



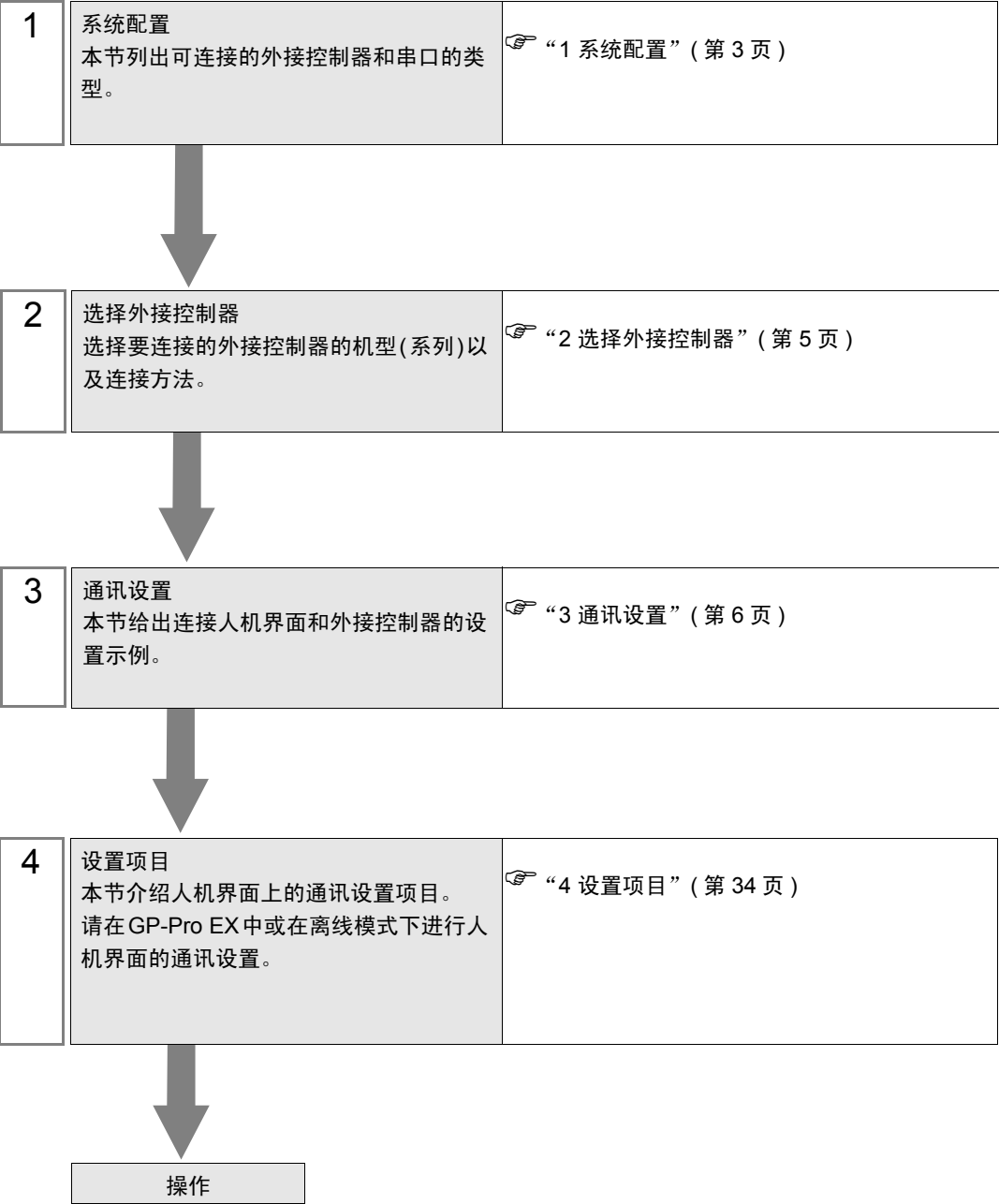
# KV-700/1000/3000/5000 Ethernet 驱动程序

|   |                |    |
|---|----------------|----|
| 1 | 系统配置 .....     | 3  |
| 2 | 选择外接控制器 .....  | 5  |
| 3 | 通讯设置 .....     | 6  |
| 4 | 设置项目 .....     | 34 |
| 5 | 支持的寄存器 .....   | 42 |
| 6 | 寄存器和地址代码 ..... | 46 |
| 7 | 错误消息 .....     | 49 |

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

下表给出人机界面与 KEYENCE Corporation 的外接控制器连接时的系统配置。

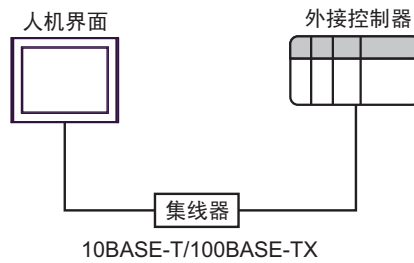
| 系列         | CPU     | 通讯接口                      | SIO Type  | 设置示例             |
|------------|---------|---------------------------|-----------|------------------|
| KV-700 系列  | KV-700  | KV-LE20A                  | 以太网 (UDP) | 设置示例 1 (第 6 页)   |
|            |         |                           | 以太网 (TCP) | 设置示例 2 (第 8 页)   |
|            |         | KV-LE20V <sup>*1</sup>    | 以太网 (UDP) | 设置示例 5 (第 14 页)  |
|            |         |                           | 以太网 (TCP) | 设置示例 6 (第 16 页)  |
| KV-1000 系列 | KV-1000 | KV-LE20A                  | 以太网 (UDP) | 设置示例 3 (第 10 页)  |
|            |         |                           | 以太网 (TCP) | 设置示例 4 (第 12 页)  |
|            |         | KV-LE20V <sup>*1</sup>    | 以太网 (UDP) | 设置示例 5 (第 14 页)  |
|            |         |                           | 以太网 (TCP) | 设置示例 6 (第 16 页)  |
| KV-3000 系列 | KV-3000 | KV-LE20V <sup>*1</sup>    | 以太网 (UDP) | 设置示例 7 (第 18 页)  |
|            |         |                           | 以太网 (TCP) | 设置示例 8 (第 20 页)  |
| KV-5000 系列 | KV-5000 | KV-LE20V <sup>*1</sup>    | 以太网 (UDP) | 设置示例 7 (第 18 页)  |
|            |         |                           | 以太网 (TCP) | 设置示例 8 (第 20 页)  |
|            |         | CPU 上的以太网接口 <sup>*1</sup> | 以太网 (UDP) | 设置示例 9 (第 22 页)  |
|            |         |                           | 以太网 (TCP) | 设置示例 10 (第 24 页) |
| KV-5500 系列 | KV-5500 | KV-LE21V <sup>*2</sup>    | 以太网 (UDP) | 设置示例 11 (第 26 页) |
|            |         |                           | 以太网 (TCP) | 设置示例 12 (第 28 页) |
|            |         | CPU 上的以太网接口 <sup>*2</sup> | 以太网 (UDP) | 设置示例 13 (第 30 页) |
|            |         |                           | 以太网 (TCP) | 设置示例 14 (第 32 页) |

<sup>\*1</sup> 完成通讯设置需要梯形图软件 KV STUDIO V 4 或以上版本。

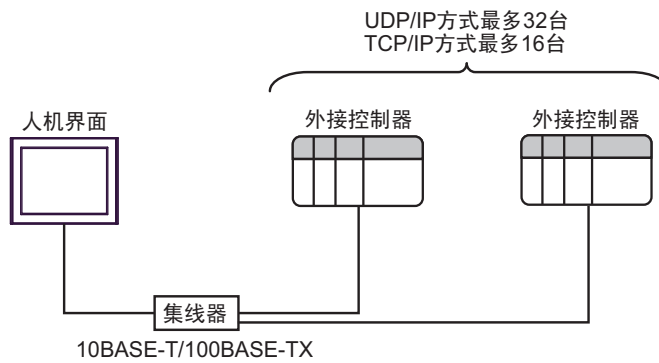
<sup>\*2</sup> 完成通讯设置需要梯形图软件 KV STUDIO V 6 或以上版本。

## ■ 连接配置

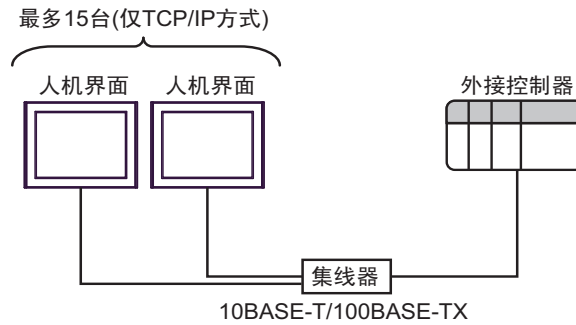
- 1:1 连接



- 1:n 连接



- n:1 连接



## 2 选择外接控制器

选择要连接到人机界面的外接控制器。



| 设置项目        | 设置描述                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 控制器 /PLC 数量 | 输入 1 到 4 的整数表示要设置的系列数量。                                                                                                                                                                                                                                   |
| 制造商         | 选择要连接的外接控制器的制造商。选择 “KEYENCE 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。选择 “KV-700/1000/3000/5000 Ethernet”。<br>在系统配置中查看选择 “KV-700/1000/3000/5000 Ethernet” 时可连接的外接控制器。<br>☞ “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数据区和外接控制器的存储器时请勾选此项。如果两者取得同步，就可以使用外接控制器的梯形图程序切换画面或在人机界面上弹出窗口。<br>☞ GP-Pro EX 参考手册 “LS 区 (Direct Access 方式)”<br>也可使用 GP-Pro EX 或在人机界面的离线模式下设置此项。<br>☞ GP-Pro EX 参考手册 “[ 系统设置 ] - [ 主机 ] - [ 系统区 ] 设置指南”<br>☞ 维护 / 故障排除手册 “所有人机界面机型的通用设置 - 系统区设置” |

### 3 通讯设置

以下是人机界面与外接控制器的通讯设置示例 (Pro-face 推荐)。

#### 3.1 设置示例 1

##### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

从 [ 系统设置 ] 窗口中点击 [ 控制器 /PLC ], 显示设置画面。

控制器 / PLC1

摘要

制造商 KEYENCE Corporation 系列 KV-700/1000/3000/5000 Ethernet 端口 以太网 (UDP)

