

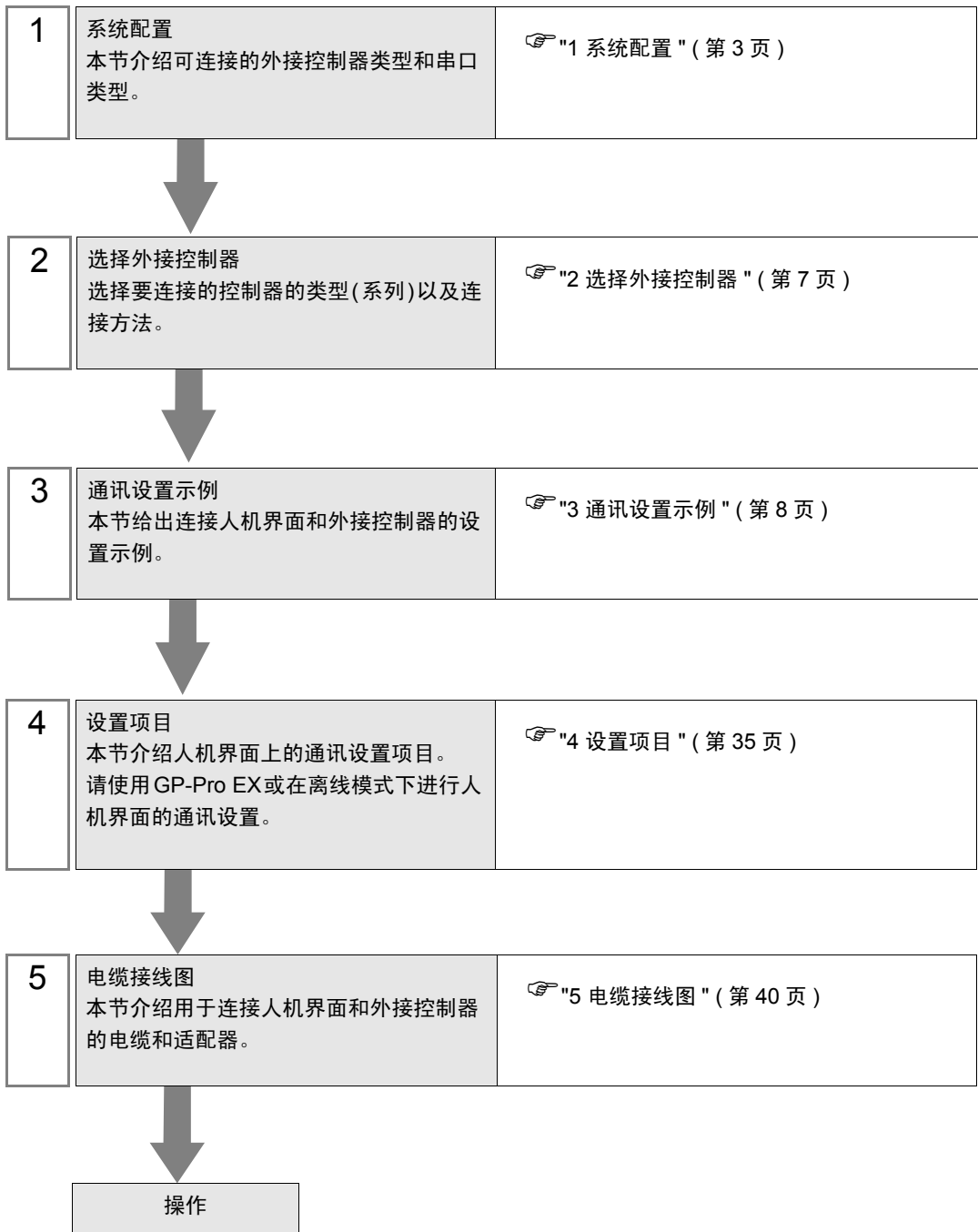
FP Series Computer Link SIO 驱动程序

1	系统配置	3
2	选择外接控制器	7
3	通讯设置示例	8
4	设置项目	35
5	电缆接线图	40
6	支持的寄存器	74
7	寄存器代码和地址代码	75
8	错误消息	76

简介

本手册介绍如何连接人机界面和外接控制器 (目标 PLC)。

在本手册中, 将按以下章节顺序介绍连接过程:



1 系统配置

下面给出 Matsushita Electric Works, Ltd. 的外接控制器和人机界面连接时的系统配置。

系列	CPU	通讯接口		串口类型	设置示例	电缆接线图
FP	FPS	控制单元的 Tool 接口		RS-232C	设置示例 1 (第 8 页)	电缆接线图 8 (第 59 页)
		AFPG801				电缆接线图 1 (第 40 页)
		AFPG802				电缆接线图 2 (第 41 页)
		AFPG806				电缆接线图 4 (第 49 页)
		AFPG803		RS-485 (2 线)	设置示例 2 (第 10 页)	电缆接线图 3 (第 42 页)
		AFPG806				电缆接线图 5 (第 50 页)
	FP0	控制单元的 Tool 接口		RS-232C	设置示例 3 (第 12 页)	电缆接线图 8 (第 59 页)
		控制单元的 RS-232C 接口 ^{*1}		RS-232C		电缆接线图 6 (第 57 页)
	FP1	控制单元的 Tool 接口		RS-232C	设置示例 4 (第 14 页)	电缆接线图 9 (第 60 页)
		控制单元的 RS-232C 接口 ^{*2}		RS-232C		电缆接线图 7 (第 58 页)
	FP-M	控制单元的 Tool 接口		RS-232C	设置示例 5 (第 16 页)	电缆接线图 8 (第 59 页)
		控制单元的 RS-232C 接口 ^{*3}		RS-232C		电缆接线图 7 (第 58 页)
	FP2 FP2SH	控制单元的 Tool 接口		RS-232C	设置示例 6 (第 18 页)	电缆接线图 8 (第 59 页)
		控制单元的 RS-232C 接口		RS-232C		电缆接线图 7 (第 58 页)
		AFP2462		RS-232C		电缆接线图 7 (第 58 页)
		AFP2465 ^{*4}	AFP2803	RS-232C	设置示例 6 (第 18 页)	电缆接线图 7 (第 58 页)
			AFP2804	RS-422 (4 线)	设置示例 7 (第 21 页)	电缆接线图 11 (第 62 页)
			AFP2805	RS-485 (2 线)	设置示例 8 (第 23 页)	电缆接线图 3 (第 42 页)

系列	CPU	通讯接口	串口类型	设置示例	电缆接线图
FP	FP3	控制单元的 Tool 接口	RS-232C	设置示例 9 (第 25 页)	电缆接线图 10 (第 61 页)
		AFP3462	RS-232C		电缆接线图 7 (第 58 页)
	FP-e	控制单元的 Tool 接口	RS-232C	设置示例 10 (第 27 页)	电缆接线图 8 (第 59 页)
		AFPE224300	RS-232C		电缆接线图 12 (第 65 页)
		AFPE224305			
		AFPE214325			
		AFPE224302	RS-485 (2 线)	设置示例 11 (第 29 页)	电缆接线图 13 (第 66 页)
		AFPE214322			
	FP10S	控制单元的 RS-232C 接口	RS-232C	设置示例 12 (第 31 页)	电缆接线图 7 (第 58 页)
		AFP3462	RS-232C		电缆接线图 7 (第 58 页)
	FP10SH	控制单元的 Tool 接口	RS-232C	设置示例 12 (第 31 页)	电缆接线图 14 (第 73 页)
		控制单元的 RS-232C 接口	RS-232C		电缆接线图 7 (第 58 页)
		AFP3462	RS-232C		电缆接线图 7 (第 58 页)

- *1 仅 FP0(C10CRM/C10CRS/C14CRM/C14CRS/C16CT/C16CP/C32CT/C32CP) 配有 RS-232C 接口。其他型号没有此接口。
- *2 仅 FP1(C24/C40/C56/C72) 配有 RS-232C 接口。其他型号没有此接口。
- *3 仅 FP-M(C20R/C20T/C32T) 配有 RS-232C 接口。其他型号没有此接口。
- *4 AFP2465 是 FP2/FP2SH 的多路通讯单元。
AFP2803、AFP2084 和 AFP2085 是安装在 AFP2465 上的通讯模块。

■ IPC 串口

当连接 IPC 和外接控制器时，可使用的串口因系列和串口类型而有所不同。更多详情，请参阅 IPC 的手册。

可用接口

系列	可用接口		
	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 (Pentium4-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 可在 RI/5V 之间切换。请使用 IPC 的切换开关进行切换。

*2 需要用 DIP 开关来设置串口类型。请根据需要使用的串口类型如下所示进行设置。

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: 不存在
8	OFF	SDB(TXB) 和 RDB(RXB) 的短路: 不存在
9	OFF	RS(RTS) 自动控制模式: 禁用
10	OFF	

*1 仅当使用 PS-3450A 和 PS-3451A 时需要将设置值置为 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: 不存在
8	OFF	SDB(TXB) 和 RDB(RXB) 的短路: 不存在
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: 存在
8	ON	SDB(TXB) 和 RDB(RXB) 的短路: 存在
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。选择“Matsushita Electric Works, Ltd.”。
系列	选择要连接的控制器的类型（系列）以及连接方法。请选择“FP Series Computer Link SIO”。 在系统配置中查看使用“FP Series Computer Link SIO”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

人机界面与 Pro-face 推荐的外接控制器的通讯设置示例如下所示。

当使用“FP Series”时，请使用 GP-Pro EX 和梯形图软件如下所示进行设置。

3.1 设置示例 1

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

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

控制器 / PLC1

摘要

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/CTS) ☐ 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.

特定控制器的设置

允许的控制器 /PLC 数量

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Monitor Register=ON, Station No.=1, Command Header=%

◆ 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

☒ Monitor Register

Command Header ☐ % ☒ <

Station No.

■ 设置外接控制器

外接控制器的设置因使用的连接接口而有所不同。

◆ 当使用 CPU 上的 Tool 接口时

从梯形图软件工具栏的 [Option] 中选择 [PLC System Register Setting]，显示 [PLC System Register Setting] 对话框。选择 [Tool Port Setting] 选项卡，如下所示进行设置。更多详情，请参阅外接控制器的手册。

设置项目	设定值
Speed	19200
Data Length	8
Parity	Odd
Stop Bit	1
Modem Connection	Disable
Unit No.	1

◆ 当使用通讯模块时

从梯形图软件工具栏的 [Option] 中选择 [PLC System Register Setting]，显示 [PLC System Register Setting] 对话框。选择 [COM1(2) Port Setting] 选项卡，如下所示进行设置。更多详情，请参阅外接控制器的手册。

设置项目	设定值
Speed	19200
Data Length	8
Parity	Odd
Stop Bit	1
Communication Mode	Computer link
Modem Connection	OFF
Unit No.	1

* 对于 AFP806 的 COM1, 需要设置通讯模块背后的 DIP 开关。

DIP 开关	设置	设置描述
SW1-2	OFF	通讯速率

3.2 设置示例 2

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

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

控制器 / PLC1

摘要

制造商 系列 端口 [控制器 /PLC 更改](#)

文本数据模式 [更改](#)

通讯设置

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/CTS) ☐ 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 /PLC 数量 16

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Monitor Register=ON, Station No.=1, Command Header=%

◆ 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

☒ Monitor Register

Command Header ☐ % ☒ <

Station No. [Default](#)

[确定\(O\)](#) [取消](#)

■ 设置外接控制器

从梯形图软件工具栏的 [Option] 中选择 [PLC System Register Setting]，显示 [PLC System Register Setting] 对话框。选择 [COM1(2) Port Setting] 选项卡，如下所示进行设置。更多详情，请参阅外接控制器的手册。

设置项目	设定值
Speed	19200
Data Length	8
Parity	Odd
Stop Bit	1
Communication Mode	Computer link
Modem Connection	OFF
Unit No.	1

* 对于 AFP806 的 COM1, 需要设置通讯模块背后的 DIP 开关。

DIP 开关	设置	设置描述
SW1-2	OFF	通讯速率

3.3 设置示例 3

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

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

◆ 控制器设置

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。

■ 设置外接控制器

外接控制器的设置因使用的连接接口而有所不同。

◆ 当使用 CPU 上的 Tool 接口时

从梯形图软件工具栏的 [Option] 中选择 [PLC System Register Setting]，显示 [PLC System Register Setting] 对话框。选择 [Tool Port Setting] 选项卡，如下所示进行设置。更多详情，请参阅外接控制器的手册。

设置项目	设定值
Speed	19200
Data Length	8
Modem Connection	Disable
Unit No.	1

◆ 当使用 CPU 上的 RS-232C 接口时

从梯形图软件工具栏的 [Option] 中选择 [PLC System Register Setting]，显示 [PLC System Register Setting] 对话框。选择 [COM Port Setting] 选项卡，如下所示进行设置。更多详情，请参阅外接控制器的手册。

设置项目	设定值
Speed	19200
Data Length	8
Parity	Odd
Stop Bit	1
Operation Selection	Computer link
Modem Connection	OFF
Unit No.	1

3.4 设置示例 4

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

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

控制器 / PLC1

摘要

制造商 Matsushita Electric Works, Ltd. 系列 FP Series Computer Link SIO 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 19200

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	Monitor Register=ON, Station No.=1, Command Header=%

◆ 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

☒ Monitor Register

Command Header ☒ % ☐ <

Station No. 1

Default

确定(O) 取消

■ 设置外接控制器

外接控制器的设置因使用的连接接口而有所不同。

◆ 当使用 CPU 上的 Tool 接口时

从梯形图软件工具栏的 [Option] 中选择 [PLC System Register Setting]，显示 [PLC System Register Setting] 对话框。选择 [Tool Port Setting] 选项卡，如下所示进行设置。请使用 CPU 上的编程工具接口一侧的 [Baud Rate Toggle Switch] 设置速度。更多详情，请参阅外接控制器的手册。

设置项目	设定值
Speed	19200
Data Length	8
Modem Connection	Disable
Not automatically change to 2400bps when connecting the modem	OFF
Unit No.	1

◆ 当使用 CPU 上的 RS-232C 接口时

从梯形图软件工具栏的 [Option] 中选择 [PLC System Register Setting]，显示 [PLC System Register Setting] 对话框。选择 [COM Port Setting] 选项卡，如下所示进行设置。更多详情，请参阅外接控制器的手册。

设置项目	设定值
Speed	19200
Data Length	8
Parity	Odd
Stop Bit	1
Operation Selection	Computer link
Modem Connection	OFF
Not automatically change to 2400bps	OFF
Unit No.	1

3.5 设置示例 5

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

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

控制器 / PLC1

摘要

制造商 Matsushita Electric Works, Ltd. 系列 FP Series Computer Link SIO 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 19200

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	Monitor Register=ON, Station No.=1, Command Header=%

