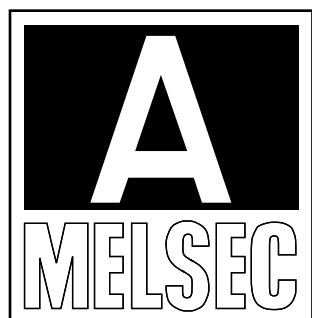
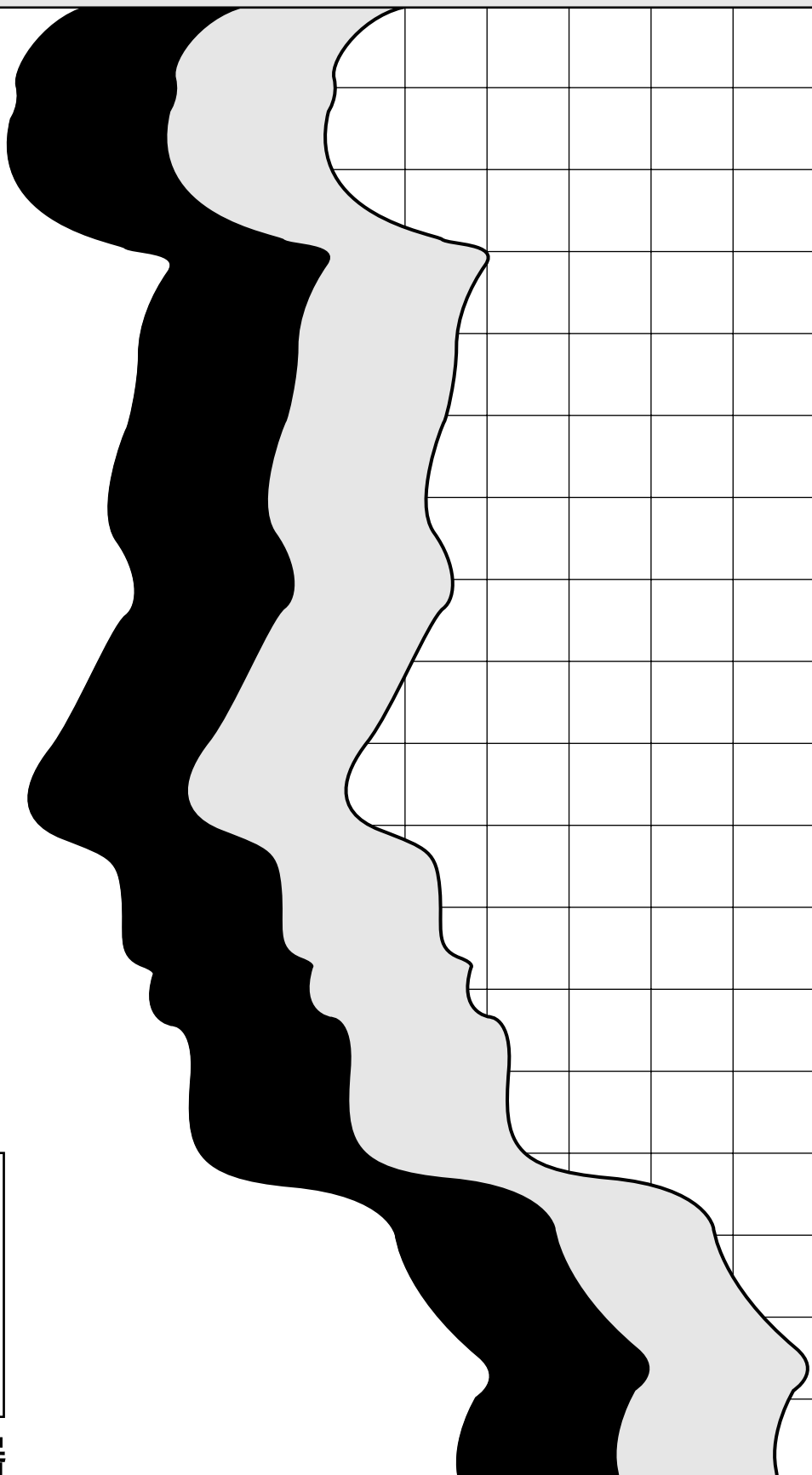


MITSUBISHI

CC-Link 链接插板 A8GT-J61BT13

用户参考手册



可编程控制器

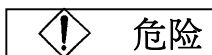
● 安全注意事项 ●

(在使用之前认真阅读本手册)

在使用三菱的产品时，请认真阅读本手册和在本手册中推荐的其它相关手册，同时请注意安全并请正确使用本模块。

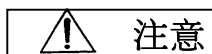
这些注意事项仅仅适用于三菱设备，有关PC系统安全问题请参考CPU模块用户手册。

在 ● 安全注意事项 ● 中将安全事项分为两类：“危险”和“注意”。




危险

表明错误使用可能引起死亡和严重伤害。



注意

表明错误使用可能引起中等或轻度人身伤害以及设备损伤。

具体情况与环境有关，注意标记的过程也可能引起严重事故。

无论如何，在使用时遵守安全事项是重要的。

请将本手册保存在安全的地方，以便在需要时可以随时翻阅，请将它交给最终用户。

[设计时注意事项]

危险

- 一些模块故障将导致输出持续合上或关断，因此应提供一个外部监视回路，用以检测可能引发严重事故的输出信号。
如果不这样做，将可能因为误输出或误操作引发严重事故。
- 在使用GOT进行监视期间，如果发生通讯错误(包括电缆断开)，将中断GOT和主站之间的通讯，并使操作无效。
在使用GOT配置系统时，可能会发生GOT通讯错误，因此在配置系统时，除GOT外还应该有其他设备提供一些开关，用以执行重要的操作。
如果不这样做，将可能因为误输出或误操作引发严重事故。

注意

- 禁止将控制线路或通讯电缆同主回路、电源线路或其他线路捆绑在一起，也禁止放置在这些线路附近。
作为一个准则，这些电缆应具有至少100毫米(3.94英寸)的间距。
如果不这样做，噪声将引起误操作。

[安装时注意事项]

注意

- 该模块的使用环境应符合GOT用户手册中的一般规格规定的环境。
如果不这样做，将引发电击、火灾、产品故障或严重事故。
- 在GOT上拆装模块时，应从外部关断GOT的所有电源。
如果不这样做，将引起模块故障或误操作。
- 在向GOT上安装模块时，应在指定的力矩范围内旋紧模块固定螺钉。
如果螺丝未拧紧，将引起模块脱落、短路或者误操作。
如果螺丝拆得过紧时，将由于螺丝或模块的损坏引起脱落、短路或误操作。

[布线时注意事项]

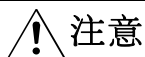
危险

- 在开始布线之前，应从外部关断GOT的所有电源。
如果不这样做，将引发电击、产品损坏或严重事故。

注意

- 在安装、布线或其他工作结束后，当将电源接通或开始操作时，请盖好端子盖。
如果不这样做，将引发电击、短路或者故障。
- GOT电源的FG端子和模块的FG1端子应使用3级或专为GOT设计的更高级别的接地等级分别接地。
如果不这样做，将引发电击或误操作。
- 在为模块布线之前，应确认产品的额定电压和端子排列。
如果供电电压同额定电压不符或布线错误，将引发火灾或者故障。
- 在指定的力矩范围内旋紧端子螺钉。
如果螺丝未拧紧，将引起模块脱落或者误操作。
如果螺丝拧得过紧，将由于螺丝或模块的损坏引起短路或误操作。
- 勿使碎片和电线碎屑等外物进入模块。
它们将可能引发火灾、故障或者误操作。

[布线时注意事项]



- 应保证同模块连接的通讯电缆的安全，例如，在线管内走线或夹紧它们。
如果不这样做，将可能因为电缆的晃动、移动或意外拖拽损坏模块或电缆，或者因为电缆接触故障引发误操作。
- 当拔出同模块相连的通讯电缆时禁止握住其线缆部件。
在旋松与模块相连的螺钉后再断开电缆。
如果你拖拽同模块相连的电缆将损坏模块或电缆，或者会引起电缆连接故障而引发误操作。

[操作时注意事项]

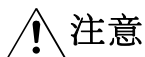


- 禁止向GOT输出（置ON）任何由主模块提供的输出信号中的保留信号。
这样做将使PC系统引发误操作。

[启动和维护时注意事项]



- 在电源接通时禁止触摸端子。
这样做将引起电击或误操作。
- 在开始清洗或重新旋紧端子螺钉之前，应在外部关断GOT所有相的电源。
不这样做将使模块引发故障或误操作。
螺钉不旋紧将引起模块脱落、短路或者误操作。
螺钉过紧将因为损坏螺钉或模块而引起脱落，短路或者误操作。



- 禁止拆卸模块或者对模块进行修改。
这样做将引起故障、误操作、伤害或者火灾。
- 禁止接触模块的导电区和电子部件。
这样做将使模块引发误操作或者故障。
- 在电源接通时禁止修改任何开关设置。
这样做将引发误操作或者故障。

[处理时注意事项]



- 在处理产品时，请将之作为工业垃圾处理。

版本

*本手册号标识在封底的左下部

印刷日期	*手册号	版本
1998年3月	SH(NA)-080228C	第一版
4		

前言

感谢您购买三菱图形操作终端。

在使用该设备之前，为使您完全熟悉您所购买的图形操作终端的功能和性能，以确保正确使用，请认真阅读本手册。

请将本手册的副本送交给最终用户。

内容

手册说明—相关手册

用户手册（第 1 章至第 7 章, 附录）

1. 概述.....1 - 1 ~ 1 - 3

- 1.1 特性1 - 2
- 1.2 本手册中使用的缩写, 一般名称和术语1 - 3

2. 系统配置.....2 - 1 ~ 2 - 3

- 2.1 总体配置.....2 - 1
- 2.2 系统配置指南.....2 - 2

3. 规格.....3 - 1 ~ 3 - 3

- 3.1 一般规格.....3 - 1
- 3.2 性能规格.....3 - 2
 - 3.2.1 CC-Link系统最大传输距离.....3 - 2
- 3.3 双绞线规格.....3 - 3

4. 监控特性.....4 - 1 ~ 4- 10

- 4.1 监控综述.....4 - 1
- 4.2 可监控范围与软元件的指定方法.....4 - 7
 - 4.2.1 可监控范围.....4 - 7
 - 4.2.2 在创建监控画面时如何指定软元件.....4 - 8
- 4.3 CC-Link链接可用的监控功能(智能设备站)4 - 9
- 4.4 安装在GOT上的通讯驱动程序4 - 9
- 4.5 向/从主站模块传送的I/O信号4-10
- 4.6 远程寄存器分配4-10

5. 编程	5 - 1 ~ 5 - 4
5.1 系统配置.....	5 - 1
5.2 相关设备之间的关系.....	5 - 1
5.3 监控画面数据创建示例.....	5 - 2
5.4 顺控程序示例.....	5 - 4
6. 预操作设置与过程	6 - 1 ~ 6 - 8
6.1 预操作过程.....	6 - 1
6.2 部件名称与设置.....	6 - 3
6.3 操作指南.....	6 - 5
6.4 安装和拆卸过程.....	6 - 7
6.5 布线方法.....	6 - 8
7. 故障排除	7 - 1 ~ 7 - 4
7.1 LED- 指示错误的原因与纠正方法.....	7 - 1
7.2 主站和GOT之间发生的通讯错误	7 - 3
附录	A - 1 ~ A - 1
附录1 外形尺寸示意图	A - 1

手册说明

可以提供如下的产品手册。

请参考下表，在需要时选择合适的手册。

相关手册

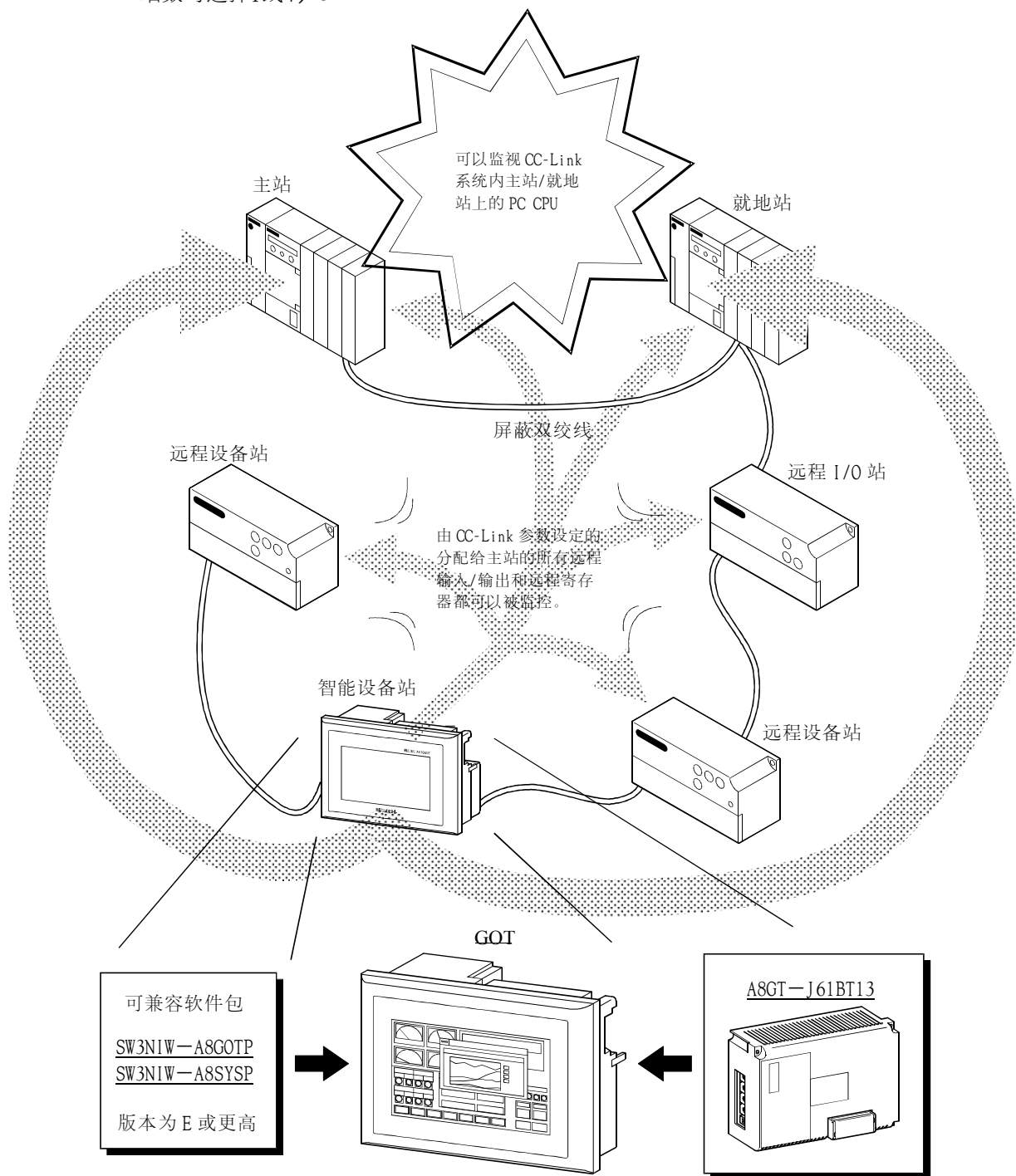
手册名称	手册号 (型号代码)
CC-Link系统主站/就地站模块型号AJ61BT11/A1SJ61BT11用户手册 讲述了AJ61BT11和A1SJ61BT11的系统配置、性能规格、功能、操作、布线和故障排除。 (可选)	IB-66721 (13J872)
CC-Link系统主站/就地站模块型号AJ61QBT11/A1SJ61QBT11用户手册 讲述了AJ61QBT11和A1SJ61QBT11的系统配置、性能规格、功能、操作、布线和故障排除。 (可选)	IB-66722 (13J873)
A870GOT图形操作终端用户手册 本手册讲述了A870GOT主单元的规格和性能以及硬件配置、附属单元的安装过程、离线模式操作、错误代码和故障排除指南等。 (可选)	IB-66628 (13J830)
A850GOT图形操作终端用户手册 本手册讲述了A850GOT主单元的规格和性能以及硬件配置、附属单元的安装过程、离线模式操作、错误代码和故障排除指南等。 (可选)	IB-66680 (13J901)
SW3NIW-A8GOTP图形设置软件包操作手册 (介绍性手册) 本手册是为首次使用GOT的用户设计的。它讲述了如何使用A8GOTP创建监视画面，如何向GOT发送监视数据以及不同屏幕显示的意义等。 (可选)	IB-66792 (13J926)
SW3NIW-A8GOTP图形设置软件包操作手册 (启动手册) 本手册讲述了A8GOTP系统的配置、配置时注意事项和各种功能的规格以及安装过程、启动过程、画面设置和基本操作过程等。 (可选)	IB-66791 (13J925)
SW3NIW-A8GOTP图形设置软件包操作手册 (监控画面创建手册) 本手册讲述了GOT监控画面的创建方法，可提供的监视功能和如何设置监视功能，创建监视画面时的注意事项以及使用通用GOT监视数据的注意事项等。 (可选)	IB-66793 (13J927)

