



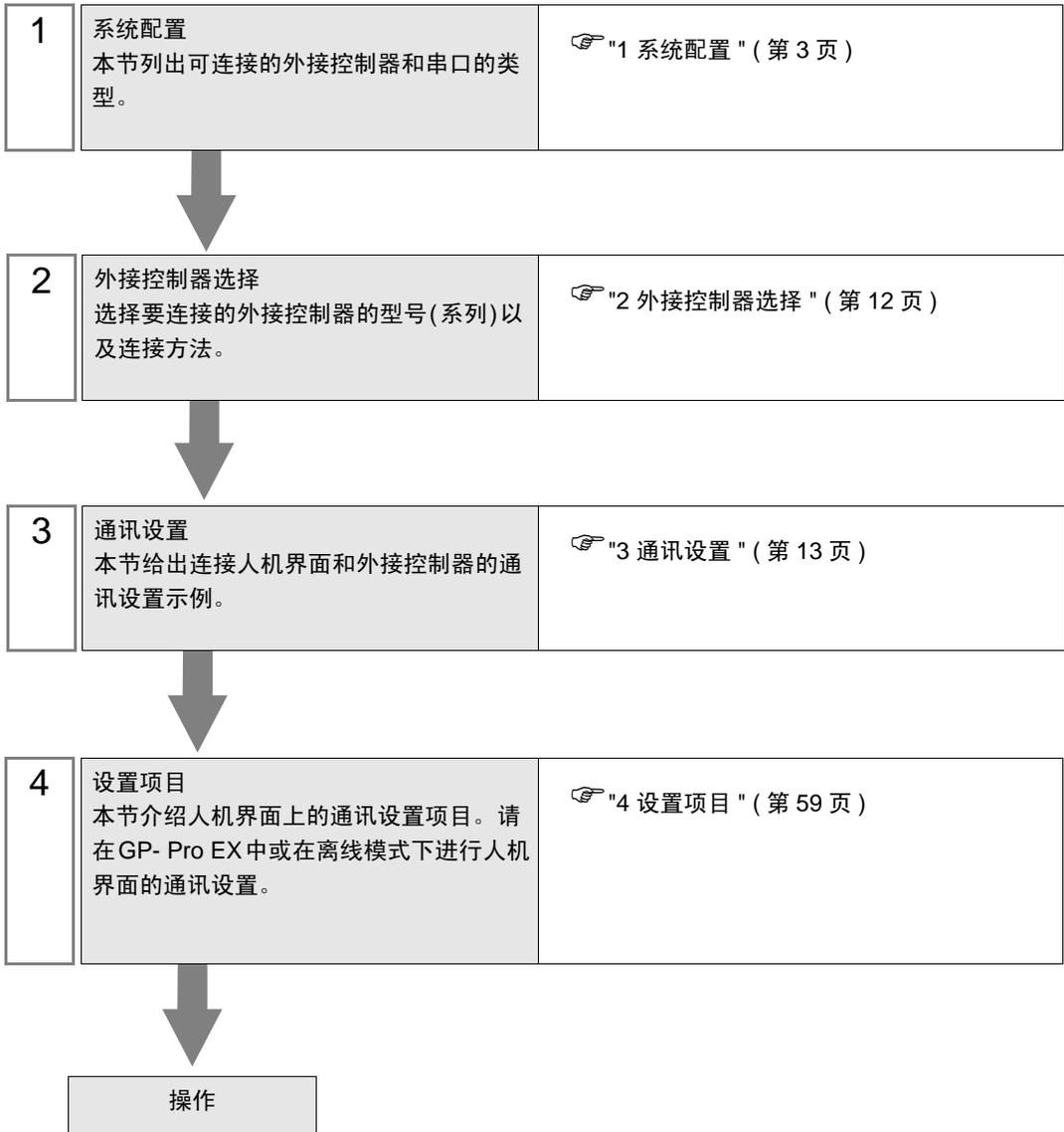
MP/INVERTER/SERVO 驱动程序

1	系统配置.....	3
2	外接控制器选择.....	12
3	通讯设置.....	13
4	设置项目.....	59
5	支持的寄存器.....	65
6	寄存器和地址代码.....	73
7	错误消息.....	74

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过程:



1 系统配置

当外接控制器与人机界面连接时的系统配置如下表所示。

1.1 MP 系列

系列	CPU	通讯接口	串口类型	设置示例
MP2000	MP2300 MP2200	218IF-01 上的以太网接口	以太网 (UDP)	"3.1 设置示例 1" (第 13 页)
		218IF-02 上的以太网接口	以太网 (UDP)	"3.4 设置示例 4" (第 22 页)
	MP2310 MP2300S	CPU 上的以太网接口 CPU 单元	以太网 (UDP)	"3.2 设置示例 2" (第 16 页)
		218IF-01 上的以太网接口	以太网 (UDP)	"3.3 设置示例 3" (第 19 页)
		218IF-02 上的以太网接口	以太网 (UDP)	"3.4 设置示例 4" (第 22 页)
	MP2400	CPU 上的以太网接口 CPU 单元	以太网 (UDP)	"3.2 设置示例 2" (第 16 页)
MPU-01 ^{*1}	主 CPU 上的以太网接口 ^{*2} 或 218IF-01 上的以太网接口	以太网 (UDP)	"3.12 设置示例 12" (第 43 页)	
MP3000	CPU -201	CPU 上的以太网接口 CPU 单元	以太网 (UDP)	"3.9 设置示例 9" (第 37 页)
	CPU- 201(SUB) ^{*3}	主 CPU(CPU201) 上的以 太网接口	以太网 (UDP)	"3.15 设置示例 15" (第 51 页)
		CPU201(SUB) 上的以太网 接口	以太网 (UDP)	"3.9 设置示例 9" (第 37 页)

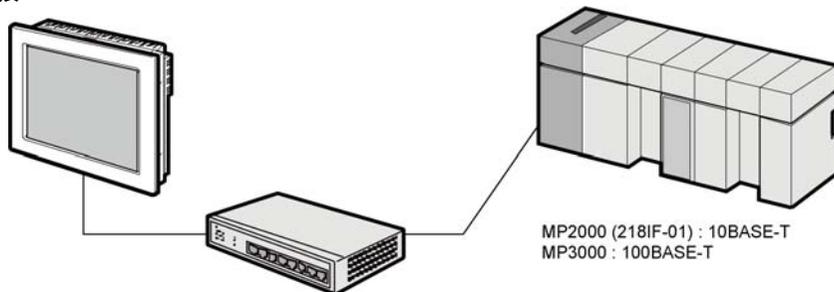
*1 需要支持的 MPU-01 固件版本为版本 2.86 或以上版本。

*2 有关支持的主 CPU 的列表, 请参阅 MPU-01 手册。

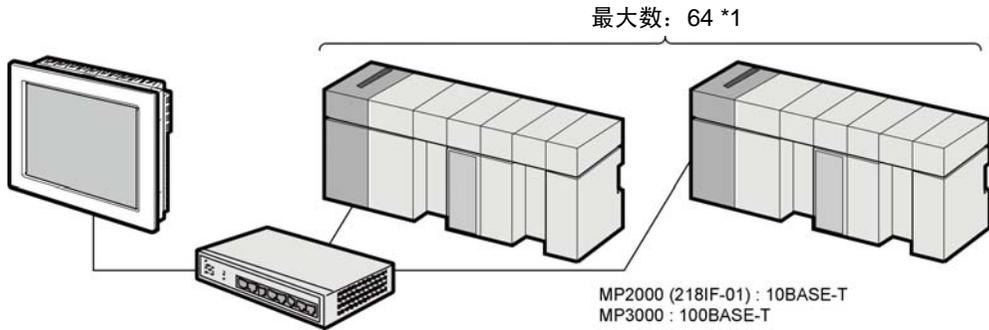
*3 需要支持的 CPU-201 固件版本为版本 1.06 或以上版本。

■ 连接配置

- 1:1 连接



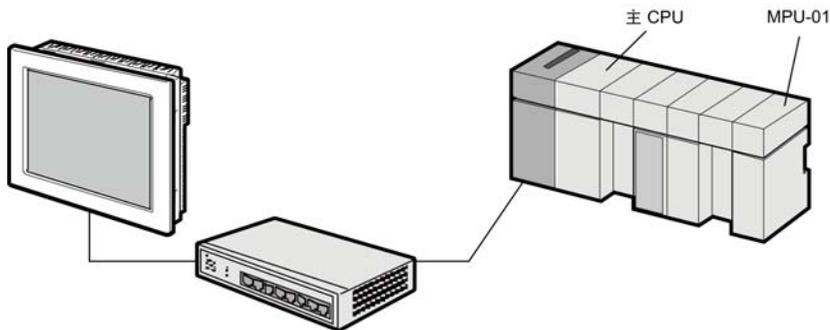
- 1:n 连接



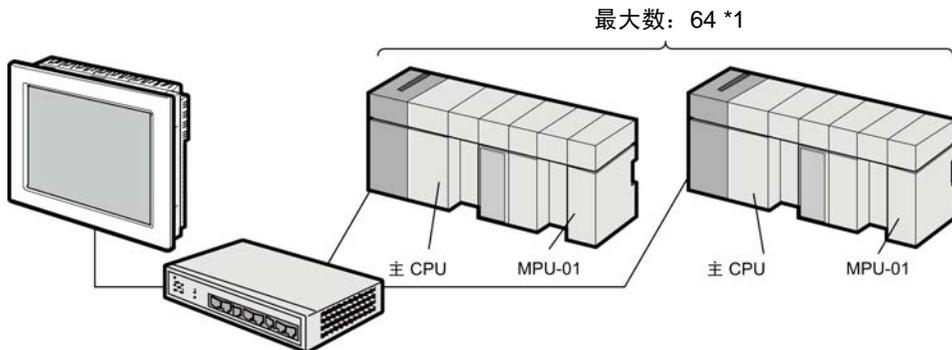
- *1 当连接 33 台或以上外接控制器 External Equipment 时, 需要勾选 [增加允许的控制器 /PLC]。
☞ "4.1 GP-Pro EX 中的设置项目" (第 59 页)

- MPU-01

- 1:1 连接



- 1:n 连接



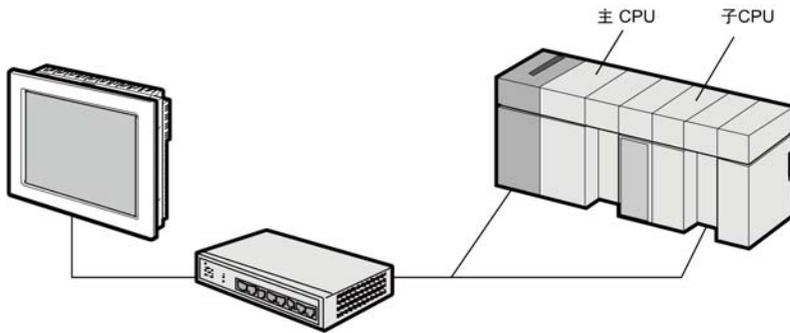
- *1 当连接 33 台或以上外接控制器时, 需要勾选 [增加允许的控制器 /PLC]。
☞ "4.1 GP-Pro EX 中的设置项目" (第 59 页)

注释

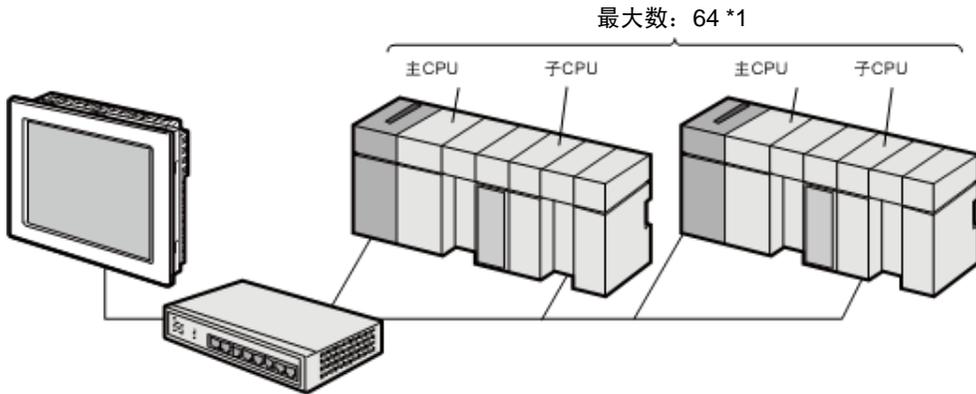
- 当通过主 CPU 连接 MPU-01 时, 请勿使其同时与两台或以上设备 (如人机界面和梯形图软件) 通讯。否则, MPU-01 可能没有响应。

- 子 CPU

1:1 连接



1:n 连接



*1 当连接 33 台或以上外接控制器时，需要勾选 [增加允许的控制器 /PLC]。

☞ "4.1 GP-Pro EX 中的设置项目" (第 59 页)

注释

- 与子 CPU 通讯可通过主 CPU 进行，也可采用直接连接的方式。
- 当通过主 CPU 连接子 CPU 时，请勿使其同时与两台或以上设备（如人机界面和梯形图软件）。否则，子 CPU 可能没有响应。

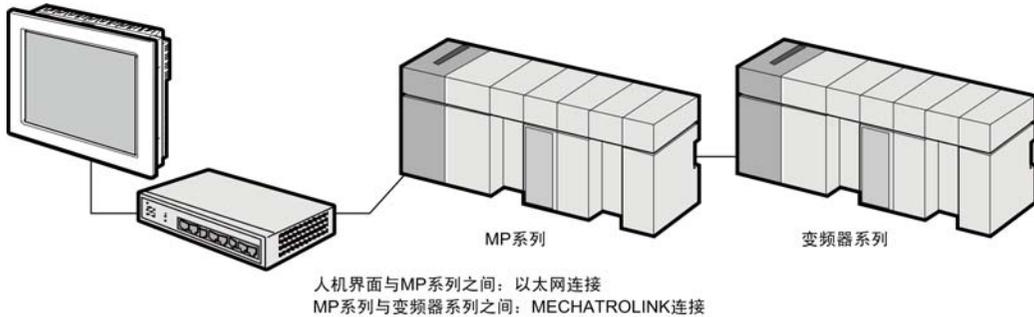
1.2 变频器系列

系列	CPU ^{*1}	通讯接口	通讯	设置示例
V1000	CIMR-VA□ A□□□□	V1000 选项 MECHATROLINK-II (SI-T3/V)	以太网 (UDP) 和 MECHATROLINK-II	"3.10 设置示例10" (第 39 页)
A1000	CIMR-A□□ A□□□□	A1000 MECHATROLINK-II (SI-T3)	以太网 (UDP) 和 MECHATROLINK-II	"3.11 设置示例11" (第 41 页)

