



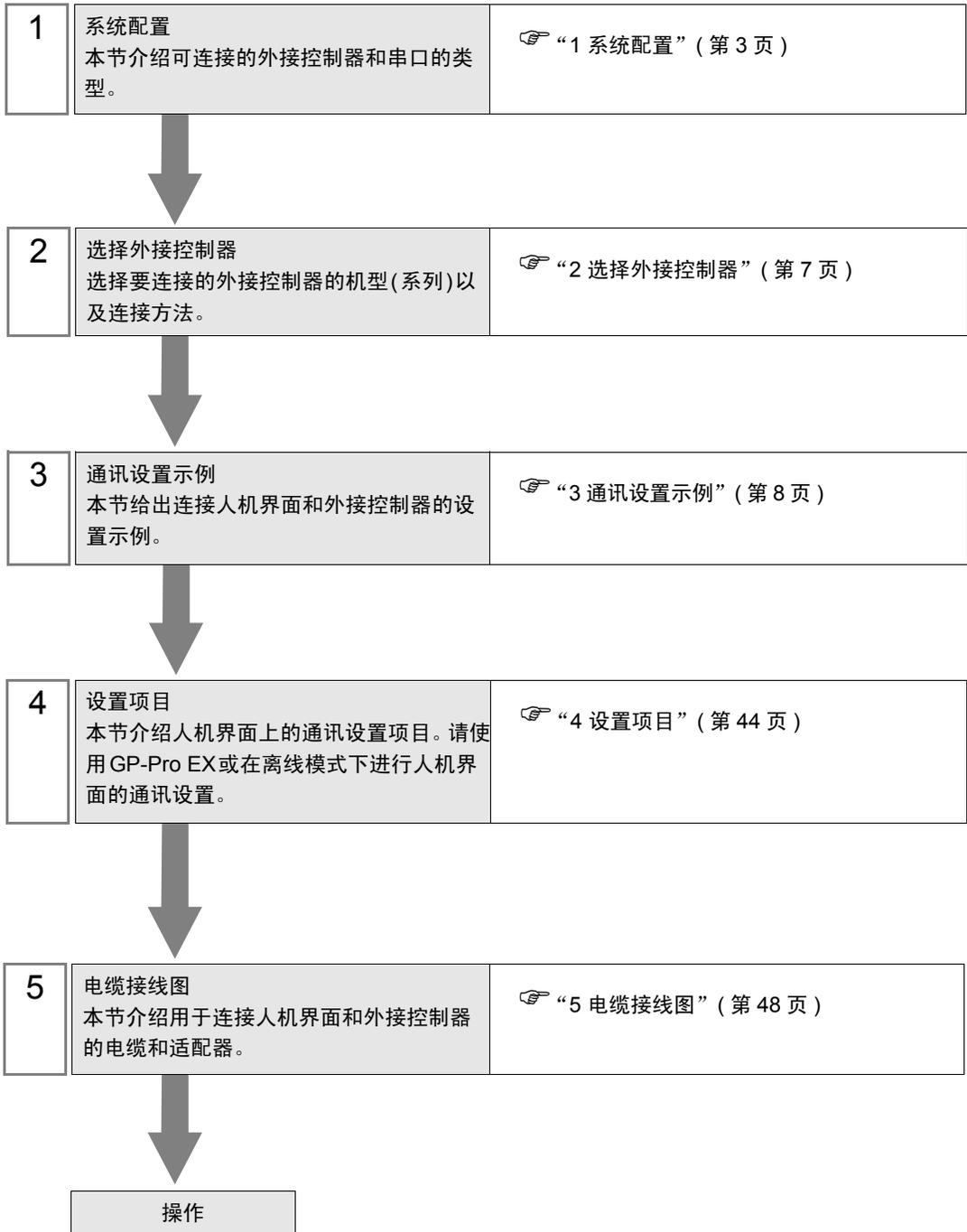
# Inverter SIO 驱动 程序

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 .....	44
5	电缆接线图 .....	48
6	支持的寄存器 .....	60
7	寄存器和地址代码 .....	61
8	错误消息 .....	62

## 简介

本手册介绍如何连接人机界面和外接控制器（目标变频器）。

在本手册中，将按以下章节顺序介绍连接过程。



# 1 系统配置

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

系列	变频器 <sup>*1</sup>	通讯接口	串口类型	设置示例	电缆接线图
Varispeed F7	CIMR-F7A□□□□□	变频器上的端子块	RS-422/485 (4 线)	设置示例 1 (第 8 页)	电缆接线图 1 (第 48 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 2 (第 10 页)	电缆接线图 2 (第 53 页)
Varispeed G7	CIMR-G7A□□□□□	变频器上的端子块	RS-422/485 (4 线)	设置示例 3 (第 12 页)	电缆接线图 1 (第 48 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 4 (第 14 页)	电缆接线图 2 (第 53 页)
VS mini J7	CIMR-J7□A□□□□□	SI-485/J7 RS-422/485 适配卡上的端子块	RS-422/485 (4 线)	设置示例 5 (第 16 页)	电缆接线图 1 (第 48 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 6 (第 18 页)	电缆接线图 2 (第 53 页)
VS mini V7/ VS-606V7	CIMR-V7□A□□□□□	变频器上的端子块	RS-422/485 (4 线)	设置示例 7 (第 20 页)	电缆接线图 1 (第 48 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 8 (第 22 页)	电缆接线图 2 (第 53 页)
Varispeed F7S	CIMR-F7S□□□□□	变频器上的端子块	RS-422/485 (4 线)	设置示例 9 (第 24 页)	电缆接线图 1 (第 48 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 10 (第 26 页)	电缆接线图 2 (第 53 页)
Varispeed L7	CIMR-L7B□□□□□	变频器上的端子块	RS-422/485 (4 线)	设置示例 11 (第 28 页)	电缆接线图 1 (第 48 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 12 (第 30 页)	电缆接线图 2 (第 53 页)
Varispeed AC	CIMR-ACA□□□□□	变频器上的端子块	RS-422/485 (4 线)	设置示例 13 (第 32 页)	电缆接线图 1 (第 48 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 14 (第 34 页)	电缆接线图 2 (第 53 页)
V1000	CIMR-VA□A□□□□□	变频器上的端子块	RS-422/485 (4 线)	设置示例 15 (第 36 页)	电缆接线图 1 (第 48 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 16 (第 38 页)	电缆接线图 2 (第 53 页)
J1000	CIMR-JA□A□□□□□	SI-485/J RS-422/485 适配卡上的端子块	RS-422/485 (4 线)	设置示例 17 (第 40 页)	电缆接线图 1 (第 48 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 18 (第 42 页)	电缆接线图 2 (第 53 页)

