

三菱电机微型可编程控制器

MELSEC iQ-F
series

MELSEC iQ-F



FX5 CC-Link系统主站/智能设备站模块用户手册



-FX5-CCL-MS


安全方面注意事项

(使用之前请务必阅读。)

在安装、运行、保养·检查本产品之前，请务必仔细阅读本使用说明书以及其他相关设备的所有附带资料，正确使用。请在熟悉了所有关于设备的指示、安全信息，以及注意事项后使用。

在本使用说明书中，安全注意事项的等级用[警告]、[注意]进行区分。

 警告	错误使用时，有可能会引起危险，导致死亡或是重伤事故的发生。
 注意	错误使用时，有可能会引起危险，导致中度伤害或受到轻伤，也有可能造成物品方面的损害。

此外，即使是[注意]中记载的事项，根据状况的不同也可能导致重大事故的发生。

两者记载的内容都很重要，请务必遵守。


此外，请妥善保管好产品中附带的使用说明，以便需要时可以取阅，并请务必将其交给最终用户的手中。

【设计注意事项】

警告

- 请在可编程控制器的外部设置安全回路，以便在出现外部电源异常、可编程控制器故障等情况时，也能确保整个系统在安全状态下运行。误动作、误输出有可能会引起事故发生。
 - 请务必在可编程控制器的外部设置紧急停止回路、保护回路、防止正反转等相反动作同时进行的互锁回路、定位上下限等防止机械破损的互锁回路等。
 - 当CPU模块通过看门狗定时器出错等的自诊断功能检测出异常时，所有的输出变为OFF。此外，当发生了CPU模块不能检测出的输入输出控制部分等的异常时，输出控制有时候会失效。此时，请设计外部回路以及结构，以确保机械在安全状态下运行。
 - 由于输出模块的继电器、晶体管、晶闸管等的故障，有时候会导致输出一直接通，或是一直断开。为了确保机械在安全状态下运行，请为可能导致重大事故的输出信号设计外部回路以及结构。
 - 在输出回路中由于超过额定负载电流或者负载短路等导致长时间过电流时，可能导致冒烟、火灾等危险。因此，应设置保险丝等外部安全电路。
 - 关于网络通讯故障时各站的运行状态，请参阅各网络的手册。误输出或误动作可能引发事故。
 - 对运行中的可编程控制器进行控制(数据变更)时，请在顺控程序上加装互锁回路确保系统整体一直在安全状态下运行。

此外，要对运行过程中的可编程控制器进行其他控制(程序更改、参数更改、强制输出、运行状态更改)时，请熟读手册，确认非常安全之后方可操作。

如果不认真进行确认，则操作错误有可能导致机械破损及事故发生。
- 从外部设备对远程的可编程控制器进行控制时，由于数据通信异常，可能不能对可编程控制器的故障立即采取措施。请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。
 - 在模块的缓冲存储器中，请勿对系统区域或禁止写入区域进行数据写入。如果对系统区域或者禁止写入区域进行数据写入，有可能造成可编程控制器系统误动作。关于系统区域或者禁止写入区域，请参考  135页 缓冲存储器。
 - 通信电缆断线的情况下，线路将变得不稳定，在多个站中有可能引起网络通信异常。请在程序中配置互锁电路，以确保即使发生通信异常，整个系统也会安全运行。误输出或误动作可能引发事故。
 - 在通过模块参数设置刷新软元件的情况下，应指定远程输出(RY)为非锁存软元件。如果指定为锁存软元件(L等)，在CPU模块STOP时保持STOP前的软元件状态。关于数据链接的停止方法，请参阅本手册的故障排除。

【设计注意事项】

注意

- 控制线以及通信电缆请勿与主回路或动力线等捆在一起接线，或是靠近接线。原则上请离开100mm以上。
 - 在控制指示灯负载、加热器、电磁阀等感性负载时，输出的OFF→ON时有可能流过较大电流(大约为通常的10倍)。请勿超过相当于电阻负载最大负载规格的电流值。
 - CPU模块的电源OFF→ON或者复位时，CPU模块变为RUN状态为止的时间根据系统构成、参数设定、程序容量等发生变化。即使到RUN状态为止的时间发生变化，设计时也要确保整个系统在安全状态下运行。
 - 对于CPU模块与扩展模块的电源，请同时投入或切断。
 - 在发生了长时间停电及电压异常低下时，可编程控制器将会停止，输出也将OFF。但是，电源恢复后将自动重新启动。(RUN/STOP/RESET输入RUN时)
-

【网络安全注意事项】

警告

- 进为了保证可编程控制器与系统的网络安全(可用性、完整性、机密性)，对于来自不可信网络或经由网络的设备的非法访问、拒绝服务攻击(DoS攻击)以及计算机病毒等其他网络攻击，应采取设置防火墙与虚拟专用网络(VPN)，以及在计算机上安装杀毒软件等对策。
-

【安装注意事项】

警告

- 进行安装、接线等作业时，请务必在外部将所有电源均断开后方可进行操作。否则有触电、产品损坏的危险。
 - 请在CPU模块的用户手册(硬件篇)中记载的一般规格环境下使用。
请勿在有灰尘、油烟、导电性粉尘、腐蚀性气体(海风、Cl₂、H₂S、SO₂、NO₂等)、可燃性气体的场所、曝露在高温、结露、风雨中的场所、有振动、冲击的场所中使用。
否则有可能导致触电、火灾、误动作、产品损坏以及变质。
-

【安装注意事项】

注意

- 请勿直接接触产品的导电部位。否则有可能引起误动作、故障。
 - 在进行螺栓孔加工及配线作业时，请不要将切屑及电线屑落入可编程控制器的通风孔内。否则有可能导致火灾、故障及误动作。
 - 在对附带防尘膜的产品进行安装、接线作业时，为防止切屑、接线屑等异物混入，请将防尘膜贴在通风孔上。
另外，作业结束后，请务必取下防尘膜以便散热。否则有可能导致火灾、故障及误动作。
 - 请将产品安装在平整的表面上。安装面如果凹凸不平，会对电路板造成过度外力，从而导致故障发生。
 - 产品安装时，请使用DIN导轨、或者安装螺丝牢固地固定。
 - 用螺丝刀进行安装等作业时，请小心进行。否则有可能导致产品损坏与事故。
 - 扩展电缆、外围设备连接用电缆、输入输出电缆、电池等的连接电缆请牢固地安装在所规定的连接器上。接触不良会导致误动作。
 - 在对以下的设备进行拆装时请务必将电源切断。否则有可能引起故障、误动作。
 - 外围设备、扩展板、扩展适配器、连接器转换适配器
 - 扩展模块、总线转换模块、连接器转换模块
 - 电池
-

【接线注意事项】

警告

- 进行安装、接线等作业时，请务必在外部将所有电源均断开后方可进行操作。否则有触电、产品损坏的危险。
 - 在安装、接线等作业后执行上电运行时，请务必在产品上安装附带的接线端子盖板。如果不安装端子盖板，则可能触电。
 - 请使用额定温度超过75°C的电线。
 - 对螺丝式端子排型的产品进行接线时，请遵照以下的注意事项操作。否则有可能导致触电、故障、短路、断线、误动作、损坏产品。
 - 电线的末端处理，请参考CPU模块的用户手册(硬件篇)中记载的尺寸。
 - 紧固扭矩，请参考CPU模块的用户手册(硬件篇)中记载的扭矩。
 - 使用2号十字螺丝刀(轴径6mm以下)紧固，操作时注意不要将螺丝刀与端子排隔离部位接触。
-

【接线注意事项】

⚠ 注意

- 对CPU模块及扩展模块的接地端子请使用 2mm^2 以上的电线进行D类接地(接地电阻: 100Ω 以下)。但是请勿与强电流共同接地(参考所使用CPU模块的用户手册(硬件篇))。
 - 电源的配线请与本手册记载的专用端子连接。如果将AC电源连接到直流的输出输入端子及DC电源端子, 可编程控制器将被烧毁。
 - 请不要在外部对空端子进行配线。有可能会损坏产品。
 - 使用时, 端子排、电源连接器、输入输出连接器、通信用接口、通信电缆不受外力。否则会导致断线以及故障。
 - 当因噪音影响导致异常的数据被写入到可编程控制器中的时候, 有可能会因此引起可编程控制器误动作、机械破损以及事故发生, 所以请务必遵守以下内容。
 - 请勿将电源线、控制线及通信电缆与主回路或高压电线、负载线、动力线等捆在一起接线或是靠近接线。原则上请离开 100mm 以上。
 - 屏蔽线或是屏蔽电缆的屏蔽层必须要在可编程控制器侧进行一点接地。但是, 请勿与强电流共同接地。
 - 应在CC-Link系统中使用Ver. 1.10对应CC-Link专用电缆。

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

此外, 关于最大电缆总延长、站间电缆长, 请遵照本手册中记载的规格。如果进行了不符合规格的配线, 将无法保证正常的数据传送。
-

【启动・维护保养时的注意事项】

⚠ 警告

- 在通电时请勿触碰到端子。否则有触电的危险性, 并且有可能引起误动作。
 - 进行清扫以及拧紧接线端子时, 请务必在断开所有外部电源后方可操作。如果在通电状态下进行操作, 则有触电的危险。
 - 要在运行过程中更改程序、执行强制输出、RUN、STOP等操作前, 请务必先熟读手册, 在充分确认安全的情况下方可进行操作。操作错误有可能导致机械破损及事故发生。
 - 请勿从多个外围设备(编程工具以及GOT)同时更改可编程控制器中的程序。否则可能会破坏可编程控制器的程序, 引起误动作。
-

【启动・维护保养时的注意事项】

⚠ 注意

- 请勿擅自拆解、改动产品。否则有可能引起故障、误动作、火灾。

关于维修事宜, 请向三菱电机自动化(中国)有限公司维修部咨询。
 - 对扩展电缆等连接电缆进行拆装时, 请务必在断开电源之后再进行操作。否则有可能引起故障、误动作。
 - 在对以下的设备进行拆装时请务必将电源切断。否则有可能引起故障、误动作。
 - 外围设备、扩展板、扩展适配器、连接器转换适配器
 - 扩展模块、总线转换模块、连接器转换模块
 - 电池
-

【运行注意事项】

⚠注意

- 对运行中的可编程控制器进行控制(数据变更)时,请在顺控程序上加装互锁回路确保系统整体一直在安全运行。此外,要对运行过程中的可编程控制器进行其他控制(程序更改、参数更改、强制输出、运行状态更改)时,请熟读手册,确认非常安全之后方可操作。如果不认真进行确认,则操作错误有可能导致机械破损及事故发生。
 - CPU模块或智能功能模块通过看门狗定时器出错等自诊断功能检测到异常时,可能无法通过RUN/STOP/RESET开关对整个系统进行复位。此时,请执行电源OFF→ON。
-

【废弃时的注意事项】

⚠注意

- 废弃产品的时候,请作为工业废品来处理。
-

【运输时的注意事项】

⚠注意

- 可编程控制器属于精密设备,因此在运输期间请采用专用包装箱和防震板等,避免使其遭受超过所使用CPU模块的用户手册(硬件篇)中记载的一般规格值的冲击。否则可能造成可编程控制器故障。运输之后,请对可编程控制器进行动作确认,并检查安装部位等有无破损。
-

前言

此次承蒙购入MELSEC iQ-F系列可编程控制器产品，诚表谢意。

本手册介绍了MELSEC iQ-F系列的CC-Link网络模块的使用相关内容。

在使用之前，请阅读本手册以及相关产品的手册，希望在充分理解其规格的前提下正确使用产品。

此外，希望本手册能够送达至最终用户处。

使用时的请求

- 产品是以一般的工业为对象制作的通用产品，因此不是以用于关系到人身安全之类的情况下使用的机器或是系统为目的而设计、制造的产品。
- 讨论将该产品用于原子能用、电力用、航空宇宙用、医疗用、搭乘移动物体用的机器或是系统等特殊用途的时候，请与本公司的营业窗口查询。
- 虽然该产品是在严格的质量体系下生产的，但是用于那些因该产品的故障而可能导致的重大故障或是产生损失的设备的时候，请在系统上设置备用机构和安全功能的开关。

预先通知

- 设置产品时如有疑问，请向具有电气知识(电气施工人员或是同等以上的知识)的专业电气技术人员咨询。关于该产品的操作和使用方法有疑问时，请向技术咨询窗口咨询。
- 本书、技术资料、样本等中记载的事例是作为参考用的，不是保证动作的。选用的时候，请用户自行对机器・装置的功能和安全性进行确认及以后使用。
- 关于本书的内容，有时候为了改良可能会有不事先预告就更改规格的情况，还望见谅。
- 关于本书的内容期望能做到完美，可是万一有疑问或是发现有错误，烦请联系本公司或办事处。

目录

安全方面注意事项	1
前言	6
关联手册	10
术语	10
总称/简称.	11
第1章 概要	12
第2章 规格	14
2.1 一般规格	14
2.2 电源规格	14
2.3 性能规格	14
2.4 最大连接个数(主站动作时)	18
2.5 最大电缆总长	20
2.6 关于Ver. 1.10对应CC-Link专用电缆.	20
2.7 各部分的名称	21
LED显示.	22
第3章 投运步骤	23
第4章 功能	25
4.1 功能一览	25
4.2 循环传送	28
数据流程及链接软元件的分配	28
模式	30
链接刷新	35
循环数据的数据保证	37
异常时的输入设置及输出设置	39
CPU STOP时的输出数据设置	43
CPU出错时的输出模式设置.	45
数据链接的停止及重启	46
4.3 瞬时传送	47
4.4 远程设备站初始设置步骤登录功能	49
4.5 主站重复出错解除功能	51
第5章 系统配置	52
5.1 CC-Link系统的配置.	52
5.2 系统配置上的注意事项	53
第6章 配线	54
6.1 电源配线	54
接地	54
6.2 CC-Link网络的配线.	55
端子排	55
配线方法	56
配线用品	57
T分支连接.	58

第7章	参数设置	60
7.1	参数设置步骤	60
7.2	必须设置	61
	站类型设置	61
	模式设置	61
	站号设置	62
	传送速度设置	63
	参数设置方法	63
7.3	基本设置	64
	本站设置	64
	网络配置设置	65
	链接刷新设置	67
	初始设置	69
7.4	应用设置	72
	循环辅助设置	73
	参数名称	73
7.5	对应的缓冲存储器	74
第8章	编程	75
8.1	编程注意事项	75
8.2	主站、远程设备站、远程I/O站的通信例	76
	系统配置示例	76
	主站的设置	81
	远程设备站的设置	85
	远程I/O站的设置	85
	数据链接状态的确认	86
	程序示例	87
8.3	主站和智能设备站的通信例	89
	系统配置示例	89
	主站的设置	90
	智能设备站的设置	93
	数据链接状态的确认	95
	程序示例	96
8.4	通过程序设置参数的示例	100
	系统配置示例	100
	主站的设置	101
	智能设备站的设置	103
	程序示例	104
	数据链接状态的确认	107
第9章	故障排除	108
9.1	通过LED进行确认	108
9.2	系统的状态确认	110
9.3	硬件测试	120
9.4	按现象分类的故障排除	121
	无法循环传送	121
	从站解除连接	122
	主站动作异常	125
9.5	出错代码一览	126

附录	131
附1 外形尺寸图	131
附2 规格适用品	132
关于UL、cUL规格适用品	132
关于对应EU指令(CE标志)事项	132
EMC指令适用要求	132
EU指令适用的注意	133
关于对应UKCA标志	133
附3 模块标签	134
附4 缓冲存储器	135
缓冲存储器一览	135
缓冲存储器详细内容	137
附5 链接特殊继电器(SB)一览	150
附6 链接特殊寄存器(SW)一览	154
附7 处理时间	162
链接扫描时间	162
循环传送的传送延迟时间	163
附8 功能的添加和更改	168
索引	170
修订记录	172
关于保修	173
商标	174

关联手册

手册名称<手册编号>	内容
MELSEC iQ-F FX5S/FX5UJ/FX5U/FX5UC用户手册(硬件篇) [SH-082453CHN]	记载FX5 CPU模块的性能规格、接线、安装及维护等硬件相关的详细事项。
MELSEC iQ-F FX5用户手册(应用篇) <JY997D58701>	记载程序设计中必要的基础知识、CPU模块的功能、软元件/标签、参数的说明等内容。
MELSEC iQ-F FX5编程手册(程序设计篇) <JY997D58801>	记载梯形图、ST、FBD/LD等程序的规格以及标签的内容。
MELSEC iQ-F FX5编程手册(指令/通用FUN/FB篇) <JY997D58901>	记载在程序中可使用的指令和函数的规格的内容。
MELSEC iQ-F FX5 CC-Link系统主站/智能设备站模块用户手册 <SH-081794CHN>(本手册)	记载CC-Link系统主/智能设备模块相关的内容。
GX Works3操作手册 <SH-081271CHN>	记载GX Works3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通用的功能相关的内容。

术语

除特别注明的情况外，本手册中使用下列术语进行说明。

术语	内容
Ver. 1对应从站	对应远程网络Ver. 1模式的从站。
Ver. 2对应从站	对应远程网络Ver. 2模式的从站。
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，也可瞬时传送对来自于其他站的瞬时传送请求返回响应。此外，向其他站发出瞬时传送(请求)。
工程工具	MELSEC可编程控制器软件包的产品名。
解除连接	是在数据链接异常时停止数据链接的处理。
全局标签	是在工程内创建了多个程序数据时，对所有程序数据均有效的标签。 全局标签中，有GX Works3自动生成的模块固有的标签(模块标签)及可对任意指定的软元件创建的标签。
循环传送	是使用链接软元件，在同一系统的主站与其他站之间定期进行通信的功能。
软元件	是CPU模块内部具有的软元件(X、Y、M、D等)。
瞬时传送	是工程工具发出请求时，与其他站进行通信的功能。
缓冲存储器	是用于存储设置值、监视值等数据的智能功能模块的存储器。
恢复连接	是异常站变为正常时，重启数据链接的处理。
主站	是控制整个系统的站。 可与所有站进行循环传送及瞬时传送。1个系统中只存在1个。
模块标签	是将各模块固有定义的存储器(输入输出信号及缓冲存储器)以任意字符串表示的标签可以从使用的模块由GX Works3自动生成，作为全局标签使用。
标签	是将软元件以任意字符串表示的标签。
远程I/O站	是将位单位的输入输出信号与主站进行循环传送的站不能进行瞬时传送。
远程输出(RY)	是从主站向从站以位单位输出的信息。
远程设备站	是将位单位的输入输出信号及字单位的输入输出数据与主站进行循环传送的站不能进行瞬时传送。
远程输入(RX)	是从从站向主站以位单位输入的信息。
远程网络Ver. 1模式	是仅由主站与Ver. 1对应从站构筑系统时选择的模式。 可与CC-Link系统的远程I/O站、远程设备站、智能设备站进行通信。
远程网络Ver. 2模式	是构筑包含有主站及Ver. 2对应从站的系统时选择的模式，或预定将来会添加Ver. 2对应从站时选择的模式 可与CC-Link系统的远程I/O站、远程设备站、智能设备站进行通信。 对于每个站的循环点数，可从使用Ver. 1模式时的RX/RX128点、RWr/RWw16点最大扩展为RX/RX各合计384点、RWr/RWw64点。
远程网络模式	可与CC-Link系统的远程I/O站、远程设备站、智能设备站进行通信的模式。 远程网络模式中有远程网络Ver. 1模式、远程设备网络Ver. 2模式这2种模式。
远程寄存器(RWr)	是从从站向主站以16位(1字)单位输入的信息。
远程寄存器(RWw)	是从主站向从站以16位(1字)单位输出的信息。
链接扫描(链接扫描时间)	是各站按编号顺序发送数据1周所需要的时间。
链接特殊继电器(SB)	是表示主站及智能设备站的模块动作状态、数据链接状态的位单位的信息。
链接特殊寄存器(SW)	是表示主站及智能设备站的模块动作状态、数据链接状态的16位(1字)单位的信息。
本地站	是与主站和其它本地站进行循环传送及瞬时传送的站。

总称/简称

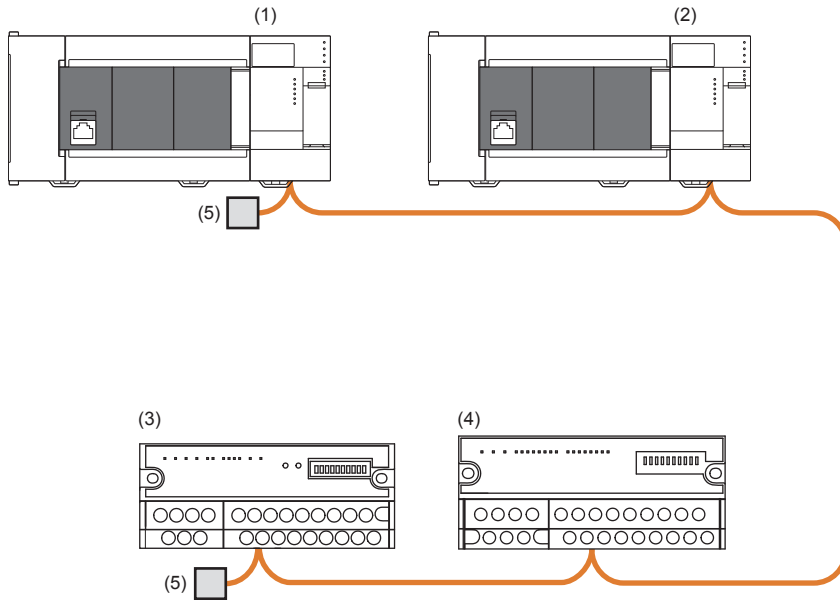
除特别注明的情况外，本手册中使用下述总称/简称进行说明。

术语	内容
FX5	FX5S、FX5UJ、FX5U、FX5UC可编程控制器的总称。
FX5 CPU模块	FX5S CPU模块、FX5UJ CPU模块、FX5U CPU模块、FX5UC CPU模块的总称。
FX5U CPU模块	FX5U-32MR/ES、FX5U-32MT/ES、FX5U-32MT/ESS、FX5U-64MR/ES、FX5U-64MT/ES、FX5U-64MT/ESS、FX5U-80MR/ES、FX5U-80MT/ES、FX5U-80MT/ESS、FX5U-32MR/DS、FX5U-32MT/DS、FX5U-32MT/DSS、FX5U-64MR/DS、FX5U-64MT/DS、FX5U-64MT/DSS、FX5U-80MR/DS、FX5U-80MT/DS、FX5U-80MT/DSS的总称。
FX5UC CPU模块	FX5UC-32MT/D、FX5UC-32MT/DSS、FX5UC-64MT/D、FX5UC-64MT/DSS、FX5UC-96MT/D、FX5UC-96MT/DSS、FX5UC-32MT/DS-TS、FX5UC-32MT/DSS-TS、FX5UC-32MR/DS-TS的总称。
FX5UJ CPU模块	FX5UJ-24MR/ES、FX5UJ-24MT/ES、FX5UJ-24MT/ESS、FX5UJ-24MR/DS、FX5UJ-24MT/DS、FX5UJ-24MT/DSS、FX5UJ-40MR/ES、FX5UJ-40MT/ES、FX5UJ-40MT/ESS、FX5UJ-40MR/DS、FX5UJ-40MT/DS、FX5UJ-40MT/DSS、FX5UJ-60MR/ES、FX5UJ-60MT/ES、FX5UJ-60MT/ESS、FX5UJ-60MR/DS、FX5UJ-60MT/DS、FX5UJ-60MT/DSS的总称。
GX Works3	SWnDND-GXW3的总称产品名(n表示版本)。
I/O模块	输入模块、输出模块、输入输出模块、电源内置输入输出模块、高速脉冲输入输出模块的总称。
RAS	是Reliability(可靠性)Availability(易用性)Serviceability(易维护性)的略称表示自动化设备的综合易用性能。
智能模块	智能功能模块的简称。
从站	是远程I/O站、远程设备站、智能设备站的总称。
数据链接	是循环传送、瞬时传送的总称。
电池	FX3U-32BL的别称。
主站·智能设备站模块	FX5-CCL-MS型CC-Link系统主站·智能设备站模块的略称。
主站·本地站模块	是RJ61BT11型CC-Link系统主站·本地站模块的略称。
远程站	是远程I/O站及远程设备站的总称。

1 概要

FX5-CCL-MS型CC-Link系统主站·智能设备站模块是作为CC-Link系统的主站或智能模块站而动作的智能功能模块。通过在主站中使用主站·智能设备站模块，能够以FX5 CPU模块构建CC-Link系统。由此，可与控制FX5 CPU模块一样，控制CC-Link系统上远程的机器。

另外，通过在智能设备站中使用主站·智能设备站模块，可将FX5 CPU模块用作CC-Link系统的智能设备站。



- (1) FX5-CCL-MS(主站)
- (2) FX5-CCL-MS(智能设备站)
- (3) 远程设备站
- (4) 远程I/O站
- (5) 终端电阻

2 规格

以下介绍主站・智能设备站模块的规格。

2.1 一般规格

下述以外的一般规格与连接的CPU模块相同。

关于一般规格，请参阅下述手册。

📖 MELSEC iQ-F FX5S/FX5UJ/FX5U/FX5UC用户手册(硬件篇)

项目	规格
耐压	AC500V 1分钟
绝缘电阻	经DC500V绝缘电阻计测量后10MΩ以上

2.2 电源规格

电源规格如下所示。

项目	规格	
外部供电	电源电压	DC24V +20%, -15%
	允许瞬时停电时间	1ms以下的瞬时停电时会继续运行
	消耗电流	100mA

2.3 性能规格

性能规格如下所示。

项目	内容
CC-Link对应版本	Ver. 2.00(还对应Ver. 1.10)
站类型	主站或智能设备站
站号	• 主站: 0 • 智能设备站: 1~64
可连接站类型(主站动作时)*1	远程I/O站、远程设备站、智能设备站(不能连接本地站、待机主站)
传送速度	• 主站: 可从156kbps/625kbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps中选择 • 智能设备站: 可从156kbps/625kbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps/自动跟踪中选择
最多连接站数(主站动作时)	■FX5UJ CPU模块时 • 远程I/O站: 最大6站(远程I/O站的输入输出的合计点数在192点以下) • 智能设备站+远程设备站: 最大8站(智能设备站+远程设备站的输入输出的合计点数分别在256点以下) ■FX5U/FX5UC CPU模块版本为1.100或更高版本时*2 • 远程I/O站: 最大14站(远程I/O站的输入输出的合计点数在448点以下) • 智能设备站+远程设备站: 最大14站(智能设备站+远程设备站的输入输出的合计点数分别在448点以下) ■FX5U/FX5UC CPU模块版本低于1.100时 • 远程I/O站: 最大12站(远程I/O站的输入输出的合计点数在384点以下) • 智能设备站+远程设备站: 最大12站(智能设备站+远程设备站的输入输出的合计点数分别在384点以下)
占用站数(智能设备站动作时)	1站~4站(根据工程工具或缓冲存储器的设置进行更改)

项目	内容	
每个系统的最多链接点数(主站动作时)	CC-Link Ver. 1	<ul style="list-style-type: none"> ■FX5UJ CPU模块时 <ul style="list-style-type: none"> • 远程输入输出 (RX, RY): 448点(远程I/O站: 192点*³, 远程设备站+智能设备站: 256点 合计448点) • 远程寄存器 (RWw): 32点(主站→远程设备站/智能设备站) • 远程寄存器 (RWr): 32点(远程设备站/智能设备站→主站) ■FX5U/FX5UC CPU模块版本为1.100或更高版本时*² <ul style="list-style-type: none"> • 远程输入输出 (RX, RY): 896点(远程I/O站: 448点*³, 远程设备站+智能设备站: 448点 合计896点) • 远程寄存器 (RWw): 56点(主站→远程设备站/智能设备站) • 远程寄存器 (RWr): 56点(远程设备站/智能设备站→主站) ■FX5U/FX5UC CPU模块版本低于1.100时 <ul style="list-style-type: none"> • 远程输入输出 (RX, RY): 768点(远程I/O站: 384点*³, 远程设备站+智能设备站: 384点 合计768点) • 远程寄存器 (RWw): 48点(主站→远程设备站/智能设备站) • 远程寄存器 (RWr): 48点(远程设备站/智能设备站→主站)
	CC-Link Ver. 2	<ul style="list-style-type: none"> ■FX5UJ CPU模块时 <ul style="list-style-type: none"> • 远程输入输出 (RX, RY): 448点(远程I/O站: 192点*³, 远程设备站+智能设备站: 256点 合计448点) • 远程寄存器 (RWw): 64点(主站→远程设备站/智能设备站) • 远程寄存器 (RWr): 64点(远程设备站/智能设备站→主站) ■FX5U/FX5UC CPU模块版本为1.100或更高版本时*² <ul style="list-style-type: none"> • 远程输入输出 (RX, RY): 896点(远程I/O站: 448点*³, 远程设备站+智能设备站: 448点 合计896点) • 远程寄存器 (RWw): 112点(主站→远程设备站/智能设备站) • 远程寄存器 (RWr): 112点(远程设备站/智能设备站→主站) ■FX5U/FX5UC CPU模块版本低于1.100时 <ul style="list-style-type: none"> • 远程输入输出 (RX, RY): 768点(远程I/O站: 384点*³, 远程设备站+智能设备站: 384点 合计768点) • 远程寄存器 (RWw): 96点(主站→远程设备站/智能设备站) • 远程寄存器 (RWr): 96点(远程设备站/智能设备站→主站)
远程站/智能设备站的每个站的链接点数	☞ 16页 各占用站数的链接点数	
通信方式	广播轮询方式	
同步方式	帧同步方式	
符号化方式	NRZI方式	
传送路径形式	总线 (RS-485)	
传送格式	HDLC标准	
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	
最大电缆总长(最大传送距离)	因传送速度而异 (☞ 20页 最大电缆总长)	
对应CPU模块	<ul style="list-style-type: none"> • FX5UJ CPU模块(从首批产品开始支持) • FX5U CPU模块(Ver. 1.050~) • FX5UC CPU模块*⁴(Ver. 1.050~) 	
对应工程工具	<ul style="list-style-type: none"> • FX5UJ CPU模块: GX Works3(Ver. 1.060N~) • FX5U/FX5UC CPU模块: GX Works3(Ver. 1.035M~) 	
可连接台数	各站类型可连接1台CPU模块 <ul style="list-style-type: none"> • 主站: 1台*⁵ • 智能设备站: 1台*⁶ 	
输入输出占用点数	8点	

*1 关于使用主站·智能设备站模块作为主站时的CC-Link系统的最大连接个数, 请参阅☞ 18页 最大连接个数(主站动作时)。

*2 需要GX Works3为1.047Z或更高版本。有关详细内容, 请参阅☞ 168页 功能的添加和更改。

*3 CPU模块中可使用的远程I/O点数, 因扩展设备的输入输出点数而变化。关于输入输出点数的限制, 请参阅下述手册。

☞ MELSEC iQ-F FX5S/FX5UJ/FX5U/FX5UC用户手册(硬件篇)

*4 与FX5UC CPU模块连接时, 需要FX5-CNV-IFC或FX5-C1PS-5V。

*5 FX5-CCL-MS作为主站使用时, 不能与FX3U-16CCL-M同时使用。

*6 FX5-CCL-MS作为智能设备站使用时, 不能与FX3U-64CCL同时使用。

各占用站数的链接点数

各占用站数的链接点数如下所示。

■FX5UJ CPU模块时

项目			CC-Link Ver. 1	CC-Link Ver. 2			
				扩展循环设置			
				1倍设置	2倍设置	4倍设置	8倍设置
各占用站数的链接点数	占用1站	远程输入输出 (RX, RY)	32点 (16点)	32点 (16点)	32点 (16点)	64点 (48点)	128点 (112点)
		远程寄存器 (RWw)	4点	4点	8点	16点	32点
		远程寄存器 (RWr)	4点	4点	8点	16点	32点
	占用2站	远程输入输出 (RX, RY)	64点 (48点)	64点 (48点)	96点 (80点)	192点 (176点)	—
		远程寄存器 (RWw)	8点	8点	16点	32点	—
		远程寄存器 (RWr)	8点	8点	16点	32点	—
	占用3站	远程输入输出 (RX, RY)	96点 (80点)	96点 (80点)	160点 (144点)	—	—
		远程寄存器 (RWw)	12点	12点	24点	—	—
		远程寄存器 (RWr)	12点	12点	24点	—	—
	占用4站	远程输入输出 (RX, RY)	128点 (112点)	128点 (112点)	224点 (208点)	—	—
		远程寄存器 (RWw)	16点	16点	32点	—	—
		远程寄存器 (RWr)	16点	16点	32点	—	—

() 内为智能设备站动作时可使用的点数。

限制事项

- 占用站数为2站时，CC-Link Ver. 2的扩展循环设置可选择1倍设置、2倍设置、4倍设置。
- 占用站数为3站、4站时，CC-Link Ver. 2的扩展循环设置可选择1倍设置、2倍设置。

■FX5U/FX5UC CPU模块版本为1.100或更高版本时

项目			CC-Link Ver. 1	CC-Link Ver. 2			
				扩展循环设置			
				1倍设置	2倍设置	4倍设置	8倍设置
各占用站数的链接点数	占用1站	远程输入输出 (RX, RY)	32点 (16点)	32点 (16点)	32点 (16点)	64点 (48点)	128点 (112点)
		远程寄存器 (RWw)	4点	4点	8点	16点	32点
		远程寄存器 (RWr)	4点	4点	8点	16点	32点
	占用2站	远程输入输出 (RX, RY)	64点 (48点)	64点 (48点)	96点 (80点)	192点 (176点)	384点 (368点)
		远程寄存器 (RWw)	8点	8点	16点	32点	64点
		远程寄存器 (RWr)	8点	8点	16点	32点	64点
	占用3站	远程输入输出 (RX, RY)	96点 (80点)	96点 (80点)	160点 (144点)	320点 (304点)	—
		远程寄存器 (RWw)	12点	12点	24点	48点	—
		远程寄存器 (RWr)	12点	12点	24点	48点	—
	占用4站	远程输入输出 (RX, RY)	128点 (112点)	128点 (112点)	224点 (208点)	448点 (—)	—
		远程寄存器 (RWw)	16点	16点	32点	64点 (—)	—
		远程寄存器 (RWr)	16点	16点	32点	64点 (—)	—

() 内为智能设备站动作时可使用的点数。

限制事项

- 占用站数为3站时，CC-Link Ver. 2的扩展循环设置可选择1倍设置、2倍设置、4倍设置。
- 占用站数为4站时，CC-Link Ver. 2的扩展循环设置可选择1倍设置、2倍设置、4倍设置。但是，智能设备站动作时，不能选择4倍设置。

■FX5U/FX5UC CPU模块版本低于1.100时

项目			CC-Link Ver. 1	CC-Link Ver. 2			
				扩展循环设置			
				1倍设置	2倍设置	4倍设置	8倍设置
各占用站数的链接点数	占用1站	远程输入输出 (RX, RY)	32点 (16点)	32点 (16点)	32点 (16点)	64点 (48点)	128点 (112点)
		远程寄存器 (RWw)	4点	4点	8点	16点	32点
		远程寄存器 (RWr)	4点	4点	8点	16点	32点
	占用2站	远程输入输出 (RX, RY)	64点 (48点)	64点 (48点)	96点 (80点)	192点 (176点)	384点 (368点)
		远程寄存器 (RWw)	8点	8点	16点	32点	64点
		远程寄存器 (RWr)	8点	8点	16点	32点	64点
	占用3站	远程输入输出 (RX, RY)	96点 (80点)	96点 (80点)	160点 (144点)	320点 (304点)	—
		远程寄存器 (RWw)	12点	12点	24点	48点	—
		远程寄存器 (RWr)	12点	12点	24点	48点	—
	占用4站	远程输入输出 (RX, RY)	128点 (112点)	128点 (112点)	224点 (208点)	—	—
		远程寄存器 (RWw)	16点	16点	32点	—	—
		远程寄存器 (RWr)	16点	16点	32点	—	—

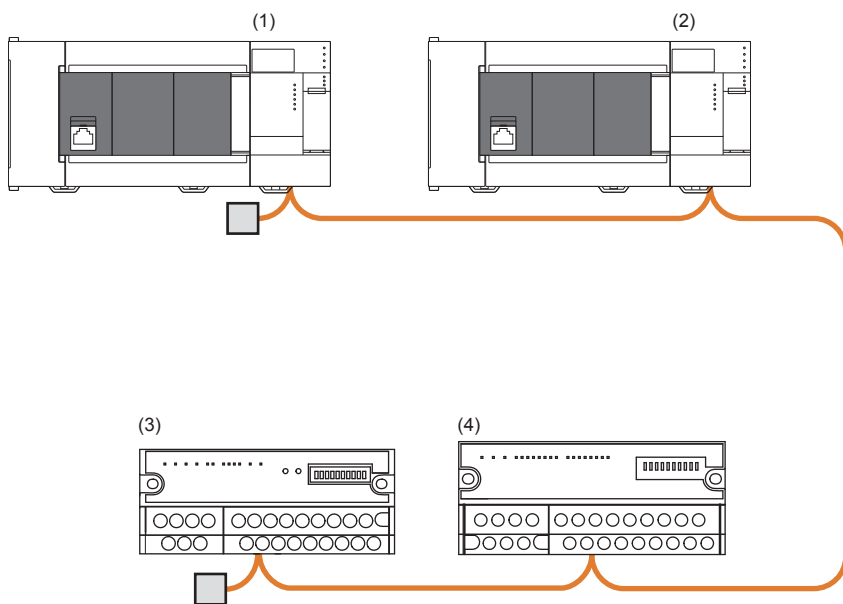
() 内为智能设备站动作时可使用的点数。

限制事项

- 占用站数为3站时，CC-Link Ver. 2的扩展循环设置可选择1倍设置、2倍设置、4倍设置。
- 占用站数为4站时，CC-Link Ver. 2的扩展循环设置可选择1倍设置、2倍设置。

2.4 最大连接个数(主站动作时)

以主站·智能设备站模块为主站的CC-Link系统，可由满足以下条件的个数构成。



编号	站类型	最大连接个数	
		FX5UJ CPU模块	FX5U/FX5UC CPU模块
(1)	主站	1个系统1个	
(2)	智能设备站	合计最多8个	合计最多14个
(3)	远程设备站		
(4)	远程I/O站	最多6个	最多14个

CC-Link系统配置方面的条件

■最多连接站数

将主站・智能设备站模块作为主站的CC-Link系统的连接站数如下所示。

站类型	最多连接站数	
	FX5UJ CPU模块	FX5U/FX5UC CPU模块
远程I/O站	最多6站 远程I/O站的输入输出合计点数为192点(6站×32点*1)以下	最多14站 远程I/O站的输入输出合计点数为448点(14站×32点*1)以下
远程设备站、智能设备站	合计最多8站 智能设备站+远程设备站的输入输出的合计点数分别在256点以下	合计最多14站 智能设备站+远程设备站的输入输出的合计点数分别在448点以下

*1 远程I/O站每站占用32点。

■输入输出点数的限制

可在下述范围内进行控制。

• FX5UJ CPU模块

① FX5UJ CPU模块的输入输出点数 ≤ 256点

② 远程I/O点数*1 ≤ 192点

③ FX5UJ CPU模块的输入输出点数(①) + 远程I/O点数(②) ≤ 256点

• FX5U/FX5UC CPU模块

① FX5U/FX5UC CPU模块的输入输出点数 ≤ 384点

② 远程I/O点数*1 ≤ 448点

③ FX5U/FX5UC CPU模块的输入输出点数(①) + 远程I/O点数(②) ≤ 512点

*1 将主站・智能设备站模块作为主站使用时，所占用的远程I/O点数为“远程I/O站数×32点”。

注意事项

• FX5 CPU模块上连接了其他网络的主站模块时，其他主站模块和主站・智能设备站模块占用的远程I/O点数的合计应满足②的条件。关于CPU模块的输入输出点数的限制，请参阅下述手册。

📖 MELSEC iQ-F FX5S/FX5UJ/FX5U/FX5UC用户手册(硬件篇)

• 写入梯形图程序时，必须在GX Works3中执行参数检查。如果超过上述限制，会发生以下出错。发生出错时，主站・智能设备站模块不会开始数据链接。

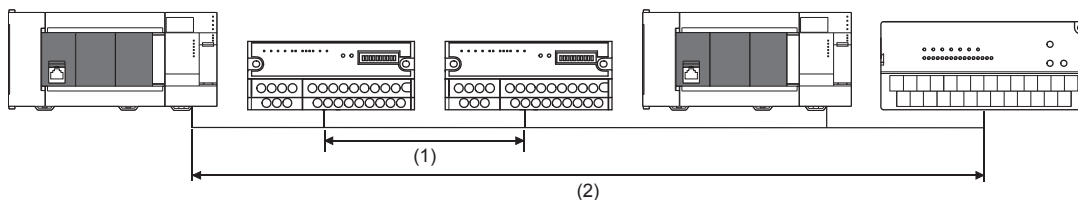
	出错代码	出错名称
CPU模块	2442H	检测出管理模块重度异常
	1FE8H	模块配置异常
主站・智能设备站模块	B3A9H*2	超过远程I/O允许点数

*2 与参数设置相关的出错代码被存储在‘本站参数状态’(SW0068)中。

2.5 最大电缆总长

以CC-Link Ver. 1.10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，传送速度与站间电缆长(1)及最大电缆总长(2)的关系如下所示。

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



- Ver. 1.10对应CC-Link专用电缆使用终端电阻110Ω)

传送速度	站间电缆长	最大电缆总长
156kbps	20cm以上	1200m
625kbps		900m
2.5Mbps		400m
5Mbps		160m
10Mbps		100m

2.6 关于Ver. 1.10对应CC-Link专用电缆

应在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专用电缆以外的电缆，将无法保证CC-Link系统的性能。

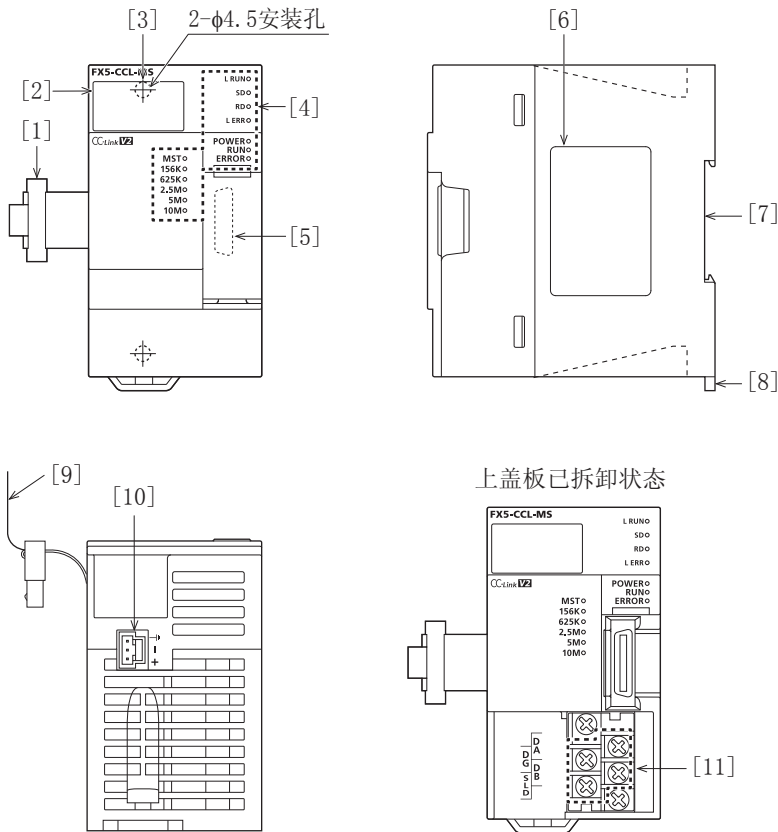
关于Ver. 1.10对应CC-Link专用电缆的规格、咨询窗口，请参阅CC-Link协会的主页。

要点

详细内容请参阅CC-Link协会发布的电缆敷设手册。

2.7 各部分的名称

主站·智能设备站模块各部分的名称如下所示。



编号	名称	内容
[1]	扩展电缆	扩展时连接用的电缆。
[2]	点阵LED	显示模块中设置的站号和测试模式的内容。(☞ 22页 LED显示)
[3]	直接安装孔	用于直接安装的螺丝孔(2-φ4.5, 安装螺丝: M4螺丝)。
[4]	动作状态显示LED	显示模块的动作状态。(☞ 22页 LED显示)
[5]	次段扩展连接器	连接扩展模块的扩展电缆的连接器。
[6]	铭牌	记载产品型号、生产编号等。
[7]	DIN导轨安装槽	可以安装在DIN46277 (宽度: 35mm)的DIN导轨上。
[8]	DIN导轨安装用卡扣	用于安装在DIN46277 (宽度: 35mm)的DIN导轨上的卡扣。
[9]	拔出标签	拉拔扩展电缆时使用。
[10]	电源连接器	用于连接电源电缆的连接器。(☞ 54页 电源配线)
[11]	连接CC-Link用的端子排	连接Ver. 1.10对应CC-Link专用电缆。(☞ 55页 CC-Link网络的配线) 端子排的拆装请在电源OFF后实施。

LED显示

LED显示的相关内容如下所示。

LED名称	LED颜色	内容
L RUN	绿色	显示数据链接的状态。 灯亮：数据链接中 灯灭：数据链接未实施
SD	绿色	显示数据的发送状态。 灯亮：数据发送中*1 灯灭：数据未发送
RD	绿色	显示数据的接收状态。 灯亮：数据接收中*1 灯灭：数据未接收
L ERR	红色	显示数据链接异常的状态。 灯亮：本站发生了数据链接异常。 闪烁：因以下原因，通信不稳定。 • 终端电阻未连接。 • 受到了噪音影响。 灯灭：正常动作中
POWER	绿色	显示通电状态。 灯亮：电源ON 灯灭：电源OFF
RUN	绿色	显示运行状态。 灯亮：正常动作中 灯灭：硬件异常或发生看门狗定时器出错
ERROR	红色	显示出错状态。 灯亮：发生了以下任意一种异常。 • 检测出全部站异常。 • 主站在同一线路上重复。 • 设置内容有异常。 • 电缆断线，或传送路径受到噪音等影响。 闪烁：检测出数据链接异常站或远程站的站号重复。 灯灭：正常动作中
MST	绿色	显示是否作为主站动作中。 灯亮：作为主站动作 灯灭：作为智能设备站动作
B RATE	156K	绿色 显示动作中的传送速度。 灯亮：以亮灯的传送速度动作 全部灯灭：传送速度自动跟踪中(传送速度自动跟踪成功时，跟踪到的传送速度的LED亮灯)
	625K	
	2.5M	
	5M	
	10M	
点阵LED	橙色	显示模块中设置的站号。在线或测试模式时显示以下内容。 • 在线：“—” • 线路测试：“L. T.” • 硬件测试：“H. T.”

*1 根据通信状态，可能出现灯暗或灯灭的情况。

3 投运步骤

以下介绍投运步骤的相关内容。

1. 主站·智能设备站模块规格的确认

确认主站·智能设备站模块的规格。(☞ 14页 规格)

2. 主站·智能设备站模块的安装

将主站·智能设备站模块安装到CPU模块上。关于详细情况请参阅下述内容。

☞ MELSEC iQ-F FX5S/FX5UJ/FX5U/FX5UC用户手册(硬件篇)

3. 电源配线

将电源电缆连接到主站·智能设备站模块上。(☞ 54页 电源配线)

4. 模块单体测试

应确认主站·智能设备站模块单体动作是否正常。(☞ 120页 硬件测试)

5. 网络的构建

构建系统，设置启动所必需的参数、从站站号和传送速度。

- 网络配线(☞ 55页 CC-Link网络的配线)
- 参数设置(☞ 60页 参数设置)
- 从站站号和传送速度设置(所使用的从站的用户手册)

6. 网络诊断

根据线路测试，确认按照电缆的连接状态和设置的参数，能否正常通信。

关于详细情况请参阅下述内容。

(☞ 110页 系统的状态确认)

7. 编程

创建程序。关于详细情况请参阅下述内容。

(☞ 75页 编程)

8. 调试

使用CC-Link诊断，进行调试。(☞ 110页 系统的状态确认)

4 功能

主站・智能设备站模块的对应功能如下所示。

要点

根据参数设置方法对应的功能不同，通过程序进行参数设置的方法仅FX5U/FX5UC CPU模块支持。

4.1 功能一览

循环传送

CC-Link系统的功能如下所示。

M: 主站、ID: 智能设备站、Pa: 在参数中设置、Pr: 在程序中设置

○: 可以使用、×: 不能使用、△: 部分支持

功能	内容	使用可否		设置方法		参照
		M	ID	Pa	Pr	
与其他站的通信	使用RX、RY的通信	○	○	○	○	28页
	使用RW _r 、RW _w 的通信					
模式	远程网络Ver.1模式	○	○	○	○	30页
	远程网络Ver.2模式					
链接刷新	在主站・智能设备站模块的链接软件件和CPU模块的软件件间，自动传送数据。	○	○	○	×	35页
循环数据的数据保证	可以使链接刷新的读取/写入数据的新数据与旧数据不背离。	○	○	○	△	37页
来自于数据链接异常站的输入数据设置	主站动作时	○	×	○	○	39页
	智能设备站动作时	×	○			
CPU STOP时的输出数据设置	主站动作时	○	×	○	○	43页
	智能设备站动作时	×	○			
CPU死机时的数据链接设置	选择CPU模块发生了停止型出错时，是停止还是继续进行数据链接。	○	×	○	○	39页
CPU出错时的输出模式设置	主站动作时	○	×	○	×	43页
	智能设备站动作时	×	○			
数据链接的停止及重启	调试等时，停止数据链接(停止来自于本站的数据发送)。此外，可以重启停止的数据链接。	○	○	○	○	46页

瞬时传送

M: 主站、ID: 智能设备站、Pa: 在参数中设置、Pr: 在程序中设置

○: 可以使用、×: 不能使用

功能	内容	使用可否		设置方法		参照
		M	ID	Pa	Pr	
同一系统内的通信	利用工程工具对其他站进行瞬时传送。 ^{*1}	○	○	○	○	47页

*1 不支持通过专用指令及发送缓冲区/接收缓冲区/自动更新缓冲区进行瞬时传送。
例如, 使用发送缓冲区/接收缓冲区/自动更新缓冲区的AJ65BT-R2N不能使用。

RAS

M: 主站、ID: 智能设备站、Pa: 在参数中设置、Pr: 在程序中设置

○: 可以使用、×: 不能使用

功能	内容	使用可否		设置方法		参照
		M	ID	Pa	Pr	
从站分离功能	即使从站发生异常, 也只将发生异常的站从系统中分离, 只让正常的站继续进行数据链接。 可防止因1个从站死机而导致整个系统死机。 (无需设置模块参数。)	○	×	○	○	—
自动恢复功能	因为数据链接异常而解除连接的从站恢复正常时, 将自动恢复连接, 重新进行数据链接。 无需进行恢复连接所需的处理, 因此可缩短从异常中恢复时的时间。	○	×	○	○	73页

诊断

M: 主站、ID: 智能设备站、Pa: 在参数中设置、Pr: 在程序中设置

○: 可以使用、×: 不能使用

功能	内容	使用可否		设置方法		参照
		M	ID	Pa	Pr	
线路测试	可确认Ver. 1.10对应CC-Link专用电缆是否正确连接, 是否能与从站进行数据链接。	○	×	○	○	115页
传送速度设置的确认	可确认从站的传送速度设置是否与主站的传送速度设置一致。由于对传送速度设置不同的从站的站号也可进行确认, 因此通信异常时的故障排除变得容易。	○	×	○	○	117页
CC-Link诊断	利用工程工具确认CC-Link系统的状态。在工程工具上确认异常部位、异常原因和处理方法。	○	○	○	○	110页
硬件测试	可检查主站・智能设备站模块内部的硬件。	○	○	○	○	120页
本站・其他站监视	可利用工程工具监视CC-Link系统的数据链接状态等。	○	×	○	○	114页
状态记录	记录全部站的数据链接状态。	○	×	○	○	118页
确认表创建	能够以向导形式创建使用开放式现场网络CC-Link故障排除进行故障排除时使用的确认表。	○	×	○	○	119页

其他

M: 主站、ID: 智能设备站、Pa: 在参数中设置、Pr: 在程序中设置

○: 可以使用、×: 不能使用

功能	内容	使用可否		设置方法		参照
		M	ID	Pa	Pr	
保留站功能	能够防止没有实际连接(未来连接)的从站在主站中被检测为“数据链接异常站”。将预定在未来连接的从站设置为保留站, RX、RY、RW _r 、RW _w 的分配就不会错位, 因此, 无需变更程序等, 就可添加从站。	○	×	○	○	65页
出错无效站设置功能	在主站中, 即使从站变为数据链接异常状态, 也可以不将其检测为异常站。在系统配置上, 用于使从站电源OFF时等。但数据链接中不能进行设置。	○	×	○	○	65页
暂时出错无效站设置功能	在主站中, 即使从站变为数据链接异常状态, 也可以不将其检测为异常站。与出错无效站设置功能有所不同, 在数据链接中也可进行设置。在进行维护等时, 在数据链接中更换从站等情况下使用。	○	×	○	○	120页
远程设备站初始设置步骤登录功能	可以将程序中进行的远程设备站的初始设置通过工程工具预先登录, 通过链接特殊继电器(SB)的ON存储。可以删除初始设置用的程序。	○	×	○	×	49页
站号重复检查功能	能够调查连接到CC-Link系统中的站的状态, 检查占用站数的重复, 以及系统中是否存在多个站号为0的站。	○	×	○	○	62页
主站重复出错解除功能	检测出主站重复出错时, 可以在不对CPU模块进行复位或不将电源置为OFF→ON的状况下解除主站重复出错。	○	×	○	○	51页
智能设备站的传送速度自动跟踪功能	本站为智能设备站时, 将根据主站的传送速度进行自动跟踪。将消除传送速度的设置错误。	×	○	○	○	63页