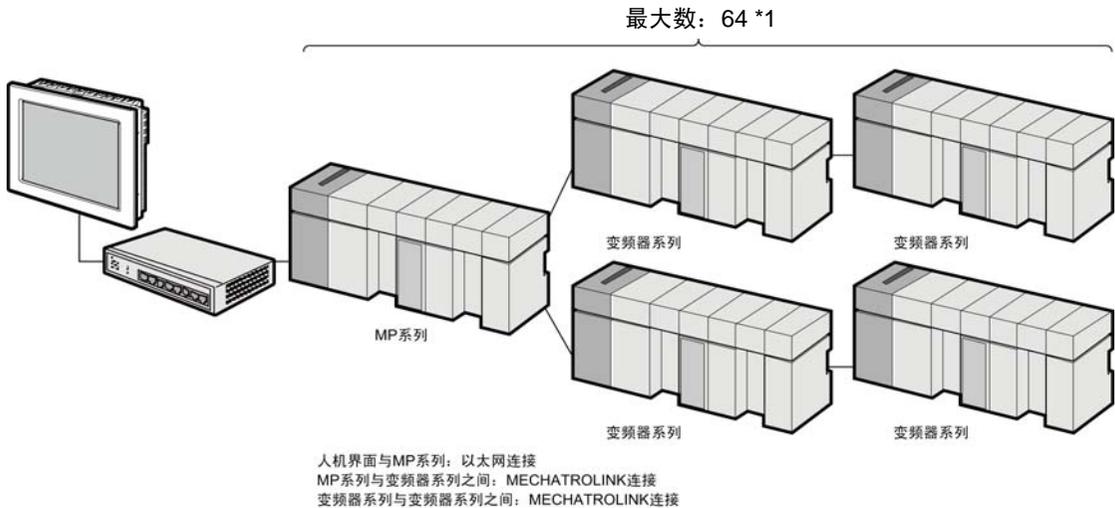
*1 变频器型号名称中的 □ 表示最大可用电机容量和其他规格。

■ 连接配置

• 1:1 连接



• 1:n 连接



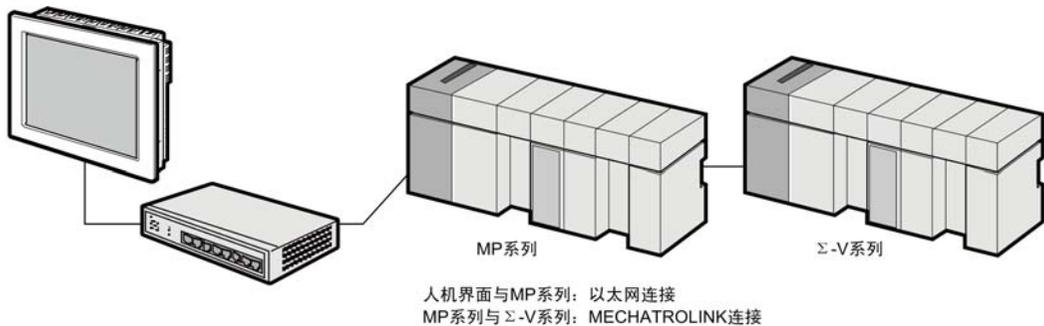
*1 当连接 33 台或以上外接控制器 External Equipment 时，需要勾选 [增加允许的控制器 /PLC]。
☞ "4.1 GP-Pro EX 中的设置项目" (第 59 页)

1.3 Σ -V 系列

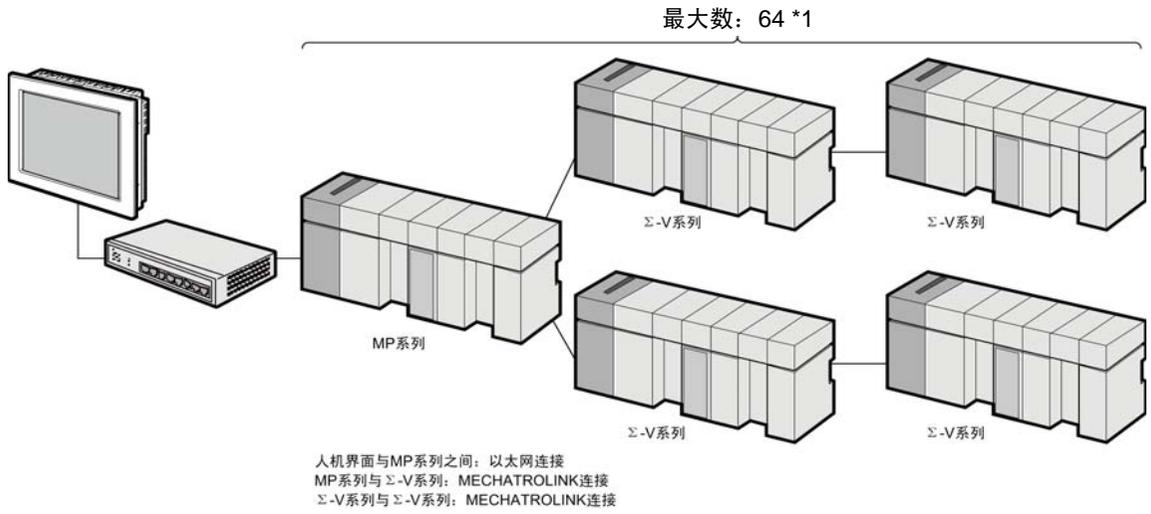
系列	CPU	通讯接口	串口类型	设置示例
Σ -V 系列 旋转电机 (M-II)	SGDV- □□□□11 □□□□□□	MECHATROLINK 通讯接头 (CN6A/CN6B)	以太网 (UDP) 和 MECHATROLINK-II	"3.5 设置示例 5" (第 25 页)
Σ -V 系列 线性电机 (M-II)	SGDV- □□□□15 □□□□□□	MECHATROLINK 通讯接头 (CN6A/CN6B)	以太网 (UDP) 和 MECHATROLINK-II	"3.6 设置示例 6" (第 28 页)
Σ -V 系列 旋转电机 (M-III)	SGDV- □□□□21 □□□□□□	MECHATROLINK 通讯接头 (CN6A/CN6B)	以太网 (UDP) 和 MECHATROLINK-III	"3.7 设置示例 7" (第 31 页)
		MECHATROLINK MPU-01 上的通讯接头	以太网 (UDP) 和 MECHATROLINK-III	"3.13 设置示例 13" (第 45 页)
		MECHATROLINK 子 CPU 上的通讯接头	以太网 (UDP) 和 MECHATROLINK-III	"3.16 设置示例 16" (第 53 页)
Σ -V 系列 线性电机 (M-III)	SGDV- □□□□25 □□□□□□	MECHATROLINK 通讯接头 (CN6A/CN6B)	以太网 (UDP) 和 MECHATROLINK-III	"3.8 设置示例 8" (第 34 页)
		MECHATROLINK MPU-01 上的通讯接头	以太网 (UDP) 和 MECHATROLINK-III	"3.14 设置示例 14" (第 48 页)
		MECHATROLINK 子 CPU 上的通讯接头	以太网 (UDP) 和 MECHATROLINK-III	"3.17 设置示例 17" (第 56 页)

■ 连接配置

- 1:1 连接



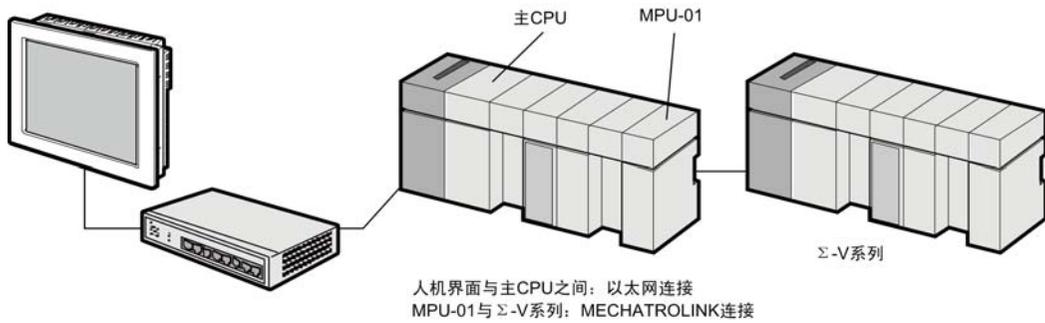
• 1:n 连接



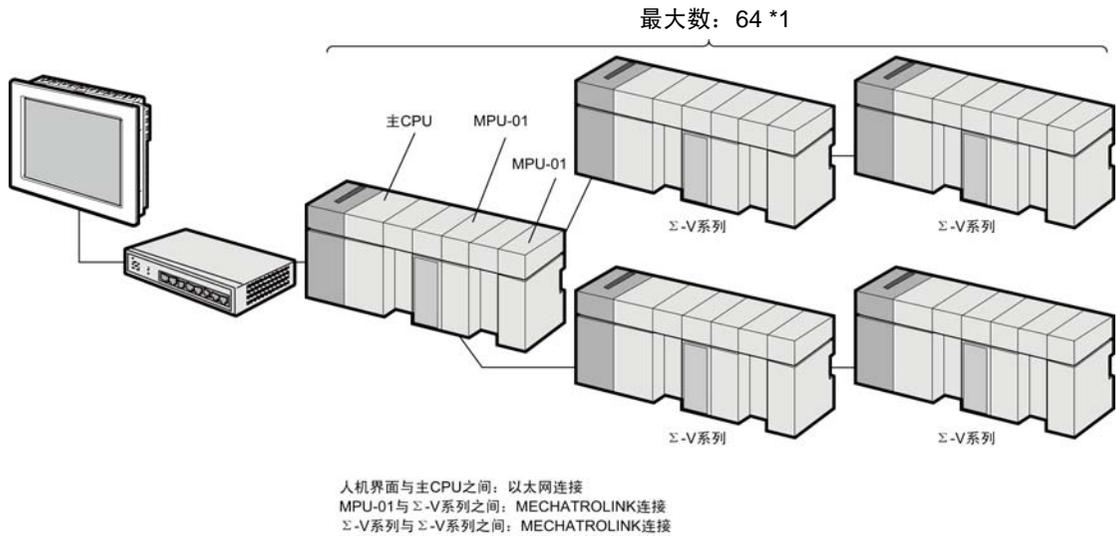
- *1 当连接 33 台或以上外接控制器 External Equipment 时，需要勾选 [增加允许的控制器 /PLC]。
 🖱️ "4.1 GP-Pro EX 中的设置项目" (第 59 页)

- 通过 MPU-01 连接

- 1:1 连接



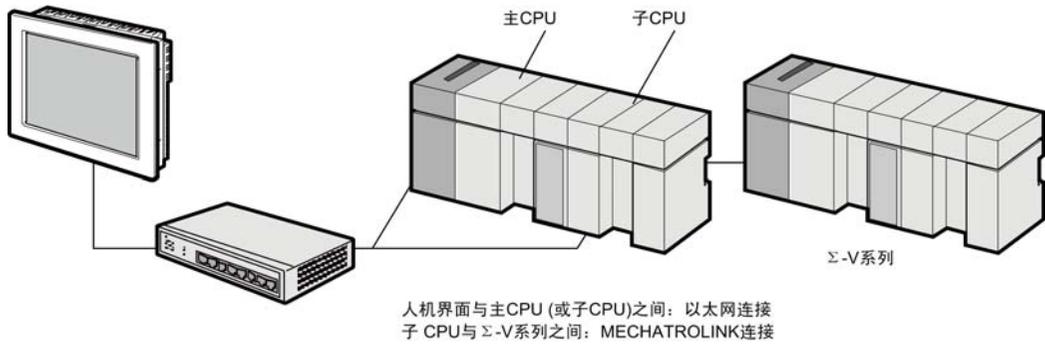
- 1:n 连接



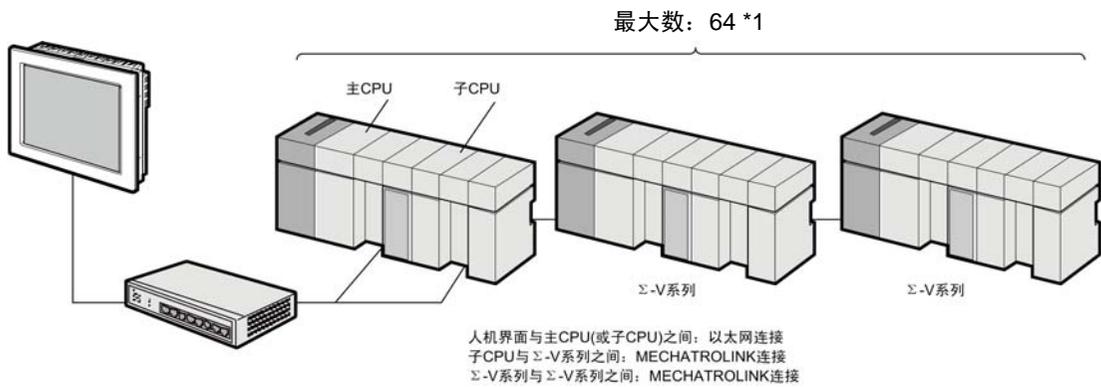
- *1 当连接 33 台或以上外接控制器 External Equipment 时，需要勾选 [增加允许的控制器 /PLC]。
☞ "4.1 GP-Pro EX 中的设置项目" (第 59 页)

- 通过子 CPU 连接

- 1:1 连接



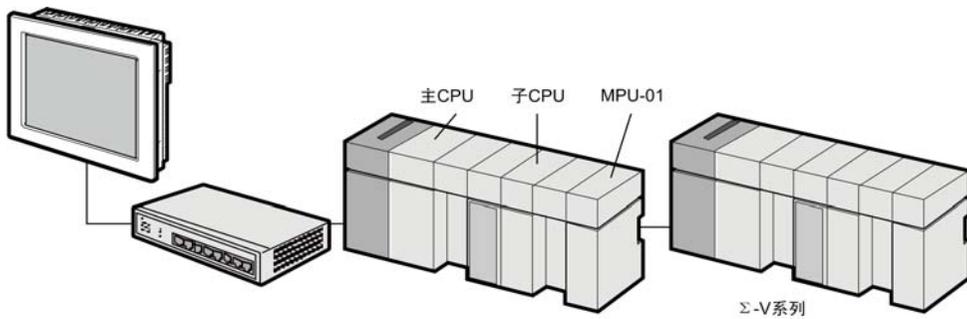
- 1:n 连接



- *1 当连接 33 台或以上外接控制器 External Equipment 时, 需要勾选 [增加允许的控制器 /PLC]。
☞ "4.1 GP-Pro EX 中的设置项目" (第 59 页)

