

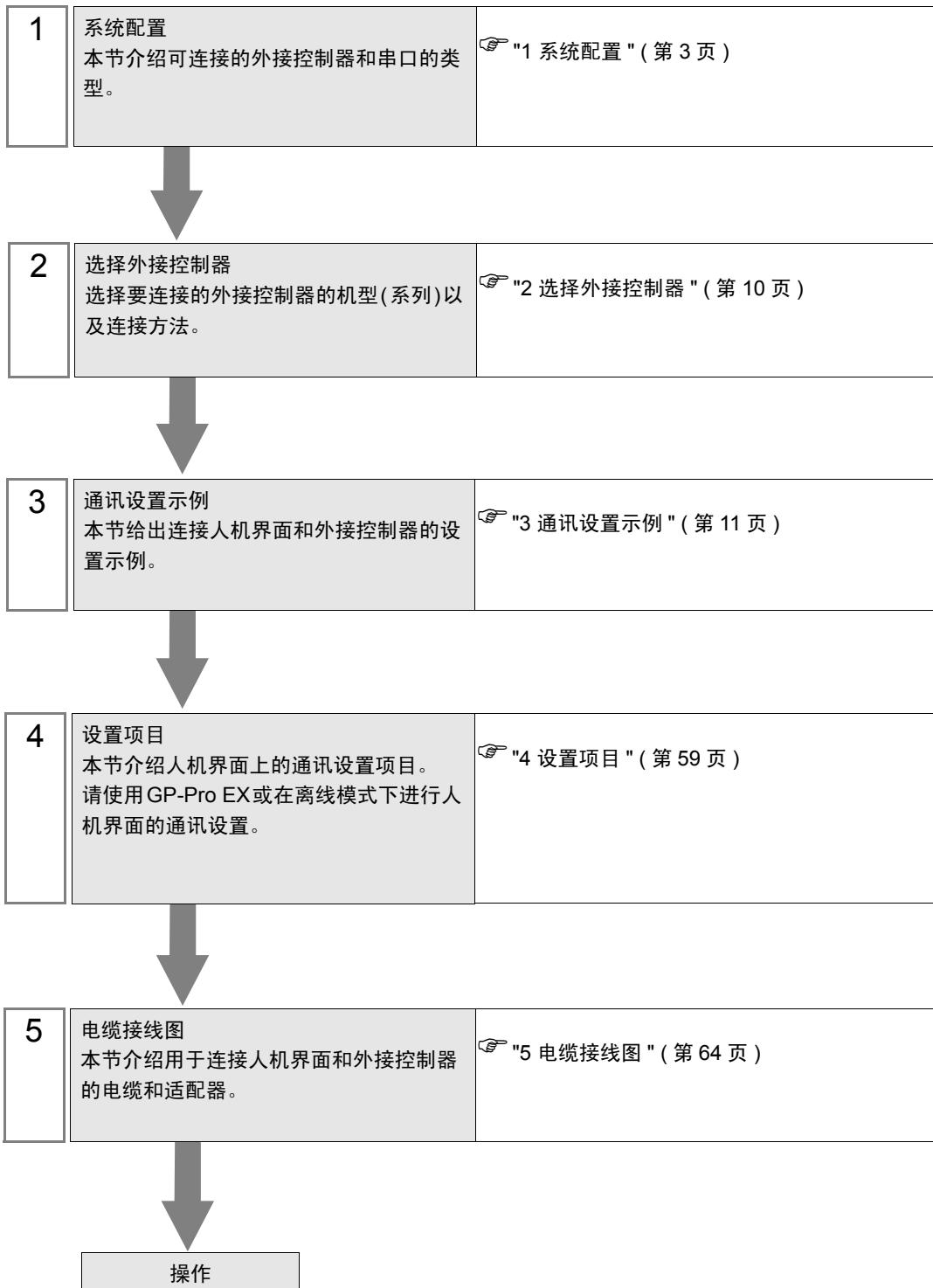
# KOSTAC/DL Series CCM SIO 驱动程序

|   |                |     |
|---|----------------|-----|
| 1 | 系统配置.....      | 3   |
| 2 | 选择外接控制器 .....  | 10  |
| 3 | 通讯设置示例.....    | 11  |
| 4 | 设置项目 .....     | 59  |
| 5 | 电缆接线图 .....    | 64  |
| 6 | 支持的寄存器 .....   | 90  |
| 7 | 寄存器和地址代码 ..... | 102 |
| 8 | 错误消息 .....     | 105 |

## 简介

本手册介绍如何连接人机界面和外接控制器。

在本手册中，将按以下章节顺序介绍连接过程：



# 1 系统配置

人机界面与 KOYO ELECTRONICS INDUSTRIES CO., LTD. 的外接控制器连接时的系统配置如下表所示。

| 系列        | CPU                               | 通讯接口                           | 串口类型                | 设置示例               | 电缆接线图              |
|-----------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| KOSTAC SG | SG-8                              | G-01DM 上的 CN1                  | RS-422/485<br>(4 线) | 设置示例 2<br>(第 13 页) | 电缆接线图2<br>(第 66 页) |
|           |                                   | G-01DM 上的 CN2                  | RS-232C             | 设置示例 1<br>(第 11 页) | 电缆接线图1<br>(第 64 页) |
|           |                                   | CPU 上的通用<br>通讯接口 <sup>*1</sup> | RS-232C             | 设置示例 3<br>(第 15 页) | 电缆接线图1<br>(第 64 页) |
|           |                                   |                                | RS-422/485<br>(4 线) | 设置示例 4<br>(第 17 页) | 电缆接线图3<br>(第 74 页) |
| KOSTAC SU | SU-5                              | U-01DM                         | RS-232C             | 设置示例 5<br>(第 19 页) | 电缆接线图1<br>(第 64 页) |
|           |                                   |                                | RS-422/485<br>(4 线) | 设置示例 6<br>(第 21 页) | 电缆接线图2<br>(第 66 页) |
|           | SU-5E<br>SU-6<br>SU-6B<br>SU-6B-C | U-01DM                         | RS-232C             | 设置示例 5<br>(第 19 页) | 电缆接线图1<br>(第 64 页) |
|           |                                   |                                | RS-422/485<br>(4 线) | 设置示例 6<br>(第 21 页) | 电缆接线图2<br>(第 66 页) |
|           |                                   | CPU 上的通用<br>通讯接口               | RS-232C             | 设置示例 7<br>(第 23 页) | 电缆接线图1<br>(第 64 页) |
|           |                                   |                                | RS-422/485<br>(4 线) | 设置示例 8<br>(第 25 页) | 电缆接线图3<br>(第 74 页) |

| 系列         | CPU                              | 通讯接口               | 串口类型                 | 设置示例                  | 电缆接线图                |
|------------|----------------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| KOSTAC SU  | SU-5M<br>SU-5M-C                 | U-01DM             | RS-232C              | 设置示例 5<br>( 第 19 页 )  | 电缆接线图1<br>( 第 64 页 ) |
|            |                                  |                    | RS-422/485<br>(4 线 ) | 设置示例 6<br>( 第 21 页 )  | 电缆接线图2<br>( 第 66 页 ) |
|            |                                  | CPU 上的通用<br>通讯接口 1 | RS-232C              | 设置示例 9<br>( 第 27 页 )  | 电缆接线图1<br>( 第 64 页 ) |
|            |                                  |                    | RS-422/485<br>(4 线 ) | 设置示例 10<br>( 第 29 页 ) | 电缆接线图3<br>( 第 74 页 ) |
|            |                                  | CPU 上的通用<br>通讯接口 2 | RS-232C              | 设置示例 11<br>( 第 31 页 ) | 电缆接线图4<br>( 第 79 页 ) |
|            | SU-6M<br>SU-6M-C                 | U-01DM             | RS-232C              | 设置示例 5<br>( 第 19 页 )  | 电缆接线图1<br>( 第 64 页 ) |
|            |                                  |                    | RS-422/485<br>(4 线 ) | 设置示例 6<br>( 第 21 页 )  | 电缆接线图2<br>( 第 66 页 ) |
|            |                                  | CPU 上的通用<br>通讯接口 1 | RS-232C              | 设置示例 9<br>( 第 27 页 )  | 电缆接线图1<br>( 第 64 页 ) |
|            |                                  |                    | RS-422/485<br>(4 线 ) | 设置示例 10<br>( 第 29 页 ) | 电缆接线图3<br>( 第 74 页 ) |
|            |                                  | CPU 上的通用<br>通讯接口 2 | RS-232C              | 设置示例 11<br>( 第 31 页 ) | 电缆接线图4<br>( 第 79 页 ) |
| KOSTAC SZ  | SZ-4                             | CPU 上的通用<br>通讯接口   | RS-232C              | 设置示例 12<br>( 第 33 页 ) | 电缆接线图4<br>( 第 79 页 ) |
| KOSTAC PZ3 | PZ3-16ND1-16TD1<br>PZ3-T<br>PZ3M | CPU 上的通用<br>通讯接口 2 | RS-232C              | 设置示例 23<br>( 第 55 页 ) | 电缆接线图6<br>( 第 83 页 ) |
|            |                                  |                    | RS-422/485<br>(4 线 ) | 设置示例 24<br>( 第 57 页 ) | 电缆接线图7<br>( 第 85 页 ) |
| KOSTAC SR  | SR-21<br>SR-22                   | E-02DM-R1          | RS-422/485<br>(4 线 ) | 设置示例 13<br>( 第 35 页 ) | 电缆接线图2<br>( 第 66 页 ) |
| DL-205     | D2-240                           | CPU 上的通用<br>通讯接口 2 | RS-232C              | 设置示例 14<br>( 第 37 页 ) | 电缆接线图4<br>( 第 79 页 ) |
|            | D2-250-1                         | CPU 上的通用<br>通讯接口 2 | RS-232C              | 设置示例 14<br>( 第 37 页 ) | 电缆接线图6<br>( 第 83 页 ) |
|            | D2-260                           | CPU 上的通用<br>通讯接口 2 | RS-232C              | 设置示例 14<br>( 第 37 页 ) | 电缆接线图6<br>( 第 83 页 ) |
|            |                                  |                    | RS-422/485<br>(4 线 ) | 设置示例 15<br>( 第 39 页 ) | 电缆接线图7<br>( 第 85 页 ) |

| 系列             | CPU   | 通讯接口               | 串口类型                | 设置示例               | 电缆接线图              |
|----------------|---|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| DL-405         | D4--430   | D4-DCM             | RS-232C             | 设置示例16<br>(第 41 页) | 电缆接线图1<br>(第 64 页) |
|                |   |                    | RS-422/485<br>(4 线) | 设置示例17<br>(第 43 页) | 电缆接线图2<br>(第 66 页) |
|                | D4-440  | D4-DCM             | RS-232C             | 设置示例16<br>(第 41 页) | 电缆接线图1<br>(第 64 页) |
|                |   |                    | RS-422/485<br>(4 线) | 设置示例17<br>(第 43 页) | 电缆接线图2<br>(第 66 页) |
|                |   | CPU 上的通用<br>通讯接口   | RS-232C             | 设置示例18<br>(第 45 页) | 电缆接线图1<br>(第 64 页) |
|                |   |                    | RS-422/485<br>(4 线) | 设置示例19<br>(第 47 页) | 电缆接线图3<br>(第 74 页) |
| DL-305         | D3-330  | D3-DCM             | RS-422/485<br>(4 线) | 设置示例20<br>(第 49 页) | 电缆接线图2<br>(第 66 页) |
| DirectLogic 05 | D0-05AA<br>D0-05AD<br>D0-05AR<br>D0-05DA<br>D0-05DD<br>D0-05DD-D<br>D0-05DR<br>D0-05DR-D                  | CPU 上的通用<br>通讯接口 1 | RS-232C             | 设置示例22<br>(第 53 页) | 电缆接线图5<br>(第 81 页) |
|                |   | CPU 上的通用<br>通讯接口 2 | RS-232C             | 设置示例21<br>(第 51 页) | 电缆接线图5<br>(第 81 页) |
| DirectLogic 06 | D0-06DD1<br>D0-06DD1-D<br>D0-06DD2<br>D0-06DD2-D<br>D0-06DR<br>D0-06DR-D<br>D0-06DA<br>D0-06AR<br>D0-06AA | CPU 上的通用<br>通讯接口 1 | RS-232C             | 设置示例22<br>(第 53 页) | 电缆接线图5<br>(第 81 页) |
|                |   | CPU 上的通用<br>通讯接口 2 | RS-232C             | 设置示例21<br>(第 51 页) | 电缆接线图5<br>(第 81 页) |

\*1 通讯时请从编程口上拔下指令编程器。

**注释**

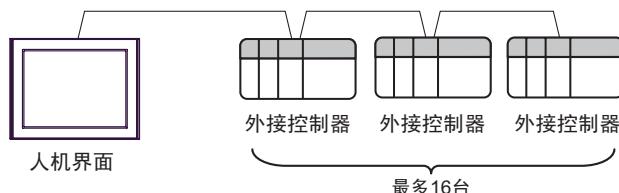
- 将人机界面中逻辑功能的执行时间设置为“700ms”或以下。否则，与外接控制器通讯的过程中可能发生错误。

## ■ 连接配置

- 1:1 连接



- 1:n 连接



## ■ IPC 的串口

连接 IPC 与外接控制器时，可用的串口取决于系列和串口类型。详情请参阅 IPC 的手册。

可用串口

| 系列  | 可用接口   |  |  |
|---|--|--|--|
|   | RS-232C  | RS-422/485(4 线)  | RS-422/485(2 线)  |
| PS-2000B                                    | COM1 <sup>*1</sup> , COM2,<br>COM3 <sup>*1</sup> , COM4                | -  | -  |
| PS-3450A, PS-3451A,<br>PS3000-BA, PS3001-BD | COM1, COM2 <sup>*1*2</sup>   | COM2 <sup>*1*2</sup>   | COM2 <sup>*1*2</sup>   |
| PS-3650A(T41 机型),<br>PS-3651A(T41 机型)       | COM1 <sup>*1</sup>   | -  | -  |
| PS-3650A(T42 机型),<br>PS-3651A(T42 机型)       | COM1 <sup>*1*2</sup> , COM2  | COM1 <sup>*1*2</sup>   | COM1 <sup>*1*2</sup>   |
| PS-3700A (Pentium4-M)<br>PS-3710A           | COM1 <sup>*1</sup> , COM2 <sup>*1</sup> ,<br>COM3 <sup>*2</sup> , COM4 | COM3 <sup>*2</sup>   | COM3 <sup>*2</sup>   |
| PS-3711A                                    | COM1 <sup>*1</sup> , COM2 <sup>*2</sup>                                | COM2 <sup>*2</sup>   | COM2 <sup>*2</sup>   |
| PS4000 <sup>*3</sup>                        | COM1, COM2   | -  | -  |
| PL3000                                      | COM1 <sup>*1*2</sup> , COM2 <sup>*1</sup> ,<br>COM3, COM4              | COM1 <sup>*1*2</sup>   | COM1 <sup>*1*2</sup>   |
| PE-4000B Atom N270                          | COM1, COM2   | -  | -  |
| PE-4000B Atom N2600                         | COM1, COM2   | COM3 <sup>*4</sup> , COM4 <sup>*4</sup> ,<br>COM5 <sup>*4</sup> , COM6 <sup>*4</sup> | COM3 <sup>*4</sup> , COM4 <sup>*4</sup> ,<br>COM5 <sup>*4</sup> , COM6 <sup>*4</sup> |

\*1 可在 RI/5V 之间切换。如有需要，请使用 IPC 上的开关进行切换。

\*2 用 DIP 开关设置串口类型。请根据拟使用的串口类型进行以下设置。

\*3 在外接控制器与扩展槽上的 COM 接口之间进行通讯时，仅支持 RS-232C。但是，因 COM 接口规格的缘故，不能执行 ER(DTR/CTS) 控制。

与外接控制器连接时，请使用自备电缆，并禁用 1、4、6 和 9 号针脚。

关于针脚排列的详情，请参阅 IPC 手册。

\*4 用 BIOS 设置串口类型。详情请参阅 BIOS 的手册。

## DIP 开关设置: RS-232C

| DIP 开关 | 设置                | 描述                         |
|--------|-------------------|----------------------------|
| 1      | OFF <sup>*1</sup> | 保留 (保持 OFF)                |
| 2      | OFF               | 串口类型: RS-232C              |
| 3      | OFF               |                            |
| 4      | OFF               | SD(TXD) 数据的输出模式: 保持输出      |
| 5      | OFF               | SD(TXD) 终端电阻 (220Ω): 无     |
| 6      | OFF               | RD(RXD) 终端电阻 (220Ω): 无     |
| 7      | OFF               | SDA(TXA) 和 RDA(RXA) 的短路: 无 |
| 8      | OFF               | SDB(TXB) 和 RDB(RXB) 的短路: 无 |
| 9      | OFF               |                            |
| 10     | OFF               | RS(RTS) 自动控制模式: 禁用         |

\*1 当使用 PS-3450A、PS-3451A、PS3000-BA 和 PS3001-BD 时, 请将设定值置 ON。

## DIP 开关设置: RS-422/485(4 线)

| DIP 开关 | 设置  | 描述                         |
|--------|-----|----------------------------|
| 1      | OFF | 保留 (保持 OFF)                |
| 2      | ON  | 串口类型: RS-422/485           |
| 3      | ON  |                            |
| 4      | OFF | SD(TXD) 数据的输出模式: 保持输出      |
| 5      | OFF | SD(TXD) 终端电阻 (220Ω): 无     |
| 6      | OFF | RD(RXD) 终端电阻 (220Ω): 无     |
| 7      | OFF | SDA(TXA) 和 RDA(RXA) 的短路: 无 |
| 8      | OFF | SDB(TXB) 和 RDB(RXB) 的短路: 无 |
| 9      | OFF |                            |
| 10     | OFF | RS(RTS) 自动控制模式: 禁用         |

## DIP 开关设置: RS-422/485(2 线 )

| DIP 开关 | 设置  | 描述                          |
|--------|-----|-----------------------------|
| 1      | OFF | 保留 (保持 OFF)                 |
| 2      | ON  |                             |
| 3      | ON  | 串口类型: RS-422/485            |
| 4      | OFF | SD(TXD) 数据的输出模式: 保持输出       |
| 5      | OFF | SD(TXD) 终端电阻 (220Ω): 无      |
| 6      | OFF | RD(RXD) 终端电阻 (220Ω): 无      |
| 7      | ON  | SDA(TXA) 和 RDA(RXA) 的短路: 可用 |
| 8      | ON  | SDB(TXB) 和 RDB(RXB) 的短路: 可用 |
| 9      | ON  |                             |
| 10     | ON  | RS(RTS) 自动控制模式: 启用          |

## 2 选择外接控制器

选择要连接到人机界面的外接控制器。



| 设置项目         | 设置描述  |
|--------------|---|
| 控制器 / PLC 数量 | 输入 1 到 4 之间的整数表示连接到人机界面的外接控制器的数量。   |
| 制造商          | 选择要连接的外接控制器的制造商。选择 “KOYO ELECTRONICS INDUSTRIES”。   |
| 系列           | 选择外接控制器的型号 ( 系列 ) 和连接方式。请选择 “KOSTAC/DL Series CCM SIO”。<br>在系统配置中确认 “KOSTAC/DL Series CCM SIO” 是否支持所连接的外接控制器。<br><a href="#">“1 系统配置” ( 第 3 页 )</a>   |
| 端口           | 选择连接外接控制器的人机界面接口。   |
| 使用系统区        | 当同步人机界面的系统区数据和外接控制器的存储器数据时请勾选此项。同步后，可以使用外接控制器的梯形图程序来切换人机界面上的显示或在人机界面上显示窗口。<br><a href="#">“GP-Pro EX 参考手册 “LS 区 (Direct Access 方式)”</a><br>也可使用 GP-Pro EX 或在人机界面的离线模式下设置此功能。<br><a href="#">“GP-Pro EX 参考手册 “[ 系统设置 ] - [ 主机 ] - [ 系统区 ] 设置指南”</a><br><a href="#">“维护 / 故障排除手册 “主机 - 系统区设置”</a> |

### 3 通讯设置示例

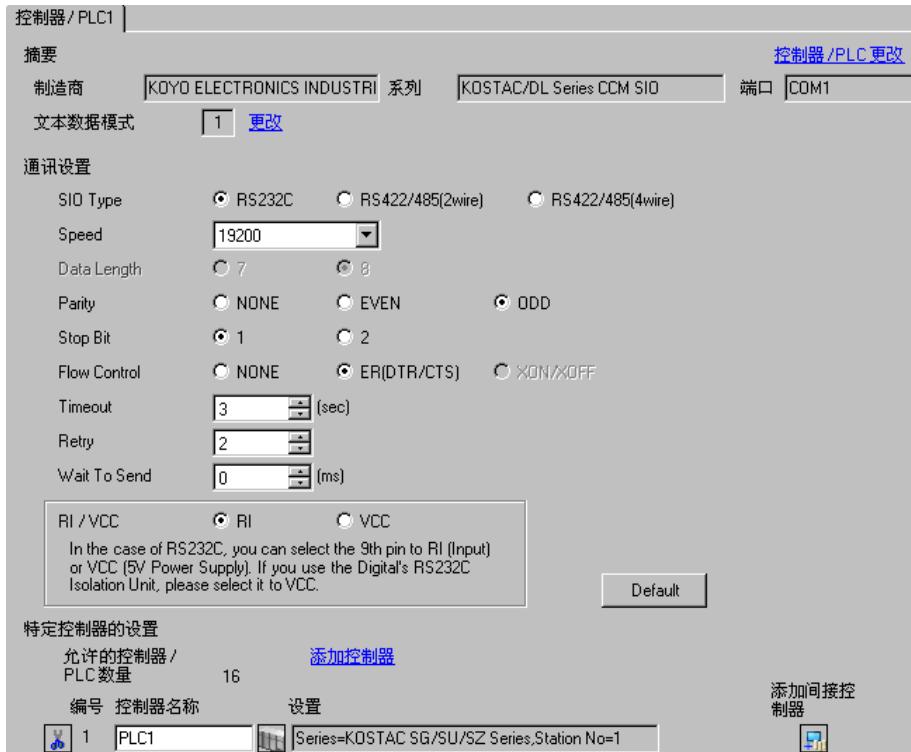
Pro-face 推荐的人机界面与外接控制器的通讯设置示例如下所示。

#### 3.1 设置示例 1

##### ■ GP-Pro EX 设置

###### ◆ 通讯设置

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



###### ◆ 控制器设置

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

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



## ■ 外接控制器设置

请使用通讯接口侧的 DIP 开关或短插头进行通讯设置。完成设置后，重启外接控制器，使设置生效。详情请参阅外接控制器的手册。

### ◆ DIP 开关 SW1 配置

| DIP 开关 | 设置  | 设置描述          |
|--------|-----|---------------|
| 1      | ON  | 子站号：1         |
| 2      | OFF |               |
| 3      | OFF |               |
| 4      | OFF |               |
| 5      | OFF |               |
| 6      | OFF |               |
| 7      | OFF |               |
| 8      | OFF | 点对点设置：1:n 模式  |
| 9      | OFF | 主 / 从设置：Slave |

### ◆ DIP 开关配置

| DIP 开关 | 设置  | 设置描述                |
|--------|-----|---------------------|
| 1      | ON  | 波特率传输速率：19,200bps   |
| 2      | ON  |                     |
| 3      | ON  |                     |
| 4      | ON  | 奇偶校验启用 / 禁用：启用（奇校验） |
| 5      | OFF | 自诊断模式：OFF           |
| 6      | OFF | 换向延迟：无              |
| 7      | OFF | 响应延时时间：0 毫秒         |
| 8      | OFF |                     |
| 9      | OFF | 传输模式：HEX 模式         |

### ◆ 短插头 (2)

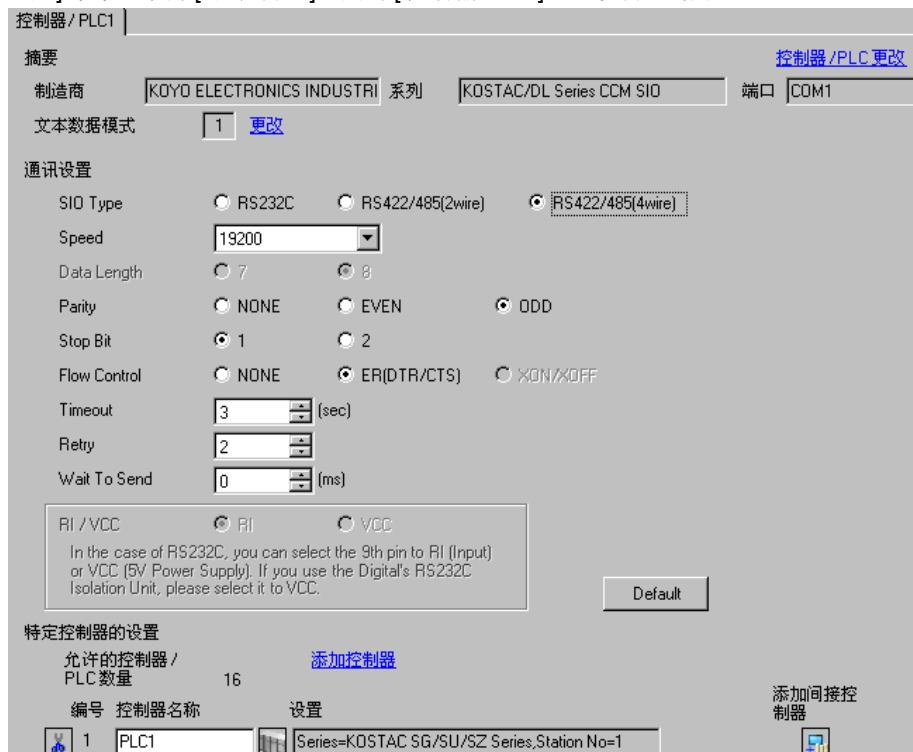
| 短插头         | 设置描述         |
|-------------|--------------|
| 232C ENABLE | 串口类型：RS-232C |

