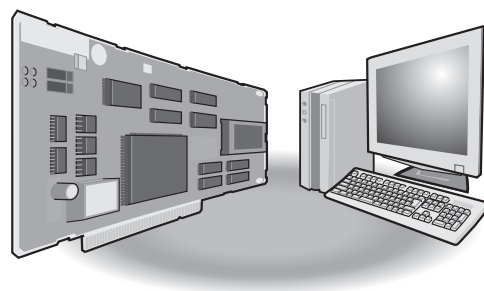


网络接口板

CC-Link IE现场网络接口板用户手册 (对应SW1DNC-CCIEF-B)

-Q80BD-J71GF11-T2
-Q81BD-J71GF11-T2



安全注意事项

(使用之前请务必阅读)

在使用本产品之前，请仔细阅读本手册以及本手册中所介绍的关联手册，同时在充分注意安全的前提下正确地操作。
本手册中的注意事项仅记载了与本产品有关的内容。关于可编程控制器系统方面的安全注意事项，请参阅所使用的CPU模块的用户手册。

在“安全注意事项”中，安全注意事项被分为“警告”和“注意”这二个等级。

 警告	表示错误操作可能造成危险后果，导致死亡或重伤事故。
 注意	表示错误操作可能造成危险后果，导致中度伤害、轻伤及设备损失。

此外，注意根据情况不同，即使“注意”这一级别的事项也有可能引发严重后果。

对两级注意事项都须遵照执行，因为它们对于操作人员安全是至关重要的。

请妥善保管本手册以备需要时阅读，并应将本手册交给最终用户。

[设计注意事项]

 警告	● 应在可编程控制器的外部设置安全电路，确保在个人计算机本体故障时，整个系统始终都会安全运行。误输出或误动作可能导致事故。 (1) 应在可编程控制器的外部配置紧急停止电路、保护电路、正转/反转等相反动作的互锁电路、定位的上限/下限等防止机械损坏的互锁电路。 (2) 数据链接异常导致板安装站从数据链接中解除连接时，来自于其它站上写入的板安装站侧的输出数据将保持为发生数据链接异常之前的数据不变，在板安装站的数据链接重启(恢复连接)之前，该数据将被保持。对于数据链接系统上连接的各站，应设置对数据链接状态进行监视，对数据链接异常进行处理的机构。 ● 关于网络发生通信异常时的各站运行状态，请参阅本手册。误输出、误动作可能会导致发生事故。 ● 对运行中的数据进行更改时，应在程序中配置互锁电路，以确保整个系统始终都会安全运行。此外，应在个人计算机与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。
---	---

[设计注意事项]

 注意	● 控制线和通信电缆，请勿与主电路或动力线等捆扎在一起，也不要相互靠得过近。 标准间隔应在100mm及以上。噪声可能会导致误动作。
---	---

[网络安全注意事项]

 警告	● 为了保证系统的网络安全(可用性、完整性、机密性)，对于来自外部设备通过网络的非法访问、拒绝服务攻击(DoS攻击)以及电脑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)，以及在电脑上安装杀毒软件等对策。
---	---

[安装注意事项]

警告

- 在个人计算机上拆装板时，请务必事先从外部完全切断系统所用的电源。如果未全部切断，可能会导致触电或板发生故障和误动作。
 - 请勿在通电状态下触碰连接器。否则有可能导致触电或误动作。
-

[安装注意事项]

注意

- 请在手册“一般规格”中所记载的环境中使用板。如果在规定范围外的环境中使用，可能会导致触电、火灾、误动作，产品损坏或劣化。
 - 请勿直接触碰板的导电部分及电子部件。否则有可能导致板的误动作、故障。
 - 请勿拆开或改造板。否则可能导致故障、误动作、人身伤害或火灾。
 - 应通过板固定螺栓可靠固定板。应在规定的扭矩范围内拧紧板固定螺栓。如果螺栓拧得过松，有可能导致脱落、短路或误动作。如果螺栓拧得过紧，可能会损坏螺栓及板而导致脱落、短路或误动作。关于板固定螺栓的扭矩，请参阅个人计算机本体附带的使用说明书。
 - 在接触板之前，必须先接触已接地的金属等导电性物体，释放掉人体等所携带的静电。如果不释放掉静电，有可能导致板故障或误动作。
 - 请将板安装到支持各板的符合PCI标准、PCI Express®标准(29页 动作环境)的个人计算机中。如果安装到不符合本标准的个人计算机中，则可能会导致误动作、故障。
 - 请按照所要安装的个人计算机的板安装方法，将板正确装入PCI插槽中。如果板未正确安装，则可能会导致误动作、故障、掉落。
 - 安装板时，应注意防止与其它板接触。
 - 安装板时，应注意防止因实际安装部件及周边的部件材料等导致其损伤。
 - 应在不存在静电的场所使用板。否则可能导致故障、误动作。
 - 板放置在防静电袋中。存放时或运输时必须放置在防静电袋中。否则可能导致故障、误动作。
 - 请勿让板遭受掉落或强烈冲击。否则可能导致故障、误动作。
-

[配线注意事项]

警告

- 在板的安装、配线作业时，必须先将系统使用的电源从外部全部断开后再进行操作。如果未全部断开，有可能导致触电或产品损坏及误动作。
 - 在板的安装、配线作业后，进行通电、运行的情况下，必须安装板安装设备的本体盖板。如果未安装本体盖板，有可能导致触电。
-

[配线注意事项]

注意

- 连接在板上的通信电缆必须纳入导管中，或通过夹具进行固定处理。如果未将电缆纳入导管中或未通过夹具进行固定处理，有可能由于电缆的晃动或移动、不经意的拉拽等导致板及电缆破损、电缆连接不良从而引发误动作。
- 当拆除连接至板的电缆时，请勿手拿着电缆拉拽。如果在连接至板的状态下拉拽电缆，则可能会导致误动作或板和电缆损坏。
- 应注意防止切屑及配线头等异物掉入个人计算机内。否则有可能导致火灾、故障或误动作。
- 请勿将通信电缆与主电路或动力线捆扎在一起，或使其相互靠得过近。应该彼此相距100mm及以上。否则噪声可能导致误动作。
- 通信电缆应可靠连接到板的连接器上。连接后，应确认是否有松动。连接不良可能导致误输入、误输出。
- 必须对个人计算机本体采用可编程控制器专用接地(接地电阻小于或等于100 Ω)。否则可能导致误动作。

[启动・维护注意事项]

警告

- 在清扫、拧紧板固定螺栓时，必须先将电源从外部全部断开后再进行操作。如果未全部断开，有可能导致触电。此外，可能导致板故障及误动作。
- 在个人计算机上拆装板时，请务必事先从外部完全切断系统所用的电源。如果未全部切断，可能会导致触电或板故障和误动作。
- 请勿在通电状态下安装/拆卸通信电缆。否则可能会导致误动作。

[启动・维护注意事项]

注意

- 进行运行中的程序更改、强制输出、RUN、STOP、PAUSE等的操作时，应仔细阅读手册并充分确认安全之后再进行操作。操作错误可能导致机械损坏及事故。
- 请勿拆开或改造板。否则可能导致故障、误动作、人身伤害或火灾。
- 应通过板固定螺栓可靠固定板。应在规定的扭矩范围内拧紧板固定螺栓。如果螺栓拧得过松，有可能导致脱落、短路或误动作。如果螺栓拧得过紧，可能会损坏螺栓及板而导致脱落、短路或误动作。关于板固定螺栓的扭矩，请参阅个人计算机本体附带的使用说明书。
- 在接触板之前，必须先接触已接地的金属等导电性物体，释放掉人体等所携带的静电。如果不释放掉静电，有可能导致板故障或误动作。
- 板放置在防静电袋中。存放时或运输时必须放置在防静电袋中。否则可能导致故障、误动作。
- 内置在板中的微处理器动作时处于高温状态，因此更换板等时注意避免手直接接触。否则可能导致故障、误动作或人身伤害。

[废弃注意事项]

注意

- 产品废弃时，应将其作为工业废弃物处理。

关于产品的应用

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

(2) 三菱电机可编程控制器是以一般工业用途等为对象设计和制造的通用产品。

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

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

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

(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。

使用注意事项

链路间传送功能和路由功能

CC-Link IE现场网络板无法用作链路间传送功能和路由功能的中继站。
使用链路间传送功能和路由功能时，请将网络模块用作中继站。

驱动程序安装与更新

如果仅执行驱动程序安装和更新，则可能无法保持驱动程序和实用程序的匹配性，不能正常运行。
非故障排除请勿执行驱动程序安装和更新。
 140页 故障排除

前言

在此真诚感谢贵方购买了三菱电机网络接口板。
本手册目的是帮助用户理解使用以下相关模块应了解的内容，包括系统配置、规格、步骤、功能和故障排除。
使用之前，应熟读本手册及关联手册，在充分了解CC-Link IE现场网络接口板的功能、性能的基础上正确地使用本产品。
本手册使用英文画面进行说明。
此外，根据所使用的操作系统与操作系统版本，菜单名与操作步骤可能不同。阅读本手册时，应根据需要，按实际使用的操作系统与操作系统版本进行操作。
请将本手册交给最终用户。

对象模块

Q80BD-J71GF11-T2、Q81BD-J71GF11-T2

目录

安全注意事项	1
关于产品的应用	4
使用注意事项	5
前言	5
关联手册	11
术语	12
总称/简称	13
第1章 概要	14
1.1 关于CC-Link IE 现场网络	14
1.2 应可以通过CC-Link IE现场网络板实现	16
第2章 系统配置	18
2.1 CC-Link IE现场网络板的系统配置	18
2.2 CC-Link IE现场网络的配置	18
单网络系统	18
多网络系统	21
注意事项	22
2.3 网络配置设备	28
电缆	28
集线器	28
2.4 动作环境	29
第3章 规格	33
3.1 一般规格	33
3.2 性能规格	34
3.3 缓冲存储器一览	35
第4章 投运步骤	38
4.1 投运步骤	38
4.2 各部位的名称	39
运行LED	40
连接器	41
4.3 设置	42
使用注意事项	42
安装环境	42
安装固定件更换步骤	43
板的安装	43
4.4 通道No. 的设置	44
4.5 配线前进行的测试(板单体的测试)	45
总线I/F测试	45
存储器测试	45
硬件测试	46
自回送测试	47
4.6 配线	48
配线注意事项	48
以太网电缆的连接	50

4.7	配线后进行的测试	52
	线路测试	52
	电缆测试	53
	通信测试	54
第5章 功能		56
5.1	功能一览	56
5.2	循环传送	58
	数据流向与链接软元件的分配	58
	链接扫描和链接刷新	61
	循环数据的数据保证	62
	数据链接异常站输入状态的设置	64
	循环传送的停止与重新开始	65
5.3	瞬时传送	66
	同一网络内的通信	66
	与不同网络的通信	67
5.4	SEND/RECV功能	68
5.5	保留站指定、保留站暂时解除功能	73
5.6	出错无效站及暂时出错无效站设置功能	74
5.7	事件功能	75
5.8	环路回送功能	76
5.9	驱动程序WDT功能	77
第6章 软件包的安装、卸载		78
6.1	安装、卸载时的注意事项	78
6.2	安装	79
	软件的获取方法	79
	安装步骤	79
	安装正常完成的情况下	79
	安装中止、失败的情况下	80
6.3	卸载	81
	卸载步骤	81
	卸载正常完成的情况下	81
	卸载失败时	81
第7章 CC IE Field实用程序概要		82
7.1	概要	82
7.2	菜单一览	83
第8章 画面配置及基本操作		84
8.1	启动与结束	84
8.2	总体画面配置及基本操作	85
	总体画面的配置	85
	工具栏	86
	工作窗口	87
8.3	帮助	89
第9章 工程管理		90
9.1	新建工程	90
9.2	打开现有工程	91

9.3	保存工程	92
9.4	压缩保存/解压工程	93
9.5	删除工程	95
9.6	关闭工程	95
9.7	校验工程	96
第10章 设置参数		97
10.1	参数一览	97
10.2	设置网络参数	98
	关于网络类型、模式	99
	设置网络配置	100
	网络运行设置	103
	事件设置	103
	驱动程序设置	105
	对象目标设置	106
	设置路由参数	107
第11章 在线操作板		111
11.1	在板中设置通道No.	111
11.2	向板写入/读取参数	112
11.3	校验板和工程的参数	113
11.4	复位板	113
第12章 进行监视		114
第13章 诊断板的状态		116
13.1	诊断板	116
13.2	进行CC-Link IE现场网络诊断	117
	选择诊断点	118
	显示诊断画面	118
	进行通信测试	128
	进行电缆测试	129
	链接启动/停止	130
	显示网络事件的履历	131
	执行保留站的暂时解除/取消	133
	进行暂时出错无效站的设置/取消	134
第14章 MELSEC数据链接库		136
第15章 编程		138
15.1	编程注意事项	138
第16章 故障排除		140
16.1	故障事例	141
16.2	安装故障排除	143
	无法安装	143
	无法卸载	143
	安装时显示了处理方法不明确的画面的情况下	144
	驱动程序未安装的情况下	146
16.3	个人计算机与实用程序的故障排除	147

个人计算机无法启动/个人计算机死机	147
实用程序无法启动	147
画面显示及操作中有异常	148
显示了处理方法不明确的画面	148
个人计算机的动作缓慢	149
16.4 板和驱动程序的故障排除	149
发生硬件异常或板WDT错误	149
发生驱动程序WDT错误	149
驱动程序未启动	150
发生总线错误	150
16.5 数据链接的故障排除	150
发生通信错误 (ERR. LED亮灯/闪烁)	150
无法访问QCPU(Q模式)、MELSEC iQ-R系列CPU模块以外的CPU模块	151
用户程序执行中有时无法进行通信	151
站解除连接	151
通信不稳定	152
发生站号重复	152
16.6 软元件访问的故障排除	153
无法进行循环传送	153
无法进行瞬时传送	154
16.7 确认方法	155
安装环境的确认	156
板的安装状态的确认	156
电缆与配线的确认	156
动作环境的确认	156
个人计算机与操作系统的确认	157
通过设备管理器进行确认	157
通过事件查看器进行确认	158
通道No. 的确认	159
板诊断确认	159
通过测试进行确认	160
LED状态的确认	160
基于CC-Link IE现场网络诊断的网络状态确认	163
利用链接特殊继电器 (SB)/链接特殊寄存器 (SW) 的监视确认网络状态	163
通过访问目标软元件的监视确认通信状态	164
16.8 咨询时的确认事项	165
16.9 出错代码一览	166
附录	173
附1 冗余CPU系统访问时的注意事项	173
冗余CPU指定	173
系统切换发生时的动作	173
关于系统切换处理中发生错误的重试处理	174
通信路径的自动切换	175
附2 缓冲存储器详细内容	179
链接软元件区域	179
偏置容量信息	181
本站信息	183
其它站信息	184
附3 链接特殊继电器 (SB) 一览	185

附4	链接特殊寄存器(SW)一览	194
附5	处理时间	208
	链接刷新时间	208
	链接扫描时间	209
	传送延迟时间	209
附6	循环传送的模式的不同	210
附7	CC-Link与CC-Link IE现场网络的比较	211
附8	关于与现有软件的组合	213
附9	序列No. 和功能版本的确认	214
附10	功能的添加与变更	215
	硬件的功能变更	215
	软件包的更新	215
附11	关于支持版本有限制的OS	216
附12	Windows的用户账户控制	217
	确认信息的显示	217
	显示信息的方法	217
附13	节能模式切换时及快速启动时的动作	218
	节能模式(休眠、睡眠)切换时的动作	218
	快速启动时的动作	218
附14	关于MELSECPowerManager	219
	MELSECPowerManager的安装	219
	MELSECPowerManager的卸载	219
	MELSECPowerManager的确认方法	219
附15	EMC指令・低电压指令	220
	符合EMC指令的要求	220
	符合低电压指令的要求	223
附16	外形尺寸图	224
	Q80BD-J71GF11-T2	224
	Q81BD-J71GF11-T2	225

索引	226
-----------	------------

修订记录	229
质保	230
资讯与服务	231
商标	231
著作权	231

关联手册

与本产品相关的手册如下所示。

手册名称[手册编号]	内容
CC-Link IE现场网络接口板用户手册 (对应SW1DNC-CCIEF-B) [SH-082323CHN] (本手册)	记载的是CC-Link IE现场网络接口板的系统配置、规格、功能、操作、配线和故障排除相关的内容。
MELSEC数据链接库参考手册 [SH-082183CHN]	介绍MELSEC数据链接库的编程、可访问软元件•范围、函数、样本程序及出错代码有关内容。

术语

在本手册中，除了特别标明的情况外，将使用下述术语进行说明。

术语	内容
CC-Link IE现场网络	是使用了以太网(1000BASE-T)的高速且大容量的开放现场网络。
主站	控制全部网络的站。可与所有站进行循环传送及瞬时传送。1个网络只有1台。
瞬时传送	是来自于MELSEC数据链接库及实用程序的请求时，与其它站进行通信的功能。
循环传送	是使用链接软元件(RX/RV/RWw/RWr)，在同一网络的站之间定期进行数据通信的功能。
数据链接	是通过循环传送与瞬时传送进行的通信。
智能功能模块	是A/D、D/A转换模块等具有输入输出以外功能的模块。
智能设备站	是向主站循环传送位单位的输入输出信号及字单位的输入输出数据的站。也可进行瞬时传送。对来自于其它站的瞬时传送(请求)返回响应。此外，向其它站发出瞬时传送(请求)。
中继站	是将多个网络模块安装到1个可编程控制器中，对其它网络的数据链接进行中继的站。
保留站	是实际尚未连接，但作为将来要连接的站预先包含在网络个数中的站。
本地站	与主站及其他本地站进行循环传送及瞬时传送的站。
令牌传递	是用于向网络发送数据的发送权数据(令牌)。
路由	是与其它网络进行通信时的通信路径控制。 在CC-Link IE现场网络中，与不同网络的站进行通信时，预先通过路由参数进行通信路径设置。
从站	主站以外的站（本地站、远程I/O站、远程设备站、智能设备站等）。
专用指令	是便于编程以使用智能功能模块功能的命令。
环路回送	是发生异常时仅断开发生了异常的站，只与正常站继续进行数据链接的功能。对于连接在线形连接中已断开的发生了异常的站以后的正常站，也可继续进行数据链接。
缓冲存储器	是用以存储设置值、监视值等数据的智能功能模块与网络接口板的存储器。
软元件	是用于存储数据的CPU模块的存储器。软元件根据用途不同分为X/Y/M/D等。
远程I/O站	将位单位的输入输出信号与主站进行循环传送的站。
远程寄存器(RWr)	是由从站向主站以16位(1字)单位输入的信息。(在本地站中有部分不同。)
远程寄存器(RWw)	是由主站向从站以16位(1字)单位输出的信息。(在本地站中有部分不同。)
远程设备站	是向主站循环传送位单位的输入输出信号及字单位的输入输出数据的站。对来自于其它站的瞬时传送(请求)返回响应。
远程输出(RV)	是由主站向从站以位单位输出的信息。(在本地站中有部分不同。)
远程输入(RX)	是由从站向主站以位单位输入的信息。(在本地站中有部分不同。)
链接刷新	是执行CC-Link IE现场网络板链接软元件和驱动程序间数据传送的处理。
链接特殊寄存器(SW)	是显示CC-Link IE现场网络模块和板的运行状态、数据链接状态的以16位(1字)为单位的信息。
链接特殊继电器(SB)	是显示CC-Link IE现场网络模块和板的运行状态、数据链接状态的以位为单位的信息。
链接扫描(链接扫描时间)	网络的各站按顺序进行数据发送1个循环所需要的时间。链接扫描时间会因数据量及瞬时传送请求等而发生变动。
链接软元件	是CC-Link IE现场网络的模块及板内部具有的软元件(RX/RV/RWr/RWw/SB/SW)。

总称/简称

除非特别指明，本手册将使用以下总称/简称进行说明。

总称/简称	内容
CC IE Field实用程序	是SW1DNC-CCIEF-B型CC-Link IE现场网络软件包所包含的实用程序。
CC-Link IE控制网络板	表示Q80BD-J71GP21-SX、Q80BD-J71GP21S-SX、Q81BD-J71GP21-SX、Q81BD-J71GP21S-SX形CC-Link IE控制器网络接口板。
CC-Link IE现场网络板	表示Q80BD-J71GF11-T2、Q81BD-J71GF11-T2型CC-Link IE现场网络接口板。
CC-Link Ver. 2板	表示Q80BD-J61BT11N、Q81BD-J61BT11型CC-Link系统主接口和本地接口板。
CPU模块	表示MELSEC iQ-R系列或MELSEC-Q/L系列CPU模块。
以太网适配器模块	表示NZ2GF-ETB 型CC-Link IE 现场网络以太网适配器模块。
MD函数	表示MELSEC动态链接库的函数。
MELSECNET/H板	表示Q80BD-J71LP21-25、Q81BD-J71LP21-25、Q80BD-J71LP21S-25、Q80BD-J71LP21G、Q80BD-J71LP21GE、Q80BD-J71BR11型MELSECNET/H接口板。
RAS	表示Reliability(可靠性)Availability(可用性)Serviceability(易维护性)。称为自动化设备的综合易用性。
SW1DNC-CCIEF-B	是用于CC-Link IE现场网络板的软件包的产品型号。
驱动程序WDT	表示用以监视网络板和个人计算机的通信状态、个人计算机运行状态的看门狗定时器。
网络模块	表示下述模块。 • CC-Link IE现场网络模块 • CC-Link IE控制网络模块 • MELSECNET/H模块 • MELSECNET/10模块
起始模块	表示LJ72GF15-T2型CC-Link IE现场网络起始模块。
板WDT	表示用以监视网络板运行状态的看门狗定时器。
主站·本地站模块	表示QJ71GF11-T2、LJ71GF11-T2型CC-Link IE现场网络主站·本地站模块。
远程起始模块	表示RJ72GF15-T2型CC-Link IE现场网络远程起始模块。

1 概要

1.1 关于CC-Link IE 现场网络

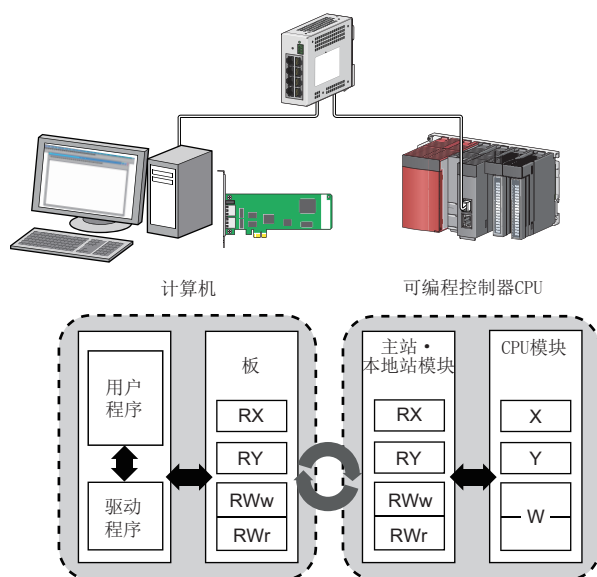
CC-Link IE 现场网络是使用了以太网(1000BASE-T)的高速且大容量的开放现场网络。

数据通信

在CC-Link IE 现场网络中，可以与从站进行高速且大容量的数据通信。

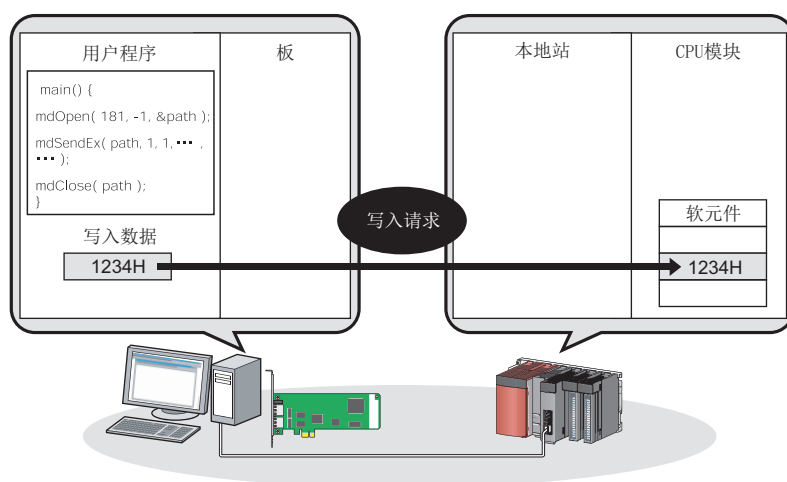
■定期通信(循环传送)

在同一网络的站之间，可以定期进行数据通信。(☞ 58页 循环传送)



■不定期通信(瞬时传送)

可以以通信请求的时机进行数据通信。(☞ 66页 瞬时传送)

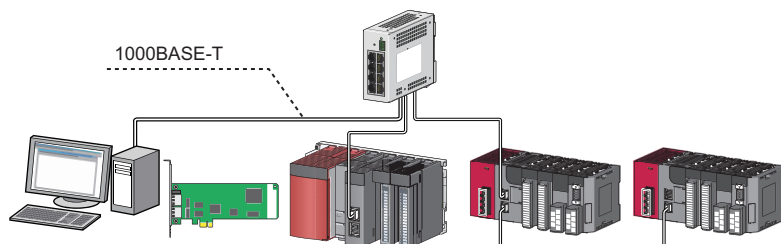


通信速度为1Gbps

由于通信速度为1Gbps，因此可以进行高速通信。此外，由于提高了通信响应性能，因此可以缩短节拍时间。

可以使用以太网标准的电缆

连接接口使用了以太网标准的1000BASE-T。由于可以使用市面上销售的1000BASE-T 标准对应的以太网电缆，因此减少了配线成本。(☞ 28页 电缆)

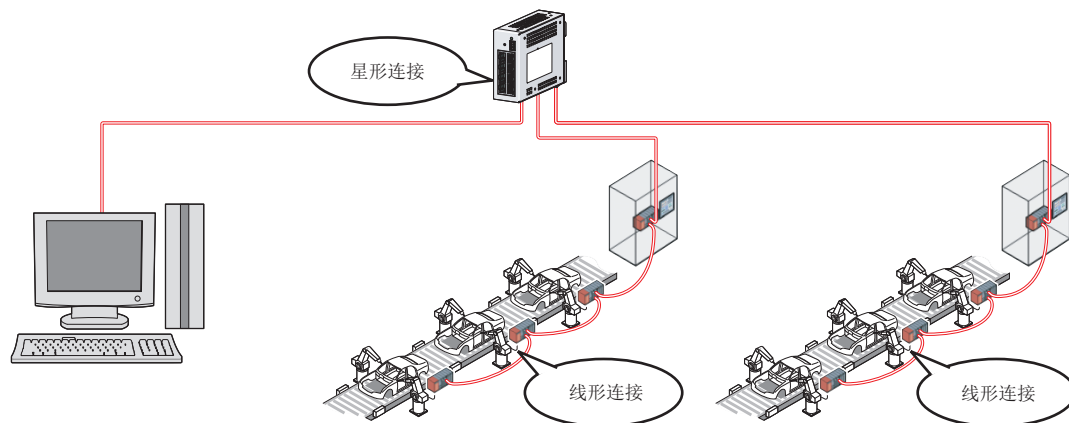


可根据系统配置灵活配线

网络配线可进行星形连接、线形连接或环形连接。(☞ 19页 网络配置)

星形连接的情况下，可以使用支持1000BASE-T 的交换式集线器。(☞ 28页 集线器)

由于1 个网络中可同时存在星形连接及线形连接，因此控制盘之间可进行星形连接，流水线内可进行线形连接，可灵活配线。



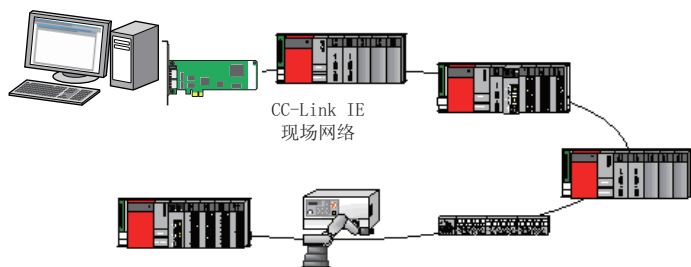
1.2 应可以通过CC-Link IE现场网络板实现

CC-Link IE现场网络板的目的是将个人计算机接入CC-Link IE现场网络。

CC-Link IE现场网络板可以用作CC-Link IE现场网络的主站或本地站。

可便于将个人计算机编入CC-Link IE现场网络

作为CC-Link IE现场网络系统的主/本地站，可以构建编入个人计算机的系统。

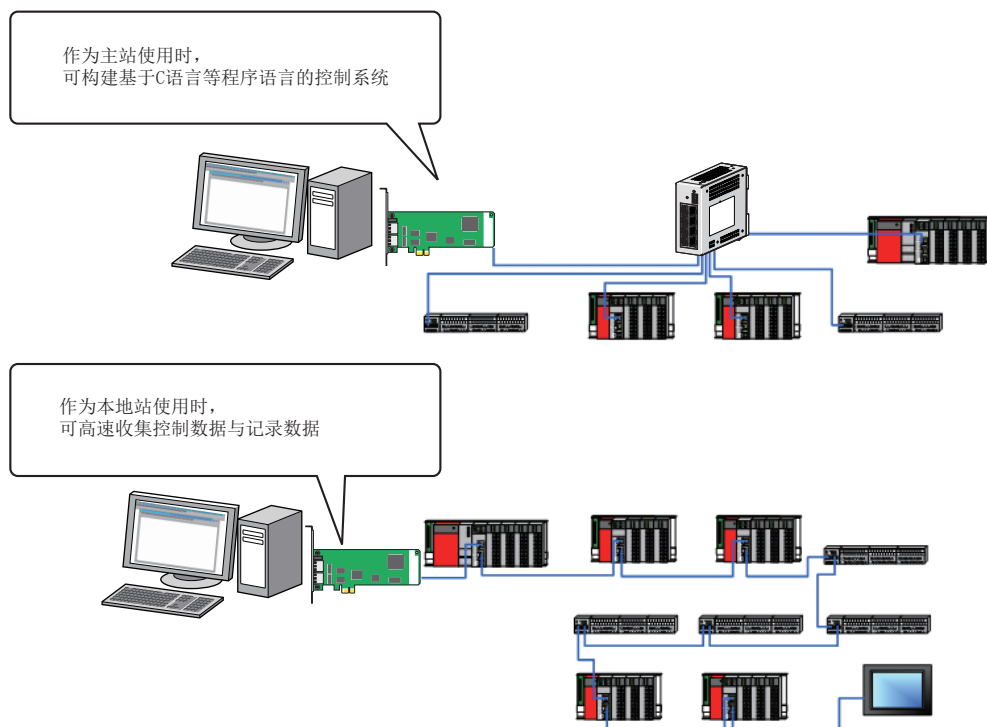


可以实现系统控制和数据的快速收集

可以收集/监视用以提高制造系统节拍时间的更快速的控制数据、制造流程的记录数据、用以实现可追溯性的管理数据、用以实施设备预知保全的管理和诊断数据。

作为主站使用时，可以构建基于C语言等程序语言的控制系统。

作为本地站使用时，可以快速收集控制数据、记录数据。

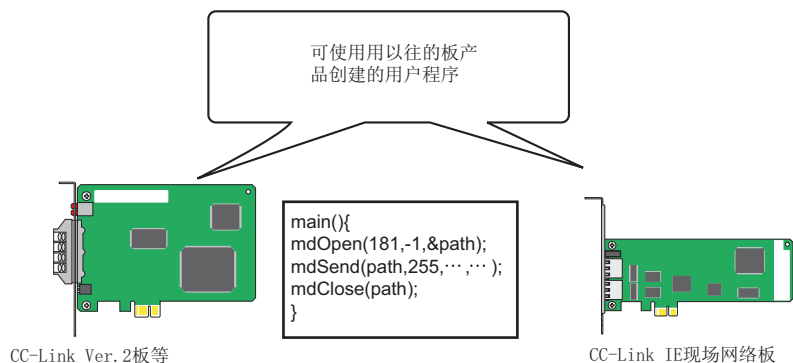


可以引用以前板产品所创建的用户程序

与以前的板通用的接口(MELSEC数据链接函数)可以用于使用CC-Link IE现场网络板所需要的用户程序,因此可以维持函数级上的可兼容性。

因此,可以通过CC-Link IE现场网络板引用利用CC-Link IE控制器网络板、CC-Link Ver. 2板、MELSECNET/H板等以前的板产品所创建的用户程序。

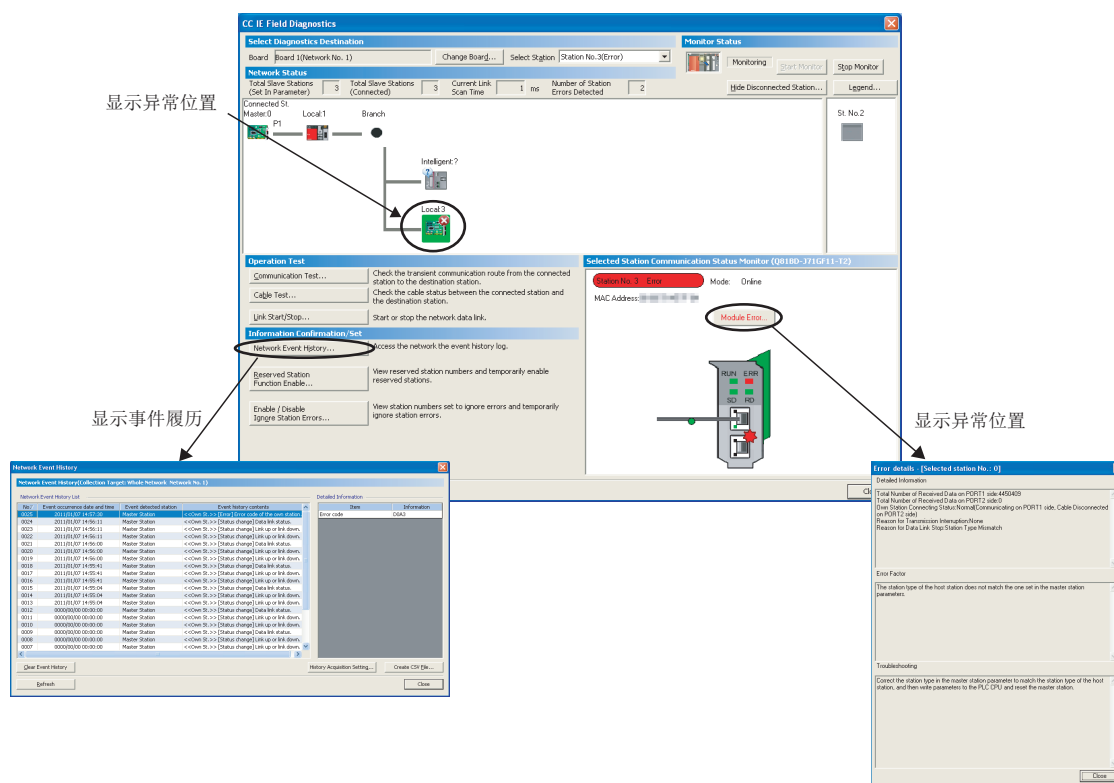
曾使用以前板的用户无需新建用户程序,因此可以缩短程序的创建时间。



在画面上确认CC-Link IE 现场网络状态

可以通过CC IE Field实用程序确认CC-Link IE现场网络的状态。可以在CC IE Field实用程序上显示异常位置、异常原因、事件履历,因此可以缩短发生异常后至恢复的时间。

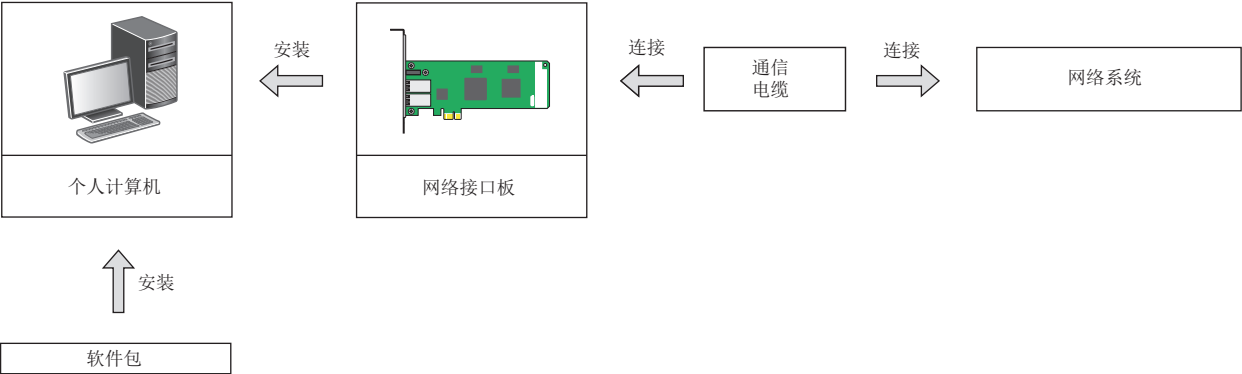
(☞ 116页 诊断板的状态)



2 系统配置

2.1 CC-Link IE现场网络板的系统配置

个人计算机安装使用CC-Link IE现场网络板时的系统配置如下。



软件包	网络接口板	通信电缆	网络系统
SW1DNC-CCIEF-B	Q80BD-J71GF11-T2、Q81BD-J71GF11-T2	以太网电缆	CC-Link IE现场网络

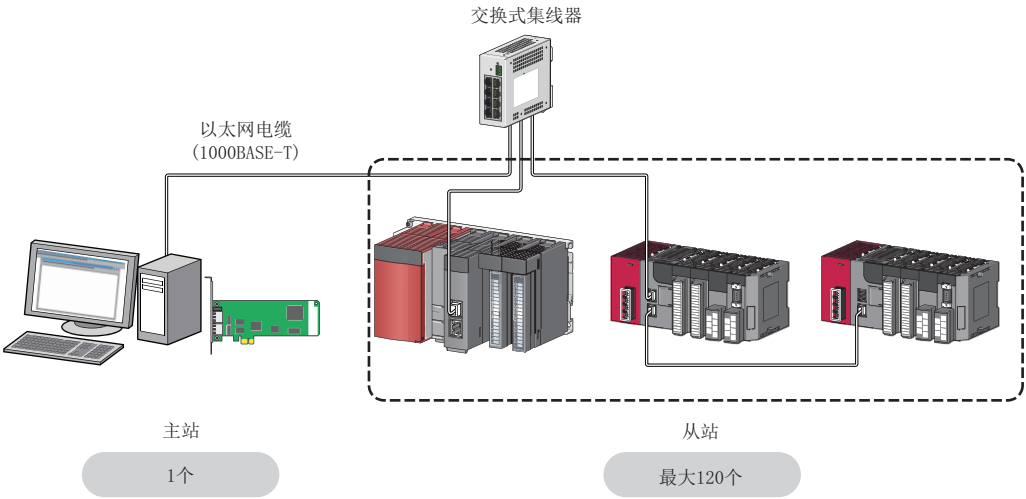
2.2 CC-Link IE现场网络的配置

本节对CC-Link IE现场网络的配置有关内容进行说明。

单网络系统

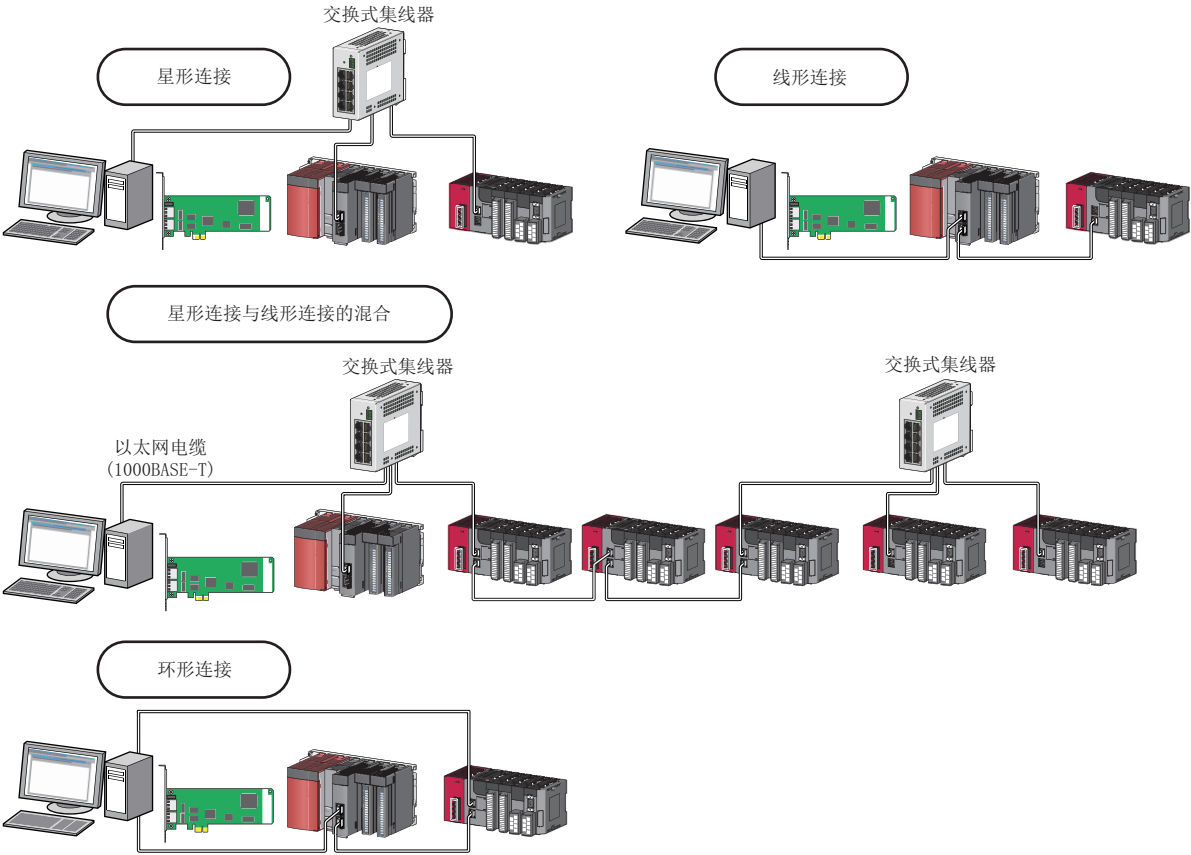
总体配置

单网络系统是指，按下述方式将主站与从站通过以太网电缆相连接的系统。最多可连接1个主站、120个从站。



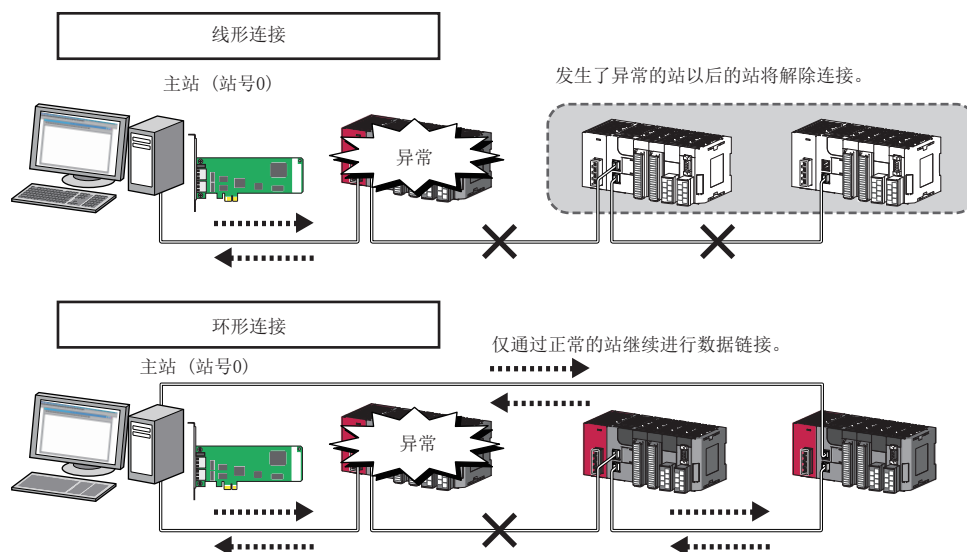
网络配置

网络连接可采用星形连接、线形连接或环形连接。
1个网络中可同时存在星形连接及线形连接。环形连接不能与星形连接或线形连接混合使用。



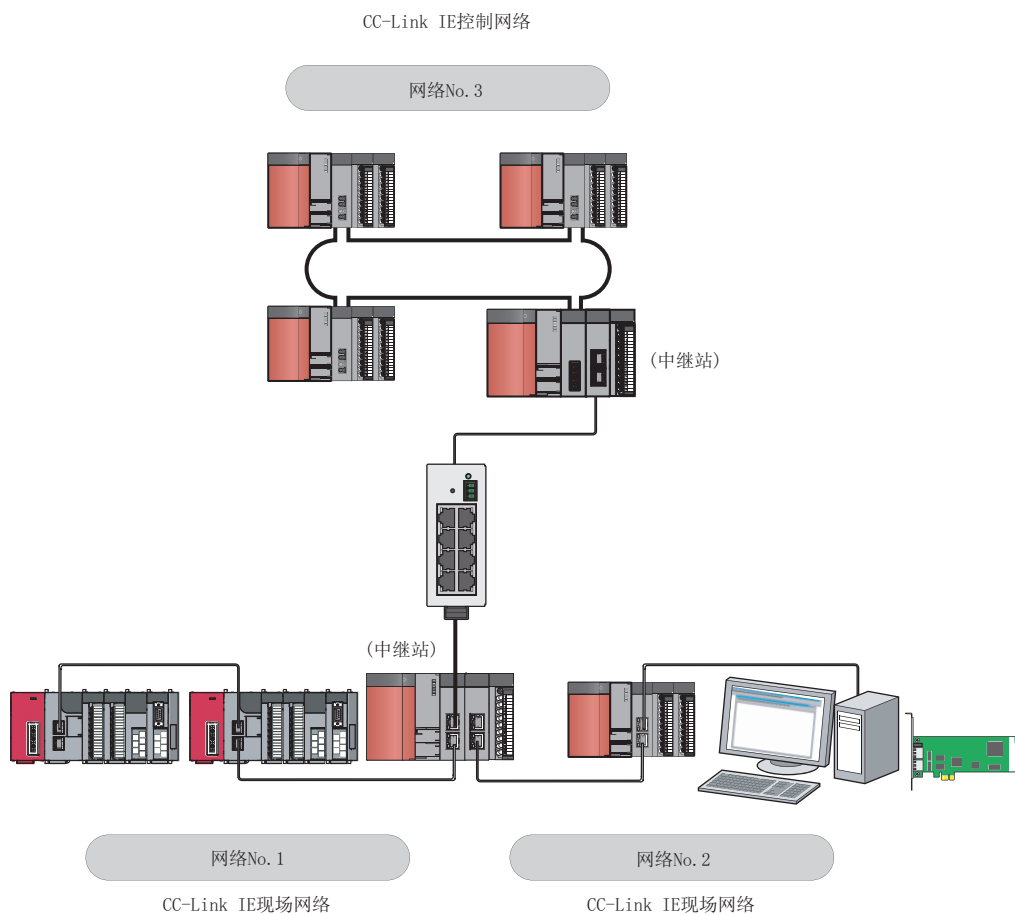
项目	内容
星形连接	使用交换式集线器进行星形连接。采用星形连接，可便于添加从站。(从站添加时，请每次添加1个站。一次添加2个及以上从站时，全站会执行网络重新连接处理，因此有可能会发生瞬间全站异常。)
线形连接	板和模块之间使用Ethernet电缆进行线型连接。线型连接可以不使用交换式集线器即实现连接。
环形连接	板和模块之间使用Ethernet电缆进行环形连接。采用环形连接时，仅靠正常站即可保持数据链接。

即使从站发生异常，也可以从网络断开异常发生站，仅靠正常站保持数据链接。如果是线型连接的系统，异常发生站之后的站将被断开。如果设置为环形连接，仅靠正常站即可保持数据链接。



多网络系统

多网络系统是指，通过中继站连接多个网络的系统。最多可连接239个网络。



要点

循环传送时，只能在同一网络内进行通信。

瞬时传送时，也可与不同网络进行通信。最多可以与8个网络目标(中继站数：7站)的站进行通信。(☞ 67页与不同网络的通信)

注意事项

从站(包括副主站)的添加

在已连接了120个从站(包括副主站)的状态下,又添加从站(包括副主站)时,其动作如下所示。

■主站的序列号的前5位数为“17022”及以后的情况下

添加的第121个以后的从站(包括副主站)不进行令牌传递及数据链接,其它站继续进行令牌传递及数据链接。

此外,在连接了121个及以上的从站(包括副主站)的状态下,即使对解除连接的站进行恢复连接,该站也有可能不开始数据链接。

要点

- 对于是否处于连接了121个及以上的从站(包括副主站)的状态,可以通过以下操作进行确认。
 - CC-Link IE现场网络诊断的“Selected Station Communication Status Monitor”( 118页 显示诊断画面)
 - 连接个数溢出发生状态(SB0099)
连接个数溢出发生状态(SB0099)中检测出的连接个数为,当前连接的从站(包括副主站)与以前连接的从站(解除连接站)的合计。
- 通过删除CC-Link IE现场网络诊断的解除连接站,可以复位过去所连接的站的台数。( 118页 显示诊断画面)
执行解除连接站删除时,全站将进行网络的再连接处理,因此将变为瞬间的全站数据链接异常,连接的从站中输出可能变为OFF。请根据请进行设置,以保持输出。( 103页 网络运行设置)

■主站的序列号的前5位数为“17021”及以前的情况下

所有站异常,无法进行数据链接。

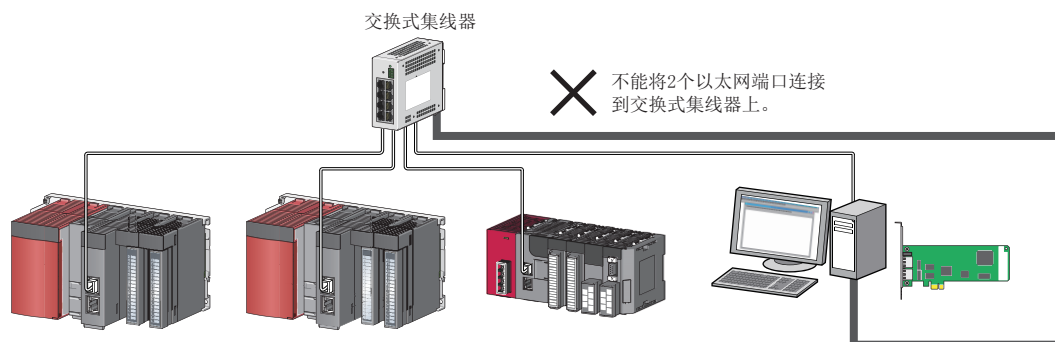
关于同一网络上连接的设备

CC-Link IE现场网络中使用的交换式集线器上,请勿连接CC-Link IE现场网络以外的以太网对应设备。否则可能导致主站中发生超时,所有站解除连接。

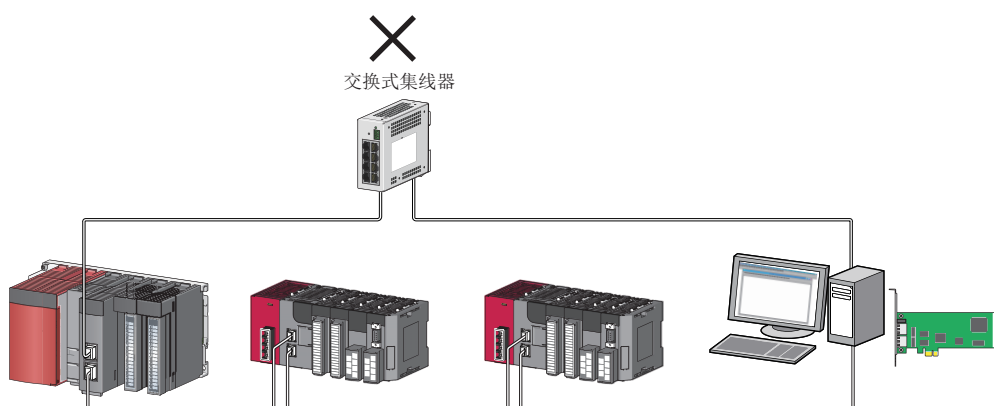
不能连接的配置(不正确的环形连接)

请勿进行如下所示的配线。否则可能导致所有站异常，无法进行数据链接。

- 将PORT1与PORT2二者均连接到交换式集线器上



- 经由交换式集线器的环形连接



关于环形连接

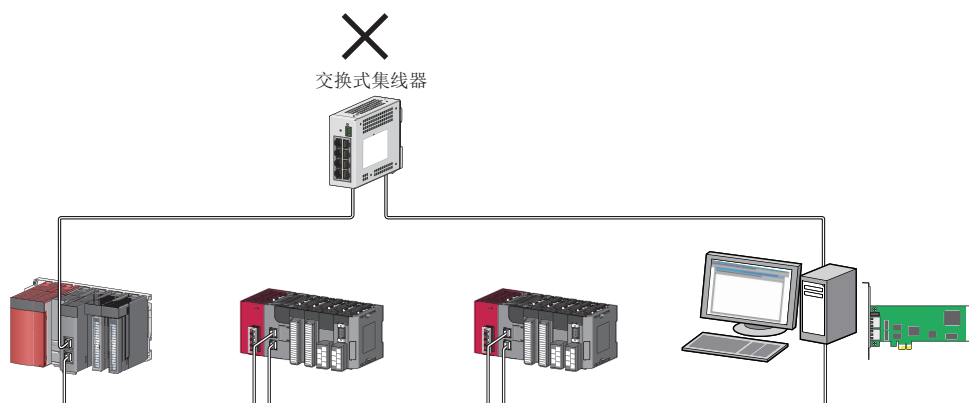
采用环形连接时，请在主站的网络参数中将“Loopback Function Setting”设置为“Use”。（[101页 辅助设置](#)）
将模块用于主站时，请确认版本是否支持环路回送功能。

■ MELSEC-Q CC-Link IE现场网络主站/本地站模块用户手册

■在环形连接的配置中使用了交换式集线器的情况下

使用交换式集线器的2个端口，经由交换式集线器进行环形连接时，有可能发生下述问题。因此，置为环形连接时，请勿使用交换式集线器。

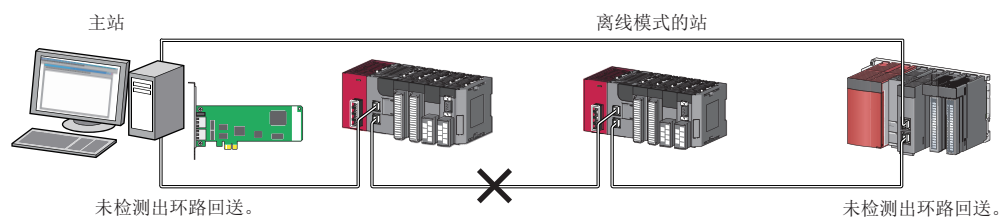
- 以太网电缆断线时，无法检测环路回送的发生。
- 故障及电源OFF等导致站解除连接时，数据链接停止。



