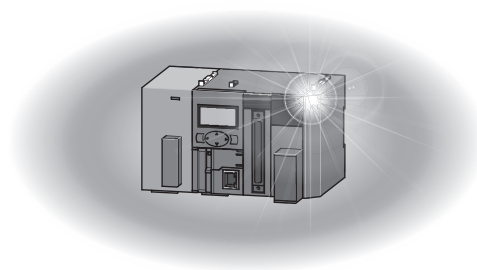


三菱电机 通用 可编程控制器

MELSEC *L*_{series}

MELSEC-L CC-Link系统主站/本地站模块 用户手册

-L26CPU-BT
-L26CPU-PBT
-LJ61BT11



●安全注意事项●

（使用之前请务必阅读）

在使用本产品之前，应仔细阅读本手册以及本手册中所介绍的关联手册，同时在充分注意安全的前提下正确地操作。

本手册中的注意事项仅记载了与本产品有关的内容。关于可编程控制器系统方面的安全注意事项，请参阅所使用的 CPU 模块的用户手册。

在“安全注意事项”中，安全注意事项被分为“警告”和“注意”这二个等级。



表示错误操作可能造成危险后果，导致死亡或重伤事故。



表示错误操作可能造成危险后果，导致中度伤害、轻伤及设备损失。

此外，注意根据情况不同，即使“注意”这一级别的事项也有可能引发严重后果。

对两级注意事项都须遵照执行，因为它们对于操作人员安全是至关重要的。

请妥善保管本手册以备需要时阅读，并应将本手册交给最终用户。

[设计注意事项]

⚠警告	
	关于网络通信异常时各站的动作状态，请参阅本手册的 136 页 8.2.6 项。 误输出、误动作可能导致事故。
	将外围设备连接到 CPU 模块上，或将个人计算机等的外部设备连接到智能功能模块上，对运行中的可编程控制器进行控制（数据更改）时，应在程序中配置互锁电路，以确保整个系统始终都会安全运行。 此外，对运行中的可编程控制器进行其它控制（程序更改、运行状态更改（状态控制））时，应仔细阅读手册并充分确认安全之后再进行操作。 尤其是从外部设备对远程的可编程控制器进行上述控制时，由于数据通信异常可能无法立即对可编程控制器侧的故障进行处理。 应在程序中配置互锁电路的同时，预先在外部设备与 CPU 模块之间确定发生数据通信异常时系统方面的处理方法等。
	请勿对智能功能模块的缓冲存储器的“系统区域”进行数据写入。 此外，在从 CPU 模块对智能功能模块的输出信号中，请勿对“禁止使用”的信号进行输出（ON）。 如果对“系统区域”进行了数据写入，或对“禁止使用”的信号进行了输出，有可能导致可编程控制器系统误动作。
	设置自动刷新参数时，应在远程输出 RY 刷新软元件中指定“Y”。如果指定为“Y 以外（例如 M、L 等）”，CPU STOP 时，将保持为 STOP 前的软元件状态不变。 关于数据链接的停止方法，请参阅本手册的 136 页 8.2.6 项。
	CC-Link 专用电缆断线的情况下，线路将变得不稳定，可能导致多个站中数据链接通信异常。 应在程序中配置互锁电路，以便即使在多个站中发生了数据链接的通信异常也能保证系统安全运行。 误输出、误动作可能导致事故。

[设计注意事项]

⚠注意	
	请勿将控制线及通信电缆与主电路及动力线捆扎在一起或靠得过近。 应该彼此相距 100mm 及以上。 否则噪声可能导致误动作。

[安装注意事项]

⚠警告	
	安装及拆卸模块时，必须先将系统使用的外部供应电源全部断开后再进行操作。 如果未全部断开，有可能导致触电或模块故障及误动作。

[安装注意事项]

注意

- | 应在符合随CPU模块或者起始模块附带的手册“安全使用”中的“一般规格”中记载的环境下使用可编程控制器。
在不符合一般规格的环境下使用可编程控制器时，可能会引起触电、火灾、误动作、产品损坏或性能变差。
- | 安装模块时，应使其与各自的连接器紧密连接，将模块连接用挂钩滑动至止挡位置后牢固锁定。
如果模块安装不当，有可能导致误动作、故障及脱落。
- | 请勿直接触摸模块的导电部分及电子部件。
否则有可能导致模块误动作、故障。

[配线注意事项]

警告

- | 配线作业时，必须先将系统使用的外部供应电源全部断开后再进行操作。
如果未全部断开，有可能导致触电或模块故障及误动作。
- | 在安装、配线作业结束后接通电源或投运之前，必须盖上产品附带的端子盖。
如果未安装端子盖，可能导致触电。

[配线注意事项]

 注意

- | 应使用合适的压装端子，并按规定的扭矩拧紧。
如果使用 Y 型压装端子，端子排上的螺栓松动时有可能导致脱落、故障。
- | 请勿将控制线及通信电缆与主电路及动力线捆扎在一起或靠得过近。
否则噪声可能导致误动作。
- | 模块上连接的电线及电缆必须纳入导管中，或通过夹具进行固定处理。
如果未将电缆纳入导管中或未通过夹具进行固定处理，由于电缆的晃动或移动、不经意的拉拽等可能导致模块及电缆破损、电缆连接不良而引起误动作。
- | 应在规定的扭矩范围内拧紧端子排上的螺栓。
如果螺栓拧得过松，有可能导致短路及误动作。
如果螺栓拧得过紧，有可能造成螺栓及模块损坏从而导致脱落、短路、火灾及误动作。
- | 拆卸模块上连接的电缆时，请勿用手握住电缆部分拉拽。
对于带连接器的电缆，应用手握住模块连接部分的连接器进行拆卸。
对于端子排连接的电缆，应将端子排端子螺栓松开后再进行拆卸。
如果在模块连接状态下拉拽电缆，有可能导致误动作或模块及电缆破损。
- | 应注意防止切屑及配线头等异物掉入模块内。
否则可能导致火灾、故障或误动作。
- | 为防止配线时配线头等异物混入模块内，在模块上部贴有防止混入杂物的标签。
在配线作业期间，请勿撕下该标签。
在开始系统运行之前，一定要撕下该标签以便于散热。
- | 对于 CC-Link 系统中使用的电缆，应使用生产厂商指定的专用电缆。
如果使用了非生产厂商指定的专用电缆，有可能无法保证 CC-Link 系统的性能。
此外，关于最大电缆总延长、站间电缆长，请遵守 25 页 第 3 章中记载的规格。
如果未按规格进行配线，将无法保证正常的数据传送。

[启动 • 维护注意事项]

 警告

- | 请勿在通电状态下触碰端子。
否则有可能导致触电或误动作。
- | 在清扫、拧紧端子排上的螺栓时，必须先将系统使用的外部供应电源全部断开后再进行操作。
如果未全部断开，有可能导致触电。

[启动 • 维护注意事项]

⚠注意

- | 请勿拆开或改造各模块。
否则可能导致故障、误动作、人身伤害或火灾。
- | 模块的安装 • 拆卸时，必须先将系统使用的外部供应电源全部断开后再进行操作。
如果未全部断开，有可能导致模块故障及误动作。
- | 应在规定的扭矩范围内拧紧端子排上的螺栓。
如果螺栓拧得过松，可能导致部件及配线脱落、短路或误动作。
如果螺栓拧得过紧，可能会损坏螺栓及模块而导致脱落、短路、误动作。
- | 产品投入使用后，模块及端子排的拆装次数不应超过50次(根据IEC 61131-2规范)。如果超过了50次，有可能导致误动作。
- | 在触摸模块之前，必须先接触已接地的金属等的导电性物体，释放掉人体等所携带的静电。
如果不释放掉静电，有可能导致模块故障或误动作。

[废弃注意事项]

⚠注意

- | 产品废弃时，应将其作为工业废弃物处理。

●关于产品的应用●

(1) 在使用三菱可编程控制器时，应该符合以下条件：即使在可编程控制器设备出现问题或故障时也不会导致重大事故，并且应在设备外部系统地配备能应付任何问题或故障的备用设备及失效安全功能。

(2) 三菱可编程控制器是以一般工业用途等为对象设计和生产的通用产品。

因此，三菱可编程控制器不应用于以下设备・系统等特殊用途。如果用于以下特殊用途，对于三菱可编程控制器的质量、性能、安全等所有相关责任（包括但不限于债务未履行责任、瑕疵担保责任、质量保证责任、违法行为责任、生产物责任），三菱电机将不负责。

- 面向各电力公司的核电站以及其它发电厂等对公众有较大影响的用途。
- 用于各铁路公司或公用设施目的等有特殊质量保证体系要求的用途。
- 航空航天、医疗、铁路、焚烧・燃料装置、载人移动设备、载人运输装置、娱乐设备、安全设备等预计对人身财产有较大影响的用途。

然而，对于上述应用，如果在限定于具体用途，无需特殊质量（超出一般规格的质量等）要求的条件下，经过三菱电机的判断也可以使用三菱可编程控制器，详细情况请与当地三菱电机代表机构协商。

前言

在此感谢贵方购买了三菱可编程控制器 MELSEC-L 系列的产品。

本手册是用于让用户了解使用 L26CPU-BT/L26CPU-PBT 的内置 CC-Link 系统主站・本地站功能以及 LJ61BT11 型 CC-Link 系统主站・本地站模块（以下略称为 L 系列主站・本地站模块。）时必要的功能、编程等有关内容的手册。

在使用之前应熟读本手册及关联手册，在充分了解 MELSEC-L 系列可编程控制器的功能・性能的基础上正确地使用本产品。

将本手册中介绍的程序示例应用于实际系统中时，应充分验证对象系统中不存在控制方面的问题。

应将本手册交给最终用户。

备注

- 对于本手册中介绍的程序示例，除特别注明以外，均记载的是将 L 系列主站・本地站模块分配到输入输出编号 X/Y00 ～ X/Y1F 中的示例。使用手册中记载的程序示例时，需要进行输入输出编号的分配。
关于输入输出编号分配的有关内容，请参阅下述手册。

 MELSEC-L CPU 模块用户手册（功能解说 / 程序基础篇）

- 本手册使用 GX Works2 进行操作说明。使用 GX Developer 的情况下，请参阅  451 页 附 8。

与 EMC 指令 · 低电压指令的对应

(1) 关于可编程控制器系统

将与 EMC 指令 · 低电压指令对应的三菱电机可编程控制器安装到用户的产品中，使之符合 EMC 指令 · 低电压指令时，请参阅以下手册之一。

-  MELSEC-L CPU 模块用户手册（硬件设计 / 维护点检篇）
-  MELSEC-L CC-Link IE 现场网络起始模块用户手册
- 安全使用（随 CPU 模块或起始模块附带的手册）

与可编程控制器的 EMC 指令 · 低电压指令对应的产品在设备的额定铭牌上印刷有 CE 的标志。

(2) 关于本产品

使本产品符合 EMC 指令 · 低电压指令时，请参阅上述 (1) 中所示的手册之一。

关联手册

(1) CPU 模块的用户手册

手册名称 ＜手册编号＞	内容
MELSEC-L CPU 模块用户手册（硬件设计 / 维护点检篇） ＜SH-080943CHN＞	记载了 CPU 模块、电源模块、显示模块、分支模块、扩展模块、SD 存储卡、电池等的规格及构筑系统所必需的知识、维护点检、故障排除等有关内容。
MELSEC-L CPU 模块用户手册（功能解说 / 程序基础篇） ＜SH-080942CHN＞	记载了 CPU 模块的功能及编程、软元件等的说明。

(2) 起始模块的用户手册

手册名称 ＜手册编号＞	内容
MELSEC-L CC-Link IE 现场网络起始模块用户手册 ＜SH-080954CHN＞	记载了起始模块的规格、投运步骤、系统配置、安装及配线、设置、故障排除等有关内容。

(3) 操作手册

手册名称 ＜手册编号＞	内容
GX Works2 Version1 操作手册（公共篇） ＜SH-080932CHN＞	记载了 GX Works2 的系统配置、参数设置、在线功能的操作方法等，简单工程及结构化工程的通用功能等有关内容。
GX Developer Version8 操作手册 ＜SH-080311CHN＞	记载了 GX Developer 中的程序创建方法、打印输出方法、监视方法、调试方法等有关内容。

(4) 其它手册

手册名称 ＜手册编号＞	内容
iQ Sensor Solution 参考手册 ＜SH-081713CHN＞	记载了 iQ Sensor Solution 中的程序创建方法、监视方法等有关内容。

目 录

安全注意事项	1
关于产品的应用	6
前言	7
与 EMC 指令 • 低电压指令的对应	8
关联手册	9
术语	15
产品构成	17
第 1 章 CC-Link 的作用	18
1.1 关于 CC-Link	18
1.2 通信的概要	19
第 2 章 各部位的名称	22
第 3 章 规格	25
3.1 一般规格	25
3.2 性能规格	26
3.2.1 最多连接个数	28
3.2.2 最大电缆总延长	30
3.2.3 关于 Ver. 1.10 对应 CC-Link 专用电缆	31
3.3 功能一览	32
3.4 模式的选择	35
3.4.1 扩展循环设置	37
3.5 输入输出信号一览	45
3.6 缓冲存储器一览	47
第 4 章 投运步骤	50
第 5 章 系统配置	53
5.1 总体配置	53
5.1.1 L 系列主站 • 本地站模块的系统配置	53
5.1.2 CC-Link 中的系统配置	54
5.2 适用系统	55
5.2.1 适用模块及可安装个数	55
5.2.2 安装在起始模块上使用时的限制事项	55
5.2.3 系统配置时的注意事项	56
第 6 章 安装及连接	59
6.1 模块的安装环境及安装位置	59
6.1.1 使用注意事项	59
6.2 硬件测试	61
6.3 通过 Ver. 1.10 对应 CC-Link 专用电缆的模块连接	63
6.3.1 配线检查	65
6.4 T 分支连接	66
6.4.1 T 分支系统配置	66

6.4.2	T 分支通信规格一览	67
6.5	线路测试	68
6.5.1	线路测试 1	69
6.5.2	线路测试 2	71
第 7 章 参数设置		73
7.1	设置方法的种类	73
7.2	设置一览	75
7.3	主站的参数设置	77
7.3.1	设置方法	77
7.3.2	设置内容	78
7.4	本地站、待机主站的参数设置	98
7.4.1	设置方法	98
7.4.2	设置内容	99
7.5	参数设置的注意事项	106
第 8 章 功能		109
8.1	基本使用方法	109
8.1.1	与远程 I/O 站的通信	109
8.1.2	与远程设备站的通信	112
8.1.3	与本地站的通信	117
8.1.4	与智能设备站的通信	123
8.2	用于提高系统可靠性的使用方法	129
8.2.1	从站链接中断功能	129
8.2.2	自动恢复功能	130
8.2.3	可编程控制器 CPU 异常时的数据链接状态设置	131
8.2.4	来自于数据链接异常站的输入数据状态设置	132
8.2.5	可编程控制器 CPU STOP 时的从站刷新 / 强制清除设置	134
8.2.6	发生异常时的各站状态	136
8.2.7	待机主站功能	138
8.2.8	通过待机主站进行的数据链接启动功能	153
8.2.9	循环数据站单位块保证	156
8.2.10	32 位数据保证	161
8.3	方便的使用方法	162
8.3.1	远程设备站初始化步骤登录功能	162
8.3.2	中断程序用的事件发布	169
8.3.3	自动 CC-Link 启动	173
8.3.4	预约站功能	175
8.3.5	出错无效站设置功能	176
8.3.6	暂时出错无效站设置功能	177
8.3.7	扫描同步功能	179
8.3.8	数据链接的停止 / 再启动	183
8.3.9	远程 I/O 站的点数设置	185
8.3.10	主站重复出错解除功能	187

第 9 章 专用指令、编程	188

9.1 专用指令	188
9.1.1 专用指令一览、可用软元件以及注意事项	188
9.1.2 G(P).RIRD	190
9.1.3 G(P).RIWT	196
9.1.4 G(P).RIRCV	202
9.1.5 G(P).RISEND	207
9.1.6 G(P).RIFR	212
9.1.7 G(P).RITO	215
9.1.8 G(P).RLPASET	218
9.1.9 G(P).RDMSG	233
9.2 编程时的注意事项	238

第 10 章 主站与远程 I/O 站的通信示例	239

10.1 使用远程 I/O 网络模式时	239
10.1.1 构筑系统	239
10.1.2 参数的设置	241
10.1.3 创建程序	243
10.1.4 执行数据链接	245

第 11 章 主站与远程设备站的通信示例	247

11.1 使用远程网络 Ver.1 模式时	247
11.1.1 构筑系统	247
11.1.2 参数的设置	249
11.1.3 创建程序	253
11.1.4 执行数据链接	256
11.2 使用远程网络 Ver.2 模式时	258
11.2.1 构筑系统	258
11.2.2 参数的设置	261
11.2.3 创建程序	265
11.2.4 执行数据链接	269
11.3 使用远程网络添加模式时	271
11.3.1 构筑系统	271
11.3.2 参数的设置	274
11.3.3 创建程序	278
11.3.4 执行数据链接	282

第 12 章 主站与本地站的通信示例	284

12.1 使用远程网络 Ver.1 模式时	284
12.1.1 构筑系统	284
12.1.2 主站参数的设置	285
12.1.3 本地站参数的设置	287
12.1.4 创建程序	289
12.1.5 执行数据链接	293

12.2 使用远程网络 Ver.2 模式时	295
12.2.1 构筑系统	295
12.2.2 主站参数的设置	296
12.2.3 本地站参数的设置	298
12.2.4 创建程序	302
12.2.5 执行数据链接	306
12.3 使用远程网络添加模式时	308
12.3.1 构筑系统	308
12.3.2 主站参数的设置	309
12.3.3 本地站参数的设置	311
12.3.4 创建程序	315
12.3.5 执行数据链接	319
第 13 章 主站与智能设备站的通信	321
第 14 章 安装在起始模块中使用时的通信示例	322
14.1 系统配置示例	322
14.2 通过循环传送进行的链接扫描以及链接刷新的示意图	323
14.3 参数的设置	324
14.3.1 CC-Link IE 现场网络主站的参数的设置	324
14.3.2 起始模块的参数设置	326
14.4 CC-Link IE 现场网络主站的程序示例	329
第 15 章 故障排除	332
15.1 故障排除流程	333
15.1.1 通过 LED 进行的故障排除流程	333
15.1.2 通过 GX Works2 进行的故障排除流程	337
15.2 故障一览	344
15.2.1 从站解除连接时的故障一览	344
15.2.2 循环数据异常时的故障一览	349
15.2.3 瞬时数据异常时的故障一览	352
15.2.4 主站动作异常时的故障一览	353
15.3 出错代码	354
15.3.1 出错代码的确认方法	354
15.3.2 出错代码一览	358
15.4 CC-Link 诊断	370
15.4.1 本站监视 / 其它站监视	370
15.4.2 线路测试 / 传送速度设置的获取	373
15.4.3 状态记录	375
15.4.4 确认表单创建	377
15.4.5 H/W 信息	379
附录	381
附 1 输入输出信号详细内容	381
附 2 缓冲存储器详细内容	383

附 3 链接特殊继电器 / 寄存器 (SB/SW)	402
附 3.1 链接特殊继电器 (SB)	403
附 3.2 链接特殊寄存器 (SW)	409
附 4 数据链接处理时间	421
附 4.1 链接扫描时间.	421
附 4.2 主站⇌远程 I/O 站的传送延迟时间.	425
附 4.3 主站⇌远程设备站的传送延迟时间 (Ver. 1 对应从站的情况下)	427
附 4.4 主站⇌远程设备站的传送延迟时间 (Ver. 2 对应从站的情况下)	429
附 4.5 主站⇌本地站的传送延迟时间 (Ver. 1 对应从站的情况下)	431
附 4.6 主站⇌本地站的传送延迟时间 (Ver. 2 对应从站的情况下)	433
附 4.7 主站⇌智能设备站的传送延迟时间.	435
附 4.8 主站⇌本地站的专用指令处理时间.	436
附 4.9 本地站⇌本地站的专用指令处理时间.	440
附 4.10 主站⇌智能设备站的专用指令处理时间.	442
附 4.11 主站 / 本地站的链接刷新时间.	444
附 5 序列号及功能版本的确认方法	448
附 6 功能的添加	449
附 7 L 系列主站 • 本地站模块与 QJ61BT11N 的不同点	450
附 7.1 规格比较.	450
附 7.2 引用程序时的注意事项.	450
附 8 使用 GX Developer 的情况下	451
附 8.1 对应软件包.	451
附 8.2 操作比较.	451
附 9 外形尺寸图	457

索引	458

修订记录.	462
质保.	463
商标.	464

术语

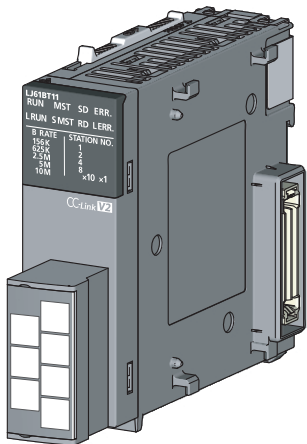
本手册中使用的术语如下所示。

术语	内容
AnUCPU	是 MELSEC-AnU 系列 CPU 模块的别称。
GX Works2	是 MELSEC 可编程控制器软件包的产品名。
GX Developer	
LCPU	是 MELSEC-L 系列 CPU 模块的别称。
LJ61BT11	是 LJ61BT11 型 CC-Link 系统主站・本地站模块的略称。
L 系列主站・本地站模块	是内置 CC-Link 功能、LJ61BT11 的总称。
QCPU	是 MELSEC-Q 系列 CPU 模块的别称。
QnACPU	是 MELSEC-QnA 系列 CPU 模块的别称。
Ver. 1 对应从站	是支持远程网络 Ver. 1 模式的从站。
Ver. 2 对应从站	是支持远程网络 Ver. 2 模式的从站。
智能软元件模块	是 AJ65BT-R2N 等可进行瞬时传送的模块的总称。（包含本地站模块。）
智能设备站	是对位单位的输入输出信号及字单位的输入输出数据进行循环传送的站。也可进行瞬时传送。对来自于其它站的瞬时传送（请求）返回响应。此外，向其它站发出瞬时传送（请求）。
智能功能模块	是 A/D、D/A 转换模块等，具有输入输出以外的功能的 MELSEC-Q/L 系列的模块。
离线	是在网络参数的模式设置中，选择了离线、线路测试或 H/W 测试的状态。
在线	是在网络参数的模式设置中，选择了远程网络 Ver. 1 模式、远程网络 Ver. 2 模式、远程网络添加模式或远程 I/O 网络模式的状态。
循环传送	是使用链接软元件（RX/RX/RWw/RWr），在同一系统的站之间定期进行数据通信的功能。
数据链接	是循环传送、瞬时传送的总称。
瞬时传送	是在有来自于专用指令及编程工具的请求时，与其它站进行通信的功能。
缓冲存储器	是用于存储与 CPU 模块进行发送接收的数据（设置值、监视值等）的智能功能模块的存储器。
缓冲存储器地址	是表示智能功能模块的缓冲存储器中分配的数据存储目标的数值。
编程工具	是 GX Works2、GX Developer 的总称。
起始模块	是 LJ72GF15-T2 型 CC-Link IE 现场网络起始模块的略称。
主站・本地站模块	是 L 系列主站・本地站模块、QJ61BT11N、A1SJ61BT11、A1SJ61QBT11 的总称。
主站模块	是将主站・本地站模块作为主站使用时的总称。
主站	是对整个系统进行控制的站。可以与所有的站进行循环传送及瞬时传送。1 个系统中只能连接 1 个。
信息传送	是在有从站的型号读取、备份 / 还原、专用指令等的请求时，在主站与从站之间进行通信的功能。
远程 I/O 网络模式	是在只有主站及远程 I/O 站的系统中，与远程 I/O 站进行高速数据发送接收的专用模式。
远程 I/O 站	是对位单位的输入输出信号进行循环传送的站。不能进行瞬时传送。
远程设备站	是对位单位的输入输出信号及字单位的输入输出数据进行循环传送的站。不能进行瞬时传送。
远程网络 Ver. 1 模式	是构筑新的 CC-Link 系统时选择的模式。（从站仅为 Ver. 1 对应从站）
远程网络 Ver. 2 模式	是构筑包含了 Ver. 2 对应从站的新的 CC-Link 系统时选择的模式。 对于每个站的链接点数，可从使用 Ver. 1 模式时的 RX/RX 128 点、RWw/RWw 16 点最多扩展至 RX/RX 896 点、RWw/RWw 128 点。

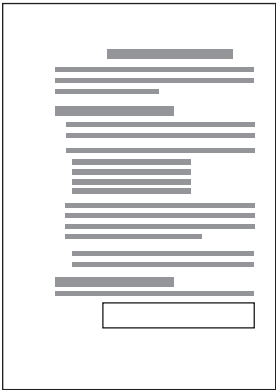
术语	内容
远程网络模式	是可与 CC-Link 系统的所有站（远程 I/O 站、远程设备站、本地站、智能设备站、待机主站）进行通信的模式。 远程网络模式中，有远程网络 Ver.1 模式、远程网络 Ver.2 模式、远程网络添加模式这 3 种模式。
远程网络添加模式	是在现有的 Ver.1 系统中添加 Ver.2 对应从站，扩展链接点数时选择的模式。与“远程网络 Ver.2 模式”不同，Ver.1 对应从站的 RX/Ry/RWr/RWw 被存储到 Ver.1 用的缓冲存储器中，因此可以引用远程网络 Ver.1 模式的程序。
远程模块	是 AJ65BTB1-16D、AJ65SBTB1-16D、AJ65BT-64AD、AJ65BT-64DAV、AJ65BT-64DAI、GT15-J61BT13 等的总称。
远程寄存器 (RWr)	是从从站向主站以 16 位（1 字）单位进行输入的信息。（在本地站中有部分不同。）
远程寄存器 (RWw)	是从主站向从站以 16 位（1 字）单位进行输出的信息。（在本地站中有部分不同。）
远程站	是远程 I/O 站以及远程设备站的总称。
远程输出 (RY)	是从主站向从站以位单位进行输出的信息。（在本地站中有部分不同。）
远程输入 (RX)	是从从站向主站以位单位进行输入的信息。（在本地站中有部分不同。）
链接扫描（链接扫描时间）	是各站按编号顺序进行数据发送 1 个周期所需要的时间。 链接扫描时间根据数据量及瞬时传送请求等而变化。
链接特殊继电器 (SB)	是表示主站及本地站的模块动作状态、数据链接状态的位单位的信息。
链接特殊寄存器 (SW)	是表示主站及本地站的模块动作状态、数据链接状态的 16 位（1 字）单位的信息。
本地站模块	是将主站・本地站模块作为本地站使用时的总称。
本地站	是与主站及其它本地站进行循环传送及瞬时传送的站。通过 CPU 模块等自带程序进行控制。
解除连接	是数据链接异常时，停止数据链接的处理。
子站（从站）	是远程 I/O 站、远程设备站、本地站、智能设备站、待机主站的总称。
从站	
专用指令	是为了让用于使用智能功能模块、特殊功能模块的功能的编程容易进行的指令。
待机主站	是主站异常时，接替主站继续进行通信的站。
特殊功能模块	是 A/D、D/A 转换模块等，具有输入输出以外的功能的 MELSEC-QnA/A 系列的模块。
内置 CC-Link 功能	是 L26CPU-BT/L26CPU-PBT 的内置 CC-Link 系统主站・本地站功能的略称。
恢复连接	是异常站恢复正常时，重新开始数据链接的处理。

产品构成

在 LJ61BT11 的包装中，包含有以下设备及备件。使用之前应确认是否齐备。
关于 L26CPU-BT、L26CPU-PBT 的产品构成，请参阅  MELSEC-L CPU 模块用户手册（硬件设计 / 维护点检篇）。

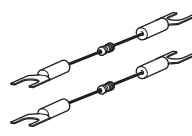


LJ61BT11本体

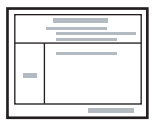


使用之前请阅读

终端电阻套装



Ver1.10对应CC-Link专用电缆用
终端电阻110Ω 1/2W × 2个
(褐色褐色褐色 金色)

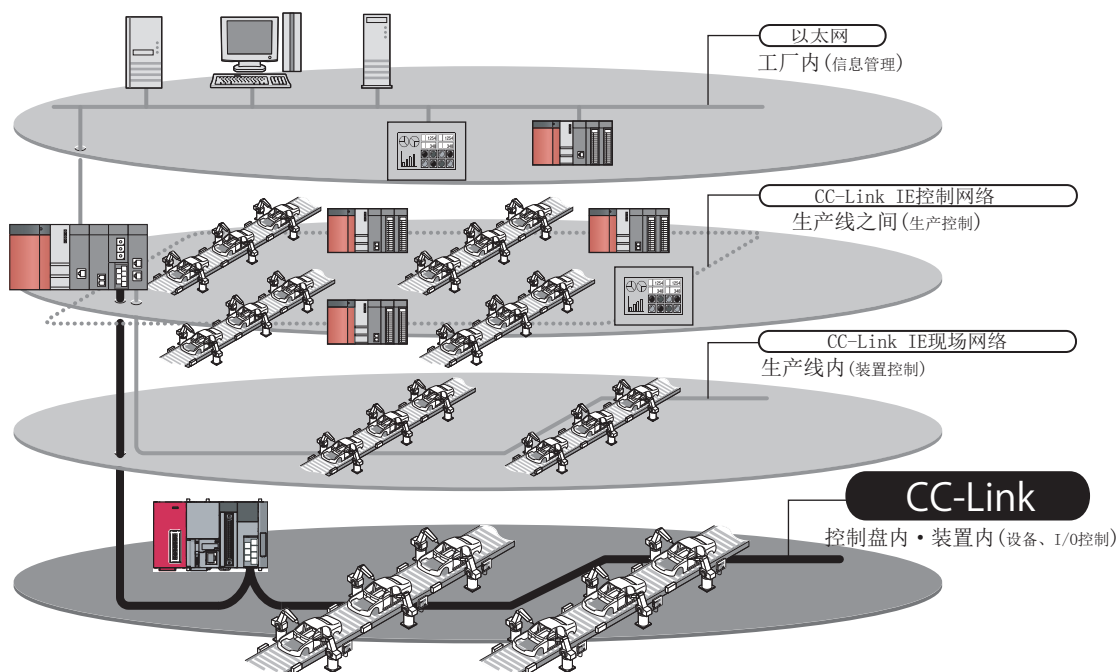


关于终端电阻
(注意事项)

第 1 章 CC-Link 的作用

1.1 关于 CC-Link

该系统是用于将分散配置的输入输出模块、智能功能模块等通过专用电缆相连接，通过 CPU 模块对这些模块进行控制的系统。



(1) 高速的发送接收

可以方便且高速地对各模块处理的输入输出等的 ON/OFF 信息及数值数据进行发送接收。由于可以高速进行发送接收，因此可以对应于各种系统。

(2) 节省整个系统的配线

由于可以将各模块分散安装到输送线及机械装置等的设备机器中，因此可以实现整个系统的配线节省。

(3) 灵活的系统对应

可以连接合作厂商产品的各种 CC-Link 软元件设备。因此，可以灵活地对应于根据用途的所有系统。

(4) 构筑分布式系统

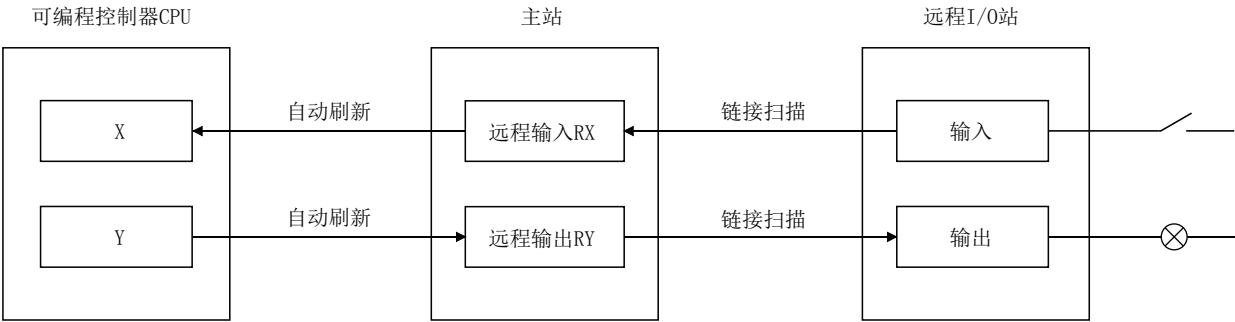
通过在 CC-Link 系统上连接多个可编程控制器，可以构筑简单的分布式系统。可以通过多个可编程控制器与远程站及智能设备站进行数据链接，对 CC-Link 系统上的设备进行分散控制。

1.2 通信的概要

以下对 CC-Link 的通信的概要有关内容进行说明。

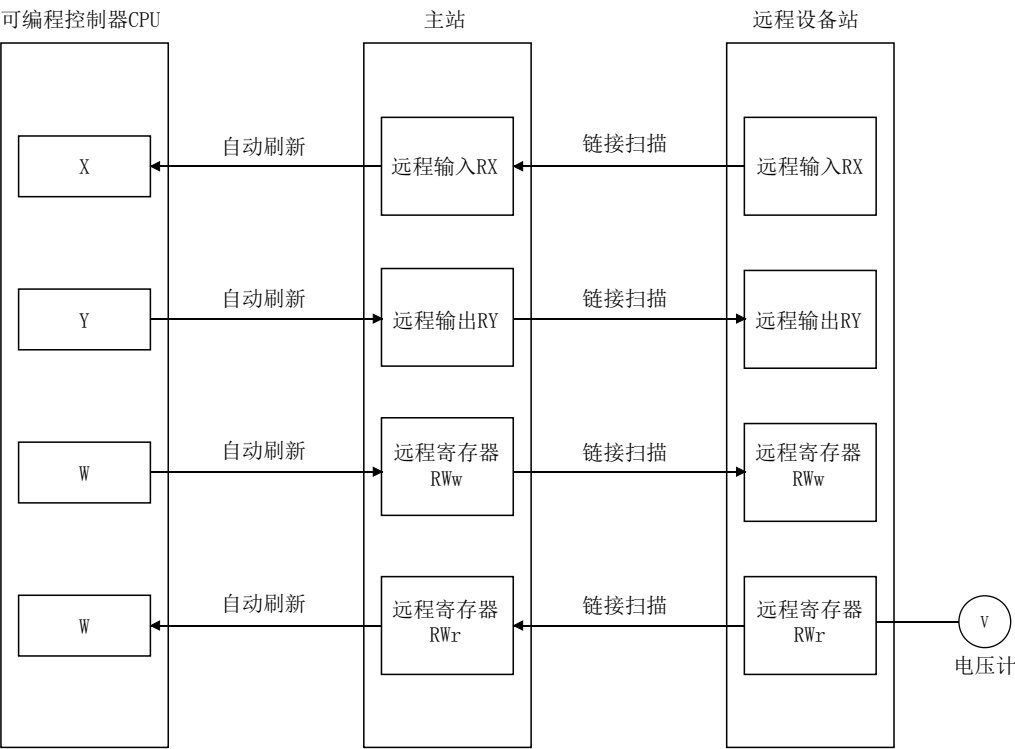
(1) 远程 I/O 站通信

远程 I/O 站是仅处理位单位信息的远程站。
将开关的 ON/OFF 及指示灯的 ON/OFF 使用远程输入 RX、远程输出 RY 进行通信。（参阅 109 页 8.1.1 项）



(2) 远程设备站通信

远程设备站是处理位单位信息及字单位信息的远程站。
将与远程设备站的同步交换用信号（初始化请求、出错发生标志等）使用远程输入 RX、远程输出 RY 进行通信。
将至远程设备站的设置数据等使用远程寄存器 RWw、远程寄存器 RWr 进行通信。（参阅 112 页 8.1.2 项）



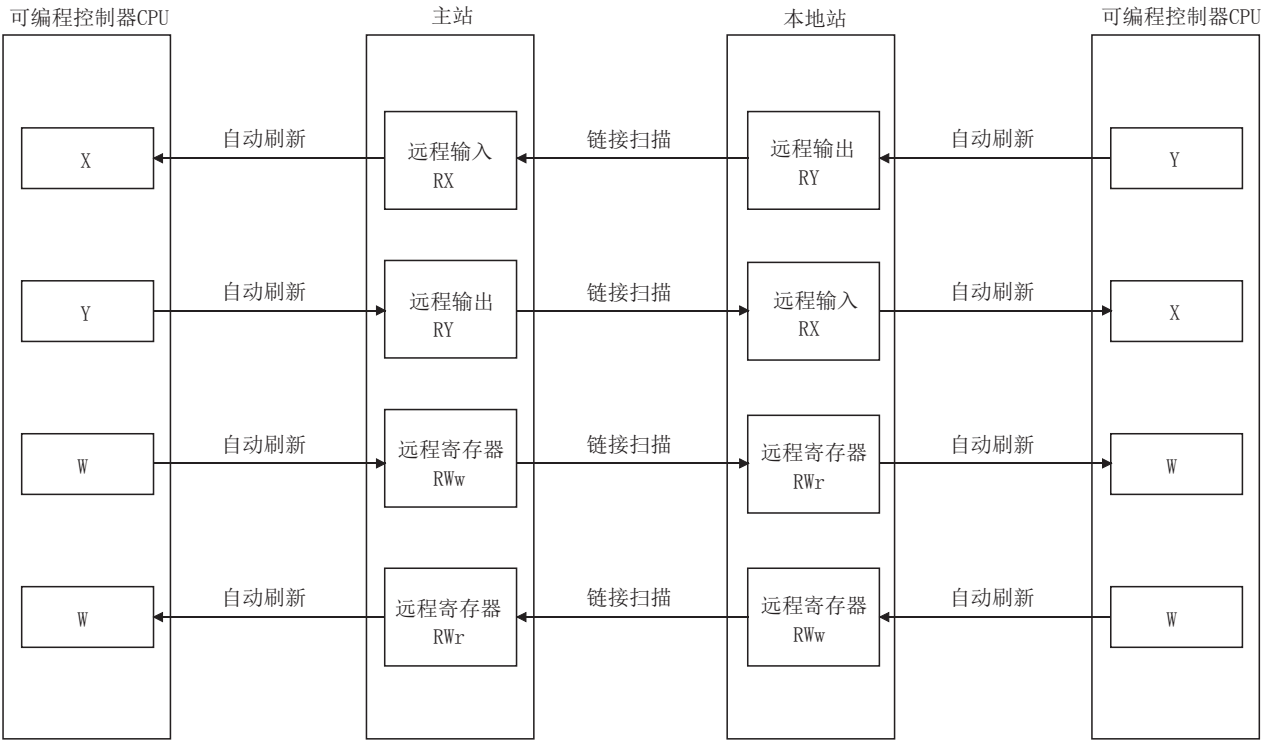
(3) 本地站通信

本站是可以与具有可编程控制器 CPU 的主站以及其它本站进行通信的站。

主站与本站的通信中，使用循环传送以及瞬时传送这 2 种传送方法。（参阅  117 页 8.1.3 项）

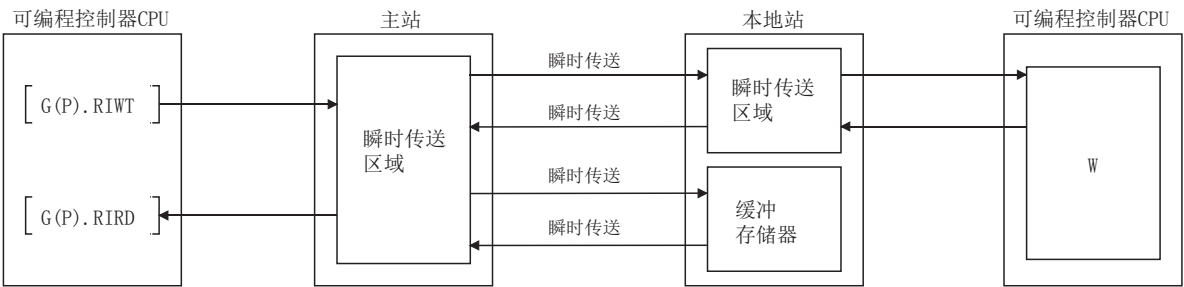
(a) 循环传送

通过位信息（远程输入 RX、远程输出 RY）以及字信息（远程寄存器 RW_w、RW_r），可编程控制器 CPU 之间的数据通信可以以 N:N 方式进行。



(b) 瞬时传送

可以在任意时机对本站的缓冲存储器以及 CPU 软元件进行读取 (G(P).RIRD)、写入 (G(P).RIWT)。

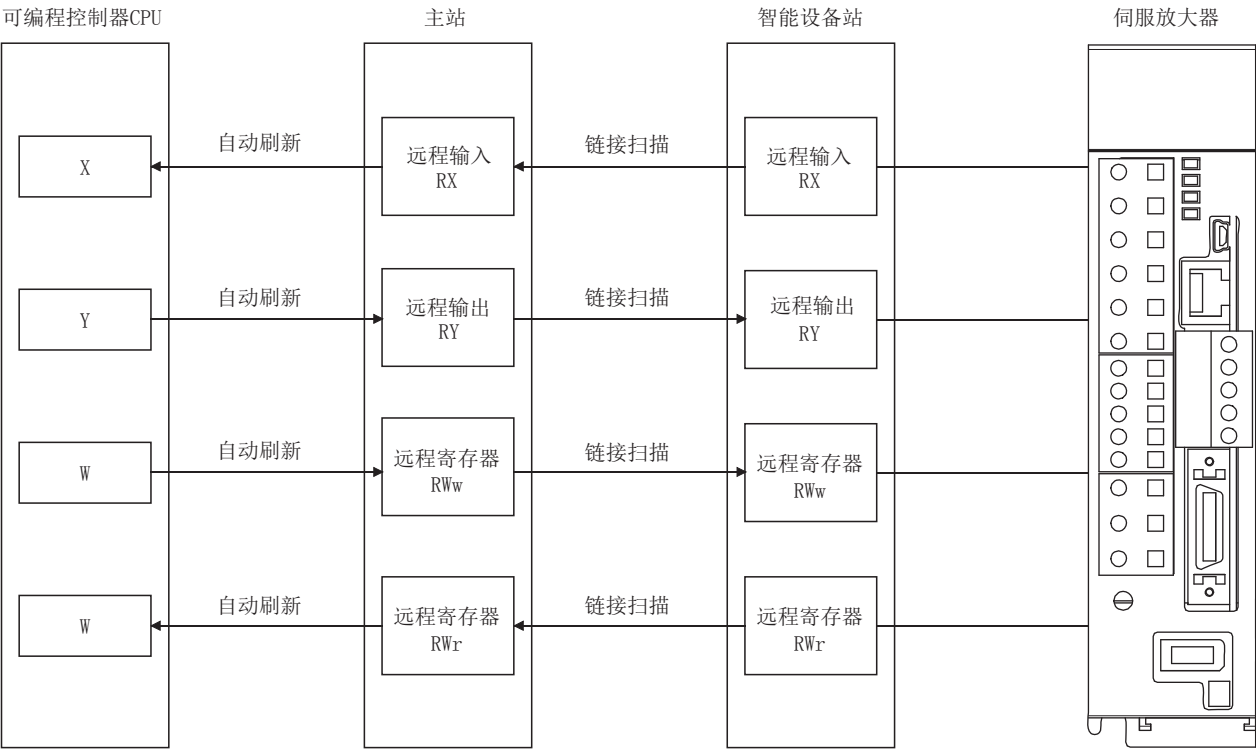


(4) 智能设备站通信

智能设备站是可以处理位单位信息及字单位信息的站。
在主站与智能设备站的通信中，使用循环传送以及瞬时传送这 2 种传送方法。（参阅 123 页 8.1.4 项）

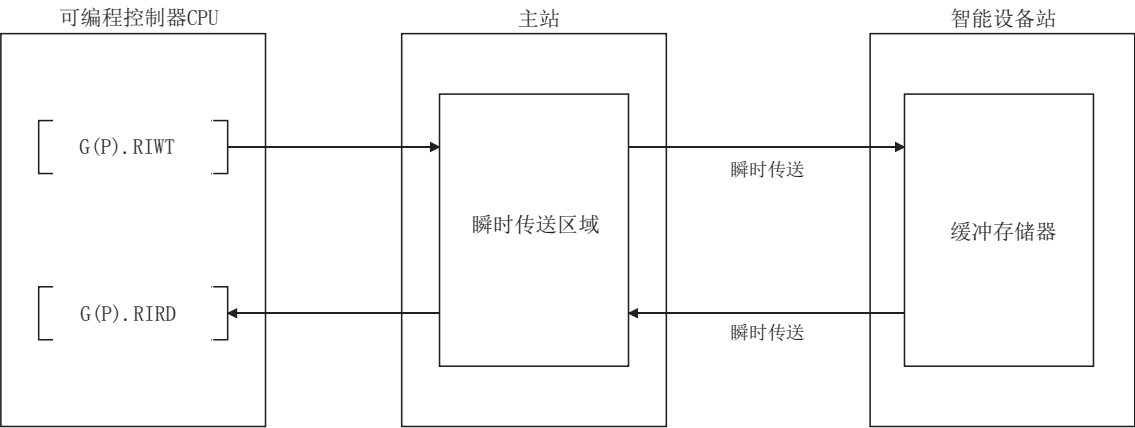
(a) 循环传送

将与智能设备站的同步交换用信号（定位启动、定位完成等）使用远程输入 RX、远程输出 RY 进行通信。
将数值数据（定位启动编号、进给当前值等）使用远程寄存器 RWw、远程寄存器 RWr 进行通信。



(b) 瞬时传送

可以在任意时机对智能设备站的缓冲存储器进行读取 (G(P).RIRD)、写入 (G(P).RIWT)。



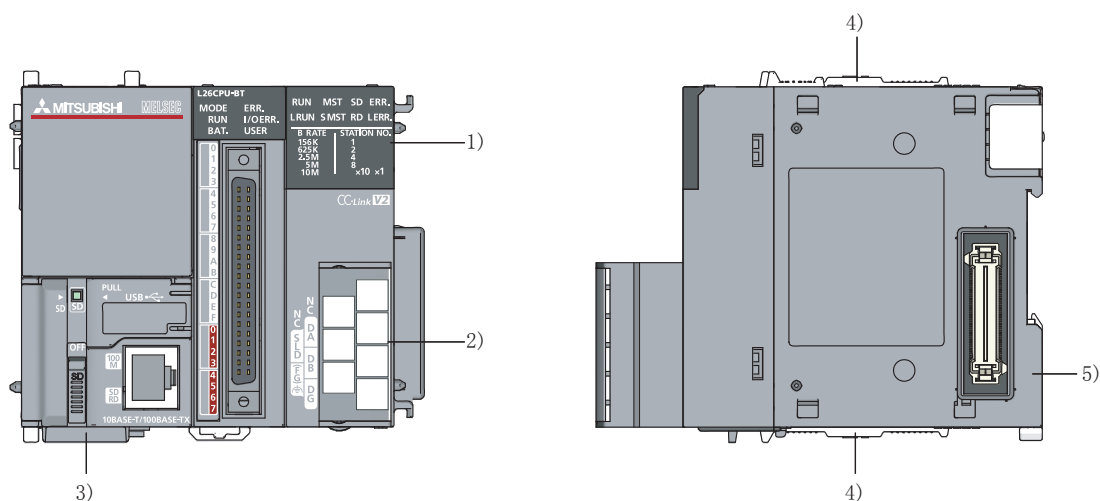
第 2 章 各部位的名称

L 系列主站 • 本地站模块的各部位的名称如下所示。

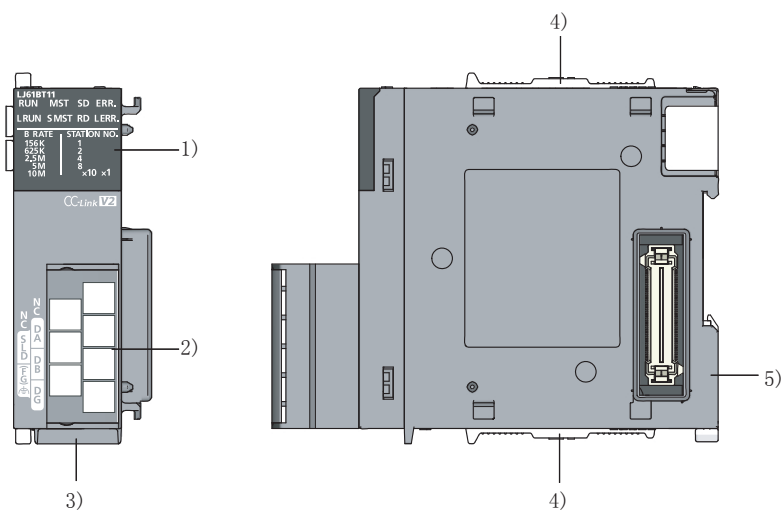
(1) L26CPU-BT、L26CPU-PBT

关于内置 CC-Link 功能以外的各部位的名称，请参阅下述手册。

📖 MELSEC-L CPU 模块用户手册（硬件设计 / 维护点检篇）



(2) LJ61BT11

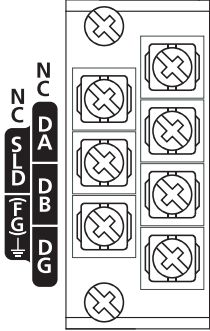


编号	名称	内容	
1)	LED 显示 RUNMSTSDERR. LRUNSMSTRDLERR. B RATE 156K 625K 2.5M 5M 10M STATION NO. 1 2 4 8 x10x1	通过 LED 的亮灯状态确认数据链接状态。	
		LED 名称	内容
		RUN	亮灯：模块正常时 熄灯：硬件异常或看门狗定时器出错时
		L RUN	亮灯：数据链接执行中
		MST	亮灯：作为主站动作。（数据链接控制中）
		S MST	亮灯：作为待机主站动作。（待机中）
		SD	亮灯：数据发送中
		RD	亮灯：数据接收中
		ERR.	亮灯：全部站通信异常 发生下述出错时也将亮灯。 • 同一线路上主站重复。 • 参数内容有异常。 • 数据链接监视定时器已动作。 • 电缆断线。 • 传送线路受到噪声等的影响。 关于出错原因的确认方法，请参阅 354 页 15.3 节。 此外，关于 SW0058（详细 LED 显示状态）的详细内容，请参阅 409 页 附 3.2。 闪烁：有通信异常站，远程站的站号重复。
		L ERR.	亮灯：通信出错（本站） 闪烁：未安装终端电阻。模块或 Ver. 1.10 对应 CC-Link 专用电缆受到噪声的影响。
		B RATE	亮灯：以亮灯时的传送速度执行动作。 全部熄灯：传送速度自动跟踪中 （传送速度自动跟踪成功的情况下，跟踪的传送速度的 LED 将亮灯。）
		STATION NO.	显示模块的站号设置状态。 < 显示范围 > 主站：0（全部熄灯） 本地站以及待机主站：1 ～ 64 （例）显示站号 15 的情况下 STATION NO. 1 2 4 8 x10x1 105 ↓↓ 10+5=15 ■：亮灯 □：熄灯

“MST” LED、“S MST” LED 的亮灯状态及站类型

动作状态					
作为主站动作（数据链接控制中）			作为待机主站动作（待机中）		
主站	待机主站	本地站	主站	待机主站	本地站
MST ■	MST ■	MST □	MST □	MST □	MST □
S MST □	S MST □	S MST □	S MST ■	S MST ■	S MST □

■：亮灯 □：熄灯

编号	名称	内容
2)	端子排 	连接用于数据链接的 Ver. 1.10 对应 CC-Link 专用电缆。 关于连接方法，请参阅  63 页 6.3 节。 端子 SLD 与 FG 在模块内部被连接。 是 2 段式的端子排，可以在不拆卸至端子排的信号线的状况下进行模块更换。 (更换模块时，必须将系统使用的外部供应电源全部断开之后再进行操作。)
3)	序列号显示部	显示额定铭牌的序列号。
4)	模块连接用挂钩	是用于固定模块连接的挂钩。
5)	DIN 导轨安装用挂钩	是用于安装到 DIN 导轨上的挂钩。

第3章 规格

以下对 L 系列主站・本地站模块的规格有关内容进行说明。

3.1 一般规格

关于 L 系列主站・本地站模块的一般规格，请参阅下述手册。
随 CPU 模块或起始模块附带的手册“安全使用”

关于最新的手册 PDF，请向当地三菱电机代理店咨询。

3. 2 性能规格

L 系列主站 • 本地站模块的性能规格如下所示。

项目	规格	
	内置 CC-Link 功能	LJ61BT11
传送速度	可以从 156kbps/625kbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps 中选择	
最大电缆总延长（最大传送距离）	根据传送速度而有所不同（参阅  30 页 3.2.2 项）	
最多连接个数（主站时）	64 个（参阅  28 页 3.2.1 项）	
占用站数（本地站时）	1 站～4 站（根据 GX Works2 的参数设置进行切换）	
每个系统的最大链接点数 *1	远程输入输出 (RX, RY)：2048 点 远程寄存器 (RWw)：256 点（主站→远程设备站 / 本地站 / 智能设备站 / 待机主站） 远程寄存器 (RWr)：256 点（远程设备站 / 本地站 / 智能设备站 / 待机主站→主站）	
远程站 / 本地站 / 智能设备站 / 待机主站 每个站的链接点数 *1	远程输入输出 (RX, RY)：32 点（本地站为 30 点） 远程寄存器 (RWw)：4 点（主站→远程设备站 / 本地站 / 智能设备站 / 待机主站） 远程寄存器 (RWr)：4 点（远程设备站 / 本地站 / 智能设备站 / 待机主站→主站）	
通信方式	广播轮询方式	
同步方式	帧同步方式	
编码方式	NRZI 方式	
传送线路形式	总线 (RS-485)	
传送格式	基于 HDLC 协议	
错误控制方式	CRC ($X^{16}+X^{12}+X^5+1$)	
连接电缆	Ver. 1.10 对应 CC-Link 专用电缆	
RAS 功能	• 自动恢复功能 • 从站链接中断功能 • 通过链接特殊继电器 / 寄存器进行的异常检测	
输入输出占用点数	32 点 (I/O 分配：智能 32 点)	
DC5V 内部消耗电流	*2	0.46A
重量	*2	0.15kg

*1 是远程网络 Ver. 1 模式的链接点数。

关于远程网络 Ver. 2 模式、远程网络添加模式的链接点数，请参阅  27 页 3.2 节 (1)。

*2 关于 DC5V 内部消耗电流以及重量，请参阅下述手册。

 MELSEC-L CPU 模块用户手册（硬件设计 / 维护点检篇）

(1) 远程网络 Ver. 2 模式、远程网络添加模式的链接点数

(a) 每个系统的最大链接点数

项目	链接点数
远程输入输出 (RX/Ry)	8192 点
远程寄存器 (RWw)	2048 点 (主站→远程设备站 / 本地站 / 智能设备站 / 待机主站)
远程寄存器 (RWr)	2048 点 (远程设备站 / 本地站 / 智能设备站 / 待机主站→主站)

(b) 每个站的链接点数

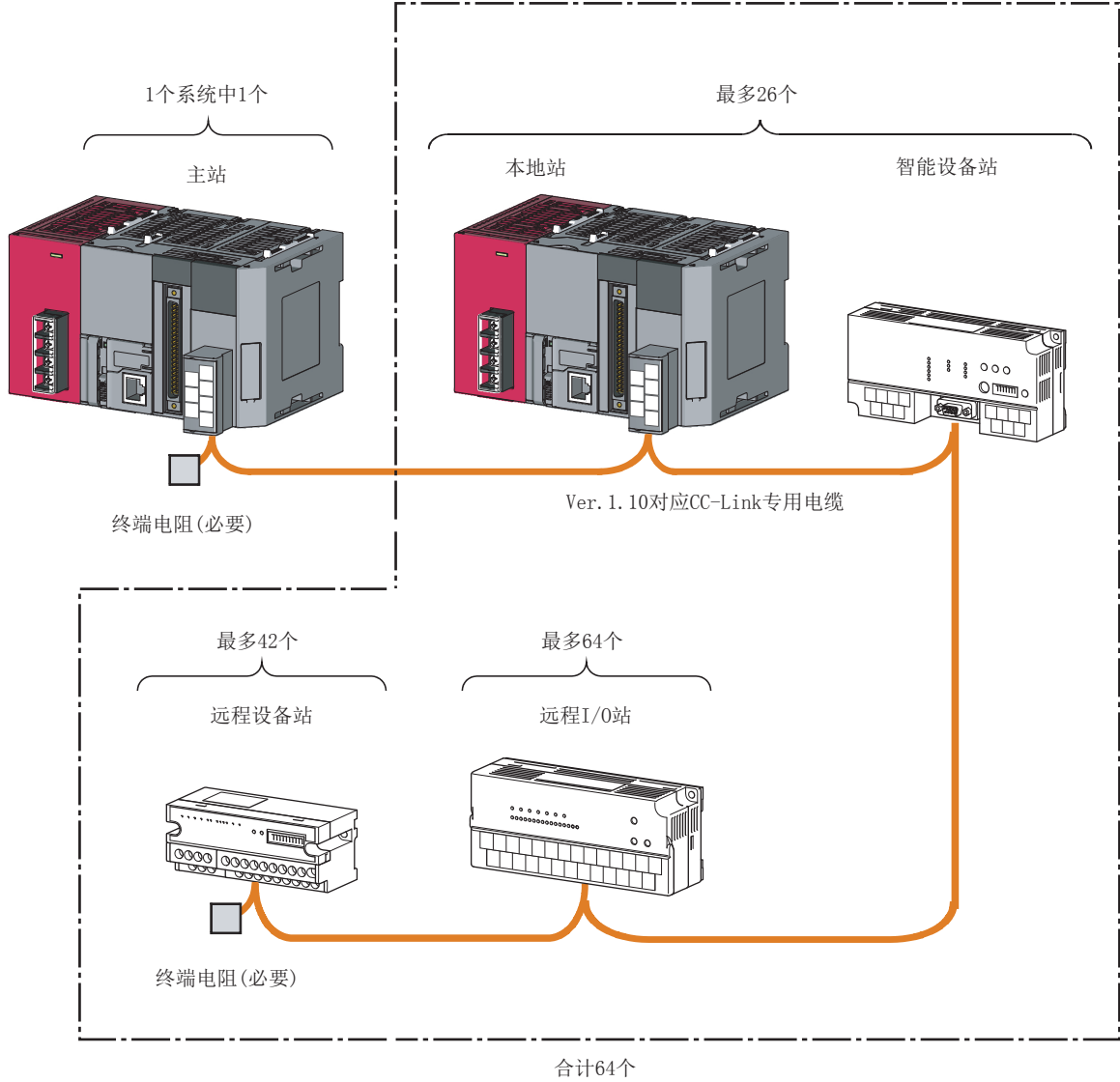
项目	链接点数			
	扩展循环设置			
	1 倍设置	2 倍设置	4 倍设置	8 倍设置
远程输入输出 (RX/Ry)	32 点 (本地站为 30 点)	32 点 (本地站为 30 点)	64 点 (本地站为 62 点)	128 点 (本地站为 126 点)
远程寄存器 (RWw)	4 点	8 点	16 点	32 点
远程寄存器 (RWr)	4 点	8 点	16 点	32 点

(c) 各占用站数的链接点数

项目		规格			
		扩展循环设置			
		1 倍设置	2 倍设置	4 倍设置	8 倍设置
占用 1 站	远程输入输出 (RX/Ry)	32 点 (本地站为 30 点)	32 点 (本地站为 30 点)	64 点 (本地站为 62 点)	128 点 (本地站为 126 点)
	远程寄存器 (RWw)	4 点	8 点	16 点	32 点
	远程寄存器 (RWr)	4 点	8 点	16 点	32 点
占用 2 站	远程输入输出 (RX/Ry)	64 点 (本地站为 62 点)	96 点 (本地站为 94 点)	192 点 (本地站为 190 点)	384 点 (本地站为 382 点)
	远程寄存器 (RWw)	8 点	16 点	32 点	64 点
	远程寄存器 (RWr)	8 点	16 点	32 点	64 点
占用 3 站	远程输入输出 (RX/Ry)	96 点 (本地站为 94 点)	160 点 (本地站为 158 点)	320 点 (本地站为 318 点)	640 点 (本地站为 638 点)
	远程寄存器 (RWw)	12 点	24 点	48 点	96 点
	远程寄存器 (RWr)	12 点	24 点	48 点	96 点
占用 4 站	远程输入输出 (RX/Ry)	128 点 (本地站为 126 点)	224 点 (本地站为 222 点)	448 点 (本地站为 446 点)	896 点 (本地站为 894 点)
	远程寄存器 (RWw)	16 点	32 点	64 点	128 点
	远程寄存器 (RWr)	16 点	32 点	64 点	128 点

3. 2. 1 最多连接个数

CC-Link 系统可以由满足下述条件的个数构成。



(1) 远程网络 Ver. 1 模式的情况下

对于 1 个主站，可以连接合计 64 个从站。
但是，必须满足下述所有条件。

条件 1	$\{ (1 \times a) + (2 \times b) + (3 \times c) + (4 \times d) \} \leq 64$	a: 占用 1 站模块的个数 b: 占用 2 站模块的个数 c: 占用 3 站模块的个数 d: 占用 4 站模块的个数
条件 2	$\{ (16 \times A) + (54 \times B) + (88 \times C) \} \leq 2304$	A: 远程 I/O 站的个数 ≤ 64 个 B: 远程设备站的个数 ≤ 42 个 C: 本地站、待机主站、智能设备站的个数 ≤ 26 个

(2) 远程网络 Ver. 2 模式、远程网络添加模式的情况下

对于 1 个主站，可以连接合计 64 个从站。

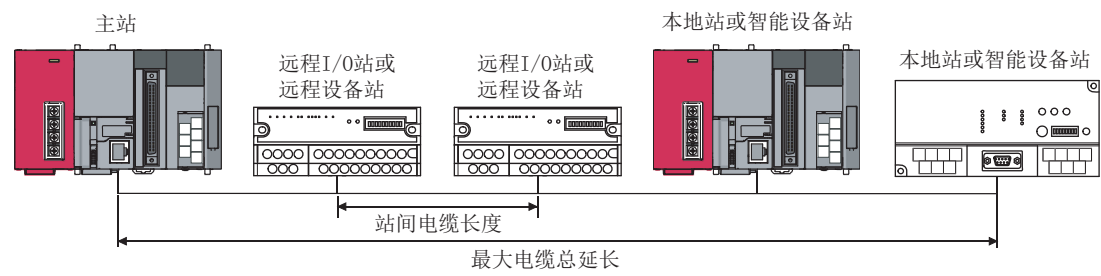
但是，必须满足下述所有条件。

条件 1	$\{ (a+a2+a4+a8) + (b+b2+b4+b8) \times 2 + (c+c2+c4+c8) \times 3 + (d+d2+d4+d8) \times 4 \} \leq 64$	a: 占用 1 站 Ver. 1 对应从站、占用 1 站 Ver. 2 对应从站 1 倍设置的合计个数 b: 占用 2 站 Ver. 1 对应从站、占用 2 站 Ver. 2 对应从站 1 倍设置的合计个数 c: 占用 3 站 Ver. 1 对应从站、占用 3 站 Ver. 2 对应从站 1 倍设置的合计个数 d: 占用 4 站 Ver. 1 对应从站、占用 4 站 Ver. 2 对应从站 1 倍设置的合计个数
条件 2	$[\{ (a \times 32) + (a2 \times 32) + (a4 \times 64) + (a8 \times 128) \} + \{ (b \times 64) + (b2 \times 96) + (b4 \times 192) + (b8 \times 384) \} + \{ (c \times 96) + (c2 \times 160) + (c4 \times 320) + (c8 \times 640) \} + \{ (d \times 128) + (d2 \times 224) + (d4 \times 448) + (d8 \times 896) \}] \leq 8192$	a2: 占用 1 站 Ver. 2 对应从站 2 倍设置的个数 b2: 占用 2 站 Ver. 2 对应从站 2 倍设置的个数 c2: 占用 3 站 Ver. 2 对应从站 2 倍设置的个数 d2: 占用 4 站 Ver. 2 对应从站 2 倍设置的个数
条件 3	$[\{ (a \times 4) + (a2 \times 8) + (a4 \times 16) + (a8 \times 32) \} + \{ (b \times 8) + (b2 \times 16) + (b4 \times 32) + (b8 \times 64) \} + \{ (c \times 12) + (c2 \times 24) + (c4 \times 48) + (c8 \times 96) \} + \{ (d \times 16) + (d2 \times 32) + (d4 \times 64) + (d8 \times 128) \}] \leq 2048$	a4: 占用 1 站 Ver. 2 对应从站 4 倍设置的个数 b4: 占用 2 站 Ver. 2 对应从站 4 倍设置的个数 c4: 占用 3 站 Ver. 2 对应从站 4 倍设置的个数 d4: 占用 4 站 Ver. 2 对应从站 4 倍设置的个数 a8: 占用 1 站 Ver. 2 对应从站 8 倍设置的个数 b8: 占用 2 站 Ver. 2 对应从站 8 倍设置的个数 c8: 占用 3 站 Ver. 2 对应从站 8 倍设置的个数 d8: 占用 4 站 Ver. 2 对应从站 8 倍设置的个数
条件 4	$\{ (16 \times A) + (54 \times B) + (88 \times C) \} \leq 2304$	A: 远程 I/O 站的个数 ≤ 64 个 B: 远程设备站的个数 ≤ 42 个 C: 本地站、待机主站、智能设备站的个数 ≤ 26 个

3. 2. 2 最大电缆总延长

以 CC-Link Ver. 1. 10 及以上对应产品以及 Ver. 1. 10 对应 CC-Link 专用电缆构成总体系统的情况下，传送速度与最大电缆总延长的关系如下所示。

关于 CC-Link 的版本识别方法，请参阅  CC-Link 协会发布的敷设手册。



Ver. 1. 10 对应 CC-Link 专用电缆（使用终端电阻 110 Ω）

传送速度	站间电缆长度	最大电缆总延长
156kbps	20 cm 及以上	1200m
625kbps		900m
2. 5Mbps		400m
5Mbps		160m
10Mbps		100m

3.2.3 关于 Ver. 1.10 对应 CC-Link 专用电缆

在 CC-Link 系统中，应使用 Ver. 1.10 对应 CC-Link 专用电缆。

如果使用 Ver. 1.10 对应 CC-Link 专用电缆以外，将无法保证 CC-Link 系统的性能。

关于 Ver. 1.10 对应 CC-Link 专用电缆的规格、咨询窗口，请访问下述网页。

CC-Link 协会主页：www.cc-link.org

备注

详细内容，请参阅  CC-Link 协会发布的敷设手册。

3.3 功能一览

L 系列主站 • 本地站模块的功能一览如下所示。

(1) “基本使用方法”的功能一览

项目	功能概要	参照
与远程 I/O 站的通信	进行与远程 I/O 站的 ON/OFF 信息的通信。	109 页 8.1.1 项
与远程设备站的通信	进行与远程设备站的 ON/OFF 信息以及数值数据的通信。	112 页 8.1.2 项
与本地站的通信	进行与本地站的 ON/OFF 信息以及数值数据的通信。	117 页 8.1.3 项
与智能设备站的通信	与智能设备站通过循环传送以及瞬时传送进行通信。	123 页 8.1.4 项

(2) “用于提高系统可靠性的使用方法”的功能一览

项目	功能概要	参照
从站链接中断功能	将由于电源 OFF 等导致无法进行数据链接的从站中断链接，仅将正常的从站继续进行数据链接。	129 页 8.2.1 项
自动恢复功能	由于电源 OFF 等导致无法进行数据链接的从站恢复正常状态后，自动地进行数据链接。	130 页 8.2.2 项
主站可编程控制器 CPU 异常时的数据链接状态设置	在不存在待机主站的系统中，对在主站可编程控制器 CPU 中发生了“停止运行型出错”时的数据链接状态（停止 / 继续运行）进行设置。 设置为“继续运行”时，可以从本地站对主站进行诊断。	131 页 8.2.3 项
来自于数据链接异常站的输入数据状态设置	对来自于由于电源 OFF 等导致数据链接异常的站的输入数据（远程输入 RX）设置是进行清除还是进行保持。	132 页 8.2.4 项
可编程控制器 CPU STOP 时的从站刷新 / 强制清除设置	设置可编程控制器 CPU 变为 STOP 时对至从站的输出数据（远程输出 RY）是进行刷新还是进行强制清除。 设置为“进行强制清除”的情况下，可编程控制器 CPU 变为 STOP 或者发生出错而停止运行时，远程输出 RY 将变为 OFF。	134 页 8.2.5 项
待机主站功能	主站异常时通过切换为待机主站，继续进行数据链接。	138 页 8.2.7 项
通过待机主站进行的数据链接启动功能	无论启动主站还是待机主站时均开始进行数据链接。	153 页 8.2.8 项
循环数据站单位块保证功能	保证各个从站的循环数据的一致性。	156 页 8.2.9 项
32 位数据保证功能	对可编程控制器 CPU 与主站 • 本地站之间的远程寄存器 (RW _r /RW _w) 的 32 位数据进行保证。	161 页 8.2.10 项

(3) “方便的使用方法”功能一览

项目	功能概要	参照
远程设备站初始化步骤登录功能	由于将远程设备站的初始设置通过网络参数进行设置，因此不需要初始设置用的程序。可使远程设备站的初始设置变得简单。	162 页 8.3.1 项
中断程序用的事件发布	由于是通过事件发布条件的成立执行可编程控制器 CPU 的中断程序，因此可在不影响顺控程序扫描的状况下进行高速数据接收处理。	169 页 8.3.2 项
自动 CC-Link 启动	只需接通电源便可自动启动 CC-Link，可对构筑系统时的动作进行确认。	173 页 8.3.3 项
预约站功能	通过将以后连接的从站设置为预约站，可避免该站被作为数据链接异常站处理。	175 页 8.3.4 项
出错无效站设置功能	通过网络参数设置，可以将系统配置中置为电源 OFF 的从站不作为数据链接异常站处理。	176 页 8.3.5 项
暂时出错无效站设置功能	在线过程中，可在不检测出出错的情况下进行从站更换。 此外，可将系统配置中置为电源 OFF 的从站暂时不作为数据链接异常站处理。	177 页 8.3.6 项
扫描同步功能	选择是否将链接扫描与顺控程序扫描同步。 同步模式时，由于与顺控程序扫描同步进行链接扫描，因此可对输出数据进行高速发送。 非同步模式时，执行链接扫描时不与顺控程序扫描同步，因此可在不影响顺控程序扫描的状况下进行高速链接扫描。	179 页 8.3.7 项
数据链接的停止 / 再启动	在执行数据链接的过程中，进行数据链接的停止以及再启动。 如果停止数据链接，由于不接收其它站数据以及不发送本站数据，因此程序的调试可高效率地进行。	183 页 8.3.8 项
远程 I/O 站的点数设置	可以将远程 I/O 站的输入输出 I/O 点数从 8 点 /16 点 /32 点中选择，可以减少空余点数。 可以节省可编程控制器 CPU 的刷新软件点数以及缩短链接刷新时间。	185 页 8.3.9 项
主站重复出错解除功能	在不进行电源的 OFF → ON 或可编程控制器 CPU 的复位的情况下，对主站重复出错进行解除。	187 页 8.3.10 项
传送速度的自动跟踪设置	本站为本地站以及待机主站的情况下，根据主站的传送速度进行自动跟踪，因此不会发生传送速度的设置错误。	107 页 7.5 节 (2)
状态记录	对所有站的数据链接状态进行记录。 多个站在正常 / 异常之间反复的情况下，或特定站及以后在正常 / 异常之间反复等的情况下，通过该功能可使电缆的接触不良位置及噪声发生位置的确定变得容易。	375 页 15.4.3 项
连接设备的自动检测功能	通过自动读取从站的信息，可以减少参数设置工时。	84 页 7.3.2 项 (2)
	可以对从站的型号进行读取。	 iQ Sensor Solution 参考 手册
备份 / 还原功能	将从站的设置数据等备份到主站的 CPU 模块的 SD 存储卡中。 将主站的 CPU 模块的 SD 存储卡中备份的设置数据等还原到从站中。	 iQ Sensor Solution 参考 手册

(4) “用于瞬时传送的使用方法”的功能一览

项目	功能概要	参照
瞬时传送	指定对象后在任意时机进行通信。	188 页 9.1 节

3. 4 模式的选择

在 CC-Link 的版本中，有 Ver.1 及 Ver.2，L 系列主站・本地站模块是 Ver.2 对应模块。
L 系列主站・本地站模块中，根据各种系统有 4 种模式。

(1) 模式的概要

CC-Link Ver.1/ Ver.2	模式	可连接站	概要		参照
Ver.1	远程 I/O 网络模式	远程 I/O 站	仅为主站与远程 I/O 站的系统配置的情况下选择此项。 由于进行高速循环传送，因此可以缩短链接扫描时间。		35 页 3.4 节 (1) (a)
	远程网络 Ver.1 模式	远程 I/O 站 远程设备站 智能设备站 本地站 待机主站	与以前模块 (Ver.1 对应站) 完全兼容的模式。 无需扩展链接点数的情况下选择此项。		—
Ver.2	远程网络添加模式		进行链接点数的 扩展时选择此项。	在现有的 Ver.1 系统中添加 Ver.2 对应从站时选择此项。	38 页 3.4.1 项 (2)
	远程网络 Ver.2 模式			构筑新系统时选择此项。	37 页 3.4.1 项 (1)

(a) 根据模式的链接扫描时间（大致基准值）

站数	远程 I/O 网络模式	远程网络 Ver.1 模式、远程网络添加模式、远程网络 Ver.2 模式
8	0.61ms	1.20ms
16	0.94ms	1.57ms
32	1.61ms	2.32ms
64	2.94ms	3.81ms

(传送速度：10Mbps 时)

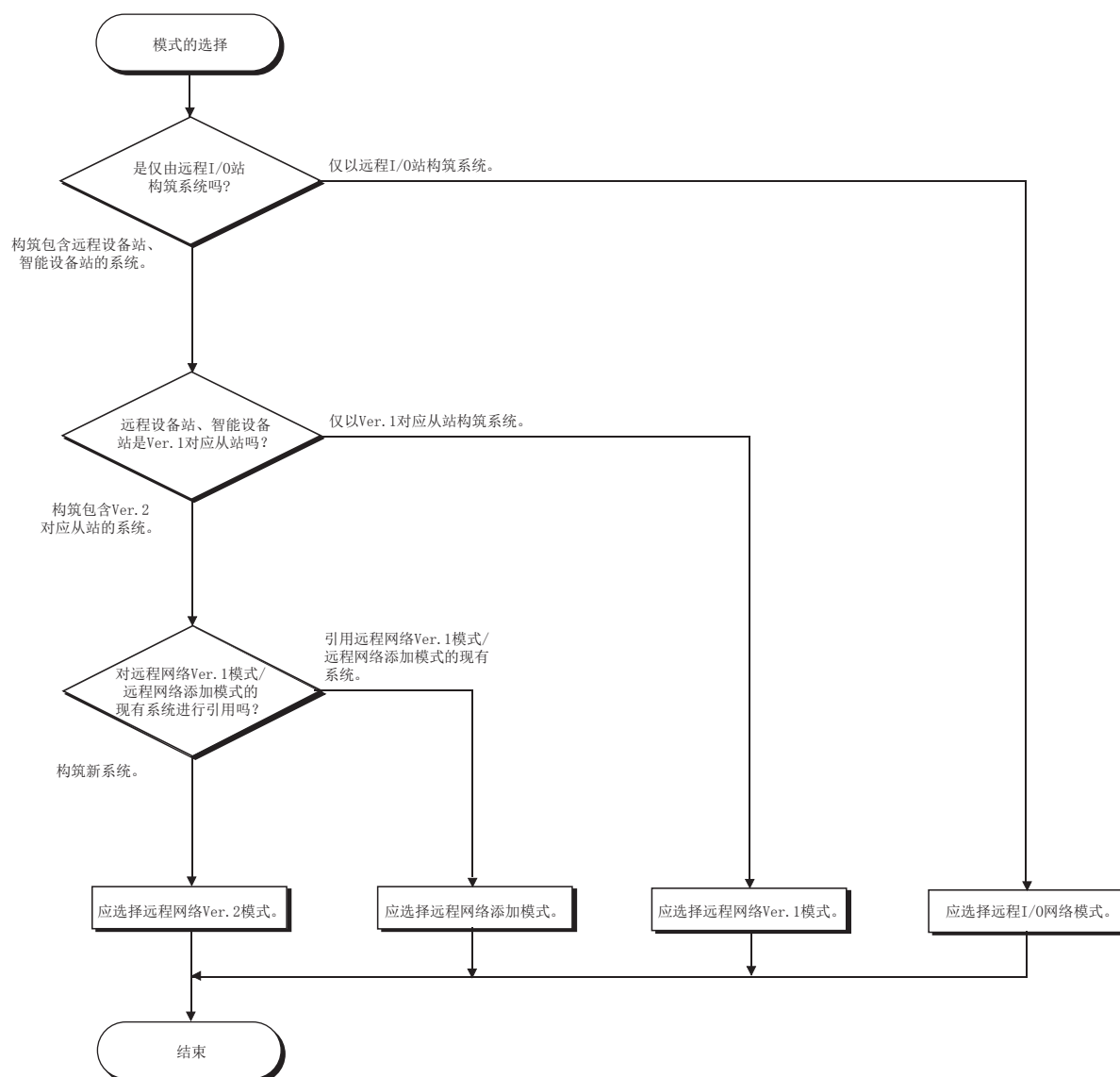
[设置方法]

使用 GX Works2，在网络参数的“模式设置”中进行设置。

(参阅  78 页 7.3.2 项、99 页 7.4.2 项)

(2) 模式选择的流程图

以下将模式选择时的要点通过流程图进行说明。



3.4.1 扩展循环设置

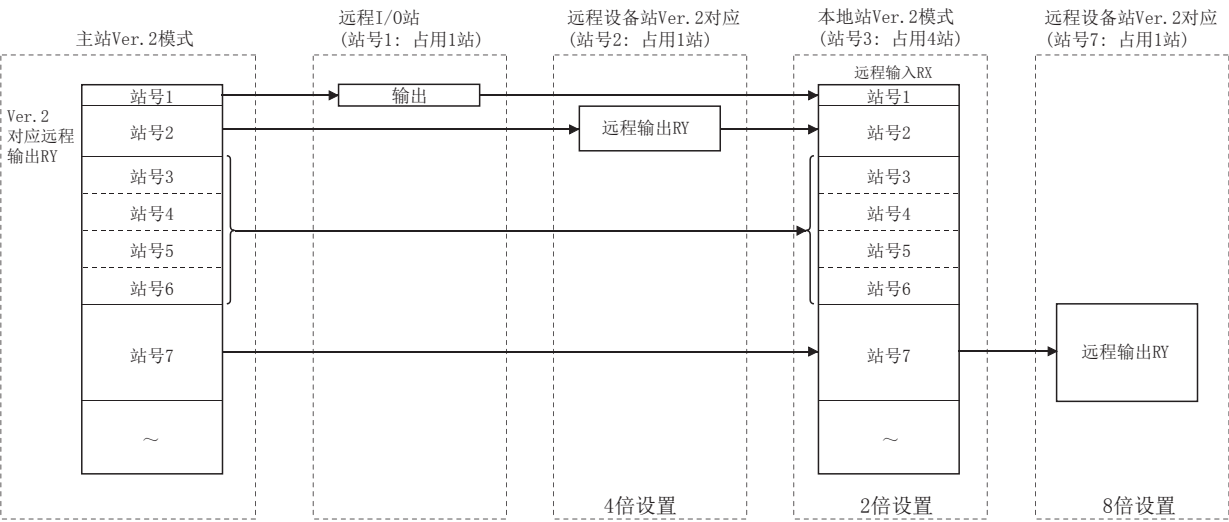
对链接点数进行扩展时，应选择远程网络 Ver. 2 模式或远程网络添加模式。

(1) 远程网络 Ver. 2 模式

是构筑新系统时选择的模式。

链接点数可按如下所示进行扩展。

- 每个站，最大可扩展至 RX/RV: 128 点、RWw/RWr: 32 点
- 每个 CC-Link 网络，最大可扩展至 RX/RV: 8192 点、RWw/RWr: 2048 点

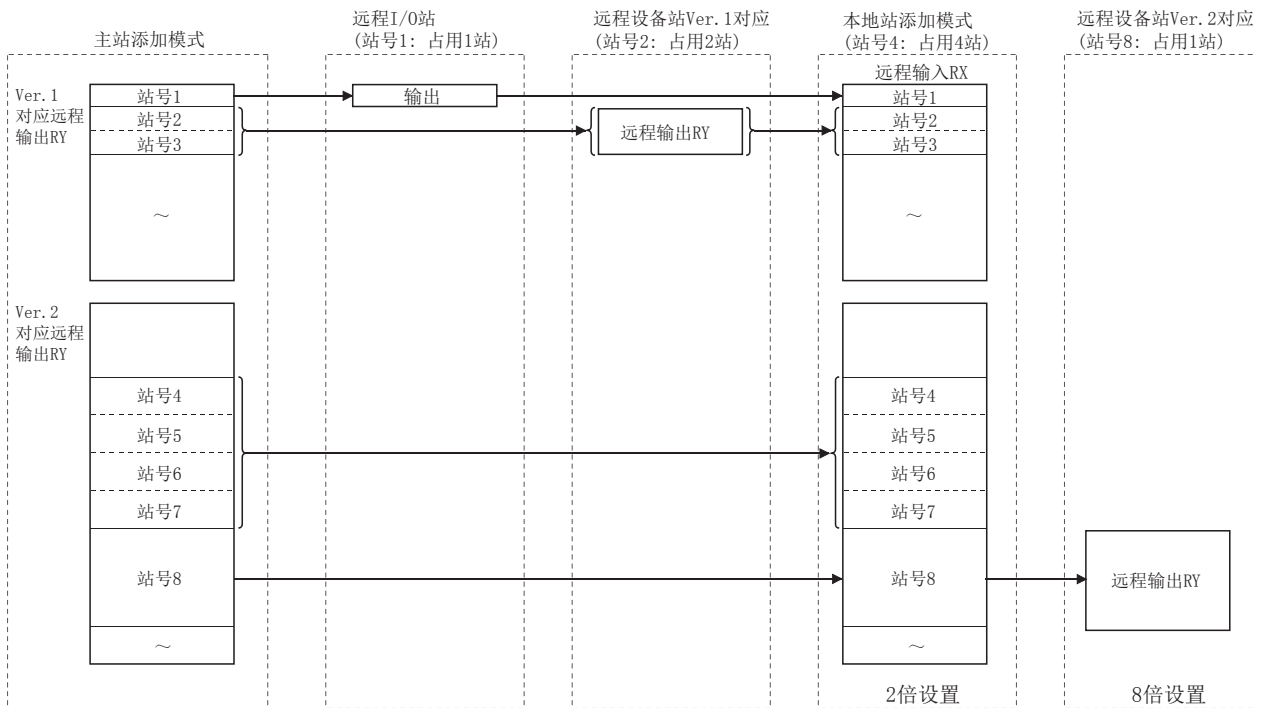


要点

- 在远程网络 Ver. 2 模式中远程 I/O 站的远程寄存器被设置为 0 点。
- 对 Ver. 2 对应从站进行了添加・删除的情况下，对于添加・删除的从站以后站号的从站，可编程控制器CPU的刷新软件元件将随着添加・删除的从站中设置的点数而变动。关于变动的点数，请通过 28 页 3.2 节 (1) 进行确认。

(2) 远程网络添加模式

是预先构筑现有的 Ver. 1 系统，并在该系统添加包含了 Ver. 2 对应站的从站时选择的模式。
现有系统的程序可原样不变地引用。



要点 🔍

- ┆ 应对现有的系统中使用的站号的后面添加的从站的站号进行设置。*1
在上图的示例中，由于现有的系统使用到站号 3 为止，因此添加到站号 4 及以后。
- ┆ 对 Ver. 2 对应从站进行了添加・删除的情况下，对于添加・删除的从站以后站号的从站，可编程控制器 CPU 的刷新软件元件将随着添加・删除的从站中设置的点数而变动。关于变动的点数，请通过  28 页 3.2 节 (1) 进行确认。
- ┆ 在远程网络添加模式中，必须按 *1 中所述将 Ver. 2 对应从站配置到后半部分。
在远程网络添加模式中将来有可能添加 Ver. 1 对应从站的情况下，通过预先在 Ver. 1 对应从站的后面设置多个预约站，系统扩展将易于进行。
- ┆ 在存在有待机主站的系统的情况下，建议更改为远程网络 Ver. 2 模式。
使用远程网络添加模式的情况下，需要对待机主站进行程序修改。

(3) 模式的组合

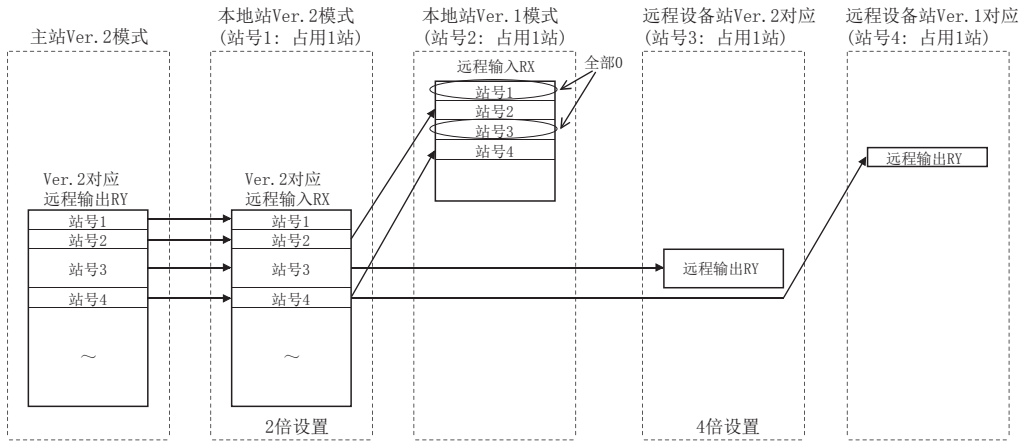
(a) 系统配置可否

各站中循环传送的可否如下表所示。

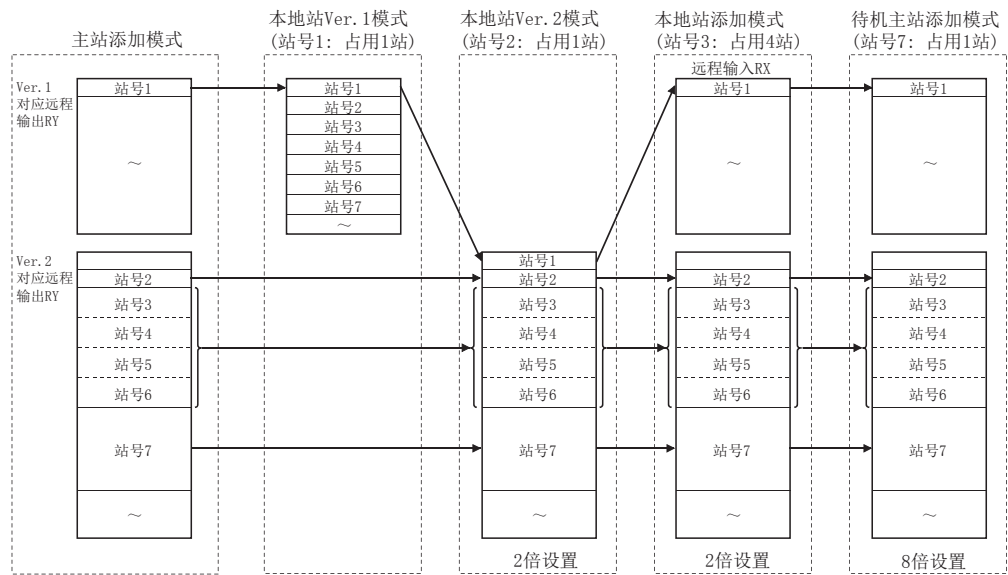
主站		从站												
		L 系列主站・本地站模块、QJ61BT11N、Q81BD-J61BT11、Q80BD-J61BT11N						A1SJ61BT11 *3、 A1SJ61QBT11*3		智能设备站		远程站 *4		
		本地站			待机主站			本地站	待机主站			远程设备站		远程 I/O 站
Ver. 2 模式	添加模式	Ver. 1 模式	Ver. 2 模式	添加模式	Ver. 1 模式	Ver. 1 模式	Ver. 1 模式	Ver. 1 模式	Ver. 2 对应	Ver. 1 对应	Ver. 2 对应	Ver. 1 对应	Ver. 1 对应	
L 系列主站 ・ 本地站 模块	Ver. 2 模式	○	×	△ *1	○	×	×	△ *1	×	○	○	○	○	○
	添加模式	○ *2	○	△ *1	×	○	×	△ *1	×	○	○	○	○	○
	Ver. 1 模式	×	×	○	×	×	○	○	○	×	○	×	○	○

○：可以循环传送；△：有条件可循环传送；×：不能循环传送

*1 远程网络 Ver. 1 模式的本地站无法与 Ver. 2 对应从站进行数据链接，但在本地站的其它站数据链接状态（SW0080 ～ SW0083）中，与主站一样将存储 Ver. 2 对应从站的状态。（主站与 Ver. 2 对应从站处于正常数据链接状态的情况下，本地站的其它站数据链接状态（SW0080 ～ SW0083）将变为“0：正常”。）此外，在远程网络 Ver. 1 模式的本地站中，Ver. 2 对应从站的循环数据将变为“0”。
在瞬时传送中将发生超时出错等，无法进行瞬时传送。



*2 通过下图所示的区域进行链接。



- *3 不能使用远程网络 Ver. 2 模式、远程网络添加模式。
- *4 主站站信息的站类型的 Ver. 与远程站的 Ver. 不相同的情况下，不能进行数据链接。
例如，主站的站信息的站类型被设置为“Ver. 1 远程设备站”，实际连接的远程设备站被设置为“Ver. 2 远程设备站”的情况下，主站的“ERR.”LED 将闪烁，远程设备站的“L RUN”LED 将熄灯，无法进行数据链接。

(b) 发送接收的可否

- 循环传送

循环数据的发送接收可否如下表所示。

发送站				接收站					
				L 系列主站 ・ 本地站模块、QJ61BT11N					
				主站					
				Ver. 2 模式		添加模式		Ver. 1 模式	
				Ver. 2 对 应区域	Ver. 1 对 应区域	Ver. 2 对 应区域	Ver. 1 对 应区域	Ver. 2 对 应区域	Ver. 1 对 应区域
L 系列主站 ・ 本地站模块、 QJ61BT11N	主站	Ver. 2 模式	Ver. 2 对应区域	—	—	—	—	—	—
			Ver. 1 对应区域	—	—	—	—	—	—
		添加 模式	Ver. 2 对应区域	—	—	—	—	—	—
			Ver. 1 对应区域	—	—	—	—	—	—
		Ver. 1 模式	Ver. 2 对应区域	—	—	—	—	—	—
			Ver. 1 对应区域	—	—	—	—	—	—
	本地站	Ver. 2 模式	Ver. 2 对应区域	○	—	○	×	—	×
			Ver. 1 对应区域	—	—	—	—	—	—
		添加 模式	Ver. 2 对应区域	—	—	○	×	—	—
			Ver. 1 对应区域	—	—	—	—	—	—
		Ver. 1 模式	Ver. 2 对应区域	—	—	—	—	—	—
			Ver. 1 对应区域	○	—	×	○	—	○
智能设备站		Ver. 2 对应		○	—	○	×	—	×
		Ver. 1 对应		○	—	×	○	—	○
远程设备站		Ver. 2 对应		○	—	○	×	—	×
		Ver. 1 对应		○	—	×	○	—	○
远程 I/O 站		Ver. 1 对应		○	—	×	○	—	○

○：可以循环传送； ×：不能循环传送； —：规格上不能数据链接或模式上不使用

发送站				接收站					
				L 系列主站 ・ 本地站模块、QJ61BT11N					
				本地站					
				Ver. 2 模式		添加模式		Ver. 1 模式	
				Ver. 2 对应区域	Ver. 1 对应区域	Ver. 2 对应区域	Ver. 1 对应区域	Ver. 2 对应区域	Ver. 1 对应区域
L 系列主站 ・ 本地站模块、 QJ61BT11N	主站	Ver. 2 模式	Ver. 2 对应区域	○	—	—	—	—	○
			Ver. 1 对应区域	—	—	—	—	—	—
		添加模式	Ver. 2 对应区域	○	—	○	×	—	—
			Ver. 1 对应区域	○	—	×	○	—	○
		Ver. 1 模式	Ver. 2 对应区域	—	—	—	—	—	—
			Ver. 1 对应区域	×	—	—	—	—	○
	本地站	Ver. 2 模式	Ver. 2 对应区域	○	—	○	—	—	×
			Ver. 1 对应区域	—	—	—	—	—	—
		添加模式	Ver. 2 对应区域	○	—	○	×	—	×
			Ver. 1 对应区域	—	—	—	—	—	—
		Ver. 1 模式	Ver. 2 对应区域	—	—	—	—	—	—
			Ver. 1 对应区域	○	—	×	○	—	○
智能设备站		Ver. 2 对应		○	—	○	×	—	×
		Ver. 1 对应		○	—	×	○	—	○
远程设备站		Ver. 2 对应		○	—	○	×	—	×
		Ver. 1 对应		○	—	×	○	—	○
远程 I/O 站		Ver. 1 对应		○	—	×	○	—	○

○：可以循环传送； ×：不能循环传送； —：规格上不能数据链接或模式上不使用

发送站				接收站				
				智能设备站		远程设备站		远程 I/O 站
				Ver. 2 对应	Ver. 1 对应	Ver. 2 对应	Ver. 1 对应	Ver. 1 对应
L 系列主站 • 本地站模块、 QJ61BT11N	主站	Ver. 2 模式	Ver. 2 对应区域	○	○	○	○	○
			Ver. 1 对应区域	—	—	—	—	—
		添加模式	Ver. 2 对应区域	○	×	○	×	×
			Ver. 1 对应区域	×	○	×	○	○
		Ver. 1 模式	Ver. 2 对应区域	—	—	—	—	—
			Ver. 1 对应区域	—	○	—	○	○
	本地站	Ver. 2 模式	Ver. 2 对应区域	—	—	—	—	—
			Ver. 1 对应区域	—	—	—	—	—
		添加模式	Ver. 2 对应区域	—	—	—	—	—
			Ver. 1 对应区域	—	—	—	—	—
		Ver. 1 模式	Ver. 2 对应区域	—	—	—	—	—
			Ver. 1 对应区域	—	—	—	—	—
智能设备站		Ver. 2 对应		—	—	—	—	
		Ver. 1 对应		—	—	—	—	
远程设备站		Ver. 2 对应		—	—	—	—	
		Ver. 1 对应		—	—	—	—	
远程 I/O 站		Ver. 1 对应		—	—	—	—	

○：可以循环传送； ×：不能循环传送； —：规格上不能数据链接
或模式上不使用

- 瞬时传送

瞬时数据的发送接收可否如下表所示。

发送站		接收站							
		主站			本地站			智能设备站	
		Ver. 2 模式	添加模式	Ver. 1 模式	Ver. 2 模式	添加模式	Ver. 1 模式	Ver. 2 模式	Ver. 1 模式
主站	Ver. 2 模式	—	—	—	○	—	○	○	○
	添加模式	—	—	—	○	○	○	○	○
	Ver. 1 模式	—	—	—	—	—	○	—	○
本地站	Ver. 2 模式	○	○	—	○	○	×	—	—
	添加模式	—	○	—	○	○	×	—	—
	Ver. 1 模式	○	○	○	×	×	○	—	—
智能设备站	Ver. 2 模式	○	○	—	—	—	—	—	—
	Ver. 1 模式	○	○	○	—	—	—	—	—

○：可以瞬时传送； ×：不能瞬时传送； —：规格上不能数据链接或模式上不使用

(c) 根据 L 系列主站 • 本地站模块的模式的功能区别

根据 L 系列主站 • 本地站模块的模式的功能区别如下所示。

项目	L 系列主站 • 本地站模块的模式		
	远程网络 Ver. 1 模式、远程 I/O 网络模式	远程网络 Ver. 2 模式	远程网络添加模式
RX/Ry/RW _r /RW _w 的存储位置	Ver. 1 对应区域	Ver. 2 对应区域	Ver. 1 对应站：Ver. 1 对应区域 Ver. 2 对应站：Ver. 2 对应区域
远程 I/O 站的 RW _r /RW _w	每个站 4 点 *1	0 点（向前缩进。）	每个站 4 点
预约站的 0 点设置	不能使用	可以使用	不能使用
远程 I/O 站的点数设置	不能使用	可以使用	不能使用

*1 远程 I/O 网络模式的情况下，不使用 RW_r/RW_w。

3.5 输入输出信号一览

L 系列主站・本地站模块的输入输出信号一览如下所示。

表中的“n”是 L 系列主站・本地站模块的起始输入输出编号，取决于安装位置及安装在 L 系列主站・本地站模块前面的模块。

例 L 系列主站・本地站模块的起始输入输出编号为 X/Y30 的情况下
Xn0 ~ X(n+1)F → X30 ~ X4F
Yn0 ~ Y(n+1)F → Y30 ~ Y4F

信号方向 可编程控制器 CPU ← L 系列主站・本地站模块				信号方向 可编程控制器 CPU → L 系列主站・本地站模块			
输入编号	信号名称	使用可否		输出编号	信号名称	使用可否	
		主站	本地站			主站	本地站
Xn0	模块异常	○	○	Yn0	禁止使用	—	—
Xn1	本站数据链接状态	○	○	Yn1			
Xn2	禁止使用	—	—	Yn2			
Xn3	其它站数据链接状态	○	○	Yn3			
Xn4	禁止使用	—	—	Yn4			
Xn5				Yn5			
Xn6				Yn6			
Xn7				Yn7			
Xn8				Yn8			
Xn9				Yn9			
XnA				YnA			
XnB				YnB			
XnC				YnC			
XnD				YnD			
XnE				YnE			
XnF	模块就绪	○	○	YnF			
X(n+1) 0	禁止使用	—	—	Y(n+1) 0			
X(n+1) 1				Y(n+1) 1			
X(n+1) 2				Y(n+1) 2			
X(n+1) 3				Y(n+1) 3			
X(n+1) 4				Y(n+1) 4			
X(n+1) 5				Y(n+1) 5			
X(n+1) 6				Y(n+1) 6			
X(n+1) 7				Y(n+1) 7			
X(n+1) 8				Y(n+1) 8			
X(n+1) 9				Y(n+1) 9			
X(n+1) A				Y(n+1) A			
X(n+1) B				Y(n+1) B			
X(n+1) C				Y(n+1) C			
X(n+1) D				Y(n+1) D			
X(n+1) E				Y(n+1) E			
X(n+1) F				Y(n+1) F			

○：可以使用 —：不可使用

要点

输入输出信号一览中记载的禁止使用的输出信号是由系统所使用，因此用户不能使用。
如果用户使用 (ON/OFF)，将无法保证正常动作。

3.6 缓冲存储器一览

缓冲存储器是指，用于 L 系列主站・本地站模块与可编程控制器 CPU 进行数据交换的存储器。

通过 GX Works2 中的参数设置或专用指令进行读写。

如果进行电源 OFF 或可编程控制器 CPU 的复位，缓冲存储器的内容将恢复为默认值。

缓冲存储器的一览如下所示。

关于作为待机主站使用时的“使用可否”栏，请参阅以下内容。

- 待机主站为主站动作时：“主站”的列
- 待机主站为待机主站动作时：“本地站”的列

地址		项目	内容	读写可否	使用可否		参照
16 进制	10 进制				主站	本地站	
0 _H └ DF _H	0 └ 223	参数信息区域	存储参数设置的内容。	只读	○*4	—	383 页 附 2 (1)
E0 _H └ 15F _H	224 └ 351	远程输入 (RX)*2	主站时：存储来自于从站的输入状态。	只读	○	—	385 页 附 2 (2)
			本地站时：存储来自于主站的输入状态。		—	○	
160 _H └ 1DF _H	352 └ 479	远程输出 (RY)*2	主站时：存储至从站的输出状态。	只写	○	—	
			本地站时：存储至主站的输出状态。此外，存储来自于远程站 / 其它本地站 / 智能设备站 / 待机主站的接收数据。	可以读取 / 写入	—	○	
1E0 _H └ 2DF _H	480 └ 735	远程寄存器 (RWw)*2 主站：发送用 本地站：发送接收用	主站时：存储至远程设备站 / 全部本地站 / 智能设备站 / 待机主站的发送数据。	只写	○	—	389 页 附 2 (3)
			本地站时：存储至主站 / 其它本地站 / 智能设备站 / 待机主站的发送数据。此外，存储来自于远程设备站 / 其它本地站 / 智能设备站 / 待机主站的接收数据。	可以读取 / 写入	—	○	
2E0 _H └ 3DF _H	736 └ 991	远程寄存器 (RWr)*2 主站：接收用 本地站：接收用	主站时：存储来自于远程设备站 / 本地站 / 智能设备站 / 待机主站的接收数据。	只读	○	—	
			本地站时：存储来自于主站的接收数据。		—	○	

地址		项目	内容	读写可否	使用可否		参照
16 进制	10 进制				主站	本地站	
3E0 _H └ 5DF _H	992 └ 1503	从站偏置、容量信息	存储各从站的 RX/R _Y /RW _w /RW _r 的偏置及容量。	只读	○	○	392 页 附 2 (4)
5E0 _H └ 5FF _H	1504 └ 1535	链接特殊继电器 (SB)	存储数据链接状态。	可以读取 / 写入 (根据软元件有的不能写入)	○	○	395 页 附 2 (5)
600 _H └ 7FF _H	1536 └ 2047	链接特殊寄存器 (SW)	存储数据链接状态。				396 页 附 2 (6)
800 _H └ 9FF _H	2048 └ 2559	禁止使用 *1	—	—	—	—	—
A00 _H └ FFF _H	2560 └ 4095	随机访问缓冲	存储任意的数据后, 在瞬时传送中使用。	可以读取 / 写入	○	○	396 页 附 2 (7)
1000 _H └ 1FFF _H	4096 └ 8191	发送接收缓冲	与本地站、待机主站、智能设备站进行瞬时传送 (使用了发送接收缓冲的通信) 的情况下, 存储发送接收数据以及控制数据。	可以读取 / 写入	○	○	396 页 附 2 (8)
2000 _H └ 2FFF _H	8192 └ 12287	自动更新缓冲	与 AJ65BT-R2N 进行瞬时传送 (使用了自动更新缓冲的通信) 的情况下, 存储自动更新数据。	可以读取 / 写入	○	—	397 页 附 2 (9)
3000 _H └ 3FFF _H	12288 └ 16383	禁止使用 *1	—	—	—	—	—
4000 _H └ 41FF _H	16384 └ 16895	Ver. 2 对应远程输入 (RX) *3	主站时: 存储来自于从站的输入状态。	只读	○	—	398 页 附 2 (10)
			本地站时: 存储来自于主站的输入状态。		—	○	
4200 _H └ 43FF _H	16896 └ 17407	Ver. 2 对应远程输出 (RY) *3	主站时: 存储至从站的输出状态。	只写	○	—	
			本地站时: 存储至主站的输出状态。此外, 存储来自于远程站 / 其它本地站 / 智能设备站 / 待机主站的接收数据。	可以读取 / 写入	—	○	

地址		项目	内容	读写可否	使用可否		参照
16 进制	10 进制				主站	本地站	
4400 _H ┆ 4BFF _H	17408 ┆ 19455	Ver. 2 对应远程寄存器 (RWw)*3 主站：发送用 本地站：发送接收用	主站时：存储至远程设备站 / 全部本地站 / 智能设备站 / 待机主站的发送数据。	只写	○	—	400 页 附 2 (11)
			本地站时：存储至主站 / 其它本地站 / 智能设备站 / 待机主站的发送数据。此外，存储来自于远程设备站 / 其它本地站 / 智能设备站 / 待机主站的接收数据。	可以读取 / 写入	—	○	
4C00 _H ┆ 53FF _H	19456 ┆ 21503	Ver. 2 对应远程寄存器 (RWr)*3 主站：接收用 本地站：接收用	主站时：存储来自于远程设备站 / 本地站 / 智能设备站 / 待机主站的接收数据。	只读	○	—	
			本地站时：存储来自于主站的接收数据。		—	○	
5400 _H ┆ 7FFF _H	21504 ┆ 32767	禁止使用*1	—	—	—	—	—

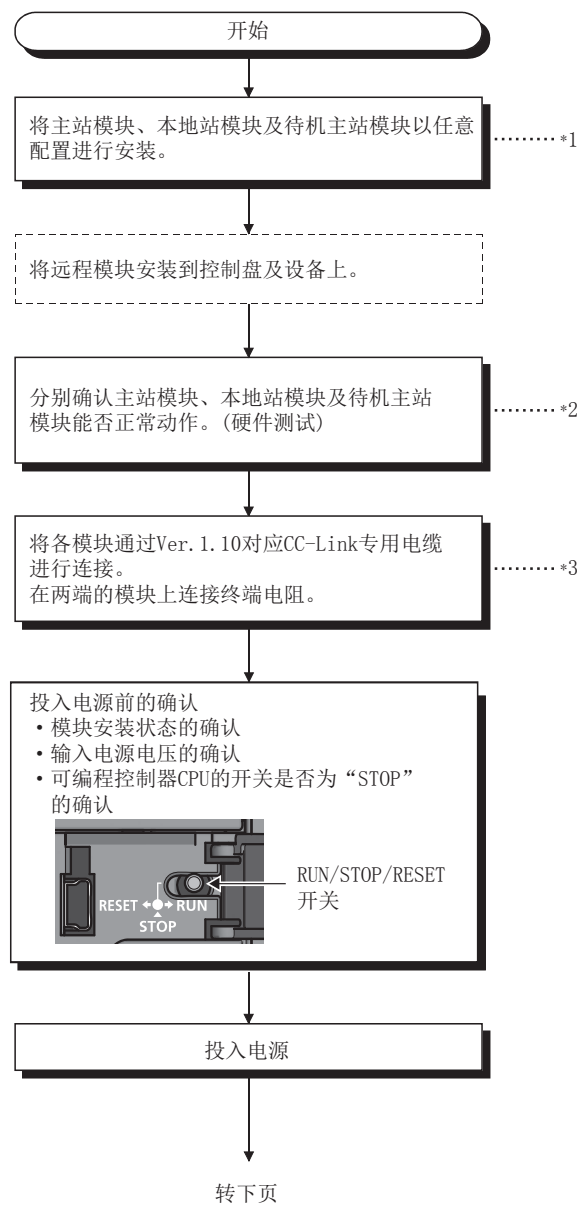
○：可以使用 —：不可使用

- *1 请勿对禁止使用区域进行写入。如果对禁止使用区域进行数据写入，有可能导致可编程控制器系统误动作。
- *2 选择远程网络 Ver. 1 模式或远程网络添加模式时使用。
- *3 选择远程网络 Ver. 2 模式或远程网络添加模式时使用。
- *4 不能使用待机主站（控制时）。

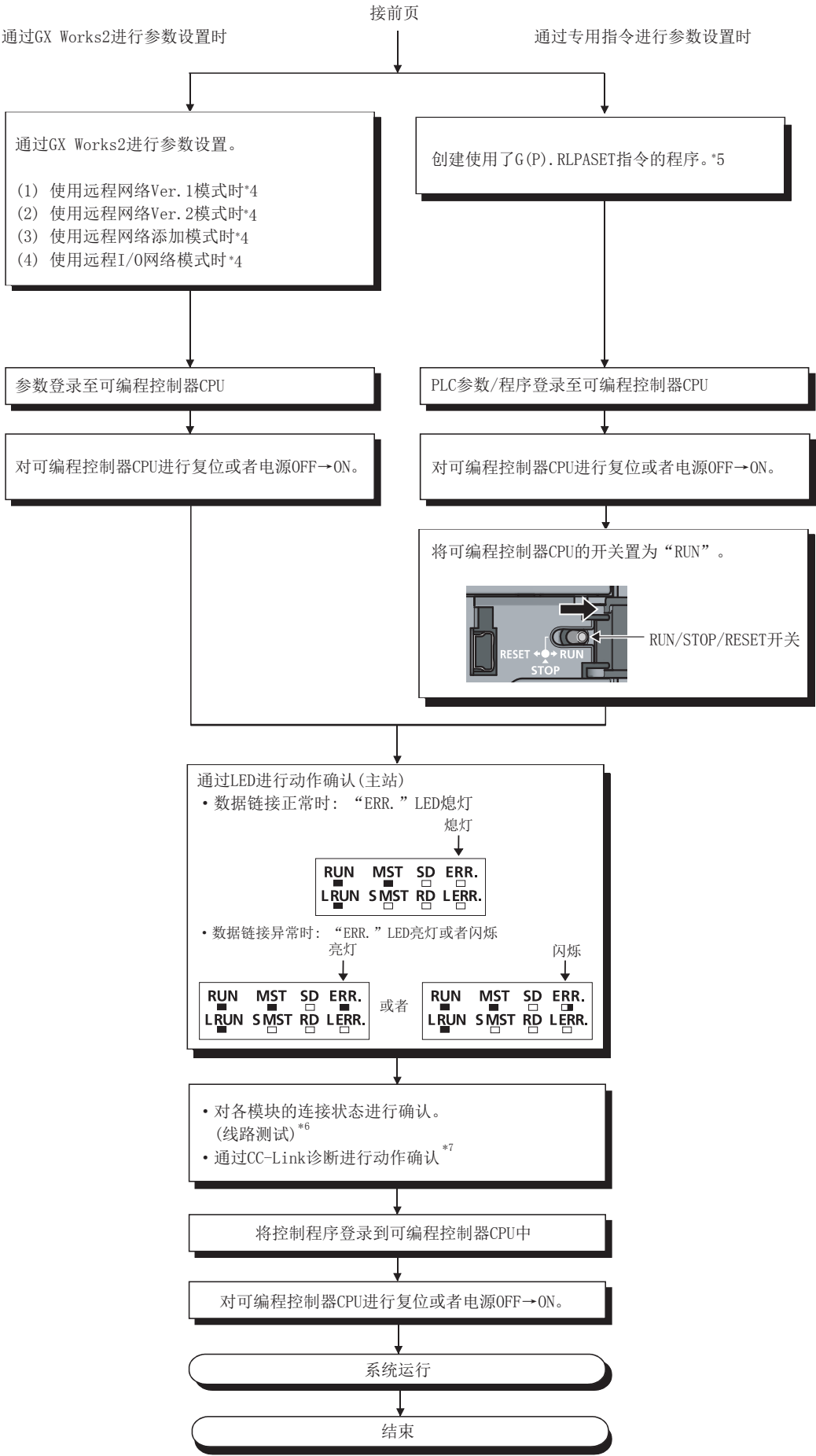
第 4 章 投运步骤

本章对投运步骤进行说明。

投运步骤如下所示。



*1 MELSEC-L CPU 模块用户手册（硬件设计 / 维护点检篇）
*2 61 页 6.2 节
*3 63 页 6.3 节



- *4  73 页 第 7 章
- *5  218 页 9.1.8 项
- *6  68 页 6.5 节
- *7  370 页 15.4 节

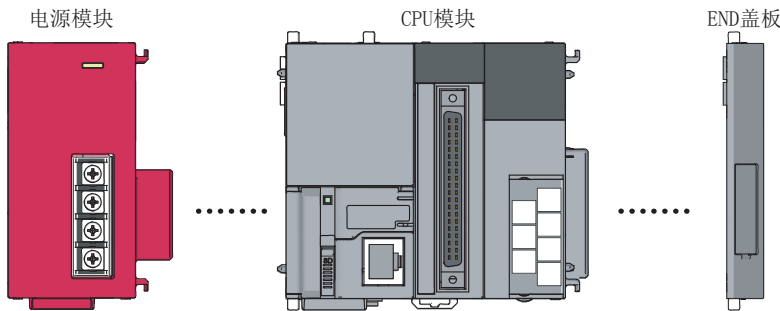
第 5 章 系统配置

在本章中，对 L 系列主站・本地站模块的系统配置以及模块可安装个数有关内容进行说明。

5.1 总体配置

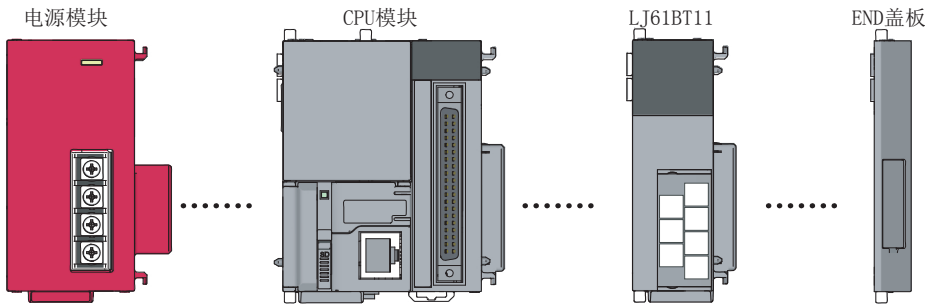
5.1.1 L 系列主站・本地站模块的系统配置

(1) 使用内置 CC-Link 功能时的系统配置

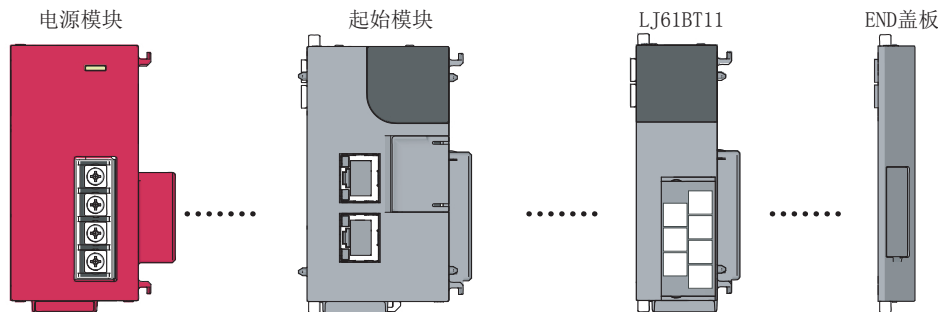


(2) 使用 LJ61BT11 时的系统配置

(a) 安装到 CPU 模块上时

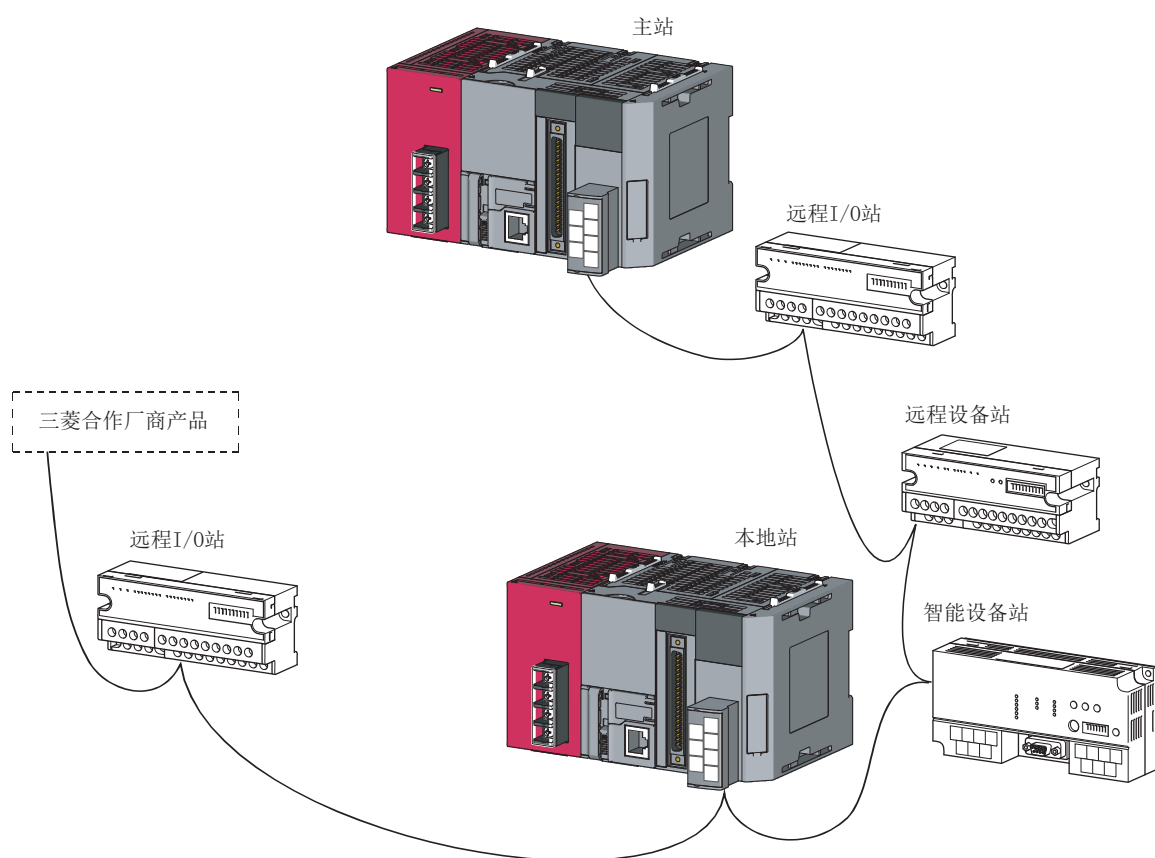


(b) 安装到起始模块上时



5.1.2 CC-Link 中的系统配置

系统配置如下所示。



5.2 适用系统

以下对可使用的可编程控制器 CPU 及系统配置时的注意事项有关内容进行说明。

5.2.1 适用模块及可安装个数

(1) LJ61BT11 的可安装模块、可安装个数

请参阅下述手册。

 MELSEC-L CPU 模块用户手册（硬件设计 / 维护点检篇）

 MELSEC-L CC-Link IE 现场网络起始模块用户手册

(2) 对应软件包

请参阅下述手册。

 MELSEC-L CPU 模块用户手册（硬件设计 / 维护点检篇）

 MELSEC-L CC-Link IE 现场网络起始模块用户手册

(3) 可使用的从站

Ver. 1 对应从站、Ver. 2 对应从站均可使用。

5.2.2 安装在起始模块上使用时的限制事项

将 LJ61BT11 安装在起始模块上使用时的限制事项如下所示。

(1) 不能设置网络参数的“中断设置”。

(2) 不能使用自动 CC-Link 启动功能。

(3) 不能使用专用指令。

此外，如果通过专用指令进行参数设置，则不能连接下述从站。

- AJ65BT-R2N
- AJ65BT-D75P2-S3

5. 2. 3 系统配置时的注意事项

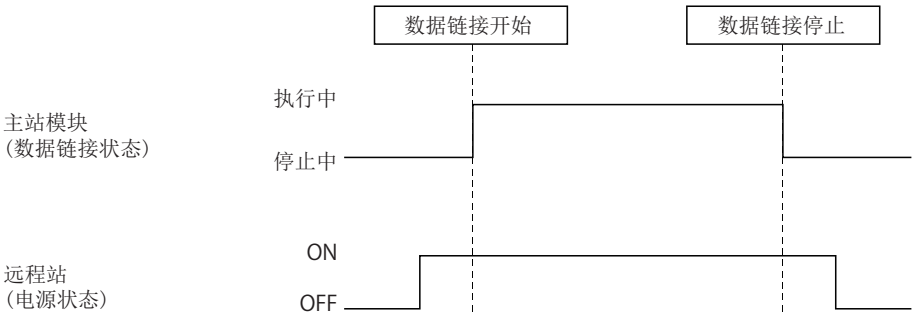
(1) 使用远程站的情况下

为了防止来自于远程站的误输入，应在考虑下述几点的基础上进行系统设计。

(a) 电源 ON 以及电源 OFF 时

应将远程站的电源置为 ON 之后，再开始数据链接。

此外，停止数据链接之后，应将远程站的电源置为 OFF。

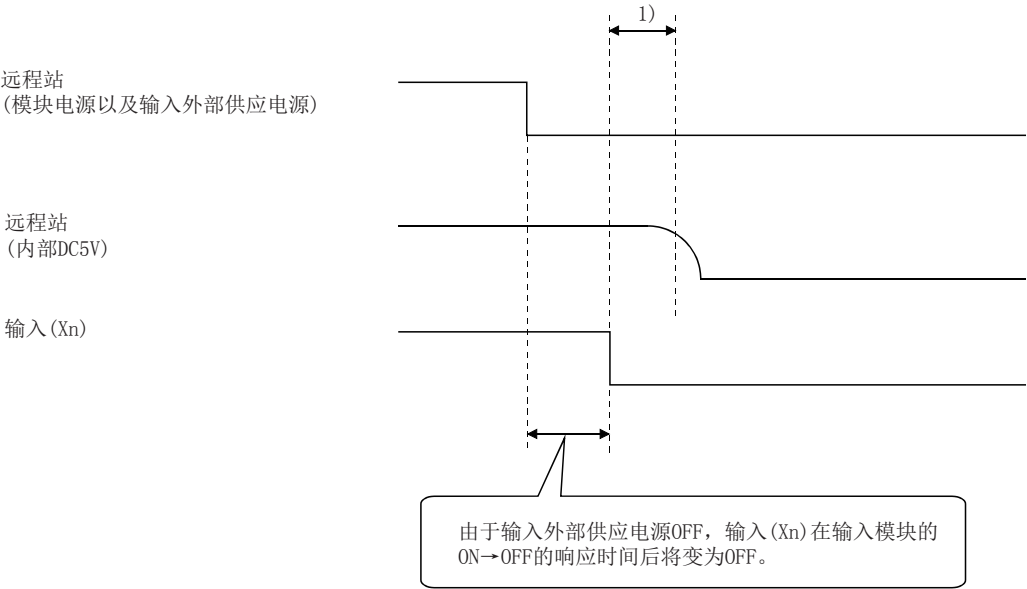


(b) 远程站的瞬间掉电时

供应至远程站的电源 (DC24V) 发生了瞬间掉电时，有可能导致误输入。

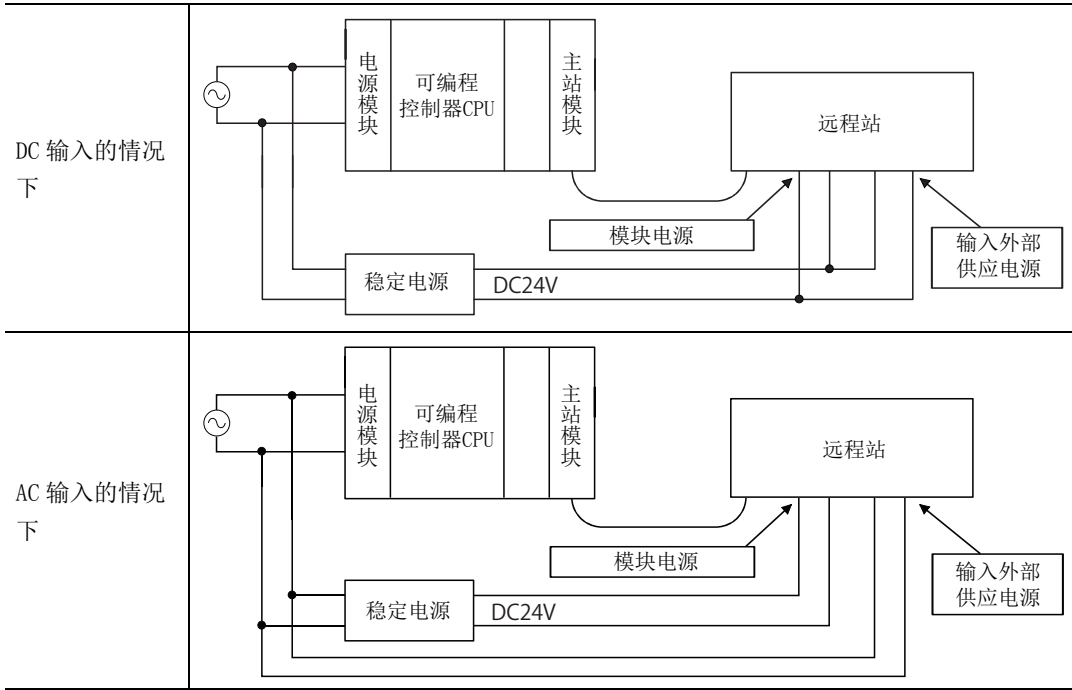
- 由于瞬间掉电导致误输入的原因

对于远程站的硬件，将模块电源 (DC24V) 在内部转换为 DC5V 后使用。如果远程站中发生瞬间掉电，则 (远程站内部的 DC5V 变为 OFF 为止的时间) > (输入模块 ON → OFF 的响应时间)，因此在下图的 1) 中所示时间内进行了刷新时将会发生误输入。



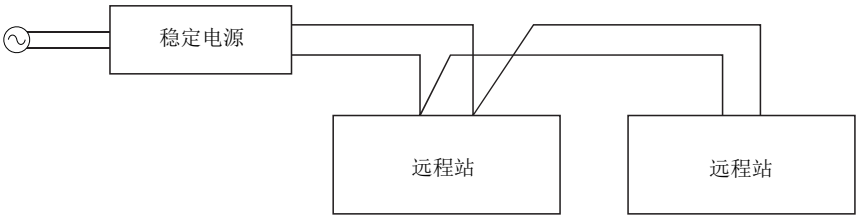
• 误输入的应对措施

应将电源模块、稳定电源以及 AC 输入的输入外部供应电源的供应从同一个电源进行配线。



备注

从 1 个电源向多个远程站进行电源供应的情况下，在进行电缆的选定以及配线时应考虑由于电源导致的电压降的因素。如果远程站的受电端电压在所使用的远程站的规格范围内则可以进行连接。



(2) 对站号 64 进行的访问

(a) 对于站号 64 的本地站，不能通过 GX Works2 以及 GOT 进行其它站访问。

通过将站号更改为 0 ~ 63，可以进行其它站访问。

(b) CC-Link 板不能对站号 64 的本地站、智能设备站进行其它站访问。

通过将站号更改为 0 ~ 63，可以进行其它站访问。

(3) 设置使用专用指令时的重试次数时的注意事项

对于使用专用指令时的重试次数设置，有可适用的专用指令及不能适用的专用指令。关于详细内容，请参阅  189 页 9.1.1 项 (3)。

对于使用专用指令时的重试次数设置，在 CPU 模块方面没有限制。

第 6 章 安装及连接

本章对 L 系列主站・本地站模块的安装及连接有关内容进行说明。

6.1 模块的安装环境及安装位置

关于模块的安装环境及安装位置，请参阅下述手册。

📖 MELSEC-L CPU 模块用户手册（硬件设计 / 维护点检篇）

📖 MELSEC-L CC-Link IE 现场网络起始模块用户手册

6.1.1 使用注意事项

- (1) 安装及拆卸模块时，必须先将系统使用的外部供应电源全部断开后再进行操作。
如果未全部断开，有可能导致触电或模块故障及误动作。
- (2) 应在符合随 CPU 模块或者起始模块附带的手册“安全使用”中的“一般规格”中记载的环境下使用可编程控制器。
如果在不符合手册中规定的环境下使用，有可能导致触电、火灾、误动作、产品损伤或性能劣化。
- (3) 模块的外壳・端子排为树脂所制，因此请勿让其掉落或受到强烈冲击。
- (4) 请勿将模块的印刷电路板从外壳中取出。
否则有可能导致故障。
- (5) 模块之间的安装时，应使其与各自的连接器紧密连接，将模块连接用挂钩牢固锁定。
如果模块安装不当，有可能导致误动作、故障及脱落。
- (6) 请勿直接触摸模块的导电部分及电子部件。
否则有可能导致模块的误动作、故障。
- (7) 应注意防止切屑及配线头等异物掉入模块内。
否则有可能导致火灾、故障及误动作。
- (8) 为了防止配线时配线头等异物混入模块内，在模块上部贴有防止杂物混入的标签。
在配线作业期间，请勿撕下该标签。
在开始系统运行之前，一定要撕下该标签以便于散热。

(9) 端子排上不能使用带绝缘套管压装端子。

建议在压装端子的电线连接部位套上标记管或绝缘套管。

(10) 在触摸模块之前，必须先接触已接地的金属等的导电性物体，释放掉人体等所携带的静电。

如果不释放掉静电，有可能导致模块故障或误动作。

(11) 端子螺栓等的拧紧应在下述范围内进行。

螺栓位置	扭矩范围
端子排端子螺栓 (M3 螺栓)	0.42 ~ 0.58N・m
端子排安装螺栓 (M3.5 螺栓)	0.66 ~ 0.89N・m

要点

- Ⅰ 进行端子排的安装・卸下时，必须将相应站的电源置为 OFF 之后再进行操作。
如果在未将相应站的电源置为 OFF 的状况下进行了端子排的安装・卸下，将无法保证正常数据传送。
- Ⅰ 为了更改系统而进行终端电阻的安装・卸下时，必须将系统电源置为 OFF。如果在未将系统电源置为 OFF 的状况下进行了终端电阻的安装・卸下，将无法保证正常数据传送。

6.2 硬件测试

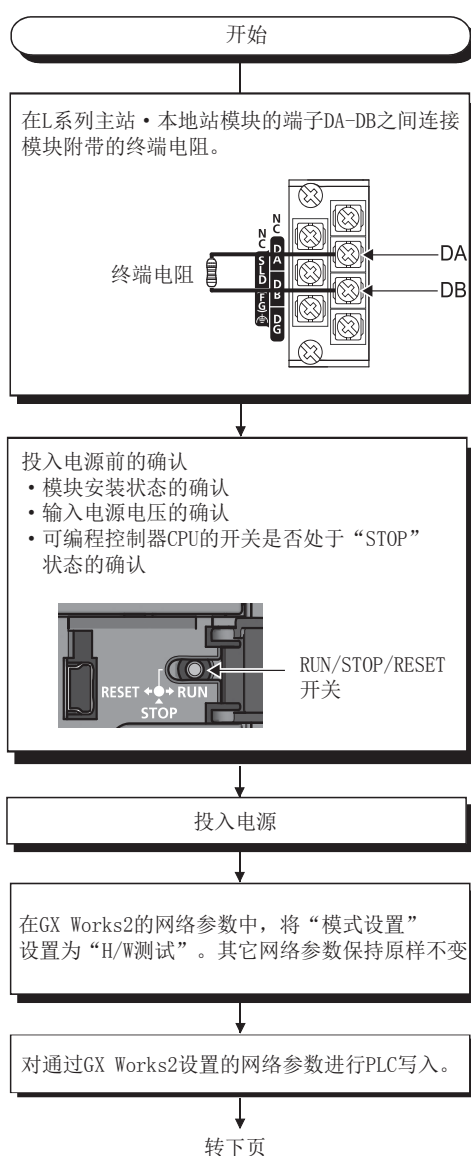
确认模块单体是否正常动作。
在构筑系统前必须进行。

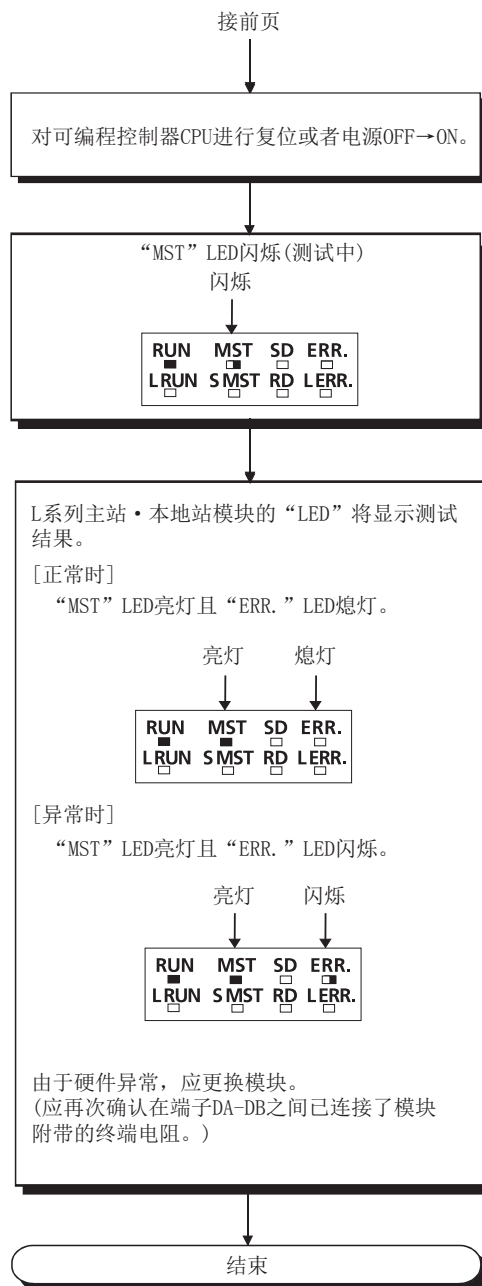
要点

硬件测试必须在下述状态下实施。

- Ⅰ 应在未连接 Ver. 1.10 对应 CC-Link 专用电缆的状态下对模块单体进行测试。如果在连接了电缆的状态下进行测试，硬件测试有可能异常完成。
- Ⅱ 应在未发生 CPU 出错的状态下进行测试。如果在发生了 CPU 出错的状态下进行，硬件测试有可能无法完成。

应通过下述步骤执行测试。





6.3 通过 Ver. 1.10 对应 CC-Link 专用电缆的模块连接

以下对将主站模块、本地站模块、待机主站模块、远程模块、智能软元件模块通过 Ver. 1.10 对应 CC-Link 专用电缆进行连接的方法有关内容进行说明。

- (1) 电缆连接的顺序与站号无关。
- (2) 应将 Ver. 1.10 对应 CC-Link 专用电缆的屏蔽线与各模块的“SLD”相连接后经由“FG”对两端进行可编程控制器专用接地（接地电阻小于或等于 100 Ω）。

将 SLD 与 FG 在模块内部进行连接。

- (3) 端子排端子螺栓使用 M3 螺栓。
- (4) 端子排上安装的压装端子的适用品如下表所示。配线时应使用下表中的适用电线，以合适的扭矩进行安装。

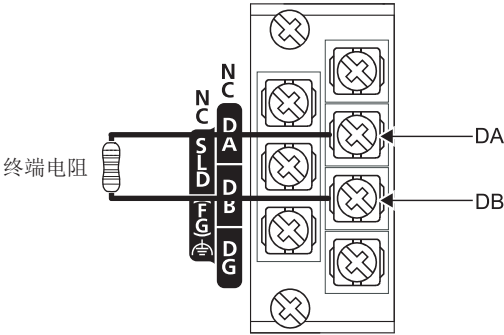
压装端子应使用 UL 认证产品，使用压装端子生产厂商推荐的工具进行加工。此外，不能使用带绝缘套管的压装端子。

压装端子		电线			
型号	适用扭矩	线径	类型	材质	额定温度
1.25-3	0.42 ~ 0.58N・m	AWG22 ~ 16	绞线	铜线	60℃及以上

- (5) CC-Link 系统的两端的模块上应连接终端电阻。

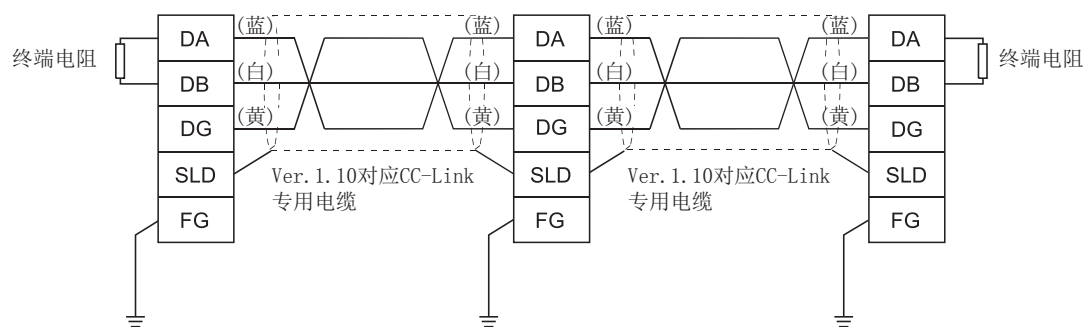
两端的模块为 L 系列主站・本地站模块的情况下，必须连接随模块附带的“终端电阻 110 Ω 1/2W（褐色褐色褐色 金色）”。

终端电阻应连接在“DA”-“DB”之间。



- (6) 对于主站模块，也可连接在除两端以外之处。
- (7) 不能进行星形连接。

(8) 连接方法如下所示。

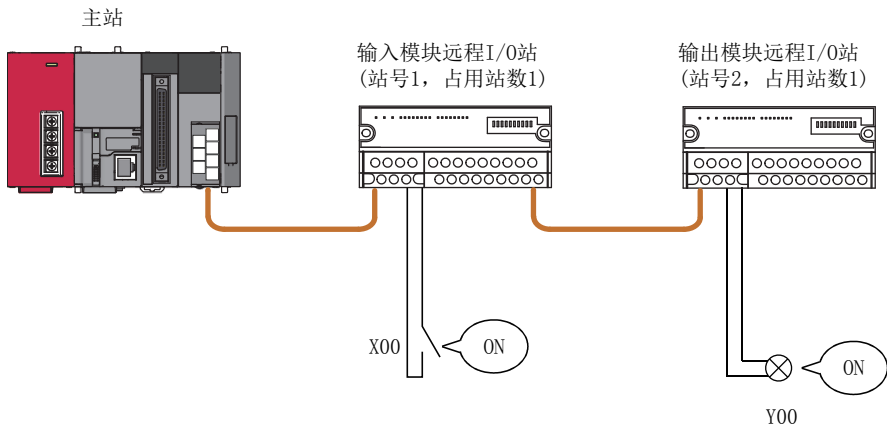


6.3.1 配线检查

对远程 I/O 与外部设备的配线进行确认。

[配线检查示例]

在 GX Works2 中将主站的 “ 远程输入 (RX) 刷新软元件 ” 设置为 “X1000”，将 “ 远程输出 (RY) 刷新软元件 ” 设置为 “Y1000”。



(1) 输入模块与外部设备的配线检查

1. 将站号 1 的输入模块上连接的外部设备的 “X0” 的对应开关置为 ON。
2. 选择GX Works2的[Online(在线)]⇒[Monitor(监视)]⇒[Device/Buffer Memory Batch(软元件/缓冲存储器批量监视)]。
3. 在 “Device Name(软元件名)” 栏中设置 “X1000”。
4. X1000 变为 ON 时，输入模块与外部设备的连接正常进行。

(2) 输出模块与外部设备的配线检查

1. 选择GX Works2的[Online(在线)]⇒[Monitor(监视)]⇒[Device/Buffer Memory Batch(软元件/缓冲存储器批量监视)]。
2. 在 “Device Name(软元件名)” 栏中设置 “Y1020”。
3. 选择 “Y1020” 的监视数据后，点击 “Modify Value(当前值更改)”。
4. 确认当前值更改画面的 “Device/Label(软元件/标签)” 栏中已设置为 “Y1020” 后，点击 “ON”。
5. 如果输出模块与外部设备的连接正常进行，外部设备的 “Y00” 对应的指示灯将亮灯。

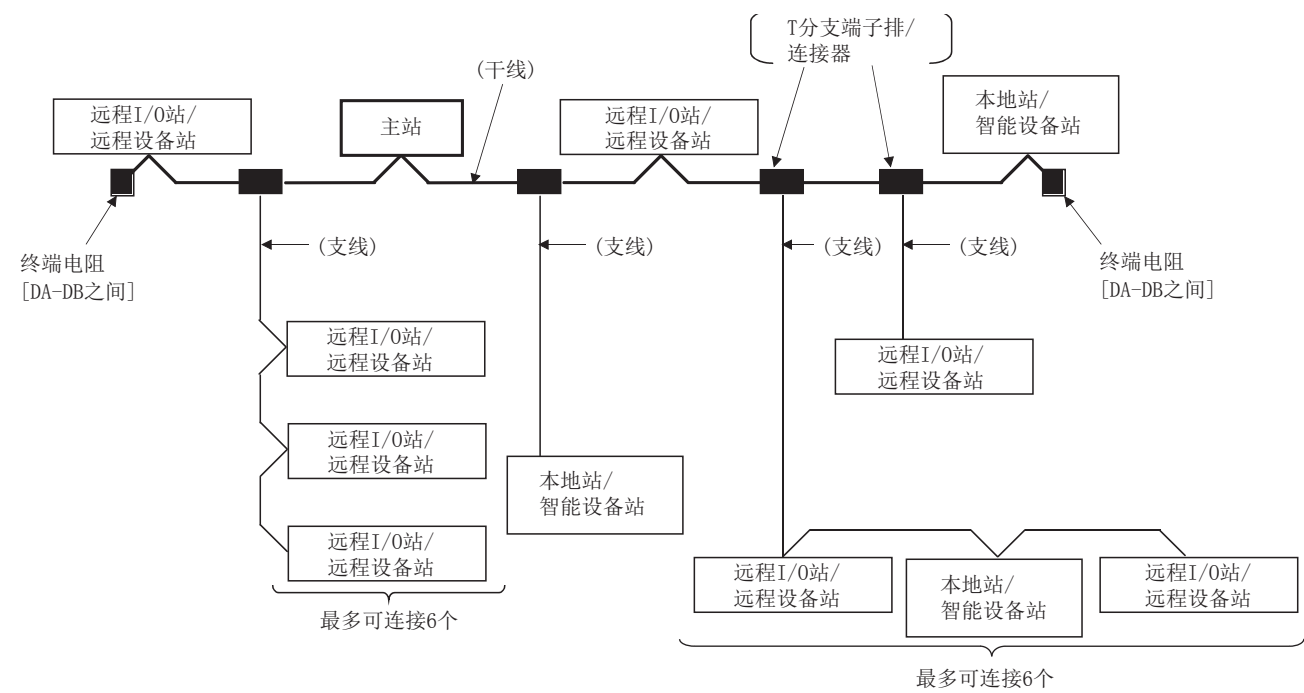
要点

开关对应的 X 不变为 ON，或 Y 对应的指示灯不亮灯的情况下，应通过从站偏置、容量信息（缓冲存储器地址 3E0_H，992：Un\G992）对模块的 RX/R_Y/RW_w/RW_r 的分配状态进行确认。

6. 4 T 分支连接

6. 4. 1 T 分支系统配置

T 分支连接时的系统配置如下所示。



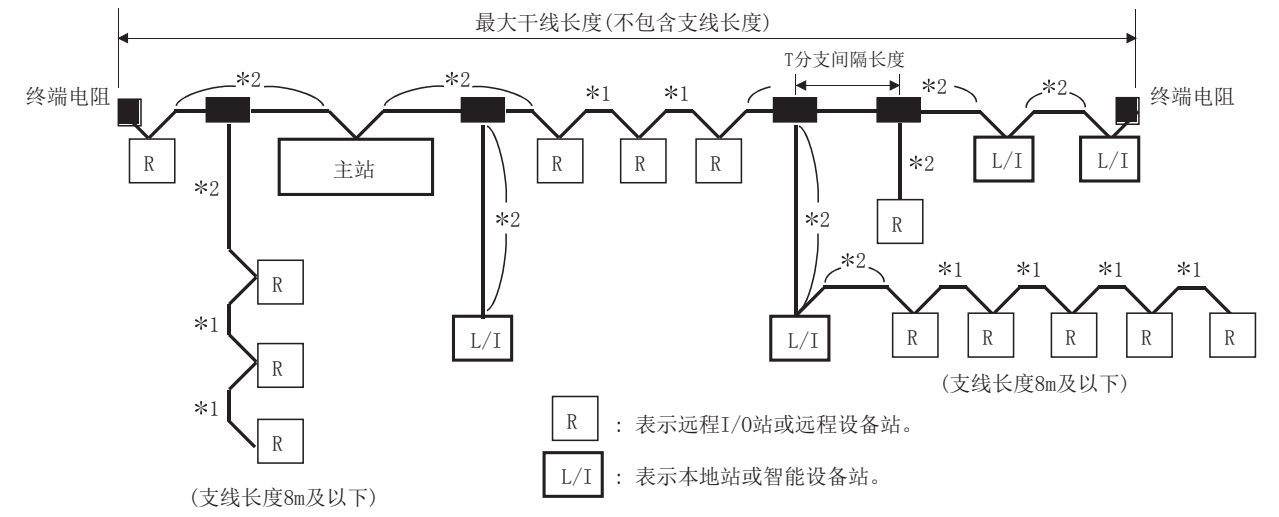
* 分支线条数取决于每条支线的支线长度及总支线长度。

6.4.2 T 分支通信规格一览

T 分支连接时的通信规格如下所示。
关于下述中未记载的通信规格，请参阅 26 页 3.2 节。

项目	规格				备注
传送速度	625kbps		156kbps		不能为 10M/5M/2.5Mbps
最大干线长度	100m		500m		表示终端电阻之间的电缆长度。 不包含 T 分支的电缆长度（支线长度）。
最大支线长度	8m				表示每 1 条分支的总电缆长度。
总支线长度	50m		200m		表示全部分支电缆的合计长度。
支线最大连接个数	6 个 / 每 1 条分支				全部连接个数取决于 CC-Link 规格。
连接电缆	Ver. 1.10 对应 CC-Link 专用电缆				—
T 分支端子排 / 连接器	• 端子排 市面上销售的端子排 • 连接器 建议使用相当于 FA 传感器用连接器 NECA4202（IEC947-5-2）的产品				• 对于干线侧的电缆，配线时应尽量不要剥除包皮。
最大干线长度、T 分支间隔长度、站间电缆长度	Ver. 1.10 对应 CC-Link 专用电缆（使用终端电阻 110Ω）				
	传送速度	最大干线长度	T 分支间隔长度	远程 I/O 站或远程设备站的站间电缆长度 *1	主站 • 本地站或智能设备站与前后站的站间电缆长度 *2
	625kbps	100m	无限制	30cm 及以上	1m 及以上 (*1)/2m 及以上 (*2)
	156kbps	500m			

*1 1m 及以上为仅远程 I/O 站、远程设备站的系统配置的情况下
*2 2m 及以上为包括本地站、智能设备站的系统配置的情况下



6.5 线路测试

确认主站以及从站是否通过 Ver. 1.10 对应 CC-Link 专用电缆正确连接，是否处于可数据链接状态。

线路测试 1 是对主站与所连接的全部从站的通信状态进行检查。在系统启动时进行。

线路测试 2 是对主站与指定的从站的通信状态进行检查。在添加了从站的情况下，或线路测试 1 异常完成的情况下进行。

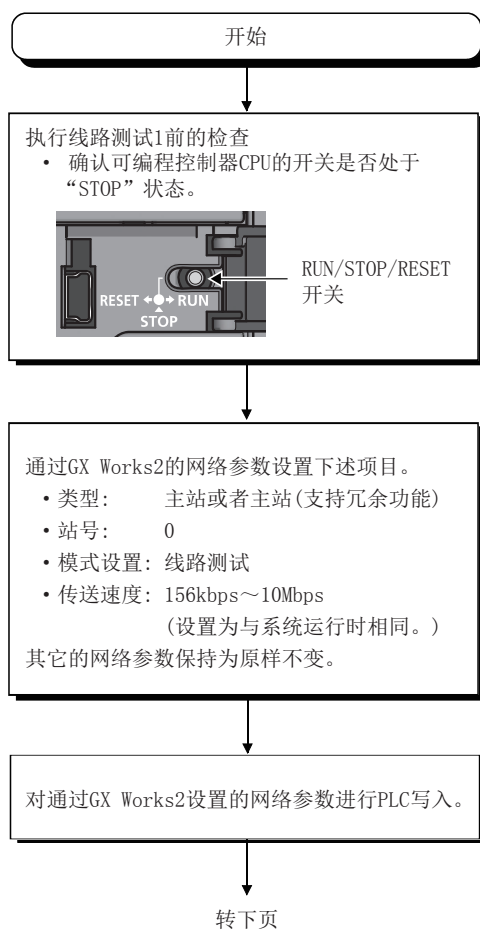
要点

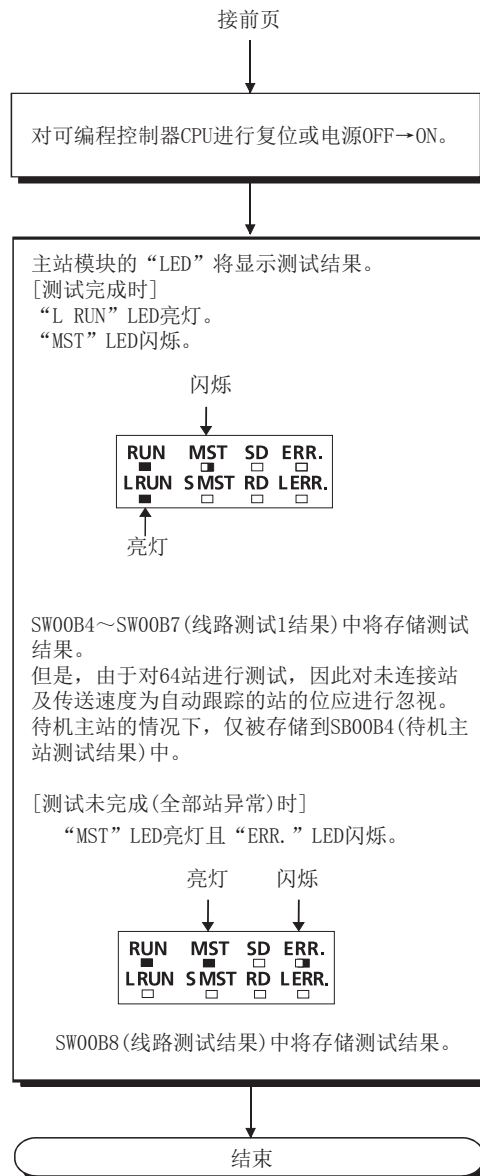
- l 实施线路测试时，请勿将从站的传送速度设置为“自动跟踪”。应将从站的传送速度设置为与主站的相同（156kbps ～ 10Mbps）。
对于传送速度仅被设置为“自动跟踪”的从站，线路测试有可能异常完成。在这种情况下，应按照故障排除的步骤，对电缆的连接状态以及网络的线路状态进行确认。
 - l 对待机主站执行线路测试 2 的情况下，需要对网络参数的“待机主站编号”进行设置。
 - l 使用通过待机主站的数据链接启动功能时，线路测试 1 以及线路测试 2 均无法执行。应通过 GX Works2 执行线路测试。
-

6.5.1 线路测试 1

对连接状态以及与从站的通信状态进行检查。

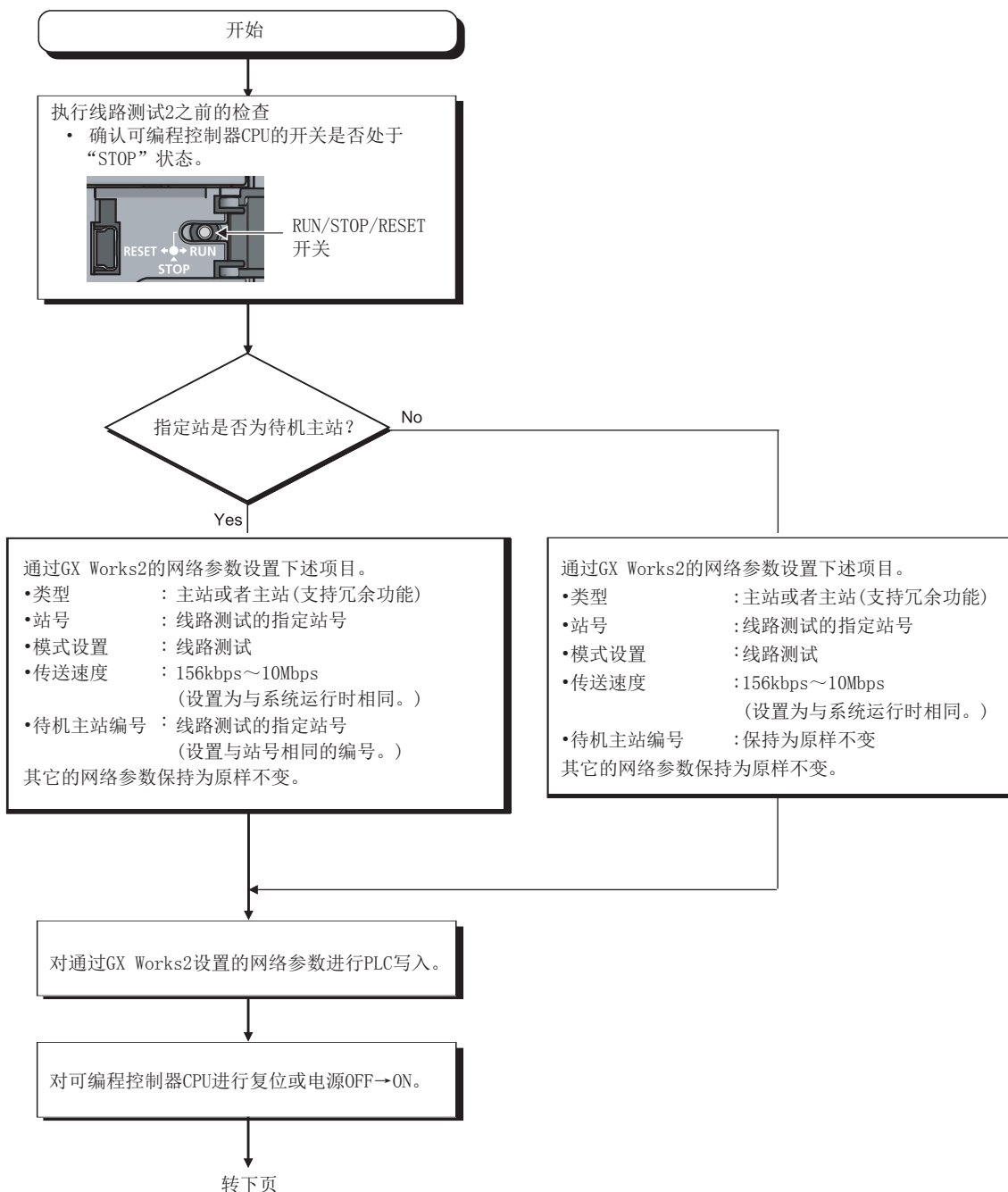
通过下述步骤执行线路测试 1。

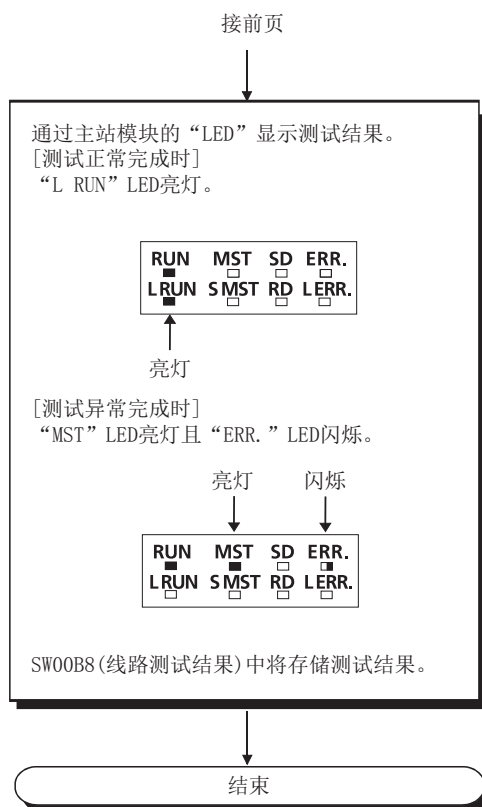




6.5.2 线路测试 2

确认能否与指定的从站正常进行数据链接。
应通过下述步骤执行测试。





第 7 章 参数设置

在 CC-Link 中，对主站及从站分别进行参数设置。
在主站中，设置 CC-Link 系统上连接的从站的信息等。
在从站中，设置从站的站号等。
关于从站的设置方法，请参阅所使用的从站的手册。

在本章中，对 L 系列主站・本地站模块的参数设置方法进行说明。

7.1 设置方法的种类

L 系列主站・本地站模块的参数设置通过编程工具或专用指令进行。应根据用途选择设置方法。

项目	用途	参照
通过编程工具进行参数设置	用于下述情况下。 ・希望不创建设置用的程序，在画面上轻松地设置。 ・希望将 L 系列主站・本地站模块的 RX/Ry/RWt/RWw/SB/SW 自动传送到 CPU 模块的软元件中。	77 页 7.3 节 98 页 7.4 节
通过专用指令进行参数设置 (G(P).RLPASET 指令)	用于下述情况下。 ・希望安装最多可安装模块数的 L 系列主站・本地站模块。 ・希望在 CPU 模块的 RUN 中进行设置更改。	218 页 9.1.8 项

2 种设置方法的不同点如下所示。

			通过 GX Works2 进行参数设置	通过专用指令进行参数设置
是否需要参数设置用程序			不需要	需要
可否设置网络参数	动作设置	数据链接异常站设置	可以	不可以
		循环数据站单位块保证设置	可以	不可以
	模式设置	远程 I/O 网络模式	可以	不可以
	待机主站编号		可以	不可以
	站信息设置	远程站点数	可以	不可以
	远程设备站初始化设置		可以	不可以
	中断设置		可以	不可以
可否设置自动刷新参数			可以	不可以
L 系列主站 ・ 本地站模块可安装个数		LCPU	可以 *1	可以 *1
		起始模块	可以 *2	不可以
可编程控制器 CPU 的 RUN 中的参数更改			不可以	可以

*1 关于可安装个数的详细内容，请参阅下述手册。
 MELSEC-L CPU 模块用户手册（硬件设计 / 维护点检篇）
*2 关于可安装个数的详细内容，请参阅下述手册。
 MELSEC-L CC-Link IE 现场网络起始模块用户手册

要点

- l 通过 GX Works2 进行网络参数设置的模块及通过 G(P). RLPASET 指令进行网络参数设置的模块混合存在的情况下，应将通过 G(P). RLPASET 指令进行网络参数设置的模块不包含到 GX Works2 的 “Number of Modules(模块个数)” 的设置中。
 - l 使用内置 CC-Link 功能的情况下，应确认 “PLC Parameter(PLC 参数)” — “PLC System(PLC 系统设置)” — “Built-in CC-Link Setting(内置 CC-Link 设置)” 被设置为使用内置 CC-Link(有勾选)。(默认值：有勾选)
不使用内置 CC-Link 功能的情况下，应将 “Built-in CC-Link Setting(内置 CC-Link 设置)” 设置为不使用内置 CC-Link(无勾选)。(变为离线状态。)
-

7.2 设置一览

本节介绍 L 系列主站・本地站模块的参数设置项目及各站的能否设置。

○：可以设置 △：根据需要设置 ×：不能设置

项目		能否设置		备注
		主站	本地站、待机主站	
模块个数		○	○	—
起始 I/O No.		○	○	—
动作设置	参数名称	△	△	—
	数据链接异常站设置	△	△	—
	CPU STOP 时设置	△	△	—
	连接设备的自动检测设置	△	×	只有在“模式设置”为“远程网络 Ver.1 模式”、“远程网络 Ver.2 模式”或“远程网络添加模式”的情况下才可进行此设置。
	占用站数	×	○	—
	扩展循环设置	×	○	只有在“模式设置”为“远程网络 Ver.2 模式”或“远程网络添加模式”的情况下才进行此设置。
	循环数据站单位块保证设置	△	△	—
类型		○	○	在 CC-Link 配置窗口中设置了“站类型”的情况下，将被自动输入。
站号		×	○	—
数据链接类型		×	×	—
模式设置		○	○	在 CC-Link 配置窗口中设置了“站类型”的情况下，将被自动输入。
传送速度		△	△	—
总连接个数		○	×	在 CC-Link 配置窗口中设置了“站类型”的情况下，将被自动输入。
远程输入 (RX)		△	△	—
远程输出 (RY)		△	△	
远程寄存器 (RW _r)		△	△	
远程寄存器 (RW _w)		△	△	
Ver.2 远程输入 (RX)		△	△	只有在“模式设置”为“远程网络添加模式”的情况下才可进行此设置。
Ver.2 远程输出 (RY)		△	△	
Ver.2 远程寄存器 (RW _r)		△	△	
Ver.2 远程寄存器 (RW _w)		△	△	
特殊继电器 (SB)		△	△	—
特殊寄存器 (SW)		△	△	
重试次数		○	×	在“模式设置”为“远程 I/O 网络模式”的情况下不需要进行设置。
自动恢复个数		○	×	
待机主站编号		△	×	- 在 CC-Link 配置窗口中设置了待机主站的情况下，将被自动输入。 - 在“模式设置”为“远程 I/O 网络模式”的情况下不需要进行设置。

项目	能否设置		备注
	主站	本地站、待机主站	
CPU 死机指定	○	×	—
扫描模式指定	○	×	
延迟时间设置	○	×	
站信息设置	○	×	在 “ 模式设置 ” 为 “ 远程 I/O 网络模式 ” 的情况下不需要进行设置。
通过 CC-Link 配置窗口设置站信息	△	×	在边看模块配置图边进行 “ 站信息设置 ” 图形设置的情况下选择此项。 (仅 GX Works2)
远程设备站初始化设置	△	×	在 “ 模式设置 ” 为 “ 远程 I/O 网络模式 ” 的情况下不需要进行设置。
中断设置	△	△	—

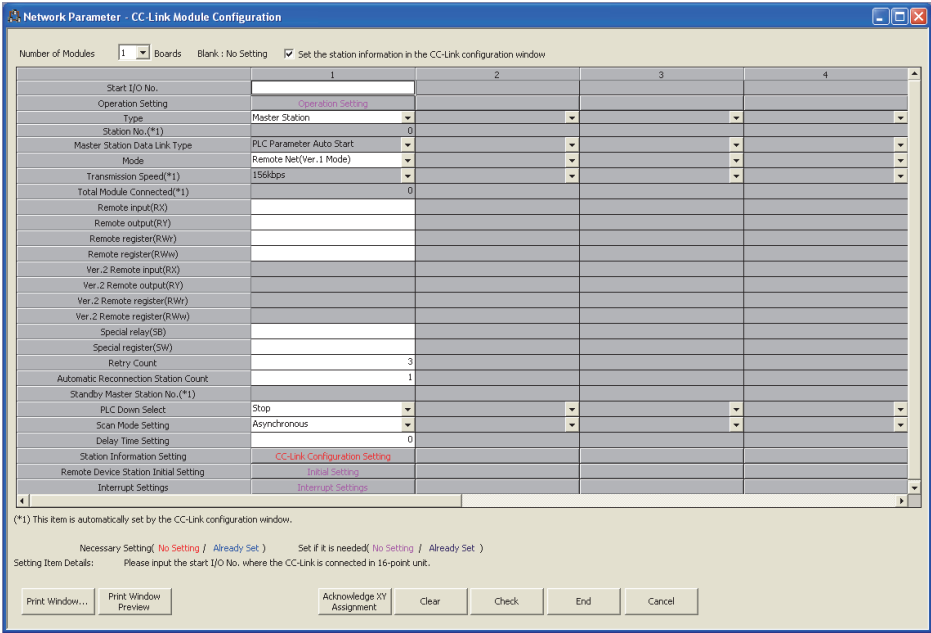
7.3 主站的参数设置

本节对将 L 系列主站・本地站模块作为主站使用时的设置有关内容进行说明。

7.3.1 设置方法

1. 通过编程工具显示“Network Parameter(网络参数)”画面。

工程窗口 ⇨ [Parameter(参数)] ⇨ [Network Parameter(网络参数)] ⇨ [CC-Link]



2. 对画面上方的“Set the station information in the CC-Link configuration window(通过CC-Link配置窗口设置站信息)”进行勾选。
3. 在“Network Parameter(网络参数)”画面中输入设置。(参阅 78 页 7.3.2 项)
4. 点击 **End** (设置结束) 按钮。
5. 通过编程工具将设置写入到 CPU 模块中。
[Online(在线)] ⇨ [Write to PLC(PLC 写入)]
6. 通过 CPU 模块的复位或电源 OFF → ON 设置将被反映。此外, 在设置被反映的时刻, L 系列主站・本地站模块的数据链接将自动开始。

要点

- 更改主站或从站的设置的情况下, 应通过主站停止数据链接。(参阅 183 页 8.3.8 项)
- 更改了从站的设置的情况下, 应根据从站的更改对主站的设置也进行更改。

7
7.3 主站的参数设置
7.3.1 设置方法

7.3.2 设置内容

Network Parameter - CC-Link Module Configuration

Number of Modules: 1 Boards Blank: No Setting ☒ Set the station information in the CC-Link configuration window

	1	2	3	4
Start I/O No.				
Operation Setting	Operation Setting			
Type	Master Station			
Station No. (*1)	0			
Master Station Data Link Type	PLC Parameter Auto Start			
Mode	Remote Net (Ver.1 Mode)			
Transmission Speed (*1)	156kpbs			
Total Module Connected (*1)	0			
Remote input (RX)				
Remote output (RY)				
Remote register (RWw)				
Ver.2 Remote input (RX)				
Ver.2 Remote output (RY)				
Ver.2 Remote register (RWw)				
Ver.2 Remote register (RWw)				
Special relay (SB)				
Special register (SW)				
Retry Count	3			
Automatic Reconnection Station Count	1			
Standby Master Station No. (*1)				
PLC Down Select	Stop			
Scan Mode Setting	Asynchronous			
Delay Time Setting	0			
Station Information Setting	CC-Link Configuration Setting			
Remote Device Station Initial Setting	Initial Setting			
Interrupt Settings	Interrupt Settings			

(*1) This item is automatically set by the CC-Link configuration window.

