



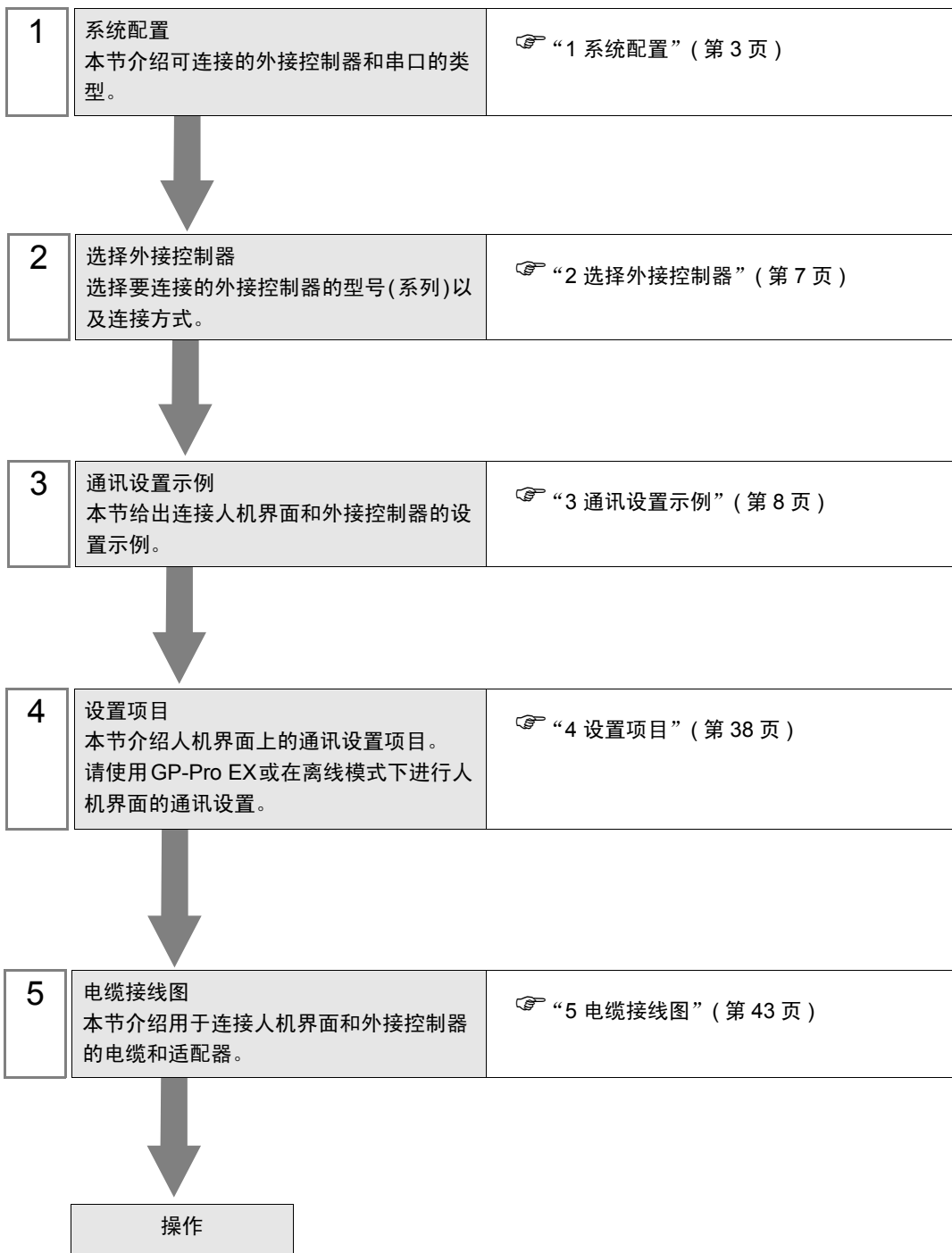
Master-K Series Cnet 驱动程序

1	系统配置	3
2	选择外接控制器	7
3	通讯设置示例	8
4	设置项目	38
5	电缆接线图	43
6	支持的寄存器	56
7	寄存器代码和地址类型	57
8	错误消息	58

简介

本手册介绍如何连接人机界面和外接控制器 (目标 PLC)。

在本手册中, 将按以下章节顺序介绍连接步骤:



1 系统配置

LS Industrial Systems 的外接控制器与人机界面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
K1000S	K7P-30AS	G3L-CUEA (K7F-CUEA)* ¹	RS-232C	设置示例 1 (第 8 页)	电缆接线图 1 (第 43 页)
			RS-422/485 (4 线)	设置示例 2 (第 10 页)	电缆接线图 2 (第 44 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 3 (第 12 页)	电缆接线图 3 (第 49 页)
K300S	K4P-15AS	G4L-CUEA (K4F-CUEA)* ¹	RS-232C	设置示例 1 (第 8 页)	电缆接线图 1 (第 43 页)
			RS-422/485 (4 线)	设置示例 2 (第 10 页)	电缆接线图 2 (第 44 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 3 (第 12 页)	电缆接线图 3 (第 49 页)
K200S	K3P-07AS K3P-07BS K3P-07CS	G6L-CUEB (K3F-CU2A)* ¹	RS-232C	设置示例 4 (page 14)	电缆接线图 1 (第 43 页)
		G6L-CUEC (K3F-CU4A)* ¹	RS-422/485 (4 线)	设置示例 5 (第 16 页)	电缆接线图 2 (第 44 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 6 (第 18 页)	电缆接线图 3 (第 49 页)
K120S	K7M-DR(T)20U K7M-DR(T)30U K7M-DR(T)40U K7M-DR(T)60U K7M-DT20U K7M-DT30U K7M-DT40U K7M-DT60U	CPU 上的接口 1	RS-232C	设置示例 7 (第 20 页)	电缆接线图 4 (第 52 页)
		CPU 上的接口 2	RS-422/485 (2 线)	设置示例 8 (第 22 页)	电缆接线图 5 (第 53 页)
		G7L-CUEB	RS-232C	设置示例 9 (第 24 页)	电缆接线图 1 (第 43 页)
		G7L-CUEC	RS-422/485 (4 线)	设置示例 10 (第 26 页)	电缆接线图 2 (第 44 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 11 (第 28 页)	电缆接线图 3 (第 49 页)
K80S	K7M-DR10S(/DC) K7M-DR20S(/DC) K7M-DR30S(/DC) K7M-DR40S(/DC) K7M-DR60S(/DC) K7M-DT10S K7M-DT20S K7M-DT30S K7M-DT40S K7M-DT60S	CPU 上的接口	RS-232C	设置示例 12 (第 30 页)	电缆接线图 4 (第 52 页)
		G7L-CUEB	RS-232C	设置示例 13 (第 32 页)	电缆接线图 1 (第 43 页)
		G7L-CUEC	RS-422/485 (4 线)	设置示例 14 (第 34 页)	电缆接线图 2 (第 44 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 15 (第 36 页)	电缆接线图 3 (第 49 页)

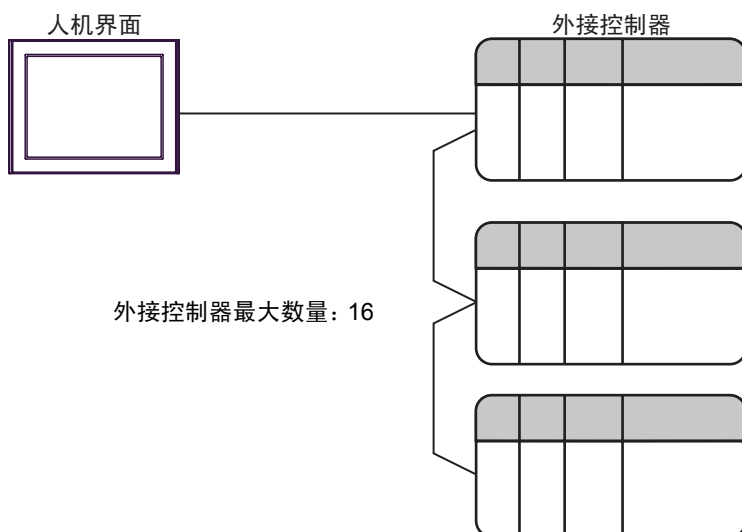
*1 括号内为以前的模块名。

■ 连接配置

- 1:1 连接



- 1:n 连接 (RS-422/485(4 线))



■ IPC 的串口

当外接控制器与 IPC 连接时，可用的串口取决于产品系列和串口类型。更多详情，请参阅 IPC 的手册。

可用串口

系列	可用串口		
	RS-232C	RS-422/485(4 线)	RS-422/485(2 线)
PS-2000B	COM1 ^{*1} , COM2, COM3 ^{*1} , COM4	-	-
PS-3450A, PS-3451A	COM1, COM2 ^{*1*2}	COM2 ^{*1*2}	COM2 ^{*1*2}
PS-3650A, PS-3651A	COM1 ^{*1}	-	-
PS-3700A (Pentium®4-M) PS-3710A	COM1 ^{*1} , COM2 ^{*1} , COM3 ^{*2} , COM4	COM3 ^{*2}	COM3 ^{*2}
PS-3711A	COM1 ^{*1} , COM2 ^{*2}	COM2 ^{*2}	COM2 ^{*2}
PL-3000B	COM1 ^{*1*2} , COM2 ^{*1} , COM3, COM4	COM1 ^{*1*2}	COM1 ^{*1*2}

*1 用 IPC 上的选择开关切换 RI 和 5V。

*2 用 DIP 开关设置串口类型。根据串口类型进行以下设置。

DIP 开关设置：RS-232C

DIP 开关	设置	描述
1	OFF ^{*1}	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：禁用
8	OFF	SDB(TXB) 和 RDB(RXB) 的短路：禁用
9	OFF	RS(RTS) 自动控制模式：禁用
10	OFF	

*1 仅在使用 PS-3450A 或 PS-3451A 时设置为 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: 禁用
8	OFF	SDB(TXB) 和 RDB(RXB) 的短路: 禁用
9	OFF	RS(RTS) 自动控制模式: 禁用
10	OFF	