## 3.2 设置示例 2

### ■ GP-Pro EX 设置

#### ◆ 通讯设置

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



#### ◆ 控制器设置

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

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



## ■ 外接控制器设置

请使用通讯接口侧的 DIP 开关或短插头进行通讯设置。完成设置后，重启外接控制器，使设置生效。详情请参阅外接控制器的手册。

### ◆ DIP 开关 SW1 配置

| DIP 开关 | 设置  | 设置描述          |
|--------|-----|---------------|
| 1      | ON  | 子站号：1         |
| 2      | OFF |               |
| 3      | OFF |               |
| 4      | OFF |               |
| 5      | OFF |               |
| 6      | OFF |               |
| 7      | OFF |               |
| 8      | OFF | 点对点设置：1:n 模式  |
| 9      | OFF | 主 / 从设置：Slave |

### ◆ DIP 开关配置

| DIP 开关 | 设置  | 设置描述                |
|--------|-----|---------------------|
| 1      | ON  | 波特率传输速率：19,200bps   |
| 2      | ON  |                     |
| 3      | ON  |                     |
| 4      | ON  | 奇偶校验启用 / 禁用：启用（奇校验） |
| 5      | OFF | 自诊断模式：OFF           |
| 6      | OFF | 换向延迟：无              |
| 7      | OFF | 响应延时时间：0 毫秒         |
| 8      | OFF |                     |
| 9      | OFF | 传输模式：HEX 模式         |

### ◆ 短插头 (2)

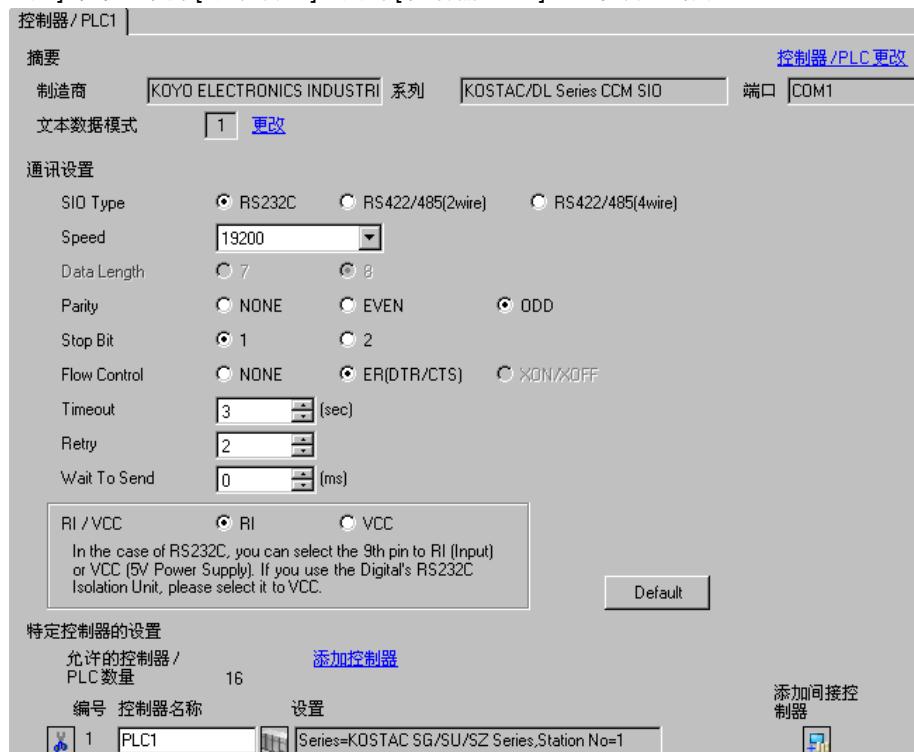
| 短插头          | 设置描述        |
|--------------|-------------|
| 232C DISABLE | 串口类型：RS-422 |

### 3.3 设置示例 3

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

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



##### ◆ 控制器设置

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

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



## ■ 外接控制器设置

请使用 CPU 上的 DIP 开关进行通讯设置。请使用指令编程器 (S-01P) 设置站号。完成设置后，重启外接控制器，使设置生效。详情请参阅外接控制器的手册。

### ◆ 通讯设置开关

| DIP 开关 | 设置  | 设置描述              |
|--------|-----|-------------------|
| SW1    | ON  | 串口类型：RS-232C      |
| SW2    | OFF | CCM 站号设置：启用       |
| SW3    | ON  | 波特率传输速率：19,200bps |
| SW4    | ON  |                   |

#### 注 释

- 将 SW2 设置为 ON 会使传输模式转换为 ASCII 模式，从而禁止通讯。请务必将其设置为 OFF，并设置 CCM 站号和传输模式。

### ◆ CCM 站号设置

- 选择菜单 56。按 [Clear]、[5]、[6]、[Menu]，然后按 Enter 键。
- 输入 CCM 站号。按 [0]、[1]，然后按 Enter 键。

#### 注 释

- 输入在人机界面上设置的站号。

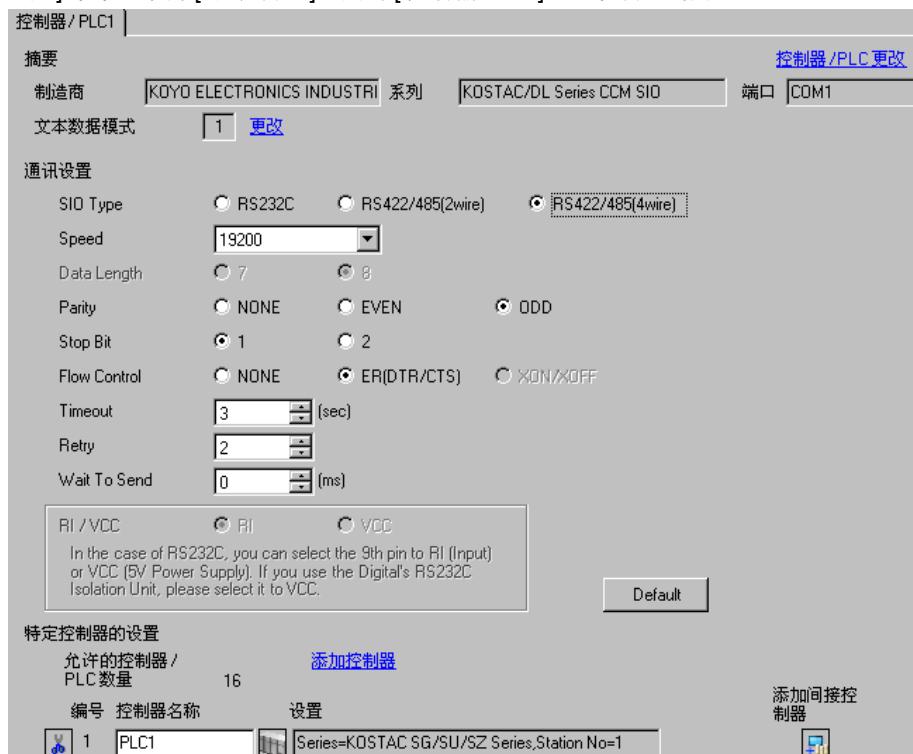
- 将传输模式设置为“HEX”，然后按 Enter 键。

### 3.4 设置示例 4

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

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



##### ◆ 控制器设置

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

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



## ■ 外接控制器设置

请使用 CPU 上的 DIP 开关进行通讯设置。请使用指令编程器 (S-01P) 设置站号。完成设置后，重启外接控制器，使设置生效。详情请参阅外接控制器的手册。

### ◆ 通讯设置开关

| DIP 开关 | 设置  | 设置描述              |
|--------|-----|-------------------|
| SW1    | OFF | 串口类型：RS-422       |
| SW2    | OFF | CCM 站号设置：启用       |
| SW3    | ON  | 波特率传输速率：19,200bps |
| SW4    | ON  |                   |

#### 注 释

- 将 SW2 设置为 ON 会使传输模式转换为 ASCII 模式，从而禁止通讯。请务必将其设置为 OFF，并设置 CCM 站号和传输模式。

### ◆ CCM 站号设置

- 选择菜单 56。按 [Clear]、[5]、[6]、[Menu]，然后按 Enter 键。
- 输入 CCM 站号。按 [0]、[1]，然后按 Enter 键。

#### 注 释

- 输入在人机界面上设置的站号。

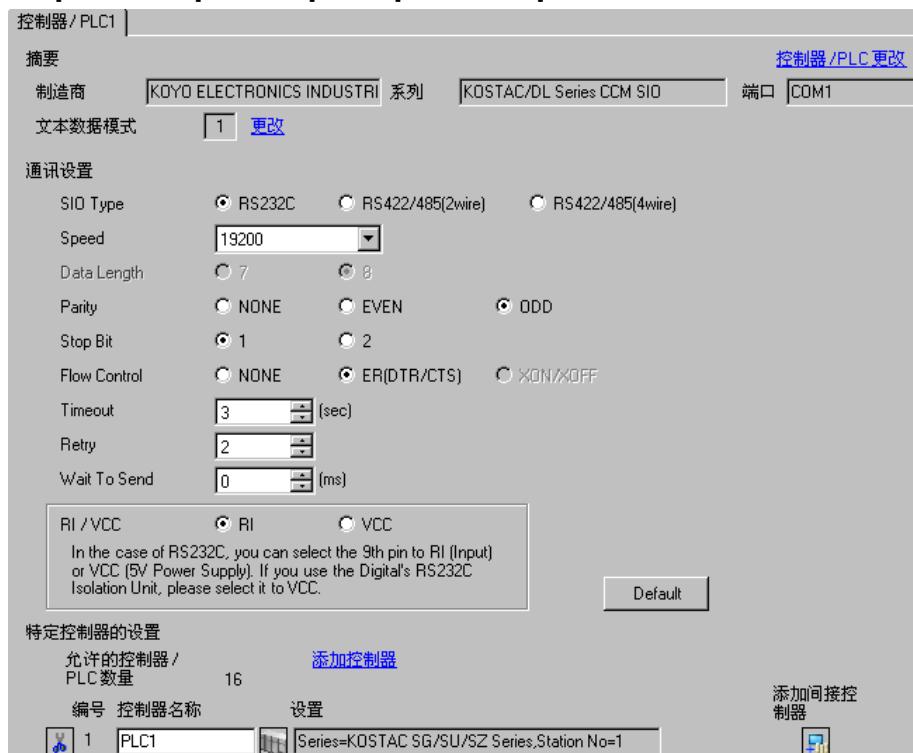
- 将传输模式设置为“HEX”，然后按 Enter 键。

### 3.5 设置示例 5

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

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



##### ◆ 控制器设置

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

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



## ■ 外接控制器设置

请使用通讯接口元件上的旋转开关或外接控制器背板上的 DIP 开关进行通讯设置。完成设置后，重启外接控制器，使设置生效。详情请参阅外接控制器的手册。

### ◆ 站号设置旋转开关

| 旋转开关 | 设置 | 设置描述        |
|------|----|-------------|
| x10  | 0  | 外接控制器站号(十位) |
| x1   | 1  | 外接控制器站号(个位) |

#### 注释

- 输入在人机界面上设置的站号。

### ◆ DIP 开关 SW4 配置

| DIP 开关 | 设置  | 设置描述   |
|--------|-----|--|
| 1      | ON  | 波特率传输速率：19,200bps<br>奇偶校验启用 / 禁用：启用（奇校验）<br>自诊断模式：OFF<br>响应延时时间：0 毫秒 |
| 2      | ON  |  |
| 3      | ON  |  |
| 4      | ON  |  |
| 5      | OFF |  |
| 6      | OFF |  |
| 7      | OFF |  |
| 8      | OFF |  |

### ◆ DIP 开关 SW5 配置

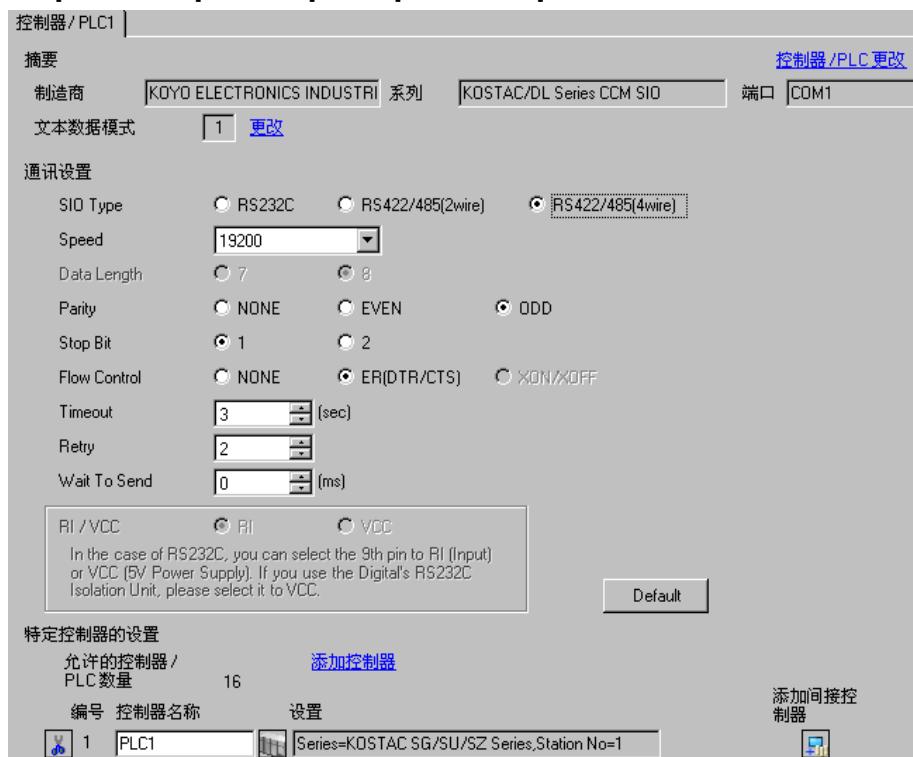
| DIP 开关 | 设置  | 设置描述               |
|--------|-----|--------------------|
| 1      | OFF | 点对点设置：1:n 模式       |
| 2      | OFF | 主 / 从设置：Slave      |
| 3      | OFF | 超时启用 / 禁用设置：正常操作模式 |
| 4      | OFF | 传输模式：HEX 模式        |

## 3.6 设置示例 6

### ■ GP-Pro EX 设置

#### ◆ 通讯设置

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



#### ◆ 控制器设置

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

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



## ■ 外接控制器设置

请使用通讯接口元件上的旋转开关或外接控制器背板上的 DIP 开关进行通讯设置。完成设置后，重启外接控制器，使设置生效。详情请参阅外接控制器的手册。

### ◆ 站号设置旋转开关

| 旋转开关 | 设置 | 设置描述        |
|------|----|-------------|
| x10  | 0  | 外接控制器站号(十位) |
| x1   | 1  | 外接控制器站号(个位) |

#### 注释

- 输入在人机界面上设置的站号。

### ◆ DIP 开关 SW4 配置

| DIP 开关 | 设置  | 设置描述   |
|--------|-----|--|
| 1      | ON  | 波特率传输速率：19,200bps<br>奇偶校验启用 / 禁用：启用（奇校验）<br>自诊断模式：OFF<br>响应延时时间：0 毫秒 |
| 2      | ON  |  |
| 3      | ON  |  |
| 4      | ON  |  |
| 5      | OFF |  |
| 6      | OFF |  |
| 7      | OFF |  |
| 8      | OFF |  |

### ◆ DIP 开关 SW5 配置

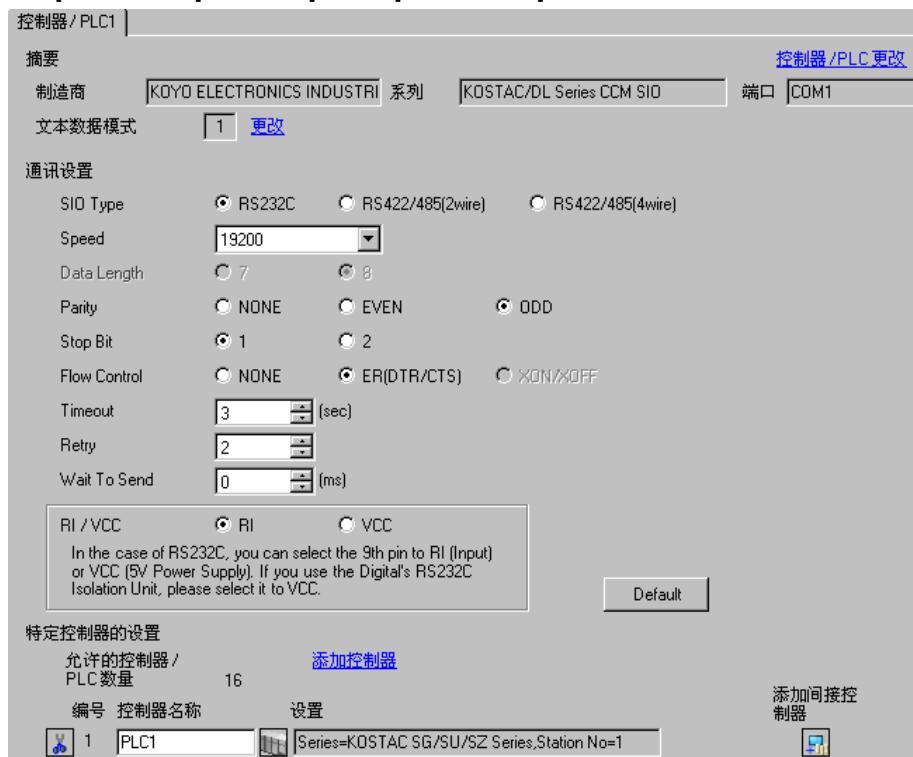
| DIP 开关 | 设置  | 设置描述               |
|--------|-----|--------------------|
| 1      | OFF | 点对点设置：1:n 模式       |
| 2      | OFF | 主 / 从设置：Slave      |
| 3      | OFF | 超时启用 / 禁用设置：正常操作模式 |
| 4      | OFF | 传输模式：HEX 模式        |

### 3.7 设置示例 7

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

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



##### ◆ 控制器设置

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

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



## ■ 外接控制器设置

请使用 CPU 上的 DIP 开关进行通讯设置。请使用指令编程器 (S-01P) 设置站号。完成设置后，重启外接控制器，使设置生效。详情请参阅外接控制器的手册。

### ◆ 通讯设置开关

| DIP 开关 | 设置  | 设置描述              |
|--------|-----|-------------------|
| SW1    | 可选  | 电池模式：与系统适应。       |
| SW2    | OFF | CCM 站号设置：启用       |
| SW3    | ON  | 波特率传输速率：19,200bps |
| SW4    | ON  |                   |

#### 注 释

- 将 SW2 设置为 ON 会使传输模式转换为 ASCII 模式，从而禁止通讯。请务必将其设置为 OFF，并设置 CCM 站号和传输模式。

### ◆ CCM 站号设置

- 选择菜单 56。按 [Clear]、[5]、[6]、[Menu]，然后按 Enter 键。
- 输入 CCM 站号。按 [0]、[1]，然后按 Enter 键。

#### 注 释

- 输入在人机界面上设置的站号。

3 将传输模式设置为“HEX”，然后按 Enter 键。

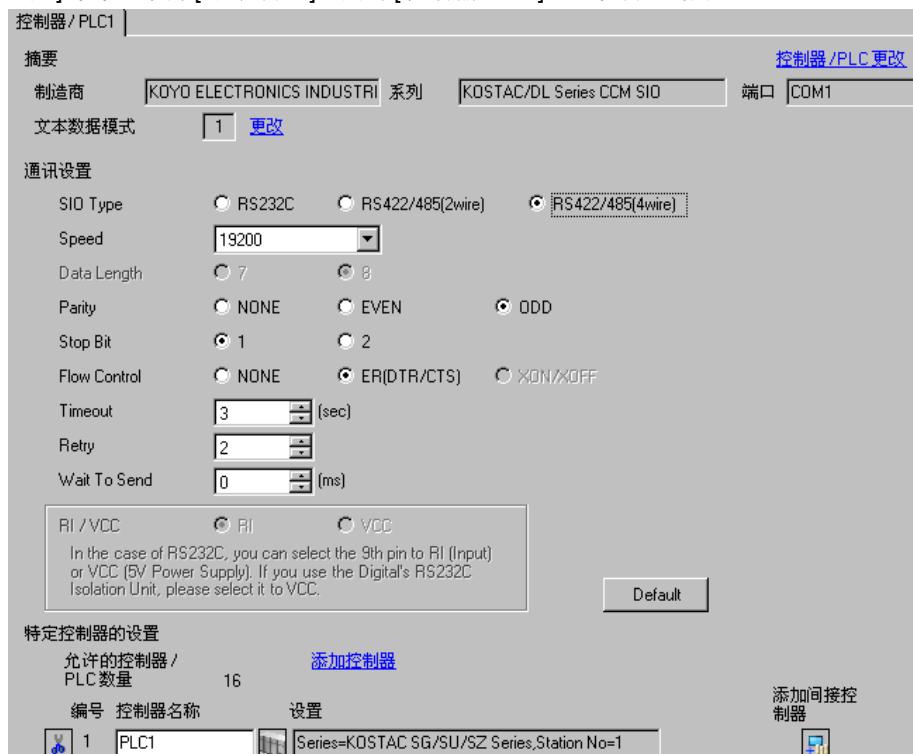
4 将奇偶校验设置为“ODD”，然后按 Enter 键。

### 3.8 设置示例 8

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

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



##### ◆ 控制器设置

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

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



## ■ 外接控制器设置

请使用 CPU 上的 DIP 开关进行通讯设置。请使用指令编程器 (S-01P) 设置站号。完成设置后，重启外接控制器，使设置生效。详情请参阅外接控制器的手册。

### ◆ 通讯设置开关

| DIP 开关 | 设置  | 设置描述              |
|--------|-----|-------------------|
| SW1    | 可选  | 电池模式：与系统适应。       |
| SW2    | OFF | CCM 站号设置：启用       |
| SW3    | ON  | 波特率传输速率：19,200bps |
| SW4    | ON  |                   |

#### 注 释

- 将 SW2 设置为 ON 会使传输模式转换为 ASCII 模式，从而禁止通讯。请务必将其设置为 OFF，并设置 CCM 站号和传输模式。

### ◆ CCM 站号设置

- 选择菜单 56。按 [Clear]、[5]、[6]、[Menu]，然后按 Enter 键。
- 输入 CCM 站号。按 [0]、[1]，然后按 Enter 键。

