

GC系列触摸屏

(画面编辑软件 SCREEN CREATOR 5)

通讯连接手册

(与 PLC 与外设)

捷太格特电子(无锡)有限公司

JTEKT ELECTRONICS (WUXI) CO.,LTD.

前 言

感谢您选用捷太格特电子 GC 系列工业触摸式显示器。我们致力于使我们的资料正确完整，但也因为我们的产品在不断更新和改进，所以我们不可能保证资料完全最新。并且，我们对您使用本产品作如下声明：

- 1) 我们有权在未经用户允许的情况下对本手册的任何部分进行修改。
- 2) 我们热忱欢迎用户对本手册中错误和不当之处提出修改意见，对您表示感谢！
- 3) 捷太格特电子对正确和不正确使用本手册及 **Screen Creator 5** 软件所产生的一切直接和间接后果不承担任何法律和经济责任！
- 4) 在使用本手册和 GC 产品时有任何疑问可与本公司当地负责人联系，或直接与我们联系。我们的联系方式是：

地址：江苏省无锡市滨湖区建筑西路 599 号 1 栋 21 层

捷太格特电子（无锡）有限公司市场服务部

联系电话：0510-85167888-2075/2055

传真：0510-85161393

GC 专用名词一览：

| | |
|--|-----|
| OIP = Operator's Interface Panel | 触摸屏 |
| project = system | 工程 |
| screen | 画面 |
| part = component | 部品 |
| control = primitive | 控件 |
| Texture = a collection of figures | 构件 |
| Text | 文本 |
| Device | 设备 |
| property = setting = attribute | 属性 |
| Figure | 图形 |
| pattern | 图案 |

注意事项:

本手册介绍了 GC 如何与 PLC 和上位机进行通信，以及 GC 如何与外设进行连接。为了正确安全的进行操作，请仔细阅读本手册了解各种功能和性能。

本手册结构如下:

- | | | |
|-------------|---------------|---|
| CHAPTER I | 概述 | 介绍了通信参数、接口性能规格，以及其它各种通信都必须的项目内容。 |
| CHAPTER II | 与 PLC 的连接 | 介绍了能够互相通信的各种 PLC 的类型，及连接方式。 |
| CHAPTER III | 上位机通信 (指令通信) | 介绍了如何使用指令通信方式实现同上位机的通信。 |
| CHAPTER IV | 上位机通信 (无协议通信) | 解释了如何使用无协议通信方式与上位机进行连接。 |
| CHAPTER V | 上位机通信 (存储器通信) | 解释了如何使用存储器通信方式与上位机进行连接。 |
| CHAPTER VI | 外设连接 | 介绍了如何与包括打印机、条形码读入机等在内的各种外设进行连接。以及可以连接的外设种类。 |

手册中使用到的术语:

- | | |
|-----------|--|
| OIP | OIP 代表高级智能面板，即触摸屏本体。 |
| PLC | 可编程序控制器 |
| Link unit | “Link Unit” 用来连接 OIP 与 PLC 的通信单元的统称。各制造商的命名方式都不一致。 |
| Device | “Device” 指 I/O 继电器、内部继电器、定时器、计数器、寄存器等统称。 |

目 录

第一章 概述

- [1. 1 特性](#)
- [1. 2 通信接口规格](#)
 - [1. 2. 1 RS-232C\(CH1\)](#)
 - [1. 2. 2 RS-485/422\(CH3\)](#)
- [1. 3 通信前操作](#)
 - [1. 3. 1 设置通信类型](#)
 - [1. 3. 2 通信参数选择](#)
- [1. 4 故障诊断](#)
 - [1. 4. 1 错误及其处理](#)
 - [1. 4. 2 通信错误代码](#)

第二章 与 PLC 的连接

- [2. 1 概 要](#)
- [2. 2 使用时注意事项](#)
- [2. 3 PLC 及 OIP 型号的选择](#)
- [2. 4 设备单元名称设置](#)
- [2. 5 通信参数设置](#)
- [2. 6 多单元连接 \(M: N 通信\)](#)
- [2. 7 可连接的 PLC 型号列表](#)
- [2. 8 多面板连接单元](#)

第三章 与捷太格特 PLC 通信

- [3. 1 SZ\(DL-205\)、SU\(DL-405\)、SG \(通过数据通信模块\)](#)
- [3. 2 与 S 系列 \(DL205、DL405\) 连接 \(与 CPU 直接连接\)](#)
- [3. 3 与 SE-22 的连接](#)

第一章 概述

1.1 特性

OIP的主要特性如下:

① 标准RS-232C 和 RS-422/RS-485 接口

GC具有独立的RS-232C 和 RS-422/RS-485 通信接口各一个, 另外还有第二个RS-232C接口可选。因此, 上位机、控制器、外设(如打印机、条码读入机和十键键盘)、以及PLC可以同时连接。并且, 可以灵活的与各种系统连接。.

② 与各种外设连接方便

GC与PLC或外设的通信驱动程序同画面数据一块下载到OIP。因此, 在不改变OIP硬件的情况下, 用户可以迅速的与PLC或各种外设进行连接。另外, 在与新型PLC或外设的连接方面, OIP 在设计时考虑了这种灵活性。

1. 2 通信接口规格

1. 2. 1 RS-232C(CH1)

1) 传输特性


| No. | 项 目 | 规 格 |
|-----|------|--|
| 1 | 传送方式 | 全双工 |
| 2 | 同步方式 | 启动—停止 |
| 3 | 传送距离 | 15 m |
| 4 | 连接方式 | 1 : 1 |
| 5 | 传送速度 | 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 或 38400 bps (在设置通信参数时设定) |
| 6 | 数据形式 | 起始位: 1位 停止位: 1位 或 2位 数据长度: 7位 或 8位 校验方式: 偶校验、奇校验、无校验, (在设置通信参数时设定) |

2) 针脚编号和信号名称

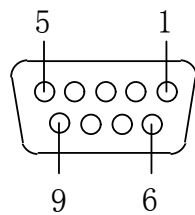
• CN1 (CH1)

| 编号 | 名称 | 方向 | 说明 |
|----|------|--------|----------------|
| 1 | FG | | 结构接地 |
| 2 | SD | Output | 发送数据 |
| 3 | RD | Input | 接收数据 |
| 4 | RS | Output | 发送请求信号 |
| 5 | CS | Input | 发送信号清除 |
| 6 | 未用 | | |
| 7 | SG | | 信号地 |
| 8 | 未用 | | |
| 9 | +5 V | | +5 V 电源(对某些设备) |

- CN2 (CH2 仅对 GC56LC2/GC55EM2 可选)

| 编号 | 名称 | 方向 | 说明 |
|----|------|---|----------------|
| 1 | FG | | 结构接地 |
| 2 | SD | Output | 发送数据 |
| 3 | RD | Input | 接收数据 |
| 4 | RS |  | 发送请求信号 |
| 5 | CS | | 发送信号清除 |
| 6 | 未用 | | |
| 7 | SG | | 信号地 |
| 8 | 未用 | | |
| 9 | +5 V | | +5 V 电源(对某些设备) |

3) 管角排列 (OIP 侧)



1. 2. 2 RS-442/485 (CH3)

1) 传送规格

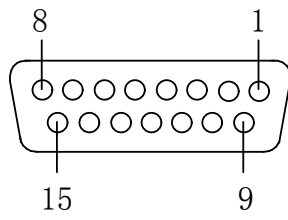
| No. | 项目 | 规格 |
|-----|------|--|
| 1 | 传送方式 | 全双工、五线制 或 半双工、三线制 |
| 2 | 同步方式 | 启动—停止 |
| 3 | 传送距离 | 500 m |
| 4 | 连接方式 | 1 : N ($N \leq 31$) M:N ($M+N \leq 32$) M:OIP, N:PLC |
| 5 | 传送速度 | 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 或 38400 bps (在设置通信参数时设定) |
| 6 | 数据形式 | 起始位: 1位 停止位: 1位 或 2位 数据长度: 7位 或 8位 校验方式: 偶校验、奇校验、无校验, (在设置通信参数时设定) |

2) 针脚编号和信号名称 (15-pin 接口)

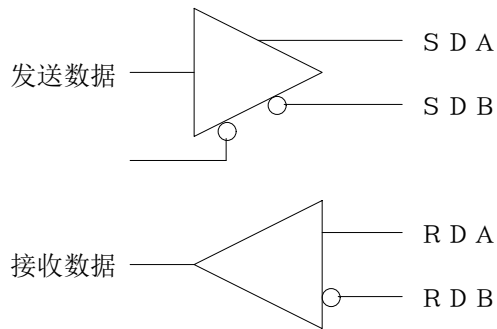
| 编号 | 名称 | 方向 | 说明 |
|----|-------|--------|---|
| 1 | RDB | Input | Receiving data (-) |
| 2 | (CTS) | Input | Clear to send signal (Note) |
| 3 | SG1 | | Signal ground |
| 4 | SDB | Output | Sending data (-) |
| 5 | SDB | Output | Sending data (-) |
| 6 | SG2 | | Signal ground |
| 7 | (RTS) | Output | Request to send signal (Note) |
| 8 | RDB | Input | Receiving data (-) |
| 9 | RDA | Input | Receiving data (+) |
| 10 | FG1 | | Frame ground |
| 11 | SDA | Output | Sending data (+) |
| 12 | (+5V) | | 5V power supply (for optional devices) (Note) |
| 13 | SDA | Output | Sending data (+) |
| 14 | FG2 | | Frame ground |
| 15 | RDA | Input | Receiving data (+) |

Note: 因为是扩展信号，对于RS-485通信CTS 和 RST 不用。

3) 管脚排列 (OIP 侧)