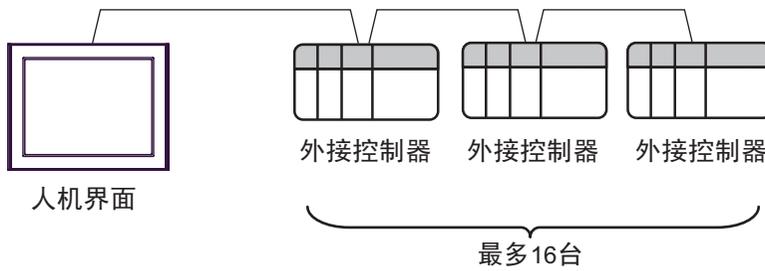
\*1 变频器型号名称中的 □ 表示最大可用电机容量和其他规格。

## ■ 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，使用的串口取决于系列和串口类型。详情请参阅 IPC 的手册。

可用串口

系列	可用接口		
	RS-232C	RS-422/485(4 线)	RS-422/485(2 线)
PS-2000B	COM1 <sup>*1</sup> , COM2, COM3 <sup>*1</sup> , COM4	-	-
PS-3450A, PS-3451A, PS3000-BA, PS3001-BD	COM1, COM2 <sup>*1*2</sup>	COM2 <sup>*1*2</sup>	COM2 <sup>*1*2</sup>
PS-3650A, PS-3651A	COM1 <sup>*1</sup>	-	-
PS-3700A (Pentium®4-M) PS-3710A	COM1 <sup>*1</sup> , COM2 <sup>*1</sup> , COM3 <sup>*2</sup> , COM4	COM3 <sup>*2</sup>	COM3 <sup>*2</sup>
PS-3711A	COM1 <sup>*1</sup> , COM2 <sup>*2</sup>	COM2 <sup>*2</sup>	COM2 <sup>*2</sup>
PL-3000B, PL-3600T, PL-3600K, PL-3700T, PL-3700K, PL-3900T	COM1 <sup>*1*2</sup> , COM2 <sup>*1</sup> , COM3, COM4	COM1 <sup>*1*2</sup>	COM1 <sup>*1*2</sup>

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

\*2 用 DIP 开关设置串口类型。请根据需要使用的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 <sup>*1</sup>	保留 (保持 OFF)
2	OFF	串口类型：RS-232C
3	OFF	
4	OFF	SD(TXD) 数据的输出模式：保持输出
5	OFF	SD(TXD) 终端电阻 (220Ω)：无
6	OFF	RD(RXD) 终端电阻 (220Ω)：无
7	OFF	SDA(TXA) 和 RDA(RXA) 的短路：不可用
8	OFF	SDB(TXB) 和 RDB(RXB) 的短路：不可用
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 (220Ω): 无
6	OFF	RD(RXD) 终端电阻 (220Ω): 无
7	OFF	SDA(TXA) 和 RDA(RXA) 的短路: 不可用
8	OFF	SDB(TXB) 和 RDB(RXB) 的短路: 不可用
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: 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
制造商	选择要连接的外接控制器的制造商。请选择“YASKAWA Electric Corporation”。
系列	选择要连接的外接控制器的型号(系列)以及连接方式。选择“INVERTER SIO”。 在系统配置中查看选择“INVERTER SIO”时可连接的外接控制器。 ☞ “1 系统配置”(第 3 页)
使用系统区	此驱动程序无此项。
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 ] 点击 , 从而添加另一台外接控制器。

## ■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 MENU、DATA/ENTER、向上、向下或 Shift/RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 MENU 键，选择 [Programming]。
- (2) 按 DATA/ENTER 键。
- (3) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 DATA/ENTER 键。
- (5) 按向上、向下或 Shift/RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
H5-01	01	从站地址 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制 ON/OFF

- (6) 按 DATA/ENTER 键。
- (7) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

## 3.2 设置示例 2

### ■ GP-Pro EX 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 YASKAWA Electric Corporation 系列 INVERTER SIO 端口 COM1

文本数据模式 1 [更改](#)

通讯设置

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

Speed 9600

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 10 (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	Series=Varispeed F7, Slave Address(DEC)=1

#### ◆ 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 ] 点击 , 从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Series Varispeed F7

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC) 1

Default

确定(O) 取消

## ■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 MENU、DATA/ENTER、向上、向下或 Shift/RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 MENU 键，选择 [Programming]。
- (2) 按 DATA/ENTER 键。
- (3) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 DATA/ENTER 键。
- (5) 按向上、向下或 Shift/RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
H5-01	01	从站地址 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制 ON/OFF

- (6) 按 DATA/ENTER 键。
- (7) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

### 3.3 设置示例 3

#### ■ GP-Pro EX 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 YASKAWA Electric Corporation 系列 INVERTER SIO 端口 COM1

文本数据模式 1 [更改](#)

通讯设置

SID Type  RS232C  RS422/485(2wire)  RS422/485(4wire)

Speed 9600

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 10 (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	Series=Varispeed G7, Slave Address(DEC)=1

#### ◆ 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 ] 点击 ，从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Series Varispeed G7

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC) 1

Default

确定(O) 取消

## ■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 MENU、DATA/ENTER、向上、向下或 Shift/RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 MENU 键，选择 [Programming]。
- (2) 按 DATA/ENTER 键。
- (3) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 DATA/ENTER 键。
- (5) 按向上、向下或 Shift/RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
H5-01	01	从站地址 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制 ON/OFF

- (6) 按 DATA/ENTER 键。
- (7) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

## 3.4 设置示例 4

### ■ GP-Pro EX 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/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

编号	控制器名称	设置
<input type="button" value="设置"/> 1	<input type="text" value="PLC1"/>	<input type="text" value="Series=Varispeed G7, Slave Address(DEC)=1"/>

### ◆ 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 ] 点击 ，从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Series

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC)

## ■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 MENU、DATA/ENTER、向上、向下或 Shift/RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 MENU 键，选择 [Programming]。
- (2) 按 DATA/ENTER 键。
- (3) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 DATA/ENTER 键。
- (5) 按向上、向下或 Shift/RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
H5-01	01	从站地址 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制 ON/OFF

- (6) 按 DATA/ENTER 键。
- (7) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

## 3.5 设置示例 5

### ■ GP-Pro EX 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 YASKAWA Electric Corporation 系列 INVERTER SIO 端口 COM1

文本数据模式 1 [更改](#)

通讯设置

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

Speed 9600

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 10 (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	Series=VS mini J7, Slave Address(DEC)=1

#### ◆ 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 ] 点击 , 从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Series VS mini J7

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC) 1

Default

确定(O) 取消

## ■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 DSPL、DATA/ENTER、向上或向下键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 DSPL 键，选择 [PRGM]。
- (2) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (3) 按 DATA/ENTER 键。
- (4) 按向上或向下键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
n02	2	RUN 命令选择
n03	6	频率参考选择
n70	1	从站地址设置 (DEC)
n71	2	波特率选择
n72	0	奇偶校验选择
n73	10	传输等待时间
n74	0	RTS 控制

- (5) 按 DATA/ENTER 键。
- (6) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

## 3.6 设置示例 6

### ■ GP-Pro EX 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/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

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Series=VS mini J7_Slave Address(DEC)=1

### ◆ 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 ] 点击 ，从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Series

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC)

## ■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 DSPL、DATA/ENTER、向上或向下键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 DSPL 键，选择 [PRGM]。
- (2) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (3) 按 DATA/ENTER 键。
- (4) 按向上或向下键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
n02	2	RUN 命令选择
n03	6	频率参考选择
n70	1	从站地址设置 (DEC)
n71	2	波特率选择
n72	0	奇偶校验选择
n73	10	传输等待时间
n74	0	RTS 控制

- (5) 按 DATA/ENTER 键。
- (6) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

## 3.7 设置示例 7

### ■ GP-Pro EX 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/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

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Series=VS mini V7/VS-606V7,Slave Address(DEC)=1

### ◆ 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 ] 点击 , 从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Series

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC)

## ■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 DSPL、DATA/ENTER、向上或向下键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 DSPL 键，选择 [PRGM]。
- (2) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (3) 按 DATA/ENTER 键。
- (4) 按向上或向下键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
n03	2	RUN 命令选择
n04	6	频率参考选择
n153	1	从站地址设置 (DEC)
n154	2	波特率选择
n155	0	奇偶校验选择
n156	10	传输等待时间
n157	0	RTS 控制

