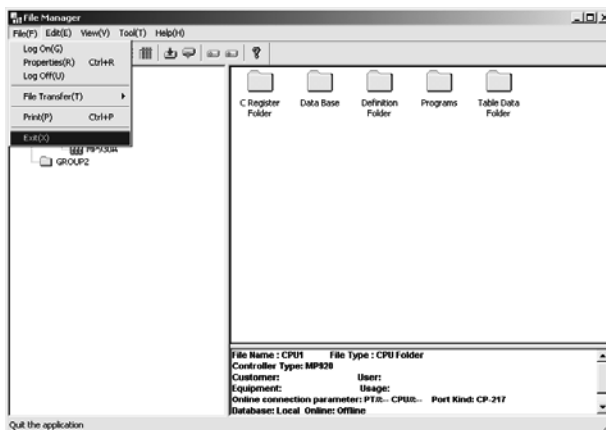
When logoff is successful, all commands for the Machine Controller are dimmed and unavailable. The plus mark, “+,” that was displayed on the left of the Machine Controller's name to indicate its logon status is no longer shown.

4.4 Exiting MPE720

Exit the MPE720 after logging off all the Machine Controllers that have been logged on. The MPE720 may not be exited if any windows other than the “File Manager” are opened. Therefore, close such windows.

Select “Exit (X)” from “File (F)” in the File Manager to exit the MPE720.

Clicking the “x” mark at the right top of the “File Manager” window can also exit the MPE720.



■ Closing Communication process

Move the cursor to the “Communication Process” displayed in the task bars and right-click it. Click the [Close] button in the displayed pop-up menu to close the “Communication Process.”



When the dialog box to verify completion of communications appears, click the [Yes] button after verifying that communications are not being done.



4.5 Installation Disk Contents

Folder or File Name	Description
¥MPE720¥Bin	Setup file of DemoShield
¥Driver	Driver software for MP2100
¥Eng¥Manual¥Ladder¥	New Ladder Editor User's Manual (English version)
¥Mpe¥CamTool¥Disk1¥	Electronic cam data preparation tool (English version)
¥CimScope¥Disk1¥	Communications driver for machine controller (English version)
¥CpComSys¥Disk1¥	Communication process (English version)
¥Install¥Disk1¥Setup.exe	MPE720 installer (English version)
¥Nld¥Disk1¥	New Ladder Editor (English version)
¥Jpn¥Manual¥Ladder¥	New Ladder Editor User's Manual (Japanese version)
¥Mpe¥CamTool¥Disk1	Electronic cam data preparation tool (Japanese version)
¥CimScope¥Disk1¥	Communications driver for machine controller (Japanese version)
¥CpComSys¥Disk1¥	Communication process (Japanese version)
¥Install¥Disk1¥Setup.exe	MPE720 installer (Japanese version)
¥Nld¥Disk1¥	New Ladder Editor (Japanese version)
¥Plugin¥Adobe¥	Adobe Acrobat Reader 4.05 installer (Application to start up the PDF file)
¥Microsoft¥IE55	Microsoft Internet Explorer 5.5
¥SAMPLE	Sample Ladder for MP2000-series Machine Controller
¥DataSheet¥EDS¥	EDS file for MP900/MP2000-series DeviceNet module
¥GDS¥	GSD file for MP2000-series PROFIBUS module
¥TPFunc_n¥Tp920_23¥	Teach Pendant function ver. 23 for MP920 with New Ladder Editor
¥Tp930_22¥	Teach Pendant function ver. 22 for MP930 with New Ladder Editor
¥TPFunc_o¥Tp920_23¥	Teach Pendant function ver. 23 for MP920 with conventional Ladder Editor
¥Tp930_22¥	Teach Pendant function ver. 22 for MP930 with conventional Ladder Editor

5 TEACH PENDANT FUNCTIONS

This section describes how to install and use the Teach Pendant functions (hereinafter called TP functions) required whenever Teach Pendant (model: JEPMC-TB350/TB351) is used.