4) 内部电路



因为没有提供连接终端，所以，需要地时候可以自己焊接！

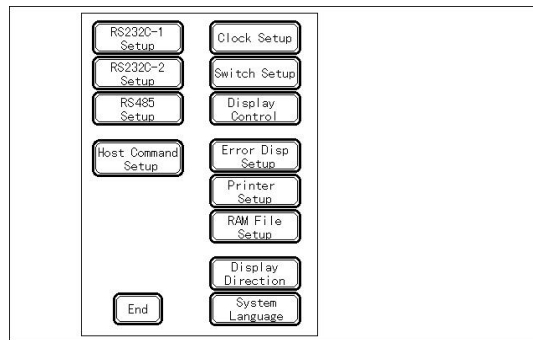


1. 3 通信前操作

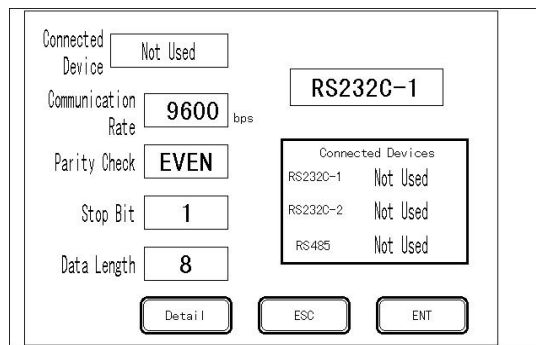
1. 3. 1 设置通信类型

设置通信口的连接设备如下：

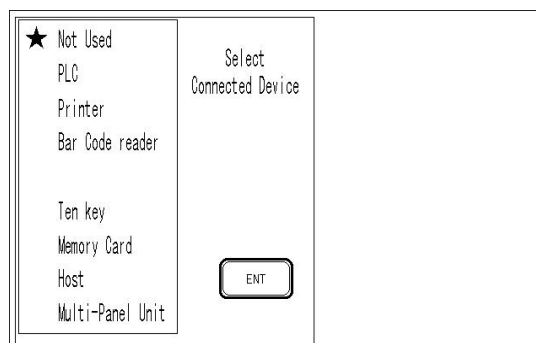
- ① 在系统模式下选择 “System Setup”



- ② 在上述菜单中选择要设定的通信口。

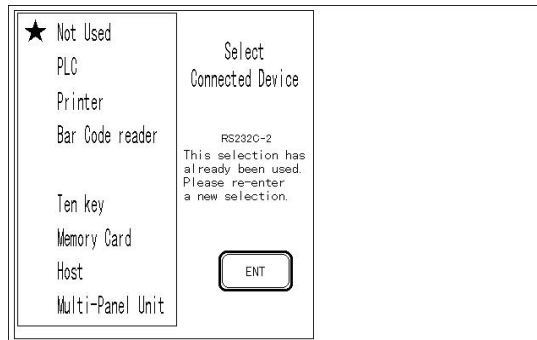


- ③ 点击 “Connected Device” 栏，弹出如下设备选择对话框，点击目标设备。注意：在画面数据下载之前，进行这种设定，在下载之后将被忽略。



④ 点击 [OK] 返回②中画面.

注意:如果在其它的通信口中设定了这种设备,则这是系统会报错.这时要将已经设定的通信口改为“Not Used”,然后再设置这个通信口的连接设备。



1. 3. 2 通信参数设定

1) 通信波特率

根据目标设备,选择相应的通信速率(默认值为9600bps)。

触摸画面(3-1-②)中“Communication rate”,然后触摸屏波特率框,每触摸一次波特率改变一次,如下循环:

9600 → 19200 → 38400 → 1200 → 2400 → 4800 → 9600

2) 奇偶校验

根据目标设备,选择相应校验方式(默认值因为选择设备不同而各异)。

触摸画面(3-1-②)中的“Parity check”,然后触摸屏校验方式框,每触摸一次校验方式改变一次EVEN(偶校验) → NONE(无校验) → ODD(奇校验) → EVEN

3) 停止位

根据目标设备,选择停止位长度(默认值因为选择设备不同而各异)。

触摸画面(3-1-②)中的“Stop Bit”,每触摸一次,改变一次,并循环改变:

1 → 2 → 1

4) 数据长度

根据目标设备,选择数据位长度(默认值因为选择设备不同而各异)。

触摸画面(3-1-②)中的“Data Length”,每触摸一次,改变一次,并循环改变如下:

8 → 7 → 8

5) 详细设置

选择(3-1-②)中的“Setting details”，出现如下画面：

RS-232C □

| | | |
|--|---|--|
| Retry Count | Time Out | ID Number |
| <input type="button" value="▲"/> <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="▼"/> | <input type="button" value="▲"/> <input type="text" value="3.0"/> sec. <input type="button" value="▼"/> | <input type="button" value="▲"/> <input type="text" value="0"/> <input type="button" value="▼"/> |
| X on/off <input type="button" value="OFF"/> | | <input type="button" value="ENT"/> |

RS-485 □

| | | | |
|--|---|--|--|
| Retry Count | Time Out | ID Number | ID Number |
| <input type="button" value="▲"/> <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="▼"/> | <input type="button" value="▲"/> <input type="text" value="3.0"/> sec. <input type="button" value="▼"/> | <input type="button" value="▲"/> <input type="text" value="0"/> <input type="button" value="▼"/> | <input type="button" value="▲"/> <input type="text" value="0"/> <input type="button" value="▼"/> |
| X on/off <input type="button" value="OFF"/> | | <input type="button" value="ENT"/> | |

① Retry count（重试次数）

用来设置当通信出现错误时，系统自动重试的次数，可以为0~7。默认值根据选择设备不同而不同。

② Time out（超时时间）

用来设置当通信对方没有反应时，等待设定的时间然后报连接超时（Time out）错误。范围在1.0 ~ 25.5 秒，默认值因为选择设备的不同而各异



如果设置为0.0，则系统一直等待，知道对方有响应为止。

③ Machine ID number（触摸屏局号）

当触摸屏使用上位机指令通信或存储器通信方式时，用来设定触摸屏的通信局号。输入范围在0~255，默认值为0。

当与PLC进行通信时，该参数不需要设定。

④ Next machine ID number（下一台触摸屏局号，仅适用于 RS-485 通信方式）。

当PLC与OIP进行多对多（M:N）连接时，用来设定下一台触摸屏的地址，范围在0~255之间。默认值为0。

当不进行M:N连接时，将其设置为0。

⑤ Xon/off

选择是否进行Xon/Xoff 控制。

默认值根据连接设备的不同而各异。

1. 4 故障诊断

本部分解释系统在进行通信时可能出现的错误，并给出出错原因及解决办法。

1. 4.1 错误及其处理

下表列举了系统在进行通信时可能出现的错误，并给出出错原因及解决办法。

| 症状 | 出错原因 | 解决措施 |
|------------------|--|---------------------------------|
| 不能通信 | 电缆错误 | 更正电缆接线 |
| | 所连设备的电源未打开 | 打开设备的电源 |
| | 使用了错误的电缆 | 更换电缆 |
| | Screen Creator 5 中设置的外设错误 | 在Screen Creator 5的工程属性中选择正确的PLC |
| | 连接外设单元设定不正确(通信模式或协议) | 正确地设置外设 |
| | GC与外设地参数设置不一致（不匹配）。 (通信速度, 校验位, 停止位, 和数据长度) | 更正参数, 使之匹配 |
| | 串口通信类型设置错误 | 选择正确的通信类型(参考前面部分 3, “通信前操作”) |
| | 通信端口错误 | 使用自诊断进行检测 |
| 数据不能写入 PLC | PLC相应设备为写保护状态。“Write Disabled” | 将相应的设备设置为“Write Enable”，即允许写入 |
| 数据不能写入指定的PLC内部单元 | 指定了无效大设备单元 | 设定有效的设备单元 |
| 数据不能写入指定的设备 | 企图将数据写入“write-disabled” device（写保护设备）。 | 将设备改为可以写入的设备 |

1. 4. 2 通信错误代码

如果在创建画面时将出错显示部品放置在画面上，检测到的错误将在那里显示。

如果通信出错，操作可以继续。**RAS**输出 和 并行输出这是并不关闭。

|  Caution 消息 | 错误代码 | 说明 | 措施 |
|---|-------------------|---|--|
| Serial communication error | 2000 2255 | Destination error. The destination error code is displayed in the lower 3 digits(CH1). | 根据显示的故障信息，采取正确的措施。 |
| | 2300 2555 | Destination error. A value of destination error code + 300 is displayed in the lower 3 digits (CH2). | |
| | 2600 2855 | Destination error. A value of destination error code + 600 is displayed in the lower 3 digits (CH3). | |
| | 2901 | Parity error (CH1) | 检查通信参数的设置是否匹配 |
| | 2902 | Overrun error (CH1) | |
| | 2903 | Framing error (CH1) | |
| | 2904 | Received data error (CH1) | 检查数据的接收形式是否正确 |
| | 2905 | Time-out error (CH1) | 检查如下项目： <ul style="list-style-type: none"> • 通信电缆 • 外部设备状态 • 通信超时设定 • 连接外设设定 |
| | 2931 | Parity error (CH2) | 同 CH1 |
| | 2932 | Overrun error (CH2) | |
| | 2933 | Framing error (CH2) | |
| | 2934 | Received data error (CH2) | |
| | 2935 | Time-out error (CH2) | |
| | 2961 | Parity error (CH3) | 同 CH1 |
| | 2962 | Overrun error (CH3) | |
| | 2963 | Framing error (CH3) | |
| | 2964 | Received data error (CH3) | |
| | 2965 | Time-out error (CH3) | |