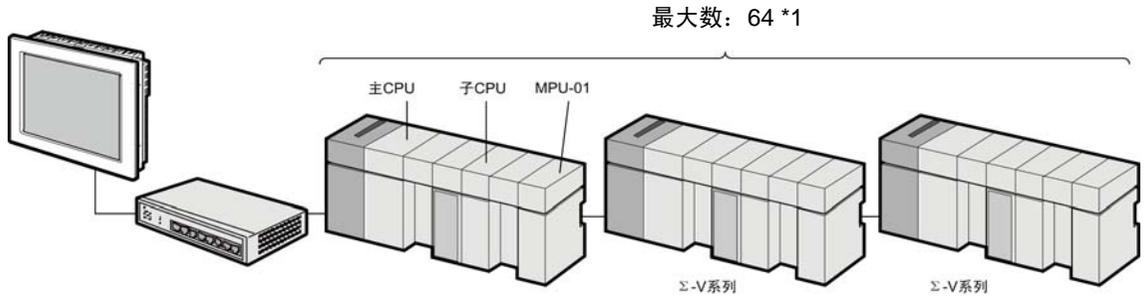
- 通过子 CPU 和 MPU-01 连接

- 1:1 连接



人机界面与主CPU之间：以太网连接
MPU-01与 Σ -V系列之间：MECHATROLINK连接

- 1:n 连接



人机界面与主CPU系列之间：以太网连接
MPU-01与 Σ -V系列之间：MECHATROLINK连接
 Σ -V系列与 Σ -V系列之间：MECHATROLINK连接

- *1 当连接 33 台或以上外接控制器 External Equipment 时，需要勾选 [增加允许的控制器 /PLC]。
☞ "4.1 GP-Pro EX 中的设置项目" (第 59 页)

2 外接控制器选择

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机型 (系列) 以及连接方法。请选择“MP/INVERTER/SERVO Ethernet”。 在系统配置中查看选择“MP/INVERTER/SERVO Ethernet”时可连接的外接控制器。 ☞ “1 系统配置” (第 3 页)
端口	选择人机界面上连接外接控制器的接口。
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勾选此项。同步后，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功能。 ☞ 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

Pro-face 推荐的人机界面和外接控制器通讯设置示例如下。

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] 点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

◆ 备注

- 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 [特定控制器的设置] 对话框中相同的 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。

■ 设置外接控制器

使用梯形图软件 (MPE720) 执行通讯模块 218IF-01 的通讯设置。

有关通讯设置的详情，请参阅外接控制器的手册。

设置步骤因梯形图软件版本而异。

◆ 梯形图软件设置 (MPE720 V5)

- 1 启动梯形图软件在根文件夹下新建“order”和“PLC”文件夹。
- 2 双击生成的外接控制器，从快捷菜单中选择“Logon”。

注释

- 登录前，请确认快捷菜单中的 [Online] 命令前没有勾选标记。
- 关于登录方法的详情，请参阅外接控制器的用户手册。

- 3 从 PLC 文件夹双击 [Definition folder] 的 [Module Configuration]，显示 [Engineering Manager]。
- 4 在 [Engineering Manager] 的 [Controller] 下拉菜单中选择机架分类和通讯模块。
设置通讯模块所使用插槽号对应的数字。
如果选择通讯模块，其设置信息会显示在 [Engineering Manager] 的 [Module details] 中。
- 5 在 [Module details] 中，双击“No.”字段的数字部分。
双击以太网模块所连接的插槽号对应的数字。

设置项目		设置描述
Transmission parameter	This Station IP address	PLC 的 IP 地址

重要

- 连接参数请保持空白。
如果设置了连接参数，将无法进行通讯。

- 6 双击“No.1”，设置串行通讯。
串行通讯用于将通讯设置传输到 PLC。
- 7 保存设置，然后退出 [Engineering Manager]。
- 8 将通讯模块的“INIT”DIP 开关拨至 ON 位，接通电源。
- 9 将设置传输到通讯模块。
- 10 在在线状态下登录到外接控制器。将传输的数据写入闪存。
- 11 关闭外接控制器的电源，将“INIT”DIP 开关拨至 OFF，然后再次接通外接控制器的电源。

◆ 梯形图软件设置 (MPE720 V6)

- 1 启动梯形图软件。
- 2 创建一个工程文件。
- 3 在树形视图中，双击 [Module Configuration]。
[Engineering Manager] 启动。
- 4 在 [Engineering Manager] 的 [Controller] 中，用下拉菜单选择机架分类和通讯模块。
设置通讯模块所使用的插槽号对应的数字。
如果选择通讯模块，其设置信息会显示在 [Engineering Manager] 的 [Module details] 中。
- 5 在 [Module details] 中，双击 “No.” 字段的数字部分。
双击以太网模块所连接的插槽号对应的数字。

设置项目		设置描述
Transmission parameter	This Station IP address	PLC 的 IP 地址

重要

- 连接参数请保持空白。
如果设置了连接参数，将无法进行通讯。

- 6 双击 “No.1”，设置串行通讯。
串行通讯用于将通讯设置传输到 PLC。
- 7 保存设置，然后退出 [Engineering Manager]。
- 8 将通讯模块的 “INIT” DIP 开关拨至 ON 位，然后接通电源。
- 9 将设置写入通讯模块。

重要

- 如需写入设置，请勾选 [Save to flash after transferring to the controller] 复选框。
如果传输数据时未勾选此复选框，则在重启外接控制器后，传输的数据将被删除。

- 10 关闭外接控制器的电源，将 “INIT” DIP 开关拨至 OFF，然后再次接通外接控制器的电源。

◆ 备注

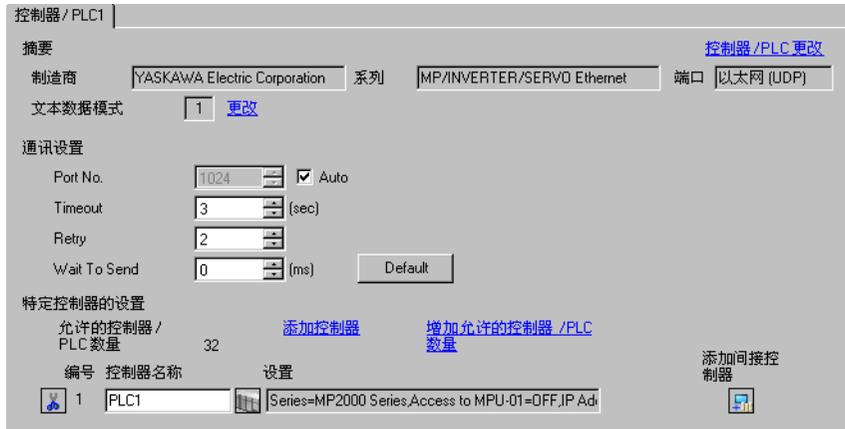
- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。

3.2 设置示例 2

■ GP-Pro EX 设置

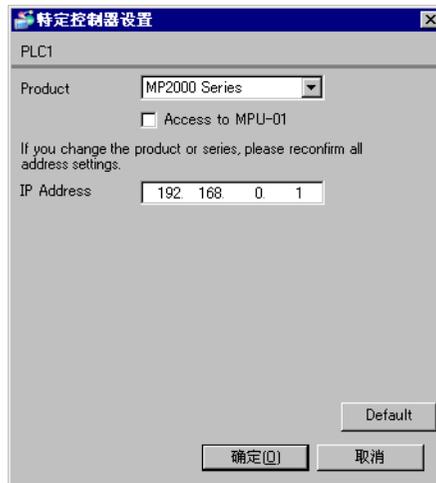
◆ 通讯设置

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] 点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。



◆ 备注

- 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 [特定控制器的设置] 对话框中相同的 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。

■ 设置外接控制器

使用梯形图软件 (MPE720)，执行通讯模块 CPU 单元的通讯设置。

有关通讯设置的详情，请参阅外接控制器的手册。

设置步骤因梯形图软件版本而异。

◆ 梯形图软件设置 (MPE720 V5)

- 1 启动梯形图软件在根文件夹下新建“order”和“PLC”文件夹。
- 2 右击生成的外接控制器，从快捷菜单中选择“Logon”。

注释

- 登录前，请确认快捷菜单中的 [Online] 命令前没有勾选标记。
- 关于登录方法的详情，请参阅外接控制器的用户手册。

- 3 从 PLC 文件夹双击 [Definition folder] 的 [Module Configuration]，显示 [Engineering Manager]。
- 4 在 [Engineering Manager] 的 [Controller] 下拉菜单中选择机架分类和通讯模块。
设置通讯模块所使用插槽号对应的数字。
如果选择通讯模块，其设置信息会显示在 [Engineering Manager] 的 [Module details] 中。
- 5 在 [Module details] 中，双击“No.”字段的数字部分。
双击以太网模块所连接的插槽号对应的数字。

设置项目		设置描述
Transmission parameter	This Station IP address	PLC 的 IP 地址

重要

- 连接参数请保持空白。
如果设置了连接参数，将无法进行通讯。

- 6 保存设置，然后退出 [Engineering Manager]。
- 7 将通讯模块的“INIT”DIP 开关拨至 ON 位，接通电源。
- 8 将设置传输到通讯模块。
- 9 在在线状态下登录到外接控制器。将传输的数据写入闪存。
- 10 关闭外接控制器的电源，将“INIT”DIP 开关拨至 OFF，然后再次接通外接控制器的电源。

◆ 梯形图软件设置 (MPE720 V6)

- 1 启动梯形图软件。
- 2 创建一个工程文件。
- 3 在树形视图中，双击 [Module Configuration]。
[Engineering Manager] 启动。
- 4 在 [Engineering Manager] 的 [Controller] 中，用下拉菜单选择机架分类和通讯模块。
设置通讯模块所使用的插槽号对应的数字。
如果选择通讯模块，其设置信息会显示在 [Engineering Manager] 的 [Module details] 中。
- 5 在 [Module details] 中，双击 “No.” 字段的数字部分。
双击以太网模块所连接的插槽号对应的数字。

设置项目		设置描述
Transmission parameter	This Station IP address	PLC 的 IP 地址

重要

- 连接参数请保持空白。
如果设置了连接参数，将无法进行通讯。

- 6 保存设置，然后退出 [Engineering Manager]。
- 7 将通讯模块的 “INIT” DIP 开关拨至 ON 位，然后接通电源。
- 8 将设置写入通讯模块。

重要

- 如需写入设置，请勾选 [Save to flash after transferring to the controller] 复选框。
如果传输数据时未勾选此复选框，则在重启外接控制器后，传输的数据将被删除。

- 9 关闭外接控制器的电源，将 “INIT” DIP 开关拨至 OFF，然后再次接通外接控制器的电源。

◆ 备注

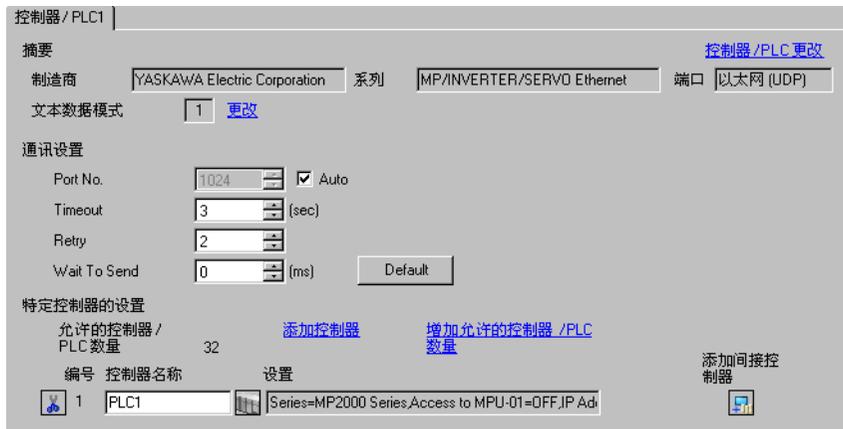
- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。

3.3 设置示例 3

■ GP-Pro EX 设置

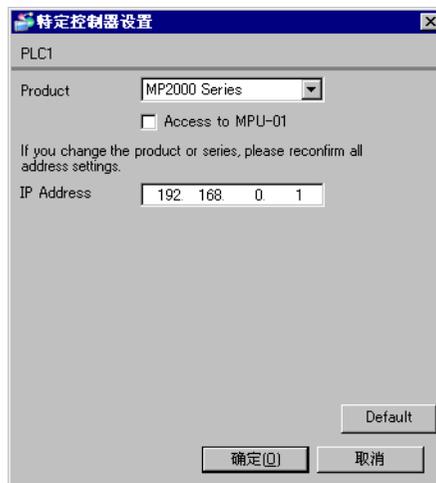
◆ 通讯设置

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] 点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。



◆ 备注

- 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 [特定控制器的设置] 对话框中相同的 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。

■ 设置外接控制器

使用梯形图软件 (MPE720) 执行通讯模块 218IF-01 的通讯设置。

有关通讯设置的详情，请参阅外接控制器的手册。

设置步骤因梯形图软件版本而异。

◆ 梯形图软件设置 (MPE720 V5)

- 1 启动梯形图软件在根文件夹下新建“order”和“PLC”文件夹。
- 2 右击生成的外接控制器，从快捷菜单中选择“Logon”。

注释

- 登录前，请确认快捷菜单中的 [Online] 命令前没有勾选标记。
- 关于登录方法的详情，请参阅外接控制器的用户手册。

- 3 从 PLC 文件夹双击 [Definition folder] 的 [Module Configuration]，显示 [Engineering Manager]。
- 4 在 [Engineering Manager] 的 [Controller] 下拉菜单中选择机架分类和通讯模块。
设置通讯模块所使用插槽号对应的数字。
如果选择通讯模块，其设置信息会显示在 [Engineering Manager] 的 [Module details] 中。
- 5 在 [Module details] 中，双击“No.”字段的数字部分。
双击以太网模块所连接的插槽号对应的数字。

设置项目		设置描述
Transmission parameter	This Station IP address	PLC 的 IP 地址

重要

- 连接参数请保持空白。
如果设置了连接参数，将无法进行通讯。

- 6 保存设置，然后退出 [Engineering Manager]。
- 7 将通讯模块的“INIT”DIP 开关拨至 ON 位，接通电源。
- 8 将设置传输到通讯模块。
- 9 在在线状态下登录到外接控制器。将传输的数据写入闪存。
- 10 关闭外接控制器的电源，将“INIT”DIP 开关拨至 OFF，然后再次接通外接控制器的电源。

◆ 梯形图软件设置 (MPE720 V6)

- 1 启动梯形图软件。
- 2 创建一个工程文件。
- 3 在树形视图中，双击 [Module Configuration]。
[Engineering Manager] 启动。
- 4 在 [Engineering Manager] 的 [Controller] 中，用下拉菜单选择机架分类和通讯模块。
设置通讯模块所使用的插槽号对应的数字。
如果选择通讯模块，其设置信息会显示在 [Engineering Manager] 的 [Module details] 中。
- 5 在 [Module details] 中，双击 “No.” 字段的数字部分。
双击以太网模块所连接的插槽号对应的数字。

