



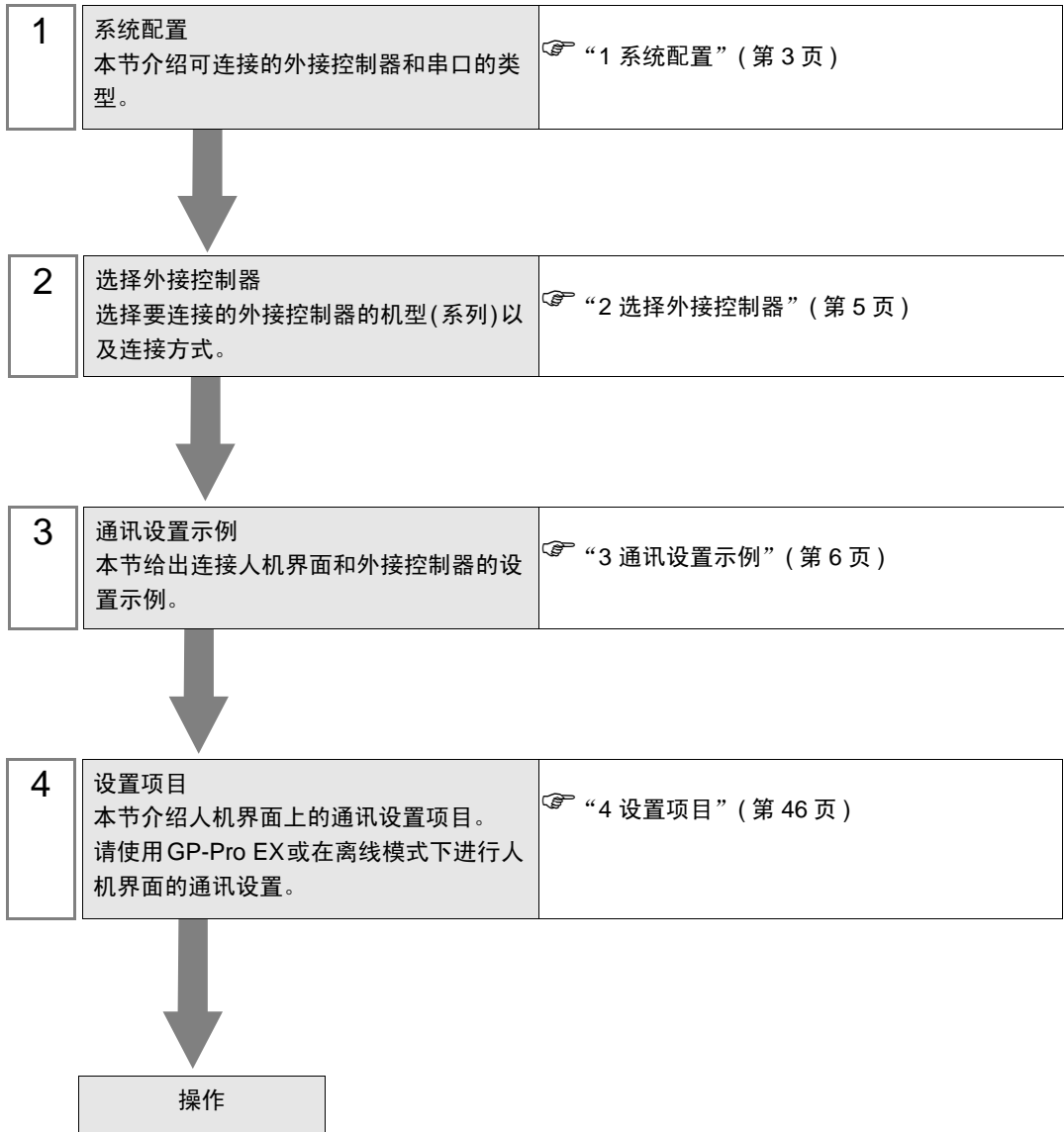
MEMOBUS Ethernet 驱动程序

| | | |
|---|---------------|----|
| 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..... | 46 |
| 5 | 支持的寄存器..... | 50 |
| 6 | 寄存器和地址代码..... | 54 |
| 7 | 错误消息..... | 56 |

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

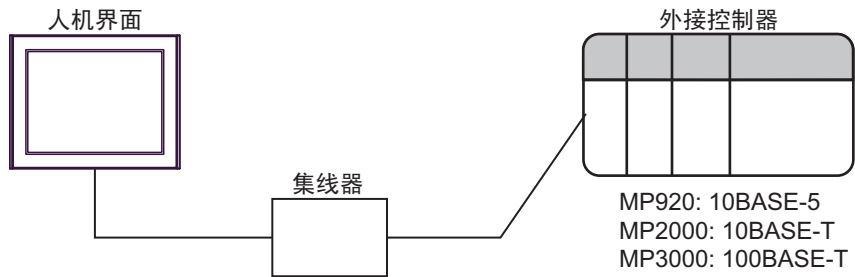
给出 YASKAWA Electric Corporation 的外接控制器和人机界面连接时的系统配置。

| 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 30 页) |
| | | | 以太网 (UDP) | 设置示例 8 (第 34 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 26 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 30 页) |
| | | | 以太网 (UDP) | 设置示例 8 (第 34 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 26 页) |
| MP3000 | MP3000 | CPU 单元上的以太网接口 | 以太网 (TCP) | 设置示例 9 (第 38 页) |
| | | | 以太网 (UDP) | 设置示例 10 (第 42 页) |

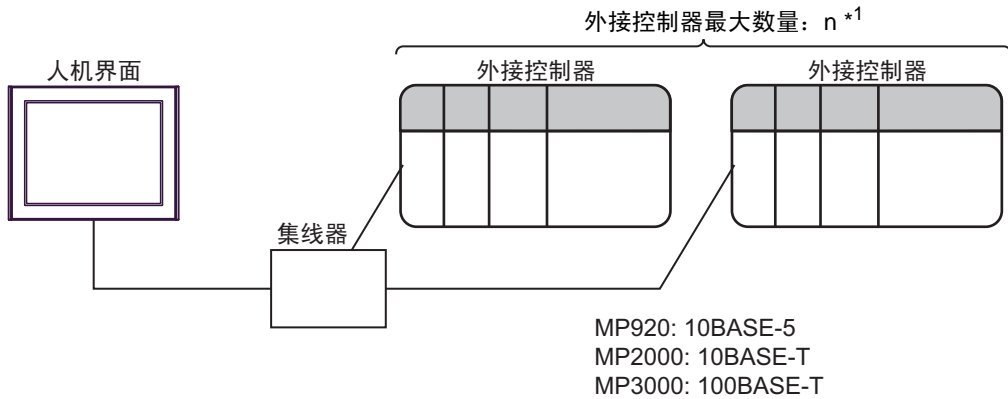
注释 • 此驱动程序不支持 GP-4100 系列。

■ 连接配置

- 1:1 连接

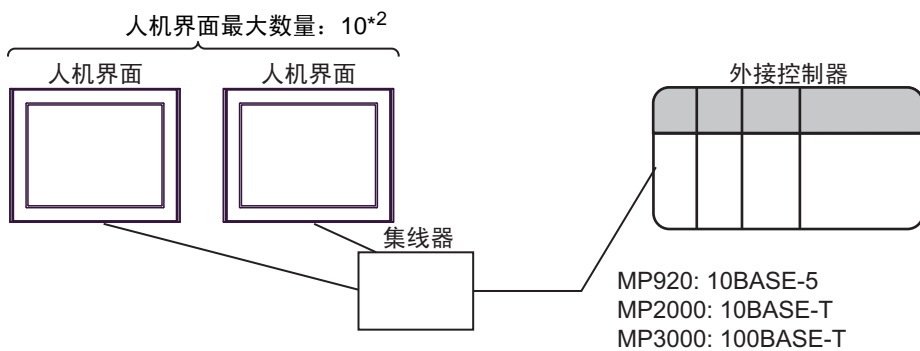


- 1:n 连接



*1 采用 UDP 连接时最多可连接 32 台外接控制器，采用 TCP 连接时最多可连接 16 台外接控制器。

- n:1 连接



*2 在 MP2310/MP2300S/MP2400 中使用 CPU 单元上的以太网接口时，最多可连接 4 台人机界面。

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 |
|--------------|---|
| 控制器 / PLC 数量 | 输入 1 到 4 之间的整数表示连接到人机界面的外接控制器的数量。 |
| 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） |
| 端口 | 选择要连接到外接控制器的人机界面接口。 |
| 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勿勾选此项。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“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 “[系统设置] - [主机] - [系统区] 设置指南” ☞ 维护 / 故障排除手册“主机 - 系统区设置” |

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

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置]。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 [添加控制器], 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 ^{*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。