The TP functions are included in this CD-ROM. For details, refer to *4.5 Installation Disk Contents*.

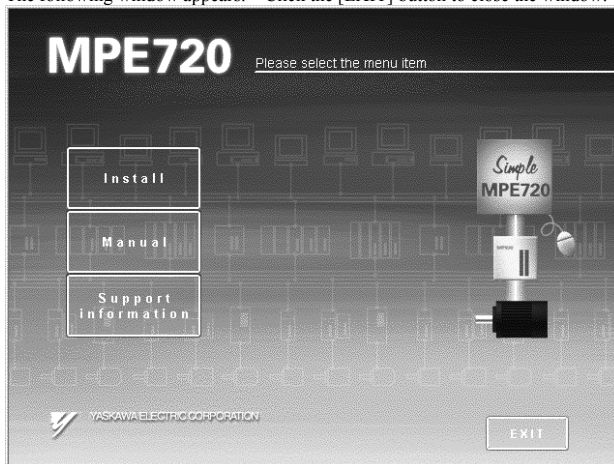
5.1 Installation Procedure of TP Functions

The following describes how to install the TP functions in the specified PLC folder.

1. Prepare for installing.

Insert the MPE720 installation CD-ROM into the CD drive.

The following window appears. Click the [EXIT] button to close the window.



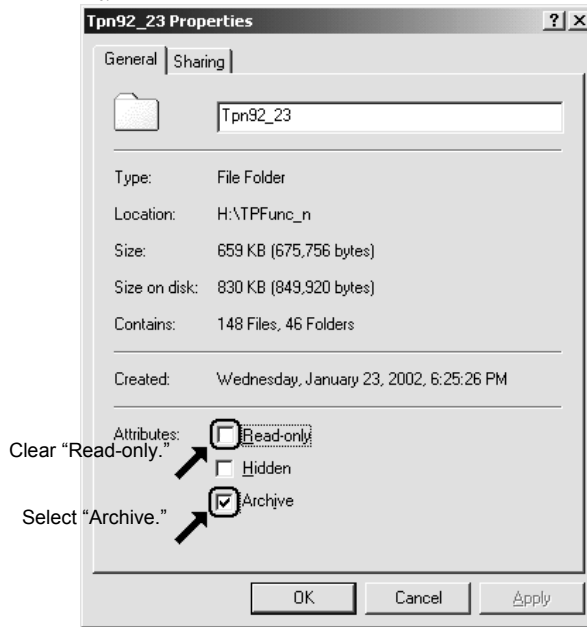
2. Change the attribute of TP function file (remove the check mark from "Read-only").

The TP functions in the CD-ROM has the file attribute of "Read-only." To use the MPE720, the file attribute must be changed.

- a) First, copy the required TP functions from the CD-ROM to the hard disk of the PC. The whole folder of the TP functions must be copied.

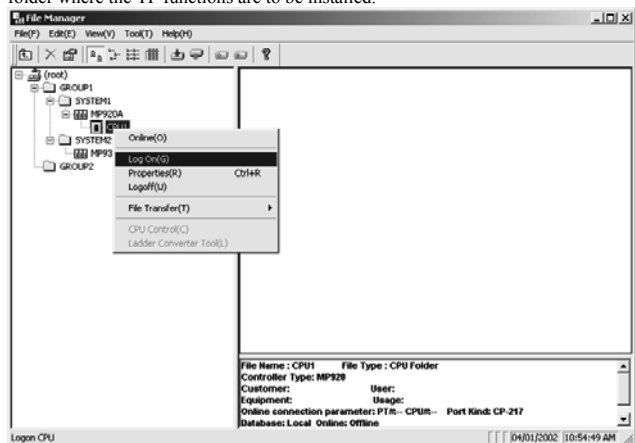
For example, when copying TP functions for MP920 and New Ladder Editor, copy the whole folder of "Tp920_23" below "MPE720\TPFunc_n."

- b) Change the attribute of the files below "Tp920_23" folder. (Clear "Read-only," then select "Archive.") Change the attribute in the "Property" display of each folder or file.

