

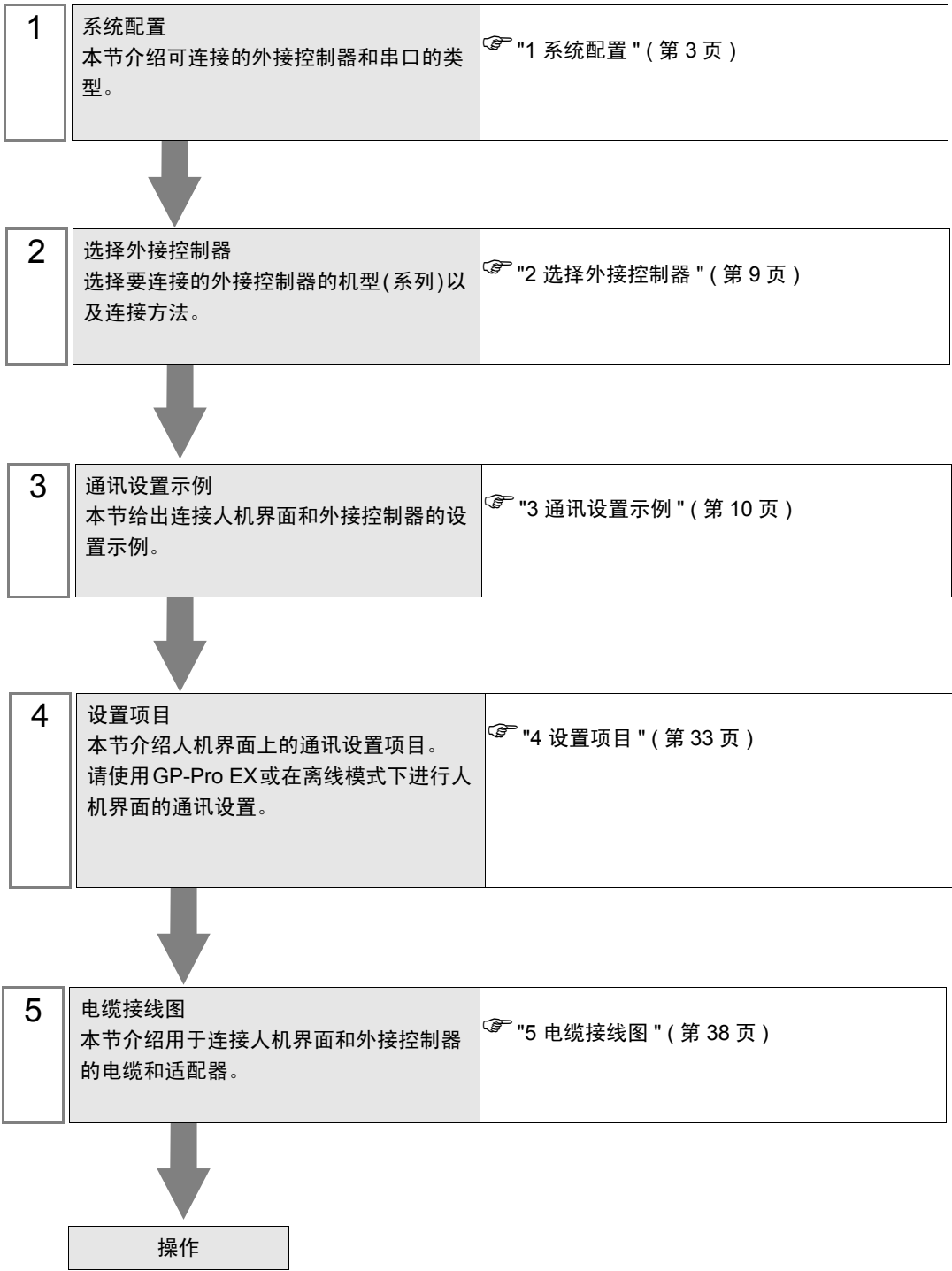


FB Series SIO 驱动程序

1	系统配置	3
2	选择外接控制器	9
3	通讯设置示例.....	10
4	设置项目	33
5	电缆接线图	38
6	支持的寄存器.....	87
7	寄存器和地址代码	89
8	错误消息	90

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 FATEK AUTOMATION Corporation 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
FBs*1	FBs-10MA/MC FBs-14MA/MC FBs-20MA/MC FBs-24MA/MC FBs-32MA/MC FBs-40MA/MC FBs-60MA/MC FBs-20MN FBs-32MN FBs-44MN	CPU 单元*2	接口 0	RS-232C	设置示例 1 (第 10 页)	电缆接线图 1 (第 38 页)
		FBs-CB2	接口 2	RS-232C	设置示例 2 (第 11 页)	电缆接线图 2 (第 39 页)
		FBs-CB22	接口 1	RS-232C	设置示例 3 (第 13 页)	电缆接线图 2 (第 39 页)
			接口 2	RS-232C	设置示例 2 (第 11 页)	
		FBs-CB25	接口 1	RS-232C	设置示例 3 (第 13 页)	电缆接线图 2 (第 39 页)
			接口 2	RS-422/ 485(2 线)	设置示例 4 (第 15 页)	电缆接线图 4 (第 42 页)
		FBs-CB5	接口 2	RS-422/ 485(2 线)	设置示例 4 (第 15 页)	电缆接线图 4 (第 42 页)
		FBs-CB55	接口 1	RS-422/ 485(2 线)	设置示例 5 (第 17 页)	电缆接线图 4 (第 42 页)
			接口 2	RS-422/ 485(2 线)	设置示例 4 (第 15 页)	
		FBs-CM22	接口 3	RS-232C	设置示例 6 (第 19 页)	电缆接线图 3 (第 40 页)
			接口 4	RS-232C	设置示例 7 (第 21 页)	
		FBs-CM25	接口 3	RS-232C	设置示例 6 (第 19 页)	电缆接线图 3 (第 40 页)
			接口 4	RS-422/ 485(2 线)	设置示例 9 (第 25 页)	电缆接线图 4 (第 42 页)
FBs*1	FBs-10MA/MC FBs-14MA/MC FBs-20MA/MC FBs-24MA/MC FBs-32MA/MC FBs-40MA/MC FBs-60MA/MC FBs-20MN FBs-32MN FBs-44MN	FBs-CM25E	接口 3	RS-232C	设置示例 6 (第 19 页)	电缆接线图 3 (第 40 页)
			接口 4	RS-422/ 485(2 线)	设置示例 9 (第 25 页)	电缆接线图 4 (第 42 页)
		FBs-CM55	接口 3	RS-422/ 485(2 线)	设置示例 8 (第 23 页)	电缆接线图 4 (第 42 页)
			接口 4	RS-422/ 485(2 线)	设置示例 9 (第 25 页)	
		FBs-CM55E	接口 3	RS-422/ 485(2 线)	设置示例 8 (第 23 页)	电缆接线图 4 (第 42 页)
			接口 4	RS-422/ 485(2 线)	设置示例 9 (第 25 页)	

系列	CPU	通讯接口		串口类型	设置示例	电缆接线图
FBe/FBn ^{*1}	FBe-20MA FBe-28MA FBe-40MA	CPU 单元	接口 0	RS-232C	设置示例11 (第28页)	电缆接线图5 (第55页)
				RS-422/ 485(2线)	设置示例10 (第27页)	电缆接线图6 (第58页)
	FBe-20MC FBe-28MC FBe-40MC FBn-19MCT FBn-26MCT FBn-36MCT	CPU 单元	接口 0	RS-232C	设置示例11 (第28页)	电缆接线图5 (第55页)
				RS-422/ 485(2线)	设置示例10 (第27页)	电缆接线图6 (第58页)
			接口 1	RS-232C	设置示例12 (第29页)	电缆接线图7 (第71页)
			接口 2	RS-422/ 485(2线)	设置示例13 (第31页)	电缆接线图8 (第73页)
		FB-DTBR	接口 0	RS-232C	设置示例11 (第28页)	电缆接线图3 (第40页)
			接口 1	RS-232C	设置示例12 (第29页)	电缆接线图9 (第85页)
			接口 2	RS-422/ 485(2线)	设置示例13 (第31页)	电缆接线图6 (第58页)
FBe/FBn ^{*1}	FBe-20MC FBe-28MC FBe-40MC FBn-19MCT FBn-26MCT FBn-36MCT	FB-DTBR-E	接口 0	RS-232C	设置示例11 (第28页)	电缆接线图3 (第40页)
			接口 2	RS-422/ 485(2线)	设置示例13 (第31页)	电缆接线图6 (第58页)

*1 将软件界面设置为“标准界面”。设置方法请参阅外接控制器的手册。

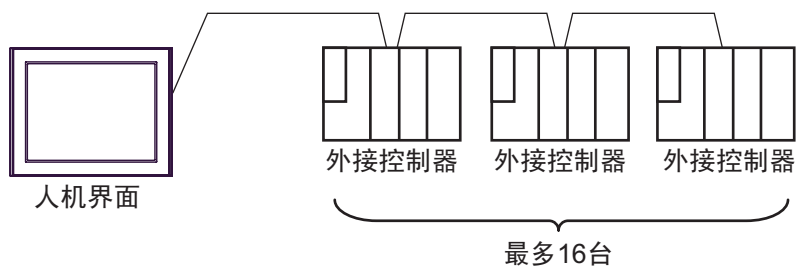
*2 仅适用于带有 RS-232C 接口的 CPU。

■ 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 ^{*1} , COM2, COM3 ^{*1} , COM4	-	-
PS-3450A, PS-3451A, PS3000-BA, PS3001-BD	COM1, COM2 ^{*1*2}	COM2 ^{*1*2}	COM2 ^{*1*2}
PS-3650A(T41 机型), PS-3651A(T41 机型)	COM1 ^{*1}	-	-
PS-3650A(T42 机型), PS-3651A(T42 机型)	COM1 ^{*1*2} , COM2	COM1 ^{*1*2}	COM1 ^{*1*2}
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}
PS4000 ^{*3}	COM1, COM2	-	-
PL3000	COM1 ^{*1*2} , COM2 ^{*1} , COM3, COM4	COM1 ^{*1*2}	COM1 ^{*1*2}
PE-4000B Atom N270	COM1, COM2	-	-
PE-4000B Atom N2600	COM1, COM2	COM3 ^{*4} , COM4 ^{*4} , COM5 ^{*4} , COM6 ^{*4}	COM3 ^{*4} , COM4 ^{*4} , COM5 ^{*4} , COM6 ^{*4}

*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 ^{*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 (220 Ω): 无
6	OFF	RD(RXD) 终端电阻 (220 Ω): 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	RS(RTS) 自动控制模式: 禁用
10	OFF	

*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 (220 Ω): 无
6	OFF	RD(RXD) 终端电阻 (220 Ω): 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	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 (220 Ω): 无
6	OFF	RD(RXD) 终端电阻 (220 Ω): 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	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
控制器 /PLC 数量	输入 1 至 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	选择待连接外接控制器的制造商。请选择 “Fatek Automation Corporation”。
系列	选择要连接的外接控制器的机型 (系列) 以及连接方法。选择 “FB Series SIO”。 在系统配置中确认 “FB Series SIO” 是否支持所连接的外接控制器。 ☞ “1 系统配置 ” (第 3 页)
端口	选择要连接到外接控制器的人机界面接口。
使用系统区	当同步人机界面的系统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。 ☞ GP-Pro EX 参考手册 “LS 区 (Direct Access 方式)” 也可使用 GP-Pro EX 或 在人机界面的离线模式下设置此功能。 ☞ GP-Pro EX 参考手册 “[系统设置] - [主机] - [系统区] 设置指南” ☞ 维护 / 故障排除手册 “主机 - 系统区设置”

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

通讯设置是固定的。

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

使用梯形图软件 (WinProLadder) 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手册。

- 1 启动梯形图软件 (WinProLadder)。
- 2 从 [PLC] 菜单中选择 [Setting] - [Port 2 Parameter]。
- 3 在 [Comm. Parameter Setting] 对话框中，设置以下参数。

项目	设置
Baud Rate	9,600
Parity	Even
Data Bit	7 位
Stop Bit	1 位

- 4 点击 [OK] 完成接口设置。

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

使用梯形图软件 (WinProLadder) 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手册。

- 1 启动梯形图软件 (WinProLadder)。
- 2 从 [PLC] 菜单中选择 [Setting] - [Port 1 Parameter]。
- 3 在 [Comm. Parameter Setting] 对话框中，设置以下参数。

项目	设置
Baud Rate	9,600
Parity	Even
Data Bit	7 位
Stop Bit	1 位

- 4 点击 [OK] 完成接口设置。

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 / 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 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Station No.=1

[添加间接控制器](#)

◆ 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。

特定控制器设置

PLC1

Station No.

[Default](#)

[确定 \(O\)](#) [取消](#)

■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (WinProLadder) 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手册。

- 1 启动梯形图软件 (WinProLadder)。
- 2 从 [PLC] 菜单中选择 [Setting] - [Port 2 Parameter]。
- 3 在 [Comm. Parameter Setting] 对话框中，设置以下参数。

项目	设置
Baud Rate	9,600
Parity	Even
Data Bit	7 位
Stop Bit	1 位

- 4 点击 [OK] 完成接口设置。

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 / 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/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 16 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Station No.=1

[添加间接控制器](#)

◆ 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。

特定控制器设置

PLC1

Station No.

■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (WinProLadder) 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手册。

- 1 启动梯形图软件 (WinProLadder)。
- 2 从 [PLC] 菜单中选择 [Setting] - [Port 1 Parameter]。
- 3 在 [Comm. Parameter Setting] 对话框中，设置以下参数。

项目	设置
Baud Rate	9,600
Parity	偶校验
Data Bit	7 位
Stop Bit	1 位

- 4 点击 [OK] 完成接口设置。

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 / 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/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 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Station No.=1

[添加间接控制器](#)

◆ 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。

特定控制器设置

PLC1

Station No.

[Default](#)

[确定\(O\)](#) [取消](#)

■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (WinProLadder) 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手册。

- 1 启动梯形图软件 (WinProLadder)。
- 2 从 [PLC] 菜单中选择 [Setting] - [Port 3 Parameter]。
- 3 在 [Comm. Parameter Setting] 对话框中，设置以下参数。

项目	设置
Baud Rate	9,600
Parity	Even
Data Bit	7 位
Stop Bit	1 位

- 4 点击 [OK] 完成接口设置。

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 / 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/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 [添加控制器](#)

编号 控制器名称 设置

1	PLC1	Station No.=1
---	------	---------------

[添加间接控制器](#)

◆ 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。

特定控制器设置

PLC1

Station No.

■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (WinProLadder) 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手册。

- 1 启动梯形图软件 (WinProLadder)。
- 2 从 [PLC] 菜单中选择 [Setting] - [Port 4 Parameter]。
- 3 在 [Comm. Parameter Setting] 对话框中，设置以下参数。

项目	设置
Baud Rate	9,600
Parity	Even
Data Bit	7 位
Stop Bit	1 位

- 4 点击 [OK] 完成接口设置。

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 / 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 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Station No.=1

[添加间接控制器](#)

◆ 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。

特定控制器设置

PLC1

Station No.

[Default](#)

[确定\(O\)](#) [取消](#)

■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (WinProLadder) 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手册。

- 1 启动梯形图软件 (WinProLadder)。
- 2 从 [PLC] 菜单中选择 [Setting] - [Port 3 Parameter]。
- 3 在 [Comm. Parameter Setting] 对话框中，设置以下参数。

项目	设置
Baud Rate	9,600
Parity	Even
Data Bit	7 位
Stop Bit	1 位

- 4 点击 [OK] 完成接口设置。

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 / 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/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 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Station No.=1

[添加间接控制器](#)

◆ 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。

特定控制器设置

PLC1

Station No.

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (WinProLadder) 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手册。

- 1 启动梯形图软件 (WinProLadder)。
- 2 从 [PLC] 菜单中选择 [Setting] - [Port 4 Parameter]。
- 3 在 [Comm. Parameter Setting] 对话框中，设置以下参数。

项目	设置
Baud Rate	9,600
Parity	Even
Data Bit	7 位
Stop Bit	1 位

- 4 点击 [OK] 完成接口设置。

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 / 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 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Station No.=1

添加间接控制器

注 释

- 对于 1:n 连接，设置的 [Wait To Send] 值应不小于 PLC 扫描时间加 5 毫秒。

◆ 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。

特定控制器设置

PLC1

Station No.

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

通讯设置是固定的。

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 / 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 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Station No.=1

添加间接控制器

注 释

- 对于 1:n 连接，设置的 [Wait To Send] 值应不小于 PLC 扫描时间加 5 毫秒。

◆ 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。

特定控制器设置

PLC1

Station No.