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	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	ON	SDA(TXA) 和 RDA(RXA) 的短路: 启用
8	ON	SDB(TXB) 和 RDB(RXB) 的短路: 启用
9	ON	RS(RTS) 自动控制模式: 启用
10	ON	

2 选择外接控制器

选择要连接到人机界面的外接控制器。



设置项目	设置描述
制造商	选择要连接的外接控制器的制造商。请选择“LS Industrial Systems”。
系列	选择要连接的控制器的机型（系列）以及连接方法。选择“Master-K series Cnet”。 在系统配置中查看使用“Master-K series Cnet”时可连接的外接控制器。 ☞ “1 系统配置”（第 3 页）
使用系统区	当同步人机界面的系统区数据和外接控制器的存储器数据时请勾选此项。同步后，您可以使用外接控制器的梯形图程序来切换人机界面上的显示或人机界面上显示窗口。 ☞ GP-Pro EX 参考手册“附录 1.4 LS 区 (Direct Access 方式)” 也可以用 GP-Pro EX 或在人机界面的离线模式下进行设置。 ☞ GP-Pro EX 参考手册“5.17.6 [系统设置] 设置指南 ■ [主机] 设置指南 ◆ 系统区” ☞ 维护 / 故障排除手册“2.15.1 所有人机界面机型的通用设置 ◆ 系统区设置”
端口	选择要连接到外接控制器的人机界面接口。

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 [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 LS Industrial Systems 系列 Master-K Series Cnet 端口 COM1

文本数据模式 2 更改

通讯设置

☒ RS232C ☐ RS422/485(2wire) ☐ RS422/485(4wire)
 Speed 38400
 Data Length ☐ 7 ☒ 8
 Parity ☒ NONE ☐ EVEN ☐ ODD
 Stop Bit ☒ 1 ☐ 2
 Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF
 Timeout 3 (sec)
 Retry 2
 Wait To Send 0 (ms)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC
 In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 16

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Station=0

◆ 控制器设置

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

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

特定控制器设置

PLC1

Station 0

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

使用设置工具 (Cnet Frame Editor) 对外接控制器进行设置。

更多详情，请参阅外接控制器的手册。

◆ 步骤

(1) 将外接控制器的 CPU 上的 RS-232C 接口与 PC 相连接。

有关所使用电缆的详情，请参阅外接控制器的手册。

(2) 将 Cnet 模块中的模式旋转开关设置为 “9” (On Line Mode)，然后再次对外接控制器上电。

(3) 启动设置工具，设置通讯接口。

点击 [Option] 菜单下的 [Port]，设置第 1 步连接的外接控制器的接口及 PC 的接口。

(4) 点击 [Online] 菜单下的 [Connect]，使外接控制器可 PC 进入可以通讯的状态。

(5) 使用设置工具完成外接控制器的通讯设置。

设置项目		设置描述
Channel		RS232 side
Base Parameters	Station	00
	Type	Null Modem
	Baud Rate	38400
	Data Bit	8
	Parity	None
	Stop Bit	1

(6) 点击 [Online] 菜单下的 [Write]。

在显示的对话框中进行相应设置，然后点击 [Write]。

设置项目	设置描述	描述
Slot No.	SLOT 0	选择安装 Cnet 模块的插槽。
Option	Basic Parameters	选择书写的内容。此处选择 “Basic Parameters”。

(7) 点击 [Online] 菜单下的 [Online Change Mode]。

在显示的对话框中进行相应设置，然后点击 [Write]。

设置项目	设置描述	描述
Slot No.	SLOT 0	选择安装 Cnet 模块的插槽。
Channel	Stand Alone	
RS-232C	Dedicated Mode	

(8) 点击 [Online] 菜单下的 [Change RUN/STOP]，将外接控制器置入运行状态。

设置项目	设置描述	描述
Slot No.	SLOT 0	选择安装 Cnet 模块的插槽。
Type	RS-232C	

(9) 将 Cnet 模块中的模式旋转开关设置为 “3” (Dedicated Mode)，然后再次对外接控制器上电。

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 / PLC1

摘要 [控制器 / PLC 更改](#)

制造商 LS Industrial Systems 系列 Master-K Series Cnet 端口 COM1

文本数据模式 2 [更改](#)

通讯设置

SIO Type ☐ RS232C ☐ RS422/485(2wire) ☒ RS422/485(4wire)

Speed 38400

Data Length ☐ 7 ☒ 8

Parity ☒ NONE ☐ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☒ 1 ☐ 2

Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 0 (ms)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制 / PLC 数量 16

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Station=0

◆ 控制器设置

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

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

特定控制器设置

PLC1

Station 0

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

使用设置工具 (Cnet Frame Editor) 对外接控制器进行设置。

更多详情，请参阅外接控制器的手册。

◆ 步骤

(1) 将外接控制器的 CPU 上的 RS-232C 接口与 PC 相连接。

有关所使用电缆的详情，请参阅外接控制器的手册。

(2) 将 Cnet 模块中的模式旋转开关设置为 “9” (On Line Mode)，然后再次对外接控制器上电。

(3) 启动设置工具，设置通讯接口。

点击 [Option] 菜单下的 [Port]，设置第 1 步连接的外接控制器的接口及 PC 的接口。

(4) 点击 [Online] 菜单下的 [Connect]，使外接控制器可 PC 进入可以通讯的状态。

(5) 使用设置工具完成外接控制器的通讯设置。

设置项目		设置描述
Channel		RS422 side
Base Parameters	Station	00
	Type	Null Modem
	Baud Rate	38400
	Data Bit	8
	Parity	None
	Stop Bit	1

(6) 点击 [Online] 菜单下的 [Write]。

在显示的对话框中进行相应设置，然后点击 [Write]。

设置项目	设置描述	描述
Slot No.	SLOT 0	选择安装 Cnet 模块的插槽。
Option	Basic Parameters	选择书写的内容。此处选择 “Basic Parameters”。

(7) 点击 [Online] 菜单下的 [Online Change Mode]。

在显示的对话框中进行相应设置，然后点击 [Write]。

设置项目	设置描述	描述
Slot No.	SLOT 0	选择安装 Cnet 模块的插槽。
Channel	Stand Alone	
RS-422	Dedicated Mode	

(8) 点击 [Online] 菜单下的 [Change RUN/STOP]，将外接控制器置入运行状态。

设置项目	设置描述	描述
Slot No.	SLOT 0	选择安装 Cnet 模块的插槽。
Type	RS-422	

(9) 将 Cnet 模块中的模式旋转开关设置为 “3” (Dedicated Mode)，然后再次对外接控制器上电。

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 / PLC1

摘要 [控制器 / PLC 更改](#)

制造商 系列 端口

文本数据模式 [更改](#)

通讯设置

SIO Type ☐ RS232C ☒ RS422/485(2wire) ☐ RS422/485(4wire)

Speed

Data Length ☐ 7 ☒ 8

Parity ☒ NONE ☐ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☒ 1 ☐ 2

Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/DTSR) ☐ XON/XOFF

Timeout (sec)

Retry

Wait To Send (ms)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC
In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制 / PLC 数量 16

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Station=0

◆ 控制器设置

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

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

特定控制器设置

PLC1

Station [Default](#)

[确定\(O\)](#) [取消](#)

■ 外接控制器设置

使用设置工具 (Cnet Frame Editor) 对外接控制器进行设置。

更多详情，请参阅外接控制器的手册。

◆ 步骤

(1) 将外接控制器的 CPU 上的 RS-232C 接口与 PC 相连接。

有关所使用电缆的详情，请参阅外接控制器的手册。

(2) 将 Cnet 模块中的模式旋转开关设置为 “9” (On Line Mode)，然后再次对外接控制器上电。

(3) 启动设置工具，设置通讯接口。

点击 [Option] 菜单下的 [Port]，设置第 1 步连接的外接控制器的接口及 PC 的接口。

(4) 点击 [Online] 菜单下的 [Connect]，使外接控制器可 PC 进入可以通讯的状态。

(5) 使用设置工具完成外接控制器的通讯设置。

设置项目		设置描述
Channel		RS422 side
Base Parameters	Station	00
	Type	Null Modem
	Baud Rate	38400
	Data Bit	8
	Parity	None
	Stop Bit	1

(6) 点击 [Online] 菜单下的 [Write]。

在显示的对话框中进行相应设置，然后点击 [Write]。

设置项目	设置描述	描述
Slot No.	SLOT 0	选择安装 Cnet 模块的插槽。
Option	Basic Parameters	选择书写的内容。此处选择 “Basic Parameters”。

(7) 点击 [Online] 菜单下的 [Online Change Mode]。

在显示的对话框中进行相应设置，然后点击 [Write]。

设置项目	设置描述	描述
Slot No.	SLOT 0	选择安装 Cnet 模块的插槽。
Channel	Stand Alone	
RS-422	Dedicated Mode	

(8) 点击 [Online] 菜单下的 [Change RUN/STOP]，将外接控制器置入运行状态。

设置项目	设置描述	描述
Slot No.	SLOT 0	选择安装 Cnet 模块的插槽。
Type	RS-422	

(9) 将 Cnet 模块中的模式旋转开关设置为 “3” (Dedicated Mode)，然后再次对外接控制器上电。

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 / PLC1

摘要 [控制器 / PLC 更改](#)

制造商 LS Industrial Systems 系列 Master-K Series Cnet 端口 COM1

文本数据模式 2 [更改](#)

通讯设置

SIO Type ☒ RS232C ☐ RS422/485(2wire) ☐ RS422/485(4wire)

Speed 38400

Data Length ☐ 7 ☒ 8

Parity ☒ NONE ☐ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☒ 1 ☐ 2

Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/DTSR) ☐ XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 0 (ms)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 16