Note: CH1 表示 RS-232C口, CH2 表示 RS-232C (仅对GC562/GC55EM2可选), CH3 表示RS-485口。

Note 1: 当与三菱（Mitsubishi）PLC(QnA)、Hitachi 或 东芝（Toshiba）PLC进行通信时，来自PLC的出错代码作如下转换：

① Mitsubishi PLC (QnA)

| OIP出错代码 (十进制) | QnA的出错代码 (Hex.) | OIP出错代码 (十进制) | QnA的出错代码 (Hex.) | OIP出错代码 (十进制) | QnA的出错代码 (Hex.) | OIP出错代码 (十进制) | QnA的出错代码 (Hex.) |
|------------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| 0 | 4000H | 39 | 4060H | 78 | 409FH | 117 | 7E40H |
| 1 | 4001H | 40 | 4061H | 79 | 40A0H | 118 | 7E41H |
| 2 | 4002H | 41 | 4062H | 80 | 40A1H | 119 | 7E42H |
| 3 | 4003H | 42 | 4063H | 81 | 40A2H | 120 | 7E43H |
| 4 | 4004H | 43 | 4064H | 82 | 40A3H | 121 | 7E44H |
| 5 | 4005H | 44 | 4065H | 83 | 40A4H | 122 | 7E47H |
| 6 | 4006H | 45 | 4066H | 84 | 40A5H | 123 | 7E4FH |
| 7 | 4007H | 46 | 4067H | 85 | 40A6H | 124 | 7E50H |
| 8 | 4008H | 47 | 4068H | 86 | 40B0H | 125 | 7E51H |
| 9 | 4010H | 48 | 4069H | 87 | 40B1H | 126 | 7E52H |
| 10 | 4011H | 49 | 406AH | 88 | 40B2H | 127 | 7E53H |
| 11 | 4021H | 50 | 4070H | 89 | 40B3H | 128 | 7E54H |
| 12 | 4022H | 51 | 4080H | 90 | 4A00H | 129 | 7E55H |
| 13 | 4023H | 52 | 4081H | 91 | 4A01H | 130 | 7E57H |
| 14 | 4024H | 53 | 4082H | 92 | 4A02H | 131 | 7E58H |
| 15 | 4025H | 54 | 4083H | 93 | 4B00H | 132 | 7F21H |
| 16 | 4026H | 55 | 4084H | 94 | 7103H | 133 | 7F22H |
| 17 | 4027H | 56 | 4085H | 95 | 7140H | 134 | 7F23H |
| 18 | 4028H | 57 | 4086H | 96 | 7142H | 135 | 7F24H |
| 19 | 4029H | 58 | 4087H | 97 | 7143H | 136 | 7F40H |
| 20 | 402AH | 59 | 4088H | 98 | 7144H | 137 | 7F41H |
| 21 | 402BH | 60 | 4089H | 99 | 7145H | 138 | 7F42H |
| 22 | 402CH | 61 | 408AH | 100 | 7146H | 139 | 7F67H |
| 23 | 4030H | 62 | 408BH | 101 | 7147H | 140 | 7F68H |
| 24 | 4031H | 63 | 4090H | 102 | 7148H | 141 | 7F69H |
| 25 | 4032H | 64 | 4091H | 103 | 714AH | 142 | F000H |
| 26 | 4033H | 65 | 4092H | 104 | 714EH | | to |
| 27 | 4040H | 66 | 4093H | 105 | 7151H | | FFFFH |
| 28 | 4041H | 67 | 4094H | 106 | 7155H | | |
| 29 | 4042H | 68 | 4095H | 107 | 7160H | | |
| 30 | 4043H | 69 | 4096H | 108 | 7167H | | |
| 31 | 4044H | 70 | 4097H | 109 | 7168H | | |
| 32 | 4045H | 71 | 4098H | 110 | 7169H | | |
| 33 | 4046H | 72 | 4099H | 111 | 716DH | | |
| 34 | 4050H | 73 | 409AH | 112 | 716EH | | |
| 35 | 4051H | 74 | 409BH | 113 | 7170H | | |
| 36 | 4052H | 75 | 409CH | 114 | 7171H | | |
| 37 | 4053H | 76 | 409DH | 115 | 7172H | | |
| 38 | 4054H | 77 | 409EH | 116 | 7173H | | |

② Hitachi PLC (H 系列)

| 响应 | 错误代码 | 说明 |
|------------------------|------|------------------------------------|
| NACK command | 00 | Dummy |
| | 01 | Parity error |
| | 02 | Sum error |
| | 03 | Framing error |
| | 04 | Overrun error |
| | 05 | Protocol error |
| | 06 | ASCII error |
| | 07 | Receive buffer error |
| | 08 | Receive time-over |
| Response command "05H" | 20 | Busy |
| Response command "01H" | 21 | Undefined task code |
| | 22 | Undefined function selection code |
| | 24 | Address error |
| | 25 | Step/word count error |
| | 26 | I/O code error |
| | 27 | I/O No. error |
| | 28 | Data written over memory capacity. |
| | 30 | Memory size over |
| Response command "08H" | 40 | Network error |
| Response command "03H" | 41 | ROM memory error |
| | 42 | Unmatch with parameter area |
| | 43 | Occupied by READ |
| | 44 | Occupied by WRITE |
| | 45 | Debugging from another station |
| | 46 | 4 stations occupied by READ |
| | 47 | Self-station not occupy CPU |
| | 48 | Another station occupy CPU |
| | 50 | RAM memory error |
| | 51 | CPU running |
| | 52 | Operation error |
| | 53 | Program absent |
| | 54 | Task code combination error |
| | 55 | Program error |

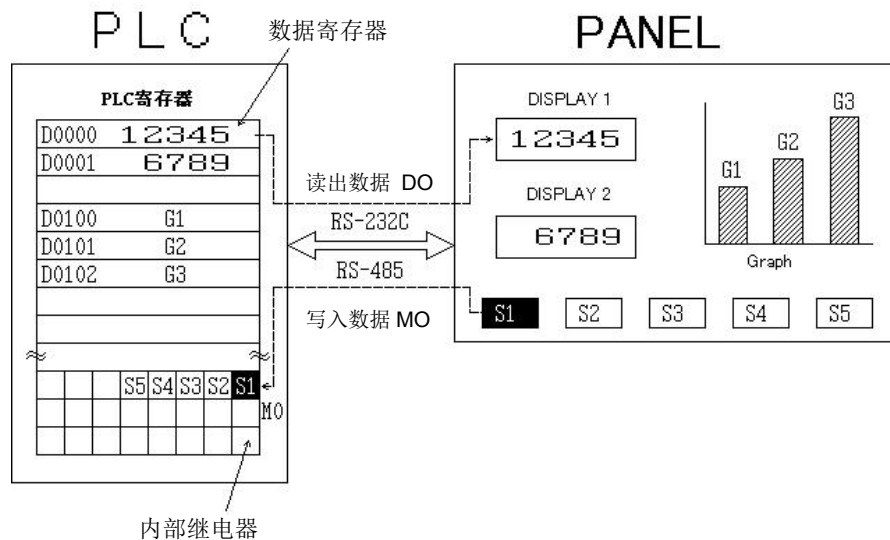
③ Toshiba PLC (EX 系列)

| 相应命令 | 错误代码 | 说 明 |
|----------------------------|------|--------------------------|
| Computer link error status | 01 | Command error |
| | 02 | Format error |
| | 03 | Check sum error |
| | 04 | End code error |
| | 05 | Text over |
| | 08 | Time-out 1 |
| PLC error status | 11 | END command absent |
| | 12 | PAIR command illegal |
| | 13 | Program error |
| | 14 | Memory full error |
| | 15 | Page/circuit No. illegal |
| | 16 | Mode unmatched |
| | 17 | PROM write error |
| | 18 | Operand error |
| | 19 | Register No./size error |
| | 20 | I/O reference error |
| | 21 | I/O response error |
| | 22 | Transmission error |
| | 23 | Type unmatched |
| | 24 | Page full |

第二章 与 PLC 的连接

2.1 概要

OIP与PLC进行连接之后，采用直接访问的方式，OIP可以对PLC进行读写操作。它们之间的通信不需要在PLC里编制梯形图程序。



OIP 通过画面与PLC进行通信。

OIP（GC触摸屏）有两种画面：局部画面和全局画面。

当PLC访问局部画面时，只有当该画面处于当前显示状态时才进行通信。当它访问全局画面时，不管当前画面是谁，任何时候都可以进行通信。

GC5X系列触摸屏单幅画面上最多可以同多达16000个PLC内部设备进行连接。(这是包括全局画面上连接的设备单元及当前局部画面上的设备单元。)

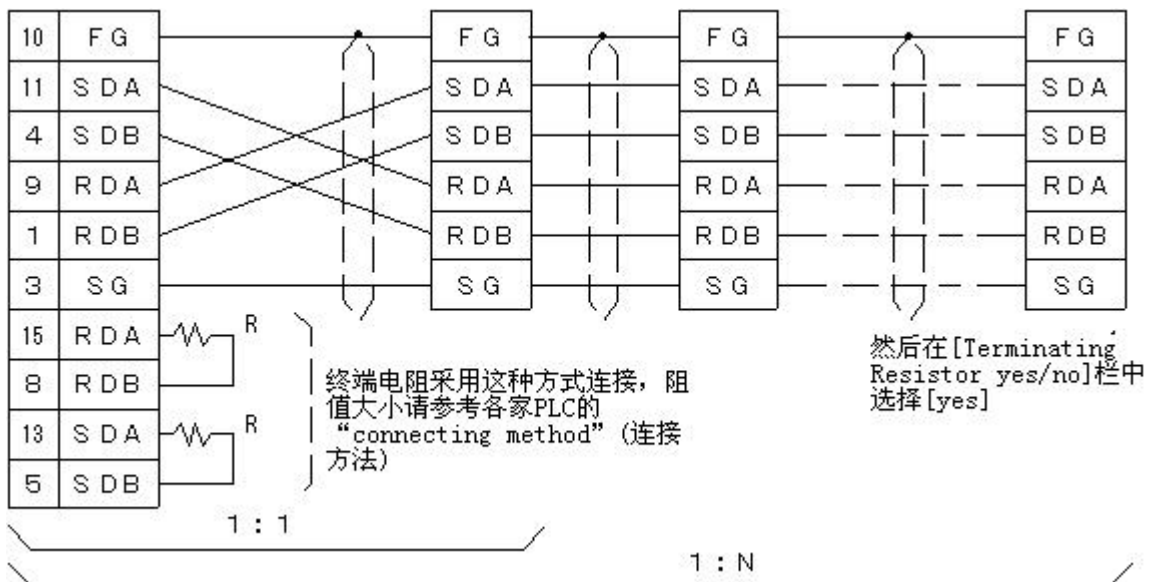
2.2 使用时注意事项

使用GC触摸屏要注意一下事项：

WARNING

1) 不要将数据直接输出到PLC的外部输出设备。如果不考虑内部互锁关系而直接输出到外部设备，如果用来直接驱动马达之类的设备，那将是非常危险的！

- ① 型号和符号可能因为制造商家不同而各异，因为OIP不可能支持所有的设备，所以请参考各家PLC的“Station Numbers and Devices（局号和设备）”，从而选择正确的设备。
- ② 系统中，相应设备的地址范围已经设定好。因此，也许设定范围比某些PLC内部范围小。因此要参考PLC手册仔细检查地址范围。
如果超出范围，将会认为是系统错误。
- ③ 为了提高通信效率，建议在进行设备设置时尽量采用连续地址的设备。如果设备地址是分散的，通信量肯定加大，所以速度会下降。结果，显示的相应速度会有明显的延时。
- ④ 各画面分别通信，也就是当画面切换到另一画面后，前一画面与PLC的通信将停止。
- ⑤ 系统内部没有接终端电阻，如果使用RS-422/485方式进行通信，应该添加终端电阻。外部电阻与管脚的连接方式如下：



