

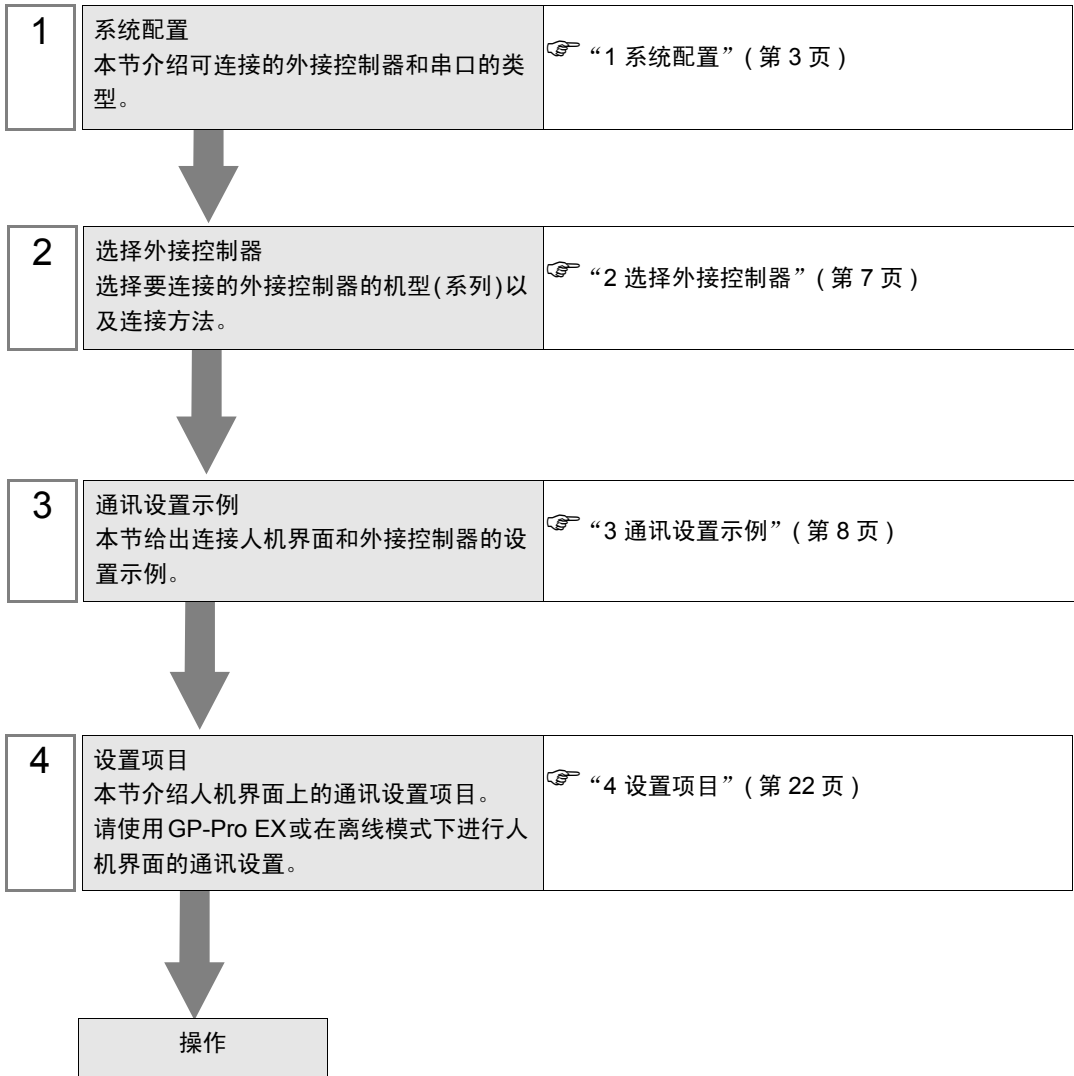
Q/QnA Series Ethernet 驱动程序

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	22
5	支持的寄存器	30
6	寄存器和地址代码	36
7	错误消息	41

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

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

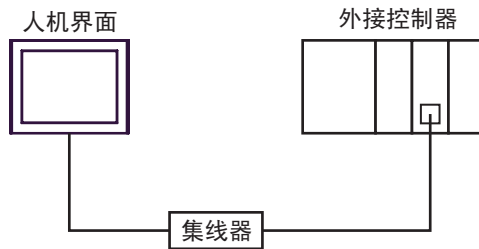
系列	CPU	通讯接口	串口类型	设置示例
MELSEC Q 系列	Q00CPU Q00JCPU Q01CPU Q02CPU Q02HCPU Q06HCPU Q12HCPU Q25HCPU Q03UDECPU Q04UDEHCPU Q06UDEHCPU Q13UDEHCPU Q26UDEHCPU	QJ71E71	以太网 (UDP)	设置示例 1 (第 8 页)
			以太网 (TCP)	设置示例 2 (第 12 页)
		QJ71E71-B2	以太网 (UDP)	设置示例 1 (第 8 页)
			以太网 (TCP)	设置示例 2 (第 12 页)
		QJ71E71-B5	以太网 (UDP)	设置示例 1 (第 8 页)
			以太网 (TCP)	设置示例 2 (第 12 页)
		QJ71E71-100	以太网 (UDP)	设置示例 1 (第 8 页)
			以太网 (TCP)	设置示例 2 (第 12 页)
	Q02UCPU Q03UDCPU Q04UDHCPU Q06UDHCPU Q13UDHCPU Q26UDHCPU	QJ71E71-B2	以太网 (UDP)	设置示例 1 (第 8 页)
			以太网 (TCP)	设置示例 2 (第 12 页)
		QJ71E71-B5	以太网 (UDP)	设置示例 1 (第 8 页)
			以太网 (TCP)	设置示例 2 (第 12 页)
		QJ71E71-100	以太网 (UDP)	设置示例 1 (第 8 页)
			以太网 (TCP)	设置示例 2 (第 12 页)
MELSEC QnA 系列	Q2ACPU Q2ACPU-S1 Q3ACPU Q4ACPU Q4ARCPU	AJ71QE71	以太网 (UDP)	设置示例 3 (第 16 页)
			以太网 (TCP)	设置示例 4 (第 19 页)
		AJ71QE71-B5	以太网 (UDP)	设置示例 3 (第 16 页)
			以太网 (TCP)	设置示例 4 (第 19 页)
	Q2ASCPU Q2ASHCPU Q2ASCPU-S1 Q2ASHCPU-S1	A1SJ71QE71-B2	以太网 (UDP)	设置示例 3 (第 16 页)
			以太网 (TCP)	设置示例 4 (第 19 页)
		A1SJ71QE71-B5	以太网 (UDP)	设置示例 3 (第 16 页)
			以太网 (TCP)	设置示例 4 (第 19 页)