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Station=0

◆ 控制器设置

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

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

特定控制器设置

PLC1

Station 0

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

使用设置工具 (Cnet Frame Editor) 对外接控制器进行设置。

更多详情，请参阅外接控制器的手册。

◆ 步骤

(1) 将外接控制器的 CPU 上的 RS-232C 接口与 PC 相连接。

有关所使用电缆的详情，请参阅外接控制器的手册。

(2) 将 Cnet 模块中的模式旋转开关设置为 “9” (On Line Mode)，然后再次对外接控制器上电。

(3) 启动设置工具，设置通讯接口。

点击 [Option] 菜单下的 [Port]，设置第 1 步连接的外接控制器的接口及 PC 的接口。

(4) 点击 [Online] 菜单下的 [Connect]，使外接控制器可 PC 进入可以通讯的状态。

(5) 使用设置工具完成外接控制器的通讯设置。

设置项目		设置描述
Channel		RS232 side
Base Parameters	Station	00
	Type	Null Modem
	Baud Rate	38400
	Data Bit	8
	Parity	None
	Stop Bit	1

(6) 点击 [Online] 菜单下的 [Write]。

在显示的对话框中进行相应设置，然后点击 [Write]。

设置项目	设置描述	描述
Slot No.	SLOT 0	选择安装 Cnet 模块的插槽。
Option	Basic Parameters	选择书写的内容。此处选择 “Basic Parameters”。

(7) 点击 [Online] 菜单下的 [Online Change Mode]。

在显示的对话框中进行相应设置，然后点击 [Write]。

设置项目	设置描述	描述
Slot No.	SLOT 0	选择安装 Cnet 模块的插槽。
Channel	Stand Alone	
RS-232C	Dedicated Mode	

(8) 点击 [Online] 菜单下的 [Change RUN/STOP]，将外接控制器置入运行状态。

设置项目	设置描述	描述
Slot No.	SLOT 0	选择安装 Cnet 模块的插槽。
Type	RS-232C	

(9) 将 Cnet 模块中的模式旋转开关设置为 “1” (Dedicated Mode)，然后再次对外接控制器上电。

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 / PLC1

摘要 [控制器 / PLC 更改](#)

制造商 LS Industrial Systems 系列 Master-K Series Cnet 端口 COM1

文本数据模式 2 [更改](#)

通讯设置

SID Type ☐ RS232C ☐ RS422/485(2wire) ☒ RS422/485(4wire)
 Speed 38400
 Data Length ☐ 7 ☒ 8
 Parity ☒ NONE ☐ EVEN ☐ ODD
 Stop Bit ☒ 1 ☐ 2
 Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF
 Timeout 3 (sec)
 Retry 2
 Wait To Send 0 (ms)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC
 In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制 器 /PLC 数量 16

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Station=0

◆ 控制器设置

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

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

特定控制器设置

PLC1

Station 0

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

使用设置工具 (Cnet Frame Editor) 对外接控制器进行设置。

更多详情，请参阅外接控制器的手册。

◆ 步骤

(1) 将外接控制器的 CPU 上的 RS-232C 接口与 PC 相连接。

有关所使用电缆的详情，请参阅外接控制器的手册。

(2) 将 Cnet 模块中的模式旋转开关设置为 “9” (On Line Mode)，然后再次对外接控制器上电。

(3) 启动设置工具，设置通讯接口。

点击 [Option] 菜单下的 [Port]，设置第 1 步连接的外接控制器的接口及 PC 的接口。

(4) 点击 [Online] 菜单下的 [Connect]，使外接控制器可 PC 进入可以通讯的状态。

(5) 使用设置工具完成外接控制器的通讯设置。

设置项目		设置描述
Channel		RS422 side
Base Parameters	Station	00
	Type	Null Modem
	Baud Rate	38400
	Data Bit	8
	Parity	None
	Stop Bit	1

(6) 点击 [Online] 菜单下的 [Write]。

在显示的对话框中进行相应设置，然后点击 [Write]。

设置项目	设置描述	描述
Slot No.	SLOT 0	选择安装 Cnet 模块的插槽。
Option	Basic Parameters	选择书写的内容。此处选择 “Basic Parameters”。

(7) 点击 [Online] 菜单下的 [Online Change Mode]。

在显示的对话框中进行相应设置，然后点击 [Write]。

设置项目	设置描述	描述
Slot No.	SLOT 0	选择安装 Cnet 模块的插槽。
Channel	Stand Alone	
RS-422	Dedicated Mode	

(8) 点击 [Online] 菜单下的 [Change RUN/STOP]，将外接控制器置入运行状态。

设置项目	设置描述	描述
Slot No.	SLOT 0	选择安装 Cnet 模块的插槽。
Type	RS-422	

(9) 将 Cnet 模块中的模式旋转开关设置为 “1” (Dedicated Mode)，然后再次对外接控制器上电。

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 / PLC1

摘要 [控制器 /PLC 更改](#)

制造商 LS Industrial Systems 系列 Master-K Series Cnet 端口 COM1

文本数据模式 2 [更改](#)

通讯设置

SIO Type ☐ RS232C ☒ RS422/485(2wire) ☐ RS422/485(4wire)

Speed 38400

Data Length ☐ 7 ☒ 8

Parity ☒ NONE ☐ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☒ 1 ☐ 2

Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/DTSR) ☐ XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 0 (ms)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 /PLC 数量 16

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Station=0

◆ 控制器设置

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

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

特定控制器设置

PLC1

Station 0

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

使用设置工具 (Cnet Frame Editor) 对外接控制器进行设置。

更多详情，请参阅外接控制器的手册。

◆ 步骤

(1) 将外接控制器的 CPU 上的 RS-232C 接口与 PC 相连接。

有关所使用电缆的详情，请参阅外接控制器的手册。

(2) 将 Cnet 模块中的模式旋转开关设置为 “9” (On Line Mode)，然后再次对外接控制器上电。

(3) 启动设置工具，设置通讯接口。

点击 [Option] 菜单下的 [Port]，设置第 1 步连接的外接控制器的接口及 PC 的接口。

(4) 点击 [Online] 菜单下的 [Connect]，使外接控制器可 PC 进入可以通讯的状态。

(5) 使用设置工具完成外接控制器的通讯设置。

设置项目		设置描述
Channel		RS422 side
Base Parameters	Station	00
	Type	Null Modem
	Baud Rate	38400
	Data Bit	8
	Parity	None
	Stop Bit	1

(6) 点击 [Online] 菜单下的 [Write]。

在显示的对话框中进行相应设置，然后点击 [Write]。

设置项目	设置描述	描述
Slot No.	SLOT 0	选择安装 Cnet 模块的插槽。
Option	Basic Parameters	选择书写的内容。此处选择 “Basic Parameters”。

(7) 点击 [Online] 菜单下的 [Online Change Mode]。

在显示的对话框中进行相应设置，然后点击 [Write]。

设置项目	设置描述	描述
Slot No.	SLOT 0	选择安装 Cnet 模块的插槽。
Channel	Stand Alone	
RS-422	Dedicated Mode	

(8) 点击 [Online] 菜单下的 [Change RUN/STOP]，将外接控制器置入运行状态。

设置项目	设置描述	描述
Slot No.	SLOT 0	选择安装 Cnet 模块的插槽。
Type	RS-422	

(9) 将 Cnet 模块中的模式旋转开关设置为 “1” (Dedicated Mode)，然后再次对外接控制器上电。

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

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

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

■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (KGL_WIN) 对外接控制器进行通讯设置。

更多详情，请参阅外接控制器的手册。

◆ 步骤

(1) 将外接控制器的 CPU 上的 RS-232C 接口与 PC 相连接。

将 [BUILT_IN CNET] 开关置 ON。

有关所使用电缆的详情，请参阅外接控制器的手册。

(2) 启动梯形图软件新建工程。

从 [PLC Type] 的 [MK_S] 中选择 “120S”。

(3) 双击树形视图中的 [Parameter]，弹出 [Parameter] 对话框。

(4) 点击 [CommCh0] 选项卡，完成外接控制器的通讯设置。

设置项目		设置描述
Communication		Enable
Communication Method	Station Number	0
	Baud Rate	38400
	Data Bit	8
	Parity	None
	Stop Bit	1
	Communication Channel	RS-232C Null Modem 或 RS-422/485
Protocol and Mode	Dedicated	Slave

(5) 点击 [Online] 菜单下的 [Connect]。

(6) 点击 [Online] 菜单下的 [Write[KGL_WIN=>PLC]]，下载外接控制器的通讯设置。

注 释

- 如果不能点击 [Write[KGL_WIN=>PLC]]，则需要停止驱动外接控制器。
点击 [Online] 菜单下的 [Change Mode] - [Stop]。

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 / PLC1

摘要 [控制器 /PLC 更改](#)

制造商 系列 端口

文本数据模式 [更改](#)

通讯设置

SIO Type ☐ RS232C ☒ RS422/485(2wire) ☐ RS422/485(4wire)

Speed

Data Length ☐ 7 ☒ 8

Parity ☒ NONE ☐ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☒ 1 ☐ 2

Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/DSR) ☐ XON/XOFF

Timeout (sec)

Retry

Wait To Send (ms)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器的/PLC数量 16

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Station=0

◆ 控制器设置

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

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

特定控制器设置

PLC1

Station

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (KGL_WIN) 对外接控制器进行通讯设置。

更多详情，请参阅外接控制器的手册。

◆ 步骤

(1) 将外接控制器的 CPU 上的 RS-485 接口与 PC 相连接。

有关所使用电缆的详情，请参阅外接控制器的手册。

(2) 启动梯形图软件新建工程。

从 [PLC Type] 的 [MK_S] 中选择 “120S”。

(3) 双击树形视图中的 [Parameter]，弹出 [Parameter] 对话框。

(4) 点击 [CommCh1] 选项卡，完成外接控制器的通讯设置。

设置项目		设置描述
Communication		Enable
Communication Method	Station Number	0
	Baud Rate	38400
	Data Bit	8
	Parity	None
	Stop Bit	1
	Communication Channel	RS-485
Protocol and Mode	Dedicated	Slave

(5) 点击 [Online] 菜单下的 [Connect]。

(6) 点击 [Online] 菜单下的 [Write[KGL_WIN=>PLC]]，下载外接控制器的通讯设置。

注 释

- 如果不能点击 [Write[KGL_WIN=>PLC]]，则需要停止驱动外接控制器。
点击 [Online] 菜单下的 [Change Mode] - [Stop]。

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 / PLC1

摘要 [控制器 / PLC 更改](#)