#### 注 释

- 输入在人机界面上设置的站号。

3 将传输模式设置为“HEX”，然后按 Enter 键。

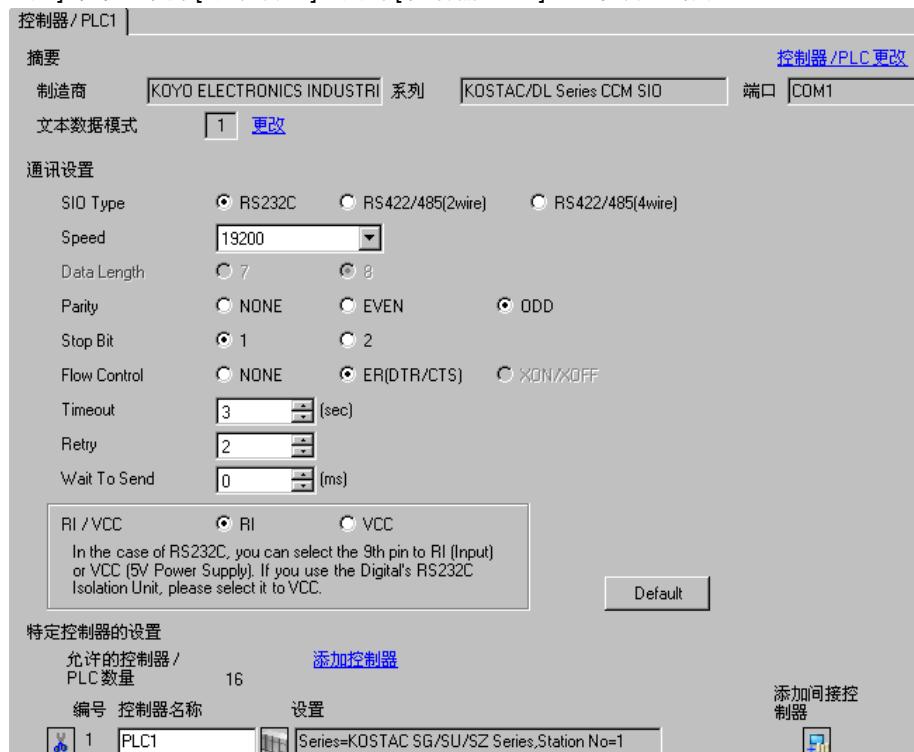
4 将奇偶校验设置为“ODD”，然后按 Enter 键。

### 3.9 设置示例 9

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

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



##### ◆ 控制器设置

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

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



## ■ 外接控制器设置

请使用指令编程器 (S-01P) 进行通讯设置。完成设置后，重启外接控制器，使设置生效。详情请参阅外接控制器的手册。

1 选择菜单 56。按 [Clear]、[5]、[6]、[Menu]，然后按 Enter 键。

2 将协议设置为 “CCM2”，然后按 Enter 键。

3 输入 CCM 站号。按 [0]、[1]，然后按 Enter 键。

**注 释**

- 输入在人机界面上设置的站号。

4 将传输模式设置为 “HEX”，然后按 Enter 键。

5 将传输速率设置为 “19200”，然后按 Enter 键。

6 将停止位设置为 “1”，然后按 Enter 键。

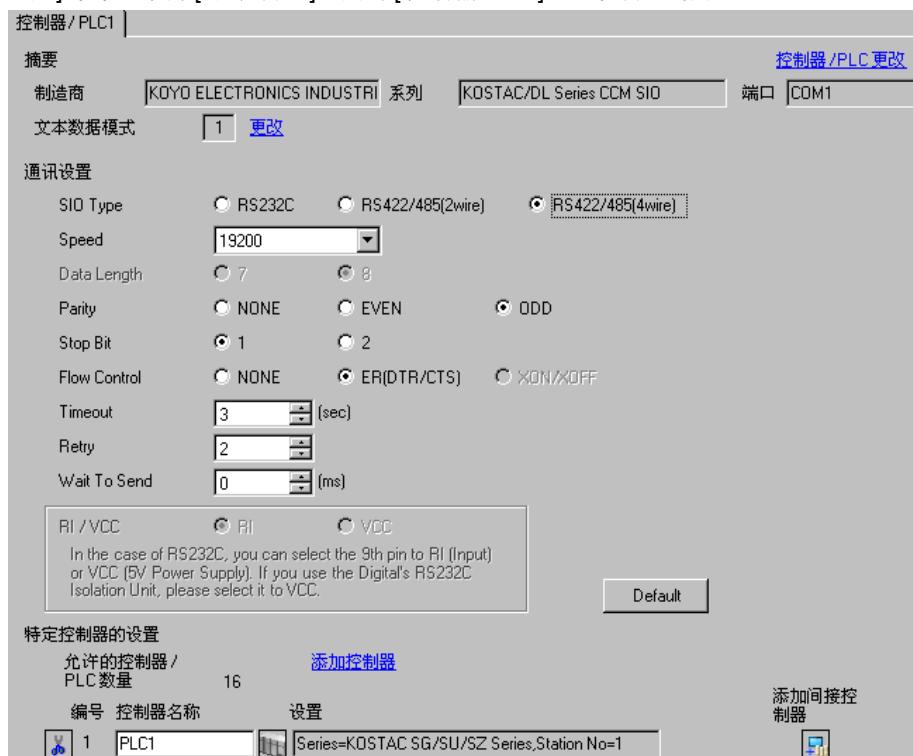
7 将奇偶校验设置为 “ODD”，然后按 Enter 键。

### 3.10 设置示例 10

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

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



##### ◆ 控制器设置

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

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



## ■ 外接控制器设置

请使用指令编程器 (S-01P) 进行通讯设置。完成设置后，重启外接控制器，使设置生效。详情请参阅外接控制器的手册。

1 选择菜单 56。按 [Clear]、[5]、[6]、[Menu]，然后按 Enter 键。

2 将协议设置为 “CCM2”，然后按 Enter 键。

3 输入 CCM 站号。按 [0]、[1]，然后按 Enter 键。

**注 释**

- 输入在人机界面上设置的站号。

4 将传输模式设置为 “HEX”，然后按 Enter 键。

5 将传输速率设置为 “19200”，然后按 Enter 键。

6 将停止位设置为 “1”，然后按 Enter 键。

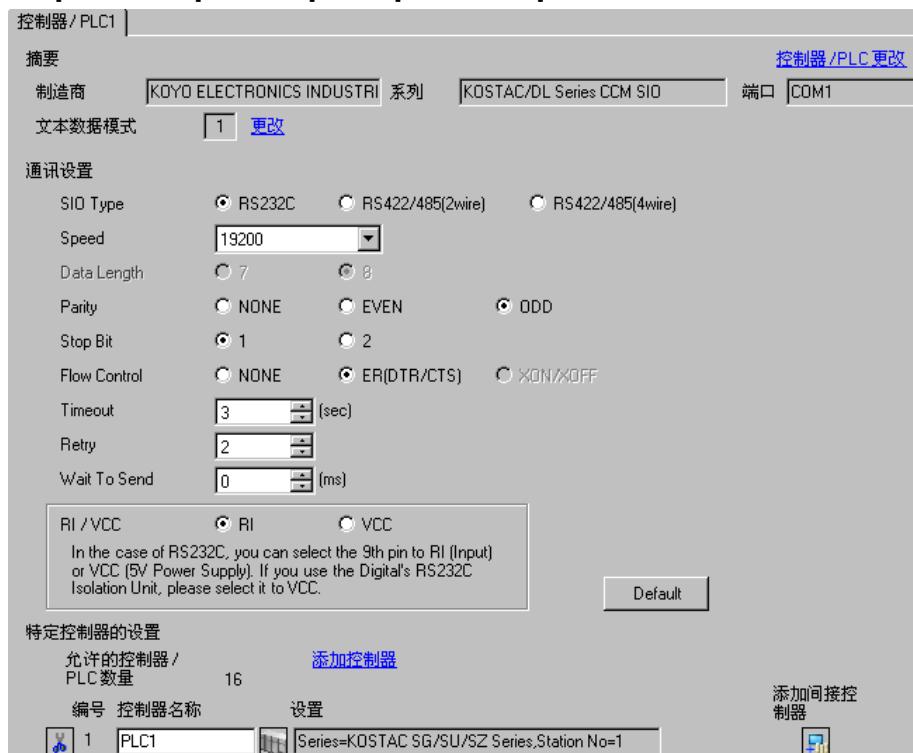
7 将奇偶校验设置为 “ODD”，然后按 Enter 键。

### 3.11 设置示例 11

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

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



##### ◆ 控制器设置

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

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



## ■ 外接控制器设置

请使用指令编程器 (S-01P) 进行通讯设置。完成设置后，重启外接控制器，使设置生效。详情请参阅外接控制器的手册。

1 选择菜单 56。按 [Clear]、[5]、[6]、[Menu]，然后按 Enter 键。

2 将协议设置为 “CCM2”，然后按 Enter 键。

3 输入 CCM 站号。按 [0]、[1]，然后按 Enter 键。

**注 释**

- 输入在人机界面上设置的站号。

4 将传输模式设置为 “HEX”，然后按 Enter 键。

5 将传输速率设置为 “19200”，然后按 Enter 键。

6 将停止位设置为 “1”，然后按 Enter 键。

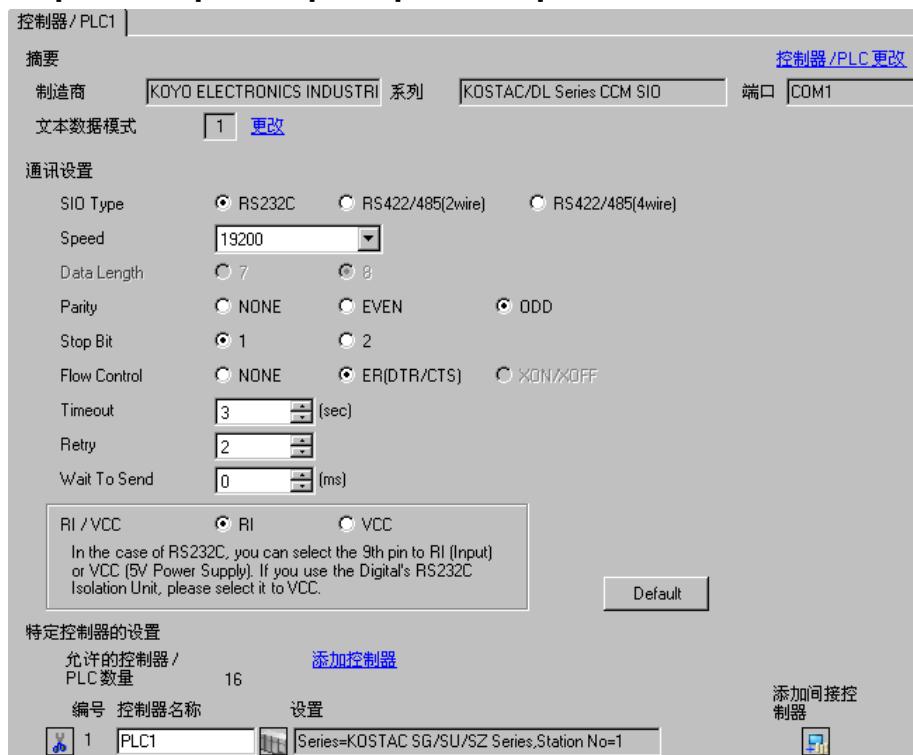
7 将奇偶校验设置为 “ODD”，然后按 Enter 键。

### 3.12 设置示例 12

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

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



##### ◆ 控制器设置

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

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



## ■ 外接控制器设置

请使用指令编程器 (S-01P) 进行通讯设置。完成设置后，重启外接控制器，使设置生效。详情请参阅外接控制器的手册。

**注 释**

- 在设置过程中将模式选择开关设置为 TERM。

### ◆ CCM 站号设置

- 1 选择菜单 56。按 [Clear]、[5]、[6]、[Menu]，然后按 Enter 键。
- 2 输入 CCM 站号。按 [0]、[1]，然后按 Enter 键。

**注 释**

- 输入在人机界面上设置的站号。

3 将传输模式设置为 “HEX”，然后按 Enter 键。

4 将奇偶校验设置为 “ODD”，然后按 Enter 键。

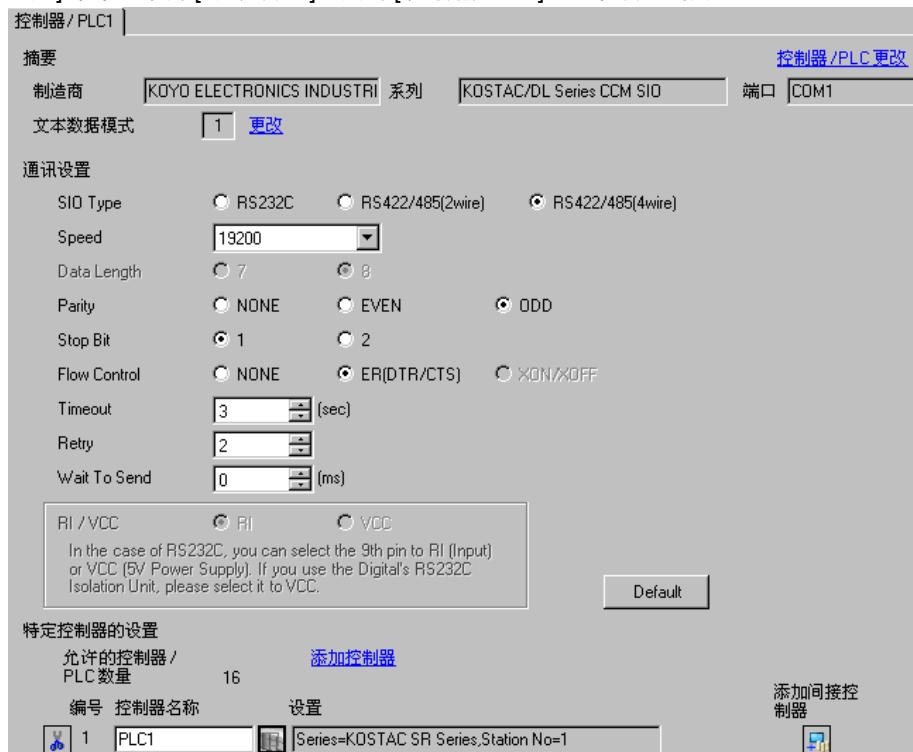
5 将传输速率设置为 “19200”，然后按 Enter 键。

### 3.13 设置示例 13

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

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



##### ◆ 控制器设置

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

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



## ■ 外接控制器设置

请使用通讯接口侧的 DIP 开关进行通讯设置。完成设置后，重启外接控制器，使设置生效。详情请参阅外接控制器的手册。

### ◆ DIP 开关 SW1 配置

| DIP 开关 | 设置  | 设置描述               |
|--------|-----|--------------------|
| 1      | ON  |                    |
| 2      | ON  | 波特率传输速率： 19,200bps |
| 3      | OFF | 奇偶校验启用 / 禁用：禁用     |
| 4      | ON  | 自诊断模式： OFF         |
| 5      | OFF | 换向延迟：无             |
| 6      | OFF | 通电模式：与系统适应。        |
| 7      | OFF | 保持 OFF             |
| 8      | OFF | 传输模式： HEX 模式       |

### ◆ DIP 开关 SW2 配置

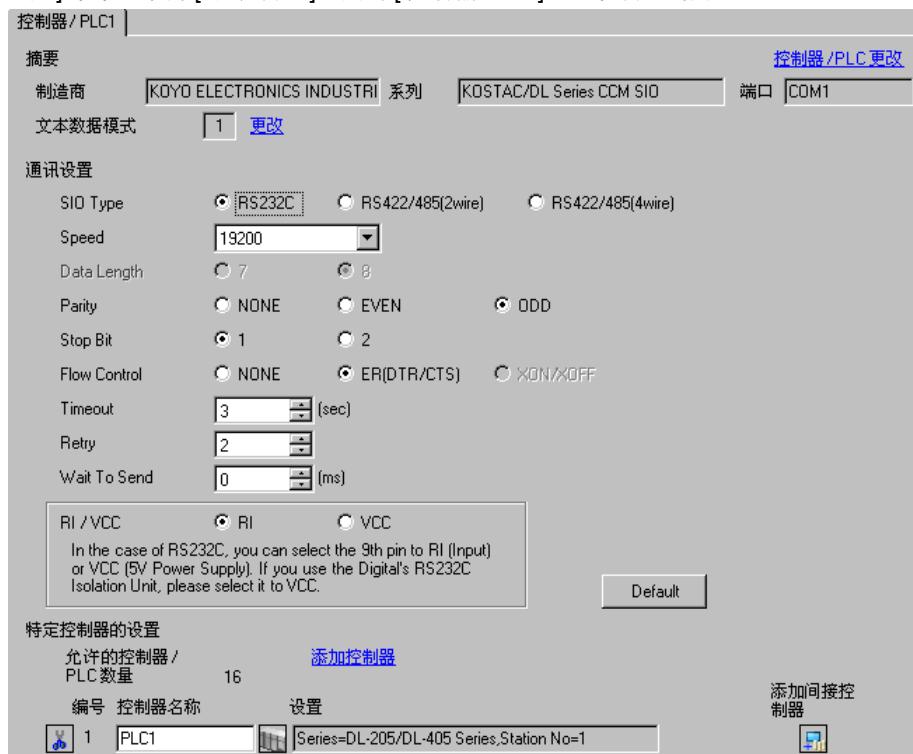
| DIP 开关 | 设置  | 设置描述   |
|--------|-----|--------|
| 1      | ON  | 子站号： 1 |
| 2      | OFF |        |
| 3      | OFF |        |
| 4      | OFF |        |
| 5      | OFF |        |
| 6      | OFF |        |
| 7      | OFF |        |
| 8      | OFF | 保持 OFF |

### 3.14 设置示例 14

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

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



##### ◆ 控制器设置

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

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



## ■ 外接控制器设置

请使用指令编程器 (S-01P) 进行通讯设置。完成设置后，重启外接控制器，使设置生效。详情请参阅外接控制器的手册。

**注 释**

- 在设置过程中将模式选择开关设置为 TERM。

### ◆ CCM 站号设置

- 1 选择菜单 56。按 [Clear]、[5]、[6]、[Menu]，然后按 Enter 键。
- 2 输入 CCM 站号。按 [0]、[1]，然后按 Enter 键。

**注 释**

- 输入在人机界面上设置的站号。

3 将传输模式设置为 “HEX”，然后按 Enter 键。

4 将奇偶校验设置为 “ODD”，然后按 Enter 键。

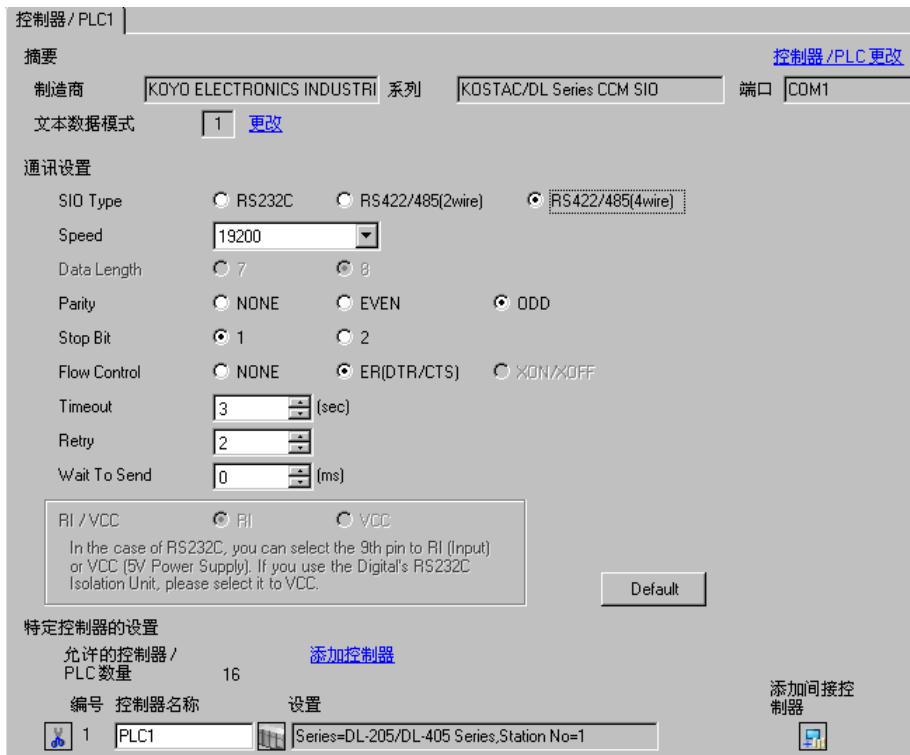
5 将传输速率设置为 “19200”，然后按 Enter 键。

### 3.15 设置示例 15

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

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



##### ◆ 控制器设置

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

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



## ■ 外接控制器设置

请使用指令编程器 (S-01P) 进行通讯设置。完成设置后，重启外接控制器，使设置生效。详情请参阅外接控制器的手册。

**注 释**

- 在设置过程中将模式选择开关设置为 TERM。

### ◆ CCM 站号设置

- 1 选择菜单 56。按 [Clear]、[5]、[6]、[Menu]，然后按 Enter 键。
- 2 输入 CCM 站号。按 [0]、[1]，然后按 Enter 键。

**注 释**

- 输入在人机界面上设置的站号。

3 将传输模式设置为 “HEX”，然后按 Enter 键。

4 将奇偶校验设置为 “ODD”，然后按 Enter 键。

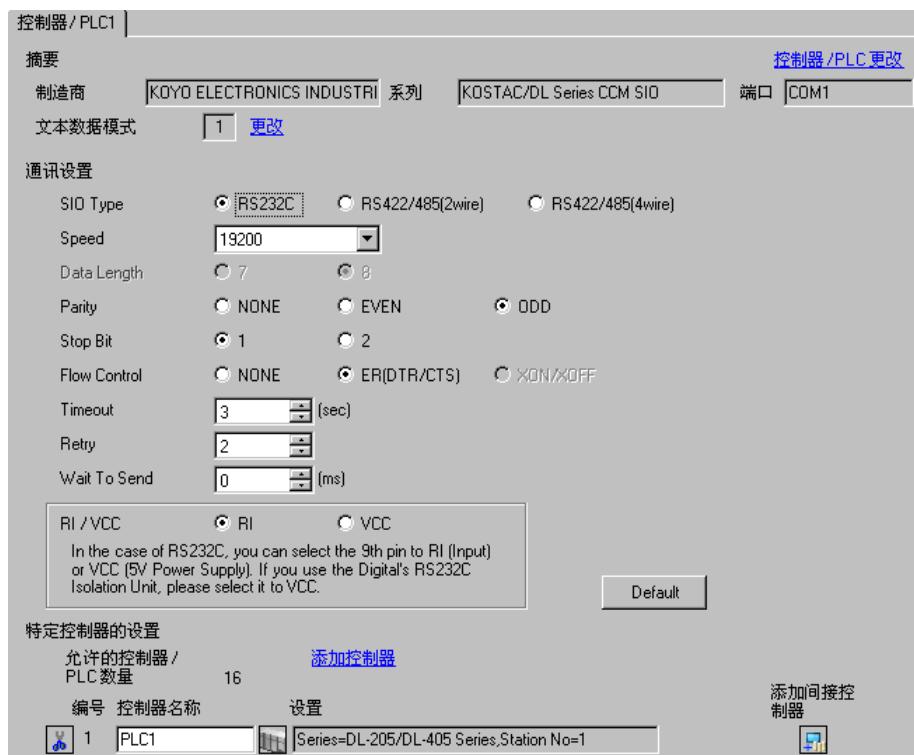
5 将传输速率设置为 “19200”，然后按 Enter 键。

### 3.16 设置示例 16

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

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



##### ◆ 控制器设置

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

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



## ■ 外接控制器设置

请使用通讯接口元件上的旋转开关或外接控制器背板上的 DIP 开关进行通讯设置。完成设置后，重启外接控制器，使设置生效。详情请参阅外接控制器的手册。

### ◆ 站号设置旋转开关

| 旋转开关 | 设置 | 设置描述        |
|------|----|-------------|
| x10  | 0  | 外接控制器站号(十位) |
| x1   | 1  | 外接控制器站号(个位) |

#### 注释

- 输入在人机界面上设置的站号。

### ◆ DIP 开关 SW4 配置

| DIP 开关 | 设置  | 设置描述                   |
|--------|-----|------------------------|
| 1      | ON  | 波特率传输速率：19,200bps      |
| 2      | ON  |                        |
| 3      | ON  |                        |
| 4      | ON  |                        |
| 5      | OFF | 奇偶校验启用 / 禁用：启用 ( 奇校验 ) |
| 6      | OFF | 自诊断模式： OFF             |
| 7      | OFF | 响应延时时间：0 毫秒            |
| 8      | OFF |                        |

### ◆ DIP 开关 SW5 配置

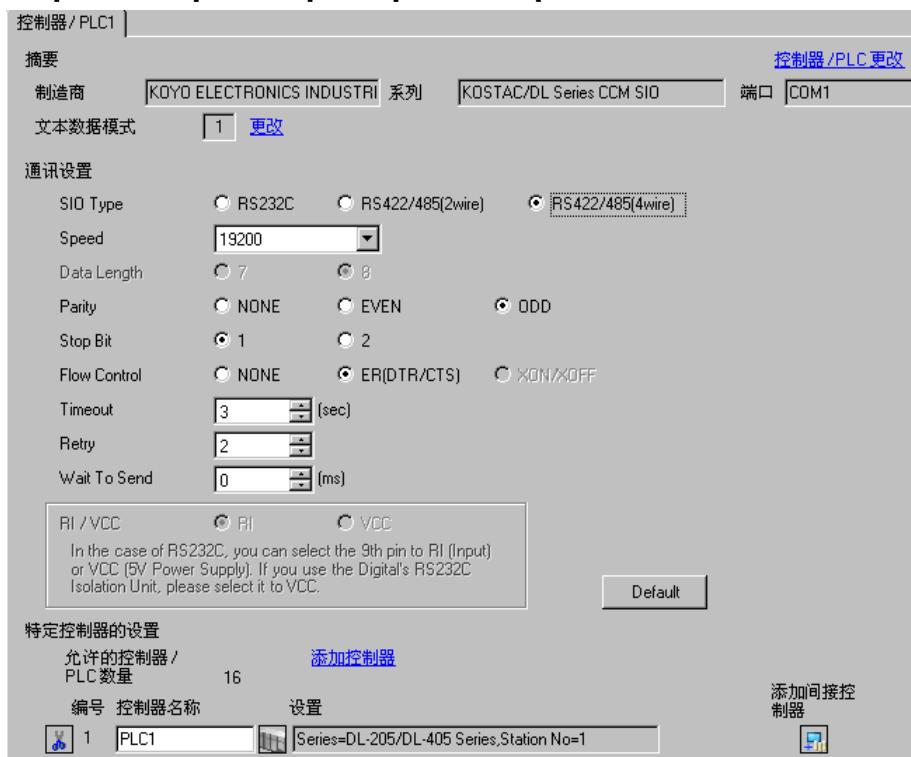
| DIP 开关 | 设置  | 设置描述               |
|--------|-----|--------------------|
| 1      | OFF | 点对点设置：1:n 模式       |
| 2      | OFF | 主 / 从设置： Slave     |
| 3      | OFF | 超时启用 / 禁用设置：正常操作模式 |
| 4      | OFF | 传输模式： HEX 模式       |

### 3.17 设置示例 17

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

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



##### ◆ 控制器设置

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

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



## ■ 外接控制器设置

请使用通讯接口元件上的旋转开关或外接控制器背板上的 DIP 开关进行通讯设置。完成设置后，重启外接控制器，使设置生效。详情请参阅外接控制器的手册。

### ◆ 站号设置旋转开关

| 旋转开关 | 设置 | 设置描述        |
|------|----|-------------|
| x10  | 0  | 外接控制器站号(十位) |
| x1   | 1  | 外接控制器站号(个位) |

#### 注释

- 输入在人机界面上设置的站号。

### ◆ DIP 开关 SW4 配置

| DIP 开关 | 设置  | 设置描述   |
|--------|-----|--|
| 1      | ON  | 波特率传输速率：19,200bps<br>奇偶校验启用 / 禁用：启用（奇校验）<br>自诊断模式：OFF<br>响应延时时间：0 毫秒 |
| 2      | ON  |  |
| 3      | ON  |  |
| 4      | ON  |  |
| 5      | OFF |  |
| 6      | OFF |  |
| 7      | OFF |  |
| 8      | OFF |  |