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

通讯设置是固定的。

3.12 设置示例 12

◆ 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。

注 释

- 对于 1:n 连接, 设置的 [Wait To Send] 值应不小于 PLC 扫描时间加 5 毫秒。

◆ 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

使用梯形图软件 (WinProLadder) 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手册。

- 1 启动梯形图软件 (WinProLadder)。
- 2 从 [PLC] 菜单中选择 [Setting] - [Port 1 Parameter]。
- 3 在 [Comm. Parameter Setting] 对话框中，设置以下参数。

项目	设置
Baud Rate	9,600
Parity	Even
Data Bit	7 位
Stop Bit	1 位

- 4 点击 [OK] 完成接口设置。

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。

注 释

- 对于 1:n 连接, 设置的 [Wait To Send] 值应不小于 PLC 扫描时间加 5 毫秒。

◆ 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

使用梯形图软件 (WinProLadder) 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手册。

- 1 启动梯形图软件 (WinProLadder)。
- 2 从 [PLC] 菜单中选择 [Setting] - [Port 2 Parameter]。
- 3 在 [Comm. Parameter Setting] 对话框中，设置以下参数。

项目	设置
Baud Rate	9,600
Parity	Even
Data Bit	7 位
Stop Bit	1 位

- 4 点击 [OK] 完成接口设置。

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 10 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。

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/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 / [添加控制器](#)
PLC 数量 16

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Station No.=1

[添加间接控制器](#)

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	输入 1 到 127 之间的整数表示人机界面等待外接控制器响应的时间 (秒)。
Retry	输入 0 到 255 之间的整数表示当外接控制器没有响应时，人机界面重新发送命令的次数。

设置项目	设置描述
Wait to Send	输入 0 到 255 之间的整数表示人机界面从接收包到发送下一命令之间等待的时间 (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。 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 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, 然后单击 [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] 单击 [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
Station No.	输入 1 到 254 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 “M.1 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。

Comm.	Device	Option		
FB Series SIO [COM1] Page 1/1				
SIO Type	RS232C			
Speed	9600			
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	2007/10/15 21:52:28

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 在通讯设置中，根据人机界面的串口规格正确设置 [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。有关串口规格的详情，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发生溢出的通讯控制方法。
Timeout	输入 1 到 127 之间的整数表示人机界面等待外接控制器响应的时间 (秒)。

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

Comm.

Device

Option

FB Series SIO

[COM1]

Page 1/1

Device/PLC Name

PLC1

Station No.

1

Exit

Back

2007/10/15
21:52:33

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])
Station No.	输入 1 到 254 之间的值表示外接控制器的站号。

■ 选项

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]。

Comm.	Device	Option		
FB Series 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	2007/10/15 21:52:38

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。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 手册。

注 释	• 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

这里给出的电缆接线图可能与 Fatek Automation Corporation 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

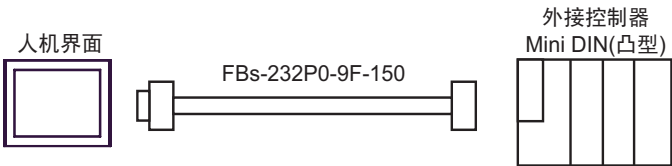
人机界面 (连接接口)	电缆		注释
GP3000(COM1) GP4000 ^{*1} (COM1) SP5000 (COM1/2) ST(COM1) LT3000(COM1) IPC ^{*2} PC/AT	1A	FATEK 制造的 FBs-232P0-9F-150	-
GP-4105(COM1)	1B	自备电缆 + FATEK 制造的 FBs-232P0-9F-150	电缆长度： 不超过 15 米

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

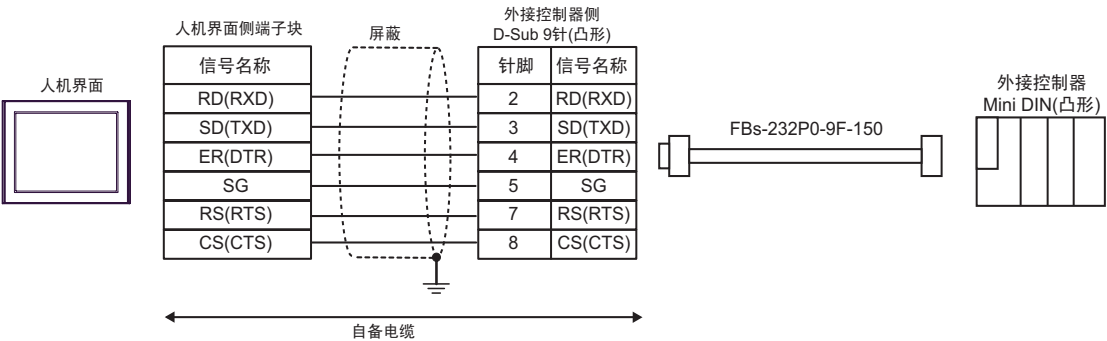
*2 仅支持 RS-232C 的串口可用。

■ IPC 的串口 (第 6 页)

1A)



1B)



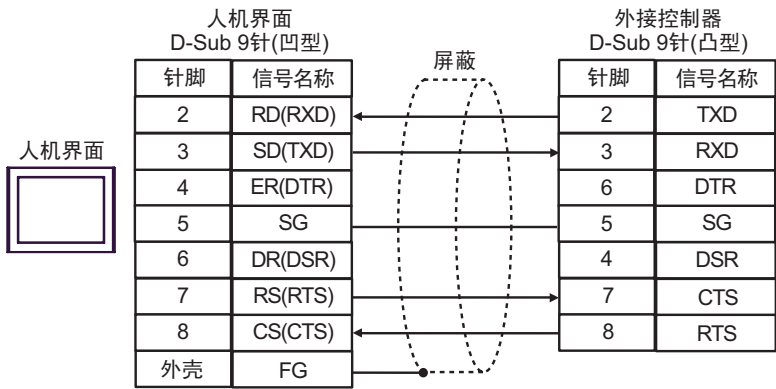
电缆接线图 2

人机界面 (连接接口)	电缆		注释
GP3000(COM1) GP4000 ^{*1} (COM1) SP5000 (COM1/2) ST(COM1) LT3000(COM1) IPC ^{*2} PC/AT	2A	自备电缆	电缆长度： 不超过 15 米
GP-4105(COM1)	2B	自备电缆	电缆长度： 不超过 15 米

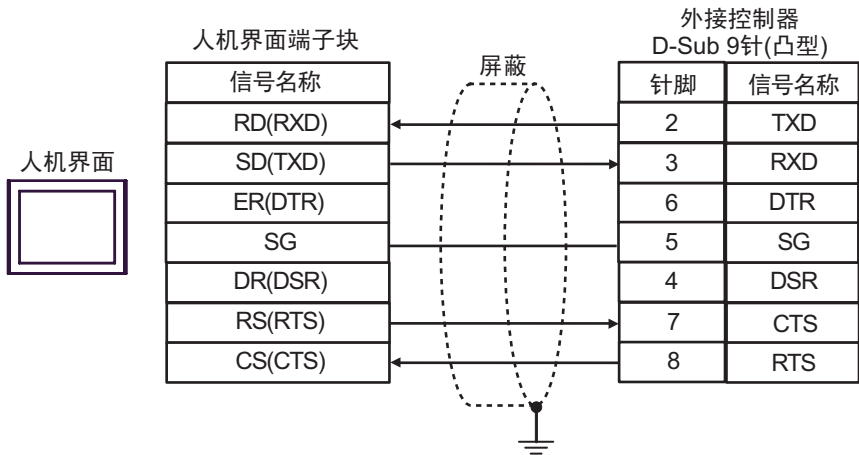
*1 除 GP-4100 系列和 GP-4203T 以外的所有 GP4000 机型

*2 仅支持 RS-232C 的串口可用。
■ IPC 的串口 (第 6 页)

2A)



2B)



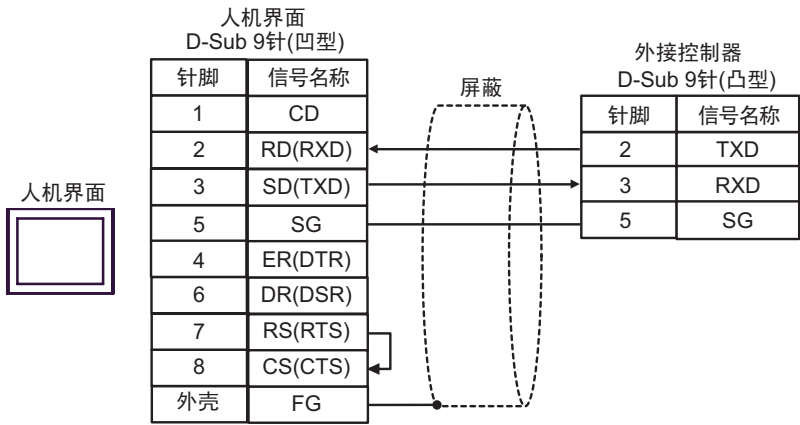
电缆接线图 3

人机界面 (连接接口)	电缆		注释
GP3000(COM1) GP4000 ^{*1} (COM1) SP5000 (COM1/2) ST(COM1) LT3000(COM1) IPC ^{*2} PC/AT	3A	自备电缆	电缆长度： 不超过 15 米
GP-4105(COM1)	3B	自备电缆	电缆长度： 不超过 15 米
LT-4*01TM (COM1) LT 主机模块 (COM1)	3C	Pro-face 制造的 RJ45 RS-232C 电缆 (5 米) PFXZLMCBJR21	电缆长度： 不超过 5 米

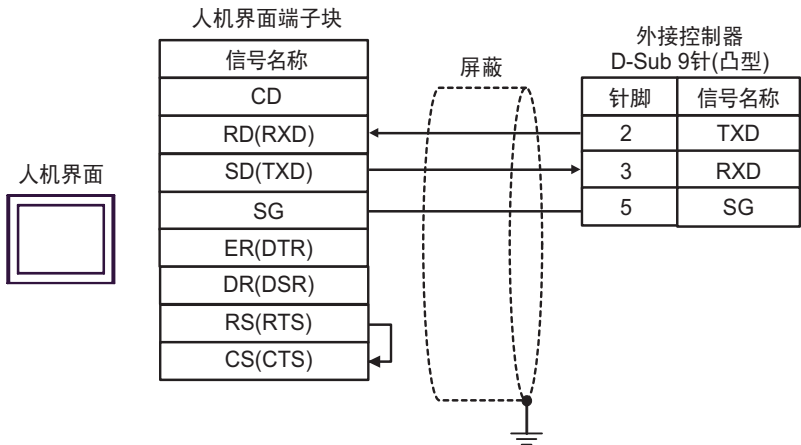
*1 除 GP-4100 系列和 GP-4203T 以外的所有 GP4000 机型

*2 仅支持 RS-232C 的串口可用。
■ IPC 的串口 (第 6 页)

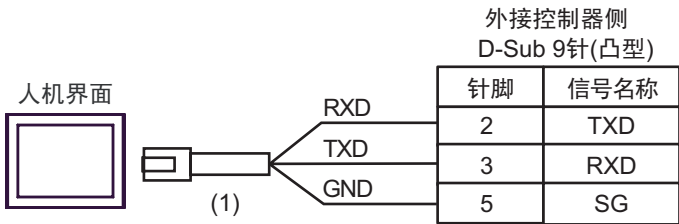
3A)



3B)



3C)



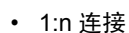
编号	名称	备注
(1)	Pro-face 制造的 RJ45 RS-232C 电缆 (5 米) PFXZLMCBRJ21	

电缆接线图 4

人机界面 (连接接口)	电缆		注释
GP3000* ¹ (COM1) AGP-3302B(COM2) GP-4*01TM(COM1) GP 主机模块 (COM1) ST* ² (COM2) LT3000(COM1)	4A	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： 不超过 1,000 米
	4B	自备电缆	
GP3000* ³ (COM2)	4C	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	电缆长度： 不超过 1,000 米
	4D	Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + 自备电缆	
IPC* ⁴	4E	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： 不超过 1,000 米
	4F	自备电缆	
GP-4106(COM1)	4G	自备电缆	电缆长度： 不超过 1,000 米
GP-4107(COM1) GP-4*03T* ⁵ (COM2) GP-4203T(COM1)	4H	自备电缆	电缆长度： 不超过 1,000 米
GP4000* ⁶ (COM2) GP-4201T(COM1) SP5000 (COM1/2)	4I	Pro-face 制造的 GP4000 RS-422 转换适配器 PFXZCBADTM1* ⁷ + 自备电缆	电缆长度： 不超过 1,000 米
	4B	自备电缆	
LT-4*01TM (COM1) LT 主机模块 (COM1)	4J	Pro-face 制造的 RJ45 RS-485 电缆 (5 米) PFXZLMCBJR81	电缆长度： 不超过 200 米
PE-4000B* ⁸	4K	自备电缆	电缆长度： 不超过 1,000 米

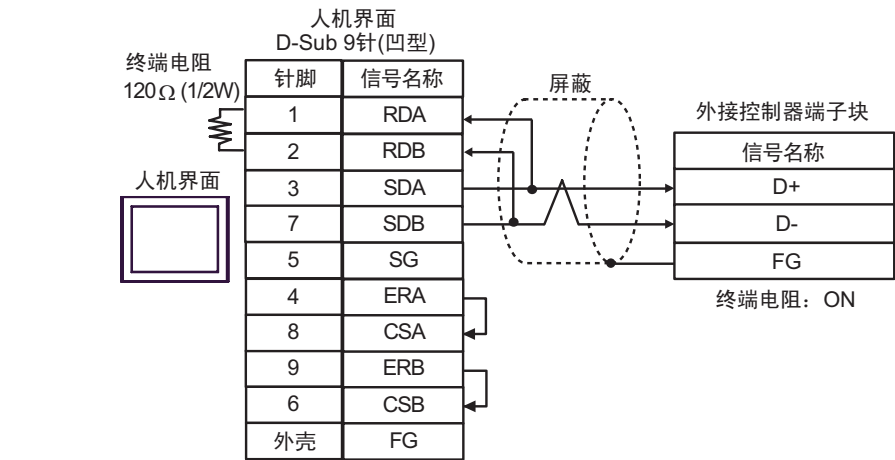
- *1 除 AGP-3302B 以外的所有 GP 机型。
- *2 除 AST-3211A 和 AST-3302B 以外的所有 ST 机型
- *3 除 GP-3200 系列和 AGP-3302B 以外的所有 GP 机型
- *4 仅适用于支持 RS422/485(2 线) 的串口。(PE-4000B 除外)
 - IPC 的串口 (第 6 页)
- *5 GP-4203T 除外
- *6 除 GP-4100 系列、 GP-4*01TM、 GP 主机模块、 GP-4201T 和 GP-4*03T 以外的所有 GP4000 机型
- *7 当使用 GP3000/ST3000/LT3000 RS-422 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 4A。
- *8 仅适用于支持 RS422/485(2 线) 的串口。
 - IPC 的串口 (第 6 页)

- 1:1 连接

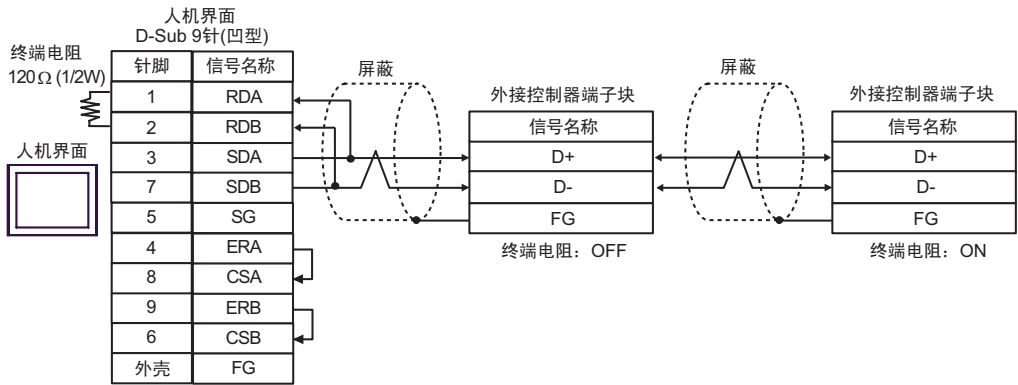


4B)

- 1:1 连接

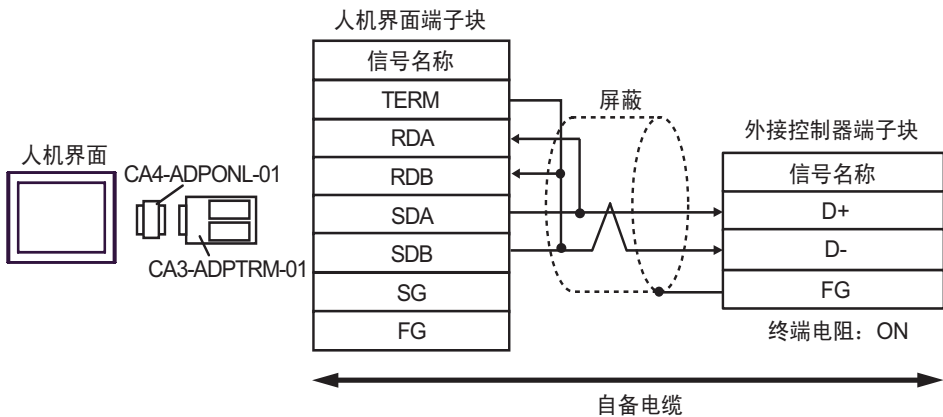


- 1:n 连接

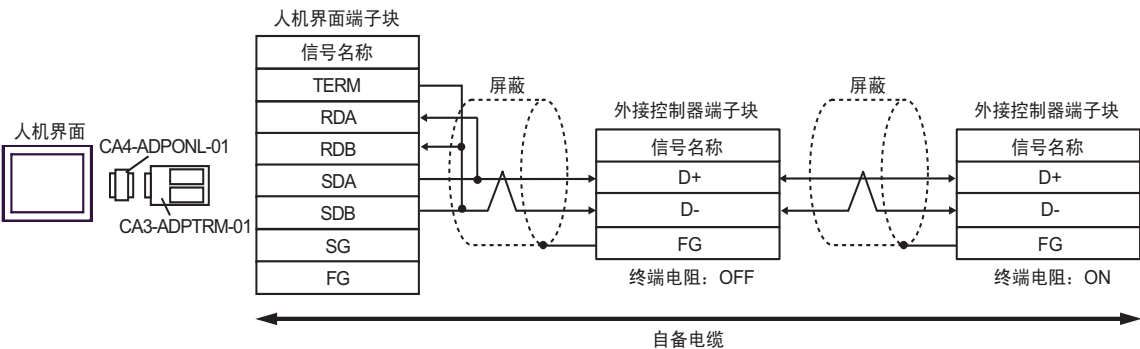


4C)