重要

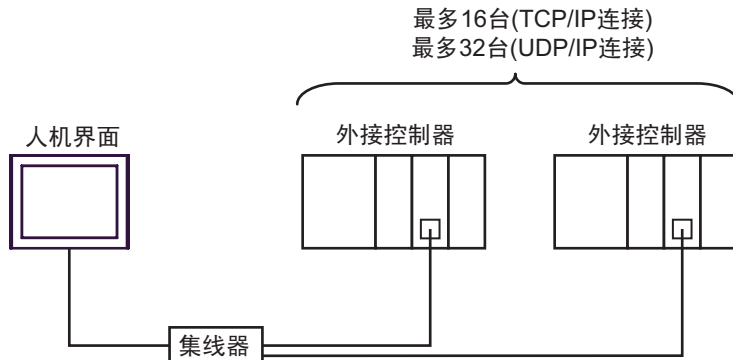
- 如果打开工程文件 (用 V1.12.04 或以下版本的 Q/QnA series Ethernet 驱动程序创建) 所用的 GP-Pro EX 安装的是 V1.12.05 或以上版本的驱动程序, [Basic] 选项卡中的 [Multiple CPU system] 为勾选状态。请根据所用的环境指定 [Multiple CPU system]。
☞ “ ■ 控制器设置” (第 23 页)
- 可在 GP-Pro EX 中确认驱动程序的版本, 方法如下:
从工作区的 [系统设置] 窗口中选择 [外接设备列表], 查看驱动程序版本。

■ 连接配置

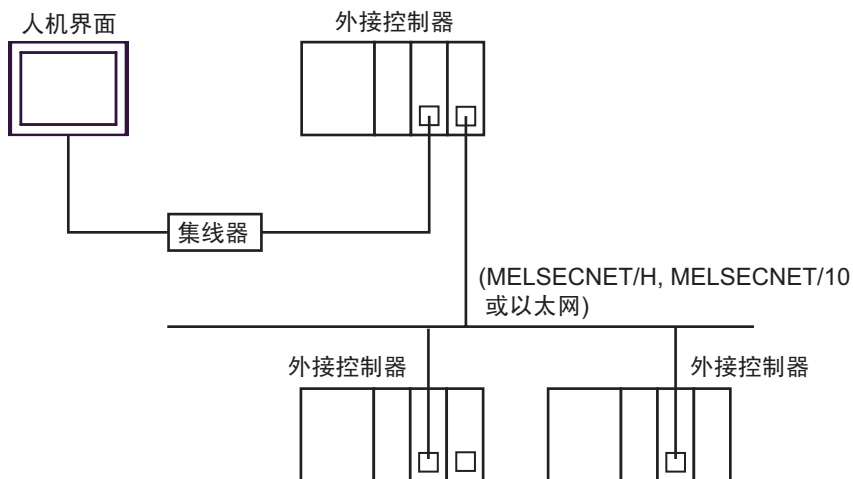
- 1:1 连接



- 1:n 连接 (当访问站点是源站点时)



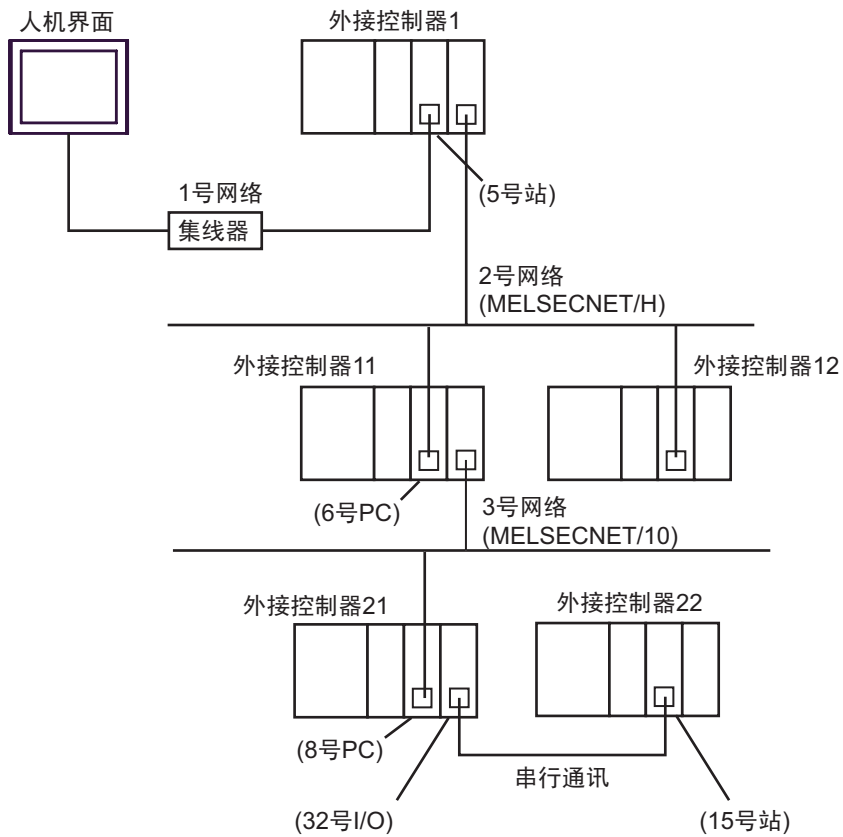
- 1:n 连接 (通过网络访问)



注 释 • 当通过网络进行通讯时，请将超时时间设置为大于延迟站点的响应监视时间的值。

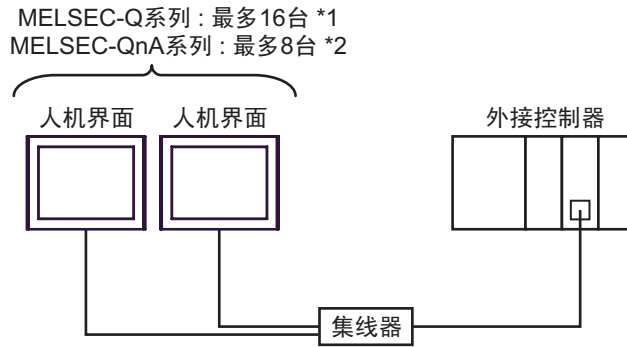
通过网络进行访问的设置示例如下。在“设置项目”中检查各设置项目的详情。

☞ “4 设置项目” (第 22 页)



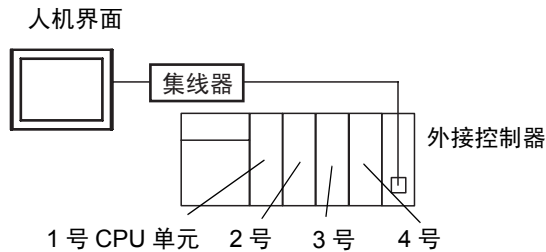
被访问的外接控制器	接口号	站号	网络号	PC 号	请求目标模块 I/O 号	请求目标模块 站号
外接控制器 1	1025	5	0	255	1023	0
外接控制器 11	1026	5	2	6	1023	0
外接控制器 22	1027	5	3	8	32	15