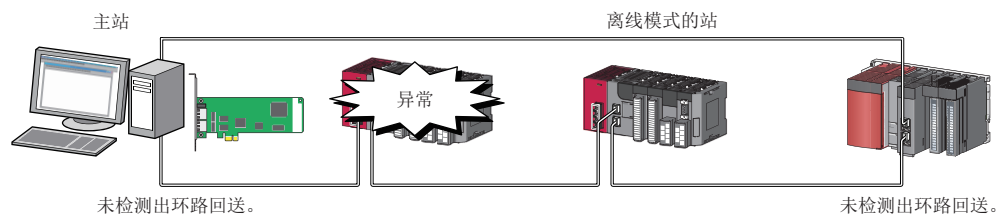
■在环形连接的配置中有离线模式的站的情况下

下述情况下，即使在环路回送的实施中，对于主站及与离线模式的站相连接的站，也不检测环路回送。

- 离线模式的站上连接的以太网电缆的某1根断线时



- 与离线模式的站相连接的站解除连接时



通过将离线模式的站设置为保留站，可以检测环路回送。

此外，离线模式的站解除连接时，可以检测环路回送。

实施电缆的插拔、电源OFF及电源ON的情况下

执行以下操作时的动作如下所示。

网络配置	操作
星形连接	- 从站或交换式集线器的电源OFF及电源ON - 交换式集线器上连接的以太网电缆的插拔 - 将以太网电缆的连接目标更改为其它从站或交换式集线器
线形连接、环形连接	- 将2个及以上的站同时电源OFF或电源ON - 对2个及以上的站的以太网电缆同时进行插拔 (数据链接异常的站恢复连接时变为所有站数据链接异常。)

■主站的序列号的前5位数为“17022”及以后的情况下

实际的网络配置与CC-Link IE现场网络诊断的网络配置图有可能不一致。

对于是否为不一致的状态，可以通过网络配置不一致发生状态(SB0098)进行确认。

此外，环形连接时有可能变为下述所示的状态。

- 无法正确检测环路回送实施站
- 即使使用交换式集线器数据链接也不停止

要点

通过删除CC-Link IE现场网络诊断的解除连接站，可以使实际的网络配置和网络配置图相匹配。(☞ 118页 显示诊断画面)

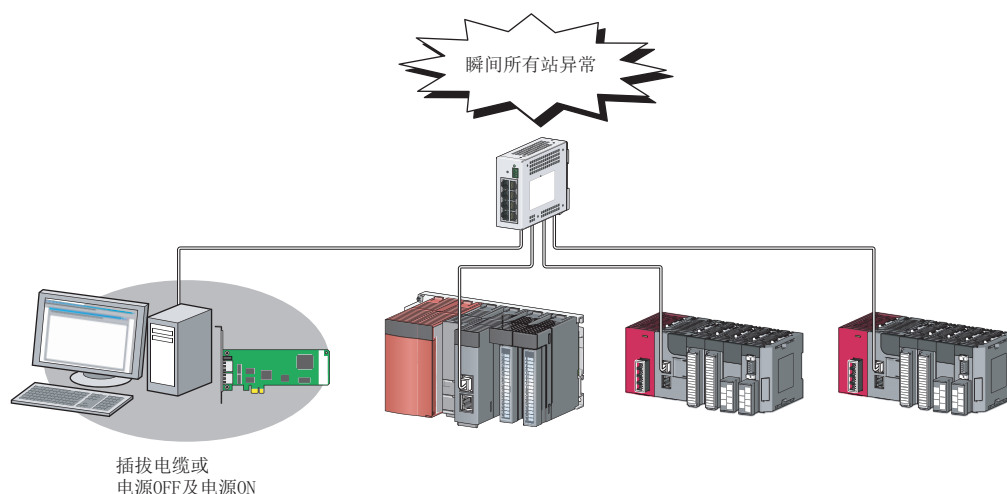
执行解除连接站删除时，全站将进行网络的再连接处理，因此将变为瞬间的全站数据链接异常，连接的从站中输出可能变为OFF。请根据请进行设置，以保持输出。(☞ 103页 网络运行设置)

■主站的序列号的前5位数为“17021”及以前的情况下

所有站将进行网络的再连接处理，因此将变为瞬间的所有站数据链接异常，连接的从站中输出可能变为OFF。

作为上述对策，若数据链接异常时需要保持输出，则请在网络运行设置中进行设置，以保持从数据链接异常站的输入。

(☞ 103页 网络运行设置)



关于个人计算机启动时的全站数据链接异常

个人计算机启动时，将多次发生全站异常。
这是因为在遇到以下情况时，CC-Link IE现场网络板的P1-P2之间处于断线状态。

- 个人计算机电源OFF时(电源ON时进入导通状态。)
- 板驱动程序启动时恢复连接处理中

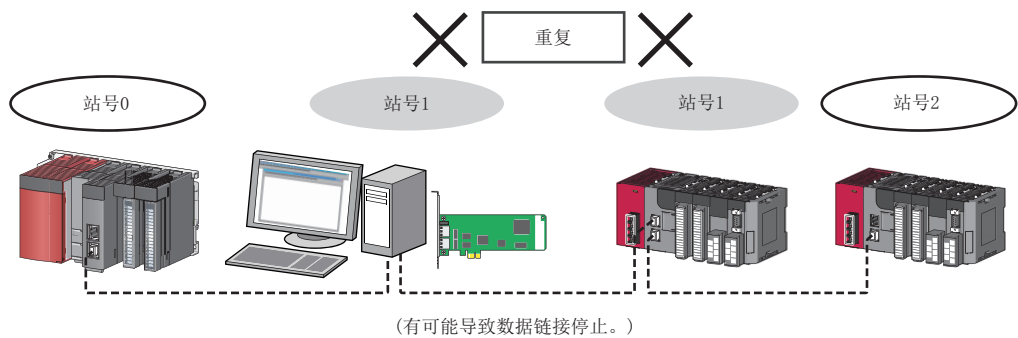
由此而发生以下所述的恢复连接，导致全站异常。

- 个人计算机所安装的CC-Link IE现场网络板的恢复连接
- 从主站来看，位于CC-Link IE现场网络板前面的站先行恢复连接

1台个人计算机安装有多块板时，会有几块板发生此现象。

关于连接的站的站号

应避免站号重复。发生站号重复时，数据链接有可能停止。



关于电源ON的顺序

为了防止来自于从站的误输入，应将从站置为电源ON之后再主站置为电源ON。

关于站的更换

■更换从站

更换从站时，应在要更换的站以外的站未解除连接的状态下逐一更换。
更换时请勿更改连接位置。
否则可能发生站号重复。

■替换连接在相同网络上的从站的顺序

替换连接在相同网络上的从站的顺序时，应在重新连接从站前执行以下任一操作。

- 在CC-Link IE现场网络的诊断画面中单击[Update]按钮。(☞ 118页 显示诊断画面)
- 执行主站的复位，或将电源OFF→ON。

若未执行，则可能发生站号重复。

与MELSEC iQ-R系列连接时的注意事项

以CC-Link IE现场网络板作为主站的系统中，连接MELSEC iQ-R系列的模块时请注意以下几点。

■连接MELSEC iQ-R系列的本地站或远程起始模块的情况下

连接MELSEC iQ-R系列的本地站或远程起始模块时，请注意以下几点。

- 关于SW1DNC-CCIEF-B的版本，请使用1.06G及以后版本。
- 请使用序列No. 前5位为“16012”及以后的CC-Link IE现场网络板。
- 使用序列No. 前5位为“16011”及以前的CC-Link IE现场网络板时，分配给主站的网络配置设置中的RX/RX设置请按下表中所列任意处理方法进行设置。

处理方法

通过更改分配点数、添加保留站等，使所有站中最大的最终编号变为32的倍数-1。

将所有站中最大的最终编号设置为7FH及以下。

处理示例

• 更改前

Number of PLCs	Station No.	Station Type	RX/RX Setting		
			Points	Start	End
1	1	Local Station	32	0000	001F
2	2	Remote Device Station	16	0020	002F
3	3	Remote Device Station	16	0030	003F
4	4	Remote Device Station	16	0040	004F
5	5	Remote Device Station	16	0050	005F
6	6	Remote Device Station	16	0060	006F
7	7	Local Station	32	0070	008F

• 更改后

Number of PLCs	Station No.	Station Type	RX/RX Setting		
			Points	Start	End
1	1	Local Station	32	0000	001F
2	2	Remote Device Station	16	0020	002F
3	3	Remote Device Station	16	0030	003F
4	4	Remote Device Station	16	0040	004F
5	5	Remote Device Station	16	0050	005F
6	6	Remote Device Station	16	0060	006F
7	7	Local Station	48	0070	009F

• 更改前

Number of PLCs	Station No.	Station Type	RX/RX Setting		
			Points	Start	End
1	1	Local Station	32	0000	001F
2	2	Remote Device Station	16	0020	002F
3	3	Remote Device Station	16	0030	003F
4	4	Remote Device Station	16	0040	004F
5	5	Remote Device Station	16	0050	005F
6	6	Remote Device Station	16	0060	006F
7	7	Local Station	32	0070	008F

• 更改后

Number of PLCs	Station No.	Station Type	RX/RX Setting		
			Points	Start	End
1	1	Local Station	32	0000	001F
2	2	Remote Device Station	16	0020	002F
3	3	Remote Device Station	16	0030	003F
4	4	Remote Device Station	16	0040	004F
5	5	Remote Device Station	16	0050	005F
6	6	Remote Device Station	16	0060	006F
7	7	Local Station	16	0070	007F

■连接到MELSEC iQ-R系列的冗余系统的情况下

连接含有MELSEC iQ-R系列冗余系统的CC-Link IE现场网络时，请注意以下几点。

- 关于SW1DNC-CCIEF-B的版本，请使用1.06G及以后版本。
- 请使用序列No. 前5位为“18042”及以后的CC-Link IE现场网络板。
- 不支持访问利用MELSEC动态链接库的MELSEC iQ-R系列冗余CPU。可以利用支持本功能的软件(GX Works3)访问MELSEC iQ-R系列冗余系统。

2.3 网络配置设备

以下介绍配置CC-Link IE现场网络的设备。

电缆

对于以太网电缆，应以满足1000BASE-T标准的以太网电缆进行配线。

以太网电缆	连接器	标准
类别5e及以上 (带双重屏蔽-STP) 直出电缆	RJ45连接器	满足下述标准的电缆。 IEEE802.3 (1000BASE-T) ANSI/TIA/EIA-568-B (Category 5e)

要点

- CC-Link IE现场网络的配线时，应使用CC-Link协会推荐的配线部件。
- CC-Link IE现场网络中，不能使用CC-Link IE控制网络用的电缆。

推荐产品

关于CC-Link IE现场网络用的电缆，请就近咨询本公司的分公司或代理商。

此外，也会根据客户指定长度加工连接器，请就近咨询本公司的分公司或代理商。

种类	型号(生产厂商)
CC-Link IE现场网络对应电缆	SC-E5EW系列 (Mitsubishi Electric System & Service Co., Ltd.)

■电缆的类型

根据使用环境，准备有下述类型。

- 标准型：是控制盘内、室内用电缆。
- L型：是室外连接用电缆。

此外，关于难燃用、防水用等的特殊电缆和中继适配器，请就近咨询本公司的分公司或代理商。

集线器

应使用满足下述所有条件的集线器。未满足条件的集线器将无法保证动作。

- 符合IEEE802.3 (1000BASE-T) 标准
- 搭载自动MDI/MDI-X交互功能
- 配备了自动协商功能
- 交换式集线器(2层交换机)*1

*1 不能使用中继式集线器。

三菱电机产品

种类	型号
工业交换式集线器	NZ2EHG-T8 (停产产品)、NZ2EHG-T8N
CC-Link IE 对应智能HUB	NZ2MHG-T8F2

2.4 动作环境

CC-Link IE现场网络板与SW1DNC-CCIEF-B的运行环境如下所示。

项目	内容
个人计算机本体	基于Microsoft® Windows®运行的个人计算机
CPU	满足操作系统的推荐系统必要条件
所需存储器	
PCI总线规格	Q80BD-J71GF11-T2 • 支持PCI标准Rev. 2. 2 (DC3. 3V/5V, 32位总线, 基准时钟33MHz)
PCI Express®总线规格	Q81BD-J71GF11-T2 • 符合PCI Express标准Rev. 1. 1 (DC3. 3V, 链接宽度1通道, 基准时钟100MHz)
硬盘空余容量	1GB及以上
显示器	分辨率 1024 × 768点及以上
操作系统 (英文版)	• Windows Server 2022 (Standard) • Windows 11 (Home、Pro、Enterprise、Education、IoT Enterprise LTSC 2024) • Windows Server 2019 (Standard) • Windows Server 2016 (Standard)*1 • Windows 10 (Home、Pro、Enterprise、Education、IoT Enterprise LTSC 2021、IoT Enterprise LTSC 2019*2、IoT Enterprise LTSC 2016*2)
编程语言 (英文版)	下述Microsoft Visual Studio®的Visual Basic®, Visual C++® Visual Studio 2022、Visual Studio 2019、Visual Studio 2017、Visual Studio 2015

*1 请应用Windows的更新程序 (KB4132216, KB4091664, KB4465659, KB4534307)。

但是, 已应用KB4480977时, 无需应用KB4534307。

此外, 以上更新程序可能已停止公开。已停止公开时, 请咨询Microsoft。

*2 仅支持64位版。

使用以下操作系统与编程语言时, 支持的版本有限制。

项目	内容
操作系统 (英文版)	使用下设备时, 请使用版本1.18U及以前的SW1DNC-CCIEF-B。 • Windows 8.1、Windows 8.1 (Pro、Enterprise) • Windows Server 2012 R2 (Standard) • Windows 8、Windows 8 (Pro、Enterprise) • Windows Server 2012 (Standard) • Windows 7 (Home Premium、Professional、Ultimate、Enterprise)*1 • Windows Server 2008 R2 (Standard、Enterprise)*1 使用下设备时, 请使用版本1.09K及以前的SW1DNC-CCIEF-B。 • Windows Server 2008 (Standard (x86、x64)、Enterprise (x86、x64)) • Windows Vista® (Home Basic、Home Premium、Ultimate、Business、Enterprise) SP2及以上*2 • Windows Server 2003 R2 (Standard (x86、x64)、Enterprise Edition (x86、x64)) SP2及以上 • Windows XP® (Professional、Home Edition) SP3及以上*2
编程语言 (英文版)	使用下设备时, 请使用版本1.18U及以前的SW1DNC-CCIEF-B。 下述Microsoft Visual Studio®的Visual Basic®, Visual C++® Visual Studio 2013、Visual Studio 2012、Visual Studio 2010、 Visual Studio 2008、Visual Studio 2005、Visual Studio .NET 2003

*1 请应用Service Pack1和Windows安全更新程序 (KB3033929)。当无法应用时, 请使用版本1.09K及以前的SW1DNC-CCIEF-B。

*2 仅支持32位版。

要点

关于版本1.18U及以前的SW1DNC-CCIEF-B的获取方法, 请参阅以下方法。

☞ 216页 关于支持版本有限制的OS

个人计算机相关注意事项

■关于PCI标准

在不支持PCI标准或PCI Express标准的个人计算机上使用时，有可能会发生接触不良或动作异常等导致的故障。此外，图像专用的PCI Express插槽有可能不运行。

关于板可安装个数、安装插槽、占用插槽，请参阅下述章节。

☞ 34页 性能规格

操作系统相关注意事项

■支持SW1DNC-CCIEF-B的版本

OS	对应版本	
	Q80BD-J71GF11-T2	Q81BD-J71GF11-T2
Windows 11(IoT Enterprise LTSC 2024)	无对应	1.19V及以后版本
Windows Server 2022、Windows 11(Home、Pro、Enterprise、Education)、Windows 10(IoT Enterprise LTSC 2021)	1.19V及以后版本	1.19V及以后版本
Windows Server 2019、Windows Server 2016、Windows 10(IoT Enterprise LTSC 2019 、IoT Enterprise LTSC 2016)	1.16S及以后版本	1.16S及以后版本
Windows 10(Home、Pro、Enterprise、Education)	1.10L及以后版本	1.10L及以后版本
Windows 8.1、Windows Server 2012 R2	1.06G~1.18U	1.06G~1.18U
Windows 8、Windows Server 2012	1.05F~1.18U	1.04E~1.18U
Windows 7(64位版)、Windows Server 2008 R2		1.02C~1.18U
Windows 7(32位版)		1.18U及以前
Windows Server 2008(64位版)	1.05F~1.09K	1.02C~1.09K
Windows Server 2008(32位版)		1.09K及以前
Windows Vista		
Windows Server 2003 R2(64位版)		1.02C~1.09K
Windows Server 2003 R2(32位版)		1.09K及以前
Windows XP		

■关于用户权限

应以具有管理员权限的用户登录。

- 仅可在管理员权限下进行安装与卸载。
- 仅可在管理员权限下使用实用程序。

■关于安全启动功能

采用以下OS时，请关闭UEFI (BIOS)的安全启动功能，或使用版本1.13P及以后版本的SW1DNC-CCIEF-B。

- Windows 10 Version 1607(内部版本号14393及以上)*1

*1 从Windows 10 Version 1511等使用Windows 10 Anniversary Update升级时除外。

关于OS版本和安全启动状态的确认方法，请参阅技术新闻FA-A-0235。

■关于.NET Framework 3.5

需要安装.NET Framework 3.5。

应在控制面板的“Turn Windows features on or off”中启用“.NET Framework 3.5 (including .NET 2.0 or 3.0)”。

■关于操作系统的升级及更新

不支持以下操作系统的升级与更新。

- 升级
- Windows 10的主要更新（版本升级）

请按照以下步骤安装SW1DNC-CCIEF-B。

1. 卸载SW1DNC-CCIEF-B。
2. 升级或更新OS。
3. 安装支持变更后的OS的版本的SW1DNC-CCIEF-B。

■不能使用的功能

使用了下述功能的情况下，本产品有可能动作不正常。

- Windows兼容模式下的应用程序启动
- 快速切换用户
- 远程桌面
- 节能模式(休眠、睡眠)
- 快速启动
- 通过区域和语言的选项切换语言功能
- 触控功能
- 客户端Hyper-V等虚拟环境
- Server Core安装
- 平板模式
- 虚拟桌面
- 统一写入过滤器
- 文本光标指示器

下述情况下，本产品的画面有可能动作不正常。

- 画面中的文本与其他项目等的尺寸非100% (96DPI、9pt等)的情况下
- 动作中更改了画面分辨率的情况下
- 动作中更改了Windows的主题的情况下
- 设置了多显示器的情况下

无法使用代理对字符。

要点

- 结束操作系统时，必须执行关机。
- 关于切换为节能模式时的动作，请参阅下述章节。
( 218页 节能模式切换时及快速启动时的动作)

用户程序相关注意事项

■支持SW1DNC-CCIEF-B的版本

用户程序	对应版本
32位版用户程序*1	全部版本
64位版用户程序*2	1.02C及以后版本

*1 也可在64位版操作系统上创建、执行。
*2 也可在32位版操作系统上创建。但是，32位版操作系统上无法执行。

■关于语言

- 在日文环境下创建的用户程序尽可以在日文环境中使用。
- 在英文环境中创建的用户程序仅可以在英文环境中使用。

■关于MELSEC数据链接库

关于使用MELSEC数据链接库时的注意事项，请参阅下述手册。

 MELSEC数据链接库参考手册

3 规格

以下说明CC-Link IE现场网络板的一般规格、性能规格。

3.1 一般规格

以下说明CC-Link IE现场网络板的一般规格。

项目	规格					
使用环境温度	0～55℃					
保存环境温度	-25～75℃					
使用环境湿度	5～95%RH，无结露					
保存环境湿度						
抗振	符合IEC 61131-2、JIS B 3502	—	频率	恒定加速度	半振幅	扫描次数
		有间歇振动的情况下	5～8.4Hz	—	3.5mm	X、Y、Z各方向10次
			8.4～150Hz	9.8m/㏎	—	
		有连续振动的情况下	5～8.4Hz	—	1.75mm	—
			8.4～150Hz	4.9m/㏎	—	
抗冲击	符合IEC 61131-2、JIS B 3502(147m/㏎，XYZ3方向各3次)					
使用环境	应无腐蚀性气体					
使用标高*1	0～2000m					
安装位置	控制盘内					
过电压类别*2	Ⅱ及以下					
污染度*3	2及以下					

- *1

请勿在标高0m的大气压及以上的加压环境下使用或保存。如果使用，有可能会导致误动作。
- *2

表示该设备是假设连接在从公用配电网起至工厂内的机械装置为止的某个配电部位。
类别Ⅱ适用于通过固定设备供电的设备等。
额定300V为止的设备的耐浪涌电压为2500V。
- *3

是表示在该设备的使用环境中，导电性物质发生程度的指标。污染度2表示只发生了非导电性的污染。但是此环境中偶发的凝结会引起暂时导电。
是表示在该设备的使用环境中，导电性物质发生程度的指标。污染度2表示只发生了非导电性的污染。但是此环境中偶发的凝结会引起暂时导电。

要点

关于CC-Link IE现场网络板安装后的一般规格，请注意满足CC-Link IE现场网络板和个人计算机本体双方的规格要求。

3.2 性能规格

以下说明CC-Link IE现场网络板的性能规格。

项目		规格	
每1个网络的最大链接点数		RX	16384点，2K字节
		RY	16384点，2K字节
		RWr	8192点，16K字节
		RWw	8192点，16K字节
每1站的最大链接点数	主站	RX	16384点，2K字节
		RY	16384点，2K字节
		RWr	8192点，16K字节
		RWw	8192点，16K字节
	本地站*1	RX	2048点，256字节
		RY	2048点，256字节
		RWr	1024点，2048字节*2
		RWw	1024点，2048字节*2
通信速度		1Gbps	
连接电缆		1000BASE-T的符合标准要求的以太网电缆： 类别5e以上、(带双屏蔽·STP)直通电缆 (㉞ 28页 电缆)	
最大站间距离		100m(符合ANSI/TIA/EIA-568-B(Category 5e)标准) (㉞ 48页 Ethernet电缆相关的注意事项)	
总延长距离		线型连接时：12000m(连接主站1台和从站120台时) 星形连接时：根据系统配置 环形连接时：12100m(连接主站1台和从站120台时)	
串联连接级数		最多20级	
传送线路形式		线形、星形(也可同时存在线形及星形)、环形	
1 个网络的连接个数	主站	1台(主站最大可连接从站120台)	
	本地站	120个	
最大网络数		239	
通信方式		令牌传送方式	

*1 是主站可以向1站分配的点数。除了这个点数，本地站还可以接收来自其他站的数据。

*2 模式为“在线(高速模式)”时，为256点、512字节。(☞ 99页 关于网络类型、模式)

项目	规格	
	Q80BD-J71GF11-T2	Q81BD-J71GF11-T2
可安装个数	最大4个	
安装插槽	PCI插槽或PCI-X插槽 (半长)	PCI Express® x1、x4、x8、x16插槽 (标准/半高、半长)
占用插槽	1插槽	1插槽
内部消耗电流	1.10A(DC5V)	1.68A(DC3.3V)
重量	0.11kg	标准大小: 0.08kg 半高: 0.07kg

3.3 缓冲存储器一览

缓冲存储器是CC-Link IE现场网络板和主模块、本地模块传送数据所需要的存储器。

如果切断电源或复位CC-Link IE现场网络板，则缓冲存储器的内容恢复为默认值(初始值)。

地址 (10进制(16进制))	名称		初始值	读取、写入	参照
0～1023 (0～3FFH)	链接软元件区域	远程输入(RX)	0	读取	☞ 179页 链接软元件区域
1024～2047 (400H～7FFH)		远程输出(RY)		读取、写入	
2048～10239 (800H～27FFH)		远程寄存器(RWw)			
10240～18431 (2800H～47FFH)		远程寄存器(RWr)		读取	
18432～18463 (4800H～481FH)		链接特殊继电器(SB)		• 18432～18433可读取、写入 • 18434～18463为只读	
18464～18975 (4820H～4A1FH)		链接特殊寄存器(SW)		• 18464～18495可读取、写入 • 18496～18975为只读	
18976～19455 (4A20H～4BFFH)	系统区域				—
19456 (4C00H)	RX偏置容量信息	站号1 RX偏置	0	读取	☞ 181页 RX偏置容量信息(地址19456～19695(4C00H～4CEF H))
19457 (4C01H)		站号1 RX容量			
～		～			
19694 (4CEEH)		站号120 RX偏置			
19695 (4CEF H)		站号120 RX容量			
19696～19711 (4CF0H～4CFFH)	系统区域				—
19712 (4D00H)	RY偏置容量信息	站号1 RY偏置	0	读取	☞ 181页 RY偏置容量信息(地址19712～19951(4D00H～4DEF H))
19713 (4D01H)		站号1 RY容量			
～		～			
19950 (4DEEH)		站号120 RY偏置			
19951 (4DEF H)		站号120 RY容量			
19952～19967 (4DF0H～4DFFH)	系统区域				—
19968 (4E00H)	RWw偏置容量信息	站号1 RWw偏置	0	读取	☞ 182页 RWw偏置容量信息(地址19968～20207(4E00H～4EEFH))
19969 (4E01H)		站号1 RWw容量			
～		～			
20206 (4EEEH)		站号120 RWw偏置			
20207 (4EEFH)		站号120 RWw容量			
20208～20223 (4EF0H～4EFFH)	系统区域				—

地址 (10进制(16进制))	名称		初始值	读取、写入	参照
20224 (4F00H)	RWr偏置容量信息	站号1 RWr偏置	0	读取	📖 182页 RWr 偏置容量信息(地址20224～ 20463(4F00H～ 4FEFH))
20225 (4F01H)		站号1 RWr容量			
～		～			
20462 (4FEEH)		站号120 RWr偏置			
20463 (4FEFH)		站号120 RWr容量			
20464～20511 (4FF0H～501FH)	系统区域				—
20512 (5020H)	本站信息 (网卡信息)	生产厂商代码	0	读取	📖 183页 网 卡信息(地址 20512～ 20515(5020H～ 5023H))
20513 (5021H)		机种类型			
20514 (5022H)		型号代码	1		
20515 (5023H)		版本			
20516～20519 (5024H～5027H)	系统区域				—
20520 (5028H)	本站信息 (控制器信息)	控制器信息有效无效标志	0	读取、写入	📖 183页 控 制器信息(地址 20520～ 20536(5028H～ 5038H))
20521 (5029H)		生产厂商代码			
20522 (502AH)		机种类型			
20523 (502BH)		型号代码			
20524 (502CH)		版本			
20525～20534 (502DH～5036H)		型号字符串			
20535～20536 (5037H～5038H)		厂商固有设备信息			
20537～20538 (5039H～503AH)	系统区域				—
20544 (5040H)	其它站信息(站号1) (网卡信息)	生产厂商代码	0	读取	📖 184页 站 号1(地址20544 ～20575(5040H ～505FH))
20545 (5041H)		机种类型			
20546 (5042H)		型号代码			
20547 (5043H)		版本			
20548～20551 (5044H～5047H)		系统区域			—

地址 (10进制 (16进制))	名称		初始值	读取、写入	参照
20552 (5048H)	其它站信息 (站号1) (控制器信息)	控制器信息有效无效标志	0	读取	184页 站 号1 (地址20544 ~20575 (5040H ~505FH))
20553 (5049H)		生产厂商代码			
20554 (504AH)		机种类型			
20555 (504BH)		型号代码			
20556 (504CH)		版本			
20557~20566 (504DH~5056H)		型号字符串			
20567~20568 (5057H~5058H)		厂商固有设备信息			
20569~20575 (5059H~505FH)		系统区域			
20576~24383 (5060H~5F3FH)		其它站信息 (站号2~120)	与其它站信息 (站号1) 相同。	—	
24384~32767 (5F40H~7FFFH)	系统区域			—	

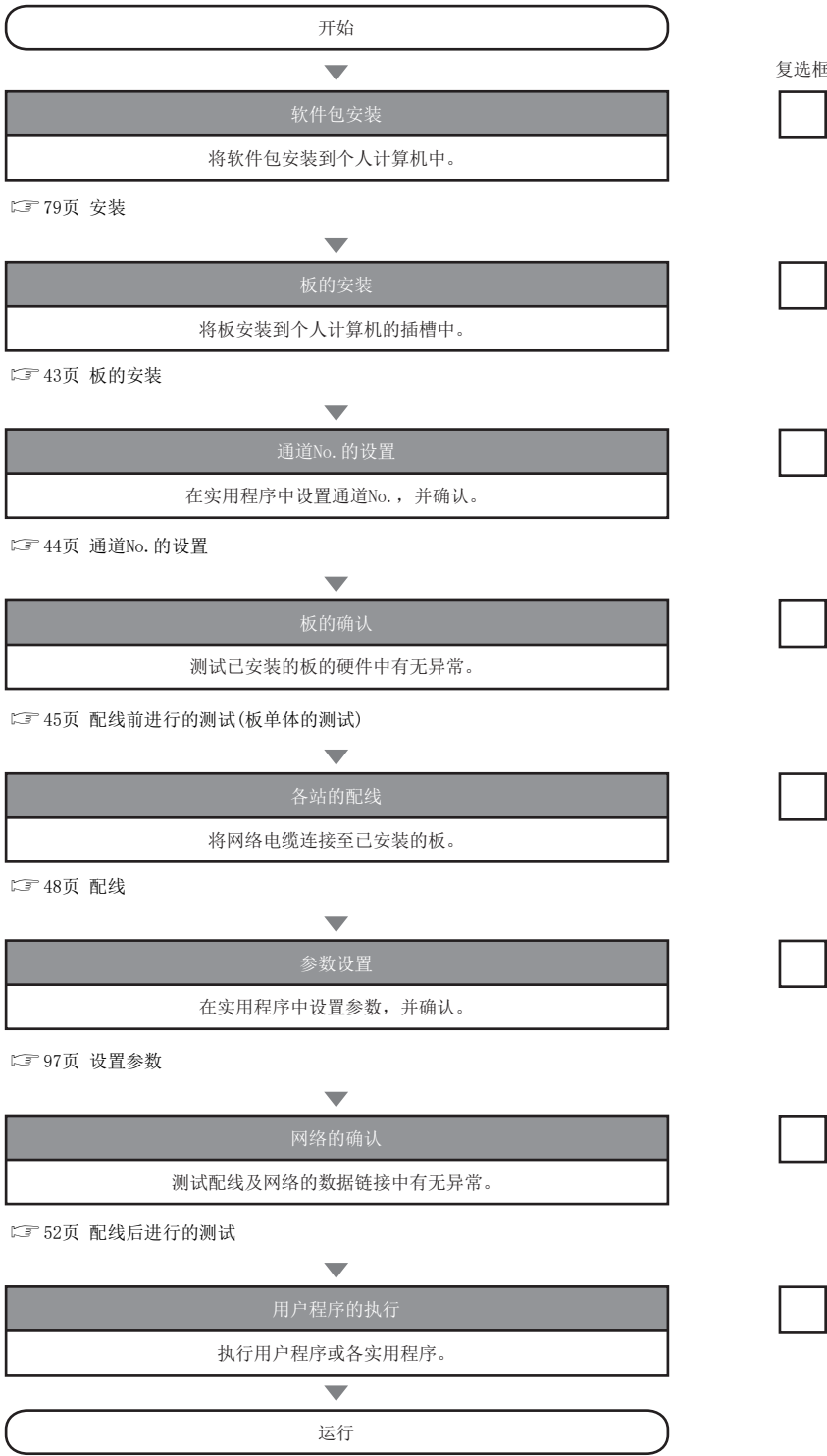
要点

请勿对“系统区域”进行数据写入。
如果对“系统区域”进行数据写入，可能导致可编程控制器系统误动作。

4 投运步骤

4.1 投运步骤

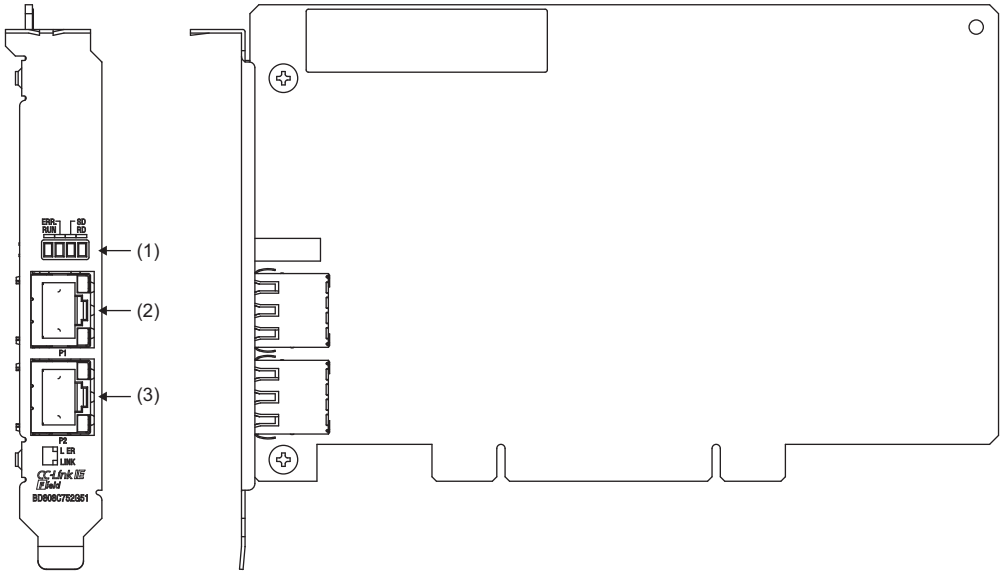
以下说明直至CC-Link IE现场网络板运行的步骤。



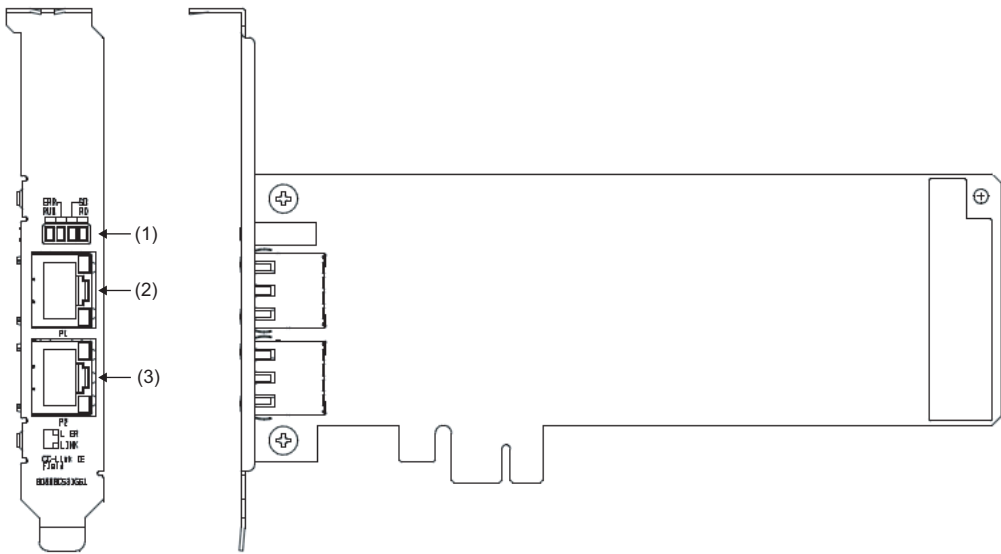
4.2 各部位の名称

以下说明CC-Link IE现场网络板的各部位名称。

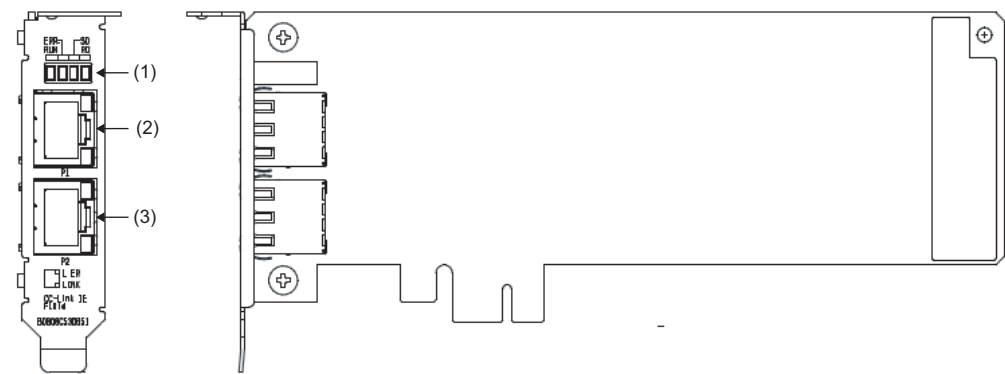
Q80BD-J71GF11-T2



Q81BD-J71GF11-T2 (标准大小)



Q81BD-J71GF11-T2(半高)



编号	名称	内容	参照
(1)	运行LED	显示CC-Link IE现场网络板的运行状态。	40页 运行LED
(2)	P1	是CC-Link IE现场网络连接用的PORT1连接器。	41页 连接器
(3)	P2	是CC-Link IE现场网络连接用的PORT2连接器。	

运行LED

显示CC-Link IE现场网络板的运行状态。
发生错误时，请参阅故障排除进行处理。(160页 LED状态的确认)



RUN LED亮灯或熄灯时

是与网络模块相同的LED指示灯。

名称	状态	内容
RUN	亮灯	正常运行中。
	熄灯	发生了下述异常之一。 • 硬件异常或发生板WDT错误。 • 驱动程序未启动。
ERR.	亮灯	发生了下述异常之一。 • 检测出所有站异常。 • 网络上存在有相同站号的模块。 • 网络参数已损坏。 • 网络参数与实际安装状态不符。 (保留站指定、连接个数、网络No. 等)
	闪烁	检测出数据链接异常站。
	熄灯	正常动作中。
SD	亮灯	数据发送中。
	熄灯	未发送数据。
RD	亮灯	数据接收中。
	熄灯	未接收数据。

RUN LED闪烁时

板发生特有的错误。

名称	状态	内容
RUN	闪烁	发生以下其中任一项异常。(请确认ERR. LED和RD LED。)
ERR.	亮灯	发生PCI总线/PCI Express总线错误。
RD	亮灯	发生驱动程序WDT错误。

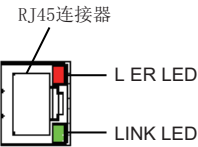
确认通道No. 时

打开“Channel No. Setting”画面(111页 在板中设置通道No.)期间，LED将根据当前的通道No. 显示如下。



连接器

是CC-Link IE现场网络连接用的PORT1、PORT2连接器。



RJ45连接器

连接以太网电缆。(50页 以太网电缆的连接)

连接器部LED

显示CC-Link IE现场网络板的链接状态和接收状态。

名称	状态	内容
L ER	亮灯	• 接收到异常数据。 • 板正在实施环路回送。
	熄灯	• 接收到正常数据。 • 板未实施环路回送。
LINK	亮灯	处于链接状态。
	熄灯	处于链接死机状态。

4.3 设置

以下说明CC-Link IE现场网络板的操作注意事项和安装环境。

使用注意事项

以下说明操作时的注意事项。

通电相关注意事项

请勿在通电状态下触碰连接器。否则有可能导致触电或误动作。

板的使用注意事项

- 请勿直接触碰板的导电部分及电子部件。否则有可能导致板的误动作、故障。
- 请勿拆开或改造板。否则可能导致故障、误动作、人身伤害或火灾。
- 在接触板之前，必须先接触已接地的金属等导电性物体，释放掉人体等所携带的静电。如果不释放掉静电，有可能导致板故障或误动作。
- 应在不存在静电的场所使用板。否则可能导致故障、误动作。
- 板放置在防静电袋中。存放时或运输时必须放置在防静电袋中。否则可能导致故障、误动作。
- 请勿让板遭受掉落或强烈冲击。否则可能导致故障、误动作。

安装环境

关于已安装CC-Link IE现场网络板的个人计算机本体的设置，请参阅个人计算机本体的使用说明书。

板的安装环境相关注意事项

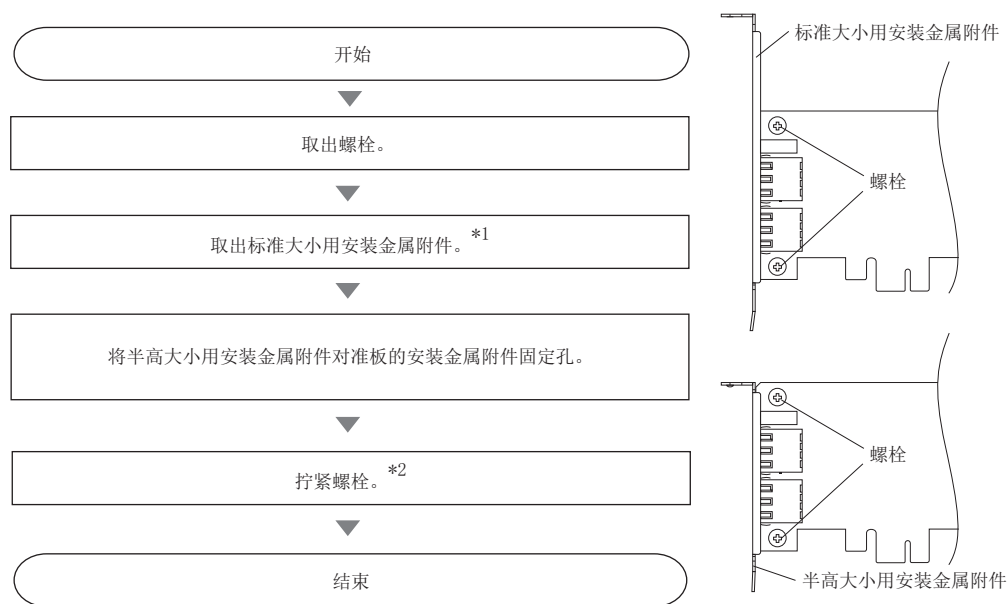
请在本手册“一般规格”中所记载的环境中使用板。如果在规定范围外的环境中使用，可能会导致触电、火灾、误动作，产品损坏或劣化。

个人计算机的安装环境相关注意事项

必须对个人计算机本体采用可编程控制器专用接地(接地电阻小于或等于100Ω)。否则可能导致误动作。

安装固定件更换步骤

将标准用安装固定件更换为半高用的步骤如下。



*1 请妥善保管不使用的安装固定件。

*2 螺钉紧固力矩：0.425~0.575N·m(4.34~5.86kgf·cm)

板的安装

板的安装步骤如下所示。



通电相关注意事项

- 在个人计算机上拆装板时，请务必事先从外部完全切断系统所用的电源。如果未全部切断，可能会导致触电或板发生故障和误动作。

板的安装相关注意事项

- 应通过板固定螺栓可靠固定板。应在规定的扭矩范围内拧紧板固定螺栓。如果螺栓拧得过松，有可能导致脱落、短路或误动作。如果螺栓拧得过紧，可能会损坏螺栓及板而导致脱落、短路或误动作。关于板固定螺栓的扭矩，请参阅个人计算机本体附带的使用说明书。
- 在接触板之前，必须先接触已接地的金属等导电性物体，释放掉人体等所携带的静电。如果不释放掉静电，有可能导致板故障或误动作。
- 请将板安装到支持各板的符合PCI标准、PCI Express®标准 (P. 29页 动作环境) 的个人计算机中。如果安装到不符合本标准的个人计算机中，则可能会导致误动作、故障。
- 请按照所要安装的个人计算机的板安装方法，将板正确装入PCI插槽中。如果板未正确安装，则可能会导致误动作、故障、掉落。
- 安装板时，应注意防止因实际安装部件及周边的部件材料等导致其损伤。
- 安装板时，应注意防止与其它的板接触。

4. 4 通道No. 的设置

通道No. 是每块板所设置的编号，以识别板。出厂时已设置为181，可以在181~184范围内设置。
已设置的通道No. 在参数设置时或执行MELSEC动态链接库函数时用于指定对象的板。在同一台个人计算机安装多块CC-Link IE现场网络板时，请确认、设置各板的通道No.，以避免通道No. 重复。

设置方法

通道No. 在CC IE Field实用程序的“Channel No. Setting”画面进行设置。
(P. 111页 在板中设置通道No.)

要点

- 在“Channel No. Setting”画面所设置的通道No. 会被保存至CC-Link IE现场网络板。
进行了下述操作的情况下，设置的通道No. 也将被保持。
- 个人计算机的重启
 - 板的安装位置更改
 - 板换装至其他个人计算机

4. 5 配线前进行的测试(板单体的测试)

网络配线前实施的CC-Link IE现场网络板单体测试以下说明。

要点

关于Ethernet电缆
板单体测试中，请勿将Ethernet电缆连接至CC-Link IE现场网络板。如果连接Ethernet电缆，则测试可能以异常而结束。

总线I/F测试

总线I/F测试是检测CC-Link IE现场网络板的总线I/F功能的硬件的测试。执行测试的步骤如下。

操作步骤

Channel No. 181

Mode Bus I/F Test Start Test

• 正常完成时

Test Result
Bus I/F Test was normally completed.

• 异常完成时

Test Result
Bus I/F Test was abnormally completed.

1. 在CC IE Field实用程序的“Board Diagnostics”画面 (116页 诊断板) 中选择要测试的板。
2. 将模式设为“Bus I/F Test”，并点击[Start Test]按钮。
3. 在“Test Result”中显示结果。
测试异常完成的情况下，请就近咨询三菱电机系统服务株式会社或本公司的分公司、代理商。

存储器测试

存储器测试是检测CC-Link IE现场网络板存的储器功能的硬件的测试。执行测试的步骤如下。

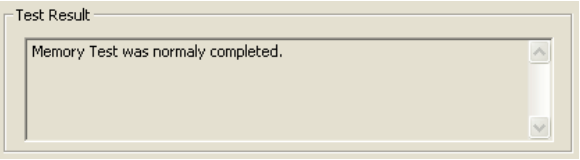
操作步骤

Channel No. 181

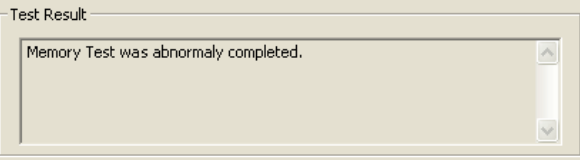
Mode Memory Test Start Test

1. 在CC IE Field实用程序的“Board Diagnostics”画面 (116页 诊断板) 中选择要测试的板。
2. 将模式设为“Memory Test”，并点击[Start Test]按钮。

• 正常完成时



• 异常完成时



3. 在“Test Result”中显示结果。

测试异常完成的情况下，请就近咨询三菱电机系统服务株式会社或本公司的分公司、代理商。

硬件测试

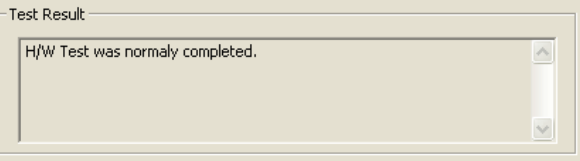
硬件测试是检测CC-Link IE现场网络板内部的硬件的测试。执行测试的步骤如下。

操作步骤

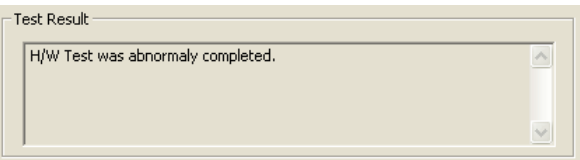
Channel No. 181

Mode H/W Test Start Test

• 正常完成时



• 异常完成时



1. 在CC IE Field实用程序的“Board Diagnostics”画面(116页 诊断板)中选择要测试的板。

2. 将模式设为“H/W Test”，并点击[Start Test]按钮。

3. 在“Test Result”中显示结果。

测试异常完成的情况下，请就近咨询三菱电机系统服务株式会社或本公司的分公司、代理商。

要点

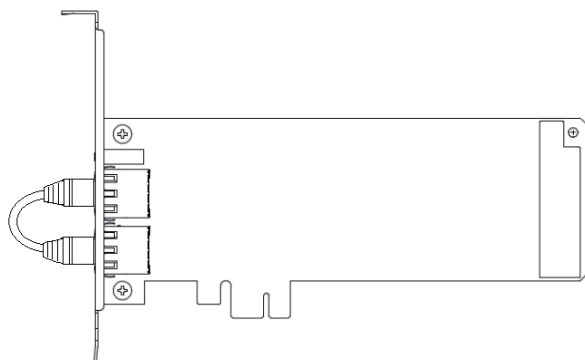
硬件测试中的操作

硬件测试中，请勿通过用户程序访问缓冲存储器。如果在硬件测试中访问缓冲存储器，硬件测试有可能异常完成。

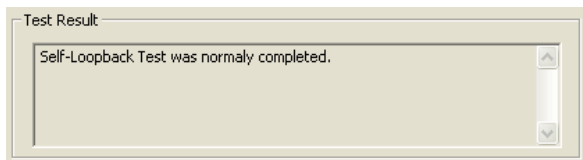
自回送测试

自回送测试是利用CC-Link IE现场网络板单体检测硬件的测试，包括传送系统的发送接收电路和电缆。执行测试的步骤如下。

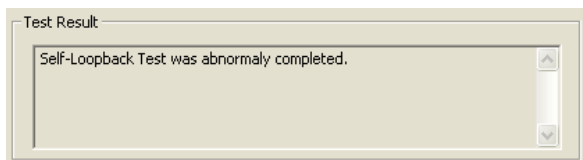
操作步骤



• 正常完成时



• 异常完成时



1. 利用Ethernet电缆连接CC-Link IE现场网络板的RJ45连接器 (PORT1) 和RJ45连接器 (PORT2)。

2. 在CC IE Field实用程序的“Board Diagnostics”画面 (☞ 116页 诊断板) 中选择要测试的板。

3. 将模式设为“Self-Loopback Test”，并点击[Start Test]按钮。

4. 在“Test Result”中显示结果。

测试异常完成的情况下，请更换Ethernet 电缆后重新执行测试。

再次异常完成时，请就近咨询三菱电机系统服务株式会社或本公司的分公司、代理商。

要点

请使用正常的Ethernet电缆实施自回送测试。(☞ 28页 电缆)

4. 6 配线

以下说明Ethernet电缆的配线方法和配线注意事项。关于网络配置和配线时使用的电缆和集线器，请参阅系统配置。(18 页 系统配置)

配线注意事项

以下说明配线时的注意事项。

通电相关注意事项

- 在板的安装、配线作业时，必须先将系统使用的电源从外部全部断开后再进行操作。如果未全部断开，有可能导致触电或产品损坏及误动作。
- 在板的安装、配线作业后，进行通电、运行的情况下，必须安装板安装设备的本体盖板。如果未安装本体盖板，有可能导致触电。

Ethernet电缆敷设相关的注意事项

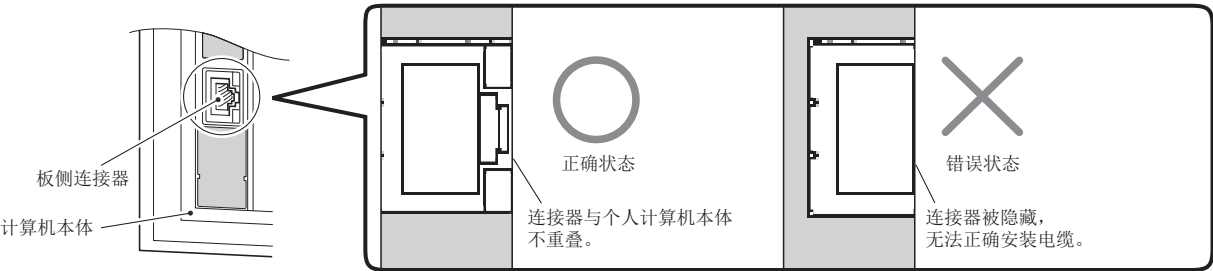
- 连接在板上的通信电缆必须纳入导管中，或通过夹具进行固定处理。如果未将电缆纳入导管中或未通过夹具进行固定处理，有可能由于电缆的晃动或移动、不经意的拉拽等导致板及电缆破损、电缆连接不良从而引发误动作。
- 应注意防止切屑及配线头等异物掉入个人计算机内。否则有可能导致火灾、故障或误动作。
- 请勿将通信电缆与主电路或动力线捆扎在一起，或使其相互靠得过近。应该彼此相距100mm及以上。否则噪声可能导致误动作。
- 通信电缆应可靠连接到板的连接器上。连接后，应确认是否有松动。连接不良可能导致误输入、误输出。
- 应避免用手触摸电缆侧连接器及板侧连接器的芯线部分，避免该部分附着垃圾或灰尘。如果附着了手上的油分、垃圾、灰尘，则会增加传送损失从而导致无法正常进行数据链接。
- 未连接以太网电缆的连接器应安装附带的连接器盖板，以防止尘埃及灰尘混入。

Ethernet电缆相关的注意事项

- 关于使用的以太网电缆，应进行下述确认。
 - (1) 有无断线
 - (2) 是否短路
 - (3) 连接器的连接有无问题
- 请勿使用固定爪折断的以太网电缆。如果使用固定爪折断的以太网电缆，有可能导致电缆脱落及误动作。
- 最大站间距离(最大电缆长度)为100m。但是，在不同的电缆使用环境下，有可能最大站间距离会变短。详情请咨询所使用的电缆制造商。
- 以太网电缆的弯曲半径有限制。关于弯曲半径，请确认所使用的以太网电缆的规格。

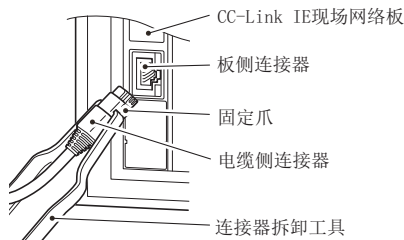
Ethernet电缆拆装相关的注意事项

- 由于个人计算机组装误差的影响，安装插槽有可能会发生轻微错位。因此，如果板侧连接器受到个人计算机本体的遮蔽，则无法正确安装Ethernet电缆。请确认板的安装状态，避免连接器与个人计算机本体发生重叠。



- 当拆除连接至板的电缆时，请勿手拿着电缆拉拽。如果在连接至板的状态下拉拽电缆，则可能会导致误动作或板和电缆损坏。
- 受到相邻板或安装插槽位置等影响，有可能难以拆卸Ethernet电缆。此时，请使用以下专用工具拆卸Ethernet电缆。

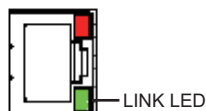
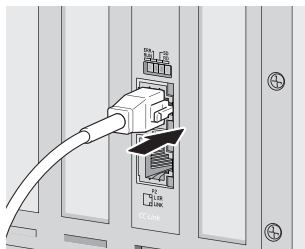
产品名称	型号	生产厂商
连接器拆卸工具	PCRT1	泛达公司



以太网电缆的连接

以下说明Ethernet电缆的连接。

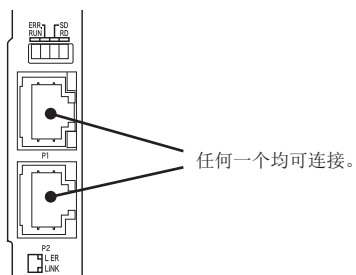
安装



1. 切断已安装CC-Link IE现场网络板的个人计算机和目标设备的电源。
2. 注意连接器的方向，将Ethernet电缆的连接器插入CC-Link IE现场网络板和目标设备，直至发出“咔嚓”声。
3. 接通个人计算机的电源。
4. 接通目标设备的电源。
5. 确认已连接Ethernet电缆的CC-Link IE现场网络板的LINK LED是否亮灯。接通电源之后直至LINK LED亮灯的时间，有可能会有所差异。通常会在几秒内亮灯。但是，基于线路上的设备状态，有可能会发生链路接通反复处理，时间进一步延长。LINK LED不亮灯时，请参阅故障排除进行处理。
(☞ 140页 故障排除)

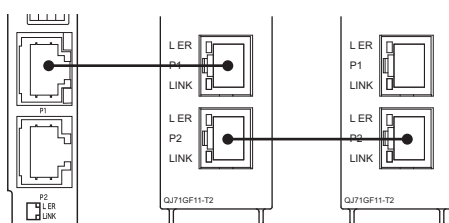
无需区分PORT1连接器及PORT2连接器。

- 星形连接中只使用1 个连接器的情况下，无论PORT1连接器还是PORT2连接器均可以连接。

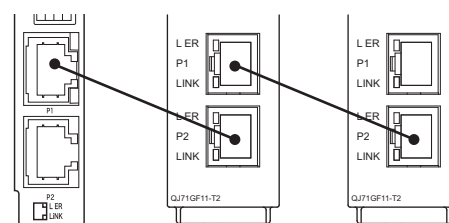


- 线形连接及环形连接中使用2个连接器的情况下，PORT1连接器以及PORT2连接器的连接顺序无限制。例如，PORT1之间的连接及PORT1-PORT2的连接均可以。

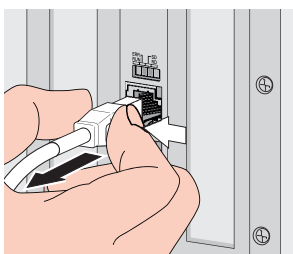
PORT1之间、PORT2之间的连接



PORT1-PORT2的连接



拆卸



1. 将电源置为OFF。
2. 在按压以太网电缆的固定爪的同时，拔出以太网电缆。

4. 7 配线后进行的测试

本节对网络配线后进行的线路及电缆测试有关内容进行说明。
配线后进行的测试是通过实际应用的网络配置进行。

线路测试

线路测试是从主站检查网络的电缆连接状态、线路状态和各站参数设置状态的测试。数据链接前实施线路测试，可以确认网络运行是否正常。
在线路测试中，可以确认下述项目。

项目	内容
主站重复的检查	检测网络上的主站重复。
站号重复的检查	检测网络上的站号重复。
超出站号范围的检查	检测超出主站中设置的个数的从站的连接。
保留站指定的检查	检测指定为保留站的站实际上是否连接。
连接个数不匹配的检查	检测参数中设置的总从站数与实际连接的从站的个数的不一致。
站类型的检查	检测主站中设置的从站的站类型与实际连接的站的站类型的不一致。
环路回送检查	在主站的网络参数中，将“Loopback Function Setting”设置为“Use”的情况下，检测环路回送是否实施。

线路测试的执行

以下说明将执行站(主站)作为CC-Link IE现场网络板，将被执行站(本地站)作为CC-Link IE现场网络模块执行线路测试的内容。

要点

线路测试仅在CC-Link IE现场网络板为主站时可以使用。
当为本地站时，请从本地站所连接的网络的主站执行线路测试。

■线路测试的准备

执行线路测试前做好以下准备。

操作步骤

1. 电源断开的确认
- 切断个人计算机的电源。
切断模块的电源。
2. 电缆的连接
- 将Ethernet电缆连接至各站。
3. 电源投入
- 接通个人计算机的电源。
接通模块的电源。

■线路测试的执行

在执行站(主站)执行线路测试。

操作步骤

Channel No.