- 1:1 连接

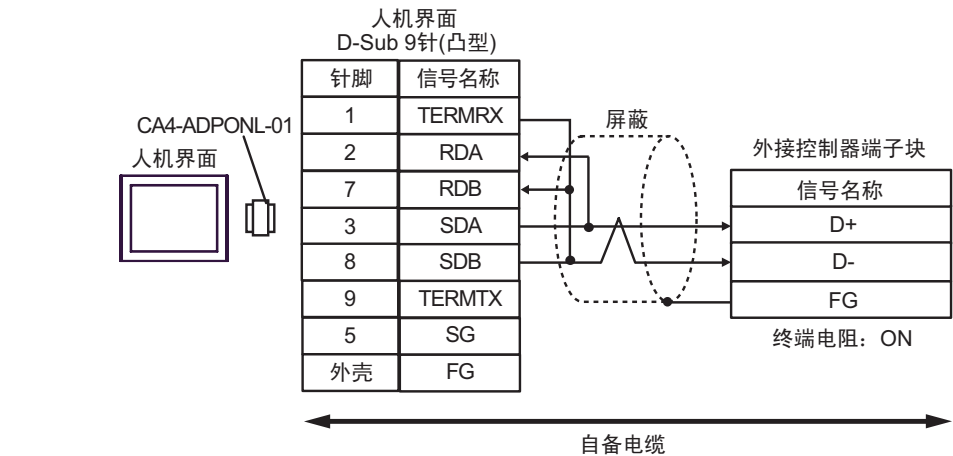


- 1:n 连接

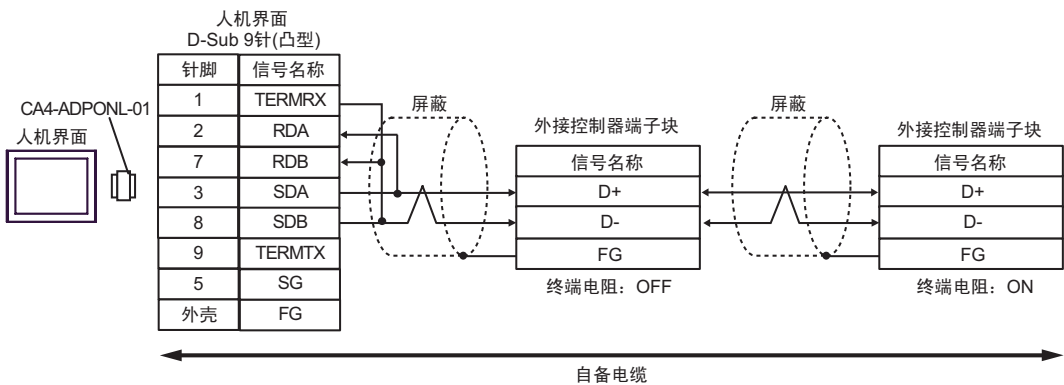


4D)

- 1:1 连接

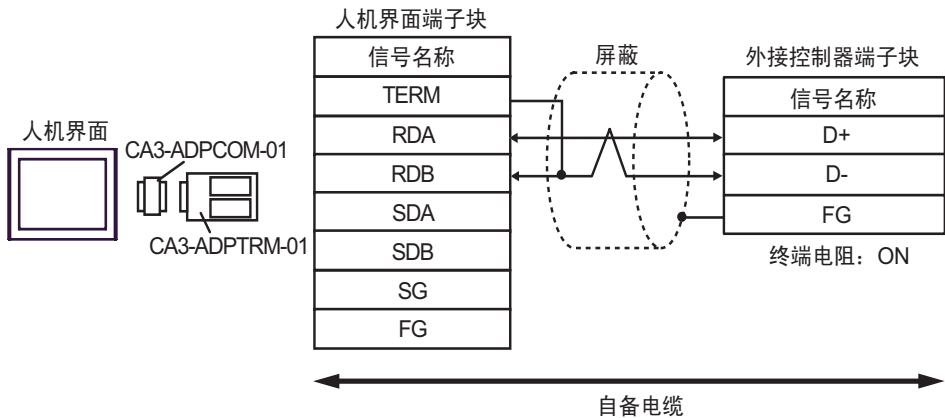


- 1:n 连接

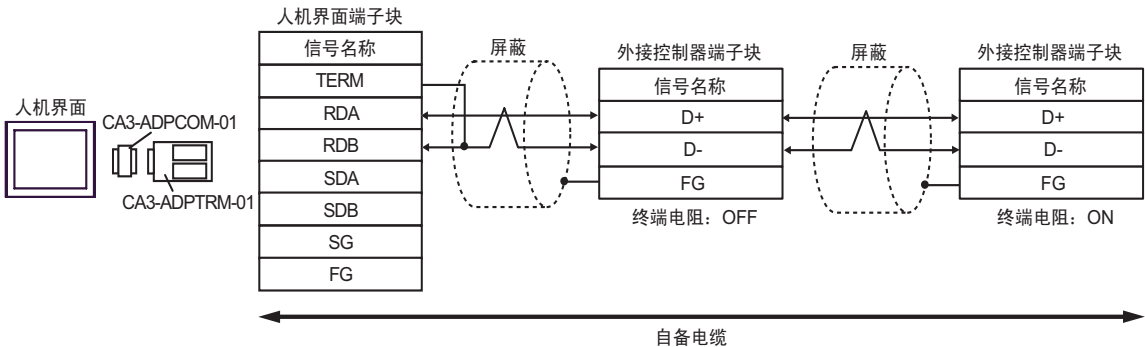


4E)

- 1:1 连接

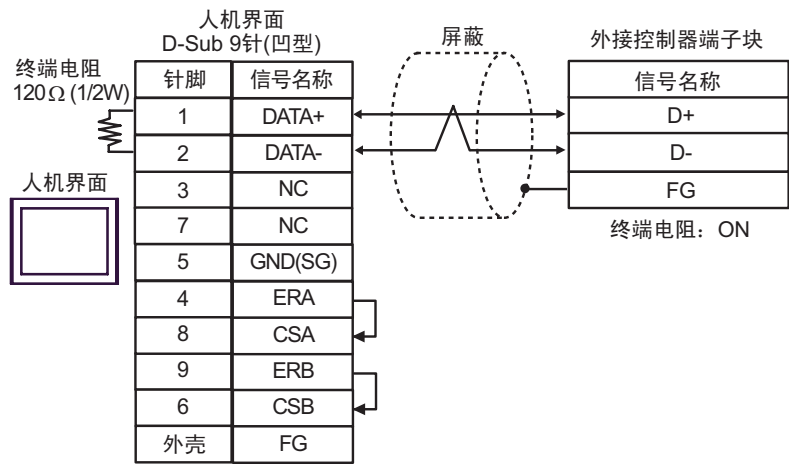


- 1:n 连接

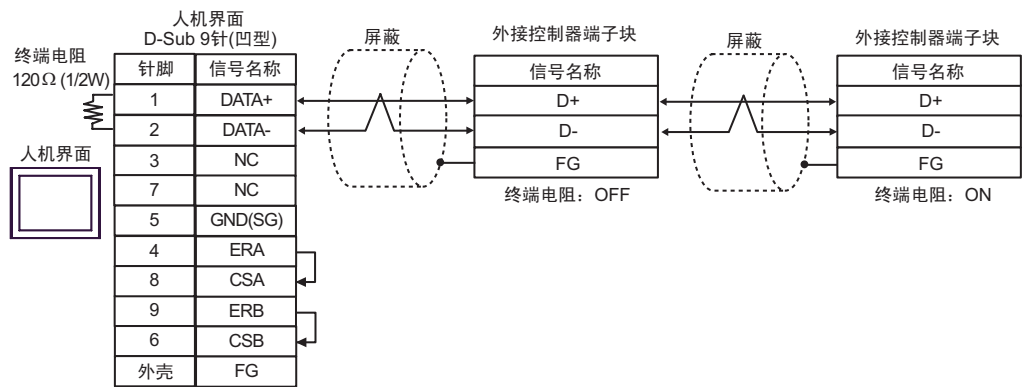


4F)

- 1:1 连接

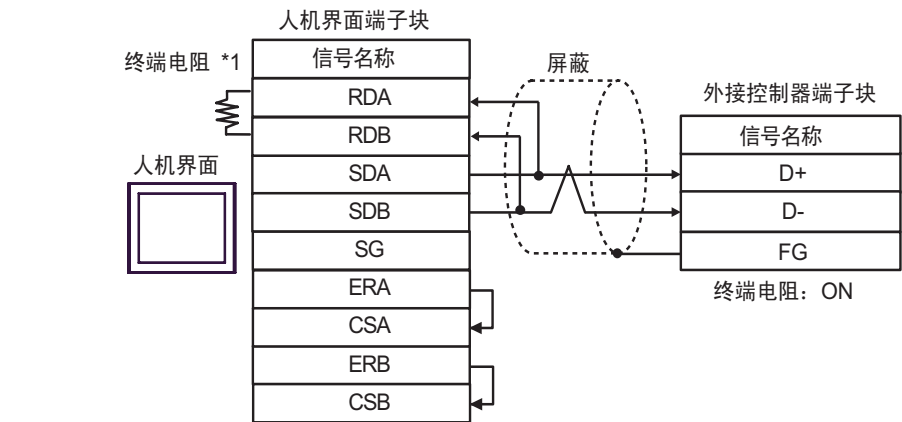


- 1:n 连接

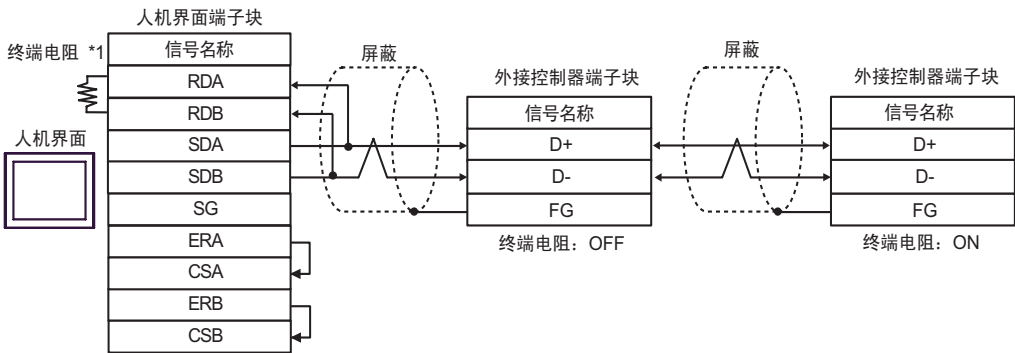


4G)

- 1:1 连接



- 1:n 连接

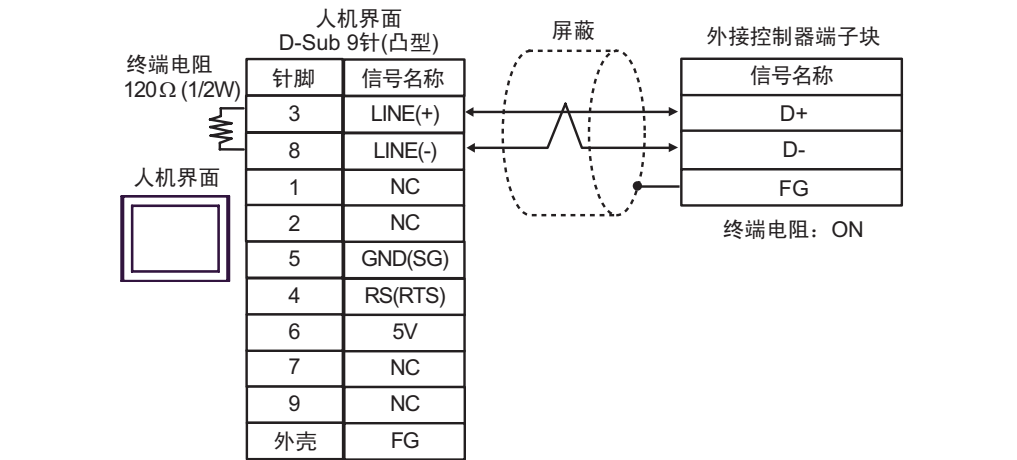


*1 人机界面中的电阻被用作终端电阻。如下表所示设置人机界面背板上的 DIP 开关。

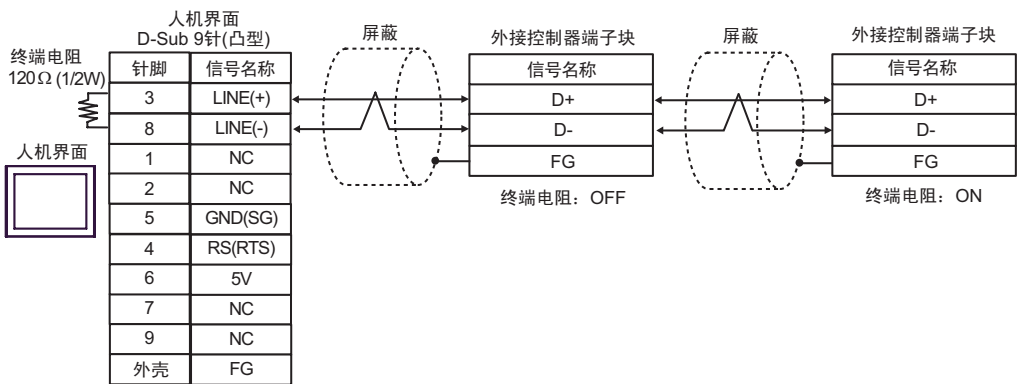
DIP 开关编号	设定值
1	OFF
2	OFF
3	ON
4	ON

4H)

- 1:1 连接



- 1:n 连接



重要

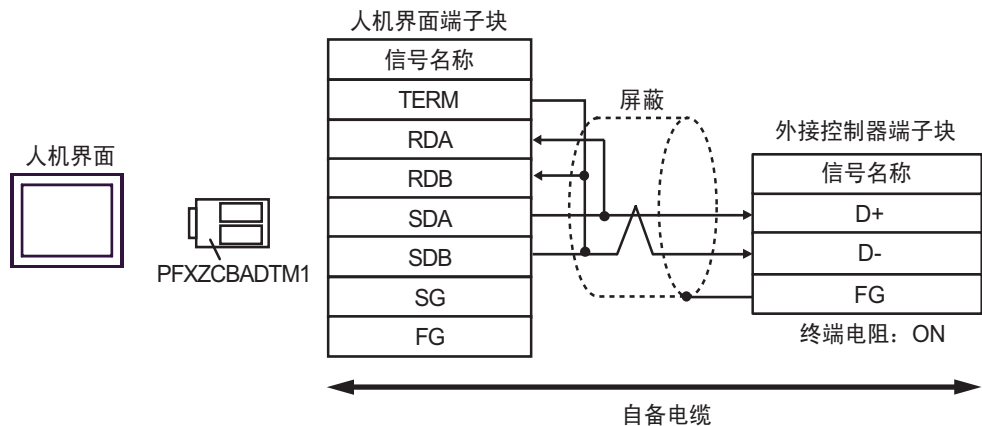
- 人机界面上的 5V 输出 (6 号针脚) 是西门子 PROFIBUS 接头的电源。请勿将其用于其他设备。

注释

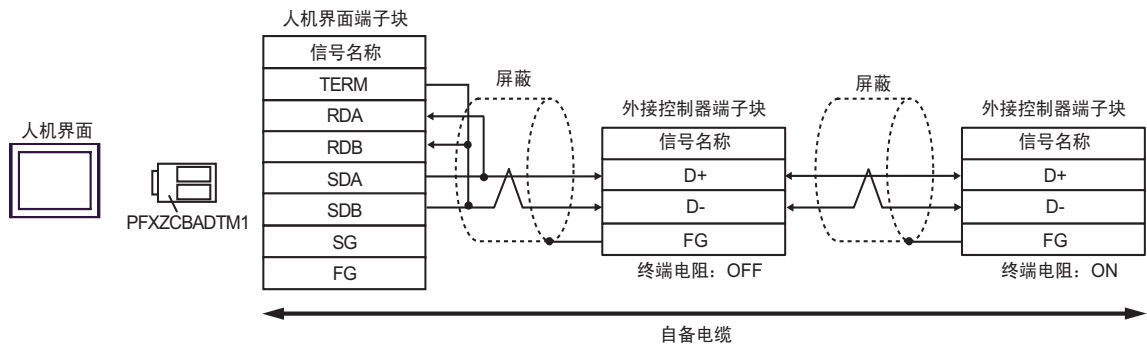
- 在 GP-4107 的串口中, SG 端子和 FG 端子是隔离的。

4l)