- n : 1 连接



- *1 当通过外接控制器的“打开”设置功能而不是“自动打开 UDP 端口”功能进行数据传输时，最多可以连接 16 台人机界面。另外当使用外接控制器的“自动打开 UDP 端口功能”时，可连接的人机界面数量没有限制。
- *2 当通过外接控制器的参数设置而不是“自动打开 UDP 端口”功能进行数据传输时，最多可以连接 8 台人机界面。另外当使用外接控制器的“自动打开 UDP 端口功能”时，可连接的人机界面数量没有限制。

- 多 CPU 系统



-
- 注释**
- CPU 单元的编号方式是：将 1 号分配给 CPU 插槽，依次向右将 2、3、4 号分配给其他插槽。
 - 在多 CPU 系统中，可以访问非直接连接的 CPU 单元。
-

2 选择外接控制器

选择要连接到人机界面的外接控制器。



设置项目	设置描述
制造商	选择要连接的外接控制器的制造商。请选择“Mitsubishi 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“Q/QnA Series Ethernet”。 在系统配置的“Q/QnA Series Ethernet”中检查可连接的外接控制器。 ☞ “1 系统配置”（第 3 页）
使用系统区	当同步人机界面的系统区数据和外接控制器的存储器数据时请勾选此项。同步后，您可以使用外接控制器的梯形图程序来切换人机界面上的显示或人机界面上显示窗口。 ☞ GP-Pro EX 参考手册“A.1.4 LS 区 (Direct Access 方式)” 也可使用 GP-Pro EX 或人机界面的离线模式下设置此项。 ☞ GP-Pro EX 参考手册“5.19.6 [主机] - [系统区] 设置指南” ☞ 维护 / 故障排除手册“M.15.2.6 主机 - 系统区设置”
端口	从“以太网 (UDP)”和“以太网 (TCP)”中选择连接到外接控制器的人机界面端口。 注释 如果使用梯形图监控，请选择“以太网 (UDP)”。

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 MELSEC Q/QnA Ethernet Series，请使用 GP-Pro EX 和逻辑图软件如下所示进行设置。

3.1 设置示例 1

■ 设置 GP-Pro EX


◆ 通讯设置


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

The screenshot shows the 'Controller / PLC1' configuration window in GP-Pro EX. It is divided into several sections:

- 摘要 (Summary):**
 - 制造商 (Manufacturer): Mitsubishi Electric Corporation
 - 系列 (Series): Q/QnA Series Ethernet
 - 端口 (Port): 以太网 (UDP)
 - 文本数据模式 (Text Data Mode): 2 (with a '更改' button)
 - Controller/PLC Change button: [控制器/PLC更改](#)
- 通讯设置 (Communication Settings):**
 - Port No.: 1025
 - Timeout: 3 (sec)
 - Retry: 2
 - Wait To Send: 0 (ms)
 - Default button
- 特定控制器的设置 (Controller-specific Settings):**
 - 允许的控制器/PLC数量 (Allowed Controller/PLC Count): 32
 - Table with columns: 编号 (No.), 控制器名称 (Controller Name), 设置 (Settings)
 - Row 1: 1, PLC1, IP Address=192.168.000.001,Port No.=1025,Communication data code=Binary c

◆ 控制器设置

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

当 [允许的控制器 /PLC 数量] 是多个时，您可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击  图标，以添加另一台外接控制器。

[Basic] 选项卡

特定控制器设置

PLC1

Basic | Other Station Access | Ladder Monitor

IP Address: 192 168 0 1

Port No.: 1025

Communication data code

Binary code ASCII code

Multiple CPU system

No. of CPU: 1

Connected to Q Series E71 I/F Module

Default

确定(O) 取消

[Other Station Access] 选项卡

特定控制器设置

PLC1

Basic | Other Station Access | Ladder Monitor

Network No.: 0

PC No.: 255

Request destination module

I/O No.: 1023

Station No.: 0

Default

确定(O) 取消

[Ladder Monitor] 选项卡

特定控制器设置

PLC1

Basic | Other Station Access | Ladder Monitor

Host network No.: 1

Host station No.: 1

PC station No.: 2

Default

确定(O) 取消

◆ 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。
- 使用 UDP/IP 通过网络访问多台 PLC 时有如下限制。
 - 如果将重试次数设置为 0，则在启动时会显示错误消息“对初始命令的响应超时”。
 - 启动时，只有经过一次超时时间以后，您才能读取控制器数据。

■ 设置外接控制器

请在梯形图软件的“参数设置”的“网络参数”中设置外接控制器。

◆ 网络参数 MNET/10H 以太网设置

设置项目	设置
Network Type	以太网
Head I/O No.	选项设置
Network No.	选项设置
Group No.	选项设置
Station No.	选项设置
Mode	在线

◆ 以太网操作设置

设置项目	设置
Communication Data Code Settings	二进制代码通讯
Initial Timing Settings	总是等待 OPEN
IP Address Setting	选项设置
Send Frame Settings	以太网 (V2.0)
TCP Living Confirmation Settings	选项设置
Enable Write during RUN	启用

◆ 打开设置

设置项目	设置
协议	UDP
Open Method	未使用
Source Port No.	可选 ^{*1*2}
Destination IP Address	选项 ^{*1*3}
Destination Port Number	选项 ^{*1*2*3}
Fixed Buffer	选项设置
Update Procedure of Fixed Buffer	选项设置
Pairing Opening	选项设置
Living Confirmation	选项设置

*1 和网络管理员确认设置值。

*2 输入十六进制数。

*3 调整到与人机界面上的设置一致。

◆ 其他设置

以下是仅在必要时设置的项目。

- Initial Settings
与用于 TCP 连接的定时器相关的设置。通常，使用默认设置即可实现通讯。当需要进行自定义设置时才进行更改。
- Routing Information
仅当使用子网掩码或路由器时才进行设置。
- Auto Open UDP Port
当使用 UDP 端口时，您可以用 PLC 上的自动打开 UDP 端口 (端口号 5000) 进行通讯。

◆ 注意

- 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

■ 设置 GP-Pro EX

◆ 通讯设置

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

控制器 / PLC1

摘要 [控制器 / PLC 更改](#)

制造商 Mitsubishi Electric Corporation 系列 Q/QnA Series Ethernet 端口 以太网 (TCP)

文本数据模式 2 [更改](#)

通讯设置

Port No. 1025 Auto

Timeout 3 (sec)

Retry 0


Wait To Send 0 (ms)


特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 16

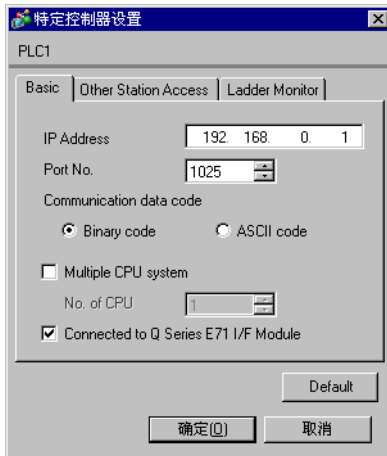
编号	控制器名称	设置
1	PLC1	IP Address=192.168.0.001,Port No.=1025,Communication data code=Binary c