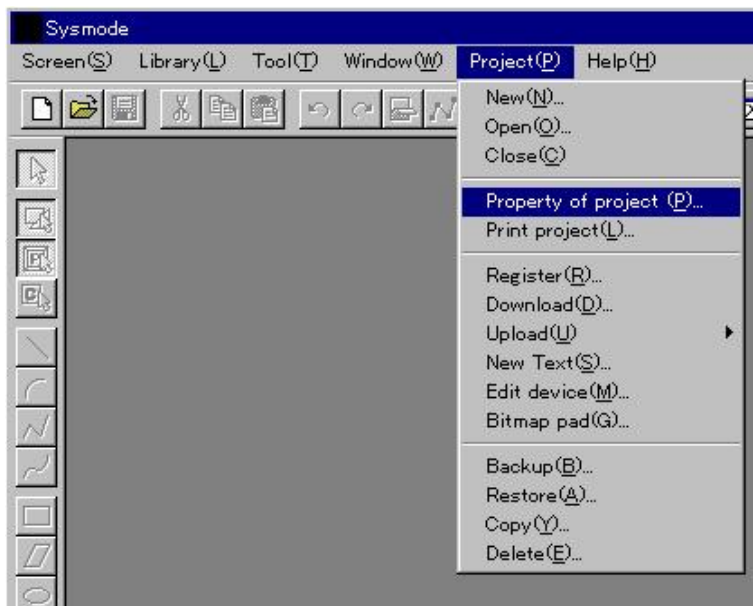
2. 3 PLC和OIP型号的选择

在连接PLC和OIP之前，用户必须打开Screen Creator 5 软件界面，从中选择PLC的协议和型号。如果不进行选择，则在画面保存的时候会出现编译错误。

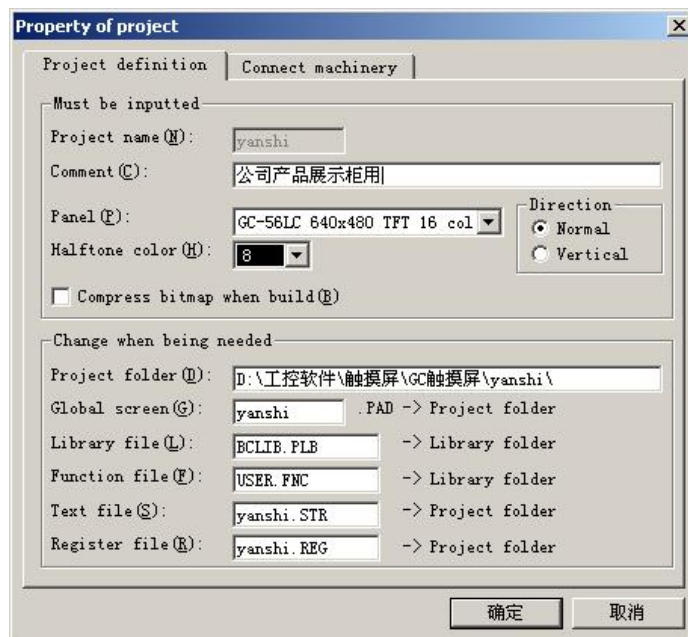


设定顺序如下：

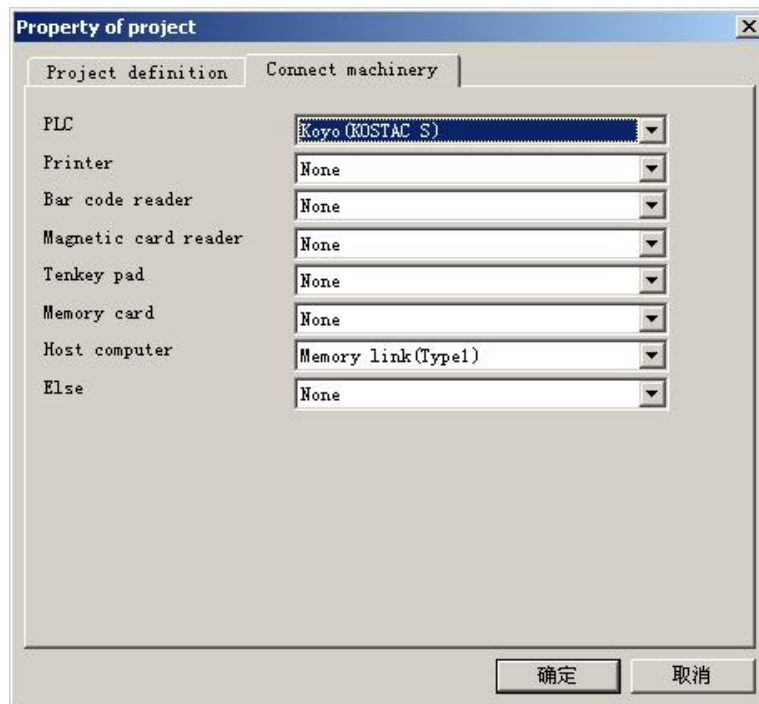
- ① 选择“Project (P)” 菜单下的 “Property of project (P)” 选项



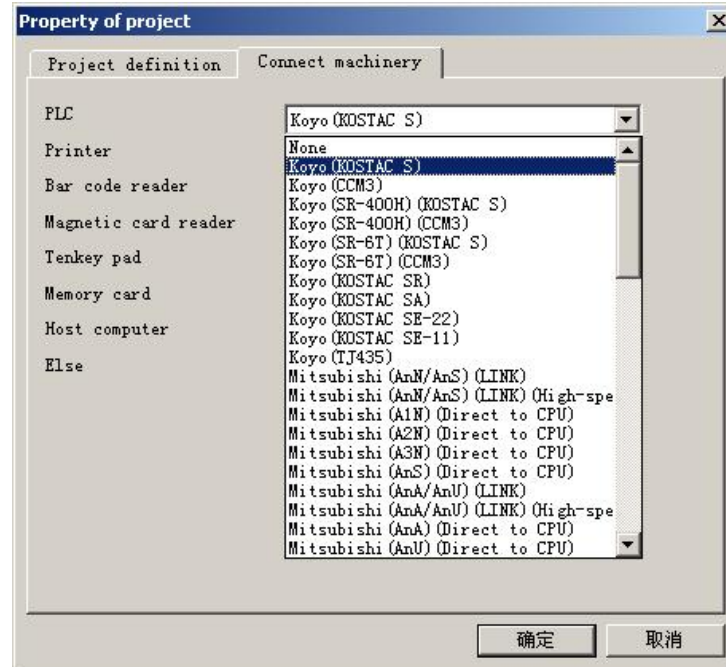
- ② 出现工程属性对话框



③ 然后点击旁边的“Connect Machinery”标签，出现连接设备选择对话框：



④ 点击“▼”浏览PLC种类，选择相应的 PLC型号：



⑤ 选择结束后，点击“OK”，关闭工程属性窗口。

⑥ 如果要取消设置，可以点击“Cancel”按钮。

2. 4 设备单元名称设置

本节介绍如何设置与显示器（Indicators）和开关(Switch)相对应的PLC内部单元（即设备,Device）。

- ① 打开“Part Properties”（部品属性）窗口，在这里进行设备的设置。

方法 1: 将鼠标光标移到要进行设备设置的部品上面，然后双击鼠标左键。

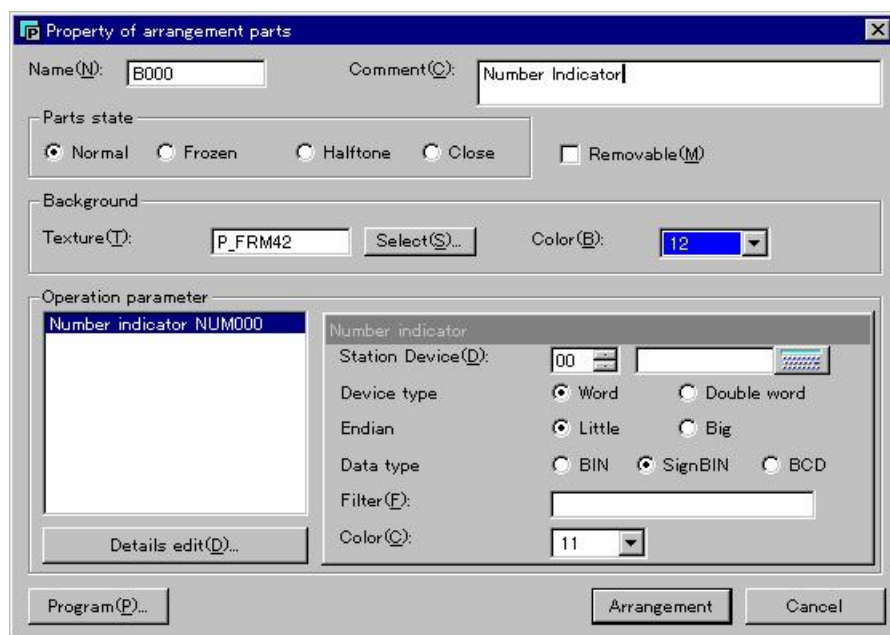
将鼠标光标移至部品左上角，光标可能变成带有[P]标记的符号，这时如果双击左键，将出现部品内容编辑窗口，在这里你可以对部品的结构进行修改。