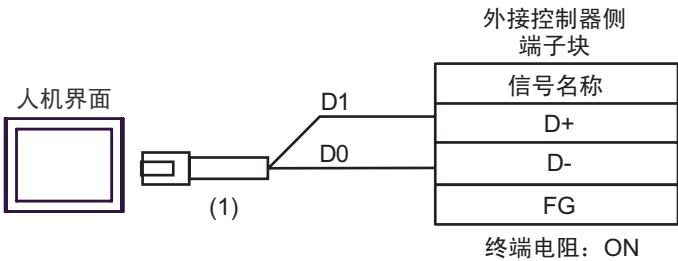
- 1:1 连接



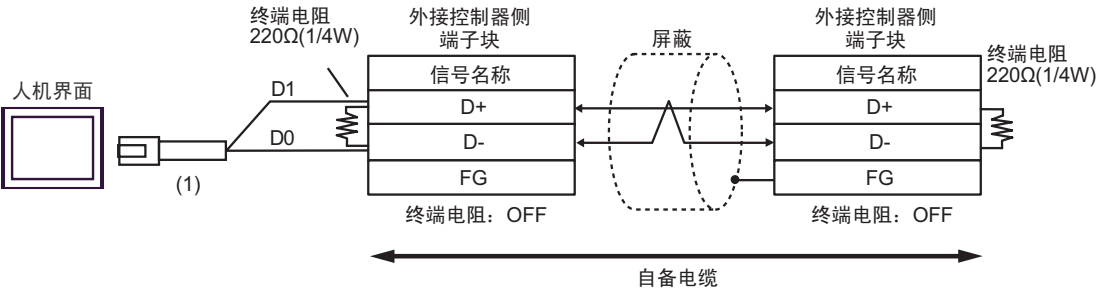
- 1:n 连接



- 4J)
- 1:1 连接



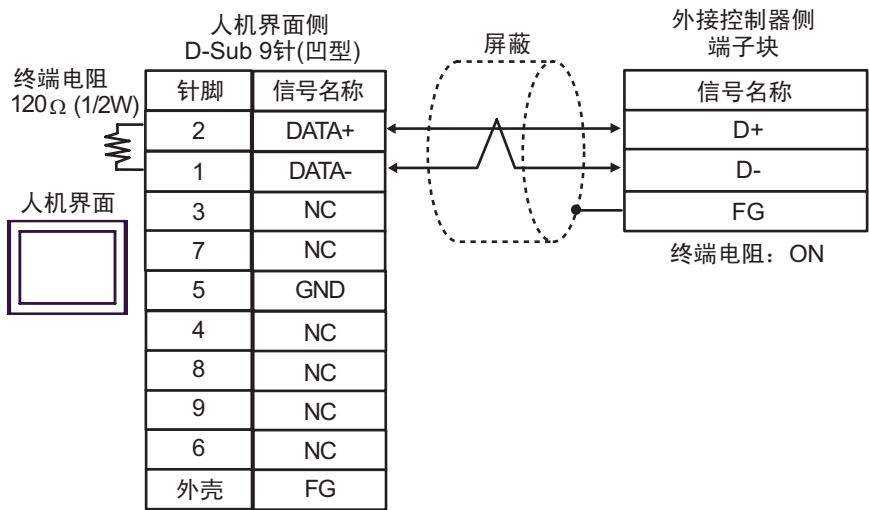
- 1:n 连接



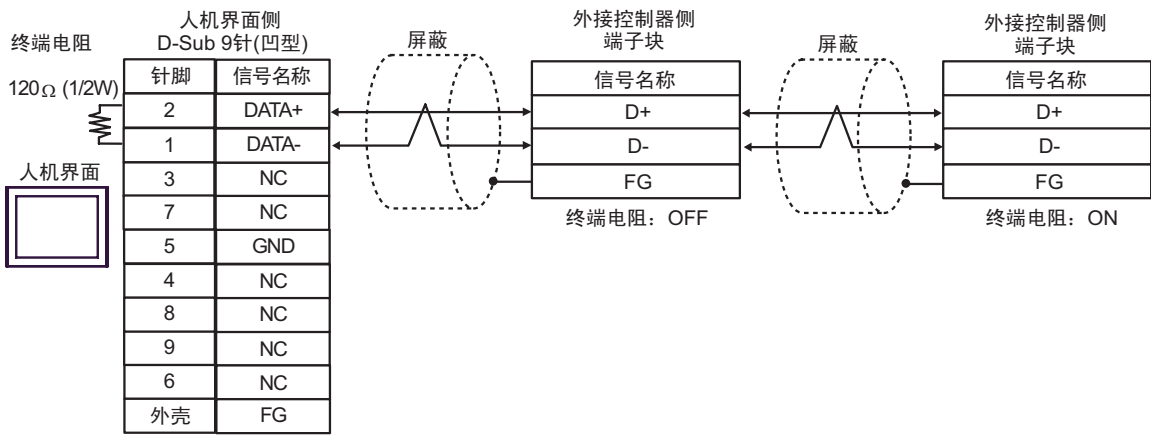
编号	名称	备注
(1)	Pro-face 制造的 RJ45 RS-485 电缆 (5 米) PFXZLMCBRJ81	

4K)

- 1:1 连接



- 1:n 连接



电缆接线图 5

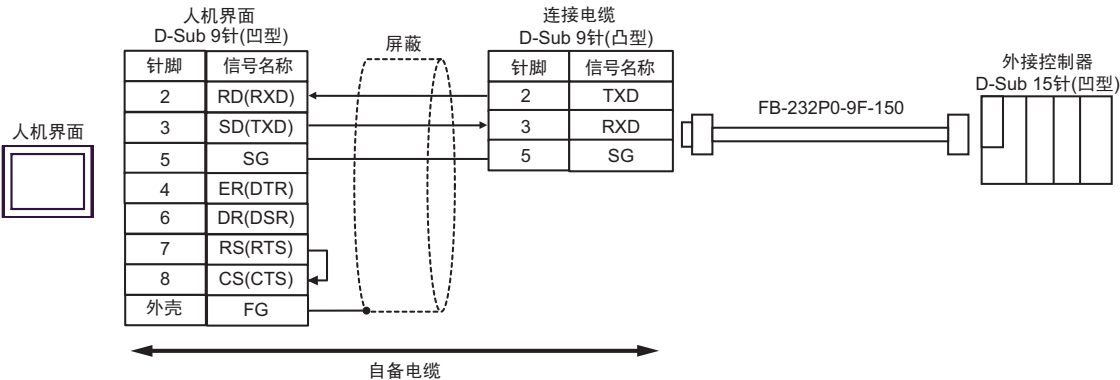
人机界面 (连接接口)	电缆		注释
GP3000(COM1) GP4000 ^{*1} (COM1) SP5000 (COM1/2) ST(COM1) LT3000(COM1) IPC ^{*2} PC/AT	5A	自备电缆 + FATEK 制造的 FB-232P0-9F-150	电缆长度： 不超过 15 米
	5B	自备电缆 + FATEK 制造的 FB-232P0-9M-150	
GP-4105(COM1)	5C	自备电缆 + FATEK 制造的 FB-232P0-9F-150	电缆长度： 不超过 15 米
	5D	自备电缆 + FATEK 制造的 FB-232P0-9M-150	
LT-4*01TM (COM1) LT 主机模块 (COM1)	5E	Pro-face 制造的 RJ45 RS-232C 电缆 (5 米) PFXZLMCBRJ21 + Fatek Automation Corporation 制造的 FB-232P0-9F-150	电缆长度： 不超过 6.5 米
	5F	Pro-face 制造的 RJ45 RS-232C 电缆 (5 米) PFXZLMCBRJ21 + FATEK 制造的 FB-232P0-9M-150	

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

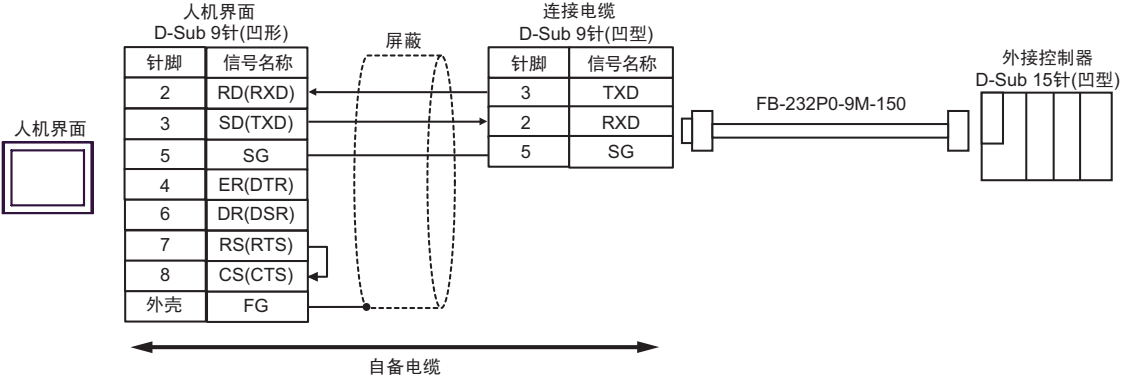
*2 仅支持 RS-232C 的串口可用。

■ IPC 的串口 (第 6 页)

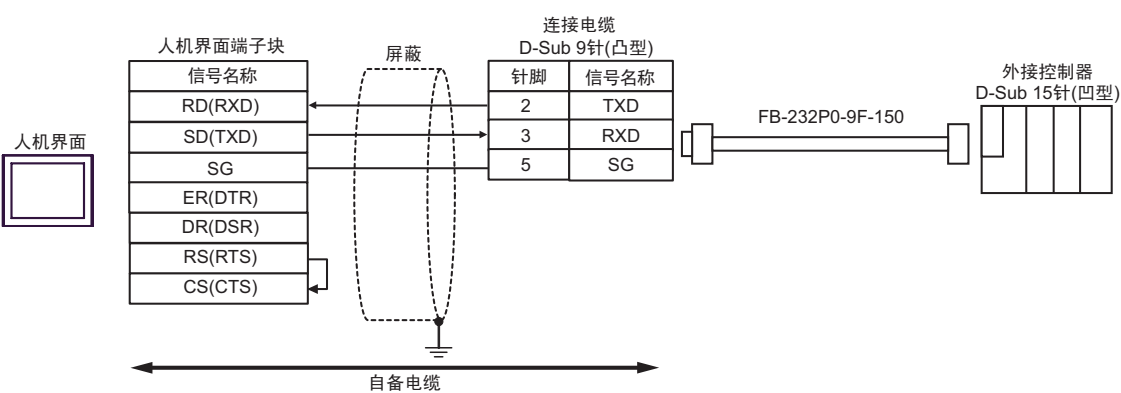
5A)



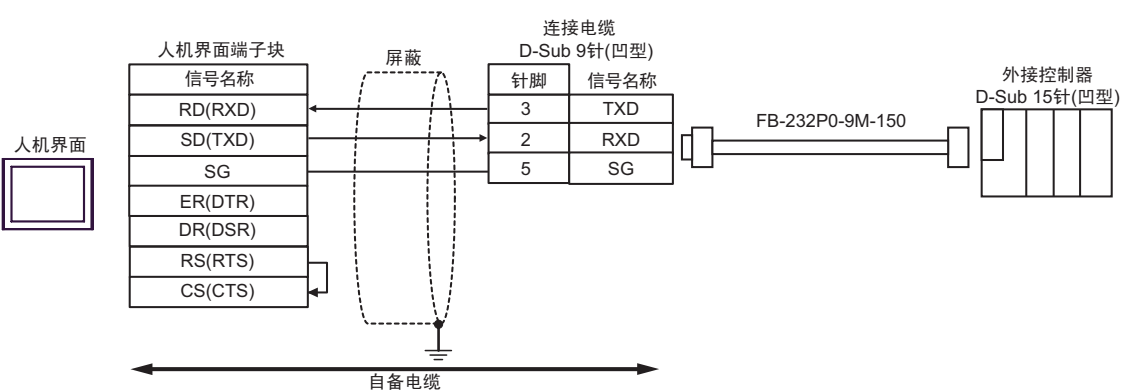
5B)



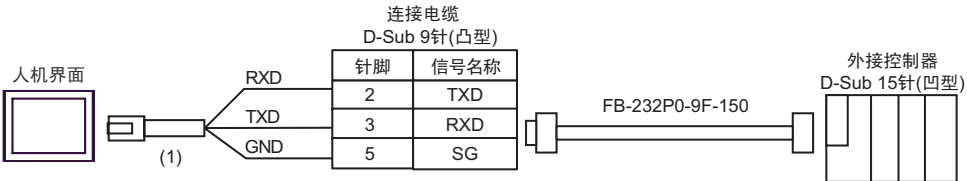
5C)



5D)

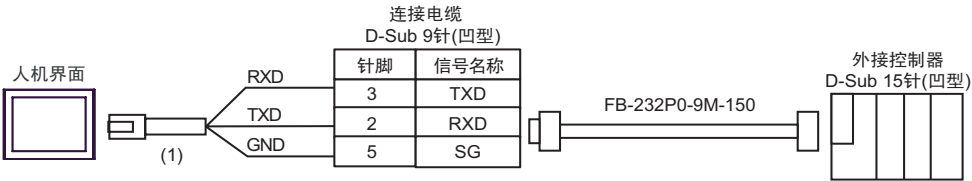


5E)



编号	名称	备注
(1)	Pro-face 制造的 RJ45 RS-232C 电缆 (5 米) PFXZLMCBRJ21	

5F)



编号	名称	备注
(1)	Pro-face 制造的 RJ45 RS-232C 电缆 (5 米) PFXZLMCBRJ21	

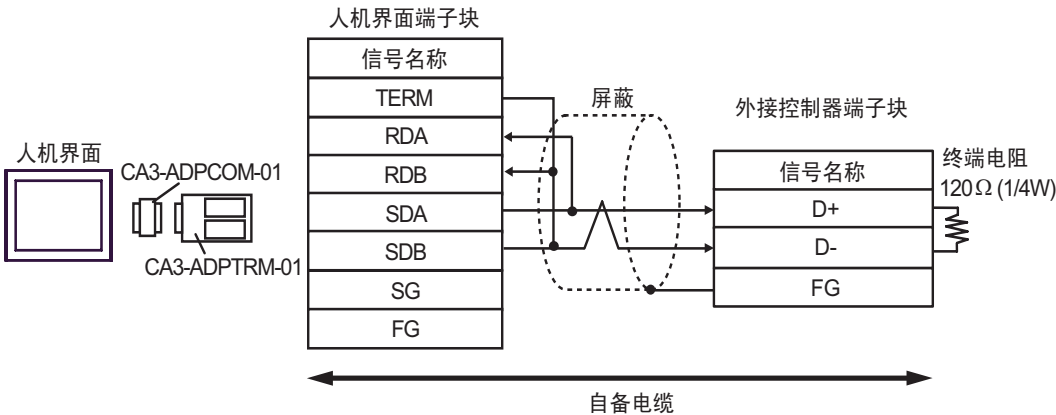
电缆接线图 6

人机界面 (连接接口)	电缆		注释
GP3000 ^{*1} (COM1) AGP-3302B(COM2) GP-4*01TM(COM1) GP 主机模块 (COM1) ST ^{*2} (COM2) LT3000(COM1)	6A	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： 不超过 1,000 米
	6B	自备电缆	
GP3000 ^{*3} (COM2)	6C	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	电缆长度： 不超过 1,000 米
	6D	Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + 自备电缆	
IPC ^{*4}	6E	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： 不超过 1,000 米
	6F	自备电缆	
GP-4106(COM1)	6G	自备电缆	电缆长度： 不超过 1,000 米
GP-4107(COM1) GP-4*03T ^{*5} (COM2) GP-4203T(COM1)	6H	自备电缆	电缆长度： 不超过 1,000 米
GP4000 ^{*6} (COM2) GP-4201T(COM1) SP5000 (COM1/2)	6I	Pro-face 制造的 GP4000 RS-422 转换适配器 PFXZCBADTM1 ^{*7} + 自备电缆	电缆长度： 不超过 1,000 米
	6B	自备电缆	
LT-4*01TM (COM1) LT 主机模块 (COM1)	6J	Pro-face 制造的 RJ45 RS-485 电缆 (5 米) PFXZLMCBJR81	电缆长度： 不超过 200 米
PE-4000B ^{*8}	6K	自备电缆	电缆长度： 不超过 1,000 米

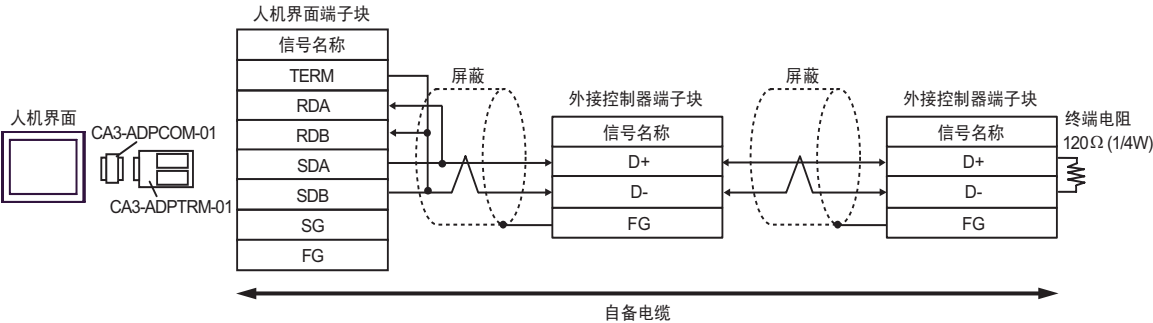
- *1 除 AGP-3302B 以外的所有 GP 机型。
- *2 除 AST-3211A 和 AST-3302B 以外的所有 ST 机型
- *3 除 GP-3200 系列和 AGP-3302B 以外的所有 GP 机型
- *4 仅适用于支持 RS422/485(2 线) 的串口。(PE-4000B 除外)
 - IPC 的串口 (第 6 页)
- *5 GP-4203T 除外
- *6 除 GP-4100 系列、GP-4*01TM、GP 主机模块、GP-4201T 和 GP-4*03T 以外的所有 GP4000 机型
- *7 当使用 GP3000/ST3000/LT3000 RS-422 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 6A。
- *8 仅适用于支持 RS422/485(2 线) 的串口。
 - IPC 的串口 (第 6 页)