文本数据模式 2 更改

通讯设置

Port No. 1024

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                                               |
|----|-------|--------------------------------------------------|
| 1  | PLC1  | Series=KV-700/1000, IP Address=192.168.0.001, Po |

添加间接控制器

##### ◆ 控制器设置

选择外接控制器, 然后在 [ 控制器 /PLC ] 窗口的 [ 特定控制器的设置 ] 处点击 [ 设置 ], 显示 [ 特定控制器设置 ] 对话框。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 ] 处点击 [ 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

Series KV-700/1000

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

IP Address 192.168.0.1

Port No. 8501

Default

确定(O) 取消

##### ◆ 注意

- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。
- 在 [ 特定控制器设置 ] 对话框中设置外接控制器的 IP 地址。
- 请在人机界面的离线模式下设置其 IP 地址。

## ■ 外接控制器设置

请使用配置工具 (KV BUILDER V 4.70) 进行外接控制器的通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- 1 启动配置工具。
- 2 从 [File] 菜单中选择 [New Project]，输入工程名称，然后点击 [OK]。
- 3 在 [Change Device] 对话框中，如果安装了扩展存储器，请选择 “KV-700+M”；如果没有安装，请选择 “KV-700”。然后点击 [OK]。
- 4 在弹出的对话框中点击 [Yes]，转到 “Unit Editor”。
- 5 点击 [Unit selection (2)] 选项卡，选择 “KV-LE20A”，然后在 CPU 和最终设备之间拖放设备。
- 6 在选定 KV-LE20A 的情况下，切换到 [Unit setup (3)] 选项卡，然后设置如下。

| 设置项目                 | 设置                      |
|----------------------|-------------------------|
| First DM No.         | DM10000                 |
| Speed                | 100/10 Mbps (automatic) |
| IP Address           | 192.168.0.1             |
| Subnet Mask          | 255.255.255.0           |
| Port No. (HOST Link) | 8501                    |

- 7 从 [File] 菜单中选择 [Save and Exit]，返回编辑模式。
- 8 从 [Monitor/Simulator] 菜单中选择 [Convert Move Monitor]。
- 9 勾选 [Unit setting information]，然后点击 [Exec]。设置信息被传输到 PLC。

外接控制器设置完成。

### ◆ 注意

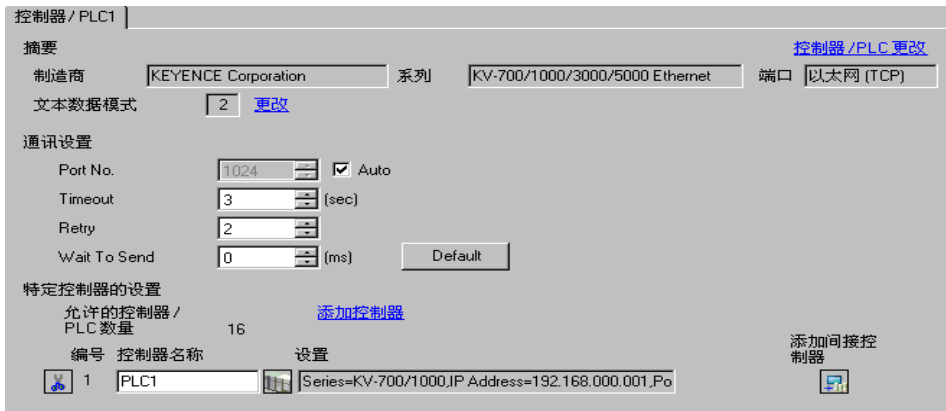
- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。

## 3.2 设置示例 2

### ■ GP-Pro EX 设置

#### ◆ 通讯设置

从 [ 系统设置 ] 窗口中点击 [ 控制器 /PLC ]，显示设置画面。



#### ◆ 控制器设置

选择外接控制器，然后在 [ 控制器 /PLC ] 窗口的 [ 特定控制器的设置 ] 处点击 [ 设置 ]，显示 [ 特定控制器设置 ] 对话框。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 ] 处点击 [ 添加控制器 ]，从而添加另一台外接控制器。



#### ◆ 注意

- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。
- 在 [ 特定控制器设置 ] 对话框中设置外接控制器的 IP 地址。
- 在人机界面的离线模式下设置其 IP 地址。

## ■ 外接控制器设置

请使用配置工具 (KV BUILDER V 4.70) 进行外接控制器的通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- 1 启动配置工具。
- 2 从 [File] 菜单中选择 [New Project]，输入工程名称，然后点击 [OK]。
- 3 在 [Change Device] 对话框中，如果安装了扩展存储器，请选择 “KV-700+M”；如果没有安装，请选择 “KV-700”。然后点击 [OK]。
- 4 在弹出的对话框中点击 [Yes]，转到 “Unit Editor”。
- 5 点击 [Unit selection (2)] 选项卡，选择 “KV-LE20A”，然后在 CPU 和最终设备之间拖放设备。
- 6 在选定 KV-LE20A 的情况下，切换到 [Unit setup (3)] 选项卡，然后设置如下。

| 设置项目                 | 设置                      |
|----------------------|-------------------------|
| First DM No.         | DM10000                 |
| Speed                | 100/10 Mbps (automatic) |
| IP Address           | 192.168.0.1             |
| Subnet Mask          | 255.255.255.0           |
| Port No. (HOST Link) | 8501                    |

- 7 从 [File] 菜单中选择 [Save and Exit]，返回编辑模式。
- 8 从 [Monitor/Simulator] 菜单中选择 [Convert Move Monitor]。
- 9 勾选 [Unit setting information]，然后点击 [Exec]。设置信息被传输到 PLC。

外接控制器设置完成。

### ◆ 注意

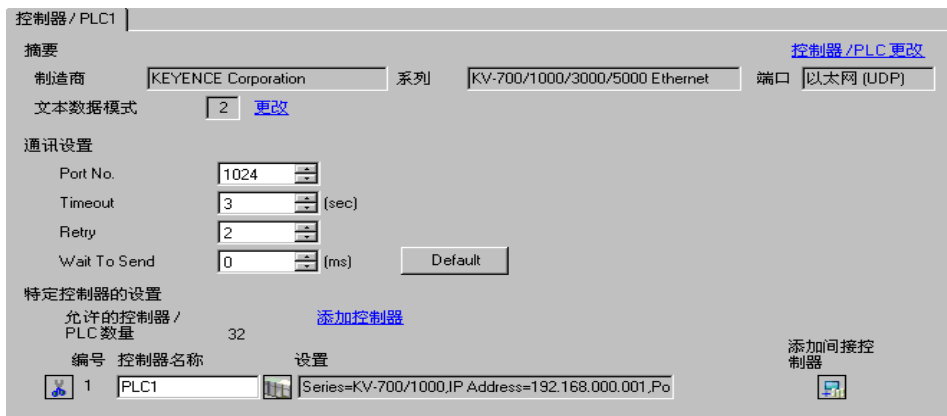
- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。

### 3.3 设置示例 3

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

从 [ 系统设置 ] 窗口中点击 [ 控制器 /PLC ]，显示设置画面。



##### ◆ 控制器设置

选择外接控制器，然后在 [ 控制器 /PLC ] 窗口的 [ 特定控制器的设置 ] 处点击 [ 设置 ]，显示 [ 特定控制器设置 ] 对话框。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 ] 处点击 [ 添加控制器 ]，从而添加另一台外接控制器。



##### ◆ 注意

- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。
- 在 [ 特定控制器设置 ] 对话框中设置外接控制器的 IP 地址。
- 在人机界面的离线模式下设置其 IP 地址。

## ■ 外接控制器设置

使用配置工具 (KV BUILDERV 2.50) 进行外接控制器的通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- 1 启动配置工具。
- 2 从 [File] 菜单中选择 [New Project] 输入工程，名称然后点击 [OK]。
- 3 在弹出的对话框中点击 [Yes]，转到 “Unit Editor”。
- 4 点击 [Unit selection (2)] 选项卡，选择 “KV-LE20A”，然后在 CPU 和最终设备之间拖放设备。
- 5 在选定 KV-LE20A 的情况下，切换到 [Unit setup (3)] 选项卡，然后设置如下。

| 设置项目                 | 设置                      |
|----------------------|-------------------------|
| First DM No.         | DM10000                 |
| Speed                | 100/10 Mbps (automatic) |
| IP Address           | 192.168.0.1             |
| Subnet Mask          | 255.255.255.0           |
| Port No. (HOST Link) | 8501                    |

- 6 从 [File] 菜单中选择 [Save and Exit]，返回编辑模式。
- 7 从 [Monitor/Simulator] 菜单中选择 [Convert Move]。
- 8 勾选 [Unit setting information]，然后点击 [Exec]。设置信息被传输到 PLC。

外接控制器设置完成。

### ◆ 注意

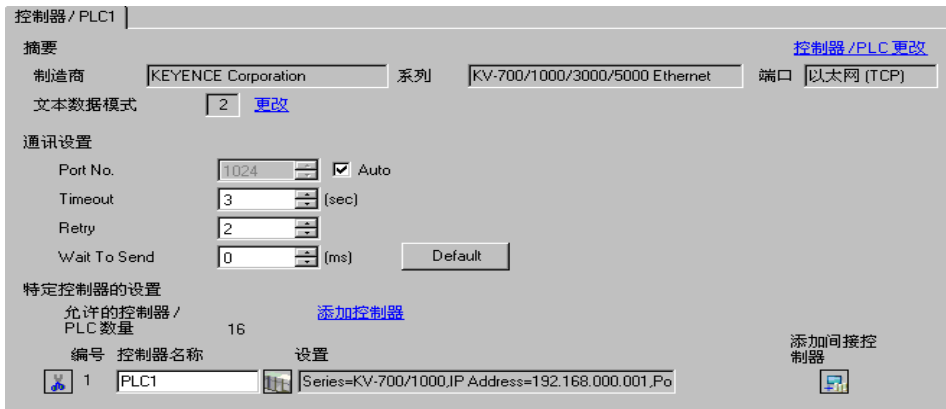
- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。

### 3.4 设置示例 4

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

从 [ 系统设置 ] 窗口中点击 [ 控制器 /PLC ]，显示设置画面。



##### ◆ 控制器设置

选择外接控制器，然后在 [ 控制器 /PLC ] 窗口的 [ 特定控制器的设置 ] 处点击 [ 设置 ]，显示 [ 特定控制器设置 ] 对话框。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 ] 处点击 [ 添加控制器 ]，从而添加另一台外接控制器。