手册名称	手册号 (型号代码)
SW3N1W-A8GOTP图形设置软件包操作手册 (数据传输/调试/文档创建手册) 本手册讲述了以下内容： 1) 向GOT下载以及从GOT上载工程数据的过程。 2) 在GOT上安装操作系统的过程。 3) 将A8GOTP作为虚拟可编程控制器并为GOT调试的过程。 4) 将已创建的监视数据作为已完成文档输出的过程。 (可选)	IB-66794 (13J928)
SW3N1W-A8GOTP图形设置软件包操作手册 (报表功能手册) 本手册讲述了如何创建报表画面，如何设置报表数据以及报表功能使用指南等。 (可选)	IB-66795 (13J929)
GOT800系列操作手册(扩展功能手册) 本手册讲述了使用系统监视功能、特殊功能模块的监视功能以及用梯形图进行监视功能的操作过程。 (可选)	IB-66796 (13J930)
SW21VD-GPPQ GPP软件包操作手册(离线) 本手册讲述了SW21VD-GPPQ的离线功能，例如编程方法、打印输出方法以及文件维护等。 (可选)	IB-66774 (13J921)

1. 概述

本用户手册包括在控制通讯链接系统(以下称为" CC-Link ")中使用的A8GT-J61BT13 CC-Link 通讯模块(以下称为"A8GT-J61BT13")的规格、监控方法、操作指南、编程方法和其它指南等内容。

A8GT-J61BT13 与A870GOT/A850GOT 图形操作终端(以下称为"GOT")相连接, GOT作为一个电子操作面板, 用以监控、管理和输入数据。它被认为是CC-Link系统中的一个智能设备站(占有的站数可选择1或4)。



1.1 特性

(1) 可用监控功能

通过使用A8GT-J61BT13, 可以使用如下监控功能:

以前的CC-Link系统内不可使用的在GOT上进行梯形图监控、特殊功能模块监控以及其它监控功能, 现在可以使用

1) 实用功能

- | | | |
|-------|--------|---------|
| ·系统监控 | ·梯形图监控 | ·特殊模块监控 |
| ·屏幕拷贝 | ·安装 | ·自诊断*1 |
| ·内存信息 | ·时钟设置 | ·清屏 |
| ·文件 | | |

*1: 自诊断功能中的CPU通讯检查功能是不可用的。

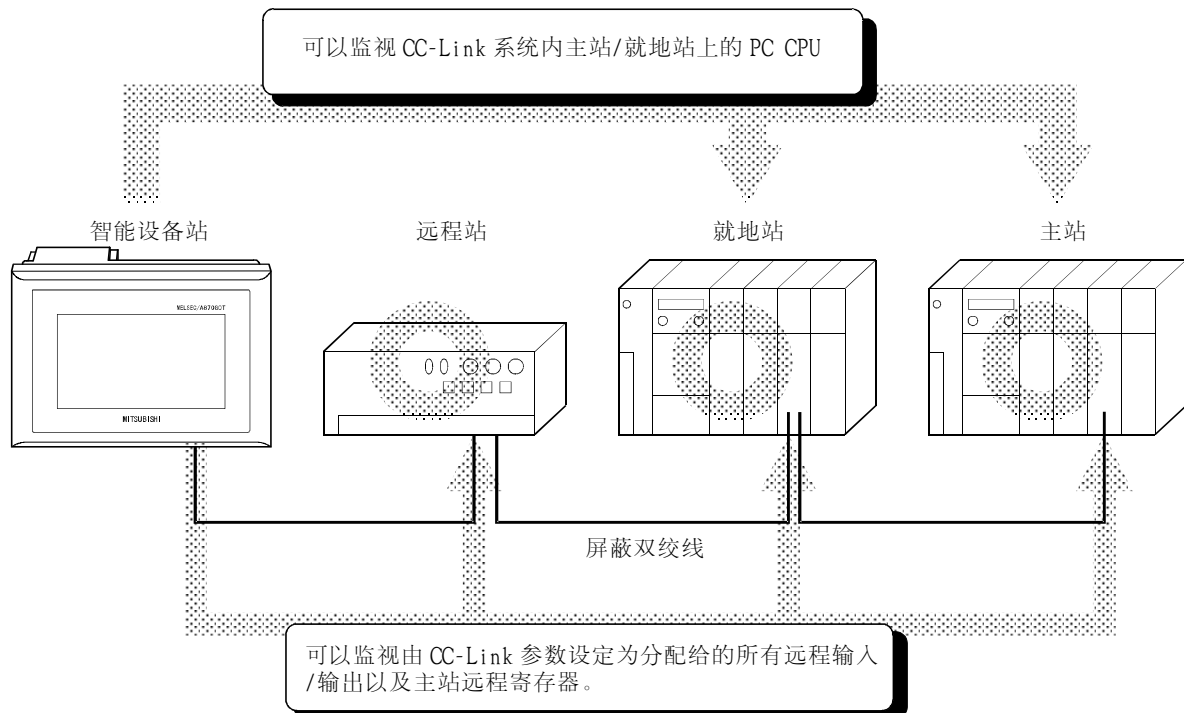
2) SP功能

- | | | |
|---------------|-----------|-----------|
| ·数值显示 | ·数据列表显示 | ·ASCII码显示 |
| ·时钟显示 | ·注释显示 | ·报警列表显示 |
| ·部件显示, 部件移动显示 | ·灯显示 | ·仪表盘显示 |
| ·趋势图显示 | ·多边形显示 | ·柱状图显示 |
| ·液位显示 | ·触摸开关功能 | ·数值输入显示 |
| ·ASCII码登录显示 | ·系统信息功能 | |
| ·硬拷贝功能 | ·报表功能 | |
| ·状态监视功能 | ·报警历史记录功能 | |

(2) 可监视范围

GOT可监视CC-Link系统内主站/就地站上的PC CPU。

同时, GOT也可监视由CC-Link参数设定为分配给主站的所有远程输入/输出以及远程寄存器。



1.2 本手册中使用的缩写、一般名称和术语

本手册中使用的缩写和符号如下表所示。

缩写/一般名称/术语	描 述
A8GT-J61BT13	A8GT-J61BT13 CC-Link通讯模块的缩写
A870GOT	A870GOT图形操作终端的缩写
A850GOT	A850GOT(-M3)图形操作终端的缩写
GOT	A870GOT/A850GOT的一般名称
图形软件	SW3NIW-A8GOT图形设置软件包的缩写
个人电脑	已安装图形软件的外围设备
CC-Link	控制与通讯链接系统的缩写
主站	控制智能设备站、就地站和远程站的站
就地站	含有CPU，能够同主站和其他就地站通讯的站
远程I/O站	在CC-Link系统中只能处理位数据的从站
远程设备站	在CC-Link系统中能够处理位数据和字数据的从站
远程站	远程I/O站和远程设备站的一般名称
智能设备站	在CC-Link系统中可以进行瞬时传送的从站，例如A8GT-J61BT13
主/就地站模块	AJ61BT11，AJ61QBT11，A1SJ61BT11和A1SJ61QBT11的一般名称
主站模块	在用作主站时，AJ61BT11，AJ61QBT11，A1SJ61BT11和A1SJ61QBT11的一般名称
就地站模块	在用作就地站时，AJ61BT11，AJ61QBT11，A1SJ61BT11和A1SJ61QBT11的一般名称
循环传输	远程输入/输出和远程寄存器的内容定时更新的传送方法
瞬时传输	在任何时间都可以进行通讯的传送方法
RX	远程输入
RY	远程输出
RW _w	远程寄存器(写区域)
RW _r	远程寄存器(读区域)

2 系统配置

本章讲述了使用 A8GT-J61BT13 的整个 CC-Link 系统的系统配置。
对于 GOT 需要的设备，请参考所使用 GOT 的用户手册。

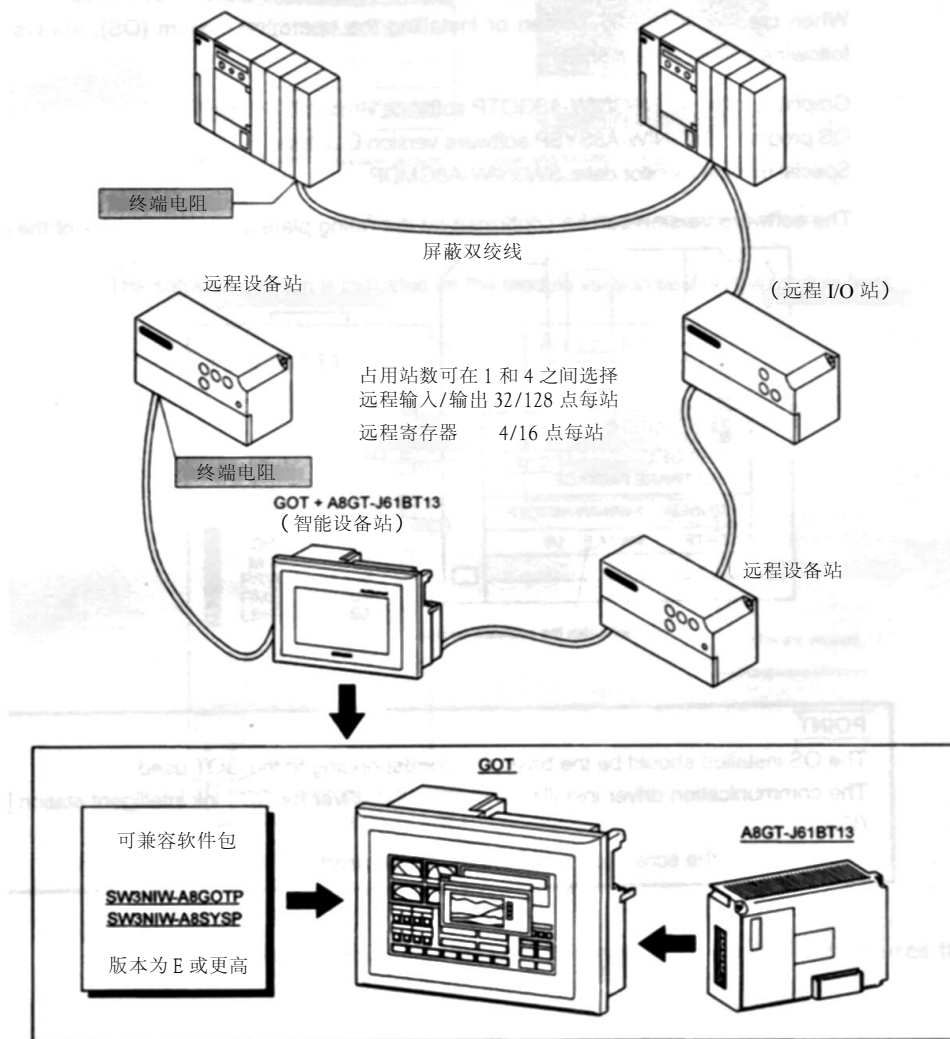
2.1 总体配置

使用 A8GT-J61BT13 时的总体配置如下图所示。

使用 A8GT-J61BT13 的 GOT，最多可以有 26 个与一个主站模块连接。

CC-Link 主/就地站模块(主站)
(AJ61BT11, A1SJ61BT11, AJ61QBT11, A1SJ61QBT11)

CC-连接主/局部模块(就地站)
(AJ61BT11, A1SJ61BT11, AJ61QBT11, A1SJ61QBT11)



系统最大的总距离如下所示

(同设置的传送速度有关)

156kbps: 1200 米 (366 英尺) 5Mbps: 150 米 (45.75 英尺)

625kbps: 600 米 (183 英尺) 10Mbps: 100 米 (30.5 英尺)

2.5Mbps: 200 米 (61 英尺)

2.2 系统配置指南

在使用 A8GT-J61BT13 时，请遵守如下的系统配置指南。

(1) 可使用 A8GT-J61BT13 的 GOT

如下的 GOT 可以使用 A8GT-J61BT13。

名称	型 号
A870GOT	A8GT-70GOT-EW, A8GT-70GOT-EB, A8GT-70GOT-SW, A8GT-70GOT-SB, A8GT-70GOT-TW, A8GT-70GOT-TB
A850GOT	A850GOT-LWD(-M3), A850GOT-LBD(-M3), A850GOT-SWD(-M3), A850GOT-SBD(-M3)