设置项目		设置描述
Transmission parameter	This Station IP address	PLC 的 IP 地址

重要

- 连接参数请保持空白。
如果设置了连接参数，将无法进行通讯。

- 6 保存设置，然后退出 [Engineering Manager]。
- 7 将通讯模块的 “INIT” DIP 开关拨至 ON 位，然后接通电源。
- 8 将设置写入通讯模块。

重要

- 如需写入设置，请勾选 [Save to flash after transferring to the controller] 复选框。
如果传输数据时未勾选此复选框，则在重启外接控制器后，传输的数据将被删除。

- 9 关闭外接控制器的电源，将 “INIT” DIP 开关拨至 OFF，然后再次接通外接控制器的电源。

◆ 备注

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。

3.4 设置示例 4

■ GP-Pro EX 设置

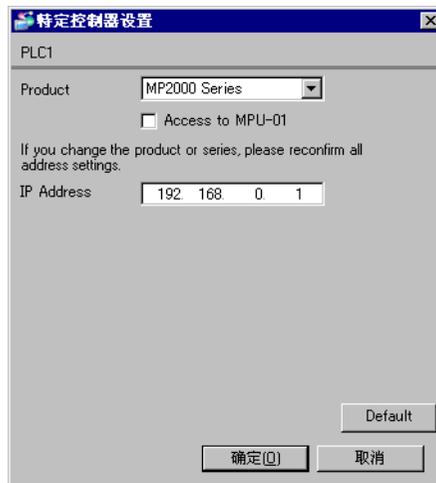
◆ 通讯设置

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] 点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。



◆ 备注

- 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 [特定控制器的设置] 对话框中相同的 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。

■ 设置外接控制器

使用梯形图软件 (MPE720) 执行通讯模块 218IF-01 的通讯设置。

有关通讯设置的详情，请参阅外接控制器的手册。

设置步骤因梯形图软件版本而异。

◆ 梯形图软件设置 (MPE720 V5)

- 1 启动梯形图软件在根文件夹下新建“order”和“PLC”文件夹。
- 2 右击生成的外接控制器，从快捷菜单中选择“Logon”。

注释

- 登录前，请确认快捷菜单中的 [Online] 命令前没有勾选标记。
- 关于登录方法的详情，请参阅外接控制器的用户手册。

- 3 从 PLC 文件夹双击 [Definition folder] 的 [Module Configuration]，显示 [Engineering Manager]。
- 4 在 [Engineering Manager] 的 [Controller] 下拉菜单中选择机架分类和通讯模块。
设置通讯模块所使用插槽号对应的数字。
如果选择通讯模块，其设置信息会显示在 [Engineering Manager] 的 [Module details] 中。
- 5 在 [Module details] 中，双击“No.”字段的数字部分。
双击以太网模块所连接的插槽号对应的数字。

设置项目		设置描述
Transmission parameter	This Station IP address	PLC 的 IP 地址

重要

- 连接参数请保持空白。
如果设置了连接参数，将无法进行通讯。

- 6 保存设置，然后退出 [Engineering Manager]。
- 7 将通讯模块的“INIT”DIP 开关拨至 ON 位，接通电源。
- 8 将设置传输到通讯模块。
- 9 在在线状态下登录到外接控制器。将传输的数据写入闪存。
- 10 关闭外接控制器的电源，将“INIT”DIP 开关拨至 OFF，然后再次接通外接控制器的电源。

◆ 梯形图软件设置 (MPE720 V6)

- 1 启动梯形图软件。
- 2 创建一个工程文件。
- 3 在树形视图中，双击 [Module Configuration]。
[Engineering Manager] 启动。
- 4 在 [Engineering Manager] 的 [Controller] 中，用下拉菜单选择机架分类和通讯模块。
设置通讯模块所使用的插槽号对应的数字。
如果选择通讯模块，其设置信息会显示在 [Engineering Manager] 的 [Module details] 中。
- 5 在 [Module details] 中，双击 “No.” 字段的数字部分。
双击以太网模块所连接的插槽号对应的数字。

设置项目		设置描述
Transmission parameter	This Station IP address	PLC 的 IP 地址

重要

- 连接参数请保持空白。
如果设置了连接参数，将无法进行通讯。

- 6 保存设置，然后退出 [Engineering Manager]。
- 7 将通讯模块的 “INIT” DIP 开关拨至 ON 位，然后接通电源。
- 8 将设置写入通讯模块。

重要

- 如需写入设置，请勾选 [Save to flash after transferring to the controller] 复选框。
如果传输数据时未勾选此复选框，则在重启外接控制器后，传输的数据将被删除。

- 9 关闭外接控制器的电源，将 “INIT” DIP 开关拨至 OFF，然后再次接通外接控制器的电源。

◆ 备注

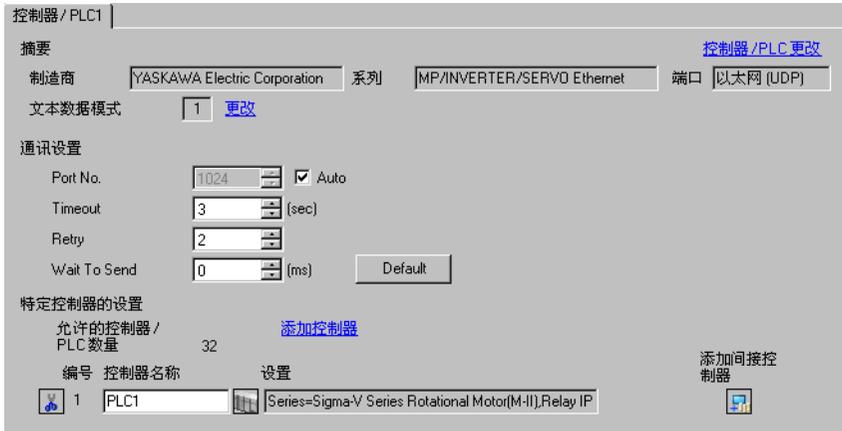
- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。

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。



重要

- 采用 1:n 方式连接 Σ -V 系列时，必须将 [Wait To Send] 设置为 100ms 或以上。

◆ 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] 点击 [添加控制器]，从而添加另一台外接控制器。



◆ 备注

- 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 [特定控制器的设置] 对话框中相同的 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。

■ 设置外接控制器

配置 MP 和 Σ -V 系列的通讯设置。

◆ MP 系列设置

使用梯形图软件 (MPE720) 执行通讯设置。

有关通讯设置的详情，请参阅外接控制器的手册。

- 1 启动梯形图软件。
- 2 创建一个工程文件。
- 3 在树形视图中，双击 [Module Configuration]。
[Engineering Manager] 启动。
- 4 在 [Create new file] 对话框中，点击 [OK]。
- 5 在 [Engineering Manager] 的 [Controller] 中，用下拉菜单选择 MECHATROLINK 通讯模块。
选择通讯模块所使用的插槽号对应的数字。
如果选择 MECHATROLINK 连接模块，其设置信息会显示在 [Engineering Manger] 的 [Module details] 中。
- 6 在 [module Details] 的 [Circuit Number] 字段，输入“01”。
设置与人机界面的线路编号相同的值。
- 7 在 [Details] 中，双击 [MECHATROLINK]。
- 8 点击 [Link Assignments] 选项卡，然后如下所示设置 [ST#] 的 [01] 字段。

设置项目	设置描述
类型	选择所用 Σ -V 系列的类型。

注释

- [ST#] 根据 Σ -V 系列的站地址进行定义。
如果站地址为 41H，则定义为“ST#01”。

- 9 在 [Engineering Manager] 的 [Controller] 中，选择 CPU。
- 10 在 [Module details] 中，双击通讯模块的“No.”字段。
- 11 如下所示设置 [Transmission Parameters]。

设置项目	设置描述
IP 地址	192.168.0.1
Subnet Mask	255.255.255.0

- 12 从 [File] 菜单中选择 [Save]，保存设置，然后退出 [Engineering Manager]。
- 13 将设置写入 MP 系列。

重要

- 如需写入设置，请勾选 [Save to flash after transferring to the controller] 复选框。
如果传输时未勾选此复选框，则在重启外接控制器后，传输的数据将被删除。

◆ Σ -V 系列设置

用 DIP 开关 (SW2) 和旋转开关 (SW1) 执行通讯设置。例如, 当 SW2-3 为 OFF、SW1 为 1 时, 站地址为 41H。

有关通讯设置的详情, 请参阅外接控制器的手册。

• DIP 开关 (SW2) 设置

DIP 开关	设置	设置描述
1	ON	通讯速率: 10Mbps(MECHATROLINK-II)
2	可选	数据传输大小。 ON: 32 字节数据传输 OFF: 17 字节数据传输
3	OFF	结合旋转开关 (SW1) 定义站地址。 ON: 站地址的第十个 位置是 0x5 OFF: 站地址的 位置是 0x4
4	OFF	一直 OFF

• 旋转开关 (SW1) 设置

结合 DIP 开关 (SW2-3) 设置站地址。

旋转开关	设置	设置描述
SW1	1	站地址的个位

◆ 备注

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。

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 / PLC1

摘要 [控制器 /PLC 更改](#)

制造商 YASKAWA Electric Corporation 系列 MP/INVERTER/SERVO Ethernet 端口 以太网 (UDP)

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 32 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置	添加可接控制器
1	PLC1	Series=Sigma-V Series Linear Motor(M-II),Relay IP Adc	

重要

- 采用 1:n 方式连接 Σ -V 系列时，必须将 [Wait To Send] 设置为 100ms 或以上。

◆ 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] 点击 [添加控制器]，从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Product Servo

Series Sigma-V Series Linear Motor(M-II)

If you change the product or series, please reconfirm all address settings.

Relay IP Address 192 168 0 1

Connection Path

Device Type	Circuit No.	Station No.
MECHATROLINK-II	1	65

[Default](#)

[确定\(O\)](#) [取消](#)

◆ 备注

- 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 [特定控制器的设置] 对话框中相同的 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。

■ 设置外接控制器

配置 MP 和 Σ -V 系列的通讯设置。

◆ MP 系列设置

使用梯形图软件 (MPE720) 执行通讯设置。

有关通讯设置的详情，请参阅外接控制器的手册。

- 1 启动梯形图软件。
- 2 创建一个工程文件。
- 3 在树形视图中，双击 [Module Configuration]。
[Engineering Manager] 启动。
- 4 在 [Create new file] 对话框中，点击 [OK]。
- 5 在 [Engineering Manager] 的 [Controller] 中，用下拉菜单选择 MECHATROLINK 通讯模块。
选择通讯模块所使用的插槽号对应的数字。
如果选择 MECHATROLINK 连接模块，其设置信息会显示在 [Engineering Manger] 的 [Module details] 中。
- 6 在 [module Details] 的 [Circuit Number] 字段，输入“01”。
设置与人机界面的线路编号相同的值。
- 7 在 [Details] 中，双击 [MECHATROLINK]。
- 8 点击 [Link Assignments] 选项卡，然后如下所示设置 [ST#] 的 [01] 字段。

设置项目	设置描述
类型	选择所用 Σ -V 系列的类型。

注释

- [ST#] 根据 Σ -V 系列的站地址进行定义。
如果站地址为 41H，则定义为“ST#01”。

- 9 在 [Engineering Manager] 的 [Controller] 中，选择 CPU。
- 10 在 [Module details] 中，双击通讯模块的“No.”字段。
- 11 如下所示设置 [Transmission Parameters]。

设置项目	设置描述
IP 地址	192.168.0.1
Subnet Mask	255.255.255.0

- 12 从 [File] 菜单中选择 [Save]，保存设置，然后退出 [Engineering Manager]。
- 13 将设置写入 MP 系列。

重要

- 如需写入设置，请勾选 [Save to flash after transferring to the controller] 复选框。
如果传输时未勾选此复选框，则在重启外接控制器后，传输的数据将被删除。

◆ Σ -V 系列设置

用 DIP 开关 (SW2) 和旋转开关 (SW1) 执行通讯设置。例如, 当 SW2-3 为 OFF、SW1 为 1 时, 站地址为 41H。

有关通讯设置的详情, 请参阅外接控制器的手册。

• DIP 开关 (SW2) 设置

DIP 开关	设置	设置描述
1	ON	通讯速率: 10Mbps(MECHATROLINK-II)
2	可选	数据传输大小。 ON: 32 字节数据传输 OFF: 17 字节数据传输
3	OFF	结合旋转开关 (SW1) 定义站地址。 ON: 站地址的第十个 位置是 0x5 OFF: 站地址的 位置是 0x4
4	OFF	一直 OFF

• 旋转开关 (SW1) 设置

结合 DIP 开关 (SW2-3) 设置站地址。

旋转开关	设置	设置描述
SW1	1	站地址的个位

◆ 备注

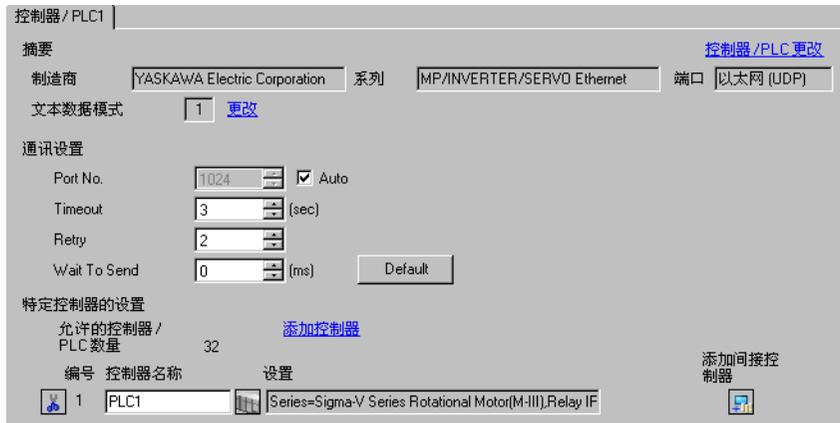
- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。

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。



重要

- 采用 1:n 方式连接 Σ -V 系列时，必须将 [Wait To Send] 设置为 100ms 或以上。

◆ 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] 点击 [添加控制器]，从而添加另一台外接控制器。



◆ 备注

- 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 [特定控制器的设置] 对话框中相同的 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。

■ 设置外接控制器

配置 MP 和 Σ -V 系列的通讯设置。

◆ MP 系列设置

使用梯形图软件 (MPE720) 执行通讯设置。

有关通讯设置的详情，请参阅外接控制器的手册。

- 1 启动梯形图软件。
- 2 创建一个工程文件。
- 3 在树形视图中，双击 [Module Configuration]。
[Engineering Manager] 启动。
- 4 在 [Create new file] 对话框中，点击 [OK]。
- 5 在 [Engineering Manager] 的 [Controller] 中，用下拉菜单选择 MECHATROLINK 连接模块。
选择通讯模块所使用的插槽号对应的数字。
如果选择 MECHATROLINK 连接模块，其设置信息会显示在 [Engineering Manger] 的 [Module details] 中。
- 6 在 [module Details] 的 [Circuit Number] 字段，输入“01”。
设置与人机界面的 线路编号相同的值。
- 7 在 [Details] 中，双击 [MECHATROLINK]。
- 8 点击 [Link Assignments] 选项卡，然后如下所示设置 [ST#] 的 [01]。