##### ◆ 注意

- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。
- 在 [ 特定控制器设置 ] 对话框中设置外接控制器的 IP 地址。
- 在人机界面的离线模式下设置其 IP 地址。

## ■ 外接控制器设置

使用配置工具 (KV BUILDERV 2.50) 进行外接控制器的通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- 1 启动配置工具。
- 2 从 [File] 菜单中选择 [New Project] 输入工程，名称然后点击 [OK]。
- 3 在弹出的对话框中点击 [Yes]，转到 “Unit Editor”。
- 4 点击 [Unit selection (2)] 选项卡，选择 “KV-LE20A”，然后在 CPU 和最终设备之间拖放设备。
- 5 在选定 KV-LE20A 的情况下，切换到 [Unit setup (3)] 选项卡，然后设置如下。

| 设置项目                 | 设置                      |
|----------------------|-------------------------|
| First DM No.         | DM10000                 |
| Speed                | 100/10 Mbps (automatic) |
| IP Address           | 192.168.0.1             |
| Subnet Mask          | 255.255.255.0           |
| Port No. (HOST Link) | 8501                    |

- 6 从 [File] 菜单中选择 [Save and Exit]，返回编辑模式。
- 7 从 [Monitor/Simulator] 菜单中选择 [Convert Move]。
- 8 勾选 [Unit setting information]，然后点击 [Exec]。设置信息被传输到 PLC。

外接控制器设置完成。

### ◆ 注意

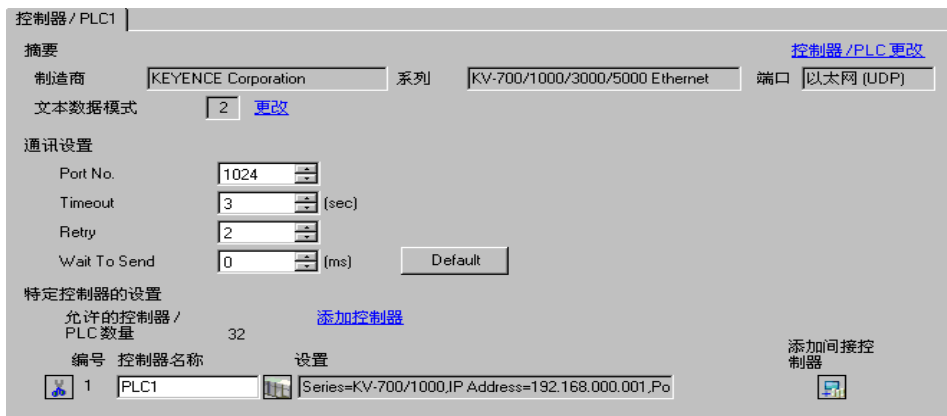
- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。

### 3.5 设置示例 5

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

从 [ 系统设置 ] 窗口中点击 [ 控制器 /PLC ]，显示设置画面。



##### ◆ 控制器设置

选择外接控制器，然后在 [ 控制器 /PLC ] 窗口的 [ 特定控制器的设置 ] 处点击 [ 设置 ]，显示 [ 特定控制器设置 ] 对话框。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 ] 处点击 [ 添加控制器 ]，从而添加另一台外接控制器。



##### ◆ 注意

- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。
- 在 [ 特定控制器设置 ] 对话框中设置外接控制器的 IP 地址。
- 在人机界面的离线模式下设置其 IP 地址。

## ■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (KV STUDIO V 4 或以上 ) 进行外接控制器的通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- 1 启动梯形图软件。
- 2 从 [File] 菜单中选择 [New Project]，显示 [New Project] 对话框。
- 3 在 [Project Name] 中输入工程名称，在 [PLC model] 下选择要使用的外接控制器，然后点击 [OK]。
- 4 在 [Confirm unit setting information] 对话框中点击 [Yes]，显示 [Unit Editor] 窗口。
- 5 从 [Select unit] 选项卡显示的设备列表中选择 “KV-LE20V”，将其拖放到设备放置区。
- 6 右击设备放置区的 “KV-LE20V”，然后选择 [Unit setup display]。
- 7 设置以下项目。

| 设置项目                 | 设置                      |
|----------------------|-------------------------|
| First DM No.         | DM10100                 |
| Speed                | 100/10 Mbps (automatic) |
| IP Address           | 192.168.0.1             |
| Subnet Mask          | 255.255.255.0           |
| Port No. (HOST Link) | 8501                    |

- 8 从 [Convert] 菜单中选择 [Auto-assign relay/DM]。
- 9 从 [File] 菜单中选择 [Close]，显示 [Unit Editor] 对话框。
- 10 点击 [是]。
- 11 从 [Monitor/Simulator] 菜单中选择 [Transfer to PLC]，显示 [Transfer Program] 对话框。
- 12 勾选 [Unit setting info] 和 [Program]，然后点击 [Execute]。设置信息被传输到 PLC。

外接控制器设置完成。

### ◆ 注意

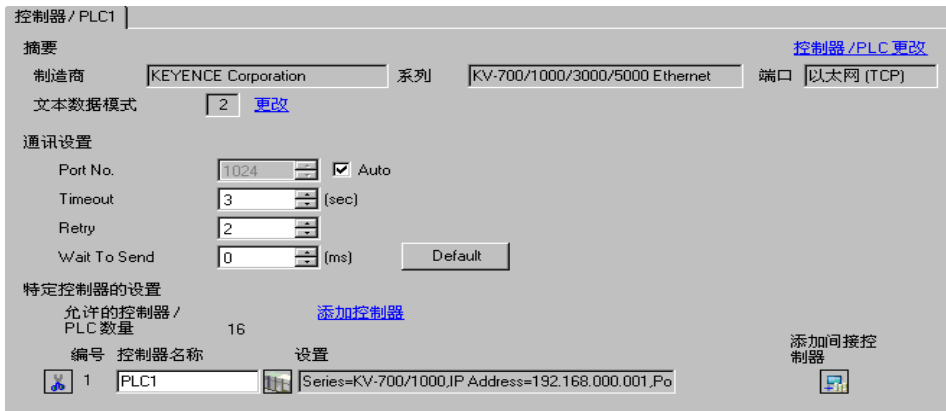
- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。

### 3.6 设置示例 6

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

从 [ 系统设置 ] 窗口中点击 [ 控制器 /PLC ]，显示设置画面。



##### ◆ 控制器设置

选择外接控制器，然后在 [ 控制器 /PLC ] 窗口的 [ 特定控制器的设置 ] 处点击 [ 设置 ]，显示 [ 特定控制器设置 ] 对话框。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 ] 处点击 [ 添加控制器 ]，从而添加另一台外接控制器。



##### ◆ 注意

- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。
- 在 [ 特定控制器设置 ] 对话框中设置外接控制器的 IP 地址。
- 在人机界面的离线模式下设置其 IP 地址。

## ■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (KV STUDIO V 4 或以上 ) 进行外接控制器的通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- 1 启动梯形图软件。
- 2 从 [File] 菜单中选择 [New Project]，显示 [New Project] 对话框。
- 3 在 [Project Name] 中输入工程名称，在 [PLC model] 下选择要使用的外接控制器，然后点击 [OK]。
- 4 在 [Confirm unit setting information] 对话框中点击 [Yes]，显示 [Unit Editor] 窗口。
- 5 从 [Select unit] 选项卡显示的设备列表中选择 “KV-LE20V”，将其拖放到设备放置区。
- 6 右击设备放置区的 “KV-LE20V”，然后选择 [Unit setup display]。
- 7 设置以下项目。

| 设置项目                 | 设置                      |
|----------------------|-------------------------|
| First DM No.         | DM10100                 |
| Speed                | 100/10 Mbps (automatic) |
| IP Address           | 192.168.0.1             |
| Subnet Mask          | 255.255.255.0           |
| Port No. (HOST Link) | 8501                    |

- 8 从 [Convert] 菜单中选择 [Auto-assign relay/DM]。
- 9 从 [File] 菜单中选择 [Close]，显示 [Unit Editor] 对话框。
- 10 点击 [是]。
- 11 从 [Monitor/Simulator] 菜单中选择 [Transfer to PLC]，显示 [Transfer Program] 对话框。
- 12 勾选 [Unit setting info] 和 [Program]，然后点击 [Execute]。设置信息被传输到 PLC。

外接控制器设置完成。

### ◆ 注意

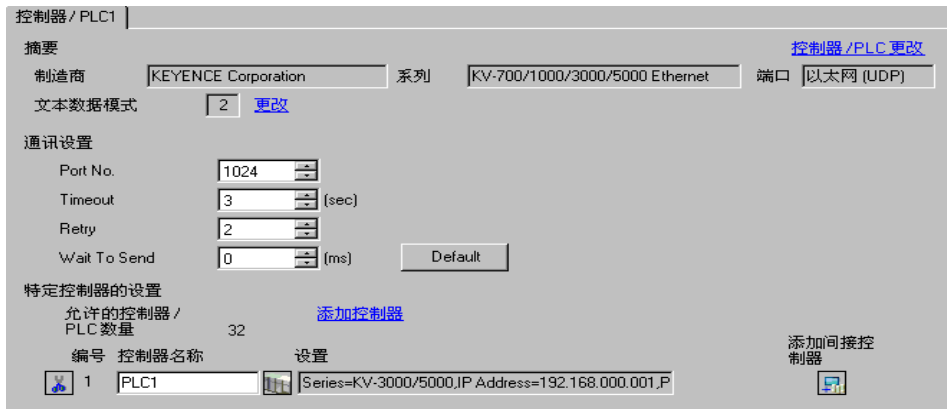
- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。

### 3.7 设置示例 7

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

从 [ 系统设置 ] 窗口中点击 [ 控制器 /PLC ], 显示设置画面。



##### ◆ 控制器设置

选择外接控制器，然后在 [ 控制器 /PLC ] 窗口的 [ 特定控制器的设置 ] 处点击 [ 设置 ]，显示 [ 特定控制器设置 ] 对话框。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 ] 处点击 [ 添加控制器 ]，从而添加另一台外接控制器。



##### ◆ 注意

- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。
- 在 [ 特定控制器设置 ] 对话框中设置外接控制器的 IP 地址。
- 在人机界面的离线模式下设置其 IP 地址。