6A)

- 1:1 连接

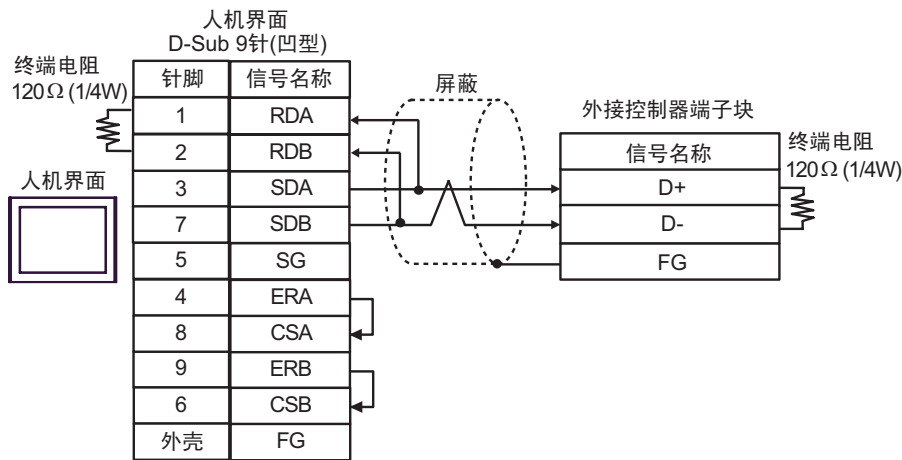


- 1:n 连接

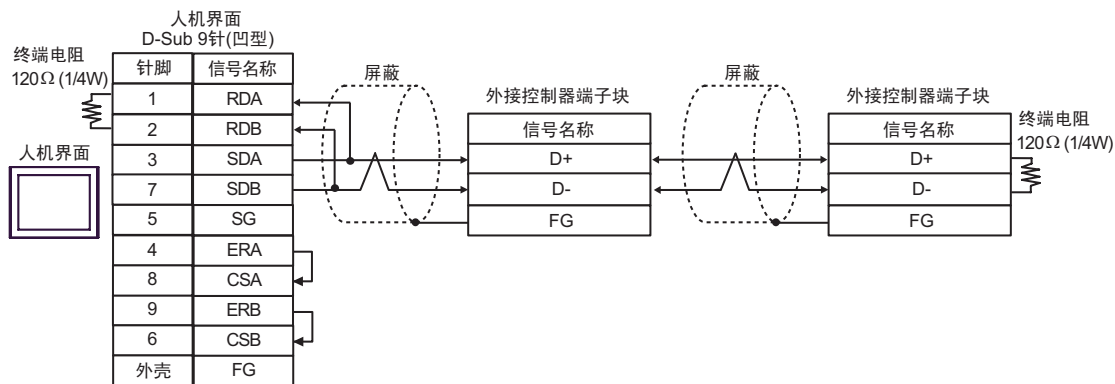


6B)

- 1:1 连接

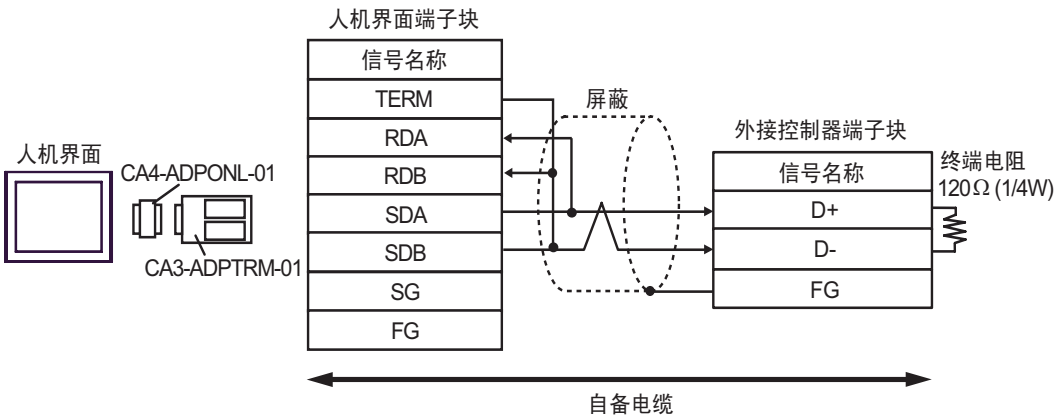


- 1:n 连接

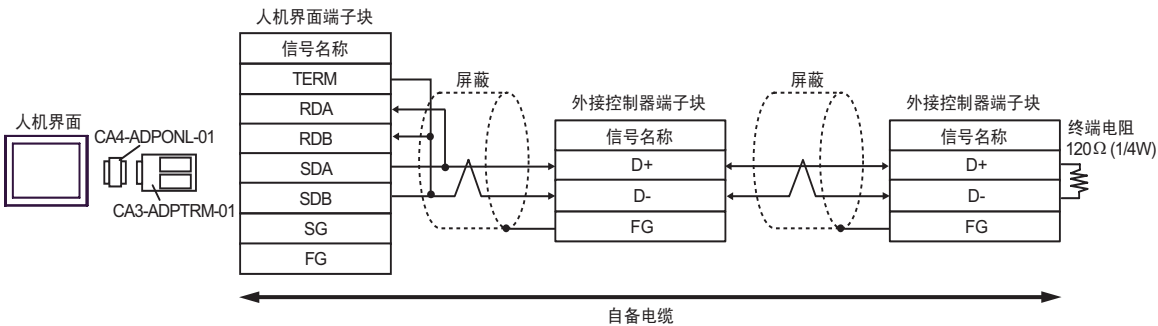


6C)

- 1:1 连接

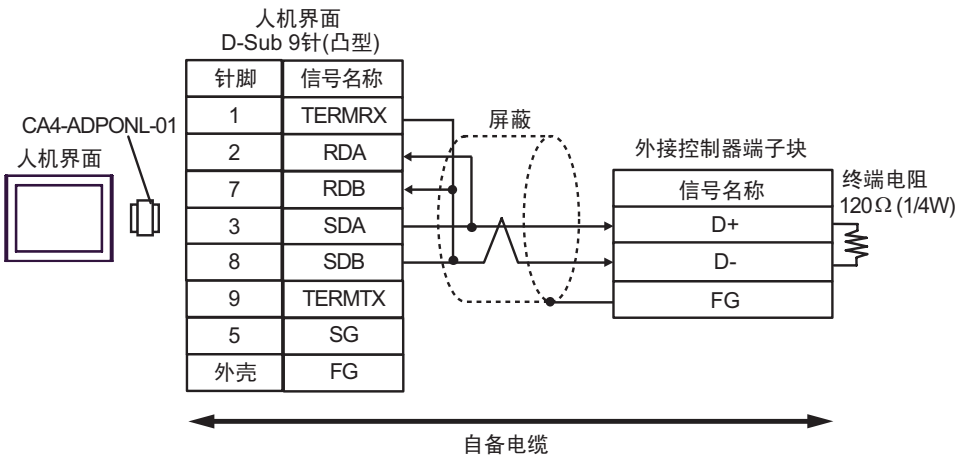


- 1:n 连接

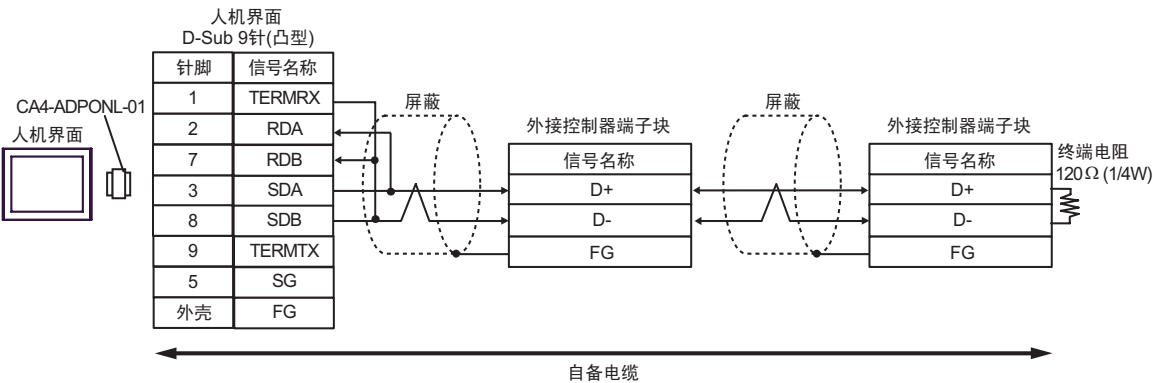


6D)

- 1:1 连接

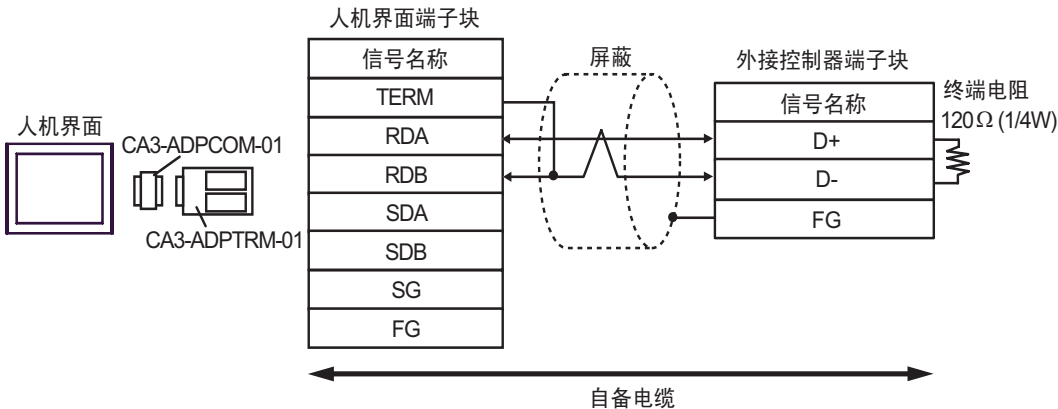


- 1:n 连接

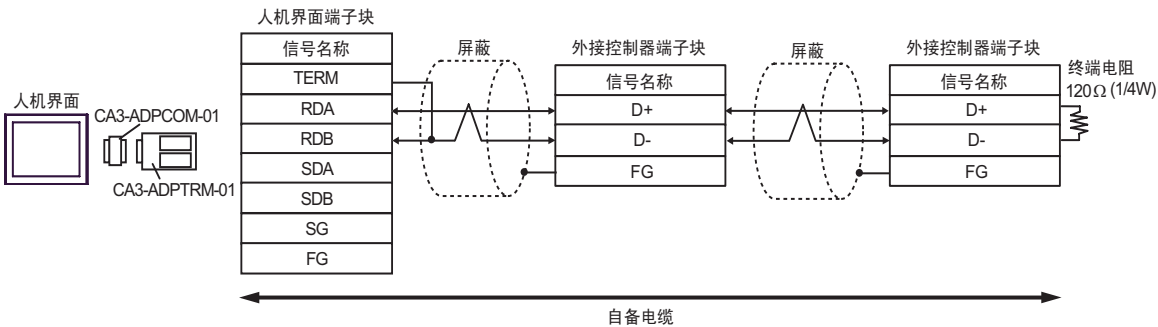


6E)

- 1:1 连接

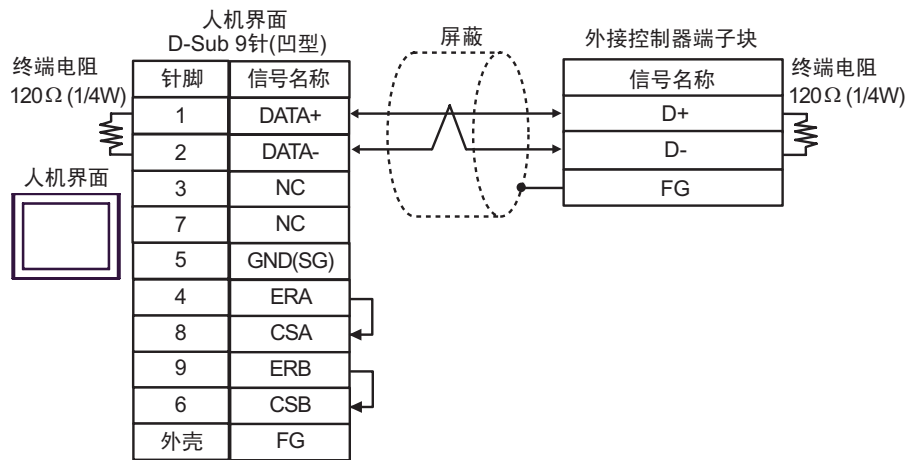


- 1:n 连接

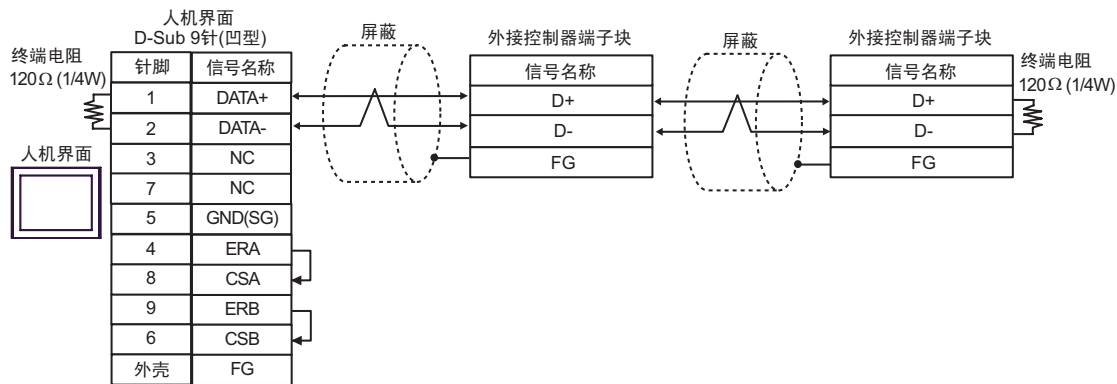


6F)

- 1:1 连接

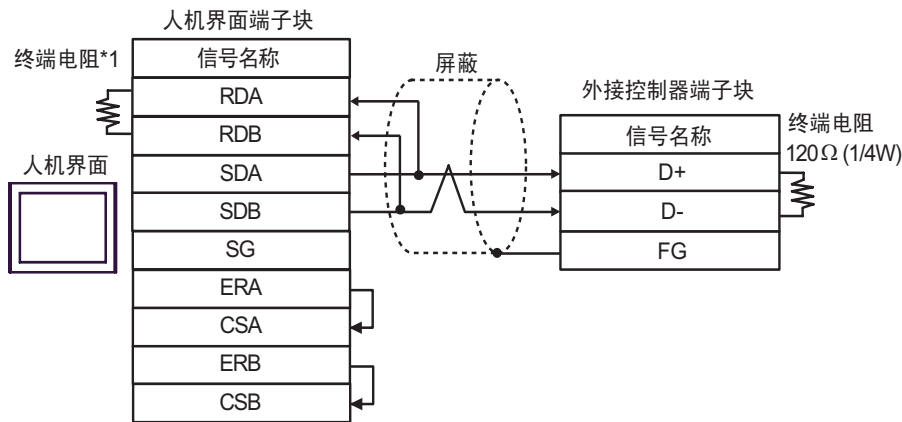


- 1:n 连接

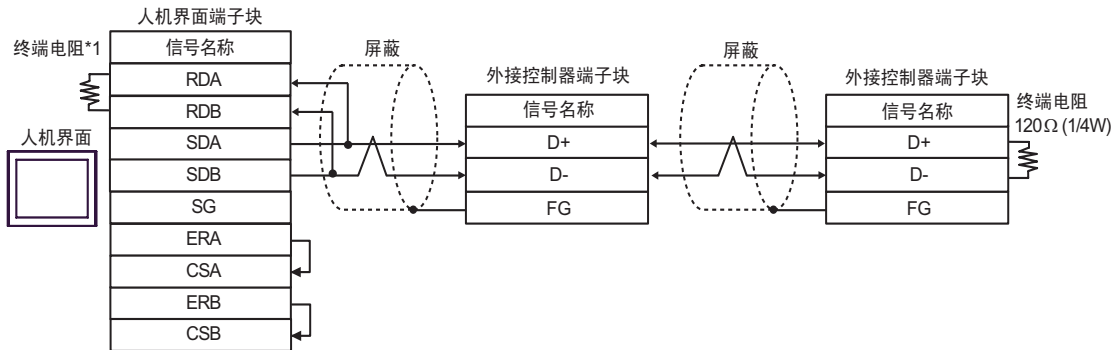


6G)