### ◆ DIP 开关 SW5 配置

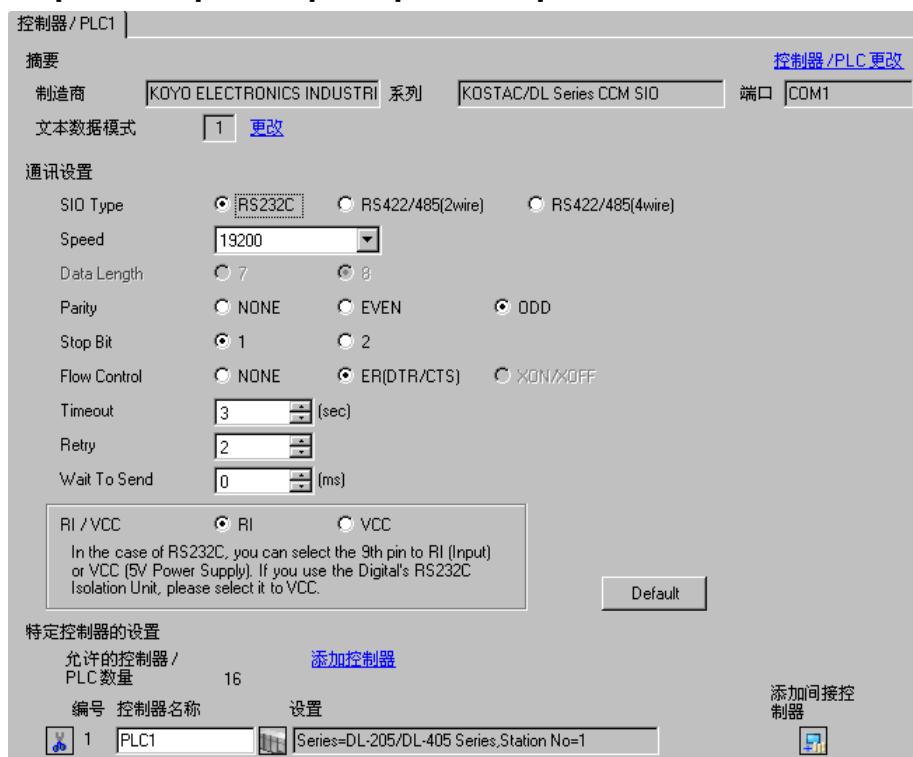
| DIP 开关 | 设置  | 设置描述               |
|--------|-----|--------------------|
| 1      | OFF | 点对点设置：1:n 模式       |
| 2      | OFF | 主 / 从设置：Slave      |
| 3      | OFF | 超时启用 / 禁用设置：正常操作模式 |
| 4      | OFF | 传输模式：HEX 模式        |

### 3.18 设置示例 18

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

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



##### ◆ 控制器设置

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

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



## ■ 外接控制器设置

请使用 CPU 上的 DIP 开关进行通讯设置。请使用指令编程器 (S-01P) 设置站号。完成设置后，重启外接控制器，使设置生效。详情请参阅外接控制器的手册。

### ◆ 通讯设置开关

| DIP 开关 | 设置  | 设置描述              |
|--------|-----|-------------------|
| SW1    | 可选  | 电池模式：与系统适应。       |
| SW2    | OFF | CCM 站号设置：启用       |
| SW3    | ON  | 波特率传输速率：19,200bps |
| SW4    | ON  |                   |

#### 注 释

- 将 SW2 设置为 ON 会使传输模式转换为 ASCII 模式，从而禁止通讯。请务必将其设置为 OFF，并设置 CCM 站号和传输模式。

### ◆ CCM 站号设置

- 选择菜单 56。按 [Clear]、[5]、[6]、[Menu]，然后按 Enter 键。
- 输入 CCM 站号。按 [0]、[1]，然后按 Enter 键。

#### 注 释

- 输入在人机界面上设置的站号。

3 将传输模式设置为“HEX”，然后按 Enter 键。

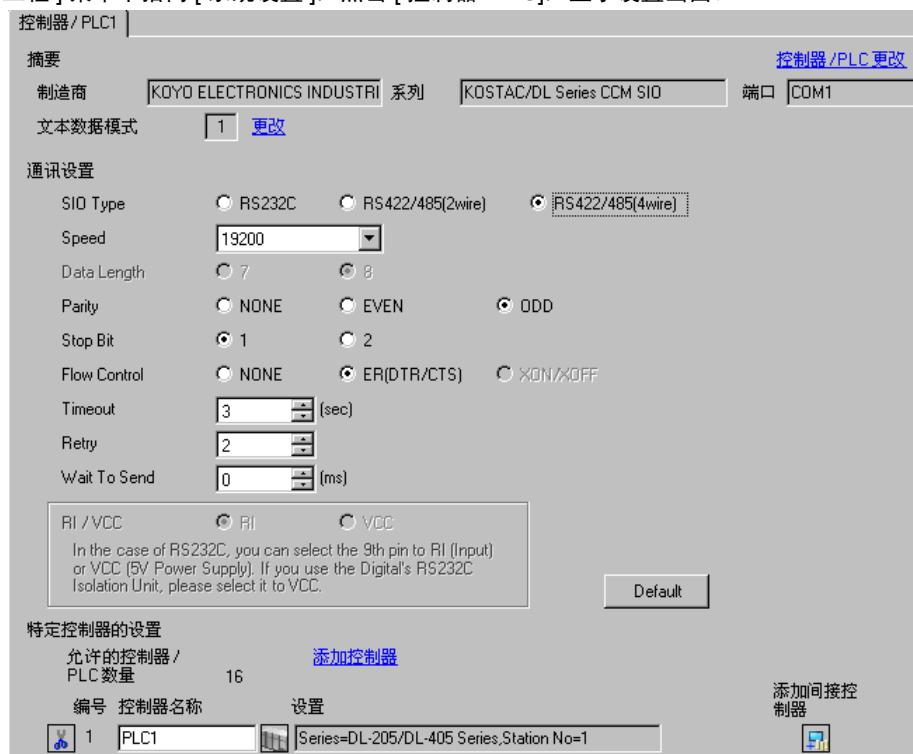
4 将奇偶校验设置为“ODD”，然后按 Enter 键。

### 3.19 设置示例 19

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

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



##### ◆ 控制器设置

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

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



## ■ 外接控制器设置

请使用 CPU 上的 DIP 开关进行通讯设置。请使用指令编程器 (S-01P) 设置站号。完成设置后，重启外接控制器，使设置生效。详情请参阅外接控制器的手册。

### ◆ 通讯设置开关

| DIP 开关 | 设置  | 设置描述              |
|--------|-----|-------------------|
| SW1    | 可选  | 电池模式：与系统适应。       |
| SW2    | OFF | CCM 站号设置：启用       |
| SW3    | ON  | 波特率传输速率：19,200bps |
| SW4    | ON  |                   |

#### 注 释

- 将 SW2 设置为 ON 会使传输模式转换为 ASCII 模式，从而禁止通讯。请务必将其设置为 OFF，并设置 CCM 站号和传输模式。

### ◆ CCM 站号设置

- 选择菜单 56。按 [Clear]、[5]、[6]、[Menu]，然后按 Enter 键。
- 输入 CCM 站号。按 [0]、[1]，然后按 Enter 键。

#### 注 释

- 输入在人机界面上设置的站号。

3 将传输模式设置为“HEX”，然后按 Enter 键。

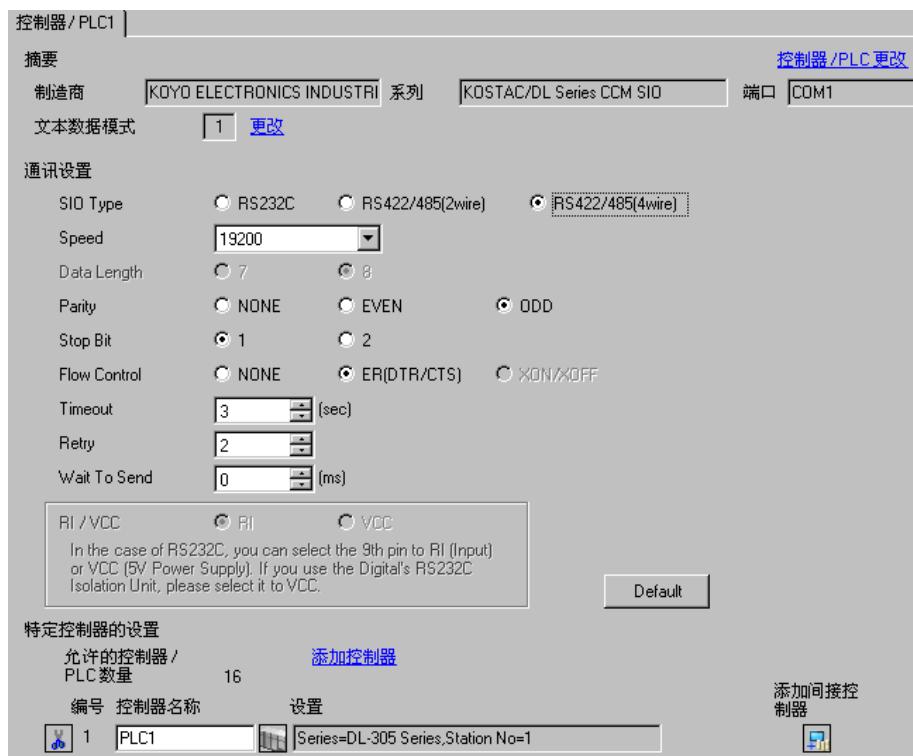
4 将奇偶校验设置为“ODD”，然后按 Enter 键。

### 3.20 设置示例 20

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

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



##### ◆ 控制器设置

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

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



## ■ 外接控制器设置

请使用通讯接口侧的 DIP 开关进行通讯设置。完成设置后，重启外接控制器，使设置生效。详情请参阅外接控制器的手册。

### ◆ DIP 开关 SW1 配置

| DIP 开关 | 设置  | 设置描述               |
|--------|-----|--------------------|
| 1      | ON  |                    |
| 2      | ON  | 波特率传输速率： 19,200bps |
| 3      | OFF | 奇偶校验启用 / 禁用：禁用     |
| 4      | ON  | 自诊断模式： OFF         |
| 5      | OFF | 换向延迟：无             |
| 6      | OFF | 通电模式：与系统适应。        |
| 7      | OFF | 保持 OFF             |
| 8      | OFF | 传输模式： HEX 模式       |

### ◆ DIP 开关 SW2 配置

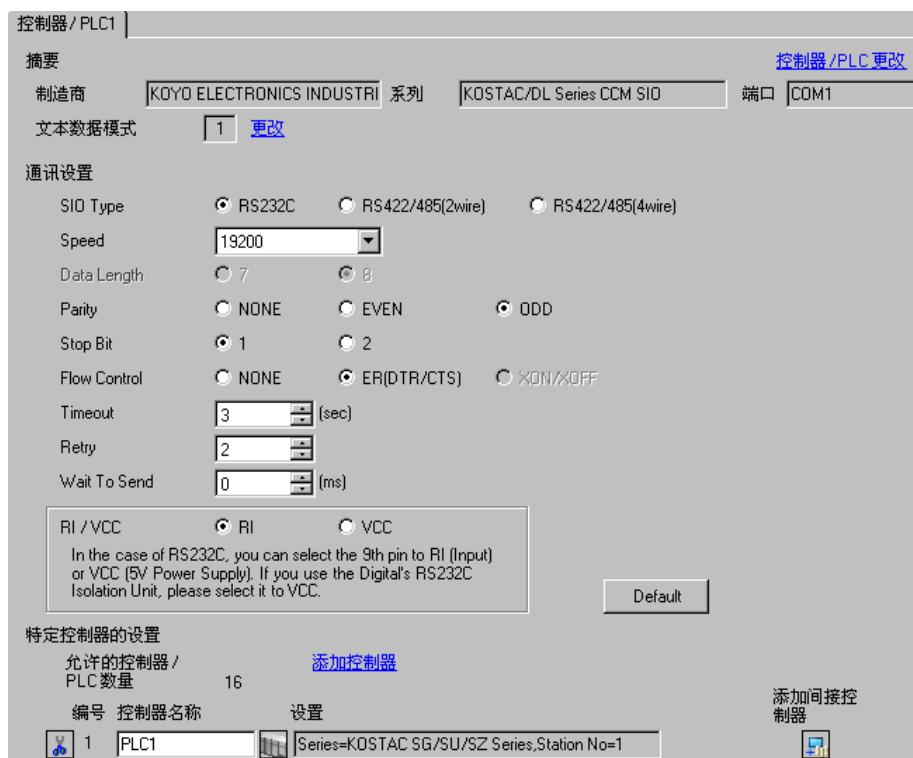
| DIP 开关 | 设置  | 设置描述   |
|--------|-----|--------|
| 1      | ON  | 子站号： 1 |
| 2      | OFF |        |
| 3      | OFF |        |
| 4      | OFF |        |
| 5      | OFF |        |
| 6      | OFF |        |
| 7      | OFF |        |
| 8      | OFF | 保持 OFF |

### 3.21 设置示例 21

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

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



##### ◆ 控制器设置

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

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



## ■ 外接控制器设置

请使用指令编程器 (Z-20JP) 进行通讯设置。完成设置后，重启外接控制器，使设置生效。详情请参阅外接控制器的手册。

- 1 选择菜单 56。按 [Clear]、[5]、[6]、[Menu]，然后按 Enter 键。
- 2 将协议设置为“CCM2”，然后按 Enter 键。
- 3 输入 CCM 站号。按 [0]、[1]，然后按 Enter 键。

**注 释**

- 输入在人机界面上设置的站号。

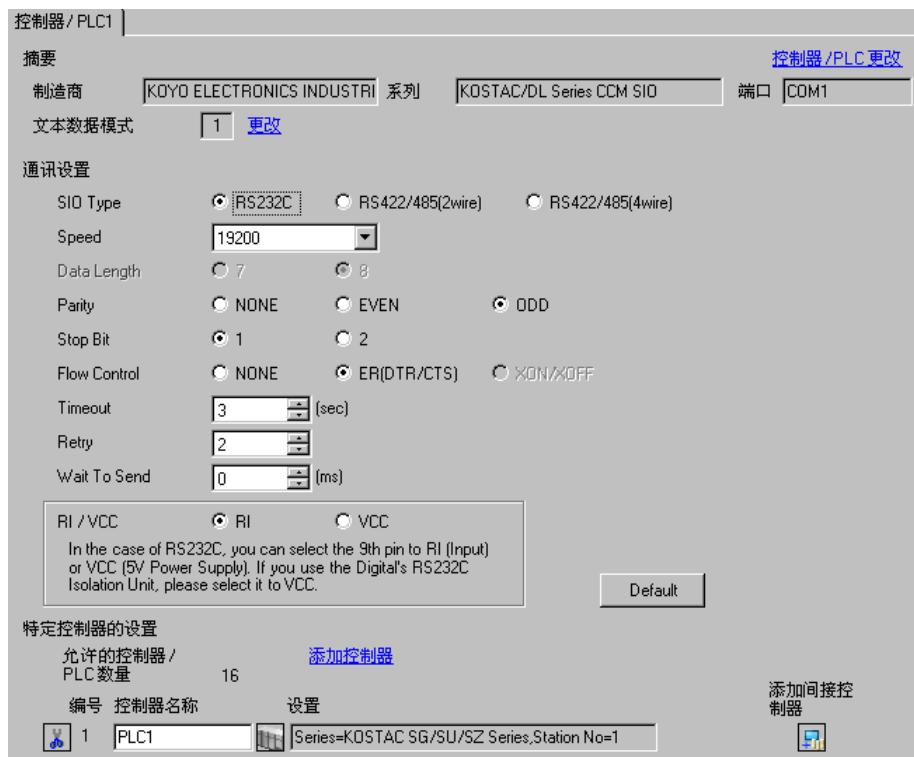
- 4 将传输模式设置为“HEX”，然后按 Enter 键。
- 5 将传输速率设置为“19200”，然后按 Enter 键。
- 6 将停止位设置为“1”，然后按 Enter 键。
- 7 将奇偶校验设置为“ODD”，然后按 Enter 键。

### 3.22 设置示例 22

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

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



##### ◆ 控制器设置

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

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



## ■ 外接控制器设置

通讯设备不需要任何通讯设置。

波特率传输速率和站地址是固定的。

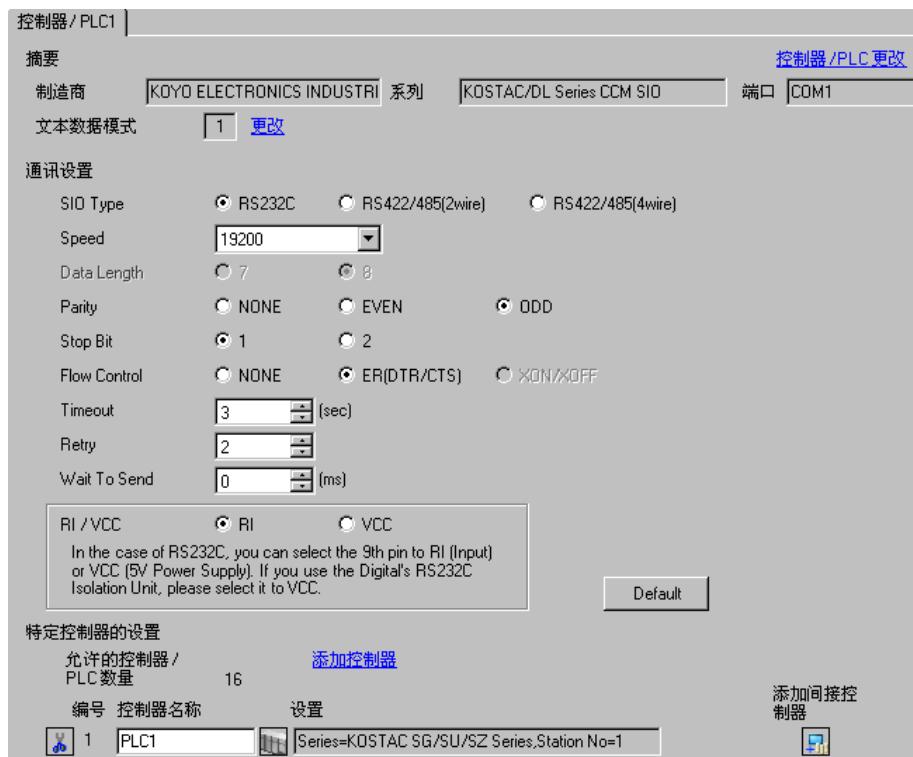
奇偶校验、数据长度和停止位也不能更改。

### 3.23 设置示例 23

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

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



##### ◆ 控制器设置

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

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



## ■ 外接控制器设置

请使用梯形图软件 (DirectSOFT32 programming V4.0) 进行通讯设置。完成设置后，重启外接控制器，使设置生效。详情请参阅外接控制器的手册。

- 1 启动梯形图软件 (DirectSOFT32) 并使外接控制器进入在线状态。
- 2 从 [PLC] 菜单中选择 [Settings] - [General-purpose port settings]。
- 3 在 [Communication port settings] 对话框中配置以下通讯设置。

| 项目                | 设置                  |
|-------------------|---------------------|
| 端口                | 接口 2                |
| Protocol          | CCM Net (DirectNET) |
| 超时                | 500 毫秒              |
| RTS on Delay Time | 20 毫秒               |
| Station No.       | 1                   |
| 速度                | 19,200bps           |
| 停止位               | 1                   |
| 校验位               | 奇校验                 |
| 数据格式              | Hex                 |

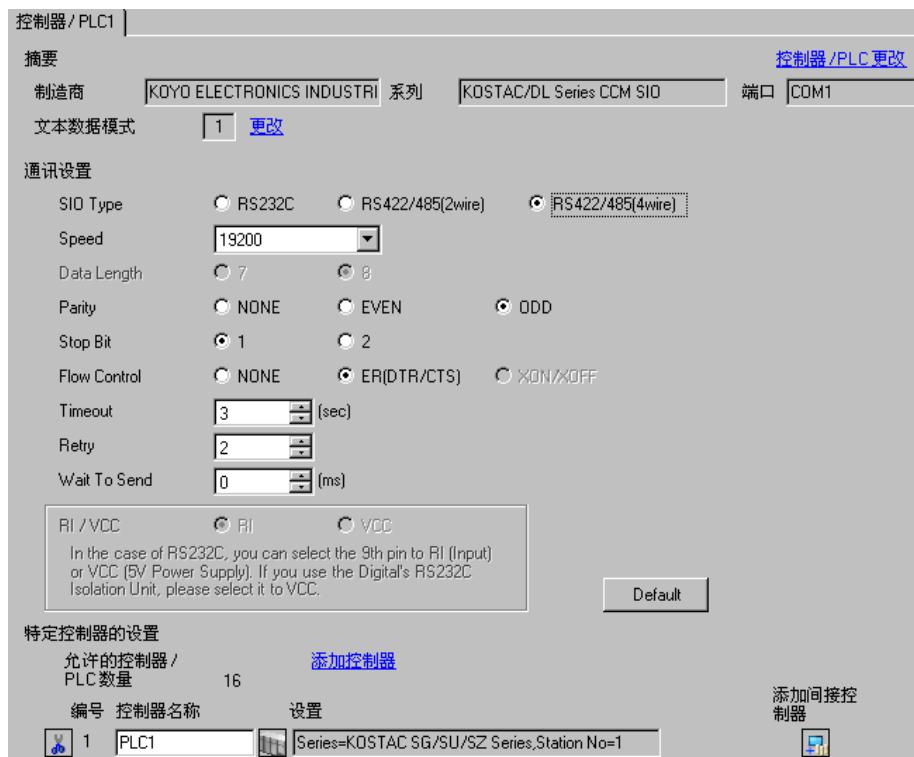
- 4 设置完成后，点击 [Transfer] 将它们传输到外接控制器。

### 3.24 设置示例 24

#### ■ GP-Pro EX 设置

##### ◆ 通讯设置

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



##### ◆ 控制器设置

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

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



## ■ 外接控制器设置

请使用梯形图软件 (DirectSOFT32 programming V4.0) 进行通讯设置。完成设置后，重启外接控制器，使设置生效。详情请参阅外接控制器的手册。

- 1 启动梯形图软件 (DirectSOFT32) 并使外接控制器进入在线状态。
- 2 从 [PLC] 菜单中选择 [Settings] - [General-purpose port settings]。
- 3 在 [Communication port settings] 对话框中配置以下通讯设置。

| 项目                | 设置                  |
|-------------------|---------------------|
| 端口                | 接口 2                |
| Protocol          | CCM Net (DirectNET) |
| 超时                | 500 毫秒              |
| RTS on Delay Time | 20 毫秒               |
| Station No.       | 1                   |
| 速度                | 19,200bps           |
| 停止位               | 1                   |
| 校验位               | 奇校验                 |
| 数据格式              | Hex                 |

- 4 设置完成后，点击 [Transfer] 将它们传输到外接控制器。

## 4 设置项目

请使用 GP-Pro EX 或在人机界面的离线模式下进行人机界面的通讯设置。

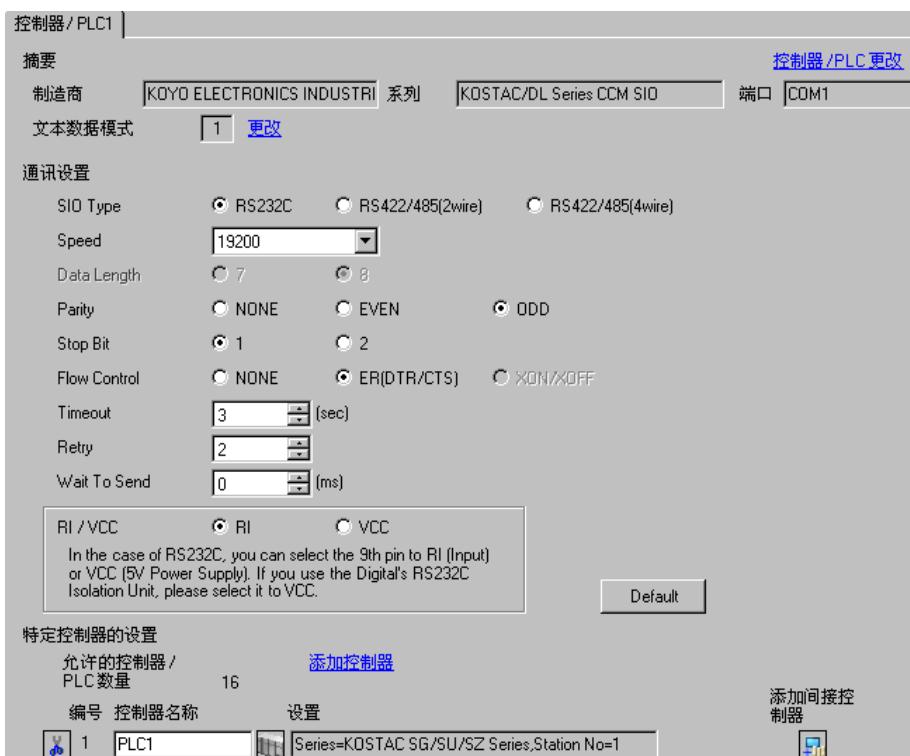
各参数的设置必须与外接控制器的一致。

☞ "3 通讯设置示例" (第 11 页)

### 4.1 GP-Pro EX 中的设置项目

#### ■ 通讯设置

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



| 设置项目         | 设置描述   |
|--------------|--|
| SIO Type     | 选择与外接控制器进行通讯的串口类型。   |
| Speed        | 选择外接控制器和人机界面之间的通讯速率。   |
| Data Length  | 选择数据长度。  |
| Parity       | 选择校验方式。  |
| Stop Bit     | 选择停止位长度。   |
| Flow Control | 选择防止传送和接收数据发生溢出的通讯控制方法。  |
| 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 (秒)。   |
| Retry        | 用 0 到 255 之间的整数表示当外接控制器没有响应时, 人机界面重新发送命令的次数。   |
| Wait to Send | 用 0 到 255 之间的整数表示人机界面从接收包到发送下一命令之间的等待时间 (毫秒)。  |
| RI/VCC       | 如果将串口类型选为 RS-232C, 可以对第 9 针脚进行 RI/VCC 切换。<br>连接 IPC 时, 需要用 IPC 上的选择开关在 RI/5V 之间进行切换。详情请参阅 IPC 的手册。 |

**注释**

- 有关间接控制器的详情，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。

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

## ■ 控制器设置

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

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



| 设置项目        | 设置描述                      |
|-------------|---------------------------|
| Series      | 选择外接控制器的系列。               |
| Station No. | 输入 1 到 90 之间的值表示外接控制器的站号。 |