## ■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (KV STUDIO V 4 或以上 ) 进行外接控制器的通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- 1 启动梯形图软件。
- 2 从 [File] 菜单中选择 [New Project]，显示 [New Project] 对话框。
- 3 在 [Project Name] 中输入工程名称，在 [PLC model] 下选择要使用的外接控制器，然后点击 [OK]。
- 4 在 [Confirm unit setting information] 对话框中点击 [Yes]，显示 [Unit Editor] 窗口。
- 5 从 [Select unit] 选项卡显示的设备列表中选择 “KV-LE20V”，将其拖放到设备放置区。
- 6 右击设备放置区的 “KV-LE20V”，然后选择 [Unit setup display]。
- 7 设置以下项目。

| 设置项目                 | 设置                      |
|----------------------|-------------------------|
| First DM No.         | DM10100                 |
| Speed                | 100/10 Mbps (automatic) |
| IP Address           | 192.168.0.1             |
| Subnet Mask          | 255.255.255.0           |
| Port No. (HOST Link) | 8501                    |

- 8 从 [Convert] 菜单中选择 [Auto-assign relay/DM]。
- 9 从 [File] 菜单中选择 [Close]，显示 [Unit Editor] 对话框。
- 10 点击 [是]。
- 11 从 [Monitor/Simulator] 菜单中选择 [Transfer to PLC]，显示 [Transfer Program] 对话框。
- 12 勾选 [Unit setting info] 和 [Program]，然后点击 [Execute]。设置信息被传输到 PLC。

外接控制器设置完成。

### ◆ 注意

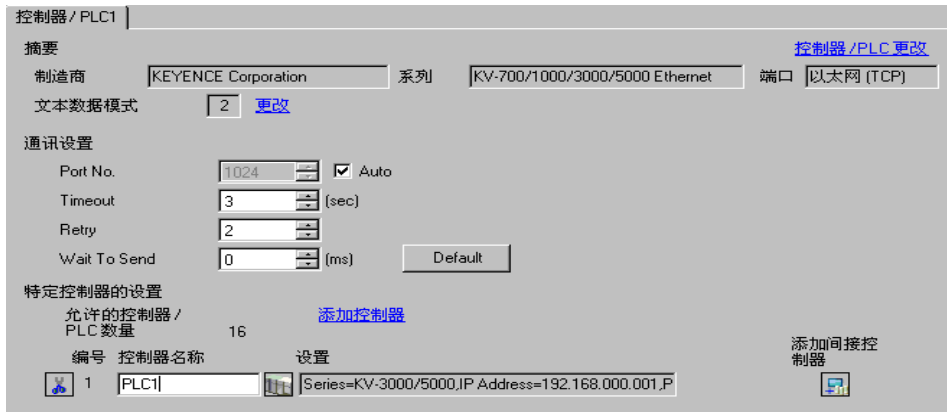
- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。

### 3.8 设置示例 8

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

从 [ 系统设置 ] 窗口中点击 [ 控制器 /PLC ]，显示设置画面。



##### ◆ 控制器设置

选择外接控制器，然后在 [ 控制器 /PLC ] 窗口的 [ 特定控制器的设置 ] 处点击 [ 设置 ]，显示 [ 特定控制器设置 ] 对话框。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 ] 处点击 [ 添加控制器 ]，从而添加另一台外接控制器。



##### ◆ 注意

- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。
- 在 [ 特定控制器设置 ] 对话框中设置外接控制器的 IP 地址。
- 在人机界面的离线模式下设置其 IP 地址。

## ■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (KV STUDIO V 4 或以上 ) 进行外接控制器的通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- 1 启动梯形图软件。
- 2 从 [File] 菜单中选择 [New Project]，显示 [New Project] 对话框。
- 3 在 [Project Name] 中输入工程名称，在 [PLC model] 下选择要使用的外接控制器，然后点击 [OK]。
- 4 在 [Confirm unit setting information] 对话框中点击 [Yes]，显示 [Unit Editor] 窗口。
- 5 从 [Select unit] 选项卡显示的设备列表中选择 “KV-LE20V”，将其拖放到设备放置区。
- 6 右击设备放置区的 “KV-LE20V”，然后选择 [Unit setup display]。
- 7 设置以下项目。

| 设置项目                 | 设置                      |
|----------------------|-------------------------|
| First DM No.         | DM10100                 |
| Speed                | 100/10 Mbps (automatic) |
| IP Address           | 192.168.0.1             |
| Subnet Mask          | 255.255.255.0           |
| Port No. (HOST Link) | 8501                    |

- 8 从 [Convert] 菜单中选择 [Auto-assign relay/DM]。
- 9 从 [File] 菜单中选择 [Close]，显示 [Unit Editor] 对话框。
- 10 点击 [是]。
- 11 从 [Monitor/Simulator] 菜单中选择 [Transfer to PLC]，显示 [Transfer Program] 对话框。
- 12 勾选 [Unit setting info] 和 [Program]，然后点击 [Execute]。设置信息被传输到 PLC。

外接控制器设置完成。

### ◆ 注意

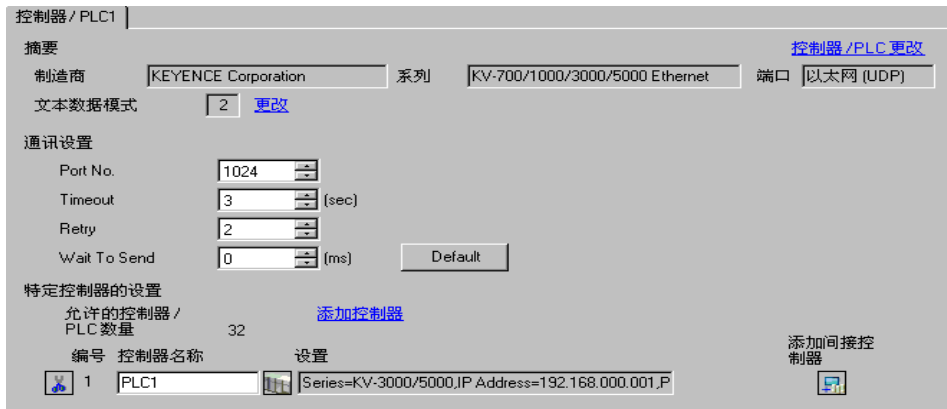
- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。

### 3.9 设置示例 9

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

从 [ 系统设置 ] 窗口中点击 [ 控制器 /PLC]，显示设置画面。



##### ◆ 控制器设置

选择外接控制器，然后在 [ 控制器 /PLC] 窗口的 [ 特定控制器的设置 ] 处点击 [ 设置 ]，显示 [ 特定控制器设置 ] 对话框。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 ] 处点击 [ 添加控制器 ]，从而添加另一台外接控制器。



##### ◆ 注意

- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。
- 在 [ 特定控制器设置 ] 对话框中设置外接控制器的 IP 地址。
- 在人机界面的离线模式下设置其 IP 地址。

## ■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (KV STUDIO V 4 或以上 ) 进行外接控制器的通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- 1 启动梯形图软件。
- 2 从 [File] 菜单中选择 [New Project]，显示 [New Project] 对话框。
- 3 在 [Project Name] 中输入工程名称，在 [PLC model] 下选择要使用的外接控制器，然后点击 [OK]。
- 4 在 [Confirm unit setting information] 对话框中点击 [Yes]，显示 [Unit Editor] 窗口。
- 5 右击设备放置区的 “KV-5000”，然后选择 [Unit setup display]。
- 6 在 [Communication Mode] 中选择 “Ethernet”，然后设置以下项目。

| 设置项目                 | 设置                      |
|----------------------|-------------------------|
| First DM No.         | DM0                     |
| Speed                | 100/10 Mbps (automatic) |
| IP Address           | 192.168.0.1             |
| Subnet Mask          | 255.255.255.0           |
| Port No. (HOST Link) | 8501                    |

- 7 从 [Convert] 菜单中选择 [Auto-assign relay/DM]。
- 8 从 [File] 菜单中选择 [Close]，显示 [Unit Editor] 对话框。
- 9 点击 [是]。
- 10 从 [Monitor/Simulator] 菜单中选择 [Transfer to PLC]，显示 [Transfer Program] 对话框。
- 11 勾选 [Unit setting info] 和 [Program]，然后点击 [Execute]。设置信息被传输到 PLC。

外接控制器设置完成。

### ◆ 注意

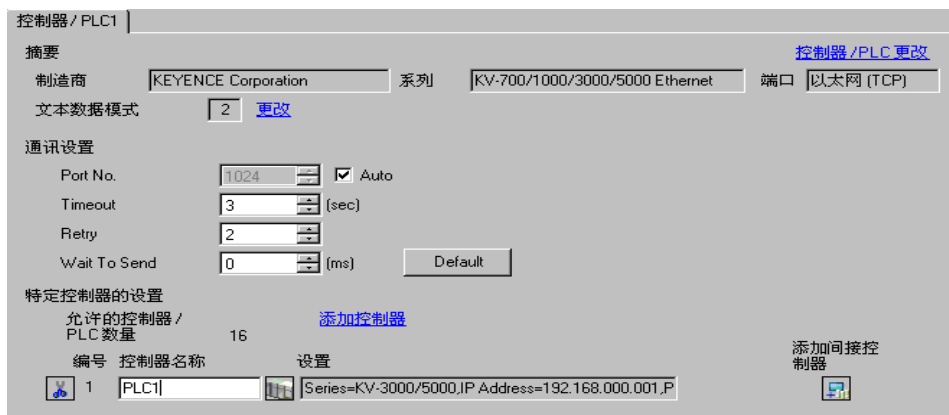
- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。

### 3.10 设置示例 10

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

从 [ 系统设置 ] 窗口中点击 [ 控制器 /PLC ], 显示设置画面。



##### ◆ 控制器设置

选择外接控制器, 然后在 [ 控制器 /PLC ] 窗口的 [ 特定控制器的设置 ] 处点击 [ 设置 ], 显示 [ 特定控制器设置 ] 对话框。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 ] 处点击 [ 添加控制器 ], 从而添加另一台外接控制器。



##### ◆ 注意

- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。
- 在 [ 特定控制器设置 ] 对话框中设置外接控制器的 IP 地址。
- 在人机界面的离线模式下设置其 IP 地址。

