



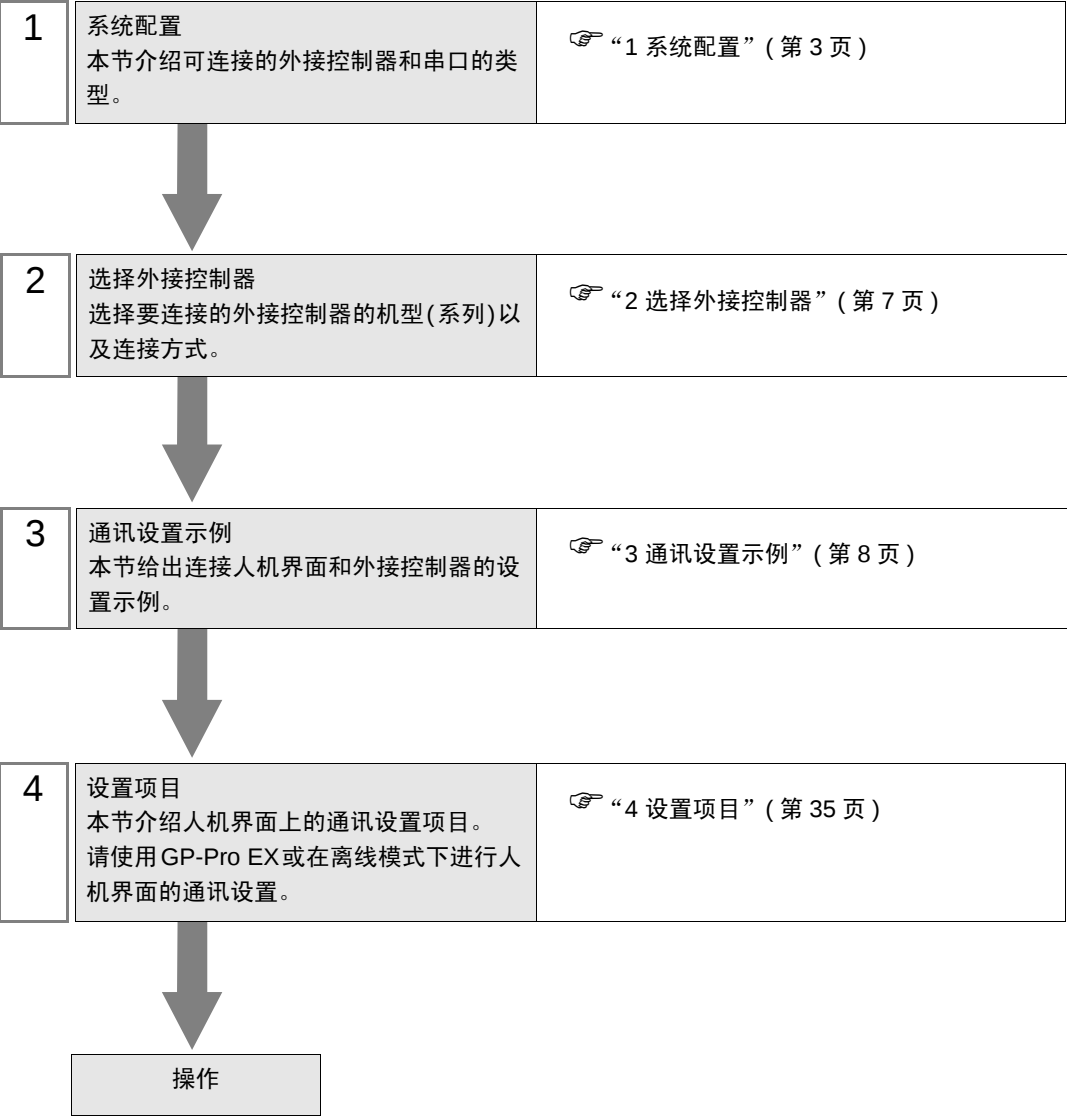
CS/CJ Series Ethernet 驱动程序

1	系统配置	3
2	选择外接控制器	7
3	通讯设置示例	8
4	设置项目	35
5	支持的寄存器	39
6	寄存器和地址代码	42
7	错误消息	44

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

给出欧姆龙公司的外接控制器和人机界面连接时的系统配置。

系列	CPU*1	通讯接口	串口类型	设置示例
CS 系列	CS1H-CPU67 CS1H-CPU66 CS1H-CPU65 CS1H-CPU64 CS1G-CPU45 CS1G-CPU44 CS1G-CPU43 CS1G-CPU42	CS1W-ETN01	以太网 (UDP)	设置示例 1 (第 8 页)
	CS1H-CPU67H CS1H-CPU66H CS1H-CPU65H CS1H-CPU64H CS1H-CPU63H CS1G-CPU45H CS1G-CPU44H	CS1W-ETN11		
	CS1G-CPU43H CS1G-CPU42H CS1H-CPU67-V1 CS1H-CPU66-V1 CS1H-CPU65-V1 CS1H-CPU64-V1 CS1H-CPU63-V1 CS1G-CPU45-V1 CS1G-CPU44-V1 CS1G-CPU43-V1 CS1G-CPU42-V1	CS1W-ETN21	以太网 (UDP)	设置示例 3 (第 13 页)
			以太网 (TCP)	设置示例 4 (第 15 页)
CJ1 系列	CJ1G-CPU45 CJ1G-CPU44 CJ1M-CPU23 CJ1M-CPU22 CJ1M-CPU21 CJ1M-CPU13 CJ1M-CPU12 CJ1M-CPU11	CJ1W-ETN11	以太网 (UDP)	设置示例 2 (第 11 页)
	CJ1H-CPU66H CJ1H-CPU65H CJ1G-CPU45H CJ1G-CPU44H CJ1G-CPU43H CJ1G-CPU42H	CJ1W-ETN21	以太网 (UDP)	设置示例 3 (第 13 页)
			以太网 (TCP)	设置示例 4 (第 15 页)