◆ 控制器设置

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

当 [允许的控制器 /PLC 数量] 是多个时，您可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击  图标，以添加另一台外接控制器。

[Basic] 选项卡



特定控制器设置

PLC1

Basic | Other Station Access | Ladder Monitor

IP Address: 192 168 0 1

Port No.: 1025

Communication data code

Binary code ASCII code

Multiple CPU system

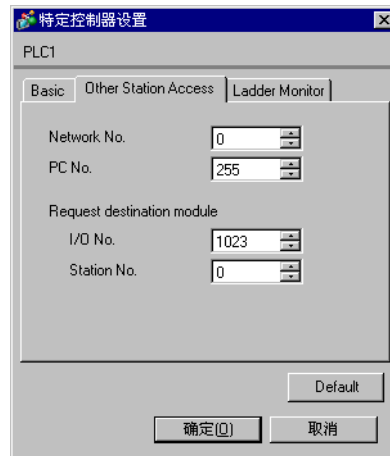
No. of CPU: 1

Connected to Q Series E71 I/F Module

Default

确定(O) 取消

[Other Station Access] 选项卡



特定控制器设置

PLC1

Basic | Other Station Access | Ladder Monitor

Network No.: 0

PC No.: 255

Request destination module

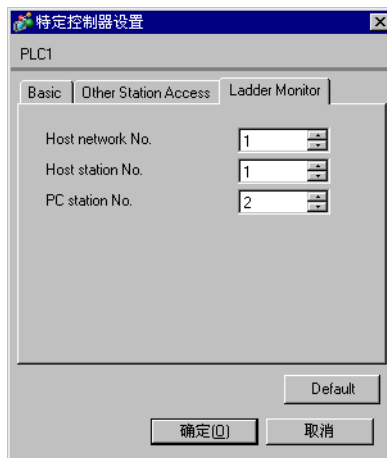
I/O No.: 1023

Station No.: 0

Default

确定(O) 取消

[Ladder Monitor] 选项卡



特定控制器设置

PLC1

Basic | Other Station Access | Ladder Monitor

Host network No.: 1

Host station No.: 1

PC station No.: 2

Default

确定(O) 取消

◆ 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。

■ 外接控制器的设置

请在梯形图软件的“参数设置”的“网络参数”中设置外接控制器。

◆ 网络参数 MNET/10H 以太网设置

设置项目	设置
Network Type	以太网
Head I/O No.	选项设置
Network No.	选项设置
Group No.	选项设置
Station No.	选项设置
Mode	在线

◆ 以太网操作设置

设置项目	设置
Communication Data Code Settings	二进制代码通讯
Initial Timing Settings	总是等待 OPEN
IP Address Setting	选项设置
Send Frame Settings	以太网 (V2.0)
TCP Living Confirmation Settings	选项设置
Enable Write during RUN	启用

◆ 打开设置

设置项目	设置
Protocol	TCP
Open Method	Unpassive
Source Port No.	可选*1*2
Destination IP Address	无需设置
Destination Port Number	无需设置
Fixed Buffer	选项设置
Update Procedure of Fixed Buffer	选项设置
Pairing Opening	选项设置
Living Confirmation	选项设置

*1 和网络管理员确认设置值。

*2 输入十六进制数。

◆ 其他设置

以下是仅在必要时设置的项目。

- Initial Settings
与用于 TCP 连接的定时器相关的设置。通常，使用默认设置即可实现通讯。当需要进行自定义设置时才进行更改。
- Routing Information
仅当使用子网掩码或路由器时才进行设置。
- Auto Open UDP Port
当使用 UDP 端口时，您可以用 PLC 上的自动打开 UDP 端口 (端口号 5000) 进行通讯。

◆ 注意

- 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

■ 设置 GP-Pro EX

◆ 通讯设置

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

控制器 / PLC1

摘要 [控制器 / PLC 更改](#)

制造商 Mitsubishi Electric Corporation 系列 Q/QnA Series Ethernet 端口 以太网 (UDP)

文本数据模式 2 [更改](#)

通讯设置


Port No. 1025

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 0 (ms)


特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 32 

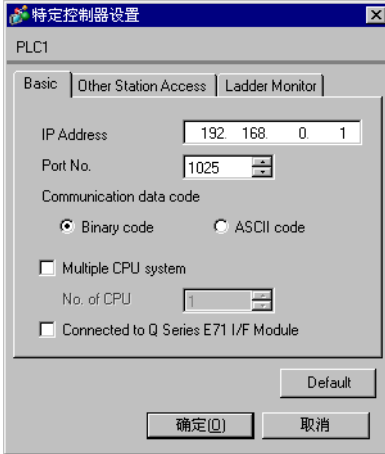
编号	控制器名称	设置
1	PLC1	IP Address=192.168.000.001,Port No.=1025,Communication data code=Binary c

◆ 控制器设置

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

当 [允许的控制器 /PLC 数量] 是多个时，您可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击  图标，以添加另一台外接控制器。

[Basic] 选项卡



特定控制器设置

PLC1

Basic | Other Station Access | Ladder Monitor

IP Address: 192 168 0 1

Port No.: 1025

Communication data code

Binary code ASCII code

Multiple CPU system

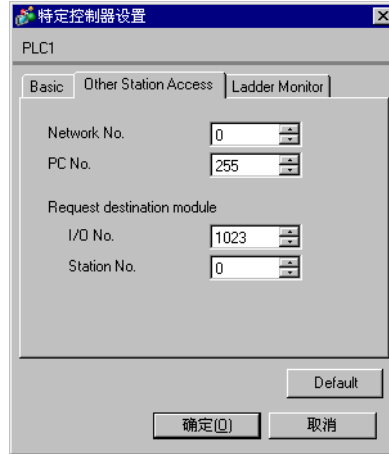
No. of CPU: 1

Connected to Q Series E71 I/F Module

Default

确定(O) 取消

[Other Station Access] 选项卡



特定控制器设置

PLC1

Basic | Other Station Access | Ladder Monitor

Network No.: 0

PC No.: 255

Request destination module

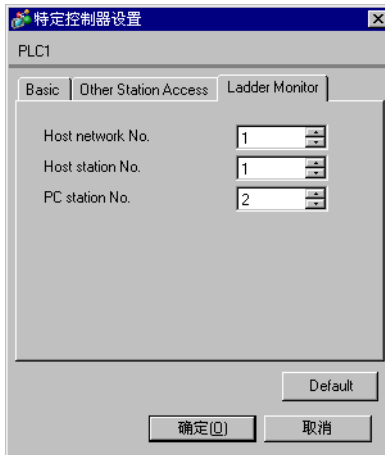
I/O No.: 1023

Station No.: 0

Default

确定(O) 取消

[Ladder Monitor] 选项卡



特定控制器设置

PLC1

Basic | Other Station Access | Ladder Monitor

Host network No.: 1

Host station No.: 1

PC station No.: 2

Default

确定(O) 取消

◆ 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。
- 使用 UDP/IP 通过网络访问多台 PLC 时有如下限制。
 - 如果将重试次数设置为 0，则在启动时会显示错误消息“对初始命令的响应超时”。
 - 启动时，只有经过一次超时时间以后，您才能读取控制器数据。