- (5) 按 DATA/ENTER 键。
- (6) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

## 3.8 设置示例 8

### ■ GP-Pro EX 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 YASKAWA Electric Corporation 系列 INVERTER SIO 端口 COM1

文本数据模式 1 [更改](#)

通讯设置

SID Type  RS232C  RS422/485(2wire)  RS422/485(4wire)

Speed 9600

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 10 (ms)

RI / VDC  RI  VDC

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

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	Series=VS mini V7/VS-606V7, Slave Address(DEC)=1

### ◆ 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 ] 点击 , 从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Series VS mini V7/VS-606V7

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC) 1

Default

确定(O) 取消

## ■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 DSPL、DATA/ENTER、向上或向下键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 DSPL 键，选择 [PRGM]。
- (2) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (3) 按 DATA/ENTER 键。
- (4) 按向上或向下键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
n03	2	RUN 命令选择
n04	6	频率参考选择
n153	1	从站地址设置 (DEC)
n154	2	波特率选择
n155	0	奇偶校验选择
n156	10	传输等待时间
n157	0	RTS 控制

- (5) 按 DATA/ENTER 键。
- (6) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

## 3.9 设置示例 9

### ■ GP-Pro EX 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  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.

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
<input type="button" value="增加"/> 1	<input type="text" value="PLC1"/>	<input type="text" value="Series=Varispeed F7S,Slave Address(DEC)=1"/>

### ◆ 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 ] 点击 ，从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Series

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC)

## ■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 MENU、DATA/ENTER、向上、向下或 Shift/RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 MENU 键，选择 [Programming]。
- (2) 按 DATA/ENTER 键。
- (3) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 DATA/ENTER 键。
- (5) 按向上、向下或 Shift/RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
H5-01	01	从站地址 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制 ON/OFF

- (6) 按 DATA/ENTER 键。
- (7) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

### 3.10 设置示例 10

#### ■ GP-Pro EX 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

SI0 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

允许的控制器的 / PLC 数量 16

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Series=Varispeed F7S, Slave Address(DEC)=1

#### ◆ 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 ] 点击 ，从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Series

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC)

## ■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 MENU、DATA/ENTER、向上、向下或 Shift/RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 MENU 键，选择 [Programming]。
- (2) 按 DATA/ENTER 键。
- (3) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 DATA/ENTER 键。
- (5) 按向上、向下或 Shift/RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
H5-01	01	从站地址 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制 ON/OFF

- (6) 按 DATA/ENTER 键。
- (7) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

### 3.11 设置示例 11

#### ■ GP-Pro EX 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 ] 点击 ，从而添加另一台外接控制器。

## ■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 MENU、DATA/ENTER、向上、向下或 Shift/RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 MENU 键，选择 [Programming]。
- (2) 按 DATA/ENTER 键。
- (3) 按向上或向下键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 DATA/ENTER 键。
- (5) 按向上、向下或 Shift/RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
H5-01	01	从站地址 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制 ON/OFF

- (6) 按 DATA/ENTER 键。
- (7) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

## 3.12 设置示例 12

### ■ GP-Pro EX 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

SIOD 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

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Series=Varispeed L7, Slave Address(DEC)=1

### ◆ 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 ] 点击 ，从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Series

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC)

## ■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 MENU、DATA/ENTER、向上、向下或 Shift/RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 MENU 键，选择 [Programming]。
- (2) 按 DATA/ENTER 键。
- (3) 按向上或向下键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 DATA/ENTER 键。
- (5) 按向上、向下或 Shift/RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
H5-01	01	从站地址 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制 ON/OFF

- (6) 按 DATA/ENTER 键。
- (7) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

### 3.13 设置示例 13

#### ■ GP-Pro EX 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 YASKAWA Electric Corporation 系列 INVERTER SIO 端口 COM1

文本数据模式 1 [更改](#)

通讯设置

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

Speed 9600

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 10 (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	Series=Varispeed AC, Slave Address(DEC)=1

#### ◆ 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 ] 点击 ，从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Series Varispeed AC

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC) 1

Default

确定(O) 取消

## ■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 MENU、DATA/ENTER、向上、向下或 Shift/RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 MENU 键，选择 [Programming]。
- (2) 按 DATA/ENTER 键。
- (3) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 DATA/ENTER 键。
- (5) 按向上、向下或 Shift/RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
H5-01	01	从站地址 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制 ON/OFF

- (6) 按 DATA/ENTER 键。
- (7) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

### 3.14 设置示例 14

#### ■ GP-Pro EX 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 YASKAWA Electric Corporation 系列 INVERTER SIO 端口 COM1

文本数据模式 1 [更改](#)

通讯设置

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

Speed 9600

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 10 (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	Series=Varispeed AC,Slave Address(DEC)=1

#### ◆ 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 ] 点击 ，从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Series Varispeed AC

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC) 1

Default

确定(O) 取消

## ■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 MENU、DATA/ENTER、向上、向下或 Shift/RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 MENU 键，选择 [Programming]。
- (2) 按 DATA/ENTER 键。
- (3) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 DATA/ENTER 键。
- (5) 按向上、向下或 Shift/RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
H5-01	01	从站地址 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制 ON/OFF

- (6) 按 DATA/ENTER 键。
- (7) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

### 3.15 设置示例 15

#### ■ GP-Pro EX 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 ] 点击 , 从而添加另一台外接控制器。

## ■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 ENTER、向上、向下或 Shift/RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按向上键，显示 [STUP]。
- (2) 按 [Enter] 键。
- (3) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 [Enter] 键。
- (5) 按向上、向下或 Shift/RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
b1-01	2	频率参考选择 1
b1-02	2	RUN 命令选择 1
H5-01	01	节点地址设置 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制选择
H5-09	2.0	CE 检测时间

- (6) 按 [Enter] 键。
- (7) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

### 3.16 设置示例 16

#### ■ GP-Pro EX 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 ] 点击 ，从而添加另一台外接控制器。

## ■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 ENTER、向上、向下或 Shift/RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按向上键，显示 [STUP]。
- (2) 按 [Enter] 键。
- (3) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 [Enter] 键。
- (5) 按向上、向下或 Shift/RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
b1-01	2	频率参考选择 1
b1-02	2	RUN 命令选择 1
H5-01	01	节点地址设置 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制选择
H5-09	2.0	CE 检测时间

- (6) 按 [Enter] 键。
- (7) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

### 3.17 设置示例 17

#### ■ GP-Pro EX 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 YASKAWA Electric Corporation 系列 INVERTER SIO 端口 COM1

文本数据模式 1 更改

通讯设置

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

Speed 9600

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 10 (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	Series=J1000,Slave Address(DEC)=1

#### ◆ 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 ] 点击 ，从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Series J1000

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC) 1

Default

确定(O) 取消

## ■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 ENTER、向上、向下或 RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按向上键，显示 [STUP]。
- (2) 按 [Enter] 键。
- (3) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 [Enter] 键。
- (5) 按向上、向下或 RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
b1-01	2	频率参考选择
b1-02	2	RUN 命令选择
H5-01	01	从站地址设置 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制选择

- (6) 按 [Enter] 键。
- (7) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

### 3.18 设置示例 18

#### ■ GP-Pro EX 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/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

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	<input type="text" value="Series=J1000,Slave Address(DEC)=1"/>

#### ◆ 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 ] 点击 , 从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Series

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC)