系列	CPU*1	通讯接口	串口类型	设置示例
CJ2 系列	CJ2H-CPU68-EIP CJ2H-CPU67-EIP CJ2H-CPU66-EIP CJ2H-CPU65-EIP CJ2H-CPU64-EIP CJ2M-CPU35 CJ2M-CPU34 CJ2M-CPU33 CJ2M-CPU32 CJ2M-CPU31	CPU 上的 EtherNet/IP 接口	以太网 (UDP)	设置示例 5 (第 17 页)
			以太网 (TCP)	设置示例 6 (第 20 页)
		CJ1W-ETN21	以太网 (UDP)	设置示例 7 (第 23 页)
			以太网 (TCP)	设置示例 8 (第 26 页)
	CJ2H-CPU68 CJ2H-CPU67 CJ2H-CPU66 CJ2H-CPU65 CJ2H-CPU64 CJ2M-CPU15 CJ2M-CPU14 CJ2M-CPU13 CJ2M-CPU12 CJ2M-CPU11	CJ1W-ETN21	以太网 (UDP)	设置示例 7 (第 23 页)
			以太网 (TCP)	设置示例 8 (第 26 页)
			以太网 (TCP)	设置示例 8 (第 26 页)
			以太网 (TCP)	设置示例 8 (第 26 页)
CP1 系列	CP1H-X□□DR-A CP1H-X□□DT-D CP1H-X□□DT1-D CP1H-XA□□DR-A CP1H-XA□□DT-D CP1H-XA□□DT1-D CP1H-Y□□DT-D	CJ1W-ETN21	以太网 (UDP)	设置示例 9 (第 29 页)
			以太网 (TCP)	设置示例 10 (第 32 页)

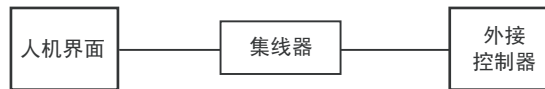
*1 “□”因 CPU 的 I/O 点数而不同。

注 释

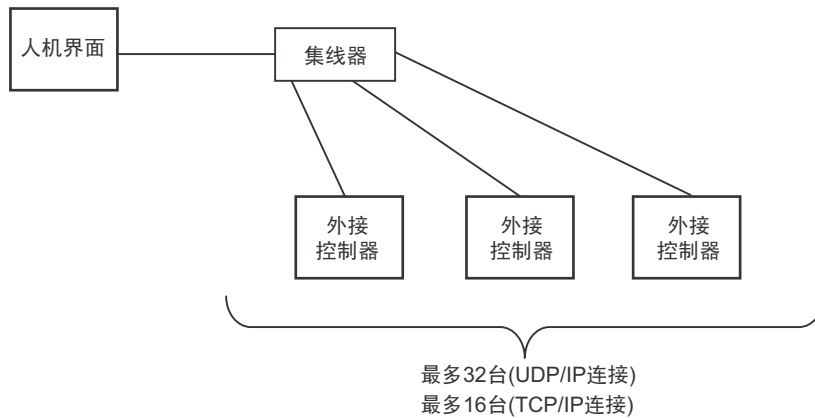
- GP4000 系列的时间可以在 GP-Pro EX 的 [时钟更新设置] 中自动更新。
有关 [时钟更新设置] 的更多信息，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。

■ 控制器配置

- 1:1 连接

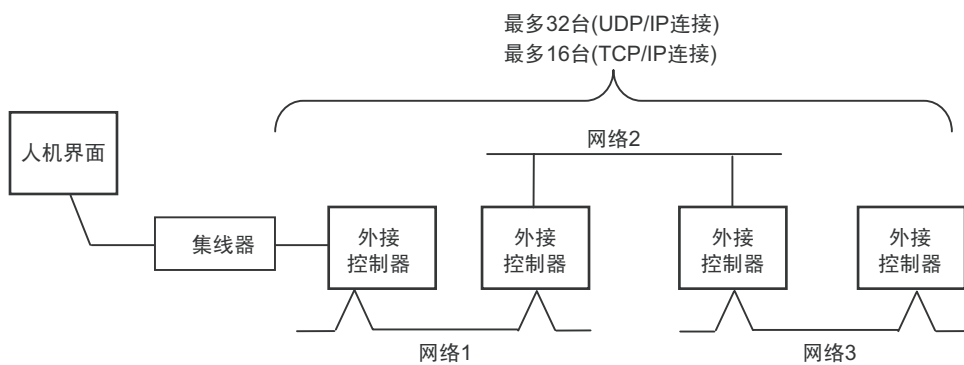


- 1:n 连接

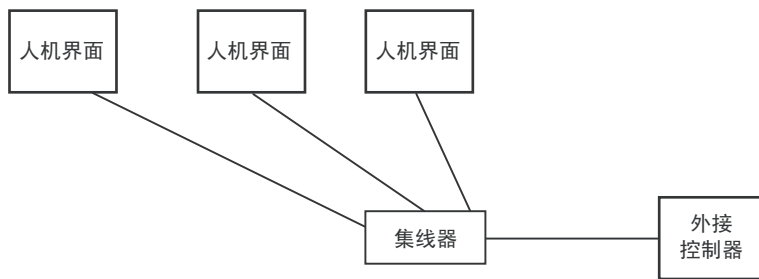


- 1:n 连接 (通过网络访问)