## ■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (KV STUDIO V 4 或以上 ) 进行外接控制器的通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- 1 启动梯形图软件。
- 2 从 [File] 菜单中选择 [New Project]，显示 [New Project] 对话框。
- 3 在 [Project Name] 中输入工程名称，在 [PLC model] 下选择要使用的外接控制器，然后点击 [OK]。
- 4 在 [Confirm unit setting information] 对话框中点击 [Yes]，显示 [Unit Editor] 窗口。
- 5 右击设备放置区的 “KV-5000”，然后选择 [Unit setup display]。
- 6 在 [Communication Mode] 中选择 “Ethernet”，然后设置以下项目。

| 设置项目                 | 设置                      |
|----------------------|-------------------------|
| First DM No.         | DM0                     |
| Speed                | 100/10 Mbps (automatic) |
| IP Address           | 192.168.0.1             |
| Subnet Mask          | 255.255.255.0           |
| Port No. (HOST Link) | 8501                    |

- 7 从 [Convert] 菜单中选择 [Auto-assign relay/DM]。
- 8 从 [File] 菜单中选择 [Close]，显示 [Unit Editor] 对话框。
- 9 点击 [是]。
- 10 从 [Monitor/Simulator] 菜单中选择 [Transfer to PLC]，显示 [Transfer Program] 对话框。
- 11 勾选 [Unit setting info] 和 [Program]，然后点击 [Execute]。设置信息被传输到 PLC。

外接控制器设置完成。

### ◆ 注意

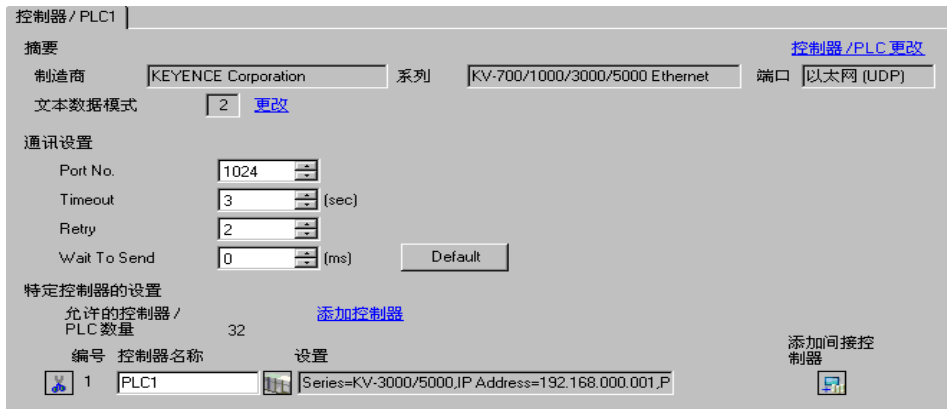
- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。

### 3.11 设置示例 11

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

从 [ 系统设置 ] 窗口中点击 [ 控制器 /PLC ]，显示设置画面。



##### ◆ 控制器设置

选择外接控制器，然后在 [ 控制器 /PLC ] 窗口的 [ 特定控制器的设置 ] 处点击 [ 设置 ]，显示 [ 特定控制器设置 ] 对话框。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 ] 处点击 [ 添加控制器 ]，从而添加另一台外接控制器。



##### ◆ 注意

- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。
- 在 [ 特定控制器设置 ] 对话框中设置外接控制器的 IP 地址。
- 在人机界面的离线模式下设置其 IP 地址。
- 如果使用的是 KV-5500 系列控制器，请从 [Series] 列表中选择 [KV-3000/5000]。

## ■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (KV STUDIO V 6 或以上 ) 进行外接控制器的通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- 1 启动梯形图软件。
- 2 从 [File] 菜单中选择 [New project]，显示 [New project] 对话框。
- 3 在 [Project Name] 中输入工程名称，在 [PLC model] 下选择要使用的外接控制器，然后点击 [OK]。
- 4 在 [Confirm unit setting information] 对话框中点击 [Yes]，显示 [Unit Editor] 窗口。
- 5 从 [Select unit(1)] 选项卡中显示的设备列表中选择 “KV-LE2\*V”，将其拖放到设备放置区。
- 6 在设备放置区点击 “KV-LE2\*V”，然后选择 [Setup unit(2)] 选项卡。
- 7 如下所示设置各项。

| 设置项目            | 设置            |
|-----------------|---------------|
| IP address      | 192.168.0.1   |
| Subnet mask     | 255.255.255.0 |
| Default gateway | 0.0.0.0       |
| DNS server      | 0.0.0.0       |

- 8 从 [Convert] 菜单中选择 [Auto-assign relay/DM]。
  - 9 从 [File] 菜单中选择 [Close]，显示 [Unit Editor] 对话框。
  - 10 点击 [是]。
  - 11 从 [Monitor/Simulator] 菜单中指向 [Setup communication]，选择 [Setup communication]，显示 [Comm settings] 对话框。
  - 12 检查 PC 与控制器的连接，然后点出 [OK]。通讯设置至此完成。
  - 13 从 [Monitor/Simulator] 菜单中选择 [Transfer to PLC]，显示 [Transfer Program] 对话框。
  - 14 勾选 [Unit setting info] 和 [Program]，然后点击 [Execute]。设置即被传输。
- 外接控制器设置完毕。

### ◆ 注意

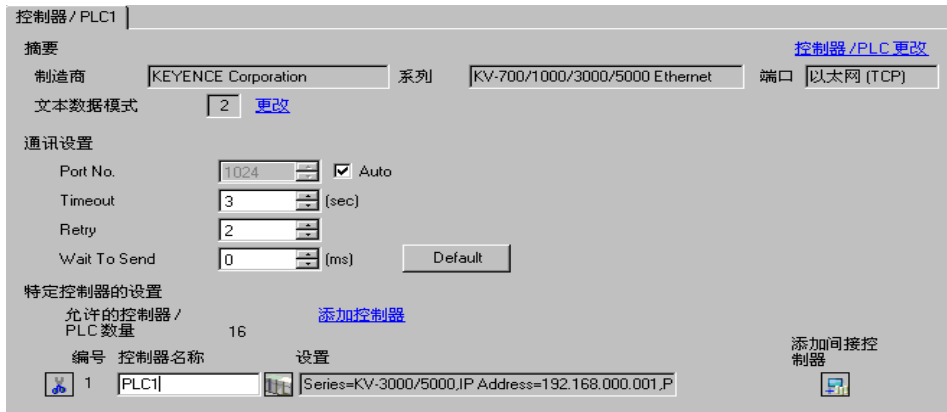
- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。

### 3.12 设置示例 12

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

从 [系统设置] 窗口中点击 [控制器 /PLC]，显示设置画面。



##### ◆ 控制器设置

选择外接控制器，然后在 [控制器 /PLC] 窗口的 [特定控制器的设置] 处点击 [设置]，显示 [特定控制器设置] 对话框。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] 处点击 [添加控制器]，从而添加另一台外接控制器。



##### ◆ 注意

- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。
- 在 [特定控制器设置] 对话框中设置外接控制器的 IP 地址。
- 在人机界面的离线模式下设置其 IP 地址。
- 如果使用的是 KV-5500 系列控制器，请从 [Series] 列表中选择 [KV-3000/5000]。

## ■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (KV STUDIO V 6 或以上 ) 进行外接控制器的通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- 1 启动梯形图软件。
- 2 从 [File] 菜单中选择 [New project]，显示 [New project] 对话框。
- 3 在 [Project Name] 中输入工程名称，在 [PLC model] 下选择要使用的外接控制器，然后点击 [OK]。
- 4 在 [Confirm unit setting information] 对话框中点击 [Yes]，显示 [Unit Editor] 窗口。
- 5 从 [Select unit(1)] 选项卡中显示的设备列表中选择 “KV-LE2\*V”，将其拖放到设备放置区。
- 6 在设备放置区点击 “KV-LE2\*V”，然后选择 [Setup unit(2)] 选项卡。
- 7 如下所示设置各项。

| 设置项目            | 设置            |
|-----------------|---------------|
| IP address      | 192.168.0.1   |
| Subnet mask     | 255.255.255.0 |
| Default gateway | 0.0.0.0       |
| DNS server      | 0.0.0.0       |

- 8 从 [Convert] 菜单中选择 [Auto-assign relay/DM]。
  - 9 从 [File] 菜单中选择 [Close]，显示 [Unit Editor] 对话框。
  - 10 点击 [是]。
  - 11 从 [Monitor/Simulator] 菜单中指向 [Setup communication]，选择 [Setup communication]，显示 [Comm settings] 对话框。
  - 12 检查 PC 与控制器的连接，然后点出 [OK]。通讯设置至此完成。
  - 13 从 [Monitor/Simulator] 菜单中选择 [Transfer to PLC]，显示 [Transfer Program] 对话框。
  - 14 勾选 [Unit setting info] 和 [Program]，然后点击 [Execute]。设置即被传输。
- 外接控制器设置完毕。

### ◆ 注意

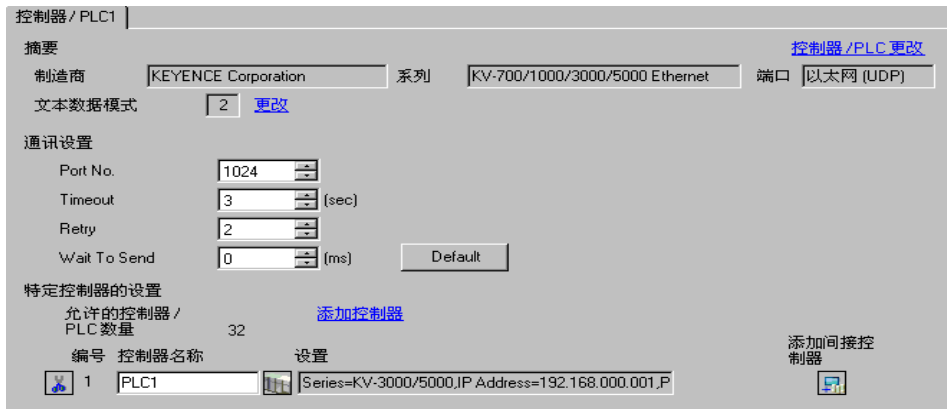
- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。