181

Mode

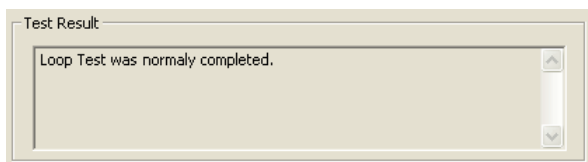
Loop Test

Start Test

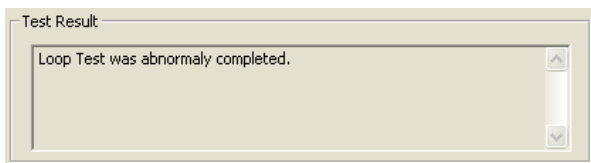
1. 在CC IE Field实用程序的“Board Diagnostics”画面(116页 诊断板)中选择要测试的板。

2. 将模式设为“Loop Test”，并点击[Start Test]按钮。

- 正常完成时



- 异常完成时



3. 在“Test Result”中显示结果。

测试异常完成的情况下，请在“CC IE Field Diagnostics”画面中确定异常位置，进行处理。

(☞ 117页 进行CC-Link IE现场网络诊断)

要点

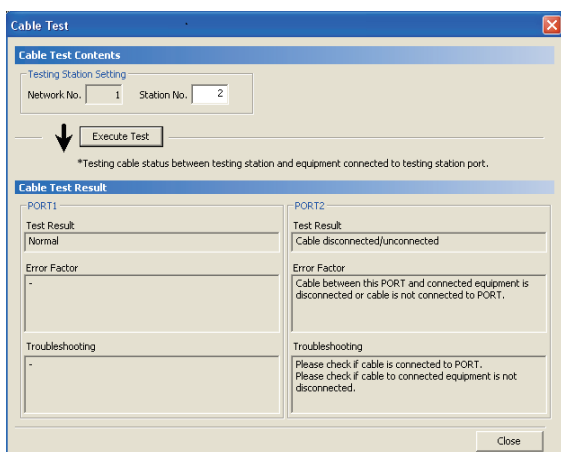
- 执行线路测试时，所有站的数据链接将停止。
- 在“CC IE Field Diagnostics”画面中无法显示异常发生站的详细内容时，其原因有可能是发生以下错误。
主站重复
站号重复
从站的站类型异常
异常发生站为模块时，请通过GX Works2的系统监视确定错误原因。
异常发生站为板时，请确认“Board Diagnostics”画面，并确定错误原因。
(☞ 116页 诊断板)

电缆测试

电缆测试是指，对以太网电缆的断线及未连接进行检查的测试。

测试的对象仅为测试实施站的PORT1连接器或PORT2连接器上连接的以太网电缆。对于整个网络的状态，应通过线路测试进行确认。(☞ 52页 线路测试)

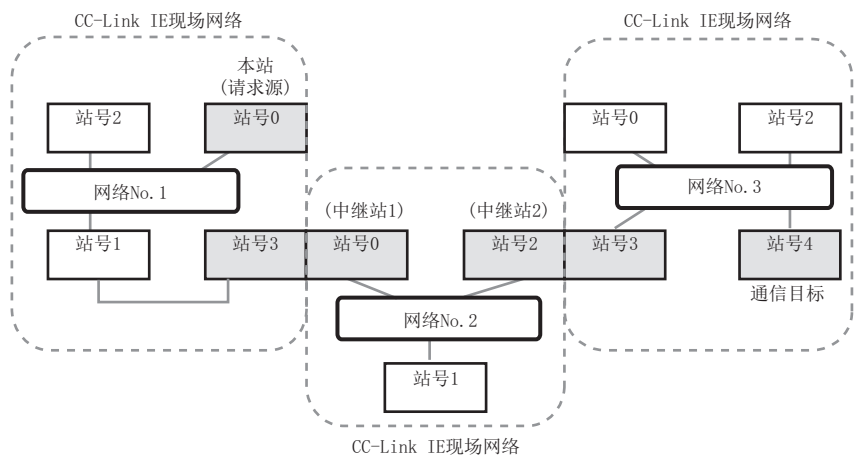
操作步骤



1. 在安装有CC-Link IE现场网络板的个人计算机上启动实用程序。
2. 显示“Cable Test”画面。
(☞ [Diagnostics]⇒[CC IE Field Diagnostics]⇒[Cable Test]按钮)
3. 输入实施电缆测试的站号后，点击[Execute Test]按钮时，将执行测试。发生了出错的情况下，应根据出错信息进行处理。

通信测试

通信测试是对从本站开始到通信目标为止的瞬时传送的通信路径是否正确进行检查的测试。
下面以下述系统配置为例对通信测试的步骤进行说明。



操作步骤

网络No. 1的各站的路由参数

	Target Network No.	Relay Network No.	Relay Station No.
1	2	1	3
2	3	1	3

由于站号3经由本站，因此无需设置站号3。

网络No. 2的各站的路由参数

	Target Network No.	Relay Network No.	Relay Station No.
1	1	2	0
2	3	2	2

由于站号0经由本站，因此无需设置站号0。
由于站号2经由本站，因此无需设置站号2。

网络No. 3的各站的路由参数

	Target Network No.	Relay Network No.	Relay Station No.
1	1	3	3
2	2	3	3

由于站号3经由本站，因此无需设置站号3。

1. 在安装有CC-Link IE现场网络板的个人计算机上启动实用程序。
2. 如左侧内容所示，在“Routing Parameters Setting”画面中设置路由参数。
(☞ 107页 设置路由参数)

3. 将所设置的网络参数写入CC-Link IE现场网络板。

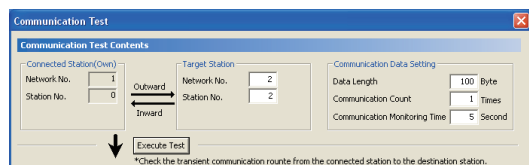
☞ [Online]⇒[Write to Board]

4. 复位板。

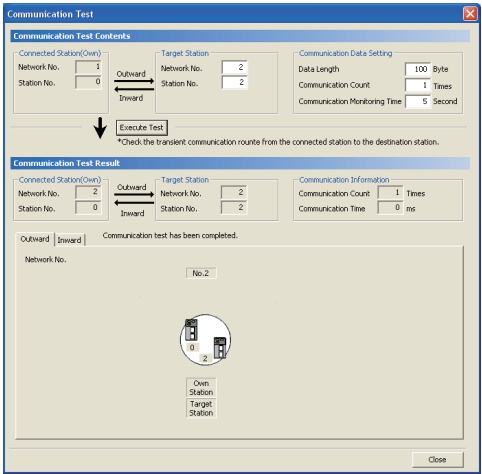
☞ [Online]⇒[Reset Operation]

5. 显示“Communication Test”画面后，输入“Target Station”及“Communication Data Setting”。

☞ [Diagnostics]⇒[CC IE Field Diagnostics]⇒[Communication Test]按钮

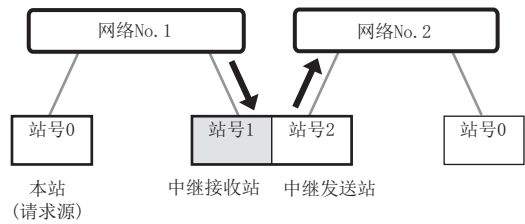


6. 点击[Execute Test]按钮，执行通信测试。发生了出错的情况下，应按照出错信息进行处理。



要点

对中继站进行通信测试时，请在“通信目标设置”中设置中转接收站。如果设置中转发送站，则会发生错误。



5 功能

本章说明CC-Link IE现场网络板的功能。

5.1 功能一览

CC-Link IE现场网络板的功能一览如下所示。

循环传送			
功能		内容	参照
与其它站的通信	通过RX及RY进行通信	在主站与其它站之间，进行位单位的输入输出数据通信。	• 58页 循环传送 • 100页 设置网络配置
	通过RW _r 及RW _w 进行通信	在主站与其它站之间，进行字单位的输入输出数据通信。	
链接刷新		自动执行CC-Link IE现场网络板链接元件和驱动程序元件间的传送。	• 61页 链接扫描和链接刷新 • 105页 驱动程序设置
循环传送的模式选择		根据循环传送及瞬时传送的频率，选择模式以确保循环传送的性能达到最佳。模式可从“Online (Normal Mode)”及“Online (High Speed Mode)”中选择。	• 99页 关于网络类型、模式 • 210页 循环传送的模式的不同
链接扫描模式设置		可以选择等速链接扫描设置，以便按一定时间执行链接扫描。	101页 辅助设置
循环数据的数据保证		以32位单位或站单位保证循环数据。	• 62页 循环数据的数据保证 • 101页 辅助设置
数据链接异常站的输入状态设置		对来自于数据链接异常的其它站的输入数据选择是清除还是保持。	• 64页 数据链接异常站输入状态的设置 • 103页 网络运行设置
循环传送的停止与重新开始		调试等时，停止循环传送(接收从站数据和停止本站数据发送)。此外，重新开始已停止的循环传送。 不停止瞬时传送。	• 65页 循环传送的停止与重新开始 • 130页 链接启动/停止
瞬时传送			
功能		内容	参照
利用MELSEC动态链接库函数进行的通信		通过MELSEC动态链接库函数与其他站可编程控制器进行通信。 • 其他站可编程控制器的软元件读取及写入 • 对其他站可编程控制器的远程操作 • 智能软元件站的数据读取及写入	• 66页 同一网络内的通信 • 68页 SEND/RECV功能 • 136页 MELSEC数据链接库
与不同网络的无缝通信		通过预先设置路由参数(通信路径)，向不同网络的站进行瞬时传送。也可以与CC-Link IE控制器网络、MELSECNET/H进行通信。	• 67页 与不同网络的通信 • 107页 设置路由参数

RAS功能

功能	内容	参照
从站的断开	即使从站中发生了异常，也仅将发生了异常的站从网络上断开，仅通过正常的站继续进行数据链接。在线形连接的系统中，发生了异常的站以后的站将被断开。	—
自动恢复连接	由于数据链接异常而解除连接的站变为正常时，自动恢复连接至网络，重新开始数据链接。	—
环路回送功能	是异常发生时，只断开异常发生站，只与正常站保持数据链接的功能。也可以与以线型连接方式被连接至将断开的异常发生站以后的站的正常站保持数据链接。	76页 环路回送功能

诊断功能

功能	内容	参照
CC-Link IE现场网络诊断	可以通过CC IE Field实用程序确认CC-Link IE现场网络的状态。可以确认异常位置、异常原因和处理方法、事件履历。	117页 进行CC-Link IE现场网络诊断
板单体的诊断	总线I/F测试	45页 总线I/F测试
	存储器测试	45页 存储器测试
	硬件测试	46页 硬件测试
	自回送测试	47页 自回送测试
网络自身的诊断	线路测试	52页 线路测试
	电缆测试	53页 电缆测试
其它网络的诊断	通信测试	54页 通信测试

其它功能

功能	内容	参照
保留站指定	实际上未连接，作为将来连接的站，预先计数到网络的站数中。对于保留站，即使实际上未连接也不会变为异常站。	73页 保留站指定、保留站暂时解除功能 100页 设置网络配置 133页 执行保留站的暂时解除/取消
保留站暂时解除	可以在不更改参数的状况下暂时解除保留站指定。	
出错无效站、暂时出错无效站设置	设置为即使在数据链接中从站被解除连接，主站中也不将从站检测为异常站。在数据链接中对从站进行更换等情况也可使用此项。	74页 出错无效站及暂时出错无效站设置功能 100页 设置网络配置 134页 进行暂时出错无效站的设置/取消
程序的事件通知	每次链接扫描检查事件条件，并在事件条件成立时向用户程序发送事件通知。	75页 事件功能 103页 事件设置
驱动程序WDT功能	是在硬件上监视软件(OS、驱动程序)的动作的功能。	77页 驱动程序WDT功能
对CC-Link IE现场网络远程软元件站设置参数的功能	使用MELSEC动态链接库的mdRemBufWriteEx函数、mdRemBufReadEx函数，可以设置CC-Link IE现场网络远程软元件站的参数。	MELSEC数据链接库参考手册

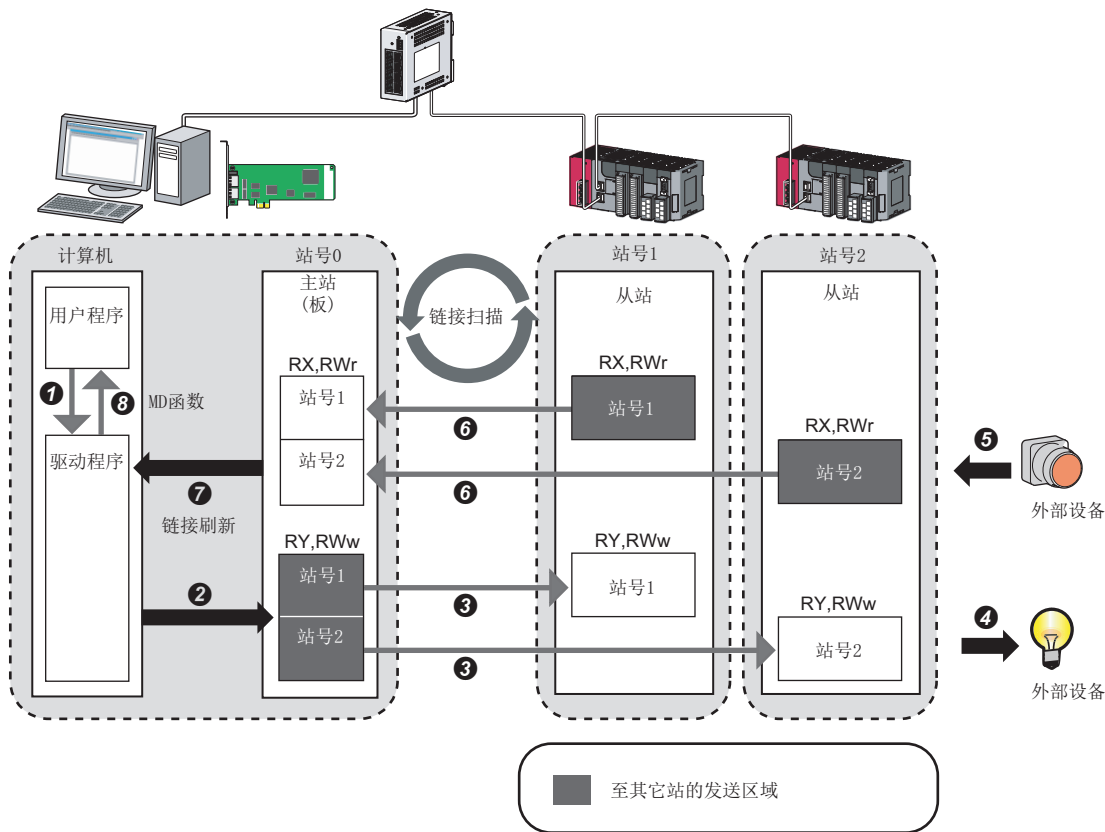
5.2 循环传送

该功能是在同一网络的站之间定期进行数据通信的功能。数据通信时，使用链接软元件(RX、RY、RW_r、RW_w)。

数据流向与链接软元件的分配

主站与从站(本地站除外)的情况下

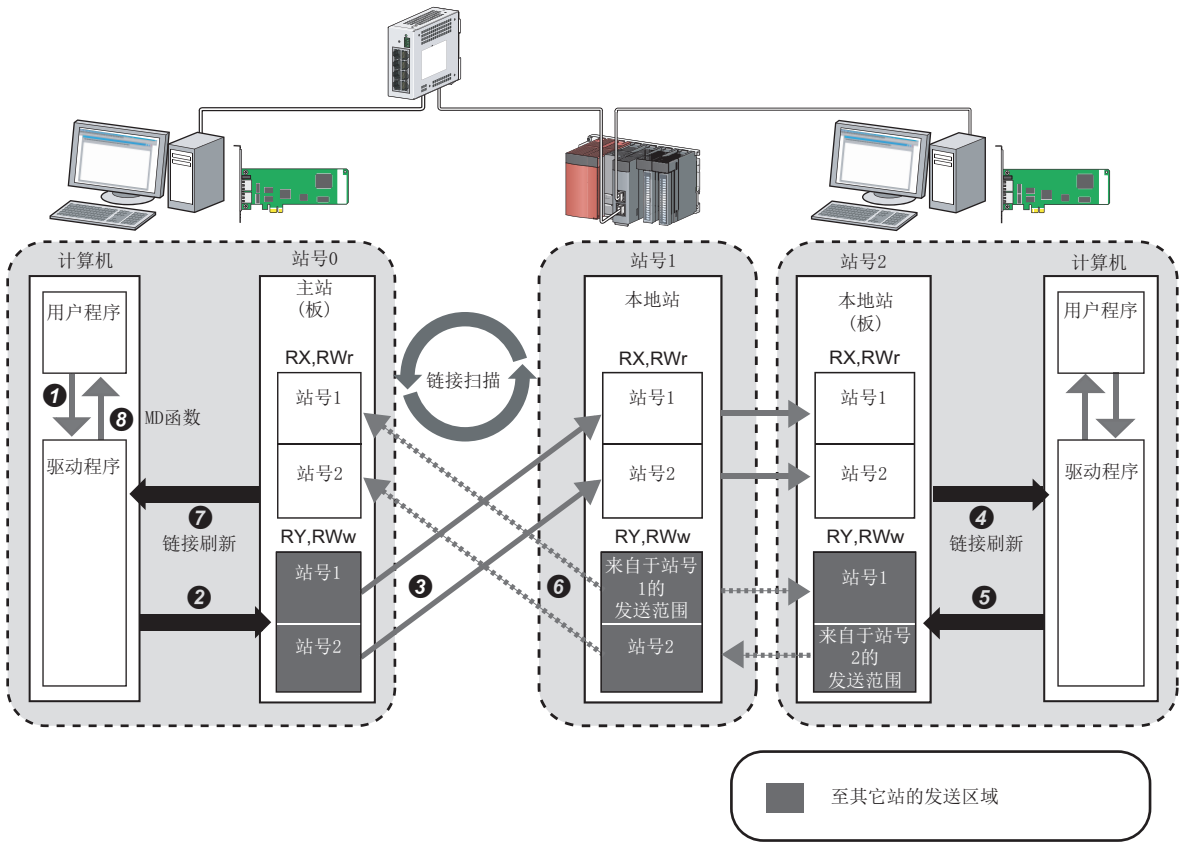
主站与从站可以进行1:1 的通信。
主站的链接软元件(RY及RW_w)的状态被输出到从站的外部设备中，来自于从站的外部设备的输入状态被存储到主站的链接软元件(RX及RW_r)中。



- 从主站输出时
 - ① 用户程序的状态由MD函数存储至驱动程序。
 - ② CPU模块的软元件的状态通过链接刷新被存储到主站的链接软元件(RY、RW_w)中。
 - ③ 主站的链接软元件(RY及RW_w)的状态通过链接扫描被存储到从站的链接软元件(RY及RW_w)中。
 - ④ 从站的链接软元件(RY及RW_w)的状态被输出到外部设备中。
- 来自于从站的输入时
 - ⑤ 外部设备的状态被存储到从站的链接软元件(RX及RW_r)中。
 - ⑥ 从站的链接软元件(RX及RW_r)的状态通过链接扫描被存储到主站的链接软元件(RX及RW_r)中。
 - ⑦ 主站的链接软元件(RX及RW_r)的状态通过链接刷新被存储到CPU模块的软元件中。
 - ⑧ 驱动程序的状态由MD函数存储至用户程序。

主站与本地站的情况下

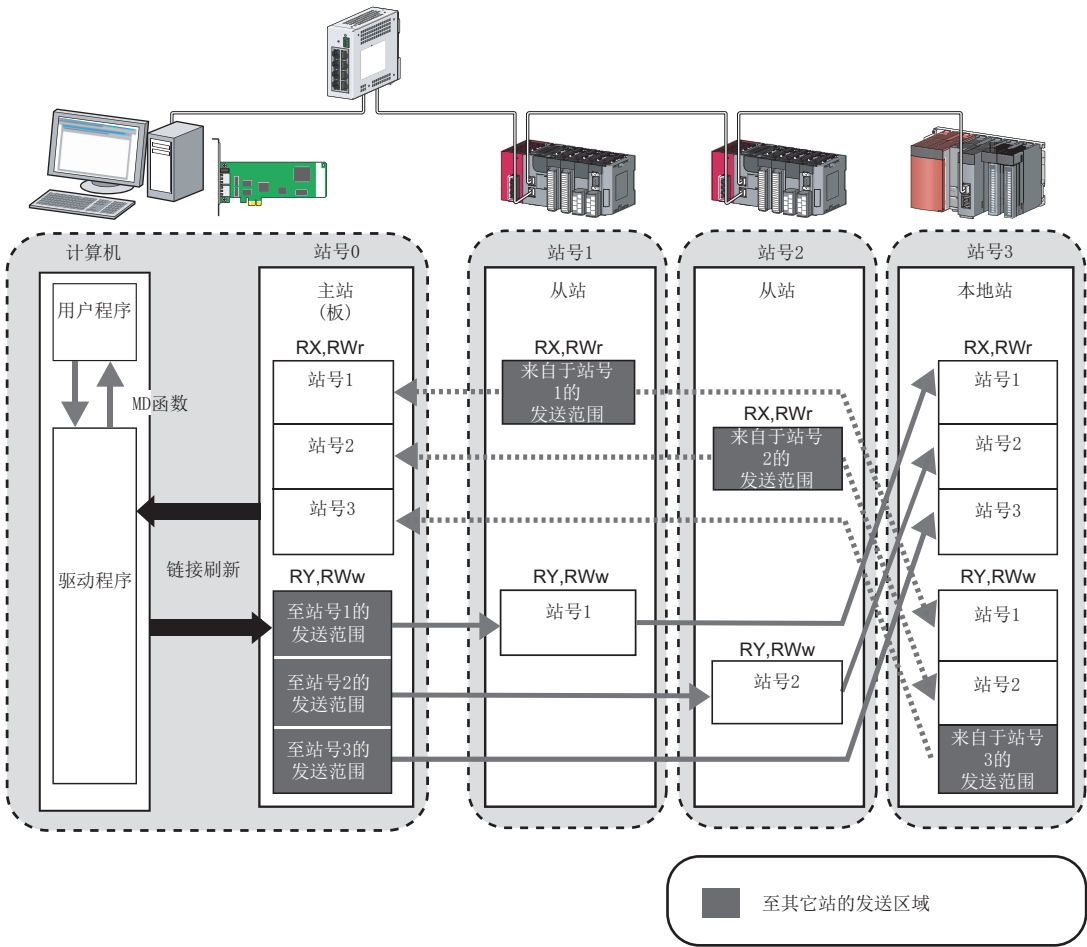
网络的各站可以将数据写入到链接软元件 (RY、RWw) 的各个发送范围中，并可以将数据发送到同一网络的所有站中。
主站的链接软元件 (RY、RWw) 的状态被存储到本地站的链接软元件 (RX、RW_r) 中。
本地站的链接软元件 (RY、RWw) 的状态被存储到主站的链接软元件 (RX、RW_r) 及其它本地站的链接软元件 (RY、RWw) 中。



- 从主站输出时
 - ➊ 用户程序的状态由MD函数存储至驱动程序。
 - ➋ CPU模块的软元件的状态通过链接刷新被存储到主站的链接软元件 (RY、RW_w) 中。
 - ➌ 主站的链接软元件 (RY、RW_w) 的状态通过链接扫描被存储到本地站的链接软元件 (RX、RW_r) 中。
 - ➍ 本地站的链接软元件 (RX、RW_r) 的状态被存储到CPU模块的软元件中。
- 来自于本地站的输入时
 - ➎ 将CPU模块的软元件的状态存储到链接软元件 (RY、RW_w) 的本站发送范围中。
 - ➏ 本地站的链接软元件 (RY、RW_w) 的状态通过链接扫描被存储到主站的链接软元件 (RX、RW_r) 中。
 - ➐ 主站的链接软元件 (RX、RW_r) 的状态通过链接刷新被存储到CPU模块的软元件中。
 - ➑ 驱动程序的状态由MD函数存储至用户程序。

从站(本地站除外)与本地站同时存在的情况下

与主站一样，所有从站的数据也将被存储到本地站中。

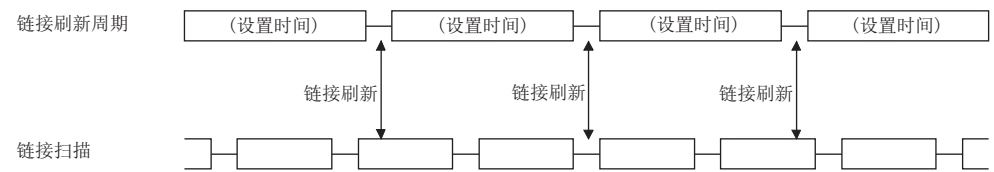


设置方法

链接软元件的分配在网络配置设置中进行设置。(100页 设置网络配置)

链接扫描和链接刷新

通过CC-Link IE现场网络板的驱动程序执行的链接刷新和“Asynchronous”方式实施链接扫描。



设置方法

按照CC IE Field实用程序“Driver Setting”画面中的链接刷新周期所设置的时间实施链接刷新。(105页 驱动程序设置)

链接刷新时间

链接刷新时间可以在“Board Diagnostics”画面中进行确认。(116页 诊断板)

由于以下原因等，有可能不按设置的周期实施链接刷新。

- 个人计算机的CPU的性能
- 所设置的刷新点数
- 已安装的CC-Link IE现场网络板的个数
- 其他正在运行中的应用程序
- 其他正在运行中的板

要点

- 链接刷新时间超过“Driver Setting”画面所设置的链接刷新周期时，请延长链接刷新周期。(105页 驱动程序设置)
- 链接刷新时间变短影响到应用程序的运行时，请延长链接刷新周期。(105页 驱动程序设置)

循环数据的数据保证

可以对循环数据以32位单位或站单位进行保证。

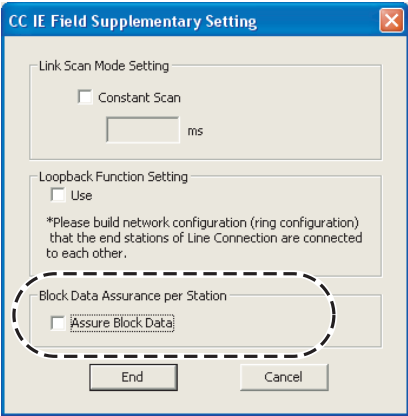
32位数据保证

将RW_r及RW_w的数据以32位单位进行数据保证。

■设置方法

在网络配置设置的“Supplementary setting”画面中将“Block Data Assurance per Station”置为无效。(101页 辅助设置)

如果将“Block Data Assurance per Station”置为无效，则数据将以32位单位进行保证。



取消勾选。

■访问循环的数据

访问链接刷新目标的软元件时，通过在满足下述条件的状况下进行访问，32位的数据将被保证。

- RW_r/RW_w的起始软元件编号为2的倍数
- RW_r/RW_w的分配点数为2的倍数

要点

希望对超出32 位的数据进行保证的情况下，应使用站单位块保证或互锁程序。

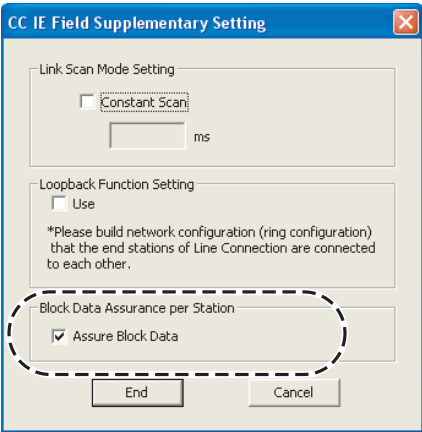
站单位块保证

通过在驱动程序与CC-Link IE现场网络板之间采取同步交换进行链接刷新，对循环数据以站单位进行保证。

■设置方法

在网络配置设置的“Supplementary setting”画面中将“Block Data Assurance per Station”置为有效。(101页 辅助设置)

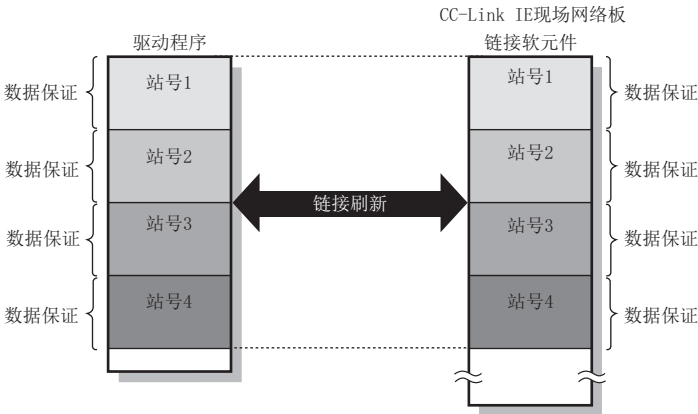
如果在主站中将“Block Data Assurance per Station”置为有效，全站的数据将以站单位进行保证。



进行勾选。

■至链接软元件的访问

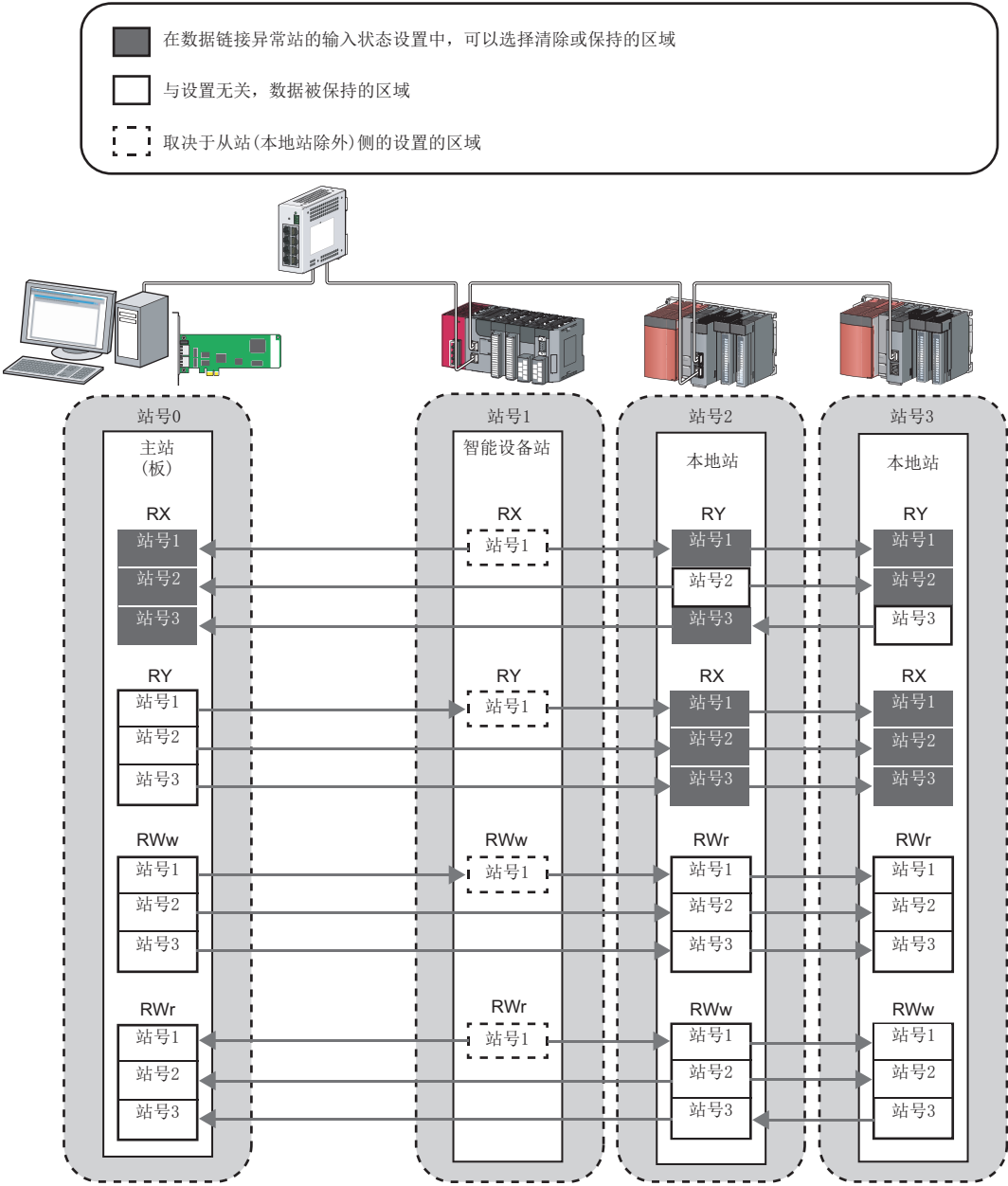
在链接刷新时，按照下述方式以站单位保证数据。



数据链接异常站输入状态的设置

CC-Link IE现场网络板可以设置是清除还是保持数据链接异常站的输入数据。

输入数据	设置有效的范围	异常时的输入状态
RX和RY	- 主站的RX - 本地站的RX和RY (仅限其他站的输入数据)	可以通过设置选择清除或保持。
RWw和RWr	- 主站的RWr - 本地站的RWw和RWr (仅限其他站的输入数据)	无论如何设置，均被保持。



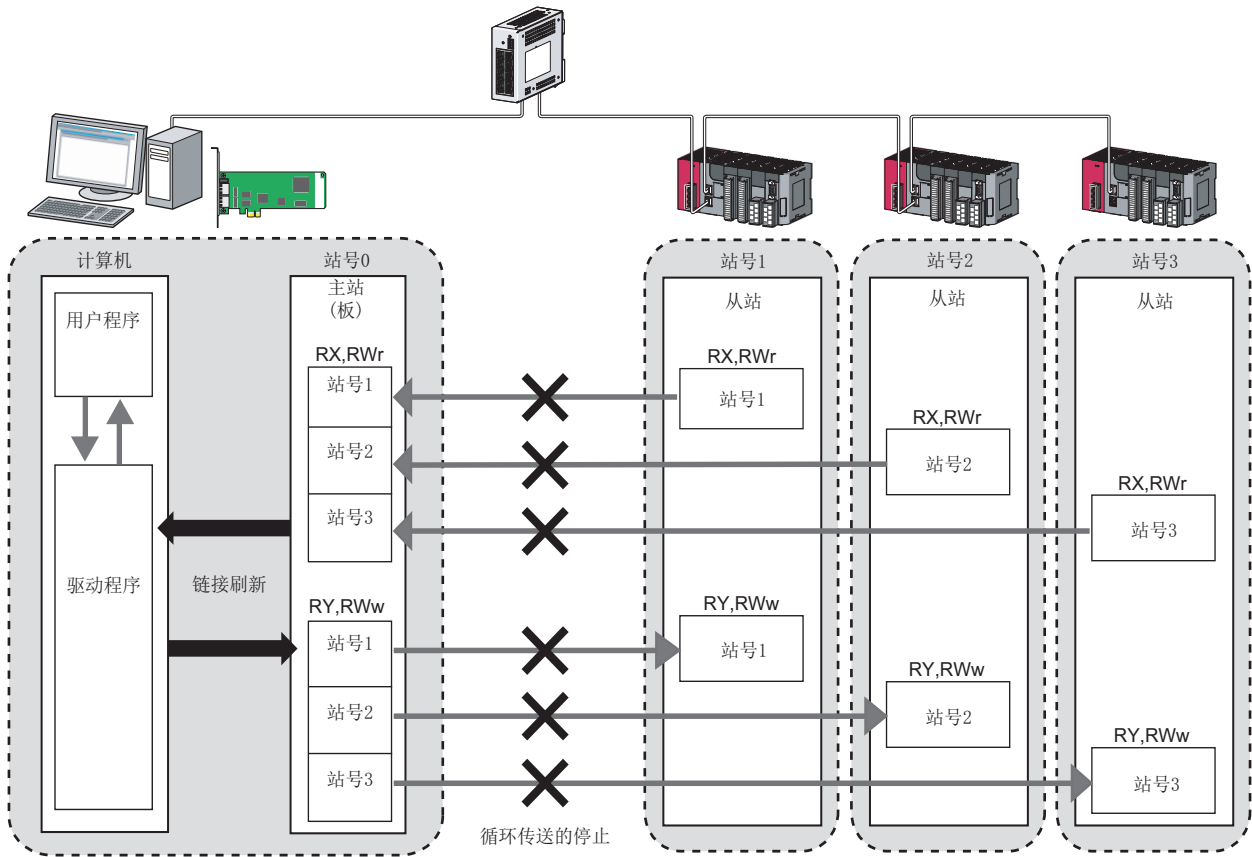
设置方法

数据链接异常站的输入状态在“网络运行设置”画面中进行设置。(103页 网络运行设置)

循环传送的停止与重新开始

调试时等，可以对循环传送进行停止(停止来自于从站的数据接收及来自于本站的数据发送)。此外，可以对停止的循环传送执行重启。不停止瞬时传送。

- 要点
- 线路测试中无法使用。
 - 链接特殊继电器(SB)和链接特殊寄存器(SW)也可执行循环传送的启动和停止。(185页 链接特殊继电器(SB)一览，194页 链接特殊寄存器(SW)一览)



设置方法

循环传送的停止与重新开始在“Link Start/Stop”画面中进行操作。(130页 链接启动/停止)

板复位或电源OFF→ON时

因链接停止而停止了循环传送时，如果执行板复位或电源OFF→ON，即可以重新开始循环传送。

无法链接启动的站

下述情况下，无法进行链接启动。

- 因错误已停止循环传送的站
- 因其他站的链接停止，已停止链接的站*1
- 因链接特殊继电器(SB)和链接特殊寄存器(SW)已停止链接的站*1

*1 选择“Forced Link Start”，即可启动链接。

5.3 瞬时传送

瞬时传送是使用MELSEC动态链接库与其他站进行通信的功能。也可以与不同网络进行通信。

同一网络内的通信

可以使用MELSEC动态链接库访问其他站，或访问安装在起始模块中的智能功能模块的缓冲存储器。（ 136页 MELSEC数据链接库）

设置方法

使用MELSEC动态链接库。

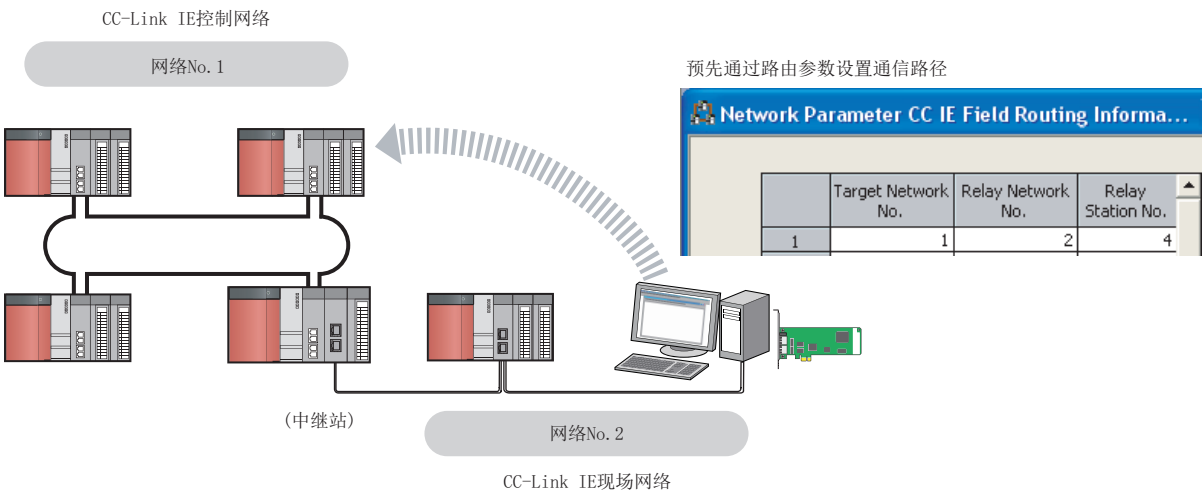
 MELSEC数据链接库参考手册

瞬时传送范围

可以与网络内的全站进行通信。

与不同网络的通信

可以通过实用程序预先设置路由参数(通信路径)，瞬时传送向不同网络的站。也可以与CC-Link IE控制器网络、MELSECNET/H进行无缝通信。

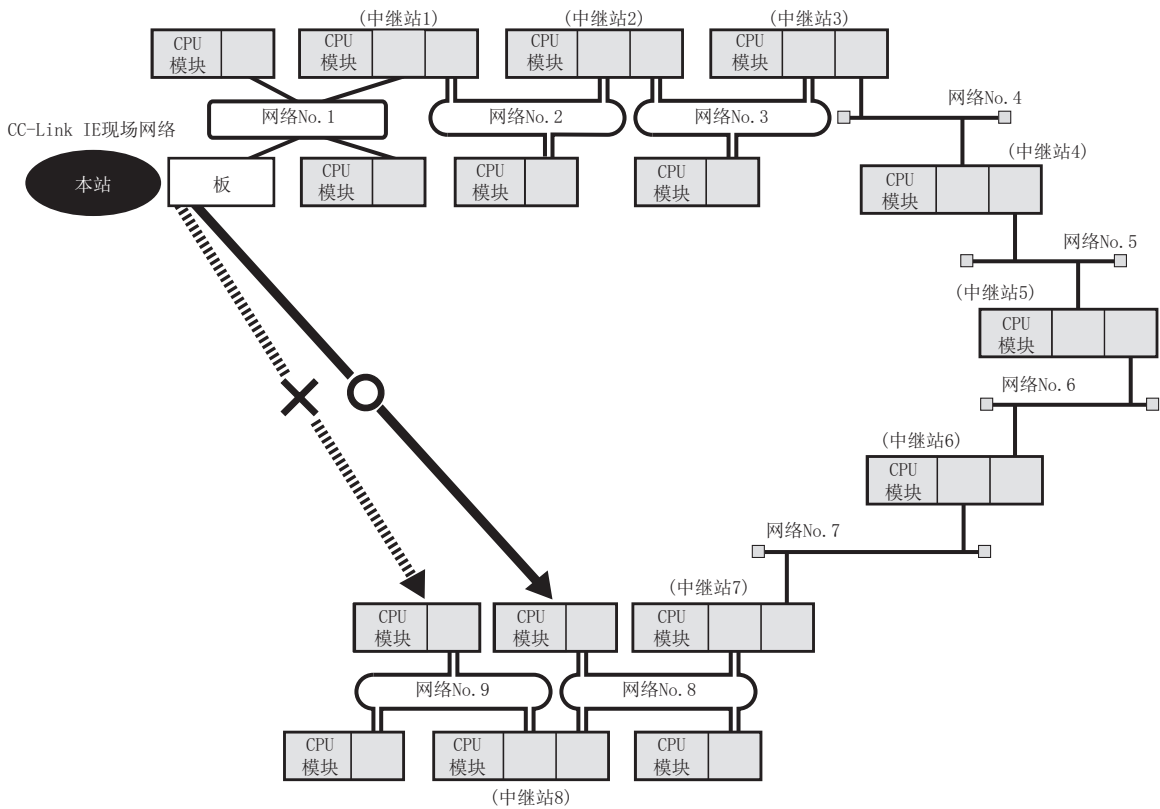


设置方法

路由参数在“Routing Information Setting”画面中进行设置。(107页 设置路由参数)

瞬时传送范围

有多个网络系统时，可以通过设置路由参数，与最多8个网络目标站进行通信。



5. 4 SEND/RECV功能

SEND/RECV功能，是指利用MELSEC动态链接库与其他站可编程控制器进行数据发送接收的功能。（ 136页 MELSEC数据链接库）

SW1DNC-CCIEF-B的版本是否可

CC-Link IE现场网络板的序列No. 前5位为15102及以后的数字时，请安装版本1.04E及以后版本的SW1DNC-CCIEF-B。安装了版本1.03D及以前的SW1DNC-CCIEF-B时，SEND/RECV功能会导致以下错误发生，功能无法使用。

- SEND功能：板驱动程序I/F错误：103(0067H)
- RECV功能：超时错误：2(0002H)

关于发生的错误，请参阅以下内容。

 MELSEC数据链接库参考手册

○：可用， ×：不可用

序列No.	SW1DNC-CCIEF-B的版本	
	1.03D及以前	1.04E及以后版本
14052及以前	○	○
15102及以后版本	×	○

通道

通道是CC-Link IE现场网络板中保存SEND/RECV功能处理的数据的区域。通过使用多个通道，可以从本站同时访问多个的其他站，或同时对同一个板进行读取及写入。

■通道数

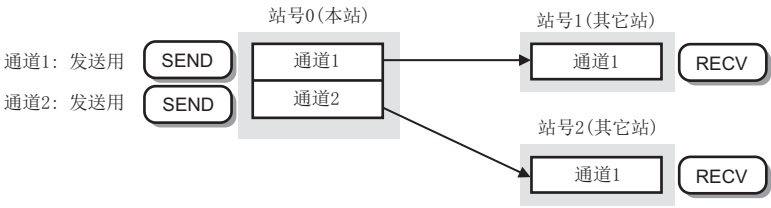
CC-Link IE现场网络板具有2个可以在SEND/RECV功能中使用的通道。如果使用2个通道，则可以同时执行2个数据的发送接收。

■注意事项

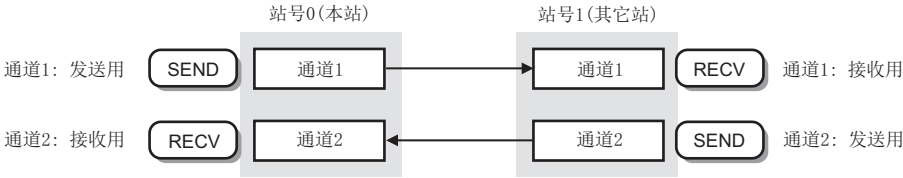
使用SEND/RECV功能同时执行多个数据的发送接收时，请避免通道重复。无法同时执行设置为同一通道的发送接收。多个数据的发送接收使用相同通道时，请在1个数据的发送接收执行完毕后再执行下一个数据的发送接收。

■使用例

- 从本站同时访问多个其他站时
请按对象站分别更改本站的使用通道。

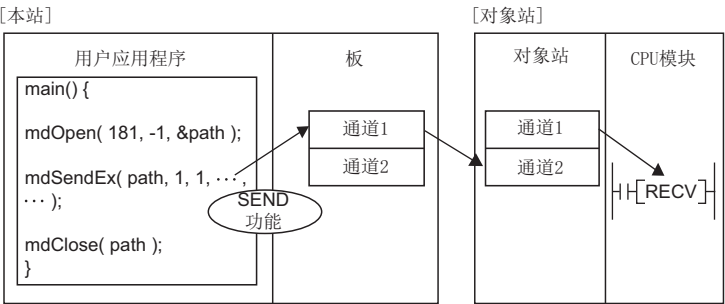


- 本站和其他站相互访问时
请在每次数据发送接收时更改本站的使用通道。



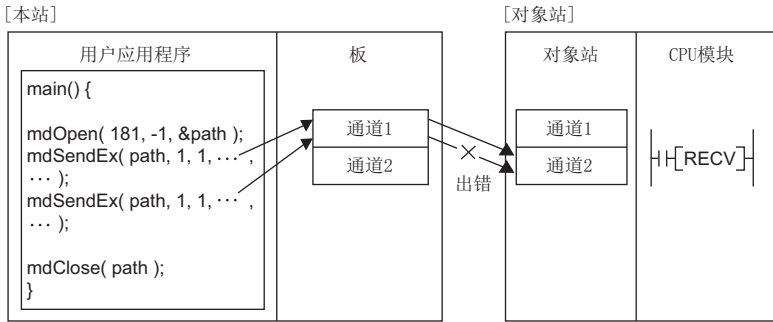
SEND功能

SEND功能，是使用MELSEC动态链接库的mdSend/mdSendEx函数，将本站数据发送至指定对象站的指定通道的功能。

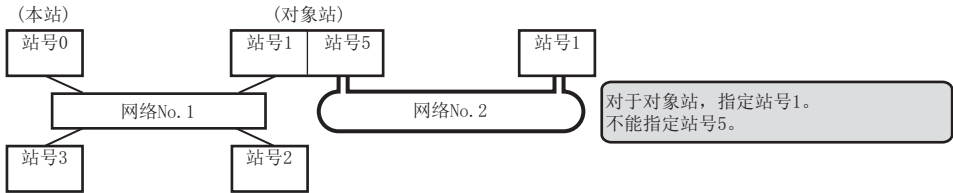


要点

- 向对象站的同一通道发送数据时
对象站读取指定通道的数据后，请发送数据。
如果在对象站读取指定通道的数据前向对象站的同一通道发送数据，则会发生错误。



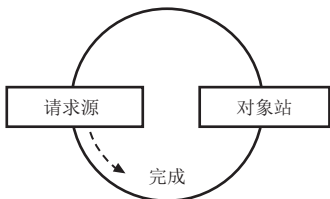
- 对象站安装有多个网络模块时
请指定受理本站要求的网络模块的网络No. 和站号。
遇到下图情况时，指定网络No. 1的站号1。（无法指定网络No. 2的站号5。）



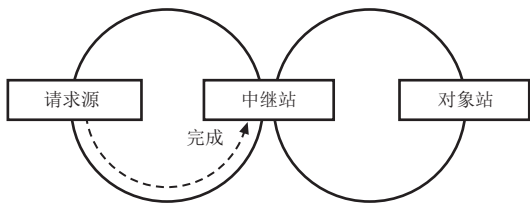
■执行类型

SEND功能有“无到达确认”、“有到达确认”2种执行类型。以“无到达确认”发送数据时，可以作为对象站指定“全站”或“组群No.”，站号除外。

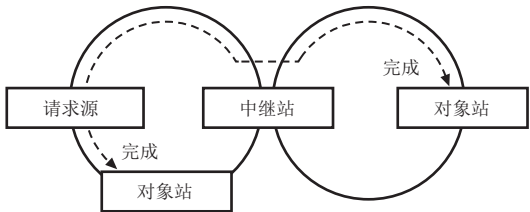
- “无到达确认”时(对象站为同一网络时)
本站发送数据后即完成。



- “无到达确认”时(对象站为其他网络时)
数据到达同一网络的中继站即完成。



- “有到达确认”时
将数据保存至对象站的指定通道即完成。



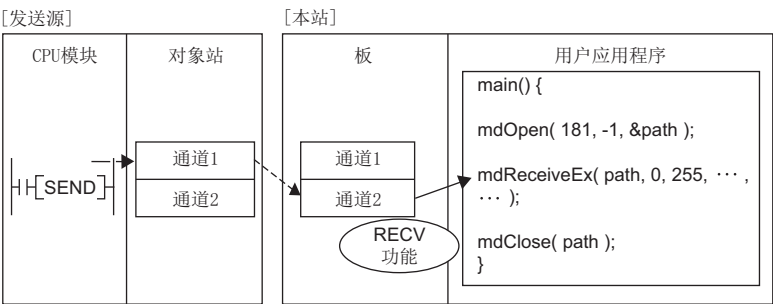
要点

“已指定无到达确认”时，即使向对象站发送数据发生如下异常完成，本站也会正常完成。

- 即使发送数据的内容异常，通信自身仍然正常完成时
- 因多个站对同一个站进行了执行操作，而未能将数据保存至对象站时

RECV功能

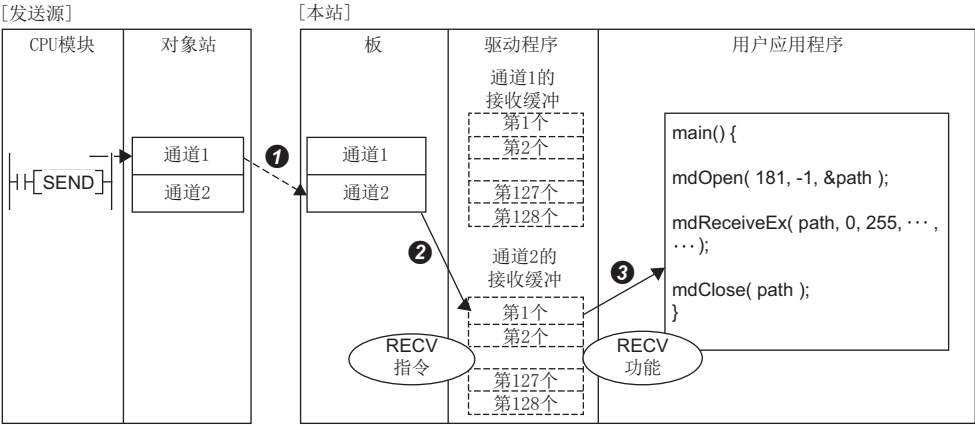
RECV功能，是使用MELSEC动态链接库的mdReceive/mdReceiveEx函数，读取从其他站接收的数据的功能。