Necessary Setting(No Setting / Already Set) Set if it is needed(No Setting / Already Set)

Setting Item Details: Please input the start I/O No. where the CC-Link is connected in 16-point unit.

Print Window... Print Window Preview Acknowledge XY Assignment Clear Check End Cancel

项目	内容	设置范围
Number of Modules (模块个数)	选择通过编程工具进行设置的 L 系列主站・本地站模块的个数。 对于通过专用指令 (G(P).RLPASET) 进行设置的 L 系列主站・本地站模块, 应不包含在本设置的个数内。	根据 CPU 模块而有所不同。 (参阅 73 页 7.1 节) (默认: 空栏)
Set the station information in the CC-Link configuration window (通过 CC-Link 配置窗口设置站信息)	在边看模块配置图边进行“Station Information Setting (站信息设置)”图形设置的情况下选择此项。(参阅 84 页 7.3.2 项 (2))	• 不通过 CC-Link 配置窗口设置站信息 (无勾选) • 通过 CC-Link 配置窗口设置站信息。(有勾选) (默认: 不通过 CC-Link 配置窗口设置站信息 (无勾选))
Start I/O No. (起始 I/O No.)	以 16 点单位设置主站的起始输入输出编号。	CPU 模块的输入输出点数的范围内 (默认: 空栏)
Operation Setting (动作设置)	设置发生异常时及 CPU STOP 时等的动作。 (参阅 83 页 7.3.2 项 (1))	—

项目	内容		设置范围
Type (类型)	选择 “Master Station(主站)” 。 此外，主站死机时切换至待机主站的系统的情况下， 按以下方式选择。		• 主站 • 主站 (支持冗余功能) (默认 : 主站)
	动作	设置	
	死机的主站恢复正常时，不使其作为待机主站恢复连接。	主站	
	• 死机的主站恢复正常时，使其作为待机主站恢复连接。 • 仅待机主站启动时，使待机主站作为主站开始数据链接。	主站 (支持冗余功能)	
Station No. (站号)	设置模块的站号。		• 主站 : 0 • 主站 (支持冗余功能) : 0 ~ 64 (默认 : 0)
Master Station Data Link Type (数据链接类型)	显示为 “PLC Parameter Auto Start(主站 CPU 参数自动启动)” 。 (不需要设置。)		—
Mode (模式设置)	选择 L 系列主站 • 本地站模块的模式。 (参阅  35 页 3.4 节) 在站信息设置的 CC-Link 配置窗口中选择了模式的情况下，将自动输入 CC-Link 配置窗口中选择的模式。		• 远程网络 Ver.1 模式 • 远程网络 Ver.2 模式 • 远程网络添加模式 • 远程网络 I/O 模式 • 离线 • 线路测试 • H/W 测试 (默认 : 远程网络 Ver.1 模式)
Transmission Speed (传送速度)	设置模块的传送速度。		• 156kbps • 625kbps • 2.5Mbps • 5Mbps • 10Mbps (默认 : 156kbps)
Total Module Connected (总连接个数)	设置从站的连接个数。 (也包括预约站。) 勾选了 “Set the station information in the CC-Link configuration window(通过 CC-Link 配置窗口设置站信息)” 的情况下，进行 “Station Information Setting(站信息设置)” 时将自动被输入。		1 ~ 64 (默认 : 64)

项目	内容	设置范围
Remote Input (RX) (远程输入 (RX))	设置 RX/RX/RW_r/RW_w 的传送目标的起始软元件。通过设置本项目，可以在无程序的情况下将 RX/RX/RW_r/RW_w 自动传送至 CPU 模块的软元件中。 (1) 刷新点数 从站号 1 起至最终站号为止的点数将被自动分配。 (参阅 385 页 附 2 (2)、389 页 附 2 (3))	• 软元件 X、M、L、B、D、W、R、ZR (起始模块的情况下仅为 X、W) • 软元件编号 CPU 模块或起始模块具有的软元件点数范围内 (默认：空栏)
Remote Output (RY) (远程输出 (RY))	想要对各站使用不同的刷新软元件的情况下，应通过程序 (Un\G □ 或 FROM/TO 指令) 进行个别传送。此外，对于各站的点数，可以通过从站偏置、容量信息 (缓冲存储器地址：3E0_H ~ 5DF_H) 进行确认。(参阅 392 页 附 2 (4)) (2) 刷新源的缓冲存储器 (参阅 385 页 附 2 (2)、389 页 附 2 (3)、398 页 附 2 (10)、400 页 附 2 (11))	• 软元件 Y、M、L、B、T、C、ST、D、W、R、ZR (起始模块的情况下仅为 Y、W) • 软元件编号 CPU 模块或起始模块具有的软元件点数范围内 (默认：空栏)
Remote Register (RW _r) (远程寄存器 (RW _r))	“Mode (模式设置)” 为 “Remote Net (Ver.1 Mode) (远程网络 Ver.1 模式)”、 “Remote Net (Additional Mode) (远程网络添加模式)”、“Remote I/O Net Mode (远程 I/O 网络模式)” 的情况下 Ver.1 对应区域的数据将被传送至 CPU 模块中。 • “Mode (模式设置)” 为 “Remote Net (Ver.2 Mode) (远程网络 Ver.2 模式)” 的情况下 Ver.2 对应区域的数据将被传送至 CPU 模块中。	• 软元件 M、L、B、D、W、R、ZR (起始模块的情况下仅为 W) • 软元件编号 CPU 模块或起始模块具有的软元件点数范围内 (默认：空栏)
Remote Register (RW _w) (远程寄存器 (RW _w))	(3) 与其它软元件的重复 设置时应避免与下述软元件重复。 • 网络模块的刷新参数 • 输入输出模块、智能功能模块中使用的输入输出编号 • 智能功能模块的自动刷新设置 (4) 将 X、Y 设置为刷新软元件的情况下 应设置输入输出模块及智能功能模块中使用的输入输出编号以后的编号。 (5) 刷新时机 在 CPU 模块的 END 处理时将被刷新。	• 软元件 M、L、B、T、C、ST、D、W、R、ZR (起始模块的情况下仅为 W) • 软元件编号 CPU 模块或起始模块具有的软元件点数范围内 (默认：空栏)

项目	内容	设置范围
Ver.2 Remote Input (RX) (Ver.2 远程输入 (RX))	“Mode(模式设置)”为“Remote Net(Additional Mode)(远程网络添加模式)”的情况下,设置L系列主站・本地站模块的RX/RX/RWw(Ver.2 对应区域)的传送目标的起始软元件。 (1) 刷新点数 从 Ver.2 对应从站的起始站号起至最终站号为止的点数将被自动分配。(参阅  398 页 附 2 (10)、400 页 附 2 (11)) 想要对各站使用不同的刷新软元件的情况下,应通过程序(Un\G□或FROM/TO指令)进行个别传送。此外,对于各站的点数,可以通过从站偏置、容量信息(缓冲存储器地址:3E0_H~5DF_H)进行确认。(参阅  392 页 附 2 (4)) 关于其它内容,与上述“Remote Input (RX)(远程输入 (RX))”的相同。	与“Remote Input (RX)(远程输入 (RX))”相同
Ver.2 Remote Output (RY) (Ver.2 远程输出 (RY))		与“Remote Output (RY)(远程输出 (RY))”相同
Ver.2 Remote Register (RWr) (Ver.2 远程寄存器 (RWr))		与“Remote Register (RWr)(远程寄存器 (RWr))”相同
Ver.2 Remote Register (RWw) (Ver.2 远程寄存器 (RWw))		与“Remote Register (RWw)(远程寄存器 (RWw))”相同
Special Relay (SB) (特殊继电器 (SB))	设置 SB/SW 的传送目标的起始软元件。通过设置本项目,可以在无程序的情况下将 SB/SW 自动传送至 CPU 模块的软元件中。	• 软元件 M、L、B、D、W、R、SB、ZR(起始模块的情况下仅为 W、SB) • 软元件编号 CPU 模块或起始模块具有的软元件点数范围内(默认:空栏)
Special Register (SW) (特殊寄存器 (SW))		• 软元件 M、L、B、D、W、R、SW、ZR(起始模块的情况下仅为 W、SW) • 软元件编号 CPU 模块或起始模块具有的软元件点数范围内(默认:空栏)
Retry Count(重试次数)	设置通信异常时的重试次数。	1 ~ 7(默认:3)
Automatic Reconnection Station Count(自动恢复个数)	设置因通信异常而解除连接的从站恢复连接时,通过 1 个链接扫描恢复连接的从站的个数。 增大个数时,1 个链接扫描中可恢复连接的个数将增加,但解除连接→恢复连接时的链接扫描时间的延迟也将变大。	1 ~ 10(默认:1)
Standby Master Station No.(待机主站编号)	设置待机主站的站号。 设置主站死机时,替代主站对 CC-Link 系统进行控制的站的站号。(参阅  138 页 8.2.7 项)	• 空栏 • 1 ~ 64 (默认:64)
PLC Down Select(CPU 死机指定)	选择 CPU 模块发生停止型出错时,是停止还是继续进行数据链接。(参阅  131 页 8.2.3 项)	• 停止 • 继续进行 (默认:停止)

项目	内容	设置范围
Scan Mode Setting(扫描模式指定)	可以选择是将链接扫描置为与顺控程序扫描不同步还是同步。(参阅  179 页 8.3.7 项) - 不同步 以与程序不同步的数据进行数据链接。输入传送延迟时间将变短。 - 同步 以与程序同步的扫描进行数据链接。(顺控程序扫描与链接扫描同时开始。) 输出传送延迟时间将变短。 由于链接扫描与顺控程序扫描同步进行, 因此顺控程序扫描较长时链接扫描将延迟。	- 不同步 - 同步 (默认: 不同步)
Delay Time Setting(延迟时间设置)	应设置 0。	0
Station Information Setting(站信息设置)	设置主站上连接的从站的信息。 (参阅  84 页 7.3.2 项 (2))	—
Remote Device Station Initial Setting(远程设备站初始化设置)	通过编程工具登录远程设备站的初始化设置时, 设置初始化设置的步骤。 (参阅  90 页 7.3.2 项 (3))	—
Interrupt Settings(中断设置)	设置用于对 CPU 模块进行中断请求的条件。 (参阅  93 页 7.3.2 项 (4))	—

(1) 动作设置

工程窗口 ⇨ [Parameter (参数)] ⇨ [Network Parameter (网络参数)] ⇨ [CC-Link] ⇨ Operation Setting (动作设置) 按钮

Operation Setting Module 1

Parameter Name

Number of Occupied Stations

Occupied Station 1

Data Link Faulty Station Setting

☐ Hold Input Data

Expanded Cyclic Setting

Single

Case of CPU STOP Setting

☐ Clears Compulsorily

Block Data Assurance per Station

☐ Enable Setting

Machine Automatically Detection Setting

Select when to read the model name of slave station by Device Auto-detect Setting.
It may slow the start of data link.
☐ Read the model name of slave node

OK

Cancel

项目	内容	设置范围
Parameter Name (参数名称)	设置参数名称。(即使未设置参数名称也不会对 CC-Link 系统的动作产生影响。)	半角 8 字符及以内 (默认: 空栏)
Data Link Faulty Station Setting (数据链接异常站设置)	选择是清除还是保持来自于数据链接异常站的输入数据。(参阅 132 页 8.2.4 项、136 页 8.2.6 项)	清除输入数据 (无勾选) 保持输入数据 (有勾选) (默认: 清除输入数据 (无勾选))
Case of CPU STOP Setting (CPU STOP 时设置)	选择 CPU 模块变为 STOP 状态时, 是刷新还是强制清除至从站的输出 (发送) 数据。 (参阅 134 页 8.2.5 项、136 页 8.2.6 项)	刷新 (无勾选) 强制清除 (有勾选) (默认: 刷新 (无勾选))
Connected Devices Auto-detection Setting (连接设备的自动检测设置)	设置是否通过连接设备的自动检测读取从站的型号。通过连接设备的自动检测进行从站的型号读取的情况下, 请参阅下述手册。 • iQ Sensor Solution 参考手册	不读取从站的型号 (无勾选) 读取从站的型号 (有勾选) (默认: 不读取从站的型号 (无勾选))
Number of Occupied stations (占用站数)	将 L 系列主站 • 本地站模块作为主站使用的情况下, 不需要设置。	—
Expanded Cyclic Setting (扩展循环设置)		
Block Data Assurance per Station (循环数据站单位块保证设置)	对各从站选择是否进行循环数据的一致性保证。 (参阅 156 页 8.2.9 项)	无站单位块保证 (无勾选) 有站单位块保证 (有勾选) (默认: 无站单位块保证 (无勾选))

7.3 主站的参数设置
7.3.2 设置内容

(2) 站信息设置

(a) 勾选了“通过 CC-Link 配置窗口设置站信息”的情况下

可通过下述 2 种方法设置参数。

- 自动读取系统配置，进行参数设置。
- 在“Module List (模块一览)”中选择模块后，通过鼠标拖放进行设置。

备注

关于 CC-Link 配置窗口的操作方法，请参阅下述手册。

-  GX Works2 Version 1 操作手册（公共篇）

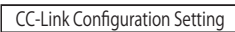
[自动读取系统配置，进行参数设置的情况下]

通过自动读取 L 系列主站・本地站模块上连接的从站的信息，可以减少参数设置工时。

自动读取系统配置，进行参数设置时的步骤如下所示。

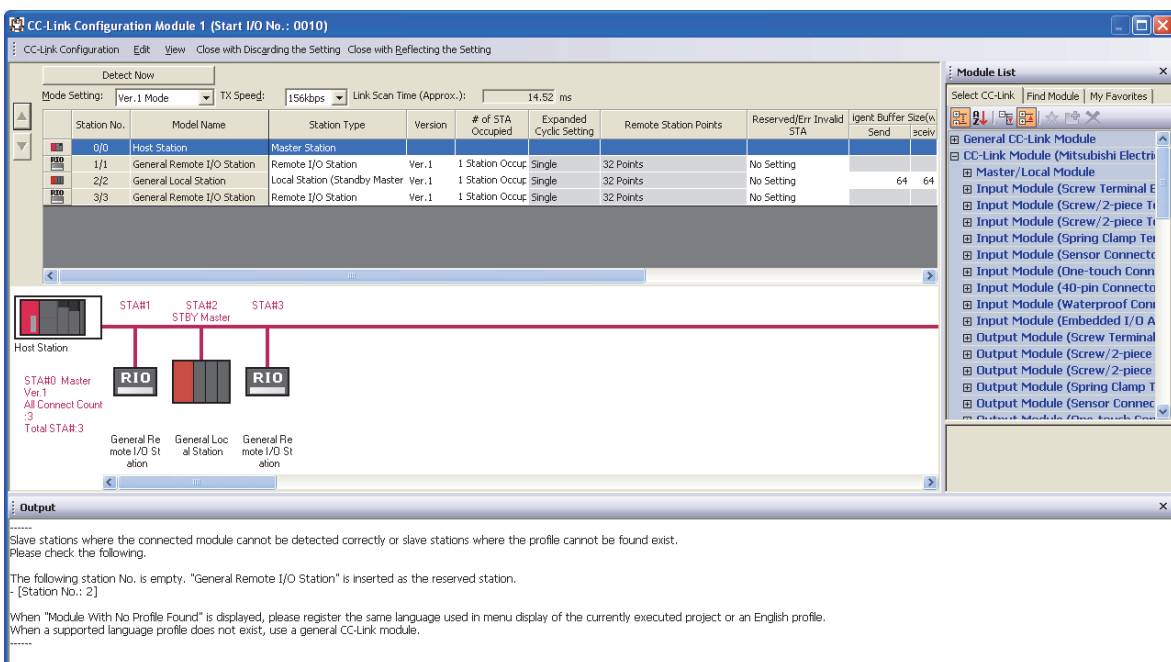
- 1) 确认从站的站号是否正确设置。
- 2) 按从站→主站的顺序将电源置为 ON。
- 3) 显示 CC-Link 配置窗口。

工程窗口 ⇨ [Parameter (参数)] ⇨ [Network Parameter (网络参数)] ⇨ [CC-Link] ⇨

 (CC-Link 配置设置) 按钮

- 4) [CC-Link Configuration (CC-Link 配置)] ⇨ [Online (在线)] ⇨ [Detect Now (连接设备的自动检测)]

从 L 系列主站・本地站模块获取的系统配置将被反映到 CC-Link 配置窗口中。



反映到 CC-Link 配置窗口中的项目如下所示。

- 个数 / 站号
- 站类型 *1
- 版本
- 占用站数
- 扩展循环设置

- *1 从站为本地站的情况下，将被显示为智能设备站。应根据需要进行更改。
- 5) 系统配置中存在有待机主站的情况下，待机主站将被设置为最终站号。应根据实际系统配置进行更改。
 - 6) 设置完成之后，点击 [Close with Reflecting the Setting(反映设置后关闭)]，关闭 CC-Link 配置窗口。

要点

- l 空余的站号将按下述方式显示。
 - 站类型：远程 I/O 站
 - 版本：Ver. 1
 - 占用站数：占用 1 站
 - 扩展循环设置：1 倍设置
 - 远程站点数：32 点
 - 预约站 / 出错无效站：预约站
- l 从待机主站动作切换为主站动作的站无法执行连接设备的自动检测。
进行连接设备的自动检测的情况下，应将主站、待机主站的电源置为 OFF，按待机主站→主站的顺序将电源置为 ON 之后再进行操作。
- l 系统更改（站的添加或更改）后，进行连接设备的自动检测的情况下，应按从站→主站的顺序将电源置为 ON 之后再进行操作。

[在 “Module List (模块一览)” 中选择模块后，通过鼠标拖放进行设置的情况下]

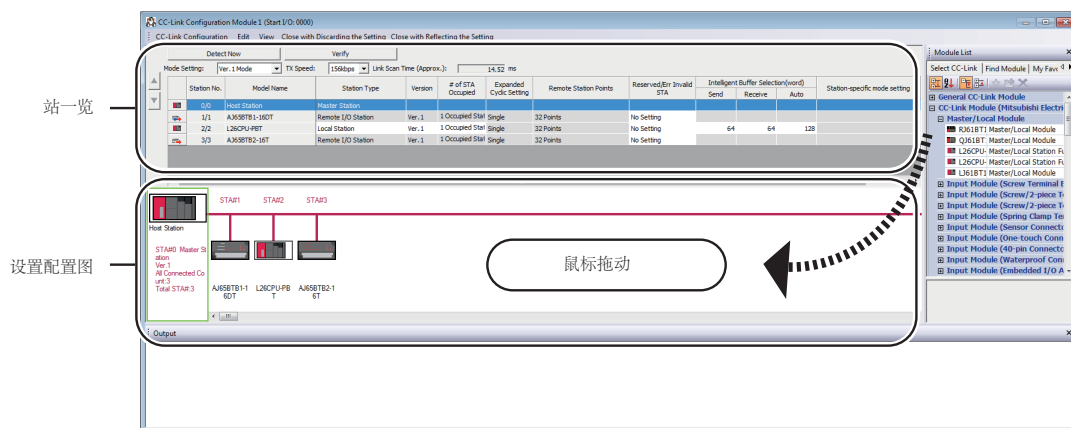
1) 显示 CC-Link 配置窗口。

工程窗口 ⇨ [Parameter (参数)] ⇨ [Network Parameter (网络参数)] ⇨ [CC-Link] ⇨

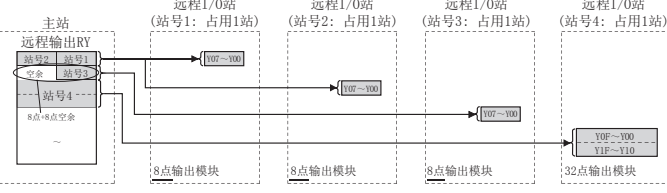
CC-Link Configuration Setting (CC-Link 配置设置) 按钮

2) 在 “Module List (模块一览)” 中选择模块后，通过鼠标进行拖放。在 “List of stations (站一览)” 中添加从站。此外，添加的模块将被显示到 “Device map area (设备配置图)” 中。

3) 设置完成之后，点击 [Close with Reflecting the Setting (反映设置后关闭)]，关闭 CC-Link 配置窗口。



项目	内容	设置范围
Mode Setting (模式设置)	选择主站的模式。(参阅 35 页 3.4 节)	• Ver. 1 模式 • Ver. 2 模式 • 添加模式 • 远程 I/O 模式 (默认: Ver. 1 模式)
TX Speed (传送速度)	选择主站的传送速度。	• 156kbps • 625kbps • 2.5Mbps • 5Mbps • 10Mbps (默认: 156kbps)
Link Scan Time (Approx.) (链接扫描时间 (估算值))	显示链接扫描时间的估算值。	—
Station No. (个数 / 站号)	• 主站的情况下 显示为 0/0。 • 从站的情况下 在个数中将显示是第几个从站。 在站号中将显示从站的起始站号。	—
Model Name (型号)	显示模块的型号。 没有模块信息的情况下，将显示为 “Module without profile (找不到配置文件的模块)”。	—
Station Type (站类型)	选择站类型。应符合实际连接的从站的类型。	根据设置的模块而有所不同。
Version (版本)	选择从站的 CC-Link 版本。 从站为 L 系列主站・本地站模块的情况下，选择 L 系列主站・本地站模块的模式。(参阅 35 页 3.4 节) 应避免设置为与实际连接的从站的 CC-Link 版本不相同的版本。选择不同的版本时，将无法进行数据链接。	根据设置的模块而有所不同。
# of STA Occupied (占用站数)	选择从站的占用站数。	根据设置的模块而有所不同。

项目		内容	设置范围
Expanded Cyclic Setting(扩展循环设置)		选择从站的扩展循环设置。只有在“Station Type(站类型)”为“Ver.2 Remote Device Station(Ver.2 远程设备站)”或“Ver.2 Intelligent Device Station(Ver.2 智能设备站)”的情况下才能进行选择。	根据设置的模块而有所不同。
Remote Station Points(远程站点数)		显示从站占用的远程输入输出(RX、RY)的点数。 在“Mode Setting(模式设置)”为“Remote Net(Ver.2 Mode)(远程网络 Ver.2 模式)”且 Ver.1 远程 I/O 站的情况下,可以更改点数。通过更改点数,可以节省 CPU 模块的刷新软元件。(参阅  185 页 8.3.9 项) 对于 8 点设置的远程 I/O 站,应连续设置偶数个数。8 点设置的远程 I/O 站为奇数个的情况下,应在连续的最终远程 I/O 站中,选择“8 点+8 点空余”。 	• 0 点(预约站) • 8 点 • 8 点+8 点空余 • 16 点 • 32 点 (默认: 根据“Number of Occupied Stations(占用站数)”而有所不同)
Reserved/Err Invalid STA(预约/出错无效站)		选择是否将从站设置为预约站或出错无效站。 (参阅  175 页 8.3.4 项、176 页 8.3.5 项、177 页 8.3.6 项)	• 无设置 • 预约站 • 出错无效站 (默认: 无设置)
Intelligent Buffer Size(word)(智能用缓冲指定(字))	—	设置通过专用指令执行瞬时传送时,使用的缓冲存储器的容量。只有在智能设备站的情况下才可设置。	—
	Send(发送)	设置通过 G(P).RIWT 指令等发送数据时的发送缓冲的容量。	0、64 ~ 4096 但是,所有从站的“Send(发送)”与“Receive(接收)”的合计为 4096 及以内。
	Receive(接收)	设置通过 G(P).RIRD 指令等接收数据时的接收缓冲的容量。	(默认: 64)
	Auto(自动)	设置使用自动更新缓冲与智能设备站通信时的自动更新缓冲的容量。 对各智能设备站设置必要的容量。	0、128 ~ 4096 但是,所有从站的“Auto(自动)”的合计为 4096 及以内。 (默认: 128)
Station-specific mode setting(站固定模式设置)		设置从站的站固定模式。只有从站支持站固定模式的情况下才可设置。	根据设置的模块而有所不同。
Module list(模块一览)	—	显示从站的一览。通过鼠标从“Module list(模块一览)”中拖放模块,将从站的信息设置到主站中。	—
	Select CC-Link(CC-Link 选择)	显示 CC-Link 的模块一览。希望设置一览中不存在的模块的情况下,应从“General CC-Link Module(通用 CC-Link 模块)”的项目中选择模块。	
	Find Module(模块查找)	从站类型及型号中查找模块。 对“Find Result(查找结果)”栏中显示的模块可进行鼠标拖放。	
	My Favorites(收藏夹)	显示“My Favorites(收藏夹)”中登录的模块。通过下述方法之一,模块可被登录到“My Favorites(收藏夹)”中。 • 在“Select CC-Link(CC-Link 选择)”的模块上右击鼠标 • 在“Find Module(模块查找)”的“Find Result(查找结果)”中显示的模块上右击鼠标	
Output(输出)		设置中有错误的情况下,显示出错内容。	—

(b) 未勾选 “通过 CC-Link 配置窗口设置站信息” 的情况下

- 1) 在 “Network Parameter(网络参数)” 画面中，设置了 “Mode(模式设置)” 及 “Total Module Connected(总连接个数)” 后，显示 “CC-Link Station Information(CC-Link 站信息)” 画面。
工程窗口 ⇨ [Parameter(参数)] ⇨ [Network Parameter(网络参数)] ⇨ [CC-Link] ⇨

(站信息) 按钮

- 2) 输入设置。
3) 输入完成后，关闭 “CC-Link Station Information(CC-Link 站信息)” 画面。

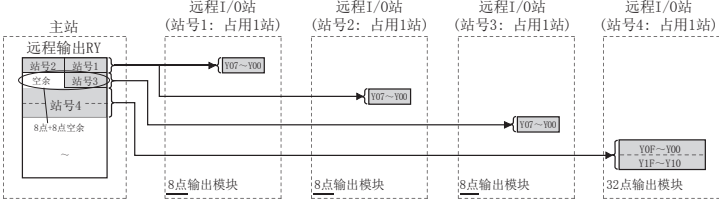
(设置结束) 按钮

CC-Link Station Information Module 1

Station No.	Station Type	Expanded Cyclic Setting	Number of Occupied Stations	Remote Station Points	Reserve/Invalid Station Select	Intelligent Buffer Select(Word)		
						Send	Receive	Automatic
1/ 1	Remote I/O Station	Single	Occupied Station 1	32Points	No Setting			
2/ 2	Remote I/O Station	Single	Occupied Station 1	32Points	No Setting			
3/ 3	Remote I/O Station	Single	Occupied Station 1	32Points	No Setting			
4/ 4	Intelligent Device Station	Single	Occupied Station 1	32Points	No Setting	64	64	128

Intelligent device station at station type also includes local station and standby master station.

项目	内容	设置范围
Station No.(个数 / 站号)	在个数中将显示是第几个从站。 在站号中将显示从站的起始站号。	—
Station Type(站类型)	选择从站的站类型。应符合实际连接的从站的类型。	根据 “Mode(模式设置)” 中设置的模式而有所不同。
Expanded Cyclic Setting(扩展循环设置)	选择从站的扩展循环设置。只有在 “Station Type(站类型)” 为 “Ver.2 Remote Device Station(Ver.2 远程设备站)” 或 “Ver.2 Intelligent Device Station(Ver.2 智能设备站)” 的情况下才能进行选择。	• 1 倍设置 • 2 倍设置 • 4 倍设置 • 8 倍设置 (默认：1 倍设置)
Occupied Count(占用站数)	选择从站的占用站数。	• 无设置 • 占用 1 站 • 占用 2 站 • 占用 3 站 • 占用 4 站 (默认：占用 1 站)

项目	内容		设置范围
Remote Station Points (远程站点数)	显示从站占用的远程输入输出 (RX、RY) 的点数。 在 “Mode Setting(模式设置)” 为 “Remote Net(Ver.2 Mode)(远程网络 Ver.2 模式)” 且 Ver.1 远程 I/O 站的情况下，可以更改点数。通过更改点数，可以节省 CPU 模块的刷新软件件。(参阅  185 页 8.3.9 项) 对于 8 点设置的远程 I/O 站，应连续设置偶数个数。8 点设置的远程 I/O 站为奇数个的情况下，应在连续的最终远程 I/O 站中，选择 “8 点 +8 点空余”。 		• 0 点 (预约站) • 8 点 • 8 点 +8 点空余 • 16 点 • 32 点 (默认：根据 “Number of Occupied Stations(占用站数)” 而有所不同)
Reserve/Invalid Station(预约 / 无效站指定)	选择是否将从站设置为预约站或出错无效站。(参阅  175 页 8.3.4 项、176 页 8.3.5 项、177 页 8.3.6 项)		• 无设置 • 预约站 • 无效站 (默认：无设置)
Intelligent Buffer Select (Word)(智能用缓冲指定(字))	—	设置通过专用指令执行瞬时传送时，使用的缓冲存储器的容量。只有在智能设备站的情况下才可设置。	—
	Send (发送)	设置通过 G(P). RIWT 指令等发送数据时的发送缓冲的容量。	0、64 ~ 4096 但是，所有从站的 “Send (发送)” 与 “Receive(接收)” 的合计为 4096 及以内。 (默认：64)
	Receive (接收)	设置通过 G(P). RIRD 指令等接收数据时的接收缓冲的容量。	
	Auto (自动)	设置使用自动更新缓冲与智能设备站通信时的自动更新缓冲的容量。 对各智能设备站设置必要的容量。	0、128 ~ 4096 但是，所有从站的 “Auto (自动)” 的合计为 4096 及以内。 (默认：128)

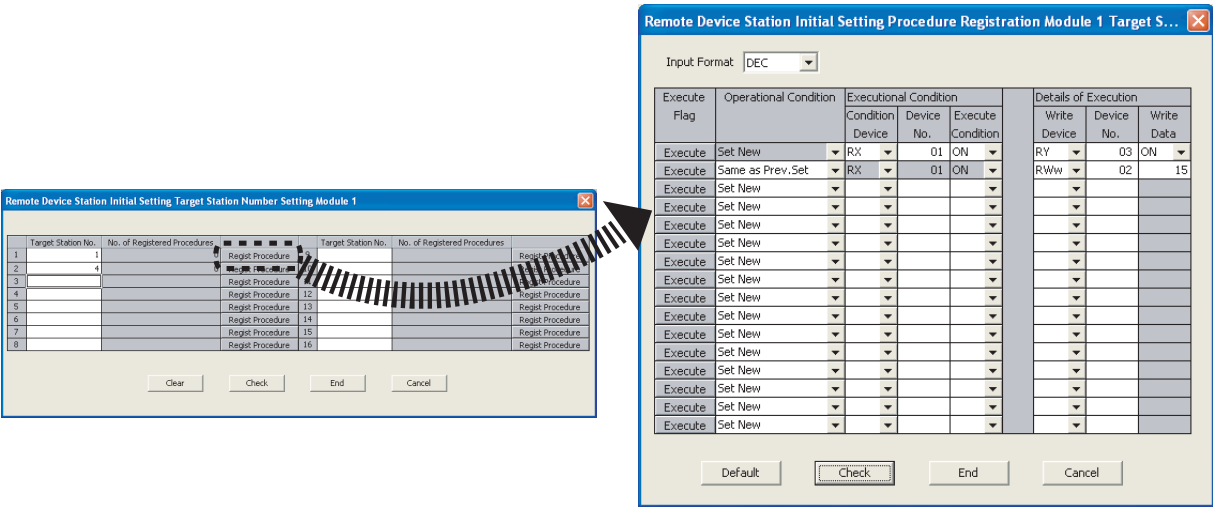
(3) 远程设备站初始化设置

通过编程工具登录初始化设置后，通过远程设备站初始化步骤登录指示 (SB000D) 将登录的初始化设置反映到远程设备站中。

工程窗口 ⇨ [Parameter (参数)] ⇨ [Network Parameter (网络参数)] ⇨ [CC-Link] ⇨

Initial Setting (初始化设置) 按钮

- 1) 在“Target Station No. (对象站号)”中，设置进行初始化设置的远程设备站的站号。
占用站数为 2 站及以上的情况下，设置起始站号。
- 2) 点击 **Regist Procedure** (步骤登录) 按钮。
- 3) 在“Remote Device Station Initial Setting Procedure Registration (远程设备站初始化设置步骤登录)”画面中，登录初始化设置的步骤。
- 4) 点击 **End** (设置结束) 按钮，关闭设置画面。



- “Remote Device Station Initial Setting Target Station Number Setting (远程设备站初始化设置对象站号设置)” 画面

项目	内容	设置范围
Target Station No. (对象站号)	设置进行初始化设置的站号。	1 ~ 64 (默认：空栏)
No. of Registered Procedures (登录步骤数)	显示 Regist Procedure (步骤登录) 中登录的步骤数。	—
Regist Procedure (步骤登录)	点击时，将显示 “Remote Device Station Initial Setting Procedure Registration (远程设备站初始化设置步骤登录)”。	—

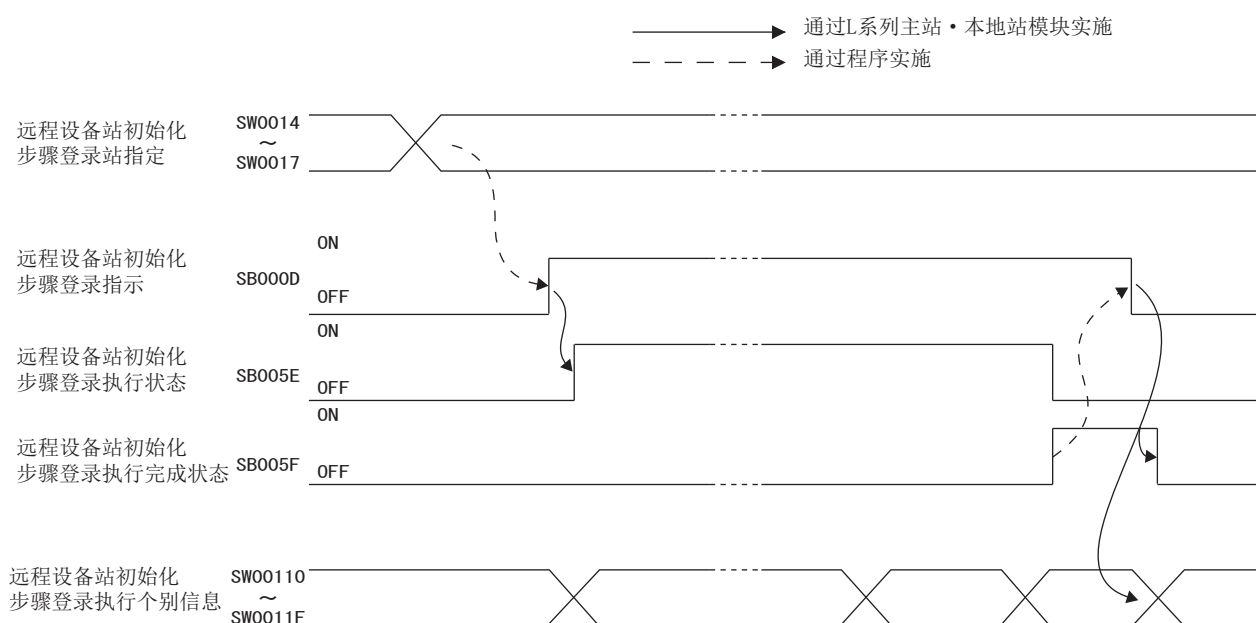
- “Remote Device Station Initial Setting Procedure Registration (远程设备站初始化设置步骤登录)” 画面

项目	内容	设置范围
Input Format (输入形式)	选择 “Write Data (写入数据)” 的输入形式。	• 10 进制数 • 16 进制数 (默认：10 进制数)
Execute Flag (执行标志)	选择是实际执行设置的步骤，还是仅设置。 点击时可以更改设置。 “Only Set (仅设置)” 与其它项目为相同的执行条件，用于执行内容不相同情况下的备忘等。	• 执行 • 仅设置 (默认：执行)

项目		内容	设置范围
Operational Condition (动作条件)		选择是设置新的初始化设置的条件，还是设置为与上一行相同的条件。	• 新设置 • 与前一条件相同 (默认：新设置)
Executional Condition (步骤执行条件)	—	设置执行初始化设置的条件。	—
	Condition Device(条件软元件)	选择用于执行初始化设置的软元件。	• RX • SB (默认：空栏)
	Device No. (软元件编号)	设置“Condition Device(条件软元件)”的软元件编号。对于软元件编号，设置将各站的起始置为0的编号。 例) 下述情况下，以0～1F设置站号4的软元件编号。	• RX 的情况下：0～37F(H) • SB 的情况下：0～FF(H) (默认：空栏)
	Execute Condition(执行条件)	选择是以条件软元件的ON还是OFF执行初始化设置。	• ON • OFF (默认：空栏)
Details of Execution (执行内容)	—	设置写入初始化设置内容的软元件以及数据。	—
	Write Device(写入软元件)	选择写入初始化设置的软元件。	• RY • RWw (默认：空栏)
	Device No. (软元件编号)	设置“Write Device(写入软元件)”的软元件编号。对于软元件编号，设置将各站的起始置为0的编号。 例) 下述情况下，以0～1F设置站号4的软元件编号。	• RY 的情况下：0～37F(H) • RWw 的情况下：0～7F(H) (默认：空栏)
	Write Data (写入数据)	设置初始化设置的数据。(写入到“Write Device(写入软元件)”及“Device No.(软元件编号)”中设置的软元件中的数据)	• RY 的情况下：ON 或 OFF • RWw 的情况下：0～65535(0～FFFF(H)) (默认：空栏)

- 5) 初始化设置完成后，通过编程工具将设置写入到 CPU 模块中。[Online(在线)] ⇔ [Write to PLC(PLC 写入)]
- 6) 通过 CPU 模块的复位或电源 OFF → ON 设置将被反映。
- 7) 将远程设备站初始化步骤登录指示 (SB000D) 置为 ON，开始初始化设置。
在初始化设置的执行中，远程设备站初始化步骤执行状态 (SB005E) 将被置为 ON。此外，远程设备站初始化步骤登录执行个别信息 (SW0110 ~ SW011F) 中，将存储步骤登录的执行步骤编号及对象站号。
- 8) 设置的所有站的初始化设置完成时，远程设备站初始化步骤执行完成状态 (SB005F) 将被置为 ON。
此外，执行结果将被存储到远程设备站初始化步骤登录指示结果 (SW005F) 中。
再者，远程设备站初始化步骤登录执行个别信息 (SW0110 ~ SW011F) 将变为 FF**H。(** 为初始化设置的对象站号)
- 9) 将远程设备站初始化步骤登录指示 (SB000D) 置为 OFF。
远程设备站初始化步骤登录指示结果 (SW005F) 以及远程设备站初始化步骤登录执行个别信息 (SW0110 ~ SW011F) 将被清除。

进行了远程设备站初始化步骤登录时的链接特殊继电器 (SB) 及链接特殊寄存器 (SW) 的动作如下所示。



(4) 中断设置

工程窗口 ⇨ [Parameter (参数)] ⇨ [Network Parameter (网络参数)] ⇨ [CC-Link] ⇨ **Interrupt Settings** (中断设置) 按钮

- 1) 在 “Interrupt Settings (中断设置)” 画面中，设置 L 系列主站・本地站模块对 CPU 模块发布中断的条件。
- 2) 点击 **End** (设置结束) 按钮，关闭设置画面。

Interrupt Setting Module 1

Input Format

DEC.

	Device Code	Device No.	Detection Method	Interrupt Condition	Word Device Setting Value	Channel No./ Connection No.	Interrupt (SI) No.
1	RX	0000	Edge Detect	ON			0
2	RWr	0004	Level Detect	Unequal	150		1
3	Scan Completed						2
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

Clear

Check

End

Cancel

项目	内容	设置范围
Input Format(设置值输入形式)	选择 “Word Device Setting Value(字软元件设置值)” 栏的输入形式。	• 10 进制数 • 16 进制数 (默认： 10 进制数)
Device Code(软元件代码)	设置中断条件的软元件。	参阅下表
Device No.(软元件 No.)		
Detection Method (检测方法)	选择在 “Device Code(软元件代码)” 及 “Device No.(软元件 No.)” 中设置的软元件中的中断的检测时机。	
Interrupt Condition(中断条件)		
Word Device Setting Value (字软元件设置值)	“Device Code(软元件代码)” 为 RWr、SW 的情况下，设置中断条件的字软元件值。	
Channel No./Connection No.(通道 No. / 连接 No.)	在 L 系列主站 • 本地站模块中不需要设置。	
Interrupt (SI) No.(中断 (SI)No.)	对在 PLC 参数的中断指针设置中使用的中断 (SI)No. 进行设置。	
	中断 (SI)No. 是从 L 系列主站 • 本地站模块向 CPU 模块发出中断请求时的 L 系列主站 • 本地站模块侧的管理编号。(不是实际程序中使用的软元件。)	

要点

对于 1 个中断程序，只能设置 1 个事件发布条件。

链接扫描完成时如果中断条件成立，则发布中断。在“Device Code(软元件代码)”中设置了“Scan Completed(扫描完成)”的情况下，链接扫描完成时将无条件发出中断。

- 3) 中断设置完成后, 将显示 PLC 参数的 “Intelligent Function Module Interrupt Pointer Setting(智能功能模块中断指针设置)” 画面。
对 “Interrupt Settings(中断设置)” 中设置的 L 系列主站・本地站模块的 “Interrupt (SI) No.(中断 (SI)No.)” 与 CPU 模块的中断指针创建关联。
工程窗口 ⇨ [Parameter(参数)] ⇨ [PLC Parameter(PLC 参数)] ⇨ “PLC System(PLC 系统设置)” 选项卡 ⇨ Interrupt Pointer Setting (中断指针设置) 按钮
- 4) 在 “Intelligent Function Module Interrupt Pointer Setting(智能功能模块中断指针设置)” 画面中输入设置。
- 5) 点击 End (设置结束) 按钮, 关闭设置画面。



项目		内容	设置范围
PLC Side (CPU 侧)	Interrupt Pointer Start No. (中断指针起始 No.)	对中断指针的起始编号 (I □ □) 进行设置。	50 ~ 255 (默认：空栏)
	Interrupt Pointer Count (中断指针个数)	对网络参数的 “Interrupt Settings (中断设置)” 中设置的中断条件的个数进行设置。	1 ~ 16 (默认：空栏)
Intelligent Module Side (智能模块侧)	Start I/O No. (起始 I/O No.)	对 L 系列主站 • 本地站模块的起始输入输出编号进行设置。	CPU 模块的输入输出点数的范围内 (默认：空栏)
	Start SI No. (起始 SI No.)	对网络参数的 “Interrupt Settings (中断设置)” 的 “Interrupt (SI) No. (中断 (SI)No.)” 中设置的 SI No. 的起始编号进行设置。	0 ~ 15 (默认：空栏)

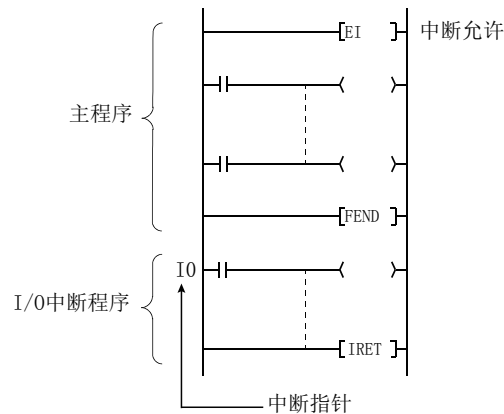
(a) 注意事项

[“Detection Method(检测方法)” 为 “Level Detect(电平检测)” 时中断条件常时成立的情况下]

由于在每 1 个链接扫描中断处理执行动作，因此顺控程序扫描时间大大长于链接扫描时间的情况下，顺控程序扫描将大幅度延长，CPU 模块中可能会发生看门狗定时器出错。在 “Detection Method(检测方法)” 为 “Level Detect(电平检测)” 时中断条件常时成立的情况下，应不使用中断设置而通过程序进行条件确认。

[执行中断程序之前]

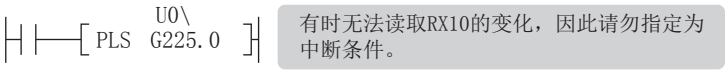
应在主程序中执行 EI 指令，设置为中断允许状态。关于中断程序的详细内容，请参阅  MELSEC-L CPU 模块用户手册（功能解说 / 程序基础篇）。



[同时发生了多个中断的情况下]
可能会发生动作延迟。

[通过指定软元件的上升沿及下降沿进行中断程序启动]
由于通过指定软元件的上升沿 (PLS 指令等) 及下降沿 (PLF 指令等) 进行的中断程序启动有时无法读取软元件的变化, 因此请勿使用。

例 将 RX10 置为 ON 后执行中断请求的情况下



[无法中断的情况下]
中断条件软元件的变化短于传送延迟时间的情况下, 将无法检测出软元件的变化。

[通过中断程序使用数据的情况下]
执行中断程序时, CPU 模块的软元件中 RX/Ry/RWr/RWw 不被自动刷新。应通过智能功能模块软元件 (Un\G □) 等直接访问 L 系列主站 • 本地站模块的缓冲存储器。

[数据链接异常时]
不执行至 CPU 模块的中断请求。

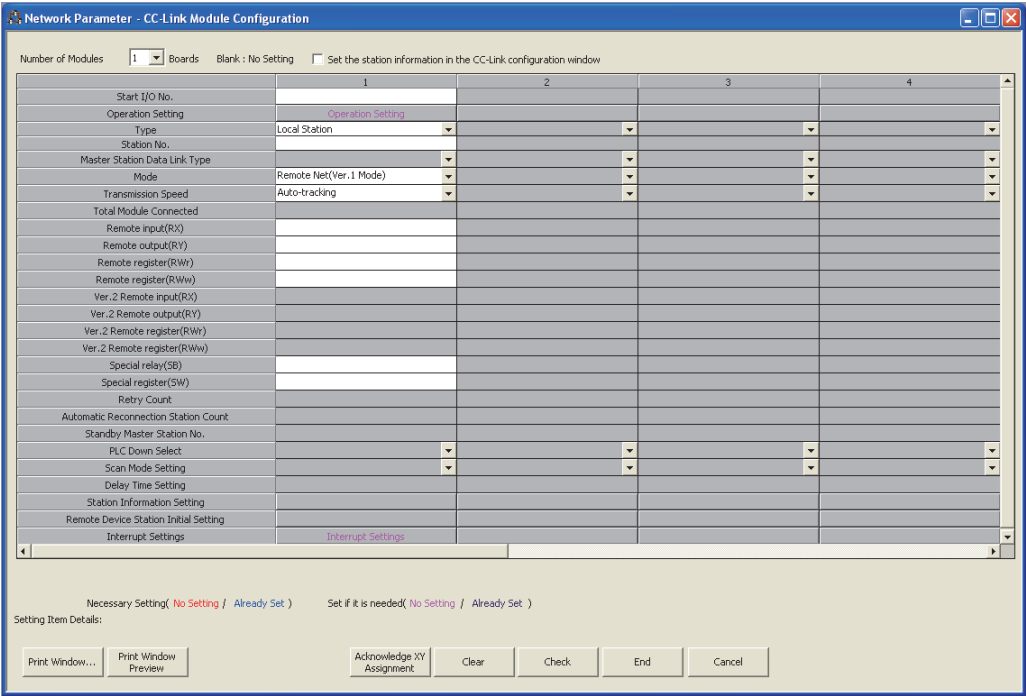
7.4 本地站、待机主站的参数设置

本节将对 L 系列主站・本地站模块作为本地站或待机主站使用时的设置有关内容进行说明。

7.4.1 设置方法

1. 通过编程工具显示“Network Parameter(网络参数)”画面。

工程窗口⇨[Parameter(参数)]⇨[Network Parameter(网络参数)]⇨[CC-Link]



2. 在“Network Parameter(网络参数)”画面中输入设置。

3. 点击 **End** (设置结束) 按钮。

4. 通过编程工具将设置写入到 CPU 模块中。

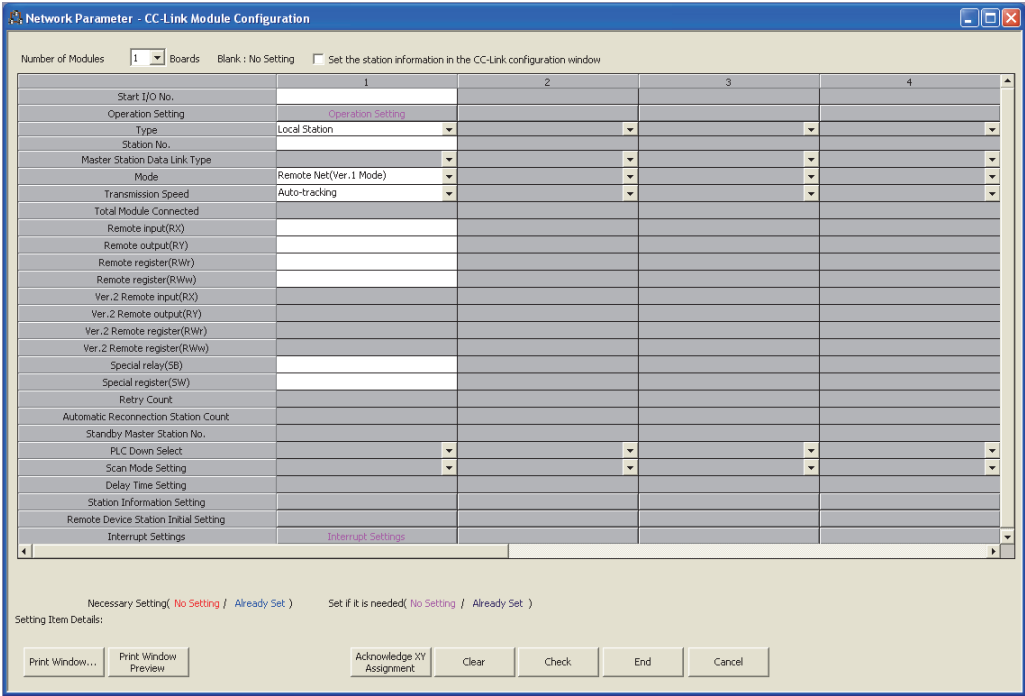
[Online(在线)]⇨[Write to PLC(PLC写入)]

5. 通过 CPU 模块的复位或电源 OFF → ON 设置将被反映。此外，在设置被反映的时刻，L 系列主站・本地站模块的数据链接将自动开始。

要点

更改了本地站或待机主站的设置的情况下，应根据设置的更改对主站的设置也进行更改。

7.4.2 设置内容



项目	内容	设置范围
Number of Modules (模块个数)	选择 L 系列主站 • 本地站模块的个数。 对于通过专用指令 (G(P). RLPASET) 进行设置的 L 系列主站 • 本地站模块，应不包含在本设置的个数内。	根据 CPU 模块而有所不同。 (参阅  73 页 7.1 节) (默认：空栏)
Set the station information in the CC-Link configuration window(通过 CC-Link 配置窗口设置站信息)	本地站或待机主站的情况下，不需要勾选。	—
Start I/O No. (起始 I/O No.)	以 16 点单位设置 L 系列主站 • 本地站模块的起始输入输出编号。	CPU 模块的输入输出点数的范围内 (默认：空栏)
Operation Setting (动作设置)	设置发生异常时及 CPU STOP 时等的动作。 (参阅  102 页 7.4.2 项 (1))	—
Type(类型)	将 L 系列主站 • 本地站模块作为本地站使用的情况下，选择“Local Station(本地站)”。(参阅  138 页 8.2.7 项)	
	动作	设置
	仅待机主站启动时，使待机主站作为主站开始数据链接。	主站 (支持冗余功能)*1
	除上述以外	待机主站
	*1 选择了“Master Station (Duplex Function)(主站 (支持冗余功能))”的情况下，对其它项目也应进行与主站相同的设置。 (参阅  78 页 7.3.2 项)	
Station No. (站号)	设置模块的站号。	• 本地站、待机主站：1 ~ 64 • 主站 (支持冗余功能)：0 ~ 64 (默认：空栏)

7.4 本地站、待机主站的参数设置
7.4.2 设置内容

项目	内容	设置范围
Master Station Data Link Type (数据链接类型)	将 L 系列主站・本地站模块作为本地站或待机主站使用的情况下，不需要设置。	—
Mode (模式设置)	设置 L 系列主站・本地站模块的模式。 (参阅  35 页 3.4 节) 将 L 系列主站・本地站模块作为待机主站使用的情况下，设置为与主站相同的模式。	• 远程网络 Ver. 1 模式 • 远程网络 Ver. 2 模式 • 远程网络添加模式 • 离线 • 线路测试 (仅在选择了主站 (支持冗余功能) 的情况下) • H/W 测试 (默认: 远程网络 Ver. 1 模式)
Transmission Speed (传送速度)	设置模块的传送速度。	• 自动追踪 (只有本地站及待机主站才可设置) • 156kbps • 625kbps • 2.5Mbps • 5Mbps • 10Mbps (默认: 主站 (支持冗余功能) 的情况下: 156kbps, 本地站及待机主站的情况下: 自动追踪)
Total Module Connected (总连接个数)	将 L 系列主站・本地站模块作为本地站或待机主站使用的情况下，不需要设置。(在“Type(类型)”中选择了“Master Station (Duplex Function) (主站 (支持冗余功能))”的情况下除外)	—
Remote Input (RX) (远程输入 (RX))	设置 RX/RX/RW_r/RW_w 的传送目标的起始软元件。通过设置本项目，可以在无程序的情况下将 RX/RX/RW_r/RW_w 自动传送至 CPU 模块的软元件中。 (1) 刷新点数 从站号 1 起至最终站号为止的点数将被自动分配。 (参阅  385 页 附 2 (2)、389 页 附 2 (3))	• 软元件 X、M、L、B、D、W、R、ZR (起始模块的情况下仅为 X、W) • 软元件编号 - CPU 模块或起始模块具有的软元件点数范围内 (默认: 空栏)
Remote Output (RY) (远程输出 (RY))	想要对各站使用不同的刷新软元件的情况下，应通过程序 (Un\G □ 或 FROM/TO 指令) 进行个别传送。 此外，对于各站的点数，可以通过从站偏置、容量信息 (缓冲存储器地址 3E0_H ~ 5DF_H) 进行确认。 (参阅  392 页 附 2 (4)) (2) 刷新源的缓冲存储器 (参阅  385 页 附 2 (2)、389 页 附 2 (3)、398 页 附 2 (10)、400 页 附 2 (11))	• 软元件 Y、M、L、B、T、C、ST、D、W、R、ZR (起始模块的情况下仅为 Y、W) • 软元件编号 - CPU 模块或起始模块具有的软元件点数范围内 (默认: 空栏)
Remote Register (RW _r) (远程寄存器 (RW _r))	“Mode (模式设置)”为“Remote Net (Ver. 1 Mode) (远程网络 Ver. 1 模式)”或“Remote Net (Additional Mode) (远程网络添加模式)”的情况下 Ver. 1 对应区域的数据将被传送至 CPU 模块中。 “Mode (模式设置)”为“Remote Net (Ver. 2 Mode) (远程网络 Ver. 2 模式)”的情况下 Ver. 2 对应区域的数据将被传送至 CPU 模块中。	• 软元件 M、L、B、D、W、R、ZR (起始模块的情况下仅为 W) • 软元件编号 - CPU 模块或起始模块具有的软元件点数范围内 (默认: 空栏)
Remote Register (RW _w) (远程寄存器 (RW _w))	(3) 与其它软元件的重复 设置时应避免与下述软元件重复。 • 网络模块的刷新参数 • 输入输出模块、智能功能模块中使用的输入输出编号 • 智能功能模块的自动刷新设置 (4) 将 X、Y 设置为刷新软元件的情况下 应设置输入输出模块及智能功能模块中使用的输入输出编号以后的编号。 (5) 刷新时机 在 CPU 模块的 END 处理时将被刷新。	• 软元件 M、L、B、T、C、ST、D、W、R、ZR (起始模块的情况下仅为 W) • 软元件编号 - CPU 模块或起始模块具有的软元件点数范围内 (默认: 空栏)

项目	内容	设置范围
Ver. 2 Remote Input (RX) (Ver. 2 远程输入 (RX))	“Mode(模式设置)”为“Remote Net(Additional Mode)(远程网络添加模式)”的情况下, 设置 L 系列主站・本地站模块的 RX/RX/RWw(Ver. 2 对应区域)的传送目标的起始软元件。	与“Remote Input (RX)(远程输入 (RX))”相同
Ver. 2 Remote Output (RY) (Ver. 2 远程输出 (RY))	(1) 刷新点数 从 Ver. 2 对应从站的起始站号起至最终站号为止的点数将被自动分配。(参阅 398 页 附 2 (10)、400 页 附 2 (11))	与“Remote Output (RY)(远程输出 (RY))”相同
Ver. 2 Remote Register (RWr) (Ver. 2 远程寄存器 (RWr))	想要对各站使用不同的刷新软元件的情况下, 应通过程序 (Un\G □ 或 FROM/TO 指令) 进行个别传送。 此外, 对于各站的点数, 可以通过从站偏置、容量信息 (缓冲存储器地址 3E0 _H ~ 5DF _H) 进行确认。(参阅 392 页 附 2 (4))	与“Remote Register (RWr)(远程寄存器 (RWr))”相同
Ver. 2 Remote Register (RWw) (Ver. 2 远程寄存器 (RWw))	关于其它内容, 与上述“Remote Input (RX)(远程输入 (RX))”的相同。	与“Remote Register (RWw)(远程寄存器 (RWw))”相同
Special Relay (SB) (特殊继电器 (SB))	设置 SB/SW 的传送目标的起始软元件。通过设置本项目, 可以在无程序的情况下将 SB/SW 自动传送至 CPU 模块的软元件中。	• 软元件 M、L、B、D、W、R、SB、ZR (起始模块的情况下仅为 W、SB) • 软元件编号 CPU 模块或起始模块具有的软元件点数范围内 (默认: 空栏)
Special Register (SW) (特殊寄存器 (SW))		• 软元件 M、L、B、D、W、R、SW、ZR (起始模块的情况下仅为 W、SW) • 软元件编号 CPU 模块或起始模块具有的软元件点数范围内 (默认: 空栏)
Retry Count (重试次数)	将 L 系列主站・本地站模块作为本地站或待机主站使用的情况下, 不需要设置。(在“Type(类型)”中选择了“Master Station (Duplex Function)(主站(支持冗余功能))”的情况下除外)	—
Automatic Reconnection Station Count (自动恢复个数)		
Standby Master Station No. (待机主站编号)		
PLC Down Select (CPU 死机指定)		
Scan Mode Setting (扫描模式指定)		
Delay Time Setting (延迟时间设置)		
Station Information Setting (站信息设置)		
Remote Device Station Initial Setting (远程设备站初始化设置)		
Interrupt Settings (中断设置)	设置用于对 CPU 模块进行中断请求的条件。 (参阅 103 页 7.4.2 项 (2))	—

(1) 动作设置

工程窗口 ⇨ [Parameter (参数)] ⇨ [Network Parameter (网络参数)] ⇨ [CC-Link] ⇨ Operation Setting (动作设置) 按钮

Operation Setting Module 1

Parameter Name:

Number of Occupied Stations:

Data Link Faulty Station Setting: ☐ Hold Input Data

Expanded Cyclic Setting:

Case of CPU STOP Setting: ☐ Clears Compulsorily

Block Data Assurance per Station: ☐ Enable Setting

Auto Detect Setting of the Connected Device: ☐ Read Model Name of Slave Station

Please select Read Model Name of Slave Station in Auto Detection of the connected device. The start of data link may be slow after selecting the item.

OK Cancel

项目	内容	设置范围
Parameter Name (参数名称)	设置参数名称。(即使未设置参数名称也不会对 CC-Link 系统的动作产生影响。)	半角 8 字符及以内 (默认: 空栏)
Data Link Faulty Station Setting (数据链接异常站设置)	选择是清除还是保持来自于数据链接异常站的输入数据。(参阅  132 页 8.2.4 项、136 页 8.2.6 项)	- 清除输入数据 (无勾选) - 保持输入数据 (有勾选) (默认: 清除输入数据 (无勾选))
Case of CPU STOP Setting (CPU STOP 时设置)	选择 CPU 模块变为 STOP 状态时, 是刷新还是强制清除至从站的输出 (发送) 数据。(参阅  134 页 8.2.5 项、136 页 8.2.6 项)	- 刷新 (无勾选) - 强制清除 (有勾选) (默认: 刷新 (无勾选))
Connected Devices Auto-detection Setting (连接设备的自动检测设置)	将 L 系列主站・本地站模块作为本地站、待机主站使用的情况下, 不需要设置。	—
Number of Occupied Stations (占用站数)	设置本地站、待机主站的占用站数。	- 占用 1 站 - 占用 2 站 - 占用 3 站 - 占用 4 站 (默认: 占用 1 站)
Expanded Cyclic Setting (扩展循环设置)	选择 L 系列主站・本地站模块的扩展循环设置。仅在下述情况下进行选择。 “Mode (模式设置)” 为 “Remote Net (Ver. 2 Mode) (远程网络 Ver. 2 模式)” 或 “Remote Net (Additional Mode) (远程网络添加模式)” “Type (类型)” 为 “Local Station (本地站)” 或 “Standby Master Station (待机主站)”	1 倍设置 2 倍设置 4 倍设置 8 倍设置 (默认: 1 倍设置)
Block Data Assurance per Station (循环数据站单位块保证设置)	对各从站选择是否进行循环数据的一致性保证。(参阅  156 页 8.2.9 项)	- 无站单位块保证 (无勾选) - 有站单位块保证 (有勾选) (默认: 无站单位块保证 (无勾选))

(2) 中断设置

工程窗口 ⇨ [Parameter (参数)] ⇨ [Network Parameter (网络参数)] ⇨ [CC-Link] ⇨ **Interrupt Settings** (中断设置) 按钮

- 1. 在“Interrupt Settings(中断设置)”画面中, 设置L系列主站・本地站模块对CPU模块发布中断的条件。
- 2. 点击 **End** (设置结束) 按钮, 关闭设置画面。

Interrupt Setting Module 1

Input Format

DEC.

	Device Code	Device No.	Detection Method	Interrupt Condition	Word Device Setting Value	Channel No./Connection No.	Interrupt (SI) No.
1	RX	0000	Edge Detect	ON			0
2	RWr	0004	Level Detect	Unequal	150		1
3	Scan Completed						2
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

Clear

Check

End

Cancel

项目	内容	设置范围
Input Format (设置值输入形式)	选择“Word Device Setting Value(字软元件设置值)”栏的输入形式。	• 10 进制数 • 16 进制数 (默认: 10 进制数)
Device Code (软元件代码)	设置中断条件的软元件。	参阅下表
Device No. (软元件 No.)		
Detection Method (检测方法)	选择在“Device Code(软元件代码)”及“Device No.(软元件 No.)”中设置的软元件中的中断的检测时机。	
Interrupt Condition (中断条件)		
Word Device Setting Value (字软元件设置值)	“Device Code(软元件代码)”为 RWr、SW 的情况下, 设置中断条件的字软元件值。	
Channel No./Connection No. (通道 No./连接 No.)	在 L 系列主站・本地站模块中不需要设置。	
Interrupt (SI) No. (中断 (SI) No.)	对在 PLC 参数的中断指针设置中使用的中断 (SI)No. 进行设置。 中断 (SI)No. 是从 L 系列主站・本地站模块向 CPU 模块发出中断请求时的 L 系列主站・本地站模块侧的管理编号。(不是实际程序中使用的软元件。)	

要点

对于 1 个中断程序, 只能设置 1 个事件发布条件。

7

7.4 本站、待机主站的参数设置
7.4.2 设置内容

链接扫描完成时如果中断条件成立，则发布中断。在“Device Code(软元件代码)”中设置了“Scan Completed(扫描完成)”的情况下，链接扫描完成时将无条件发布中断。

3. 中断设置完成后, 将显示PLC参数的“Intelligent Function Module Interrupt Pointer Setting(智能功能模块中断指针设置)”画面。

工程窗口 ⇨ [Parameter(参数)] ⇨ [PLC Parameter(PLC 参数)] ⇨ “PLC System(PLC 系统设置)” 选项卡 ⇨ Interrupt Pointer Setting (中断设置) 按钮

5. 点击  (设置结束) 按钮, 关闭设置画面。



项目		内容	设置范围
PLC Side (CPU 侧)	Interrupt Pointer Start No. (中断指针起 始 No.)	对中断指针的起始编号 (I □ □) 进行设置。	50 ~ 255 (默认 : 空栏)
	Interrupt Pointer Count (中断指针个数)	对网络参数的 “Interrupt Settings (中断设置)” 中设置的中断条件的个数进行设置。	1 ~ 16 (默认 : 空栏)
Intelligent Module Side (智 能模块侧)	Start I/O No. (起始 I/O No.)	对 L 系列主站 • 本地站模块的起始输入输出编号进行设置。	CPU 模块的输入输出点数的范围内 (默认 : 空栏)
	Start SI No. (起 始 SI No.)	对网络参数的 “Interrupt Settings (中断设置)” 的 “Interrupt (SI) No. (中断 (SI) No.)” 中设置的 SI No. 的起始编号进行设置。	0 ~ 15 (默认 : 空栏)

7.5 参数设置的注意事项

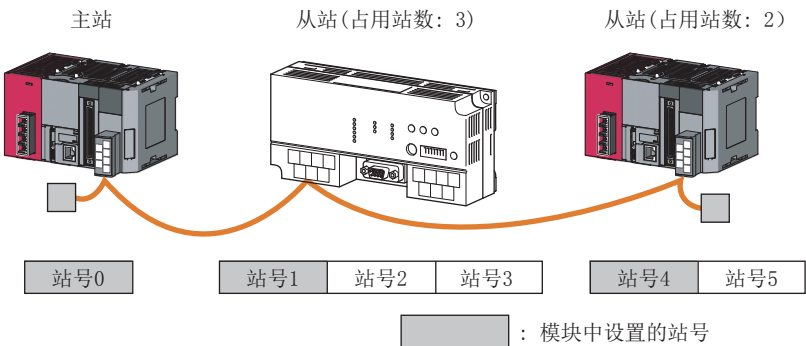
(1) 站号设置

以下对主站及从站的站号设置方法有关内容进行说明。

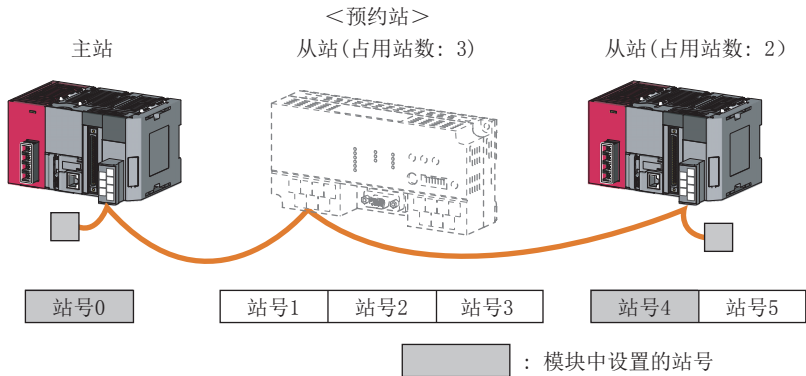
应按下述条件进行站号设置。

- 设置时应避免站号与其它站重复。如果重复，将发生错误。
- 对于系统内存在的站的站号，应设置为连续站号。想要用于将来扩展等而设置空余的站号的情况下，应设置为预约站。通过设置为预约站可防止将其处理为异常站。预约站通过编程工具的网络参数，在主站中进行设置。（参阅 84 页 7.3.2 项 (2)、175 页 8.3.4 项）
- 对于占用站为 2 站及以上的模块，应指定起始站号。

例 占用站数为 2 站及以上的站号设置



例 将站号 1 ~ 3 (占用站数: 3) 设置为预约站的情况下



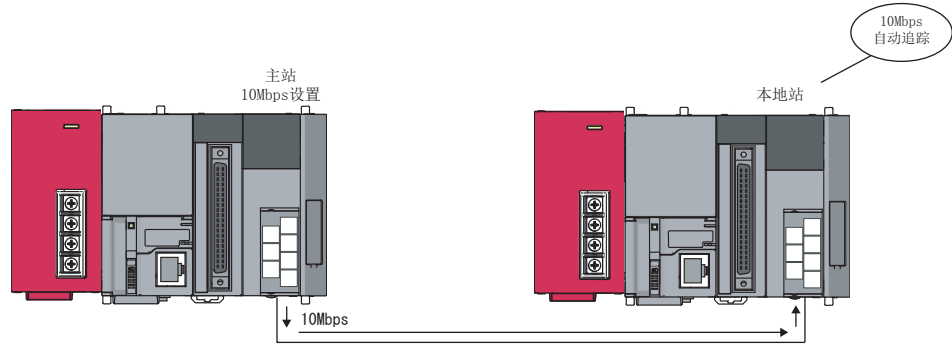
要点

- ┆ 在未进行预约站的设置的状况下设置了空余的站号时，在其它站数据链接状态 (SW0080 ~ SW0083) 中将被检测为异常站。
- ┆ 站号需要连续，但是配线无需按站号顺序进行。

(2) 传送速度设置

作为本站及待机主站使用的情况下，可以将传送速度设置为“自动追踪”。
在这种情况下，本站及待机主站将根据主站的传送速度进行自动追踪，因此不会发生传送速度的设置错误。

对于动作中的传送速度，可以通过模块前面的“B RATE”LED 进行确认。（参阅 22 页 第 2 章）



要点

- 将传送速度设置为“自动追踪”的情况下，从电源 ON 起至通过自动追踪确定传送速度为止约需耗费 5 秒。解除连接后恢复连接时也同样，到通过自动追踪确定传送速度为止约需耗费 5 秒。
电源 ON 中，拆装了端子排的情况下及线路状态变得不稳定的情况下，到确定传送速度为止可能会耗费 5 秒及以上。
- 根据总延长距离，可设置的传送速度有所不同。
关于详细内容，请参阅 30 页 3.2.2 项。
- CC-Link 系统上的所有站均应设置为相同的传送速度。
对于与主站设置不相同的从站，将无法进行数据链接。
- 对于主站及从站的传送速度是否全部被设置为相同，可通过 GX Works2 获取线路测试的传送速度设置进行确认。
（参阅 373 页 15.4.2 项）

(3) 参数设置的扩展循环设置与实际安装状态的点数不匹配

参数设置的扩展循环设置与实际安装状态的点数不匹配的情况下，L 系列主站・本站模块将出错代码存储到 SW0069 中。此外，将各站的匹配状态存储到 SW009C ～ SW009F 中。

(4) 主站 - 本地站 / 待机主站之间的模式相关注意事项

下述设置时，本地站 / 待机主站中将发生出错（出错代码：B3A0_H）。

发生了出错的情况下，应对主站 / 本地站 / 待机主站的参数模式进行正确设置后，对 CPU 模块进行复位。

- 主站中设置的模式与待机主站中设置的模式不相同的情况下。
- 主站被设置为远程网络 Ver. 1 模式时，本地站的设置被设置为远程网络 Ver. 2 模式 / 远程网络添加模式的情况下。
- 主站被设置为远程网络 Ver. 2 模式时，本地站的设置被设置为远程网络添加模式的情况下。

(5) 关于自动刷新设置

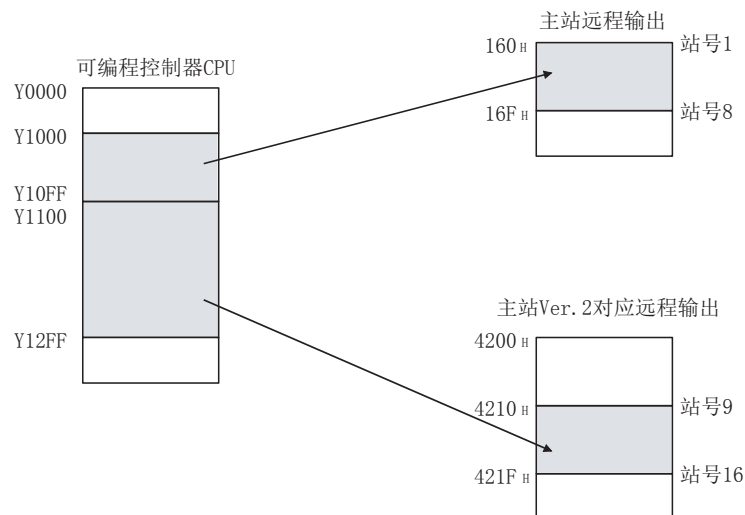
(a) 通过指定刷新软元件，CPU 模块的 END 处理时将进行自动刷新。

自动刷新的范围为，从站号 1 开始至网络参数中设置的最终站号（包括占用站数）为止。

(b) 选择远程网络添加模式时，从站号 1 开始至 Ver. 1 对应站的最终站号（包括占用站数）为止的数据将被自动刷新到前半部分中指定的软元件中，Ver. 2 对应站的起始站号（Ver. 1 对应站的最终站号 +1）开始至 Ver. 2 对应站的最终站号（包括占用站数）为止的数据将被自动刷新到后半部分中指定的软元件中。

(c) 对于 Ver. 2 对应的远程寄存器，远程设备站以及智能设备站的最终站号之前的数据将被刷新。

例 远程网络添加模式，Ver. 1 对应站：站号 1 ~ 8，Ver. 2 对应站：站号 9 ~ 16（占用 1 站，4 倍设置），刷新软元件（前半部分）：Y1000，刷新软元件（后半部分）：Y1100 的情况下



第 8 章 功能

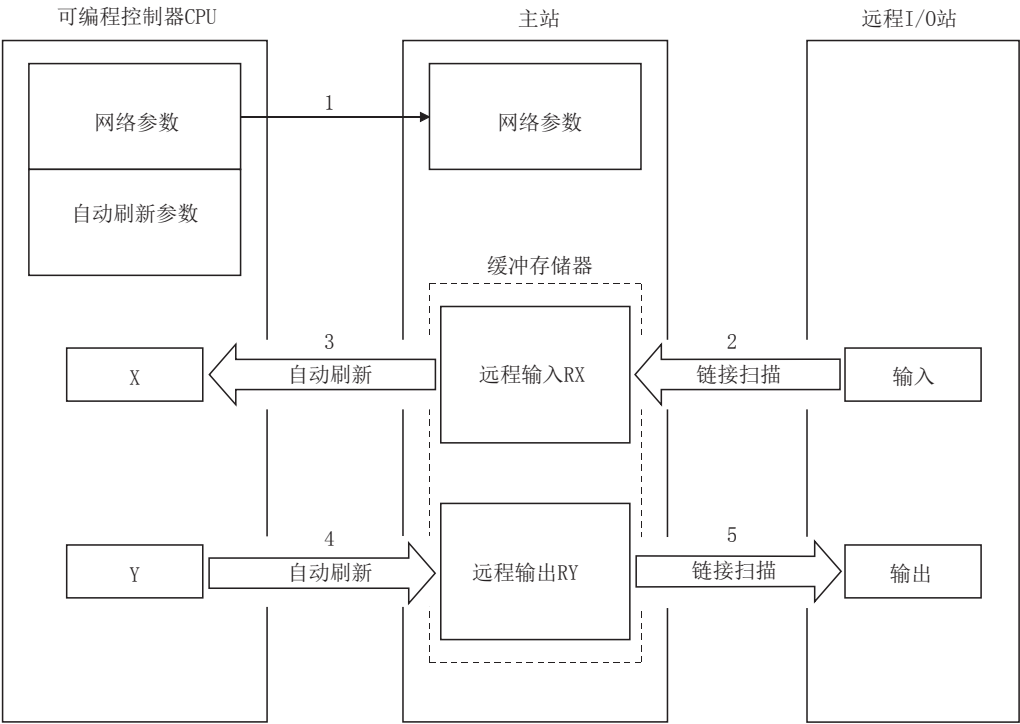
以下将 L 系列主站・本地站模块的功能分为“基本使用方法”、“用于提高系统可靠性的使用方法”以及“方便的使用方法”进行说明。

8. 1 基本使用方法

以下对 L 系列主站・本地站模块的基本使用方法有关内容进行说明。

8. 1. 1 与远程 I/O 站的通信

以下对使用了远程 I/O 网络模式的主站与远程 I/O 站的通信概要进行说明。
在与远程 I/O 站的通信中，将开关的 ON/OFF 及指示灯的 ON/OFF 使用远程输入 RX、远程输出 RY 进行通信。

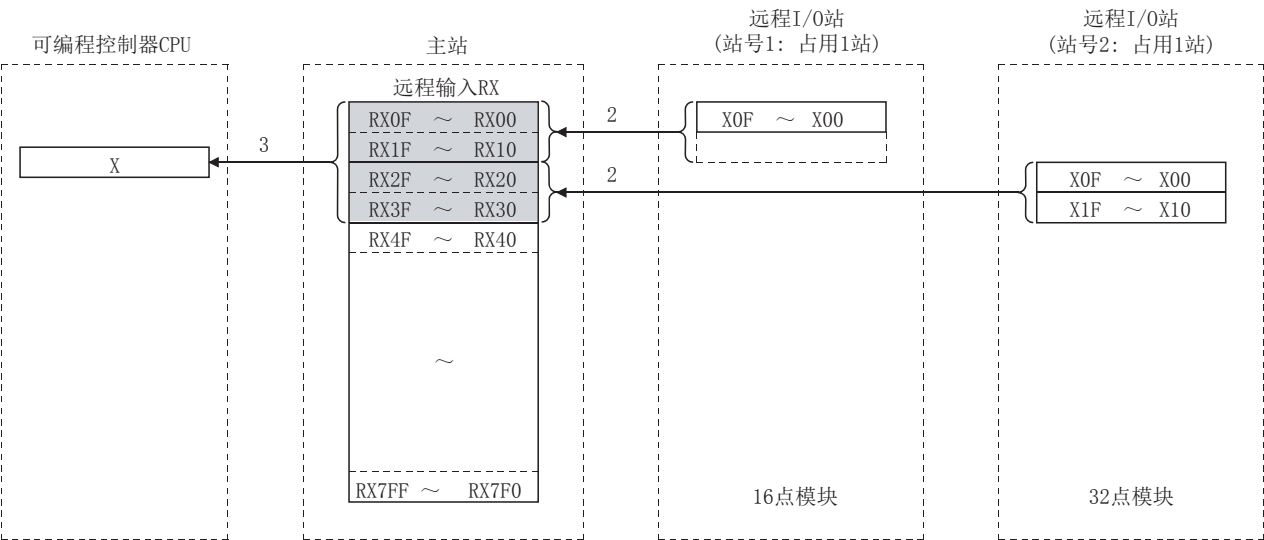


[数据链接启动]

1. 将可编程控制器系统电源置为 ON 时, 可编程控制器 CPU 内的网络参数将被传送至主站中, CC-Link 系统将被自动启动。

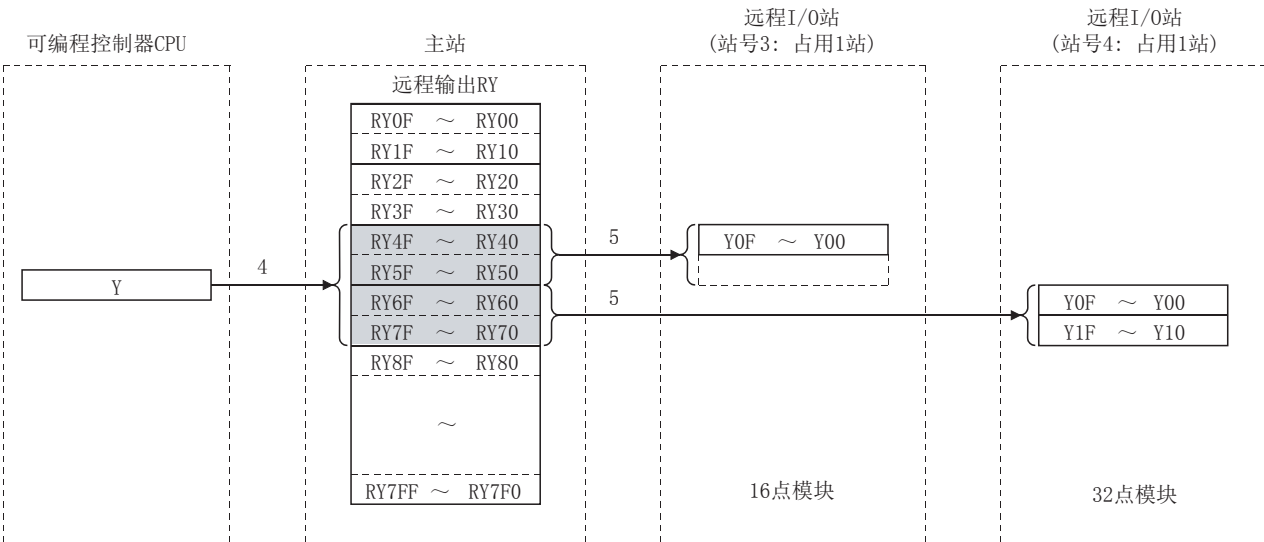
[远程输入]

2. 远程 I/O 站的输入状态将被自动 (各链接扫描) 存储到主站的缓冲存储器 “远程输入 RX” 中。
3. 缓冲存储器 “远程输入 RX” 中存储的输入状态将被存储到通过自动刷新参数设置的 CPU 软元件中。



[远程输出]

4. 通过自动刷新参数设置的 CPU 软元件的 ON/OFF 信息将被存储到缓冲存储器 “远程输出 RY” 中。
5. 缓冲存储器 “远程输出 RY” 中存储的输出状态将被自动 (各链接扫描) 输出到远程 I/O 站中。



 警告

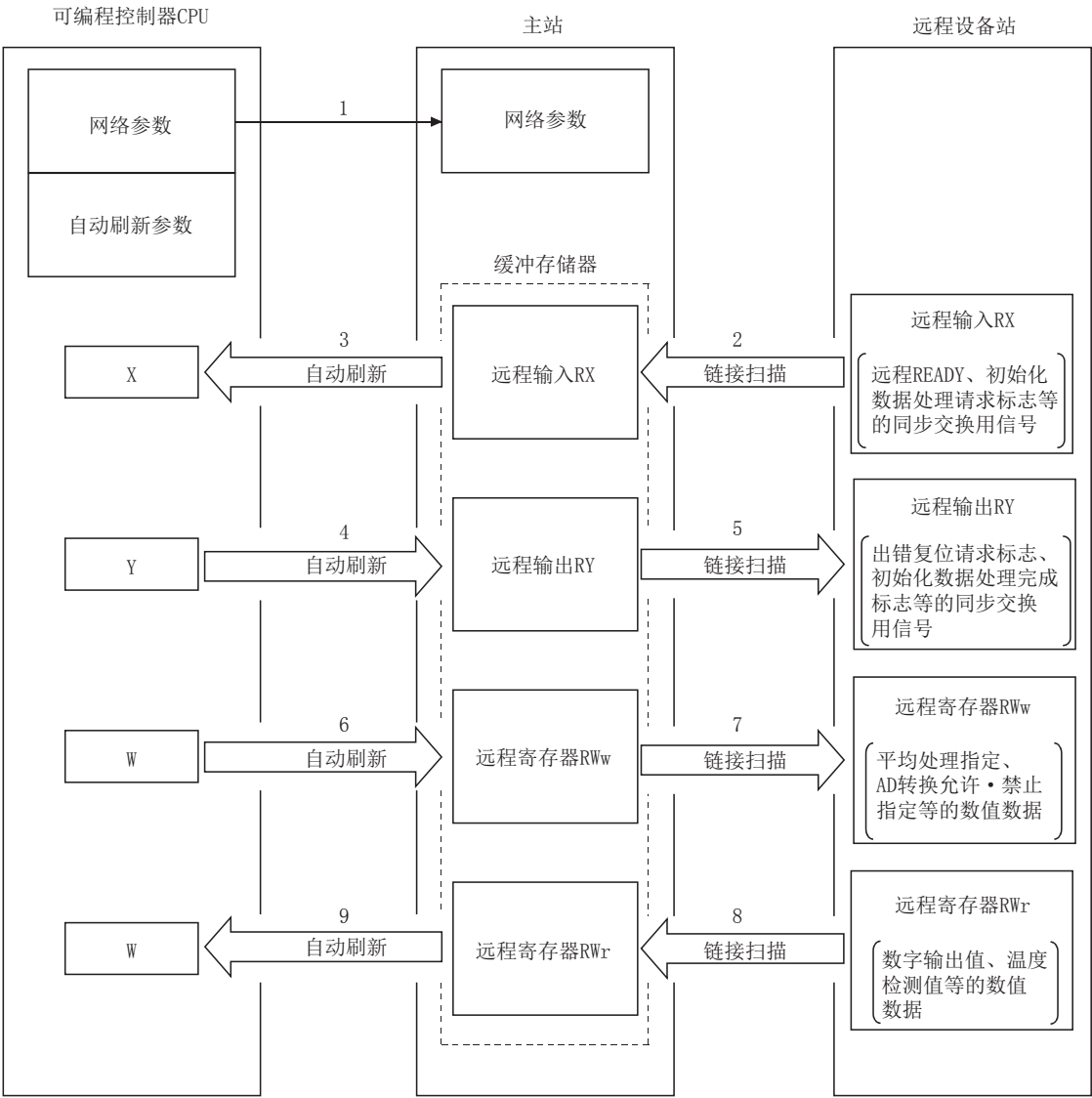
- I 设置自动刷新参数时，建议在远程输出 RY 刷新软元件中指定“Y”。如果指定“Y 以外（例如 M、L 等）”，CPU STOP 时强制清除的情况下需要通过参数进行设置。如果未进行参数设置，STOP 之前的软元件状态将原样不变地被保持。
- 关于 CPU STOP 时的从站强制清除，请参阅  134 页 8.2.5 项。

8. 1. 2 与远程设备站的通信

以下对主站与远程设备站的通信概要有关内容进行说明。

在与远程设备站的通信中，将与远程设备站的同步交换用信号（初始化数据请求标志、出错复位请求标志等）使用远程输入 RX、远程输出 RY 进行通信。

此外，将数值数据（平均处理指定、数字输出值等）使用远程寄存器 RWw、远程寄存器 RWr 进行通信。

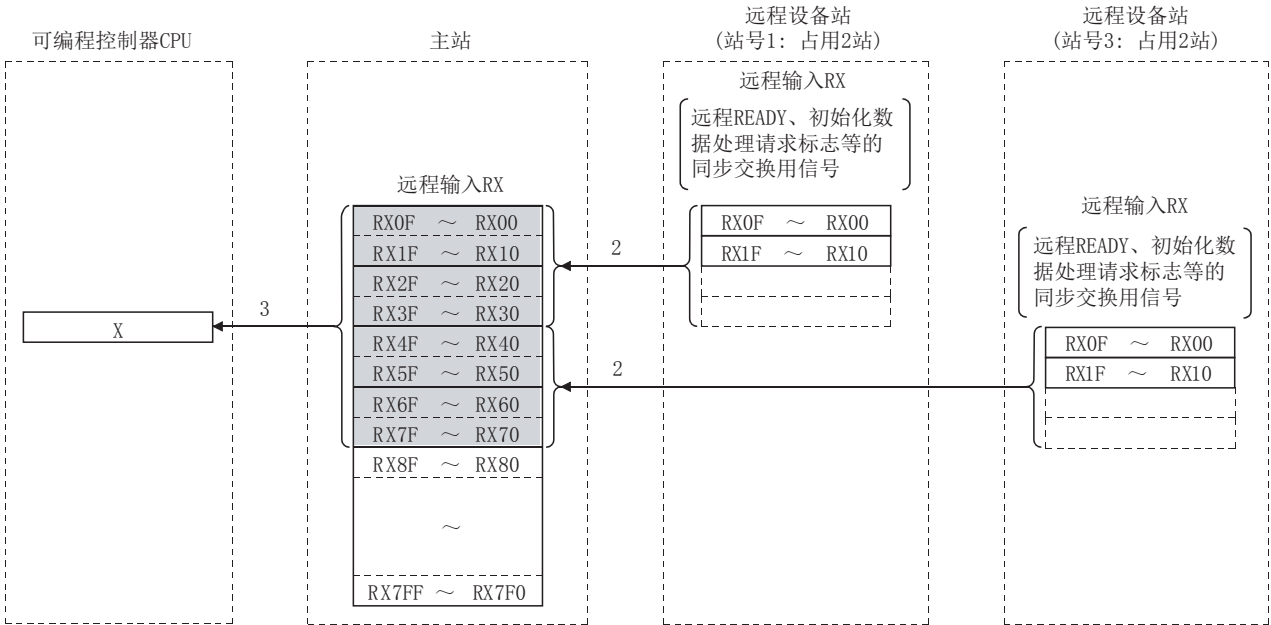


[数据链接启动]

1. 将可编程控制器系统电源置为 ON 时, 可编程控制器 CPU 内的网络参数将被传送到主站中, CC-Link 系统将被自动启动。

[远程输入]

2. 远程设备站的远程输入 RX 将被自动 (各链接扫描) 存储到主站的缓冲存储器 “ 远程输入 RX ” 中。
3. 缓冲存储器 “ 远程输入 RX ” 中存储的输入状态将被存储到通过自动刷新参数设置的 CPU 软元件中。

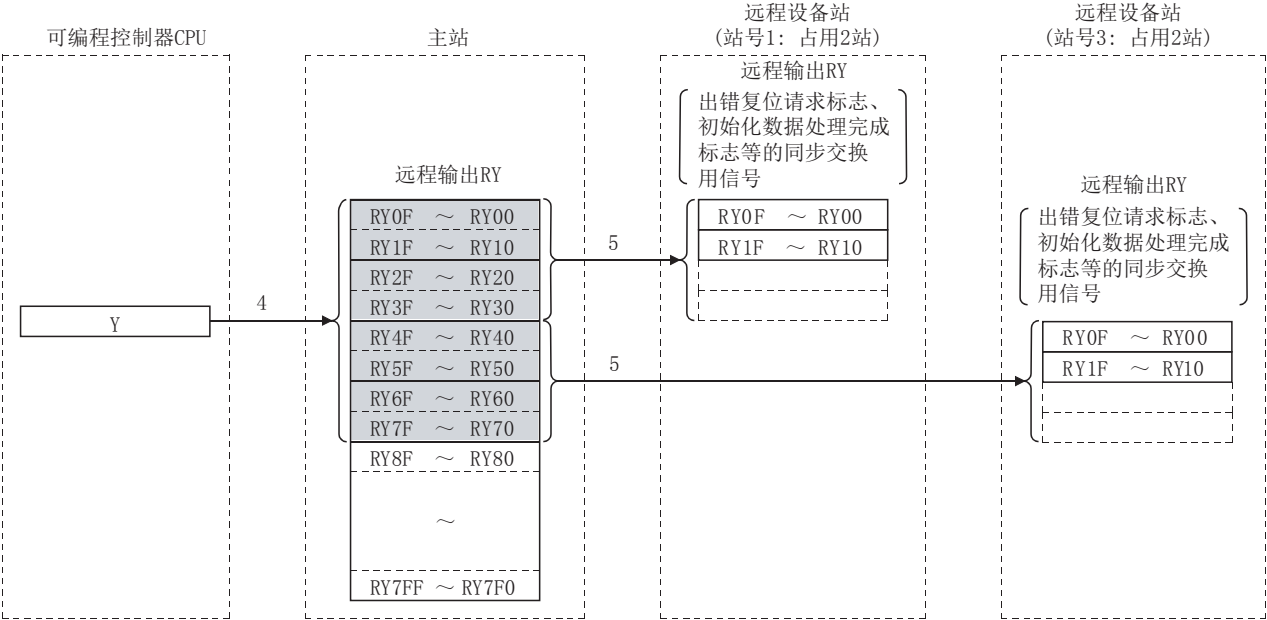


[将 AJ65BT-64AD 设置为站号 1 时的远程输入 RX]

信号方向：AJ65BT-64AD → 主站模块	
软元件 No.	信号名称
RX00	CH. 1 A/D 转换完成标志
RX01	CH. 2 A/D 转换完成标志
RX02	CH. 3 A/D 转换完成标志
RX03	CH. 4 A/D 转换完成标志
RX04	不能使用
}	
RX17	
RX18	初始化数据处理请求标志
RX19	初始化数据设置完成标志
RX1A	出错状态标志
RX1B	远程 READY
RX1C	不能使用
}	
RX1F	

[远程输出]

- 4. 通过自动刷新参数设置的 CPU 软元件的 ON/OFF 信息将被存储到缓冲存储器 “ 远程输出 RY ” 中。
- 5. 根据缓冲存储器 “ 远程输出 RY ” 中存储的输出状态，自动（各链接扫描）将远程设备站的远程输出 RY 置为 ON/OFF。

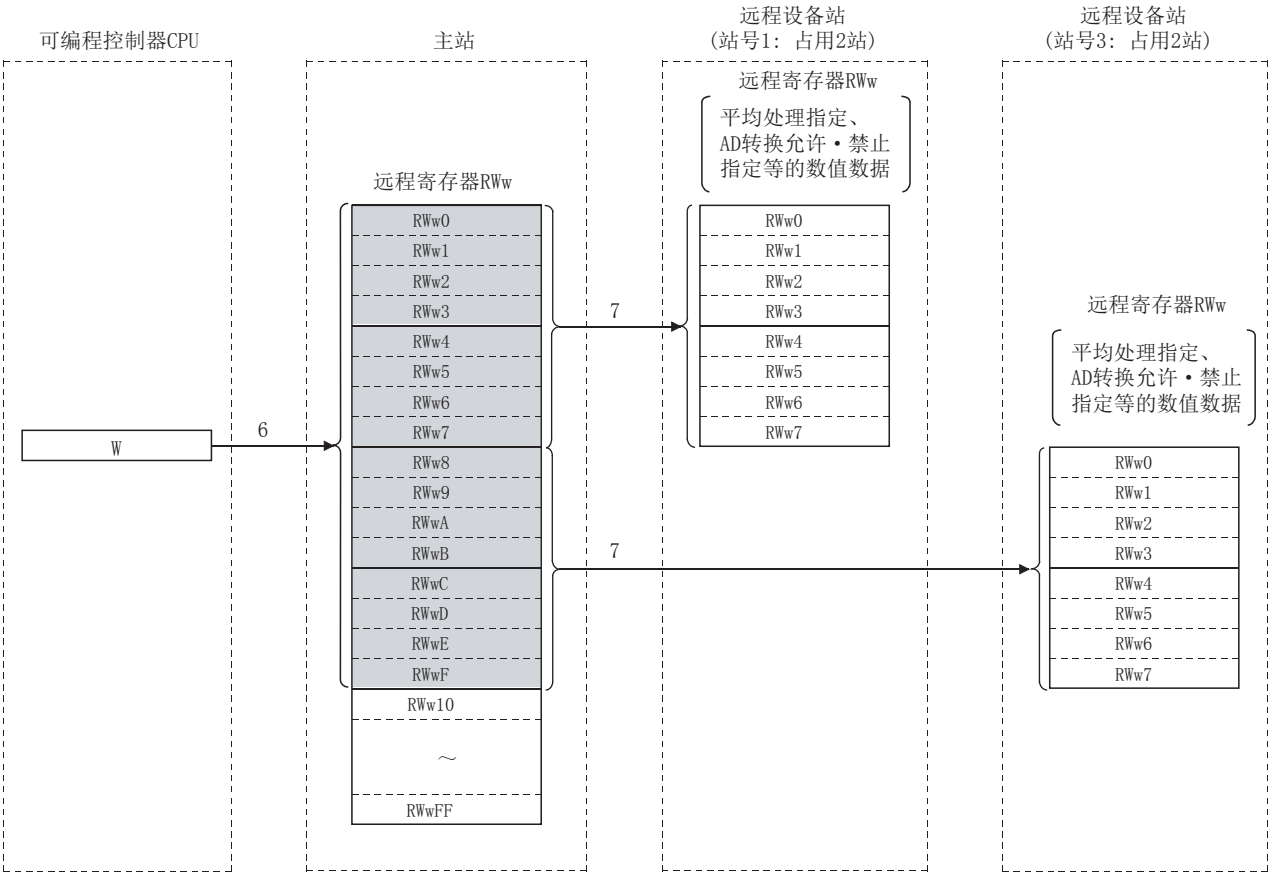


[将 AJ65BT-64AD 设置为站号 1 时的远程输出 RY]

信号方向：主站模块→ AJ65BT-64AD	
软元件 No.	信号名称
RY00	偏置・增益值选择
RY01	电压 / 电流选择
RY02	不能使用
}	
RY17	
RY18	初始化数据处理完成标志
RY19	初始化数据设置请求标志
RY1A	出错复位请求标志
RY1B	不能使用
}	
RY1F	

[至远程寄存器 RWw 的写入]

- 6. 通过自动刷新参数设置的 CPU 软元件的发送数据将被存储到缓冲存储器 “远程寄存器 RWw” 中。
- 7. 缓冲存储器 “远程寄存器 RWw” 中存储的数据将被自动发送到远程设备站的远程寄存器 RWw 中。



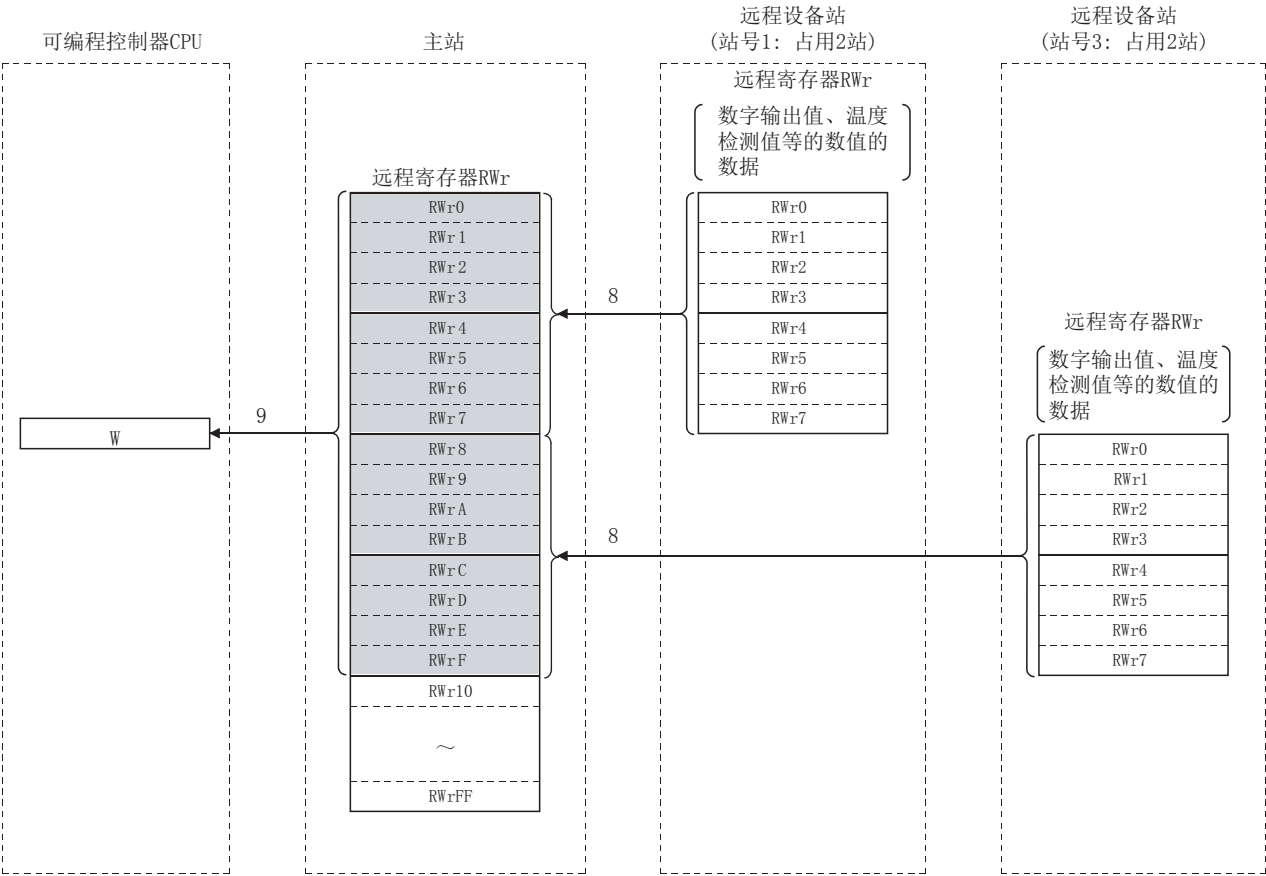
[将 AJ65BT-64AD 设置为站号 1 时的远程寄存器 RWw]

信号方向：主站模块→ AJ65BT-64AD	
地址	内容
RWw0	平均处理指定
RWw1	CH. 1 平均时间、次数
RWw2	CH. 2 平均时间、次数
RWw3	CH. 3 平均时间、次数
RWw4	CH. 4 平均时间、次数
RWw5	数据格式
RWw6	A/D 转换允许・禁止指定
RWw7	不能使用

* 对各远程设备站确定远程寄存器 RWw0 ~ RWwn 中写入的数据内容。

[从远程寄存器 RWr 中读取]

- 8. 远程设备站的远程寄存器 RWr 的数据将被自动存储到主站的缓冲存储器 “远程寄存器 RWr” 中。
- 9. 缓冲存储器 “远程寄存器 RWr” 中存储的远程设备站的远程寄存器 RWr 的数据将被存储到通过自动刷新参数设置的 CPU 软元件中。



[将 AJ65BT-64AD 设置为站号 1 时的远程寄存器 RWr]

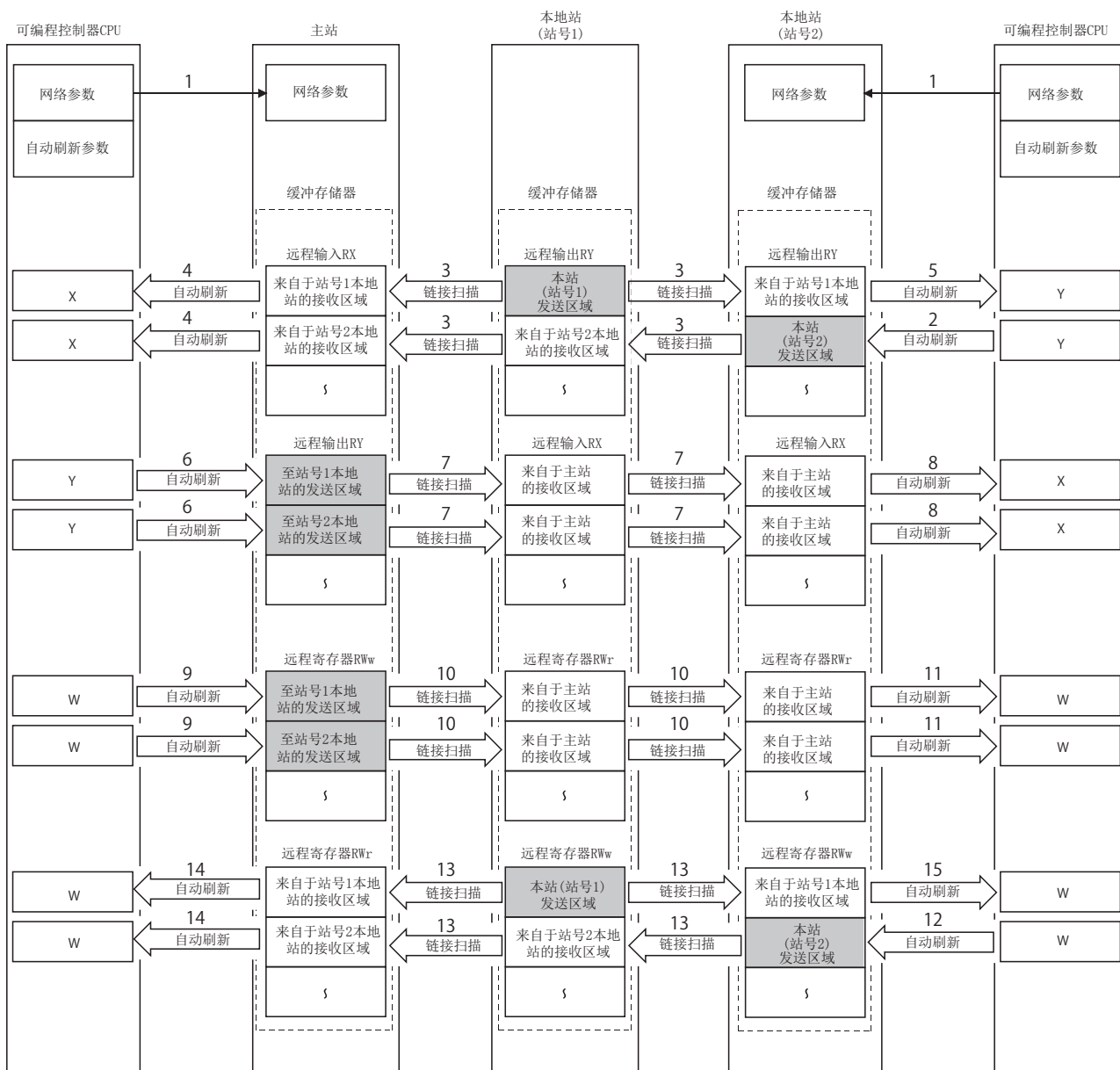
信号方向：AJ65BT-64AD → 主站模块	
地址	内容
RWr0	CH. 1 数字输出值
RWr1	CH. 2 数字输出值
RWr2	CH. 3 数字输出值
RWr3	CH. 4 数字输出值
RWr4	出错代码
RWr5	不能使用
RWr6	
RWr7	

8.1.3 与本站的通信

以下对主站与本站的通信概要有关内容进行说明。

(1) 通过循环传送进行的主站与本站的通信

通过远程输入 RX、远程输出 RY (本地站的系统中使用的位信息) 以及远程寄存器 RWw、远程寄存器 RWr (本地站的系统中使用的写入用 / 读取用字信息), 可编程控制器 CPU 之间的数据通信可以进行 N:N 方式进行。



要点

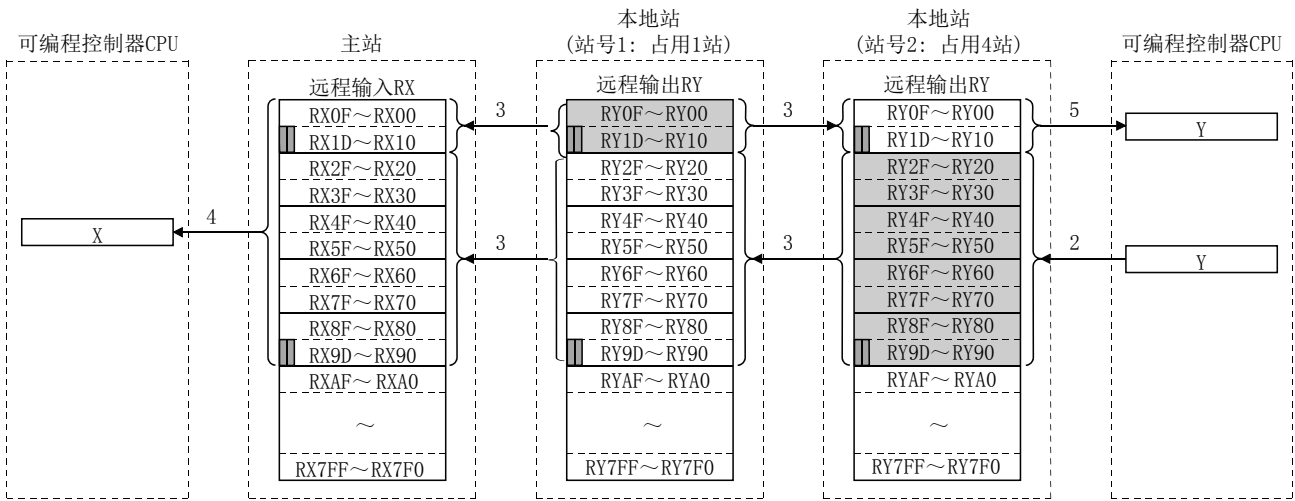
主站仅对开始了数据链接的站进行数据发送。
不对未进行数据链接的站进行数据发送。

[数据链接启动]

1. 将可编程控制器系统电源置为 ON 时，可编程控制器 CPU 内的网络参数将被传送至主站中，CC-Link 系统将被自动启动。

[本地站→主站以及其它本地站的 ON/OFF 信息]

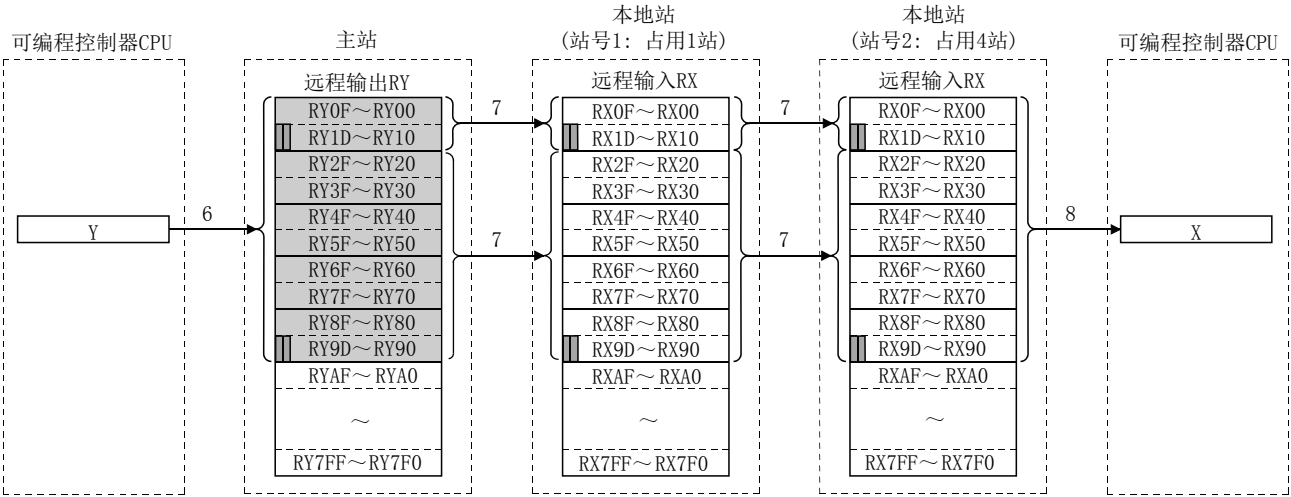
2. 通过自动刷新参数设置的 CPU 软元件的 ON/OFF 信息将被存储到本地站的缓冲存储器“远程输出 RY”中。远程输出 RY 被作为本地站的系统中使用的输出信息使用。
3. 本地站的缓冲存储器“远程输出 RY”的信息将被自动（各链接扫描）存储到主站的缓冲存储器“远程输入 RX”以及其它本地站的缓冲存储器“远程输出 RY”中。
4. 缓冲存储器“远程输入 RX”中存储的输入状态将被存储到通过自动刷新参数设置的 CPU 软元件中。远程输入 RX 被作为本地站的系统中使用的输入信息使用。
5. 缓冲存储器“远程输出 RY”中存储的输入状态将被存储到通过自动刷新参数设置的 CPU 软元件中。



■ ---- 在主站↔本地站的通信中，最后的2位不能使用。

[主站→本地站的 ON/OFF 信息]

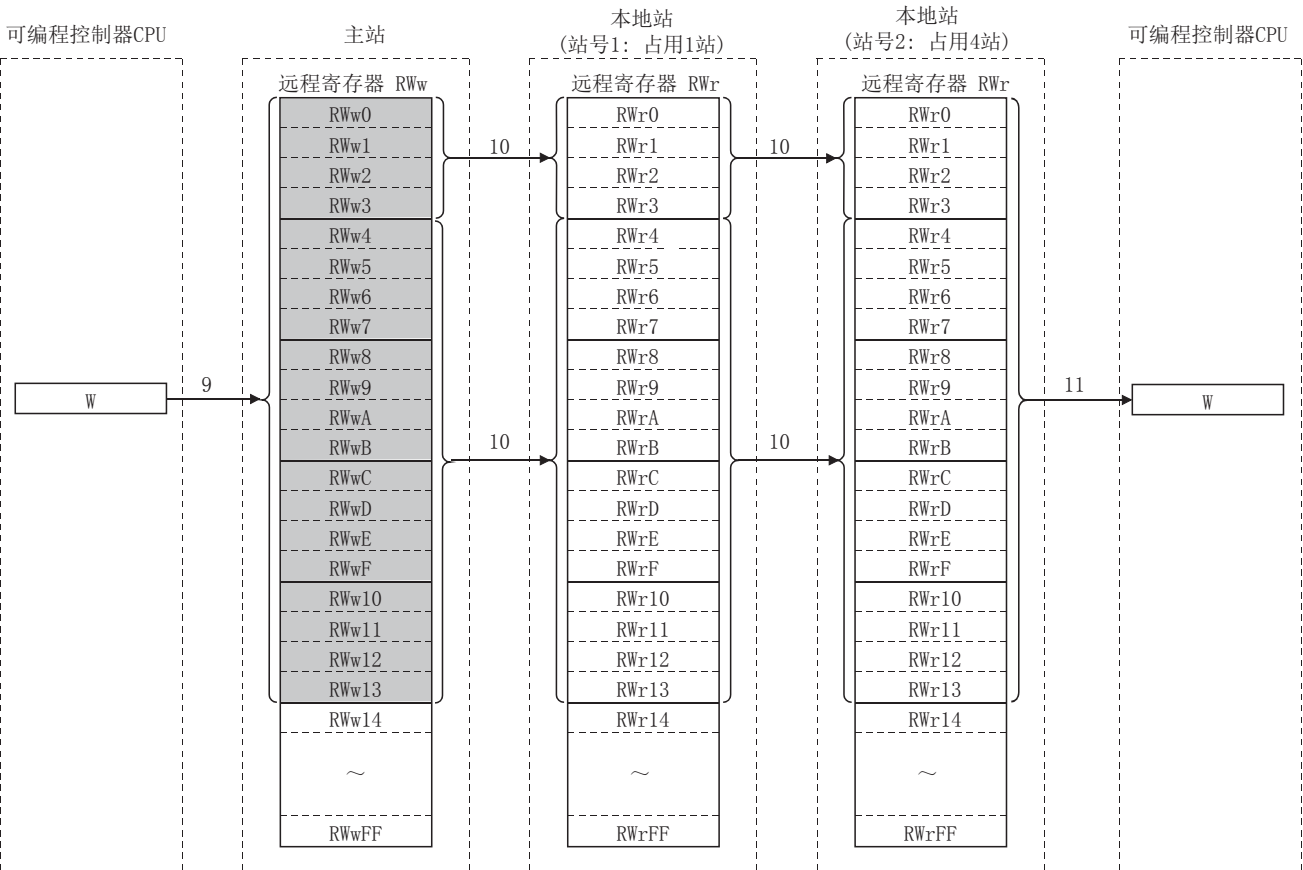
- 6. 通过自动刷新参数设置的 CPU 软元件的 ON/OFF 信息将被存储到主站的缓冲存储器“远程输出 RY”中。
- 7. 缓冲存储器“远程输出 RY”的信息将被自动（各链接扫描）存储到本地站的缓冲存储器“远程输入 RX”中。
- 8. 缓冲存储器“远程输入 RX”中存储的输入状态将被存储到通过自动刷新参数设置的 CPU 软元件中。



在主机↔本地站的通信中，最后的2位不能使用。

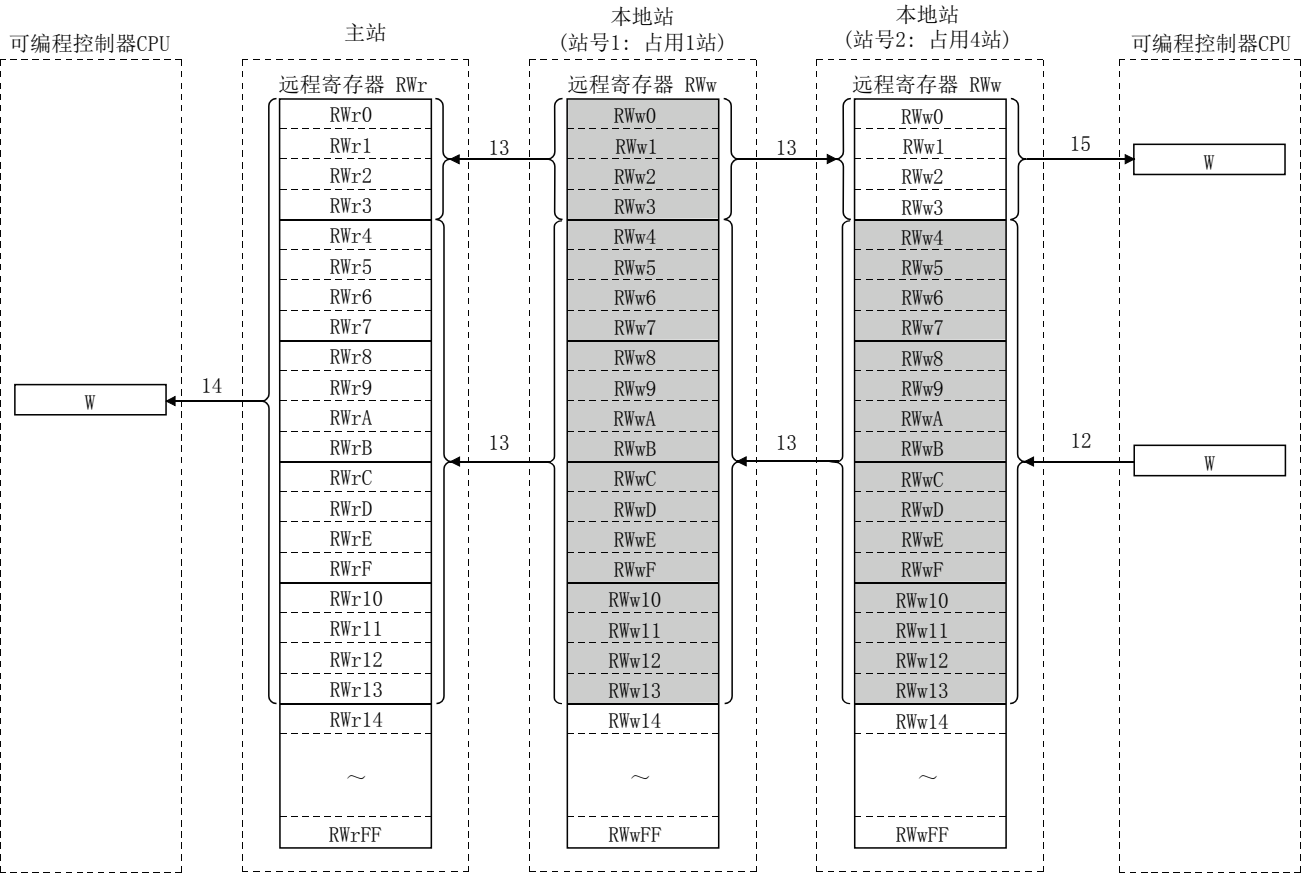
[主站→全部本地站的字信息]

9. 通过自动刷新参数设置的CPU软元件的字信息将被存储到主站的缓冲存储器“远程寄存器RWw”中。远程寄存器RWw被作为本地站的系统中使用的写入用的字信息使用。
10. 缓冲存储器“远程寄存器RWw”的信息将被自动(各链接扫描)存储到全部本地站的“远程寄存器RWr”中。远程寄存器RWr被作为本地站的系统中使用的读取用的字信息使用。
11. 缓冲存储器“远程寄存器RWr”中存储的字信息将被存储到通过自动刷新参数设置的CPU软元件中。



[本站→主站 / 其它本站的字信息]

- 12. 通过自动刷新参数设置的字信息将被存储到本站的缓冲存储器“远程寄存器RWw”中。但是，只能存储到本站的站号相应的区域中。
- 13. 缓冲存储器“远程寄存器RWw”的信息将被自动(各链接扫描)存储到主站的“远程寄存器RWr”以及其它本站的“远程寄存器RWw”中。
- 14. 缓冲存储器“远程寄存器RWr”中存储的字信息将被存储到通过自动刷新参数设置的CPU软元件中。
- 15. 缓冲存储器“远程寄存器RWw”中存储的字信息将被存储到通过自动刷新参数设置的CPU软元件中。

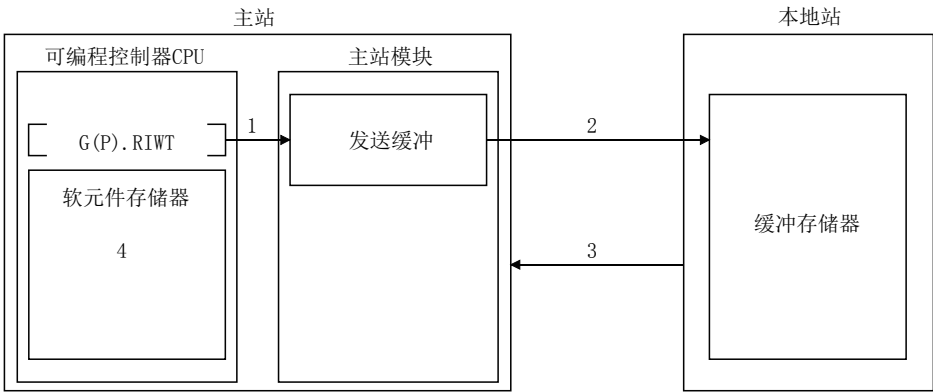


(2) 通过瞬时传送进行的主站与本地站的通信

瞬时传送是指，在任意的时机指定对象后，以 1:1 方式进行数据发送接收的传送方法。

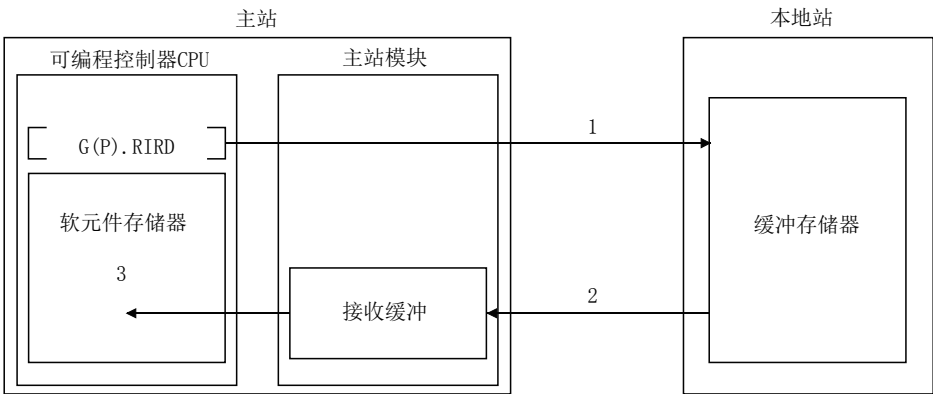
[使用 G(P). RIWT 指令将数据写入到本地站的缓冲存储器中的情况下]

1. 写入到本地站的缓冲存储器中的数据将被存储到主站模块的发送缓冲中。
2. 数据被写入到本地站的缓冲存储器中。
3. 本地站向主站返回写入完成的响应。
4. 通过 G(P). RIWT 指令指定的软元件将变为 ON。



[使用 G(P). RIRD 指令从本地站的缓冲存储器中读取数据的情况下]

1. 对本地站的缓冲存储器进行访问。
2. 读取的数据被存储到主站模块的接收缓冲中。
3. 数据将被存储到可编程控制器 CPU 的软元件存储器中，通过 G(P). RIRD 指令指定的软元件将变为 ON。



要点

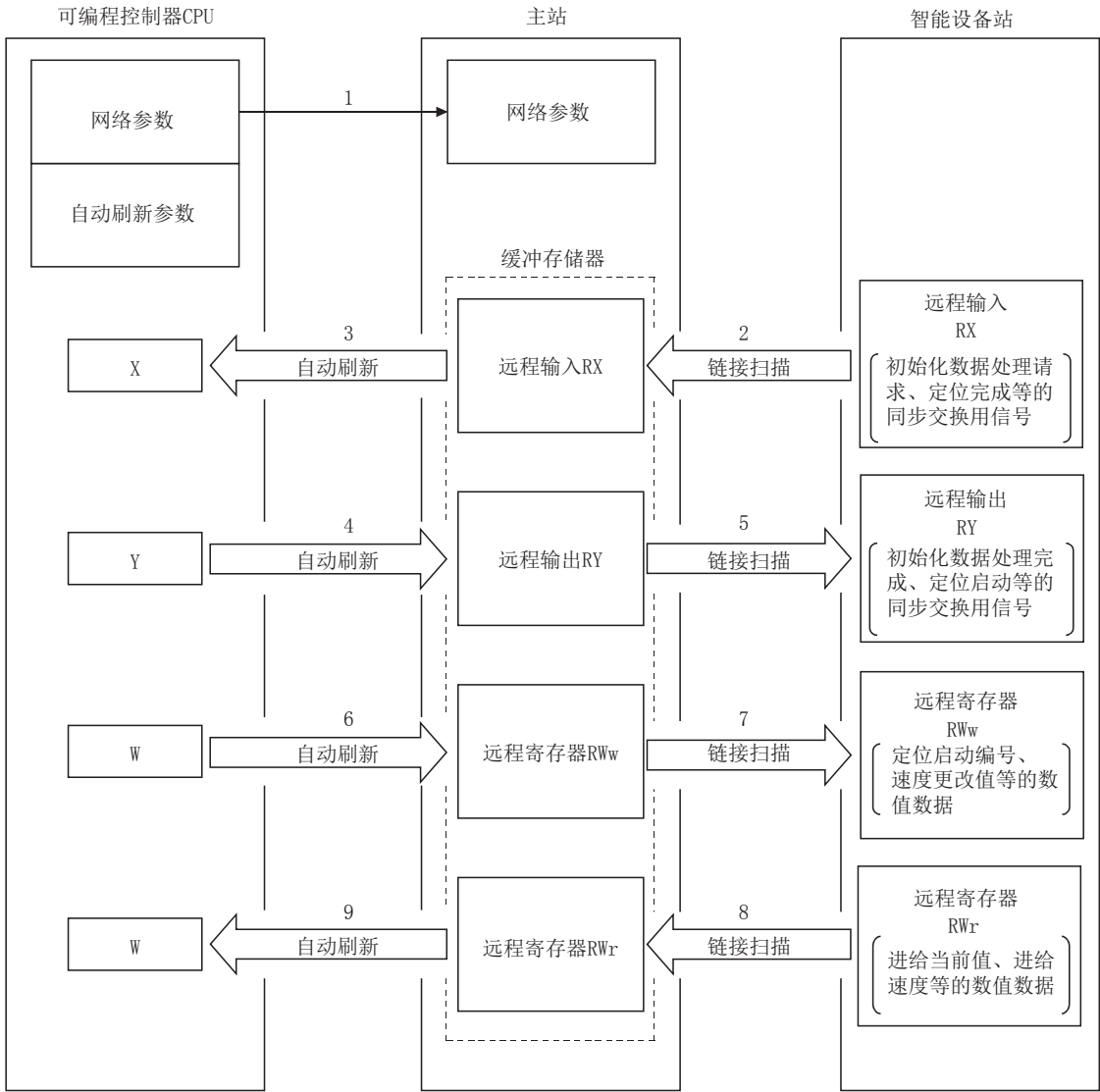
在通过瞬时传送进行数据通信之前，需要在主站的缓冲存储器中进行发送缓冲・接收缓冲容量的设置。
关于发送缓冲・接收缓冲容量的设置，请参阅 84 页 7.3.2 项 (2)。

8.1.4 与智能设备站的通信

以下对主站与智能设备站的通信概要有关内容进行说明。

(1) 通过循环传送进行的主站与智能设备站的通信

将与智能设备站的同步交换用信号（定位完成、定位启动等）使用远程输入 RX、远程输出 RY 进行通信。
将数值数据（定位启动编号、进给当前值等）使用远程寄存器 RWw、远程寄存器 RWr 进行通信。

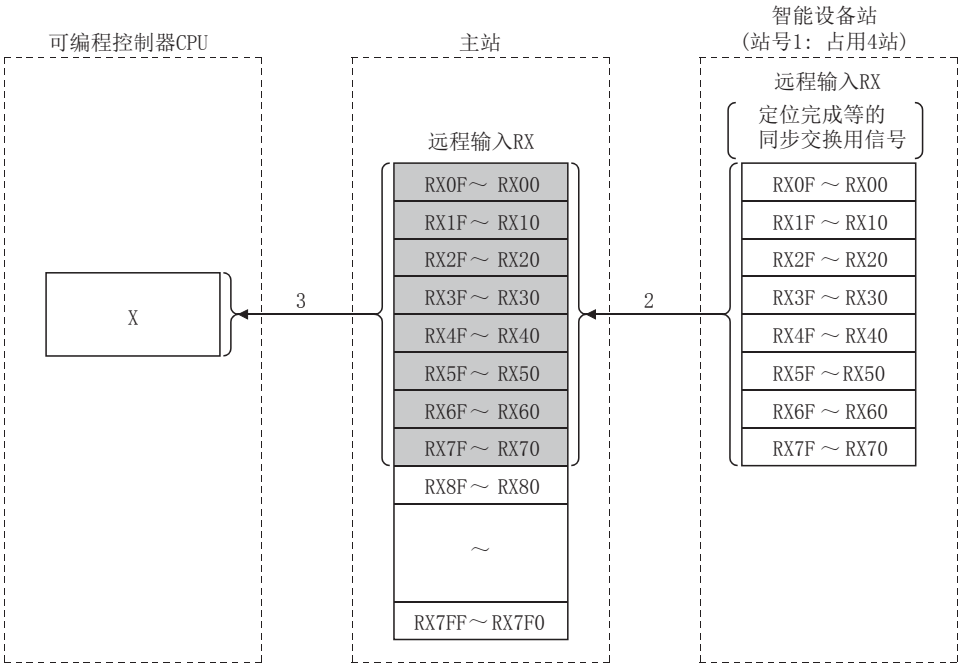


[数据链接启动]