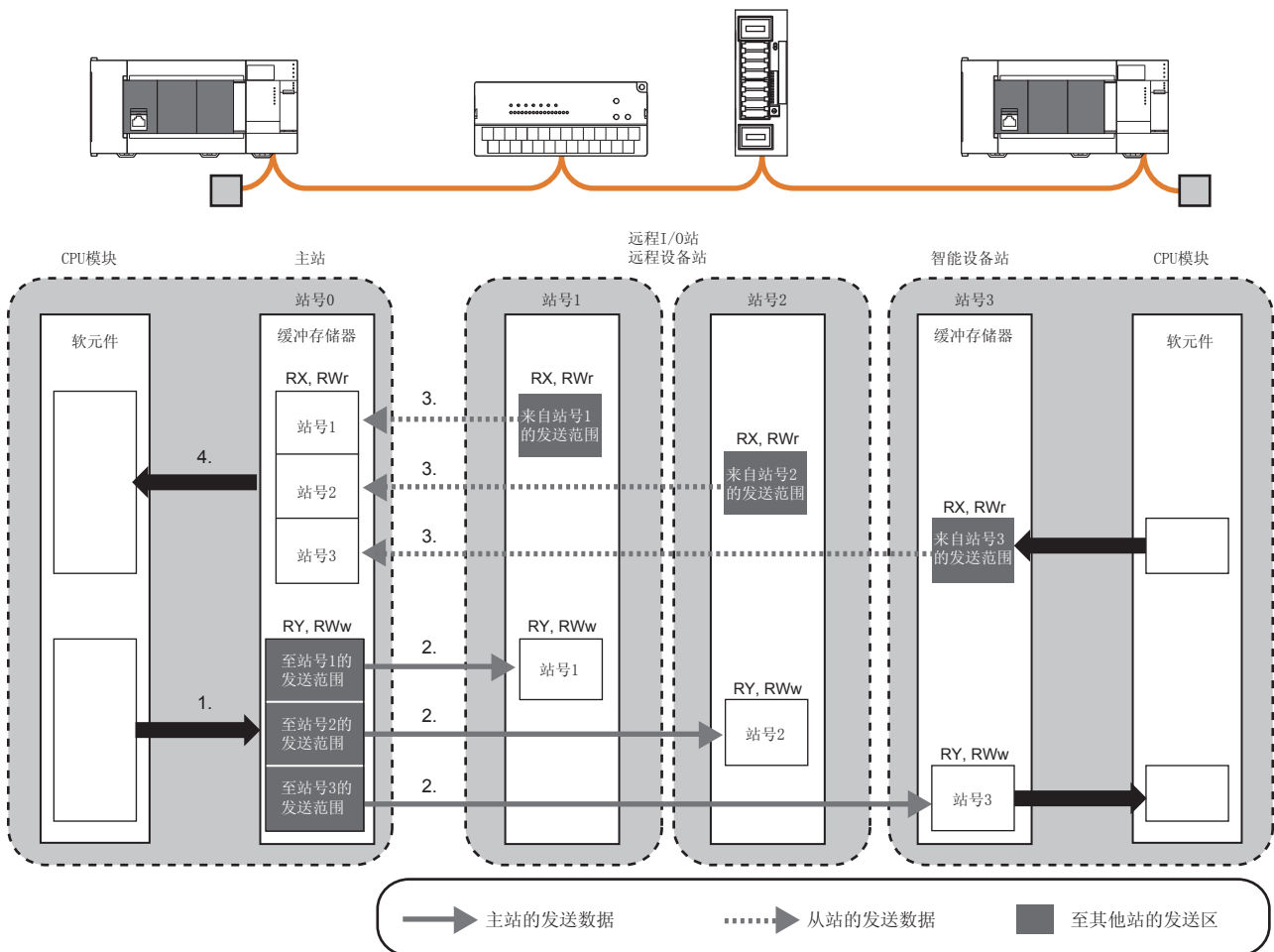
4.2 循环传送

是使用链接软元件，在同一系统的主站与其他站之间定期进行通信的功能。

数据流程及链接软元件的分配

通信的概要

在CC-Link中，使用RX、RY、RW_r、RW_w，在主站及从站之间进行通信。主站·智能设备站模块的RX、RY、RW_r、RW_w被存储到缓冲存储器中。



■主站动作时的输入输出

可以与全部从站进行输入输出。区域按站号顺序被分配。

- 对于至主站的输入，全部从站的RX、RW_r将被存储到主站的RX、RW_r中。
- 对于来自于主站的输出，主站的RY、RW_w中存储的数据将被输出到全部从站的RY、RW_w中。

■智能设备站动作时的输入输出

可以与主站进行输入输出。区域不受站号影响，从RX、RY、RW_r、RW_w的起始开始分配。

- 智能设备站输入时，主站的RY、RW_w被存储到本站的RY、RW_w中。
- 智能设备站输出时，本站的RX、RW_r被输出到主站的RX、RW_r中。

通信的开始方法

请按从站→主站的顺序执行以下内容。

检查参数设置，如果正常则开始数据链接。

■通过参数设置的站时

将模块的电源置为ON，开始数据链接。

主站·智能设备站模块反映了模块参数的设置时，将自动开始数据链接。通过CPU模块的复位或电源OFF→ON反映设置。

■通过程序设置的站时

将‘基于缓冲存储器参数的数据链接启动请求’(Un\G26370 b6)置为ON，开始数据链接。

要点

主站只对已开始数据链接的站进行数据发送。不对未数据链接的站进行数据发送。

模式

根据所使用的系统，从以下模式中，为所使用的系统选择最佳模式。根据选择的模式，RX、RY、RWr、RWw的存储位置有所不同。

模式一览

模式	用途	可连接的从站
远程网络Ver. 1模式	构建新系统(从站仅限Ver. 1对应从站)	Ver. 1对应从站
远程网络Ver. 2模式	<ul style="list-style-type: none"> 构建包括Ver. 2对应从站的系统 相比远程网络Ver. 1模式，每个站使用更多点数 	Ver. 1对应从站和Ver. 2对应从站

主站・智能设备站模块的模式组合的可行性

主站・智能设备站模块的主站和智能设备站的模式组合的可否如下所示。

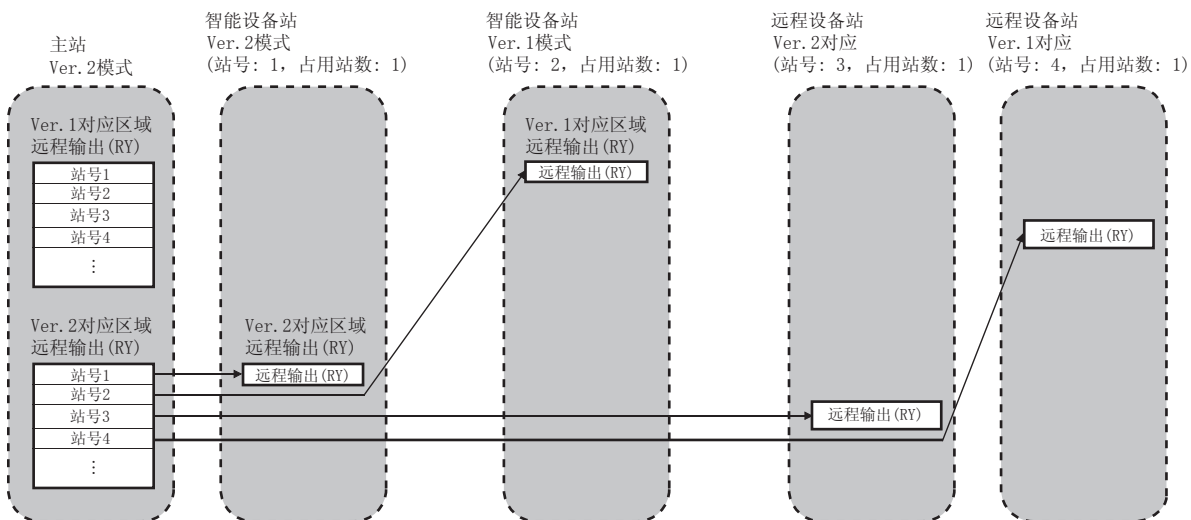
○：可以数据链接，×：不能数据链接

主站的模式	“基本设置”的“网络配置设置”的“版本”	智能设备站的模式	
		远程网络Ver. 1模式	远程网络Ver. 2模式
远程网络Ver. 1模式	Ver. 1	○	×
远程网络Ver. 2模式	Ver. 2	○	○

主站・智能设备站模块的模式的功能差异

主站・智能设备站模块的模式的功能差异如下所示。

项目	主站・智能设备站模块的模式	
	远程网络Ver. 1模式	远程网络Ver. 2模式
RX、RY、RWr、RWw的存储位置	Ver. 1对应区域	Ver. 2对应区域
远程I/O站的RWr、RWw	每站固定为4点	0点(向前填充对齐。)

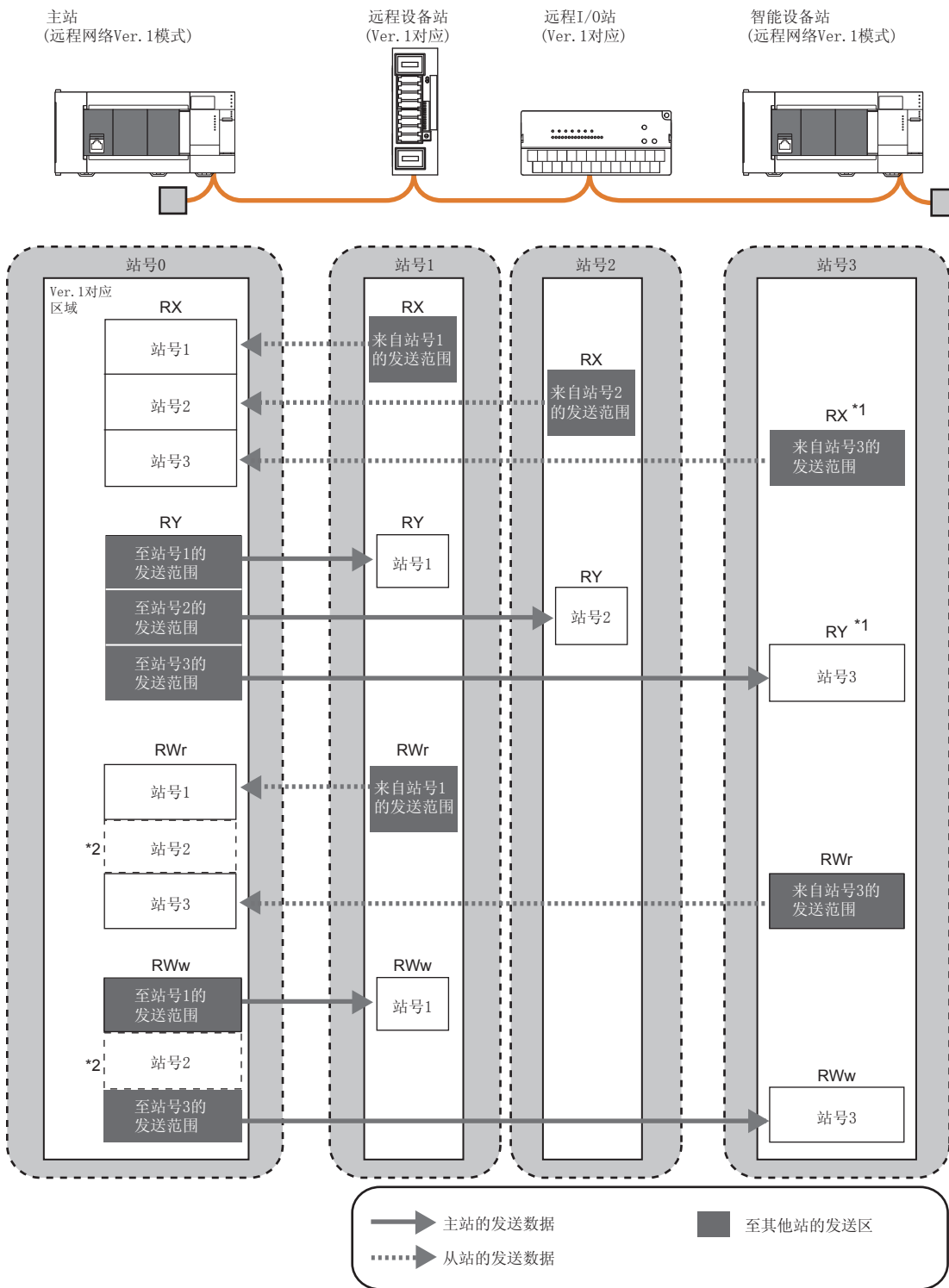


设置方法

模式是在“必须设置”的“模式设置”中设置。(☞ 61页 模式设置)

远程网络Ver. 1模式

远程网络Ver. 1模式是仅由主站与Ver. 1对应从站构筑系统时选择的模式。
系统中包含有Ver. 2对应从站的情况下，需要选择远程网络Ver. 2模式。



*1 将主站・智能设备站模块作为智能设备站使用时，不能使用RX、RY的最后16位。

*2 远程I/O站中没有RWr、RWw，但在主站中，占用远程I/O站的点数的RWr、RWw。不希望占用RWr、RWw的情况下，应使用远程网Ver. 2模式。
(☞ 61页 模式设置)

■每个站及每个系统的点数

关于点数，请参阅以下内容。

☞ 14页 性能规格

在CC-Link中，通过增大占用站数增加每个站的点数。对各从站设置占用站数。

项目	内容
占用站数	增加每个站的占用站号，增多点数。 但是，由于每个站占用多个站号，因此CC-Link系统中可连接的从站个数将减少。

■至RX、RY、RW_r、RW_w的CPU模块的软元件的传送

通过工程工具的模块参数的设置进行自动传送的情况下，如果在“基本设置”的“链接刷新设置”中设置刷新软元件，可在主站・智能设备站模块内的RX、RY、RW_r、RW_w与CPU模块的软元件之间自动传送数据。

通过程序进行传送的情况下，使用模块访问软元件(Un\G□)及FROM/TO指令，在主站・智能设备站模块的缓冲存储器与CPU模块的软元件之间进行传送。

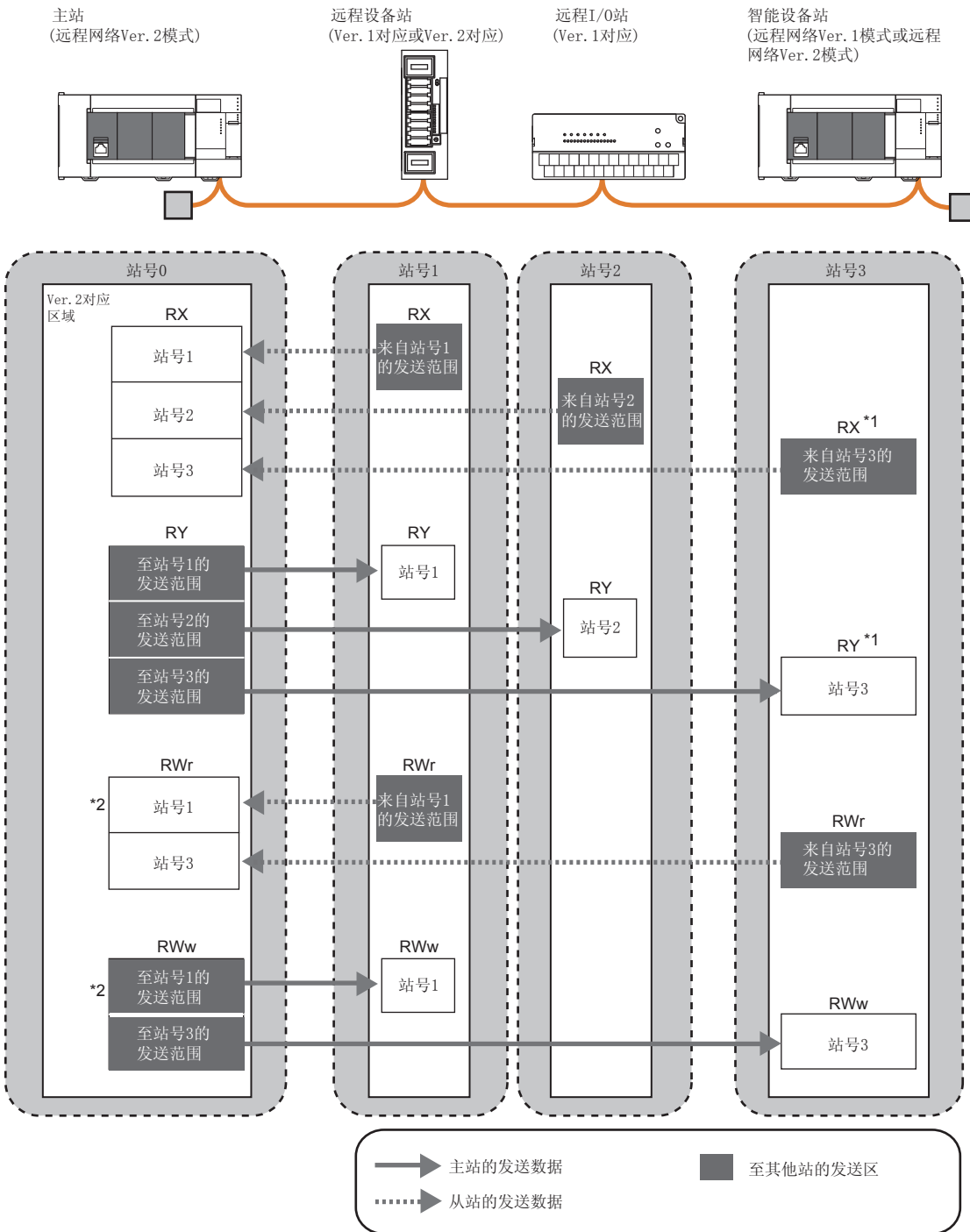
地址		项目	参照
16进制	10进制		
EOH~117H	224~279	远程输入(RX)	138页 远程输入(RX)及远程输出(RY)
160H~197H	339~407	远程输出(RY)	
1E0H~24FH	480~591	远程寄存器(RW _w)	139页 远程寄存器(RW _r)及远程寄存器(RW _w)
2E0H~34FH	736~847	远程寄存器(RW _r)	

■RX、RY、RW_r、RW_w的存储位置

站类型	远程输入输出(RX, RY)的存储位置	远程寄存器(RW _r , RW _w)的存储位置
主站	对于远程输入(RX)及远程输出(RY)，每32点按站号顺序分配区域。 ☞ 138页 远程输入(RX)及远程输出(RY)	对于远程寄存器(RW _r 、RW _w)，每4点按站号顺序分配区域。 ☞ 139页 远程寄存器(RW _r)及远程寄存器(RW _w)
智能设备站	远程输入输出(RX, RY)和远程寄存器(RW _r , RW _w)被分配给从起始开始的占用站数份额的区域。 ☞ 138页 远程输入(RX)及远程输出(RY) ☞ 139页 远程寄存器(RW _r)及远程寄存器(RW _w)	

远程网络Ver. 2模式

远程网络Ver. 2模式是构筑包含有主站及Ver. 2对应从站的系统时选择的模式，或预定会添加Ver. 2对应从站时选择的模式。



*1 将主站・智能设备站模块作为智能设备站使用时，不能使用RX、RY的最后16位。

*2 在主站中，远程I/O站的点数的RW_r、RW_w将变为0点。(向前填充对齐。)

■每个站及每个系统的点数

关于点数，请参阅以下内容。

☞ 14页 性能规格

在CC-Link中，通过增大占用站数及扩展循环设置增加每个站的点数。对各从站设置占用站数及扩展循环设置。

项目	内容
占用站数	增加每个站的占用站号，增多点数。 但是，由于每个站占用多个站号，因此CC-Link系统中可连接的从站个数将减少。
扩展循环设置	维持每个站的占用站号不变，只增加点数。 但是，与通过“占有站数”增加点数的情况下相比，传送延迟时间将变长。

■至RX、RY、RW_r、RW_w的CPU模块的软元件的传送

通过工程工具的模块参数的设置进行自动传送的情况下，如果在“基本设置”的“链接刷新设置”中设置刷新软元件，可在主站·智能设备站模块内的RX、RY、RW_r、RW_w与CPU模块的软元件之间自动传送数据。

通过程序进行传送的情况下，使用模块访问软元件(Un\G□)及FROM/TO指令，在主站·智能设备站模块的缓冲存储器与CPU模块的软元件之间进行传送。

地址		项目	参照
16进制	10进制		
4000H~4037H	16384~16439	Ver. 2对应远程输入(RX)	143页 Ver. 2对应远程输入(RX)及Ver. 2对应远程输出(RY)
4200H~4237H	16896~16951	Ver. 2对应远程输出(RY)	
4400H~446FH	17408~17519	Ver. 2对应远程寄存器(RW _w)	145页 Ver. 2对应远程寄存器(RW _r)及Ver. 2对应远程寄存器(RW _w)
4C00H~4C6FH	19456~19567	Ver. 2对应远程寄存器(RW _r)	

■RX、RY、RW_r、RW_w的存储位置

根据从站的占用站数及扩展循环设置，存储位置将变化。在缓冲存储器的从站偏置、容量信息(Un\G992~Un\G1431)中，可以确认各站的存储位置。(☞ 140页 从站偏置、容量信息)

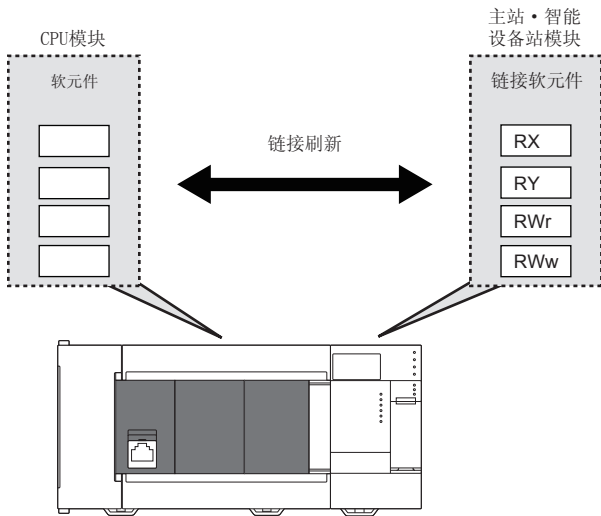
要点

- 即使主站为远程网络Ver. 2模式，如果智能设备站为远程网络Ver. 1模式，智能设备站侧的RX、RY、RW_r、RW_w也将被存储到远程网络Ver. 1模式的区域中。(☞ 32页 至RX、RY、RW_r、RW_w的CPU模块的软元件的传送)
- 从远程网络Ver. 1模式更改的情况下，在远程网络Ver. 2模式中，远程I/O站的RW_r、RW_w将向前填充对齐而变为0点。因此，分配将在远程I/O站及以后的站号中变化，应根据需要更改程序。

站类型	远程输入输出(RX, RY)和远程寄存器(RW _r , RW _w)的存储位置
主站	根据从站的占用站数及扩展循环设置，存储位置将变化。在缓冲存储器的从站偏置、容量信息(Un\G992~Un\G1431)中，可以确认各站的存储位置。 ☞ 143页 Ver. 2对应远程输入(RX)及Ver. 2对应远程输出(RY) ☞ 145页 Ver. 2对应远程寄存器(RW _r)及Ver. 2对应远程寄存器(RW _w)
智能设备站	远程输入输出(RX, RY)和远程寄存器(RW _r , RW _w)被分配给从起始开始的占用站数份额的区域。 ☞ 143页 Ver. 2对应远程输入(RX)及Ver. 2对应远程输出(RY) ☞ 145页 Ver. 2对应远程寄存器(RW _r)及Ver. 2对应远程寄存器(RW _w)

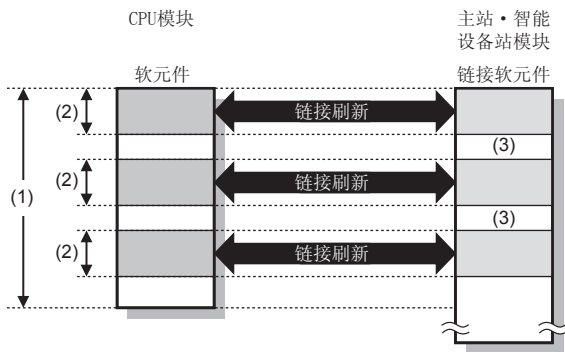
链接刷新

在主站·智能设备站模块的链接软元件(RX, RY, RWr, RWw, SB, SW)和CPU模块的软元件间, 自动传送数据。在END处理中进行链接刷新。



链接刷新范围(点数)的思路

在“基本设置”的“链接刷新设置”中, 设置的范围将被链接刷新。



- (1) 在“基本设置”的“链接刷新设置”中设置的范围
- (2) 实际被链接刷新的范围
- (3) 空余

链接刷新时间及传送延迟时间的缩短

通过减少至CPU模块的链接刷新点数可以缩短。减少链接刷新点数的方法如下所示。

- 在“基本设置”的“链接刷新设置”中，仅将CPU模块中使用的链接软元件设置为链接刷新范围。(P.67页 链接刷新设置)
- 对于使用频率较低的链接软元件，通过程序使用模块访问软元件进行直接访问，将其从链接刷新范围中删除。

设置方法

链接刷新是在“基本设置”的“链接刷新设置”中分配。(P.67页 链接刷新设置)

注意事项

■锁存的CPU模块的软元件

在电源OFF→ON时或复位解除时对锁存的CPU模块的软元件的数据通过程序清零时，根据链接扫描和链接刷新的时机，可能存在锁存的数据并不被清零而被直接输出的情况。为了不输出锁存的软元件数据，应实施下表所示的方法。

CPU侧软元件	置为无效的方法
锁存继电器(L)	使用软元件初始值对软元件进行清零。*1
内部继电器(M)、链接继电器(B)、数据寄存器(D)、链接寄存器(W)、文件寄存器(R)的锁存范围的软元件	将锁存范围设置全部删除。*2

*1 关于CPU模块的软元件初始值设置，请参阅下述手册。

▣ MELSEC iQ-F FX5用户手册(应用篇)

*2 仅支持FX5U/FX5UC CPU模块。

循环数据的数据保证

可以在读取/写入数据时使新数据与旧数据不背离。

可以对循环数据以32位单位或站单位进行保证。

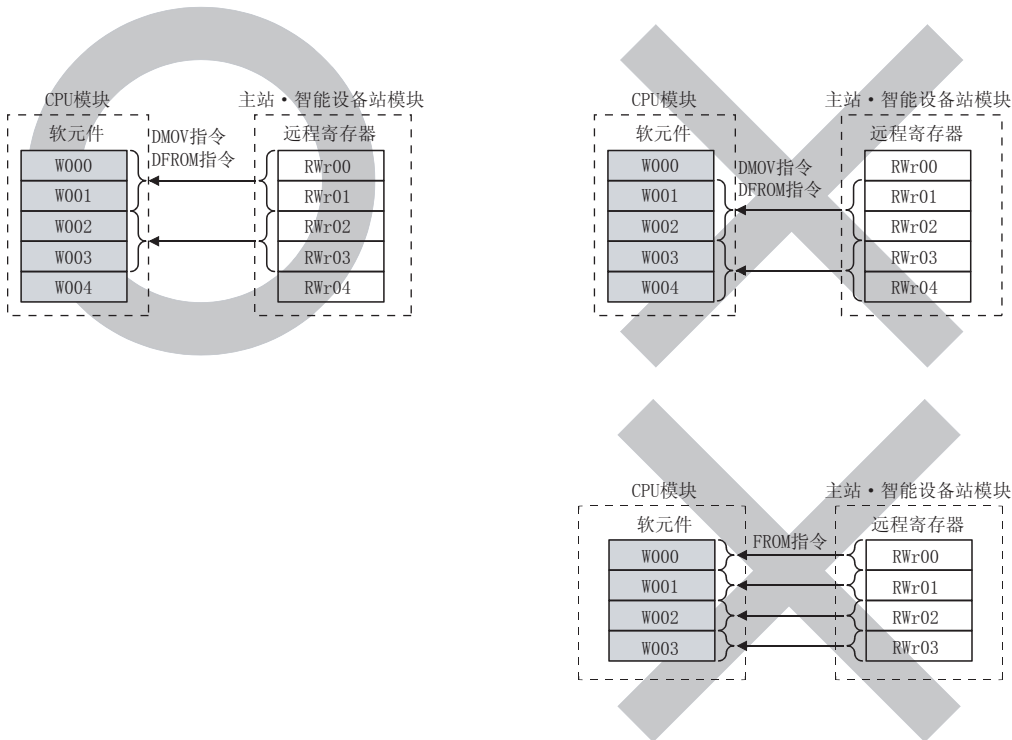
32位数据保证

可以在读取/写入数据时以32位单位使新数据与旧数据不背离。

将CPU模块、主站·智能设备站模块间的远程寄存器 (RWr、RWw) 数据以32位单位进行数据保证。

满足了下述条件的情况下，将自动进行32位数据保证。

- 远程寄存器 (RWr、RWw) 侧的地址从“偶数地址”开始
- 通过程序进行访问的情况下，以偶数点数单位进行访问



站单位块保证

根据链接刷新的时机，循环数据的新数据与旧数据有可能背离。通过使用站单位块保证，可以在各从站的数据读取、写入时使新数据与旧数据不背离。由于仅通过工程工具设置模块参数，因此不需要用于防止数据背离的程序。

通过模块参数的刷新软件元件的设置，对自动传送（链接刷新）至CPU模块的所有RX、RY、RWr、RWw以从站单位进行数据保证。

■设置

站单位块保证是在“应用设置”的“循环辅助设置”中设置。（☞ 73页 循环辅助设置）

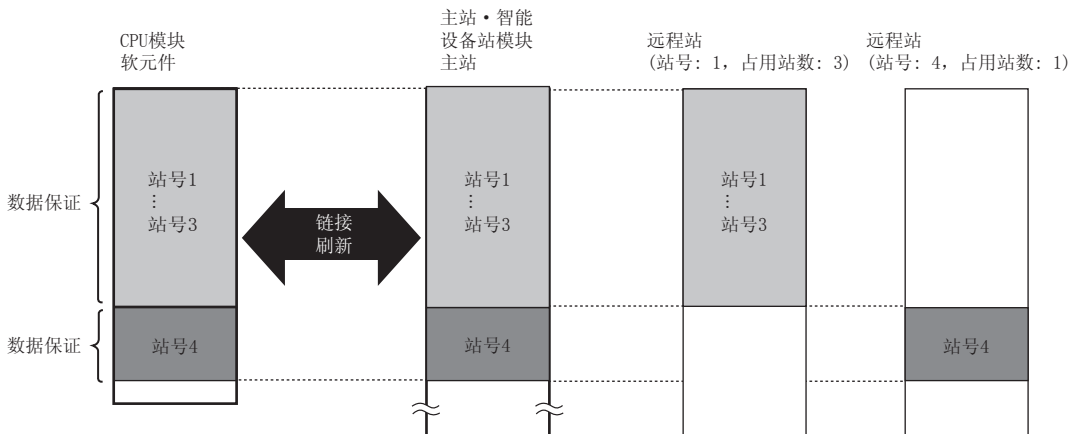
设置为进行数据保证的主站·智能设备站模块。

■数据保证的动作

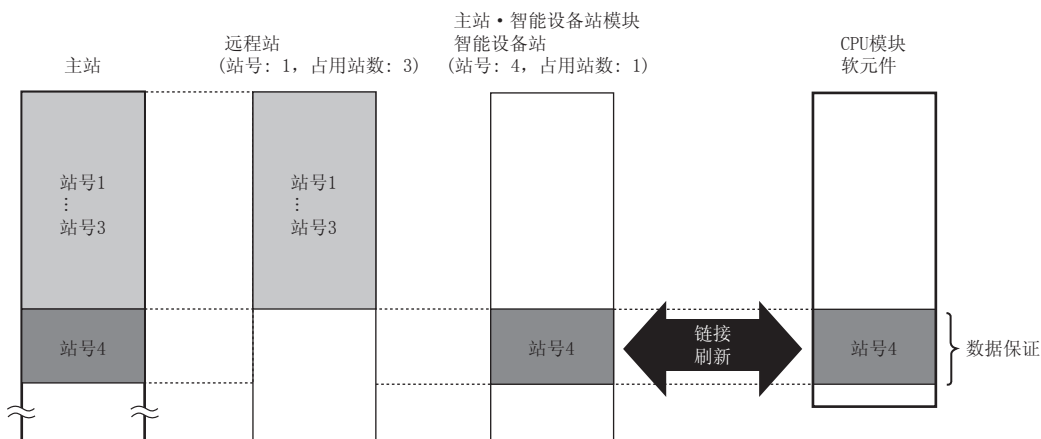
按下述方式对各从站的数据同一性进行保证。

例

进行占用站数3及占用站数1的远程站的数据保证的情况下(主站动作时)



进行占用站数3及占用站数1的远程站的数据保证的情况下(智能设备站动作时)



■注意事项

- 使用站单位块保证时，必须通过模块参数设置刷新软件元件。未设置的情况下，缓冲存储器的远程输入(RX)、远程输出(RY)、远程寄存器(RWr、RWw)的刷新有可能无法进行。
- 使用了站单位块保证时，传送延迟时间及链接刷新时间与未使用站单位块保证时相比将变长。引用现有系统设计系统的情况下，系统启动时必须确认传送延迟时间及链接刷新时间。(☞ 162页 处理时间)

要点

对于远程寄存器(RWr、RWw)，如果是32位单位，则即使没有站单位块保证的设置，数据的同一性也将被保证。(32位单位的保证)(☞ 37页 32位数据保证)

设置方法

■来自于数据链接异常站的输入数据设置

[在参数中设置时]

来自于数据链接异常站的输入数据设置是在“应用设置”的“循环辅助设置”中设置。(☞ 73页 循环辅助设置)

[在程序中设置时]

数据链接异常站提供的输入数据设置在‘数据链接异常站设置’(Un\G5)中进行设置。(☞ 137页 参数信息区)

■CPU死机时的数据链接设置

[在参数中设置时]

CPU死机时的数据链接设置是在“应用设置”的“循环辅助设置”中设置。(☞ 73页 循环辅助设置)

[在程序中设置时]

CPU死机时的数据链接设置在‘CPU死机时数据链接指定’(Un\G6)中进行设置。(☞ 137页 参数信息区)

根据设置发生异常时主站及从站的状态的区别

发生异常时的状态，根据“应用设置”的“循环辅助设置”中的“来自于数据链接异常站的输入数据设置”、“CPU STOP时的输出数据设置”、“CPU死机时的数据链接设置”、“CPU出错时的输出模式设置”的组合而有所不同。设置时应考虑发生以下异常时的状态。

■主站(主站动作时)、远程I/O站的状态

数据链接的状态			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(RW _r)	远程寄存器(RW _w)	输入	输出
主站的CPU模块发生异常而变为STOP状态时(“CPU死机时的数据链接设置”=“继续进行数据链接”)	“CPU出错时的输出模式设置”(主站的设置)	清除	继续	*1	继续	保持*3	继续	全部点OFF
		保持		*2				*2
将主站的CPU模块设置为STOP时	“CPU STOP时的输出数据设置”(主站的设置)	发送0数据	继续	*1	继续	保持*3	继续	全部点OFF
		发送输出数据		保持*3				保持*3
整个系统的数据链接停止时	“来自于数据链接异常站的输入数据设置”(主站的设置)	清除	清除*4	保持*5	保持	保持*5	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	“来自于数据链接异常站的输入数据设置”(主站的设置)	清除	清除来自于通信异常站的接收区域	继续	继续	继续	根据外部信号	全部点OFF
		保持	保持来自于通信异常站的接收区域					
远程设备站变为通信异常(电源OFF等)时	“来自于数据链接异常站的输入数据设置”(主站的设置)	清除	清除来自于通信异常站的接收区域	继续	保持来自于通信异常站的接收区域	继续	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	保持来自于通信异常站的接收区域					
智能设备站变为通信异常(电源OFF等)时	“来自于数据链接异常站的输入数据设置”(主站的设置)	清除	清除来自于通信异常站的接收区域	继续	保持来自于通信异常站的接收区域	继续	继续(与智能设备站的通信状态无关)	继续(与智能设备站的通信状态无关)
		保持	保持来自于通信异常站的接收区域					

*1 从站中，因为发送0数据，对象数据将被清除，但主站内的作为对象数据存储位置的缓冲存储器的值将保持。在刷新软件中设置了非锁存软元件(也包括Y软元件)时，主站内的作为对象数据存储位置的缓冲存储器也将被清除。

*2 在刷新软件中设置了非锁存软元件(也包括Y软元件)时清除。设置了锁存软元件时或未设置链接刷新时，根据“CPU STOP时的输出数据设置”进行保持或清除。

*3 在刷新软件中设置了非锁存软元件(也包括Y软元件)时清除。

*4 将“CPU死机时的数据链接设置”设置为“停止”，因主站的CPU发生异常而停止数据链接时，与“来自于数据链接异常站的输入数据设置”无关，将被保持。

*5 将“CPU死机时的数据链接设置”设置为“停止”，因主站的CPU发生异常而停止数据链接时，刷新软件中设置了非锁存软元件(也包括Y软元件)时，将清除。

■远程设备站、智能设备站的状态

关于智能设备站动作时，主站・智能设备站模块的状态，请参阅 43页 智能设备站动作时的状态。

数据链接的状态			远程设备站、智能设备站			
			远程输入 (RX)	远程输出 (RY)	远程寄存器 (RW _r)	远程寄存器 (RW _w)
主站的CPU模块发生异常而变为STOP状态时 (“CPU死机时的数据链接设置” = “继续进行数据链接”)	“CPU出错时的输出模式设置” (主站的设置)	清除	继续	全部点OFF	继续	继续*2
		保持		*1		
将主站的CPU模块设置为STOP时	“CPU STOP时的输出数据设置” (主站的设置)	发送0数据	继续	全部点OFF	继续	继续*2
		发送输出数据		继续*2		
整个系统的数据链接停止时	“来自于数据链接异常站的输入数据设置” (主站的设置)	清除	根据外部信号	请确认所使用的远程设备站或智能设备站的设置。	根据外部信号	请确认所使用的远程设备站或智能设备站的设置。
		保持				
远程I/O站变为通信异常(电源OFF等)时	“来自于数据链接异常站的输入数据设置” (主站的设置)	清除	继续	继续	继续	继续
		保持				
远程设备站变为通信异常(电源OFF等)时	“来自于数据链接异常站的输入数据设置” (主站的设置)	清除	根据外部信号	全部点OFF	根据外部信号	保持
		保持				
智能设备站变为通信异常(电源OFF等)时	“来自于数据链接异常站的输入数据设置” (主站的设置)	清除	根据外部信号	请确认所使用的智能设备站的设置。	根据外部信号	请确认所使用的智能设备站的设置。
		保持				

*1 在刷新软件中设置了非锁存软元件(也包括Y软元件)时清除。设置了锁存软元件时或未设置链接刷新时，根据“CPU STOP时的输出数据设置”进行保持或清除。

*2 在刷新软件中设置了非锁存软元件(也包括Y软元件)时清除。

■智能设备站动作时的状态

数据链接的状态			智能设备站动作时				
			远程输入 (RX)	远程输出 (RY)	远程寄存器 (RW _r)	远程寄存器 (RW _w)	数据链 接状态
因智能设备站(本站)的CPU模块发生异常而停止时	“CPU出错时的输出模式设置” (智能设备站的设置)	清除	*1	全部点OFF	*1	所有区域清除	停止
		保持	保持*2	保持	保持*2	保持	
使智能设备站(本站)的CPU模块STOP时	“CPU STOP时的输出数据设置” (智能设备站的设置)	发送0数据	*3	继续	*3	继续	继续
		发送输出数据	继续*2		继续*2		
整个系统的数据链接停止时	“来自于数据链接异常站的输入数据设置” (智能设备站的设置)	清除	根据外部信号	全部点OFF	根据外部信号	所有区域清除	停止
		保持		保持		保持	
其他从站变为通信异常时	“来自于数据链接异常站的输入数据设置” (智能设备站的设置)	清除	继续	继续	继续	继续	继续
		保持					
智能设备站(本站)变为通信异常(电源OFF等)时	“来自于数据链接异常站的输入数据设置” (智能设备站的设置)	清除	根据外部信号	全部点OFF	根据外部信号	所有区域清除	停止
		保持		保持		保持	

*1 在刷新软元件中设置了锁存软元件时保持。设置了非锁存软元件时或未设置链接刷新时清除。

*2 在刷新软元件中设置了非锁存软元件(也包括Y软元件)时清除。

*3 主站中, 因为发送0数据, 对象数据将被清除, 但智能设备站内的作为对象数据存储位置的缓冲存储器的值将保持。

注意事项

■设置了出错无效站的情况下

设置了出错无效站的站发生了数据链接异常的情况下, 来自于该站的输入数据(远程输入(RX))与设置无关, 将被保持。

CPU STOP时的输出数据设置

可以选择CPU模块STOP时, 是刷新还是强制清除主站·智能设备站模块的输出数据。可以根据所使用的系统, 选择CPU STOP时的循环数据的处理。(☞ 41页 根据设置发生异常时主站及从站的状态的区别)

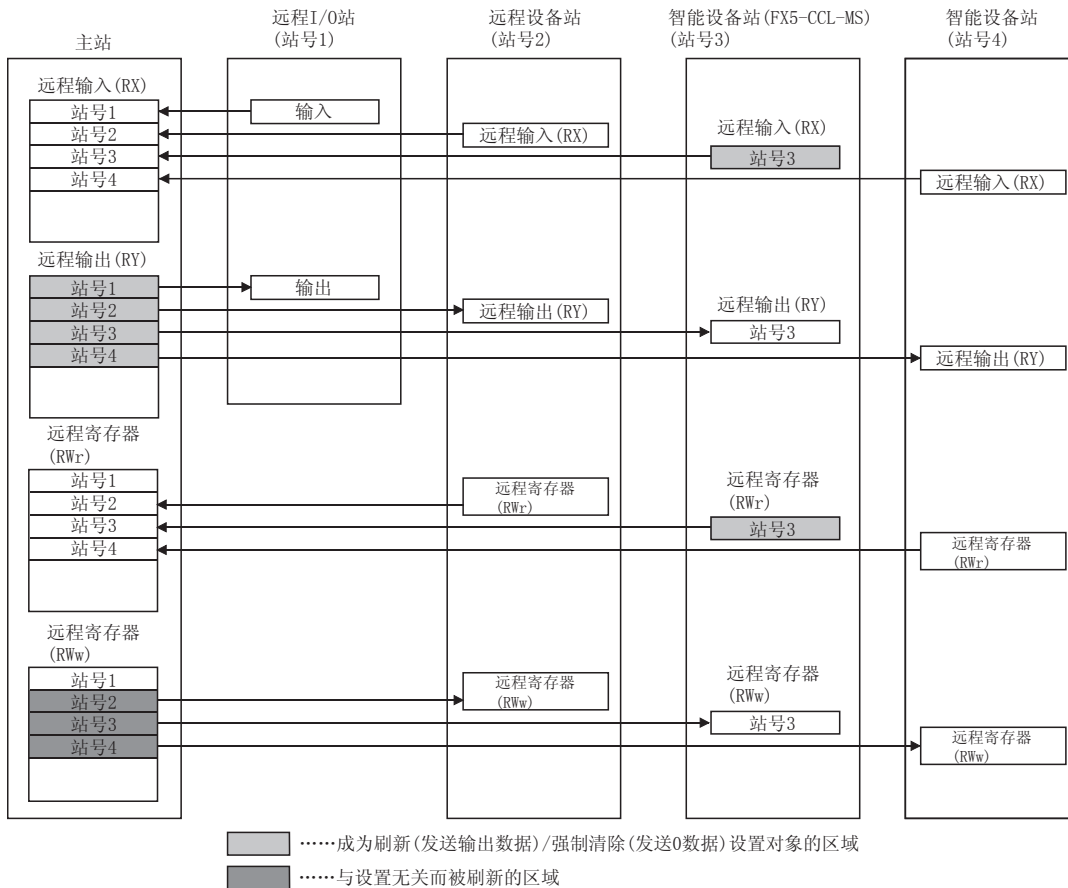
以下数据将根据参数的设置被刷新(发送输出数据)或被强制清除(发送0数据)。

- 主站动作时的远程输出(RY)
- 智能设备站动作时的远程输入(RX), 远程寄存器(RW_r)

主站动作时的远程寄存器(RW_w), 即使CPU模块处于STOP状态, 也与设置无关而进行刷新(发送输出数据)。

要点

- 在设置了强制清除(发送0数据)的状态下将CPU模块置为STOP时, 不能通过工程工具进行至从站的强制输出。(软元件测试等)
- 通过模块访问软元件(Un\G□)及T0指令刷新RY的情况下本设置也将有效。



设置方法

[在参数中设置时]

CPU STOP时的输出数据设置是在“应用设置”的“循环辅助设置”中设置。(☞ 73页 循环辅助设置)

[在程序中设置时]

CPU STOP时的输出数据设置在‘CPU STOP时设置’(Un\G13)中进行设置。(☞ 137页 参数信息区)

注意事项

■关于设置为刷新软元件的软元件

根据“基本设置”的“链接刷新设置”中设置为远程输出(RY)的刷新软元件，刷新/强制清除的动作有如下所示的不同。

- 设置了Y的情况下，远程输出(RY)与模块参数无关，将被强制清除。
- 设置了Y以外(例如M、L等)的情况下，远程输出(RY)将根据设置而被刷新/强制清除。

■关于智能设备站动作时的远程输入输出(RX, RY)，远程寄存器(RW_r, RW_w)的值

即使使CPU模块从RUN→STOP，智能设备站内的远程输入输出(RX, RY)，远程寄存器(RW_r, RW_w)的数据存储位置的缓冲存储器的值也将保持。参数设置为“发送0数据”时，会向主站发送0数据，但因为智能设备站内的对象数据存储目标缓冲存储器的值将继续保持，因此，请在STOP→RUN时，设置初始化或初始数据。

CPU出错时的输出模式设置

可以选择CPU模块发生停止型出错时，是保持还是清除主站·智能设备站模块的输入输出数据。可以根据所使用的系统，选择CPU模块发生停止型出错时的循环数据的处理。（☞ 41页 根据设置发生异常时主站及从站的状态的区别）

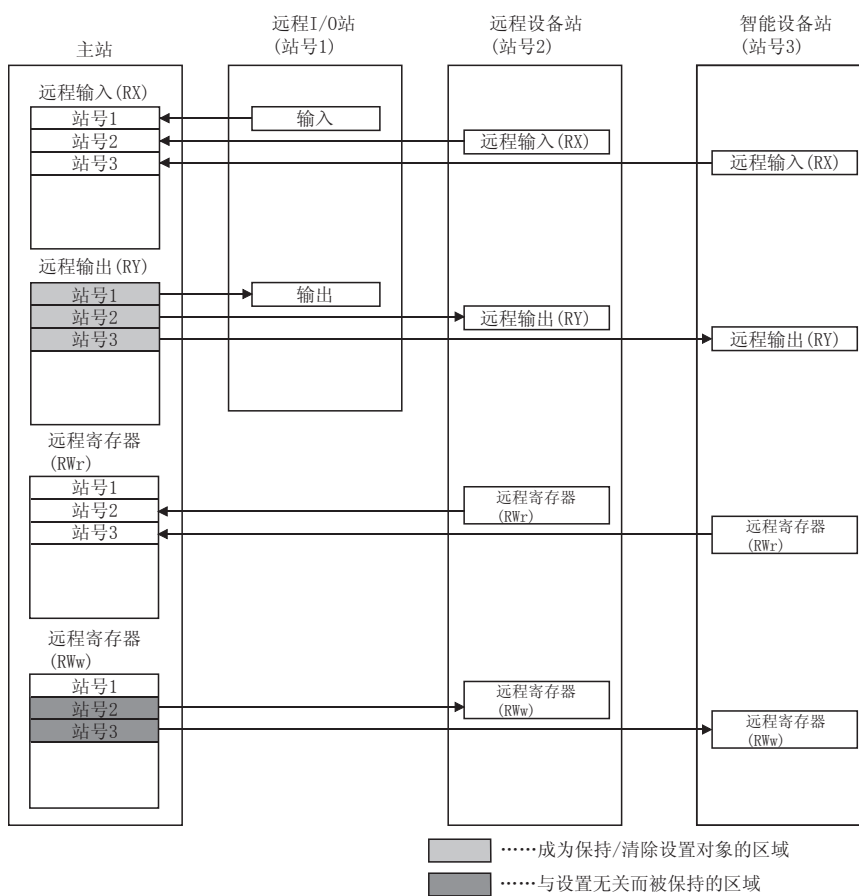
以下数据将根据参数的设置，被保持或被清除。

- 主站动作时的远程输出 (RY)
 - 智能设备站动作时的远程输入输出 (RX, RY)，远程寄存器 (RW_r, RW_w)
- 主站动作时的远程寄存器 (RW_w)，即使CPU模块停止，也与设置无关而保持。

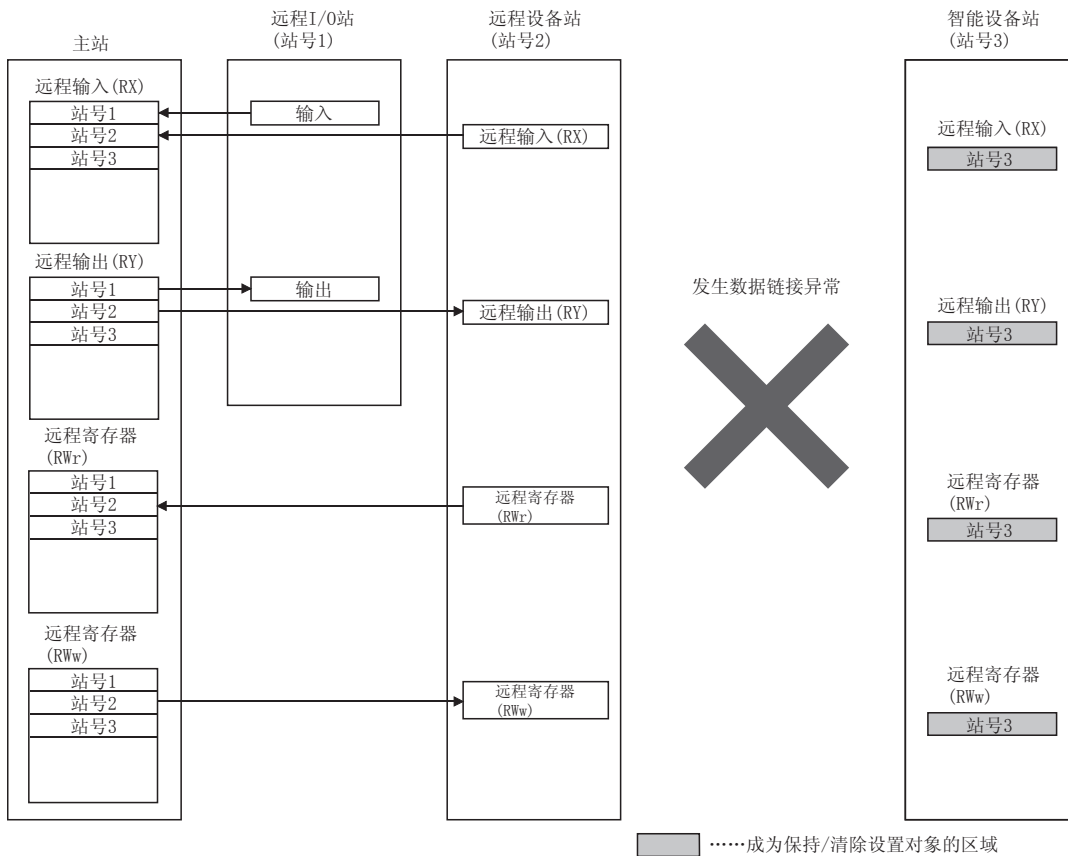
要点

- 通过模块访问软元件 (Un\G□) 及TO指令刷新RY的情况下本设置也将有效。
- 将参数设置为“保持”时，CPU模块发生停止型出错后，存储对象数据的缓冲存储器的值将保持。发生停止型出错后数据链接继续时，被保持的数据将继续被刷新。
- 发生不伴有停止的出错时，该设置无效，所有软元件上的数据链接都将继续。

主站动作时



■智能设备站动作时



设置方法

CPU出错时的输出模式设置是在“应用设置”的“循环辅助设置”中设置的。(☞ 73页 循环辅助设置)

注意事项

■关于设置为刷新软元件的软元件

根据“基本设置”的“链接刷新设置”中设置为远程输出(RY)的刷新软元件，保持/强制清除的动作有如下所示的不同。

- 设置了Y的情况下，远程输出(RY)与模块参数无关，将被强制清除。
- 设置了Y以外(例如M、L等)的情况下，远程输出(RY)将根据设置而被保持/强制清除。

数据链接的停止及重启

调试等时，可以停止数据链接。此外，可以重启停止的数据链接。

停止了主站的数据链接的情况下，整个系统的数据链接将停止。(☞ 119页 数据链接的停止及重启)

4.3 瞬时传送

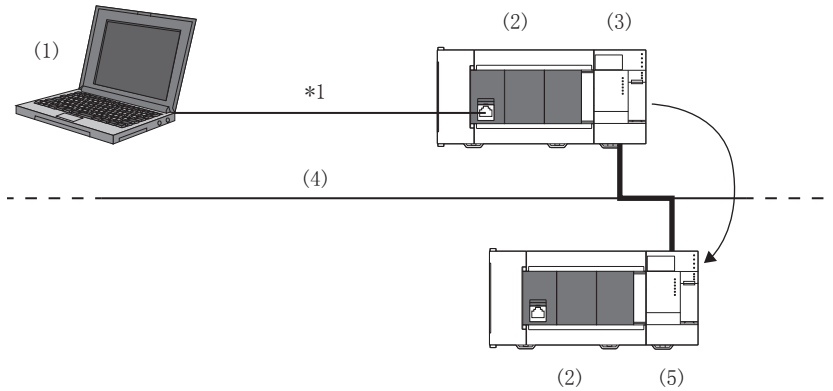
与循环传送不同，可以以通信请求时机进行数据通信。在瞬时传送中，可以直接访问其他站的缓冲存储器及软元件。

通过工程工具进行其他站访问

通过工程工具，可以无缝访问同一网络内的其他站。

不能访问不同网络中的其他站。

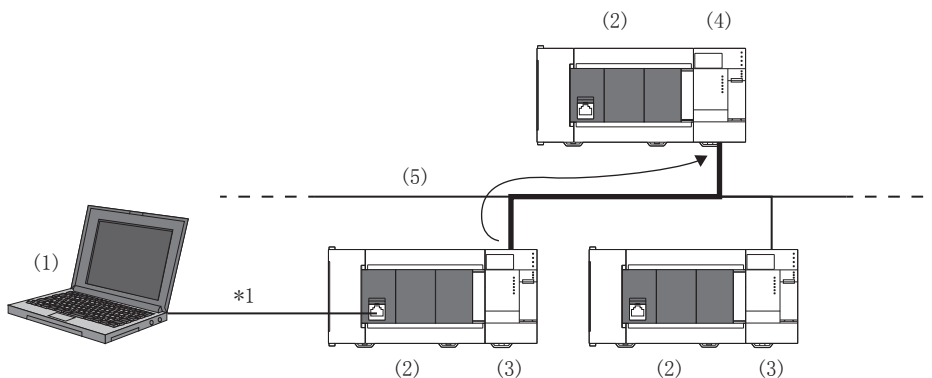
■从主站·智能设备站模块(主站动作时)访问时的路径



- (1) 计算机(GX Works3)*1
- (2) FX5 CPU模块
- (3) 主站·智能设备站模块(主站)
- (4) CC-Link
- (5) 主站·智能设备站模块(智能设备站)