■RECV功能接收缓冲

RECV功能接收缓冲，是驱动程序自动执行RECV命令，将接收的数据保存至驱动程序内部的各通道No. 的接收缓冲的功能。
RECV功能接收缓冲的有无，在网络参数的驱动程序设置画面中进行设置。（☞ 105页 驱动程序设置）

- “No Setting” 时
无接收缓冲设置时，会和CPU中的链接专用指令的RECV功能一样运行。
对于将SEND功能的执行类型设置为“有到达确认”后发送的数据，想要在发送侧检测错误时使用。
- “Setting” 时
有接收缓冲设置时，会与MELSECNET/H板和CC-Link IE控制器网络板中的RECV功能一样运行。
数据收集等，想要从多个站接收数据时使用。



- ❶ 如果从其他站接收数据，则数据会被保存至发送人所指定的对象站存储通道。
- ❷ 驱动程序自动执行RECV命令，从对象站存储通道将接收的数据保存至各通道No. 的接收缓冲。分别将接收数据保存至驱动程序内部的各通道No. 的接收缓冲，最多可保存128个。接收数据超过128个时，驱动程序自动废弃已接收的数据。
- ❸ 使用mdReceiveEx/mdReceive函数，按照接收顺序从接收缓冲读取指定通道No. 的数据。

有接收缓冲设置时，在以下条件下，有可能会发生错误。

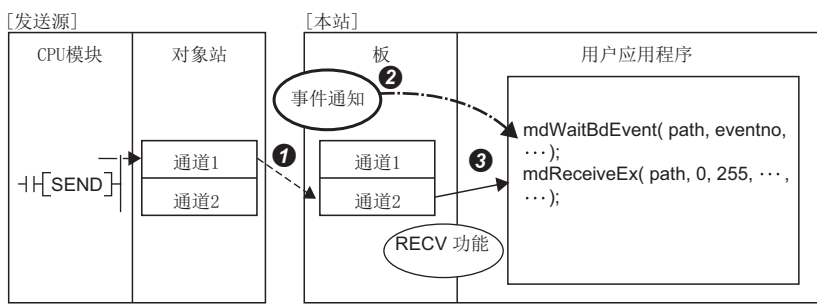
发生条件	内容	处理方法
发送站发送数据完成后立即读取数据。	如果在发送站发送完成后立即执行mdReceive/mdReceiveEx函数，则数据有可能还未被保存至驱动程序的接收缓冲，发生“无接收数据错误”。	• 请隔开一定时间后再次执行。
从发送站连续发送数据。	如果发送站连续发送数据，由于驱动程序正在使用通道，所以有可能无法接受发送出的数据，发送站发生“专用指令的通道使用中异常”。	• 请隔开一定时间后再次执行。 • 请更改对象站存储通道。
发送侧会废弃正常完成的数据。	各通道No. 的接收缓冲中已接收的数据保存达到128个时，其后所接收的数据会在板接收数据后保存至接收缓冲时，被驱动程序自动废弃。 由于板临时接收数据，当发送侧以“有到达确认”发送数据时，虽然发送侧正常完成，但是数据会被废弃。	• 请隔开一定时间后再次执行。

■事件通知

数据接收时，可以进行设置，利用用户程序接收事件通知。
事件通知在网络参数的事件设置画面中进行设置。（☞ 103页 事件设置）

	Device Code	Device No.	Detection Method	Event Condition	Word Device Setting Value	Channel No.	Event No.
1	RECV Function		Edge Detect			1	0
2							

如果使用mdWaitBdEvent函数指定在事件设置画面所设置的事件No.，则用户程序可以将数据接收作为事件等待接收。
(mdWaitBdEvent函数返回后，执行mdReceiveEx/mdReceive函数，读取接收数据。)



- ❶ 如果从其他站接收信息，则信息会被保存至发送人所指定的对象站存储通道。
- ❷ 所设置的事件被通知，mdWaitBdEvent函数将正常结束。
此时，接收的通道No. 被保存至mdWaitBdEvent函数的事件详细信息。
- ❸ 使用mdReceiveEx/mdReceive函数，从接收缓冲读取mdWaitBdEvent函数所通知的通道No. 的数据。

要点

设置事件通知时，请将RECV功能接收缓冲的设置设为“**No Setting**”。

■运行根据通知RECV功能的各项设置而变化的功能

• 关于RECV命令执行请求标志
从其他站接收数据时的链接特殊继电器（☞ 185页 链接特殊继电器(SB)一览）的RECV命令执行请求标志的状态因各项设置而异，如下。

RECV功能接收缓冲	接收数据的通道的事件设置	从其他站接收数据时的RECV命令执行请求标志 (SB0030, SB0031)
有设置	(事件不可设置)	不变化。
无设置	有事件设置	
	无事件设置	ON。

• mdReceiveEx/mdReceive函数执行时没有接收数据时
mdReceiveEx/mdReceive函数执行时没有接收数据时的处理因各项设置而异，如下。

RECV功能接收缓冲	接收数据的通道的事件设置	mdReceiveEx/mdReceive函数的处理
有设置	(事件不可设置)	错误结束。 (无接收数据错误)
无设置	有事件设置	
	无事件设置	将等待，直至达到按最大值在瞬时超时监视时间中所设置的时间（☞ 105页 驱动程序设置）。 已接收数据时：函数将正常结束。 无数据接收时：将错误结束。 (专用指令的响应定时器超时异常)

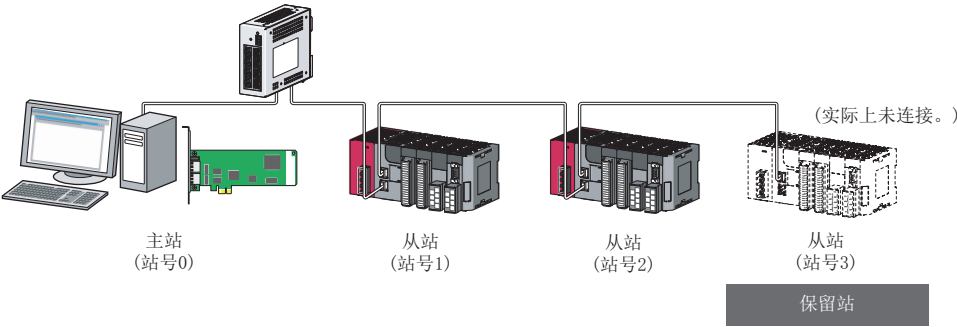
5.5 保留站指定、保留站暂时解除功能

进行保留站指定后，可保留将来连接的站(实际未连接，但已包含在网络的台数中的站)。即使保留站实际上未连接也不变为异常站。

此外，如果对保留站进行暂时解除，可以对指定为保留站的从站暂时解除保留站指定。

保留站指定

在网络配置设置中，将从站指定为保留站。(100页 设置网络配置)



网络配置设置

Number of PLCs	Station No.	Station Type	RX/R _Y Setting			RWw/R _W r Setting			Reserved/Error Invalid Station
			Points	Start	End	Points	Start	End	
1	1	Local Station	16	0000	000F	8	0000	0007	No Setting
2	2	Intelligent Device Station	16	0010	001F	8	0008	000F	No Setting
3	3	Intelligent Device Station	16	0020	002F	8	0010	001F	Reserved Station

选择保留站。

保留站暂时解除及取消

将指定为保留站的从站连接到网络上的情况下使用此项。

保留站暂时解除和取消在“Reserved Station Function Enable”画面进行操作。(133页 执行保留站的暂时解除/取消)

5. 6 出错无效站及暂时出错无效站设置功能

如果设置出错无效站，即使数据链接中从站被解除连接，主站中也可以不将从站检测为异常站。
此外，在暂时出错无效站设置中，将从站暂时设置为出错无效站。

出错无效站设置

在网络配置设置中，将从站设置为出错无效站。（☞ 100页 设置网络配置）

网络配置设置

Number of PLCs	Station No.	Station Type	RX/RX Setting			RWw/RWw Setting			Reserved/Error Invalid Station
			Points	Start	End	Points	Start	End	
1	1	Local Station	16	0000	000F	8	0000	0007	No Setting
2	2	Intelligent Device Station	16	0010	001F	8	0008	000F	No Setting
3	3	Intelligent Device Station	16	0020	002F	8	0010	0017	Invalid Station

选择出错无效站。

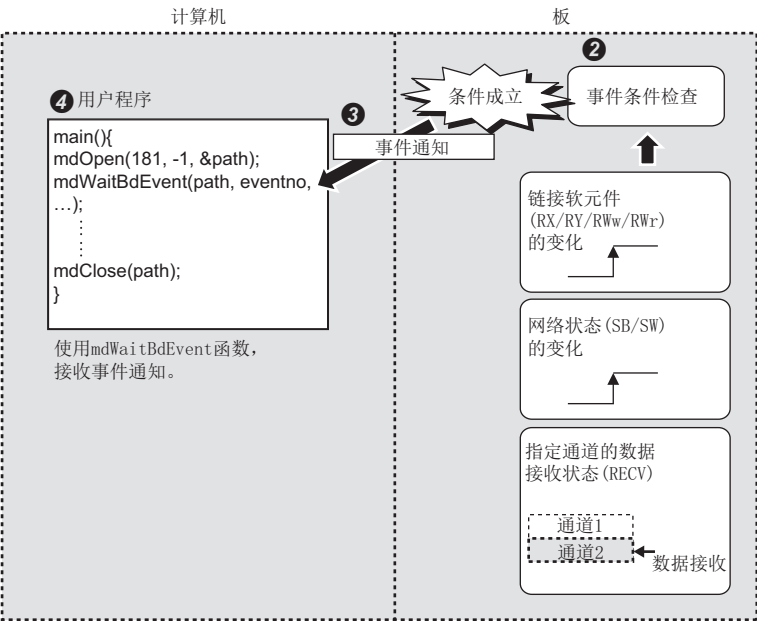
暂时出错无效站

将从站暂时置为出错无效站，并希望在数据链接中对从站进行更换等情况下使用此项。
关于暂时出错无效站的设置，请参阅以下内容。

☞ 134页 进行暂时出错无效站的设置/取消

5. 7 事件功能

每次链接扫描检查事件条件，并在事件条件成立时向用户程序发送事件通知。
如果使用事件功能，则可以有效监视链接软元件，而无需使用用户程序定期读取链接软元件。



1 事件条件的设置

Input Format		DEC											
	Device Code	Device No.	Detection Method	Event Condition	Word Device Setting value	Channel No.	Event No.						
1	RX	0000	Edge Detect	ON			0						
2	RX	0000	Edge Detect	OFF			1						
3	RWw	0000	Edge Detect	Equal	10		10						
4	RECV Function		Edge Detect			1	11						
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													

Clear Check End Cancel

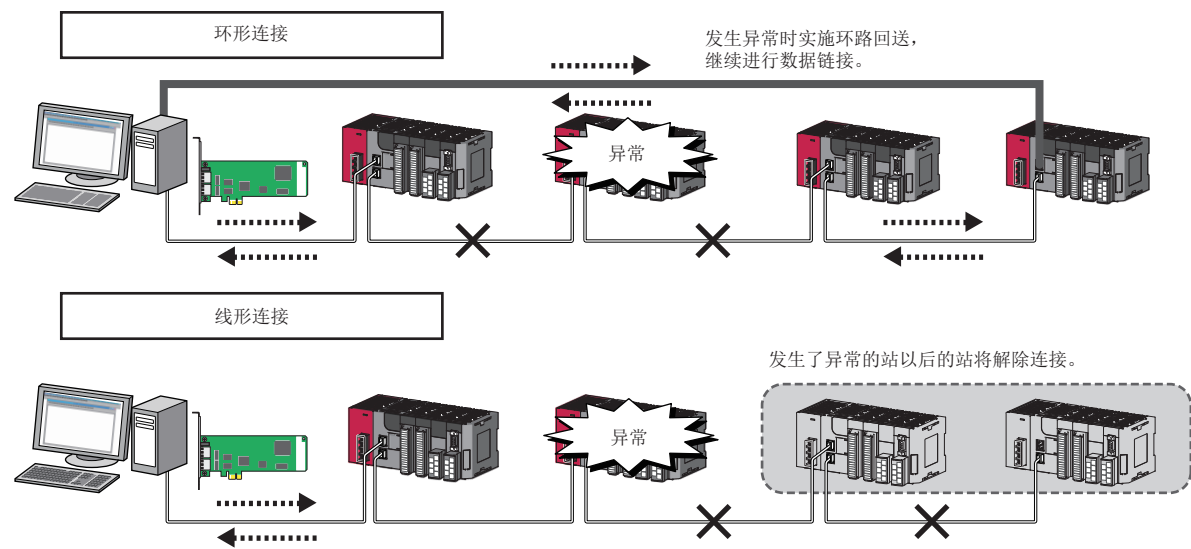
- 1 事件条件设置。
- 2 每次链接扫描均检查事件条件中所设置的链接软元件。
- 3 事件条件成立时，每个链接刷新周期会发行一次事件通知。
- 105页 驱动程序设置
- 4 用户程序使用mdWaitBdEvent函数接收事件通知。

设置方法

事件条件在“Event Setting”画面中进行设置。(103页 事件设置)
请利用MELSEC动态链接库的mdWaitBdEvent函数指定所设置的事件No.。

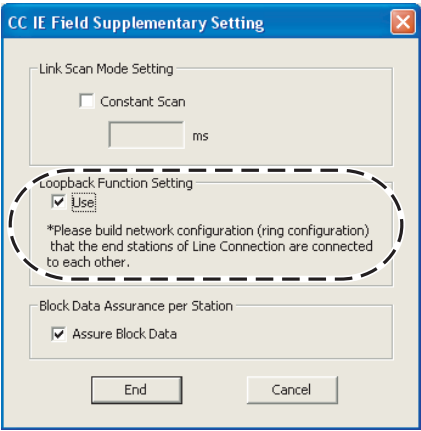
5.8 环路回送功能

环路回送功能，是异常发生时，只断开异常发生站，只与正常站保持数据链接的功能。也可以与以线型连接方式被连接至将断开的异常发生站以后的站的正常站保持数据链接。



设置方法

采用环形连接，在网络配置设置的“Supplementary setting”画面将“Loopback Function Setting”设置为“Use”。
(101页 辅助设置)



进行勾选。

注意事项

不是环形连接时，请取消“Loopback Function Setting”的“Use”的检查。
如果“Loopback Function Setting”和网络的配置不匹配，则会发生全站异常，有可能无法实现数据链接。

要点

主站的链接特殊继电器(SB)和链接特殊寄存器(SW)也可以检测有无环路回送实施站。(185页 链接特殊继电器(SB)一览、194页 链接特殊寄存器(SW)一览)

5.9 驱动程序WDT功能

驱动程序WDT功能是利用CC-Link IE现场网络板上的定时器功能从硬件上监视软件(OS、驱动程序)运行的功能。

驱动程序在被指定的驱动程序WDT监视时间内无法复位板的定时器时，CC-Link IE现场网络板将检测到驱动程序WDT错误。使用驱动程序WDT功能，可以检测从驱动程序访问CC-Link IE现场网络板时的访问异常和系统高负荷状态所导致的驱动程序运行延迟。

驱动程序WDT的设置

关于设置方法，请参阅以下内容。

📖 105页 驱动程序设置

要点 🔍

驱动程序WDT的默认值设置已被设为无效。

发生驱动程序WDT错误时

发生驱动程序WDT错误时的动作如下。

- CC-Link IE现场网络板和驱动程序将停止通信，并被断开网络连接，以防止向网络误输出。从其他站确认到发生驱动程序WDT错误的CC-Link IE现场网络板时，会发生CPU停止错误。
- CC-Link IE现场网络板的RUN LED闪烁，RD.LED亮灯。
- 从CC IE Field实用程序和使用MELSEC动态链接库函数的应用程序访问CC-Link IE现场网络板时，会返回“-28158 (9202H) Driver WDT error”的错误代码。

要点 🔍

在执行使用MELSEC动态链接库函数的多个应用程序时，驱动程序WDT错误会返回至所有程序，但是在网络上，只有发生驱动程序WDT错误的CC-Link IE现场网络板才会被识别为异常站。使用驱动程序WDT功能时，请在考虑个人计算机负载症状的基础上设置含有安全系数的监视时间。

关于故障排除，请参阅以下内容。

📖 140页 故障排除

6 软件包的安装、卸载

本章对软件包的安装、卸载有关内容进行说明。

6.1 安装、卸载时的注意事项

安装、卸载时的注意事项如下所示。

- 应以具有管理员权限的用户登录。
- 进行安装、卸载前，请退出在Windows上运行的其他应用程序(包括杀毒软件等驻留软件)。
- 例如Windows Update及Java®的更新等，操作系统及其他公司软件的更新程序可能会自动启动，并且有可能导致安装程序动作不正常。应更改设置避免更新程序自动启动后，再进行安装。
- 应通过Windows的设备管理等确认显示器的设置是否正确，并重新安装适当的显示器驱动程序。或执行Windows Update。
- 不支持通过Windows的设置切换OS语言的功能。变更设置后进行安装或卸载时，有可能无法正常操作。
- 应在控制面板的“Turn Windows features on or off”中启用“.NET Framework 3.5 (including .NET 2.0 or 3.0)”。
- 不能将安装目标指定为网络驱动器。
- 若已安装实用程序并设置了参数，则在安装实用程序时，参数会被初始化。实用程序安装前，请利用文件保存功能保存参数。
- 已安装在8.3格式的文件名生成无效的环境中时，有可能无法进行卸载。安装时，请将8.3格式的文件名生成置为有效。关于确认和变更8.3格式的文件名生成的无效/有效的方法，请详见微软的主页。
- 需要在Windows Server 2016中已应用Windows的更新程序(KB4132216, KB4091664, KB4465659, KB4534307)。
- 安装时，应启用用户帐户控制。(☞ 217页 Windows的用户账户控制)
- 若要安装的软件包为1.17T及以后版本，则需事先卸载1.16S及以前版本的软件包。

6.2 安装

本节对软件包的安装方法有关内容进行说明。

软件的获取方法

请就近咨询本公司的分公司或代理商。

安装步骤

1. 将获取的安装用数据保存至系统驱动器、CD等中。
2. 启动安装程序。
双击文件夹内的“Setup.exe”。
3. 请按照画面的指示选择或输入必要事项。
显示画面看不出处理方法时, 请参阅以下内容。
 144页 安装时显示了处理方法不明确的画面的情况下
4. 请重新启动个人计算机。

安装正常完成的情况下

安装正常完成时, 下述实用程序等将被登录。

实用程序与手册

安装正常完成时, Windows的开始中将登录下述实用程序与手册。

文件夹	名称	内容
MELSEC	CC IE Field Utility (Board)	启动CC IE Field实用程序。 CC IE Field实用程序是进行板设置和状态显示所需的实用程序。
	CC IE Field Board Program Sample	是保存示例程序的文件夹。
	CC IE Field Board Manual	显示本手册。
MELSEC*1	Device Monitor Utility(Board)	启动软元件监视实用程序。 软元件监视实用程序是用于监视软元件, 更改当前值的实用程序。
MELSOFT	e-Manual Viewer e-Manual Viewer Help	显示MELSEC数据链接库参考手册。

*1 已登录至MELSOFT文件夹中时, 不登录至MELSEC文件夹中。
已安装软元件监视实用程序与e-Manual Viewer时, 将被相同文件夹覆盖。

要点

- 关于功能与使用方法, 请参阅安装的软件包所对应的手册。所对应的手册PDF存储在软件包的“Manual”文件夹中。
- 为了阅读手册PDF, 需要Adobe Acrobat Reader。可以从Adobe Inc.的主页下载。
- 即使已在64位版OS中安装Adobe Acrobat Reader, 仍有可能不显示图标。
- 通过e-Manual Viewer更新的e-Manual的内容可能与安装的软件包的规格不同。

MELSEC数据链接库

MELSEC数据链接库为用于访问板的本站链接软元件与使用板的其他站可编程控制器CPU的软元件存储器的库。MELSEC数据链接库将存储在安装的文件夹的“Common”文件内。

驱动程序

安装了软件包后，在个人计算机中安装板时将自动安装驱动程序。
驱动程序的安装正常完成时，Windows的设备管理器的画面中将显示下述驱动程序。

软元件名	驱动程序名
MELSEC CC-Link IE Field Device	MELSEC CC-Link IE Field Controller

服务应用程序

为了避免切换为节能模式(休眠、睡眠)，将自动安装MELSECPowerManager。
关于MELSECPowerManager的详细内容，请参阅下述章节。

 219页 关于MELSECPowerManager

在相同计算机中使用其他板时的注意事项

与以下软件包共同使用软元件监视实用程序、MELSEC数据链接库与MELSECPowerManager。

- SW1DNN-CCIETBDM-B
- SW1DNC-MNETG-B
- SW1DNC-CCIEF-B
- SW1DNC-CCBD2-B
- SWODNC-MNETH-B

安装在同一计算机中时，较新的软件包的数据有效。

要点

关于软元件监视实用程序与MELSEC数据链接库的功能与使用方法，请参阅通过软元件监视实用程序的菜单显示的手册。

安装中止、失败的情况下

中止安装时，或安装失败时，请安装无法安装时的故障排除方法进行处理。
 143页 无法安装

6.3 卸载

本节对软件包的卸载方法有关内容进行说明。

卸载步骤

1. 请从Windows的控制面板卸载软件包。

要点

- 卸载时显示了共享文件的删除确认画面的情况下
应选择“`No to All`”。删除的情况下，其它应用程序有可能不正常动作。
- 卸载结束时显示实施重启的确认画面的情况下
应选择“`Yes, I want to restart my computer now.`”，执行重启。
- 受其他软件包安装状态的影响，有可能无法卸载MELSECPowerManager。
关于MELSECPowerManager的详细内容，请参阅下述章节。

 219页 关于MELSECPowerManager

卸载正常完成的情况下

卸载正常完成时，Windows的开始中登录的图标将被删除。

卸载失败时

无法正常卸载时，请按照无法卸载时的故障排除方法进行处理。

 143页 无法卸载

7 CC IE Field实用程序概要

CC IE Field实用程序是用以CC-Link IE现场网络板设置和状态显示的软件。
关于CC IE Field实用程序的安装、卸载，请参阅以下内容。
☞ 78页 软件包的安装、卸载

7.1 概要

CC IE Field实用程序在遇到以下情况时使用。

项目		内容	菜单名	参照
配线前实施的测试	总线I/F测试	检查CC-Link IE现场网络板的总线I/F功能的硬件。	[Diagnostics]⇒[Board Diagnostics]	45页 总线I/F测试
	存储器测试	检查CC-Link IE现场网络板的存储器。		45页 存储器测试
	硬件测试	检查CC-Link IE现场网络板内部的硬件。		46页 硬件测试
	自回送测试	利用CC-Link IE现场网络板单体检查硬件，包括传送系统的发送接收电路和电缆。		47页 自回送测试
设置	参数设置	设置网络参数。	[View]⇒[Network Parameter]	97页 设置参数
			[Online]⇒[Read from Board]/[Write to Board]	112页 向板写入/读取参数
	通道No. 设置	设置CC-Link IE现场网络板的通道No.。	[Online]⇒[Channel No. Setting]	111页 在板中设置通道No.
配线后实施的测试	线路测试	检查网络的线路状态及各站的参数设置状态。	[Diagnostics]⇒[Board Diagnostics]	52页 线路测试
	电缆测试	检查Ethernet电缆的断线和未连接。	[Diagnostics]⇒[CC IE Field Diagnostics]	53页 电缆测试
	通信测试	检查从本站到通信目标为止的瞬时传送的通信路径是否正确。		54页 通信测试
监视调试	软元件监视	启动软元件监视实用程序，监视软元件。	[Online]⇒[Device Monitor Utility]	114页 进行监视
	CC-Link IE现场网络诊断	确认异常位置、异常原因、事件履历。	[Diagnostics]⇒[CC IE Field Diagnostics]	117页 进行CC-Link IE现场网络诊断
	复位操作	复位板。	[Online]⇒[Reset Operation]	113页 复位板

7.2 菜单一览

以下说明CC IE Field实用程序的功能。

[Project]		参照
⇒ [New]	新建工程。	90页 新建工程
⇒ [Open]	打开现有工程。	91页 打开现有工程
⇒ [Close]	关闭已打开的工程。	95页 关闭工程
⇒ [Save]	保存工程。	92页 保存工程
⇒ [Save As]	将工程另存为。	
⇒ [Compress/Unpack]⇒[Compress]	压缩保存工程。	93页 压缩保存/解压工程
⇒ [Compress/Unpack]⇒[Unpack]	解压已压缩保存的工程。	
⇒ [Delete Project]	删除现有工程。	95页 删除工程
⇒ [Verify]	校验当前已打开的工程和其他工程的数据。	96页 校验工程
⇒ [(New File1~4)]	显示最近使用的CC IE Field实用程序的工程路径，并打开所选择的工程。	—
⇒ [Exit]	退出CC IE Field实用程序。	84页 启动与结束
[Edit]		参照
⇒ [Cut]	剪切已选择的数据。	—
⇒ [Copy]	复制已选择的数据。	
⇒ [Paste]	将已剪切/复制的数据粘贴至光标位置处。	
[View]		参照
⇒ [Network Parameter]	设置网络参数。	97页 设置参数
⇒ [Toolbar]⇒[(Toolbar name)]	切换工具栏的显示/隐藏。	86页 工具栏
[Online]		参照
⇒ [Channel No. Setting]	显示、变更板的通道No.。	111页 在板中设置通道No.
⇒ [Read from Board]	从板中读取参数。	112页 向板写入/读取参数
⇒ [Write to Board]	向板写入参数。	
⇒ [Verify with Board]	校验板中所设置的参数和当前已打开工程的参数。	113页 校验板和工程的参数
⇒ [Reset Operation]	复位板。	113页 复位板
⇒ [Device Monitor Utility]	启动软元件监视实用程序。	114页 进行监视
[Diagnostics]		参照
⇒ [Board Diagnostics]	诊断板的运行状态。	116页 诊断板
⇒ [CC IE Field Diagnostics]	实施CC-Link IE现场网络诊断。	117页 进行CC-Link IE现场网络诊断
[Window]		参照
⇒ [Cascade]	重叠显示窗口。	—
⇒ [Tile Vertically]	左右排列显窗口。	
⇒ [Tile Horizontally]	上下排列显示窗口。	
⇒ [Arrange Icons]	将图标排列至窗口下部。	
⇒ [Close All]	关闭当前已打开的所有窗口。	
⇒ [(显示中的窗口信息)]	显示当前已打开的窗口。	
⇒ [Window]	显示当前已打开窗口的一览。 此外，可以打开或排列指定的窗口。	87页 工作窗口
[Help]		参照
⇒ [Manual]	显示手册。	89页 帮助
⇒ [About]	显示版本等的产品信息。	

8 画面配置及基本操作

以下说明CC IE Field实用程序的画面配置和基本操作。

8.1 启动与结束

以下说明CC IE Field实用程序启动/结束的操作方法。

启动

启动CC IE Field实用程序。

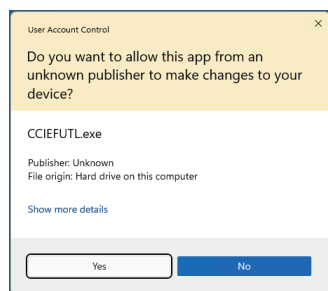
操作步骤

1. Windows的启动⇒[MELSEC]⇒[CC IE Field Utility (Board)]

要点

关于用户帐户控制有效时的CC IE Field实用程序的启动

如果在用户帐户控制(UAC)有效状态下启动CC IE Field实用程序，则会显示以下警告画面。请点击[Yes]按钮，启动CC IE Field实用程序。



结束

退出CC IE Field实用程序。

操作步骤

1. 选择[Project]⇒[Exit]。

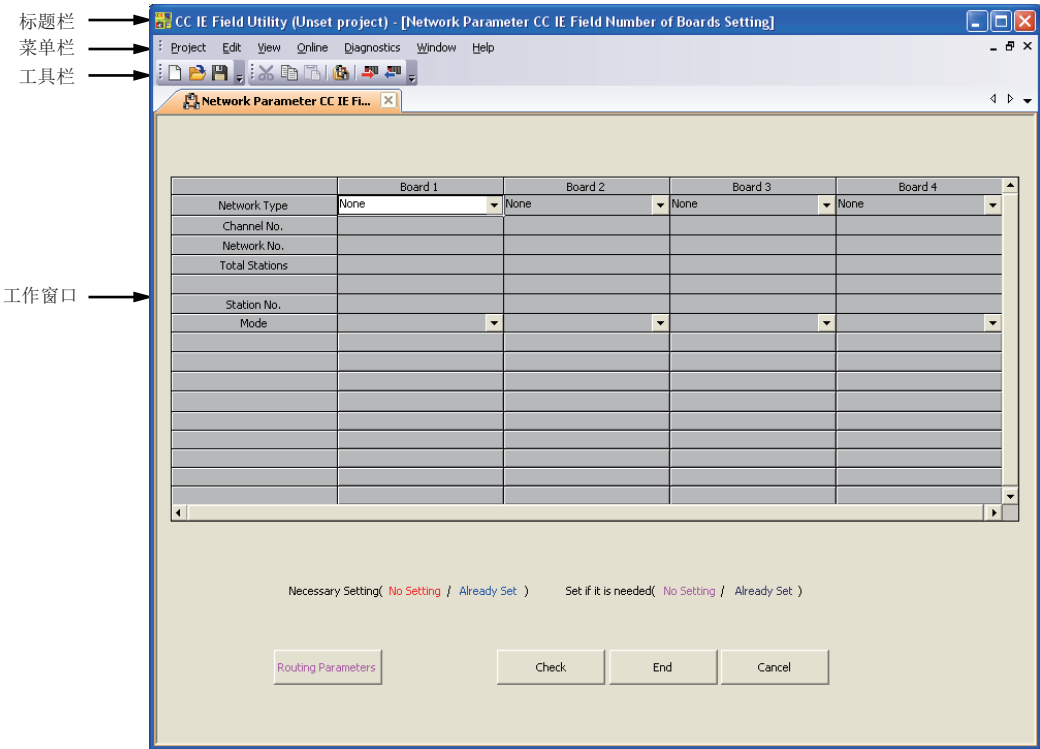
8.2 总体画面配置及基本操作

以下说明启动CC IE Field实用程序后的总体画面的显示。

总体画面的配置

总体画面的画面配置如下。

画面显示



显示内容

名称	内容	参照
标题栏	会显示工程名等。	—
菜单栏	会显示执行各功能的菜单。	—
工具栏	会显示执行各功能的工具按钮。	86页 工具栏
工作窗口	是进行参数设置、监视等的主画面。	87页 工作窗口

工具栏

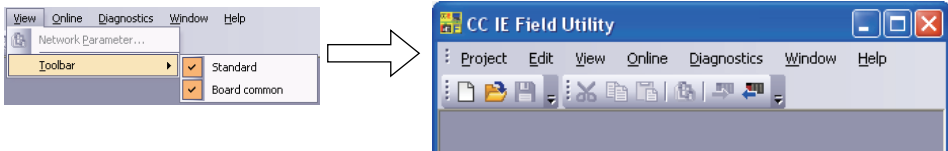
工具栏通过按钮操作显示菜单中使用频次较高的功能。
可以自由设置显示于画面上的工具栏的种类和显示位置。

工具栏的显示/隐藏

选择要显示的工具栏。

操作步骤

- 1. 选择[View]⇒[Toolbar]⇒[(Toolbar name)]。
画面中将显示所选择的工具栏。



工具栏嵌入/浮动的切换

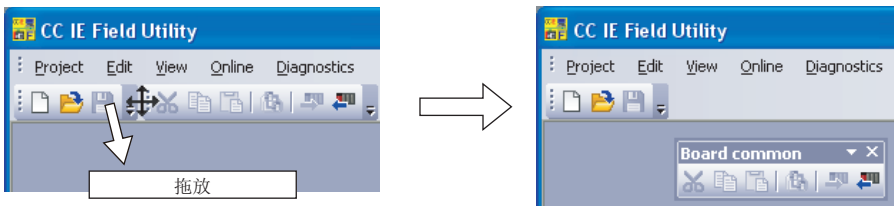
切换工具栏的显示方式(嵌入/浮动)。

■浮动显示工具栏时

从主框架独立显示工具栏。

操作步骤

- 1. 将嵌入显示的工具栏拖拽至任意位置。

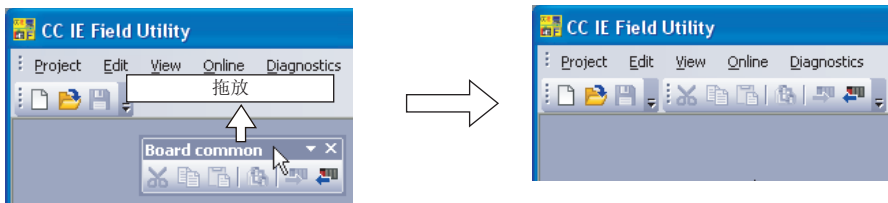


■嵌入显示工具栏时

将工具栏嵌入主框架显示。

操作步骤

- 1. 将浮动显示的工具栏的标题栏拖放至主框架内。



要点

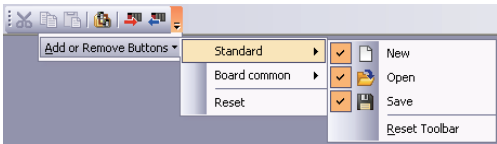
- 关于将浮动显示的工具栏嵌入原位置显示的方法
如果双击工具栏的标题栏，则切换为嵌入显示。

工具栏的自定义/复位

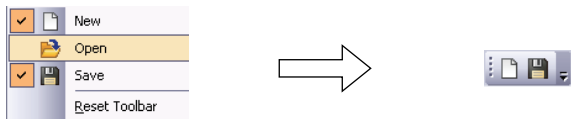
自定义各工具栏的工具按钮。

操作步骤

- 1. 选择工具栏的(按钮)⇒[Add or Remove Buttons]。
会显示工具按钮的列表。



- 2. 从列表中选择要显示的工具按钮。
带有选择的项目显示为工具按钮。

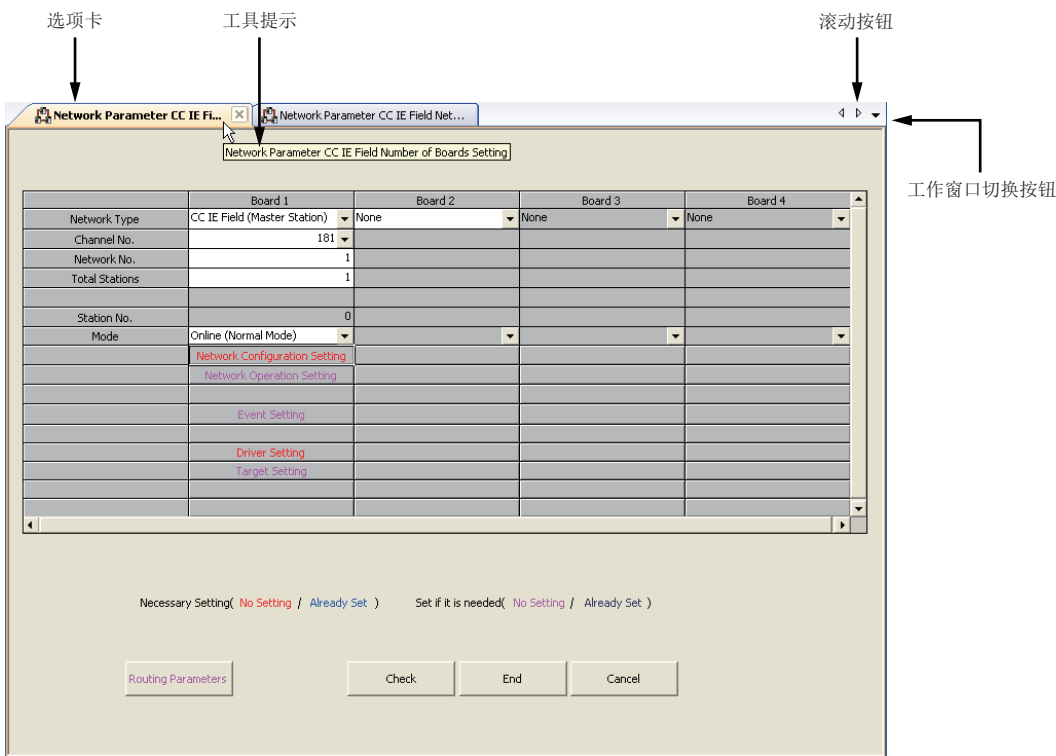


选择复位时，则恢复为默认值状态。

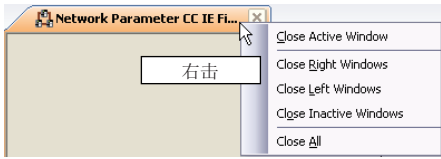
工作窗口

工作窗口，是利用CC IE Field实用程序进行参数设置、监视等时的主画面。

画面显示



显示内容

项目	内容
选项卡	已选择的标签可以进行操作(激活)。 可以利用拖放重新排列标签。 可以利用右键单击标签后所显示菜单关闭窗口。此外，可以通过点击标签的[×]按钮关闭已激活的窗口。 
工具提示	如果将光标对准选择标签，则会显示项目的简要说明。
滚动按钮	向左右滚动显示标签。 显示被隐藏的标签。
工作窗口切换按钮	显示当前已打开窗口的一览。 如果点击要显示的数据名，则会在前面显示已选择的窗口。
各显示画面	显示“Network Parameter CC IE Field Number of Boards Setting”画面等。

窗口的排列/显示

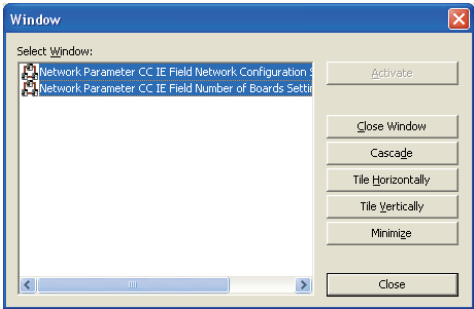
显示当前已打开窗口的一览。

此外，可以打开或排列指定的窗口。

已经有多个窗口打开时，可以有效显示目标窗口。

画面显示

 [Window]⇒[Window]



8.3 帮助

显示手册

显示CC-Link IE现场网络板的手册。

操作步骤

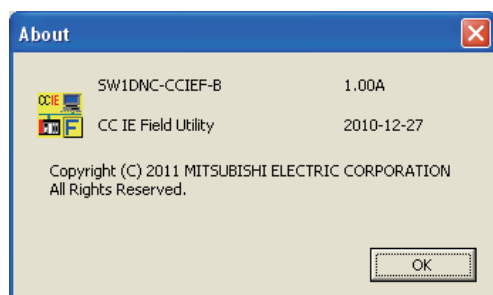
1. 选择[Help]⇒[Manual]。

确认版本

显示CC IE Field实用程序的软件版本等信息。

操作步骤

1. 选择[Help]⇒[Version Information]。



9 工程管理

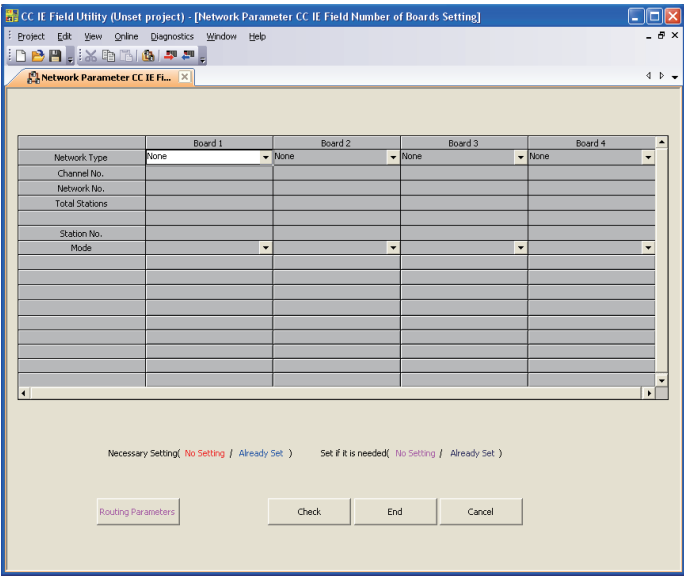
以下说明对工程的CC IE Field实用程序基本操作方法，如工程的新建、打开、保存等。

9.1 新建工程

新建工程。

画面显示

 [Project]⇒[New]



要点

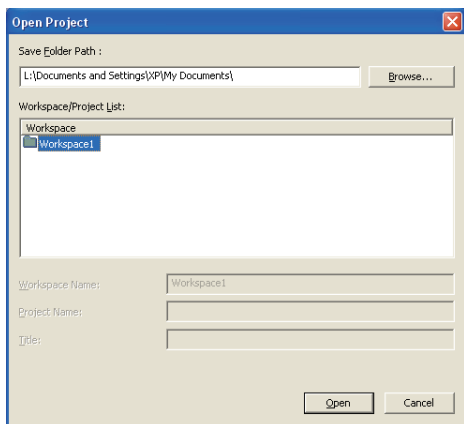
- 关于板读取的工程的新建
如果在尚未新建工程的状态下执行板读取，则可以利用从CC-Link IE现场网络板读取的数据新建工程。
( 112页 向板写入/读取参数)
- 关于工程的新建
请勿利用Windows的资源管理等变更已经创建的工作区、工程的文件夹和文件保存位置、变更文件名等。

9.2 打开现有工程

读取保存在个人计算机硬盘等处的工程。

画面显示

 [Project]⇒[Open]



操作步骤

1. 设置画面的项目

项目	内容
Save Folder Path	输入工作区的保存目标文件夹(驱动器/路径)。 可以点击[Browse]按钮，在“Browse For Folder”画面直接选择文件夹。
Workspace/Project List	选择工作区。 如果双击工作区，则会显示切换至工程一览。
Workspace Name	会显示工作区名。
Project Name	会显示工程名。
Title	会显示工程的标题。
[Browse]按钮	显示“Browse For Folder”画面。

2. 点击[Open]按钮。

会显示已指定的工程。

要点

- 关于工作区
工作区，是CC IE Field实用程序利用1个名称管理多个工程的空间。
请勿利用Windows的资源管理等变更工作区的配置。
- 关于“Browse For Folder”画面的网络驱动器显示
不显示网络驱动器时，作为有权访问所分配的文件夹的用户登录Windows。

9.3 保存工程

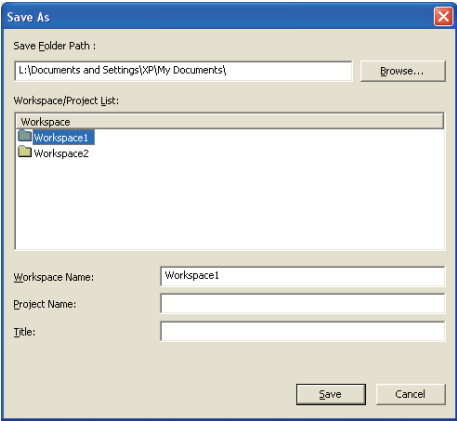
将工程保存至计算机的硬盘等。

对工程附加名称保存

将当前已打开的工程另存为。

画面显示

 [Project]⇒[Save As]



操作步骤

1. 设置画面的项目。

项目	内容
Save Folder Path	输入工作区的保存目标文件夹(驱动器/路径)。 可以点击[Browse]按钮，在“Browse For Folder”画面直接选择文件夹。
Workspace/Project List	选择工作区。 如果双击工作区，则会显示切换至工程一览。
Workspace Name*1	输入工作区名。
Project Name*1	输入工程名。
Title*1	输入工程的标题。

*1 输入字符数请勿超过128字符。
但是，保存目标路径名+工作区名+工程名的合计输入字符数请勿超过150字符。

2. 点击[Save]按钮。

按所设置的工作区名、工程名、标题保存至指定保存位置。

要点

- 关于工作区
工作区，是CC IE Field实用程序利用1个名称管理多个工程的空间。
请勿利用Windows的资源管理器等变更工作区的配置。
- 存在保存位置时
已有保存位置(工作区、工程)时，可以利用“Workspace/Project List”指定工作区的保存目标文件夹。
- 关于“Browse For Folder”画面的网络驱动器显示
不显示网络驱动器时，作为有权访问所分配的文件夹的用户登录Windows。

工程的覆盖保存

保存当前编辑中的工程。

操作步骤

1. 选择[Project]⇒[Save]。

将数据保存为当前的工程。

9.4 压缩保存/解压工程

压缩保存工程。此外，解压已压缩保存的工程。

利用本功能，可以轻松完成工程数据的传递。

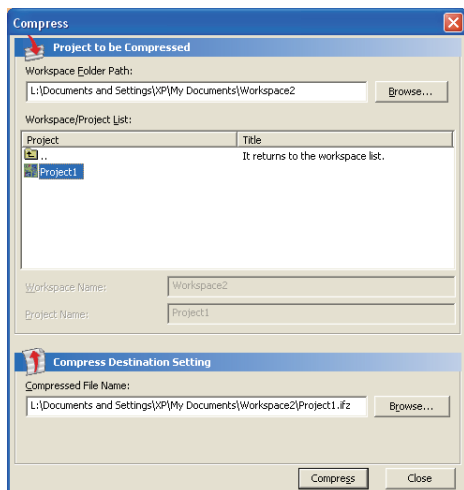
与市面上销售的压缩解压工具之间无兼容性。

压缩保存工程

压缩保存任意一个工程。

画面显示

 [Project]⇒[Compress/Unpack]⇒[Compress]



操作步骤

1. 设置画面的项目。

项目		内容
Project to be Compressed	Workspace Folder Path	输入工作区的保存目标文件夹(驱动器/路径)。可以点击[Browse]按钮，在“Browse For Folder”画面直接选择文件夹。
	Workspace/Project List	选择工作区和工程。
	Workspace Name	会显示已选择的工作区名。
	Project Name	会显示已选择的工程名。
Compress Destination Setting	Compressed File Name	输入压缩文件的保存目标文件夹、压缩文件名。点击[Browse]按钮，可以在压缩文件名指定画面设置压缩文件名。

2. 点击[Compress]按钮。

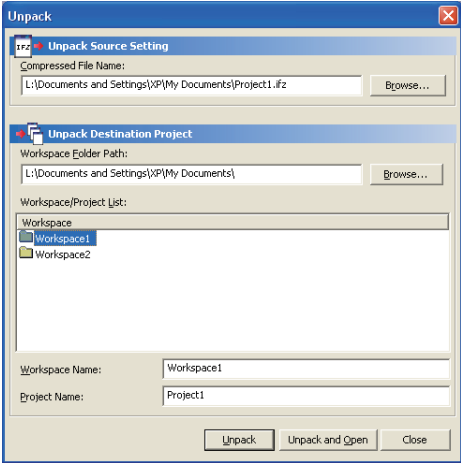
工程压缩文件(*.ifz)将被保存至已指定的保存位置。

解压已压缩保存的工程

解压已压缩保存的工程。

画面显示

 [Project]⇒[Compress/Unpack]⇒[Unpack]



操作步骤

1. 设置画面的项目。

项目		内容
Unpack Source Setting	Compressed File Name	输入要解压的压缩文件的文件夹(驱动器/路径)、压缩文件名。 点击[Browse]按钮，可以在压缩文件名指定画面选择压缩文件名。
	Unpack Destination Project	
	Workspace Folder Path	输入要解压的工程的保存目标文件夹(驱动器/路径)。 可以点击[Browse]按钮，在“Browse For Folder”画面直接选择文件夹。
	Workspace/Project List	选择工作区和工程。
	Workspace Name	输入保存已解压工程的工作区名。
	Project Name	输入保存已解压工程的工程名。
[Unpack and Open]按钮		解压工程压缩文件，并打开工程。

2. 点击[Unpack]按钮。

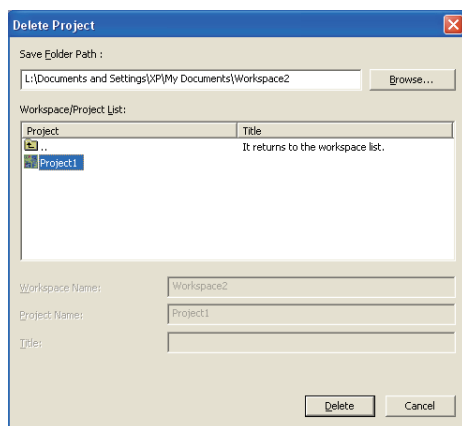
解压工程压缩文件，并保存至指定位置。

9.5 删除工程

删除保存在个人计算机硬盘等处的工程。

操作步骤

1. 选择[Project]⇒[Delete Project]。
会显示“Delete Project”画面。
2. 选择要删除的工程。
3. 点击[Delete]按钮。
已选择的工程将被删除。



9.6 关闭工程

关闭当前已打开的工程。

操作步骤

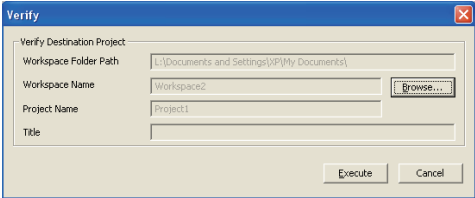
1. 选择[Project]⇒[Close]。

9. 7 校验工程

校验当前已打开的工程和其他工程的数据。
确认工程内容是否相同时或参数变更位置等时使用。
与板内数据的校验，请利用板校验实施。(☞ 113页 校验板和工程的参数)

画面显示

☞ [Project]⇒[Verify]

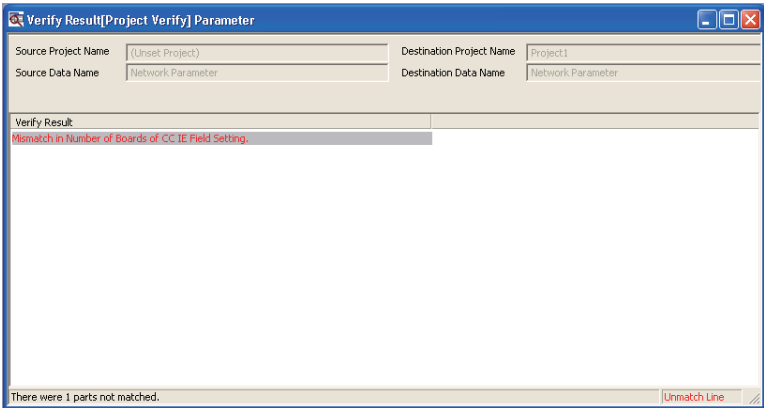


操作步骤

1. 点击[Browse]按钮，设置校验目标工程。

项目		内容
Verify Destination Project	Workspace Folder Path	会显示可以看出校验目标工作区的路径。
	Workspace Name	会显示工作区名。
	Project Name	会显示校验目标工程名。
	Title	会显示对象工程的标题。

2. 点击[Execute]按钮。
“Verify Result”画面会显示校验结果。



10 设置参数

以下说明CC IE Field实用程序中的参数设置项目、设置画面的操作方法。
关于将所设置的参数写入板的方法，请参阅以下内容。

☞ 112页 向板写入/读取参数

10.1 参数一览

CC-Link IE现场网络的参数一览如下所示。
○：必须设置，△：必要时设置，—：无设置

项目		设置必要性		参照
		主站	本地站	
网络设置	网络类型	○		98页 设置网络参数
	通道No.	○		
	网络No.	○		
	总(子)站数	○	—	
	站号	—	○	
	模式	○		
网络配置设置	站号	○	—	100页 设置网络配置
	站类型	○		
	RX/RV设置	○		
	RWw/RWr设置	○		
	保留/错误无效站	△		
	设备名	△		
	注释	△		
	辅助设置	△		
网络运行设置		△		103页 网络运行设置
事件设置		△		103页 事件设置
驱动程序设置		○		105页 驱动程序设置
对象目标设置		△		106页 对象目标设置
路由参数		△		107页 设置路由参数

要点

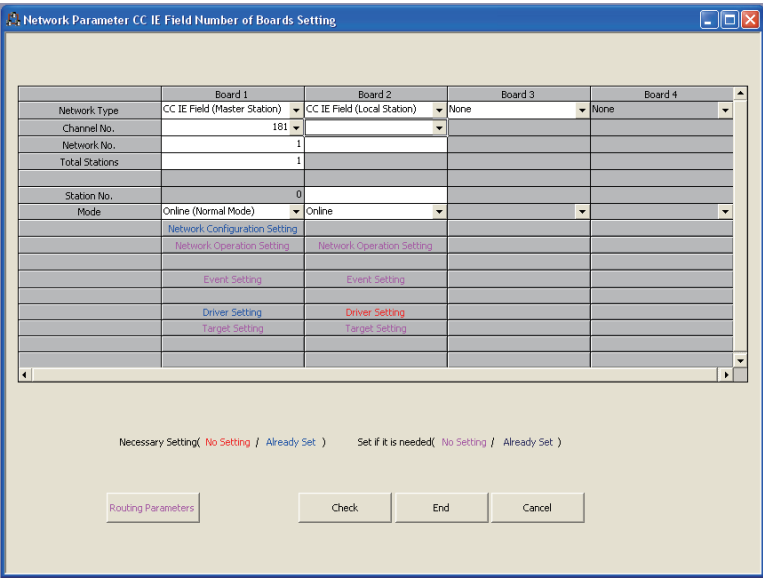
- 无参数设置时
CC-Link IE现场网络板作为网络No. 1的本地站(站号1)以离线模式运行。此时，虽然执行瞬时传送，但是不执行循环传送。

10.2 设置网络参数

设置CC-Link IE现场网络板的网络No. 和站号等。

画面显示

[View]⇒[Network Parameter]



操作步骤

1. 设置画面的项目。

项目		内容
网络设置	Network Type	选择网络类型。(99页 关于网络类型、模式)
	Channel No.	选择通道No.。
	Network No.	设置网络号。 设置范围：1～239
	Total Stations	设置总(子)站数。 设置范围：1～120
	Station No.	设置板的站号。 设置范围：主站固定为0，本地站为1～120
	Mode	选择模式。(99页 关于网络类型、模式)
Network Configuration Setting		显示“Network Configuration Setting”画面。(100页 设置网络配置)
Network Operation Setting		显示“Network Operation Setting”画面。(103页 网络运行设置)
Event Setting		显示“Event Setting”画面。(103页 事件设置)
Driver Setting		显示“Driver Setting”画面。(105页 驱动程序设置)
Target Setting		显示“Target Setting”画面。(106页 对象目标设置)
[Routing Parameters]按钮		显示“CC IE Field Routing Information Setting”画面。(107页 设置路由参数)
[Check]按钮		检查已设置的参数是否正确。