(2) 同已装载 A8GT-J61BT13 的 GOT 兼容的软件版本

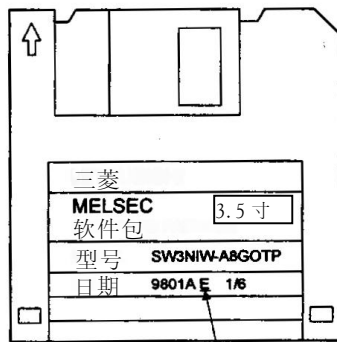
在创建 GOT 画面或者安装操作系统(OS)时，请使用如下版本的软件。

图形软件: SW3NIW-A8GOTP 软件 E 版本或更高

OS 程序: SW3NIW-A8SYSP 软件 E 版本或更高

特殊模块监控数据: SW3NIW-A8GMDP

软件版本可以在产品软盘的标识铭牌上确认。



说明了软件版本

注意事项

安装的 OS 应该是同使用的 GOT 对应的基本 OS。

安装的通讯驱动程序应该是 CC-Link 智能站[CC-Link (ID)]的驱动程序。

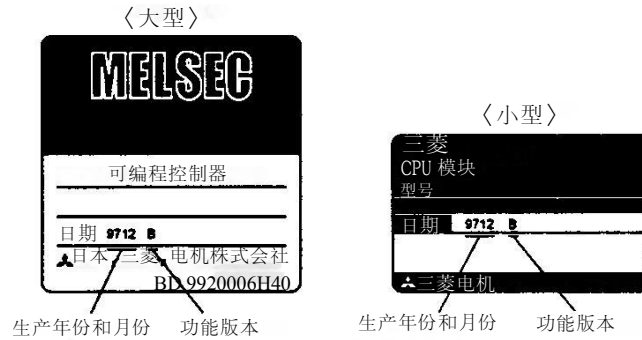
在创建屏幕数据时，请设置所使用的 GOT 类型。

(3) 可使用已装载了 A8GT-J61BT13 的 GOT 的主/就地站模块

装载了 A8GT-J61BT13 的 GOT 可以和功能版本号为 B 或更高、软件版本为 J 或更高的主/就地站模块一起使用。

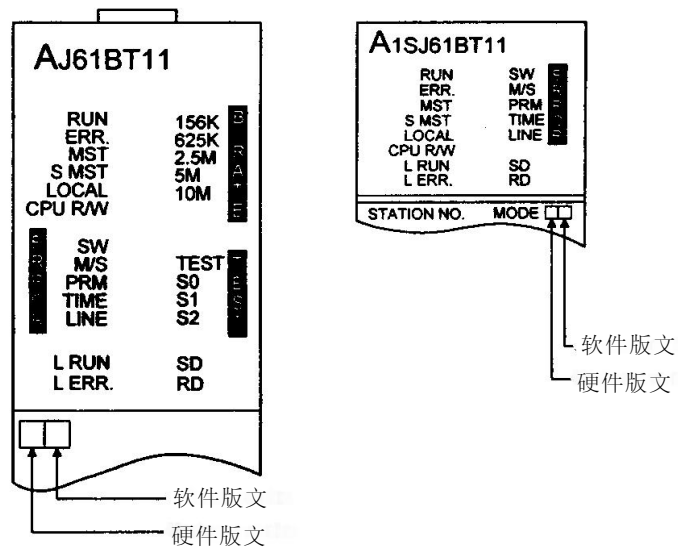
当使用的模块比上述版本低，主站/就地站功能和软件标明只可通过循环传输执行监控，GOT 不可与之一起使用。

功能版本已在标识铭牌上的日期区域内说明。



*功能版本仅在 B 版本或更高版本时才说明

软件版本号在位于模块前部的模块版本封签上被指明。



(4) 可用 CPU

请在使用 A8GT-J61BT13 的 GOT 用户手册中查找可用 CPU。

3. 规格

本章讲述了A8GT-J61BT13的一般规格、性能规格和其他信息。

3.1 一般规格

随使用的GOT的不同，A8GT-J61BT13的一般规格会有所不同。请参考所使用的GOT用户手册。

3.2 性能规格

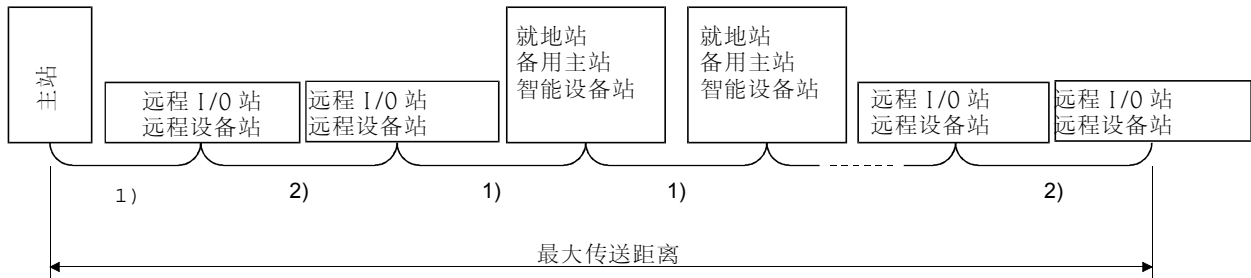
A8GT-J61BT13的性能规格如下表所示。

项 目		规 格
CC-Link站类型		智能设备站
占用的站数		可在1和4之间选择。 1个站: 每站 RX/RY 32点, 每站RW写区域/读区域 4点 4个站: 每站 RX/RY 128点, 每站RW写区域/读区域 16点
监控软元 件	通过循环传 输监控	由GOT写: 分配给GOT的RX和RW(同占用的站数有关) 从GOT读: RX/RY(2048点) RWw/RWr (512点)
	通过瞬间传 输监控	主站/就地站PC CPU上的所有元件
传送速度		156kbps/625kbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps
最大传送距离		同传送速度有关(请参考3.2.1节)
最多可连接的模块数		26
连接电缆		屏蔽双绞线(请参考3.3节 推荐电缆部分内容)
端子排		8针端子排 (M3.5×8个 螺钉)
可用电缆尺寸[mm ²]		0.75 - 2.00
可用压紧端子		RAV1.25-3, RAV2-3.5 (符合JIS C2805)
电源电压[V]		5(由GOT提供)
消耗电流[A]		0.25 A810GOT, A870GOT: 包括在GOT的电流消耗之内 A850GOT : 需要和GOT的电流消耗加在一起
外形尺寸(毫米/英寸)		99/3.9(H)×149/5.85(W)×34/1.34(D)
重量(公斤/磅)		0.21/0.46

3.2.1 CC-Link系统的最大传输距离

CC-Link系统的最大传送距离如下所示。

- 1) 与设置的传送速度无关，主站/就地站之间以及与前一站和后继站之间连接电缆长度最小为2米(6.56英尺)。
- 2) 在使用5Mbps 和10Mbps的传送速度时由于最大传送距离同该传输速度下远程I/O站/远程设备站之间的连接电缆长度有关，所以请注意。



传送速度	1)	2)	最大传输距离
156kbps	2米(6.56英尺)或更长	30厘米(11.82英寸)或更远	1200米(3934.42英尺)
625kbps		30厘米(11.82英寸)或更远	600米(1967.21英尺)
2.5Mbps		30厘米(11.82英寸)或更远	200米(655.74英尺)
5Mbps		60厘米(23.46英寸)或更远	150米(491.8英尺)
		30厘米(11.82英寸)~59厘米(23.25英寸)	110米(360.07英尺)
10Mbps		1米(3.29英寸)或更远	100米(327.87英尺)
	60厘米(23.46英寸)~99厘米(39英寸)	80米(262.3英尺)	
	30厘米(11.82英寸)~59厘米(23.25英寸)	50米(163.93英尺)	

3.3 双绞线规格

本节讲述了用于CC-Link系统的推荐双绞线及其规格。

如果所使用的电缆不是以下推荐的类型，我们无法保证CC-Link系统的性能。

推荐电缆的规格和性能如下表所示。

项 目	规 格
型号	FANS-SB 0.5mm ² ×3
联系	三菱服务中心
电缆类型	屏蔽双绞线
导线横截面积	0.5mm ²
导线电阻(20℃)	37.8Ω/千米或更小
绝缘电阻	10000MΩ-千米或更大
耐压	500VDC, 1分钟
静电容是(1kHz)	60nF/km或更小
特性阻抗(1MHz)	100±15Ω
切面图	
外形尺寸	7毫米
大约重量	65公斤(143.65磅)/千米

备注

接头插头请向离你最近的三菱代理商咨询。

4. 监控特性

4.1 监控综述

GOT的两种不同的监控方法如下表所示。

监控方法	循环传输监控	瞬时传输监控
内容	指定并监控由CC-Link参数设定分配给主站的远程输入/输出和远程寄存器。	指定并监控CC-Link系统主站/就地站上的PC CPU的软元件。
优点	数据通讯速度高*1	需要CC-Link参数设置顺控程序*2，不需要GOT通讯顺控程序*2。 (更多的内容，请参考第5章)
缺点	需要CC-Link参数设置顺控程序和GOT通讯顺控程序*2。 (更多的内容，请参考第5章)	数据通讯速度较低*1

*1 数据通讯速度较低*1

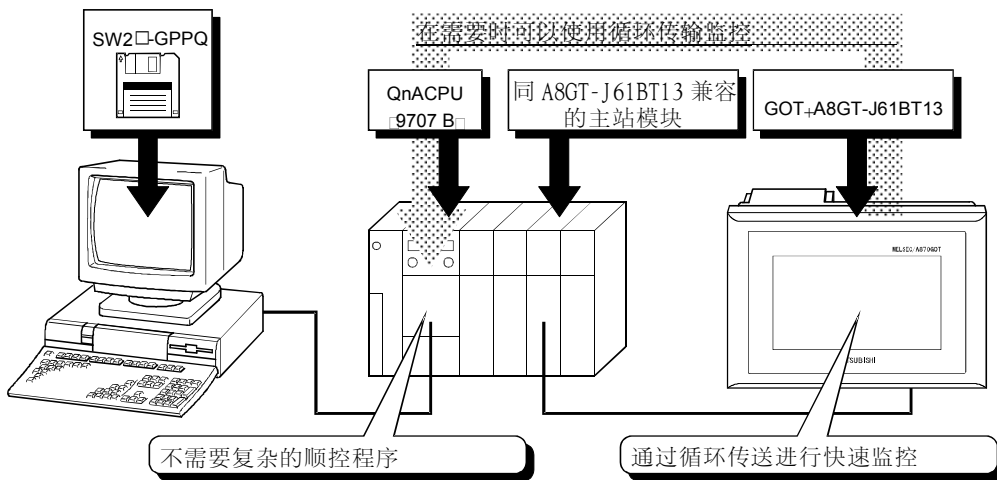
*2 在满足如下条件时，不需要CC-Link参数设置顺控程序和GOT通讯顺控程序。

- 使用的主站PC CPU为标识铭牌日期范围为“9707B”或更新的QnACPU。
- 使用SW2□-GPPQ GPP功能软件包用该软件包内的CC-Link设置CC-Link参数和功能设置批次刷新软元件。

有关设置方法的全部内容，请参考SW2□-GPPQ GPP功能软件包操作手册(离线)。

备注

理想的系统配置和使用示例如下图所示。



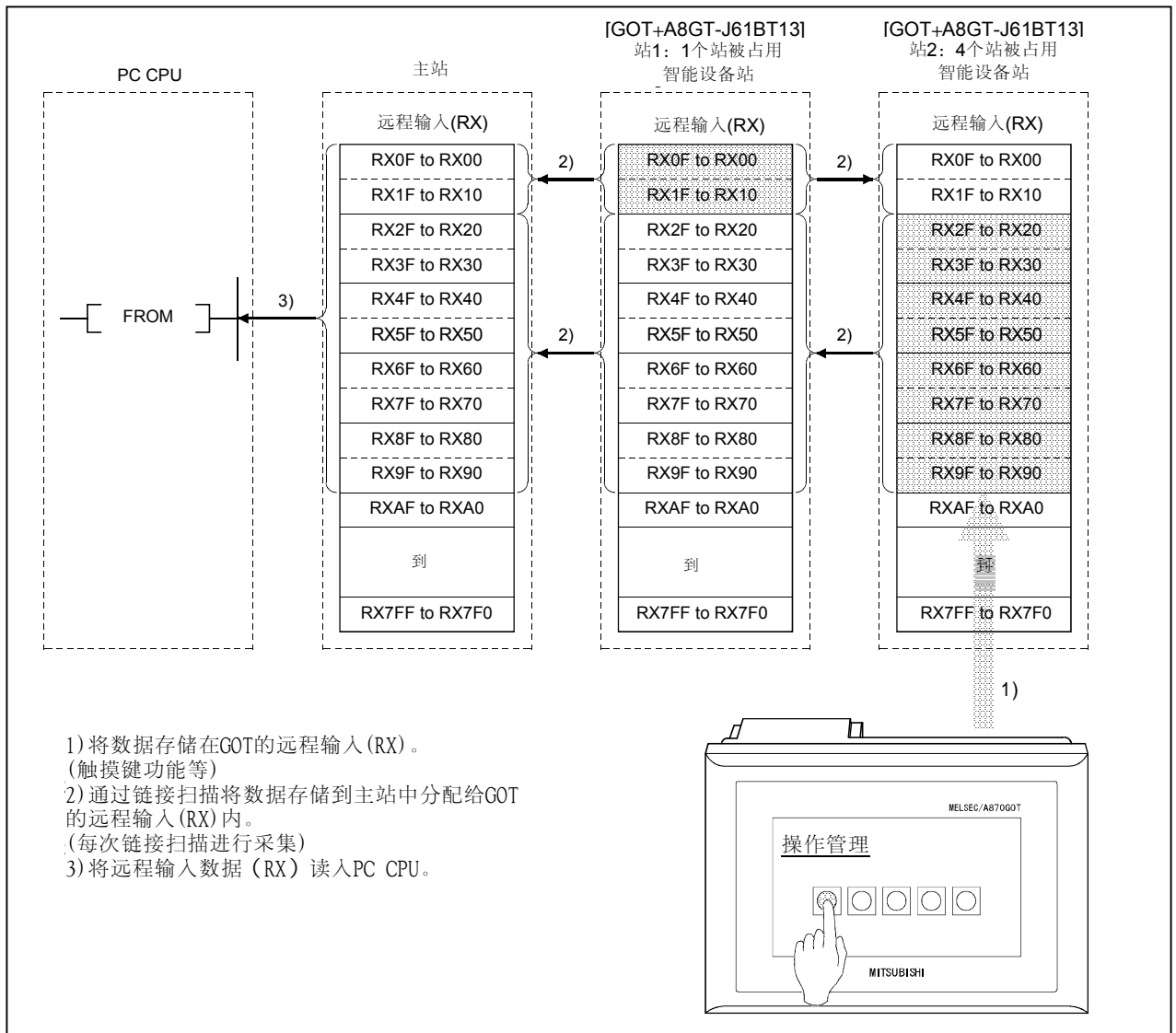
(1) 通过循环传输进行监控

指定并监控所有由CC-Link参数设置的分配给主站的远程输入/输出以及远程寄存器。

(不但可以监视主站内分配给GOT的指定区，而且可以监视其他站的区域)

