



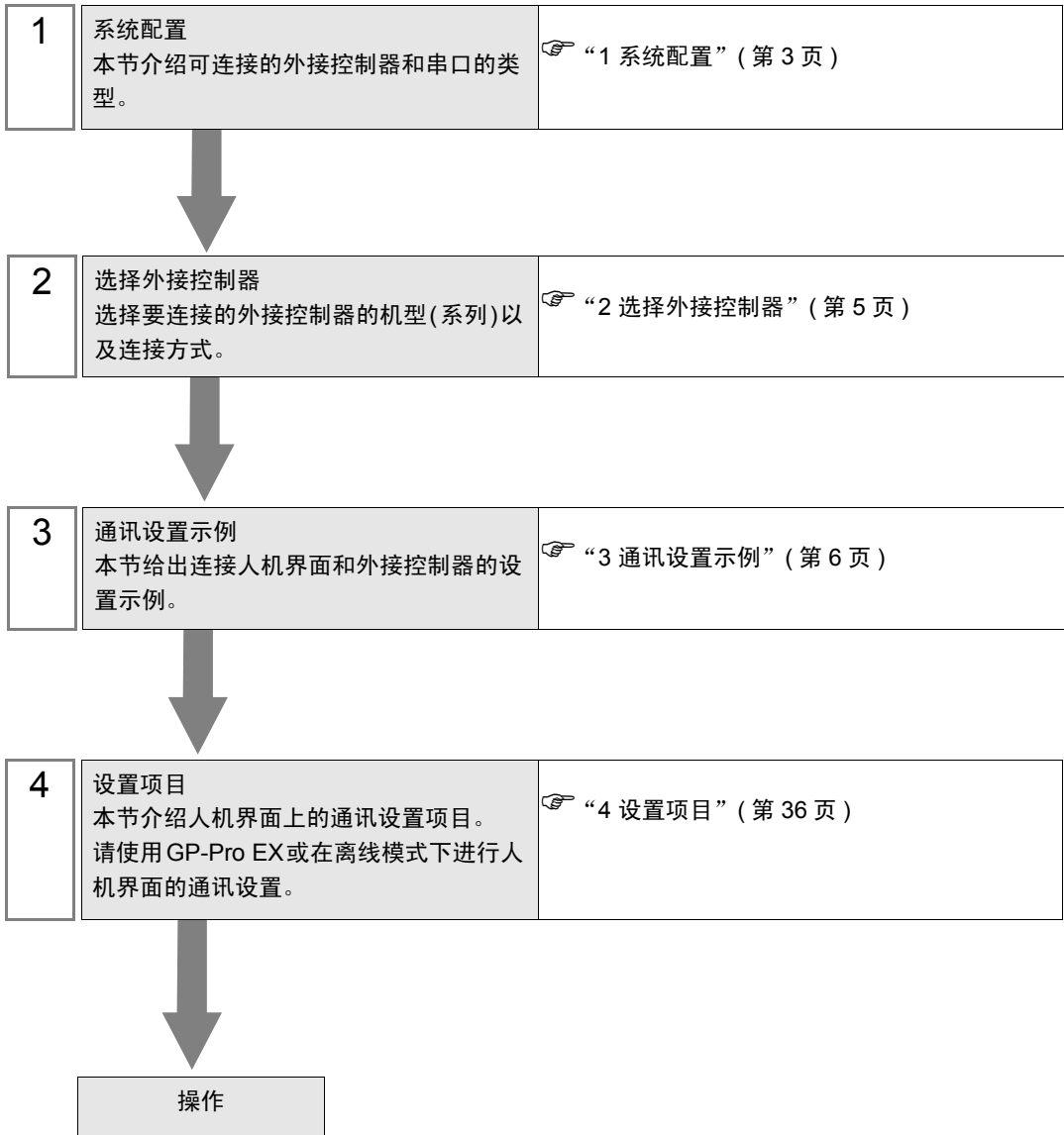
MEMOBUS Ethernet 驱动程序

1	系统配置	3
2	选择外接控制器	5
3	通讯设置示例	6
4	设置项目	36
5	支持的寄存器	40
6	寄存器和地址代码	42
7	错误消息	43

简介

本手册介绍如何连接人机界面和外接控制器 (目标 PLC)。

在本手册中, 将按以下章节顺序介绍连接步骤:



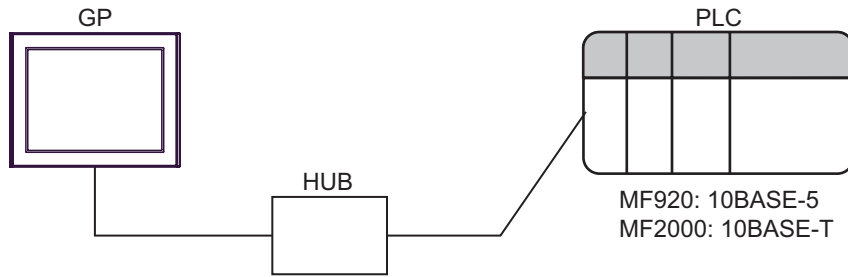
1 系统配置

给出 YASKAWA Electric Corporation 的外接控制器和人机界面连接时的系统配置。

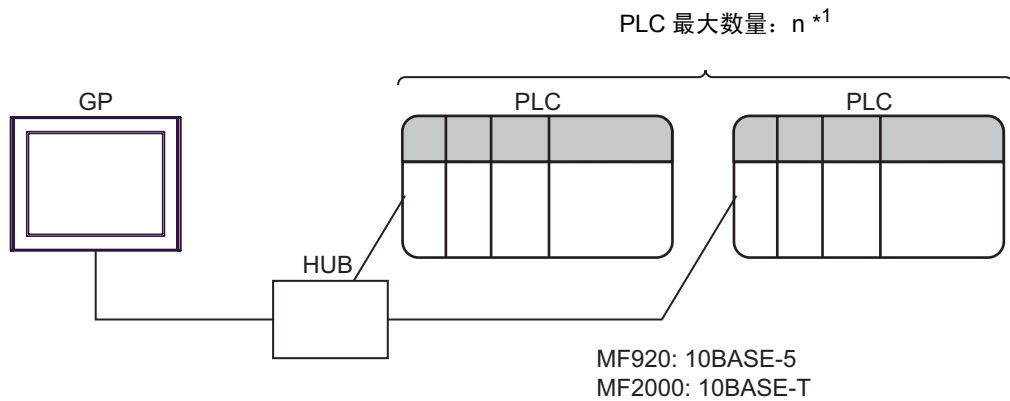
系列	CPU	通讯接口	接口	设置示例
MP900	MP920	218IF-01 上的以太网接口 (10BASE-5)	以太网 (TCP)	设置示例 1 (第 6 页)
			以太网 (UDP)	设置示例 2 (第 10 页)
MP2000	MP2300 MP2200	218IF-01 上的以太网接口	以太网 (TCP)	设置示例 3 (第 14 页)
			以太网 (UDP)	设置示例 4 (第 18 页)
		218IF-02 上的以太网接口	以太网 (TCP)	设置示例 7 (第 28 页)
			以太网 (UDP)	设置示例 8 (第 32 页)
	MP2310 MP2300S	CPU 单元上的以太网接口	以太网 (TCP)	设置示例 5 (第 22 页)
			以太网 (UDP)	设置示例 6 (第 25 页)
		218IF-01 上的以太网接口	以太网 (TCP)	设置示例 3 (第 14 页)
			以太网 (UDP)	设置示例 4 (第 18 页)
		218IF-02 上的以太网接口	以太网 (TCP)	设置示例 7 (第 28 页)
			以太网 (UDP)	设置示例 8 (第 32 页)
	MP2400	CPU 单元上的以太网接口	以太网 (TCP)	设置示例 5 (第 22 页)
			以太网 (UDP)	设置示例 6 (第 25 页)

■ 连接配置

- 1:1 连接

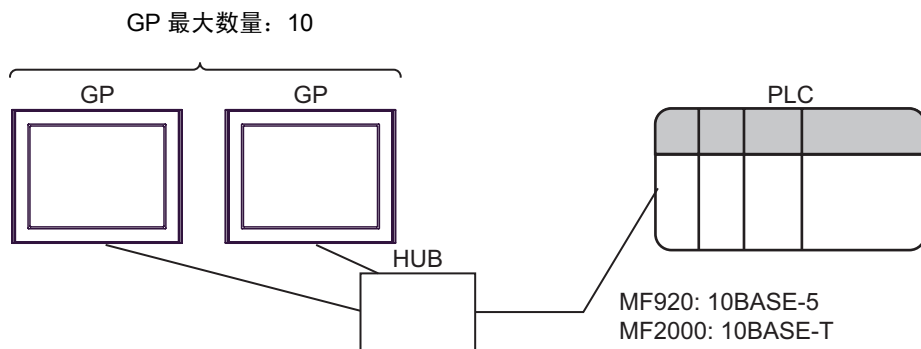


- 1:n 连接



*1 采用 UDP 连接时最多可连接 32 台 PLC，采用 TCP 连接时最多可连接 16 台 PLC。

- n:1 连接



2 选择外接控制器

选择要连接到人机界面的外接控制器。



设置项目	设置描述
制造商	选择要连接的外接控制器的制造商。请选择“YASKAWA Electric Corporation”。
系列	选择要连接的外接控制器的型号(系列)以及连接方式。请选择“MEMOBUS Ethernet”。 在系统配置的“MEMOBUS Ethernet”中检查可连接的外接控制器。 ☞ “1 系统配置”(第 3 页)
使用系统区	当同步人机界面的系统区数据和外接控制器的存储器数据时请勾选此项。同步后,您可以使用外接控制器的梯形图程序来切换人机界面上的显示或在人机界面上显示窗口。 ☞ GP-Pro EX 参考手册“A.1.4 LS 区(Direct Access 方式)” 也可使用 GP-Pro EX 或 在人机界面的离线模式下设置此项。 ☞ GP-Pro EX 参考手册“5.19.6 [主机]-[系统区]设置指南” ☞ 维护 / 故障排除手册“M.15.2.6 主机 - 系统区设置”
端口	选择要连接到外接控制器的人机界面接口。

3 通讯设置示例

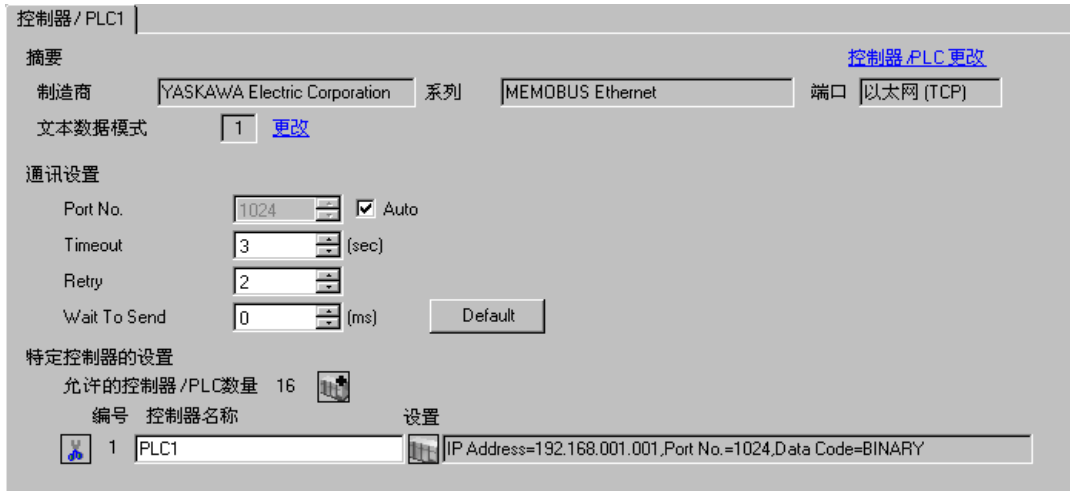
Pro-face 推荐的人机界面与外接控制器的通讯设置示例如下所示。

3.1 设置示例 1


■ GP-Pro EX 设置


◆ 通讯设置

如需显示设置画面，请在工作区的 [系统设置] 窗口中选择 [控制器 /PLC]。



◆ 控制器设置

如需显示设置画面，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击您想设置的外接控制器的设置图标 。

如需连接多台外接控制器，请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 ，从而添加另一台外接控制器。



◆ 注释

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 在外接控制器上设置与“特定控制器设置”中相同的 IP 地址。
- 您需要在人机界面的离线模式下设置人机界面的 IP 地址。