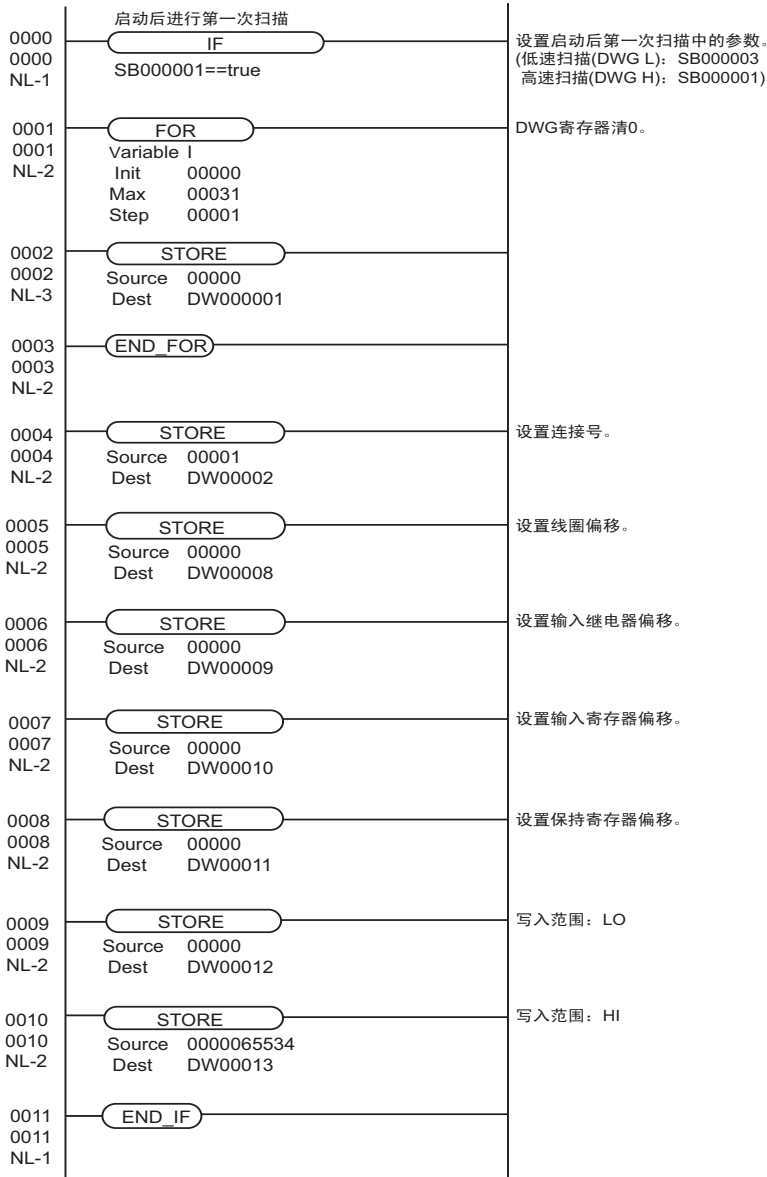
(11) 接通 PLC 电源，然后将传输过来的数据写入闪存。

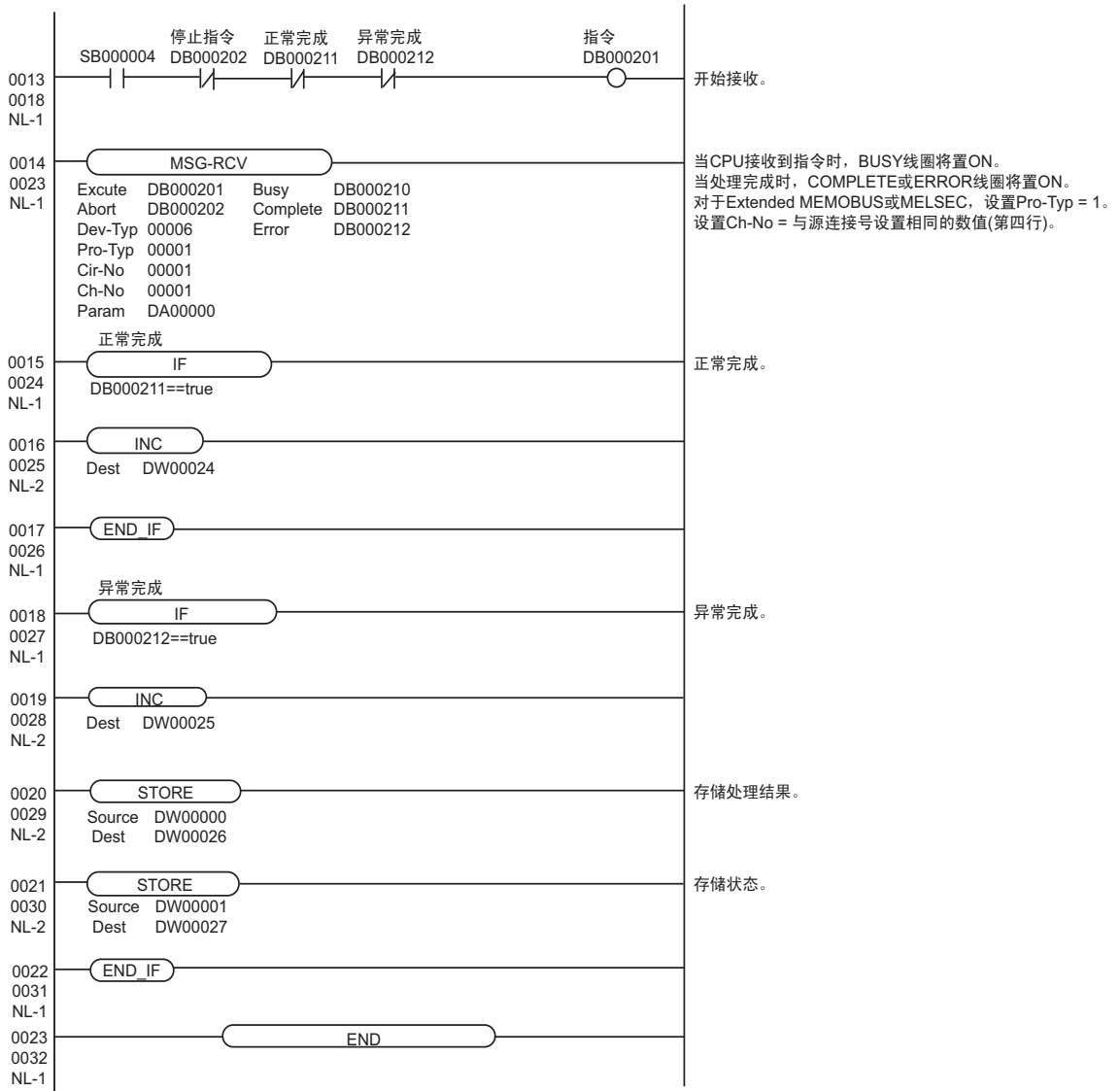
(12) 断开 PLC 电源，将 DIP 开关“INIT”置 OFF。然后再接通 PLC 电源。

◆ 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






3.2 设置示例 2

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置]，点击 [控制器 /PLC]，显示设置画面。

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器，然后点击 [设置] 。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 [添加控制器]，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

- 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。

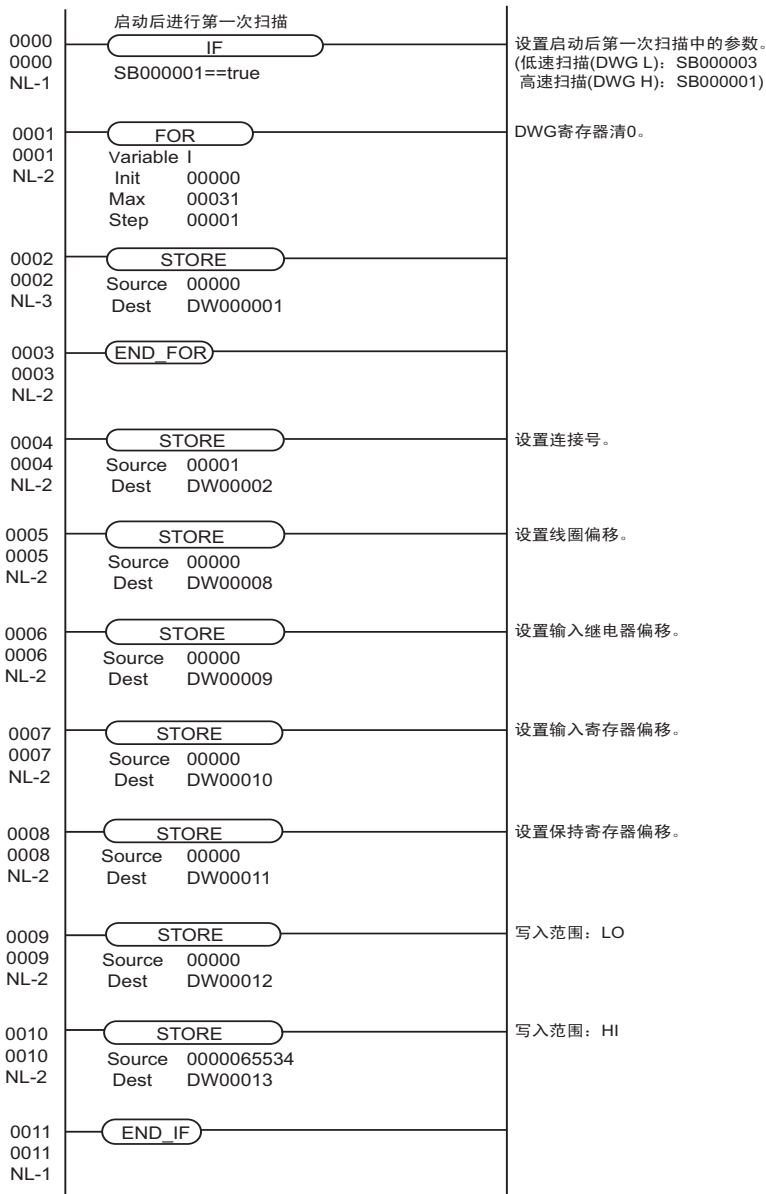
(11) 接通 PLC 电源，然后将传输过来的数据写入闪存。

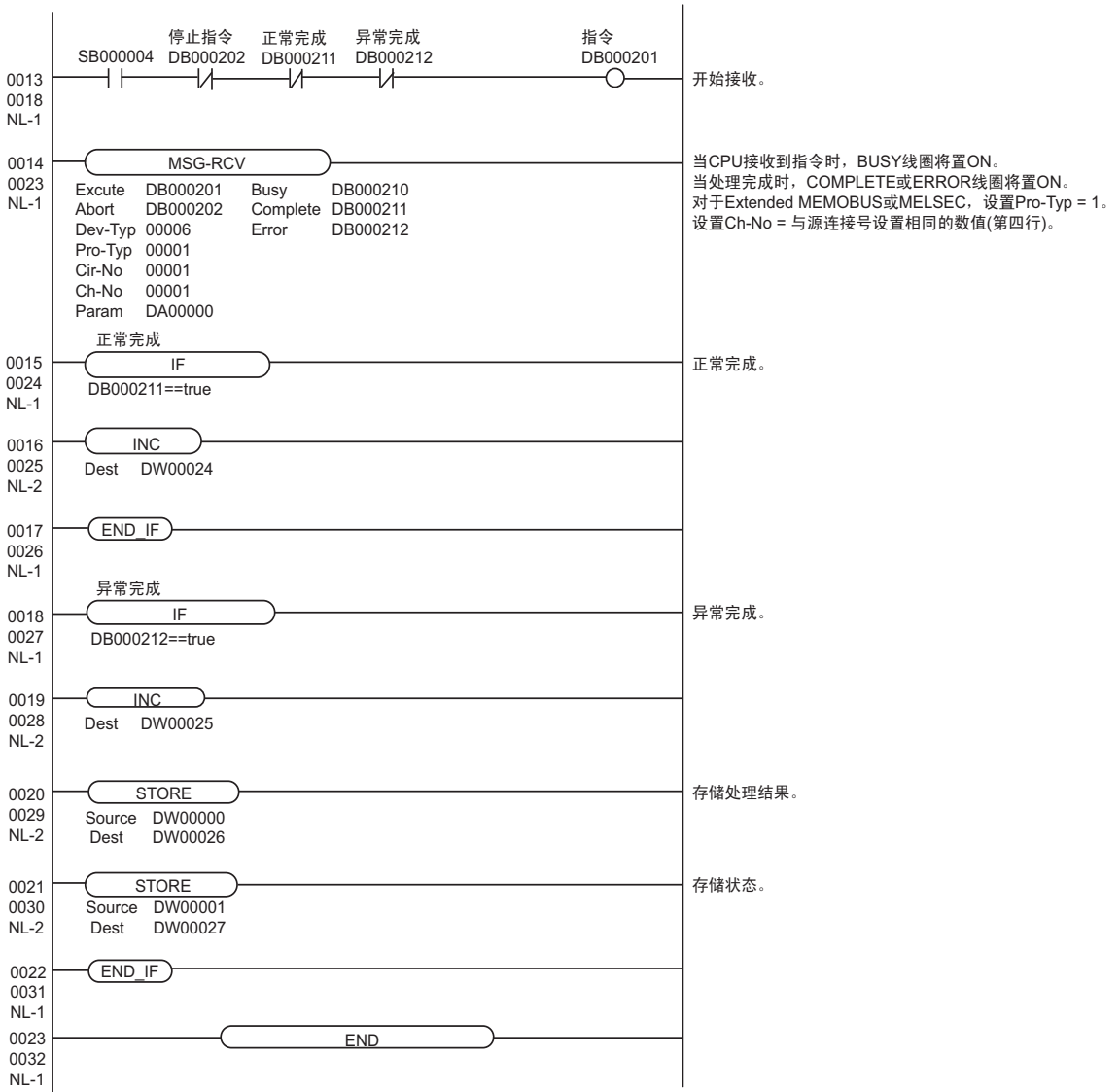
(12) 断开 PLC 电源，将 DIP 开关“INIT”置 OFF。然后再接通 PLC 电源。

◆ 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



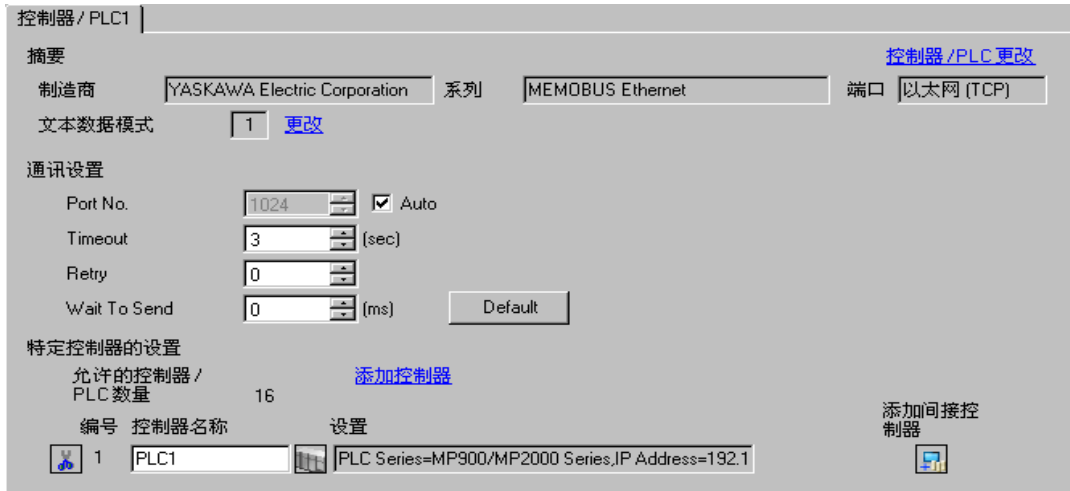


3.3 设置示例 3

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置]，点击 [控制器 /PLC]，显示设置画面。



◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器，然后点击 [设置]。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 [添加控制器]，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。