本节分别讲述了远程输入, 远程输出, 远程寄存器(写区域)和远程寄存器(读区域)等内容, 但可在同一个屏幕上监视所有的数据。

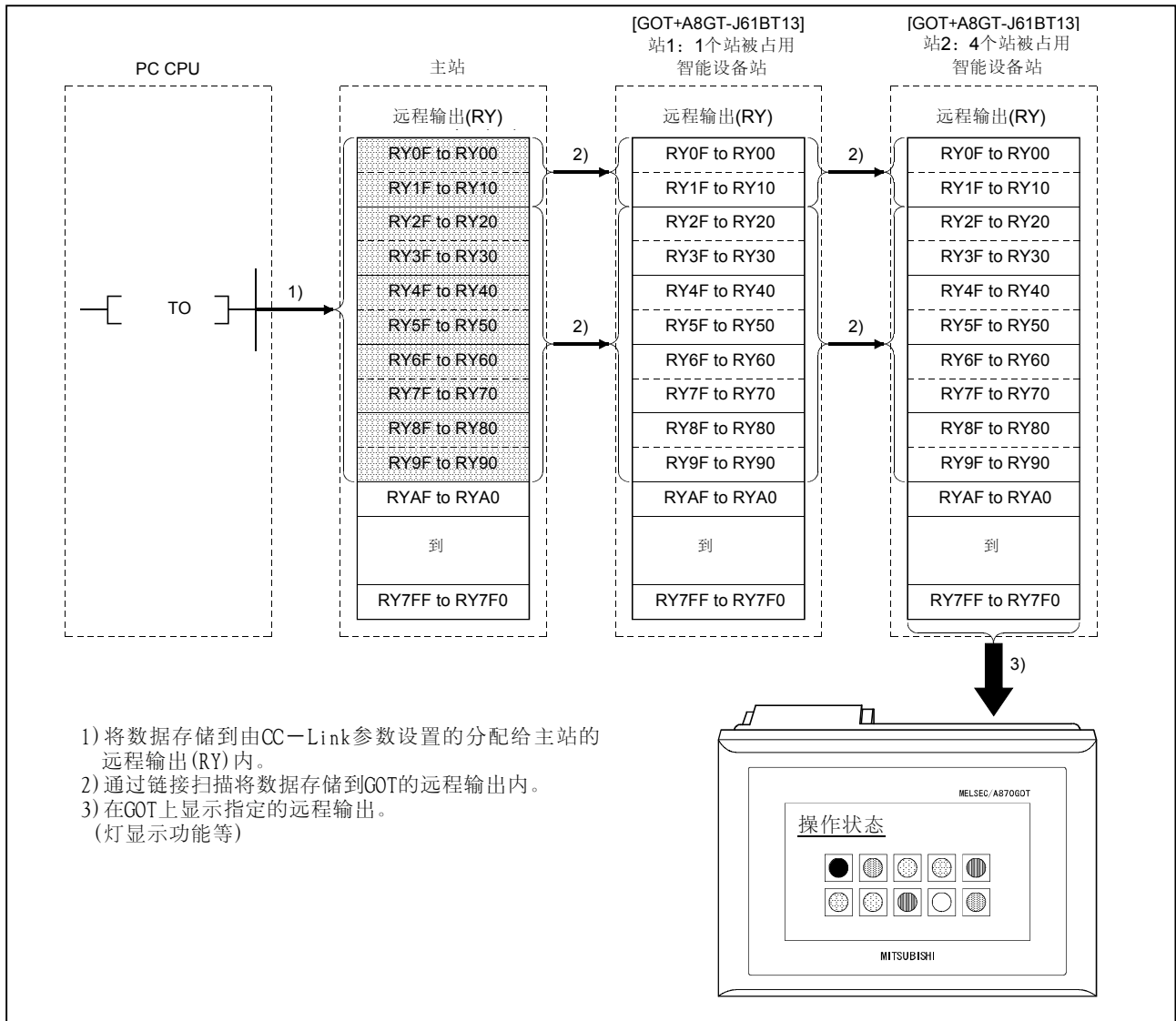
[远程输入]…GOT输入功能区



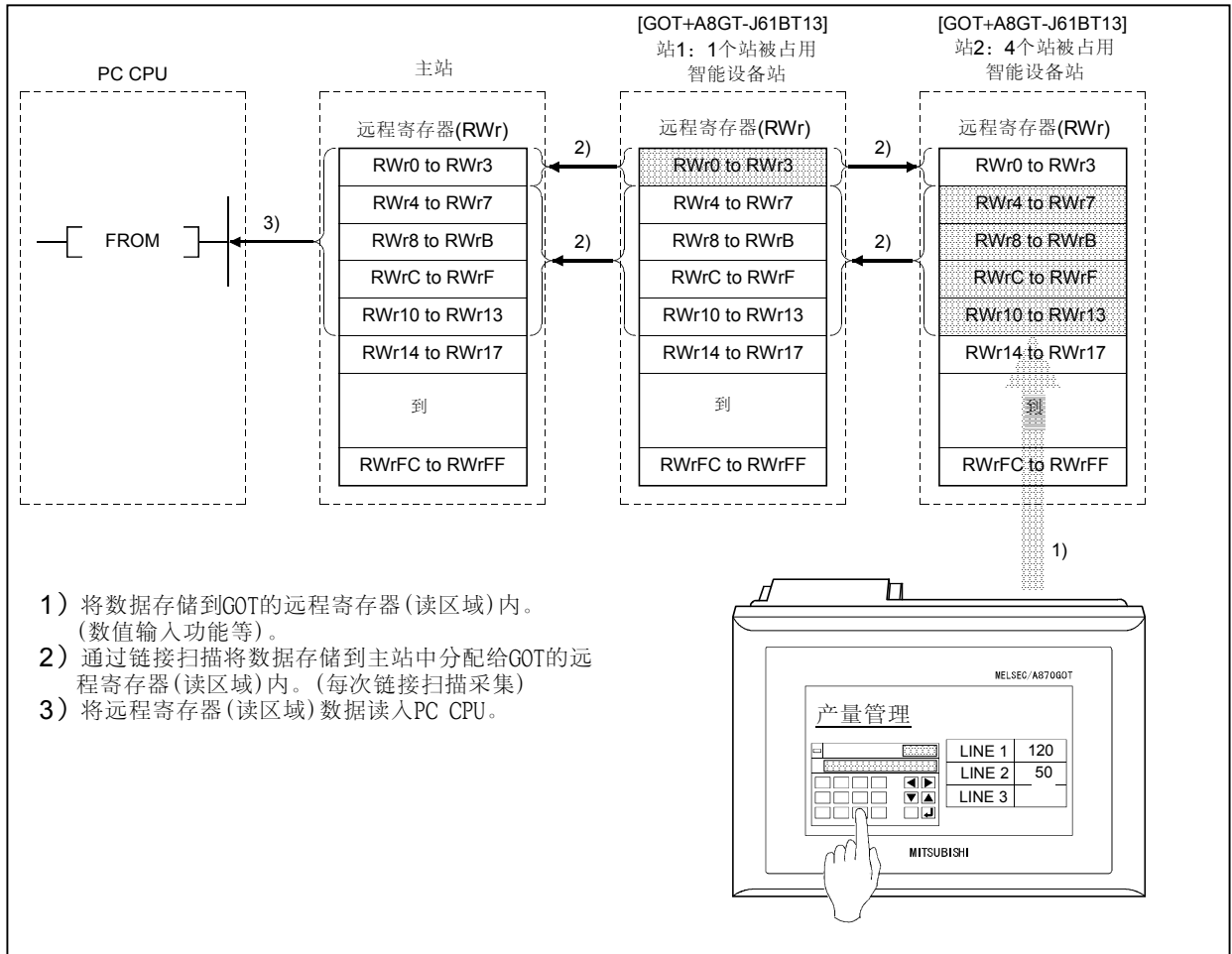
注意事项

GOT可将数据(触摸键功能等)输入到主站中分配给GOT的远程输入(RX)中。
虽然通过GOT无法将数据(触摸键功能等)输入到其他远程输入(RX)内, 但它可以显示数据(灯显示功能 等)。

[远程输出]…GOT显示功能区



[远程寄存器(读区域)]···GOT输入功能区

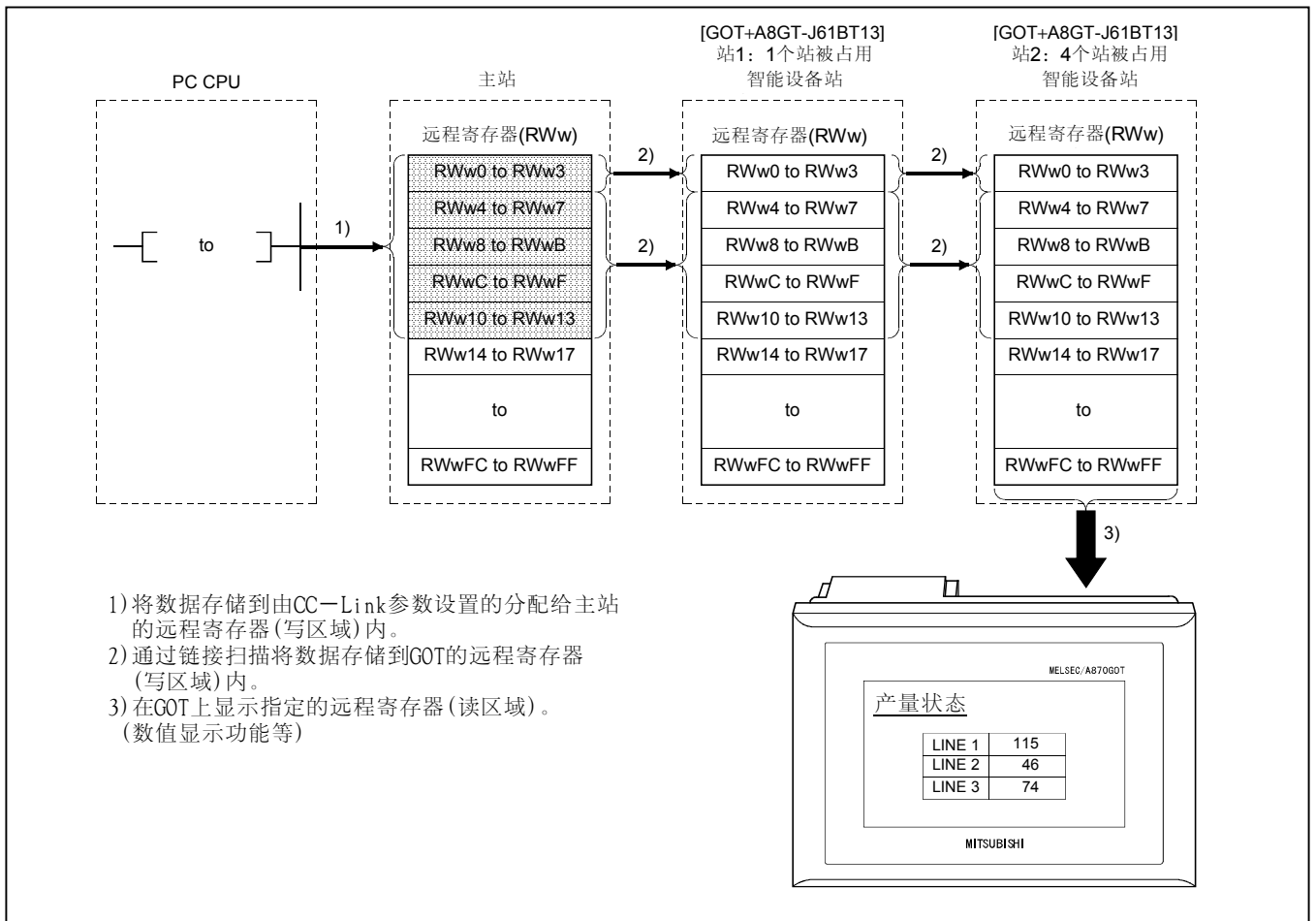


- 1) 将数据存储到GOT的远程寄存器(读区域)内。
(数值输入功能等)。
- 2) 通过链接扫描将数据存储到主站中分配给GOT的远程寄存器(读区域)内。(每次链接扫描采集)
- 3) 将远程寄存器(读区域)数据读入PC CPU。

注意事项

GOT可将数据(数据登录功能等)登录在主站中分配给GOT的远程寄存器(读区域)内。虽然通过GOT无法将数据(数据登录功能等)登录在其他远程寄存器(读区域)内,但是它可以显示数据(数值显示功能等)。

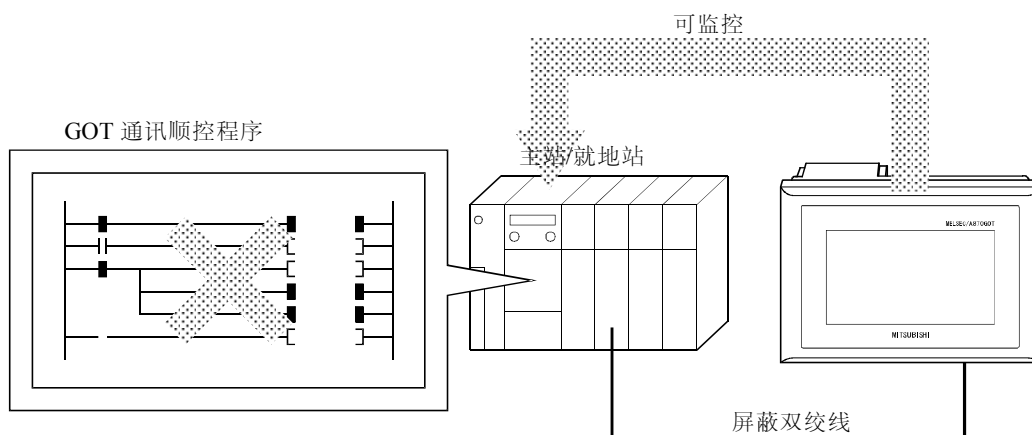
[远程寄存器(写区域)]…GOT显示功能区



(2) 通过瞬间传输进行监控

可以指定并监视CC-Link系统主站/就地站内PC CPU的软元件。

仅仅通过在GOT上指定被监视的软元件，无须创建GOT通讯顺控程序即可监视这些软元件。



4.2 可监控范围与软元件的指定方法

4.2.1 可监控范围

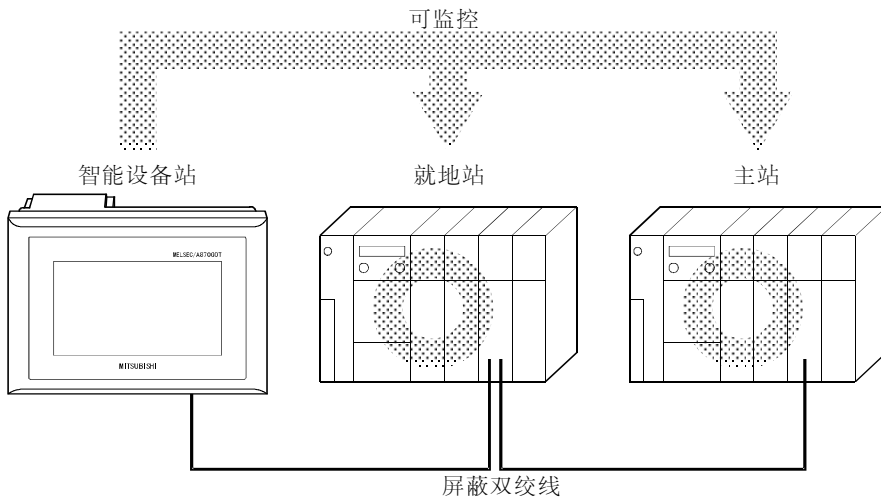
(1) 通过循环传输的可监控范围

GOT可监视所有的由CC-Link参数设置的分配给主站的远程输入/输出以及远程寄存器。其中，GOT只可以向主站中分配给GOT的RX 和RW_r区域写数据(来自主站的读命令)。可监视的软元件如下表所示。