方法 2: 将鼠标光标移到要进行设备设置的部品上面，单击左键，然后单击主菜单“Edit (E)”菜单下的“Change Attributes/ Properties (E)”项。然后单击右键，选择浮动下拉菜单上的“Change Attributes/ Properties (E)”项。

方法 3: 将鼠标光标移到要进行设备设置的部品上面，单击左键，然后单击右键，选择浮动下拉菜单上的“Change Attributes/ Properties (E)”项。

方法 4: 将鼠标光标移到要进行设备设置的部品上面，然后进入“Tool (T)”下拉菜单，点击“Browse List (B)”，然后单击要进行设置的部品，并点击对话框最下面的“Change Attributes/ Properties (E)”按钮。



- ② 输入“Station”(局号) 和“Device”（设备命名）。

- ③ 设置完成之后，用鼠标左键点击OK按钮。

- ④ 要取消设置，点击“Cancel”按钮。



- 设备类型和书写表达根据厂商的不同而各异。并且也不是所有的设备都能填写。所以，在设置之前，应该阅读“Usable station numbers and devices”（可以使用的局号和设备）。
- 手册的列表中只给出了地址的最大范围。因此，对于某些具体的机型，可以实际使用的可能比表中的范围要小，所以如果设置时超出了它的实际范围，则会出现通信错误。
- 为了提高通信效率，我们建议在同一画面上的同一类型设备号最好连续。因为设备号使用混乱，则会相应地提高通信的次数，从而可能大大影响通信速度。

2. 5 通信参数设置

plc可以连接各种串行设备，选择进入**GC**系统设置模式（**System setup**），设置需要使用的通信口参数。

参考第一章第3部分“操作前”，可以进一步了解详细设置。

1) 通信类型

选择PLC的通信类型

如果将其它的某个端口设置成与PLC通信，那么你就不能将你想要设置的端口设置成同PLC通信了，你得首先将已经设置的端口设置成NOT USED或与其它的设备通信，然后再将你想要设置的端口设置成与PLC通信。

2) 其它参数

根据外部将要连接的设备通信规格，设置OIP的通信参数。

如表中所示，除了通信类型以外，还设置了每种通信类型的默认通信参数。

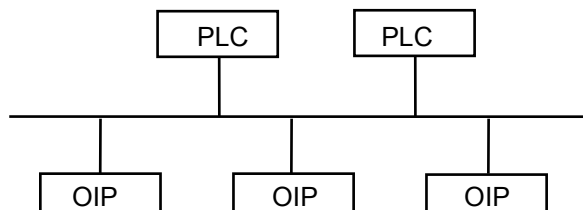


要改变这些设置，请参考连接手册中与该厂商PLC相对应的部分。将

| 制造商名称 | 波特率 (bps) | 校验 | 停止 位 | 数据 长度 | 重试 次数 | 超时时间 (sec) | Xon/ off | 和 校验 |
|---|--------------|------|---------|----------|----------|---------------|-------------|---------|
| Mitsubishi (FX Series) (三菱FX系列) | 9600 | EVEN | 1 | 7 | 1 | 3 | No | Yes |
| Mitsubishi (三菱) (Direct connection to CPU) | 9600 | ODD | 1 | 8 | 3 | 3 | No | Yes |
| Mitsubishi (三菱其它系列) | 9600 | EVEN | 1 | 8 | 1 | 3 | No | Yes |
| Omron (欧姆龙) | 9600 | EVEN | 1 | 8 | 1 | 3 | No | Yes |
| Fuji (富士) | 9600 | EVEN | 1 | 8 | 1 | 3 | No | Yes |
| Hitachi (日立) | 9600 | EVEN | 1 | 8 | 1 | 3 | No | Yes |
| Sharp (夏普) | 9600 | EVEN | 2 | 7 | 1 | 3 | No | Yes |
| Toyota Koki (丰田鸿树) | 9600 | EVEN | 1 | 7 | 1 | 3 | No | Yes |
| Yasukawa (安川) | 9600 | EVEN | 1 | 8 | 1 | 3 | No | Yes |
| Yokogawa (CPU No. 1 - 4) | 9600 | EVEN | 1 | 8 | 1 | 3 | No | Yes |
| Yokogawa (CPU No. Variable) | 9600 | EVEN | 1 | 8 | 1 | 3 | No | No |
| Matsushita (松下) | 9600 | EVEN | 1 | 8 | 1 | 3 | No | Yes |
| Toshiba (EX Series) (东芝EX系列) | 9600 | EVEN | 2 | 8 | 1 | 3 | No | Yes |
| Toshiba (T Series) (东芝T系列) | 9600 | ODD | 1 | 8 | 1 | 3 | No | Yes |
| Yamatake-Honeywell | 9600 | EVEN | 1 | 8 | 1 | 3 | No | Yes |
| Toyo (东陽) | 9600 | NONE | 1 | 8 | 1 | 3 | No | Yes |
| Allen-Bradley (AB) | 19200 | EVEN | 1 | 8 | 1 | 3 | No | Yes |

2. 6 多单元连接 (M:N 通信)

通过CH3 RS-422/RS-485 口，可以实现多台OIP（即GC触摸屏）与PLC之间的“多对一”或“多对多”连接。如下图所示：



连接时采用三线制半双工方式，因此所连接的PLC因该支持三线制半双工通信方式。经查实，下面列举的PLC肯定支持这种通信方式：

- MITSUBISHI (AnN, AnS, AnA, and AnU: Direct CPU connection 不支持)
- OMRON
- SHARP
- FUJI
- YOKOGAWA
- TOYOTA KOKI

为了使多OIP连接功能有效，进入触摸屏的系统模式，按如下顺序操作：

“System Setup” → “RS-485 Setup” → “Detail Setup”

* 参考上一章中的3-2部分 “Communication Parameter Setting”. (通信参数设置)

The screenshot shows the 'Detail Setup' screen for RS-485 communication. It features three main sections for parameter adjustment:

- Retry Count:** A numeric display showing '1' with up and down arrow buttons above and below it.
- Time Out:** A numeric display showing '3.0' with 'sec.' to its right, and up/down arrow buttons above and below.
- Panel ID Number and Next ID Number:** Two numeric displays, both showing '0', each with up/down arrow buttons above and below.

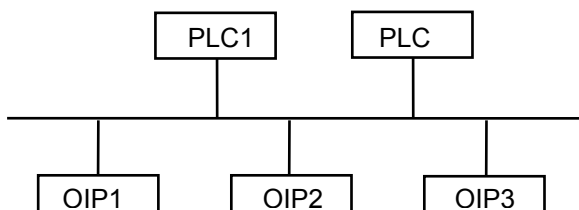
At the bottom of the screen, there is a checkbox labeled 'X on/off' which is currently set to 'OFF', and a large 'ENT' button on the right side.

在“Panel ID Number”设置OIP的局号，在“Next ID Number”设置下一台OIP的局号。也就是说，在第1台OIP的“Panel ID Number”中填写第2台OIP的局号；在第2台OIP的“Panel ID Number”中填写第3台OIP的局号，依次类推。当连接M台OIP时，将第M台OIP的“Panel ID Number”中设置为总局数。



- 当“Next ID Number.”里面是非0数时，OIP才能识别有多台OIP连接。如果局号设置不正确，多台OIP将不能正常工作。注意：当只连接一台OIP时，务必将“Next ID Number.”设置为0！
- 不要将PLC设置过的局号分配给触摸屏（OIP），可以分配给OIP的局号范围取决于PLC的局数。详细情况可以参考PLC连接说明。
- 当多台OIP连接时，往往存在主从局，只有主局才能启动通信，这里的主局同PLC单元的主局不同。详细说明，请参考PLC连接的“Master Station Number”（主局局号）。

设置例：与 MITSUBISHI（三菱） PLC 进行M:N连接



| | Panel ID Number | Next ID Number |
|-----------|-----------------|----------------|
| PLC1 | 00 | — |
| PLC2 | 01 | — |
| OIP1 (主站) | 255 | 02 |
| OIP2 | 02 | 03 |
| OIP3 | 03 | 255 |