2. 点击[End]按钮。

关于网络类型、模式

以下说明参数的网络类型、模式。

网络类型

可以选择以下项目。

项目	内容
CC IE Field(主站)	作为CC-Link IE现场网络的主站使用。
CC IE Field(本地站)	作为CC-Link IE现场网络的本地站使用。

模式

模式可以选择的项目因网络类型而异。

■主站

可以选择以下项目。

项目	内容
在线(标准模式)	是均衡实现循环传送和瞬时传送的一种模式。输入输出控制、模拟控制一样，是最适用于执行管理、监视、诊断等大数据量瞬时传送的系统的一种模式。正常使用时，请使用本模式。
在线(高速模式)	是优先执行循环传送，实现高速通信的一种模式。是最适用于快速实现输入输出控制、模拟控制、数字输入输出的系统的一种模式。 但是，本地站每1站的RWw/RWr分配点数最大256点。 此外，由于已经降低瞬时传送的优先级，故瞬时传送的处理速度慢于标准模式。
离线	切断网络，不与其他站执行数据链接时选择本项。

关于“标准模式”和“高速模式”下的循环传送不同点，请参阅以下内容。

☞ 210页 循环传送的模式的不同

■本地站

可以选择以下项目。

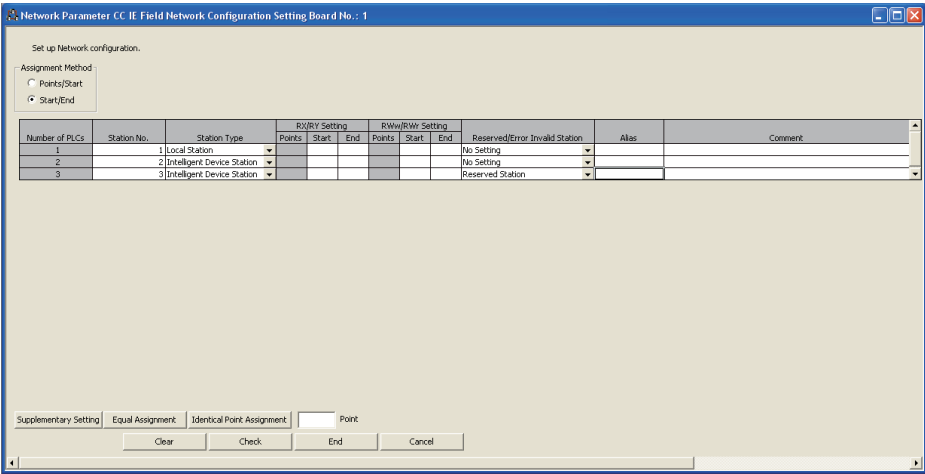
项目	内容
在线	连接网络，与其他站执行数据链接时选择本项。
离线	切断网络，不与其他站执行数据链接时选择本项。

设置网络配置

在主站设置从站参数(从站的点数、链接软元件的分配)。此外，应进行链接扫描和站单位块保证的设置。
网络配置设置，仅可以在网络设置中已选择“CC IE Field (Master Station)”时进行设置。

画面显示

[View]⇒[Network Parameter]⇒“CC IE Field Number of Boards Setting”画面⇒“Network Configuration Setting”



操作步骤

1. 设置画面的项目。

项目		内容
Assignment Method		选择各站发送范围的分配方法。
Number of PLCs		显示1～总(子)站数的台数。
Station No.		设置站号。 设置范围：1～120
Station Type		选择站类型。
RX/RX Setting	Points	指定链路端继电器点数。 设置范围： “Local Station”、“Intelligent Device Station”为16～2048点 “Remote Device Station”为16～128点，“Remote I/O station”为16～64点
	Start	设置链路端继电器的起始编号。 设置范围：0～3FF0
	End	设置链路端继电器的最终编号。 设置范围：F～3FFF
RWw/RWw Setting	Points	设置链路端寄存器点数。 设置范围： “Local Station”、“Intelligent Device Station”为4～1024点 “Remote Device Station”为4～64点
	Start	链路端寄存器起始编号设置。 设置范围：0～1FFC
	End	链路端寄存器最终编号设置。 设置范围：3～1FFF
Reserved/Error Invalid Station		设置保留站、错误无效站。
Alias		输入机器名。 设置范围：半角8字符以内
Comment		输入备注。 设置范围：半角32字符以内
[Supplementary Setting]按钮		显示“Supplementary setting”画面。(101页 辅助设置)
[Equal Assignment]按钮		显示“Equal Assignment”画面。(102页 均等分配)
[Identical Point Assignment]按钮		按同一点数分配本地站的链接软元件的点数。 点数输入[Identical Point Assignment] 按钮的右侧。

项目	内容
[Clear]按钮	清除所有设置内容。
[Check]按钮	检查设置内容。

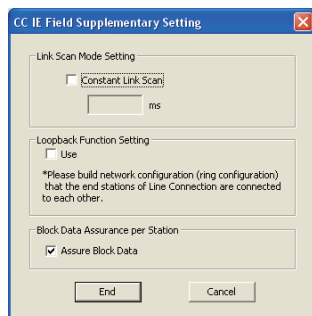
2. 点击[End]按钮。

辅助设置

进行链接扫描模式、环路回送功能和站单位块保证的设置。

画面显示

☞ [View]⇒[Network Parameter]⇒“CC IE Field Number of Boards Setting”画面⇒“Network Configuration Setting”⇒“Network Configuration Setting”画面⇒[Supplementary setting]按钮



操作步骤

1. 设置画面的项目。

项目	内容
Link Scan Mode Setting*1	Constant Link Scan 想要按一定间隔执行循环传送时，设置循环传送的间隔。将按照本设置所设置的间隔保持链接扫描。 选择复选框，设置等速链接扫描时间。 设置范围：1～200
Loopback Function Setting	设置是否使用环路回送功能。 (☞ 76页 环路回送功能) 要切换至环形连接时，请框选。
Block Data Assurance per Station	设置驱动程序和板间链接刷新是否以站单位进行数据保证。

*1 通过CC-Link IE现场网络板的驱动程序执行的链接刷新和“Asynchronous”方式实施链接扫描。

2. 点击[End]按钮。

■链接扫描模式设置

选择复选框，即可以设置等速链接扫描。

想要按一定间隔执行循环传送时，设置循环传送的间隔。将按照本设置所设置的间隔保持链接扫描。

但是，实际的链接扫描时间长于等速链接扫描时间时，将按链接扫描时间运行。等速链接扫描是保持链接扫描时间恒定的功能，而不是保持传送延迟时间恒定。

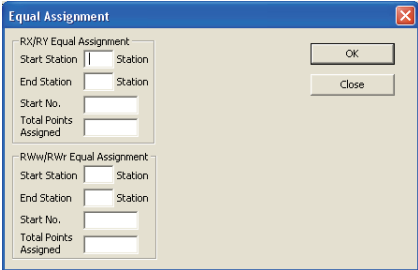
等速链接扫描按1ms单位设置。

均等分配

按照预先设置的条件将链接软元件均等分配给本站站。

画面显示

[View]⇒[Network Parameter]⇒“CC IE Field Number of Boards Setting”画面⇒“Network Configuration Setting”⇒“Network Configuration Setting”画面⇒[Equal Assignment]按钮



操作步骤

1. 设置画面的项目。

项目		内容
RX/RX Equal Assignment	Start Station	设置要均等分配的本站站的起始站。 设置范围：1～从站的最终站号
	End Station	设置要均等分配的本站站的最终站。 设置范围：起始站～从站的最终站号
	Start No.	设置要均等分配的链接软元件的起始编号。 设置范围：0～3FF0
	Total Points Assigned	设置要均等分配的链接软元件的总点数。 设置范围：16～(16384-起始编号)
RWw/RWr Equal Assignment	Start Station	设置要均等分配的本站站的起始站。 设置范围：1～从站的最终站号
	End Station	设置要均等分配的本站站的最终站。 设置范围：起始站～从站的最终站号
	Start No.	设置要均等分配的链接软元件的起始编号。 设置范围：0～1FFC
	Total Points Assigned	设置要均等分配的链接软元件的总点数。 设置范围：4～(8192-起始编号)

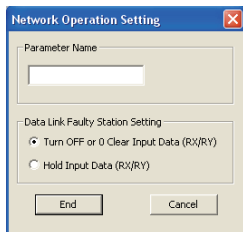
2. 点击[Execute]按钮。

网络运行设置

设置参数名称、数据链接异常时网络如何运行。

画面显示

 [View]⇒[Network Parameter]⇒“CC IE Field Number of Boards Setting”画面⇒“Network Operation Setting”



操作步骤

1. 设置画面的项目。

项目	内容
Parameter Name	输入网络运行设置的参数名称。 设置范围：半角8字符
Data Link Faulty Station Setting	对于来自数据链接异常的从站的输入数据设置是清除还是保持。

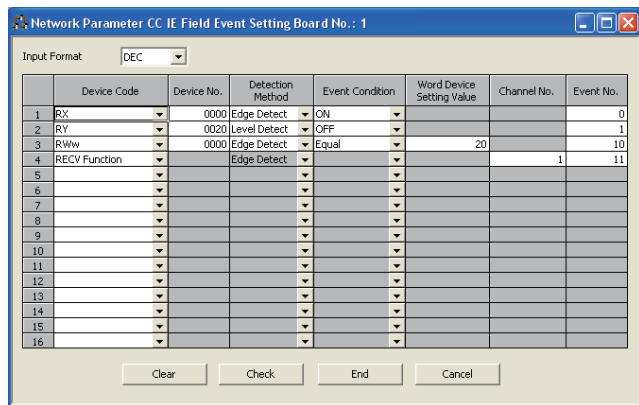
2. 点击[End]按钮。

事件设置

设置向用户程序发送事件通知的条件。

画面显示

 [View]⇒[Network Parameter]⇒“CC IE Field Number of Boards Setting”画面⇒“Event Setting”



操作步骤

1. 设置画面的项目。

项目	内容
Input Format	设置设定值的输入形式。
Device Code ^{*1}	设置将成为事件条件的链接软元件名。
Device No.	设置将成为事件条件的链接软元件No.。 设置范围： 链接软元件为RX、RY时：0～3FFF 链接软元件为SB、SW时：0～01FF 链接软元件为RWw、RWr时：0～1FFF
Detection Method	设置检测方法。（  104页 关于检测方法和事件条件的组合）

项目	内容
Event Condition	指定事件条件。(104页 关于检测方法和事件条件的组合)
Word Device Setting Value	设置字软件元件设定值。 10进制时的设置范围：0～65535 16进制时的设置范围：0000～FFFF
Channel No.	设置通道No.。 设置范围：1～2
Event No.	设置事件No.。 设置范围：0～15
[Clear]按钮	清除所有设置内容。
[Check]按钮	检查设置内容。

*1 选择RECV功能时，请在驱动程序设置画面将RECV功能接收缓冲设置置为“No Setting”。

2. 点击[End]按钮。

关于检测方法和事件条件的组合

检测方法和事件条件的组合、事件的设置内容如下。

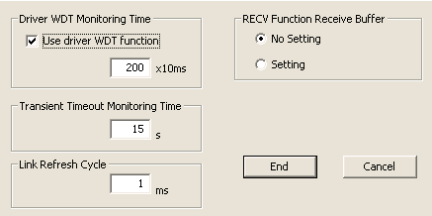
软元件	检测方法	事件条件	内容
RX RY SB	边沿检测	ON	上升沿时事件发生
		OFF	下降沿时事件发生
	电平检测	ON	ON时事件发生
		OFF	OFF时事件发生
RWw RWr SW	边沿检测	相等	值一致时事件发生(仅初次)
		不相等	值不一致时事件发生(仅初次)
		值变化	值变化时事件发生(仅初次)
	电平检测	相等	值一致时事件发生
		不相等	值不一致时事件发生
RECV功能	边沿检测	—	指定通道接收数据时事件发生

驱动程序设置

设置驱动程序WDT监视时间、瞬时超时监视时间、链接刷新周期、RECV功能接收缓冲。

画面显示

[View]⇒[Network Parameter]⇒“CC IE Field Number of Boards Setting”画面⇒“Driver Setting”



操作步骤

1. 设置画面的项目。

项目	内容
Driver WDT Monitoring Time	选择“Use driver WDT function”的复选框时，功能变为有效。 设置驱动程序WDT监视时间。 设置范围：1～32767
Transient Timeout Monitoring Time	设置瞬时超时监视时间。 设置范围：1～360
Link Refresh Cycle	设置链接刷新周期。 设置范围：1～1000
RECV Function Reception Buffer*1	设置RECV功能接收缓冲。

*1 利用事件设置的软件代码选择了“RECV Function”时，请置为“No Setting”。

2. 点击[End]按钮。

对象目标设置

使用MELSEC动态链接库设置用以访问多CPU系统或冗余CPU系统的逻辑站号。

画面显示

[View]⇒[Network Parameter]⇒“CC IE Field Number of Boards Setting”画面⇒“Target Setting”

Network Parameter CC IE Field Target Setting Board No.: 1

	Logical Station No.	Network No.	Station No.	Multiple PLC	Redundant PLC
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

Clear

Check

End

Cancel

操作步骤

1. 设置画面的项目。

项目	内容
Logical Station No.	设置逻辑站号。 设置范围：0～239
Network No.	设置访问目标网络No.。 设置范围：1～239
Station No.	设置访问目标站号。 设置范围：0～120
Multiple PLC	设置要访问的对象CPU(多CPU系统的CPU机号)。
Redundant PLC	设置要访问的对象CPU(冗余系统的系统指定)。
[Clear]按钮	清除所有设置内容。
[Check]按钮	检查设置内容。

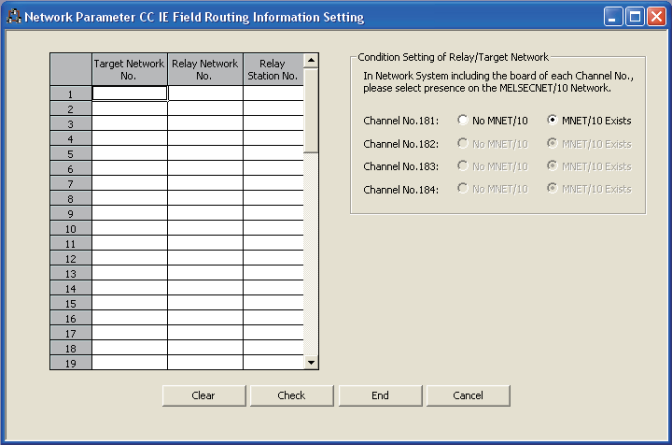
2. 点击[End]按钮。

设置路由参数

设置向不同网络的站进行瞬时传送时的通信路径。

画面显示

 [View]⇒[Network Parameter]⇒“CC IE Field Number of Boards Setting”画面⇒[Routing Parameters]按钮



操作步骤

1. 设置画面的项目。

项目	内容
Target Network No.	设置传送目标的网络No.。无法重复设置。 设置范围：1～239
Relay Network No.	按照直达传送目标的路径设置最初进行中继的网络No.。 设置范围：1～239
Relay Station No.	按照直达传送目标的路径设置最初进行中继的站的站号。 设置范围：0～120
Condition Setting of Relay/Target Network	设置路由路径上有无MELSECNET/10网络。
[Clear]按钮	清除所有设置内容。
[Check]按钮	检查设置内容。

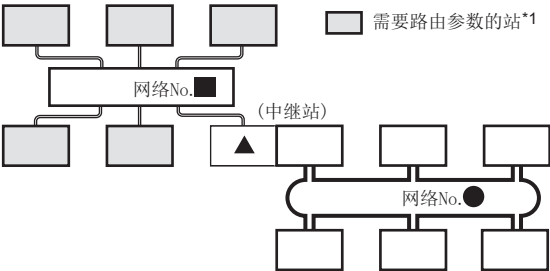
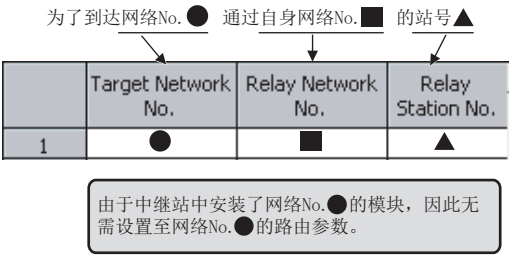
2. 点击[End]按钮。

关于中继目标

对利用路由参数进行设置的中继目标设置瞬时传送所经由的本网络的中继站。

例

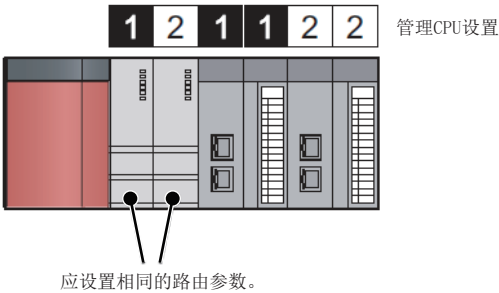
向网络No.●进行瞬时传送的设置



*1 没有路由参数的站无需设置，如起始模块。按照主站的路由参数与其他网络进行通信。

要点

- 瞬时传送的范围
可以与最大8网络目标(中继站数：7站)站进行通信。
- 路由参数设置是否正确，是否可以正确瞬时传送，可以通过CC-Link IE现场网络诊断的通信测试进行确认。
(54页 通信测试)
- 中继站为多CPU系统时，网络模块的管理CPU不相同
请在各个管理CPU设置相同的路由参数。

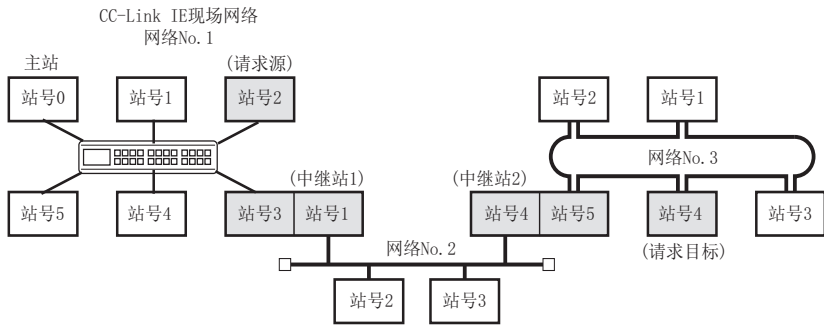


需要设置路由参数的站

其他网络进行瞬时传送的请求方和中继站需要设置路由参数。

例

从网络No. 1的2号站向网络No. 3的4号站进行瞬时传送的设置

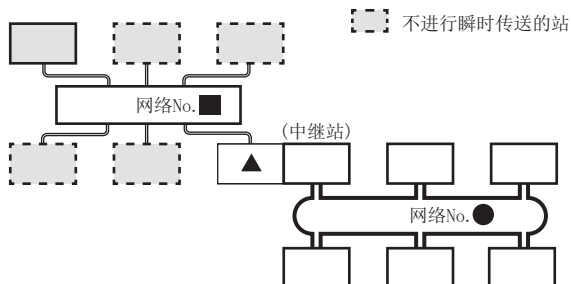


相应站	瞬时传送(请求)			瞬时传送(响应)								
请求源	站号2	<table><tr><th>Target Network No.</th><th>Relay Network No.</th><th>Relay Station No.</th></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>3</td></tr></table> 为了与网络No. 3通信，经由网络No. 1的站号3。	Target Network No.	Relay Network No.	Relay Station No.	3	1	3	站号2			
Target Network No.	Relay Network No.	Relay Station No.										
3	1	3										
中继站1	站号3 站号1	<table><tr><th>Target Network No.</th><th>Relay Network No.</th><th>Relay Station No.</th></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>4</td></tr></table> 为了与网络No. 3通信，经由网络No. 2的站号4。	Target Network No.	Relay Network No.	Relay Station No.	3	2	4	站号3 站号1	由于到达网络No. 1，因此将数据传递到请求源中。		
Target Network No.	Relay Network No.	Relay Station No.										
3	2	4										
中继站2	站号4 站号5	由于到达网络No. 3，因此将数据传递到请求目标中。	站号4 站号5	<table><tr><th>Target Network No.</th><th>Relay Network No.</th><th>Relay Station No.</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>1</td></tr></table> 为了与网络No. 1通信，经由网络No. 2的站号1。	Target Network No.	Relay Network No.	Relay Station No.	1	2	1		
Target Network No.	Relay Network No.	Relay Station No.										
1	2	1										
请求目标	站号4			自动将数据传递到请求时的中继站中。								

• 不向其他网络进行瞬时传送的站的设置

虽然不需要设置路由参数，但是建议在各站设置相同的路由参数。

但是，没有路由参数的站无需设置，如起始模块。按照主站的路由参数与其他网络进行通信。



建议对 [] 的站也设置与 [] 的站相同的路由参数。

[] 及 [] 所通过的中继站相同，因此可以以相同的路由参数进行通信。

11 在线操作板

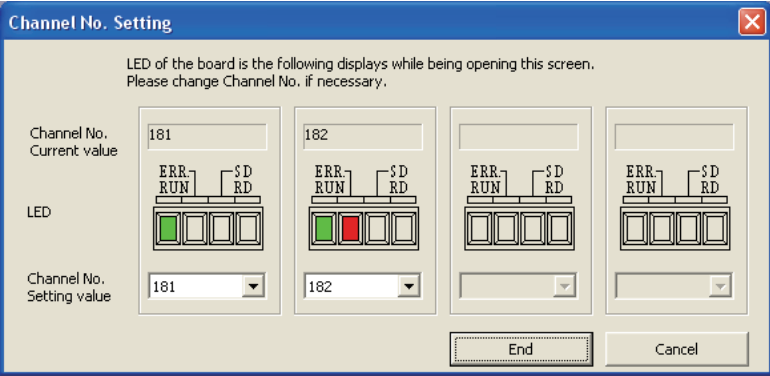
以下说明使用CC IE Field实用程序在线操作板的方法。

11.1 在板中设置通道No.

确认/设置板的通道No.。

画面显示

 [Online]⇒[Channel No. Setting]



操作步骤

1. 设置画面中的项目。

项目	内容
Channel No. Current Value	显示各板的当前通道No.。
LED	显示各板的LED状态。 • 在“Channel No. Setting”画面打开期间，LED按照当前的通道No. 进行如下显示。 <181>  <182>  <183>  <184> 
Channel No. Setting Value	设置想要变更的通道No.。

2. 点击[End]按钮。

板中将设置“Channel No. Setting Value”。

要点

- 出厂时，板的通道No. 也被设置为181。
- 1台个人计算机使用板达到2个及以上时，请更改通道No.，避免重复。

11.2 向板写入/读取参数

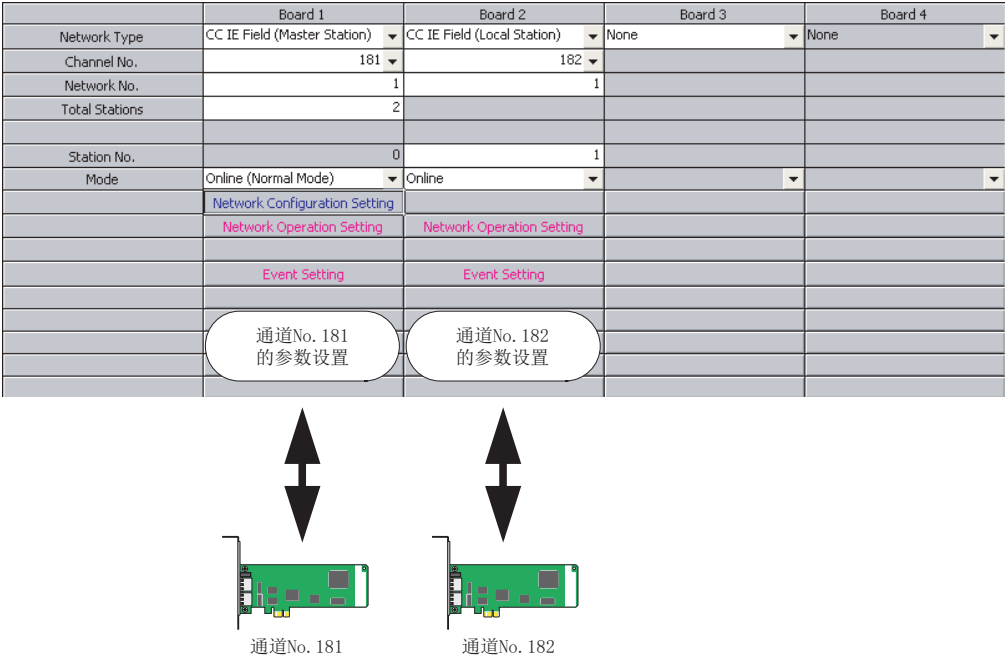
将工程的参数设置写入板。或将当前的板的参数设置读取至工程。

操作步骤

1. 选择[Online]⇒[Write to Board]/[Read from Board]。

要点

- 关于通道No.
写入板的参数的设置将被反映至相对应的通道No. 的板。
请在“Channel No. Setting”画面变更各板的通道No.。(111页 在板中设置通道No.)



- 关于板读取的工程的新建
如果在尚未新建工程的状态下执行板读取，则可以利用从板读取的数据新建工程。(90页 新建工程)

11.3 校验板和工程的参数

校验板中所设置的参数和当前已打开工程的参数。

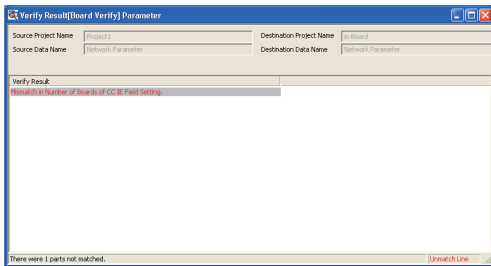
确认工程内容是否相同时或参数变更位置等时使用。

请利用工程校验进行工程之间的校验。(☞ 96页 校验工程)

操作步骤

1. 选择[Online]⇒[Verify with Board]。

“Verify Result”画面会显示校验结果。

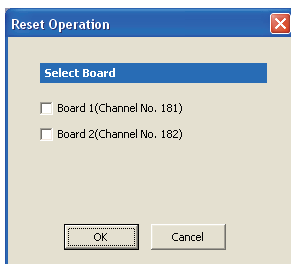


11.4 复位板

从CC IE Field实用程序复位板。

画面显示

☞ [Online]⇒[Reset Operation]



操作步骤

1. 选择要复位的板的复选框。
 2. 点击[OK]按钮。
- 已选择的板将被复位。

12 进行监视

利用软元件监视实用程序进行监视。

关于软元件监视实用程序，请参阅以下内容。

 MELSEC数据链接库参考手册

13 诊断板的状态

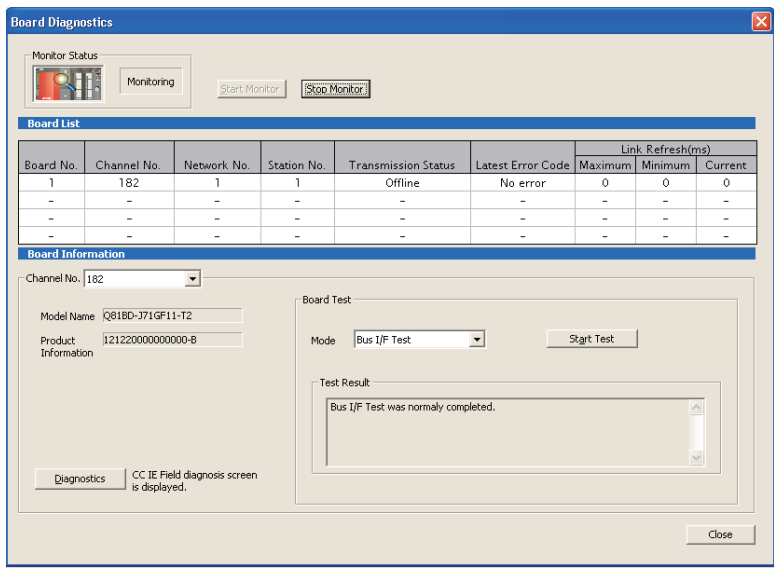
以下说明利用CC IE Field实用程序诊断板或CC-Link IE现场网络状态的方法。

13.1 诊断板

确认板的状态。

画面显示

 [Diagnostics]⇒[Board Diagnostics]



显示内容

项目		内容
Monitor Status		显示当前的监视状态。
Board List	Board No.	显示各板的板No.。
	Channel No.	显示各板的通道No.。
	Network No.	显示各板所设置的网络No.。
	Station No.	显示各板所设置的站号。
	Transmission Status	显示各板的通信状态。
	Latest Error Code	显示板的最新错误代码。
	Link Refresh	显示过去最大/过去最少/当前的链接刷新时间。
Board Information	Channel No.	选择作为测试/信息显示对象的板的通道No.。
	Model Name	显示已选择的板的型号。
	Product Information	显示已选择的板的产品信息。
	Board Test	对已选择的板执行测试。
[Diagnostics]按钮		显示“CC IE Field Diagnostics”画面。 ( 118页 显示诊断画面)

操作步骤

1. 点击[Start Monitor]按钮，开始监视。
要停止监视时，点击[Stop Monitor]按钮。
2. 设置测试/信息显示对象的板的“Channel No.”。
3. 将要测试的模式设置为“Mode”。
4. 点击[Start Test]按钮。
开始板测试。
5. 会在“Test Result”中显示结果。

13.2 进行CC-Link IE现场网络诊断

确认已选择的板的CC-Link IE现场网络的状态。

CC IE Field实用程序中，CC-Link IE现场网络诊断的对象站如下。

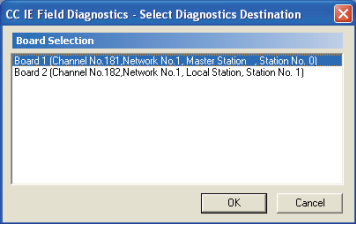
站类型	板/模块	型号
主站/本地站	CC-Link IE现场网络板	Q80BD-J71GF11-T2 Q81BD-J71GF11-T2
	主站-本地站模块	RJ71GF11-T2 RJ71EN71 QJ71GF11-T2 LJ71GF11-T2
智能设备站	起始模块	LJ72GF15-T2
	以太网适配器模块	NZ2GF-ETB
远程设备站	输入模块	NZ2GF2B1-16D
		NZ2GFCE3-16D
		NZ2GFCE3-16DE
		NZ2GFCM1-16D
		NZ2GFCM1-16DE
	输出模块	NZ2GF2B1-16T
		NZ2GF2B1-16TE
		NZ2GFCE3-16T
		NZ2GFCE3-16TE
		NZ2GFCM1-16T
		NZ2GFCM1-16TE
	模拟输入/输出模块	NZ2GF2B-60AD4
		NZ2GF2B-60DA4
	温度调节模块	NZ2GF2B-60TCT4
		NZ2GF2B-60TCRT4
	高速计数器模块	NZ2GFCF-D62PD2

选择诊断点

以下说明CC-Link IE现场网络诊断的诊断点选择方法。
如果将CC IE Field实用程序连接至主站，则可以确认网络的状态。但是，因电缆断线等原因而无法确认本地站的状态时，直接连接本地站。

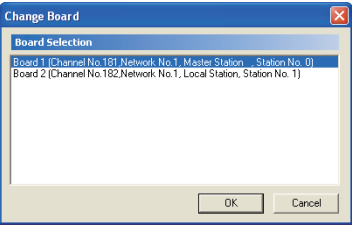
诊断目标板的选择

个人计算机安装的CC-Link IE现场网络板达到2个及以上时，在开始诊断前会显示“Select Diagnostics Destination”画面。选择要诊断的板，点击[OK]按钮。



诊断目标板的变更

在CC-Link IE现场网络诊断过程中变更进行诊断的板时，请在“CC IE Field Diagnostics”画面点击[Change Board]按钮。会显示“Change Board”画面。选择要诊断的板，点击[OK]按钮。

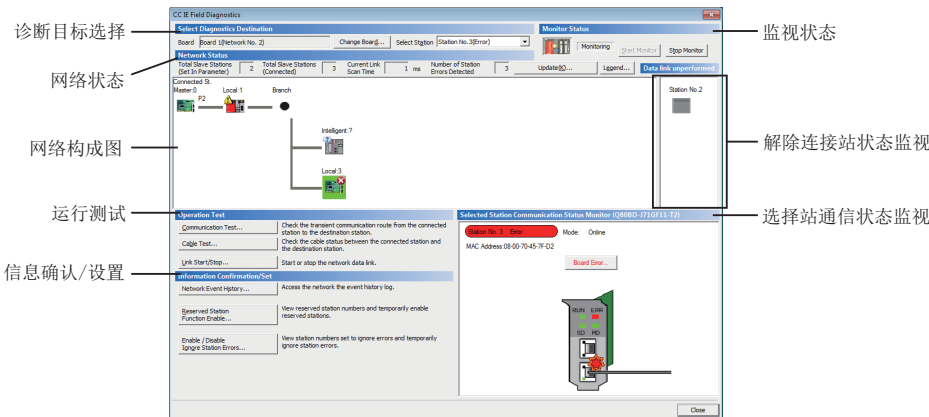


显示诊断画面

以下说明CC-Link IE现场网络的诊断画面。

画面显示

[Diagnostics]⇒[CC IE Field Diagnostics]



显示内容

○：可诊断 △：可有限的诊断 ×：不可诊断

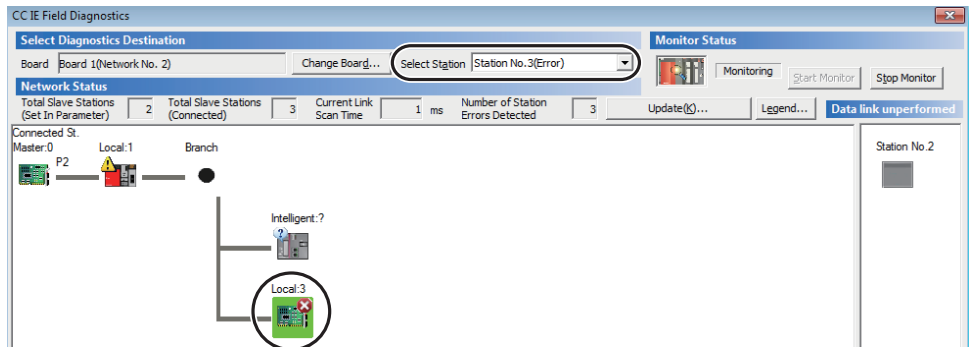
项目		诊断点		限制事项	参照
		主站	本地站		
诊断点选择		—	—	—	121页 诊断点选择
监视状态		—	—	—	121页 监视状态
网络状态、网络配置图、范例显示	网络配置图、错误状态的显示	○	○	—	121页 网络状态 122页 范例显示 123页 网络配置图
	电缆断线、解除连接站的显示	○	○		
数据链接未实施	解除连接站状态监视	—	—	—	126页 解除连接站状态监视
选择站通信状态监视	选择站的状态和异常内容的显示	○	○	不支持CC IE Field实用程序的选择站通信状态监视的模块不显示。	126页 选择站通信状态监视
	从站的站号设置 (仅限未设置站号的从站)	○	×	—	
运行测试	通信测试	○	○	—	128页 进行通信测试
	电缆测试	○	○	—	129页 进行电缆测试
	链接启动/停止	○	△	本地站只有本站可设置。	130页 链接启动/停止
信息确认/设置	网络事件履历	○	○	各个站类型可收集的事件不相同。	131页 显示网络事件的履历
	保留站暂时解除/取消	○	△	本地站仅可以显示保留站/暂时出错无效站。	133页 执行保留站的暂时解除/取消
	暂时出错无效站设置/取消	○	△		134页 进行暂时出错无效站的设置/取消

要点

- 从“Board Diagnostics”画面启动
CC-Link IE现场网络诊断也可以从“Board Diagnostics”画面启动。(☞ 116页 诊断板)

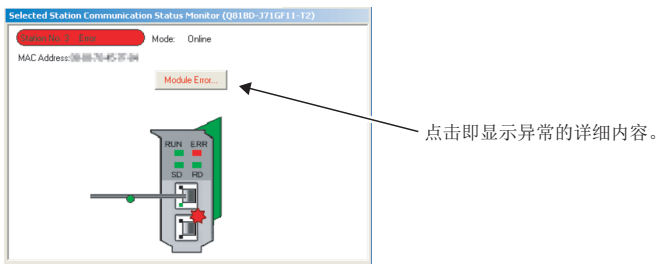
操作步骤

1. 在“Select Station”或“Network Status”选择想要进行诊断的站。
(☞ 121页 诊断点选择、123页 网络配置图)



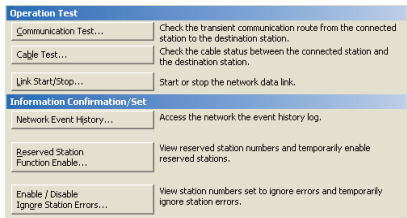
项目	内容
已发生异常的站	模块上会显示、、。
解除连接站	网络配置图会显示“Disconnected Station”图标()。关于“解除连接站状态监视”显示的解除连接站，请参阅以下内容。 (☞ 126页 解除连接站状态监视)
通信异常	电缆上会显示。要确认通信异常明细，点击前后相邻的站。
已设置为不使用环路回送功能时	如果是环形连接，则会显示。
已设置为使用环路回送功能时	如果是星形连接，则会显示。
不正确的环形连接时	会显示。

2. “Selected Station Communication Status Monitor”会显示在“Network Status”所选择的站的状态。
(☞ 126页 选择站通信状态监视)



- “Selected Station Communication Status Monitor”的上部会显示所选择的站的状态。
- 异常发生时，“Selected Station Communication Status Monitor”会显示[Module Error]等按钮。点击按钮，即可确认异常明细和处理方法。

3. 可通过画面左下方的“Operation Test”和“Information Confirmation/Set”执行各类测试和操作。
(☞ 128页 进行通信测试～134页 进行暂时出错无效站的设置/取消)



诊断点选择

画面显示



显示内容

项目	内容
Board	显示选择中的诊断点的板和网络No.。
Select Station	显示在网络配置图中选择的站的站号。 设置要选择的站号。
[Change Board]按钮	会显示“Change Board”画面。(P118页 选择诊断点)

要点

- 从“Network Status”中选择
诊断点也可以从“Network Status”的网络配置图进行选择。

监视状态

显示当前的监视状态。

画面显示

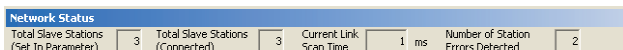


显示内容

项目	内容
[Start Monitor]按钮	开始监视。
[Stop Monitor]按钮	停止监视。

网络状态

画面显示



显示内容

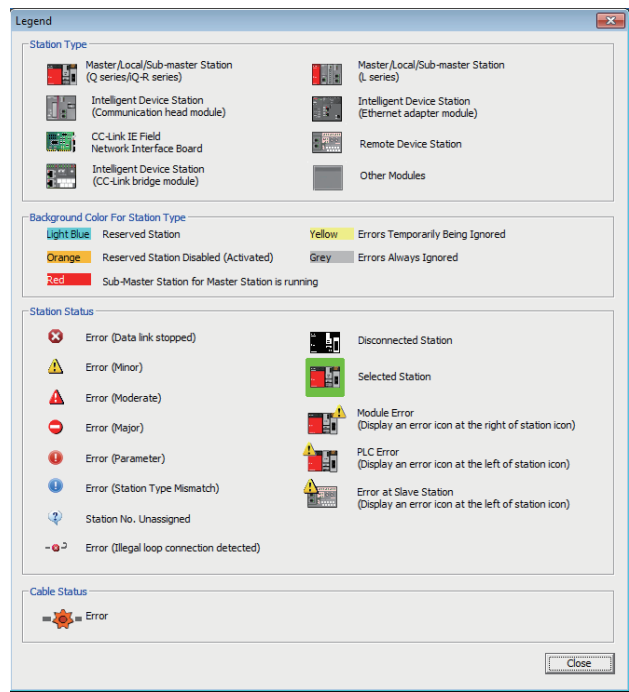
项目	内容
Total Slave Stations	显示当前显示中的网络的总子站数、链接扫描时间(ms单位)、错误发生站数。
Current Link Scan Time	
Number of Stations Errors Detected	

范例显示

显示诊断画面所显示图标的说明。

画面显示

🖱️ 点击[Legend]按钮。



要点 🔍

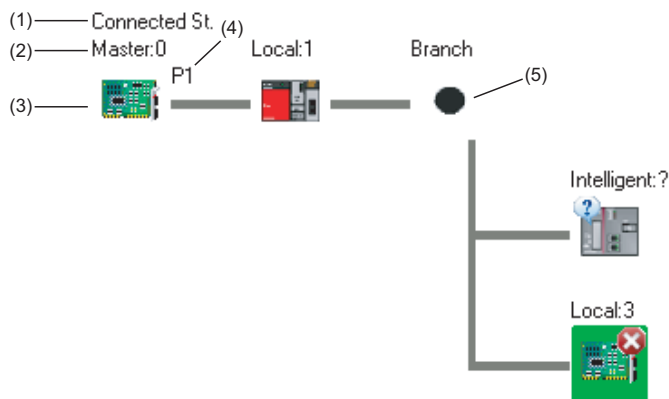
- 关于图标的站类型表示
本地站已在使用CC-Link IE现场网络诊断对象(🖱️ 117页 进行CC-Link IE现场网络诊断)以外的模块时，将作为“Other Modules”(■)显示。

网络配置图

会显示CC-Link IE现场网络的配置和各站的状态。

不显示各站的状态时，请确认有无主站重复和站号重复。

画面显示



显示内容

No.	项目	内容
(1)	“Connected St.”	显示在已连接实用程序的站(本站)。
(2)	网络类型 站号	会显示网络类型和站号。未设置站号时，会显示“?”。 文本的背景带有颜色时，相应站被设为保留站等。
(3)	图标	会显示模块的类型和站的状态。
(4)	端口	会显示已连接Ethernet电缆的PORT。
(5)	分支	是由集线器等构成的星形连接的分支点。

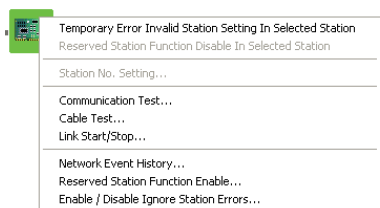
图标

点击图标，即变为选择站，“Selected Station Communication Status Monitor”中会显示明细。

(发生主站重复和站号重复等异常的站，即使点击，也不会作为选择站显示明细。请在异常发生站执行板诊断，确定错误原因。异常发生站为模块时，请通过GX Works2的系统监视确定错误原因。)

也可以利用左右方向键移动焦点，按下 **[Space]** 或 **[Enter]**，以此确定选择站。

从右键单击图标后显示的菜单也可以执行与“Operation Test”、“Information Confirmation/Set”的各按钮相同的功能。



所显示的图标内容可以操作[Legend]按钮进行确认。(☞ 122页 范例显示)

■网络状态显示-时

<系统没有交换式集线器时>

虽然已设置不使用环路回送功能，但是连接方式为环形连接。

请执行以下处理。

- 不使用环路回送功能时
从网络上的任意一个站拔下1根以太网电缆。
(PORT1或PORT2中的任意1根)
网络配置变为线连接，开始数据链接。
- 使用环路回送功能时
设置为使用环路回送功能后，将网络参数再次写入到板中。(☞ 76页 环路回送功能)
将模块用于主站时，请确认版本是否支持环路回送功能。不支持时，请更换支持的模块。

<系统混有交换式集线器时>

因以下其中一项原因而显示-。

- 虽然已设置不使用环路回送功能，但是连接方式为环形连接。
- 虽然已设置使用环路回送功能，但是连接方式为星形连接。
- 是不正确的环形连接。

请执行以下处理。

- 确认环路回送功能的设置是否正确。(☞ 76页 环路回送功能)
设置错误时进行修正，并将网络参数再次写入板。
整个网络数据链接开始后，处理完成。
- 已设置为不使用环路回送功能时，进行以下处理。
拆下1根被连接至交换式集线器的Ethernet电缆，将交换式集线器的电源OFF→ON。(反复执行，直至整个网络数据链接开始。)
整个网络数据链接开始后，请在CC-Link IE现场网络诊断画面中确认网络配置。
处理完成。
- 已设置为使用环路回送功能时，进行以下处理。
不连接交换式集线器，采用环形连接。
如果连接交换式集线器，则会发生无法进行数据链接等问题。(☞ 23页 不能连接的配置(不正确的环形连接))
将模块用于主站时，请确认版本是否支持环路回送功能。不支持时，请更换支持的模块。

■网络配置的显示

会根据连接状态显示网络配置。

网络配置	实际的系统配置	网络配置图
星形连接		
线型连接		
星形连接和线型连接同时存在		
环形连接		

当遇到以下情况时，网络配置画面的显示与实际系统配置不相同。

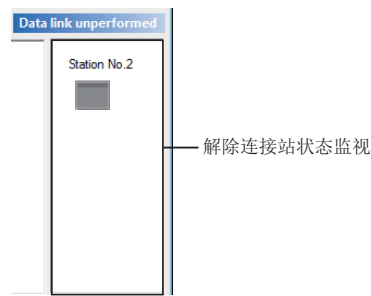
网络配置	实际的系统配置	网络配置图
有2个站被连接到交换式集线器时		网络配置画面不显示分支。
交换式集线器已被级联连接时		只显示1个分支。

要点

- 如果点击[Update]按钮，则会如下更新网络配置图。
- 主站的序列号的前5 位数为“17022”及以后的情况下
当发生实际网络配置和诊断画面的网络配置图不匹配状态时，更新网络配置图，使其匹配。
对于是否为不匹配的状态，可以通过网络配置不匹配发生状态(SB0098)进行确认。(P.25页 主站的序列号的前5位数为“17022”及以后的情况下)
 - 主站序列No. 的前5位为“17021”及以前的数字时
删除网络配置图所显示的解除连接站。“解除连接站状态监视”会显示已删除的站。

解除连接站状态监视

- 虽然在网络配置图中有站设置，但是会显示未曾进行数据链接过的解除连接站。
但是，即使一度执行过数据链接，监视器也会显示以下所列解除连接站。
- 因电缆拔插和电源ON/OFF的切换操作而发生重新连接网络处理，网络重新连接处理后也处于解除连接状态的站
 - 操作[Update]按钮，已删除网络配置图中的解除连接站的站

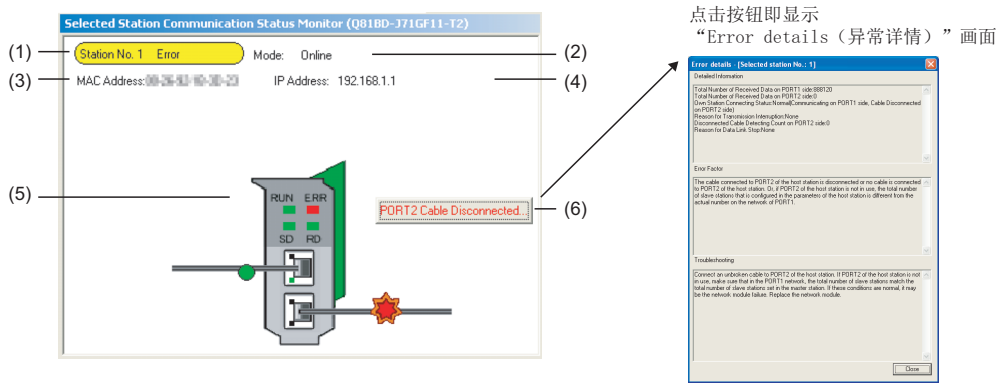


- 图标是从未实施过数据链接的站。
- 以外的图标是一度执行过数据链接后切断连接的站。

选择站通信状态监视

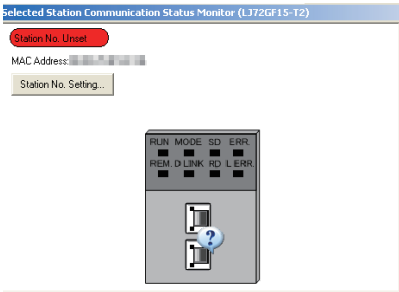
显示已选择的站的通信状态。

画面显示



显示内容

No.	项目	内容
(1)	运行状态	会显示站号和运行状态。 Station No. 1 No Error : 正常运行 Station No. 1 Error : 异常发生(数据链连续)(黄色) Station No. 1 Error : 异常发生(数据链接停止)(红色) Station No. Unset : 站号未设置(红色)
(2)	模式	会显示模式。未设置站号时不显示。
(3)	MAC地址	显示MAC地址。
(4)	IP地址	显示IP地址。(仅限设置IP地址时)

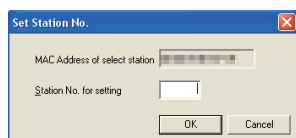
No.	项目	内容
(5)	LED显示	会显示LED状态和PORT1及PORT2的通信状态。 此外，连接目标站已切断连接时，会显示  图标。
(6)	异常发生时的各个按钮	CC-Link IE现场网络板或连接电缆发生异常时显示。 点击按钮，即显示“Error Details”画面。
(7)	[Station No. Setting]按钮	选择站未设置站号时显示。 点击按钮时会显示“Set Station No.”画面，并可以变更站号。 

■设置站号

连接站为主站时，对站号未设置站进行站号设置。

画面显示

 [Diagnostics]⇒[CC IE Field Diagnostics]⇒“CC IE Field Diagnostics”画面⇒[Station No. Setting]按钮



操作步骤

1. 设置画面中的项目。

项目	内容
MAC Address of select station	显示选择站的MAC地址。
Station No. for setting	设置站号。 设置范围：1～120，限3位以内的半角数字(0～9)

2. 点击[OK]按钮。

要点

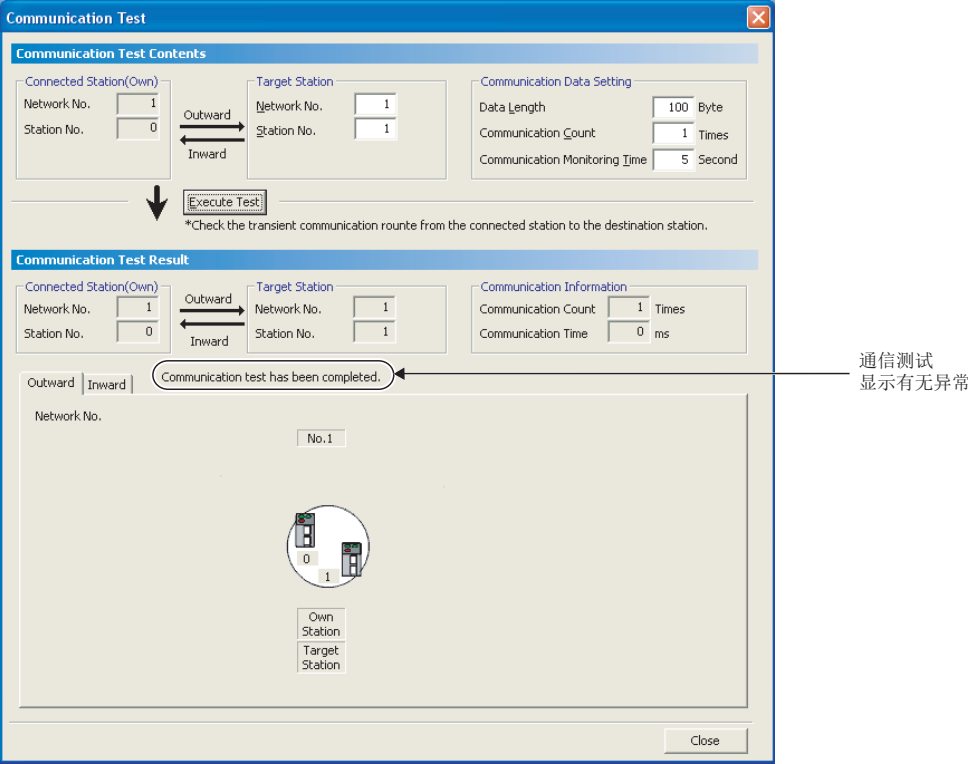
- 添加已在网络配置设置中设置的站时
在站号设置的同时，从从站的外部设备输出主站的输出。请换至STOP状态，或确认从站的外部设备输出没有问题之后再操作。
- 从站未设置站号时
关于清除CC-Link IE 现场网络诊断在从站中所设站号的方法，请参照使用的从站的手册。

进行通信测试

CC-Link IE现场网络间进行通信测试。

画面显示

[Diagnostics]⇒[CC IE Field Diagnostics]
⇒ “CC IE Field Diagnostics” 画面⇒[Communication Test]按钮



操作步骤

1. 设置画面中的项目。

项目	内容	
Communication Test Contents	Connected Station (Own)	会显示连接目标网络No.、站号。
	Target Station	设置网络No.、站号。
	Communication Data Setting	设置执行测试时的数据长(1~900字节)、通信次数(1~100次)、通信监视时间(1~100秒)。

2. 点击[Execute test]按钮。
按照所设置的内容执行通信测试。

显示内容

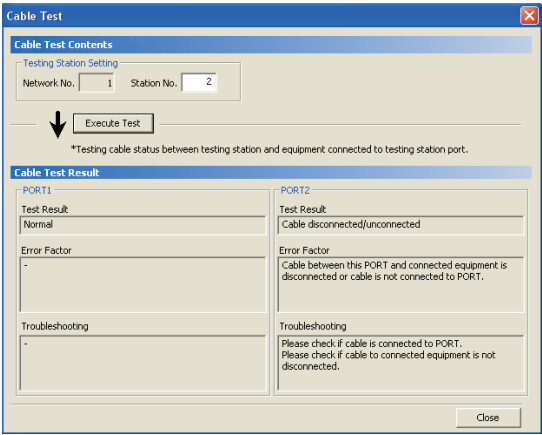
项目	内容
Communication Test Result	显示网络间通信测试的结果。此外，在“有无通信测试异常显示”中显示通信测试是否正常。 [Outward]标签中显示本站(连接站)至通信目标所经由的相当于网络数的网络和站，[Inward]标签中显示通信目标至本站(连接站)所经由的相当于网络数的网络和站。

进行电缆测试

测试被连接至测试实施站和测试实施站端口的机器间电缆的连接状态。

画面显示

 [Diagnostics]⇒[CC IE Field Diagnostics]⇒“CC IE Field Diagnostics”画面⇒[Cable Test]按钮



操作步骤

1. 设置画面中的项目。

项目		内容
Cable Test Contents	Testing Station Setting	设置执行电缆测试的网络No.、站号。

2. 点击[Execute test]按钮。

将执行测试实施站的电缆测试。

显示内容

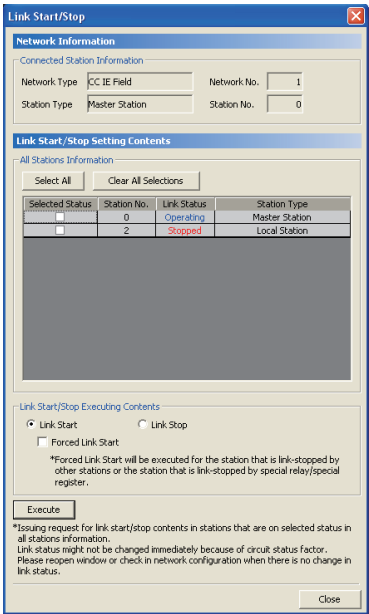
项目	内容
Cable Test Result	显示各PORT的电缆测试结果、异常要因、故障排除。

链接启动/停止

对已指定的站，执行数据链接启动/停止。在调试等时不接收其他站数据，以及不发送本站数据。

画面显示

[Diagnostics]⇒[CC IE Field Diagnostics]⇒“CC IE Field Diagnostics”画面⇒[Link Start/Stop]按钮



操作步骤

1. 设置画面中的项目。

项目		内容
Network Information	Connected Station Information	会显示连接站的网络信息。
Link Start/Stop Setting Contents	All Stations Information	显示正在与连接站进行数据链接的同一网络上的全站链接状态。此外，从“Selective Status”选择要执行链接启动/停止的站。
	Link Start/Stop Executing Contents	选择链接启动/停止。 其他站中已停止链接的站和被特殊继电器/特殊寄存器停止链接的站在强制进行链接启动时，也会检查，以便“Forced Link Start”。
[Select All]按钮		选择已显示的全站。
[Cancel All Selections]按钮		解除已选择的全站的选择状态。

2. 点击[Execute]按钮。

将对已选择的站批量执行链接启动/停止。

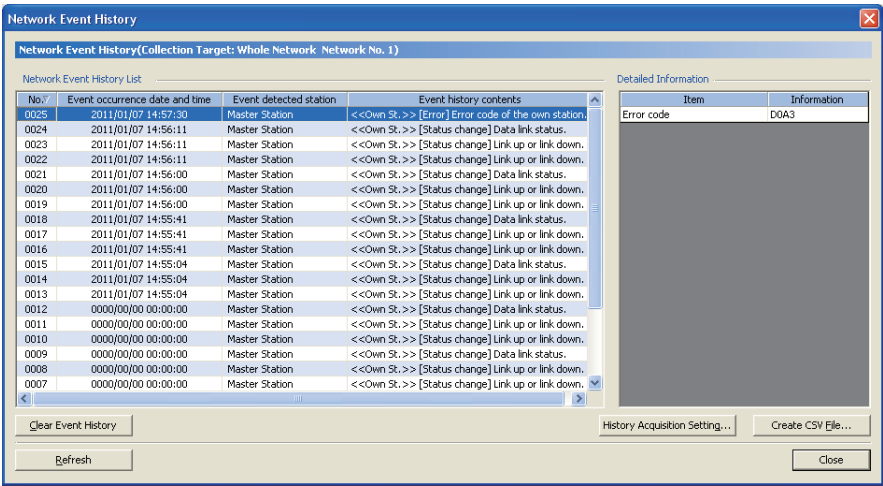
处理完成时，“Selective Status”即被清除，并更新“Link Status”的显示内容。

显示网络事件的履历

显示本站或网络上所发生事件的履历一览。

画面显示

[Diagnostics]⇒[CC IE Field Diagnostics]⇒“CC IE Field Diagnostics”画面⇒[Network Event History]按钮



显示内容

项目		内容
Network Event History	Network Event History List	以一览表形式显示网络事件的履历。 通过点击各列标题，可以按升序、降序进行排序。
	Detailed Information	显示在“Network Event History List”所选择的事件的详细信息。
[History Acquisition Setting]按钮		显示“History Acquisition Setting”画面。 选择要获取、显示的事件。
[Clear Event History]按钮		清除板内的网络事件履历。
[Create CSV File]按钮		以CSV文件格式保存网络事件履历。

- 履历的最大件数
事件履历最多可显示1000件。如果事件履历超过1000件，则会删除日期较早的事件履历，并显示新的事件履历。
- 无法正常显示错误时间
初始化处理中所发生的错误显示为0000/00/00 00:00:00。
- 事件履历的排序
项目名点击，即可以进行事件履历排序。

Network Event History(Collection Target: Whole Network Network No. 1)			
Network Event History List			
No.	Event occurrence date and time	Event detected station	Event history contents
0024	2011/01/07 14:56:11	Master Station	<<Own St.>> [Status change] Data link status.
0023	2011/01/07 14:56:11	Master Station	<<Own St.>> [Status change] Link up or link down.