*1 通过PLC直接连接或GOT透明传输进行连接。

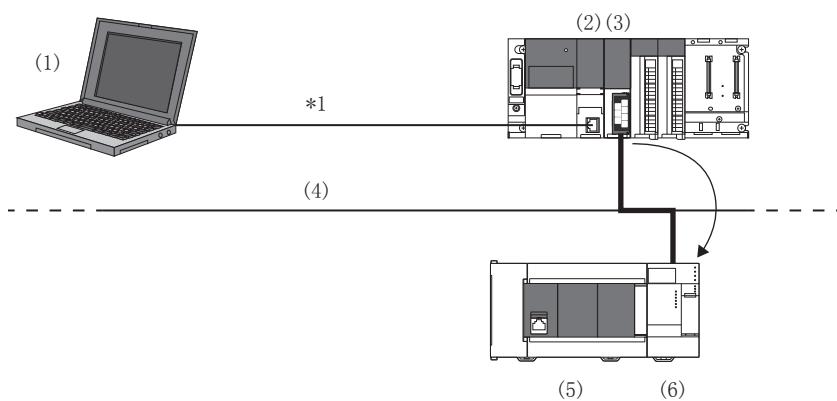
■从主站·智能设备站模块(智能设备站动作时)访问时的路径



- (1) 计算机(GX Works3)*1
- (2) FX5 CPU模块
- (3) 主站·智能设备站模块(智能设备站)
- (4) 主站·智能设备站模块(主站)
- (5) CC-Link

*1 通过PLC直接连接或GOT透明传输进行连接。

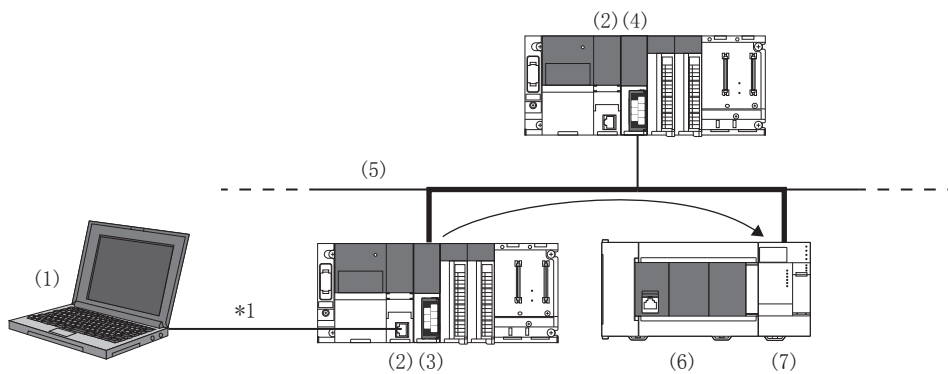
■从MELSEC iQ-R系列的主站访问时的路径



- (1) 计算机(GX Works3)*1
- (2) MELSEC iQ-R CPU模块
- (3) 主站·本地站模块(主站)
- (4) CC-Link
- (5) FX5 CPU模块
- (6) 主站·智能设备站模块(智能设备站)

*1 通过PLC直接连接或GOT透明传输进行连接。

■从MELSEC iQ-R系列的本地站访问时的路径



- (1) 计算机(GX Works3)*1
- (2) MELSEC iQ-R CPU模块
- (3) 主站·本地站模块(本地站)
- (4) 主站·本地站模块(主站)
- (5) CC-Link
- (6) FX5 CPU模块
- (7) 主站·智能设备站模块(智能设备站)

*1 通过PLC直接连接或GOT透明传输进行连接。

4.4 远程设备站初始设置步骤登录功能

可以将程序中进行的远程设备站的初始设置通过工程工具预先登录，通过链接特殊继电器(SB)的ON存储。可以删除初始设置用的程序。

初始设置的登录数

■远程设备站的个数

1个主站·智能设备站模块可登录以下台数的远程设备站的初始设置。

- FX5UJ CPU模块：最多8个
- FX5U/FX5UC CPU模块：最多14个

■每个远程设备站的登录数

每个远程设备站最多可以登录32个项目的初始设置。此外，对于1个远程设备站，通过工程工具进行的初始设置不能与通过程序进行的初始设置同时使用。如果同时使用，可能导致远程设备站误动作。

■停止了处理的情况下

主站·智能设备站模块的‘远程设备站初始化步骤登录执行个别信息’(缓冲存储器地址：Un\G23680~Un\G23707)中将存储初始设置的中途经过。因此，处理中途停止的情况下，可进行停止的步骤编号及对象站号等的确认。

设置方法

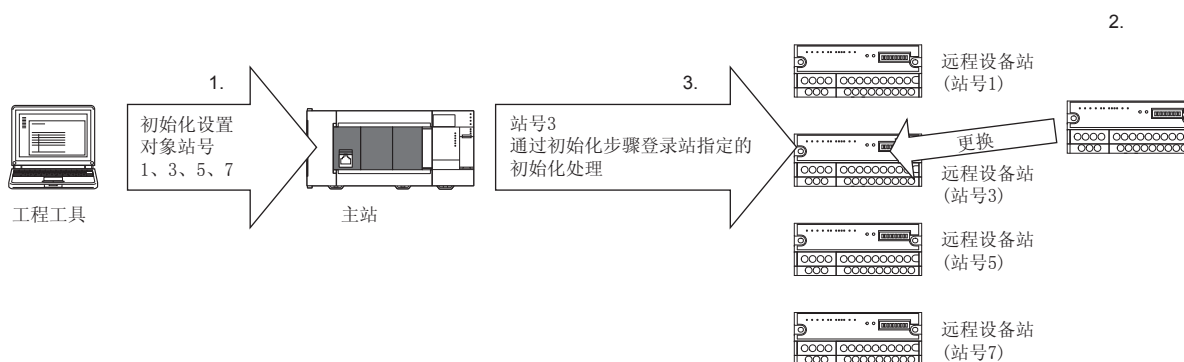
执行远程设备站初始设置步骤登录功能时，设置“基本设置”的“初始设置”后，通过‘远程设备站初始化步骤登录指示’(SB000D)，将初始设置反映到远程设备站中。(☞ 69页 初始设置)

远程设备站初始化步骤登录站指定

远程设备站初始化步骤登录站指定是仅对指定站进行初始化处理的方法。

由于故障而对运行中的远程设备站进行了更换的情况下，可以指定更换后的远程设备站进行初始化处理。未指定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时的示例如下所示。



1. 更换故障的远程设备站(站号3)。

2. 在‘远程设备站初始化步骤登录站指定’(SW0014, SW0015)中，指定更换后的站号3。进行设置时，将SW0014, SW0015的相应位置为ON(仅起始站号的位)后进行。

	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	-	-	-	-	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

表中的1~28表示站号。

要点

所有的位处于OFF的情况下，将对“基本设置”的“初始设置”中设置的全部站进行初始化处理。

3. 将‘远程设备站初始化步骤登录指示’(SB000D)置为ON,进行初始化步骤登录。
在站号3的初始化处理中,其他站(站号1、5、7)将继续进行控制。

注意事项

■关于设置的反映

对于工程工具中登录的初始设置,将设置写入CPU模块后,通过‘远程设备站初始化步骤登录指示’(SB000D)的ON被反映到远程设备站中。

■处理时间

1个链接扫描执行1步,因此与程序设置相比,设置越多则处理时间越长。

■‘远程设备站初始化步骤登录指示’(SB000D)的ON中

远程输入输出(RX、RY)、远程寄存器(RWr、RWw)的刷新将停止。

■需要预先常时ON的信号的处理(AJ65BT-64RD3/4的CH. □转换允许标志等)

如果在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,初始化步骤登录中ON的所有RY信号将变为OFF。因此,对于需要预先常时ON的信号,应通过程序置为ON。

■关于‘远程设备站初始化步骤执行完成状态’(SB005F)的ON

进行了‘远程设备站初始化步骤登录站指定’(SW0014, SW0015)时,如果全部站的步骤登录未正常完成,‘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,应根据其他站的完成状态,将‘远程设备站初始化步骤登录指示’(SB000D)置为OFF。

■无需指示的情况下

将远程输入(RX)设置为启动条件等的情况下,有时不需要初始化步骤登录指示。

链接特殊继电器(SB)/链接特殊寄存器(SW)

■链接特殊继电器(SB)

远程设备站初始化步骤登录相关的链接特殊继电器(SB)如下所示。(特殊继电器(SB)的详情, [150页 链接特殊继电器\(SB\) 一览](#))

- ‘远程设备站初始化步骤登录指示’(SB000D)
- ‘远程设备站初始化步骤执行状态’(SB005E)
- ‘远程设备站初始化步骤执行完成状态’(SB005F)

■链接特殊寄存器(SW)

远程设备站初始化步骤登录相关的链接特殊寄存器(SW)如下所示。(特殊寄存器(SW)的详情, [154页 链接特殊寄存器\(SW\) 一览](#))

- ‘远程设备站初始化步骤登录站指定’(SW0014, SW0015)
- ‘远程设备站初始化步骤登录指示结果’(SW005F)
- ‘远程设备站初始化步骤登录完成状态’(SW0164, SW0165)

缓冲存储器

远程设备站初始化步骤登录相关的缓冲存储器如下所示。

- ‘远程设备站初始化步骤登录执行个别信息’(缓冲存储器地址: Un\G23680~Un\G23707)

4.5 主站重复出错解除功能

检测出主站重复出错时，可以在不对CPU模块进行复位或不将电源置为OFF→ON的状况下解除主站重复出错。

解除步骤

1. 消除主站重复出错的发生原因。
有可能是同一线路上存在有其他主站，或线路受到噪声等的影响。
2. 将‘主站重复出错解除请求’（SB0007）置为ON。

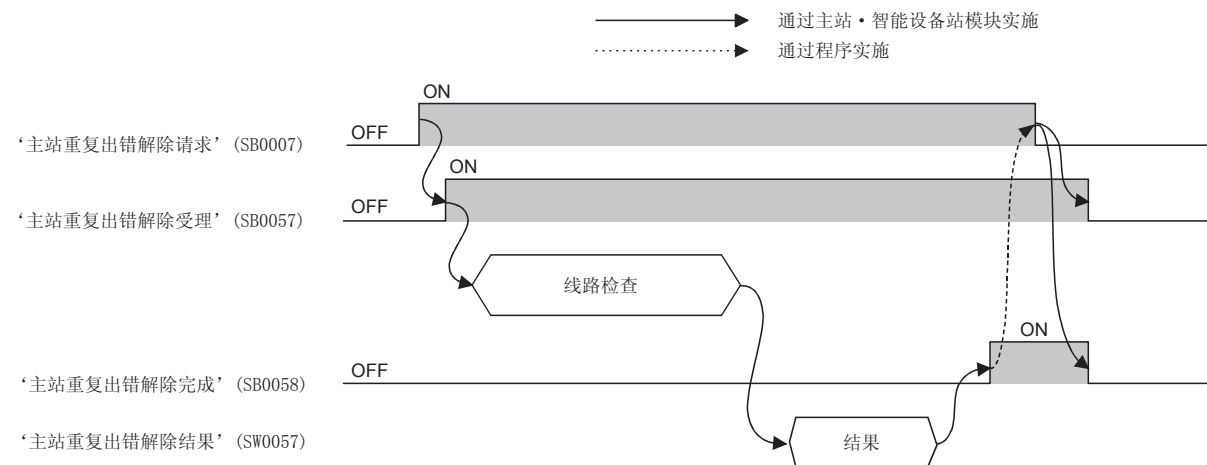
链接特殊继电器(SB)/链接特殊寄存器(SW)

主站重复出错解除功能相关的链接特殊继电器(SB)及链接特殊寄存器(SW)如下所示。

- ‘主站重复出错解除请求’（SB0007）
- ‘主站重复出错解除受理’（SB0057）
- ‘主站重复出错解除完成’（SB0058）
- ‘主站重复出错解除结果’（SW0057）

时序图

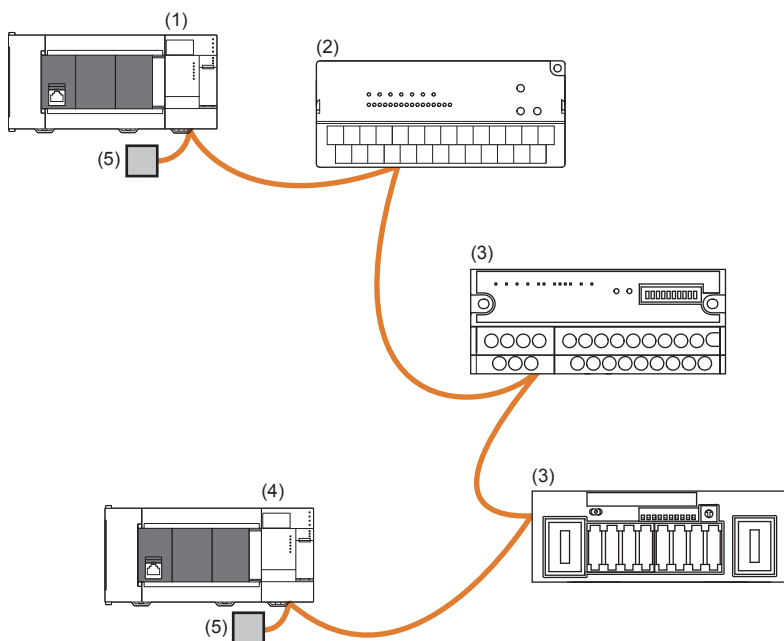
链接特殊继电器(SB)及链接特殊寄存器(SW)的时序图如下所示。



5 系统配置

5.1 CC-Link系统的配置

主站·智能设备站模块为主站时的CC-Link系统由主站(1)、远程I/O站(2)、远程设备站(3)、智能设备站(4)构成。此外，两端的站连接终端电阻(5)。



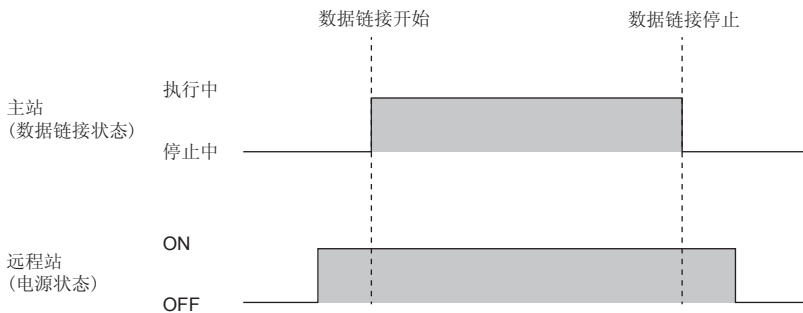
可连接的从站的CC-Link版本和数量，因主站·智能设备站模块的模式而不同。(☞ 18页 最大连接个数(主站动作时))

5.2 系统配置上的注意事项

为防止来自远程站的误输入，进行系统设计时应考虑以下要点。

电源ON和电源OFF时

应在远程站的电源ON后再开始数据链接。应停止数据链接后再将远程站的电源置于OFF。否则可能发生误输入。

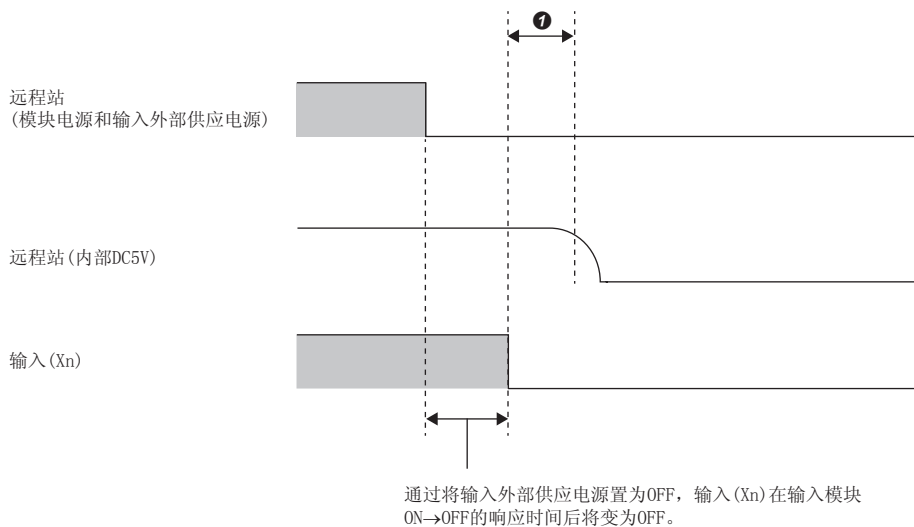


远程站瞬间停止时

若给远程站供电的电源 (DC24V) 瞬间停止，可能发生误输入。

■瞬间停止导致误输入的原因

远程站的硬件，在内部将模块电源 (DC24V) 转换为DC5V后使用。若远程站发生瞬间停止，(到远程站内部的DC5V变为OFF为止的时间) > (输入模块ON→OFF的响应时间)，因此，在以下①中所示的时间内刷新时，会发生误输入。



通过将输入外部供应电源置为OFF，输入 (Xn) 在输入模块 ON→OFF 的响应时间后将变为OFF。

■误输入的对策

应从同一电源配线，进行电源模块、稳压电源和AC输入的输入外部供应电源的供电。

要点

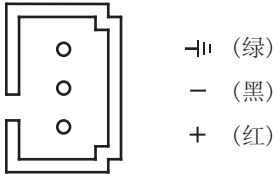
1个电源为多个远程站供电时，应在考虑到电源导致的电压下降的基础上选择电缆、进行配线。远程站的受电端电压如果在所使用远程站的规格范围内，就可连接。

6 配线

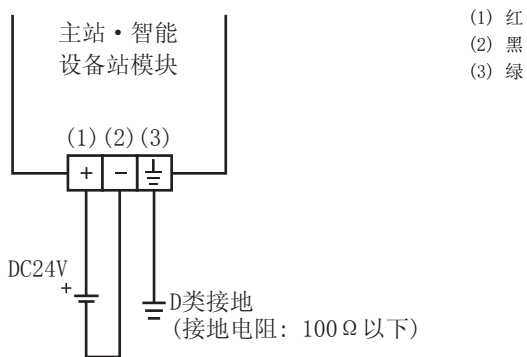
以下介绍主站·智能设备站模块使用时的配线方法，配线用品和配线上的注意事项。

6.1 电源配线

电源连接器排列



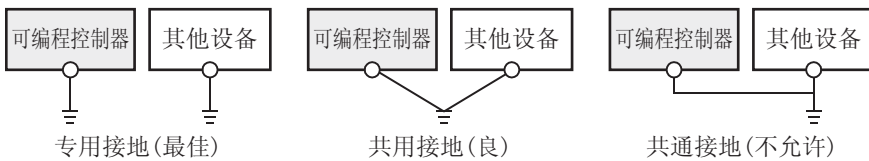
电源配线



接地

请实施下述内容。

- 请采用D类接地。(接地电阻: 100Ω以下)
- 请尽可能采用专用接地。
- 无法采取专用接地时，请采用下图中的“共用接地”。



- 接地点与可编程控制器之间的距离应尽量靠近，缩短接地线。

6.2 CC-Link网络的配线

以下介绍主站·智能设备站模块使用时的配线。

端子排

端子螺丝和端子排安装螺丝尺寸和拧紧扭矩

应在规定的扭矩范围内拧紧端子排的螺丝。

螺丝的位置	拧紧扭矩范围
端子螺丝 (M3螺丝)	0.42~0.58N·m
端子排安装螺丝 (M3.5螺丝)	0.66~0.91N·m

注意事项

请勿以规定范围外的扭矩拧紧端子螺丝。否则有可能导致故障或误动作。

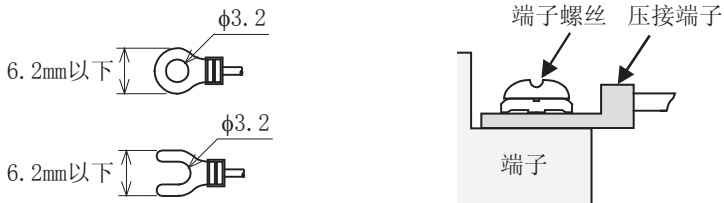
要点

- 拆卸端子排时，左右均等地松开端子排安装螺丝，拆下端子排。
- 安装端子排时，将端子排放放在指定的位置上，左右均等地拧紧端子排安装螺丝。

压接端子

压接端子使用以下尺寸的产品。

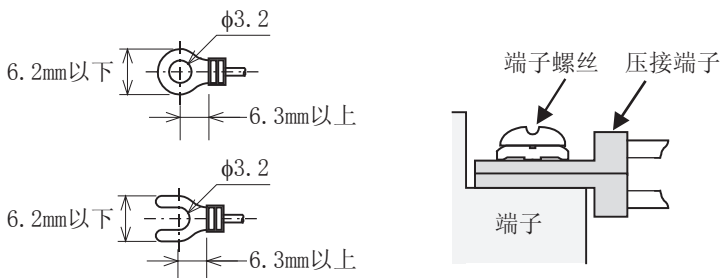
■1个端子上连接1根线时



<参考>

生产厂商	型号	对应规格	压接工具
J. S. T. MFG. CO., LTD.	FV1.25-B3A	UL Listed	YA-1 (J. S. T. MFG. CO., LTD.)
	FV2-MS3		

■1个端子上连接2根线时

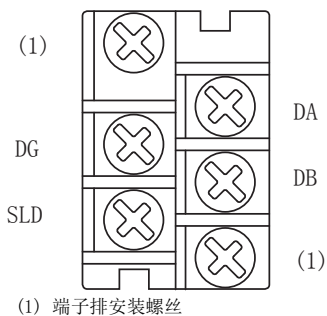


<参考>

生产厂商	型号	对应规格	压接工具
J. S. T. MFG. CO., LTD.	FV1.25-B3A	UL Listed	YA-1 (J. S. T. MFG. CO., LTD.)

连接CC-Link用端子排的排列

连接CC-Link用端子排的排列如下所示。



端子名称	内容
DA	收发数据
DB	
DG	数据接地
SLD	屏蔽

要点

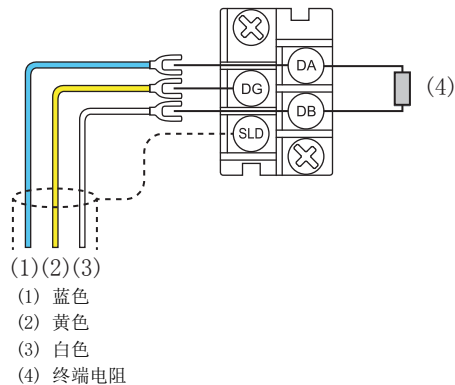
- 拆卸端子排时，左右均等地松开端子排安装螺丝，拆下端子排。
- 安装端子排时，将端子排放在指定的位置上，左右均等地拧紧端子排安装螺丝。

配线方法

到端子排的配线

到端子排的配线如下所示。

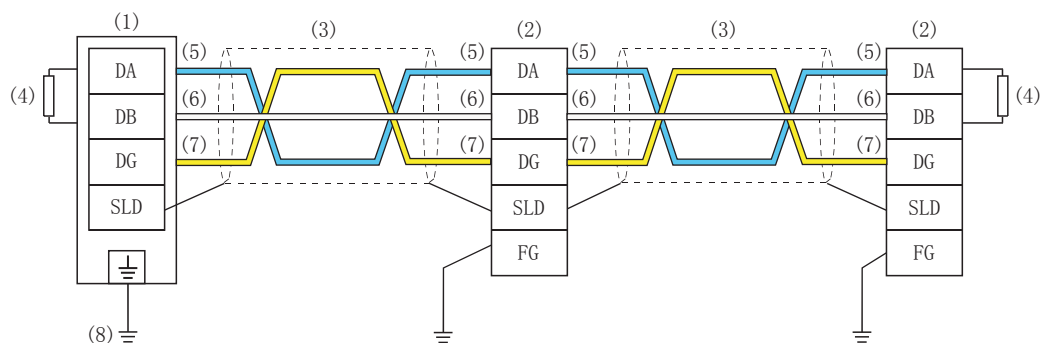
Ver. 1.10对应CC-Link专用电缆按下述方式连接。



要点

- 必须将模块上附带的终端电阻连接到CC-Link系统两端的模块上。终端电阻应连接在DA-DB间。
- 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”将两端进行D种接地(接地电阻：100Ω以下)。SLD与FG在模块内部进行连接。
- 在将Ver. 1.10对应CC-Link专用电缆连接到端子排时的末端加工中，应避免3根1组拧在一起的DA、DB、DG线过度散开，或线保护套过度剥落。(使用带介入物的电缆时，请用工具切断介入物。)

配线例



- (1) 主站・智能设备站模块
- (2) 其他站
- (3) Ver. 1.10对应CC-Link专用电缆
- (4) 终端电阻
- (5) 蓝色
- (6) 白色
- (7) 黄色
- (8) D种接地(接地电阻:100Ω以下)

要点

- 对于主站・智能设备站模块的连接位置没有限制。(无需按站号顺序连接)
- 不能采用星型连接。但可采用T型分支连接。(☞ 58页 T分支连接)

配线用品

可使用电缆

应使用Ver. 1.10对应CC-Link专用电缆。
另外，电缆无须按站号顺序连接。

使用的终端电阻

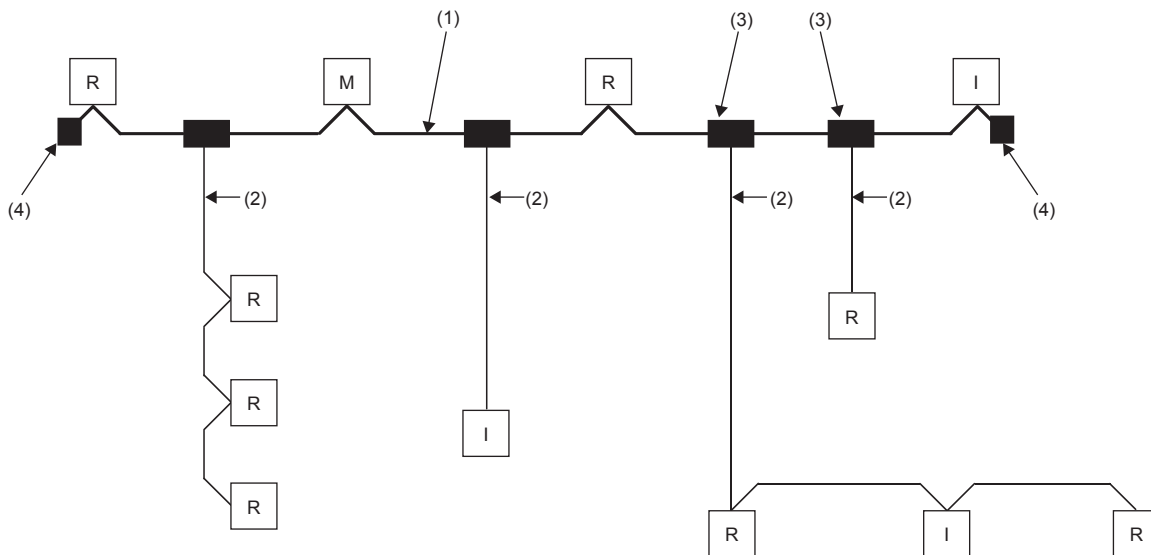
CC-Link系统两端的模块，必须连接随模块附带的终端电阻。

T分支连接

关于以T分支连接Ver. 1.10对应CC-Link专用电缆的方法有关内容进行说明。

T分支系统配置

T分支连接时的系统配置如下所示。



- M 主站
- R 远程I/O站或远程设备站
- I 智能设备站

- (1) 干线
- (2) 支线
- (3) T分支端子排或T分支连接器
- (4) 终端电阻

要点

分支支线数取决于每个支线的支线长及总支线长。

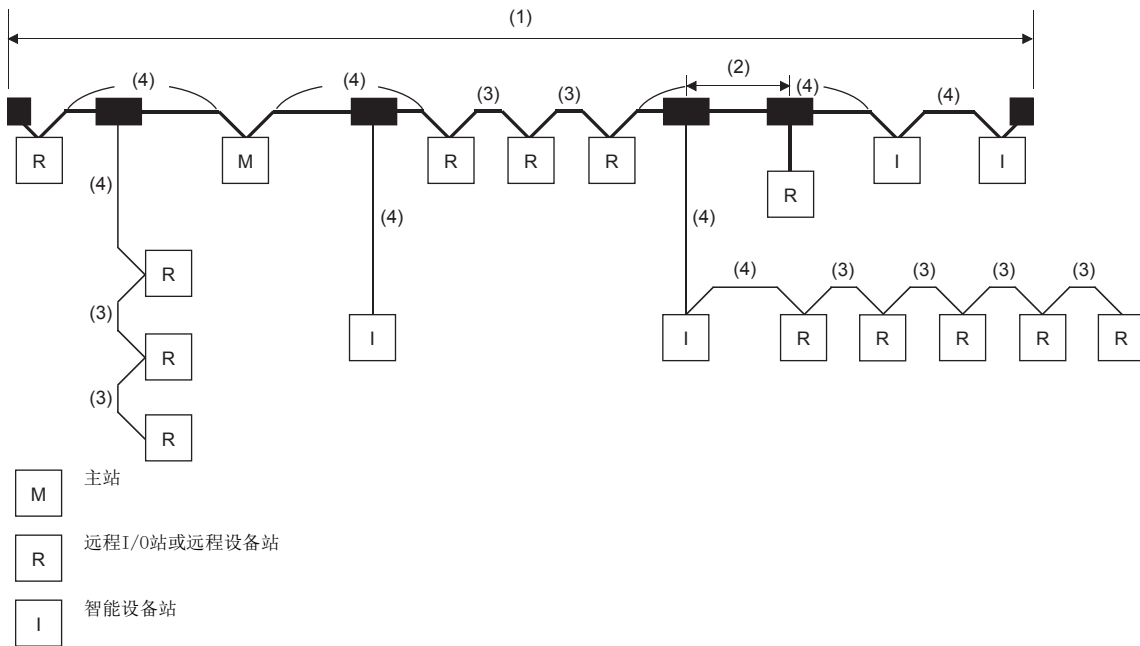
T分支通信规格一览

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，请参阅性能规格。(☞ 14页 性能规格)

项目	规格		备注
传送速度	625kbps	156kbps	10M, 5M, 2.5Mbps不可以使用。
最大干线长	100m	500m	是终端电阻之间的电缆长。 不包含T分支的电缆长支线长。
最大支线长	8m		是每分支的总电缆长。
总支线长	50m	200m	是全部分支电缆的合计长度。
支线最大连接个数	6个/每个分支		全部连接个数以CC-Link的规格为基准。
连接电缆	Ver. 1.10对应CC-Link专用电缆		—
T分支端子排	市面上销售的端子排		对于干线侧电缆，配线时应尽量不要剥除包皮。
T分支连接器	建议使用FA传感器用连接器NECA4202 (IEC947-5-2) 相应产品 (NECA: 日本电气控制设备工业会标准)		

■最大干线长、T分支间隔长与站间电缆长



编号	项目	传送速度	
		625kbps	156kbps
(1)	最大干线长不包括支线长	100m	500m
(2)	T分支间隔长	无限制	
(3)	远程I/O站或远程设备站的站间电缆长	30cm以上	
(4)	本站或智能设备站的站间电缆长	1m以上*1/2m以上*2	

*1 是仅远程I/O站、远程设备站的系统配置的情况下。

*2 是包含本站、智能设备站的系统配置的情况下。

7 参数设置

以下介绍主站·智能设备站模块中必要的参数设置。

参数设置方法如下所示。

- 在参数中设置
- 在程序中设置

限制事项


程序提供的参数设置仅FX5U/FX5UC CPU模块支持。

7.1 参数设置步骤

在工程工具中添加主站·智能设备站模块。


模块也可从模块构成图中添加。关于工程工具的操作，请参阅下述手册。

 GX Works3操作手册

 [导航]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒右击鼠标⇒[添加新模块]

在参数中设置时

1. 参数设置有必须设置、基本设置、应用设置这3种，从以下画面的树形目录中选择设置。

 [导航]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒[FX5-CCL-MS]⇒[模块参数]

2. 在“必须设置”中将“基本设置/应用设置的设置方法”设置为“在参数中设置”。必要的参数设置结束后，点击[应用]按钮。

3. 通过工程工具将设置写入到CPU模块中。

 [在线]⇒[写入至可编程控制器]

4. 通过CPU模块的复位或电源OFF→ON反映设置。

在程序中设置时

1. 在以下画面的树形目录中设置必须设置。

 [导航]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒[FX5-CCL-MS]⇒[模块参数]⇒[必须设置]

2. 在“必须设置”中将“基本设置/应用设置的设置方法”设置为“通过程序设置”。必要的参数设置结束后，点击[应用]按钮。

3. 创建设置参数的程序。(☞ 100页 通过程序设置参数的示例)

4. 通过工程工具将程序及参数设置写入到CPU模块中

 [在线]⇒[写入至可编程控制器]

5. 通过CPU模块的复位或电源OFF→ON反映设置。

6. CPU模块STOP→RUN，将“基于缓冲存储器参数的数据链接启动请求”(Un\G26370 b6)置为ON。反映通过程序设置的参数，开始数据链接。

要点

- 如果要在数据链接开始后更改参数，应通过“数据链接停止”(Un\G1504 b2)停止数据链接，然后设置参数。
- 主站·智能设备站模块电源OFF后，参数设置值被初始化。
- 无需通过工程工具进行基本设置和应用设置。必须设置以外的参数通过在所支持的缓冲存储器中写入值来进行设置。(☞ 74页 对应的缓冲存储器)

7.2 必须设置

设置主站·智能设备站模块的站类型或模式等。



○：可以设置，×：不能设置

项目	设置可否		参照
	主站	智能设备站	
站类型设置	○	○	61页 站类型设置
模式设置	○	○	61页 模式设置
站号设置	×	○	62页 站号设置
传送速度设置	○	○	63页 传送速度设置
参数设置方法	○	○	63页 参数设置方法

站类型设置

设置主站·智能设备站模块的站类型。

项目	内容	设置范围
站类型	设置主站·智能设备站模块的站类型。	<ul style="list-style-type: none"> 主站 智能设备站 (默认：主站)

模式设置

设置主站·智能设备站模块的模式。

项目	内容	设置范围	
		主站	智能设备站
模式	设置主站·智能设备站模块的模式。	<ul style="list-style-type: none"> 远程网络Ver. 1模式 远程网络Ver. 2模式 离线模式 线路测试 H/W测试 (默认：远程网络Ver. 1模式)	<ul style="list-style-type: none"> 远程网络Ver. 1模式 远程网络Ver. 2模式 离线模式 H/W测试 (默认：远程网络Ver. 1模式)

站号设置

设置主站・智能设备站模块的站号。

项目	内容	设置范围	
		主站	智能设备站
站号	设置主站・智能设备站模块的站号。	固定为0*1 (默认: 0)	1~64 (默认: 空白)

- *1 在“模式设置”中设置了“线路测试”的情况下，设置范围如下。
- FX5UJ CPU模块: 0~14
 - FX5U/FX5UC CPU模块: 0~28

注意事项

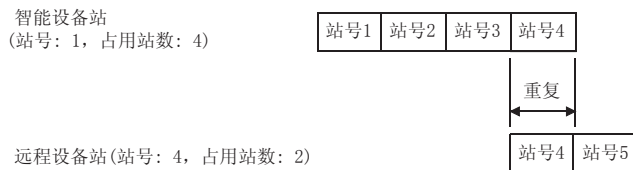
■CC-Link的站号设置

在CC-Link中，应按下述条件设置站号。

- 设置时应避免与其他站的站号重复。如果重复将发生出错。
- 对于存在于系统内的站应设置连续的站号。希望设置用于将来扩展等的空余站号的情况下，应设置为保留站。通过设置为保留站将不作为异常站处理。保留站是在“基本设置”的“网络配置设置”中设置。(☞ 65页 网络配置设置)
- 未设置保留站而设置为空余站号的情况下，‘其他站数据链接状态’(SW0080, SW0081)中将检测出异常站。
- 站号需要连续，但配线无需按照站号顺序进行。
- 对于占用站数为2站以上的模块，应设置起始站号。

■关于站号重复

进行主站・智能设备站模块的站号重复检测时，起始站号以外重复的情况下将被检测出站号重复。

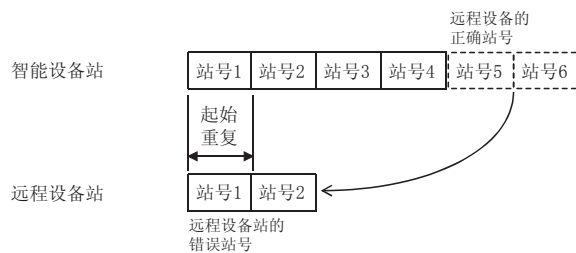


起始站号重复的情况下，不被检测出站号重复。(主站(站号0)的重复将被检测出站号重复。)

应通过‘其他站数据链接状态’(SW0080, SW0081)，确认发生了数据链接异常的站的站号是否重复。

例

下述(智能设备站(站号1, 占用站数4)及远程设备站(站号1, 占用站数2))情况下，不检测出站号重复。



传送速度设置

设置主站・智能设备站模块的传送速度。

项目	内容	设置范围	
		主站	智能设备站
传送速度	设置主站・智能设备站模块的传送速度。	<ul style="list-style-type: none"> • 156kbps • 625kbps • 2.5Mbps • 5Mbps • 10Mbps (默认: 156kbps)	<ul style="list-style-type: none"> • 156kbps • 625kbps • 2.5Mbps • 5Mbps • 10Mbps • 自动跟踪 (默认: 自动跟踪)

注意事项

- 设置了自动跟踪传送速度的情况下，从电源ON开始至通过自动跟踪确定传送速度为止约需5秒。解除连接后恢复连接时也一样，至通过自动跟踪确定传送速度为止约需5秒。电源ON状态下，在端子排脱落的情况下或线路状态不稳定的情况下，至确定传送速度为止可能需要5秒以上。
- CC-Link系统中的所有站的传送速度应设置为相同。如果从站的设置与主站的不相同则无法进行数据链接。
- 根据Ver. 1.10对应CC-Link专用电缆的总延长距离，可设置的传送速度有所不同。(☞ 20页 最大电缆总长)
- 对于主站及从站的传送速度是否全部变为相同设置，可以通过CC-Link诊断在动作测试的传送速度设置的获取中进行确认。(☞ 117页 传送速度设置的确认)

参数设置方法

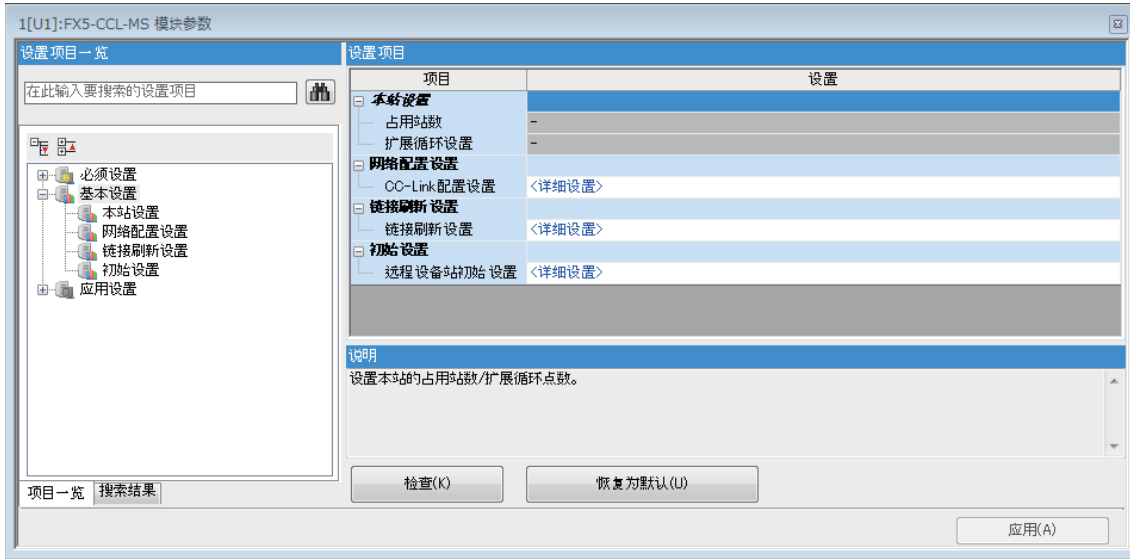
设置本站的基本设置/应用设置的设置方法。

项目	内容	设置范围
基本设置/应用设置的设置方法	设置本站的基本设置/应用设置的设置方法。 ■在参数中设置 通过工程工具设置参数时选择。 需要基本设置/应用设置。 ■在程序中设置 使用缓冲存储器设置参数时选择。 无需基本设置/应用设置。	<ul style="list-style-type: none"> • 在参数中设置 • 在程序中设置 (默认: 在参数中设置)

7.3 基本设置

进行主站·智能设备站模块的网络配置设置、链接刷新设置等。

仅在“必须设置”的“基本设置/应用设置的设置方法”为“在参数中设置”时可以设置。



O: 可以设置, X: 不能设置

项目	设置可否		参照
	主站	智能设备站	
本站设置	X	O	64页 本站设置
网络配置设置	O	X	65页 网络配置设置
链接刷新设置	O	O	67页 链接刷新设置
初始设置	O	X	69页 初始设置

本站设置

设置主站·智能设备站模块的占用站数及扩展循环设置等。

项目	内容	设置范围
占用站数	设置智能设备站时的占用站数。 “必须设置”中的“站类型设置”，仅在“智能设备站”时可以设置。	<ul style="list-style-type: none"> • 占用1站 • 占用2站 • 占用3站 • 占用4站 (默认: 占用1站)
扩展循环设置	设置智能设备站时的扩展循环设置。 只有“必须设置”的“模式设置”为“远程网络Ver. 2模式”的情况下才能设置。	<ul style="list-style-type: none"> • 1倍设置 • 2倍设置 • 4倍设置 • 8倍设置 (默认: 1倍设置)

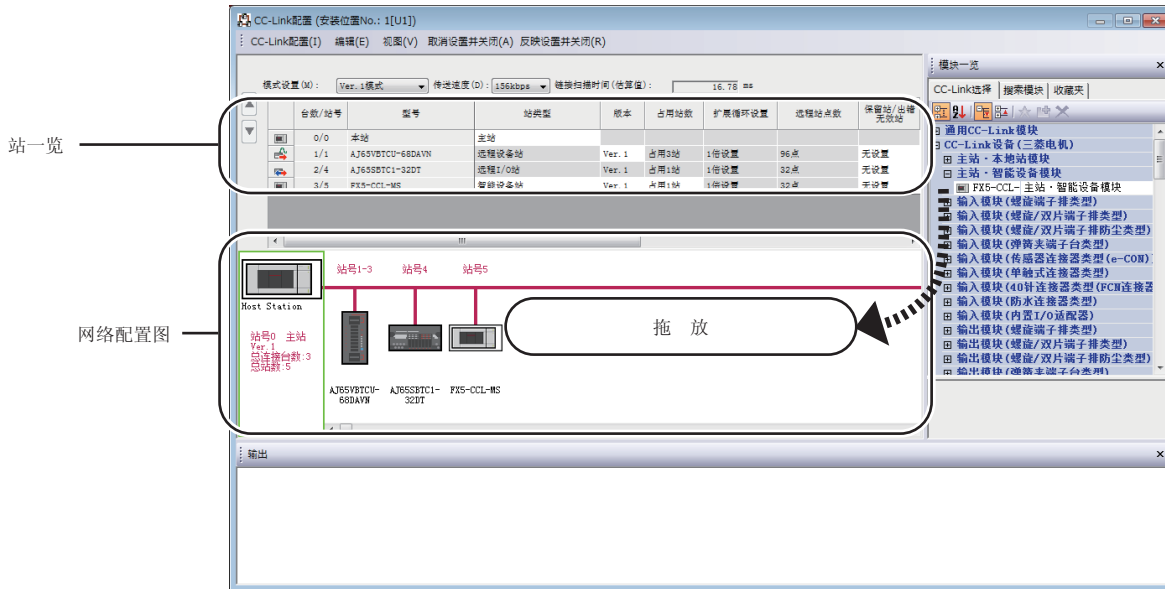
网络配置设置

设置主站上连接的从站信息。

设置方法

按以下步骤进行网络配置设置。

1. 在“模块一览”中选择模块后，拖放到“站一览”或“网络配置图”中。



2. 设置各项目。
3. 选择[存储设置后关闭]，结束网络配置设置。

设置项目

项目	内容	设置范围
模式设置	设置主站的模式。	<ul style="list-style-type: none"> • Ver. 1模式 • Ver. 2模式 (默认: 变为在“必须设置”的“模式设置”中设置的模式。)
传送速度	设置主站的传送速度。	<ul style="list-style-type: none"> • 156kbps • 625kbps • 2.5Mbps • 5Mbps • 10Mbps (默认: 变为在“必须设置”的“传送速度设置”中设置的值。)
链接扫描时间(估算值)	显示链接扫描时间的估算值。	—
台数/站号	■主站的情况下 <ul style="list-style-type: none"> • 显示0/0。 ■从站的情况下 <ul style="list-style-type: none"> • 个数中显示第几个从站。 • 站号中显示从站的起始站号。 	—
型号	显示模块的型号。没有模块信息的情况下, 将显示“未找到摘要的模块”。	—
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。
版本	设置从站的CC-Link版本。 从站为主站·智能设备站模块的情况下, 选择主站·智能设备站模块的模式。 应与实际连接的从站的CC-Link版本相同。如果选择了不同的版本, 将无法数据链接。	根据设置的模块而有所不同。
占用站数	设置从站的占用站数。希望增加每个从站的链接点数的情况下进行此设置。	根据设置的模块而有所不同。
扩展循环设置	设置从站的扩展循环设置。希望增加每个从站的链接点数的情况下进行此设置。 从站的模式为远程网络Ver. 2模式的情况下可以设置。	根据设置的模块而有所不同。
远程站点数	显示从站占用的远程输入输出(RX、RY)的点数。	—
保留站/出错无效站	将从站设置为保留站或出错无效站的情况下进行此设置。 <ul style="list-style-type: none"> • 有将来连接的从站的情况下设置为保留站。 • 希望在数据链接异常时不检测为异常站的情况下设置为出错无效站。 • 对设置为出错无效站的从站进行了保留站指定的情况下, 保留站指定将优先。 • 在将从站全部设置为出错无效站的状态下, 从站全部发生了异常的情况下, ERROR LED将亮灯。 	<ul style="list-style-type: none"> • 无设置 • 保留站 • 出错无效站 (默认: 无设置)
智能用缓冲指定(字)	设置执行瞬时传送时, 所使用的缓冲存储器的容量。FX5-CCL-MS不能设置。	发送、接收、自动 <ul style="list-style-type: none"> • 空白(固定)
站固有模式设置	设置从站的固有模式。只有在从站支持站固有模式的情况下才能设置。	根据设置的模块而有所不同。
属性	在网络配置图的对象模块上右击鼠标, 选择属性。 显示型号及生产厂家名称等。	根据设置的模块而有所不同。

链接刷新设置

设置主站·智能设备站模块的链接软件件和CPU模块的软件件间的链接刷新范围。

设置方法

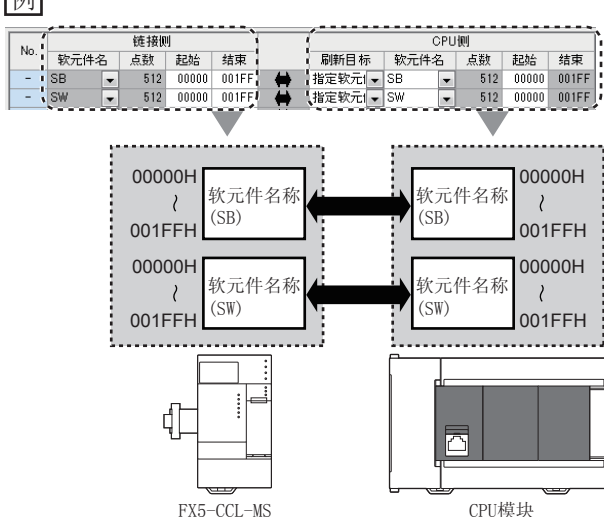
按照以下步骤进行链接刷新设置。

1. 设置各项目。

No.	链接侧					CPU侧			
	软件件名	点数	起始	结束		刷新目标	软件件名	点数	起始
-	SB				↔				
-	SW				↔				
1					↔				
2					↔				
3					↔				
4					↔				
5					↔				
6					↔				
7					↔				
8					↔				
9					↔				
10					↔				
11					↔				
12					↔				

2. 点击[应用]按钮，结束链接刷新设置。

设置项目

项目	内容	设置范围
软件件分配方法	<p>在设置画面上右击鼠标，在“软件件的分配方法”中选择链接软件件的分配方法。</p> <ul style="list-style-type: none"> 起始/结束：输入链接软件件的起始编号及最终编号进行设置。 起始/点数：输入链接软件件的点数及起始编号进行设置。 	<ul style="list-style-type: none"> 起始/结束 起始/点数 (默认：起始/结束)
—	<p>链接侧</p> <p>设置SB及SW的链接刷新范围。可对SB及SW逐个设置链接刷新范围。(☞ 35页链接刷新)</p> <p>例</p>  <p>CPU侧</p>	<p>软件件名称</p> <ul style="list-style-type: none"> SB SW <p>点数</p> <ul style="list-style-type: none"> SB: 16~512 (以16点单位指定) SW: 1~512 (默认：空白) <p>起始</p> <ul style="list-style-type: none"> SB: 00000H~001F0H (以包含了0的16的倍数指定) SW: 00000H~001FFH (默认：空白) <p>结束</p> <ul style="list-style-type: none"> SB: 0000FH~001FFH (以16的倍数-1指定) SW: 00000H~001FFH (默认：空白) <p>刷新目标</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定软件件 (默认：空白) <p>软件件名称</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定软件件(链接侧固定为SB的情况下): SB, M, L, B, D, W, R (默认：空白) <ul style="list-style-type: none"> 指定软件件(链接侧固定为SW的情况下): SW, M, L, B, D, W, R (默认：空白) <p>点数、起始、结束</p> <ul style="list-style-type: none"> CPU模块的软件件范围

项目	内容	设置范围																																																										
1~256	<p>链接侧</p> <p>设置RX、RY、RW_r、RW_w的链接刷新范围。链接刷新范围最多可设置256个。 (☞ 35页 链接刷新)</p> <p>例</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th colspan="4">链接侧</th> <th colspan="4">CPU侧</th> </tr> <tr> <th>软元件名</th> <th>点数</th> <th>起始</th> <th>结束</th> <th>刷新目标</th> <th>软元件名</th> <th>点数</th> <th>起始</th> <th>结束</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>RX</td> <td>256</td> <td>00000</td> <td>000FF</td> <td>指定软元件</td> <td>X</td> <td>256</td> <td>100</td> <td>477</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>RY</td> <td>256</td> <td>00000</td> <td>000FF</td> <td>指定软元件</td> <td>Y</td> <td>256</td> <td>100</td> <td>477</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>RW_r</td> <td>96</td> <td>00000</td> <td>0005F</td> <td>指定软元件</td> <td>W</td> <td>96</td> <td>00000</td> <td>0005F</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>RW_w</td> <td>96</td> <td>00000</td> <td>0005F</td> <td>指定软元件</td> <td>W</td> <td>96</td> <td>00100</td> <td>0015F</td> </tr> </tbody> </table> <p>FX5-CCL-MS</p> <p>CPU模块</p>	No.	链接侧				CPU侧				软元件名	点数	起始	结束	刷新目标	软元件名	点数	起始	结束	1	RX	256	00000	000FF	指定软元件	X	256	100	477	2	RY	256	00000	000FF	指定软元件	Y	256	100	477	3	RW _r	96	00000	0005F	指定软元件	W	96	00000	0005F	4	RW _w	96	00000	0005F	指定软元件	W	96	00100	0015F	<p>软元件名称</p> <ul style="list-style-type: none"> • RX, RY: 16~448 (以16点单位进行设置) (默认: 空白) <p>点数</p> <ul style="list-style-type: none"> • FX5UJ CPU模块 - RX, RY: 16~448 (以16点单位进行设置) - RW_r, RW_w: 4~64 (以4点单位进行设置) • FX5U/FX5UC CPU模块 - RX, RY: 16~896 (以16点单位进行设置) - RW_r, RW_w: 4~112 (以4点单位进行设置) (默认: 空白) <p>起始</p> <ul style="list-style-type: none"> • FX5UJ CPU模块 - RX, RY: 00000H~001B0H (以包含了0的16的倍数指定) - RW_r, RW_w: 00000H~0003CH (以包含了0的4的倍数指定) • FX5U/FX5UC CPU模块 - RX, RY: 00000H~00370H (以包含了0的16的倍数指定) - RW_r, RW_w: 00000H~0006CH (以包含了0的4的倍数指定) (默认: 空白) <p>结束</p> <ul style="list-style-type: none"> • FX5UJ CPU模块 - RX, RY: 0000FH~001BFH (以16的倍数-1指定) - RW_r, RW_w: 00003H~0003FH (以4的倍数-1指定) • FX5U/FX5UC CPU模块 - RX, RY: 0000FH~0037FH (以16的倍数-1指定) - RW_r, RW_w: 00003H~0006FH (以4的倍数-1指定) (默认: 空白) <p>刷新目标</p> <ul style="list-style-type: none"> • 指定软元件 (默认: 空白) <p>软元件名称</p> <ul style="list-style-type: none"> • 指定软元件 (链接侧固定为RX的情况下): X, M, L, B, D, W, R • 指定软元件 (链接侧固定为RY的情况下): Y, M, L, B, D, W, R • 指定软元件 (链接侧固定为RW_r的情况下): M, L, B, D, W, R • 指定软元件 (链接侧固定为RW_w的情况下): M, L, B, D, W, R (默认: 空白) <p>点数、起始、结束</p> <ul style="list-style-type: none"> • CPU模块的软元件范围 (默认: 空白)
No.	链接侧				CPU侧																																																							
	软元件名	点数	起始	结束	刷新目标	软元件名	点数	起始	结束																																																			
1	RX	256	00000	000FF	指定软元件	X	256	100	477																																																			
2	RY	256	00000	000FF	指定软元件	Y	256	100	477																																																			
3	RW _r	96	00000	0005F	指定软元件	W	96	00000	0005F																																																			
4	RW _w	96	00000	0005F	指定软元件	W	96	00100	0015F																																																			
	CPU侧																																																											

注意事项

■ “CPU侧”中设置的软元件

设置时应避免与以下使用的软元件重复。

- CC-Link主站・智能设备站模块的“基本设置”的“链接刷新设置”
- 其他网络模块的“刷新设置”
- 智能功能模块的“刷新设置”

■ 链接刷新的范围

仅将CPU模块中使用的链接软元件设置为链接刷新范围。通过减去多余点数，可缩短链接刷新时间。

■ 链接刷新的链接目标的软元件

在刷新软元件中设置了非锁存软元件 (也包括Y软元件) 时，CPU模块从RUN→STOP时，可能被清除。

■ 链接刷新的设置和模块标签

将SB0000~SB001F及SW0000~SW001F设定在链接刷新范围内时，请勿使用SB0000~SB001F及SW0000~SW001F相应的模块标签。可能导致值无法更改或模块误动作。

初始设置

对于初始设置，将远程设备站的初始设置通过工程工具进行登录的情况下，设置初始设置步骤。本设置通过‘远程设备站初始化步骤登录指示’(SB000D)的ON反映到远程设备站中。