制造商 LS Industrial Systems 系列 Master-K Series Cnet 端口 COM1

文本数据模式 2 [更改](#)

通讯设置

SIO Type ☒ RS232C ☐ RS422/485(2wire) ☐ RS422/485(4wire)

Speed 38400

Data Length ☐ 7 ☒ 8

Parity ☒ NONE ☐ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☒ 1 ☐ 2

Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 0 (ms)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制 / PLC 数量 16

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Station=0

◆ 控制器设置

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

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

特定控制器设置

PLC1

Station 0

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (KGL_WIN) 对外接控制器进行通讯设置。

更多详情，请参阅外接控制器的手册。

◆ 步骤

(1) 将通讯接口连接至 PC。

将 [BUILT_IN CNET] 开关置 OFF。

有关所使用电缆的详情，请参阅外接控制器的手册。

(2) 启动梯形图软件新建工程。

从 [PLC Type] 的 [MK_S] 中选择 “120S”。

(3) 双击树形视图中的 [Parameter]，弹出 [Parameter] 对话框。

(4) 点击 [CommCh0] 选项卡，完成外接控制器的通讯设置。

设置项目		设置描述
Communication		Enable
Communication Method	Station Number	0
	Baud Rate	38400
	Data Bit	8
	Parity	None
	Stop Bit	1
	Communication Channel	RS-232C Null Modem 或 RS-422/485
Protocol and Mode	Dedicated	Slave

(5) 点击 [Online] 菜单下的 [Connect]。

(6) 点击 [Online] 菜单下的 [Write[KGL_WIN=>PLC]]，下载外接控制器的通讯设置。

注 释

- 如果不能点击 [Write[KGL_WIN=>PLC]]，则需要停止驱动外接控制器。
点击 [Online] 菜单下的 [Change Mode] - [Stop]。

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 / PLC1

摘要

制造商 LS Industrial Systems 系列 Master-K Series Cnet 端口 COM1

文本数据模式 2 更改

通讯设置

SIO Type ☐ RS232C ☐ RS422/485(2wire) ☒ RS422/485(4wire)
 Speed 38400
 Data Length ☐ 7 ☒ 8
 Parity ☒ NONE ☐ EVEN ☐ ODD
 Stop Bit ☒ 1 ☐ 2
 Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF
 Timeout 3 (sec)
 Retry 2
 Wait To Send 0 (ms)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC
 In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 /PLC 数量 16

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Station=0

◆ 控制器设置

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

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

特定控制器设置

PLC1

Station 0

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (KGL_WIN) 对外接控制器进行通讯设置。
更多详情，请参阅外接控制器的手册。

◆ 步骤

- (1) 将通讯接口连接至 PC。
将 [BUILT_IN CNET] 开关置 OFF。
有关所使用电缆的详情，请参阅外接控制器的手册。
- (2) 启动梯形图软件新建工程。
从 [PLC Type] 的 [MK_S] 中选择 “120S”。
- (3) 双击树形视图中的 [Parameter]，弹出 [Parameter] 对话框。
- (4) 点击 [CommCh0] 选项卡，完成外接控制器的通讯设置。

设置项目		设置描述
Communication		Enable
Communication Method	Station Number	0
	Baud Rate	38400
	Data Bit	8
	Parity	None
	Stop Bit	1
	Communication Channel	RS-232C Null Modem 或 RS-422/485
Protocol and Mode	Dedicated	Slave

- (5) 点击 [Online] 菜单下的 [Connect]。
- (6) 点击 [Online] 菜单下的 [Write[KGL_WIN=>PLC]]，下载外接控制器的通讯设置。

注 释	• 如果不能点击 [Write[KGL_WIN=>PLC]]，则需要停止驱动外接控制器。 点击 [Online] 菜单下的 [Change Mode] - [Stop]。
-----	--

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 / PLC1

摘要 [控制器 /PLC 更改](#)

制造商 LS Industrial Systems 系列 Master-K Series Cnet 端口 COM1

文本数据模式 2 [更改](#)

通讯设置

SIO Type ☐ RS232C ☒ RS422/485(2wire) ☐ RS422/485(4wire)

Speed 38400

Data Length ☐ 7 ☒ 8

Parity ☒ NONE ☐ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☒ 1 ☐ 2

Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 0 (ms)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 /PLC 数量 16

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Station=0

◆ 控制器设置

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

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

特定控制器设置

PLC1

Station 0

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (KGL_WIN) 对外接控制器进行通讯设置。

更多详情，请参阅外接控制器的手册。

◆ 步骤

(1) 将通讯接口连接至 PC。

将 [BUILT_IN CNET] 开关置 OFF。

有关所使用电缆的详情，请参阅外接控制器的手册。

(2) 启动梯形图软件新建工程。

从 [PLC Type] 的 [MK_S] 中选择 “120S”。

(3) 双击树形视图中的 [Parameter]，弹出 [Parameter] 对话框。

(4) 点击 [CommCh0] 选项卡，完成外接控制器的通讯设置。

设置项目		设置描述
Communication		Enable
Communication Method	Station Number	0
	Baud Rate	38400
	Data Bit	8
	Parity	None
	Stop Bit	1
	Communication Channel	RS-232C Null Modem 或 RS-422/485
Protocol and Mode	Dedicated	Slave

(5) 点击 [Online] 菜单下的 [Connect]。

(6) 点击 [Online] 菜单下的 [Write[KGL_WIN=>PLC]]，下载外接控制器的通讯设置。

注 释

- 如果不能点击 [Write[KGL_WIN=>PLC]]，则需要停止驱动外接控制器。
点击 [Online] 菜单下的 [Change Mode] - [Stop]。

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 / PLC1

摘要

制造商 LS Industrial Systems 系列 Master-K Series Cnet 端口 COM1

文本数据模式 2 更改

通讯设置

SIO Type ☒ RS232C ☐ RS422/485(2wire) ☐ RS422/485(4wire)

Speed 38400

Data Length ☐ 7 ☒ 8

Parity ☒ NONE ☐ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☒ 1 ☐ 2

Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/DTSR) ☐ XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 0 (ms)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (SV Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 16

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Station=0

◆ 控制器设置

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

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

特定控制器设置

PLC1

Station 0

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (KGL_WIN) 对外接控制器进行通讯设置。

更多详情，请参阅外接控制器的手册。

◆ 步骤

(1) 将外接控制器的 CPU 上的 RS-232C 接口与 PC 相连接。

将 [BUILT_IN CNET] 开关置 ON。

有关所使用电缆的详情，请参阅外接控制器的手册。

(2) 启动梯形图软件新建工程。

从 [PLC Type] 的 [MK_S] 中选择 “80S”。

(3) 双击树形视图中的 [Parameter]，弹出 [Parameter] 对话框。

(4) 点击 [Comm] 选项卡，完成外接控制器的通讯设置。

设置项目		设置描述
Communication		Enable
Communication Method	Station Number	0
	Baud Rate	38400
	Data Bit	8
	Parity	None
	Stop Bit	1
	Communication Channel	RS-232C Null Modem 或 RS-422/485
Protocol and Mode	Dedicated	Slave

(5) 点击 [Online] 菜单下的 [Connect]。

(6) 点击 [Online] 菜单下的 [Write[KGL_WIN=>PLC]]，下载外接控制器的通讯设置。

注 释

- 如果不能点击 [Write[KGL_WIN=>PLC]]，则需要停止驱动外接控制器。
点击 [Online] 菜单下的 [Change Mode] - [Stop]。

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 / PLC1

摘要 [控制器/PLC更改](#)

制造商 LS Industrial Systems 系列 Master-K Series Cnet 端口 COM1

文本数据模式 2 [更改](#)

通讯设置

SIO Type ☒ RS232C ☐ RS422/485(2wire) ☐ RS422/485(4wire)

Speed 38400

Data Length ☐ 7 ☒ 8

Parity ☒ NONE ☐ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☒ 1 ☐ 2

Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 0 (ms)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 16

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Station=0

◆ 控制器设置

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

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

特定控制器设置

PLC1

Station 0

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (KGL_WIN) 对外接控制器进行通讯设置。

更多详情，请参阅外接控制器的手册。

◆ 步骤

(1) 将通讯接口连接至 PC。

将 [BUILT_IN CNET] 开关置 OFF。

有关所使用电缆的详情，请参阅外接控制器的手册。

(2) 启动梯形图软件新建工程。

从 [PLC Type] 的 [MK_S] 中选择 “80S”。

(3) 双击树形视图中的 [Parameter]，弹出 [Parameter] 对话框。

(4) 点击 [Comm] 选项卡，完成外接控制器的通讯设置。

设置项目		设置描述
Communication		Enable
Communication Method	Station Number	0
	Baud Rate	38400
	Data Bit	8
	Parity	None
	Stop Bit	1
	Communication Channel	RS-232C Null Modem 或 RS-422/485
Protocol and Mode	Dedicated	Slave

(5) 点击 [Online] 菜单下的 [Connect]。

(6) 点击 [Online] 菜单下的 [Write[KGL_WIN=>PLC]]，下载外接控制器的通讯设置。

注 释

- 如果不能点击 [Write[KGL_WIN=>PLC]]，则需要停止驱动外接控制器。
点击 [Online] 菜单下的 [Change Mode] - [Stop]。

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 / PLC1

摘要 [控制器 /PLC 更改](#)

制造商 LS Industrial Systems 系列 Master-K Series Cnet 端口 COM1

文本数据模式 2 [更改](#)

通讯设置

SIO Type ☐ RS232C ☐ RS422/485(2wire) ☒ RS422/485(4wire)

Speed 38400

Data Length ☒ 7 ☒ 8

Parity ☒ NONE ☐ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☒ 1 ☐ 2

Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 0 (ms)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 /PLC 数量 16

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Station=0

◆ 控制器设置

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

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

特定控制器设置

PLC1

Station 0

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (KGL_WIN) 对外接控制器进行通讯设置。
更多详情，请参阅外接控制器的手册。