- 事件履历将被自动保存至闪存。
- 复位或电源OFF之后至初始化处理完成，事件履历保存至闪存有可能失败。此时，“事件履历内容”中将记录“无效的事件履历数据”这一事件。
- 复位或电源OFF前约1秒内所发生的事件不被保存至事件履历。

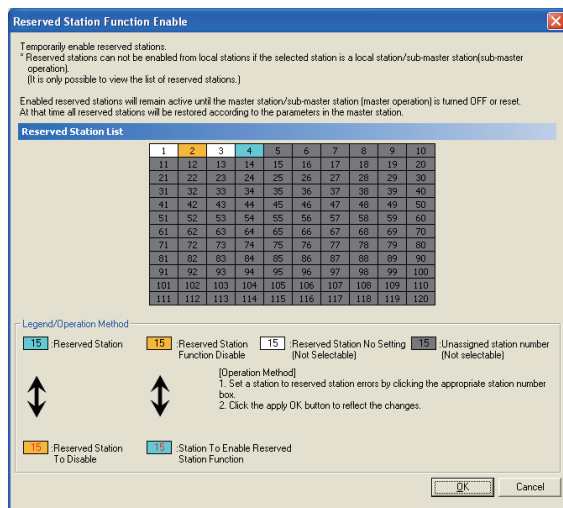
执行保留站的暂时解除/取消

执行保留站的暂时解除和暂时解除的取消。

连接站为本地站时，无法执行保留站的暂时解除/取消。

画面显示

[Diagnostics]⇒[CC IE Field Diagnostics]⇒“CC IE Field Diagnostics”画面⇒[Reserved Station Function Enable]按钮



操作步骤

1. 从“Reserved Station List”中选择要执行暂时解除/取消的保留站。
2. 点击[OK]按钮。

执行暂时解除或暂时解除的取消。

处理完成时，“Reserved Station List”的显示内容会被更新。

要点

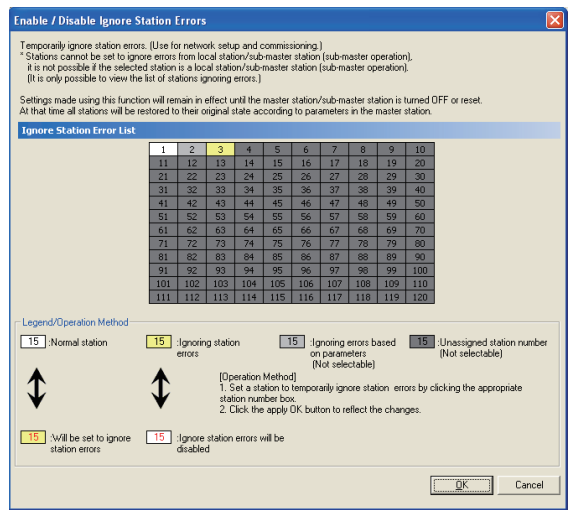
- 与参数的关系
保留站的暂时解除不会被反映至网络参数。
- 主站复位或切断电源时
保留站的暂时解除变为无指定，恢复为在主站网络参数中所设置的状态。
- 从网络断开保留站中临时解除中的站时
如果复位主站，以下内容会在主站和本地站之间发生差异。
ERR. LED的状态
保留站指定(SW00C0～SW00C7)和保留站暂时解除状态(SW0180～SW0187)的信息
请按照以下步骤切换至正常状态。
 1. 重新连接已断开的站。
 2. 设置保留站的临时解除，取消要断开的站的临时解除。

进行暂时出错无效站的设置/取消

执行暂时出错无效站的设置/取消。
连接站为主站时，可以执行暂时出错无效站的设置/取消。

画面显示

[Diagnostics]⇒[CC IE Field Diagnostics]⇒“CC IE Field Diagnostics”画面⇒[Enable/Disable Ignore Station Errors]按钮

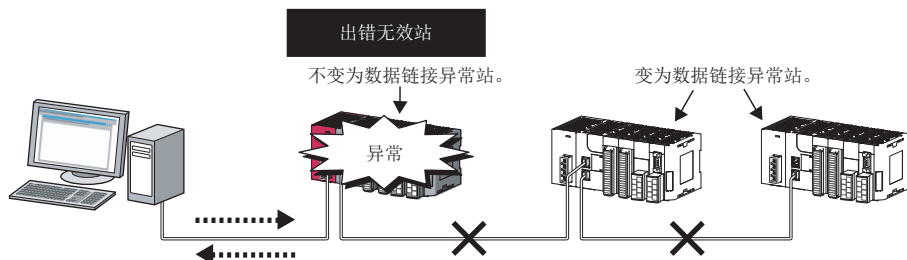


操作步骤

1. 从“Error Invalid Station List”选择要设置/取消暂时出错无效站的暂时出错无效站。
2. 点击[OK]按钮。

将执行暂时出错无效站的设置/取消。
处理完成时，“Error Invalid Station List”的显示内容即被更新。

- 不能设为临时错误无效站的站
不能将已临时解除保留站的站设为临时错误无效站。
- 线型连接时使用
遇到以下所列情况时，已设为错误无效站的站不会被作为数据链接异常站检测到，但是已解除连接的站以后会变为数据链接异常站。



- “CC IE Field Diagnostics”画面中“Network Status”的设置
也可以在“CC IE Field Diagnostics”画面的“Network Status”的“网络配置图”执行暂时出错无效站的设置/取消。
右键单击对象的站的图标，即显示菜单。(☞ 123页 图标)
- 与参数的关系
暂时出错无效站的设置不被反映至网络参数。
- 主站复位或切断电源时
暂时出错无效站变为无设置，恢复为在主站网络参数中所设置的状态。
- 已从网络断开暂时出错无效站时
如果复位主站，以下内容会在主站和本地站之间发生差异。
ERR. LED的状态
暂时出错无效站设置(SW00E0~SW00E7)的信息
请按照以下步骤切换至正常状态。
 1. 重新连接已断开的站。
 2. 执行暂时出错无效站设置，取消要断开的站的暂时出错无效站设置。

14 MELSEC数据链接库

本节对本库提供的函数的功能有关内容进行说明。
在创建与可编程控制器CPU进行通信的用户程序时使用本函数。
由此，用户可以在忽略对象目标的硬件、通信协议的状况下进行通信。
软件包中添加的MD函数的一览如下所示。

函数名	功能
mdOpen	通信线路的打开
mdClose	通信线路的关闭
mdSendEx	软元件的批量写入 (扩展函数*1)
	数据发送 (SEND功能) (扩展函数*1)
mdReceiveEx	软元件的批量读取 (扩展函数*1)
	数据接收 (RECV功能) (扩展函数*1)
mdRandWEx	软元件的随机写入 (扩展函数*1)
mdRandREx	软元件的随机读取 (*1扩展函数)
mdDevSetEx	位软元件设置 (扩展函数*1)
mdDevRstEx	位软元件复位 (扩展函数*1)
mdRemBufWriteEx	远程设备站/远程站的缓冲存储器写入*2
mdRemBufReadEx	远程设备站/远程站的缓冲存储器读取*2
mdTypeRead	可编程控制器CPU类型的读取
mdControl	可编程控制器CPU的远程操作 (RUN/STOP/PAUSE)
mdWaitBdEvent	事件发生等待
mdBdRst	板的复位
mdBdModSet	板的模式设置
mdBdModRead	板的模式读取
mdBdLedRead	板的LED信息的读取
mdBdSwRead	板的开关状态的读取
mdBdVerRead	板的版本信息的读取
mdInit	可编程控制器软元件信息表的初始化
mdSend	软元件的批量写入
	数据发送 (SEND功能)
mdReceive	软元件的批量读取
	数据接收 (RECV功能)
mdRandW	软元件的随机写入
mdRandR	软元件的随机读取
mdDevSet	位软元件设置
mdDevRst	位软元件复位

*1 是随着访问目标的软元件点数扩展，扩展了访问范围的函数，且可以访问所有的软元件No.。创建新程序的情况下，应使用扩展函数。
*2 关于可使用本函数的CC-Link IE现场网络板、SWIDNC-CCIEF-B的版本，请参阅以下内容。

☞ 215页 功能的添加与变更

要点

关于MELSEC数据链接库的函数的详细内容，请参阅下述手册。
📖MELSEC数据链接库参考手册

15 编程

以下说明CC-Link IE现场网络的编程。

15.1 编程注意事项

以下说明CC-Link IE现场网络程序创建时的注意事项。

循环传送程序

循环传送程序，请利用以下链接特殊继电器(SB)和链接特殊寄存器(SW)设置有互锁。(☞ 185页 链接特殊继电器(SB)一览，194页 链接特殊寄存器(SW)一览)

- 本站的数据链接状态(SB0049)
- 各站的数据链接状态(SW00B0～SW00B7)

瞬时传送程序

瞬时传送程序，请利用以下链接特殊继电器(SB)和链接特殊寄存器(SW)设置互锁。(☞ 185页 链接特殊继电器(SB)一览，194页 链接特殊寄存器(SW)一览)

- 本站传递状态状态(SB0047)
- 各站令牌传递状态(SW00A0～SW00A7)

16 故障排除

本章对发生了异常时的原因的特定及处理方法有关内容进行说明。
发生了故障的情况下，应按下述顺序实施故障排除。

基本的确认步骤

首先，应确认是否有符合故障示例(☞ 141页 故障事例)的现象。
无相应的故障的情况下，应按下述步骤进行确认。

操作步骤

- 1.** 应确认在实用程序中是否显示所有已安装的板。
 - ☞ 159页 通道No. 的确认
 - ☞ 159页 板诊断确认
- 2.** 应确认板的LED显示。
 - ☞ 160页 LED状态的确认
- 3.** 应确认在实用程序中发生的出错。
 - ☞ 160页 通过测试进行确认
 - ☞ 163页 基于CC-Link IE现场网络诊断的网络状态确认
 - ☞ 163页 利用链接特殊继电器(SB)/链接特殊寄存器(SW)的监视确认网络状态
- 4.** 应确认访问对象的软元件。

通过确认链接软元件能否进行通信或瞬时发送接收能否进行来确认是否按参数及程序中设置的内容执行动作。

 - ☞ 164页 通过访问目标软元件的监视确认通信状态
- 5.** 应确认用户程序。
 - ☞ 156页 动作环境的确认
 - 通信函数参数的确认: 📖 MELSEC数据链接库参考手册
 - 通信函数返回值的确认: ☞ 166页 出错代码一览

无法解决的情况下

通过本手册中记载的处理无法解决问题的情况下，请参阅下述内容并与我们联系。

☞ 165页 咨询时的确认事项

16.1 故障事例

常见事例及有可能在特殊条件下发生的事例有关内容如下所示。
发生了相应故障的情况下，应进行各参照目标的故障排除。

与软件包的安装相关的故障

故障	详细内容	参照
软件包安装失败。	中断了安装。	143页 无法安装
	未安装驱动程序。	146页 驱动程序未安装的情况下
	在Windows的设备管理器的画面中，板的驱动程序名上显示了“！”。	157页 通过设备管理器进行确认
软件包卸载失败。	虽然显示了“uninstallation completed(已成功卸载)”的信息，但是实际上软件包未被卸载。	143页 无法卸载

与个人计算机及实用程序相关的故障

故障	详细内容	参照
个人计算机无法启动/个人计算机死机。	OS启动时启动停止或出现蓝屏，显示系统错误。	147页 个人计算机无法启动/个人计算机死机
个人计算机死机。	在运行中的系统中，发生了操作系统的系统死机及系统复位。	
	将驱动程序删除或无效化时，发生了系统死机。	
实用程序无法启动。	- 操作系统的菜单中无图标。 - 即使点击图标，实用程序也不启动。	147页 实用程序无法启动
画面显示及操作中有异常。	- 实用程序的画面未正确显示。 - 无法进行实用程序的操作。	148页 画面显示及操作中有异常
显示了处理方法不明确的画面。	- 显示了意外的画面。 - 显示了处理方法不明确的画面。	148页 显示了处理方法不明确的画面
个人计算机的动作缓慢。	- 鼠标、键盘的动作缓慢。 - 其它应用程序的动作缓慢。 - 个人计算机的CPU使用率很高。 - 声音功能的动作不稳定。	149页 个人计算机的动作缓慢

与板及驱动程序相关的故障

故障	详细内容	参照
发生WDT错误。	发生了硬件异常或板WDT出错。(RUN LED熄灭。)	149页 发生硬件异常或板WDT错误
	发生了驱动程序WDT错误。(RUN LED闪烁，RD LED亮灯。)	149页 发生驱动程序WDT错误
驱动程序未启动。	无法与板进行通信。(RUN LED熄灭。)	150页 驱动程序未启动
发生总线错误。	发生了PCI总线/PCI Express总线错误。(RUN LED闪烁，SD LED亮灯。)	150页 发生总线错误

与网络访问相关的故障

故障	详细内容	参照
网络的数据链接中有异常。	发生通信错误。(ERR. LED亮灯/闪烁。)	150页 发生通信错误(ERR. LED亮灯/闪烁)
	无法访问QCPU(Q模式)、MELSEC iQ-R系列CPU模块以外的CPU模块。	151页 无法访问QCPU(Q模式)、MELSEC iQ-R系列CPU模块以外的CPU模块
	用户程序执行中有时无法进行通信。	151页 用户程序执行中有时无法进行通信
	站解除连接。 - 正在通信的站突然解除连接。 - 无法与对象站进行数据读写。 - 与对象站的通信时而可以进行，时而无法进行。 - 相应站重复加入网络/离开网络。	151页 站解除连接
	通信不稳定。 - 链接扫描时间及传送延迟时间较长。 - 在瞬时传送中发生了超时。	152页 通信不稳定
	发生站号重复。	152页 发生站号重复
经由网络的软元件访问中有异常。	无法进行循环传送。 - 本站的输出未到达对象。 - 来自于对象站的输入的变化未到达本站。 - 链接软元件中设置了与预定不相同的值。	153页 无法进行循环传送
	无法进行瞬时传送。 - 无法将数据写入至对象站。 - 无法读取对象站的数据。 - 无法在实用程序中进行监视。 - 用户程序在使用通信函数软元件进行访问，但是无法写入或读取数据。	154页 无法进行瞬时传送

16.2 安装故障排除

安装或卸载发生异常时的故障排除方法如下所示。

无法安装

无法正常安装的情况下及安装中断的情况下，应进行下述确认后重新安装。

操作步骤

1. 请确认安装、卸载时的注意事项。
☞ 78页 安装、卸载时的注意事项
2. 请重新启动个人计算机。
3. 可以卸载时，请卸载。卸载后，请重新启动个人计算机。
☞ 81页 卸载
4. 请按照安装步骤重新安装。
☞ 79页 安装步骤、144页 安装时显示了处理方法不明确的画面的情况下
5. 重新安装后仍然不能正常运行时，请确认个人计算机有无异常。
☞ 156页 动作环境的确认、157页 个人计算机与操作系统的确认
通过上述处理无法解决问题的情况下，请参阅下述内容并与我们联系。
☞ 165页 咨询时的确认事项

无法卸载

卸载失败时，需要重新安装软件包之后再进行卸载。请按照以下步骤执行操作。

操作步骤

1. 请确认安装、卸载时的注意事项。
☞ 78页 安装、卸载时的注意事项
- 8.3格式的文件名生成无效时，请执行以下操作。
☞ 144页 禁用8.3格式的文件名创建时的操作
2. 请将安装用数据保存至系统驱动器中，或将安装媒体插入驱动器中。
3. 请从Windows的启动菜单或快速访问菜单显示[指定文件名执行]的画面。
4. 请选择选项“-A”，执行安装用数据内的“Setup.exe”。
5. 请按照安装步骤重新安装。
6. 请卸载。
7. 即使执行上述处理也无法正常卸载时，请确认个人计算机有无异常。
☞ 156页 动作环境的确认、157页 个人计算机与操作系统的确认
通过上述处理无法解决问题的情况下，请参阅下述内容并与我们联系。
☞ 165页 咨询时的确认事项

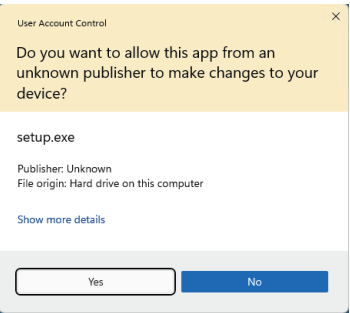
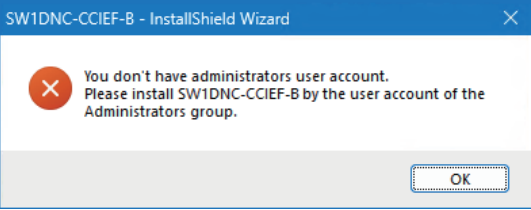
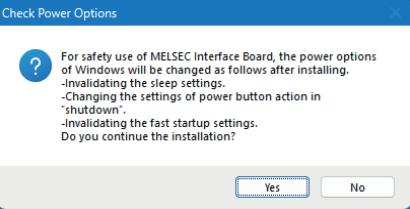
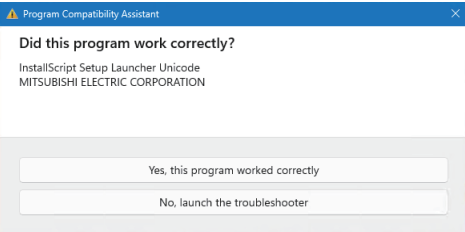
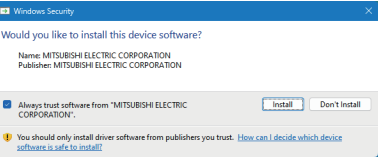
禁用8.3格式的文件名创建时的操作

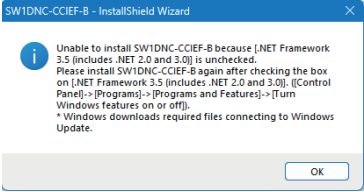
操作步骤

- 1. 请将8.3格式的文件名生成置为有效。
- 2. 请将安装用数据保存至系统驱动器中，或将安装媒体插入驱动器中。
- 3. 请从Windows的启动菜单或快速访问菜单显示[指定文件名执行]的画面。
- 4. 请选择选项“-G”，执行安装用数据内的“Setup.exe”。
- 5. 请卸载。

安装时显示了处理方法不明确画面的情况下

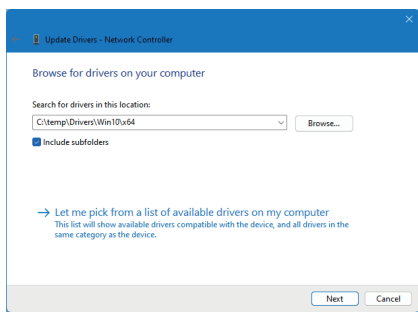
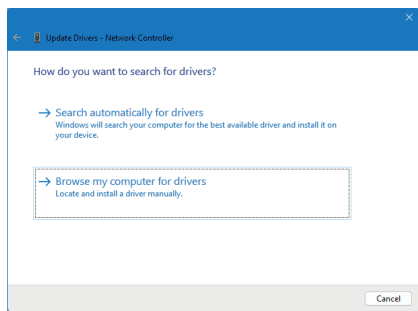
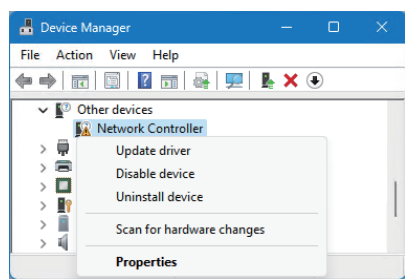
显示了各画面时的处理方法如下所示。

显示画面	对应
	用户帐户控制有效的情况下显示此画面。 请点击[Yes]按钮。
	用户帐户控制无效时，以无管理员权限的用户登录时显示此画面。 应确认用户帐户控制的设置。(☞ 217页 Windows的用户帐户控制) 应退出登录，并以有管理员权限的用户登录后再执行。
	请点击[Yes]按钮。 MELSECPowerManager将被安装，Windows的电源选项设置将被自动更改。 关于MELSECPowerManager的详细内容，请参阅下述章节。 ☞ 219页 关于MELSECPowerManager
	安装过程中或安装完成后显示时，请点击“Yes, this program worked correctly”。 安装途中中止时显示此画面的情况下，应点击[×]按钮关闭画面。 请勿选择“No, launch the troubleshooter”，否则将安装不正确的模块。
	请确认发行商为“MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION”，并点击[Install]按钮。 本画面可能会显示多次。

显示画面	对应
	将.NET Framework 3.5(包括.NET 2.0和3.0)设置为禁用的情况下将显示此画面。请从控制面板检索“Turn Windows features on or off”的项目，然后将“.NET Framework 3.5 (including .NET 2.0 and 3.0)”的功能置为有效后重新安装。 .NET Framework 3.5(包括.NET 2.0和3.0)无效时的对应同MELSOFT产品。步骤详细说明请参阅技术新闻FA-A-0207。

驱动程序未安装的情况下

安装了软件包后，在个人计算机中安装板时将自动安装驱动程序。
板安装后未自动显示“新硬件检测向导”时，请利用软件管理器更新驱动程序。



完成

1. 打开Windows的设备管理器，右键单击以下任一项目，并选择“Update driver”。
 - “MELSEC CC-Link IE Field Device” ⇨ “MELSEC CC-Link IE Field Controller”
 - “MELSEC CC-Link IE Field Device” ⇨ “Network Controller”
 - “Other devices” ⇨ “Network Controller”

2. 点击“Browse my computer for drivers”。

3. 在“Search for drivers in this location:”中设置软件包的以下文件夹。
 - 64位版OS*1: “\Drivers\Win10\x64”
 - 32位版OS*1: “\Drivers\Win10\x86”
 4. 单击[Next]按钮。
- *1 关于您使用的OS，可以在Windows的系统信息中进行确认。关于详细说明，请参阅微软支持技术信息。
support.microsoft.com/kb/827218 (2024年7月现在)

通过上述处理无法解决问题的情况下，请参阅下述内容并与我们联系。
☞ 165页 咨询时的确认事项

16.3 个人计算机与实用程序的故障排除

个人计算机和实用程序的运行发生异常时的故障排除方法如下所示。

- ☞ 147页 个人计算机无法启动/个人计算机死机
- ☞ 147页 实用程序无法启动
- ☞ 148页 画面显示及操作中有异常
- ☞ 148页 显示了处理方法不明确的画面
- ☞ 149页 个人计算机的动作缓慢

个人计算机无法启动/个人计算机死机

在安装了板的个人计算机未启动的情况下及在运行中的系统中发生了操作系统的系统死机及系统复位的情况下，应按照下述步骤进行确认。

要点

板正常识别的情况下，请勿在Windows的设备管理器中将驱动程序删除或无效化。将其删除或无效化的情况下，在操作系统上可能会发生系统死机(蓝屏)。

操作步骤

1. 应在拆卸板后确认是否可以重新启动个人计算机。
☞ 157页 个人计算机与操作系统的确认
 2. 个人计算机重新启动完成后，应确认是否有发生出错。
☞ 158页 通过事件查看器进行确认
 3. 应在安装板后重新启动个人计算机。
☞ 156页 板的安装状态的确认
☞ 157页 通过设备管理器进行确认
- 通过上述处理无法解决问题的情况下，请参阅下述内容并与我们联系。
- ☞ 165页 咨询时的确认事项
- 关于特定现象的故障排除，请参阅以下内容。

实用程序无法启动

实用程序无法正常启动的情况下，应确认下述项目。

确认项目	处理方法
是否显示了出错信息画面。	应根据显示内容进行处理。(☞ 148页 显示了处理方法不明确的画面)
是否在操作系统的菜单中登录了实用程序的图标。 是否可以通过点击图标来启动实用程序。	安装未正常完成。应安装软件包。(☞ 143页 无法安装)

通过上述处理无法解决问题的情况下，请参阅下述内容并与我们联系。

☞ 165页 咨询时的确认事项

画面显示及操作中有异常

画面未正常显示的情况下及软件的操作无法正常进行的情况下，应确认下述项目。

确认项目	处理方法
是否显示了出错信息画面。	应根据显示内容进行处理。(148页 显示了处理方法不明确画面)
显示器的设置是否正确。	- 应通过设备管理等确认显示器的设置是否正确，并安装适当的显示器驱动程序。 - 应进行Windows Update。 - 应更改显示器设置的硬件加速的设置。
是否正在使用其它应用程序。	应关闭其它应用程序的画面。
个人计算机中是否有异常。	- 应确认动作环境。(156页 动作环境的确认) - 应确认个人计算机及操作系统。(157页 个人计算机与操作系统的确认)

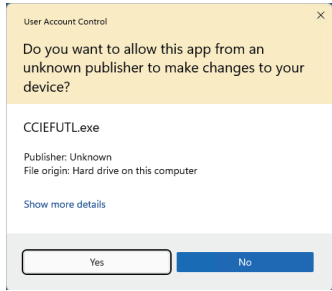
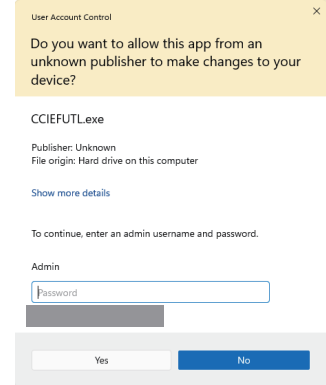
通过上述处理无法解决问题的情况下，请参阅下述内容并与我们联系。

165页 咨询时的确认事项

显示了处理方法不明确画面

显示了意外的画面的情况下及显示了难以判断的画面的情况下，应确认下述项目。

显示了各画面时的处理方法如下所示。

显示画面	处理方法
	用户帐户控制有效的情况下将显示此画面。 请点击[Yes]按钮。
需要输入口令的用户帐户控制画面 	以无管理员权限的用户登录时将显示此画面。 应退出登录，并以有管理员权限的用户登录后再执行。

关于错误代码，请参阅下述章节。

166页 出错代码一览

关于安装时显示的画面，请参阅下述手册。

144页 安装时显示了处理方法不明确画面的情况下

关于OS的画面，请咨询OS制造商。

关于对用户程序显示的画面的处理方法，应确认用户程序。

通过上述处理无法解决问题的情况下，请参阅下述内容并与我们联系。

165页 咨询时的确认事项

个人计算机的动作缓慢

以下对发生了如下所示的现象，且个人计算机的动作缓慢时的故障排除有关内容进行说明。

- 鼠标、键盘的动作缓慢。
- 其它应用程序的动作缓慢。
- 个人计算机的CPU使用率很高。
- 声音功能的动作不稳定。
- 个人计算机的动作缓慢的情况下，应确认下述项目。

确认项目	处理方法
其它应用程序的CPU使用率是否较高。	• 启动Windows任务管理器，并在[Processes]选项卡或[Performance]选项卡中，特定CPU使用率较高的应用程序。 • 应降低CPU使用率较高的应用程序的执行频率(性能)。
循环传送的处理时间是否较长。	• 应增大链接刷新周期设置的值。(☞ 105页 驱动程序设置) • 应设置恒定链接扫描。(☞ 101页 辅助设置)
瞬时传送的处理时间是否较长。	• 应重新审核瞬时通信的次数。 • 请修改事件功能的“事件条件”。(☞ 103页 事件设置)

确认了上述内容的结果对于想要执行的处理，个人计算机的处理能力较低的情况下，应使用其它个人计算机。

16.4 板和驱动程序的故障排除

发生功能相关异常时的故障排除方法如下所示。

☞ 149页 发生硬件异常或板WDT错误

☞ 149页 发生驱动程序WDT错误

☞ 150页 驱动程序未启动

☞ 150页 发生总线错误

发生硬件异常或板WDT错误

发生硬件异常或板WDT错误时，请确认以下内容。

确认项目	处理方法
板是否正确安装。	应确认板的安装状态。(☞ 156页 板的安装状态的确认)
在其它个人计算机中是否正常动作。	• 应在HD格式化后，重新安装操作系统。 • 应修理或更换个人计算机。

通过上述处理无法解决问题的情况下，请参阅下述内容并与我们联系。

☞ 165页 咨询时的确认事项

发生驱动程序WDT错误

发生驱动程序WDT错误时，请确认以下内容。

确认项目	处理方法
是否是系统负荷暂时上升而发生的。 ^{*1}	• 应复位板。(☞ 113页 复位板) • 请重新启动个人计算机。
同一故障是否多次发生。(系统是否一直处于高负荷状态。)	• 请消除系统处于高负荷的原因。 • 请利用实用程序将驱动程序WDT功能置为无效，或延长驱动程序WDT监视时间。(☞ 105页 驱动程序设置)

- ^{*1} 驱动程序WDT错误有可能是因为以下原因等导致系统负荷暂时上升而发生。
- 个人计算机启动时的Windows启动处理
 - 图像板等软元件驱动程序的运行
 - 其他软件等的运行

通过上述处理无法解决问题的情况下，请参阅下述内容并与我们联系。

☞ 165页 咨询时的确认事项

驱动程序未启动

驱动程序未正常启动的情况下，应确认下述项目。

确认项目	处理方法
板是否正确安装。	应确认板的安装状态。(156页 板的安装状态的确认)
通道No. 是否正确设置。	应确认通道No.。(159页 通道No. 的确认)
软件包是否已安装。	应重新安装软件包。(143页 无法安装)

通过上述处理无法解决问题的情况下，请参阅下述内容并与我们联系。

165页 咨询时的确认事项

发生总线错误

发生总线错误时，请确认以下内容。

确认项目	处理方法
板是否正确安装。	应确认板的安装状态。(156页 板的安装状态的确认)
在其它个人计算机中是否正常动作。	• 应在HD格式化后，重新安装操作系统。 • 应修理或更换个人计算机。

通过上述处理无法解决问题的情况下，请参阅下述内容并与我们联系。

165页 咨询时的确认事项

16. 5 数据链接的故障排除

网络的数据链接发生异常时的故障排除方法如下所示。

- 150页 发生通信错误(ERR. LED亮灯/闪烁)
- 151页 无法访问QCPU(Q模式)、MELSEC iQ-R系列CPU模块以外的CPU模块
- 151页 用户程序执行中有时无法进行通信
- 151页 站解除连接
- 152页 通信不稳定
- 152页 发生站号重复

发生通信错误(ERR. LED亮灯/闪烁)

发生通信错误，ERR. LED亮灯/闪烁时，请确认以下内容。

ERR. LED亮灯时

发生了下述异常之一。

- 检测出所有站异常。
- 网络上存在有相同站号的模块。
- 网络参数已损坏。
- 网络参数与实际安装状态不符。(保留站指定、连接个数、网络No. 等)

应确认下述项目。

确认项目	处理方法
设置的网络参数是否与实际安装状态相符。	应确认参数设置。(98页 设置网络参数)
是否发生了板的出错。	请确认板诊断。(159页 板诊断确认)
板的硬件是否正常工作。	请执行板单体测试。(160页 板单体的测试)

通过上述处理无法解决问题的情况下，请参阅下述内容并与我们联系。

165页 咨询时的确认事项

ERR. LED闪烁时

检测出数据链接异常站。请确认下述下内容。

确认项目	处理方法
CC-Link IE现场网络诊断的“网络配置图”是否显示解除连接站。 (☞ 118页 显示诊断画面)	请排解除连接站的D LINK LED熄灭或闪烁时的故障排除。(☞ 161页 D LINK LED熄灭或闪烁时)
主站的网络参数的“Total Stations”是否与连接至网络的从站台数不相同。	请将“Total Stations”修改为从站的台数。

通过上述处理无法解决问题的情况下，请参阅下述内容并与我们联系。

☞ 165页 咨询时的确认事项

无法访问QCPU(Q模式)、MELSEC iQ-R系列CPU模块以外的CPU模块

无法从64位版用户程序访问QCPU(Q模式)、MELSEC iQ-R系列CPU模块以外的CPU模块。

请使用32位版用户程序。

用户程序执行中有时无法进行通信

用户程序执行中有时无法进行通信的情况下，应确认下述项目。

确认项目	处理方法
出错代码是否返回到用户程序中。	请确认通信函数的返回值。(☞ 166页 出错代码一览)
是否可以在实用程序中监视网络的异常。	请通过实用程序确认网络状态。(☞ 163页 基于CC-Link IE现场网络诊断的网络状态确认)
将站依次添加到系统中的情况下，是否发生了同样的故障。	应通过从仅管理站与本站的系统配置依次添加相邻站来确认是否发生同样的故障。发生了同样的故障的情况下，应确认添加的站。 ☞ 156页 安装环境的确认 ☞ 156页 电缆与配线的确认 ☞ 160页 板单体的测试

通过上述处理无法解决问题的情况下，请参阅下述内容并与我们联系。

☞ 165页 咨询时的确认事项

站解除连接

以下对发生了如下所示的现象，且站解除连接时的故障排除有关内容进行说明。

- 正在通信的站突然解除连接。
- 无法与对象站进行数据读写。
- 与对象站的通信时而可以进行，时而无法进行。
- 相应站重复解除连接与恢复连接。

站解除连接的情况下，应确认下述项目。

确认项目	处理方法
是否有环境温度及噪声的影响。	应确认安装环境。(☞ 156页 安装环境的确认)
电缆或集线器是否有异常。 配线是否正确。	应确认电缆与配线。(☞ 156页 电缆与配线的确认)

通过上述处理无法解决问题的情况下，请参阅下述内容并与我们联系。

☞ 165页 咨询时的确认事项

通信不稳定

链接扫描时间及传送延迟时间较长，或在瞬时传送中发生了超时的情况下，应确认下述项目。

确认项目	处理方法
是否有环境温度及噪声的影响。	应确认安装环境。(156页 安装环境的确认)
主站或从站的L ERR. LED是否已亮灯。	请确认LED，并执行L ERR. LED亮灯时的处理。(161页 L ERR. LED、L ER LED亮灯时)
CC-Link IE现场网络诊断的“Selected Station Communication Status Monitor”是否发生异常。	PORT1或PORT2发生异常时，请进行电缆测试和自回送测试。(53页 电缆测试，47页 自回送测试)

通过上述处理无法解决问题的情况下，请参阅下述内容并与我们联系。

165页 咨询时的确认事项

发生站号重复

发生站号重复时，应确认以下内容。

确认项目	处理方法
站号是否与其他站重复。	更改重复的站的站号。
更换从站时，要更换的站以外的站是否解除连接。	执行以下任一操作。
更换从站时，是否更改了连接位置。	- 在CC-Link IE现场网络的诊断画面中单击[Update]按钮。(118页 显示诊断画面) - 执行主站的复位，或将电源OFF→ON。
是否替换了连接在相同网络上的从站的顺序。	执行以上操作后，复位发生了站号重复的从站，或将电源OFF→ON。

通过上述处理无法解决问题的情况下，请参阅下述内容并与我们联系。

165页 咨询时的确认事项

16.6 软元件访问的故障排除

数据链接发生异常时的故障排除方法如下所示。

☞ 153页 无法进行循环传送

☞ 154页 无法进行瞬时传送

无法进行循环传送

以下对发生了如下所示的现象，且无法进行循环传送时的故障排除有关内容进行说明。

- 本站的输出未到达对象。
- 来自于对象站的输入的变化未到达本站。
- 链接软元件中设置了与预定不相同的值。

循环数据未送达主站或从站时，请确认以下内容。

确认项目	处理方法
主站或从站的D LINK LED是否亮灯。	D LINK LED闪烁或熄灯的情况下，应进行故障排除。(☞ 161页 D LINK LED熄灯或闪烁时)
主站的“Network Configuration Setting”中，是否已将本站指定为保留站。	应解除从站的保留站指定。(☞ 100页 设置网络配置)
主站的“Network Configuration Setting”中，是否已设置从站的“RX/RX Setting”或“RWw/RWr Setting”。	应设置从站的RX/RX或RWw/RWr的范围。(☞ 100页 设置网络配置)
主站的“Network Configuration Setting”中设置的站号与从站设置的站号是否一致。	应重新审核站号。
主站的“Network Configuration Setting”中设置的站类型与连接的从站的站类型是否一致。	请修改主站的“Network Configuration Setting”中设置的站类型。
CC-Link IE现场网络板的站号是否与其他站重复。	请变更重复的站的站号。
板的硬件是否正常工作。	应实施板单体的测试。(☞ 160页 板单体的测试)

通过上述处理无法解决问题的情况下，请参阅下述内容并与我们联系。

☞ 165页 咨询时的确认事项

关于特定现象的故障排除，请参阅以下内容。

特定的链接软元件中设置了与预定不相同的值

应确认下述项目。

确认项目	处理方法
是否有链接异常站。	请通过CC-Link IE现场网络诊断确认网络状态。(☞ 163页 基于CC-Link IE现场网络诊断的网络状态确认)
参数的分配范围是否正确。	请确认主站的“Network Configuration Setting”。(☞ 100页 设置网络配置)
是否通过用户程序进行了访问。	请确认所访问部分的通信函数的自变量数据。
是否从网络内的可编程控制器进行了访问。	请确认顺序程序所使用的软元件的范围。

无法进行瞬时传送

以下对发生了如下所示的现象，且无法进行瞬时传送时的故障排除有关内容进行说明。

- 无法将数据写入至对象站。
- 无法读取对象站的数据。
- 无法在实用程序中进行监视。
- 用户程序在使用通信函数软元件进行访问，但是无法写入或读取数据。

无法与对象站进行瞬时传送时，请确认以下内容。

确认项目	处理方法
主站或从站的D LINK LED 是否亮灯或闪烁。	D LINK LED 熄灯的情况下，应进行故障排除。(161页 D LINK LED熄灯或闪烁时)
对象站的令牌传递状态是否正常。	应通过CC-Link IE现场网络诊断确定异常原因后进行处理。(117页 进行CC-Link IE现场网络诊断)
CC-Link IE现场网络板的站号是否与其他站重复。	应对重复的站的站号进行更改。
通信测试结果是否正常。 (54页 通信测试)	应通过CC-Link IE现场网络诊断确定异常原因后进行处理。(117页 进行CC-Link IE现场网络诊断)
MD函数的自变量是否正确。 • 对象站网络No. 是否正确 • 对象站号是否正确	请修改MD函数的自变量。
板的硬件是否正常动作。	应实施板单体的测试。(160页 板单体的测试)

通过上述处理无法解决问题的情况下，请参阅下述内容并与我们联系。

165页 咨询时的确认事项

16.7 确认方法

确认方法有下述几种类型。

目视确认

确认设备的外观和连接状态。

■安装和配线的确认

确认安装和配线是否正确，是否在规格范围内。

- 156页 安装环境的确认
- 156页 板的安装状态的确认
- 156页 电缆与配线的确认

■板外观的确认

可以通过模式的LED和开关设置确认板状态、网络状态。

- 160页 LED状态的确认
- 159页 通道No. 的确认

出错的确认

确认个人计算机显示的画面。

■OS确认

可以通过设备管理器及事件查看器确认驱动程序是否正常执行动作。

- 157页 个人计算机与操作系统的确认
- 157页 通过设备管理器进行确认
- 158页 通过事件查看器进行确认

■通过实用程序进行确认

可根据实用程序确认板的状态、网络状态。

- 159页 通道No. 的确认
- 159页 板诊断确认
- 160页 通过测试进行确认
- 160页 LED状态的确认
- 其他站的确认：163页 基于CC-Link IE现场网络诊断的网络状态确认
- 163页 利用链接特殊继电器(SB)/链接特殊寄存器(SW)的监视确认网络状态
- 164页 通过访问目标软元件的监视确认通信状态

安装环境的确认

应确认安装环境是否在一般规格的范围或有噪声的影响。

☞ 33页 一般规格

确认项目	处理方法
环境温度是否在规格范围内。	请消除热源等，并将环境温度保持在规格范围内。
是否受噪声的影响。	请确认电线长度和电缆长度、各设备的接地等，并采取降噪对策。(☞ 38页 投运步骤)

板的安装状态的确认

应确认板的安装状态中有无异常。

确认项目	处理方法
板是否正确安装。	• 请拆下板，重新安装。 • 应更改板的安装位置。 • 应通过螺栓等可靠固定板。
是否超出可安装个数。	请拆下超出最大个数的板。

电缆与配线的确认

请确认电缆和集线器有无异常，连接器等是否脱开，或配线是否正确。

确认项目	处理方法
使用的Ethernet电缆是否符合规格要求。	请更换符合规格要求的Ethernet电缆。(☞ 28页 电缆)
站间距离是否在100m及以内。	应将站间距离置为100m及以内。
敷设状况(弯曲半径)是否在规格范围内。	请确认所使用的Ethernet电缆手册，将折弯半径调整到规格范围内。
以太网电缆是否断线。	请更换以太网电缆。
交换式集线器是否正常。	• 请确认使用的交换式集线器是否支持1000BASE-T。(☞ 28页 集线器) • 请操作交换式集线器电源OFF→ON。 • 请更换交换式集线器。

动作环境的确认

请确认是否使用了不受支持的OS或功能。

确认项目	处理方法
是否使用了动作环境中记载的操作系统。 (☞ 29页 动作环境)	应使用安装了支持的操作系统个人计算机。
使用了MELSEC数据链接库的用户程序是否使用了动作环境中记载的编程语言。 (☞ 29页 动作环境)	• 应使用支持的编程语言创建用户程序。 • 关于使用MELSEC数据链接库时的注意事项，请参阅下述手册。 📖MELSEC数据链接库参考手册
是否设置了动作环境中记载的“无法使用的功能”。 (☞ 29页 动作环境)	应对无法使用的功能更改设置。
登录时的用户权限是否为管理员。	应以具有管理员权限的用户登录。

个人计算机与操作系统的确认

应确认个人计算机及操作系统中有无异常。

确认项目	处理方法
电源是否确保。	应确认电源插座及个人计算机的电源线。
如果拆下其他选项板，是否会正常运行。	• 应更改板的安装位置。 • 应调查其它选项板的资源获取状况，并在BIOS设置画面及设备管理器中更改资源。 • 应重新安装其它选项板的驱动程序。 • 应更换其它选项板。
在其它个人计算机中是否正常动作。	• 应在HD格式化后，重新安装操作系统。 • 应修理或更换个人计算机。

关于个人计算机和OS的异常，请咨询个人计算机制造商和OS制造商。

通过设备管理器进行确认

应在Windows的设备管理器中确认板是否正常识别。

确认项目	处理方法
在设备管理器的画面中是否显示了板的驱动程序名。	• 未安装板或未安装驱动程序。 • 未安装板的情况下，应安装板。 安装了板的情况下，应在确认板的安装状态后再重新安装板。 • 应重新安装软件包。(☞ 143页 无法安装) • 在其它个人计算机中正常动作的情况下，有可能是个人计算机的异常，因此应修理或更换个人计算机。 • 在其它个人计算机中也发生的情况下，应更换板。
在设备管理器的画面中板的驱动程序的图标上是否显示了“！”。	• 驱动程序安装失败，或驱动程序无法正常启动。 • 应重新安装软件包。(☞ 143页 无法安装) • 请确认板的安装状态，重新安装板。 • 在其它个人计算机中正常动作的情况下，有可能是个人计算机的异常，因此应修理或更换个人计算机。 • 在其它个人计算机中也发生的情况下，应更换板。
在设备管理器的画面中，板的驱动程序的图标上是否显示了“！”，且在属性的“General”选项卡中，是否作为设备的状态显示了代码52。	• 已启用UEFI（BIOS）的安全启动功能。 • 请禁用安全启动功能。关于安全启动的状态的确认方法与处理方法，请参阅技术新闻因安全启动功能导致发生网络接口插板产品的启动错误时的处理方法。 • 请更新软件包。(☞ 215页 软件包的更新) • 驱动程序的签名验证失败。 • 请在Windows的设置中，将“日期和时间”设置为比Windows的“最初安装日期”晚的时间后，重新安装软件包。可通过在命令提示符中执行“systeminfo”以确认“最初安装日期”。

通过上述处理无法解决问题的情况下，请参阅下述内容并与我们联系。

☞ 165页 咨询时的确认事项

要点	• 板正常识别的情况下，请勿在设备管理器中将板的驱动程序删除或无效化。将其删除或无效化的情况下，在操作系统上可能会发生系统死机(蓝屏)。 • 图标显示“？”时不是异常。已正常识别CC-Link IE现场网络板。
-----------	---

通过事件查看器进行确认

应通过Windows的事件查看器确认板的动作状态。

出错事件的情况下

在驱动程序中发生了错误时，事件查看器的系统日志中将显示错误内容。
CC-Link IE现场网络板相关的错误在事件查看器的源栏中显示为“Mccief”。
以下对出错信息及处理方法有关内容进行说明。

要点 发生了多个错误的情况下，应在事件查看器的画面中确认错误的发生顺序（发生时间），并从最初发生的错误开始按顺序进行处理。

事件ID	出错信息	处理方法
256 (0100H)	由于驱动程序启动时发生错误，未能执行驱动程序。	- 应重新安装软件包。 - 应确认板的安装状态。（☞ 156页 板的安装状态的确认） - 在其它个人计算机中正常动作的情况下，有可能是个人计算机的异常，因此应修理或更换个人计算机。 - 在其他个人计算机上也发生相同错误时，请更换板。 即使进行以上操作，仍然发生本错误时，请从重新安装OS开始操作。
258 (0102H)	驱动程序内的板访问处理检测到超时。	- 应进行个人计算机的重新启动。 - 应确认板的安装状态。（☞ 156页 板的安装状态的确认） - 在其它个人计算机中正常动作的情况下，有可能是个人计算机的异常，因此应修理或更换个人计算机。 - 在其他个人计算机上也发生相同错误时，请更换板。 经上述处理后仍然无法解决时，请就近咨询三菱电机系统服务株式会社或本公司的分公司、代理商。
259 (0103H)	检测出超出可安装的最大个数的板。	请拆下超出最大个数的板。
279 (0117H)	写入至注册表数据库时发生了出错。	- 应在安装软件包后重新启动个人计算机，并确认未发生本出错。 - 应增加系统存储器及磁盘容量。 - 在已安装软件包的状态下，若执行操作系统的升级或更新时发生本错误，则应重新安装软件包。
280 (0118H)	接收了无法从其它站处理的请求。	应检查向本板发出了处理请求的板及可编程控制器的程序。
286 (011EH)	驱动程序的启动所需的存储器区域的确丢失。	应增设个人计算机的存储器。
287 (011FH)	板中未设置参数。或板中设置的参数已丢失。	请利用实用程序设置参数，执行板复位。
288 (0120H)	发生了驱动程序WDT错误。	请参阅发生驱动程序WDT错误时的处理方法。（☞ 149页 发生驱动程序WDT错误）
295 (0127H)	发生了板WDT出错。	请参阅发生板WDT错误时的处理方法。（☞ 149页 发生硬件异常或板WDT错误）
296 (0128H)	板的硬件自诊断检测到错误。	- 应进行个人计算机的重新启动。 - 请参阅发生了硬件异常时的处理。（☞ 149页 发生硬件异常或板WDT错误）
304 (0130H)		
305 (0131H)	检测到转换到睡眠、休眠状态或启用快速启动。由于板不支持转换到睡眠、休眠状态及启用高速启动，因此不正常动作。	应更改电源选项的设置以防止发生转换到睡眠、休眠状态及启用快速启动后，再进行重新启动。
306 (0132H)	出现意外删除。请确认板的安装状态和个人计算机的运行状态。 (Channel:18x, Mcciefx, Busxx)	- 确认板的安装状态，有异常时，请关机后重新安装。 - 确认个人计算机的运行状态，有异常时，请修理或更换个人计算机。 - 发生在使用ftServer中时，请咨询ftServer的服务支持窗口。

事件ID	出错信息	处理方法
539 (021BH)	板的硬件自诊断检测到错误。	• 应进行个人计算机的重新启动。 • 请参阅发生了硬件异常时的处理。(149页 发生硬件异常或板WDT错误)
540 (021CH)		
541 (021DH)		
542 (021EH)		
543 (021FH)		

信息事件的情况下

除了错误内容，事件查看器的系统日志还会显示以下“信息事件日志”。以下事件无需处理。

事件ID	说明	输出时机
1024 (0400H)	驱动程序正常启动。 (Channel:18x, Mcciefx, Busxx)	驱动程序启动时
1025 (0401H)	实施了板复位。	板复位时 (驱动程序启动时的板复位除外)
1026 (0402H)	网络配置设置、网络运行设置已更新。	主站进行通用参数通信时
1027 (0403H)	更新了动作信息。	驱动程序动作日志更新时

通道No. 的确认

请在“Channel No. Setting”画面中确认通道No. 是否已被正确分配到板上。

111页 在板中设置通道No.