## ■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 ENTER、向上、向下或 RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按向上键，显示 [STUP]。
- (2) 按 [Enter] 键。
- (3) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 [Enter] 键。
- (5) 按向上、向下或 RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
b1-01	2	频率参考选择
b1-02	2	RUN 命令选择
H5-01	01	从站地址设置 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制选择

- (6) 按 [Enter] 键。
- (7) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

## 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  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

编号	控制器名称	设置
1	<input type="text" value="PLC1"/>	<input type="text" value="Series=Varispeed F7,Slave Address(DEC)=1"/>

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。 <b>重要</b> 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	显示数据长度。
Parity	选择校验方式。
Stop Bit	选择停止位长度。

设置项目	设置描述
Flow Control	选择防止传送和接收数据发生溢出的通讯控制方法。
Timeout	用 1 到 127 之间的整数表示人机界面等待外接控制器响应的时间 ( 秒 )。
Retry	用 0 到 255 之间的整数表示当外接控制器没有响应时，人机界面重新发送命令的次数。
Wait To Send	用 0 到 255 之间的整数表示人机界面从接收包到发送下一命令之间的等待时间 ( 毫秒 )。

## ■ 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 ] 点击 ，从而添加另一台外接控制器。



设置项目	设置描述
Series	选择外接控制器的系列。
Slave Address (DEC)	输入 1 到 255(DEC) 之间的整数表示外接控制器的从站地址。

## 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”

## ■ 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需要设置的外接控制器。

Comm.	Device	Option		
INVERTER SIO		[COM1]	Page 1/1	
SIO Type	RS422/485(4wire) ▼			
Speed	9600 ▼			
Data Length	8			
Parity	<input type="radio"/> NONE <input checked="" type="radio"/> EVEN <input type="radio"/> ODD			
Stop Bit	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2			
Flow Control	NONE ▼			
Timeout(s)	3 ▼ ▲			
Retry	2 ▼ ▲			
Wait To Send(ms)	10 ▼ ▲			
Exit		Back		2008/05/26 09:55:45

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。 <b>重要</b> 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	显示数据长度。
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需要设置的外接控制器，然后触摸 [Device]。

Comm.	Device	Option		
INVERTER SIO		[COM1]	Page 1/1	
Device/PLC Name		[PLC1] ▼		
Series		V1000		
Slave Address(DEC)		[ 1 ] ▼ ▲		
Exit		Back		2008/05/26 09:55:48

设置项目	设置描述
Device/PLC Name	选择要进行设置的外接控制器。控制器名称是用 GP-Pro EX 设置的外接控制器的名称。(初始设置为 [PLC1])
Series	显示外接控制器的系列。
Slave Address(DEC)	输入 1 到 255(DEC) 之间的整数表示外接控制器的从站地址。

## 5 电缆接线图

以下所示的电缆接线图可能与 YASKAWA Electric Corporation 推荐的不同。但使用本手册中的电缆接线图不会产生任何运行问题。

- 请务必将通讯电缆与主电路电缆及其他电源线分开。
- 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。将外接控制器连接到 SG 端时，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
GP <sup>*1</sup> (COM1) AGP-3302B(COM2) ST <sup>*2</sup> (COM2) LT (COM1) IPC <sup>*3</sup>	A	Pro-face 制造的串口转换适配器 CA3-ADPCOM-01 + 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 50 米
	B	自备电缆	
GP <sup>*1</sup> (COM2)	C	Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + 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。

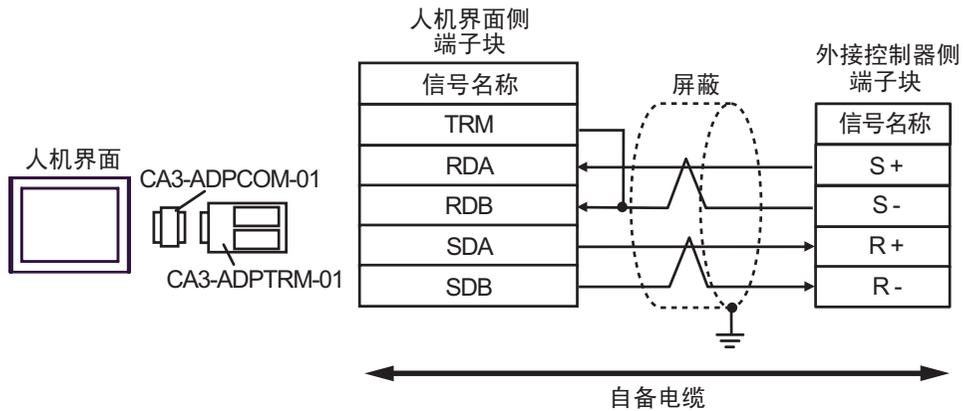
\*2 除 AST-3211A 和 AST-3302B 以外的所有 ST 机型。

\*3 只能使用支持 RS-422/485(4 线) 通讯方式的串口。

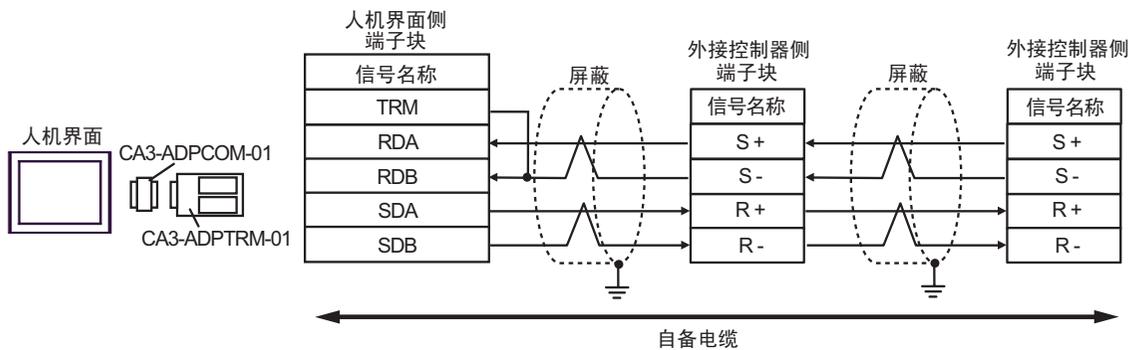
 ■ IPC 的串口 (第 5 页)