在网络间设置中继节点，可以访问具有不同网络地址的外接控制器。最多可以向上访问 3 层网络。

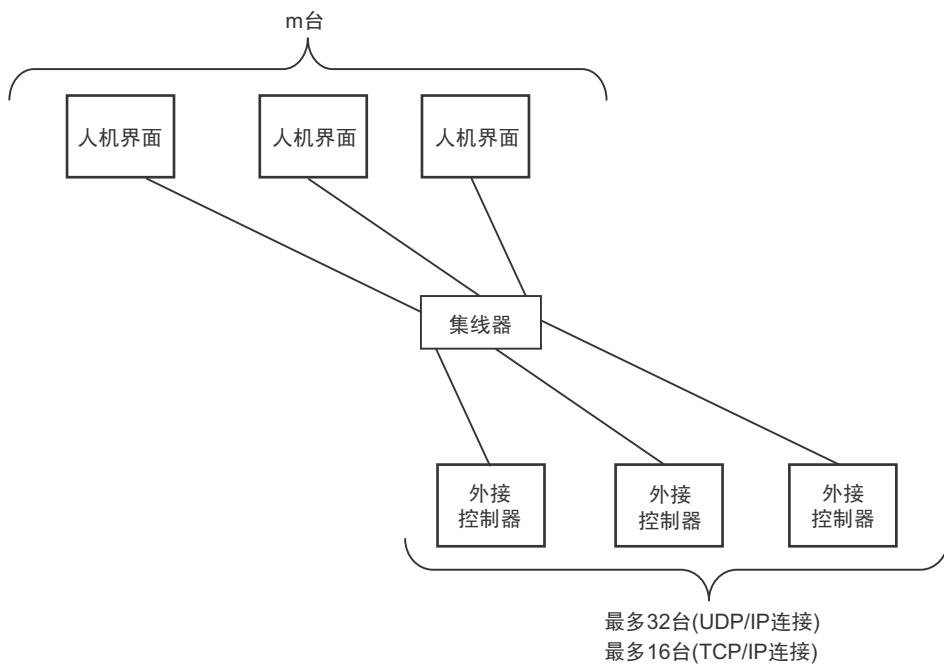


- m:1 连接



注 释 • 人机界面的数量没有限制。注意：连接的设备数量越多，通讯负担越重。

- m:n 连接



注 释 • 人机界面的数量没有限制。注意：连接的设备数量越多，通讯负担越重。

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。选择 “OMRON 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。选择 “CS/CJ Series Ethernet”。 在系统配置的 “CS/CJ Series 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勾选此项。如果两者取得同步，您就可以使用外接控制器的梯形图程序切换画面或在人界面上弹出窗口。 ☞ 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。

如果您使用的是 CS/CJ 系列，请使用 GP-Pro EX 和梯形图软件如下所示进行设置。

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。

The screenshot shows the 'Controller / PLC' settings window. At the top, the title bar says '控制器 / PLC1'. Below it, the '概要' (Summary) section includes fields for '制造商' (Manufacturer) set to 'OMRON Corporation', '系列' (Series) set to 'CS/CJ Series Ethernet', and '端口' (Port) set to '以太网 (UDP)'. There is a '文本数据模式' (Text Data Mode) set to '1' with a '更改' (Change) link. A '控制器 / PLC 更改' (Change Controller / PLC) link is also present. The '通讯设置' (Communication Settings) section contains 'Port No.' (9600), 'Timeout' (3 sec), 'Retry' (2), and 'Wait To Send' (0 ms). Below these are 'Source Address' fields for 'Network' (0) and 'Node' (1), with a 'Default' button. The '特定控制器的设置' (Settings for Specific Controller) section shows '允许的控制器 / PLC 数量' (Allowed Controller / PLC Count) as 32, with a '添加控制器' (Add Controller) link. At the bottom, a table lists the controller:

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	IP Address=192.168.0.001, Port No.=9600, Network=

 There is an '添加间接控制器' (Add Indirect Controller) button on the right.

注 释

- 在 [Network] 中设置人机界面的可选网络地址。
- 如果不需要跨网络访问，请将 [Network] 设置为 “0”。
- 在 [Node] 中设置人机界面的可选节点地址。

◆ 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 释**

- 在 [IP address] 中设置您为外接控制器设置的 IP 地址。
- 在 [Network] 中设置您为外接控制器设置的网络地址。
- 如果不需要跨网络访问，请将 [Network] 设置为 “0”。
- 在 [Node] 中设置您为外接控制器设置的节点地址。

◆ 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 “特定控制器的设置” 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。
- 外接控制器的默认端口号是 9600。请务必为人机界面和外接控制器设置相同的端口号。
- 人机界面和外接控制器请设置不同的节点地址。

■ 外接控制器设置

双击工程窗口中的 [I/O Table]，显示 [PC I/O Table] 窗口。右击窗口中的以太网模块，从弹出的菜单中选择 [Unit Settings]，选择以太网模块设置窗口。

设置项目	设置
IP Address Conversion	IP Address Table Method
IP Address Table	Node address and IP address you set in the Display.
IP Address Setting Rotary Switch ^{*2}	192.168.0.1
Source Network Address ^{*1}	0
Node Address Setting Rotary Switch ^{*2}	1
Unit No. Setting Rotary Switch ^{*2}	0
FINS/UDP Port	9600

*1 跨网络访问时使用的参数。

在“CX-Net 网络配置”的路由表中设置。更多详情，请参阅外接控制器的手册。

*2 用以太网模块前面板上的旋钮开关进行设置。

◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址和子网掩码。请勿设置重复的 IP 地址。
- 请务必为人机界面和外接控制器设置相同的端口号。

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。

注 释

- 在 [Network] 中设置人机界面的可选网络地址。
- 如果不需要跨网络访问，请将 [Network] 设置为 “0”。
- 在 [Node] 中设置人机界面的可选节点地址。

◆ 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 释

- 在 [IP address] 中设置您为外接控制器设置的 IP 地址。
- 在 [Network] 中设置您为外接控制器设置的网络地址。
- 如果不需要跨网络访问，请将 [Network] 设置为 “0”。
- 在 [Node] 中设置您为外接控制器设置的节点地址。

◆ 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“特定控制器的设置”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。
- 外接控制器的默认端口号是 9600。请务必为人机界面和外接控制器设置相同的端口号。
- 人机界面和外接控制器请设置不同的节点地址。

■ 外接控制器设置

双击工程窗口中的 [I/O Table]，显示 [PC I/O Table] 窗口。右击窗口中的以太网模块，从弹出的菜单中选择 [Unit Settings]，选择以太网模块设置窗口。

设置项目	设置
IP Address Conversion	IP Address Table Method
IP Address Table	Node address and IP address you set in the Display.
IP Address	192.168.0.1
Source Network Address ^{*1}	0
Node Address Setting Rotary Switch ^{*2}	1
Unit No. Setting Rotary Switch ^{*2}	0
FINS/UDP Port	9600

*1 跨网络访问时使用的参数。

在“CX-Net 网络配置”的路由表中设置。更多详情，请参阅外接控制器的手册。

*2 用以太网模块前面板上的旋钮开关进行设置。

◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址和子网掩码。请勿设置重复的 IP 地址。
- 请务必为人机界面和外接控制器设置相同的端口号。

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。

注 释

- 在 [Network] 中设置人机界面的可选网络地址。
- 如果不需要跨网络访问，请将 [Network] 设置为 “0”。
- 在 [Node] 中设置人机界面的可选节点地址。

◆ 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 释

- 在 [IP address] 中设置您为外接控制器设置的 IP 地址。
- 在 [Network] 中设置您为外接控制器设置的网络地址。
- 如果不需要跨网络访问，请将 [Network] 设置为 “0”。
- 在 [Node] 中设置您为外接控制器设置的节点地址。

◆ 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“特定控制器的设置”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。
- PLC 的默认端口号是 9600。对于 UDP 连接，请务必为人机界面和外接控制器设置相同的端口号。
- 人机界面和外接控制器请设置不同的节点地址。