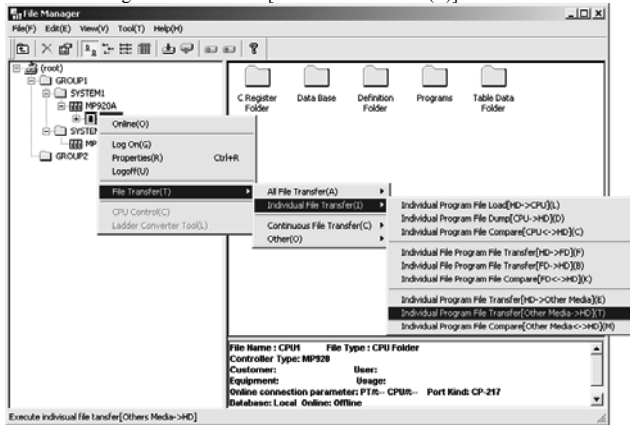


3. Install the TP functions.

Start up the MPE720 and then File Manager, and perform logon in the offline to the PLC folder where the TP functions are to be installed.



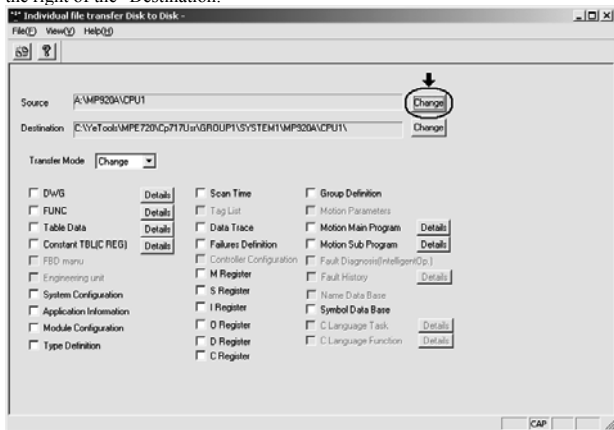
4. After logon, right-click to select "File Transfer (T)" - "Individual File Transfer (I)" - "Individual Program File Transfer [Other Media -> HD (T)]."



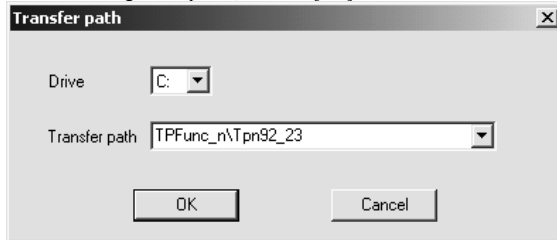
5. The dialog box "No floppy (optical) disk is in the drive" appears. Click the [Cancel] button.



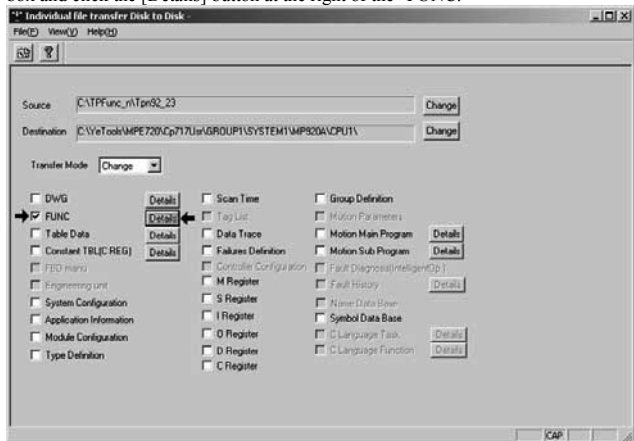
6. The display concerning the contents of transfer appears. Click the [Change] button at the right of the "Destination."