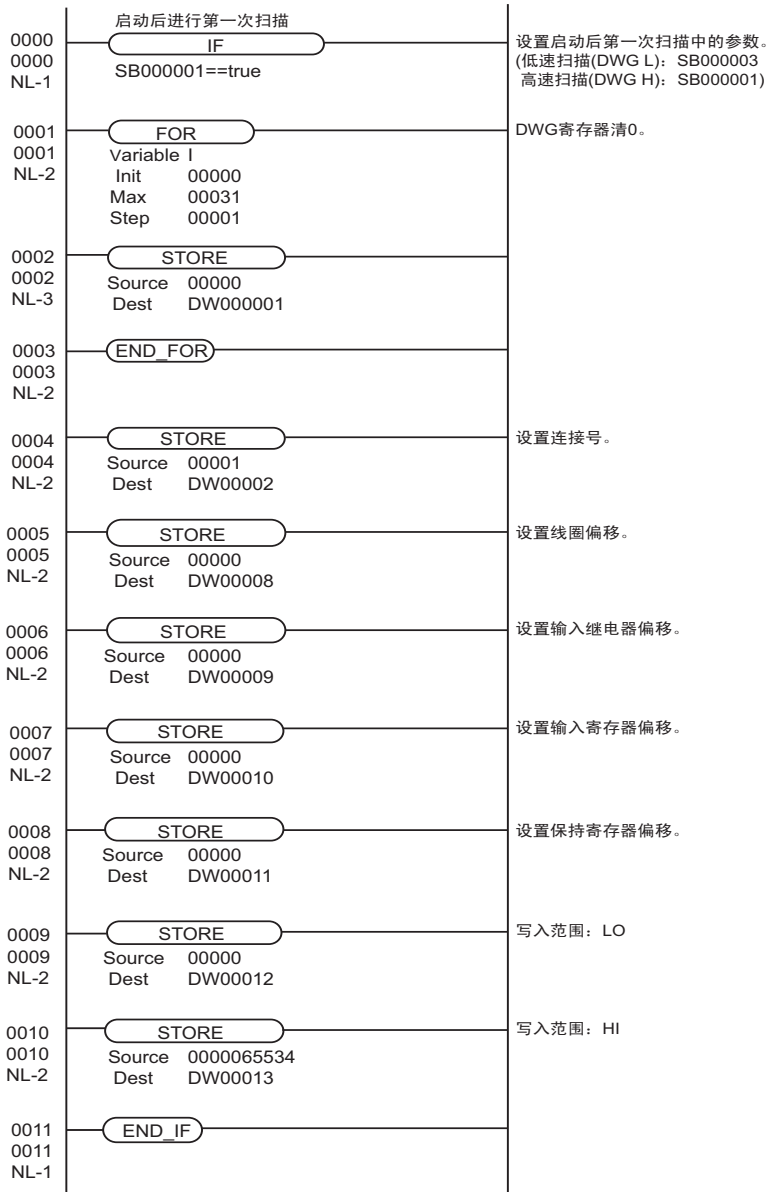
(11) 接通 PLC 电源，然后将传输过来的数据写入闪存。

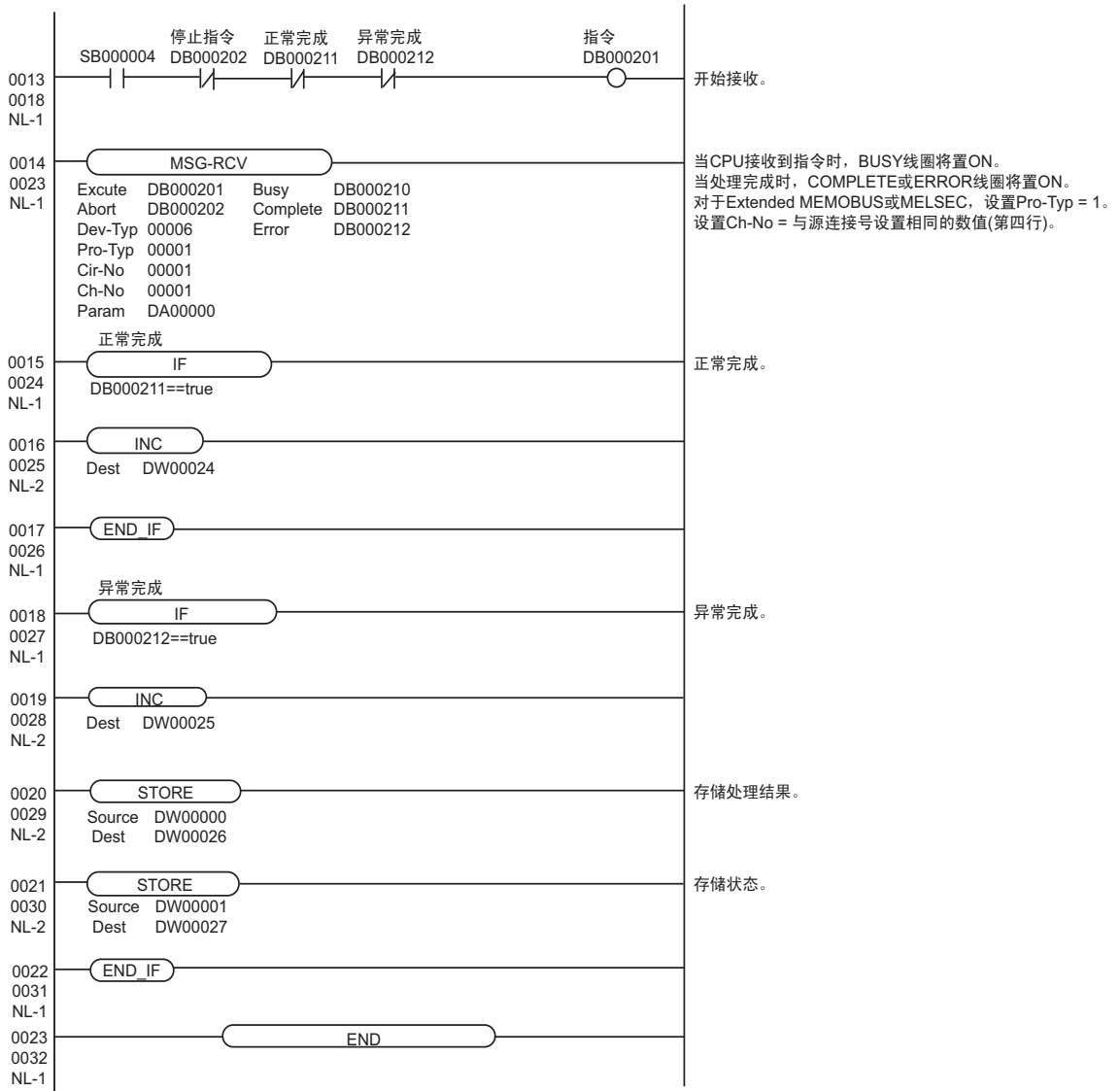
(12) 断开 PLC 电源，将 DIP 开关“INIT”置 OFF。然后再接通 PLC 电源。

◆ 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



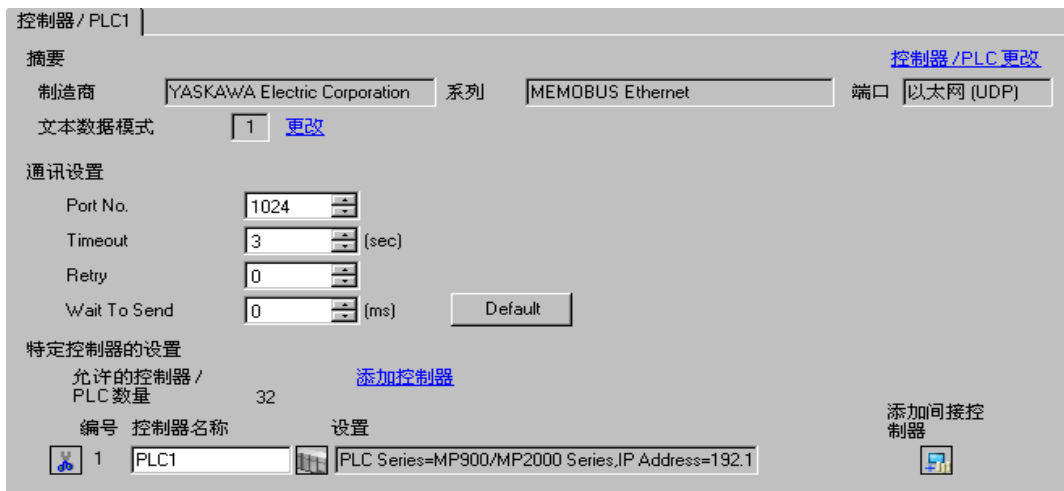


3.4 设置示例 4


■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置]，点击 [控制器 /PLC]，显示设置画面。



◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器，然后点击 [设置] 。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 [添加控制器]，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 | 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。

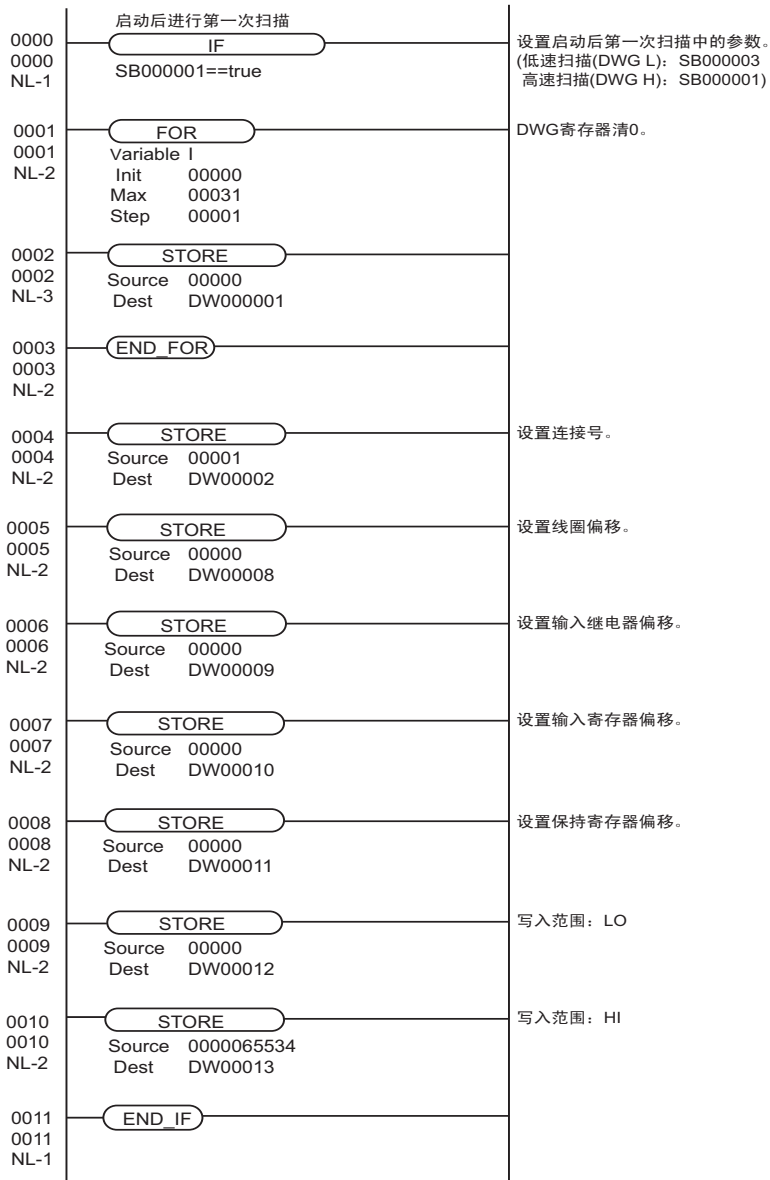
(11) 接通 PLC 电源，然后将传输过来的数据写入闪存。

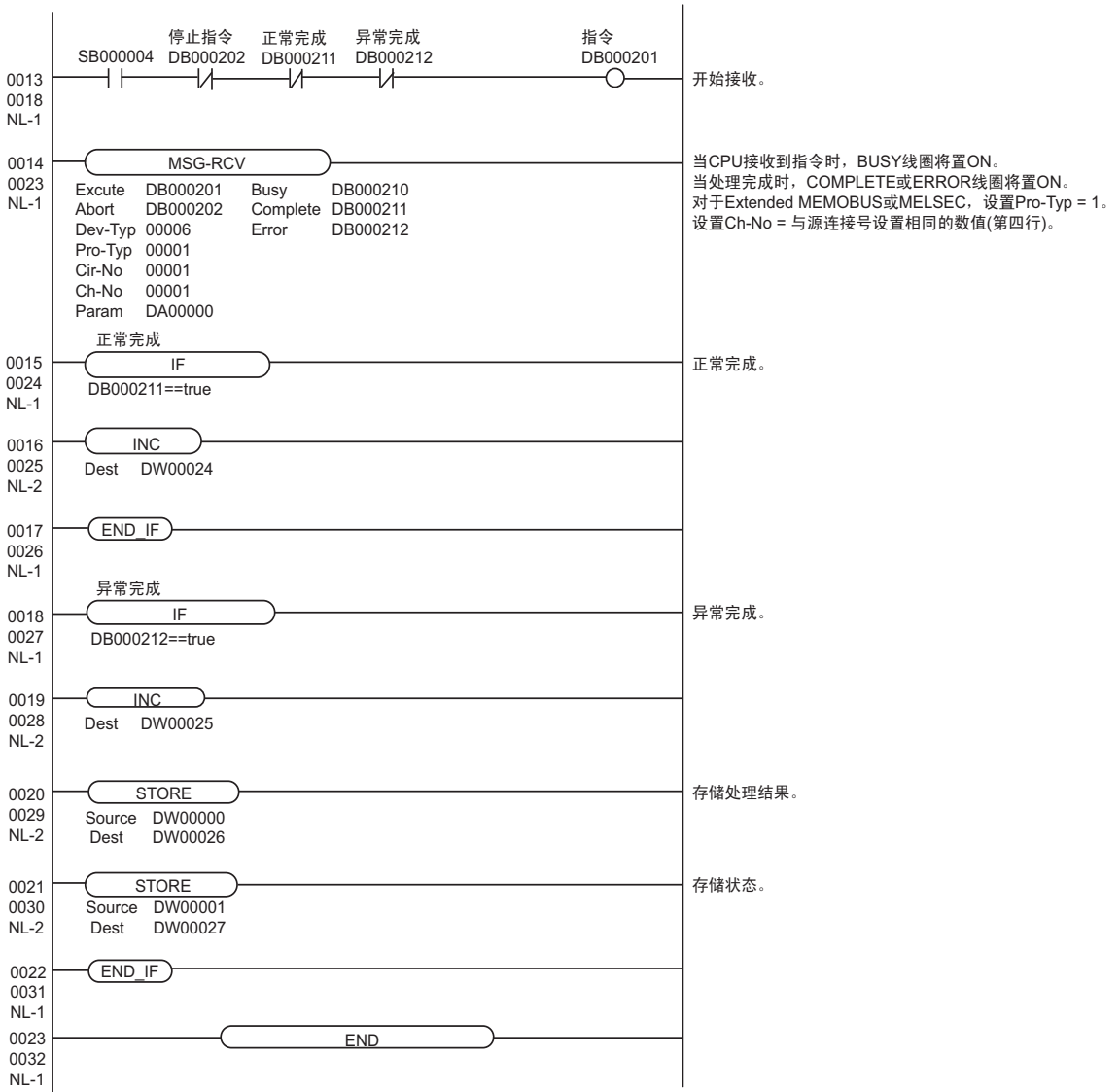
(12) 断开 PLC 电源，将 DIP 开关“INIT”置 OFF。然后再接通 PLC 电源。