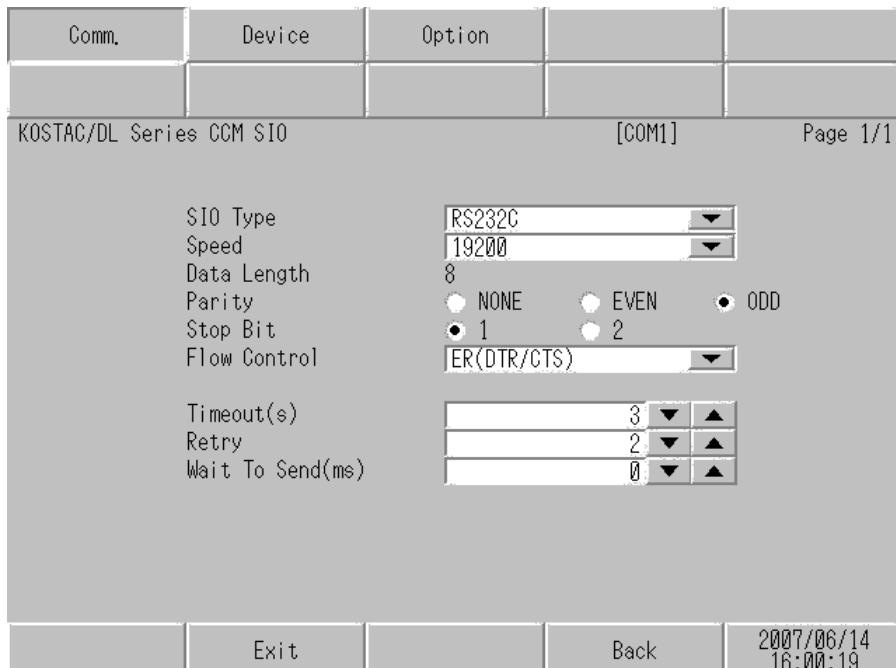
## 4.2 离线模式下的设置项目

### 注释

- 有关如何进入离线模式以及操作方面的更多信息，请参阅“维护 / 故障排除手册”。
-  维护 / 故障排除手册 “离线模式”
- 离线模式下 1 个页面上显示的设置项目数取决于使用的人机界面机型。详情请参阅参考手册。

### ■ 通讯设置

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

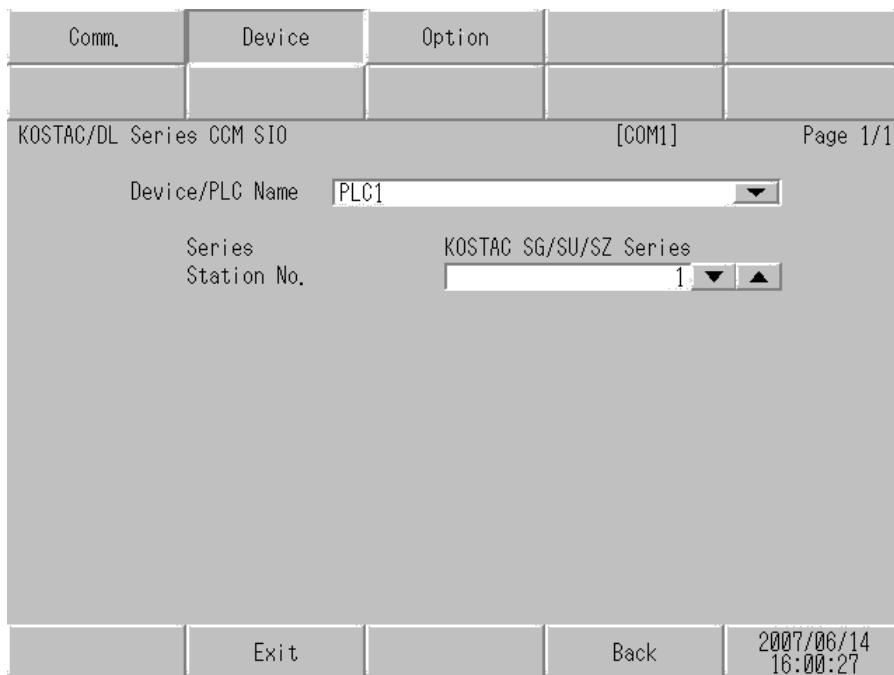


| 设置项目         | 设置描述   |
|--------------|--|
| SIO Type     | <p>选择与外接控制器进行通讯的串口类型。</p> <p><b>重要</b></p> <p>为了正确进行通讯设置，应确认人机界面的串口规格，以便选择正确的 [SIO Type]。如果选择了串口不支持的串口类型，将无法保证正常运行。</p> <p>有关串口规格的详情，请参阅人机界面的手册。</p> |
| Speed        | 选择外接控制器和人机界面之间的通讯速率。   |
| Data Length  | 选择数据长度。  |
| Parity       | 选择校验方式。  |
| Stop Bit     | 选择停止位长度。   |
| Flow Control | 选择防止传送和接收数据发生溢出的通讯控制方法。  |
| Timeout(s)   | 用 1 到 127 之间的整数表示人机界面等待外接控制器响应的时间 (秒)。   |

| 设置项目             | 设置描述  |
|------------------|---|
| Retry            | 用 0 到 255 之间的整数表示当外接控制器没有响应时，人机界面重新发送命令的次数。   |
| Wait to Send(ms) | 用 0 到 255 之间的整数表示人机界面从接收包到发送下一命令之间的等待时间 (毫秒)。 |

## ■ 控制器设置

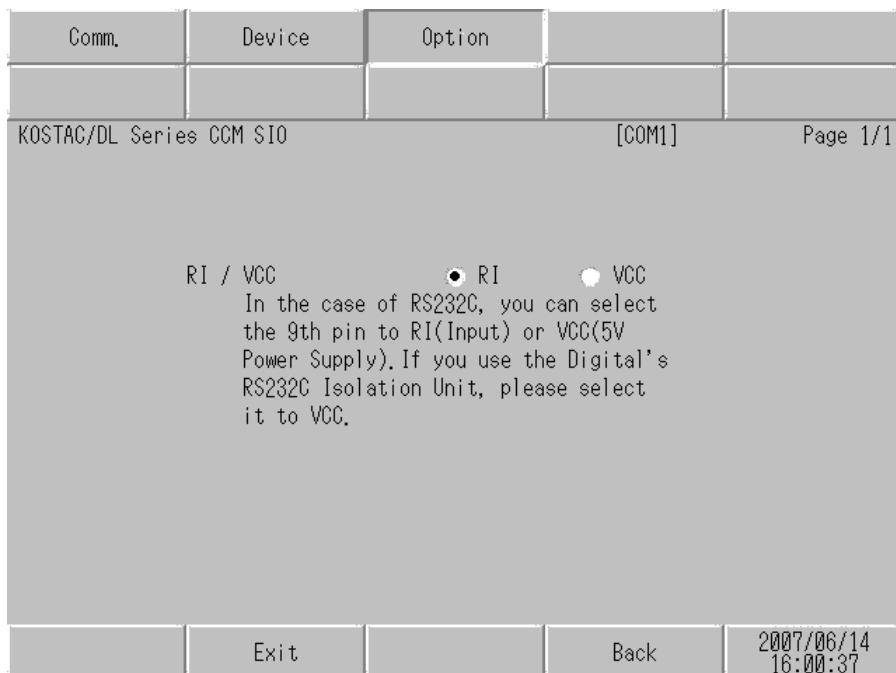
如需显示设置画面，请触摸 [Peripheral Settings] 中的 [Device/PLC Settings]。在显示的列表中触摸要设置的外接控制器，然后触摸 [Device]。



| 设置项目            | 设置描述   |
|-----------------|--|
| Device/PLC Name | 选择要进行设置的外接控制器。控制器名称是用 GP-Pro EX 设置的外接控制器的名称。(初始设置为 [PLC1]) |
| Series          | 显示外接控制器的系列。  |
| Station No.     | 输入 1 到 90 之间的值表示外接控制器的站号。                                  |

## ■ 选项设置

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要设置的外接控制器, 然后触摸 [Option]。



| 设置项目   | 设置描述   |
|--------|--|
| RI/VCC | 如果将串口类型选为 RS-232C, 可以对第 9 针脚进行 RI/VCC 切换。<br>连接 IPC 时, 需要用 IPC 上的选择开关在 RI/5V 之间进行切换。详情请参阅 IPC 的手册。 |

### 注释

- GC4000 系列、GP-4100 系列、GP-4\*01TM、GP 主机模块、LT-4\*01TM 和 LT 主机模块在离线模式下没有 [Option] 设置。

## 5 电缆接线图

以下接线图可能与 KOYO ELECTRONICS INDUSTRIES CO., LTD. 推荐的有所不同。但使用本手册中的电缆接线图不会产生任何运行问题。

- 外接控制器机体的 FG 针脚必须为 D 级接地。详情请参阅外接控制器的手册。
- 在人机界面内部，SG 和 FG 是相连的。如果将外接控制器连接到 SG，请注意不要在系统设计中形成短路。
- 如果噪声或其他因素造成通讯不稳定，请连接隔离模块。

电缆接线图 1

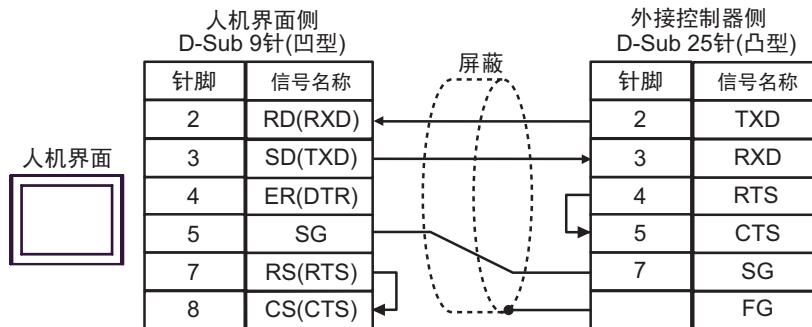
| 人机界面<br>(连接接口)  | 电缆 |  | 注释                |
|---|----|--|-------------------|
| GP3000(COM1)<br>GP4000 <sup>*1</sup> (COM1)<br>SP5000 (COM1/2)<br>ST(COM1)<br>GC4000 (COM1)<br>LT3000(COM1)<br>IPC <sup>*2</sup><br>PC/AT | 1A | 自备电缆   | 电缆长度：<br>不超过 15 米 |
| GP-4105(COM1)   | 1B | 自备电缆   | 电缆长度：<br>不超过 15 米 |
| LT-4*01TM (COM1)<br>LT 主机模块 (COM1)  | 1C | Pro-face 制造的 RJ45 RS-232C 电缆 (5 米 )<br>PFXZLMCBRJR21 | 电缆长度：<br>不超过 5 米  |

\*1 除 GP-4100 系列和 GP-4203T 以外的所有 GP4000 机型

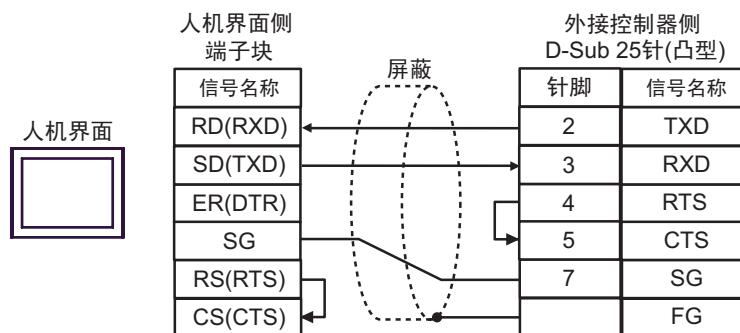
\*2 仅支持 RS-232C 的串口可用。

■ IPC 的串口 (第 7 页)

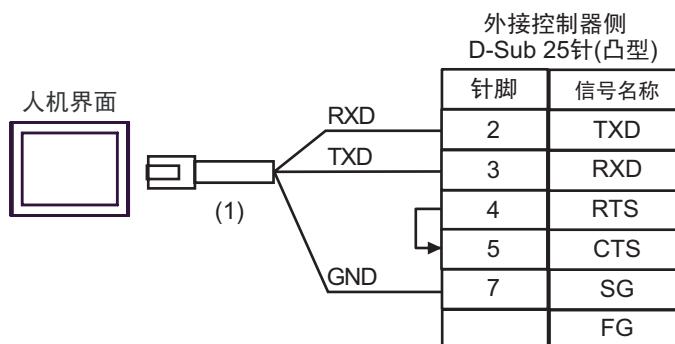
1A)



1B)



1C)



| 编号  | 名称  | 备注 |
|-----|---|----|
| (1) | Pro-face 制造的 RJ45 RS-232C 电缆 (5 米)<br>PFXZLMCBRJR21 |    |

电缆接线图 2

| 人机界面<br>(连接接口)  | 电缆     |   | 注释                 |
|---|--------|---|--------------------|
| GP3000 <sup>*1</sup> (COM1)<br>AGP3302B(COM2)<br>GP-4*01TM(COM1)<br>GP_主机模块 (COM1)<br>ST <sup>*2</sup> (COM2)<br>GC4000 (COM2)<br>LT3000(COM1)<br>IPC <sup>*3</sup> | 2A     | Pro-face 制造的串口转换适配器<br>CA3-ADPCOM-01<br>+<br>Pro-face 制造的 RS-22 转换适配器<br>CA3-ADPTRM-01<br>+<br>自备电缆   | 电缆长度：<br>不超过 600 米 |
|   | 2B     | 自备电缆  |                    |
| GP3000 <sup>*4</sup> (COM2)   | 2C     | Pro-face 制造的串口通讯终端适配器<br>CA4-ADPONL-01<br>+<br>Pro-face 制造的 RS-22 转换适配器<br>CA3-ADPTRM-01<br>+<br>自备电缆 | 电缆长度：<br>不超过 600 米 |
|   | 2D     | Pro-face 制造的串口通讯终端适配器<br>CA4-ADPONL-01<br>+<br>自备电缆   |                    |
| GP-4106(COM1)   | 2E     | 自备电缆  | 电缆长度：<br>不超过 600 米 |
| GP4000 <sup>*5</sup> (COM2)<br>GP-4201T(COM1)<br>SP5000 (COM1/2)  | 2F     | Pro-face 制造的 GP4000 RS-22 转换适配器<br>PFXZCBADTM1 <sup>*6</sup><br>+<br>自备电缆                             | 电缆长度：<br>不超过 600 米 |
|   | 2B     | 自备电缆  |                    |
| PE-4000B <sup>*7</sup>  | 2<br>G | 自备电缆  | 电缆长度：<br>不超过 600 米 |

\*1 除 AGP-3302B 以外的所有 GP3000 机型。

\*2 除 AST-3211A 和 AST-3302B 以外的所有 ST 机型。

\*3 仅支持 RS-422/485(4 线) 的串口可用。 (PE-4000B 除外)  
 ■ IPC 的串口 (第 7 页)

\*4 除 GP-3200 系列和 AGP-3302B 以外的所有 GP3000 机型。

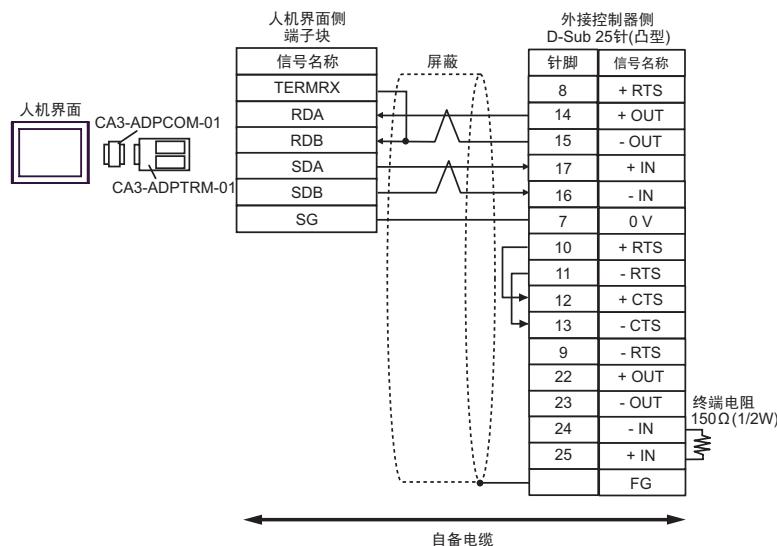
\*5 除 GP-4100 系列、GP-4\*01TM、GP\_主机模块、GP-4201T 和 GP-4\*03T 以外的所有 GP4000 机型

\*6 当使用 GP3000/ST3000/LT3000 RS-422 转换适配器 (CA3-ADPTRM-01) 而不是 GP4000 RS-422 转换适配器时, 请参阅电缆接线图 2A。

\*7 仅支持 RS-422/485(4 线) 的串口可用。  
 ■ IPC 的串口 (第 7 页)

2A)

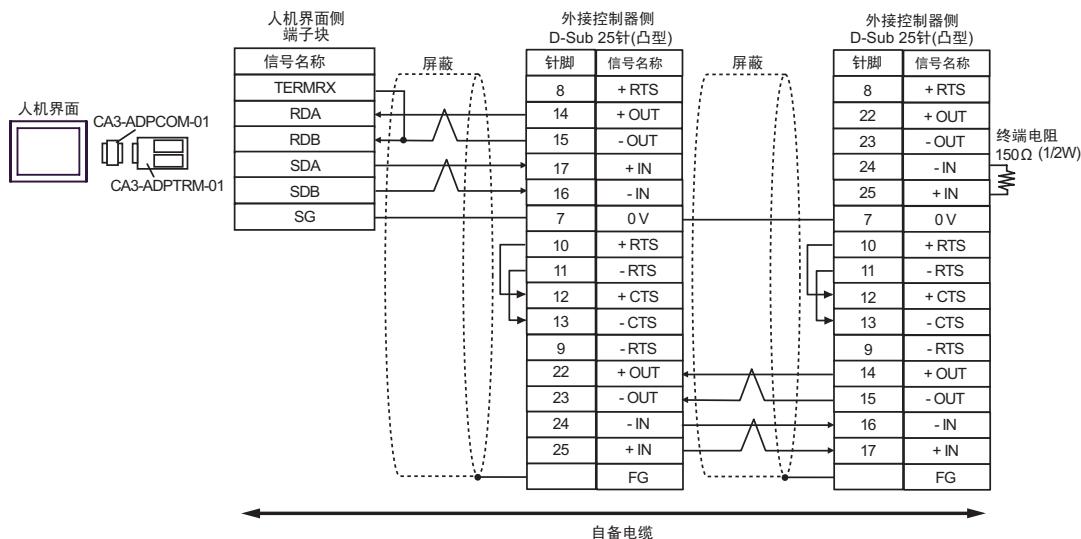
## • 1:1 连接



注释

- 请在未使用的 +IN 和 -IN 之间接入 150Ω 的终端电阻。

## • 1:n 连接

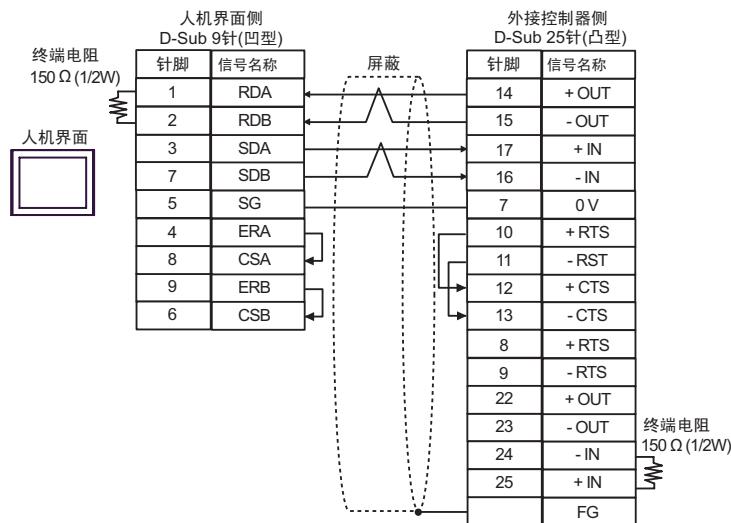


注释

- 请在未使用的 +IN 和 -IN 之间接入 150Ω 的终端电阻。

2B)

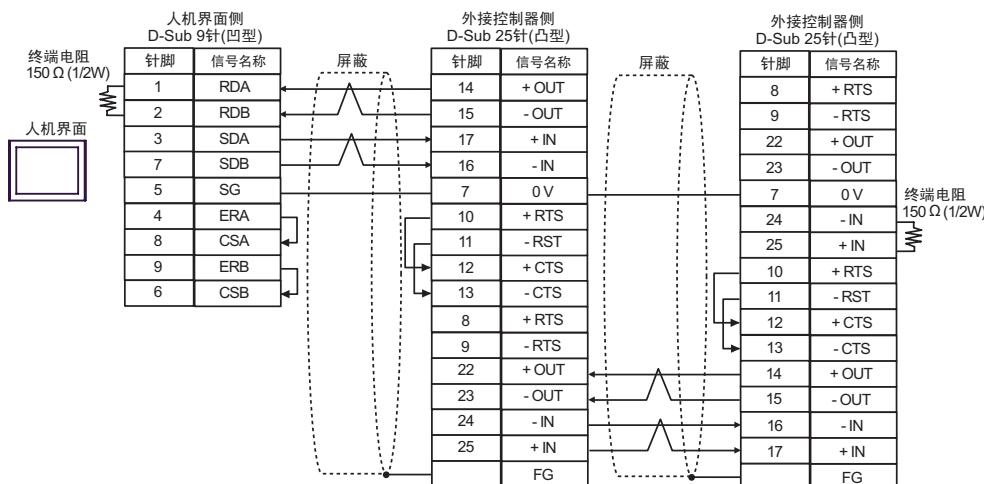
- 1:1 连接



注释

- 请在未使用的 +IN 和 -IN 之间接入 150Ω 的终端电阻。

- 1:n 连接

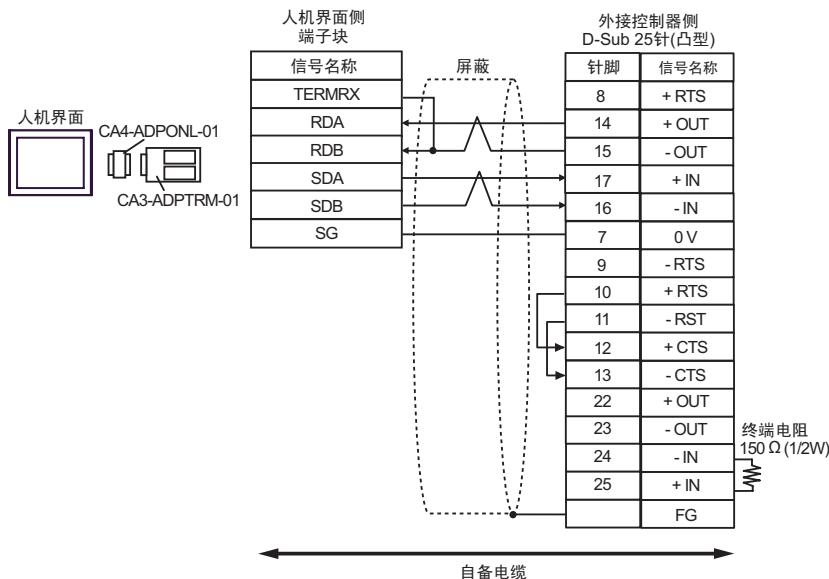


注释

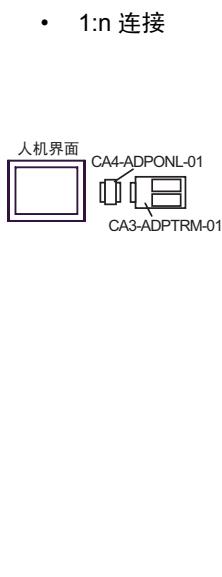
- 请在未使用的 +IN 和 -IN 之间接入 150Ω 的终端电阻。

2C)

- 1:1 连接

**注释**

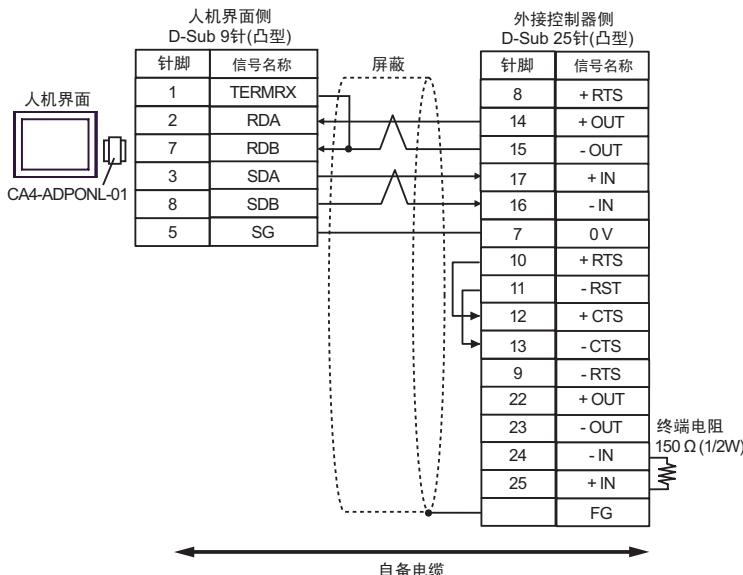
- 请在未使用的 +IN 和 -IN 之间接入 150Ω 的终端电阻。

**注释**

- 请在未使用的 +IN 和 -IN 之间接入 150Ω 的终端电阻。

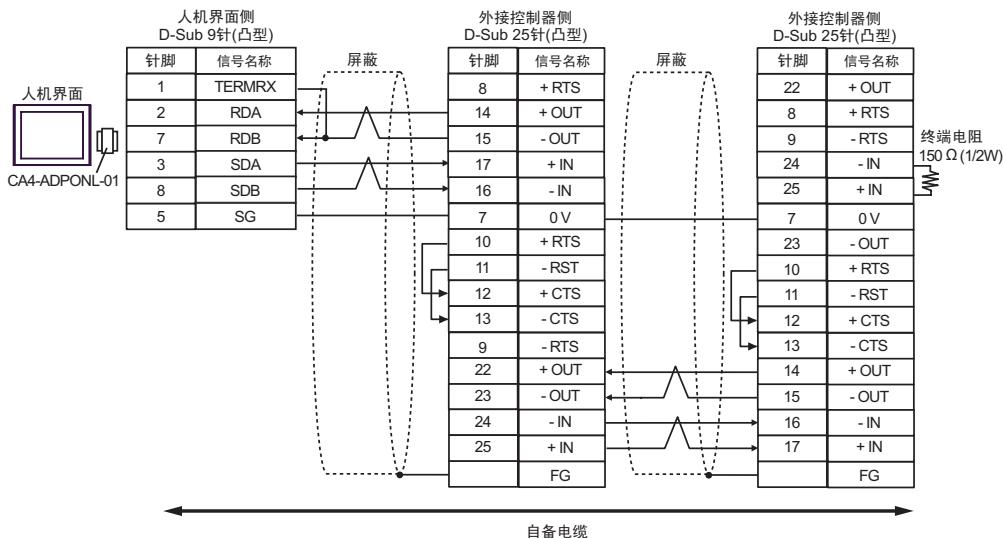
2D)