- 1. 将可编程控制器系统电源置为 ON 时, 可编程控制器 CPU 内的网络参数将被传送至主站中, CC-Link 系统将被自动启动。

[远程输入]

- 2. 智能设备站的远程输入 RX 将被自动 (各链接扫描) 存储到主站的缓冲存储器 “ 远程输入 RX ” 中。
- 3. 缓冲存储器 “ 远程输入 RX ” 中存储的输入状态将被存储到通过自动刷新参数设置的 CPU 软元件中。

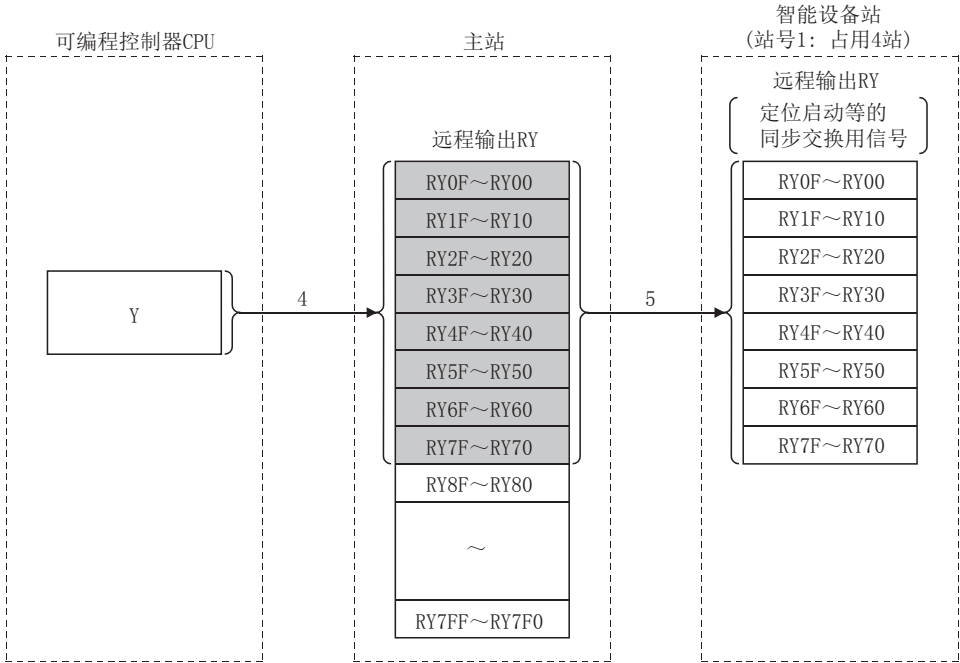


[将 AJ65BT-D75P2-S3 设置为站号 1 时的远程输入 RX]

信号方向：AJ65BT-D75P2-S3 → 主站模块	
软元件 No.	信号名称
RX00	D75P2 准备完成
RX01	1 轴启动完成
RX02	2 轴启动完成
RX03	禁止使用
RX04	1 轴 BUSY
RX05	2 轴 BUSY
RX06	禁止使用
RX07	1 轴定位完成
RX08	2 轴定位完成
}	}

[远程输出]

- 4. 通过自动刷新参数设置的 CPU 软元件的 ON/OFF 信息将被存储到缓冲存储器 “远程输出 RY” 中。
- 5. 根据缓冲存储器 “远程输出 RY” 中存储的输出状态，自动（各链接扫描）将智能设备站的远程输出 RY 置为 ON/OFF。

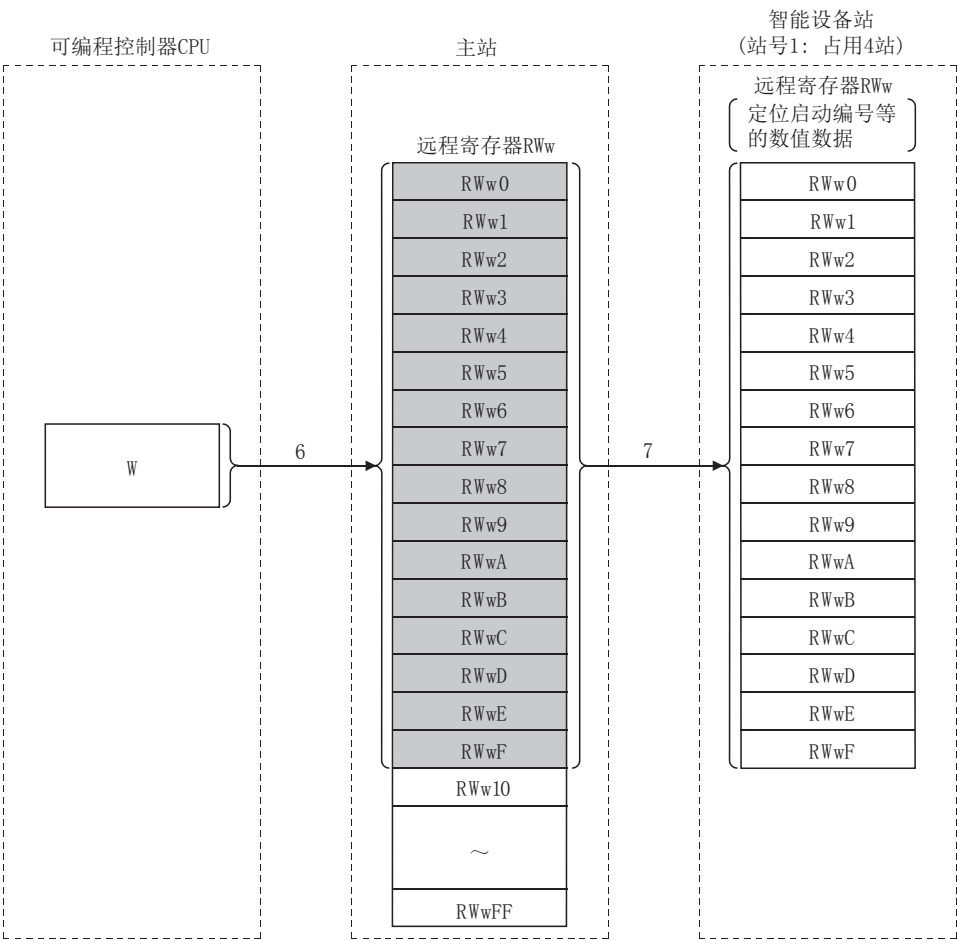


[将 AJ65BT-D75P2-S3 设置为站号 1 时的远程输出 RY]

信号方向：AJ65BT-D75P2-S3 → 主站模块	
地址	内容
RY01	禁止使用
}	
RY0F	
RY10	1 轴定位启动
RY11	2 轴定位启动
RY12	禁止使用
RY13	1 轴停止
RY14	2 轴停止
}	}

[至远程寄存器 RWw 的写入]

- 6. 通过自动刷新参数设置的 CPU 软元件的发送数据将被存储到缓冲存储器 “远程寄存器 RWw” 中。
- 7. 缓冲存储器 “远程寄存器 RWw” 中存储的数据将被自动发送到智能设备站的远程寄存器 RWw 中。



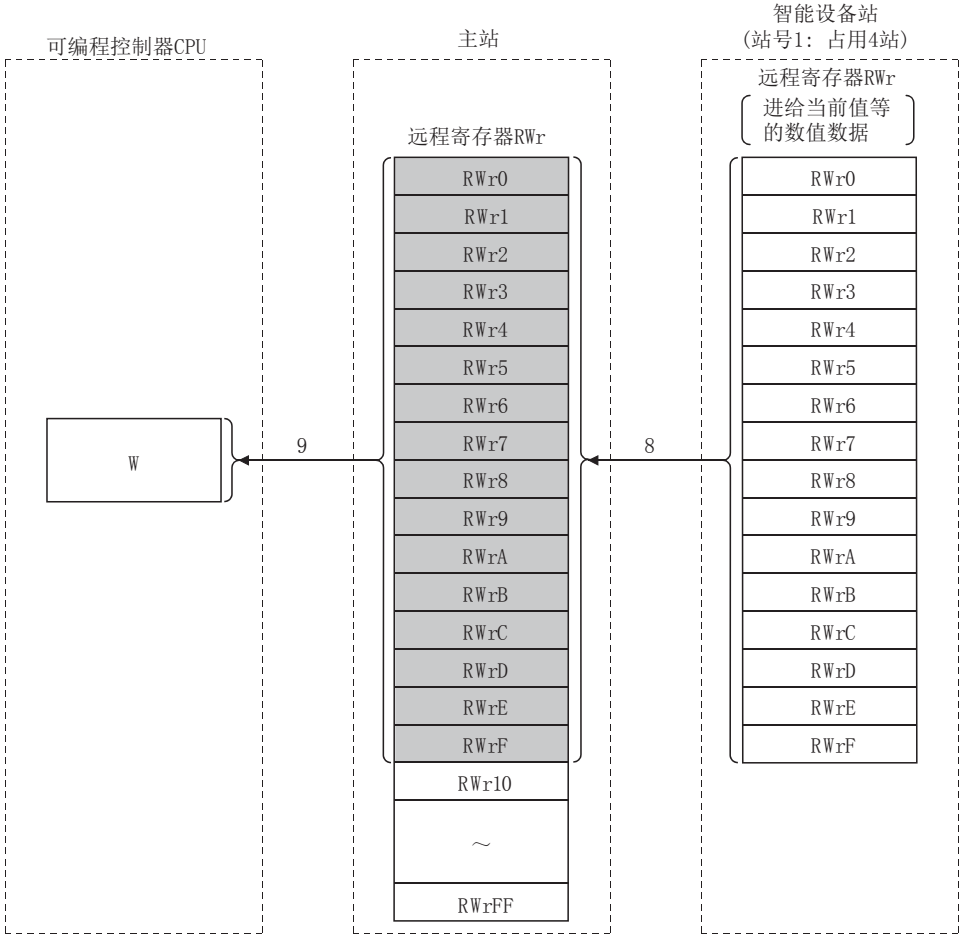
[将 AJ65BT-D75P2-S3 设置为站号 1 时的远程寄存器 RWw]

信号方向：主站模块→ AJ65BT-D75P2-S3	
地址	内容
RWw0	1 轴定位启动编号
RWw1	1 轴超驰
RWw2	1 轴当前值更改值
RWw3	
RWw4	1 轴速度更改值
RWw5	
RWw6	1 轴 JOG 速度
RWw7	
}	}

* 对各智能设备站确定远程寄存器 RWw0 ～ RWwn 中写入的数据内容。

[从远程寄存器 RW_r 中读取]

- 8. 智能设备站的远程寄存器 RW_r 的数据将被自动存储到主站的缓冲存储器 “远程寄存器 RW_r” 中。
- 9. 缓冲存储器 “远程寄存器 RW_r” 中存储的智能设备站的远程寄存器 RW_r 的数据将被存储到通过自动刷新参数设置的 CPU 软元件中。



[将 AJ65BT-D75P2-S3 设置为站号 1 时的远程寄存器 RW_r]

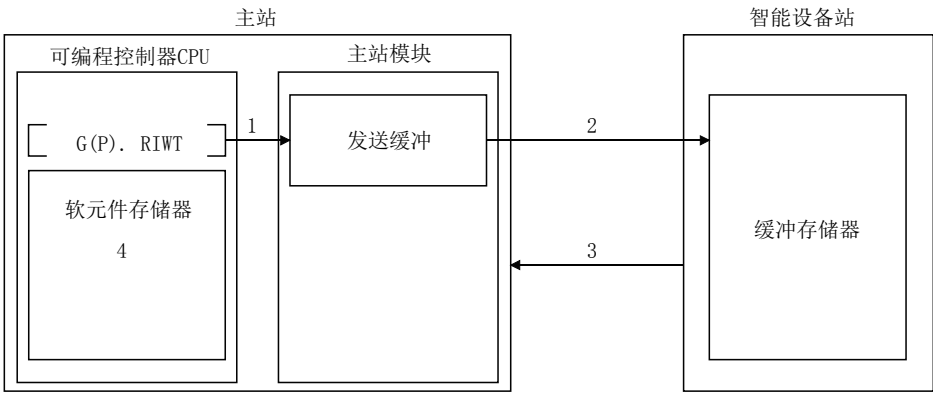
信号方向：AJ65BT-D75P2-S3 →主站模块	
地址	内容
RW _r 0	1 轴进给当前值
RW _r 1	
RW _r 2	1 轴进给速度
RW _r 3	
RW _r 4	1 轴有效 M 代码
RW _r 5	1 轴出错编号
RW _r 6	1 轴报警编号
RW _r 7	1 轴动作状态
}	}

(2) 通过瞬时传送进行的主站与智能设备站的通信

瞬时传送是指，在任意的时机指定对象后，以 1:1 方式进行数据发送接收的传送方法。

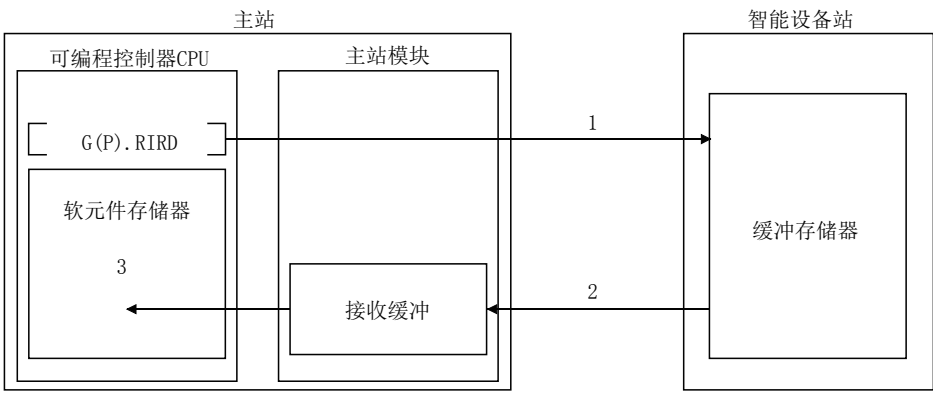
[使用 G(P).RIWT 指令将数据写入到智能设备站的缓冲存储器中的情况下]

1. 写入到智能设备站的缓冲存储器中的数据将被存储到主站模块的发送缓冲中。
2. 数据被写入到智能设备站的缓冲存储器中。
3. 智能设备站向主站返回写入完成的响应。
4. 通过 G(P).RIWT 指令指定的软元件将变为 ON。



[使用 G(P).RIRD 指令从智能设备站的缓冲存储器中读取数据的情况下]

1. 对智能设备站的缓冲存储器进行访问。
2. 读取的数据被存储到主站模块的接收缓冲中。
3. 数据将被存储到可编程控制器 CPU 的软元件存储器中，通过 G(P).RIRD 指令指定的软元件将变为 ON。



要点

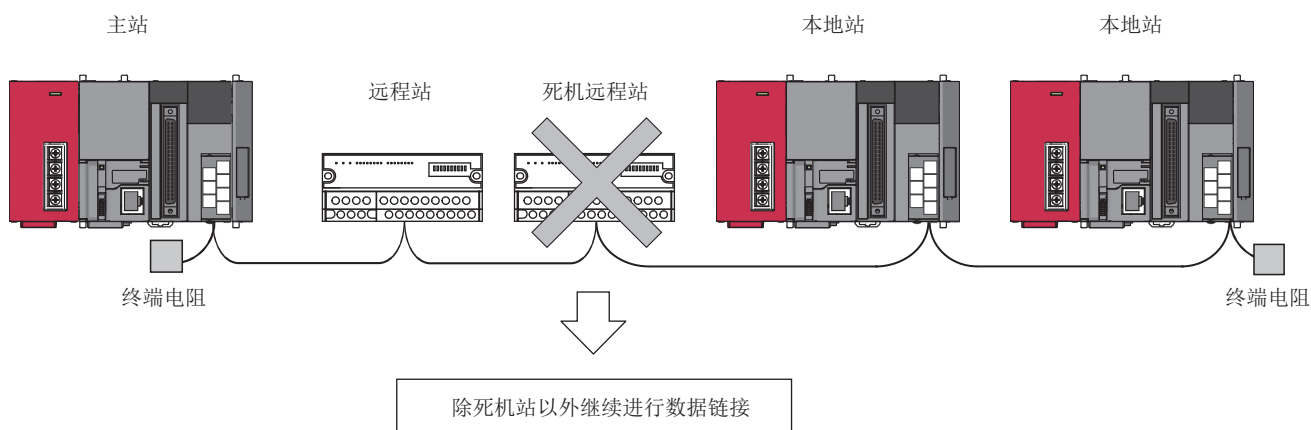
在通过瞬时传送进行数据通信之前，需要在主站的缓冲存储器中进行发送缓冲・接收缓冲容量的设置。
关于发送缓冲・接收缓冲容量的设置，请参阅 84 页 7.3.2 项 (2)。

8.2 用于提高系统可靠性的使用方法

以下对提高 CC-Link 系统的可靠性的使用方法进行说明。

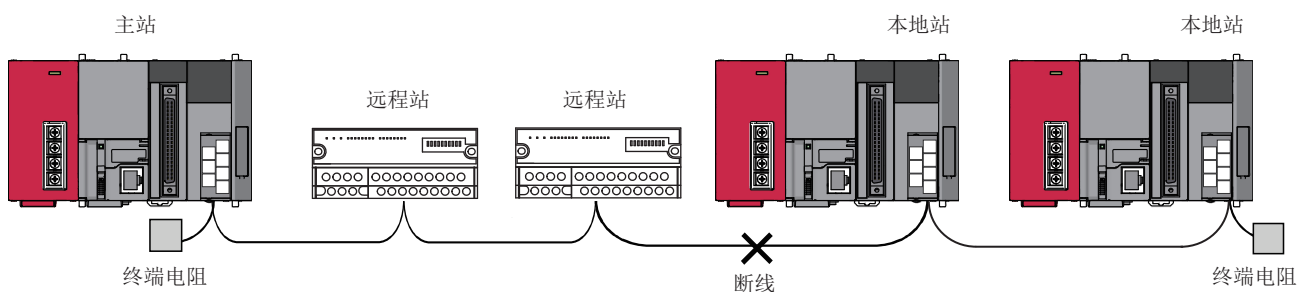
8.2.1 从站链接中断功能

是将由于电源 OFF 等导致无法进行数据链接的从站断开，仅在正常的从站中进行数据链接的功能。（无需进行设置。）



要点

电缆断线的情况下，由于没有终端电阻因此无法进行数据链接。（“ERR.” LED 将亮灯。）



8.2.2 自动恢复功能

该功能是由于电源 OFF 等导致从数据链接中解除了连接的从站在恢复为正常状态时将自动恢复连接，继续进行数据链接的功能。

[设置方法]

使用 GX Works2，在网络参数的 “Automatic Reconnection Station Count(自动恢复个数)” 中进行设置。

(参阅  78 页 7.3.2 项、99 页 7.4.2 项)

8.2.3 可编程控制器 CPU 异常时的数据链接状态设置

在待机主站不存在的系统中，可以对主站可编程控制器 CPU 变为“停止运行的出错”时的数据链接状态（停止 / 继续运行）进行设置。

设置为“继续运行”的情况下，可以继续进行本地站之间的数据链接。

关于发生异常时的各站状态，请参阅  136 页 8.2.6 项。

要点

- 1 主站可编程控制器 CPU 变为“停止运行的出错”的情况下，数据链接将继续进行。
- 1 设置了待机主站的情况下，即使将可编程控制器 CPU 死机时数据链接状态设置为“继续运行”，在主站可编程控制器 CPU 死机时，也不继续进行数据链接，待机主站功能将优先，将数据链接的控制切换为待机主站。

[设置方法]

使用 GX Works2，在网络参数的“PLC Down Select (CPU 死机指定)”中进行设置。

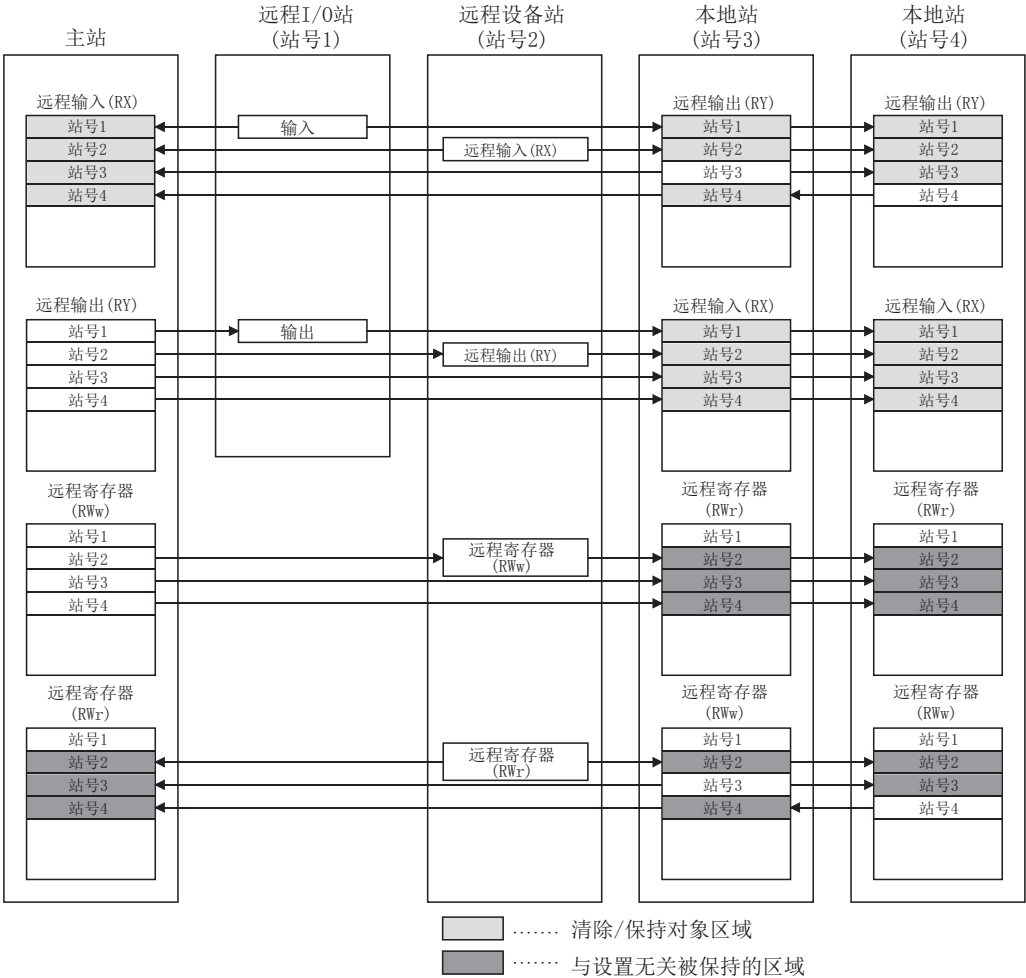
(参阅  78 页 7.3.2 项、99 页 7.4.2 项)

8. 2. 4 来自于数据链接异常站的输入数据状态设置

可以对来自于数据链接异常站的输入数据（远程输入 RX）设置是进行清除，还是进行保持。
关于发生异常时的各站状态，请参阅 136 页 8. 2. 6 项。

(1) 对象输入（接收）数据

对象缓冲存储器的区域如下所示。



主站的远程输入 RX 及本地站的远程输入 RX、远程输出 RY 将根据设置对来自于异常站的数据进行清除 / 保持。
主站的远程寄存器 RW_r 及本地站的远程寄存器 RW_w、远程寄存器 RW_r 与设置无关，将对来自于异常站的数据进行保持。

要点

数据链接异常站被设置为出错无效站的情况下，来自于该站的输入数据（远程输入 RX）与设置无关，将被保持。

(2) 设置方法

使用 GX Works2，在网络参数的“Operation Setting(动作设置)”-“Data Link Faulty Station Setting(数据链接异常站设置)”中进行设置。(参阅  83 页 7.3.2 项 (1)、102 页 7.4.2 项 (1))

8. 2. 5 可编程控制器 CPU STOP 时的从站刷新 / 强制清除设置

该功能是可编程控制器 CPU 变为了 STOP 时对至从站的输出数据（远程输出 RY）进行强制清除的功能。

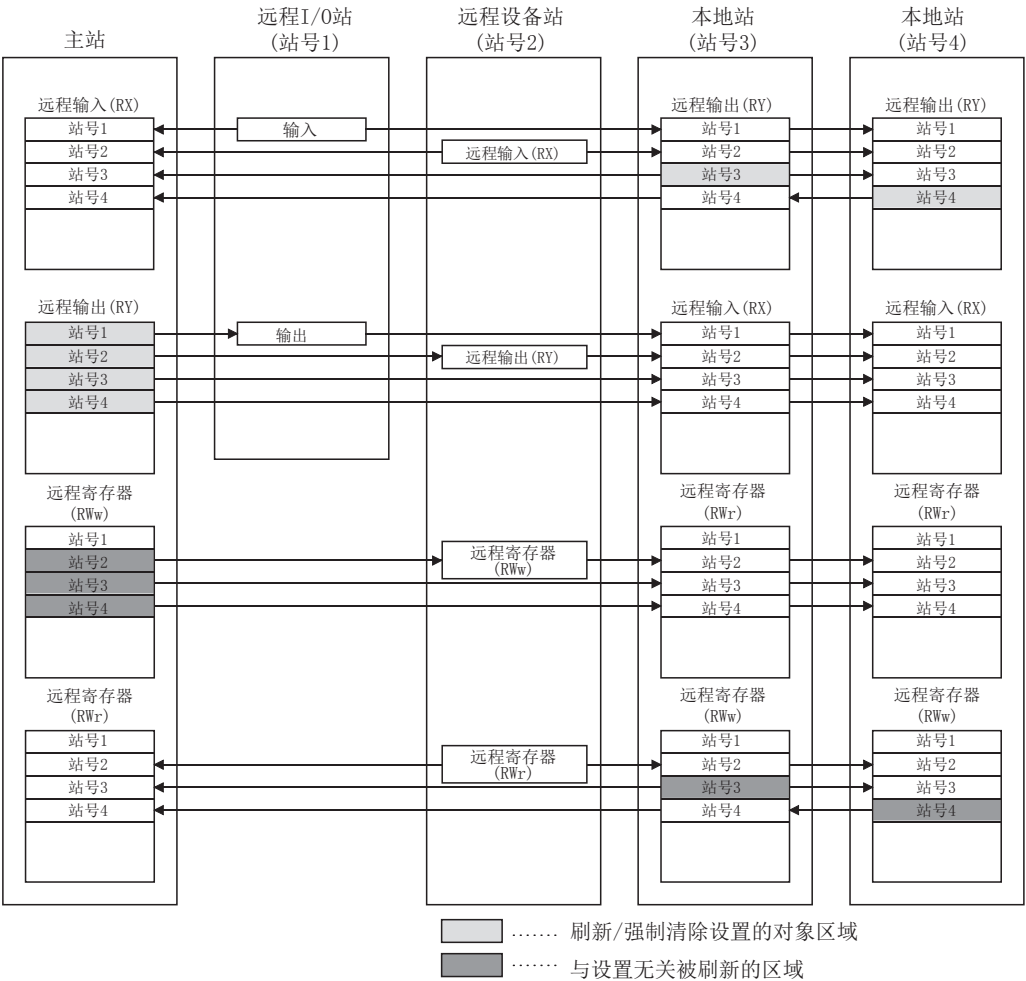
根据自动刷新参数的远程输出 RY 刷新软件元件设置，其情况如下所示。

- 指定了“Y”的情况下，远程输出 RY 与参数设置无关，将被清除。
- 指定了“Y 以外（例如 M、L 等）”的情况下，通过参数设置对远程输出 RY 是进行刷新，还是进行强制清除。

关于发生异常时的各站状态，请参阅 136 页 8. 2. 6 项。

(1) 对象输出（发送）数据

对象缓冲存储器的区域如下所示。



对于远程输出 RY，在主站与本地站的可编程控制器 CPU 变为了 STOP 时，根据设置进行刷新 / 强制清除。

对于远程输入 RX、远程寄存器 RWw、远程寄存器 RWr，在主站与本地站的可编程控制器 CPU 变为了 STOP 时，与设置无关将进行刷新。

要点

- 丨 强制清除指定时，CPU STOP 时不能通过 GX Works2 对从站进行强制输出。
- 丨 通过 T0 指令对 RY 进行了刷新的情况下本设置也有效。

(2) 设置方法

使用 GX Works2，在网络参数的“Operation Setting(动作设置)”-“Case of CPU STOP Setting(CPU STOP 时设置)”中进行设置。(参阅  83 页 7.3.2 项 (1)、102 页 7.4.2 项 (1))

8.2.6 发生异常时的各站状态

以下介绍网络参数的“CPU 死机指定”以及“动作设置”中设置的发生异常时的各站状态。
(参阅 131 页 8.2.3 项、132 页 8.2.4 项、134 页 8.2.5 项)

(1) 发生异常时的主站、待机主站（主站动作时）、远程 I/O 站的状态

发生异常时的主站、待机主站（主站动作时）、远程 I/O 站的动作如下所示。

数据链接的状态			主站、待机主站（主站动作时）				远程 I/O 站	
			远程输入 (RX)	远程输出 (RY)	远程寄存器 (RWw)	远程寄存器 (RWr)	输入	输出
由于主站的可编程控制器 CPU 发生异常而变为 STOP 状态时 (继续数据链接)			继续	*1	继续	保持	继续	*1
由于本地站的可编程控制器 CPU 发生异常而变为 STOP 状态时 (继续数据链接)			*2	继续	继续	继续	继续	继续
整个系统的数据链接停止时	GX Works2 的数据链接异常站设置（主站的设置）	清除	清除	不定	不定	保持	根据外部信号	全部点 OFF
		保持	保持					
远程 I/O 站变为通信异常（电源 OFF 等）时	GX Works2 的数据链接异常站设置（主站的设置）	清除	对来自于通信异常的远程 I/O 站的接收区域进行清除	继续	远程 I/O 站以外的区域继续	远程 I/O 站以外的区域继续	根据外部信号	全部点 OFF
		保持	对来自于通信异常的远程 I/O 站的接收区域进行保持					
远程设备站变为通信异常（电源 OFF 等）时	GX Works2 的数据链接异常站设置（主站的设置）	清除	对来自于通信异常的远程设备站的接收区域进行清除	继续	继续	对来自于通信异常的远程设备站的接收区域进行保持	继续 (与远程设备站的通信状态无关)	继续 (与远程设备站的通信状态无关)
		保持	对来自于通信异常的远程设备站的接收区域进行保持					
本地站变为通信异常（电源 OFF 等）时	GX Works2 的数据链接异常站设置（主站的设置）	清除	对来自于通信异常的本地站的接收区域进行清除	继续	继续	对来自于通信异常的本地站的接收区域进行保持	继续 (与本地站的通信状态无关)	继续 (与本地站的通信状态无关)
		保持	对来自于通信异常的本地站的接收区域进行保持					

*1 通过专用指令进行了参数设置的情况下，进行保持。通过 GX Works2 进行了参数设置的情况下，将 RY 的刷新软件元件设置为 Y 时则进行清除，设置为除 Y 以外时将进行保持或清除。(参阅 134 页 8.2.5 项)

*2 将 STOP 状态的本地站的 RY 刷新软件元件设置为 Y 时，仅对来自于 STOP 状态的本地站的接收区域进行清除，设置为除 Y 以外的情况下将进行保持或清除。(参阅 134 页 8.2.5 项)
来自于其它站的接收区域将继续运行。

(2) 发生异常时的远程设备站、本地站、待机主站（本地站动作时）、智能设备站的状态

发生异常时的远程设备站、本地站、待机主站（本地站动作时）、智能设备站的状态如下所示。

数据链接的状态			远程设备站、智能设备站				本地站、待机主站（本地站动作时）			
			远程输入 (RX)	远程输出 (RY)	远程寄存器 (RWw)	远程寄存器 (RWr)	远程输入 (RX)	远程输出 (RY)	远程寄存器 (RWw)	远程寄存器 (RWr)
由于主站的可编程控制器 CPU 发生异常而变为 STOP 状态时（继续数据链接）			继续	*1	继续	继续	清除	继续	继续	继续
由于本地站的可编程控制器 CPU 发生异常而变为 STOP 状态时（继续数据链接）			继续	继续	继续	继续	继续	*2	继续	继续
整个系统的数据链接停止时	GX Works2 的数据链接异常站设置（本地站的设置）	清除	不定	全部点 OFF	不定	不定	清除	对来自于其它站的接收区域进行清除	对来自于其它站的接收区域进行保持	保持
		保持					保持	对来自于其它站的接收区域进行保持		
远程 I/O 站变为通信异常（电源 OFF 等）时	GX Works2 的数据链接异常站设置（本地站的设置）	清除	继续	继续	继续	继续	继续	对来自于通信异常的远程 I/O 站的接收区域进行清除	继续	继续
		保持						对来自于通信异常的远程 I/O 站的接收区域进行保持		
远程设备站变为通信异常（电源 OFF 等）时	GX Works2 的数据链接异常站设置（本地站的设置）	清除	不定	不定	不定	不定	继续	对来自于通信异常的远程设备站的接收区域进行清除	对来自于通信异常的远程设备站的接收区域进行保持	继续
		保持						对来自于通信异常的远程设备站的接收区域进行保持		
本地站变为通信异常（电源 OFF 等）时	GX Works2 的数据链接异常站设置（本地站的设置）	清除	继续	继续	继续	继续	继续	对来自于通信异常的本地站的接收区域进行清除	对来自于通信异常的本地站的接收区域进行保持	继续
		保持						对来自于通信异常的本地站的接收区域进行保持		

*1 通过专用指令进行了参数设置的情况下，进行保持。通过 GX Works2 进行了参数设置的情况下，将 RY 的刷新软元件设置为 Y 时则进行清除，设置为除 Y 以外时将进行保持或清除。（参阅 134 页 8.2.5 项）

*2 将 STOP 状态的本地站的 RY 刷新软元件设置为 Y 时，仅对 STOP 状态的本地站的 RY 进行清除，设置为除 Y 以外的情况下将进行保持或清除。（参阅 134 页 8.2.5 项）其它的本地站将继续运行。

8. 2. 7 待机主站功能

该功能是由于可编程控制器 CPU 及电源等的异常导致主站死机时，通过切换为待机主站（主站备份用的站），可以继续
进行数据链接的功能。
即使在通过待机主站进行的数据链接控制中，恢复正常的主站将被作为待机主站恢复连接，防备待机主站的死机。（主
站冗余功能）

(1) 待机主站功能的种类

待机主站功能有下述 3 种类型。

功能	主站死机时，待机主站变为主站继续 数据链接	死机的主站恢复正常时，作为待机 主站恢复连接	仅待机主站启动时，待机主站作为 主站开始数据链接
主站切换功能	○	×	×*1
主站冗余功能	○	○	×*1
通过待机主站进行的数据链 接启动功能 *2	○	○	○

○：可以，×：不能

- *1 对于待机主站，在主站启动之前不开始数据链接。
- *2 主站与待机主站的系统应设置为相同（安装模块、参数、程序全部相同）。

(2) 待机主站功能的动作

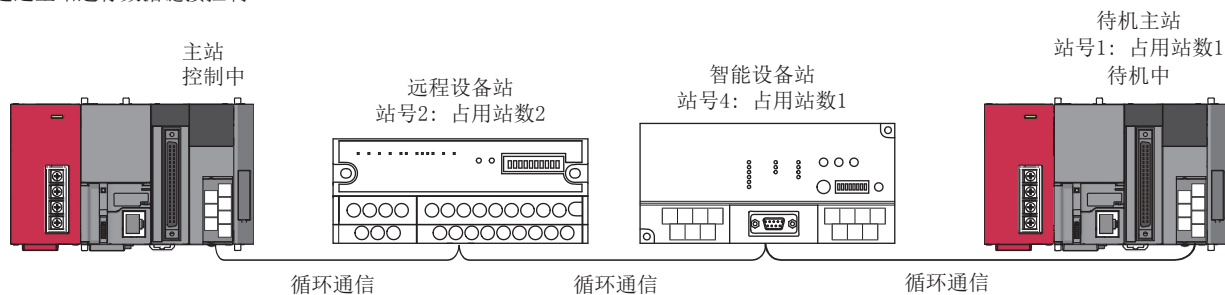
主站死机时的主站与待机主站的动作如下所示。

下图显示待机主站切换为主站继续进行了数据链接后，死机的主站恢复正常之前的动作。

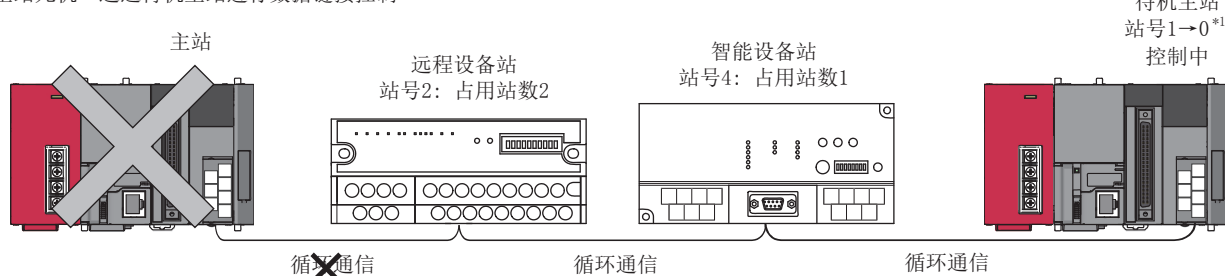
控制中：正在对CC-Link系统的数据链接进行控制

待机中：作为CC-Link系统的数据链接控制站死机时的备机处于待机状态

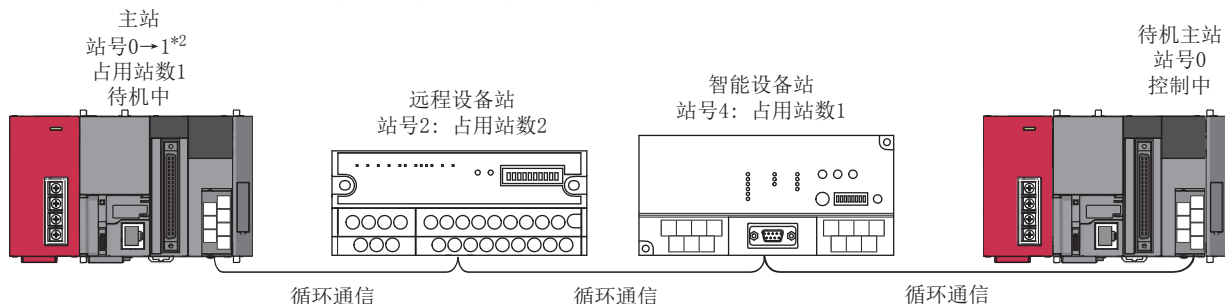
通过主站进行数据链接控制



主站死机→通过待机主站进行数据链接控制



正常后的主站恢复连接→主站作为待机主站死机时的备机进行待机



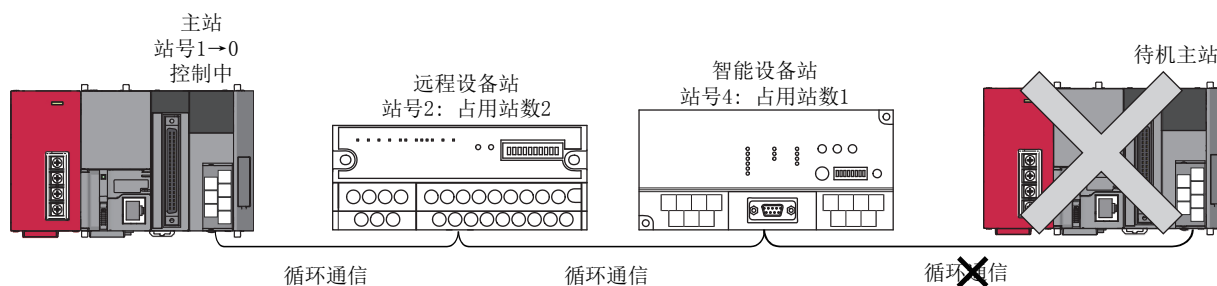
转下页

*1 主站死机后数据链接控制权切换为待机主站时，待机主站的站号将变为“0”。

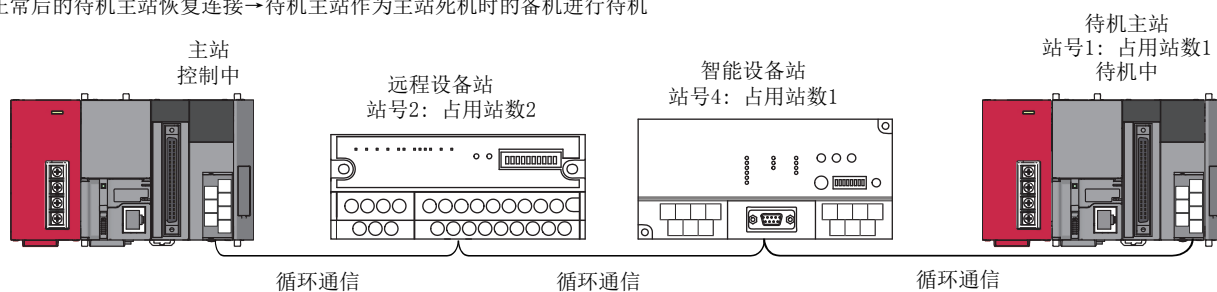
*2 主站作为待机主站恢复连接时，主站的站号将变为网络参数“待机主站编号”中设置的站号。

接前页

待机主站发生异常→通过主站进行数据链接控制



正常后的待机主站恢复连接→待机主站作为主站死机时的备机进行待机



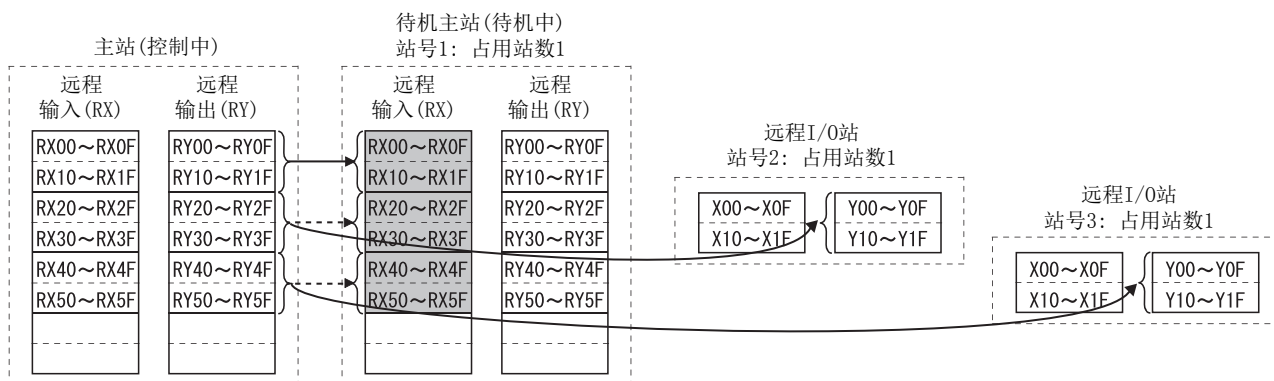
(3) 使用待机主站功能时的链接数据传送概要

使用待机主站功能时的链接数据传送概要如下所示。

(a) 主站数据链接控制时

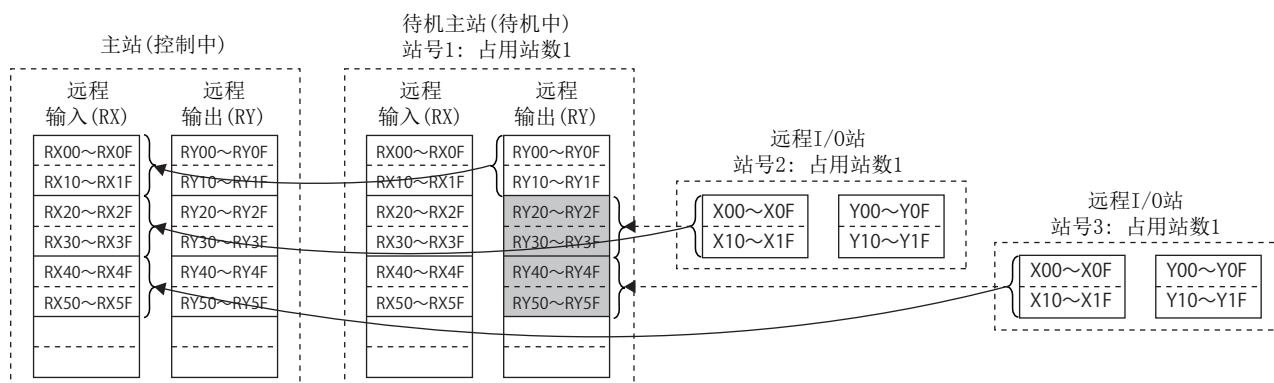
• 主站输出

来自于主站的输出 (RY/RWw) 将被存储到待机主站的输入 (RX/RWr) 中。(下述的阴影部分)



• 主站输入

从从站至主站的输入 (RX/RWr) 将被存储到待机主站的输出 (RY/RWw) 中。(下述的阴影部分)



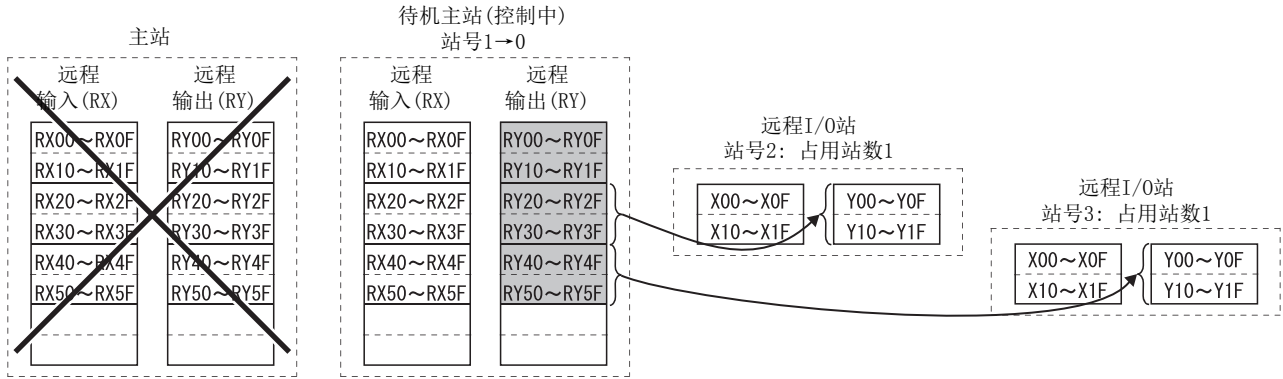
(b) 主站死机→待机主站数据链接控制时

主站死机时，待机主站将作为主站继续进行控制。

• 待机主站输出

主站的输出 (RY/RWw) 将被存储到待机主站的输入 (RX/RWr) 中。因此，通过将待机主站的输入 (RX/RWr) 传送到输出 (RY/RWw) 中，可以继续进行至从站的输出。(下述的阴影部分)

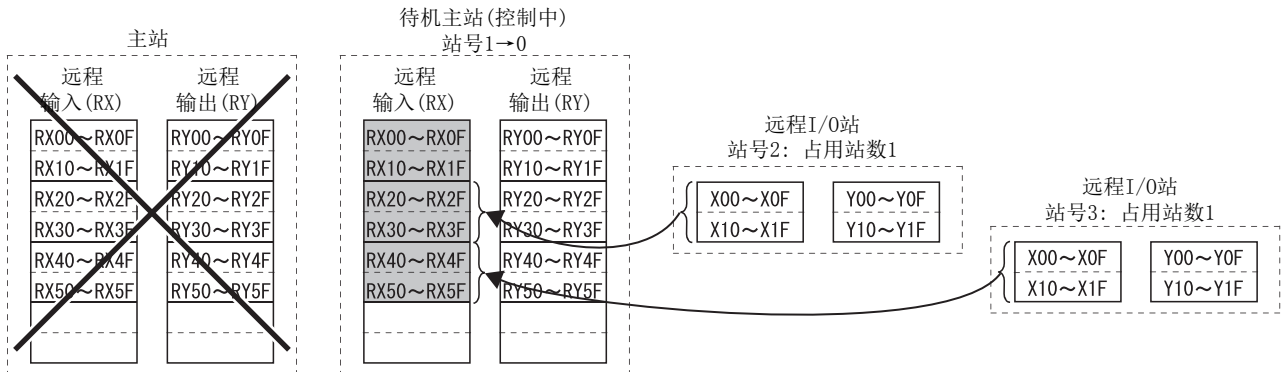
(参阅 150 页 8.2.7 项 (8))



• 待机主站输入

主站的输入 (RX/RWr) 将被存储到待机主站的输出 (RY/RWw) 中。因此，通过将待机主站的输出 (RY/RWw) 传送到输入 (RX/RWr) 中，可以继续进行来自于从站的输入。(下述的阴影部分)

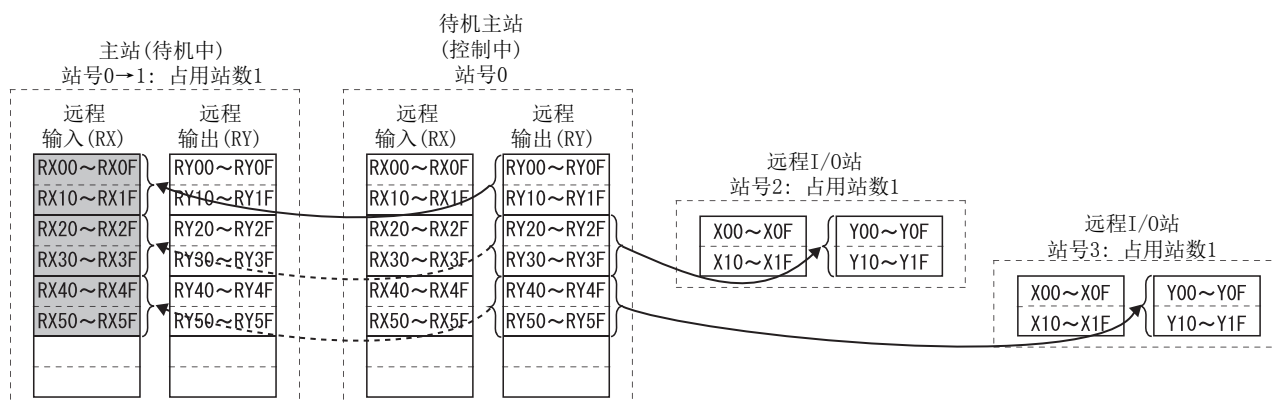
(参阅 150 页 8.2.7 项 (8))



(c) 主站恢复连接→待机主站数据链接控制时

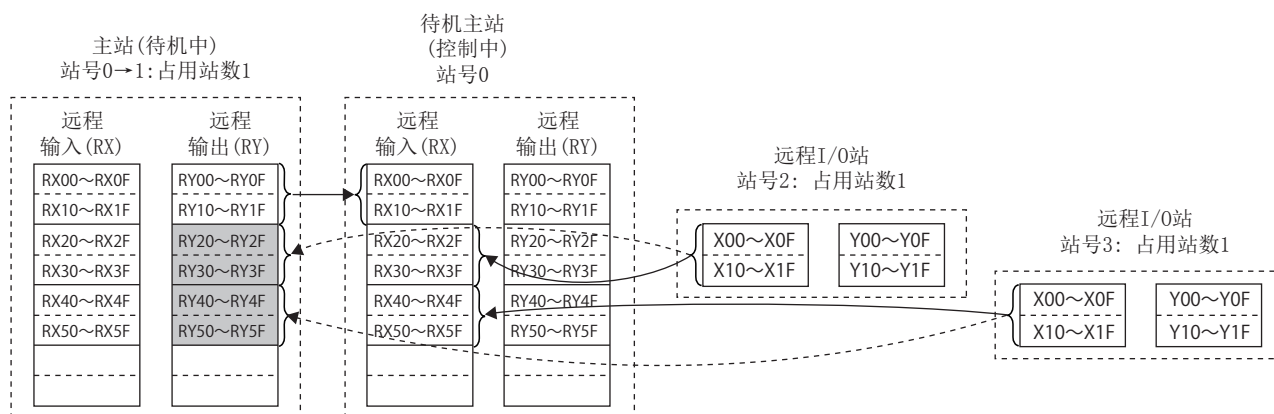
• 待机主站输出

来自于待机主站的输出 (RY/RW_w) 将被存储到主站的输入 (RX/RW_r) 中。(下述的阴影部分)



• 待机主站输入

从从站至待机主站的输入 (RX/RW_r) 将被存储到主站的输出 (RY/RW_w) 中。(下述的阴影部分)

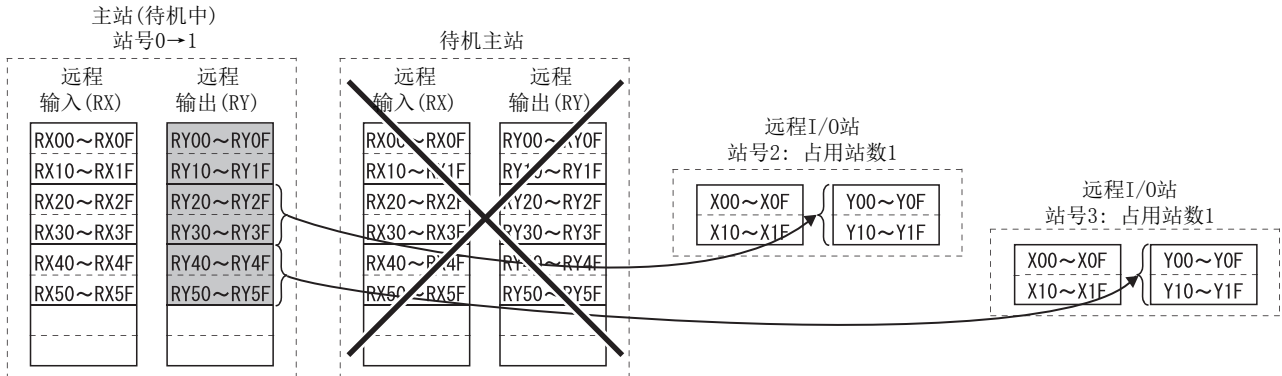


(d) 待机主站死机→主站数据链接控制时

待机主站死机时，主站将继续进行控制。

• 主站输出

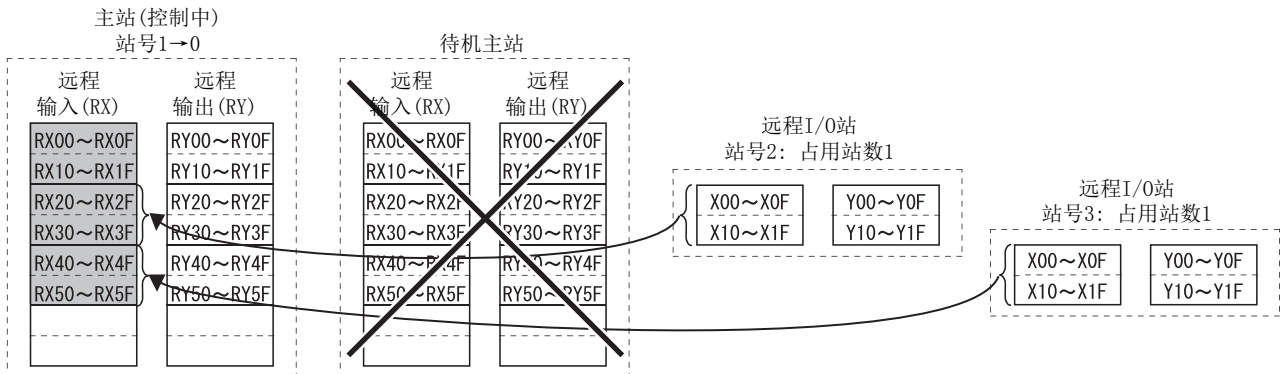
待机主站的输出 (RY/RW_w) 将被存储到主站的输入 (RX/RW_r) 中。因此，通过将主站的输入 (RX/RW_r) 传送到输出 (RY/RW_w) 中，可以继续进行至从站的输出。(下述的阴影部分) (参阅 150 页 8.2.7 项 (8))



• 主站输入

待机主站的输入 (RX/RW_w) 将被存储到主站的输出 (RY/RW_w) 中。因此，通过将主站的输出 (RY/RW_w) 传送到输入 (RX/RW_r) 中，可以继续进行来自于从站的输入。(下述的阴影部分)

(参阅 150 页 8.2.7 项 (8))



(4) 设置方法

使用 GX Works2 进行设置。

(a) 主站的设置

按下述方式设置网络参数的 “Type(类型)” 及 “Standby Master Station No.(待机主站站号)”。

关于其它设置，请参阅  78 页 7.3.2 项。

1. 显示 “Network Parameter(网络参数)” 画面，按下述方式设置 “Type(类型)”。

功能	动作			“Type(类型)” 的设置
	主站死机时，待机主站变为 主站继续数据链接	死机的主站恢复正常时，作 为待机主站恢复连接	仅待机主站启动时，待机主 站作为主站开始数据链接	
主站切换功能	○	×	×	主站
主站冗余功能	○	○	×	主站（支持冗余功能）
通过待机主站进行的数 据链接启动功能	○	○	○	主站（支持冗余功能）

○：可以，×：不能

2. 在 “Type(类型)” 中设置了 “Master Station (Duplex Function)(主站(支持冗余功能))” 的情况下，将 “Station No.(站号)” 设置为 0。

3. 在 1～64 内设置 “Standby Master Station No.(待机主站编号)”。

例 “Type(类型)” 为 “Master Station (Duplex Function)(主站(支持冗余功能))” 的情况下

Start I/O No.	1
Operation Setting	Operation Setting
Type	Master Station(Duplex Function)
Station No.	0
Master Station Data Link Type	PLC Parameter Auto Start
Mode	Remote Net(Ver.1 Mode)
Transmission Speed	10Mbps
Total Module Connected	3
Remote input(RX)	X1000
Remote output(RY)	Y1000
Remote register(RWr)	W0
Remote register(RWw)	W100
Ver.2 Remote input(RX)	
Ver.2 Remote output(RY)	
Ver.2 Remote register(RWr)	
Ver.2 Remote register(RWw)	
Special relay(SB)	SB0
Special register(SW)	SW0
Retry Count	3
Automatic Reconnection Station Count	1
Standby Master Station No.	1
PLC Down Select	Stop
Scan Mode Setting	Asynchronous
Delay Time Setting	0
Station Information Setting	Station Information
Remote Device Station Initial Setting	Initial Setting
Interrupt Settings	Interrupt Settings

(b) 待机主站的设置

按下述方式设置网络参数的“Type(类型)”及“Mode(模式设置)”。

关于其它设置，请参阅 99 页 7.4.2 项。

1. 显示“Network Parameter(网络参数)”画面，按下述方式设置“Type(类型)”。

功能	动作			“Type(类型)”的设置
	主站死机时，待机主站变为主站继续数据链接	死机的主站恢复正常时，作为待机主站恢复连接	仅待机主站启动时，待机主站作为主站开始数据链接	
主站切换功能	○	×	×	待机主站
主站冗余功能	○	○	×	待机主站
通过待机主站进行的数据链接启动功能	○	○	○	主站(支持冗余功能)

○：可以，×：不能

2. 将“Station No.(站号)”设置为 1～64。

设置为与主站中设置的“Standby Master Station No.(待机主站编号)”相同的编号。

3. 对于“Mode(模式设置)”，设置为与主站相同的模式。

4. 在“Type(类型)”中设置了“Master Station (Duplex Function)(主站(支持冗余功能))”的情况下，“Type(类型)”及“Mode(模式设置)”以外的设置也设置为与主站相同的设置。

例 “Type(类型)”为“Standby Master Station(待机主站)”的情况下

	1
Start I/O No.	
Operation Setting	Operation Setting
Type	Standby Master Station
Station No.	1
Master Station Data Link Type	
Mode	Remote Net(Ver.1 Mode)
Transmission Speed	Auto-tracking
Total Module Connected	
Remote input(RX)	X1000
Remote output(RY)	Y1000
Remote register(RWr)	W0
Remote register(RWw)	W100
Ver.2 Remote input(RX)	
Ver.2 Remote output(RY)	
Ver.2 Remote register(RWr)	
Ver.2 Remote register(RWw)	
Special relay(SB)	SB0
Special register(SW)	SW0
Retry Count	
Automatic Reconnection Station Count	
Standby Master Station No.	
PLC Down Select	
Scan Mode Setting	
Delay Time Setting	
Station Information Setting	
Remote Device Station Initial Setting	
Interrupt Settings	Interrupt Settings

(5) 注意事项

(a) 待机主站的个数

对于待机主站，1 个系统中只可以设置 1 个。

(b) 待机主站的数据链接控制权

由于主站的死机，数据链接的控制权将自动切换为待机主站。但是，不进行循环数据的刷新指示。应使用链接特殊继电器 (SB) 以及链接特殊寄存器 (SW) 进行刷新指示。(148 页 8.2.7 项 (6))
指示后，主站异常检测前的信息将被输出到各站中。

(c) 主站的参数的更改

通过待机主站进行的数据链接中，不能对主站的参数进行更改。

(d) 待机主站的站号设置

待机主站的网络参数 “Station No. (站号)” 的站号设置与主站的网络参数 “Standby Master Station No. (待机主站编号)” 的站号设置不相同的情况下，待机主站中将发生出错 (出错代码：B39A_H)。
发生了出错的情况下，应对主站的 “Standby Master Station No. (待机主站编号)” 进行更改，或对待机主站的 “Station No. (站号)” 进行更改后，对待机主站的 CPU 模块进行复位。

(e) 通过主站进行数据链接控制中，拆卸了主站的端子排的情况下

在未将电源置为 OFF 的状况下拆卸主站的端子排，原样不变地恢复时，由于数据链接控制权切换为待机主站，因此主站以及待机主站均变为主站动作，无法正常进行通信。
将主站的电源置为了 OFF 后将端子排恢复为原状，通过将电源置为 ON，主站可以作为待机主站动作恢复连接后正常进行通信。

(f) 待机主站中数据链接控制权进行了切换时的 LED

主站死机，待机主站中数据链接控制权切换时，待机主站的 ERR. LED 将闪烁。这是由于待机主站的站号将从参数中设置的站号变化为站号 0，待机主站不存在所致。数据链接将正常进行。
希望避免此现象的情况下，应将待机主站设置为出错无效站。

(g) 通过程序保存的软元件的点数及范围

在从作为主站执行了动作的站，发送至作为待机主站执行了动作的站的数据之中，通过程序保存的软元件的点数及范围根据系统而有所不同。

(h) 初始状态 (数据链接开始前) 检测出主站的异常的情况下

不进行待机主站→主站的切换，不开始数据链接。(仅主站切换功能及主站冗余功能)

(i) 替换主站切换时保存的链接软元件后设置的处理与待机主站切换时的刷新指示

对主站切换时保存的链接软元件进行设置的处理与待机主站切换时的刷新指示 (SB0001) 应在保存链接软元件后, 等待一定次数的扫描之后再实施。

在保存链接软元件之后等待的扫描次数根据模式设置而有所不同。应分别使用下述值。

模式设置	等待扫描次数	备注
远程网络 Ver. 1 模式 远程 I/O 网络模式	固定为 0	—
远程网络 Ver. 2 模式 远程网络添加模式	(链接扫描时间 ÷ 顺控程序扫描时间) 的小数点进位 × 4	- 链接扫描时间应使用主站切换后的最大值。 - 顺控程序扫描时间应使用主站切换后的最小值。

(6) 待机主站功能相关的链接特殊继电器 / 寄存器 (SB/SW)

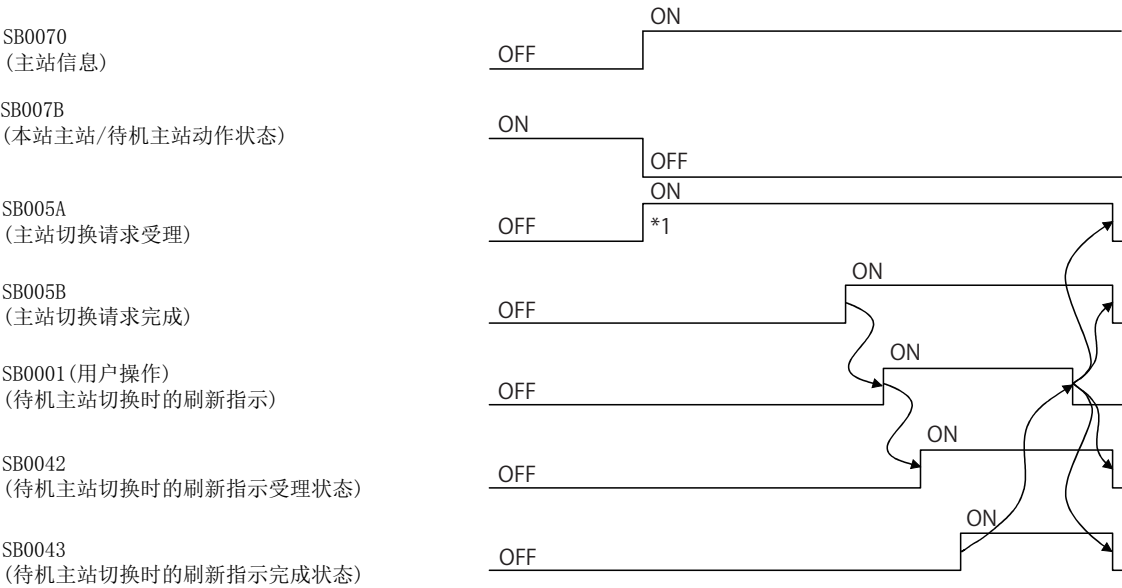
待机主站功能相关的链接特殊继电器以及链接特殊寄存器一览如下所示。

关于详细内容, 请参阅  402 页 附 3。

链接特殊继电器 / 寄存器	编号	名称
链接特殊继电器	SB0001	待机主站切换时的刷新指示
	SB000C	强制主站切换
	SB0042	待机主站切换时的刷新指示受理状态
	SB0043	待机主站切换时的刷新指示完成状态
	SB0046	强制主站切换执行允许状态
	SB005A	主站切换请求受理
	SB005B	主站切换请求完成
	SB005C	强制主站切换请求受理
	SB005D	强制主站切换请求完成
	SB0062	本站待机主站设置信息
	SB0070	主站信息
	SB0071	待机主站信息
	SB0079	主站恢复连接指定信息
	SB007B	本站主站 / 待机主站动作状态
链接特殊寄存器	SW0043	待机主站切换时的刷新指示结果
	SW005D	强制主站切换指示结果
	SW0073	待机主站编号

(7) 待机主站功能相关的链接特殊继电器 (SB) 的 ON/OFF 时机

待机主站功能相关的链接特殊继电器 (SB) 的 ON/OFF 时机如下所示。

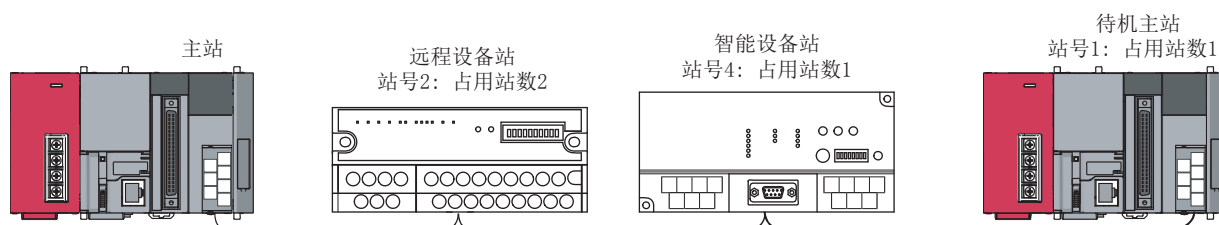


*1 主站切换请求受理 (SB005A) 的 ON 时，通过程序将 RX、RY、RW_r、RW_w 保存到软元件中，进行 RX → RY、RY → RX、RW_r → RW_w、RW_w → RW_r 的切换后设置。此外，将待机主站切换时的刷新指示 (SB0001) 置为 ON。此外，通过程序进行 RX → RY、RY → RX、RW_r → RW_w、RW_w → RW_r 的替换后设置的处理与将待机主站切换时的刷新指示 (SB0001) 置为 ON 的处理应在将 RX、RY、RW_r、RW_w 保存到软元件中后，等待一定次数的扫描之后再实施。关于详细内容，请参阅 147 页 8.2.7 项 (5)。

(8) 使用待机主站功能（主站冗余功能）时的程序示例

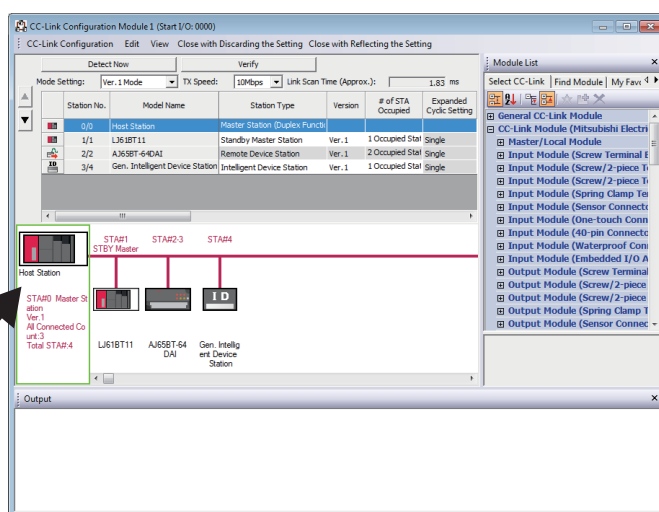
使用待机主站功能（主站冗余功能）时的程序示例通过下述条件进行创建。

(a) 系统配置



(b) 主站的参数设置

Start I/O No.	1
Operation Setting	Operation Setting
Type	Master Station(Duplex Function)
Station No.(#1)	0
Master Station Data Link Type	PLC Parameter Auto Start
Mode	Remote Net(Ver. 1 Mode)
Transmission Speed(*1)	10Mbps
Total Module Connected(*1)	3
Remote input(RX)	X1000
Remote output(RY)	Y1000
Remote register(RWw)	W0
Remote register(RWw)	W100
Ver. 2 Remote input(RX)	
Ver. 2 Remote output(RY)	
Ver. 2 Remote register(RWw)	
Ver. 2 Remote register(RWw)	
Special relay(SB)	SB0
Special register(SW)	SW0
Retry Count	3
Automatic Reconnection Station Count	1
Standby Master Station No.(#1)	1
PLC Down Select	Stop
Scan Mode Setting	Asynchronous
Delay Time Setting	0
Station Information Setting	CC-Link Configuration Setting
Remote Device Station Initial Setting	Initial Setting
Interrupt Settings	Interrupt Settings

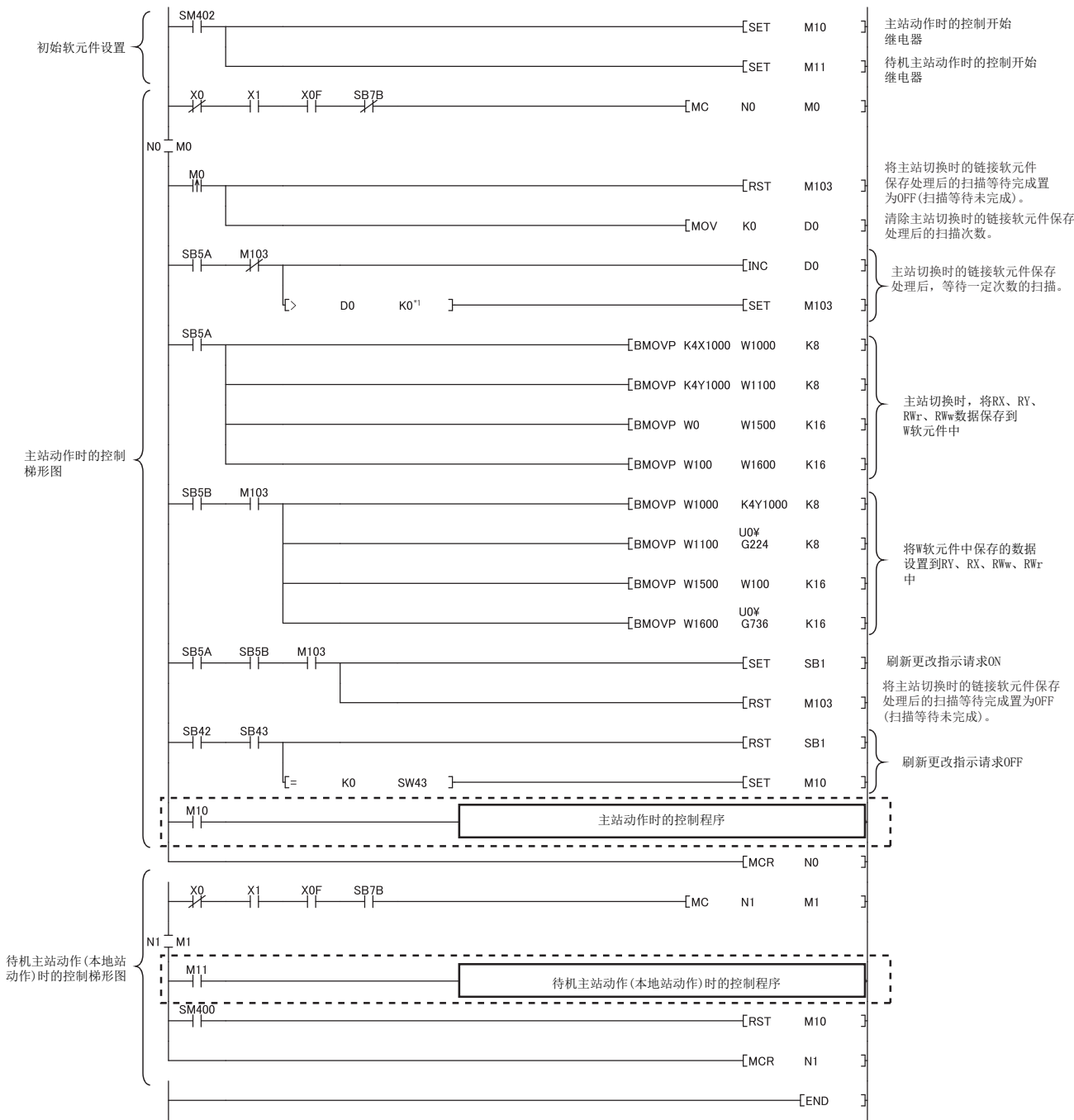


(c) 待机主站的参数设置

Start I/O No.	1
Operation Setting	Operation Setting
Type	Standby Master Station
Station No.	1
Master Station Data Link Type	
Mode	Remote Net(Ver. 1 Mode)
Transmission Speed	Auto-tracking
Total Module Connected	
Remote input(RX)	X1000
Remote output(RY)	Y1000
Remote register(RWw)	W0
Remote register(RWw)	W100
Ver. 2 Remote input(RX)	
Ver. 2 Remote output(RY)	
Ver. 2 Remote register(RWw)	
Ver. 2 Remote register(RWw)	
Special relay(SB)	SB0
Special register(SW)	SW0
Retry Count	
Automatic Reconnection Station Count	
Standby Master Station No.	
PLC Down Select	
Scan Mode Setting	
Delay Time Setting	
Station Information Setting	
Remote Device Station Initial Setting	
Interrupt Settings	Interrupt Settings

(d) 使用待机主站功能（主站冗余功能）时的程序示例

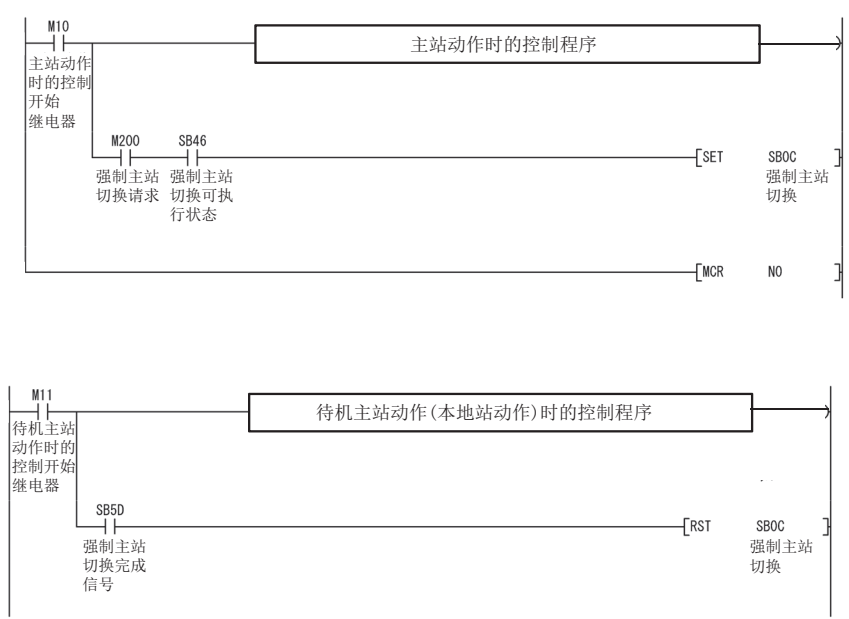
- 主站动作时的控制开始继电器：M10
- 待机主站动作时的控制开始继电器：M11



*1 对主站切换时保存的链接软元件进行设置的处理与待机主站切换时的刷新指示（SB0001）应在保存链接软元件后，等待一定次数的扫描之后再实施。
关于详细内容，请参阅 147 页 8.2.7 项（5）。

(e) 将数据链接控制权从待机主站强制切换至主站的情况下

在 (d) 中所示的程序示例中，需要对虚线及用虚线围住的部分按照下述方式进行更改。

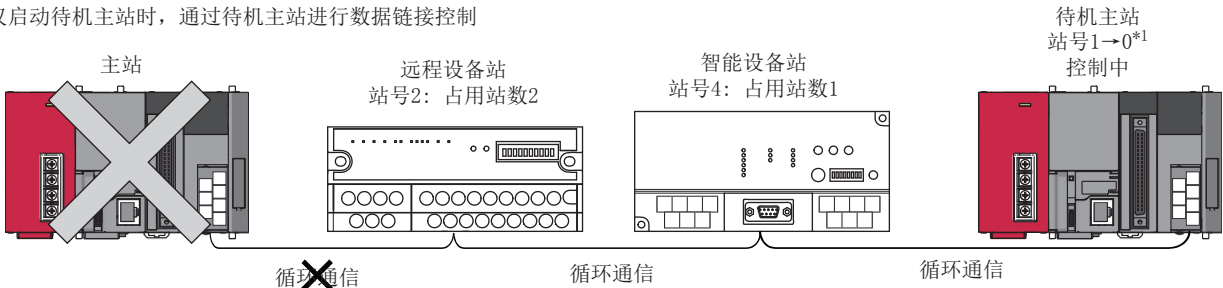


8.2.8 通过待机主站进行的数据链接启动功能

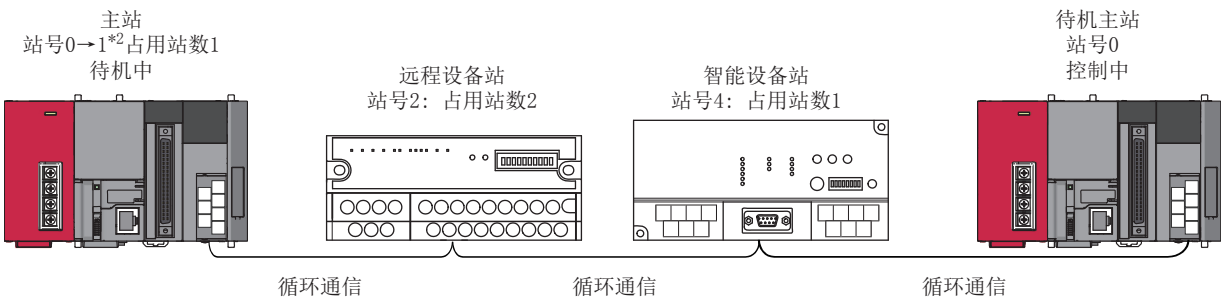
是无论启动主站还是待机主站时均开始进行数据链接的功能。
即使主站处于电源未接通状态，如果待机主站的电源接通便可开始数据链接。
通过对主站与待机主站设置相同的参数以及程序，即使只启动待机主站也可开始数据链接。
将待机主站作为主站的备份使用时，应使用 4.3.6 项的待机主站功能。

控制中：正在对CC-Link系统的数据链接进行控制
待机中：作为CC-Link系统的数据链接控制站死机时的备机处于待机状态

仅启动待机主站时，通过待机主站进行数据链接控制



正常后的主站恢复连接→主站作为待机主站死机时的备机进行待机

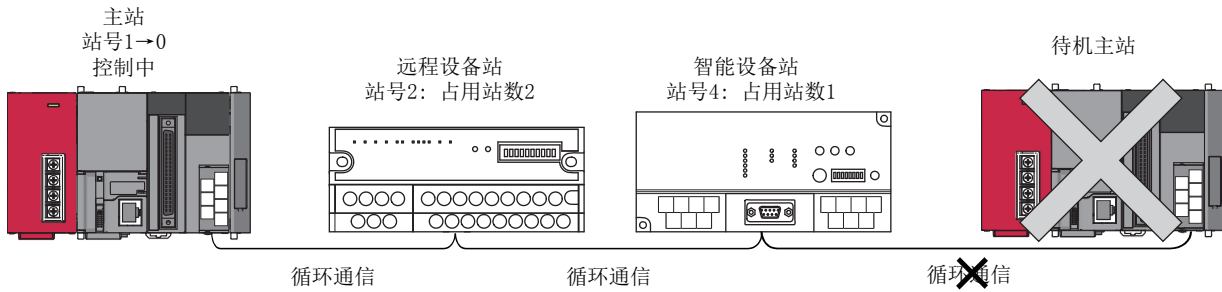


转下页

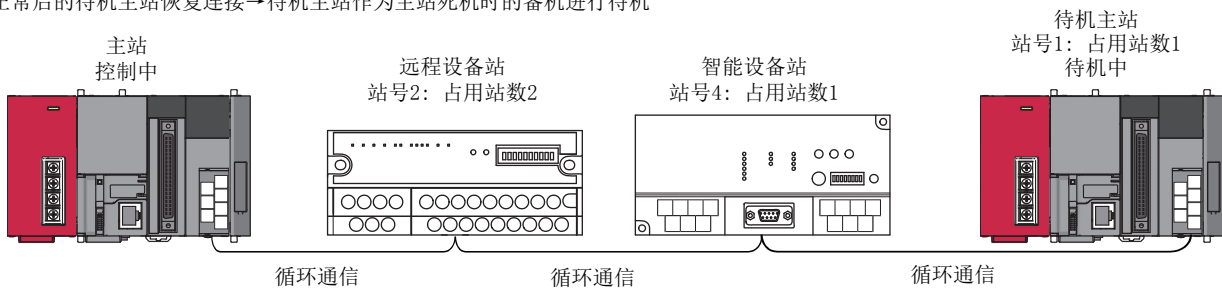
*1 主站死机后数据链接控制权切换为待机主站时，待机主站的站号将变为“0”。
*2 主站作为待机主站恢复连接时，主站的站号将变为网络参数“待机主站编号”中设置的站号。

接前页

待机主站异常发生→通过主站进行数据链接控制



正常后的待机主站恢复连接→待机主站作为主站死机时的备机进行待机



(1) 设置方法

设置方法如下所示。

- (a) 将主站设置为站号 0，将待机主站设置为站号 1 ～ 64。
- (b) 将主站与待机主站分别设置为相同的系统（相同的可编程控制器 CPU、输入输出模块、智能功能模块）。
- (c) 通过 GX Works2 将网络参数的 “Type(类型)” 设置为 “Master Station (Duplex Function)(主站 (支持冗余功能))” 。
- (d) 对网络参数的其它项目进行设置。

	1
Start I/O No.	
Operation Setting	Operation Setting
Type	Master Station(Duplex Function) ▾
Station No.	0
Master Station Data Link Type	PLC Parameter Auto Start ▾
Mode	Remote Net(Ver. 1 Mode) ▾
Transmission Speed	10Mbps ▾
Total Module Connected	3
Remote input(RX)	X1000
Remote output(RY)	Y1000
Remote register(RWr)	W0
Remote register(RWw)	W100
Ver. 2 Remote input(RX)	
Ver. 2 Remote output(RY)	
Ver. 2 Remote register(RWr)	
Ver. 2 Remote register(RWw)	
Special relay(SB)	SB0
Special register(SW)	SW0
Retry Count	3
Automatic Reconnection Station Count	1
Standby Master Station No.	1
PLC Down Select	Stop ▾
Scan Mode Setting	Asynchronous ▾
Delay Time Setting	0
Station Information Setting	Station Information
Remote Device Station Initial Setting	Initial Setting
Interrupt Settings	Interrupt Settings

- (e) 在主站、待机主站中写入相同的参数、程序。

(2) 使用通过待机主站进行的数据链接启动功能时的注意事项

(a) 主站及待机主站中设置的参数与程序

主站及待机主站中必须设置相同的参数以及程序。设置了不同的参数或程序时，将无法保证动作。

(b) 关于线路测试

使用通过待机主站进行的数据链接启动功能时，不能通过模式设置执行线路测试。应通过编程工具执行线路测试。（ 373 页 15. 4. 2 项 (1)）

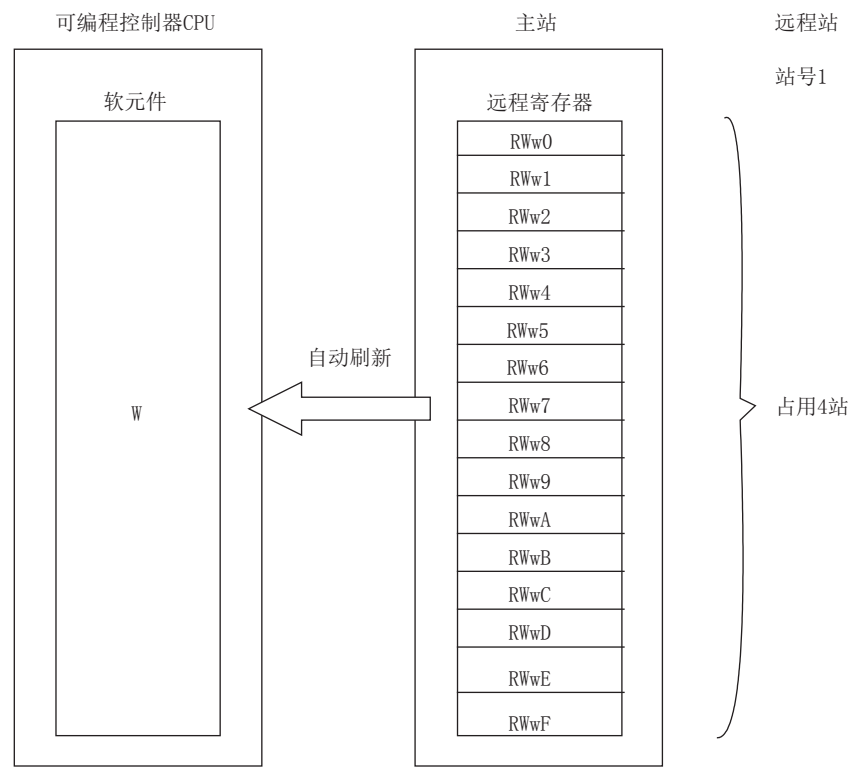
8

8.2 用于提高系统可靠性的使用方法
8.2.8 通过待机主站进行的数据链接启动功能

8. 2. 9 循环数据站单位块保证

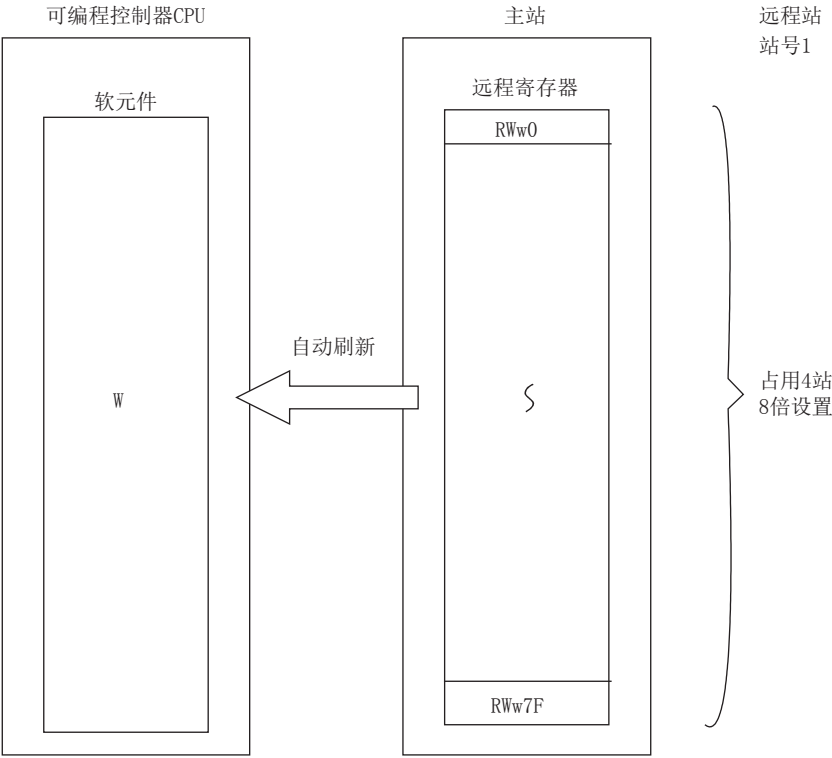
该功能是通过参数的设置，对各从站保证循环数据的一致性的功能。
希望对超出 2 字的数据的一致性进行保证的情况下，应使用本功能。
不使用本功能的情况下，根据自动刷新的时机，有时会以 2 字（32 位）为单位被分离为新数据与旧数据。
本功能应设置到主站、本地站以及待机主站中。

下述为在远程网络 Ver. 1 模式中设置了本功能时，表示远程寄存器 RWw 的数据保证的范围的示例。



对于远程网络 Ver. 1 模式中设置为占用 4 站的站号 1 的从站，远程寄存器 RWw0 ～ RWwF 的范围的数据将被保证。
其它远程软元件（RX/Ry/RWr）也同样被数据保证。
此外，远程 I/O 网络模式时的远程软元件（RX/Ry/RWr/RWw）也同样被数据保证。

下述为在远程网络 Ver. 2 模式中设置了本功能时，表示远程寄存器 RWw 的数据保证的范围的示例。



对于远程网络 Ver. 2 模式中设置为占用 4 站 8 倍设置的站号 1 的从站，远程寄存器 RWw0 ~ RWw7F 的范围的数据将被保证。

其它远程软元件 (RX/Ry/RWr) 也同样被数据保证。

此外，远程网络添加模式时的远程软元件 (RX/Ry/RWr/RWw) 也同样被数据保证。

(1) 设置方法

设置方法如下所示。

(a) 在 GX Works2 中点击网络参数的动作设置按钮。

Start I/O No.	1
Operation Setting	Operation Setting
Type	Master Station
Station No.	0
Master Station Data Link Type	PLC Parameter Auto Start
Mode	Remote Net(Ver.1 Mode)
Transmission Speed	10Mbps
Total Module Connected	64
Remote input(RX)	
Remote output(RY)	
Remote register(RWr)	
Remote register(RWw)	
Ver.2 Remote input(RX)	
Ver.2 Remote output(RY)	
Ver.2 Remote register(RWr)	
Ver.2 Remote register(RWw)	
Special relay(SB)	
Special register(SW)	
Retry Count	3
Automatic Reconnection Station Count	1
Standby Master Station No.	
PLC Down Select	Stop
Scan Mode Setting	Asynchronous
Delay Time Setting	0
Station Information Setting	Station Information
Remote Device Station Initial Setting	Initial Setting
Interrupt Settings	Interrupt Settings

(b) 对显示的动作设置画面的“Block Data Assurance per Station(循环数据站单位块保证设置)”的复选框进行勾选。

Operation Setting Module 1

Parameter Name

Number of Occupied Stations

Occupied Station 1

Data Link Faulty Station Setting

☐ Hold Input Data

Expanded Cyclic Setting

Single

Case of CPU STOP Setting

☐ Clears Compulsorily

Block Data Assurance per Station

☒ Enable Setting

Machine Automatically Detection Setting

Select when to read the model name of slave station by Device Auto-detect Setting.
It may slow the start of data link.

☐ Read the model name of slave node

OK

Cancel

(c) 进行各远程软元件的自动刷新设置。

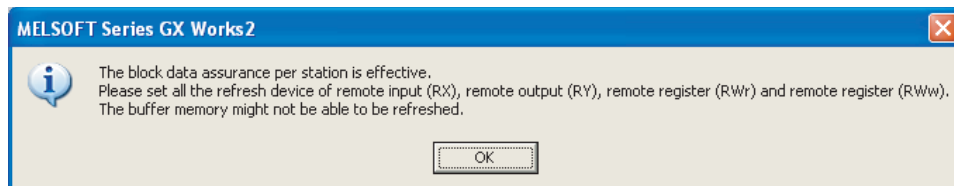
(2) 使用循环数据站单位块保证功能时的注意事项

(a) 使用本功能时，必须对自动刷新设置进行设置。

未对全部软元件进行自动刷新设置时，缓冲存储器的远程输入 (RX)、远程输出 (RY)、远程寄存器 (RW_r/RW_w) 的刷新有可能无法进行。

在未进行自动刷新设置的情况下，将显示下述信息画面。

显示了信息画面的情况下，应对设置内容进行确认。



(b) 使用了本功能时，与未使用本功能时相比传送延迟时间将变长。

引用现有系统设计系统的情况下，必须在系统启动时对来自于远程站的数据的延迟时间进行确认。

要点

关于使用了循环数据站单位块保证功能时以及未使用时的传送延迟时间的计算公式，请参阅  425 页 附 4.2 ~ 433 页 附 4.6。

(c) 使用了本功能时，与未使用本功能时相比链接刷新时间将变长。

引用现有系统设计系统的情况下，必须在系统启动时对链接刷新时间进行确认。

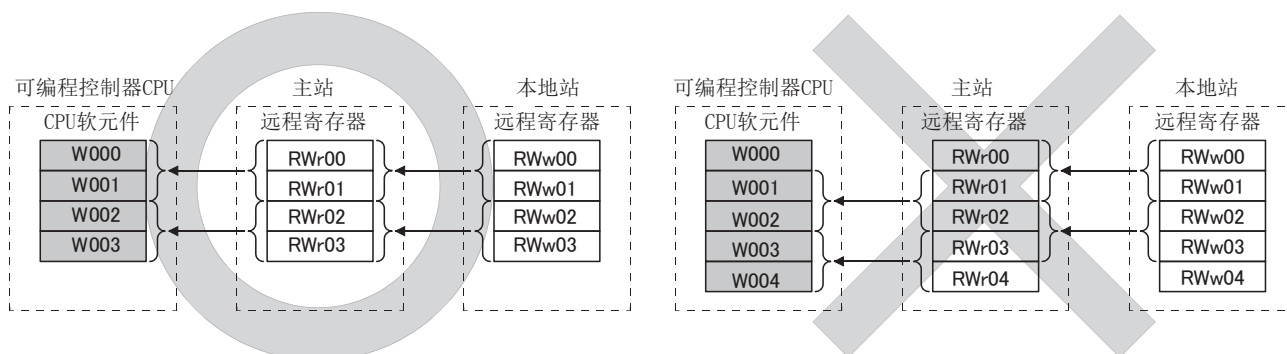
要点

关于使用了循环数据站单位块保证功能时以及未使用时的链接刷新时间的计算公式，请参阅  444 页 附 4.11。

8.2.10 32 位数据保证

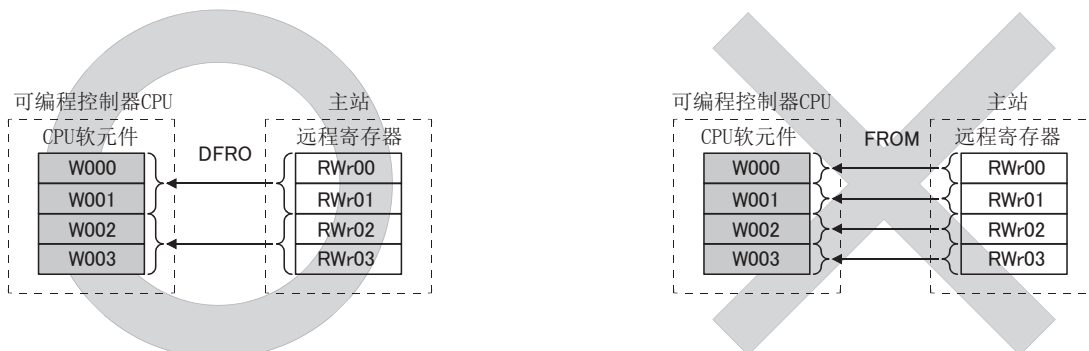
在 CC-Link 中，满足了下述 1)、2) 的条件的情况下，可编程控制器 CPU 与主站・本地站之间的远程寄存器 (RWr/RWw) 的 32 位数据将被保证。

1) 远程寄存器 (RWr/RWw) 侧的地址从“偶数地址”开始



* 由于远程寄存器侧的地址从“奇数地址”开始，因此新数据与旧数据有可能以 16 位 (1 字) 为单位混合在一起。

2) 通过程序进行访问时，以偶数点数单位进行访问



* 由于通过程序进行逐点 (1 字) 访问，因此新数据与旧数据有可能以 16 位 (1 字) 为单位混合在一起。

8.3 方便的使用方法

以下对 L 系列主站・本地站模块的方便的功能有关内容进行说明。

8.3.1 远程设备站初始化步骤登录功能

将远程设备站的初始设置通过 GX Works2 进行设置后，登录到可编程控制器 CPU 中。

L 系列主站・本地站模块在远程设备站初始化步骤登录指示 (SB000D) 后，将当前执行中的步骤编号存储到缓冲存储器中。因此，处理途中停止的情况下，可以对停止的步骤编号及对象站号等进行确认。关于步骤编号，请参阅

 8.3.1 项 (1) (b) 9)。

此外，由于故障对运行中的远程设备站进行了更换的情况下，对全部站实施的初始化处理可以指定更换后的远程设备站后进行初始化处理。指定站以外的远程设备站将继续运行。

AJ65BT-64AD 的情况下，“A/D 转换允许・禁止指定”、“平均处理指定”等的设置可方便地进行。

关于本功能的使用可否，请参阅所使用的远程设备站的手册。

(1) 远程设备站初始化步骤登录的设置项目数

对于远程设备站初始化步骤登录，每 1 个远程设备站最多可以设置 16 个项目。

需要设置 17 个项目及以上的情况下，应通过程序进行初始设置。

远程设备站初始化步骤登录的初始化处理与通过程序的初始设置不能同时进行。

如果同时进行则有可能导致远程设备站误动作。

远程设备站初始化步骤登录最多可对 16 个站设置。

连接了 17 个及以上的远程设备站的情况下，第 17 个及以后应通过程序进行初始设置。

(2) 远程设备站初始化步骤登录的设置方法

在主站的网络参数中设置“Remote Device Station Initial Setting(远程设备站初始化设置)”后，通过远程设备站初始化步骤登录指示 (SB000D) 将初始化设置反映到远程设备站中。

关于使用了 GX Works2 的“Remote Device Station Initial Setting(远程设备站初始化设置)”的设置示例，请参阅  251 页 11.1.2 项 (4)、263 页 11.2.2 项 (4)、276 页 11.3.2 项 (4)。

- (a) 在 “Target Station No. (对象站号)” 中设置进行初始化设置的模块的站号。
设置范围：1 ～ 64

Remote Device Station Initial Setting Target Station Number Setting Module 1

	Target Station No.	No. of Registered Procedures		Target Station No.	No. of Registered Procedures	
1	3	2	Regist Procedure	9		Regist Procedure
2	5	1	Regist Procedure	10		Regist Procedure
3			Regist Procedure	11		Regist Procedure
4			Regist Procedure	12		Regist Procedure
5			Regist Procedure	13		Regist Procedure
6			Regist Procedure	14		Regist Procedure
7			Regist Procedure	15		Regist Procedure
8			Regist Procedure	16		Regist Procedure

Clear

Check

End

Cancel

- (b) 在 “Regist Procedure(步骤登录)” 中设置初始化设置的步骤。

1. 输入格式

对执行内容 “Write Data(写入数据)” 的数据输入格式进行设置。

设置范围	10 进制数
	16 进制数
默认	10 进制数

2. 执行标志

对是否实际执行初始化设置的步骤进行设置。

设置范围	执行
	仅设置（作为与设置为 “Execute(执行)” 的执行步骤的执行条件相同，而执行内容不同时的备忘等使用。）
默认	执行

3. 动作条件

对初始化设置的动作条件是重新设置还是与前一条件相同进行设置。

设置范围	重新设置
	与前一条件相同
默认	重新设置

4. 步骤执行条件 “Condition Device(条件软元件)”

对初始化设置的执行条件软元件进行设置。

设置范围	RX
	SB

5. 步骤执行条件 “Device No. (软元件编号)”

对初始化设置的执行条件软元件的编号进行设置。

即使对象站号不同，设置的编号也相同。

设置范围	选择 RX 时 0 ～ 37F (H)
	选择 SB 时 0 ～ FF (H)

6. 步骤执行条件 “Execute Condition(执行条件)”

对初始化设置的执行条件进行设置。

设置范围	ON
	OFF

7. 执行内容 “Write Device(写入软元件)”

对写入初始化设置的内容的软元件进行设置。

设置范围	RY
	RW _w

8. 执行内容 “Device No. (软元件编号)”

对写入初始化设置的内容的软元件编号进行设置。

即使对象站号不同，设置的编号也相同。

设置范围	选择 RY 时 0 ~ 37F(H)
	选择 RWw 时 0 ~ 7F(H)

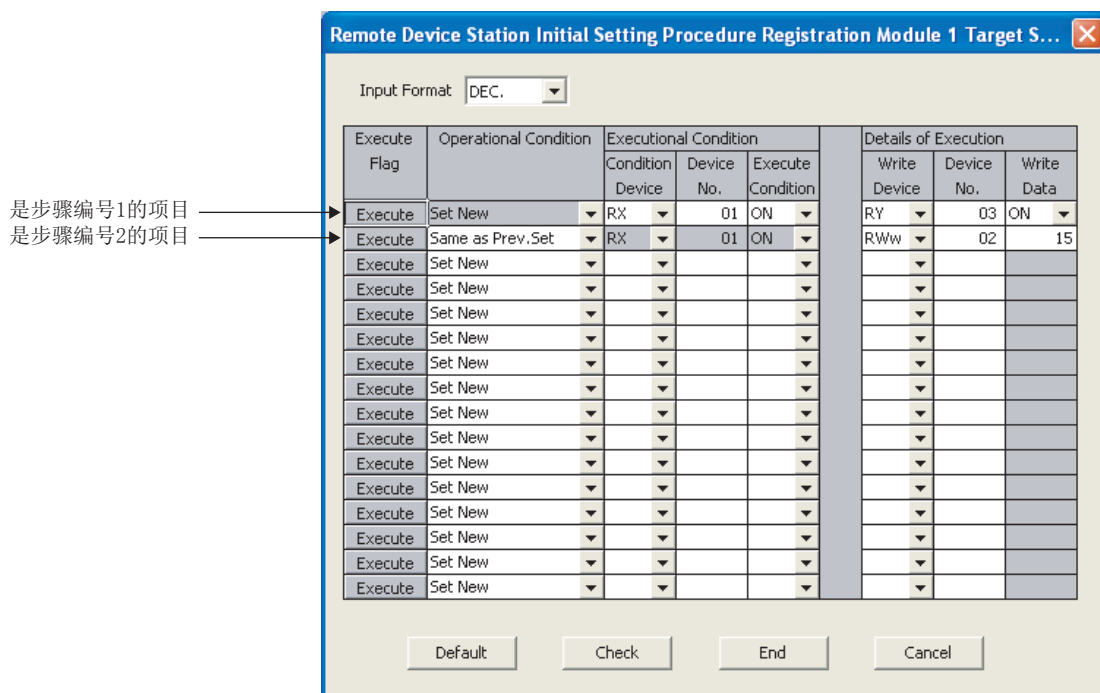
9. 执行内容 “Write Data(写入数据)”

对初始化设置的内容进行设置。

设置范围	选择 RY 时 ON/OFF
	选择 RWw 时 0 ~ 65535(10 进制时)、0 ~ FFFF(16 进制时)

1. ~ 9. 中设置的步骤登录画面如下所示。

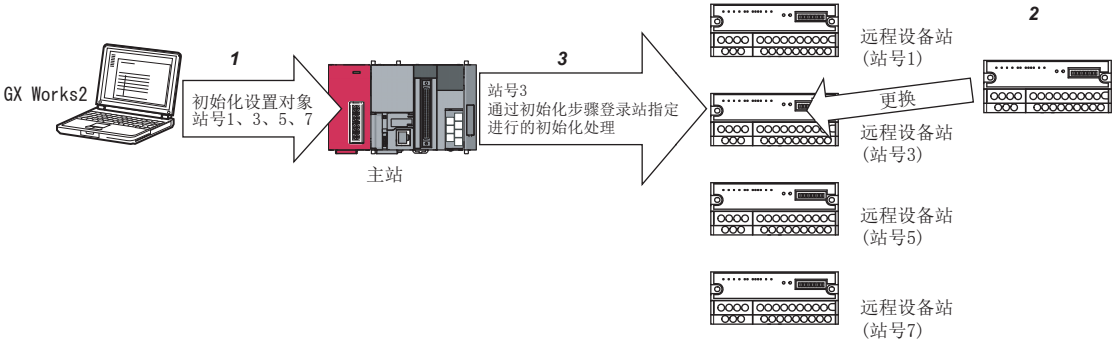
对于步骤编号，将画面的第 1 行作为步骤编号 1 的项目。



(3) 仅对指定站进行初始化处理的方法（远程设备站初始化步骤登录站指定）

由于故障对运行中的远程设备站进行了更换的情况下，对全部站实施的初始化处理可以指定更换后的远程设备站后进行初始化处理。指定站以外的远程设备站将继续运行。

对远程设备站（站号 3）进行远程设备站初始化步骤登录站指定的示例如下所示。



1. 首先对全部远程设备站（站号 1、3、5、7）进行初始化设置。
2. 运行中站号 3 的远程设备站中发生了故障的情况下，对故障的远程设备站进行更换。
3. 通过远程设备站初始化步骤登录站指定，对更换的站号 3 进行指定。指定后，进行初始化处理。

在站号 3 的初始化处理中，其它站（站号 1、5、7）将继续进行控制。

(a) 远程设备站初始化步骤登录站指定的设置方法

将实施初始化处理的站设置到链接特殊寄存器的远程设备站初始化步骤登录站指定（SW0014 ~ SW0017）中。设置方法为，将表示指定站号的 SW0014 ~ SW0017 的相应位置为 ON（仅起始站号的位）。

所有的位均为 OFF 的情况下，对网络参数的“Remote Device Station Initial Setting（远程设备站初始化设置）”中设置的全部站进行初始化处理。

	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
SW0014	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
SW0015	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
SW0016	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33
SW0017	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49

表中的 1~64 表示站号。

(4) 将初始化设置置为有效

与远程设备站的通信程序之前，创建将使用了 SB000D(远程设备站初始化步骤登录指示)、SB005F(远程设备站初始化步骤执行完成状态) 的初始化设置置为有效的程序。

关于详细内容，请参阅 253 页 11.1.3 项、265 页 11.2.3 项、278 页 11.3.3 项。

远程设备站初始化步骤登录功能的使用步骤

1. 将 SB000D 置为 ON 后，开始登录的初始化设置的执行。

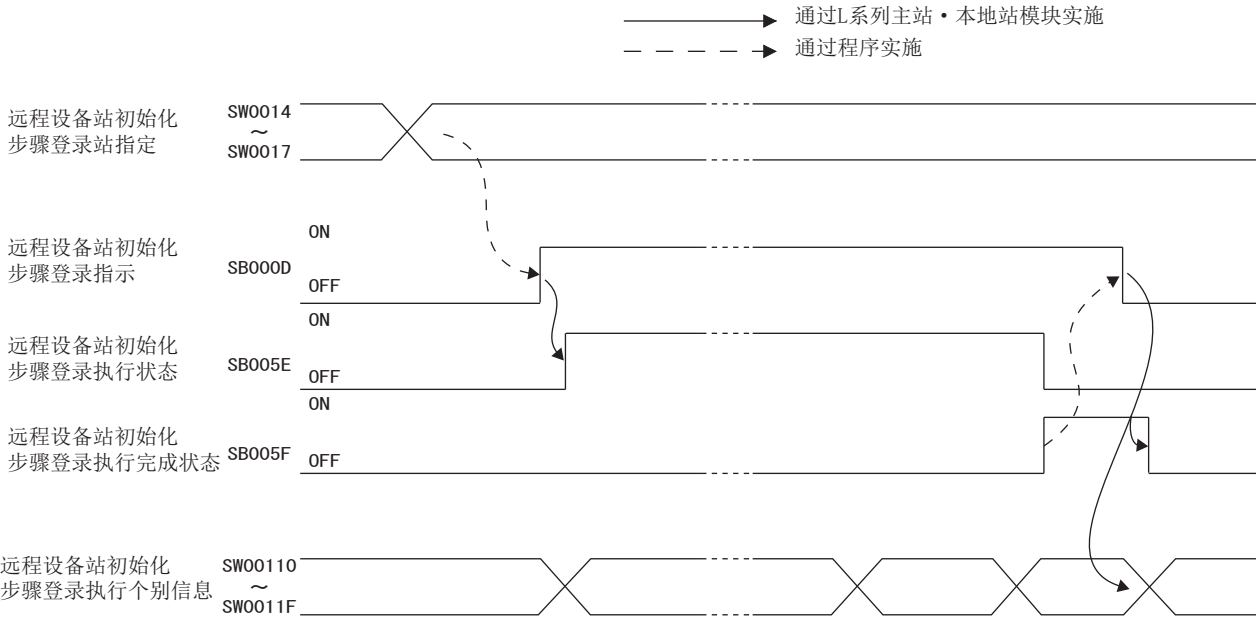
初始化处理的执行中，SB005E(远程设备站初始化步骤执行状态) 将变为 ON。
而且，SW0110 ~ SW011F(远程设备站初始化步骤登录执行个别信息) 中将存储远程设备站初始化步骤登录的执行步骤编号及对象站号。

2. 设置的所有站的初始化处理完成时，SB005F 将变为 ON。

而且，执行结果将被存储到 SW005F(远程设备站初始化步骤指示结果) 中。
此外，SW0110 ~ SW011F 内的执行步骤编号将为 FF00_H。

3. 通过初始化处理完成 (SB005F: ON) 将 SB000D 置为 OFF 时，SB005F、SW0110 ~ SW011F 将被清除。

执行了远程设备站初始化步骤登录功能时的链接特殊继电器 / 寄存器的动作如下所示。



(5) 与远程设备站进行通信之前的概要

- 1. 将网络参数及创建的程序登录到可编程控制器 CPU 中。
- 2. 对可编程控制器 CPU 进行复位或电源 OFF → ON。
- 3. 对主站发出远程设备站初始化步骤登录指示 (SB000D)。(将远程输入 RX 设置为启动条件等的情况下, 有可能无需此指示。)

要点

- | 由于 1 个链接扫描中执行 1 步, 因此设置越多, 与通过程序进行的设置相比, 处理时间越长。
- | 远程设备站初始化步骤登录指示 (SB000D) 为 ON 的状态下, 远程输入输出、远程寄存器的刷新将停止。
- | 初始化处理完成后将远程设备站初始化步骤登录指示 (SB000D) 置为 OFF 时, 通过初始化处理变为 ON 的所有 RY 信号将变为 OFF。因此, 对于需要预先置为常时 ON 的信号 (AJ65BT-64RD3/4 的 CH. □转换允许标志等), 应通过程序置为 ON。
- | 如果远程设备站初始化步骤登录站指定 (SW0014 ~ SW0017) 中指定的所有站的初始化处理未正常完成, 远程设备站初始化步骤执行完成状态 (SB005F) 将不变为 ON。存在有异常站的情况下, 应根据其它站的完成状态, 将远程设备站初始化步骤登录指示 (SB000D) 置为 OFF。
- | 不能对待机主站进行远程设备站初始化步骤登录的设置。在待机主站作为主站动作中对远程设备站进行更换时, 应通过程序进行初始设置。

(6) 远程设备站初始化步骤登录相关的链接特殊继电器 / 寄存器 (SB/SW)

远程设备站初始化步骤登录相关的链接特殊继电器及链接特殊寄存器一览表如下所示。

关于详细内容，请参阅  402 页 附 3。

链接特殊继电器 / 寄存器	编号	名称
链接特殊继电器	SB000D	远程设备站初始化步骤登录指示
	SB005E	远程设备站初始化步骤执行状态
	SB005F	远程设备站初始化步骤执行完成状态
链接特殊寄存器	SW0014	远程设备站初始化步骤登录站指定
	SW0015	
	SW0016	
	SW0017	
	SW005F	远程设备站初始化步骤指示结果
	SW0110	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息 (对象 1)
	SW0111	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息 (对象 2)
	SW0112	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息 (对象 3)
	SW0113	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息 (对象 4)
	SW0114	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息 (对象 5)
	SW0115	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息 (对象 6)
	SW0116	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息 (对象 7)
	SW0117	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息 (对象 8)
	SW0118	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息 (对象 9)
	SW0119	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息 (对象 10)
	SW011A	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息 (对象 11)
	SW011B	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息 (对象 12)
	SW011C	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息 (对象 13)
	SW011D	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息 (对象 14)
	SW011E	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息 (对象 15)
	SW011F	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息 (对象 16)

8.3.2 中断程序用的事件发布

根据指定 RX、RY、SB 软元件的 ON/OFF 成立、指定 RW_r、SW 软元件的数据一致 / 不一致等的原因，进行事件（使中断程序执行的信号）发布，执行可编程控制器 CPU 的中断程序，因此可以在不影响顺控程序扫描的状况下进行高速的数据接收处理。

通过 GX Works2 设置事件发布的条件，因此可以减少程序的步数，缩短顺控程序扫描时间。

可以对所有的站进行事件发布。

事件发布条件最多可设置 16 个。

(1) 事件发布条件

事件发布的条件如下所示。

指定 RX、RY、SB 软元件的 ON/OFF 成立

指定 RW_r、SW 软元件的数据一致 / 不一致

链接扫描完成时

(2) 事件发布条件设置方法

(a) 首先在网络参数的“Interrupt Setting(中断设置)”中进行设置。

链接扫描完成时如果中断条件成立，将发布中断。在“Device Code(软元件代码)”中设置了“Scan Completed(扫描完成)”的情况下，链接扫描完成时将无条件发布中断。

1. 设置值输入格式

对“Word Device Setting Value(字软元件设置值)”的数据输入格式进行设置。

设置范围	10 进制数
	16 进制数
默认	10 进制数

2. 软元件代码

对进行事件发布的条件软元件进行设置。

设置范围	RX
	SB
	RY
	RW _r
	SW
	扫描完成

3. 软元件 No.

对进行事件发布的条件软元件的编号进行设置。

设置范围	选择 RX、RY 时 0 ~ 1FFF(H)
	选择 SB、SW 时 0 ~ 01FF(H)
	选择 RW _r 时 0 ~ 07FF(H)

4. 检测方法

对事件发布条件的检测方法进行设置。

设置范围	边缘检测（仅在上升沿、下降沿时进行事件发布。）
	电平检测（事件发布条件成立时，在每个链接扫描进行事件发布。）

5. 中断条件

对进行事件发布的条件进行设置。

设置范围	选择 RX、SB、RY 时 ON/OFF
	选择 RWr、SW 时 相等 / 不相等

6. 字软元件设置值

选择 RWr、SW 时，对进行事件发布的条件值进行设置。

设置范围	0 ~ 65535(10 进制时)
	0 ~ FFFF(16 进制时)

7. 中断 (SI)No.

对智能功能模块中断指针的编号进行设置。

(SI 为智能功能模块用的中断指针，不是实际程序中使用的软元件。)

设置范围：0 ~ 15

要点

对于 1 个中断程序，只能设置 1 个事件发布条件。

(b) 然后，在“PLC Parameter(PLC 参数)”-“PLC System(PLC 系统设置)”-“Intelligent Function Module Setting(智能功能模块设置)”-“Interrupt Pointer Setting(中断指针设置)”中进行设置。

1. CPU 侧 “Interrupt Pointer Start No.(中断指针起始 No.)”

对 CPU 的中断指针的起始编号进行设置。

设置范围：50 ~ 255

2. CPU 侧 “Interrupt Pointer Count(中断指针个数)”

对网络参数的“Interrupt Setting(中断设置)”中设置的事件发布条件的个数进行设置。

设置范围：1 ~ 16(个)

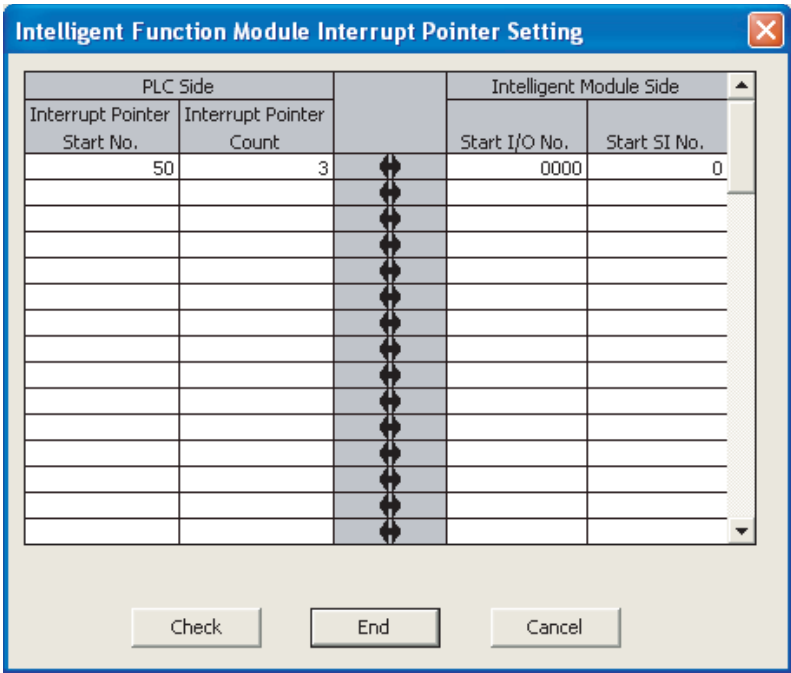
3. 智能模块侧 “Start I/O No.(起始 I/O No.)”

对进行了中断设置的智能功能模块的起始输入输出编号进行设置。

设置范围：CPU 模块的输入输出点数的范围内

4. 智能模块侧 “Start SI No. (起始 SI No.)”

对网络参数 “Interrupt Setting(中断设置)” 的 “Interrupt (SI) No.(中断 (SI)No.)” 中设置的智能功能模块中断指针的最小编号进行设置。
设置范围：0 ~ 15



8

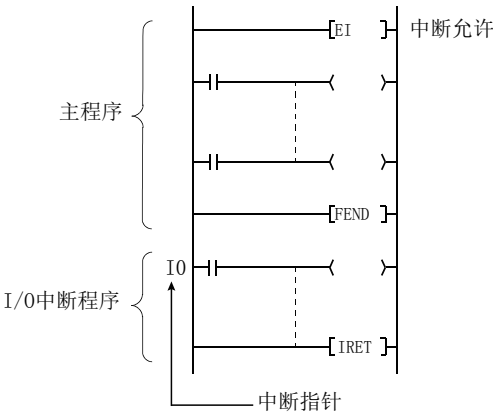
(3) 注意事项

(a) “Detection Method(检测方法)” 为 “Level Detect(电平检测)” 时中断条件常时成立的情况下

由于在每 1 个链接扫描中断处理执行动作，因此顺控程序扫描时间大大长于链接扫描时间的情况下，顺控程序扫描将大幅度延长，CPU 模块中可能会发生看门狗定时器出错。在 “Detection Method(检测方法)” 为 “Level Detect(电平检测)” 时中断条件常时成立的情况下，应不使用中断设置而通过程序进行条件确认。

(b) 执行中断程序之前

应在主程序中执行 EI 指令，设置为中断允许状态。关于中断程序的详细内容，请参阅 MELSEC-L CPU 模块用户手册（功能解说 / 程序基础篇）。



8.3 方便的使用方法
8.3.2 中断程序用的事件发布

(c) 同时发生了多个中断的情况下

可能会发生动作延迟。

(d) 通过指定软元件的上升沿及下降沿进行中断程序启动

由于通过指定软元件的上升沿（PLS 指令等）及下降沿（PLF 指令等）进行的中断程序启动有时无法读取软元件的变化，因此请勿使用。

例 将 RX10 置为 ON 后执行中断请求的情况下



有时无法读取RX10的变化，因此请勿指定为中断条件。

(e) 无法中断的情况下

中断条件软元件的变化短于传送延迟时间的情况下，将无法检测出软元件的变化。

(f) 通过中断程序使用数据的情况下

执行中断程序时，CPU 模块的软元件中 RX/R_Y/R_{Wr}/R_{Ww} 不被自动刷新。应通过智能功能模块软元件（Un\G □）等直接访问 L 系列主站 • 本地站模块的缓冲存储器。

(g) 数据链接异常时

不执行至 CPU 模块的中断请求。

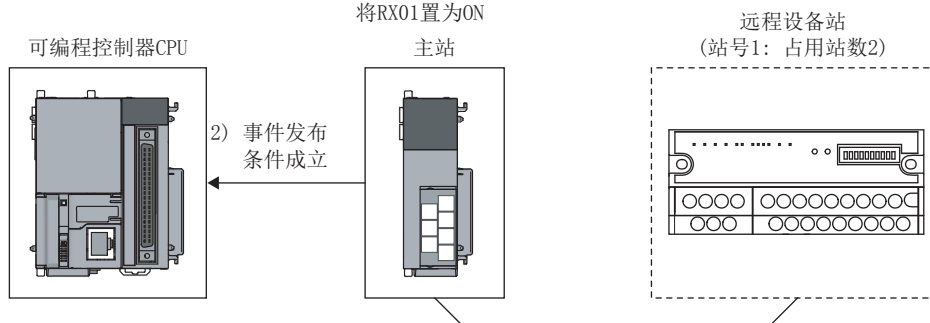
(4) 中断程序的模拟

使用 GX Works2 在主站中使事件发布条件成立时，即使未连接与其对应的模块，也可执行中断程序，进行中断程序的模拟。

例 RX01 变为 ON 时事件被发布，执行中断程序的情况下

3) 中断程序的执行

1) 使用GX Works2
将RX01置为ON



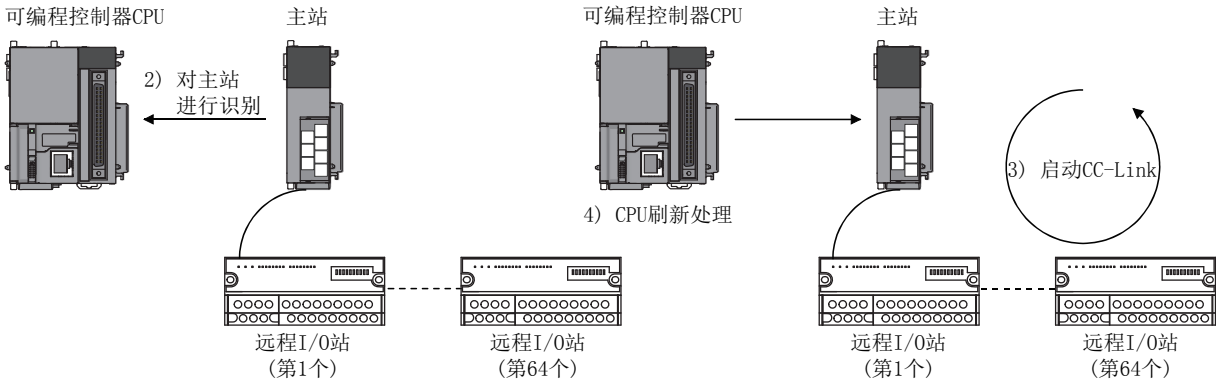
8.3.3 自动 CC-Link 启动

在不仅有远程 I/O 站，还包括有远程设备站、智能设备站的系统配置中，不创建程序，仅通过接通电源便可进行 CC-Link 的启动及数据的刷新。

应作为构筑系统时的动作确认用使用。进行控制时，必须设置网络参数。

1) 电源ON/复位

5) STOP→RUN



(1) 自动 CC-Link 启动时的默认的参数设置内容

自动 CC-Link 启动时的默认的参数设置内容、网络参数设置内容、智能设备站用缓冲存储器容量指定内容如下所示。

(a) 自动刷新参数默认设置内容

LCPU 侧	方向	主站侧
X1000 ~ X17FF	←	RX0000 ~ RX07FF
Y1000 ~ Y17FF	→	RY0000 ~ RY07FF
W1E00 ~ W1EFF	←	RWr00 ~ RWrFF
W1F00 ~ W1FFF	→	RWw00 ~ RWwFF
SB0600 ~ SB07FF	←	SB0000 ~ SB01FF
SW0600 ~ SW07FF	←	SW0000 ~ SW01FF

(b) 网络参数默认设置内容

类型	主站
模式设置	远程网络 Ver. 1 模式
传送速度	156kbps
总连接个数	64 个
重试次数	3 次
自动恢复个数	1 个
待机主站编号	无待机主站的指定
CPU 死机指定	主站 CPU 异常发生时数据链接停止
扫描模式指定	非同步
延迟时间设置	0

8
8.3.3 方便的使用方法
自动 CC-Link 启动

(c) 动作设置默认设置内容

项目	设置内容
数据链接异常站设置	清除输入数据
CPU STOP 时设置	执行刷新
循环数据站单位块保证设置	无站单位块保证

(d) 智能设备站用缓冲存储器容量指定内容

发送缓冲	64 字
接收缓冲	64 字
自动更新缓冲	128 字

要点

- l 自动 CC-Link 启动时，通过下述设置进行启动。
 - 主站
 - 远程网络 Ver.1 模式
 - 传送速度：156kbps
- l 一旦进行自动 CC-Link 启动，在数据链接中进行了模块更换等系统更改的情况下，必须通过 GX Works2 对全部站实施线路测试。
使起始站号重复的站恢复连接的情况下，已处于数据链接状态的站（仅站号重复站）也有可能死机。
- l 执行了自动 CC-Link 启动的情况下，不能使用暂时出错无效站。
- l 将自动 CC-Link 启动时的自动刷新参数默认设置内容的 LCPU 侧软元件通过“PLC Parameter (PLC 参数)” - “Device (软元件设置)”的软元件点数进行更改，没有刷新软元件的情况下，将不进行自动刷新。CPU 模块的 SM319 为 OFF 状态下，未进行自动刷新时，应对 CPU 模块的软元件点数分配进行确认。

(2) 执行条件

(a) 在安装的 CPU 模块中无内置 CC-Link 功能的情况下

自动 CC-Link 启动功能的对象仅为“LJ61BT11”1 个。

安装了 2 个及以上的 LJ61BT11 的情况下，只有起始输入输出编号最小的 1 个才能成为自动 CC-Link 启动功能的对象。

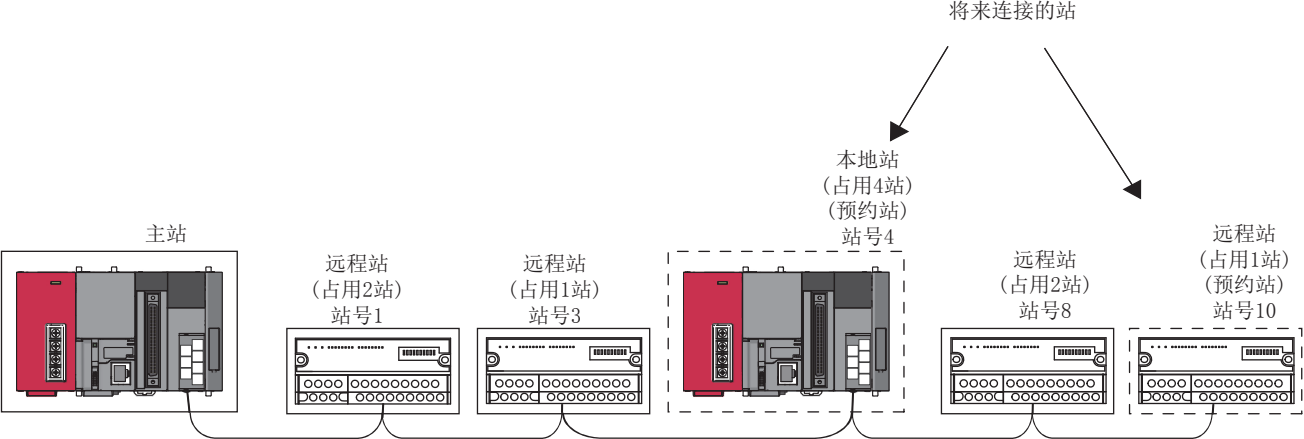
(b) 在安装的 CPU 模块中有内置 CC-Link 功能的情况下

自动 CC-Link 启动功能的对象仅为 L 系列主站・本地站模块 1 个。

安装了 LJ61BT11 的情况下，只有起始输入输出编号最小的 1 个 L 系列主站・本地站模块才能成为自动 CC-Link 启动功能的对象。（I/O 分配设置为默认设置的情况下，内置 CC-Link 功能将成为自动 CC-Link 启动功能的对象。）

8.3.4 预约站功能

该功能是将实际未连接的（预备将来连接的）从站在主站以及本地站中不被作为“数据链接异常站”处理的功能。
主站为远程网络 Ver. 2 模式的情况下，可以将预约站的点数设置为 0 点。
应使用 GX Works2 进行预约站的 0 点设置。
不能通过专用指令进行预约站的 0 点设置，但通过 FROM/T0 指令进行循环数据的刷新时，可以通过不对预约站进行读取 / 写入实现。



要点

将处于连接状态的从站指定为预约站时，与指定的从站将无法进行数据链接。

[设置方法]

使用 GX Works2，在网络参数的“Station Information Setting(站信息设置)”中进行设置。

(参阅 84 页 7.3.2 项 (2))

- 预约站设置在“Station Information Setting(站信息设置)” - “Reserve/Invalid Station Select(预约 / 无效站指定)”中进行设置。
- 预约站的 0 点设置在“Station Information Setting(站信息设置)” - “Remote Station Points(远程站点数)”中进行设置。

8

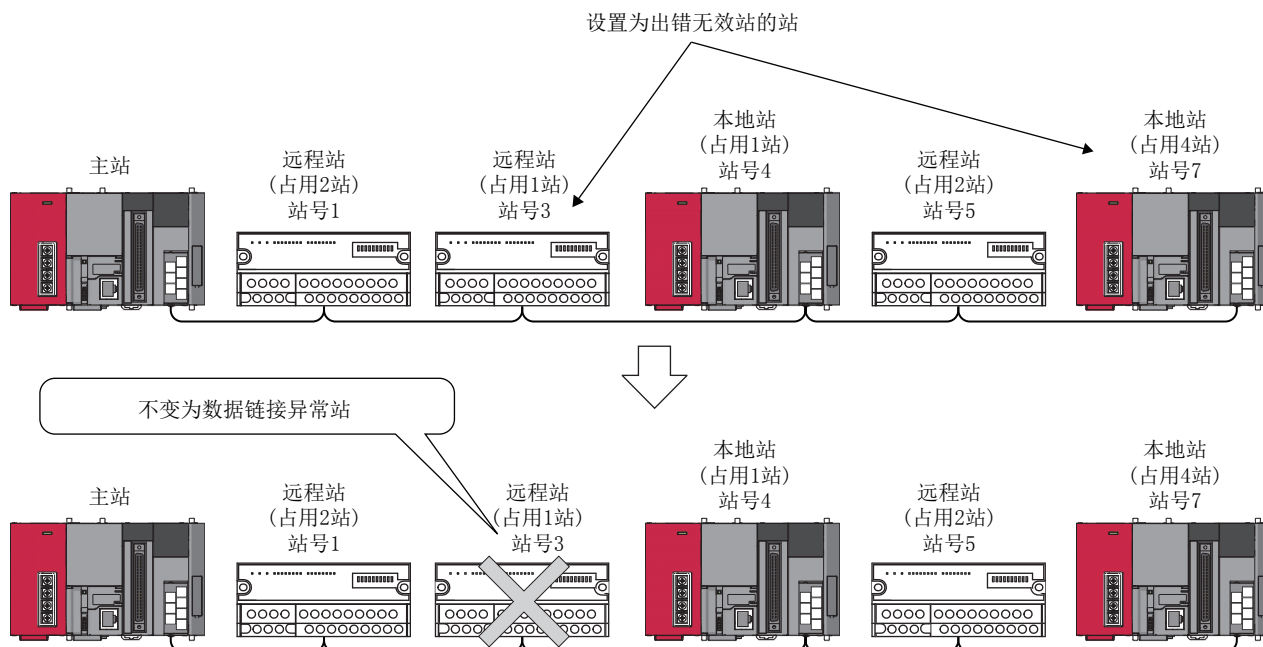
8.3 方便的使用方法
8.3.4 预约站功能

8.3.5 出错无效站设置功能

该功能是通过网络参数设置将系统配置中置为电源 OFF 的从站，在主站以及本地站中不被作为“数据链接异常站”处理的功能。

但是，如果设置为出错无效站，即使发生了异常也不会被检测出，因此使用时应加以注意。

此外，出错无效站设置在网络参数中进行设置，因此在线中不能进行更改。



要点

- 对被设置为出错无效站的从站进行了“预约站指定”的情况下，预约站功能将优先。
- 将全部站均设置为出错无效站后，全部站中发生了出错的情况下“ERR.”LED 将亮灯。

[设置方法]

使用 GX Works2，在网络参数的“Station Information Setting (站信息设置)”中进行设置。

(参阅 84 页 7.3.2 项 (2))

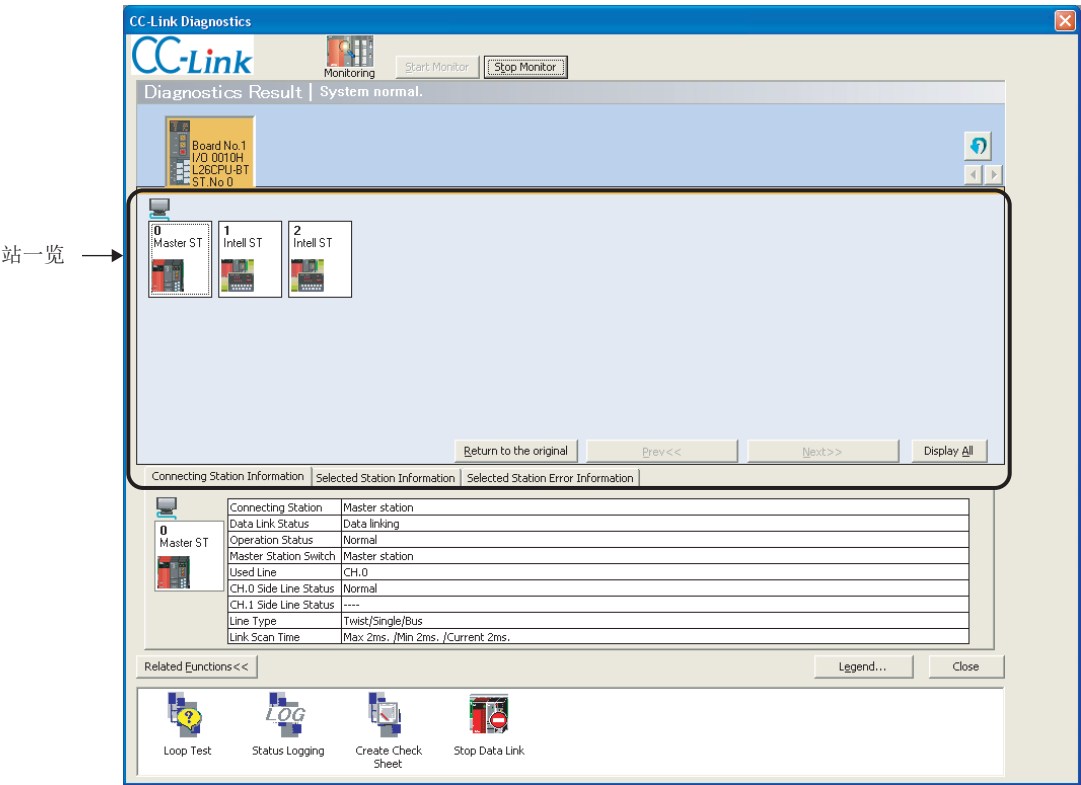
8.3.6 暂时出错无效站设置功能

可以在在线过程中，在不检测出出错的情况下对从站进行更换。
此外，将系统配置中置为电源 OFF 的从站暂时不作为数据链接异常站处理。

(1) 设置方法

使用 GX Works2，在 [Diagnostics (诊断)] ⇨ [CC-Link Diagnostics (CC-Link/CC-Link/LT 诊断)] 中进行设置。

- 1. 在站一览中对站进行选择。
- 2. 通过右击鼠标 ⇨ 快捷菜单 ⇨ [Set/Cancel Temporary Error Invalid Station (暂时出错无效站设置 / 解除)] 执行。



8

8.3 方便的使用方法
8.3.6 暂时出错无效站设置功能

(2) 注意事项

(a) 执行暂时出错无效站设置时的注意事项

- 请勿对缓冲存储器地址 5E0_H、603_H ~ 607_H 进行写入。
- 请勿通过程序及其它外围设备同时执行。同时执行的情况下，暂时出错无效站设置有可能无法正常动作。

(b) 暂时出错无效站设置时的输入输出状态

进行了暂时出错无效站设置的站的循环传送数据将全部被刷新。

此外，进行了暂时出错无效站设置的站发生了异常时，输入将被保持，输出将被置为 OFF。

(c) 作为占用站设置了多个站的情况下，需要在指定各占用站的起始站号后再执行暂时出错无效站设置。即使对实际的分配中未处于起始的站执行，无效设置也将被忽略。

8.3.7 扫描同步功能

该功能是选择是否将链接扫描与顺控程序扫描同步的功能。

(1) 同步模式

以与程序同步的扫描进行数据链接。
(顺控程序扫描与链接扫描同时开始。)
同步模式时由于链接扫描与顺控程序扫描同步，因此如果顺控程序扫描较长则链接扫描的间隔将延长。

要点

- 使用同步模式时，顺控程序扫描时间应不超过下述时间。
如果超过下述时间，各站将发生超时出错。

传送速度	顺控程序扫描时间
10Mbps	50ms
5Mbps	50ms
2.5Mbps	100ms
625kbps	400ms
156kbps	800ms

- 在将 L 系列主站・本地站模块作为主站的系统中混合存在有作为本地站的 A1SJ61BT11/A1SJ61QBT11 的情况下，建议采用非同步模式。在同步模式中使用将 L 系列主站・本地站模块作为主站的系统时，应遵守下述限制。
 - A1SJ61BT11/A1SJ61QBT11 作为本地站混合存在时，应设置为本地站 CPU 的顺控程序扫描时间 > ST。
关于“ST”的有关内容，请参阅 421 页 附 4.1。
 - A1SJ61BT11 作为本地站混合存在时，在本地站 CPU 侧应将 XnC 作为 FROM/T0 指令的互锁使用。
- 在同步模式下执行动作时，“L RUN”LED 有可能亮灯变暗。

(2) 非同步模式

在与程序不同步的状况下进行数据链接。

(3) 设置方法

使用 GX Works2，在网络参数的“Scan Mode Setting(扫描模式指定)”中进行设置。
(参阅 78 页 7.3.2 项、99 页 7.4.2 项)

(4) 同步模式时及非同步模式时的数据流向

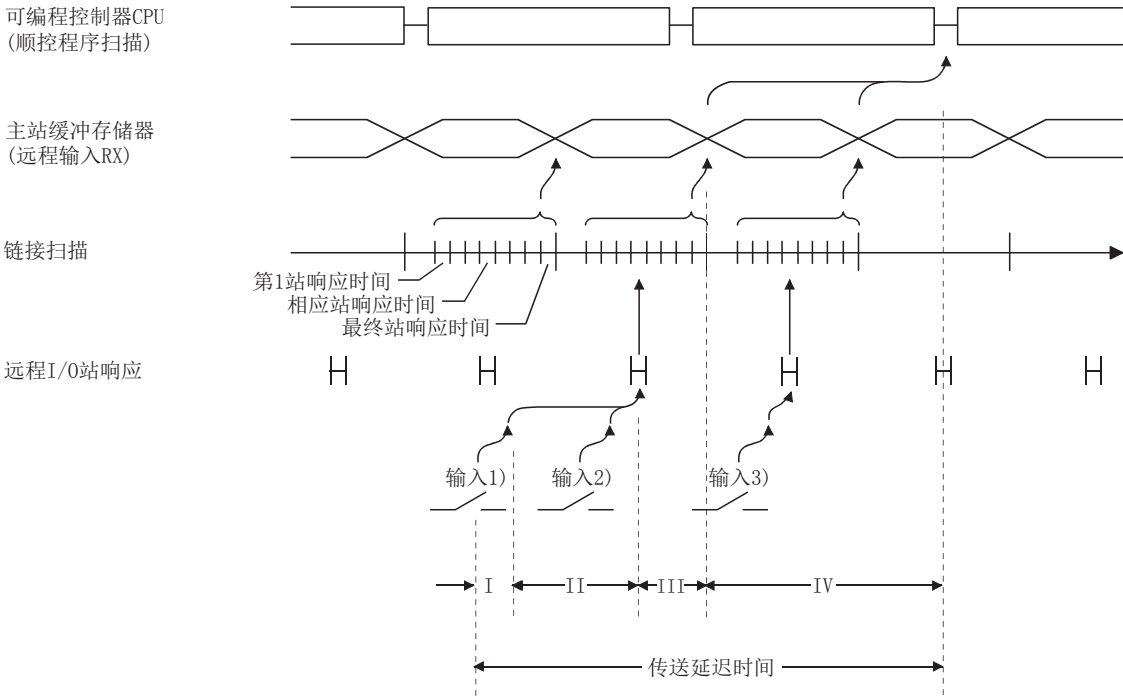
以下以主站与远程 I/O 站的通信为例说明同步模式时及非同步模式时的数据流向。

要点

复位解除时或电源 OFF → ON 时，即使通过程序对锁存的软元件（下表的“CPU 侧软元件”中所示）的数据进行清零，根据链接扫描及链接刷新的时机，锁存的数据也有可能被输出。
为了避免输出锁存的软元件的数据，应实施下表的“置为无效的方法”。

CPU 侧软元件	置为无效的方法
锁存继电器 (L)	使用软元件初始值将软元件清零。
文件寄存器 (R、ZR)	关于软元件初始值的设置，请参阅  MELSEC-L CPU 模块用户手册（功能解说 / 程序基础篇）。
扩展数据寄存器 (D)	将锁存范围设置全部删除。
扩展链接寄存器 (W)	
锁存范围的软元件	

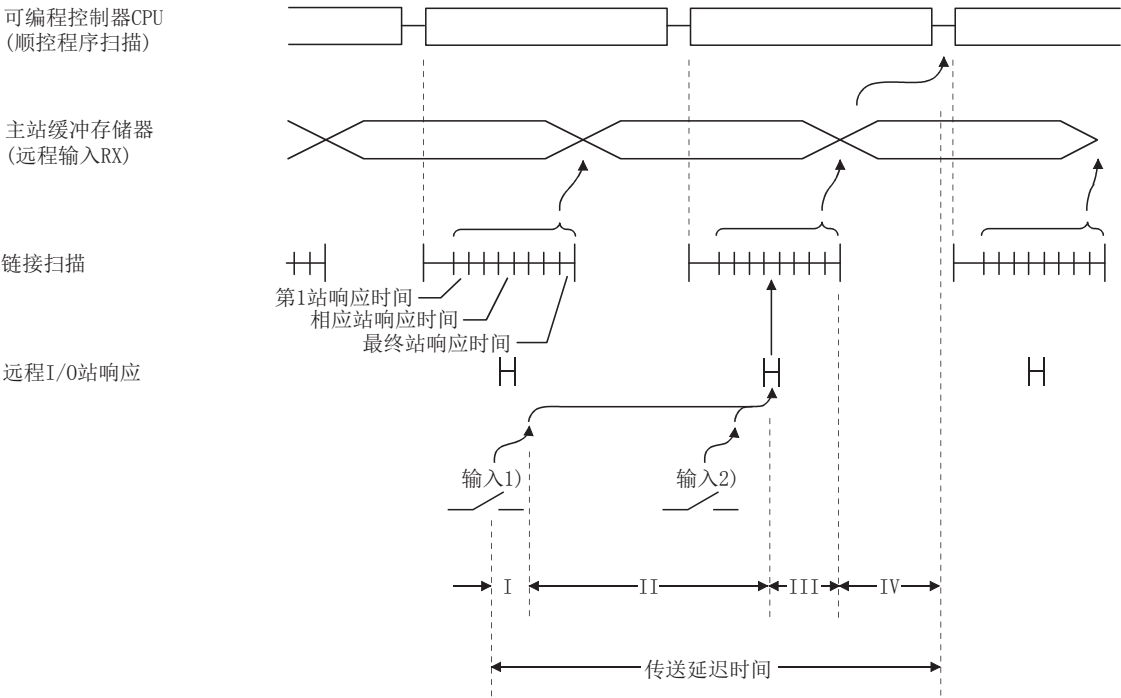
(a) 非同步模式时的数据流向



- I：由于远程 I/O 站的响应延迟导致的延迟时间
II：从远程 I/O 站发送至主站为止的延迟时间
III：从主站接收之后到存储至缓冲存储器为止的延迟时间
IV：到将主站的信息刷新至可编程控制器 CPU 为止的延迟时间

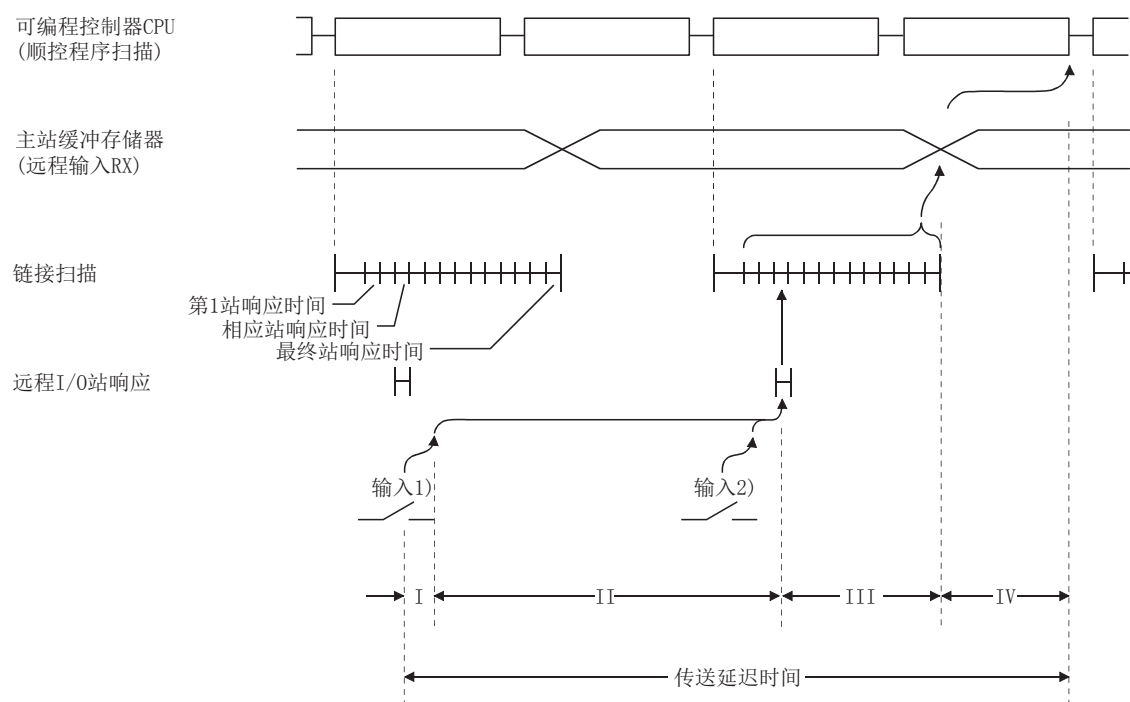
(b) 同步模式时的数据流向

• 顺控程序扫描 ≥ 链接扫描



- I : 由于远程 I/O 站的响应延迟导致的延迟时间
- II : 从远程 I/O 站发送至主站为止的延迟时间
- III : 从主站接收之后到存储至缓冲存储器为止的延迟时间
- IV : 到将主站的信息刷新至可编程控制器 CPU 为止的延迟时间