◆ 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



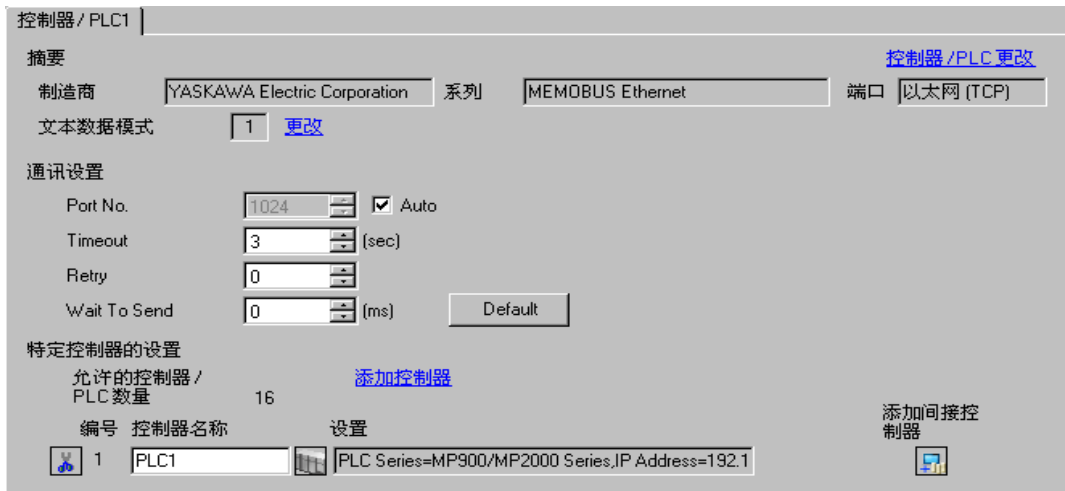


3.5 设置示例 5


■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。



◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。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 [添加控制器], 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 |
|-------------------------------------|------------------|
| Connection No. | 1 |
| 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。

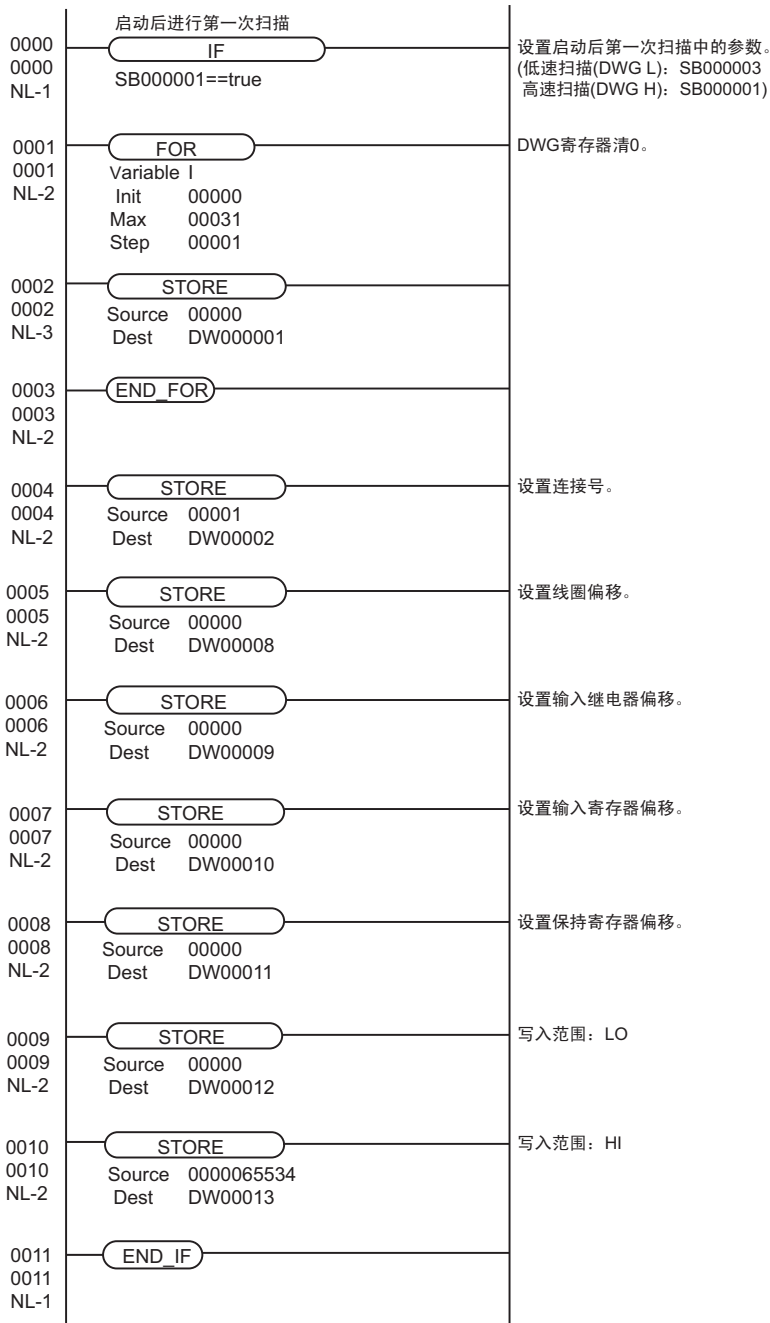
(13)接通 PLC 电源，然后将传输过来的数据写入闪存。

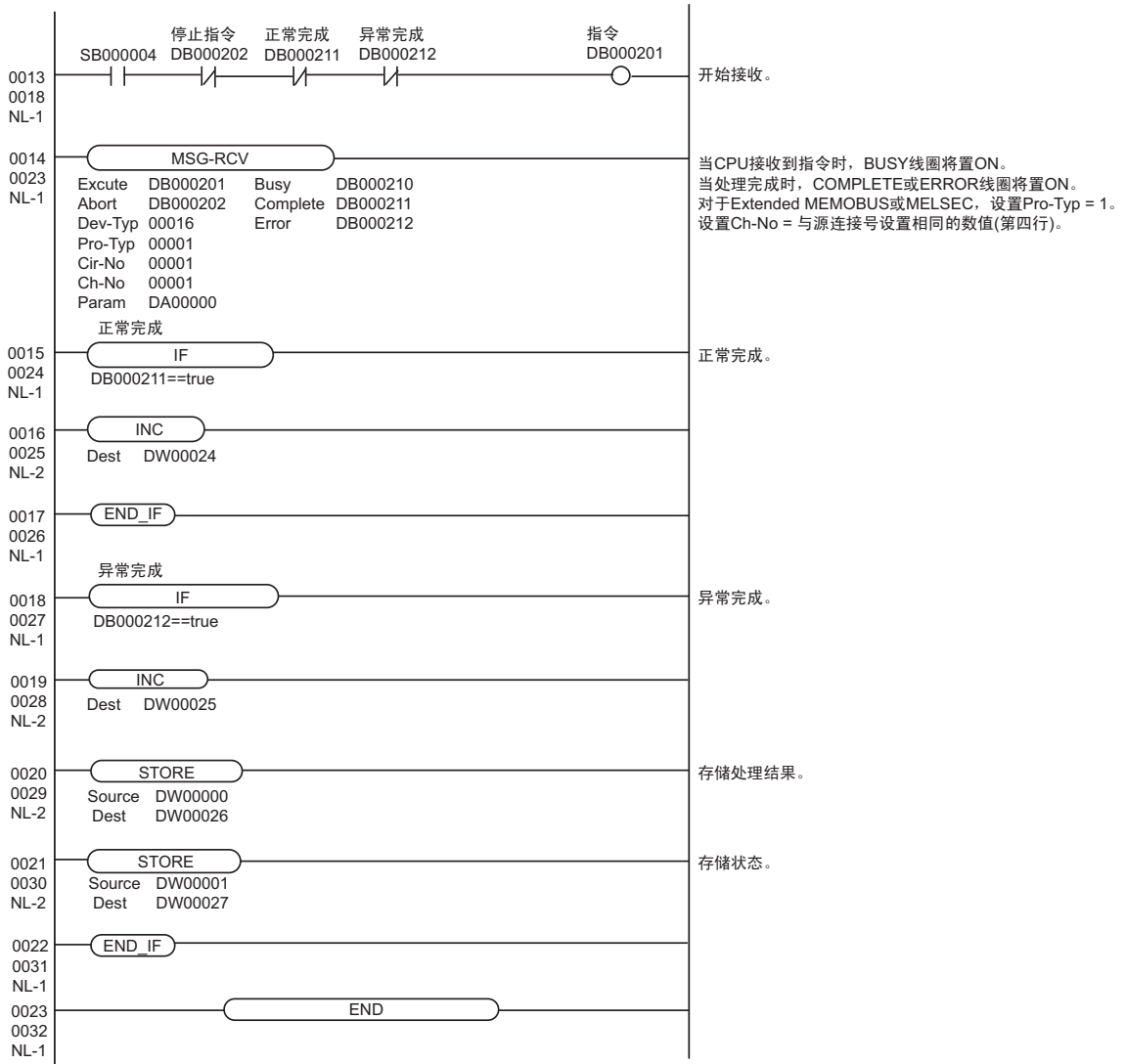
(14)断开 PLC 电源，将 DIP 开关“INIT”置 OFF。然后再接通 PLC 电源。

◆ 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。
- 如果禁用了消息的自动接收，需要通讯用梯形图程序。

◆ 用于通讯的梯形图程序






3.6 设置示例 6

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置]，点击 [控制器 /PLC]，显示设置画面。

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器，然后点击 [设置] 。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 [添加控制器]，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 |
|-------------------------------------|------------------|
| Connection No. | 1 |
| 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。