设置项目	设置描述
ADR	03H
ExADR	00
VENDOR	Yaskawa Electric co.
DEVICE	Σ -V 系列类型

注释

• [PROFILE]、[BYTE] 和 [SCAN] 均为自动定义。

- 9 在 [Engineering Manager] 的 [Controller] 中，选择 CPU。
- 10 在 [Module details] 中，双击通讯模块的 “No.” 字段。
- 11 如下所示设置 [Transmission Parameters]。

设置项目	设置描述
IP 地址	192.168.0.1
Subnet Mask	255.255.255.0

- 12 从 [File] 菜单中选择 [Save] 保存设置，然后退出 [Engineering Manager]。
- 13 将设置写入 MP 系列。

重要

• 如需写入设置，请勾选 [Save to flash after transferring to the controller] 复选框。
如果传输数据时未勾选此复选框，则在重启外接控制器后，传输的数据将被删除。

◆ Σ -V 系列设置

用旋转开关 (S1 和 S2) 配置通讯设置。

有关通讯设置的详情，请参阅外接控制器的手册。

旋转开关	设置	设置描述
S1 (x16)	0	站地址
S2 (x1)	3	

◆ 备注

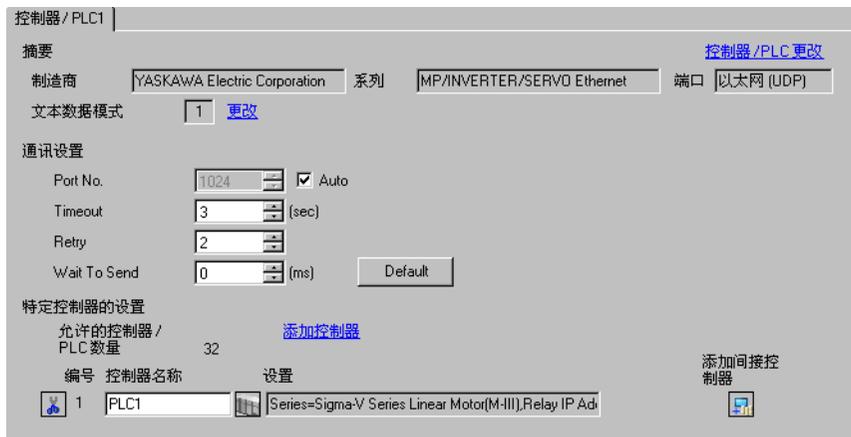
- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。

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。



重要

- 采用 1:n 方式连接 Σ -V 系列时，必须将 [Wait To Send] 设置为 100ms 或以上。

◆ 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] 点击 [添加控制器]，从而添加另一台外接控制器。



◆ 备注

- 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 [特定控制器的设置] 对话框中相同的 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。

■ 设置外接控制器

配置 MP 和 Σ -V 系列的通讯设置。

◆ MP 系列设置

使用梯形图软件 (MPE720) 执行通讯设置。

有关通讯设置的详情，请参阅外接控制器的手册。

- 1 启动梯形图软件。
- 2 创建一个工程文件。
- 3 在树形视图中，双击 [Module Configuration]。
[Engineering Manager] 启动。
- 4 在 [Create new file] 对话框中，点击 [OK]。
- 5 在 [Engineering Manager] 的 [Controller] 中，用下拉菜单选择 MECHATROLINK 连接模块。
选择通讯模块所使用的插槽号对应的数字。
如果选择 MECHATROLINK 连接模块，其设置信息会显示在 [Engineering Manger] 的 [Module details] 中。
- 6 在 [module Details] 的 [Circuit Number] 字段，输入“01”。
设置与人机界面的 线路编号相同的值。
- 7 在 [Details] 中，双击 [MECHATROLINK]。
- 8 点击 [Link Assignments] 选项卡，然后如下所示设置 [ST#] 的 [01]。

设置项目	设置描述
ADR	03H
ExADR	00
VENDOR	Yaskawa Electric co.
DEVICE	Σ -V 系列类型

注释

- [PROFILE]、[BYTE] 和 [SCAN] 均为自动定义。

- 9 在 [Engineering Manager] 的 [Controller] 中，选择 CPU。
- 10 在 [Module details] 中，双击通讯模块的 “No.” 字段。
- 11 如下所示设置 [Transmission Parameters]。

设置项目	设置描述
IP 地址	192.168.0.1
Subnet Mask	255.255.255.0

- 12 从 [File] 菜单中选择 [Save] 保存设置，然后退出 [Engineering Manager]。
- 13 将设置写入 MP 系列。

重要

- 如需写入设置，请勾选 [Save to flash after transferring to the controller] 复选框。
如果传输数据时未勾选此复选框，则在重启外接控制器后，传输的数据将被删除。

◆ Σ -V 系列设置

用旋转开关 (S1 和 S2) 配置通讯设置。

有关通讯设置的详情，请参阅外接控制器的手册。

旋转开关	设置	设置描述
S1 (x16)	0	站地址
S2 (x1)	3	

◆ 备注

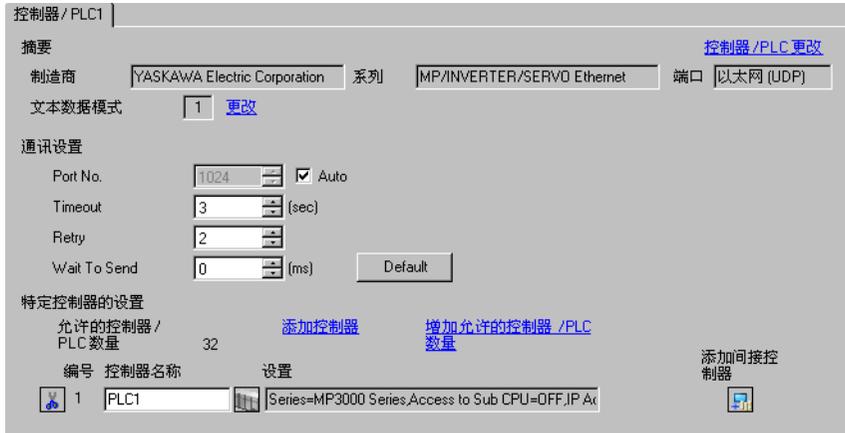
- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。

3.9 设置示例 9

■ GP-Pro EX 设置

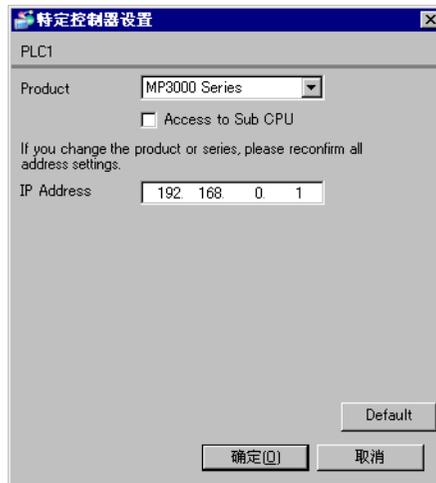
◆ 通讯设置

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] 点击 [添加控制器]，从而添加另一台外接控制器。



◆ 备注

- 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 [特定控制器的设置] 对话框中相同的 IP 地址。
- 需要在人机界面的离线模式下设置其 IP 地址。

■ 设置外接控制器

使用梯形图软件 (MP720 V7) 执行通讯设置。

有关通讯设置的详情，请参阅外接控制器的手册。

- 1 启动梯形图软件。
- 2 创建一个工程文件。
- 3 点击 [Module Configuration]，启动 [MC-Configurator]。
- 4 双击所使用 CPU 上的 [218IFD]。
- 5 点击 [Transmission Parameters] 选项卡。
- 6 在 [Transmission Parameters] 中，设置 [IP Address] 和 [Subnet Mask]。

设置项目	设置描述
IP Address	192.168.0.1
Subnet Mask	255.255.255.0

- 7 将设置写入外接控制器。
- 8 再次接通外接控制器的电源。

◆ 备注

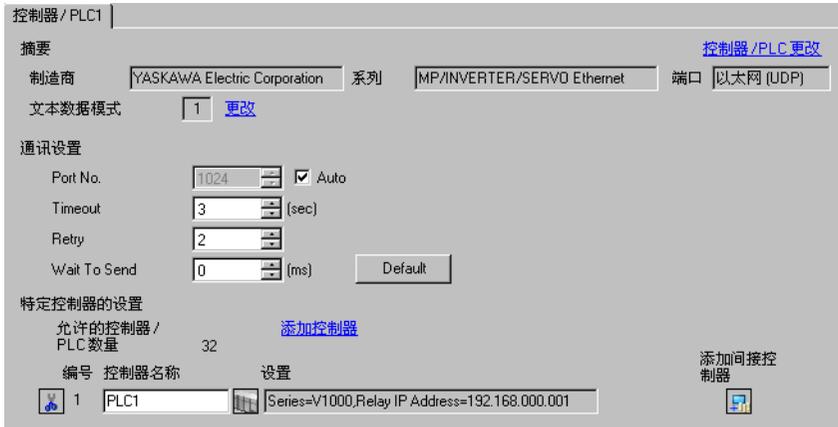
- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。

3.10 设置示例 10

■ 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] 点击 [添加控制器]，从而添加另一台外接控制器。



◆ 备注

- 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 [特定控制器的设置] 对话框中相同的 IP 地址。
- 需要在人机界面的离线模式下设置其 IP 地址。

■ 设置外接控制器

有关通讯设置的详情，请参阅外接控制器的手册。

◆ 设置步骤

- 1 按下 UP，显示参数设置模式画面。按下 ENTER，切换到设置模式。
- 2 按下 UP，显示设置项目。按下 ENTER，切换到设置画面。
- 3 按下 UP 或 RESET 选择设定值。按下 ENTER 设置描述。

◆ 设置描述

设置项目	设定值	描述
b1-02 ^{*1}	3	RUN 命令选择 (选项卡)
F6-20	21	MECHATROLINK 站地址
F6-22	0	MECHATROLINK 通讯速率 (10Mbps)

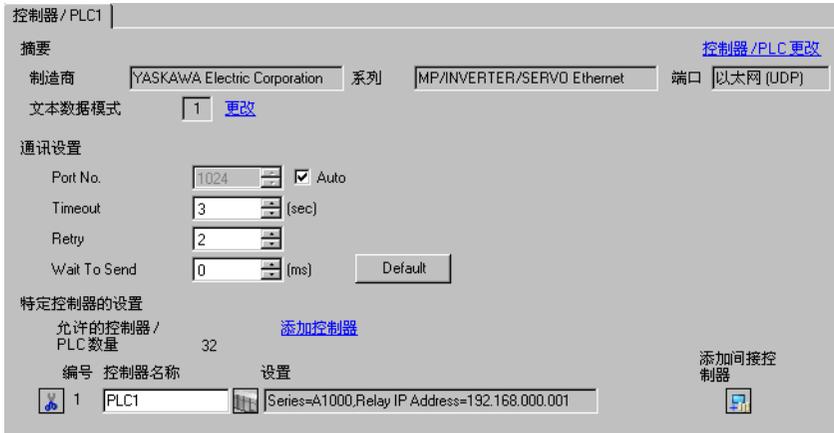
*1 当通过 MECHATROLINK 设置频率时将 b1-01 设置为 3。

3.11 设置示例 11

■ 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] 点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。



◆ 备注

- 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 [特定控制器的设置] 对话框中相同的 IP 地址。
- 需要在人机界面的离线模式下设置其 IP 地址。

■ 设置外接控制器

有关通讯设置的详情，请参阅外接控制器的手册。

◆ 设置步骤

- 1 按下 UP，显示参数设置模式画面。按下 ENTER，切换到设置模式。
- 2 按下 UP，显示设置项目。按下 ENTER，切换到设置画面。
- 3 按下 UP 或 RESET 选择设定值。按下 ENTER 设置描述。

◆ 设置描述

设置项目	设定值	描述
b1-02 ^{*1}	3	RUN 命令选择 (选项卡)
F6-20	21	MECHATROLINK 站地址
F6-22	0	MECHATROLINK 通讯速率 (10Mbps)

*1 当通过 MECHATROLINK 设置频率时将 b1-01 设置为 3。

3.12 设置示例 12

■ GP-Pro EX 设置

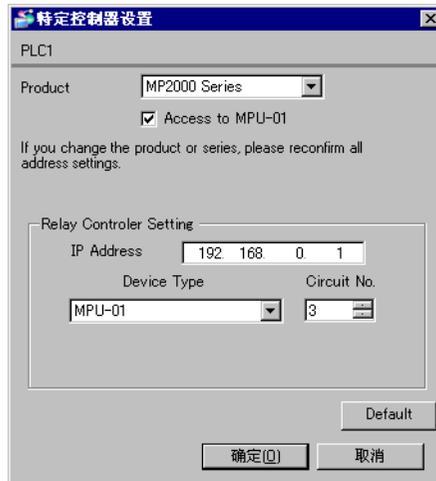
◆ 通讯设置

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] 点击 [添加控制器]，从而添加另一台外接控制器。



◆ 备注

- 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 [特定控制器的设置] 对话框中相同的 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。

■ 设置外接控制器

使用梯形图软件 (MP720 V7) 执行通讯设置。

有关通讯设置的详情，请参阅外接控制器的手册。

- 1 启动梯形图软件。
- 2 创建一个工程文件。从 [Model] 中选择主 CPU 型号。
- 3 在树形视图中，双击 [Module Configuration]。
[MC-Configurator] 启动。
- 4 双击所使用 CPU 上的 [218IFD]。
- 5 点击 [Parameters] 选项卡。
- 6 设置 [Transmission Parameters] 中的 [IP Address] 和 [Subnet Mask]。

设置项目	设置描述
IP 地址	192.168.0.1
Subnet Mask	255.255.255.0

- 7 在 [MC-Configurator] 中，双击安装 MPU-01 的插槽所对应的模块编号。
- 8 在 [Module] 对话框中选择 [MPU-01]，然后点击 [OK]。
- 9 MPU-01 显示在 [MC-Configurator] 中，将它的线路编号设置为“3”。
设置与人机界面的线路编号相同的值。
- 10 将设置写入外接控制器。

重要

- 如需写入设置，请勾选 [Save to flash after transferring to the controller] 复选框。
如果传输数据时未勾选此复选框，则在重启外接控制器后，传输的数据将被删除。