设置方法

按以下步骤进行初始设置。

1. 在“远程设备站初始设置 对象站号设置”画面中设置对象站号。



2. 双击设置的对象站号右侧显示的登录步骤数，在“远程设备站初始设置 步骤登录”画面中设置各项目。



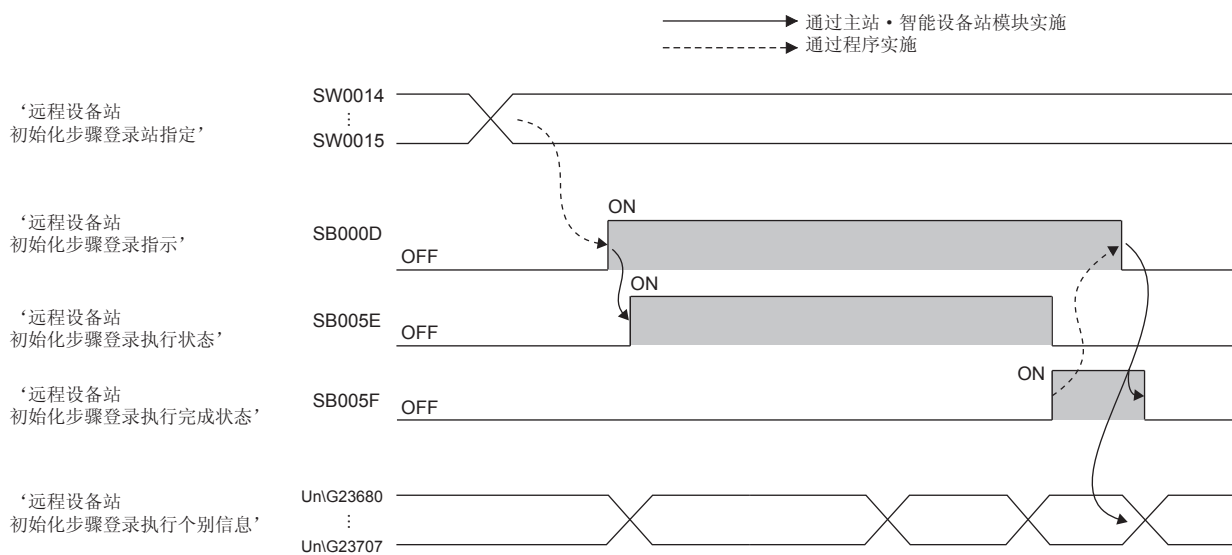
3. 点击[确定]按钮，结束远程设备站初始设置。
4. 初始设置完成后，通过工程工具将设置写入到CPU模块中。
5. 将‘远程设备站初始化步骤登录指示’(SB000D)置为ON，开始初始设置。
在执行初始设置中时，‘远程设备站初始化步骤执行状态’(SB005E)将被置为ON。
此外，‘远程设备站初始化步骤登录执行个别信息’(缓冲存储器地址：Un\G23680~Un\G23707)中将存储步骤登录的执行步骤编号及对象站号。
6. 如果设置的所有站的初始设置均完成，‘远程设备站初始化步骤执行完成状态’(SB005F)将被置为ON。
对初始设置完成的站可通过‘远程设备站初始化步骤登录完成状态’(SW0164, SW0165)进行确认。(154页 链接特殊寄存器(SW)一览)
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。此外，‘远程设备站初始化步骤登录执行个别信息’(缓冲存储器地址：Un\G23680~Un\G23707)将变为FF□□H。(□□是初始设置的对象站号)

7. 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)及‘远程设备站初始化步骤登录执行个别信息’ (缓冲存储器地址: Un\G23680~Un\G23707)将被清除。

■时序图

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。

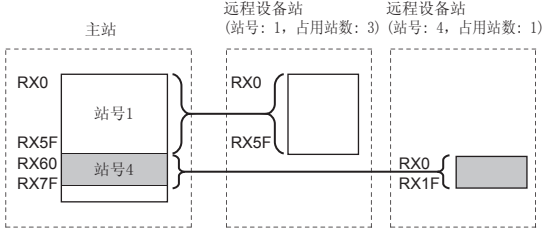
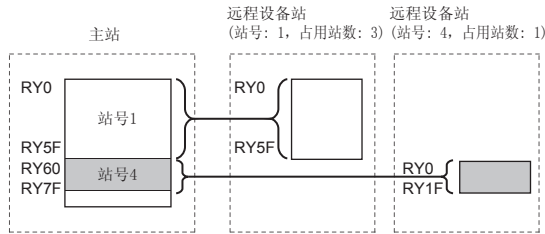


设置项目

■远程设备站的初始设置对象站号设置

项目	内容	设置范围
对象站号	设置远程设备站初始设置的对象站号。	<ul style="list-style-type: none"> FX5UJ CPU模块: 1~14 FX5U/FX5UC CPU模块: 1~28 (默认: 空白)
登录步骤信息	存储远程设备站初始设置的登录步骤数。	— (默认: 空白)

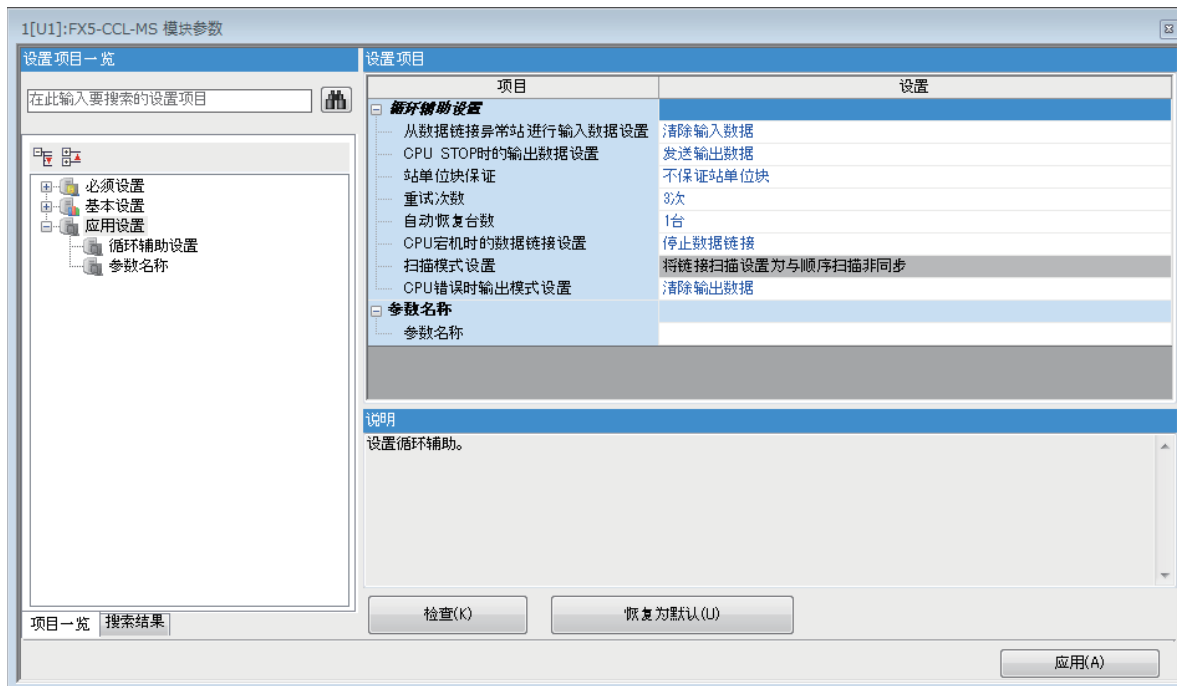
■远程设备站的初始设置步骤登录

项目	内容	设置范围																														
输入形式	在“远程设备站初始设置 步骤登录”画面上右击鼠标,从“输入形式”中选择“写入数据”的输入形式。	<ul style="list-style-type: none"> 10进制数 16进制数 (默认: 10进制数)																														
执行标志	对设置的步骤选择是真的执行还是仅进行设置。点击后可更改设置。对于“仅设置”,作为与其他项目执行条件相同但执行内容不同情况下的备忘录等使用。	<ul style="list-style-type: none"> 执行 仅设置 (默认: 执行)																														
运行条件	对初始设置的条件选择是重新设置还是沿用上一行的条件。 <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">执行标志</th> <th rowspan="2">运行条件</th> <th colspan="3">顺序执行条件</th> <th colspan="3">执行内容</th> </tr> <tr> <th>条件软元件</th> <th>软元件号</th> <th>执行条件</th> <th>写入软元件</th> <th>软元件号</th> <th>写入数据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>执行</td> <td>新设置</td> <td>RX</td> <td>1</td> <td>ON</td> <td>RY</td> <td>3</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>执行</td> <td>与前条件相同</td> <td>RX</td> <td>1</td> <td>ON</td> <td>RWw</td> <td>2</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	执行标志	运行条件	顺序执行条件			执行内容			条件软元件	软元件号	执行条件	写入软元件	软元件号	写入数据	执行	新设置	RX	1	ON	RY	3	ON	执行	与前条件相同	RX	1	ON	RWw	2	15	<ul style="list-style-type: none"> 重新设置 与前条件相同 (默认: 重新设置)
执行标志	运行条件			顺序执行条件			执行内容																									
		条件软元件	软元件号	执行条件	写入软元件	软元件号	写入数据																									
执行	新设置	RX	1	ON	RY	3	ON																									
执行	与前条件相同	RX	1	ON	RWw	2	15																									
顺序执行条件	条件软元件	设置用于执行初始设置的软元件。	<ul style="list-style-type: none"> RX SB (默认: 空白)																													
	软元件号	设置“条件软元件”的软元件编号。设置将各站的起始设置为0的软元件编号。下述情况下,将站号4的软元件编号以0~1F的范围进行设置。 	<ul style="list-style-type: none"> FX5UJ CPU模块 RX的情况下: 0H~DFH SB的情况下: 0H~1FFH FX5U/FX5UC CPU模块 RX的情况下: 0H~1BFH SB的情况下: 0H~1FFH (默认: 空白)																													
	执行条件	设置是以条件软元件的ON还是OFF执行初始设置。	<ul style="list-style-type: none"> ON OFF (默认: 空白)																													
执行内容	写入软元件	设置写入初始设置的软元件。	<ul style="list-style-type: none"> RY RWw (默认: 空白)																													
	软元件号	设置“写入软元件”的软元件编号。设置将各站的起始设置为0的软元件编号。下述情况下,将站号4的软元件编号以0~1F的范围进行设置。 	<ul style="list-style-type: none"> FX5UJ CPU模块 RY的情况下: 0H~DFH RWw的情况下: 0H~1FH FX5U/FX5UC CPU模块 RY的情况下: 0H~1BFH RWw的情况下: 0H~40H (默认: 空白)																													
	写入数据	设置初始设置的数据。(在“写入软元件”及“软元件编号”中设置的软元件中写入数据)	<ul style="list-style-type: none"> RY的情况下: ON、OFF RWw的情况下: 0H~FFFFH (默认: 空白)																													

7.4 应用设置

设置主站·智能设备站模块的扩展循环设置和参数名称。

仅在“必须设置”的“基本设置/应用设置的设置方法”为“在参数中设置”时可以设置。



○：可以设置，△：部分可以设置，×：不能设置

项目	设置可否		参照
	主站	智能设备站	
循环辅助设置	○	△*1	73页 循环辅助设置
参数名称	○	○	73页 参数名称

*1 不能设置“重试次数”、“自动恢复台数”、“CPU宕机时的数据链接设置”。

循环辅助设置

进行站单位块保证、CPU STOP时的输出数据设置等的设置。

项目	内容	设置范围
从数据链接异常站进行输入数据设置	<p>设置是清除还是保持来自数据链接异常站的输入输出数据。</p> <p>■主站的情况下 以来自于从站的远程输入 (RX) 为对象。</p> <p>■智能设备站的情况下 以来自于主站的远程输出 (RY, RWw) 为对象。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 清除输入数据 保持输入数据 (默认: 清除输入数据)
CPU STOP时的输出数据设置	<p>设置CPU模块变为STOP状态时, 是刷新输出数据(保持变为STOP状态前的值), 还是发送0数据。</p> <p>■主站的情况下 以至从站的远程输出 (RY) 为对象。</p> <p>■智能设备站的情况下 以至主站的远程输入 (RX, RWr) 为对象。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 发送输出数据 发送0数据 (默认: 发送输出数据)
站单位块保证	<p>设置在CPU模块与主站·智能设备站模块之间的链接刷新中, 是否进行站单位数据保证。(☞ 37页 站单位块保证)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 不进行站单位块保证 进行站单位块保证 (默认: 不进行站单位块保证)
重试次数	<p>设置通信异常时的重试次数。</p>	1次~7次 (默认: 3次)
自动恢复台数	<p>设置通信异常而解除连接的从站恢复连接时, 1个链接扫描中恢复连接的从站个数。</p> <p>如果增加个数, 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长。</p>	1个~10个 (默认: 1个)
CPU宕机时的数据链接设置	<p>可以选择CPU模块发生了停止型出错时, 是停止还是继续进行数据链接。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 停止数据链接 继续进行数据链接 (默认: 停止数据链接)
扫描模式设置	<p>主站·智能设备站模块中, 链接扫描和顺控程序扫描只能不同步地进行。</p>	将链接扫描与顺控程序扫描设置为不同步(固定)
CPU错误时输出模式设置	<p>设置CPU模块发生了停止型出错时, 是保持还是清除模块的输出。</p> <p>■主站的情况下 以至从站的远程输出 (RY) 为对象。</p> <p>■智能设备站的情况下 以至主站的远程输入 (RX, RWr) 为对象。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 清除输出数据 保持输出数据 (默认: 清除输出数据)

参数名称

项目	内容	设置范围
参数名称	<p>任意设置模块参数的名称。</p>	半角或全角8字符 (默认: 空白)

7.5 对应的缓冲存储器

可通过缓冲存储器设置的参数如下所示。关于详细，请参阅 137页 参数信息区。

M: 主站、ID: 智能设备站

○: 可以设置、×: 不能设置

项目	缓冲存储器	设置可否		对应参数设置*1	参照
		M	ID		
站号	EH (14)	×	○	站号设置	62页 站号设置
占用站数	BH (11)	×	○	占用站数	64页 本站设置
扩展循环设置	CH (12)	×	○	扩展循环设置	
总连接个数	1H (1)	○	×	网络配置设置*2	
保留站设置	10H、11H (16、17)	○	×	保留站/出错无效站	
出错无效站指定	14H、15H (20、21)	○	×	保留站/出错无效站	
站信息	20H~3BH (32~59)	○	×	站类型、占用站数、扩展循环设置	
数据链接异常站设置	5H (5)	○	○	从数据链接异常站进行输入数据设置	73页 循环辅助设置
CPU STOP时设置	DH (13)	○	○	CPU STOP时的输出数据设置	
重试次数	2H (2)	○	×	重试次数	
自动恢复台数	3H (3)	○	×	自动恢复台数	
CPU宕机时的数据链接指定	6H (6)	○	×	CPU宕机时的数据链接设置	

*1 支持缓冲存储器的工程工具上的参数设置项目

*2 网络配置图上显示的总连接个数

8 编程

主站·智能设备站模块的编程及启动示例如下所示。

8.1 编程注意事项

以下介绍主站·智能设备站模块编程时的注意事项。

互锁程序

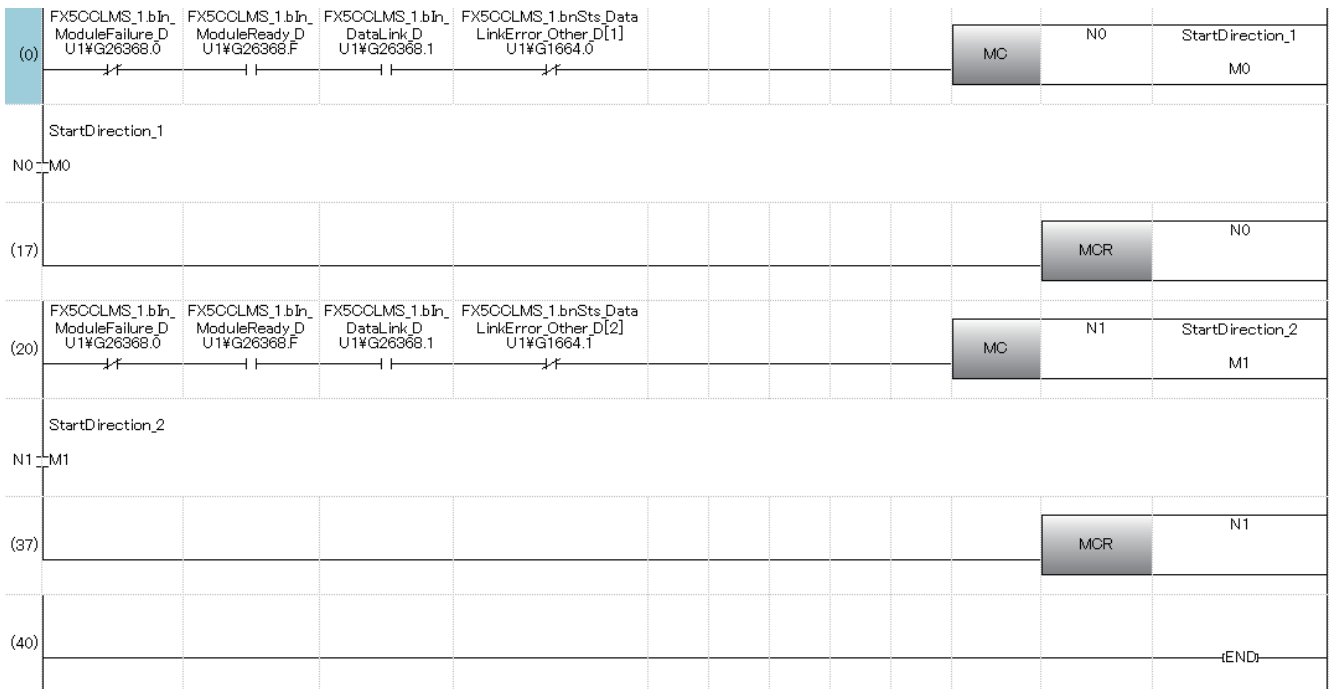
应在循环传送的程序中通过‘其他站数据链接状态’(SW0080, SW0081)进行互锁。

例

互锁示例

分类	标签名	内容	软元件
模块标签	FX5CCLMS_1.bIn_ModuleFailure_D	模块异常	U1\G26368.0
	FX5CCLMS_1.bIn_DataLink_D	本站数据链接状态	U1\G26368.1
	FX5CCLMS_1.bIn_ModuleReady_D	模块就绪	U1\G26368.F
	FX5CCLMS_1.bnSts_DataLinkError_Other_D[1]	其他站数据链接状态(站号1)	U1\G1664.0 (SW0080.0)
	FX5CCLMS_1.bnSts_DataLinkError_Other_D[2]	其他站数据链接状态(站号2)	U1\G1664.1 (SW0080.1)
定义的标签	按下述方式定义全局标签。		

	标签名	数据类型	...	类	分配(软元件/标签)
1	StartDirection_1	位	...	VAR_GLOBAL	M0
2	StartDirection_2	位	...	VAR_GLOBAL	M1



(17) 创建N0的控制范围内与站号1的通信程序。

(37) 创建N1的控制范围内与站号2的通信程序。

程序中使用的软元件

程序中作为输出目标使用的软元件中, 使用以下软元件时, 可能存在值无法变更, 或模块误动作的情况, 敬请注意。

- 网络模块的链接刷新设置中使用的软元件
- CPU模块、输入输出模块中使用的输入输出软元件
- 智能功能模块的链接刷新设置中使用的软元件

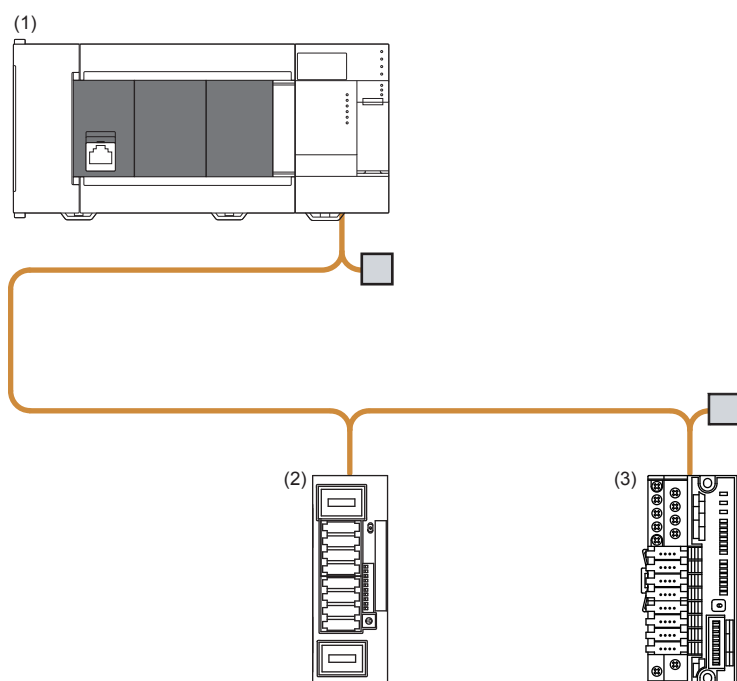
8.2 主站、远程设备站、远程I/O站的通信例

以下展示进行远程I/O站的输入输出以及远程设备站的初始设置，模拟输出的示例。
出错发生时，CPU模块的软件件或模块标签中将存储远程设备站、远程I/O站的出错代码。

系统配置示例

在主站、远程设备站、远程I/O站的通信例中，使用以下系统配置进行说明。

系统配置



编号	模块型号	站类型	模式	智能模块编号	站号	占用站数
(1)	FX5U-32MR/ES	—				
	FX5-CCL-MS	主站	远程网络Ver.2模式	01H	0	—
(2)	AJ65VBTCU-68DAVN	远程设备站	远程网络Ver.2模式	—	1	1(4倍设置)
(3)	AJ65SBTC1-32DT	远程I/O站	远程网络Ver.1模式	—	2	1(1倍设置)

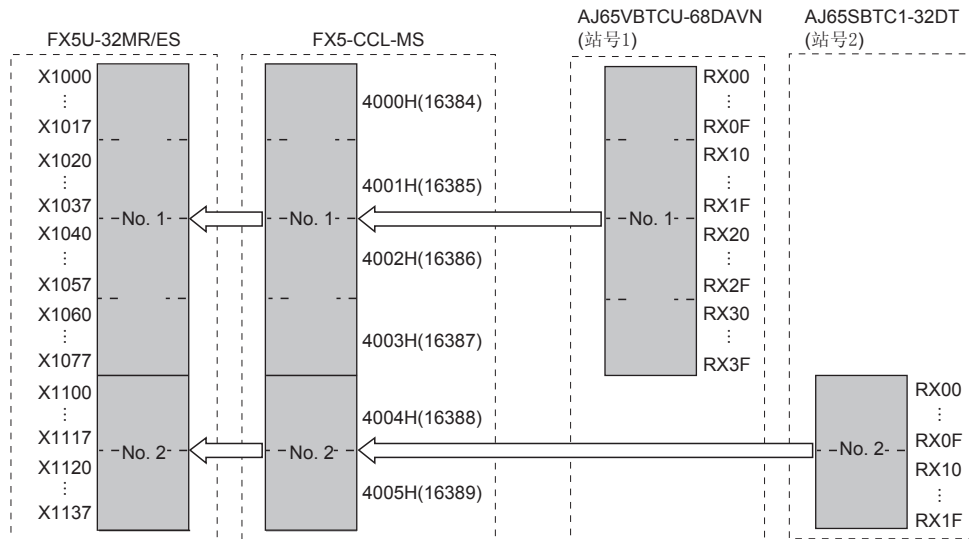
链接软件件的分配

以下介绍程序示例的RX、RY、RW_r、RW_w的分配有关内容。

要点

- 本程序示例的模式为远程网络Ver.2模式。远程网络Ver.1模式的情况下，作为存储位置的缓冲存储器地址有所不同。（☞ 31页 远程网络Ver.1模式）
- 关于AJ65VBTCU-68DAVN、AJ65SBTC1-32DT的RX、RY及RW_r、RW_w信号的详细内容，请参阅所使用的远程站的手册。

■RX的分配

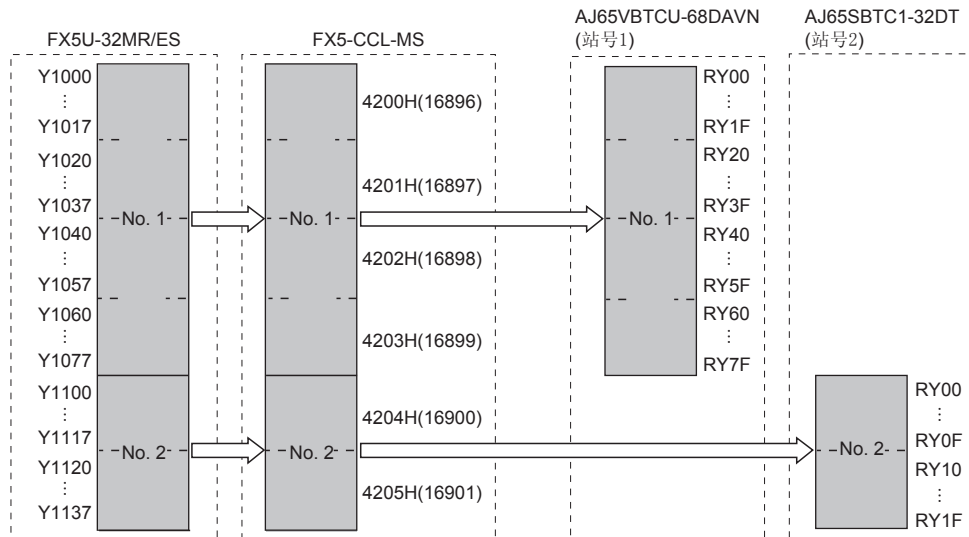


FX5U-32MR/ES 软元件	FX5-CCL-MS 缓冲存储器地址		从站		
	16进制	10进制	站号	模块名称	RX
X1000~X1017	4000H	16384	1	AJ65VBTCU-68DAVN	RX0~RXF
X1020~X1037	4001H	16385			RX10~RX1F
X1040~X1057	4002H	16386			RX20~RX2F
X1060~X1077	4003H	16387			RX30~RX3F
X1100~X1117	4004H	16388	2	AJ65SBTC1-32DT	RX0~RXF
X1120~X1137	4005H	16389			RX10~RX1F

若根据AJ65VBTCU-68DAVN的各信号记载分配，则具体内容如下。

CPU模块	远程站		
软元件	模块名称	RX	信号名
X1000	AJ65VBTCU-68DAVN	RX00	禁止使用
~		~	
X1013		RX0B	
X1014		RX0C	E ² PROM写入出错标志
X1015		RX0D	禁止使用
~		~	
X1027		RX17	
X1030		RX18	初始化数据处理请求标志
X1031		RX19	初始化数据设置完成标志
X1032		RX1A	出错状态标志
X1033		RX1B	远程READY
X1034		RX1C	禁止使用
~		~	
X1077		RX3F	

RY的分配

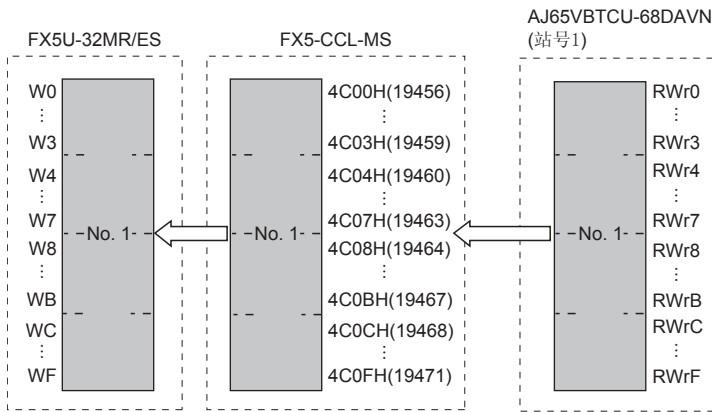


FX5U-32MR/ES 软元件	FX5-CCL-MS 缓冲存储器地址		从站		
	16进制	10进制	站号	模块名称	RY
Y1000~Y1017	4200H	16896	1	AJ65VBTCU-68DAVN	RY0~RYF
Y1020~Y1037	4201H	16897			RY10~RY1F
Y1040~Y1057	4202H	16898			RY20~RY2F
Y1060~Y1077	4203H	16899			RY30~RY3F
Y1100~Y1117	4204H	16900	2	AJ65SBTC1-32DT	RY0~RYF
Y1120~Y1137	4205H	16901			RY10~RY1F

若根据AJ65VBTCU-68DAVN的各信号记载分配，则具体内容如下。

CPU模块	远程站		
软元件	模块名称	RY	信号名
Y1000	AJ65VBTCU-68DAVN	RY00	CH. 1模拟输出许可/禁止标志
Y1001		RY01	CH. 2模拟输出许可/禁止标志
Y1002		RY02	CH. 3模拟输出许可/禁止标志
Y1003		RY03	CH. 4模拟输出许可/禁止标志
Y1004		RY04	CH. 5模拟输出许可/禁止标志
Y1005		RY05	CH. 6模拟输出许可/禁止标志
Y1006		RY06	CH. 7模拟输出许可/禁止标志
Y1007		RY07	CH. 8模拟输出许可/禁止标志
Y1010		RY08	禁止使用
~		~	
Y1027		RY17	
Y1030		RY18	初始化数据处理完成标志
Y1031		RY19	初始化数据设置请求标志
Y1032		RY1A	出错复位请求标志
Y1033		RY1B	禁止使用
~		~	
Y1077		RY3F	

■RWr的分配

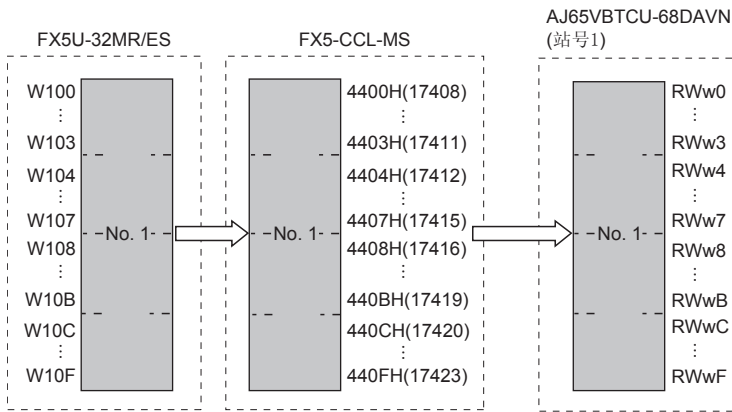


FX5U-32MR/ES 软元件	FX5-CCL-MS 缓冲存储器地址		从站		
	16进制	10进制	站号	模块名称	RWr
W0	4C00H	19456	1	AJ65VBTCU-68DAVN	RWr0
W1	4C01H	19457			RWr1
W2	4C02H	19458			RWr2
W3	4C03H	19459			RWr3
W4	4C04H	19460			RWr4
W5	4C05H	19461			RWr5
W6	4C06H	19462			RWr6
W7	4C07H	19463			RWr7
W8	4C08H	19464			RWr8
W9	4C09H	19465			RWr9
WA	4COAH	19466			RWrA
WB	4COBH	19467			RWrB
WC	4COCH	19468			RWrC
WD	4CODH	19469			RWrD
WE	4COEH	19470			RWrE
WF	4COFH	19471			RWrF

若根据AJ65VBTCU-68DAVN的各信号记载分配，则具体内容如下。

CPU模块 软元件	远程站		
	模块名称	RWr	信号名
W0	AJ65VBTCU-68DAVN	RWr0	CH. 1校验码
W1		RWr1	CH. 2校验码
W2		RWr2	CH. 3校验码
W3		RWr3	CH. 4校验码
W4		RWr4	CH. 5校验码
W5		RWr5	CH. 6校验码
W6		RWr6	CH. 7校验码
W7		RWr7	CH. 8校验码
W8		RWr8	出错 代码
W9		RWr9	禁止使用
~	~		
WF		RWrF	

■RWw的分配



FX5U-32MR/ES 软元件	FX5-CCL-MS 缓冲存储器地址		从站		
	16进制	10进制	站号	模块名称	RWw
W100	4400H	17408	1	AJ65VBTCU-68DAVN	RWw0
W101	4401H	17409			RWw1
W102	4402H	17410			RWw2
W103	4403H	17411			RWw3
W104	4404H	17412			RWw4
W105	4405H	17413			RWw5
W106	4406H	17414			RWw6
W107	4407H	17415			RWw7
W108	4408H	17416			RWw8
W109	4409H	17417			RWw9
W10A	440AH	17418			RWwA
W10B	440BH	17419			RWwB
W10C	440CH	17420			RWwC
W10D	440DH	17421			RWwD
W10E	440EH	17422			RWwE
W10F	440FH	17423			RWwF

若根据AJ65VBTCU-68DAVN的各信号记载分配，则具体内容如下。

CPU模块 软元件	远程站		
	模块名称	RWw	信号名
W100	AJ65VBTCU-68DAVN	RWw0	CH. 1数字值设置
W101		RWw1	CH. 2数字值设置
W102		RWw2	CH. 3数字值设置
W103		RWw3	CH. 4数字值设置
W104		RWw4	CH. 5数字值设置
W105		RWw5	CH. 6数字值设置
W106		RWw6	CH. 7数字值设置
W107		RWw7	CH. 8数字值设置
W108		RWw8	模拟输出许可/禁止设置
W109		RWw9	CH. 1~CH. 4输出范围设置
W10A		RWwA	CH. 5~CH. 8输出范围设置
W10B		RWwB	HOLD/CLEAR设置
W10C		RWwC	禁止使用
~		~	
W10F		RWwF	

主站的设置

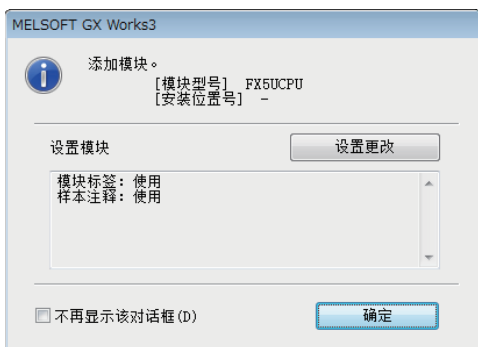
将工程工具连接到主站的CPU模块上，进行参数设置。

1. 按以下方式设置CPU模块。

[工程]⇒[新建]



2. 在下述画面中点击[确定]按钮，添加CPU模块的模块标签。



3. 按下述方式设置主站·智能设备站模块。

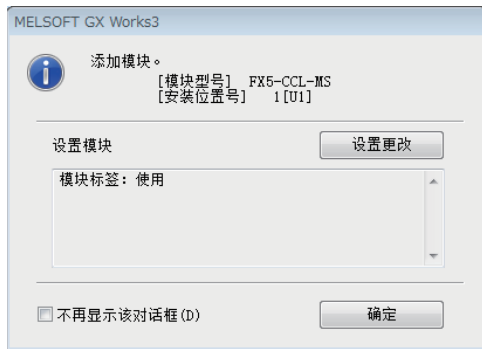
模块也可从模块构成图中添加。关于工程工具的操作，请参阅下述手册。

📖 GX Works3操作手册

[导航]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒右击鼠标⇒[添加新模块]



4. 在下述画面中点击[确定]按钮，添加主站·智能设备站模块的模块标签。



5. 按下述方式设置“必须设置”的内容。

[导航]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒[FX5-CCL-MS]⇒[模块参数]⇒[必须设置]

设置项目	项目	设置
站类型设置	站类型	主站
	模式设置	远程网络Ver.2模式
站号设置	站号	0
	传送速度设置	10Mbps
参数设置方法	基本设置/应用设置的设置方法	在参数中设置

6. 按下述方式设置网络配置。

[导航]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒[FX5-CCL-MS]⇒[模块参数]⇒[基本设置]⇒[网络配置设置]

台数/站号	型号	站类型	版本	占用站数	扩展循环设置	远程站点数	保留站/出错无效站
0/0	本站	主站					
1/1	AJ65VBTCU-68DAVN	远程设备站	Ver.2	占用1站	4倍设置	64点	无设置
2/2	AJ65SBTC1-32DT	远程I/O站	Ver.1	占用1站	1倍设置		无设置

网络图显示：自局（站号0 主站 Ver.2 总连接台数:2 总站数:2）通过CC-Link网络连接到站号1（AJ65VBTCU-68DAVN）和站号2（AJ65SBTC1-32DT）。

7. 按下述方式设置链接刷新设置。

[导航]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒[FX5-CCL-MS]⇒[模块参数]⇒[基本设置]⇒[链接刷新设置]

No.	链接侧					CPU侧				
	软元件名	点数	起始	结束		刷新目标	软元件名	点数	起始	结束
-	SB	512	00000	001FF	↔	指定软元	SB	512	00000	001FF
-	SW	512	00000	001FF	↔	指定软元	SW	512	00000	001FF
1	RX	96	00000	0005F	↔	指定软元	X	96	1000	1137
2	RY	96	00000	0005F	↔	指定软元	Y	96	1000	1137
3	RWw	16	00000	0000F	↔	指定软元	W	16	00000	0000F
4	RWww	16	00000	0000F	↔	指定软元	W	16	00100	0010F

8. 按下述方式进行循环辅助设置。

[导航]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒[FX5-CCL-MS]⇒[模块参数]⇒[应用设置]⇒[循环辅助设置]

项目	设置
循环辅助设置	
从数据链接异常站进行输入数据设置	清除输入数据
CPU STOP时的输出数据设置	发送输出数据
站单位块保证	不保证站单位块
重试次数	3次
自动恢复台数	1台
CPU宕机时的数据链接设置	停止数据链接
扫描模式设置	将链接扫描设置为与顺序扫描非同步
CPU错误时输出模式设置	清除输出数据
参数名称	
参数名称	

9. 按下述方式设置远程设备站初始设置对象站号设置。

[导航]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒[FX5-CCL-MS]⇒[模块参数]⇒[基本设置]⇒[初始设置]

10. 双击“登录步骤数”，显示“远程设备站初始设置步骤登录”画面。

11. 在“远程设备站初始设置步骤登录”画面内右击鼠标，在“输入形式”中选择“16进制数”。按下述方式设置初始设置的内容。

• AJ65VBTCU-68DAVN(站号1)的初始设置



通过进行上述初始设置，将从第1个条件开始依次执行下述处理。

条件	设置内容
第1个	将CH.1和CH.2设置为模拟输出许可。
第2个	设置输出范围。 • CH.1: 0~5V • CH.2: 用户范围设置1(-10~+10V)
第3个	设置HOLD/CLEAR。 • CH.1: CLEAR • CH.2: CLEAR
第4个	将初始化数据处理完成标志置为ON。
第5个	将初始化数据设置请求标志置为ON。
第6个	将初始化数据处理完成标志置为OFF。
第7个	将初始化数据设置请求标志置为OFF。

12. 将设置的参数写入主站的CPU模块，重置CPU模块，然后电源设置OFF→ON。

[在线] ⇄ [写入至可编程控制器]

要点

关于参数，请参阅下述手册。

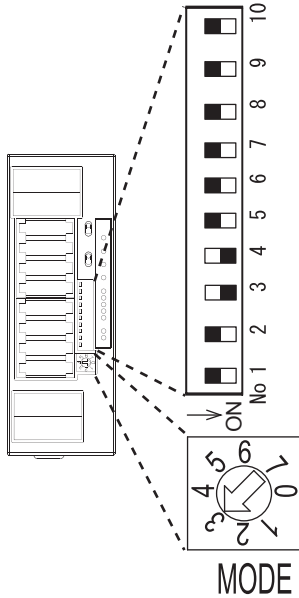
60页 参数设置

远程设备站的设置

通过远程设备站本体的开关，设置站号、传送速度和模式。

AJ65VBTCU-68DAVN的开关设置

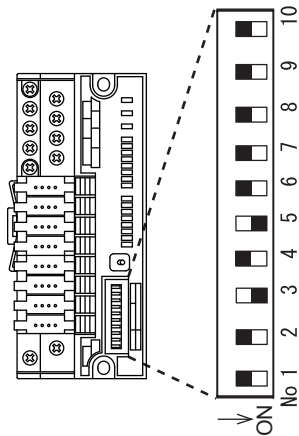
- 站号设置开关、传送速度设置开关：No. 3, No. 4置为ON(站号1, 10Mbps)
- 模式切换开关：3 (Ver. 2远程设备站, 普通模式)



远程I/O站的设置

AJ65SBTC1-32DT的开关设置

- 站号设置开关、传送速度设置开关：No. 3, No. 5置为ON(站号2, 10Mbps)



数据链接状态的确认

确认主站、远程设备站、远程I/O站是否为数据链接正常的状态。

1. 按远程站→主站的顺序将电源置为ON，开始数据链接。
2. LED变为下述状态时，表明数据链接正常。

- 主站的LED

LED	状态
RUN	灯亮
ERROR	灯灭
MST	灯亮
156K	灯灭
625K	
2.5M	
5M	
10M	
L RUN	灯亮
L ERR	灯灭
SD	闪烁*1
RD	

*1 根据通信状态，可能出现灯暗或灯灭的情况。

- AJ65VBTCU-68DAVN的LED

LED	状态
POWER	灯亮
RUN	
L RUN	
L ERR	灯灭
TEST	

- AJ65SBTC1-32DT的LED

LED	状态
PW	灯亮
L RUN	
L ERR	灯灭

程序示例

• 主站(站号0)

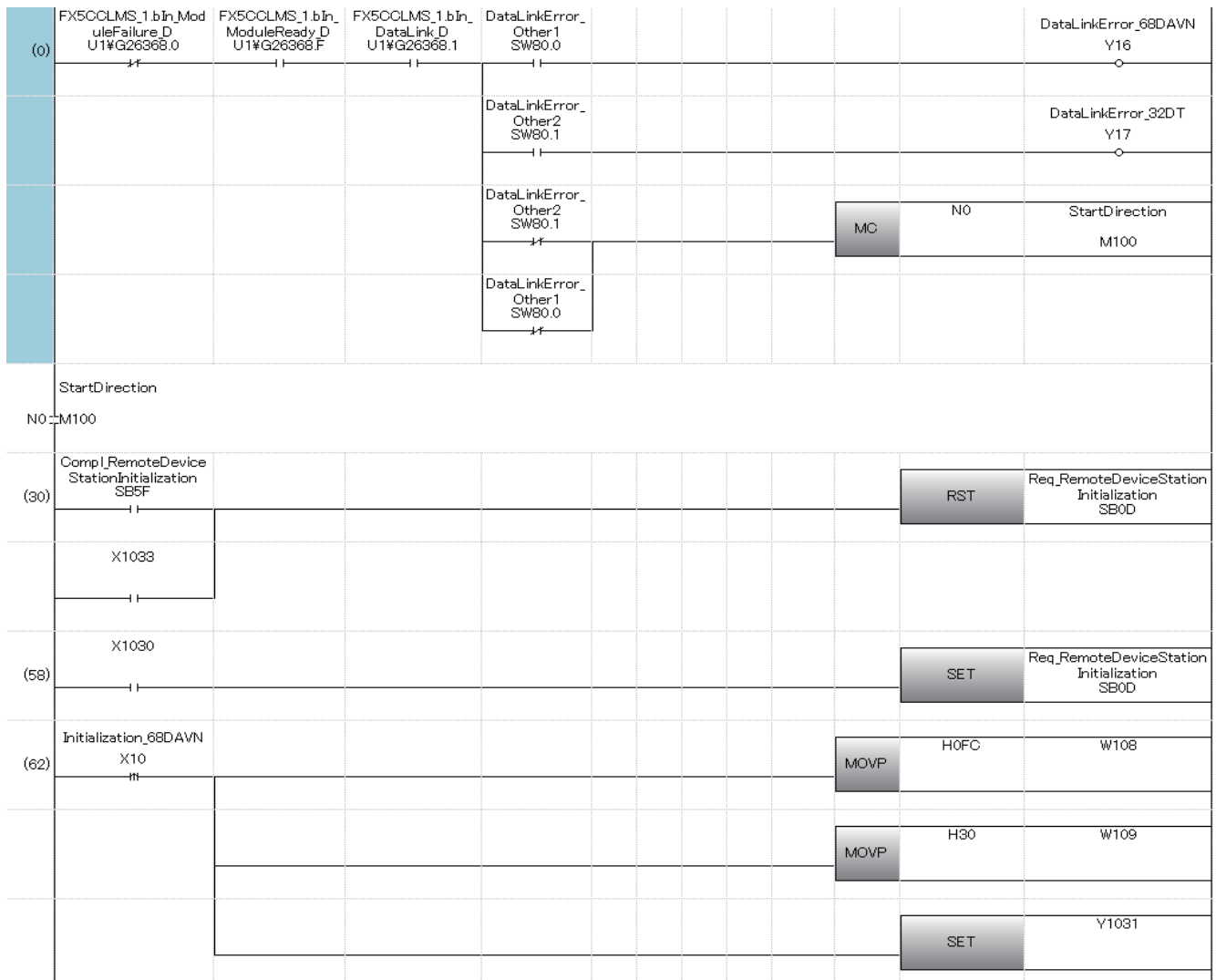
分类	标签名	内容	软元件
模块标签	FX5CCLMS_1.bIn_ModuleFailure_D	模块异常	U1\G26368.0
	FX5CCLMS_1.bIn_DataLink_D	本站数据链接状态	U1\G26368.1
	FX5CCLMS_1.bIn_ModuleReady_D	模块就绪	U1\G26368.F

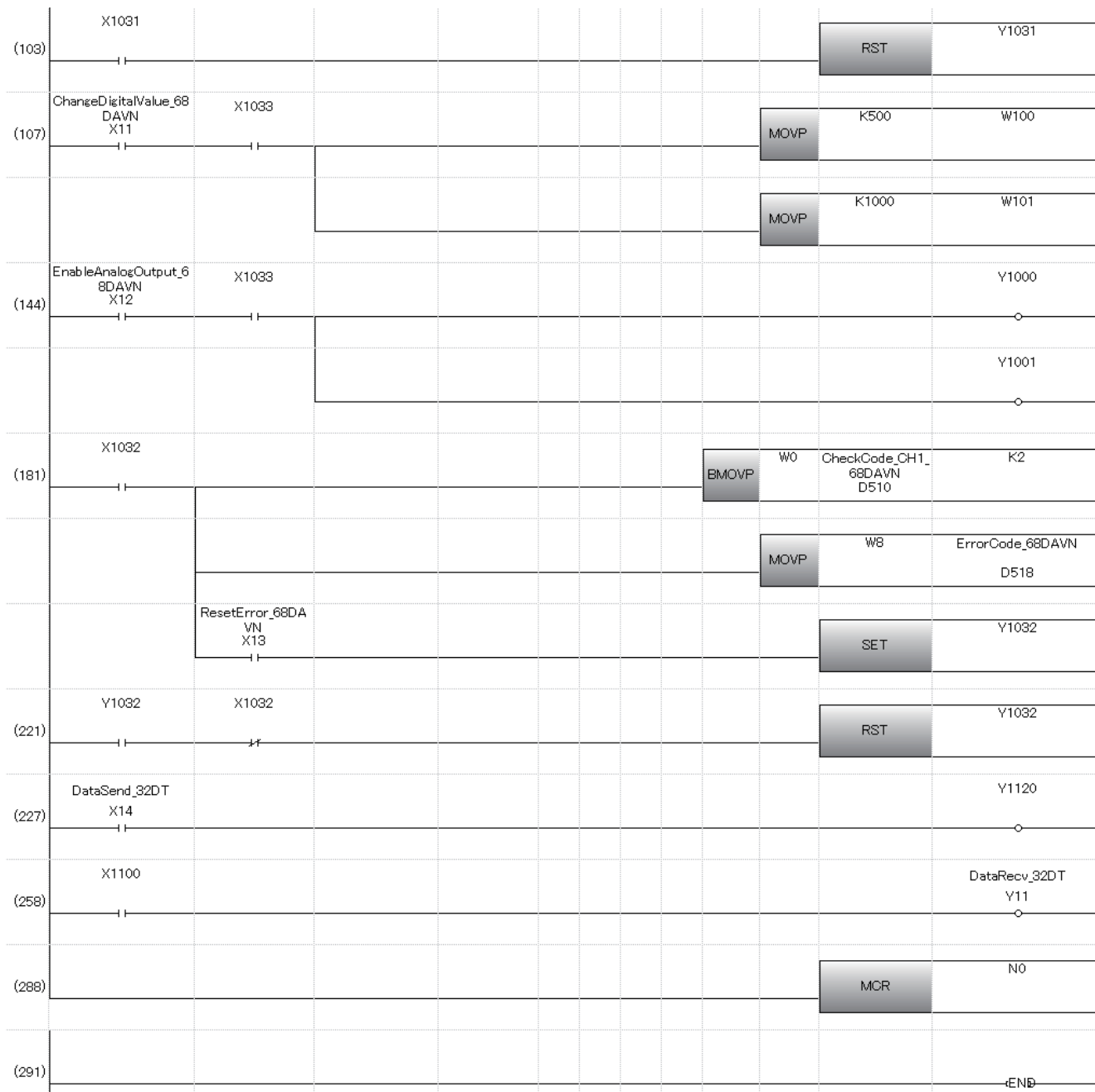
定义的标签

按下述方式定义全局标签。

标签名	数据类型	类	分配(软元件/标签)
1 Req_RemoteDeviceStationInitialization	位	VAR_GLOBAL	SB0D
2 Compl_RemoteDeviceStationInitialization	位	VAR_GLOBAL	SB5F
3 Initialization_68DAVN	位	VAR_GLOBAL	X10
4 ChangeDeltaValue_68DAVN	位	VAR_GLOBAL	X11
5 EnableAnalogOutput_68DAVN	位	VAR_GLOBAL	X12
6 ResetError_68DAVN	位	VAR_GLOBAL	X13
7 DataSend_32DT	位	VAR_GLOBAL	X14
8 DataRecv_32DT	位	VAR_GLOBAL	X11
9 DataLinkError_68DAVN	位	VAR_GLOBAL	Y16
10 DataLinkError_32DT	位	VAR_GLOBAL	Y17
11 StartDirection	位	VAR_GLOBAL	M100
12 CheckCode_CH1_68DAVN	字[无符号17位列(16位)]	VAR_GLOBAL	D510
13 CheckCode_CH2_68DAVN	字[无符号17位列(16位)]	VAR_GLOBAL	D511
14 ErrorCode_68DAVN	字[无符号17位列(16位)]	VAR_GLOBAL	D518
15 DataLinkError_Other1	位	VAR_GLOBAL	SW80.0
16 DataLinkError_Other2	位	VAR_GLOBAL	SW80.1

软元件	内容	模块
X1000~X1077	远程输入 (RX0~RX3F)	AJ65VBTCU-68DAVN
Y1000~Y1077	远程输出 (RY0~RY3F)	
W0~WF	远程寄存器 (RWr0~RWrf)	
W100~W10F	远程寄存器 (RWw0~RWwf)	
X1100~X1137	远程输入 (RX0~RX1F)	AJ65SBTC1-32DT
Y1100~Y1137	远程输出 (RY0~RY1F)	





- (0) 确认数据链接状态。
- (30) 将‘远程设备站初始化步骤登录指示’(SB000D)置为ON,开始执行初始设置。
- (62) 若将‘远程设备站初始设置更改’(X10)置为ON,将变更AJ65VBTCU-68DAVN的初始设置。
- (107) 若将‘远程设备站默认值的更改’(X11)置为ON,将设置AJ65VBTCU-68DAVN的数字值。
- (144) 若将‘远程设备站的模拟输出许可’(X12)置为ON,将从AJ65VBTCU-68DAVN输出模拟值。
- (181) 若AJ65VBTCU-68DAVN中发生出错,‘出错代码’(D518)中将存储出错代码。
处理出错原因后,若将‘远程设备站的出错复位’(X13)置为ON,将复位出错。
- (227) 如果对‘针对远程I/O的数据发送标志’(X14)进行ON/OFF,AJ65SBTC1-32DT的远程输出(RY10)将ON/OFF。
- (258) 如果对AJ65SBTC1-32DT的远程输入(RX0)进行ON/OFF,‘针对远程I/O的数据接收标志’(Y11)将ON/OFF。

要点

- 请参阅所使用的远程设备站的手册,根据需要变更(30)~(58)的程序。
- (62)~(103)的程序仅在变更初始设置时需要。

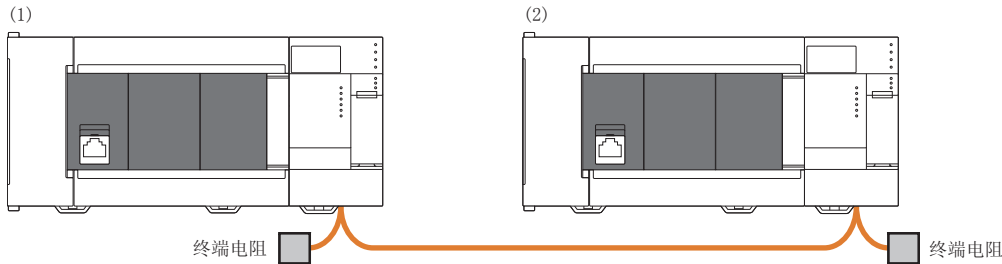
8.3 主站和智能设备站的通信例

主站和智能设备站间通信的示例如下所示。

系统配置示例

在主站与智能设备站的通信示例中，使用以下系统配置进行说明。

系统配置



编号	模块型号	站类型	模式	智能模块编号	站号	占用站数
(1)	FX5U-32MR/ES	—				
	FX5-CCL-MS	主站	远程网络Ver. 1模式	01H	0	—
(2)	FX5U-32MR/ES	—				
	FX5-CCL-MS	智能设备站	远程网络Ver. 2模式	01H	1	1

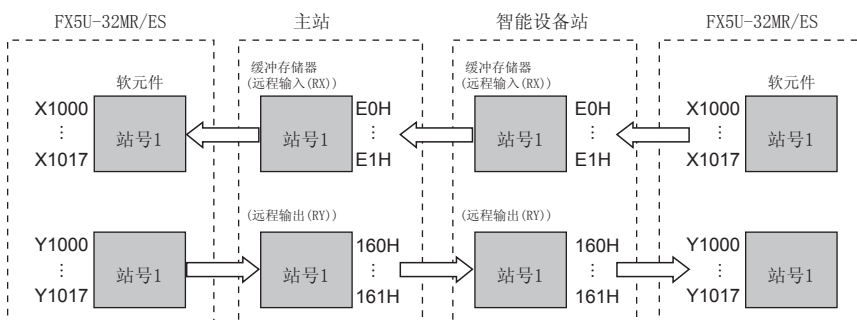
链接软元件的分配

以下介绍程序示例的RX、RY、RW_r、RW_w的分配有关内容。

要点

本程序示例的模式为远程网络Ver. 1模式。远程网络Ver. 2模式的情况下，作为存储位置的缓冲存储器地址有所不同。（☞ 33页 远程网络Ver. 2模式）

■RX、RY的分配

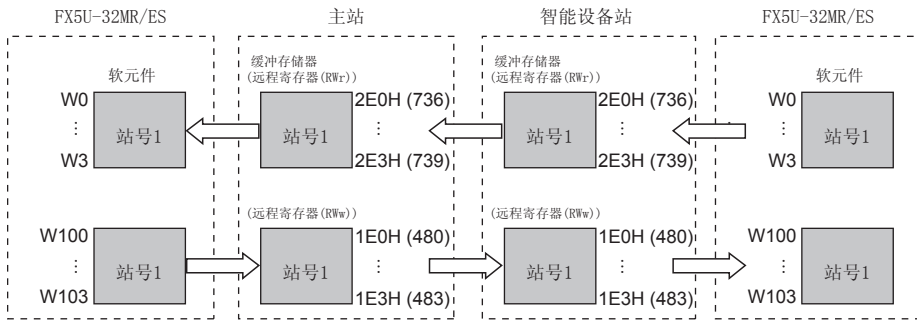


FX5U-32MR/ES 软元件	主站 缓冲存储器地址		从站		RX、RY
	16进制	10进制	站号	模块名称	
X1000~X1017	E0H	224	1	FX5-CCL-MS	RX0~RXF
X1020~X1037	E1H	225			RX10~RX1F (因为是系统区域，因此禁止使用)
Y1000~Y1017	160H	352			RY0~RYF
Y1020~Y1037	161H	353			RY10~RY1F (因为是系统区域，因此禁止使用)