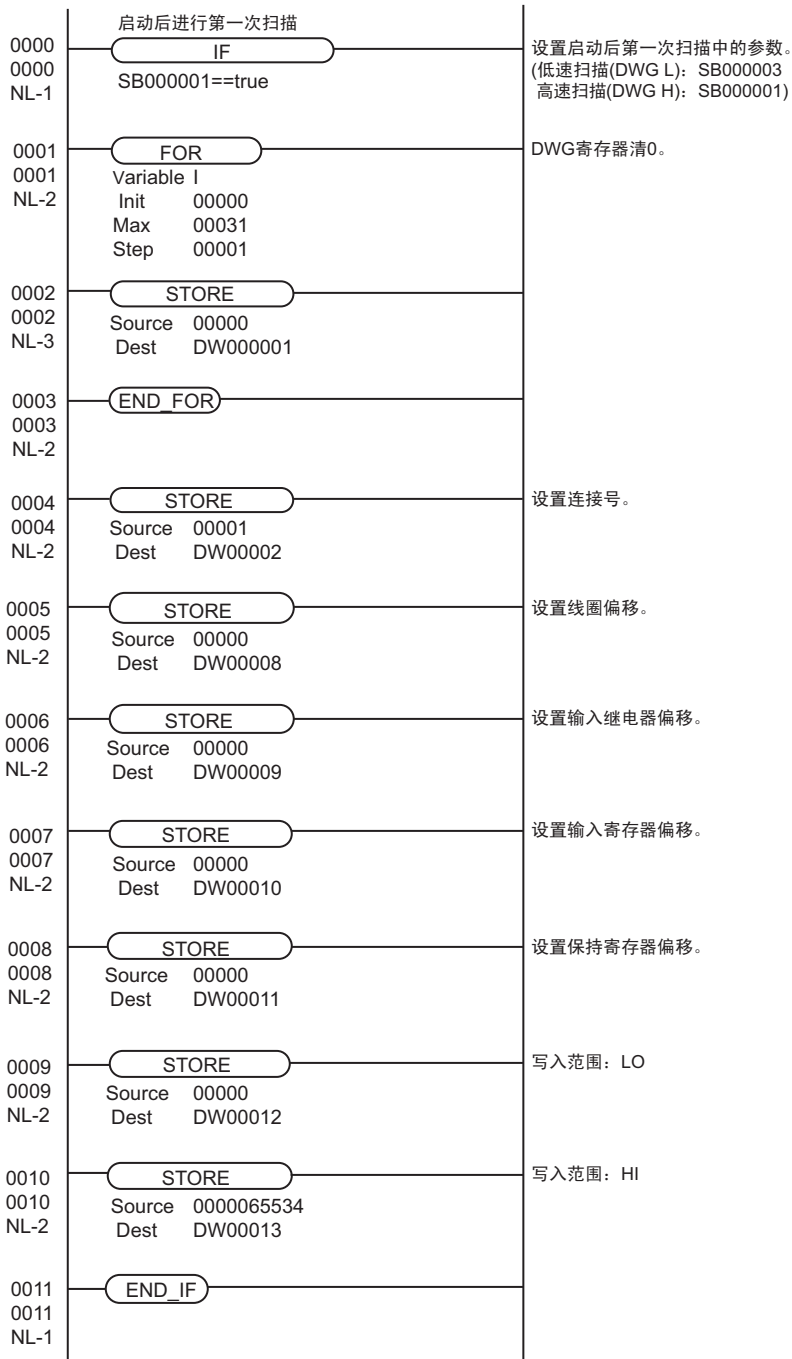
(13) 接通 PLC 电源，然后将传输过来的数据写入闪存。

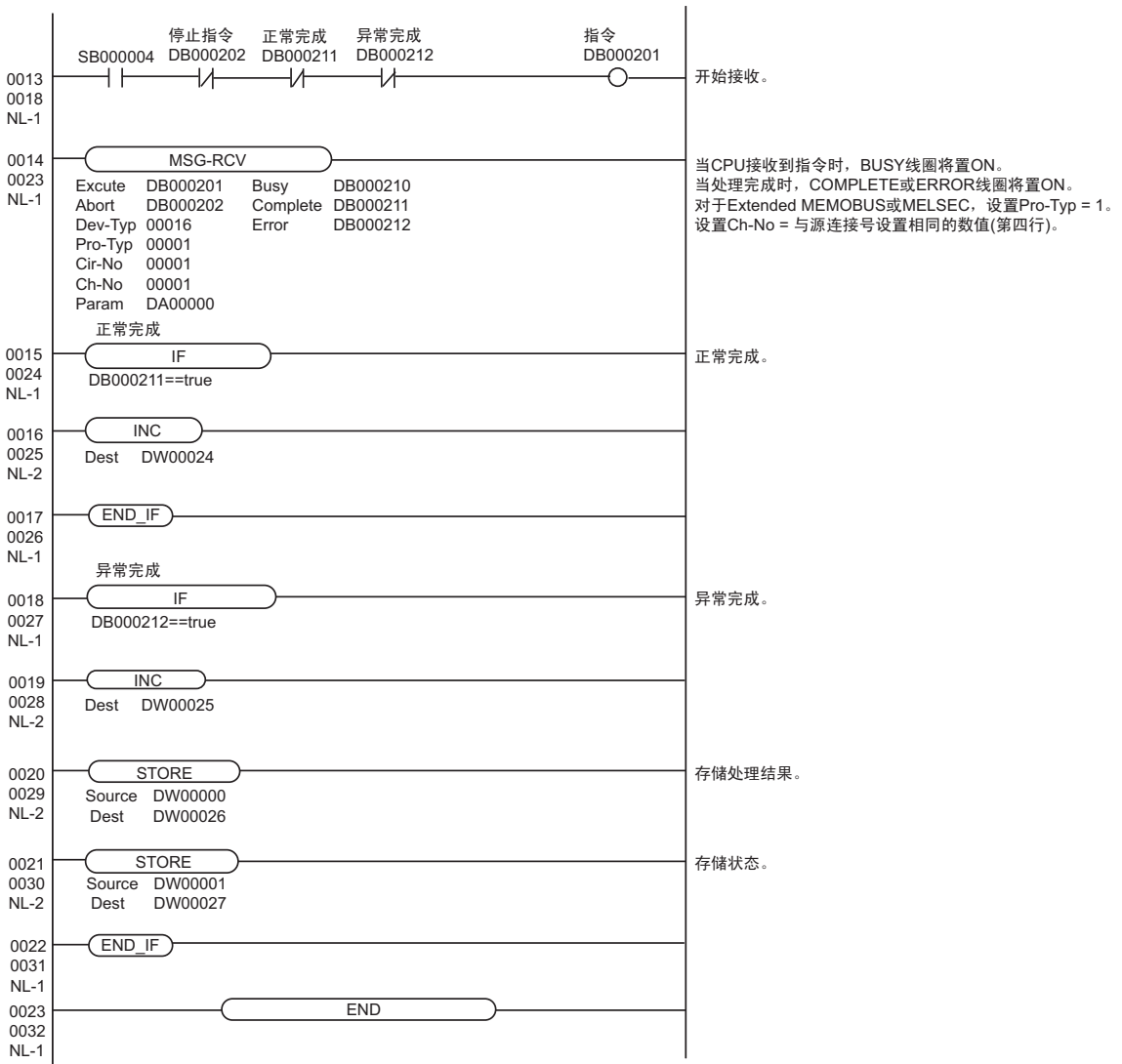
(14)断开 PLC 电源，将 DIP 开关“INIT”置 OFF。然后再接通 PLC 电源。

◆ 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。
- 如果禁用了消息的自动接收，需要通信用梯形图程序。

◆ 用于通讯的梯形图程序





3.7 设置示例 7

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置]，点击 [控制器 /PLC]，显示设置画面。

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器，然后点击 [设置] 。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 [添加控制器]，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

- 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 32 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。

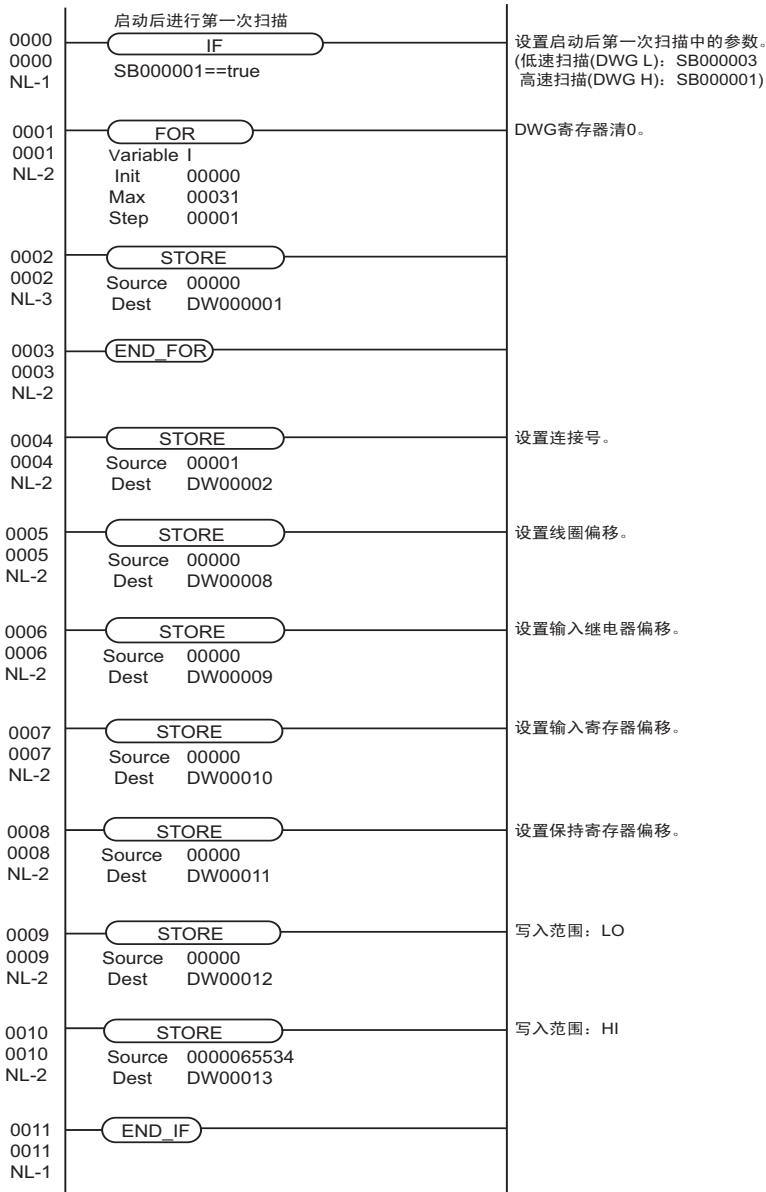
(11) 接通 PLC 电源，然后将传输过来的数据写入闪存。

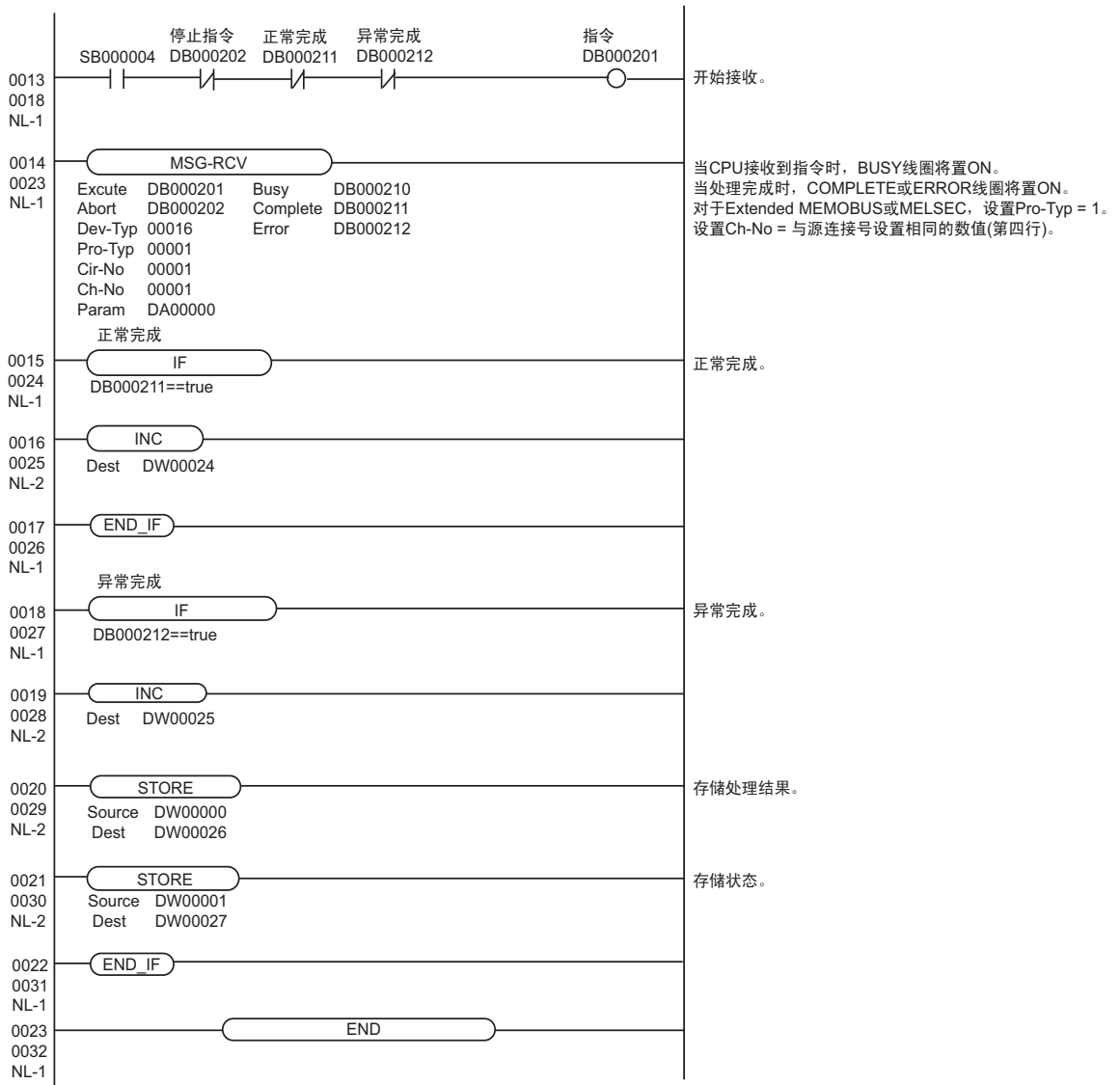
(12) 断开 PLC 电源，将 DIP 开关“INIT”置 OFF。然后再接通 PLC 电源。

◆ 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



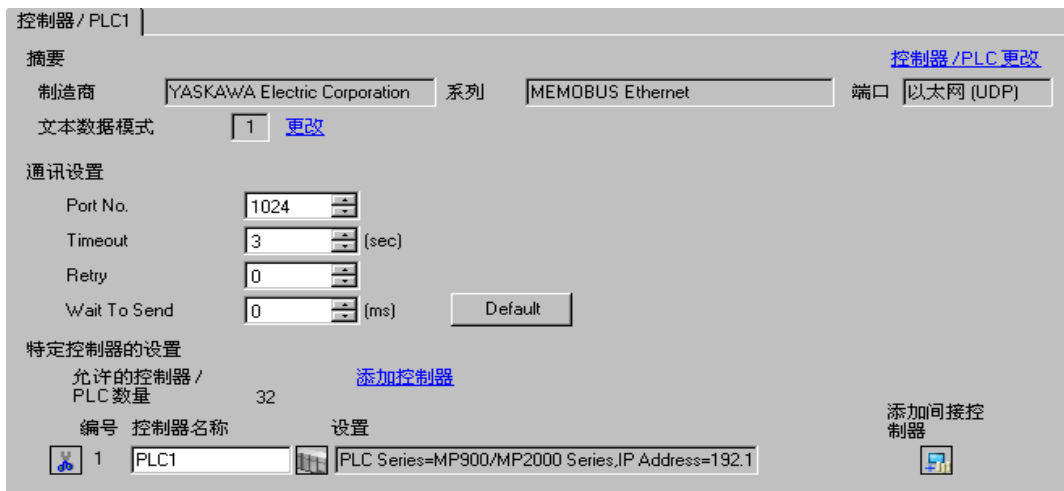


3.8 设置示例 8


■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置]，点击 [控制器 /PLC]，显示设置画面。



◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器，然后点击 [设置] 。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 [添加控制器]，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 36 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。