◆ 备注

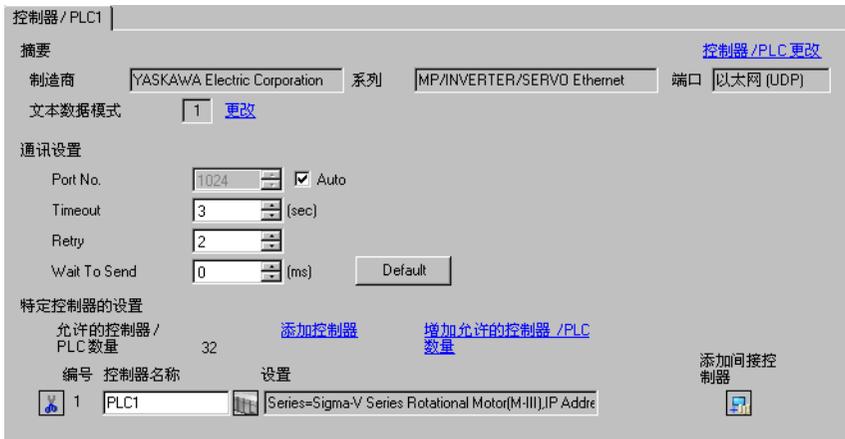
- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。

3.13 设置示例 13

■ GP-Pro EX 设置

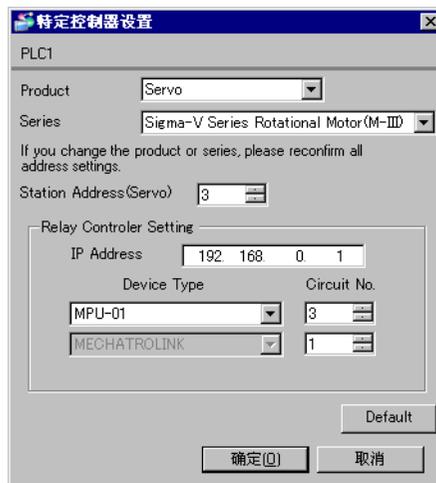
◆ 通讯设置

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] 点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。



◆ 备注

- 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 [特定控制器的设置] 对话框中相同的 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。

■ 设置外接控制器

使用梯形图软件 (MP720 V7) 执行通讯设置。设置接下来的内容。

- (1) 主 CPU 设置
- (2) MPU-01 设置
- (3) Σ -V 系列设置

有关通讯设置的详情，请参阅外接控制器的手册。

◆ 主 CPU 设置

- 1 启动梯形图软件。
- 2 创建一个工程文件。从 [Model] 中选择主 CPU 型号。
- 3 在树形视图中，双击 [Module Configuration]。
[MC-Configurator] 启动。
- 4 双击所使用 CPU 上的 [218IFD]。
- 5 点击 [Parameters] 选项卡。
- 6 设置 [Transmission Parameters] 中的 [IP Address] 和 [Subnet Mask]。

设置项目	设置描述
IP 地址	192.168.0.1
Subnet Mask	255.255.255.0

- 7 在 [MC-Configurator] 中，双击安装 MPU-01 的插槽所对应的模块编号。
- 8 在 [Module] 对话框中选择 [MPU-01]，然后点击 [OK]。
- 9 MPU-01 显示在 [MC-Configurator] 中，将它的线路编号设置为“3”。
设置与人机界面的线路编号相同的值。
- 10 将设置写入外接控制器。

重要

- 如需写入设置，请勾选 [Save to flash after transferring to the controller] 复选框。
如果传输数据时未勾选此复选框，则在重启 外接控制器后，传输的数据将被删除。

◆ MPU-01 设置

- 1 启动梯形图软件。
- 2 创建一个工程文件。从 [Model] 中选择“MPU-01”。
- 3 在树形视图中，双击 [Module Configuration]。
[MC-Configurator] 启动。
- 4 展开 [MPU-01] 模块的 [SVC]，双击 [01 UNDEFINED]。
- 5 选择所用 Σ -V 系列的 [Slave] 对话框，然后点击 [OK]。
- 6 将 [SVC] 的线路编号设置为“1”。
- 7 将所添加 V 系列的站地址设置为“3”。
- 8 将设置写入 MPU-01 系列。

重要

- 如需写入设置，请勾选 [Save to flash after transferring to the controller] 复选框。
如果传输数据时未勾选此复选框，则在重启 外接控制器后，传输的数据将被删除。

◆ Σ -V 系列设置

用旋转开关 (S1 和 S2) 配置通讯设置。

有关通讯设置的详情，请参阅外接控制器的手册。

旋转开关	设置	设置描述
S1 (x16)	0	站地址
S2 (x1)	3	

◆ 备注

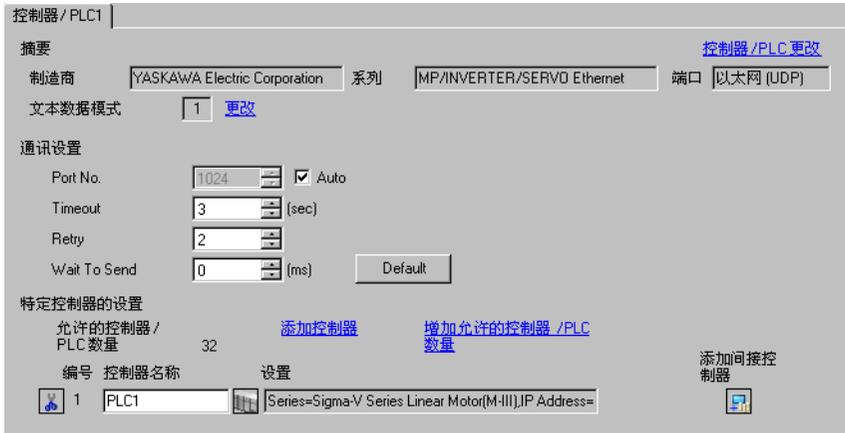
- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。

3.14 设置示例 14

■ GP-Pro EX 设置

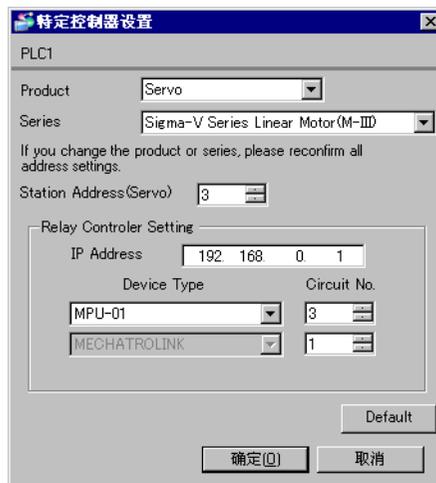
◆ 通讯设置

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] 点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。



◆ 备注

- 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 [特定控制器的设置] 对话框中相同的 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。

■ 设置外接控制器

使用梯形图软件 (MP720 V7) 执行通讯设置。设置接下来的内容。

- (1) 主 CPU 设置
- (2) MPU-01 设置
- (3) Σ -V 系列设置

有关通讯设置的详情，请参阅外接控制器的手册。

◆ 主 CPU 设置

- 1 启动梯形图软件。
- 2 创建一个工程文件。从 [Model] 中选择主 CPU 型号。
- 3 在树形视图中，双击 [Module Configuration]。
[MC-Configurator] 启动。
- 4 双击所使用 CPU 上的 [218IFD]。
- 5 点击 [Parameters] 选项卡。
- 6 设置 [Transmission Parameters] 中的 [IP Address] 和 [Subnet Mask]。

设置项目	设置描述
IP 地址	192.168.0.1
Subnet Mask	255.255.255.0

- 7 在 [MC-Configurator] 中，双击安装 MPU-01 的插槽所对应的模块编号。
- 8 在 [Module] 对话框中选择 [MPU-01]，然后点击 [OK]。
- 9 MPU-01 显示在 [MC-Configurator] 中，将它的线路编号设置为“3”。
设置与人机界面的线路编号相同的值。
- 10 将设置写入外接控制器。

重要

- 如需写入设置，请勾选 [Save to flash after transferring to the controller] 复选框。
如果传输数据时未勾选此复选框，则在重启外接控制器后，传输的数据将被删除。

◆ MPU-01 设置

- 1 启动梯形图软件。
- 2 创建一个工程文件。从 [Model] 中选择“MPU-01”。
- 3 在树形视图中，双击 [Module Configuration]。
[MC-Configurator] 启动。
- 4 展开 [MPU-01] 模块的 [SVC]，双击 [01 UNDEFINED]。
- 5 选择所用 Σ -V 系列的 [Slave] 对话框，然后点击 [OK]。
- 6 将 [SVC] 的线路编号设置为“1”。
- 7 将所添加 V 系列的站地址设置为“3”。
- 8 将设置写入 MPU-01 系列。

重要

- 如需写入设置，请勾选 [Save to flash after transferring to the controller] 复选框。
如果传输数据时未勾选此复选框，则在重启外接控制器后，传输的数据将被删除。

◆ Σ -V 系列设置

用旋转开关 (S1 和 S2) 配置通讯设置。

有关通讯设置的详情，请参阅外接控制器的手册。

旋转开关	设置	设置描述
S1 (x16)	0	站地址
S2 (x1)	3	

◆ 备注

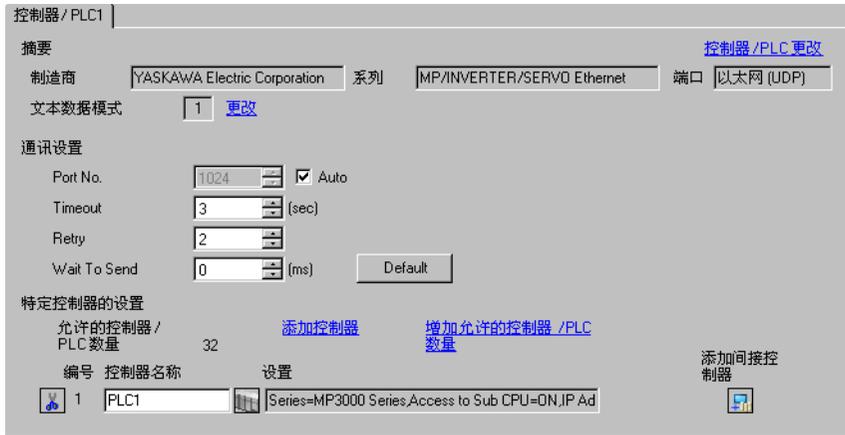
- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。

3.15 设置示例 15

■ GP-Pro EX 设置

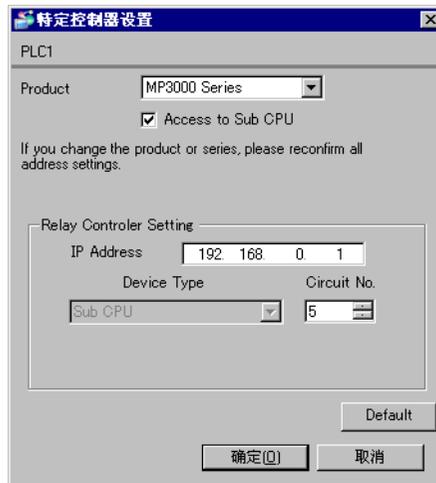
◆ 通讯设置

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] 点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。



◆ 备注

- 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 [特定控制器的设置] 对话框中相同的 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。

■ 设置外接控制器

使用梯形图软件 (MP720 V7) 执行通讯设置。

有关通讯设置的详情，请参阅外接控制器的手册。

- 1 启动梯形图软件。
- 2 创建一个工程文件。从 [Model] 中选择主 CPU 型号。
- 3 在树形视图中，双击 [Module Configuration]。
[MC-Configurator] 启动。
- 4 双击所使用 CPU 上的 [2181FD]。
- 5 点击 [Parameters] 选项卡。
- 6 设置 [Transmission Parameters] 中的 [IP Address] 和 [Subnet Mask]。

设置项目	设置描述
IP 地址	192.168.0.1
Subnet Mask	255.255.255.0

- 7 在 [MC-Configurator] 中，双击安装子 CPU 的模块的编号。
- 8 在 [Module] 对话框中选择要使用的子 CPU，然后点击 [OK]。
- 9 子 CPU 显示在 [MC-Configurator] 中，将它的线路编号设置为“5”。
设置与人机界面的线路编号相同的值。
- 10 将设置写入外接控制器。

重要

- 如需写入设置，请勾选 [Save to flash after transferring to the controller] 复选框。
如果传输数据时未勾选此复选框则在重启 外接控制器后，传输的数据将被删除。

◆ 备注

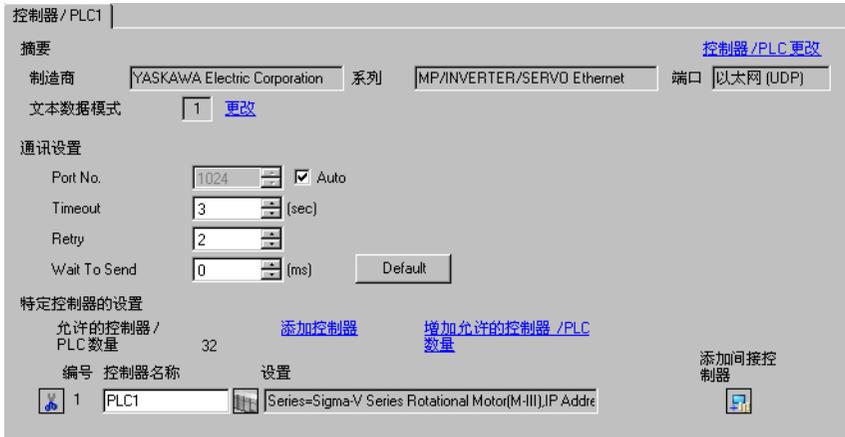
- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。

3.16 设置示例 16

■ GP-Pro EX 设置

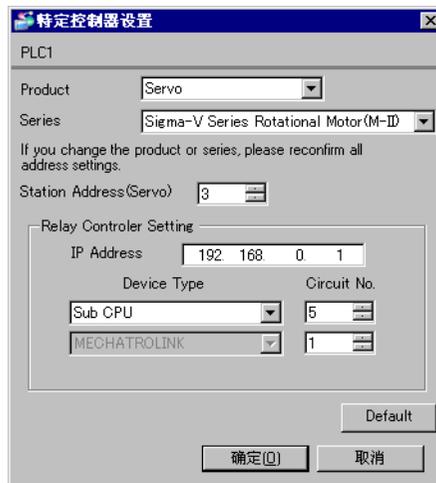
◆ 通讯设置

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] 点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。



◆ 备注

- 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 [特定控制器的设置] 对话框中相同的 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。