- 1:1 连接



- 1:n 连接

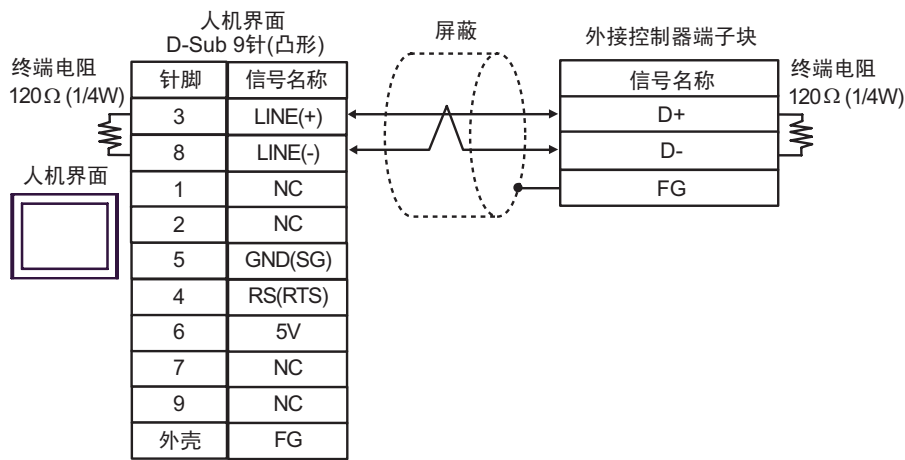


*1 人机界面中的电阻被用作终端电阻。如下表所示设置人机界面背板上的 DIP 开关。

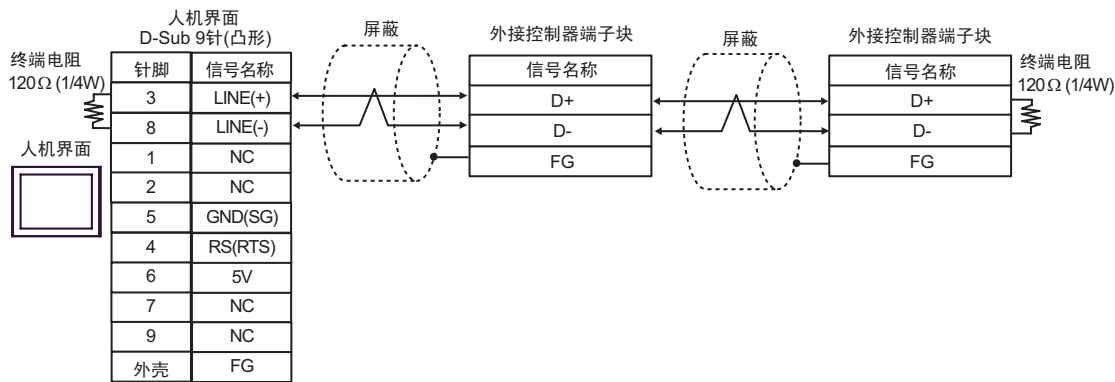
DIP 开关编号	设定值
1	OFF
2	OFF
3	ON
4	ON

6H)

- 1:1 连接



- 1:n 连接



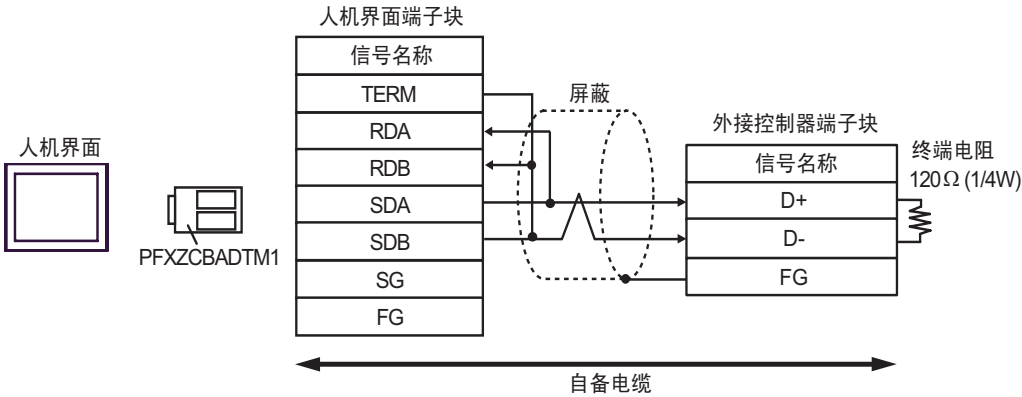
重 要

- 人机界面上的 5V 输出 (6 号针脚) 是西门子 PROFIBUS 接头的电源。请勿将其用于其他设备。

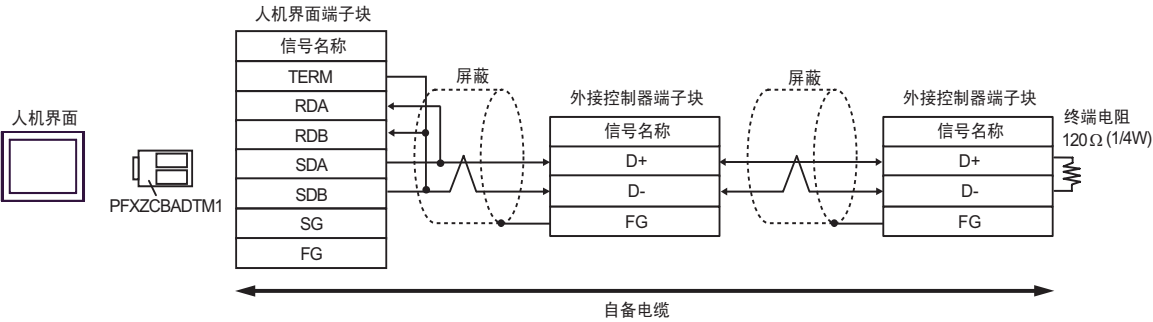
注 释

- 在 GP-4107 的串口中，SG 端子和 FG 端子是隔离的。

- 6l)
- 1:1 连接

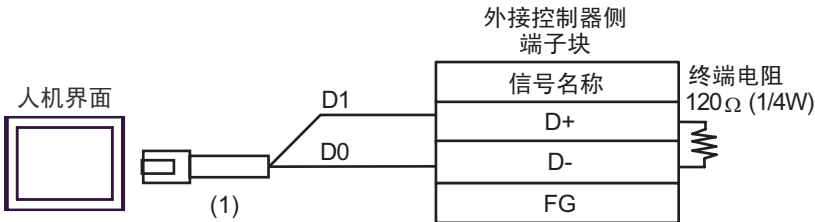


- 1:n 连接

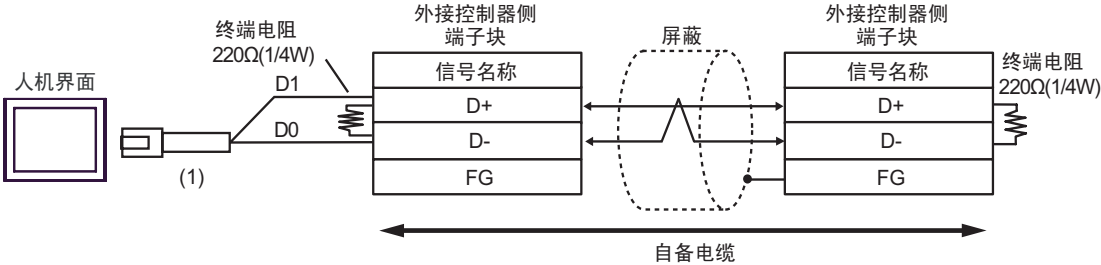


6J)

- 1:1 连接



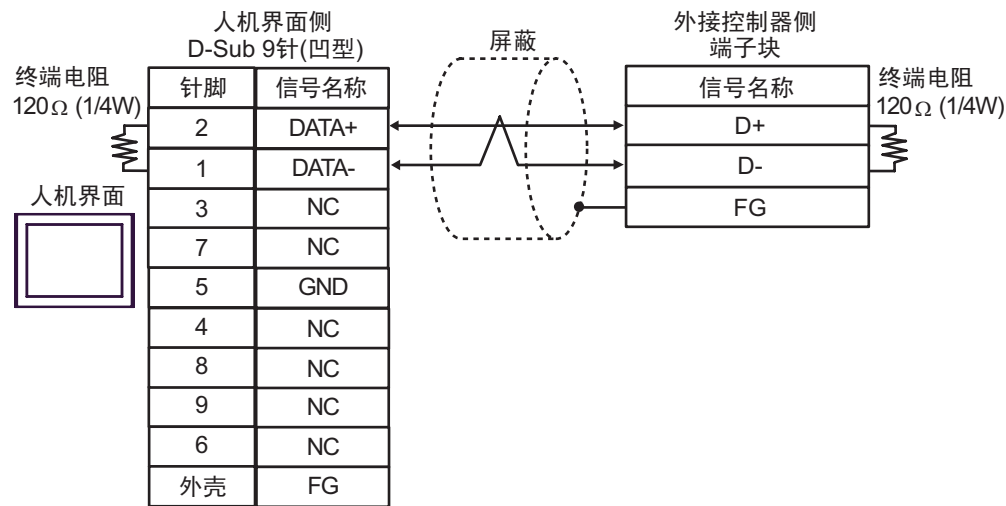
- 1:n 连接



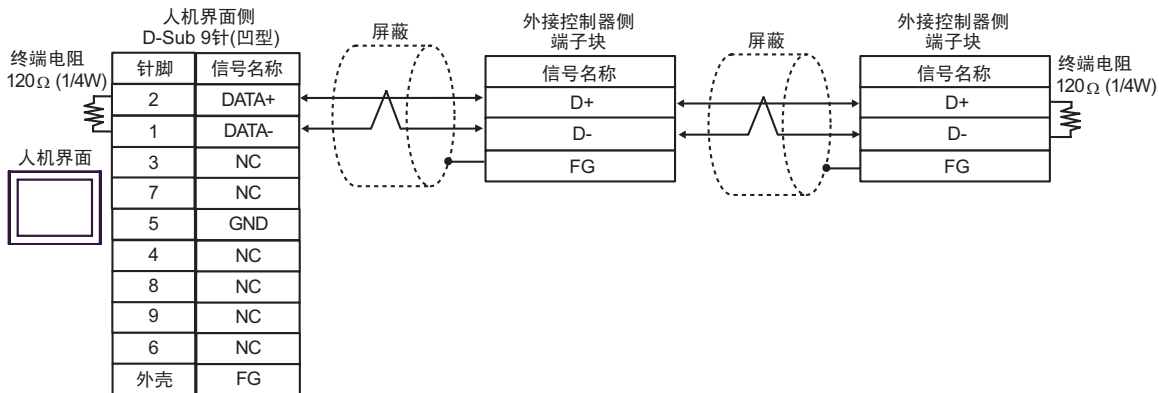
编号	名称	备注
(1)	Pro-face 制造的 RJ45 RS-485 电缆 (5 米) PFXZLMCBRJ81	

6K)

- 1:1 连接



- 1:n 连接



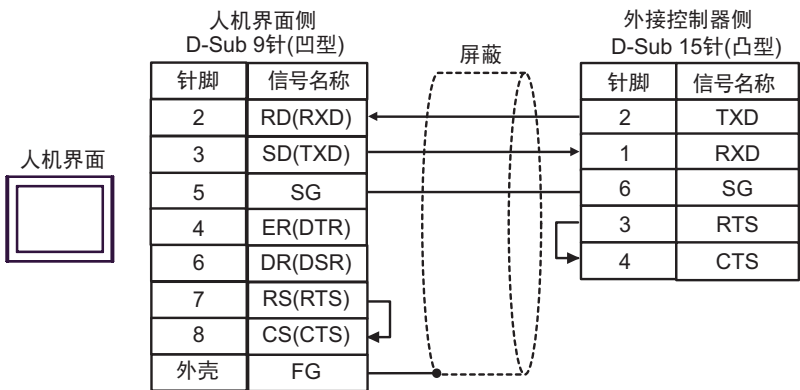
电缆接线图 7

人机界面 (连接接口)	电缆		注释
GP3000(COM1) GP4000 ^{*1} (COM1) SP5000 (COM1/2) ST(COM1) LT3000(COM1) IPC ^{*2} PC/AT	7A	自备电缆	电缆长度： 不超过 15 米
GP-4105(COM1)	7B	自备电缆	电缆长度： 不超过 15 米
LT-4*01TM (COM1) LT 主机模块 (COM1)	7C	Pro-face 制造的 RJ45 RS-232C 电缆 (5 米) PFXZLMCBRJ21	电缆长度： 不超过 5 米

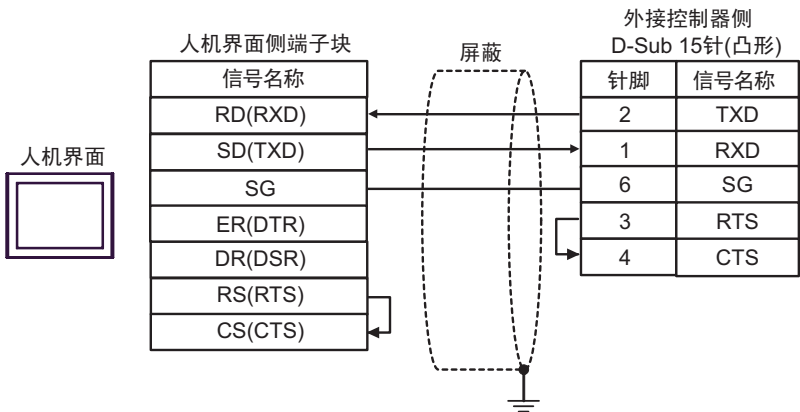
*1 除 GP-4100 系列和 GP-4203T 以外的所有 GP4000 机型

*2 仅支持 RS-232C 的串口可用。
■ IPC 的串口 (第 6 页)

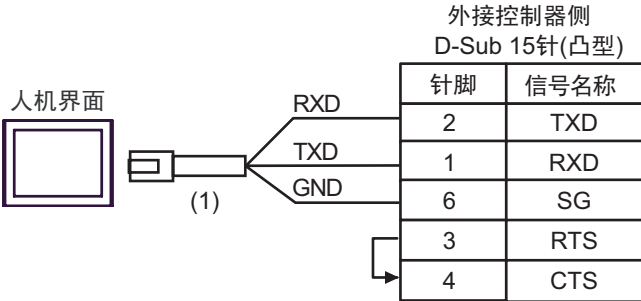
7A)



7B)



7C)



编号	名称	备注
(1)	Pro-face 制造的 RJ45 RS-232C 电缆 (5 米) PFXZLMCBRJ21	

电缆接线图 8

人机界面 (连接接口)	电缆		注释
GP3000 ^{*1} (COM1) AGP-3302B(COM2) GP-4*01TM(COM1) GP 主机模块 (COM1) ST ^{*2} (COM2) LT3000(COM1)	8A	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: 不超过 1,000 米
	8B	自备电缆	
GP3000 ^{*3} (COM2)	8C	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	电缆长度: 不超过 1,000 米
	8D	Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + 自备电缆	
IPC ^{*4}	8E	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: 不超过 1,000 米
	8F	自备电缆	
GP-4106(COM1)	8G	自备电缆	电缆长度: 不超过 1,000 米
GP-4107(COM1) GP-4*03T ^{*5} (COM2) GP-4203T(COM1)	8H	自备电缆	电缆长度: 不超过 1,000 米
GP4000 ^{*6} (COM2) GP-4201T(COM1) SP5000 (COM1/2)	8I	Pro-face 制造的 GP4000 RS-422 转换适配器 PFXZCBADTM1 ^{*7} + 自备电缆	电缆长度: 不超过 1,000 米
	8B	自备电缆	
LT-4*01TM (COM1) LT 主机模块 (COM1)	8J	Pro-face 制造的 RJ45 RS-485 电缆 (5 米) PFXZLMCBJR81	电缆长度: 不超过 200 米
PE-4000B ^{*8}	8K	自备电缆	电缆长度: 不超过 1,000 米

*1 除 AGP-3302B 以外的所有 GP 机型。

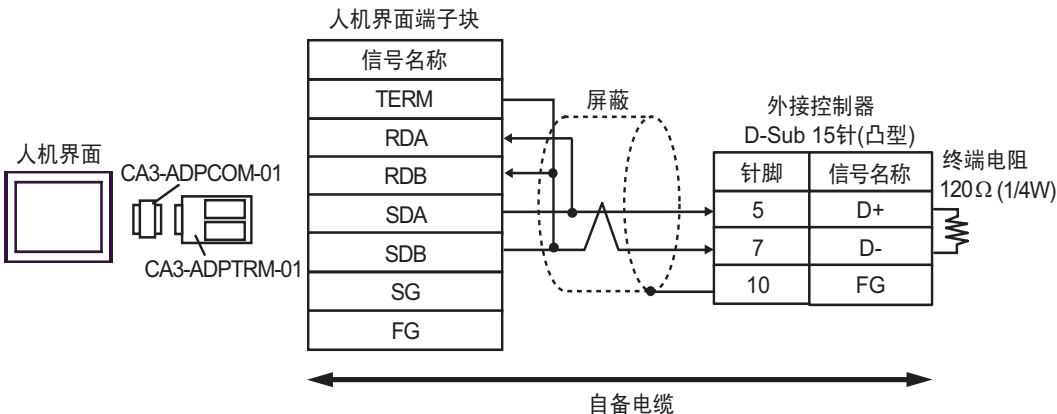
*2 除 AST-3211A 和 AST-3302B 以外的所有 ST 机型

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

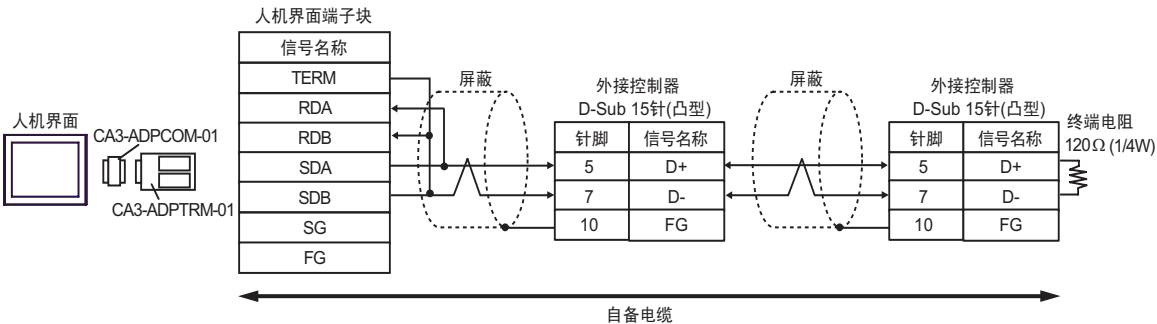
- *4 仅适用于支持 RS422/485(2 线) 的串口。 (PE-4000B 除外)
 ■ IPC 的串口 (第 6 页)
- *5 GP-4203T 除外
- *6 除 GP-4100 系列、GP-4*01TM、GP 主机模块、GP-4201T 和 GP-4*03T 以外的所有 GP4000 机型
- *7 当使用 GP3000/ST3000/LT3000 RS-422 转换适配器 (CA3-ADPTRM-01) 而不是 GP4000 RS-422 转换适配器时, 请参阅电缆接线图 8A。
- *8 仅适用于支持 RS422/485(2 线) 的串口。
 ■ IPC 的串口 (第 6 页)