3.4 设置示例 4

■ 设置 GP-Pro EX

◆ 通讯设置

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

控制器 / PLC1

摘要 [控制器 / PLC 更改](#)

制造商 系列 端口

文本数据模式 [更改](#)

通讯设置

Port No. Auto

Timeout (sec)

Retry


Wait To Send (ms)


特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 16

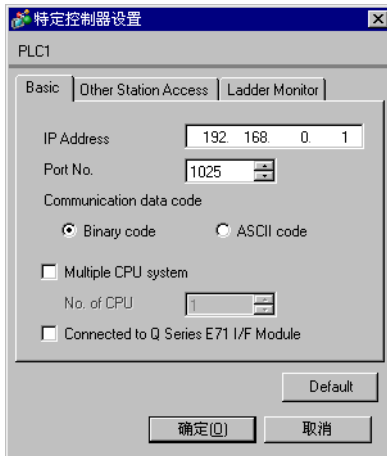
编号	控制器名称	设置
<input type="button" value="删除"/> 1	<input type="text" value="PLC1"/>	<input type="button" value="设置"/> IP Address=192.168.000.001,Port No.=1025,Communication data code=Binary c

◆ 控制器设置

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

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

[Basic] 选项卡



特定控制器设置

PLC1

Basic | Other Station Access | Ladder Monitor

IP Address: 192 168 0 1

Port No.: 1025

Communication data code

Binary code ASCII code

Multiple CPU system

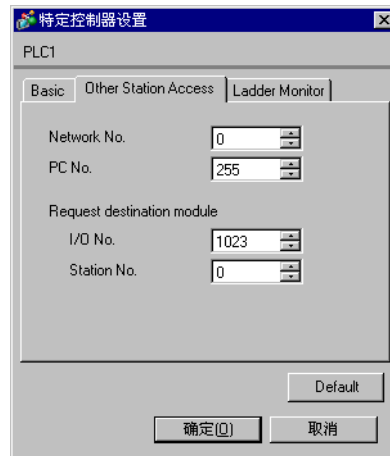
No. of CPU: 1

Connected to Q Series E71 I/F Module

Default

确定(O) 取消

[Other Station Access] 选项卡



特定控制器设置

PLC1

Basic | Other Station Access | Ladder Monitor

Network No.: 0

PC No.: 255

Request destination module

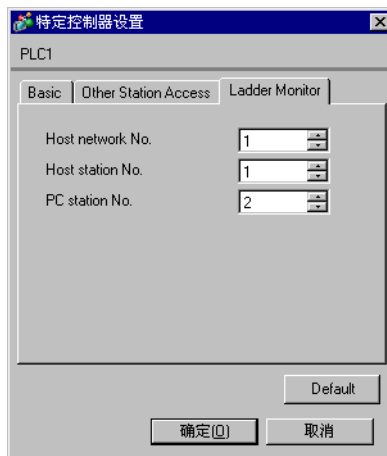
I/O No.: 1023

Station No.: 0

Default

确定(O) 取消

[Ladder Monitor] 选项卡



特定控制器设置

PLC1

Basic | Other Station Access | Ladder Monitor

Host network No.: 1

Host station No.: 1

PC station No.: 2

Default

确定(O) 取消

◆ 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。

4 设置项目

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一致。

☞ “3 通讯设置示例” (第 8 页)

注释 • 在人面界面的离线模式下设置其 IP 地址。

☞ 维护 / 故障排除手册 “M.4 以太网设置”

4.1 GP-Pro EX 中的设置项目


■ 通讯设置

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

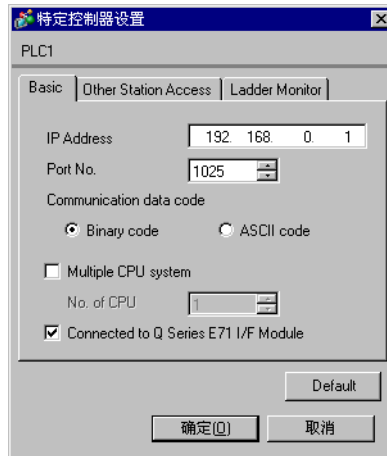
设置项目	设置描述
Port No.	输入 1025 到 65535 之间的整数表示人机界面的端口号。如果勾选 [Auto] 选项，将会自动设置端口号。 注释 • 仅当在 [连接方式] 中选择了 “以太网 (TCP)” 时，才可以设置 [Auto]。
Timeout	输入 1 到 127 之间的整数表示人机界面等待外接控制器响应的时间 (秒)。 注释 • 当通过网络进行通讯时，请将超时时间设置为大于延迟站点的响应监视时间的值。
Retry	输入 0 到 255 之间的整数表示当外接控制器没有响应时，人机界面重新发送命令的次数。
Wait To Send	输入 0 到 255 之间的整数表示人机界面从接收包到发送下一命令之间的等待时间 (毫秒)。

■ 控制器设置

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

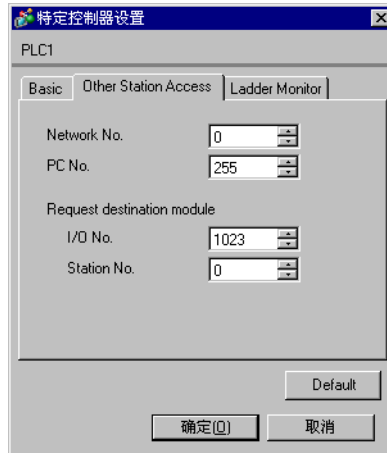
当 [允许的控制器 /PLC 数量] 是多个时，您可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击  图标，以添加另一台外接控制器。

◆ [Basic] 选项卡



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 1025 到 65535 之间的整数表示外接控制器的端口号 (十进制)。 重要 • 请勿使用以下端口号，因以太网机型将它们保留在系统中。 UDP 连接: 5001-5002 TCP 连接: 5000-5002
Communication data Code	从 “Binary” 或 “ASCII” 中选择与外接控制器通讯使用的数据格式。
Multiple CPU system	使用多 CPU 系统时请选此项。
No. of CPU	输入 1 到 4 之间的整数表示使用的多 CPU 系统中 CPU 单元的编号。 注释 • 只有勾选了 [Multiple CPU system] 时才可以设置 [No. of CPU]。
Connected to Q Series E71 I/F Module	仅当使用 Q 系列 E71 接口模块时勾选此复选框。 如果未使用 Q 系列 E71 接口模块而勾选了此复选框，在外接控制器上将会显示错误消息。