■ 设置外接控制器

使用梯形图软件 (MP720 V7) 执行通讯设置。设置接下来的内容。

- (1) 主 CPU 设置
- (2) 子 CPU 设置
- (3) Σ -V 系列设置

有关通讯设置的详情，请参阅外接控制器的手册。

◆ 主 CPU 设置

- 1 启动梯形图软件。
- 2 创建一个工程文件。从 [Model] 中选择主 CPU 型号。
- 3 在树形视图中，双击 [Module Configuration]。
[MC-Configurator] 启动。
- 4 双击所使用 CPU 上的 [218IFD]。
- 5 点击 [Parameters] 选项卡。
- 6 设置 [Transmission Parameters] 中的 [IP Address] 和 [Subnet Mask]。

设置项目	设置描述
IP 地址	192.168.0.1
Subnet Mask	255.255.255.0

- 7 在 [MC-Configurator] 中，双击安装子 CPU 的模块的编号。
- 8 在 [Module] 对话框中选择要使用的子 CPU，然后点击 [OK]。
- 9 子 CPU 显示在 [MC-Configurator] 中，将它的线路编号设置为“5”。
设置与人机界面的线路编号相同的值。
- 10 将设置写入外接控制器。

重要

- 如需写入设置，请勾选 [Save to flash after transferring to the controller] 复选框。
如果传输数据时未勾选此复选框，则在重启外接控制器后，传输的数据将被删除。

◆ 子 CPU 设置

- 1 启动梯形图软件。
- 2 创建一个工程文件。从 [Model] 中选择要使用的子 CPU。
- 3 在树形视图中，双击 [Module Configuration]。
[MC-Configurator] 启动。
- 4 展开子 CPU 的 [SVC]，双击 [01 UNDEFINED]。
- 5 选择所用 Σ -V 系列的 [Slave] 对话框，然后点击 [OK]。
- 6 将 [SVC] 的线路编号设置为“1”。
- 7 将所添加 V 系列的站地址设置为“3”。
- 8 将设置写入子 CPU。

重要

- 如需写入设置，请勾选 [Save to flash after transferring to the controller] 复选框。
如果传输数据时未勾选此复选框，则在重启外接控制器后，传输的数据将被删除。

◆ Σ -V 系列设置

用旋转开关 (S1 和 S2) 配置通讯设置。

有关通讯设置的详情，请参阅外接控制器的手册。

旋转开关	设置	设置描述
S1 (x16)	0	站地址
S2 (x1)	3	

◆ 备注

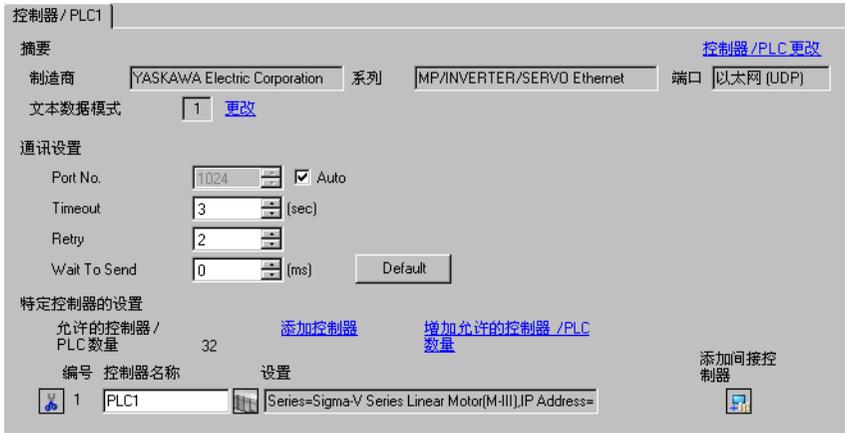
- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。

3.17 设置示例 17

■ GP-Pro EX 设置

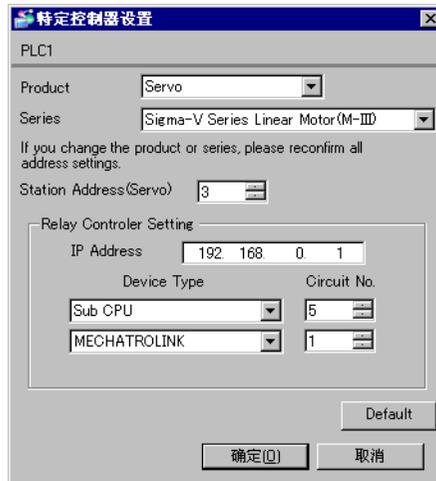
◆ 通讯设置

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] 点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。



◆ 备注

- 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 [特定控制器的设置] 对话框中相同的 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。

■ 设置外接控制器

使用梯形图软件 (MP720 V7) 执行通讯设置。设置接下来的内容。

- (1) 主 CPU 设置
- (2) 子 CPU 设置
- (3) Σ -V 系列设置

有关通讯设置的详情，请参阅外接控制器的手册。

◆ 主 CPU 设置

- 1 启动梯形图软件。
- 2 创建一个工程文件。从 [Model] 中选择主 CPU 型号。
- 3 在树形视图中，双击 [Module Configuration]。
[MC-Configurator] 启动。
- 4 双击所使用 CPU 上的 [218IFD]。
- 5 点击 [Parameters] 选项卡。
- 6 设置 [Transmission Parameters] 中的 [IP Address] 和 [Subnet Mask]。

设置项目	设置描述
IP 地址	192.168.0.1
Subnet Mask	255.255.255.0

- 7 在 [MC-Configurator] 中，双击安装子 CPU 的模块的编号。
- 8 在 [Module] 对话框中选择要使用的子 CPU，然后点击 [OK]。
- 9 子 CPU 显示在 [MC-Configurator] 中，将它的线路编号设置为“5”。
设置与人机界面的线路编号相同的值。
- 10 将设置写入外接控制器。

重要

- 如需写入设置，请勾选 [Save to flash after transferring to the controller] 复选框。
如果传输数据时未勾选此复选框，则在重启外接控制器后，传输的数据将被删除。

◆ 子 CPU 设置

- 1 启动梯形图软件。
- 2 创建一个工程文件。从 [Model] 中选择要使用的子 CPU。
- 3 在树形视图中，双击 [Module Configuration]。
[MC-Configurator] 启动。
- 4 展开子 CPU 的 [SVC]，双击 [01 UNDEFINED]。
- 5 选择所用 Σ -V 系列的 [Slave] 对话框，然后点击 [OK]。
- 6 将 [SVC] 的线路编号设置为“1”。
- 7 将所添加 V 系列的站地址设置为“3”。
- 8 将设置写入子 CPU。

重要

- 如需写入设置，请勾选 [Save to flash after transferring to the controller] 复选框。
如果传输数据时未勾选此复选框，则在外接控制器重启后，传输的数据将被删除。

◆ Σ -V 系列设置

用旋转开关 (S1 和 S2) 配置通讯设置。

有关通讯设置的详情，请参阅外接控制器的手册。

旋转开关	设置	设置描述
S1 (x16)	0	站地址
S2 (x1)	3	

◆ 备注

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。

4 设置项目

请使用 GP-Pro EX 或在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" (第 13 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。
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)。
增加允许的控制器 / PLC 数量	<p>点击后，将弹出 [增加允许的控制器 /PLC 数量] 对话框。</p> <p>如果勾选了 [增加允许的控制器 /PLC 数量]，[允许的控制器 /PLC 数量] 可扩展至“64”。</p>

注释

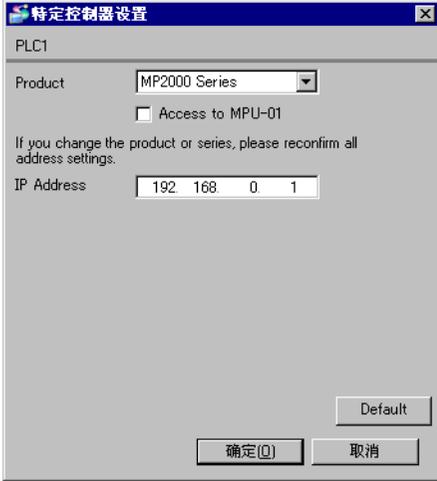
- 有关间接控制器的详情，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。

☞ 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] 点击 [添加控制器]，从而添加另一台外接控制器。

MP2000 系列



特定控制器设置

PLC1

Product

Access to MPU-01

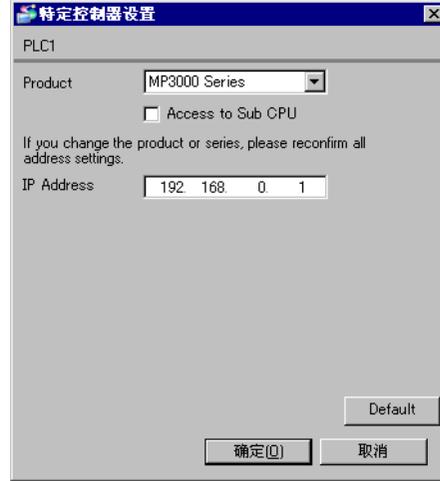
If you change the product or series, please reconfirm all address settings.

IP Address

Default

确定(O) 取消

MP3000 系列



特定控制器设置

PLC1

Product

Access to Sub CPU

If you change the product or series, please reconfirm all address settings.

IP Address

Default

确定(O) 取消

设置项目	设置描述
Product	选择外接控制器的产品名称。
Access to MPU-01 / Access to Sub CPU	与 MP2000 系列 /MP3000 系列通讯时取消勾选此复选框。
IP Address	设置外接控制器的 IP 地址。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">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。

MPU-01

子 CPU

设置项目	设置描述
Product	选择外接控制器的产品名称。
Access to MPU-01 / Access to Sub CPU	使用 MPU-01 和子 CPU 时勾选此复选框。 注释 当使用子 CPU 上的以太网接口时取消勾选此复选框。
IP Address	设置中继设备 (MP 系列) 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。
Device Type	设置中继设备所使用的控制器类型。
Circuit No.	在 1~16 范围内输入线路编号。

变频器系列

Σ-V 系列

设置项目	设置描述
Product	选择外接控制器的产品名称。
Series	选择外接控制器的系列。
Station No.	变频器系列：在 1~255 范围内输入站号。 Σ-V 系列：如下所示输入站号。 MECHATROLINK-II：“65~79”和“80~95” MECHATROLINK-III：“3~239”
IP Address	设置中继设备 (MP 系列) 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。
Device Type	设置中继设备所使用的控制器类型。
Circuit No.	在 1~16 范围内输入线路编号。

重要

- 与 Σ-V 系列通讯时，应将子网掩码中的前三个八位位组设置为 255。
例如：255.255.255.0

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			
MP/INVERTER/SERVO Ethernet		[UDP]	Page 1/1	
Port No.	<input type="radio"/> Fixed	<input checked="" type="radio"/> Auto	1024 ▼ ▲	
Timeout(s)	3 ▼ ▲			
Retry	2 ▼ ▲			
Wait To Send(ms)	0 ▼ ▲			
	Exit		Back	2011/09/28 14:27:43

设置项目	设置描述
Port No.	输入人机界面的端口号。 选择 [Fixed] 或 [Auto]。如果选择 "Fixed"，请输入 "1024-65535" 之间的值表示人机界面的端口号。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，然后触摸 [Device]。

Comm.	Device			
MP/INVERTER/SERVO Ethernet		[UDP]	Page 1/1	
Device/PLC Name	PLC1			
Series	MP3000 Series			
IP Address	192 168 0 1			
Exit		Back		2011/09/28 14:27:48

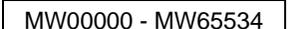
设置项目	设置描述
Device/PLC Name	选择要进行设置的外接控制器。控制器名称是用 GP-Pro EX 设置的外接控制器的名称。(初始设置为 [PLC1])
Series	显示外接控制器的系列。
IP Address	设置外接控制器或中继设备 (MP 系列) 所使用的 IP 地址。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">注释</div> <ul style="list-style-type: none"> 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。

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。请在使用的外接控制器的手册中确认实际范围。

5.1 MP2000 系列 /MPU-01

 可指定为系统区地址。

寄存器	位地址	字地址	32 位	备注
系统寄存器	SB000000 - SB08191F	SW00000 - SW08191	L/H	
输入寄存器	IB00000 - IBFFFFFF	IW0000 - IWFFFF		*1
输出寄存器	OB00000 - OBFFFFFF	OW0000 - OWFFFF		*1
数据寄存器	MB000000 - MB65534F	 MW00000 - MW65534		

*1 对于输入和输出寄存器，地址 0x9000-0xFFFF 禁止写入。

注释

- 有关系统数据区的信息，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 / 子 CPU

 可指定为系统区地址。

寄存器	位地址	字地址	32 位	备注
系统寄存器	SB000000 - SB65534F	SW00000 - SW65534	L/H	
输入寄存器	IB000000 - IB27FFFF	IW00000 - IW27FFF		*1
输出寄存器	OB000000 - OB27FFFF	OW00000 - OW27FFF		*1
数据寄存器	MB00000000 - MB1048575F	 MW0000000 - MW1048575		
G 寄存器	GB000000000 - GB02097151F	GW00000000 - GW02097151		

*1 对于输入和输出寄存器，地址 0x9000-0xFFFF 禁止写入。

注释

- 有关系统数据区的信息，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”

5.3 变频器系列

 可指定为系统区地址。

寄存器	位地址	字地址	32 位	备注
位寄存器*1	BR0000.0 - BR195C.F	-	-	*2
寄存器*1	-	0000~195C	L/H	Bit F *2

*1 在变频器中，位寄存器和寄存器使用相同的存储单元。位寄存器仅用于位地址。指定位时的访问方式取决于寄存器。

位寄存器BR0000.0 - BR195C.F

寄存器 Bit F

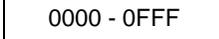
*2 可用的寄存器编号和支持的读 / 写操作取决于外接控制器的机型。详情请参阅您的外接控制器操作手册。

注释

- 对于外接控制器的系统区，只能设置读取区的大小。有关读取区大小的信息，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。
- 有关系统数据区的信息，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”

5.4 Σ -V 系列

 可指定为系统区地址。

寄存器	位地址	字地址	32 位	备注
普通参数区	0000.0 - 0FFF.F	 0000 - 0FFF		*1 *2
临时参数区	1000.0 - 1FFF.F	1000 - 1FFF		*1 *2
监视区	E000.0 - EFFF.F	E000 - EFFF		*1 *2

*1 写入字地址时，人机界面读取整个字，对定义的位执行置位操作，然后将新字的值返回外接控制器。在位写入过程中，如果梯形图程序也向该字地址写入数据，则最终写入的数据可能不正确。