◆ 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

☒ Monitor Register

Command Header ☒ % ☐ <

Station No. 1

Default

确定(O) 取消

■ 设置外接控制器

外接控制器的设置因使用的连接接口而有所不同。

◆ 当使用 CPU 上的 Tool 接口时

从梯形图软件工具栏的 [Option] 中选择 [PLC System Register Setting]，显示 [PLC System Register Setting] 对话框。选择 [Tool Port Setting] 选项卡，如下所示进行设置。更多详情，请参阅外接控制器的手册。

设置项目	设定值
Speed	19200
Data Length	8
Modem Connection	Disable
Not automatically change to 2400bps when connecting the modem	OFF
Unit No.	1

◆ 当使用 CPU 上的串口时

从梯形图软件工具栏的 [Option] 中选择 [PLC System Register Setting]，显示 [PLC System Register Setting] 对话框。选择 [COM Port Setting] 选项卡，如下所示进行设置。更多详情，请参阅外接控制器的手册。

设置项目	设定值
Speed	19200
Data Length	8
Parity	Odd
Stop Bit	1
Operation Selection	Computer link
Modem Connection	OFF
Not automatically change to 2400bps	OFF
Unit No.	1

3.6 设置示例 6

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

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

控制器 / PLC1

摘要

制造商 Matsushita Electric Works, Ltd. 系列 FP Series Computer Link SIO 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 19200

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	Monitor Register=ON, Station No.=1, Command Header=%

◆ 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

☒ Monitor Register

Command Header ☐ % ☒ <

Station No. 1

Default

确定(O) 取消

■ 设置外接控制器

外接控制器的设置因使用的连接接口而有所不同。

◆ 当使用 CPU 上的 Tool 接口时

从梯形图软件工具栏的 [Option] 中选择 [PLC System Register Setting]，显示 [PLC System Register Setting] 对话框。选择 [Tool Port Setting] 选项卡，如下所示进行设置。更多详情，请参阅外接控制器的手册。

• 梯形图软件设置

设置项目	设定值
Speed	19200
Data Length	8
Modem Connection	Disable
运行模式设置开关	SW1: OFF
Unit No.	1

• 运行模式设置开关

DIP 开关	设置	设置描述
SW1	OFF	传输速率: 19200bps

◆ 当使用 CPU 上的 RS-232C 接口时

从梯形图软件工具栏的 [Option] 中选择 [PLC System Register Setting]，显示 [PLC System Register Setting] 对话框。选择 [COM Port Setting] 选项卡，如下所示进行设置。更多详情，请参阅外接控制器的手册。

设置项目	设定值
Speed	19200
Data Length	8
Parity	Odd
Stop Bit	1
Communication Mode	Computer link
Modem Connection	OFF
Unit No.	1

◆ 当使用计算机通讯单元 AFP2462 时

如下所示设置通讯单元背后的传输设置开关。

DIP 开关	设置	设置描述
SW1	ON	系统保留
SW2	ON	COM1 上的传输速率 19200bps
SW3	OFF	
SW4	ON	COM1 上的数据长度：8 位
SW5	ON	系统保留
SW6	ON	COM2 上的传输速率 19200bps
SW7	OFF	
SW8	ON	COM2 上的数据长度：8 位

◆ 当结合使用多路通讯单元 AFP2465 和通讯模块 AFP2803 时

将站设置开关设置为 [1] 并如下所示设置传输设置开关。

DIP 开关	设置	设置描述
SW1	ON	COM1 上的运行模式 Computer link
SW2	ON	
SW3	ON	COM1 上的传输速率 19200bps
SW4	OFF	
SW5	ON	COM2 上的运行模式 Computer link
SW6	ON	
SW7	ON	COM2 上的传输速率 19200bps
SW8	OFF	

3.7 设置示例 7

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

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

控制器 / PLC1

摘要

制造商 系列 端口 [控制器 /PLC 更改](#)

文本数据模式 [更改](#)

通讯设置

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/CTS) ☐ 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 /PLC 数量 16

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Monitor Register=ON, Station No.=1, Command Header=%

◆ 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

☒ Monitor Register

Command Header ☐ % ☒ < ☐ >

Station No. Default

确定(O) 取消

■ 设置外接控制器

- ◆ 当结合使用多路通讯单元 AFP2465 和通讯模块 AFP2804 时将站设置开关设置为 [1] 并如下所示设置传输设置开关。

DIP 开关	设置	设置描述
SW1	ON	COM1 上的运行模式 Computer link
SW2	ON	
SW3	ON	COM1 上的传输速率 19200bps
SW4	OFF	
SW5	ON	COM2 上的运行模式 Computer link
SW6	ON	
SW7	ON	COM2 上的传输速率 19200bps
SW8	OFF	

3.8 设置示例 8

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

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

控制器 / PLC1

摘要

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/CTS) ☐ 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 / PLC 数量 16

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Monitor Register=ON, Station No.=1, Command Header=%

◆ 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

☒ Monitor Register

Command Header ☐ % ☒ < ☐ >

Station No.

Default

确定(O) 取消

■ 设置外接控制器

- ◆ 当结合使用多路通讯单元 AFP2465 和通讯模块 AFP2805 时
将站设置开关设置为 [1] 并如下所示设置传输设置开关。

DIP 开关	设置	设置描述
SW1	ON	COM1 上的运行模式 Computer link
SW2	ON	
SW3	ON	COM1 上的传输速率 19200bps
SW4	OFF	
SW5	ON	COM2 上的运行模式 Computer link
SW6	ON	
SW7	ON	COM2 上的传输速率 19200bps
SW8	OFF	

3.9 设置示例 9

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

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

控制器 / PLC1

摘要

制造商 Matsushita Electric Works, Ltd. 系列 FP Series Computer Link SIO 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 19200

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	Monitor Register=ON, Station No.=1, Command Header=%

◆ 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

☒ Monitor Register

Command Header ☒ % ☐ <

Station No. 1

Default

确定(O) 取消

■ 设置外接控制器

外接控制器的设置因使用的连接接口而有所不同。

◆ 当使用 CPU 上的 Tool 接口时

从梯形图软件工具栏的 [Option] 中选择 [PLC System Register Setting]，显示 [PLC System Register Setting] 对话框。选择 [Tool Port Setting] 选项卡，如下所示进行设置。使用 CPU 单元内的 [Operation Mode Setting Switch(运行模式设置开关)] 设置波特率。更多详情，请参阅外接控制器的手册。

• 梯形图软件设置

设置项目	设定值
Data Length	8
Modem Connection	Disable
Unit No.	1

• 运行模式设置开关

DIP 开关	设置	设置描述
SW2	OFF	波特率：19200bps

◆ 当使用计算机通讯单元 AFP3462 时

如下所示设置通讯单元背后的 DIP 开关。

DIP 开关	设置	设置描述
SW1	ON	传输速率：19200bps
SW2	OFF	
SW3	OFF	
SW4	ON	数据长度：8 位
SW5	ON	奇偶校验：启用
SW6	OFF	奇偶校验 = 奇校验
SW7	OFF	停止位：1 位
SW8	OFF	禁用 CS，CD

3.10 设置示例 10

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

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

控制器 / PLC1

摘要 [控制器 / PLC 更改](#)

制造商 Matsushita Electric Works, Ltd. 系列 FP Series Computer Link SIO 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 19200

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	Monitor Register=ON, Station No.=1, Command Header=%

◆ 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

☒ Monitor Register

Command Header ☒ % ☐ <

Station No. 1

Default

确定(O) 取消

■ 设置外接控制器

外接控制器的设置因使用的连接接口而有所不同。

◆ 当使用 CPU 上的 Tool 接口时

从梯形图软件工具栏的 [Option] 中选择 [PLC System Register Setting]，显示 [PLC System Register Setting] 对话框。选择 [Tool Port Setting] 选项卡，如下所示进行设置。更多详情，请参阅外接控制器的手册。

设置项目	设定值
Speed	19200
Data Length	8
Modem Connection	Disable
Unit No.	1

◆ 当使用计算机通讯单元 AFPE224300/AFPE224305/AFPE214325 时

从梯形图软件工具栏的 [Option] 中选择 [PLC System Register Setting]，显示 [PLC System Register Setting] 对话框。选择 [COM Port Setting] 选项卡，如下所示进行设置。更多详情，请参阅外接控制器的手册。

设置项目	设定值
Speed	19200
Data Length	8
Parity Setting	Odd
Stop Bit	1
Operation Selection	Computer link
Modem Connection	OFF
Not automatically change to 2400bps	OFF
Unit No.	1

3.11 设置示例 11

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

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

控制器 / PLC1

摘要

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/CTS) ☐ 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 / PLC 数量

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Monitor Register=ON, Station No.=1, Command Header=%

◆ 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

☒ Monitor Register

Command Header ☐ % ☒ < ☐ >

Station No. Default

确定(O) 取消

■ 设置外接控制器

◆ 当使用计算机通讯单元 AFPE224300/AFPE224305/AFPE214325 时

从梯形图软件工具栏的 [Option] 中选择 [PLC System Register Setting]，显示 [PLC System Register Setting] 对话框。选择 [COM Port Setting] 选项卡，如下所示进行设置。另外还需要设置主机内的内部开关。更多详情，请参阅外接控制器的手册。

• 梯形图软件设置

设置项目	设定值
Data Length	8
Parity	Odd
Stop Bit	1
Operation Selection	Computer link
Modem Connection	OFF
Not automatically change to 2400bps	OFF
Unit No.	1

• 主机内的内部开关

设置	设置描述
19200	通讯速率

3.12 设置示例 12

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

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

控制器 / PLC1

摘要

制造商 Matsushita Electric Works, Ltd. 系列 FP Series Computer Link SIO 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 19200

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	Monitor Register=ON, Station No.=1, Command Header=%

◆ 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

☒ Monitor Register

Command Header ☐ % ☒ <

Station No. 1

Default

确定(O) 取消

■ 设置外接控制器

外接控制器的设置因使用的连接接口而有所不同。

◆ 当使用 CPU 上的 Tool 接口时

从梯形图软件工具栏的 [Option] 中选择 [PLC System Register Setting]，显示 [PLC System Register Setting] 对话框。选择 [Port Setting] 选项卡，如下所示进行设置。另外，对于 CPU 单元内部的 [运行模式设置开关] 和 [站设置开关]，需要进行相同的设置。更多详情，请参阅外接控制器的手册。

• 梯形图软件设置

设置项目	设定值
Speed	19200

• 运行模式设置开关

DIP 开关	设置	设置描述
SW1	OFF (19200)	通讯速率
SW2	OFF (8)	数据长度
SW3	OFF (禁用)	Modem 控制

• 站设置开关

设置	设置描述
1	设备号

◆ 当使用 FP10S 的串口时

从梯形图软件工具栏的 [Option] 中选择 [PLC System Register Setting]，显示 [PLC System Register Setting] 对话框。选择 [Port Setting] 选项卡，如下所示进行设置。另外，对于 CPU 单元内部的 [运行模式设置开关] 和 [站设置开关]，需要进行相同的设置。更多详情，请参阅外接控制器的手册。

• 梯形图软件设置

设置项目	设定值
RS-232C 接口 连接 Modem	OFF

• 运行模式设置开关

DIP 开关	设置	设置描述
SW4	OFF (19200)	波特率

SW5	ON (8)	数据长度
SW6	ON (启用)	奇偶校验
SW7	OFF (奇)	校验方式
SW8	OFF (1)	停止位

- 站设置开关

设置	设置描述
1	设备号

◆ 当使用 FP10SH 的串口时

从梯形图软件工具栏的 [Option] 中选择 [PLC System Register Setting], 显示 [PLC System Register Setting] 对话框。选择 [Port Setting] 选项卡, 如下所示进行设置。另外, 对于 CPU 单元内部的 [运行模式设置开关] 和 [站设置开关], 需要进行相同的设置。更多详情, 请参阅外接控制器的手册。

- 梯形图软件设置

设置项目	设定值
COM port Operation Selection	Computer link
Baud Rate	19200

- 运行模式设置开关

DIP 开关	设置	设置描述
SW6	ON	波特率
SW7	ON	
SW8	OFF (19200)	
SW8	OFF (8)	数据长度
SW6	ON (奇)	奇偶校验
SW7	ON (奇)	
SW5	ON (1)	停止位
SW2	ON STX(02h) disabled	数据长度

SW3	OFF	结束符
SW4	ON CR(0Dh) code	

• 站设置开关

设置	设置描述
1	设备号

◆ 当使用计算机通讯单元 AFP3462 时

如下所示设置通讯单元背后的 DIP 开关。

DIP 开关	设置	设置描述
SW1	ON	传输速率: 19200bps
SW2	OFF	
SW3	OFF	
SW4	ON	数据长度: 8 位
SW5	ON	奇偶校验: 启用
SW6	OFF	校验方式 = 奇校验
SW7	OFF	停止位: 1 位
SW8	OFF	禁用 CS, CD

4 设置项目

使用 GP-Pro EX 或在离线模式下进行人机界面的通讯设置。

各参数的设置必须与外接控制器的一致。

☞ "3 通讯设置示例" (第 8 页)

4.1 GP-Pro EX 中的设置项目

■ 通讯设置

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

控制器 / PLC1

摘要

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/CTS) ☐ 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

允许的控制数 / PLC 数量

编号 控制器名称 设置

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	当把串口类型选择为 RS232C 时，切换第 9 针脚。 当与 IPC 连接时，需要通过 IPC 的切换开关来切换 RI/5V。 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。

当 [允许的控制器 /PLC 数量] 是多个时，您可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击  图标，以添加可进行设置的外接控制器。



设置项目	设置描述
Monitor Register	通讯优化设置。将人机界面连接到一个通讯单元时请勾选此项。如果将人机界面连接到与一个 CPU 单元分别相连的多个通讯单元，请勿勾选此项。 重 要 • 默认情况下 “Monitor register” 为选中状态。请根据系统配置检查设置。 • 如果将 GP 连接到 FP-e 系列，请勿使用 “Monitor Register”。
Command Header	通讯格式设置。进行通讯的外接控制器如果是 FP2、FP2SH、FP3、FP10S、FP10SH，请选择 “%”；其他型号则请选择 “<”。
Station No.	输入 1 到 32 之间的整数表示要与之通讯的外部控制器的站号。

4.2 离线模式下的通讯设置

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		
FP Series Computer Link SIO [COM1] Page 1/1				
SIO Type	RS232C			
Speed	19200			
Data Length	☐ 7 ☒ 8			
Parity	☐ NONE ☐ EVEN ☒ ODD			
Stop Bit	☒ 1 ☐ 2			
Flow Control	ER(DTR/CTS)			
Timeout(s)	3			
Retry	2			
Wait To Send(ms)	0			
Exit		Back		2005/09/02 13:19:17

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	选择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		
FP Series Computer Link SIO [COM1] Page 1/1				
Device/PLC Name PLC1				
Monitor Register ☐ Disable ☒ Enable				
Command Header ☐ % ☒ <				
Station No. 1				
Exit		Back		2005/09/02 13:19:19