◆ 步骤

- (1) 将通讯接口连接至 PC。
将 [BUILT_IN CNET] 开关置 OFF。
有关所使用电缆的详情，请参阅外接控制器的手册。
- (2) 启动梯形图软件新建工程。
从 [PLC Type] 的 [MK_S] 中选择 “80S”。
- (3) 双击树形视图中的 [Parameter]，弹出 [Parameter] 对话框。
- (4) 点击 [Comm] 选项卡，完成外接控制器的通讯设置。

设置项目		设置描述
Communication		Enable
Communication Method	Station Number	0
	Baud Rate	38400
	Data Bit	8
	Parity	None
	Stop Bit	1
	Communication Channel	RS-232C Null Modem 或 RS-422/485
Protocol and Mode	Dedicated	Slave

- (5) 点击 [Online] 菜单下的 [Connect]。
- (6) 点击 [Online] 菜单下的 [Write[KGL_WIN=>PLC]]，下载外接控制器的通讯设置。

注 释

- 如果不能点击 [Write[KGL_WIN=>PLC]]，则需要停止驱动外接控制器。
点击 [Online] 菜单下的 [Change Mode] - [Stop]。

3.15 设置示例 15

■ 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 [控制器 /PLC 更改](#)

制造商 LS Industrial Systems 系列 Master-K Series Cnet 端口 COM1

文本数据模式 2 [更改](#)

通讯设置

SID Type ☐ RS232C ☒ RS422/485(2wire) ☐ RS422/485(4wire)
 Speed 38400
 Data Length ☐ 7 ☒ 8
 Parity ☒ NONE ☐ EVEN ☐ ODD
 Stop Bit ☒ 1 ☐ 2
 Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF
 Timeout 3 (sec)
 Retry 2
 Wait To Send 0 (ms)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC
 In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 /PLC 数量 16

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Station=0

◆ 控制器设置

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

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

特定控制器设置

PLC1

Station 0

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (KGL_WIN) 对外接控制器进行通讯设置。

更多详情，请参阅外接控制器的手册。

◆ 步骤

(1) 将通讯接口连接至 PC。

将 [BUILT_IN CNET] 开关置 OFF。

有关所使用电缆的详情，请参阅外接控制器的手册。

(2) 启动梯形图软件新建工程。

从 [PLC Type] 的 [MK_S] 中选择 “80S”。

(3) 双击树形视图中的 [Parameter]，弹出 [Parameter] 对话框。

(4) 点击 [Comm] 选项卡，完成外接控制器的通讯设置。

设置项目		设置描述
Communication		Enable
Communication Method	Station Number	0
	Baud Rate	38400
	Data Bit	8
	Parity	None
	Stop Bit	1
	Communication Channel	RS-232C Null Modem 或 RS-422/485
Protocol and Mode	Dedicated	Slave

(5) 点击 [Online] 菜单下的 [Connect]。

(6) 点击 [Online] 菜单下的 [Write[KGL_WIN=>PLC]]，下载外接控制器的通讯设置。

注 释

- 如果不能点击 [Write[KGL_WIN=>PLC]]，则需要停止驱动外接控制器。
点击 [Online] 菜单下的 [Change Mode] - [Stop]。

4 设置项目

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

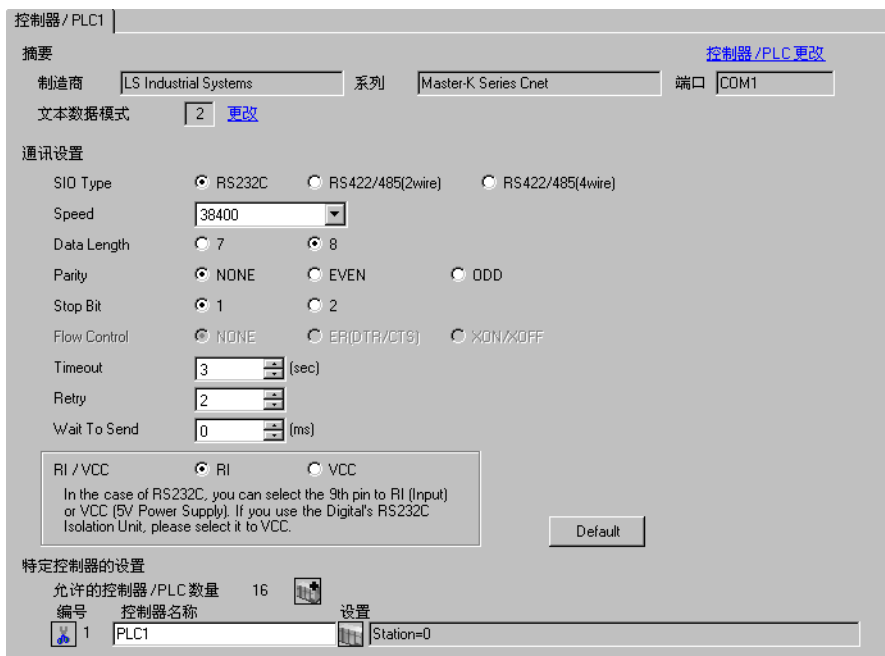
各参数的设置必须与外接控制器的匹配。

 “3 通讯设置示例” (第 8 页)

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 [控制器 / PLC 更改](#)

制造商 LS Industrial Systems 系列 Master-K Series Cnet 端口 COM1

文本数据模式 2 [更改](#)

通讯设置

SIO Type ☒ RS232C ☐ RS422/485(2wire) ☐ RS422/485(4wire)

Speed 38400

Data Length ☐ 7 ☒ 8

Parity ☒ NONE ☐ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☒ 1 ☐ 2

Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 0 (ms)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 16

编号 1 控制器名称 PLC1 设置 Station=0

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	显示防止传送和接收数据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, 您可以对第 9 针脚进行 RI/VCC 切换。 当与 IPC 连接时, 需要通过 IPC 的切换开关来切换 RI/VCC。 更多详情, 请参阅 IPC 的手册。

◆ 控制器设置

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

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



设置项目	设置描述
Station	输入 1 到 31 之间的整数表示外接控制器的站号。(初始设置为 [0])

4.2 离线模式下的设置项目

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

☞ 维护 / 故障排除手册 “2.1 离线模式”

◆ 通讯设置

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

Comm.	Device	Option		
Master-K Series Cnet [COM1] Page 1/1				
SIO Type	RS232C			
Speed	38400			
Data Length	☐ 7 ☒ 8			
Parity	☒ NONE ☐ EVEN ☐ ODD			
Stop Bit	☒ 1 ☐ 2			
Flow Control	NONE			
Timeout(s)	3			
Retry	2			
Wait To Send(ms)	0			
Exit			Back	2006/05/15 11:28:50

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。 重 要 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]。如果指定了串口不支持的通讯类型，则无法确保人机界面的正常运行。有关串口类型的详细信息，请参阅人机界面的手册。
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	显示防止传送和接收数据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)。
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您想设置的外接控制器，然后触摸 [Device]。

Comm.	Device	Option		
Master-K Series Cnet [COM1] Page 1/1				
Device/PLC Name PLC1				
Station 0				
Exit		Back		2006/05/15 11:28:53

设置项目	设置描述
Device/PLC Name	选择要进行设置的外接控制器。控制器名称是在 GP-Pro EX 中设置的外接控制器的名称。(初始设置为 [PLC1])
Station	输入 0 到 31 之间的整数表示外接控制器的站号。(初始设置为 [0])

◆ 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您想设置的外接控制器，然后触摸 [Option]。

Comm.	Device	Option		
Master-K Series Cnet [COM1] Page 1/1				
RI / VCC ☒ RI ☐ VCC In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI(Input) or VCC(5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.				
	Exit		Back	2006/05/15 11:28:56

设置项目	设置描述
RI/VCC	如果将串口类型选为 RS-232C，您可以对第 9 针脚进行 RI/VCC 切换。 当与 IPC 连接时，需要通过 IPC 的切换开关来切换 RI/VCC。 更多详情，请参阅 IPC 的手册。

5 电缆接线图

以下所示的电缆接线图可能与 LS Industrial Systems 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。

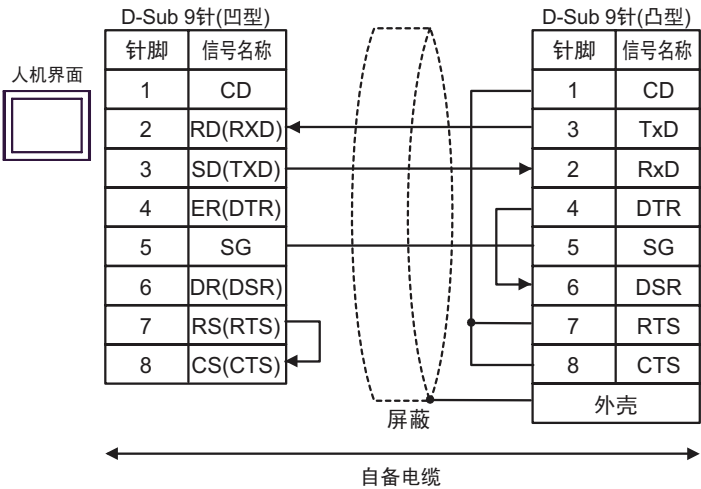
- 外接控制器机体的 FG 针脚必须为 D 级接地。更多详情，请参阅外接控制器的手册。
- 在人机界面内部，SG 和 FG 是相连的。将 SG 端连接到外接控制器时，注意切勿造成系统短路。
- 当通讯因干扰而不稳定时，请连接隔离模块。

电缆接线图 1

人机界面 (连接接口)	电缆	注释
GP(COM1) ST(COM1) IPC*1 PC/AT	自备电缆	电缆长度不应超过 15 米。

*1 只能使用可采用 RS-232C 方式进行通讯的串口。

☞ ■ IPC 的串口 (第 5 页)



电缆接线图 2

人机界面 (连接接口)	电缆		注释
GP ^{*1} (COM1) AGP-3302B(COM2) ST ^{*2} (COM2) IPC ^{*3}	A	Pro-face 制造的串口转换适配器 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 制造的 RS-422 转换适配器 CA3-ADPTRM-01 + 自备电缆	电缆长度不应超过 500 米。
	B	自备电缆	
GP ^{*4} (COM2)	C	Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + Pro-face 制造的 RS-422 转换适配器 CA3-ADPTRM-01 + 自备电缆	
	D	Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + 自备电缆	