• 顺控程序扫描<链接扫描



- I : 由于远程 I/O 站的响应延迟导致的延迟时间
 II : 从远程 I/O 站发送至主站为止的延迟时间
 III : 从主站接收之后到存储至缓冲存储器为止的延迟时间
 IV : 到将主站的信息刷新至可编程控制器 CPU 为止的延迟时间

8.3.8 数据链接的停止 / 再启动

可以对本站的数据链接进行停止以及再启动。

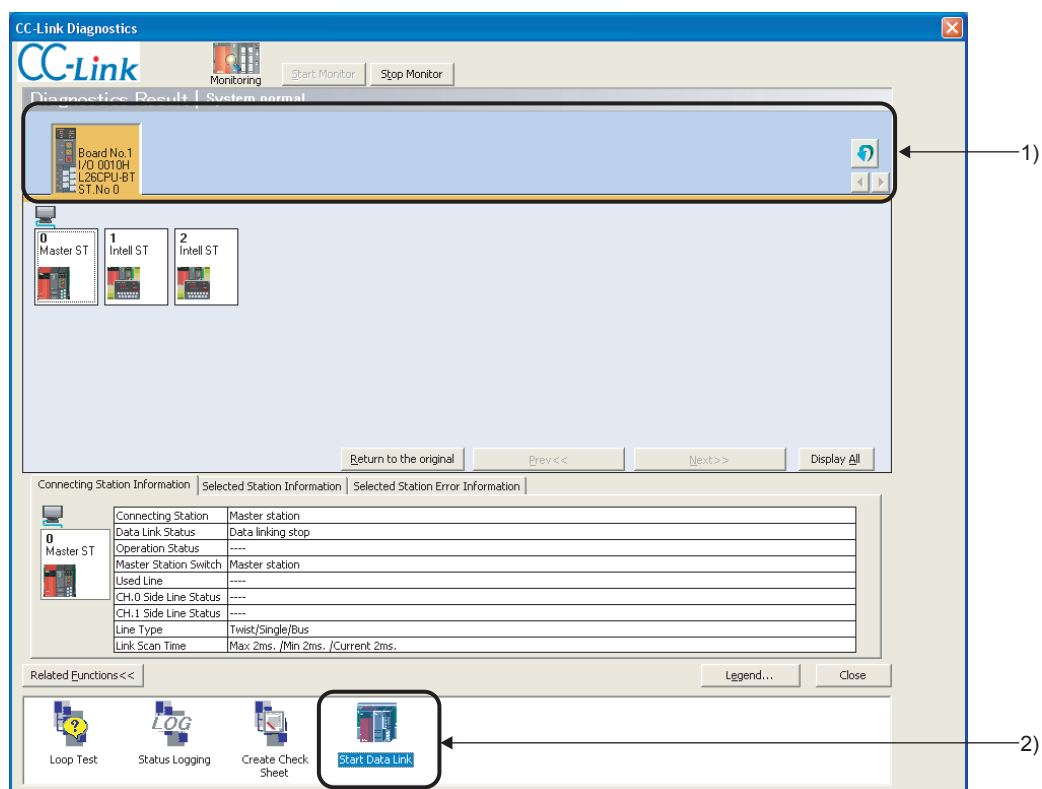
如果进行数据链接的停止，由于不接收其它站数据以及不发送本站数据，因此程序的调试可高效率地进行。

如果进行主站的数据链接停止，整个系统的数据链接将停止。

(1) 设置方法

使用 GX Works2，在 [Diagnostics(诊断)]⇒[CC-Link Diagnostics(CC-Link/CC-Link/LT 诊断)] 中进行设置。

- 1) 在 “Module list/diagnosis object select(模块一览 / 诊断对象选择)” 中选择进行数据链接的停止 / 再启动的模块。
- 2) 双击相关功能的 “Start Data Link(数据链接开始)”、“Stop Data Link(数据链接停止)” 后执行。



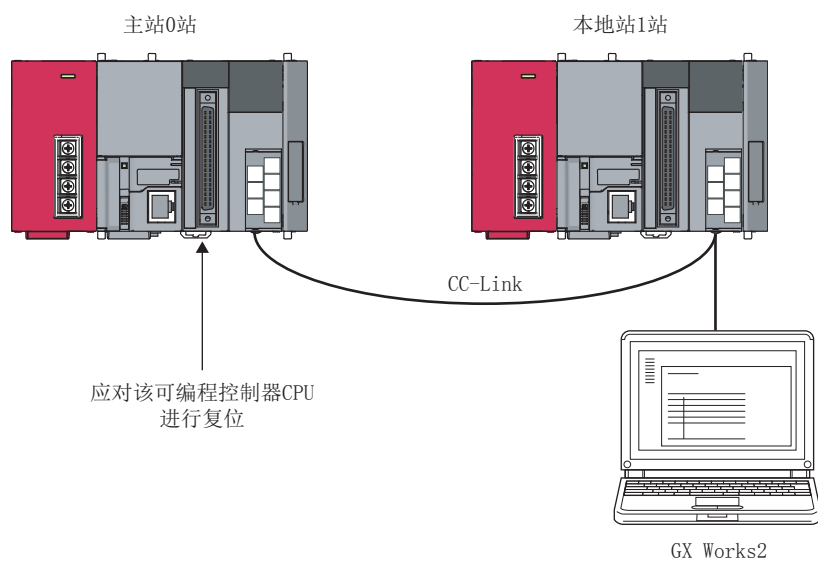
(2) 注意事项

(a) 执行数据链接停止 / 再启动时的注意事项

- 请勿对缓冲存储器地址 5E0_H 进行写入。
- 请勿通过程序及其它外围设备同时执行。同时执行的情况下，数据链接停止 / 再启动有可能无法正常动作。

(b) 按下述系统配置，将 GX Works2 连接到本地站时如果通过主站执行 “Stop Data Link(数据链接停止)” ，整个系统的数据链接将停止，将无法通过 GX Works2 经由 CC-Link 与主站进行通信。

从 GX Works2 重新开始通信时，需要对数据链接停止站的可编程控制器 CPU 进行复位后，再次启动数据链接。



8.3.9 远程 I/O 站的点数设置

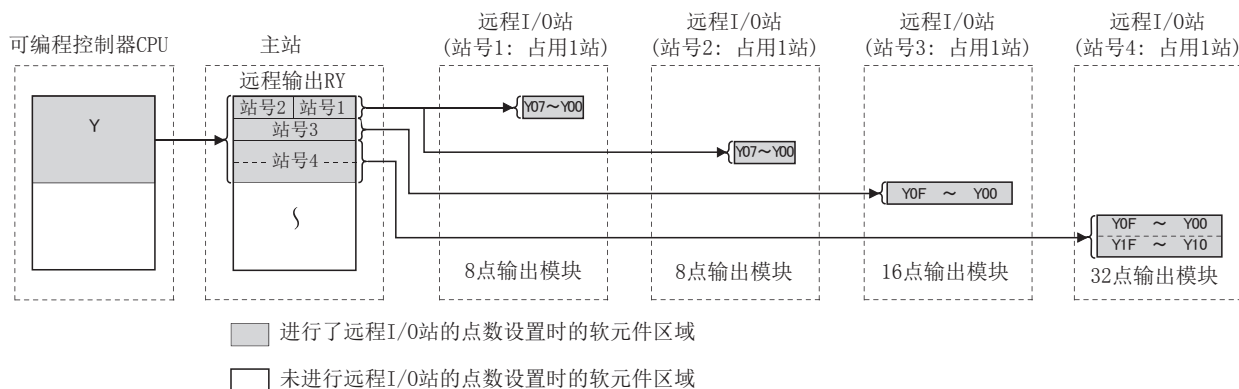
可以将远程 I/O 站的点数通过参数对各远程 I/O 站设置为 8 点 / 16 点 / 32 点。

可以节省可编程控制器 CPU 的刷新软件元件点数以及缩短链接刷新时间。

只有在远程网络 Ver. 2 模式中才可以使用远程 I/O 站的点数设置。

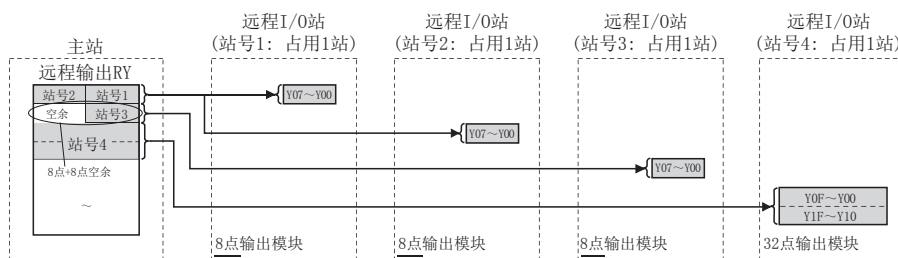
应使用 GX Works2 进行参数设置。

在通过专用指令进行的参数设置中不能执行该功能。通过 FROM/TO 指令进行循环数据的刷新时，通过根据各站的 I/O 点数对 CPU 的软件元件进行读取 / 写入也可实现相同的功能。

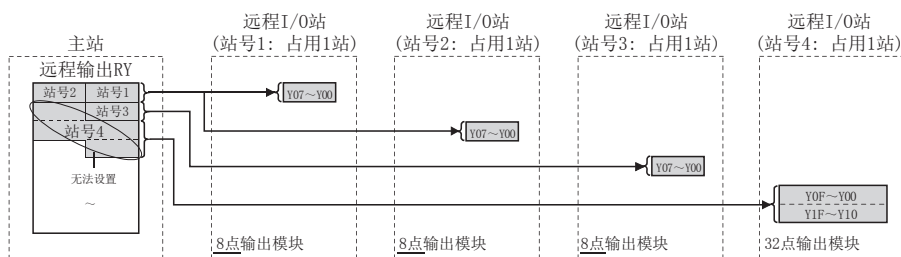


要点

对于 8 点设置的远程 I/O 站，应连续设置偶数个。如果设置奇数个的 8 点设置的远程 I/O 站，应在连续的最后的远程 I/O 站的“远程站点数”设置中选择 8 点+8 点空余。



不能将奇数个的 8 点设置的远程 I/O 站以远程站点数 8 点进行设置。



关于参数设置，请参阅 78 页 7.3.2 项、99 页 7.4.2 项。

[设置方法]

使用 GX Works2，在网络参数的 “Station Information Setting(站信息设置)” — “Remote Station Points(远程站点数)” 中进行设置。( 参阅 84 页 7.3.2 项 (2))

(1) 设置远程 I/O 站的点数时的注意事项

参数中设置的远程 I/O 站的点数设置应设置为等于或大于实际安装的远程 I/O 站的 I/O 点数。设置为小于实际安装的远程 I/O 站的 I/O 点数的情况下，设置的点数之后的输入输出将无法正常工作。

8.3.10 主站重复出错解除功能

检测出主站重复出错的情况下，可以在未进行电源 OFF → ON 或可编程控制器 CPU 的复位的情况下对主站重复出错进行解除。

(1) 出错发生原因的消除

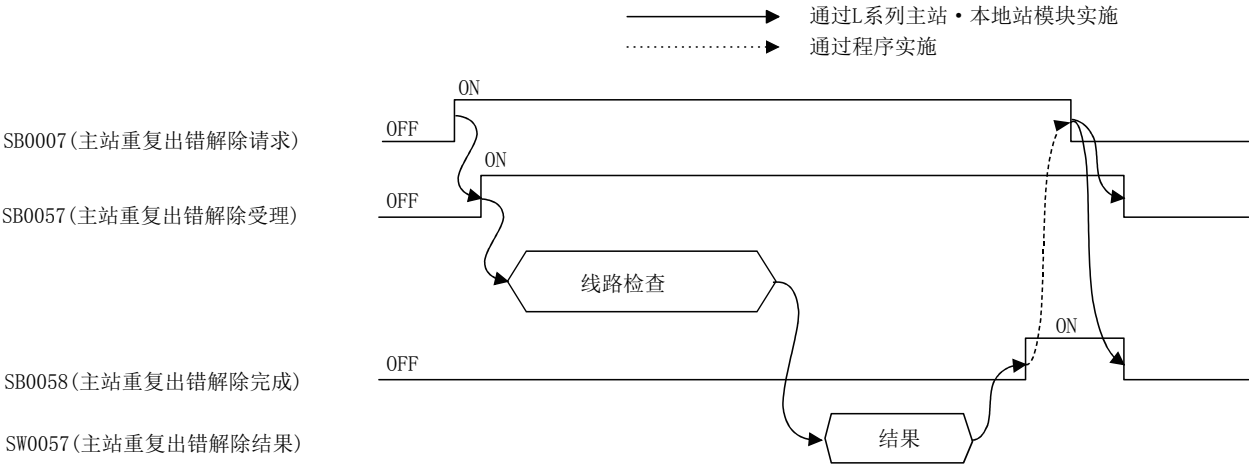
在执行主站重复出错解除功能之前，应消除主站重复出错的发生原因。
有可能是同一线路上存在其它的主站，或线路受到噪声等的影响。

(2) 主站重复出错解除功能相关的链接特殊继电器 / 寄存器 (SB/SW)

消除了主站重复出错的发生原因后，应将 SB0007 (主站重复出错解除请求) 置为 ON。
主站重复出错解除功能相关的链接特殊继电器以及链接特殊寄存器一览如下所示。
关于详细内容，请参阅 402 页 附 3。

链接特殊继电器 / 寄存器	编号	名称
链接特殊继电器	SB0007	主站重复出错解除请求
	SB0057	主站重复出错解除受理
	SB0058	主站重复出错解除完成
链接特殊寄存器	SW0057	主站重复出错解除结果

(3) 链接特殊继电器 (SB) 以及链接特殊寄存器 (SW) 的时序图



第 9 章 专用指令、编程

本章对专用指令以及编程时的注意事项有关内容进行说明。

9. 1 专用指令

对于 L 系列主站・本地站模块，可以使用专用指令对本地站以及智能设备站进行瞬时传送。

9. 1. 1 专用指令一览、可用软元件以及注意事项

(1) 专用指令一览

各站中可使用的专用指令的一览如下所示。

对象站	指令	内容	参照
主站 本地站	G(P).RIRD	从指定站的缓冲存储器或指定站的可编程控制器 CPU 的软元件中读取数据。	190 页 9. 1. 2 项
	G(P).RIWT	将数据写入到指定站的缓冲存储器或指定站的可编程控制器 CPU 的软元件中。	196 页 9. 1. 3 项
智能设备站	G(P).RIRD	从指定站的缓冲存储器中读取数据。	190 页 9. 1. 2 项
	G(P).RIWT	将数据写入到指定站的缓冲存储器中。	196 页 9. 1. 3 项
	G(P).RIRCV	自动与指定站进行同步交换，从指定站的缓冲存储器中读取数据。 在 AJ65BT-R2N 等具有同步交换用信号的模块中可以使用。	202 页 9. 1. 4 项
	G(P).RISEND	自动与指定站进行同步交换，将数据写入到指定站的缓冲存储器中。 在 AJ65BT-R2N 等具有同步交换用信号的模块中可以使用。	207 页 9. 1. 5 项
	G(P).RIFR	对指定站的自动更新缓冲的数据进行读取。 在 AJ65BT-R2N 等具有自动更新缓冲的模块中可以使用。	212 页 9. 1. 6 项
	G(P).RITO	将数据写入到指定站的自动更新缓冲中。 在 AJ65BT-R2N 等具有自动更新缓冲的模块中可以使用。	215 页 9. 1. 7 项
主站	G(P).RLPASET	在主站中进行网络参数的设置，启动数据链接。	218 页 9. 1. 8 项
远程设备站	G(P).RDMSG	从主站对远程设备站，进行参数的读写及状态的读取等。 在与 NZ2AW1C2AL 等支持了信息传送的远程设备站的通信中可以使用。	233 页 9. 1. 9 项

要点

专用指令应在数据链接中执行。
在离线中执行的情况下，虽然不会发生出错，但专用指令不完成。

(2) 可用软元件

专用指令中可使用的软元件如下所示。

内部软元件		文件寄存器	常数
位 *1	字		
X、Y、M、L、F、V、B	T、ST、C、D、W	R、ZR	K、H

*1 字软元件的位指定可以作为位数据使用。
字软元件的位指定通过 . 进行指定。
(位 No. 的指定为 16 进制数。)
例如, D0 的位 10 以 进行指定。
但是, 定时器 (T)、累计定时器 (ST)、计数器 (C) 不能进行位指定。

(3) 注意事项

(a) 使用监视时间 (SW0009)、使用专用指令时的重试次数设置 (SW000B) 时的注意事项

- 使用专用指令时的重试次数设置 (SW000B) 可适用于下述专用指令。(参阅  409 页 附 3.2)

指令名	专用指令的执行站	
	主站	本地站
G (P) . RIRD	○	○
G (P) . RIWT	○	○
G (P) . RISEND	○	×
G (P) . RIRCV	○	×
G (P) . RIFR	×	×
G (P) . RITO	×	×
G (P) . RLPASET	×	×

○ : 可以适用; × : 不能适用

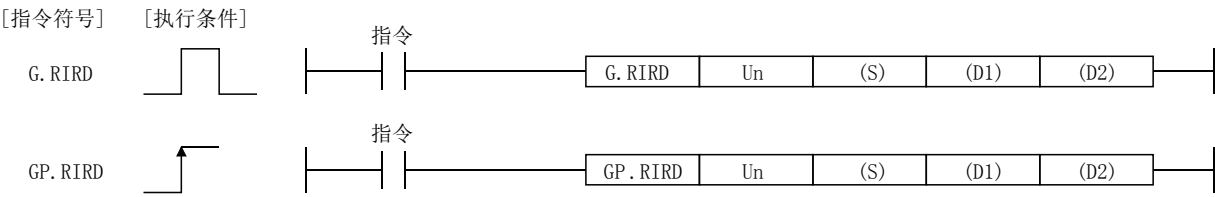
使用专用指令时的重试次数设置在执行了专用指令时, 由于噪声等导致异常完成软元件变为 ON 时进行设置。如果进行设置, 异常完成软元件的 ON 将变得不易发生。此外, 执行专用指令时对象站解除连接的情况下, 不执行重试。

- 执行专用指令之前, 应对监视时间 (SW0009)、使用专用指令时的重试次数设置 (SW000B) 进行设置。

9. 1. 2 G(P). RIRD

从指定站的缓冲存储器或指定站的可编程控制器 CPU 的软元件中进行指定点数的数据读取。

设置 数据	可用软元件									
	内部软元件 (系统、用户)		文件 寄存器	链接直接软元件 J□\□		智能功能模块软 元件 U□\G□	变址 寄存器 Z□	常数		其它
	位	字		位	字			K、H	\$	
(S)	—	○	—				—	—	—	
(D1)	—	○	—				—	—	—	
(D2)	○		—				—	—	—	



设置数据

软元件 *1	设置内容	设置范围	数据类型
Un	模块的起始输入输出编号 (将输入输出编号以 3 位表示时的高 2 位)	0 ~ FE _H	BIN16 位
(S)	存储控制数据的软元件的起始编号	指定的软元件的范围内	软元件名
(D1)	存储读取的数据的软元件的起始编号	指定的软元件的范围内	
(D2)	通过读取完成使其 1 个扫描 ON 的软元件 异常完成时 (D2)+1 也变为 ON	指定的软元件的范围内	位

*1 各局部软元件及程序的文件寄存器不能作为设置数据中使用的软元件使用。

控制数据

软元件	项目	设置数据	设置范围	设置方
(S)+0	完成状态	存储指令完成时的状态 0：无出错（正常完成） 0 以外：出错代码	—	系统
(S)+1	站号	指定主站、本地站、智能设备站的站号	0 ～ 64	用户
(S)+2	访问代码 属性代码	b15 b8 b7 b0 访问代码 属性代码	参阅 192 页 9.1.2 项 (1)、192 页 9.1.2 项 (2)	用户
(S)+3	缓冲存储器地址 或软元件编号	指定缓冲存储器的起始地址或软元件的起始编号	*1	用户
(S)+4	读取点数	指定读取数据数（字单位）	1 ～ 480*2 1 ～ 32*3	用户

- *1

请参阅进行读取的本地站或智能设备站的手册。
指定随机访问缓冲时，应将随机访问缓冲的起始地址设置为 0。
- *2

表示读取数据数的最大值。
应指定本地站或智能设备站的缓冲存储器容量以及通过参数的接收缓冲区域设置范围内的值。
- *3

在对象目标的可编程控制器 CPU 为 QCPU、LCPU、QnACPU 以及 AnUCPU 以外且对可编程控制器 CPU 的软元件进行读取时，
设置范围将为 1 ～ 32 个字。

(1) CC-Link 内的缓冲存储器

缓冲存储器内容		访问代码	属性代码
智能设备站内缓冲		00 _H	04 _H
主站、本地站内缓冲	随机访问缓冲	20 _H	
	远程输入	21 _H	
	远程输出	22 _H	
	远程寄存器	24 _H	
	链接特殊继电器	63 _H	
	链接特殊寄存器	64 _H	

(2) 可编程控制器 CPU 内的软元件存储器

软元件内容	名称	软元件类型		单位	访问代码	属性代码
		位	字			
输入继电器	X	○	—	16 进制	01 _H	05 _H
输出继电器	Y	○	—	16 进制	02 _H	
内部继电器	M	○	—	10 进制	03 _H	
锁存继电器	L	○	—	10 进制	83 _H	
链接继电器	B	○	—	16 进制	23 _H	
定时器（触点）	T	○	—	10 进制	09 _H	
定时器（线圈）	T	○	—	10 进制	0A _H	
定时器（当前值）	T	—	○	10 进制	0C _H	
累计定时器（触点）	ST	○	—	10 进制	89 _H	
累计定时器（线圈）	ST	○	—	10 进制	8A _H	
累计定时器（当前值）	ST	—	○	10 进制	8C _H	
计数器（触点）	C	○	—	10 进制	11 _H	
计数器（线圈）	C	○	—	10 进制	12 _H	
计数器（当前值）	C	—	○	10 进制	14 _H	
数据寄存器	D	—	○	10 进制	04 _H	
链接寄存器	W	—	○	16 进制	24 _H	
文件寄存器	R	—	○	10 进制	84 _H	
链接特殊继电器	SB	○	—	16 进制	63 _H	
链接特殊寄存器	SW	—	○	16 进制	64 _H	
特殊继电器	SM	○	—	10 进制	43 _H	
特殊寄存器	SD	—	○	10 进制	44 _H	

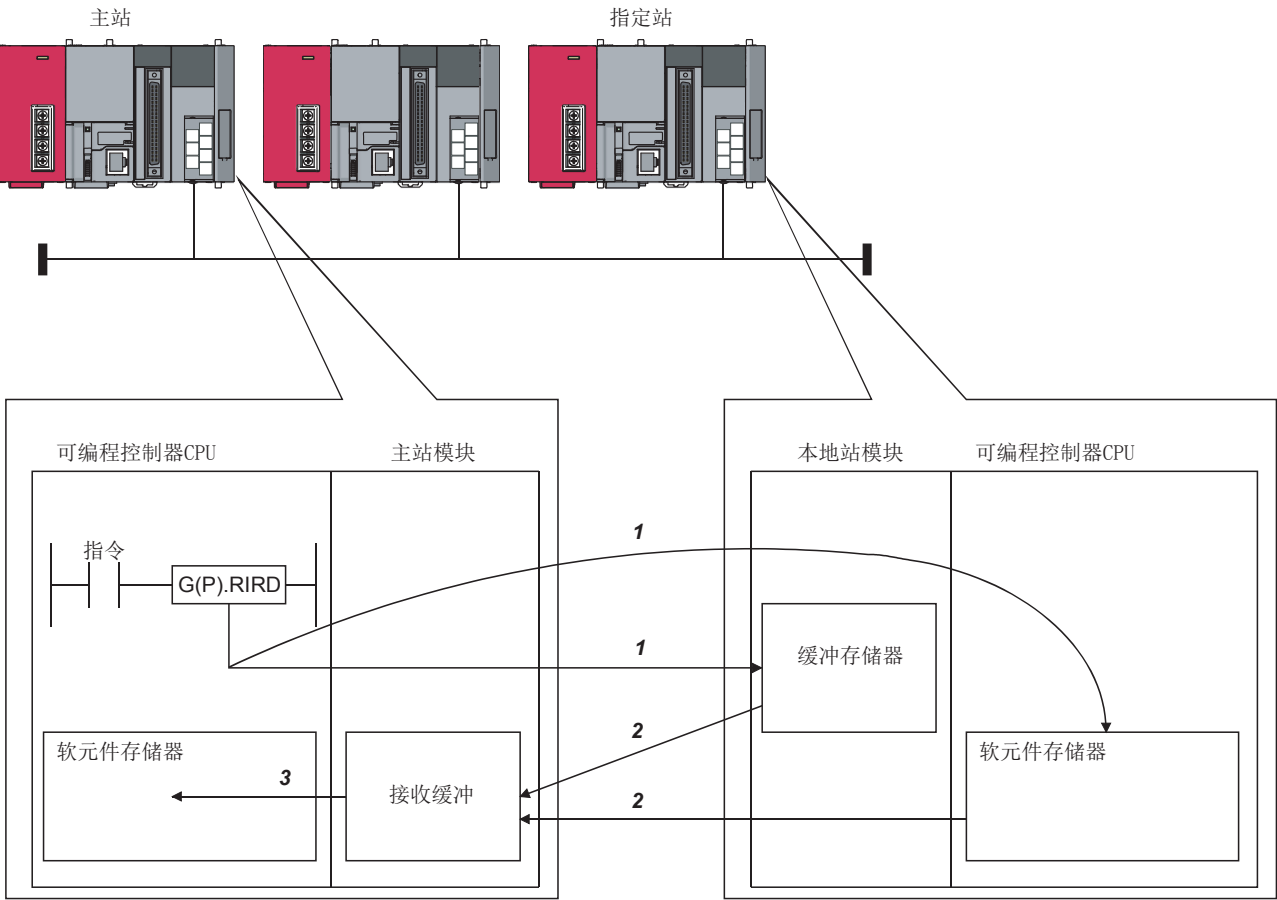
* 不能对除上述以外的软元件进行访问。

访问位软元件的情况下，应以 0 或 16 的倍数进行指定。

* 不能指定 D65536 及以后的扩展数据寄存器以及 W10000 及以后的扩展链接寄存器。

(3) 功能

(a) G(P).RIRD 指令的动作示意图



1. 对 (S)+1 中指定的站的 (S)+2、(S)+3 中指定的缓冲存储器或可编程控制器 CPU 的软件进行访问。
2. 读取的数据被存储到主站模块的接收缓冲中。
3. 读取的数据被存储到 (D1) 中指定的软元件的后面，且 (D2) 中指定的软元件将变为 ON。

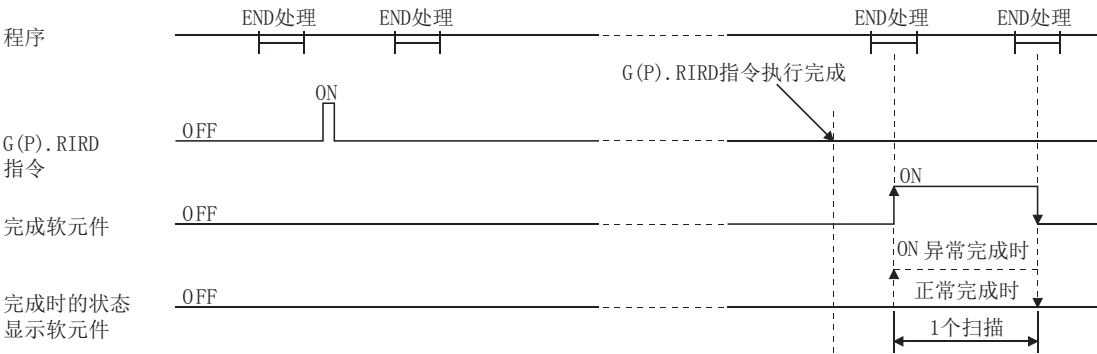
(b) 可以对多个本地站或智能设备站同时执行 G(P).RIRD 指令。

但是，对于同一个本地站、智能设备站，不能同时执行包含其它专用指令（参阅 188 页 9.1 节）的多个指令。
应创建在指令完成之前设置标志的程序。

9.1 专用指令
9.1.2 G(P).RIRD

(c) G(P).RIRD 指令的互锁信号中，有完成软元件 (D2) 及完成时的状态显示软元件 (D2)+1。

- 完成软元件
在 G(P).RIRD 指令完成的扫描的 END 处理中变为 ON，在下一个 END 处理中变为 OFF。
- 完成时的状态显示软元件
根据 G(P).RIRD 指令完成时的状态变为 ON/OFF。
正常完成时：保持为 OFF 状态不变。
异常完成时：在 G(P).RIRD 指令完成的扫描的 END 处理中变为 ON，在下一个 END 处理中变为 OFF。



(d) 不能对同一个站执行多个专用指令。

在专用指令的处理完成之前，需要数个扫描，因此应在完成软元件变为了 ON 后，再执行下一个专用指令。
在先执行的专用指令的完成之前执行了下一个专用指令的情况下将被忽略。

(e) G(P).RIRD 指令的基本步数为 8 步。

(f) 使用 GX Works2，在网络参数的“Station Information Setting(站信息设置)”中进行接收缓冲的分配。

关于设置的详细内容，请参阅 84 页 7.3.2 项 (2)。

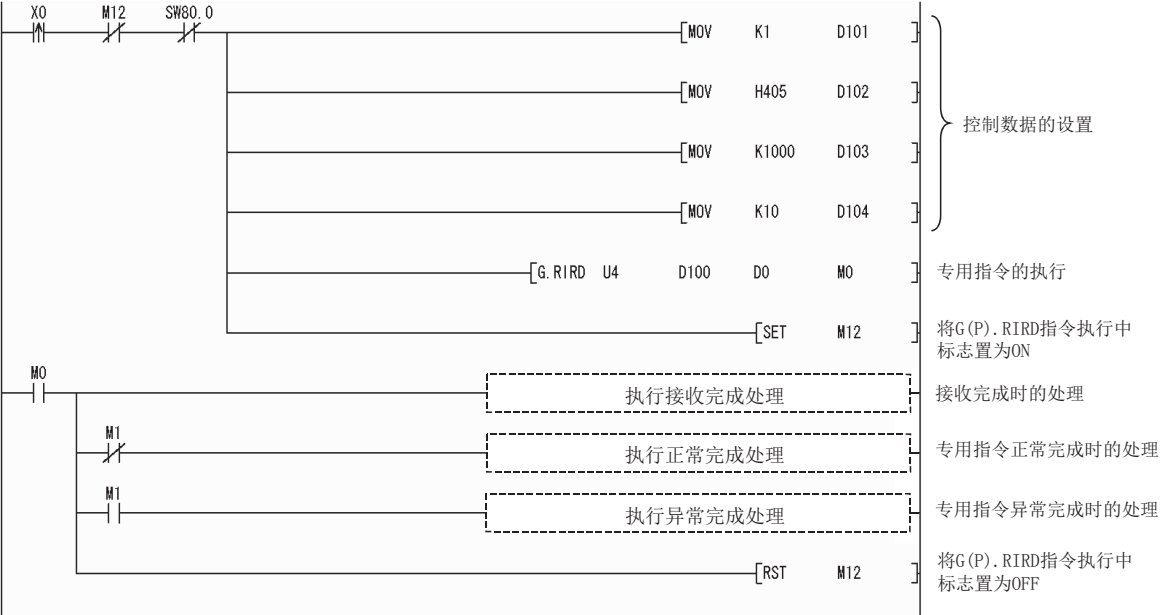
(4) 运算出错

以下情况下将发生运算出错，出错标志 (SM0) 将变为 ON，出错代码将被存储到 SD0 中。

出错代码	运算出错的内容
2112	Un 中指定的模块不是智能功能模块时。
	Un 中指定的模块不是特殊功能模块时。
4002	试图执行了不支持的指令时。
4003	指令的软元件数有错误时。
4004	指定了指令中不能使用的软元件时。
4100	指令中包含有无法处理的数据时。
4101	指令中处理的数据的设置使用数超出了可使用的范围时。 或者，指令中指定的软元件的存储数据、常数超出了可使用的范围时。

(5) 程序示例

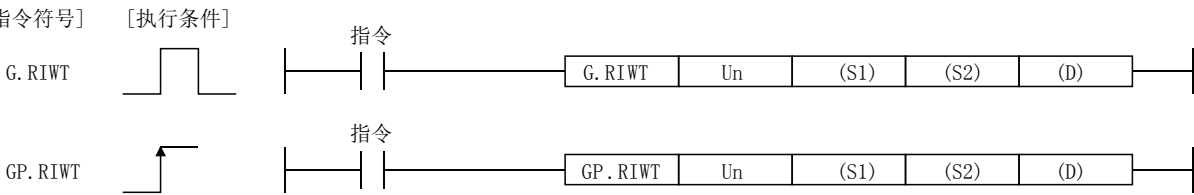
以下为 X0 变为了 ON 时，将输入输出编号为 X/Y40 ~ X/Y5F 的位置处安装的主站模块上连接的站号 1 的本地站的 D1000 开始的 10 个字的数据存储到 D0 及以后中的程序。
(将链接特殊寄存器 (SW) 的刷新软件元件设置为 SW0000 的情况下)
M12 为 G(P). RIRD 指令执行中标志。



9. 1. 3 G(P). RIWT

将指定点数的数据写入到指定站的缓冲存储器或指定站的可编程控制器 CPU 的软元件中。

设置 数据	可用软元件									
	内部软元件 (系统、用户)		文件 寄存器	链接直接软元件 J□\□		智能功能模块软 元件 U□\G□	变址 寄存器 Z□	常数		其它
	位	字		位	字			K、H	\$	
(S1)	—	○			—			—	—	—
(S2)	—	○			—			—	—	—
(D)		○			—			—	—	—



设置数据

软元件 *1	设置内容	设置范围	数据类型
Un	模块的起始输入输出编号 (将输入输出编号以 3 位表示时的高 2 位)	0 ~ FE _H	BIN16 位
(S1)	存储控制数据的软元件的起始编号	指定的软元件的范围内	软元件名
(S2)	存储写入数据的软元件的起始编号	指定的软元件的范围内	
(D)	通过写入完成使其 1 个扫描 ON 的软元件 异常完成时 (D)+1 也变为 ON	指定的软元件的范围内	位

*1 各局部软元件及程序的文件寄存器不能作为设置数据中使用的软元件使用。

控制数据

软元件	项目	设置数据	设置范围	设置方
(S1)+0	完成状态	存储指令完成时的状态 0: 无出错 (正常完成) 0 以外: 出错代码	—	系统
(S1)+1	站号	指定主站、本地站、智能设备站的站号	0 ~ 64	用户
(S1)+2	访问代码 属性代码		参阅 198 页 9.1.3 项 (1)、198 页 9.1.3 项 (2)	用户
(S1)+3	缓冲存储器地址 或软元件编号	指定缓冲存储器的起始地址或软元件的起始编号	*1	用户
(S1)+4	写入点数	指定写入数据数 (字单位)	1 ~ 480*2 1 ~ 10*3	用户

*1 请参阅进行写入的本地站或智能设备站的手册。

指定随机访问缓冲时，应将随机访问缓冲的起始地址设置为 0。

*2 表示写入数据数的最大值。

应指定本站或智能设备站的缓冲存储器容量以及通过参数的发送缓冲区域设置范围内的值。

*3 在对对象目标的可编程控制器 CPU 为 QCPU、LCPU、QnACPU 以及 AnUCPU 以外且对可编程控制器 CPU 的软件进行写入时，设置范围将为 1 ~ 10 个字。

(1) CC-Link 内的缓冲存储器

缓冲存储器内容		访问代码	属性代码
智能设备站内缓冲		00 _H	04 _H
主站、本地站内缓冲	随机访问缓冲	20 _H	
	远程输入	21 _H	
	远程输出	22 _H	
	远程寄存器	24 _H	
	链接特殊继电器	63 _H	
	链接特殊寄存器	64 _H	

(2) 可编程控制器 CPU 内的软元件存储器

软元件内容	名称	软元件类型		单位	访问代码	属性代码
		位	字			
输入继电器	X	○	—	16 进制	01 _H	05 _H
输出继电器	Y	○	—	16 进制	02 _H	
内部继电器	M	○	—	10 进制	03 _H	
锁存继电器	L	○	—	10 进制	83 _H	
链接继电器	B	○	—	16 进制	23 _H	
定时器（触点）	T	○	—	10 进制	09 _H	
定时器（线圈）	T	○	—	10 进制	0A _H	
定时器（当前值）	T	—	○	10 进制	0C _H	
累计定时器（触点）	ST	○	—	10 进制	89 _H	
累计定时器（线圈）	ST	○	—	10 进制	8A _H	
累计定时器（当前值）	ST	—	○	10 进制	8C _H	
计数器（触点）	C	○	—	10 进制	11 _H	
计数器（线圈）	C	○	—	10 进制	12 _H	
计数器（当前值）	C	—	○	10 进制	14 _H	
数据寄存器	D	—	○	10 进制	04 _H	
链接寄存器	W	—	○	16 进制	24 _H	
文件寄存器	R	—	○	10 进制	84 _H	
链接特殊继电器	SB	○	—	16 进制	63 _H	
链接特殊寄存器	SW	—	○	16 进制	64 _H	
特殊继电器	SM	○	—	10 进制	43 _H	
特殊寄存器	SD	—	○	10 进制	44 _H	

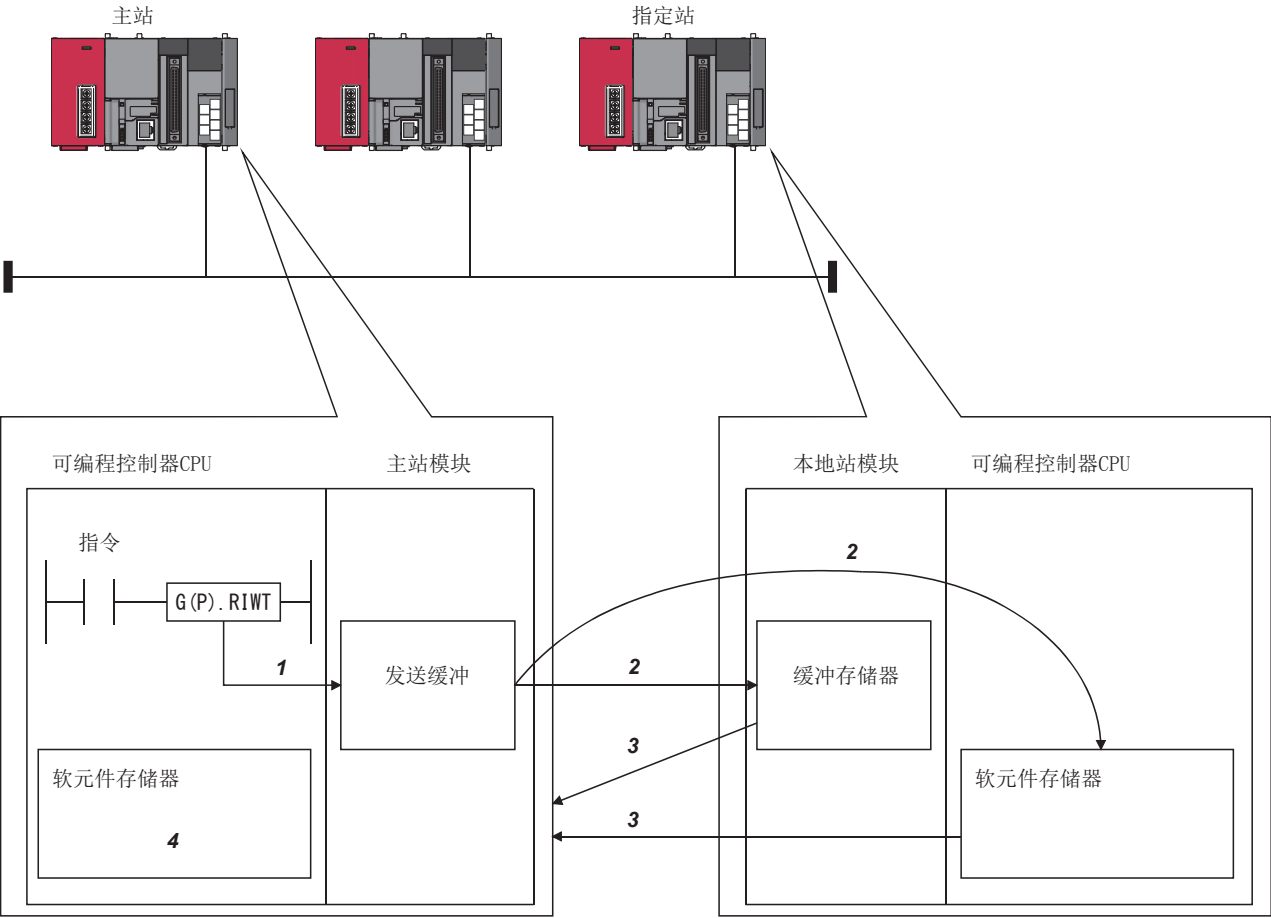
* 不能对除上述以外的软元件进行访问。

访问位软元件的情况下，应以 0 或 16 的倍数进行指定。

* 不能指定 D65536 及以后的扩展数据寄存器以及 W10000 及以后的扩展链接寄存器。

(3) 功能

(a) G(P).RIWT 指令的动作示意图



1. 写入到指定站中的数据将被存储到主站模块的发送缓冲中。
2. 将 (S2) 中指定的数据写入到 (S1)+1 中指定的站的 (S1)+2、(S1)+3 中指定的缓冲存储器或可编程控制器 CPU 的软元件中。
3. 指定站将写入完成的响应返回至主站。
4. (D) 中指定的软元件将变为 ON。

(b) 可以对多个本地站或智能设备站同时执行 G(P).RIWT 指令。

但是，对于同一个本地站、智能设备站，不能同时执行包含其它专用指令（参阅 188 页 9.1 节）的多个指令。
应创建在指令完成之前设置标志的程序。

9.1 专用指令
9.1.3 G(P).RIWT

(c) G(P). RIWT 指令的互锁信号中，有完成软元件 (D) 及完成时的状态显示软元件 (D)+1。

1) 完成软元件

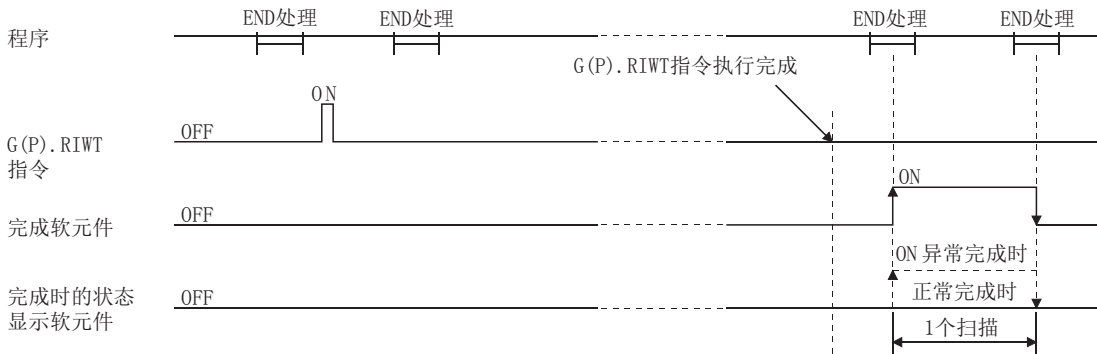
在 G(P). RIWT 指令完成的扫描的 END 处理中变为 ON，在下一个 END 处理中变为 OFF。

2) 完成时的状态显示软元件

根据 G(P). RIWT 指令完成时的状态变为 ON/OFF。

正常完成时：保持为 OFF 状态不变。

异常完成时：在 G(P). RIWT 指令完成的扫描的 END 处理中变为 ON，在下一个 END 处理中变为 OFF。



(d) 不能对同一个站执行多个专用指令。

在专用指令的处理完成之前，需要数个扫描，因此应在完成软元件变为了 ON 后，再执行下一个专用指令。

在先执行的专用指令的完成之前执行了下一个专用指令的情况下将被忽略。

(e) G(P). RIWT 指令的基本步数为 8 步。

(f) 使用 GX Works2，在网络参数的“Station Information Setting(站信息设置)”中进行发送缓冲的分配。

关于设置的详细内容，请参阅 84 页 7.3.2 项 (2)。

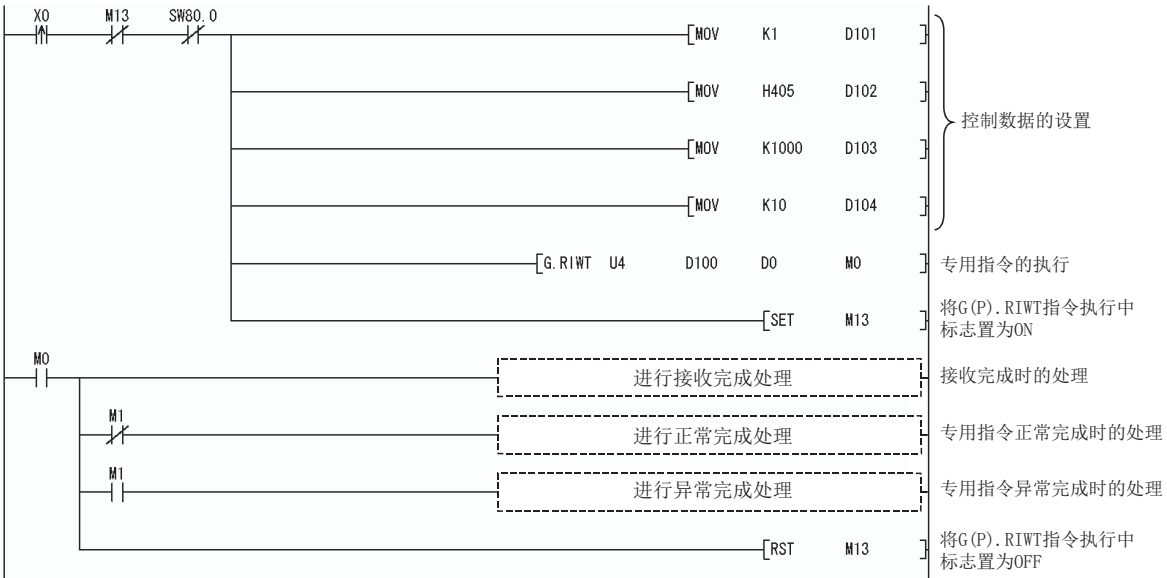
(4) 运算出错

以下情况下将发生运算出错，出错标志 (SM0) 将变为 ON，出错代码将被存储到 SD0 中。

出错代码	运算出错的内容
2112	Un 中指定的模块不是智能功能模块时。
	Un 中指定的模块不是特殊功能模块时。
4002	试图执行了不支持的指令时。
4003	指令的软元件数有错误时。
4004	指定了指令中不能使用的软元件时。
4100	指令中包含有无法处理的数据时。
4101	指令中处理的数据的设置使用数超出了可使用的范围时。 或者，指令中指定的软元件的存储数据、常数超出了可使用的范围时。

(5) 程序示例

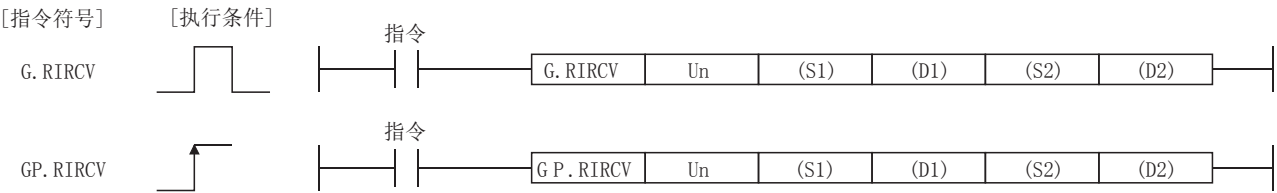
以下为 X0 变为了 ON 时，将从 D0 开始的 10 个字的数据写入到输入输出编号为 X/Y40 ~ X/Y5F 的位置处安装的主站模块上连接的站号 1 的本地站的 D1000 及以后的程序。
(将链接特殊寄存器 (SW) 的刷新软件元件设置为 SW0000 的情况下)
M13 为 G(P). RIWT 指令执行中标志。



9. 1. 4 G(P). RIRCV

自动与智能设备站进行同步交换，从指定的智能设备站的缓冲存储器中读取数据。
在 AJ65BT-R2N 等具有同步交换用信号的模块中可以使用。

设置 数据	可用软元件									
	内部软元件 (系统、用户)		文件 寄存器	链接直接软元件 J□\□		智能功能模块软 元件 U□\G□	变址 寄存器 Z□	常数		其它
	位	字		位	字			K、H	\$	
(S1)	—	○			—			—	—	—
(D1)	—	○			—			—	—	—
(S2)	—	○			—			—	—	—
(D2)		○			—			—	—	—



设置数据

软元件 *1	设置内容	设置范围	数据类型
Un	模块的起始输入输出编号 (将输入输出编号以 3 位表示时的高 2 位)	0 ~ FE _H	BIN16 位
(S1)	存储控制数据的软元件的起始编号	指定的软元件的范围内	软元件名
(D1)	存储读取的数据的软元件的起始编号	指定的软元件的范围内	
(S2)	存储互锁信号的软元件的起始编号	指定的软元件的范围内	
(D2)	通过读取完成使其 1 个扫描 ON 的软元件 异常完成时 (D2)+1 也变为 ON	指定的软元件的范围内	位

*1 各局部软元件及程序的文件寄存器不能作为设置数据中使用的软元件使用。

控制数据

软元件	项目	设置数据	设置范围	设置方
(S1)+0	完成状态	存储指令完成时的状态 0：无出错（正常完成） 0 以外：出错代码	—	系统
(S1)+1	站号	指定智能设备站的站号	0 ～ 64	用户
(S1)+2	访问代码 属性代码	设置 “0004 _H ”	0004 _H	用户
(S1)+3	缓冲存储器地址	指定缓冲存储器的起始地址	*1	用户
(S1)+4	读取点数	指定读取数据数（字单位）	1 ～ 480*2	用户

*1 请参阅进行读取的智能设备站的手册。
*2 表示读取数据数的最大值。
应指定智能设备站的缓冲存储器容量以及通过参数的接收缓冲区域设置范围内的值。

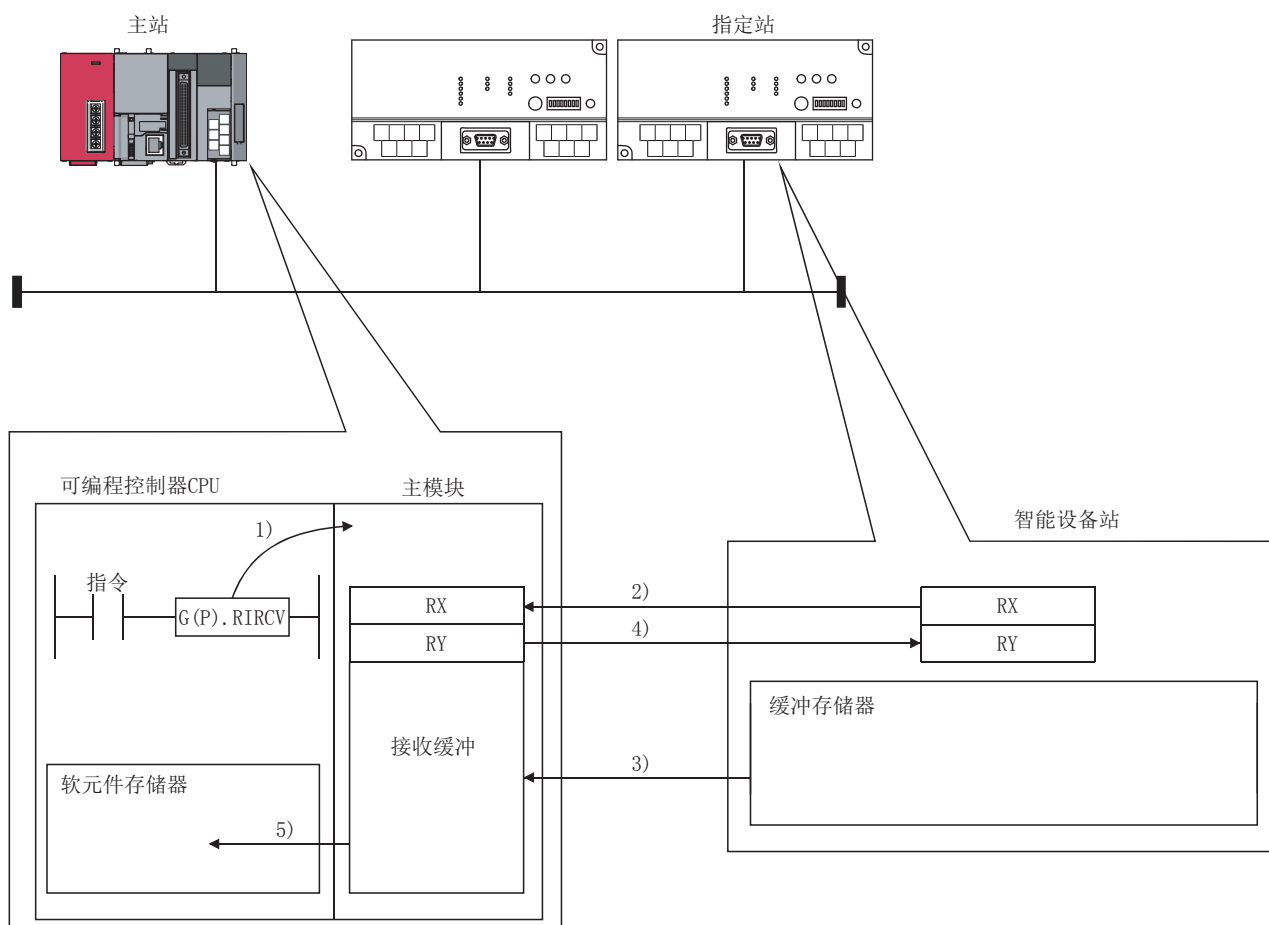
互锁信号存储软元件

软元件	项目	设置数据	设置范围	设置方
(S2)+0	b15 ～ b8 b7 ～ b0 0RY	RY：请求软元件	0 ～ 127	用户
		将高 8 位设置为 0	0	用户
(S2)+1	b15 ～ b8 b7 ～ b0 RW_r *1RX	RX：完成软元件	0 ～ 127	用户
		RW _r ：出错代码存储软元件 出错代码存储软元件不存在的情况下设置为 FF _H	0 ～ 15 FF _H	用户
(S2)+2	b15 ～ b0 完成模式	0：完成 1 个软元件（RX _n ）的内容 1：完成 2 个软元件（RX _n 、RX _{n+1} ）的内容 （RX _{n+1} 在异常完成时变为 ON）	0/1	用户

*1 出错代码存储软元件中，将存储与控制数据的完成状态相同的出错代码。

(1) 功能

(a) G(P).RIRCV 指令的动作示意图



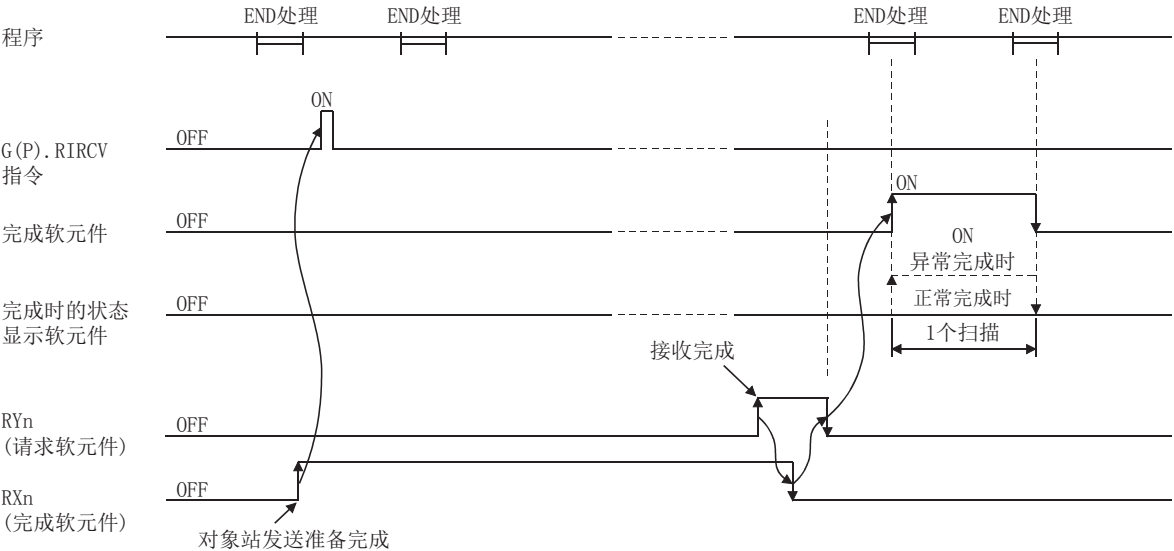
- 1) 发出从 (S1)+1 中指定的站的 (S1)+2、(S1)+3 中指定的缓冲存储器中进行数据读取的指令。
- 2) 主站模块对 (S2)+1 中指定的远程输入 (RX) 进行监视。
- 3) 通过 (S2)+1 中指定的远程输入的 OFF → ON, 主站模块从指定站的缓冲存储器中读取数据。读取的数据将被存储到主站模块的接收缓冲中。
- 4) 主站模块将 (S2)+0 中指定的远程输出 (RY) 置为 ON。
通过 (S2)+1 中指定的远程输入的 ON → OFF, (S2)+0 中指定的远程输出将被置为 OFF。
- 5) 从指定站中读取的数据将被存储到 (D1) 中指定的软元件及以后, D2 中指定的软元件将变为 ON。

(b) 可以对多个智能设备站同时执行 G(P).RIRCV 指令。

但是, 对于同一个智能设备站, 不能同时执行包含其它专用指令 (参阅 188 页 9.1 节) 的多个指令。应创建在指令完成之前设置标志的程序。

(c) G(P).RIRCV 指令的互锁信号中，有完成软元件 (D2) 及完成时的状态显示软元件 (D2)+1。

- 完成软元件
在 G(P).RIRCV 指令完成的扫描的 END 处理中变为 ON，在下一个 END 处理中变为 OFF。
- 完成时的状态显示软元件
根据 G(P).RIRCV 指令完成时的状态变为 ON/OFF。
正常完成时：保持为 OFF 状态不变。
异常完成时：在 G(P).RIRCV 指令完成的扫描的 END 处理中变为 ON，在下一个 END 处理中变为 OFF。



(d) 不能对同一个站执行多个专用指令。

在专用指令的处理完成之前，需要数个扫描，因此应在完成软元件变为 ON 后，再执行下一个专用指令。在先执行的专用指令的完成之前执行了下一个专用指令的情况下将被忽略。

(e) G(P).RIRCV 指令的基本步数为 10 步。

(f) 使用 GX Works2，在网络参数的“Station Information Setting(站信息设置)”中进行接收缓冲的分配。

关于设置的详细内容，请参阅 84 页 7.3.2 项 (2)。

(2) 运算出错

以下情况下将发生运算出错，出错标志 (SM0) 将变为 ON，出错代码将被存储到 SD0 中。

出错代码	运算出错的内容
2112	Un 中指定的模块不是智能功能模块时。
	Un 中指定的模块不是特殊功能模块时。
4002	试图执行了不支持的指令时。
4003	指令的软元件数有错误时。
4004	指定了指令中不能使用的软元件时。
4100	指令中包含有无法处理的数据时。
4101	指令中处理的数据的设置使用数超出了可使用的范围时。 或者，指令中指定的软元件的存储数据、常数超出了可使用的范围时。

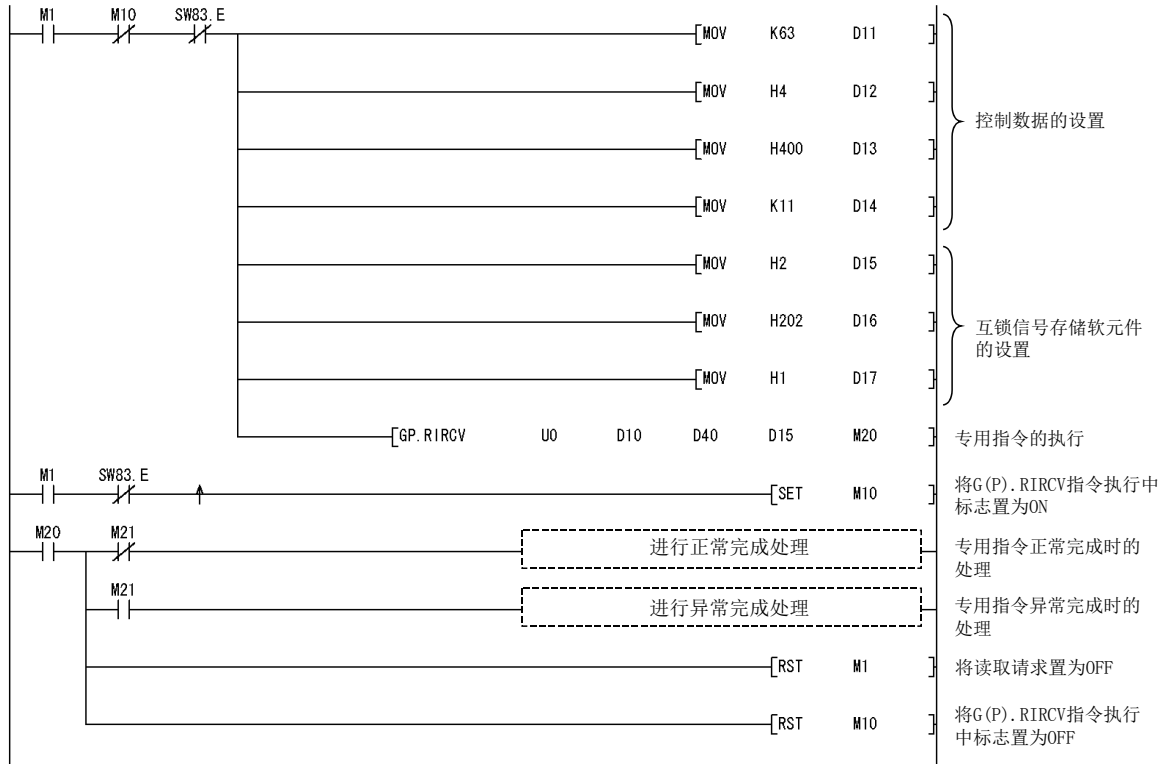
(3) 程序示例

以下为 M1 变为了 ON 时，将从输入输出编号为 X/Y00 ~ X/Y1F 的位置处安装的主站模块上连接的站号 63 的智能设备站 (AJ65BT-R2N) 的缓冲存储器地址 400_H 开始的 11 个字的数据读取到 D40 及以后的程序。

互锁信号存储软元件的设置为，请求软元件：RV2，完成软元件：RX2，出错代码存储软元件：RW_r2，完成模式：1。

此外，将链接特殊寄存器 (SW) 的刷新软元件设置为 SW0000。

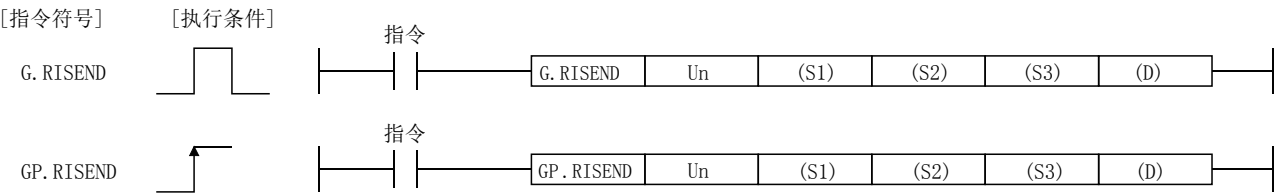
M10 为 G (P). RIRCV 指令执行中标志。



9.1.5 G(P).RISEND

自动与智能设备站进行同步交换，将数据写入到指定的智能设备站的缓冲存储器中。
在 AJ65BT-R2N 等具有同步交换用信号的模块中可以使用。

设置 数据	可用软元件									
	内部软元件 (系统、用户)		文件 寄存器	链接直接软元件 J □ \ □		智能功能模块软 元件 U □ \ G □	变址 寄存器 Z □	常数		其它
	位	字		位	字			K、H	\$	
(S1)	—	○			—			—	—	—
(S2)	—	○			—			—	—	—
(S3)	—	○			—			—	—	—
(D)		○			—			—	—	—



设置数据

软元件 *1	设置内容	设置范围	数据类型
Un	模块的起始输入输出编号 (将输入输出编号以 3 位表示时的高 2 位)	0 ~ FE _H	BIN16 位
(S1)	存储控制数据的软元件的起始编号	指定的软元件的范围内	软元件名
(S2)	存储写入数据的软元件的起始编号	指定的软元件的范围内	
(S3)	存储互锁信号的软元件的起始编号	指定的软元件的范围内	
(D)	通过写入完成使其 1 个扫描 ON 的软元件 异常完成时 (D)+1 也变为 ON	指定的软元件的范围内	位

*1 各局部软元件及程序的文件寄存器不能作为设置数据中使用的软元件使用。

控制数据

软元件	项目	设置数据	设置范围	设置方
(S1)+0	完成状态	存储指令完成时的状态 0: 无出错 (正常完成) 0 以外: 出错代码	—	系统
(S1)+1	站号	指定智能设备站的站号	0 ~ 64	用户
(S1)+2	访问代码 属性代码	设置 “0004 _H ”	0004 _H	用户
(S1)+3	缓冲存储器地址	指定缓冲存储器的起始地址	*1	用户
(S1)+4	写入点数	指定写入数据数 (字单位)	1 ~ 480*2	用户

*1 请参阅进行写入的智能设备站的手册。

*2 表示写入数据数的最大值。

应指定智能设备站的缓冲存储器容量以及通过参数的接收缓冲区域设置范围内的值。

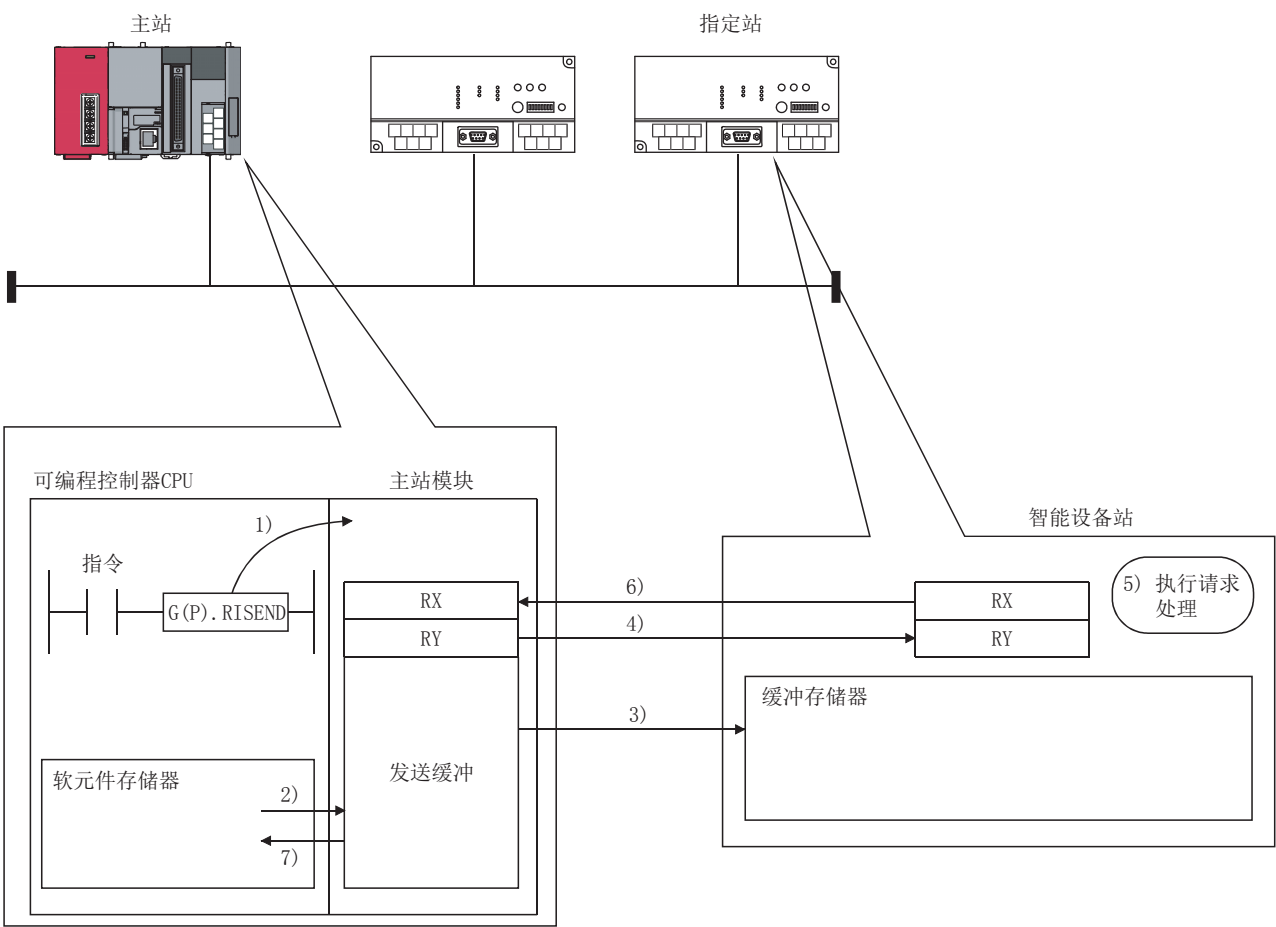
互锁信号存储软元件

软元件	项目	设置数据	设置范围	设置方
(S3)+0	b15 ~ b8 b7 ~ b0	RY: 请求软元件	0 ~ 127	用户
	0 RY	将高 8 位设置为 0	0	用户
(S3)+1	b15 ~ b8 b7 ~ b0	RX: 完成软元件	0 ~ 127	用户
	RWr *1 RX	RWr: 出错代码存储软元件 出错代码存储软元件不存在的情况下设置为 FF _H	0 ~ 15 FF _H	用户
(S3)+2	b15 ~ b0 完成模式	0: 完成 1 个软元件 (RX _n) 的内容 1: 完成 2 个软元件 (RX _n 、RX _n +1) 的内容 (RX _n +1 在异常完成时变为 ON)	0/1	用户

*1 出错代码存储软元件中，将存储与控制数据的完成状态相同的出错代码。

(1) 功能

(a) G(P).RISEND 指令的动作示意图



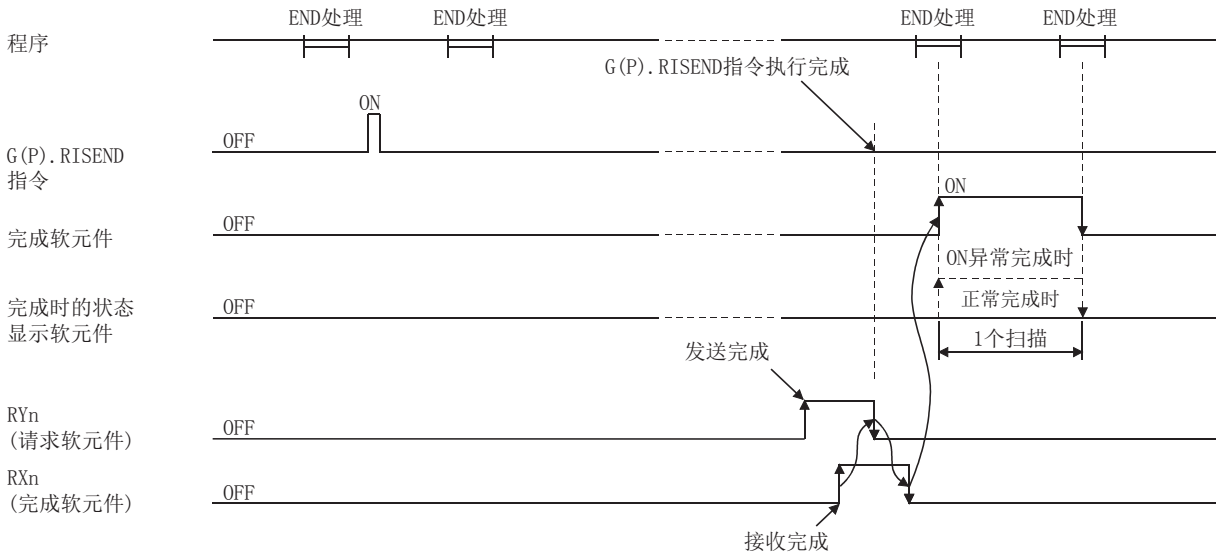
- 1) 发出对 (S1)+1 中指定的站的 (S1)+2、(S1)+3 中指定的缓冲存储器进行写入的指令。
- 2) 写入到指定站中的数据将被存储到主站模块的发送缓冲中。
- 3) 将数据写入到 (S1)+1 中指定的站的 (S1)+2、(S1)+3 中指定的缓冲存储器中。
- 4) 主站模块将 (S3)+0 中指定的远程输出 (RY) 置为 ON。
- 5) (S1)+1 中指定的站对远程输出 (RY) 进行处理。
- 6) 对远程输出 (RY) 的处理完成后，(S1)+1 中指定的站将 (S3)+1 中指定的远程输入 (RX) 置为 ON，将 (S3)+0 中指定的远程输出 (RY) 置为 OFF。此外，将返回至主站模块的写入完成的响应。
- 7) (D) 中指定的软元件将变为 ON。

(b) 可以对多个智能设备站同时执行 G(P).RISEND 指令。

但是，对于同一个智能设备站，不能同时执行包含其它专用指令（参阅 188 页 9.1 节）的多个指令。应创建在指令完成之前设置标志的程序。

(c) G(P).RISEND 指令的互锁信号中，有完成软元件 (D) 及完成时的状态显示软元件 (D)+1。

- 完成软元件
在 G(P).RISEND 指令完成的扫描的 END 处理中变为 ON，在下一个 END 处理中变为 OFF。
- 完成时的状态显示软元件
根据 G(P).RISEND 指令完成时的状态变为 ON/OFF。
正常完成时：保持为 OFF 状态不变。
异常完成时：在 G(P).RISEND 指令完成的扫描的 END 处理中变为 ON，在下一个 END 处理中变为 OFF。



(d) 不能对同一个站执行多个专用指令。

在专用指令的处理完成之前，需要数个扫描，因此应在完成软元件变为了 ON 后，再执行下一个专用指令。
在先执行的专用指令的完成之前执行了下一个专用指令的情况下将被忽略。

(e) G(P).RISEND 指令的基本步数为 10 步。

(f) 使用 GX Works2，在网络参数的“Station Information Setting(站信息设置)”中进行发送缓冲的分配。

关于设置的详细内容，请参阅 84 页 7.3.2 项 (2)。

(2) 运算出错

以下情况下将发生运算出错，出错标志 (SM0) 将变为 ON，出错代码将被存储到 SD0 中。

出错代码	运算出错的内容
2112	Un 中指定的模块不是智能功能模块时。
	Un 中指定的模块不是特殊功能模块时。
4002	试图执行了不支持的指令时。
4003	指令的软元件数有错误时。
4004	指定了指令中不能使用的软元件时。
4100	指令中包含有无法处理的数据时。
4101	指令中处理的数据的设置使用数超出了可使用的范围时。 或者，指令中指定的软元件的存储数据、常数超出了可使用的范围时。

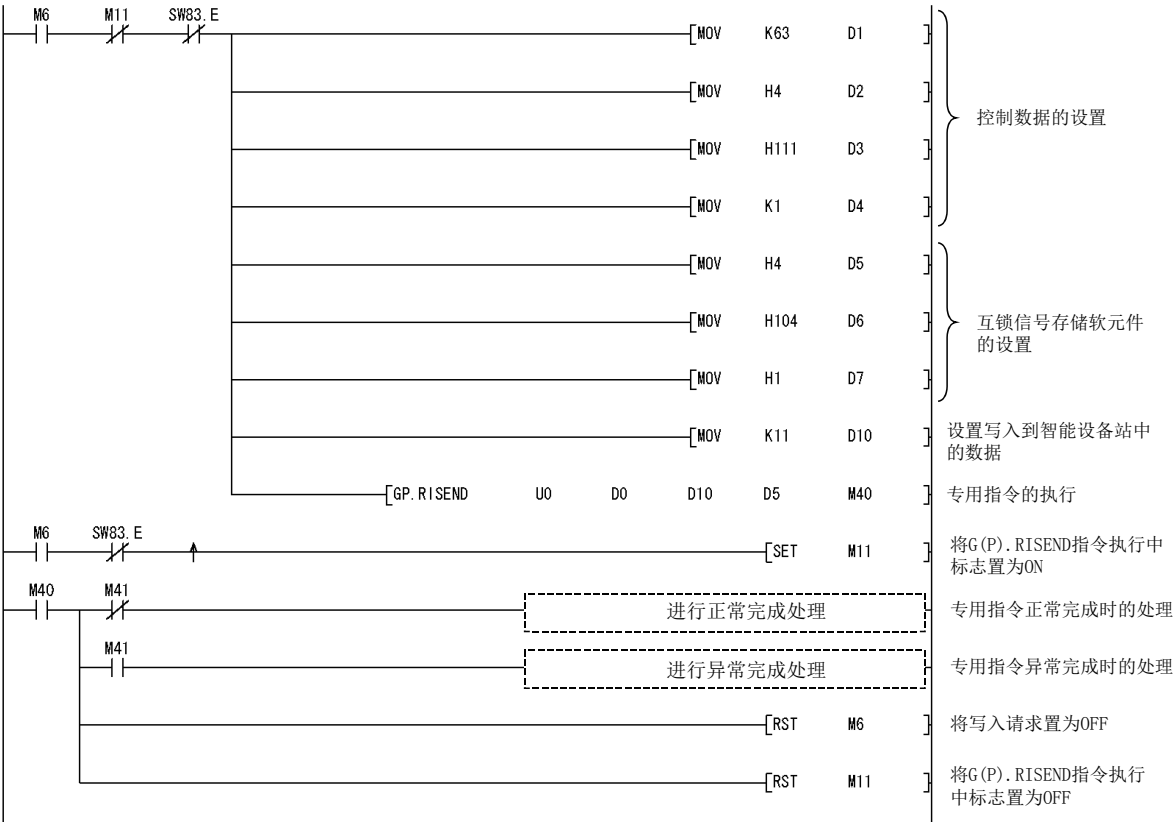
(3) 程序示例

以下为 M6 变为了 ON 时，在输入输出编号为 X/Y00 ~ X/Y1F 的位置处安装的主站模块上连接的站号 63 的智能设备站 (AJ65BT-R2N) 的缓冲存储器地址 111_H 中写入从 D10 开始的 1 个字的数据的程序。

互锁信号存储软元件的设置为，请求软元件：RY4，完成软元件：RX4，出错代码存储软元件：RW_r1，完成模式：1。

此外，将链接特殊寄存器 (SW) 的刷新软元件设置为 SW0000。

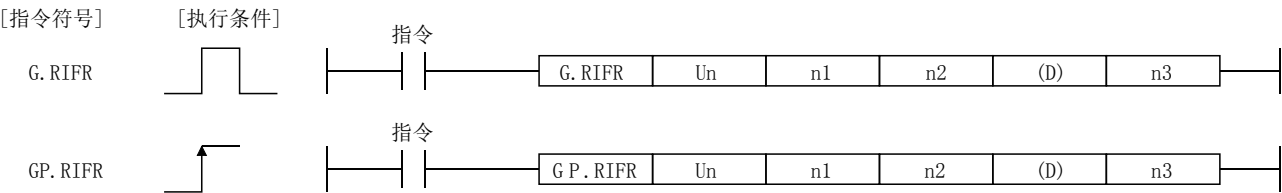
M11 为 G(P).RISEND 指令执行中标志。



9. 1. 6 G(P). RIFR

对指定站的自动更新缓冲的数据进行读取。
在 AJ65BT-R2N 等具有自动更新缓冲的模块中可以使用。

设置 数据	可用软元件									
	内部软元件 (系统、用户)		文件 寄存器	链接直接软元件 J□\□		智能功能模块软 元件 U□\G□	变址 寄存器 Z□	常数		其它
	位	字		位	字			K、H	\$	
n1	○	○			—			○	—	—
n2	○	○			—			○	—	—
(D)	—	○			—			—	—	—
n3	○	○			—			○	—	—



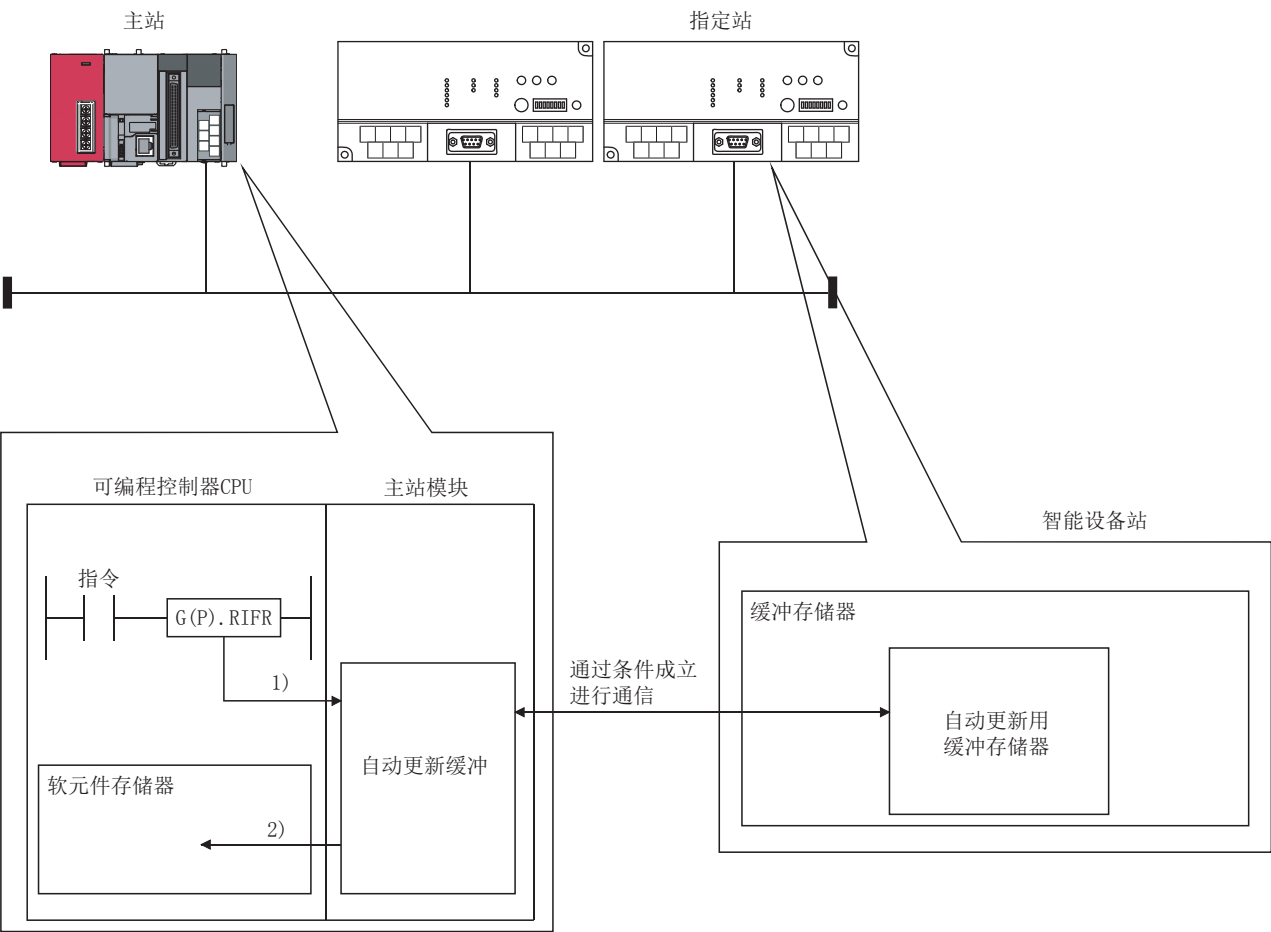
设置数据

软元件	设置内容	设置范围	数据类型
Un	模块的起始输入输出编号 (将输入输出编号以 3 位表示时的高 2 位)	0 ~ FE _H	BIN16 位
n1	智能设备站编号	1 ~ 64	
	随机访问缓冲指定	FF _H	
n2	主站的指定智能设备站自动更新缓冲或随机访问缓冲的偏置值	0 ~ 参数设置值 ^{*1}	
(D)	存储读取的数据的软元件的起始编号	指定的软元件的范围内	软元件
n3	读取点数	0 ~ 4096 ^{*2}	BIN16 位

*1 GX Works2 的网络参数的站信息设置中设置的值
*2 设置了“0”的情况下，将无处理。

(1) 功能

(a) G(P).RIFR 指令的动作示意图



- 1) 对 Un 中指定的主站模块的 n1、n2 中指定的自动更新缓冲进行访问。
- 2) 存储 (D) 中指定的软元件之后读取的数据。

(b) G(P).RIFR 指令在执行指令时进行数据读取。

但是，对同一个智能设备站不能同时在 2 个位置及以上执行。

(c) 通过 G(P).RIFR 指令可读取的点数最多为 4096 点。

(d) G(P).RIFR 指令的基本步数为 9 步。

(e) 使用 GX Works2，在网络参数的“Station Information Setting(站信息设置)”中进行自动更新缓冲的分配。

关于设置的详细内容，请参阅 84 页 7.3.2 项 (2)。

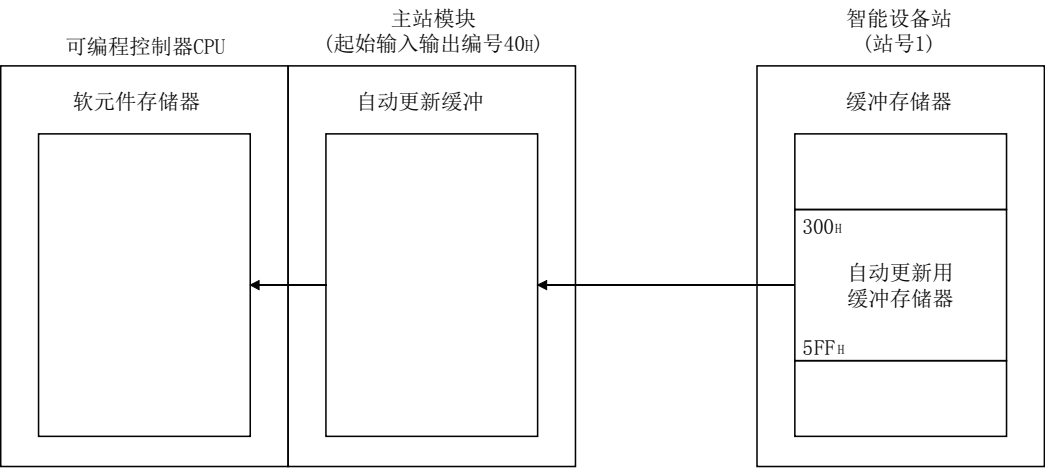
9.1 专用指令
9.1.6 G(P).RIFR

(2) 运算出错

以下情况下将发生运算出错，出错标志 (SM0) 将变为 ON，出错代码将被存储到 SD0 中。

出错代码	运算出错的内容
2112	Un 中指定的模块不是智能功能模块时。
	Un 中指定的模块不是特殊功能模块时。
4002	试图执行了不支持的指令时。
4003	指令的软元件数有错误时。
4004	指定了指令中不能使用的软元件时。
4100	读取点数 (n3) 的设置超出了设置范围时。
	n1 中指定的站号不存在时。

(3) 程序示例



以下为 X0 变为了 ON 时，将从主站模块的自动更新缓冲的偏置值 100 (智能设备站的 400H) 开始的 10 个字的数据读取到 D0 及以后的程序。

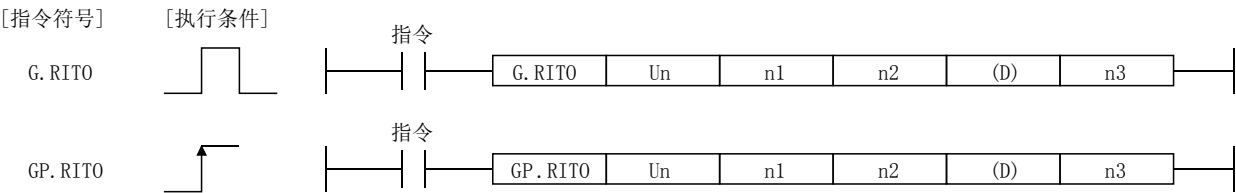
(将链接特殊寄存器 (SW) 的刷新软元件设置为 SW0000 的情况下)



9.1.7 G(P).RITO

将数据写入到指定站的自动更新缓冲中。
在 AJ65BT-R2N 等具有自动更新缓冲的模块中可以使用。

设置 数据	可用软元件									
	内部软元件 (系统、用户)		文件 寄存器	链接直接软元件 J□\□		智能功能模块软 元件 U□\G□	变址 寄存器 Z□	常数		其它
	位	字		位	字			K、H	\$	
n1	○	○			—		○	—	—	
n2	○	○			—		○	—	—	
(D)	—	○			—		—	—	—	
n3	○	○			—		○	—	—	



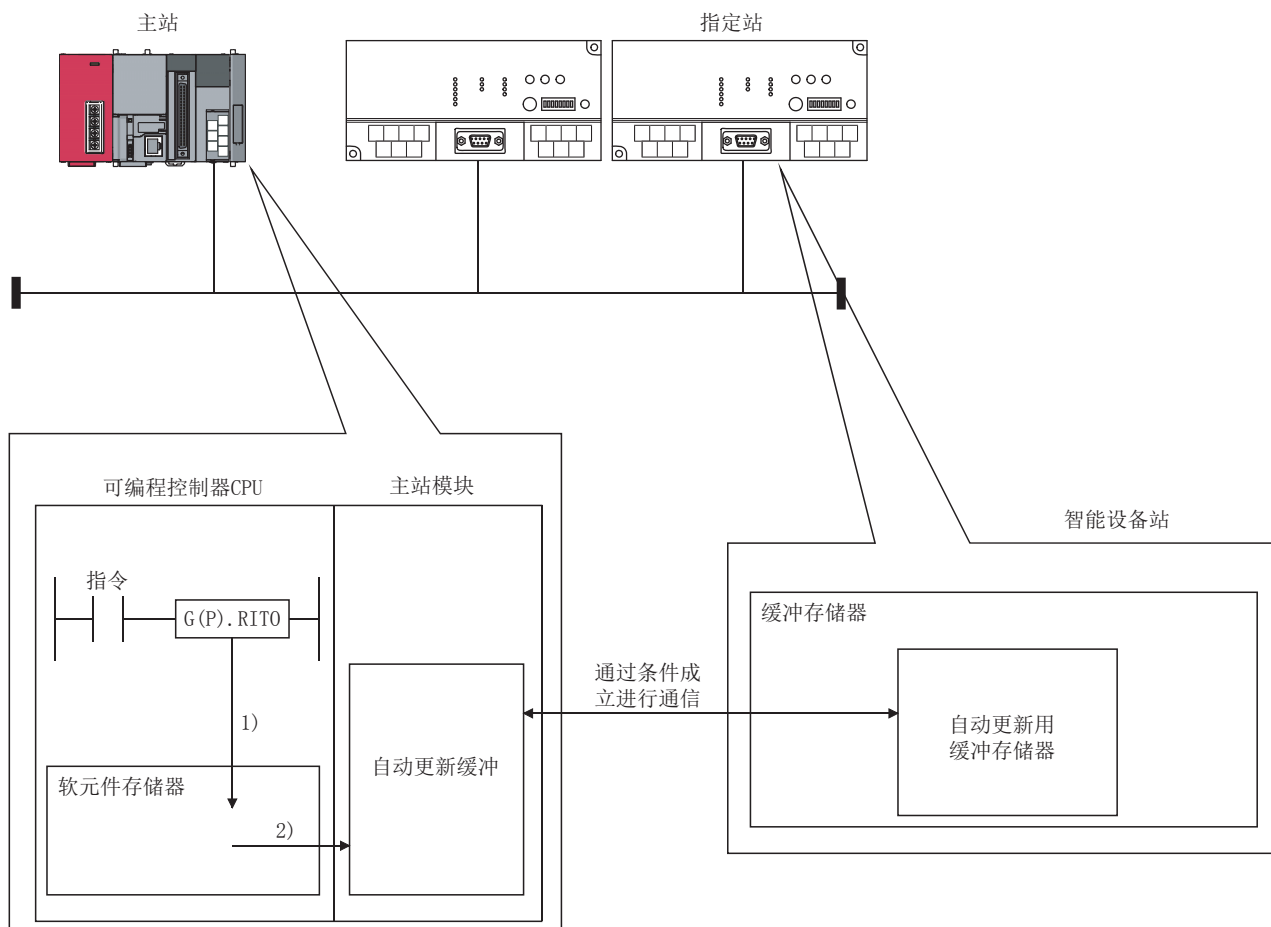
设置数据

软元件	设置内容	设置范围	数据类型
Un	模块的起始输入输出编号 (将输入输出编号以 3 位表示时的高 2 位)	0 ~ FE _H	BIN16 位
n1	智能设备站编号	1 ~ 64	
	随机访问缓冲指定	FF _H	
n2	主站的指定智能设备站自动更新缓冲或随机访问缓冲的偏置值	0 ~ 参数设置值 *1	
(D)	存储写入数据的软元件的起始编号	指定的软元件的范围内	软元件
n3	写入点数	0 ~ 4096*2	BIN16 位

*1 GX Works2 的网络参数的站信息设置中设置的值
*2 设置了“0”的情况下，将无处理。

(1) 功能

(a) G(P).RIT0 指令的动作示意图



- 1) 对 Un 中指定的主站模块的 (D) 中指定的软元件之后进行访问。
- 2) 写入到 n1、n2 中指定的自动更新缓冲中。

(b) G(P).RIT0 指令在执行指令时进行数据写入。

但是，对同一个智能设备站不能同时在 2 个位置及以上执行。

(c) 通过 G(P).RIT0 指令可写入的点数最多为 4096 点。

(d) G(P).RIT0 指令的基本步数为 9 步。

(e) 使用 GX Works2，在网络参数的“Station Information Setting(站信息设置)”中进行自动更新缓冲的分配。

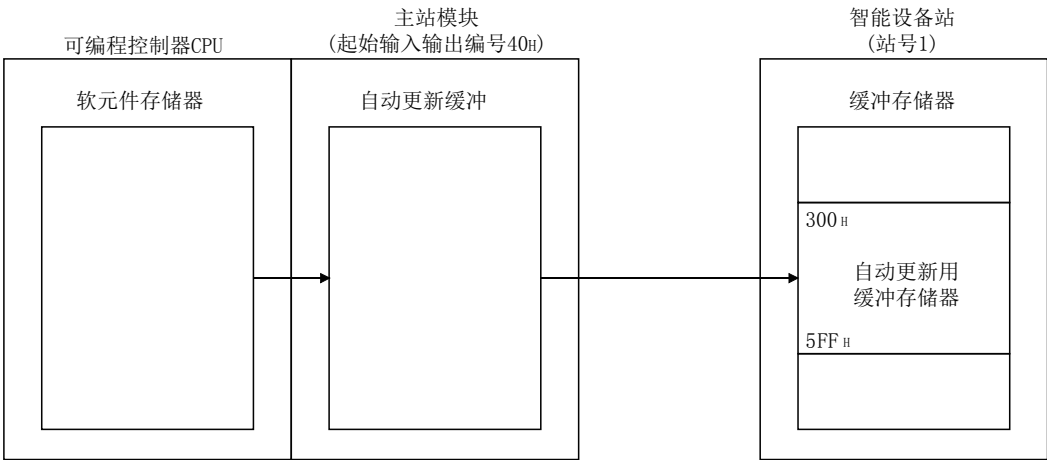
关于设置的详细内容，请参阅 84 页 7.3.2 项 (2)。

(2) 运算出错

以下情况下将发生运算出错，出错标志 (SM0) 将变为 ON，出错代码将被存储到 SD0 中。

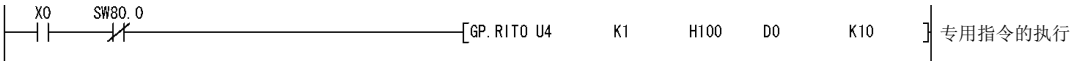
出错代码	运算出错的内容
2112	Un 中指定的模块不是智能功能模块时。
	Un 中指定的模块不是特殊功能模块时。
4002	试图执行了不支持的指令时。
4003	指令的软元件数有错误时。
4004	指定了指令中不能使用的软元件时。
4100	写入点数 (n3) 的设置超出了设置范围时。
	n1 中指定的站号不存在时。

(3) 程序示例



以下为 X0 变为了 ON 时，将从 D0 开始的 10 个字的数据写入到主站模块的自动更新缓冲的偏置值 100 (智能设备站的 400H) 及以后的程序。

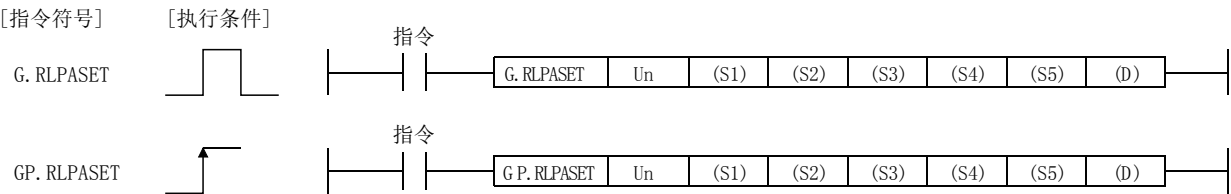
(将链接特殊寄存器 (SW) 的刷新软元件设置为 SW0000 的情况下)



9. 1. 8 G(P). RLPASET

对主站进行网络参数的设置，启动数据链接。

设置 数据	可用软元件									
	内部软元件 (系统、用户)		文件 寄存器	链接直接软元件 J□\□		智能功能模块软 元件 U□\G□	变址 寄存器 Z□	常数		其它
	位	字		位	字			K、H	\$	
(S1)	—	○	—				—	—	—	
(S2)	—	○	—				—	—	—	
(S3)	—	○	—				—	—	—	
(S4)	—	○	—				—	—	—	
(S5)	—	○	—				—	—	—	
(D)	○		—				—	—	—	

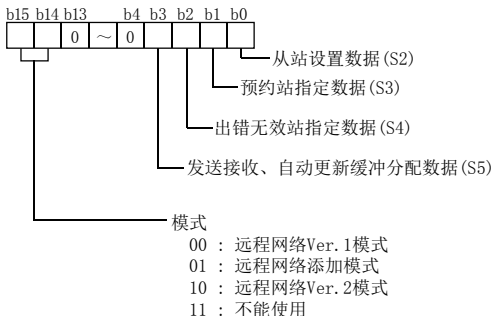


主站设置数据

软元件 *1	设置内容	设置范围	数据类型
Un	模块的起始输入输出编号 (将输入输出编号以 3 位表示时的高 2 位)	0 ~ FE _H	BIN16 位
(S1)	存储控制数据的软元件的起始编号	指定的软元件的范围内	软元件名
(S2)*2	存储从站设置数据的软元件的起始编号	指定的软元件的范围内	
(S3)*2	存储预约站指定数据的软元件的起始编号	指定的软元件的范围内	
(S4)*2	存储出错无效站指定数据的软元件的起始编号	指定的软元件的范围内	
(S5)*2	存储发送接收、自动更新缓冲分配数据的软元件的起始编号	指定的软元件的范围内	
(D)	通过设置完成使其 1 个扫描 ON 的软元件 异常完成时 (D)+1 也变为 ON	指定的软元件的范围内	位

*1 各局部软元件及程序的文件寄存器不能作为设置数据中使用的软元件使用。
*2 未设置 (S2) ~ (S5) 的设置数据的情况下，应指定虚拟软元件。

控制数据

软元件	项目	设置数据	设置范围 *2	设置方
(S1)+0	完成状态	存储指令完成时的状态 0: 无出错 (正常完成) 0 以外: 出错代码	—	系统
(S1)+1	设置标志	对 (S2) ~ (S5) 的各种设置数据的有效 / 无效进行指定 0: 无效 *1 1: 有效 	—	用户
(S1)+2	通信连接个数	设置连接的从站数	1 ~ 64	
(S1)+3	重试次数	设置至通信异常站的重试次数	1 ~ 7	
(S1)+4	自动恢复个数	设置 1 个链接扫描中可恢复连接的从站数	1 ~ 10	
(S1)+5	CPU 死机时 运行指定	指定主站可编程控制器 CPU 异常时的数据链接状态 0: 停止 1: 继续运行	0、1	
(S1)+6	扫描模式指定	对顺控程序扫描的链接扫描的同步 / 非同步进行指定 0: 非同步 1: 同步	0、1	
(S1)+7	延迟时间指定	将延迟时间设置为 0	0	

*1 关于指定为无效的设置数据, 适用于默认参数。

*2 设置了超出设置范围的值的情况下, 将异常完成。

从站设置数据

软元件	项目	设置数据	设置范围	设置方	
(S2)+0 } (S2)+63	1 ～ 64 个设置 *3	对从站类型、占用从站数、站号按下述方式进行设置 b15 ～ b12 b11 ～ b8 b7 ～ b0 站号 占用从站数 从站类型	—	用户	
		默认参数为 “0101 _H ～ 0140 _H (站号： 1 ～ 64， 占用从站数： 1 站， 从站类型： Ver.1 对应远程 I/O 站)” 。			
		站号设置 1 ～ 64(BIN 设置)	1 ～ 40 _H		
		占用从站数设置	1 ～ 4 _H		
		占用从站数			设置
		1 站			1 _H
		2 站			2 _H
		3 站			3 _H
		4 站	4 _H		
		从站类型设置 *4	0 ～ F _H		
		从站类型			设置
		Ver.1 对应远程 I/O 站			0 _H
		Ver.1 对应远程设备站			1 _H
		Ver.1 对应智能设备站			2 _H
		Ver.2 对应 1 倍设置远程设备站			5 _H
Ver.2 对应 1 倍设置智能设备站	6 _H				
Ver.2 对应 2 倍设置远程设备站	8 _H				
Ver.2 对应 2 倍设置智能设备站	9 _H				
Ver.2 对应 4 倍设置远程设备站	B _H				
Ver.2 对应 4 倍设置智能设备站	C _H				
Ver.2 对应 8 倍设置远程设备站	E _H				
Ver.2 对应 8 倍设置智能设备站	F _H				

*3 应进行控制数据中设置的通信连接个数的设置。

*4 从站类型设置中设置了超出范围的值的情况下，将异常完成。

预约站指定数据

软元件	项目	设置数据	设置范围	设置方																																																		
(S3)+0 ┆ (S3)+3	1 ～ 64 站指定 *5	对预约站进行指定 *6 0: 无指定 1: 有指定 <table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>～</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>(S3)+0</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>～</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>(S3)+1</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>～</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>(S3)+2</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>～</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>(S3)+3</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>～</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr></table> 表中的1～64表示站号。 默认参数为全部站 “0: 无指定 ”。		b15	b14	b13	b12	～	b3	b2	b1	b0	(S3)+0	16	15	14	13	～	4	3	2	1	(S3)+1	32	31	30	29	～	20	19	18	17	(S3)+2	48	47	46	45	～	36	35	34	33	(S3)+3	64	63	62	61	～	52	51	50	49	—	用户
	b15	b14	b13	b12	～	b3	b2	b1	b0																																													
(S3)+0	16	15	14	13	～	4	3	2	1																																													
(S3)+1	32	31	30	29	～	20	19	18	17																																													
(S3)+2	48	47	46	45	～	36	35	34	33																																													
(S3)+3	64	63	62	61	～	52	51	50	49																																													

*5 应进行设置直至从站设置数据中设置的最大站号为止。
*6 对于占用 2 站及以上的远程站 / 本地站 / 智能设备站，应仅设置模块的起始站号。

出错无效站指定数据

软元件	项目	设置数据	设置范围	设置方																																																		
(S4)+0 └ (S4)+3	1 ～ 64 站指定 *7	对出错无效站进行指定 *8 0: 无指定 1: 有指定 <table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>～</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>(S4)+0</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>～</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>(S4)+1</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>～</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>(S4)+2</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>～</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>(S4)+3</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>～</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr></table> 表中的1～64表示站号。 默认参数为全部站 “0: 无指定 ”。		b15	b14	b13	b12	～	b3	b2	b1	b0	(S4)+0	16	15	14	13	～	4	3	2	1	(S4)+1	32	31	30	29	～	20	19	18	17	(S4)+2	48	47	46	45	～	36	35	34	33	(S4)+3	64	63	62	61	～	52	51	50	49	—	用户
	b15	b14	b13	b12	～	b3	b2	b1	b0																																													
(S4)+0	16	15	14	13	～	4	3	2	1																																													
(S4)+1	32	31	30	29	～	20	19	18	17																																													
(S4)+2	48	47	46	45	～	36	35	34	33																																													
(S4)+3	64	63	62	61	～	52	51	50	49																																													

*7 应进行设置直至从站设置数据中设置的最大站号为止。
*8 对于占用 2 站及以上的远程站 / 本地站 / 智能设备站，应仅设置模块的起始站号。对同一个站进行了出错无效站及预约站的指定的情况下，预约站指定将优先。

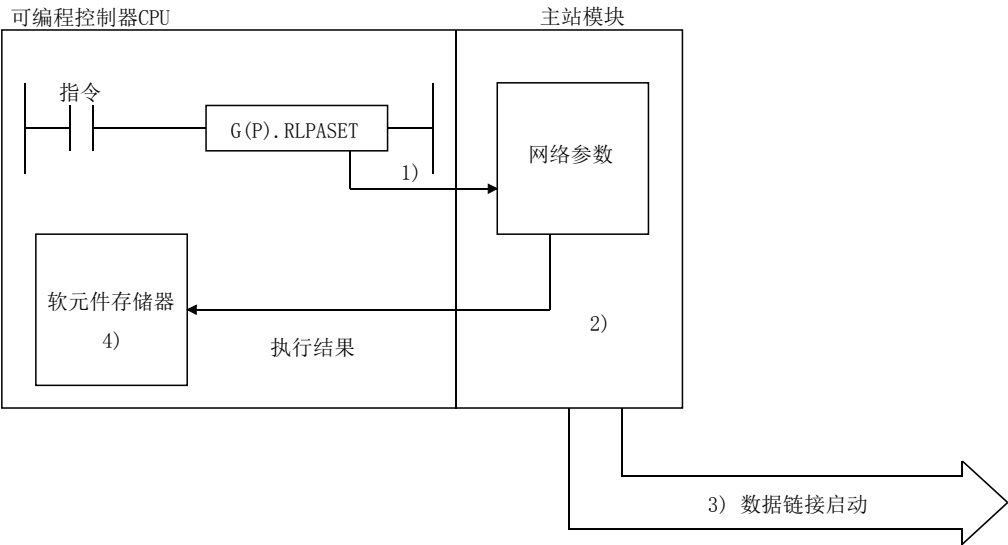
发送接收、自动更新缓冲分配数据

软元件	项目	设置数据	设置范围	设置方																	
(S5)+0 ┆ (S5)+77	1 ~ 26 个指定 *9	对本地站、智能设备站的瞬时传送时的缓冲存储器容量的分配进行指定。 <table><tr><td>(S5)+0</td><td>发送缓冲容量</td><td rowspan="3">第1个设置</td></tr><tr><td>(S5)+1</td><td>接收缓冲容量</td></tr><tr><td>(S5)+2</td><td>自动更新缓冲容量</td></tr><tr><td colspan="2">~</td><td></td></tr><tr><td>(S5)+75</td><td>发送缓冲容量</td><td rowspan="3">第26个设置</td></tr><tr><td>(S5)+76</td><td>接收缓冲容量</td></tr><tr><td>(S5)+77</td><td>自动更新缓冲容量</td></tr></table> 默认参数为“发送缓冲容量：40_H，接收缓冲容量：40_H，自动更新缓冲容量：80_H”。	(S5)+0	发送缓冲容量	第1个设置	(S5)+1	接收缓冲容量	(S5)+2	自动更新缓冲容量	~			(S5)+75	发送缓冲容量	第26个设置	(S5)+76	接收缓冲容量	(S5)+77	自动更新缓冲容量	发送接收缓冲 *10 ： 0_H(无设置)， 40_H ~ 1000_H 0(字)(无设置) 64 ~ 4096(字) 自动更新缓冲 *11 ： 0_H(无设置)， 80_H ~ 1000_H 0(字)(无设置) 128 ~ 4096(字)	用户
(S5)+0	发送缓冲容量	第1个设置																			
(S5)+1	接收缓冲容量																				
(S5)+2	自动更新缓冲容量																				
~																					
(S5)+75	发送缓冲容量	第26个设置																			
(S5)+76	接收缓冲容量																				
(S5)+77	自动更新缓冲容量																				

- *9 对于从站设置数据中设置为本地站 / 智能设备站的站，应从小编号开始进行设置。
- *10 发送接收缓冲容量的合计容量应设置为 1000_H(4096(字)) 及以内。
对于发送接收缓冲容量，应指定发送接收的数据容量中加上了 7 个字的容量。
设置了超出设置范围的值的的情况下，将异常完成。
- *11 自动更新缓冲容量的合计容量应设置为 1000_H(4096(字)) 及以内。
对于自动更新缓冲容量，应对各智能设备站指定必要的容量。
设置了超出设置范围的值的的情况下，将异常完成。

(1) 功能

(a) G(P). RLPASET 指令的动作示意图



- 1) 将 (S1) ~ (S5) 中设置的网络参数传送到 Un 中指定的主站模块中。
- 2) 主站模块对网络参数的设置内容进行分析。
- 3) 网络参数的设置内容正确的情况下，启动数据链接。
- 4) (D) 中指定的软元件将变为 ON。

(b) 不能同时执行 2 个及以上 G(P). RLPASET 指令。

(c) G(P). RLPASET 指令的互锁信号中，有完成软元件 (D) 及完成时的状态显示软元件 (D)+1。

- 完成软元件

在 G(P). RLPASET 指令完成的扫描的 END 处理中变为 ON，在下一个 END 处理中变为 OFF。

- 完成时的状态显示软元件

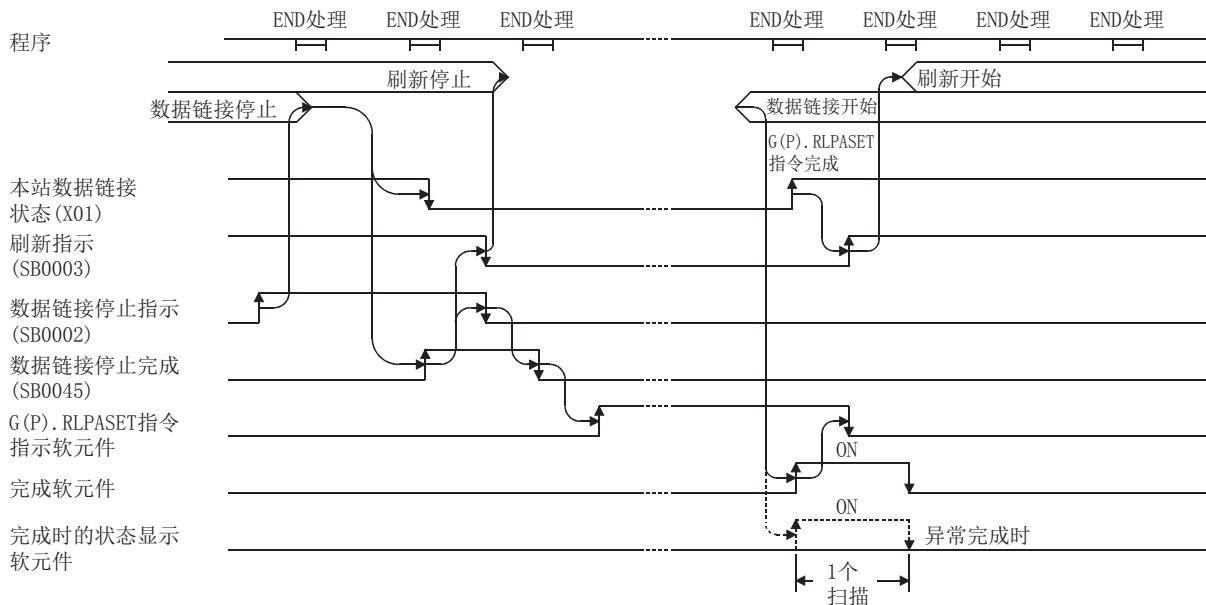
根据 G(P). RLPASET 指令完成时的状态变为 ON/OFF。

正常完成时：保持为 OFF 状态不变。

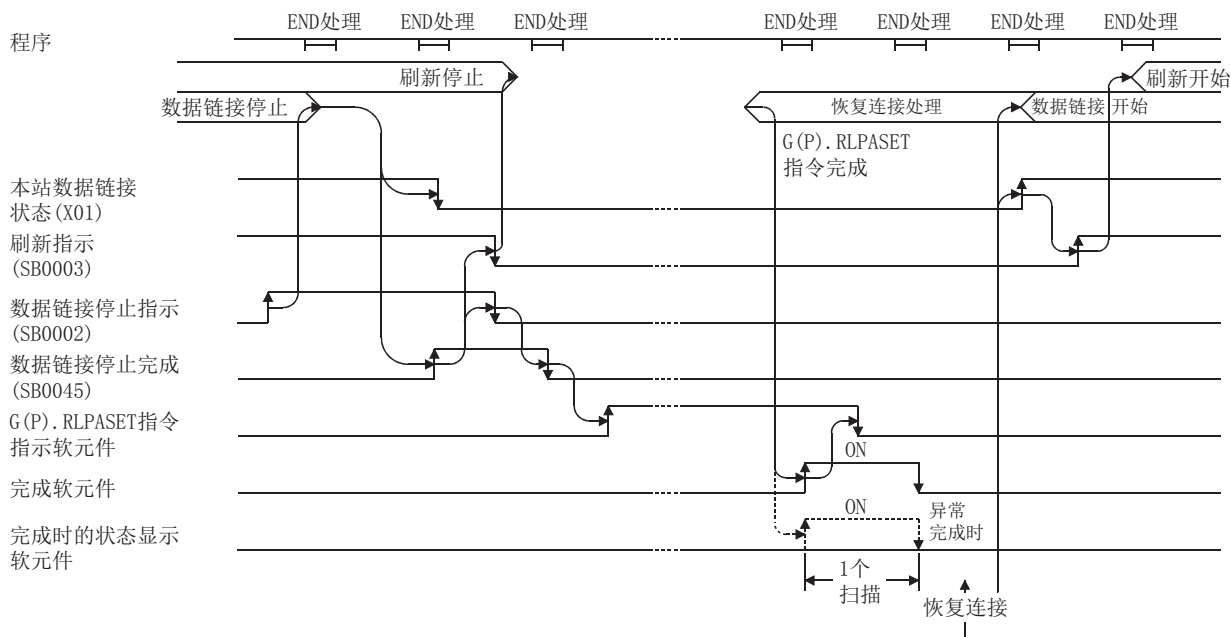
异常完成时：在 G(P). RLPASET 指令完成的扫描的 END 处理中变为 ON，在下一个 END 处理中变为 OFF。

(d) G(P). RLPASET 指令执行完成后，应将 SB0003(刷新指示)置为 ON，开始循环数据的刷新。

[全部站不处于异常状态的情况下]



[全部站异常时]



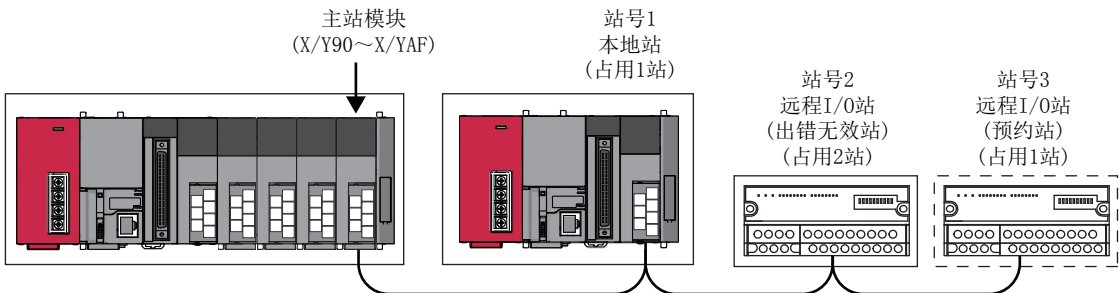
(2) 运算出错

以下情况下将发生运算出错，出错标志 (SM0) 将变为 ON，出错代码将被存储到 SD0 中。

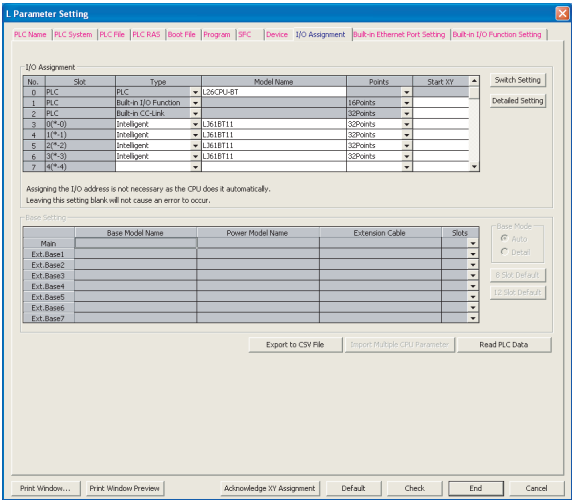
出错代码	运算出错的内容
2112	Un 中指定的模块不是智能功能模块时。
	Un 中指定的模块不是特殊功能模块时。
4002	试图执行了不支持的指令时。
4003	指令的软元件数有错误时。
4004	指定了指令中不能使用的软元件时。
4100	指令中包含有无法处理的数据时。
4101	指令中处理的数据的设置使用数超出了可使用的范围时。 或者，指令中指定的软元件的存储数据、常数超出了可使用的范围时。（虚拟软元件也成为对象）各个必要容量如下所示。 • 控制数据：8 点 • 从站设置数据：64 点 • 预约站指定数据：4 点 • 出错无效站指定数据：4 点 • 发送接收、自动更新缓冲分配数据：78 点 例）在 L02CPU 中数据寄存器 D0 ～ D12287 可使用的情况下，从站只有 4 站时，如果将从站设置数据的软元件起始编号设置为 D12284，可编程控制器 CPU 将对 D12284 ～ D12347 (64 站) 的范围进行检查，因此将发生超出可使用范围的出错。

(3) 参数设置・程序示例

以下为将网络参数设置到输入输出编号为 X/Y90 ~ X/YAF 的位置处安装的主站模块中，启动数据链接的程序。



(a) PLC 参数的设置



1. I/O 分配设置

对主站模块进行下述设置。

类型必须设置，其它项目应根据需要进行设置。

类型：选择“Intelligent(智能)”。

型号：输入模块的型号。

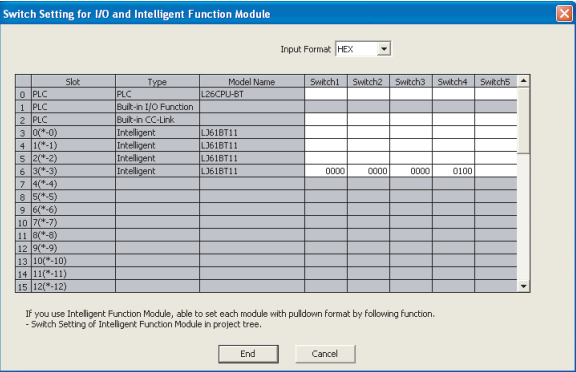
点数：选择32点。

起始XY：输入主站模块的起始输入输出编号。

2. 智能功能模块开关设置

点击 I/O 分配设置画面的 [Switch Setting(开关设置)] 后，将显示如左所示的画面。

应将输入格式设置为 16 进制数后，将设置值输入到开关 1 ~ 4 中。各开关的内容如下表所示。



	内容	设置范围
开关 1*1	设置传送速度。 • 156kbps: 0000 _H • 625kbps: 0001 _H • 2.5Mbps: 0002 _H • 5Mbps: 0003 _H • 10Mbps: 0004 _H	0000 _H ~ 0004 _H
开关 2*1	设置 0000 _H 。	固定为 0000 _H
开关 3*1	设置 L 系列主站 • 本地站模块的模式。(模式设置) • 远程网络 Ver.1 模式: 0000 _H • 远程网络 Ver.2 模式: 0200 _H • 远程网络添加模式: 0100 _H	0000 _H 、0200 _H 、0100 _H
开关 4*1	对 L 系列主站 • 本地站模块的 CPU STOP 时设置及连接设备的自动检测设置 *3 进行设置。 b15b14b13b12b10b9b8b7b0 000~010~000 → CPU STOP 时设置 0: 刷新 1: 强制清除 → 连接设备的自动检测设置 0: 不读取从站的型号 1: 读取从站的型号	0100 _H 、0300 _H 、2100 _H 、2300 _H
开关 5*2	空白	固定为空白

*1

未设置开关 1 ~ 4，或设置了除上述表以外的情况下，G(P).RLPASET 指令将出错完成。
但是，从可编程控制器 CPU 侧看，起始 I/O No. 最小编号的 L 系列主站 • 本地站模块将执行自动 CC-Link 启动。

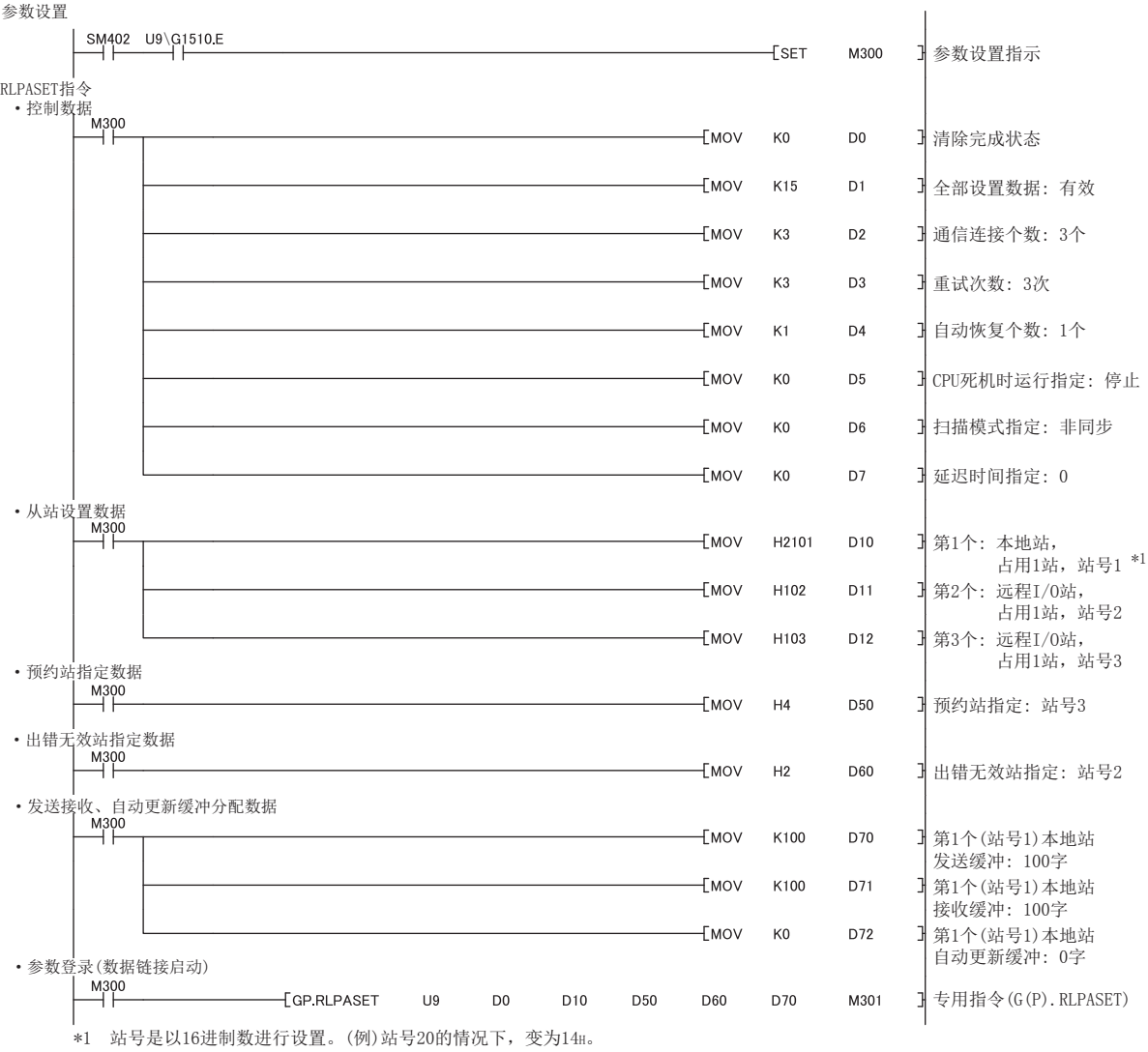
*2

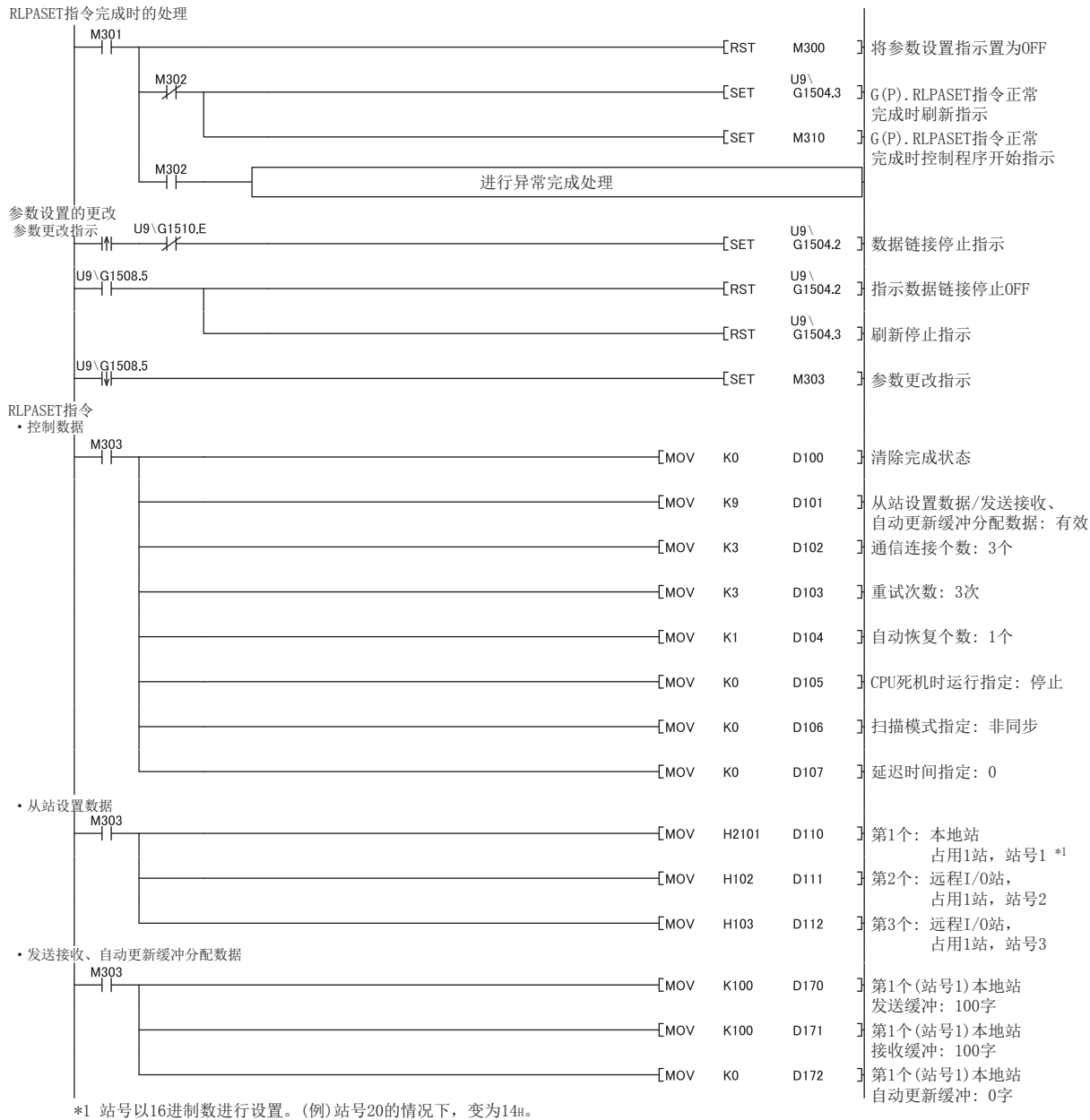
请勿对开关 5 进行设置。进行了设置时，将无法保证正常的动作。

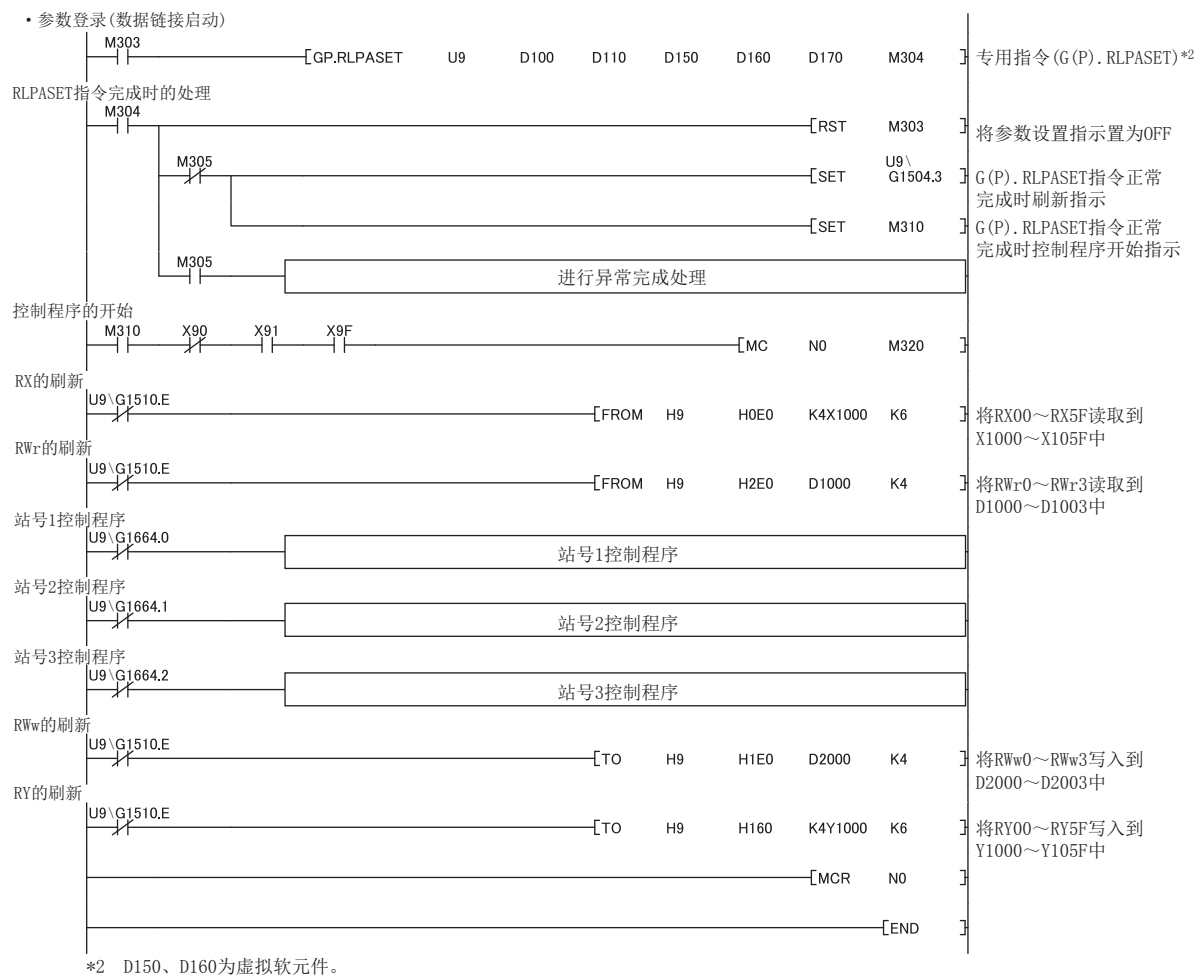
*3

在序列号的前 5 位数为“14112”及以后的 L 系列主站 • 本地站模块中可以设置。

(b) 程序示例







(4) 通过 G(P). RLPASET 指令进行网络参数设置时的注意事项

(a) 不能使用远程 I/O 网络模式。

以远程网络模式执行动作。

(b) 在可编程控制器 CPU 的 RUN 中且数据链接中对网络参数进行更改的情况下，应使用 SB0002（数据链接停止），将数据链接暂时停止。

(c) 在通过 G(P). RLPASET 指令进行网络参数设置的模块中，需要进行 I/O 分配设置。

此外，对于通过 G(P). RLPASET 指令进行网络参数设置的模块，请勿通过 GX Works2 进行网络参数、自动刷新参数的设置。

对于通过 GX Works2 进行了网络参数、自动刷新参数的设置的模块，如果通过 G(P). RLPASET 指令进行了网络参数的设置，G(P). RLPASET 指令将出错完成，通过 G(P). RLPASET 指令设置的网络参数的设置将变为无效状态。

(d) I/O 分配设置的智能功能模块开关设置未设置或设置错误的情况下，G(P). RLPASET 指令将出错完成。

但是，从可编程控制器 CPU 侧看起始 I/O No. 最小编号的 L 系列主站・本地站模块将执行自动 CC-Link 启动。

(e) 将所有模块通过 G(P). RLPASET 指令进行网络参数设置的情况下，请勿通过 GX Works2 进行网络参数设置。

已通过 GX Works2 进行了网络参数设置的情况下，应将“Number of Modules(模块个数)”的设置更改为空白。

此外，通过 GX Works2 进行网络参数设置的模块及通过 G(P). RLPASET 指令进行网络参数设置的模块混合存在的情况下，应将通过 G(P). RLPASET 指令进行网络参数设置的模块不包含到“Number of Modules(模块个数)”的设置中。

(f) G(P). RLPASET 指令执行完成后，应将 SB0003(刷新指示)置为 ON，开始循环数据的刷新。

(g) 不进行自动刷新。

应通过 FROM/TO 指令或 G 软元件对软元件进行刷新。

(h) 不能对来自于数据链接异常站的输入状态设置进行设置。

来自于数据链接异常站的输入将被清除。

(i) 不能使用待机主站功能。

(j) 对参数的设置方法进行更改时，应将可编程控制器系统的电源置为 OFF → ON 或对可编程控制器 CPU 进行复位。

在未将可编程控制器系统的电源置为 OFF → ON 或未对可编程控制器 CPU 进行复位的状况下对参数的设置方法进行了更改时的动作如下所示。

参数设置方法（更改前）	参数设置方法（更改后）	出错通知方法	数据链接的持续性
通过 GX Works2 进行参数设置	通过 G(P). RLPASET 指令进行参数设置	G(P). RLPASET 指令出错完成。	继续
通过 G(P). RLPASET 指令进行参数设置	通过 GX Works2 进行参数设置	可编程控制器 CPU 变为 LINK. PARA. ERR。	停止 *1

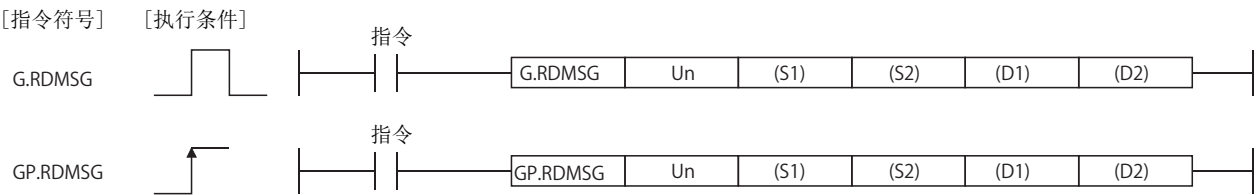
*1 但是，G(P). RLPASET 指令的 CPU 死机时运行指定 ((S1)+5) 的设置为“继续”的情况下，数据链接将继续进行。

(k) 将可编程控制器 CPU 从 RUN 切换为 STOP 时，主站的 RY 以及至从站的输出将被保持。

9.1.9 G(P).RDMSG

从主站对远程设备站，进行参数的读写及状态的读取等。
在与 NZ2AW1C2AL 等支持了信息传送的远程设备站的通信中可以使用。

设置 数据	可用软元件									
	内部软元件 (系统、用户)		文件 寄存器	链接直接软元件 J □ \ □		智能功能模块软 元件 U □ \ G □	变址 寄存器 Z □	常数		其它
	位	字		位	字			K、H	\$	
(S1)	—	○			—			—	—	—
(S2)	—	○			—			—	—	—
(D1)	—	○			—			—	—	—
(D2)	○				—			—	—	—



设置数据

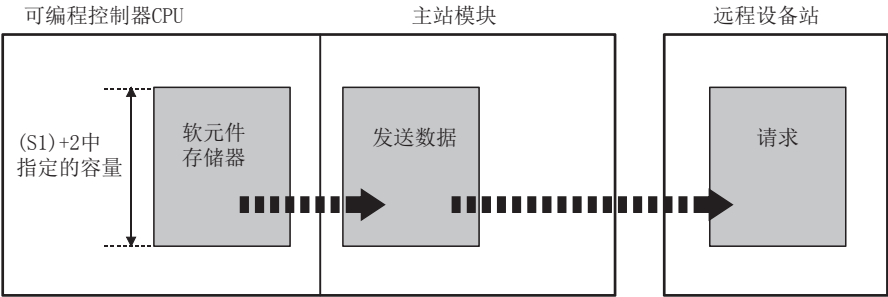
软元件 *1	设置内容	设置范围	数据类型
Un	模块的起始输入输出编号 (将输入输出编号以 3 位表示时的高 2 位)	0 ~ FE _H	BIN16 位
(S1)	存储控制数据的软元件的起始编号	指定的软元件的范围内	软元件名
(S2) *2	存储发送的数据的软元件的起始编号	指定的软元件的范围内	
(D1) *2	存储接收的数据的软元件的起始编号	指定的软元件的范围内	
(D2)	通过指令完成使其 1 个扫描 ON 的软元件 异常完成时 (D2)+1 也变为 ON	指定的软元件的范围内	位

*1 各局部软元件及程序的文件寄存器不能作为设置数据中使用的软元件使用。
*2 关于发送数据以及接收数据的内容，请参阅支持信息传送功能的远程设备站的手册。

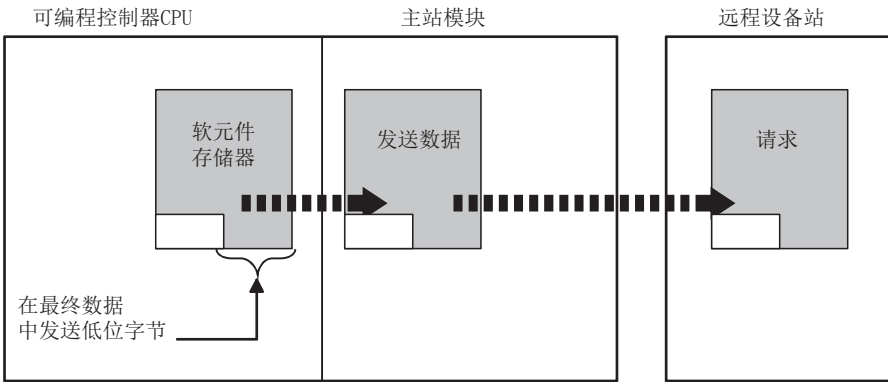
控制数据

软元件	项目	设置数据	设置范围	设置方
(S1)+0	完成状态	存储指令完成时的状态 0: 无出错 (正常完成) 0 以外: 出错代码	—	系统
(S1)+1	站号	指定远程设备站的站号	1 ~ 64	用户
(S1)+2	发送数据容量	指定发送数据容量 (字节单位)	1 ~ 255	
(S1)+3	可接收数据容量	指定存储接收的数据的软元件的最大容量 (字节单位)	0 ~ 255	
(S1)+4	接收数据容量	存储接收的数据的容量 (字节单位)	—	系统

(1) 发送数据容量

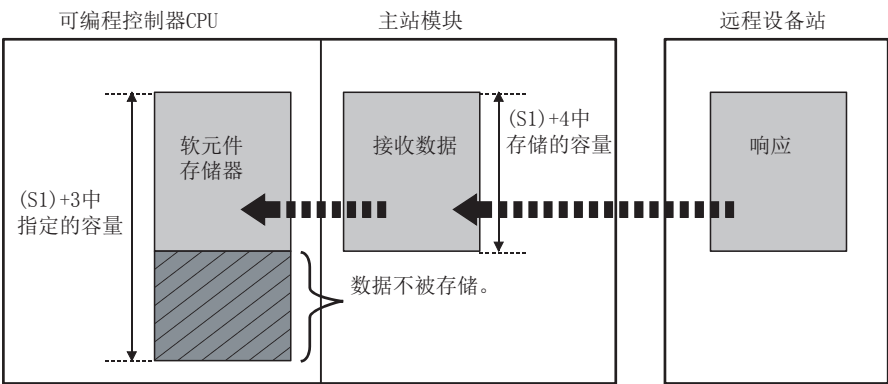


发送数据容量 ((S1)+2) 为奇数字节的情况下，在最终数据中发送低位字节。



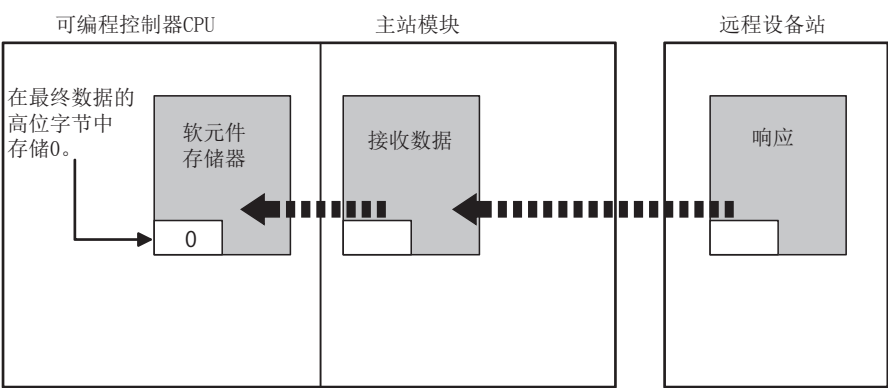
(2) 可接收数据容量、接收数据容量

对于可接收数据容量 ((S1)+3)，设置时应满足以下公式。
可接收数据容量 ((S1)+3) ≥ 接收数据容量 ((S1)+4)

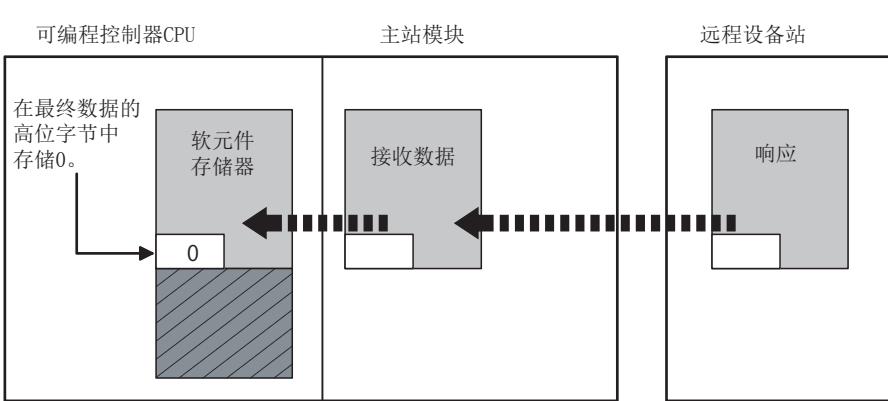


可接收数据容量 ((S1)+3) 小于接收数据容量 ((S1)+4) 的情况下，将无法接收来自于远程设备站的数据。
G(P).RDMSG 指令将异常完成（出错代码：B418_H）。

- 可接收数据容量 ((S1)+3) 为奇数字节的情况下
((S1)+3) 中指定的可接收数据容量为奇数，且接收数据的容量相同的情况下，在最终数据的存储区域的高位字节中将存储 0。