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



- 1:n 连接

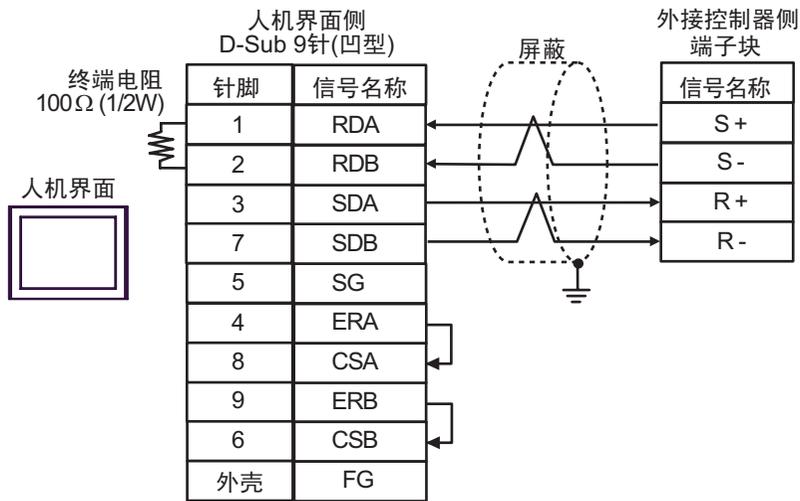


**注 释**

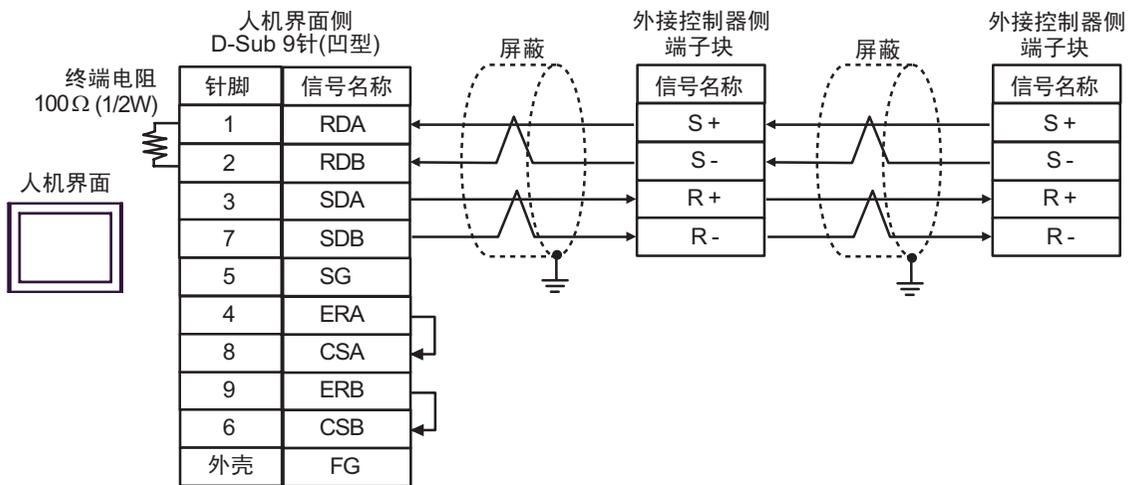
- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。

B) 当使用自备电缆时

- 1:1 连接



- 1:n 连接

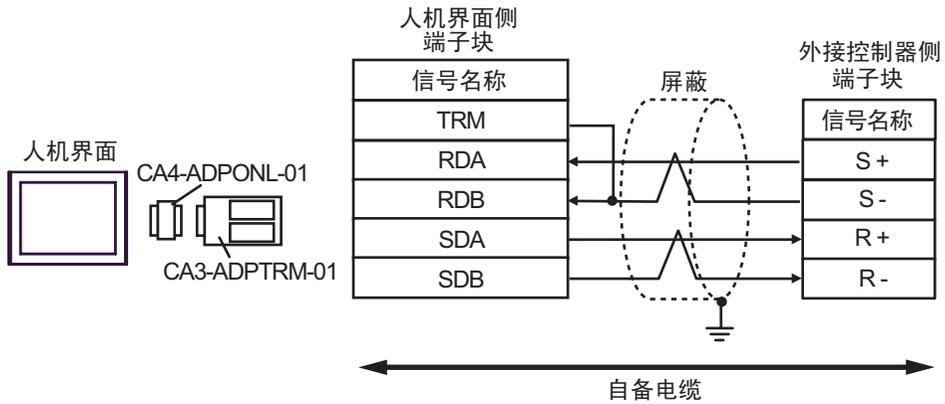


注释

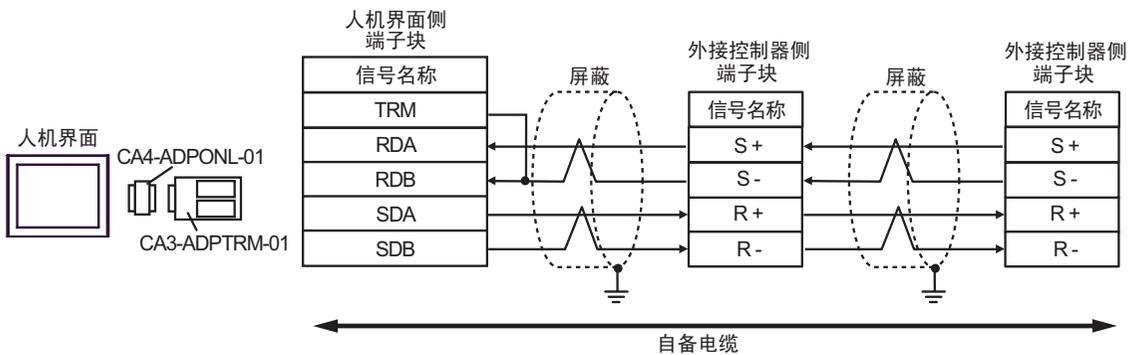
- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。

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



- 1:n 连接

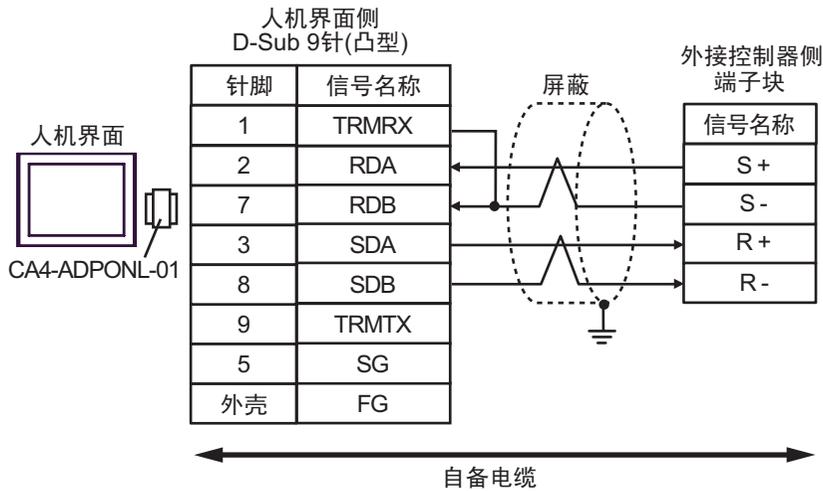


**注释**

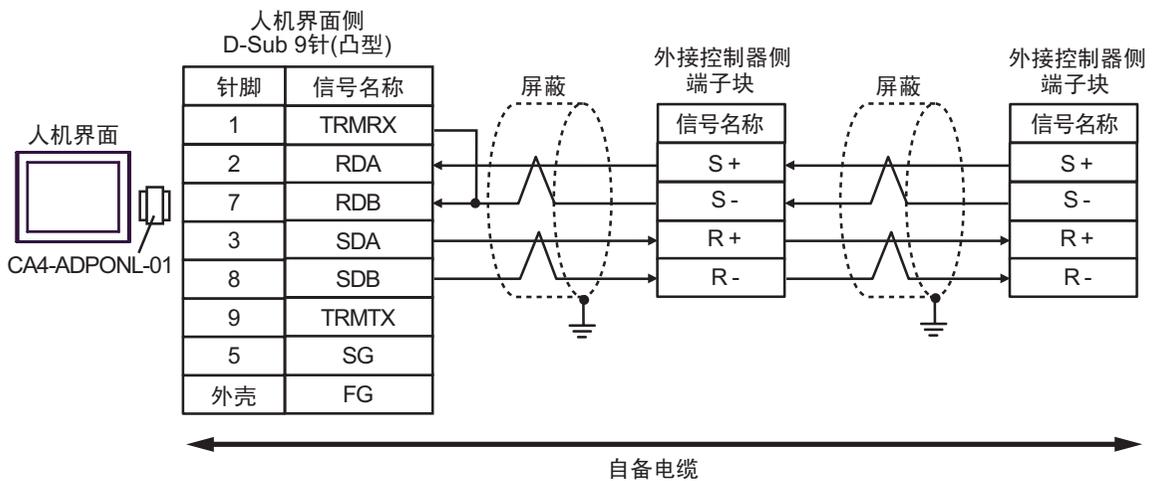
- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。