*2 以下地址为 32 位参数。请使用两个字进行读取或写入操作。

普通参数区

020AH / 020EH / 0210H / 0212H / 0282H / 051BH / 0520H / 0522H / 0524H / 0526H / 0531H / 0804H / 0806H / 0808H / 0814H / 0819H / 0820H / 0822H / 0834H / 0836H / 0838H / 083AH / 083CH / 083EH / 0840H / 0890H / 0892H / 0894H / 0896H / 0898H / 089AH / 089CH / 089EH / 08A0H / 08A2H / 08A4H / 08A6H / 08A8H / 08AAH / 08ACH / 08AEH / 08B0H / 08B2H / 08B4H / 08B6H / 08B8H / 08BAH / 08BCH / 08BEH / 0A02H / 0A04H / 0A06H / 0A08H / 0A0AH / 0A0CH / 0A0EH / 0A10H / 0A12H / 0A14H / 0A16H / 0A18H / 0A42H / 0A44H / 0A46H / 0A48H / 0A4AH / 0A4CH / 0A4EH / 0A50H / 0A52H / 0A82H / 0A84H / 0A86H / 0A88H / 0A8AH / 0A8CH / 0A8EH / 0A90H / 0A92H / 0AC2H / 0AC4H / 0AC6H / 0AC8H / 0ACAH / 0ACCH / 0ACEH / 0B02H / 0B04H / 0B06H / 0B08H / 0B0AH / 0B0CH / 0B0EH / 0B10H / 0B12H / 0B14H / 0B16H / 0B18H / 0B1AH / 0B1CH / 0B1EH / 0B20H / 0B22H / 0B24H / 0B26H /

临时参数区

120AH / 120EH / 1210H / 1212H / 1282H / 151BH / 1520H / 1522H / 1524H / 1526H / 1531H / 1804H / 1806H / 1808H / 1814H / 1819H / 1820H / 1822H / 1834H / 1836H / 1838H / 183AH / 183CH / 183EH / 1840H / 1890H / 1892H / 1894H / 1896H / 1898H / 189AH / 189CH / 189EH / 18A0H / 18A2H / 18A4H / 18A6H / 18A8H / 18AAH / 18ACH / 18AEH / 18B0H / 18B2H / 18B4H / 18B6H / 18B8H / 18BAH / 18BCH / 18BEH / 1A02H / 1A04H / 1A06H / 1A08H / 1A0AH / 1A0CH / 1A0EH / 1A10H / 1A12H / 1A14H / 1A16H / 1A18H / 1A42H / 1A44H / 1A46H / 1A48H / 1A4AH / 1A4CH / 1A4EH / 1A50H / 1A52H / 1A82H / 1A84H / 1A86H / 1A88H / 1A8AH / 1A8CH / 1A8EH / 1A90H / 1A92H / 1AC2H / 1AC4H / 1AC6H / 1AC8H / 1ACAH / 1ACCH / 1ACEH / 1B02H / 1B04H / 1B06H / 1B08H / 1B0AH / 1B0CH / 1B0EH / 1B10H / 1B12H / 1B14H / 1B16H / 1B18H / 1B1AH / 1B1CH / 1B1EH / 1B20H / 1B22H / 1B24H / 1B26H /

监视区

E003H / E009H / E00EH / E010H / E012H / E016H / E01BH / E084H / E52AH / E52CH / E52EH / E530H / E532H / E534H / E536H / E538H / E53AH / E53CH / E601H / E603H / E605H / E707H

注释

- 对于可用于外接控制器的系统区，只能设置读取区的大小。有关读取区大小的信息，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。
- 有关系统数据区的信息，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”

■ 普通参数区

该区用于映射外接控制器的用户常量参数。寄存器编号定义为 Pn 编号加偏移值。普通参数区的偏移值为 0000H。

有关 Pn 编号和寄存器映射的详情，请参阅外接控制器的手册。

运算	描述
读取	读取 RAM 等非保持存储器的值。不能读取 EEPROM 等保持性存储器的值。
写入	写入数值到 RAM 等非保持性存储器和 EEPROM 等保持性存储器。

注释

- 不能对不同的寄存器组执行连续读取或连续写入操作。
示例：如果连续读取或写入 07FFH~0800H，将显示错误消息 "Data Consistency Error (33H)" 或 "Access Denied Error (31H)"。
- 如果指定了不存在的寄存器编号，将显示错误消息 "Access Denied Error (31H)"。

■ 临时参数区

该区用于映射外接控制器的用户常量参数。寄存器编号定义为 Pn 编号加偏移值。临时参数区的偏移值为 1000H。

关 Pn 编号和寄存器映射的详情，请参阅外接控制器的手册。

运算	描述
读取	读取 RAM 等非保持存储器的值。
写入	向 RAM 等非保持性存储器写入值。

由于写入临时参数区是在非保持性存储器（如 RAM）上进行的，因此当外接控制器关机时，数值将被清除。

对于那些需要向存储器执行大量写入操作的情况，如同伺服器微调，在临时参数区执行操作有以下优点。

- 可延长保持性存储器的寿命。
- 可缩短处理时间。

注释

- 不能对不同的寄存器组执行连续读取或连续写入操作。
示例：如果连续读取或写入 07FFH~0800H，将显示错误消息 "Data Consistency Error (33H)" 或 "Access Denied Error (31H)"。
- 如果指定了不存在的寄存器编号，将显示错误消息 "Access Denied Error (31H)"。

■ 监视区

该区用于参考外接控制器上的内部信息（如运行状态、报警状态和各种状态标志）。通过参考寄存器编号的值，可查看外接控制器的状态。在外接控制器运行的过程中，寄存器值不断发生变化。

寄存器编号	名称	模块	寄存器数量	符号	注释
E000H	电机旋转 / 移动速度	旋转: 分钟 ⁻¹	1	S	Un000
		线性: mm/s			
E001H	指令速度	旋转: 分钟 ⁻¹	1	S	Un001
		线性: mm/s			
E002H	内转矩 / 推力参考	%	1	S	Un002
E003H	旋转角 1 (从原点开始的脉冲数)	脉冲	2	U	Un003
E005H	旋转角 2 (从原点开始的角度)	度	1	U	Un004
E006H	输入信号监视	-	1	-	Un005
E007H	输出信号监视	-	1	-	Un006
E008H	输入指令脉冲速度	旋转: 分钟 ⁻¹	1	S	Un007
		线性: mm/s			
E009H	位置错误计数器	参考单位	2	S	Un008
E00BH	累计负载率	%(10 秒周期)	1	U	Un009
E00CH	再生负载率	%(10 秒周期)	1	U	Un00A
E00DH	动态制动能耗	%(10 秒周期)	1	U	Un00B
E00EH	输入参考脉冲计数器 (32 位)	脉冲	2	S	Un00C
E010H	反馈脉冲计数器 (32 位)	脉冲	2	S	Un00D
E012H	全闭环反馈脉冲计数器 (32 位)	脉冲	2	S	Un00E
E016H	总运行时间	100ms	2	U	Un012
E018H	最大电机速度上限	mm/s	1	U	Un010 (仅适用于线性电机)
E019H	分割脉冲输出设置的上限	脉冲 / 间隔	1	U	Un010 (仅适用于线性电机)
E01AH	磁极传感器信息	-	1	-	Un011
E01BH	反馈脉冲计数器	参考单位	2	S	Un013
E01DH	有效增益设定值	-	1	U	Un014
E01EH	安全 I/O 信号监视	-	1	-	Un015
E084H	线性刻度间隔	µm	2	U	Un084
E086H	线性刻度间隔标度指数	10 的幂	1	S	Un085
E500H	报警历史报警代码 = 0	代码	1	U	Fn000-0
E501H	报警历史报警代码 = 1	代码	1	U	Fn000-1

寄存器 编号	名称	模块	寄存器 数量	符号	注释
E502H	报警历史报警代码 = 2	代码	1	U	Fn000-2
E503H	报警历史报警代码 = 3	代码	1	U	Fn000-3
E504H	报警历史报警代码 = 4	代码	1	U	Fn000-4
E505H	报警历史报警代码 = 5	代码	1	U	Fn000-5
E506H	报警历史报警代码 = 6	代码	1	U	Fn000-6
E507H	报警历史报警代码 = 7	代码	1	U	Fn000-7
E508H	报警历史报警代码 = 8	代码	1	U	Fn000-8
E509H	报警历史报警代码 = 9	代码	1	U	Fn000-9
E50AH	当前报警信息	代码	1	U	
E51BH	伺服运行状态	-	1	U	
E51CH	控制模式状态	-	1	U	
E52AH	报警历史时间戳编号 = 0	100ms	2	U	
E52CH	报警历史时间戳编号 = 1	100ms	2	U	
E52EH	报警历史时间戳编号 = 2	100ms	2	U	
E530H	报警历史时间戳编号 = 3	100ms	2	U	
E532H	报警历史时间戳编号 = 4	100ms	2	U	
E534H	报警历史时间戳编号 = 5	100ms	2	U	
E536H	报警历史时间戳编号 = 6	100ms	2	U	
E538H	报警历史时间戳编号 = 7	100ms	2	U	
E53AH	报警历史时间戳编号 = 8	100ms	2	U	
E53CH	报警历史时间戳编号 = 9	100ms	2	U	

• 输入信号监视 (E006H)

MECHATROLINK 接口类型

位	状态信号	逻辑	Un 编号
0	SI0(CN1-13)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	Un005
1	SI1(CN1-7)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	
2	SI2(CN1-8)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	
3	SI3(CN1-9)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	
4	SI4(CN1-10)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	
5	SI5(CN1-11)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	
6	SI6(CN1-12)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	
7	保留		

• 输出信号监视 (E007H)

MECHATROLINK 接口类型

位	状态信号	逻辑	Un 编号
0	ALM(CN1-3.4)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	Un006
1	SO1(CN1-1.2)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	
2	SO2(CN1-23.24)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	
3	SO3(CN1-25.26)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	
4	保留		
5	保留		
6	保留		
7	保留		

• 安全 I/O 信号监视 (E01EH)

位	状态信号	逻辑	Un 编号
0	/HWBB1(CN8-3,4)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	Un015
1	/HWBB2(CN8-5,6)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	
2~7	保留		

注释

- /HWBB1 和 /HWBB2 仅在未连接安全选配卡时有效。如果连接了安全选配卡，它们将不确定。

• 伺服运行状态 (E51BH)

读取	描述
0000H	保留 (初始状态)
0001H	发生报警 (A.***)
0002H	硬连线基极封锁 (HWBB)
0003H	禁止正向 / 反向运行 (PTNT)
0004H	禁止正向运行 (P-OT)
0005H	禁止反向运行 (N-OT)
0006H	基极封锁 (BB)
0007H	基极启用 (RUN)
0008H	磁极检测 (PDET)

• 控制模式状态 (E51CH)

读取	描述
0000H	速度控制 模式
0001H	位置控制模式
0002H	转矩控制模式

注释

- JOG 驱动模式、原点搜索模式和内部设定速度控制模式变为速度控制模式。
- 编程 JOG 驱动模式、高级自动调整模式和简单 FFT 模式变为位置控制模式。

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 MP2000 系列 /MPU-01

寄存器	寄存器名称	寄存器代码 (HEX)	地址代码
系统寄存器	SW/SB	0080	字地址
输入寄存器	IW/IB	0001	字地址
输出寄存器	OW/OB	0081	字地址
数据寄存器	MW/MB	0000	字地址

6.2 MP3000 系列 / 子 CPU

寄存器	寄存器名称	寄存器代码 (HEX)	地址代码
系统寄存器	SW/SB	0080	字地址
输入寄存器	IW/IB	0001	字地址
输出寄存器	OW/OB	0081	字地址
数据寄存器	MW/MB	0000	字地址
G 寄存器	GW/GB	0002	字地址

6.3 变频器系列

寄存器	寄存器名称	寄存器代码 (HEX)	地址代码
位寄存器	BR	0080	地址
寄存器	-	0000	地址

6.4 Σ -V 系列

寄存器	寄存器名称	寄存器代码 (HEX)	地址代码
普通参数区	0	0000	字地址
临时参数区	1	0001	字地址
监视区	E	0009	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，或者从外接控制器接收到的错误代码。</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

- 有关收到的错误代码的更多详情，请参阅外接控制器的手册。
- 有关驱动程序常见错误消息的详情，请参阅“维护 / 故障排除手册”中的“与人机界面相关的错误”。

7.1 MP 系列

■ 特定于外接控制器的错误代码

错误代码	描述
0x90	传输错误。
0x92	参数不合法。
0x96	寄存器编号超出范围。
0x9C	文件被修改。
0x9D	数据访问错误。

■ 特定于外接控制器的错误代码

消息代码	错误消息	描述
RHxx128	“(节点名称): PLC is busy now(错误代码: [Hex])”	PLC 忙
RHxx129	“(节点名称) Option module is not mounted(错误代码 [Hex])”	模块未安装。
RHxx130	“(节点名称): Module is not ready(错误代码: [Hex])”	模块未准备好
RHxx131	“(节点名称): CPU is stopped(错误代码: [Hex])”	CPU 停止运行
RHxx132	“(节点名称): Write protected(错误代码: [Hex])”	禁止写入

7.2 变频器系列

■ 特定于外接控制器的错误代码

错误代码	描述
0x01	功能代码错误
0x02	无效寄存器编号
0x03	无效数量错误
0x21	日期设置错误
0x22	写入模式错误
0x23	写入时主电路欠压 (UV) 错误
0x24	常量处理过程中发生写入错误

■ 特定于外接控制器的错误代码

消息代码	错误消息	描述
RHxx133	"(节点名称): The Series and Device Type is not correct. Connecting via (MECHATROLINK-II or MECHATROLINK-III)"	当所连接的控制器类型与离线模式下选择的变频器系列不一致时将显示此错误消息。请检查控制器类型。

7.3 Σ -V 系列

■ 特定于外接控制器的错误代码

错误代码	描述
0x01	功能代码错误 • 不支持的功能代码或子功能代码。
0x02	寄存器编号错误 • 访问的寄存器编号未经注册。
0x03	数量错误 • 读写数据的数量不在 1 和各机型定义的最大数量之间。 • 在写入模式下，消息中的数据数量与指定数量不同。
0x30	寄存器编号错误 (高级) • 访问的寄存器编号未经注册。
0x31	访问限制错误 • 不允许访问指定的寄存器。
0x32	超出设置范围错误 • 写入数据值超出上限或下限。
0x33	数据匹配错误 • 试图仅访问多个寄存器组中的部分寄存器。 • 试图访问超出寄存器组的多个寄存器。
0x34	条件错误 • 因寄存器定义的条件而无法处理命令消息内容。
0x35	处理冲突错误 • 因和其他通道有优先级冲突而无法处理。

■ 特定于外接控制器的错误代码

消息代码	错误消息	描述
RHxx133	"(节点名称): The Series and Device Type is not correct. Connecting via (MECHATROLINK-II or MECHATROLINK-III)"	当所连接的控制器类型与离线模式下选择的 Σ -V 系列不一致时将显示此错误消息。 请检查控制器类型。