设置项目	设置描述
Device/PLC Name	选择外接控制器进行设置。控制器名称是由 GP-Pro EX 设置的外接控制器的名称。 (初始值是 [PLC1])
Monitor Register	通讯优化设置。将人机界面连接到一个通讯单元时请勿勾选此项。如果将人机界面连接到与一个 CPU 单元分别相连的多个通讯单元，请勿勾选此项。 重 要 默认情况下 “Monitor Register” 为选中状态。请根据系统配置检查设置。
Command Header	通讯格式设置。进行通讯的外接控制器如果是 FP2、FP2SH、FP3、FP10S、FP10SH，请选择 “%”；其他型号则请选择 “<”。
Station No.	输入 1 到 32 之间的整数表示要与之通讯的外部控制器的站号。

■ Option

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		
FP Series Computer Link SIO		[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	2005/09/02 13:19:21

设置项目	设置描述
RI/VCC	如果将串口类型选为 RS232C，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/5V。 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 Matsushita Electric Works, Ltd. 推荐的不同。但使用本手册中的电缆接线图不会造成任何运行问题。

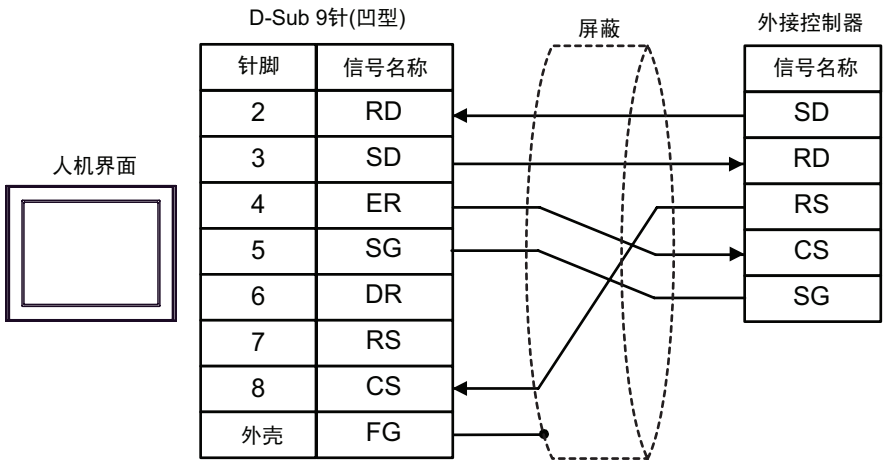
- 外接控制器机体的 FG 针脚必须为 D 级接地。更多详情，请参阅外接控制器的手册。
- 在人机界面内部，SG 和 FG 是相连的。将 SG 端连接到外接控制器时，注意切勿造成系统短路。
- 当通讯因干扰而不稳定时，请连接隔离模块。

电缆接线图 1

人机界面 (连接接口)	电缆	注意
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 进行通讯的串口。

■ IPC 串口 (第 5 页)



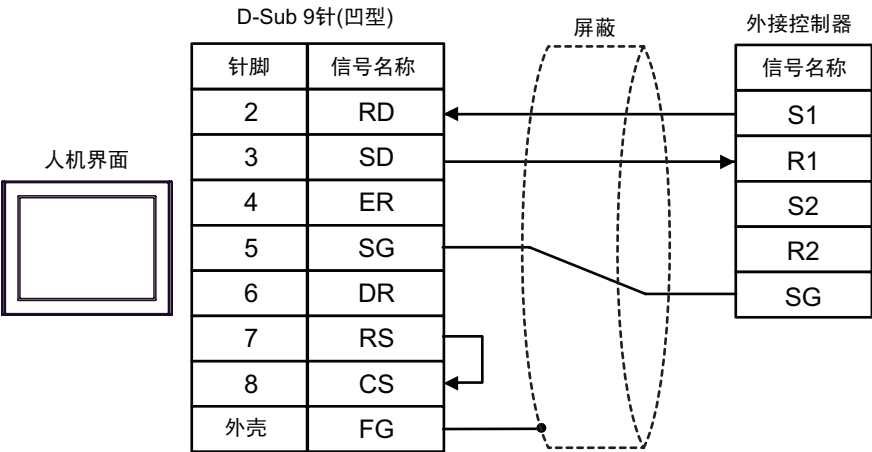
电缆接线图 2

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

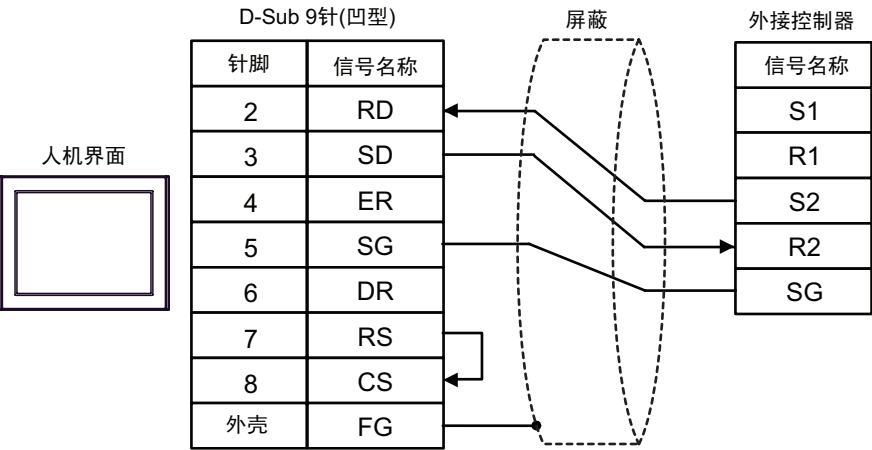
*1 只能使用可采用 RS-232C 进行通讯的串口。

■ IPC 串口 (第 5 页)

A) 当使用自备电缆时



B) 当使用自备电缆时



电缆接线图 3

人机界面 (连接接口)	电缆		注意
GP ^{*1} (COM1) AGP-3302B(COM2) ST ^{*2} (COM2)	A	Pro-face 制造的串口转换适配器 (COM1 用) 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 1200 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 (COM1 用) 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

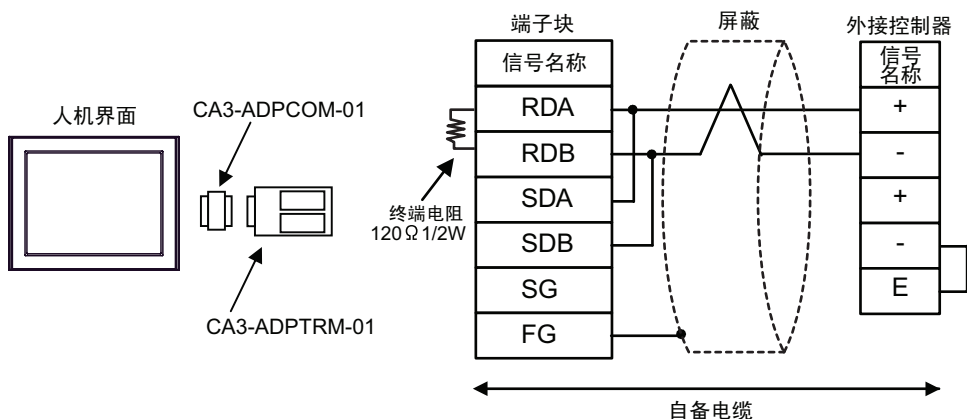
*2 除 AST-3211A 以外的所有 ST 机型

*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) 进行通讯的串口。

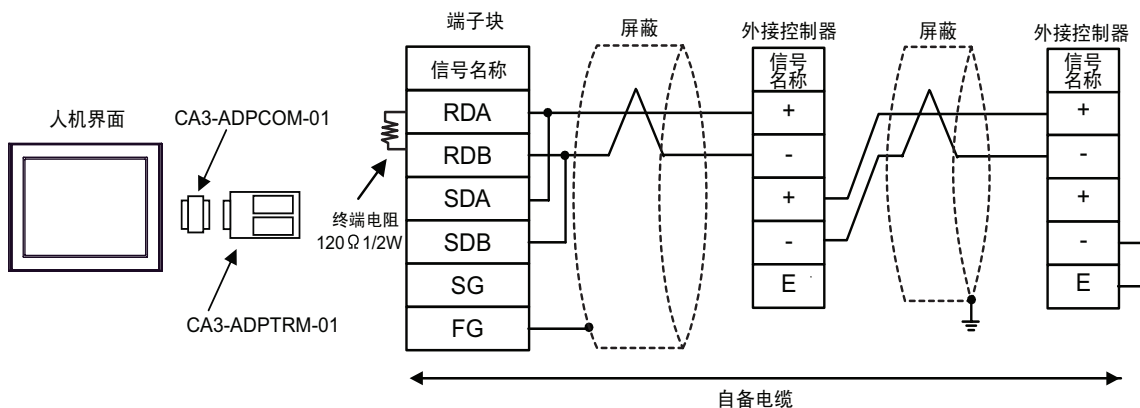
■ IPC 串口 (第 5 页)