■ 外接控制器设置

用梯形图软件来完成通讯模块 218IF 的通讯设置。(请查看 MPE720 V5.32 中的操作)

◆ 梯形图软件设置

(1) 启动梯形图软件在根文件夹下创建一个“order”文件夹和一个“PLC”文件夹。
在创建 PLC 文件夹时选择连接的 PLC。

(2) 在选择的 PLC 上右击，在显示的菜单上选择“logon”。

- | | |
|------------|--|
| 注 释 | <ul style="list-style-type: none"> • 确认显示的菜单上的 [online] 前没有打勾，然后登录。 • 有关登录的方法，请参阅 PLC 的用户手册。 |
|------------|--|

(3) 双击 PLC 文件夹下的 [Definition folder]-[Module constitution]，显示 [Engineering Manager]。

(4) 在 [Engineering Manager] 的 [Controller] 下拉菜单中选择机架分类和通讯接口。
对应通讯模块使用的插槽号设置编号。
选择通讯模块，设置内容将显示在 [Engineering Manager] 的 [Module details] 中。

(5) 双击 [Module details] 中 No. 的数字部分。
双击连接以太网模块的插槽号。

设置项目		设置描述
Transmission parameter	This Station IP address	PLC IP address
Connection parameter	My Port	PLC port No.
	DST. IP Address ^{*1}	GP-Pro EX IP address
	DST. Port ^{*1}	GP-Pro EX port No.
	Connection type	TCP
	Protocol type	expansion memobus
	Code	BIN


*1 如果在 GP-Pro EX 通讯设置的端口号处勾选 [Auto]，则分别设置 IP 地址为“0.0.0.0”，端口号为“00000”。

(6) 双击“No.00”，设置串行通讯。

使用串行通讯设置将通讯设置和梯形图程序传输到 PLC。

(7) 保存设置内容，完成 [Engineering Manager] 设置。

(8) 将通讯梯形图设置为“high speed drawing”。

 “◆ 用于通讯的梯形图程序”(第 8 页)

(9) 将通讯模块的 DIP 开关“INIT”置 ON，然后接通其电源。

(10) 将通讯设置和梯形图程序传输到通讯模块。

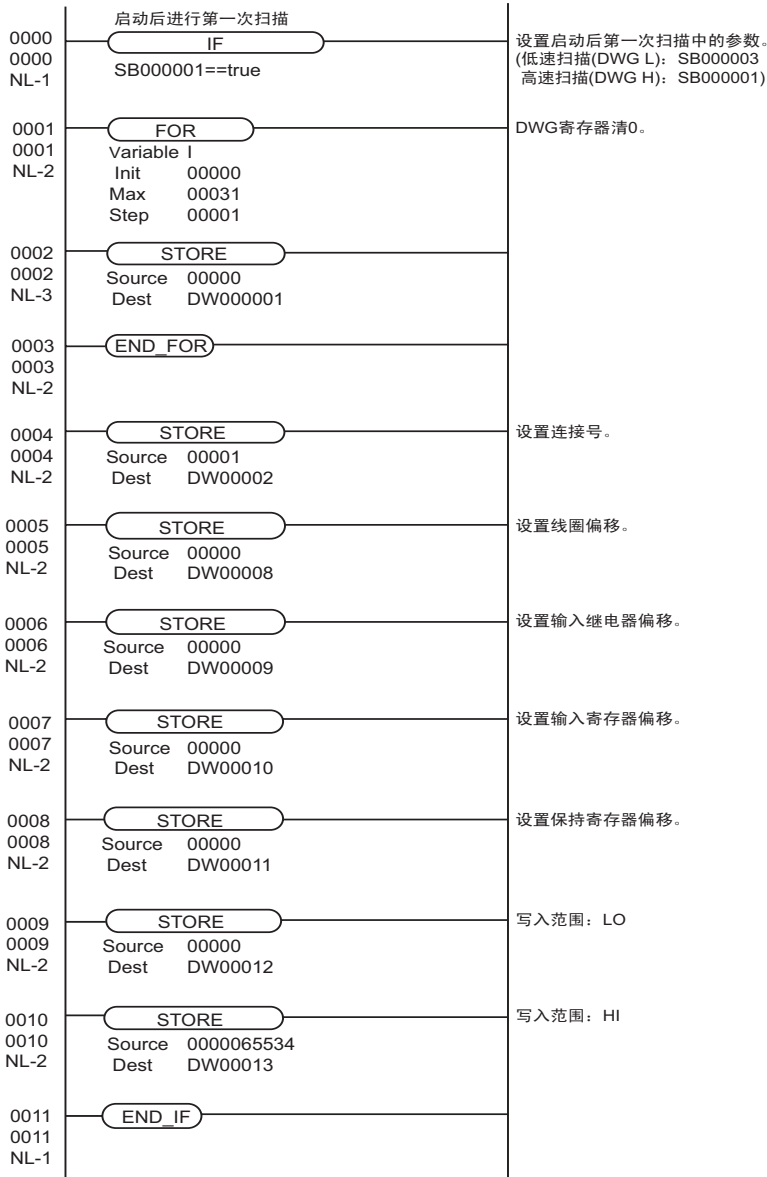
(11) 接通 PLC 电源，然后将传输过来的数据写入闪存。

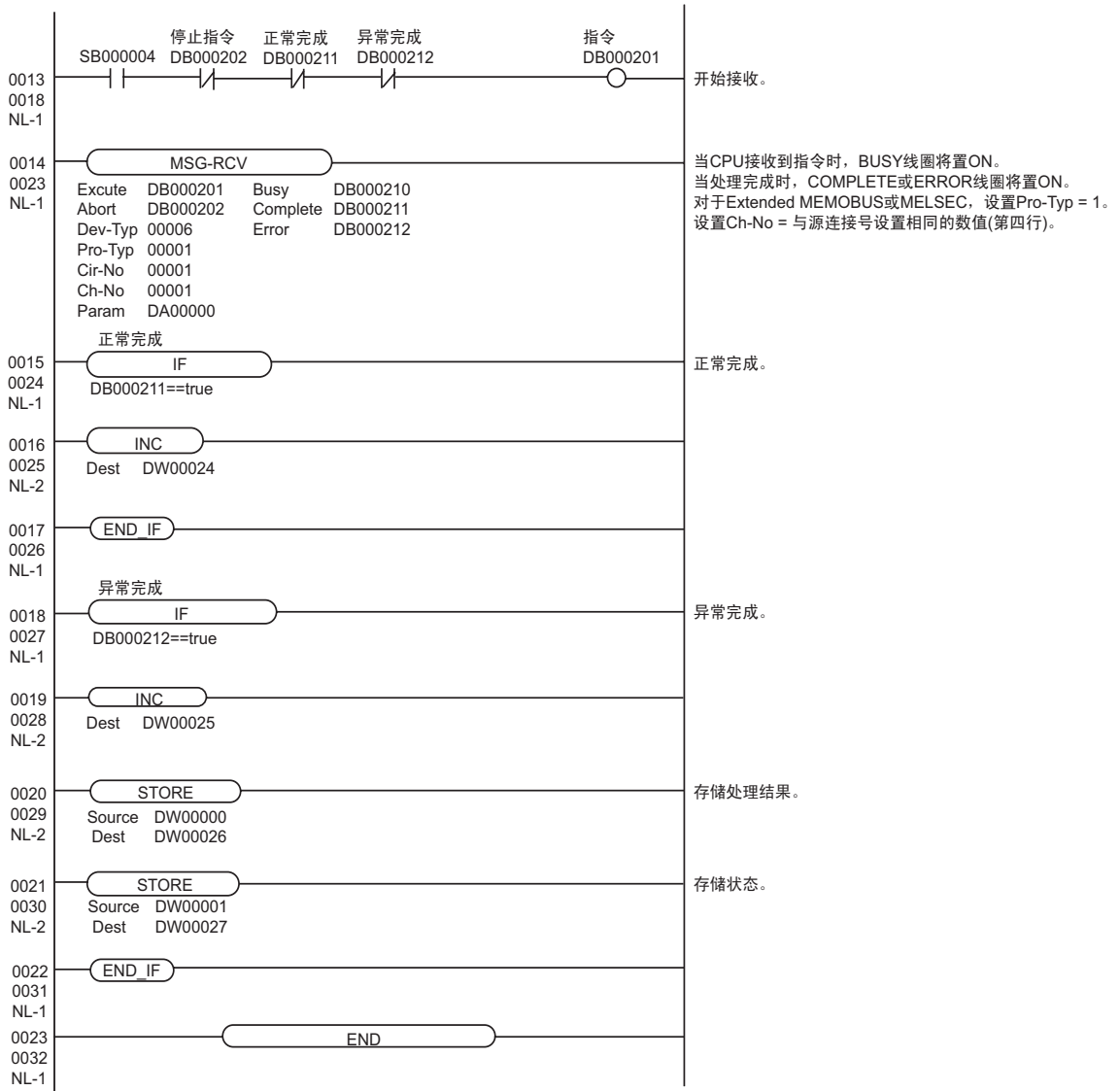
(12) 断开 PLC 电源，将 DIP 开关“INIT”置 OFF。然后再接通 PLC 电源。

◆ 注释

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 更多详情，请参阅梯形图软件的手册。

◆ 用于通讯的梯形图程序



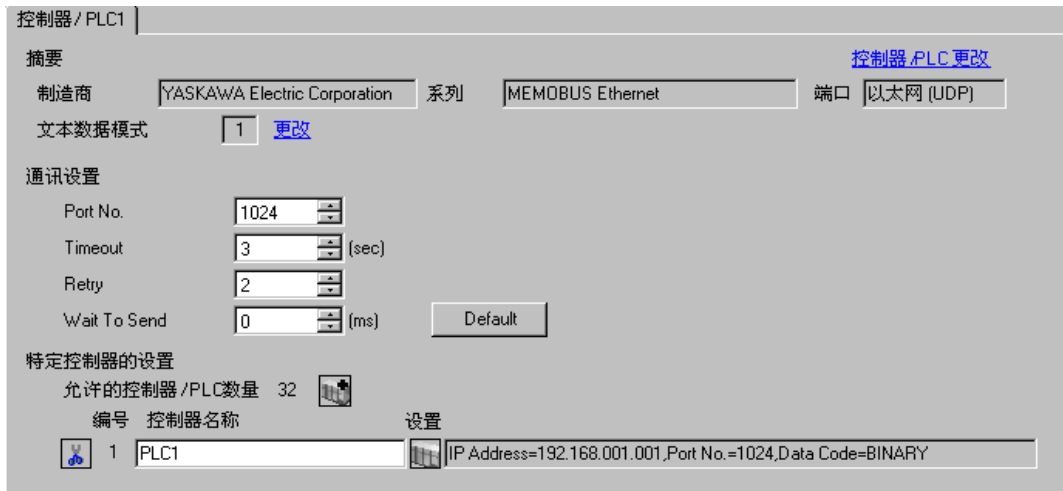


3.2 设置示例 2


■ GP-Pro EX 设置


◆ 通讯设置

如需显示设置画面，请在工作区的 [系统设置] 窗口中选择 [控制器 /PLC]。



◆ 控制器设置

如需显示设置画面，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击您想设置的外接控制器的设置图标 。

如需连接多台外接控制器，请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 , 从而添加另一台外接控制器。



◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 在外接控制器上设置与“特定控制器设置”中相同的 IP 地址。
- 您需要在人机界面的离线模式下设置人机界面的 IP 地址。

■ 外接控制器设置

用梯形图软件来完成通讯模块 218IF 的通讯设置。(请查看 MPE720 V5.32 中的操作)

◆ 梯形图软件设置

(1) 启动梯形图软件在根文件夹下创建一个“order”文件夹和一个“PLC”文件夹。
在创建 PLC 文件夹时选择连接的 PLC。

(2) 在选择的 PLC 上右击，在显示的菜单上选择“logon”。

注 释	<ul style="list-style-type: none"> • 确认显示的菜单上的 [online] 前没有打勾，然后登录。 • 有关登录的方法，请参阅 PLC 的用户手册。
-----	--

(3) 双击 PLC 文件夹下的 [Definition folder]-[Module constitution]，显示 [Engineering Manager]。

(4) 在 [Engineering Manager] 的 [Controller] 下拉菜单中选择机架分类和通讯接口。
对应通讯模块使用的插槽号设置编号。
选择通讯模块，设置内容将显示在 [Engineering Manager] 的 [Module details] 中。