■ 外接控制器设置

双击工程窗口中的 [I/O Table]，显示 [PC I/O Table] 窗口。右击窗口中的以太网模块，从弹出的菜单中选择 [Unit Settings]，选择以太网模块设置窗口。

设置项目	设置
IP Address Conversion	Auto Creation Method (dynamic)
Line Speed	Auto Detection
IP Address	192.168.0.1
Source Network Address ^{*1}	0
Node Address Setting Rotary Switch ^{*2}	1
Unit No. Setting Rotary Switch ^{*2}	0
FINS/UDP Port	9600

*1 跨网络访问时使用的参数。

在“CX-Net 网络配置”的路由表中设置。更多详情，请参阅外接控制器的手册。

*2 用以太网模块前面板上的旋钮开关进行设置。

◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址和子网掩码。请勿设置重复的 IP 地址。
- 对于 UDP 连接，请务必为人机界面和外接控制器设置相同的端口号。

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。

注 释

- 在 [Network] 中设置人机界面的可选网络地址。
- 如果不需要跨网络访问，请将 [Network] 设置为 “0”。
- 在 [Node] 中设置人机界面的可选节点地址。

◆ 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 释

- 在 [IP address] 中设置您为外接控制器设置的 IP 地址。
- 在 [Network] 中设置您为外接控制器设置的网络地址。
- 如果不需要跨网络访问，请将 [Network] 设置为 “0”。
- 在 [Node] 中设置您为外接控制器设置的节点地址。

◆ 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“特定控制器的设置”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。
- 外接控制器的默认端口号是 9600。对于 UDP 连接，请务必为人机界面和外接控制器设置相同的端口号。
- 人机界面和外接控制器请设置不同的节点地址。

■ 外接控制器设置

若要实现 GP 与 SYSMAC-CS1 系列 (以太网模块: CS1W-ETN21)、CJ 系列 (以太网模块: CJ1W-ETN21) 之间的通讯您需要设置 PLC 的以太网模块。

双击工程窗口中的 [I/O Table], 显示 [PC I/O Table] 窗口。右击窗口中的以太网模块, 从弹出的菜单中选择 [Unit Settings], 选择以太网模块设置窗口。

设置项目	设置
IP Address Conversion	Auto Creation Method (dynamic)
Line Speed	Auto Detection
IP Address	192.168.0.1
Source Network Address ^{*1}	0
Node Address Setting Rotary Switch ^{*2}	1
Unit No. Setting Rotary Switch ^{*2}	0
FINS/TCP Port	9600

^{*1} 跨网络访问时使用的参数。

在“CX-Net 网络配置”的路由表中设置。更多详情, 请参阅外接控制器的手册。

^{*2} 用以太网模块前面板上的旋钮开关进行设置。

◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址和子网掩码。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。

控制器 / PLC1

摘要 [控制器 / PLC 更改](#)

制造商 系列 端口

文本数据模式 [更改](#)

通讯设置

Port No.

Timeout (sec)

Retry

Wait To Send (ms)

Source Address

Network

Node

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
1	PLC1	IP Address=192.168.0.001, Port No.=9600, Network=

[添加间接控制器](#)

注 释

- 在 [Network] 中设置人机界面的可选网络地址。
- 如果不需要跨网络访问，请将 [Network] 设置为 “0”。
- 在 [Node] 中设置人机界面的可选节点地址。

◆ 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。

特定控制器设置

PLC1

IP Address

Port No.

Destination Address

Network

Node

注 释

- 在 [IP address] 中设置您为外接控制器设置的 IP 地址。
- 在 [Network] 中设置您为外接控制器设置的网络地址。
- 如果不需要跨网络访问，请将 [Network] 设置为 “0”。
- 在 [Node] 中设置您为外接控制器设置的节点地址。

◆ 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“特定控制器的设置”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。
- PLC 的默认端口号是 9600。对于 UDP 连接，请务必为人机界面和外接控制器设置相同的端口号。
- 人机界面和外接控制器请设置不同的节点地址。

■ 外接控制器设置

外接控制器请使用 DIP 开关和外接控制器的旋转开关及梯形图软件 (CX-Programmer) 执行通讯设置。

IP 地址设置请使用“Auto(动态)”。

详情请参阅外接控制器手册。

◆ DIP 开关设置

DIP 开关	设置	描述
SW1	OFF	设置用户区是否可写。 ON: 禁止写入 OFF: 允许写入
SW2	OFF	设置上电时是否从存储卡载入数据。 ON: 允许载入 OFF: 禁止载入
SW3	OFF	不使用。
SW4	OFF	不使用。
SW5	OFF	设置串口通讯速率。 ON: 自动识别梯形图软件 (Toolbus) 的通讯速率。 OFF: 与梯形图软件的通讯设置一致。
SW6	OFF	切换特殊辅助继电器的状态 (A395.12)。
SW7	OFF	设置简化备份的类型。
SW8	OFF	保持 OFF。

◆ 旋转开关设置

设置项目	设定值
Unit No.	0

设置项目		设定值
NODE No.	$\times 16^1$	0
	$\times 16^0$	1

◆ 梯形图软件设置

- (1) 启动梯形图软件。
- (2) 点击 [File] 菜单中的 [New]，显示 [Change PLC] 对话框。
- (3) 在 [Device Type] 中选择外接控制器。
- (4) 点击 [Device Type] 中的 [Settings...]，显示 [Device Type Settings] 对话框。
- (5) 在 [CPU Type] 中选择 CPU 类型，然后点击 [OK]。
- (6) 在 [Network Type] 中选择连接类型。
- (7) 点击 [OK]。
- (8) 双击工作区树形视图中的 [IO Table and Unit Setup]，显示 [PLC IO Table]。
- (9) 双击树形视图 [Built-in Port/Inner-Board] 中的内置 EtherNet/IP 接口，显示 [Edit Parameters] 对话框。
- (10) 在 [TCP/IP] 选项卡中，如下所示设置 [IP Address] 和 [Sub-net Mask]。

设置项目	设定值
IP Address	192.168.0.1
Sub-net Mask	255.255.255.0

- (11) 在 [FINS/UDP] 选项卡中，如下所示设置 [FINS/UDP port] 和 [Conversion]。

设置项目	设定值
FINS/UDP port	默认 (9600)
Conversion	Auto (Dynamic)

- (12) 点击 [OK]。
- (13) 将通讯设置传输到外接控制器。
- (14) 重启外接控制器。

◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址和子网掩码。请勿设置重复的 IP 地址。
- 请勿设置重复的节点号。
- 对于 UDP 连接，请务必为人机界面和外接控制器设置相同的端口号。