可监控软元件		设定的软元件范围
位	远程输入(RX)	RX0 - RX7FF
	远程输出(RY)	RY0 - RY7FF
	远程寄存器(写区域)指定的位(RW _w)	RW _w 0 - RW _w FF
	远程寄存器(读区域)指定的位(RW _r)	RW _r 0 - RW _r FF
字	远程寄存器(写区域)(RW _w)	RW _w 0 - RW _w FF
	远程寄存器(读区域)(RW _r)	RW _r 0 - RW _r FF

(2) 通过瞬时传输的可监控范围

GOT可监视CC-Link系统内主站/就地站上的PC CPU。



4.2.2 在创建监控画面时如何指定软元件

在创建监控画面时，按照将被指定的软元件设置如下软元件：

(1) 设置NW号和PC站号

- 在监控由CC-Link参数设定的、分配给主站的远程输入/输出和远程寄存器时（通过循环传输监控）。
将NW号设置为0，将PC站号设置为本站。

- 在监控其他站上的PC CPU的软元件时
（通过瞬时传输监控）
将NW号设置为0，将PC站号设置为其他站(站号: n)
(n: 被监控的其他站站号(0: 主站, 1~64: 就地站))

注意事项

通过瞬时传控进行监控时显示速度相当慢。可能的话，请通过循环传输进行监控。

(2) 设置软元件名称和元件号

- 在监控由CC-Link参数设定的、分配给主站的远程输入/输出和远程寄存器时（通过循环传输监控）。
设置如下的软元件名称。
作为远程输入/输出和远程寄存器的软元件号，设定由站号设置指定的地址。

被监控的软元件		绘图软件内设置的软元件名称	软元件设置范围
远程输入	RX	X	X0 ~ X7FF
远程输出	RY	Y	Y0 ~ Y7FF
远程寄存器 (写区域)	RW _w	W _w	W _w 0 ~ W _w FF
远程寄存器 (读区域)	RW _r	W _r	W _r 0 ~ W _r FF

- 在监视其他站PC CPU的软元件时
（通过瞬时传输监控）
关于软元件名称和软元件号，请参考将被监视的PC CPU的用户手册。
请注意: 绘图软件不会检查所设置的软元件名称和软元件号是否可以和将被监视的PC CPU一起使用。
在进行设置之前，请参考将被监视的PC CPU的用户手册，并确认可用的软元件名称和软元件号。

4.3 CC-Link链接可用监控功能 (智能设备站)

CC-Link连接(智能设备站)可以提供如下的监控功能。

对于每种功能的详细内容，请参考SW3NIW-A8GOTP操作手册和所使用GOT的用户手册。

(1) 实用功能

- 系统监控
- 梯形图监控
- 特殊功能模块监控
- 屏幕拷贝
- 安装
- 自诊断*1
- 内存信息
- 时钟设置
- 清屏
- 文件

*1 自诊断功能中的CPU通讯检查功能是不可用的。

(2) SP功能

- 数值显示
- 数据列表功能
- ASCII码显示
- 时钟显示
- 注释显示
- 报警列表显示
- 部件显示，部件移动显示
- 灯显示
- 仪表盘显示
- 趋势图显示
- 多边形显示
- 柱状图显示
- 液位显示
- 触摸开关显示
- 数值输入显示
- ASCII码输入显示
- 系统信息功能
- 硬拷贝功能
- 报表功能
- 状态监视功能
- 报警历史记录功能

4.4 安装在GOT上的通讯驱动程序

在GOT上安装的通讯驱动程序如下所示。

OS安装的详细信息，请参考SW3NIW-A8GOTP操作手册(数据传送/调试/文档创建手册)。

连接形式	需安装的驱动程序
CC-Link连接(智能设备站)	CC-Link(ID)

4.5 向/从主站模块传送的I/O信号

分配给GOT的I/O信号如下表所示。
 随着占用站(1或4个站)数的不同, I/O信号也将有所不同。
 表格中的n表示根据站数设置, 分配给主站模块的地址。

信号方向: GOT→主站模块		信号名称	信号方向: 主站模块→GOT		信号名称
软件元件号			软件元件号		
占用站数			占用站数		
1个站	4个站		1个站	4个站	
RXn0 - RXnF	RXn0 - RX(n+6)F	用户区	RYn0 - RYnF	RYn0 - RY(n+6)F	用户区
RX(n+1)0 - RX(n+1)A	RX(n+7)0 - RX(n+7)A	—	RY(n+1)0 - RY(n+1)A	RY(n+7)0 - RY(n+7)A	保留
RX(n+1)B	RX(n+7)B	远程准备好标志*1	RY(n+1)B	RY(n+7)B	
RX(n+1)C - RX(n+1)F	RX(n+7)C - RX(n+7)F	—	RY(n+1)C - RY(n+1)F	RY(n+7)C - RY(n+7)F	

*1 在GOT起动机期间, 远程准备好标志将接通。
 在GOT电源接通, 硬件复位, 或者GOT等待操作时, 该标志置ON。
 如果GOT电源已经接通, 但在执行离线操作(在OS安装或下载画面数据期间)或执行初始化处理期间, 该标志置为OFF。
 在向/从CC-Link主站写/读数据时, 请将标志用于互锁梯形图回路中。

危险

- 在从主站模块向GOT输出的信号中, 禁止输出保留信号。这样做, 将引发PC系统的误操作。

4.6 远程寄存器分配

GOT远程寄存器的分配如下表所示。
 远程寄存器将随着设置的占用站(1或4个站)数的不同而有所不同。
 所有区域都是可用区。
 表格中的m和n表示根据站数设置, 分配给主站模块的地址。

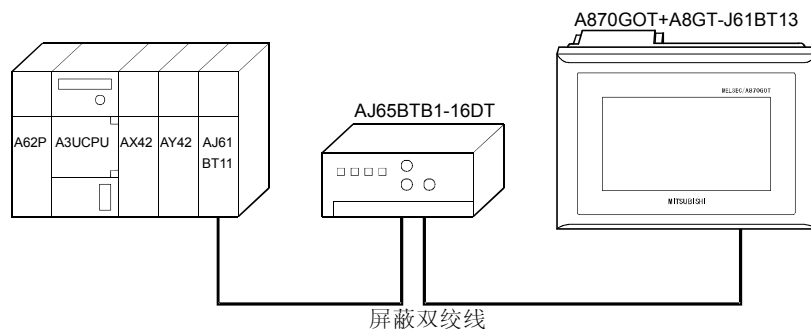
传送方向	地 址		描述	缺省值
	占用站数			
	1个站	4个站		
主站→GOT	RWwm - RWwm+3	RWwm - RWwm+F	用户写区域	0
GOT→主站	RWrn - RWrn+3	RWrn - RWrn+F	用户读区域	0

5. 编程

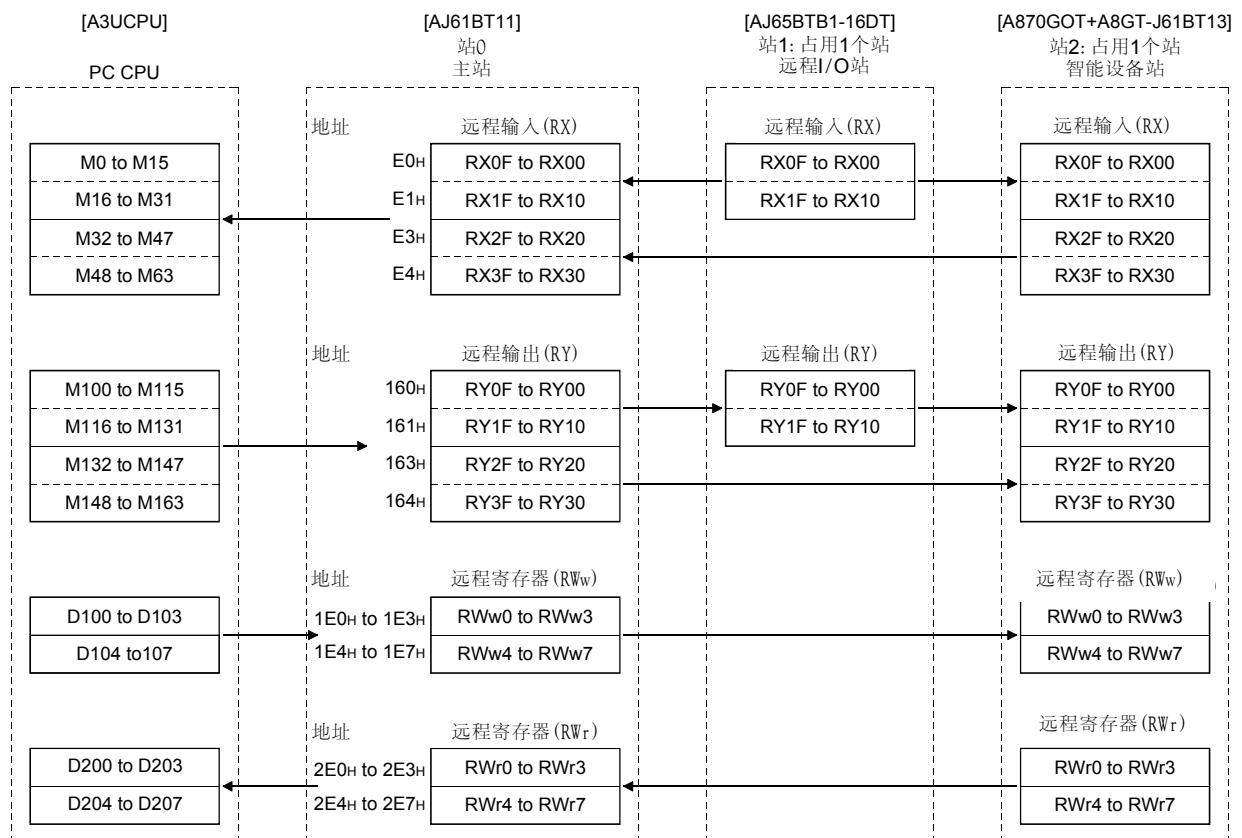
本章中给出的顺控程序示例是为如下所示的系统进行参数设置以及A870GOT+A8GT-J61BT13、AJ65BTB1-16DT与主站模块之间的通讯而设计的。

AJ65BTB1-16DT特性规格的全部内容，请参考CC-Link系统远程I/O模块手册；主站模块参数设置的详细内容，请参考主站模块用户手册；有关指令的详细内容，请参考ACPU编程手册或QnACPU编程手册。

5.1 系统配置



5.2 Relationships between Corresponding Devices



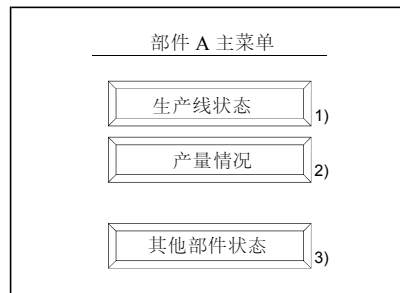
5.3 监控画面数据创建示例

如下是针对A870GOT+A8GT-J61BT13(智能设备站)的监控画面数据示例。
 对于SP功能设置的方法, 请参考SW3NIW-A8GOTP操作手册(监控画面创建手册)。

(1) 常用设置

设置项目	PC 型	GOT 类型	基本画面切换软元件
设置数据	三菱MELSEC-A, QnA	A870GOT-TFT, STN/A810GOT	D300

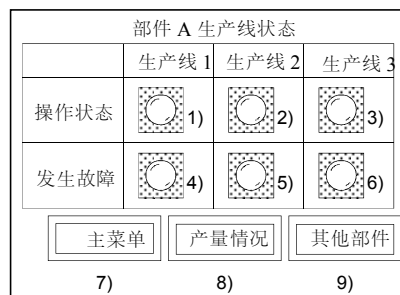
(2) 在1号基本画面上设置的数据



序号	设置的SP画面功能	设置的数据	操作
1)	触摸键功能	基本画面切换 锁定值: 2	设置切换到2号基本画面
2)	触摸键功能	基本画面切换 锁定值: 3	设置切换到3号基本画面
3)	触摸键功能	基本画面切换 锁定值: 4	设置切换到4号基本画面

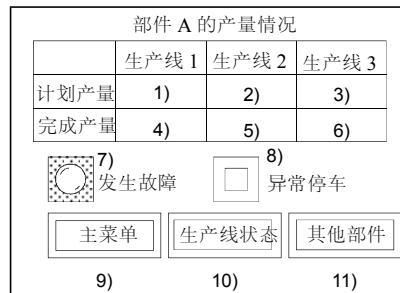
(3) 在2号基本画面上设置的数据

监视在主站上分配给AJ61BTB1-16BT的软件元件。(通过循环传输监控)