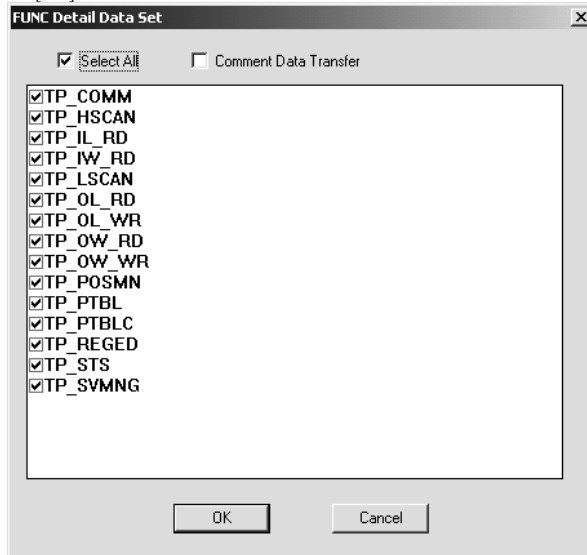
7. When the setting display appears concerning the path of the transfer source, make the settings. For "Drive," select the drive where the TP functions have been copied. For "Transfer path," input the folder name of the TP functions to be installed.
8. When the setting is completed, click the [OK] button.



9. The display concerning the contents of transfer appears again. Make the "FUNC" check box and click the [Details] button at the right of the "FUNC."

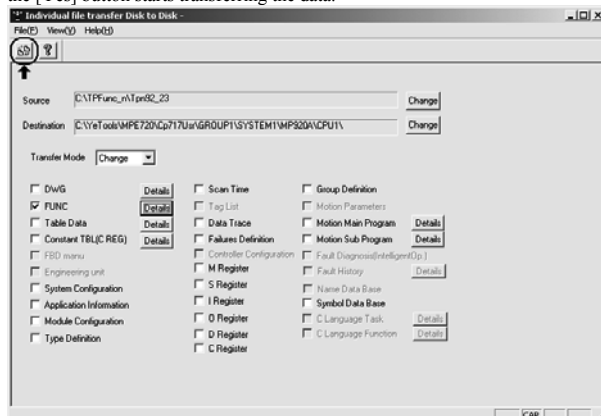


10. The list of transfer data items is displayed. Mark the "Select All" check box and click the [OK] button.

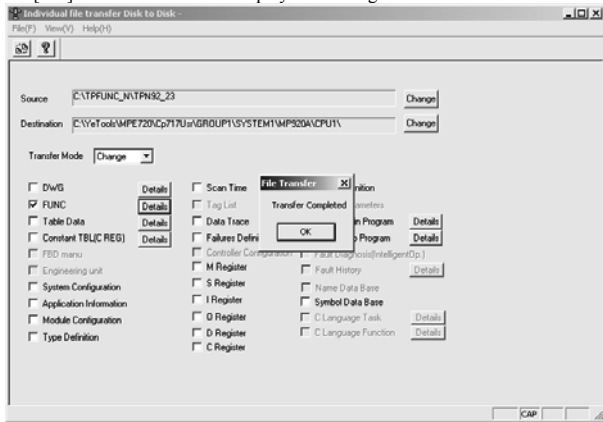


If a TP function file is set to "Read-only" or the path of the folder specified for the transfer source is incorrect, the list of data files is not displayed.

11. The display concerning the contents of transfer appears again. Click the "transfer" icon at the left of the display. The dialog box, "Start transferring. OK?" appears. Clicking the [Yes] button starts transferring the data.



12. When transfer is completed, the dialog box, "Transfer Completed" is displayed. Click the [OK] button and close the display concerning the contents of transfer.



5.2 Changing Module Configuration Definition

Change the module configuration definition as follows:

- For “Automatically Reception,” mark the “Disable” check box for MP930, and “Enable” for MP920.
- For “Readout/Write-in of Coil,” set “10000” as “Head REG,” and “800” as “WD Size.”
- For “Readout/Write-in of Hold Register,” set “10000” as “Head REG,” and “800” as “WD Size.”