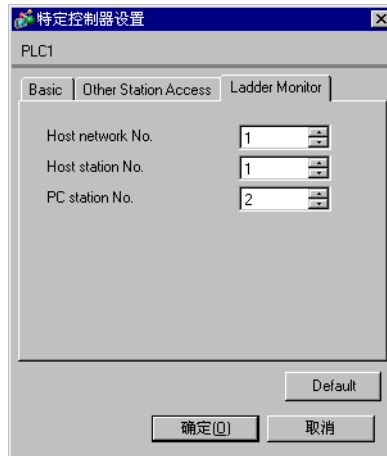
◆ [Other Station Access] 选项卡



设置项目	设置描述
Network No.	当通过网络进行通讯时设置 I/O 号。输入 0 到 239 之间的整数表示要与之通讯的外接控制器的网络号。如果不通过网络进行通讯，请输入 0。
PC No.	当通过网络进行通讯时设置 I/O 号。输入 0 到 64 之间或 125 到 126 之间的整数表示要与之通讯的外接控制器的 PC 编号。如果不通过网络进行通讯，请输入 255。
I/O No.	当通过网络进行通讯时设置 I/O 号。输入 0 到 511 之间的整数表示要与之通讯的外接控制器的 I/O 编号。如果不通过网络进行通讯，请输入 1023。
Station No.	输入 0 到 31 之间的整数表示外接控制器的站号。

◆ [Ladder Monitor] 选项卡

[Ladder Monitor] 选项卡上的内容用于 PLC 梯形图监控。如果不使用 PLC 梯形图监控，设置值将无效。有关梯形图监控的详情请参阅“Mitsubishi Electric Q Series PLC 梯形图监控操作手册”。

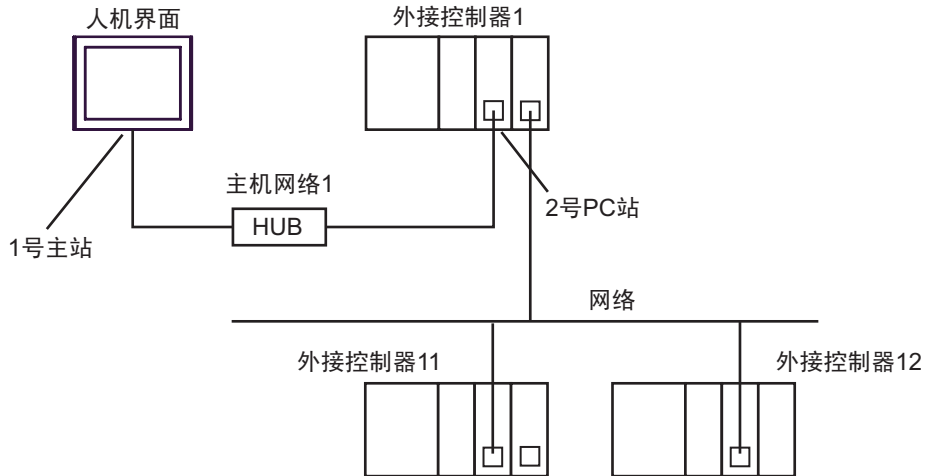


设置项目	设置描述
Host network No.	输入 1 到 239 之间的数表示人机界面所连接的网络编号。
Host station No.	输入 1 到 64 间的数表示人机界面的 PC 站号。
PC station No.	输入 1 到 64 之间的数表示直接连接的外接控制器的 PC 站号。

注 释

- 在同一网络中请勿设置重复的 PC 站号。
- 如果在 PLC 梯形图监控画面上显示错误消息，请将 [Host network No.] (在 [Ladder Monitor] 选项卡上) 设置得与 [Network No.] (在 [Other Station Access] 选项卡上) 一样。另外请将 [PC station No.] (在 [Ladder Monitor] 选项卡上) 设置得与 [PC No.] (在 [Other Station Access] 选项卡上) 一样。
- 如果外接控制器是通过串行通讯模块进行连接的，则对该外接控制器不能使用 PLC 梯形图监控。

- [Ladder Monitor] 选项卡的设置示例如下。



设置项目	设置
Host network No.	1
Host station No.	1
PC station No.	2

4.2 离线模式下的设置项目

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

☞ 维护 / 故障排除手册 “M.1 离线模式”

■ 通讯设置

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

Comm.	Device			
Q/QnA Series Ethernet		[TCP]	Page 1/1	
Port No.	<input type="radio"/> Fixed <input checked="" type="radio"/> Auto	1025 ▼ ▲		
Timeout(s)		3 ▼ ▲		
Retry		0 ▼ ▲		
Wait To Send(ms)		0 ▼ ▲		
Exit		Back		2009/10/15 15:35:09

设置项目	设置描述
Port No.	设置人机界面的端口号。 如果是 UDP 连接，无论您选择的是 [Fixed] 还是 [Auto]，都会分配输入的端口号。 如果是 TCP 连接，请选择 [Fixed] 或 [Auto]。如果选择 [Fixed]，请输入 1025 到 65535 之间的整数表示人机界面的端口号。如果选择 [Auto]，则无论输入何值，都将自动分配端口号。
Timeout(s)	输入 1 到 127 之间的整数表示人机界面等待外接控制器响应的时间 (秒)。 注释 • 当通过网络进行通讯时，请将超时时间设置为大于延迟站点的响应监视时间的值。
Retry	输入 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)	输入 0 到 255 之间的整数表示人机界面从接收包到发送下一命令之间的等待时间 (毫秒)。

■ 控制器设置

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

(第 1 页，共 2 页)

Comm.	Device			
Q/QnA Series Ethernet		[TCP]	Page 1/2	
Device/PLC Name		[PLC1]		
IP Address		192 168 0 1		
Port No.		1025		
Data Code		<input checked="" type="radio"/> Binary <input type="radio"/> ASCII		
Multiple CPU		NotUse		
Q Series E71 I/F		[ON]		
				➔
Exit		Back		2009/10/15 15:35:13

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 1025 到 65535 之间的整数表示外接控制器的端口号 (十进制)。 重要 • 请勿使用以下端口号，因以太网机型将它们保留在系统中。 UDP 连接: 5001-5002 TCP 连接: 5000-5002
Data Code	从 “Binary” 或 “ASCII” 中选择与外接控制器通讯使用的数据格式。
Multiple CPU	根据是否使用多 CPU 系统显示为 “NotUse” 或 “1 到 4”。
Q Series E71 I/F	根据是否使用了 Q 系列 E71 接口模块选择 “ON” 或 “OFF”。如果未使用 Q 系列 E71 接口模块而选择了 “ON”，在外接控制器上将会显示错误消息。

(第 2 页, 共 2 页)

[Ladder Monitor] 选项卡的内容用于 PLC 梯形图监控。如果不使用 PLC 梯形图监控, 设置值将无效。有关梯形图监控的详情请参阅“Mitsubishi Electric Q Series PLC 梯形图监控操作手册”。

Comm.	Device			
Q/QnA Series Ethernet [TCP] Page 2/2				
Device/PLC Name [PLC1]				
Network No.		0		
PC No.		255		
Request destination module				
I/O No.		1023		
Station No.		0		
Ladder Monitor Setting				
Host network No.		1		
Host station No.		1		
PC station No.		2		
				←
Exit		Back		2009/10/15 15:35:18