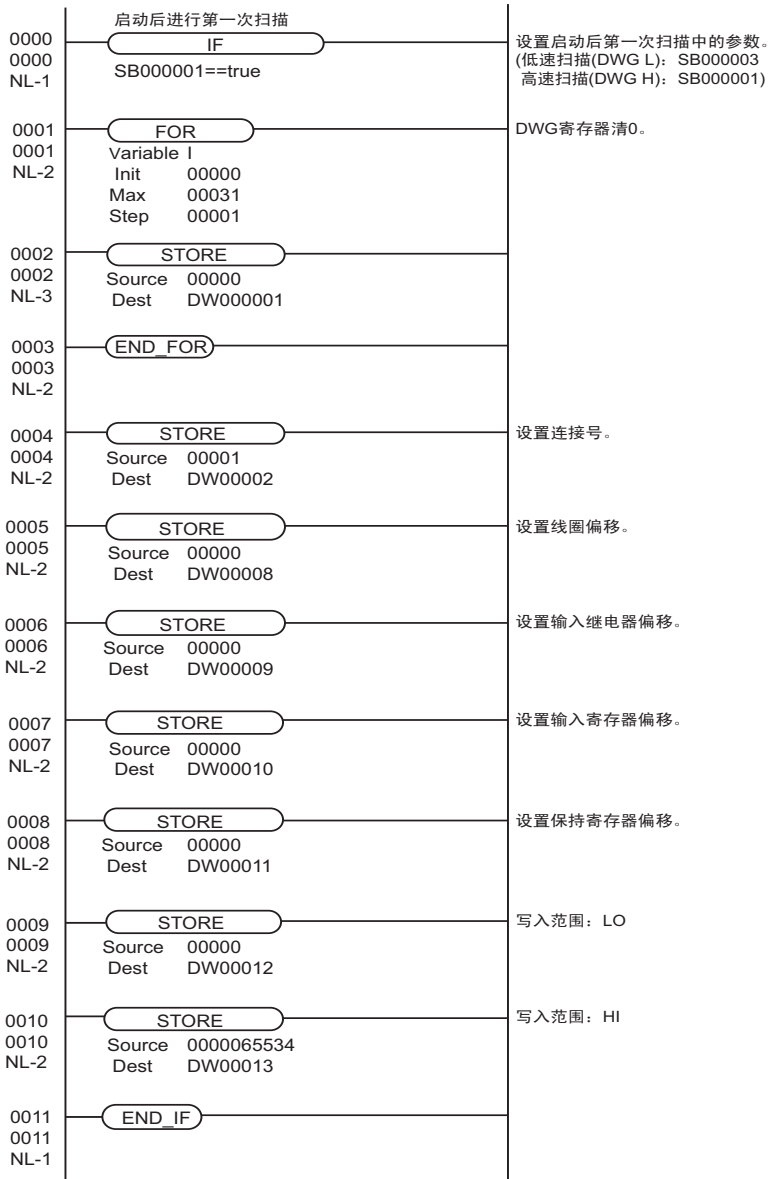
(11) 接通 PLC 电源，然后将传输过来的数据写入闪存。

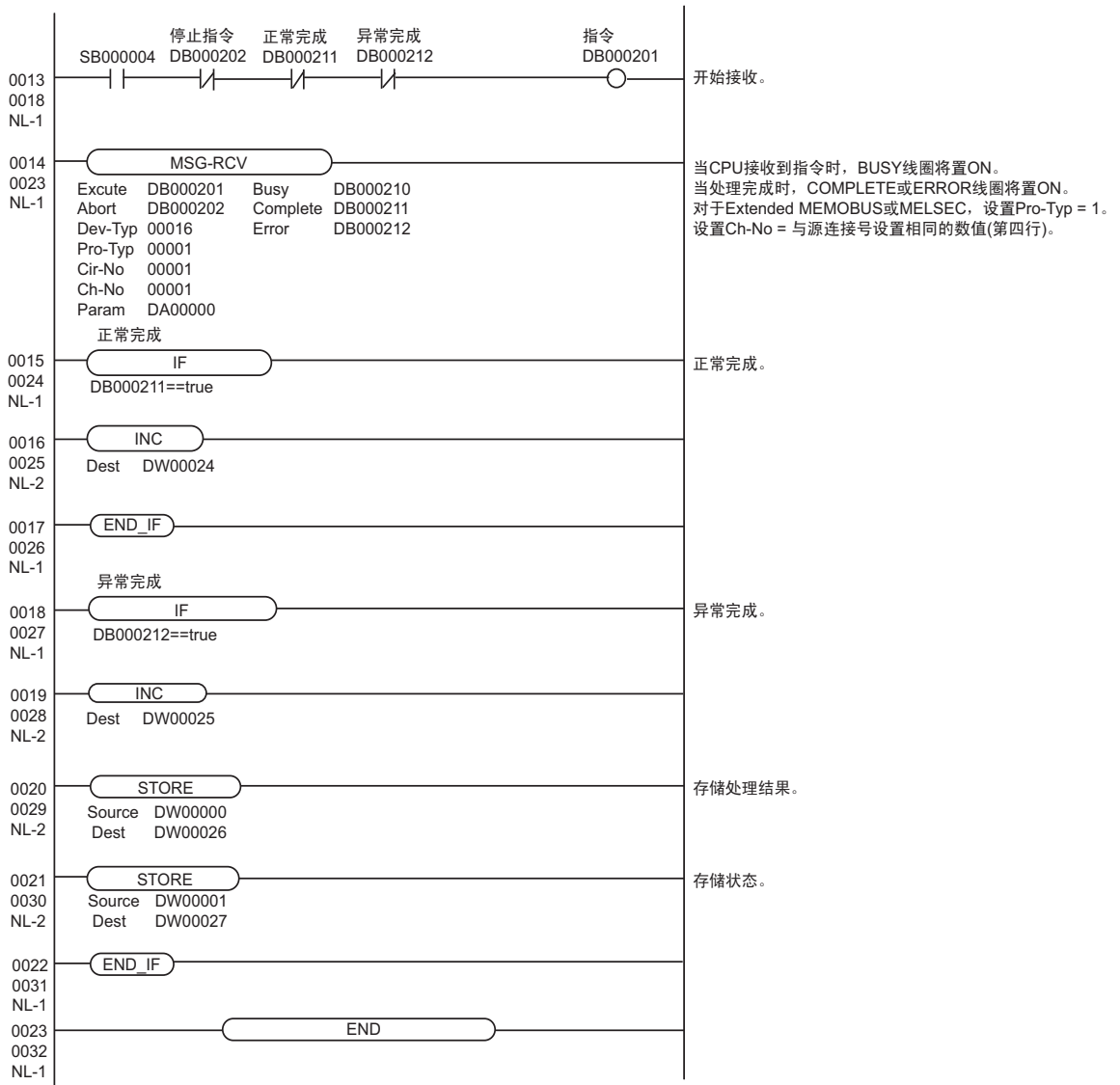
(12) 断开 PLC 电源，将 DIP 开关“INIT”置 OFF。然后再接通 PLC 电源。

◆ 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



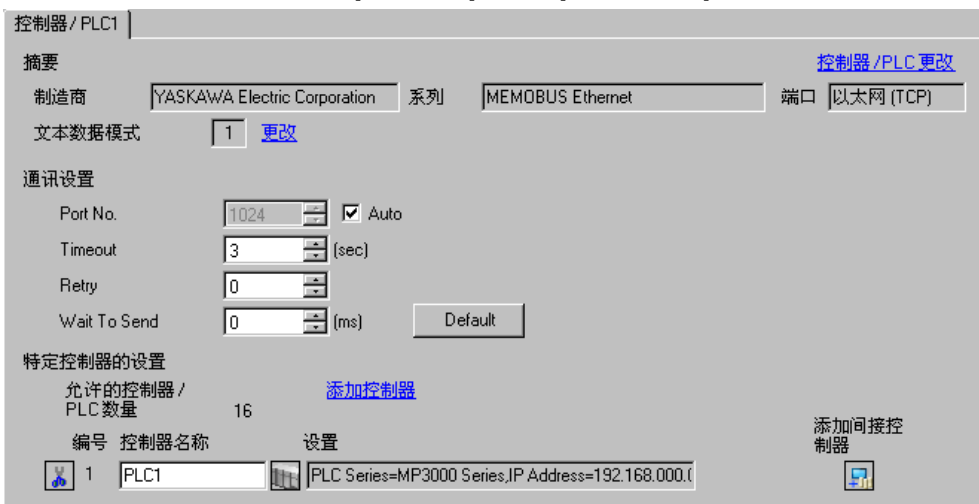


3.9 设置示例 9


■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

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



◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器，然后单击 [设置] 。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] 单击 [添加控制器]，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。
- 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

CPU 模块的梯形图软件通讯设置。(用 MPE720 V7 进行操作)

有关通讯设置的详情，请参阅外接控制器的手册。

◆ 梯形图软件设置

- 1 启动梯形图软件。
- 2 创建工程。
- 3 从 [System] 菜单中选择 [Module constitution]。
- 4 点击与待使用通讯接口对应的 [Detail]。
- 5 在对话框中配置以下设置。


| 设置项目 | | 设置描述 |
|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Transmission parameter | IP address | 192.168.0.1 (外接控制器 IP 地址) |
| Connection parameter (连接 1) | My Port | 1024 (外接控制器端口号) |
| | DST. IP Address* ¹ | 192.168.0.10 (人机界面的 IP 地址) |
| | DST. Port* ¹ | 1024 (人机界面的端口号) |
| | Connection type | TCP |
| | Protocol type | Expansion memobus |
| | Code | BIN |

*1 在 GP-Pro EX 通讯设置中，如果在端口号处勾选了 [Auto] 复选框，请将 IP 地址和端口号分别设置为“0.0.0.0”和“00000”。

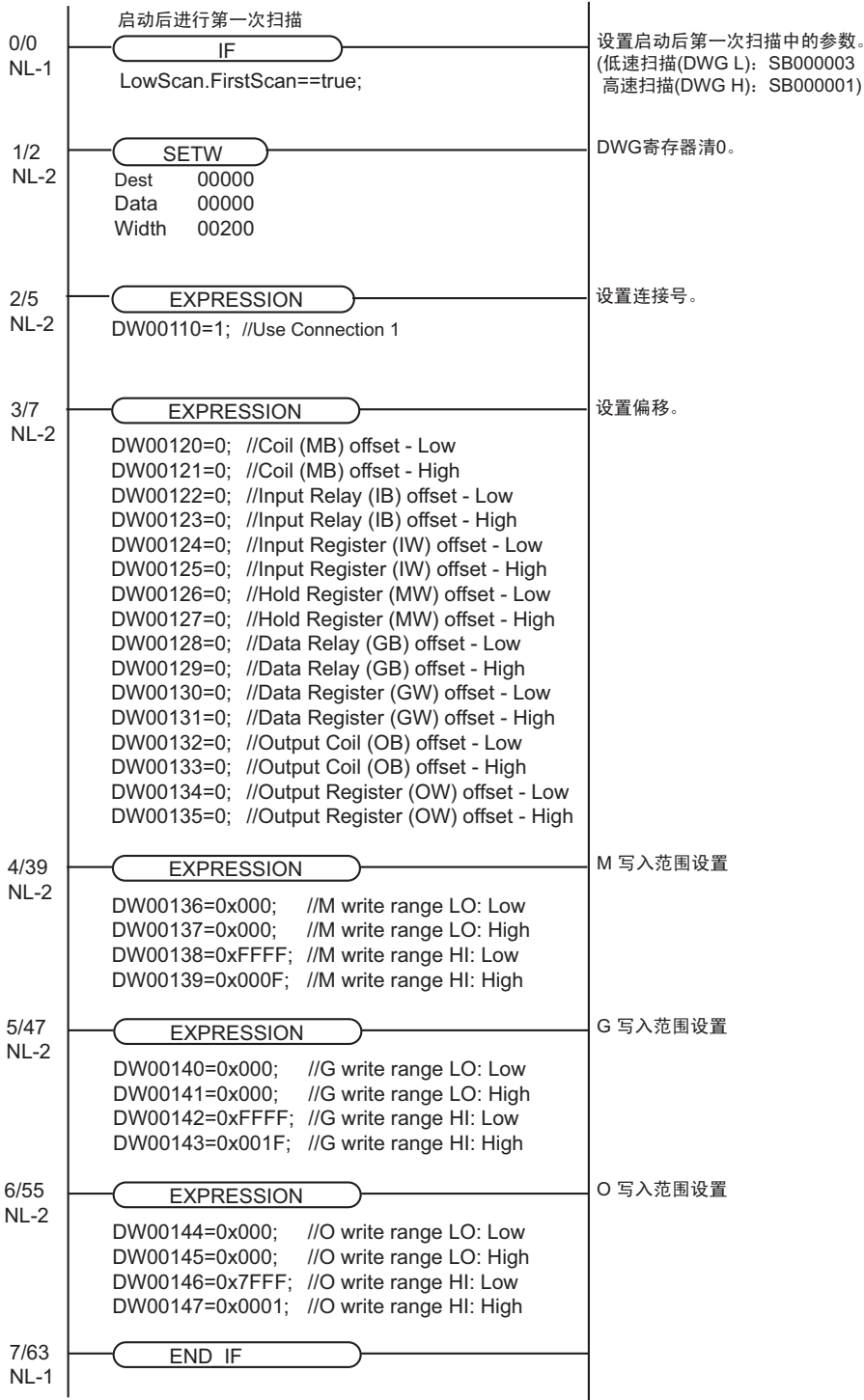
- 6 双击 [Setting]，打开 [Detail settings] 对话框。
- 7 将 [Automatically Reception] 设为 [Enable]，点击 [OK]。
- 8 将通讯设置保存并下载到外接控制器。