- 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

**重要**

- 请用导线短接外接控制器的端子“-”和端子“E”。

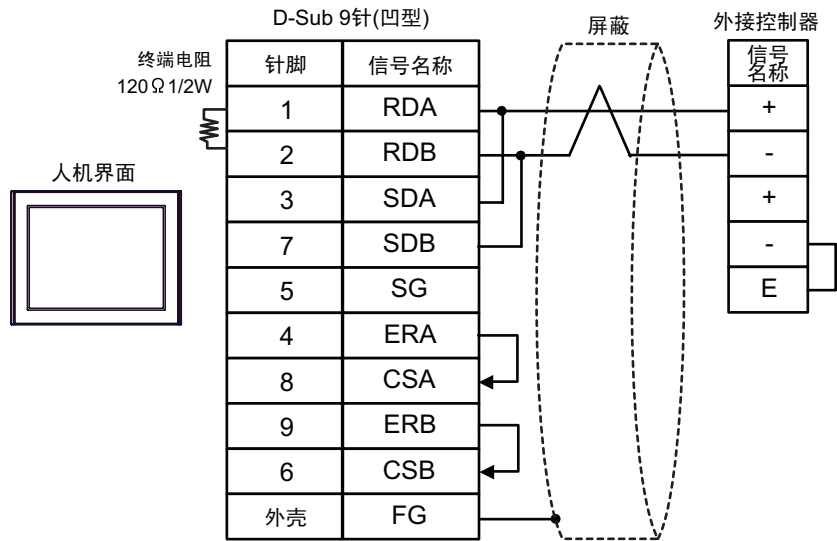
- 1:n 连接

**重要**

- 请用导线短接外接控制器的端子“-”和端子“E”。

B) 当使用自备电缆时

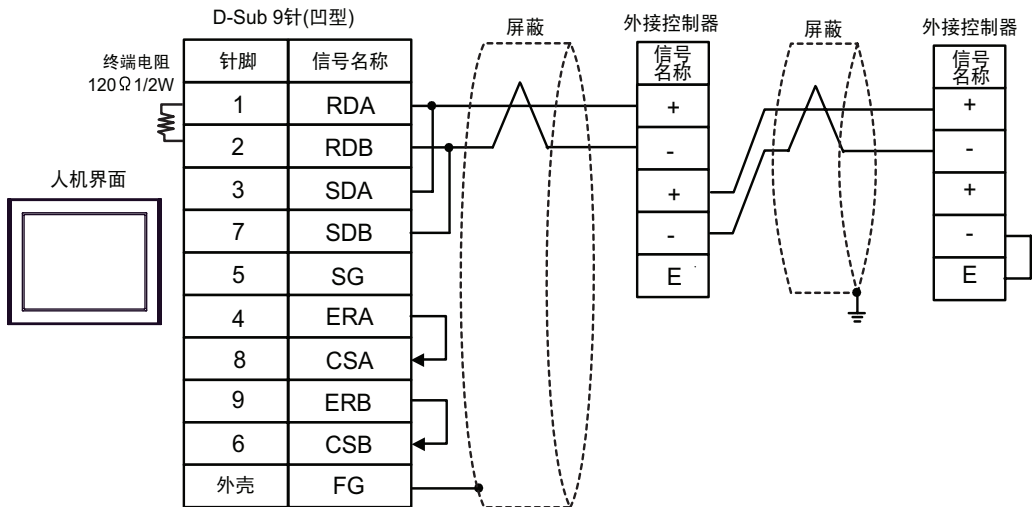
- 1:1 连接



重要

- 请用导线短接外接控制器的端子“-”和端子“E”。

- 1:n 连接

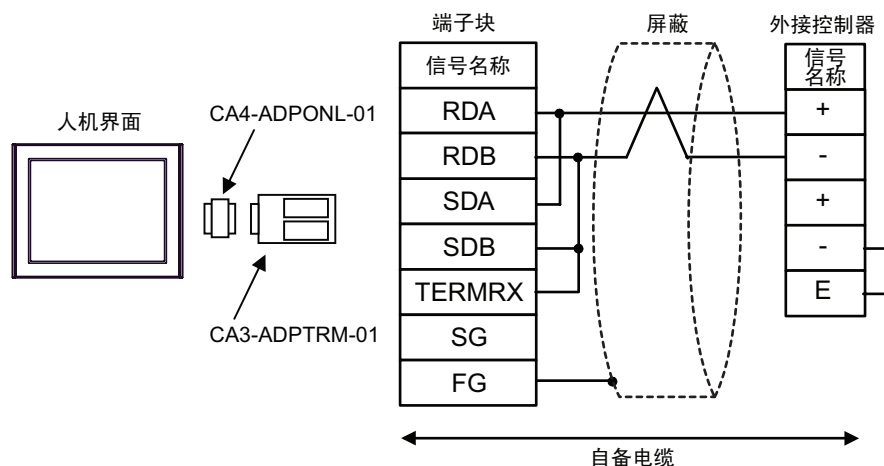


重要

- 请用导线短接外接控制器的端子“-”和端子“E”。

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

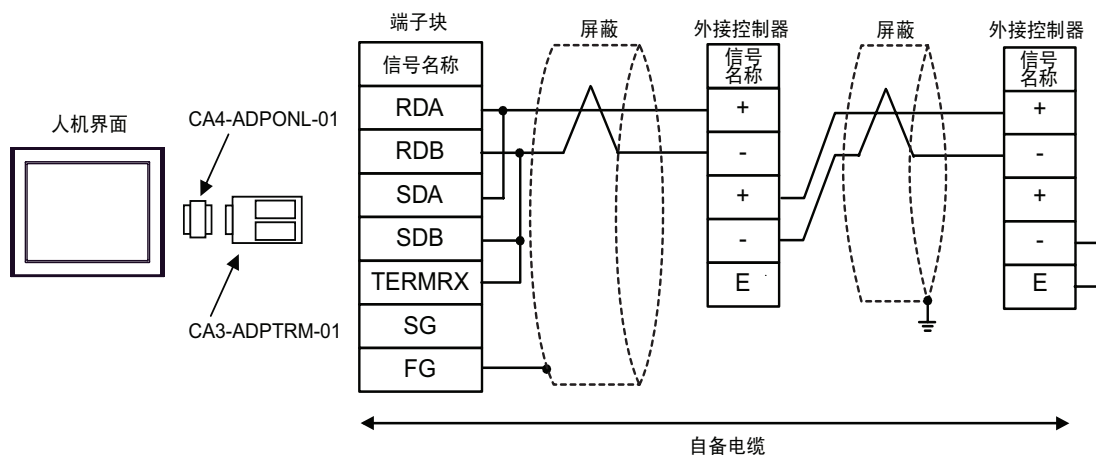
- 1:1 连接



重要

- 请用导线短接外接控制器的端子“-”和端子“E”。

- 1:n 连接

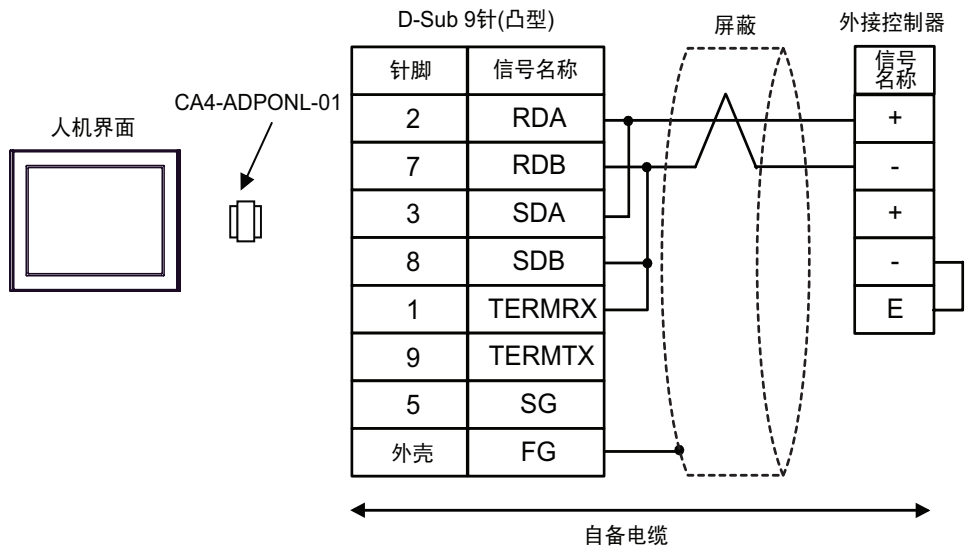


重要

- 请用导线短接外接控制器的端子“-”和端子“E”。

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

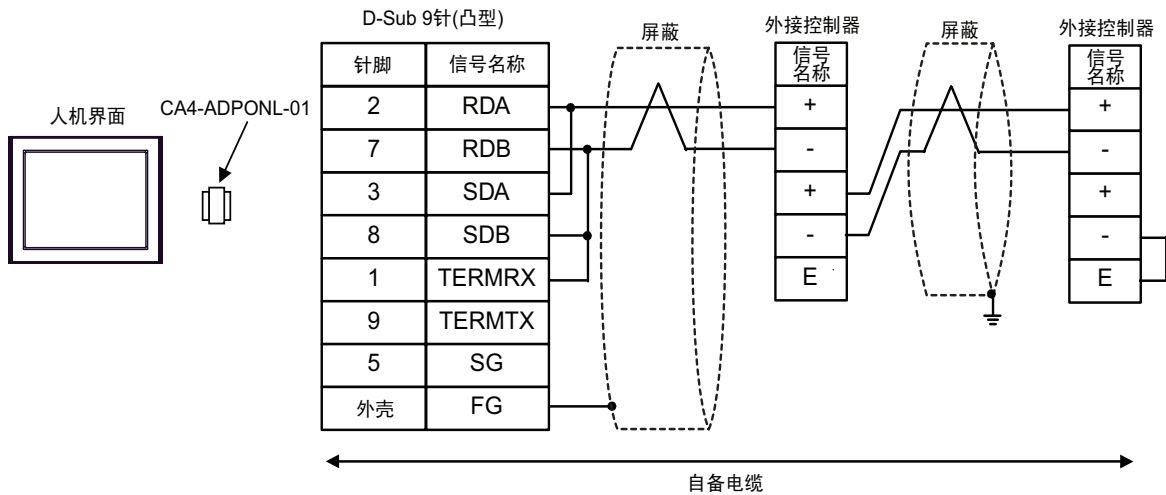
- 1:1 连接



重要

- 请用导线短接外接控制器的端子 “-” 和端子 “E”。

- 1:n 连接

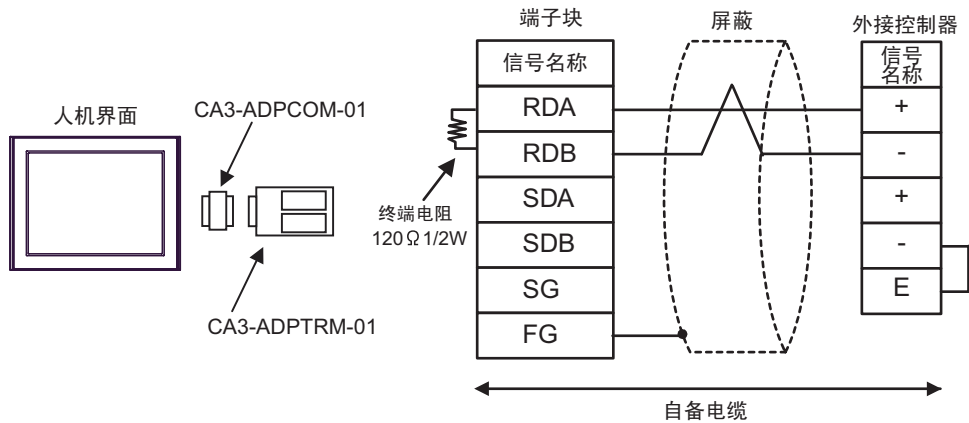


重要

- 请用导线短接外接控制器的端子 “-” 和端子 “E”。

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

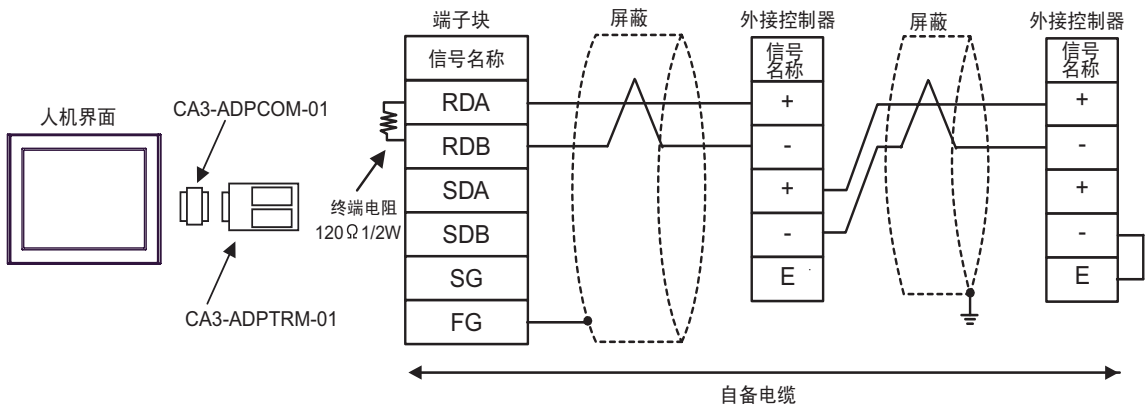
- 1:1 连接



重要

- 请用导线短接外接控制器的端子“-”和端子“E”。

- 1:n 连接

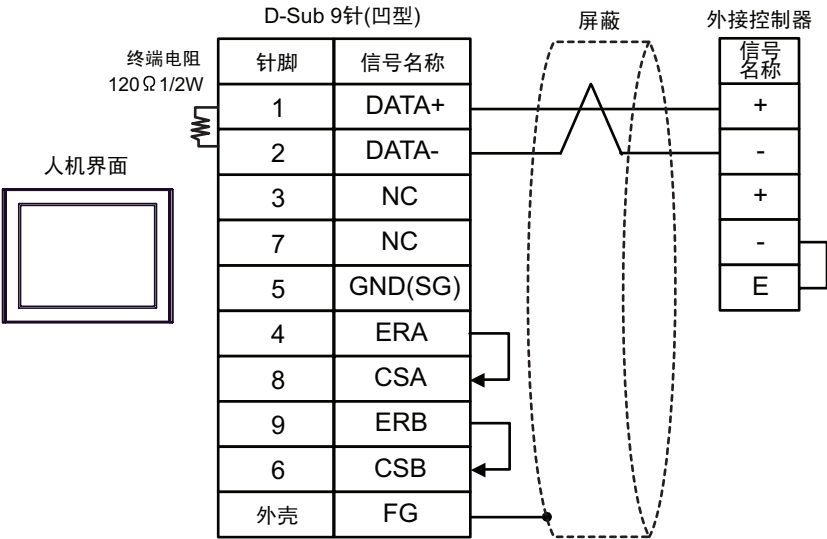


重要

- 请用导线短接外接控制器的端子“-”和端子“E”。

F) 当使用自备电缆时

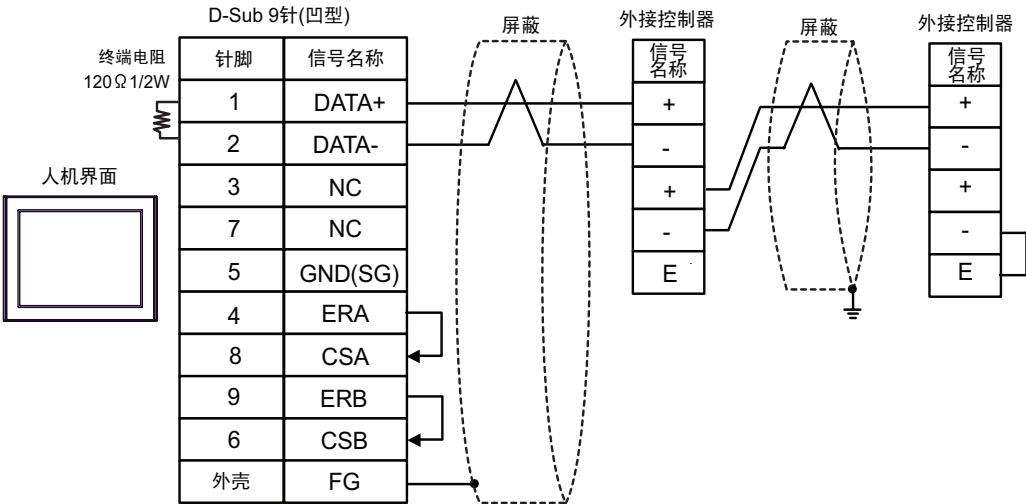
- 1:1 连接



重要

- 请用导线短接外接控制器的端子“-”和端子“E”。

- 1:n 连接



重要

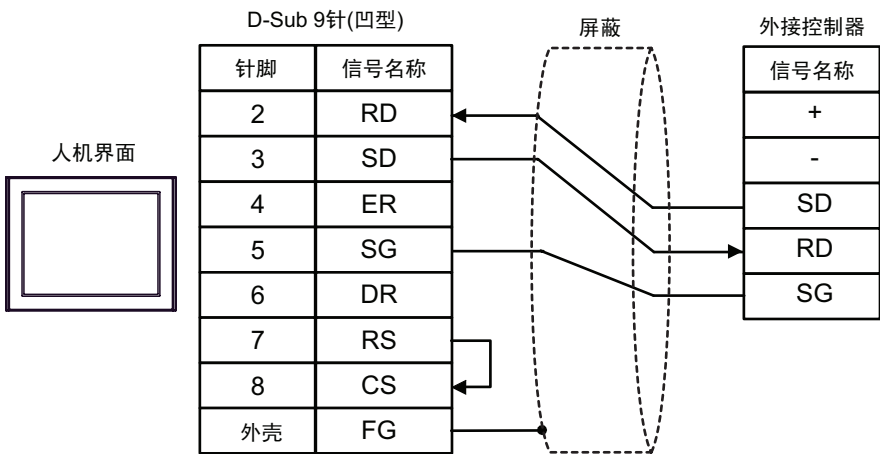
- 请用导线短接外接控制器的端子“-”和端子“E”。

电缆接线图 4

人机界面 (连接接口)	电缆	注意
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 进行通讯的串口。

■ IPC 串口 (第 5 页)



电缆接线图 5

人机界面 (连接接口)	电缆		注意
GP ^{*1} (COM1) AGP-3302B(COM2) ST ^{*2} (COM2)	A	Pro-face 制造的串口转换适配器 (COM1 用) 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 1200 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 (COM1 用) 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