- 1:1 连接

**注释**

- 请在未使用的 +IN 和 -IN 之间接入  $150\Omega$  的终端电阻。

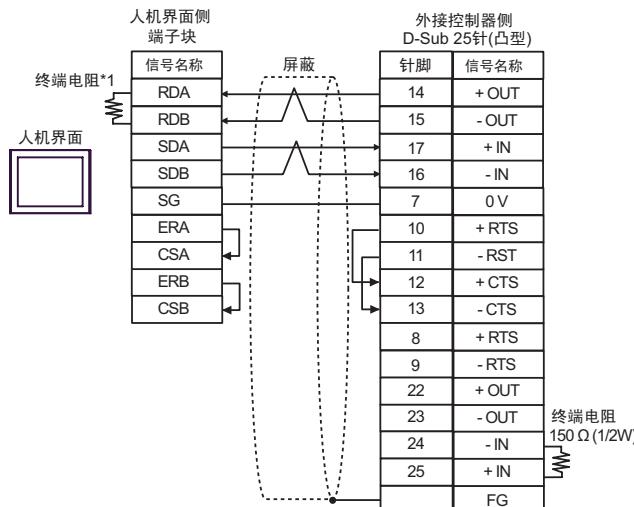
- 1:n 连接

**注释**

- 请在未使用的 +IN 和 -IN 之间接入  $150\Omega$  的终端电阻。

2E)

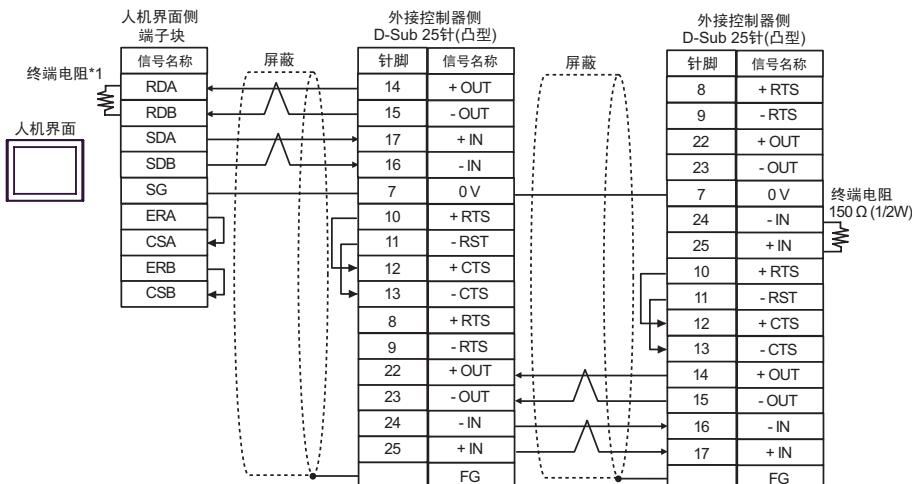
- 1:1 连接



## 注释

- 请在未使用的 +IN 和 -IN 之间接入  $150\Omega$  的终端电阻。

- 1:n 连接



## 注释

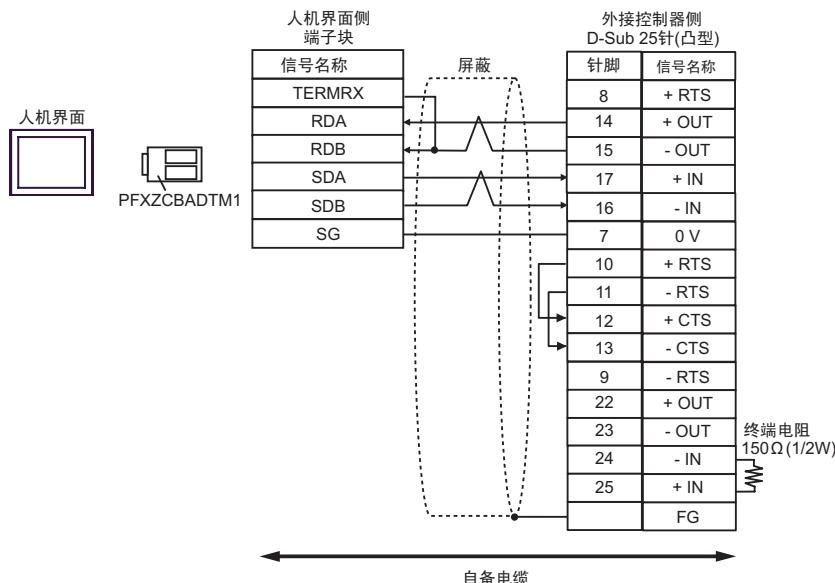
- 请在未使用的 +IN 和 -IN 之间接入  $150\Omega$  的终端电阻。

\*1 人机界面中的电阻被用作终端电阻。如下表所示设置人机界面背板上的 DIP 开关。

| DIP 开关编号 | 设定值 |
|----------|-----|
| 1        | OFF |
| 2        | OFF |
| 3        | ON  |
| 4        | ON  |

2F)

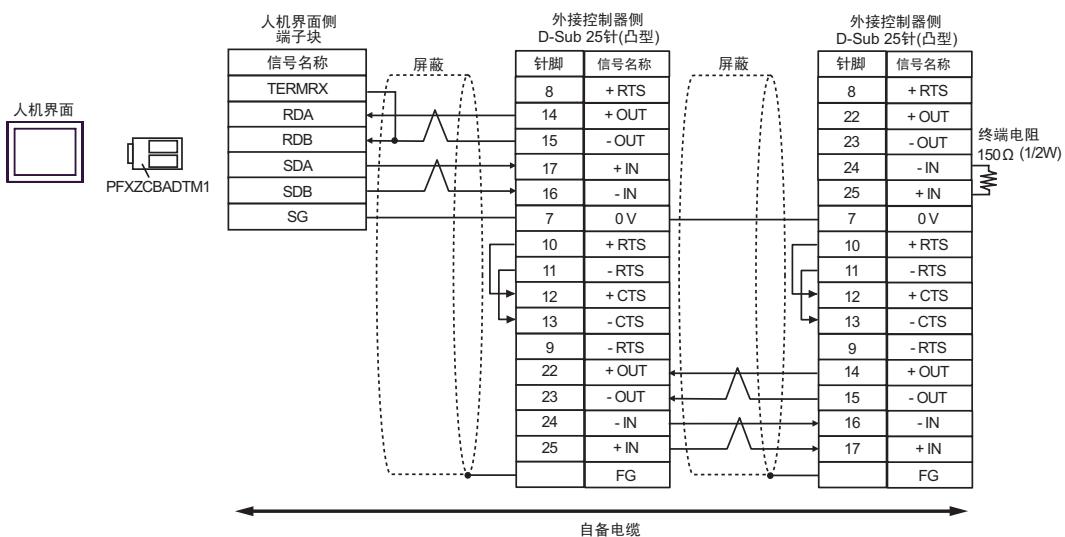
- 1:1 连接



注 释

- 请在未使用的 +IN 和 -IN 之间接入  $150\Omega$  的终端电阻。

- 1:n 连接

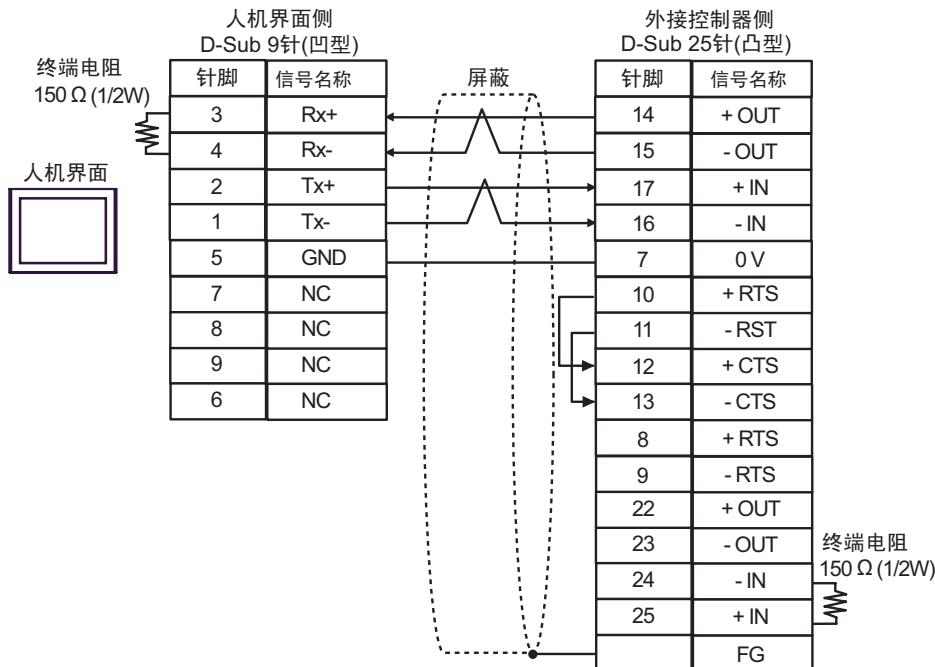


注 释

- 请在未使用的 +IN 和 -IN 之间接入  $150\Omega$  的终端电阻。

2G)

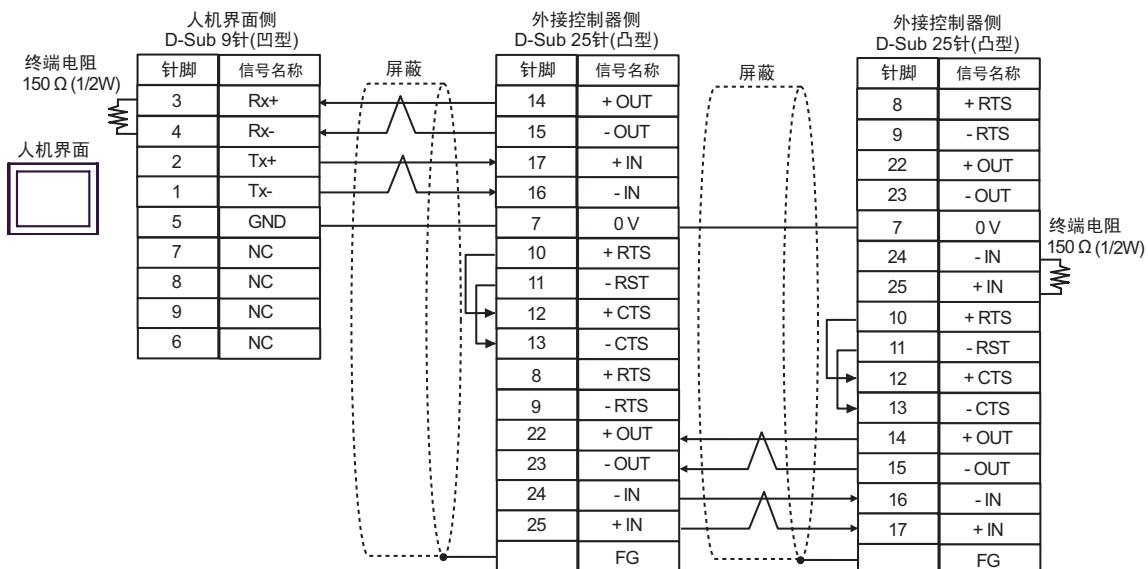
- 1:1 连接



注释

- 请在未使用的 +IN 和 -IN 之间接入 150Ω 的终端电阻。

- 1:n 连接



注释

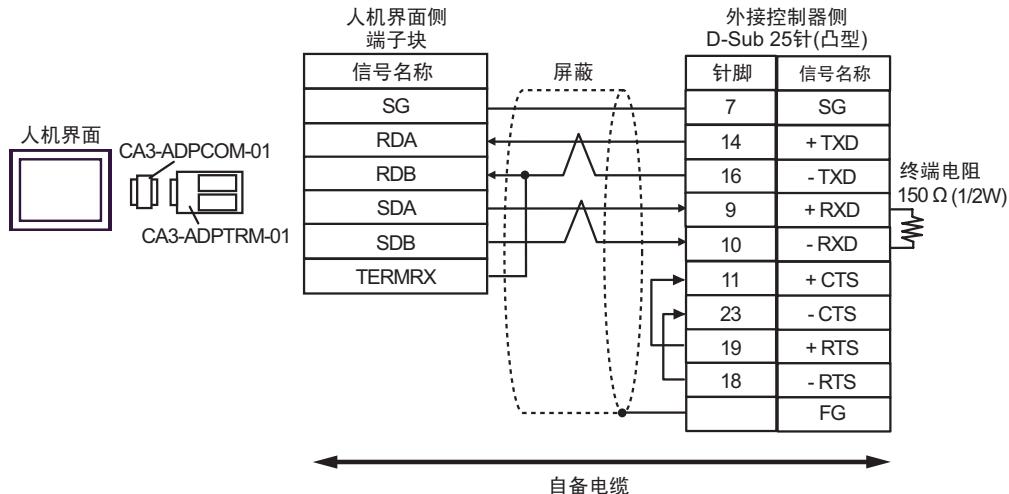
- 请在未使用的 +IN 和 -IN 之间接入 150Ω 的终端电阻。

电缆接线图 3

| 人机界面<br>(连接接口)  | 电缆 |  | 注释                 |
|---|----|--|--------------------|
| GP3000 <sup>*1</sup> (COM1)<br>AGP3302B(COM2)<br>GP-4*01TM(COM1)<br>GP_主机模块 (COM1)<br>ST <sup>*2</sup> (COM2)<br>GC4000 (COM2)<br>LT3000(COM1)<br>IPC <sup>*3</sup> | 3A | Pro-face 制造的串口转换适配器<br>CA3-ADPCOM-01<br>+<br>Pro-face 制造的 RS-232 转换适配器<br>CA3-ADPTRM-01<br>+<br>自备电缆   | 电缆长度：<br>不超过 600 米 |
|   | 3B | 自备电缆   |                    |
| GP3000 <sup>*4</sup> (COM2)   | 3C | Pro-face 制造的串口通讯终端适配器<br>CA4-ADPONL-01<br>+<br>Pro-face 制造的 RS-232 转换适配器<br>CA3-ADPTRM-01<br>+<br>自备电缆 | 电缆长度：<br>不超过 600 米 |
|   | 3D | Pro-face 制造的串口通讯终端适配器<br>CA4-ADPONL-01<br>+<br>自备电缆  |                    |
| GP-4106(COM1)   | 3E | 自备电缆   | 电缆长度：<br>不超过 600 米 |
| GP4000 <sup>*5</sup> (COM2)<br>GP-4201T(COM1)<br>SP5000 (COM1/2)  | 3F | Pro-face 制造的 GP4000 RS-232 转换适配器<br>PFXZCBADTM1 <sup>*6</sup><br>+<br>自备电缆                             | 电缆长度：<br>不超过 600 米 |
|   | 3B | 自备电缆   |                    |
| PE-4000B <sup>*7</sup>  | 3G | 自备电缆   | 电缆长度：<br>不超过 600 米 |

<sup>\*1</sup> 除 AGP-3302B 以外的所有 GP3000 机型。<sup>\*2</sup> 除 AST-3211A 和 AST-3302B 以外的所有 ST 机型。<sup>\*3</sup> 仅支持 RS-422/485(4 线) 的串口可用。 (PE-4000B 除外)  
☞ ■ IPC 的串口 (第 7 页)<sup>\*4</sup> 除 GP-3200 系列和 AGP-3302B 以外的所有 GP3000 机型。<sup>\*5</sup> 除 GP-4100 系列、GP-4\*01TM、GP\_主机模块、GP-4201T 和 GP-4\*03T 以外的所有 GP4000 机型<sup>\*6</sup> 当使用 GP3000/ST3000/LT3000 RS-422 转换适配器 (CA3-ADPTRM-01) 而不是 GP4000 RS-422 转换适配器时, 请参阅电缆接线图 3A。<sup>\*7</sup> 仅支持 RS-422/485(4 线) 的串口可用。  
☞ ■ IPC 的串口 (第 7 页)

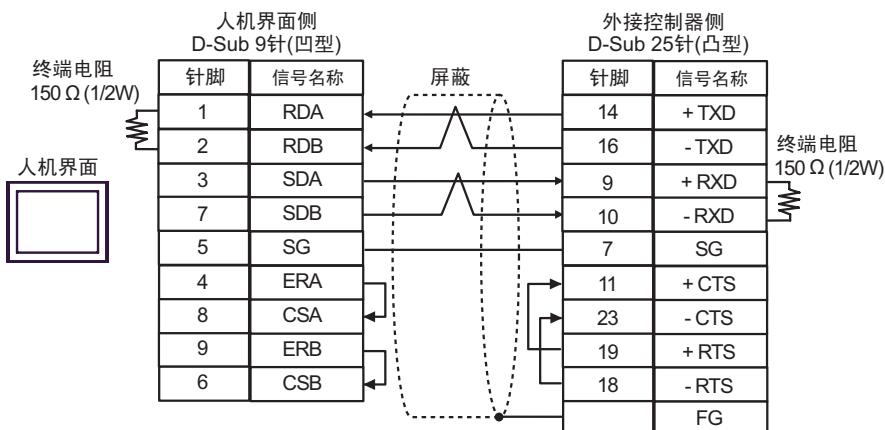
3A)



注释

- 请在 +RXD 和 -RXD 之间接入 150Ω 的终端电阻。

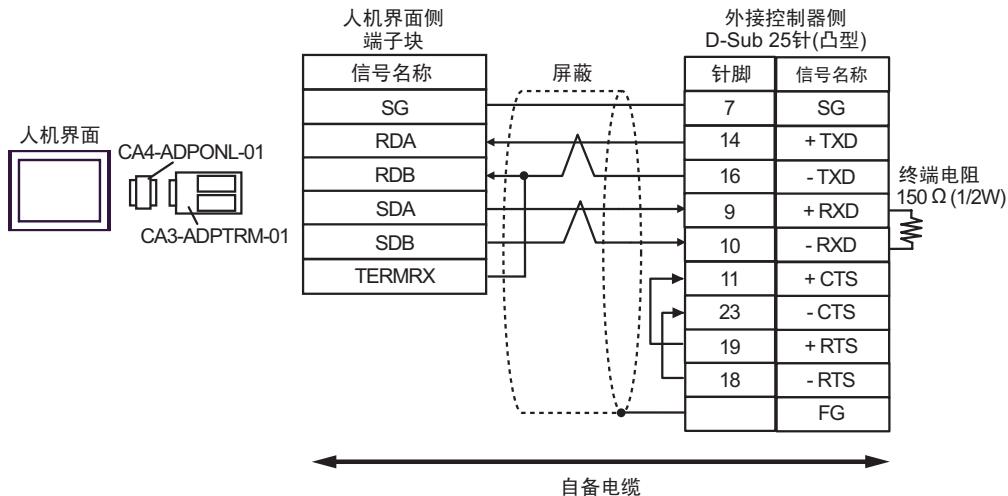
3B)



注释

- 请在 +RXD 和 -RXD 之间接入 150Ω 的终端电阻。

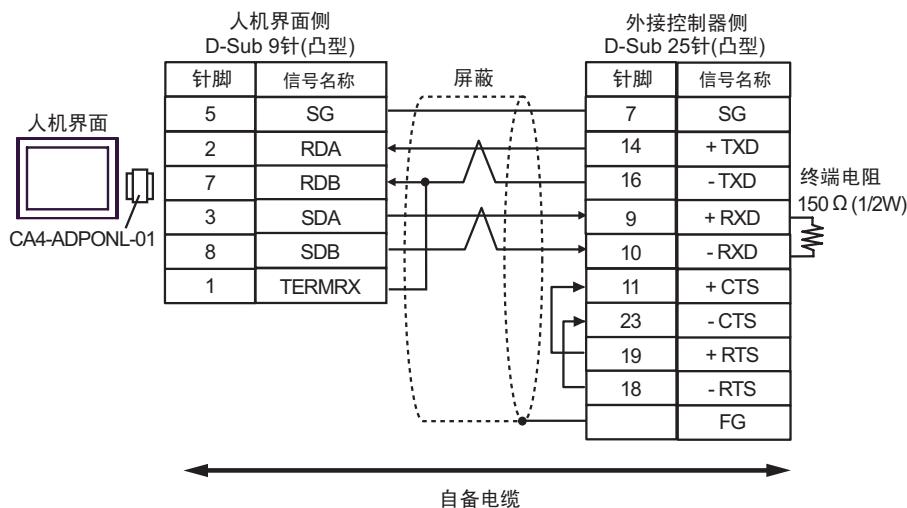
3C)



注释

- 请在 +RXD 和 -RXD 之间接入 150Ω 的终端电阻。

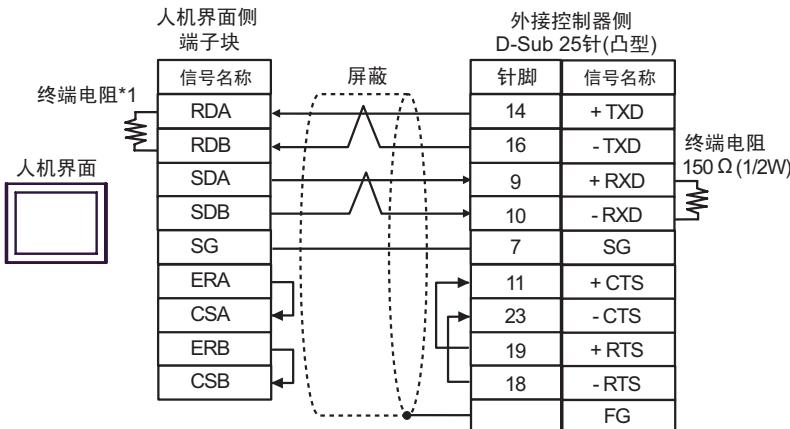
3D)



注释

- 请在 +RXD 和 -RXD 之间接入 150Ω 的终端电阻。

3E)



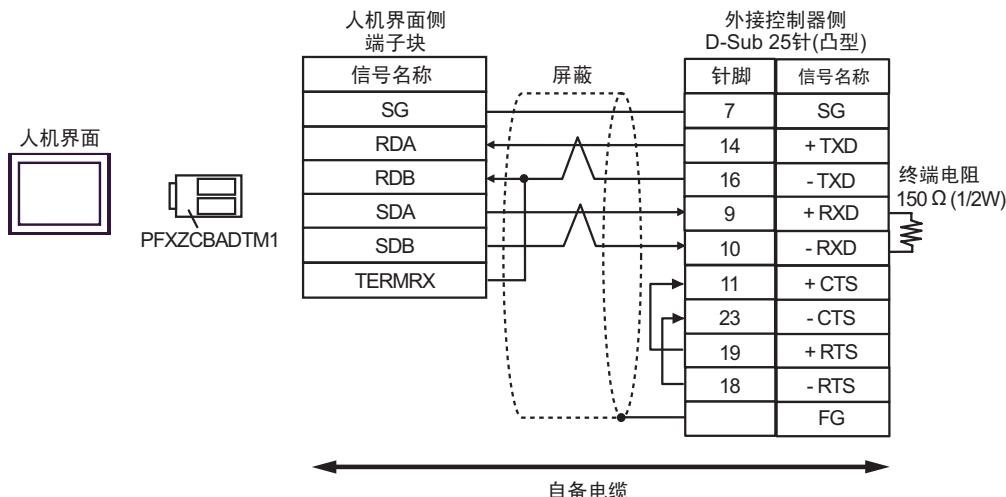
注释

- 请在 +RXD 和 -RXD 之间接入 150Ω 的终端电阻。

\*1 人机界面中的电阻被用作终端电阻。如下表所示设置人机界面背板上的 DIP 开关。

| DIP 开关编号 | 设定值 |
|----------|-----|
| 1        | OFF |
| 2        | OFF |
| 3        | ON  |
| 4        | ON  |