8A)

- 1:1 连接

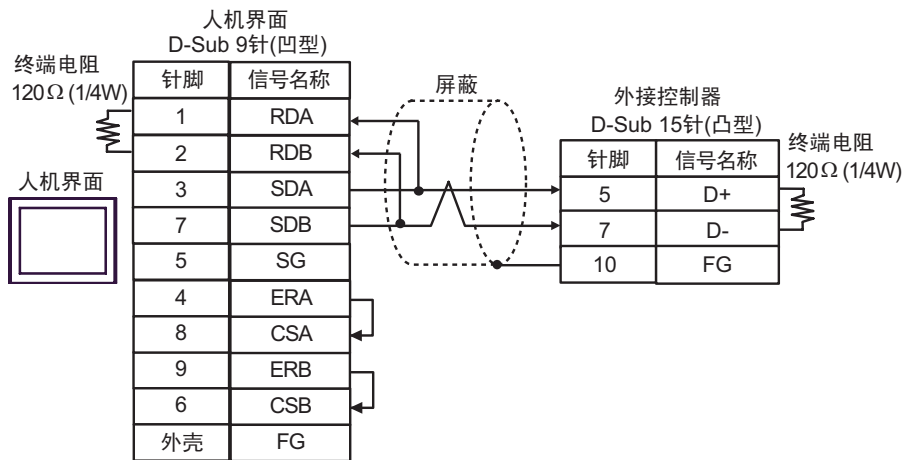


- 1:n 连接

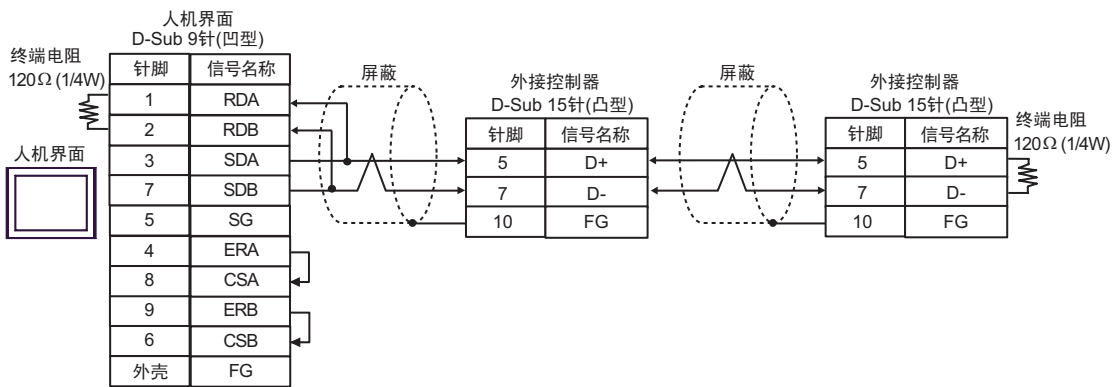


8B)

- 1:1 连接

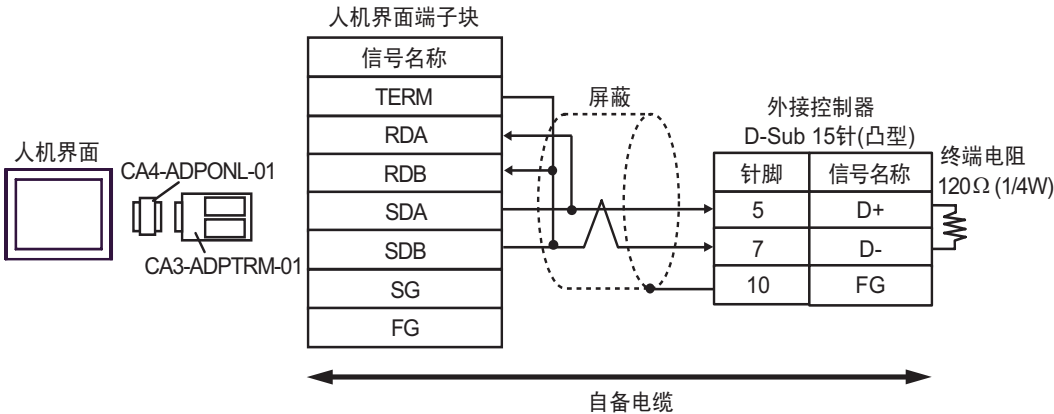


- 1:n 连接

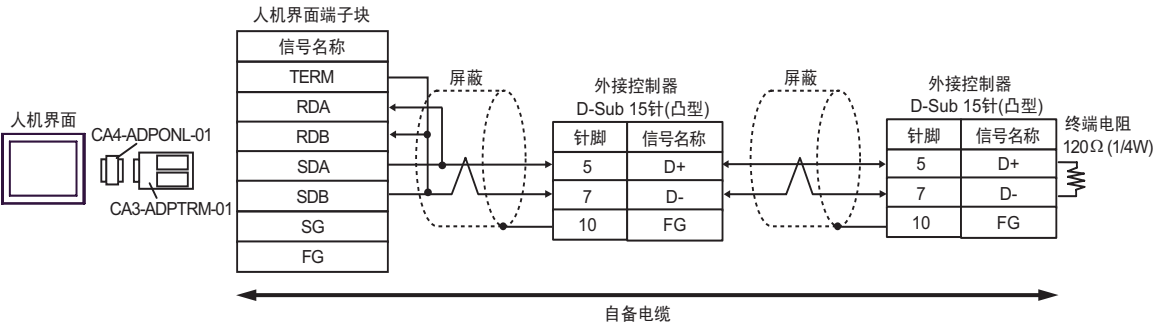


8C)

- 1:1 连接

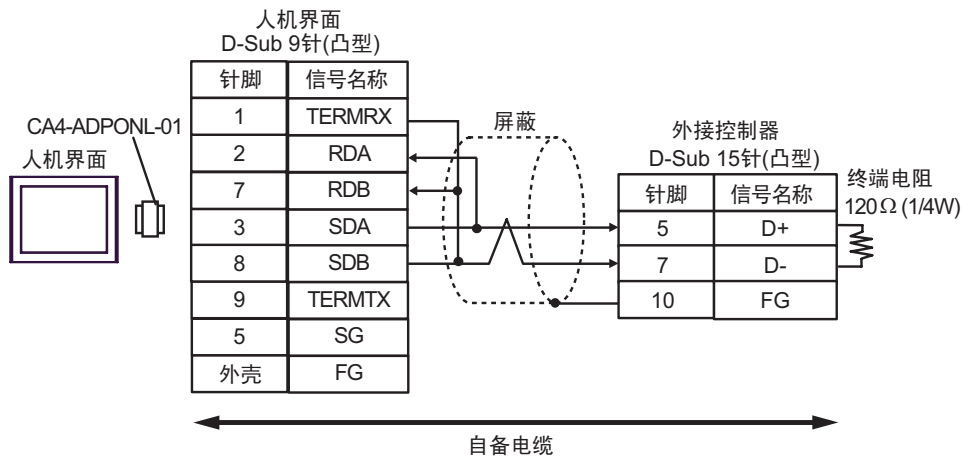


- 1:n 连接

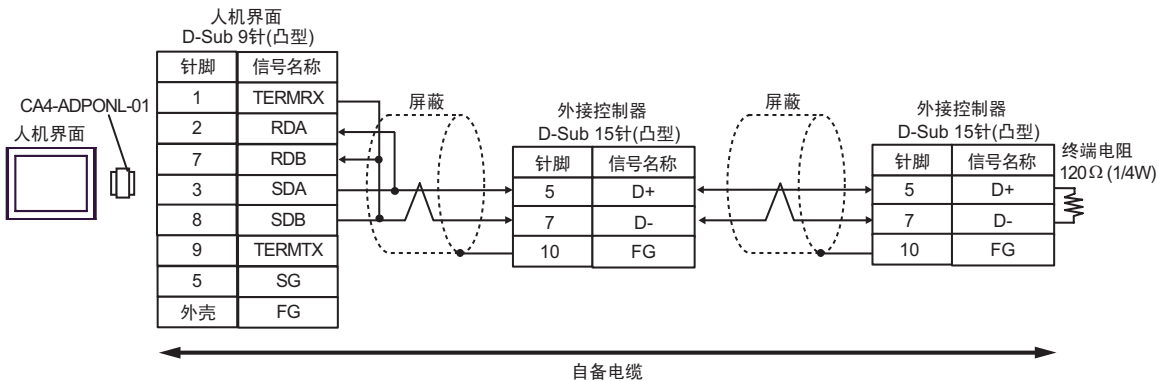


8D)

- 1:1 连接

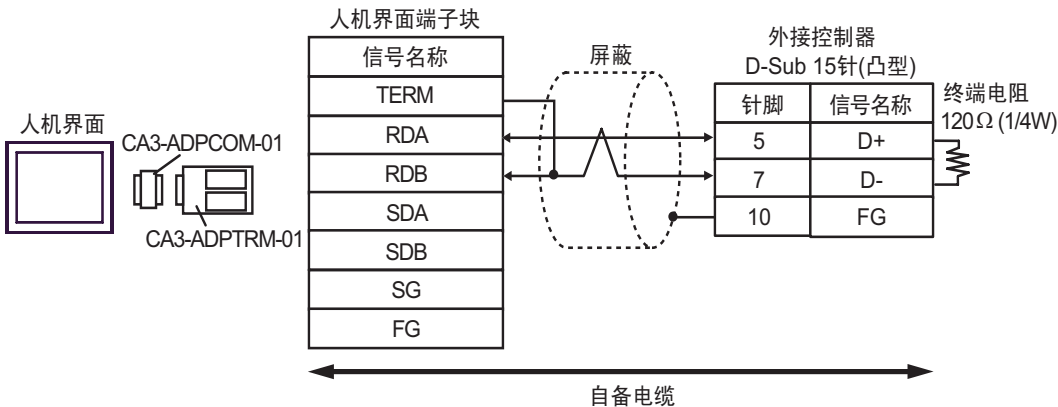


- 1:n 连接

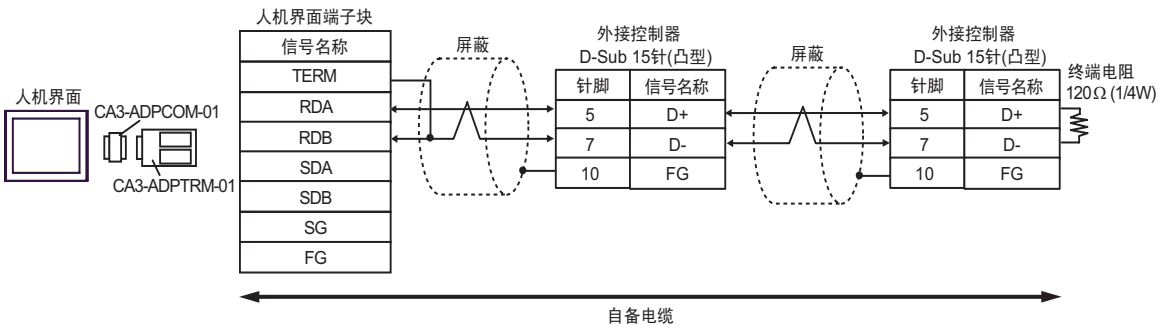


8E)

- 1:1 连接

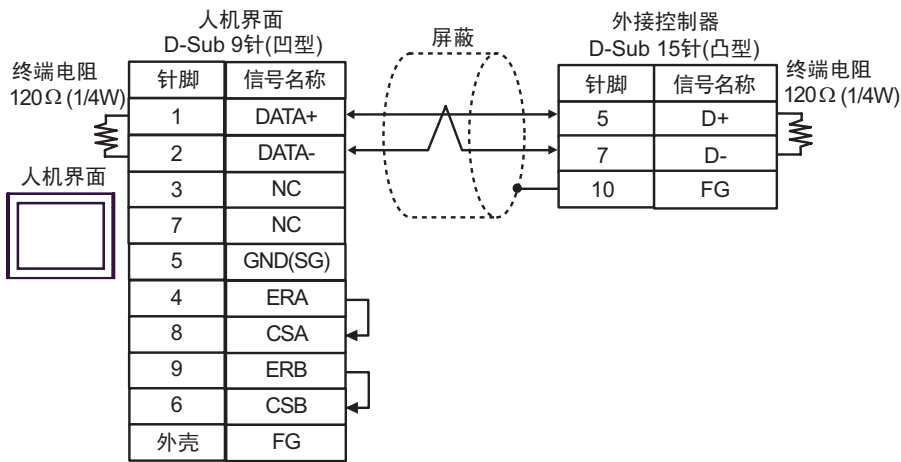


- 1:n 连接

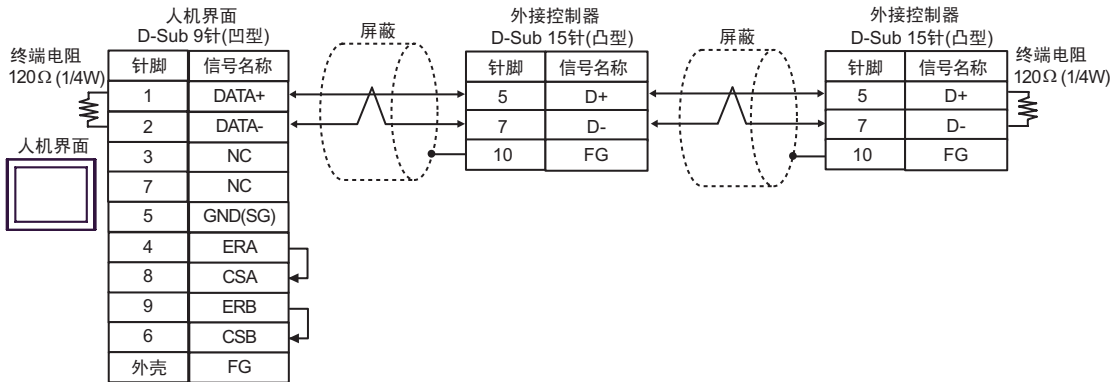


8F)

- 1:1 连接

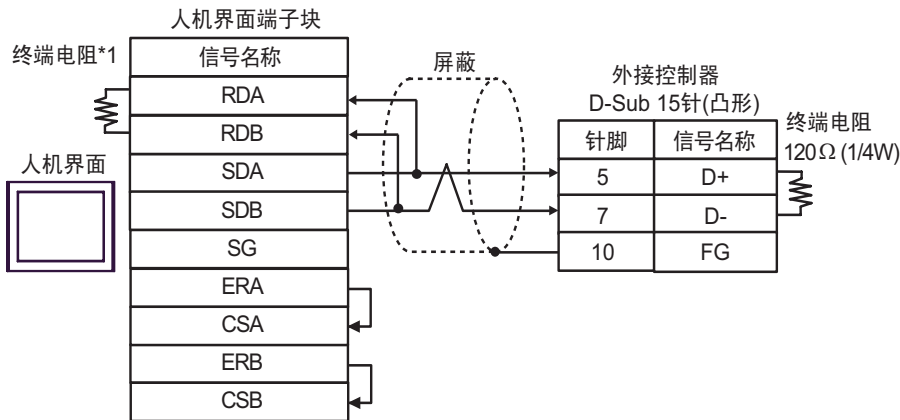


- 1:n 连接

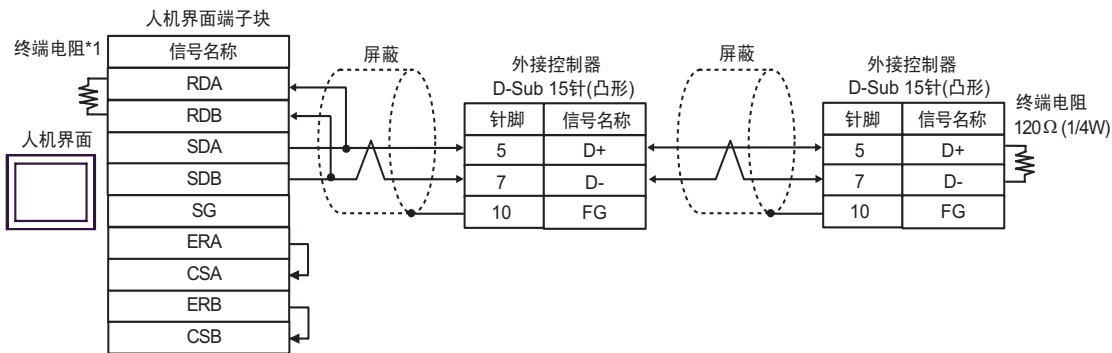


8G)