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



- 1:n 连接



**注释**

- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。

电缆接线图 2

人机界面 (连接接口)	电缆		注释
GP* <sup>1</sup> (COM1) AGP-3302B(COM2) ST* <sup>2</sup> (COM2) LT (COM1)	A	Pro-face 制造的串口转换适配器 CA3-ADPCOM-01 + 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 50 米
	B	自备电缆	
GP* <sup>1</sup> (COM2)	C	Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + 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* <sup>3</sup>	E	Pro-face 制造的串口转换适配器 CA3-ADPCOM-01 + 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。

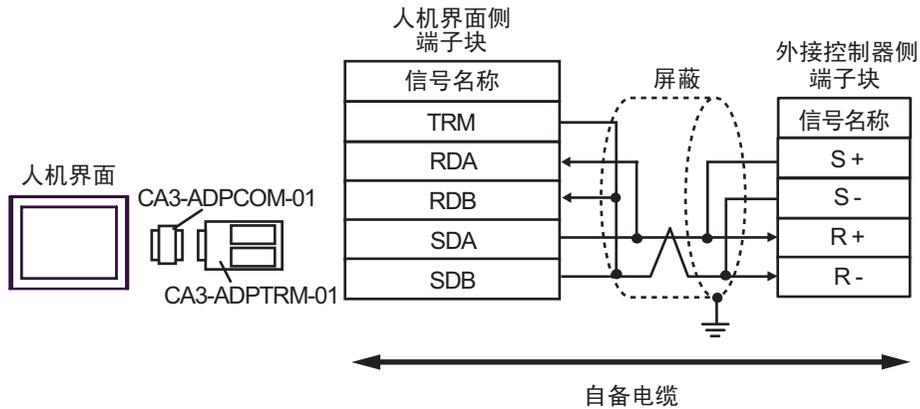
\*2 除 AST-3211A 和 AST-3302B 以外的所有 ST 机型。

\*3 只能使用支持 RS-422/485(2 线) 通讯方式的串口。

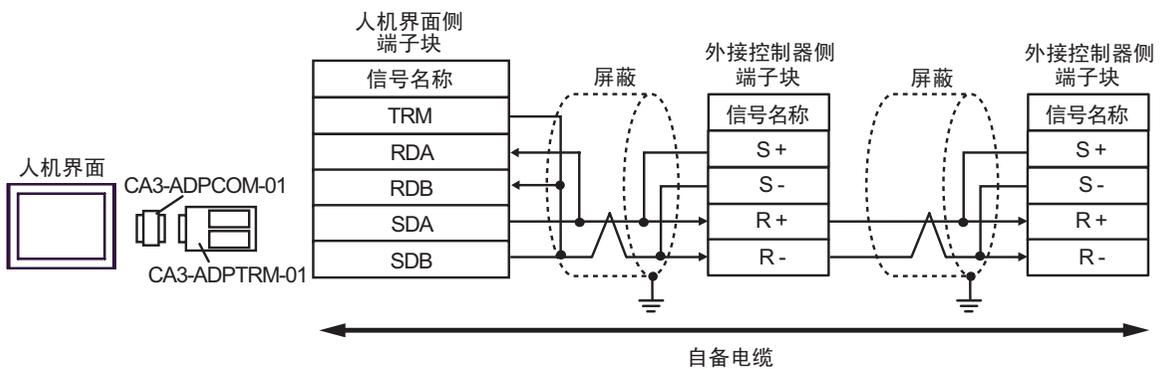
 ■ IPC 的串口 (第 5 页)

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



- 1:n 连接

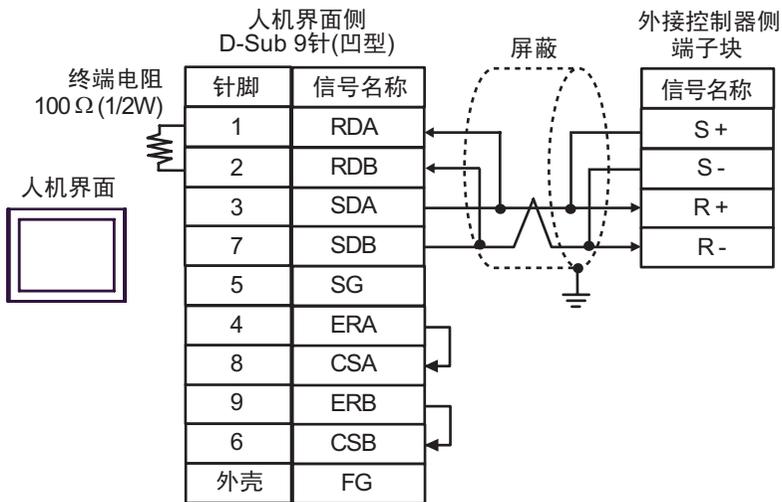


**注释**

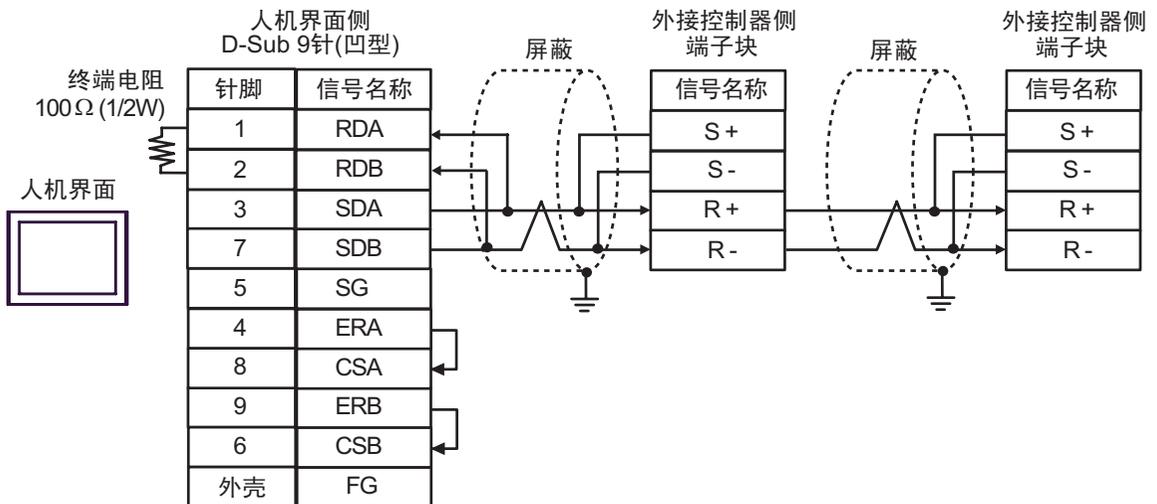
- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。