确认项目	处理方法
是否显示了安装个数的板？	• 确认设备管理器。(157页 通过设备管理器进行确认) • 确认事件查看器。(158页 通过事件查看器进行确认)
通道No. 是否重复？	应设置通道No.，使其不重复。

板诊断确认

请在“Board Diagnostics”画面确认板一览的显示内容。

116页 诊断板

确认项目	处理方法
是否显示了安装个数的板？	应确认通道No.。(159页 通道No. 的确认)
是否发生了板的出错？	请确认错误代码，实施错误代码一览(166页 出错代码一览)的处理方法。

通过测试进行确认

板单体的测试

请在“Board Diagnostics”画面进行板测试，确认有无硬件异常。

☞ 116页 诊断板

项目	内容	参考
总线I/F测试	检查CC-Link IE现场网络板的总线I/F功能相关的硬件。	45页 总线I/F测试
存储器测试	检查CC-Link IE现场网络板的存储器。	45页 存储器测试
硬件测试	检查CC-Link IE现场网络板内部的硬件。	46页 硬件测试
自回送测试	检查CC-Link IE现场网络板的传送系统的发送接收电路。	47页 自回送测试

关于板以外的模块测试，请参阅各模块的手册。

网络的测试

请在“Board Diagnostics”画面或“CC IE Field Diagnostics”画面中进行测试，并确认网络的连接状态和设置有无异常。

☞ 116页 诊断板、117页 进行CC-Link IE现场网络诊断

确认项目	处理方法	参照
线路测试	检查网络的线路状态及各站的参数设置状态。	52页 线路测试
电缆测试	检查以太网电缆的连接状态。	53页 电缆测试
通信测试	检查从本站到通信目标为止的瞬时传送的通信路径是否正确。	54页 通信测试

LED状态的确认

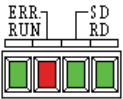
除了目视确认板，也可以通过“CC IE Field Diagnostics”画面的LED显示确认各板的LED状态。

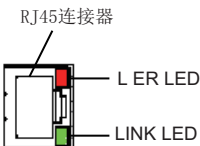
☞ 126页 选择站通信状态监视

版本1.04E及以后版本的软件包无法在“CC IE Field Diagnostics”画面确认MODE、D LINK、L ERR的LED显示。请根据以下记载的链接特殊继电器(SB)/链接特殊寄存器(SW)中所保存的值进行状态确认。

LED	LED状态	SB/SW
MODE	亮灯	SW0043的值为0或1
	闪烁	SW0043的值为2
	熄灯	SW0043的值为6、7或9
D LINK	亮灯	SB0049为OFF
	闪烁	SB0049 ON和SB0047 OFF
	熄灯	SB0049 ON和SB0047 ON
L ERR	亮灯	SB006C ON或SB006D ON
	熄灯	SB006C OFF和SB006D OFF

应确认LED状态，并进行相应处理。

LED	亮灯状态				状态	处理的参照目标
	RUN	ERR.	SD	RD		
	亮灯	熄灯	熄灯	熄灯	正常运行中。 (未执行数据发送接收。)	无需处理
	亮灯	熄灯	亮灯	—	正常运行中。(数据发送中)	
	亮灯	熄灯	—	亮灯	正常运行中。(数据接收中)	
	亮灯	亮灯/闪烁	—	—	发生了通信出错。	150页 发生通信错误(ERR. LED亮灯/闪烁)
	熄灯	熄灯	熄灯	熄灯	硬件异常或发生板WDT错误。	149页 发生硬件异常或板WDT错误
					驱动程序未启动。	150页 驱动程序未启动
	闪烁	—	—	亮灯	发生驱动程序WDT错误。	149页 发生驱动程序WDT错误
	闪烁	亮灯	—	—	发生PCI总线/PCI Express总线错误。	150页 发生总线错误

LED	亮灯状态		状态	处理的参照目标
P1, P2 	L ER	熄灯	正常运行中。 • 接收到正常数据。 • 板未实施环路回送。 • 处于链接状态。	无需处理
	LINK	亮灯		
	L ER	亮灯	• 接收到异常数据。 • 板正在实施环路回送。	161页 L ERR. LED、L ER LED亮灯时
	LINK	熄灯	处于链接死机状态。	162页 LINK LED熄灯的情况下

在板的LED保持为熄灯状态不变的情况下，根据实用程序的显示及功能的执行状态不亮灯的情况下，则LED发生故障。应更换板。

MODE LED熄灯或闪烁时

MODE LED是板上不存在的LED。请通过“CC IE Field Diagnostics”画面的LED显示确认状态。（☞ 126页 选择站通信状态监视）

熄灯时为离线模式下的状态，闪烁时为测试实施中的状态。

确认项目	处理方法
模式是否是在线模式。	请将模式更改为在线模式。（☞ 98页 设置网络参数）
板的硬件是否正常动作。	应实施板单体的测试。（☞ 160页 板单体的测试）

D LINK LED熄灯或闪烁时

离线D LINK LED是板上不存在的LED。请通过“CC IE Field Diagnostics”画面的LED显示确认状态。（☞ 126页 选择站通信状态监视）

熄灯时为板的循环通信、瞬时通信均已停止的状态。

闪烁时为板已停止循环通信的状态，或由于网络的通信路径不稳定，正在连续构建通信路径的状态。

确认项目	处理方法
主站是否连接在网络上，是否正常动作。	- 主站发生错误时，请消除主站的错误。 - 请通过CC-Link IE现场网络诊断确认主站是否处于数据链接状态后进行处理。（☞ 117页 进行CC-Link IE现场网络诊断） - 主站和副主站为MELSEC iQ-R系列以外的本地站，当使用MELSEC iQ-R系列的本地站时，请参阅以下内容。（☞ 27页 与MELSEC iQ-R系列连接时的注意事项）
已连接的其他站是否正常。	请确认其他站的电源是否已接通。
电缆和配线是否正常。	- 应确认电缆与配线。（☞ 156页 电缆与配线的确认） - 请进行线路测试。（☞ 52页 线路测试） - 请进行电缆测试。（☞ 53页 电缆测试）
是否已设置为在主站使用环路回送功能。	不连接交换式集线器，采用环形连接。
是否按下述方式进行配线。 - 将PORT1与PORT2二者均连接到交换式集线器上 - 不使用环路回送功能时的环形连接 - 使用环路回送功能时的星形连接 - 不正确的环形连接	应重新审核配线。（☞ 18页 单网络系统） <系统没有交换式集线器时> - 不使用环路回送功能的情况下 从网络上的某个站卸下1根以太网电缆。（PORT1或PORT2中的某1根）网络的配置将变为线形连接，开始数据链接。 - 使用环路回送功能时 设置为使用环路回送功能后，将网络参数再次写入到板中。（☞ 76页 环路回送功能） <同时存在交换式集线器的系统的情况下> - 确认环路回送功能的设置是否正确。（☞ 76页 环路回送功能） 设置错误时进行修正，并将网络参数再次写入板。整个网络数据链接开始后，处理完成。 - 将交换式集线器上连接的以太网电缆卸下1根，将交换式集线器的电源置为OFF→ON。（重复执行操作直至整个网络开始数据链接。） - 整个网络开始数据链接后，通过CC-Link IE 现场网络诊断确认网络的配置。（☞ 117页 进行CC-Link IE现场网络诊断）
站号是否与其他站重复。	应对重复的站的站号进行更改。
板的硬件是否正常动作。	应实施板单体的测试。（☞ 160页 板单体的测试）

L ERR. LED、L ER LED亮灯时

接收数据或线路发生错误。检测到错误的PORT的L ER LED亮灯。

错误的内容可以通过CC-Link IE现场网络诊断进行确认。（☞ 118页 显示诊断画面）

接收到正常数据时，或环形连接时环路回送未实施时，L ERR. LED自动熄灯。

确认项目	处理方法
电缆和配线是否正常。	• 应确认电缆与配线。(156页 电缆与配线的确认) • 请进行电缆测试。(53页 电缆测试)
已连接的其他站是否正常。	请确认其他站的电源是否已接通。
主站的模式是否为在线	应将主站的模式更改为在线。(98页 设置网络参数)
安装环境是否在规格范围内。是否受到了噪声影响。	应确认安装环境。(156页 安装环境的确认)
是否已设置为在主站使用环路回送功能。	也设置为使用环路回送功能时，请确认L ER LED已亮灯的PORT的连接已变成正常的环形连接。(23页 不能连接的配置(不正确的环形连接))
板的硬件是否正常动作。	应实施板单体的测试。(160页 板单体的测试)

LINK LED熄灯的情况下

处于板未能进行通信的状态(链接中断状态)。

确认项目	处理方法
电缆和配线是否正常。	• 应确认电缆与配线。(156页 电缆与配线的确认) • 请进行电缆测试。(53页 电缆测试)
已连接的其他站是否正常。	请确认其他站的电源是否已接通。
板的硬件是否正常动作。	应实施板单体的测试。(160页 板单体的测试)

基于CC-Link IE现场网络诊断的网络状态确认

请在“CC IE Field Diagnostics”画面确认网络状态。

☞ 118页 显示诊断画面

确认项目	处理方法
“Select Diagnostics Destination”画面，是否显示了安装个数的板？ (☞ 118页 诊断目标板的选择)	应确认通道No.。(☞ 159页 通道No.的确认)
网络配置图，是否有异常发生？	请在“Selected Station Communication Status Monitor”画面确认通信异常的明细。 (请执行“Error Details”画面指示的故障排除方法。) (☞ 126页 选择站通信状态监视)
“Selected Station Communication Status Monitor”是否显示网络配置图所选择的异常站明细？	请点击“Selected Station Communication Status Monitor”的异常发生时的各个按钮，执行“Error Details”画面所显示的故障排除方法。(☞ 126页 选择站通信状态监视) 无法显示异常站的明细时，有可能是以下原因。 - 主站重复 - 站号重复 - 从站的站类型异常 确认“Board Diagnostics”画面，确定错误原因。(☞ 116页 诊断板) 异常发生站为模块时，请通过GX Works2的系统监视确定错误原因。
“Network Event History”画面是否显示异常履历？ (☞ 131页 显示网络事件的履历)	请确认详细信息，确定错误原因。

利用链接特殊继电器(SB)/链接特殊寄存器(SW)的监视确认网络状态

请利用软元件监视实用程序确认链接特殊继电器(SB)、链接特殊寄存器(SW)。

确认项目	处理方法
SB0047(本站传递状态状态)是否异常(ON)？	请执行本站无法进行瞬时传送时的故障排除方法。(☞ 154页 无法进行瞬时传送)
SW00A0～SW00A7(各站传递状态状态)是否异常(ON)？	请执行传递状态异常发生站无法进行瞬时传送时的故障排除方法。(☞ 154页 无法进行瞬时传送)
SB0049(本站数据链接状态)是否异常(ON)？	请执行本站无法进行循环传送时的故障排除方法。(☞ 153页 无法进行循环传送)
SW00B0～SW00B7(各站数据链接状态)是否有循环传送异常站？	请执行数据链接异常发生站无法进行循环传送时的故障排除方法。(☞ 153页 无法进行循环传送)
SB004A/SB004B(本站CPU状态(1)/本站CPU状态(2))是否异常(ON)？	请确认Windows的事件查看器。(☞ 158页 通过事件查看器进行确认)
SW0100～SW0107/SW0110～SW0117(各站运行状态(1)/各站运行状态(2))是否有错误发生站？	关于CPU停止(或继续)发生站的CPU，请参阅CPU模块手册，执行CPU模块的故障排除方法。

关于软元件监视实用程序，请参阅下述手册。

📖 MELSEC数据链接库参考手册

关于链接特殊继电器(SB)和链接特殊寄存器(SW)，请参阅以下内容。

☞ 185页 链接特殊继电器(SB)一览、194页 链接特殊寄存器(SW)一览

通过访问目标软元件的监视确认通信状态

应在软元件监视实用程序中监视链接软元件、访问目标软元件。
通过确认链接软元件能否进行通信或瞬时发送接收能否进行来确认是否按参数及程序中设置的内容执行动作。

确认项目	处理方法
显示了出错信息画面。	- 应根据显示内容进行处理。 - 请确认错误代码，执行错误代码一览(166页 出错代码一览)指示的处理方法。
链接软元件中是否设置了与预定不相同的值。	应实施特定的链接软元件中设置了与预定不相同的值时的故障排除。(153页 特定的链接软元件中设置了与预定不相同的值)
是否可以通过软元件监视实用程序进行软元件写入。	可以通过软元件监视实用程序正常访问的情况下，应确认用户程序。

关于软元件监视实用程序，请参阅下述手册。

 MELSEC数据链接库参考手册

16.8 咨询时的确认事项

无法通过故障排除解决时或板发生故障时，请就近咨询本公司的分公司和代理商。
在咨询时，请告知下述条件、状况。

产品信息			
项目		条件・状况	参照
产品的版本	板	型号: Q80BD-J71GF11-T2/Q81BD-J71GF11-T2 额定铭牌: _____ 产品信息: _____	214页 序列No. 和功能版本的确认
	实用程序	型号: SW1DNC-CCIEF-() 版本: _ _ _	89页 帮助
个人计算机	个人计算机名	生产厂商: 个人计算机名:	29页 动作环境
	CPU	(例: Intel® Core™ 2 Duo处理器3GHz)	
	存储器容量		
	OS	(例: Windows XP Professional)	
其它选项板	有/无	(如有, 记载种类、个数等)	—
	拆下其他选项板进行确认时的状况		—

故障内容	
项目	条件・状况
故障现象	(例: 即使启动个人计算机, 板的RUN LED也不亮灯。)
发生频率	
发生条件	仅在特定的情况下再现的现象时, 请告知所知的发生条件。
故障排除结果	请告知下述内容等。 实施的故障排除的结果 通过其它板及个人计算机进行了确认时的状况 (例: 个人计算机启动后处于上升沿时, 事件查看器发生了事件ID 295 “发生了” The Board WDT error had occurred. “错误。” 的错误。即使将问题板安装到其他个人计算机上, 仍然有发生。其他板运行正常。)

16.9 出错代码一览

出错代码一览如下所示。

关于本节错误一览表中未记载的错误代码，请参阅以下内容。

📖 MELSEC数据链接库参考手册

📖 MELSEC-Q CC-Link IE现场网络主站/本地站模块用户手册

进行处理后仍然异常的情况下，请向当地三菱电机代理店咨询。

关于咨询时的确认事项，请参阅以下内容。

📖 165页 咨询时的确认事项

出错代码	出错内容	处理方法
D000H～ D00FH	硬件异常	请参阅硬件异常时的处理方法。(📖 172页 硬件异常时的处理方法)
D010H～ D013H	参数异常	请修改链接软元件的分配点数。
D014H～ D016H	硬件异常	请参阅硬件异常时的处理方法。(📖 172页 硬件异常时的处理方法)
D018H	参数异常	对恒定链接扫描的时间进行修改。
D019H～ D020H	硬件异常	请参阅硬件异常时的处理方法。(📖 172页 硬件异常时的处理方法)
D030H～ D035H	连接异常	应重新审核配线状态。
D036H	硬件异常	请参阅硬件异常时的处理方法。(📖 172页 硬件异常时的处理方法)
D037H	连接异常	请修改连接台数。
D040H	硬件异常	请参阅硬件异常时的处理方法。(📖 172页 硬件异常时的处理方法)
D041H	连接异常	请修改连接台数。
D080H～ D084H	硬件异常	请参阅硬件异常时的处理方法。(📖 172页 硬件异常时的处理方法)
DOA0H	瞬时数据发送响应等待超时异常	本站、对象站或中继站被解除连接的情况下，确认解除连接的原因后，进行处理。 主站的模式为“Online (High Speed Mode) (在线(高速模式))”的情况下，更改为“Online (Normal Mode) (在线(标准模式))”后再次执行。 对象站或中继站的瞬时数据接收超负荷的情况下，降低瞬时传送的使用频率后再次执行。
DOA1H	瞬时数据发送完成等待超时异常	确认电缆及交换式集线器的连接有无异常。 对PORT1与PORT2的电缆进行交换后再次执行。 应在降低瞬时传送的使用频率后再次执行。 执行硬件测试及自回送测试。(📖 46页 硬件测试、47页 自回送测试)
DOA2H	瞬时数据发送处理等待超时异常	应在降低瞬时传送的使用频率后再次执行。 确认请求源的电缆及交换式集线器的连接有无异常。
DOA3H	瞬时数据发送异常	本站、对象站或中继站被解除连接的情况下，确认解除连接的原因后，进行处理。 修改瞬时数据的对象站号后，再次执行。 瞬时数据的对象站为其它网络的情况下，确认各站的路由参数是否正确设置后，进行处理。
DOA4H～ DOA6H	瞬时发送失败	确认电缆及交换式集线器的连接有无异常。 对PORT1与PORT2的电缆进行交换后再次执行。 应在降低瞬时传送的使用频率后再次执行。 执行硬件测试及自回送测试。(📖 46页 硬件测试、47页 自回送测试)
DOA7H	瞬时接收失败	
DOC0H～ DOD0H	处理中异常	以下处理过程中发生异常。稍待片刻后再次执行。 • DOC0H：保留站指定 • DOC1H：保留站暂时解除 • DOC2H：数据链接停止指示 • DOC3H：数据链接启动指示 • DOC4H：暂时出错无效站设置 • DOC5H：暂时出错无效站设置解除指定 • DOC6H：其他站的站号设置更改 • DOD0H：其他站的站号处理
DOE0H	站类型不一致	在主站的网络配置设置中将站类型更改为本站的站类型。
DOE1H	本站保留站设置	在主站的网络配置设置中解除保留站指定。 将本站的站号更改为未进行保留站指定的站号。
DOE2H	本站站号重复异常	更改站号避免与其它站站号重复。 上述处理后，将检测出站号重复出错的站全部进行电源OFF→ON或复位。
DOE3H	本站站号超出范围异常	在主站的网络配置设置中添加本站的站信息。

出错代码	出错内容	处理方法
DOE4H	本站主站重复异常	通过编程工具的CC-Link IE 现场网络诊断确认网络状态后，进行处理。 确认电缆及交换式集线器的连接有无异常。 上述处理后，将检测出副主站重复的站全部进行电源OFF→ON或复位。
DOFOH～ D113H	硬件异常	请参阅硬件异常时的处理方法。(P172页 硬件异常时的处理方法)
D200H	瞬时数据重复接收异常	通过编程工具的CC-Link IE 现场网络诊断确认网络状态后，进行处理。 确认电缆及交换式集线器的连接有无异常。 请求源为其它网络的情况下，确认路由参数是否正确设置后进行处理。
D201H	瞬时数据的头信息异常	在瞬时请求源中修改头信息后，再次执行。
D202H	发送缓冲满异常	应在降低瞬时传送的使用频率后再次执行。 主站的模式为“Online (High Speed Mode) (在线(高速模式))”的情况下，更改为“Online (Normal Mode) (在线(标准模式))”后再次执行。 确认电缆及交换式集线器的连接有无异常。
D203H	瞬时数据的读取、写入地址指定异常	在瞬时请求源中修改读取地址及写入地址指定后，再次执行。
D204H	瞬时数据的网络No. 异常	在瞬时请求源中修改网络No. 后，再次执行。 请求源为其它网络的情况下，确认路由参数是否正确设置后进行处理。
D205H	瞬时数据的对象站号异常	在瞬时请求源中修改对象站号后，再次执行。
D206H	瞬时数据的网络No. 异常	在瞬时请求源中修改网络No. 后，再次执行。 请求源为其它网络的情况下，确认路由参数是否正确设置后进行处理。
D207H	瞬时数据的中继次数异常	重新进行系统配置，使中继站数为7站及以内。 确认路由参数是否正确设置后进行处理。
D208H	瞬时数据的网络No. 异常	在瞬时请求源中修改网络No. 后，再次执行。 请求源为其它网络的情况下，确认路由参数是否正确设置后进行处理。
D209H	瞬时数据的对象站号异常	在瞬时请求源中修改对象站号后，再次执行。
D20AH		
D20BH	瞬时数据的指定主站站号异常	
D20CH	瞬时数据的当前主站站号异常	
D20DH	瞬时数据发送完成等待超时异常	通过编程工具的CC-Link IE 现场网络诊断确认网络状态后，进行处理。 本站或对对象站检测出异常的情况下，请确认异常原因后进行处理。 应在降低瞬时传送的使用频率后再次执行。 主站的模式为“Online (High Speed Mode) (在线(高速模式))”的情况下，更改为“Online (Normal Mode) (在线(标准模式))”后再次执行。 确认请求源的电缆及交换式集线器的连接有无异常。
D20EH	瞬时数据的头信息异常	在瞬时请求源中修改头信息后，再次执行。
D20FH	瞬时数据的对象站号异常	在瞬时请求源中确认是否为可对所有站或组执行请求的指令后，再次执行。
D210H	瞬时数据的对象站号异常	在瞬时请求源中修改头信息后，再次执行。
D211H	专用指令的本站站号未确定异常	在参数中设置站号后，再次执行。
D212H	瞬时发送失败	确认请求源的电缆及交换式集线器的连接有无异常。 对请求源的PORT1与PORT2的电缆进行交换后再次执行。 应在降低瞬时传送的使用频率后再次执行。
D213H	瞬时数据请求异常	应在瞬时请求源中修改请求指令后，再次执行。
D214H	瞬时数据请求异常	在瞬时请求源中修改数据长后，再次执行。
D215H	瞬时数据请求异常	将模式修改为在线后，再次执行。
D216H～ D217H	瞬时数据请求异常	应在瞬时请求源中修改请求指令后，再次执行。
D218H	瞬时数据请求异常	在瞬时请求源中，修改软元件读取及写入数据数后，再次执行。
D219H	瞬时数据请求异常	在瞬时请求源中修改属性代码后，再次执行。
D21AH	瞬时数据请求异常	在瞬时请求源中修改访问代码后，再次执行。
D21BH～ D21CH	瞬时数据请求异常	通过CPU模块发出了异常的瞬时数据。 更换CPU模块后再次执行。 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。
D21DH	瞬时数据的网络No. 异常	不能对不同的网络执行电缆测试。修改“Testing Station Setting”后，再次执行电缆测试。 接收了不能对不同的网络执行的瞬时数据。在瞬时请求源中，修改网络No. 或对对象站号后，再次执行。
D21EH	瞬时数据的对象站号异常	无法指定中继发送站执行通信测试。修改“Target Station”后，再次执行通信测试。 接收了不能在本站中执行的应用程序类型的瞬时数据。在瞬时请求源中修改应用程序类型或对象目标站号后，再次执行。
D21FH	专用指令对象站的站类型异常	对起始模块无法使用SEND命令。 请更改程序，防止对起始模块使用SEND命令。
D220H	主站不存在异常	在网络中添加主站。
D222H	瞬时数据请求异常	应在瞬时请求源中修改请求指令后，再次执行。

出错代码	出错内容	处理方法
D223H	瞬时异常	通过编程工具的CC-Link IE 现场网络诊断确认网络状态后，进行处理。 确认电缆及交换式集线器的连接有无异常。 请求源为其它网络的情况下，确认路由参数是否正确设置后进行处理。 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。
D22EH	站号更改对象站中无站号设置功能	通过主站的在线操作更改对象站的站号时，对象站中没有通过在线操作进行站号设置的功能。 • 在对象站的手册中，确认有无站号设置功能。 • 具备相应功能机型的情况下，请向当地三菱电机代理店咨询。
D22FH	站号更改对象站未实施令牌传递	确认实施站号更改的站的通信状态。
D230H	站号更改对象站的指定非法	对本站(主站)实施了站号更改。 确认实施站号更改的站是否未设置站号。
D231H	站号更改对象站中已进行了站号设置	实施站号更改的站中已被设置了站号。 确认实施站号更改的站是否未设置站号。
D232H	站号更改对象站不存在	实施站号更改的站不存在。 确认实施站号更改的站是否未设置站号。
D234H	令牌传递未实施	应确认通信状态。
D235H	瞬时异常	通过编程工具的CC-Link IE 现场网络诊断确认网络状态后，进行处理。 确认电缆及交换式集线器的连接有无异常。 请求源为其它网络的情况下，确认路由参数是否正确设置后进行处理。 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。
D240H～ D243H	专用指令对象站网络模块异常	在专用指令的请求方修改以下设置后，请再次执行。 • D240H: 网络No. • D241H: 对象站编号 • D242H: 指令代码 • D243H: 使用通道(修改至范围内) 请求源为其它网络的情况下，确认路由参数是否正确设置后进行处理。
D244H	瞬时数据非法	在瞬时请求源中修改瞬时数据后，再次执行。 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。
D245H	专用指令的对象站号异常	在专用指令的请求源中修改对象站号后，再次执行。 请求源为其它网络的情况下，确认路由参数是否正确设置后进行处理。
D246H	瞬时数据非法	在瞬时请求源中修改瞬时数据后，再次执行。 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。
D247H	专用指令接收二次异常	通过编程工具的CC-Link IE 现场网络诊断确认网络状态后，进行处理。 确认请求源的电缆及交换式集线器的连接有无异常。 请求源为其它网络的情况下，确认路由参数是否正确设置后进行处理。
D248H	瞬时数据非法	在瞬时请求源中修改瞬时数据后，再次执行。 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。
D249H	专用指令的对象站CPU类型异常	在专用指令的请求源中修改对象站CPU类型后，再次执行。 请求源为其它网络的情况下，确认路由参数是否正确设置后进行处理。
D24AH	专用指令的到达监视时间指定异常	在专用指令的请求源中修改到达监视时间后，再次执行。 本站或对象站检测出异常的情况下，请确认异常原因后进行处理。 应在降低瞬时传送的使用频率后再次执行。 主站的模式为“Online (High Speed Mode)(在线(高速模式))”的情况下，更改为“Online (Normal Mode)(在线(标准模式))”后再次执行。 确认请求源的电缆及交换式集线器的连接有无异常。
D24BH	专用指令的重新发送次数指定异常	在专用指令的请求源中修改重新发送次数后，再次执行。 本站或对象站检测出异常的情况下，请确认异常原因后进行处理。 应在降低瞬时传送的使用频率后再次执行。 主站的模式为“Online (High Speed Mode)(在线(高速模式))”的情况下，更改为“Online (Normal Mode)(在线(标准模式))”后再次执行。 确认请求源的电缆及交换式集线器的连接有无异常。
D24CH	专用指令的对象站网络No. 异常	在专用指令的请求源中修改网络No. 后，再次执行。 请求源为其它网络的情况下，确认路由参数是否正确设置后进行处理。
D24DH	专用指令的使用通道异常	执行SEND指令时，将控制数据内的对象目标通道No. 设置为1～2后执行。 执行REMFR/REMT0指令时，将通道No. 设置为1～32后执行。
D24EH	专用指令异常	专用指令的控制块的值超出了允许范围，应修改后再次执行。 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。
D24FH	专用指令的本站站号未确定异常	在网络参数中设置站号后，再次执行。 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。
D250H	闪存异常	可能是闪存异常。 请参阅硬件异常时的处理方法。(P172页 硬件异常时的处理方法)

出错代码	出错内容	处理方法
D251H	专用指令的到达确认异常	在专用指令的请求源中增加重新发送次数后，再次执行。 本站或对象站检测出异常的情况下，请确认异常原因后进行处理。 应在降低瞬时传送的使用频率后再次执行。 主站的模式为“Online (High Speed Mode) (在线(高速模式))”的情况下，更改为“Online (Normal Mode) (在线(标准模式))”后再次执行。 确认请求源的电缆及交换式集线器的连接有无异常。
D252H	专用指令的发送完成等待超时异常	通过编程工具的CC-Link IE 现场网络诊断确认网络状态后，进行处理。 应在降低瞬时传送的使用频率后再次执行。 主站的模式为“Online (High Speed Mode) (在线(高速模式))”的情况下，更改为“Online (Normal Mode) (在线(标准模式))”后再次执行。 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。
D253H	专用指令的响应定时器超时异常	专用指令未能在瞬时超时监视时间内结束。 原因有可能是未接收到其他站的发送数据，或已指定的专用指令执行对象站发生异常。 • 执行RECV命令时，请确认其他站是否发送了信息。 • 请利用CC-Link IE现场网络诊断确认对象站有无异常发生。 • 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。
D254H	专用指令的不支持请求接收异常	在执行SEND指令的站中更改对象站。 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。
D255H	专用指令的对象站号异常	请确认对象站号后，再次执行。 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。
D256H	专用指令的执行·异常时完成类型异常	请确认执行、异常时完成类型后，再次执行。 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。
D257H	REQ 指令请求类型异常	REQ指令请求类型异常 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。
D258H	专用指令的指定管理站/当前管理站不存在异常	请确认对象站号后，再次执行。 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。
D259H	执行专用指令时模式异常	将主站的模式从线路测试更改为在线后，再次执行。 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。
D25AH	专用指令的通道使用中异常	稍待片刻后再次执行。 请更改本站使用通道或对象站存储通道。
D25BH	专用指令的通道使用中异常	请更改本站使用通道或对象站存储通道。
D25CH	专用指令异常	专用指令的控制块的值超出了允许范围，应修改后再次执行。 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。
D25DH	瞬时数据非法	在瞬时请求源中修改瞬时数据后，再次执行。 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。
D25EH	专用指令异常	正在执行其他CC-Link专用指令，请稍等片刻后再次执行。 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。
D25FH	REMFR/REMT0指令执行站的站类型异常	非主站或本地站无法使用REMFR/REMT0命令。请更改程序，防止使用REMFR/REMT0命令。
D260H	REMT0指令执行站的站类型异常	本地站无法使用REMT0命令。请在主站执行REMT0命令。
D261H	CCPASET指令执行站的站类型异常	对于本地站，不能使用CCPASET指令设置参数。通过CCPASET指令进行参数设置时，应在主站中执行。
D262H	CCPASET指令的总站数指定异常	修改控制数据的总站数后，再次执行。 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。
D263H	CCPASET指令的恒定链接扫描时间设置异常	修改控制数据的恒定链接扫描时间后，再次执行。 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。
D264H	CCPASET指令的站号范围异常	将设置数据的站号修改为1~120的范围后，再次执行。 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。
D265H	CCPASET指令的站号重复异常	将设置数据的站号修改为不重复后，再次执行。 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。
D266H	CCPASET指令的从站设置信息异常	修改设置数据的从站设置信息后，再次执行。 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。
D267H	CCPASET指令的站类型异常	请将设置数据的站类型修改为0~3后再次执行。 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。
D268H	CCPASET指令的各站软元件范围分配异常	修改设置数据的从站的链接软元件的偏置或容量后，再次执行。 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。
D269H	对象目标站类型错误	请将REMFR/REMT0命令指定的对象目标站号设置为智能软元件站的站号。
D26AH	对象目标站号错误	将REMFR/REMT0指令的对象站恢复连接。
D26BH	CCPASET命令执行站网络No. 异常	请将主模块、本地模块的智能功能模块开关的开关1(网络No.)设置为1~239。
D26CH	CCPASET指令执行站的动作设置异常	作为主站启动的情况下，在主站·本地站模块的智能功能模块开关的开关2中设置0。 作为本地站利用CCPASET命令启动时，请使用序列No. 的前5位为“12072”及以后的主模块和本地模块。 作为本地站启动时，请按照3101H~3178H的范围设置主模块和本地模块的智能功能模块开关的开关2。

出错代码	出错内容	处理方法
D26DH	CCPASET命令执行站模式异常	在主站-本地站模块的智能功能模块开关的开关3中设置0。
D280H	瞬时数据请求异常	应在瞬时请求源中修改请求指令后，再次执行。
D281H	瞬时接收失败	通过编程工具的CC-Link IE 现场网络诊断确认网络状态后，进行处理。 对象站或中继站的瞬时数据接收超负荷的情况下，发送源应在经过了任意时间后进行发送。
D282H	接收队列满异常	应暂时中断了瞬时传送后再次执行。 应在降低瞬时传送的使用频率后再次执行。 使用COM指令，提高瞬时传送的处理频率。 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。
D283H	瞬时发送失败	通过编程工具的CC-Link IE 现场网络诊断确认网络状态后，进行处理。 对请求源的PORT1与PORT2的电缆进行交换后再次执行。 应在降低瞬时传送的使用频率后再次执行。
D2A0H	接收缓冲满异常	通过编程工具的CC-Link IE 现场网络诊断确认网络状态后，进行处理。 对象站或中继站的瞬时数据接收超负荷的情况下，发送源应在经过了任意时间后进行发送。
D2A1H	发送缓冲满异常	应在降低瞬时传送的使用频率后再次执行。 确认请求源的电缆及交换式集线器的连接有无异常。
D2A2H	发送完成等待定时器超时异常	应在降低瞬时传送的使用频率后再次执行。 主站的模式为“Online (High Speed Mode) (在线(高速模式))”的情况下，更改为“Online (Normal Mode) (在线(标准模式))”后再次执行。 确认请求源的电缆及交换式集线器的连接有无异常。
D2A3H～ D2ADH	瞬时数据异常	请在瞬时请求方修改以下设置后，再次执行。 • D2A3H: 数据数(帧长度) • D2A4H: 头信息 • D2A5H: 对象站号 • D2A6H: 请求方编号 • D2A7H～D2A8H: 头信息 • D2A9H: 对象网络No. • D2AAH: 对象站号 • D2ABH: 请求方网络No. • D2ACH: 请求方站号. • D2ADH: 数据数(帧长度)
D2AEH	瞬时数据的对象站号异常	本站中接收了路由目标的瞬时数据，因此确认网络No. 及对象站号后，再次执行。 确认路由参数是否正确设置后进行处理。
D2AFH	瞬时数据的对象站号异常	由于进行了至本站的瞬时数据发送请求，因此确认网络No. 对象站号后，再次执行。 确认路由参数是否正确设置后进行处理。
D2B0H	瞬时发送失败	确认请求源的电缆及交换式集线器的连接有无异常。 对请求源的PORT1与PORT2的电缆进行交换后再次执行。 应在降低瞬时传送的使用频率后再次执行。
D602H～ D609H	参数异常	将网络参数再次写入到CPU 模块中。 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。
D60AH	参数异常 (链接扫描模式/恒定链接扫描时间设置异常)	将链接扫描模式设置为非同步，或将恒定链接扫描时间的设置设置为无。
D60DH～ D610H	硬件异常	请参阅硬件异常时的处理方法。(P. 172页 硬件异常时的处理方法)
D611H～ D618H	参数异常 (各站软元件范围分配异常)	修改设置数据的从站的链接软元件的容量后，再次执行。 • D611H, D612H: RWw • D613H, D614H: RWr • D615H, D616H: RY • D617H, D618H: RX
D619H～ D61AH	参数异常	将网络参数再次写入到CPU 模块中。 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。
D61BH～ D61EH	参数异常(软元件重复异常)	修改设置数据的从站的链接软元件的偏置或容量后，再次执行。 • D61BH: RWw • D61CH: RWr • D61DH: RY • D61EH: RX
D61FH	CCPASET指令执行异常	删除编程工具的网络参数的设置内容，进行PLC写入后，再次执行CCPASET指令。
D620H	瞬时数据非法	在瞬时请求源中修改瞬时数据后，再次执行。 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。

出错代码	出错内容	处理方法
D621H～ D62CH	参数异常	将网络参数再次写入到CPU 模块中。 请修改网络参数后再次执行。 • D622H: 总从站数异常 • D624H: 恒定链接扫描时间设置异常 • D625H: 站单位块保证设置异常 • D628H: 站类型异常 • D629H: 站号范围异常
D62DH	数据链接启动失败	由于下述某种原因导致数据链接的启动失败。 消除异常原因后, 再次执行。 • 站号未设置 • 本站异常 • 主站重复 • 站类型不一致 • 主站丢失 • 本站站号超出范围 • 本站站号重复 • 本站保留站指定 • 参数异常 • 参数通信中 • 参数未接收(仅主站: 从站不存在) • 链接停止指示
D630H	本地站中执行CCPASET指令时异常	在开关设置中设置网络编号、站类型、站号后, 在未设置网络参数的状态下再次执行指令。
D701H	未设置保留站暂时解除/暂时出错无效站	指定了保留站暂时解除/暂时出错无效站设置(SW0010～SW0017)的相应站后再次执行。
D706H	暂时出错无效站设置/取消、保留站暂时解除/取消请求执行出错(本站为本地站时)	在本地站不能执行暂时出错无效站设置/取消及保留站暂时解除/取消。请在主站再次执行。
D70BH	暂时出错无效站设置/取消、保留站暂时解除/取消请求执行出错(同时执行多个指示)	不能同时执行通过SB0010～SB0011进行的暂时出错无效站设置及取消与通过SB0012～SB0013进行的保留站暂时解除及取消。 再次执行操作, 以便将SB0010～SB0013全部置为OFF后, 仅SB0010～SB0013中的某1个位变为ON。
D720H	超出数据链接启动/停止指示内容范围异常	确认设置内容后, 进行数据链接的停止或启动。
D721H	数据链接启动/停止的再执行异常(其它站指示)	应在循环传送的停止或重新开始的处理完成之后再次执行。
D722H	数据链接启动/停止的再执行异常(本站指示)	
D723H	数据链接启动/停止的再执行异常(整个系统指示)	
D724H	数据链接启动/ 停止的站指定异常	确认设置内容后, 请执行循环传送的停止或启动。
D725H	整个系统的数据链接启动/停止执行站的站类型异常	本地站无法执行全站和多个站的数据链接启动/停止。请在主站执行全站和多个站的数据链接启动/停止。
D726H	瞬时数据请求异常	在瞬时请求站修改要求指令后, 请再次执行。
D727H	数据链接启动/停止指示站差异异常	链接启动时, 从不同于链接停止指示站的站发出了链接启动指示。要发出链接启动指示的站应与发出链接停止指示的站相同。 链接启动时的步骤(CC-Link IE现场网络诊断的数据链接启动指示, 或程序发出的利用特殊继电器(SB)/特殊寄存器(SW)停止数据链接的指示)与指示链接停止的步骤不相同。请按照与链接停止指示步骤相同的步骤指示链接启动。 以前的链接启动失败。请利用链接强制启动再次启动。
D728H	数据链接启动/停止指示站差异异常	数据链接过程中发出了链接启动指示。指示链接停止后, 请指示链接启动。
D780H	履历获取设置数据满异常	网络事件履历的履历获取设置数据的写入区域的可用空间不足。请执行复位, 或将电源OFF→ON。
D781H	硬件异常	请参阅硬件异常时的处理方法。(☞ 172页 硬件异常时的处理方法)
D782H	履历获取设置数据异常	前次未能正常写入网络事件履历的履历获取设置数据。请执行复位, 或将电源OFF→ON。
D783H～ D784H	瞬时数据请求异常	CC-Link IE现场网络诊断的读取请求错误。关闭CC-Link IE现场网络诊断画面之后, 请再次发出请求。在瞬时请求站中确认读取请求数据后, 再次执行。
D785H	闪存异常	超过了闪存写入次数的限制。请更换主模块、本地模块、板。
D786H	闪存异常	可能是闪存异常。执行硬件测试及自回送测试。(☞ 46页 硬件测试、47页 自回送测试)
D800H～ D805H	硬件异常	请参阅硬件异常时的处理方法。(☞ 172页 硬件异常时的处理方法)
D806H	接收队列满异常	应在降低瞬时传送的使用频率后再次执行。 确认电缆及交换式集线器的连接有无异常。 使用COM指令, 提高瞬时传送的处理频率。
D807H	硬件异常	请参阅硬件异常时的处理方法。(☞ 172页 硬件异常时的处理方法)

出错代码	出错内容	处理方法
D80AH～ D80FH	参数异常	请再次写入网络参数。 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。
D812H～ D813H	参数检查结果异常	
D814H～ D819H	硬件异常	请参阅硬件异常时的处理方法。(P.172页 硬件异常时的处理方法)
D81AH	CPU模块停止错误异常(板驱动程序停止错误异常)	请在GX Works2的“PLC Diagnostics”画面确认错误内容后进行处理。 已在板发生时，请确认事件查看器。(P.158页 通过事件查看器进行确认)
D81BH	可编程控制器电源断开异常	电源处于OFF状态。重新投入电源。
D81DH～ D825H	缓冲存储器启动参数异常	请修改缓冲存储器启动参数区域的以下设置。 • D81DH: 总子站数范围 • D81FH: 站号范围 • D820H: 总子站数范围 • D821H: 从站设置信息 • D822H: 站类型 • D823H: 各站软元件分配的偏置或点数 • D824H: 设置标志 • D825H: 设置标志、应用参数、各站信息设置数据
D826H	闪存异常	超过了闪存写入次数的限制。请确认网络事件履历，并进行处理，以防止事件连续发生。此外，本错误代码无法通过复位等操作进行解除。 要解除本错误代码，请就近咨询三菱电机系统服务株式会社或本公司的分公司、代理商。
D827H	通信RAM异常	请参阅硬件异常时的处理方法。(P.172页 硬件异常时的处理方法)
D902H	在线测试数据非法	在在线测试启动源的站中确认数据后，再次执行。 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。
D903H	通信测试再执行异常	在通信测试完成之后再次执行。
D905H	通信测试通信监视时间超时异常	请通过CC-Link IE 现场网络诊断确认网络状态，处理后再次执行。 应确认路由参数是否正确设置。
D906H	通信测试发送完成等待超时异常	请通过CC-Link IE 现场网络诊断确认网络状态，处理后再次执行。 应在降低瞬时传送的使用频率后再次执行。 主站的模式为“Online (High Speed Mode) (在线(高速模式))”的情况下，更改为“Online (Normal Mode) (在线(标准模式))”后再次执行。 应确认路由参数是否正确设置。
D909H	瞬时数据的头信息异常	在瞬时请求源中修改头信息后，再次执行。
D90AH	通信测试接收二次异常	请通过CC-Link IE 现场网络诊断确认网络状态，处理后再次执行。
D90BH	通信站数异常	请通过CC-Link IE现场网络诊断确认网络状态，并进行处理。 个网络的从站超出120个的情况下，应置为120个及以下。
D90CH	通信测试对象站指定异常	确认通信测试的“Target Station”后，再次执行。
D90DH	电缆测试再执行异常	在电缆测试完成之后再次执行。
DA00H～ DAE7H	硬件异常	请参阅硬件异常时的处理方法。(P.172页 硬件异常时的处理方法)
DAE8H	开关设置信息异常	使用CCPASET指令的情况下，请重新修改智能功能模块开关设置后再次写入到CPU模块中。 不使用CCPASET指令的情况下，将智能功能模块开关设置为空栏后，再次写入到CPU模块中。 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。
DAF1H	硬件异常	请参阅硬件异常时的处理方法。(P.172页 硬件异常时的处理方法)
DAF2H	闪存写入失败	可能是闪存异常。 请参阅硬件异常时的处理方法。(P.172页 硬件异常时的处理方法)
DAF3H	MAC地址读取异常	
DAF5H～ DAF7H	硬件异常	请参阅硬件异常时的处理方法。(P.172页 硬件异常时的处理方法)
DAF8H～ DAF9H	闪存异常	可能是闪存异常。 请参阅硬件异常时的处理方法。(P.172页 硬件异常时的处理方法)

硬件异常时的处理方法

- 可能是噪声等引起的误动作。
对电线及电缆的距离、各设备的接地等进行确认后采取降噪措施。(P.38页 投运步骤)
- 硬件可能发生异常。
请执行板单体的测试。(P.160页 板单体的测试)

附录

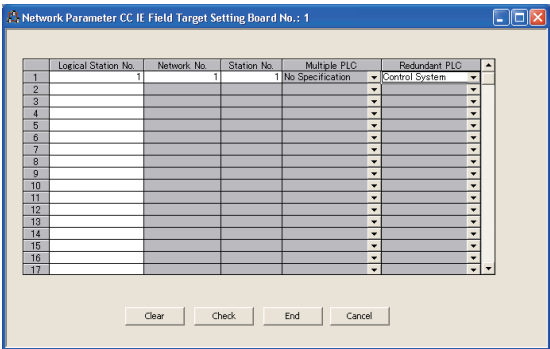
附1 冗余CPU系统访问时的注意事项

以下说明使用CC-Link IE现场网络板，经由CC-Link IE控制器网络、MELSECNET/H网络访问冗余CPU系统时的注意事项。

冗余CPU指定

指定冗余CPU的系统(控制系统、待机系统、A系统、B系统)后访问冗余CPU时，使用在CC IE Field实用程序的“Target Setting”画面所设置的逻辑站号进行访问。关于逻辑站号的设置，请参阅以下内容。

106页 对象目标设置



系统切换发生时的动作

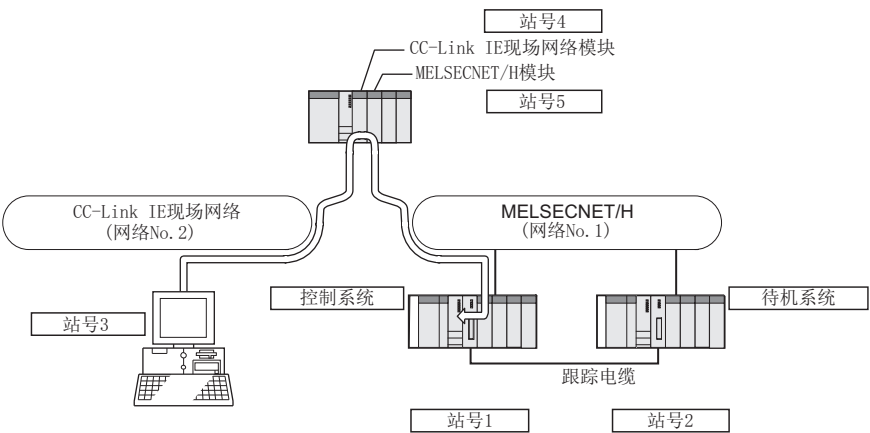
正在访问冗余CPU时发生系统切换时，将继续访问利用逻辑站号所设置的冗余CPU。

例

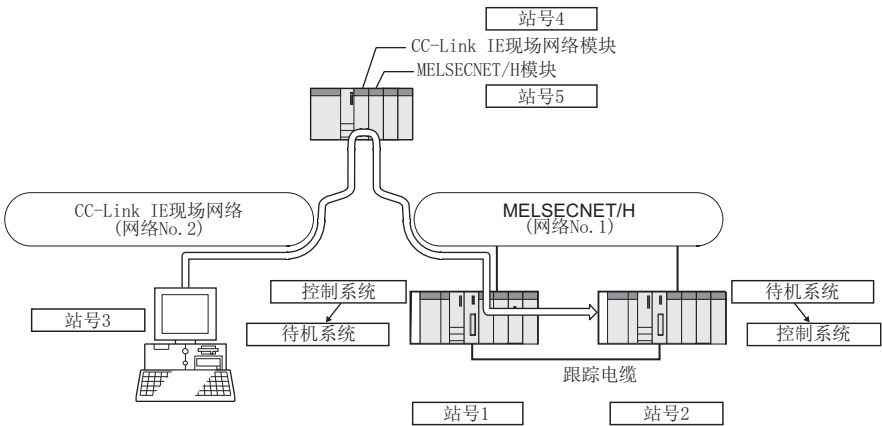
指定以下所示逻辑站号(66)进行访问时

项目	内容
逻辑站号(66)	—
网络No.	1
站号	1
多CPU指定	无指定
冗余CPU指定	控制系统指定

<系统切换前>



<系统切换后>



访问目标系统的确认

CC-Link IE现场网络板正在访问冗余CPU系统时，要判断正在访问哪个系统，请创建监视以下所示特殊继电器的程序。即使跟踪电缆在中途脱出，各特殊继电器的状态也不发生变化。

- 确认是冗余系统的A系统还是B系统时

特殊继电器	正在访问A系统时	正在访问B系统时	TRK. CABLE ERR. (错误代码:6120)发生时 (系统未定)
SM1511 (A系统判别标志)	ON	OFF	OFF
SM1512 (B系统判别标志)	OFF	ON	OFF

- 确认CPU模块的运行系状态时

特殊继电器	正在访问控制系统时	正在访问待机系统时	TRK. CABLE ERR. (错误代码:6120)发生时 (系统未定)
SM1515 (控制系统判别标志)	ON	OFF	OFF
SM1516 (待机系统判别标志)	OFF	ON	OFF

关于系统切换处理中发生错误的重试处理

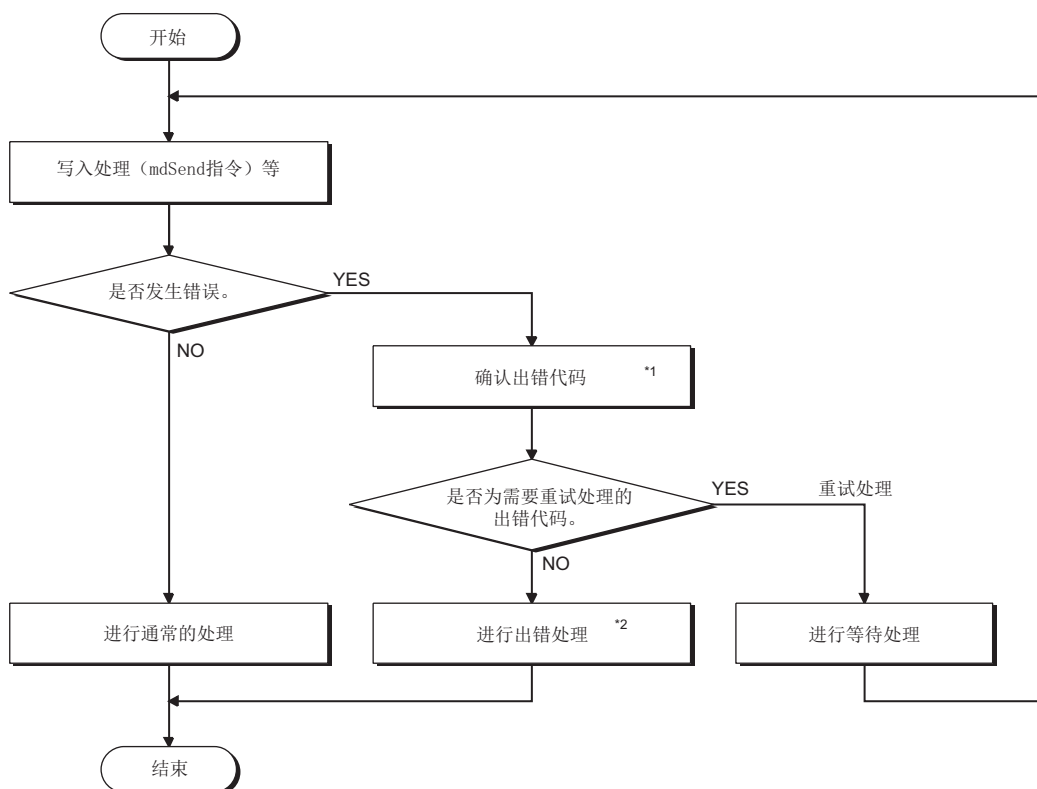
冗余CPU在系统切换处理过程中，使用MELSEC动态链接库访问冗余CPU时，会发生系统切换中错误(错误代码4248H)、CPU启动中错误(错误代码4004H)、其他系统CPU模块错误(错误代码4245H)、访问目标不正确错误(错误代码FFDFH)等。此时，请确认错误代码，必要时创建进行重试处理的用户程序。

在系统切换中执行时会发生错误的函数

因系统切换而发生错误的函数	
MELSEC动态链接库	mdDevSetEx、mdDevRstEx、mdRandREx、mdRandWEx、mdReceiveEx、mdSendEx、mdControl、mdDevRst、mdDevSet、mdRandR、mdRandW、mdReceive、mdSend、mdTypeRead

发生错误时

例如，如下所示批量写入时发生错误时的流程。



*1 关于错误代码的内容、处理，请参阅以下内容。

📖 QCPU 用户手册 (硬件设计/维护点检篇)

*2 请根据系统的规格，必要时进行重试处理。

通信路径的自动切换

经由MELSECNET/H访问所连接的冗余CPU时，如果发生通信异常，则会自动切换通信路径，继续访问控制系统。

以下将该通信路径的自动切换简称为路径切换。

执行路径切换的条件、路径切换有无发生的确认方法和切换路径访问的例子如下所示。

执行路径切换的条件

按以下条件进行访问时，即使发生通信异常，也可以通过路径切换继续访问冗余CPU。

继续进行访问的条件	
运行模式	备份模式、分离模式
冗余CPU指定	控制系统、待机系统、A系统、B系统

但是，在通信开始时发生了跟踪异常*1时，其后即使跟踪恢复，也不会通过路径切换继续访问控制系统。

*1 包括任何一方冗余CPU处于电源OFF或复位状态。

有无发生路径切换的确认方法

指定冗余CPU进行通信时，可以推测是否在因发生通信异常而以路径切换方式继续进行通信。
请创建以下特殊继电器和特殊寄存器的监视程序进行确认。
〈要监视的特殊继电器、特殊寄存器和推测到的路径切换发生的可能性〉

SM1600*1	SD1590*2	SD1690*2	路径切换发生的可能性	参照
OFF	均不是0		由于检测到网络模块的系统切换请求，可能已经执行路径切换。	176页 切换路径访问 示例 图1
ON	0	0	由于发生了其他系统异常，可能已经执行路径切换。	176页 切换路径访问 示例 图2
ON	均不是0		由于发生了其他系统异常，或检测到网络模块的系统切换请求，可能已经执行路径切换。	176页 切换路径访问 示例 图1、图2

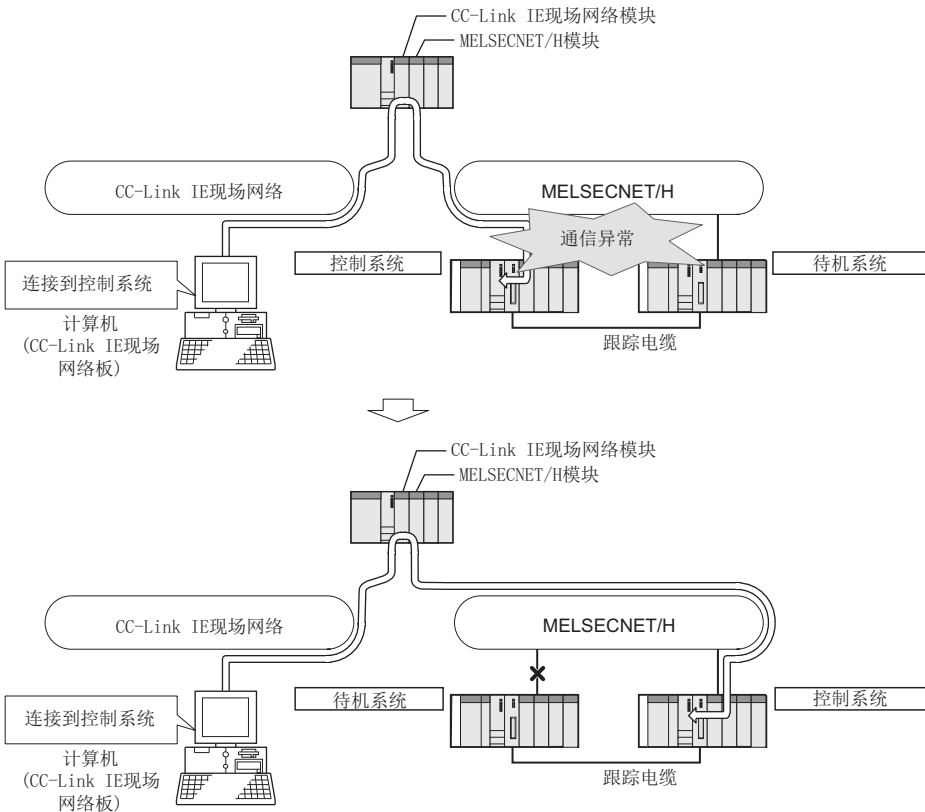
*1 即使SM1600接通，也未经由跟踪电缆访问CPU时，不发生路径切换。
*2 对于经由MELSECNET/H所连接的冗余CPU，根据SM1600、SD1590、SD1690推测路径切换有无发生时，请通过GX Developer的网络参数双工模式设置检查以下项目。
因断线检测发行系统切换请求
因通信异常发行系统切换请求

请根据上述特殊继电器、特殊寄存器的状态确认以下内容，消除异常原因。

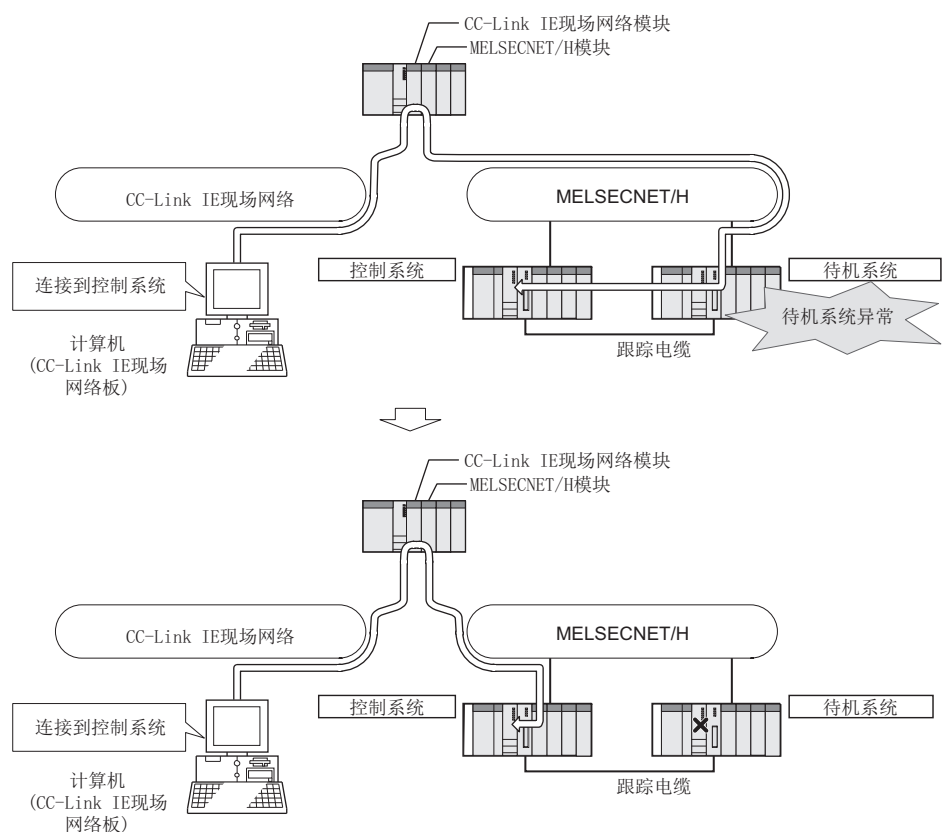
- 冗余CPU是否发生了错误。
- 跟踪电缆的状态和跟踪电缆连接是否正确。
- 相应网络模块是否发生了错误，以及相应网络模块所连接的网络是否发生了错误。