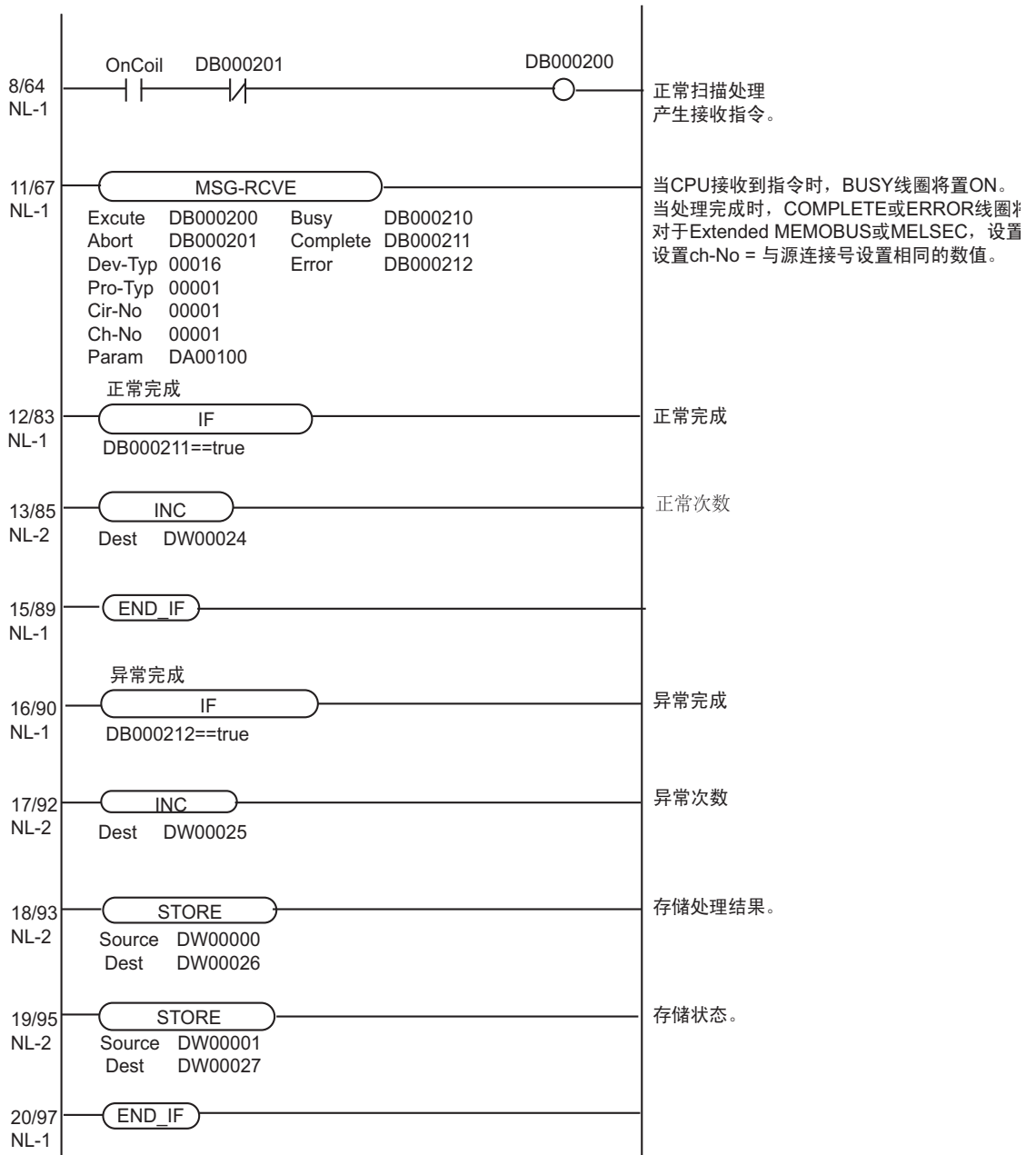
◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 如果禁用了 [Automatically Reception]，则需要设置梯形图程序以进行通讯。

 “◆ 用于通讯的梯形图程序” (第 40 页)

◆ 用于通讯的梯形图程序



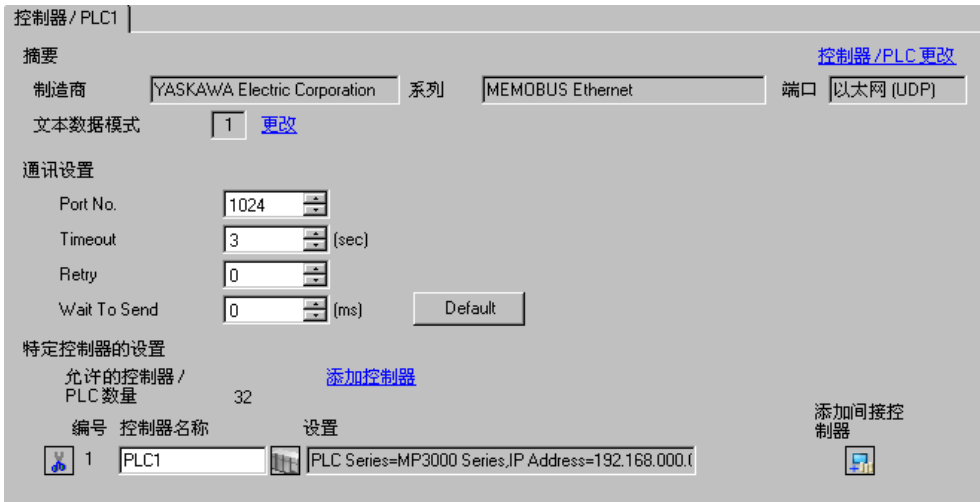


3.10 设置示例 10


■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

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



◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器，然后单击 [设置] 。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] 单击 [添加控制器]，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。
- 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 CPU 模块的通讯设置。(在 MPE720 V7 中查看操作)
有关通讯设置的详情, 请参阅外接控制器的手册。

◆ 梯形图软件设置

- 1 启动梯形图软件。
- 2 创建工程。
- 3 从 [System] 菜单中选择 [Module constitution]。
- 4 点击与待使用通讯接口对应的 [Detail]。
- 5 在对话框中配置以下设置。

| 设置项目 | | 设置描述 |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------|
| Transmission parameter | IP address | 192.168.0.1 (外接控制器 IP 地址) |
| Connection parameter (连接 1) | My Port | 1024 (外接控制器端口号) |
| | DST. IP 地址 | 192.168.0.10 (人机界面的 IP 地址) |
| | DST. 接口 | 1024 (人机界面的端口号) |
| | Connection type | UDP |
| | Protocol type | Expansion memobus |
| | 代码 | BIN |

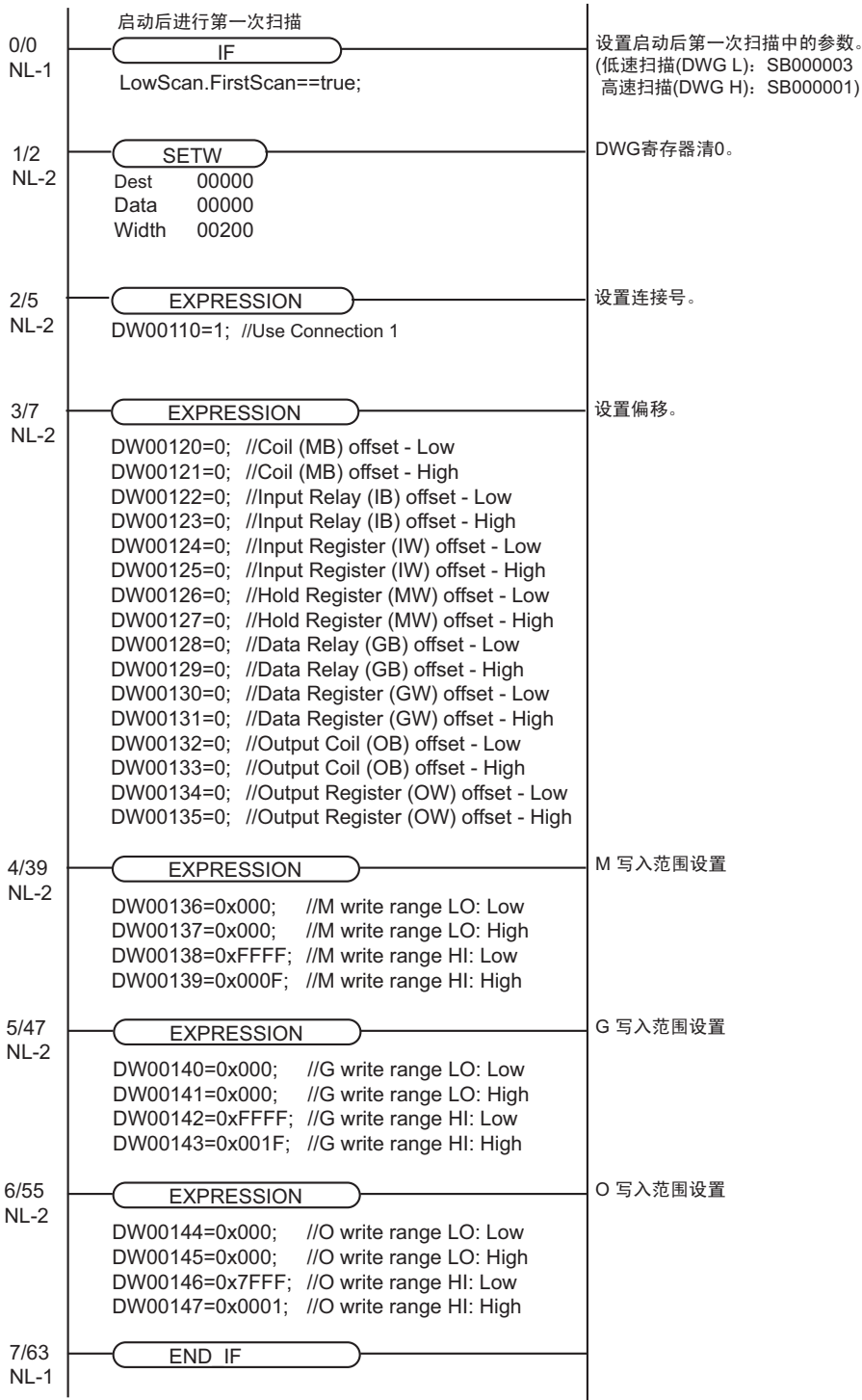
- 6 双击 [Setting], 打开 [Detail settings] 对话框。
- 7 将 [Automatically Reception] 设为 [Enable], 点击 [OK]。
- 8 将通讯设置保存并下载到外接控制器。