B) 当使用自备电缆时

- 1:1 连接



- 1:n 连接

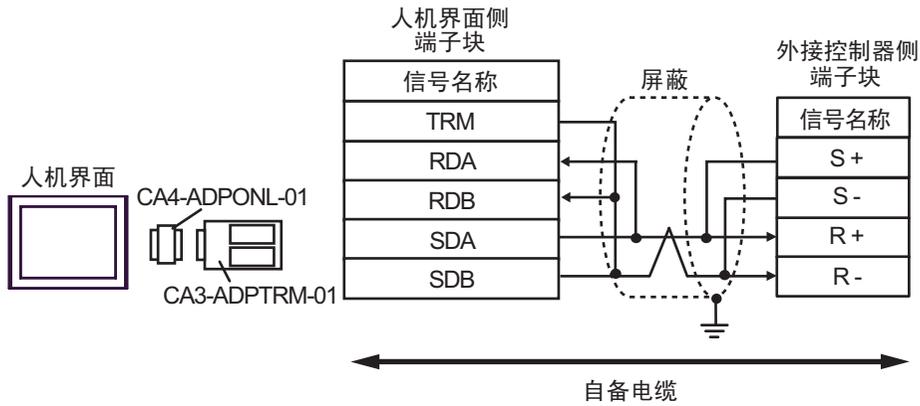


注释

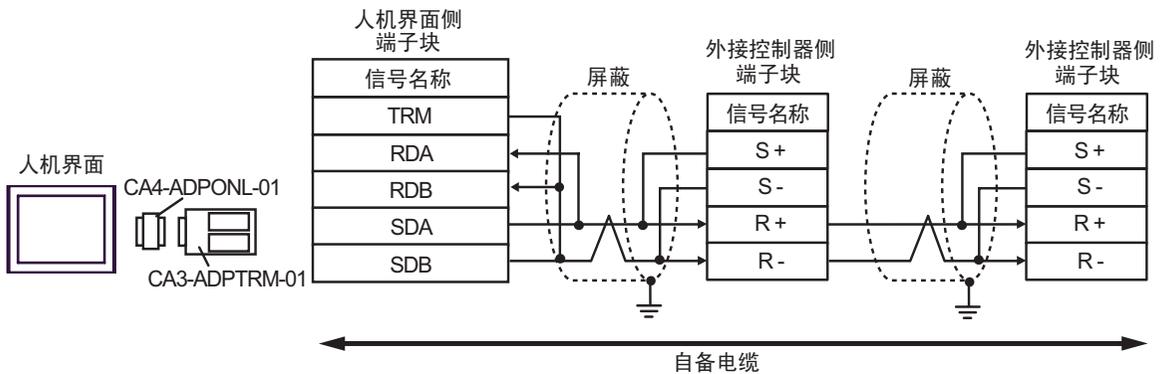
- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。

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



- 1:n 连接

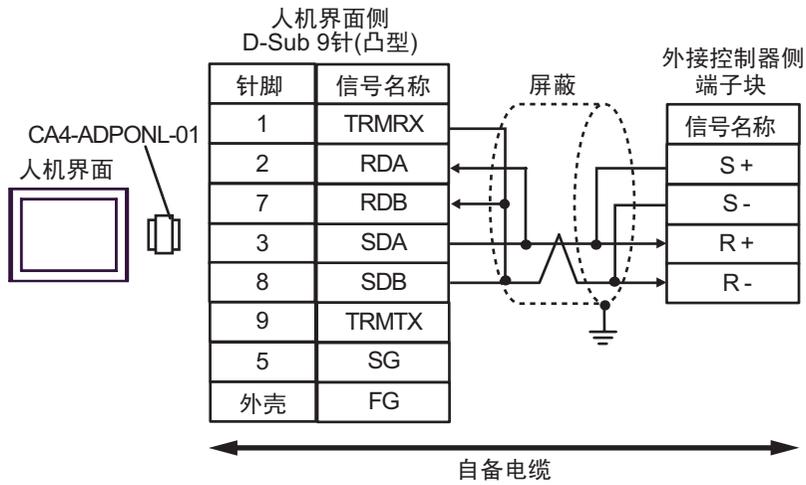


**注释**

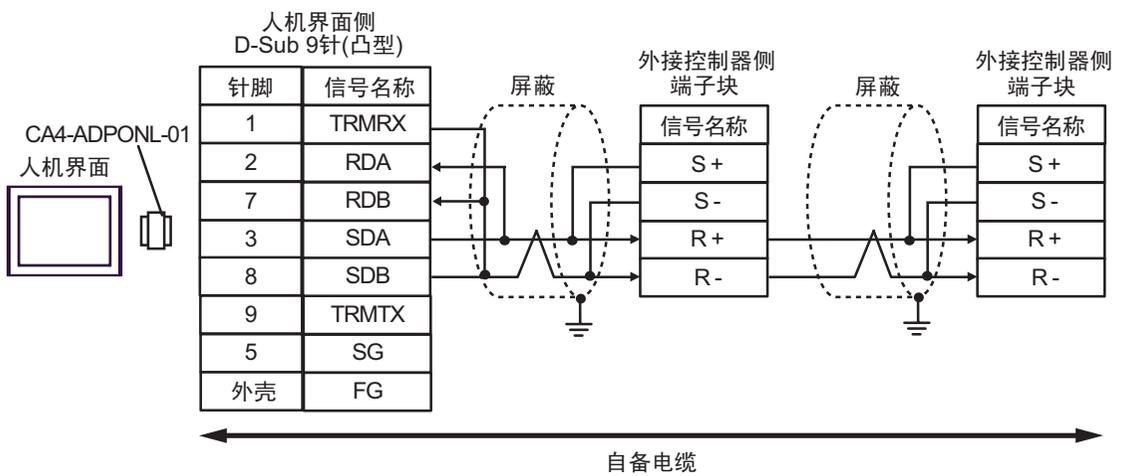
- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。

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



- 1:n 连接

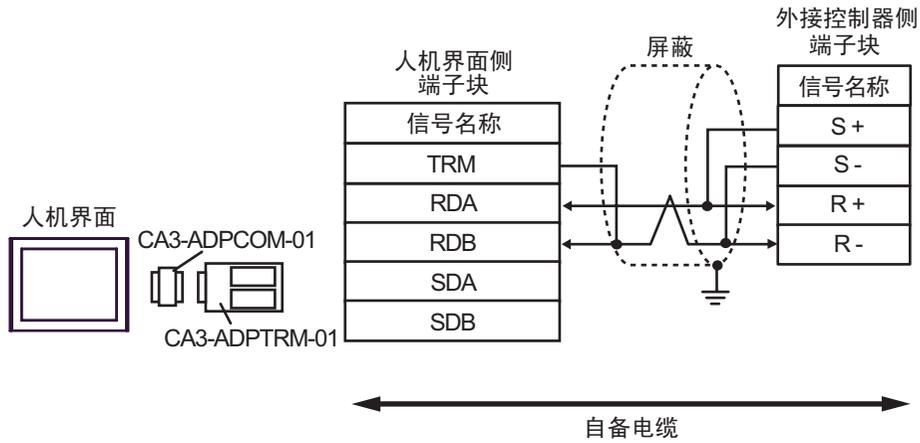


**注释**

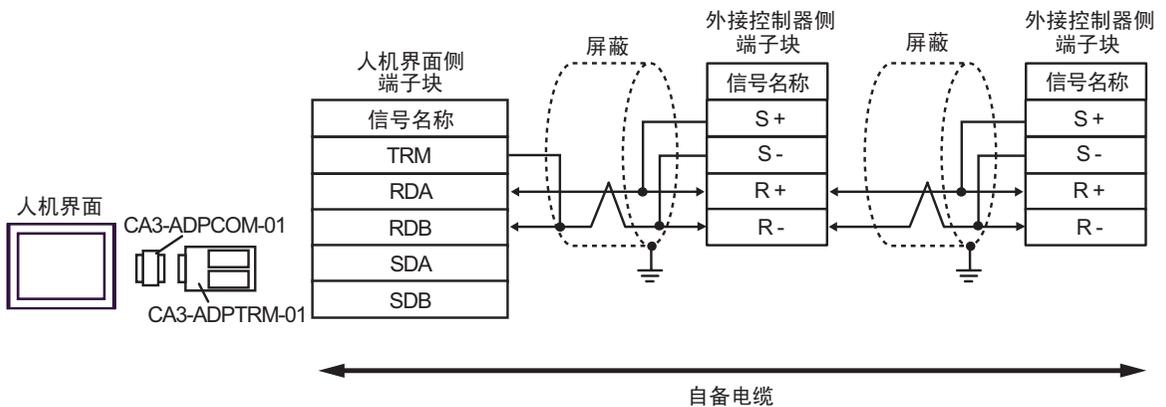
- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。