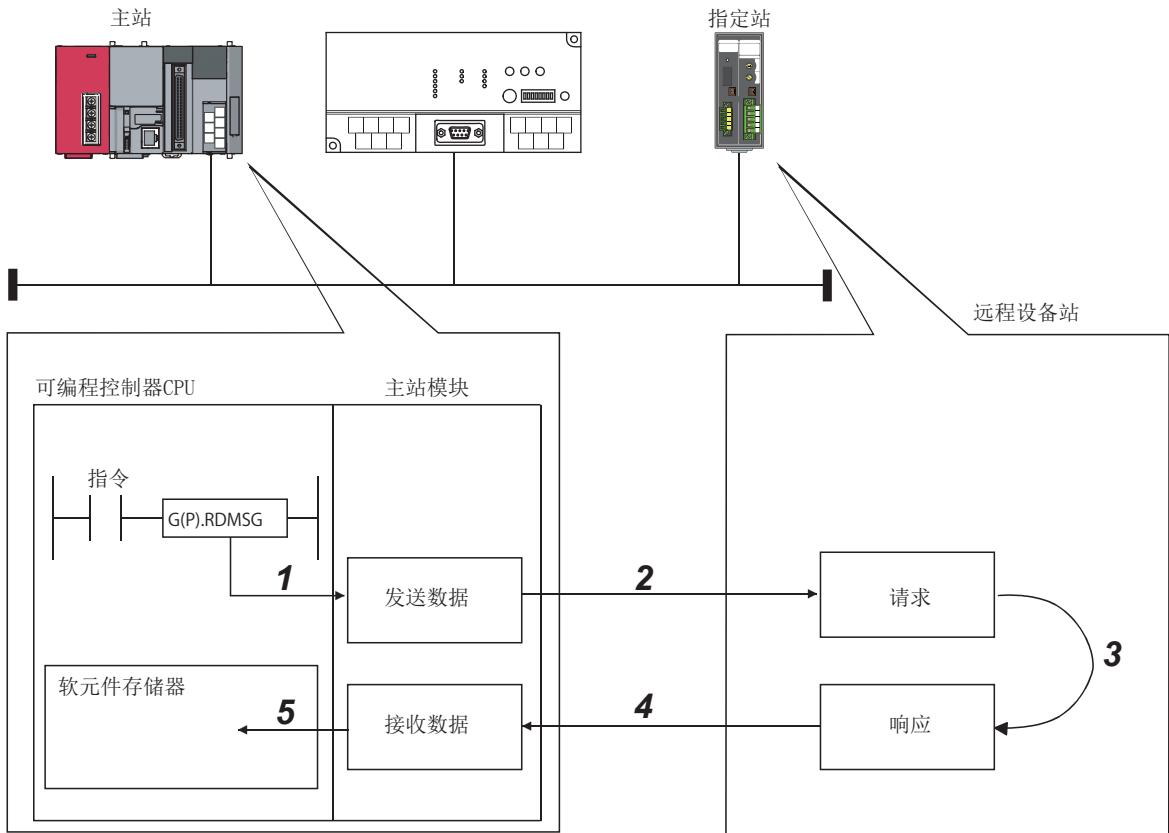


- 接收数据容量 ((S1)+4) 为奇数字节的情况下（来自于远程设备站的接收数据为奇数字节的情况下）
对奇数字节的数据进行了接收的情况下，在最终数据的存储区域的低位字节中将存储最后的接收数据。此外，在最终数据的存储区域的高位字节中将存储 0。



(3) 功能

(a) G(P).RDMSG 指令的动作示意图



1. (S2) 的发送数据按照 (S1)+2 中指定的容量被存储到主站模块中。
2. 将发送数据发送到 (S1)+1 中指定的站中。
3. 在 (S1)+1 中指定的站中, 执行发送数据的处理。
4. 从 (S1)+1 中指定的站接收处理结果。
5. 接收数据被存储到 (D1) 中指定的软元件及以后, 且 (D2) 中指定的软元件将变为 ON。

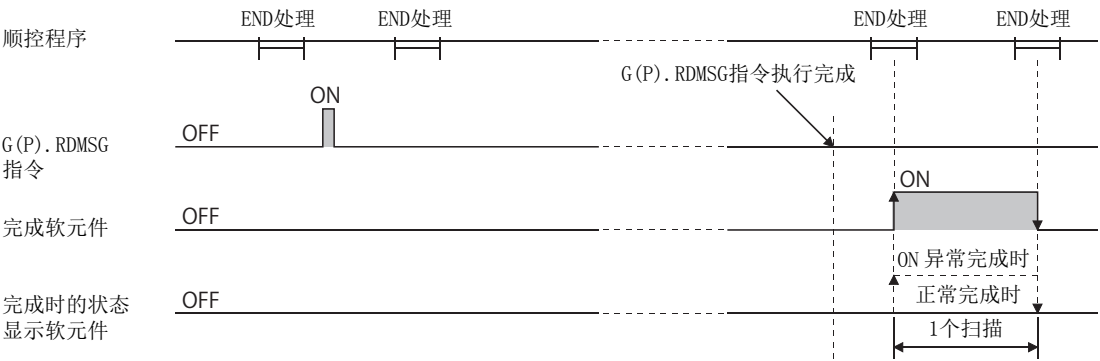
(b) 可以对多个远程设备站同时执行 G(P).RDMSG 指令。(最多可同时执行 4 个)

但是, 对于同一个远程设备站, 不能同时执行包含其它专用指令的多个指令。

应创建完成软元件 (D2) 变为了 ON 后, 再执行下一个专用指令的程序。

(c) G(P).RDMSG 指令的互锁信号中，有完成软元件 (D2) 及完成时的状态显示软元件 (D2)+1。

- 完成软元件
在 G(P).RDMSG 指令完成的扫描的 END 处理中变为 ON，在下一个 END 处理中变为 OFF。
- 完成时的状态显示软元件
根据 G(P).RDMSG 指令完成时的状态变为 ON/OFF。
正常完成时：保持为 OFF 状态不变。
异常完成时：在 G(P).RDMSG 指令完成的扫描的 END 处理中变为 ON，在下一个 END 处理中变为 OFF。



(d) G(P).RDMSG 指令的基本步数为 10 步。

(4) 运算出错

以下情况下将发生运算出错，出错标志 (SM0) 将变为 ON，出错代码将被存储到 SD0 中。

出错代码	运算出错的内容
2112	Un 中指定的模块不是智能功能模块时。
	Un 中指定的模块不是特殊功能模块时。
4002	试图执行了不支持的指令时。
4003	指令的软元件数有错误时。
4004	指定了指令中不能使用的软元件时。
4100	指令中包含有无法处理的数据时。
4101	指令中处理的数据的设置使用数超出了可使用的范围时。 或者，指令中指定的软元件的存储数据、常数超出了可使用的范围时。

(5) 程序示例

对于 RDMSG 指令，将在主站与对象站之间进行了循环传送的远程寄存器的一部分或所有在系统中使用。关于程序示例，请参阅支持信息传送功能的远程设备站的手册。

此外，应在程序的互锁中添加远程寄存器使用禁止状态 (SW0160 ~ SW0163)。

9.2 编程时的注意事项

以下对创建程序时的注意事项有关内容进行说明。

应创建检测从站的数据链接状态并采取互锁的程序。

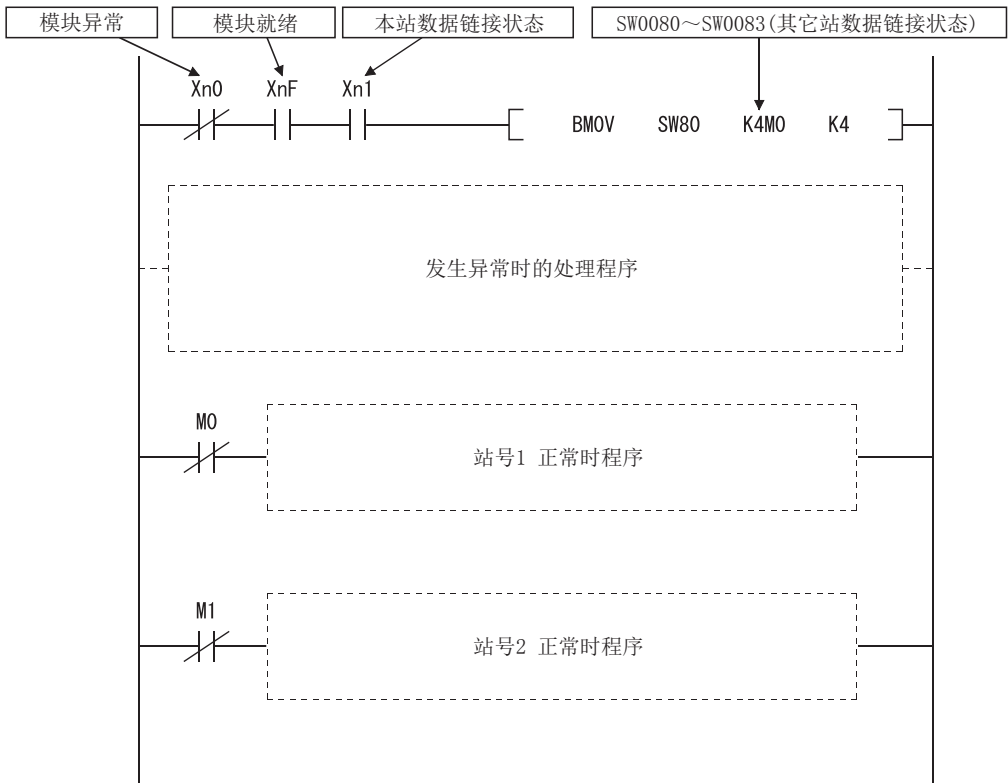
此外，应创建发生异常时的处理程序。

[程序示例]

通过 GX Works2 将主站的 “特殊继电器 (SB) 刷新软元件 ” 设置为 “SB0”，将 “特殊寄存器 (SW) 刷新软元件 ” 设置为 “SW0”。

要点

将特殊继电器 (SB) 刷新软元件、特殊寄存器 (SW) 刷新软元件分别设置为 SB/SW 的情况下，在设置时应避免与其它网络中使用的软元件编号重复。



第 10 章 主站与远程 I/O 站的通信示例

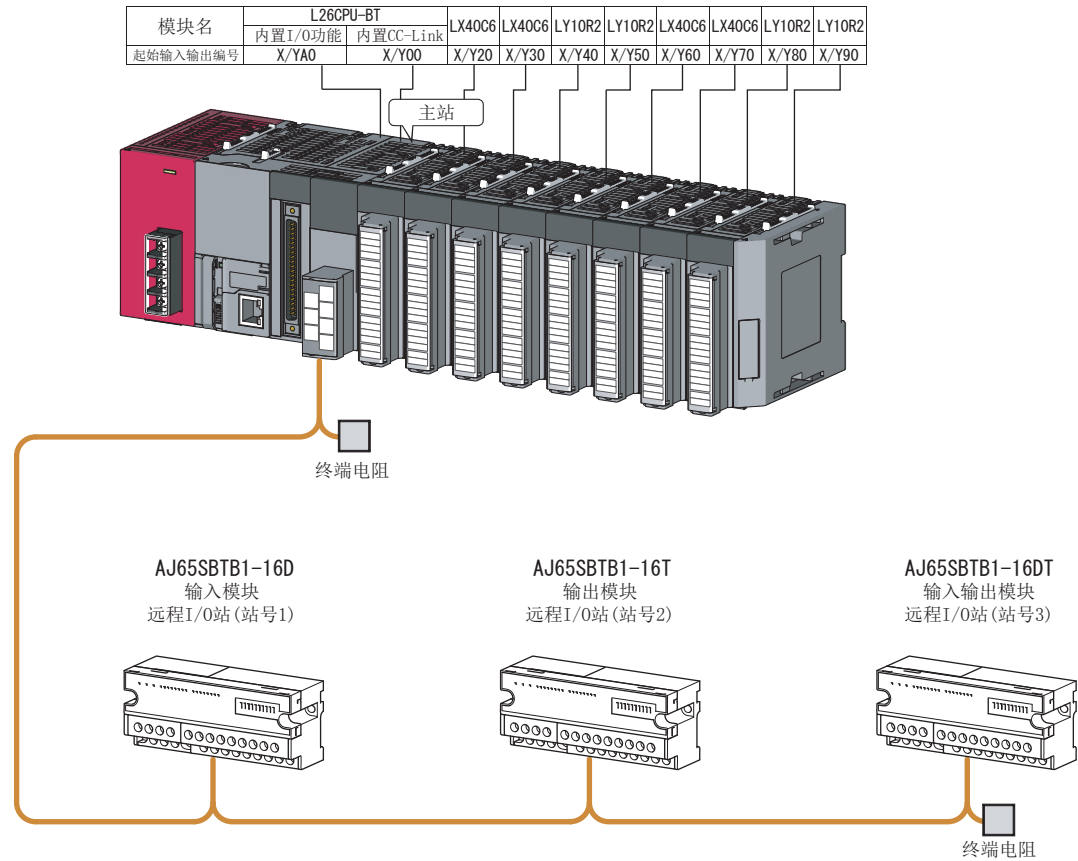
本章以系统配置为例，对模块的设置、参数设置、编程、动作的确认有关内容进行说明。

10.1 使用远程 I/O 网络模式时

模式使用远程 I/O 网络模式。

10.1.1 构筑系统

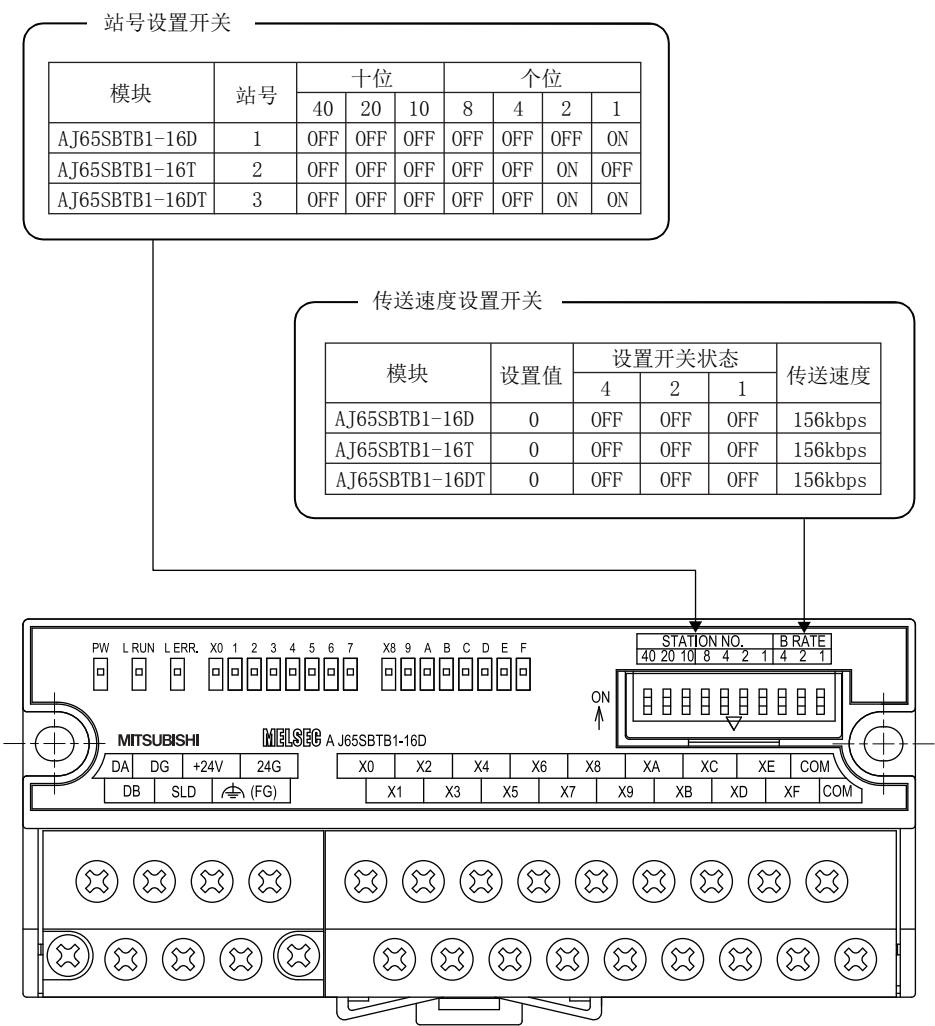
构筑连接了 3 个远程 I/O 站的系统。



10.1 使用远程 I/O 网络模式时
10.1.1 构筑系统

(1) 远程 I/O 站的设置

远程 I/O 站的开关类的设置如下所示。



10. 1. 2 参数的设置

(1) 主站网络参数以及自动刷新参数的设置

将网络参数以及自动刷新参数按下述方式进行设置。
关于动作设置，请参阅 242 页 10. 1. 2 项 (2)。

	1	
Start I/O No.	0000	
Operation Setting	Operation Setting	← 参阅10. 1. 2项 (2)
Type	Master Station	
Station No.	0	
Master Station Data Link Type	PLC Parameter Auto Start	
Mode	Remote I/O Net Mode	
Transmission Speed	156kbps	
Total Module Connected	3	
Remote Input(RX)	X1000	
Remote Output(RY)	Y1000	
Remote Register(RWr)		
Remote Register(RWw)		
Ver.2 Remote Input(RX)		
Ver.2 Remote Output(RY)		
Ver.2 Remote Register(RWr)		
Ver.2 Remote Register(RWw)		
Special Relay(SB)	SB0	
Special Register(SW)	SW0	
Retry Count		
Automatic Reconnection Station Count		
Standby Master Station No.		
PLC Down Select	Stop	
Scan Mode Setting	Asynchronous	
Delay Time Setting		
Station Information Setting		
Remote Device Station Initial Setting		
Interrupt Setting	Interrupt Setting	

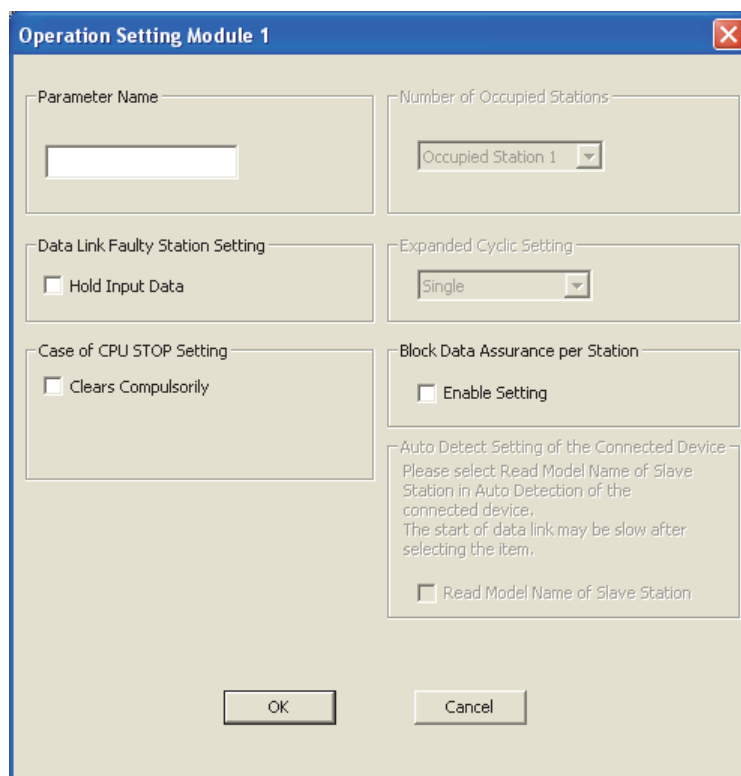
要点

- 设置刷新软件元件时，应避免与用于以下用途的软件元件重复。
- l 网络模块的刷新参数
 - l 输入输出模块、智能功能模块中使用的输入输出编号
 - l 智能功能模块的自动刷新设置

10
10. 1 使用远程 I/O 网络模式时
10. 1. 2 参数的设置

(2) 动作设置

按下述方式进行设置。



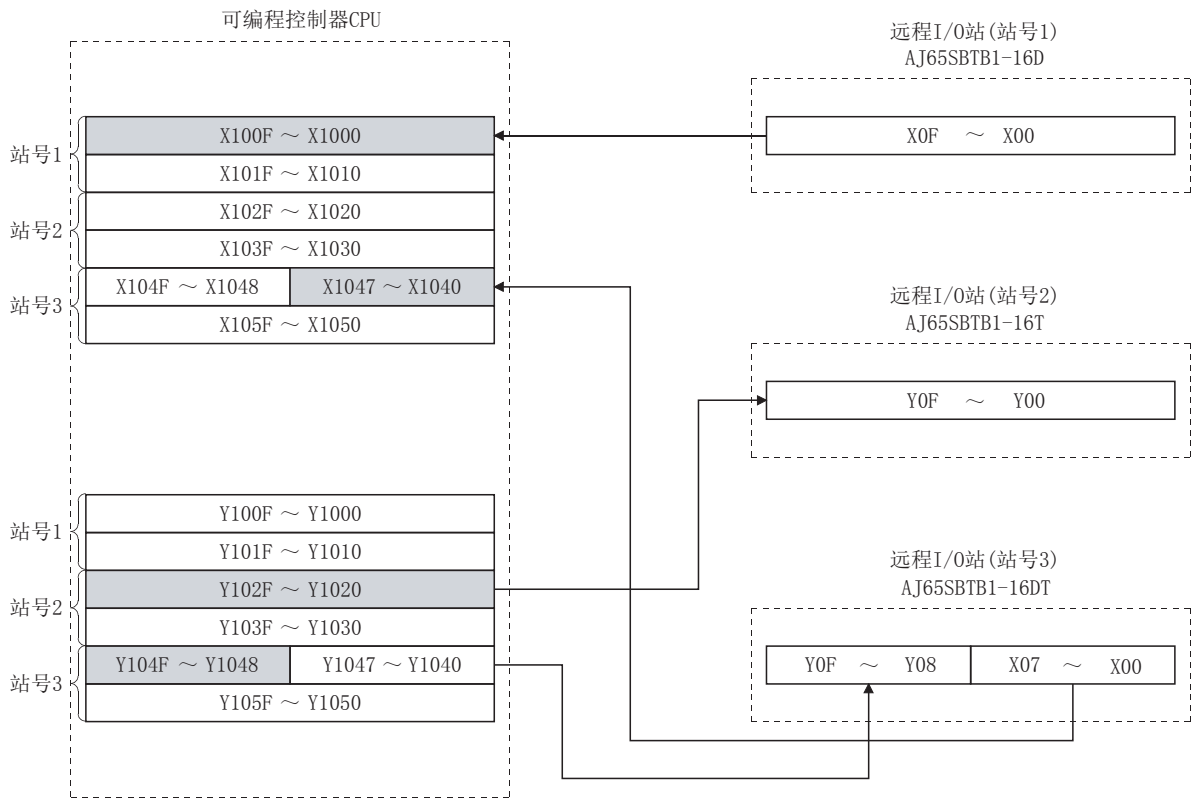
The image shows a software dialog box titled "Operation Setting Module 1". It contains several configuration sections:

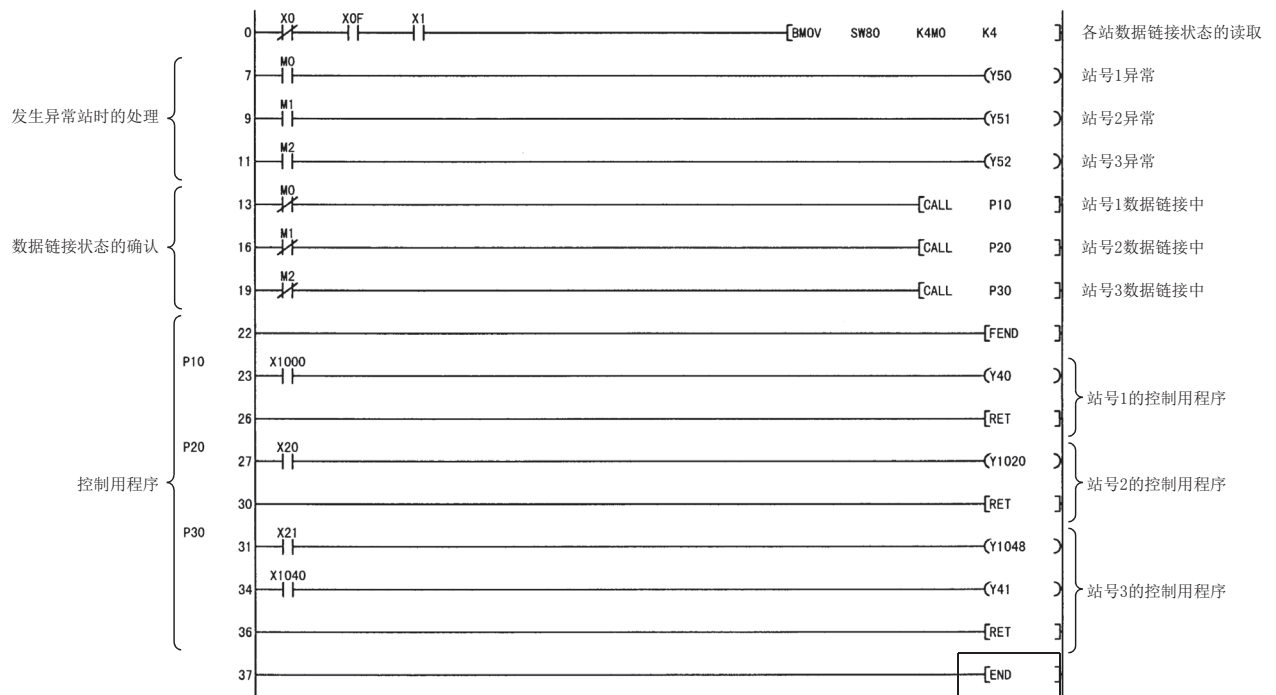
- Parameter Name:** A text input field.
- Number of Occupied Stations:** A dropdown menu currently showing "Occupied Station 1".
- Data Link Faulty Station Setting:** A checkbox labeled "Hold Input Data", which is currently unchecked.
- Expanded Cyclic Setting:** A dropdown menu currently showing "Single".
- Case of CPU STOP Setting:** A checkbox labeled "Clears Compulsorily", which is currently unchecked.
- Block Data Assurance per Station:** A checkbox labeled "Enable Setting", which is currently unchecked.
- Auto Detect Setting of the Connected Device:** A section with explanatory text: "Please select Read Model Name of Slave Station in Auto Detection of the connected device. The start of data link may be slow after selecting the item." Below this text is a checkbox labeled "Read Model Name of Slave Station", which is currently unchecked.

At the bottom of the dialog are two buttons: "OK" and "Cancel".

10.1.3 创建程序

以下介绍用于控制远程 I/O 站的程序。可编程控制器 CPU 的软元件与远程 I/O 站的输入输出的关系如下所示。
实际使用的软元件以阴影部分表示。





10.1.4 执行数据链接

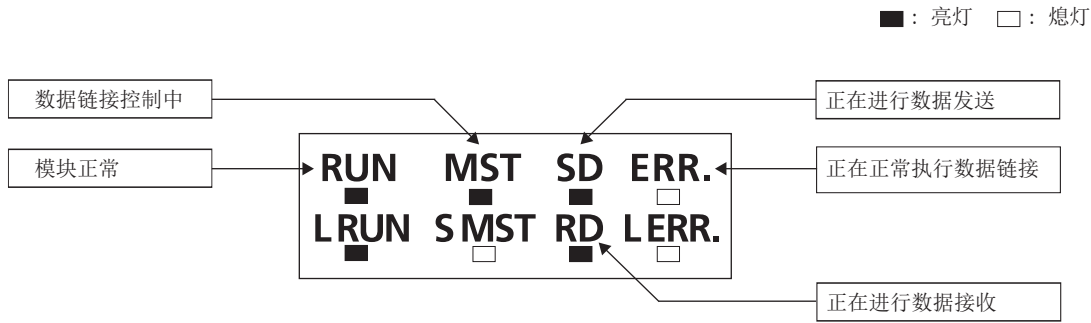
按远程 I/O 站→主站的顺序接通系统的电源，开始数据链接。

(1) 通过 LED 显示进行动作确认

正常数据链接时的主站以及远程 I/O 站的 LED 显示状态如下所示。

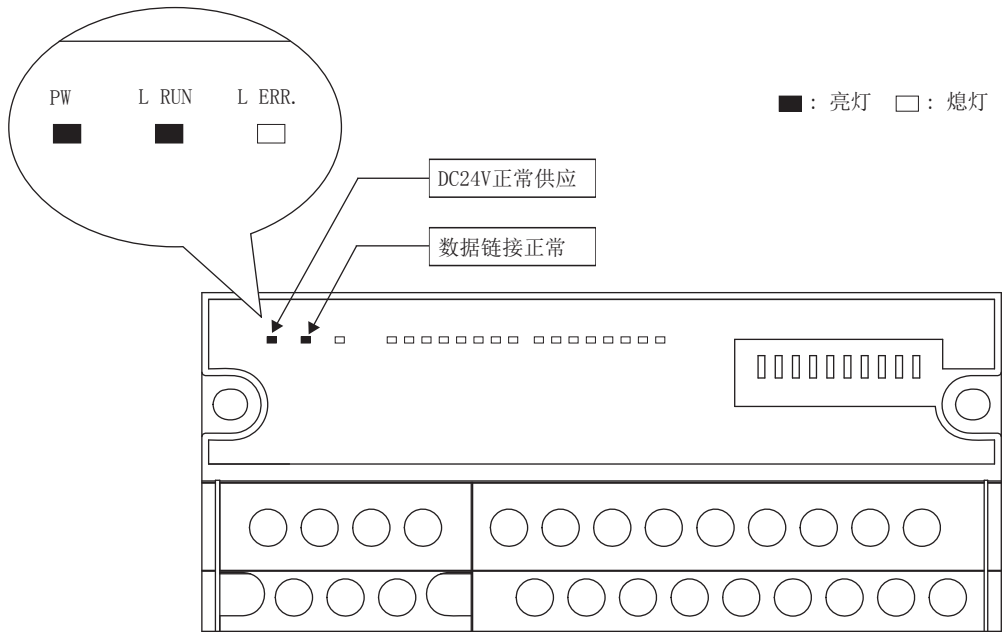
(a) 主站的 LED 显示

应确认处于下述 LED 显示状态。



(b) 远程 I/O 站的 LED 显示

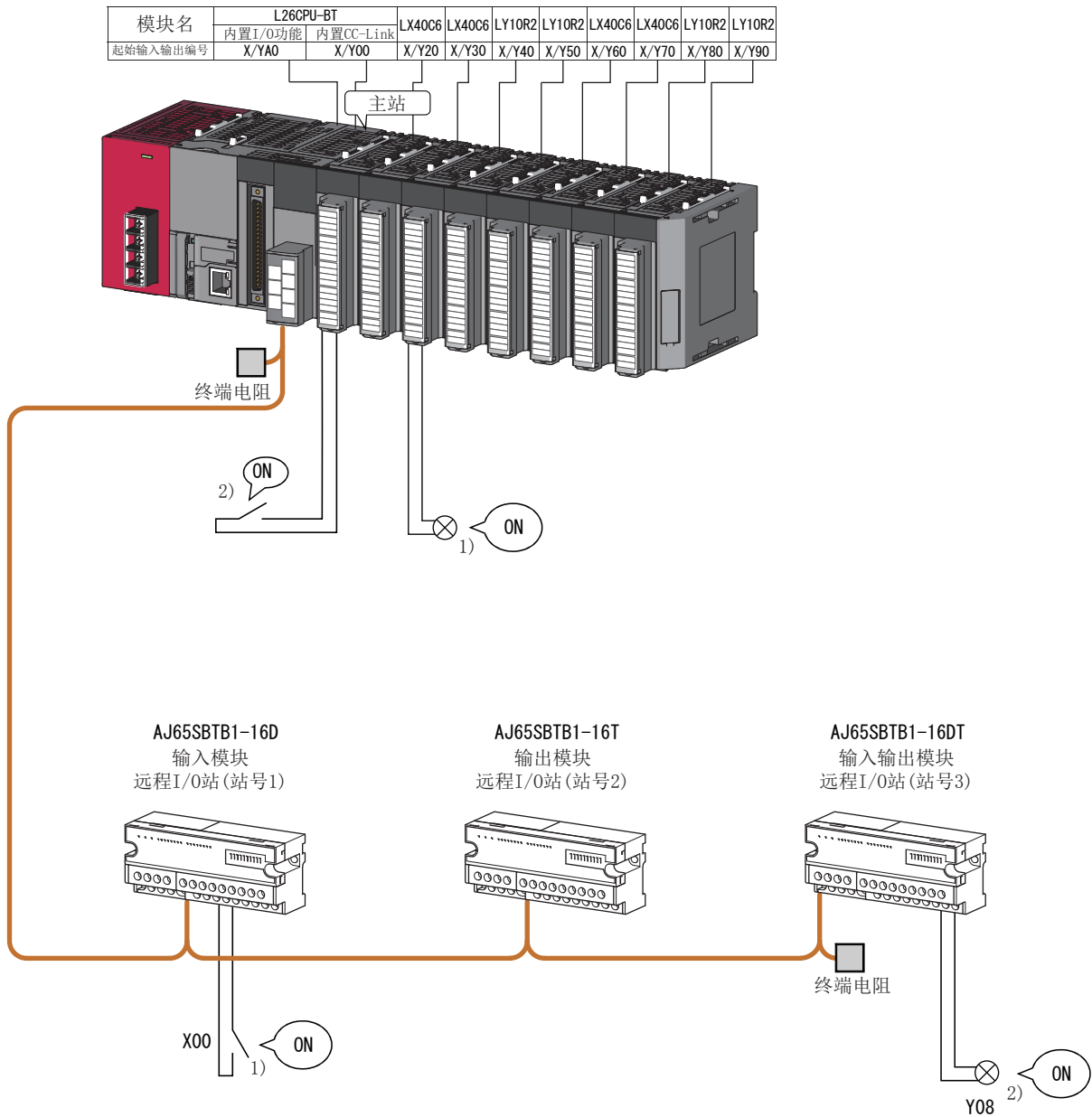
应确认处于下述 LED 显示状态。



(2) 通过程序进行动作确认

通过程序，确认能否正常进行数据链接。

- 1) 例如，将远程 I/O 站 AJ65SBTB1-16D (站号 1) 的 X00 置为 ON 时，主站的 Y40 (LY10R2) 将变为 ON。
- 2) 此外，将主站的 X21 (LX40C6) 置为 ON 时，远程 I/O 站 AJ65SBTB1-16DT (站号 3) 的 Y08 将变为 ON。



第 11 章 主站与远程设备站的通信示例

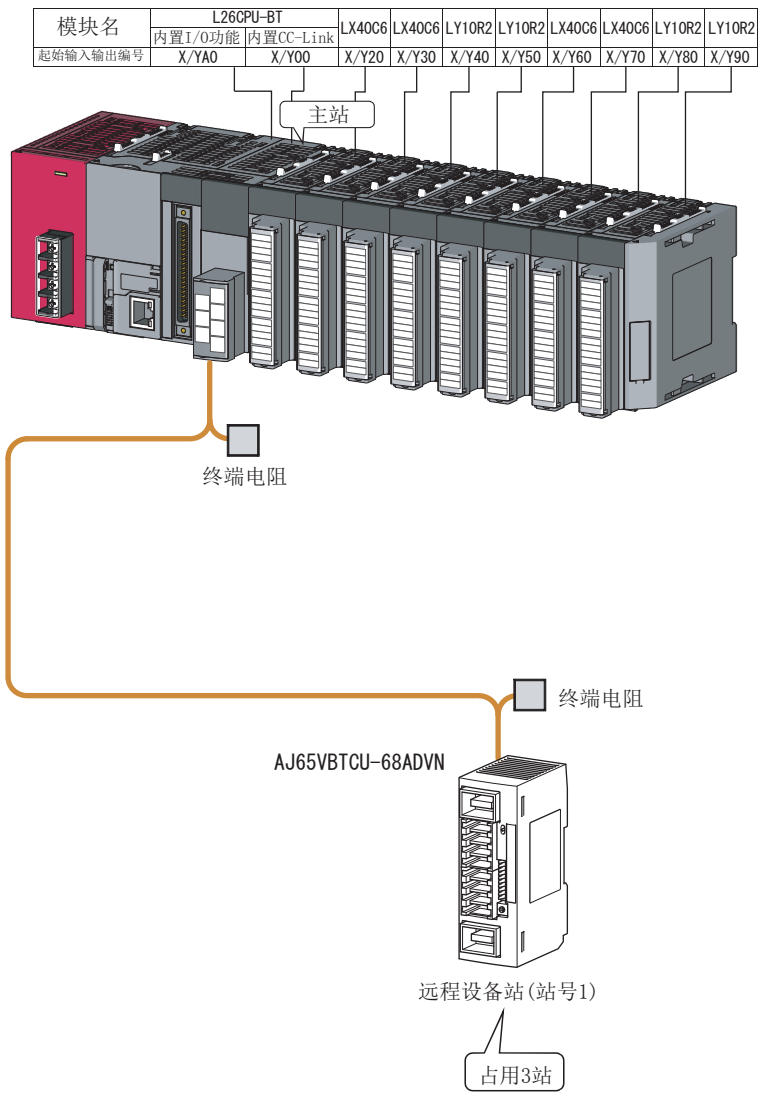
本章以系统配置为例，对模块的设置、参数设置、编程、动作的确认有关内容进行说明。
关于远程设备站的详细内容，请参阅  远程设备站的用户手册（详细篇）。

11.1 使用远程网络 Ver. 1 模式时

11

11.1.1 构筑系统

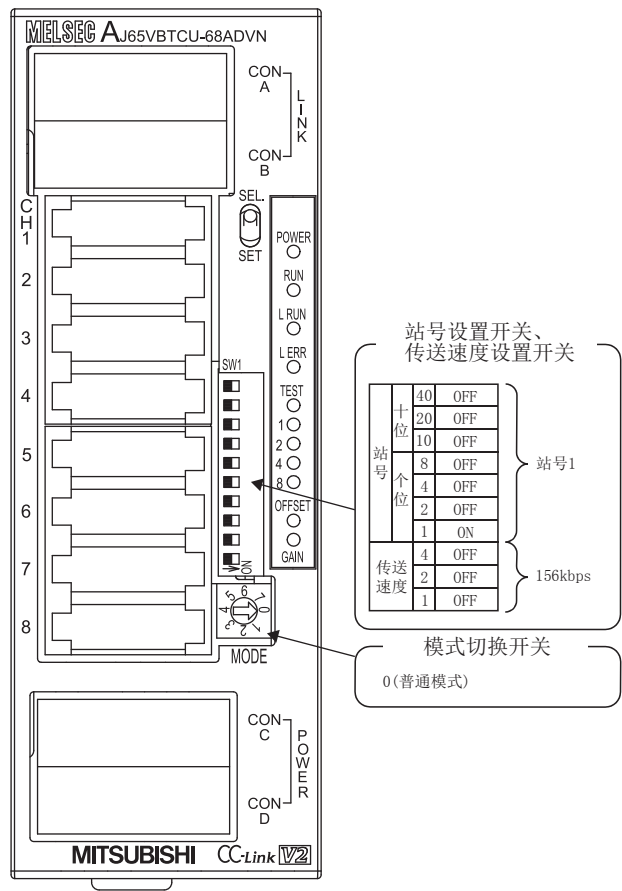
构筑连接了 1 个远程设备站的系统。



11.1 使用远程网络 Ver. 1 模式时
11.1.1 构筑系统

(1) 远程设备站的设置

远程设备站的开关类的设置如下所示。
关于设置内容的详细情况，请参阅  远程设备站的用户手册（详细篇）。



11.1.2 参数的设置

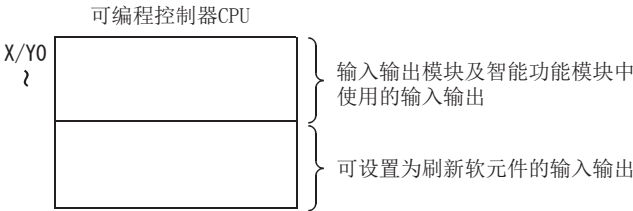
(1) 主站网络参数以及自动刷新参数的设置

将网络参数以及自动刷新参数按下述方式进行设置。
关于动作设置，请参阅 250 页 11.1.2 项 (2)；关于站信息设置，请参阅 250 页 11.1.2 项 (3)；关于远程设备站初始化设置，请参阅 251 页 11.1.2 项 (4)。

	1	
Start I/O No.	0000	
Operation Setting	Operation Setting	参阅11.1.2项(2)
Type	Master Station	
Station No.	0	
Master Station Data Link Type	PLC Parameter Auto Start	
Mode	Remote Net(Ver.1 Mode)	
Transmission Speed	156kbps	
Total Module Connected	1	
Remote Input(RX)	X1000	
Remote Output(RY)	Y1000	
Remote Register(RWr)	W0	
Remote Register(RWw)	W100	
Ver.2 Remote Input(RX)		
Ver.2 Remote Output(RY)		
Ver.2 Remote Register(RWr)		
Ver.2 Remote Register(RWw)		
Special Relay(SB)	SB0	
Special Register(SW)	SW0	
Retry Count	3	
Automatic Reconnection Station Count	1	
Standby Master Station No.		
PLC Down Select	Stop	
Scan Mode Setting	Asynchronous	
Delay Time Setting	0	
Station Information Setting	Station Information	参阅11.1.2项(3)
Remote Device Station Initial Setting	Initial Setting	参阅11.1.2项(4)
Interrupt Setting	Interrupt Setting	

要点

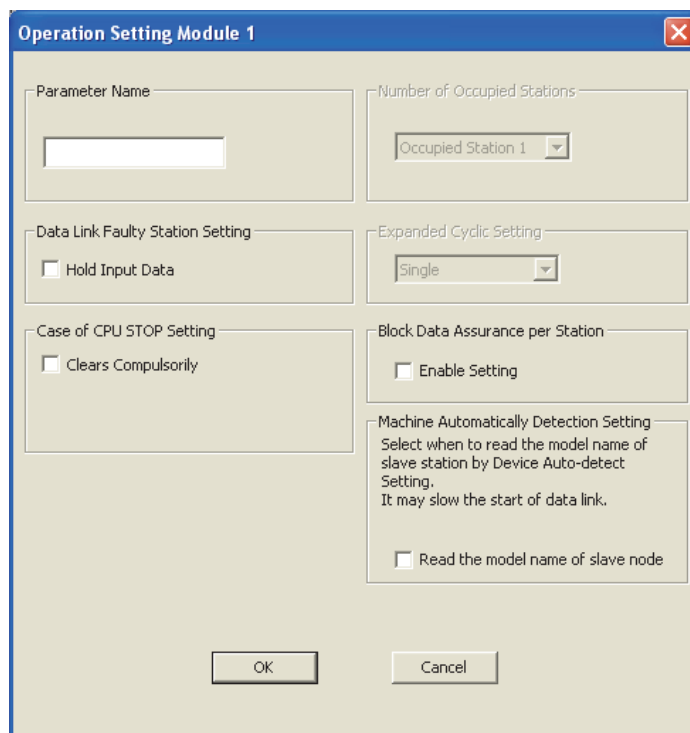
- 设置刷新软元件时，应避免与用于以下用途的软元件重复。
 - 网络模块的刷新参数
 - 输入输出模块、智能功能模块中使用的输入输出编号
 - 智能功能模块的自动刷新设置
- 将 X、Y 设置为刷新软元件的情况下，应设置输入输出模块及智能功能模块中使用的输入输出编号以后的编号。



11
11.1 使用远程网络 Ver.1 模式时
11.1.2 参数的设置

(2) 动作设置

按下述方式进行设置。



Operation Setting Module 1

Parameter Name:

Number of Occupied Stations:

Data Link Faulty Station Setting: ☐ Hold Input Data

Expanded Cyclic Setting:

Case of CPU STOP Setting: ☐ Clears Compulsorily

Block Data Assurance per Station: ☐ Enable Setting

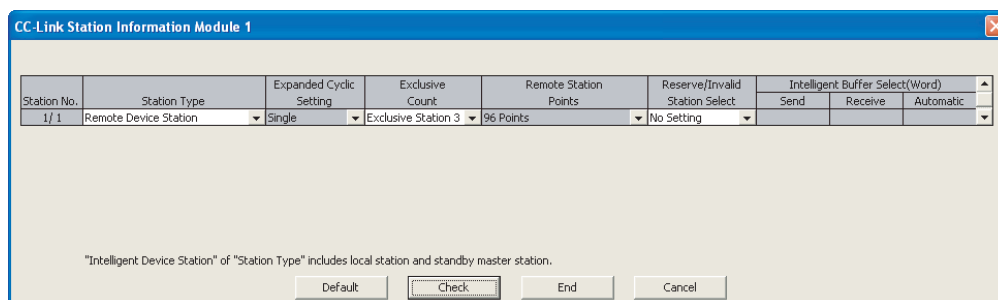
Machine Automatically Detection Setting
Select when to read the model name of slave station by Device Auto-detect Setting.
It may slow the start of data link.

☐ Read the model name of slave node

OK Cancel

(3) 站信息设置

按下述方式进行设置。



CC-Link Station Information Module 1

Station No.	Station Type	Expanded Cyclic Setting	Exclusive Count	Remote Station Points	Reserve/Invalid Station Select	Intelligent Buffer Select(Word)		
						Send	Receive	Automatic
1/1	Remote Device Station	Single	Exclusive Station 3	96 Points	No Setting			

"Intelligent Device Station" of "Station Type" includes local station and standby master station.

Default Check End Cancel

(4) 远程设备站初始化设置

(a) 对象站号的设置

对进行初始化设置的对象站进行设置。

1. 对象站号的设置

将对象站号设置为“1”。

Remote Device Station Initial Setting Target Station Number Setting Module 1

	Target Station No.	No. of Registered Procedures		Target Station No.	No. of Registered Procedures	
1	1	0	Regist Procedure	9		Regist Procedure
2			Regist Procedure	10		Regist Procedure
3			Regist Procedure	11		Regist Procedure
4			Regist Procedure	12		Regist Procedure
5			Regist Procedure	13		Regist Procedure
6			Regist Procedure	14		Regist Procedure
7			Regist Procedure	15		Regist Procedure
8			Regist Procedure	16		Regist Procedure

Clear

Check

End

Cancel

2. 步骤登录的选择

点击对象站号“1”的步骤登录。

(b) 步骤登录的设置

对远程设备站的设置条件以及内容进行设置。

关于设置内容的详细情况，请参阅 远程设备站的用户手册（详细篇）。

在本项中，以 AJ65VBTCU-68ADVN 为例进行步骤登录。

设置内容如下所示。

- 将通道 1、2 设置为 A/D 转换允许。（第 1 个条件）
- 将通道 1 的输入范围设置为 0 ~ 5V，将通道 2 设置为为用户范围设置 1。（第 2 个条件）
- 将通道 1 设置为采样处理，将通道 2 进行平均处理指定后设置为次数平均。（第 3 个条件）
- 将通道 2 平均次数设置为 16 次。（第 4 个条件）
- 将初始化数据处理完成标志置为 ON。（第 5 个条件）
- 将初始化数据设置请求标志置为 ON。（第 6 个条件）
- 将初始化数据处理完成标志置为 OFF。（第 7 个条件）
- 将初始化数据设置请求标志置为 OFF。（第 8 个条件）

按下述方式进行设置。

Remote Device Station Initial Setting Procedure Registration Module 1 Target S...

Input Format:

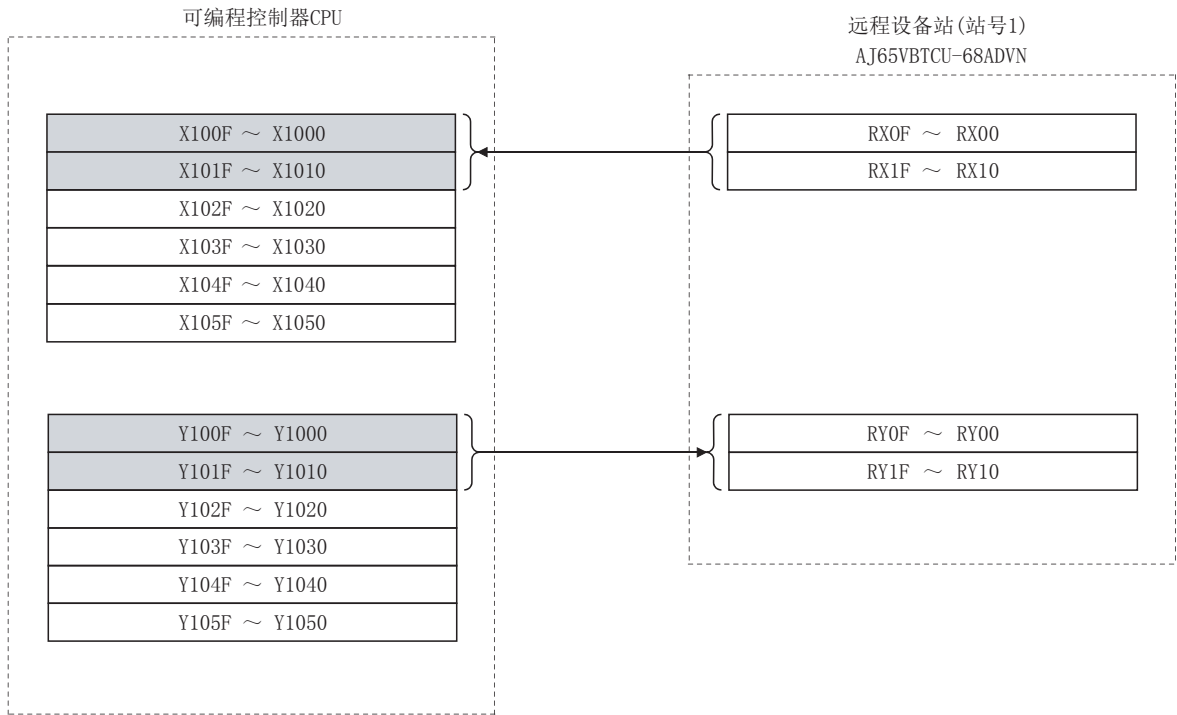
Execute Flag	Operational Condition	Executional Condition			Details of Execution		
		Condition Device	Device No.	Execute Condition	Write Device	Device No.	Write Data
Execute	Set New	RX	18	ON	RWw	00	0003
Execute	Same as Prev.Set	RX	18	ON	RWw	01	0031
Execute	Same as Prev.Set	RX	18	ON	RWw	03	0200
Execute	Same as Prev.Set	RX	18	ON	RWw	05	0010
Execute	Same as Prev.Set	RX	18	ON	RY	18	ON
Execute	Same as Prev.Set	RX	18	ON	RY	19	ON
Execute	Set New	RX	18	OFF	RY	18	OFF
Execute	Set New	RX	19	ON	RY	19	OFF

要点

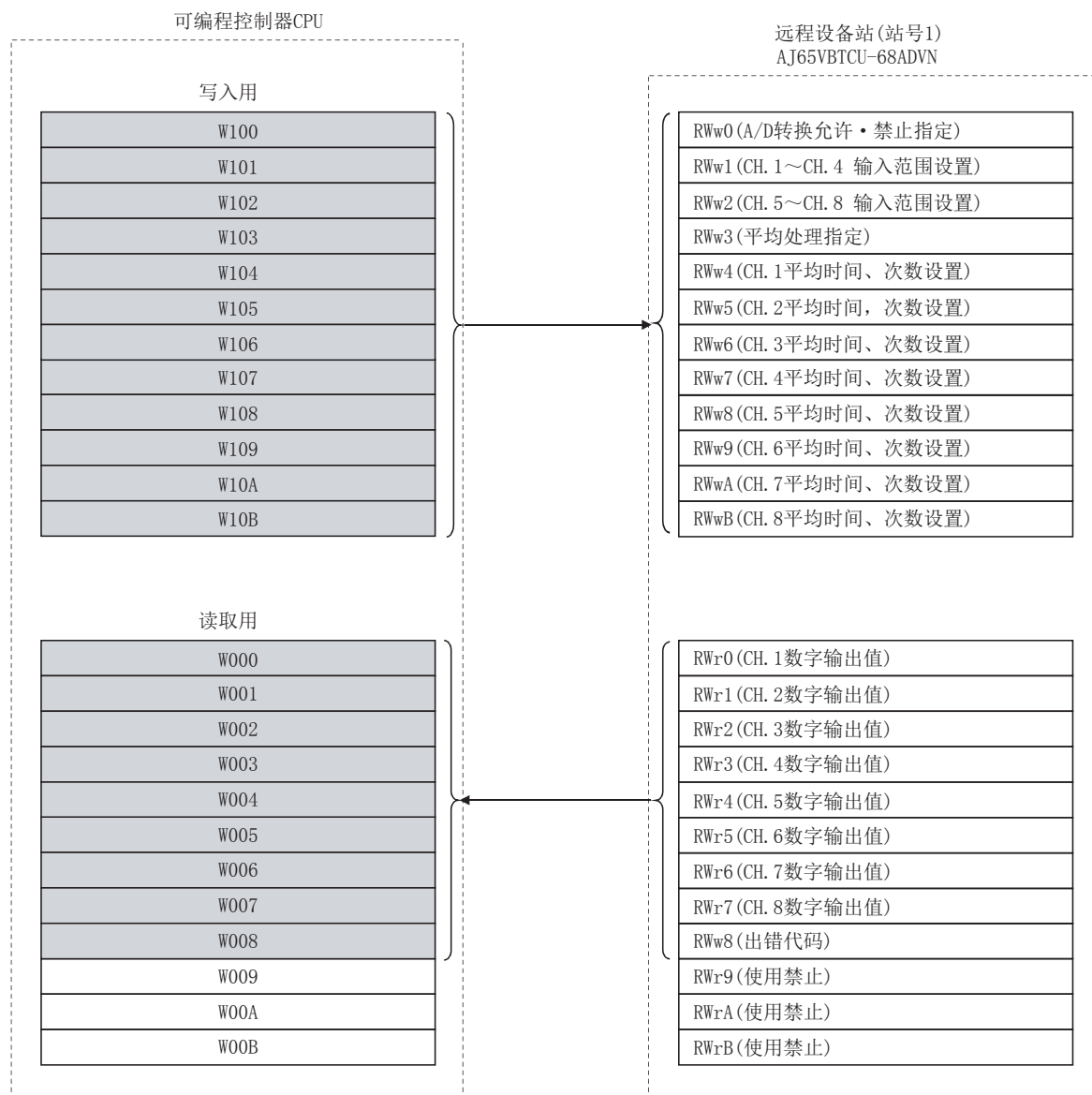
将通过 GX Works2 登录的初始化设置写入 CPU 模块中后，通过远程设备站初始化步骤登录指示 (SB000D) 的 ON，将被反映到远程设备站中。(参阅 166 页 8.3.1 项 (4))

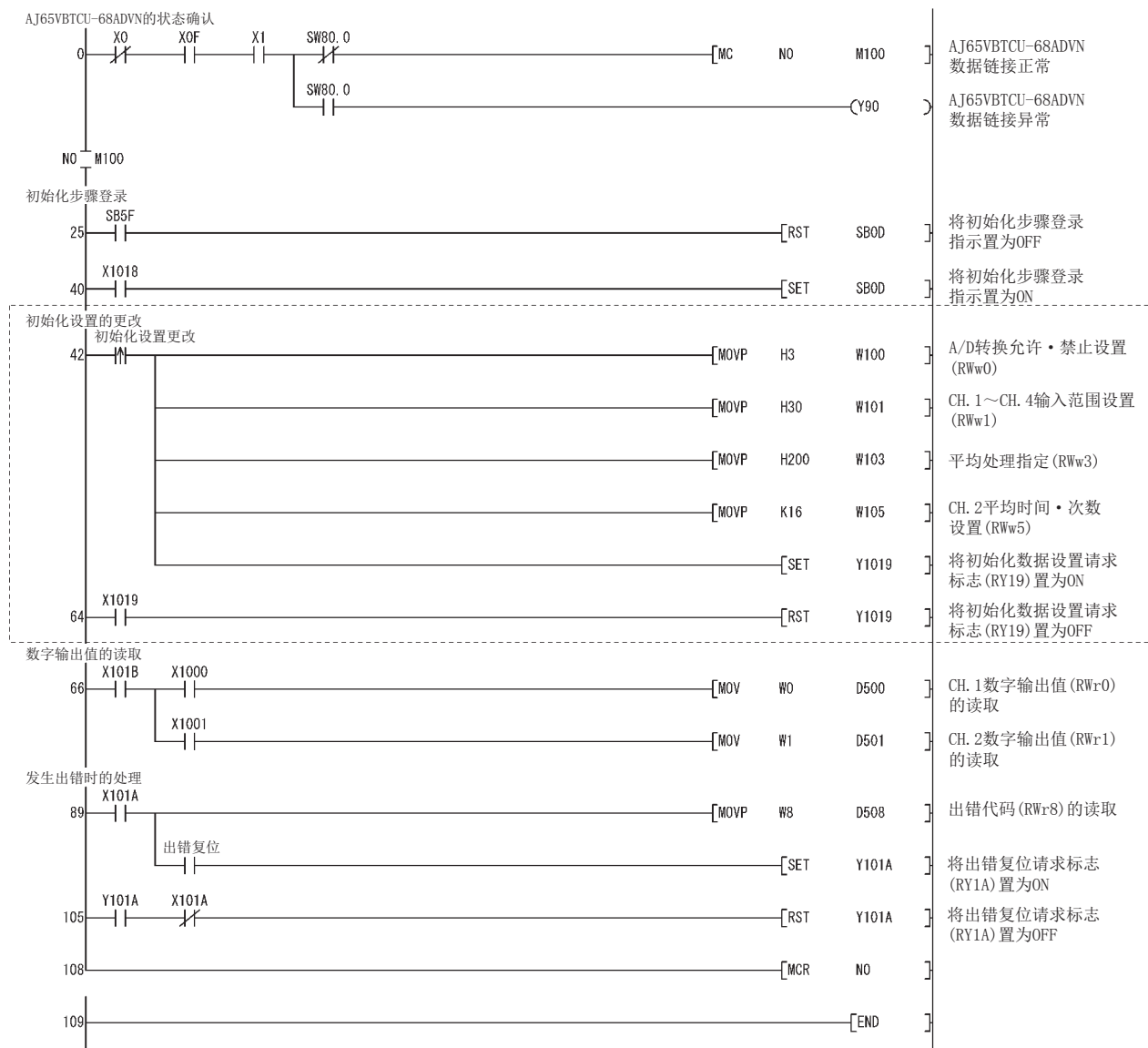
11.1.3 创建程序

以下介绍用于控制远程设备站的程序。
可编程控制器 CPU 的软元件与远程设备站的远程输入输出、远程寄存器的关系如下所示。
实际使用的软元件以阴影部分表示。
关于各远程设备站的详细内容，请参阅  各模块的用户手册（详细篇）。
[远程输入 (RX)、远程输出 (RY)]



[远程寄存器 (RWw/RWr)]





对于虚线部分的程序，仅在对初始化设置进行更改时需要。

11.1.4 执行数据链接

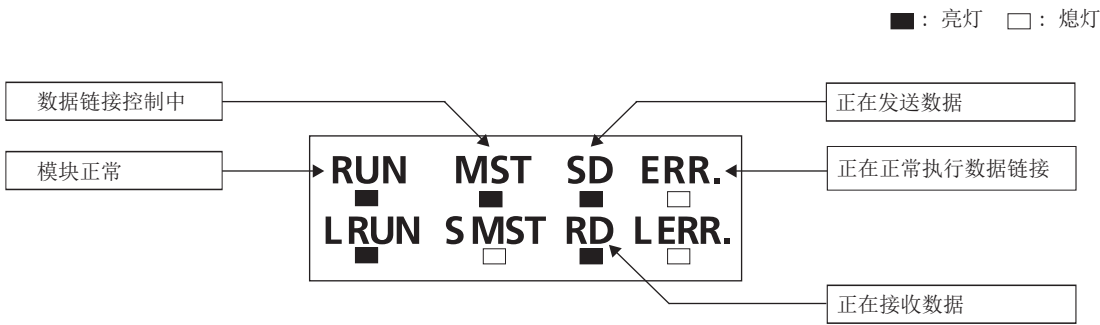
按远程设备站→主站的顺序接通系统的电源，开始数据链接。

(1) 通过 LED 显示进行动作确认

正常数据链接时的主站以及远程设备站的 LED 显示状态如下所示。

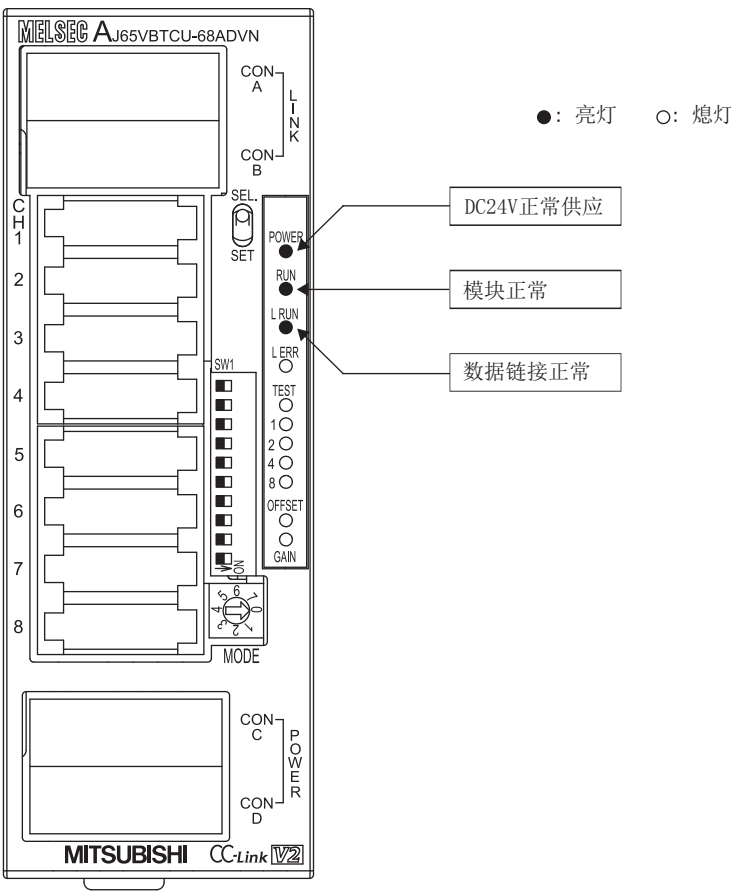
(a) 主站的 LED 显示

应确认处于下述 LED 显示状态。



(b) 远程设备站的 LED 显示

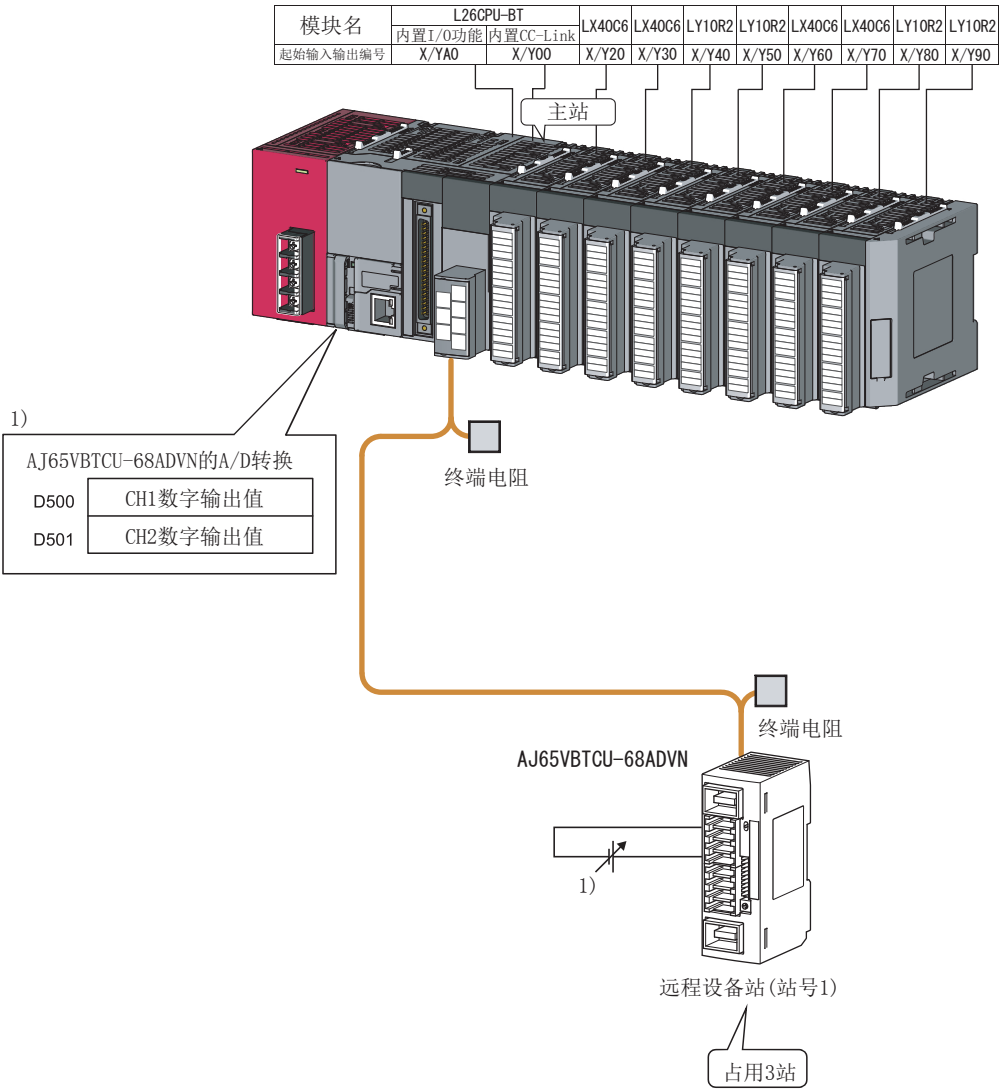
应确认处于下述 LED 显示状态。



(2) 通过程序进行动作确认

通过程序，确认能否正常进行数据链接。

1) 使输入到 AJ65VBTCU-68ADVN 中的电压发生变化，确认 A/D 转换的数字值根据此电压变化而变化。



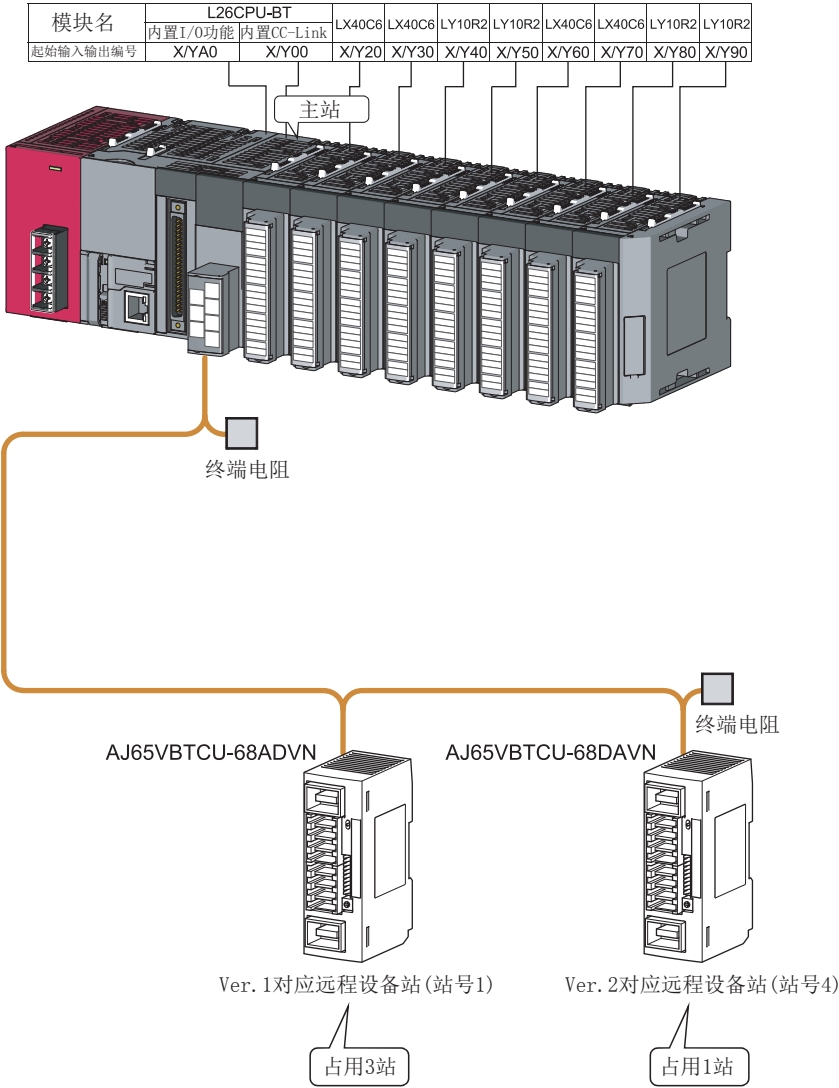
11

11.1 使用远程网络 Ver. 1 模式时
11.1.4 执行数据链接

11.2 使用远程网络 Ver. 2 模式时

11.2.1 构筑系统

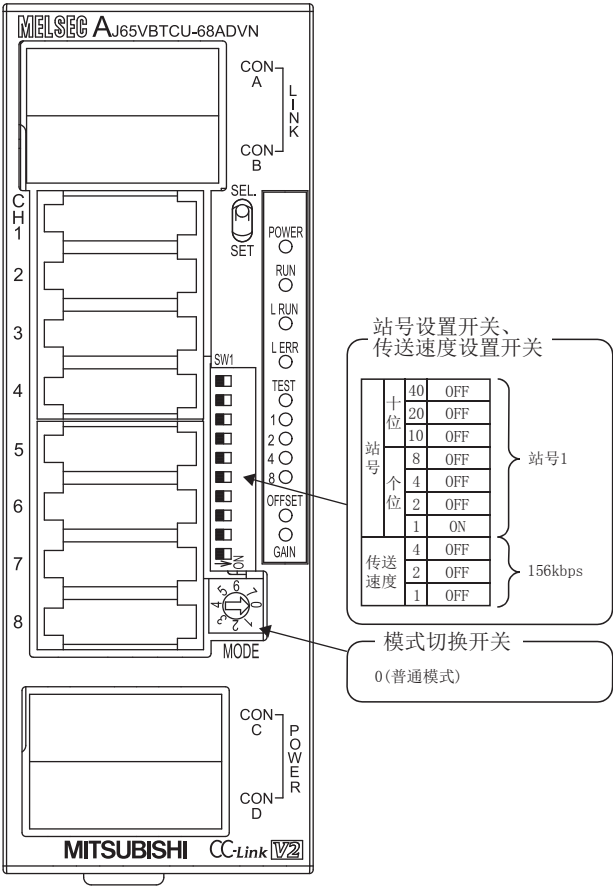
构筑连接了 1 个 Ver. 1 对应远程设备站及 1 个 Ver. 2 对应远程设备站的系统。



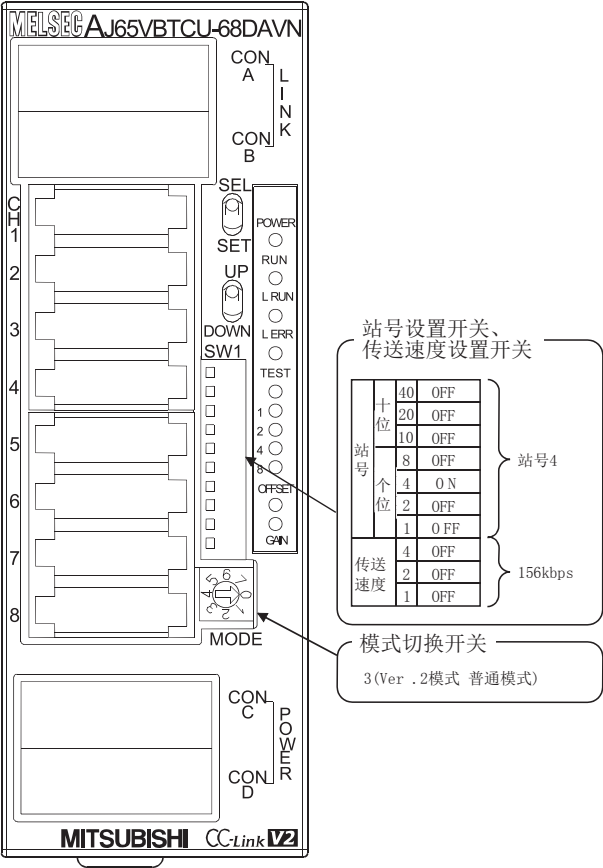
(1) 远程设备站的设置

远程设备站的开关类的设置如下所示。
关于设置内容的详细情况，请参阅 远程设备站的用户手册（详细篇）。

AJ65VBTCU-68ADVN 的设置



AJ65VBTCU-68DAVN 的设置



11.2.2 参数的设置

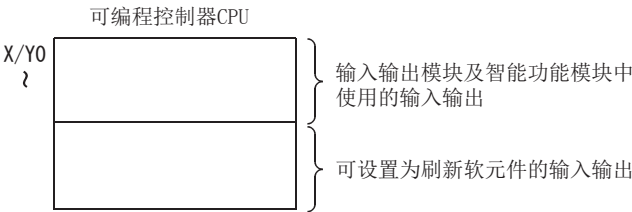
(1) 主站网络参数以及自动刷新参数的设置

将网络参数以及自动刷新参数按下述方式进行设置。
关于动作设置，请参阅 262 页 11.2.2 项 (2)；关于站信息设置，请参阅 262 页 11.2.2 项 (3)；关于远程设备站初始化设置，请参阅 263 页 11.2.2 项 (4)。

	1	
Start I/O No.	0000	
Operation Setting	Operation Setting	参阅11.2.2项(2)
Type	Master Station	
Station No.	0	
Master Station Data Link Type	PLC Parameter Auto Start	
Mode	Remote Net(Ver.2 Mode)	
Transmission Speed	156kbps	
Total Module Connected	2	
Remote Input(RX)	X1000	
Remote Output(RY)	Y1000	
Remote Register(RWr)	W0	
Remote Register(RWw)	W1000	
Ver.2 Remote Input(RX)		
Ver.2 Remote Output(RY)		
Ver.2 Remote Register(RWr)		
Ver.2 Remote Register(RWw)		
Special Relay(SB)	SB0	
Special Register(SW)	SW0	
Retry Count	3	
Automatic Reconnection Station Count	1	
Standby Master Station No.		
PLC Down Select	Stop	
Scan Mode Setting	Asynchronous	
Delay Time Setting	0	
Station Information Setting	Station Information	参阅11.2.2项(3)
Remote Device Station Initial Setting	Initial Setting	参阅11.2.2项(4)
Interrupt Setting	Interrupt Setting	

要点

- 设置刷新软元件时，应避免与用于以下用途的软元件重复。
 - 网络模块的刷新参数
 - 输入输出模块、智能功能模块中使用的输入输出编号
 - 智能功能模块的自动刷新设置
- 将 X、Y 设置为刷新软元件的情况下，应设置输入输出模块及智能功能模块中使用的输入输出编号以后的编号。



(2) 动作设置

按下述方式进行设置。

Operation Setting Module 1

Parameter Name

Number of Occupied Stations

Occupied Station 1

Data Link Faulty Station Setting

☐ Hold Input Data

Expanded Cydic Setting

Single

Case of CPU STOP Setting

☐ Clears Compulsorily

Block Data Assurance per Station

☐ Enable Setting

Machine Automatically Detection Setting

Select when to read the model name of slave station by Device Auto-detect Setting.
It may slow the start of data link.
☐ Read the model name of slave node

OK

Cancel

(3) 站信息设置

按下述方式进行设置。

CC-Link Station Information Module 1

Station No.	Station Type	Expanded Cyclic Setting	Exclusive Count	Remote Station Points	Reserve/Invalid Station Select	Intelligent Buffer Select(Word)		
						Send	Receive	Automatic
1/ 1	Ver.1 Remote Device Station	Single	Exclusive Station 3	96 Points	No Setting			
2/ 4	Ver.2 Remote Device Station	Quadruple	Exclusive Station 1	64 Points	No Setting			

"Intelligent Device Station" of "Station Type" includes local station and standby master station.

Default

Check

End

Cancel

(4) 远程设备站的初始化设置

(a) 对象站号的设置

对进行初始化设置的对象站进行设置。

1. 对象站号的设置

将对象站号设置为“1”以及“4”。

Remote Device Station Initial Setting Target Station Number Setting Module 1

	Target Station No.	No. of Registered Procedures		Target Station No.	No. of Registered Procedures	
1	1	0	Regist Procedure	9		Regist Procedure
2	4	0	Regist Procedure	10		Regist Procedure
3			Regist Procedure	11		Regist Procedure
4			Regist Procedure	12		Regist Procedure
5			Regist Procedure	13		Regist Procedure
6			Regist Procedure	14		Regist Procedure
7			Regist Procedure	15		Regist Procedure
8			Regist Procedure	16		Regist Procedure

Clear

Check

End

Cancel

2. 步骤登录的选择

点击对象站号“1”的步骤登录。

(b) 步骤登录的设置

对远程设备站的设置条件以及内容进行设置。

关于设置内容的详细情况，请参阅 远程设备站的用户手册（详细篇）。

在本项中，以 AJ65VBTCU-68ADV N 及 AJ65VBTCU-68DAVN 为例，进行步骤登录。

1. AJ65VBTCU-68ADV N 的步骤登录

设置内容如下所示。

- 将通道 1、2 设置为 A/D 转换允许。（第 1 个条件）
- 将通道 1 的输入范围设置为 0 ～ 5V，将通道 2 设置为用户范围设置 1。（第 2 个条件）
- 将通道 1 设置为采样处理，将通道 2 进行平均处理指定后设置为次数平均。（第 3 个条件）
- 将通道 2 平均次数设置为 16 次。（第 4 个条件）
- 将初始化数据处理完成标志置为 ON。（第 5 个条件）
- 将初始化数据设置请求标志置为 ON。（第 6 个条件）
- 将初始化数据处理完成标志置为 OFF。（第 7 个条件）
- 将初始化数据设置请求标志置为 OFF。（第 8 个条件）

按下述方式进行设置。

Remote Device Station Initial Setting Procedure Registration Module 1 Target S...

Input Format: HEX.

Execute Flag	Operational Condition	Executorial Condition			Details of Execution		
		Condition Device	Device No.	Execute Condition	Write Device	Device No.	Write Data
Execute	Set New	RX	18	ON	RWw	00	0003
Execute	Same as Prev.Set	RX	18	ON	RWw	01	0031
Execute	Same as Prev.Set	RX	18	ON	RWw	03	0200
Execute	Same as Prev.Set	RX	18	ON	RWw	05	0010
Execute	Same as Prev.Set	RX	18	ON	RY	18	ON
Execute	Same as Prev.Set	RX	18	ON	RY	19	ON
Execute	Set New	RX	18	OFF	RY	18	OFF
Execute	Set New	RX	19	ON	RY	19	OFF

2. AJ65VBTCU-68DAVN 的步骤登录

点击对象站号“4”的步骤登录。

设置内容如下所示。

- 将通道 1、2 设置为模拟输出允许。（第 1 个条件）
- 将通道 1 的输出范围设置为 0 ~ 5V，将通道 2 设置为用户范围设置 1。（第 2 个条件）
- 将通道 1、2 的 HOLD/CLEAR 设置设置为 CLEAR。（第 3 个条件）
- 将初始化数据处理完成标志置为 ON。（第 4 个条件）
- 将初始化数据设置请求标志置为 ON。（第 5 个条件）
- 将初始化数据处理完成标志置为 OFF。（第 6 个条件）
- 将初始化数据设置请求标志置为 OFF。（第 7 个条件）

按下述方式进行设置。

Remote Device Station Initial Setting Procedure Registration Module 1 Target S...

Input Format: HEX.

Execute Flag	Operational Condition	Executorial Condition			Details of Execution		
		Condition Device	Device No.	Execute Condition	Write Device	Device No.	Write Data
Execute	Set New	RX	18	ON	RWw	08	00FC
Execute	Same as Prev.Set	RX	18	ON	RWw	09	0031
Execute	Same as Prev.Set	RX	18	ON	RWw	0B	0000
Execute	Same as Prev.Set	RX	18	ON	RY	18	ON
Execute	Same as Prev.Set	RX	18	ON	RY	19	ON
Execute	Set New	RX	18	OFF	RY	18	ON
Execute	Set New	RX	19	ON	RY	19	ON

要点

将通过 GX Works2 登录的初始化设置写入 CPU 模块中后，通过远程设备站初始化步骤登录指示 (SB000D) 的 ON，将被反映到远程设备站中。（参阅 166 页 8.3.1 项 (4)）

11.2.3 创建程序

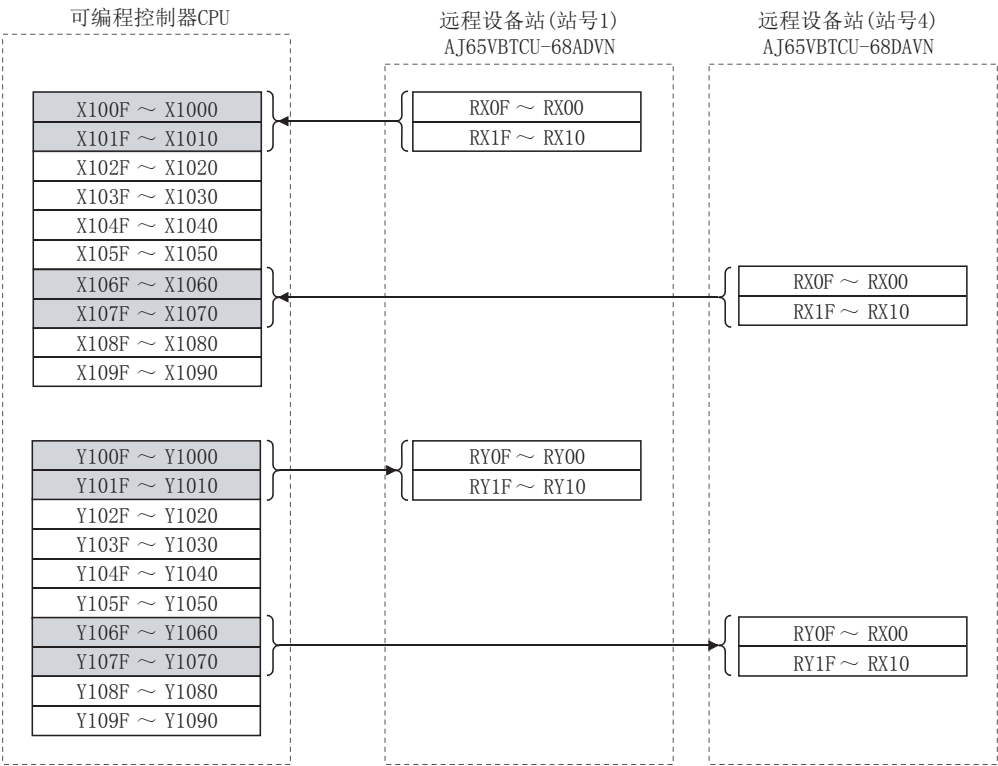
以下介绍用于控制远程设备站的程序。

可编程控制器 CPU 的软元件与远程设备站的远程输入输出、远程寄存器的关系如下所示。

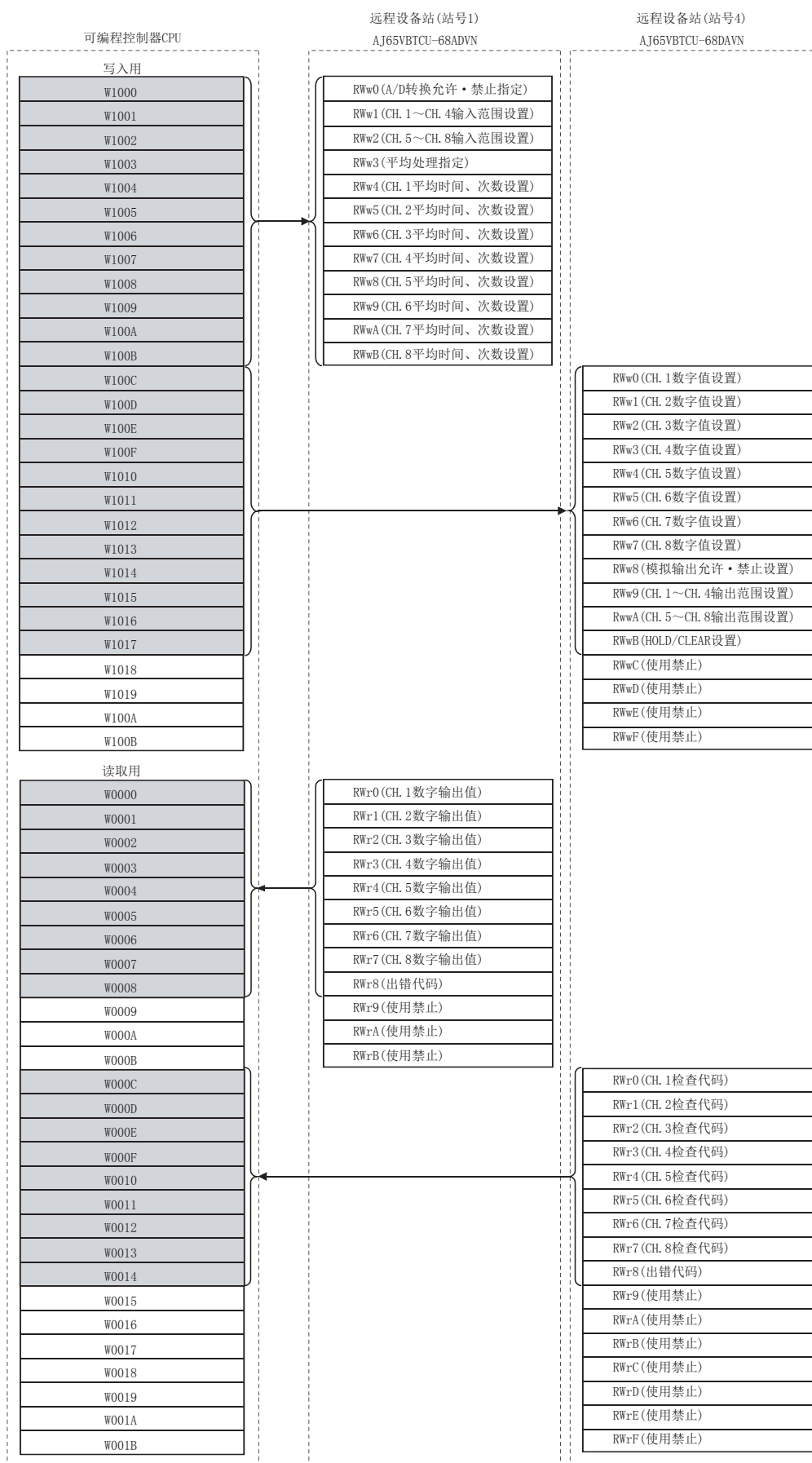
实际使用的软元件以阴影部分表示。

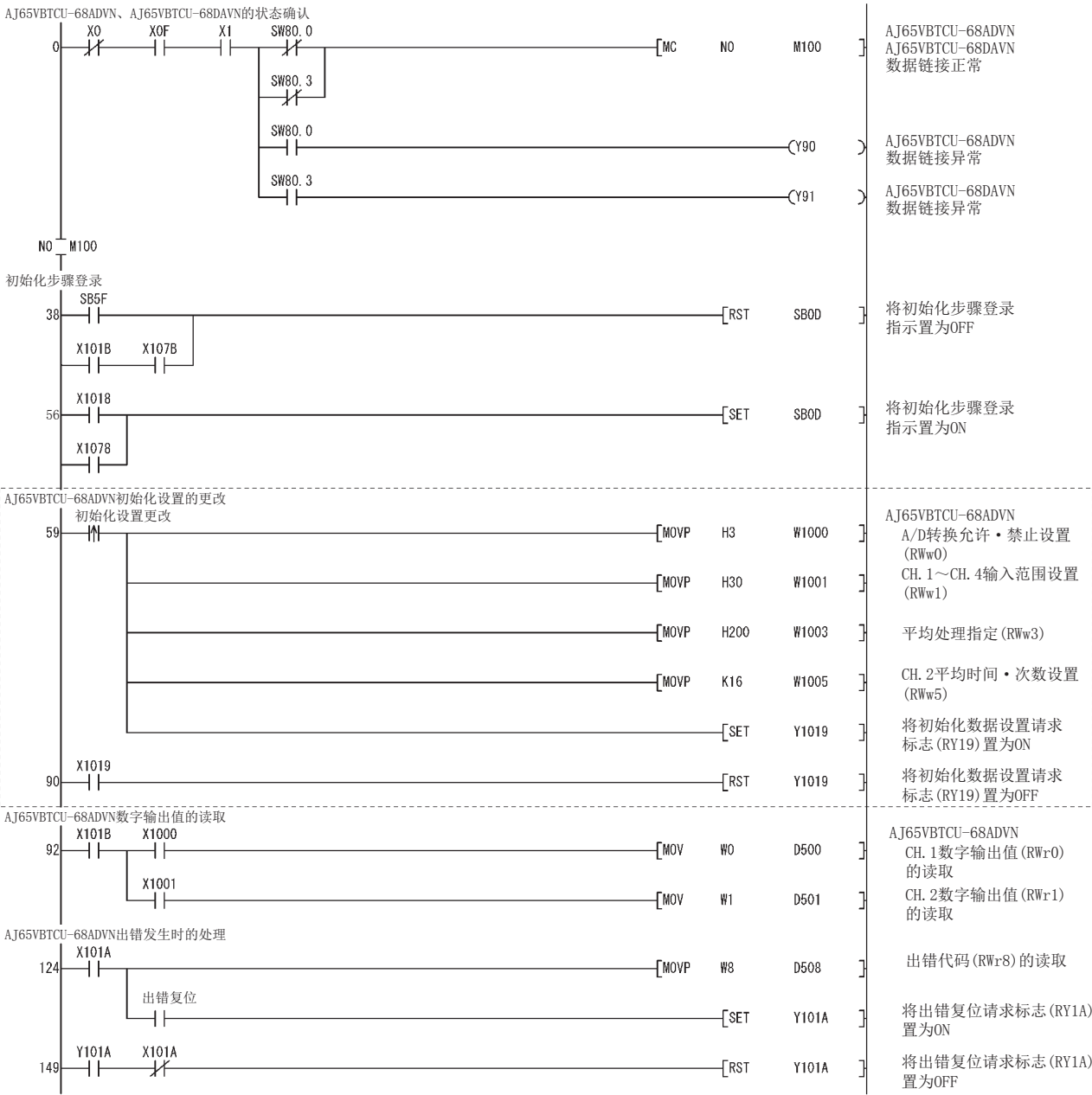
关于各远程设备站的详细内容，请参阅  各模块的用户手册（详细篇）。

[远程输入 (RX)、远程输出 (RY)]

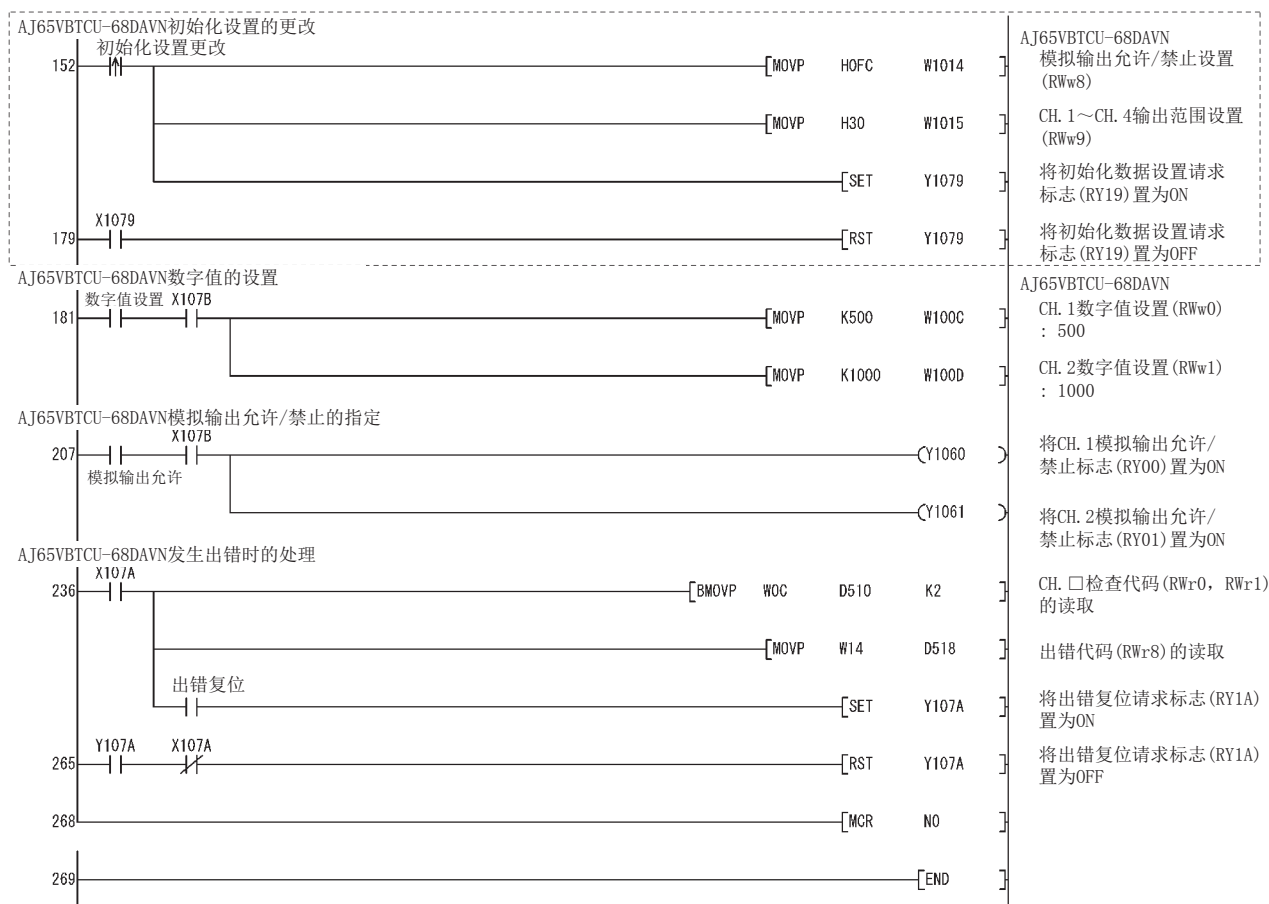


[远程寄存器 (RWw/RWr)]





对于虚线部分的程序，仅在对初始化设置进行更改时需要。



对于虚线部分的程序，仅在对初始化设置进行更改时需要。

11.2.4 执行数据链接

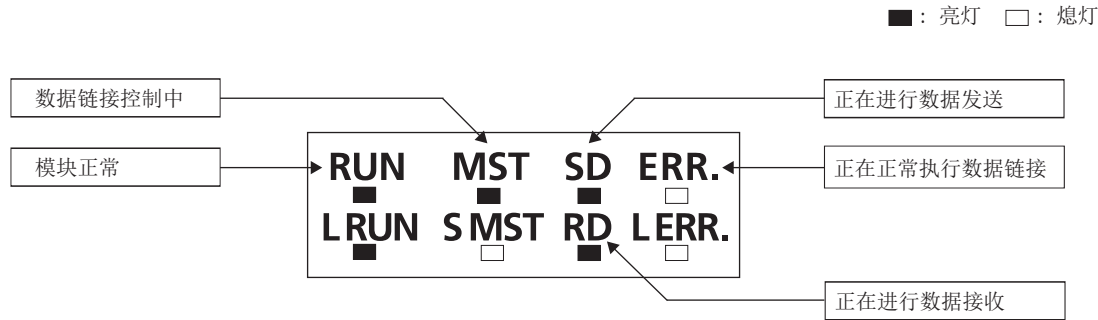
按远程设备站→主站的顺序接通系统的电源，开始数据链接。

(1) 通过 LED 显示进行动作确认

正常数据链接时的主站以及远程设备站的 LED 显示状态如下所示。

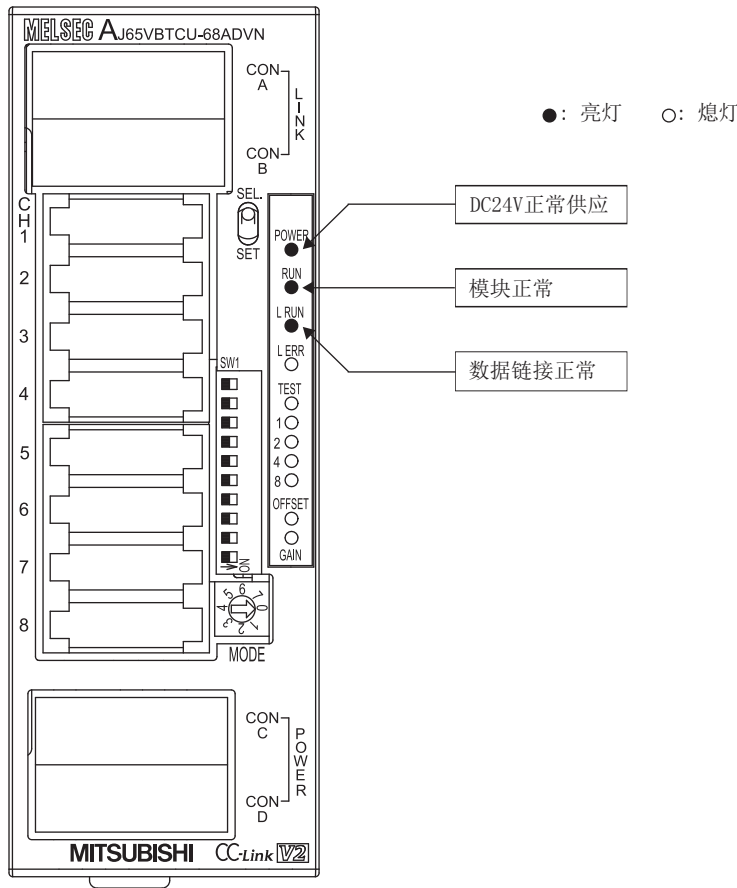
(a) 主站的 LED 显示

应确认处于下述 LED 显示状态。



(b) 远程设备站的 LED 显示

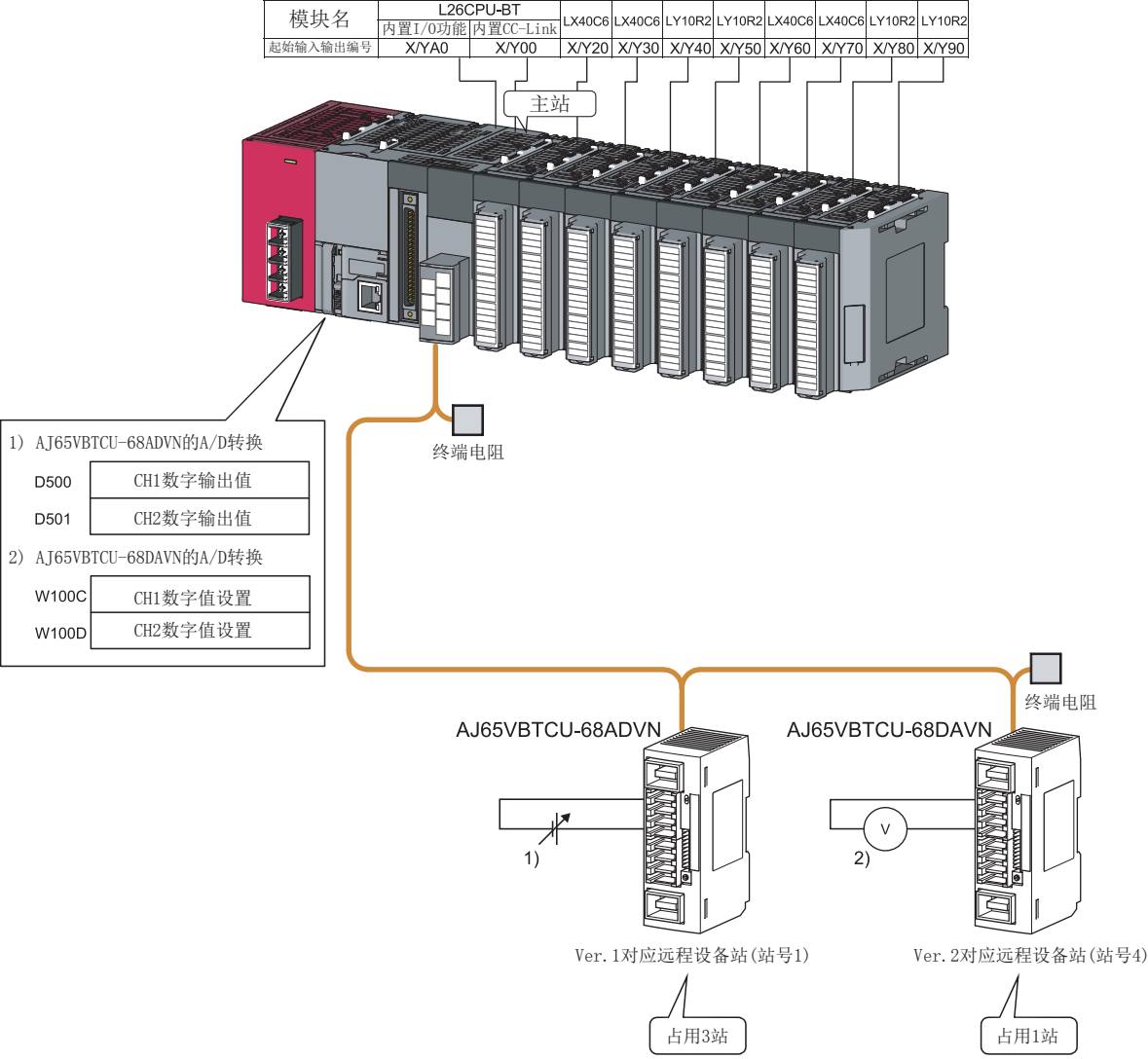
应确认 AJ65VBTCU-68ADVN、AJ65VBTCU-68DAVN 均处于下述 LED 显示状态。



(2) 通过程序进行动作确认

通过程序，确认能否正常进行数据链接。

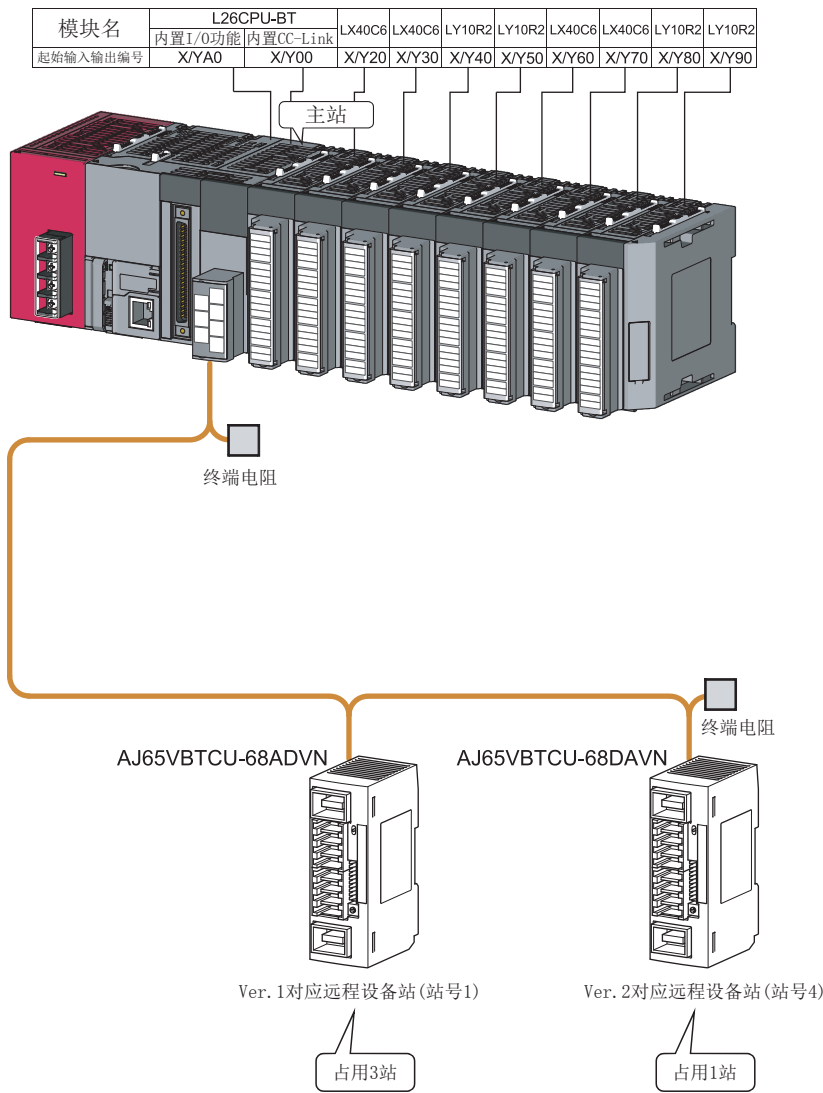
- 1) 使输入到 AJ65VBTCU-68ADVN 中的电压发生变化，确认 A/D 转换的数字值根据此电压变化而变化。
- 2) 将数字值设置到 AJ65VBTCU-68DAVN 中，确认输出 D/A 转换的电压。



11.3 使用远程网络添加模式时

11.3.1 构筑系统

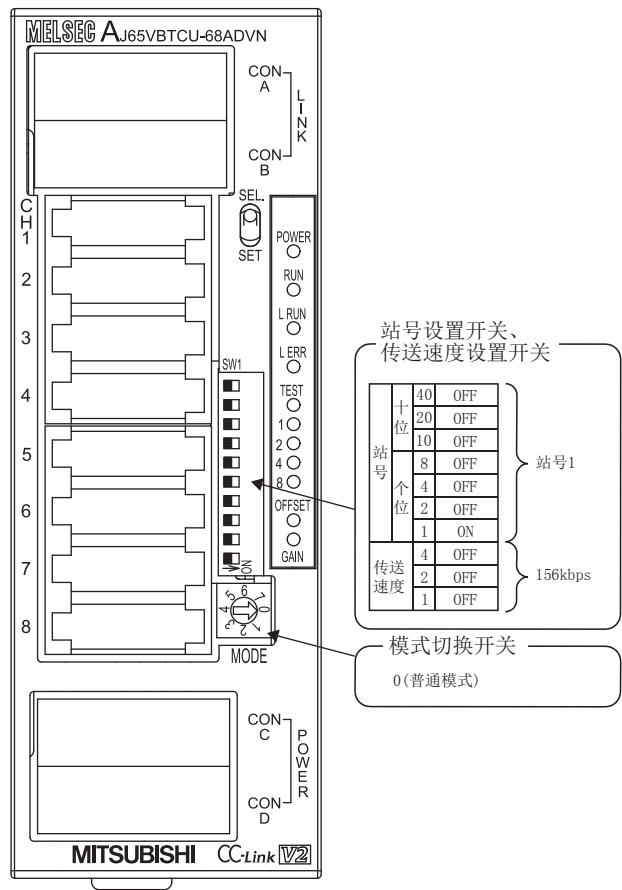
构筑连接了 1 个 Ver. 1 对应远程设备站及 1 个 Ver. 2 对应远程设备站的系统。



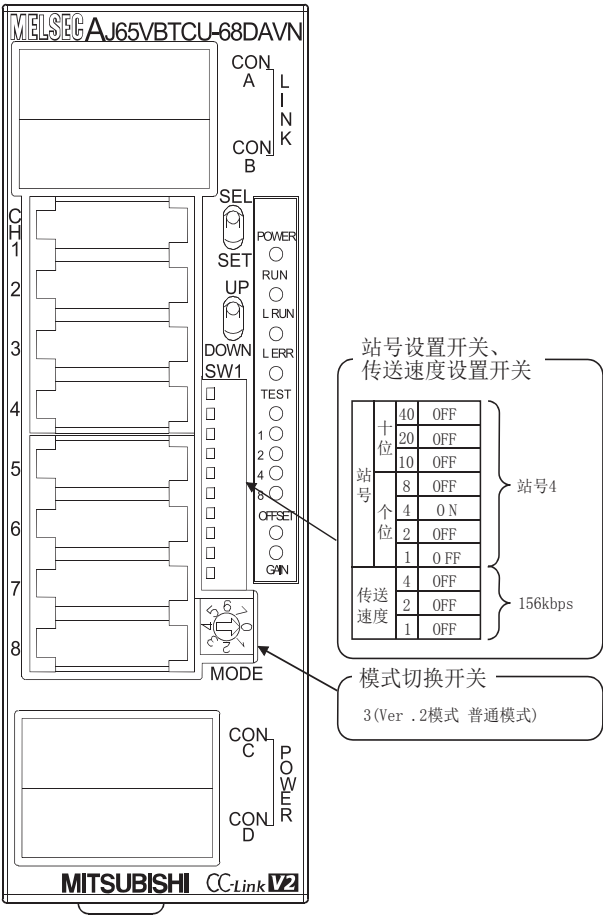
(1) 远程设备站的设置

远程设备站的开关类的设置如下所示。
关于设置内容的详细情况，请参阅  远程设备站的用户手册（详细篇）。

AJ65VBTCU-68ADVN 的设置



AJ65VBTCU-68DAVN 的设置



11.3.2 参数的设置

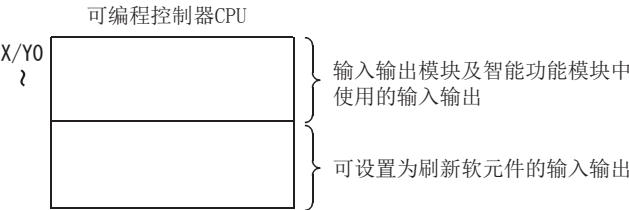
(1) 主站网络参数以及自动刷新参数的设置

将网络参数以及自动刷新参数按下述方式进行设置。
关于动作设置，请参阅 275 页 11.3.2 项 (2)；关于站信息设置，请参阅 275 页 11.3.2 项 (3)；关于远程设备站初始化设置，请参阅 276 页 11.3.2 项 (4)。

	1	
Start I/O No.	0000	
Operation Setting	Operation Setting	← 参阅11.3.2项(2)
Type	Master Station	
Station No.	0	
Master Station Data Link Type	PLC Parameter Auto Start	
Mode	Remote Net(Additional Mode)	
Transmission Speed	156kbps	
Total Module Connected	2	
Remote Input(RX)	X1000	
Remote Output(RY)	Y1000	
Remote Register(RWr)	W0	
Remote Register(RWw)	W100	
Ver.2 Remote Input(RX)	X1500	
Ver.2 Remote Output(RY)	Y1500	
Ver.2 Remote Register(RWr)	W1000	
Ver.2 Remote Register(RWw)	W1500	
Special Relay(SB)	SB0	
Special Register(SW)	SW0	
Retry Count	3	
Automatic Reconnection Station Count	1	
Standby Master Station No.		
PLC Down Select	Stop	
Scan Mode Setting	Asynchronous	
Delay Time Setting	0	
Station Information Setting	Station Information	← 参阅11.3.2项(3)
Remote Device Station Initial Setting	Initial Setting	← 参阅11.3.2项(4)
Interrupt Setting	Interrupt Setting	

要点

- 设置刷新软件元件时，应避免与用于以下用途的软件元件重复。
 - 网络模块的刷新参数
 - 输入输出模块、智能功能模块中使用的输入输出编号
 - 智能功能模块的自动刷新设置
- 将 X、Y 设置为刷新软件元件的情况下，应设置输入输出模块及智能功能模块中使用的输入输出编号以后的编号。



(2) 动作设置

按下述方式进行设置。

Operation Setting Module 1

Parameter Name

Number of Occupied Stations

Occupied Station 1

Data Link Faulty Station Setting

☐ Hold Input Data

Expanded Cyclic Setting

Single

Case of CPU STOP Setting

☐ Clears Compulsorily

Block Data Assurance per Station

☐ Enable Setting

Machine Automatically Detection Setting

Select when to read the model name of slave station by Device Auto-detect Setting.
It may slow the start of data link.
☐ Read the model name of slave node

OK

Cancel

(3) 站信息设置

按下述方式进行设置。

CC-Link Station Information Module 1

Station No.	Station Type	Expanded Cyclic Setting	Exclusive Count	Remote Station Points	Reserve/Invalid Station Select	Intelligent Buffer Select(Word)		
						Send	Receive	Automatic
1/1	Ver.1 Remote Device Station	Single	Exclusive Station 3	96 Points	No Setting			
2/4	Ver.2 Remote Device Station	Quadruple	Exclusive Station 1	64 Points	No Setting			

"Intelligent Device Station" of "Station Type" includes local station and standby master station.

Default

Check

End

Cancel

11

11.3 使用远程网络添加模式时
11.3.2 参数的设置

(4) 远程设备站的初始化设置

(a) 对象站号的设置

对进行初始化设置的对象站进行设置。

1. 对象站号的设置

将对象站号设置为“1”以及“4”。

	Target Station No.	No. of Registered Procedures		Target Station No.	No. of Registered Procedures	
1	1	0	Register Procedure	9		Register Procedure
2	4	0	Register Procedure	10		Register Procedure
3			Register Procedure	11		Register Procedure
4			Register Procedure	12		Register Procedure
5			Register Procedure	13		Register Procedure
6			Register Procedure	14		Register Procedure
7			Register Procedure	15		Register Procedure
8			Register Procedure	16		Register Procedure

Clear Check End Cancel

2. 步骤登录的选择

点击对象站号“1”的步骤登录。

(b) 步骤登录的设置

对远程设备站的设置条件以及内容进行设置。

关于设置内容的详细情况，请参阅 远程设备站的用户手册（详细篇）。

在本项中，以 AJ65VBTCU-68ADVN 及 AJ65VBTCU-68DAVN 为例，进行步骤登录。

1. AJ65VBTCU-68ADVN 的步骤登录

设置内容如下所示。

- 将通道 1、2 设置为 A/D 转换允许。（第 1 个条件）
- 将通道 1 的输入范围设置为 0 ~ 5V，将通道 2 设置为用户范围设置 1。（第 2 个条件）
- 将通道 1 设置为采样处理，将通道 2 进行平均处理指定后设置为次数平均。（第 3 个条件）
- 将通道 2 平均次数设置为 16 次。（第 4 个条件）
- 将初始化数据处理完成标志置为 ON。（第 5 个条件）
- 将初始化数据设置请求标志置为 ON。（第 6 个条件）
- 将初始化数据处理完成标志置为 OFF。（第 7 个条件）
- 将初始化数据设置请求标志置为 OFF。（第 8 个条件）

按下述方式进行设置。

Remote Device Station Initial Setting Procedure Registration Module 1 Target S...

Input Format: HEX.

Execute Flag	Operational Condition	Executorial Condition			Details of Execution		
		Condition Device	Device No.	Execute Condition	Write Device	Device No.	Write Data
Execute	Set New	RX	18	ON	RWw	00	0003
Execute	Same as Prev.Set	RX	18	ON	RWw	01	0031
Execute	Same as Prev.Set	RX	18	ON	RWw	03	0200
Execute	Same as Prev.Set	RX	18	ON	RWw	05	0010
Execute	Same as Prev.Set	RX	18	ON	RY	18	ON
Execute	Same as Prev.Set	RX	18	ON	RY	19	ON
Execute	Set New	RX	18	OFF	RY	18	OFF
Execute	Set New	RX	19	ON	RY	19	OFF

2. AJ65VBTCU-68DAVN 的步骤登录

点击对象站号“4”的步骤登录。

设置内容如下所示。

- 将通道 1、2 设置为模拟输出允许。（第 1 个条件）
- 将通道 1 的输出范围设置为 0 ~ 5V，将通道 2 设置为用户范围设置 1。（第 2 个条件）
- 将通道 1、2 的 HOLD/CLEAR 设置设置为 CLEAR。（第 3 个条件）
- 将初始化数据处理完成标志置为 ON。（第 4 个条件）
- 将初始化数据设置请求标志置为 ON。（第 5 个条件）
- 将初始化数据处理完成标志置为 OFF。（第 6 个条件）
- 将初始化数据设置请求标志置为 OFF。（第 7 个条件）

按下述方式进行设置。

Remote Device Station Initial Setting Procedure Registration Module 1 Target S...

Input Format: HEX.

Execute Flag	Operational Condition	Executorial Condition			Details of Execution		
		Condition Device	Device No.	Execute Condition	Write Device	Device No.	Write Data
Execute	Set New	RX	18	ON	RWw	08	00FC
Execute	Same as Prev.Set	RX	18	ON	RWw	09	0031
Execute	Same as Prev.Set	RX	18	ON	RWw	0B	0000
Execute	Same as Prev.Set	RX	18	ON	RY	18	ON
Execute	Same as Prev.Set	RX	18	ON	RY	19	ON
Execute	Set New	RX	18	OFF	RY	18	OFF
Execute	Set New	RX	19	ON	RY	19	OFF

要点

将通过 GX Works2 登录的初始化设置写入 CPU 模块中后，通过远程设备站初始化步骤登录指示（SB000D）的 ON，将被反映到远程设备站中。（参阅 166 页 8.3.1 项（4））

11

11.3 使用远程网络添加模式时
11.3.2 参数的设置

11.3.3 创建程序

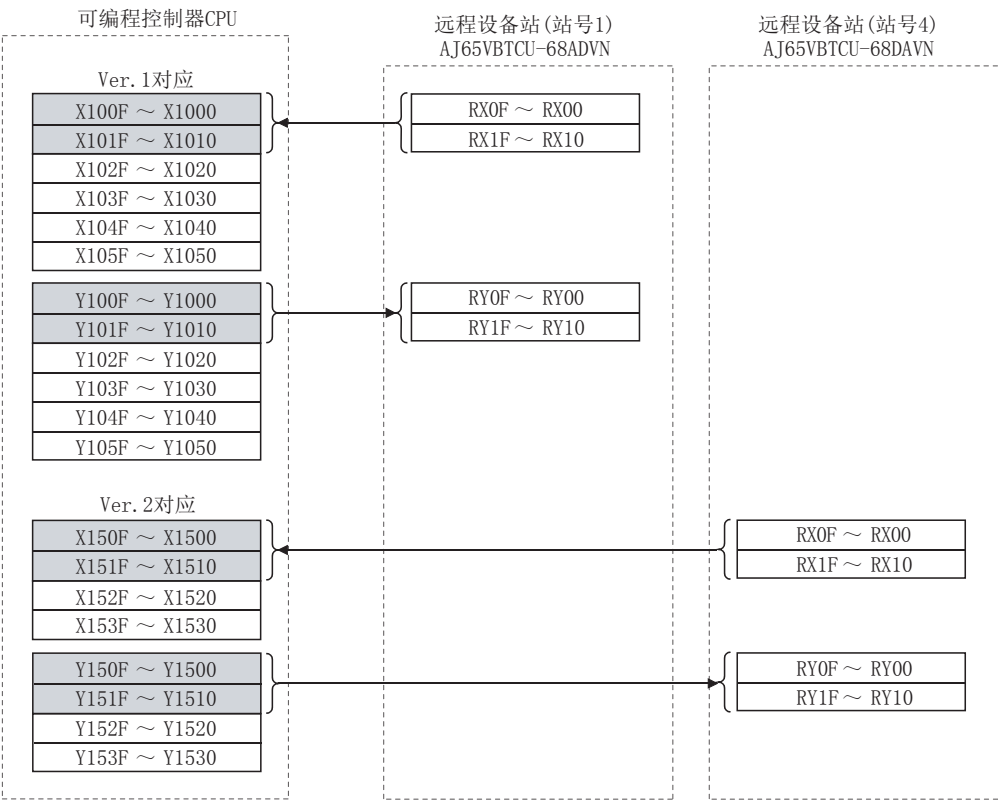
以下介绍用于控制远程设备站的程序。

可编程控制器 CPU 的软元件与远程设备站的远程输入输出、远程寄存器的关系如下所示。

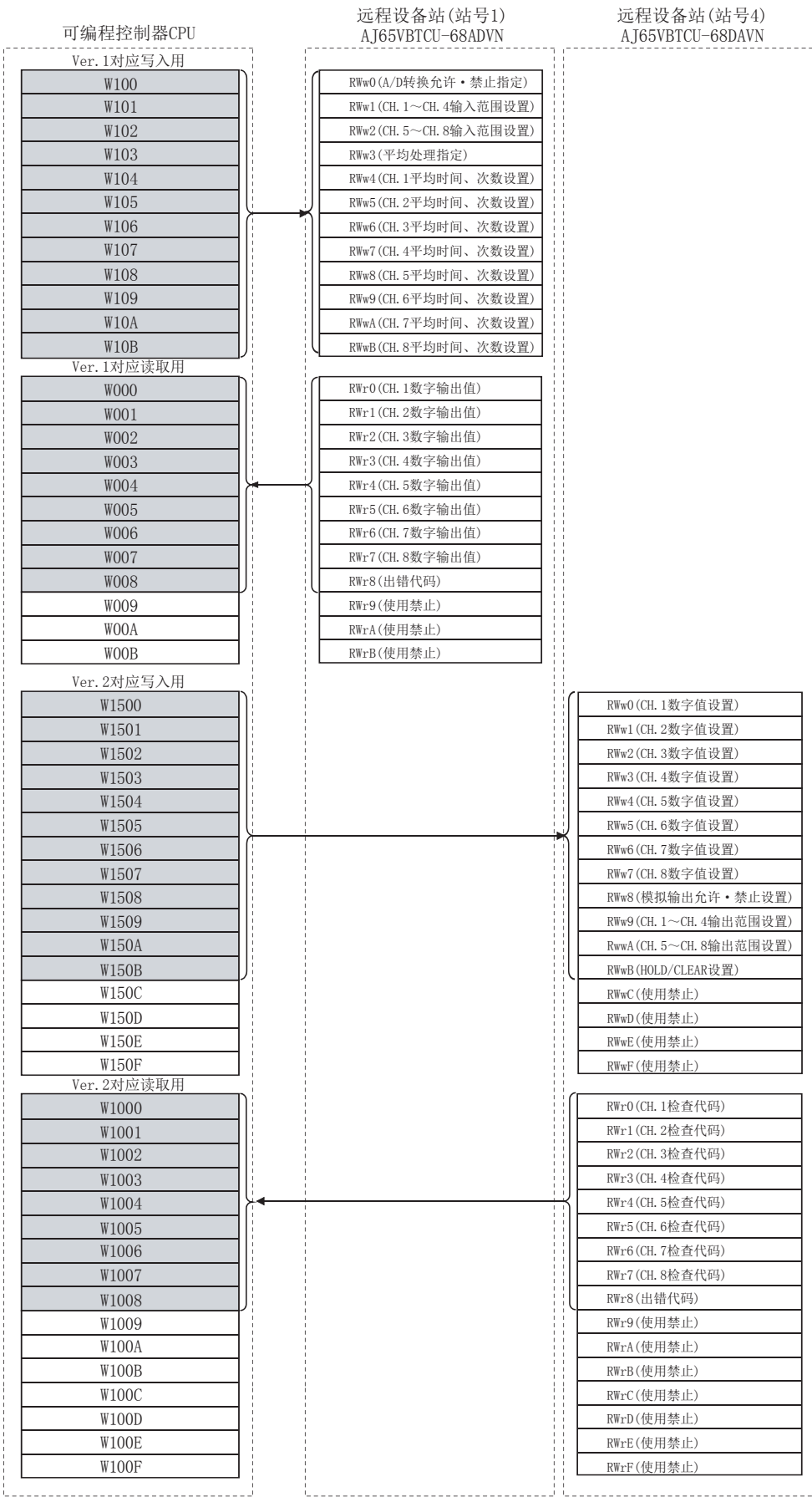
实际使用的软元件以阴影部分表示。

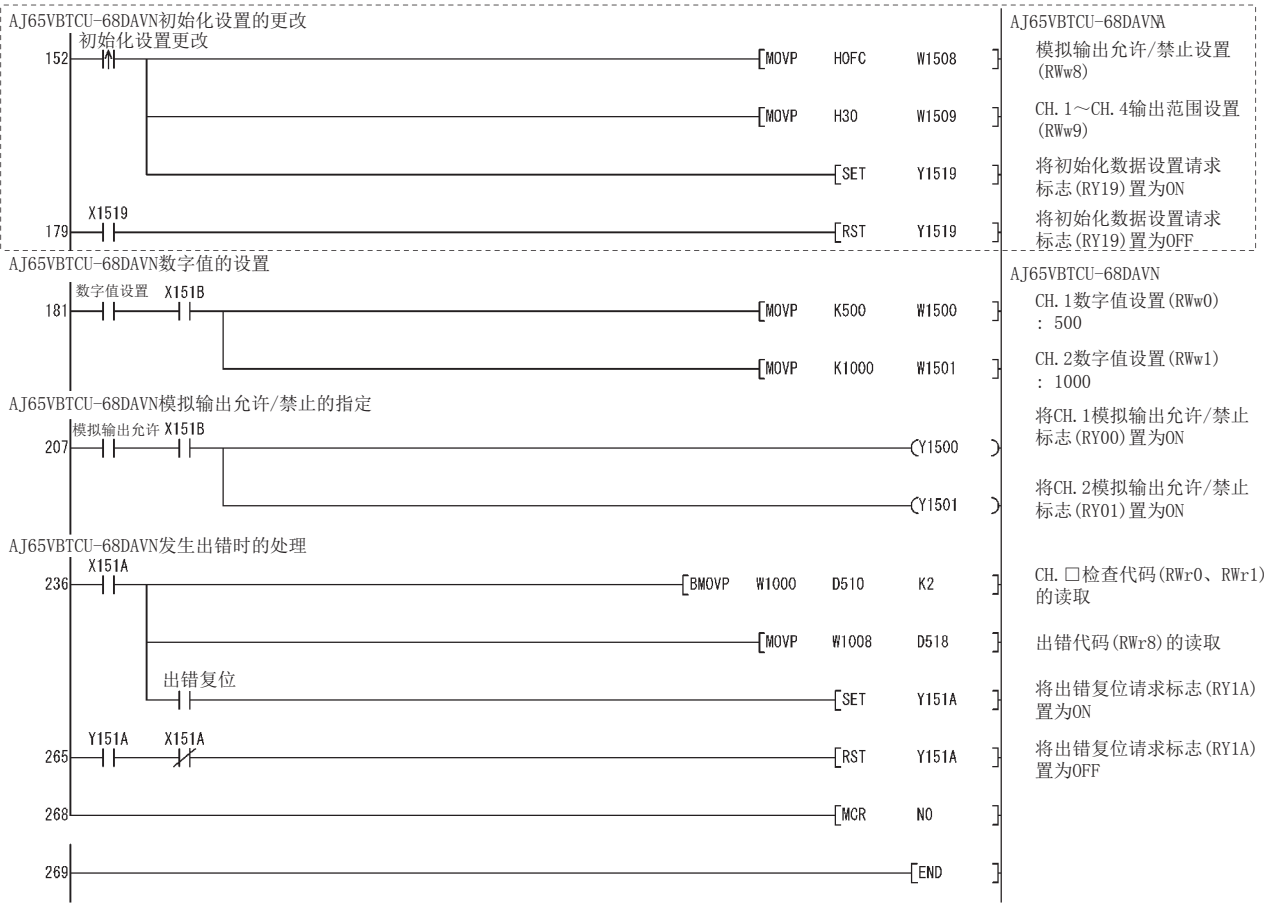
关于各远程设备站的详细内容，请参阅  各模块的用户手册（详细篇）。

[远程输入 (RX)、远程输出 (RY)]



[远程寄存器 (RWw/RWr)]





对于虚线部分的程序，仅在对初始化设置进行更改时需要。

11.3.4 执行数据链接

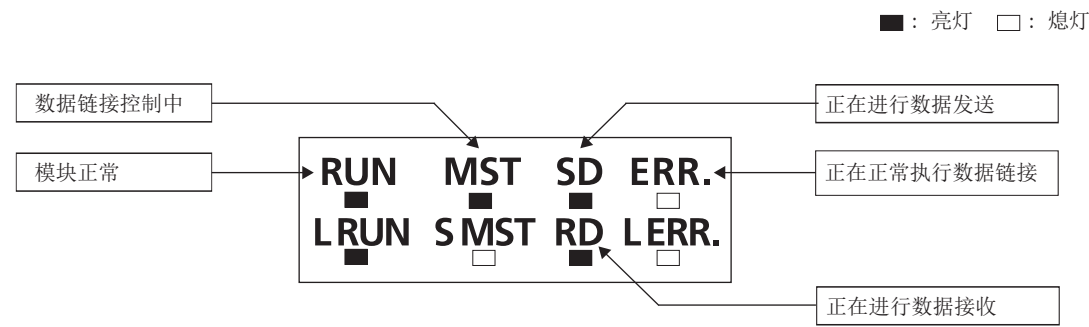
按远程设备站→主站的顺序接通系统的电源，开始数据链接。

(1) 通过 LED 显示进行动作确认

正常数据链接时的主站以及远程设备站的 LED 显示状态如下所示。

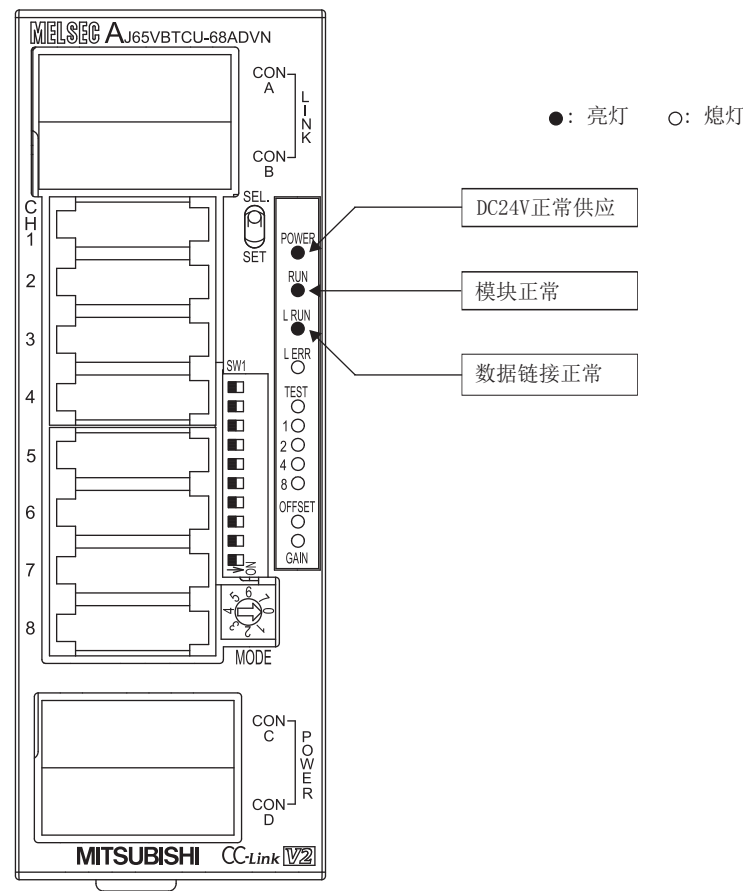
(a) 主站的 LED 显示

应确认处于下述 LED 显示状态。



(b) 远程设备站的 LED 显示

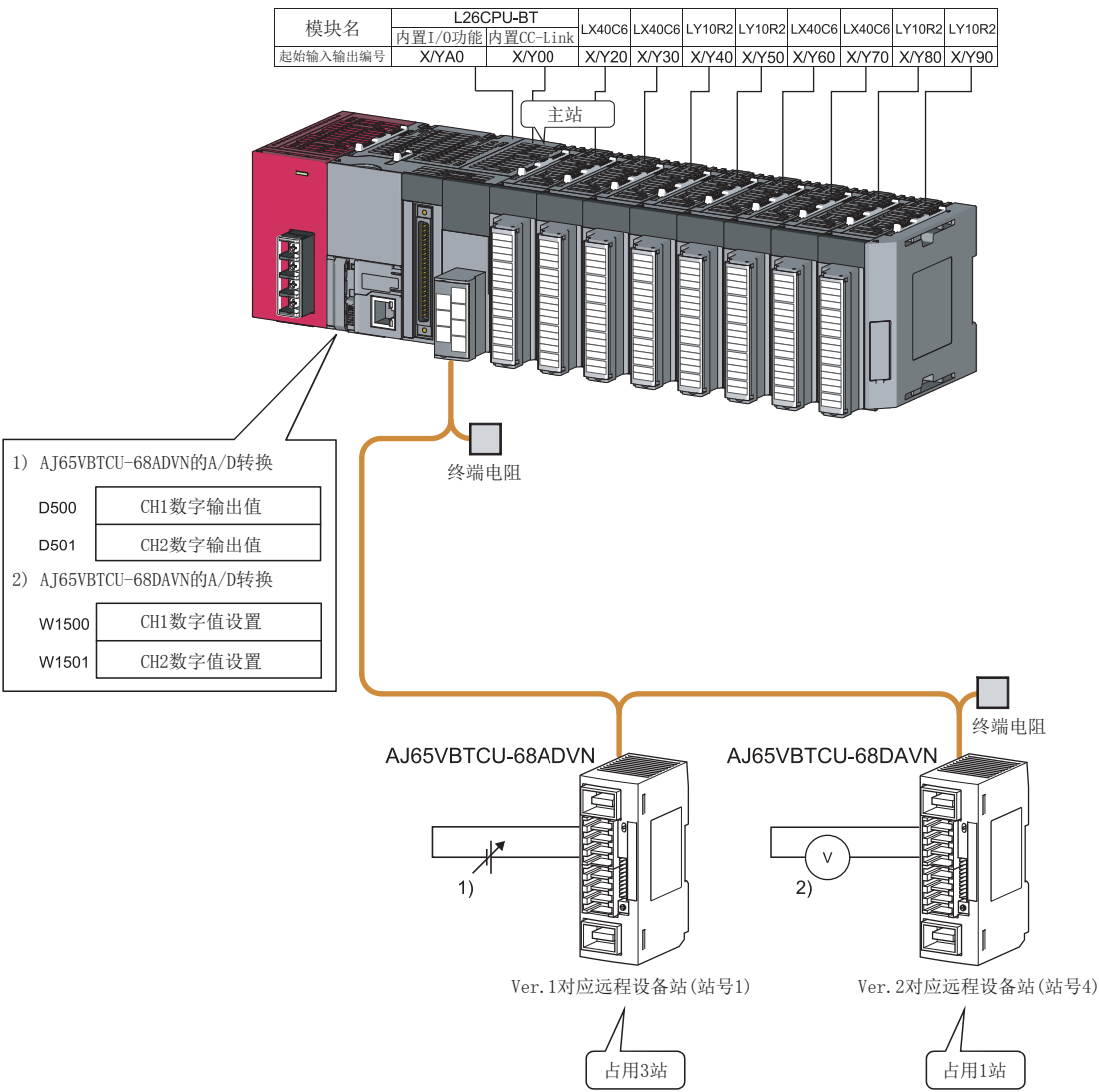
应确认 AJ65VBTCU-68ADVN、AJ65VBTCU-68DAVN 均处于下述 LED 显示状态。



(2) 通过程序进行动作确认

通过程序，确认能否正常进行数据链接。

- 1) 使输入到 AJ65VBTCU-68ADVN 中的电压发生变化，确认 A/D 转换的数字值根据此电压变化而变化。
- 2) 将数字值设置到 AJ65VBTCU-68DAVN 中，确认输出 D/A 转换的电压。



11

11.3 使用远程网络添加模式时
11.3.4 执行数据链接

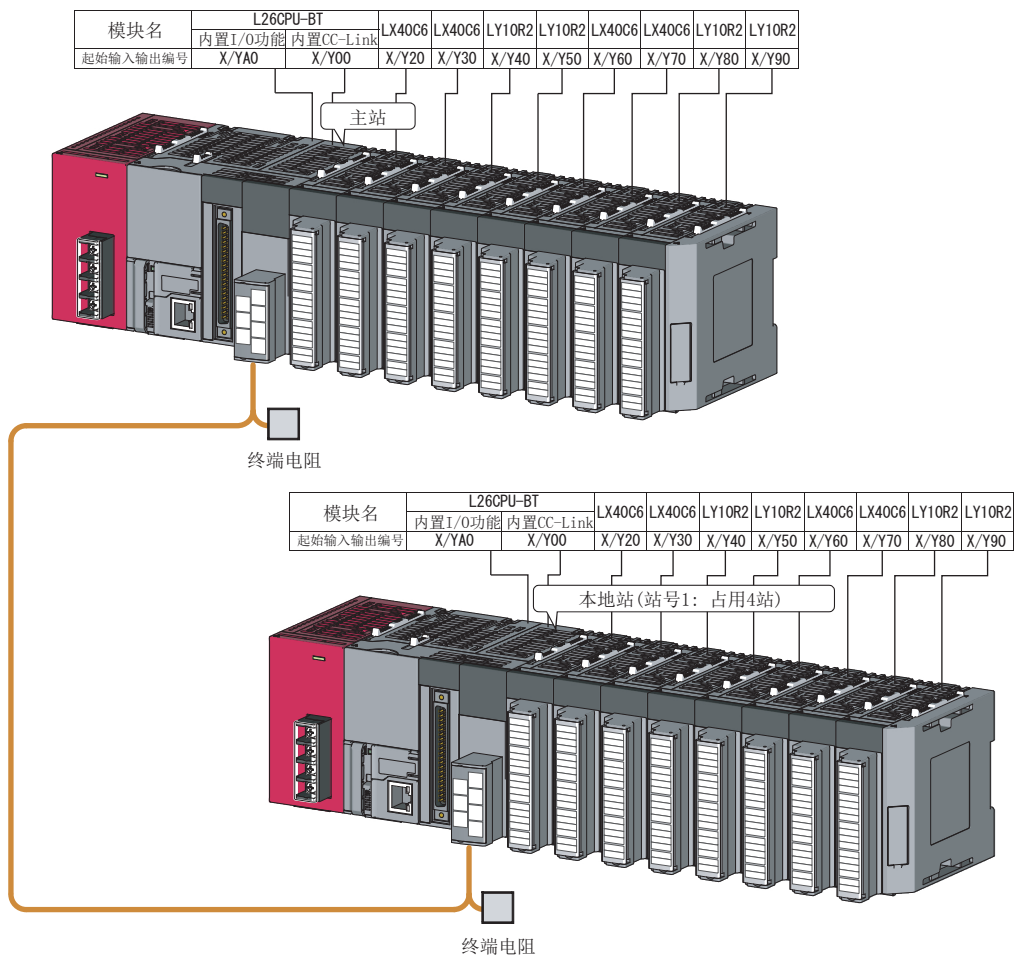
第 12章 主站与本地站的通信示例

本章以系统配置为例，对模块的设置、参数设置、编程、动作的确认有关内容进行说明。

12.1 使用远程网络 Ver. 1 模式时

12.1.1 构筑系统

构筑连接了 1 个本地站的系统。



12. 1. 2 主站参数的设置

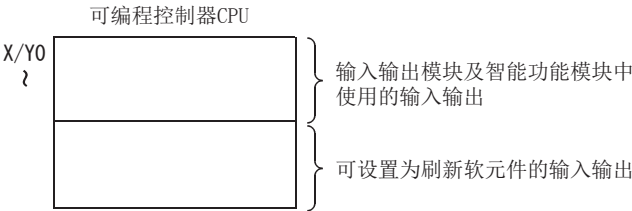
(1) 网络参数以及自动刷新参数的设置

将网络参数以及自动刷新参数按下述方式进行设置。
关于动作设置，请参阅 286 页 12. 1. 2 项 (2)；关于站信息设置，请参阅 286 页 12. 1. 2 项 (3)。

	1	
Start I/O No.	0000	
Operation Setting	Operation Setting	参阅12. 1. 2项(2)
Type	Master Station	
Station No.	0	
Master Station Data Link Type	PLC Parameter Auto Start	
Mode	Remote Net(ver.1 Mode)	
Transmission Speed	156kbps	
Total Module Connected	1	
Remote Input(RX)	X1000	
Remote Output(RY)	Y1000	
Remote Register(RWr)	W0	
Remote Register(RWw)	W100	
Ver.2 Remote Input(RX)		
Ver.2 Remote Output(RY)		
Ver.2 Remote Register(RWr)		
Ver.2 Remote Register(RWw)		
Special Relay(SB)	SB0	
Special Register(SW)	SW0	
Retry Count	3	
Automatic Reconnection Station Count	1	
Standby Master Station No.		
PLC Down Select	Stop	
Scan Mode Setting	Asynchronous	
Delay Time Setting	0	
Station Information Setting	Station Information	参阅12. 1. 2项(3)
Remote Device Station Initial Setting	Initial Setting	
Interrupt Setting	Interrupt Setting	

要点

- 设置刷新软元件时，应避免与用于以下用途的软元件重复。
 - 网络模块的刷新参数
 - 输入输出模块、智能功能模块中使用的输入输出编号
 - 智能功能模块的自动刷新设置
- 将 X、Y 设置为刷新软元件的情况下，应设置输入输出模块及智能功能模块中使用的输入输出编号以后的编号。

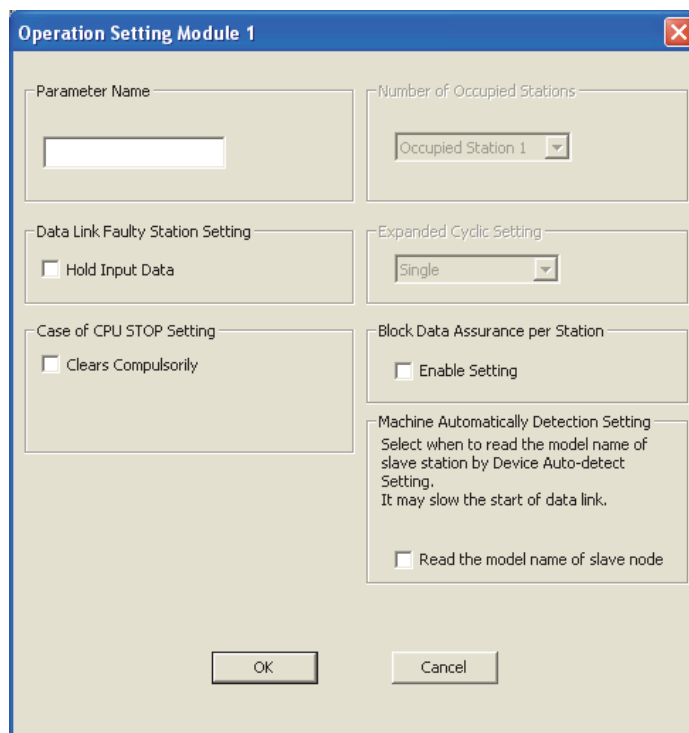


12

12. 1 使用远程网络 Ver. 1 模式时
12. 1. 2 主站参数的设置

(2) 动作设置

按下述方式进行设置。



Operation Setting Module 1

Parameter Name:

Number of Occupied Stations:

Data Link Faulty Station Setting: ☐ Hold Input Data

Expanded Cyclic Setting:

Case of CPU STOP Setting: ☐ Clears Compulsorily

Block Data Assurance per Station: ☐ Enable Setting

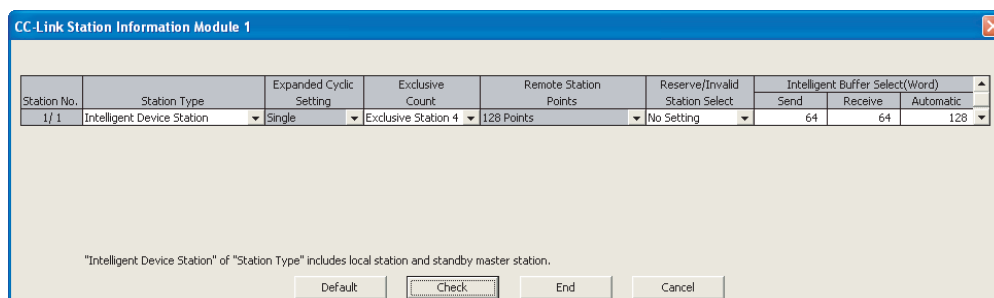
Machine Automatically Detection Setting
Select when to read the model name of slave station by Device Auto-detect Setting.
It may slow the start of data link.

☐ Read the model name of slave node

OK Cancel

(3) 站信息设置

按下述方式进行设置。



CC-Link Station Information Module 1

Station No.	Station Type	Expanded Cyclic Setting	Exclusive Count	Remote Station Points	Reserve/Invalid Station Select	Intelligent Buffer Select (Word)		
						Send	Receive	Automatic
1 / 1	Intelligent Device Station	Single	Exclusive Station 4	128 Points	No Setting	64	64	128

"Intelligent Device Station" of "Station Type" includes local station and standby master station.

Default Check End Cancel

12. 1. 3 本地站参数的设置

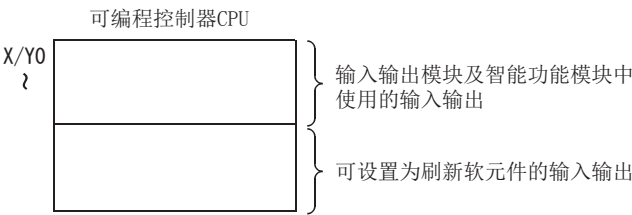
(1) 网络参数以及自动刷新参数的设置

将网络参数以及自动刷新参数按下述方式进行设置。
关于动作设置，请参阅 288 页 12. 1. 3 项 (2)。

	1	
Start I/O No.	0000	
Operation Setting	Operation Setting	← 参阅12. 1. 3项 (2)
Type	Local Station	
Station No.	1	
Master Station Data Link Type		
Mode	Remote Net(Ver.1 Mode)	
Transmission Speed	Auto Following	
Total Module Connected		
Remote Input(RX)	X1000	
Remote Output(RY)	Y1000	
Remote Register(RWr)	W0	
Remote Register(RWw)	W100	
Ver.2 Remote Input(RX)		
Ver.2 Remote Output(RY)		
Ver.2 Remote Register(RWr)		
Ver.2 Remote Register(RWw)		
Special Relay(SB)	SB0	
Special Register(SW)	SW0	
Retry Count		
Automatic Reconnection Station Count		
Standby Master Station No.		
PLC Down Select		
Scan Mode Setting		
Delay Time Setting		
Station Information Setting		
Remote Device Station Initial Setting		
Interrupt Setting	Interrupt Setting	

要点

- 设置刷新软元件时，应避免与用于以下用途的软元件重复。
 - 网络模块的刷新参数
 - 输入输出模块、智能功能模块中使用的输入输出编号
 - 智能功能模块的自动刷新设置
- 将 X、Y 设置为刷新软元件的情况下，应设置输入输出模块及智能功能模块中使用的输入输出编号以后的编号。

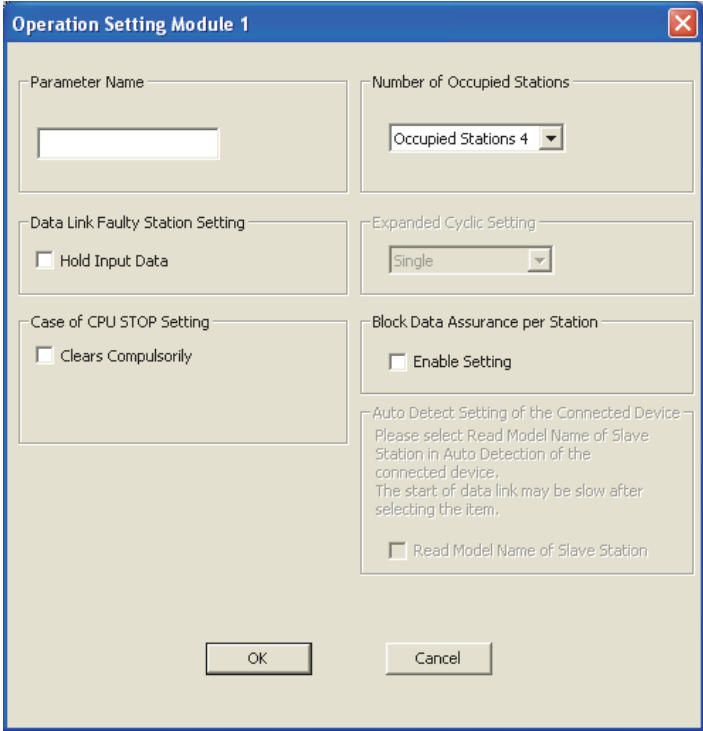


12

12. 1 使用远程网络 Ver. 1 模式时
12. 1. 3 本地站参数的设置

(2) 动作设置

按下述方式进行设置。



The image shows a software dialog box titled "Operation Setting Module 1". It contains several configuration sections:

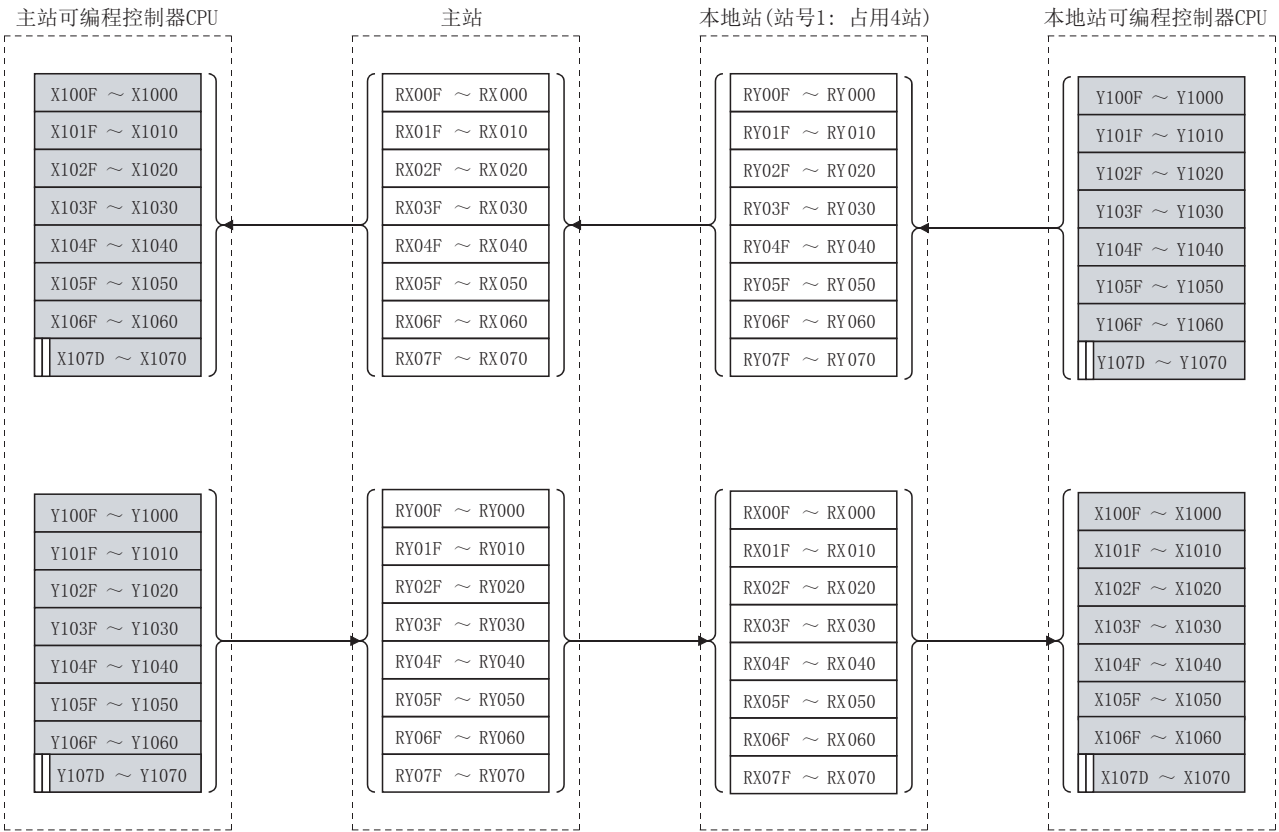
- Parameter Name:** A text input field.
- Number of Occupied Stations:** A dropdown menu currently showing "Occupied Stations 4".
- Data Link Faulty Station Setting:** A checkbox labeled "Hold Input Data".
- Expanded Cyclic Setting:** A dropdown menu currently showing "Single".
- Case of CPU STOP Setting:** A checkbox labeled "Clears Compulsorily".
- Block Data Assurance per Station:** A checkbox labeled "Enable Setting".
- Auto Detect Setting of the Connected Device:** A section with explanatory text: "Please select Read Model Name of Slave Station in Auto Detection of the connected device. The start of data link may be slow after selecting the item." and a checkbox labeled "Read Model Name of Slave Station".