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])
Network No.	当通过网络进行通讯时设置 I/O 号。输入 0 到 239 之间的整数表示要与之通讯的外接控制器的网络号。如果不通过网络进行通讯, 请输入 0。
PC No.	当通过网络进行通讯时设置 I/O 号。输入 0 到 64 之间或 125 到 126 之间的整数表示要与之通讯的外接控制器的 PC 编号。如果不通过网络进行通讯, 请输入 255。
I/O No.	当通过网络进行通讯时设置 I/O 号。输入 0 到 511 之间的整数表示要与之通讯的外接控制器的 I/O 编号。如果不通过网络进行通讯, 请输入 1023。
Station No.	输入 0 到 31 之间的整数表示外接控制器的站号。
Host network No.	输入 1 到 239 之间的数表示人机界面所连接的网络编号。
Host station No.	输入 1 到 64 间的数表示人机界面的 PC 站号。
PC station No.	输入 1 到 64 之间的数表示直接连接的外接控制器的 PC 站号。

注释

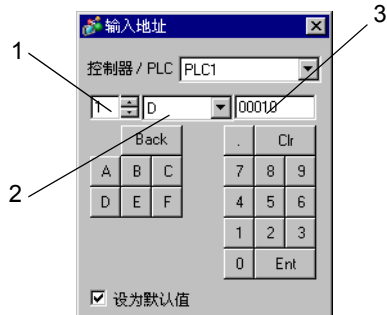
- 在同一网络中请勿设置重复的 PC 站号。
- 有关 [Ladder Monitor] 选项卡的设置示例, 请参阅“GP-Pro EX 中的设置项目”中的 [Ladder Monitor] 选项卡。

☞ “◆ [Ladder Monitor] 选项卡” (第 25 页)

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。











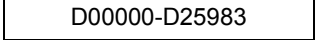






在以下对话框中输入外接控制器的地址。



- | | |
|---------|---|
| 1. 单元编号 | 从 1 到 4 中选择要与之通讯的 CPU 单元的编号。
选择“0”来访问直接连接的 CPU 单元 (如单 CPU 系统)。 |
| 2. 寄存器 | 指定一种寄存器。 |
| 3. 地址 | 指定一个地址。 |

■ MELSEC Q(高性能型、基本型)/MELSEC QnA 系列

 可指定为系统区地址。

寄存器	位地址	字地址	32 位	注释
输入继电器	X0000 - X1FFF	X0000 - X1FF0	[L/H]	
输出继电器	Y0000 - Y1FFF	Y0000 - Y1FF0		
内部继电器	M00000 - M32767	M00000 - M32752		
特殊继电器	SM0000 - SM2047	SM0000 - SM2032		
自锁继电器	L00000 - L32767	L00000 - L32752		
信号继电器	F00000 - F32767	F00000 - F32752		
边沿触发继电器	V00000 - V32767	V00000 - V32752		
步进继电器	S0000 - S8191	S0000 - S8176		
链接继电器	B0000 - B7FFF	B0000 - B7FF0		
特殊链接继电器	SB000-SB7FF	SB000-SB7F0		
定时器 (触点)	TS00000 - TS23087	-----		
定时器 (线圈)	TC00000 - TC23087	-----		
保持定时器 (触点)	SS00000 - SS23087	-----		
保持定时器 (线圈)	SC00000 - SC23087	-----		
计数器 (触点)	CS00000 - CS23087	-----		
计数器 (线圈)	CC00000 - CC23087	-----		
定时器 (当前值)	-----	TN00000-TN23087		
保持定时器 (当前值)	-----	SN00000-SN23087		
计数器 (当前值)	-----	CN00000-CN23087		
数据寄存器	-----	 D00000-D25983		
特殊寄存器	-----	SD0000 - SD2047		
链接寄存器	-----	W0000 - W657F		
特殊链接寄存器	-----	SW000-SW7FF		
文件寄存器 (普通)	-----	R00000 - R32767	 *1	
文件寄存器 (无需块切换)	-----	ZR0000000-ZR1042431	 *1	

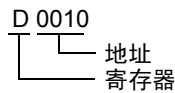
寄存器	位地址	字地址	32 位	注释
文件寄存器 (0R - 31R) ²	-----	0R0000 - 0R32767	[L/H]	[Bit F] *1
	-----	1R0000 - 1R32767		
	-----	2R0000 - 2R32767		
	:	:		
	-----	30R0000 - 30R32767		
	-----	31R0000-31R26623		

*1 根据使用文件寄存器范围的存储卡的不同而有所不同。

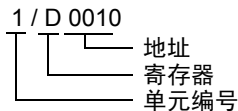
*2 在寄存器名称前设置块号。这是用 GP-PRO/PBIII for Windows 执行转换时使用的寄存器名称。新指定寄存器时，建议您使用文件寄存器（无需块切换）。

注释

- 地址的表示方法因所选的单元编号而有所不同。
< 例如 > 将单元编号选为 0 时，














< 例如 > 将单元编号选为 1 时，



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

■ MELSEC Q(通用型) 系列

 可指定为系统区地址。

寄存器	CPU 单元序列号前五位: 小于 10042		CPU 单元序列号前五位: 10042 或以上		32 位	注释
	位地址	字地址	位地址	字地址		
输入继电器	X0000 - X1FFF	X0000 - X1FF0	X0000 - X1FFF	X0000 - X1FF0	L/H	
输出继电器	Y0000 - Y1FFF	Y0000 - Y1FF0	Y0000 - Y1FFF	Y0000 - Y1FF0		
内部继电器	M00000 - M32767	M00000 - M32752	M00000 - M61439	M00000 - M61424		
特殊继电器	SM0000 - SM2047	SM0000 - SM2032	SM0000 - SM2047	SM0000 - SM2032		
自锁继电器	L00000 - L32767	L00000 - L32752	L00000 - L32767	L00000 - L32752		
信号继电器	F00000 - F32767	F00000 - F32752	F00000 - F32767	F00000 - F32752		
边沿触发继电器	V00000 - V32767	V00000 - V32752	V00000 - V32767	V00000 - V32752		
步进继电器	S0000 - S8191	S0000 - S8176	S0000 - S8191	S0000 - S8176		
链接继电器	B0000 - B7FFF	B0000 - B7FF0	B0000 - BEFFF	B0000 - BEFF0		
特殊链接继电器	SB0000 - SB7FFF	SB0000 - SB7FF0	SB0000 - SB7FFF	SB0000 - SB7FF0		
定时器 (触点)	TS00000 - TS25023	-	TS00000 - TS25471	-		
定时器 (线圈)	TC00000 - TC25023	-	TC00000 - TC25471	-		
保持定时器 (触点)	SS00000 - SS25023	-	SS00000 - SS25471	-		
保持定时器 (线圈)	SC00000 - SC25023	-	SC00000 - SC25471	-		
计数器 (触点)	CS00000 - CS25023	-	CS00000 - CS25471	-		
计数器 (线圈)	CC00000 - CC25023	-	CC00000 - CC25471	-		
定时器 (当前值)	-	TN00000 - TN25023	-	TN00000 - TN25471		