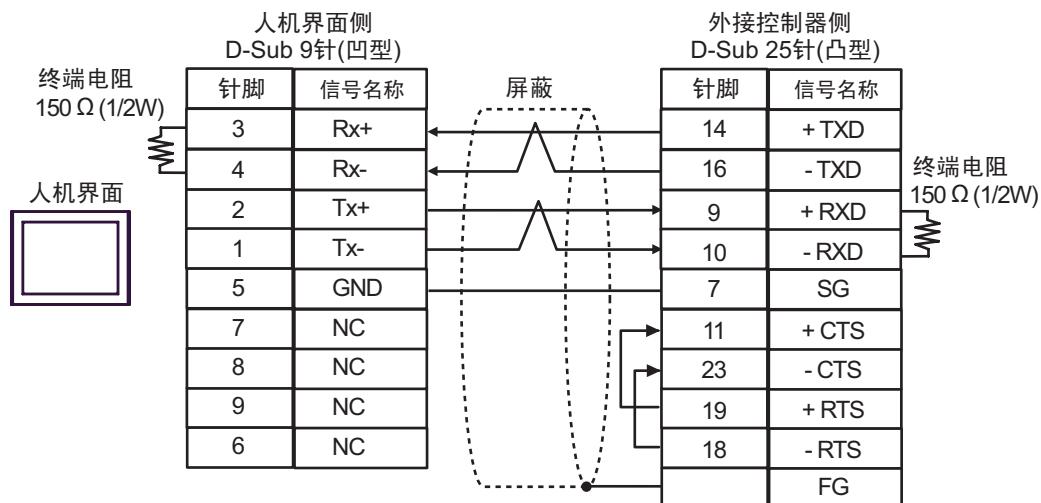
3F)



注释

- 请在 +RXD 和 -RXD 之间接入 150Ω 的终端电阻。

3G)



## 注释

- 请在 +RXD 和 -RXD 之间接入 150Ω 的终端电阻。

电缆接线图 4

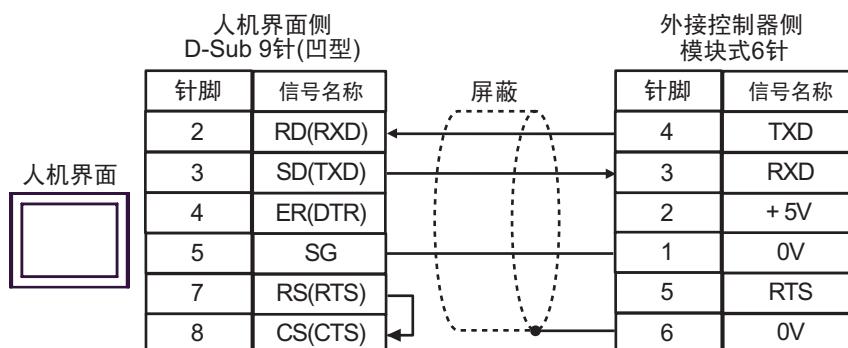
| 人机界面<br>(连接接口)  | 电缆 |  | 注释                |
|---|----|--|-------------------|
| GP3000(COM1)<br>GP4000 <sup>*1</sup> (COM1)<br>SP5000 (COM1/2)<br>ST(COM1)<br>GC4000 (COM1)<br>LT3000(COM1)<br>IPC <sup>*2</sup><br>PC/AT | 4A | 自备电缆   | 电缆长度：<br>不超过 15 米 |
| GP-4105(COM1)   | 4B | 自备电缆   | 电缆长度：<br>不超过 15 米 |
| LT-4*01TM (COM1)<br>LT 主机模块 (COM1)  | 4C | Pro-face 制造的 RJ45 RS-232C 电缆 (5 米 )<br>PFXZLMCBRJR21 | 电缆长度：<br>不超过 5 米  |

\*1 除 GP-4100 系列和 GP-4203T 以外的所有 GP4000 机型

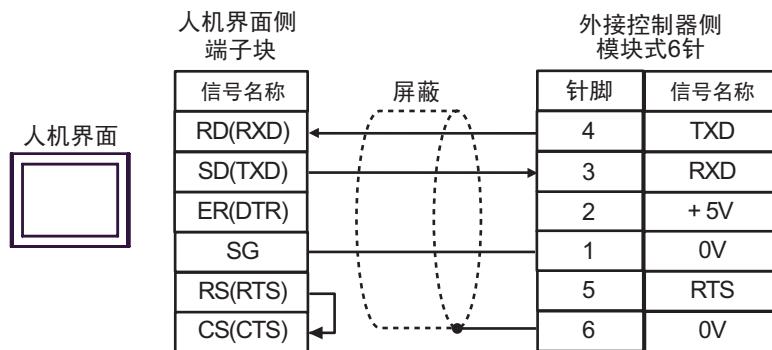
\*2 仅支持 RS-232C 的串口可用。

☞ ■ IPC 的串口 (第 7 页)

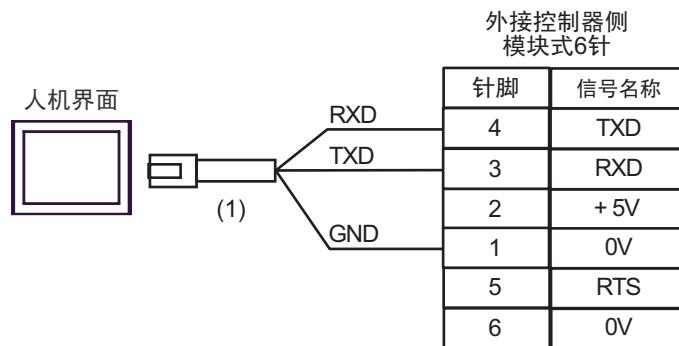
4A)



4B)



4C)



| 编号  | 名称  | 备注 |
|-----|---|----|
| (1) | Pro-face 制造的 RJ45 RS-232C 电缆 (5 米)<br>PFXZLMCBRJR21 |    |

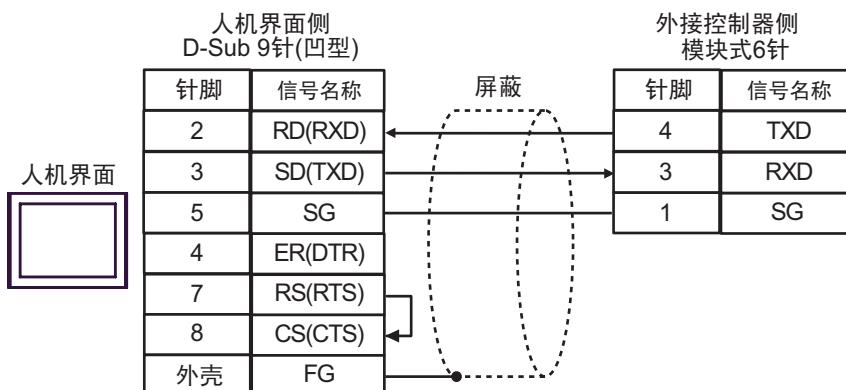
## 电缆接线图 5

| 人机界面<br>(连接接口)  | 电缆 |  | 注释               |
|---|----|--|------------------|
| GP3000(COM1)<br>GP4000 <sup>*1</sup> (COM1)<br>SP5000 (COM1/2)<br>ST(COM1)<br>GC4000 (COM1)<br>LT3000(COM1)<br>IPC <sup>*2</sup><br>PC/AT | 5A | 自备电缆   | 电缆长度：<br>不超过 3m  |
| GP-4105(COM1)   | 5B | 自备电缆   | 电缆长度：<br>不超过 3m  |
| LT-4*01TM (COM1)<br>LT 主机模块 (COM1)  | 5C | Pro-face 制造的 RJ45 RS-232C 电缆 (5 米 )<br>PFXZLMCBRJR21 | 电缆长度：<br>不超过 5 米 |

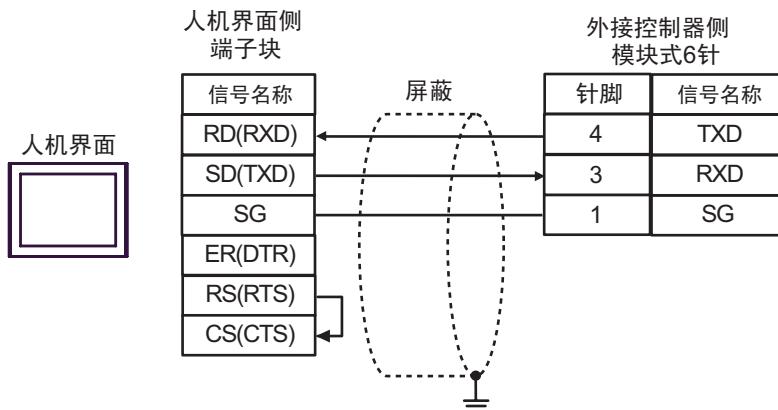
\*1 除 GP-4100 系列和 GP-4203T 以外的所有 GP4000 机型

\*2 仅支持 RS-232C 的串口可用。  
☞ ■ IPC 的串口 (第 7 页)

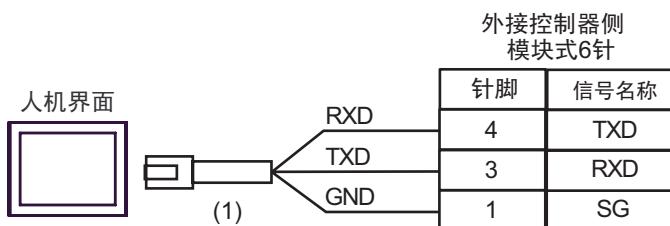
5A)



5B)



5C)



| 编号  | 名称  | 备注 |
|-----|---|----|
| (1) | Pro-face 制造的 RJ45 RS-232C 电缆 (5 米)<br>PFXZLMCBRJR21 |    |

## 电缆接线图 6

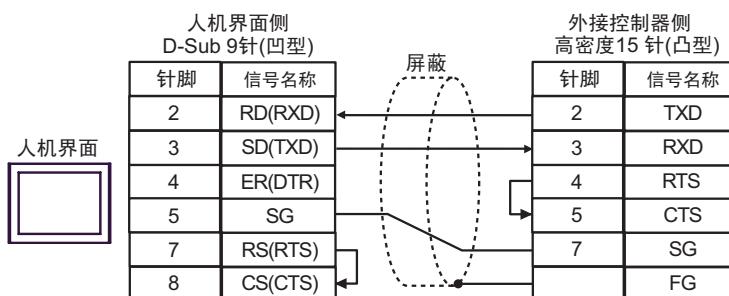
| 人机界面<br>(连接接口)  |    | 电缆   | 注释                |
|---|----|--|-------------------|
| GP3000(COM1)<br>GP4000 <sup>*1</sup> (COM1)<br>SP5000 (COM1/2)<br>ST(COM1)<br>GC4000 (COM1)<br>LT3000(COM1)<br>IPC <sup>*2</sup><br>PC/AT | 6A | 自备电缆   | 电缆长度：<br>不超过 15 米 |
| GP-4105(COM1)   | 6B | 自备电缆   | 电缆长度：<br>不超过 15 米 |
| LT-4*01TM (COM1)<br>LT 主机模块 (COM1)  | 6C | Pro-face 制造的 RJ45 RS-232C 电缆 (5 米 )<br>PFXZLMCBRJR21 | 电缆长度：<br>不超过 5 米  |

\*1 除 GP-4100 系列和 GP-4203T 以外的所有 GP4000 机型

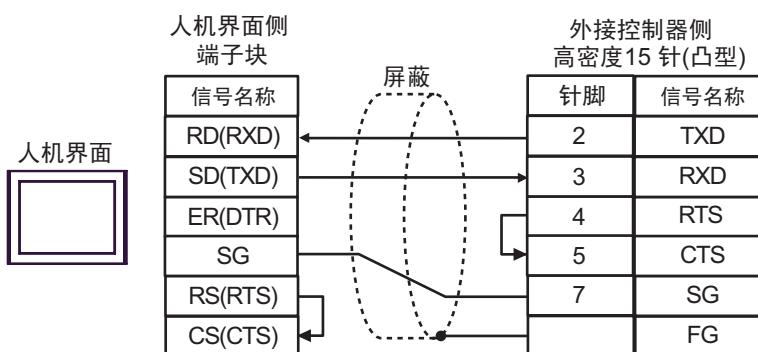
\*2 仅支持 RS-232C 的串口可用。

☞ ■ IPC 的串口 (第 7 页)

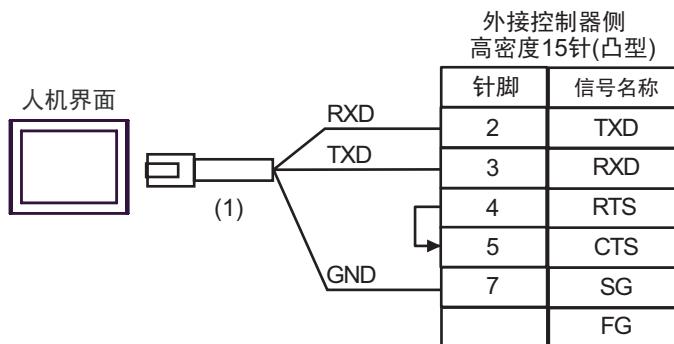
6A)



6B)



6C)



| 编号  | 名称   | 备注 |
|-----|--|----|
| (1) | Pro-face 制造的 RJ45 RS-232C 电缆 (5 米 )<br>PFXZLMCBRJR21 |    |

电缆接线图 7

| 人机界面<br>(连接接口)   | 电缆 |   | 注释                 |
|--|----|---|--------------------|
| GP3000 <sup>*1</sup> (COM1)<br>AGP-3302B(COM2)<br>GP-4*01TM(COM1)<br>GP 主机模块 (COM1)<br>ST <sup>*2</sup> (COM2)<br>GC4000 (COM2)<br>LT3000(COM1)<br>IPC <sup>*3</sup> | 7A | Pro-face 制造的串口转换适配器<br>CA3-ADPCOM-01<br>+<br>Pro-face 制造的 RS-22 转换适配器<br>CA3-ADPTRM-01<br>+<br>自备电缆   | 电缆长度：<br>不超过 600 米 |
|  | 7B | 自备电缆  |                    |
| GP3000 <sup>*4</sup> (COM2)  | 7C | Pro-face 制造的串口通讯终端适配器<br>CA4-ADPONL-01<br>+<br>Pro-face 制造的 RS-22 转换适配器<br>CA3-ADPTRM-01<br>+<br>自备电缆 | 电缆长度：<br>不超过 600 米 |
|  | 7D | Pro-face 制造的串口通讯终端适配器<br>CA4-ADPONL-01<br>+<br>自备电缆   |                    |
| GP-4106(COM1)  | 7E | 自备电缆  | 电缆长度：<br>不超过 600 米 |
| GP4000 <sup>*5</sup> (COM2)<br>GP-4201T(COM1)<br>SP5000 (COM1/2)   | 7F | Pro-face 制造的 GP4000 RS-22 转换适配器<br>PFXZCBADTM1 <sup>*6</sup><br>+<br>自备电缆                             | 电缆长度：<br>不超过 600 米 |
|  | 7B | 自备电缆  |                    |
| PE-4000B <sup>*7</sup>   | 7G | 自备电缆  | 电缆长度：<br>不超过 600 米 |

\*1 除 AGP-3302B 以外的所有 GP3000 机型。

\*2 除 AST-3211A 和 AST-3302B 以外的所有 ST 机型。

\*3 仅支持 RS-422/485(4 线) 的串口可用。 (PE-4000B 除外 )  
☞ ■ IPC 的串口 (第 7 页)

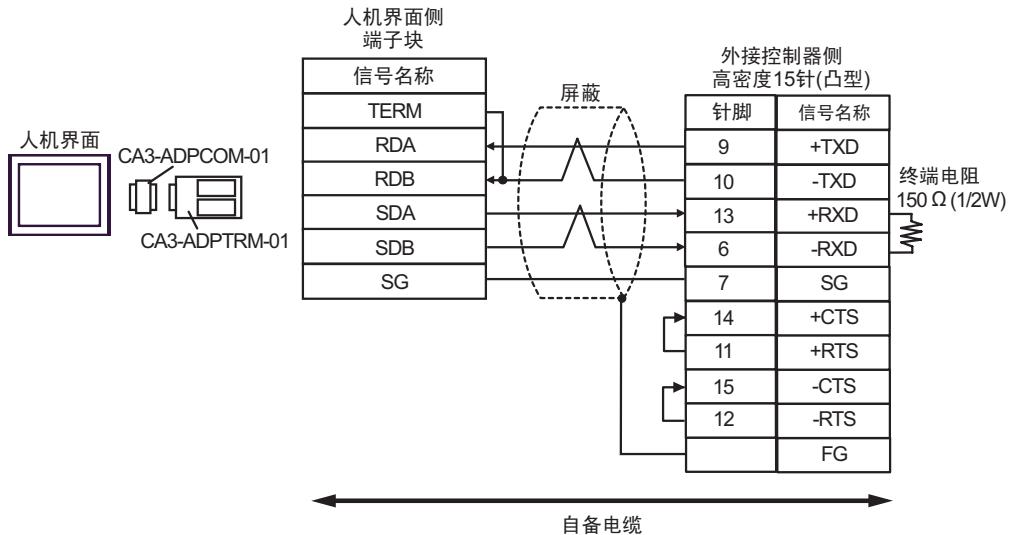
\*4 除 GP-3200 系列和 AGP-3302B 以外的所有 GP3000 机型。

\*5 除 GP-4100 系列、GP-4\*01TM、GP 主机模块、GP-4201T 和 GP-4\*03T 以外的所有 GP4000 机型

\*6 当使用 GP3000/ST3000/LT3000 RS-422 转换适配器 (CA3-ADPTRM-01) 而不是 GP4000 RS-422 转换适配器时, 请参阅电缆接线图 7A。

\*7 仅支持 RS-422/485(4 线) 的串口可用。  
☞ ■ IPC 的串口 (第 7 页)

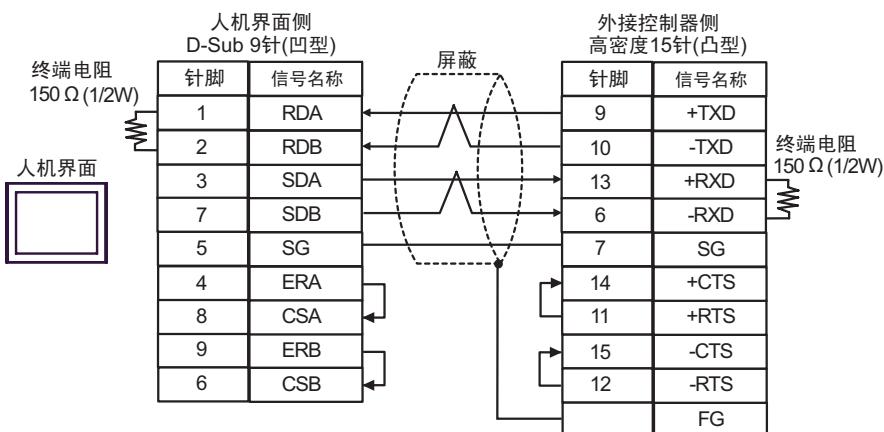
7A)



注释

- 请在 +RXD 和 -RXD 之间接入  $150\Omega$  的终端电阻。

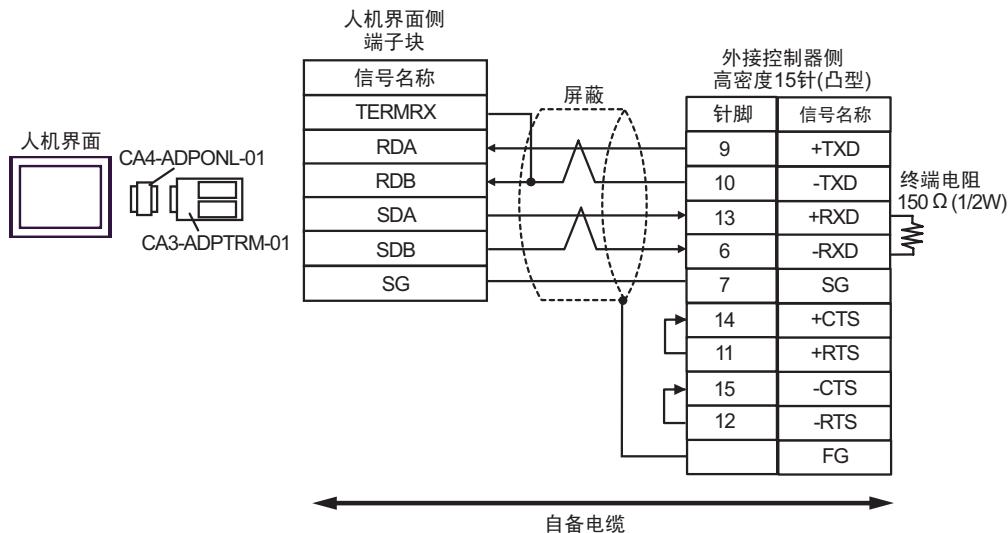
7B)



注释

- 请在 +RXD 和 -RXD 之间接入  $150\Omega$  的终端电阻。

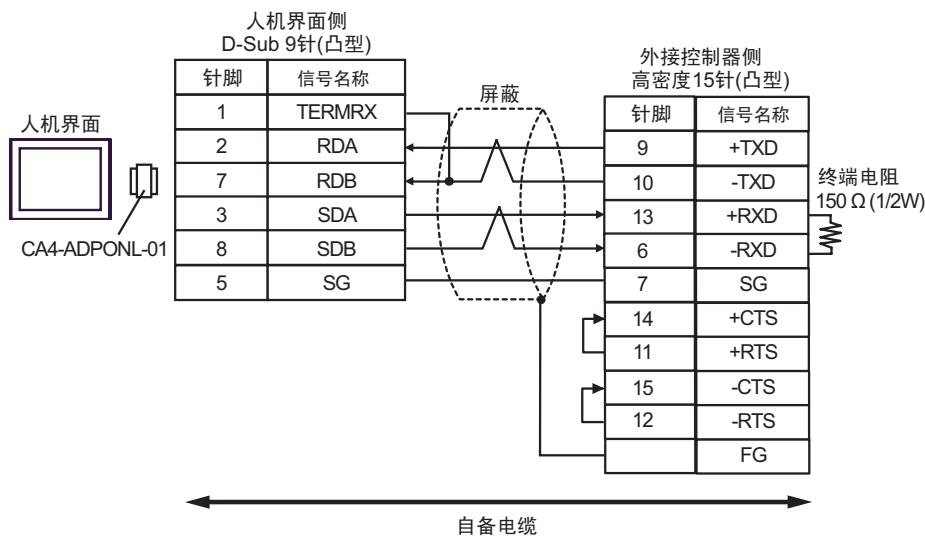
7C)



注释

- 请在 +RXD 和 -RXD 之间接入 150Ω 的终端电阻。

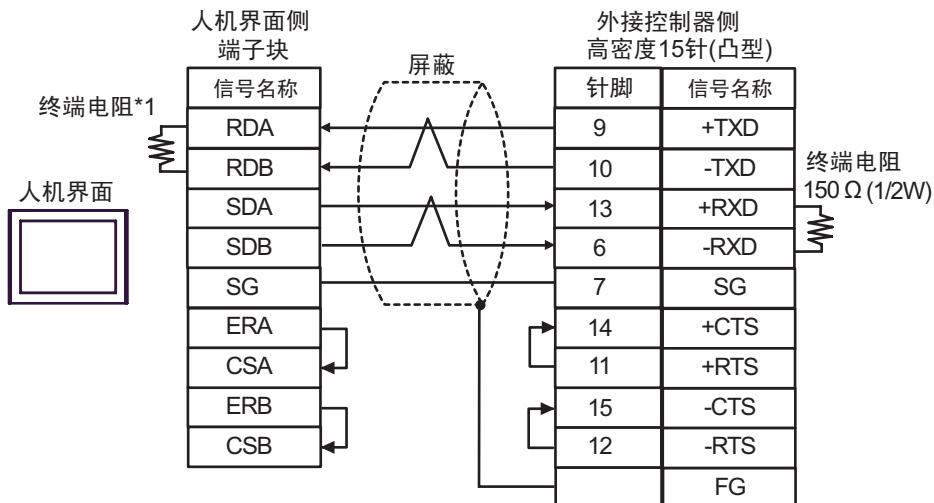
7D)



注释

- 请在 +RXD 和 -RXD 之间接入 150Ω 的终端电阻。

7E)



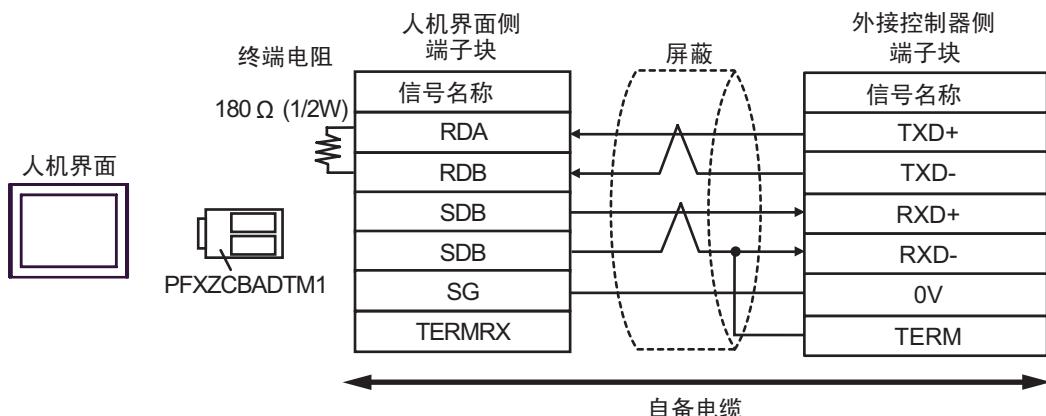
## 注释

- 请在 +RXD 和 -RXD 之间接入 150Ω 的终端电阻。

\*1 人机界面中的电阻被用作终端电阻。如下表所示设置人机界面背板上的 DIP 开关。

| DIP 开关编号 | 设定值 |
|----------|-----|
| 1        | OFF |
| 2        | OFF |
| 3        | ON  |
| 4        | ON  |