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

制造商 OMRON Corporation 系列 CS/CJ Series Ethernet 端口 以太网 (TCP)

文本数据模式 1 更改

通讯设置

Port No. Auto

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 0 (ms)

Source Address

Network 0

Node 1

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 16 添加控制器

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	IP Address=192.168.0.001, Port No.=9600, Network=0

添加间接控制器

注 释

- 在 [Network] 中设置人机界面的可选网络地址。
- 如果不需要跨网络访问，请将 [Network] 设置为 “0”。
- 在 [Node] 中设置人机界面的可选节点地址。

◆ 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。

特定控制器设置

PLC1

IP Address 192.168.0.1

Port No. 9600

Destination Address

Network 0

Node 1

Default

确定(O) 取消

注 释

- 在 [IP address] 中设置您为外接控制器设置的 IP 地址。
- 在 [Network] 中设置您为外接控制器设置的网络地址。
- 如果不需要跨网络访问，请将 [Network] 设置为 “0”。
- 在 [Node] 中设置您为外接控制器设置的节点地址。

◆ 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“特定控制器的设置”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。
- 外接控制器的默认端口号是 9600。
- 人机界面和外接控制器请设置不同的节点地址。

■ 外接控制器设置

外接控制器请使用 DIP 开关和外接控制器的旋转开关及梯形图软件 (CX-Programmer) 执行通讯设置。

IP 地址设置请使用“Auto(动态)”。

详情请参阅外接控制器手册。

◆ DIP 开关设置

DIP 开关	设置	描述
SW1	OFF	设置用户区是否可写。 ON: 禁止写入 OFF: 允许写入
SW2	OFF	设置上电时是否从存储卡载入数据。 ON: 允许载入 OFF: 禁止载入
SW3	OFF	不使用。
SW4	OFF	不使用。
SW5	OFF	设置串口通讯速率。 ON: 自动识别梯形图软件 (Toolbus) 的通讯速率。 OFF: 与梯形图软件的通讯设置一致。
SW6	OFF	切换特殊辅助继电器的状态 (A395.12)。
SW7	OFF	设置简化备份的类型。
SW8	OFF	保持 OFF。

◆ 旋转开关设置

设置项目	设定值
Unit No.	0

设置项目		设定值
NODE No.	$\times 16^1$	0
	$\times 16^0$	1

◆ 梯形图软件设置

- (1) 启动梯形图软件。
- (2) 点击 [File] 菜单中的 [New]，显示 [Change PLC] 对话框。
- (3) 在 [Device Type] 中选择外接控制器。
- (4) 点击 [Device Type] 中的 [Settings...]，显示 [Device Type Settings] 对话框。
- (5) 在 [CPU Type] 中选择 CPU 类型，然后点击 [OK]。
- (6) 在 [Network Type] 中选择连接类型。
- (7) 点击 [OK]。
- (8) 双击工作区树形视图中的 [IO Table and Unit Setup]，显示 [PLC IO Table]。
- (9) 双击树形视图 [Built-in Port/Inner-Board] 中的内置 EtherNet/IP 接口，显示 [Edit Parameters] 对话框。
- (10) 在 [TCP/IP] 选项卡中，如下所示设置 [IP Address] 和 [Sub-net Mask]。

设置项目	设定值
IP Address	192.168.0.1
Sub-net Mask	255.255.255.0

- (11) 在 [FINS/TCP] 选项卡中，如下所示设置 [FINS/TCP port]。

设置项目	设定值
FINS/TCP port	默认 (9600)

- (12) 点击 [OK]。
- (13) 将通讯设置传输到外接控制器。
- (14) 重启外接控制器。

◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址和子网掩码。请勿设置重复的 IP 地址。
- 请勿设置重复的节点号。

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 / PLC1

摘要

制造商 系列 端口 [控制器 /PLC 更改](#)

文本数据模式 [更改](#)

通讯设置

Port No.

Timeout (sec)

Retry

Wait To Send (ms)

Source Address

Network

Node

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
1	PLC1	IP Address=192.168.0.001, Port No.=9600, Network=

[添加间接控制器](#)

注 释

- 在 [Network] 中设置人机界面的可选网络地址。
- 如果不需要跨网络访问，请将 [Network] 设置为 “0”。
- 在 [Node] 中设置人机界面的可选节点地址。

◆ 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。

特定控制器设置

PLC1

IP Address

Port No.

Destination Address

Network

Node

注 释

- 在 [IP address] 中设置您为外接控制器设置的 IP 地址。
- 在 [Network] 中设置您为外接控制器设置的网络地址。
- 如果不需要跨网络访问，请将 [Network] 设置为 “0”。
- 在 [Node] 中设置您为外接控制器设置的节点地址。

◆ 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“特定控制器的设置”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。
- PLC 的默认端口号是 9600。对于 UDP 连接，请务必为人机界面和外接控制器设置相同的端口号。
- 人机界面和外接控制器请设置不同的节点地址。

■ 外接控制器设置

外接控制器请使用外接控制器的旋转开关和梯形图软件 (CX-Programmer) 执行通讯设置。IP 地址设置请使用“Auto(动态)”。

详情请参阅外接控制器手册。

◆ 旋转开关设置

设置项目	设定值
Unit No.	1

设置项目		设定值
NODE No.	$\times 16^1$	0
	$\times 16^0$	1

◆ 梯形图软件设置

- (1) 启动梯形图软件。
- (2) 点击 [File] 菜单中的 [New]，显示 [Change PLC] 对话框。
- (3) 在 [Device Type] 中选择外接控制器。
- (4) 点击 [Device Type] 中的 [Settings...]，显示 [Device Type Settings] 对话框。
- (5) 在 [CPU Type] 中选择 CPU 类型，然后点击 [OK]。
- (6) 在 [Network Type] 中选择连接类型。
- (7) 点击 [OK]。
- (8) 双击工作区树形视图中的 [IO Table and Unit Setup]，显示 [PLC IO Table] 对话框。
- (9) 双击树形视图 [Main rack] 中连接至通讯接口的插槽号，显示 [Select Unit] 对话框。
- (10) 从树形视图的 [Communications Adapter] 中选择一个要注册的通讯接口。
- (11) 点击 [OK]，显示 [Add Unit] 对话框。
- (12) 在 [Unit] 中输入 “1”。
- (13) 点击 [OK]。
- (14) 双击 [PLC IO Table] 对话框中注册的通讯接口，显示 [Edit Parameters] 对话框。
- (15) 在 [Setting] 选项卡中，如下所示进行通讯设置。