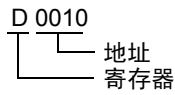
寄存器	CPU 单元序列号前五位： 小于 10042		CPU 单元序列号前五位： 10042 或以上		32 位	注释
	位地址	字地址	位地址	字地址		
保持定时器 (当前值)	-	SN0000- SN25023	-	SN0000- SN25471	[L/H]	
计数器 (当前值)	-	CN0000- CN25023	-	CN0000- CN25471		
数据寄存器	-	D00000- D28159	-	D00000- D28671		
特殊寄存器	-	SD0000 - SD2047	-	SD0000 - SD2047		
链接寄存器	-	W0000- W6DFF	-	W0000- W6FFF		
特殊链接寄存器	-	SW0000- SW6DFF	-	SW0000- SW6FFF		
文件寄存器 (普通)	-	R00000 - R32767	-	R00000 - R32767		 *1
文件寄存器 (无需块切换)	-	ZR0000000- ZR4184063	-	ZR0000000- ZR4184063		 *1
文件寄存器 (0R-31R) ²	-	0R0000 - 0R32767	-	0R0000 - 0R32767		 *1
	-	1R0000 - 1R32767	-	1R0000 - 1R32767		
	-	2R0000 - 2R32767	-	2R0000 - 2R32767		
	:	:	:	:		
	-	30R0000- 30R32767	-	30R0000- 30R32767		
	-	31R0000 - 31R26623	-	31R0000 - 31R26623		

*1 根据使用文件寄存器范围的存储卡的不同而有所不同。

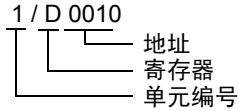
*2 在寄存器名称前设置块号。这是用 GP-PRO/PBIII for Windows 执行转换时使用的寄存器名称。新指定寄存器时，建议您使用文件寄存器 (无需块切换)。

注 释

- 地址的表示方法因所选的单元编号而有所不同。
< 例如 > 将单元编号选为 0 时，



- < 例如 > 将单元编号选为 1 时，



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

6 寄存器和地址代码

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
输入继电器	X	0080	字地址除以 0x10 的值
	1/X	0180	
	2/X	0280	
	3/X	0380	
	4/X	0480	
输出继电器	Y	0081	字地址除以 0x10 的值
	1/Y	0181	
	2/Y	0281	
	3/Y	0381	
	4/Y	0481	
内部继电器	M	0082	字地址除以 16 的值
	1/M	0182	
	2/M	0282	
	3/M	0382	
	4/M	0482	
特殊继电器	SM	0083	字地址除以 16 的值
	1/SM	0183	
	2/SM	0283	
	3/SM	0383	
	4/SM	0483	
自锁继电器	L	0084	字地址除以 16 的值
	1/L	0184	
	2/L	0284	
	3/L	0384	
	4/L	0484	

寄存器	寄存器名称	寄存器代码 (HEX)	地址代码
信号继电器	F	0085	字地址除以 16 的值
	1/F	0185	
	2/F	0285	
	3/F	0385	
	4/F	0485	
边沿触发继电器	V	0086	字地址除以 16 的值
	1/V	0186	
	2/V	0286	
	3/V	0386	
	4/V	0486	
步进继电器	S	0087	字地址除以 16 的值
	1/S	0187	
	2/S	0287	
	3/S	0387	
	4/S	0487	
链接继电器	B	0088	字地址除以 0x10 的值
	1/B	0188	
	2/B	0288	
	3/B	0388	
	4/B	0488	
特殊链接继电器	SB	0089	字地址除以 0x10 的值
	1/SB	0189	
	2/SB	0289	
	3/SB	0389	
	4/SB	0489	
定时器 (当前值)	TN	0060	字地址
	1/TN	0160	
	2/TN	0260	
	3/TN	0360	
	4/TN	0460	

寄存器	寄存器名称	寄存器代码 (HEX)	地址代码
保持定时器 (当前值)	SN	0062	字地址
	1/SN	0162	
	2/SN	0262	
	3/SN	0362	
	4/SN	0462	
计数器 (当前值)	CN	0061	字地址
	1/CN	0161	
	2/CN	0261	
	3/CN	0361	
	4/CN	0461	
数据寄存器	D	0000	字地址
	1/D	0100	
	2/D	0200	
	3/D	0300	
	4/D	0400	
特殊寄存器	SD	0001	字地址
	1/SD	0101	
	2/SD	0201	
	3/SD	0301	
	4/SD	0401	
链接寄存器	W	0002	字地址
	1/W	0102	
	2/W	0202	
	3/W	0302	
	4/W	0402	
特殊链接寄存器	SW	0003	字地址
	1/SW	0103	
	2/SW	0203	
	3/SW	0303	
	4/SW	0403	

寄存器	寄存器名称	寄存器代码 (HEX)	地址代码
文件寄存器 (普通)	R	000F	字地址
	1/R	010F	
	2/R	020F	
	3/R	030F	
	4/R	040F	
文件寄存器 (无需块切换)	ZR	000E	字地址
	1/ZR	010E	
	2/ZR	020E	
	3/ZR	030E	
	4/ZR	040E	

寄存器	寄存器名称	寄存器代码 (HEX)	地址代码
文件寄存器 (0R-31R)	0R	0010	字地址
	1/0R	0110	
	2/0R	0210	
	3/0R	0310	
	4/0R	0410	
	1R	0011	字地址
	1/1R	0111	
	2/1R	0211	
	3/1R	0311	
	4/1R	0411	
	2R	0012	字地址
	1/2R	0112	
	2/2R	0212	
	3/2R	0312	
	4/2R	0412	
	:	:	:
	30R	002E	字地址
	1/30R	012E	
	2/30R	022E	
	3/30R	032E	
4/30R	042E		
31R	002F	字地址	
1/31R	012F		
2/31R	022F		
3/31R	032F		
4/31R	042F		

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

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

■ 特定于外接控制器的错误消息

错误代码	消息	描述
RHxx128	(节点名称): AGP cannot read or write when "I/O No." and "Station No." are set.	如果在“Request destination module”中对“I/O No.”和“Station No.”均进行了设置，然后又访问其他站点，则人机界面仅在多 CPU 系统中对控制 CPU 执行数据读写。
RHxx129	(节点名称): The specified CPU number does not exist. (地址: (寄存器地址))	指定进行读写的 1 号 CPU 不存在。
RHxx130	(节点名称): The specified CPU number does not exist. (地址: (寄存器地址))	指定进行读写的 2 号 CPU 不存在。
RHxx131	(节点名称): The specified CPU number does not exist. (地址: (寄存器地址))	指定进行读写的 3 号 CPU 不存在。
RHxx132	(节点名称): The specified CPU number does not exist. (地址: (寄存器地址))	指定进行读写的 4 号 CPU 不存在。