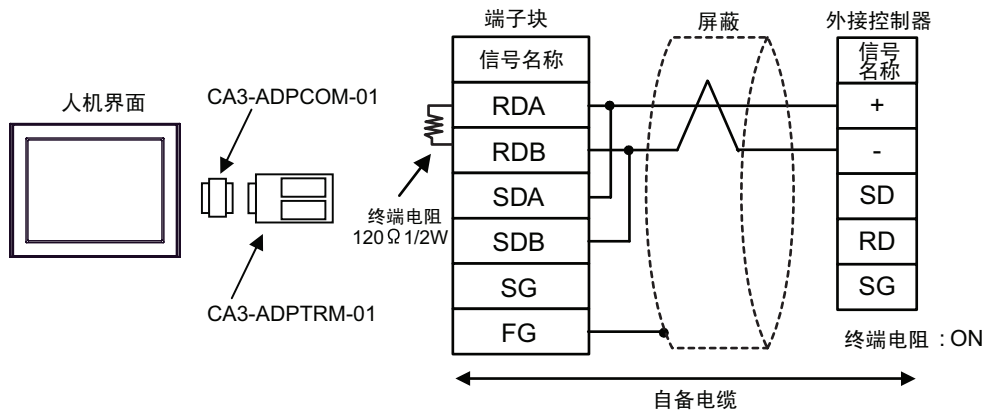
*3 除 GP-3200 系列和 AGP-3302B 以外的所有 GP 机型

*4 只能使用可采用 RS-422/485(2 线) 进行通讯的串口。

■ IPC 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

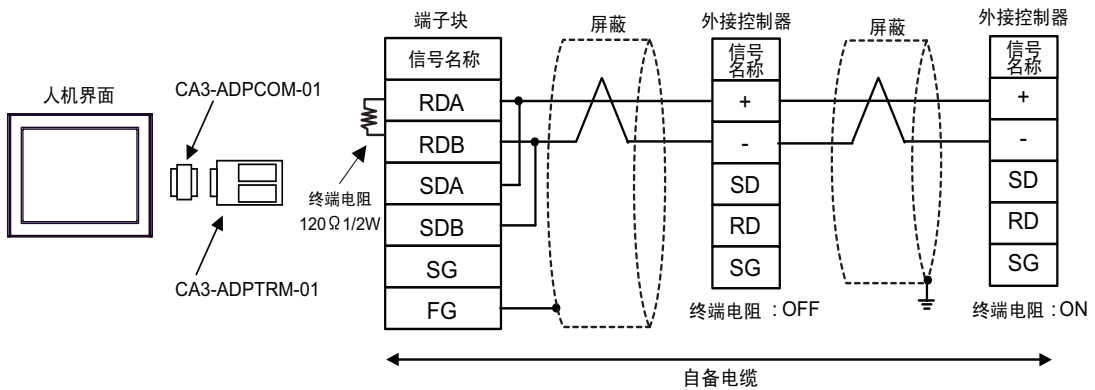
- 1:1 连接



注 释

- 使用通讯模块中的 DIP 开关设置终端电阻。将外接控制器的 SW1-1 设置为 ON。

- 1:n 连接

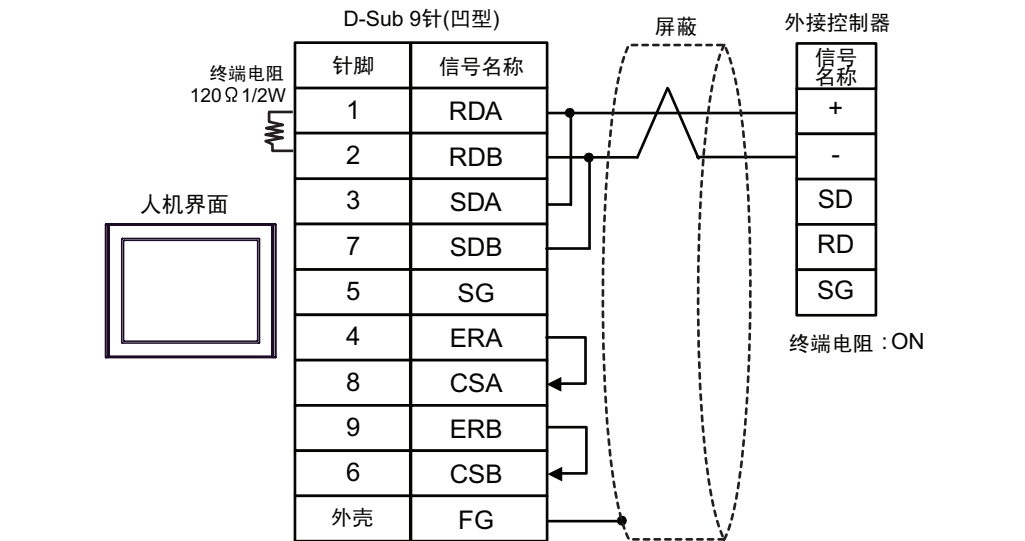


注 释

- 使用通讯模块中的 DIP 开关设置终端电阻。将外接控制器上用于终止连接的 SW1-1 设置为 ON。

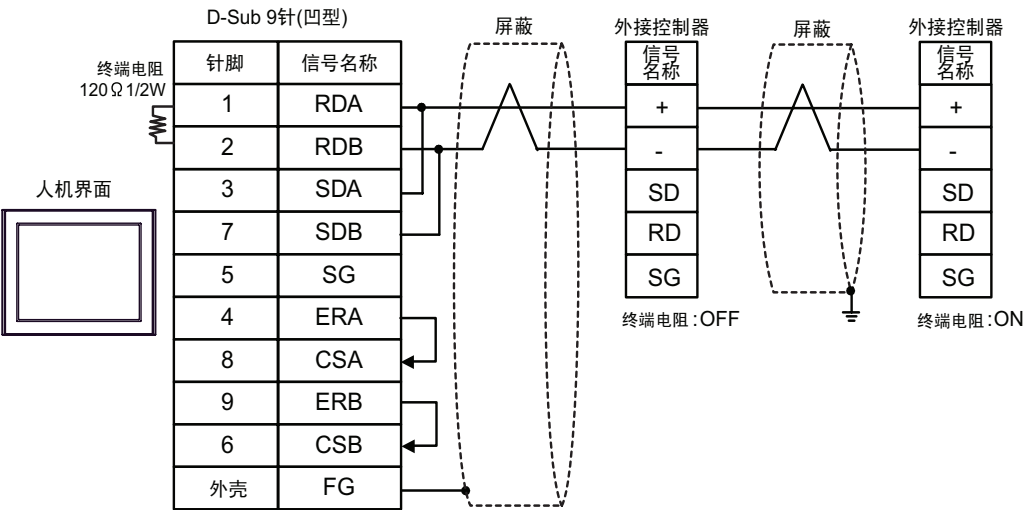
B) 当使用自备电缆时

- 1:1 连接



注 释 • 使用通讯模块中的 DIP 开关设置终端电阻。将外接控制器的 SW1-1 设置为 ON。

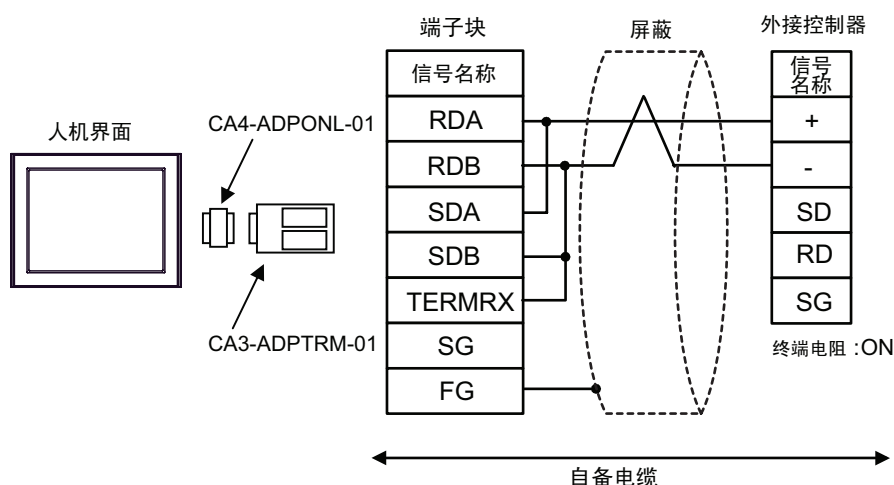
- 1:n 连接



注 释 • 使用通讯模块中的 DIP 开关设置终端电阻。将外接控制器上用于终止连接的 SW1-1 设置为 ON。

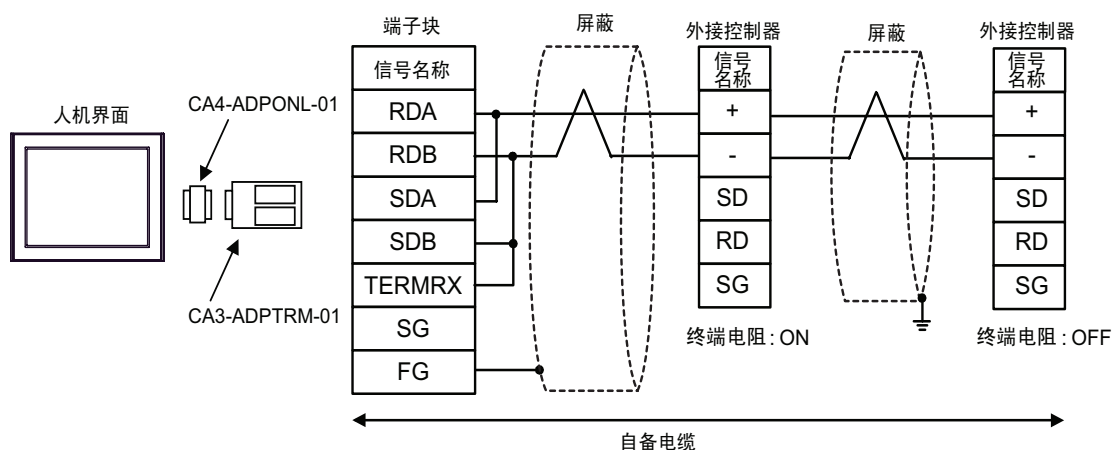
C) 当使用 Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 (CA4-ADPONL-01)、RS-422 转换适配器 (CA3-ADPTRM-01) 和自备电缆时

- 1:1 连接



注 释 • 使用通讯模块中的 DIP 开关设置终端电阻。将外接控制器的 SW1-1 设置为 ON。

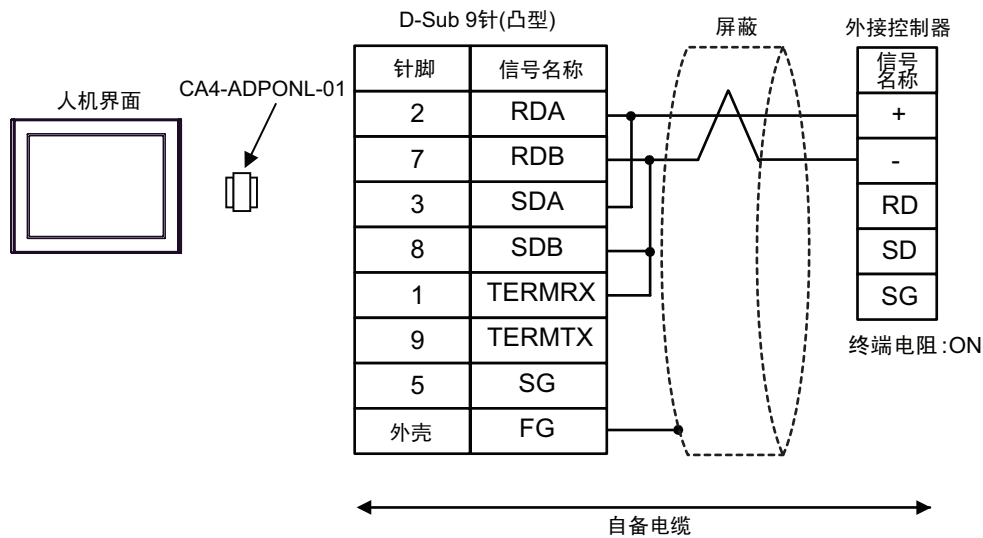
- 1:n 连接



注 释 • 使用通讯模块中的 DIP 开关设置终端电阻。将外接控制器上用于终止连接的 SW1-1 设置为 ON。

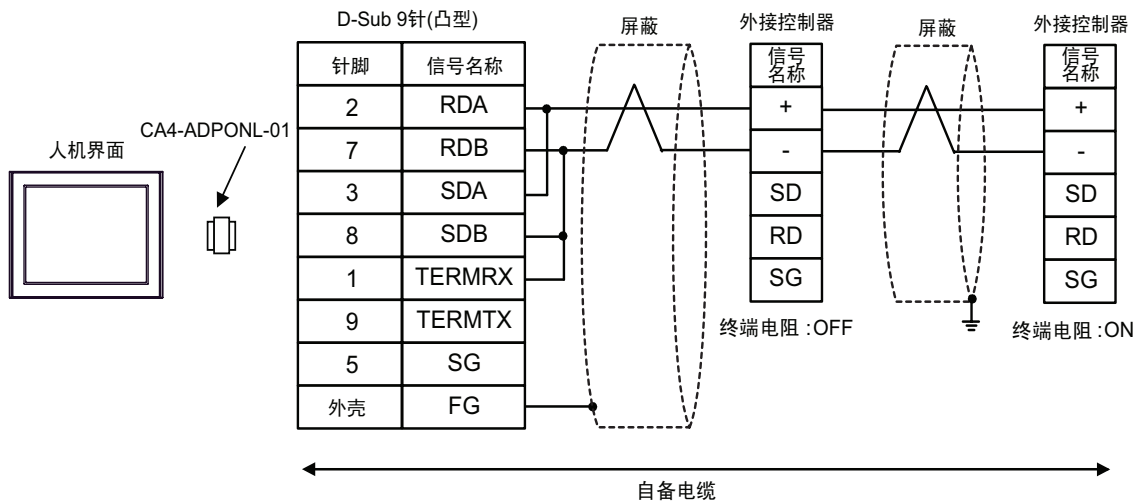
D) 当使用 Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 (CA4-ADPONL-01) 和自备电缆时

- 1:1 连接



注 释 • 使用通讯模块中的 DIP 开关设置终端电阻。将外接控制器的 SW1-1 设置为 ON。

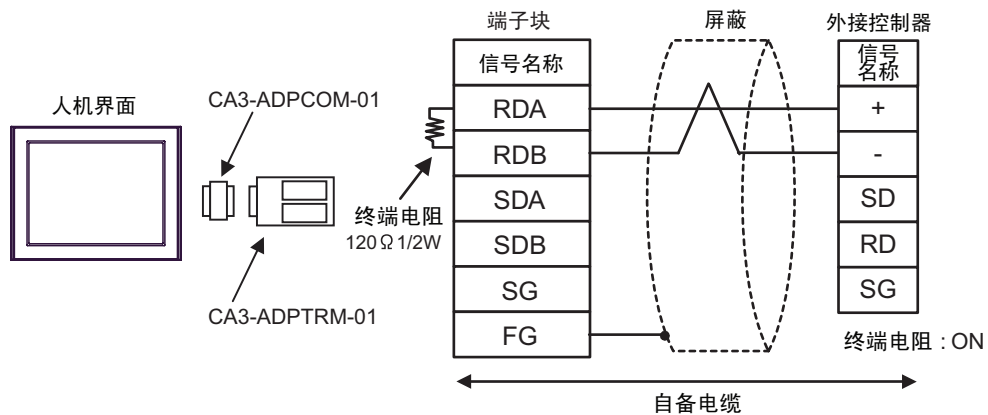
- 1:n 连接



注 释 • 使用通讯模块中的 DIP 开关设置终端电阻。将外接控制器上用于终止连接的 SW1-1 设置为 ON。

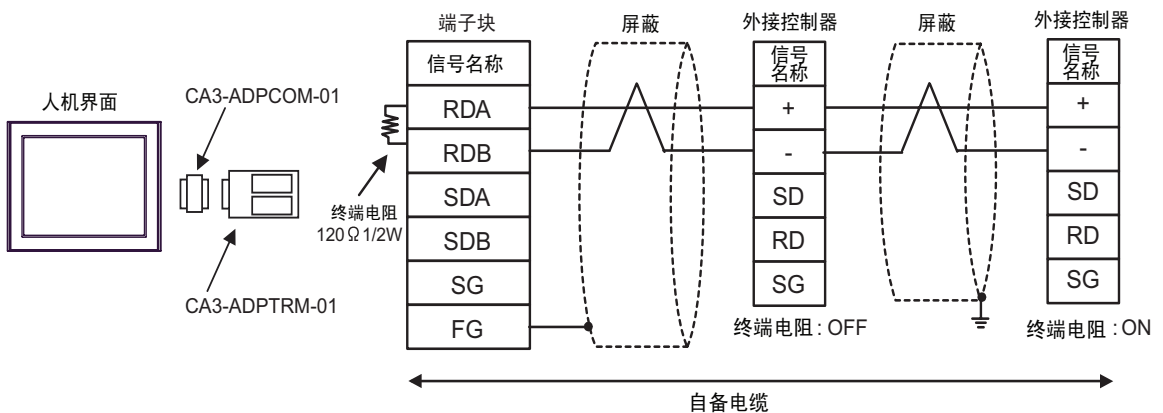
E) 当使用 Pro-face 制造的串口转换适配器 (CA3-ADPCOM-01)、RS-422 转换适配器 (CA3-ADPTRM-01) 和自备电缆时