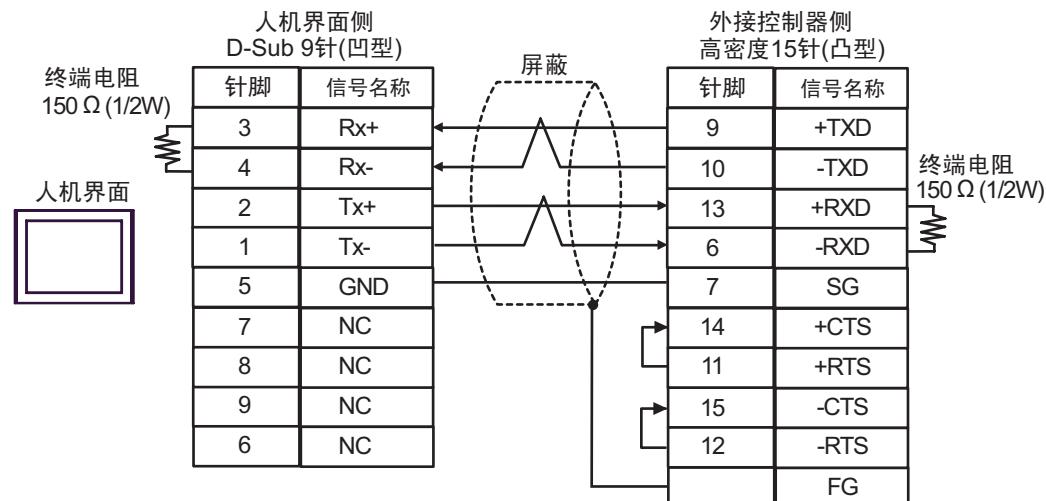
7F)



注释

- 请在 +RXD 和 -RXD 之间接入  $150\Omega$  的终端电阻。

7G)



注释

- 请在 +RXD 和 -RXD 之间接入  $150\Omega$  的终端电阻。

## 6 支持的寄存器

下表是支持的寄存器地址范围。可用类型和寄存器范围因使用的 CPU 而不同。使用前请务必查看各 CPU 的手册。

### 6.1 KOSTAC SG 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            | I0000 - I1777   | R40400-R40477 |      |  *1      |
| 输出继电器            | Q0000 - Q1777   | R40500-R40577 |      |  *1      |
| 所有站传输继电器<br>(输入) | GI0000 - GI3777 | R40000-R40177 |      |  *1      |
| 特殊站传输继电器<br>(输出) | GQ0000 - GQ3777 | R40200-R40377 |      |  *1      |
| 内部继电器            | M0000 - M3777   | R40600-R40777 |      |  *1      |
| 特殊继电器            | SP000 - SP777   | R41200-R41237 |      |  *1      |
| 定时器(触点)          | T000 - T377     | R41100-R41117 |      |  *1      |
| 计数器(触点)          | C000-C377       | R41140-R41157 |      |  *1      |
| 步骤               | S0000 - S1777   | R41000-R41077 |      |  *1     |
| 定时器(经过值)         | -               | R0000 - R0377 |      |  *1    |
| 计数器(经过值)         | -               | R1000-R1377   |      |  *1    |
| 数据寄存器 1          | -               | R400-R777     |      |  Bi:15 |
| 数据寄存器 2          | -               | R1400-R7377   |      |  Bi:15 |
| 特殊寄存器            | -               | R7400-R7777   |      |  Bi:15 |
| 数据寄存器 3          | -               | R10000-R37777 |      |  Bi:15 |

\*1 执行位写入时，人机界面先从外接控制器读取对应的字地址值，将字中指定的位置 ON，然后将结果返回外接控制器。注意，如果在人机界面读取外接控制器数据并将数据写入外接控制器的同时，在梯形图程序中更改了字地址值，则可能无法写入正确的数据。

#### 注释

- 有关系统数据区的信息，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。

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

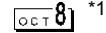
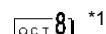
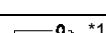
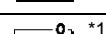
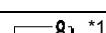
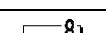
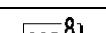
- 请参阅手册前言部分的符号说明表。

 “手册符号和术语”

## 6.2 KOSTAC SU 系列

### ■ SU-5/5E/6 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        | I000 - I477                    | R40400-R40423                  |  |  *1    |
| 输出继电器        | Q000 - Q477                    | R40500-R40523                  |  |  *1    |
| 链接继电器 / 链接输入 | GI0000 - GI1777                | R40000-R40077                  |  |  *1    |
| 内部继电器        | M0000 - M0737                  | R40600-R40635                  |  |  *1    |
| 特殊继电器        | SP000 - SP137<br>SP320 - SP617 | R41200-R41205<br>R41215-R41230 |  |  *1    |
| 定时器 (触点)     | T000 - T177                    | R41100-R41107                  |  |  *1    |
| 计数器 (触点)     | C000-C177                      | R41140-R41147                  |  |  *1    |
| 步骤           | S0000 - S0577                  | R41000-R41027                  |  |  *1    |
| 定时器 (经过值)    | -                              | R0000 - R0177                  |  |        |
| 计数器 (经过值)    | -                              | R1000-R1177                    |  |        |
| 数据寄存器        | -                              | R1400-R7377                    |  |  Bi:15 |
| 特殊寄存器*2      | -                              | R7400-R7777                    |  |  Bi:15 |

\*1 执行位写入时，人机界面先从外接控制器读取对应的字地址值，将字中指定的位置 ON，然后将结果返回外接控制器。注意，如果在人机界面读取外接控制器数据并将数据写入外接控制器的同时，在梯形图程序中更改了字地址值，则可能无法写入正确的数据。

\*2 不能写入数据。

#### 注 释

- 有关系统数据区的信息，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。

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

- 请参阅手册前言部分的符号说明表。

 “手册符号和术语”

## ■ SU-6B/6B-C 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               | I000 - I477                    | R40400-R40423                  |  |  *1    |
| 输出继电器               | Q000 - Q477                    | R40500-R40523                  |  |  *1    |
| 链接继电器 / 链接输入        | GI0000 - GI1777                | R40000-R40077                  |  |  *1    |
| 内部继电器               | M0000 - M1777                  | R40600-R40677                  |  |  *1    |
| 特殊继电器               | SP000 - SP137<br>SP320 - SP717 | R41200-R41205<br>R41215-R41234 |  |  *1    |
| 定时器 (触点)            | T000 - T377                    | R41100-R41117                  |  |  *1    |
| 计数器 (触点)            | C000-C177                      | R41140-R41147                  |  |  *1    |
| 步骤                  | S0000 - S1777                  | R41000-R41077                  |  |  *1    |
| 定时器 (经过值)           | -                              | R0000 - R0377                  |  |        |
| 计数器 (经过值)           | -                              | R1000-R1177                    |  |        |
| 数据寄存器               | -                              | R1400-R7377                    |  |  Bi:15 |
| 特殊寄存器 <sup>*2</sup> | -                              | R700-R737<br>R7400-R7777       |  |  Bi:15 |
| 扩展寄存器               | -                              | R10000-R17777                  |  |  Bi:15 |

\*1 执行位写入时，人机界面先从外接控制器读取对应的字地址值，将字中指定的位置 ON，然后将结果返回外接控制器。注意，如果在人机界面读取外接控制器数据并将数据写入外接控制器的同时，在梯形图程序中更改了字地址值，则可能无法写入正确的数据。

\*2 不能写入数据。

## 注 释

- 有关系统数据区的信息，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。

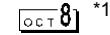
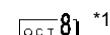
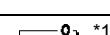
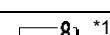
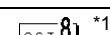
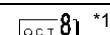
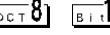
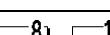
 GP-Pro EX 参考手册 “LS 区 (Direct Access 方式 )”

- 请参阅手册前言部分的符号说明表。

 “手册符号和术语”

## ■ SU-5M/5M-C/6M/6M-C 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               | I0000 - I1777   | R40400-R40477            |  |  *1     |
| 输出继电器               | Q0000 - Q1777   | R40500-R40577            |  |  *1     |
| 链接继电器 / 链接输入        | GI0000 - GI3777 | R40000-R40177            |  |  *1     |
| 特殊站传输继电器<br>(输出)    | GQ0000 - GQ3777 | R40200-R40377            |  |  *1     |
| 内部继电器               | M0000 - M3777   | R40600-R40777            |  |  *1     |
| 特殊继电器               | SP000 - SP777   | R41200-R41237            |  |  *1     |
| 定时器(触点)             | T000 - T377     | R41100-R41117            |  |  *1     |
| 计数器(触点)             | C000-C377       | R41140-R41157            |  |  *1     |
| 步骤                  | S0000 - S1777   | R41000-R41077            |  |  *1     |
| 定时器(经过值)            | -               | R0000 - R0377            |  |         |
| 计数器(经过值)            | -               | R1000-R1377              |  |         |
| 数据寄存器               | -               | R1400-R7377              |  |  Bi:15  |
| 特殊寄存器 <sup>*2</sup> | -               | R700-R777<br>R7400-R7777 |  |  Bi:15  |
| 扩展寄存器               | -               | R10000-R36777            |  |  Bi:15 |

\*1 执行位写入时，人机界面先从外接控制器读取对应的字地址值，将字中指定的位置 ON，然后将结果返回外接控制器。注意，如果在人机界面读取外接控制器数据并将数据写入外接控制器的同时，在梯形图程序中更改了字地址值，则可能无法写入正确的数据。

\*2 不能写入数据。

## 注 释

- 有关系统数据区的信息，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。

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

- 请参阅手册前言部分的符号说明表。

 “手册符号和术语”

## 6.3 KOSTAC SZ 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    | I0000 - I0477                  | R40400-R40423                  | L / H | [OCT 8] *1      |
| 输出继电器    | Q0000 - Q0477                  | R40500-R40523                  |       | [OCT 8] *1      |
| 内部继电器    | M0000 - M0377                  | R40600-R40617                  |       | [OCT 8] *1      |
| 特殊继电器    | SP000 - SP137<br>SP540 - SP617 | R41200-R41205<br>R41226-R41230 |       | [OCT 8] *1      |
| 定时器(触点)  | T000 - T177                    | R41100-R41107                  |       | [OCT 8] *1      |
| 计数器(触点)  | C000-C177                      | R41140-R41147                  |       | [OCT 8] *1      |
| 步骤       | S000 - S777                    | R41000-R41037                  |       | [OCT 8] *1      |
| 定时器(经过值) | -                              | R000 - R177                    |       | [OCT 8]         |
| 计数器(经过值) | -                              | R1000-R1177                    |       | [OCT 8]         |
| 数据寄存器    | -                              | R2000-R3777                    |       | [OCT 8] [Bi:15] |
| 特殊寄存器    | -                              | R7746-R7777                    |       | [OCT 8] [Bi:15] |

\*1 执行位写入时，人机界面先从外接控制器读取对应的字地址值，将字中指定的位置 ON，然后将结果返回外接控制器。注意，如果在人机界面读取外接控制器数据并将数据写入外接控制器的同时，在梯形图程序中更改了字地址值，则可能无法写入正确的数据。

### 注 释

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

## 6.4 KOSTAC PZ3 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    | I0000 - I0777 | R40400-R40437                | L/H  | [OCT 8] *1      |
| 输出继电器    | Q0000 - Q0777 | R40500-R40537                |      | [OCT 8] *1      |
| 内部继电器    | M0000 - M1777 | R40600-R40677                |      | [OCT 8] *1      |
| 特殊继电器    | SP000 - SP777 | R41200-R41237                |      | [OCT 8] *1      |
| 定时器(触点)  | T000 - T377   | R41100-R41117                |      | [OCT 8] *1      |
| 计数器(触点)  | C000-C177     | R41140-R41147                |      | [OCT 8] *1      |
| 步骤       | S0000 - S1777 | R41000-R41037                |      | [OCT 8] *1      |
| 定时器(经过值) | -             | R00000-R41177                |      | [OCT 8]         |
| 计数器(经过值) | -             | R01000 - R41147              |      | [OCT 8]         |
| 数据寄存器    | -             | R1400-R7377<br>R10000-R17777 |      | [OCT 8] [Bi:15] |
| 特殊寄存器    | -             | R41200-R41237                |      | [OCT 8] [Bi:15] |

\*1 执行位写入时，人机界面先从外接控制器读取对应的字地址值，将字中指定的位置 ON，然后将结果返回外接控制器。注意，如果在人机界面读取外接控制器数据并将数据写入外接控制器的同时，在梯形图程序中更改了字地址值，则可能无法写入正确的数据。

### 注释

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

## 6.5 KOSTAC SR 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 / 输出继电器        | 000 - 157<br>700 - 767 | R000 - R014<br>R070 - R076( 前半字节 ) |  |   *1   |
| 内部继电器             | 160 - 377<br>770 - 777 | R016 - R036<br>R076( 后半字节 )        |  |   *1   |
| 移位寄存器             | 400 - 577              | R040 - R056                        |  |   *1   |
| 定时器 / 计数器 ( 触点 )  | 600 - 677              | R060 - R066                        |  |   *1   |
| 定时器 / 计数器 ( 经过值 ) | -                      | R600-R677                          |  |   |
| 数据寄存器             | -                      | R400-R576                          |  |    *1 |

\*1 执行位写入时，人机界面先从外接控制器读取对应的字地址值，将字中指定的位置 ON，然后将结果返回外接控制器。注意，如果在人机界面读取外接控制器数据并将数据写入外接控制器的同时，在梯形图程序中更改了字地址值，则可能无法写入正确的数据。

## 注 释

- 有关系统数据区的信息，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。

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

- 请参阅手册前言部分的符号说明表。

 “手册符号和术语”

## 6.6 DL-205 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    | X0000 - X0477                  | V40400 - V40423                    | L/H  | [OCT 8] *1      |
| 输出继电器    | Y0000 - Y0477                  | V40500 - V40523                    |      | [OCT 8] *1      |
| 控制继电器    | C0000 - C0377                  | V40600 - V40617                    |      | [OCT 8] *1      |
| 特殊继电器    | SP000 - SP137<br>SP320 - SP617 | V41200 - V41205<br>V41215 - V41230 |      | [OCT 8] *1      |
| 定时器(触点)  | T000 - T177                    | V41100 - V41107                    |      | [OCT 8] *1      |
| 计数器(触点)  | CT000 - CT177                  | V41140 - V41147                    |      | [OCT 8] *1      |
| 步骤       | S000 - S777                    | V41000 - V41037                    |      | [OCT 8] *1      |
| 定时器(经过值) | -                              | V0000 - V0177                      |      | [OCT 8]         |
| 计数器(经过值) | -                              | V1000 - V1177                      |      | [OCT 8]         |
| 数据寄存器    | -                              | V2000 - V3777                      |      | [OCT 8] [Bi:15] |
| 特殊寄存器    | -                              | V7746 - V7777                      |      | [OCT 8] [Bi:15] |

\*1 执行位写入时，人机界面先从外接控制器读取对应的字地址值，将字中指定的位置 ON，然后将结果返回外接控制器。注意，如果在人机界面读取外接控制器数据并将数据写入外接控制器的同时，在梯形图程序中更改了字地址值，则可能无法写入正确的数据。

**注 释**

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

## 6.7 DL-305 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 / 输出继电器        | 000 - 157<br>700 - 767 | V000 - V014<br>V070 - V076( 前半字节 ) |  |   *1   |
| 控制继电器             | 160 - 377<br>770 - 777 | V016 - V036<br>V076( 后半字节 )        |  |   *1   |
| 移位寄存器             | 400 - 577              | V040 - V056                        |  |   *1   |
| 定时器 / 计数器 ( 触点 )  | 600 - 677              | V060 - V066                        |  |   *1   |
| 定时器 / 计数器 ( 经过值 ) | -                      | V600 - V677                        |  |    |
| 数据寄存器             | -                      | V400 - V576                        |  |  <br> |

\*1 执行位写入时，人机界面先从外接控制器读取对应的字地址值，将字中指定的位置 ON，然后将结果返回外接控制器。注意，如果在人机界面读取外接控制器数据并将数据写入外接控制器的同时，在梯形图程序中更改了字地址值，则可能无法写入正确的数据。

## 注 释

- 有关系统数据区的信息，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。

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

- 请参阅手册前言部分的符号说明表。

 “手册符号和术语”

## 6.8 DL-405 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    | X000 - X477                    | V40400 - V40423                    |      |  *1       |
| 输出继电器    | Y000 - Y477                    | V40500 - V40523                    |      |  *1       |
| 链接继电器    | GX0000 - GX1777                | V40000 - V40077                    |      |  *1       |
| 链接输出继电器  | GY0000 - GY3777                | V40200 - V40377                    |      |  *1       |
| 控制继电器    | C0000-C1777                    | V40600 - V40677                    |      |  *1       |
| 特殊继电器    | SP000 - SP137<br>SP320 - SP717 | V41200 - V41205<br>V41215 - V41234 |      |  *1       |
| 定时器(触点)  | T000 - T377                    | V41100 - V41117                    | L/H  |  *1       |
| 计数器(触点)  | CT000 - CT177                  | V41140 - V41147                    |      |  *1       |
| 步骤       | S0000 - S1777                  | V41000 - V41077                    |      |  *1       |
| 定时器(经过值) | -                              | V0000 - V0377                      |      |  *1       |
| 计数器(经过值) | -                              | V1000 - V1177                      |      |  *1       |
| 数据寄存器 1  | -                              | V400 - V7777                       |      |  Bit 15   |
| 数据寄存器 2  | -                              | V1400 - V7377                      |      |  Bit 15 |
| 特殊寄存器    | -                              | V7400 - V7777                      |      |  Bit 15 |
| 数据寄存器 3  | -                              | V10000 - V37777                    |      |  Bit 15 |

\*1 执行位写入时，人机界面先从外接控制器读取对应的字地址值，将字中指定的位置 ON，然后将结果返回外接控制器。注意，如果在人机界面读取外接控制器数据并将数据写入外接控制器的同时，在梯形图程序中更改了字地址值，则可能无法写入正确的数据。

**注释**

- 有关系统数据区的信息，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。

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

- 请参阅手册前言部分的符号说明表。

 “手册符号和术语”

## 6.9 Direct Logic 05 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     | I0000 - I0377 | R40400-R40417 | L / H |  *1        |
| 输出继电器     | Q0000 - Q0377 | R40500-R40517 |       |  *1        |
| 内部继电器     | M0000 - M0777 | R40600-R40637 |       |  *1        |
| 特殊继电器     | SP000 - SP777 | R41200-R41237 |       |  *1        |
| 定时器 (触点)  | T000 - T177   | R41100-R41107 |       |  *1        |
| 计数器 (触点)  | C000-C177     | R41140-R41147 |       |  *1        |
| 步骤        | S000 - S377   | R41000-R41017 |       |  *1        |
| 定时器 (经过值) | -             | R000 - R177   |       |            |
| 计数器 (经过值) | -             | R1000-R1177   |       |            |
| V 存储器     | -             | R1200-R1377   |       |  Bit 15 *2 |
| 保持 V 存储器  | -             | R7400-R7577   |       |  Bit 15    |
| 系统参数      | -             | R7600-R7777   |       |  Bit 15    |

\*1 执行位写入时，人机界面先从外接控制器读取对应的字地址值，将字中指定的位置 ON，然后将结果返回外接控制器。注意，如果在人机界面读取外接控制器数据并将数据写入外接控制器的同时，在梯形图程序中更改了字地址值，则可能无法写入正确的数据。

\*2 R1200 到 R1377 不能进行置位。

**注 释**

- 有关系统数据区的信息，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。

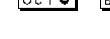
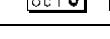
 GP-Pro EX 参考手册 “LS 区 (Direct Access 方式)”

- 请参阅手册前言部分的符号说明表。

 “手册符号和术语”

## 6.10 Direct Logic 06 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    | I0000 - I0777 | R40400-R40437                                 |      |  *1        |
| 输出继电器    | Q0000 - Q0777 | R40500-R40537                                 |      |  *1        |
| 内部继电器    | M0000 - M1777 | R40600-R40677                                 |      |  *1        |
| 特殊继电器    | SP000 - SP777 | R41200-R41237                                 |      |  *1        |
| 定时器(触点)  | T000 - T377   | R41100-R41117                                 |      |  *1        |
| 计数器(触点)  | C000-C177     | R41140-R41147                                 |      |  *1        |
| 步骤       | S0000 - S1777 | R41000-R41077                                 | L/H  |  *1        |
| 定时器(经过值) | -             | R000 - R377                                   |      |            |
| 计数器(经过值) | -             | R1000-R1177                                   |      |            |
| V 存储器    | -             | R0400 - R0677<br>R1200-R7377<br>R10000-R17777 |      |  Bit 15 *2 |
| 保持 V 存储器 | -             | R7400-R7577                                   |      |  Bit 15    |
| 系统参数     | -             | R700-R777<br>R7600-R7777<br>R36000-R37777     |      |  Bit 15   |

\*1 执行位写入时，人机界面先从外接控制器读取对应的字地址值，将字中指定的位置 ON，然后将结果返回外接控制器。注意，如果在人机界面读取外接控制器数据并将数据写入外接控制器的同时，在梯形图程序中更改了字地址值，则可能无法写入正确的数据。

\*2 R1200 到 R1377 不能进行置位。

**注 释**

- 有关系统数据区的信息，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。

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

- 请参阅手册前言部分的符号说明表。

 “手册符号和术语”

## 7 寄存器和地址代码

为数据显示器或其他部件选择“控制器类型和地址”时，请使用寄存器代码和地址代码。

■KOSTAC SG/KOSTAC SU/KOSTAC SZ/KOSTAC PZ3/Direct Logic 05/Direct Logic 06 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    | I/R   | 0080           | 字地址  |
| 输出继电器    | Q/R   | 0081           | 字地址  |
| 链接继电器    | GI/R  | 0082           | 字地址  |
| 链接输出继电器  | GQ/R  | 0083           | 字地址  |
| 内部继电器    | M/R   | 0084           | 字地址  |
| 特殊继电器    | SP/R  | 0085           | 字地址  |
| 定时器(触点)  | T/R   | 00E0           | 字地址  |
| 计数器(触点)  | C/R   | 00E1           | 字地址  |
| 步骤       | S/R   | 0004           | 字地址  |
| 定时器(经过值) | R     | 0060           | 字地址  |
| 计数器(经过值) | R     | 0061           | 字地址  |
| 数据寄存器1   | R     | 0000           | 字地址  |
| 数据寄存器2   | R     | 0001           | 字地址  |
| 特殊寄存器    | R     | 0002           | 字地址  |
| 数据寄存器3   | R     | 0003           | 字地址  |

## ■KOSTAC SR 系列

| 寄存器                   | 寄存器名称 | 寄存器代码<br>(HEX) | 地址代码       |
|-----------------------|-------|----------------|------------|
| I/O 继电器 (R000 - R014) | .../R | 0080           | 字地址除以 2 的值 |
| I/O 继电器 (R070 - R076) |       |                |            |
| 内部继电器 (R016 - R036)   |       |                |            |
| 内部继电器 (R076)          |       |                |            |
| 移位寄存器                 |       |                |            |
| 定时器 / 计数器 (触点)        |       |                |            |
| 定时器 / 计数器 (经过值)       | R     | 0060           | 字地址        |
| 数据寄存器                 | R     | 0000           | 字地址除以 2 的值 |

## ■DL-205/DL-405 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     | X/V   | 0080           | 字地址  |
| 输出继电器     | Y/V   | 0081           | 字地址  |
| 链接继电器     | GX/V  | 0082           | 字地址  |
| 链接输出继电器   | GY/V  | 0083           | 字地址  |
| 控制继电器     | C/V   | 0084           | 字地址  |
| 特殊继电器     | SP/V  | 0085           | 字地址  |
| 定时器 (触点)  | T/V   | 00E0           | 字地址  |
| 计数器 (触点)  | CT/V  | 00E1           | 字地址  |
| 步骤        | S/V   | 0004           | 字地址  |
| 定时器 (经过值) | V     | 0060           | 字地址  |
| 计数器 (经过值) | V     | 0061           | 字地址  |
| 数据寄存器 1   | V     | 0000           | 字地址  |
| 数据寄存器 2   | V     | 0001           | 字地址  |
| 特殊寄存器     | V     | 0002           | 字地址  |
| 数据寄存器 3   | V     | 0003           | 字地址  |

## ■DL-305 系列

| 寄存器                    | 寄存器名称 | 寄存器代码<br>(HEX) | 地址代码       |
|------------------------|-------|----------------|------------|
| I/O 继电器 (V000 - V014)  |       |                |            |
| I/O 继电器 (V070 - V076)  |       |                |            |
| 控制继电器<br>(V016 - V036) | .../V | 0080           | 字地址除以 2 的值 |
| 控制继电器 (V076)           |       |                |            |
| 移位寄存器                  |       |                |            |
| 定时器 / 计数器 (触点)         | V     | 0060           | 字地址        |
| 定时器 / 计数器 (经过值)        | V     | 0000           | 字地址除以 2 的值 |
| 数据寄存器                  |       |                |            |

## 8 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 | 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。<br><b>注释</b> <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: 1[01H])”

#### 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消息

下面是特定于外接控制器的错误代码。

| 错误代码 | 描述  |
|------|---|
| 01   | 串行通讯发生了超时错误。  |
| 04   | 请求了无效 I/O 数据。   |
| 0C   | 头传输过程中，重试三次后仍发生错误。  |
| 0D   | 数据传输过程中，重试三次后仍发生错误。   |
| 14   | 数据块传输过程中，发生了以下一个或多个错误：<br>- 收到无效 STX。<br>- 收到无效 ETB。<br>- 收到无效 ETX。<br>- 收到无效 LRC。<br>- 发生了奇偶校验错误、帧错误或溢出错误。 |
| 15   | 从父站点接收 EOT 失败。  |
| 16   | 在等待状态中，接收 ACK/NAK 失败。   |

| 错误代码 | 描述   |
|------|--|
| 1D   | <p>非数据块传输过程中，发生了以下一个或多个错误：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 收到无效 STX。</li> <li>- 收到无效 ETB。</li> <li>- 收到无效 ETX。</li> <li>- 收到无效 LRC。</li> <li>- 发生了奇偶校验错误、帧错误或溢出错误。</li> </ul> |
| 1E   | <p>头传输过程中，发生了以下一个或多个错误：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 收到无效 SOH。</li> <li>- 收到无效 ETB。</li> <li>- 收到无效 LRC。</li> <li>- 发生了奇偶校验错误、帧错误或溢出错误。</li> </ul>                         |