At the bottom of the dialog are "OK" and "Cancel" buttons.

12.1.4 创建程序

以下介绍用于主站—本地站之间进行通信的程序。
主站可编程控制器 CPU 的软元件与本地站可编程控制器 CPU 的软元件的关系如下所示。
实际使用的软元件以阴影部分表示。

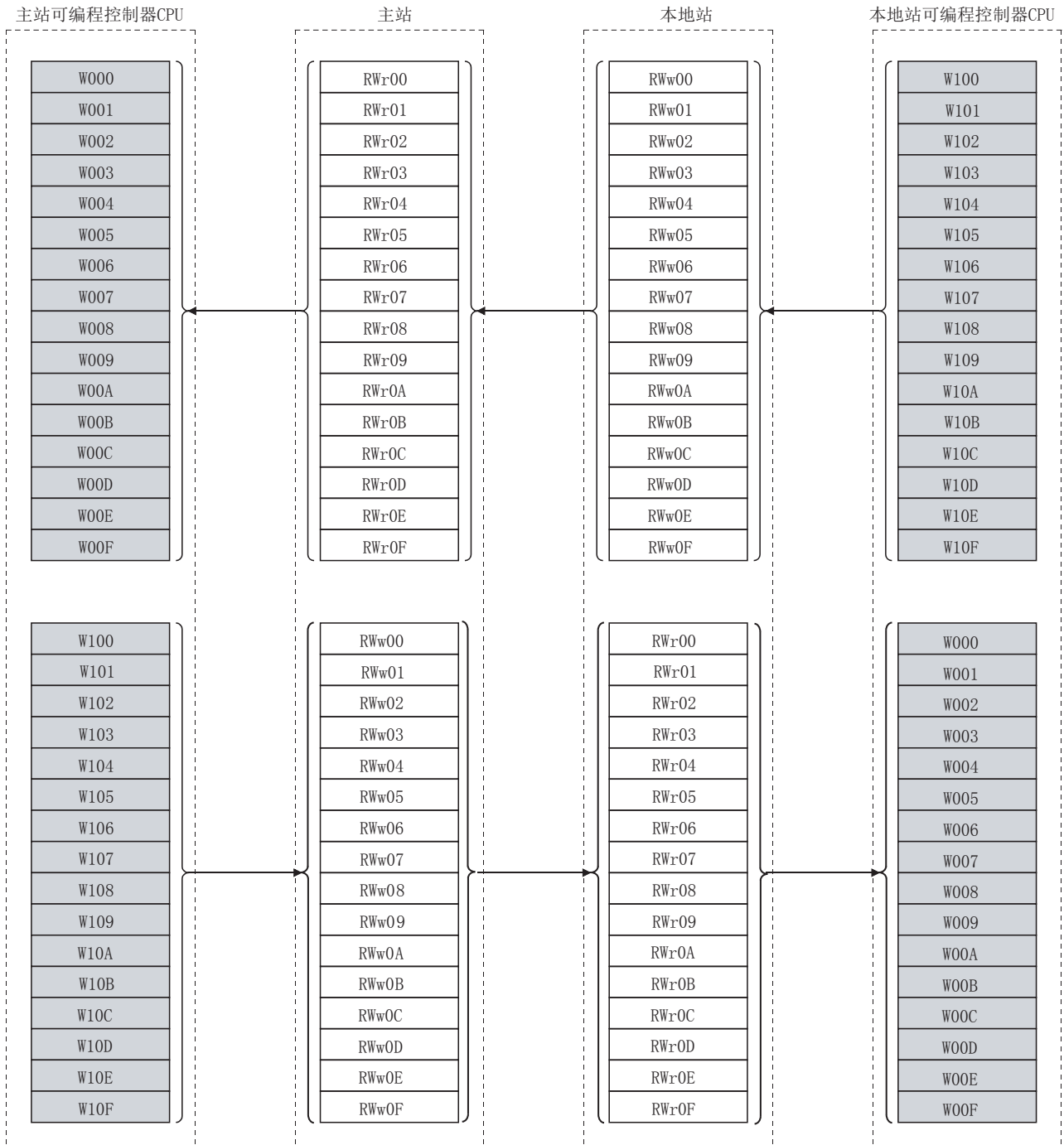
[远程输入 (RX)、远程输出 (RY)]



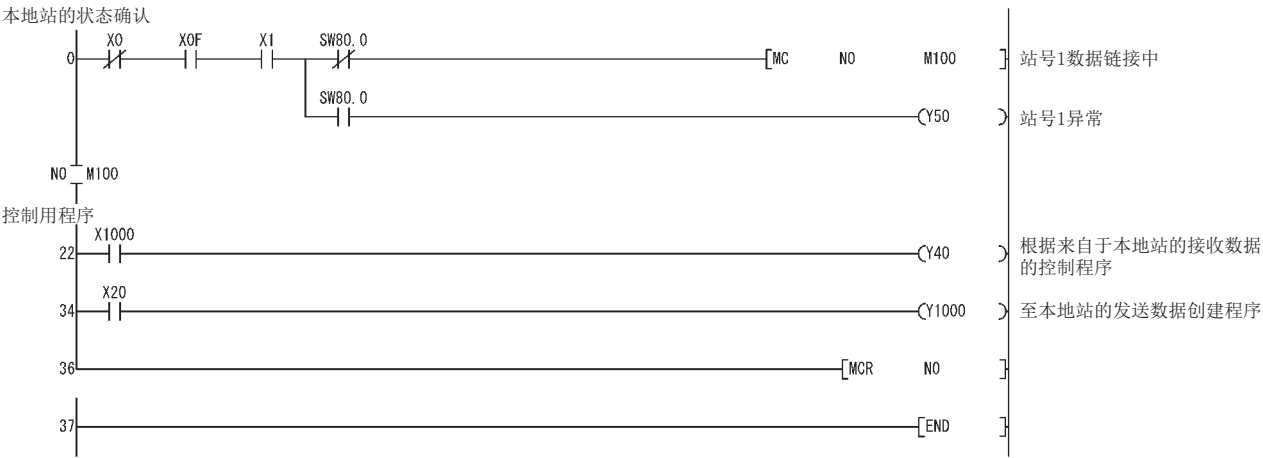
12

12.1 使用远程网络 Ver.1 模式时
12.1.4 创建程序

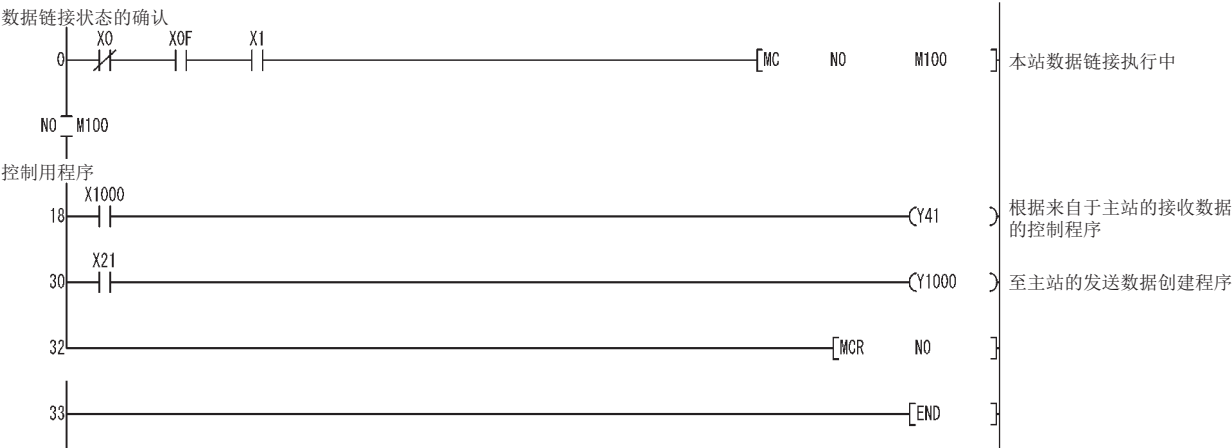
[远程寄存器 (RWw/RWr)]



(1) 主站程序



(2) 本地站程序



备注

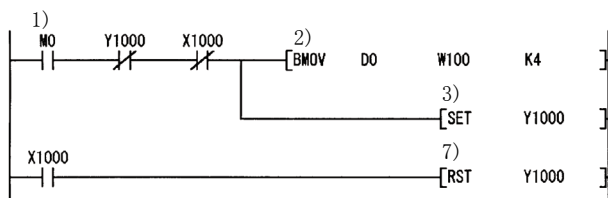
将“循环数据站单位块保证设置”置为有效时，可以对各从站进行循环数据的一致性保证。

(参阅 156 页 8.2.9 项)*¹

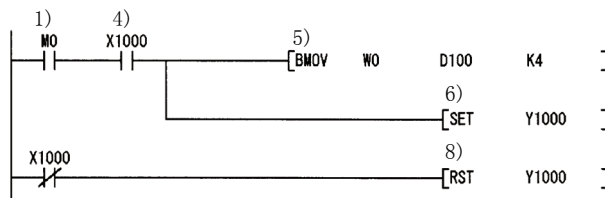
*¹ 不能进行跨越了站的数据保证。

此外，在程序中采取互锁时，应按下述方式使用远程输入输出 (RX/RX) 采取互锁。

发送站(主站)



接收局(本地站)



1) 将发送指令・接收指令 (M0) 置为 ON。

2) D0 ~ D3 的内容被存储到 W100 ~ W103 (RWw0 ~ RWw3) 中。

3) 通过 W100 ~ W103 的存储完成将同步交换用的 Y1000 (RY0) 置为 ON。*²

4) 通过循环传送远程输出 (RY) 将被发送至远程寄存器 (RWw) 的后面，将接收站的 X1000 (RX0) 置为 ON。

5) W0 ~ W3 (RWr0 ~ RWr3) 的内容被存储到 D100 ~ D103 中。

6) 通过至 D100 ~ D103 的存储完成将同步控制用的 Y1000 (RY0) 置为 ON。*²

7) 接收站的 Y1000 变为 ON 时，将发送站的 Y1000 置为 OFF。

8) 发送站的 Y1000 变为 OFF 时，将接收站的 Y1000 置为 OFF。

*² 即使占用站数为 2 站及以上，如果通过 1 位的远程输入输出 (RX/RX) 采取同步交换，以从站单位保证循环数据的一致性。无需占用站数 (4 字单位) 的互锁。

12.1.5 执行数据链接

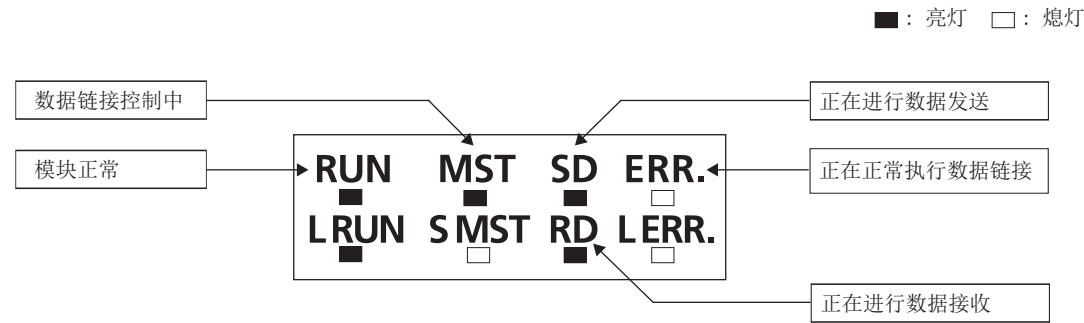
按本地站→主站的顺序接通系统的电源，开始数据链接。

(1) 通过 LED 显示进行动作确认

正常数据链接时的主站以及本地站的 LED 显示状态如下所示。

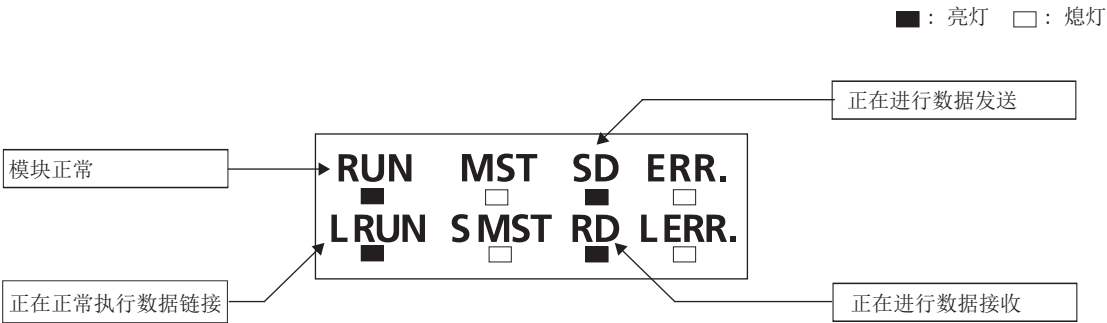
(a) 主站的 LED 显示

应确认处于下述 LED 显示状态。



(b) 本地站的 LED 显示

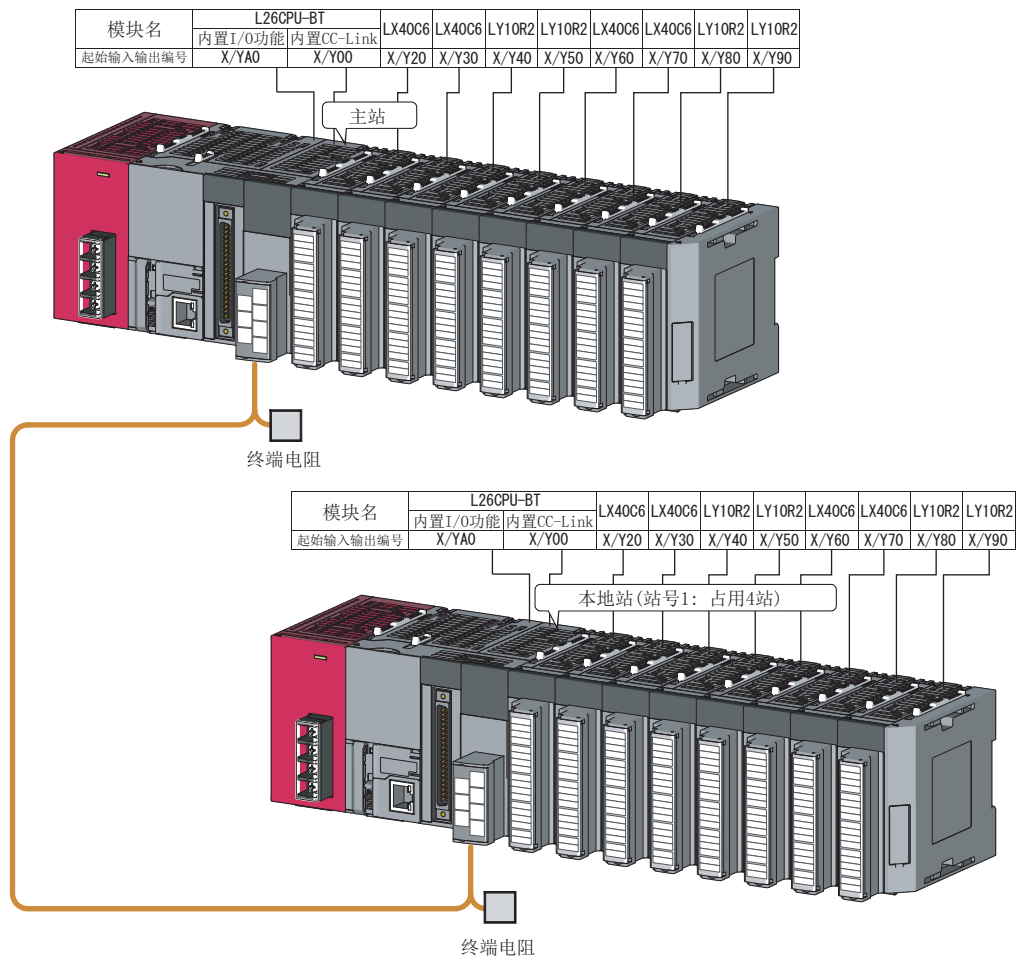
应确认处于下述 LED 显示状态。



(2) 通过程序进行动作确认

通过程序，确认能否正常进行数据链接。

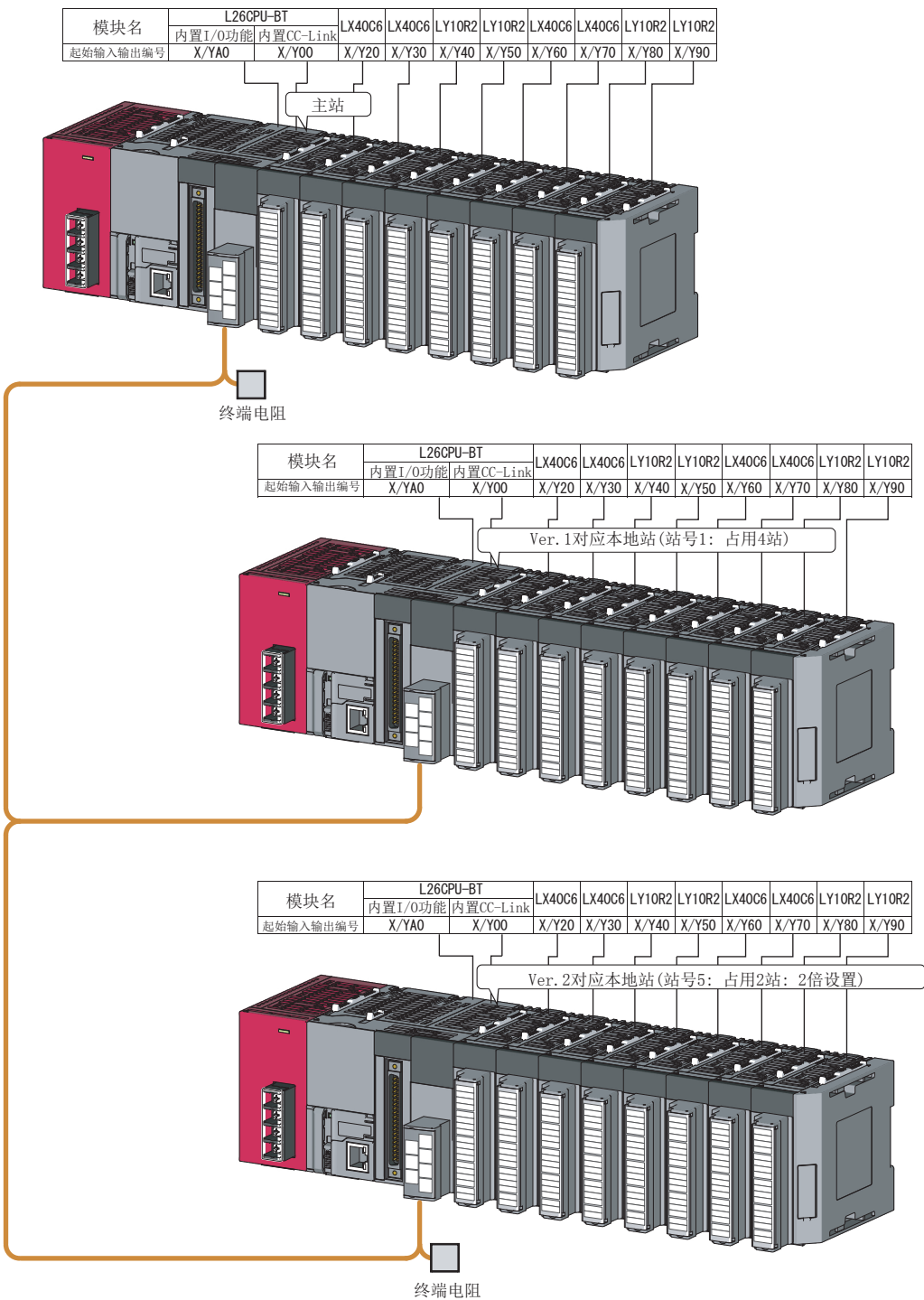
- 1) 将主站的 X20 置为 ON 时，本站站的 Y41 将变为 ON。
- 2) 将本站站的 X21 置为 ON 时，主站的 Y40 将变为 ON。



12.2 使用远程网络 Ver. 2 模式时

12.2.1 构筑系统

构筑连接了 2 个本地站的系统。



12.2.2 主站参数的设置

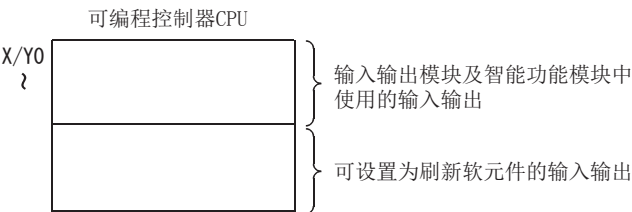
(1) 网络参数以及自动刷新参数的设置

将网络参数以及自动刷新参数按下述方式进行设置。
关于动作设置，请参阅 297 页 12.2.2 项 (2)；关于站信息设置，请参阅 297 页 12.2.2 项 (3)。

	1	
Start I/O No.	0000	
Operation Setting	Operation Setting	← 参阅12.2.2项(2)
Type	Master Station	
Station No.	0	
Master Station Data Link Type	PLC Parameter Auto Start	
Mode	Remote Net(Ver.2 Mode)	
Transmission Speed	156kbps	
Total Module Connected	2	
Remote Input(RX)	X1000	
Remote Output(RY)	Y1000	
Remote Register(RWr)	W0	
Remote Register(RWw)	W1000	
Ver.2 Remote Input(RX)		
Ver.2 Remote Output(RY)		
Ver.2 Remote Register(RWr)		
Ver.2 Remote Register(RWw)		
Special Relay(SB)	SB0	
Special Register(SW)	SW0	
Retry Count	3	
Automatic Reconnection Station Count	1	
Standby Master Station No.		
PLC Down Select	Stop	
Scan Mode Setting	Asynchronous	
Delay Time Setting	0	
Station Information Setting	Station Information	← 参阅12.2.2项(3)
Remote Device Station Initial Setting	Initial Setting	
Interrupt Setting	Interrupt Setting	

要点

- 设置刷新软元件时，应避免与用于以下用途的软元件重复。
 - 网络模块的刷新参数
 - 输入输出模块、智能功能模块中使用的输入输出编号
 - 智能功能模块的自动刷新设置
- 将 X、Y 设置为刷新软元件的情况下，应设置输入输出模块及智能功能模块中使用的输入输出编号以后的编号。



(2) 动作设置

按下述方式进行设置。

Operation Setting Module 1

Parameter Name

Number of Occupied Stations

Occupied Station 1

Data Link Faulty Station Setting

☐ Hold Input Data

Expanded Cyclic Setting

Single

Case of CPU STOP Setting

☐ Clears Compulsorily

Block Data Assurance per Station

☐ Enable Setting

Machine Automatically Detection Setting

Select when to read the model name of slave station by Device Auto-detect Setting.
It may slow the start of data link.
☐ Read the model name of slave node

OK

Cancel

(3) 站信息设置

按下述方式进行设置。

CC-Link Station Information Module 1

Station No.	Station Type	Expanded Cyclic Setting	Exclusive Count	Remote Station Points	Reserve/Invalid Station Select	Intelligent Buffer Select(Word)		
						Send	Receive	Automatic
1/1	Ver.1 Intelligent Device Station	Single	Exclusive Station 4	128 Points	No Setting	64	64	128
2/5	Ver.2 Intelligent Device Station	Double	Exclusive Station 2	96 Points	No Setting	64	64	128

"Intelligent Device Station" of "Station Type" includes local station and standby master station.

Default

Check

End

Cancel

12

12.2 使用远程网络 Ver.2 模式时
12.2.2 主站参数的设置

12. 2. 3 本地站参数的设置

(1) Ver. 1 对应本地站（站号 1）参数的设置

(a) 网络参数以及自动刷新参数的设置

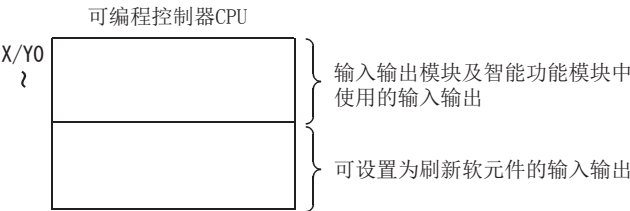
将网络参数以及自动刷新参数按下述方式进行设置。

关于动作设置，请参阅 299 页 12. 2. 3 项 (1) (b)。

	1	
Start I/O No.	0000	
Operation Setting	Operation Setting	← 参阅12. 2. 3项 (1) (b)
Type	Local Station	
Station No.	1	
Master Station Data Link Type		
Mode	Remote Net(Ver.1 Mode)	
Transmission Speed	Auto Following	
Total Module Connected		
Remote Input(RX)	X1000	
Remote Output(RY)	Y1000	
Remote Register(RWr)	W0	
Remote Register(RWw)	W1000	
Ver.2 Remote Input(RX)		
Ver.2 Remote Output(RY)		
Ver.2 Remote Register(RWr)		
Ver.2 Remote Register(RWw)		
Special Relay(SB)	S80	
Special Register(SW)	SW0	
Retry Count		
Automatic Reconnection Station Count		
Standby Master Station No.		
PLC Down Select		
Scan Mode Setting		
Delay Time Setting		
Station Information Setting		
Remote Device Station Initial Setting		
Interrupt Setting	Interrupt Setting	

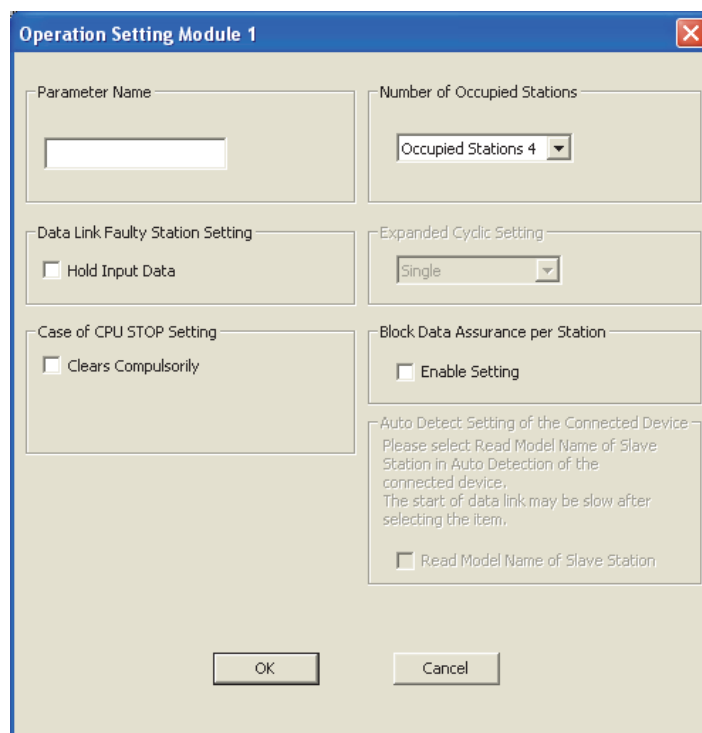
要点

- 设置刷新软元件时，应避免与用于以下用途的软元件重复。
 - 网络模块的刷新参数
 - 输入输出模块、智能功能模块中使用的输入输出编号
 - 智能功能模块的自动刷新设置
- 将 X、Y 设置为刷新软元件的情况下，应设置输入输出模块及智能功能模块中使用的输入输出编号以后的编号。



(b) 动作设置

按下述方式进行设置。



The image shows a software dialog box titled "Operation Setting Module 1". It contains several configuration sections:

- Parameter Name:** A text input field.
- Number of Occupied Stations:** A dropdown menu currently showing "Occupied Stations 4".
- Data Link Faulty Station Setting:** A checkbox labeled "Hold Input Data" which is currently unchecked.
- Expanded Cyclic Setting:** A dropdown menu currently showing "Single".
- Case of CPU STOP Setting:** A checkbox labeled "Clears Compulsorily" which is currently unchecked.
- Block Data Assurance per Station:** A checkbox labeled "Enable Setting" which is currently unchecked.
- Auto Detect Setting of the Connected Device:** A section with explanatory text: "Please select Read Model Name of Slave Station in Auto Detection of the connected device. The start of data link may be slow after selecting the item." Below this text is a checkbox labeled "Read Model Name of Slave Station" which is currently unchecked.

At the bottom of the dialog are "OK" and "Cancel" buttons.

(2) Ver. 2 对应本地站（站号 5）参数的设置

(a) 网络参数以及自动刷新参数的设置

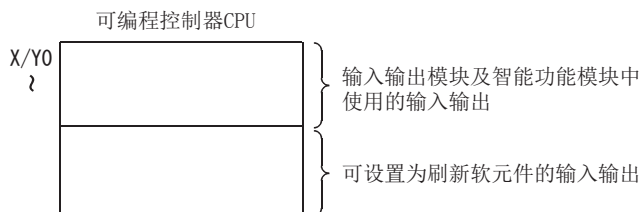
将网络参数以及自动刷新参数按下述方式进行设置。

关于动作设置，请参阅 301 页 12.2.3 项 (2) (b)。

	1	
Start I/O No.	0000	
Operation Setting	Operation Setting	← 参阅12.2.3项(2)(b)
Type	Local Station	
Station No.	5	
Master Station Data Link Type		
Mode	Remote Net(Ver.2 Mode)	
Transmission Speed	Auto Following	
Total Module Connected		
Remote Input(RX)	X1000	
Remote Output(RY)	Y1000	
Remote Register(RWr)	W0	
Remote Register(RWw)	W1000	
Ver.2 Remote Input(RX)		
Ver.2 Remote Output(RY)		
Ver.2 Remote Register(RWr)		
Ver.2 Remote Register(RWw)		
Special Relay(SB)	SB0	
Special Register(SW)	SW0	
Retry Count		
Automatic Reconnection Station Count		
Standby Master Station No.		
PLC Down Select		
Scan Mode Setting		
Delay Time Setting		
Station Information Setting		
Remote Device Station Initial Setting		
Interrupt Setting	Interrupt Setting	

要点

- I 设置刷新软元件时，应避免与用于以下用途的软元件重复。
 - 网络模块的刷新参数
 - 输入输出模块、智能功能模块中使用的输入输出编号
 - 智能功能模块的自动刷新设置
- I 将 X、Y 设置为刷新软元件的情况下，应设置输入输出模块及智能功能模块中使用的输入输出编号以后的编号。



(b) 动作设置

按下述方式进行设置。

Operation Setting Module 1

Parameter Name

Number of Occupied Stations

Occupied Stations 2

Data Link Faulty Station Setting

☐ Hold Input Data

Expanded Cyclic Setting

Double

Case of CPU STOP Setting

☐ Clears Compulsorily

Block Data Assurance per Station

☐ Enable Setting

Auto Detect Setting of the Connected Device

Please select Read Model Name of Slave Station in Auto Detection of the connected device.
The start of data link may be slow after selecting the item.

☐ Read Model Name of Slave Station

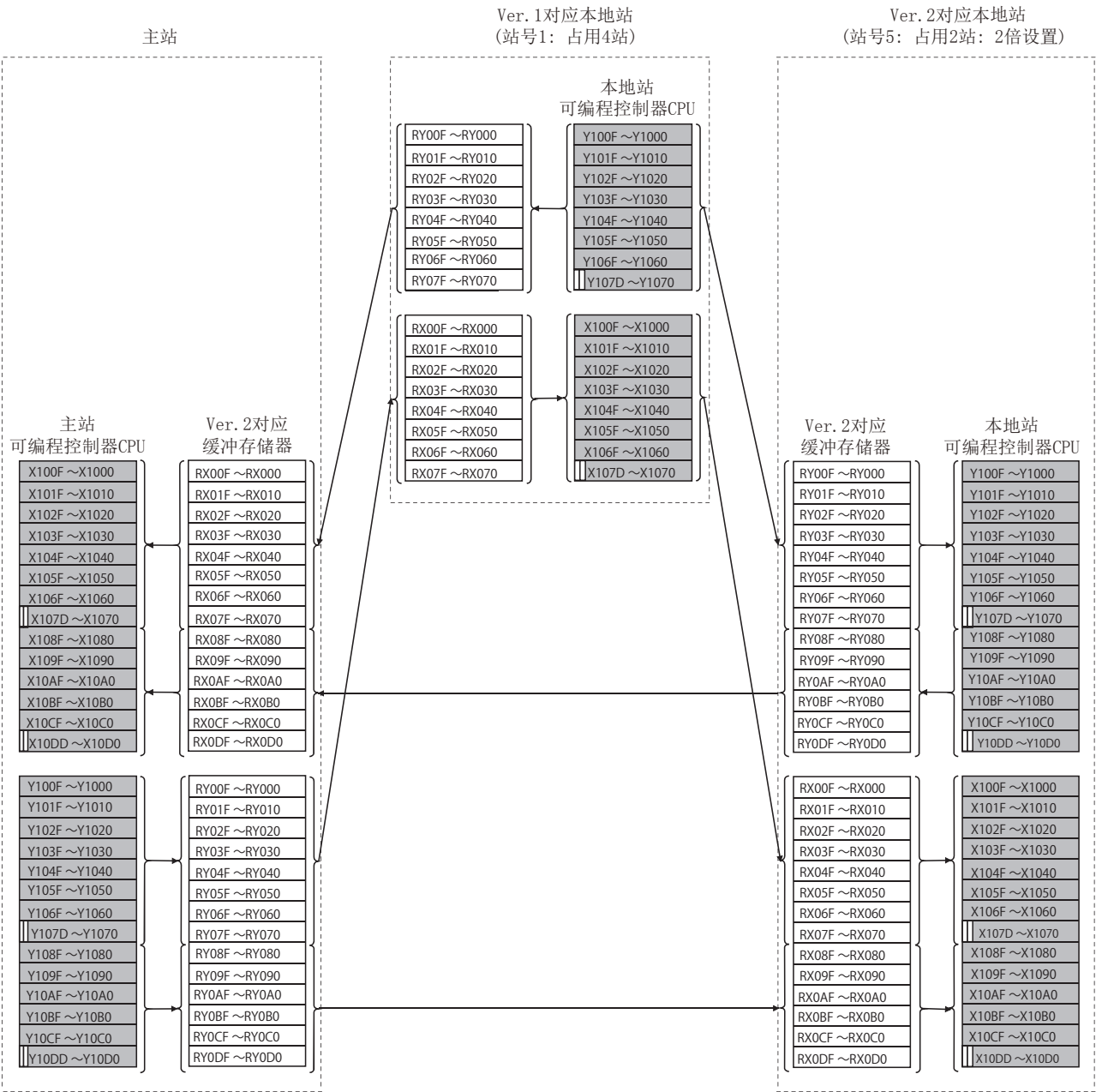
OK

Cancel

12.2.4 创建程序

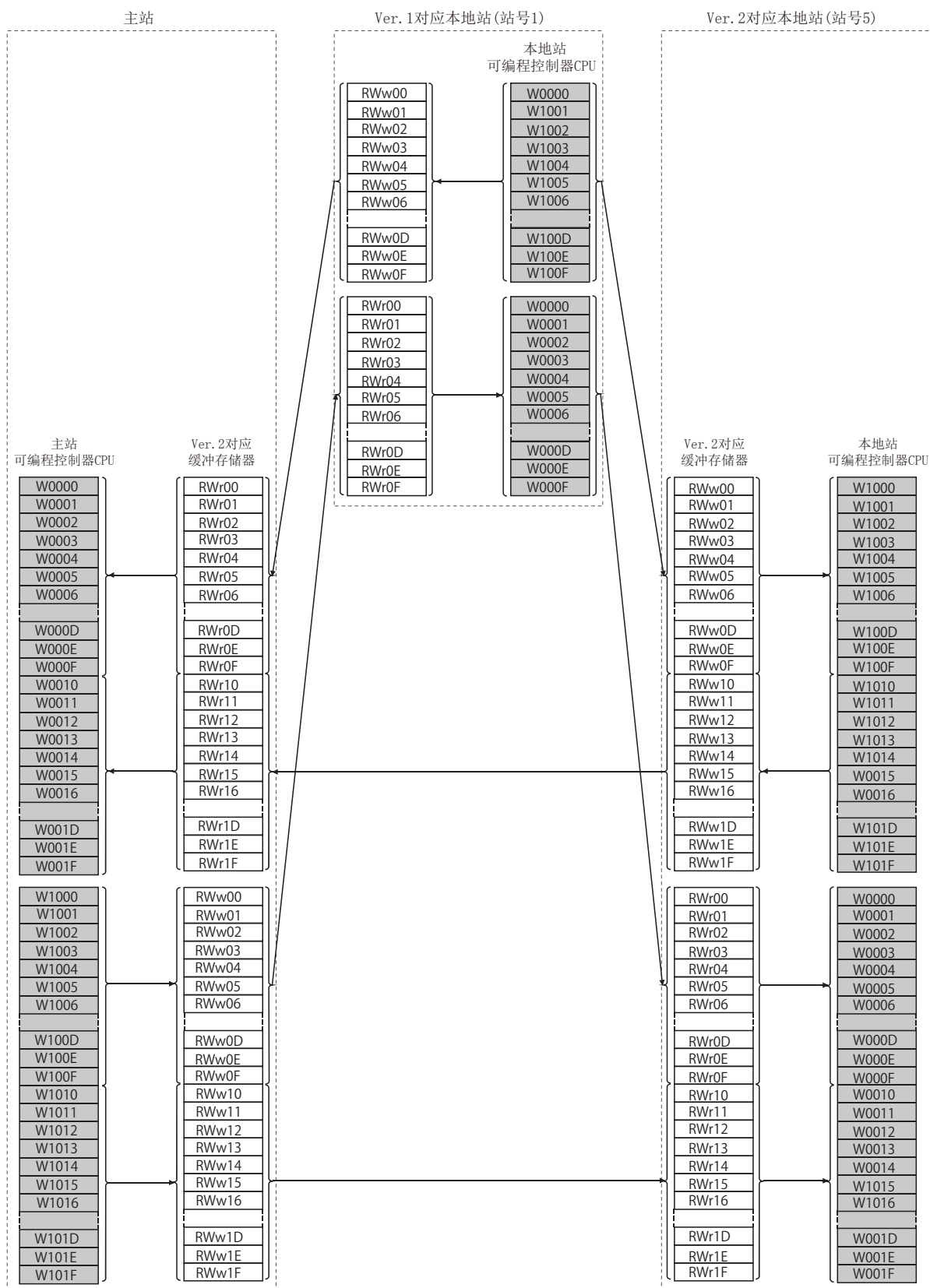
以下介绍用于主站—本地站之间进行通信的程序。
主站可编程控制器 CPU 的软元件与本地站可编程控制器 CPU 的软元件的关系如下所示。
实际使用的软元件以阴影部分表示。

[远程输入 (RX)、远程输出 (RY)]

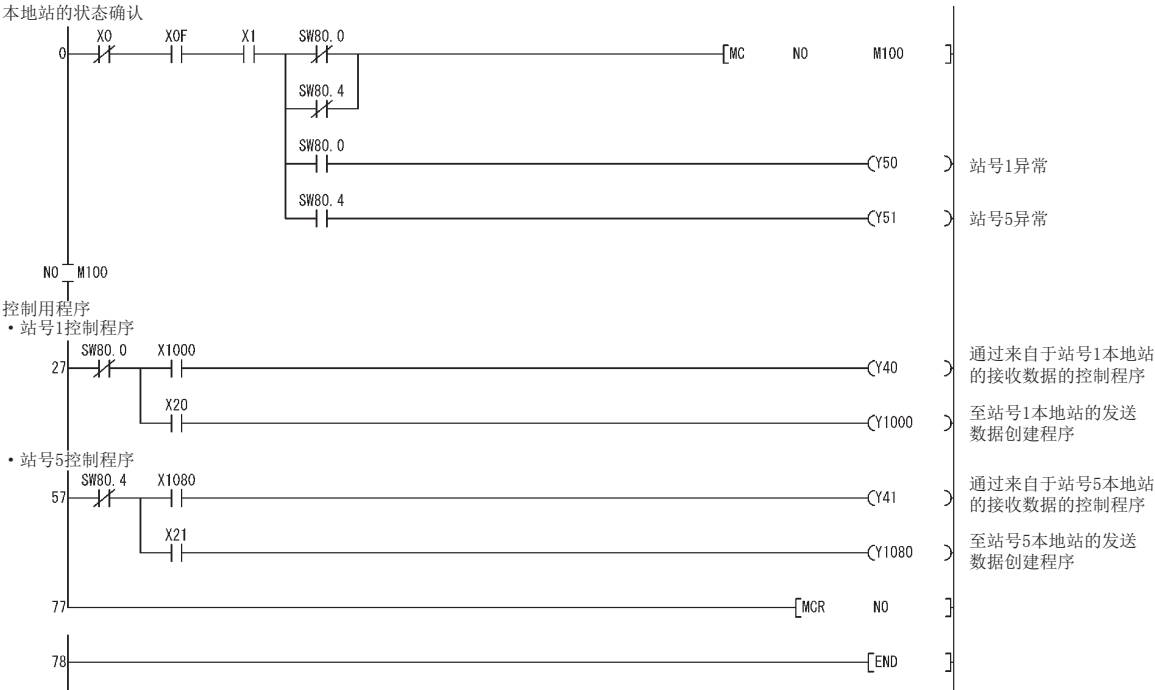


□……在主站↔本地站的通信中，最后的2位不能使用。

[远程寄存器 (RWw/RWr)]

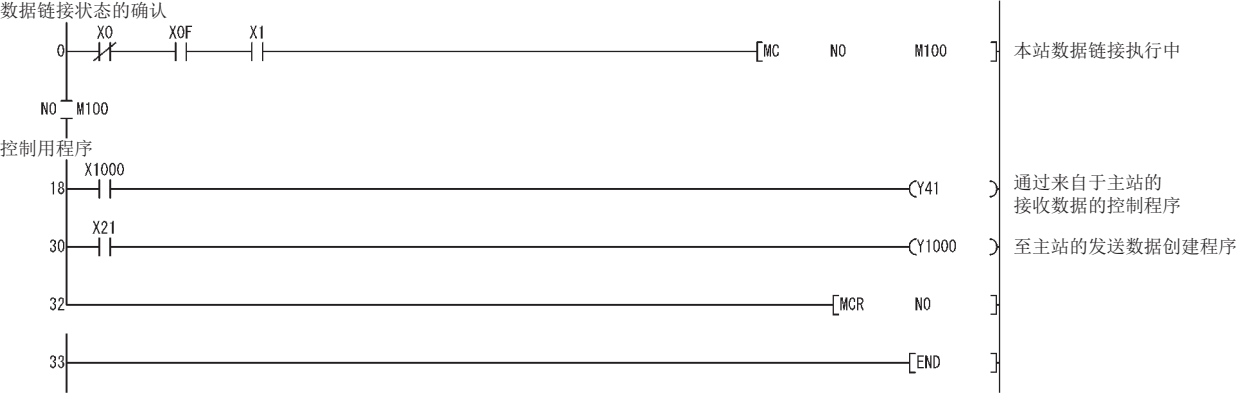


(1) 主站程序

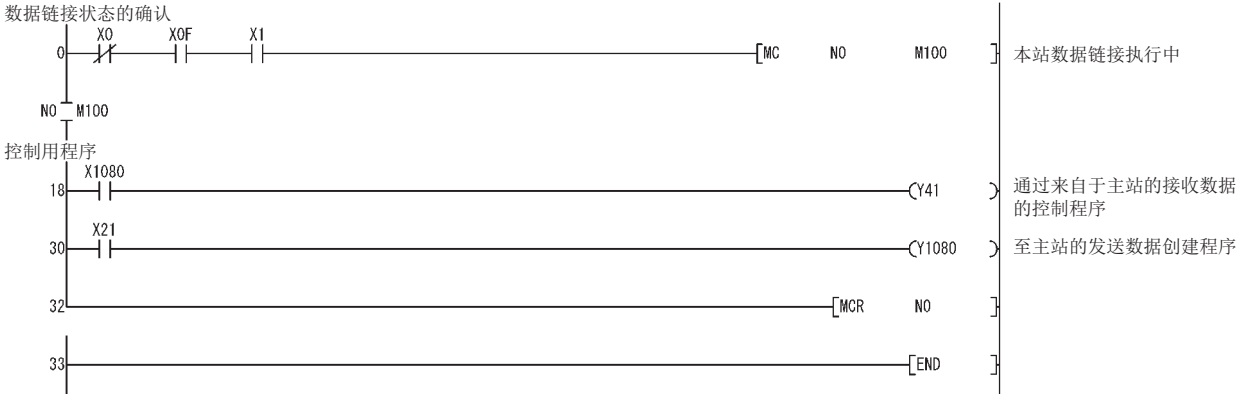


(2) 本地站程序

(a) Ver. 1 对应本地站（站号 1）程序



(b) Ver. 2 对应本地站（站号 5）程序



备 注

将“循环数据站单位块保证设置”置为有效时，可以对各从站进行循环数据的一致性保证。（参阅  156 页 8.2.9 项）此外，在程序中采取互锁的情况下，请参阅  289 页 12.1.4 项的备注。

12.2.5 执行数据链接

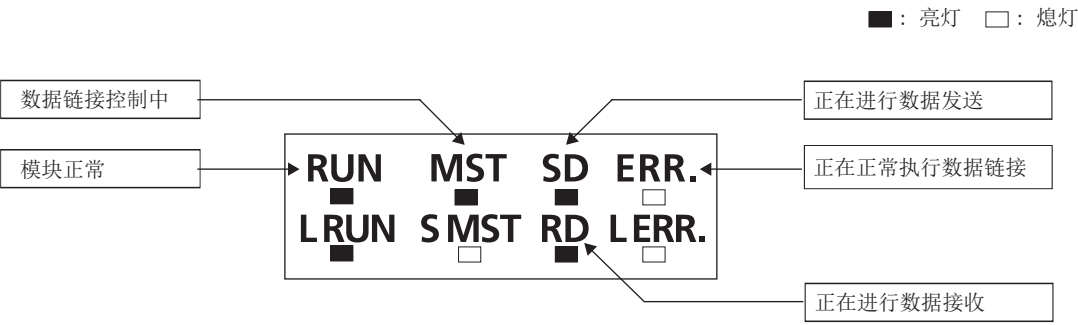
按本地站→主站的顺序接通系统的电源，开始数据链接。

(1) 通过 LED 显示进行动作确认

正常数据链接时的主站以及本地站的 LED 显示状态如下所示。

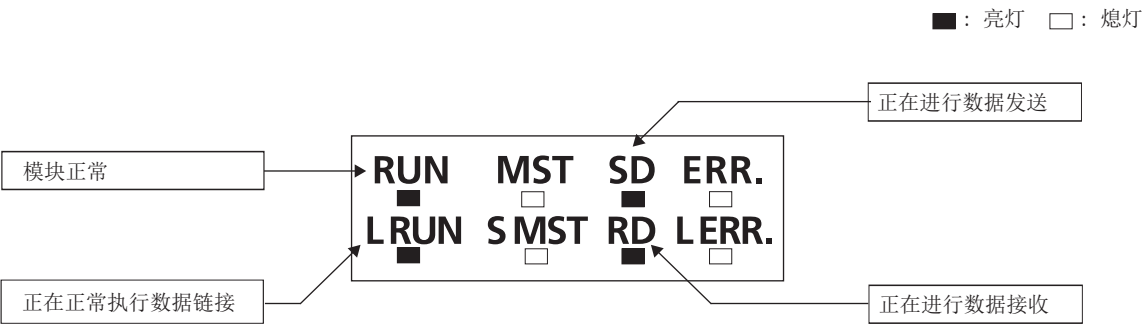
(a) 主站的 LED 显示

应确认处于下述 LED 显示状态。



(b) 本地站的 LED 显示

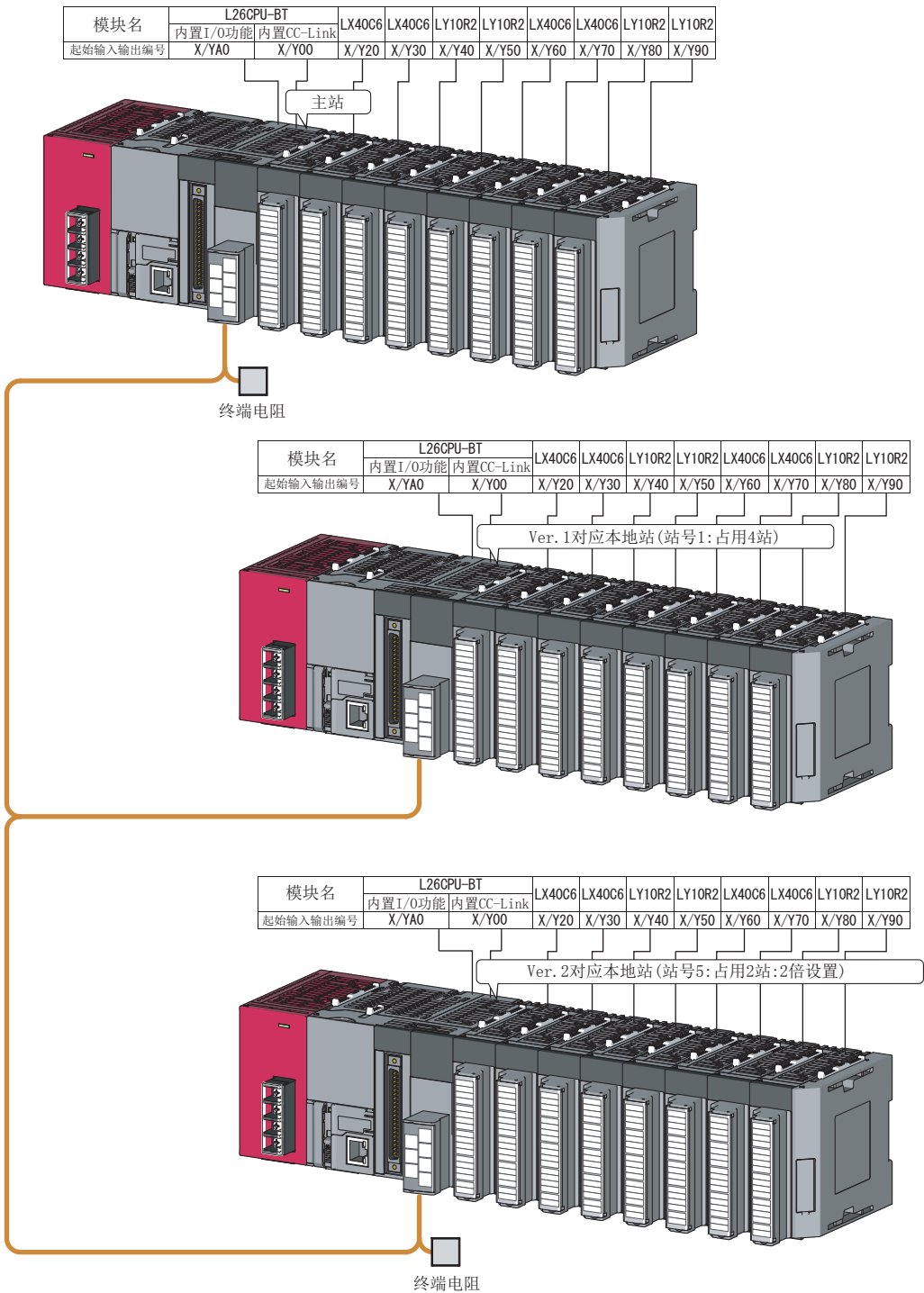
应确认处于下述 LED 显示状态。



(2) 通过程序进行动作确认

通过程序，确认能否正常进行数据链接。

- 将主站的 X20 置为 ON 时，站号 1 本地站的 Y41 将变为 ON。
- 将站号 1 本地站的 X21 置为 ON 时，主站的 Y40 将变为 ON。
- 将主站的 X21 置为 ON 时，站号 5 本地站的 Y41 将变为 ON。
- 将站号 5 本地站的 X21 置为 ON 时，主站的 Y41 将变为 ON。



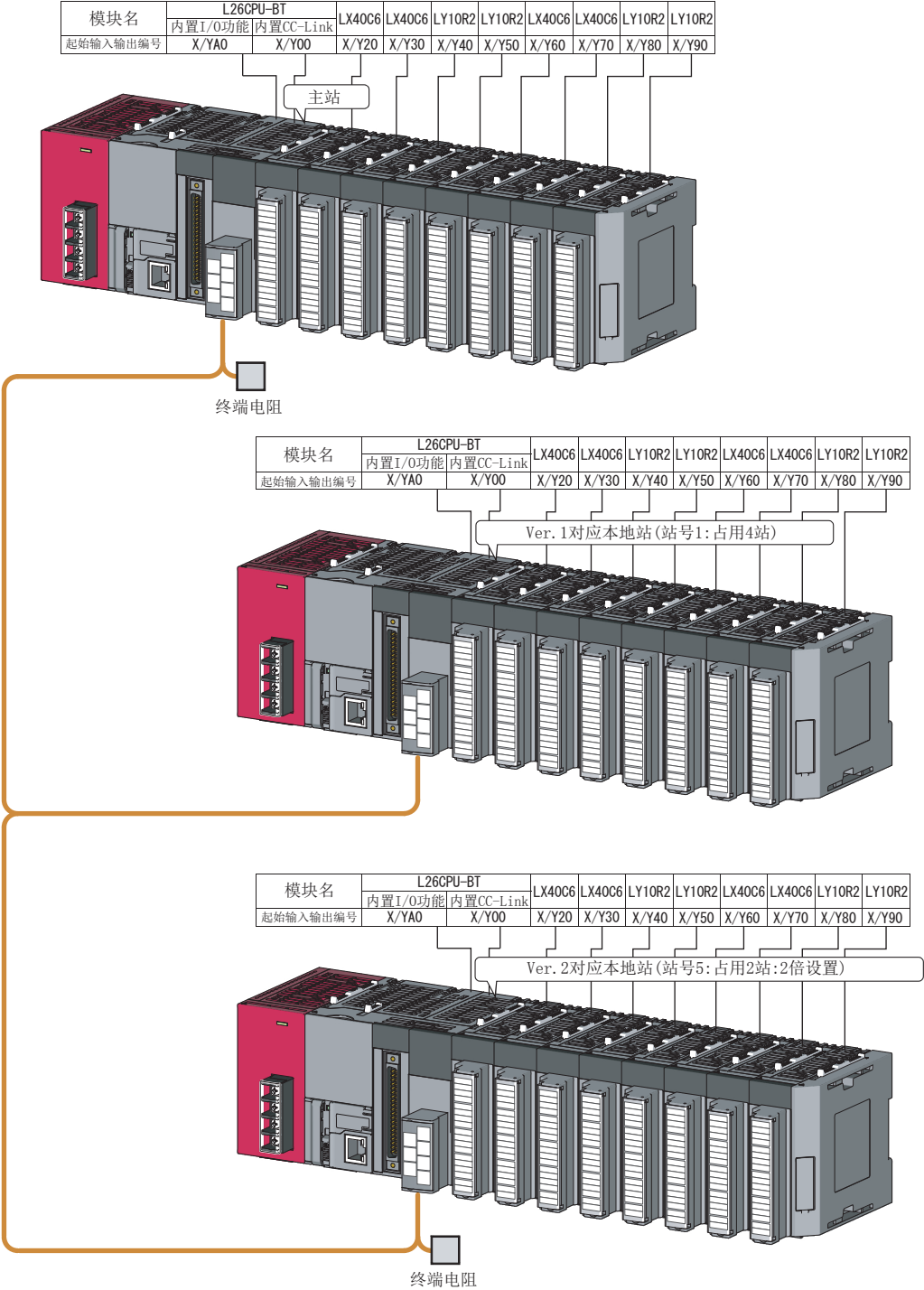
12

12.2 使用远程网络 Ver. 2 模式时
12.2.5 执行数据链接

12.3 使用远程网络添加模式时

12.3.1 构筑系统

构筑连接了 2 个本地站的系统。



12. 3. 2 主站参数的设置

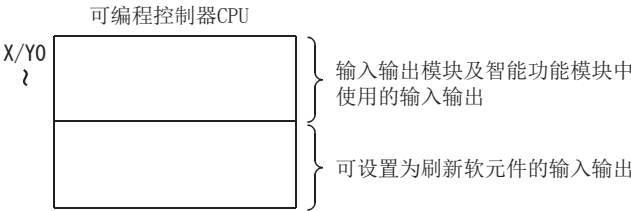
(1) 网络参数以及自动刷新参数的设置

将网络参数以及自动刷新参数按下述方式进行设置。
关于动作设置，请参阅 310 页 12. 3. 2 项 (2)；关于站信息设置，请参阅 310 页 12. 3. 2 项 (3)。

	1	
Start I/O No.	0000	
Operation Setting	Operation Setting	← 参阅12. 3. 2项 (2)
Type	Master Station	
Station No.	0	
Master Station Data Link Type	PLC Parameter Auto Start	
Mode	Remote Net(Additional Mode)	
Transmission Speed	156kbps	
Total Module Connected	2	
Remote Input(RX)	X1000	
Remote Output(RY)	Y1000	
Remote Register(RWr)	W0	
Remote Register(RWw)	W100	
Ver.2 Remote Input(RX)	X1500	
Ver.2 Remote Output(RY)	Y1500	
Ver.2 Remote Register(RWr)	W1000	
Ver.2 Remote Register(RWw)	W1500	
Special Relay(SB)	S80	
Special Register(SW)	SW0	
Retry Count	3	
Automatic Reconnection Station Count	1	
Standby Master Station No.		
PLC Down Select	Stop	
Scan Mode Setting	Asynchronous	
Delay Time Setting	0	
Station Information Setting	Station Information	← 参阅12. 3. 2项 (3)
Remote Device Station Initial Setting	Initial Setting	
Interrupt Setting	Interrupt Setting	

要点

- 设置刷新软件元件时，应避免与用于以下用途的软件元件重复。
 - 网络模块的刷新参数
 - 输入输出模块、智能功能模块中使用的输入输出编号
 - 智能功能模块的自动刷新设置
- 将 X、Y 设置为刷新软件元件的情况下，应设置输入输出模块及智能功能模块中使用的输入输出编号以后的编号。



(2) 动作设置

按下述方式进行设置。

Operation Setting Module 1

Parameter Name 	Number of Occupied Stations Occupied Station 1
Data Link Faulty Station Setting ☐ Hold Input Data	Expanded Cyclic Setting Single
Case of CPU STOP Setting ☐ Clears Compulsorily	Block Data Assurance per Station ☐ Enable Setting
Machine Automatically Detection Setting Select when to read the model name of slave station by Device Auto-detect Setting. It may slow the start of data link. ☐ Read the model name of slave node	

OK Cancel

(3) 站信息设置

按下述方式进行设置。

CC-Link Station Information Module 1

Station No.	Station Type	Expanded Cyclic Setting	Exclusive Count	Remote Station Points	Reserve/Invalid Station Select	Intelligent Buffer Select(Word)		
						Send	Receive	Automatic
1/ 1	Ver.1 Intelligent Device Station	Single	Exclusive Station 4	128 Points	No Setting	64	64	128
2/ 5	Ver.2 Intelligent Device Station	Double	Exclusive Station 2	96 Points	No Setting	64	64	128

"Intelligent Device Station" of "Station Type" includes local station and standby master station.

Default Check End Cancel

12.3.3 本地站参数的设置

(1) Ver. 1 对应本地站（站号 1）参数的设置

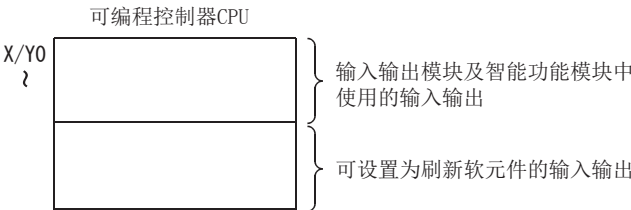
(a) 网络参数以及自动刷新参数的设置

将网络参数以及自动刷新参数按下述方式进行设置。
关于动作设置，请参阅 312 页 12.3.3 项 (1) (b)。

	1	
Start I/O No.	0000	
Operation Setting	Operation Setting	参阅12.3.3项(1)(b)
Type	Local Station	
Station No.	1	
Master Station Data Link Type		
Mode	Remote Net(Ver.1 Mode)	
Transmission Speed	Auto Following	
Total Module Connected		
Remote Input(RX)	X1000	
Remote Output(RY)	Y1000	
Remote Register(RWr)	W0	
Remote Register(RWw)	W100	
Ver.2 Remote Input(RX)		
Ver.2 Remote Output(RY)		
Ver.2 Remote Register(RWr)		
Ver.2 Remote Register(RWw)		
Special Relay(SB)	SB0	
Special Register(SW)	SW0	
Retry Count		
Automatic Reconnection Station Count		
Standby Master Station No.		
PLC Down Select		
Scan Mode Setting		
Delay Time Setting		
Station Information Setting		
Remote Device Station Initial Setting		
Interrupt Setting	Interrupt Setting	

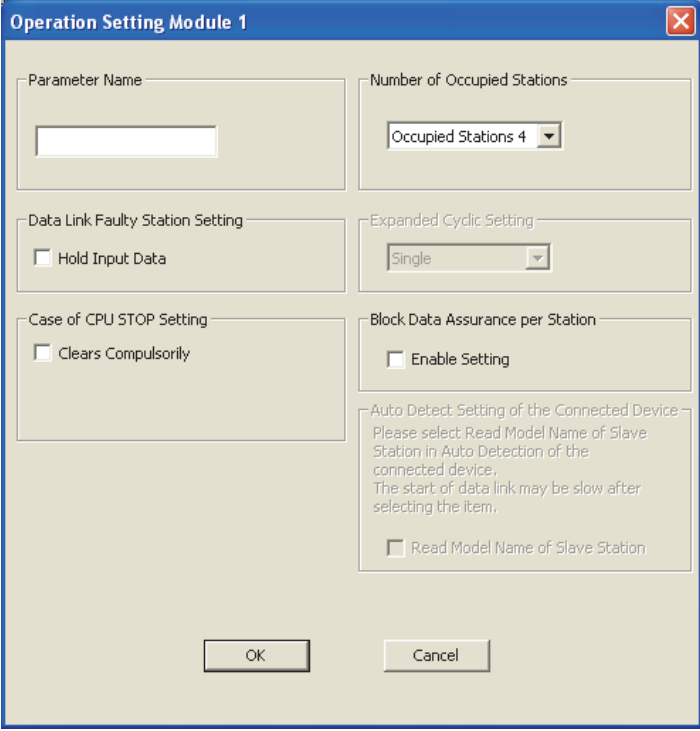
要点

- 设置刷新软元件时，应避免与用于以下用途的软元件重复。
 - 网络模块的刷新参数
 - 输入输出模块、智能功能模块中使用的输入输出编号
 - 智能功能模块的自动刷新设置
- 将 X、Y 设置为刷新软元件的情况下，应设置输入输出模块及智能功能模块中使用的输入输出编号以后的编号。



(b) 动作设置

按下述方式进行设置。



The image shows a software dialog box titled "Operation Setting Module 1". It contains several configuration sections:

- Parameter Name:** A text input field.
- Number of Occupied Stations:** A dropdown menu currently showing "Occupied Stations 4".
- Data Link Faulty Station Setting:** A checkbox labeled "Hold Input Data".
- Expanded Cyclic Setting:** A dropdown menu currently showing "Single".
- Case of CPU STOP Setting:** A checkbox labeled "Clears Compulsorily".
- Block Data Assurance per Station:** A checkbox labeled "Enable Setting".
- Auto Detect Setting of the Connected Device:** A section with explanatory text: "Please select Read Model Name of Slave Station in Auto Detection of the connected device. The start of data link may be slow after selecting the item." and a checkbox labeled "Read Model Name of Slave Station".

At the bottom of the dialog are "OK" and "Cancel" buttons.

(2) Ver. 2 对应本地站（站号 5）参数的设置

(a) 网络参数以及自动刷新参数的设置

将网络参数以及自动刷新参数按下述方式进行设置。

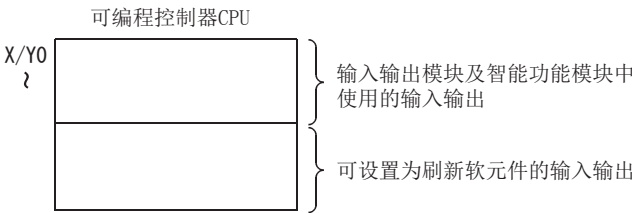
关于动作设置，请参阅  314 页 12.3.3 项 (2) (b)。

	1
Start I/O No.	0000
Operation Setting	Operation Setting
Type	Local Station
Station No.	5
Master Station Data Link Type	
Mode	Remote Net(Additional Mode)
Transmission Speed	Auto Following
Total Module Connected	
Remote Input(RX)	X1000
Remote Output(RY)	Y1000
Remote Register(RWr)	W0
Remote Register(RWw)	W100
Ver.2 Remote Input(RX)	X1500
Ver.2 Remote Output(RY)	Y1500
Ver.2 Remote Register(RWr)	W1000
Ver.2 Remote Register(RWw)	W1500
Special Relay(SB)	SB0
Special Register(SW)	SW0
Retry Count	
Automatic Reconnection Station Count	
Standby Master Station No.	
PLC Down Select	
Scan Mode Setting	
Delay Time Setting	
Station Information Setting	
Remote Device Station Initial Setting	
Interrupt Setting	Interrupt Setting

参阅12.3.3项(2)(b)

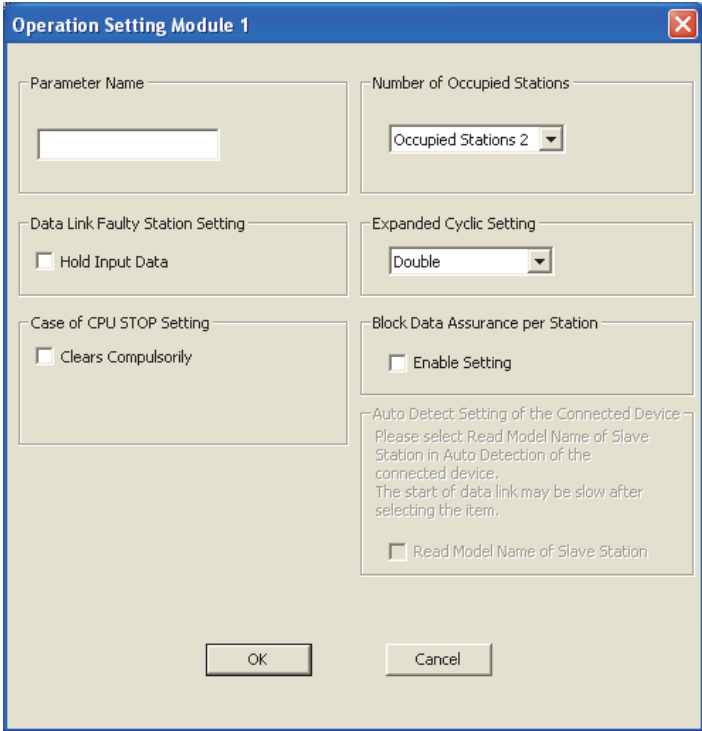
要点

- I 设置刷新软元件时，应避免与用于以下用途的软元件重复。
 - 网络模块的刷新参数
 - 输入输出模块、智能功能模块中使用的输入输出编号
 - 智能功能模块的自动刷新设置
- I 将 X、Y 设置为刷新软元件的情况下，应设置输入输出模块及智能功能模块中使用的输入输出编号以后的编号。



(b) 动作设置

按下述方式进行设置。



The image shows a software dialog box titled "Operation Setting Module 1". It contains several configuration sections:

- Parameter Name:** A text input field.
- Number of Occupied Stations:** A dropdown menu currently showing "Occupied Stations 2".
- Data Link Faulty Station Setting:** A checkbox labeled "Hold Input Data", which is currently unchecked.
- Expanded Cyclic Setting:** A dropdown menu currently showing "Double".
- Case of CPU STOP Setting:** A checkbox labeled "Clears Compulsorily", which is currently unchecked.
- Block Data Assurance per Station:** A checkbox labeled "Enable Setting", which is currently unchecked.
- Auto Detect Setting of the Connected Device:** A section with explanatory text: "Please select Read Model Name of Slave Station in Auto Detection of the connected device. The start of data link may be slow after selecting the item." Below this text is a checkbox labeled "Read Model Name of Slave Station", which is currently unchecked.

At the bottom of the dialog are two buttons: "OK" and "Cancel".

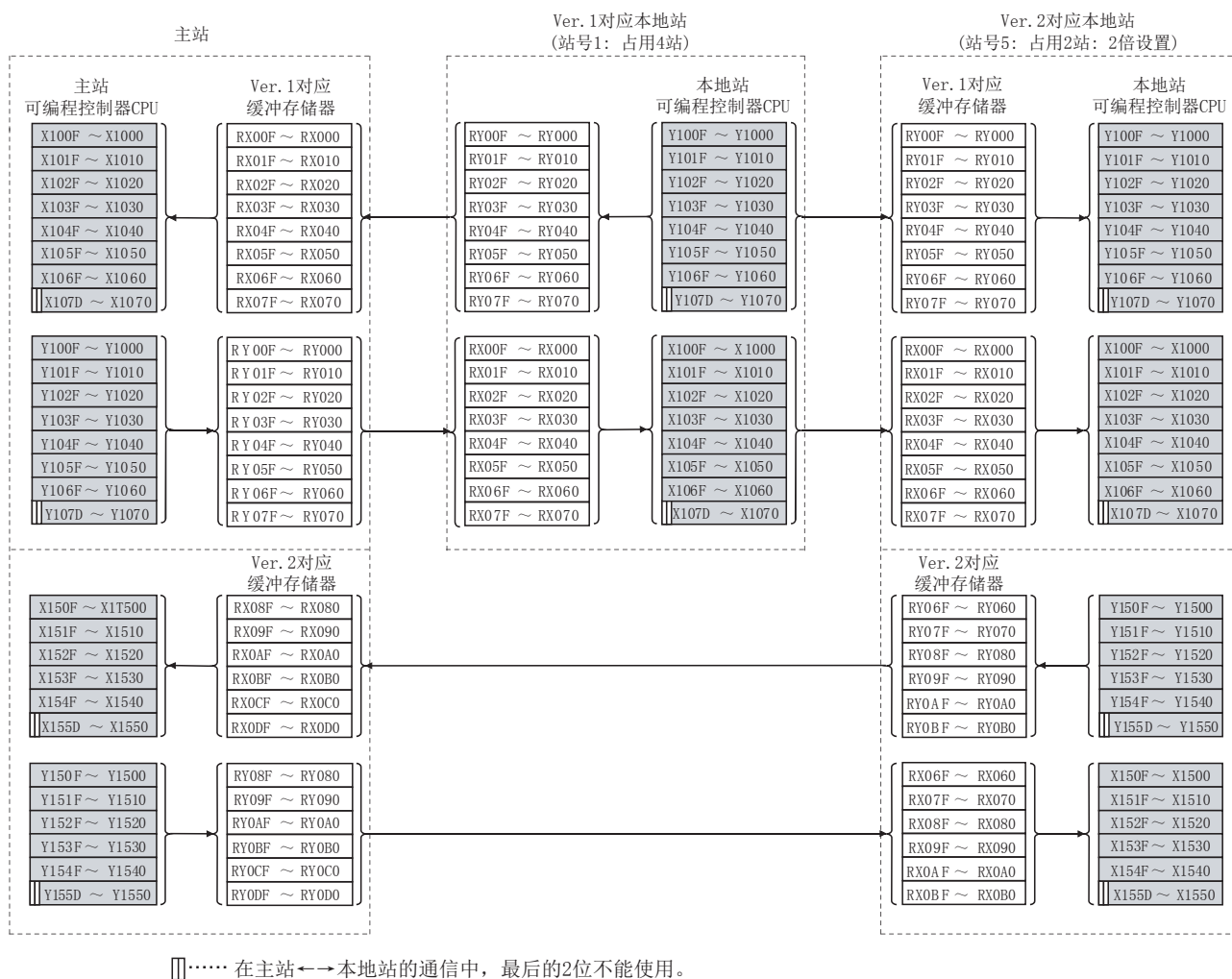
12.3.4 创建程序

以下介绍用于主站—本地站之间进行通信的程序。

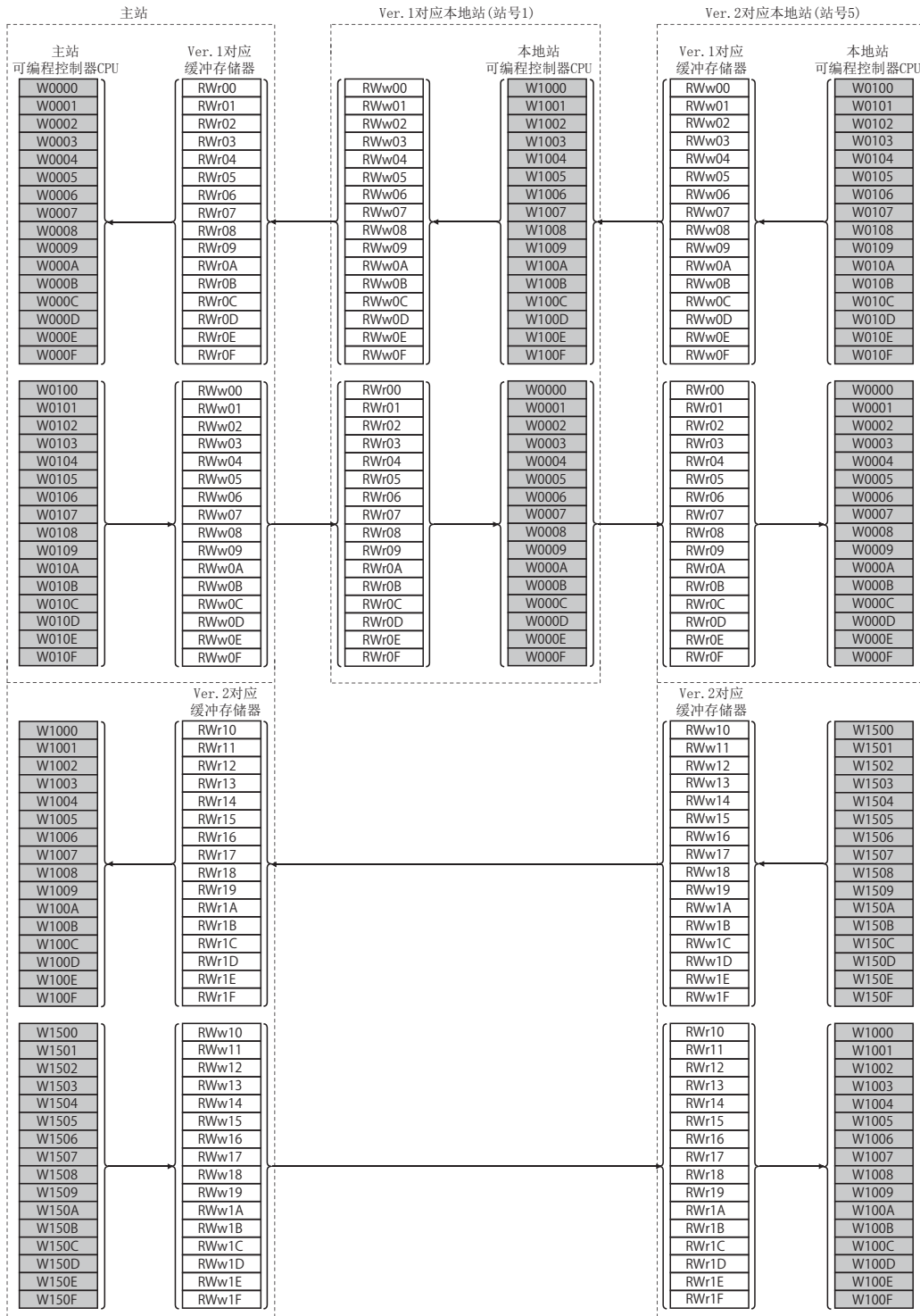
主站可编程控制器CPU的软元件与本地站可编程控制器CPU的软元件的关系如下所示。

实际使用的软元件以阴影部分表示。

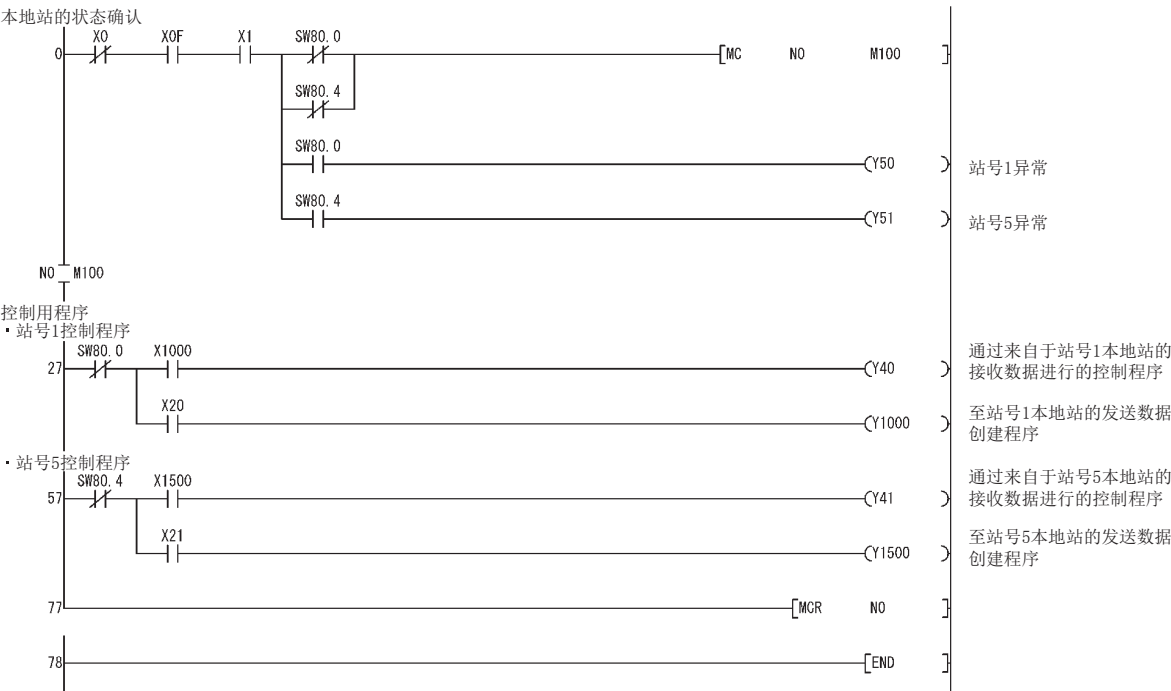
[远程输入 (RX)、远程输出 (RY)]



[远程寄存器 (RWw/RWr)]

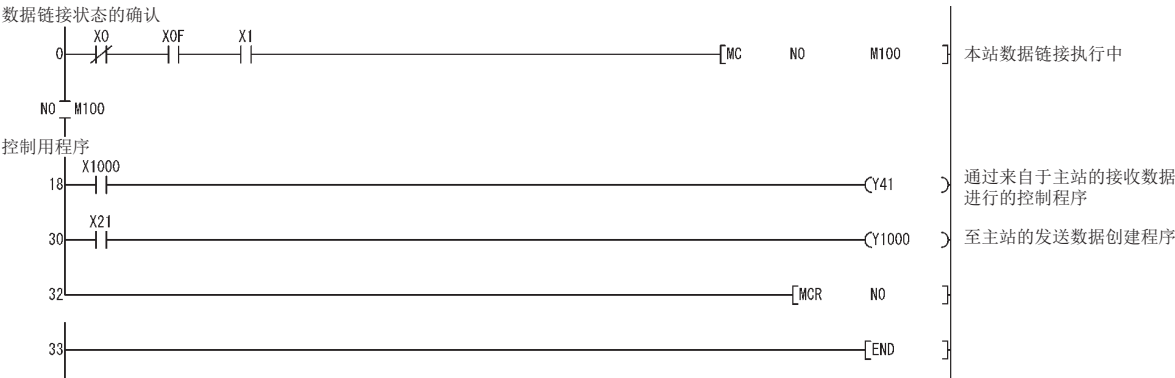


(1) 主站程序

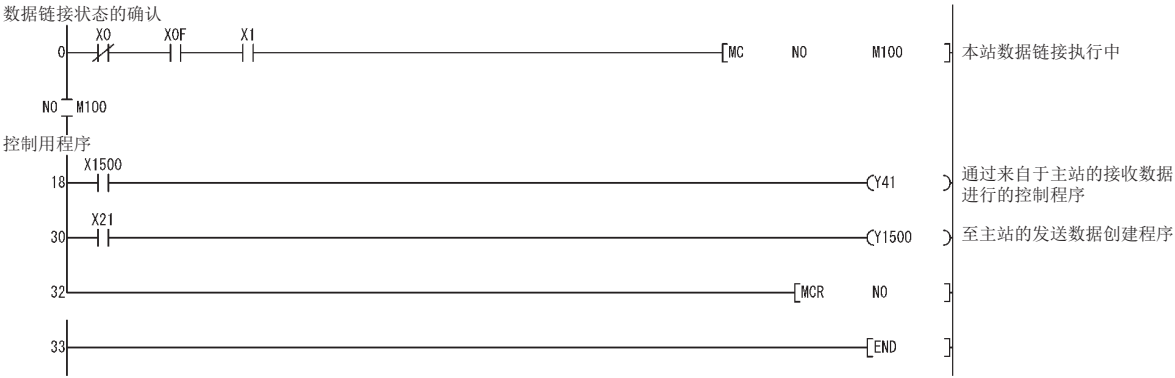


(2) 本地站程序

(a) Ver. 1 对应本地站（站号 1）程序



(b) Ver. 2 对应本地站（站号 5）程序



备注

将“循环数据站单位块保证设置”置为有效时，可以对各从站进行循环数据的一致性保证。（参阅  156 页 8.2.9 项）
此外，在程序中采取互锁的情况下，请参阅  289 页 12.1.4 项的备注。

12.3.5 执行数据链接

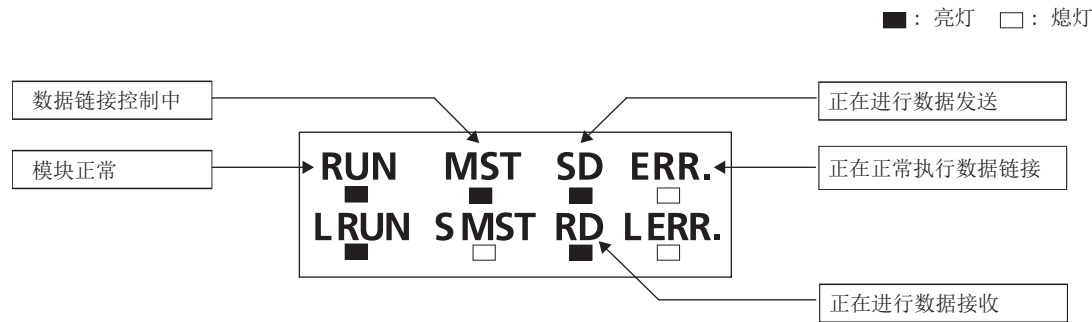
按本站→主站的顺序接通系统的电源，开始数据链接。

(1) 通过 LED 显示进行动作确认

正常数据链接时的主站以及本站的 LED 显示状态如下所示。

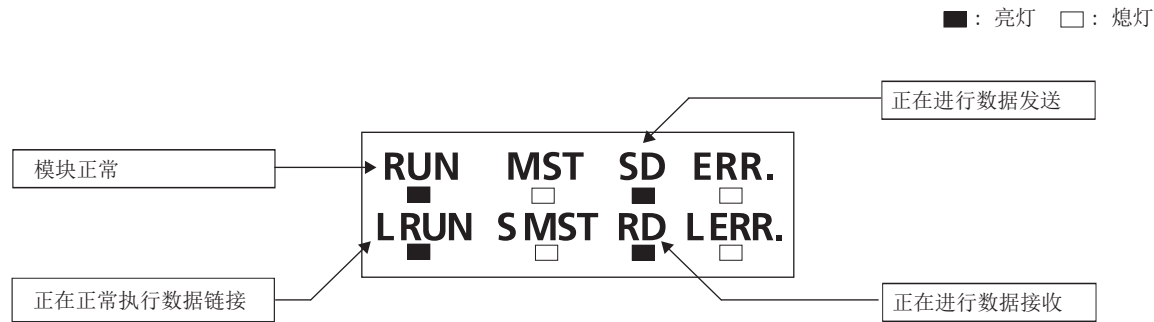
(a) 主站的 LED 显示

应确认处于下述 LED 显示状态。



(b) 本站的 LED 显示

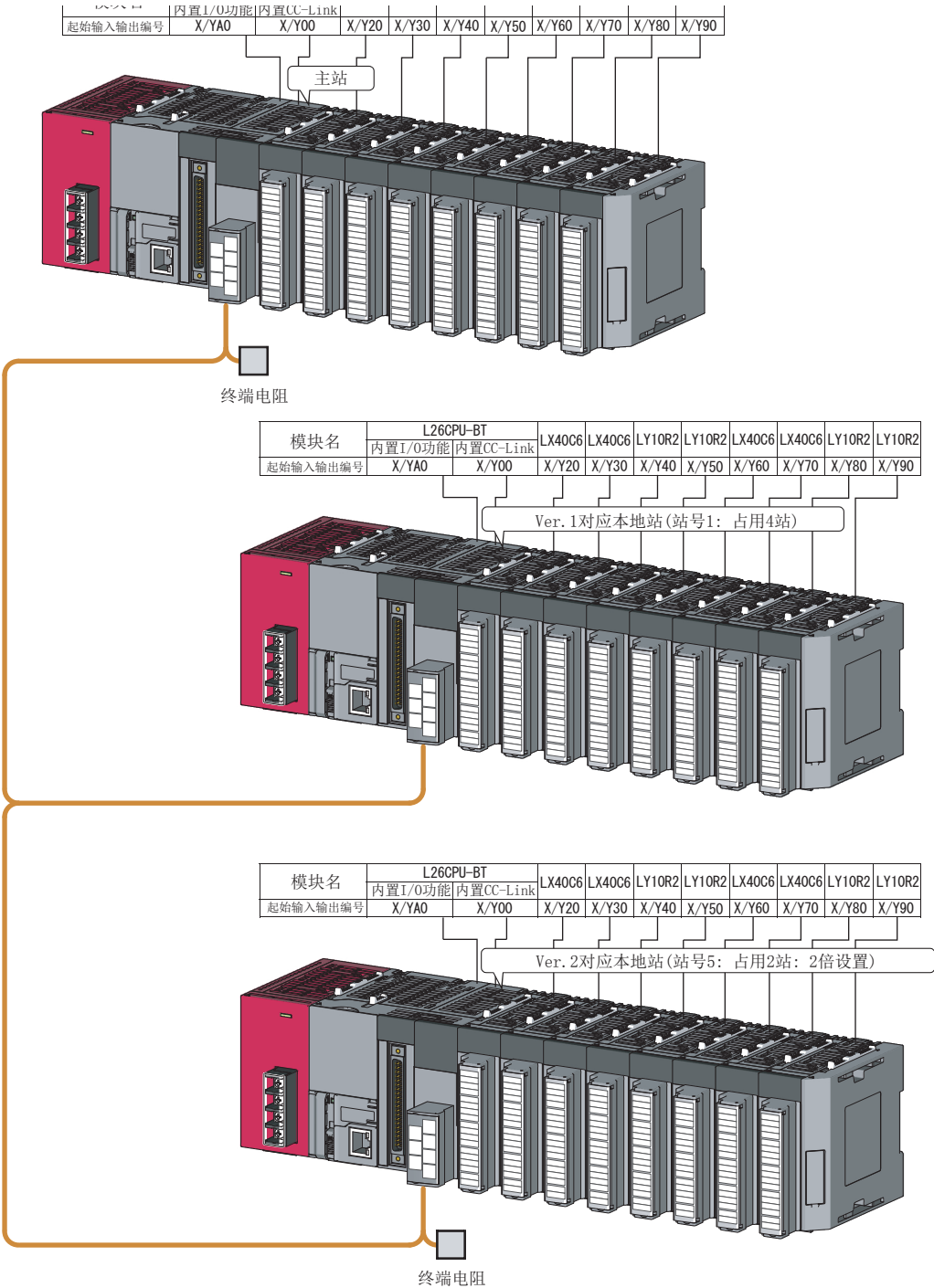
应确认处于下述 LED 显示状态。



(2) 通过程序进行动作确认

通过程序，确认能否正常进行数据链接。

- 将主站的 X20 置为 ON 时，站号 1 本地站的 Y41 将变为 ON。
- 将站号 1 本地站的 X21 置为 ON 时，主站的 Y40 将变为 ON。
- 将主站的 X21 置为 ON 时，站号 5 本地站的 Y41 将变为 ON。
- 将站号 5 本地站的 X21 置为 ON 时，主站的 Y41 将变为 ON。



第 13 章 主站与智能设备站的通信

关于主站与智能设备站的通信，各智能设备站中通信方法有所不同。
关于主站与智能设备站的通信，请参阅各智能设备站的手册。

第 14章 安装在起始模块中使用时的通信示例

本章以下述系统配置为例，对参数设置以及编程有关内容进行说明。

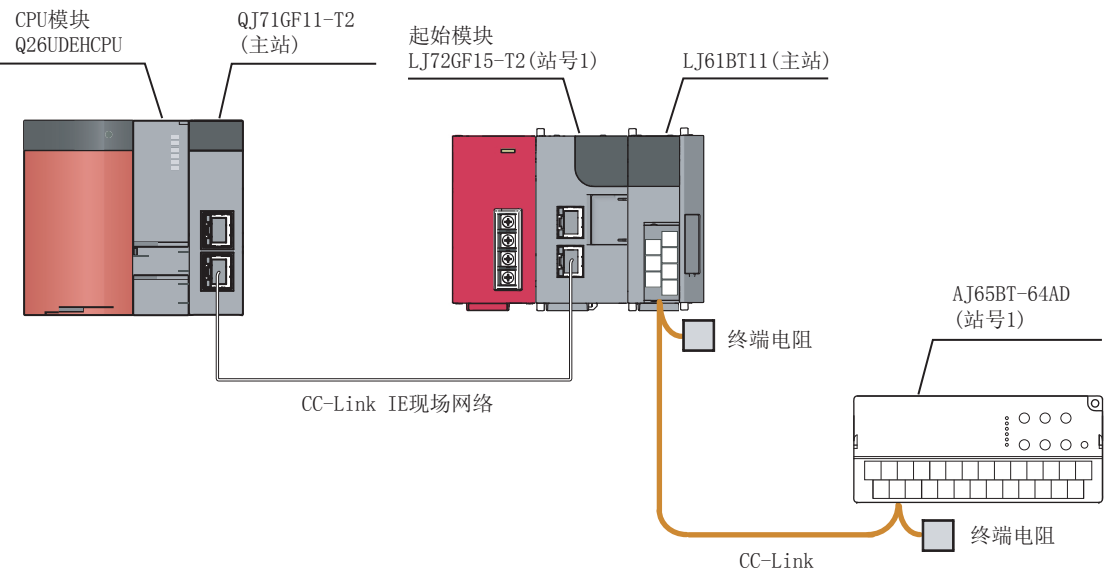
关于起始模块的参数设置以及循环传送的详细内容，请参阅下述手册。

📖 MELSEC-L CC-Link IE 现场网络起始模块用户手册

14.1 系统配置示例

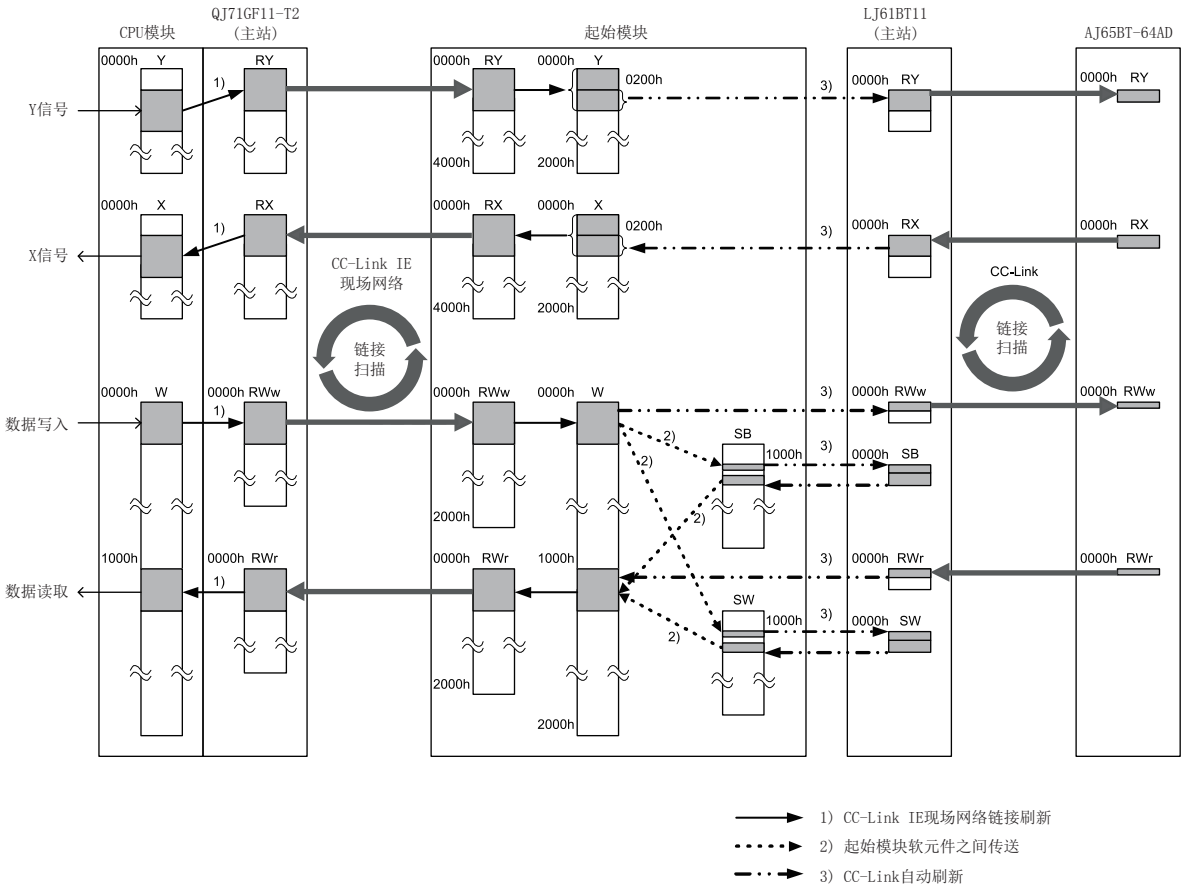
将 LJ61BT11 安装到起始模块上的系统配置示例如下所示。

通过 CC-Link IE 现场网络及 CC-Link 的循环传送，与 CC-Link 的从站 (AJ65BT-64AD) 进行通信的示例如下所示。



14.2 通过循环传送进行的链接扫描以及链接刷新的示意图

链接软元件的远程输入 RX、远程输出 RY 以及远程寄存器 RWr、RWw 的传送示意图如下所示。



- 1) 对于 CC-Link IE 现场网络的链接刷新，在 CC-Link IE 现场网络主站的网络参数的“Refresh Parameters(刷新参数)”中进行设置。(参阅 325 页 14.3.1 项 (3))
- 2) 对于起始模块的软件元件间传送，在起始模块的“PLC Parameter(PLC 参数)” — “Operation Setting (动作设置)”中进行设置。(参阅 327 页 14.3.2 项 (2))
- 3) 对于 CC-Link 的自动刷新，在起始模块上安装的 LJ61BT11 的网络参数中进行设置。(参阅 328 页 14.3.2 项 (3))

起始模块的链接软元件 (RX/RX/RWw) 按下述方式进行分配。

- 远程输入 (RX)：从输入 (X0) 开始进行分配。
- 远程输出 (RY)：从输出 (Y0) 开始进行分配。
- 远程寄存器 (RWr)：从链接寄存器 (W1000) 开始进行分配。
- 远程寄存器 (RWw)：从链接寄存器 (W0) 开始进行分配。

14.3 参数的设置

14.3.1 CC-Link IE 现场网络主站的参数的设置

进行参数设置以确保 CC-Link 主站的链接特殊继电器 / 寄存器 (SB/SW) 为 CC-Link IE 现场网络的链接刷新的对象。
通过参数设置，可以从 CC-Link IE 现场网络的主站访问 CC-Link 主站的链接特殊继电器 / 寄存器 (SB/SW)。

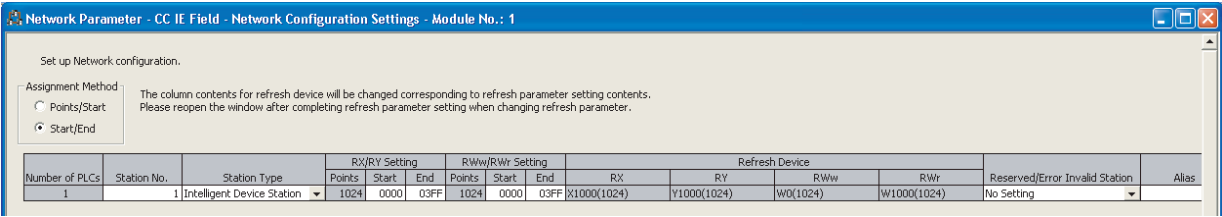
(1) 网络参数的设置

使用 GX Works2，将网络参数按下述方式进行设置。
关于网络配置设置，请参阅 325 页 14.3.1 项 (2)；关于刷新参数，请参阅 325 页 14.3.1 项 (3)。

	Module 1	Module 2
Network Type	CC IE Field (Master Station)	None
Start I/O No.	0000	
Network No.	1	
Total Stations	1	
Group No.		
Station No.	0	
Mode	Online (Normal Mode)	
	Network Configuration Setting	← 参阅14.3.1项(2)
	Network Operation Setting	
	Refresh Parameters	← 参阅14.3.1项(3)
	Interrupt Setting	
	Specify Station No. by Parameter	

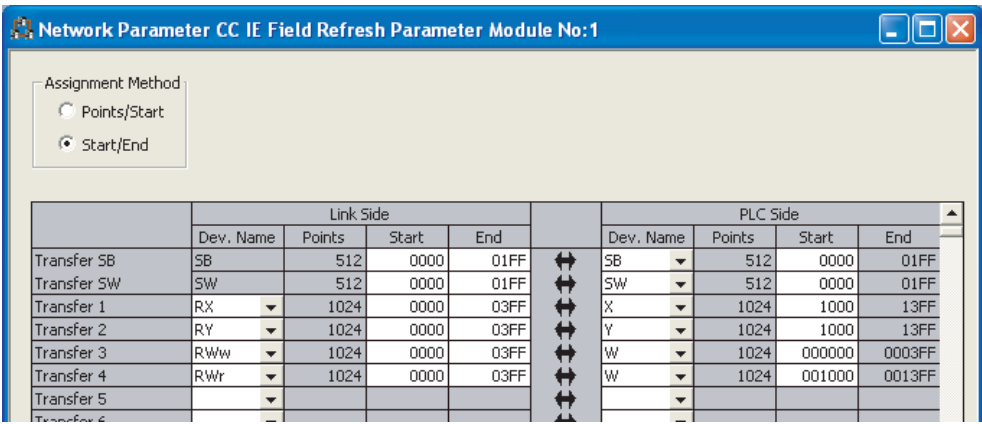
(2) 网络配置设置

在网络参数的“Network Configuration Setting(网络配置设置)”中，按下述方式进行设置。



(3) 刷新参数的设置

在网络参数的“Refresh Parameters(刷新参数)”中，按下述方式进行设置。



14.3.2 起始模块的参数设置

将 CC-Link 的远程寄存器 (RW_w/RW_r) 以及链接特殊继电器 / 寄存器 (SB/SW)，使用 CC-Link IE 现场网络的远程寄存器 (RW_w/RW_r) 进行通信。

(1) PLC 参数的通信头设置

在 “PLC Parameter (PLC 参数)” — “Communication Head Setting (通信头设置)” 中，按下述方式进行设置。

CC-Link IE Field Communication Head Parameter Setting

Communication Head Setting | PLC Name | PLC System | PLC RAS | Operation Setting | I/O Assignment

CC-Link IE Field Network Setting

Mode: Online

Network No.: 1 (1 to 239)

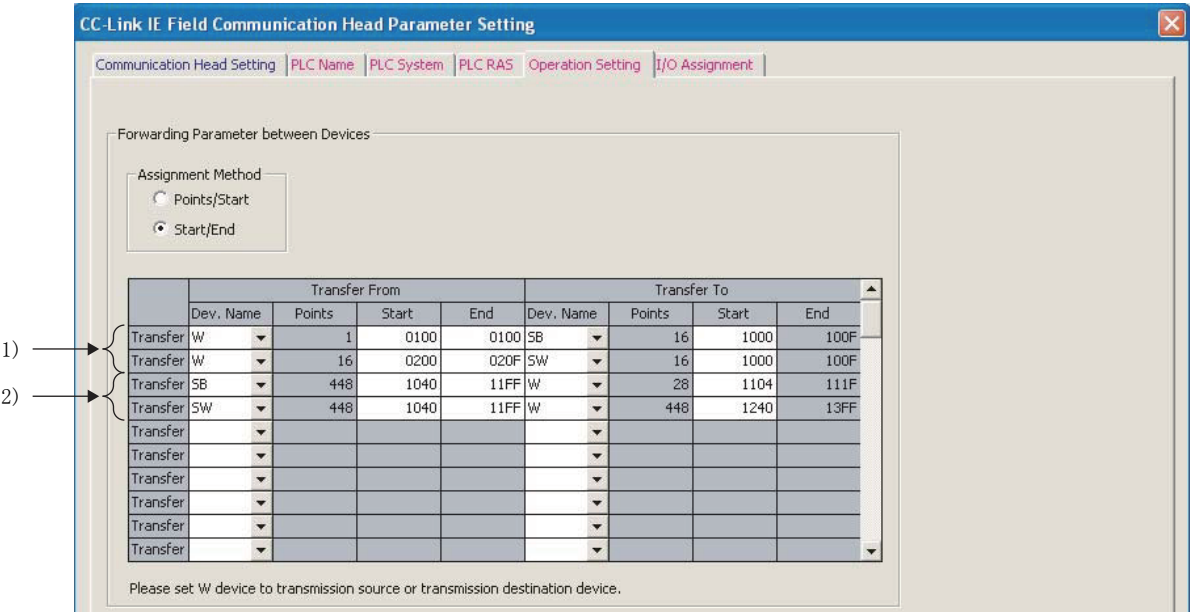
Station No.: 1 (1 to 120)

* Operating with station No. setting of CC IE Field diagnostics in master station when network No. and station No. are blank in online setting.

☒ Hold (Store in flash ROM) PLC diagnostic error history and system error history by POWER-OFF/RESET.

(2) PLC 参数的动作设置

在“PLC Parameter(PLC 参数)” — “Operation Setting(动作设置)”中，按下述方式进行设置。



在起始模块的链接特殊继电器 / 寄存器 (SB/SW) 中，有写入方向及读取方向。

- 1) 对链接特殊继电器 / 寄存器 (SB/SW) 进行写入时，应进行设置以确保为下述传送目标。
 - 链接特殊继电器 : SB1000 ~ SB100F
 - 链接特殊寄存器 : SW1000 ~ SW100F
- 2) 对链接特殊继电器 / 寄存器 (SB/SW) 进行读取时，应进行设置以确保为下述传送源。
 - 链接特殊继电器 : SB1040 ~ SB11FF
 - 链接特殊寄存器 : SW1040 ~ SW11FF

上述画面的设置示例是基于进行了下述传送的情况下的示例。

起始模块侧 链接特殊继电器 / 寄存器 (SB/SW)	方向	CC-Link 侧 链接特殊继电器 / 寄存器 (SB/SW)
SB1000 ~ SB100F	→	SB0000 ~ SB000F
SW1000 ~ SW100F		SW0000 ~ SW000F
SB1040 ~ SB11FF	←	SB0040 ~ SB01FF
SW1040 ~ SW11FF		SW0040 ~ SW01FF

(a) 注意事项

对于下述 CC-Link 的链接特殊继电器 / 寄存器 (SB/SW)，请勿包含在软元件间传送的设置范围内。

- 链接特殊继电器 : SB0010 ~ SB003F
- 链接特殊寄存器 : SW0010 ~ SW003F

14.3 参数的设置
14.3.2 起始模块的参数设置

(3) LJ61BT11 的网络参数的设置

使用 GX Works2，将 CC-Link 的网络参数按下述方式进行设置。

	1
Start I/O No.	0000
Operation Setting	Operation Setting
Type	Master Station
Station No.	0
Master Station Data Link Type	PLC Parameter Auto Start
Mode	Remote Net(Ver.1 Mode)
Transmission Speed	10Mbps
Total Module Connected	1
Remote Input(RX)	X200
Remote Output(RY)	Y200
Remote Register(RWr)	W1000
Remote Register(RWw)	W0
Ver.2 Remote Input(RX)	
Ver.2 Remote Output(RY)	
Ver.2 Remote Register(RWr)	
Ver.2 Remote Register(RWw)	
Special Relay(SB)	SB1000
Special Register(SW)	SW1000
Retry Count	3
Automatic Reconnection Station Count	1
Standby Master Station No.	
PLC Down Select	Stop
Scan Mode Setting	Asynchronous
Delay Time Setting	0
Station Information Setting	Station Information
Remote Device Station Initial Setting	Initial Setting
Interrupt Setting	

1) → {

1) 对于特殊继电器 (SB) 刷新软元件以及特殊寄存器 (SW) 刷新软元件，应在下述范围内进行设置。

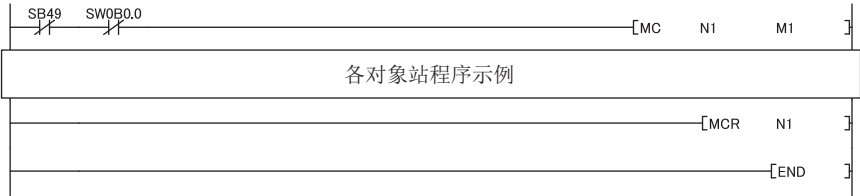
- 特殊继电器 (SB) 刷新软元件：SB1000 ~ SB1FFF
- 特殊寄存器 (SW) 刷新软元件：SW1000 ~ SW1FFF

14.4 CC-Link IE 现场网络主站的程序示例

(1) 通过数据链接状态的互锁示例

应根据 CC-Link IE 现场网络的对象站的数据链接状态采取互锁。
根据起始模块（站号 1）的数据链接状态的互锁程序示例如下所示。

起始模块(站号1)的数据链接状态的确认

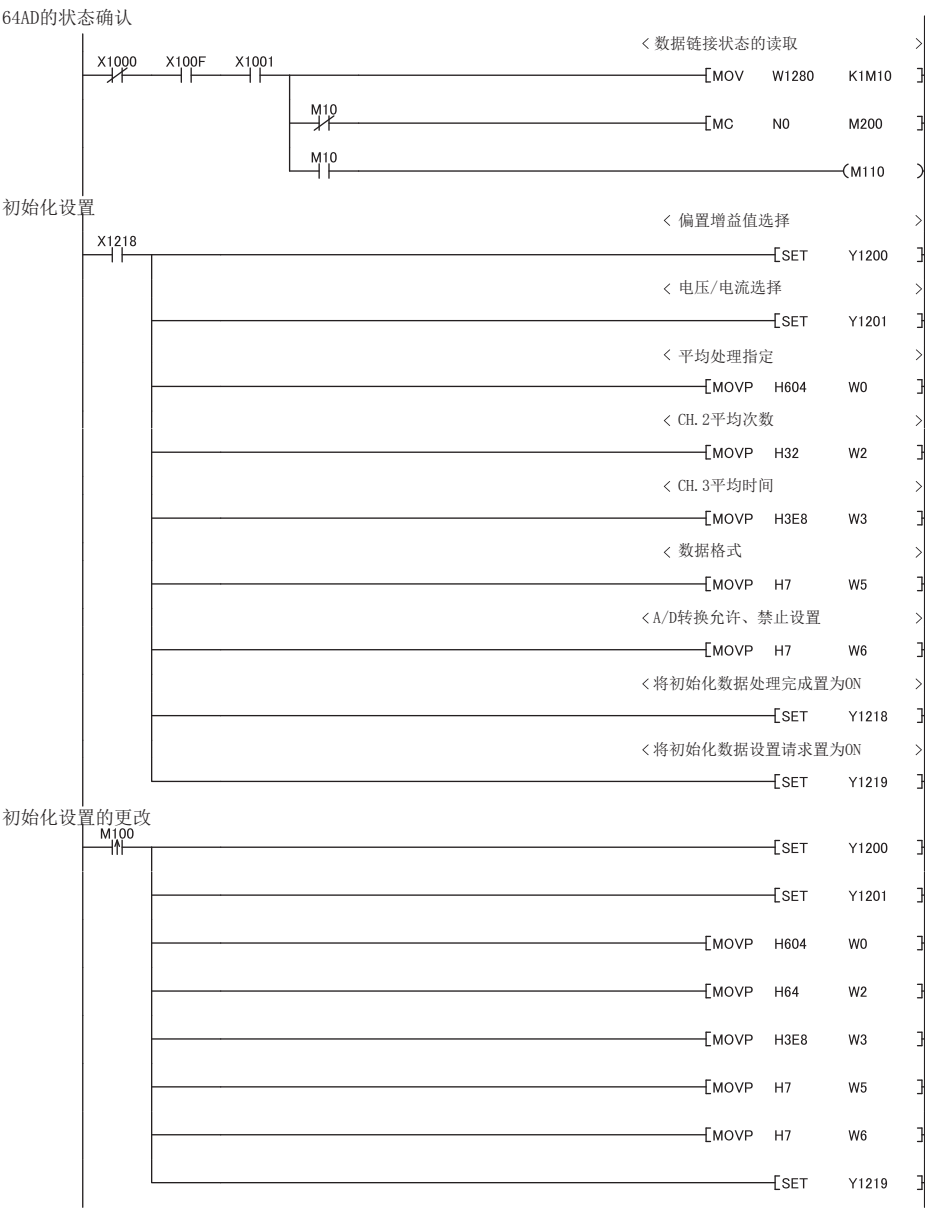


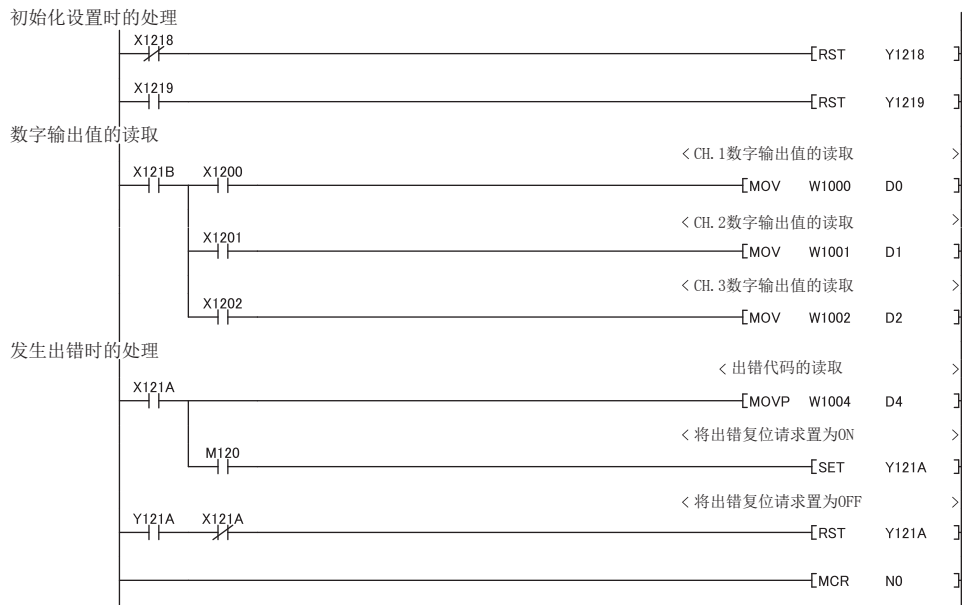
[链接特殊继电器 (SB)、链接特殊寄存器 (SW)]

软元件	用途	软元件	用途
SB0049	本站的数据链接状态	SW00B0.0	各站的数据链接状态（站号 1）

(2) 各对象站程序示例

起始模块上安装的 LJ61BT11(主站) 与 AJ65BT-64AD(从站) 进行通信的程序示例如下所示。





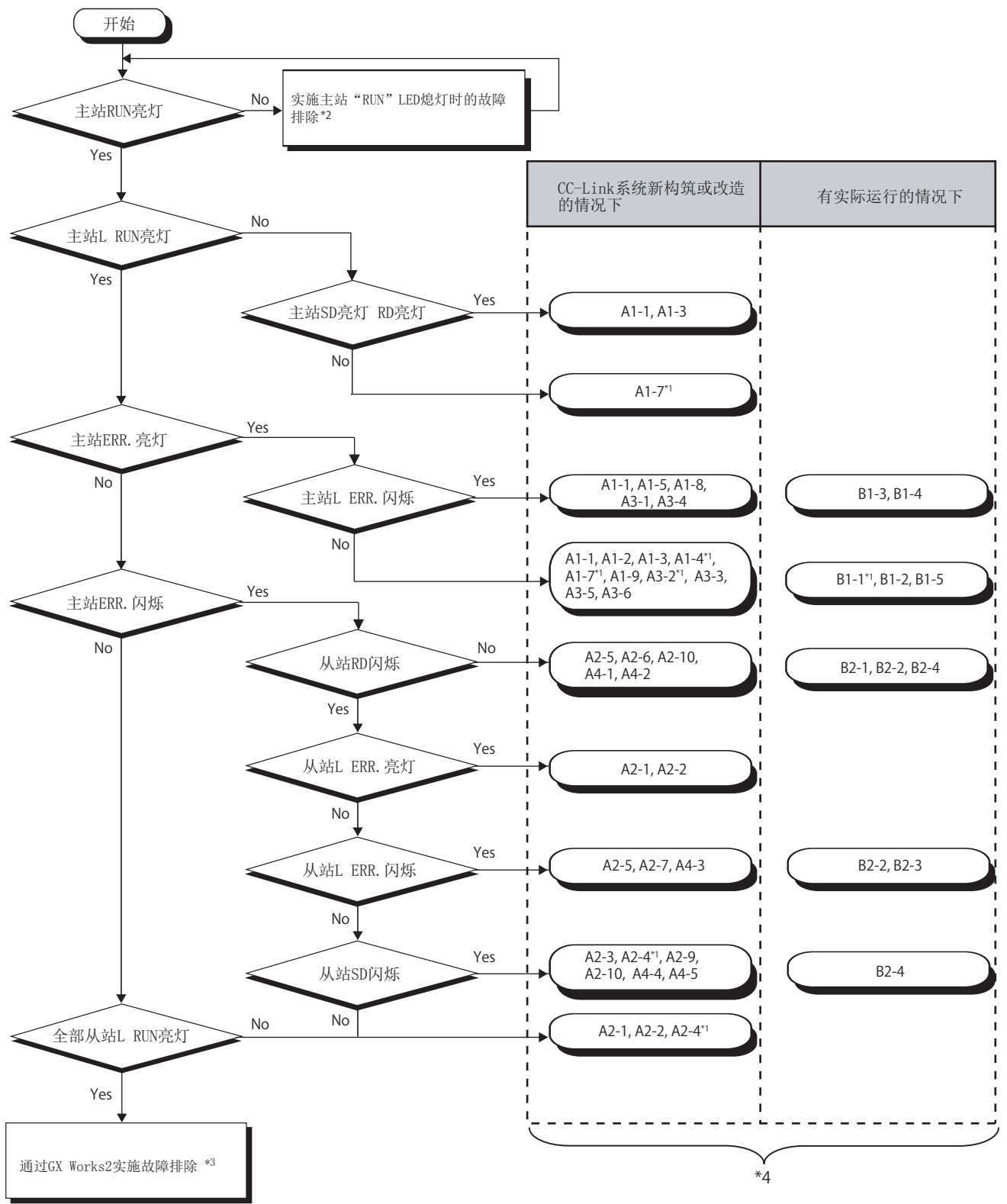
第 15 章 故障排除

本章对使用 L 系列主站・本地站模块时发生的出错的内容以及故障排除有关内容进行说明。
关于通过显示模块进行的故障排除，请参阅下述手册。

 MELSEC-L CPU 模块用户手册（硬件设计 / 维护点检篇）

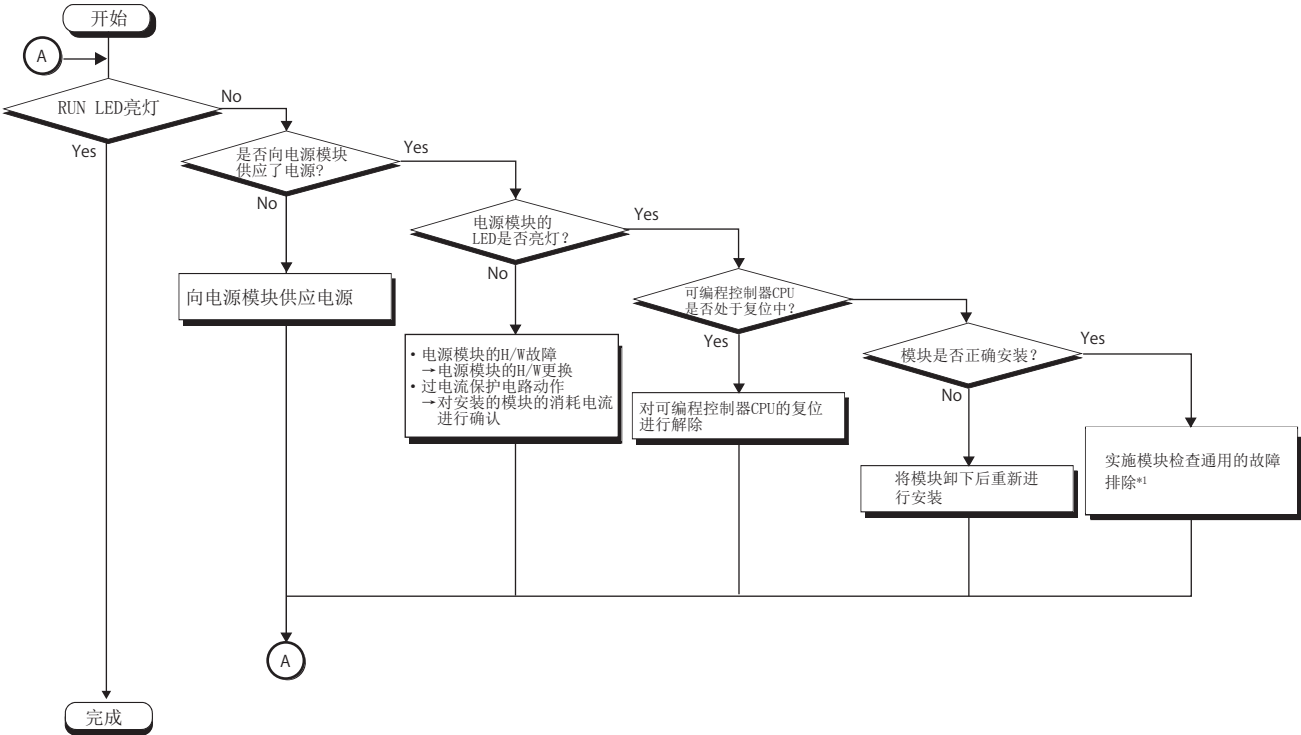
15. 1 故障排除流程

15. 1. 1 通过 LED 进行的故障排除流程



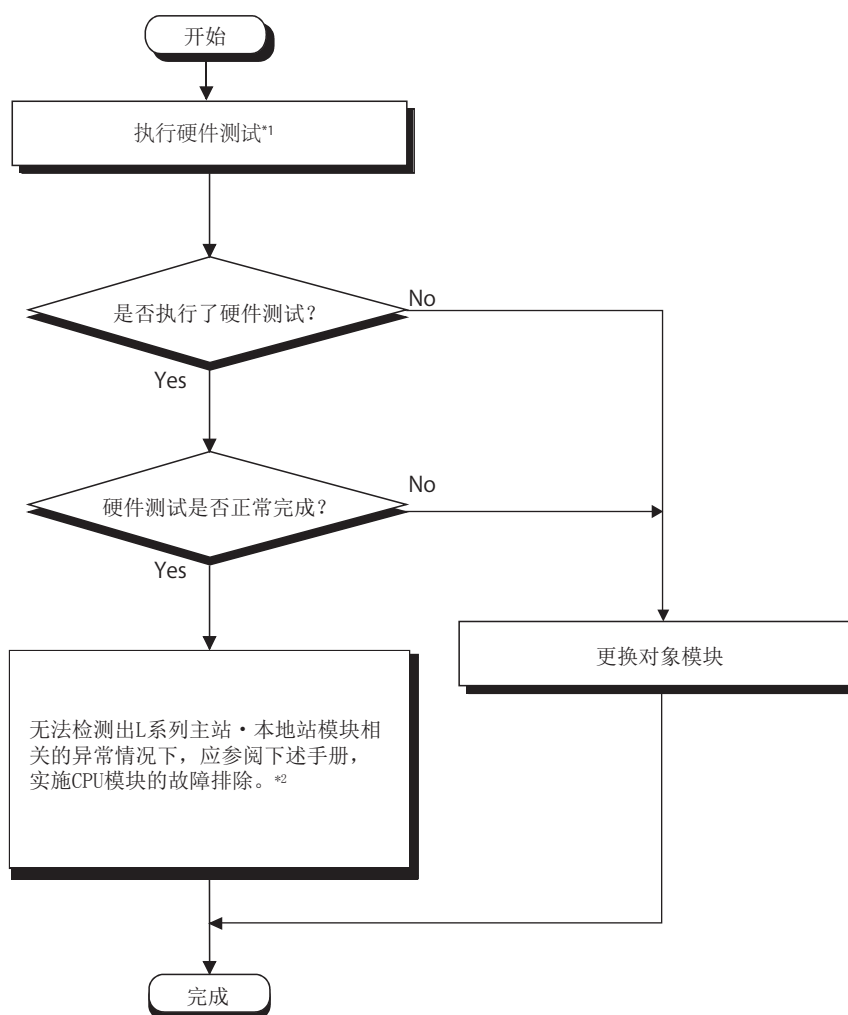
- *1 故障内容的确认需要编程工具。
- *2  335 页 15.1.1 项 (1)
- *3  337 页 15.1.2 项
- *4 上述栏的项目对应于从站解除连接时的故障一览的确认项目的编号。应参阅对应的确认项目进行处理。
( 344 页 15.2.1 项)

(1) 主站 “RUN” LED 熄灯时的故障排除流程



*1 336 页 15.1.1 项 (2)

(2) 模块检查通用故障排除流程



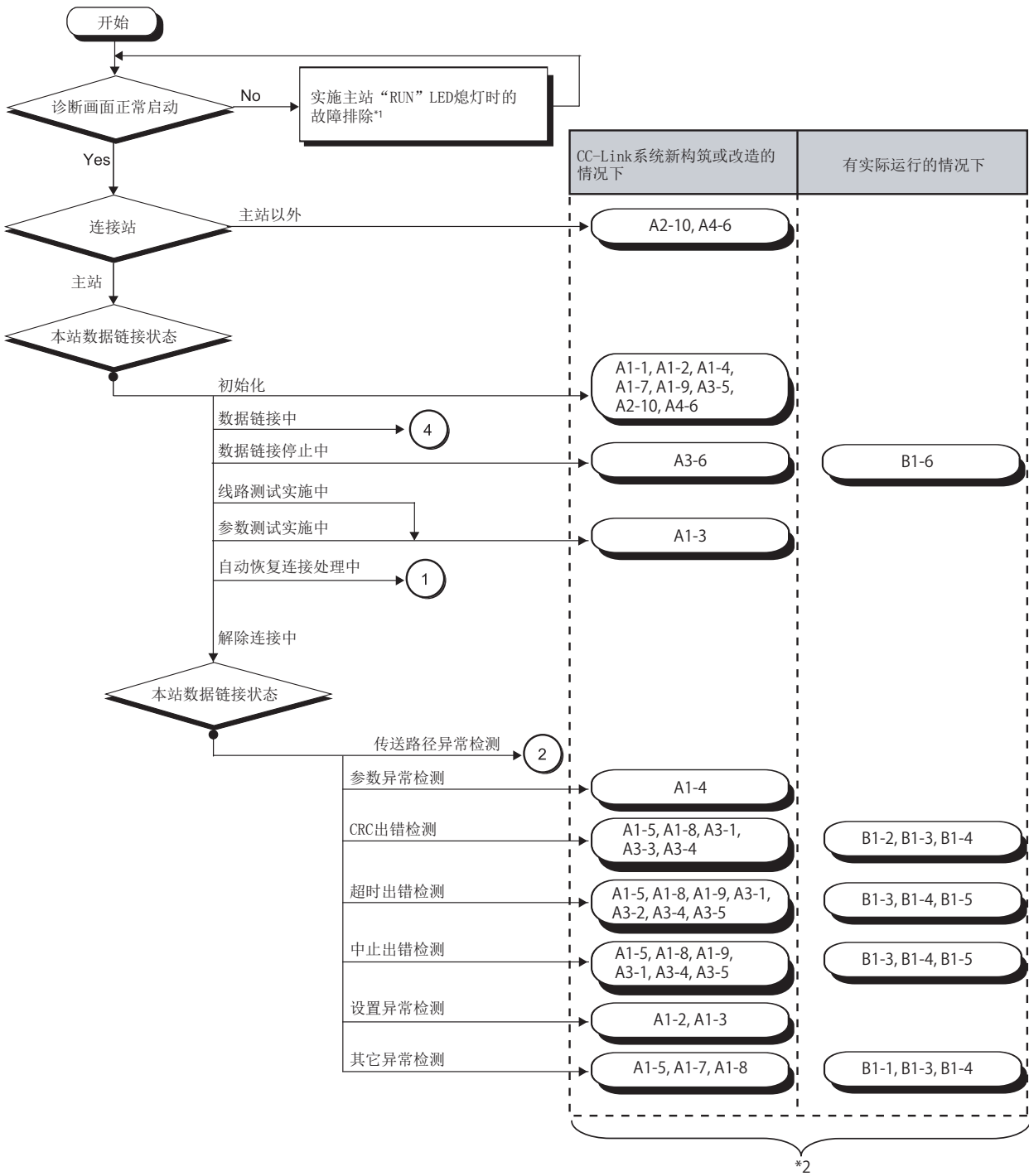
*1  61 页 6.2 节

*2  MELSEC-L CPU 模块用户手册（硬件设计 / 维护点检篇）

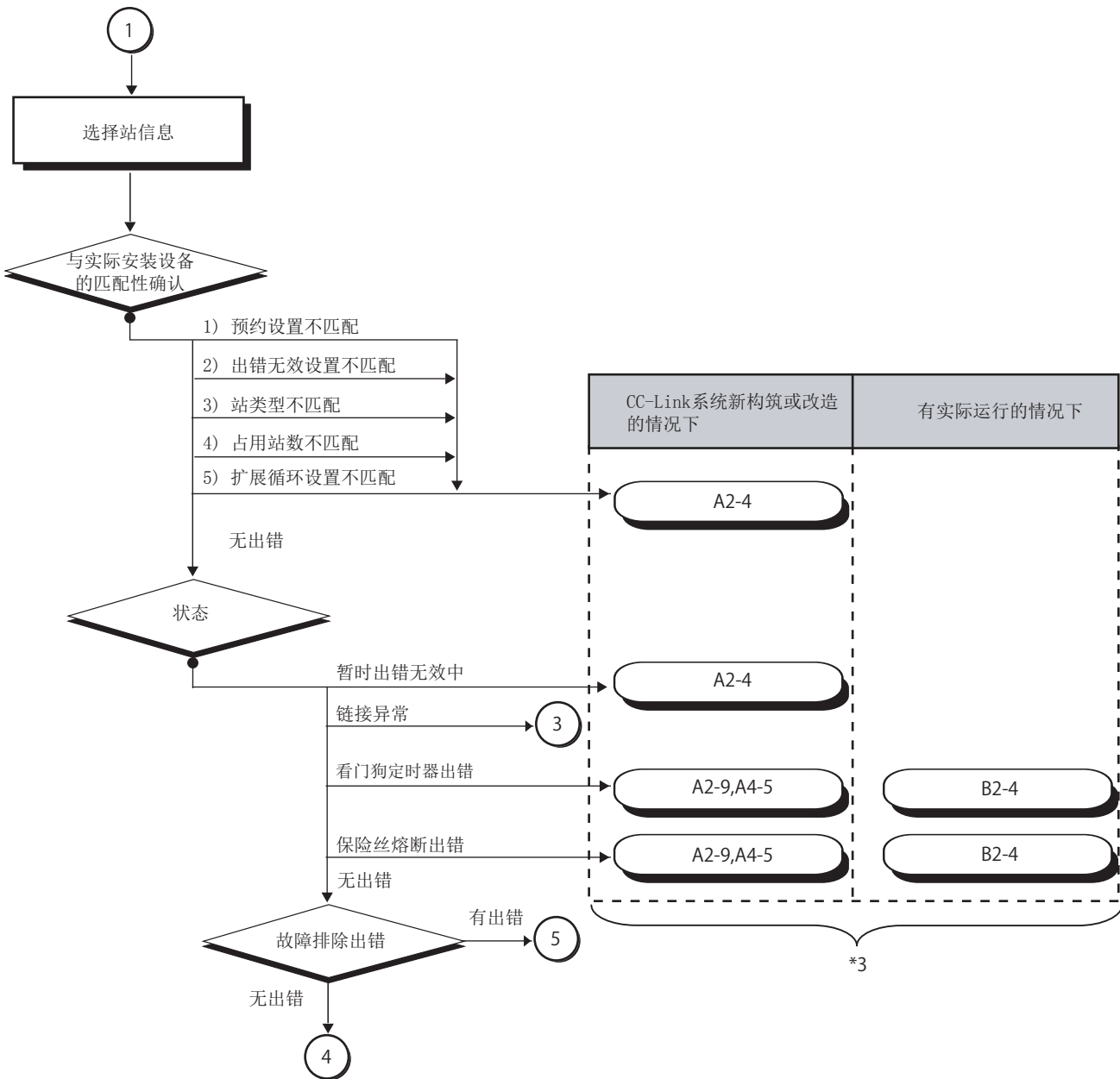
15.1.2 通过 GX Works2 进行的故障排除流程

(1) 通过 CC-Link 诊断进行的故障排除流程

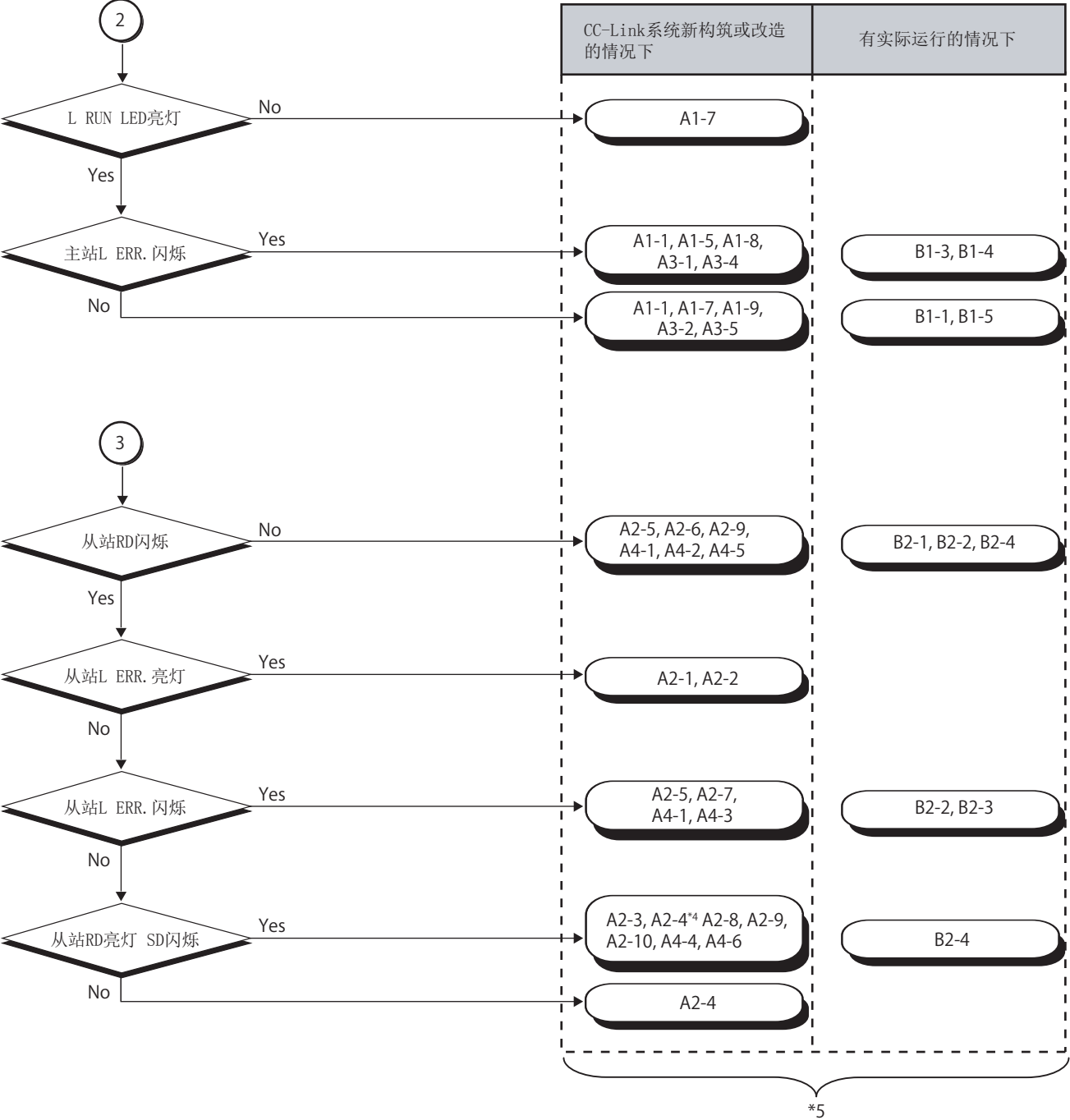
应在主站上连接 GX Works2，执行 CC-Link 诊断。



- *1  335 页 15.1.1 项 (1)
- *2 上述栏的项目对应于从站解除连接时的故障一览的确认项目的编号。应参阅对应的确认项目进行处理。
( 344 页 15.2.1 项)



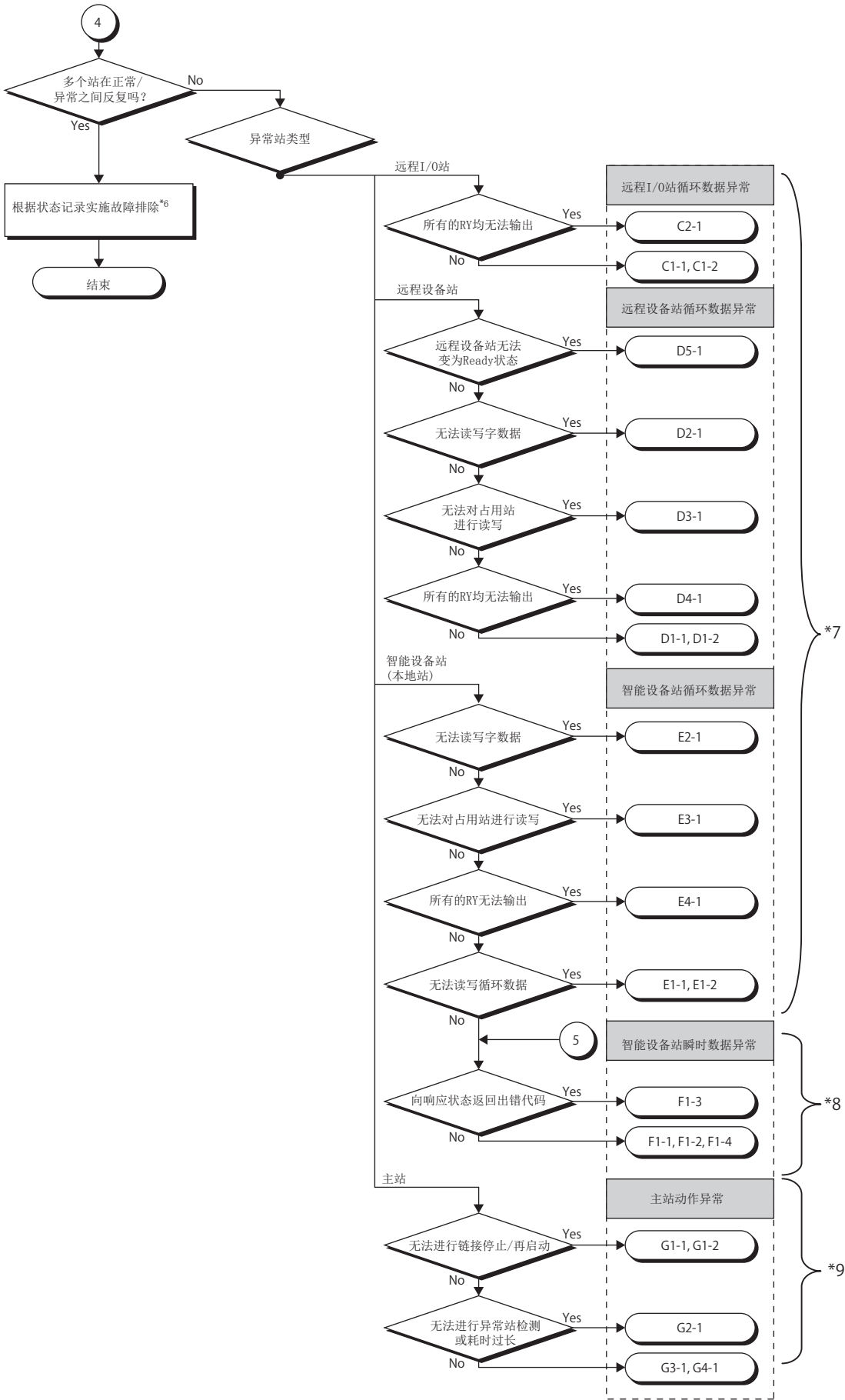
*3 上述栏的项目对应于从站解除连接时的故障一览的确认项目的编号。应参阅对应的确认项目进行处理。
(☞ 344 页 15.2.1 项)



*4 故障内容的确认需要编程工具。

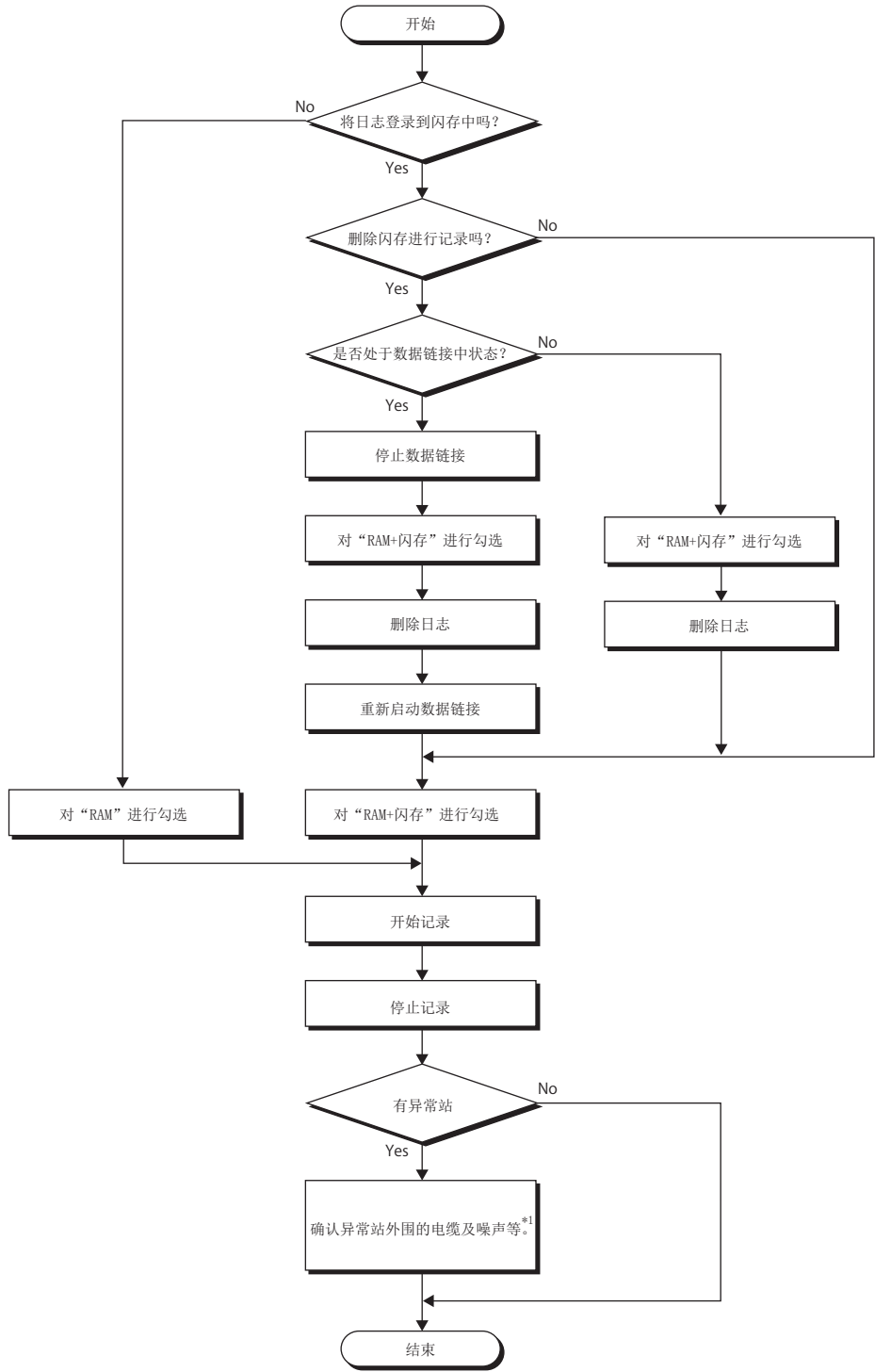
*5 上述栏的项目对应于从站解除连接时的故障一览的确认项目的编号。应参阅对应的确认项目进行处理。

(344 页 15. 2. 1 项)



- *6  343 页 15.1.2 项 (2)
- *7 上述栏的项目对应于循环数据异常时的故障一览的确认项目的编号。应参阅对应的确认项目进行处理。
( 349 页 15.2.2 项)
- *8 上述栏的项目对应于瞬时数据异常时的故障一览的确认项目的编号。应参阅对应的确认项目进行处理。
( 352 页 15.2.3 项)
- *9 上述栏的项目对应于主站动作异常时的故障一览的确认项目的编号。应参阅对应的确认项目进行处理。
( 353 页 15.2.4 项)

(2) 通过状态记录进行的故障排除流程



*1 348 页 15.2.1 项 (2)