- 根据PLC的不同，主局号可能不是255。多单元连接时OIP的主局号，请参考下一节的清单。



2. 7 可连接PLC型号列表

本节介绍目前可以同GC5X系列触摸屏可以进行连接的PLC类型，这些型号在Screen Creator 5的列表中已经给出。



- 在 Screen Creator 5的工程属性中有可供选择连接的PLC列表。

即使对于同一PLC，连接形式和协议也可以不同。

- “MPU”栏指出该PLC是否能与本公司的多面板连接单元（GC-S1NW-1）进行连接。“0”表示可以，“×”表示不能。
- “M:N”栏指出，在不使用面板连接单元（GC-S1NW-1）时，该种PLC是否能够与两台以上的OIP进行连接。

| | 系列名称 | PLC型号 | 连接单元 | 说明 | Screen Creator 5 设置 | MPU | M:N | | |
|------------|--------------------------|---|--|--|--|---------|---------|---|---|
| JTEKT | KOSTAC-S 捷太格特S系列 | SG-8/8B | G-01DM | CPU通用通信口 | JTEKT (KOSTAC-S) JTEKT (CCM) 可用CCM3 的有SZ-4M、 SU-5M/6M/6H | ○ | × | | |
| | | SU-5E/6/6B/5M/6M/6H | U-01DM | CPU编程口 | | | | | |
| | | SU-5 | | | | | | | |
| | | SZ-4/4M | Z-01DM | CPU通用通信口 | | | | | |
| | | SZ-3,SL-4,PZ1 | | CPU编程口 | | | | | |
| | | PU-5 | | CPU编程口 | | | | | |
| | KOSTAC-20 | SA/SR-21/22/SE-22 | E-01DM | | JTEKT (KOSTAC-SR/SA) | | | | |
| Mitsubishi | MELSEC-AnN MELSEC-AnS | A1N, A2N, A3N | AJ71C24-S6 AJ71C24-S8 AJ71UC24 | | MITSU (AnN/AnS)(LINK) MITSU (AnN/AnS)(LINK) (High-speed communication) | ○ *1 | ○ *3 | | |
| | | A0J2, A0J2H | A0J2-C214S1 | | | | | | |
| | | A1S, A2S, A1SJ | A1SJ71C24 A1SJ71UC24 | | | | | | |
| | | A1N | Direct connection to CPU | MITSU (A1N)(Direct connection to CPU) | | | | × | × |
| | | A2N | Direct connection to CPU | MITSU (A2N)(Direct connection to CPU) | | | | | |
| | | A3N, A1SH, A1SJH | Direct connection to CPU | MITSU (A3N)(Direct connection to CPU) | | | | | |
| | | A0J2H A1S | Direct connection to CPU Direct connection to CPU | MITSU (AnS)(Direct connection to CPU) | | | | | |
| | MELSEC-AnA MELSEC-AnU | A2US, A2USH | A1SJ71C24 A1SJ71UC24 | | MITSU (AnA/AnU)(LINK) MITSU (AnA/AnU)(LINK) (High-speed communication) | ○ *1 | ○ *3 | | |
| | | A2A, A3A A2U, A3U, A4U | AJ71C24(-S6/S8) AJ71UC24 | | | | | | |
| | | A2US | Direct connection to CPU | MITSU (AnU)(Direct connection to CPU) | × | × | | | |
| | | A2A, A3A | Direct connection to CPU | MITSU (AnA)(Direct connection to CPU) | | | | | |
| | | A2U, A3U, A4U | Direct connection to CPU | MITSU (AnU)(Direct connection to CPU) | | | | | |
| | MELSEC-QnA | Q2A, Q3A, Q4A, Q4AR | AJ71QC24(-R2/R4) | | MITSU (QnA)(LINK) MITSU (QnA)(LINK) (High-speed communication) | ○ *1 | × | | |
| | | Q2AS | A1SJ71QC24 A1SJ71QC24-R2 | | | | | | |
| | MELSEC-FX | FX0, FX1, FX2 FX2C, FX2N | Direct connection to CPU | | MITSU (FX) (2-port adaptor unused) MITSU (FX) (2-port adaptor used) | ○ | × | | |
| OMRON | SYSMAC C | C500, C500F C1000H(F), C1000F C2000, C2000H | C500-LK201-V1 C500-LK203 | The C1000HF cannot be connected to the LK201-V1. | OMRON (C) OMRON (C)(High-speed communication) OMRON (SYSMAC α) | ○ *1 | ○ *3 | | |
| | | C200H, C200HS C20H, C28H C40H, C60H | C200H-LK201-V1 C200H-LK202-V1 | Only when C200H I/O is expanded for C**H | | | | | |

| | | | | | | | |
|-------------|---|--|---|---|--|---------|---------|
| | | C120, C120F, C200 C200H, C500, C500F C1000H, C1000F C2000, C2000H C20H, C60H | C120-LK201-V1 C120-LK202-V1 | | | | |
| | | C20P(F), C28P(F) C40P(F), C60P(F) C200HS | C20-LK201-V1 C20-LK202-V1 CPU unit link I/F | | | | |
| | SYSMAC α | C200HX, C200HG, C200HE | C200HW-COM02~06 | | OMRON (SYSMAC α) | | |
| | | C200HX, C200HG, C200HE | CPU unit link I/F | | | 1 | 3 |
| | SYSMAC CQM1 | CQM1-CPU21/4* | CPU unit link I/F | | OMRON (C) | ○ | × |
| | SYSMAC CPM1 | CPM1 | CPM1-CIF01 CPM1-CIF11 | | OMRON (C)(High-speed communication) OMRON (SYSMAC α) | ○ | × |
| | SYSMAC CV | CV500, CV1000 CV2000, CVM1 | CV500-LK201 CPU unit link I/F | | OMRON (CV) | ○ | ○ *3 |
| Fuji | FLEX-PC | NJ | NJ-RS2, NJ-RS4 | | FUJI (NJ/NS) | × | ○ *3 |
| | | NS | NS-RS1 | | | | |
| | | NB1, NB2, NB3 | NB-RS1-AC | | | | |
| | | NJ-T, NS-T | NJ-RS1, NJ-RS2 NJ-RS4 | | FUJI (NJ-T/NS-T) | × | × |
| | | NJ-T, NJ-JM, NS-T | CPU loader connector | | FUJI (Loader command) | × | × |
| | NJ-JM | CPU connector link | (Terminal strip) | FUJI (Computer link) | × | × | |
| MICREX-F | F70, F70S | NC1L-RS2, NC1L-RS4 | | | FUJI (MICREX-F) | ○ | ○ *3 |
| | F80H, F120H F120S, F140S F15*S, F250 | FFU120B | | | | | |
| | T link | FFK100A-C10 FFK120A-C10 | A memory cassette FMC312A is needed. | | | | |
| Hitachi | HIDIC H | H-302 H-702 H-2002 | COMM-H, COMM-2H | | HITACHI (H)(LINK) HITACHI (H)(Direct connection to CPU) HITACHI (H)(LINK) (Non-occupancy) HITACHI (H)(Direct connection to CPU) (Non-occupancy) | ○ | × |
| | | | Direct connection to CPU | | HITACHI (H)(Direct connection to CPU) | | |
| | | | Remote I/O module REM-LOH, OREM-LH | | HITACHI (H)(Direct connection to CPU) (Non-occupancy) | | |
| | H-300 H-700 H-200 | COMM-H, COMM-2H | | HITACHI (H) HITACHI (H)(Direct connection to CPU) | | | |
| | | Direct connection to CPU | | HITACHI (H)(Direct connection to CPU) | | | |
| | H-20, H-28 H-40, H-64 HL-40, HL-64 H-200, H-252C | Direct connection to CPU | | HITACHI (H)(Direct connection to CPU) | | | |
| | | | | | | | |
| Sharp | New satellite JW | JW20, JW70, JW100 | CPU unit link I/F | | SHARP (Direct connection to CPU) | ○ | ○ *3 |
| | | JW50, JW50H, JW70 JW100 | ZW-10CM | | SHARP (LINK) | | |
| | | JW20, JW20H, W30H | JW-21CM | | | | |
| Toyota Koki | TOYOPUC | PC1 | CPU unit link I/F | | TOYOTA KOKI (PC1) | × | × |
| | | PC2, L2 | TPU-5174, TPU-5138 TLU-2695, TLU-2769 | | TOYOTA KOKI (PC2) TOYOTA KOKI (PC2)(High-speed communication) | ○ *1 | ○ *3 |
| | | PC2J | THU-2755, THU-5139 THU-2927 | | | *2 | |
| | | PC2J16, PC2JC | CPU unit link I/F | | | | |
| | PC3J | CPU unit link I/F | | | TOYOTA KOKI (PC3) | × | ○ |

| | | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|--|--|---------|---------|
| Yasukawa | Memocon-SC | GL40S | JAMSC-IF41A JAMSC-IF61 JAMSC-IF612 | | YASUKAWA (ASCII) YASUKAWA (RTU) | ○ | × |
| | | GL60S、GL60H GL-70H | JAMSC-IF60(IOP) JAMSC-IF61(COMM) JAMSC-IF612 | | | | |
| | | GL120、GL130 | JAMSC-120NOM26100 JAMSC-120NOM27100 | | | | |
| | | U84、U84J | JAMSC-C8110 | | | | |
| | | U84S | JAMSC-C8610 | | | | |
| | | CP-9200SH | CP-2171F | | | | |
| | Inverter | VS-616G5 | SI-K2 | | YASUKAWA (Inverter) | | |
| Yokogawa | FACTORY ACE | FA-500 | LC01-0N LC02-0N | | YOKOGAWA (CPU_No.*) YOKOGAWA (CPU_No.*) (High-speed communication) YOKOGAWA (CPU NO. VARIABLE) YOKOGAWA (CPU NO. VARIABLE) | ○ *1 | ○ *3 |
| | | FA-M3 | F3LC01-1N F3LC11-1N F3LC11-2N | | | | |
| | | FA-M3 (SP-25,SP-35) | CPU port | | | | |
| | Temperature adjusting meter | UT-2400 UT-2800 UT-350 | Body | | YOKOGAWA (CPU NO. VARIABLE), YOKOGAWA (CPU NO. VARIABLE) (High-speed communication) | ○ *1 | × |
| Matsushita | MEWNET | FP1-C24C、C40C FP1-C56C、C72C | CPU unit link I/F | | MATSUSHITA (FP) | ○ | × |
| | | FP3 | AFP3462(C.C.U) | | | | |
| | | FP5 | AFP5462(C.C.U) | | | | |
| | | FP10 | AFP5462(C.C.U) | | | | |
| | | FP-M | CPU board link I/F | | | | |
| Matsushita | Panadac | Panadac 7000 | GCP-001 | | MATSUSHITA (Panadac7000) | × | × |
| Toshiba | PROSEC | EX100、EX2000 | CPU unit link I/F | | TOSHIBA (EX) | ○ | × |
| | | T2、T3、T3H | CPU unit link I/F | | TOSHIBA (T) | | |
| Yamatake Honeywell | FA controller MA500 | MA500 | CIM3 (510-0042) CNM7 (510-00s31) SLM7 (511-9937) SIOM7 (511-9938) | | YAMATAKE (MA500) | ○ | × |
| Keyence | KZ series | KZ-300 | KZ-L2 | | OMRON (C) | ○ | × |
| | | KZ-A500 | KZ-L10 | | MITSU (AnA,AnU)(LINK) MITSU (AnA,AnU)(LINK) (High-speed communication) MITSU (AnN/AnS)(LINK) MITSU (AnN/AnS)(LINK) (High-speed communication) | ○ | × |
| Toyo | Digital controller | μ-GPCH | TPC-151 TPC-161 | | TOYO (μ-GPCH) | ○ | × |
| A-B | SLC-500 | SLC-500 | 1747-KE | | AB(SLC500) | × | × |
| | | | 1770-KF3 | | | | |
| | | | SLC-5/03 CPU unit 232C port | | | | |
| | | | SLC-5/04 CPU unit 232C port | | | | |