### 3.13 设置示例 13

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

从 [ 系统设置 ] 窗口中点击 [ 控制器 /PLC ]，显示设置画面。



##### ◆ 控制器设置

选择外接控制器，然后在 [ 控制器 /PLC ] 窗口的 [ 特定控制器的设置 ] 处点击 [ 设置 ]，显示 [ 特定控制器设置 ] 对话框。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 ] 处点击 [ 添加控制器 ]，从而添加另一台外接控制器。



##### ◆ 注意

- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。
- 在 [ 特定控制器设置 ] 对话框中设置外接控制器的 IP 地址。
- 在人机界面的离线模式下设置其 IP 地址。
- 如果使用的是 KV-5500 系列控制器，请从 [Series] 列表中选择 [KV-3000/5000]。

## ■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (KV STUDIO V 6 或以上 ) 进行外接控制器的通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- 1 启动梯形图软件。
- 2 从 [File] 菜单中选择 [New project]，显示 [New project] 对话框。
- 3 在 [Project Name] 中输入工程名称，在 [PLC model] 下选择要使用的外接控制器，然后点击 [OK]。
- 4 在 [Confirm unit setting information] 对话框中点击 [Yes]，显示 [Unit Editor] 窗口。
- 5 在设备放置区点击 “KV-5500”，然后选择 [Setup unit(2)] 选项卡。
- 6 如下所示设置各项。

| 设置项目            | 设置            |
|-----------------|---------------|
| IP address      | 192.168.0.1   |
| Subnet mask     | 255.255.255.0 |
| Default gateway | 0.0.0.0       |
| DNS server      | 0.0.0.0       |

- 7 从 [Convert] 菜单中选择 [Auto-assign relay/DM]。
- 8 从 [File] 菜单中选择 [Close]，显示 [Unit Editor] 对话框。
- 9 点击 [是]。
- 10 从 [Monitor/Simulator] 菜单中指向 [Setup communication]，选择 [Setup communication]，显示 [Comm settings] 对话框。
- 11 检查 PC 与控制器的连接，然后点出 [OK]。通讯设置至此完成。
- 12 从 [Monitor/Simulator] 菜单中选择 [Transfer to PLC]，显示 [Transfer Program] 对话框。
- 13 勾选 [Unit setting info] 和 [Program]，然后点击 [Execute]。设置即被传输。

外接控制器设置完毕。

### ◆ 注意

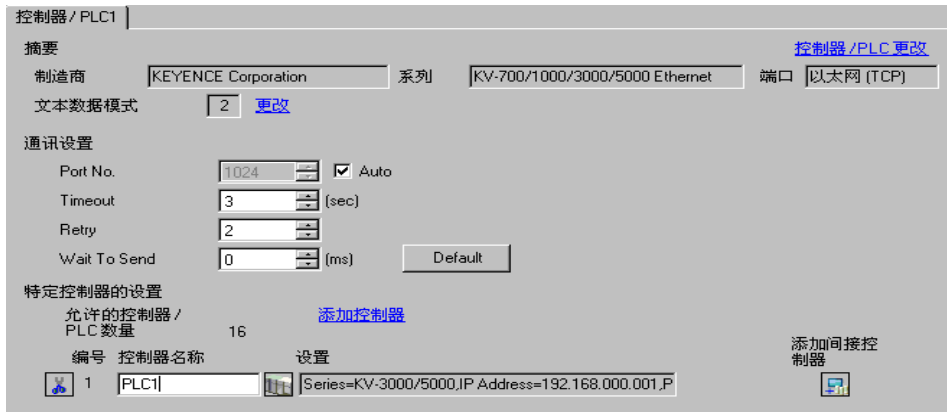
- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。

### 3.14 设置示例 14

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

从 [ 系统设置 ] 窗口中点击 [ 控制器 /PLC ]，显示设置画面。



##### ◆ 控制器设置

选择外接控制器，然后在 [ 控制器 /PLC ] 窗口的 [ 特定控制器的设置 ] 处点击 [ 设置 ]，显示 [ 特定控制器设置 ] 对话框。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 ] 处点击 [ 添加控制器 ]，从而添加另一台外接控制器。



##### ◆ 注意

- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。
- 在 [ 特定控制器设置 ] 对话框中设置外接控制器的 IP 地址。
- 在人机界面的离线模式下设置其 IP 地址。
- 如果使用的是 KV-5500 系列控制器，请从 [Series] 列表中选择 [KV-3000/5000]。

## ■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (KV STUDIO V 6 或以上 ) 进行外接控制器的通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- 1 启动梯形图软件。
- 2 从 [File] 菜单中选择 [New project]，显示 [New project] 对话框。
- 3 在 [Project Name] 中输入工程名称，在 [PLC model] 下选择要使用的外接控制器，然后点击 [OK]。
- 4 在 [Confirm unit setting information] 对话框中点击 [Yes]，显示 [Unit Editor] 窗口。
- 5 在设备放置区点击 “KV-5500”，然后选择 [Setup unit(2)] 选项卡。
- 6 如下所示设置各项。

| 设置项目            | 设置            |
|-----------------|---------------|
| IP address      | 192.168.0.1   |
| Subnet mask     | 255.255.255.0 |
| Default gateway | 0.0.0.0       |
| DNS server      | 0.0.0.0       |

- 7 从 [Convert] 菜单中选择 [Auto-assign relay/DM]。
- 8 从 [File] 菜单中选择 [Close]，显示 [Unit Editor] 对话框。
- 9 点击 [是]。
- 10 从 [Monitor/Simulator] 菜单中指向 [Setup communication]，选择 [Setup communication]，显示 [Comm settings] 对话框。
- 11 检查 PC 与控制器的连接，然后点出 [OK]。通讯设置至此完成。
- 12 从 [Monitor/Simulator] 菜单中选择 [Transfer to PLC]，显示 [Transfer Program] 对话框。
- 13 勾选 [Unit setting info] 和 [Program]，然后点击 [Execute]。设置即被传输。

外接控制器设置完毕。

### ◆ 注意

- 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。
- 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。

4 设置项目

请用 GP-Pro EX 或在人机界面的离线模式下执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 6 页）

- 注 释

- 在人机界面的离线模式下设置其 IP 地址。

 维护 / 故障排除手册 “以太网设置”

4.1 GP-Pro EX 中的设置项目

■ 通讯设置

从 [ 系统设置 ] 窗口中点击 [ 控制器 /PLC]，显示设置画面。

控制器 / PLC1

摘要

制造商KEYENCE Corporation系列KV-700/1000/3000/5000 Ethernet端口以太网 (UDP)

文本数据模式2更改

通讯设置

Port No.1024

Timeout3(sec)

Retry2

Wait To Send0(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1控制器名称PLC1设置Series=KV-700/1000,IP Address=192.168.000.001,Port=1024

添加间接控制器

| 设置项目         | 设置描述                                                                                                                                                               |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Port No.     | 用 1024 到 65535 之间的整数表示人机界面的端口号。如果勾选了 [Auto]，将自动设置端口号。 <div>注 释</div> <ul style="list-style-type: none"><li>仅当在 [ 连接方式 ] 中选择了 “以太网 (TCP)” 时，才可以设置 [Auto]。</li></ul> |
| 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等待的时间 (ms)。                                                                                                                      |

- 注 释

- 有关间接控制器的详情，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。

## ■ 控制器设置

选择外接控制器，然后在 [ 控制器 /PLC ] 窗口的 [ 特定控制器的设置 ] 处点击  [ 设置 ]，显示 [ 特定控制器设置 ] 对话框。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 ] 处点击 [ 添加控制器 ]，从而添加另一台外接控制器。



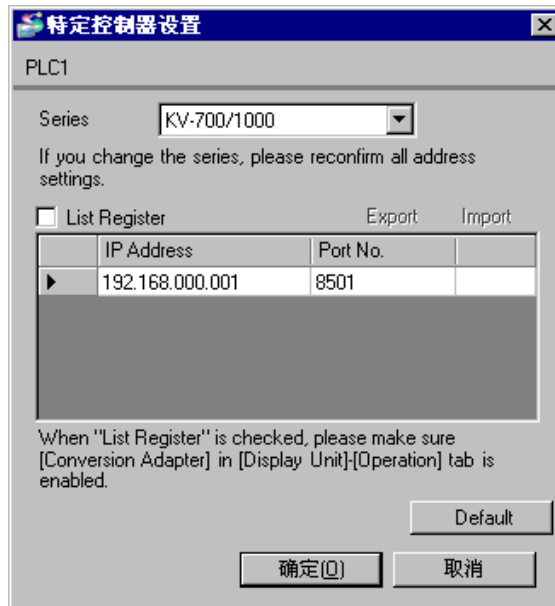
| 设置项目       | 设置描述                                                                                                                                  |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Series     | 选择外接控制器的系列。                                                                                                                           |
| IP Address | 设置外接控制器的 IP 地址。<br><div>注 释</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>和网络管理员确认需使用的 IP 地址。</li> <li>请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。</li> </ul> |
| Port No.   | 输入 1024 到 65535 之间的整数表示外接控制器的端口号。<br><div>重 要</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>一个端口只能连接一台人机界面。</li> </ul>                 |

## ◆ 使用 GP3000H 系列时

选用 GP3000H 系列人机界面时，[ 特定控制器设置 ] 对话框如下所示。

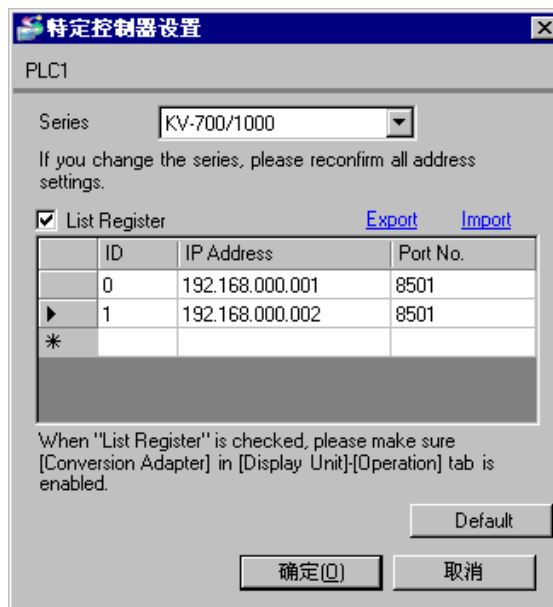
若要用 GP3000H 转换适配器上的 ID 号 ( 旋转开关 ) 切换通讯外接控制器，需要使用 “List Register”。