15.2 故障一览

15.2.1 从站解除连接时的故障一览

(1) 对 CC-Link 系统进行新建或改造时由于从站解除连接导致的故障

故障内容	确认项目		检查内容	确认方法	处理方法
整个系统无法链接。	A1-1	站号	异常站的站号设置是否错误。	对相应站的站号设置进行确认。	正确设置站号。
	A1-2	传送速度	是否超出传送速度的设置范围或者主站与从站中的传送速度是否不相同。	对各站的传送速度的设置进行确认。	正确设置传送速度。
	A1-3	模式	主站是否处于在线模式以外。	对主站的模式设置进行确认。	置为在线模式。
	A1-4	参数设置	• 网络参数（个数、站信息等）是否错误。 • 主站中是否发生了出错。 • GX Works2 的网络参数。	通过 GX Works2 对主站的可编程控制器 CPU 的网络参数进行确认。	正确设置网络参数。 对可编程控制器 CPU 的存储器执行一次格式化后，写入网络参数。
				对站号 (SW0061)、传送速度 (SW005B)、模式 (SW0060) 的设置进行确认。	
				对 SW0068、SW0069、SW0070、SW0071、SW0072、SW0074 ~ SW0077、SW0098 ~ SW009B、SW009C ~ SW009F、SW0144 ~ SW0147 进行确认。	
			设置是否错误。（自动 CC-Link 启动）	智能功能模块开关设置中是否设置了值。	将 GX Works2 的智能功能模块开关设置为无效。
	A1-5	电缆等	有无断线、短路、错误配线、连接不良、超出规格范围（传送距离、站间距离、传送电缆、不同类型电缆混合存在、FG 连接）。	对主站与从站之间电缆是否断线等进行确认。	正常连接电缆。
			是否连接了终端电阻。	确认是否连接在 CC-Link 系统的最两端处。	连接到 CC-Link 系统的最两端处。
				确认是否将终端电阻内置的站连接在 CC-Link 系统的最两端以外。	
	A1-6	链接启动	可编程控制器 CPU 是否处于 RESET 状态。（网络参数设置时）	确认可编程控制器 CPU 的 RESET 开关是否处于 RESET 的位置。	将 RESET 开关置于中间位置。
			是否自动启动了 CC-Link。	智能功能模块开关设置中是否设置了值。	将 GX Works2 的智能功能模块开关设置为无效。

故障内容	确认项目		检查内容	确认方法	处理方法
整个系统无法链接。	A1-7	可编程控制器 CPU 确认	主站的可编程控制器 CPU 中是否发生了出错。	对可编程控制器 CPU 的出错代码进行确认。	对可编程控制器 CPU 的出错进行处理。 📖 参阅 MELSEC-L CPU 模块用户手册（硬件设计 / 维护点检篇）
				能否识别模块。	正常识别 L 系列主站・本地站模块。 📖 参阅 MELSEC-L CPU 模块用户手册（硬件设计 / 维护点检篇）
			顺控程序扫描是否过长。（同步模式）	顺控程序扫描时间是否超过了允许值。 10Mbps : 50ms 5Mbps : 50ms 2.5Mbps: 100ms 625kbps: 400ms 156kbps: 800ms	置为非同步模式，或者降低传送速度。
	A1-8	噪声	传送电缆中是否进入了噪声。	传送电缆与动力线是否相距过近。	将传送电缆与动力线尽量分开配线。（建议相距超出 100mm 距离进行配线）
				FG 是否与动力系统 GND 分开。	将 FG 与动力系统 GND 分开。
				降低传送速度对发生频率进行确认。	采取降噪措施。 降低传送速度。
	A1-9	主站故障	主站是否发生了故障。	更换主站后是否正常动作。	对主站进行修理或更换。
存在有无法链接的站。	A2-1	站号	异常站的站号设置是否错误。	对相应站的站号设置进行确认。	正确设置站号。
	A2-2	传送速度	异常站的传送速度是否错误。	对相应站的传送速度的设置进行确认。	调整传送速度。
	A2-3	在线状态（从站）	异常站的 CC-Link 接口是否处于在线状态。	对异常站的状态进行确认。	置为在线状态。
	A2-4	参数设置	- 网络参数（个数、站信息等）是否错误。 - 主站中是否发生了出错。 - GX Works2 的网络参数。	通过 GX Works2 对主站的可编程控制器 CPU 的网络参数进行确认。 对 SW0068、SW0069、SW0070、SW0071、SW0072、SW0074 ~ SW0077、SW0098 ~ SW009B、SW009C ~ SW009F、SW0144 ~ SW0147 进行确认。	正确设置网络参数。 对可编程控制器 CPU 的存储器执行一次格式化后，写入网络参数。
			设置是否错误。（自动 CC-Link 启动）	智能功能模块开关设置中是否设置了值。	将 GX Works2 的智能功能模块开关设置为无效。

故障内容	确认项目		检查内容	确认方法	处理方法
存在有无法链接的站。	A2-5	电缆等	有无限线、短路、错误配线、连接不良、超出规格范围（传送距离、站间距离、传送电缆、不同类型电缆混合存在、FG 连接）。	确认异常站的 SD LED、RD LED 是否闪烁。	正常连接电缆。
				多个异常站连续至传送路径的末端的情况下，对主站附近的站的电缆进行确认。（多个站）	正常连接电缆。
			是否连接了终端电阻。	确认是否连接在 CC-Link 系统的最两端处。	连接到 CC-Link 系统的最两端处。
				确认是否将终端电阻内置的站连接在 CC-Link 系统的最两端以外。	
	A2-6	供应电源（通信用）	是否处于电源断开、超出电压使用范围状态。	异常站的电源是否接通。	接通电源。
				供应电压是否在规定范围内。	使供应电压在规定范围内。
	A2-7	噪声	传送电缆中是否进入了噪声。	传送电缆与动力线是否相距过近。	将传送电缆与动力线尽量分开配线。（建议相距超出 100mm 距离进行配线）
				FG 是否与动力系统 GND 分开。	将 FG 与动力系统 GND 分开。
				降低传送速度对发生频率进行确认。	采取降噪措施。 降低传送速度。
	A2-9	从站故障	从站是否发生了故障。	更换异常站后是否正常动作。	对发生了异常的从站进行修理或更换。
	A2-10	待机主站	待机主站是否正在控制数据链接。	主站的 CC-Link 诊断中主站切换状态是否为待机主站。	重新启动系统通过主站进行控制。
有时整个系统无法链接。	A3-1	电缆等	是否有电缆 / 连接器接触不良、超出规格范围。	对主站与从站之间的电缆进行确认。	正常连接相应的电缆。
	A3-2	参数设置	顺控程序扫描是否过长。（同步模式）	顺控程序扫描时间是否超过了允许值。 10Mbps : 50ms 5Mbps : 50ms 2.5Mbps: 100ms 625kbps: 400ms 156kbps: 800ms	置为非同步模式，或者降低传送速度。
	A3-3	供应电源（通信用）	是否处于电源断开、超出电压使用范围状态。	对主站电源、全部从站电源进行确认。	使供应电压在规定范围内。
	A3-4	噪声	传送电缆中是否进入了噪声。	传送电缆与动力线是否相距过近。	将传送电缆与动力线尽量分开配线。（建议相距超出 100mm 距离进行配线）
				FG 是否与动力系统 GND 分开。	将 FG 与动力系统 GND 分开。
				降低传送速度对发生频率进行确认。	采取降噪措施。 降低传送速度。
	A3-5	主站故障	主站是否发生了故障。	更换主站后是否正常动作。	对主站进行修理或更换。
	A3-6	链接停止	是否错误地执行了数据链接停止指令。	是否将数据链接停止（SB0002）置为了 ON。	不将数据链接停止（SB0002）置为 ON。 不要重复使用对 SB0002 进行了读取的软元件。

故障内容	确认项目		检查内容	确认方法	处理方法
存在有时无法链接的站。	A4-1	电缆等	有无断线、短路、错误配线、连接不良、超出规格范围（传送距离、站间距离、传送电缆、不同类型电缆混合存在、FG 连接）。	对异常站的电缆进行确认。	正常连接相应的电缆。
				多个异常站连续至传送路径的末端的情况下，对主站附近的站的电缆进行确认。（多个站）	
			是否连接了终端电阻。	确认是否连接在 CC-Link 系统的最两端处。	连接到 CC-Link 系统的最两端处。
				确认是否将终端电阻内置的站连接在 CC-Link 系统的最两端以外。	
	A4-2	供应电源（通信用）	是否处于电源断开、超出电压使用范围状态。	对异常站的电源进行确认。	使供应电压在规定范围内。
	A4-3	噪声	传送电缆中是否进入了噪声。	传送电缆与动力线是否相距过近。	将传送电缆与动力线尽量分开配线。
				FG 是否与动力系统 GND 分开。	将 FG 与动力系统 GND 分开。
				降低传送速度对发生频率进行确认。	采取降噪声措施。 降低传送速度。
	A4-4	启动	启动顺序是否正确。	改变异常站的启动顺序进行确认。	按照相应站手册的指示步骤进行启动。
	A4-5	从站故障	从站是否发生了故障。	更换异常站后是否正常动作。	对发生了异常的从站进行修理或更换。
	A4-6	待机主站	待机主站是否正在控制数据链接。	主站的 CC-Link 诊断中主站切换状态是否为待机主站。	重新启动系统通过主站进行控制。

(2) CC-Link 系统正常运行时由于从站解除连接导致的故障

故障内容	确认项目		检查内容	确认方法	处理方法
整个系统无法链接。	B1-1	可编程控制器 CPU 确认	主站的可编程控制器 CPU 中是否发生了出错。	对可编程控制器 CPU 的出错代码进行确认。	对可编程控制器 CPU 的出错进行处理。  参阅 MELSEC-L CPU 模块用户手册（硬件设计 / 维护点检篇）
				能否识别模块。	正常识别 L 系列主站・本站模块。  参阅 MELSEC-L CPU 模块用户手册（硬件设计 / 维护点检篇）
	B1-2	供应电源（通信用）	电压是否过低。	对主站电源、全部从站电源进行确认。	使供应电压在规定范围内。
	B1-3	电缆等	有无断线、短路、连接不良。	确认主站与从站之间电缆是否断线等。	正常连接电缆。
	B1-4	噪声	传送电缆中是否进入了噪声。	传送电缆与动力线是否相距过近。	将传送电缆与动力线尽量分开配线。（建议相距超出 100mm 距离进行配线）
				FG 是否与动力系统 GND 分开。	将 FG 与动力系统 GND 分开。
				降低传送速度对发生频率进行确认。	采取降噪措施。 降低传送速度。
	B1-5	主站故障	主站是否发生了故障。	更换主站后是否正常动作。	对主站进行修理或更换。
	B1-6	链接停止	是否错误地执行了数据链接停止指令。	是否将数据链接停止（SB0002）置为了 ON。	不将数据链接停止（SB0002）置为 ON。 不要重复使用对 SB0002 进行了读取的软件件。
发生有时无法链接的站。	B2-1	供应电源（通信用）	电压是否过低。	对异常站的电源进行确认。	使供应电压在规定范围内。
	B2-2	电缆等	是否有电缆 / 连接器接触不良、超出规格范围。	对异常站的连接电缆进行确认。	正常连接相应的电缆。
				多个异常站连续至传送路径的末端的情况下，对主站附近的站的电缆进行确认。	
	B2-3	噪声	传送电缆中是否进入了噪声。	传送电缆与动力线是否相距过近。	将传送电缆与动力线尽量分开配线。 （建议相距超出 100mm 距离进行配线）
				FG 是否与动力系统 GND 分开。	将 FG 与动力系统 GND 分开。
				降低传送速度对发生频率进行确认。	采取降噪措施。 降低传送速度。
	B2-4	从站故障	从站是否发生了故障。	更换异常站后是否正常动作。	对发生了异常的从站进行修理或更换。

15. 2. 2 循环数据异常时的故障一览

(1) 远程 I/O 站的循环数据异常导致的故障

故障内容	确认项目		检查内容	确认方法	处理方法
无法进行循环数据的读写。	C1-1	刷新数据区域	自动刷新是否正确设置。 (RX、RY、SB、SW)	自动刷新设置范围是否正确。 是否与程序及其它网络中使用的软件重复。 8 点或 16 点 I/O 模块也每 1 站 32 点（固定）。（远程 I/O 站的点数设置时除外）	正确设置自动刷新参数。 在设置时应避免刷新软件与程序及其它网络中使用的软件重复。
			通过自动刷新参数设置的刷新与通过 FROM/TO 指令的刷新是否同时进行。	对程序进行确认。 对自动刷新参数设置进行确认。	只执行通过自动刷新参数设置的刷新或通过 FROM/TO 指令的刷新中的某一个。
			是否读写了缓冲存储器的正确地址。(RX、RY、SB、SW)	对程序进行确认。 8 点或 16 点 I/O 模块也每 1 站 32 点（固定）。（远程 I/O 站的点数设置时除外）	对相应站的地址进行访问。 在设置时避免刷新软件与程序及其它网络中使用的软件重复。
	C1-2	参数设置	预约站设置中是否有错误。	无法读写预约站指定状态 (SW0074 ~ SW0077) 的相应站的位是否为“1”。	对预约站设置进行解除。
无法进行 RY 输出。	C2-1	刷新指示	是否执行了刷新指示 (SB0003)。	确认刷新指示 (SB0003) 是否处于 ON 状态。	将刷新指示 (SB0003) 置为 ON。

(2) 远程设备站的循环数据异常导致的故障

故障内容	确认项目		检查内容	确认方法	处理方法
无法进行循环数据的读写。	D1-1	刷新数据区域	自动刷新是否正确设置。 (RX、RY、RWw、RWr、SB、SW)	是否与程序及其它网络中使用的软件重复。	在设置时避免与程序及其它网络中使用的软件重复。
			是否正确访问了缓冲存储器。 (RX、RY、RWw、RWr、SB、SW)	是否与程序及其它网络中使用的软件重复。	对相应站的地址进行访问。 在设置时避免与程序中使用的软件重复。
	D1-2	参数设置	预约站设置中是否有错误。	是否被设置为预约站，SW0074～SW0077的相应站的位是否为“1”。	对预约站设置进行解除。
无法进行字数据的读写。	D2-1	参数设置	与参数的匹配性中是否有错误。	相应站号处是否实际安装了远程 I/O 站。	使参数与实际安装的机型相符合。
无法进行循环数据的低位区域的读写。	D3-1	参数设置	与参数的匹配性中是否有错误。	相应站号处是否实际安装了占用站数较小的设备。	使参数与实际安装的占用站数相符合。
无法进行 RY 输出。	D4-1	刷新指示	是否执行了刷新指示 (SB0003)。	确认刷新指示 (SB0003) 是否处于 ON 状态。	将刷新指示 (SB0003) 置为 ON。
远程设备站无法变为 Ready (Xn1B: ON) 状态。	D5-1	初始化设置	初始化设置 (Xn18) 是否完成。	初始化数据处理请求 (Xn18) 是否处于 OFF 状态。	实施初始化数据处理。
			远程设备站初始化步骤登录是否正常完成。	确认远程设备站初始化步骤登录指示 (SB000D) 是否处于 ON 状态。 对远程设备站初始化步骤登录指示结果 (SW005F) 进行确认。	对远程设备站初始化步骤登录进行重新审核。
			远程设备站的初始化设置中是否有错误。	对参数进行确认。 对程序进行确认。	正确设置远程设备站的初始化设置。

(3) 智能设备站（本地站）的循环数据异常导致的故障

故障内容	确认项目		检查内容	确认方法	处理方法
无法进行循环数据的读写。	E1-1	刷新数据区域	自动刷新是否正确设置。 (RX、RY、RWw、RWr、SB、SW)	是否与程序及其它网络中使用的软件元件重复。	在设置时避免与程序及其它网络中使用的软件元件重复。
			是否正确访问了缓冲存储器。 (RX、RY、RWw、RWr、SB、SW)	主站中是否与程序及其它网络中使用的软件元件重复。	对主站的相应站地址进行访问。 在设置时避免与程序中使用的软件元件重复。
				本地站中是否与程序及其它网络中使用的软件元件重复。	在本地站侧对正常的地址进行访问。 在设置时避免与程序中使用的软件元件重复。
	E1-2	参数设置	预约站设置中是否有错误。	是否被设置为预约站，SW0074～SW0077 的相应站的位是否为“1”。	对预约站设置进行解除。
无法进行字数据的读写。	E2-1	参数设置	与参数的匹配性中是否有错误。	相应站号处是否实际安装了远程 I/O 站。	使参数与实际安装的机型相符合。
无法进行循环数据的低位区域的读写。	E3-1	参数设置	与参数的匹配性中是否有错误。	相应站号处是否实际安装了占用站数较小的设备。	使参数与实际安装的占用站数相符合。
无法进行 RY 输出。	E4-1	刷新指示	是否执行了刷新指示 (SB0003)。	确认刷新指示 (SB0003) 是否处于 ON 状态。	将刷新指示 (SB0003) 置为 ON。

15. 2. 3 瞬时数据异常时的故障一览

(1) 智能设备站（本地站）的瞬时数据异常导致的故障

故障内容	确认项目		检查内容	确认方法	处理方法
瞬时出错	F1-1	刷新数据区域	瞬时传送（专用指令）中是否有错误。	是否访问了正确的地址。	对相应站的地址进行访问。
	F1-2	参数设置	参数的匹配性中是否有错误。	是否实际安装了远程 I/O 站、远程设备站。	使参数与实际安装的机型相符合。
	F1-3	响应状态	出错代码 B404 _H （响应时间到）	确认在监视时间内是否从请求目标站返回了响应。	将监视时间的设置值延长。即使处理后仍然发生出错时，对请求目标模块进行确认，并对电缆进行确认。
			瞬时传送（专用指令）内容中是否有错误。	对执行专用指令时的完成状态的出错代码进行确认。	根据完成状态的出错代码进行处理。
			主站、智能设备站中是否发生了出错。	对可编程控制器 CPU 的出错代码进行确认。 对主站的出错代码进行确认。 对主站、对象智能设备站的动作状态进行确认。	根据出错代码进行处理。
	F1-4	对象站号	对象站号是否正确。	确认是否对同一站号同时执行了瞬时传送。	正确设置站号。对同一站号执行的情况下，错开执行的时机。

15.2.4 主站动作异常时的故障一览

(1) 主站的动作异常导致的故障

故障内容	确认项目		检查内容	确认方法	处理方法
数据链接无法停止 / 再启动。	G1-1	数据链接停止	是否将数据链接停止 (SB0002) 置为了 ON。	对程序进行确认。 对自动刷新参数进行确认。	正确设置 SB 区域。 将数据链接停止 (SB0002) 置为 ON。
			是否发生了出错。	对数据链接停止结果 (SW0045) 进行确认。	根据出错代码进行处理。
	G1-2	数据链接再启动	是否将数据链接再启动 (SB0000) 置为了 ON。	对程序进行确认。 对自动刷新参数进行确认。	正确设置 SB 区域。 将数据链接再启动 (SB0000) 置为 ON。
			是否发生了出错。	对数据链接再启动结果 (SW0041) 进行确认。	根据出错代码进行处理。
			相应站是否解除连接。	通过目视或 GX Works2 的线路测试, 对电缆状态进行确认。 对参数进行确认。(本地站的情况下)	对相应站的电缆、设置进行重新审核后, 正常启动。
				对相应站的可编程控制器 CPU 的动作状态进行确认。	
无法检测出异常站。	G2-1	是否被设置为出错无效站。	是否被设置为出错无效站。	对出错无效站状态 (SW0078 ~ SW007B) 进行确认。	对出错无效站设置进行解除。
				对暂时出错无效站状态 (SW007C ~ SW007F) 进行确认。	对暂时出错无效站设置进行解除。
		站号是否重复。	站号是否重复。	对站号设置进行确认。	正确设置站号。
由于传送速度发生异常站。	G3-1	是否可以在其它站通信状态 (SW0080 ~ SW0083) 中指定异常站。 更改为 156kbps 等较慢的传送速度时能否正常通信。	是否可以在其它站通信状态 (SW0080 ~ SW0083) 中指定异常站。 更改为 156kbps 等较慢的传送速度时能否正常通信。	对异常站的传送速度进行确认。	根据主站对传送速度设置进行设置。
				确认电缆是否正确配线。	对电缆进行正确配线。
				对电缆的屏蔽是否接地进行确认。	将屏蔽接地。
				在 CC-Link 系统的最两端处是否连接了终端电阻。	将终端电阻连接到 CC-Link 系统的最两端处。
				确认是否将终端电阻内置的站连接在 CC-Link 系统的最两端以外。	
在 156kbps 的状态下将多个远程站的电源同时断开时, “L RUN” LED 暂时熄灭。	G4-1	重试次数的设置	重试次数的设置	重试次数的设置值大小。	加快传送速度。 减少重试次数。

15.3 出错代码

发生了无法进行数据链接等的异常时，可以通过出错代码确定异常原因。

15.3.1 出错代码的确认方法

出错代码可通过 GX Works2 进行确认。

此外，也可通过链接特殊寄存器 (SW) 进行确认。(参阅 409 页 附 3.2)

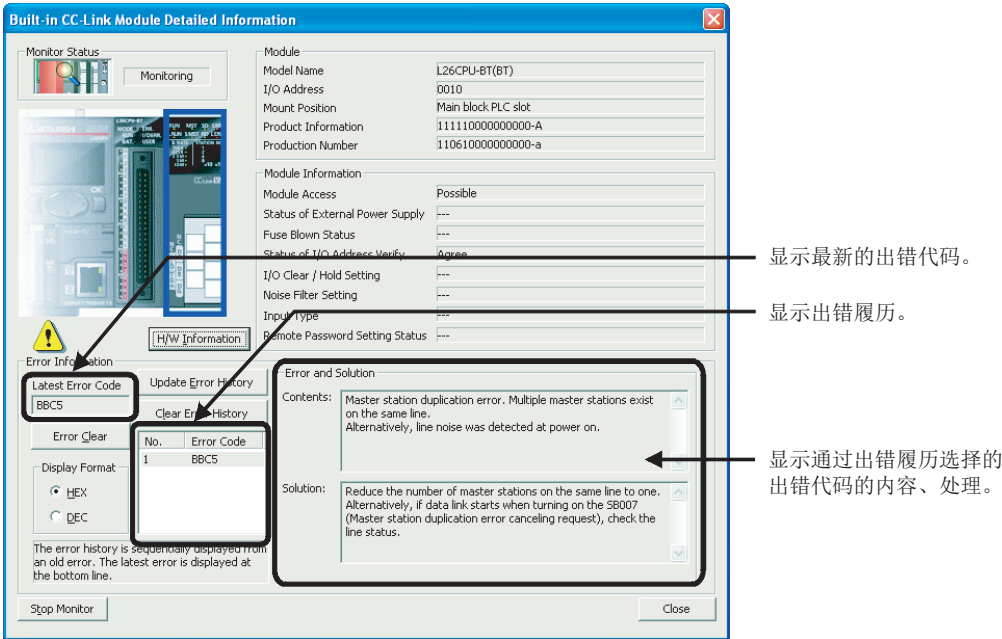
(1) 通过 GX Works2 进行的确认

对于 L 系列主站・本地站模块中发生的出错代码，可以通过下述 (a) 或 (b) 的方法进行确认。

(a) 在“Module Detailed Information(模块详细信息)”画面中进行确认的情况下

显示出错代码、出错内容、处理。

GX Works2 的 [Diagnostics(诊断)]⇒[System Monitor(系统监视)]⇒点击 Detailed Information (详细信息) 按钮。

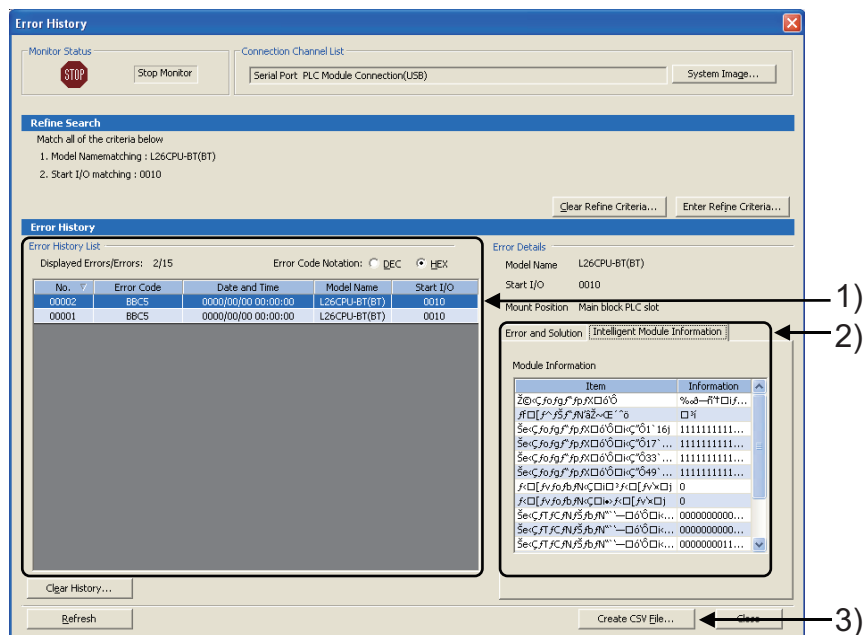


(b) 在“Error History(出错履历)”画面中进行确认的情况下

在出错履历中，也可与其它模块的出错履历汇总后进行一览显示，并输出到 CSV 文件中。

此外，即使进行了电源 OFF → ON 或可编程控制器 CPU 的复位，也可对出错代码及发生日期时间进行确认。

GX Works2 的 [Diagnostics(诊断)]⇒[System Monitor(系统监视)]⇒点击 **Error History Detail** (系统出错履历) 按钮。



1) 出错履历一览

显示模块的出错履历。

对于可编程控制器 CPU 的初始化处理中发生的出错，发生日期时间将为 0000/00/00 00:00:00，在出错履历一览中不按实际的出错发生日期时间顺序显示。(例：站号设置出错等)

2) 出错内容 • 处理、智能模块信息

• 出错内容 • 处理

显示 “Error History List(出错履历一览)” 中选择的出错的内容及处理。

• 智能模块信息

显示出错履历一览中选择的出错的发生时的 L 系列主站 • 本地站模块的状态。*1

*1 选择了与网络异常同时发生的出错的情况下，智能模块信息中有时会显示出错发生之前的状态。

L 系列主站 • 本地站模块的情况下，将显示下述内容。

项目	内容
本站动作状态	显示本站的动作状态。
本站数据链接状态	显示本站的数据链接状态。
其它站数据链接状态 (SW0080 ~ SW0083)	显示各站的数据链接状态。 0: 正常 1: 发生数据链接异常
线路状态 (SW0090)	显示线路状态。
主站信息 (SB0070)	显示数据链接状态。
待机主站信息 (SB0071)	显示待机主站的存在有无。
扫描模式设置信息 (SB0072)	显示扫描模式的设置信息。
CPU 死机时运行指定状态 (SB0073)	显示根据参数的 CPU 死机时的运行指定状态。
预约站指定状态 (SB0074)	显示根据参数的预约站指定状态。
出错无效站指定状态 (SB0075)	显示根据参数的出错无效站指定状态。
暂时出错无效站设置信息 (SB0076)	显示暂时出错无效站设置的有无。
参数接收状态 (SB0077)	显示来自于主站的参数接收状态。
本站开关变化检测 (SB0078)	对数据链接中的本站的设置开关的变化进行检测及显示。
主站恢复连接指定信息 (SB0079)	显示网络参数的 “Type(类型)” 的设置被设置为 “Master Station(主站)” 还是 “Master Station (Duplex Function)(主站 (支持冗余功能))” 。
本站主站 / 待机主站动作状态 (SB007B)	显示本站以主站 / 待机主站的哪个执行动作。
可编程控制器 CPU STOP 时的从站刷新 / 强制清除指定状态 (SB007C)	显示根据参数的可编程控制器 CPU STOP 时的从站刷新 / 强制清除指定状态。
发生了出错的专用指令名	显示发生了出错的专用指令名。
发生了出错的对象站号	显示瞬时传送的对象站号。 不是瞬时传送出错的情况下，将显示为 “ 无信息 ” 。

- 3) Create CSV File (创建 CSV 文件) 按钮
将模块出错履历输出到 CSV 文件中。

要点

- l L 系列主站 • 本地站模块中频繁发生了出错的情况下，出错代码栏中有可能会显示 “*HST. LOSS*” 而无法显示出错代码。

No. ▾	Error Code	Date and Time	Model Name	Start I/O
00002	*HST.LOSS*	2009/12/23 13:54:17	L26CPU-BT	0000
00001	05DC	2009/12/23 13:53:38	L26CPU-BT	----

“*HST. LOSS*” 频繁发生的情况下，应在 “L Parameter Setting(PLC 参数)” 的 “PLC RAS(PLC RAS 设置)” 中将每 1 个扫描的模块出错履历采集数增大。
关于设置，请参阅下述手册。
 MELSEC-L CPU 模块用户手册（功能解说 / 程序基础篇）

- l 连续发生了相同出错代码的情况下，仅最初发生的出错被显示到 “Error History(出错履历)” 画面中。

15.3.2 出错代码一览

出错代码一览如下所示。

关于作为待机主站使用时的“检测可否”栏，请参阅以下内容。

- 待机主站为主站动作时：“主站”的列
- 待机主站为待机主站动作时：“本地站”的列

出错 代码 (16 进制 数)	出错内容	出错发生原因（详细）	出错处理	检测可否	
				主站	本地站
4000 ～ 4FFF	CPU 模块中检测出的出错 ( 参阅 MELSEC-L CPU 模块用户手册（硬件设计 / 维护点检篇）)				
7000 ～ 7FFF	串行通信模块等中检测出的出错 ( 参阅串行通信模块用户手册等)				
B002	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	×
B101 ～ B102					○
B103 ～ B106					×
B109					
B10A	对象站数据链接异常	信息传送功能的对象站发生了数据链接异常。	确认对象站的动作。	○	×
B10C	不支持信息传送功能出错	对不支持信息传送功能的从站执行了信息传送功能。	确认对象站的站号。 或确认对象站是否支持信息传送功能。		
B110	瞬时数据无法接收状态	发生了线路异常。	对线路进行重新审核。	○	○
B111	瞬时数据接收顺序出错	发生了线路异常。	对线路进行重新审核。	○	○
B112	瞬时数据长度出错	发生了线路异常。	对线路进行重新审核。	○	○
B113	瞬时数据识别出错	发生了线路异常，或发送站中发生了瞬间掉电。	对线路进行重新审核，或对发送站的供应电源、电源模块进行重新审核。	○	○
B115	链接异常	发生了线路异常。	对线路进行重新审核。	○	○
B116	数据包异常	发生了线路异常。	对线路进行重新审核。	○	○
B120	远程设备站初始化步骤登录功能强制结束	在远程设备站初始化步骤登录功能中，在全部步骤完成前将远程设备站初始化步骤登录指示置为了 OFF。	在远程设备站初始化步骤登录指示的全部步骤完成后再置为 OFF。	○	×
B122	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
B123					×
B124	远程设备站初始化步骤登录功能执行对象站出错	在主站以外中将远程设备站初始化步骤登录指示置为了 ON。	对于远程设备站初始化步骤登录指示，应在主站（站号 0）中置为 ON。	×	○
B125	远程设备站初始化步骤登录功能参数未设置出错	在未进行远程设备站初始化步骤登录的设置的情况下，将远程设备站初始化步骤登录指示置为了 ON。	在进行远程设备站初始化步骤登录的设置之后，再将远程设备站初始化步骤登录指示置为 ON。	○	×
		在远程设备站初始化步骤登录站指定 (SW0014 ～ SW0017) 中将起始站号以外的位置为 ON 后，进行了远程设备站初始化步骤登录指示。	在远程设备站初始化步骤登录站指定 (SW0014 ～ SW0017) 中仅将起始站号置为 ON。		
B201	发送时相应站异常	瞬时传送时，相应站中发生了数据链接异常。	确认其它站通信状态、暂时出错无效站指定的有无或相应站是否处于停止中状态。	○	○

出错代码 (16 进制数)	出错内容	出错发生原因（详细）		出错处理	检测可否								
					主站	本地站							
B202 ～ B203	系统出错	—		请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○							
B204	瞬时请求过负荷出错	至相应站的瞬时请求过多。		稍等片刻后再进行发送。	○	○							
B205	瞬时对象站出错	对除智能设备站以外执行了瞬时请求。		对对象站进行重新审核。	○	○							
B301	链接停止中处理请求出错	在链接停止中发出了线路测试请求。		在链接启动中实施线路测试。	○	○							
B302	指定站号设置出错	暂时出错无效请求 / 暂时出错无效解除请求时的指定站号超出了最大通信站号。		指定未超出最大通信站号的站。	○	×							
B303	指定站号未设置出错	暂时出错无效请求 / 暂时出错无效解除请求时的指定站号未设置。		对指定站号进行设置。 (SW0003、SW0004 ～ SW0007)	○	×							
B304	检测出线路测试异常站	实施线路测试时，远程站、智能设备站、待机主站中检测出异常。		确认远程站、智能设备站、待机主站是否启动，电缆是否断线。	○	×							
B305	系统出错	—		请向当地三菱电机代理店咨询。	○	×							
B306	指定站号设置出错	暂时出错无效请求 / 暂时出错无效解除请求中指定了除起始站以外。		在暂时出错无效请求 / 暂时出错无效解除请求中指定起始站。	○	×							
B307	全部站数据链接异常	下述请求时全部站处于数据链接异常状态。 • 数据链接再启动 (SB0000) • 数据链接停止 (SB0002)		待数据链接正常之后再次执行请求。	○	○							
B308	站号设置出错（实际安装状态）	从站的站号超出了“1 ～ 64”的范围。		将从站的站号在“1 ～ 64”的范围内进行设置。	○	×							
B309	站号重复出错	连接的模块的站号设置重复（包括占用站数）。但是起始站号的重复除外。		对模块的站号进行确认。	○	×							
B30A	实际安装 / 参数匹配出错	模块与参数的站类型不相同。		正确设置参数。	○	×							
		例)	<table><tr><td>连接模块</td><td>参数设置</td></tr><tr><td>远程软元件</td><td>远程I/O</td></tr><tr><td rowspan="2">智能软元件</td><td>远程I/O</td></tr><tr><td>远程软元件</td></tr></table>				连接模块	参数设置	远程软元件	远程I/O	智能软元件	远程I/O	远程软元件
			连接模块				参数设置						
			远程软元件				远程I/O						
智能软元件	远程I/O												
	远程软元件												
主站与本地站 / 待机主站中发生了模式非法。 • 主站与待机主站中，模式不相同。													
B30B	实际安装 / 参数匹配出错	实际安装状态与网络参数的内容不相同。		使实际安装状态与网络参数的内容相符合。	○	×							
B30C	待机主站指定出错	对待机主站以外的站发出了主站切换指示。		对待机主站的站号进行指定。	○	○							
B30D	初始化状态	在链接启动前发出了暂时出错无效站指定、线路测试请求、数据链接停止 / 再启动请求等。		在数据链接启动之后再发出请求。	○	○							
B30E	模块未支持服务	在通过 SB/SW 启动的功能中，在本地站中试图执行了只有主站才能执行的功能。		通过主站执行相应功能。	×	○							
B30F	暂时出错无效站指定出错	在自动 CC-Link 启动时数据链接中指定了暂时出错无效站。		在通过编程工具的参数设置以及通过专用指令的参数设置时的数据链接中指定暂时出错无效站。	○	×							

出错代码 (16 进制数)	出错内容	出错发生原因 (详细)	出错处理	检测可否	
				主站	本地站
B310	数据链接再启动出错	对正在进行数据链接的站执行了数据链接再启动 (SB0000)。	对通过数据链接停止 (SB0002) 停止了数据链接的站执行数据链接再启动 (SB0000)。	○	○
B311	数据链接停止出错	对处于数据链接停止的站执行了数据链接停止 (SB0002)。	对正在进行数据链接的站执行数据链接停止 (SB0002)。	○	○
B312	待机主站不存在出错	在待机主站不存在的系统或待机主站死机的系统中, 执行了强制主站切换 (SB000C)。	使待机主站数据链接之后, 再执行强制主站切换 (SB000C)。	○	×
B313	全部站异常出错	在全部站异常的系统中, 实施了强制主站切换 (SB000C)。	使待机主站数据链接之后, 再执行强制主站切换 (SB000C)。	○	×
B314	切换对象出错	对主站以外的站实施了强制主站切换 (SB000C)。	对主站执行强制主站切换 (SB000C)。	×	○
B315	主站强制切换出错	在主站切换为待机主站的过程中, 再次指示了强制主站切换 (SB000C)。	对强制主站切换 (SB000C) 的 ON/OFF 进行重新审核。	○	×
B316	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	×
B317	网络启动 设置模式出错	对通过编程工具进行了参数设置的模块实施了 G(P). RLPASET 指令。 在未对可编程控制器系统进行电源 OFF → ON 或未对 CPU 模块进行复位的状况下对参数设置进行了更改。	通过编程工具清除了对象模块的网络参数后, 通过 G(P). RLPASET 指令设置网络参数。	○	×
B31A	数据链接中	在已开始了数据链接的状态下, 执行了主站重复出错解除指示。	在数据链接中, 不执行主站重复出错解除指示。	○	×
B31B	传送速度测试执行出错	在数据链接中执行了传送速度测试。	在执行数据链接停止 (SB0002) 之后再执行传送速度测试请求 (SB000B)。	○	×
B31C ~ B31D	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
B31E	状态记录开始异常	在日志的删除中开始了记录。	待日志的删除完成之后再开始进行记录。	○	○
B31F	状态记录清除异常	在记录过程中执行了日志的删除。	在停止记录之后再执行日志的删除。	○	○
B320	状态记录模式非法	在远程 I/O 网络模式时, 执行了记录或日志的删除。	在设置为远程网络模式之后再执行记录的开始或日志的删除。	○	○
B321	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
B322	状态记录闪存删除非法	在数据链接中对 “RAM+ 闪存 ” 进行了勾选的状态下执行了日志的删除。	在数据链接停止之后再执行日志的删除。	○	○
B323	状态记录闪存删除未完成	在对 “RAM+ 闪存 ” 进行了勾选的状态下执行了日志的删除, 即使处于删除未完成状态仍开始了记录。	再次在对 “RAM+ 闪存 ” 进行了勾选的状态下执行日志的删除。	○	○
B324	状态记录闪存存储异常	即使处于在闪存中不能存储日志的状态, 仍试图对闪存进行了日志存储。	在对 “RAM+ 闪存 ” 进行了勾选的状态下执行日志的删除之后, 开始记录。 或者在对 “RAM ” 进行了勾选的状态下开始记录。	○	○

出错代码 (16 进制数)	出错内容	出错发生原因（详细）	出错处理	检测可否	
				主站	本地站
B325	状态记录闪存异常	闪存中日志存储的累计次数超过了 10 万次。	在勾选了“RAM”的状态下开始记录。 进行“RAM+ 闪存”的情况下，更换模块。	○	○
B384	站号设置出错（参数）	在参数的站信息中，站号（包括占用站数）被设置为“1 _H ～40 _H 以外”。	在“1 _H ～40 _H ”的范围内进行设置。	○	×
B385	总站数出错（参数）	在参数的站信息中，设置的占用站数的合计超过了 64。	对参数进行设置以确保在 64 及以下。	○	×
B386	占用站数设置出错（参数）	在参数的站信息中，所有的占用站数均被设置为“0”。	将占用站数的值在“1～4”的值的范围内进行设置。	○	×
B387	延迟时间设置出错（参数）	主站网络参数的延迟时间设置超出了设置范围。	将延迟时间设置为 0。	○	×
B388	站类型设置出错（参数）	远程网络 Ver.1 模式时，在参数的站信息中，站类型设置超出了设置范围。	远程网络 Ver.1 模式时，在“0～2”的范围内进行设置。	○	×
B38A	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	×
B38B	远程设备站设置出错（参数）	在参数的站信息中远程设备站被设置为“43 个及以上”。	将远程设备站设置为“42 个及以下”。	○	×
B38C	智能设备站设置出错（参数）	在参数的站信息中智能设备站（包括本地站）被设置为“27 个及以上”。	将智能设备站设置为“26 个及以下”。	○	×
B38D	无效站指定出错（参数）	在参数的无效站指定中设置了“模块的起始站号以外”或“参数中未设置的站号”。 <起始站号以外的示例> 对于占用 4 站（站号 5～8）的模块，将站号 5 以外的位置为了 0N。	对“模块的起始站号”进行设置。 不对“参数中未设置的站号”进行设置。	○	×
B38E	发送接收缓冲分配出错（参数）	在参数的站信息中，发送接收缓冲容量的合计超过了 4K 字。	将发送接收缓冲的合计容量设置为 4K 字及以下。	○	×
B38F	自动更新缓冲分配出错（参数）	在参数的站信息中，自动更新缓冲容量的合计超过了 4K 字。	将自动更新缓冲的合计容量设置为 4K 字及以下。	○	×
B390	待机主站指定出错（参数）	参数的待机主站指定被设置为“1～64 以外”。	将待机主站指定在“1～64”的范围内进行指定。	○	×
B391	重试次数设置出错（参数）	参数的重试次数被设置为“1～7 以外”。	在“1～7”的范围内进行设置。	○	×
B392	CPU 死机时运行指定出错（参数）	参数的 CPU 死机时运行指定被设置为“0 或 1 以外”。	设置“0 或 1”。	○	×
B393	扫描模式指定出错（参数）	参数的扫描模式指定被设置为“0 或 1 以外”。	指定“0 或 1”。	○	○
B394	自动恢复个数设置出错（参数）	参数的自动恢复个数被设置为“1～10 以外”。	在“1～10”的范围内进行设置。	○	×
B395	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	×
B396	站号重复出错（参数）	在参数的站信息中设置的站号重复。	在设置时避免站号重复。	○	×
B397	站信息设置出错（参数）	参数的站信息未满足下述条件。 $(16 \times A) + (54 \times B) + (88 \times C) \leq 2304$ A: 远程 I/O 站的个数 B: 远程设备站的个数 C: 智能设备站（包括本地站）的个数	对参数进行设置以确保满足如左所示的条件。	○	×
B398	占用站数设置出错（参数）	在参数的站信息中，占用站数被设置为“1～4 以外”。	在“1～4”的范围内进行设置。	○	×

出错代码 (16 进制数)	出错内容	出错发生原因 (详细)	出错处理	检测可否	
				主站	本地站
B399	连接个数设置出错 (参数)	参数的连接个数被设置为“1~64 以外”。	在“1~64”的范围内进行设置。	○	×
B39A	待机主站指定出错 (实际安装状态)	待机主站的站号设置与主站的网络参数“Standby Master Station No. (待机主站站号)”的站号设置不相同, 或者主站的网络参数“Standby Master Station No. (待机主站站号)”中设置的站是本地站。	对主站的参数进行更改, 或者更改了本地站 / 待机主站的站号设置后, 对本地站 / 待机主站的 CPU 模块进行复位。	×	○
B39B	预约站指定出错	所有站均被设置为预约站。	对预约站指定进行检查。	○	×
B39C	待机主站设置出错	主站网络参数的“Standby Master Station No. (待机主站站号)”中指定的站号的站类型被设置为智能设备站以外。主站与待机主站的模式设置不相同。	将待机主站指定为智能设备站。使主站与待机主站的模式设置一致。	○	×
B39D	预约站 0 点设置出错	在远程网络添加模式中进行了预约站 0 点设置。	将模式设置为远程网络 Ver. 2 模式。	○	×
		对不是预约站的站进行了预约站 0 点设置。	将预约站 0 点设置的站设置为预约站。		
B39E	8 点 /16 点远程 I/O 站设置出错	在远程网络添加模式中远程 I/O 站的点数设置被设置为 8 点 /16 点。	将模式设置为远程网络 Ver. 2 模式。	○	×
		对远程 I/O 站以外的站进行了 8 点 /16 点设置。	对远程 I/O 站进行 8 点 /16 点设置。		
		对同一远程 I/O 站进行了 8 点设置及 16 点设置。	将对远程 I/O 站的设置设置为 8 点设置或 16 点设置之一。		
B39F	远程网络添加模式站号非法	远程网络添加模式时, 网络参数处于“Ver. 1 对应从站的最大站号 > Ver. 2 对应从站的最小站号”状态。	远程网络添加模式时, 对网络参数进行设置以确保“Ver. 1 对应从站的最大站号 < Ver. 2 对应从站的最小站号”。	○	×
B3A0	模式非法 (主站 - 本地站 / 待机主站之间)	主站与本地站 / 待机主站中发生了模式非法。 • 主站与待机主站中, 模式不相同。 • 本地站为远程网络添加模式, 且主站被设置为远程网络添加模式以外。 • 本地站为远程网络 Ver. 2 模式 / 远程网络添加模式, 且主站处于远程网络 Ver. 1 模式。	对主站与本地站 / 待机主站的模式不匹配进行修改后, 对 CPU 模块进行复位。	×	○
B3A1	待机主站设置非法	通过专用指令进行参数设置时, 智能功能模块开关设置的开关 5 被设置了非法值。	在智能功能模块开关设置的开关 5 中设置正确的值。	○	×
B3A2	远程 I/O 网络模式站类型非法	通过专用指令进行参数设置时, 在远程 I/O 网络模式中, 设置了远程 I/O 站以外的站类型。	将站类型全部设置为远程 I/O 站。	○	×
B3A3	分配出错	使用远程网络 Ver. 2 模式时及使用远程网络添加模式时, 站信息的远程点数的合计超过了最大点数 8192 点。	对站信息设置的远程站点数进行重新审核。	○	×
B3A4	参数不一致	在主站冗余功能中, 待机主站作为主站执行动作时, 对死机的主站的网络参数进行了更改。	将主站的网络参数恢复为原状。	○	×
B3A5	模式非法 (参数)	G(P). RLPASET 指令的控制数据中设置的模式与智能功能模块开关设置的开关 3 中设置的模式不相同。	对 G(P). RLPASET 指令的控制数据及智能功能模块开关设置的开关 3 的设置进行重新审核。	○	×

出错代码 (16 进制数)	出错内容	出错发生原因 (详细)	出错处理	检测可否	
				主站	本地站
B3F1 ~ B3F3	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	×
B401	参数更改出错	在瞬时请求中实施了参数更改。	待所有的瞬时请求完成后, 或在请求前进行参数更改。	○	○
B404	响应出错	在监视时间内未从请求目标站返回响应。	将监视时间的设置值延长。 即使处理后仍然发生出错时, 对请求目标模块进行确认, 并对电缆进行确认。	○	○
B405	瞬时请求出错	对远程 I/O 站、远程设备站发出了瞬时请求。 或至相应站的瞬时请求过多。	将对象站设置为本地站、智能设备站。 或稍等片刻后再进行发送。(瞬时的过负荷状态)	○	○
B407	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
B409				×	
B410	接收缓冲容量出错	专用指令的接收缓冲容量小于响应数据容量。	对接收缓冲容量进行重新审核。	○	○
B411	数据长度超出范围	专用指令的控制数据的读取点数 / 写入点数超出了设置范围。	将读取点数 / 写入点数设置在设置范围内。	○	○
B412	站号超出范围	专用指令的控制数据的站号超出了设置范围。	将站号设置在设置范围内。	○	○
B413	请求出错	对同一站执行了多个专用指令。	对程序进行重新审核。	○	○
B414	互锁信号数据超出范围	G(P). RIRCV 指令、G(P). RISEND 指令的互锁信号存储软元件的设置超出了设置范围。	将互锁信号存储软元件的设置设置在设置范围内。	○	×
B415	执行站类型异常	在主站以外执行了只能在主站中执行的专用指令。	对本站类型是否为主站进行检查。	×	○
B416 ~ B417	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	×
B418	接收数据容量出错	在信息传送功能中, 接收了超出可接收数据容量的响应数据。	将可接收数据容量设置为大于接收数据容量的值。	○	×
B419 ~ B41A	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
B601	请求类型异常	接收了不支持的请求。	对请求内容或对象站号进行确认。	○	○
B602	瞬时请求过负荷出错	至相应站的瞬时请求过多。	稍等片刻后再进行发送 (瞬时过负荷状态) 。	○	○
B603	瞬时请求过负荷出错	至相应站的瞬时请求过多。	稍等片刻后再进行发送 (瞬时的过负荷状态) 。	○	○
B604	线路测试处理中	线路测试处理中进行了瞬时传送。	稍等片刻后再进行发送。	○	×
B605	无法获取瞬时存储缓冲	无法获取瞬时存储缓冲。	稍等片刻后再进行发送。	○	○
B606	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
B607	对象站 CPU 异常	对象站 CPU 异常。	对对象站 CPU 进行检查。	○	○
B608	瞬时传送对象站模式设置异常	对设置为 I/O 模式的 AJ61BT11 或 A1SJ61BT11 执行了瞬时传送。	将对象站设置为智能模式。	○	○
B60C	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
B700					

出错代码 (16 进制数)	出错内容	出错发生原因 (详细)	出错处理	检测可否	
				主站	本地站
B701 ~ B704	瞬时传送发送失败	瞬时传送的发送失败。	- 降低瞬时传送的负荷之后再次执行。 - 上述处理后仍然异常的情况下，请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
B705 ~ B706	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
B771	瞬时请求过负荷出错	至相应站的瞬时请求过多。	稍等片刻后再进行发送（瞬时的过负荷状态）。	○	○
B772 ~ B773	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
B774	瞬时请求出错	对象站不是智能设备站。	确认对象站是否为智能设备站。	○	○
B775 ~ B777	瞬时类型出错	接收了不支持类型的瞬时数据。	对请求发出源的应用程序进行确认。	○	○
B778	响应超时	未从请求目标返回响应。	对请求目标模块进行确认，并对电缆进行确认。	○	○
B779	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
B780	模块模式设置出错	即使对象站被设置为 I/O 模式，仍执行了瞬时传送。	将对象站设置为智能模式。	○	○
B781	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
B782	站号指定出错	指定其它站连接时发送目标站与发送源站相同。	对发送目标站号进行确认。或更改为本站连接。	○	○
B783	瞬时存储缓冲出错	进行超出 1k 的瞬时传送时，瞬时存储缓冲中发生了出错。	稍等片刻后再进行发送。	○	○
B801	访问代码设置出错	设置了不存在的访问代码・属性。	设置正确的访问代码・属性。	○	○
B802	访问代码出错	使用了不存在的访问代码。	使用正确的访问代码。	○	○
B803	数据点数出错	数据点数超出了范围。	将数据点数在 1 ~ 960 字节的范围内进行设置。	○	○
B804	属性定义出错 瞬时传送不支持站指定出错	属性定义非法。 或者即使对象站为不支持瞬时传送的站仍执行了瞬时传送。	对属性定义进行重新审核。 对对象站号的指定内容进行重新审核。 或对对象本站的功能版本、软件版本进行确认。	○	○
B805	数据点数出错	数据数超出了范围。	写入时在 1 ~ 100，读取时在 1 ~ 160 的范围内进行设置。	○	○
B807	软元件编号出错	软元件的起始编号超出了范围。或者访问位软元件时，地址不是 16 的倍数。	设置时确保软元件的起始编号不超出范围。或者访问位软元件时，将地址设置为 16 的倍数。	○	○
B80A	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
B80D	设置范围出错	设置的（地址、点数）组合超出了可处理范围。	设置时确保处理点数不超出软元件范围。	○	○
B80F ~ B812	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○

出错代码 (16 进制数)	出错内容	出错发生原因 (详细)	出错处理	检测可否	
				主站	本地站
B814	文件寄存器容量设置出错	未设置文件寄存器的容量。	对文件寄存器的容量进行设置。	○	○
B815	模块模式设置出错	即使对象站被设置为 I/O 模式，仍执行了瞬时传送。	将对象站设置为智能模式。	○	○
B817	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
B821 ~ B822					
B823					
B824	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
B826					
B903	瞬时请求出错	向未确保发送接收缓冲区域的站发出了瞬时请求。	通过参数对发送接收缓冲区域进行确保。	○	○
B904	发送接收缓冲容量设置出错	执行专用指令时，相应站的发送接收缓冲容量的设置超出了范围。	将相应站的发送接收缓冲容量设置在范围内。	○	○
B905	瞬时数据长度出错	执行专用指令时，瞬时数据长度大于相应站的发送接收缓冲容量。	使相应站的发送接收缓冲容量大于瞬时数据长度。	○	○
B981 ~ B982	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	×
B983					○
B984					×
B985 ~ B987					○
B9FF					○
BA01	硬件测试异常完成	检测出硬件异常。	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
BA02	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
BA05					
BA06 ~ BA13	硬件测试异常完成	检测出硬件异常。	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
BA14	硬件测试异常完成	检测出硬件 (通信线路) 异常。	• 确认DA-DB之间是否连接了L系列主站 • 本站模块附带的终端电阻后，再次执行测试。 • 上述处理后仍然异常的情况下，请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
BA15	硬件测试异常完成	检测出硬件异常。	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
BA16 ~ BA17	硬件测试异常完成	检测出硬件 (通信线路) 异常。	• 确认DA-DB之间是否连接了L系列主站 • 本站模块附带的终端电阻后，再次执行测试。 • 上述处理后仍然异常的情况下，请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
BA19	相应站异常	线路测试中测试相应站处于无法通信状态。	对电缆以及相应站进行检查。	○	×
BA1B	全部站异常	线路测试 1 中全部站处于通信异常。	对电缆进行检查。	○	×

出错代码 (16 进制数)	出错内容	出错发生原因 (详细)	出错处理	检测可否	
				主站	本地站
BA1E ~ BA21	硬件测试异常完成	检测出硬件异常。	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
BB01	同时执行出错	试图对同一站同时执行了下述功能。(包括相同的请求) • 信息传送功能 • 远程设备站初始化步骤登录功能 • G(P). RISEND、G(P). RIRCV 指令 • 从外围设备的远程设备站访问	待其它处理完成之后再执行。	○	○
BBC1 ~ BBC3	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
BBC5	主站重复出错	同一线路上存在多个主站。 或接通电源时检测出线路上的噪声。	将同一线路上的主站设置为 1 个。 或将主站重复出错解除请求 (SB0007) 置为 ON, 开始数据链接的情况下, 对线路状态进行检查。	○	×
BBC7 ~ BBC8	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
BBCA	待机主站重复出错	同一线路上存在多个待机主站。	将同一线路上的待机主站设置为 1 个。 或者对线路状态进行检查。	×	○
BBD1 BBD3	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
BC01	全部站数据链接异常	信息传送执行中全部站发生了数据链接异常。	在数据链接启动之后再发出请求。	○	×
BC02	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	×
BC03	信息传送对象站异常	信息传送功能的对象站处于以下某种状态。 • 未设置网络参数。 • 指定的站号不是起始站号。 • 处于预约站状态。 • 处于数据链接异常状态。(也包括全部站异常)	确认网络参数或对象站的动作。	○	×
BC04	对象站指定出错	对远程设备站或智能设备站以外执行了信息传送。	对对象站进行重新审核。	○	×
BC05	站号超出范围 (信息传送功能)	信息传送功能的对象站不是 1 ~ 64。	对指定的对象站号进行确认。	○	×
BC06	信息传送功能执行站非法	试图在主站以外执行了信息传送功能。	在主站中执行信息传送功能。	×	○
BC07	发送数据容量超出范围	在信息传送功能中, 发送数据容量超出了设置范围。	将发送数据容量设置在范围内。	○	×
BC08 ~ BC09 BC30 BC33 ~ BC34 BC35 ~ BC39 BC3A	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○ ○ ×	× ○ ○

出错代码 (16 进制数)	出错内容	出错发生原因 (详细)	出错处理	检测可否	
				主站	本地站
BC50	信息传送同步交换异常	在信息传送功能中, 接收了异常数据。	确认在顺控程序中, 是否访问了禁止使用的远程输出 (RY)。确认后, 即使再次执行仍然发生相同出错的情况下, 可能是主站模块或远程设备站的异常, 因此请向当地三菱电机代理店咨询。	○	×
BC51	信息传送同步交换异常	在信息传送功能执行中, 相应站发生了数据链接异常。	确认对象远程设备站的动作。	○	×
		在信息传送执行中, 更改了参数。	停止数据链接之后, 再对参数进行更改。		
		在信息传送功能中, 接收了异常数据。	确认在顺控程序中, 是否访问了禁止使用的远程输出 (RY)。确认后, 即使再次执行仍然发生相同出错的情况下, 可能是主站模块或远程设备站的异常, 因此请向当地三菱电机代理店咨询。		
BC52	信息传送同步交换超时	在信息传送功能中, 发生了通信超时。	将监视时间设置 (SW0009) 延长。再次发生出错的情况下, 进行请求目标模块的确认、电缆的确认。	○	×
		在信息传送中执行了数据链接停止 (SB0002)。	待信息传送完成后再执行数据链接的停止。		
		在信息传送功能中, 检测出 CPU 模块的停止型出错。	在 CPU 模块中发生停止型出错的过程中执行信息传送时, 将 CPU 死机指定设置为 “继续运行”。		
BC53	信息传送同步交换超时	在信息传送功能中, 发生了通信超时。	将监视时间设置 (SW0009) 延长。再次发生出错的情况下, 进行请求目标模块的确认、电缆的确认。	○	×
		在信息传送中执行了数据链接停止 (SB0002)。	待信息传送完成后再执行数据链接的停止。		
		在信息传送功能中, 检测出 CPU 模块的停止型出错。	在 CPU 模块中发生停止型出错的过程中执行信息传送时, 将 CPU 死机指定设置为 “继续运行”。		
BC54	信息传送同步交换异常	在信息传送功能中, 接收了异常数据。	再次执行信息传送功能。即使再次执行仍然发生相同出错的情况下, 可能是主站模块或远程设备站的异常, 因此请向当地三菱电机代理店咨询。	○	×
BC55					
BC57	请求重复出错	试图对同一站重复执行了从外围设备的远程设备站访问。	待其它处理完成之后再执行。	○	×
BC58	信息传送同步交换异常	在信息传送功能中, 接收了异常数据。	再次执行信息传送功能。即使再次执行仍然发生相同出错的情况下, 可能是主站模块或远程设备站的异常, 因此请向当地三菱电机代理店咨询。	○	×
BC59					

出错代码 (16 进制数)	出错内容	出错发生原因 (详细)	出错处理	检测可否	
				主站	本地站
BC5A	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	×
BC5B	异常响应接收	在信息传送功能中, 接收了异常响应。	确认对象远程设备站的动作。	○	×
BC5C ~ BC5F	信息传送同步交换异常	在信息传送功能中, 接收了异常数据。	再次执行信息传送功能。即使再次执行仍然发生相同出错的情况下, 可能是主站模块或远程设备站的异常, 因此请向当地三菱电机代理店咨询。	○	×
BC60	信息传送同时执行数出错	- 对 5 个及以上的远程设备站同时执行了信息传送功能。 - 对 5 个及以上的智能设备站同时执行了信息传送功能。	将请求的执行设置为同时 4 个及以下。	○	×
BC70	同时执行数出错 (远程设备站访问)	在从外围设备的远程设备站访问中, 进行了超出同时执行数的请求。	将请求的执行设置为同时 4 个及以下。	○	×
BC71	不支持出错 (远程设备站访问)	试图通过主站以外执行了远程设备站访问功能。	通过主站执行相应功能。	×	○
BC72	对象站出错 (远程设备站访问)	从外围设备的远程设备站访问的对象站处于下述状态之一。 - 网络参数中不存在。 - 不是起始站号。 - 处于预约站状态。 - 处于数据链接异常状态。(也包括全部站异常)	确认参数或对象站的动作。	○	×
BC73	对象站指定出错 (远程设备站访问)	从外围设备的远程设备站访问的对象站是远程 I/O 站。	对指定的对象站号以及对象站的站类型进行确认。	○	×
BC74	软元件编号出错 (远程设备站访问)	指定的“RX”、“RY”、“RWw”、“RWt”的软元件编号被指定为连接的对象站的有效软元件范围外。	对参数以及对象站的有效软元件编号进行确认。	○	×
BC75	全部站数据链接异常 (远程设备站访问)	从外围设备的远程设备站访问执行中全部站发生了数据链接异常。	在数据链接启动之后再发出请求。	○	×
BC76	时间检查超时 (远程设备站访问)	从外围设备的远程设备站访问中发生了时间检查超时。	在请求发出源应用程序中将时间检查时间延长, 或确认对象从站的动作。	○	×
BC81	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
BC90	信息传送结果读取对象站号出错	受理了未受理信息传送执行请求的站号的结果读取请求。	在请求源中修改对象站号后, 再次执行。	○	○
BC91	信息传送响应接收超时出错	信息传送的响应数据接收之前发生了超时。	延长监视时间设置 (SW0009) 后执行。再次发生出错的情况下, 进行请求目标的确认、电缆的确认。	○	×
BD83 ~ BD84	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
BD85	硬件异常检测	检测出硬件异常。	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○

出错代码 (16 进制数)	出错内容	出错发生原因 (详细)	出错处理	检测可否	
				主站	本地站
BD86 ~ BD87	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
BF11 ~ BF1C					
BF20					
BF30 ~ BF37					
BF38	执行结果读取出错 (远程设备站访问)	从外围设备的远程设备站访问中, 执行结果读取处理中检测出异常。	- 对请求发出源的应用程序进行确认。 - 确认是否从其它的外围设备对远程设备站执行了访问。	○	○
BF39	请求步骤出错 (远程设备站访问)	在从外围设备的远程设备站访问中, 检测出请求步骤的异常。	- 对请求发出源的应用程序进行确认。 - 确认是否从多个外围设备对远程设备站执行了访问。 - 确认是否对缓冲存储器的系统区进行了值的写入。	○	○
BF40 ~ BF42	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
BF43	信息传送对象站站类型出错	信息传送的对象站号的站类型不是远程设备站或智能设备站。	在请求源中修改对象站后, 再次执行。	○	○
BF44	系统出错	—	请向当地三菱电机代理店咨询。	○	○
BFFA	信息传送同时执行数出错	对 5 个及以上的智能设备站同时执行了信息传送功能。	将请求的执行设置为同时 4 个及以下。	○	×
BFFB	瞬时请求过负荷出错	从编程工具、GOT 的瞬时请求过多。	稍等片刻后再进行发送。	○	○
BFFE	CPU 监视定时器时间到	CPU 监视定时器时间到。	确认对象站的动作。	○	○
C000 ~ CFFF	以太网接口模块中检测出的出错 ( 参阅以太网接口模块用户手册、  MELSEC-L CPU 模块用户手册 (内置以太网功能篇))				
D000 ~ DFFF	CC-Link IE 现场网络中检测出的出错 ( 参阅 CC-Link IE 现场网络用户手册)				
E000 ~ EFFF	CC-Link IE 控制网络中检测出的出错 ( 参阅 CC-Link IE 控制网络参考手册)				
F000 ~ FFFF	MELSECNET/H、MELSECNET/10 网络系统中检测出的出错 ( 参阅 MELSECNET/H、MELSECNET/10 网络系统参考手册)				

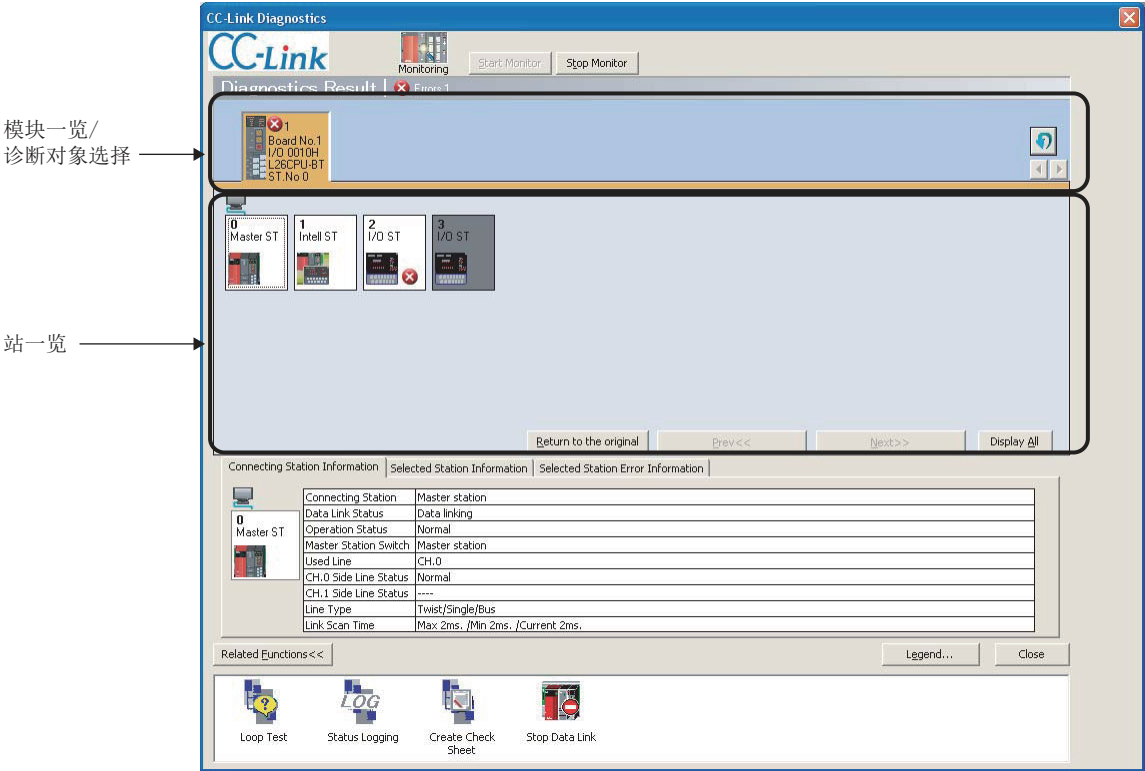
15.4 CC-Link 诊断

将所有模块通过 Ver. 1.10 对应 CC-Link 专用电缆连接后，对各模块的状态进行检查，确认数据链接能否进行。

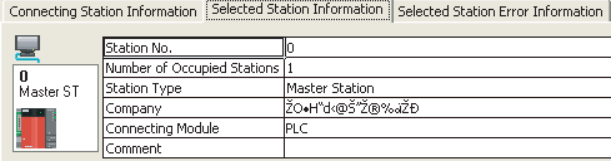
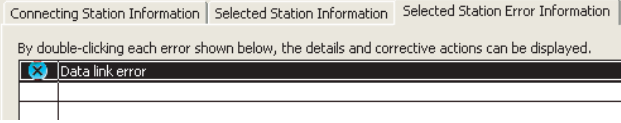
15.4.1 本站监视 / 其它站监视

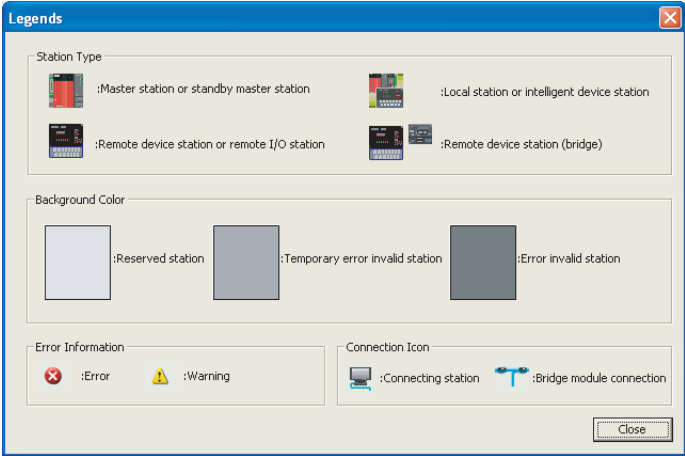
对本站（连接了 GX Works2 的站）以及其它站（未连接 GX Works2 的站）的数据链接状态等进行监视。

选择 GX Works2 的 [Diagnostics(诊断)]>[CC-Link Diagnostics(CC-Link/CC-Link/LT 诊断)] 菜单。
显示 CC-Link 诊断画面。请参照以下的说明进行操作。



(1) CC-Link 诊断画面的显示内容

项目	内容
Diagnostics Result (诊断结果)	显示 L 系列主站 • 本地站模块中发生的所有出错 / 报警数。
Module list/diagnosis object select (模块一览 / 诊断对 象选择)	显示 L 系列主站 • 本地站模块的一览。此外，显示出错发生件数 (出错、报警)。 点击模块时，可以更改诊断对象。  ：对一览进行更新。  ：对显示的模块以 8 个为单位进行切换。
Station list (站一览)	对构成 CC-Link 系统的站一览以图标进行显示。 显示详细内容的情况下，第 24 站及以后通过 Next (下一个画面) 进行显示。 通过 Display All (全部站显示) / Detail Display (详细内容显示) 对显示进行切换。全部站显示时，可通过一个画面对所有的站的信息进行确认。 通过鼠标的拖放操作对图标进行移动，可以自由进行配置。 通过 Return to the original (恢复为原有配置) 使图标的配置恢复为按站号顺序排列。 
Connected Station Information(连接站 信息)	显示连接站 (本站) 的站号等。
Selected Station Information(选择站 信息)	显示站一览中选择的站 (其它站) 的站号等。 
Selected Station Error Information (选择站出错信息)	显示站一览中选择的站的出错信息。 
Related Functions (关联功能)	对关联功能图标的显示 / 隐藏进行切换。 关于关联功能的详细内容，请参阅下述内容。 • “Loop Test (线路测试)” (参阅  373 页 15.4.2 项) • “Status Logging (状态记录)” (参阅  375 页 15.4.3 项) • “Create Check Sheet (确认表单创建)” (参阅  377 页 15.4.4 项) • “Start Data Link (数据链接开始)” / “Stop Data Link (数据链接停止)” ( 183 页 8.3.8 项)

项目	内容
Legend (示例的显示)	显示诊断画面中显示的图标说明。  The 'Legends' dialog box contains the following information: Station Type: :Master station or standby master station (Icon: Red and green vertical bars) :Local station or intelligent device station (Icon: Green and yellow vertical bars) :Remote device station or remote I/O station (Icon: Blue and black vertical bars) :Remote device station (bridge) (Icon: Blue and black vertical bars with a bridge symbol) Background Color: :Reserved station (Light blue square) :Temporary error invalid station (Medium blue square) :Error invalid station (Dark blue square) Error Information: :Error (Red circle with a white X) :Warning (Yellow triangle with a black exclamation mark) Connection Icon: :Connecting station (Icon: Computer monitor) :Bridge module connection (Icon: Blue bridge symbol) A 'Close' button is located at the bottom right of the dialog box.

要点

关于“Diagnostics Result(诊断结果)”的出错 / 报警件数的更新
 在监视中，仅对“Module list/diagnosis object select(模块一览 / 诊断对象选择)”中选择的模块的网络中发生的出错 / 报警件数进行更新。

对其它模块的出错 / 报警件数也进行更新的情况下，应通过  对模块一览进行更新。

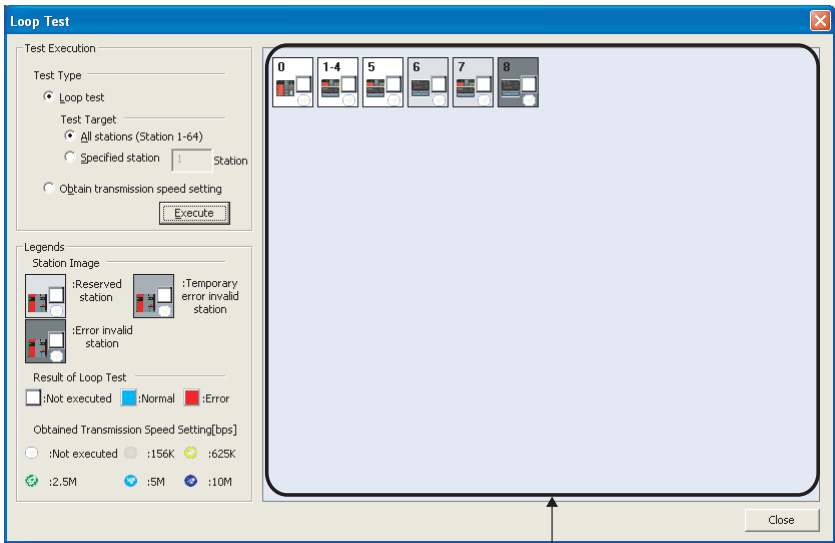
15. 4. 2 线路测试 / 传送速度设置的获取

(1) 线路测试

对全部站或指定的站的线路的动作状态进行确认。

(a) 操作步骤

- 1. 将所有模块通过 Ver. 1. 10 对应 CC-Link 专用电缆进行连接。
- 2. GX Works2的 [Diagnostics(诊断)]⇒[CC-Link Diagnostics(CC-Link/CC-Link/LT诊断)]⇒对 “Loop Test (线路测试)” 图标进行双击。

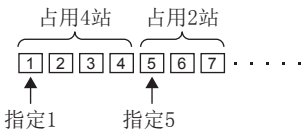


测试结果

- 3. 将测试类型设置为 “Loop test(线路测试)”。

根据全部站指定或站号指定进行线路测试。
全部站：对所连接的全部站进行测试的情况下选择此项。
指定站：对指定的站进行测试的情况下选择此项。
指定时，应指定占用站的起始。

例 连接了 4 站、2 站的占用站的情况下



如果指定 2、3、4 或 6 将变为异常站。

- 4. 点击 **Execute** (执行) 按钮。

将执行线路测试，结果将被显示在 “Test result(测试结果)” 中。

(b) 执行线路测试时的注意事项

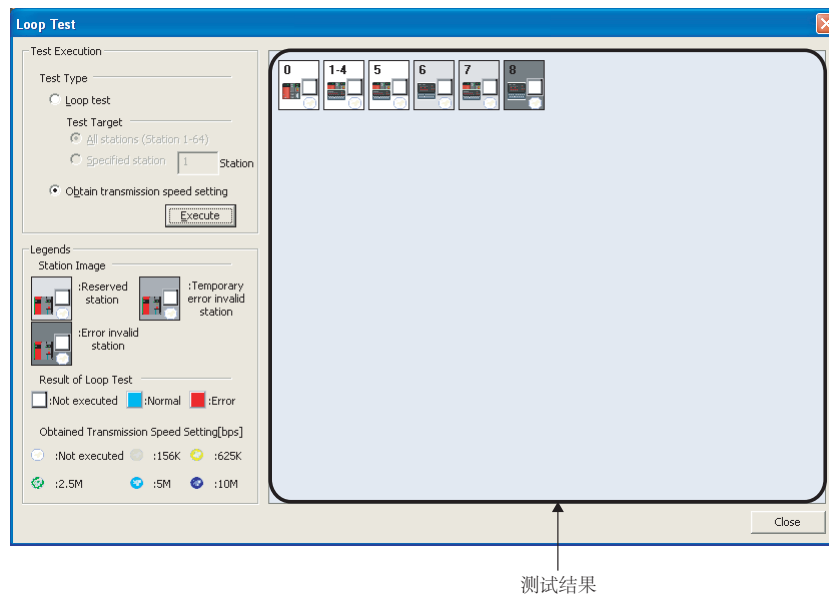
- 请勿对缓冲存储器地址 5E0_H、608_H 进行写入。
- 请勿通过程序及其它外围设备同时执行线路测试。同时执行的情况下，线路测试有可能无法正常动作。

(2) 传送速度设置的获取

对全部站的传送速度设置进行确认。

(a) 操作步骤

1. 将所有模块通过 Ver. 1.10 对应 CC-Link 专用电缆进行连接。
2. 将可编程控制器 CPU 的开关置为“STOP”。
3. GX Works2的[Diagnostics(诊断)]⇒[CC-Link Diagnostics(CC-Link/CC-Link/LT诊断)]⇒对“Loop Test (线路测试)”图标进行双击。



4. 将测试类型设置为“Obtain transmission speed setting(传送速度设置的获取)”。

5. 点击[Execute] (执行) 按钮。

将执行传送速度设置的获取，结果将被显示在“Test result(测试结果)”中。

(b) 执行传送速度设置的获取时的注意事项

- 请勿对缓冲存储器地址 5E0_H、5E4_H、5F8_H、641_H、645_H、783_H ~ 787_H 进行写入。
- 请勿通过程序及其它外围设备同时执行传送速度设置的获取。同时执行的情况下，传送速度设置的获取有可能无法正常动作。也请勿同时执行通过确认表单创建向导进行的传送速度设置的获取。

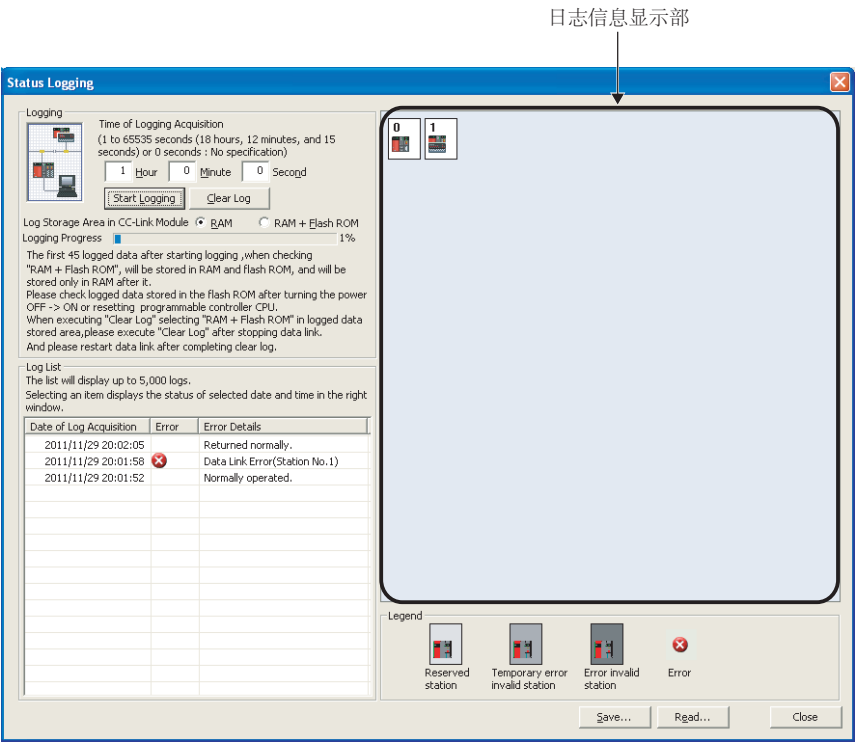
15.4.3 状态记录

对全部站的数据链接状态进行记录。多个站在正常 / 异常之间反复的情况下，或特定的站及以后在正常 / 异常之间反复等的情况下，可以容易地对电缆的接触不良及噪声发生位置进行确定。

对 “RAM+ 闪存” 进行了勾选的情况下，记录开始后的最初的 45 条日志将被存储到闪存中。对于闪存中存储的日志，在进行了电源 OFF → ON 或者可编程控制器 CPU 的复位后也可进行确认。

(1) 操作步骤

1. GX Works2 的 [Diagnostics (诊断)]⇒[CC-Link Diagnostics(CC-Link/CC-Link/LT 诊断)]⇒对 “Status Logging (状态记录)” 图标进行双击。



2. 选择日志存储区域。

选择 “RAM” 或 “RAM+ 闪存” 之一。

无法常时连接 GX Works2 的情况下，应选择 “RAM+ 闪存”。日志采集后连接 GX Works2，可以对闪存中存储的日志（最多 45 条）进行确认。

可以常时连接 GX Works2 的情况下，无论选择了 “RAM” 还是 “RAM+ 闪存”，均可最多采集 5000 条日志。

3. 对记录采集时间进行设置。

输入日志的采集时间。

设置了 0 秒的情况下，将持续进行日志的采集直至点击 **Stop Logging**（记录停止）按钮，或日志条数达到 5000 条为止。

4. 点击 **Start Logging**（记录开始）按钮。

在指定的记录采集时间期间进行日志采集。

但是，在点击了 **Stop Logging**（记录停止）按钮或日志条数达到了 5000 条的情况下，日志的采集将停止。

5. 在日志一览中选择项目时，选择的日期时间的状态将被显示在“Log display part(日志信息显示部)”中。

(a) 画面内按钮的说明

Clear Log

对模块内的日志进行删除。

对“RAM+ 闪存”进行了勾选的情况下，闪存中存储的日志也将被删除。此外，在闪存中存储的日志的删除过程中，请勿将 L 系列主站・本地站模块的电源置为 OFF。

Save（保存）/ **Read**（读取）

将日志一览的信息以 CSV 文件格式进行保存。此外，对保存的 CSV 格式的日志文件进行读取并显示到日志一览中。

(2) 注意事项

(a) 在下述情况下，将不开始记录。

- 对闪存中存储的日志进行了删除，但删除尚未完成状态时。（出错代码：B323_H）
- 在勾选了“RAM+ 闪存”的状态下，且 45 条日志已被存储到闪存中时。（出错代码：B324_H）
- 闪存中日志的存储累计次数超过了 10 万次时。（出错代码：B325_H）

(b) 日志存储区域及可存储的日志条数

日志存储区域中包含有下述区域。

- RAM 区域（模块内）：日志存储条数 最多 95 条
- 闪存区域（模块内）：日志存储条数 最多 45 条
- GX Works2（个人计算机）的硬盘：日志存储条数 最多 5000 条

存储 96 条及以上（最多 5000 条）的日志时，即使记录开始后也应保持为连接了 GX Works2 的状态不变。

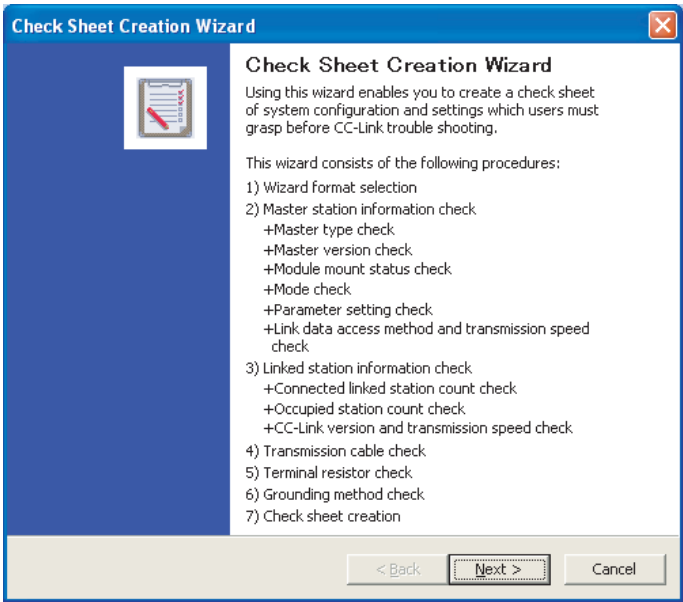
在未连接 GX Works2 的状态下，RAM 区域的日志条数超过了 95 条的情况下，将删除最旧的日志后记录新的日志。

15. 4. 4 确认表单创建

通过向导式创建使用开放式现场网络 CC-Link 故障排除指南进行故障排除时所使用的确认表单。

(1) 操作步骤

- 1. GX Works2 的 [Diagnostics (诊断)]⇨[CC-Link Diagnostics(CC-Link/CC-Link/LT 诊断)]⇨对 “Create Check Sheet (确认表单创建)” 图标进行双击。



- 2. 按照画面内容进行设置。
创建的确认表单将以 Excel 格式保存。
- 3. 使用开放式现场网络 CC-Link 故障排除指南进行故障排除。

要点

- 1 确认传送速度时的注意事项
请勿通过程序及其它外围设备同时进行传送速度设置的获取（确认）。同时进行的情况下，传送速度设置的获取有可能无法正常进行。
- 1 关于确认表单
安装了 Microsoft® Excel 2000 及以后的情况下，将输出系统配置图。

(2) 确认表单的创建示例

下述为安装了 Microsoft® Excel 2000 及以后时的确认表单的创建示例。

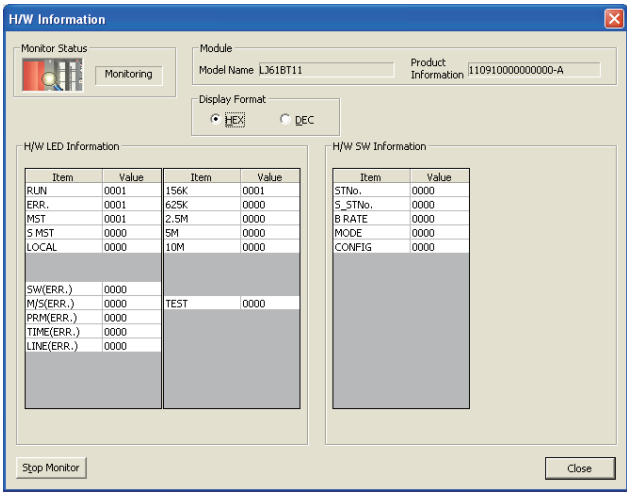
确认事项	内容		
1. 主站	[1]主站类型	可编程控制器CPU L26CPU-BT 主站模块 L26CPU-BT	
	[2]主站版本	可编程控制器CPU 1111100000000000A	
		主站模块 1111100000000000A	
	[3]模块实际安装状态	I/O地址: 0010H	
	[4]其它网络模块	其它网络模块: 无	
	[5]模式	模式设置: [*]远程网络模式 ([*]Ver.1/ []添加 /[]Ver.2) / []远程I/O网络模式	
		扫描模式: []同步/[*]非同步模式	
		模块模式: []I/O模式/ []智能模式 (SW8: 仅A系列)	
	[6]参数	设计书与实际设备上的参数匹配状态确认	
		参数	设置
		个数	4个
		待机主站设置	无
		CPU死机时运行指定	[*]停止/[]继续运行
		预约站	站号3
		出错无效站	站号4
站信息		显示在系统配置中	
[7]参数设置	[*]GX WORKS2/ []专用指令/ []FROM/TO指令		
[8]链接启动方法	[]通过缓冲存储器启动: Y6 / []通过E2PROM启动: Y8 (仅QnA、A、FX系列)		
[9]链接数据访问	[*]自动刷新/ []专用指令/ []FROM/TO指令		
[10]传送速度	[]10M/ []5M / [*]2.5M / []625k / []156kbps		
2. 从站 *: 详细内容记载在系统配置中	[11]连接个数	4个	
	[12]站类型*	远程I/O站: 0个、远程设备站: 0个、智能设备站: 4个	
	[13]占用站数*	[*]各站的占用站数 (确认时请勾选)	
	[14]CC-Link版本*	[*]Ver.1 / []Ver.2 (扩展循环设置: []1倍、[]2倍、[]4倍、[]8倍)	
	[15]传送速度	[]10M/ []5M / [*]2.5M / []625k / []156kbps	
3. 传输电缆	[16]电缆类型	电缆型号:	
	[17]传送距离	总距离延长: m	
	[18]站间距离	最短站间距离: m	
4. 终端电阻	[19]电阻值	[*]110ohm / []130ohm / []无	
	[20]连接端子	[]终端电阻的DA-DB之间连接 (确认时请勾选)	
5. 接地	[21]FG端子	[]各站FG端子的接地 (确认时请勾选)	
		各站中未安装的情况下使安装状况符合“6. 系统配置”中的记载	
6. 系统配置 站号、站类型 占用站数 电缆长度	[22]		
			

15. 4. 5 H/W 信息

显示主站模块、本地站模块、待机主站模块的动作状态、设置状态。

(1) 操作步骤 (LJ61BT11 的情况下)

- 1. 选择 GX Works2 的 [Diagnostics(诊断)]>[System Monitor(系统监视)]。
- 2. 选择 LJ61BT11。
- 3. 点击 H/W Information (H/W 信息) 按钮。



(2) 产品信息

按照下述格式显示功能版本、序列号。

111110000000000-A

功能版本A

序列号(前5位数)

(3) H/W LED 信息

H/W LED 信息中显示下述数据链接状态。

项目	值
RUN	1: 模块正常时 0: 硬件异常或看门狗定时器出错时
ERR.	1: 全部站通信异常 0、1 变化: 有通信异常站
MST	1: 设置为主站
S MST	1: 设置为待机主站
LOCAL	1: 设置为本地站
SW(ERR.)	1: 开关类的设置异常
M/S(ERR.)	1: 同一线路上已存在有主站
PRM(ERR.)	1: 参数内容有异常
TIME(ERR.)	1: 数据链接监视定时器已动作
LINE(ERR.)	1: 电缆断线或者传送线路受到噪声等的影响
156K	1: 传送速度设置为“156kbps”时
625K	1: 传送速度设置为“625kbps”时
2.5M	1: 传送速度设置为“2.5Mbps”时
5M	1: 传送速度设置为“5Mbps”时
10M	1: 传送速度设置为“10Mbps”时
TEST	1: 离线测试执行中

(4) H/W 开关信息

H/W 开关信息中显示下述信息。

项目	值
STNo.	电源 ON 时的相应模块的站号
S MSTNo.	通过参数设置的待机主站的站号 (0: 无待机主站指定)
B RATE	传送速度设置
MODE	模式设置状态
CONFIG	模块动作状态 (SW0062)

附录

附 1 输入输出信号详细内容

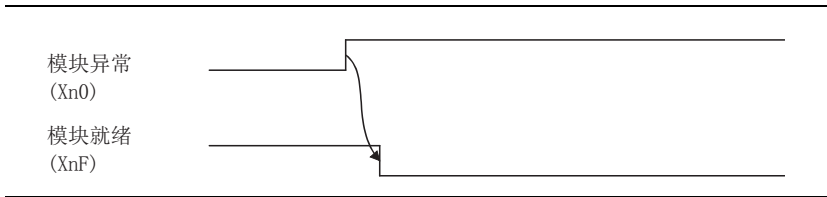
以下对输入输出信号一览（参阅 45 页 3.5 节）中所示的输入输出信号的 ON/OFF 时机及条件等有关内容进行说明。

(1) 模块异常：Xn0

是表示模块的正常 / 异常状态的信号。

OFF：模块正常

ON：模块异常



(2) 本站数据链接状态：Xn1

是表示本站的数据链接状态的信号。

SB006E 也是相同内容的信号。在程序中使用的情况下应只使用 Xn1 或 SB006E 中之一。

此外，在 Xn1 与 SB006E 中，ON/OFF 条件相反。使用了 Xn1 时的情况如下所示。

OFF：数据链接停止中

ON：数据链接中

(3) 其它站数据链接状态：Xn3

是表示其它站（从站）的数据链接状态的信号。

SB0080 也是相同内容的信号。在程序中使用的情况下应只使用 Xn3 或 SB0080 中之一。

OFF：全部站正常

ON：有异常站（SW0080 ～ SW0083 中将存储异常站状态。）

要点

在主站 / 本地站中从站变为异常之后至其它站数据链接状态（Xn3）变为 ON 为止最多需要耗费 6 秒。
根据系统配置、异常状态变为 ON 为止的时间有所不同。

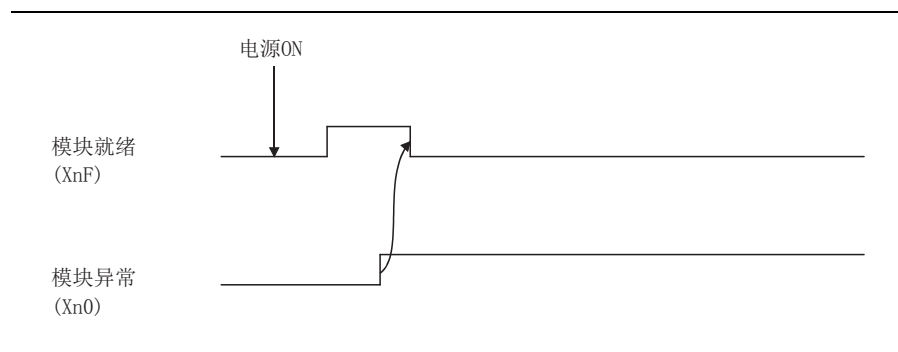
(4) 模块就绪：XnF

是表示模块能否动作的信号。

(a) 模块变为可动作状态时该信号将自动变为 ON。

(b) 变为下述状态时该信号将变为 OFF。

- 模块的开关类设置状态中有异常时
- 模块异常信号 (Xn0) 变为了 ON 时



附 2 缓冲存储器详细内容

以下对缓冲存储器一览（参阅 47 页 3.6 节）中所示的各项目的详细内容进行说明。

(1) 参数信息区域

存储参数设置的内容。
请勿对参数信息区域进行写入。否则有可能导致发生出错。

参数信息区域一览如下所示。

地址		项目	内容
16 进制	10 进制		
0 _H	0	（禁止使用）	—
1 _H	1	连接个数	存储主站中连接的从站的个数。（包括预约站） 默认值：64（个） 存储范围：1～64（个）
2 _H	2	重试次数	存储至通信异常站的重试次数。 默认值：3（次） 存储范围：1～7（次）
3 _H	3	自动恢复个数	存储 1 个链接扫描中可恢复连接的从站的个数。 默认值：1（个） 存储范围：1～10（个）
4 _H	4	待机主站指定	存储待机主站的站号。 默认值：0（0：无待机主站的指定） 存储范围：0～64（0：无待机主站的指定）
5 _H	5	（禁止使用）	—
6 _H	6	CPU 死机时运行指定	存储主站可编程控制器 CPU 发生异常时的数据链接状态的指定状态。 默认值：0（停止） 存储范围：0（停止）、1（继续运行）
7 _H	7	扫描模式指定	存储对顺控程序扫描的链接扫描的同步、非同步的指定状态。 默认值：0（非同步） 存储范围：0（非同步）、1（同步）
8 _H	8	延迟时间设置	将延迟时间设置为 0。
10 _H ～13 _H	16～19	预约站指定	存储预约站的指定状态。 默认值：0（无设置） 存储范围：站号对应的位变为 ON。
14 _H ～17 _H	20～23	出错无效站指定	存储出错无效站的指定状态。 默认值：0（无设置） 存储范围：站号对应的位变为 ON。
18 _H ～1F _H	24～31	（禁止使用）	—

地址		项目	内容
16 进制	10 进制		
20 _H (第 1 个) } 5F _H (第 64 个)	32 (第 1 个) } 95 (第 64 个)	站信息	存储连接的从站的类型的设置状态。 默认值：0101_H(Ver. 1 对应远程 I/O 站，占用 1 站，站号 1) ~ 0140_H(Ver. 1 对应远程 I/O 站，占用 1 站，站号 64) 存储范围：参阅下述内容
60 _H ~ 7F _H	96 ~ 127	(禁止使用)	—
80 _H (发送缓冲) 81 _H (接收缓冲) 82 _H (自动更新缓冲)	128 (发送缓冲) 129 (接收缓冲) 130 (自动更新缓冲)	发送接收、自动更新缓冲分配	存储对本地站、智能设备站以及待机主站进行瞬时传送时的缓冲存储器容量的分配状态。 默认值 发送缓冲容量：40_H(64) (字) 接收缓冲容量：40_H(64) (字) 自动更新缓冲容量：80_H(128) (字) 存储范围 • 发送接收缓冲：0_H(0) (字) (无设置) 或 40_H(64) (字) ~ 1000_H(4096) (字) 但是，发送接收缓冲的合计容量应设置为 1000_H(4096) (字) 以内。 • 自动更新缓冲：0_H(0) (字) (无设置) 或 80_H(128) (字) ~ 1000_H(4096) (字) 但是，自动更新缓冲的合计容量应设置为 1000_H(4096) (字) 以内。
CE _H , CF _H	206, 207	(禁止使用)	—
D0 _H ~ D3 _H	208 ~ 211	8 点远程 I/O 站设置	存储远程 I/O 站的点数设置中 8 点设置的远程 I/O 站的站号。*1、*2 默认值：0 (无设置) 存储范围：站号对应的位变为 ON。
D4 _H ~ D7 _H	212 ~ 215	16 点远程 I/O 站设置	存储远程 I/O 站的点数设置中 16 点设置的远程 I/O 站的站号。*1、*2 默认值：0 (无设置) 存储范围：站号对应的位变为 ON。
D8 _H ~ DB _H	216 ~ 219	0 点预约站设置	存储进行了 0 点设置的预约站的站号。*1 默认值：0 (无设置) 存储范围：站号对应的位变为 ON。
DC _H ~ DF _H	220 ~ 223	(禁止使用)	—

*1 在远程网络 Ver. 2 模式、远程网络添加模式中使用。

*2 设置为“8 点 +8 点空余”的情况下，将被存储到 8 点远程 I/O 站设置、16 点远程 I/O 站设置这两者中。

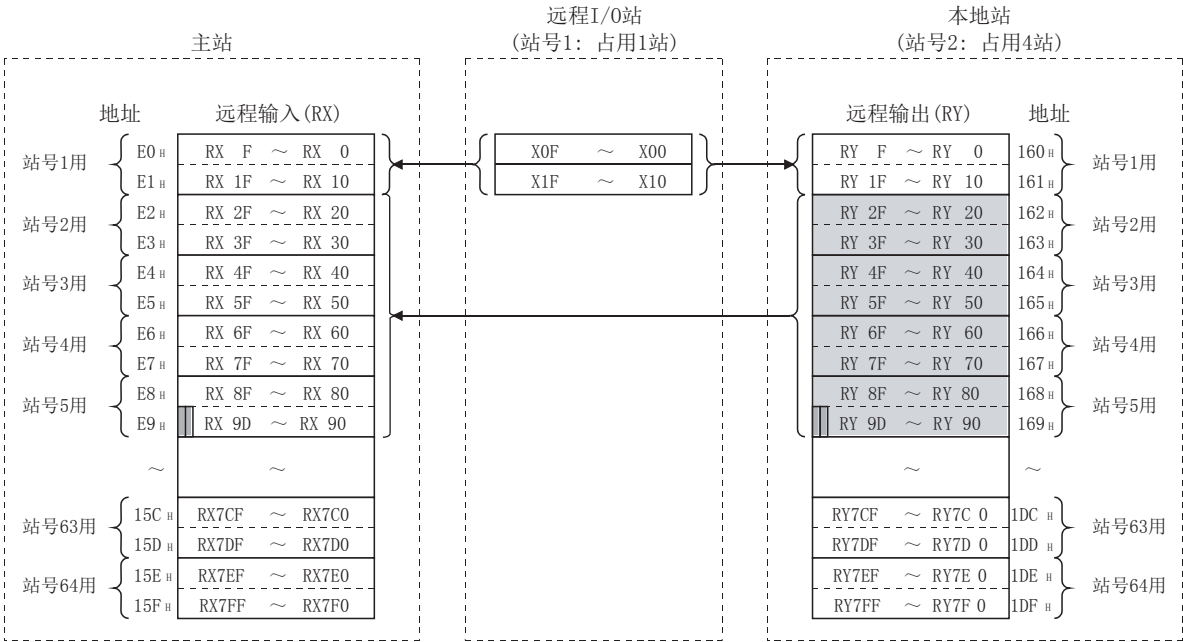
(2) 远程输入 (RX) 以及远程输出 (RY)

选择远程网络 Ver. 1 模式、远程网络添加模式或远程 I/O 网络模式时使用。

(a) 主站←远程 I/O 站 / 远程设备站 / 本地站

- 主站
 - 存储来自于远程 I/O 站、远程设备站 (RX) 以及本站站 (RY) 的输入数据。
 - 每 1 站使用 2 个字。
- 本站站
 - 将发送至本站站的数据存储到本站站的站号相应的地址的远程输出 (RY) 中。
 - 存储来自于远程 I/O 站、远程设备站 (RX) 以及其它本站站的输入数据。
 - 每 1 站使用 2 个字。

⏏ ... 在主站←→本站站的通信中，最后的2位不能使用。
(在下述示例中，不能使用RY9E、RY9F。)



站号与所使用的缓冲存储器地址的关系如下表所示。

[主站]

站号与缓冲存储器地址的对应表

站号	缓冲存储器地址	站号	缓冲存储器地址	站号	缓冲存储器地址	站号	缓冲存储器地址	站号	缓冲存储器地址
1	E0 _H ~ E1 _H	14	FA _H ~ FB _H	27	114 _H ~ 115 _H	40	12E _H ~ 12F _H	53	148 _H ~ 149 _H
2	E2 _H ~ E3 _H	15	FC _H ~ FD _H	28	116 _H ~ 117 _H	41	130 _H ~ 131 _H	54	14A _H ~ 14B _H
3	E4 _H ~ E5 _H	16	FE _H ~ FF _H	29	118 _H ~ 119 _H	42	132 _H ~ 133 _H	55	14C _H ~ 14D _H
4	E6 _H ~ E7 _H	17	100 _H ~ 101 _H	30	11A _H ~ 11B _H	43	134 _H ~ 135 _H	56	14E _H ~ 14F _H
5	E8 _H ~ E9 _H	18	102 _H ~ 103 _H	31	11C _H ~ 11D _H	44	136 _H ~ 137 _H	57	150 _H ~ 151 _H
6	EA _H ~ EB _H	19	104 _H ~ 105 _H	32	11E _H ~ 11F _H	45	138 _H ~ 139 _H	58	152 _H ~ 153 _H
7	EC _H ~ ED _H	20	106 _H ~ 107 _H	33	120 _H ~ 121 _H	46	13A _H ~ 13B _H	59	154 _H ~ 155 _H
8	EE _H ~ EF _H	21	108 _H ~ 109 _H	34	122 _H ~ 123 _H	47	13C _H ~ 13D _H	60	156 _H ~ 157 _H
9	F0 _H ~ F1 _H	22	10A _H ~ 10B _H	35	124 _H ~ 125 _H	48	13E _H ~ 13F _H	61	158 _H ~ 159 _H
10	F2 _H ~ F3 _H	23	10C _H ~ 10D _H	36	126 _H ~ 127 _H	49	140 _H ~ 141 _H	62	15A _H ~ 15B _H
11	F4 _H ~ F5 _H	24	10E _H ~ 10F _H	37	128 _H ~ 129 _H	50	142 _H ~ 143 _H	63	15C _H ~ 15D _H
12	F6 _H ~ F7 _H	25	110 _H ~ 111 _H	38	12A _H ~ 12B _H	51	144 _H ~ 145 _H	64	15E _H ~ 15F _H
13	F8 _H ~ F9 _H	26	112 _H ~ 113 _H	39	12C _H ~ 12D _H	52	146 _H ~ 147 _H	—	—

[本地站]

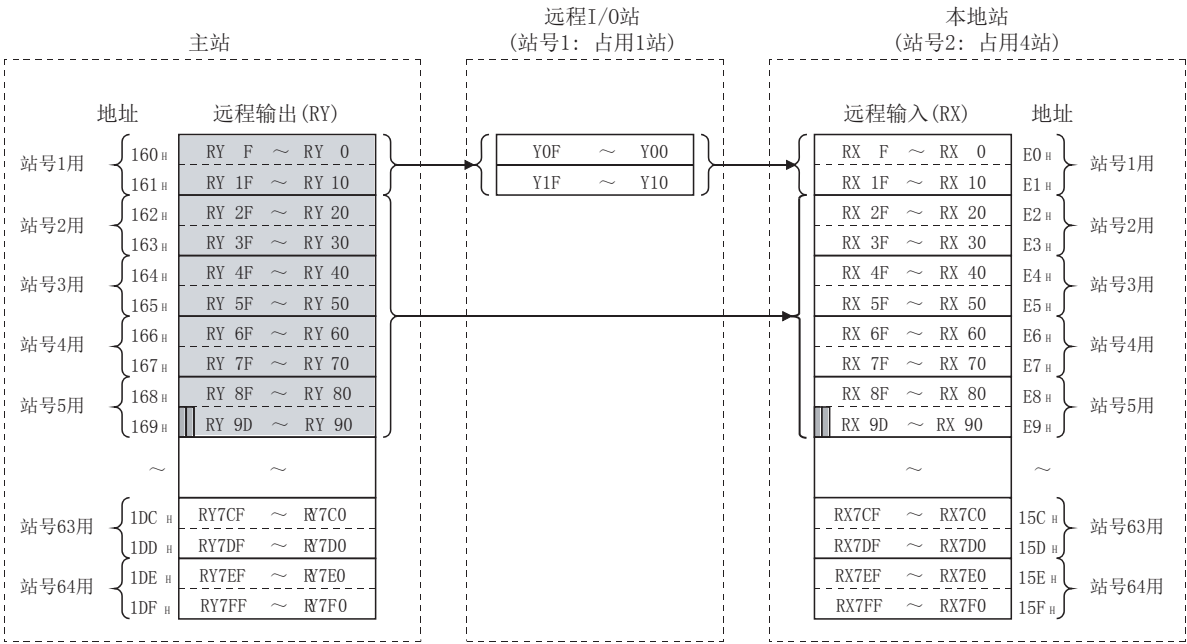
站号与缓冲存储器地址的对应表

站号	缓冲存储器地址	站号	缓冲存储器地址	站号	缓冲存储器地址	站号	缓冲存储器地址	站号	缓冲存储器地址
1	160 _H ~ 161 _H	14	17A _H ~ 17B _H	27	194 _H ~ 195 _H	40	1AE _H ~ 1AF _H	53	1C8 _H ~ 1C9 _H
2	162 _H ~ 163 _H	15	17C _H ~ 17D _H	28	196 _H ~ 197 _H	41	1B0 _H ~ 1B1 _H	54	1CA _H ~ 1CB _H
3	164 _H ~ 165 _H	16	17E _H ~ 17F _H	29	198 _H ~ 199 _H	42	1B2 _H ~ 1B3 _H	55	1CC _H ~ 1CD _H
4	166 _H ~ 167 _H	17	180 _H ~ 181 _H	30	19A _H ~ 19B _H	43	1B4 _H ~ 1B5 _H	56	1CE _H ~ 1CF _H
5	168 _H ~ 169 _H	18	182 _H ~ 183 _H	31	19C _H ~ 19D _H	44	1B6 _H ~ 1B7 _H	57	1D0 _H ~ 1D1 _H
6	16A _H ~ 16B _H	19	184 _H ~ 185 _H	32	19E _H ~ 19F _H	45	1B8 _H ~ 1B9 _H	58	1D2 _H ~ 1D3 _H
7	16C _H ~ 16D _H	20	186 _H ~ 187 _H	33	1A0 _H ~ 1A1 _H	46	1BA _H ~ 1BB _H	59	1D4 _H ~ 1D5 _H
8	16E _H ~ 16F _H	21	188 _H ~ 189 _H	34	1A2 _H ~ 1A3 _H	47	1BC _H ~ 1BD _H	60	1D6 _H ~ 1D7 _H
9	170 _H ~ 171 _H	22	18A _H ~ 18B _H	35	1A4 _H ~ 1A5 _H	48	1BE _H ~ 1BF _H	61	1D8 _H ~ 1D9 _H
10	172 _H ~ 173 _H	23	18C _H ~ 18D _H	36	1A6 _H ~ 1A7 _H	49	1C0 _H ~ 1C1 _H	62	1DA _H ~ 1DB _H
11	174 _H ~ 175 _H	24	18E _H ~ 18F _H	37	1A8 _H ~ 1A9 _H	50	1C2 _H ~ 1C3 _H	63	1DC _H ~ 1DD _H
12	176 _H ~ 177 _H	25	190 _H ~ 191 _H	38	1AA _H ~ 1AB _H	51	1C4 _H ~ 1C5 _H	64	1DE _H ~ 1DF _H
13	178 _H ~ 179 _H	26	192 _H ~ 193 _H	39	1AC _H ~ 1AD _H	52	1C6 _H ~ 1C7 _H	—	—

(b) 主站→远程 I/O 站 / 远程设备站 / 本地站

- 主站
 - 存储至远程 I/O 站、远程设备站 (RY) 以及本地站 (RX) 的输出数据。
 - 每 1 站使用 2 个字。
- 本地站
 - 存储从远程 I/O 站、远程设备站 (RY)、主站 (RY) 接收的数据。
 - 每 1 站使用 2 个字。

⏏ ... 在主站↔本地站的通信中，最后的2位不能使用。
(在下述示例中，不能使用RY9E、RY9F。)



站号与所使用的缓冲存储器地址的关系如下表所示。

[主站]

站号与缓冲存储器地址的对应表

站号	缓冲存储器地址	站号	缓冲存储器地址	站号	缓冲存储器地址	站号	缓冲存储器地址	站号	缓冲存储器地址
1	160 _H ~ 161 _H	14	17A _H ~ 17B _H	27	194 _H ~ 195 _H	40	1AE _H ~ 1AF _H	53	1C8 _H ~ 1C9 _H
2	162 _H ~ 163 _H	15	17C _H ~ 17D _H	28	196 _H ~ 197 _H	41	1B0 _H ~ 1B1 _H	54	1CA _H ~ 1CB _H
3	164 _H ~ 165 _H	16	17E _H ~ 17F _H	29	198 _H ~ 199 _H	42	1B2 _H ~ 1B3 _H	55	1CC _H ~ 1CD _H
4	166 _H ~ 167 _H	17	180 _H ~ 181 _H	30	19A _H ~ 19B _H	43	1B4 _H ~ 1B5 _H	56	1CE _H ~ 1CF _H
5	168 _H ~ 169 _H	18	182 _H ~ 183 _H	31	19C _H ~ 19D _H	44	1B6 _H ~ 1B7 _H	57	1D0 _H ~ 1D1 _H
6	16A _H ~ 16B _H	19	184 _H ~ 185 _H	32	19E _H ~ 19F _H	45	1B8 _H ~ 1B9 _H	58	1D2 _H ~ 1D3 _H
7	16C _H ~ 16D _H	20	186 _H ~ 187 _H	33	1A0 _H ~ 1A1 _H	46	1BA _H ~ 1BB _H	59	1D4 _H ~ 1D5 _H
8	16E _H ~ 16F _H	21	188 _H ~ 189 _H	34	1A2 _H ~ 1A3 _H	47	1BC _H ~ 1BD _H	60	1D6 _H ~ 1D7 _H
9	170 _H ~ 171 _H	22	18A _H ~ 18B _H	35	1A4 _H ~ 1A5 _H	48	1BE _H ~ 1BF _H	61	1D8 _H ~ 1D9 _H
10	172 _H ~ 173 _H	23	18C _H ~ 18D _H	36	1A6 _H ~ 1A7 _H	49	1C0 _H ~ 1C1 _H	62	1DA _H ~ 1DB _H
11	174 _H ~ 175 _H	24	18E _H ~ 18F _H	37	1A8 _H ~ 1A9 _H	50	1C2 _H ~ 1C3 _H	63	1DC _H ~ 1DD _H
12	176 _H ~ 177 _H	25	190 _H ~ 191 _H	38	1AA _H ~ 1AB _H	51	1C4 _H ~ 1C5 _H	64	1DE _H ~ 1DF _H
13	178 _H ~ 179 _H	26	192 _H ~ 193 _H	39	1AC _H ~ 1AD _H	52	1C6 _H ~ 1C7 _H	—	—

[本地站]

站号与缓冲存储器地址的对应表

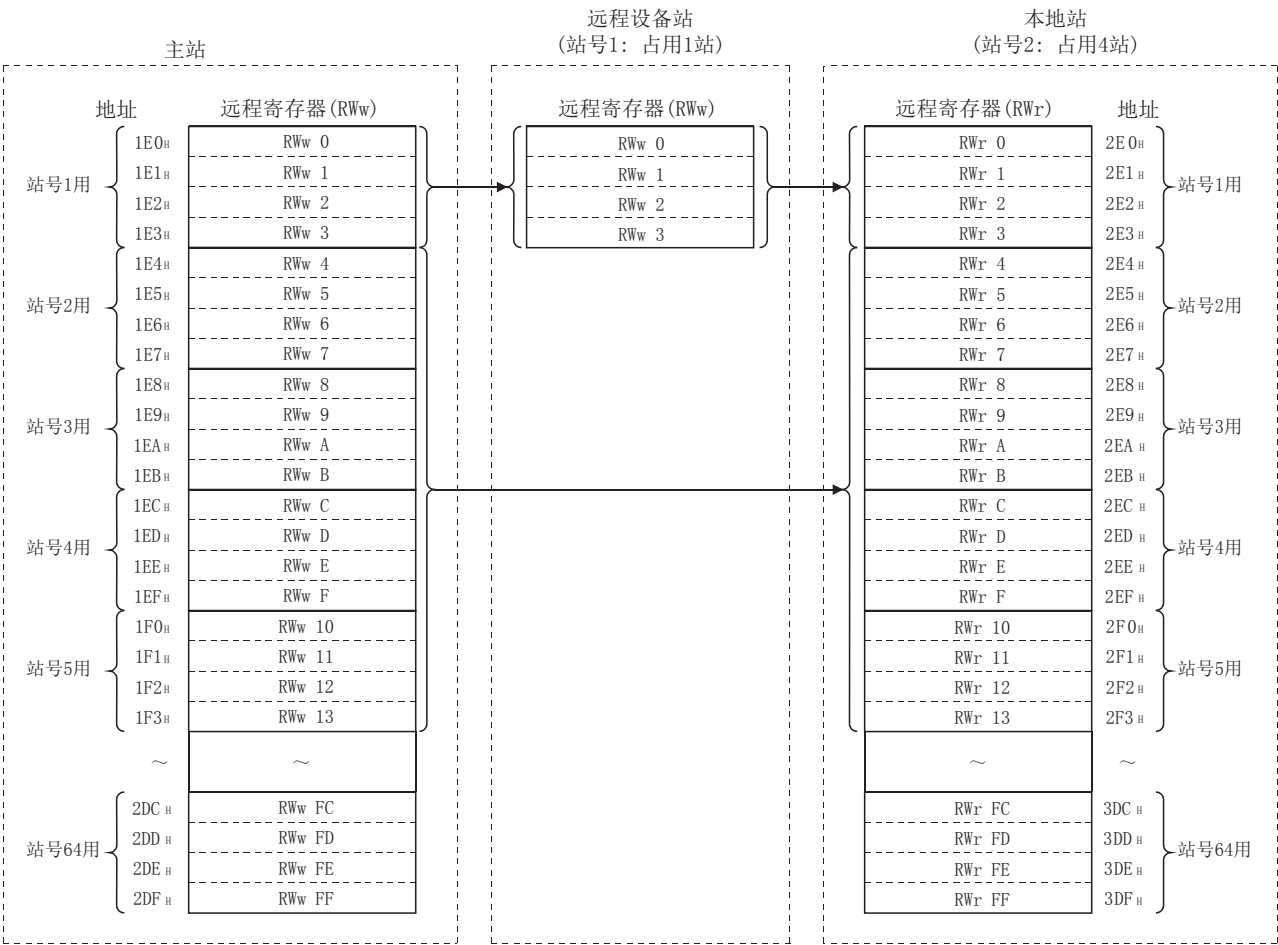
站号	缓冲存储器地址	站号	缓冲存储器地址	站号	缓冲存储器地址	站号	缓冲存储器地址	站号	缓冲存储器地址
1	E0 _H ~ E1 _H	14	FA _H ~ FB _H	27	114 _H ~ 115 _H	40	12E _H ~ 12F _H	53	148 _H ~ 149 _H
2	E2 _H ~ E3 _H	15	FC _H ~ FD _H	28	116 _H ~ 117 _H	41	130 _H ~ 131 _H	54	14A _H ~ 14B _H
3	E4 _H ~ E5 _H	16	FE _H ~ FF _H	29	118 _H ~ 119 _H	42	132 _H ~ 133 _H	55	14C _H ~ 14D _H
4	E6 _H ~ E7 _H	17	100 _H ~ 101 _H	30	11A _H ~ 11B _H	43	134 _H ~ 135 _H	56	14E _H ~ 14F _H
5	E8 _H ~ E9 _H	18	102 _H ~ 103 _H	31	11C _H ~ 11D _H	44	136 _H ~ 137 _H	57	150 _H ~ 151 _H
6	EA _H ~ EB _H	19	104 _H ~ 105 _H	32	11E _H ~ 11F _H	45	138 _H ~ 139 _H	58	152 _H ~ 153 _H
7	EC _H ~ ED _H	20	106 _H ~ 107 _H	33	120 _H ~ 121 _H	46	13A _H ~ 13B _H	59	154 _H ~ 155 _H
8	EE _H ~ EF _H	21	108 _H ~ 109 _H	34	122 _H ~ 123 _H	47	13C _H ~ 13D _H	60	156 _H ~ 157 _H
9	F0 _H ~ F1 _H	22	10A _H ~ 10B _H	35	124 _H ~ 125 _H	48	13E _H ~ 13F _H	61	158 _H ~ 159 _H
10	F2 _H ~ F3 _H	23	10C _H ~ 10D _H	36	126 _H ~ 127 _H	49	140 _H ~ 141 _H	62	15A _H ~ 15B _H
11	F4 _H ~ F5 _H	24	10E _H ~ 10F _H	37	128 _H ~ 129 _H	50	142 _H ~ 143 _H	63	15C _H ~ 15D _H
12	F6 _H ~ F7 _H	25	110 _H ~ 111 _H	38	12A _H ~ 12B _H	51	144 _H ~ 145 _H	64	15E _H ~ 15F _H
13	F8 _H ~ F9 _H	26	112 _H ~ 113 _H	39	12C _H ~ 12D _H	52	146 _H ~ 147 _H	—	—

(3) 远程寄存器 (RWw) 以及远程寄存器 (RWr)

选择远程网络 Ver. 1 模式或远程网络添加模式时使用。

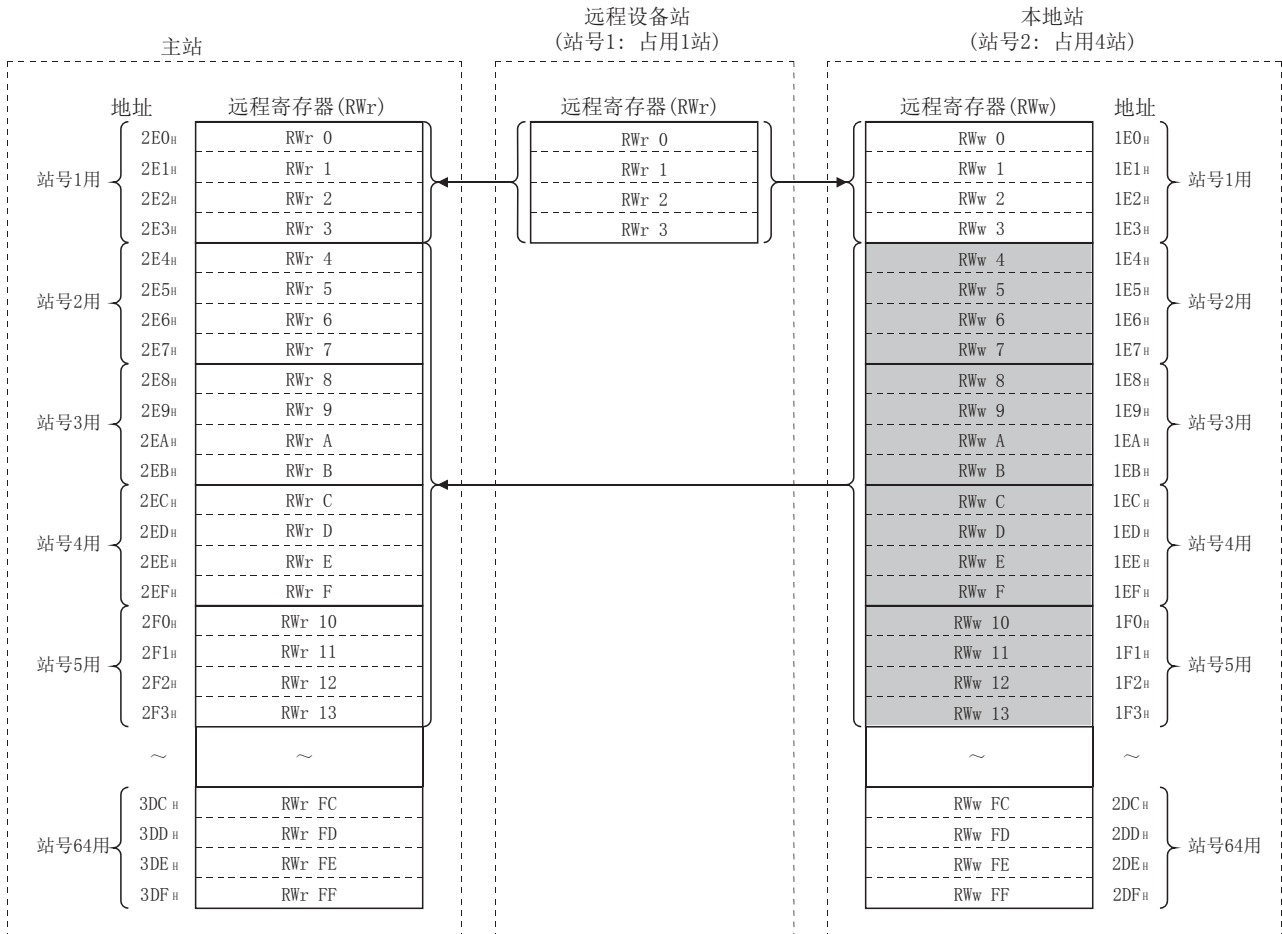
(a) 主站 (RWw) → 远程设备站 (RWw) / 本地站 (RWr)

- 主站
 - 存储发送到远程设备站的远程寄存器 (RWw) 以及本地站的远程寄存器 (RWr) 中的数据。
 - 每 1 站使用 4 个字。
- 本地站
 - 也可接收发送至远程设备站的远程寄存器 (RWw) 的数据。
 - 每 1 站使用 4 个字。



(b) 主站 (RW_r) ← 远程设备站 (RW_r) / 本地站 (RW_w)

- 主站
 - 存储来自于远程设备站的远程寄存器 (RW_r) 以及本地站的远程寄存器 (RW_w) 的发送数据。
 - 每 1 站使用 4 个字。
- 本地站
 - 通过存储到本站的站号相应的地址中，被发送到主站以及其它本地站中。
 - 也可接收远程设备站的远程寄存器 (RW_r) 的数据。
 - 每 1 站使用 4 个字。



站号与所使用的缓冲存储器地址的关系如下表所示。

[主站]

站号与缓冲存储器地址的对应表

站号	缓冲存储器地址	站号	缓冲存储器地址	站号	缓冲存储器地址	站号	缓冲存储器地址	站号	缓冲存储器地址
1	2E0 _H ~ 2E3 _H	14	314 _H ~ 317 _H	27	348 _H ~ 34B _H	40	37C _H ~ 37F _H	53	3B0 _H ~ 3B3 _H
2	2E4 _H ~ 2E7 _H	15	318 _H ~ 31B _H	28	34C _H ~ 34F _H	41	380 _H ~ 383 _H	54	3B4 _H ~ 3B7 _H
3	2E8 _H ~ 2EB _H	16	31C _H ~ 31F _H	29	350 _H ~ 353 _H	42	384 _H ~ 387 _H	55	3B8 _H ~ 3BB _H
4	2EC _H ~ 2EF _H	17	320 _H ~ 323 _H	30	354 _H ~ 357 _H	43	388 _H ~ 38B _H	56	3BC _H ~ 3BF _H
5	2F0 _H ~ 2F3 _H	18	324 _H ~ 327 _H	31	358 _H ~ 35B _H	44	38C _H ~ 38F _H	57	3C0 _H ~ 3C3 _H
6	2F4 _H ~ 2F7 _H	19	328 _H ~ 32B _H	32	35C _H ~ 35F _H	45	390 _H ~ 393 _H	58	3C4 _H ~ 3C7 _H
7	2F8 _H ~ 2FB _H	20	32C _H ~ 32F _H	33	360 _H ~ 363 _H	46	394 _H ~ 397 _H	59	3C8 _H ~ 3CB _H
8	2FC _H ~ 2FF _H	21	330 _H ~ 333 _H	34	364 _H ~ 367 _H	47	398 _H ~ 39B _H	60	3CC _H ~ 3CF _H
9	300 _H ~ 303 _H	22	334 _H ~ 337 _H	35	368 _H ~ 36B _H	48	39C _H ~ 39F _H	61	3D0 _H ~ 3D3 _H
10	304 _H ~ 307 _H	23	338 _H ~ 33B _H	36	36C _H ~ 36F _H	49	3A0 _H ~ 3A3 _H	62	3D4 _H ~ 3D7 _H
11	308 _H ~ 30B _H	24	33C _H ~ 33F _H	37	370 _H ~ 373 _H	50	3A4 _H ~ 3A7 _H	63	3D8 _H ~ 3DB _H
12	30C _H ~ 30F _H	25	340 _H ~ 343 _H	38	374 _H ~ 377 _H	51	3A8 _H ~ 3AB _H	64	3DC _H ~ 3DF _H
13	310 _H ~ 313 _H	26	344 _H ~ 347 _H	39	378 _H ~ 37B _H	52	3AC _H ~ 3AF _H	—	—

[本地站]

站号与缓冲存储器地址的对应表

站号	缓冲存储器地址	站号	缓冲存储器地址	站号	缓冲存储器地址	站号	缓冲存储器地址	站号	缓冲存储器地址
1	1E0 _H ~ 1E3 _H	14	214 _H ~ 217 _H	27	248 _H ~ 24B _H	40	27C _H ~ 27F _H	53	2B0 _H ~ 2B3 _H
2	1E4 _H ~ 1E7 _H	15	218 _H ~ 21B _H	28	24C _H ~ 24F _H	41	280 _H ~ 283 _H	54	2B4 _H ~ 2B7 _H
3	1E8 _H ~ 1EB _H	16	21C _H ~ 21F _H	29	250 _H ~ 253 _H	42	284 _H ~ 287 _H	55	2B8 _H ~ 2BB _H
4	1EC _H ~ 1EF _H	17	220 _H ~ 223 _H	30	254 _H ~ 257 _H	43	288 _H ~ 28B _H	56	2BC _H ~ 2BF _H
5	1F0 _H ~ 1F3 _H	18	224 _H ~ 227 _H	31	258 _H ~ 25B _H	44	28C _H ~ 28F _H	57	2C0 _H ~ 2C3 _H
6	1F4 _H ~ 1F7 _H	19	228 _H ~ 22B _H	32	25C _H ~ 25F _H	45	290 _H ~ 293 _H	58	2C4 _H ~ 2C7 _H
7	1F8 _H ~ 1FB _H	20	22C _H ~ 22F _H	33	260 _H ~ 263 _H	46	294 _H ~ 297 _H	59	2C8 _H ~ 2CB _H
8	1FC _H ~ 1FF _H	21	230 _H ~ 233 _H	34	264 _H ~ 267 _H	47	298 _H ~ 29B _H	60	2CC _H ~ 2CF _H
9	200 _H ~ 203 _H	22	234 _H ~ 237 _H	35	268 _H ~ 26B _H	48	29C _H ~ 29F _H	61	2D0 _H ~ 2D3 _H
10	204 _H ~ 207 _H	23	238 _H ~ 23B _H	36	26C _H ~ 26F _H	49	2A0 _H ~ 2A3 _H	62	2D4 _H ~ 2D7 _H
11	208 _H ~ 20B _H	24	23C _H ~ 23F _H	37	270 _H ~ 273 _H	50	2A4 _H ~ 2A7 _H	63	2D8 _H ~ 2DB _H
12	20C _H ~ 20F _H	25	240 _H ~ 243 _H	38	274 _H ~ 277 _H	51	2A8 _H ~ 2AB _H	64	2DC _H ~ 2DF _H
13	210 _H ~ 213 _H	26	244 _H ~ 247 _H	39	278 _H ~ 27B _H	52	2AC _H ~ 2AF _H	—	—

(4) 从站偏置、容量信息

在远程网络 Ver. 2 模式以及远程网络添加模式中根据扩展循环设置以及远程 I/O 站的点数设置，对站号的 RX/RX/RWw/RWr 的分配将发生变动。

(a) 偏置

存储各站中分配的 RX/RX/RWw/RWr 的起始缓冲存储器地址。

占用 2 站及以上的情况下，值仅被存储到站号的起始缓冲存储器地址中。（站号 1 占用 2 站的情况下，值仅被存储到站号 1 的 RX/RX/RWw/RWr 偏置、容量中，站号 2 的 RX/RX/RWw/RWr 偏置、容量保持为默认不变。）

(b) 容量

以字为单位存储各站中分配的 RX/RX/RWw/RWr 的容量。

容量不足 1 字的情况下，将进位而存储 1。（在远程 I/O 站的点数设置中设置为 8 点设置的情况下，将存储 1。）

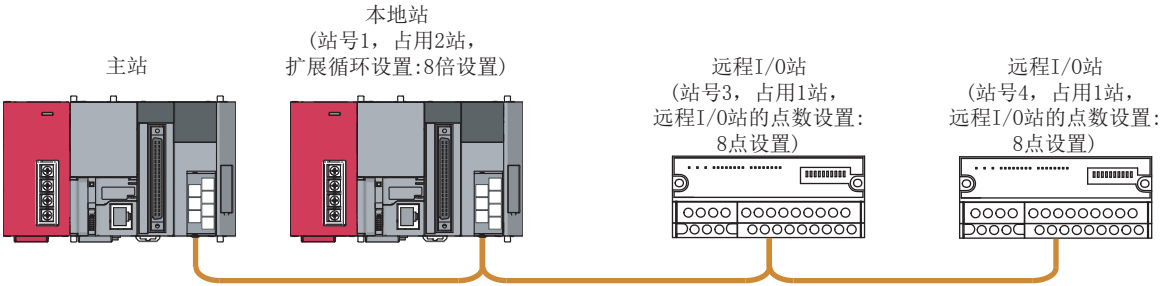
关于远程 I/O 站的点数设置的方法，请参阅 185 页 8.3.9 项。

预约站的情况下将存储 0000_H。

站号与 RX/RX/RWw/RWr 偏置、容量的缓冲存储器地址的对应表如下所示。

缓冲存储器地址		项目	默认 (16 进制数)
16 进制数	10 进制数		
3E0 _H	992	站号 1 RX 偏置	0000 _H
3E1 _H	993	站号 1 RX 容量	0000 _H
}	}	}	—
45E _H	1118	站号 64 RX 偏置	0000 _H
45F _H	1119	站号 64 RX 容量	0000 _H
460 _H	1120	站号 1 RY 偏置	0000 _H
461 _H	1121	站号 1 RY 容量	0000 _H
}	}	}	—
4DE _H	1246	站号 64 RY 偏置	0000 _H
4DF _H	1247	站号 64 RY 容量	0000 _H
4E0 _H	1248	站号 1 RWw 偏置	0000 _H
4E1 _H	1249	站号 1 RWw 容量	0000 _H
}	}	}	—
55E _H	1374	站号 64 RWw 偏置	0000 _H
55F _H	1375	站号 64 RWw 容量	0000 _H
560 _H	1376	站号 1 RWr 偏置	0000 _H
561 _H	1377	站号 1 RWr 容量	0000 _H
}	}	}	—
5DE _H	1502	站号 64 RWr 偏置	0000 _H
5DF _H	1503	站号 64 RWr 容量	0000 _H

例 将进行了扩展循环设置的本地站与进行了远程 I/O 站的点数设置的远程 I/O 站相连接的情况下



缓冲存储器名称	值	内容
站号 1 RX 偏置	4000 _H	站号 1 的 RX 的起始缓冲存储器地址
站号 1 RX 容量	24 (18 _H)	384 (RX 的点数) ÷ 16 = 24 字
站号 2 RX 偏置	4000 _H	由于占用 2 站, 因此确认站号 1 的区域
站号 2 RX 容量	0 (默认)	由于占用 2 站, 因此确认站号 1 的区域
站号 3 RX 偏置	4018 _H	站号 3 的 RX 的起始缓冲存储器地址
站号 3 RX 容量	1 (1 _H)	缓冲存储器地址 4018 _H 的低 8 位为站号 3 的 RX 的相应容量, 由于不足 1 字进位而存储 1
站号 4 RX 偏置	4018 _H	站号 4 的 RX 的起始缓冲存储器地址
站号 4 RX 容量	1 (1 _H)	缓冲存储器地址 4018 _H 的高 8 位为站号 4 的 RX 的相应容量, 由于不足 1 字进位而存储 1
站号 1 RY 偏置	4200 _H	站号 1 的 RY 的起始缓冲存储器地址
站号 1 RY 容量	24 (18 _H)	384 (RY 的点数) ÷ 16 = 24 字
站号 2 RY 偏置	4200 _H	由于占用 2 站, 因此确认站号 1 的区域
站号 2 RY 容量	0 (默认)	由于占用 2 站, 因此确认站号 1 的区域
站号 3 RY 偏置	4218 _H	站号 3 的 RY 的起始缓冲存储器地址
站号 3 RY 容量	1 (1 _H)	缓冲存储器地址 4018 _H 的低 8 位为站号 3 的 RY 的相应容量, 由于不足 1 字进位而存储 1
站号 4 RY 偏置	4218 _H	站号 4 的 RY 的起始缓冲存储器地址
站号 4 RY 容量	1 (18 _H)	缓冲存储器地址 4018 _H 的高 8 位为站号 4 的 RY 的相应容量, 由于不足 1 字进位而存储 1
站号 1 RWw 偏置	4400 _H	站号 1 的 RWw 的起始缓冲存储器地址
站号 1 RWw 容量	64 (40 _H)	2 (占用站数) × 32 (扩展循环设置) = 64
站号 2 RWw 偏置	4400 _H	由于占用 2 站, 因此确认站号 1 的区域
站号 2 RWw 容量	0 (默认)	由于占用 2 站, 因此确认站号 1 的区域
站号 3 RWw 偏置	4440 _H	站号 3 的 RWw 的起始缓冲存储器地址
站号 3 RWw 容量	0 (默认)	站号 3 的 RWw 的缓冲存储器容量
站号 4 RWw 偏置	4440 _H	站号 4 的 RWw 的起始缓冲存储器地址
站号 4 RWw 容量	0 (默认)	站号 4 的 RWw 的缓冲存储器容量
站号 1 RWr 偏置	4C00 _H	站号 1 的 RWr 的起始缓冲存储器地址
站号 1 RWr 容量	64 (40 _H)	2 (占用站数) × 32 (扩展循环设置) = 64
站号 2 RWr 偏置	4C00 _H	由于占用 2 站, 因此确认站号 1 的区域
站号 2 RWr 容量	0 (默认)	由于占用 2 站, 因此确认站号 1 的区域
站号 3 RWr 偏置	4C40 _H	站号 3 的 RWr 的起始缓冲存储器地址
站号 3 RWr 容量	0 (默认)	站号 3 的 RWr 的缓冲存储器容量

缓冲存储器名称	值	内容
站号 4 RWr 偏置	4C40 _H	站号 4 的 RWr 的起始缓冲存储器地址
站号 4 RWr 容量	0 (默认)	站号 4 的 RWr 的缓冲存储器容量

(5) 链接特殊继电器 (SB)

根据位的 ON/OFF 信息存储数据链接状态。
缓冲存储器的地址 5E0_H ~ 5FF_H 与 SB0000 ~ SB01FF 相对应。
关于链接特殊继电器 (SB0000 ~ SB01FF) 的详细内容, 请参阅 403 页 附 3.1。
缓冲存储器地址 5E0_H ~ 5FF_H 与 SB0000 ~ SB01FF 的对应表如下所示。

地址	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
5E0 _H	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
5E1 _H	1F	1E	1D	1C	1B	1A	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10
5E2 _H	2F	2E	2D	2C	2B	2A	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20
5E3 _H	3F	3E	3D	3C	3B	3A	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30
5E4 _H	4F	4E	4D	4C	4B	4A	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40
5E5 _H	5F	5E	5D	5C	5B	5A	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50
5E6 _H	6F	6E	6D	6C	6B	6A	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60
5E7 _H	7F	7E	7D	7C	7B	7A	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70
5E8 _H	8F	8E	8D	8C	8B	8A	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
5E9 _H	9F	9E	9D	9C	9B	9A	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90
5EA _H	AF	AE	AD	AC	AB	AA	A9	A8	A7	A6	A5	A4	A3	A2	A1	A0
5EB _H	BF	BE	BD	BC	BB	BA	B9	B8	B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	B0
5EC _H	CF	CE	CD	CC	CB	CA	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	C0
5ED _H	DF	DE	DD	DC	DB	DA	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
5EE _H	EF	EE	ED	EC	EB	EA	E9	E8	E7	E6	E5	E4	E3	E2	E1	E0
5EF _H	FF	FE	FD	FC	FB	FA	F9	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	F0
5F0 _H	10F	10E	10D	10C	10B	10A	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100
5F1 _H	11F	11E	11D	11C	11B	11A	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110
5F2 _H	12F	12E	12D	12C	12B	12A	129	128	127	126	125	124	123	122	121	120
5F3 _H	13F	13E	13D	13C	13B	13A	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130
5F4 _H	14F	14E	14D	14C	14B	14A	149	148	147	146	145	144	143	142	141	140
5F5 _H	15F	15E	15D	15C	15B	15A	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150
5F6 _H	16F	16E	16D	16C	16B	16A	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160
5F7 _H	17F	17E	17D	17C	17B	17A	179	178	177	176	175	174	173	172	171	170
5F8 _H	18F	18E	18D	18C	18B	18A	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180
5F9 _H	19F	19E	19D	19C	19B	19A	199	198	197	196	195	194	193	192	191	190
5FA _H	1AF	1AE	1AD	1AC	1AB	1AA	1A9	1A8	1A7	1A6	1A5	1A4	1A3	1A2	1A1	1A0
5FB _H	1BF	1BE	1BD	1BC	1BB	1BA	1B9	1B8	1B7	1B6	1B5	1B4	1B3	1B2	1B1	1B0
5FC _H	1CF	1CE	1CD	1CC	1CB	1CA	1C9	1C8	1C7	1C6	1C5	1C4	1C3	1C2	1C1	1C0
5FD _H	1DF	1DE	1DD	1DC	1DB	1DA	1D9	1D8	1D7	1D6	1D5	1D4	1D3	1D2	1D1	1D0
5FE _H	1EF	1EE	1ED	1EC	1EB	1EA	1E9	1E8	1E7	1E6	1E5	1E4	1E3	1E2	1E1	1E0
5FF _H	1FF	1FE	1FD	1FC	1FB	1FA	1F9	1F8	1F7	1F6	1F5	1F4	1F3	1F2	1F1	1F0

(6) 链接特殊寄存器 (SW)

根据字信息存储数据链接状态。
缓冲存储器的地址 600_H ~ 7FF_H 与 SW0000 ~ SW01FF 相对应。
关于链接特殊寄存器 (SW0000 ~ SW01FF) 的详细内容, 请参阅 409 页 附 3.2。

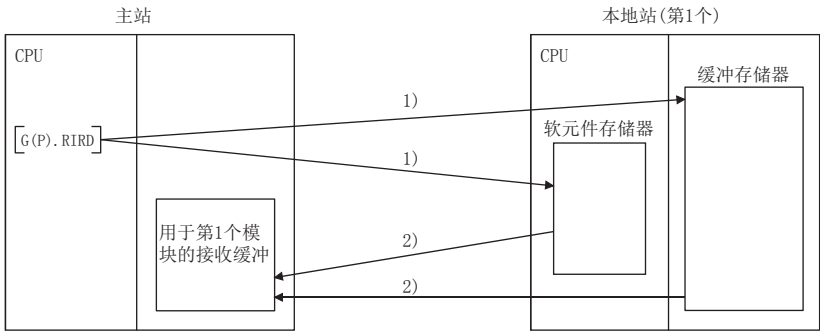
(7) 随机访问缓冲

希望将数据传送到其它站中的情况下, 存储任意的数据。
通过瞬时传送进行读写。

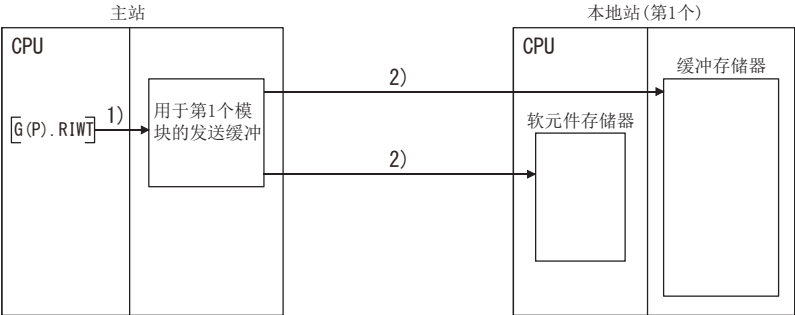
(8) 发送接收缓冲

与本站、待机主站、智能设备站进行瞬时传送 (使用了发送接收缓冲的通信) 时存储发送接收数据。
对于本站、待机主站、智能设备站各自的发送接收缓冲容量, 通过网络参数进行设置。
关于发送接收缓冲容量的设置, 请参阅 84 页 7.3.2 项 (2)。

[使用了发送接收缓冲的通信示例]



- 1) 对本站的缓冲存储器或者 CPU 的软元件存储器进行访问。
- 2) 通过控制数据指定的数据将被存储到用于第 1 个模块的接收缓冲中。

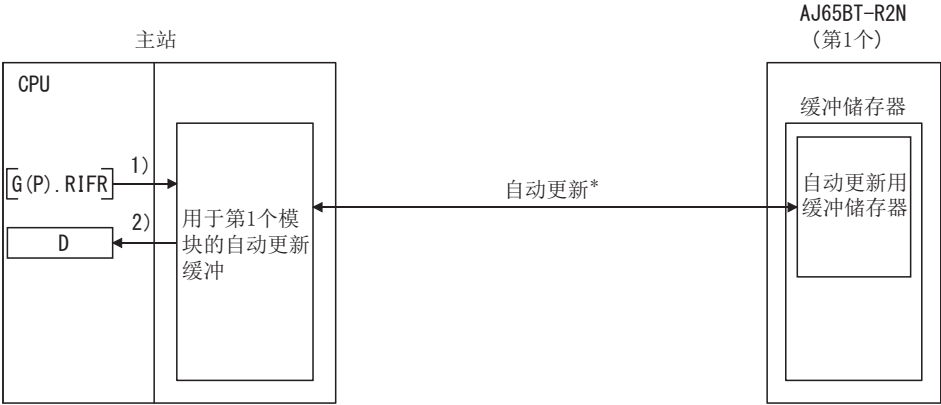


- 1) 将写入到本站的缓冲存储器或者 CPU 的软件件存储器中的数据存储到用于第 1 个模块的发送缓冲中。
- 2) 对本站的缓冲存储器或 CPU 的软件件存储器进行访问。

(9) 自动更新缓冲

与 AJ65BT-R2N 进行瞬时传送（使用了自动更新缓冲的通信）时存储自动更新数据。
AJ65BT-R2N 的自动更新缓冲容量通过网络参数进行设置。
关于自动更新缓冲容量的设置，请参阅 84 页 7.3.2 项 (2)。

[使用了自动更新缓冲的通信示例]



- 1) 对用于第 1 个模块的自动更新缓冲进行访问。
 - 2) 通过控制数据指定的数据将被存储到 CPU 的软件件中。
- * 关于自动更新的时机，请参阅 CC-Link 系统 RS-232 接口模块用户手册（无顺序协议模式篇）。

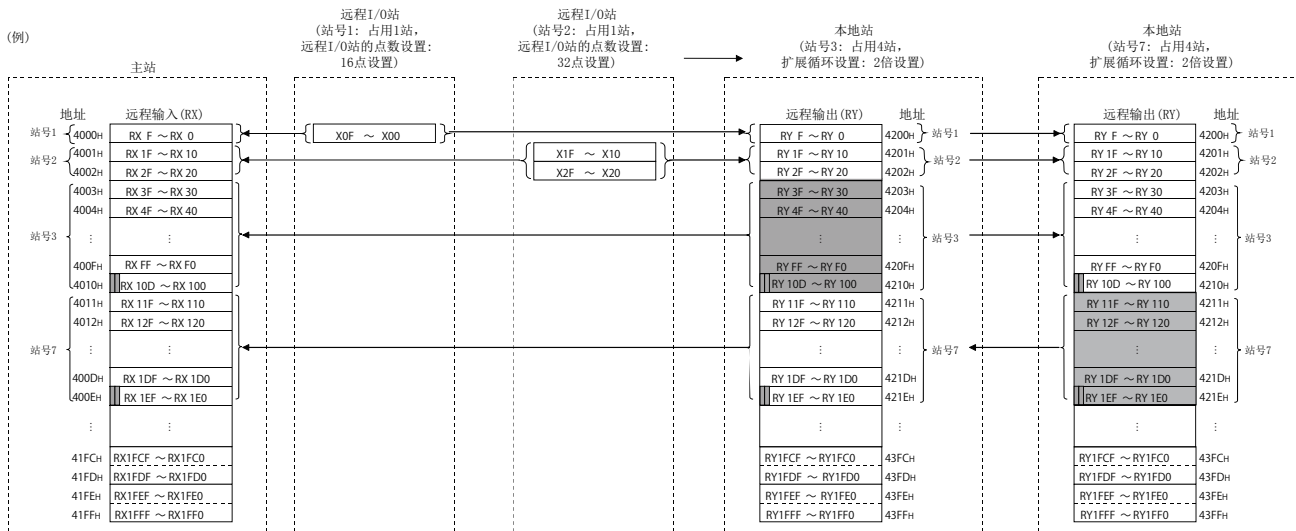
(10) Ver. 2 对应远程输入 (RX) 以及 Ver. 2 对应远程输出 (RY)

选择远程网络 Ver. 2 模式或远程网络添加模式时使用。

(a) 主站 ← 远程 I/O 站 / 远程设备站 / 本地站

- 主站
 - 存储来自于远程 I/O 站、远程设备站 (RX) 以及本地站 (RY) 的输入状态。
 - 占用 1 站的情况下，使用 2、4、8 字。使用点数根据扩展循环设置、占用站数而有所不同。
(参阅 26 页 3.2 节)
- 本地站
 - 将发送至主站的数据存储到本站的站号相应的地址的远程输出 (RY) 中。
 - 存储来自于远程 I/O 站、远程设备站 (RX) 以及其它本地站的输入状态。
 - 占用 1 站的情况下，使用 2 ~ 8 字。使用点数根据扩展循环设置、占用站数而有所不同。
(参阅 26 页 3.2 节)

...在主站 ↔ 本地站的通信中，最后的2位不能使用。
(在下述示例中，不能使用RYEE、RYEF。)



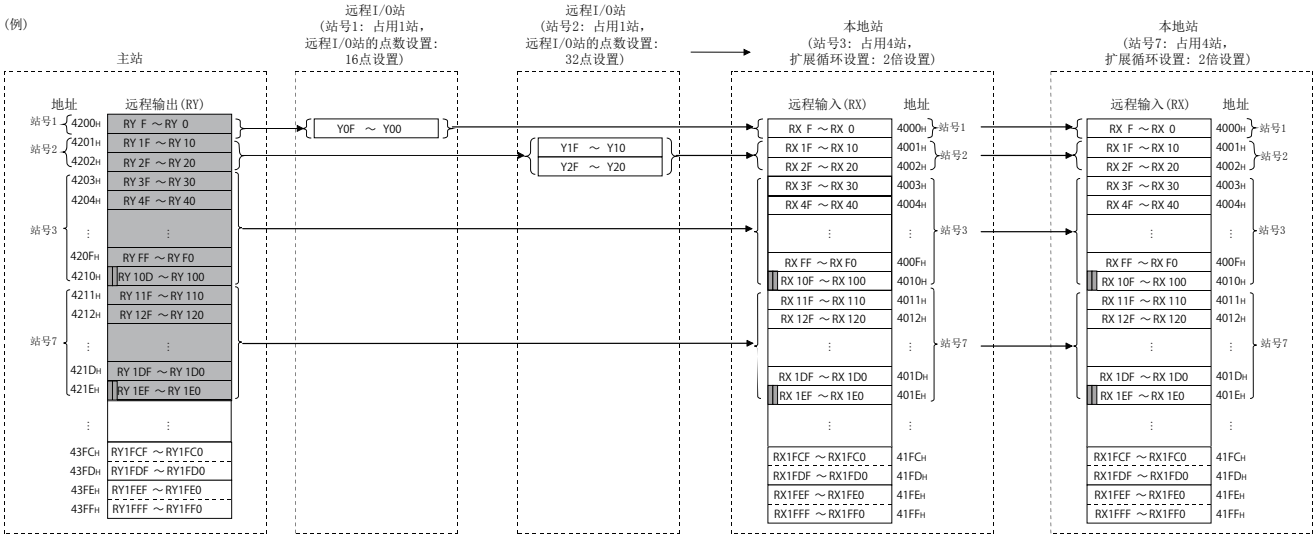
要点

对于根据所设置的站信息的各站的分配范围，可以通过从站偏置、容量信息（缓冲存储器地址 3E0_H ~ 5DF_H）进行确认。
(参阅 392 页 附 2 (4))

(b) 主站→远程 I/O 站 / 远程设备站 / 本地站

- 主站
 - 存储至远程 I/O 站、远程设备站 (RY) 以及本地站 (RX) 的输出状态。
 - 占用 1 站的情况下，使用 2、4、8 字。使用点数根据扩展循环设置、占用站数而有所不同。
(参阅 26 页 3.2 节)
- 本地站
 - 存储从远程 I/O 站、远程设备站 (RY)、主站 (RY) 接收的数据。
 - 占用 1 站的情况下，使用 2 ~ 8 字。使用点数根据扩展循环设置、占用站数而有所不同。
(参阅 26 页 3.2 节)