*1 表示如果在通信中选择高速通信，则两种方式都不能使用！

*2 只有 4 线制连接方式可用！

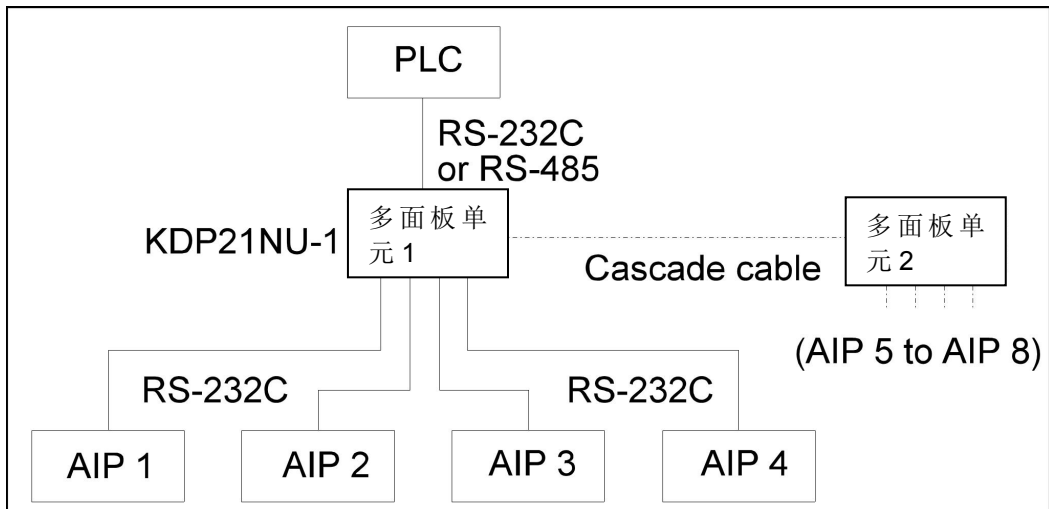
*3 只有带有RS-485通信口的PLC可用。

2. 8 多面板连接单元

GC-S1NW-1

使用多面板连接单元，可以使一台PLC最多连8台OIP(GC触摸屏)。
 具体如何连接，请查阅多面板连接单元使用手册。
 可连接的PLC类型和单元，请参考上一节的列表。

连接方式如下：



第三章 与捷太格特 PLC 通信

3.1 SZ(DL-205)、SU(DL-405)、SG (通过数据通信模块)

当与 CPU 直接连接时，在建立工程时选择“JTEKT Kostac”即可。使用通信模块时

1) 如何设置数据通信模块（DCM）

一次可以读写的存储器范围为：

读/写：128bit

60word

2) 可以使用的局号和存储器范围

① 局号

01~90（十进制）

② 存储器范围

•这里给出的是最大范围，具体范围请参考相应的 PLC 手册。

•使用 CCM3 协议时，有所限制：

不能使用开关向 GI、I、数字显示单元等写入数据

● 位存储器（bit）

| 名称 | 范围 |
|-------|---------------|
| 输入继电器 | I0000~I1777 |
| 输出继电器 | Q0000~Q1777 |
| 远程输入 | GI0000~GI1777 |
| 远程输出 | GQ0000~GQ1777 |
| 内部继电器 | M0000~M3777 |
| 级 | S0000~S1777 |
| 定时器 | T000~T377 |
| 计数器 | C000~C377 |
| 特殊继电器 | SP000~SP777 |

● 字存储器（Word）

| 名称 | 范围 |
|-----------|---------------|
| 定时器当前值寄存器 | R0000~R0377 |
| 普通寄存器 | R0400~R0777 |
| 计数器当前值寄存器 | R1000~R1377 |
| 普通寄存器 | R1400~R7377 |
| 特殊寄存器 | R7400~R7777 |
| 扩展普通寄存器 | R10000~R37777 |

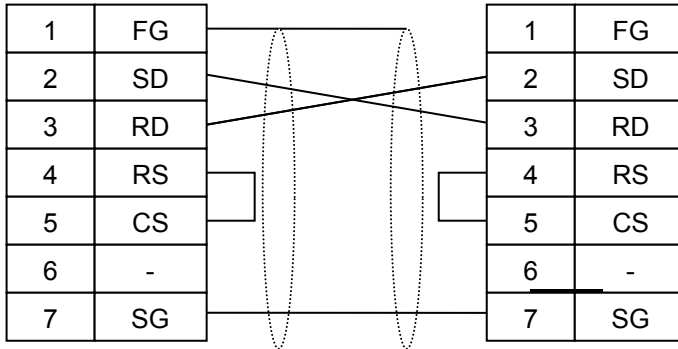
● 字存储器（Word）

| 名称 | 范围 |
|----------|---------------|
| 远程输入寄存器 | R40000~R40177 |
| 远程输出寄存器 | R40200~R40377 |
| 输入继电器寄存器 | R40400~R40477 |
| 输出继电器寄存器 | R40500~R40577 |
| 内部继电器寄存器 | R40600~R40777 |
| 级寄存器 | R41000~R41077 |
| 定时器寄存器 | R41100~R41117 |
| 计数器寄存器 | R41140~R41157 |
| 特殊继电器寄存器 | R41120~R41237 |
| 保留 | R41120~R41137 |

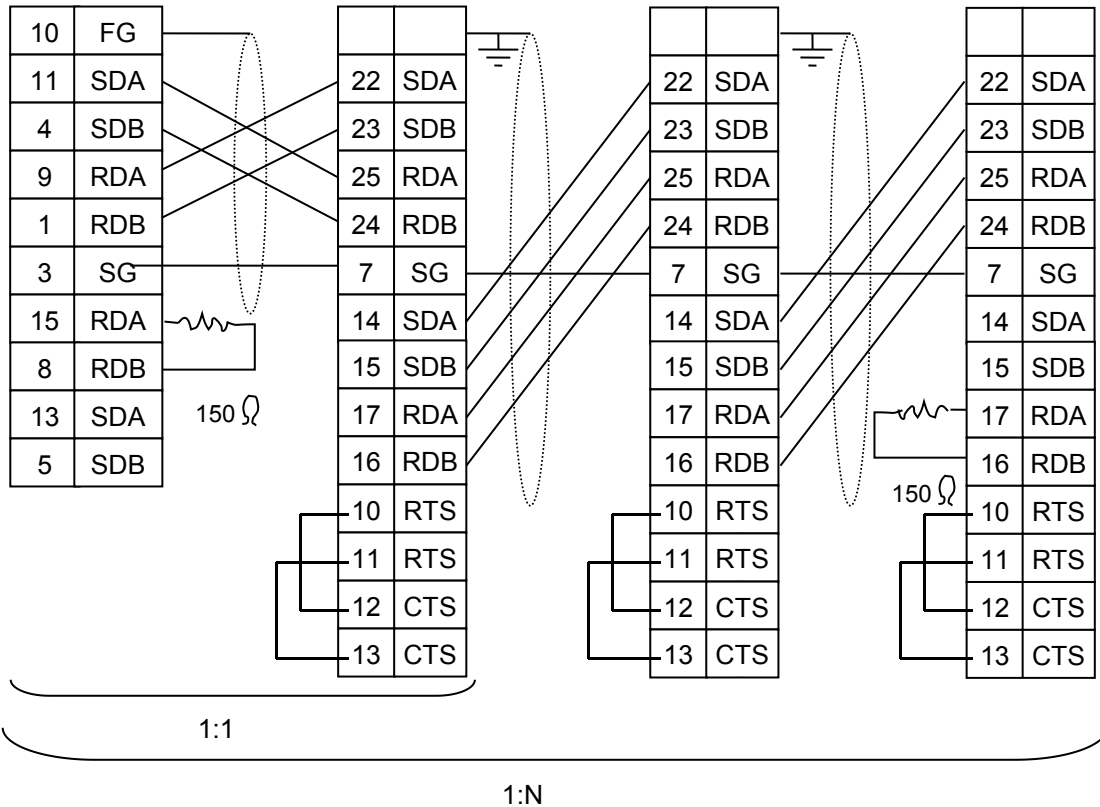
R41160~R41177

3) 接线图

① 采用 RS-232C 方式与 Z-01DM (D2-DCM) , U-01DM (D4-DCM) 或 G-01DM 连接



② 采用 RS-485(1:1、1:N)方式与 Z-01DM (D2-DCM) , U-01DM (D4-DCM) 或 G-01DM 连接



请在末端的 RDA 和 RDB 端连接上终端电阻（150ohms）

对于 RS422 方式，应该使用屏蔽双绞线，并将屏蔽线的一端接地！

3. 2 与 S 系列 (DL205、DL405) 连接（与 CPU 直接连接）

GC 触摸屏可以通过编程口或 DirectNet 端口进行一对一连接。
在 GC 画面编辑软件环境中选择“JTEKT (Kostac-S) Series” PLC。