- < 不使用 “List Register” >



| 设置项目          | 设置描述                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Series        | 选择外接控制器的系列。                                                                                                                                                                                                     |
| List Register | 取消勾选 [List Register] 复选框。                                                                                                                                                                                       |
| IP Address    | 设置外接控制器的 IP 地址。<br><div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">注 释</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 和网络管理员确认需使用的 IP 地址。</li> <li>• 请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。</li> </ul> |
| Port No.      | 输入 1024 到 65535 之间的整数表示外接控制器的端口号。<br><div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">重 要</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 一个端口只能连接一台人机界面。</li> </ul>                   |

- < 使用 “List Register” >



| 设置项目          | 设置描述                                                                                                                                             |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Series        | 选择外接控制器的系列。                                                                                                                                      |
| List Register | 勾选 [List Register] 复选框。<br><b>重 要</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>从 [ 系统设置 ] 中选择 [ 主机 ]-[ 操作模式 ] 选项卡，在 [ 转换适配器 ] 处选择 “启用”。</li> </ul> |
| Export        | 将列表信息导出为 CSV 文件。<br>☞ “ ◆ 控制器设置的导出步骤 ” ( 第 38 页 )                                                                                                |
| Import        | 导入 CSV 文件格式的列表信息。<br>☞ “ ◆ 控制器设置的导入步骤 ” ( 第 38 页 )                                                                                               |
| ID            | 输入 0 到 255 之间的整数表示 GP3000H 转换适配器的 ID 号 ( 旋转开关 )。                                                                                                 |
| IP Address    | 设置外接控制器的 IP 地址。<br><b>注 释</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>和网络管理员确认需使用的 IP 地址。</li> <li>请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。</li> </ul>                |
| Port No.      | 输入 1024 到 65535 之间的整数表示外接控制器的端口号。<br><b>重 要</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>一个端口只能连接一台人机界面。</li> </ul>                                |

◆ 控制器设置的导出步骤

- 1 点击 [ 特定控制器设置 ] 对话框中的 [Export]，显示 [Export] 对话框。
- 2 输入文件名，然后点击 [ 保存 ]。

◆ 控制器设置的导入步骤

- 1 点击 [ 特定控制器设置 ] 对话框中的 [Import]，显示 [Import] 对话框。
- 2 选择 CSV 文件然后点击 [ 打开 ]。

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 |  |  |  |
|-------|--------|--|--|--|
|       |        |  |  |  |

KV-700/1000/3000/5000 Ethernet

[UDP]

Page 1/1

Port No.

☐ Fixed

☒ Auto

1024

▼▲

Timeout(s)

3

▼▲

Retry

2

▼▲

Wait To Send(ms)

0

▼▲

Exit

Back

2008/01/08  
19:14:25

| 设置项目         | 设置描述                                                                                                                                                                             |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Port No.     | 设置人机界面的端口号。<br>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。<br>如果是 TCP 连接，请选择 [Fixed] 或 [Auto]。如果选择了 [Fixed]，请用 1024 到 65535 之间的整数输入人机界面的端口号。如果选择了 [Auto]，则无论输入何值，都会自动分配端口号。 |
| 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等待的时间 (ms)。                                                                                                                                    |

■ 控制器设置

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

|                                               |             |        |  |                        |
|-----------------------------------------------|-------------|--------|--|------------------------|
| Comm.                                         | Device      |        |  |                        |
| KV-700/1000/3000/5000 Ethernet [UDP] Page 1/1 |             |        |  |                        |
| Device/PLC Name                               |             | PLC1 ▼ |  |                        |
| Series                                        | KV-700/1000 |        |  |                        |
| IP Address                                    | 192 168 0 1 |        |  |                        |
| Port No.                                      | 8501 ▼ ▲    |        |  |                        |
| Exit                                          |             | Back   |  | 2008/01/08<br>19:14:30 |

| 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 /PLC 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      | 设置外接控制器的 IP 地址。 <div><div>注 释</div><ul style="list-style-type: none"><li>和网络管理员确认需使用的 IP 地址。</li><li>请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。</li></ul></div> |
| Port No.        | 输入 1024 到 65535 之间的整数表示外接控制器的端口号。 <div><div>重 要</div><ul style="list-style-type: none"><li>一个端口只能连接一台人机界面。</li></ul></div>                |

## ◆ 使用 GP3000H 系列时

|                                                                                                                                            |        |      |  |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--|------------------------|
| Comm.                                                                                                                                      | Device |      |  |                        |
| KV-700/1000/3000/5000 Ethernet [UDP] Page 1/1                                                                                              |        |      |  |                        |
| Device/PLC Name <input type="text" value="PLC1"/>                                                                                          |        |      |  |                        |
| Series KV-700/1000                                                                                                                         |        |      |  |                        |
| IP Address <input type="text" value="192"/> <input type="text" value="168"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> |        |      |  |                        |
| Port No. <input type="text" value="8501"/> ▼ ▲                                                                                             |        |      |  |                        |
| List Register OFF                                                                                                                          |        |      |  |                        |
| Exit                                                                                                                                       |        | Back |  | 2008/10/14<br>06:15:50 |

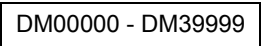
| 设置项目            | 设置描述                                                                                                                              |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Device/PLC Name | 选择要进行设置的外接控制器。控制器 /PLC 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      | 设置外接控制器的 IP 地址。<br><b>注 释</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>和网络管理员确认需使用的 IP 地址。</li> <li>请勿在同一网络中使用重复的 IP 地址。</li> </ul> |
| Port No.        | 输入 1024 到 65535 之间的整数表示外接控制器的端口号。<br><b>重 要</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>一个端口只能连接一台人机界面。</li> </ul>                 |
| List Register   | 显示 List Register 的设置。<br><b>注 释</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>不能在离线模式下显示或更改 List Register 的设置内容。</li> </ul>          |

## 5 支持的寄存器

下表是支持的寄存器地址范围。注意，实际支持的范围因使用的外接控制器而有所不同。详情请参阅外接控制器手册。

### 5.1 KV-700 系列

：该地址可被指定为系统区。

| 寄存器           | 位地址             | 字地址                                                                                                    | 32 位                                                                                  | 注释                                                                                       |
|---------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 输入继电器         | 00000 - 59915   | 000 - 599                                                                                              |    |                                                                                          |
| 输出继电器         |                 |                                                                                                        |                                                                                       |                                                                                          |
| 内部辅助继电器       |                 |                                                                                                        |                                                                                       |                                                                                          |
| 控制继电器         | CR0000 - CR3915 | CR00 - CR39                                                                                            |                                                                                       |                                                                                          |
| 定时器 (触点)      | T000 - T511     | -----                                                                                                  | -                                                                                     |                                                                                          |
| 计数器 (触点)      | C000 - C511     | -----                                                                                                  |                                                                                       |                                                                                          |
| 高速计数比较器 (触点)  | CTC0 - CTC3     | -----                                                                                                  |                                                                                       | *1                                                                                       |
| 定时器 (设定值)     | -----           | TS000 - TS511                                                                                          |  | *2                                                                                       |
| 计数器 (设定值)     | -----           | CS000 - CS511                                                                                          |                                                                                       | *2                                                                                       |
| 定时器 (当前值)     | -----           | TC000 - TC511                                                                                          |                                                                                       | *2                                                                                       |
| 计数器 (当前值)     | -----           | CC000 - CC511                                                                                          |                                                                                       | *2                                                                                       |
| 数据存储器         | -----           |  DM00000 - DM39999 |                                                                                       |  *3 |
| 临时数据存储器       | -----           | TM000 - TM511                                                                                          |                                                                                       |     |
| 控制存储器         | -----           | CM0000 - CM3999                                                                                        |                                                                                       |     |
| 数字截取器         | -----           | TRM0 - TRM7                                                                                            |                                                                                       | *1 *2                                                                                    |
| 高速计数器 (当前值)   | -----           | CTH0 - CTH1                                                                                            |                                                                                       | *2                                                                                       |
| 高速计数比较器 (设定值) | -----           | CTC0 - CTC3                                                                                            |                                                                                       | *2                                                                                       |

\*1 禁止写入。

\*2 32 位寄存器。

\*3 必须安装扩展存储器后才能使用 DM20000 ~ DM39999。

#### 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)”

- 有关表中的图标，请参阅手册前言部分的符号说明表。

 “手册符号和术语”

## 5.2 KV-1000 系列

: 该地址可被指定为系统区。

| 寄存器           | 位地址               | 字地址               | 32 位                                                                                  | 注释                                                                                       |
|---------------|-------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 输入继电器         | 00000 - 59915     | 000 - 599         |    | *1                                                                                       |
| 输出继电器         |                   |                   |                                                                                       | *1                                                                                       |
| 内部辅助继电器       |                   |                   |                                                                                       | *1                                                                                       |
| 内部辅助继电器       | MR00000 - MR99915 | MR000 - MR999     |                                                                                       |                                                                                          |
| 自锁继电器         | LR00000 - LR99915 | LR000 - LR999     |                                                                                       |                                                                                          |
| 控制继电器         | CR0000 - CR3915   | CR00 - CR39       |                                                                                       |                                                                                          |
| 定时器 (触点)      | T0000 - T3999     | -----             | -                                                                                     |                                                                                          |
| 计数器 (触点)      | C0000 - C3999     | -----             |                                                                                       |                                                                                          |
| 高速计数比较器 (触点)  | CTC0 - CTC3       | -----             |                                                                                       | *2                                                                                       |
| 定时器 (设定值)     | -----             | TS0000 - TS3999   |  | *3                                                                                       |
| 计数器 (设定值)     | -----             | CS0000 - CS3999   |                                                                                       | *3                                                                                       |
| 定时器 (当前值)     | -----             | TC0000 - TC3999   |                                                                                       | *3                                                                                       |
| 计数器 (当前值)     | -----             | CC0000 - CC3999   |                                                                                       | *3                                                                                       |
| 数据存储器         | -----             | DM00000 - DM65534 |                                                                                       |       |
| 扩展数据存储区       | -----             | EM00000 - EM65534 |                                                                                       |     |
| 扩展数据存储区       | -----             | FM00000 - FM32766 |                                                                                       |     |
| 临时数据存储器       | -----             | TM000 - TM511     |                                                                                       |     |
| 控制存储器         | -----             | CM00000 - CM11998 |                                                                                       |     |
| 索引寄存器         | -----             | Z01 - Z12         |                                                                                       |  *4 |
| 数字截取器         | -----             | TRM0 - TRM7       |                                                                                       | *2 *3                                                                                    |
| 高速计数器 (当前值)   | -----             | CTH0 - CTH1       |                                                                                       | *3                                                                                       |
| 高速计数比较器 (设定值) | -----             | CTC0 - CTC3       |                                                                                       | *3                                                                                       |