(5) 双击 [Module details] 中 No. 的数字部分。
双击连接以太网模块的插槽号。

设置项目		设置描述
Transmission parameter	This Station IP address	PLC IP address
Connection parameter	My Port	PLC port No.
	DST. IP Address	GP-Pro EX IP address
	DST. Port	GP-Pro EX port No.
	Connection type	UDP
	Protocol type	expansion memobus
	Code	BIN

(6) 双击“No.00”，设置串行通讯。
使用串行通讯设置将通讯设置和梯形图程序传输到 PLC。

(7) 保存设置内容，完成 [Engineering Manager] 设置。

(8) 将通讯梯形图设置为“high speed drawing”。

 “◆ 用于通讯的梯形图程序” (第 12 页)

(9) 将通讯模块的 DIP 开关“INIT”置 ON，然后接通其电源。

(10) 将通讯设置和梯形图程序传输到通讯模块。

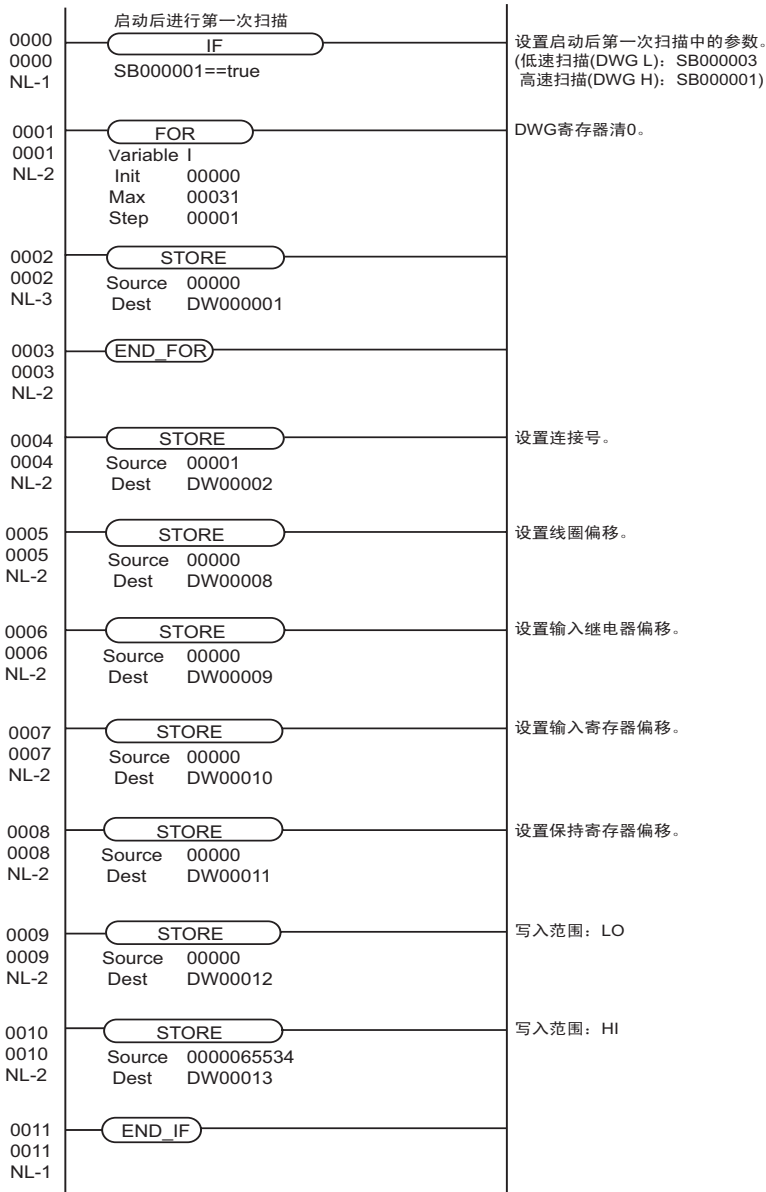
(11) 接通 PLC 电源，然后将传输过来的数据写入闪存。

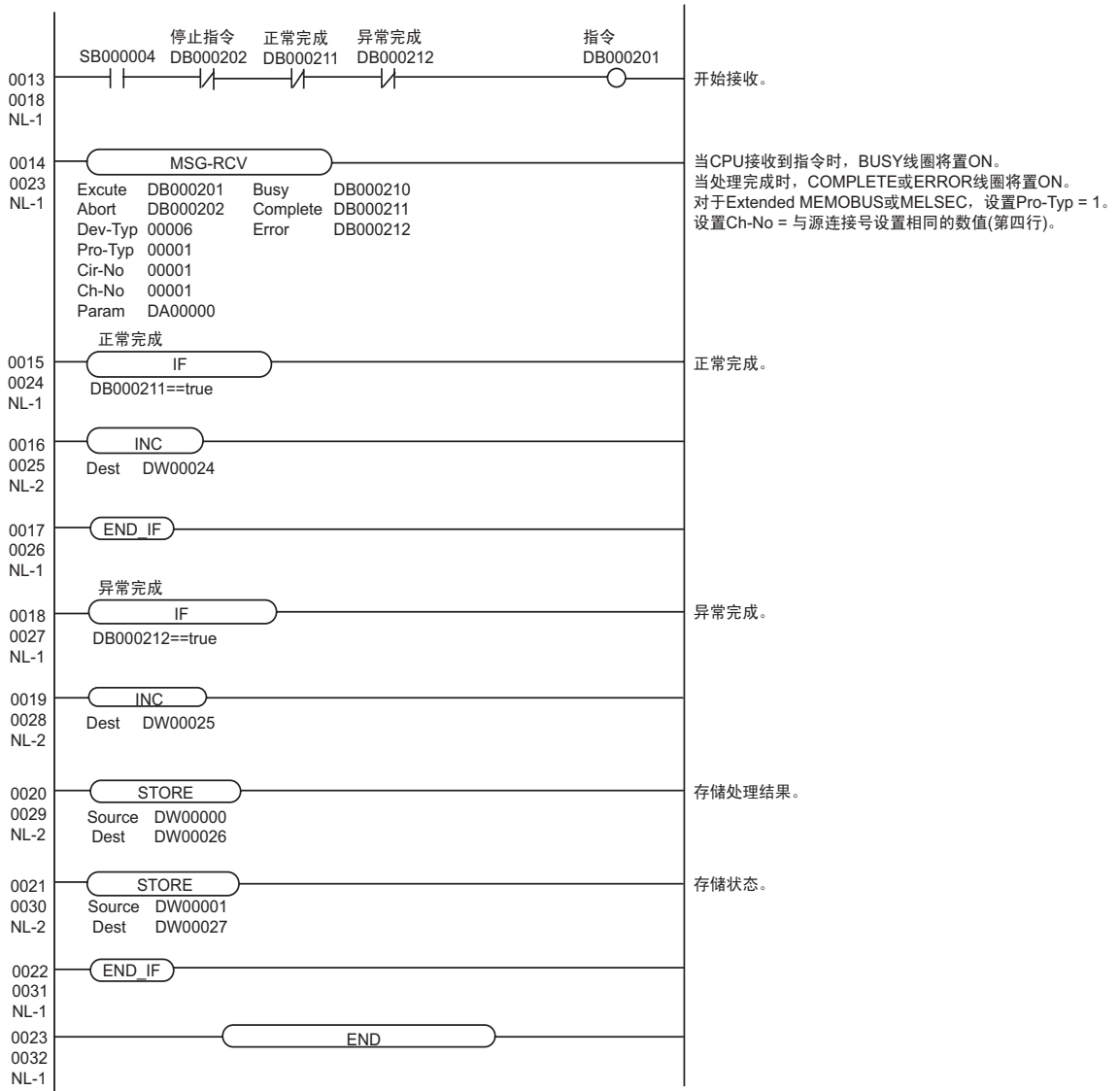
(12) 断开 PLC 电源，将 DIP 开关“INIT”置 OFF。然后再接通 PLC 电源。

◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 更多详情，请参阅梯形图软件的手册。

◆ 用于通讯的梯形图程序



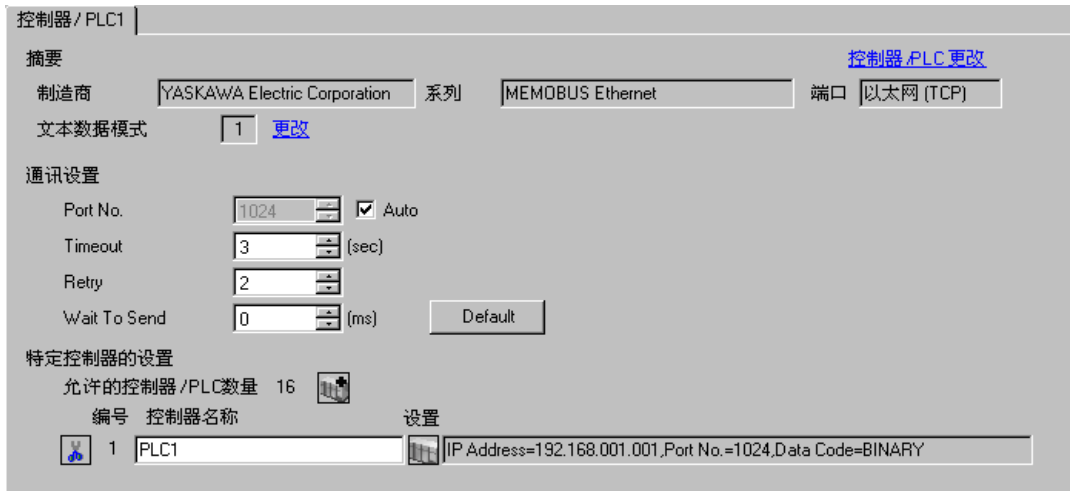


3.3 设置示例 3


■ GP-Pro EX 设置


◆ 通讯设置

如需显示设置画面，请在工作区的 [系统设置] 窗口中选择 [控制器 /PLC]。



◆ 控制器设置

如需显示设置画面，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击您想设置的外接控制器的设置图标 。

如需连接多台外接控制器，请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 ，从而添加另一台外接控制器。



◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 在外接控制器上设置与“特定控制器设置”中相同的 IP 地址。
- 您需要在人机界面的离线模式下设置人机界面的 IP 地址。

■ 外接控制器设置

用梯形图软件来完成通讯模块 218IF-01 的通讯设置。(在 MPE720 V5.32 中查看操作)

◆ 梯形图软件设置

(1) 启动梯形图软件，在根文件夹下创建一个“order”文件夹和一个“PLC”文件夹。
在创建 PLC 文件夹时选择连接的 PLC。

(2) 在选择的 PLC 上右击，在显示的菜单上选择“logon”。

- | | |
|------------|--|
| 注 释 | <ul style="list-style-type: none"> • 确认显示的菜单上的 [online] 前没有打勾，然后登录。 • 有关登录的方法，请参阅 PLC 的用户手册。 |
|------------|--|

(3) 双击 PLC 文件夹下的 [Definition folder]-[Module constitution]，显示 [Engineering Manager]。

(4) 在 [Engineering Manager] 的 [Controller] 下拉菜单中选择机架分类和通讯接口。
对应通讯模块使用的插槽号设置编号。
选择通讯模块，设置内容将显示在 [Engineering Manager] 的 [Module details] 中。

(5) 双击 [Module details] 中 No. 的数字部分。
双击连接以太网模块的插槽号。

设置项目		设置描述
Transmission parameter	This Station IP address	PLC IP address
Connection parameter	My Port	PLC port No.
	DST. IP Address* ¹	GP-Pro EX IP address
	DST. Port* ¹	GP-Pro EX port No.
	Connection type	TCP
	Protocol type	expansion memobus
	Code	BIN


*¹ 如果在 GP-Pro EX 通讯设置的端口号处勾选 [Auto]，则分别设置 IP 地址为“0.0.0.0”，端口号为“00000”。

(6) 双击“No.1”，设置串行通讯。

使用串行通讯设置将通讯设置和梯形图程序传输到 PLC。

(7) 保存设置内容，完成 [Engineering Manager] 设置。

(8) 将通讯梯形图设置为“high speed drawing”，[Dev-Typ] 设置“6”。

 “◆ 用于通讯的梯形图程序” (第 16 页)