1) 如何进行设置

- 对于下列 PLC，连接时既可以使用 CPU 上的编程口也可以使用 DirectNet 端口进行通信连接。
SG、SU、SZ、PZ、DL05/DL06
- 一次可以读写的存储器范围为：
读/写：128bit

60word

- 通信参数：当直接与 CPU 编程口进行连接时，参数设置如下：（CPU 端口为默认设置）
 - [波特率] 9600kps
 - [校验方式] ODD（奇校验）
 - [停止位] 1 位
 - [数据长度] 8 位

当与 DirectNet 端口进行连接时，除了将 CPU 数据设置成 HEX 方式外，其它的参数在 GC 和 PLC 两端设置与上述相同。

2) 节点地址（局号）和存储器范围

- ① 编程口 01（固定）
 - DirectNet 端口 01~90（十进制，为系统参数）
- ② 使用 CCM3 协议时，有所限制：
 - 不能使用开关向 GI、I、数字显示单元等写入数据

● 位存储器（bit）

| 名 称 | 范 围 |
|-------|---------------|
| 输入继电器 | I0000~I1777 |
| 输出继电器 | Q0000~Q1777 |
| 远程输入 | GI0000~GI1777 |
| 远程输出 | GQ0000~GQ1777 |
| 内部继电器 | M0000~M3777 |
| 级 | S0000~S1777 |
| 定时器 | T000~T377 |
| 计数器 | C000~C377 |
| 特殊继电器 | SP000~SP777 |

● 字存储器（Word）

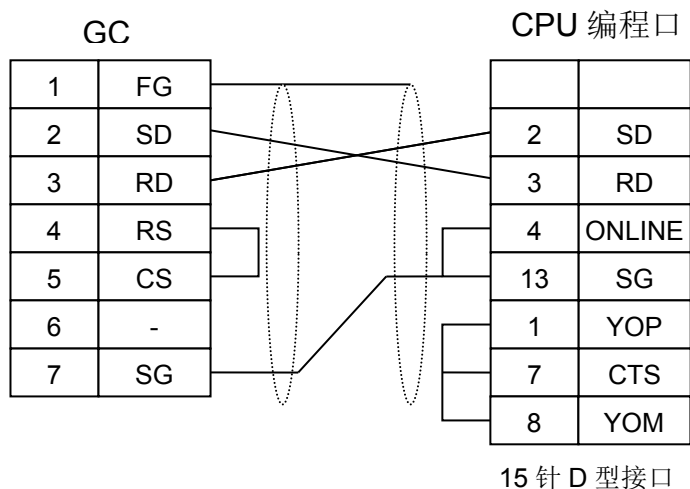
| 名 称 | 范 围 |
|-----------|---------------|
| 定时器当前值寄存器 | R0000~R0377 |
| 普通寄存器 | R0400~R0777 |
| 计数器当前值寄存器 | R1000~R1377 |
| 普通寄存器 | R1400~R7377 |
| 特殊寄存器 | R7400~R7777 |
| 扩展普通寄存器 | R10000~R37777 |

● 字存储器（Word）

| 名 称 | 范 围 |
|----------|--------------------------------|
| 远程输入寄存器 | R40000~R40177 |
| 远程输出寄存器 | R40200~R40377 |
| 输入继电器寄存器 | R40400~R40477 |
| 输出继电器寄存器 | R40500~R40577 |
| 内部继电器寄存器 | R40600~R40777 |
| 级寄存器 | R41000~R41077 |
| 定时器寄存器 | R41100~R41117 |
| 计数器寄存器 | R41140~R41157 |
| 特殊继电器寄存器 | R41120~R41237 |
| 保留 | R41120~R41137 R41160~R41177 |

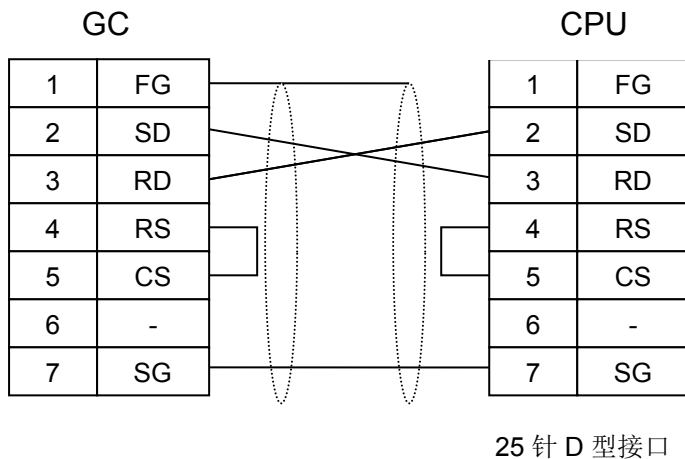
3) 电缆接线图

① 以 RS232C 方式直接与 SZ (DL205)、SU (DL405) CPU 编程口进行连接

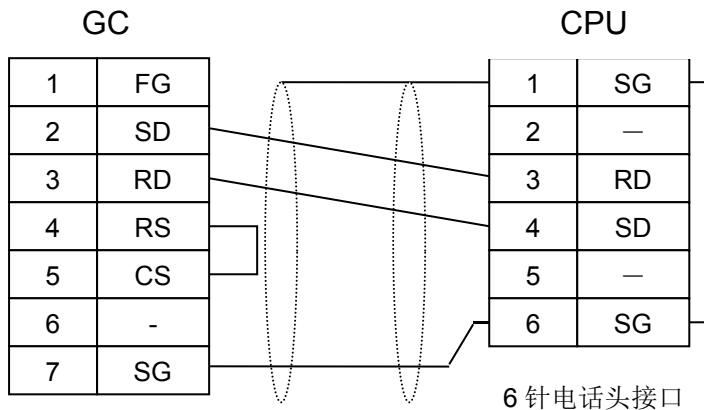


在接线时要注意的，CPU 编程口的 11 和 12 管脚为 +5V 电源，千万别与其它管脚形成短路！

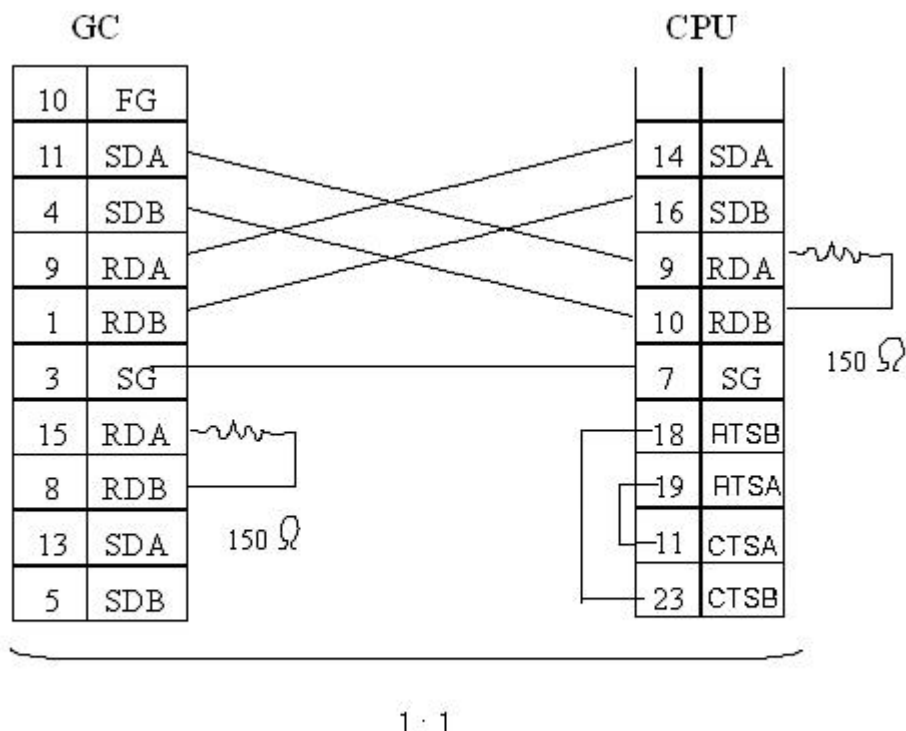
② 以 RS232C 方式与 SU (DL405) 或 SG CPU 的 DirectNet 端口连接



③ 以 RS232C 方式与 SZ (DL205) 或 S 系列其它 CPU 的 DirectNet 端口连接



④ 以 RS485 方式与 SU (DL405) 或 SG CPU 的 DirectNet 端口连接



请在末端的 RDA 和 RDB 端连接上终端电阻 (150ohms)

3.3 与 SE-22 的连接

在 GC 画面编辑软件环境中选择“JTEKT (Kostac SE-22)” PLC，其它的设置与上述 S 系列设置相同。

1) 可以设置局号和设备范围

局号 1~90 (十进制数)

| | | | |
|----------|------------|-----------------|-----------------|
| 内部 单元 | 输入/输出点 | I/O | I00000~I00177 |
| | | | I00700~I00767 |
| | 内部继电器 | IR | IR0200~IR0373 |
| | | | IR1070~IR1377 |
| | | | IR374~IR377 |
| | | SP | IR0770~IR0777 |
| | | SG | SG1400~SG1577 |
| | SR | SR0400~SR0577 | |
| | T/C | TCC0600~TCC0677 | |
| 字节 设备 | 数据寄存器 | R (8 位) | R0400~R0577 |
| | | | R0700~R0777 |
| 字设 备 | 定时器/计数器经过值 | R (16 位) | TCN0600~TCN0677 |
| | 数据寄存器 | R (16 位) | RW0400~RW0576 |
| | | | RW0700~RW0776 |

2) 电缆连接图

同上述 SZ (DL205) 或 S 系列其它 CPU 的 DirectNet 端口。



捷太格特电子(无锡)有限公司

JTEKT ELECTRONICS (WUXI) CO.,LTD.

地址：江苏省无锡市滨湖区建筑西路 599 号 1 栋 21 层 邮编：214072

电话：0510-85167888 传真：0510-85161393

网址：<https://www.jtektele.com.cn>

JELWX-M9048A