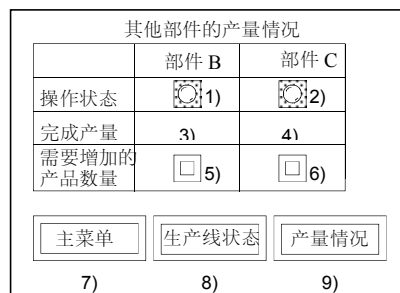
序号	设置的SP画面功能	设置的数据	操作
1)	灯显示功能	监视软元件: X0 (RX0) → M0	对远程 I/O 站进行设定将生产线的操作状态 (ON/OFF) 存储在 M0—M2 中显示在 GOT 上
2)	灯显示功能	监视软元件: X1 (RX1) → M1	
3)	灯显示功能	监视软元件: X2 (RX2) → M2	
4)	灯显示功能	监视软元件: Y0 (RY0) ← M100	将故障发生的信息显示在 GOT 上, 并输出到远程 I/O 站
5)	灯显示功能	监视软元件: Y1 (RY1) ← M101	
6)	灯显示功能	监视软元件: Y2 (RY2) ← M102	
7)	触摸键功能	画面切换软元件: 固定为 1	设置为切换到 No. 1 基本画面
8)	触摸键功能	画面切换软元件: 固定为 3	设置为切换到 No. 3 基本画面
9)	触摸键功能	画面切换软元件: 固定为 4	设置为切换到 No. 4 基本画面

- (4) 在3号基本画面上设置的数据
 监视主站上分配给A870GOT+A8GT-J61BT13(智能设备站)(通过循环传输监控)。



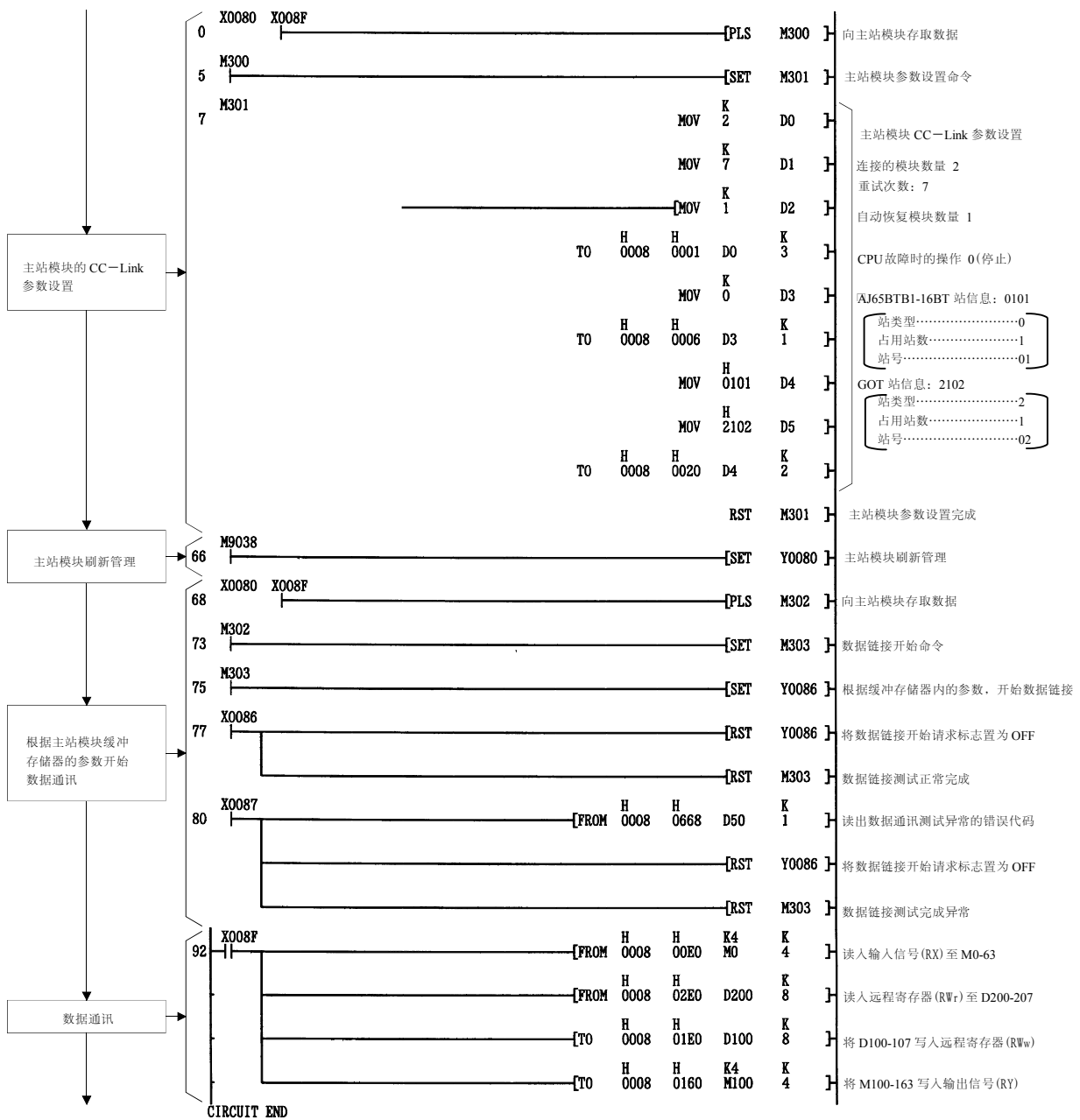
序号	设置的SP画面功能	设置的数据	操作
1)	数值输入功能	写软元件: W _r 4→D204	使用数值输入功能将数据存储到D204—D206
2)	数值输入功能	写软元件: W _r 5→D205	
3)	数值输入功能	写软元件: W _r 6→D206	
4)	数值输入功能	监控软元件: W _w 4←D104	显示存储在D104—D106内的数值
5)	数值输入功能	监控软元件: W _w 5←D105	
6)	数值输入功能	监控软元件: W _w 6←D106	
7)	灯显示功能	监视软元件: Y20(RY20)←M132	在GOT上显示存储在M132内的故障状态
8)	触摸键功能	位 ALT: X20(RX20)→M32	使用触摸键功能将ON/OFF数据存储到M32
9)	触摸键功能	画面切换软元件: 固定为1	设置为切换到No. 1基本画面
10)	触摸键功能	画面切换软元件: 固定为2	设置为切换到No. 2基本画面
11)	触摸键功能	画面切换软元件: 固定为4	设置为切换到No. 4基本画面

- (5) 在4号基本画面上设置的数据
 可以直接指定并监控主站PC CPU上的软元件。(通过瞬时传输监控)



序号	设置的SP画面功能	设置的数据	操作
1)	灯显示功能	监控软元件: M200	在GOT上显示存储在 M200-M201内的数据
2)	灯显示功能	监控软元件: M201	
3)	数值输入功能	写软元件: D300	使用数值输入功能将数值登录到D300-D301。
4)	数值输入功能	写软元件: D301	
5)	触摸键功能	位ALT: M202	使用触摸键功能将ON/OFF数据登录到M200-M201。
6)	触摸键功能	位ALT: M204	
7)	触摸键功能	画面切换软元件: 固定为1	设置为切换到No. 1基本画面
8)	触摸键功能	画面切换软元件: 固定为2	设置为切换到No. 3基本画面
9)	触摸键功能	画面切换软元件: 固定为3	设置为切换到No. 4基本画面