设置项目	设定值
IP Address	192.168.0.1
Sub-net Mask	255.255.255.0
FIN/UDP port	默认 (9600)
Conversion	Auto (Dynamic)

- (16) 点击 [OK]。
- (17) 将通讯设置传输到外接控制器。
- (18) 重启外接控制器。

◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址和子网掩码。请勿设置重复的 IP 地址。
- 请勿设置重复的节点号。
- 对于 UDP 连接，请务必为人机界面和外接控制器设置相同的端口号。

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。

注 释

- 在 [Network] 中设置人机界面的可选网络地址。
- 如果不需要跨网络访问，请将 [Network] 设置为 “0”。
- 在 [Node] 中设置人机界面的可选节点地址。

◆ 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 释

- 在 [IP address] 中设置您为外接控制器设置的 IP 地址。
- 在 [Network] 中设置您为外接控制器设置的网络地址。
- 如果不需要跨网络访问，请将 [Network] 设置为 “0”。
- 在 [Node] 中设置您为外接控制器设置的节点地址。

◆ 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“特定控制器的设置”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。
- 外接控制器的默认端口号是 9600。
- 人机界面和外接控制器请设置不同的节点地址。

■ 外接控制器设置

外接控制器请使用外接控制器的旋转开关和梯形图软件 (CX-Programmer) 执行通讯设置。IP 地址设置请使用“Auto(动态)”。

详情请参阅外接控制器手册。

◆ 旋转开关设置

设置项目	设定值
Unit No.	1

设置项目		设定值
NODE No.	$\times 16^1$	0
	$\times 16^0$	1

◆ 梯形图软件设置

- (1) 启动梯形图软件。
- (2) 点击 [File] 菜单中的 [New]，显示 [Change PLC] 对话框。
- (3) 在 [Device Type] 中选择外接控制器。
- (4) 点击 [Device Type] 中的 [Settings...]，显示 [Device Type Settings] 对话框。
- (5) 在 [CPU Type] 中选择 CPU 类型，然后点击 [OK]。
- (6) 在 [Network Type] 中选择连接类型。
- (7) 点击 [OK]。
- (8) 双击工作区树形视图中的 [IO Table and Unit Setup]，显示 [PLC IO Table] 对话框。
- (9) 双击树形视图 [Main rack] 中连接至通讯接口的插槽号，显示 [Select Unit] 对话框。
- (10) 从树形视图的 [Communications Adapter] 中选择一个要注册的通讯接口。
- (11) 点击 [OK]，显示 [Add Unit] 对话框。
- (12) 在 [Unit] 中输入 “1”。
- (13) 点击 [OK]。
- (14) 双击 [PLC IO Table] 对话框中注册的通讯接口，显示 [Edit Parameters] 对话框。
- (15) 在 [Setting] 选项卡中，如下所示进行通讯设置。

设置项目	设定值
IP Address	192.168.0.1
Sub-net Mask	255.255.255.0
FINs/TCP port	默认 (9600)
Conversion	Auto (Dynamic)

- (16) 点击 [OK]。
- (17) 将通讯设置传输到外接控制器。
- (18) 重启外接控制器。

◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址和子网掩码。请勿设置重复的 IP 地址。
- 请勿设置重复的节点号。

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 / PLC1

摘要 [控制器 / PLC 更改](#)

制造商 OMRON Corporation 系列 CS/CJ Series Ethernet 端口 以太网 (UDP)

文本数据模式 1 [更改](#)

通讯设置

Port No. 9600

Timeout 3 [sec]

Retry 2

Wait To Send 0 [ms]

Source Address

Network 0

Node 1

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
1	PLC1	IP Address=192.168.0.0.01, Port No.=9600, Network=0

[添加间接控制器](#)

注 释

- 在 [Network] 中设置人机界面的可选网络地址。
- 如果不需要跨网络访问，请将 [Network] 设置为 “0”。
- 在 [Node] 中设置人机界面的可选节点地址。

◆ 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。

特定控制器设置

PLC1

IP Address 192.168.0.1

Port No. 9600

Destination Address

Network 0

Node 1

Default

确定 (O) 取消

注 释

- 在 [IP address] 中设置您为外接控制器设置的 IP 地址。
- 在 [Network] 中设置您为外接控制器设置的网络地址。
- 如果不需要跨网络访问，请将 [Network] 设置为 “0”。
- 在 [Node] 中设置您为外接控制器设置的节点地址。

◆ 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“特定控制器的设置”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。
- PLC 的默认端口号是 9600。对于 UDP 连接，请务必为人机界面和外接控制器设置相同的端口号。
- 人机界面和外接控制器请设置不同的节点地址。

■ 外接控制器设置

外接控制器请使用外接控制器的旋转开关和梯形图软件 (CX-Programmer) 执行通讯设置。IP 地址设置请使用“Auto(动态)”。

详情请参阅外接控制器手册。

◆ 旋转开关设置

设置项目	设定值
Unit No.	1

设置项目		设定值
NODE No.	$\times 16^1$	0
	$\times 16^0$	1

◆ 梯形图软件设置

- (1) 启动梯形图软件。
 - (2) 点击 [File] 菜单中的 [New]，显示 [Change PLC] 对话框。
 - (3) 在 [Device Type] 中选择外接控制器。
 - (4) 点击 [Device Type] 中的 [Settings...]，显示 [Device Type Settings] 对话框。
 - (5) 在 [CPU Type] 中选择 CPU 类型，然后点击 [OK]。
 - (6) 在 [Network Type] 中选择连接类型。
 - (7) 点击 [OK]。
 - (8) 双击工作区树形视图中的 [IO Table and Unit Setup]，显示 [PLC Type Selection] 对话框。
 - (9) 选择外接控制器。
 - (10) 点击 [OK]，显示 [PLC IO Table] 对话框。
 - (11) 双击树形视图 [Main rack] 中连接至通讯接口的插槽号，显示 [Select Unit] 对话框。
 - (12) 从树形视图的 [Communications Adapter] 中选择一个要注册的通讯接口。
 - (13) 点击 [OK]，显示 [Add Unit] 对话框。
 - (14) 在 [Unit] 中输入 “1”。
 - (15) 点击 [OK]。
 - (16) 双击 [PLC IO Table] 对话框中注册的通讯接口，显示 [Edit Parameters] 对话框。
 - (17) 在 [Setting] 选项卡中，如下所示设置 [IP Address] 和 [Sub-net Mask]。
- | 设置项目 | 设定值 |
|--------------|---------------|
| IP Address | 192.168.0.1 |
| Sub-net Mask | 255.255.255.0 |
- (18) 点击 [OK]。
 - (19) 将通讯设置传输到外接控制器。
 - (20) 重启外接控制器。

◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址和子网掩码。请勿设置重复的 IP 地址。
- 对于 UDP 连接，请务必为人机界面和外接控制器设置相同的端口号。

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 / PLC1

摘要 [控制器 / PLC 更改](#)

制造商 OMRON Corporation 系列 CS/CJ Series Ethernet 端口 以太网 (TCP)

文本数据模式 1 [更改](#)

通讯设置

Port No. Auto

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 0 (ms)

Source Address

Network 0

Node 1

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 16 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	IP Address=192.168.0.0.01, Port No.=9600, Network=

[添加间接控制器](#)

注 释

- 在 [Network] 中设置人机界面的可选网络地址。
- 如果不需要跨网络访问，请将 [Network] 设置为 “0”。
- 在 [Node] 中设置人机界面的可选节点地址。

◆ 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。

特定控制器设置

PLC1

IP Address 192.168.0.1

Port No. 9600

Destination Address

Network 0

Node 1

Default

确定 (O) 取消

注 释

- 在 [IP Address] 中设置您为外接控制器设置的 IP 地址。
- 在 [Network] 中设置您为外接控制器设置的网络地址。
- 如果不需要跨网络访问，请将 [Network] 设置为 “0”。
- 在 [Node] 中设置您为外接控制器设置的节点地址。

◆ 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“特定控制器的设置”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。
- 外接控制器的默认端口号是 9600。对于 UDP 连接，请务必为人机界面和外接控制器设置相同的端口号。
- 人机界面和外接控制器请设置不同的节点地址。

■ 外接控制器设置

外接控制器请使用外接控制器的旋转开关和梯形图软件 (CX-Programmer) 执行通讯设置。IP 地址设置请使用“Auto(动态)”。

详情请参阅外接控制器手册。

◆ 旋转开关设置

设置项目	设定值
Unit No.	1

设置项目		设定值
NODE No.	$\times 16^1$	0
	$\times 16^0$	1

◆ 梯形图软件设置

- (1) 启动梯形图软件。
 - (2) 点击 [File] 菜单中的 [New]，显示 [Change PLC] 对话框。
 - (3) 在 [Device Type] 中选择外接控制器。
 - (4) 点击 [Device Type] 中的 [Settings...]，显示 [Device Type Settings] 对话框。
 - (5) 在 [CPU Type] 中选择 CPU 类型，然后点击 [OK]。
 - (6) 在 [Network Type] 中选择连接类型。
 - (7) 点击 [OK]。
 - (8) 双击工作区树形视图中的 [IO Table and Unit Setup]，显示 [PLC Type Selection] 对话框。
 - (9) 选择外接控制器。
 - (10) 点击 [OK]，显示 [PLC IO Table] 对话框。
 - (11) 双击树形视图 [Main rack] 中连接至通讯接口的插槽号，显示 [Select Unit] 对话框。
 - (12) 从树形视图的 [Communications Adapter] 中选择一个要注册的通讯接口。
 - (13) 点击 [OK]，显示 [Add Unit] 对话框。
 - (14) 在 [Unit] 中输入 “1”。
 - (15) 点击 [OK]。
 - (16) 双击 [PLC IO Table] 对话框中注册的通讯接口，显示 [Edit Parameters] 对话框。
 - (17) 在 [Setting] 选项卡中，如下所示设置 [IP Address] 和 [Sub-net Mask]。
- | 设置项目 | 设定值 |
|--------------|---------------|
| IP Address | 192.168.0.1 |
| Sub-net Mask | 255.255.255.0 |
- (18) 点击 [OK]。
 - (19) 将通讯设置传输到外接控制器。
 - (20) 重启外接控制器。

◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址和子网掩码。请勿设置重复的 IP 地址。

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 8 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.		对于 UDP 连接，请输入 1024 到 65535 之间的整数表示人机界面的端口号。对于 TCP 连接，人机界面的端口号固定为“自动分配”。
Timeout		用 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)。
Source Address	Network	输入 0 到 127 之间的整数表示人机界面的网络地址。
	Node	输入 1 到 254 之间的整数表示人机界面的节点地址。

■ 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。



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 1 到 65535 之间的值表示外接控制器的端口号。 注 释 - UDP 连接：端口号 53/123 由系统保留，请勿使用。 - TCP 连接：端口号 20/21/25/53/110 由系统保留，请勿使用。
Destination Address	Network	输入 0 到 127 之间的整数表示外接控制器的网络地址。
	Node	输入 1 到 254 之间的整数表示外接控制器的节点地址。

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”

■ 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			
CS/CJ Series Ethernet [UDP] Page 1/1				
Port No. 9600 (Case of TCP: Allocated Automatically)				
Timeout(s) 3				
Retry 2				
Wait To Send(ms) 0				
Network Address 0				
Node Address 2				
Exit		Back		2005/09/02 12:45:50

设置项目	设置描述
Port No.	对于 UDP 连接，请输入 1024 到 65535 之间的整数表示人机界面的端口号。对于 TCP 连接，无论输入何值，都将自动分配人机界面的端口号。
Timeout(s)	用 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)。
Network Address	输入 0 到 127 之间的整数表示人机界面的网络地址。
Node Address	输入 1 到 254 之间的整数表示人机界面的节点地址。

■ 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			
CS/CJ Series Ethernet [UDP] Page 1/1				
Device/PLC Name [PLC1]				
IP Address		192 168 0 1		
Port No.		9600		
Network Address		0		
Node Address		1		
Exit		Back		2005/09/02 12:45:52

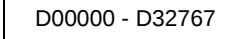
设置项目	设置描述
Device/PLC Name	选择要进行设置的外接控制器。控制器名称是用 GP-Pro EX 设置的外接控制器的名称。（初始设置为 [PLC1]）
IP Address	设置外接控制器的 IP 地址。 注 释 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
Port No.	输入 1 到 65535 之间的值表示外接控制器的端口号。
Network Address	输入 0 到 127 之间的整数表示外接控制器的网络地址。
Node Address	输入 1 到 254 之间的整数表示外接控制器的节点地址。