(9) 将通讯模块的 DIP 开关“INIT”置 ON，然后接通其电源。

(10) 将通讯设置和梯形图程序传输到通讯模块。

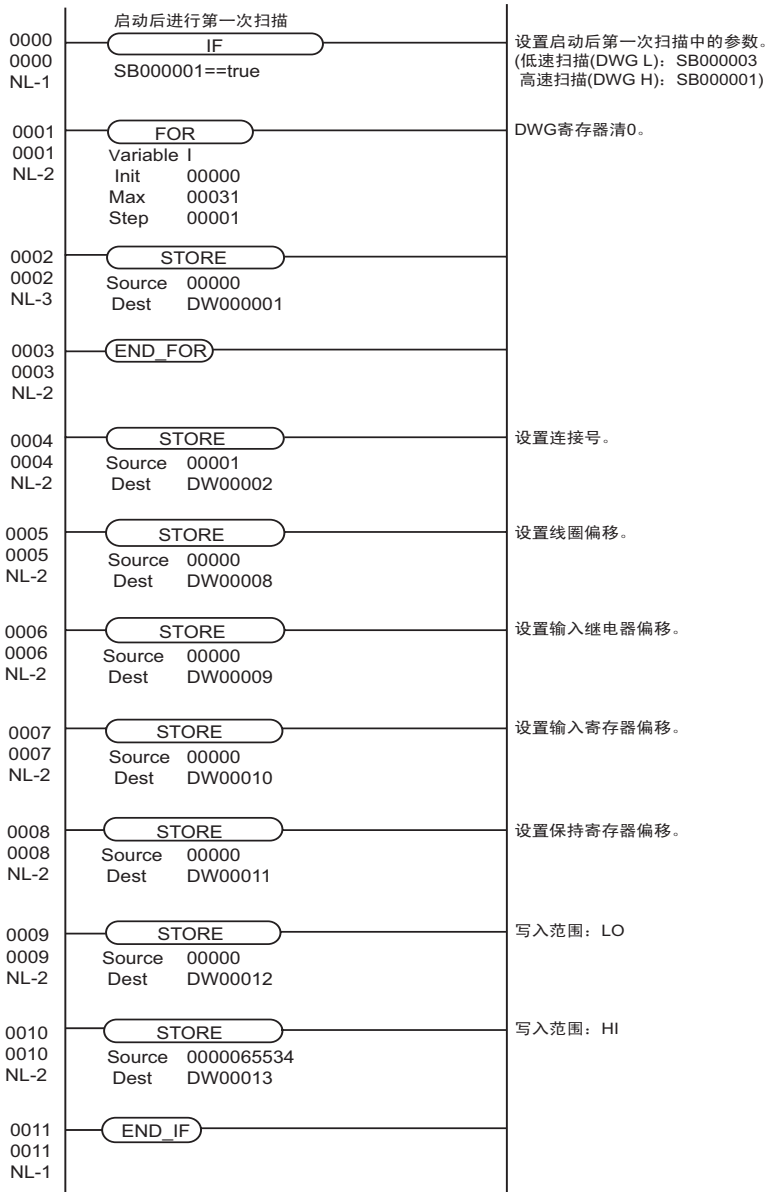
(11) 接通 PLC 电源，然后将传输过来的数据写入闪存。

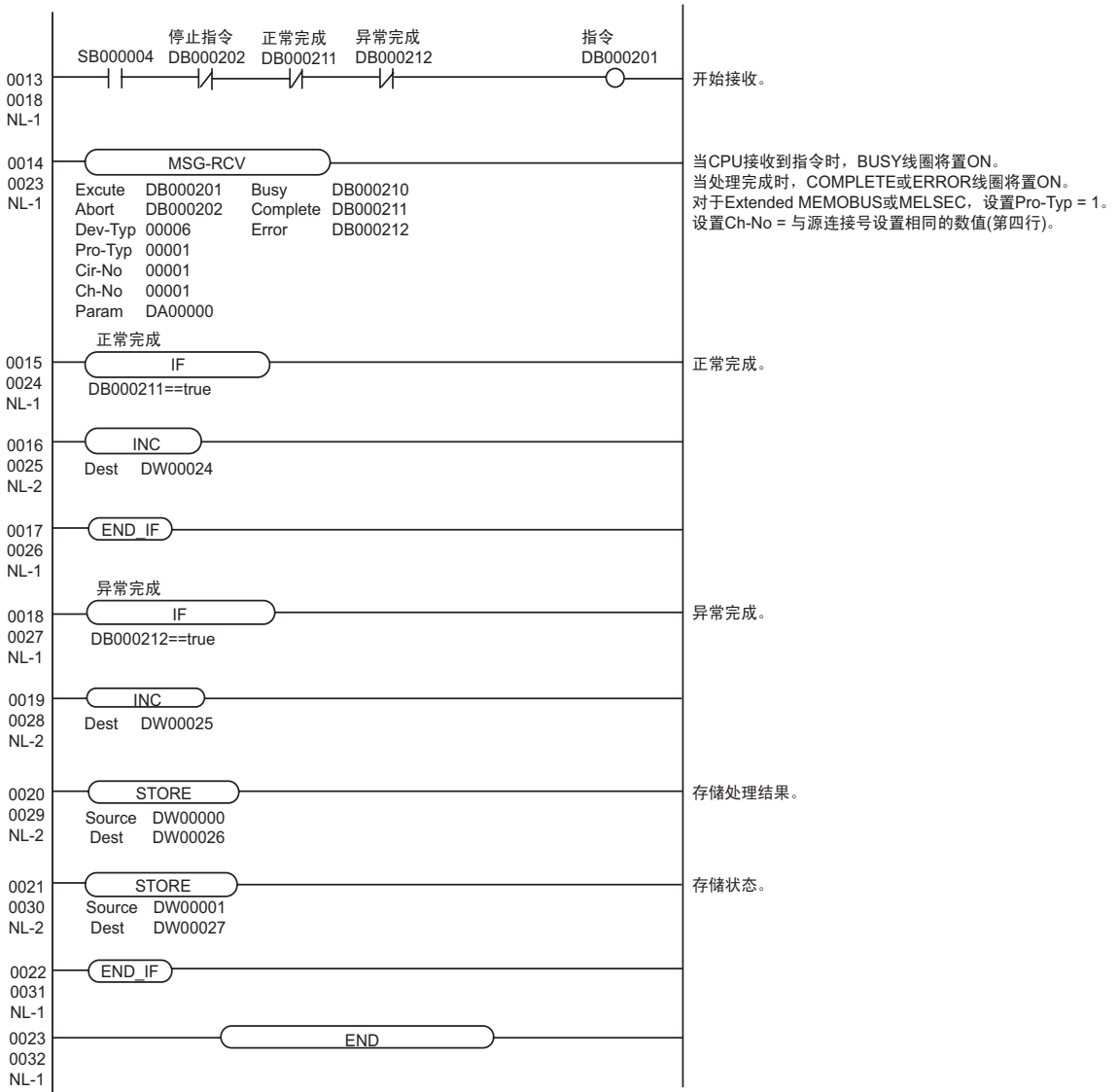
(12) 断开 PLC 电源，将 DIP 开关“INIT”置 OFF。然后再接通 PLC 电源。

◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 更多详情，请参阅梯形图软件的手册。

◆ 用于通讯的梯形图程序



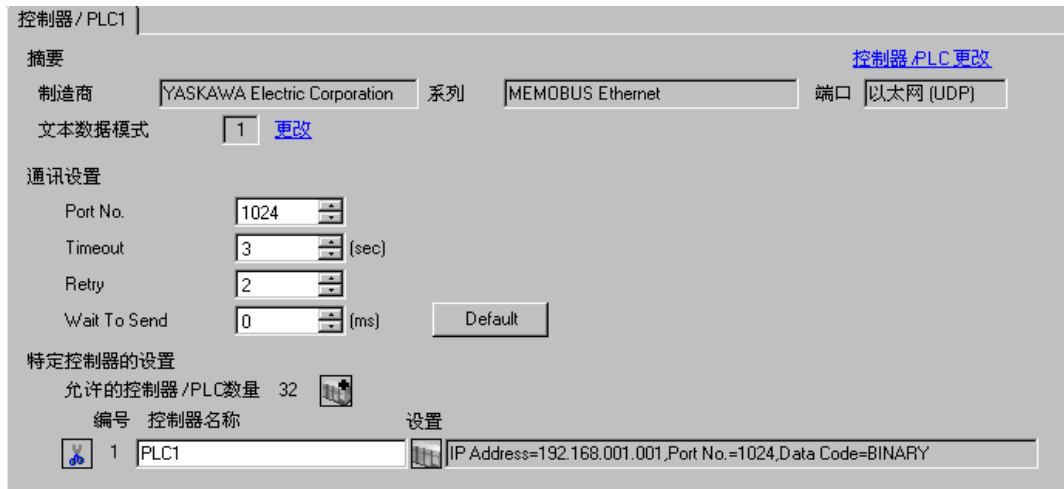


3.4 设置示例 4


■ GP-Pro EX 设置


◆ 通讯设置

如需显示设置画面，请在工作区的 [系统设置] 窗口中选择 [控制器 /PLC]。



◆ 控制器设置

如需显示设置画面，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击您想设置的外接控制器的设置图标 。

如需连接多台外接控制器，请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 , 从而添加另一台外接控制器。



◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 在外接控制器上设置与“特定控制器设置”中相同的 IP 地址。
- 您需要在人机界面的离线模式下设置人机界面的 IP 地址。

■ 外接控制器设置

用梯形图软件来完成通讯模块 218IF-01 的通讯设置。(在 MPE720 V5.32 中查看操作)

◆ 梯形图软件设置

(1) 启动梯形图软件，在根文件夹下创建一个“order”文件夹和一个“PLC”文件夹。
在创建 PLC 文件夹时选择连接的 PLC。

(2) 在选择的 PLC 上右击，在显示的菜单上选择“logon”。

注 释

- 确认显示的菜单上的 [online] 前没有打勾，然后登录。
- 有关登录的方法，请参阅 PLC 的用户手册。

(3) 双击 PLC 文件夹下的 [Definition folder]-[Module constitution]，显示 [Engineering Manager]。

(4) 在 [Engineering Manager] 的 [Controller] 下拉菜单中选择机架分类和通讯接口。

对应通讯模块使用的插槽号设置编号。

选择通讯模块，设置内容将显示在 [Engineering Manager] 的 [Module details] 中。

(5) 双击 [Module details] 中 No. 的数字部分。

双击连接以太网模块的插槽号。

设置项目		设置描述
Transmission parameter	This Station IP address	PLC IP address
Connection parameter	My Port	PLC port No.
	DST. IP Address	GP-Pro EX IP address
	DST. Port	GP-Pro EX port No.
	Connection type	UDP
	Protocol type	expansion memobus
	Code	BIN

(6) 双击“No.1”，设置串行通讯。

使用串行通讯设置将通讯设置和梯形图程序传输到 PLC。

(7) 保存设置内容，完成 [Engineering Manager] 设置。

(8) 将通讯梯形图设置为“high speed drawing”，[Dev-Typ] 设置“6”。



“◆ 用于通讯的梯形图程序” (第 20 页)