The screenshot shows a configuration window titled "Generic Serial" for "GROUP1\SYSTEM1 MP920A\CP...". The window is divided into two tabs: "CIR#01" and "CIR#02". The "CIR#01" tab is active, displaying the following settings:

- Transmission Protocol: MEMOBUS
- master / Slave: Slave
- Device Address: 1 (Master=0, Slave=1 - 63)
- Serial I/F: RS-232
- Transmission Mode: RTU
- Data Length: 8Bit
- Parity Bit: even
- Stop Bit: 1Stop
- Baud Rate: 9600
- Sending: Disable, Enable (0 - 100ms)
- Automatically Reception: Disable, Enable

Below these settings is a section for "Slave I/F Register Settings" with a table:

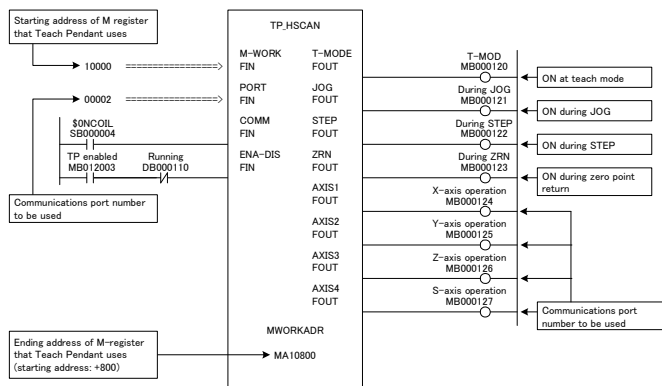
Slave I/F Register Settings	Head REG	WD Size
Readout of Input Relay	IW0000	5120
Readout of Input Register	IW0000	5120
Readout / Write - in of Coil	MW00000	800
Readout / Write - in of Hold Register	MW00000	800
Write - in width of Coil / Hold Register	LO: MW00000	
	HI: MW32767	

5.3 Changing Ladder Program (in Case of Conventional Ladder Editor)

■ H Drawing

Set COMM and ENA-DIS of the TP_HSCAN functions.

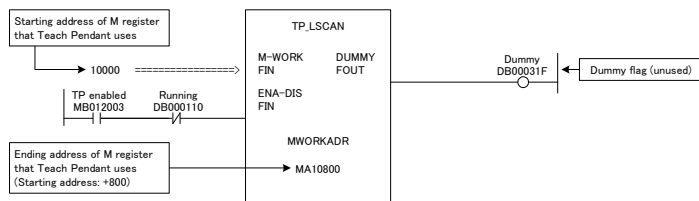
- COMM = Communications port enabled (MP930) / disabled (MP920)
- ENA-DIS = TP enabled / disabled



■ L Drawing

Set ENA-DIS of the TP_LSCAN.

ENA-DIS = TP enabled/disabled





■ Difference of Usage between MP930 and MP920

- When MP920 CPU Module port is used
Validate automatic reception.
Turn OFF the function "COMM" input. (MSG-RCV in the function will be invalid.)
- When MP930 or MP920/217IF is used
Setting of automatic reception is disregarded.
Turn ON the function "COMM" input. (MSG-RCV in the function will be invalid.)

■ Reason for Difference of Usage

Since the MP920 CPU Module serial port has the automatic receiving function, it receives the data sent from the Teach Pendant.

(Communications by automatic receiving function is performed by L-scan processing. Therefore, setting the L-scan setting time longer affects the response. It must be approximately 100 ms or less.)

Machine Controller MP900/MP2000 Series PROGRAMMING PANEL SOFTWARE MPE720 INSTRUCTIONS

IRUMA BUSINESS CENTER (SOLUTION CENTER)

480, Kamifujisawa, Iruma, Saitama, 358-8555, Japan
Phone: +81-4-2962-5151 Fax: +81-4-2962-6138
www.yaskawa.co.jp

YASKAWA AMERICA, INC.

2121, Norman Drive South, Waukegan, IL 60085, U.S.A.
Phone: +1-800-YASKAWA (927-5292) or +1-847-887-7000 Fax: +1-847-887-7310
www.yaskawa.com

YASKAWA ELÉTRICO DO BRASIL LTDA.