要点

将主站·智能设备站模块作为智能设备站使用时，不能使用RX、RY的最后两位。

■RW_r、RW_w的分配



FX5U-32MR/ES 软元件	主站		从站		
	缓冲存储器地址		站号	模块名称	RW _r , RW _w
	16进制	10进制			
W0	2E0H	736	1	FX5-CCL-MS	RW _r 0
W1	2E1H	737			RW _r 1
W2	2E2H	738			RW _r 2
W3	2E3H	739			RW _r 3
W100	1E0H	480			RW _w 0
W101	1E1H	481			RW _w 1
W102	1E2H	482			RW _w 2
W103	1E3H	483			RW _w 3

主站的设置

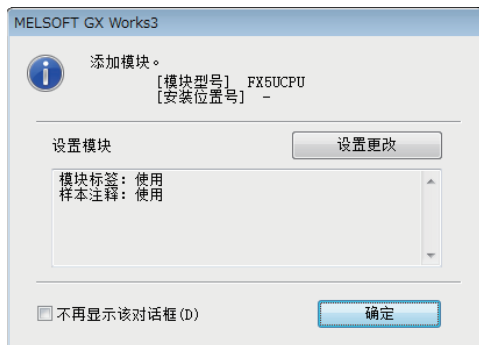
将工程工具连接到主站的CPU模块上，进行参数设置。

- 按以下方式设置CPU模块。

① [工程]⇒[新建]



- 在下述画面中点击[确定]按钮，添加CPU模块的模块标签。



3. 按下述方式设置主站・智能设备站模块。

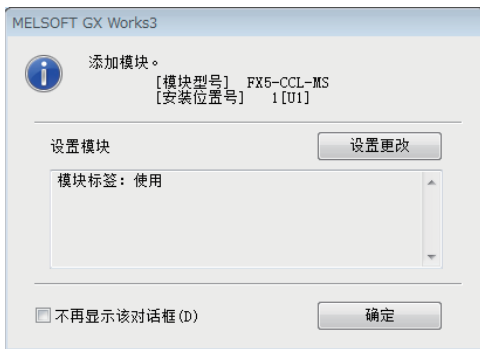
模块也可从模块构成图中添加。关于工程工具的操作，请参阅下述手册。

GX Works3操作手册

[导航]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒右击鼠标⇒[添加新模块]



4. 在下述画面中点击[确定]按钮，添加主站・智能设备站模块的模块标签。



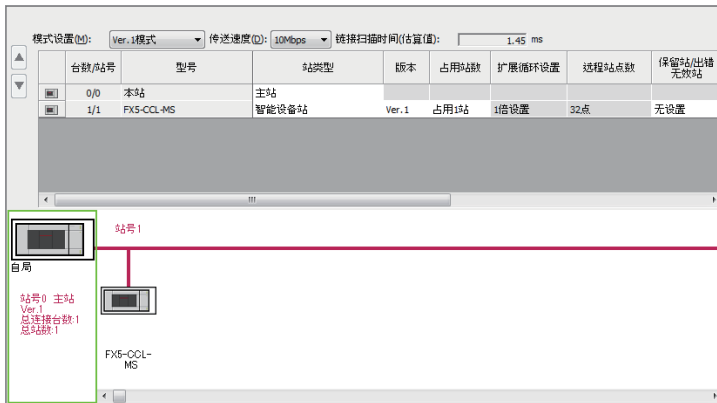
5. 按下述方式设置“必须设置”的内容。

[导航]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒[FX5-CCL-MS]⇒[模块参数]⇒[必须设置]

项目	设置
转换型设置	
站类型	主站
模式设置	
模式	远程网络Ver.1模式
站号设置	
站号	0
传送速度设置	
传送速度	10Mbps
参数设置方法	
基本设置/应用设置的设置方法	在参数中设置

6. 按下述方式设置网络配置。

[导航]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒[FX5-CCL-MS]⇒[模块参数]⇒[基本设置]⇒[网络配置设置]



7. 按下述方式设置链接刷新设置。

[导航]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒[FX5-CCL-MS]⇒[模块参数]⇒[基本设置]⇒[链接刷新设置]

No.	链接侧					CPU侧				
	软元件名	点数	起始	结束		刷新目标	软元件名	点数	起始	结束
-	SB				↔					
-	SW				↔					
1	RX	32	00000	0001F	↔	指定软元	X	32	1000	1037
2	RY	32	00000	0001F	↔	指定软元	Y	32	1000	1037
3	RWr	4	00000	00003	↔	指定软元	W	4	00000	00003
4	RWw	4	00000	00003	↔	指定软元	W	4	00100	00103

8. 按下述方式进行循环辅助设置。

[导航]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒[FX5-CCL-MS]⇒[模块参数]⇒[应用设置]⇒[循环辅助设置]

项目	设置
循环辅助设置	
从数据链接异常站进行输入数据设置	清除输入数据
CPU STOP时的输出数据设置	发送输出数据
站单位块保证	不保证站单位块
重试次数	3次
自动恢复台数	1台
CPU宕机时的数据链接设置	停止数据链接
扫描模式设置	将链接扫描设置为与顺序扫描非同步
CPU错误时输出模式设置	清除输出数据
参数名称	
参数名称	

9. 将设置的参数写入主站的CPU模块，重置CPU模块，然后电源设置OFF→ON。

[在线]⇒[写入至可编程控制器]

要点

在程序示例中，上述以外的参数使用默认设置。关于参数，请参阅本手册的参数设置一章。(P.60页 参数设置)

智能设备站的设置

将工程工具连接到智能设备站的CPU模块上，进行参数设置。

1. 设置CPU模块，添加CPU模块的模块标签。CPU模块的设置方法与模块标签的添加方法与主站的情况下相同。(☞ 90页 主站的设置)
2. 按下述方式设置主站·智能设备站模块。
模块也可从模块构成图中添加。关于工程工具的操作，请参阅下述手册。

☞ GX Works3操作手册

☞ [导航]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒右击鼠标⇒[添加新模块]



3. 添加主站·智能设备站模块的模块标签。模块标签的添加方法与主站的情况下相同。(☞ 90页 主站的设置)
4. 按下述方式设置“必须设置”的内容。

☞ [导航]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒[FX5-CCL-MS]⇒[模块参数]⇒[必须设置]

设置项目	项目	设置
站类型设置	站类型	智能设备站
	模式设置	远程网络Ver.1模式
站号设置	站号	1
	传送速度设置	自动跟踪
参数设置方法	基本设置/应用设置的设置方法	在参数中设置

5. 按下述方式进行本站设置。

☞ [导航]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒[FX5-CCL-MS]⇒[模块参数]⇒[基本设置]⇒[本站设置]

设置项目	项目	设置
本站设置	占用站数	1站占用
	扩展循环设置	1倍设置
网络配置设置	CC-Link配置设置	<详细设置>
	链接刷新设置	<详细设置>
初始设置	远程设备站初始设置	<详细设置>

6. 按下述方式设置链接刷新设置。

[导航]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒[FX5-CCL-MS]⇒[模块参数]⇒[基本设置]⇒[链接刷新设置]

No.	链接侧					CPU侧				
	软元件名	点数	起始	结束		刷新目标	软元件名	点数	起始	结束
-	SB				↔					
-	SW				↔					
1	RX	32	00000	0001F	↔	指定软元件	X	32	1000	1037
2	RY	32	00000	0001F	↔	指定软元件	Y	32	1000	1037
3	RWr	4	00000	00003	↔	指定软元件	W	4	00000	00003
4	RWw	4	00000	00003	↔	指定软元件	W	4	00100	00103

7. 按下述方式进行循环辅助设置。

[导航]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒[FX5-CCL-MS]⇒[模块参数]⇒[应用设置]⇒[循环辅助设置]

设置项目	
项目	设置
循环辅助设置	
从数据链接异常站进行输入数据设置	清除输入数据
CPU STOP时的输出数据设置	发送输出数据
站单位块保证	不保证站单位块
重试次数	3次
自动恢复台数	1台
CPU宕机时的数据链接设置	停止数据链接
扫描模式设置	将链接扫描设置为与顺序扫描非同步
CPU错误时输出模式设置	清除输出数据
参数名称	
参数名称	

8. 将设置的参数写入智能设备站的CPU模块，重置CPU模块，然后电源设置OFF→ON。

[在线]⇒[写入至可编程控制器]

要点

在程序示例中，上述以外的参数使用默认设置。关于参数，请参阅本手册的参数设置一章。(P.60页 参数设置)

数据链接状态的确认

主站及智能设备站中设置参数之后，确认主站及智能设备站是否为可正常数据链接的状态。

1. 按智能设备站→主站的顺序将电源置为ON，开始数据链接。

2. LED变为下述状态时，表明数据链接正常。

• 主站的LED

LED	状态
RUN	灯亮
ERROR	灯灭
MST	灯亮
156K	灯灭
625K	
2.5M	
5M	
10M	
L RUN	灯亮
L ERR	灯灭
SD	闪烁*1
RD	

*1 根据通信状态，可能出现灯暗或灯灭的情况。

• 智能设备站的LED

LED	状态
RUN	灯亮
ERROR	灯灭
MST	灯灭
156K	
625K	
2.5M	
5M	
10M	灯亮
L RUN	
L ERR	灯灭
SD	闪烁*1
RD	

*1 根据通信状态，可能出现灯暗或灯灭的情况。

程序示例

• 发送站: 主站(站号0)

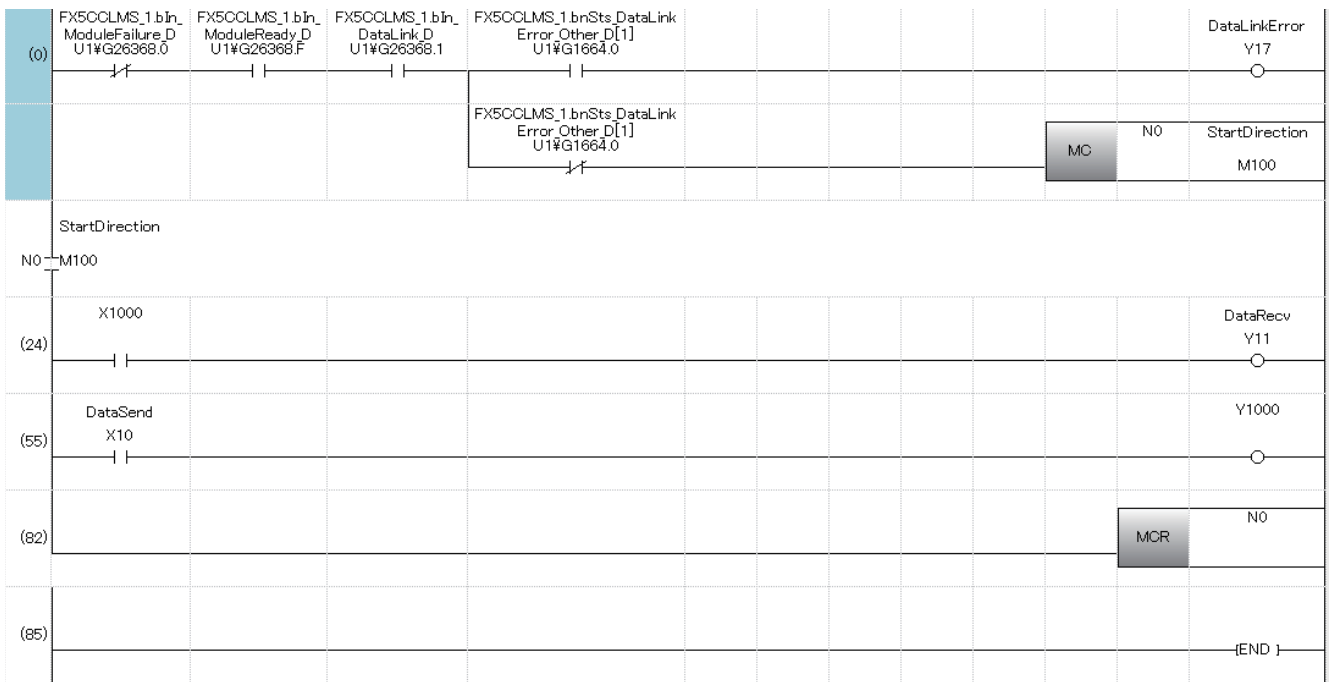
分类	标签名	内容	软元件
模块标签	FX5CCLMS_1.bIn_ModuleFailure_D	模块异常	U1\G26368.0
	FX5CCLMS_1.bIn_DataLink_D	本站数据链接状态	U1\G26368.1
	FX5CCLMS_1.bIn_ModuleReady_D	模块就绪	U1\G26368.F
	FX5CCLMS_1.bnSts_DataLinkError_Other_D[1]	其他站数据链接状态(站号1)	U1\G1664.0 (SW0080.0)

定义的标签

按下述方式定义全局标签。

	标签名	数据类型	...	类	分配(软元件/标签)
1	DataSend	位	...	VAR_GLOBAL	X10
2	DataRecv	位	...	VAR_GLOBAL	Y11
3	DataLinkError	位	...	VAR_GLOBAL	Y17
4	StartDirection	位	...	VAR_GLOBAL	M100

软元件	内容	模块
X1000~X1037	远程输入(RX0~RX1F)	FX5-CCL-MS(智能设备站)
Y1000~Y1037	远程输出(RY0~RY1F)	
W0~W3	远程寄存器(RWr0~RWrF)	
W100~W103	远程寄存器(RWw0~RWw3)	

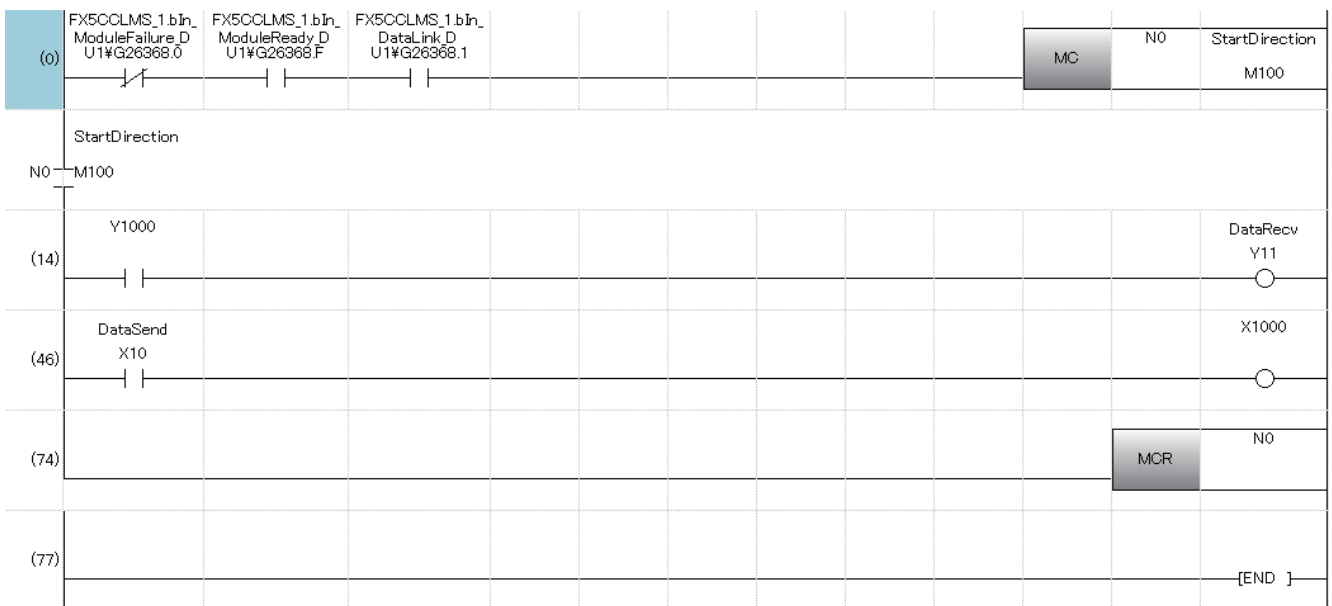


- (0) 确认数据链接状态。
- (24) 是通过来自于智能设备站的接收数据进行控制的程序。
- (55) 是根据发送到智能设备站的发送数据创建的程序。

• 接收站：智能设备站(站号1)

分类	标签名	内容	软元件	
模块标签	FX5CCLMS_1.bIn_ModuleFailure_D	模块异常	U1\G26368.0	
	FX5CCLMS_1.bIn_DataLink_D	本站数据链接状态	U1\G26368.1	
	FX5CCLMS_1.bIn_ModuleReady_D	模块就绪	U1\G26368.F	
定义的标签	按下述方式定义全局标签。			
	标签名	数据类型	类	分配(软元件/标签)
1	DataSend	位	VAR_GLOBAL	X10
2	DataRecv	位	VAR_GLOBAL	Y11
3	StartDirection	位	VAR_GLOBAL	M100

软元件	内容	模块
X1000~X1037	远程输入 (RX0~RX1F)	FX5-CCL-MS (主站)
Y1000~Y1037	远程输出 (RY0~RY1F)	
W0~W3	远程寄存器 (RW0~RW3F)	
W100~W103	远程寄存器 (RW0~RW3)	



- (0) 确认数据链接状态。
- (14) 是通过来自于主站的接收数据进行控制的程序。
- (46) 是创建至主站的发送数据的程序。

• 程序流程

- ❶ 主站 (55) 如果将主站的‘数据发送标志’ (X10) 置为ON, 主站的Y1000将变为ON, 智能设备站的X1000将变为ON。
- ❷ 智能设备站 (14) 如果将智能设备站的Y1000置为ON, 智能设备站的‘数据接收标志’ (Y11) 将变为ON。
- ❸ 智能设备站 (46) 如果将智能设备站的‘数据发送标志’ (X10) 置为ON, 智能设备站的X1000将变为ON, 主站的X1000将变为ON。
- ❹ 主站 (24) 如果将主站的X1000置为ON时, 主站的‘数据接收标志’ (Y11) 将变为ON。

对各从站进行循环数据的一致性保证的情况下

通过执行以下任一方法，可以对各从站进行循环数据的一致性保证。

此外，不能进行跨越了从站的数据保证。

■通过工程工具进行的方法

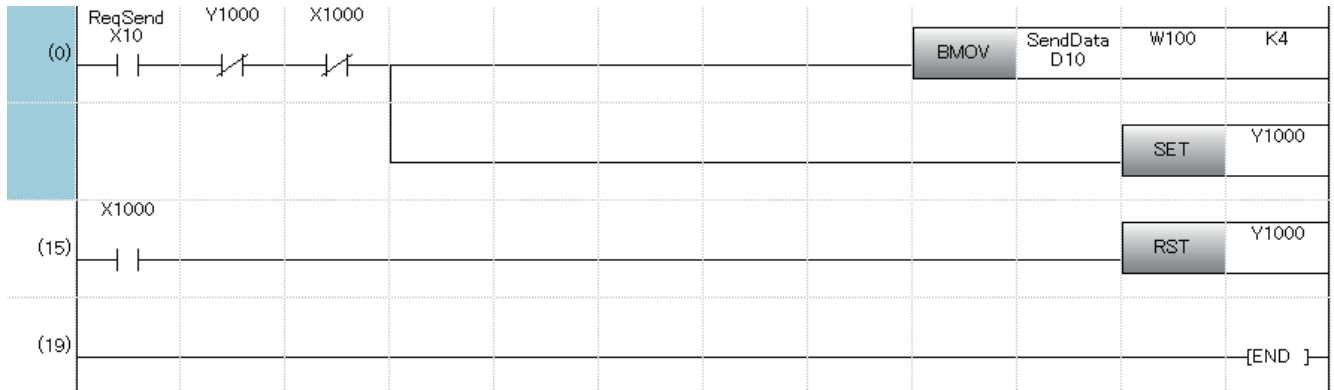
将“应用设置”的“循环辅助设置”的“站单位块保证”设置为“进行站单位块保证”。（☞ 73页 循环辅助设置）

■通过程序进行的方法

通过RX、RY进行互锁。

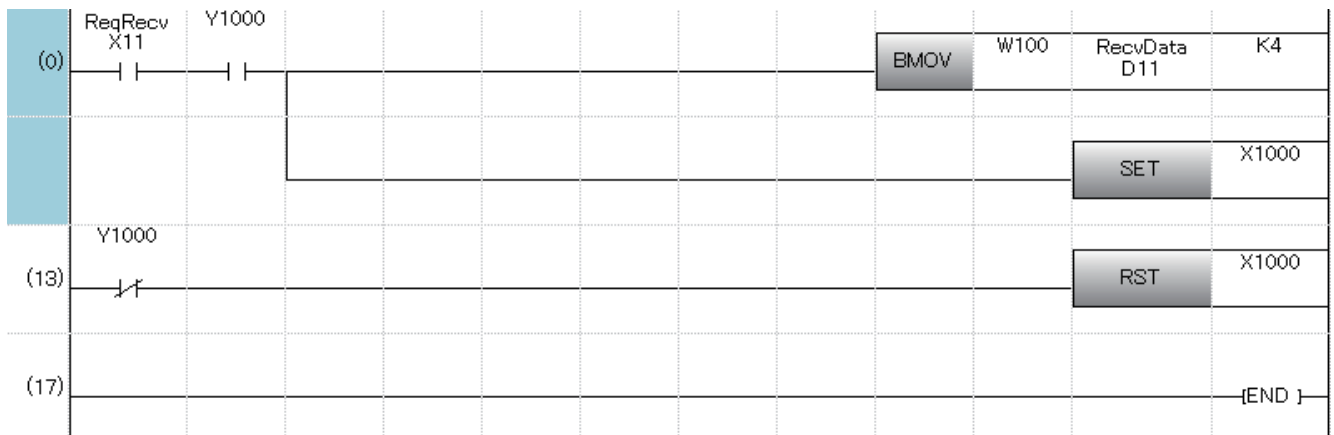
- 主站(站号0)

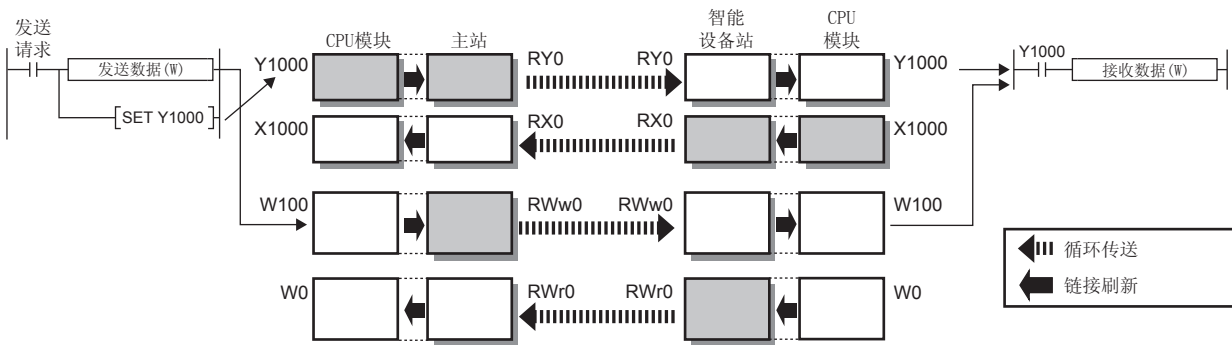
	标签名	数据类型	...	类	分配(软元件/标签)
1	ReqSend	位	...	VAR_GLOBAL	X10
2	SendData	字[无符号]/位列[16位]	...	VAR_GLOBAL	D10



- 智能设备站(站号1)

	标签名	数据类型	...	类	分配(软元件/标签)
1	ReqRecv	位	...	VAR_GLOBAL	X11
2	RecvData	字[无符号]/位列[16位]	...	VAR_GLOBAL	D11





• 程序流程

- ① 主站(0) 将主站中的‘发送请求’(X10)置为ON。
智能设备站(0) 将智能设备站中的‘接收请求’(X11)置为ON。
- ② 主站(0) ‘发送数据’(D10~D13)的内容将被转发到W100~W103(RWw0~RWw3)。
- ③ 主站(0) 至W100~W103的存储完成后,将数据交换用主站的Y1000置为ON。^{*1}
- ④ 智能设备站(0) 根据循环传送,RY将被发送至RWw的后面,智能设备站的Y1000将ON。
- ⑤ 智能设备站(0) W100~W103的内容被存储至‘接收数据’(D11~D14)。
- ⑥ 智能设备站(0) 至‘接收数据’(D11~D14)的存储完成后,将数据交换用智能设备站的X1000置为ON。^{*1}
- ⑦ 主站(15) 智能设备站的X1000变为ON时,将主站的Y1000置为OFF。
- ⑧ 智能设备站(13) 主站的Y1000变为OFF时,将智能设备站的X1000置为OFF。

*1 即使占用站数是2站以上,如果通过1位的远程输入输出(RX、RY)进行数据交换,可以保证从站单位中循环数据的一致性。不需要占用站数(4字单位)的互锁。

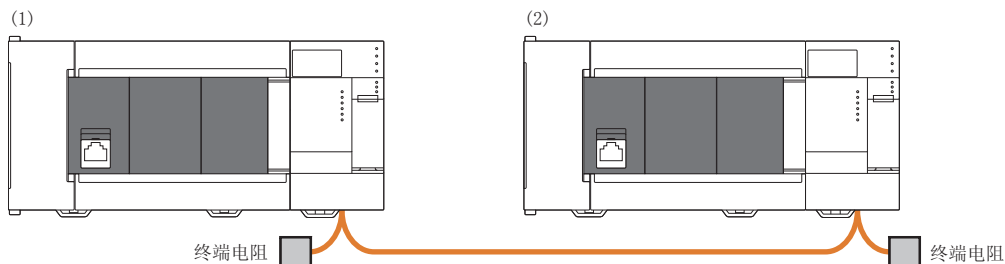
8.4 通过程序设置参数的示例

通过顺控程序设置主站和智能设备站的参数的示例如下。

系统配置示例

通过程序设置参数的示例中使用以下系统配置进行说明。

系统配置



编号	模块型号	站类型	模式	智能模块编号	站号	占用站数
(1)	FX5U-32MR/ES	—				
	FX5-CCL-MS	主站	远程网络Ver. 1模式	01H	0	—
(2)	FX5U-32MR/ES	—				
	FX5-CCL-MS	智能设备站	远程网络Ver. 1模式	01H	2	3

参数设置内容

通过程序进行设置的参数设置内容如下。

■主站

项目	设置值	备注
总连接台数	2(个)	—
重试次数	3(次)	—
自动恢复台数	1(个)	—
数据链接异常站设置	0: 保持输入数据	—
CPU宕机时的数据链接指定	0: 停止数据链接	—
CPU STOP时设置	0: 发送输出数据	—
保留站设置	0: 无设置	请根据需要随意设置。
出错无效站指定	0: 无设置	请根据需要随意设置。
站信息(1台目)	0000H: 未使用(默认值)	—
站信息(2台目)	2302H: Ver. 1对应智能设备站、占用3站、站号2	—

■智能设备站

项目	设置值	备注
站号	2	还可通过工程工具设置。但是通过程序设置站号时将被程序提供的设置值覆盖。
占用站数	3: 占用3站	—
扩展循环设置	1: 2倍设置	—
数据链接异常站设置	0: 保持输入数据	—
CPU STOP时设置	0: 发送输出数据	—

主站的设置

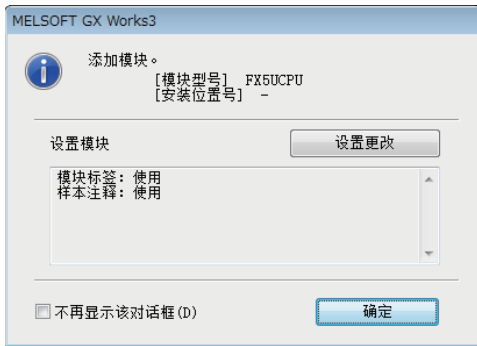
将工程工具连接到主站的CPU模块上，进行参数设置。

1. 按以下方式设置CPU模块。

[工程]⇒[新建]



2. 在下述画面中点击[确定]按钮，添加CPU模块的模块标签。



3. 按下述方式设置主站·智能设备站模块。

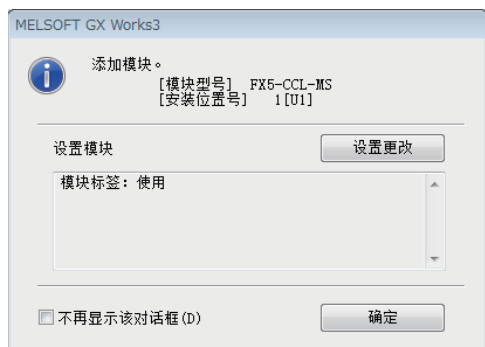
模块也可从模块构成图中添加。关于工程工具的操作，请参阅下述手册。

GX Works3操作手册

[导航]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒右击鼠标⇒[添加新模块]



4. 在下述画面中点击[确定]按钮，添加主站·智能设备站模块的模块标签。



5. 按下述方式设置“必须设置”的内容。

[导航]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒[FX5-CCL-MS]⇒[模块参数]⇒[必须设置]

项目	设置
站类型设置	
站类型	主站
模式设置	
模式	远程网络Ver.1模式
站号设置	
站号	0
传送速度设置	
传送速度	156kbps
参数设置方法	
基本设置/应用设置的设置方法	在程序中设置

6. 创建程序。(☞ 104页 程序示例)

7. 将设置的参数和程序写入主站的CPU模块，重置CPU模块，然后电源设置OFF→ON。

[在线]⇒[写入至可编程控制器]

智能设备站的设置

将工程工具连接到智能设备站的CPU模块上，进行参数设置。

1. 设置CPU模块，添加CPU模块的模块标签。CPU模块的设置方法与模块标签的添加方法与主站的情况下相同。(☞ 101页 主站的设置)
2. 按下述方式设置主站·智能设备站模块。
模块也可从模块构成图中添加。关于工程工具的操作，请参阅下述手册。

☞ GX Works3操作手册

☞ [导航]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒右击鼠标⇒[添加新模块]



3. 添加主站·智能设备站模块的模块标签。模块标签的添加方法与主站的情况下相同。(☞ 101页 主站的设置)
4. 按下述方式设置“必须设置”的内容。

☞ [导航]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒[FX5-CCL-MS]⇒[模块参数]⇒[必须设置]

设置项目	项目	设置
转换型设置	站类型	智能设备站
	模式设置	
模式		远程网络Ver.1模式
站号设置	站号	2
	传送速度设置	
传送速度		自动跟踪
参数设置方法	基本设置/应用设置的设置方法	在程序中设置

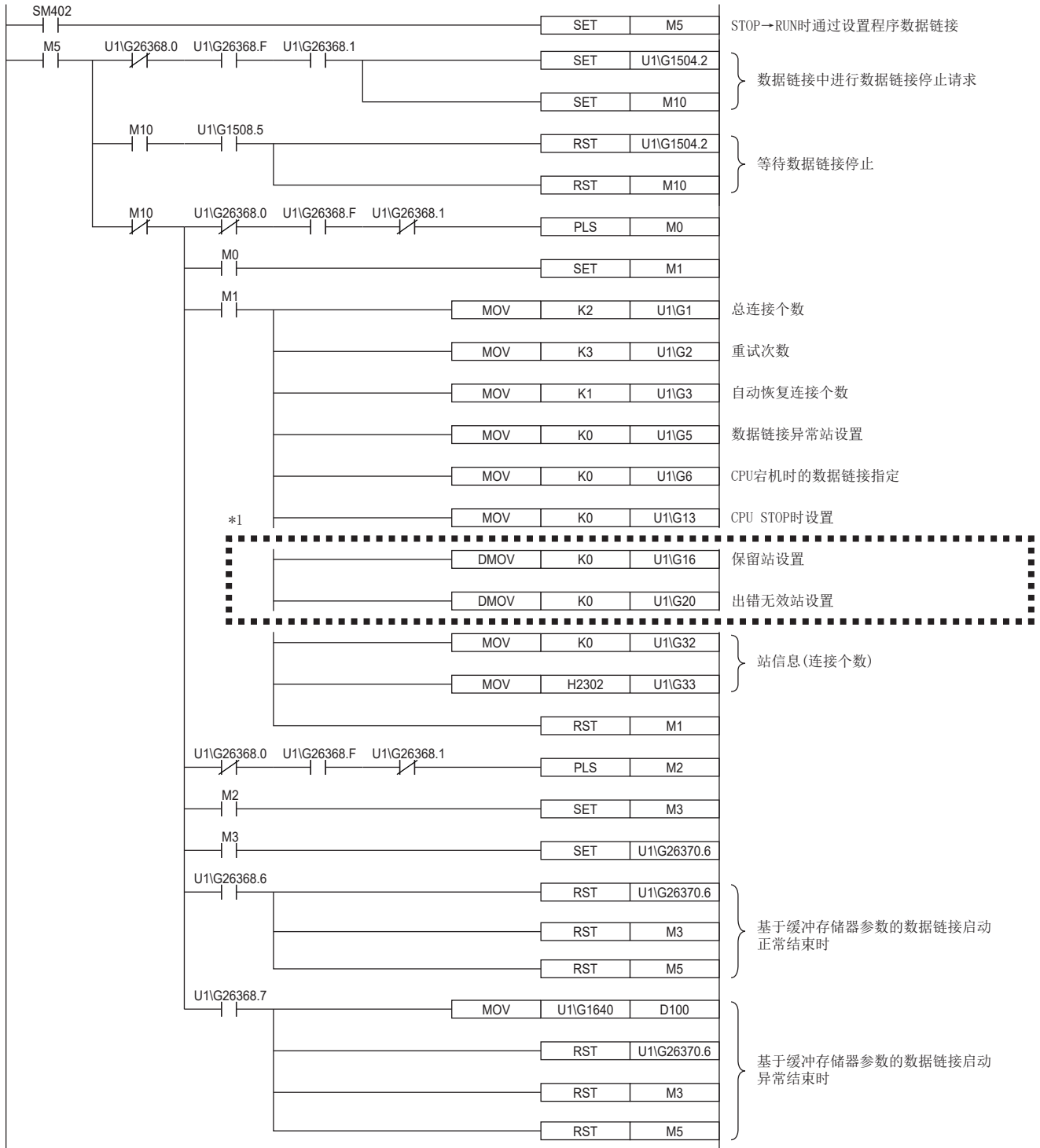
5. 创建程序。(☞ 104页 程序示例)
6. 将设置的参数和程序写入智能设备站的CPU模块，重置CPU模块，然后电源设置OFF→ON。

☞ [在线]⇒[写入至可编程控制器]

程序示例

• 主站(站号0)

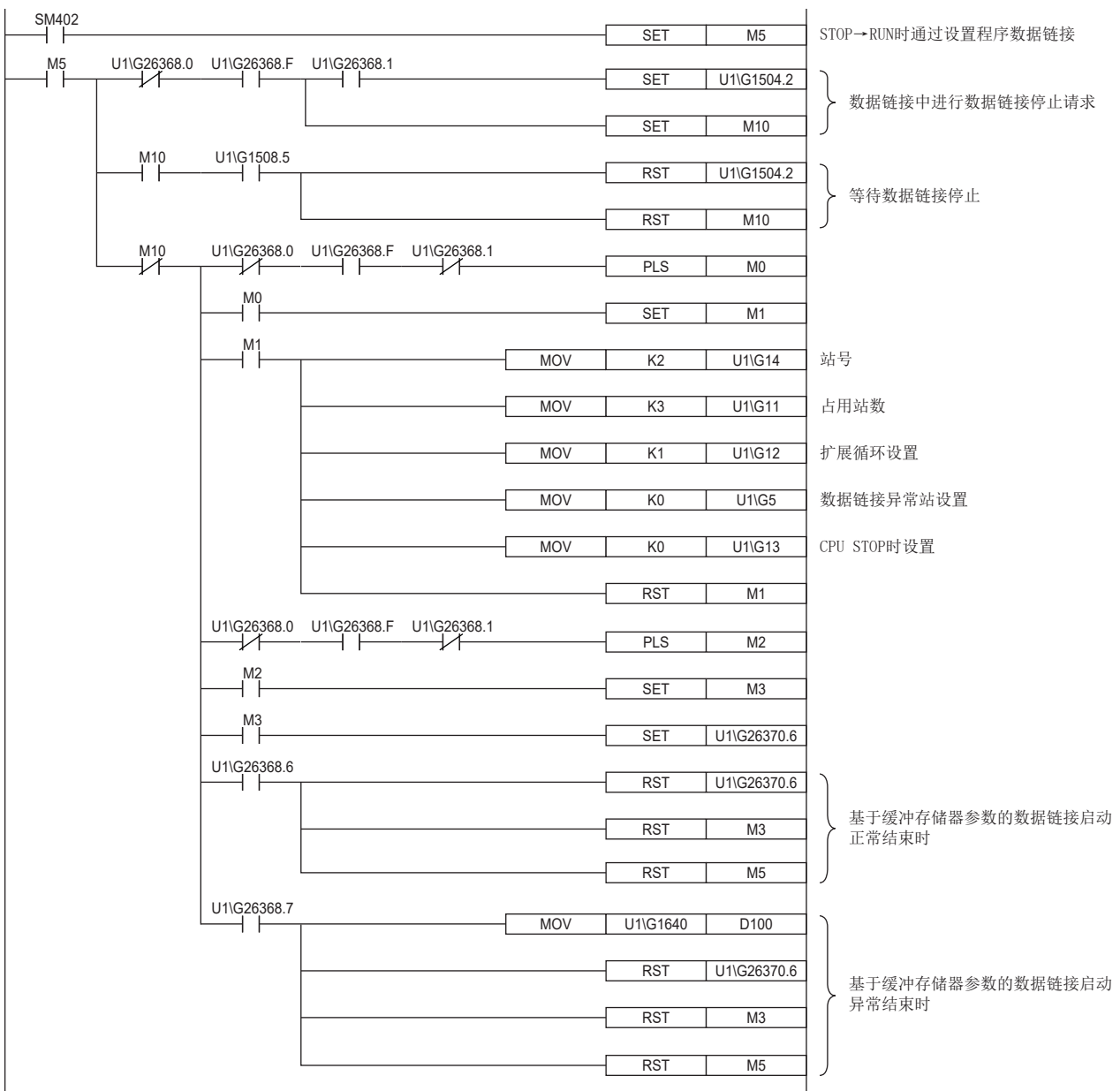
分类	标签名	内容	软元件
模块标签	FX5CCLMS_1.uVal_Number_ConnectedModules_D	总连接个数	U1\G1
	FX5CCLMS_1.uVal_Number_Retries_D	重试次数	U1\G2
	FX5CCLMS_1.uVal_Number_AutomaticReturnStation_D	自动恢复连接个数	U1\G3
	FX5CCLMS_1.uSts_HoldInputDataFromErrorStation_D	数据链接异常站设置	U1\G5
	FX5CCLMS_1.uSts_DataLinkContinueDuringCpuDown_D	CPU宕机时的数据链接指定	U1\G6
	FX5CCLMS_1.uStsClearOutputDuringCpuStop_D	CPU STOP时设置	U1\G13
	FX5CCLMS_1.bnSts_ReservedSetting_D[1]~[28]	保留站设置	U1\G16、U1\G17
	FX5CCLMS_1.bnSts_ErrorInvalidSetting_D[1]~[28]	出错无效站设置	U1\G20、U1\G21
	FX5CCLMS_1.wnSts_StationInformation_D[1]~[28]	站信息	U1\G32~U1\G59
	FX5CCLMS_1.bReq_DataLinkStop_D	数据链接停止(SB0002)	U1\G1504.2
	FX5CCLMS_1.bCompl_DataLinkStop_D	数据链接停止完成(SB0045)	U1\G1508.5
	FX5CCLMS_1.uSts_Parameter_D	本站参数状态(SW0068)	U1\G1640
	FX5CCLMS_1.bIn_ModuleFailure_D	模块异常	U1\G26368.0
	FX5CCLMS_1.bIn_DataLink_D	本站数据链接状态	U1\G26368.1
	FX5CCLMS_1.bIn_DataLinkStart_D	基于缓冲存储器参数的数据链接启动结束	U1\G26368.6
	FX5CCLMS_1.bIn_DataLinkError_D	基于缓冲存储器参数的数据链接启动异常结束	U1\G26368.7
	FX5CCLMS_1.bIn_ModuleReady_D	模块就绪	U1\G26368.F
	FX5CCLMS_1.bOut_DataLinkRequest_D	基于缓冲存储器参数的数据链接启动请求	U1\G26370.6



*1 仅限需要时设置

• 智能设备站(站号2)

分类	标签名	内容	软元件
模块标签	FX5CCLMS_1.uSts_HoldInputDataFromErrorStation_D	数据链接异常站设置	U1\G5
	—	占用站数	U1\G11
	—	扩展循环设置	U1\G12
	FX5CCLMS_1.uStsClearOutputDuringCpuStop_D	CPU STOP时设置	U1\G13
	FX5CCLMS_1.uSts_StationNumber_D	站号	U1\G14
	FX5CCLMS_1.bReq_DataLinkStop_D	数据链接停止(SB0002)	U1\G1504.2
	FX5CCLMS_1.bComp1_DataLinkStop_D	数据链接停止完成(SB0045)	U1\G1508.5
	FX5CCLMS_1.uSts_Parameter_D	本站参数状态(SW0068)	U1\G1640
	FX5CCLMS_1.bIn_ModuleFailure_D	模块异常	U1\G26368.0
	FX5CCLMS_1.bIn_DataLink_D	本站数据链接状态	U1\G26368.1
	FX5CCLMS_1.bIn_DataLinkStart_D	基于缓冲存储器参数的数据链接启动结束	U1\G26368.6
	FX5CCLMS_1.bIn_DataLinkError_D	基于缓冲存储器参数的数据链接启动异常结束	U1\G26368.7
	FX5CCLMS_1.bIn_ModuleReady_D	模块就绪	U1\G26368.F
	FX5CCLMS_1.bOut_DataLinkRequest_D	基于缓冲存储器参数的数据链接启动请求	U1\G26370.6



数据链接状态的确认

主站及智能设备站中设置参数之后，确认主站及智能设备站是否为可正常数据链接的状态。

1. 按智能设备站→主站的顺序使CPU模块STOP→RUN(将“基于缓冲存储器参数的数据链接启动请求”(Un\G26370 b6)置为ON)，开始数据链接。

2. LED变为下述状态时，表明数据链接正常。

• 主站的LED

LED	状态
RUN	灯亮
ERROR	灯灭
MST	灯亮
156K	灯灭
625K	
2.5M	
5M	
10M	
L RUN	灯亮
L ERR	灯灭
SD	闪烁*1
RD	

*1 根据通信状态，可能出现灯暗或灯灭的情况。

• 智能设备站的LED

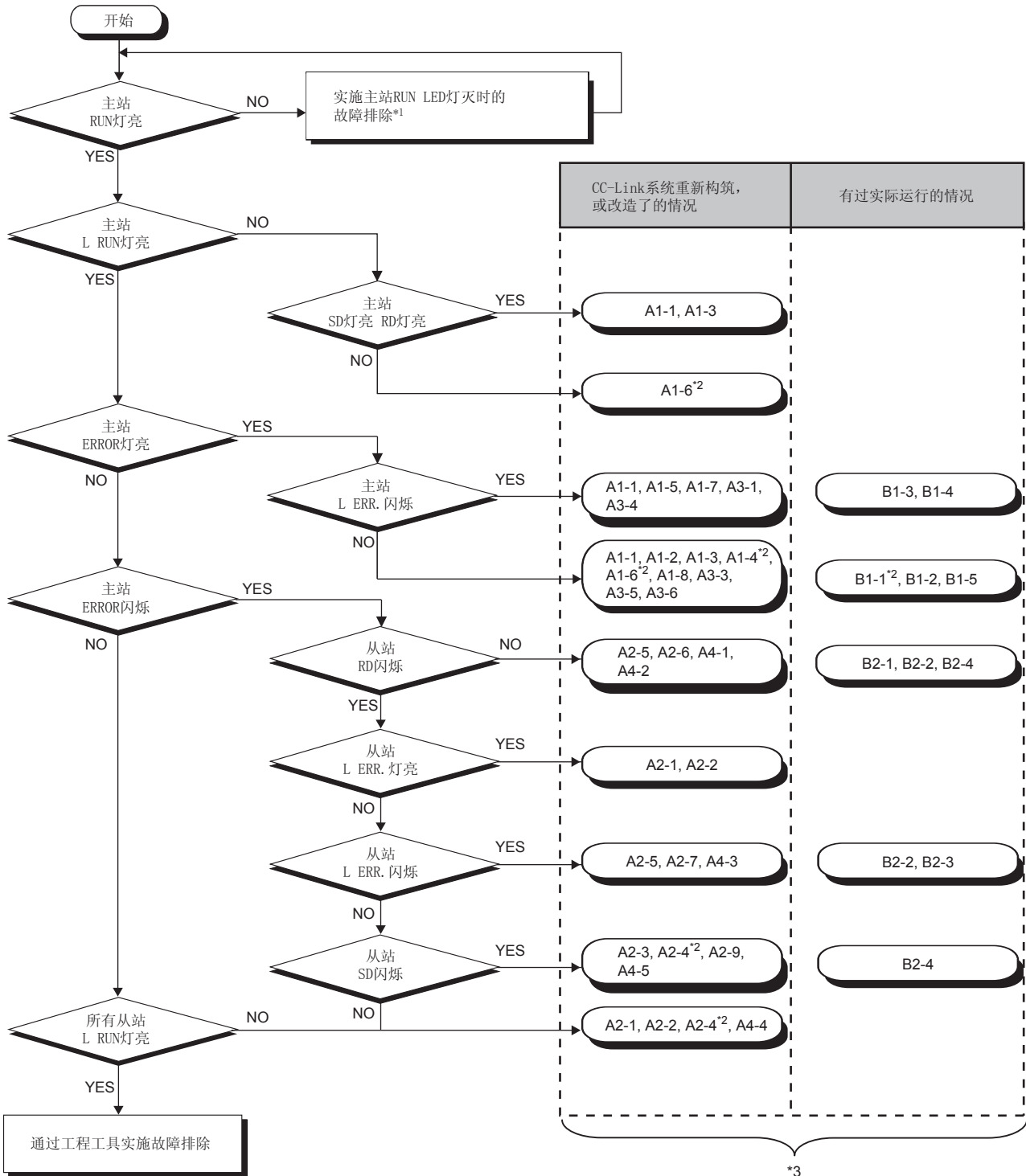
LED	状态
RUN	灯亮
ERROR	灯灭
MST	灯灭
156K	
625K	
2.5M	
5M	
10M	灯亮
L RUN	灯灭
L ERR	
SD	闪烁*1
RD	

*1 根据通信状态，可能出现灯暗或灯灭的情况。

9 故障排除

本章介绍主站·智能设备站模块中发生异常时的原因确定及处理方法的有关内容。

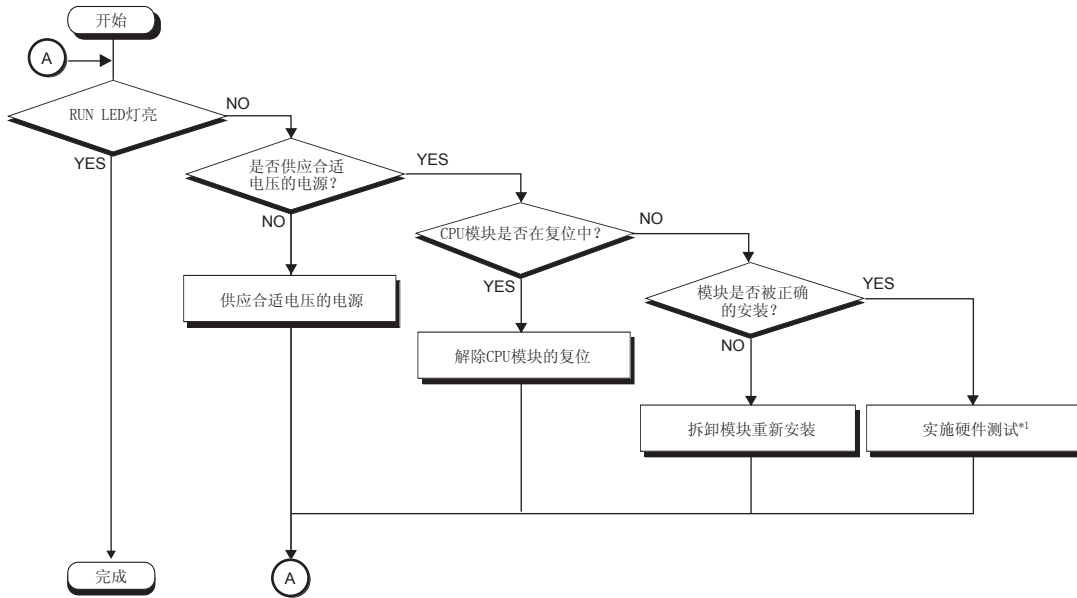
9.1 通过LED进行确认



*1 109页 主站的RUN LED灯灭的情况下

*2 确认故障内容时需要使用工程工具。

*3 对应于从站解除连接情况下的确认项目的编号。应参阅对应的确认项目进行处理。(122页 从站解除连接)



*1 120页 硬件测试

9.2 系统的状态确认

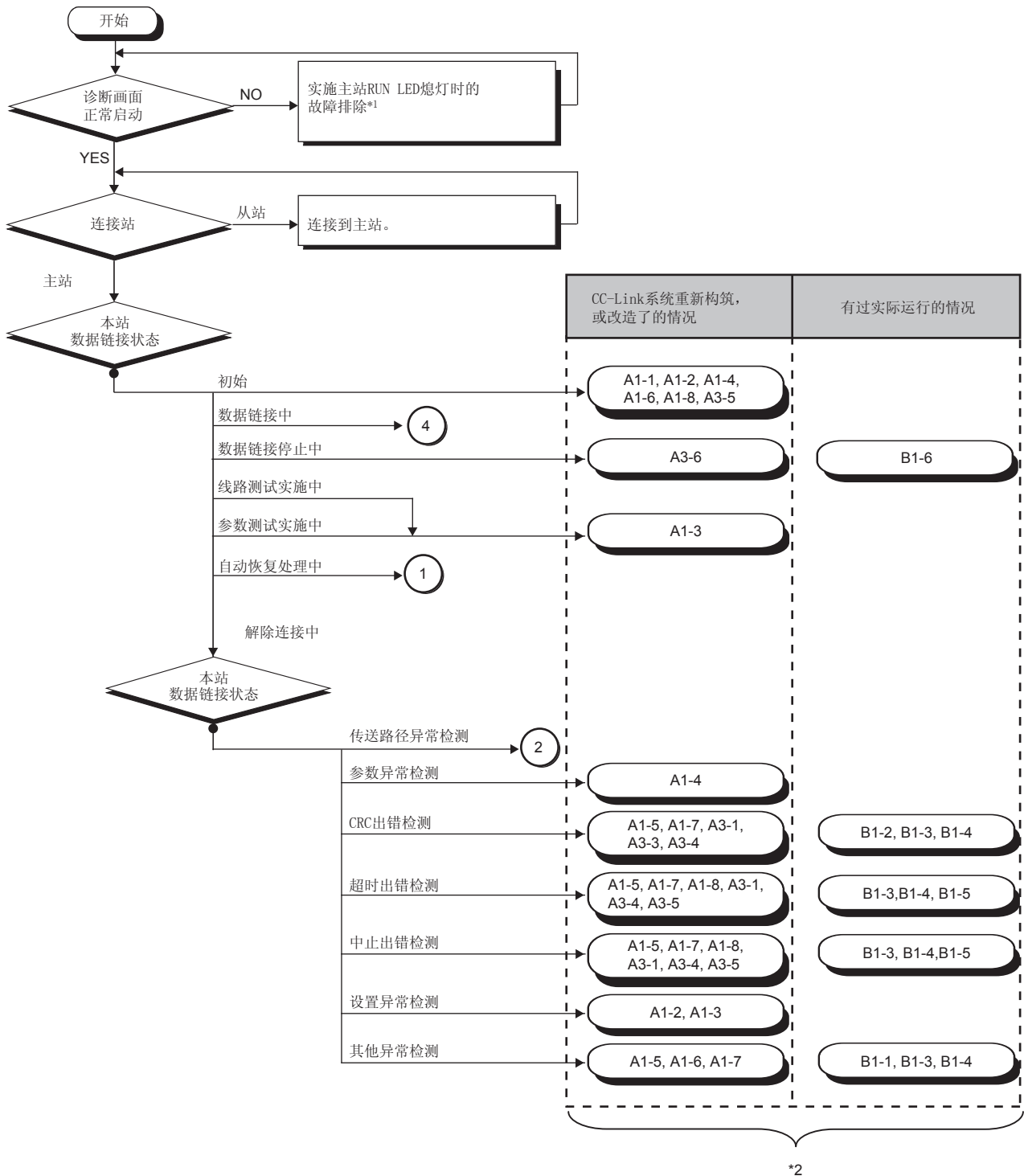
通过使用CC-Link诊断确认系统的状态、异常内容的确认及通过线路测试确认通信，进行系统的状态确认及故障排除。CC-Link诊断在主站中进行。

[诊断]⇒[CC-Link诊断]