5.4 顺控程序示例



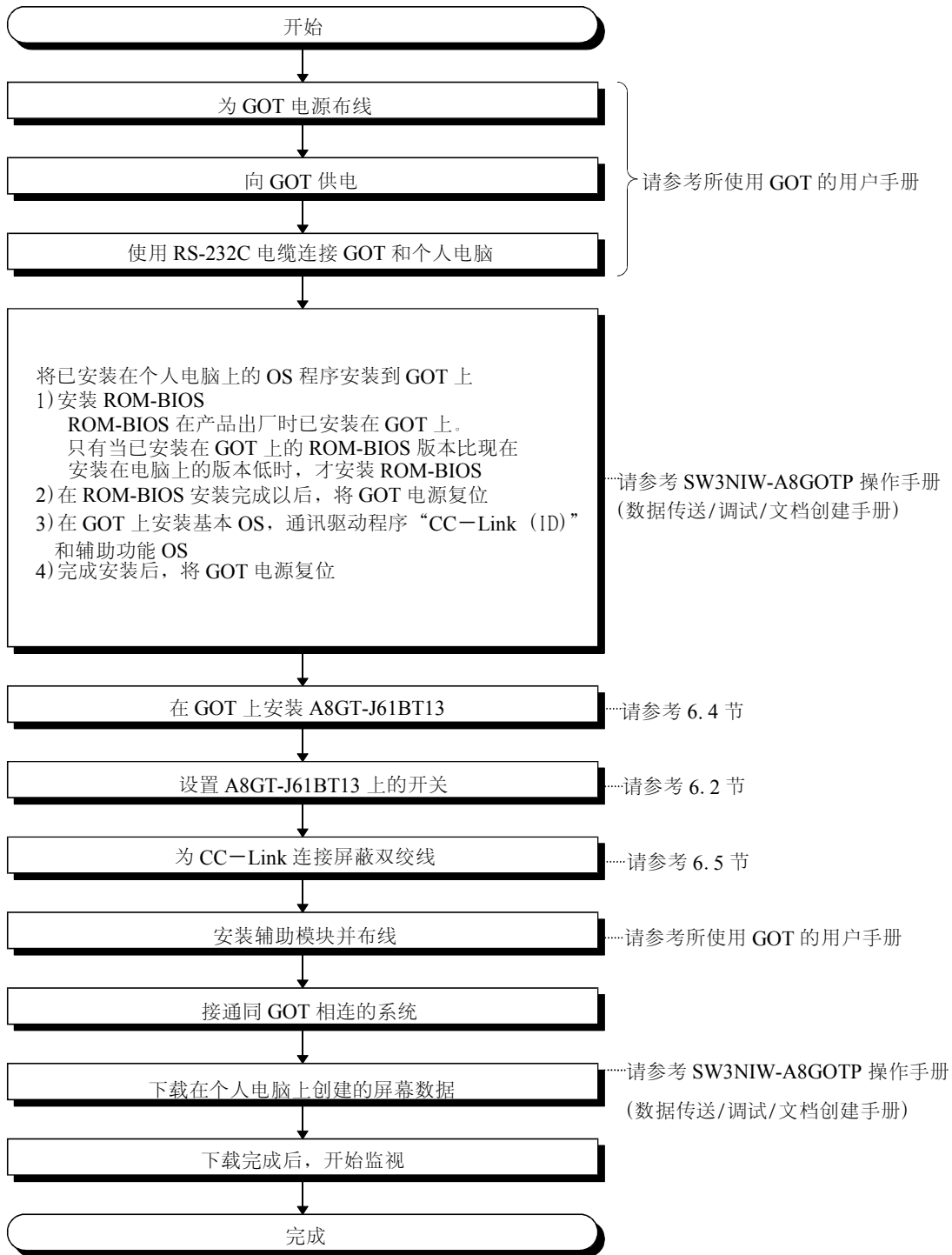
6. 预操作设置与过程

本章讲述了A8GT-J61BT13的预操作过程，部件名称及设置和布线方法。

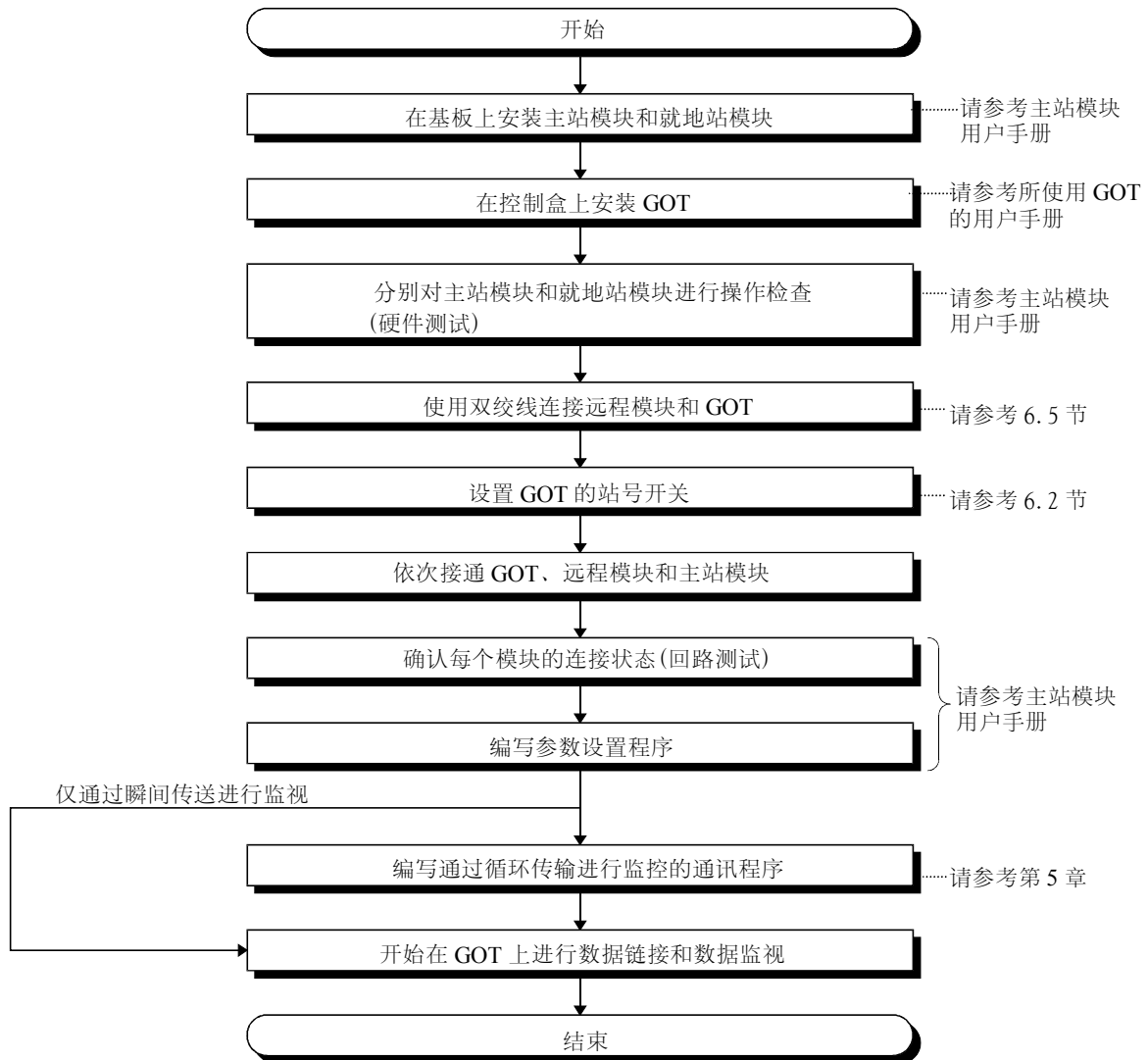
6.1 预操作过程

预操作过程如下流程图所示。

(1) 在GOT上安装OS和下载监控画面数据过程

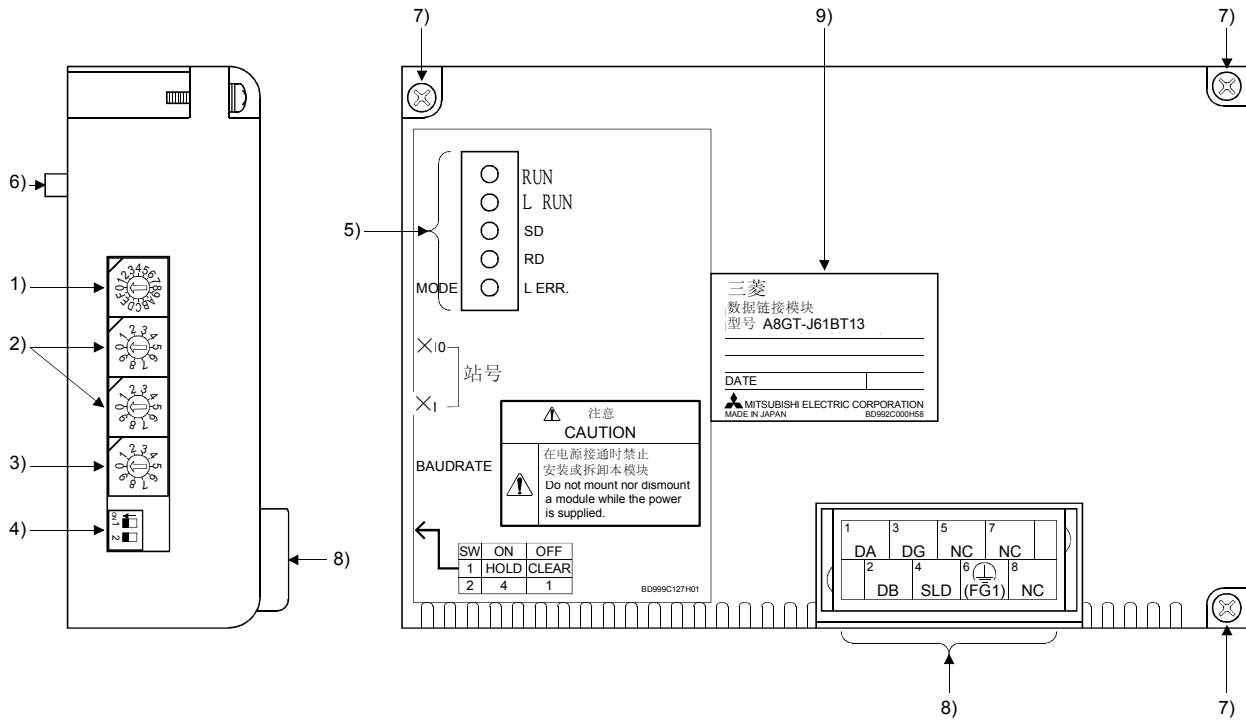



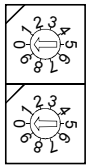

(2) CC-Link数据链接过程


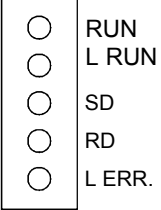
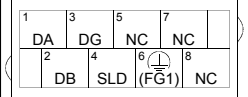


6.2 部件名称与设置

本节讲述了A8GT-J61BT13的部件名称和开关设置方法。



序号	名称	描述															
1)	模式设置开关 	用于设置模块的操作状态(出厂设置:0) <table border="1"> <thead> <tr> <th>数值</th> <th>名称</th> <th>描述</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>在线</td> <td>可进行数据链接并可自动返回</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>(保留)</td> <td>——</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>离线</td> <td>从数据链接断开</td> </tr> <tr> <td>3 to F</td> <td>(保留)</td> <td>——</td> </tr> </tbody> </table>	数值	名称	描述	0	在线	可进行数据链接并可自动返回	1	(保留)	——	2	离线	从数据链接断开	3 to F	(保留)	——
数值	名称	描述															
0	在线	可进行数据链接并可自动返回															
1	(保留)	——															
2	离线	从数据链接断开															
3 to F	(保留)	——															
2)	站号设置开关 	用于在1和64之间设置A8GT-J61BT13的站号 (出厂设置:01) 使用“×10”设置十位数 使用“×1”设置个位数															
3)	传输波特率设置开关 	用于设置模块的传输速度(出厂设置:0) <table border="1"> <thead> <tr> <th>设置的数值</th> <th>传送波特率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>156kbps</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>625kbps</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2.5Mbps</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>5Mbps</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>10Mbps</td> </tr> </tbody> </table> 除0至4外的其他数值 未使用(如果设置的是0至4外的其他数值, L ERR LED灯亮说明发生了通讯错误)	设置的数值	传送波特率	0	156kbps	1	625kbps	2	2.5Mbps	3	5Mbps	4	10Mbps			
设置的数值	传送波特率																
0	156kbps																
1	625kbps																
2	2.5Mbps																
3	5Mbps																
4	10Mbps																

序号	名称	描述														
4)	状态设置开关 	用于设置操作状态(出厂设置: OFF) <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">号码</th> <th rowspan="2">设置项目</th> <th colspan="2">开关位置</th> </tr> <tr> <th>ON</th> <th>OFF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW1</td> <td>占用站数</td> <td>4个站</td> <td>1个站</td> </tr> <tr> <td>SW2</td> <td>发生故障的数据链接站中的输入数据状态。</td> <td>保持</td> <td>清除</td> </tr> </tbody> </table>	号码	设置项目	开关位置		ON	OFF	SW1	占用站数	4个站	1个站	SW2	发生故障的数据链接站中的输入数据状态。	保持	清除
号码	设置项目	开关位置														
		ON	OFF													
SW1	占用站数	4个站	1个站													
SW2	发生故障的数据链接站中的输入数据状态。	保持	清除													
5)	指示器LEDs 	可以通过LED的ON/OFF确认数据链接状态。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>LED 名称</th> <th>描述</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RUN LED</td> <td>On: 表示模块正常 Off: 表示WDT错误</td> </tr> <tr> <td>L RUN LED</td> <td>On: 表示通讯正常 Off: 表示通讯中断(超时错误)</td> </tr> <tr> <td>SD LED</td> <td>On: 表示传送数据</td> </tr> <tr> <td>RD LED</td> <td>On: 表示接收数据</td> </tr> <tr> <td>L ERR. LED</td> <td>On: 表示数据通讯错误(CRC错误) 闪烁: 表示在电源接通时改变了开关(1和4)的位置 Off: 表示通讯正常</td> </tr> </tbody> </table>	LED 名称	描述	RUN LED	On: 表示模块正常 Off: 表示WDT错误	L RUN LED	On: 表示通讯正常 Off: 表示通讯中断(超时错误)	SD LED	On: 表示传送数据	RD LED	On: 表示接收数据	L ERR. LED	On: 表示数据通讯错误(CRC错误) 闪烁: 表示在电源接通时改变了开关(1和4)的位置 Off: 表示通讯正常		
LED 名称	描述															
RUN LED	On: 表示模块正常 Off: 表示WDT错误															
L RUN LED	On: 表示通讯正常 Off: 表示通讯中断(超时错误)															
SD LED	On: 表示传送数据															
RD LED	On: 表示接收数据															
L ERR. LED	On: 表示数据通讯错误(CRC错误) 闪烁: 表示在电源接通时改变了开关(1和4)的位置 Off: 表示通讯正常															
6)	接头	用于同GOT连接的接头														
7)	模块固定螺钉	用于安装在GOT上的螺钉(M3×3个螺钉)														
8)	端子排 	用于电缆连接的端子排(M3×8个螺钉)														
9)	标识铭牌	_____														

6.3 操作指南

本节讲述了如何操作A8GT-J61BT13。



危险

- 在开始布线之前，请从外部关断GOT所有相上的电源。
不这样做可能引发电击，产品损坏或误操作。
- 在电源接通时禁止触摸端子。
这样做可能引发电击或误操作。
- 在开始清洗或者重新旋紧端子螺钉时，请从外部关断所有相的电源。
不这样做可能引发模块故障或误操作。
螺钉过松时，可能引发脱落，短路或误操作。
螺钉过分旋紧时，由于螺钉或模块的损坏可能引发脱落，短路或误操作。



注意

- 该模块的环境应符合GOT用户手册中一般规格规定的环境。
不这样做可能引发电击，误操作，或产品损坏或破坏。
- 在向GOT上固定或从GOT上拆下模块时，应从外部关断GOT所有相的电源。
不这样做可能引发模块故障或误操作。
- 在向GOT上安装模块时，在指定的力矩范围内旋紧固定螺钉。
螺钉过松时，可能引发脱落，短路或误操作。
螺钉过分旋紧时，由于螺钉或模块的损坏可能引发脱落，短路或误操作。
- 在安装，布线或者其他工作之后，当合上电源或开始操作时，请将提供的端子罩安装到产品上。
如果不这样做，可能引发电击，短路或故障。
- GOT电源的FG端子和模块的FG1端子应使用3级或更高级别的接地等级分别接地。
不这样做将引发电击或误操作。
- 在为模块布线之前，请确认该产品的额定电压和端子排列。
如果连接的电源电压同额定电压不同或布线错误，将引发火灾或故障。
- 在指定的力矩范围内旋紧端子螺钉。
螺钉过松时，可能引发短路或误操作。
螺钉过分旋紧时，由于螺钉或模块的损坏可能引发短路或误操作。
- 勿使碎片和电线碎屑等外物进入模块。
它们可能引发火灾，故障或误操作。

**注意**

- 应保证同模块连接的通讯电缆的安全，例如，在管道内走线或夹紧它们。
如果不这样做，将可能因为电缆的晃动、移动或意外拖动损坏模块或电缆，或者因为电缆接触故障引发误操作。
- 当拔出同模块相连的通讯电缆时禁止握住其部件。
在旋松与模块相连的螺钉后再拆下电缆。
拔出同模块相连的电缆将损坏模块或电缆，或者因为电缆连接故障引发误操作。
- 禁止拆卸模块或者对模块进行修改。
这样做将引起故障、误操作、伤害或者火灾。
- 禁止接触模块的导电区和电子部件。
这样做将使模块引发误操作或者故障。
- 在电源接通时禁止修改任何开关设置。
这样做将引发误操作或者故障。
- 本模块由树脂制成，禁止摔落或使之承受猛烈冲击。
这样做将损坏模块。
- 在处理产品时，请将之作为工业垃圾处理。

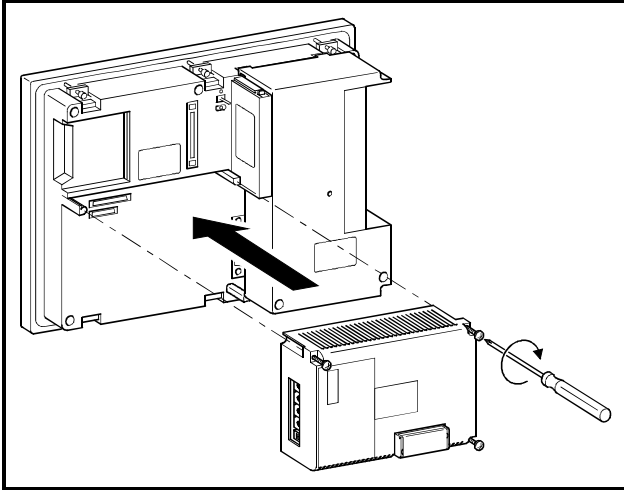
在指定的力矩范围内旋紧安装用的固定螺钉和端子排的螺钉。

螺钉位置	旋紧力矩范围
模块固定螺钉(M3螺钉)	39~59牛·厘米(4~6公斤·厘米)(22~34磅/英寸)
端子排端子螺钉(M3螺钉)	39~59牛·厘米(4~6公斤·厘米)(22~34磅/英寸)
端子排固定螺钉(M3.5螺钉)	59~88牛·厘米(6~9公斤·厘米)(34~50磅/英寸)

6.4 安装和拆卸过程

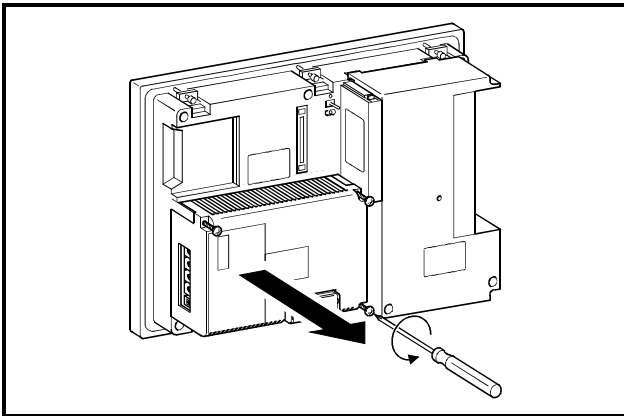
本节讲述了向GOT上安装和从GOT上拆卸A8GT-J61BT13的过程

(1) 安装过程



- 1) 将A8GT-J61BT13安装在GOT的安装部位。
- 2) 在指定的力矩范围内(39~59牛·厘米{ 4~6公斤·厘米} [22~34磅/英寸])旋紧模块固定螺钉。

(2) 拆卸过程

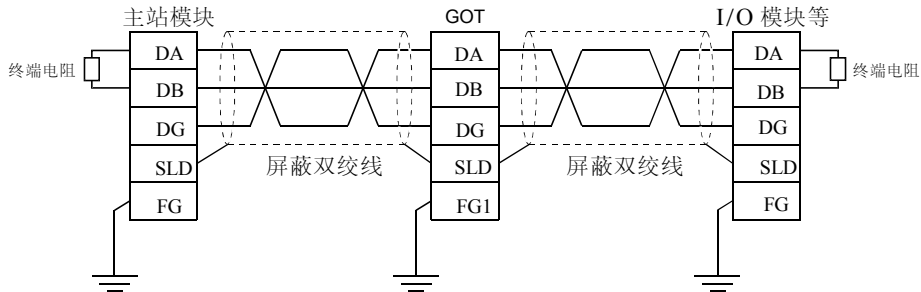


- 1) 旋松模块固定螺钉(3个)并直接拉出它们。
- 2) 拆除后, 仔细保管模块。

6.5 布线方法

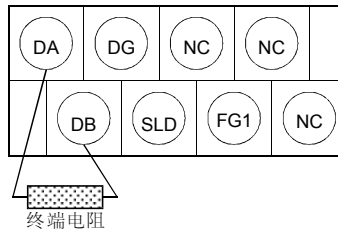
GOT和CC-Link系统模块的布线方法如下图所示。

(1) 使用双绞线进行GOT和CC-Link系统布线



(2) 终端电阻和GOT的连接

在将终端电阻和GOT相连时，请将之连接在如下所示的位置。
终端电阻已包含在主站模块的包装内。



注意

- 与主站模块一起供应的“终端电阻”必须在数据链接的两端和模块进行连接。(在DA-DB间连接)
- 将屏蔽双绞线的屏蔽线和每个模块的“SLD”相连。
鉴于“SLD”在内部同“FG/FG1”相连，FG和FG1应通过保护性接地导体接地。
- GOT电源的FG端子和A8GT-J61BT13的FG1端子应分别接地。