*1 除 AGP-3302B 以外的所有 GP 机型。

*2 除 AST-3211A 以外的所有 ST 机型。

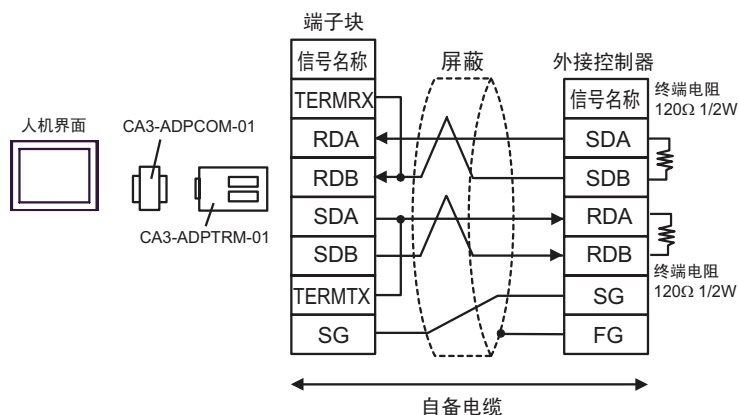
*3 只能使用可采用 RS-422/485(4 线) 方式进行通讯的串口。

☞ ■ IPC 的串口 (第 5 页)

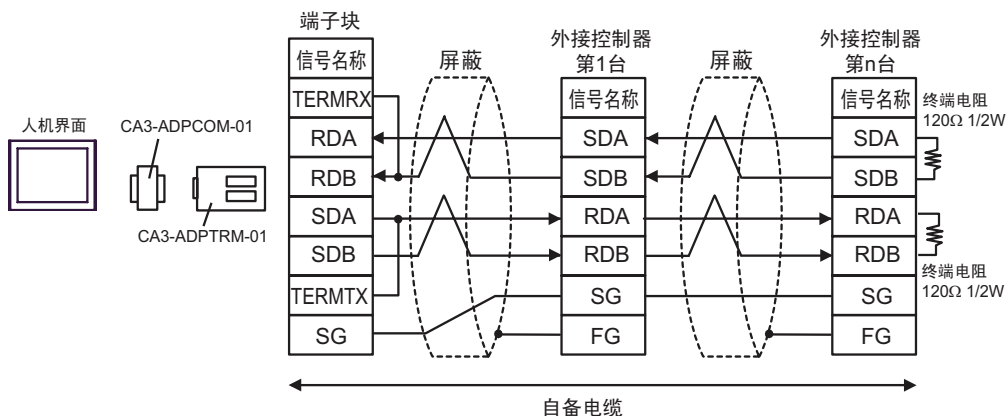
*4 除 GP-3200 系列和 AGP-3302B 以外的所有 GP 机型。

A) 当使用 Pro-face 制造的串口转换适配器 (CA3-ADPCOM-01)、RS-422 转换适配器 (CA3-ADPTRM-01) 和自备电缆时

- 1:1 连接

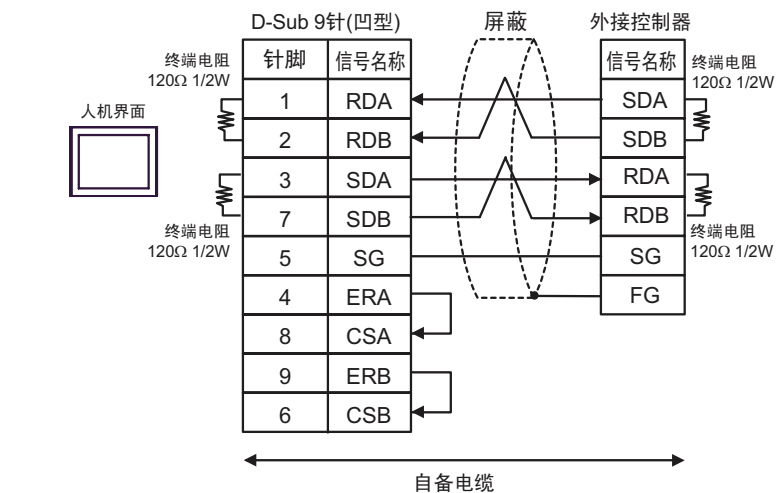


- 1:n 连接

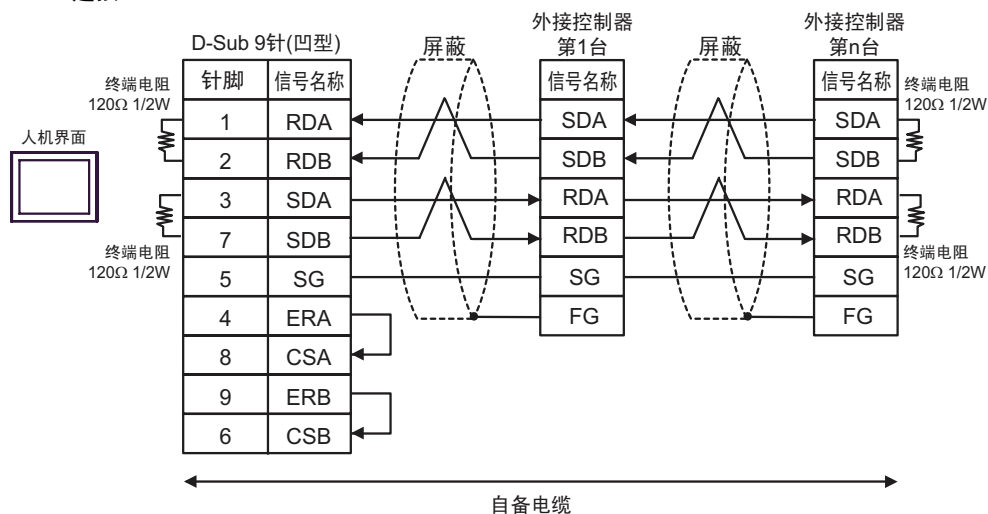


B) 当使用自备电缆时

- 1:1 连接

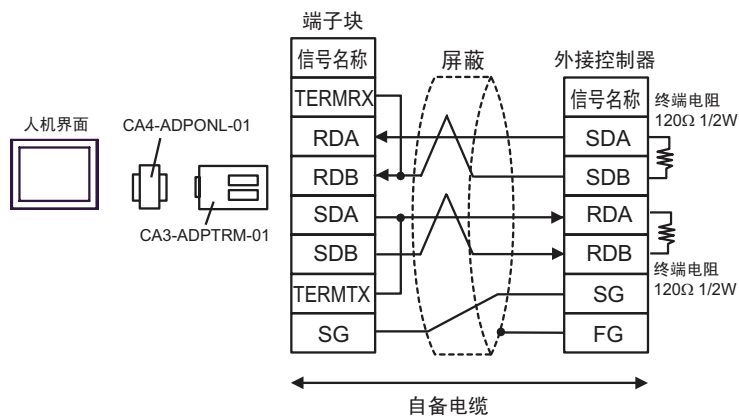


- 1:n 连接

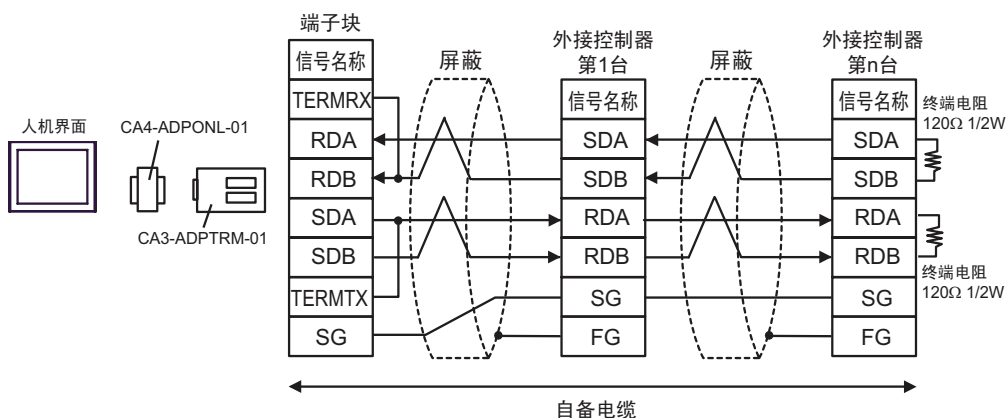


C) 当使用 Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 (CA4-ADPONL-01)、RS-422 转换适配器 (CA3-ADPTRM-01) 和自备电缆时

- 1:1 连接

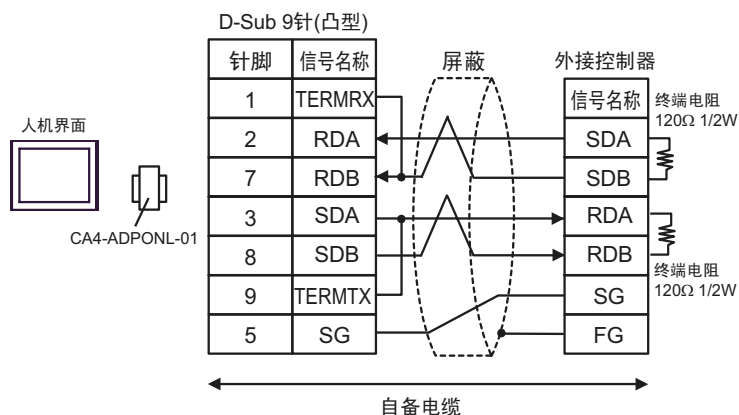


- 1:n 连接

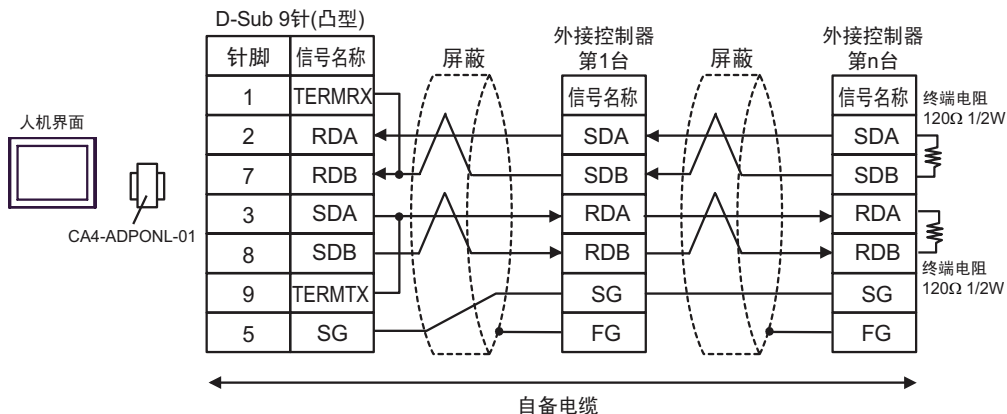


D) 当使用 Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 (CA4-ADPONL-01) 和自备电缆时