要点

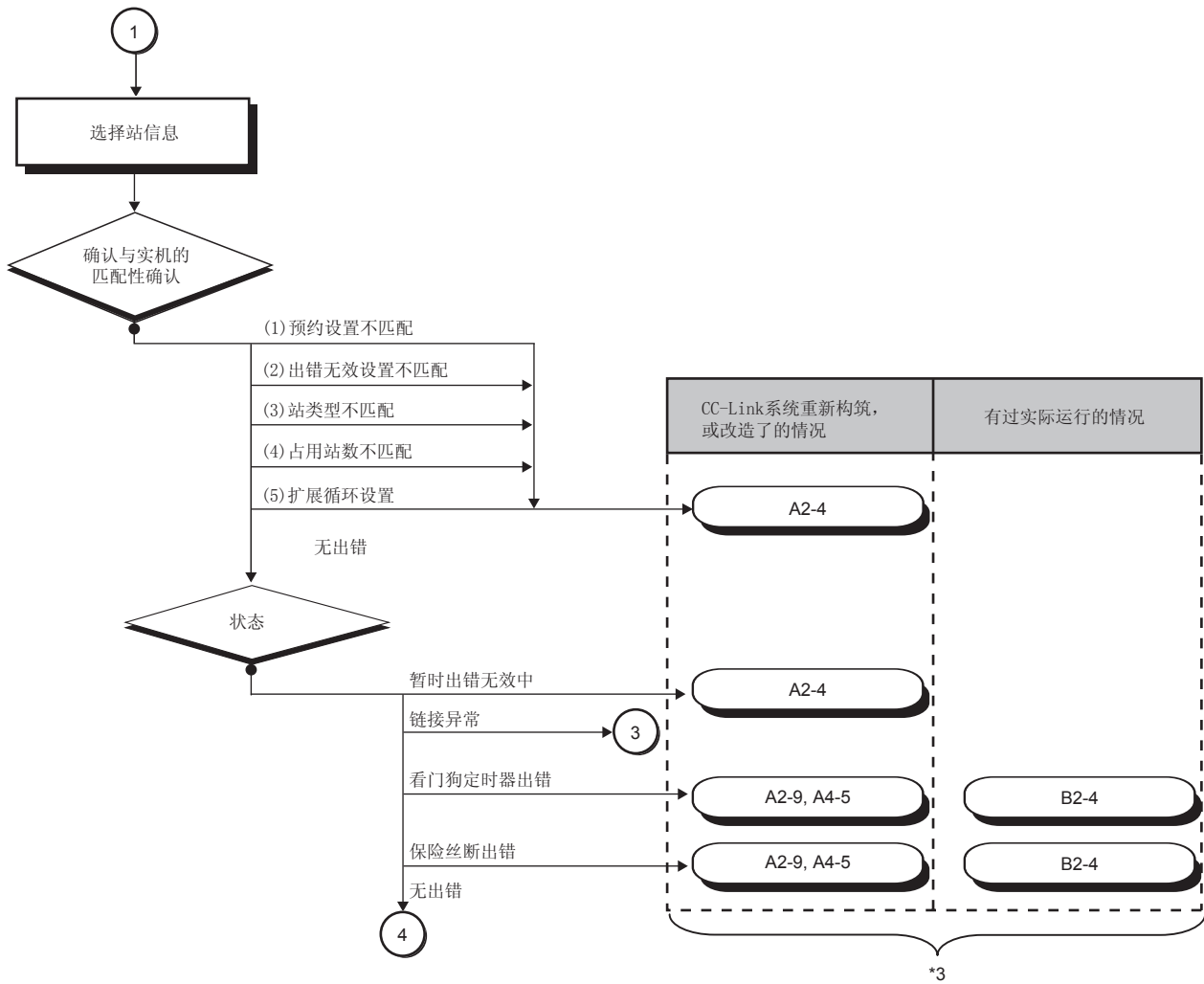
使用主站·智能设备站模块作为智能设备站时，请连接到CC-Link系统的主站上进行CC-Link诊断。
关于CC-Link诊断的详细内容，请参阅所使用的主站的手册。

在CC-Link诊断中应按照以下流程进行故障排除。

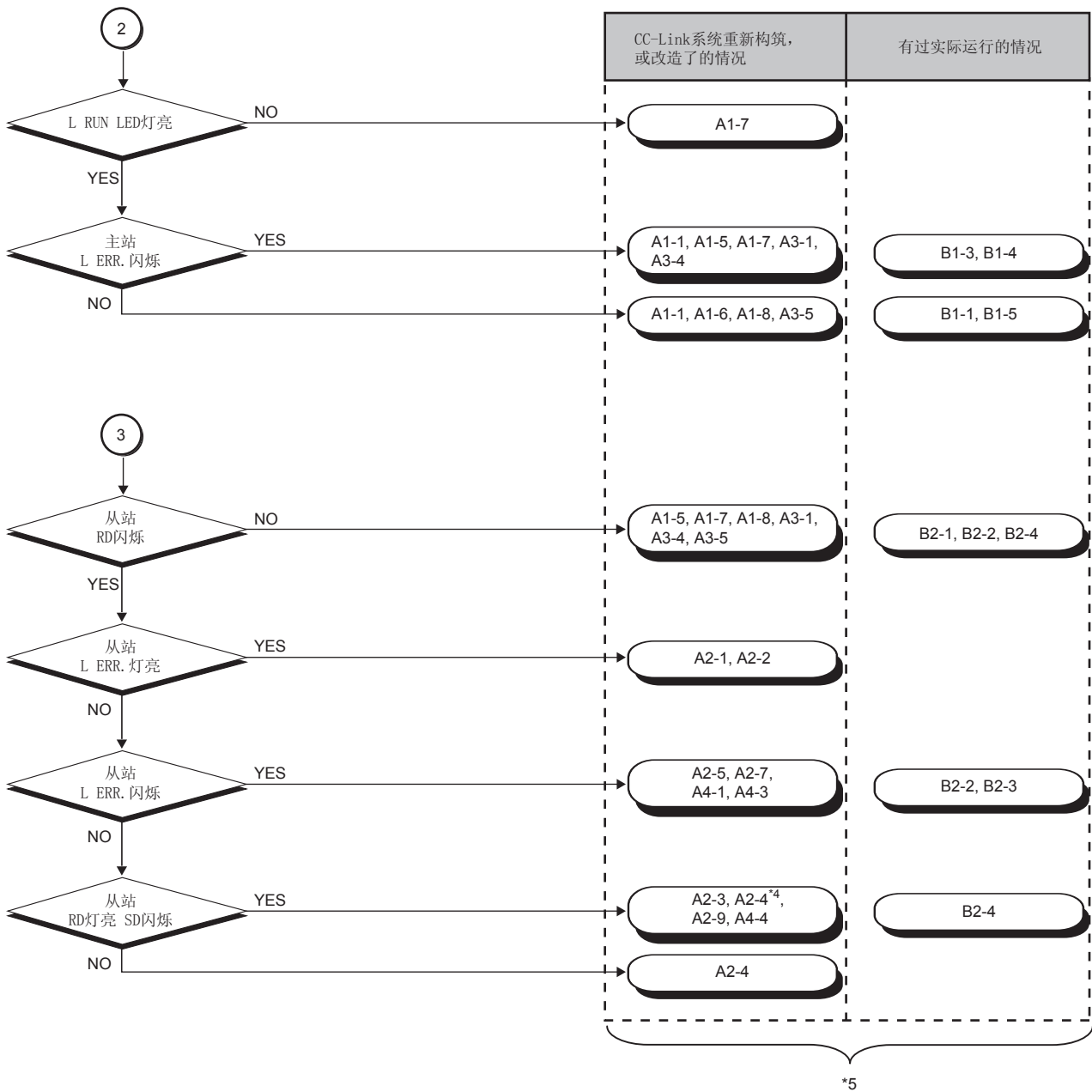


*1 109页 主站的RUN LED灯灭的情况下

*2 对应于从站解除连接情况下的确认项目的编号。应参阅对应的确认项目进行处理。(122页 从站解除连接)

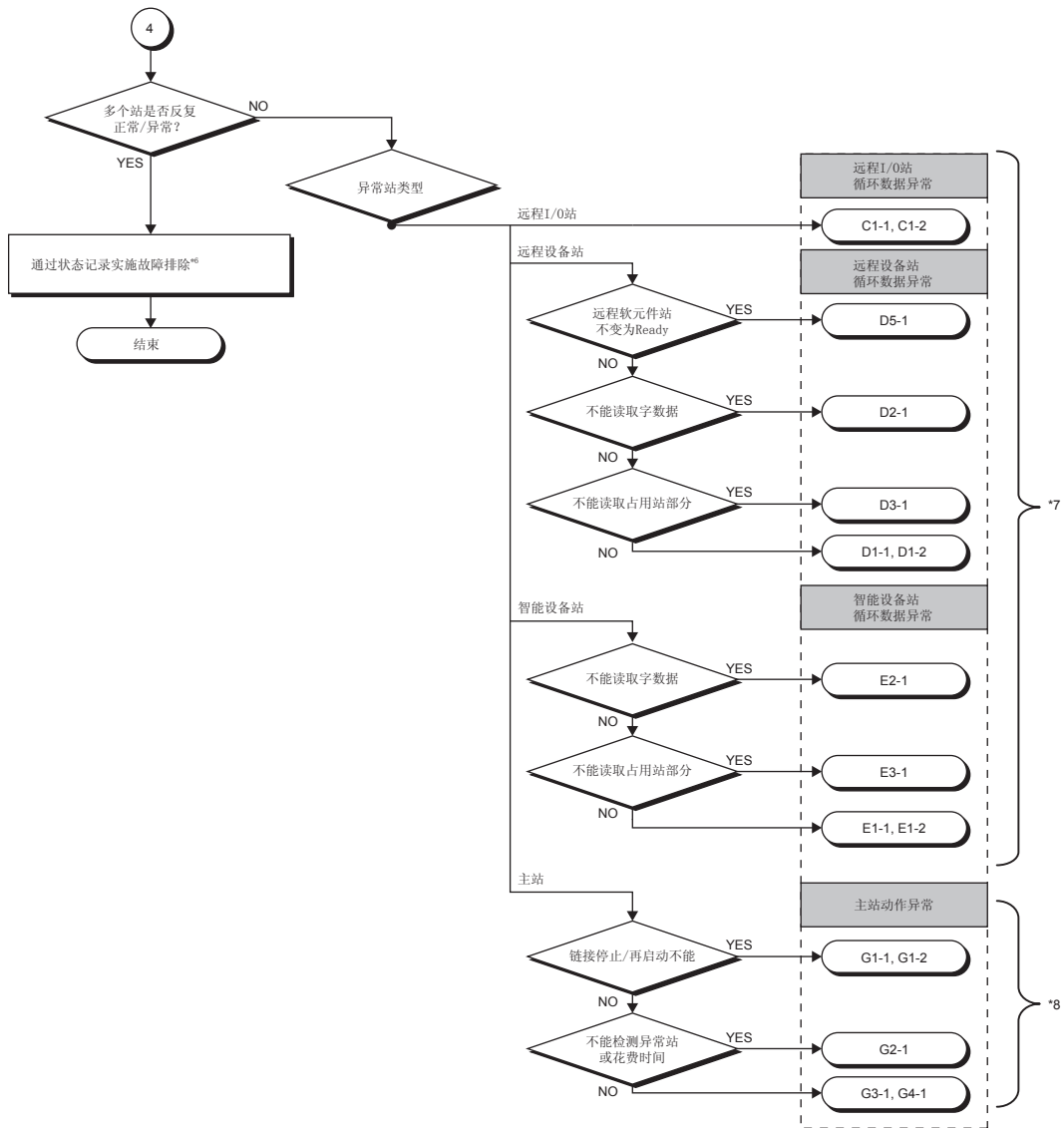


*3 对应于从站解除连接情况下的确认项目的编号。应参阅对应的确认项目进行处理。(☞ 122页 从站解除连接)



*4 确认故障内容时需要使用工程工具。

*5 对应于从站解除连接情况下的确认项目的编号。应参阅对应的确认项目进行处理。(P.122页 从站解除连接)

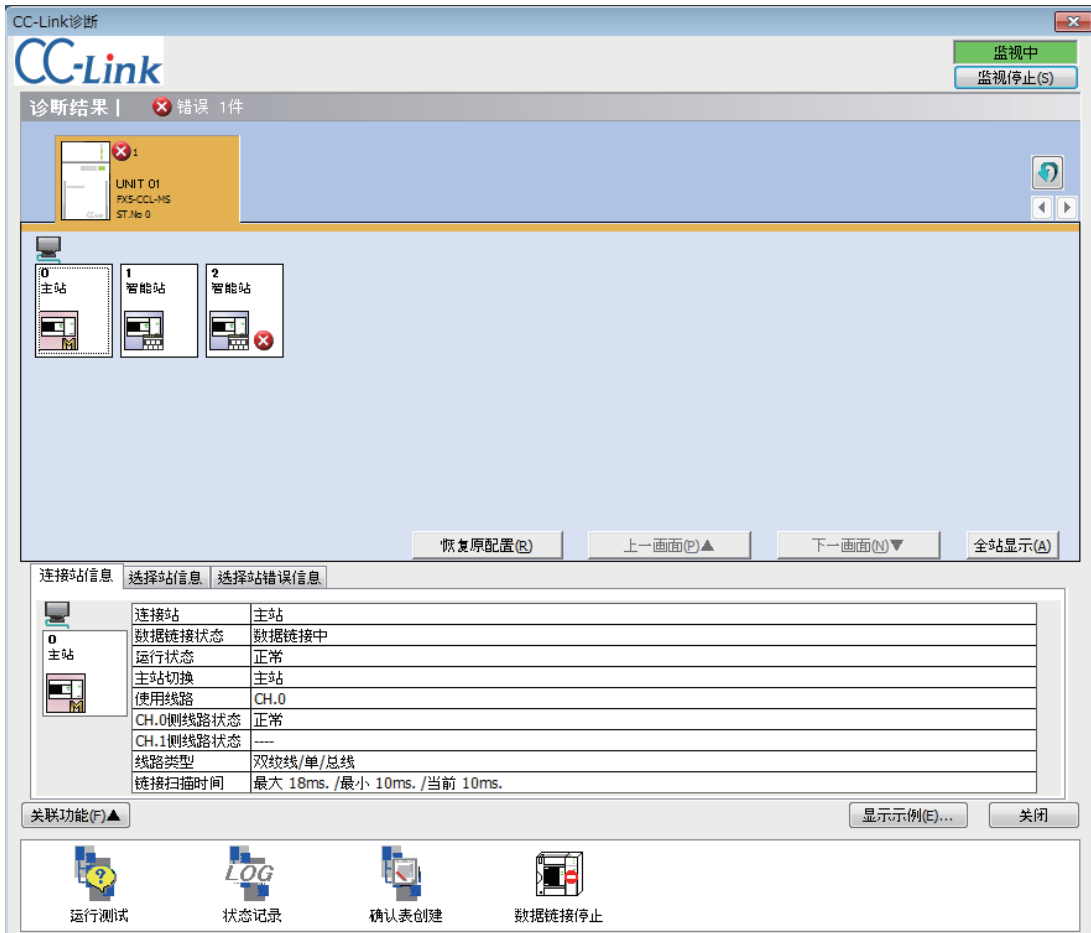


*6 118页 状态记录

*7 对应于无法循环传送情况下的确认项目的编号。应参阅对应的确认项目进行处理。(121页 无法循环传送)

*8 对应于主站动作异常情况下的确认项目的编号。应参阅对应的确认项目进行处理。(125页 主站动作异常)

诊断画面



项目	内容
诊断结果	显示主站・智能设备站模块中发生的所有出错、报警数。
模块一览/诊断对象选择	显示主站・智能设备站模块一览。此外，显示出错发生个数(出错、报警)。点击模块时，可以更改诊断对象。
站一览	通过图标显示构成CC-Link系统的站一览。 详细显示的情况下，第24站及以后通过[下一个画面]按钮显示。 通过[全部站显示]按钮及[详细显示]按钮可切换显示。全部站显示时，可通过1个画面确认全部站的信息。 可通过鼠标拖放对图标进行移动及自由配置。 通过[恢复配置]按钮将图标的配置恢复为站号顺序排列。
连接站信息	显示连接站(本站)的站号等。
选择站信息	显示站一览中选择的站(其他站)的站号等。
选择站出错信息	显示站一览中选择的站的出错信息。
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情况请参阅下述内容。 <ul style="list-style-type: none"> 动作测试 (☞ 115页 线路测试, 117页 传送速度设置的确认) 状态记录 (☞ 118页 状态记录) 确认表创建 (☞ 119页 确认表创建) 数据链接开始/数据链接停止(119页 数据链接的停止及重启)
显示示例	显示诊断画面中显示的图标的说明。

要点

关于“诊断结果”的出错、报警数的更新


监视过程中，仅“模块一览/诊断对象选择”中选择的模块系统中发生的出错、报警数被更新。
对其他模块的出错/报警个数也进行更新的情况下，应对模块一览进行更新。

线路测试

确认Ver. 1.10对对应CC-Link专用电缆是否正确连接，是否能与从站进行数据链接。
线路测试是在主站中进行。

■执行步骤

1. 显示“CC-Link诊断”画面。

 [诊断]⇒[CC-Link诊断]

2. 从“关联功能”中双击“运行测试”。

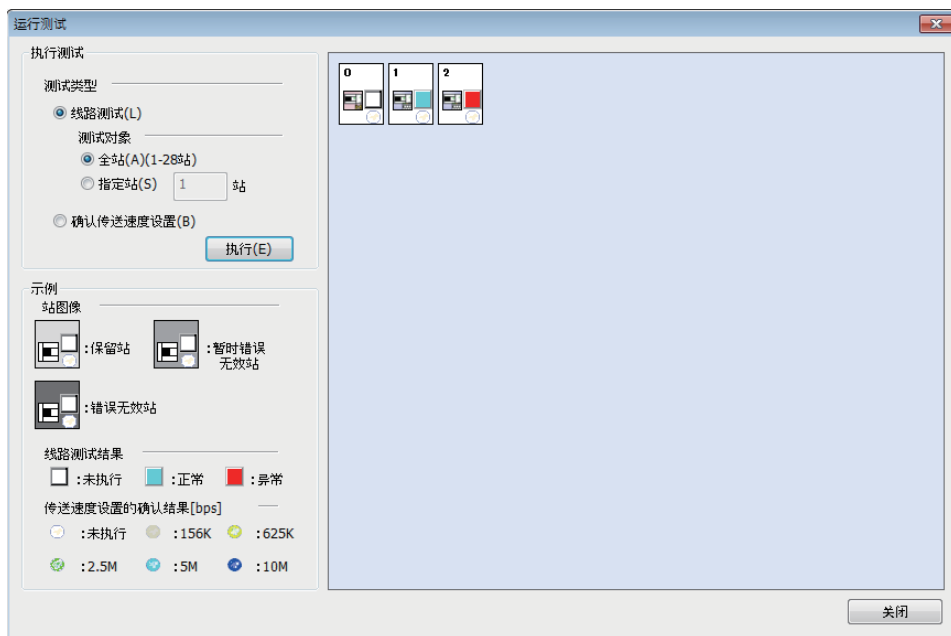
3. 在“测试类型”中选择“线路测试”。

4. 在“测试对象”中选择线路测试的对象从站。

- 选择“全站(1-28站)”时，将对连接的所有站进行测试。
- 选择“指定站”时，将对指定的站进行测试。对于占用站数为2站以上的模块，应指定起始站号。

5. 点击[执行]按钮时，将执行线路测试。线路测试完成时，画面右侧将显示结果。

- 线路测试中，请勿对缓冲存储器地址5E0H、608H进行写入。
- 请勿通过程序及其他外围设备同时执行线路测试。同时执行的情况下，线路测试可能无法正常动作。



要点

实施线路测试的情况下，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相同。对于传送速度设置为自动跟踪的从站，线路测试有可能异常完成。在此情况下，应按照故障排除的步骤，对电缆的连接状态及网络的线路状态进行确认。

■通过参数设置执行的方法

除CC-Link诊断以外，通过参数设置也可进行线路测试。

通过参数设置进行的步骤如下所示。

1. 确认CPU模块的RUN/STOP/RESET开关是否处于STOP状态。
2. 通过工程工具按以下方式设置主站·智能设备站模块的“必须设置”。


 [导航]⇒[参数]⇒[FX5-CCL-MS]⇒[模块参数]⇒[必须设置]

项目	设置
站类型设置	主站
模式设置	线路测试
站号设置	0
传送速度设置	进行与系统运行时相同的设置。

3. 将模块参数写入CPU模块。
4. 如果进行CPU模块的电源OFF→ON或复位，线路测试将开始。
5. 通过主站·智能设备站模块的点阵LED确认测试结果。

测试结果	点阵LED的显示	内容
正常完成	L. T. (5秒以上闪烁)	测试结果被存储在‘线路测试1结果’(SW00B4, SW00B5)中。 由于无论是否连接，对所有的28站均进行测试，因此对于未连接的站及传送速度为自动跟踪的从站，应忽略其测试结果。 正常完成的情况下，无需进行步骤6及以后的操作。
异常完成	ERR	测试结果被存储在‘线路测试2结果’(SW00B8)中。 异常完成的情况下，应通过步骤6及以后的操作对异常的从站进行线路测试。

6. 通过工程工具更改为以下设置异常的从站的站号。对于占用站数为2站以上的模块，应指定起始站号。

 [导航]⇒[参数]⇒[FX5-CCL-MS]⇒[模块参数]⇒[必须设置]⇒[站号设置]

7. 将模块参数写入CPU模块。
8. 如果进行CPU模块的电源OFF→ON或复位，线路测试将开始。
9. 通过主站·智能设备站模块的点阵LED确认测试结果。

测试结果	点阵LED的显示	内容
正常完成	L. T. (5秒以上闪烁)	—
异常完成	ERR	测试结果被存储在‘线路测试2结果’(SW00B8)中。


传送速度设置的确认

确认从站的传送速度设置是否与主站的传送速度设置一致。

由于对传送速度设置不同的从站的站号也可进行确认，因此通信异常时的故障排除变得容易。

■执行步骤

1. 显示“CC-Link诊断”画面。

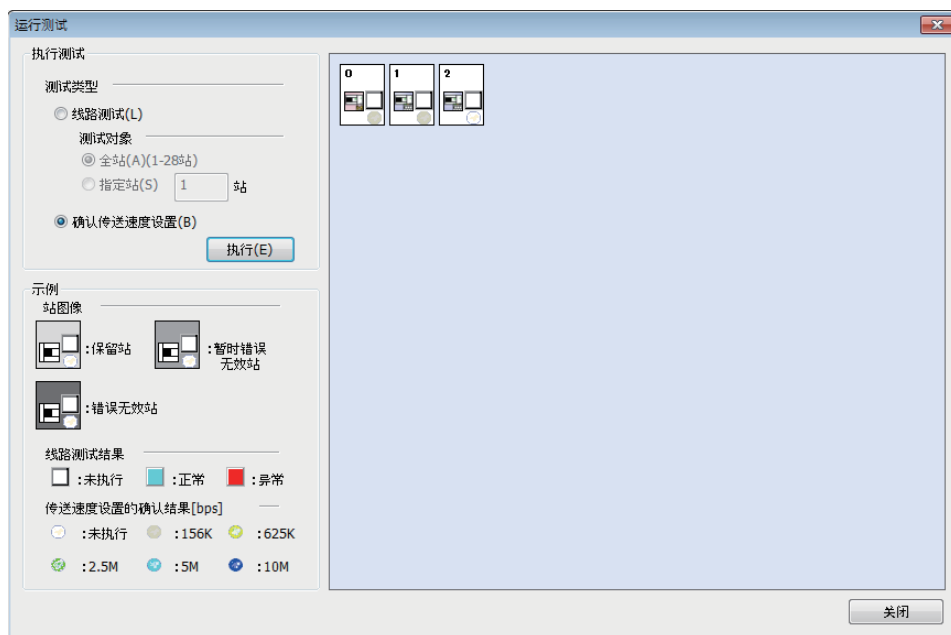
 [诊断]⇒[CC-Link诊断]

2. 从“关联功能”中双击“运行测试”。

3. 在“测试类型”中选择“传送速度设置的确认”。

4. 点击[执行]按钮时，将执行传送速度设置的确认。传送速度设置的确认完成时，画面右侧将显示各站的传送速度。

- 请勿对缓冲存储器地址5E0H、5E4H、5F8H、641H、645H、783H~787H进行写入。
- 请勿通过程序及其他外围设备同时执行传送速度设置的确认。同时执行的情况下，传送速度设置的确认可能无法正常动作。
- 通过确认表创建向导的传送速度设置的确认也请勿同时执行。



状态记录


记录全部站的数据链接状态。多个站反复正常/异常的情况下，或确定的站及以后反复正常/异常等的情况下，可以容易地确定引起异常的电缆接触不良及噪声发生位置。

勾选了“RAM+闪存”的情况下，记录开始后的首批45个记录将被存储到闪存中。存储在闪存中的记录在电源OFF→ON或CPU模块复位后也可确认。

状态记录在主站中进行。

■执行步骤

1. 显示“CC-Link诊断”画面。

 [诊断]⇒[CC-Link诊断]

2. 从“关联功能”中双击“状态记录”。

3. 设置“记录收集时间”。

输入记录采集时间。

设置为0秒的情况下，在点击[记录停止]按钮或记录件数达到5000件之前将持续进行记录的采集。

4. 在“CC-Link模块内记录存储区域”中，选择“RAM”或“RAM+闪存”之一。

- 无法常时连接工程工具的情况下，应选择“RAM+闪存”。记录采集后连接工程工具，可以确认闪存中存储的记录(最多45件)。

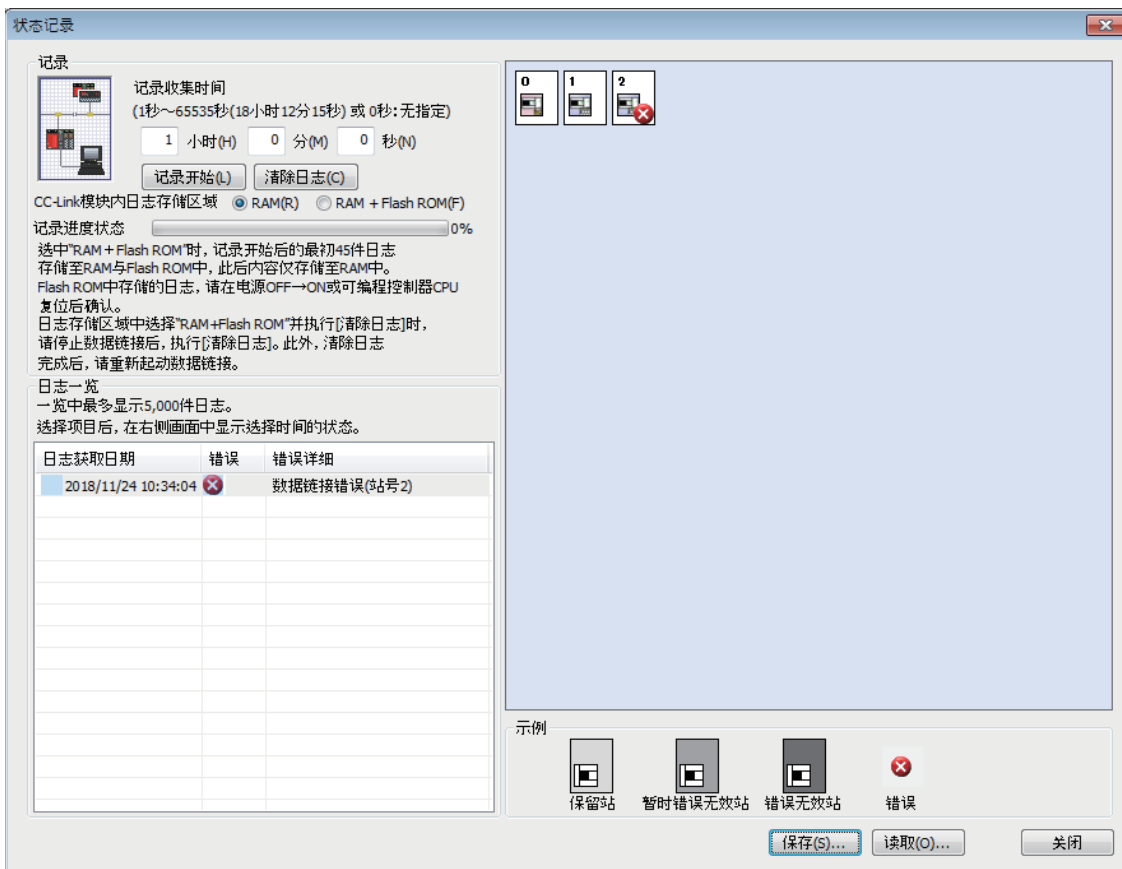
- 可常时连接工程工具的情况下，即使选择“RAM”或“RAM+闪存”之一，最多可采集5000件的记录。

5. 点击[记录开始]按钮。

在指定的记录采集时间期间，对记录进行采集。

但是，点击[记录停止]按钮或记录件数达到5000件的情况下，记录的采集将停止。

6. 在“记录一览”中选择项目时，选择的项目的状态将被显示到“记录信息显示部”中。



■记录的CSV文件保存及读取

点击[保存]按钮时，将“记录一览”的信息以CSV文件格式保存。

点击[读取]按钮时，读取保存的CSV格式的记录文件后，显示到“记录一览”中。

■记录的删除

点击[记录的删除]按钮时，主站·智能设备站模块内的记录将被删除。

勾选了“RAM+闪存”的情况下，闪存中存储的记录也将被删除。此外，闪存中存储的记录的删除过程中，请勿将主站·智能设备站模块的电源置为OFF。

■注意事项

- 以下情况下将不开始记录。

项目
对闪存中存储的记录进行了删除，但删除处于未完成状态的情况下
在“RAM+闪存”为检查状态下，且45件记录已被存储到闪存中的情况下
闪存中记录的累计存储次数超过了10万次的情况下

- 记录存储区域中包含有以下区域。存储96件以上(最多5000件)的记录的情况下，记录开始后应将工程工具保持为连接状态不变。未连接工程工具的情况下，RAM区域的记录件数超过了95件时，将从旧的记录开始被覆盖。

记录存储区域	记录存储件数
RAM区域(模块内)	最多95件
闪存区域(模块内)	最多45件
工程工具(个人计算机)的硬盘	最多5000件


- 链接特殊继电器(SB)设置了链接刷新时，若在记录过程中操作CPU模块的RUN/STOP/RESET开关，记录将停止。

确认表创建

以向导形式创建使用开放式现场网络CC-Link故障排除进行故障排除时使用的确认表。

■执行步骤

1. 显示“CC-Link诊断”画面。

 [诊断]⇒[CC-Link诊断]

2. 从“关联功能”中双击“确认表创建”。

3. 根据画面内容进行设置。

创建的确认表将以Excel形式被保存。

要点

请勿通过程序及其他外围设备同时执行传送速度设置的确认。同时执行的情况下，传送速度设置的确认可能无法正常动作。


数据链接的停止及重启

停止及重启主站·智能设备站模块的数据链接。

调试时等情况下，应避免接收其他站的数据，也应避免发送本站的数据。

■执行步骤

1. 显示“CC-Link诊断”画面。

 [诊断]⇒[CC-Link诊断]

2. 选择进行数据链接停止及重启的主站·智能设备站模块的图标。

3. 双击“关联功能”的“数据链接停止”。

4. 如果在数据链接停止的状态下进行步骤3.的操作，数据链接将重启。

要点

实施数据链接的停止及重启的情况下，请勿对缓冲存储器地址5E0H进行写入。


暂时出错无效站的设置及解除

在主站中，使从站即使变为数据链接异常状态，也不会被检测为异常站。与出错无效站有所不同，在数据链接中也可进行设置。

在进行维护等时，在数据链接中更换从站等情况下使用。

■执行步骤

1. 显示“CC-Link诊断”画面。

 [诊断]⇒[CC-Link诊断]

2. 在进行暂时出错无效站设置的从站的图标上右击鼠标，选择“暂时出错无效站设置/解除”。选择的从站将变为暂时出错无效站。

3. 在处于暂时出错无效站的状态下执行步骤2的操作时，暂时出错无效在站设置将被解除。

要点

实施暂时出错无效站设置的情况下，请勿对缓冲存储器地址5E0H、603H~607H进行写入。

9.3 硬件测试

确认主站·智能设备站模块单体动作是否正常。


执行步骤

1. 将附带的终端电阻连接到主站·智能设备站模块的端子排(DA-DB之间)上。

2. 检查以下内容后，接通电源。

- 模块安装状态的确认
- 输入电源电压的确认
- 确认CPU模块的开关是否处于STOP状态

3. 在“H/W测试”中进行以下设置。

 [导航]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒[FX5-CCL-MS]⇒[模块参数]⇒[必须设置]⇒[模式设置]

4. 将模块参数写入CPU模块。

5. 通过电源的OFF→ON或复位，硬件测试将开始。

要点

请勿在连接了其他站的状态下实施硬件测试。如果连接了其他站则硬件测试将无法正常进行。

硬件测试的状态及结果的确认

硬件测试的状态及结果的确认是通过模块的LED显示进行判断。

测试的状态	LED显示
实施中	点阵LED中将显示“H. T.”。
正常完成	点阵LED中将显示“OK”。
异常完成	点阵LED中将显示“ERR”。

测试异常完成的情况下，应再次确认DA-DB之间是否连接了主站·智能设备站模块附带的终端电阻。在已连接了终端电阻的状态下仍然异常完成的情况下，可能是硬件异常，应更换主站·智能设备站模块。

9.4 按现象分类的故障排除

按现象分类的故障排除如下所示。主站·智能设备站模块中发生了出错的情况下，应通过工程工具确定异常原因。

无法循环传送

远程I/O站

故障内容	确认项目	检查项目	确认方法	处理方法	
无法进行循环数据的读取写入。	C1-1	刷新数据区域	模块参数的刷新软件是否正确设置。(RX, RY, SB, SW)	刷新软件的范围是否正确。 是否与程序或其他网络中使用的软件重复。 对8点或16点I/O模块每站也为32点(固定)。	正确设置刷新软件。 设置刷新软件时应避免与程序或其他网络中使用的软件重复。
			通过模块参数的刷新软件进行的刷新与通过程序(Un\G□或FROM/TO指令)进行的刷新是否同时进行。	<ul style="list-style-type: none"> 确认程序。 确认模块参数的刷新软件。 	在通过模块参数的刷新软件进行的刷新与通过程序(Un\G□或FROM/TO指令)进行的刷新之间仅设置一个。
			缓冲存储器的地址读写是否正确。(RX, RY, SB, SW)	确认程序。对8点或16点I/O模块每站也为32点(固定)。	<ul style="list-style-type: none"> 访问相应站的地址。 设置刷新软件时应避免与程序或其他网络中使用的软件重复。
C1-2	参数设置	无法读写的站是否被指定为保留站。	在‘保留站指定状态’(SW0074, SW0075)中, 无法读写的站的位是否为“1”。	解除保留站指定。	

远程设备站

故障内容	确认项目	检查项目	确认方法	处理方法	
无法进行循环数据的读取写入。	D1-1	链接刷新设置是否正确。(RX, RY, RWw, RWr, SB, SW)	是否与程序或其他网络中使用的软件重复。	设置时应避免与程序或其他网络中使用的软件重复。	
		缓冲存储器的访问是否正确。(RX, RY, RWw, RWr, SB, SW)	是否与程序或其他网络中使用的软件重复。	<ul style="list-style-type: none"> 访问相应站的地址。 设置时应避免与程序中使用的软件重复。 	
	D1-2	参数设置	无法读写的站是否被指定为保留站。	在‘保留站指定状态’(SW0074, SW0075)中, 无法读写的站的位是否为“1”。	解除保留站指定。
无法进行字数据的读取写入。	D2-1	参数设置	与参数的匹配性有无错误。	相应站号是否安装了远程I/O站。	使参数与实际安装的机型一致。
无法进行循环数据的低位区域的读取写入。	D3-1	参数设置	与参数的匹配性有无错误。	相应站号上是否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一致。
远程设备站不变为Ready(RXn1B:ON)状态。	D5-1	初始设置	初始设置是否完成。	是否将初始化处理完成标志(RYn18)及初始化数据设置请求标志(RYn19)置为了ON→OFF。	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。	<ul style="list-style-type: none"> 确认‘远程设备站初始化步骤登录指示’(SB000D)是否处于ON状态。 确认‘远程设备站初始化步骤登录指示结果’(SW005F)。 	重新审核远程设备站初始化步骤登录。	
		远程设备站的初始设置有无错误。	<ul style="list-style-type: none"> 确认参数。 确认程序。 	正确设置远程设备站的初始设置。	
		初始设置是否处于有效状态。	确认是否通过程序将‘远程设备站初始化步骤登录指示’(SB000D)置为ON。	通过程序将‘远程设备站初始化步骤登录指示’(SB000D)置为ON, 确认使初始设置生效。	

智能设备站

故障内容	确认项目	检查项目	确认方法	处理方法
无法进行循环数据的读取写入。	E1-1	刷新数据区域	链接刷新设置是否正确。(RX, RY, RWw, RWr, SB, SW)	是否与程序或其他网络中使用的软件元件重复。
			缓冲存储器的访问是否正确。(RX, RY, RWw, RWr, SB, SW)	主站中是否与程序或其他网络中使用的软件元件重复。
	E1-2	参数设置	无法读写的站是否被指定为保留站。	在‘保留站指定状态’(SW0074, SW0075)中,无法读写的站的位是否为“1”。
无法进行字数据的读取写入。	E2-1	参数设置	与参数的匹配性有无错误。	相应站号是否安装了远程I/O站。
无法进行循环数据的低位区域的读取写入。	E3-1	参数设置	与参数的匹配性有无错误。	相应站号上是否安装了占用站数较小的设备。

从站解除连接

新建或改造了系统的情况下

故障内容	确认项目	检查项目	确认方法	处理方法	
整个系统无法清除。	A1-1	站号	异常站的站号设置有无错误。	确认相应站的站号设置。	
	A1-2	传送速度	是否超出了传送速度的设置范围或主站与从站的设置是否不同。	确认各站的传送速度设置。	
	A1-3	模式	主站是否不处于在线状态。	确认主站的模式设置。	
	A1-4	参数设置	<ul style="list-style-type: none"> 模块参数(个数、站信息等)是否有误。 主站中是否发生了出错。 工程工具的模块参数。 	通过工程工具确认主站的CPU模块参数。	<ul style="list-style-type: none"> 正确设置模块参数。 执行一次CPU模块的存储器格式化后,写入模块参数。
				确认‘本站站号’(SW0061)、“模式设置状态”(SW0060)的设置。	
				确认SW0068, SW0069, SW0070, SW0071, SW0072, SW0074, SW0075, SW0098, SW0099, SW009C, SW009D, SW0144, SW0145。	
	A1-5	电缆等	有无断线、短路、误配线、连接不良、超出规格范围(传送距离、站间记录、传送电缆、不同类型电缆混用、FG连接)。	确认主站与从站之间是否电缆断线等。	正确连接电缆。
			是否连接了终端电阻。	确认是否连接在CC-Link系统的最两端。 确认CC-Link系统的最两端以外处是否连接了内置有终端电阻的站。	
	A1-6	CPU模块确认	主站的CPU模块中是否发生了出错。	确认CPU模块的出错代码。	对CPU模块的出错进行处理。 (MELSEC iQ-F FX5用户手册(应用篇))
				能否能识别模块。	正常识别主站·智能设备站模块。 (MELSEC iQ-F FX5用户手册(应用篇))
A1-7	噪声	传送电缆中是否有噪声。	传送电缆与动力线是否靠得过近。	配线时应时传送电缆尽量远离动力线。(建议配线时相隔100mm以上)	
			FG与动力系统GND是否分离。	使FG与动力系统GND分离。	
			降低传送速度确认发生频率。	<ul style="list-style-type: none"> 实施防噪声措施。 降低传送速度。 	
A1-8	主站故障	主站是否故障。	更换主站后是否正常动作。	修理或更换主站。	

故障内容	确认项目	检查项目	确认方法	处理方法	
存在有无法链接的站。	A2-1	站号	异常站的站号设置有无错误。	确认相应站的站号设置。 正确设置站号。	
	A2-2	传送速度	异常站的传送速度有无错误。	确认相应站的传送速度设置。 使传送速度一致。	
	A2-3	在线状态(从站)	异常站的CC-Link接口是否处于在线状态。	确认异常站的状态。 置为在线状态。	
	A2-4	参数设置	<ul style="list-style-type: none"> 模块参数(个数、站信息等)是否有误。 主站中是否发生了出错。 工程工具的模块参数。 	通过工程工具确认主站的CPU模块参数。 确认SW0068, SW0069, SW0070, SW0071, SW0072, SW0074, SW0075, SW0098, SW0099, SW009C, SW009D, SW0144, SW0145。 <ul style="list-style-type: none"> 正确设置模块参数。 执行一次CPU模块的存储器格式化后, 写入模块参数。 	
	A2-5	电缆等	有无断线、短路、误配线、连接不良、超出规格范围(传送距离、站间记录、传送电缆、不同类型电缆混用、FG连接)。	确认异常站的SD LED、RD LED是否闪烁。 至传送线路的末端连续有多个异常站的情况下, 确认靠近主站的站的电缆。(多个站)	正确连接电缆。 正确连接电缆。
			是否连接了终端电阻。	确认是否连接在CC-Link系统的最两端。	连接到CC-Link系统的最两端。
				确认CC-Link系统的最两端以外处是否连接了内置有终端电阻的站。	
	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。	异常站是否接通了电源。	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	传送电缆中是否有噪声。	传送电缆与动力线是否靠得过近。	配线时应时传送电缆尽量远离动力线。(建议配线时相隔100mm以上)
				FG与动力系统GND是否分离。	使FG与动力系统GND分离。
降低传送速度确认发生频率。				实施防噪声措施。 降低传送速度。	
A2-9	从站故障	从站是否故障。	更换异常站后是否正常动作。	修理或更换发生了异常的从站。	
整个系统链接时断断续续。	A3-1	电缆等	是否处于电缆/连接器接触不良、超出规格范围状态。	确认主站与从站之间的电缆。 正确连接相应电缆。	
	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。	确认主站电源、全部从站电源。 使供应电压在规定范围内。	
	A3-4	噪声	传送电缆中是否有噪声。	传送电缆与动力线是否靠得过近。	配线时应时传送电缆尽量远离动力线。(建议配线时相隔100mm以上)
				FG与动力系统GND是否分离。	使FG与动力系统GND分离。
				降低传送速度确认发生频率。	<ul style="list-style-type: none"> 实施防噪声措施。 降低传送速度。
	A3-5	主站故障	主站是否故障。	更换主站后是否正常动作。	修理或更换主站。
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ON。	<ul style="list-style-type: none"> 不将‘数据链接停止’(SB0002)置为ON。 避免从多个位置对‘数据链接停止’(SB0002)的刷新源软元件进行写入。 	
存在有链接时断断续续的站。	A4-1	电缆等	有无断线、短路、误配线、连接不良、超出规格范围(传送距离、站间记录、传送电缆、不同类型电缆混用、FG连接)。	确认异常站的电缆。 至传送线路的末端连续有多个异常站的情况下, 确认靠近主站的站的电缆。(多个站)	正确连接相应电缆。
			是否连接了终端电阻。	确认是否连接在CC-Link系统的最两端。	连接到CC-Link系统的最两端。
				确认CC-Link系统的最两端以外处是否连接了内置有终端电阻的站。	
	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。	确认异常站的电源。	使供应电压在规定范围内。
	A4-3	噪声	传送电缆中是否有噪声。	传送电缆与动力线是否靠得过近。	配线时应时传送电缆尽量远离动力线。
				FG与动力系统GND是否分离。	使FG与动力系统GND分离。
				降低传送速度确认发生频率。	<ul style="list-style-type: none"> 实施防噪声措施。 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启动。
	A4-5	从站故障	从站是否故障。	更换异常站后是否正常动作。	修理或更换发生了异常的从站。

系统有过实际运行的情况下

故障内容	确认项目	检查项目	确认方法	处理方法	
整个系统无法清除。	B1-1	CPU模块确认	主站的CPU模块中是否发生了出错。	确认CPU模块的出错代码。	对CPU模块的出错进行处理。 (☐MELSEC iQ-F FX5用户手册(应用篇))
			能否能识别模块。	正常识别主站・智能设备站模块。 (☐MELSEC iQ-F FX5用户手册(应用篇))	
	B1-2	供应电源 (通信用)	电压是否过低。	确认主站电源、全部从站电源。	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是否电缆断线等。	正确连接电缆。
	B1-4	噪声	传送电缆中是否有噪声。	传送电缆与动力线是否靠得过近。	配线时应时传送电缆尽量远离动力线。(建议配线时相隔100mm以上)
				FG与动力系统GND是否分离。	使FG与动力系统GND分离。
降低传送速度确认发生频率。				<ul style="list-style-type: none"> • 实施防噪声措施。 • 降低传送速度。 	
B1-5	主站故障	主站是否故障。	更换主站后是否正常动作。	修理或更换主站。	
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ON。	<ul style="list-style-type: none"> • 不将‘数据链接停止’(SB0002)置为ON。 • 避免从多个位置对‘数据链接停止’(SB0002)的刷新源软元件进行写入。 	
存在有链接时断时续的站。	B2-1	供应电源 (通信用)	电压是否过低。	确认异常站的电源。	使供应电压在规定范围内。
	B2-2	电缆等	是否处于电缆/连接器接触不良、超出规格范围状态。	确认异常站的连接电缆。	正确连接相应电缆。
				至传送线路的末端连续有多个异常站的情况下，确认靠近主站的站的电缆。	
	B2-3	噪声	传送电缆中是否有噪声。	传送电缆与动力线是否靠得过近。	配线时应时传送电缆尽量远离动力线。(建议配线时相隔100mm以上)
				FG与动力系统GND是否分离。	使FG与动力系统GND分离。
降低传送速度确认发生频率。				<ul style="list-style-type: none"> • 实施防噪声措施。 • 降低传送速度。 	
B2-4	从站故障	从站是否故障。	更换异常站后是否正常动作。	修理或更换发生了异常的从站。	

主站动作异常

故障内容	确认项目	检查项目	确认方法	处理方法	
无法停止/重启数据链接。	G1-1	数据链接停止	是否将‘数据链接停止’(SB0002)置为ON。	<ul style="list-style-type: none"> 确认程序。 确认模块参数的刷新软元件。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。	确认‘数据链接停止结果’(SW0045)。	根据出错代码进行处理。
	G1-2	数据链接重启	是否将‘数据链接重启’(SB0000)置为ON。	<ul style="list-style-type: none"> 确认程序。 确认模块参数的刷新软元件。 	<ul style="list-style-type: none"> 正确设置SB区域。 将‘数据链接重启’(SB0000)置为ON。
			是否发生了出错。	确认‘数据链接重启结果’(SW0041)。	根据出错代码进行处理。
			相应站是否解除连接。	<ul style="list-style-type: none"> 通过目视或使用工程工具进行的线路测试, 确认电缆状态。 确认参数。(智能设备站的情况下) 确认相应站的CPU模块的动作状态。 	重新审核相应站的电缆、设置后, 进行正常启动。
	无法检测异常站。	G2-1	是否设置了出错无效站。	是否设置了出错无效站。	确认‘出错无效站指定状态’(SW0078, SW0079)。
是否发生了出错。				确认‘暂时出错无效状态’(SW007C, SW007D)。	解除暂时出错无效站设置。
站号是否重复。			站号是否重复。	确认站号设置。	正确设置站号。
由于传送速度而发生异常站。	G3-1	<ul style="list-style-type: none"> 能否通过‘其他站数据链接状态’(SW0080, SW0081)确定异常站。 更改为156kbps等较慢的传送速度时能否正常通信。 	能否通过‘其他站数据链接状态’(SW0080, SW0081)确定异常站。	确认异常站的传送速度。	根据主站设置传送速度设置。
			能否通过‘其他站数据链接状态’(SW0080, SW0081)确定异常站。	确认电缆是否正确配线。	对电缆正确地进行配线。
			能否通过‘其他站数据链接状态’(SW0080, SW0081)确定异常站。	确认电缆的屏蔽是否接地。	对屏蔽进行接地。
			能否通过‘其他站数据链接状态’(SW0080, SW0081)确定异常站。	确认CC-Link系统的最两端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。
			能否通过‘其他站数据链接状态’(SW0080, SW0081)确定异常站。	确认CC-Link系统的最两端以外处是否连接了内置有终端电阻的站。	
以156kbps同时关闭多个远程站的电源时, L RUN LED将暂时熄灯。	G4-1	重试次数的设置	重试次数的设置	重试次数的设置为多少次。	<ul style="list-style-type: none"> 加快传送速度。 减少重试次数。

9.5 出错代码一览

以下介绍用于主站·智能设备站模块与从站之间进行数据通信的各处理，以及来自于本站的CPU模块的处理请求中发生的出错的出错代码、异常内容及原因以及处理方法的有关内容。

出错代码	异常内容及原因	处理方法	详细信息
1080H	对闪存的写入次数超过了10万次。(写入次数>10万次)	应更换模块。	—
1810H	硬件故障。	<ul style="list-style-type: none"> 可能是噪声等引起的误动作。确认电源电缆的距离、各设备的接地等并采取防噪声措施。 应执行硬件测试。再次异常时，可能是模块的硬件异常。请向当地三菱电机代理店咨询。 	—
1900H	数据链接中通过缓冲存储器设置了参数。	应在数据链接停止后再通过缓冲存储器设置参数。	—
20E0H	<ul style="list-style-type: none"> 检测出未对应的模块。 无法与CPU模块通信。 	<ul style="list-style-type: none"> 请确认CPU模块的版本是否支持FX5-CCL-MS。 有可能是CPU模块的硬件异常。请向当地三菱电机代理店咨询。 	—
24C0H	硬件故障。	<ul style="list-style-type: none"> 可能是噪声等引起的误动作。确认电源电缆的距离、各设备的接地等并采取防噪声措施。 应执行硬件测试。再次异常时，可能是模块的硬件异常。请向当地三菱电机代理店咨询。 	—
24C1H~ 24C3H	总线通信失败。	<ul style="list-style-type: none"> 可能是噪声等引起的误动作。确认电源电缆的距离、各设备的接地等并采取防噪声措施。 应执行硬件测试。再次异常时，可能是模块的硬件异常。请向当地三菱电机代理店咨询。 	—
24C6H	总线通信失败。	<ul style="list-style-type: none"> 可能是噪声等引起的误动作。确认电源电缆的距离、各设备的接地等并采取防噪声措施。 应执行硬件测试。再次异常时，可能是模块的硬件异常。请向当地三菱电机代理店咨询。 	—
3C00H	检测出硬件异常。	<ul style="list-style-type: none"> 可能是噪声等引起的误动作。确认电源电缆的距离、各设备的接地等并采取防噪声措施。 应执行硬件测试。再次异常时，可能是模块的硬件异常。请向当地三菱电机代理店咨询。 	—
3C02H	总线通信失败。	<ul style="list-style-type: none"> 可能是噪声等引起的误动作。确认电源电缆的距离、各设备的接地等并采取防噪声措施。 应执行硬件测试。再次异常时，可能是模块的硬件异常。请向当地三菱电机代理店咨询。 	—
3C10H	检测出硬件异常。	<ul style="list-style-type: none"> 可能是噪声等引起的误动作。确认电源电缆的距离、各设备的接地等并采取防噪声措施。 应执行硬件测试。再次异常时，可能是模块的硬件异常。请向当地三菱电机代理店咨询。 	—
3C14H	总线通信失败。	<ul style="list-style-type: none"> 可能是噪声等引起的误动作。确认电源电缆的距离、各设备的接地等并采取防噪声措施。 应执行硬件测试。再次异常时，可能是模块的硬件异常。请向当地三菱电机代理店咨询。 	—
B002H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B101H~ B106H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B109H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B10AH	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B10CH	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B110H~ B112H	发生线路异常。	重新审核线路。	—
B113H	发生线路异常。或者发送站中发生了瞬时掉电。	重新审核线路或发送站的供应电源、电源模块。	—
B115H	发生线路异常。	重新审核线路。	—
B116H	发生线路异常。	重新审核线路。	—
B120H	在远程设备站初始化步骤登录功能的执行过程中，在所有步骤完成之前将远程设备站初始化步骤登录指示置为了OFF。	在所有步骤完成之后，将远程设备站初始化步骤登录指示置为OFF。	—
B122H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B123H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B124H	将主站以外的远程设备站初始化步骤登录指示置为了ON。	应将远程设备站初始化步骤登录指示在主站(站号0)中置为ON。	—

出错代码	异常内容及原因	处理方法	详细信息
B125H	<ul style="list-style-type: none"> 在未完成远程设备站初始化步骤设置的情况下，将远程设备站初始化步骤登录指示置为了ON。 将‘远程设备站初始化步骤登录站指定’(SW0014, SW0015)中起始站号以外的位置为ON，进行了远程设备站初始化步骤登录指示。 	<ul style="list-style-type: none"> 应在进行了远程设备站初始化步骤登录的设置之后再远程设备站初始化步骤登录指示置为ON。 应只将‘远程设备站初始化步骤登录站指定’(SW0014, SW0015)中的起始站号置为ON。 	—
B201H	瞬时传送时，相应站中发生了数据链接异常。	确认其他站通信状态、暂时出错无效站指定的有无或相应站是否处于停止状态。	—
B202H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B203H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B204H	至相应站的瞬时请求过多。	应略微等待之后再行发送。	—
B205H	对智能设备站以外进行了瞬时请求。	重新审核对象站。	—
B301H	在链接停止中发出了线路测试请求。	应在链接启动中实施线路测试。	—
B302H	线路测试请求时、暂时出错无效请求时或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。	应指定小于最大通信站号的站。	—
B303H	暂时出错无效请求时或暂时出错无效解除请求时的指定站号未设置。	设置指定站号。(SW0003, SW0004, SW0005)	—
B304H	实施线路测试时，远程站、智能设备站中检测出异常。	确认远程站、智能设备站是否启动，电缆是否断线。	—
B305H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B306H	暂时出错无效请求或暂时出错无效解除请求中指定了起始站以外的其他站。	暂时出错无效请求或暂时出错无效解除请求中应指定起始站。	—
B307H	下述请求时变为全部站数据链接异常状态。 <ul style="list-style-type: none"> ‘数据链接重启’(SB0000) ‘数据链接停止’(SB0002) 	待数据链接正常之后再次执行请求。	—
B308H	从站站号超出可使用范围。	应在可使用范围内设置从站站号。	—
B309H	连接的模块站号设置有重复(包含占用站数)。但起始站号的重复除外。	确认模块的站号。(包括占用站数)	—
B30AH	模块与参数的站类型不相同。	<ul style="list-style-type: none"> 正确设置参数。 应在再设置了主站的参数或智能设备站的参数之后复位CPU模块。 	—
B30BH	实际安装状态与模块参数的内容不相同。	应使实际安装状态与模块参数的内容一致。	—
B30DH	链接启动之前进行了暂时出错无效站指定、线路测试请求、数据链接停止/重启请求请求等。	应在数据链接启动之后再发出请求。	—
B30EH	在通过SB、SW的启动功能中对智能设备站执行了只有主站才可执行的功能。	应通过主站执行相应功能。	—
B30FH	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B310H	对正在数据链接的站执行了‘数据链接重启’(SB0000)。	应对通过‘数据链接停止’(SB0002)而停止了数据链接的站执行‘数据链接重启’(SB0000)。	—
B311H	对数据链接已停止的站执行了‘数据链接停止’(SB0002)。	应对正在数据链接的站执行‘数据链接停止’(SB0002)。	—
B316H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B317H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B31AH	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。	应避免在数据链接中执行主站重复出错解除指示。	—
B31BH	在数据链接中执行了‘传送速度测试’(SB000B)。	应在执行了‘数据链接停止’(SB0002)之后，再执行‘传送速度测试请求’(SB000B)。	—
B31CH	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B31DH	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B31EH	在记录的删除过程中开始了记录。	应待记录删除完成之后再开始记录。	—
B31FH	在记录过程中执行了记录删除。	应停止记录之后再执行记录删除。	—
B321H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B322H	数据链接中在勾选了“RAM+闪存”的状态下进行了记录删除。	应停止记录之后再执行记录删除。	—
B323H	在勾选了“RAM+闪存”的状态下进行了记录删除，但在删除未完成的状态下又开始了记录。	应在再次勾选了“RAM+闪存”的状态下进行记录删除。	—
B324H	在闪存中不能存储记录的状态下，试图在闪存中存储记录。	应在勾选了“RAM+闪存”的状态下进行了记录删除之后再开始记录，或在勾选了“RAM”的状态下开始记录。	—
B326H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—