- 1:1 连接



注 释 • 使用通讯模块中的 DIP 开关设置终端电阻。将外接控制器的 SW1-1 设置为 ON。

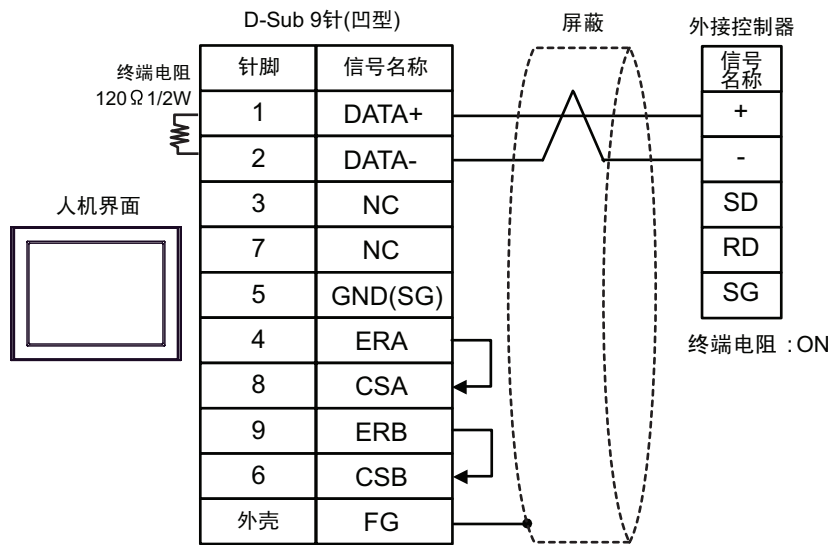
- 1:n 连接



注 释 • 使用通讯模块中的 DIP 开关设置终端电阻。将外接控制器上用于终止连接的 SW1-1 设置为 ON。

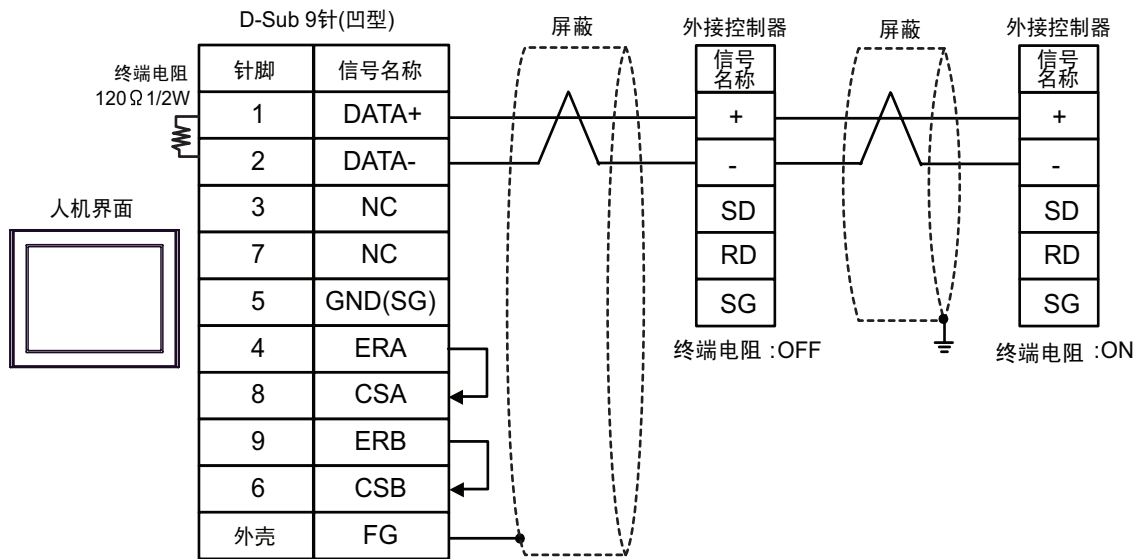
F) 当使用自备电缆时

- 1:1 连接



注 释 • 使用通讯模块中的 DIP 开关设置终端电阻。将外接控制器的 SW1-1 设置为 ON。

- 1:n 连接



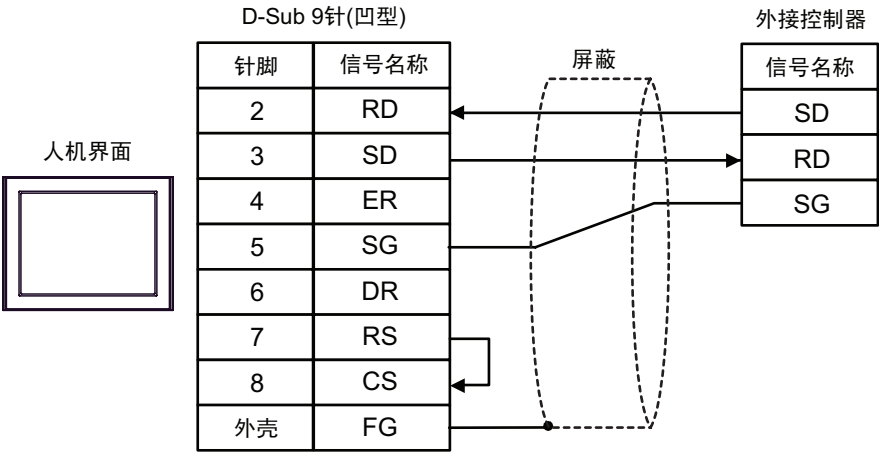
注 释 • 使用通讯模块中的 DIP 开关设置终端电阻。将外接控制器上用于终止连接的 SW1-1 设置为 ON。

电缆接线图 6

人机界面 (连接接口)	电缆	注意
GP (COM1) ST(COM1) IPC*1 PC/AT	自备电缆	电缆长度不应超过 3 米。

*1 只能使用可采用 RS-232C 进行通讯的串口。

■ IPC 串口 (第 5 页)

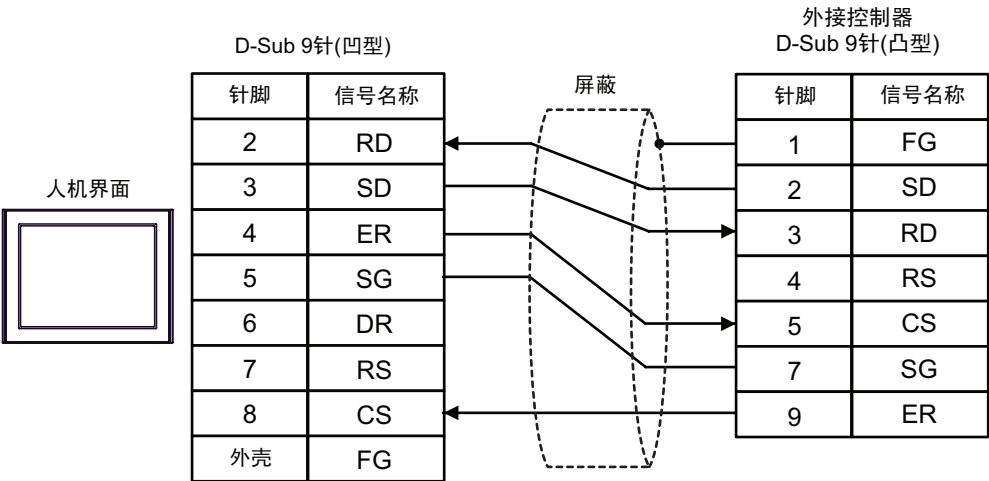


电缆接线图 7

人机界面 (连接接口)	电缆	注意
GP (COM1) ST(COM1) IPC*1 PC/AT	自备电缆	电缆长度不应超过 15 米。 但是，如果在 FP2、FP2SH 中使用多路通讯单元 (AFP2465)，并将通讯速率 设置为 115200 bps 或以上， 则电缆长度不应超过 3 米。

*1 只能使用可采用 RS-232C 进行通讯的串口。

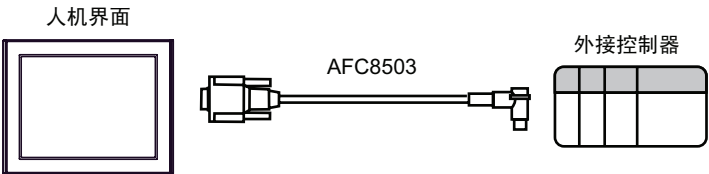
■ IPC 串口 (第 5 页)



电缆接线图 8

人机界面 (连接接口)	电缆	注意
GP (COM1) ST(COM1) IPC*1 PC/AT	Matsushita Electric Works, Ltd. 制造的 FP0/FP2/FP-M DOS-V PC 连接电缆 AFC8503 (3 米)	

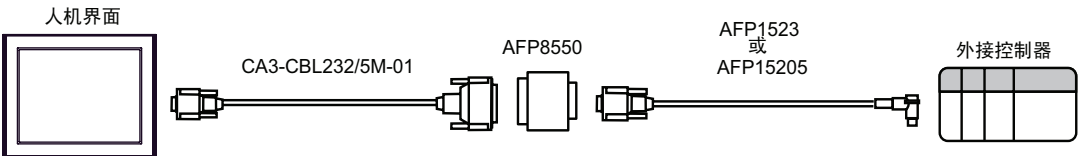
*1 只能使用可采用 RS-232C 进行通讯的串口。
■ IPC 串口 (第 5 页)



电缆接线图 9

人机界面 (连接接口)	电缆	注意
GP (COM1) ST(COM1) IPC ^{*1} PC/AT	Pro-face 制造的 RS232C 电缆 CA3-CBL232/5M-01 (5m) + Matsushita Electric Works, Ltd. 制造的 RS422/232C 转换适配器 AFP8550 + Matsushita Electric Works, Ltd. 制造的编程电缆 AFP1523(3 米) 或 AFP15205(0.5 米)	

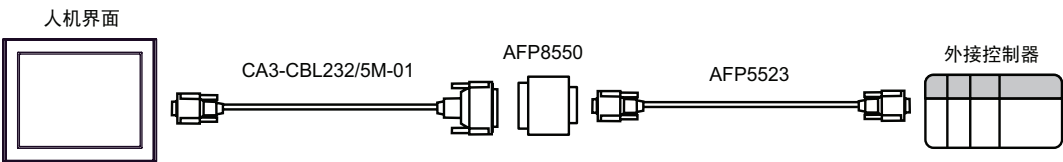
*1 只能使用可采用 RS-232C 进行通讯的串口。
■ IPC 串口 (第 5 页)



电缆接线图 10

人机界面 (连接接口)	电缆	注意
GP (COM1) ST(COM1) IPC*1 PC/AT	Pro-face 制造的 RS-232C 电缆 CA3-CBL232/5M-01 (5m) + Matsushita Electric Works, Ltd. 制造的 RS-422/232C 转换适配器 AFP8550 + Matsushita Electric Works, Ltd. 制造的编程电缆 AFP5523 (3 米)	

*1 只能使用可采用 RS-232C 进行通讯的串口。
■ IPC 串口 (第 5 页)

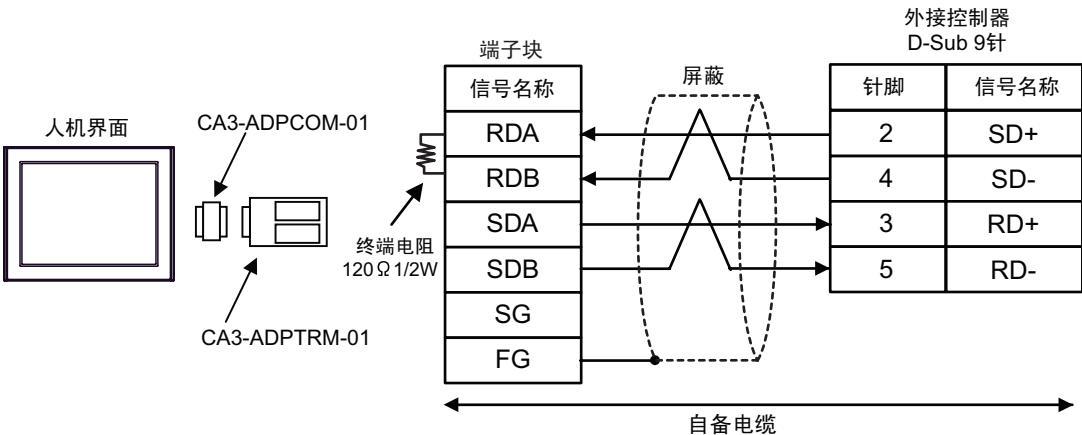


电缆接线图 11

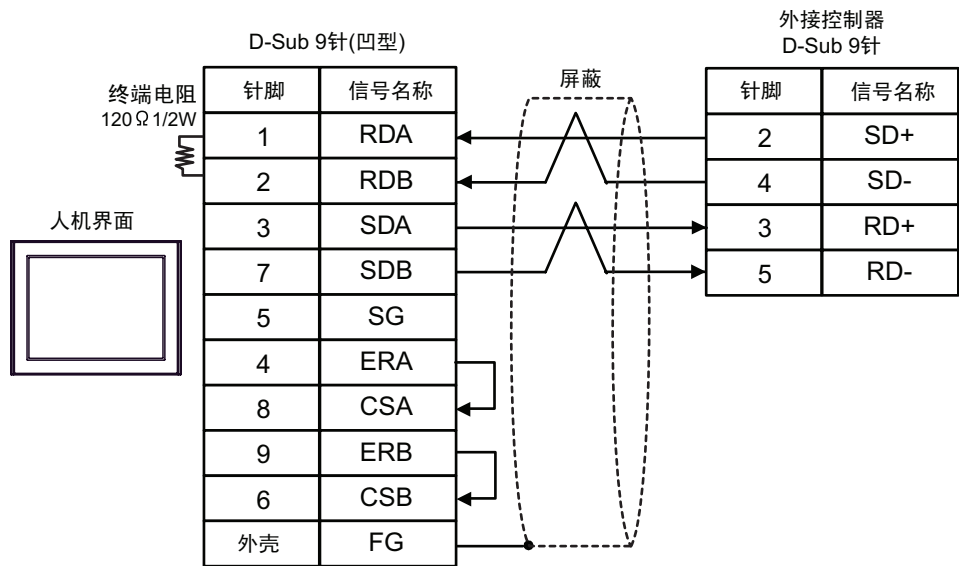
人机界面 (连接接口)	电缆		注意
GP ^{*1} (COM1) AGP-3302B(COM2) ST ^{*2} (COM2) IPC ^{*3}	A	Pro-face 制造的串口转换适配器 (COM1 用) CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 制造的 RS-422 转换适配器 CA3-ADPTRM-01 + 自备电缆	电缆长度不应超过 400 米。
	B	自备电缆	
GP ^{*4} (COM2)	C	Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + Pro-face 制造的 RS-422 转换适配器 CA3-ADPTRM-01 + 自备电缆	
	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) 进行通讯的串口。
 ■ IPC 串口 (第 5 页)
- *4 除 GP-3200 系列和 AGP-3302B 以外的所有 GP 机型