\*1 在 KV-1000 上显示为 R000~R599(R00000~R59915)；在人机界面上显示为 000~599 (00000~59915)。

\*2 禁止写入。

\*3 32 位寄存器。

\*4 Z11 和 Z12 被外接控制器系统使用，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)”

• 有关表中的图标，请参阅手册前言部分的符号说明表。

 “手册符号和术语”

## 5.3 KV-3000/5000/5500 系列

: 该地址可被指定为系统区。

| 寄存器           | 位地址               | 字地址                 | 32 位                                                                                  | 注释                                                                                    |
|---------------|-------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 输入继电器         | R00000 - R99915   | R000 - R999         |    |                                                                                       |
| 输出继电器         |                   |                     |                                                                                       |                                                                                       |
| 内部辅助继电器       |                   |                     |                                                                                       |                                                                                       |
| 链接继电器         | B0000 - B3FFF     | B000 - B3FF         |                                                                                       |                                                                                       |
| 内部辅助继电器       | MR00000 - MR99915 | MR000 - MR999       |                                                                                       |                                                                                       |
| 自锁继电器         | LR00000 - LR99915 | LR000 - LR999       |                                                                                       |                                                                                       |
| 控制继电器         | CR0000 - CR3915   | CR00 - CR39         |                                                                                       |                                                                                       |
| 工作继电器         | VB0000 - VB3FFF   | VB000 - VB3FF       |                                                                                       |                                                                                       |
| 定时器 (触点)      | T0000 - T3999     | -----               | -                                                                                     |                                                                                       |
| 计数器 (触点)      | C0000 - C3999     | -----               |                                                                                       |                                                                                       |
| 高速计数比较器 (触点)  | CTC0 - CTC3       | -----               |                                                                                       | *1                                                                                    |
| 定时器 (设定值)     | -----             | TS0000 - TS3999     |  | *2                                                                                    |
| 计数器 (设定值)     | -----             | CS0000 - CS3999     |                                                                                       | *2                                                                                    |
| 定时器 (当前值)     | -----             | TC0000 - TC3999     |                                                                                       | *2                                                                                    |
| 计数器 (当前值)     | -----             | CC0000 - CC3999     |                                                                                       | *2                                                                                    |
| 数据存储区         | -----             | DM00000 - DM65534   |                                                                                       |  |
| 扩展数据存储区       | -----             | EM00000 - EM65534   |                                                                                       |  |
| 文件寄存器         | 当前 Bank           | FM00000 - FM32767   |                                                                                       |  |
|               | 序列号系统             | ZF000000 - ZF131071 |                                                                                       |  |
| 临时数据存储区       | -----             | TM000 - TM511       |                                                                                       |  |
| 控制存储器         | -----             | CM00000 - CM05999   |                                                                                       |  |
| 链接寄存器         | -----             | W0000 - W3FFF       |                                                                                       |  |
| 工作存储器         | -----             | VM00000 - VM59999   |                                                                                       |  |
| 索引寄存器         | -----             | Z01 - Z12           |                                                                                       | *2 *3                                                                                 |
| 数字截取器         | -----             | TRM0 - TRM7         |                                                                                       | *1 *2                                                                                 |
| 高速计数器 (当前值)   | -----             | CTH0 - CTH1         |                                                                                       | *2                                                                                    |
| 高速计数比较器 (设定值) | -----             | CTC0 - CTC3         |                                                                                       | *2                                                                                    |

\*1 禁止写入。

\*2 32 位寄存器。

\*3 Z11 和 Z12 被外接控制器系统使用，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)”
- 有关表中的图标，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“寄存器类型和地址”时，请使用寄存器代码和地址代码。

### 6.1 KV-700 系列

| 寄存器           | 寄存器名称 | 寄存器代码<br>(HEX) | 地址代码 |
|---------------|-------|----------------|------|
| 输入继电器         | ----- | 0080           | 字地址  |
| 输出继电器         |       |                |      |
| 内部辅助继电器       |       |                |      |
| 控制继电器         | CR    | 008A           | 字地址  |
| 定时器 (设定值)     | TS    | 0062           | 双字地址 |
| 计数器 (设定值)     | CS    | 0063           | 双字地址 |
| 定时器 (当前值)     | TC    | 0060           | 双字地址 |
| 计数器 (当前值)     | CC    | 0061           | 双字地址 |
| 数据存储器         | DM    | 0000           | 字地址  |
| 临时数据存储器       | TM    | 0001           | 字地址  |
| 控制存储器         | CM    | 0002           | 字地址  |
| 数字截取器         | TRM   | 0064           | 双字地址 |
| 高速计数器 (当前值)   | CTH   | 0065           | 双字地址 |
| 高速计数比较器 (设定值) | CTC   | 0066           | 双字地址 |

## 6.2 KV-1000 系列

| 寄存器           | 寄存器名称 | 寄存器代码<br>(HEX) | 地址代码 |
|---------------|-------|----------------|------|
| 输入继电器         | ----- | 0080           | 字地址  |
| 输出继电器         |       |                |      |
| 内部辅助继电器       |       |                |      |
| 内部辅助继电器       | MR    | 0082           | 字地址  |
| 自锁继电器         | LR    | 0084           | 字地址  |
| 控制继电器         | CR    | 008A           | 字地址  |
| 定时器 (设定值)     | TS    | 0062           | 双字地址 |
| 计数器 (设定值)     | CS    | 0063           | 双字地址 |
| 定时器 (当前值)     | TC    | 0060           | 双字地址 |
| 计数器 (当前值)     | CC    | 0061           | 双字地址 |
| 数据存储器         | DM    | 0000           | 字地址  |
| 扩展数据存储器区      | EM    | 0010           | 字地址  |
| 扩展数据存储器区      | FM    | 0011           | 字地址  |
| 临时数据存储器       | TM    | 0001           | 字地址  |
| 控制存储器         | CM    | 0002           | 字地址  |
| 索引寄存器         | Z     | 0003           | 字地址  |
| 数字截取器         | TRM   | 0064           | 双字地址 |
| 高速计数器 (当前值)   | CTH   | 0065           | 双字地址 |
| 高速计数比较器 (设定值) | CTC   | 0066           | 双字地址 |

## 6.3 KV-3000/5000/5500 系列

| 寄存器          |         | 寄存器名称 | 寄存器代码<br>(HEX) | 地址代码 |
|--------------|---------|-------|----------------|------|
| 输入继电器        |         | R     | 0080           | 字地址  |
| 输出继电器        |         |       |                |      |
| 内部辅助继电器      |         |       |                |      |
| 链接继电器        |         | B     | 008B           | 字地址  |
| 内部辅助继电器      |         | MR    | 0082           | 字地址  |
| 自锁继电器        |         | LR    | 0084           | 字地址  |
| 控制继电器        |         | CR    | 008A           | 字地址  |
| 工作继电器        |         | VB    | 008C           | 字地址  |
| 定时器（设定值）     |         | TS    | 0062           | 双字地址 |
| 计数器（设定值）     |         | CS    | 0063           | 双字地址 |
| 定时器（当前值）     |         | TC    | 0060           | 双字地址 |
| 计数器（当前值）     |         | CC    | 0061           | 双字地址 |
| 数据存储器        |         | DM    | 0000           | 字地址  |
| 扩展数据存储区      |         | EM    | 0010           | 字地址  |
| 文件寄存器        | 当前 Bank | FM    | 0011           | 字地址  |
|              | 序列号系统   | ZF    | 0012           | 字地址  |
| 临时数据存储器      |         | TM    | 0001           | 字地址  |
| 控制存储器        |         | CM    | 0002           | 字地址  |
| 链接寄存器        |         | W     | 0013           | 字地址  |
| 工作存储器        |         | VM    | 0014           | 字地址  |
| 索引寄存器        |         | Z     | 0067           | 双字地址 |
| 数字截取器        |         | TRM   | 0064           | 双字地址 |
| 高速计数器（当前值）   |         | CTH   | 0065           | 双字地址 |
| 高速计数比较器（设定值） |         | CTC   | 0066           | 双字地址 |

## 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   | 显示与发生的错误有关的消息。                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 错误发生位置 | <p>显示发生错误的外接控制器的 IP 地址或寄存器地址，或从外接控制器收到的错误代码。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">注 释</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>IP 地址显示为：“IP 地址 ( 十进制 )：MAC 地址 ( 十六进制 )”。</li> <li>寄存器地址显示为：“地址：寄存器地址”。</li> <li>收到的错误代码显示为：“十进制数 [ 十六进制数 ]”。</li> </ul> |

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”。

### ■ 特定于外接控制器的错误代码

| 错误代码 (HEX) | 错误描述                                |
|------------|-------------------------------------|
| E0         | 访问的寄存器不是外接控制器中定义的寄存器。 <sup>*1</sup> |
| E1         | 发送了 CPU 不支持的命令。                     |
| E4         | 对禁止写入的寄存器执行了写入操作。                   |

<sup>\*1</sup> 写入定时器 ( 触点 / 当前值 / 设定值 )、计数器 ( 触点 / 当前值 / 设定值 )、高速计数器和高速计数比较器 ( 设定值 ) 时，必须事先在梯形图程序中更改设置。

## ■ 特定于外接控制器的错误消息

| 消息代码    | 错误消息                                                                                                                                               | 描述                                                                                     |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| RHxx128 | ( 节点名称 ): ID=( 适配器 ID) is not registered in the List                                                                                               | 如果未在列表中注册 GP3000H 转换适配器的 ID 号，人机界面上电时将显示此消息。请注册 GP3000H 转换适配器的 ID 号。                   |
| RHxx129 | ( 节点名称 ): Conversion Adapter is not connected, or the setting for Conversion Adapter is set Disable. Please confirm the connection or the setting. | 如果未连接 GP3000H 转换适配器、或未在转换适配器处选择“禁用”，则勾选“List Register”后将显示此消息。请检查连接或 GP3000H 转换适配器的设置。 |