出错代码	异常内容及原因	处理方法	详细信息
B384H	<ul style="list-style-type: none"> 参数的站信息中，站号(包含占用站数)被设置为1~28以外。 智能设备站的站号被设置为1~64以外。 	<ul style="list-style-type: none"> 应将站号(包括占用站数)设置在1~28范围。 应将智能设备站站号设置在1~64范围。 	—
B385H	在参数的站信息中，设置的占用站数的合计超过了28个。	设置参数时不应超过28个。	—
B386H	在参数的站信息中，所有的占用站数被设置为0。	应在1~4的范围内设置占用站数的值。	—
B387H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B388H	远程网络Ver.1模式时，在参数的站信息(UnG\32~UnG\59)中，站类型设置超出了允许设置范围。	远程网络Ver.1模式时，应在0~2的范围内进行设置。	—
B38AH	远程I/O站的连接个数被设置超过了14个。	应将远程I/O站的合计连接个数设置在14个以下。	—
B38BH	远程设备站的连接个数被设置超过了14个。	应将远程设备站的合计连接个数设置在14个以下。	—
B38CH	智能设备站的连接个数被设置超过了14个。	应将智能设备站的合计连接个数设置在14个以下。	—
B38DH~ B38FH	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B391H	参数的重试次数被设置为1~7以外。	应在1~7的范围内进行设置。	—
B392H	参数的CPU宕机时的数据链接设置被设置为0或1以外。	应设置为0或1。	—
B393H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B394H	参数的自动恢复连接个数被设置为1~10以外。	应在1~10的范围内进行设置。	—
B395H	<ul style="list-style-type: none"> 通过缓冲存储器设置参数时，数据链接异常站设置被设置为0或1以外。 通过缓冲存储器设置参数时，CPU STOP时设置被设置为0或1以外。 	<ul style="list-style-type: none"> 应将数据链接异常站设置设置为0或1。 应将CPU STOP时设置设置为0或1。 	—
B396H	参数的站信息中站号设置重复。	设置时应避免站号重复。	—
B397H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B398H	<ul style="list-style-type: none"> 参数的站信息中，占用站数被设置为1~4以外。 在远程网络Ver.2模式的智能设备站中通过缓冲存储器设置参数时，扩展循环设置被设置为0~3以外。 占用站数为3时，扩展循环设置被设置为0~2以外。 占用站数为4时，扩展循环设置被设置为0或1以外。 	<ul style="list-style-type: none"> 应在1~4的范围内进行设置。 应将扩展循环设置设置在0~3范围。 占用站数为3时，应将扩展循环设置设置在0~2范围。 占用站数为4时，应将扩展循环设置设置为0或1。 	—
B399H	参数的连接个数被设置为1~28以外。	应在1~28的范围内进行设置。	—
B39BH	全部站被设置为保留站。	重新审核保留站指定。	—
B39DH~ B39FH	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B3A0H	主站和智能设备站中发生了模式错误。 <ul style="list-style-type: none"> 智能设备站变为远程网络Ver.2模式，主站变为远程网络Ver.1模式。 	应对主站和智能设备站的模式不匹配进行了修改后，对CPU模块进行复位。	—
B3A1H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B3A3H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B3A5H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B3A7H	远程设备站和智能设备站的合计超过14站。	应重新设置远程设备站和智能设备站的连接个数。	—
B3A8H	远程I/O站的RX/RV的合计点数超过448点。	应重新设置远程I/O站的连接个数。	—
B3A9H	远程I/O使用点数超过了远程I/O的允许点数。	<ul style="list-style-type: none"> 应重新审核系统整体的I/O点数。 应重新审核系统整体使用的远程I/O点数。 	—
B3F1H~ B3F3H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B407H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B409H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B416H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B417H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B418H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B419H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B41AH	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B601H	接收了不支持的请求。	确认请求内容或对象站号。	—
B602H	至相应站的瞬时请求过多。	应略微等待之后再行发送。	—
B603H	至相应站的瞬时请求过多。	应略微等待之后再行发送。	—
B604H	在线路测试处理中进行了瞬时传送。	应略微等待之后再行发送。	—
B605H	无法获取瞬时存储缓冲。	应略微等待之后再行发送。	—

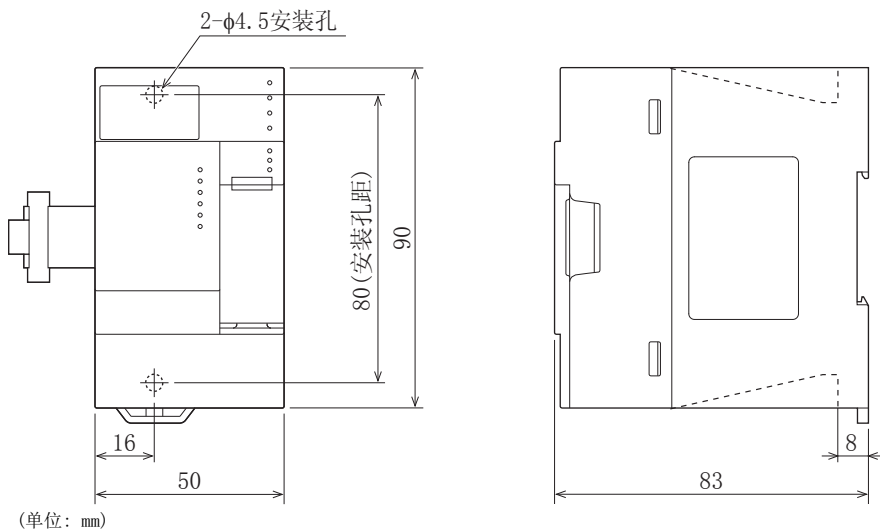
出错代码	异常内容及原因	处理方法	详细信息
B606H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B60CH	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B700H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B705H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B706H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B771H	至相应站的瞬时请求过多。	应略微等待之后再行发送。	—
B772H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B773H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B774H	对象站不是智能设备站。	确认对象站是否为智能设备站。	—
B777H	接收了不支持类型的瞬时数据。	确认请求发出源的应用程序。	—
B779H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B781H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B782H	指定为其他站连接时发送目标站与发送源站为同一站。	确认发送目标站，或更改为本站链接。	—
B783H	进行超过1k的瞬时传送时，瞬时存储缓冲中发生了出错。	应略微等待之后再行发送。	—
B801H~ B805H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B807H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B80AH	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B80DH	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B80FH~ B812H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B817H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B821H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B822H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B824H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B826H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B830H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B903H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B981H~ B987H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B988H	检测出CPU模块异常。	通过模块诊断确认CPU模块的出错内容并进行处理。	—
	检测出硬件异常。	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B989H	检测出CPU模块异常。	通过模块诊断确认CPU模块的出错内容并进行处理。	—
	检测出硬件异常。	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
B9FFH	检测出CPU模块异常。	通过模块诊断确认CPU模块的出错内容并进行处理。	—
	检测出硬件异常。	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BA01H	检测出硬件异常。	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BA02H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BA05H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BA06H~ BA13H	检测出硬件异常。	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BA14H	检测出硬件(通信电路)异常。	<ul style="list-style-type: none"> 确认DA-DB之间是否连接了主站·智能设备站模块附带的终端电阻后，再次执行测试。 进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。 	—
BA15H	检测出硬件异常。	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BA16H	检测出硬件(通信电路)异常。	<ul style="list-style-type: none"> 确认DA-DB之间是否连接了主站·智能设备站模块附带的终端电阻后，再次执行测试。 进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。 	—
BA17H	检测出硬件(通信电路)异常。	<ul style="list-style-type: none"> 确认DA-DB之间是否连接了主站·智能设备站模块附带的终端电阻后，再次执行测试。 进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。 	—
BA19H	线路测试2中测试相应站变为无法通信状态。	检查电缆及相应站。	—

出错代码	异常内容及原因	处理方法	详细信息
BA1BH	线路测试1中全部站变为通信异常。	检查电缆。	—
BA1FH~ BA21H	检测出硬件异常。	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BB01H	试图对同一站同时执行以下操作。(包括同一请求) • 远程设备站初始化步骤登录功能 • 来自于外围设备的远程设备站访问	待其他处理完成之后再执行。	—
BBC1H~ BBC3H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BBC5H	• 同一线路上存在多个主站。 • 电源投入时线路上检测出噪声。	• 将同一线路上的主站设置为1个。 • 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, 应检查线路状态。	—
BBC7H~ BBC9H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BBCBH	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BBD1H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BBD3H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BC01H~ BC07H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BC33H~ BC39H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BC50H~ BC55H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BC57H~ BC60H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BC70H~ BC76H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BC81H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BC90H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BC91H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BD83H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BD84H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BD85H	检测出CPU模块异常。	通过模块诊断确认CPU模块的出错内容并进行处理。	—
	检测出硬件异常。	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BD86H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BD87H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BF11H~ BF1CH	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BF20H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BF30H~ BF44H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BF50H	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BFFAH	系统出错	请向当地三菱电机代理店咨询。	—
BFFBH	来自于工程工具、GOT的瞬时请求过多。	应略微等待之后再行发送。	—

附录

附1 外形尺寸图

主站·智能设备站模块的外形尺寸图如下所示。



附2 规格适用品

关于UL、cUL规格适用品

FX5-CCL-MS对应UL规格(UL、cUL)*1。

UL、cUL 文件No. E95239

*1 2017年6月及以后生产产品(制造编号: 1760001)对应UL规格(UL, cUL)。

关于支持UL规格的机型, 请向当地三菱电机代理店咨询。

关于对应EU指令(CE标志)事项

不保证使用本产品所生产的全体机械装置都能适用以下指令。

关于对EMC指令以及低电压(LVD)指令的适用与否的判断, 需要由机械装置生产厂家自身作出最终判断。有关详细内容, 请向三菱电机自动化(中国)有限公司咨询。

EMC指令适用要求

对于以下产品, 表示按照有关文献中的指示使用时, 通过(以下特定规格的)直接测试以及(与技术构成文件的编制有关联的)设计分析, 适用电磁兼容性的欧洲指令(2014/30/EU)。

注意

请于一般工业环境下使用本产品。

产品的适用项目

型式: 可编程控制器(开放型设备)

对象产品: 下述时期制造的FX5

2017年4月1日及以后制造的产品 | FX5-CCL-MS

电磁兼容性(EMC)指令	备注
EN61131-2:2007 可编程控制器 - 设备要求事项以及测试	在以下测试项目中对与本产品有关的项目进行了测试。 EMI • 射频辐射测量 • 传导辐射测量 EMS • 辐射电磁场 • 电快速瞬变脉冲群 • 静电放电 • 抗高能量浪涌 • 电压过低和中断 • 传导性射频 • 电源频率磁场

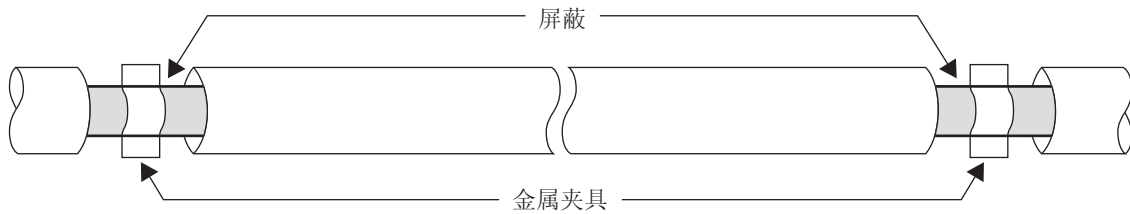
EU指令适用的注意

使用FX5-CCL-MS时的注意事项

使用FX5-CCL-MS时，请在CPU模块及FX5-CCL-MS的电源中安装铁氧体磁芯。请在距离电源电缆端子排及连接器约200mm以内，将线缠绕2圈后安装铁氧体磁芯。（本公司试验时使用的铁氧体磁芯：星和电机株式会社制E04SR401938）

使用CC-Link电缆时的注意事项

Ver. 1.10对应CC-Link专用电缆为屏蔽电缆，请在两端接地。应按下述方式剥除部分外皮，将露出的屏蔽部分以尽可能大的面积进行接地。



关于对应UKCA标志

适用UKCA标志的要求事项与EU指令(CE标志)相同。

附3 模块标签

对于主站·智能设备站模块的缓冲存储器、链接特殊继电器(SB)及链接特殊寄存器(SW)，可以使用模块标签进行设置。

模块标签的构成

模块标签的名称通过以下构成定义。

“实例名”_“模块编号”·“标签名”_D

例

FX5CCLMS_1.bIn_ModuleReady_D

■实例名

主站·智能设备站模块的实例名如下所示。

模块型号	实例名
FX5-CCL-MS	FX5CCLMS

■模块编号

模块编号是用于识别具有相同实例名的模块所附带的由1开始的编号。

■标签名

是模块独特的标签名。

■_D

表示模块标签为直接访问用。值的更新时机如下所示。

类型	内容	访问时机
直接访问	写入或读取到模块标签中的值被反映到即时模块中。	至模块标签的写入时或读取时

注意事项

■链接刷新的设置和模块标签

将SB0000~SB001F及SW0000~SW001F设定在链接刷新范围内时，请勿使用SB0000~SB001F及SW0000~SW001F相应的模块标签。可能导致值无法更改或模块误动作。

附4 缓冲存储器

缓冲存储器是用于主站·智能设备站模块与CPU模块进行数据交换的存储器。

如果对CPU模块进行复位或将电源置为OFF，缓冲存储器的内容将恢复为默认(初始值)。

缓冲存储器一览

○：可以使用， —：不能使用

地址		名称	内容	读取/写入	使用可否		参照
16进制数	10进制数				主站	智能设备站	
0H~DFH	0~223	参数信息区	存储参数设置的内容。	读取、写入*3	○	—	137页 参数信息区
E0H~117H	224~279	远程输入(RX)*1	■主站的情况下 存储来自于从站的输入数据。	读取	○	—	138页 远程输入(RX)
			■智能设备站的情况下 存储至主站的输出数据。	读取、写入	—	○	138页 远程输入(RX)
118H~15FH	280~351	系统区	—	—	—	—	—
160H~197H	352~407	远程输出(RY)*1	■主站的情况下 存储至从站的输出数据。	读取、写入	○	—	139页 远程输出(RY)
			■智能设备站的情况下 存储来自于主站的输入数据。	读取	—	○	139页 远程输出(RY)
198H~1DFH	408~479	系统区	—	—	—	—	—
1E0H~24FH	480~591	远程寄存器(RWw)*1	■主站的情况下 存储至从站的输出数据。	读取、写入	○	—	140页 远程寄存器(RWw)
			■智能设备站的情况下 存储来自于主站的输入数据。	读取	—	○	140页 远程寄存器(RWw)
250H~2DFH	592~735	系统区	—	—	—	—	—
2E0H~34FH	736~847	远程寄存器(RWr)*1	■主站的情况下 存储来自于从站的输入数据。	读取	○	—	139页 远程寄存器(RWr)
			■智能设备站的情况下 存储至主站的输出数据。	读取、写入	—	○	139页 远程寄存器(RWr)
350H~3DFH	848~991	系统区	—	—	—	—	—
3E0H~417H	992~1047	从站偏置、容量信息(RX)	存储各从站的RX的偏置及容量。	读取	○	—	140页 从站偏置、容量信息
418H~45FH	1048~1119	系统区	—	—	—	—	—
460H~497H	1120~1175	从站偏置、容量信息(RY)	存储各从站的RY的偏置及容量。	读取	○	—	140页 从站偏置、容量信息
498H~4DFH	1176~1247	系统区	—	—	—	—	—
4E0H~517H	1248~1303	从站偏置、容量信息(RWw)	存储各从站的RWw的偏置及容量。	读取	○	—	140页 从站偏置、容量信息
518H~55FH	1304~1375	系统区	—	—	—	—	—
560H~597H	1376~1431	从站偏置、容量信息(RWr)	存储各从站的RWr的偏置及容量。	读取	○	—	140页 从站偏置、容量信息
598H~5DFH	1432~1503	系统区	—	—	—	—	—
5E0H~5FFH	1504~1535	链接特殊继电器(SB)	存储数据链接的状态。	读取、写入(仅起始32点可以写入)	○	○	142页 链接特殊继电器(SB)
600H~7FFH	1536~2047	链接特殊寄存器(SW)	存储数据链接的状态。		—	—	142页 链接特殊寄存器(SW)
800H~3FFFH	2048~16383	系统区	—	—	—	—	—
4000H~4037H	16384~16439	Ver. 2对应远程输入(RX)*2	■主站的情况下 存储来自于从站的输入数据。	读取	○	—	143页 Ver. 2对应远程输入(RX)及Ver. 2对应远程输出(RY)
			■智能设备站的情况下 存储至主站的输出数据。	读取、写入	—	○	143页 Ver. 2对应远程输入(RX)及Ver. 2对应远程输出(RY)
4038H~41FFH	16440~16895	系统区	—	—	—	—	—

地址		名称	内容	读取/写入	使用可否		参照
16进制数	10进制数				主站	智能设备站	
4200H~4237H	16896~16951	Ver. 2对应远程输出 (RY)*2	■主站的情况下 存储至从站的输出数据。	读取、写入	○	—	143页 Ver. 2对应远程输入 (RX) 及Ver. 2对应远程输出 (RY)
			■智能设备站的情况下 存储来自于主站的输入数据。	读取	—	○	143页 Ver. 2对应远程输入 (RX) 及Ver. 2对应远程输出 (RY)
4238H~43FFH	16952~17407	系统区	—	—	—	—	—
4400H~446FH	17408~17519	Ver. 2对应远程寄存器 (RWw)*2	■主站的情况下 存储至从站的输出数据。	读取、写入	○	—	145页 Ver. 2对应远程寄存器 (RWw) 及Ver. 2对应远程寄存器 (RWw)
			■智能设备站的情况下 存储来自于主站的输入数据。	读取	—	○	145页 Ver. 2对应远程寄存器 (RWw) 及Ver. 2对应远程寄存器 (RWw)
4470H~4BFFH	17520~19455	系统区	—	—	—	—	—
4C00H~4C6FH	19456~19567	Ver. 2对应远程寄存器 (RWw)*2	■主站的情况下 存储来自于从站的输入数据。	读取	○	—	145页 Ver. 2对应远程寄存器 (RWw) 及Ver. 2对应远程寄存器 (RWw)
			■智能设备站的情况下 存储至主站的输出数据。	读取、写入	—	○	145页 Ver. 2对应远程寄存器 (RWw) 及Ver. 2对应远程寄存器 (RWw)
4C70H~5C7FH	19568~23679	系统区	—	—	—	—	—
5C80H~5C9BH	23680~23707	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息	存储远程设备站初始设置步骤登录功能的执行经过。	读取	○	—	146页 远程设备站初始化步骤登录执行个别信息
5C9CH~66FFH	23708~26367	系统区	—	—	—	—	—
6700H~6703H	26368~26371	输入输出信号	存储对CPU模块的输入输出信号。	读取	○	○	147页 输入输出信号
6704H~6707H	26372~26375	系统区	—	—	—	—	—
6708H	26376	模块信息	存储FX5-CCL-MS的固有代码 (H6788)。	读取	○	○	149页 模块信息
6709H	26377	固件版本	存储固件的版本。	读取	○	○	149页 固件版本
670AH~7FFFH	26378~32767	系统区	—	—	—	—	—

*1 选择远程网络Ver. 1模式时使用。

*2 选择远程网络Ver. 2模式时使用。

*3 “在程序中设置”时可写入。

要点

请勿对“系统区”进行数据写入。

如果对“系统区”进行数据写入有可能导致可编程控制器系统误动作。

缓冲存储器详细内容

以下介绍缓冲存储器的详细内容。

参数信息区

存储参数设置的内容。

除通过程序设置参数时以外，请勿对参数信息区进行数据写入。否则可能发生出错。

地址		项目	内容																																	
16进制数	10进制数																																			
0H	0	(禁止使用)	—																																	
1H	1	总连接个数	存储主站上连接的从站的个数。(包括保留站) <ul style="list-style-type: none"> • 默认: 28(个) (“在程序中设置”时0个)*1 • 存储范围: 1~28(个) 																																	
2H	2	重试次数	存储至通信异常站的重试次数。 <ul style="list-style-type: none"> • 默认: 3(次) • 存储范围: 1~7(次) 																																	
3H	3	自动恢复连接个数	存储1个链接扫描中可恢复连接的从站的个数。 <ul style="list-style-type: none"> • 默认: 1(个) • 存储范围: 1~10(个) 																																	
4H	4	(禁止使用)	—																																	
5H	5	数据链接异常站设置*1	存储是清除还是保持来自数据链接异常站的输入输出数据。 <ul style="list-style-type: none"> • 保持输入数据: 0 • 清除输入数据: 1 																																	
6H	6	CPU死机时的数据链接设置	存储主站CPU模块发生异常时的数据链接状态的指定状态。 <ul style="list-style-type: none"> • 默认: 0(停止数据链接) • 存储范围: 0(停止数据链接)、1(继续运行数据链接) 																																	
7H~AH	7~10	(禁止使用)	—																																	
BH	11	占用站数*1	存储本站的占用数。 <ul style="list-style-type: none"> • 占用1站: 1 • 占用2站: 2 • 占用3站: 3 • 占用4站: 4 																																	
CH	12	扩展循环设置*1	存储本站的扩展循环设置。 <ul style="list-style-type: none"> • 1倍设置: 0 • 2倍设置: 1 • 4倍设置: 2 • 8倍设置: 3 																																	
DH	13	CPU STOP时设置*1	存储CPU模块变为STOP状态时，是刷新远程输出(RY) (保持变为STOP状态前的值)，还是发送0数据。 <ul style="list-style-type: none"> • 发送输出数据: 0 • 发送0数据: 1 																																	
EH	14	站号*1	存储本站的站号。 <ul style="list-style-type: none"> • 主站: 0 • 智能设备站: 1~64 																																	
FH	15	(禁止使用)	—																																	
10H、11H	16、17	保留站设置	存储保留站的指定状态。仅起始站号的位变为ON。 <ul style="list-style-type: none"> • 默认: 0(无设置) • 存储范围: 对应站号的位变为ON。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>~</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>~</th> <th>b3</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10H (16)</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>~</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>~</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>11H (17)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>28</td> <td>27</td> <td>~</td> <td>20</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">表中的1~28表示站号。</p>		b15	b14	~	b11	b10	~	b3	b2	b1	b0	10H (16)	16	15	~	12	11	~	4	3	2	1	11H (17)	—	—	—	28	27	~	20	19	18	17
	b15	b14	~	b11	b10	~	b3	b2	b1	b0																										
10H (16)	16	15	~	12	11	~	4	3	2	1																										
11H (17)	—	—	—	28	27	~	20	19	18	17																										
12H、13H	18、19	(禁止使用)	—																																	
14H、15H	20、21	出错无效站设置	存储出错无效站的指定状态。仅起始站号的位变为ON。 <ul style="list-style-type: none"> • 默认: 0(无设置) • 存储范围: 对应站号的位变为ON。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>~</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>~</th> <th>b3</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14H (20)</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>~</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>~</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>15H (21)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>28</td> <td>~</td> <td>20</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">表中的1~28表示站号。</p>		b15	b14	~	b11	b10	~	b3	b2	b1	b0	14H (20)	16	15	~	12	11	~	4	3	2	1	15H (21)	—	—	—	—	28	~	20	19	18	17
	b15	b14	~	b11	b10	~	b3	b2	b1	b0																										
14H (20)	16	15	~	12	11	~	4	3	2	1																										
15H (21)	—	—	—	—	28	~	20	19	18	17																										

地址		项目	内容
16进制数	10进制数		
16H~1FH	22~31	(禁止使用)	—
20H(第1个)~3BH(第28个)	32(第1个)~59(第28个)	站信息	存储模块参数中设置的从站的站类型、占用站数、扩展循环设置的设置状态。 • 默认： 0000H(参数设置方法为“在程序中设置”时)*1 0101H(Ver. 1对应远程I/O站，占用1站，站号1) …… 011CH(Ver. 1对应远程I/O站，占用1站，站号28) • 存储范围：参阅以下内容 <p>站类型 占用站数 站号</p> <p>1H: 占用1站 2H: 占用2站 3H: 占用3站 4H: 占用4站</p> <p>0H: Ver. 1对应远程I/O站 1H: Ver. 1对应远程设备站 2H: Ver. 1对应智能设备站 5H: Ver. 2对应1倍设置远程设备站 6H: Ver. 2对应1倍设置智能设备站 8H: Ver. 2对应2倍设置远程设备站 9H: Ver. 2对应2倍设置智能设备站 BH: Ver. 2对应4倍设置远程设备站 CH: Ver. 2对应4倍设置智能设备站 EH: Ver. 2对应8倍设置远程设备站 FH: Ver. 2对应8倍设置智能设备站</p>
3CH~DFH	60~223	(禁止使用)	—

*1 仅FX5U/FX5UC CPU模块支持。

远程输入 (RX) 及远程输出 (RY)

选择远程网络Ver. 1模式时使用本区域。

- 使用远程网络Ver. 1模式时，存储远程输入 (RX) 及远程输出 (RY)。(☞ 31页 远程网络Ver. 1模式)

■远程输入 (RX)

主站的情况下，存储来自于从站的输入数据。

智能设备站的情况下，存储至主站的输出数据。

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	E0H、E1H (224、225)	7	ECH、EDH (236、237)	13	F8H、F9H (248、249)	19	104H、105H (260、261)	25	110H、111H (272、273)
2	E2H、E3H (226、227)	8	EEH、EFH (238、239)	14	FAH、FBH (250、251)	20	106H、107H (262、263)	26	112H、113H (274、275)
3	E4H、E5H (228、229)	9	FOH、F1H (240、241)	15	FCH、FDH (252、253)	21	108H、109H (264、265)	27	114H、115H (276、277)
4	E6H、E7H (230、231)	10	F2H、F3H (242、243)	16	FEH、FFH (254、255)	22	10AH、10BH (266、267)	28	116H、117H (278、279)
5	E8H、E9H (232、233)	11	F4H、F5H (244、245)	17	100H、101H (256、257)	23	10CH、10DH (268、269)	—	—
6	EAH、EBH (234、235)	12	F6H、F7H (246、247)	18	102H、103H (258、259)	24	10EH、10FH (270、271)	—	—

要点

- 智能设备站的情况下，无论本站的站号是什么，都应从站号1区域开始，根据占用站数，存储至主站的输出数据。
- 将主站·智能设备站模块作为智能设备站使用时，不能使用RX的最后两位。

■远程输出 (RY)

主站的情况下，存储至从站的输出数据。

智能设备站的情况下，存储来自于主站的输入数据。

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	160H、161H (352、353)	7	16CH、16DH (364、365)	13	178H、179H (376、377)	19	184H、185H (388、389)	25	190H、191H (400、401)
2	162H、163H (354、355)	8	16EH、16FH (366、367)	14	17AH、17BH (378、379)	20	186H、187H (390、391)	26	192H、193H (402、403)
3	164H、165H (356、357)	9	170H、171H (368、369)	15	17CH、17DH (380、381)	21	188H、189H (392、393)	27	194H、195H (404、405)
4	166H、167H (358、359)	10	172H、173H (370、371)	16	17EH、17FH (382、383)	22	18AH、18BH (394、395)	28	196H、197H (406、407)
5	168H、169H (360、361)	11	174H、175H (372、373)	17	180H、181H (384、385)	23	18CH、18DH (396、397)	—	—
6	16AH、16BH (362、363)	12	176H、177H (374、375)	18	182H、183H (386、387)	24	18EH、18FH (398、399)	—	—

要点

- 智能设备站的情况下，无论本站的站号是什么，都将从站号1区域开始，根据占用站数，存储来自于主站的输入数据。
- 将主站·智能设备站模块作为智能设备站使用时，不能使用RY的最后两位。

远程寄存器 (RW_r) 及远程寄存器 (RW_w)

选择远程网络Ver. 1模式时使用本区域。

- 使用远程网络Ver. 1模式时，存储远程寄存器 (RW_r, RW_w)。(☞ 31页 远程网络Ver. 1模式)

■远程寄存器 (RW_r)

主站的情况下，存储来自于从站的输入数据。

智能设备站的情况下，存储来自于主站的输出数据。

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	2E0H~2E3H (736~739)	7	2F8H~2FBH (760~763)	13	310H~313H (784~787)	19	328H~32BH (808~811)	25	340H~343H (832~835)
2	2E4H~2E7H (740~743)	8	2FCH~2FFH (764~767)	14	314H~317H (788~791)	20	32CH~32FH (812~815)	26	344H~347H (836~839)
3	2E8H~2EBH (744~747)	9	300H~303H (768~771)	15	318H~31BH (792~795)	21	330H~333H (816~819)	27	348H~34BH (840~843)
4	2ECH~2EFH (748~751)	10	304H~307H (772~775)	16	31CH~31FH (796~799)	22	334H~337H (820~823)	28	34CH~34FH (844~847)
5	2F0H~2F3H (752~755)	11	308H~30BH (776~779)	17	320H~323H (800~803)	23	338H~33BH (824~827)	—	—
6	2F4H~2F7H (756~759)	12	30CH~30FH (780~783)	18	324H~327H (804~807)	24	33CH~33FH (828~831)	—	—

要点

智能设备站的情况下，无论本站的站号是什么，都应从站号1区域开始，根据占用站数，存储至主站的输出数据。

■远程寄存器 (RWw)

主站的情况下，存储至从站的输出数据。

智能设备站的情况下，存储来自于主站的输入数据。

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	1E0H~1E3H (480~483)	7	1F8H~1FBH (504~507)	13	210H~213H (528~531)	19	228H~22BH (552~555)	25	240H~243H (576~579)
2	1E4H~1E7H (484~487)	8	1FCH~1FFH (508~511)	14	214H~217H (532~535)	20	22CH~22FH (556~559)	26	244H~247H (580~583)
3	1E8H~1EBH (488~491)	9	200H~203H (512~515)	15	218H~21BH (536~539)	21	230H~233H (560~563)	27	248H~24BH (584~587)
4	1ECH~1EFH (492~495)	10	204H~207H (516~519)	16	21CH~21FH (540~543)	22	234H~237H (564~567)	28	24CH~24FH (588~591)
5	1F0H~1F3H (496~499)	11	208H~20BH (520~523)	17	220H~223H (544~547)	23	238H~23BH (568~571)	—	—
6	1F4H~1F7H (500~503)	12	20CH~20FH (524~527)	18	224H~227H (548~551)	24	23CH~23FH (572~575)	—	—

要点

智能设备站的情况下，无论本站的站号是什么，都将从站号1区域开始，根据占用站数，存储来自于主站的输入数据。

从站偏置、容量信息

在远程网络Ver. 2模式下，根据扩展循环设置，对站号的RX、RY、RWw、RWr的分配将变动。

■偏置

存储各站中分配的RX、RY、RWw、RWr的起始缓冲存储器地址。

占用2站以上的情况下，仅站号的起始缓冲存储器地址中存储值。例如，站号1占用2站的情况下，仅站号1的RX、RY、RWw、RWr偏置、容量信息中存储值，站号2的RX、RY、RWw、RWr偏置中存储各区域的起始缓冲存储器地址，容量信息中存储默认值。

■容量

以字单位存储各站中分配的RX、RY、RWw、RWr的容量。

容量不足1字的情况下，将进位而存储1。

保留站的情况下存储0000H。

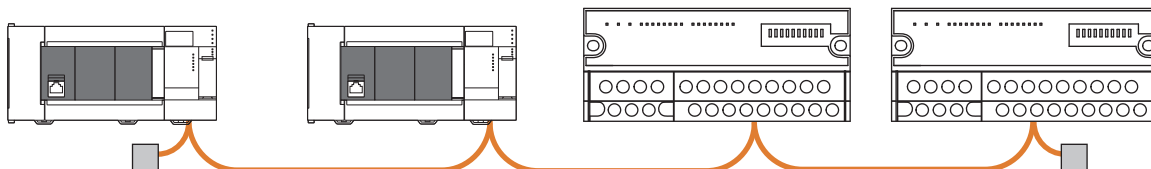
站号与RX、RY、RWw、RWr偏置、容量信息的缓冲存储器地址的对应如下所示。

缓冲存储器地址		项目	默认(16进制数)
16进制数	10进制数		
3E0H	992	站号1 RX偏置	0000H
3E1H	993	站号1 RX容量	0000H
⋮	⋮	⋮	—
416H	1046	站号28 RX偏置	0000H
417H	1047	站号28 RX容量	0000H
⋮	⋮	(禁止使用)	—
460H	1120	站号1 RY偏置	0000H
461H	1121	站号1 RY容量	0000H
⋮	⋮	⋮	—
496H	1174	站号28 RY偏置	0000H
497H	1175	站号28 RY容量	0000H
⋮	⋮	(禁止使用)	—
4E0H	1248	站号1 RWw偏置	0000H
4E1H	1249	站号1 RWw容量	0000H
⋮	⋮	⋮	—
516H	1302	站号28 RWw偏置	0000H
517H	1303	站号28 RWw容量	0000H
⋮	⋮	(禁止使用)	—
560H	1376	站号1 RWr偏置	0000H

缓冲存储器地址		项目	默认(16进制数)
16进制数	10进制数		
561H	1377	站号1 RWr容量	0000H
⋮	⋮	⋮	—
596H	1430	站号28 RWr偏置	0000H
597H	1431	站号28 RWr容量	0000H

连接了扩展循环设置的智能设备站、远程设备站和远程I/O站时的示例如下所示。

主站
 远程网络Ver. 2模式
 智能设备站
 (站号: 1, 占用站数: 1,
 扩展循环设置: 8倍设置)
 远程网络Ver. 2模式
 远程设备站
 (站号: 2, 2站占用)
 远程网络Ver. 1模式
 远程I/O站
 (站号: 4, 占用站数: 1)



缓冲存储器名称	值	内容
站号1 RX偏置	4000H	站号1的RX的缓冲存储器地址
站号1 RX容量	8(8H)	128(RX的点数)÷16=8字
站号2 RX偏置	4008H	站号2的RX的缓冲存储器地址
站号2 RX容量	4(4H)	缓冲存储器地址4008H~400BH的4字为站号2的RX的相应容量
站号3 RX偏置	4000H	由于占用2站, 因此确认站号2的区域
站号3 RX容量	0(默认)	由于占用2站, 因此确认站号2的区域
站号4 RX偏置	400CH	站号4的RX的缓冲存储器地址
站号4 RX容量	2(2H)	缓冲存储器地址400CH~400DH的2字为站号4的RX的相应容量
站号1 RY偏置	4200H	站号1的RY的起始缓冲存储器地址
站号1 RY容量	8(8H)	128(RY的点数)÷16=8字
站号2 RY偏置	4208H	站号2的RY的起始缓冲存储器地址
站号2 RY容量	4(4H)	缓冲存储器地址4208H~420BH的4字为站号2的RY的相应容量
站号3 RY偏置	4200H	由于占用2站, 因此确认站号2的区域
站号3 RY容量	0(默认)	由于占用2站, 因此确认站号2的区域
站号4 RY偏置	420CH	站号4的RY的起始缓冲存储器地址
站号4 RY容量	2(2H)	缓冲存储器地址420CH~420DH的2字为站号4的RY的相应容量
站号1 RWw偏置	4400H	站号1的RWw的起始缓冲存储器地址
站号1 RWw容量	32(20H)	1(占用站数)×4字×8(扩展循环设置)=32
站号2 RWw偏置	4420H	站号2的RWw的起始缓冲存储器地址
站号2 RWw容量	8(8H)	2(占用站数)×4字=8 站号2的RWw的缓冲存储器容量
站号3 RWw偏置	4400H	由于占用2站, 因此确认站号2的区域
站号3 RWw容量	0(默认)	由于占用2站, 因此确认站号2的区域
站号4 RWw偏置	4428H	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	4C00H	站号1的RWr的起始缓冲存储器地址
站号1 RWr容量	32(20H)	1(占用站数)×4字×8(扩展循环设置)=32
站号2 RWr偏置	4C20H	站号2的RWr的起始缓冲存储器地址
站号2 RWr容量	8(8H)	2(占用站数)×4字=8 站号2的RWr的缓冲存储器容量
站号3 RWr偏置	4C00H	由于占用2站, 因此确认站号2的区域
站号3 RWr容量	0(默认)	由于占用2站, 因此确认站号2的区域
站号4 RWr偏置	4C28H	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

链接特殊继电器(SB)

数据链接状态通过位的ON/OFF信息存储。

缓冲存储器地址5E0H~5FFH对应于SB0000~SB01FF。

缓冲存储器地址5E0H~5FFH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
5E0H(1504)	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
5E1H(1505)	1F	1E	1D	1C	1B	1A	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10
5E2H(1506)	2F	2E	2D	2C	2B	2A	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20
5E3H(1507)	3F	3E	3D	3C	3B	3A	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30
5E4H(1508)	4F	4E	4D	4C	4B	4A	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40
5E5H(1509)	5F	5E	5D	5C	5B	5A	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50
5E6H(1510)	6F	6E	6D	6C	6B	6A	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60
5E7H(1511)	7F	7E	7D	7C	7B	7A	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70
5E8H(1512)	8F	8E	8D	8C	8B	8A	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
5E9H(1513)	9F	9E	9D	9C	9B	9A	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90
5EAH(1514)	AF	AE	AD	AC	AB	AA	A9	A8	A7	A6	A5	A4	A3	A2	A1	A0
5EBH(1515)	BF	BE	BD	BC	BB	BA	B9	B8	B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	B0
5ECH(1516)	CF	CE	CD	CC	CB	CA	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	C0
5EDH(1517)	DF	DE	DD	DC	DB	DA	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
5EEH(1518)	EF	EE	ED	EC	EB	EA	E9	E8	E7	E6	E5	E4	E3	E2	E1	E0
5EFH(1519)	FF	FE	FD	FC	FB	FA	F9	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	F0
5F0H(1520)	10F	10E	10D	10C	10B	10A	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100
5F1H(1521)	11F	11E	11D	11C	11B	11A	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110
5F2H(1522)	12F	12E	12D	12C	12B	12A	129	128	127	126	125	124	123	122	121	120
5F3H(1523)	13F	13E	13D	13C	13B	13A	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130
5F4H(1524)	14F	14E	14D	14C	14B	14A	149	148	147	146	145	144	143	142	141	140
5F5H(1525)	15F	15E	15D	15C	15B	15A	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150
5F6H(1526)	16F	16E	16D	16C	16B	16A	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160
5F7H(1527)	17F	17E	17D	17C	17B	17A	179	178	177	176	175	174	173	172	171	170
5F8H(1528)	18F	18E	18D	18C	18B	18A	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180
5F9H(1529)	19F	19E	19D	19C	19B	19A	199	198	197	196	195	194	193	192	191	190
5FAH(1530)	1AF	1AE	1AD	1AC	1AB	1AA	1A9	1A8	1A7	1A6	1A5	1A4	1A3	1A2	1A1	1A0
5FBH(1531)	1BF	1BE	1BD	1BC	1BB	1BA	1B9	1B8	1B7	1B6	1B5	1B4	1B3	1B2	1B1	1B0
5FCH(1532)	1CF	1CE	1CD	1CC	1CB	1CA	1C9	1C8	1C7	1C6	1C5	1C4	1C3	1C2	1C1	1C0
5FDH(1533)	1DF	1DE	1DD	1DC	1DB	1DA	1D9	1D8	1D7	1D6	1D5	1D4	1D3	1D2	1D1	1D0
5FEH(1534)	1EF	1EE	1ED	1EC	1EB	1EA	1E9	1E8	1E7	1E6	1E5	1E4	1E3	1E2	1E1	1E0
5FFH(1535)	1FF	1FE	1FD	1FC	1FB	1FA	1F9	1F8	1F7	1F6	1F5	1F4	1F3	1F2	1F1	1F0

链接特殊寄存器(SW)

数据链接状态通过字信息存储。

缓冲存储器地址600H~7FFH对应于SW0000~SW01FF。

Ver. 2对应远程输入(RX)及Ver. 2对应远程输出(RY)

选择远程网络Ver. 2模式时使用使用本区域。

使用远程网络Ver. 2模式时，存储所有从站的远程输入(RX)及远程输出(RY)。(也包括Ver. 1对应从站)

☞ 33页 远程网络Ver. 2模式

■Ver. 2对应远程输入(RX)

主站的情况下，存储来自于从站的输入数据。

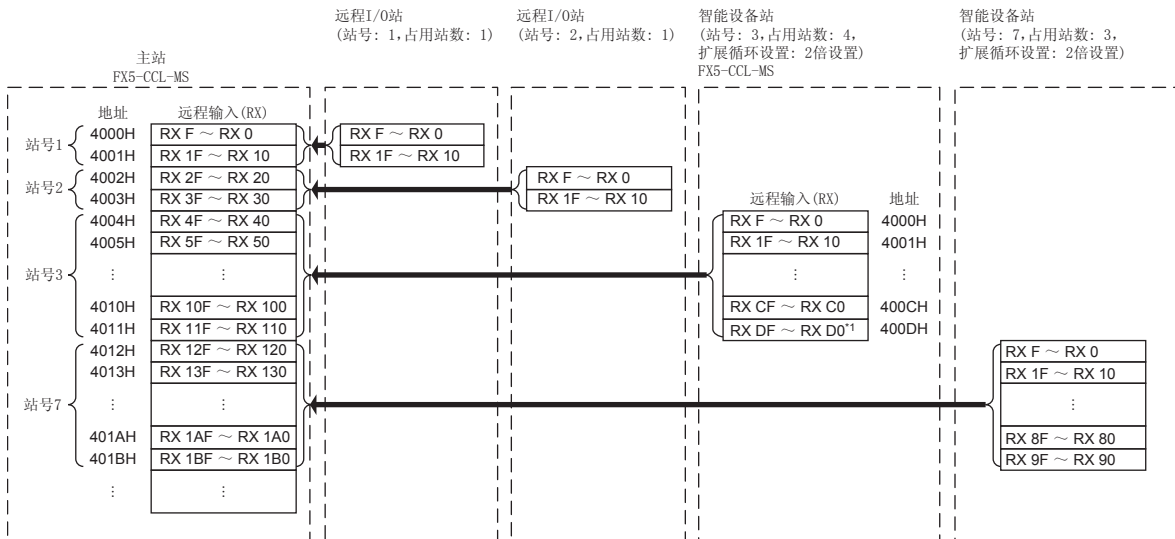
智能设备站的情况下，存储至主站的输出数据。

要点

- 智能设备站的情况下，无论本站的站号是什么，都应从站号1区域开始，根据占用站数，存储至主站的输出数据。
- 将主站·智能设备站模块作为智能设备站使用时，不能使用RX的最后两位。

■各站号的存储位置

根据从站的占用站数及扩展循环设置，存储位置将变化。在缓冲存储器的从站偏置、容量信息(Un\G992~Un\G1047)中，可以确认各站的存储位置。(☞ 140页 从站偏置、容量信息)



*1 将主站·智能设备站模块作为智能设备站使用时，不能使用RX的最后两位。

■Ver. 2对应远程输出 (RY)

主站的情况下，存储至从站的输出数据。

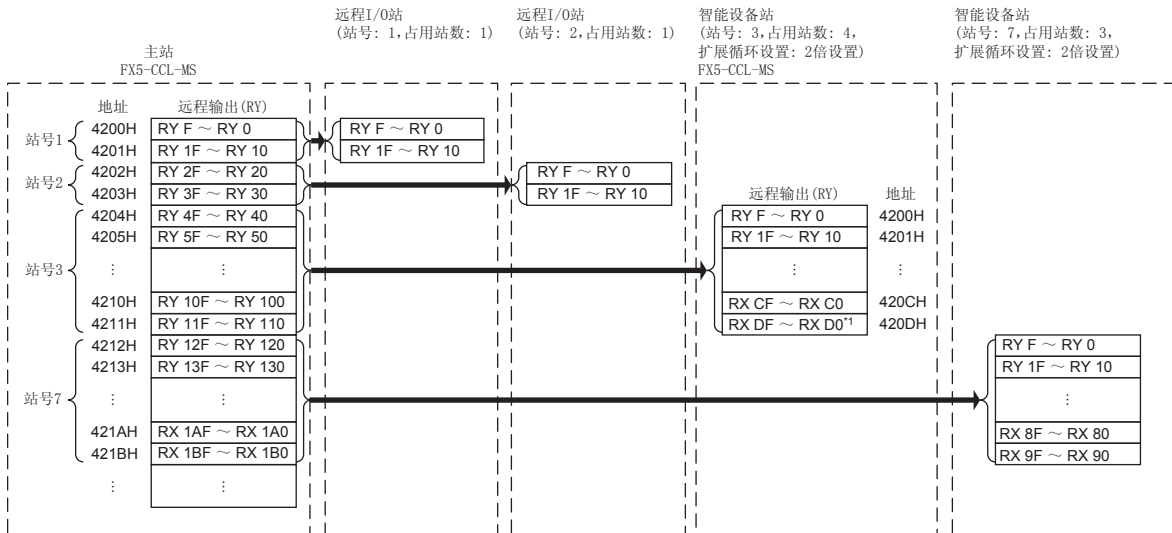
智能设备站的情况下，存储来自于主站的输入数据。

要点

- 智能设备站的情况下，无论本站的站号是什么，都将从站号1区域开始，根据占用站数，存储来自于主站的输入数据。
- 将主站・智能设备站模块作为智能设备站使用时，不能使用RY的最后两位。

■各站号的存储位置

根据从站的占用站数及扩展循环设置，存储位置将变化。在缓冲存储器的从站偏置、容量信息 (Un\G1120~Un\G1175) 中，可以确认各站的存储位置。(☞ 140页 从站偏置、容量信息)



*1 将主站・智能设备站模块作为智能设备站使用时，不能使用RY的最后两位。

Ver. 2对应远程寄存器 (RWr) 及 Ver. 2对应远程寄存器 (RWw)

选择远程网络Ver. 2模式时使用使用本区域。

使用远程网络Ver. 2模式时，存储所有从站的远程寄存器 (RWr/RWw)。(也包括Ver. 1对应从站)

☞ 33页 远程网络Ver. 2模式

■ Ver. 2对应远程寄存器 (RWr)

主站的情况下，存储来自于从站的输入数据。

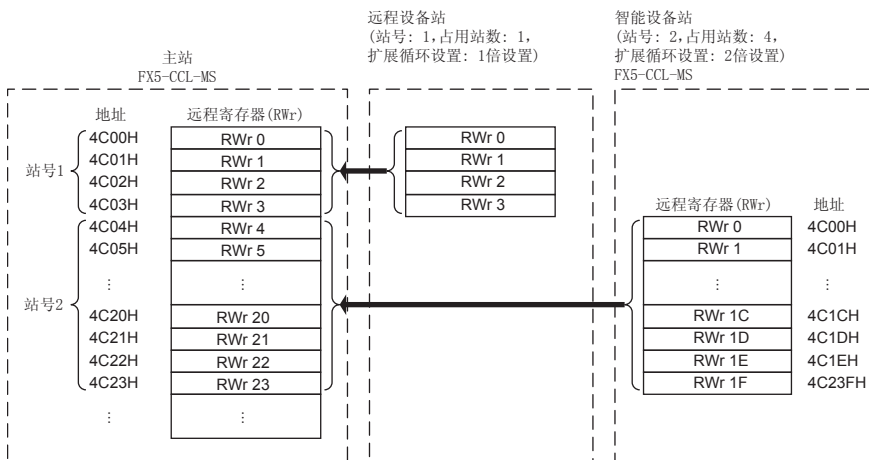
智能设备站的情况下，存储至主站的输出数据。

要点

智能设备站的情况下，无论本站的站号是什么，都应从站号1区域开始，根据占用站数，存储至主站的输出数据。

■ 各站号的存储位置

根据从站的占用站数及扩展循环设置，存储位置将变化。在缓冲存储器的从站偏置、容量信息 (Un\G1376~Un\G1431)中，可以确认各站的存储位置。(☞ 140页 从站偏置、容量信息)



■Ver. 2对应远程寄存器 (RWw)

主站的情况下，存储至从站的输出数据。

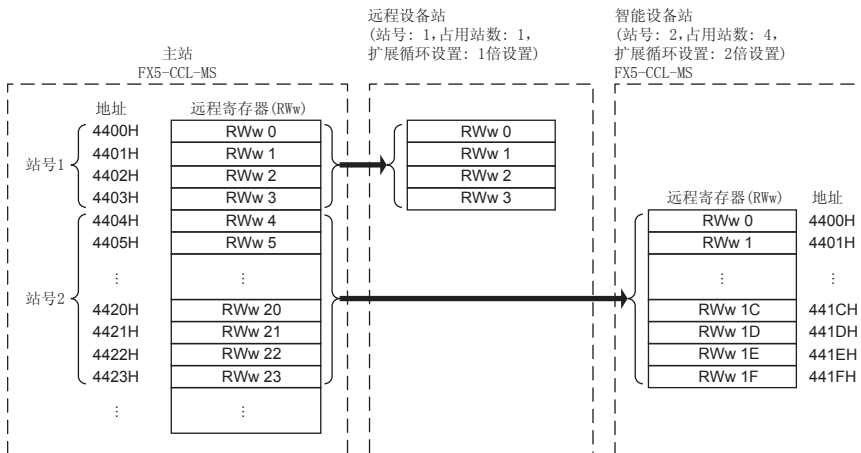
智能设备站的情况下，存储来自于主站的输入数据。

要点

智能设备站的情况下，无论本站的站号是什么，都将从站号1区域开始，根据占用站数，存储来自于主站的输入数据。

■各站号的存储位置

根据从站的占用站数及扩展循环设置，存储位置将变化。在缓冲存储器的从站偏置、容量信息 (Un\G1248~Un\G1303) 中，可以确认各站的存储位置。(☞ 140页 从站偏置、容量信息)



远程设备站初始化步骤登录执行个别信息

存储远程设备站初始设置步骤登录功能的执行经过。

地址	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息
5C80H(23680)	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息(站号1)
5C81H(23681)	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息(站号2)
⋮	
5C9AH(23706)	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息(站号27)
5C9BH(23707)	远程设备站初始化步骤登录执行个别信息(站号28)

下述值存储在远程设备站初始化步骤登录执行个别信息的位中。

位	内容	值
b15~b8	存储下个执行步骤编号。	<ul style="list-style-type: none"> • 1~32(执行中) • FFH(完成) (默认: 0)
b7~b0	存储站号。	1~28(01H~1CH) (默认: 0)

输入输出信号

存储对CPU模块的输入输出信号。

地址	内容
6700H(26368)~6703H(26371)	存储对CPU模块的输入输出信号。

■输入输出信号一览

输入输出信号一览如下所示。

分类	地址	位	信号名
输入信号	6700H(26368)	b0	模块异常
		b1	本站数据链接状态
		b2	禁止使用
		b3	其他站数据链接状态(仅主站)
		b4、b5	禁止使用
		b6	基于缓冲存储器参数的数据链接启动结束*1
		b7	基于缓冲存储器参数的数据链接启动异常结束*1
		b8~b14	禁止使用
		b15	模块就绪
		6701H(26369)	b0~b15
输出信号	6702H(26370)	b0~b5	禁止使用
		b6	基于缓冲存储器参数的数据链接启动请求*1
		b7~b15	禁止使用
	6703H(26371)	b0~b15	禁止使用

*1 仅FX5U/FX5UC CPU模块支持。

要点

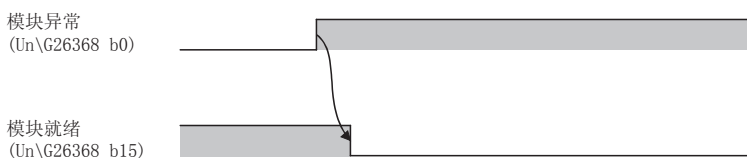
在对CPU模块的输入输出信号中，请勿将“禁止使用”的信号设置为ON。
若将“禁止使用”的信号设置为ON，有可能导致可编程控制器系统误动作。

■模块异常(Un\G26368 b0)

是表示模块正常/异常状态的信号。

OFF: 模块正常

ON: 模块异常



■本站数据链接状态(Un\G26368 b1)

是表示本站数据链接状态的信号。

‘本站动作状态’(SB006E)也是相同内容的信号。在程序中使用的情况下，应只使用‘本站数据链接状态’(Un\G26368 b1)或‘本站动作状态’(SB006E)中的一个。

此外，在‘本站数据链接状态’(Un\G26368 b1)中与‘本站动作状态’(SB006E)中，ON/OFF条件相反。使用本站数据链接状态(b1)的情况下，变为下述所示。

OFF: 数据链接停止中

ON: 数据链接中

■其他站数据链接状态 (Un\G26368 b3)

是表示使用主站时，其他站(远程站/智能设备站)的数据链接状态的信号。

‘其他站数据链接状态’(SB0080)也是相同内容的信号。在程序中使用的情况下，应只使用‘其他站数据链接状态’(Un\G26368 b3)或‘其他站数据链接状态’(SB0080)中的一个。

OFF: 全部站正常

ON: 有异常站(异常站状态存储在‘其他站数据链接状态’(SW0080, SW0081)中。)

要点

自主站中从站变为异常后起至‘其他站数据链接状态’(Un\G26368 b3)变为ON状态为止最多需要6秒。根据系统配置、异常状态其变为ON状态的时间有所不同。

■基于缓冲存储器参数的数据链接启动结束(Un\G26368 b6)

表示通过‘基于缓冲存储器参数的数据链接启动请求’(Un\G26370 b6)进行数据链接启动请求的正常结束状态的信号。

OFF: 没有数据链接启动异常结束或数据链接启动的请求

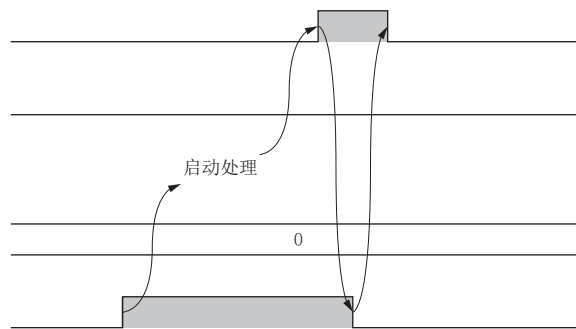
ON: 数据链接启动正常结束

基于缓冲存储器参数的数据
链接启动结束
(Un\G26368 b6)

参数设置状态
(Un\G1510 b13)

本站参数状态
(Un\G1640)

基于缓冲存储器参数的数据
链接启动请求
(Un\G26370 b6)



‘基于缓冲存储器参数的数据链接启动结束’(Un\G26368 b6)的动作如下。

1. 将‘基于缓冲存储器参数的数据链接启动请求’(Un\G26370 b6)置为ON后，将检查缓冲存储器的参数内容。参数正常时，自动开始数据链接。
2. 数据链接启动正常结束后，‘基于缓冲存储器参数的数据链接启动结束’(Un\G26368 b6)变为ON。
3. 将‘基于缓冲存储器参数的数据链接启动请求’(Un\G26370 b6)置为OFF后，‘基于缓冲存储器参数的数据链接启动结束’(Un\G26368 b6)将变为OFF。