777, Avenida Piraporinha, Diadema, São Paulo, 09950-000, Brasil
Phone: +55-11-3585-1100 Fax: +55-11-3585-1187
www.yaskawa.com.br

YASKAWA EUROPE GmbH

Philipp-Reis-Str. 6, 65795 Hattersheim am Main, Germany
Phone: +49-6196-569-300
www.yaskawa.eu.com E-mail: support@yaskawa.eu

YASKAWA ELECTRIC KOREA CORPORATION

6F, 112, LS-ro, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, Korea
Phone: +82-31-8015-4224 Fax: +82-31-8015-5034
www.yaskawa.co.kr

YASKAWA ASIA PACIFIC PTE. LTD.

30A, Kallang Place, #06-01, 339213, Singapore
Phone: +65-6282-3003 Fax: +65-6289-3003
www.yaskawa.com.sg

YASKAWA ELECTRIC (THAILAND) CO., LTD.

59, 1F-5F, Flourish Building, Soi Ratchadapisek 18, Ratchadapisek Road, Huaykwang, Bangkok, 10310, Thailand
Phone: +66-2-017-0099 Fax: +66-2-017-0799
www.yaskawa.co.th

YASKAWA ELECTRIC (CHINA) CO., LTD.

22F, Link Square 1, No.222, Hubin Road, Shanghai, 200021, China
Phone: +86-21-5385-2200 Fax: +86-21-5385-3299
www.yaskawa.com.cn

YASKAWA ELECTRIC (CHINA) CO., LTD. BEIJING OFFICE

Room 1011, Tower W3 Oriental Plaza, No.1, East Chang An Avenue,
Dong Cheng District, Beijing, 100738, China
Phone: +86-10-8518-4086 Fax: +86-10-8518-4082

YASKAWA ELECTRIC TAIWAN CORPORATION

12F, No. 207, Section 3, Beishin Road, Shindian District, New Taipei City 23143, Taiwan
Phone: +886-2-8913-1333 Fax: +886-2-8913-1513 or +886-2-8913-1519
www.yaskawa.com.tw

YASKAWA**YASKAWA ELECTRIC CORPORATION**

In the event that the end user of this product is to be the military and said product is to be employed in any weapons systems or the manufacture thereof, the export will fall under the relevant regulations as stipulated in the Foreign Exchange and Foreign Trade Act. Therefore, be sure to follow all procedures and submit all relevant documentation according to any and all rules, regulations and laws that may apply. Specifications are subject to change without notice for ongoing product modifications and improvements.

© 2002 YASKAWA ELECTRIC CORPORATION

MANUAL NO. TOBP C880700 00B <19>-0

Published in Japan November 2025

25-9-21

Original instructions

マシンコントローラMP900/MP2000シリーズ

プログラミング装置用 ソフトウェア MPE720

取扱説明書

Machine Controller MP900/MP2000 Series

PROGRAMMING PANEL SOFTWARE MPE720 INSTRUCTIONS

この製品に関するお問い合わせ先については、各言語の最終ページをご覧ください。

Any inquiries related to the product can be directed to the address listed at the end of each section in the related language.

YASKAWA

YASKAWA ELECTRIC CORPORATION

本製品の最終使用者が軍事関係であったり、用途が兵器などの製造用である場合には、「外国為替及び外国貿易法」の定める輸出規制の対象となることがありますので、輸出される際には十分な審査および必要な輸出手続をお取りください。

製品改良のため、定格、仕様、寸法などの一部を予告なしに変更することがあります。

© 2002 YASKAWA ELECTRIC CORPORATION

In the event that the end user of this product is to be the military and said product is to be employed in any weapons systems or the manufacture thereof, the export will fall under the relevant regulations as stipulated in the Foreign Exchange and Foreign Trade Act. Therefore, be sure to follow all procedures and submit all relevant documentation according to any and all rules, regulations and laws that may apply. Specifications are subject to change without notice for ongoing product modifications and improvements.

© 2002 YASKAWA ELECTRIC CORPORATION

MANUAL NO. TOBP C880700 00B <19>-0

Published in Japan November 2025