- 1:1 连接



- 1:n 连接

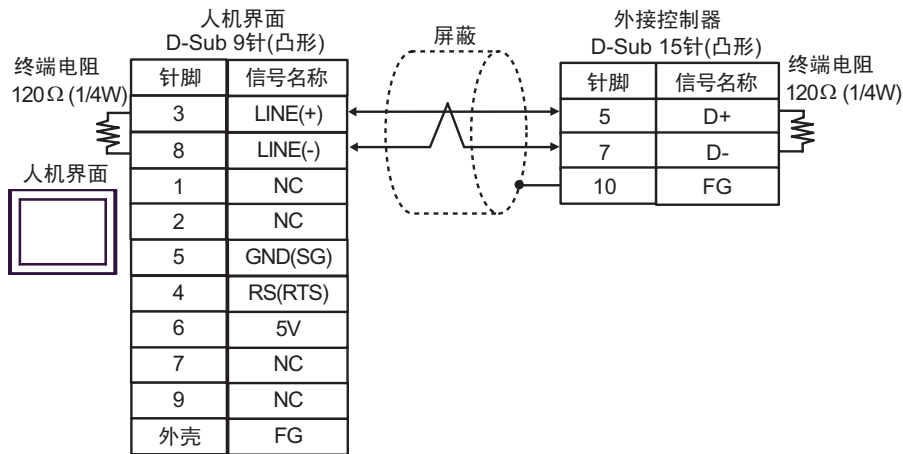


*1 人机界面中的电阻被用作终端电阻。如下表所示设置人机界面背板上的 DIP 开关。

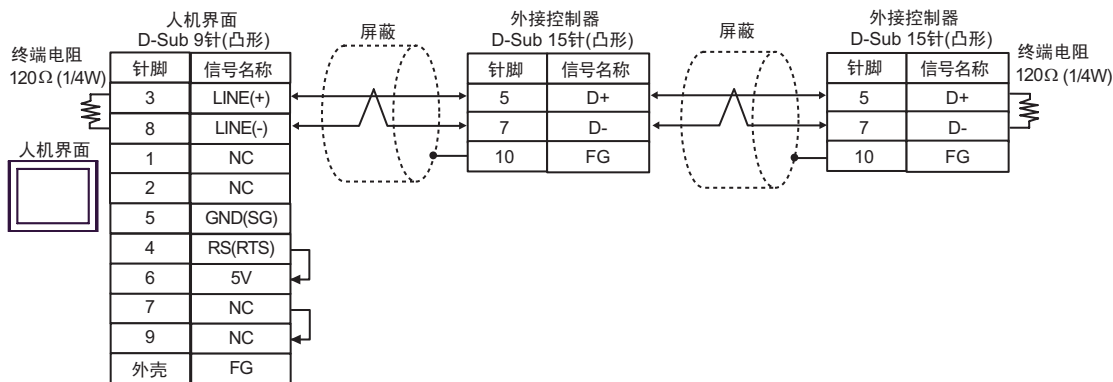
DIP 开关编号	设定值
1	OFF
2	OFF
3	ON
4	ON

8H)

- 1:1 连接



- 1:n 连接



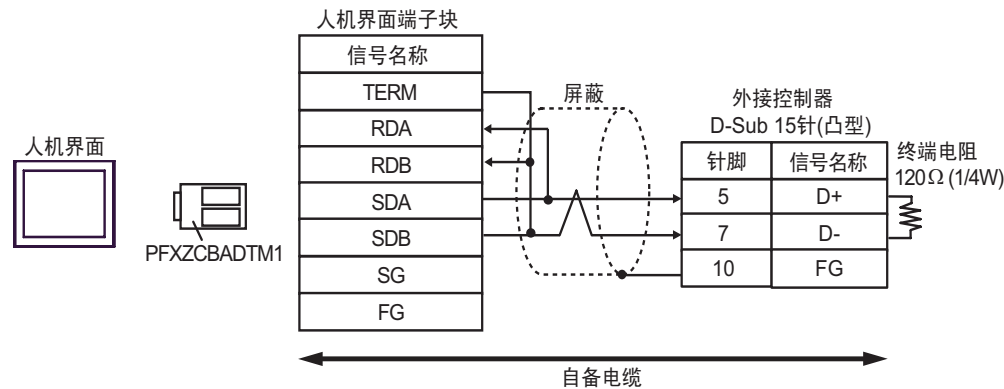
重要

- 人机界面上的 5V 输出 (6 号针脚) 是西门子 PROFIBUS 接头的电源。请勿将其用于其他设备。

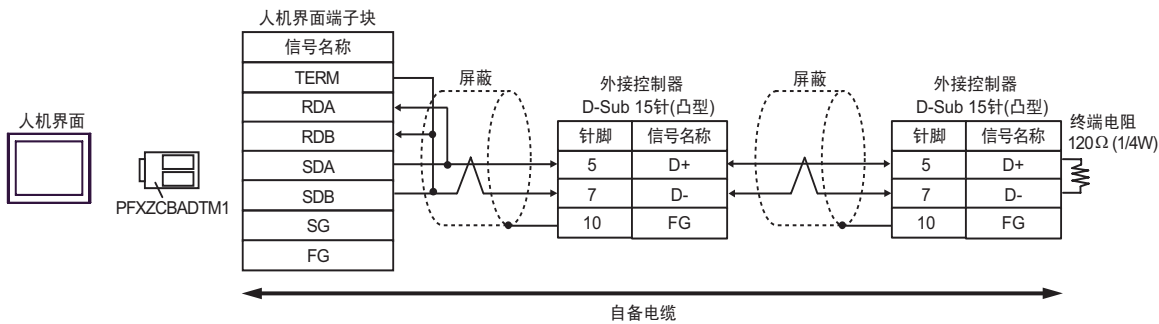
注释

- 在 GP-4107 的串口, SG 端子和 FG 端子是隔离的。

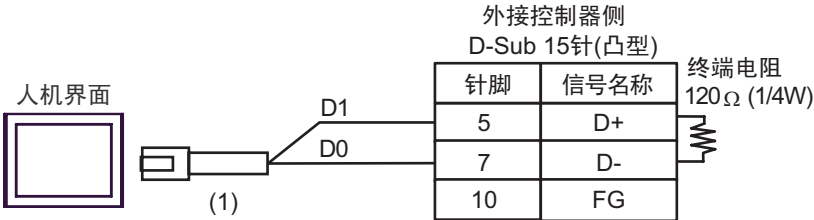
- 8l)
- 1:1 连接



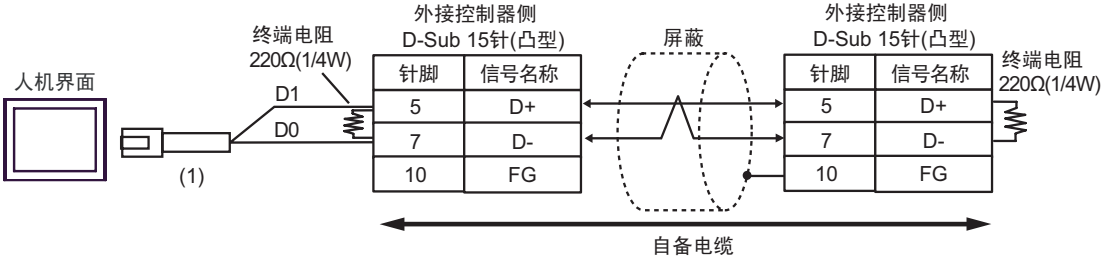
- 1:n 连接



- 8J)
- 1:1 连接



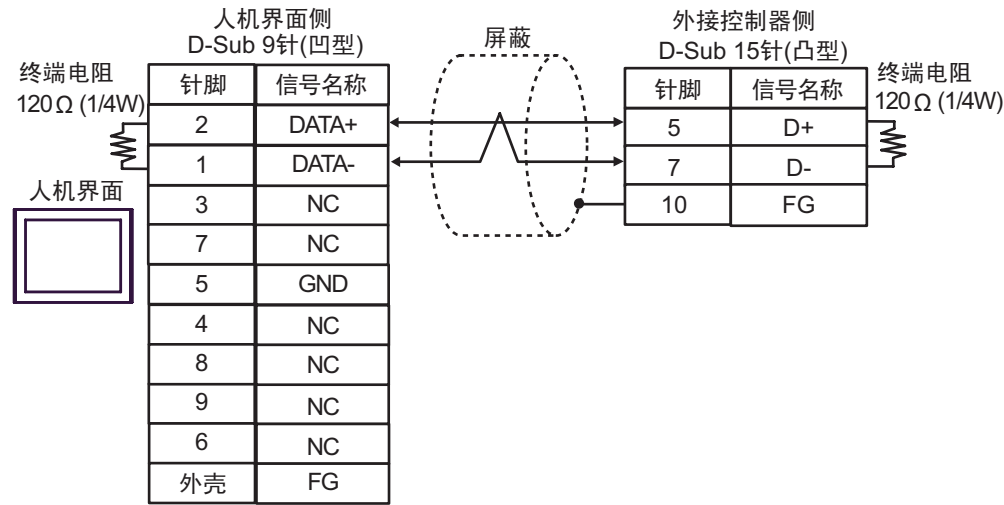
- 1:n 连接



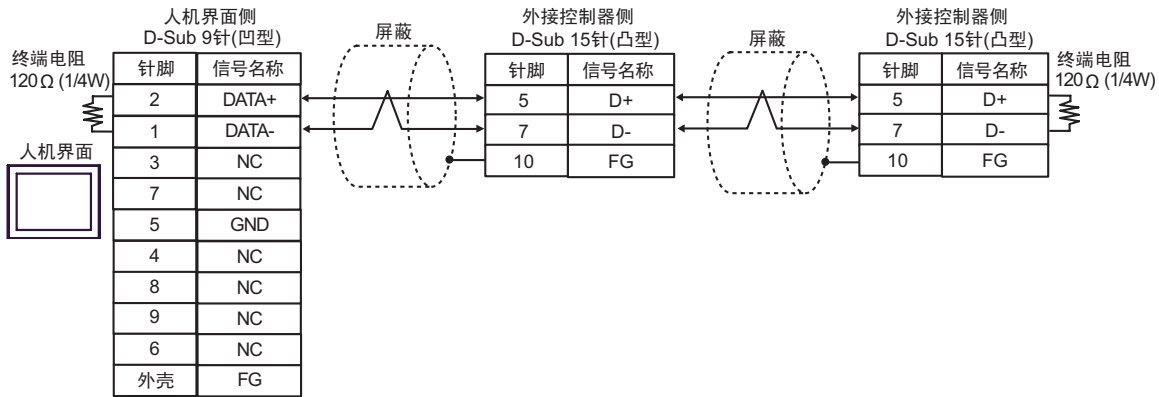
编号	名称	备注
(1)	Pro-face 制造的 RJ45 RS-485 电缆 (5 米) PFXZLMCBRJ81	

8K)

- 1:1 连接



- 1:n 连接



电缆接线图 9

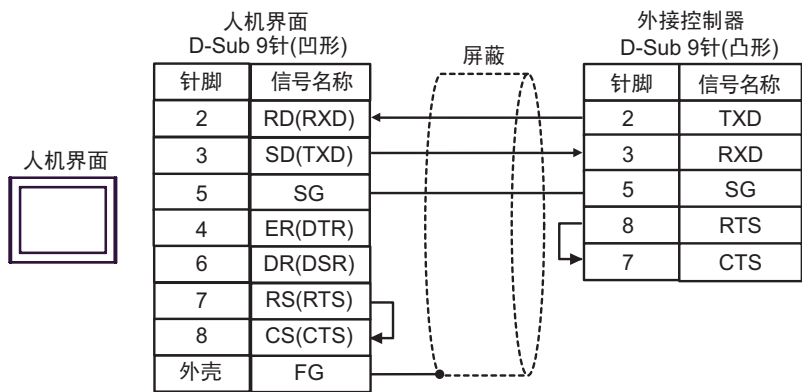
人机界面 (连接接口)	电缆		注释
GP3000(COM1) GP4000 ^{*1} (COM1) SP5000 (COM1/2) ST(COM1) LT3000(COM1) IPC ^{*2} PC/AT	9A	自备电缆	电缆长度： 不超过 15 米
GP-4105(COM1)	9B	自备电缆	电缆长度： 不超过 15 米
LT-4*01TM (COM1) LT 主机模块 (COM1)	9C	Pro-face 制造的 RJ45 RS-232C 电缆 (5 米) PFXZLMCBJR21	电缆长度： 不超过 5 米

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

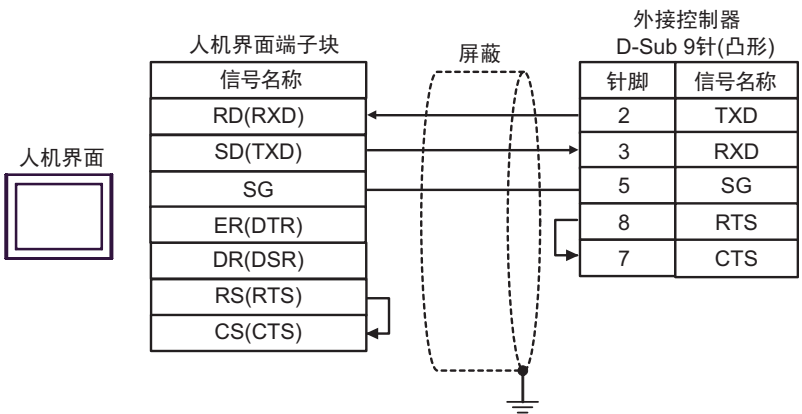
*2 仅支持 RS-232C 的串口可用。

■ IPC 的串口 (第 6 页)

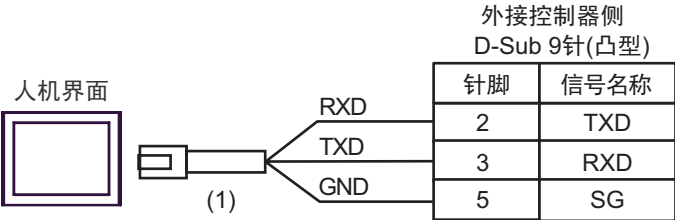
9A)



9B)



9C)



编号	名称	备注
(1)	Pro-face 制造的 RJ45 RS-232C 电缆 (5 米) PFXZLMCBRJ21	

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。使用前请参阅相应的 CPU 手册。

 : 该地址可被指定为系统区。

控制器名称	位地址	字地址	32 位	注释
输入继电器	X0000 - X0255	WX0000 - WX0240	L/H	+16
输出继电器	Y0000 - Y0255	WY0000 - WY0240		+16
步进继电器	S0000 - S0999	WS0000 - WS0976		+16
内部继电器	M0000 - M1911	WM0000 - WM1888		+16
特殊继电器	SM1912 - SM2001	WSM1912 - WSM1976		+16
定时器 (触点)	T0000 - T0255	-		
计数器 (触点)	C0000 - C0255	-		
定时器 (当前值)	-	TMR0000 - TMR0255	L/H	
计数器 (当前值)	-	CTR0000 - CTR0199		
高速计数器	-	HC0200 - HC0255		*1
数据寄存器*2	-	HR0000 - HR8071		Bit 15 *3
数据寄存器*2	R00000.00 - R08071.15	R00000 - R08071		*3
数据寄存器	D00000.00 - D04095.15 (FBs) D00000.00 - D03071.15 (FBe/ FbN)	D00000 - D04095 (FBs) D00000 - D03071 (FBe/FbN)		
输入寄存器	-	IR3840 - IR3903		Bit 15
输出寄存器	-	OR3904 - OR3967		Bit 15
特殊寄存器	-	SR3968 - SR4167		Bit 15
HSC 寄存器	-	HSC4096 - HSC4127		Bit 15
日历寄存器	-	RTC4128 - RTC4135		Bit 15
HST 寄存器	-	HST4152 - HST4154		Bit 15
只读寄存器	-	ROR5000 - ROR8071		Bit 15 *4
文件寄存器*5	-	F00000 - F08191		Bit 15

*1 32 位寄存器

*2 外接控制器将数据寄存器 HR 和 R 视为相同的寄存器。但是，它们的位写入操作有如下不同。请根据系统规格选择合适的寄存器。

- 寄存器 R 允许向各指定位写入数据。
- 寄存器 HR 将指定位以外的其他 15 个位置 OFF(0)。

- *3 不能向字地址 HR5000~HR8071 和 R05000~R0807 写入数据。
- *4 禁止写入
- *5 仅 FBs 系列支持文件寄存器。

注 释

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

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。

控制器名称	控制器名称	寄存器代码 (HEX)	地址代码
输入继电器	X/WX	0082	字地址除以 16 的值
输出继电器	Y/WY	0083	字地址除以 16 的值
步进继电器	WS	0084	字地址除以 16 的值
内部继电器	WM	0085	字地址除以 16 的值
特殊继电器	WSM	0086	(字地址 -1912) 除以 16 的值
定时器 (当前值)	TMR	0060	字地址
计数器 (当前值)	CTR	0061	字地址
高速计数器	HC	0062	字地址
数据寄存器	HR	0000	字地址
数据寄存器	R	0080	字地址
数据寄存器	D	0081	字地址
输入寄存器	IR	0001	(字地址 -3840) 的值
输出寄存器	OR	0002	(字地址 -3904) 的值
特殊寄存器	SR	0003	(字地址 -3968) 的值
HSC 寄存器	HSC	0004	(字地址 -4096) 的值
日历寄存器	RTC	0005	(字地址 -4128) 的值
HST 寄存器	HST	0008	(字地址 -4152) 的值
只读寄存器	ROR	0006	(字地址 -5000) 的值
文件寄存器	F	0007	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
编号	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。 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: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”。