(9) 将通讯模块的 DIP 开关“INIT”置 ON，然后接通其电源。

(10) 将通讯设置和梯形图程序传输到通讯模块。

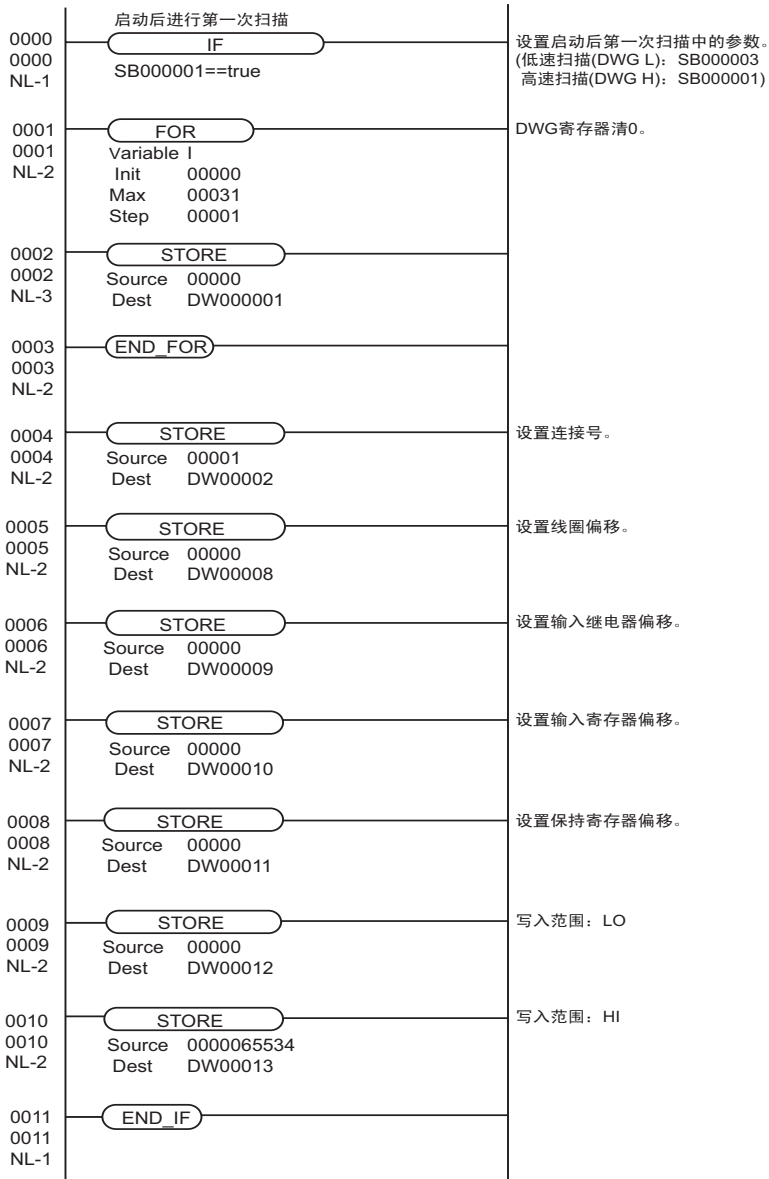
(11) 接通 PLC 电源，然后将传输过来的数据写入闪存。

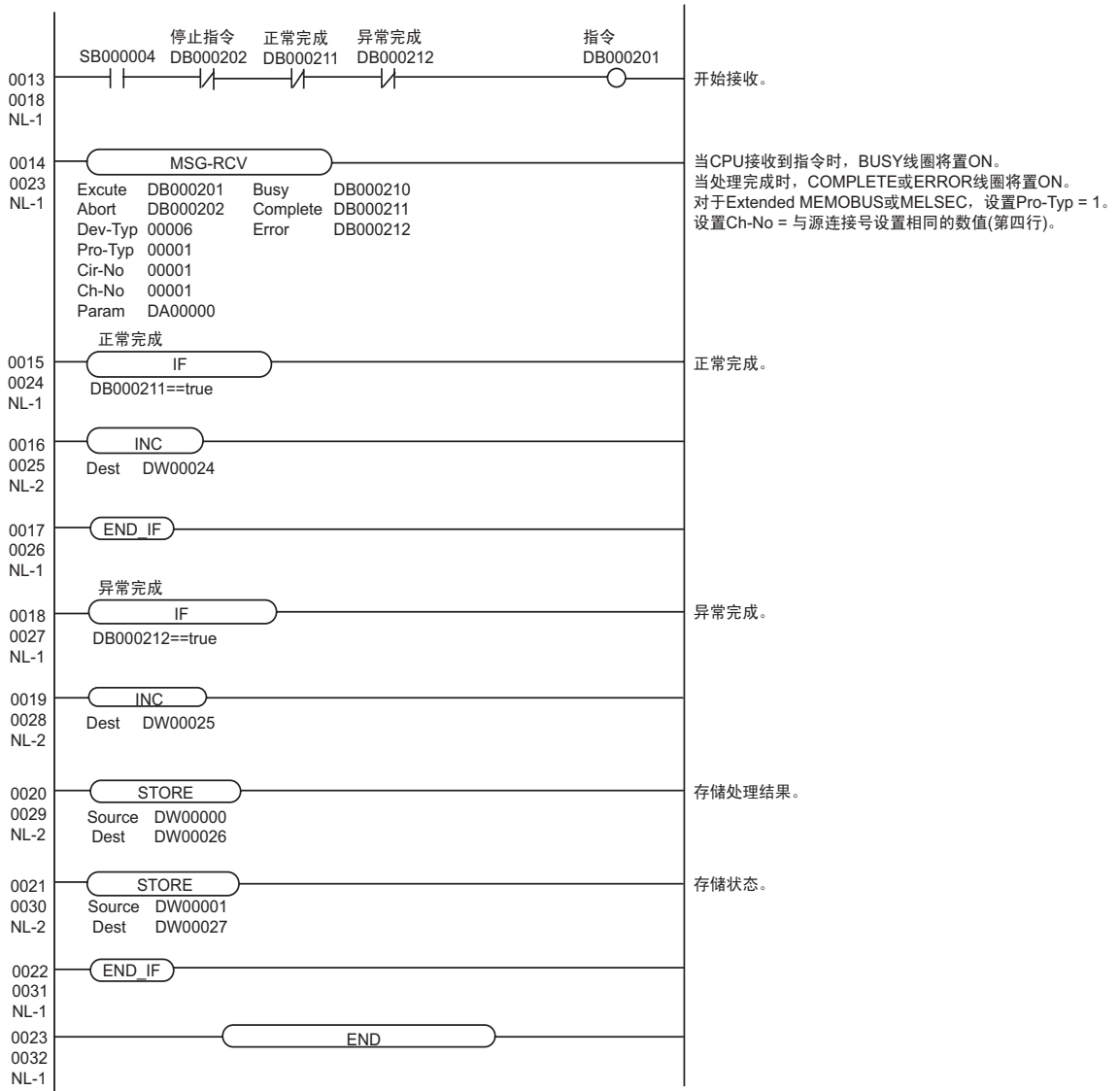
(12) 断开 PLC 电源，将 DIP 开关“INIT”置 OFF。然后再接通 PLC 电源。

◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 更多详情，请参阅梯形图软件的手册。

◆ 用于通讯的梯形图程序



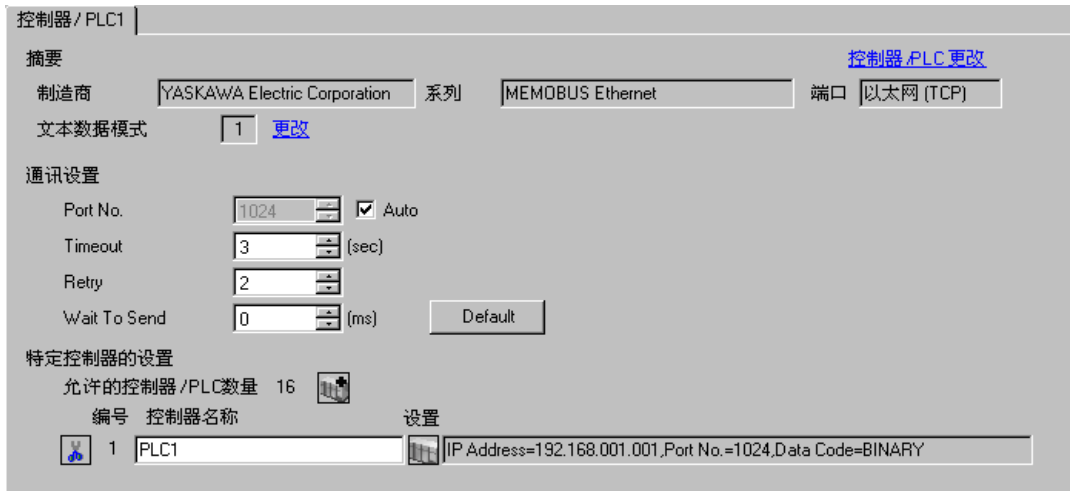


3.5 设置示例 5

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

如需显示设置画面，请在工作区的 [系统设置] 窗口中选择 [控制器 /PLC]。



◆ 控制器设置

如需显示设置画面，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击您想设置的外接控制器的设置图标 。

如需连接多台外接控制器，请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 ，从而添加另一台外接控制器。



◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 在外接控制器上设置与“特定控制器设置”中相同的 IP 地址。
- 您需要在人机界面的离线模式下设置人机界面的 IP 地址。

■ 外接控制器设置

用梯形图软件来完成通讯模块 CPU 单元的通讯设置。(请查看 MPE720 V6 中的操作)

◆ 梯形图软件设置

(1) 启动梯形图软件，在根文件夹下创建一个“order”文件夹和一个“PLC”文件夹。
在创建 PLC 文件夹时选择连接的 PLC。

(2) 在选择的 PLC 上右击，在显示的菜单上选择“logon”。

- | | |
|------------|--|
| 注 释 | <ul style="list-style-type: none"> • 确认显示的菜单上的 [online] 前没有打勾，然后登录。 • 有关登录的方法，请参阅 PLC 的用户手册。 |
|------------|--|

(3) 双击 PLC 文件夹下的 [Definition folder]-[Module constitution]，显示 [Engineering Manager]。

(4) 在 [Engineering Manager] 的 [Controller] 下拉菜单中选择机架分类和通讯接口。
对应通讯模块使用的插槽号设置编号。
选择通讯模块，设置内容将显示在 [Engineering Manager] 的 [Module details] 中。

(5) 双击 [Module details] 中 No. 的数字部分。
双击连接以太网模块的插槽号。

(6) 选择 [Transmission Parameters] 选项卡，设置项目如下所示。

设置项目	设定值
IP Address	192.168.1.2
Subnet Mask	255.255.255.0

(7) 点击 [Transmission Parameters] 选项卡中的 [Easy Setting]，显示 [Message Communication Easy Setting] 对话框。

(8) 如下所示设置各个项目，并点击 [OK]。

设置项目	设定值
MP Series Port No.	1024
Communication protocol Type	Extended MEMOBUS
Connect Type	TCP
Code	BIN
Node Port IP Address ^{*1}	192.168.1.1
Other Device Port No. ^{*1}	1024

*1 设置人机界面的 IP 地址和端口号。
如果在 GP-Pro EX 通讯设置的端口号处勾选 [Auto]，则分别设置 IP 地址为“0.0.0.0”，端口号为“00000”。

(9) 双击 [Setting]，显示 [Automatically Reception Setting] 对话框。

(10) 在 [Automatically Reception] 处选择“Enable”并点击 [OK]。

(11) 将通讯模块的 DIP 开关“INIT”置 ON，然后接通其电源。

(12) 将通讯设置和梯形图程序传输到通讯模块。

(13)接通 PLC 电源，然后将传输过来的数据写入闪存。

(14)断开 PLC 电源，将 DIP 开关 “INIT” 置 OFF。然后再接通 PLC 电源。

◆注意

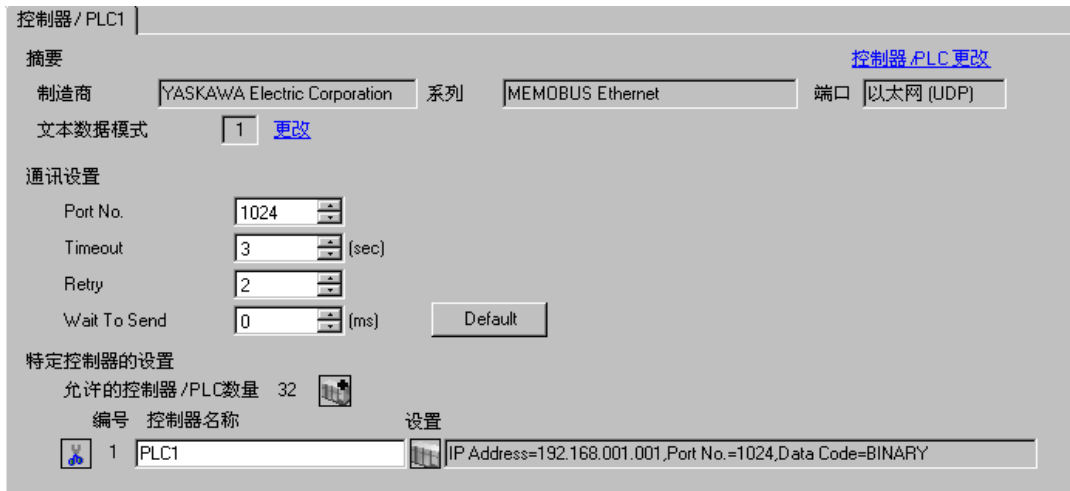
- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 更多详情，请参阅梯形图软件的手册。

3.6 设置示例 6


■ GP-Pro EX 设置


◆ 通讯设置

如需显示设置画面，请在工作区的 [系统设置] 窗口中选择 [控制器 /PLC]。



◆ 控制器设置

如需显示设置画面，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击您想设置的外接控制器的设置图标 。

如需连接多台外接控制器，请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 ，从而添加另一台外接控制器。



◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 在外接控制器上设置与“特定控制器设置”中相同的 IP 地址。
- 您需要在人机界面的离线模式下设置人机界面的 IP 地址。

■ 外接控制器设置

用梯形图软件来完成通讯模块 CPU 单元的通讯设置。(请查看 MPE720 V6 中的操作)

◆ 梯形图软件设置

(1) 启动梯形图软件，在根文件夹下创建一个“order”文件夹和一个“PLC”文件夹。
在创建 PLC 文件夹时选择连接的 PLC。

(2) 在选择的 PLC 上右击，在显示的菜单上选择“logon”。

- | | |
|------------|--|
| 注 释 | <ul style="list-style-type: none"> • 确认显示的菜单上的 [online] 前没有打勾，然后登录。 • 有关登录的方法，请参阅 PLC 的用户手册。 |
|------------|--|

(3) 双击 PLC 文件夹下的 [Definition folder]-[Module constitution]，显示 [Engineering Manager]。

(4) 在 [Engineering Manager] 的 [Controller] 下拉菜单中选择机架分类和通讯接口。
对应通讯模块使用的插槽号设置编号。
选择通讯模块，设置内容将显示在 [Engineering Manager] 的 [Module details] 中。

(5) 双击 [Module details] 中 No. 的数字部分。
双击连接以太网模块的插槽号。

(6) 选择 [Transmission Parameters] 选项卡，设置项目如下所示。

设置项目	设定值
IP Address	192.168.1.2
Subnet Mask	255.255.255.0

(7) 点击 [Transmission Parameters] 选项卡中的 [Easy Setting]，显示 [Message Communication Easy Setting] 对话框。

(8) 如下所示设置各个项目，并点击 [OK]。

设置项目	设定值
MP Series Port No.	1024
Communication protocol Type	Extended MEMOBUS
Connect Type	UDP
Code	BIN
Node Port IP Address ^{*1}	192.168.1.1
Other Device Port No. ^{*1}	1024

*1 设置人机界面的 IP 地址和端口号。

(9) 双击 [Setting]，显示 [Automatically Reception Setting] 对话框。

(10) 在 [Automatically Reception] 处选择“Enable”并点击 [OK]。

(11) 将通讯模块的 DIP 开关“INIT”置 ON，然后接通其电源。

(12) 将通讯设置和梯形图程序传输到通讯模块。

(13) 接通 PLC 电源，然后将传输过来的数据写入闪存。

(14) 断开 PLC 电源，将 DIP 开关“INIT”置 OFF。然后再接通 PLC 电源。

◆ 注意

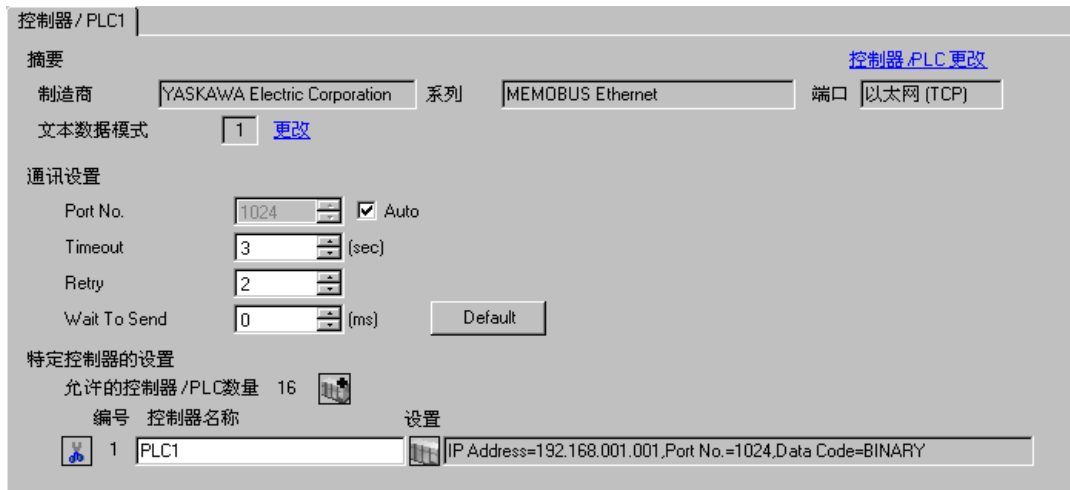
- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 更多详情，请参阅梯形图软件的手册。

3.7 设置示例 7


■ GP-Pro EX 设置


◆ 通讯设置

如需显示设置画面，请在工作区的 [系统设置] 窗口中选择 [控制器 /PLC]。



◆ 控制器设置

如需显示设置画面，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击您想设置的外接控制器的设置图标 。

如需连接多台外接控制器，请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 ，从而添加另一台外接控制器。



◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 在外接控制器上设置与“特定控制器设置”中相同的 IP 地址。
- 您需要在人机界面的离线模式下设置人机界面的 IP 地址。

■ 外接控制器设置

用梯形图软件来完成通讯模块 218IF-02 的通讯设置。(在 MPE720 V5.32 中查看操作)

◆ 梯形图软件设置

(1) 启动梯形图软件，在根文件夹下创建一个“order”文件夹和一个“PLC”文件夹。
在创建 PLC 文件夹时选择连接的 PLC。

(2) 在选择的 PLC 上右击，在显示的菜单上选择“logon”。

- | | |
|------------|--|
| 注 释 | <ul style="list-style-type: none"> • 确认显示的菜单上的 [online] 前没有打勾，然后登录。 • 有关登录的方法，请参阅 PLC 的用户手册。 |
|------------|--|

(3) 双击 PLC 文件夹下的 [Definition folder]-[Module constitution]，显示 [Engineering Manager]。

(4) 在 [Engineering Manager] 的 [Controller] 下拉菜单中选择机架分类和通讯接口。
对应通讯模块使用的插槽号设置编号。
选择通讯模块，设置内容将显示在 [Engineering Manager] 的 [Module details] 中。

(5) 双击 [Module details] 中 No. 的数字部分。
双击连接以太网模块的插槽号。

设置项目		设置描述
Transmission parameter	This Station IP address	PLC IP address
Connection parameter	My Port	PLC port No.
	DST. IP Address* ¹	GP-Pro EX IP address
	DST. Port* ¹	GP-Pro EX port No.
	Connection type	TCP
	Protocol type	expansion memobus
	Code	BIN


*¹ 如果在 GP-Pro EX 通讯设置的端口号处勾选 [Auto]，则分别设置 IP 地址为“0.0.0.0”，端口号为“00000”。

(6) 双击“No.1”，设置串行通讯。

使用串行通讯设置将通讯设置和梯形图程序传输到 PLC。

(7) 保存设置内容，完成 [Engineering Manager] 设置。

(8) 将通讯梯形图设置为“high speed drawing”，[Dev-Typ] 设置“16”。

 “◆ 用于通讯的梯形图程序” (第 30 页)

(9) 将通讯模块的 DIP 开关“INIT”置 ON，然后接通其电源。

(10) 将通讯设置和梯形图程序传输到通讯模块。

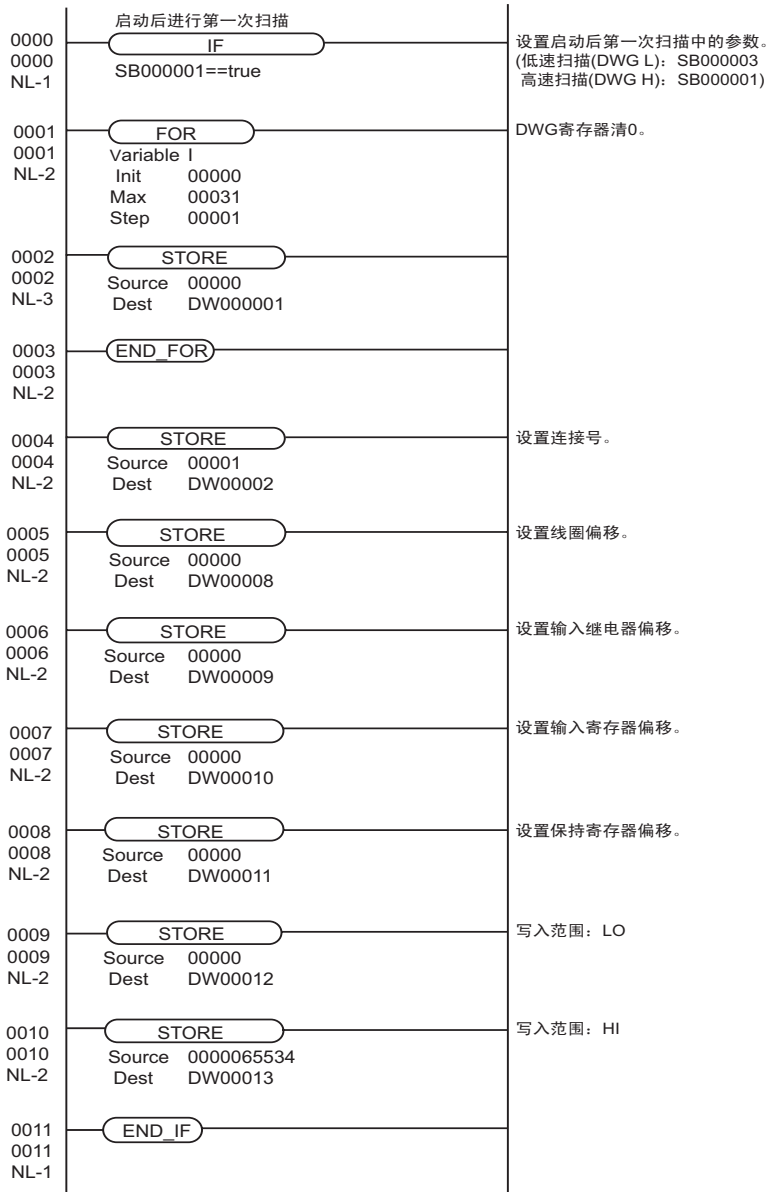
(11) 接通 PLC 电源，然后将传输过来的数据写入闪存。

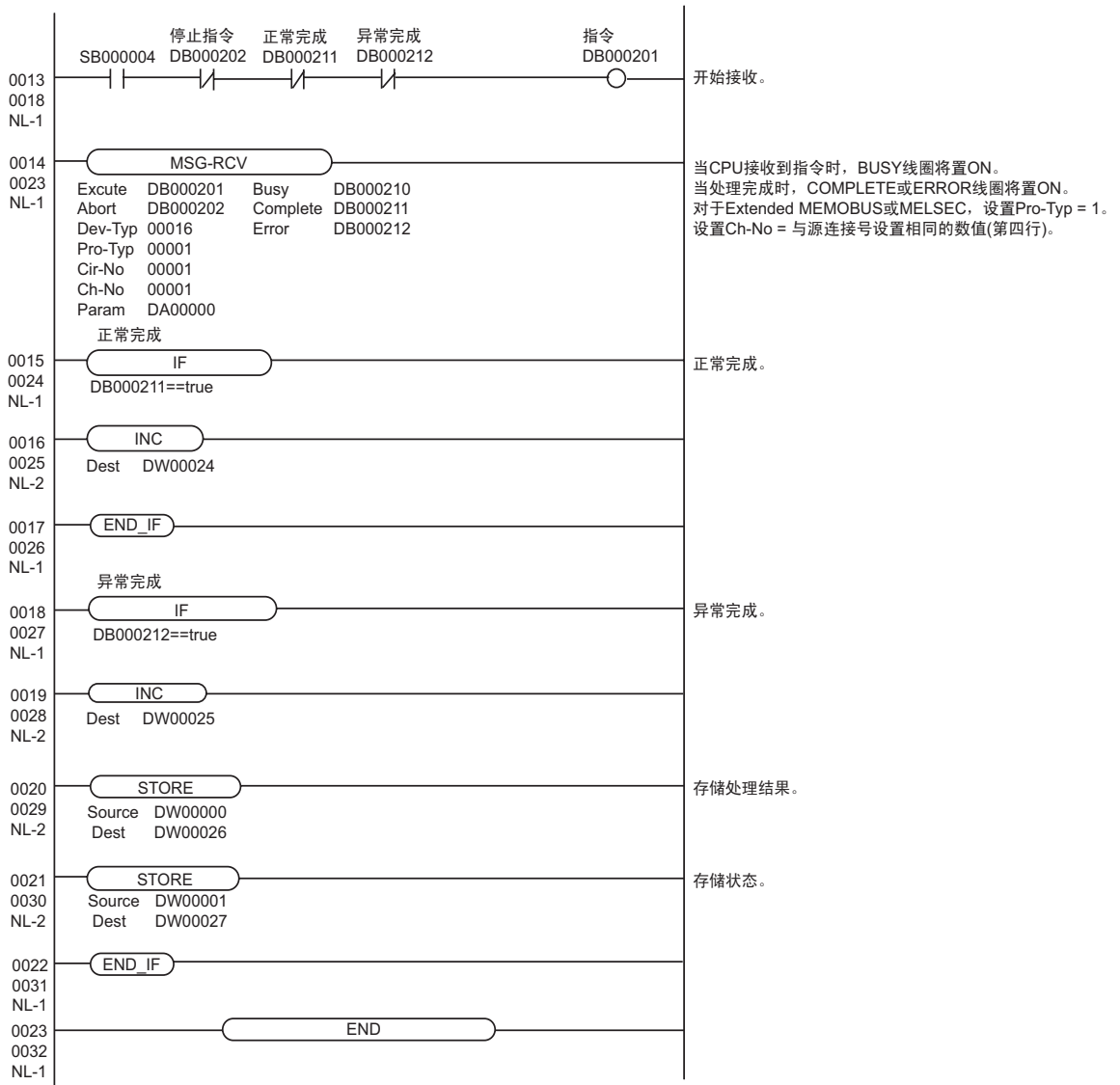
(12) 断开 PLC 电源，将 DIP 开关“INIT”置 OFF。然后再接通 PLC 电源。

◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 更多详情，请参阅梯形图软件的手册。

◆ 用于通讯的梯形图程序



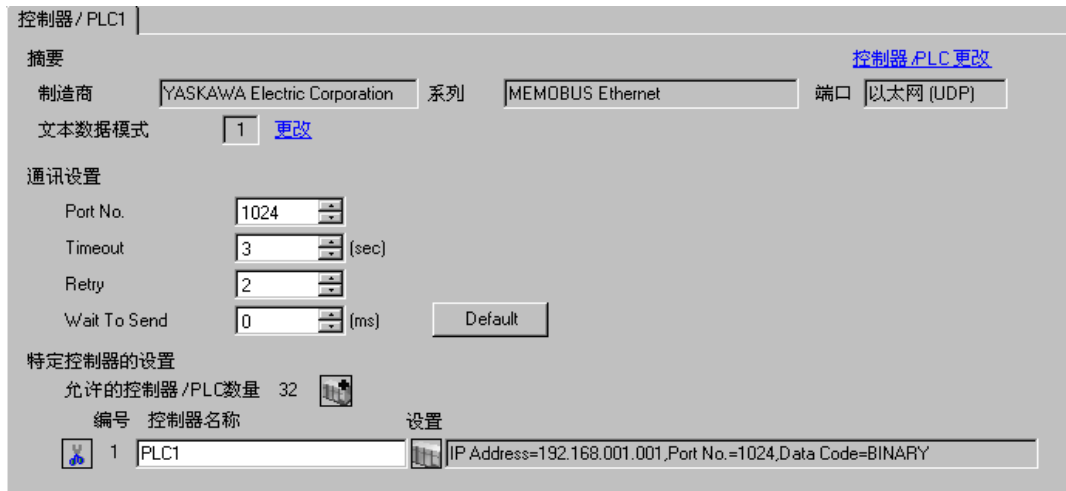


3.8 设置示例 8


■ GP-Pro EX 设置


◆ 通讯设置

如需显示设置画面，请在工作区的 [系统设置] 窗口中选择 [控制器 /PLC]。



◆ 控制器设置

如需显示设置画面，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击您想设置的外接控制器的设置图标 。

如需连接多台外接控制器，请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 , 从而添加另一台外接控制器。



◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 在外接控制器上设置与“特定控制器设置”中相同的 IP 地址。
- 您需要在人机界面的离线模式下设置人机界面的 IP 地址。

■ 外接控制器设置

用梯形图软件来完成通讯模块 218IF-02 的通讯设置。(在 MPE720 V5.32 中查看操作)

◆ 梯形图软件设置

(1) 启动梯形图软件，在根文件夹下创建一个“order”文件夹和一个“PLC”文件夹。
在创建 PLC 文件夹时选择连接的 PLC。

(2) 在选择的 PLC 上右击，在显示的菜单上选择“logon”。

- | | |
|------------|--|
| 注 释 | <ul style="list-style-type: none"> • 确认显示的菜单上的 [online] 前没有打勾，然后登录。 • 有关登录的方法，请参阅 PLC 的用户手册。 |
|------------|--|

(3) 双击 PLC 文件夹下的 [Definition folder]-[Module constitution]，显示 [Engineering Manager]。

(4) 在 [Engineering Manager] 的 [Controller] 下拉菜单中选择机架分类和通讯接口。
对应通讯模块使用的插槽号设置编号。
选择通讯模块，设置内容将显示在 [Engineering Manager] 的 [Module details] 中。

(5) 双击 [Module details] 中 No. 的数字部分。
双击连接以太网模块的插槽号。

设置项目		设置描述
Transmission parameter	This Station IP address	PLC IP address
Connection parameter	My Port	PLC port No.
	DST. IP Address	GP-Pro EX IP address
	DST. Port	GP-Pro EX port No.
	Connection type	UDP
	Protocol type	expansion memobus
	Code	BIN

(6) 双击“No.1”，设置串行通讯。

使用串行通讯设置将通讯设置和梯形图程序传输到 PLC。

(7) 保存设置内容，完成 [Engineering Manager] 设置。

(8) 将通讯梯形图设置为“high speed drawing”，[Dev-Typ] 设置“16”。

 “◆ 用于通讯的梯形图程序” (第 34 页)

(9) 将通讯模块的 DIP 开关“INIT”置 ON，然后接通其电源。

(10) 将通讯设置和梯形图程序传输到通讯模块。

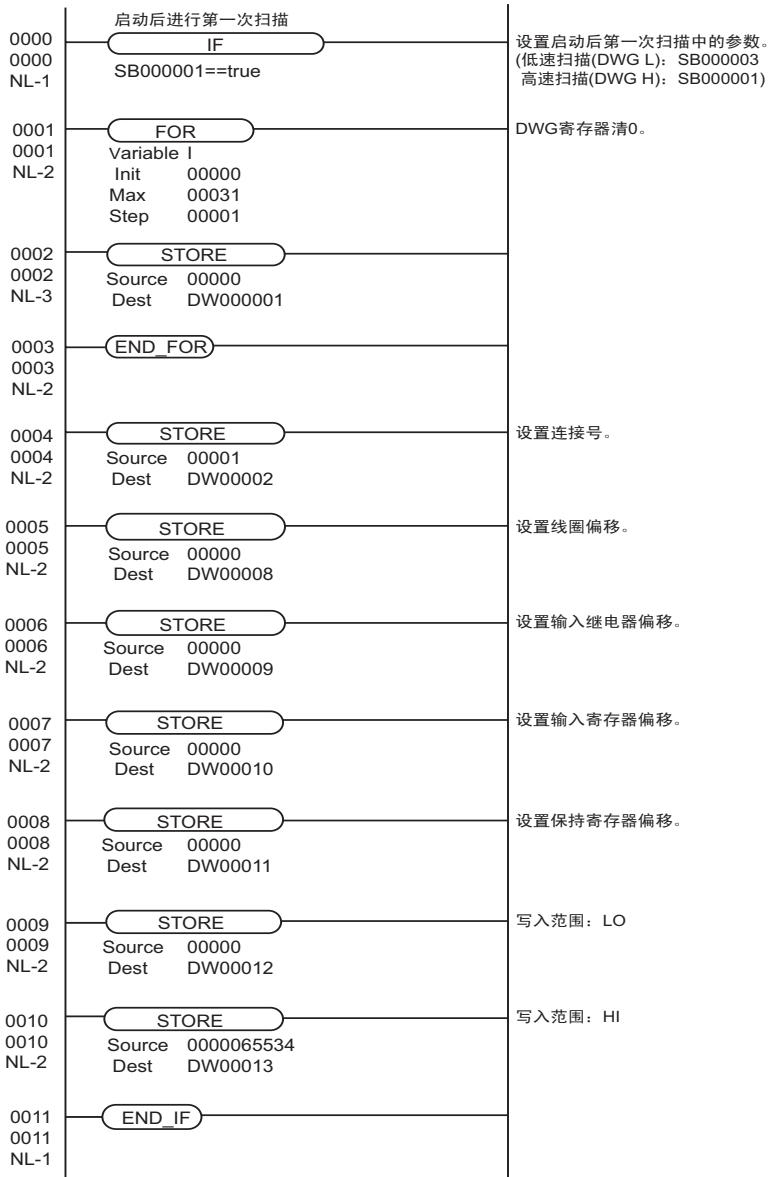
(11) 接通 PLC 电源，然后将传输过来的数据写入闪存。

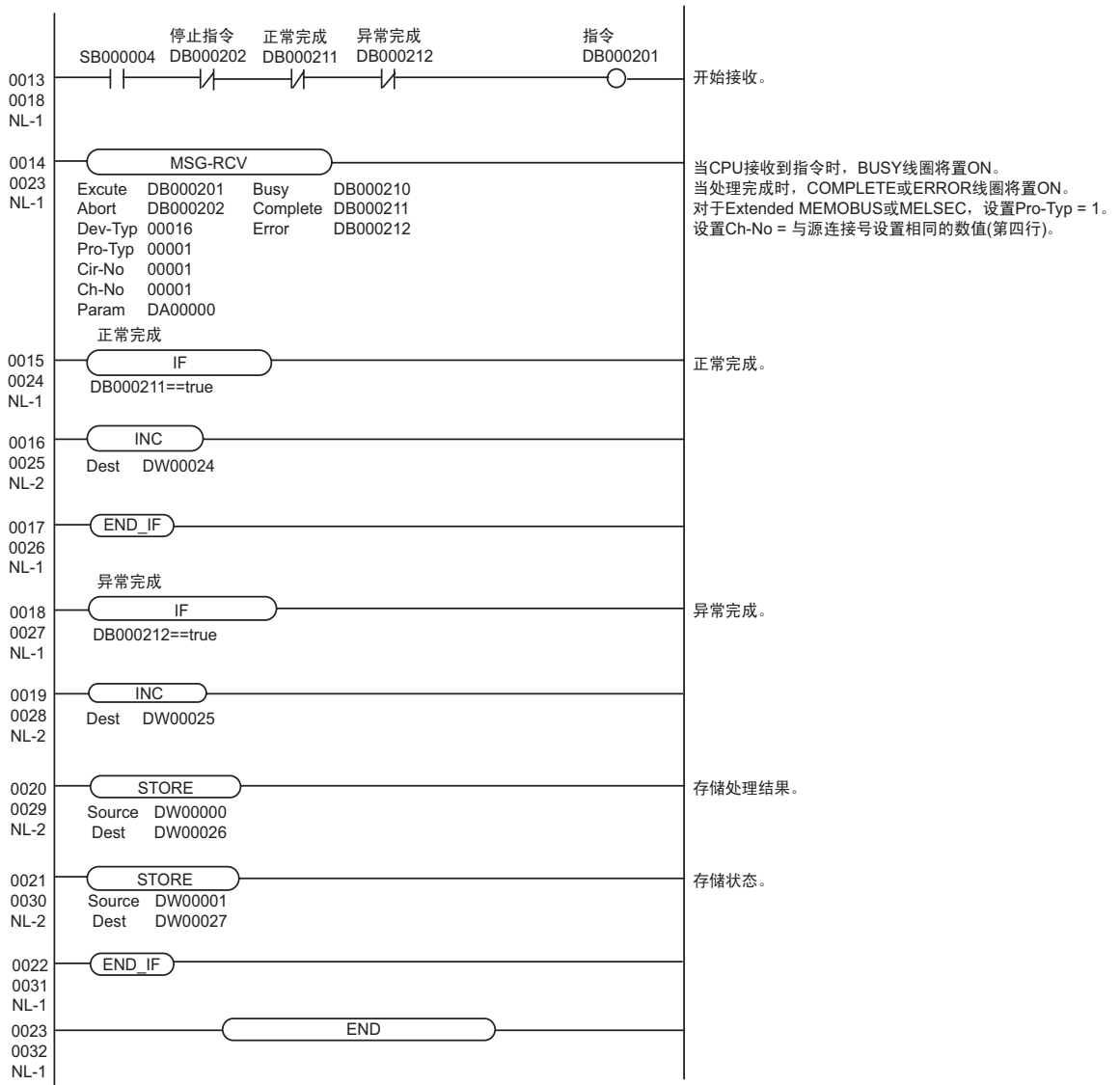
(12) 断开 PLC 电源，将 DIP 开关“INIT”置 OFF。然后再接通 PLC 电源。

◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 更多详情，请参阅梯形图软件的手册。

◆ 用于通讯的梯形图程序







4 设置项目

请使用 GP-Pro EX 或在人机界面的离线模式下进行人机界面的通讯设置。

各参数的设置必须与外接控制器的匹配。

 “3 通讯设置示例” (第 6 页)

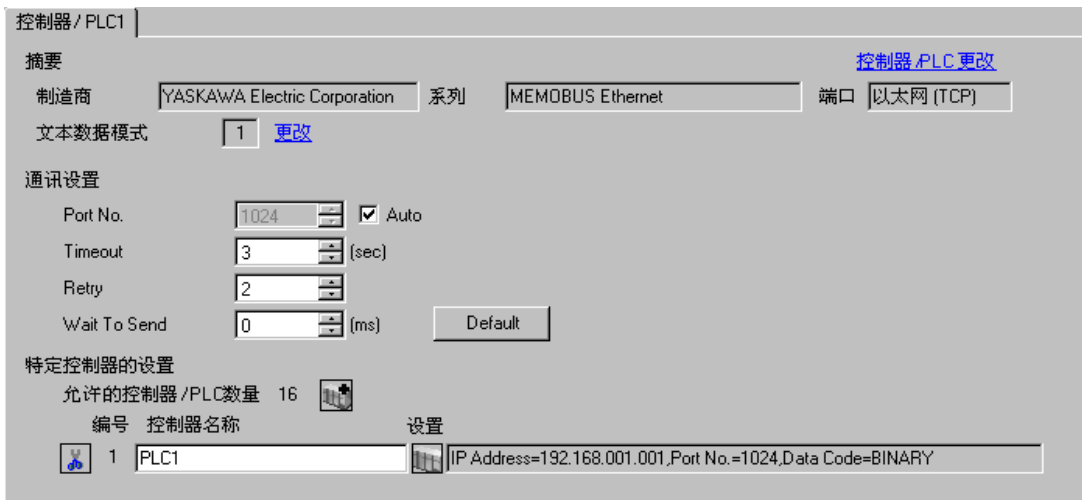
注释 • 在人机界面的离线模式下设置其 IP 地址。

 维护 / 故障排除手册 “M.4 以太网设置”

4.1 GP-Pro EX 中的设置项目

■ 通讯设置

如需显示设置画面，请在工作区的 [系统设置] 窗口中选择 [控制器 /PLC]。



控制器 / PLC1

摘要 [控制器 / PLC 更改](#)

制造商 YASKAWA Electric Corporation 系列 MEMOBUS Ethernet 端口 以太网 (TCP)

文本数据模式 1 [更改](#)

通讯设置


Port No. 1024 Auto

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 0 (ms) [Default](#)


特定控制器的设置


允许的控制器 / PLC 数量 16 

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	IP Address=192.168.001.001,Port No.=1024,Data Code=BINARY

设置项目	设置描述
Port No.	输入 1024 到 65535 之间的数字表示外接控制器的端口号。如果勾选了 [Auto]，将自动设置端口号。 注释 只有将 [连接方式] 选择为 [以太网 (TCP)]，才可以设置 [Auto]。
Timeout	输入 1 到 127 之间的整数表示人机界面等待外接控制器响应的的时间 (秒)。
Retry	用 0 到 255 之间的整数表示当外接控制器没有响应时，人机界面重新发送命令的次数。
Wait To Send	用 0 到 255 之间的整数表示人机界面从接收包到发送下一命令之间的等待时间 (毫秒)。

◆ 控制器设置

如需显示设置画面，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击您想设置的外接控制器的设置图标 。

如需连接多台外接控制器，请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 ，从而添加另一台外接控制器。



设置项目	设置描述
IP Address	设置外接控制器的 IP 地址。 注 释 • 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
Port No.	输入 256 到 65534 之间的值表示外接控制器的端口号。
Data Code	选择与 PLC 通讯所使用的数据格式。

4.2 离线模式下的设置项目

注释

• 有关如何进入离线模式以及操作方面的更多信息，请参阅“维护 / 故障排除手册”。

☞ 维护 / 故障排除手册 “M.1 离线模式”

◆ 通讯设置

如需显示设置画面，请在离线模式下触摸 [Peripheral Settings] 中的 [Device/PLC Settings]。在显示的列表中触摸您想设置的外接控制器。

Comm.	Device			
MEMOBUS Ethernet		[TCP]	Page 1/1	
Port No.	<input type="radio"/> Fixed <input checked="" type="radio"/> Auto	<input type="text" value="1024"/> ▼ ▲		
Timeout(s)		<input type="text" value="3"/> ▼ ▲		
Retry		<input type="text" value="0"/> ▼ ▲		
Wait To Send(ms)		<input type="text" value="0"/> ▼ ▲		
	Exit		Back	2006/01/31 15:42:04

设置项目	设置描述
Port No.	输入 GP-Pro EX 的端口号。 如果采用 UDP 连接，无论选择“Fixed”还是“Auto”，都将分配输入的端口号。 采用 TCP 连接时，可选择“Fixed”或“Auto”。如果选择“Fixed”，请在 GP-Pro EX 的端口号处输入“1024-65535”。如果选择“Auto”，则不论输入值如何，都将自动分配端口号。
Timeout(s)	输入 1 到 127 之间的整数表示人机界面等待外接控制器响应的时间 (秒)。
Retry	用 0 到 255 之间的整数表示当外接控制器没有响应时，人机界面重新发送命令的次数。
Wait To Send(ms)	用 0 到 255 之间的整数表示人机界面从接收包到发送下一命令之间的等待时间 (毫秒)。

■ 控制器设置

如需显示设置画面，请触摸 [Peripheral Settings] 中的 [Device/PLC Settings]。在显示的列表中触摸您想设置的外接控制器，然后触摸 [Device]。

Comm.	Device			
MEMOBUS Ethernet		[TCP]	Page 1/1	
Device/PLC Name	PLC1 ▼			
IP Address	192 168 1 1			
Port No.	1024 ▼ ▲			
Data Code	<input checked="" type="radio"/> BINARY <input type="radio"/> ASCII			
	Exit		Back	2006/01/31 15:42:07

设置项目	设置描述
Device/PLC Name	选择要进行设置的外接控制器。控制器名称是用 GP-Pro EX 设置的外接控制器的名称。(初始设置为 [PLC1])
IP Address	设置外接控制器的 IP 地址。 注释 • 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
Port No.	输入 256 到 65534 之间的值表示外接控制器的端口号。
Data Code	选择与 PLC 通讯所使用的数据格式。

5 支持的寄存器

支持的寄存器地址范围如下表所示。请注意，实际支持的寄存器范围取决于所使用的外接控制器。请在您所使用的外接控制器的手册中确认实际范围。

 可指定为系统区地址。

寄存器	位地址	字地址	32 位	注释
增强线圈	EGMB000000 - EGMB65534F	EGMB00000 - EGMB65534	L/H	*1
增强输入继电器	EGIB00000 - EGIB7FFFF	EGIB0000 - EGIB7FFF		*2
线圈	GMB00000 - GMB4095F	GMB0000 - GMB4095		
输入继电器	GIB00000 - GIB0FFFF	GIB0000 - GIB0FFF		*2
输入寄存器	----	GIW0000 - GIW7FFF		Bit F *2
保持寄存器	----	GMW00000 - GMW65534		Bit F

*1 写入位地址时，人机界面会首先读取外接控制器中与该位地址对应的字地址。读取字数据后，仅改变其中的目标位地址值，然后将字数据写入外接控制器。注意，如果在人机界面读取外接控制器数据并将数据写入外接控制器的同时，您在梯形图程序中更改了字地址值，则可能无法写入正确的数据。

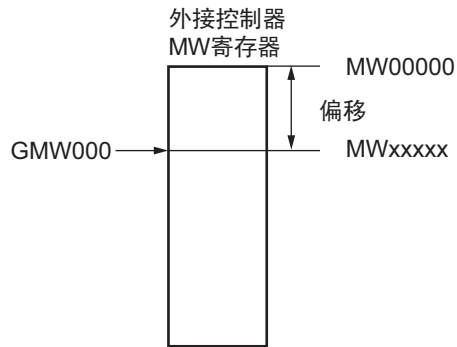
*2 禁止写入。

GP 地址将是 PLC 的实际地址加上一个偏移值。

GP 和 PLC 之间的地址关系如下所示。

寄存器	GP-Pro EX 的显示	PLC 上的显示
增强线圈 (位寄存器)	EGMB000000 - EGMB65534F	MW000000+ 偏移 - MW65534F+ 偏移
增强线圈 (字寄存器)	EGMB00000 - EGMB65534	MW00000+ 偏移 - MW65534+ 偏移
线圈 (位寄存器)	GMB00000 - GMB4095F	MB00000+ 偏移 - MB4095F+ 偏移
线圈 (字寄存器)	GMB0000 - GMB4095	MB0000+ 偏移 - MB4095+ 偏移
增强输入继电器 (位寄存器)	EGIB00000 - EGIB7FFFF	IW00000+ 偏移 - IW7FFFF+ 偏移
增强输入继电器 (字寄存器)	EGIB0000 - EGIB7FFF	IW0000+ 偏移 - IW7FFF+ 偏移
输入继电器 (位寄存器)	GIB00000 - GIB0FFFF	IB00000+ 偏移 - IB0FFFF+ 偏移
输入继电器 (字寄存器)	GIB0000 - GIB0FFF	IB0000+ 偏移 - IB0FFF+ 偏移
输入寄存器	GIW0000 - GIW7FFF	IW0000+ 偏移 - IW7FFF+ 偏移
保持寄存器	GMW00000 - GMW65534	MW00000+ 偏移 - MW65534+ 偏移

例如) 如果在 GP-Pro EX 中指定 “GMW00000”，则将地址 “MW00000” 加上偏移值指定为外接控制器中的实际地址。在梯形图软件中用 “Head REG” 表示偏移值。



注 释

- 有关系统区的信息，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。
- ☞ GP-Pro EX 参考手册 “A.1.4 LS 区 (Direct Access 方式)”
- 请参阅手册前言部分的符号说明表。
- ☞ “手册符号和术语”

6 寄存器 and 地址代码

在数据显示器中选择“控制器类型和地址”时，请使用寄存器代码和地址代码。

寄存器	寄存器名称	寄存器代码 (HEX)	地址代码
线圈	GMB	0080	字地址
输入继电器	GIB	0081	字地址
增强线圈	EGMB	0090	字地址
增强输入继电器	EGIB	0091	字地址
输入寄存器	GIW	0001	字地址
保持寄存器	GMW	0000	字地址

7 错误消息

错误消息在人机界面上显示如下：“代码：控制器名称：错误消息（错误发生位置）”。各描述如下所示。

项目	描述
代码	错误代码
控制器名称	发生错误的外接控制器的名称。控制器名称是用 GP-Pro EX 设置的外接控制器的名称。（初始设置为 [PLC1]）
错误消息	显示与错误相关的消息。
错误发生位置	<p>显示发生错误的外接控制器的 IP 地址或寄存器地址，或从外接控制器收到的错误代码。</p> <p>注释</p> <ul style="list-style-type: none"> IP 地址显示为：“IP 地址（十进制）：MAC 地址（十六进制）”。 寄存器地址显示为：“地址：寄存器地址”。 收到的错误代码显示为：“十进制数 [十六进制数]”。

错误消息显示示例

“RHAA035: PLC1: Error has been responded for device write command (Error Code: 2[02H])”

注释

- 有关错误代码的更多详情，请参阅您的外接控制器手册。
- 有关驱动程序错误消息的更多详情，请参阅“维护 / 故障排除手册”中的“显示错误时的对策（错误代码列表）”。

■ PLC 的特定错误代码

PLC 的特定错误代码如下所示。

错误	原因
01	功能代码错误
02	线圈、输入继电器和寄存器的地址错误
03	线圈、输入继电器和寄存器数量错误