- 1:1 连接



- 1:n 连接



电缆接线图 3

人机界面 (连接接口)	电缆		注释
GP ^{*1} (COM1) AGP-3302B(COM2) ST ^{*2} (COM2)	A	Pro-face 制造的串口转换适配器 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 制造的 RS-422 转换适配器 CA3-ADPTRM-01 + 自备电缆	电缆长度不应超过 500 米。
	B	自备电缆	
GP ^{*3} (COM2)	C	Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + Pro-face 制造的 RS-422 转换适配器 CA3-ADPTRM-01 + 自备电缆	
	D	Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + 自备电缆	
IPC ^{*4}	E	Pro-face 制造的串口转换适配器 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 制造的 RS-422 转换适配器 CA3-ADPTRM-01 + 自备电缆	
	F	自备电缆	

*1 除 AGP-3302B 以外的所有 GP 机型。

*2 除 AST-3211A 以外的所有 ST 机型。

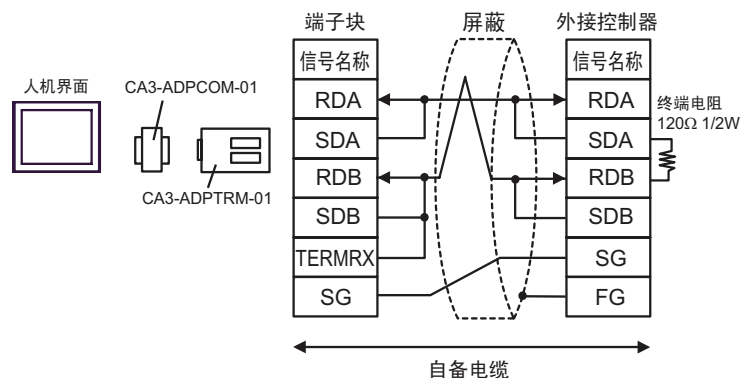
*3 除 GP-3200 系列和 AGP-3302B 以外的所有 GP 机型。

*4 只能使用可采用 RS-422/485(2 线) 方式进行通讯的串口。

 ■ IPC 的串口 (第 5 页)

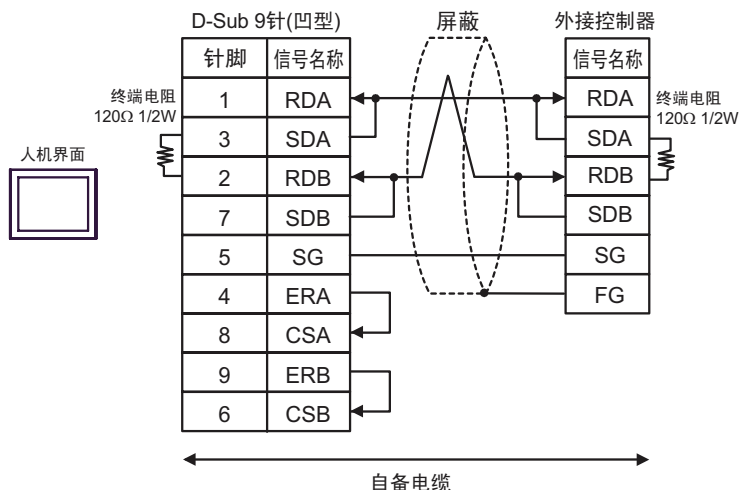
A) 当使用 Pro-face 制造的串口转换适配器 (CA3-ADPCOM-01)、RS-422 转换适配器 (CA3-ADPTRM-01) 和自备电缆时

- 1:1 连接



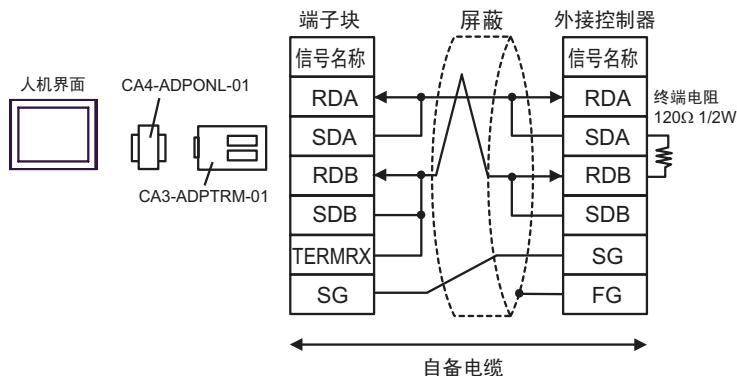
B) 当使用自备电缆时

- 1:1 连接



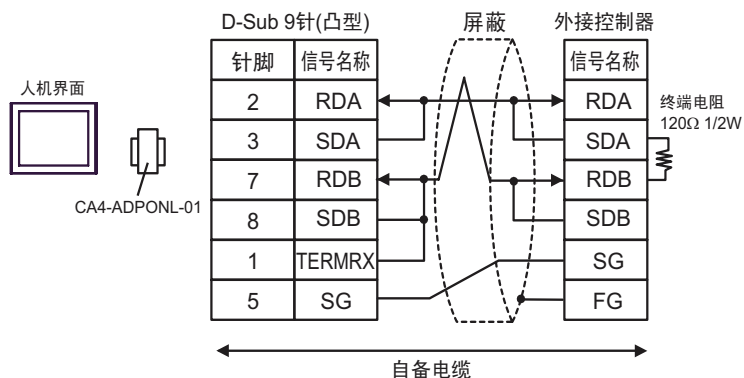
C) 当使用 Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 (CA4-ADPONL-01)、RS-422 转换适配器 (CA3-ADPTRM-01) 和自备电缆时

- 1:1 连接



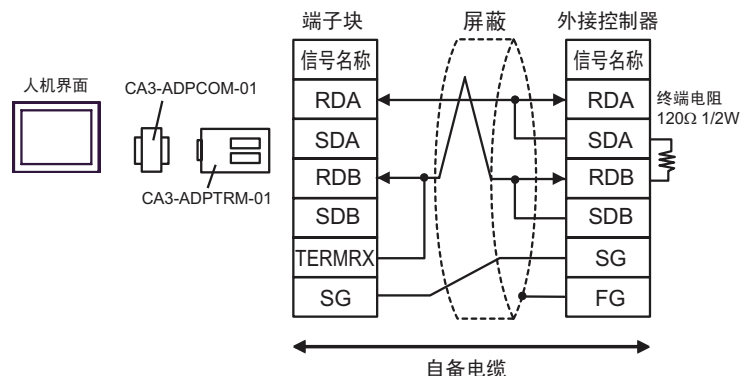
D) 当使用 Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 (CA4-ADPONL-01) 和自备电缆时

- 1:1 连接



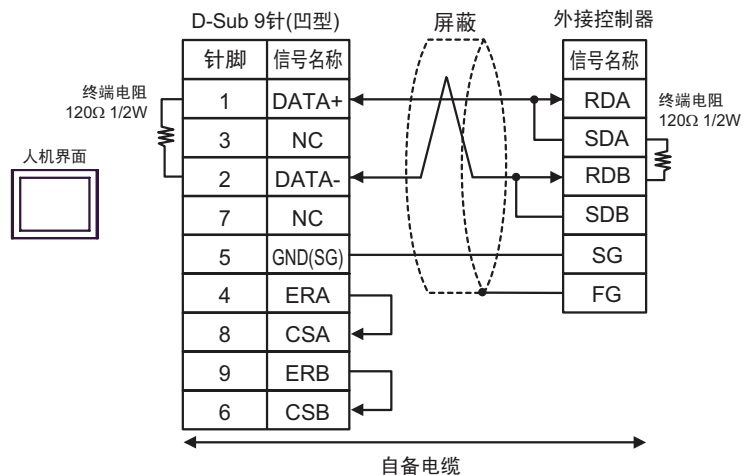
E) 当使用 Pro-face 制造的串口转换适配器 (CA3-ADPCOM-01)、RS-422 转换适配器 (CA3-ADPTRM-01) 和自备电缆时

- 1:1 连接



F) 当使用自备电缆时

- 1:1 连接

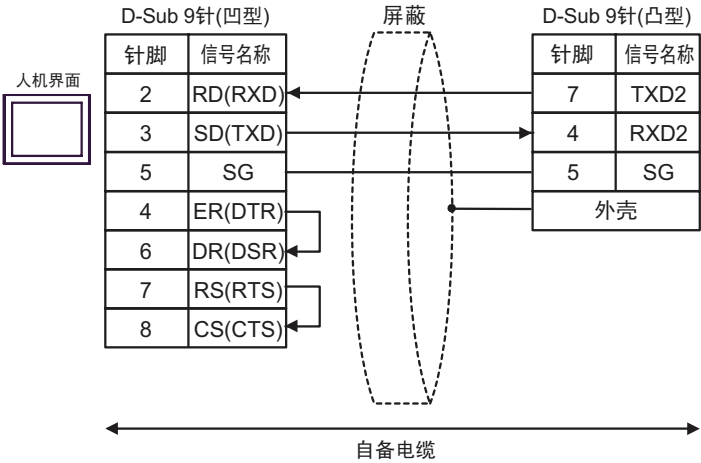


电缆接线图 4

人机界面 (连接接口)	电缆	注释
GP (COM1) ST(COM1) IPC*1 PC/AT	自备电缆	电缆长度不应超过 15 米。

*1 只能使用可采用 RS-232C 方式进行通讯的串口。

 ■ IPC 的串口 (第 5 页)