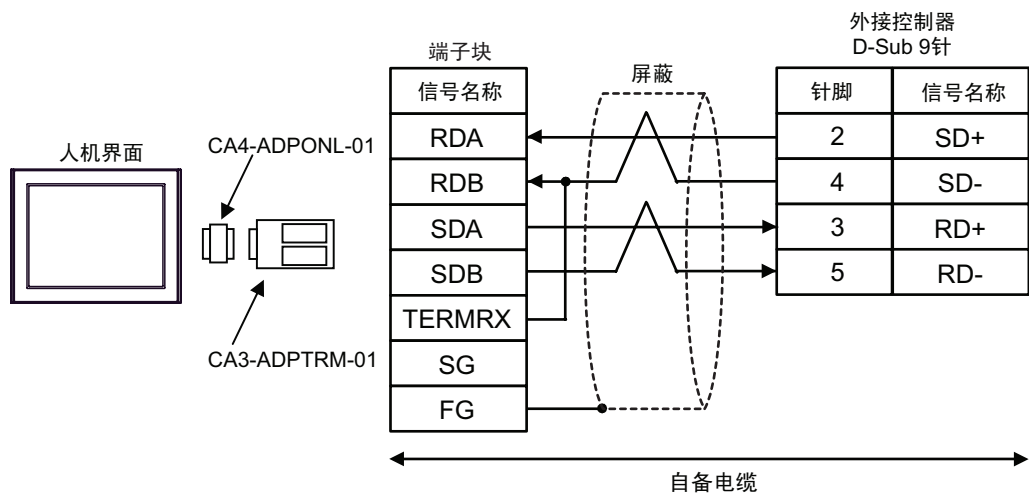
A) 当使用 Pro-face 制造的串口转换适配器 (CA3-ADPCOM-01)、RS-422 转换适配器 (CA3-ADPTRM-01) 和自备电缆时



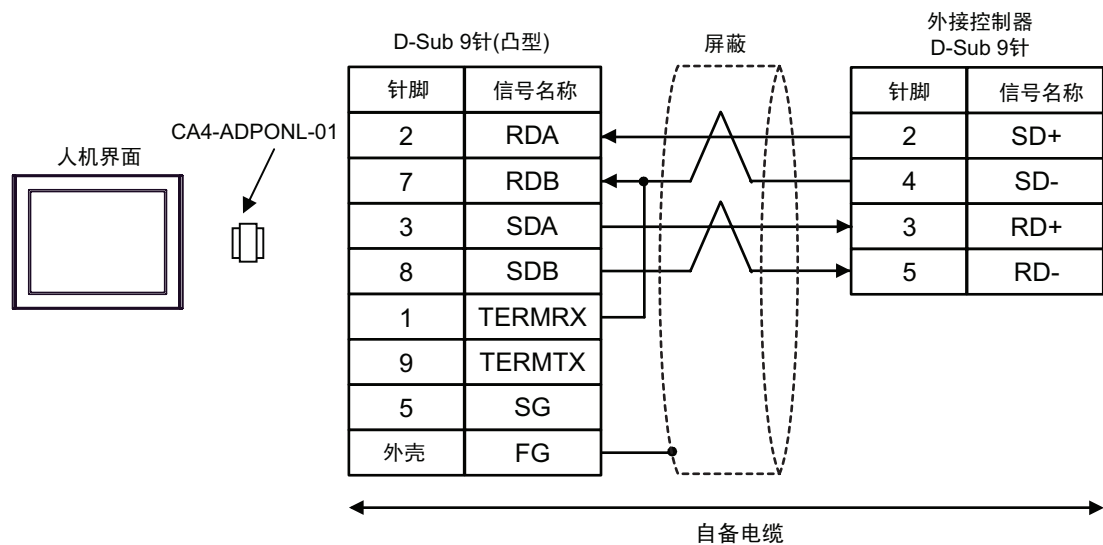
B) 当使用自备电缆时



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



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

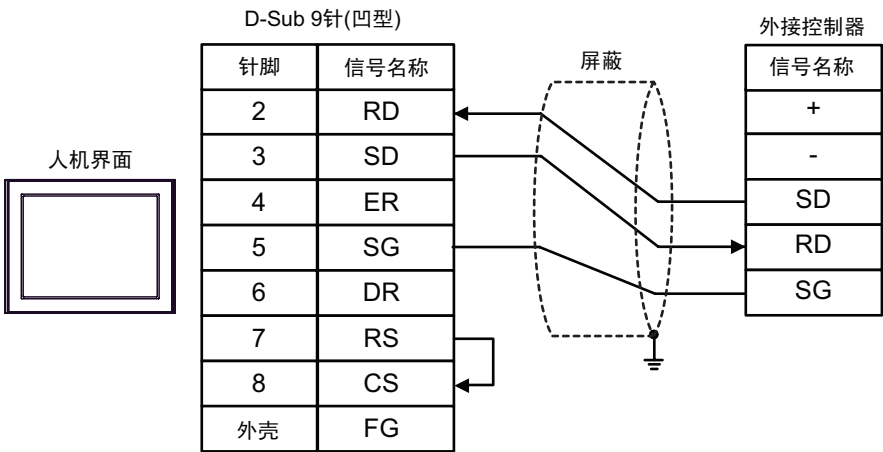


电缆接线图 12

人机界面 (连接接口)	电缆	注意
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 进行通讯的串口。

■ IPC 串口 (第 5 页)



电缆接线图 13

人机界面 (连接接口)	电缆		注意
GP ^{*1} (COM1) AGP-3302B(COM2) ST ^{*2} (COM2)	A	Pro-face 制造串口转换适配器 (COM1 用) 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 1200 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 (COM1 用) 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

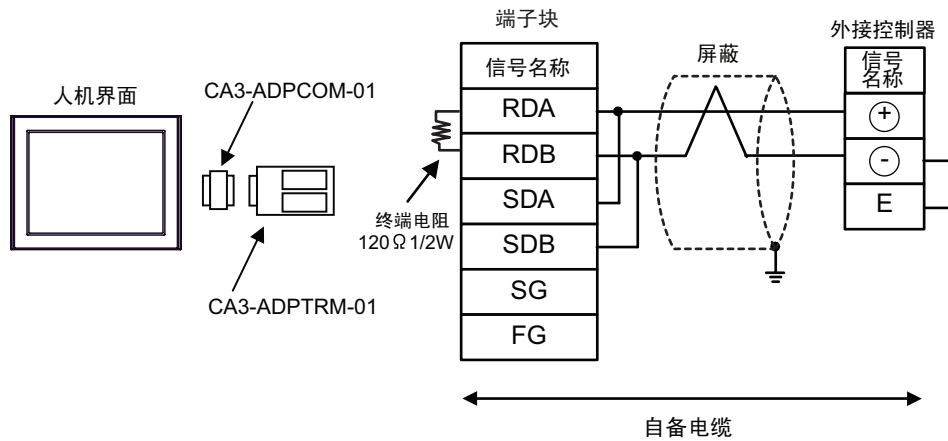
*3 除 GP-3200 系列和 AGP-3302B 以外的所有 GP 机型

*4 只能使用可采用 RS-422/485(2 线) 进行通讯的串口。

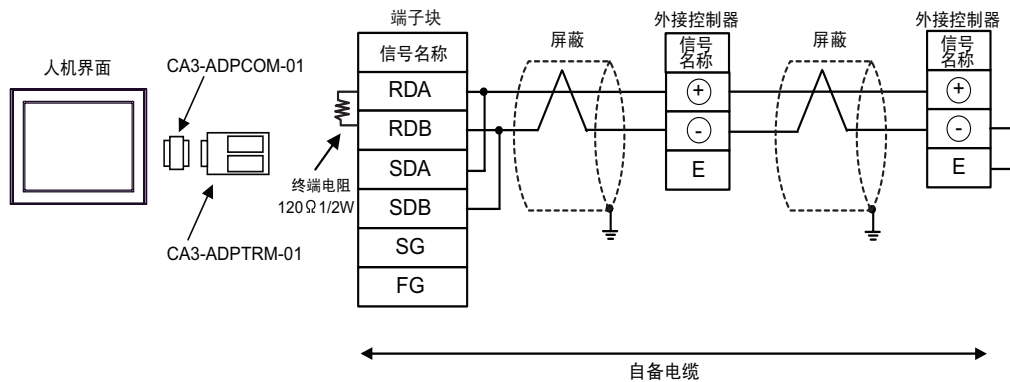
■ IPC 串口 (第 5 页)