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。请在您所使用的外接控制器的手册中确认实际范围。

5.1 CS/CJ1 系列

 可指定为系统区地址。

寄存器	位地址	字地址	32 位	注释
通道 I/O	0000.00 - 6143.15	0000 - 6143		*1
内部辅助继电器	W000.00 - W511.15	W000 - W511		
特殊辅助继电器	A000.00 - A959.15	A000 - A959		*2
自锁继电器	H000.00 - H511.15	H000 - H511		
定时器 (定时结束标志)	T0000 - T4095	-		*3
计数器 (计数结束标志)	C0000 - C4095	-		*3
定时器 (当前值)	-	T0000 - T4095		
计数器 (当前值)	-	C0000 - C4095		
数据存储器	D00000.00 - D32767.15	 D00000 - D32767		*1
扩展数据存储区 (E0-EC)	E000000.00 - EC32767.15	E000000 - EC32767		*4 *5
扩展数据存储区 (当前 Bank)	-	EM00000 - EM32767		 *5*6
任务标志 (位)	TKB00 - TKB31	-		*3
任务标志 (状态)	TK00.00 - TK31.07	TK00 - TK30		 *3
索引寄存器	-	IR00 - IR15		 *7
数据寄存器	-	DR00 - DR15		 *7

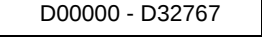
- *1 请勿从人机界面写入通道 I/O 地址 1500-1899 和数据存储地址 D30000-D31599。因为这些地址被用于设置外接控制器的系统。
- *2 A000 至 A447 禁止写入。
- *3 禁止写入。
- *4 最多可使用 13 个 Bank(E0 to EC)。1 个 Bank 为 32768 字。可用的 Bank 号因使用的 CPU 而不同。
- *5 CJM1 系列不包含扩展数据存储区 (E0-EC, 当前 Bank EM)。
- *6 CJ1 系列不包含扩展数据存储区 (当前 Bank EM)。
- *7 运行过程中禁止写入。

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 CJ2 系列

 可指定为系统区地址。

寄存器	位地址	字地址	32 位	注释
通道 I/O	0000.00 - 6143.15	0000 - 6143		*1
内部辅助继电器	W000.00 - W511.15	W000 - W511		
特殊辅助继电器	A0000.00 - A1471.15 A10000.00 - A11535.15	A0000 - A1471 A10000 - A11535		*2
自锁继电器	H000.00 - H511.15	H000 - H511		
定时器 (定时结束标志)	T0000 - T4095	-		*3
计数器 (计数结束标志)	C0000 - C4095	-		*3
定时器 (当前值)	-	T0000 - T4095		
计数器 (当前值)	-	C0000 - C4095		
数据存储器	D00000.00 - D32767.15	 D00000 - D32767		*1
扩展数据存储器区 (E0-E18)	E0 00000.00 - E18 32767.15	E0 00000 - E18 32767		*4
扩展数据存储器区 (当前 Bank)	-	EM00000 - EM32767		 15
任务标志 (位)	TKB000 - TKB127	-		*3
任务标志 (状态)	TK000.00 - TK127.07	TK000 - TK126		 2 *3
索引寄存器	-	IR00 - IR15		 31 *5
数据寄存器	-	DR00 - DR15		 15 *5

*1 请勿从人机界面写入通道 I/O 地址 1500-1899 和数据存储器地址 D30000-D31599。因为这些地址被用于设置外接控制器的系统。

*2 禁止写入 A000 - A447 和 A10000 - A11535。

*3 禁止写入。

*4 最多可使用 24 个 Bank(E0~E18)。1 个 Bank 为 32768 字。可用的 Bank 数因-使用的 CPU 而不同。

*5 运行过程中禁止写入。

注 释

- 有关系统区的信息，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。

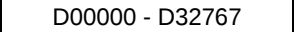
 GP-Pro EX 参考手册 “LS 区 (Direct Access 方式)”

- 请参阅手册前言部分的符号说明表。

 “手册符号和术语”

5.3 CP1 系列

 可指定为系统区地址。

寄存器	位地址	字地址	32 位	注释
通道 I/O	0000.00 - 6143.15	0000 - 6143	 L/H	
内部辅助继电器	W000.00 - W511.15	W000 - W511		
特殊辅助继电器	A000.00 - A959.15	A000 - A959		*1
自锁继电器	H000.00 - H511.15	H000 - H511		
定时器 (定时结束标志)	T0000 - T4095	-		*2
计数器 (计数结束标志)	C0000 - C4095	-		*2
定时器 (当前值)	-	T0000 - T4095		
计数器 (当前值)	-	C0000 - C4095		
数据存储器	D00000.00 - D32767.15	 D00000 - D32767		
任务标志 (位)	TKB00 - TKB31	-		*2
任务标志 (状态)	TK00.00 - TK31.07	TK00 - TK30		 2 *2
索引寄存器	-	IR00 - IR15		 31 *3
数据寄存器	-	DR00 - DR15		 15 *3

*1 禁止写入 A000 - A447。

*2 禁止写入。

*3 运行过程中禁止写入。

 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。

寄存器	寄存器名称	寄存器代码 (HEX)	地址代码
通道 I/O	-	0080	字地址
内部辅助继电器	W	0082	字地址
特殊辅助继电器	A	0085	字地址
自锁继电器	H	0084	字地址
定时器 (当前值)	T	0060	字地址
计数器 (当前值)	C	0061	字地址
数据存储器	D	0000	字地址
扩展数据存储区 (E0-E18)	E0	0010	字地址
	E1	0011	字地址
	E2	0012	字地址
	E3	0013	字地址
	E4	0014	字地址
	E5	0015	字地址
	E6	0016	字地址
	E7	0017	字地址
	E8	0018	字地址
	E9	0019	字地址
	EA	001A	字地址
	EB	001B	字地址
	EC	001C	字地址
	ED	001D	字地址
	EE	001E	字地址
	EF	001F	字地址
	E10	0020	字地址
	E11	0021	字地址
	E12	0022	字地址
	E13	0023	字地址

寄存器	寄存器名称	寄存器代码 (HEX)	地址代码
扩展数据存储区 (E0-E18)	E14	0024	字地址
	E15	0025	字地址
	E16	0026	字地址
	E17	0027	字地址
	E18	0028	字地址
扩展数据存储区 (当前 Bank)	EM	0001	字地址
任务标志 (状态)	TK	0002	字地址
索引寄存器	IR	0003	字地址
数据寄存器	DR	0004	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	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。 注 释 - 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”。