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



- 1:n 连接

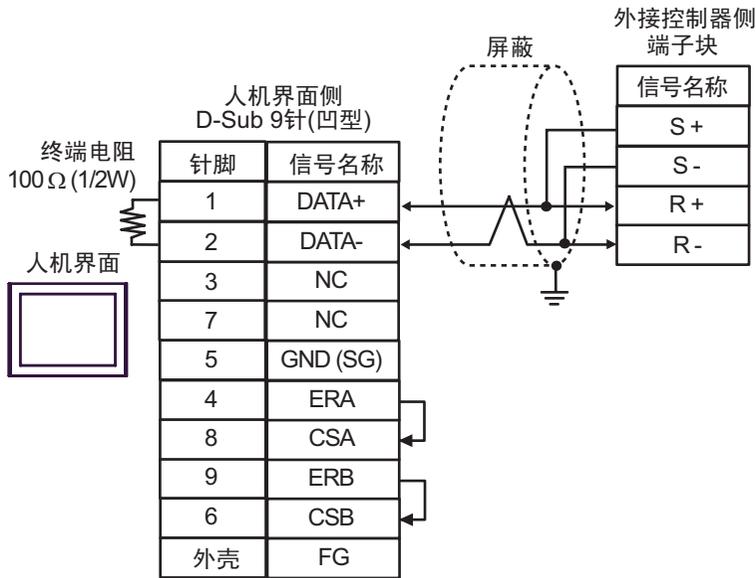


**注释**

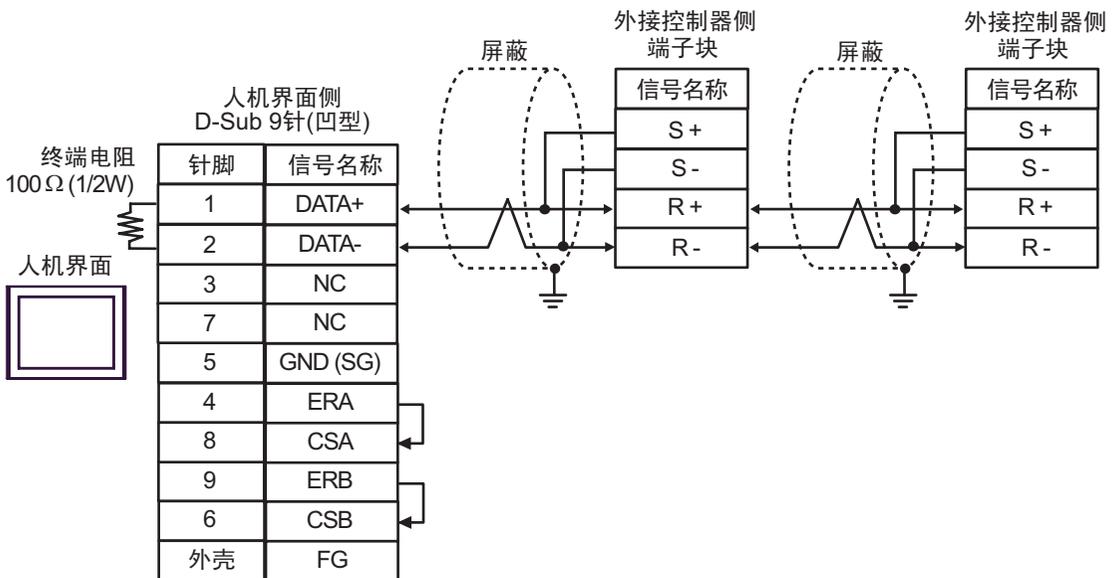
- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。

F) 当使用自备电缆时

- 1:1 连接



- 1:n 连接



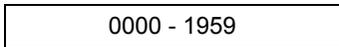
**注 释**

- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。

## 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。请在您使用的外接控制器手册中确认实际范围。

: 该地址可被指定为系统区。

寄存器	位地址	字地址	32 位	注释
位寄存器*1	BR0000.0 - BR1959.F	-----	-	*2
寄存器*1	-----	 0000 - 1959		

\*1 位寄存器和寄存器是相同的存储单元，但它们的位写入操作不同。请根据需要使用。

\*2 执行位写入时，人机界面先从外接控制器读取对应的字地址值，将字中指定的位置 ON，然后将结果返回外接控制器。注意，如果在人机界面读取外接控制器数据并将数据写入外接控制器的同时，在梯形图程序中更改了字地址值，则可能无法写入正确的数据。向只写寄存器写入位时，请使用寄存器。向只写寄存器写入位时如果执行了读取命令，将发生通讯错误。

### 注 释

- 使用寄存器时，请将地址设置为对应于参数编号的 MEMOBUS 寄存器编号。详情请参阅外接控制器手册。

### 例) 变频器固定编号与 MEMOBUS 寄存器编号的对应关系

固定编号	名称	描述	设置范围	默认值	运行中改变	控制方式			MEMOBUS 寄存器
						无 PG 的 V/f	有 PG 的 V/f	无 PG 的向量	
A1-02	控制方式选择	选择一种变频器控制方式。 0: 无 PG 的 V/f 控制 1: 有 PG 的 V/f 控制 2: 无 PG 的向量控制 选择 INITIALIZE 不能将控制方式初始化。	0~2	0	×	Q	Q	Q	102H
b1-01	频率命令选择	选择频率命令输入方式。 0: 操作面板 1: 控制电路端子 (模拟输入) 2: MEMOBUS 通讯 3: 自选卡 4: 脉冲柱输入	0~4	1	×	Q	Q	Q	180H

- 对于可用于外接控制器的系统区，只能设置读取区的大小。有关读取区的信息，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。
- 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 “A.1.4 LS 区 (Direct Access 方式)”
- 表中的图标请参阅手册符号说明的注意事项。  
 “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设置“控制器类型和地址”时，请使用寄存器代码和地址代码。

寄存器	寄存器名称	寄存器代码 (HEX)	地址代码
寄存器	-	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。控制器名称是用 GP-Pro EX 设置的外接控制器的名称。（初始设置为 [PLC1]）
错误消息	显示与发生的错误有关的消息。
错误发生位置	<p>显示发生错误的外接控制器的 IP 地址或寄存器地址，或从外接控制器收到的错误代码。</p> <p><b>注释</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>收到的错误代码显示为：“十进制数 [十六进制数]”。</li> <li>寄存器地址显示为：“地址：寄存器地址”。</li> <li>IP 地址显示为：“IP 地址（十进制）：MAC 地址（十六进制）”。</li> </ul>

### 错误消息示例

“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）”。

### ◆ 特定于外接控制器的错误代码

错误代码	描述
02H	无效寄存器编号
21H	数据设置错误
22H	写入模式错误
23H	主电路欠压 (UV) 时写入
24H	常量处理过程中发生写入错误