电缆接线图 5

人机界面 (连接接口)	电缆		注释
GP ^{*1} (COM1) AGP-3302B(COM2) ST ^{*2} (COM2)	A	Pro-face 制造的串口转换适配器 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 制造的 RS-422 转换适配器 CA3-ADPTRM-01 + 自备电缆	电缆长度不应超过 500 米。
	B	自备电缆	
GP ^{*3} (COM2)	C	Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + Pro-face 制造的 RS-422 转换适配器 CA3-ADPTRM-01 + 自备电缆	
	D	Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + 自备电缆	
IPC ^{*4}	E	Pro-face 制造的串口转换适配器 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 制造的 RS-422 转换适配器 CA3-ADPTRM-01 + 自备电缆	
	F	自备电缆	

*1 除 AGP-3302B 以外的所有 GP 机型。

*2 除 AST-3211A 以外的所有 ST 机型。

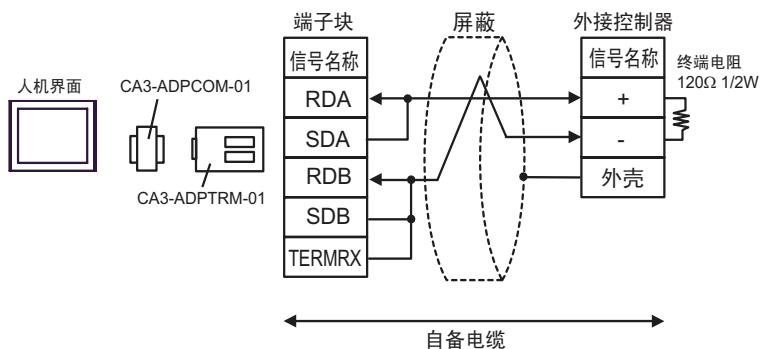
*3 除 GP-3200 系列和 AGP-3302B 以外的所有 GP 机型。

*4 只能使用可采用 RS-422/485(2 线) 方式进行通讯的串口。

 ■ IPC 的串口 (第 5 页)

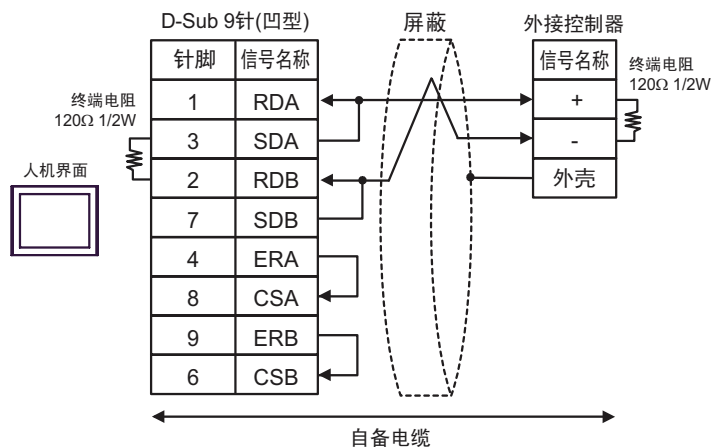
A) 当使用 Pro-face 制造的串口转换适配器 (CA3-ADPCOM-01)、RS-422 转换适配器 (CA3-ADPTRM-01) 和自备电缆时

- 1:1 连接



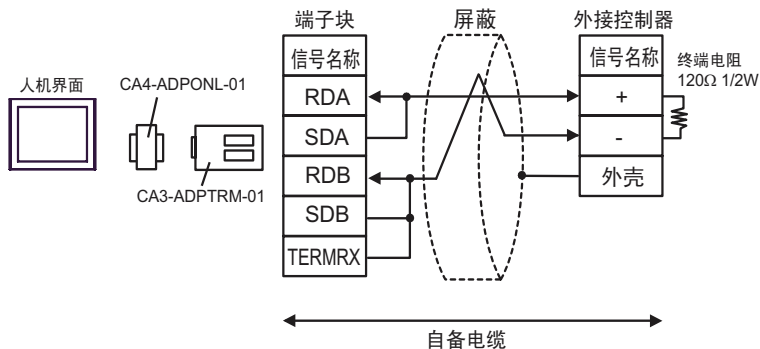
B) 当使用自备电缆时

- 1:1 连接



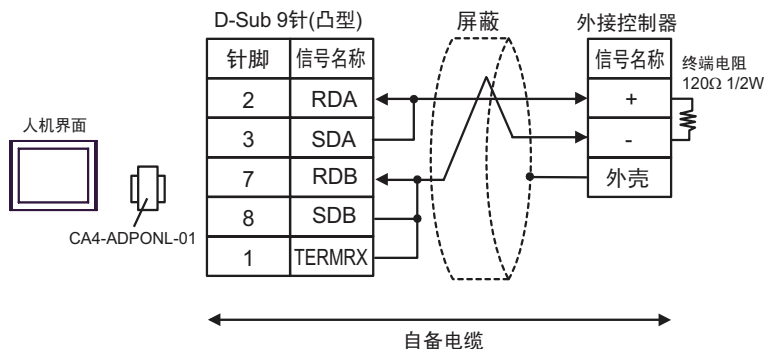
C) 当使用 Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 (CA4-ADPONL-01)、RS-422 转换适配器 (CA3-ADPTRM-01) 和自备电缆时

- 1:1 连接



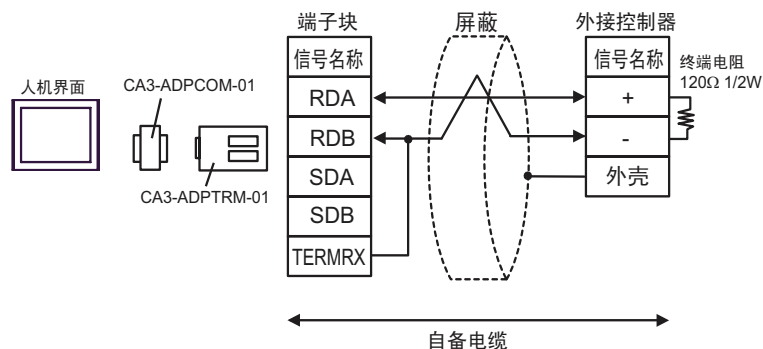
D) 当使用 Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 (CA4-ADPONL-01) 和自备电缆时

- 1:1 连接



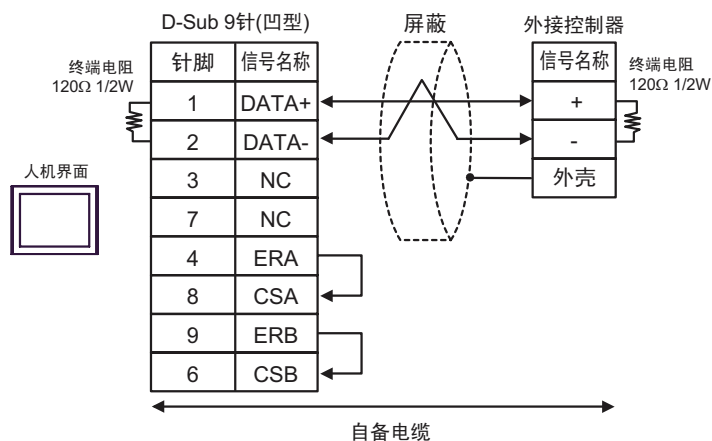
E) 当使用 Pro-face 制造的串口转换适配器 (CA3-ADPCOM-01)、RS-422 转换适配器 (CA3-ADPTRM-01) 和自备电缆时

- 1:1 连接



F) 当使用自备电缆时

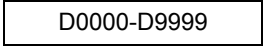
- 1:1 连接



6 支持的寄存器

支持的寄存器地址范围如下表所示。请注意，实际支持的寄存器范围取决于所使用的外接控制器。请在您所使用的外接控制器的手册中确认实际范围。

 可指定为系统区地址。

寄存器	位地址	字地址	32 位	注释
输入 / 输出继电器	P000 - P63F	P00 - P63		
辅助继电器	M0000 - M191F	M000 - M191		
保持继电器	K000 - K31F	K00 - K31		
链接继电器	L000 - L63F	L00 - L63		
特殊继电器	F000 - F63F	F00 - F63		*1
定时器 (触点)	T000 - T255	-----		
计数器 (触点)	C000 - C255	-----		
定时器 (经过值)	-----	T000 - T255		
计数器 (经过值)	-----	C000 - C255		
步进控制器	-----	S00 - S99		
数据寄存器	-----	 D0000-D9999		

*1 禁止写入。

注 释

- 有关系统区的信息，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。
 GP-Pro EX 参考手册 “附录 1.4 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”

7 寄存器代码和地址类型

在数据显示器中选择“控制器类型地址”时，请使用寄存器代码和地址类型。

寄存器	寄存器名称	寄存器代码 (HEX)	地址类型
输入 / 输出继电器	P	0080	字地址
辅助继电器	M	0082	字地址
保持继电器	K	0083	字地址
链接继电器	L	0084	字地址
特殊继电器	F	0085	字地址
定时器 (经过值)	T	0060	字地址
计数器 (经过值)	C	0061	字地址
步进控制器	S	0062	字地址
数据寄存器	D	0000	字地址

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。控制器名称是在 GP-Pro EX 中设置的外接控制器的名称。(初始设置为 [PLC1])
错误消息	显示与错误相关的消息。
错误发生位置	显示发生错误的外接控制器的 IP 地址或寄存器地址，或者从外接控制器接收到的错误代码。 注 释 • IP 地址显示为：“IP 地址 (十进制)：MAC 地址 (十六进制)”。 • 寄存器地址显示为：“地址：寄存器地址”。 • 收到的错误代码显示为：“十进制数 [十六进制数]”。

错误消息显示示例

“RHAA035: PLC1: Error has been responded for device write command (Error Code: 2[02H])”

注 释

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