7. 故障排除

本节讲述了A8GT-J61BT13使用中简单的故障排除方法。

注意

通过使用绘图软件，设置报警列表显示(系统报警)功能，在画面上加以显示，包括如下错误在内，GOT可以快速检测到链接错误。

在发生链接错误时，将在报警列表显示(系统报警)功能显示区显示错误代码“402”和“无法同CPU通讯”信息。

对于报警列表显示(系统报警)功能设置方法和显示数据的详细内容，请参考SW3NIW-A8GOTP操作手册(监视画面创建手册)。

7.1 LED-指示错误原因与纠正方法

本节讲述了如何通过A8GT-J61BT13 的LED指示来检测错误。

对于与PC CPU和主站模块相关的错误，请参考PC CPU和主站模块的用户手册。

(1) 如果A8GT-J61BT13 的RUN LED熄灭

原 因	纠正方法
WDT出错	检查主站模块的特殊链接寄存器，以确认WDT已出错并重新接通GOT的电源*1。 如果在GOT电源重新接通后运行LED仍然没有点亮，硬件可能出现故障。请向你的销售代理咨询。
未向GOT供电或者电压过低	向GOT供电并检查电源电压。
在指定范围外进行了开关设置(模式2或4~F，站号0或64及更大，传送速度5~9)	纠正开关设置并重新接通电源*1。

(2) 如果A8GT-J61BT13及L RUN LED熄灭。

原 因	纠正方法
双绞电缆断裂或短路	检查并维修双绞电缆
主站停止链接	检查主站上的错误
站号重复	纠正站号重复的模块的站号设置后重新接通电源*1。
GOT参数未设置	纠正GOT的参数设置并重新接通电源*1。
未向GOT供电或者电压过低	向GOT供电并检查电源电压。
在指定范围外进行开关设置(模式2或4~F,站号0或64或者更大, 传送速度5~9)。	纠正开关设置并重新接通电源*1。

(3) 如果A8GT-J61BT13 的L ERR LED闪烁

原 因	纠正方法
在正常操作期间, 模式, 站号或传送速度设置开关发生改变	将模式, 站号或传送速度设置开关恢复到初始位置, 并重新接通电源*1。 如果电源接通后L RUN LED仍然没有点亮, 可能是硬件发生故障, 请向你的销售代理咨询。
站号或传送速度开关出错	如果在操作期间设置开关没有改变, L ERR LED开始闪烁, 可能是硬件发生错误。请向你的销售代理咨询。

(4) 如果A8GT-J61BT13 的L ERR LED灯亮

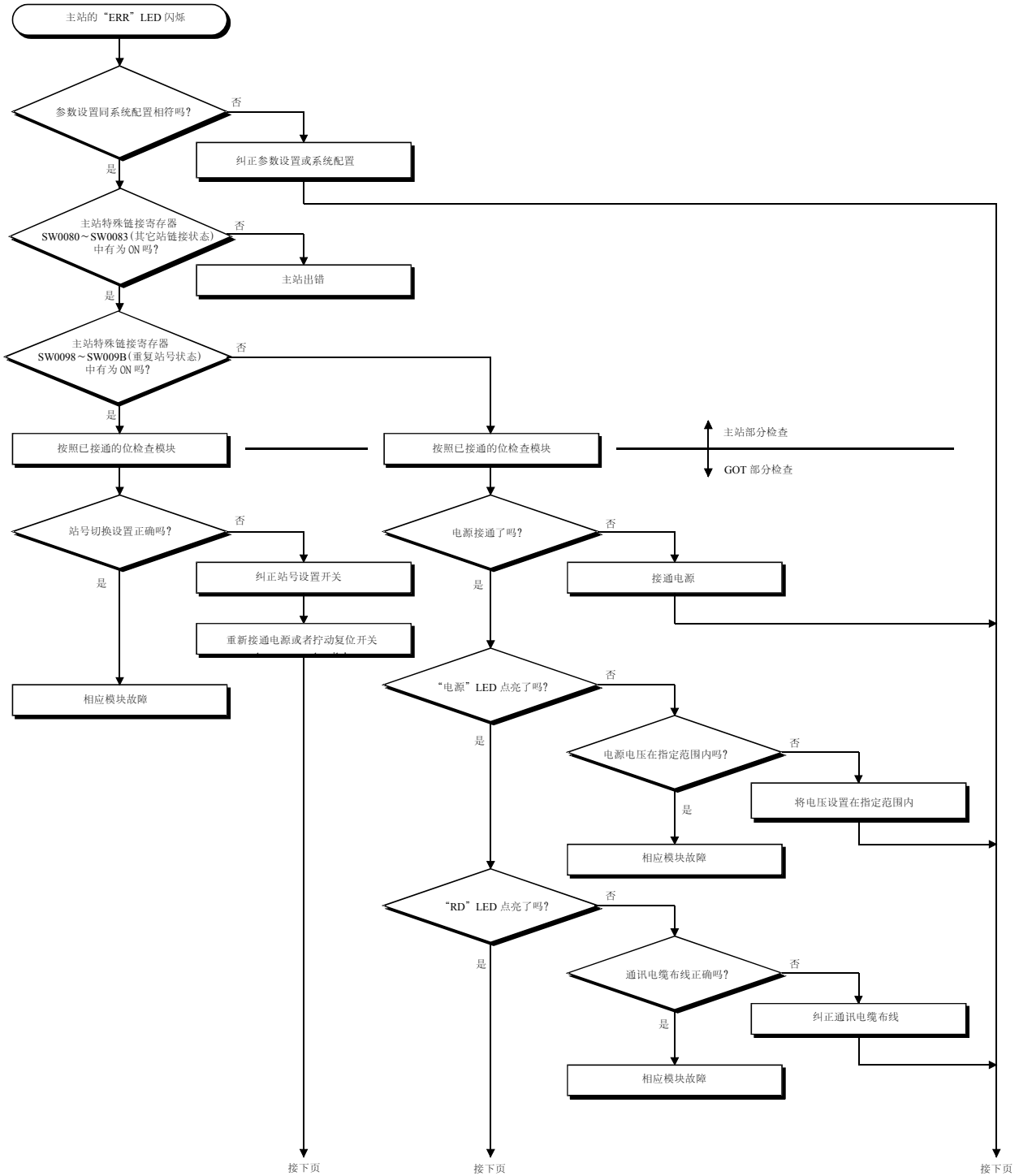
原 因	纠正方法
在指定范围外进行开关设置(模式2或4~F,站号0或64或者更大, 传送速度5~9)	纠正设置开关并重新接通电源*1。
终端电阻未连接	检查终端电阻是否已连接。如果没有连接, 请连接并重新接通电源*1。
A8GT-J61BT13或双绞电缆受到噪声影响	<ul style="list-style-type: none"> • 将屏蔽双绞线的两端屏蔽线通过每个模块的SLD 和FG1接地(分离的接地导体)。 • 应保证模块的FG端子可靠接地。 • 在管道内走线时应将管道接地。

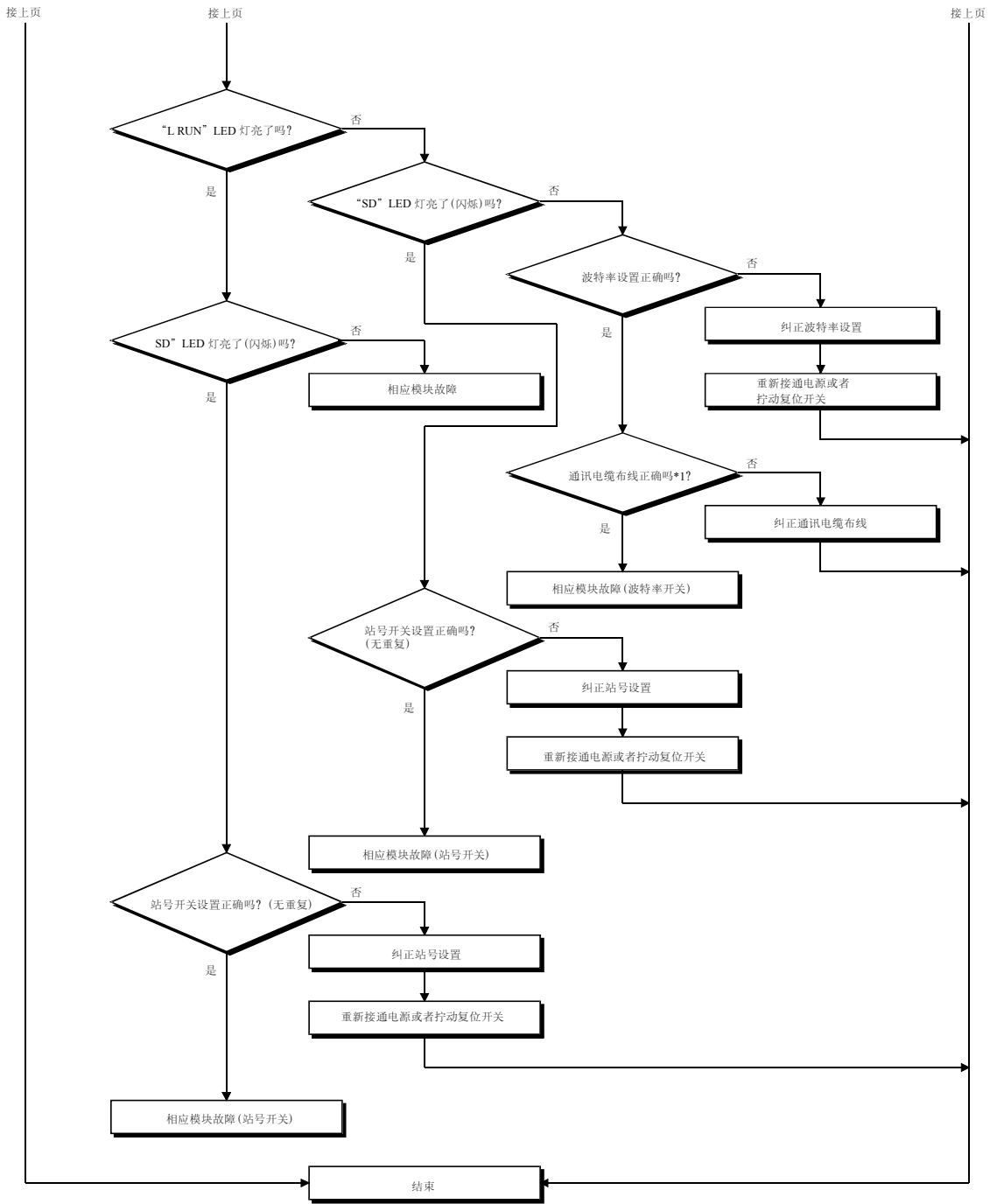
*1: 重新接通电源: 重新接通电源或拧动复位开关。

7.2 主站和GOT之间发生的通讯错误

如果任何特殊链接寄存器SW0098~SW009B(重复站号状态)内的重复站号位已接通, 请按照如下所示的流程图检查相应站号的GOT。

主站的“ERR” LED闪烁时使用的流程图。

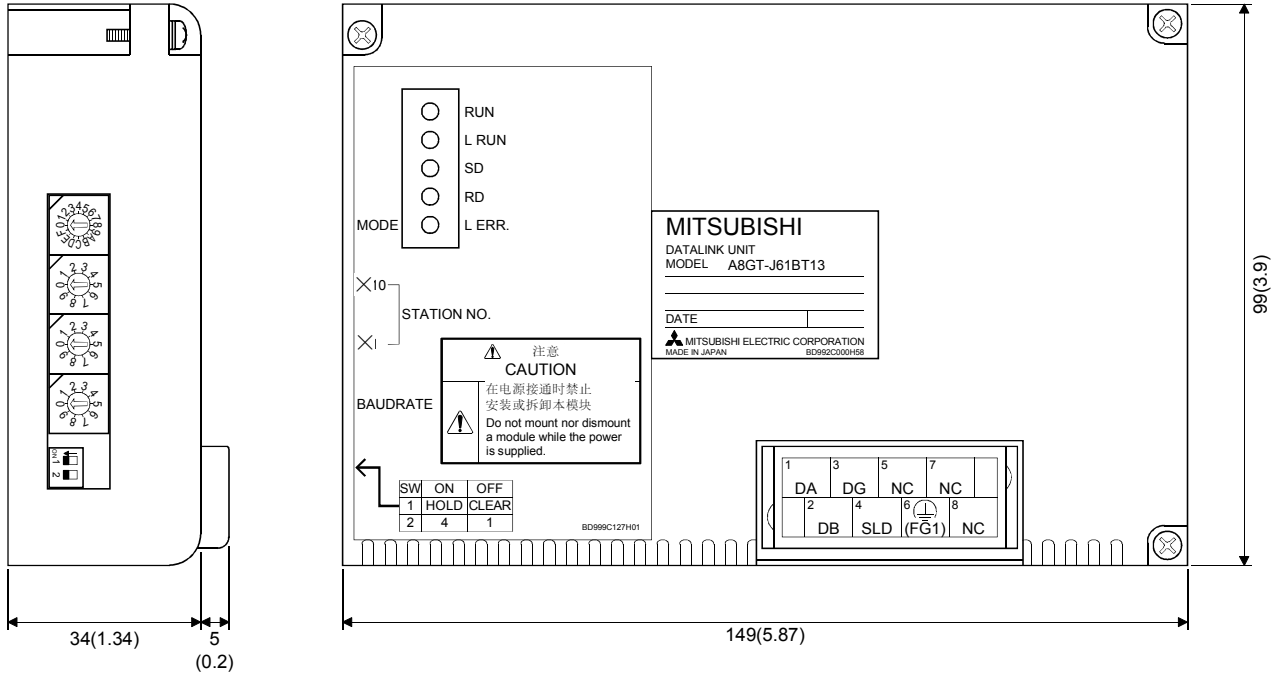




*1. 请检查有无短路、反向连接、导线断裂、无终端电阻、不正确的 FG 连接、不正确的总距离以及不正确的站间距离等问题。

附录

附录1 外形尺寸示意图



单位：mm（英寸）

CC-Link 链接插板 A8GT-J61BT13

用户参考手册

型号	A8GTJ61BT13-U-CH
SH(NA)-080228C-A	



HEAD OFFICE : 1-8-12, OFFICE TOWER Z 14F HARUMI CHUO-KU 104-6212, TELEX : J24532 CABLE MELCO TOKYO
NAGOYA WORKS : 1-14, YADA-MINAMI 5, HIGASHI-KU, NAGOYA, JAPAN

When exported from Japan, this manual does not require application to the Ministry of Economy, Trade and Industry for service transaction permission.

Specifications subject to change without notice.