■基于缓冲存储器参数的数据链接启动异常结束(Un\G26368 b7)

表示通过‘基于缓冲存储器参数的数据链接启动请求’(Un\G26370 b6)进行数据链接启动请求的异常结束状态的信号。

OFF: 没有数据链接启动正常结束或数据链接启动的请求

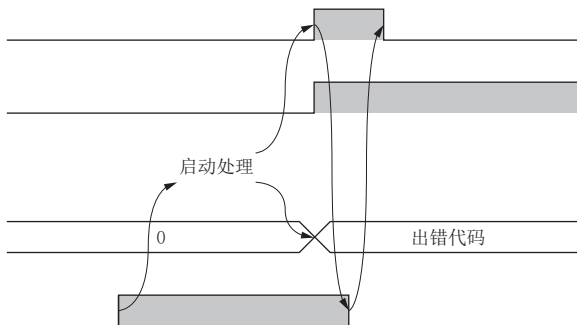
ON: 数据链接启动异常结束

基于缓冲存储器参数的数据
链接启动异常结束
(Un\G26368 b7)

参数设置状态
(Un\G1510 b13)

本站参数状态
(Un\G1640)

基于缓冲存储器参数的数据
链接启动请求
(Un\G26370 b6)



‘基于缓冲存储器参数的数据链接启动异常结束’(Un\G26368 b7)的动作如下。

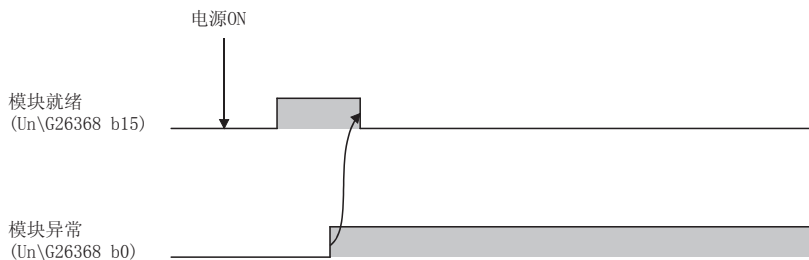
1. 将‘基于缓冲存储器参数的数据链接启动请求’(Un\G26370 b6)置为ON后, 将检查缓冲存储器的参数内容。参数异常时, 数据链接不启动, ‘基于缓冲存储器参数的数据链接启动异常结束’(Un\G26368 b7)将变为ON。
2. 将‘基于缓冲存储器参数的数据链接启动请求’(Un\G26370 b6)置为OFF后, ‘基于缓冲存储器参数的数据链接启动异常结束’(Un\G26368 b7)将变为OFF。

■模块就绪(Un\G26368 b15)

是表示模块能否动作的信号。模块变为可动作状态时将自动变为ON。

变为下述状态时将变为OFF。

- ‘模块异常’(Un\G26368 b0)为ON时



■基于缓冲存储器参数的数据链接启动请求(Un\G26370 b6)

通过程序设置了参数时请求数据链接启动的信号。(☞ 60页 在程序中设置时)请求数据链接启动后, 检查缓冲存储器的参数内容。

OFF: 不请求数据链接启动

ON: 请求数据链接启动

关于数据链接启动请求的结果和动作, 请参阅以下内容。

☞ 148页 基于缓冲存储器参数的数据链接启动结束(Un\G26368 b6)

☞ 149页 基于缓冲存储器参数的数据链接启动异常结束(Un\G26368 b7)

模块信息

地址	内容
6708H(26376)	存储FX5-CCL-MS的固有代码(6788H)。

固件版本

地址	内容
6709H(26377)	存储FX5-CCL-MS的固件版本。 (例)为Ver. 1.000时, 存储K1000。

附5 链接特殊继电器(SB)一览

链接特殊继电器(SB)根据数据链接时发生的各种各样原因而ON/OFF。通过在程序中使用及监视，可以掌握数据链接的异常状态等。

链接特殊继电器(SB)的用途

通过使用链接特殊继电器(SB) (SB)，从显示器等工程工具以外的设备也可确认CC-Link系统的状态。

链接特殊继电器(SB)的刷新

对于链接特殊继电器(SB)，通过“基本设置”的“链接刷新设置”刷新到CPU模块的软元件或模块标签中使用。(P.67页 链接刷新设置)

用户ON/OFF的范围及系统ON/OFF的范围

链接特殊继电器(SB)的分配为SB0000~SB01FF时的范围如下所示。

- 用户ON/OFF的范围：SB0000~SB001F
- 系统ON/OFF的范围：SB0020~SB01FF

链接特殊继电器(SB)一览

链接特殊继电器(SB)的分配为SB0000~SB01FF时的链接特殊继电器(SB)一览如下所示。

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以及系统ON/OFF范围进行ON/OFF。如果对一览中不存在的编号的区域以及系统ON/OFF范围进行ON/OFF，可能导致可编程控制器系统误动作。

编号	名称	内容	使用可否(○：可以，×：不能)		
			在线		离线
			主站	智能设备站	
SB0000	数据链接重启	对通过SB0002停止的数据链接进行重启。 OFF：无重启指示 ON：有重启	○	○	×
SB0002	数据链接停止	停止本站的数据链接。 但是，如果通过主站执行则整个系统将停止。 OFF：无停止指示 ON：有停止指示	○	○	×
SB0004	暂时出错无效请求	将通过SW0003~SW0005指定的站确定为暂时出错无效站。 OFF：无请求 ON：有请求	○	×	×
SB0005	暂时出错无效解除请求	将通过SW0003~SW0005指定的站从暂时出错无效站解除。 OFF：无请求 ON：有请求	○	×	×
SB0007	主站重复出错解除功能	进行主站重复出错解除的指示。 OFF：无指示 ON：有指示	○*1	×	×
SB0008	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	传送速度测试要求	进行传送速度测试。 OFF：无请求 ON：有请求	○*1	×	×
SB000D	远程设备站初始化步骤登录指示	通过工程工具的远程设备站初始设置步骤登录中登录的信息，执行初始化处理。 在SB000D的ON中远程输入输出、远程寄存器的刷新将停止。 OFF：无指示 ON：有指示	○	×	×
SB0020	模块状态	存储主站·智能设备站模块与CPU模块之间的通信状态。 OFF：正常 ON：异常	○	○	○

编号	名称	内容	使用可否(○: 可以, ×: 不能)		
			在线		离线
			主站	智能设备站	
SB0040	数据链接重启受理	存储数据链接重启指示的受理状态。 OFF: 未受理 ON: 启动指示受理	○	○	×
SB0041	数据链接重启完成	存储数据链接重启指示的受理完成状态。 OFF: 未完成 ON: 启动完成	○	○	×
SB0044	数据链接停止受理	存储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	数据链接停止完成	存储数据链接停止指示的受理完成状态。 OFF: 未完成 ON: 停止完成	○	○	×
SB0048	暂时出错无效受理状态	存储远程站暂时出错无效指示的受理状态。 OFF: 未实施 ON: 指示受理	○	×	×
SB0049	暂时出错无效完成状态	存储远程站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	○	×	×
SB004A	暂时出错无效解除受理状态	存储远程站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	暂时出错无效解除完成状态	存储远程站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	线路测试受理状态	存储线路测试请求的受理状态。 OFF: 未实施 ON: 指示受理	○	×	×
SB004D	线路测试完成状态	存储线路测试的完成状态。 OFF: 未实施 ON: 测试完成	○	×	×
SB0050	离线测试状态	存储离线测试的执行状态。 OFF: 未实施 ON: 实施中	×	×	○
SB0057	主站重复出错解除功能	存储主站重复出错解除请求的受理状态。 OFF: 未受理 ON: 受理	○	×	×
SB0058	主站重复出错解除功能	存储主站重复出错解除请求的完成状态。 OFF: 未完成 ON: 完成	○	×	×
SB005E	远程设备站初始化步骤执行状态	存储初始化步骤的执行状态。 OFF: 未执行 ON: 执行中	○	×	×
SB005F	远程设备站初始化步骤执行完成状态	存储初始化步骤的执行完成状态。 OFF: 未完成 ON: 完成	○	×	×
SB0060	本站模式	存储本站的模式设置状态。 OFF: 在线 ON: 在线以外	○	○	○
SB0061	本站类型	存储本站的站类型。 OFF: 主站(站号0) ON: 智能设备站(站号1~64)	○	○	×
SB0065	本站数据链接异常站的输入数据状态	存储本站的“应用设置”的“循环辅助设置”中的“来自于数据链接异常站的输入数据设置”的设置状态。 OFF: 清除 ON: 保持	○	○	×

编号	名称	内容	使用可否(○: 可以, ×: 不能)		
			在线		离线
			主站	智能设备站	
SB0066	本站占用站数	存储本站的占用站数的设置状态。	×	○	×
SB0067		■占用1站 • SB0066: OFF • SB0067: OFF ■占用2站 • SB0066: OFF • SB0067: ON ■占用3站 • SB0066: ON • SB0067: ON ■占用4站 • SB0066: ON • SB0067: OFF			
SB006D	参数设置状态	存储参数设置状态。 OFF: 正常 ON: 有设置出错(SW0068中存储出错代码)	○*1	○	×
SB006E	本站动作状态	存储与其他站的数据链接通信状态。 OFF: 执行中 ON: 非执行	○	○	×
SB006F	循环数据站单位块保证设置状态	存储本站的循环数据站单位块保证的设置状态。 OFF: 不进行站单位块保证 ON: 进行站单位块保证	○	○	×
SB0073	CPU死机时的数据链接设置	表示根据参数的CPU死机时的数据链接状态。 OFF: 停止数据链接 ON: 继续数据链接	○	×	×
SB0074	保留站指定状态	存储根据参数的保留站指定状态。 OFF: 无指定 ON: 有指定(SW0074, SW0075中存储信息) 根据链接刷新的时机, 其‘保留站指定状态’(SW0074, SW0075)与更新可能有1个顺控程序扫描的偏差。	○	×	×
SB0075	出错无效站指定状态	存储根据参数的出错无效站的指定状态。 OFF: 无指定 ON: 有指定(SW0078, SW0079中存储信息) 根据链接刷新的时机, 其‘出错无效站指定状态’(SW0078, SW0079)与更新可能有1个顺控程序扫描的偏差。	○	×	×
SB0076	暂时出错无效站设置信息	存储暂时出错无效站设置的有无。 OFF: 无设置 ON: 有设置(SW007C, SW007D中存储信息) 根据链接刷新的时机, 其‘暂时出错无效状态’(SW007C, SW007D)与更新可能有1个顺控程序扫描的偏差。	○	×	×
SB0077	参数接收状态	存储来自于主站的参数接收状态。 OFF: 接收完成 ON: 接收未完成	×	○	×
SB007C	CPU STOP时的输出数据设置	存储根据参数CPU STOP时的输出数据设置的指定状态。 OFF: 发送远程输出(RY) ON: 发送0数据	○	○	×
SB0080	其他站数据链接状态	存储与从站的通信状态。 OFF: 全部站正常 ON: 有异常站(SW0080, SW0081中存储信息) 自主站中从站变为异常后起到‘其他站数据链接状态’(SB0080)变为ON状态为止最多需要6秒。	○	×	×
SB0081	其他站看门狗定时器出错状态	存储其他站中的看门狗定时器出错发生状态。 OFF: 无出错 ON: 有出错 根据链接刷新的时机, ‘其他站看门狗定时器出错发生状态’(SW0084, SW0085)与更新可能有1个顺控程序扫描的偏差。	○	×	×
SB0082	其他站保险丝熔断状态	存储其他站中的保险丝熔断发生状态。(SW0088, SW0089) OFF: 无出错 ON: 有出错 根据链接刷新的时机, ‘其他站保险丝熔断状态’(SW0088, SW0089)与更新可能有1个顺控程序扫描的偏差。	○	×	×

编号	名称	内容	使用可否(○: 可以, ×: 不能)		
			在线		离线
			主站	智能设备站	
SB0083	其他站开关变化状态	检测数据链接中的其他站的设置开关的变化。 OFF: 无变化 ON: 有变化 根据链接刷新的时机, ‘其他站开关变化状态’(SW008C, SW008D)与更新可能有1个顺控程序扫描的偏差。	○	×	×
SB0090	本站线路状态	存储本站的线路状态。 OFF: 正常 ON: 异常(断线)	×	○	×
SB0094	瞬时传送状态	存储有无瞬时传送出错。 OFF: 无出错 ON: 有出错	○	○	×
SB0095	主站瞬时传送状态	存储主站的瞬时传送状态。 OFF: 正常 ON: 异常	×	○	×
SB0160	远程寄存器禁止使用状态	存储远程寄存器的禁止使用状态。 OFF: 可以使用 ON: 禁止使用	○	×	×
SB0185	传送速度测试受理状态	存储‘传送速度测试请求’(SB000B)的受理状态。 OFF: 未受理 ON: 指示受理	○	×	×
SB0186	传送速度测试完成状态	存储传送速度测试的完成状态。 OFF: 未完成 ON: 测试完成	○	×	×

*1 仅站号为“0”的站可以使用。

附6 链接特殊寄存器(SW)一览

链接特殊寄存器(SW)存储数据链接时的信息。通过在程序中使用及监视，可以查明异常位置及原因。

链接特殊寄存器(SW)的用途

通过使用链接特殊寄存器(SW)，从显示器等工程工具以外的设备也可确认CC-Link系统的状态。

链接特殊寄存器(SW)的刷新

对于链接特殊寄存器(SW)，通过“基本设置”的“链接刷新设置”刷新到CPU模块的软元件或模块标签中使用。(P.67页 链接刷新设置)

用户存储数据范围与系统存储数据范围

链接特殊寄存器(SW)的分配为SW0000~SW01FF时的范围如下所示。

- 用户存储数据范围：SW0000~SW001F
- 系统存储数据范围：SW0020~SW01FF

链接特殊寄存器(SW)一览

链接特殊寄存器(SW)的分配为SW0000~SW01FF时的链接特殊寄存器(SW)一览如下所示。

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及系统存储数据范围进行数据写入。如果对一览中不存在的编号的区域及系统存储数据范围进行数据写入，可能导致可编程控制器系统误动作。

编号	名称	内容	使用可否(○：可以，×：不能)																													
			在线		离线																											
			主站	智能设备站																												
SW0003	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，SW0005中所示的多个站 01~28：指定1~28的单一站 (以数字指定设置为暂时出错无效站的站号)	○	×	×																											
SW0004， SW0005	暂时出错无效站指定	指定暂时出错无效站。 0：不指定为暂时出错无效站 1：指定为暂时出错无效站 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>b15</td><td>b14</td><td>~</td><td>b11</td><td>b10</td><td>~</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td> </tr> <tr> <td>16</td><td>15</td><td>~</td><td>12</td><td>11</td><td>~</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>28</td><td>~</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td> </tr> </table> 表中的1~28表示站号。 无需进行相当于占用站数的设置。 出错无效站、保留站、最终站号及以后不作为对象。 SW0005的b11~b15禁止使用。	b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0	16	15	~	12	11	~	3	2	1	-	-	-	-	28	~	19	18	17	○	×	×
b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0																								
16	15	~	12	11	~	3	2	1																								
-	-	-	-	28	~	19	18	17																								
SW0008	线路测试站设置	设置进行线路测试的站。 0：整个系统(对全部站实施) 01~28：指定站 默认：0	○	×	×																											
SW000A	CPU监视时间设置	设置通过瞬时传送访问CPU模块时的CPU响应监视时间。 默认：90(秒)(值=0) 设置范围：1~3600(秒) 设置超出允许范围的情况下，变为3600秒。	○	○	×																											

编号	名称	内容	使用可否(○: 可以, ×: 不能)																																		
			在线		离线																																
			主站	智能设备站																																	
SW0014, SW0015	远程设备站初始化步骤登录站指定	<p>通过工程工具的远程设备站初始设置步骤登录中登录的信息, 指定执行初始化处理的站。</p> <p>0: 不实施初始化处理 1: 实施初始化处理</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>b15</td> <td>b14</td> <td>~</td> <td>b11</td> <td>b10</td> <td>~</td> <td>b2</td> <td>b1</td> <td>b0</td> </tr> <tr> <td>SW0014</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>~</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>~</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>SW0015</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>28</td> <td>~</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> </table> <p>表中的1~28表示站号。</p> <p>无需进行相当于占用站数的设置。 出错无效站、保留站、最终站号及以后不作为对象。 SW0015的b11~b15禁止使用。</p>		b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0	SW0014	16	15	~	12	11	~	3	2	1	SW0015	-	-	-	-	28	~	19	18	17	○	×	×		
	b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0																												
SW0014	16	15	~	12	11	~	3	2	1																												
SW0015	-	-	-	-	28	~	19	18	17																												
SW0041	数据链接重启结果	<p>存储通过SB0000进行的数据链接的重启指示的执行结果。</p> <p>0: 正常 0以外: 存储出错代码(☞ 126页 出错代码一览)</p>	○	○	×																																
SW0045	数据链接停止结果	<p>存储通过SB0002进行的数据链接停止指示的执行结果。</p> <p>0: 正常 0以外: 存储出错代码(☞ 126页 出错代码一览)</p>	○	○	×																																
SW0049	暂时出错无效站指定结果	<p>存储暂时出错无效站指定的执行结果。</p> <p>0: 正常 0以外: 存储出错代码(☞ 126页 出错代码一览)</p>	○	×	×																																
SW004B	暂时出错无效站指定解除结果	<p>存储暂时出错无效站指定解除的执行结果。</p> <p>0: 正常 0以外: 存储出错代码(☞ 126页 出错代码一览)</p>	○	×	×																																
SW004D	线路测试结果	<p>存储线路测试的执行结果。</p> <p>0: 正常 0以外: 存储出错代码(☞ 126页 出错代码一览)</p>	○	×	×																																
SW0057	主站重复出错解除结果	<p>存储主站重复出错解除请求的执行结果。</p> <p>0: 正常完成 0以外: 存储出错代码(☞ 126页 出错代码一览)</p>	○	×	×																																
SW0058	详细LED显示状态	<p>存储LED显示状态的详细内容。</p> <p>0: OFF 1: ON</p> <table border="1"> <tr> <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></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> LINE (ERROR): 电缆断线, 或传送路径受到噪音等影响。 TIME (ERROR): 电缆断线, 或传送路径受到噪音的影响, 来自全站的响应消失。 PRM (ERROR): 参数内容有异常。 M/S (ERROR): 主站在同一线路上重复。 SW (ERROR): 开关设置异常。 MST: 作为主站动作。 ERROR: 出错发生。 RUN: 模块正常。 <p>• 禁止使用b11, b12。 • b4~b8及b14中的某一个的位处于ON状态时, 主站・智能设备站模块的ERROR LED将亮灯。</p>	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0							0	0					0	0	0	0	○	○	○
b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																						
						0	0					0	0	0	0																						
SW0059	传送速度设置	<p>存储传送速度设置的内容。自动跟踪(b15)仅对智能设备站中动作的站有效。</p> <p>0: 未设置 1: 设置</p> <table border="1"> <tr> <td>b15</td> <td>b14</td> <td></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></td> <td>0</td> <td>...</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> 10Mbps 5Mbps 2.5Mbps 625kbps 156kbps 自动跟踪 	b15	b14		b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0		0	...	0						0	0	0	○	○	○								
b15	b14		b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																										
	0	...	0						0	0	0																										

编号	名称	内容	使用可否(○: 可以, ×: 不能)		
			在线		离线
			主站	智能设备站	
SW005B	传送速度动作状态	存储传送速度的动作状态。自动跟踪中 (b15), 仅对智能设备站中动作的站有效。 0: 未动作 1: 动作 	○	○	○
SW005C	详细LED显示状态 (2)	存储模块的LED的详细显示状态。 0: 灯灭 1: 灯亮 • 禁止使用b0~b6。	○	○	○
SW005F	远程设备站初始化步骤登录指示结果	存储通过SB000D进行的初始化步骤登录指示的执行结果。 0: 正常 0以外: 存储出错代码 (☞ 126页 出错代码一览)	○	×	×
SW0060	模式设置状态	存储模式设置的状态。 0: 在线 (远程网络模式) 2: 离线 3: 线路测试1 4: 线路测试2 6: 硬件测试	○	○	○
SW0061	本站站号	存储当前正在动作的本站的站号。 0: 主站 1~64: 智能设备站	○	○	○
SW0062	模块动作状态	存储模块的动作设置状态。 	○	○	○
SW0064	重试次数信息	存储异常响应时的重试次数设置信息。 1~7 (次)	○	×	×
SW0065	自动恢复连接个数信息	存1个链接扫描中的自动恢复连接个数设置信息。 1~10 (个)	○	×	×

编号	名称	内容	使用可否(○:可以, ×:不能)																																
			在线		离线																														
			主站	智能设备站																															
SW0068	本站参数状态	存储参数设置状态。 0: 正常 0以外: 存储出错代码(☞ 126页 出错代码一览)	○	○	×																														
SW0069	实际安装状态	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(☞ 126页 出错代码一览) 在SW0098, SW0099, SW009C, SW009D中存储详细内容。 仅在链接启动时检查及存储。	○	×	×																														
SW006D	最大链接扫描时间	存储链接扫描时间的最大值。 (1ms单位)	○	○	×																														
SW006E	当前链接扫描时间	存储链接扫描时间的当前值。 (1ms单位)	○	○	×																														
SW006F	最小链接扫描时间	存储链接扫描时间最小值。 (1ms单位)	○	○	×																														
SW0070	总站数	存储参数中设置的最终站号。 1~28(站)	○	×	×																														
SW0071	最大通信站号	存储数据链接的最大站号(站号设置开关的站号)。 1~28(站) 保留站不作为对象。	○	×	×																														
SW0072	连接个数	存储数据链接的个数。 保留站不作为对象。	○	×	×																														
SW0074, SW0075	保留站指定状态	<p>存储保留站的设置状态。 0: 保留站以外 1: 保留站</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>~</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>~</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW0074</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>~</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>~</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>SW0075</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>28</td> <td>~</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> <p>表中的1~28表示站号。</p> <p>仅起始站号的位变为0N。 最终站号及以后不作为对象。 SW0075的b11~b15禁止使用。</p>		b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0	SW0074	16	15	~	12	11	~	3	2	1	SW0075	-	-	-	-	28	~	19	18	17	○	×	×
	b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0																										
SW0074	16	15	~	12	11	~	3	2	1																										
SW0075	-	-	-	-	28	~	19	18	17																										
SW0078, SW0079	出错无效站指定状态	<p>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</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>~</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>~</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW0078</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>~</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>~</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>SW0079</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>28</td> <td>~</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> <p>表中的1~28表示站号。</p> <p>仅起始站号的位变为0N。 保留站、最终站号及以后不作为对象。 SW0079的b11~b15禁止使用。</p>		b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0	SW0078	16	15	~	12	11	~	3	2	1	SW0079	-	-	-	-	28	~	19	18	17	○	×	×
	b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0																										
SW0078	16	15	~	12	11	~	3	2	1																										
SW0079	-	-	-	-	28	~	19	18	17																										
SW007C, SW007D	暂时出错无效状态	<p>存储暂时出错无效状态。 0: 普通状态 1: 暂时出错无效状态</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>~</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>~</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW007C</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>~</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>~</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>SW007D</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>28</td> <td>~</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> <p>表中的1~28表示站号。</p> <p>占用站数的位变为0N。 出错无效站、保留站、最终站号及以后不作为对象。 SW007D的b11~b15禁止使用。</p>		b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0	SW007C	16	15	~	12	11	~	3	2	1	SW007D	-	-	-	-	28	~	19	18	17	○	×	×
	b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0																										
SW007C	16	15	~	12	11	~	3	2	1																										
SW007D	-	-	-	-	28	~	19	18	17																										

编号	名称	内容	使用可否(○: 可以, ×: 不能)																																
			在线		离线																														
			主站	智能设备站																															
SW0080, SW0081	其他站数据链接状态	存储各站的数据链接状态。 0: 正常 1: 发生数据链接异常 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>~</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>~</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW0080</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>~</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>~</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>SW0081</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>28</td> <td>~</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> 表中的1~28表示站号。 占用站数的位变为0N。 在主站中从站变为异常后起到0N为止最多需要6秒。根据系统配置、异常状态其变为0N状态的时间有所不同。 暂时出错无效站、出错无效站、保留站、最终站号及以后不作为对象。 SW0081的b11~b15禁止使用。		b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0	SW0080	16	15	~	12	11	~	3	2	1	SW0081	-	-	-	-	28	~	19	18	17	○	×	×
	b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0																										
SW0080	16	15	~	12	11	~	3	2	1																										
SW0081	-	-	-	-	28	~	19	18	17																										
SW0084, SW0085	其他站看门狗定时器出错发生状态	存储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 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>~</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>~</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW0084</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>~</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>~</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>SW0085</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>28</td> <td>~</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> 表中的1~28表示站号。 仅起始站号的位变为0N。 保留站、最终站号及以后不作为对象。 SW0085的b11~b15禁止使用。		b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0	SW0084	16	15	~	12	11	~	3	2	1	SW0085	-	-	-	-	28	~	19	18	17	○	×	×
	b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0																										
SW0084	16	15	~	12	11	~	3	2	1																										
SW0085	-	-	-	-	28	~	19	18	17																										
SW0088, SW0089	其他站保险丝熔断状态	存储各站的保险丝熔断发生状态。 0: 正常 1: 发生保险丝熔断 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>~</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>~</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW0088</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>~</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>~</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>SW0089</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>28</td> <td>~</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> 表中的1~28表示站号。 占用站数的位变为0N。 保留站、最终站号及以后不作为对象。 SW0089的b11~b15禁止使用。		b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0	SW0088	16	15	~	12	11	~	3	2	1	SW0089	-	-	-	-	28	~	19	18	17	○	×	×
	b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0																										
SW0088	16	15	~	12	11	~	3	2	1																										
SW0089	-	-	-	-	28	~	19	18	17																										
SW008C, SW008D	其他站开关变化状态	存储数据链接中的其他站的开关变化状态。 0: 无变化 1: 有变化 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>~</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>~</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW008C</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>~</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>~</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>SW008D</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>28</td> <td>~</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> 表中的1~28表示站号。 仅起始站号的位变为0N。 保留站、最终站号及以后不作为对象。 SW008D的b11~b15禁止使用。		b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0	SW008C	16	15	~	12	11	~	3	2	1	SW008D	-	-	-	-	28	~	19	18	17	○	×	×
	b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0																										
SW008C	16	15	~	12	11	~	3	2	1																										
SW008D	-	-	-	-	28	~	19	18	17																										
SW0090	线路状态	存储线路状态。 0: 正常 1: 不能数据链接(断线)	×	○	×																														
SW0094, SW0095	瞬时传送状态	存储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 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>~</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>~</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW0094</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>~</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>~</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>SW0095</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>28</td> <td>~</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> 表中的1~28表示站号。 仅起始站号的位变为0N。 保留站、最终站号及以后不作为对象。 SW0095的b11~b15禁止使用。		b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0	SW0094	16	15	~	12	11	~	3	2	1	SW0095	-	-	-	-	28	~	19	18	17	○	×	×
	b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0																										
SW0094	16	15	~	12	11	~	3	2	1																										
SW0095	-	-	-	-	28	~	19	18	17																										

编号	名称	内容	使用可否(○: 可以, ×: 不能)																																							
			在线		离线																																					
			主站	智能设备站																																						
SW0098, SW0099	站号重复状态	<p>存储各模块的起始站号未重复时的重复状态。</p> <p>0: 正常 1: 站号重复(仅起始站号)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>~</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>~</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW0098</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>~</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>~</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>SW0099</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>28</td> <td>~</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> <p>表中的1~28表示站号。</p> <p>保留站、最终站号及以后不作为对象。 仅起始站号的位变为0N。此外, 仅在链接启动时、参数更改时进行检查及存储。 对于自动跟踪传送速度的从站, 有可能无法检测出站号重复。 SW0099的b11~b15禁止使用。</p>		b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0	SW0098	16	15	~	12	11	~	3	2	1	SW0099	-	-	-	-	28	~	19	18	17	○	×	×							
	b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0																																	
SW0098	16	15	~	12	11	~	3	2	1																																	
SW0099	-	-	-	-	28	~	19	18	17																																	
SW009C, SW009D	实际安装/参数匹配状态	<p>存储参数与从站中CC-Link的版本不同等的匹配状态。</p> <p>■站类型不匹配(下述站类型组合时发生。)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>实际安装</th> <th>参数</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table> <p>■占用站数不匹配(实际安装>参数) ■扩展循环设置不匹配 ■参数与实际安装的远程站的版本不匹配</p> <p>0: 正常 1: 匹配出错</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>~</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>~</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW009C</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>~</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>~</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>SW009D</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>28</td> <td>~</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> <p>表中的1~28表示站号。</p> <p>保留站、最终站号及以后不作为对象。 仅起始站号的位变为0N。此外, 仅在链接启动时、参数更改时进行检查及存储。 SW009D的b11~b15禁止使用。</p>	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		b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0	SW009C	16	15	~	12	11	~	3	2	1	SW009D	-	-	-	-	28	~	19	18	17	○	×	×
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																																									
	b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0																																	
SW009C	16	15	~	12	11	~	3	2	1																																	
SW009D	-	-	-	-	28	~	19	18	17																																	
SW00B4, SW00B5	线路测试1结果	<p>存储线路测试1的测试结果。</p> <p>0: 正常 1: 异常</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>~</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>~</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW00B4</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>~</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>~</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>SW00B5</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>28</td> <td>~</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> <p>表中的1~28表示站号。</p> <p>仅起始站号的位变为0N。 SW00B5的b11~b15禁止使用。</p>		b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0	SW00B4	16	15	~	12	11	~	3	2	1	SW00B5	-	-	-	-	28	~	19	18	17	○	×	×							
	b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0																																	
SW00B4	16	15	~	12	11	~	3	2	1																																	
SW00B5	-	-	-	-	28	~	19	18	17																																	
SW00B8	线路测试2结果	<p>存储线路测试的结果。</p> <p>0: 正常 0以外: 存储出错代码(☞126页 出错代码一览)</p>	○	×	×																																					
SW0140, SW0141	对应CC-Link Ver. 信息	<p>存储CC-Link Ver. 2对应的从站。</p> <p>0: Ver. 1对应从站 1: Ver. 2对应从站</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>~</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>~</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW0140</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>~</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>~</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>SW0141</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>28</td> <td>~</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> <p>表中的1~28表示站号。</p> <p>仅起始站号的位变为0N。 保留站、最终站号及以后不作为对象。 SW0141的b11~b15禁止使用。</p>		b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0	SW0140	16	15	~	12	11	~	3	2	1	SW0141	-	-	-	-	28	~	19	18	17	○	×	×							
	b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0																																	
SW0140	16	15	~	12	11	~	3	2	1																																	
SW0141	-	-	-	-	28	~	19	18	17																																	

编号	名称	内容	使用可否(○: 可以, ×: 不能)																																						
			在线		离线																																				
			主站	智能设备站																																					
SW0144, SW0145	CC-Link Ver. 实际安装/参数匹配状态	存储参数与从站的CC-Link的版本的匹配状态。 0: 正常 1: 匹配出错 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>~</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>~</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW0144</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>~</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>~</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>SW0145</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>28</td> <td>~</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">表中的1~28表示站号。</p> <p>■匹配出错示例</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>实际安装</th> <th>参数</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table> <p>起始站号的位变为0N。 保留站、最终站号及以后不作为对象。 SW0145的b11~b15禁止使用。</p>		b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0	SW0144	16	15	~	12	11	~	3	2	1	SW0145	-	-	-	-	28	~	19	18	17	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	○	×	×
	b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0																																
SW0144	16	15	~	12	11	~	3	2	1																																
SW0145	-	-	-	-	28	~	19	18	17																																
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																																								
SW0148	参数模式	存储系统是以哪个模式执行动作。 0: 远程网络Ver. 1模式 2: 远程网络Ver. 2模式 全部站异常时为0。	○	○	×																																				
SW0149	本站参数模式	存储本站是以哪个模式执行动作。 0: 远程网络Ver. 1模式 2: 远程网络Ver. 2模式	○	○	×																																				
SW0152	最大通信站号	实时存储数据链接的最大站号(1~28: 站号设置的站号)。 保留站、出错无效站及暂时出错无效站不包括在内。	○	×	×																																				
SW0153	通信连接个数	实时存储数据链接的个数。 保留站、出错无效站及暂时出错无效站不包括在内。	○	×	×																																				
SW0160, SW0161	远程寄存器禁止使用状态	存储远程寄存器的禁止使用状态。 0: 可以使用 1: 禁止使用 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>~</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>~</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW0160</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>~</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>~</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>SW0161</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>28</td> <td>~</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">表中的1~28表示站号。</p> <p>起始站号的位变为0N。 SW0161的b11~b15禁止使用。</p>		b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0	SW0160	16	15	~	12	11	~	3	2	1	SW0161	-	-	-	-	28	~	19	18	17	○	×	×						
	b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0																																
SW0160	16	15	~	12	11	~	3	2	1																																
SW0161	-	-	-	-	28	~	19	18	17																																
SW0164, SW0165	远程设备站初始化步骤登录完成状态	存储远程设备站初始化步骤登录的完成状态。 0: 未完成 1: 完成 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>~</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>~</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW0164</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>~</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>~</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>SW0165</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>28</td> <td>~</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">表中的1~28表示站号。</p> <p>仅起始站号的位变为0N。 SW0165的b11~b15禁止使用。</p>		b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0	SW0164	16	15	~	12	11	~	3	2	1	SW0165	-	-	-	-	28	~	19	18	17	○	×	×						
	b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0																																
SW0164	16	15	~	12	11	~	3	2	1																																
SW0165	-	-	-	-	28	~	19	18	17																																
SW0183	传送速度测试结果	存储传送速度测试的执行结果。 0: 正常 0以外: 存储出错代码(☞126页 出错代码一览)	○	○	×																																				
SW0184, SW0185	传送速度测试站单站结果	存储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), 或传送速度测试中没有来自于模块的响应 1: 异常(传送速度设置与主站不同。) <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>~</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>~</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW0184</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>~</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>~</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>SW0185</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>28</td> <td>~</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">表中的1~28表示站号。</p> <p>仅起始站号的位变为0N。 SW0185的b11~b15禁止使用。</p>		b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0	SW0184	16	15	~	12	11	~	3	2	1	SW0185	-	-	-	-	28	~	19	18	17	○	×	×						
	b15	b14	~	b11	b10	~	b2	b1	b0																																
SW0184	16	15	~	12	11	~	3	2	1																																
SW0185	-	-	-	-	28	~	19	18	17																																

链接特殊寄存器(SW)的数据更新时机根据站号而有所不同。
更新时机如下所示。

链接特殊寄存器	更新时机	链接特殊寄存器	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变化时	SW0074, SW0075	SB0074变化时
SW0061	SB0061变化时	SW0078, SW0079	SB0075变化时
SW0062	与SB无关，单独更新	SW0080, SW0081	SB0080变化时
SW0068		SW0088, SW0089	与SB无关，单独更新
SW0069		SW0090	SB0090时
SW006A		SW0098, SW0099	与SB无关，单独更新
SW006D		SW009C, SW009D	
SW006E		SW00B4, SW00B5	
SW006F		SW00B8	
SW0070		—	—

附7 处理时间

以下介绍链接扫描时间、传送延迟时间等的数据链接处理时间有关内容。

在CC-Link系统的全部站正常数据链接的情况下，无需加上计算公式中包含的重试处理时间(RT)及恢复连接处理时间(F)。

链接扫描时间

以下介绍CC-Link系统的扫描时间有关内容。远程网络模式时的计算方法如下所示。

$$LS=BT \times \{ (27 + (NI \times 4.8) + (NW \times 9.6) + (N \times 30) + (ni \times 4.8) + (nw \times 9.6) + TR) \} + ST + EX + (RT + F) \text{ [}\mu\text{s]}$$

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中最终站号(包括占用站数，保留站除外。另外，取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: 智能设备站的最终站号(包括占用站数)

NW: B、C中最终站号(包括占用站数，保留站除外。另外，取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(保留站除外)

ni: a+b+c(保留站除外)

- 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: 智能设备站的合计占用站数

nw: b+c(保留站除外)

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(使用远程网络Ver.2模式时，应在下表的合计中加上50。)

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×个数	80×个数	90×个数	100×个数
4倍设置	90×个数	110×个数	130×个数	150×个数
8倍设置	110×个数	160×个数	210×个数	260×个数

TR: 瞬时处理时间(仅在有时请求处理时相加)

- 有来自于主站的瞬时请求的情况下: 180
- 有来自于智能设备站的瞬时请求的情况下: $40.8 \times$ 瞬时发送站数

RT: 重试处理时间(仅在数据链接的从站异常的链接扫描时相加)

$$\alpha + \beta \times (\text{检测出通信异常的个数} - 1)$$

• α : 第1个的重试处理时间

$$BT \times \{ (200 + R) \times \text{重试次数设置值} + 178.5 \}$$

有瞬时请求的情况下, $R: 13.2 + (NI \times 4.8) + (NW \times 9.6) + 180$

无瞬时请求的情况下, $R: 13.2 + (NI \times 4.8) + (NW \times 9.6)$

• β : 第2个及以后的重试处理时间

$$BT \times \{ (200 + P) \times \text{重试次数设置值} + 178.5 \}$$

P: 10.8

F: 恢复连接处理时间(仅在有时通信异常站时相加)

$$BT \times \{ 243.1 + 210.8 \times (\text{自动恢复连接个数} - 1) \} + ST$$

循环传送的传送延迟时间

传送延迟时间(至数据被传送为止的时间)如下所示。

主站↔远程I/O站

■主站(RX)←远程I/O站(输入)

远程I/O站中信号输入起至CPU模块的软元件ON(OFF)为止的时间如下所示。

计算公式如下所示。

计算值	进行站单位块保证	不进行站单位块保证
普通值	$(SM \times n) + (LS \times 1) + Rio$	$SM + (LS \times 1) + Rio$
最大值	$(SM \times n) + (LS \times 2) + Rio$	$SM + (LS \times 2) + Rio$

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

■主站(RY)→远程I/O站(输出)

CPU模块的软元件变为ON(OFF)之后起至远程I/O站的输出变为ON(OFF)为止的时间如下所示。

计算公式如下所示。

计算值	进行站单位块保证	不进行站单位块保证
普通值	$(SM \times n) + (LS \times 1) + Rio$	$SM + (LS \times 1) + Rio$
最大值	$(SM \times n) + (LS \times 2) + Rio$	$SM + (LS \times 2) + Rio$

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

主站⇔远程设备站(Ver. 1对应从站的情况下)

■主站(RX)、(RW_r)←远程设备站(RX)、(RW_r)

远程设备站中信号输入起至CPU模块的软元件变为ON(OFF)为止, 或CPU模块的软元件数据被更改为止的时间如下所示。

计算公式如下所示。

计算值	进行站单位块保证	不进行站单位块保证
普通值	$(SM \times n) + (LS \times 1) + Rd$	$SM + (LS \times 1) + Rd$
最大值	$(SM \times n) + (LS \times 2) + Rd$	$SM + (LS \times 2) + Rd$

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

■主站(RY)、(RW_w)→远程设备站(RY)、(RW_w)

CPU模块的软元件变为ON(OFF)起至远程设备站的输出变为ON(OFF)为止, 或CPU模块的软元件中数据设置后起至远程设备站的数据被更改为止的时间如下所示。

计算公式如下所示。

计算值	进行站单位块保证	不进行站单位块保证
普通值	$(SM \times n) + (LS \times 1) + Rd$	$SM + (LS \times 1) + Rd$
最大值	$(SM \times n) + (LS \times 2) + Rd$	$SM + (LS \times 2) + Rd$

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

主站↔远程设备站(Ver. 2对应从站的情况下)

■主站(RX)、(RW_r)←远程设备站(RX)、(RW_r)

远程设备站中信号输入起至CPU模块的软元件变为ON(OFF)为止，或CPU模块的软元件数据被更改为止的时间如下所示。
计算公式如下所示。

计算值	进行站单位块保证	不进行站单位块保证
普通值	$(SM \times n) + (LS \times 1 \times m) + Rd$	$SM + (LS \times 1 \times m) + Rd$
最大值	$(SM \times n) + (LS \times 2 \times m) + Rd$	$SM + (LS \times 2 \times m) + Rd$

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: 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

■主站(RY)、(RW_w)→远程设备站(RY)、(RW_w)

CPU模块的软元件变为ON(OFF)起至远程设备站的输出变为ON(OFF)为止，或CPU模块的软元件中数据设置后起至远程设备站的数据被更改为止的时间如下所示。

计算公式如下所示。

计算值	进行站单位块保证	不进行站单位块保证
普通值	$(SM \times n) + [LS \times \{(1 \times m) + 1\}] + Rd$	$(SM \times n) + [LS \times \{(1 \times m) + 1\}] + Rd$
最大值	$(SM \times n) + [LS \times \{(2 \times m) + 1\}] + Rd$	$(SM \times n) + [LS \times \{(2 \times m) + 1\}] + Rd$

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: 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

主站⇔智能设备站(Ver. 1对应从站的情况下)

各智能设备站的主站与智能设备站之间的传送延迟时间有所不同。

以下介绍使用主站·智能设备站模块作为智能设备站时的传送延迟时间。

使用其他智能设备站模块时，请参阅所使用的模块的用户手册。

■主站(RX)、(RW_r)←智能设备站(RX)、(RW_r)

智能设备站CPU模块的软元件变为ON(OFF)之后起至主站CPU模块的软元件变为ON(OFF)为止的时间如下所示。

或智能设备站CPU模块的软元件中数据设置后起至主站CPU模块的软元件中存储数据为止的时间如下所示

计算公式如下所示。

计算值	进行站单位块保证	不进行站单位块保证
普通值	$(SM \times n) + (LS \times 2) + \{SI \times (k+1)\}$	$SM + (LS \times 2) + SI$
最大值	$(SM \times n) + (LS \times 3) + \{SI \times (k+1)\}$	$SM + (LS \times 3) + SI$

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

SI: 智能设备站顺控程序扫描时间

n: $LS \div SM$ (但是, 小数点以下进位)

k: $LS \div SI$ (但是, 小数点以下进位)

■主站(RY)、(RW_w)→智能设备站(RY)、(RW_w)

主站CPU模块的软元件变为ON(OFF)之后起至智能设备站CPU模块的软元件变为ON(OFF)为止的时间如下所示。

或主站CPU模块的软元件中数据设置后起至智能设备站CPU模块的软元件中存储数据为止的时间如下所示。

计算公式如下所示。

计算值	进行站单位块保证	不进行站单位块保证
普通值	$(SM \times n) + (LS \times 2) + \{SI \times (k+1)\}$	$SM + (LS \times 2) + SI$
最大值	$(SM \times n) + (LS \times 3) + \{SI \times (k+1)\}$	$SM + (LS \times 3) + SI$

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

SI: 智能设备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)

主站⇔智能设备站(Ver. 2对应从站的情况下)

各智能设备站的主站与智能设备站之间的传送延迟时间有所不同。

以下介绍使用主站·智能设备站模块作为智能设备站时的传送延迟时间。

使用其他智能设备站模块时，请参阅所使用的智能设备站模块的用户手册。

■主站(RX)、(RW_r)←智能设备站(RX)、(RW_r)

智能设备站CPU模块的软元件变为ON(OFF)之后起至主站CPU模块的软元件变为ON(OFF)为止的时间如下所示。

或智能设备站CPU模块的软元件中数据设置后起至主站CPU模块的软元件中存储数据为止的时间如下所示。

计算公式如下所示。

计算值	进行站单位块保证	不进行站单位块保证
普通值	$(SM \times n) + [LS \times \{(1 \times m) + 1\}] + \{SI \times (k + 1)\}$	$SM + [LS \times \{(1 \times m) + 1\}] + SI$
最大值	$(SM \times n) + [LS \times \{(2 \times m) + 1\}] + \{SI \times (k + 1)\}$	$SM + [LS \times \{(2 \times m) + 1\}] + SI$

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

SI: 智能设备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: $LS \div SI$ (但是, 小数点以下进位)

m: 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

■主站(RY)、(RW_w)→智能设备站(RY)、(RW_w)

主站CPU模块的软元件变为ON(OFF)之后起至智能设备站CPU模块的软元件变为ON(OFF)为止的时间如下所示。

或主站CPU模块的软元件中数据设置后起至智能设备站CPU模块的软元件中存储数据为止的时间如下所示。

计算公式如下所示。

计算值	进行站单位块保证	不进行站单位块保证
普通值	$(SM \times n) + [LS \times \{(1 \times m) + 1\}] + \{SI \times (k + 1)\}$	$SM + [LS \times \{(1 \times m) + 1\}] + SI$
最大值	$(SM \times n) + [LS \times \{(2 \times m) + 1\}] + \{SI \times (k + 1)\}$	$SM + [LS \times \{(2 \times m) + 1\}] + SI$

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

SI: 智能设备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: $LS \div SI$ (但是, 小数点以下进位)

m: 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

附8 功能的添加和更改

FX5-CCL-MS中添加或更改的功能和对应版本如下所示。

固件版本可以在模块诊断(CPU诊断)中确认。关于模块诊断(CPU诊断)，请参照以下手册。

📖 MELSEC iQ-F FX5S/FX5UJ/FX5U/FX5UC用户手册(硬件篇)

关于软件版本，请参阅📖 GX Works3操作手册。

FX5UJ CPU模块

添加/更改功能	对应版本			请参阅
	CPU模块的固件	FX5-CCL-MS的固件	工程工具	
FX5UJ CPU模块支持	从首批产品开始支持	—	“1.060N”及以后	—

FX5U/FX5UC CPU模块

添加/更改功能	对应版本			请参阅
	CPU模块的固件	FX5-CCL-MS的固件	工程工具	
远程I/O站增加，最多12站→最多14站	“1.100”及以后	—	“1.047Z”及以后	14页
智能设备站+远程设备站的合计点数增加，最多12站→最多14站	“1.100”及以后	—	“1.047Z”及以后	14页
每个系统的最大链接点数(主站动作时)增加 • 远程输入输出：768点→896点 • 远程寄存器：96点→112点	“1.100”及以后	—	“1.047Z”及以后	14页
支持通过缓冲存储器设置参数	“1.210”及以后	“1.010”及以后	“1.065T”及以后	60页

索引

数字

32位数据保证 37

B

保留站/出错无效站 66
保留站指定状态 152, 157
本站站 10
本站参数状态 157
本站动作状态 152
本站类型 151
本站模式 151
本站数据链接异常站的输入数据状态 151
本站线路状态 153
本站站号 156
本站占用站数 152

C

参数接收状态 152
参数设置状态 152
CC-Link Ver. 实际安装/参数匹配状态 160
CC-Link诊断 110
重试次数信息 156
传送速度测试结果 160
传送速度测试受理状态 153
传送速度测试完成状态 153
传送速度测试要求 150
传送速度测试站单位结果 160
传送速度设置 155
传送速度设置的确认 117
出错无效站指定状态 152, 157
CPU监视时间设置 154
CPU死机时的数据链接设置 152

D

当前链接扫描时间 157
端子螺丝 55
端子排 56
端子排安装螺丝 55
对应CC-Link Ver. 信息 159
多个暂时出错无效站指定 154

G

根据设置发生异常时主站及从站的状态的区别 41
各占用站数的链接点数 16

K

扩展循环设置 64

L

连接个数 157
链接特殊寄存器 (SW) 154
链接特殊继电器 (SB) 150
离线测试状态 151

M

模块动作状态 156
模式设置状态 156

N

拧紧扭矩 55

Q

其他站保险丝熔断状态 152
其他站开关变化状态 153, 158
其他站看门狗定时器出错发生状态 158
其他站看门狗定时器出错状态 152
其他站数据链接状态 152, 158

S

设置自动跟踪传送速度 63
实际安装/参数匹配状态 159
实际安装状态 157
数据链接重启 150
数据链接重启结果 155
数据链接重启受理 151
数据链接重启完成 151
数据链接停止结果 155
数据链接停止受理 151
数据链接停止完成 151
数据链接停止 150
瞬时传送状态 153, 158

V, W

Ver. 1对应从站 10
Ver. 2对应从站 10
Ver. 2对应远程寄存器 (RW_r) 145
Ver. 2对应远程寄存器 (RW_w) 145
Ver. 2对应远程输出 (RY) 143
Ver. 2对应远程输入 (RX) 143
无法检测异常站 125

X

详细LED显示状态 155
线路测试 115
线路测试结果 155
线路测试请求 150
线路测试受理状态 151
线路测试完成状态 151
线路测试站设置 154
线路测试1结果 159
线路测试2结果 159
循环数据站单位块保证设置状态 152

Y

压接端子 55
远程设备站初始化步骤登录指示 150
远程设备站初始化步骤执行完成状态 151
远程设备站初始化步骤执行状态 151

Z

暂时出错无效解除请求.	150
暂时出错无效解除受理状态.	151
暂时出错无效解除完成状态.	151
暂时出错无效请求	150
暂时出错无效受理状态.	151
暂时出错无效完成状态.	151
暂时出错无效站设置信息.	152
暂时出错无效站指定	154
暂时出错无效站指定解除结果.	155
暂时出错无效站指定结果.	155
暂时出错无效状态	157
站号重复状态	159
占用站数	64
终端电阻	57
状态记录	118
主站瞬时传送状态	153
自动恢复连接个数信息.	156
总站数	157
最大链接扫描时间	157
最大通信站号	157
最小链接扫描时间	157

修订记录

制作日期	版本号	内容
2017年4月	A	制作初版
2017年6月	B	■添加/修改位置 附2
2018年7月	C	■添加/修改位置 术语、2.3节、2.4节、4.2节、4.4节、7.2节、7.3节、9.2节、9.5节、附4、附6、附8
2019年10月	D	■添加机型 FX5UJ CPU模块 ■添加/修改位置 安全方面注意事项、关联手册、术语、2.1节、2.3节、2.4节、3章、4.2节、4.4节、7.2节、7.3节、9.2节、附4、附8、商标
2020年5月	E	■添加功能 支持通过缓冲存储器设置参数 ■添加/修改位置 关联手册、术语、2.3节、4章、7章、8.3节、8.4节、9.5节、附4、附6、附8、商标
2021年6月	F	■添加/修改位置 安全方面注意事项、关于保修
2022年4月	G	■添加/修改位置 关联手册、术语、2.1节、2.3节、2.4节、3章、4.1节、4.2节、附2、附4、附8
2023年10月	H	■添加/修改位置 关联手册、术语、总称/简称、附2、附4

日语版手册编号：SH-081792-H

在本书中，并没有对工业知识产权及其它权利的执行进行保证，也没有对执行权进行承诺。对于因使用本书中所记载的内容而引起的工业知识产权上的各种问题，本公司将不负任何责任。

© 2017 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

关于保修

在使用时，请务必确认一下以下的有关产品保证方面的内容。

1. 免费保修期和免费保修范围

在产品的免费保修期内，如是由于本公司的原因导致产品发生故障和不良（以下统称为故障）时，用户可以通过当初购买的代理店或是本公司的服务网络，提出要求免费维修。

但是、如果要求去海外出差进行维修时，会收取派遣技术人员所需的实际费用。

此外，由于更换故障模块而产生的现场的重新调试、试运行等情况皆不属于本公司责任范围。

【免费保修期】

产品的免费保修期为用户买入后或是投入到指定的场所后的12个月以内。但是，由于本公司的产品出厂后一般的流通时间最长为6个月，所以从制造日期开始算起的18个月为免费保修期的上限。

此外，维修品的免费保修期不得超过维修前的保证时间而变得更长。

【免费保修范围】

(1) 只限于使用状态、使用方法以及使用环境等都遵照使用说明书、用户手册、产品上的注意事项等中记载的条件、注意事项等，在正常的状态下使用的情况。

(2) 即使是在免费保修期内，但是如果属于下列的情况的话就变成收费的维修。

① 由于用户的保管和使用不当、不注意、过失等等引起的故障以及用户的硬件或是软件设计不当引起的故障。

② 由于用户擅自改动产品而引起的故障。

③ 将本公司产品装入用户的设备中使用时，如果根据用户设备所受的法规规定设置了安全装置或是行业公认应该配备的功能构造等情况下，视为应该可以避免的故障。

④ 通过正常维护·更换使用说明书等中记载的易耗品（电池、背光灯、保险丝等）可以预防的故障。

⑤ 即使按照正常的使用方法，但是继电器触点或是触点到寿命的情况。

⑥ 由于火灾、电压不正常等不可抗力导致的外部原因，以及地震、雷电、洪水灾害等天灾引起的故障。

⑦ 在本公司产品出厂时的科学技术水平下不能预见的原因引起的故障。

⑧ 其他、认为非公司责任而引起的故障。

2. 停产后的收费保修期

(1) 本公司接受的收费维修期为产品停产后的7年内。有关停产的信息，都公布在本公司的技术新闻等中。

(2) 不提供停产后的产品（包括附属品）。

3. 在海外的服务

对于海外的用户，本公司的各个地域的海外FA中心都接收维修。但是，各地的FA中心所具备的维修条件有所不同，望用户谅解。

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. 产品规格的变更

产品样本、手册或技术资料中所记载的规格有时会未经通知就变更，还望用户能够预先询问了解。

6. 关于产品的适用范围

(1) 使用本公司MELSEC iQ-F/FX/F微型可编程控制器时，要考虑到万一可编程控制器出现故障·不良等情况时也不会导致重大事故的使用用途，以及在出现故障·不良时起到作用。将以上这些作为条件加以考虑。在设备外部系统地做好后备或是安全功能。

(2) 本公司的可编程控制器是针对普通的工业用途而设计和制造的产品。因此，在各电力公司的原子能发电站以及用于其他发电站等对公众有很大影响的用途中，以及用于各铁路公司以及政府部门等要求特别的质量保证体系的用途中时，不适合使用可编程控制器。

此外，对于航空、医疗、燃烧、燃料装置、人工搬运装置、娱乐设备、安全机械等预计会对人身生命和财产产生重大影响的用途，也不适用可编程控制器。

但是，即使是上述的用途，用户只要事先与本公司的营业窗口联系，并认可在其特定的用途下可以不要求特别的质量时，还是可以通过交换必须的资料后，选用可编程控制器的。

(3) 因拒绝服务攻击（DoS攻击）、非法访问、计算机病毒以及其他网络攻击引发的可编程控制器与系统方面的各种问题，三菱电机不承担责任。

商标

Microsoft and Windows are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

Anywire and AnyWireASLINK are either registered trademarks or trademarks of Anywire Corporation.

The company names, system names and product names mentioned in this manual are either registered trademarks or trademarks of their respective companies.

In some cases, trademark symbols such as ‘™’ or ‘®’ are not specified in this manual.

手册编号：SH(NA)-081794CHN-H

三菱电机自动化(中国)有限公司

地址：上海市虹桥路1386号三菱电机自动化中心

邮编：200336

电话：86-21-2322-3030 传真：86-21-2322-3000

官网：<https://www.MitsubishiElectric-FA.cn>

技术支持热线 **400-821-3030**



内容如有更改 恕不另行通知