... 在主站→本地站的通信中，最后的2位不能使用。
(在下述示例中，不能使用RYEE、RYEF。)



要点

对于根据所设置的站信息的各站的分配范围，可以通过从站偏置、容量信息（缓冲存储器地址 3E0H ~ 5DFH）进行确认。
(参阅 392 页 附 2 (4))

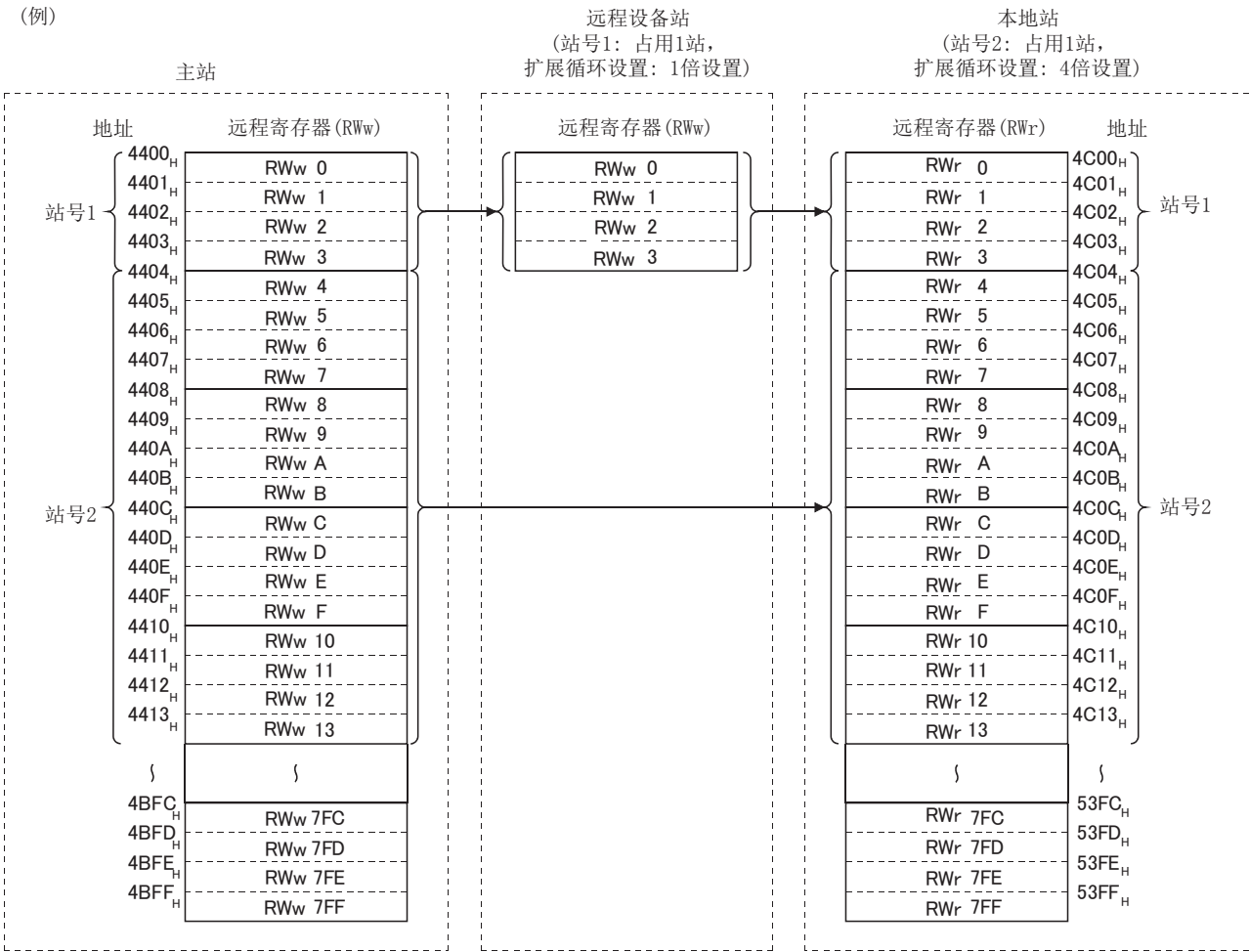
(11) Ver. 2 对应远程寄存器 (RWw) 以及 Ver. 2 对应远程寄存器 (RWr)

选择远程网络 Ver. 2 模式或远程网络添加模式时使用。

(a) 主站 (RWw) → 远程设备站 (RWw) / 本地站 (RWr)

- 主站
 - 存储发送到远程设备站的远程寄存器 (RWw) 以及本地站的远程寄存器 (RWr) 中的数据。
 - 占用 1 站的情况下，使用 4 ~ 32 字。使用点数根据扩展循环设置、占用站数而有所不同。
(参阅 26 页 3.2 节)
- 本地站
 - 也可接收发送到远程设备站的远程寄存器 (RWw) 的数据。
 - 占用 1 站的情况下，使用 4 ~ 32 字。使用点数根据扩展循环设置、占用站数而有所不同。
(参阅 26 页 3.2 节)

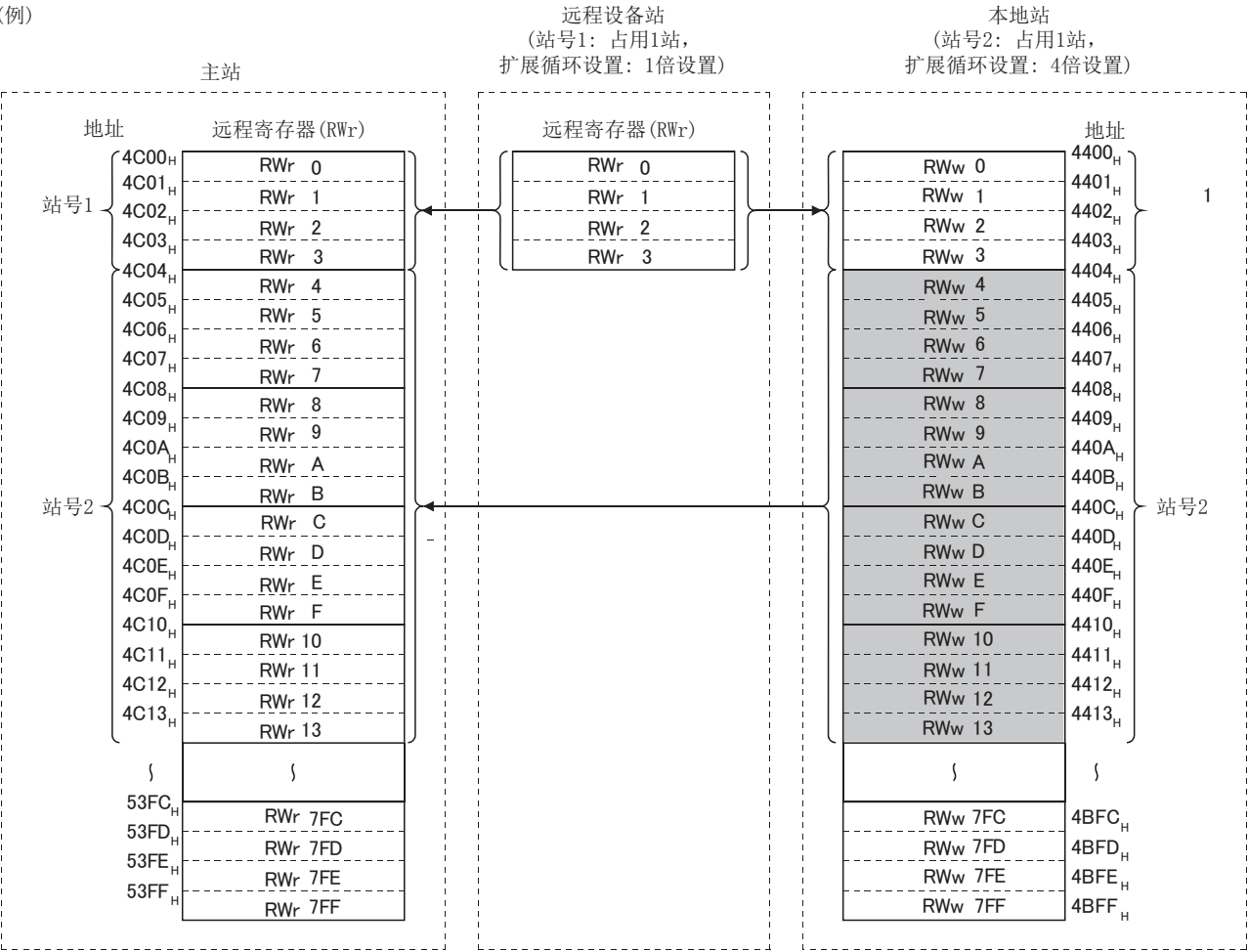
(例)



(b) 主站 (RW_r) ← 远程设备站 (RW_r) / 本地站 (RW_w)

- 主站
 - 存储来自于远程设备站的远程寄存器 (RW_r) 以及本地站的远程寄存器 (RW_w) 的发送数据。
 - 占用 1 站的情况下，使用 4 ~ 32 字。使用点数根据扩展循环设置、占用站数而有所不同。
(参阅 26 页 3.2 节)
- 本地站
 - 通过存储到本站的站号相应的地址中，被发送到主站以及其它本地站中。
 - 也可接收远程设备站的远程寄存器 (RW_r) 的数据。
 - 占用 1 站的情况下，使用 4 ~ 32 字。使用点数根据扩展循环设置、占用站数而有所不同。
(参阅 26 页 3.2 节)

(例)



附 2 缓冲存储器详细内容

附 3 链接特殊继电器 / 寄存器 (SB/SW)

可以通过位信息（链接特殊继电器 SB）以及字信息（链接特殊寄存器 SW）对数据链接状态进行确认。

此外，SB/SW 可方便地表示 L 系列主站 • 本地站模块的缓冲存储器的信息，通过将其读取到自动刷新参数中设置的软元件中使用。

- 链接特殊继电器 (SB)..... 缓冲存储器地址 5E0_H ~ 5FF_H
- 链接特殊寄存器 (SW)..... 缓冲存储器地址 600_H ~ 7FF_H

附 3.1 链接特殊继电器 (SB)

SB0000 ~ SB001F 由程序置为 ON/OFF，SB0020 ~ SB01FF 由 L 系列主站 • 本地站模块置为 ON/OFF。
编号的 () 内的数值表示缓冲存储器的地址以及位的位置。

例 缓冲存储器地址 5E0_H 的位 0 的情况下 (5E0_H, b0)

关于作为待机主站使用时的“使用可否”栏，请参阅以下内容。

- 待机主站为主站动作时：“主站”的列
- 待机主站为待机主站动作时：“本地站”的列

关于与缓冲存储器的对应关系，请参阅 395 页 附 2 (5)。

要点

请勿对链接特殊继电器 (SB) 一览中不存在的编号的区域进行 ON/OFF 操作。
如果对一览中不存在的编号的区域进行 ON/OFF 操作，有可能导致可编程控制器系统误动作。

链接特殊继电器一览如下所示。

编号	名称	内容	使用可否 (○：可以；×：不能)		
			在线		离线
			主站	本地站	
SB0000 (5E0 _H , b0)	数据链接再启动	对通过 SB0002 停止的数据链接进行再启动。 OFF：无再启动指示 ON：有再启动	○	○	×
SB0001 (5E0 _H , b1)	待机主站切换时的 刷新指示	执行数据链接控制权切换为待机主站后的循环数据的刷新指示。 OFF：无指示 ON：有指示	○	×	×
SB0002 (5E0 _H , b2)	数据链接停止	停止本站的数据链接。 但是，通过主站执行时整个系统将停止。 OFF：无停止指示 ON：有停止指示	○	○	×
SB0003 (5E0 _H , b3)	通过专用指令执行参数更改 时的刷新指示	执行通过 G(P). RLPASET 指令更改了参数后的循环数据的刷新指示。 OFF：无指示 (刷新停止) ON：有指示 (刷新开始 / 继续)	○	×	×
SB0004 (5E0 _H , b4)	暂时出错无效请求	将通过 SW0003 ~ SW0007 指定的站确定为暂时出错无效站。 OFF：无请求 ON：有请求	○	×	×
SB0005 (5E0 _H , b5)	暂时出错无效解除请求	对通过 SW0003 ~ SW0007 指定的站进行暂时出错无效站解除。 OFF：无请求 ON：有请求	○	×	×
SB0007 (5E0 _H , b7)	主站重复出错解除请求	执行主站重复出错解除的指示。 OFF：无指示 ON：有指示	○ *1	×	×
SB0008 (5E0 _H , b8)	线路测试请求	对通过 SW0008 指定的站进行线路测试。 OFF：无请求 ON：有请求	○	×	×
SB000B (5E0 _H , b11)	传送速度测试请求	进行传送速度测试。 OFF：无请求 ON：有请求	○	×	×

编号	名称	内容	使用可否 (○：可以；×：不能)		
			在线		离线
			主站	本地站	
SB000C (5E0 _H , b12)	强制主站切换	从正在进行数据链接控制的待机主站中，将数据链接控制权强制转移到作为待机主站死机时的备机而待机的主站中。 OFF：无请求 ON：有请求	○*1	×	×
SB000D (5E0 _H , b13)	远程设备站初始化步骤登录指示	以初始化步骤登录中登录的信息启动初始化处理。 SB000D 为 ON 的状态下远程输入输出、远程寄存器的刷新将停止。 OFF：无指示 ON：有指示	○*3	×	×
SB0020 (5E2 _H , b0)	模块状态	存储 L 系列主站・本地站模块与 CPU 模块之间的通信状态。 OFF：正常 ON：异常	○	○	○
SB0040 (5E4 _H , b0)	数据链接再启动受理	显示数据链接再启动指示的受理状态。 OFF：未受理 ON：启动指示受理	○	○	×
SB0041 (5E4 _H , b1)	数据链接再启动完成	显示数据链接再启动指示的受理完成状态。 OFF：未完成 ON：启动完成	○	○	×
SB0042 (5E4 _H , b2)	待机主站切换时的刷新指示受理状态	显示待机主站切换时的刷新指示的受理状态。 OFF：未实施 ON：指示受理	○	×	×
SB0043 (5E4 _H , b3)	待机主站切换时的刷新指示完成状态	显示待机主站切换时的刷新指示的受理完成状态。 OFF：未实施 ON：切换完成	○	×	×
SB0044 (5E4 _H , b4)	数据链接停止受理	显示数据链接停止指示的受理状态。 OFF：未受理 ON：停止指示受理	○	○	×
SB0045 (5E4 _H , b5)	数据链接停止完成	显示数据链接停止指示的受理完成状态。 OFF：未完成 ON：停止完成	○	○	×
SB0046 (5E4 _H , b6)	强制主站切换允许执行状态	显示强制主站切换 (SB000C) 信号的允许执行状态。 OFF：不能执行 ON：可以执行	○*1	×	×
SB0048 (5E4 _H , b8)	暂时出错无效受理状态	显示暂时出错无效指示的受理状态。 OFF：未实施 ON：指示受理	○	×	×
SB0049 (5E4 _H , b9)	暂时出错无效完成状态	显示暂时出错无效指示的受理完成状态。 OFF：未实施 ON：暂时出错无效站确定 / 指定站号异常	○	×	×
SB004A (5E4 _H , b10)	暂时出错无效解除受理状态	显示暂时出错无效解除指示的受理状态。 OFF：未实施 ON：指示受理	○	×	×
SB004B (5E4 _H , b11)	暂时出错无效解除完成状态	显示暂时出错无效解除指示的受理完成状态。 OFF：未实施 ON：暂时出错无效站解除完成	○	×	×
SB004C (5E4 _H , b12)	线路测试受理状态	显示线路测试请求的受理状态。 OFF：未实施 ON：指示受理	○	×	×
SB004D (5E4 _H , b13)	线路测试完成状态	显示线路测试的完成状态。 OFF：未实施 ON：测试完成	○	×	×
SB0050 (5E5 _H , b0)	离线测试状态	显示离线测试的执行状态。 OFF：未实施 ON：实施中	×	×	○

编号	名称	内容	使用可否 (○：可以；×：不能)		
			在线		离线
			主站	本地站	
SB0057 (5E5 _H , b7)	主站重复出错解除受理	显示主站重复出错解除请求的受理状态。 OFF：未受理 ON：受理	○	×	×
SB0058 (5E5 _H , b8)	主站重复出错解除完成	显示主站重复出错解除请求的完成状态。 OFF：未完成 ON：完成	○	×	×
SB005A (5E5 _H , b10)	主站切换请求受理	显示待机主站检测出主站死机后，是否受理了从待机主站动作至主站动作的切换请求。 OFF：未受理 ON：请求受理	×	○*1	×
SB005B (5E5 _H , b11)	主站切换请求完成	显示待机主站作为主站的切换完成状态。 OFF：未完成 ON：完成	×	○*1	×
SB005C (5E5 _H , b12)	强制主站切换请求受理	显示强制主站切换请求的受理状态。 OFF：未受理 ON：指示受理	○*1	×	×
SB005D (5E5 _H , b13)	强制主站切换请求完成	显示强制主站切换请求的受理完成状态。 OFF：未完成 ON：完成	○*1	○*1	×
SB005E (5E5 _H , b14)	远程设备站初始化步骤执行状态	显示初始化步骤的执行状态。 OFF：未执行 ON：执行中	○*3	×	×
SB005F (5E5 _H , b15)	远程设备站初始化步骤执行完成状态	显示初始化步骤的执行完成状态。 OFF：未完成 ON：完成	○*3	×	×
SB0060 (5E6 _H , b0)	本站模式	显示本站的模式设置状态。 OFF：在线 ON：在线以外	○	○	○
SB0061 (5E6 _H , b1)	本站类型	显示本站的站类型。 OFF：主站（站号 0） ON：本地站（站号 1～64）	○	○	×
SB0062 (5E6 _H , b2)	本站待机主站设置状态	显示对本站的待机主站设置的有无。 OFF：无设置 ON：有设置	○	○	○
SB0065 (5E6 _H , b5)	本站数据链接异常站的输入数据状态	显示本站的数据链接异常站设置的设置状态。 OFF：清除 ON：保持	○	○	×
SB0066 (5E6 _H , b6)	本站占用站数	显示本站的占用站数的设置状态。	×	○	×
		占用站数			
		1 站			
		2 站			
		3 站			
SB0067 (5E6 _H , b7)		4 站			
SB006A (5E6 _H , b10)	开关设置状态	显示开关类的设置状态。 OFF：正常 ON：有设置出错（SW006A 中存储出错代码）	○	○	○
SB006D (5E6 _H , b13)	参数设置状态	显示参数的设置状态。 OFF：正常 ON：有设置出错（SW0068 中存储出错代码）	○*4	×	×
SB006E (5E6 _H , b14)	本站动作状态	显示与其它站的数据链接的通信状态。 OFF：执行中 ON：未执行	○	○	×
SB006F (5E6 _H , b15)	循环数据站单位块保证设置状态	显示本站的循环数据站单位块保证设置状况。 OFF：无设置 ON：有设置	○	○	×

附 3 链接特殊继电器 / 寄存器 (SB/SW)
附 3.1 链接特殊继电器 (SB)

编号	名称	内容	使用可否 (○：可以；×：不能)		
			在线		离线
			主站	本地站	
SB0070 (5E7 _H , b0)	主站信息	显示数据链接状态。 OFF：通过主站进行数据链接控制 ON：通过待机主站进行数据链接控制	○	○	×
SB0071 (5E7 _H , b1)	待机主站信息	显示待机主站的存在有无。 OFF：无 ON：有	○	○	×
SB0072 (5E7 _H , b2)	扫描模式设置信息	显示扫描模式的设置信息。 OFF：非同步模式 ON：同步模式	○	×	×
SB0073 (5E7 _H , b3)	CPU 死机时运行指定状态	显示通过参数进行的 CPU 死机时运行指定状态。 OFF：停止 ON：继续运行	○	○	×
SB0074 (5E7 _H , b4)	预约站指定状态	显示通过参数进行的预约站指定状态。 OFF：无指定 ON：有指定 (SW0074 ~ SW0077 中存储信息) 根据链接刷新的时机，更新有可能与预约站指定状态 (SW0074 ~ SW0077) 产生 1 个顺控程序扫描的偏差。	○	○	×
SB0075 (5E7 _H , b5)	出错无效站指定状态	显示通过参数进行的出错无效站指定状态。 OFF：无指定 ON：有指定 (SW0078 ~ SW007B 存储信息) 根据链接刷新的时机，更新有可能与出错无效站指定状态 (SW0078 ~ SW007B) 产生 1 个顺控程序扫描的偏差。	○	○	×
SB0076 (5E7 _H , b6)	暂时出错无效站设置信息	显示暂时出错无效站设置的有无。 OFF：无设置 ON：有设置 (SW007C ~ SW007F 中存储信息) 根据链接刷新的时机，更新有可能与暂时出错无效状态 (SW007C ~ SW007F) 产生 1 个顺控程序扫描的偏差。	○	○	×
SB0077 (5E7 _H , b7)	参数接收状态	显示来自于主站的参数接收状态。 OFF：接收完成 ON：接收未完成	×	○	×
SB0078 (5E7 _H , b8)	本站开关变化检测	对数据链接中的本站的设置开关的变化进行检测。 OFF：无变化 ON：有变化	○	○	×
SB0079 (5E7 _H , b9)	主站恢复连接指定信息	显示网络参数的“Type(类型)”的设置被设置为“Master station(主站)”还是“Master station (Duplex function)(主站(支持冗余功能))”。 OFF：主站 ON：主站(支持冗余功能)	○	×	×
SB007A (5E7 _H , b10)	本站待机主站动作履历	显示本站是否作为待机主站执行过动作。 OFF：本站未作为待机主站执行过动作 ON：本站作为待机主站执行过动作	○	×	×
SB007B (5E7 _H , b11)	本站主站 / 待机主站动作状态	显示本站作为主站还是待机主站执行动作。 OFF：作为主站执行动作(数据链接控制中) ON：作为待机主站执行动作(待机中)	○	○	×
SB007C (5E7 _H , b12)	可编程控制器 CPU STOP 时的从站刷新 / 强制清除指定状态	显示通过参数进行的可编程控制器 CPU STOP 时的从站刷新 / 强制清除指定状态。 OFF：刷新 ON：强制清除	○	×	×
SB007D (5E7 _H , b13)	连接设备的自动检测设置状态	存储连接设备的自动检测设置的设置状态。 OFF：不读取从站的型号 ON：读取从站的型号	○	×	×

编号	名称	内容	使用可否 (○：可以；×：不能)		
			在线		离线
			主站	本地站	
SB0080 (5E8 _H , b0)	其它站数据链接状态 *2	显示与从站的通信状态。 OFF：全部站正常 ON：有异常站 (SW0080 ～ SW0083 中存储信息) 根据链接刷新的时机，更新有可能与其它站数据链接状态 (SW0080 ～ SW0083) 产生 1 个顺控程序扫描的偏差。	○	○	×
SB0081 (5E8 _H , b1)	其它站看门狗定时器出错状态	显示其它站中看门狗定时器出错发生状况。 OFF：无出错 ON：有出错 根据链接刷新的时机，更新有可能与其它站看门狗定时器出错发生状态 (SW0084 ～ SW0087) 产生 1 个顺控程序扫描的偏差。	○	○	×
SB0082 (5E8 _H , b2)	其它站保险丝熔断状态	显示其它站中的保险丝熔断发生状态。(SW0088 ～ SW008B) OFF：无出错 ON：有出错 根据链接刷新的时机，更新有可能与其它站保险丝熔断状态 (SW0088 ～ SW008B) 产生 1 个顺控程序扫描的偏差。	○	○	×
SB0083 (5E8 _H , b3)	其它站开关变化状态	对数据链接中的其它站的设置开关的变化进行检测。 OFF：无变化 ON：有变化 根据链接刷新的时机，更新有可能与其它站开关变化状态 (SW008C ～ SW008F) 产生 1 个顺控程序扫描的偏差。	○	○	×
SB0090 (5E9 _H , b0)	本站线路状态	显示本站的线路状态。 OFF：正常 ON：异常 (断线)	×	○	×
SB0094 (5E9 _H , b4)	瞬时传送状态	显示瞬时传送出错的有无。 OFF：无出错 ON：有出错 (SW0094 ～ SW0097) 即使通过专用指令实施了重试的情况下，也进行检测。 根据链接刷新的时机，更新有可能与瞬时传送状态 (SW0094 ～ SW0097) 产生 1 个顺控程序扫描的偏差。	○	○	×
SB0095 (5E9 _H , b5)	主站瞬时传送状态	显示主站的瞬时传送状态。 OFF：正常 ON：异常	×	○	×
SB00B4 (5EB _H , b4)	待机主站测试结果	存储线路测试 1 的测试结果。 OFF：正常 ON：异常	○	×	○
SB0160 (5F6 _H , b0)	远程寄存器使用禁止状态	存储远程寄存器的使用禁止状态。 OFF：可以使用 ON：禁止使用 (SW0160 ～ SW0163 中存储信息) 根据链接刷新的时机，更新有可能与远程寄存器使用禁止状态 (SW0160 ～ SW0163) 产生 1 个顺控程序扫描的偏差。	○	×	×
SB0184 (5F8 _H , b4)	待机主站传送速度测试结果	存储对待机主站的传送速度测试的结果。 OFF：正常 (传送速度与主站相同)，或传送速度测试中无来自于模块的响应。 ON：异常 (传送速度与主站不相同。)	○	×	×
SB0185 (5F8 _H , b5)	传送速度测试受理状态	显示传送速度测试请求 (SB000B) 的受理状态。 OFF：未受理 ON：指示受理	○	×	×

附 3 链接特殊继电器 / 寄存器 (SB/SW)
附 3.1 链接特殊继电器 (SB)

编号	名称	内容	使用可否 (○：可以；×：不能)		
			在线		离线
			主站	本地站	
SB0186 (5F8 _H , b6)	传送速度测试完成状态	显示传送速度测试的完成状态。 OFF：未完成 ON：测试完成	○	×	×

- *1 只有在待机主站中才可以使用。
- *2 在主站 / 本地站中从站变为异常之后至其它站数据链接状态 (SB0080) 变为 ON 为止最多需要耗费 6 秒。
根据系统配置、异常状态变为 ON 为止的时间有所不同。
- *3 待机主站的情况下需要进行参数设置。
- *4 只有站号为 0 的站才可以使用。

附 3.2 链接特殊寄存器 (SW)

SW0000 ～ SW001F 通过程序进行存储，被自动地存储到 SW0020 ～ SW01FF 中。

编号的 () 内的数值表示缓冲存储器的地址。

关于作为待机主站使用时的“使用可否”栏，请参阅以下内容。

- 待机主站为主站动作时：“主站”的列
- 待机主站为待机主站动作时：“本地站”的列

要点

请勿对链接特殊寄存器 (SW) 一览中不存在的编号的区域进行数据写入。如果对一览中不存在的编号的区域进行数据写入，有可能导致可编程控制器系统误动作。

链接特殊寄存器一览如下所示。

编号	名称	内容	使用可否 (○：可以；×：不能)																																																				
			在线		离线																																																		
			主站	本地站																																																			
SW0003 (603 _H)	多个暂时出错无效站指定	选择是否指定多个暂时出错无效站。 00：指定 SW0004 ～ SW0007 中所示的多个站 01 ～ 64：指定 1 ～ 64 的单一站（数字指定要设置为暂时出错无效站的站号）	○	×	×																																																		
SW0004 (604 _H)	暂时出错无效站指定	对暂时出错无效站进行指定。 0：不指定为暂时出错无效站 1：指定为暂时出错无效站	○	×	×																																																		
SW0005 (605 _H)		<table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>～</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0004</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>～</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0005</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>～</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW0006</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>～</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW0007</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>～</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr></table>					b15	b14	b13	b12	～	b3	b2	b1	b0	SW0004	16	15	14	13	～	4	3	2	1	SW0005	32	31	30	29	～	20	19	18	17	SW0006	48	47	46	45	～	36	35	34	33	SW0007	64	63	62	61	～	52	51	50	49
		b15				b14	b13	b12	～	b3	b2	b1	b0																																										
SW0004		16				15	14	13	～	4	3	2	1																																										
SW0005		32				31	30	29	～	20	19	18	17																																										
SW0006	48	47	46	45	～	36	35	34	33																																														
SW0007	64	63	62	61	～	52	51	50	49																																														
SW0006 (606 _H)																																																							
SW0007 (607 _H)	表中的1～64表示站号。																																																						
	不需要按占用站数的数量进行设置。 出错无效站、预约站、最终站号以后的站为对象外。																																																						
SW0008 (608 _H)	线路测试站设置	对执行线路测试的站进行设置。 0：整个系统（对全部站实施） 01 ～ 64：指定站 默认值：0	○	×	×																																																		
SW0009 (609 _H)	监视时间设置	对使用专用指令时的监视时间进行设置。 默认值：10（秒）（值=0） 设置范围：1 ～ 360（秒） 设置了超出范围的值的的情况下，将为 360 秒。 设置了 SW000B 的情况下，至发生专用指令的异常完成为止的时间如下所示。 （重试次数 +1）× 监视时间	○	○	×																																																		
SW000A (60A _H)	CPU 监视时间设置	对通过专用指令访问 CPU 时的 CPU 响应监视时间进行设置。 默认值：90（秒）（值=0） 设置范围：1 ～ 3600（秒） 设置了超出范围的值的的情况下，将为 3600 秒。	○	○	×																																																		
SW000B (60B _H)	专用指令重试次数设置	对使用专用指令时的重试次数进行设置。 默认值：0（不重试） 设置范围：0 ～ 7（次） 设置了超出范围的值的的情况下，将为 7 次。	○	○	×																																																		

编号	名称	内容	使用可否 (○：可以；×：不能)																																																																																							
			在线		离线																																																																																					
			主站	本地站																																																																																						
SW0014 (614 _H)	远程设备站 初始化步骤登录 站指定	指定以初始化步骤登录中登录的信息进行初始化处理的站。 0：不实施初始化处理。 1：实施初始化处理。	○	×	×																																																																																					
SW0015 (615 _H)		<table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0014</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0015</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW0016</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW0017</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr></table>					b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0014	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0015	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW0016	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW0017	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49
		b15				b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																						
SW0014		16				15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																						
SW0015		32				31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																						
SW0016	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																										
SW0017	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																										
SW0016 (616 _H)																																																																																										
SW0017 (617 _H)	表中的 1～64 表示站号。 不需要按占用站数的数量进行设置。 出错无效站、预约站、最终站号以后的站为对象外。																																																																																									
SW0020 (620 _H)	模块状态	存储 L 系列主站・本地站模块与 CPU 模块之间的通信状态。 0：正常 0 以外：存储出错代码（参阅所使用的 CPU 模块的手册）	○	○	○																																																																																					
SW0041 (641 _H)	数据链接 再启动结果	存储通过 SB0000 进行的数据链接的再启动指示的执行结果。 0：正常 0 以外：存储出错代码（参阅  354 页 15.3 节）	○	○	×																																																																																					
SW0043 (643 _H)	待机主站切换时的 刷新指示结果	显示待机主站切换时的刷新指示的执行结果。 0：正常 0 以外：存储出错代码（参阅  354 页 15.3 节）	○	×	×																																																																																					
SW0045 (645 _H)	数据链接 停止结果	存储通过 SB0002 进行的数据链接停止指示的执行结果。 0：正常 0 以外：存储出错代码（参阅  354 页 15.3 节）	○	○	×																																																																																					
SW0049 (649 _H)	暂时出错 无效站指定结果	显示暂时出错无效站指定的执行结果。 0：正常 0 以外：存储出错代码（参阅  354 页 15.3 节）	○	×	×																																																																																					
SW004B (64B _H)	暂时出错 无效站指定 解除结果	显示暂时出错无效站指定解除的执行结果。 0：正常 0 以外：存储出错代码（参阅  354 页 15.3 节）	○	×	×																																																																																					
SW004D (64D _H)	线路测试结果	显示线路测试的执行结果。 0：正常 0 以外：存储出错代码（参阅  354 页 15.3 节）	○	×	×																																																																																					
SW0052 (652 _H)	自动 CC-Link 启动执行结果	存储通过自动 CC-Link 启动在系统中添加了新站时的系统配置检查结果。 0：正常 0 以外：存储出错代码（参阅  354 页 15.3 节）	○	×	×																																																																																					
SW0057 (657 _H)	主站重复出错解 除结果	存储主站重复出错解除请求的执行结果。 0：正常完成 0 以外：存储出错代码（参阅  354 页 15.3 节）	○	×	×																																																																																					

编号	名称	内容	使用可否 (○：可以；×：不能)																																																				
			在线		离线																																																		
			主站	本地站																																																			
SW0065 (665 _H)	自动恢复个数 信息	显示 1 个链接扫描中的自动恢复连接个数设置信息。 1 ～ 10(个)	○	×	×																																																		
SW0066 (666 _H)	延迟定时器信息	显示延迟时间设置信息。	○	×	×																																																		
SW0067 (667 _H)	参数信息	存储所使用的参数的类型。 0 _H : CPU 内置参数 3 _H : 专用指令 (通过 G(P). RLPASET 指令进行的参数设置以及数据链接启动) D _H : 默认参数 (自动 CC-Link 启动)	○	×	○																																																		
SW0068 (668 _H)	本站 参数状态	存储参数的设置状态。 0: 正常 0 以外: 存储出错代码 (参阅  354 页 15.3 节)	○	○	×																																																		
SW0069 (669 _H)	实际安装状态 *3	存储各模块的站号重复、与参数的匹配性。 0: 正常 0 以外: 存储出错代码 (参阅  354 页 15.3 节) SW0098 ～ SW009B、SW009C ～ SW009F 中将存储详细内容。	○	×	×																																																		
SW006A (66A _H)	开关设置 状态	存储开关类的设置状态。 0: 正常 0 以外: 存储出错代码 (参阅  354 页 15.3 节)	○	○	○																																																		
SW006D (66D _H)	最大链接 扫描时间	存储链接扫描时间的最大值。 (1ms 单位)	○	○	×																																																		
SW006E (66E _H)	当前链接 扫描时间	存储链接扫描时间的当前值。 (1ms 单位)	○	○	×																																																		
SW006F (66F _H)	最小链接 扫描时间	存储链接扫描时间的最小值。 (1ms 单位)	○	○	×																																																		
SW0070 (670 _H)	总站数	存储参数中设置的最终站号。 1 ～ 64(站)	○	×	×																																																		
SW0071 (671 _H)	最大通信站号	存储数据链接的最大站号 (站号设置的站号)。 1 ～ 64(站) 预约站为对象外。	○	×	×																																																		
SW0072 (672 _H)	连接个数	存储数据链接的个数。 预约站为对象外。	○	×	×																																																		
SW0073 (673 _H)	待机主站 编号	存储待机主站的站号。 1 ～ 64(站)	○	○	×																																																		
SW0074 (674 _H)	预约站指定 状态 *2	存储预约站的设置状态。 0: 预约站以外 1: 预约站	○	○	×																																																		
SW0075 (675 _H)		<table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>～</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0074</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>～</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0075</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>～</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW0076</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>～</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW0077</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>～</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr></table>					b15	b14	b13	b12	～	b3	b2	b1	b0	SW0074	16	15	14	13	～	4	3	2	1	SW0075	32	31	30	29	～	20	19	18	17	SW0076	48	47	46	45	～	36	35	34	33	SW0077	64	63	62	61	～	52	51	50	49
		b15				b14	b13	b12	～	b3	b2	b1	b0																																										
SW0074		16				15	14	13	～	4	3	2	1																																										
SW0075		32				31	30	29	～	20	19	18	17																																										
SW0076	48	47	46	45	～	36	35	34	33																																														
SW0077	64	63	62	61	～	52	51	50	49																																														
SW0076 (676 _H)																																																							
SW0077 (677 _H)																																																							
		表中的1～64表示站号。 最终站号以后的站为对象外。																																																					

附 3 链接特殊继电器 / 寄存器 (SB/SW)
附 3.2 链接特殊寄存器 (SW)

编号	名称	内容	使用可否 (○：可以；×：不能)																																																				
			在线		离线																																																		
			主站	本站站																																																			
SW0078 (678 _H)	出错无效站 指定状态 *2	存储出错无效站的设置状态。 0：出错无效站以外 1：出错无效站	○	○	×																																																		
SW0079 (679 _H)																																																							
SW007A (67A _H)																																																							
SW007B (67B _H)																																																							
		<table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>~</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0078</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>~</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0079</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>~</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW007A</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>~</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW007B</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>~</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr></table> 表中的1~64表示站号。		b15	b14	b13	b12	~	b3	b2	b1	b0	SW0078	16	15	14	13	~	4	3	2	1	SW0079	32	31	30	29	~	20	19	18	17	SW007A	48	47	46	45	~	36	35	34	33	SW007B	64	63	62	61	~	52	51	50	49			
	b15	b14	b13	b12	~	b3	b2	b1	b0																																														
SW0078	16	15	14	13	~	4	3	2	1																																														
SW0079	32	31	30	29	~	20	19	18	17																																														
SW007A	48	47	46	45	~	36	35	34	33																																														
SW007B	64	63	62	61	~	52	51	50	49																																														
		预约站、最终站号以后的站为对象外。																																																					
SW007C (67C _H)	暂时出错 无效状态 *4	显示暂时出错无效状态。 0：通常状态 1：暂时出错无效状态	○	○	×																																																		
SW007D (67D _H)																																																							
SW007E (67E _H)																																																							
SW007F (67F _H)																																																							
		<table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>~</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW007C</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>~</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW007D</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>~</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW007E</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>~</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW007F</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>~</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr></table> 表中的1~64表示站号。		b15	b14	b13	b12	~	b3	b2	b1	b0	SW007C	16	15	14	13	~	4	3	2	1	SW007D	32	31	30	29	~	20	19	18	17	SW007E	48	47	46	45	~	36	35	34	33	SW007F	64	63	62	61	~	52	51	50	49			
	b15	b14	b13	b12	~	b3	b2	b1	b0																																														
SW007C	16	15	14	13	~	4	3	2	1																																														
SW007D	32	31	30	29	~	20	19	18	17																																														
SW007E	48	47	46	45	~	36	35	34	33																																														
SW007F	64	63	62	61	~	52	51	50	49																																														
		出错无效站、预约站、最终站号以后的站为对象外。																																																					
SW0080 (680 _H)	其它站数据 链接状态 *4*6	存储各站的数据链接状态。 0：正常 1：发生数据链接异常	○	○	×																																																		
SW0081 (681 _H)																																																							
SW0082 (682 _H)																																																							
SW0083 (683 _H)																																																							
		<table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>~</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0080</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>~</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0081</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>~</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW0082</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>~</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW0083</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>~</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr></table> 表中的1~64表示站号。		b15	b14	b13	b12	~	b3	b2	b1	b0	SW0080	16	15	14	13	~	4	3	2	1	SW0081	32	31	30	29	~	20	19	18	17	SW0082	48	47	46	45	~	36	35	34	33	SW0083	64	63	62	61	~	52	51	50	49			
	b15	b14	b13	b12	~	b3	b2	b1	b0																																														
SW0080	16	15	14	13	~	4	3	2	1																																														
SW0081	32	31	30	29	~	20	19	18	17																																														
SW0082	48	47	46	45	~	36	35	34	33																																														
SW0083	64	63	62	61	~	52	51	50	49																																														
		暂时出错无效站、出错无效站、预约站、最终站号以后的站为对象外。																																																					
SW0084 (684 _H)	其它站看门狗 定时器 出错发生 状态 *2	显示看门狗定时器出错发生状态。 0：无看门狗定时器出错 1：有看门狗定时器出错	○	○	×																																																		
SW0085 (685 _H)																																																							
SW0086 (686 _H)																																																							
SW0087 (687 _H)																																																							
		<table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>~</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0084</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>~</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0085</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>~</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW0086</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>~</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW0087</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>~</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr></table> 表中的1~64表示站号。		b15	b14	b13	b12	~	b3	b2	b1	b0	SW0084	16	15	14	13	~	4	3	2	1	SW0085	32	31	30	29	~	20	19	18	17	SW0086	48	47	46	45	~	36	35	34	33	SW0087	64	63	62	61	~	52	51	50	49			
	b15	b14	b13	b12	~	b3	b2	b1	b0																																														
SW0084	16	15	14	13	~	4	3	2	1																																														
SW0085	32	31	30	29	~	20	19	18	17																																														
SW0086	48	47	46	45	~	36	35	34	33																																														
SW0087	64	63	62	61	~	52	51	50	49																																														
		预约站、最终站号以后的站为对象外。																																																					

编号	名称	内容	使用可否 (○：可以；×：不能)																																																				
			在线		离线																																																		
			主站	本地站																																																			
SW0088 (688 _H)	其它站保险丝熔断状态 *4	存储各站的保险丝熔断发生状态。 0：正常 1：保险丝熔断发生	○	×	×																																																		
SW0089 (689 _H)																																																							
SW008A (68A _H)																																																							
SW008B (68B _H)																																																							
		<table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>~</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0088</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>~</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0089</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>~</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW008A</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>~</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW008B</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>~</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr></table> 表中的1~64表示站号。		b15	b14	b13	b12	~	b3	b2	b1	b0	SW0088	16	15	14	13	~	4	3	2	1	SW0089	32	31	30	29	~	20	19	18	17	SW008A	48	47	46	45	~	36	35	34	33	SW008B	64	63	62	61	~	52	51	50	49			
	b15	b14	b13	b12	~	b3	b2	b1	b0																																														
SW0088	16	15	14	13	~	4	3	2	1																																														
SW0089	32	31	30	29	~	20	19	18	17																																														
SW008A	48	47	46	45	~	36	35	34	33																																														
SW008B	64	63	62	61	~	52	51	50	49																																														
		预约站、最终站号以后的站为对象外。																																																					
SW008C (68C _H)	其它站开关变化状态 *2	显示数据链接中的其它站的开关变化状态。 0：无变化 1：有变化	○	○	×																																																		
SW008D (68D _H)																																																							
SW008E (68E _H)																																																							
SW008F (68F _H)																																																							
		<table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>~</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW008C</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>~</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW008D</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>~</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW008E</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>~</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW008F</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>~</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr></table> 表中的1~64表示站号。		b15	b14	b13	b12	~	b3	b2	b1	b0	SW008C	16	15	14	13	~	4	3	2	1	SW008D	32	31	30	29	~	20	19	18	17	SW008E	48	47	46	45	~	36	35	34	33	SW008F	64	63	62	61	~	52	51	50	49			
	b15	b14	b13	b12	~	b3	b2	b1	b0																																														
SW008C	16	15	14	13	~	4	3	2	1																																														
SW008D	32	31	30	29	~	20	19	18	17																																														
SW008E	48	47	46	45	~	36	35	34	33																																														
SW008F	64	63	62	61	~	52	51	50	49																																														
		预约站、最终站号以后的站为对象外。																																																					
SW0090 (690 _H)	线路状态	存储线路状态。 0：正常 1：不能数据链接（断线）	×	○	×																																																		
SW0094 (694 _H)	瞬时传送状态 *2	显示瞬时传送出错发生状态。 0：无瞬时传送出错 1：有瞬时传送出错	○	○	×																																																		
SW0095 (695 _H)																																																							
SW0096 (696 _H)																																																							
SW0097 (697 _H)																																																							
		<table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>~</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0094</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>~</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0095</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>~</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW0096</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>~</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW0097</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>~</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr></table> 表中的1~64表示站号。		b15	b14	b13	b12	~	b3	b2	b1	b0	SW0094	16	15	14	13	~	4	3	2	1	SW0095	32	31	30	29	~	20	19	18	17	SW0096	48	47	46	45	~	36	35	34	33	SW0097	64	63	62	61	~	52	51	50	49			
	b15	b14	b13	b12	~	b3	b2	b1	b0																																														
SW0094	16	15	14	13	~	4	3	2	1																																														
SW0095	32	31	30	29	~	20	19	18	17																																														
SW0096	48	47	46	45	~	36	35	34	33																																														
SW0097	64	63	62	61	~	52	51	50	49																																														
		预约站、最终站号以后的站为对象外。 即使通过专用指令实施了重试的情况下，也进行检测。																																																					
SW0098 (698 _H)	站号重复状态 *5	存储各模块的起始站号不重复时的重复状态。 0：正常 1：站号重复（仅起始站号）	○	×	×																																																		
SW0099 (699 _H)																																																							
SW009A (69A _H)																																																							
SW009B (69B _H)																																																							
		<table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>~</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0098</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>~</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0099</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>~</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW009A</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>~</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW009B</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>~</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr></table> 表中的1~64表示站号。		b15	b14	b13	b12	~	b3	b2	b1	b0	SW0098	16	15	14	13	~	4	3	2	1	SW0099	32	31	30	29	~	20	19	18	17	SW009A	48	47	46	45	~	36	35	34	33	SW009B	64	63	62	61	~	52	51	50	49			
	b15	b14	b13	b12	~	b3	b2	b1	b0																																														
SW0098	16	15	14	13	~	4	3	2	1																																														
SW0099	32	31	30	29	~	20	19	18	17																																														
SW009A	48	47	46	45	~	36	35	34	33																																														
SW009B	64	63	62	61	~	52	51	50	49																																														
		预约站、最终站号以后的站为对象外。 不能对待机主站进行站号重复检测。 对于传送速度为自动跟踪的从站，有时不能进行站号重复检测。																																																					

附 3 链接特殊继电器 / 寄存器 (SB/SW)
附 3.2 链接特殊寄存器 (SW)

编号	名称	内容	使用可否 (○：可以；×：不能)																																																			
			在线		离线																																																	
			主站	本地站																																																		
SW009C (69C _H)	实际安装 / 参数 匹配状态 *5	存储与参数的匹配状态。 下述的情况下，将发生匹配出错。 1) 站类型不匹配 * 2) 占用站数不匹配 3) 扩展循环设置不匹配 * 4) CC-Link 对应版本不匹配 * 实际安装≤参数的情况下，不发生匹配出错。(例如，实际安装为远程设备站，参数为智能设备站的情况下，不发生匹配出错。) 0: 正常 1: 匹配出错 匹配出错的示例	○	×	×																																																	
SW009D (69D _H)		<table><tr><td>实际安装</td><td>参数</td></tr><tr><td>远程设备站</td><td>远程I/O站</td></tr><tr><td rowspan="2">智能设备站</td><td>远程I/O站</td></tr><tr><td>远程设备站</td></tr></table>				实际安装	参数	远程设备站	远程I/O站	智能设备站	远程I/O站	远程设备站																																										
实际安装		参数																																																				
远程设备站		远程I/O站																																																				
智能设备站		远程I/O站																																																				
	远程设备站																																																					
SW009E (69E _H)	<table><tr><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>~</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW009C</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>~</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW009D</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>~</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW009E</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>~</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW009F</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>~</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr></table>	b15	b14	b13	b12	~	b3	b2	b1	b0	SW009C	16	15	14	13	~	4	3	2	1	SW009D	32	31	30	29	~	20	19	18	17	SW009E	48	47	46	45	~	36	35	34	33	SW009F	64	63	62	61	~	52	51	50	49				
b15	b14	b13	b12	~	b3	b2	b1	b0																																														
SW009C	16	15	14	13	~	4	3	2	1																																													
SW009D	32	31	30	29	~	20	19	18	17																																													
SW009E	48	47	46	45	~	36	35	34	33																																													
SW009F	64	63	62	61	~	52	51	50	49																																													
SW009F (69F _H)	表中的1~64表示站号。 预约站、最终站号以后的站为对象外。																																																					
SW00B4 (6B4 _H)	线路测试 1 结果 *4	存储线路测试 1 的测试结果。 0: 正常 1: 异常	○	×	○																																																	
SW00B5 (6B5 _H)		<table><tr><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>~</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW00B4</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>~</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW00B5</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>~</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW00B6</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>~</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW00B7</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>~</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr></table>				b15	b14	b13	b12	~	b3	b2	b1	b0	SW00B4	16	15	14	13	~	4	3	2	1	SW00B5	32	31	30	29	~	20	19	18	17	SW00B6	48	47	46	45	~	36	35	34	33	SW00B7	64	63	62	61	~	52	51	50	49
b15		b14				b13	b12	~	b3	b2	b1	b0																																										
SW00B4		16				15	14	13	~	4	3	2	1																																									
SW00B5		32				31	30	29	~	20	19	18	17																																									
SW00B6	48	47	46	45	~	36	35	34	33																																													
SW00B7	64	63	62	61	~	52	51	50	49																																													
SW00B6 (6B6 _H)	表中的1~64表示站号。																																																					
SW00B7 (6B7 _H)																																																						
SW00B8 (6B8 _H)	线路测试 结果	存储线路测试 1/ 线路测试 2 的结果。 0: 正常 0 以外： 存储出错代码 (参阅  354 页 15.3 节)	×	×	○																																																	
SW0110 (710 _H)	远程设备站初始 化步骤登录执行 个别信息 (对象 1)	存储初始化步骤登录的执行经过。 高位： 下一个执行步骤编号 (完成时 FF _H) 低位： 对象站号	○ *7	×	×																																																	
SW0111 (711 _H)	远程设备站初始 化步骤登录执行 个别信息 (对象 2)																																																					
SW0112 (712 _H)	远程设备站初始 化步骤登录执行 个别信息 (对象 3)																																																					

编号	名称	内容	使用可否 (○：可以；×：不能)		
			在线		离线
			主站	本地站	
SW0113 (713 _H)	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息（对象4）	存储初始化步骤登录的执行经过。 高位：下一个执行步骤编号（完成时 FF _H ） 低位：对象站号	○*7	×	×
SW0114 (714 _H)	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息（对象5）				
SW0115 (715 _H)	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息（对象6）				
SW0116 (716 _H)	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息（对象7）				
SW0117 (718 _H)	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息（对象8）				
SW0118 (718 _H)	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息（对象9）				
SW0119 (719 _H)	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息（对象10）				
SW011A (71A _H)	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息（对象11）				
SW011B (71B _H)	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息（对象12）				
SW011C (71C _H)	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息（对象13）				
SW011D (71D _H)	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息（对象14）				
SW011E (71E _H)	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息（对象15）				

附 3 链接特殊继电器 / 寄存器 (SB/SW)
附 3.2 链接特殊寄存器 (SW)

编号	名称	内容	使用可否 (○：可以；×：不能)																												
			在线		离线																										
			主站	本地站																											
SW011F (71FH)	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息（对象16）	存储初始化步骤登录的执行经过。 高位：下一个执行步骤编号（完成时 FF _H ） 低位：对象站号	○ ^{*7}	×	×																										
SW0140 (740 _H)	对应 CC-Link Ver. 信息 ^{*4}	显示 CC-Link Ver. 2 的对应从站。 0: Ver. 1 对应从站 1: Ver. 2 对应从站	○	×	×																										
SW0141 (741 _H)		<table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>～</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0140</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>～</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>					b15	b14	b13	b12	～	b3	b2	b1	b0	SW0140	16	15	14	13	～	4	3	2	1						
		b15				b14	b13	b12	～	b3	b2	b1	b0																		
SW0140		16				15	14	13	～	4	3	2	1																		
SW0142 (742 _H)		<table><tr><td>SW0141</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>～</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr></table>				SW0141	32	31	30	29	～	20	19	18	17																
SW0141	32	31	30	29	～	20	19	18	17																						
	<table><tr><td>SW0142</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>～</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr></table>	SW0142	48	47	46	45	～	36	35	34	33																				
SW0142	48	47	46	45	～	36	35	34	33																						
SW0143 (743 _H)	<table><tr><td>SW0143</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>～</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr></table> 表中的1～64表示站号。	SW0143	64	63	62	61	～	52	51	50	49																				
SW0143	64	63	62	61	～	52	51	50	49																						
预约站、最终站号以后的站为对象外。																															
SW0144 (744 _H)	CC-Link Ver. 实际安装 / 参数匹配状态 ^{*4}	存储参数与从站的 CC-Link 版本的匹配状态。 0: 正常 1: 匹配出错 匹配出错的示例	○	×	×																										
		<table><tr><td>实际安装</td><td>参数</td></tr><tr><td>Ver.2 对应远程设备站</td><td>Ver.1 对应远程设备站</td></tr><tr><td>Ver.1 对应远程设备站</td><td>Ver.2 对应远程设备站</td></tr></table>				实际安装	参数	Ver.2 对应远程设备站	Ver.1 对应远程设备站	Ver.1 对应远程设备站	Ver.2 对应远程设备站																				
实际安装		参数																													
Ver.2 对应远程设备站		Ver.1 对应远程设备站																													
Ver.1 对应远程设备站		Ver.2 对应远程设备站																													
SW0145 (745 _H)																															
SW0146 (746 _H)	<table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>～</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0144</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>～</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>		b15	b14	b13	b12	～	b3	b2	b1	b0	SW0144	16	15	14	13	～	4	3	2	1										
	b15	b14	b13	b12	～	b3	b2	b1	b0																						
SW0144	16	15	14	13	～	4	3	2	1																						
SW0147 (747 _H)	<table><tr><td>SW0145</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>～</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW0146</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>～</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW0147</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>～</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr></table> 表中的1～64表示站号。	SW0145	32	31	30	29	～	20	19	18	17	SW0146	48	47	46	45	～	36	35	34	33	SW0147	64	63	62	61	～	52	51	50	49
SW0145	32	31	30	29	～	20	19	18	17																						
SW0146	48	47	46	45	～	36	35	34	33																						
SW0147	64	63	62	61	～	52	51	50	49																						
预约站、最终站号以后的站为对象外。																															
SW0148 (748 _H)	参数模式	显示系统以哪种模式执行动作。 0: 远程网络 Ver. 1 模式 1: 远程网络添加模式 2: 远程网络 Ver. 2 模式	○	○	×																										
SW0149 (749 _H)	本站参数模式	显示本站以哪种模式执行动作。 0: 远程网络 Ver. 1 模式 1: 远程网络添加模式 2: 远程网络 Ver. 2 模式	○	○	○																										
SW0152 (752 _H)	最大通信站号	存储数据链接的最大站号（站号设置的站号）。 1 ～ 64（站） 不包含预约站、出错无效站以及暂时出错无效站。	○	×	×																										
SW0153 (753 _H)	通信连接个数	存储数据链接的个数。 不包含预约站、出错无效站以及暂时出错无效站。	○	×	×																										

编号	名称	内容	使用可否 (○：可以；×：不能)																																																				
			在线		离线																																																		
			主站	本地站																																																			
SW0160 (760 _H)	远程寄存器使用 禁止状态 *2	存储远程寄存器的使用禁止状态。 0：可以使用 1：禁止使用	○	×	×																																																		
SW0161 (761 _H)																																																							
SW0162 (762 _H)																																																							
SW0163 (763 _H)																																																							
		<table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>~</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0160</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>~</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0161</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>~</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW0162</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>~</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW0163</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>~</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr></table> 表中的1~64表示站号。		b15	b14	b13	b12	~	b3	b2	b1	b0	SW0160	16	15	14	13	~	4	3	2	1	SW0161	32	31	30	29	~	20	19	18	17	SW0162	48	47	46	45	~	36	35	34	33	SW0163	64	63	62	61	~	52	51	50	49			
	b15	b14	b13	b12	~	b3	b2	b1	b0																																														
SW0160	16	15	14	13	~	4	3	2	1																																														
SW0161	32	31	30	29	~	20	19	18	17																																														
SW0162	48	47	46	45	~	36	35	34	33																																														
SW0163	64	63	62	61	~	52	51	50	49																																														
		预约站、最终站号以后的站为对象外。																																																					
SW0183 (783 _H)	传送速度测试结果	显示传送速度测试的执行结果。 0：正常 0 以外：存储出错代码（参阅  354 页 15.3 节）	○	○	×																																																		
SW0184 (784 _H)	传送速度测试站 单位结果 *2	显示各站号的传送速度测试的结果。 0：正常（传送速度与主站相同），或传送速度测试中无来自于模块的响应。 1：异常（传送速度与主站不相同。）	○	×	×																																																		
SW0185 (785 _H)																																																							
SW0186 (786 _H)																																																							
SW0187 (787 _H)																																																							
		<table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>~</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0184</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>~</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0185</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>~</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW0186</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>~</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW0187</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>~</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr></table> 表中的1~64表示站号。		b15	b14	b13	b12	~	b3	b2	b1	b0	SW0184	16	15	14	13	~	4	3	2	1	SW0185	32	31	30	29	~	20	19	18	17	SW0186	48	47	46	45	~	36	35	34	33	SW0187	64	63	62	61	~	52	51	50	49			
	b15	b14	b13	b12	~	b3	b2	b1	b0																																														
SW0184	16	15	14	13	~	4	3	2	1																																														
SW0185	32	31	30	29	~	20	19	18	17																																														
SW0186	48	47	46	45	~	36	35	34	33																																														
SW0187	64	63	62	61	~	52	51	50	49																																														

- *1 只有在待机主站中才可以使用。
- *2 仅起始站号的位变为 ON。
- *3 仅在链接启动时进行检查及存储。
- *4 占用站数的位变为 ON。
- *5 仅起始站号的位变为 ON。此外，仅在链接启动时、参数更新时进行检查及存储。
- *6 在主站 / 本地站中从站变为异常之后至其它站数据链接状态 (SW0080 ~ SW0083) 变为 ON 为止最多需要耗费 6 秒。根据系统配置、异常状态变为 ON 为止的时间有所不同。
- *7 待机主站的情况下需要进行参数设置。

链接特殊寄存器 (SW) 的数据更新时机根据编号而有所不同。
 链接特殊寄存器的更新时机如下所示。

链接特殊寄存器	数据更新时机	链接特殊寄存器	数据更新时机
SW0041	与 SB 无关，单独更新	SW0071	与 SB 无关，单独更新 (各站变为稳定状态后更新)
SW0045		SW0072	
SW0060	SB0060 发生了变化时	SW0074 ~ SW0077	SB0074 发生了变化时
SW0061	SB0061 发生了变化时	SW0078 ~ SW007B	SB0075 发生了变化时
SW0062	与 SB 无关，单独更新	SW0080 ~ SW0083	SB0080 发生了变化时
SW0067		SW0088 ~ SW008B	与 SB 无关，单独更新
SW0068		SW0090	SB0090 发生了变化时
SW0069		SW0098 ~ SW009B	与 SB 无关，单独更新
SW006A		SW009C ~ SW009F	
SW006D		SW00B4 ~ SW00B7	
SW006E		SW00B8	与 SB 无关，单独更新
SW006F		—	
SW0070		—	

附 4 数据链接处理时间

以下对链接扫描时间、传送延迟时间等的数据库链接处理时间有关内容进行说明。
对于计算公式中包含的重试处理时间 (RT) 以及恢复连接处理时间 (F)，在 CC-Link 系统的全部站正常进行数据库链接的情况下，不需要进行加法运算。

附 4.1 链接扫描时间

以下对 CC-Link 的扫描时间有关内容进行说明。远程网络模式时、远程 I/O 网络模式时的计算方法如下所示。

[链接扫描时间 (LS)]

(1) 远程网络模式时

$$LS = BT \{ 27 + (NI \times 4.8) + (NW \times 9.6) + (N \times 30) + (ni \times 4.8) + (nw \times 9.6) + TR \} + ST + EX + RT + F [\mu s]$$

BT: 常数 (传送速度)

传送速度	156kbps	625kbps	2.5Mbps	5Mbps	10Mbps
BT	51.2	12.8	3.2	1.6	0.8

NI	A、B、C 中的最终站号 (包括占用站数，但预约站除外，并且设置为 8 的倍数) A: 远程 I/O 站的最终站号 B: 远程设备站的最终站号 (包括占用站数) C: 本地站、待机主站、智能设备站的最终站号 (包括占用站数)
NW	B、C 中的最终站号 (包括占用站数，但预约站除外，并且设置为 8 的倍数)

最终站号	1 ~ 8	9 ~ 16	17 ~ 24	25 ~ 32	33 ~ 40	41 ~ 48	49 ~ 56	57 ~ 64
NI、NW	8	16	24	32	40	48	56	64

N	连接个数 (预约站除外)
ni	a+b+c (预约站除外)
a	远程 I/O 站的合计占用站数
b	远程设备站的合计占用站数
c	本地站、待机主站、智能设备站的合计占用站数
nw	b+c (预约站除外)
TR	瞬时处理时间 (仅在有时请求时) - 有来自于主站的瞬时请求时 180 - 有来自于本地站的瞬时请求时 40.8 × 瞬时发送站数

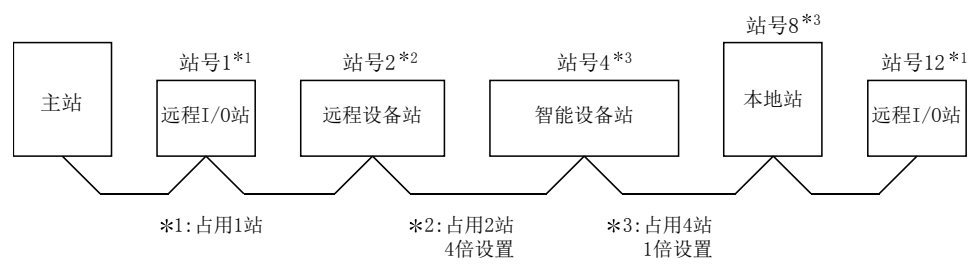
附 4 数据库链接处理时间
附 4.1 链接扫描时间

ST	常数 (设置为 1) ~ 3) 中最大的值。但是, B=0 时忽略 2), C=0 时忽略 3)) 1) $800+(A \times 15)$ 2) $900+(B \times 50)$ 3) $C \leq 26$ 时: $1200+(C \times 100)$, $C > 26$ 时: $3700+\{(C-26) \times 25\}$
EX	常数 (仅使用远程网络 Ver. 2 模式、远程网络添加模式时) 50+ 下表的合计

扩展循环设置	占用站数			
	占用 1 站	占用 2 站	占用 3 站	占用 4 站
1 倍设置	0	0	0	0
2 倍设置	$70 \times \text{个数}$	$80 \times \text{个数}$	$90 \times \text{个数}$	$100 \times \text{个数}$
4 倍设置	$90 \times \text{个数}$	$110 \times \text{个数}$	$130 \times \text{个数}$	$150 \times \text{个数}$
8 倍设置	$110 \times \text{个数}$	$160 \times \text{个数}$	$210 \times \text{个数}$	$260 \times \text{个数}$

RT	重试处理时间 (仅数据链接的从站变为异常状态的链接扫描被相加) $\alpha + \beta \times (\text{通信异常检测个数} - 1)$	
	α	第 1 个重试处理时间 $BT \times \{(200+R) \times \text{重试次数设置值} + 178.5\}$ - 有瞬时请求时 $R: 13.2 + (NI \times 4.8) + (NW \times 9.6) + 180$ - 无瞬时请求时 $R: 13.2 + (NI \times 4.8) + (NW \times 9.6)$
	β	第 2 个及以后重试处理时间 $BT \times \{(200+P) \times \text{重试次数设置值} + 178.5\}$ $P: 10.8$
F	恢复连接处理时间 (仅在通信异常站时相加) $BT \times \{243.1 + 210.8 \times (\text{自动恢复个数} - 1)\} + ST$	

例 在下述系统配置示例中，传送速度为 10Mbps 的情况下（但是，假设无通信异常站、瞬时传送以及重试）



BT	0.8
NI	12 → 16
NW	11 → 16
N	5
ni	12
nw	10
ST	2300 1) 800+(12×15)=980 2) 900+(3×50)=1050 3) 1200+(11×100)=2300 A=12, B=3, C=11
EX	50+110×1=160

$$LS = 0.8 \{ 27 + (16 \times 4.8) + (16 \times 9.6) + (5 \times 30) + (12 \times 4.8) + (10 \times 9.6) \} + 2300 + 160$$
$$= 2908.8 [\mu s]$$
$$= 2.91 [ms]$$

(2) 远程 I/O 网络模式时

$LS=BT\{27+(NI\times4.8)+(N\times30)+(ni\times4.8)\}+ST+RT+F[\mu s]$

BT：常数（传送速度）

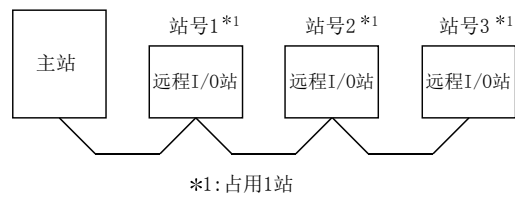
传送速度	156kbps	625kbps	2.5Mbps	5Mbps	10Mbps
BT	51.2	12.8	3.2	1.6	0.8

NI：最终站号（但是，设置为 8 的倍数）

最终站号	1～8	9～16	17～24	25～32	33～40	41～48	49～56	57～64
NI	8	16	24	32	40	48	56	64

N	连接个数	
ni	总占用站数	
ST	常数 $250+(ni\times10)$	
RT	重试处理时间（仅数据链接的从站变为异常状态的链接扫描被相加） $\alpha+\beta\times(\text{通信异常检测个数}-1)$	
	α	第 1 个重试处理时间 $BT\times(778.5+R\times3)$ $R: 13.2+(NI\times4.8)$
	β	第 2 个及以后重试处理时间 $BT\times(778.5+P\times3)$ $P: 10.8$
F	恢复连接处理时间（仅在通信异常站时相加） $BT\times243.1+ST$	

例 在下述系统配置示例中，传送速度为 10Mbps 的情况下（但是，假设无通信异常站及重试）



BT	0.8
NI	3 → 8
N	3
ni	3
ST	$ST=250+(ni\times10)=250+(3\times10)=280$

$LS=0.8\{27+(8\times4.8)+(3\times30)+(3\times4.8)\}+280$
 $=415.84[\mu s]$
 $=0.42[ms]$

附 4.2 主站⇌远程 I/O 站的传送延迟时间

(1) 主站 (RX) ← 远程 I/O 站 (输入)

表示从远程 I/O 站中输入了信号开始至 CPU 的软元件变为 ON(OFF) 为止的时间。

(a) 计算公式

表中的符号如下所示。

- SM: 主站顺控程序扫描时间
- LS: 链接扫描时间
- n: $LS \div SM$ (但是, 小数点以下进位)
- Rio: 远程 I/O 响应时间

计算值	有循环数据站单位块保证功能		无循环数据站单位块保证功能	
	非同步模式	同步模式	非同步模式	同步模式
普通值	$(SM \times n) + (LS \times 1) + Rio$	$\{(SM \times n) \times 1\} + Rio$	$SM + (LS \times 1) + Rio$	$\{(SM \times n) \times 1\} + Rio$
最大值	$(SM \times n) + (LS \times 2) + Rio$	$\{(SM \times n) \times 2\} + Rio$	$SM + (LS \times 2) + Rio$	$\{(SM \times n) \times 2\} + Rio$

(b) 计算示例

主站顺控程序扫描时间 20ms, 链接扫描时间 3ms, 远程 I/O 响应时间 1.5ms 的情况下

计算值	有循环数据站单位块保证功能		无循环数据站单位块保证功能	
	非同步模式	同步模式	非同步模式	同步模式
普通值	$(20 \times 1) + (3 \times 1) + 1.5 = 24.5\text{ms}$	$\{(20 \times 1) \times 1\} + 1.5 = 21.5\text{ms}$	$20 + (3 \times 1) + 1.5 = 24.5\text{ms}$	$\{(20 \times 1) \times 1\} + 1.5 = 21.5\text{ms}$
最大值	$(20 \times 1) + (3 \times 2) + 1.5 = 27.5\text{ms}$	$\{(20 \times 1) \times 2\} + 1.5 = 41.5\text{ms}$	$20 + (3 \times 2) + 1.5 = 27.5\text{ms}$	$\{(20 \times 1) \times 2\} + 1.5 = 41.5\text{ms}$

(2) 主站 (RY) → 远程 I/O 站 (输出)

表示 CPU 的软件变为 ON(OFF) 开始至远程 I/O 站的输出变为 ON(OFF) 为止的时间。

(a) 计算公式

表中的符号如下所示。

- SM: 主站顺控程序扫描时间
- LS: 链接扫描时间
- n: $LS \div SM$ (但是, 小数点以下进位)
- Rio: 远程 I/O 响应时间

计算值	有循环数据站单位块保证功能		无循环数据站单位块保证功能	
	非同步模式	同步模式	非同步模式	同步模式
普通值	$(SM \times n) + (LS \times 1) + Rio$	$(SM \times n) + (LS \times 1) + Rio$	$SM + (LS \times 1) + Rio$	$(SM \times n) + (LS \times 1) + Rio$
最大值	$(SM \times n) + (LS \times 2) + Rio$	$(SM \times n) + (LS \times 2) + Rio$	$SM + (LS \times 2) + Rio$	$(SM \times n) + (LS \times 2) + Rio$

(b) 计算示例

主站顺控程序扫描时间 20ms, 链接扫描时间 3ms, 远程 I/O 响应时间 1.5ms 的情况下

计算值	有循环数据站单位块保证功能		无循环数据站单位块保证功能	
	非同步模式	同步模式	非同步模式	同步模式
普通值	$(20 \times 1) + (3 \times 1) + 1.5 = 24.5\text{ms}$	$(20 \times 1) + (3 \times 1) + 1.5 = 24.5\text{ms}$	$20 + (3 \times 1) + 1.5 = 24.5\text{ms}$	$(20 \times 1) + (3 \times 1) + 1.5 = 24.5\text{ms}$
最大值	$(20 \times 1) + (3 \times 2) + 1.5 = 27.5\text{ms}$	$(20 \times 1) + (3 \times 2) + 1.5 = 27.5\text{ms}$	$20 + (3 \times 2) + 1.5 = 27.5\text{ms}$	$(20 \times 1) + (3 \times 2) + 1.5 = 27.5\text{ms}$

附 4.3 主站⇌远程设备站的传送延迟时间 (Ver. 1 对应从站的情况下)

附

(1) 主站 (RX) ← 远程设备站 (RX)、(RW_r)

表示从远程设备站中输入了信号开始至 CPU 的软元件变为 ON(OFF) 为止，或 CPU 的软元件的数据被更改为止的时间。

(a) 计算公式

表中的符号如下所示。

- SM: 主站顺控程序扫描时间
- LS: 链接扫描时间
- n: $LS \div SM$ (但是, 小数点以下进位)
- Rd: 远程设备站处理时间

计算值	有循环数据站单位块保证功能		无循环数据站单位块保证功能	
	非同步模式	同步模式	非同步模式	同步模式
普通值	$(SM \times n) + (LS \times 1) + Rd$	$\{(SM \times n) \times 1\} + Rd$	$SM + (LS \times 1) + Rd$	$\{(SM \times n) \times 1\} + Rd$
最大值	$(SM \times n) + (LS \times 2) + Rd$	$\{(SM \times n) \times 2\} + Rd$	$SM + (LS \times 2) + Rd$	$\{(SM \times n) \times 2\} + Rd$

(b) 计算示例

主站顺控程序扫描时间 20ms，链接扫描时间 3ms，远程设备站处理时间 1.5ms 的情况下

计算值	有循环数据站单位块保证功能		无循环数据站单位块保证功能	
	非同步模式	同步模式	非同步模式	同步模式
普通值	$(20 \times 1) + (3 \times 1) + 1.5 = 24.5\text{ms}$	$\{(20 \times 1) \times 1\} + 1.5 = 21.5\text{ms}$	$20 + (3 \times 1) + 1.5 = 24.5\text{ms}$	$\{(20 \times 1) \times 1\} + 1.5 = 21.5\text{ms}$
最大值	$(20 \times 1) + (3 \times 2) + 1.5 = 27.5\text{ms}$	$\{(20 \times 1) \times 2\} + 1.5 = 41.5\text{ms}$	$20 + (3 \times 2) + 1.5 = 27.5\text{ms}$	$\{(20 \times 1) \times 2\} + 1.5 = 41.5\text{ms}$

(2) 主站 (RY) → 远程设备站 (RY)、(RW_r)

表示从 CPU 的软元件变为 ON(OFF) 开始至远程设备站的输出变为 ON(OFF) 为止，或从 CPU 的软元件中设置了数据开始至远程设备站的数据被更改为止的时间。

(a) 计算公式

表中的符号如下所示。

- SM: 主站顺控程序扫描时间
- LS: 链接扫描时间
- n: $LS \div SM$ (但是, 小数点以下进位)
- Rd: 远程设备站处理时间

计算值	有循环数据站单位块保证功能		无循环数据站单位块保证功能	
	非同步模式	同步模式	非同步模式	同步模式
普通值	$(SM \times n) + (LS \times 1) + Rd$	$(SM \times n) + (LS \times 1) + Rd$	$SM + (LS \times 1) + Rd$	$(SM \times n) + (LS \times 1) + Rd$
最大值	$(SM \times n) + (LS \times 2) + Rd$	$(SM \times n) + (LS \times 2) + Rd$	$SM + (LS \times 2) + Rd$	$(SM \times n) + (LS \times 2) + Rd$

(b) 计算示例

主站顺控程序扫描时间 20ms, 链接扫描时间 3ms, 远程设备站处理时间 1.5ms 的情况下

计算值	有循环数据站单位块保证功能		无循环数据站单位块保证功能	
	非同步模式	同步模式	非同步模式	同步模式
普通值	$(20 \times 1) + (3 \times 1) + 1.5 = 24.5\text{ms}$	$(20 \times 1) + (3 \times 1) + 1.5 = 24.5\text{ms}$	$20 + (3 \times 1) + 1.5 = 24.5\text{ms}$	$(20 \times 1) + (3 \times 1) + 1.5 = 24.5\text{ms}$
最大值	$(20 \times 1) + (3 \times 2) + 1.5 = 27.5\text{ms}$	$(20 \times 1) + (3 \times 2) + 1.5 = 27.5\text{ms}$	$20 + (3 \times 2) + 1.5 = 27.5\text{ms}$	$(20 \times 1) + (3 \times 2) + 1.5 = 27.5\text{ms}$

附 4.4 主站⇌远程设备站的传送延迟时间 (Ver. 2 对应从站的情况下)

(1) 主站 (RX) ← 远程设备站 (RX)、(RWr)

表示从远程设备站中输入了信号开始至 CPU 的软元件变为 ON(OFF) 为止，或 CPU 的软元件的数据被更改为止的时间。

(a) 计算公式

表中的符号如下所示。

- SM: 主站顺控程序扫描时间
- LS: 链接扫描时间
- n: $LS \div SM$ (但是，小数点以下进位)
- t: $LS \times m \div SM$ (但是，小数点以下进位)
- Rd: 远程设备站处理时间
- m: 根据扩展循环设置的常数

扩展循环设置	1 倍设置	2 倍设置	4 倍设置	8 倍设置
m	1	3	7	15

计算值	有循环数据站单位块保证功能		无循环数据站单位块保证功能	
	非同步模式	同步模式	非同步模式	同步模式
普通值	$(SM \times n) + (LS \times 1 \times m) + Rd$	$\{(SM \times t) \times 1\} + Rd$	$SM + (LS \times 1 \times m) + Rd$	$\{(SM \times t) \times 1\} + Rd$
最大值	$(SM \times n) + (LS \times 2 \times m) + Rd$	$\{(SM \times t) \times 2\} + Rd$	$SM + (LS \times 2 \times m) + Rd$	$\{(SM \times t) \times 2\} + Rd$

(b) 计算示例

主站顺控程序扫描时间 20ms，链接扫描时间 3ms，扩展循环设置“2 倍设置”的情况下

计算值	有循环数据站单位块保证功能		无循环数据站单位块保证功能	
	非同步模式	同步模式	非同步模式	同步模式
普通值	$(20 \times 1) + (3 \times 1 \times 3) + 1.5 = 30.5\text{ms}$	$\{(20 \times 1) \times 1\} + 1.5 = 21.5\text{ms}$	$20 + (3 \times 1 \times 3) + 1.5 = 30.5\text{ms}$	$\{(20 \times 1) \times 1\} + 1.5 = 21.5\text{ms}$
最大值	$(20 \times 1) + (3 \times 2 \times 3) + 1.5 = 39.5\text{ms}$	$\{(20 \times 1) \times 2\} + 1.5 = 41.5\text{ms}$	$20 + (3 \times 2 \times 3) + 1.5 = 39.5\text{ms}$	$\{(20 \times 1) \times 2\} + 1.5 = 41.5\text{ms}$

(2) 主站 (RY) → 远程设备站 (RY)、(RW_r)

表示从 CPU 的软元件变为 ON(OFF) 开始至远程设备站的输出变为 ON(OFF) 为止，或从 CPU 的软元件中设置了数据开始至远程设备站的数据被更改为止的时间。

(a) 计算公式

表中的符号如下所示。

- SM: 主站顺控程序扫描时间
- LS: 链接扫描时间
- n: $LS \div SM$ (但是, 小数点以下进位)
- t: $LS \times m \div SM$ (但是, 小数点以下进位)
- Rd: 远程设备站处理时间
- m: 根据扩展循环设置的常数

扩展循环设置	1 倍设置	2 倍设置	4 倍设置	8 倍设置
m	1	3	7	15

计算值	有循环数据站单位块保证功能		无循环数据站单位块保证功能	
	非同步模式	同步模式	非同步模式	同步模式
普通值	$(SM \times n) + [LS \times \{(1 \times m) + 1\}] + Rd$	$(SM \times t) + (LS \times m) + Rd$	$SM + [LS \times \{(1 \times m) + 1\}] + Rd$	$(SM \times t) + (LS \times m) + Rd$
最大值	$(SM \times n) + [LS \times \{(2 \times m) + 1\}] + Rd$	$(SM \times t) + (LS \times m) + Rd$	$SM + [LS \times \{(2 \times m) + 1\}] + Rd$	$(SM \times t) + (LS \times m) + Rd$

(b) 计算示例

主站顺控程序扫描时间 20ms, 链接扫描时间 3ms, 扩展循环设置 “2 倍设置” 的情况下

计算值	有循环数据站单位块保证功能		无循环数据站单位块保证功能	
	非同步模式	同步模式	非同步模式	同步模式
普通值	$(20 \times 1) + [3 \times \{(1 \times 3) + 1\}] + 1.5 = 33.5\text{ms}$	$(20 \times 1) + (3 \times 3) + 1.5 = 30.5\text{ms}$	$20 + [3 \times \{(1 \times 3) + 1\}] + 1.5 = 33.5\text{ms}$	$(20 \times 1) + (3 \times 3) + 1.5 = 30.5\text{ms}$
最大值	$(20 \times 1) + [3 \times \{(2 \times 3) + 1\}] + 1.5 = 42.5\text{ms}$	$(20 \times 1) + (3 \times 3) + 1.5 = 30.5\text{ms}$	$20 + [3 \times \{(2 \times 3) + 1\}] + 1.5 = 42.5\text{ms}$	$(20 \times 1) + (3 \times 3) + 1.5 = 30.5\text{ms}$

附 4.5 主站⇌本地站的传送延迟时间 (Ver. 1 对应从站的情况下)

(1) 主站 (RX) ←本地站 (RY)、主站 (RW_r) ←本地站 (RW_w)

表示从本地站 CPU 的软元件变为 ON(OFF) 开始，至主站 CPU 的软元件变为 ON(OFF) 为止的时间。
或者，从本地站 CPU 的软元件中设置了数据开始，至主站 CPU 的软元件中存储了数据为止的时间。

(a) 计算公式

- 表中的符号如下所示。
- SM: 主站顺控程序扫描时间
 - LS: 链接扫描时间
 - SL: 本地站顺控程序扫描时间
 - n: $LS \div SM$ (但是，小数点以下进位)
 - k: $LS \div SL$ (但是，小数点以下进位)

计算值	有循环数据站单位块保证功能		无循环数据站单位块保证功能	
	非同步模式	同步模式	非同步模式	同步模式
普通值	$(SM \times n) + (LS \times 2) + \{SL \times (k+1)\}$	$\{(SM \times n) \times 2\} + LS + \{SL \times (k+1)\}$	$SM + (LS \times 2) + SL$	$\{(SM \times n) \times 2\} + LS + SL$
最大值	$(SM \times n) + (LS \times 3) + \{SL \times (k+1)\}$	$\{(SM \times n) \times 3\} + LS + \{SL \times (k+1)\}$	$SM + (LS \times 3) + SL$	$\{(SM \times n) \times 3\} + LS + SL$

(b) 计算示例

主站顺控程序扫描时间 20ms，链接扫描时间 3ms，本地站顺控程序扫描时间 10ms 的情况下

计算值	有循环数据站单位块保证功能		无循环数据站单位块保证功能	
	非同步模式	同步模式	非同步模式	同步模式
普通值	$(20 \times 1) + (3 \times 2) + \{10 \times (1+1)\} = 46\text{ms}$	$\{(20 \times 1) \times 2\} + 3 + \{10 \times (1+1)\} = 63\text{ms}$	$20 + (3 \times 2) + 10 = 36\text{ms}$	$\{(20 \times 1) \times 2\} + 3 + 10 = 53\text{ms}$
最大值	$(20 \times 1) + (3 \times 3) + \{10 \times (1+1)\} = 49\text{ms}$	$\{(20 \times 1) \times 3\} + 3 + \{10 \times (1+1)\} = 83\text{ms}$	$20 + (3 \times 3) + 10 = 39\text{ms}$	$\{(20 \times 1) \times 3\} + 3 + 10 = 73\text{ms}$

(2) 主站 (RY) → 本地站 (RX)、主站 (RWw) → 本地站 (RWr)

表示从主站 CPU 的软元件变为 ON(OFF) 开始，至本地站 CPU 的软元件变为 ON(OFF) 为止的时间。
或者，从主站 CPU 的软元件中设置了数据开始，至本地站 CPU 的软元件中存储了数据为止的时间。

(a) 计算公式

表中的符号如下所示。

- SM: 主站顺控程序扫描时间
- LS: 链接扫描时间
- SL: 本地站顺控程序扫描时间
- n: $LS \div SM$ (但是, 小数点以下进位)
- k: $LS \div SL$ (但是, 小数点以下进位)

计算值	有循环数据站单位块保证功能		无循环数据站单位块保证功能	
	非同步模式	同步模式	非同步模式	同步模式
普通值	$(SM \times n) + (LS \times 2) + \{SL \times (k+1)\}$	$(SM \times n) + (LS \times 2) + \{SL \times (k+1)\}$	$SM + (LS \times 2) + SL$	$(SM \times n) + (LS \times 2) + SL$
最大值	$(SM \times n) + (LS \times 3) + \{SL \times (k+1)\}$	$(SM \times n) + (LS \times 2) + \{SL \times (k+1)\}$	$SM + (LS \times 3) + SL$	$(SM \times n) + (LS \times 2) + SL$

(b) 计算示例

主站顺控程序扫描时间 20ms, 链接扫描时间 3ms, 本地站顺控程序扫描时间 10ms 的情况下

计算值	有循环数据站单位块保证功能		无循环数据站单位块保证功能	
	非同步模式	同步模式	非同步模式	同步模式
普通值	$(20 \times 1) + (3 \times 2) + \{10 \times (1+1)\} = 46\text{ms}$	$(20 \times 1) + (3 \times 2) + \{10 \times (1+1)\} = 46\text{ms}$	$20 + (3 \times 2) + 10 = 36\text{ms}$	$(20 \times 1) + (3 \times 2) + 10 = 36\text{ms}$
最大值	$(20 \times 1) + (3 \times 3) + \{10 \times (1+1)\} = 49\text{ms}$	$(20 \times 1) + (3 \times 2) + \{10 \times (1+1)\} = 46\text{ms}$	$20 + (3 \times 3) + 10 = 39\text{ms}$	$(20 \times 1) + (3 \times 2) + 10 = 36\text{ms}$

附 4.6 主站⇌本地站的传送延迟时间 (Ver. 2 对应从站的情况下)

(1) 主站 (RX) ←本地站 (RY)、主站 (RW_r) ←本地站 (RW_w)

表示从本地站 CPU 的软件元件变为 ON(OFF) 开始, 至主站 CPU 的软件元件变为 ON(OFF) 为止的时间。

或者, 从本地站 CPU 的软件元件中设置了数据开始, 至主站 CPU 的软件元件中存储了数据为止的时间。

(a) 计算公式

表中的符号如下所示。

- SM: 主站顺控程序扫描时间
- LS: 链接扫描时间
- SL: 本地站顺控程序扫描时间
- n: $LS \div SM$ (但是, 小数点以下进位)
- t: $LS \times m \div SM$ (但是, 小数点以下进位)
- k: $LS \div SL$ (但是, 小数点以下进位)
- m: 根据扩展循环设置的常数

扩展循环设置	1 倍设置	2 倍设置	4 倍设置	8 倍设置
m	1	3	7	15

计算值	有循环数据站单位块保证功能		无循环数据站单位块保证功能	
	非同步模式	同步模式	非同步模式	同步模式
普通值	$(SM \times n) + [LS \times \{(1 \times m) + 1\}] + \{SL \times (k+1)\}$	$\{(SM \times t) \times 2\} + \{SL \times (k+1)\}$	$SM + [LS \times \{(1 \times m) + 1\}] + SL$	$(SM \times t) \times 2$
最大值	$(SM \times n) + [LS \times \{(2 \times m) + 1\}] + \{SL \times (k+1)\}$	$\{(SM \times t) \times 3\} + \{SL \times (k+1)\}$	$SM + [LS \times \{(2 \times m) + 1\}] + SL$	$(SM \times t) \times 3$

(b) 计算示例

主站顺控程序扫描时间 20ms, 链接扫描时间 3ms, 扩展循环设置 “2 倍设置”, 本地站顺控程序扫描时间 10ms 的情况下

计算值	有循环数据站单位块保证功能		无循环数据站单位块保证功能	
	非同步模式	同步模式	非同步模式	同步模式
普通值	$(20 \times 1) + [3 \times \{(1 \times 3) + 1\}] + \{10 \times (1+1)\} = 52\text{ms}$	$\{(20 \times 1) \times 2\} + \{10 \times (1+1)\} = 60\text{ms}$	$20 + [3 \times \{(1 \times 3) + 1\}] + 10 = 42\text{ms}$	$(20 \times 1) \times 2 = 40\text{ms}$
最大值	$(20 \times 1) + [3 \times \{(2 \times 3) + 1\}] + \{10 \times (1+1)\} = 61\text{ms}$	$\{(20 \times 1) \times 3\} + \{10 \times (1+1)\} = 80\text{ms}$	$20 + [3 \times \{(2 \times 3) + 1\}] + 10 = 51\text{ms}$	$(20 \times 1) \times 3 = 60\text{ms}$

(2) 主站 (RY) → 本地站 (RX)、主站 (RWw) → 本地站 (RWr)

表示从主站 CPU 的软元件变为 ON(OFF) 开始，至本地站 CPU 的软元件变为 ON(OFF) 为止的时间。
或者，从主站 CPU 的软元件中设置了数据开始，至本地站 CPU 的软元件中存储了数据为止的时间。

(a) 计算公式

表中的符号如下所示。

- SM: 主站顺控程序扫描时间
- LS: 链接扫描时间
- SL: 本地站顺控程序扫描时间
- n: $LS \div SM$ (但是, 小数点以下进位)
- t: $LS \times m \div SM$ (但是, 小数点以下进位)
- k: $LS \div SL$ (但是, 小数点以下进位)
- m: 根据扩展循环设置的常数

扩展循环设置	1 倍设置	2 倍设置	4 倍设置	8 倍设置
m	1	3	7	15

计算值	有循环数据站单位块保证功能		无循环数据站单位块保证功能	
	非同步模式	同步模式	非同步模式	同步模式
普通值	$(SM \times n) + [LS \times \{(1 \times m) + 1\}] + \{SL \times (k + 1)\}$	$\{(SM \times t) \times 1\} + \{SL \times (k + 1)\}$	$SM + [LS \times \{(1 \times m) + 1\}] + SL$	$\{(SM \times t) \times 1\} + SL$
最大值	$(SM \times n) + [LS \times \{(2 \times m) + 1\}] + \{SL \times (k + 1)\}$	$\{(SM \times t) \times 2\} + \{SL \times (k + 1)\}$	$SM + [LS \times \{(2 \times m) + 1\}] + SL$	$\{(SM \times t) \times 2\} + SL$

(b) 计算示例

主站顺控程序扫描时间 20ms，链接扫描时间 3ms，扩展循环设置 “2 倍设置”，本地站顺控程序扫描时间 10ms 的情况下

计算值	有循环数据站单位块保证功能		无循环数据站单位块保证功能	
	非同步模式	同步模式	非同步模式	同步模式
普通值	$(20 \times 1) + [3 \times \{(1 \times 3) + 1\}] + \{10 \times (1 + 1)\} = 52\text{ms}$	$\{(20 \times 1) \times 1\} + \{10 \times (1 + 1)\} = 40\text{ms}$	$20 + [3 \times \{(1 \times 3) + 1\}] + 10 = 42\text{ms}$	$\{(20 \times 1) \times 1\} + 10 = 30\text{ms}$
最大值	$(20 \times 1) + [3 \times \{(2 \times 3) + 1\}] + \{10 \times (1 + 1)\} = 61\text{ms}$	$\{(20 \times 1) \times 2\} + \{10 \times (1 + 1)\} = 60\text{ms}$	$20 + [3 \times \{(2 \times 3) + 1\}] + 10 = 51\text{ms}$	$\{(20 \times 1) \times 2\} + 10 = 50\text{ms}$

附 4.7 主站⇄智能设备站的传送延迟时间

附

主站与智能设备站之间的传送延迟时间根据各智能设备站而有所不同。
请参阅所使用的  智能软元件模块的用户手册（详细篇）。

附 4 数据链接处理时间
附 4.7 主站⇄智能设备站的传送延迟时间

附 4.8 主站⇔本地站的专用指令处理时间

(1) 主站→本地站

表示从主站中发出了指令开始至从本地站接收了响应为止的时间。

[计算公式]

[最大值]

(a) G(P). RIRD 指令

OT+LS×[BC+{(读取点数+16)/16}*¹×1.067]+SL+(WT×RT×1000)*²[ms]

OT	LCPU 专用指令处理时间：0.5[ms]				
LS	链接扫描时间（参阅 421 页 附 4.1）				
BC	常数				
传送速度	156kbps	625kbps	2.5Mbps	5Mbps	10Mbps
BC	6	7	9	11	12
SL	本站站顺控程序扫描时间 (CC-Link 内的缓冲存储器写入时为 0)				
WT	SW0009 中设置的监视时间（参阅 409 页 附 3.2）				
RT	SW000B 中设置的重试次数（参阅 409 页 附 3.2）				

例 可编程控制器 CPU 类型 L26CPU-BT，传送速度 10Mbps，链接扫描时间 5ms，读取点数 20 字（CC-Link 内的缓冲存储器），监视时间 10 秒，无重试的情况下

OT+LS×[BC+{(读取点数+16)/16}*¹×1.067]+SL+(WT×RT×1000)

=0.5+5×[12+{(20+16)/16}*¹×1.067]+0+(10×0×1000)

=0.5+5×[12+{3×1.067}]+0

=76.505

=76.5[ms]

- *1 小数点以下进位
- *2 发生了专用指令的重试时产生的时间

(b) G(P). RIWT 指令

$$OT+LS \times [BC + \{ (\text{写入点数} + 16) / 72 \}^{*1} \times 1.13] + SL + (WT \times RT \times 1000)^{*2} [ms]$$

OT	LCPU 专用指令处理时间：0.5[ms]				
LS	链接扫描时间（参阅 421 页 附 4.1）				
BC	常数				
传送速度	156kbps	625kbps	2.5Mbps	5Mbps	10Mbps
BC	6	7	9	11	12
SL	本地站顺控程序扫描时间 (CC-Link 内的缓冲存储器写入时为 0)				
WT	SW0009 中设置的监视时间（参阅 409 页 附 3.2）				
RT	SW000B 中设置的重试次数（参阅 409 页 附 3.2）				

例 可编程控制器 CPU 类型 L26CPU-BT，传送速度 10Mbps，链接扫描时间 5ms，写入点数 20 字（CC-Link 内的缓冲存储器），监视时间 10 秒，无重试的情况下

$$OT+LS \times [BC + \{ (\text{写入点数} + 16) / 72 \}^{*1} \times 1.13] + SL + (WT \times RT \times 1000)$$

$$= 0.5 + 5 \times [12 + \{ (20 + 16) / 72 \}^{*1} \times 1.13] + 0 + (10 \times 0 \times 1000)$$

$$= 0.5 + 5 \times [12 + \{ 1 \times 1.13 \}] + 0$$

$$= 66.15$$

$$= 66.2 [ms]$$

*1 小数点以下进位

*2 发生了专用指令的重试时产生的时间

(2) 本地站→主站

表示从本地站中发出了指令开始至从主站接收了响应为止的时间。

[计算公式]

[最大值]

(a) G(P). RIRD 指令

$$OT+LS \times [BC + \{(\text{读取点数} + 16) / 72 \}^{*1} \times 1.13] + SM + (WT \times RT \times 1000)^{*2} [\text{ms}]$$

OT	LCPU 专用指令处理时间：0.5[ms]				
LS	链接扫描时间（参阅 421 页 附 4.1）				
BC	常数				
传送速度	156kbps	625kbps	2.5Mbps	5Mbps	10Mbps
BC	6	7	9	11	12
SM	主站顺控程序扫描时间 (CC-Link 内的缓冲存储器读取时为 0)				
WT	SW0009 中设置的监视时间（参阅 409 页 附 3.2）				
RT	SW000B 中设置的重试次数（参阅 409 页 附 3.2）				

例 可编程控制器 CPU 类型 L26CPU-BT，传送速度 10Mbps，链接扫描时间 5ms，读取点数 20 字（CC-Link 内的缓冲存储器），监视时间 10 秒，无重试的情况下

$$\begin{aligned} & OT+LS \times [BC + \{(\text{读取点数} + 16) / 72 \}^{*1} \times 1.13] + SM + (WT \times RT \times 1000) \\ &= 0.5 + 5 \times [12 + \{(20 + 16) / 72\}^{*1} \times 1.13] + 0 + (10 \times 0 \times 1000) \\ &= 0.5 + 5 \times [12 + \{1 \times 1.13\}] + 0 \\ &= 66.15 \\ &= 66.2 [\text{ms}] \end{aligned}$$

*1 小数点以下进位

*2 发生了专用指令的重试时产生的时间

(b) G(P). RIWT 指令

$$OT+LS \times [BC + \{ (\text{写入点数} + 16) / 16 \}^{*1} \times 1.067] + SM + (WT \times RT \times 1000)^{*2} [ms]$$

OT	LCPU 专用指令处理时间：0.5[ms]				
LS	链接扫描时间（参阅👉 421 页 附 4.1）				
BC	常数				
传送速度	156kbps	625kbps	2.5Mbps	5Mbps	10Mbps
BC	6	7	9	11	12
SM	主站顺控程序扫描时间 (CC-Link 内的缓冲存储器读取时为 0)				
WT	SW0009 中设置的监视时间（参阅👉 409 页 附 3.2）				
RT	SW000B 中设置的重试次数（参阅👉 409 页 附 3.2）				

例 可编程控制器 CPU 类型 L26CPU-BT，传送速度 10Mbps，链接扫描时间 5ms，写入点数 20 字（CC-Link 内的缓冲存储器），监视时间 10 秒，无重试的情况下

$$OT+LS \times [BC + \{ (\text{写入点数} + 16) / 16 \}^{*1} \times 1.067] + SM + (WT \times RT \times 1000)$$

$$= 0.5 + 5 \times [12 + \{ (20 + 16) / 16 \}^{*1} \times 1.067] + 0 + (10 \times 0 \times 1000)$$

$$= 0.5 + 5 \times [12 + \{ 3 \times 1.067 \}] + 0$$

$$= 76.505$$

$$= 76.5 [ms]$$

*1 小数点以下进位

*2 发生了专用指令的重试时产生的时间

附 4.9 本地站⇄本地站的专用指令处理时间

(1) 本地站→本地站

表示在某个本地站中发出了指令后，至从其它本地站接收了响应为止的时间。

[计算公式]

[最大值]

(a) G(P). RIRD 指令

$OT+LS\times[BC+\{(读取点数+16)/16\}^{*1}\times1.067]+SL+(WT\times RT\times1000)^{*2}[ms]$					
OT	LCPU 专用指令处理时间：0.5[ms]				
LS	链接扫描时间（参阅 421 页 附 4.1）				
BC	常数				
传送速度	156kbps	625kbps	2.5Mbps	5Mbps	10Mbps
BC	6	7	9	11	12
SL	对象站顺控程序扫描时间 (CC-Link 内的缓冲存储器读取时为 0)				
WT	SW0009 中设置的监视时间（参阅 409 页 附 3.2）				
RT	SW000B 中设置的重试次数（参阅 409 页 附 3.2）				

例 可编程控制器 CPU 类型 L26CPU-BT，传送速度 10Mbps，链接扫描时间 5ms，读取点数 20 字（CC-Link 内的缓冲存储器），监视时间 10 秒，无重试的情况下

$$\begin{aligned} &OT+LS\times[BC+\{(读取点数+16)/16\}^{*1}\times1.067]+SL+(WT\times RT\times1000) \\ &=0.5+5\times[12+\{(20+16)/16\}^{*1}\times1.067]+0+(10\times0\times1000) \\ &=0.5+5\times[12+\{3\times1.067\}]+0 \\ &=76.505 \\ &=76.5[ms] \end{aligned}$$

- *1 小数点以下进位
- *2 发生了专用指令的重试时产生的时间

(b) G(P). RIWT 指令

$$OT+LS \times [BC + \{ (\text{写入点数} + 16) / 16 \}^{*1} \times 1.067] + SL + (WT \times RT \times 1000)^{*2} [ms]$$

OT	LCPU 专用指令处理时间：0.5[ms]				
LS	链接扫描时间（参阅👉 421 页 附 4.1）				
BC	常数				
传送速度	156kbps	625kbps	2.5Mbps	5Mbps	10Mbps
BC	6	7	9	11	12
SL	对象站顺控程序扫描时间 (CC-Link 内的缓冲存储器读取时为 0)				
WT	SW0009 中设置的监视时间（参阅👉 409 页 附 3.2）				
RT	SW000B 中设置的重试次数（参阅👉 409 页 附 3.2）				

例 可编程控制器 CPU 类型 L26CPU-BT，传送速度 10Mbps，链接扫描时间 5ms，写入点数 20 字（CC-Link 内的缓冲存储器），监视时间 10 秒，无重试的情况下

$$OT+LS \times [BC + \{ (\text{写入点数} + 16) / 16 \}^{*1} \times 1.067] + SL + (WT \times RT \times 1000)$$

$$= 0.5 + 5 \times [12 + \{ (20 + 16) / 16 \}^{*1} \times 1.067] + 0 + (10 \times 0 \times 1000)$$

$$= 0.5 + 5 \times [12 + \{ 3 \times 1.067 \}] + 0$$

$$= 76.505$$

$$= 76.5 [ms]$$

*1 小数点以下进位

*2 发生了专用指令的重试时产生的时间

附 4.10 主站⇔智能设备站的专用指令处理时间

(1) 主站→智能设备站

表示在主站中发出了指令后，至从智能设备站接收了响应为止的时间。

[计算公式]

[最大值]

(a) G(P). RIRD 指令

$OT+LS\times[BC+\{(读取点数+16)/16\}^{*1}\times1.067]+(WT\times RT\times1000)^{*2}[ms]$					
OT	LCP 专用指令处理时间：0.5[ms]				
LS	链接扫描时间（参阅 421 页 附 4.1）				
BC	常数				
传送速度	156kbps	625kbps	2.5Mbps	5Mbps	10Mbps
BC	6	7	9	11	12
WT	SW0009 中设置的监视时间（参阅 409 页 附 3.2）				
RT	SW000B 中设置的重试次数（参阅 409 页 附 3.2）				

例 可编程控制器 CPU 类型 L26CPU-BT，传送速度 10Mbps，链接扫描时间 5ms，读取点数 20 字，监视时间 10 秒，无重试的情况下

$$\begin{aligned} &OT+LS\times[BC+\{(读取点数+16)/16\}^{*1}\times1.067]+(WT\times RT\times1000) \\ &=0.5+5\times[12+\{(20+16)/16\}^{*1}\times1.067]+(10\times0\times1000) \\ &=0.5+5\times[12+\{3\times1.067\}]+0 \\ &=76.505 \\ &=76.5[ms] \end{aligned}$$

*1 小数点以下进位
*2 发生了专用指令的重试时产生的时间

(b) G(P). RIWT 指令

$$OT+LS \times [BC + \{(\text{写入点数} + 16) / 72 \}^{*1} \times 1.13] + (WT \times RT \times 1000)^{*2} [ms]$$

OT	LCPU 专用指令处理时间：0.5[ms]				
LS	链接扫描时间（参阅👉 421 页 附 4.1）				
BC	常数				
传送速度	156kbps	625kbps	2.5Mbps	5Mbps	10Mbps
BC	6	7	9	11	12
WT	SW0009 中设置的监视时间（参阅👉 409 页 附 3.2）				
RT	SW000B 中设置的重试次数（参阅👉 409 页 附 3.2）				

例 可编程控制器 CPU 类型 L26CPU-BT，传送速度 10Mbps，链接扫描时间 5ms，写入点数 20 字，监视时间 10 秒，无重试的情况下

$$\begin{aligned} &OT+LS \times [BC + \{(\text{写入点数} + 16) / 72 \}^{*1} \times 1.13] + (WT \times RT \times 1000) \\ &=0.5+5 \times [12 + \{(20+16) / 72 \}^{*1} \times 1.13] + (10 \times 0 \times 1000) \\ &=0.5+5 \times [12 + \{1 \times 1.13 \}] + 0 \\ &=66.15 \\ &=66.2[ms] \end{aligned}$$

*1 小数点以下进位
*2 发生了专用指令的重试时产生的时间

附 4.11 主站 / 本地站的链接刷新时间

表示主站 / 本地站的链接刷新时间（可编程控制器 CPU 中的 END 处理时间的延迟）。

(1) 远程网络 Ver. 1 模式、远程网络 Ver. 2 模式的情况下

[计算公式]

$$KM1+KM2\times\left(\frac{RX+RY+SB}{16}+RWw+RWr+SW\right)$$
$$+\alpha E+(CC\text{-}Link\text{模块个数}-1)\times KM4\text{ [ms]}$$
$$\alpha E=KM3\times\left(\frac{RX+RY+SB}{16}+RWw+RWr+SW\right)$$

- RX: 主站 / 本地站刷新的远程输入 (RX) 的合计点数
RY: 主站 / 本地站刷新的远程输出 (RY) 的合计点数
RWw: 主站 / 本地站刷新的远程寄存器 (RWw) 的合计点数
RWr: 主站 / 本地站刷新的远程寄存器 (RWr) 的合计点数
SB: 主站 / 本地站刷新的链接特殊继电器 (SB) 的合计点数
SW: 主站 / 本地站刷新的链接特殊寄存器 (SW) 的合计点数
 αE : 标准 RAM 上的文件寄存器 (R、ZR)、扩展数据寄存器 (D)、扩展链接寄存器 (W) 的传送时间（仅使用时）

KM1、KM2、KM3、KM4 : 常数

CPU 类型	主站 / 本地站	KM1	
		有循环数据站 单位块保证功能	无循环数据站 单位块保证功能
L02SCPU、L02SCPU-P	主站	0.32	0.31
	本地站	0.70	0.60
L02CPU、L02CPU-P	主站	0.16	0.14
	本地站	0.17	0.15
L06CPU、L06CPU-P、 L26CPU、L26CPU-P、 L26CPU-BT、L26CPU-PBT	主站	0.14	0.12
	本地站	0.15	0.13
起始模块	主站	0.38	0.20
	本地站	0.65	0.45

CPU 类型	KM2 (×10 ⁻³)		KM3 (×10 ⁻³)		KM4
	安装在基本块 中时	安装在扩展块 中时	安装在基本块 中时	安装在扩展块 中时	
L02SCPU、L02SCPU-P	0.39	1.02	0.03	0.03	0.2
L02CPU、L02CPU-P	0.36	0.85	0.03	0.03	0.14
L06CPU、L06CPU-P、 L26CPU、L26CPU-P、 L26CPU-BT、L26CPU-PBT	0.36	0.85	0.03	0.03	0.14
起始模块	0.35	—	0.05	—	0.2

要点

计算公式的 CC-Link 模块个数中，也包括内置 CC-Link 功能。

(例) 使用 L26CPU-BT，安装了 1 个 LJ61BT11 的情况下，CC-Link 模块个数将为 2 个。

例 将 L26CPU-BT 作为主站使用，仅在基本块中对 RX 2048 点、RY 2048 点、RWw 256 点、RWr 256 点、SB 512 点、SW 512 点进行刷新的情况下

(a) 有循环数据站单位块保证功能的情况下

$$\begin{aligned}
 \alpha E &= KM3 \times \left(\frac{RX+RY+SB}{16} \right) + RWw + RWr + SW \\
 &= 0.03 \times 10^{-3} \times \left(\frac{2048+2048+512}{16} \right) + 256 + 256 + 512 \\
 &= 0.03936 \\
 KM1 + KM2 &\times \left(\frac{RX+RY+SB}{16} + RWw + RWr + SW \right) + \alpha E \\
 &\quad + (CC\text{-Link模块个数}-1) \times KM4 \\
 &= 0.14 + 0.36 \times 10^{-3} \times \left(\frac{2048+2048+512}{16} + 256 + 256 + 512 \right) + 0.03936 + (1-1) \times 0.14 \\
 &= 0.65168 \\
 &= 0.65 \text{ [ms]}
 \end{aligned}$$

(b) 无循环数据站单位块保证功能的情况下

$$\begin{aligned}
 KM1 + KM2 &\times \left(\frac{RX+RY+SB}{16} + RWw + RWr + SW \right) + \alpha E \\
 &\quad + (CC\text{-Link模块个数}-1) \times KM4 \\
 &= 0.12 + 0.36 \times 10^{-3} \times \left(\frac{2048+2048+512}{16} + 256 + 256 + 512 \right) + 0.03936 + (1-1) \times 0.14 \\
 &= 0.63168 \\
 &= 0.63 \text{ [ms]}
 \end{aligned}$$

(2) 远程网络添加模式的情况下

[计算公式]

$$KM1+KM2 \times \left(\frac{RX+RX2+RY+RY2+SB}{16} + RWw+RWw2+RWr+RWr2+SW \right) + \alpha E$$

$$+ (CC-Link \text{模块个数} - 1) \times KM4 \quad [ms]$$

$$\alpha E = KM3 \times \left(\frac{RX+RX2+RY+RY2+SB}{16} + RWw+RWw2+RWr+RWr2+SW \right)$$

RX: 主站 / 本地站刷新的远程输入 (RX) 的点数

RX2: 主站 / 本地站刷新的 Ver. 2 远程输入 (RX) 的点数

RY: 主站 / 本地站刷新的远程输出 (RY) 的点数

RY2: 主站 / 本地站刷新的 Ver. 2 远程输出 (RY) 的点数

RWw: 主站 / 本地站刷新的远程寄存器 (RWw) 的点数

RWw2: 主站 / 本地站刷新的 Ver. 2 远程寄存器 (RWw) 的点数

RWr: 主站 / 本地站刷新的远程寄存器 (RWr) 的点数

RWr2: 主站 / 本地站刷新的 Ver. 2 远程寄存器 (RWr) 的点数

SB: 主站 / 本地站刷新的链接特殊继电器 (SB) 的点数

SW: 主站 / 本地站刷新的链接特殊寄存器 (SW) 的点数

αE : 标准 RAM 上的文件寄存器 (R、ZR)、扩展数据寄存器 (D)、扩展链接寄存器 (W) 的传送时间 (仅使用时)

KM1、KM2、KM3、KM4 : 常数

CPU 类型	主站 / 本地站	KM1	
		有循环数据站 单位块保证功能	无循环数据站 单位块保证功能
L02SCPU、L02SCPU-P	主站	0.88	0.85
	本地站	0.91	0.85
L02CPU、L02CPU-P	主站	0.20	0.18
	本地站	0.21	0.19
L06CPU、L06CPU-P、 L26CPU、L26CPU-P、 L26CPU-BT、L26CPU-PBT	主站	0.18	0.16
	本地站	0.19	0.17
起始模块	主站	0.45	0.26
	本地站	0.71	0.53

CPU 类型	KM2 ($\times 10^{-3}$)		KM3 ($\times 10^{-3}$)		KM4
	安装在基本块 中时	安装在扩展块 中时	安装在基本块 中时	安装在扩展块 中时	
L02SCPU、L02SCPU-P	0.33	0.95	0.03	0.03	0.2
L02CPU、L02CPU-P	0.36	0.85	0.03	0.03	0.14
L06CPU、L06CPU-P、 L26CPU、L26CPU-P、 L26CPU-BT、L26CPU-PBT	0.36	0.85	0.03	0.03	0.14
起始模块	0.35	—	0.05	—	0.2

要点

计算公式的 CC-Link 模块个数中，也包括内置 CC-Link 功能。

(例) 使用 L26CPU-BT，安装了 1 个 LJ61BT11 的情况下，CC-Link 模块个数将为 2 个。

例 将 L26CPU-BT 作为主站使用，对 RX 1024 点、RX2 896 点、RY 1024 点、RY2 896 点、RWw 128 点、RWw2 128 点、RWr 128 点、RWr2 128 点、SB 512 点、SW 512 点进行刷新的情况下

(a) 有循环数据站单位块保证功能的情况下

$$\begin{aligned}
 \alpha E &= KM3 \times \left(\frac{RX+RX2+RY+RY2+SB}{16} + RWw+RWw2+RWr+RWr2+SW \right) \\
 &= 0.03 \times 10^{-3} \times \left(\frac{1024+896+1024+896+512}{16} + 128+128+128+128+512 \right) \\
 &= 0.03888 \\
 KM1+KM2 &\times \left(\frac{RX+RX2+RY+RY2+SB}{16} + RWw+RWw2+RWr+RWr2+SW \right) + \alpha E \\
 &\quad + (CC\text{-}Link\text{模块个数}-1) \times KM4 \\
 &= 0.18+0.36 \times 10^{-3} \times \left(\frac{1024+896+1024+896+512}{16} + 128+128+128+128+512 \right) + 0.03888 \\
 &\quad + (1-1) \times 0.14 \\
 &= 0.68544 \\
 &= 0.69 \text{ [ms]}
 \end{aligned}$$

(b) 无循环数据站单位块保证功能的情况下

$$\begin{aligned}
 KM1+KM2 &\times \left(\frac{RX+RX2+RY+RY2+SB}{16} + RWw+RWw2+RWr+RWr2+SW \right) + \alpha E \\
 &\quad + (CC\text{-}Link\text{模块个数}-1) \times KM4 \\
 &= 0.16+0.36 \times 10^{-3} \times \left(\frac{1024+896+1024+896+512}{16} + 128+128+128+128+512 \right) + 0.03888 \\
 &\quad + (1-1) \times 0.14 \\
 &= 0.66544 \\
 &= 0.67 \text{ [ms]}
 \end{aligned}$$

附 5 序列号及功能版本的确认方法

关于序列号及功能版本的确认方法，请参阅下述手册。

 MELSEC-L CPU 模块用户手册（硬件设计 / 维护点检篇）

 MELSEC-L CC-Link IE 现场网络起始模块用户手册

附 6 功能的添加

附

添加功能的使用可否如下所示。

添加功能	L 系列主站・本地站模块的序列号的前 5 位数	GX Works2
连接设备的自动检测功能	14112 及以后	1.95Z 及以后

附 6 功能的添加

附 7 L 系列主站・本地站模块与 QJ61BT11N 的不同点

附 7.1 规格比较

L 系列主站・本地站模块与 QJ61BT11N 的规格比较如下所示。

项目	不同点		参阅
	L 系列主站・本地站模块	QJ61BT11N	
自动 CC-Link 启动功能	• 类型：主站 • 传送速度：156kbps	• 类型：主站或本地站 • 传送速度：156kbps ～ 10Mbps	173 页 8.3.3 项
站号设置、传送速度设置、 模式设置	根据网络参数的 “Station No.(站号)”、“Mode(模式 设置)”、“Transmission Speed(传送速 度)”进行设置	通过站号设置开关、传送速度・模式设置开 关进行设置	78 页 7.3.2 项
传送速度的自动跟踪设置	可以	不可以	99 页 7.4.2 项
连接设备的自动检测设置	可以*1	不可以	84 页 7.3.2 项 (2)

*1 通过连接设备的自动检测设置进行从站的型号读取的情况下，请参阅下述手册。
•  iQ Sensor Solution 参考手册

关于 LCPU 与 QnUCPU 的规格比较，请参阅下述手册。
 MELSEC-L CPU 模块用户手册（功能解说 / 程序基础篇）

附 7.2 引用程序时的注意事项

将 Q 系列系统中使用的程序引用到 L 系列中的情况下，请参阅下述手册中记载的引用程序时的注意事项。
 MELSEC-L CPU 模块用户手册（功能解说 / 程序基础篇）

附 8 使用 GX Developer 的情况下

附 8.1 对应软件包

请参阅下述手册。

📖 MELSEC-L CPU 模块用户手册（硬件设计 / 维护点检篇）

附 8.2 操作比较

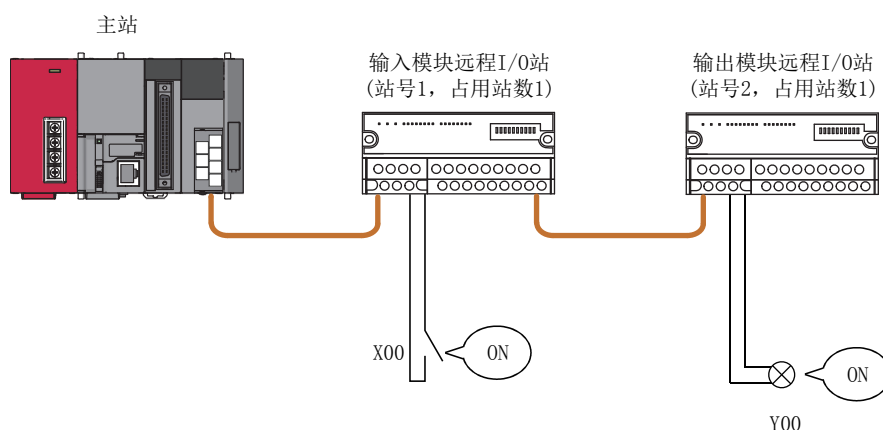
使用 GX Developer 时的操作方法如下所示。

关于 GX Developer 操作的详细内容，请参阅 📖 GX Developer 的操作手册。

(1) 配线检查的操作方法

[配线检查示例]

在 GX Developer 中将主站的“远程输入 (RX) 刷新软元件”设置为“X1000”，将“远程输出 (RY) 刷新软元件”设置为“Y1000”。



(a) 输入模块与外部设备的配线检查

1. 将站号 1 的输入模块上连接的外部设备的“X0”的对应开关置为 ON。
2. 使用 GX Developer，通过 [Online(在线)] ⇨ [Monitor(监视)] ⇨ [Device batch(软元件批量)] 在“Device:(软元件)”的栏中设置为“X1000”后，对“Start monitor(监视开始)”进行点击。
3. X1000 变为 ON 时，输入模块与外部设备的连接正常进行。

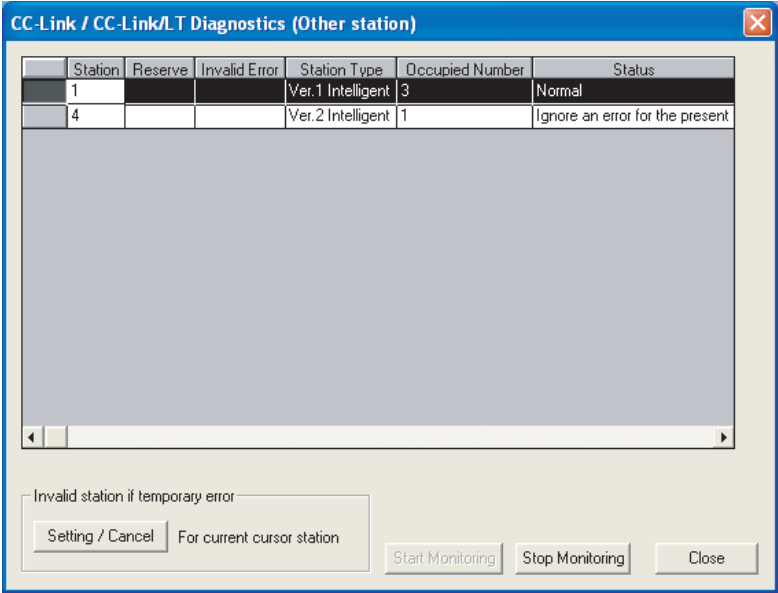
(b) 输出模块与外部设备的配线检查

1. 使用 GX Developer，通过 [Online(在线)] ⇨ [Debug(调试)] ⇨ [Device test(软元件测试)] 在“Bit device(位软元件)”的“Device:(软元件)”栏中设置为“Y1020”后，对“FORCE ON(强制 ON)”进行点击。
2. 如果输出模块与外部设备的连接正常进行，外部设备的“Y00”对应的指示灯将亮灯。

(2) 暂时出错无效站的设置方法

在 [Diagnostics(诊断)] ⇨ [CC-Link/CC-Link/LT Diagnostics(CC-Link/CC-Link/LT 诊断)] ⇨ “Monitoring other station ... (其它站监视)” ⇨ “Invalid station if temporary error(暂时出错无效站设置)” 中进行设置。

将光标对准设置为暂时出错无效站的站后，点击 “Setting/Cancel(设置 / 解除)”。



(3) 数据链接的停止 / 再启动的设置方法

在 [Diagnostics(诊断)] ⇨ [CC-Link/CC-Link/LT Diagnostics(CC-Link/CC-Link/LT 诊断)] 中进行设置。

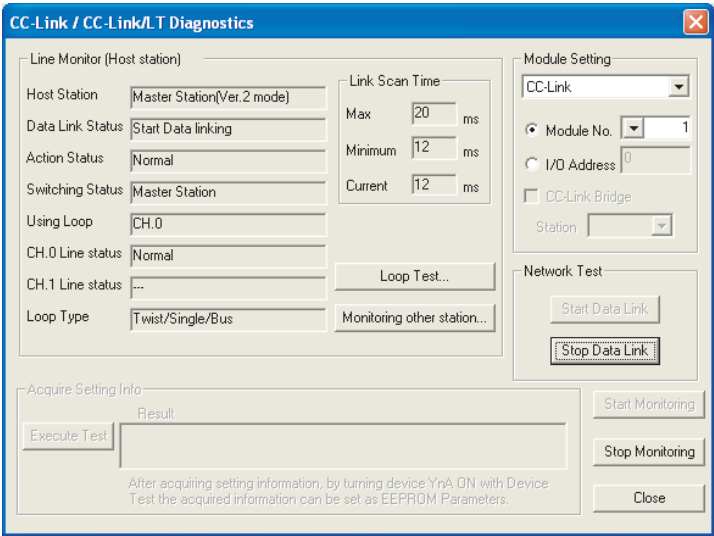
(a) 对象模块指定

将进行数据链接的停止 / 再启动的模块通过 “Module setting(对象模块指定)” 进行指定。

指定方法：模块 No.、I/O 地址

(b) 数据链接停止 / 再启动的执行

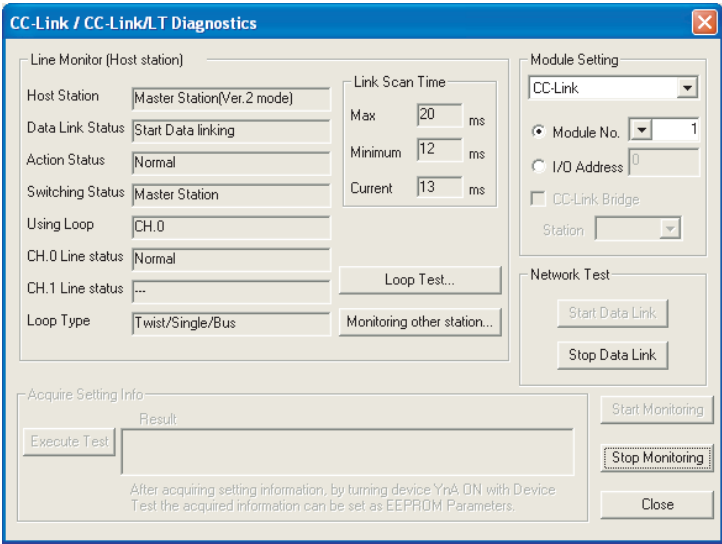
通过网络测试的 “Start Data Link(数据链接启动)”、“Stop Data Link(数据链接停止)” 执行。



(4) 本站监视的操作步骤

[Diagnostics (诊断)] ⇨ [CC-Link/CC-Link/LT Diagnostics(CC-Link/CC-Link/LT 诊断)]

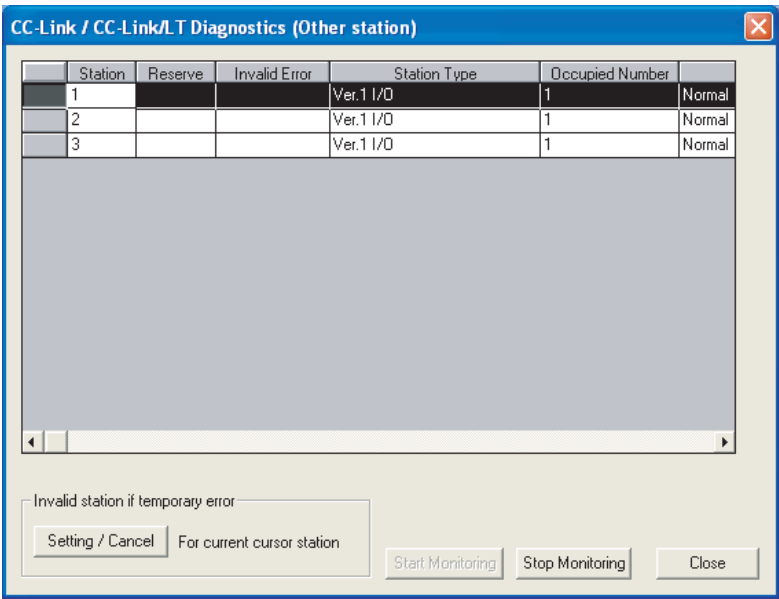
- 1. 在 “Module Setting(对象模块指定)” 中，选择 “CC-Link”。
- 2. 将本站监视的对象模块通过 “Module No.(模块 No.)” 或 “I/O Address(I/O 地址)” 进行指定。
- 3. 点击 Start Monitoring (监视开始) 按钮。



(5) 其它站监视的操作步骤

[Diagnostics (诊断)] ⇨ [CC-Link/CC-Link/LT Diagnostics(CC-Link/CC-Link/LT 诊断)]

- 1. 在 “Module Setting(对象模块指定)” 中，选择 “CC-Link”。
- 2. 将其它站监视的对象主站模块通过 “Module No.(模块 No.)” 或 “I/O Address(I/O 地址)” 进行指定。
- 3. 点击 Start Monitoring (监视开始) 按钮。
- 4. 点击 Monitoring other station (其它站监视) 按钮。



附 8 使用 GX Developer 的情况下
附 8.2 操作比较

(6) 线路测试的操作步骤

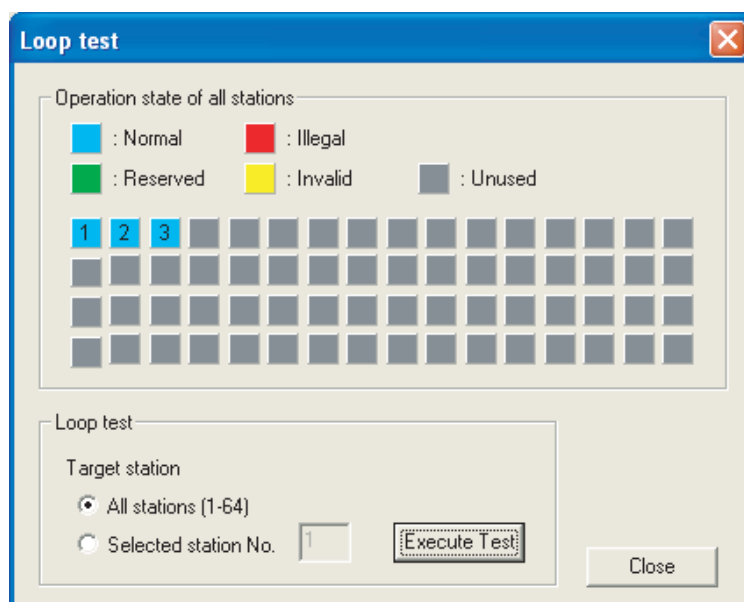
[Diagnostics(诊断)] ⇨ [CC-Link/CC-Link/LT Diagnostics(CC-Link/CC-Link/LT 诊断)]

1. 在“Module Setting(对象模块指定)”中，选择“CC-Link”。
2. 将进行线路测试的对象主站模块通过“Module No.(模块No.)”或“I/O Address(I/O 地址)”进行指定。
3. 点击 **Start Monitoring** (监视开始) 按钮。
4. 点击 **Loop Test** (线路测试) 按钮。
5. 对全部站的通信状态进行检查时

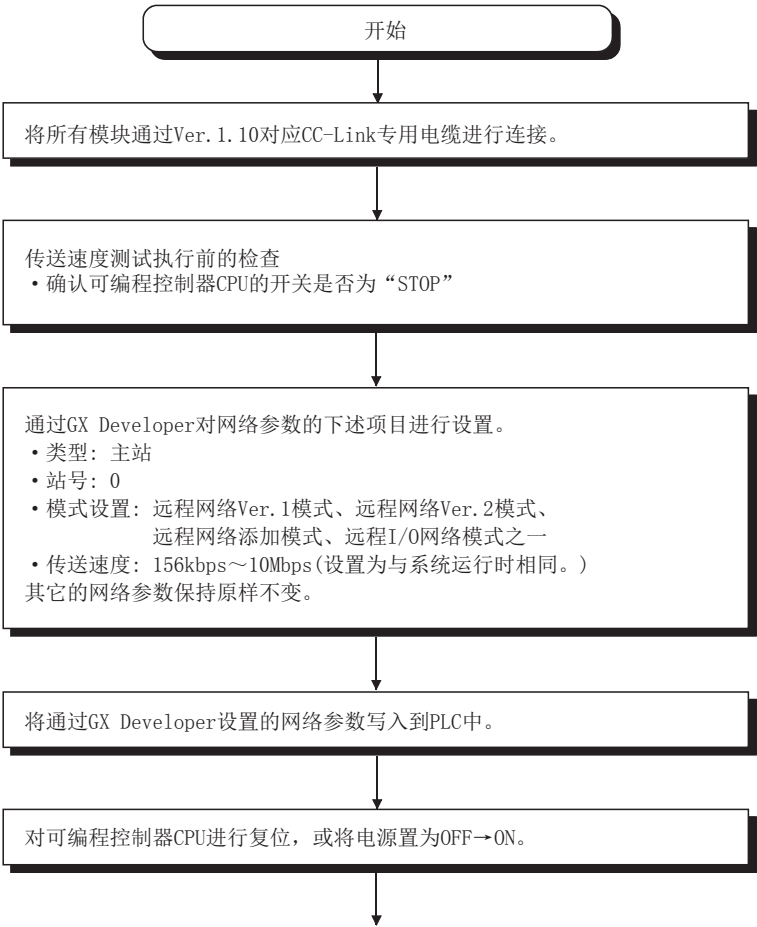
在“Target station(对象站指定)”中选择“All stations(全部站)”后，点击 **Execute Test** (测试执行) 按钮。

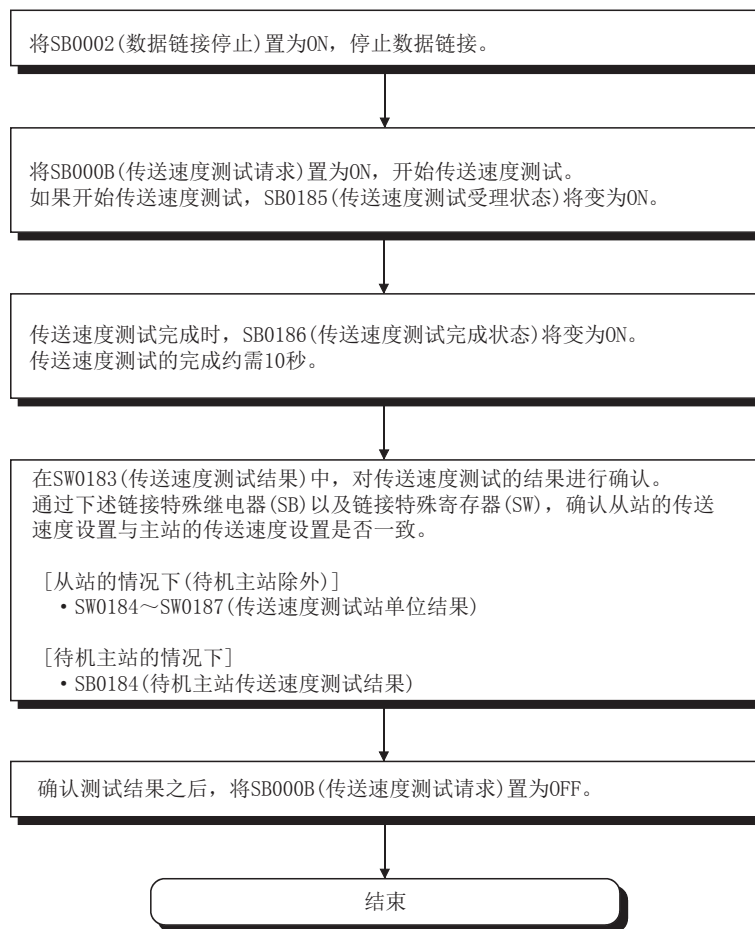
6. 对指定的模块的通信状态进行检查时

在“Target station(对象站指定)”中选择“Selected station No.(指定站)”后，指定站号并点击 **Execute Test** (测试执行) 按钮。

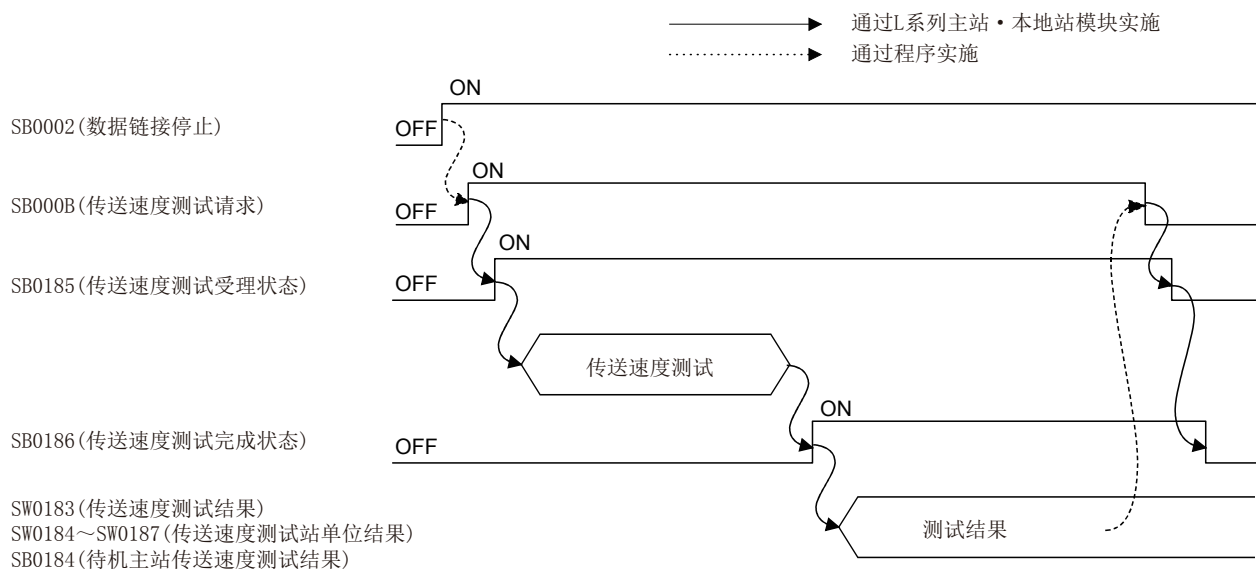


(7) 传送速度测试的操作步骤





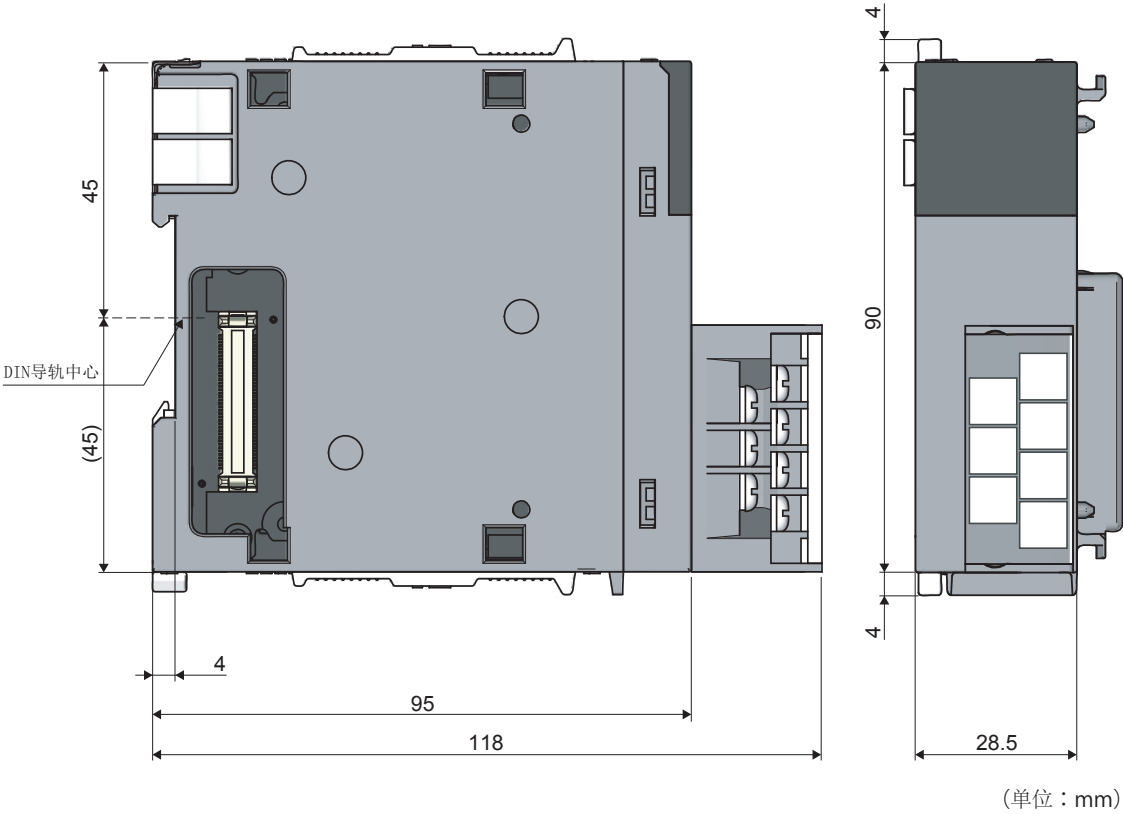
(a) 链接特殊继电器 (SB) 以及链接特殊寄存器 (SW) 的时序图



附 9 外形尺寸图

附

LJ61BT11 的外形尺寸图如下所示。
关于 L26CPU-BT、L26CPU-PBT 的外形尺寸图，请参阅下述手册。
📖 MELSEC-L CPU 模块用户手册（硬件设计 / 维护点检篇）



附 9 外形尺寸图

索引

[数字]

32 位数据保证 161

[B]

本地站. 16
本地站模块 16
本地站通信 20
本站参数状态 413
本站待机主站设置状态 405
本站动作状态 405
本站监视 370
本站开关变化检测 406
本站类型 405
本站模式 405
本站数据链接异常站的输入数据状态 405
本站线路状态 407
本站站号 412
本站占用站数 405
本站主站 / 待机主站动作状态 406
编程时的注意事项 238

[C]

CC-Link Ver. 实际安装 / 参数匹配状态 418
CC-Link 诊断 370
CPU 监视时间设置 409
CPU 死机时运行指定状态 406
参数接收状态 406
参数设置 73
参数设置状态 405
参数信息 413
产品构成 17
出错代码 354
出错无效站设置功能 176
出错无效站指定状态 406, 414
从站解除连接时的故障一览 344
从站链接中断功能 129
从站偏置、容量信息 392
重试次数信息 412
传送速度 26
传送速度测试结果 419
传送速度测试请求 403
传送速度测试受理状态 407
传送速度测试完成状态 408
传送速度测试站单位结果 419
传送速度的自动跟踪设置 107

传送速度设置 107, 411
传送速度设置的获取 373
传送延迟时间 425

[D]

待机主站 16, 413
待机主站功能 138
待机主站切换时的刷新指示 403
待机主站切换时的刷新指示结果 410
待机主站切换时的刷新指示受理状态 404
待机主站切换时的刷新指示完成状态 404
待机主站信息 406
待机主站传送速度测试结果 407
当前链接扫描时间 413
端子排 24
端子排安装螺栓 60
端子排端子螺栓 60
对应 CC-Link Ver. 信息 418
多个暂时出错无效站指定 409

[E]

EMC 指令 8

[F]

发生异常时的各站状态 136
发送接收缓冲 396

[G]

各部位的名称 22
功能 109
功能版本的确认方法 448
功能一览 32

[H]

H/W 信息 379
缓冲存储器一览 47

[J]

监视时间设置 409

[K]

开关设置状态 405, 413

可安装个数	55
可安装模块	55
可编程控制器 CPU STOP 时的 从站刷新 / 强制清除设置	134
可编程控制器 CPU 异常时的数据链接状态设置	131
扩展循环设置	37

[L]

LED 显示	23
L 系列主站 • 本地站模块与 QJ61BT11N 的不同点	450
来自于数据链接异常站的输入数据状态设置	132
离线测试状态	404
连接电缆	26
连接个数	413
链接扫描时间	421
链接刷新时间	444
链接特殊寄存器 (SW)	396, 409
链接特殊继电器 (SB)	395, 403

[M]

每个站的链接点数	26
模块出错履历	355
模块的安装环境及安装位置	59
模块动作状态	412
模块连接	63
模块状态	404, 410
模式的概要	35
模式设置状态	412
模式选择的流程图	36

[N]

内部消耗电流	26
扭矩范围	60

[P]

配线检查	65

[Q]

其它站保险丝熔断状态	407, 415
其它站监视	370
其它站开关变化状态	407, 415
其它站看门狗定时器出错发生状态	414
其它站看门狗定时器出错状态	407
其它站数据链接状态	407, 414
强制主站切换	404
强制主站切换请求受理	405
强制主站切换请求完成	405

强制主站切换指示结果	412
确认表单创建	377

[R]

RDMSG	233
RIFR	212
RIRCV	202
RIRD	190
RISEND	207
RITO	215
RIWT	196
RLPASET	218
RWr	16
RWw	16
RX	16
RY	16

[S]

SB	16, 403
SW	16, 409
扫描模式设置信息	406
扫描同步功能	179
实际安装 / 参数匹配状态	416
实际安装状态	413
适用系统	55
使用注意事项	59
数据链接处理时间	421
数据链接的停止 / 再启动	183
数据链接停止	403
数据链接停止结果	410
数据链接停止受理	404
数据链接停止完成	404
数据链接再启动	403
数据链接再启动结果	410
数据链接再启动受理	404
数据链接再启动完成	404
输入输出信号详细内容	381
输入输出信号一览	45
输入输出占用点数	26
瞬时数据异常时的故障一览	352
瞬时传送	15, 188
瞬时传送状态	407, 415
随机访问缓冲	396

[T]

T 分支连接	66
特殊功能模块	16
通过 GX Works2 进行的故障排除流程	337
通过 LED 进行的故障排除流程	333

通过专用指令进行参数设置	73
通过专用指令执行参数更改时的刷新指示 . . .	403
投运步骤	50

[V]

Ver. 1.10 对应 CC-Link 专用电缆	31
Ver. 1 对应从站	15
Ver. 2 对应从站	15
Ver. 2 对应远程寄存器 (RWr)	400
Ver. 2 对应远程寄存器 (RWw)	400
Ver. 2 对应远程输出 (RY)	398
Ver. 2 对应远程输入 (RX)	398

[W]

外形尺寸图	457
无法检测出异常站	353

[X]

系统配置	53
系统配置时的注意事项	56
线路测试	68, 373
线路测试 1 结果	416
线路测试结果	410, 416
线路测试请求	403
线路测试受理状态	404
线路测试完成状态	404
线路测试站设置	409
线路状态	415
详细 LED 显示状态	411, 412
性能规格	26
循环数据异常时的故障一览	349
循环数据站单位块保证	156
循环数据站单位块保证设置状态	405
循环传送	15

[Y]

延迟定时器信息	413
硬件测试	61
由于传送速度发生异常站	353
与本地站的通信	117
与远程 I/O 站的通信	109
与远程设备站的通信	112
预约站功能	175
预约站指定状态	406, 413
与智能设备站的通信	123
远程 I/O 网络模式	15, 35
远程 I/O 站	15
远程 I/O 站的点数设置	185

远程 I/O 站通信	19
远程寄存器 (RWr)	389
远程寄存器 (RWw)	389
远程模块	16
远程设备站	15
远程设备站初始化步骤登录功能	162
远程设备站初始化步骤登录指示	404
远程设备站初始化步骤登录指示结果	412
远程设备站初始化步骤执行完成状态	405
远程设备站初始化步骤执行状态	405
远程设备站的初始化设置	263
远程设备站通信	19
远程输出 (RY)	385
远程输入 (RX)	385
远程网络模式	16
远程网络添加模式	16, 29, 38
远程网络 Ver. 1 模式	15, 28
远程网络 Ver. 2 模式	15, 29, 37
远程站	16

[Z]

暂时出错无效解除请求	403
暂时出错无效解除受理状态	404
暂时出错无效解除完成状态	404
暂时出错无效请求	403
暂时出错无效受理状态	404
暂时出错无效完成状态	404
暂时出错无效站设置功能	177
暂时出错无效站设置信息	406
暂时出错无效站指定	409
暂时出错无效站指定解除结果	410
暂时出错无效站指定结果	410
暂时出错无效状态	414
站号设置	106
站号重复状态	415
占用站数	26
智能功能模块	15
智能软元件模块	15
智能设备站	15
智能设备站通信	21
中断程序用的事件发布	169
终端电阻	67
重量	26
主站	15
主站 · 本地站模块	15
主站动作异常时的故障一览	353
主站恢复连接指定信息	406
主站模块	15
主站切换请求受理	405
主站切换请求完成	405

主站瞬时传送状态.	407
主站信息.	406
主站与本地站的通信示例	284
主站与远程 I/O 站的通信示例	239
主站与远程设备站的通信示例	247
主站与智能设备站的通信	321
主站重复出错解除功能	187
专用指令.	188
专用指令处理时间.	436
专用指令一览	188
状态记录.	375
自动 CC-Link 启动.	173
自动更新缓冲	397
自动恢复个数信息.	413
自动恢复功能	130
总站数	413
最大电缆总延长	30
最大链接点数	26
最大链接扫描时间.	413
最大通信站号	413
最大传送距离	26
最小链接扫描时间.	413



修订记录

* 本手册号在封底的左下角。

修订日期	* 手册编号	修改内容
2010 年 10 月	SH (NA) -080950CHN-A	第一版
2012 年 04 月	SH (NA) -080950CHN-B	第二版 全面改版
2013 年 09 月	SH (NA) -080950CHN-C	第三版 全面改版
2018 年 09 月	SH (NA) -080950CHN-D	第四版 部分修改

日文手冊原稿：SH-080880-F

本手册不授予工业产权或任何其它类型的权利，也不授予任何专利许可。三菱电机对由于使用了本手册中的内容而引起的涉及工业产权的任何问题不承担责任。

© 2010 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

质保

使用之前请确认以下产品质保的详细说明。

1. 免费质保期限和免费质保范围

在免费质保期内使用本产品时如果出现任何属于三菱电机责任的故障或缺陷（以下称“故障”），则经销商或三菱电机服务公司负责免费维修。

但是如果需要在国内现场或海外维修时，则要收取派遣工程师的费用。对于涉及到更换故障模块后的任何再试运转、维护或现场测试，三菱电机将不负任何责任。

[免费质保期限]

免费质保期限为自购买日或交货的一年内。

注意产品从三菱电机生产并出货之后，最长分销时间为 6 个月，生产后最长的免费质保期为 18 个月。维修零部件的免费质保期不得超过修理前的免费质保期。

[免费质保范围]

- (1) 范围局限于按照使用手册、用户手册及产品上的警示标签规定的使用状态、使用方法和使用环境正常使用的情况下。
- (2) 以下情况下，即使在免费质保期内，也要收取维修费用。
 - ① 因不当存储或搬运、用户过失或疏忽而引起的故障。因用户的硬件或软件设计而导致的故障。
 - ② 因用户未经批准对产品进行改造而导致的故障等。
 - ③ 对于装有三菱电机产品的用户设备，如果根据现有的法定安全措施或工业标准要求配备必需的功能或结构后本可以避免的故障。
 - ④ 如果正确维护或更换了使用手册中指定的耗材（电池、背光灯、保险丝等）后本可以避免的故障。
 - ⑤ 因火灾或异常电压等外部因素以及因地震、雷电、大风或水灾等不可抗力而导致的故障。
 - ⑥ 根据从三菱电机出货时的科技标准还无法预知的原因而导致的故障。
 - ⑦ 任何非三菱电机或用户责任而导致的故障。

2. 产品停产后的有偿维修期限

- (1) 三菱电机在本产品停产后的 7 年内受理该产品的有偿维修。

停产的消息将以三菱电机技术公告等方式予以通告。
- (2) 产品停产时，将不再提供产品（包括维修零件）。

3. 海外服务

在海外，维修由三菱电机在当地的海外 FA 中心受理。注意各个 FA 中心的维修条件可能会不同。

4. 机会损失和间接损失不在质保责任范围内

无论是否在免费质保期内，凡以下事由三菱电机将不承担责任。

- (1) 任何非三菱电机责任原因而导致的损失。
- (2) 因三菱电机产品故障而引起的用户机会损失、利润损失。
- (3) 无论三菱电机能否预测，由特殊原因而导致的损失和间接损失、事故赔偿、以及三菱电机产品以外的损伤。
- (4) 对于用户更换设备、现场机械设备的再调试、运行测试及其它作业等的补偿。

5. 产品规格的改变

目录、手册或技术文档中的规格如有改变，恕不另行通知。

商标

Microsoft、Windows、Windows Vista、Windows NT、Windows XP、Windows Server、Visio、Excel、PowerPoint、Visual Basic、Visual C++、Access 是美国 Microsoft Corporation 在美国、日本及其它国家的注册商标或商标。

Intel、Pentium、Celeron 是 Intel Corporation 在美国及其它国家的注册商标或商标。

Ethernet 是 Fuji Xerox Co., Ltd. 的注册商标。

SD 标志、SDHC 标志是 SD-3C, LLC 的注册商标或商标。

本手册中使用的其它公司名和产品名是相应公司的商标或注册商标。



SH (NA) -080950CHN-D (1809) MEACH

MODEL: LJ61BT11-U-C



地址: 上海市虹桥路1386号三菱电机自动化中心

邮编: 200336

电话: 021-23223030 传真: 021-23223000

网址: <http://cn.MitsubishiElectric.com/fa/zh/>

技术支持热线 **400-821-3030**



扫描二维码,关注官方微博



扫描二维码,关注官方微信

内容如有更改 恕不另行通知