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



- 1:n 连接

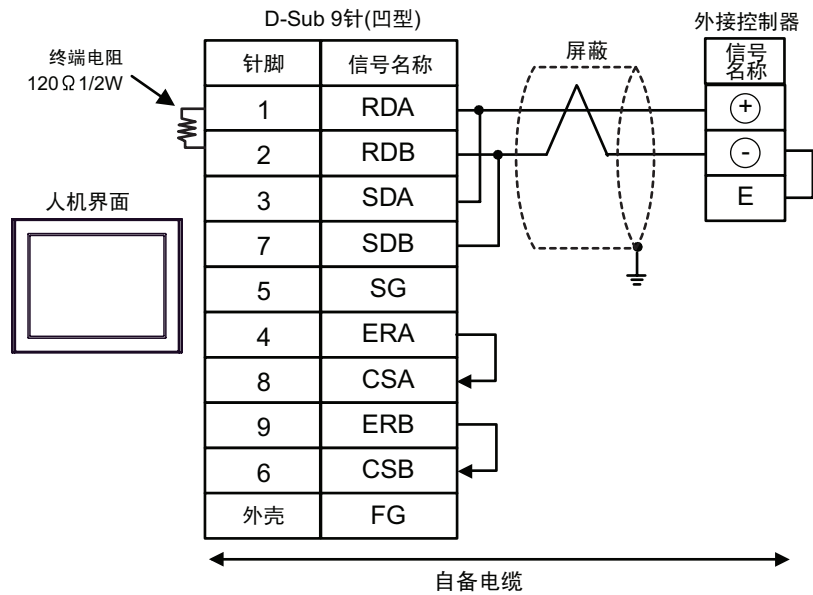


重要

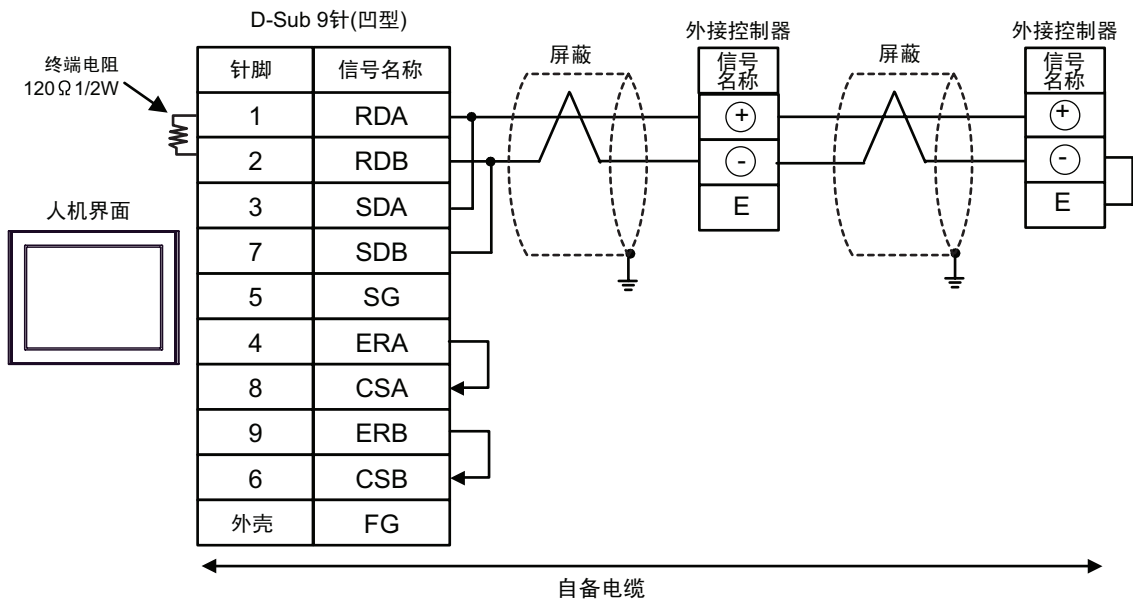
- 请用导线短接外接控制器的端子“-”和端子“E”。

B) 当使用自备电缆时

- 1:1 连接



- 1:n 连接

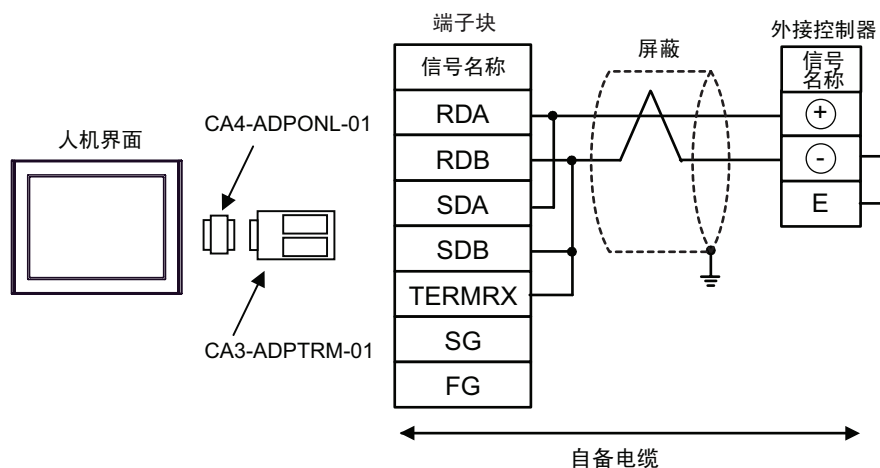


重 要

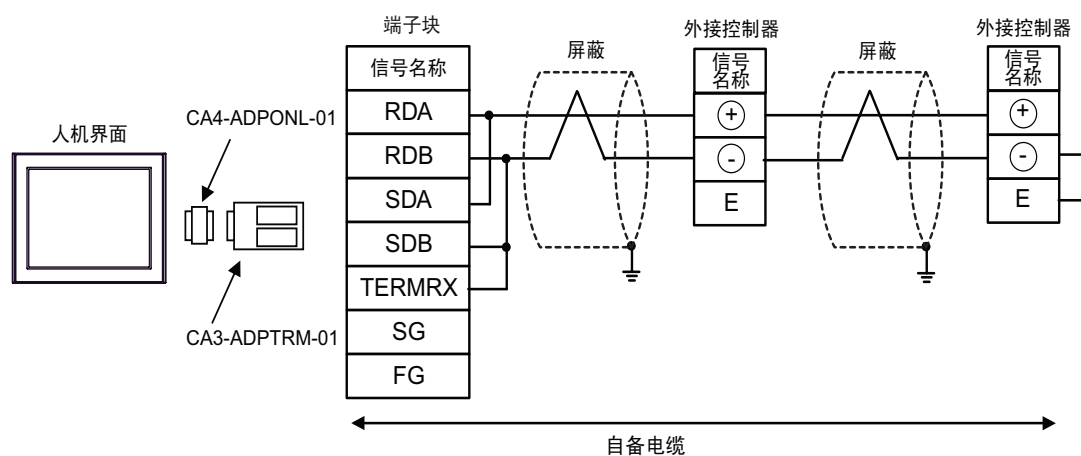
- 请用导线短接外接控制器的端子 “-” 和端子 “E”。

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

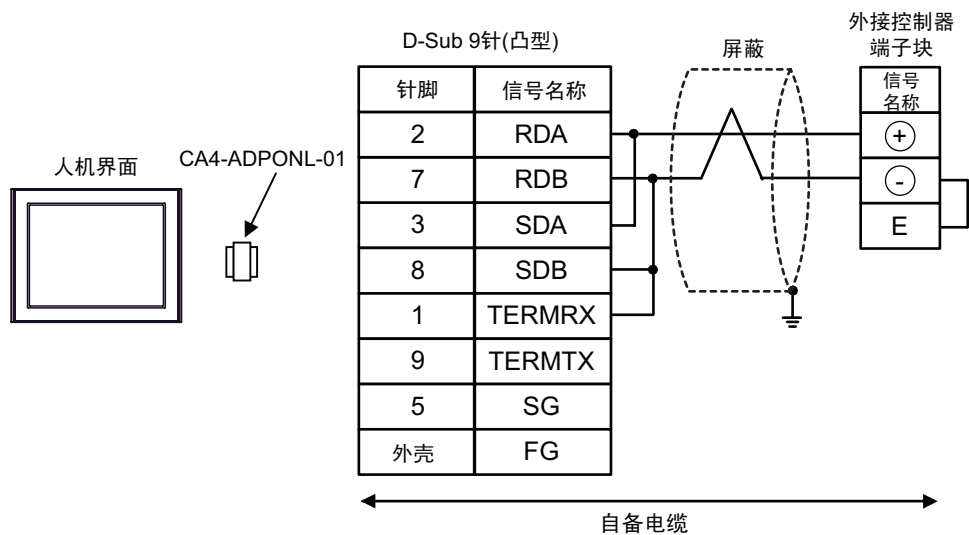


重要

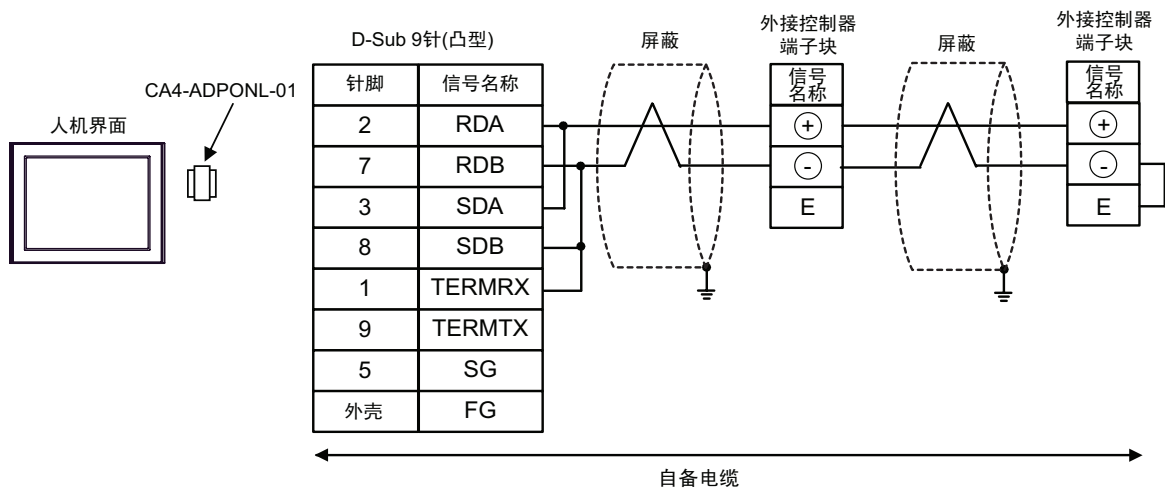
- 请用导线短接外接控制器的端子“-”和端子“E”。

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

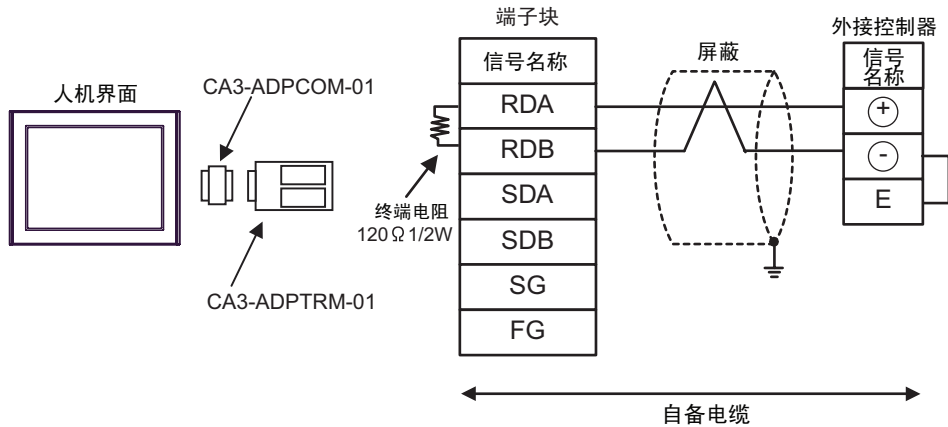


重要

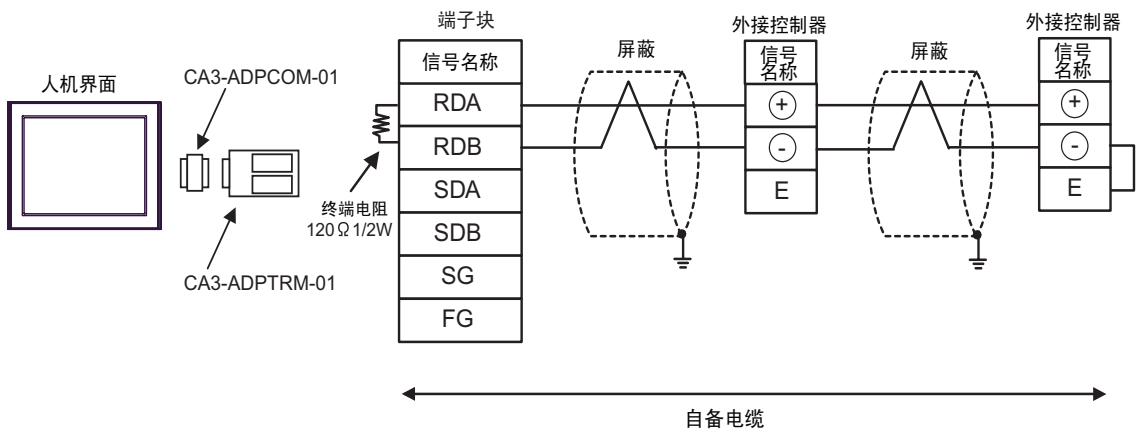
- 请用导线短接外接控制器的端子“-”和端子“E”。

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



- 1:n 连接

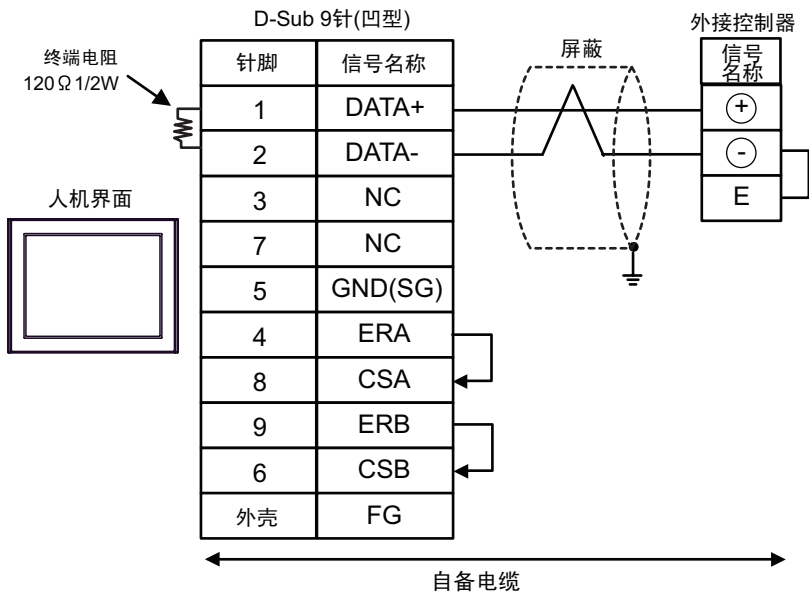


重要

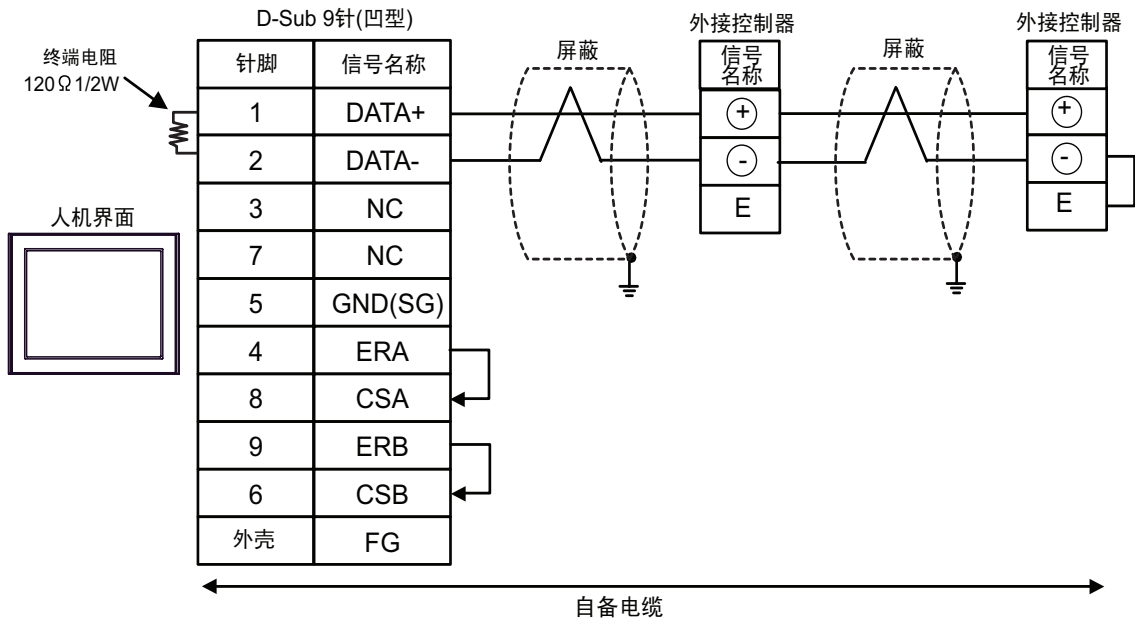
- 请用导线短接外接控制器的端子“-”和端子“E”。

F) 当使用自备电缆时

- 1:1 连接



- 1:n 连接



重 要

- 请用导线短接外接控制器的端子“-”和端子“E”。

电缆接线图 14

人机界面 (连接接口)	电缆	注意
GP (COM1) ST(COM1) IPC*1 PC/AT	Matsushita Electric Works, Ltd. 制造的 FP10SH 连接电缆 AFB85853(3 米)	

*1 只能使用可采用 RS-232C 进行通讯的串口。

■ IPC 串口 (第 5 页)



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	注意
输入继电器	X0000 - X511F	WX000 - WX511	L / H	*1
输出继电器	Y0000 - Y511F	WY000 - WY511		
内部继电器	R0000 - R886F	WR000 - WR886		
链接继电器	L0000 - L639F	WL000 - WL639		
特殊继电器	R9000 - R910F	WR900 - WR910		*1
定时器 (触点)	T0000 - T3071	-----		*1
计数器 (触点)	C0000 - C3071	-----		*1
定时器 / 计数器 (设定值)	-----	SV0000 - SV3071		
定时器 / 计数器 (经过值)	-----	EV0000 - EV3071		
数据寄存器		DT00000 - DT10239 ^{*2}		Bit F ^{*3}
链接寄存器		LD0000 - LD8447		Bit F
文件寄存器		FL00000 - FL32764		Bit F
特殊数据寄存器		DT90000 - DT90511		Bit F ^{*1*4}

*1 禁止写入

*2 只能将 DT0000 - DT8999 指定为系统区。

*3 在 FP0(C10/C14/C16/C32/SL1)、FP1、FP-e、FP-M、FP3 中，将以下 DT09000 的地址作为特殊数据寄存器。

*4 仅能在 FP0(T32C)、FPS、FP2、FP2SH、FP10S、FP10SH 中使用。

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)”

• 请参阅手册注意事项部分的符号说明表。

☞ “手册符号和术语”

7 寄存器代码和地址代码

在数据显示器中选择“寄存器类型和地址”时，请使用寄存器代码和地址代码。

寄存器	控制器名称	寄存器代码 (HEX)	地址代码
输入继电器	WX	0080	字地址
输出继电器	WY	0081	字地址
内部继电器	WR	0082	字地址
链接继电器	WL	0084	字地址
特殊继电器	WR9	0083	字地址
定时器 / 计数器 (设定值)	SV	0060	字地址
定时器 / 计数器 (经过值)	EV	0061	字地址
数据寄存器	DT	0000	字地址
链接寄存器	LD	0002	字地址
文件寄存器	FL	0010	字地址
特殊数据寄存器	DT9	0001	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。控制器名称是用 GP-Pro EX 设置的外接控制器的名称。(初始设置为 [PLC1])
错误消息	显示与错误相关的消息。
错误发生位置	显示发生错误的外接控制器的 IP 地址或元件地址，或从外接控制器收到的错误代码。 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 - 有关错误代码的详细信息，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)”。