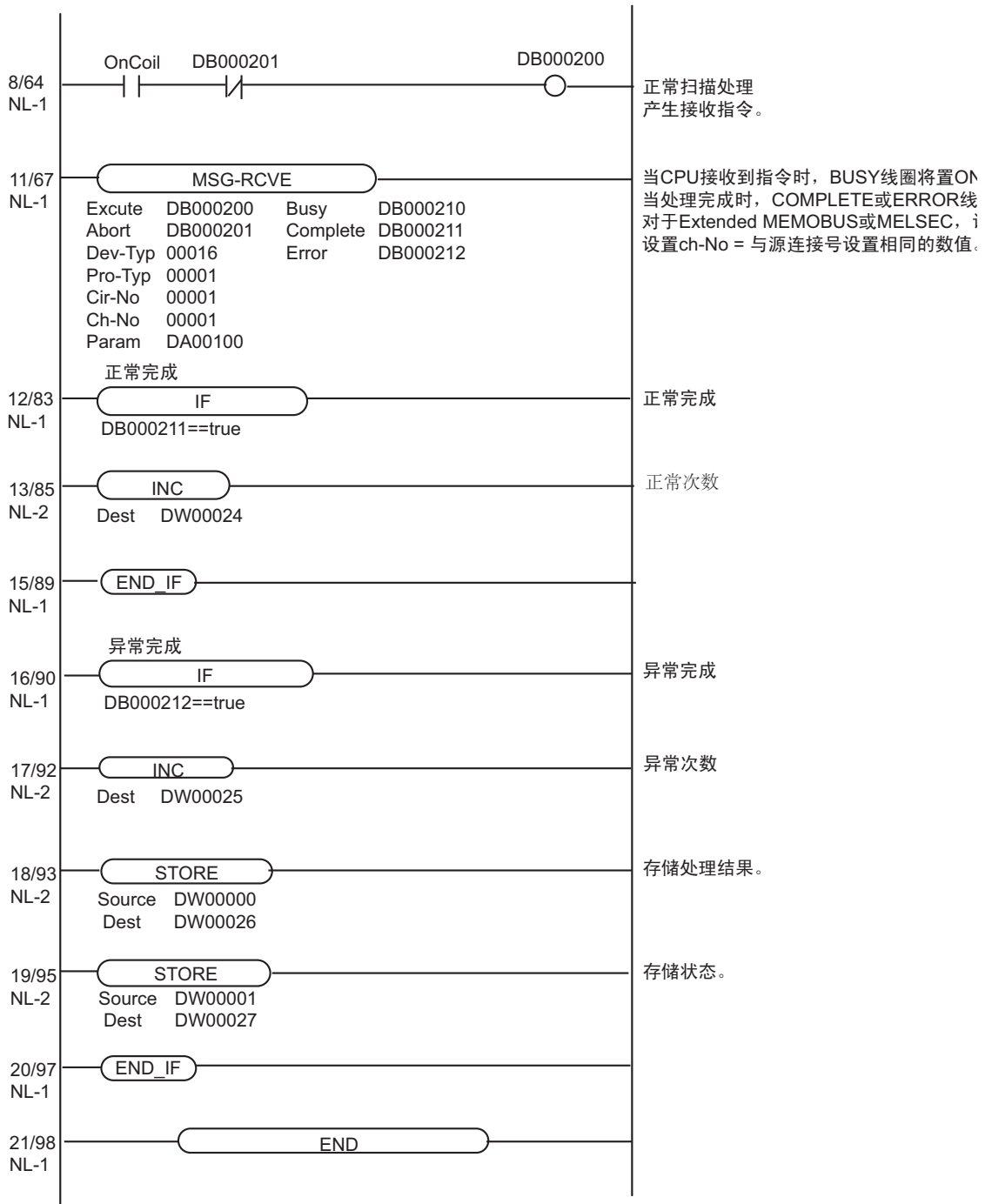
◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 如果禁用了 [Automatically Reception], 则需要设置梯形图程序以进行通讯。

☞ “◆ 用于通讯的梯形图程序” (第 44 页)

◆ 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 “以太网设置”

4.1 GP-Pro EX 中的设置项目

■ 通讯设置


从 [工程] 菜单中指向 [系统设置]，点击 [控制器 /PLC]，显示设置画面。

| 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时间 (s)。 |
| 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 (ms)。 |

注释 • 有关间接控制器的详情，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。

☞ GP-Pro EX 参考手册 “运行时更改控制器 /PLC(间接控制器)”

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器，然后单击 [设置] 。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] 中单击 [添加控制器]，从而添加另一台外接控制器。



| 设置项目 | 设置描述 |
|------------|---|
| PLC Series | 选择外接控制器的系列。 |
| IP Address | 设置外接控制器的 IP 地址。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">注 释</div> <ul style="list-style-type: none"> 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 “离线模式”

- 离线模式下 1 个页面上显示的设置项目数取决于使用的人机界面机型。详情请参阅参考手册。

◆ 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 | 1024 | ▼ | ▲ |
| Timeout(s) | | 3 | ▼ | ▲ |
| Retry | | 0 | ▼ | ▲ |
| Wait To Send(ms) | | 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 (s)。 |
| 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 (ms)。 |

■ 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 |


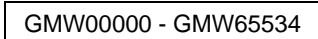

| 设置项目 | 设置描述 |
|-----------------|---|
| Device/PLC Name | 选择要进行设置的外接控制器。控制器名称是由 GP-Pro EX 设置的外接控制器的名称。(初始设置为 [PLC1]) |
| PLC Series | 显示外接控制器的系列。 |
| IP Address | 设置外接控制器的 IP 地址。 注释 • 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。 |
| Port No. | 输入 256 到 65534 之间的值表示外接控制器的端口号。 |
| Data Code | 选择与外接控制器通讯所使用的数据格式。 |

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。

5.1 MP900/MP2000 系列

 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 | EGMB000000 - EGMB65534 |  | *1 |
| 增强输入继电器 | EGIB000000 - EGIB7FFFF | EGIB000000 - EGIB7FFF | | *2 |
| 线圈 | GMB000000 - GMB4095F | GMB000000 - GMB4095 | | |
| 输入继电器 | GIB000000 - GIB0FFFF | GIB000000 - GIB0FFF | | *2 |
| 输入寄存器 | ----- | GIW000000 - GIW7FFF | |  *2 |
| 保持寄存器 | ----- |  GMW000000 - GMW65534 | |  |

*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。

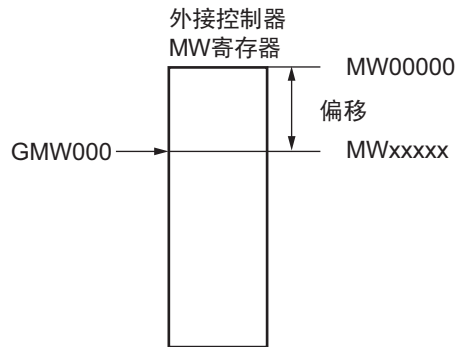
*2 禁止写入。

人机界面地址等于匹配的外接控制器地址加偏移。

下表描述了人机界面与外接控制器两者地址之间的关系。

| 寄存器 | GP-Pro EX 的显示 | 外接控制器上的显示 |
|-------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 增强线圈 (位寄存器) | EGMB000000 - EGMB65534F | MW000000+ 偏移 - MW65534F+ 偏移 |
| 增强线圈 (字寄存器) | EGMB000000 - EGMB65534 | MW000000+ 偏移 - MW65534+ 偏移 |
| 线圈 (位寄存器) | GMB000000 - GMB4095F | MB000000+ 偏移 - MB4095F+ 偏移 |
| 线圈 (字寄存器) | GMB000000 - GMB4095 | MB000000+ 偏移 - MB4095+ 偏移 |
| 增强输入继电器 (位寄存器) | EGIB000000 - EGIB7FFFF | IW000000+ 偏移 - IW7FFFF+ 偏移 |
| 增强输入继电器 (字寄存器) | EGIB000000 - EGIB7FFF | IW000000+ 偏移 - IW7FFF+ 偏移 |
| 输入继电器 (位寄存器) | GIB000000 - GIB0FFFF | IB000000+ 偏移 - IB0FFFF+ 偏移 |
| 输入继电器 (字寄存器) | GIB000000 - GIB0FFF | IB000000+ 偏移 - IB0FFF+ 偏移 |
| 输入寄存器 | GIW000000 - GIW7FFF | IW000000+ 偏移 - IW7FFF+ 偏移 |
| 保持寄存器 | GMW000000 - GMW65534 | MW000000+ 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 “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”

5.2 MP3000 系列

L/H 可指定为系统区地址。

| 寄存器 | 位地址 | 字地址 | 32 位 | 注释 |
|-------|-----------------------------|----------------------------|---|---|
| 线圈 | GMB00000000 - GMB1048575F | GMB00000000 - GMB1048575 | L/H | |
| 输入继电器 | GIB000000 - GIB07FFFF | GIB00000 - GIB07FFF | | *1 *2 |
| | GIB080000 - GIB0FFFFFFF | GIB08000 - GIB0FFFF | | *1 *3 |
| | GIB100000 - GIB17FFFF | GIB10000 - GIB17FFF | | *1 *2 |
| 输入寄存器 | ----- | GIB00000 - GIB07FFF | | Bit F *1 *2 |
| | | GIB08000 - GIB0FFFF | | Bit F *1 *3 |
| | | GIB10000 - GIB17FFF | | Bit F *1 *2 |
| 保持寄存器 | ----- | GMW0000000 - GMW1048575 | | Bit F |
| 输出线圈 | GOB000000 - GOB07FFFF | GOB00000 - GOB07FFF | | *4 |
| | GOB080000 - GOB0FFFFFFF | GOB08000 - GOB0FFFF | | *3 |
| | GOB100000 - GOB17FFFF | GOB10000 - GOB17FFF | | *4 |
| 输出寄存器 | ----- | GOB00000 - GOB07FFF | | Bit F *4 |
| | | GOB08000 - GOB0FFFF | | Bit F *3 |
| | | GOB10000 - GOB17FFF | | Bit F *4 |
| 数据继电器 | GGB000000000 - GGB16777215F | GGB000000000 - GGB16777215 | | |
| 数据寄存器 | ----- | GGW000000000 - GGW16777215 | Bit F | |
| 系统寄存器 | SB000000 - SB65534F | SW00000 - SW65534 | | |

- *1 禁止写入。
 *2 输入区域。
 *3 运动参数。地址格式如下所示。

| 位 | 15 | 14 - 11 | 10 - 7 | 6 - 0 |
|----|-------|-------------|--------------|---------------------|
| 描述 | 1(固定) | (行号 - 1) 的值 | (轴编号 - 1) 的值 | 地址 (0x00 - 0x7F) |

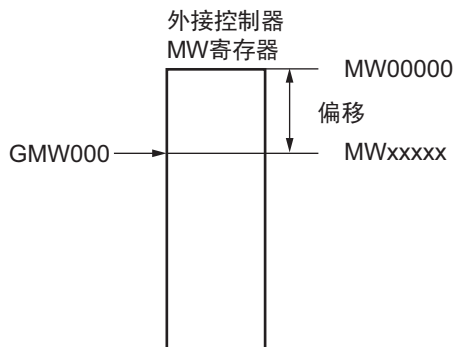
- *4 输出区域。

人机界面地址等于匹配的外接控制器地址加偏移。系统寄存器中的地址，人机界面和外接控制器两者相等。

下表描述了人机界面与外接控制器两者地址之间的关系。

| 寄存器 | GP-Pro EX 的显示 | 外接控制器上的显示 |
|--------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| 线圈 (位寄存器) | GMB00000000 - GMB1048575F | MW00000000+ 偏移 - MW1048575F+ 偏移 |
| 线圈 (字寄存器) | GMB0000000 - GMB1048575 | MW00000000+ 偏移 - MW1048575+ 偏移 |
| 输入继电器 (位寄存器) | GIB0000000 - GIB17FFFF | IW0000000+ 偏移 - IW17FFFF+ 偏移 |
| 输入继电器 (字寄存器) | GIB00000 - GIB17FFF | IW00000+ 偏移 - IW17FFF+ 偏移 |
| 输入寄存器 | GIW000000 - GIW17FFF | IW000000+ 偏移 - IW17FFF+ 偏移 |
| 保持寄存器 | GMW0000000 - GMW1048575 | MW00000000+ 偏移 - MW1048575+ 偏移 |
| 输出线圈 (位寄存器) | GOB0000000 - GOB17FFFF | OW0000000+ 偏移 - OW17FFFF+ 偏移 |
| 输出线圈 (字寄存器) | GOB000000 - GOB17FFF | OW0000000+ 偏移 - OW17FFFF+ 偏移 |
| 输出寄存器 | GOW000000 - GOW17FFF | OW0000000+ 偏移 - OW17FFFF+ 偏移 |
| 数据继电器 (位寄存器) | GGB000000000 - GGB16777215F | GW000000000+ 偏移 - GW16777215F+ 偏移 |
| 数据继电器 (字寄存器) | GGB00000000 - GGB16777215 | GW000000000+ 偏移 - GW16777215+ 偏移 |
| 数据寄存器 | GGW00000000 - GGW16777215 | GW000000000+ 偏移 - GW16777215+ 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 “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 寄存器和地址代码

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。

6.1 MP900/MP2000 系列

| 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 |

6.2 MP3000 系列

| 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 ^{*1} | 0081 | 字地址 |
| | GIB ^{*2} | 0084 | 0x10000 X (行号 - 1) + 0x1000 X (轴编号 - 1) + 字地址 |
| | GIB ^{*3} | 0085 | 字地址 |
| 输入寄存器 | GIW ^{*1} | 0001 | 字地址 |
| | GIW ^{*2} | 0004 | 0x10000 X (行号 - 1) + 0x1000 X (轴编号 - 1) + 字地址 |
| | GIW ^{*3} | 0005 | 字地址 |
| 保持寄存器 | GMW | 0000 | 字地址 |
| 输出线圈 | GOB ^{*1} | 0082 | 字地址 |
| | GOB ^{*2} | 0086 | 0x10000 X (行号 - 1) + 0x1000 X (轴编号 - 1) + 字地址 |
| | GOB ^{*3} | 0087 | 字地址 |

| 寄存器 | 寄存器名称 | 寄存器代码 (HEX) | 地址代码 |
|-------|-------------------|----------------|--|
| 输出寄存器 | GOW ^{*1} | 0002 | 字地址 |
| | GOW ^{*2} | 0006 | 0x10000 X (行号 - 1) + 0x10000 X (轴编号 - 1) + 字地址 |
| | GOW ^{*3} | 0007 | 字地址 |
| 数据继电器 | GGB | 0083 | 字地址 |
| 数据寄存器 | GGW | 0003 | 字地址 |
| 系统寄存器 | SB/SW | 00A0 | 字地址 |

*1 地址范围为 00000 - 07FFF 的寄存器。

*2 地址范围为 08000 - 0FFFF 的寄存器。

*3 地址范围为 10000 - 17FFF 的寄存器。

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“与人机界面相关的错误”。

■ 外接控制器的特定错误代码

外接控制器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 |