切换路径访问示例

访问控制系统时的路径切换例子如下所示。
〈图1 因通信异常而发生系统切换时〉



〈图2 因待机系统异常而发生系统切换时〉

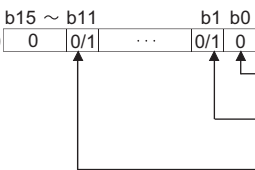
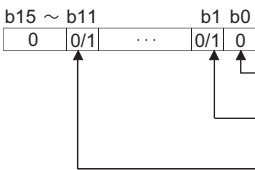


要点

- 开始通信时*1，对于利用逻辑站号指定的冗余CPU，不会在通信异常发生时执行路径切换。（将发生通信错误。）
发生通信异常时，请参阅以下内容，消除通信故障。
（☞ 176页 有无发生路径切换的确认方法，176页 切换路径访问示例）
- 如果同时执行257站及以上的其他站访问（包括冗余CPU以外的可编程控制器CPU），则有可能不自动切换通信路径。

*1 执行MELSEC动态链接库的mdOpen函数后首次进行的通信（使用mdReceiveEx、mdSendEx、mdDevRstEx、mdDevSetEx、mdRandREx、mdRandWEx、mdReceive、mdSend、mdControl、mdDevRst、mdDevSet、mdRandR、mdRandW、mdTypeRead函数进行的通信）。

■推测路径切换有无发生时所要监视的特殊继电器、特殊寄存器的明细

编号	名称	内容	内容明细
SM1600	其他系统异常标志	OFF: 无异常 ON: 有异常	• 如果冗余系统用错误检查中发生错误, 则接通。(SD1600的任何一位接通时接通。) • 如果以后没有异常, 则断开。
SD1590	本系统的网络模块的系统切换请求发行模块No.	本系统的网络模块的系统切换请求发行模块No.	• 按照发行本系统网络模块的系统切换请求的每个模块No., 以下的位接通。 • 用户消除相应模块的异常后, 由系统断开。 SD1590 b15 ~ b11 0 0/1 ... 0/1 b1 b0 0 0: OFF 1: ON  • 其他系统的网络模块的系统切换请求发行模块No. 参见SD1690。
SD1690	其他系统的网络模块的系统切换请求发行模块No.	其他系统的网络模块的系统切换请求发行模块No.	• 按照发行其他系统网络模块的系统切换请求的每个模块No., 以下的位接通。 • 用户消除相应模块的异常后, 由系统断开。 SD1690 b15 ~ b11 0 0/1 ... 0/1 b1 b0 0 0: OFF 1: ON  • 本系统的网络模块的系统切换请求发行模块No. 参见SD1590。

附2 缓冲存储器详细内容

以下说明CC-Link IE现场网络板的缓冲存储器。

地址(10进制(16进制))	名称	参照
0~18975(0000H~4A1FH)	链接软元件区域	179页 链接软元件区域
19456~20463(4C00H~4FEFH)	偏置容量信息	181页 偏置容量信息
20512~20536(5020H~5038H)	本站信息	183页 本站信息
20544~24383(5040H~5F3FH)	其它站信息	184页 其它站信息

链接软元件区域

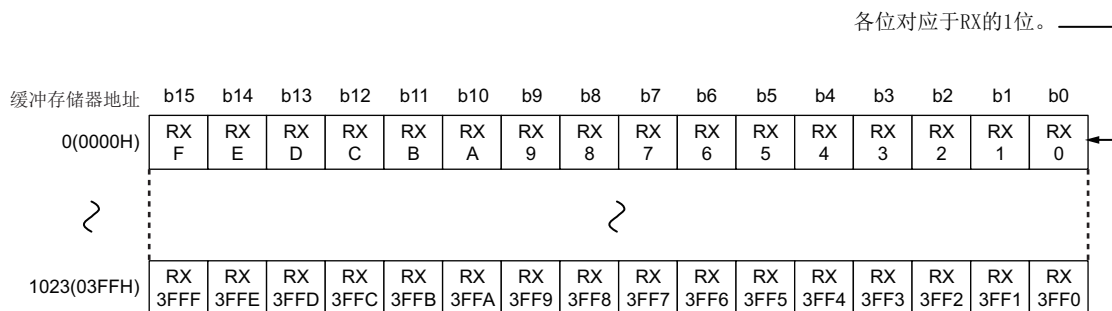
各链接软元件的值将被保存。

地址(10进制(16进制))	名称	参照
0~1023(0000H~03FFH)	远程输入(RX)	179页 远程输入(RX)(地址0~1023(0000H~03FFH))
1024~2047(0400H~07FFH)	远程输出(RY)	179页 远程输出(RY)(地址1024~2047(0400H~07FFH))
2048~10239(0800H~27FFH)	远程寄存器(RWw)	180页 远程寄存器(RWw)(地址2048~10239(0800H~27FFH))
10240~18431(2800H~47FFH)	远程寄存器(RWr)	180页 远程寄存器(RWr)(地址10240~18431(2800H~47FFH))
18432~18463(4800H~481FH)	链接特殊继电器(SB)	180页 链接特殊继电器(SB)(地址18432~18463(4800H~481FH))
18464~18975(4820H~4A1FH)	链接特殊寄存器(SW)	180页 链接特殊寄存器(SW)(地址18464~18975(4820H~4A1FH))

远程输入(RX)(地址0~1023(0000H~03FFH))

存储RX的值。可以通过RX偏置容量信息确认各站号的RX的起始编号及点数。

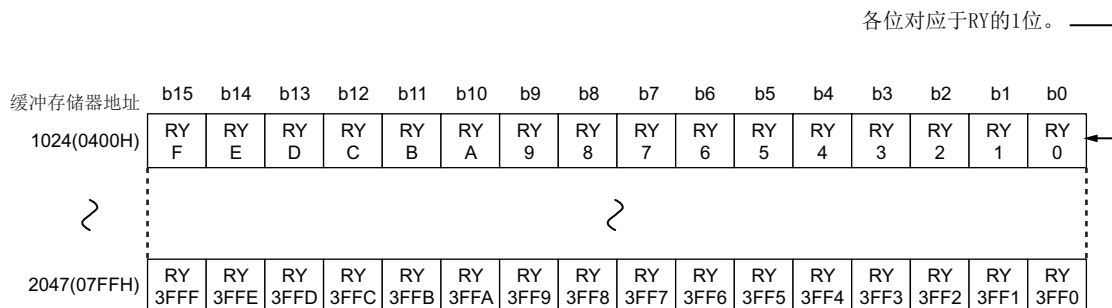
☞ 181页 RX偏置容量信息(地址19456~19695(4C00H~4CEFH))



远程输出(RY)(地址1024~2047(0400H~07FFH))

存储RY的值。可以通过RY偏置容量信息确认各站号的RY的起始编号及点数。

☞ 181页 RY偏置容量信息(地址19712~19951(4D00H~4DEFH))



远程寄存器 (RWw) (地址2048~10239 (0800H~27FFH))

存储RWw的值。可以通过RWw偏置容量信息确认各站号的RWw的起始编号及点数。

182页 RWw偏置容量信息 (地址19968~20207 (4E00H~4EEFH))

缓冲存储器地址	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
2048(0800H)	RWw0															
2049(0801H)	RWw1															
⋮	⋮															
10239(27FFH)	RWw1FFF															

远程寄存器 (RWr) (地址10240~18431 (2800H~47FFH))

存储RWr的值。可以通过RWr偏置容量信息确认各站号的RWr的起始编号及点数。

182页 RWr偏置容量信息 (地址20224~20463 (4F00H~4FEFH))

缓冲存储器地址	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
10240(2800H)	RWr0															
10241(2801H)	RWr1															
⋮	⋮															
18431(47FFH)	RWr1FFF															

链接特殊继电器 (SB) (地址18432~18463 (4800H~481FH))

存储SB的值。

缓冲存储器地址	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
18432(4800H)	SB F	SB E	SB D	SB C	SB B	SB A	SB 9	SB 8	SB 7	SB 6	SB 5	SB 4	SB 3	SB 2	SB 1	SB 0
⋮	⋮															
18463(481FH)	SB 1FF	SB 1FE	SB 1FD	SB 1FC	SB 1FB	SB 1FA	SB 1F9	SB 1F8	SB 1F7	SB 1F6	SB 1F5	SB 1F4	SB 1F3	SB 1F2	SB 1F1	SB 1F0

各位对应于SB的1位。

链接特殊寄存器 (SW) (地址18464~18975 (4820H~4A1FH))

存储SW的值。

缓冲存储器地址	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
18464(4820H)	SW0															
18465(4821H)	SW1															
⋮	⋮															
18975(4A1FH)	SW1FF															

偏置容量信息

每个站号的各软元件的起始编号和点数将被保存。

地址(10进制(16进制))	名称	参照
19456~19695(4C00H~4CEFH)	RX偏置容量信息	181页 RX偏置容量信息(地址19456~19695(4C00H~4CEFH))
19712~19951(4D00H~4DEFH)	RY偏置容量信息	181页 RY偏置容量信息(地址19712~19951(4D00H~4DEFH))
19968~20207(4E00H~4EEFH)	RWw偏置容量信息	182页 RWw偏置容量信息(地址19968~20207(4E00H~4EEFH))
20224~20463(4F00H~4FEFH)	RWr偏置容量信息	182页 RWr偏置容量信息(地址20224~20463(4F00H~4FEFH))

RX偏置容量信息(地址19456~19695(4C00H~4CEFH))

存储各站号的RX的起始编号及点数。

缓冲存储器地址		
19456(4C00H)	站号1	偏置
19457(4C01H)	站号1	容量(字单位)
19458(4C02H)	站号2	偏置
19459(4C03H)	站号2	容量(字单位)
19694(4CEEH)	站号120	偏置
19695(4CEFH)	站号120	容量(字单位)

各站号的偏置及容量的缓冲存储器地址可通过下述公式算出。(站号0除外)

- 偏置的缓冲存储器地址=19456+(站号-1)×2
- 容量的缓冲存储器地址=19457+(站号-1)×2

RY偏置容量信息(地址19712~19951(4D00H~4DEFH))

存储各站号的RY的起始编号及点数。

缓冲存储器地址		
19712(4D00H)	站号1	偏置
19713(4D01H)	站号1	容量(字单位)
19714(4D02H)	站号2	偏置
19715(4D03H)	站号2	容量(字单位)
19950(4DEEH)	站号120	偏置
19951(4DEFH)	站号120	容量(字单位)

各站号的偏置及容量的缓冲存储器地址可通过下述公式算出。(站号0除外)

- 偏置的缓冲存储器地址=19712+(站号-1)×2
- 容量的缓冲存储器地址=19713+(站号-1)×2

RWw偏置容量信息(地址19968~20207(4E00H~4EEFH))

存储各站号的RWw 的起始编号及点数。

缓冲存储器地址		
19968(4E00H)	站号1	偏置
19969(4E01H)	站号1	容量(字单位)
19970(4E02H)	站号2	偏置
19971(4E03H)	站号2	容量(字单位)
...		
20206(4EEEH)	站号120	偏置
20207(4EEFH)	站号120	容量(字单位)

各站号的偏置及容量的缓冲存储器地址可通过下述公式算出。(站号0除外)

- 偏置的缓冲存储器地址=19968+(站号-1)×2
- 容量的缓冲存储器地址=19969+(站号-1)×2

RWr偏置容量信息(地址20224~20463(4F00H~4FEFH))

存储各站号的RWr的起始编号及点数。

缓冲存储器地址		
20224(4F00H)	站号1	偏置
20225(4F01H)	站号1	容量(字单位)
20226(4F02H)	站号2	偏置
20227(4F03H)	站号2	容量(字单位)
...		
20462(4FEEH)	站号120	偏置
20463(4FEFH)	站号120	容量(字单位)

各站号的偏置及容量的缓冲存储器地址可通过下述公式算出。(站号0除外)

- 偏置的缓冲存储器地址=20224+(站号-1)×2
- 容量的缓冲存储器地址=20225+(站号-1)×2

本站信息

存储网络相关的本站的信息。

网卡信息(地址20512～20515(5020H～5023H))

地址(10进制(16进制))	名称	内容
20512(5020H)	生产厂商代码	本站的板的信息将被保存。
20513(5021H)	机种类型	
20514(5022H)	型号代码	
20515(5023H)	版本	

控制器信息(地址20520～20536(5028H～5038H))

地址(10进制(16进制))	名称	内容
20520(5028H)	控制器信息有效无效标志	存储本站信息(控制器信息)中存储的值是为有效还是无效。 0: 无效 1: 有效
20521(5029H)	生产厂商代码	本站的板的信息将被保存。
20522(502AH)	机种类型	
20523(502BH)	型号代码	
20524(502CH)	版本	
20525～20534(502DH～5036H)	型号字符串	
20535～20536(5037H～5038H)	厂商固有设备信息	

其它站信息

存储网络相关的其它站的信息。

站号1 (地址20544～20575 (5040H～505FH))

■网卡信息 (地址20544～20551 (5040H～5047H))

地址 (10进制 (16进制))	名称	内容
20544 (5040H)	生产厂商代码	存储其它站 (站号1) 的信息。
20545 (5041H)	机种类型	
20546 (5042H)	型号代码	
20547 (5043H)	版本	
20548～20551 (5044H～5047H)	系统区域	—

■控制器信息 (地址20552～20575 (5048H～505FH))

地址 (10进制 (16进制))	名称	内容
20552 (5048H)	控制器信息有效无效标志	存储其它站信息 (站号1) (控制器信息) 中存储的值是为有效还是无效。 0: 无效 1: 有效
20553 (5049H)	生产厂商代码	存储其它站的信息。
20554 (504AH)	机种类型	
20555 (504BH)	型号代码	
20556 (504CH)	版本	
20557～20566 (504DH～5056H)	型号字符串	
20567～20568 (5057H～5058H)	厂商固有设备信息	
20569～20575 (5059H～505FH)	系统区域	—

站号2～120 (地址20576～24383 (5060H～5F3FH))

以与其它站信息 (站号1) (网卡信息) 及其它站信息 (站号1) (控制器信息) 相同的顺序，存储站号2～站号120的信息。

附3 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原因而变为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)，可确认CC-Link IE现场网络的状态。

用户变为ON/OFF的范围及系统变为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。

用户置为ON/OFF的范围：SB0000～SB001F

系统置为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进行ON/OFF。如果对一览中不存在的编号的区域进行ON/OFF，有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	
			主站	本地站
SB0000	链接启动(本站)	重启本站的循环传送。 • OFF: 无启动指示 • ON: 有启动指示(启动时有效) (条件) • 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。 • 对于SB0000～SB0003, 仅在某1点变为了ON时有效。	○	○
SB0001	链接停止(本站)	停止本站的循环传送。 • OFF: 无停止指示 • ON: 有停止指示(启动时有效) (条件) • 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。 • 对于SB0000～SB0003, 仅在某1点变为了ON时有效。	○	○
SB0002	系统的链接启动	重启整个系统的循环传送。 重启循环传送的站通过链接停止/启动的指示内容(SW0000～SW0008)进行指定。 • OFF: 无启动指示 • ON: 有启动指示(启动时有效) (条件) • 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。 • 对于SB0000～SB0003, 仅在某1点变为了ON时有效。	○	×
SB0003	系统的链接停止	停止整个系统的循环传送。 停止循环传送的站通过链接停止/启动的指示内容(SW0000～SW0008)进行指定。 • OFF: 无停止指示 • ON: 有停止指示(启动时有效) (条件) • 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。 • 对于SB0000～SB0003, 仅在某1点变为了ON时有效。	○	×
SB0006	通信出错次数清除	清除与通信出错相关的链接特殊寄存器(SW0068～SW006B、SW0074～SW0077、SW007C～SW007F、SW0120～SW015F)。 • OFF: 无清除指示 • ON: 有清除指示	○	○
SB0009	事件履历次数清除	清除事件履历发生状态(SB007A)及事件履历累计次数(SW007A)。 • OFF: 无清除指示 • ON: 有清除指示(在ON期间, 不对次数进行计数。)	○	○
SB0010	暂时出错无效请求	将保留站暂时解除/暂时出错无效站设置(SW0010～SW0017)中指定的站设置为暂时出错无效站。 • OFF: 无请求 • ON: 有请求	○	×

附

编号	名称	内容	使用可否	
			主站	本地站
SB0011	暂时出错无效取消请求	将保留站暂时解除/暂时出错无效站设置(SW0010～SW0017)中指定的站从暂时出错无效站中解除。 • OFF: 无请求 • ON: 有请求	○	×
SB0012	保留站指定暂时解除请求	将保留站暂时解除/暂时出错无效站设置(SW0010～SW0017)中指定的站从保留站中暂时解除。 • OFF: 无请求 • ON: 有请求	○	×
SB0013	保留站指定有效请求	将保留站暂时解除/暂时出错无效站设置(SW0010～SW0017)中指定的站恢复为保留站。仅保留站暂时解除中的站才能被恢复为保留站。 • OFF: 无请求 • ON: 有请求	○	×
SB0030	RECV指令执行请求标志(1)	存储本站的通道1的数据接收状态。 • OFF: 无接收数据 • ON: 有接收数据 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	○
SB0031	RECV指令执行请求标志(2)	存储本站的通道2的数据接收状态。 • OFF: 无接收数据 • ON: 有接收数据 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	○
SB0040	网络类型(本站)	存储本站的网络类型。 • ON: 现场网络	○	○
SB0043	本站模式	存储本站的模式。 • OFF: 在线 • ON: 在线以外	○	○
SB0044	站设置(本站)(1)	存储本站是否为主站。 • OFF: 主站以外 • ON: 主站	○	○
SB0045	站设置(本站)(2)	存储本站是否为本地站。 • OFF: 本地站以外 • ON: 本地站 (条件) 站设置(本站)(1)(SB0044)为OFF时有效。	×	○
SB0047	本站令牌传递状态	存储本站的令牌传递状态(可瞬时传送)。 • OFF: 正常 • ON: 异常 异常的情况下, 可以通过本站令牌传递状态(SW0047)及令牌传递中断原因(SW0048)确认异常的原因。 根据链接刷新的时机, 本站令牌传递状态(SW0047)及令牌传递中断原因(SW0048)与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。	○	○
SB0049	本站的数据链接状态	存储本站的数据链接状态。 • OFF: 正常 • ON: 异常 异常的情况下, 可以通过数据链接停止原因(SW0049)确认异常的原因。 根据链接刷新的时机, 数据链接停止原因(SW0049)与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。	○	○
SB004A	本站CPU状态(1)	存储本站的继续运行型出错状态。 • OFF: 正常 • ON: 继续运行型出错	○	○
SB004B	本站CPU状态(2)	存储本站的停止型出错状态。 • OFF: 正常 • ON: 停止型出错	○	○
SB004C	本站CPU RUN状态	存储本站的状态。 • OFF: 正常动作 • ON: 复位状态, H/W出错导致的驱动程序停止	○	○
SB004D	接收参数出错	存储接收的参数的状态。(主站时为自身参数状态) • OFF: 参数正常 • ON: 参数异常	○	○

编号	名称	内容	使用可否	
			主站	本地站
SB0050	链接启动受理状态 (本站)	受理通过链接启动 (本站) (SB0000) 的循环传送的启动请求时将被置为ON。 • OFF: 未受理 (SB0000为OFF) • ON: 启动受理 (SB0000为ON) (条件) 本站令牌传递状态 (SB0047) 为OFF时有效。	○	○
SB0051	链接启动完成状态 (本站)	链接启动受理状态 (本站) (SB0050) 变为ON, 且循环传送的启动完成时将被置为ON。 • OFF: 启动未完成 (SB0000为OFF) • ON: 启动完成 (SB0000为ON) (条件) 本站令牌传递状态 (SB0047) 为OFF时有效。	○	○
SB0052	链接停止受理状态 (本站)	受理通过链接停止 (本站) (SB0001) 的循环传送的停止请求时将被置为ON。 • OFF: 未受理 (SB0001为OFF) • ON: 停止受理 (SB0001为ON) (条件) 本站令牌传递状态 (SB0047) 为OFF时有效。	○	○
SB0053	链接停止完成状态 (本站)	链接停止受理状态 (本站) (SB0052) 变为ON, 且循环传送的停止完成时将被置为ON。 • OFF: 停止未完成 (SB0001为OFF) • ON: 停止完成 (SB0001为ON) (条件) 本站令牌传递状态 (SB0047) 为OFF时有效。	○	○
SB0054	系统的链接启动受理状态	受理通过系统的链接启动 (SB0002) 的循环传送的启动请求时, 将被置为ON。 • OFF: 未受理 (SB0002为OFF) • ON: 启动受理 (SB0002为ON) (条件) 本站令牌传递状态 (SB0047) 为OFF时有效。	○	×
SB0055	系统的链接启动完成状态	系统的链接启动受理状态 (SB0054) 变为ON, 且循环传送的启动完成时, 将被置为ON。 • OFF: 启动未完成 (SB0002为OFF) • ON: 启动完成 (SB0002为ON) (条件) 本站令牌传递状态 (SB0047) 为OFF时有效。	○	×
SB0056	系统的链接停止受理状态	受理通过系统的链接停止 (SB0003) 的循环传送的停止请求时将被置为ON。 • OFF: 未受理 (SB0003为OFF) • ON: 停止受理 (SB0003为ON) (条件) 本站令牌传递状态 (SB0047) 为OFF时有效。	○	×
SB0057	系统的链接停止完成状态	系统的链接停止受理状态 (SB0056) 变为ON, 且循环传送的停止完成时将被置为ON。 • OFF: 停止未完成 (SB0003为OFF) • ON: 停止完成 (SB0003为ON) (条件) 本站令牌传递状态 (SB0047) 为OFF时有效。	○	×
SB0058	暂时出错无效受理状态	受理暂时出错无效请求 (SB0010) 时将被置为ON。 • OFF: 未受理 (SB0010为OFF) • ON: 无效受理 (SB0010为ON)	○	○
SB0059	暂时出错无效完成状态	暂时出错无效受理状态 (SB0058) 变为ON, 且暂时出错无效的处理完成时将被置为ON。 • OFF: 未完成 • ON: 完成或异常完成	○	○
SB005A	暂时出错无效取消受理状态	受理暂时出错无效取消请求 (SB0011) 时将被置为ON。 • OFF: 未受理 • ON: 取消受理	○	○
SB005B	暂时出错无效取消完成状态	暂时出错无效取消受理状态 (SB005A) 变为ON, 且暂时出错的无效取消完成时, 将被置为ON。 • OFF: 未完成 • ON: 完成或异常完成	○	○
SB005C	保留站指定暂时解除受理状态	受理保留站指定暂时解除请求 (SB0012) 时将被置为ON。 • OFF: 未受理 • ON: 解除受理	○	○
SB005D	保留站指定暂时解除完成状态	保留站指定暂时解除受理状态 (SB005C) 变为ON, 且保留站指定的暂时解除完成时, 将被置为ON。 • OFF: 未完成 • ON: 完成或异常完成	○	○
SB005E	保留站指定有效受理状态	受理保留站指定有效请求 (SB0013) 时将被置为ON。 • OFF: 未受理 • ON: 有效受理	○	○

编号	名称	内容	使用可否	
			主站	本地站
SB005F	保留站指定有效完成状态	保留站指定有效受理状态(SB005E)变为ON, 且保留站指定的有效完成时, 将被置为ON。 • OFF: 未完成 • ON: 完成或异常完成	○	○
SB0060	恒定链接扫描状态	存储恒定链接扫描的状态。 • OFF: 恒定链接扫描无效 • ON: 恒定链接扫描有效(条件) 本站的数据链接状态(SB0049)为OFF时有效。	○	○
SB0061	事件履历清除受理状态	受理事件履历次数清除(SB0009)时将被置为ON。 • OFF: 未实施(SB0009为OFF) • ON: 指示受理(SB0009为ON)	○	○
SB0062	事件履历清除完成状态	事件履历清除受理状态(SB0061)变为ON, 且事件履历次数的清除完成时将被置为ON。 • OFF: 未实施(SB0009为OFF) • ON: 完成(SB0009为ON)	○	○
SB0065	环路回送状态	存储通过环路回送功能进行环路回送的状态。对于环路回送实施站的站号, 可以通过环路回送实施站号1(SW0070)及环路回送实施站号2(SW0071)进行确认。 • OFF: 正常(无环路回送实施站) • ON: 环路回送发生异常(有通过环路回送功能的环路回送实施站)(条件) 环路回送功能设置状态(SB0078)为ON时有效。	○	×
SB006A	本站PORT1侧链接状态	存储本站的PORT1侧的链接状态。 • OFF: 链接中 • ON: 链接死机中 电源ON或连接以太网电缆之后至链接为止的时间可能会有所不同。通常会在数秒内进行链接。但是, 根据线路上的设备状态, 有可能反复进行链接处理, 从而导致时间进一步延长。	○	○
SB006B	本站PORT2侧链接状态	存储本站的PORT2侧的链接状态。 • OFF: 链接中 • ON: 链接死机中 电源ON或连接以太网电缆之后至链接为止的时间可能会有所不同。通常会在数秒内进行链接。但是, 根据线路上的设备状态, 有可能反复进行链接处理, 从而导致时间进一步延长。	○	○
SB006C	本站PORT1侧异常帧接收状态(1)	存储本站的PORT1侧是否发生了接收帧异常线路状态注意等级。 • OFF: 当前, 未发生接收帧异常线路状态注意等级 • ON: 当前, 发生了接收帧异常线路状态注意等级	○	○
SB006D	本站PORT2侧异常帧接收状态(1)	存储本站的PORT2侧是否发生了接收帧异常线路状态注意等级。 • OFF: 当前, 未发生接收帧异常线路状态注意等级 • ON: 当前, 发生了接收帧异常线路状态注意等级	○	○
SB006E	本站PORT1侧异常帧接收检测状态(锁存)(1)	存储从电源投入时起至当前为止本站的PORT1侧是否发生了接收帧异常线路状态注意等级。 • OFF: 未发生接收帧异常线路状态注意等级 • ON: 发生了接收帧异常线路状态注意等级	○	○
SB006F	本站PORT2侧异常帧接收检测状态(锁存)(1)	存储从电源投入时起至当前为止本站的PORT2侧是否发生了接收帧异常线路状态注意等级。 • OFF: 未发生接收帧异常线路状态注意等级 • ON: 发生了接收帧异常线路状态注意等级	○	○
SB0072	扫描模式设置信息	存储扫描模式的设置状态。 • OFF: 非同步模式 • ON: 同步模式	○	○
SB0074	保留站指定状态	存储根据参数的保留站指定状态。对于设置为保留站的站号, 可以通过保留站设置状态(SW00C0~SW00C7)进行确认。 • OFF: 无指定 • ON: 有指定	○	○
SB0075	出错无效站设置状态	存储根据参数的出错无效站设置状态。对于设置为出错无效站的站号, 可以通过出错无效站设置状态(SW00D0~SW00D7)进行确认。 • OFF: 无指定 • ON: 有指定	○	○
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	×	○
SB0078	环路回送功能设置状态	存储通过参数的环路回送功能设置的有无。 • OFF: 不使用 • ON: 使用	○	×

编号	名称	内容	使用可否	
			主站	本地站
SB007A	事件履历发生状态	存储网络事件履历的发生有无。 • OFF: 无事件履历 • ON: 有事件履历 有事件履历的情况下, 可以通过事件履历累计次数 (SB007A) 确认网络事件履历的累计次数。 根据链接刷新的时机, 事件履历累计次数 (SB007A) 与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。 将事件履历次数清除 (SB0009) 置为ON时, 本区域将被清除。	○	○
SB007B	数据链接异常站的输入数据状态	存储本站的“Data Link Disorder Station Setting”的设置状态。 • OFF: OFF或清零 • ON: 保持	○	○
SB007D	CPU STOP时的保持/清除指定状态	存储本站的“Output Setting during CPU STOP”的设置状态。 • OFF: 保持 • ON: 清除 (ALL OFF)	○	○
SB008C	本站PORT1侧异常帧接收状态 (2)	存储本站的PORT1侧是否发生了接收帧异常线路状态警告等级。 • OFF: 当前, 未发生接收帧异常线路状态警告等级 • ON: 当前, 发生了接收帧异常线路状态警告等级	○	○
SB008D	本站PORT2侧异常帧接收状态 (2)	存储本站的PORT2侧是否发生了接收帧异常线路状态警告等级。 • OFF: 当前, 未发生接收帧异常线路状态警告等级 • ON: 当前, 发生了接收帧异常线路状态警告等级	○	○
SB008E	本站PORT1侧异常帧接收检测状态 (锁存) (2)	存储从电源投入时起至当前为止本站的PORT1侧是否发生了接收帧异常线路状态警告等级。 • OFF: 未发生接收帧异常线路状态警告等级 • ON: 发生了接收帧异常线路状态警告等级	○	○
SB008F	本站PORT2侧异常帧接收检测状态 (锁存) (2)	存储从电源投入时起至当前为止本站的PORT2侧是否发生了接收帧异常线路状态警告等级。 • OFF: 未发生接收帧异常线路状态警告等级 • ON: 发生了接收帧异常线路状态警告等级	○	○
SB0090	硬件测试完成状态	存储硬件测试的完成状态。 • OFF: 未执行或执行中 • ON: 完成 完成的情况下, 可以通过硬件测试正常/异常完成状态 (SB0091) 确认完成状态。	○	○
SB0091	硬件测试正常/异常完成状态	存储硬件测试的正常完成或异常完成的状态。 • OFF: 正常完成 • ON: 异常完成 (条件) 硬件测试完成状态 (SB0090) 为ON时有效。	○	○
SB0092	自回送测试完成状态	存储自回送测试的完成状态。 • OFF: 未执行或执行中 • ON: 完成 完成的情况下, 可以通过自回送测试正常/异常完成状态 (SB0093) 确认完成状态。	○	○
SB0093	自回送测试正常/异常完成状态	存储自回送测试的正常完成或异常完成的状态。 • OFF: 正常完成 • ON: 异常完成 (条件) 自回送测试完成状态 (SB0092) 为ON时有效。	○	○
SB0094	线路测试完成状态	存储线路测试的完成状态。 • OFF: 未执行或执行中 • ON: 完成 完成的情况下, 可以通过线路测试正常/异常完成状态 (SB0095) 确认完成状态。	○	×
SB0095	线路测试正常/异常完成状态	存储线路测试的正常完成或异常完成的状态。 • OFF: 正常完成 • ON: 异常完成 (条件) 线路测试完成状态 (SB0094) 为ON时有效。	○	×
SB0098	网络配置不一致发生状态	存储实际的网络配置与CC-Link IE现场网络诊断的网络配置图一致或不一致的状态。 • OFF: 一致 • ON: 不一致 从站的恢复连接或添加后, 与上述的一致/不一致无关, 有可能变为ON。	○	×
SB0099	连接个数溢出发生状态	存储连接的从站 (包括副主站) 为120个及以下或121个及以上的状态。 • OFF: 120个及以下 • ON: 121个及以上 连接个数为当前连接的从站 (包括副主站) 与以前连接的从站 (解除连接站) 的合计。	○	×

编号	名称	内容	使用可否	
			主站	本地站
SB009A	线路测试受理状态	存储线路测试的受理状态。 • OFF: 无线路测试受理 • ON: 有线路测试受理 对于主站, 线路测试模式的情况下变为ON。 对于从站, 线路测试中变为ON, 线路测试完成时变为OFF。	○	○
SB00A0	各站令牌传递状态	存储各站的令牌传递状态。 • OFF: 全部站正常 • ON: 有异常站 有异常站的情况下, 可以通过各站令牌传递状态(SW00A0~SW00A7) 确认各站的状态。 根据链接刷新的时机, 各站令牌传递状态(SW00A0~SW00A7) 与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。 (条件) • 本站令牌传递状态(SB0047) 为OFF时有效。 • 保留站、最大站号及以后为对象外。	○	○
SB00A1	主站令牌传递状态	存储主站的令牌传递状态。 • OFF: 正常 • ON: 异常 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047) 为OFF时有效。	○	○
SB00B0	各站的数据链接状态	存储各站的循环传送状态。 • OFF: 所有站循环传送中 • ON: 有循环传送未实施站 有循环传送未实施站的情况下, 可以通过各站的数据链接状态(SW00B0~SW00B7) 确认各站的状态。 根据链接刷新的时机, 各站的数据链接状态(SW00B0~SW00B7) 与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。 (条件) • 本站令牌传递状态(SB0047) 为OFF时有效。 • 保留站、最大站号及以后为对象外。	○	○
SB00B1	主站的数据链接状态	存储主站的循环传送状态。 • OFF: 正常 • ON: 异常 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047) 为OFF时有效。	○	○
SB00B8	各站网络连接状态	存储网络连接站的有无。 • OFF: 无网络连接站 • ON: 有网络连接站 有网络连接站的情况下, 可以通过网络连接状态(SW00B8~SW00BF) 确认各站的状态。 根据链接刷新的时机, 网络连接状态(SW00B8~SW00BF) 与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。	○	○
SB00C0	保留站指定	存储保留站的有无。 • OFF: 无保留站 • ON: 有保留站 有保留站的情况下, 可以通过保留站指定(SW00C0~SW00C7) 确认各站的状态。 根据链接刷新的时机, 保留站指定(SW00C0~SW00C7) 与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047) 为OFF时有效。	○	○
SB00D0	出错无效站设置	存储出错无效站的有无。 • OFF: 无出错无效站 • ON: 有出错无效站 有出错无效站的情况下, 可以通过出错无效站设置(SW00D0~SW00D7) 确认各站的状态。 根据链接刷新的时机, 出错无效站设置(SW00D0~SW00D7) 与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047) 为OFF时有效。	○	○
SB00E0	暂时出错无效站状态	存储暂时出错无效站的有无。 • OFF: 无暂时出错无效站 • ON: 有暂时出错无效站 有暂时出错无效站的情况下, 可以通过暂时出错无效站设置(SW00E0~SW00E7) 确认各站的状态。 根据链接刷新的时机, 暂时出错无效站设置(SW00E0~SW00E7) 与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047) 为OFF时有效。	○	○

编号	名称	内容	使用可否	
			主站	本地站
SB00E8	各站站类型一致状态	存储各站的站类型的一致状态。 • OFF: 所有站的站类型一致 • ON: 有站类型不一致的站 有站类型不一致的站的情况下, 可以通过站类型一致状态 (SW00E8~SW00EF) 确认各站的状态。 根据链接刷新的时机, 站类型一致状态 (SW00E8~SW00EF) 与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。	○	○
SB00F0	各站CPU RUN状态	存储各站的CPU模块的RUN状态。 • OFF: 所有站为RUN或STEP-RUN状态 • ON: 有STOP或PAUSE状态的站 有STOP或PAUSE状态的站的情况下, 可以通过各站CPURUN状态 (SW00F0~SW00F7) 确认各站的状态。 根据链接刷新的时机, 各站CPU RUN状态 (SW00F0~SW00F7) 与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。 (条件) 本站令牌传递状态 (SB0047) 为OFF时有效。	○	○
SB00F1	主站CPU RUN状态	存储主站的CPU模块的RUN状态。 • OFF: RUN或STEP-RUN状态 • ON: STOP或PAUSE状态 (条件) 本站令牌传递状态 (SB0047) 为OFF时有效。	○	○
SB00F8	网络No. 一致状态	存储各站的网络No. 的一致状态。 • OFF: 所有站的网络No. 一致 • ON: 有网络No. 不一致的站 有网络No. 不一致的站的情况下, 可以通过网络No. 一致状态 (SW00F8~SW00FF) 确认各站的状态。 根据链接刷新的时机, 网络No. 一致状态 (SW00F8~SW00FF) 与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。 (条件) 本站令牌传递状态 (SB0047) 为OFF时有效。	○	○
SB0100	各站动作状态 (1)	存储各站的中度·重度异常或停止型出错状态。 对象站为主站·本地站模块的情况下, 存储管理CPU中的状态。 • OFF: 无中度·重度异常 (停止型出错) 的发生站 • ON: 有中度·重度异常 (停止型出错) 的发生站 有中度·重度异常 (停止型出错) 的发生站的情况下, 可以通过各站动作状态 (1) (SW0100~SW0107) 确认各站的状态。 根据链接刷新的时机, 各站动作状态 (1) (SW0100~SW0107) 与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。 (条件) 本站令牌传递状态 (SB0047) 为OFF时有效。	○	○
SB0101	主站CPU动作状态 (1)	存储主站的CPU模块的停止型出错状态。 • OFF: 正常 • ON: 发生停止型出错 (条件) 本站令牌传递状态 (SB0047) 为OFF时有效。	○	○
SB0108	站号重复发生状态	存储各站的站号重复的发生状态。 • OFF: 无站号重复的站 • ON: 有站号重复的站 有站号重复的站的情况下, 可以通过站号重复发生状态 (SW0108~SW010F) 确认各站的状态。 根据链接刷新的时机, 站号重复发生状态 (SW0108~SW010F) 与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。 (条件) 本站令牌传递状态 (SB0047) 为OFF时有效。	○	○
SB0110	各站动作状态 (2)	存储各站的轻度异常或继续运行型出错状态。 对象站为主站·本地站模块的情况下, 存储管理CPU中的状态。 • OFF: 所有站正常, 或有中度·重度异常 (停止型出错) 的发生站 • ON: 有轻度异常 (继续运行型出错) 的发生站 有轻度异常 (继续运行型出错) 的发生站的情况下, 可以通过各站动作状态 (2) (SW0110~SW0117) 确认各站的状态。 根据链接刷新的时机, 各站动作状态 (2) (SW0110~SW0117) 与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。 (条件) 本站令牌传递状态 (SB0047) 为OFF时有效。	○	○

编号	名称	内容	使用可否	
			主站	本地站
SB0111	主站CPU动作状态(2)	存储主站的CPU模块的继续运行型出错状态。 • OFF: 正常 • ON: 发生继续运行型出错 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	○
SB0120	PORT1侧异常帧接收当前状态(1)	存储各站的PORT1侧是否发生了接收帧异常线路状态注意等级。 • OFF: 当前, 所有站中未发生接收帧异常线路状态注意等级 • ON: 当前, 至少1站中发生了接收帧异常线路状态注意等级 发生了接收帧异常线路状态注意等级的情况下, 通过各站PORT1侧异常帧接收当前状态(1)(SW0120~SW0127), 可以确认各站的状态。 根据链接刷新的时机, 各站PORT1 侧异常帧接收当前状态(1)(SW0120~SW0127)与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	○
SB0121	主站PORT1侧异常帧的接收状态	存储主站的PORT1侧是否接收了异常帧。 • OFF: 当前, 未接收异常帧 • ON: 当前, 接收了异常帧 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	○
SB0128	PORT1侧异常帧接收当前状态(2)	存储各站的PORT1侧是否发生了接收帧异常线路状态警告等级。 • OFF: 当前, 所有站中未发生接收帧异常线路状态警告等级 • ON: 当前, 至少1站中发生了接收帧异常线路状态警告等级 发生了接收帧异常线路状态警告等级的情况下, 通过各站PORT1侧异常帧接收当前状态(2)(SW0128~SW012F), 可以确认各站的状态。 根据链接刷新的时机, 各站PORT1侧异常帧接收当前状态(2)(SW0128~SW012F)与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	○
SB0130	PORT2侧异常帧接收当前状态(1)	存储各站的PORT2侧是否发生了接收帧异常线路状态注意等级。 • OFF: 当前, 所有站中未发生接收帧异常线路状态注意等级 • ON: 当前, 至少1站中发生了接收帧异常线路状态注意等级 发生了接收帧异常线路状态注意等级的情况下, 通过各站PORT2侧异常帧接收当前状态(1)(SW0130~SW0137), 可以确认各站的状态。 根据链接刷新的时机, 各站PORT2侧异常帧接收当前状态(1)(SW0130~SW0137)与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	○
SB0131	主站PORT2侧异常帧的接收状态	存储主站的PORT2侧是否接收了异常帧。 • OFF: 当前, 未接收异常帧 • ON: 当前, 接收了异常帧 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	○
SB0138	PORT2侧异常帧接收当前状态(2)	存储各站的PORT2侧是否发生了接收帧异常线路状态警告等级。 • OFF: 当前, 所有站中未发生接收帧异常线路状态警告等级 • ON: 当前, 至少1站中发生了接收帧异常线路状态警告等级 发生了接收帧异常线路状态警告等级的情况下, 通过各站PORT2侧异常帧接收当前状态(2)(SW0138~SW013F), 可以确认各站的状态。 根据链接刷新的时机, 各站PORT2侧异常帧接收当前状态(2)(SW0138~SW013F)与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	○
SB0140	PORT1侧异常帧接收检测状态(1)	存储从电源投入时起至当前为止各站的PORT1侧是否发生了接收帧异常线路状态注意等级。 • OFF: 所有站中未发生接收帧异常线路状态注意等级 • ON: 至少1站中发生了接收帧异常线路状态注意等级 发生了接收帧异常线路状态注意等级的情况下, 通过PORT1侧异常帧接收检测状态(1)(SW0140~SW0147), 可以确认各站的状态。 根据链接刷新的时机, PORT1侧异常帧接收检测状态(1)(SW0140~SW0147)与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	○
SB0141	主站PORT1侧异常帧的检测	存储从电源投入时起至当前为止主站的PORT1侧是否接收了异常帧。 • OFF: 未接收异常帧 • ON: 至少1次接收了异常帧 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	○

编号	名称	内容	使用可否	
			主站	本地站
SB0148	PORT1侧异常帧接收检测状态(2)	存储从电源投入时起至当前为止各站的PORT1侧是否发生了接收帧异常线路状态警告等级。 • OFF: 所有站中未发生接收帧异常线路状态警告等级 • ON: 至少1站中发生了接收帧异常线路状态警告等级 发生了接收帧异常线路状态警告等级的情况下, 通过PORT1侧异常帧接收检测状态(2) (SW0148~SW014F), 可以确认各站的状态。 根据链接刷新的时机, PORT1侧异常帧接收检测状态(2) (SW0148~SW014F) 与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	○
SB0150	PORT2侧异常帧接收检测状态(1)	存储从电源投入时起至当前为止各站的PORT2侧是否发生了接收帧异常线路状态注意等级。 • OFF: 所有站中未发生接收帧异常线路状态注意等级 • ON: 至少1站中发生了接收帧异常线路状态注意等级 发生了接收帧异常线路状态注意等级的情况下, 通过PORT2侧异常帧接收检测状态(1) (SW0150~SW0157), 可以确认各站的状态。 根据链接刷新的时机, PORT2侧异常帧接收检测状态(1) (SW0150~SW0157) 与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	○
SB0151	主站PORT2侧异常帧的检测	存储从电源投入时起至当前为止主站的PORT2侧是否接收了异常帧。 • OFF: 未接收异常帧 • ON: 至少1次接收了异常帧 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	○
SB0158	PORT2侧异常帧接收检测状态(2)	存储从电源投入时起至当前为止各站的PORT2侧是否发生了接收帧异常线路状态警告等级。 • OFF: 所有站中未发生接收帧异常线路状态警告等级 • ON: 至少1站中发生了接收帧异常线路状态警告等级 发生了接收帧异常线路状态警告等级的情况下, 通过PORT2侧异常帧接收检测状态(2) (SW0158~SW015F), 可以确认各站的状态。 根据链接刷新的时机, PORT2侧异常帧接收检测状态(2) (SW0158~SW015F) 与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	○
SB0170	各站参数异常状态	存储各站的参数状态。 • OFF: 所有站中无参数出错 • ON: 有检测出参数出错的站 有参数出错的情况下, 通过各站参数异常状态(SW0170~SW0177), 可以确认各站的状态。 根据链接刷新的时机, 各站参数异常状态(SW0170~SW0177) 与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。 (条件) • 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。 • 保留站、最大站号及以后为对象外。	○	○
SB0180	保留站暂时解除状态	存储进行了保留站暂时解除的站的有无。 • OFF: 无保留站暂时解除 • ON: 有保留站暂时解除 有保留站暂时解除的情况下, 可以通过保留站暂时解除状态(SW0180~SW0187)确认各站的状态。 根据链接刷新的时机, 保留站暂时解除状态(SW0180~SW0187) 与更新有可能发生1个顺控程序扫描的偏差。 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	○

附4 链接特殊寄存器(SW)一览

对于链接特殊寄存器(SW)，以数值存储数据链接时的信息。通过在程序中使用、监视，可以查找异常位置以及原因。

链接特殊寄存器(SW)的用途

通过使用链接特殊寄存器(SW)，可确认CC-Link IE现场网络的状态。

用户存储数据的范围及系统存储数据的范围

链接特殊寄存器(SW)的分配为SW0000～SW01FF时的范围如下所示。

- 用户存储数据的范围：SW0000～SW001F
- 系统存储数据的范围：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进行数据写入。如果对一览中不存在的编号的区域进行数据写入，有可能导致可编程控制器系统误动作。

编号	名称	内容	使用可否																																																																																																																																																										
			主站	本地站																																																																																																																																																									
SW0000	链接停止/启动的指示内容	设置进行循环传送的停止或启动的站。 • 00H: 本站 • 01H: 全部站 • 02H: 指定站 • 80H: 本站(强制链接启动) • 81H: 所有站(强制链接启动) • 82H: 指定站(强制链接启动) 通过系统的链接启动(SB0002)或系统的链接停止(SB0003)进行循环传送的停止/启动。 • 选择指定站(02H或82H)时，不包括本站。	○	×																																																																																																																																																									
SW0001～SW0008	链接停止/启动的指示内容	在链接停止/启动的指示内容(SW0000)中设置02H或82H时，设置进行循环传送的停止或启动的站号。 • 0: 无停止或启动的指示 • 1: 有停止或启动的指示 <table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0001</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0002</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW0003</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW0004</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW0005</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW0006</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW0007</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW0008</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0001	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0002	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW0003	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW0004	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW0005	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW0006	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW0007	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW0008	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	×
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
SW0001	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
SW0002	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
SW0003	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
SW0004	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
SW0005	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
SW0006	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
SW0007	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
SW0008	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													
SW0009	RIRD/RIWT指令到达监视时间	指定到指令完成为止的监视时间。 未在时间内完成的情况下，将按照通过RIRD/RIWT指令重新发送次数(SW000B)指定的重新发送次数执行重新发送。 • 0: 10秒(默认值) • 1～360: 1～360秒 设置了上述以外的情况下，以360秒执行动作。 设置了RIRD/RIWT指令重新发送次数(SW000B)的情况下，到专用指令异常完成为止的时间如下所示。 (RIRD/RIWT指令重新发送次数+1)×RIRD/RIWT指令到达监视时间	○	○																																																																																																																																																									
SW000B	RIRD/RIWT指令重新发送次数	指定在通过RIRD/RIWT指令到达监视时间(SW0009)指定的监视时间内指令未完成的情况下，重新发送指令的次数。 • 0: 不重新发送(默认值) • 1～7: 1～7次 设置了上述以外的情况下，以7次执行动作。	○	○																																																																																																																																																									

编号	名称	内容	使用可否																																																																																																																																																										
			主站	本地站																																																																																																																																																									
SW0010～ SW0017	保留站暂时解除/暂时出错无效站设置	指定进行保留站暂时解除/取消或暂时出错无效站设置/取消的从站。 • 0: 无指定 • 1: 有指定 <table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>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>SW0010</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0011</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW0012</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW0013</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW0014</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW0015</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW0016</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW0017</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。 (条件) • 有不能进行保留站暂时解除/取消、暂时出错无效站设置/取消指定的站。(133 页 执行保留站的暂时解除/取消, 134页 进行暂时出错无效站的设置/取消) • 最大站号及以后为对象外。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0010	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0011	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW0012	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW0013	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW0014	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW0015	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW0016	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW0017	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	×
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
SW0010	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
SW0011	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
SW0012	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
SW0013	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
SW0014	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
SW0015	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
SW0016	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
SW0017	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													
SW001A	REMFR/REMT0指令的重新发送次数设置	指定REMFR/REMT0指令的重新发送次数。 • 0: 0次(默认) • 上述以外: 设置的次数 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	×																																																																																																																																																									
SW001B	REMFR/REMT0指令的响应等待定时器时间	指定REMFR/REMT0指令的响应等待时间。 • 0: 10秒(默认) • 上述以外: 设置的秒数 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	×																																																																																																																																																									
SW0030	发送接收指令(1)处理结果	存储使用了本站的通道1的链接专用指令的处理结果。 • 0: 正常完成 • 1～: 异常完成(166页 出错代码一览)	○	○																																																																																																																																																									
SW0031	发送接收指令(2)处理结果	存储使用了本站的通道2的链接专用指令的处理结果。 • 0: 正常完成 • 1～: 异常完成(166页 出错代码一览)	○	○																																																																																																																																																									
SW0040	网络No.	存储本站的网络No.。 • 范围: 1～239	○	○																																																																																																																																																									
SW0042	站号	存储本站的站号。 • 范围: 1～120(主站为125)	○	○																																																																																																																																																									
SW0043	模式状态	存储本站的模式。 • 0: 在线(标准模式)(本地站时: 在线) • 1: 在线(高速模式) • 2: 离线 • 6: 线路测试 • 7: 自回送测试 • 9: 硬件测试	○	○																																																																																																																																																									
SW0046	模块识别	存储本站的硬件状态。 <table><tr><td></td><td>b15</td><td></td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0046</td><td>0</td><td></td><td>0</td><td></td><td></td></tr></table>		b15		b2	b1	b0	SW0046	0		0			○	○																																																																																																																																													
	b15		b2	b1	b0																																																																																																																																																								
SW0046	0		0																																																																																																																																																										
SW0047	本站令牌传递状态	存储本站的令牌传递状态(可瞬时传送)。 • 0: 数据链接中 • 2: 令牌传递实施中 • 3: 令牌传递停止中 • 4: 测试实施中 • 5: 离线	○	○																																																																																																																																																									

编号	名称	内容	使用可否	
			主站	本地站
SW0048	令牌传递中断原因	存储本站的通信(令牌传递)中断的原因。 • 00H: 正常通信或电源投入时 • 30H: 电缆断线 • 33H: 解除连接处理或恢复连接处理中 • 40H: 离线模式 • 41H: 硬件测试 • 42H: 自回送测试	○	○
SW0049	数据链接停止原因	存储本站的数据链接停止的原因。 • 00H: 正常通信或电源投入时 • 01H: 有停止指示 • 02H: 监视时间的时间到 • 05H: 从站不存在(仅主站) • 10H: 未接收参数(仅本地站) • 11H: 超出本站站号范围 • 12H: 本站保留站指定 • 13H: 本站站号重复 • 14H: 主站重复 • 16H: 站号未设置 • 18H: 参数异常 • 19H: 参数通信中 • 1AH: 站类型不一致 • 20H: CPU模块停止型出错 • 60H: 不正确的环形连接(仅主站)	○	○
SW004A	数据链接停止请求站	存储对本站执行了循环传送的停止请求的站的站号。 • 范围: 125(主站)、1~120(本地站) 循环传送的停止请求通过系统的链接停止(SB0003)进行。 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	○
SW004B	本站CPU状态	存储本站的状态。 • 00H: 未安装模块 • 01H: STOP(正常) • 02H: STOP(停止型出错发生中) • 03H: STOP(继续运行型出错发生中) • 04H: RUN(正常) • 05H: RUN(继续运行型出错发生中) • 06H: STEP-RUN • 07H: PAUSE • 0EH: 复位中 • 0FH: 初始化处理中	○	○
SW004C	参数设置状况	存储参数的状态。 • 0: 正常 • 1~: 异常(☞ 166页 出错代码一览) (条件) 接收参数出错(SB004D)为ON时有效。	○	○
SW0050	数据链接启动状态(本站)	存储通过链接启动(本站)(SB0000), 启动了循环传送时的结果。 • 0: 正常 • 1~: 异常(☞ 166页 出错代码一览) 将链接启动(本站)(SB0000)置为OFF时, 存储的异常内容将被清除。 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	○
SW0051	数据链接停止状态(本站)	存储通过链接停止(本站)(SB0001), 停止了循环传送时的结果。 • 0: 正常 • 1~: 异常(☞ 166页 出错代码一览) 将链接停止(本站)(SB0001)置为OFF时, 存储的异常内容将被清除。 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	○
SW0052	数据链接启动状态(整个系统)	存储通过系统的链接启动(SB0002), 启动了循环传送时的结果。 • 0: 正常 • 1~: 本站的异常内容(☞ 166页 出错代码一览) 将系统的链接启动(SB0002)置为OFF时, 存储的异常内容将被清除。 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	×

编号	名称	内容	使用可否	
			主站	本地站
SW0053	数据链接停止状态(整个系统)	存储通过系统的链接停止(SB0003), 停止了循环传送时的结果。 • 0: 正常 • 1~: 本站的异常内容(☞ 166页 出错代码一览) 将系统的链接停止(SB0003)置为OFF时, 存储的异常内容将被清除。 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	×
SW0054	暂时出错无效站设置结果	存储执行了暂时出错无效站设置时的结果。 • 0: 正常 • 1~: 异常(☞ 166页 出错代码一览) 将暂时出错无效请求(SB0010)置为OFF时, 存储的异常内容将被清除。	○	×
SW0055	暂时出错无效站设置取消结果	存储取消了暂时出错无效站设置时的结果。 • 0: 正常 • 1~: 异常(☞ 166页 出错代码一览) 将暂时出错无效取消请求(SB0011)置为OFF时, 存储的异常内容将被清除。	○	×
SW0056	保留站暂时解除结果	存储执行了保留站暂时解除时的结果。 • 0: 正常 • 1~: 异常(☞ 166页 出错代码一览) 将保留站指定暂时解除请求(SB0012)置为OFF时, 存储的异常内容将被清除。	○	×
SW0057	保留站暂时解除的取消结果	存储取消了保留站暂时解除时的结果。 • 0: 正常 • 1~: 异常(☞ 166页 出错代码一览) 将保留站指定有效请求(SB0013)置为OFF时, 存储的异常内容将被清除。	○	×
SW0058	总站站数(设置)	存储通过参数设置的总站站数(从站的个数)。 • 范围: 1~120	○	○
SW0059	总站站数(当前)	存储CC-Link IE现场网络中实际进行数据链接的总站站数(从站的个数)。 • 范围: 1~120(本站解除连接时为0)	○	○
SW005A	最大令牌传递站	存储进行令牌传递的站的最大站号。 • 范围: 1~120(本站解除连接时为0) (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	○
SW005B	最大循环传送站	存储进行循环传送的站的最大站号。 • 范围: 1~120(本站解除连接时为0) (条件) 本站的数据链接状态(SB0049)为OFF时有效。	○	○
SW0060	最大链接扫描时间	存储循环传送时的链接扫描时间的最大值。(单位: ms) (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	○
SW0061	最小链接扫描时间	存储循环传送时的链接扫描时间的最小值。(单位: ms) (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	○
SW0062	当前链接扫描时间	存储循环传送时的链接扫描时间的当前值。 存储的值中包含最大1ms的误差。(单位: ms) (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	○	○
SW0063	恒定链接扫描设置值	存储辅助设置中设置的恒定链接扫描的设置值。 • 0: 无设置 • 1~200: 恒定链接扫描的设置值(单位: ms) (条件) 本站的数据链接状态(SB0049)为OFF时有效。	○	○
SW0064	本站连接状态	存储本站的连接状态。 • 00H: 正常(PORT1侧通信中, PORT2侧通信中) • 01H: 正常(PORT1侧通信中, PORT2侧电缆断开) • 04H: 正常(PORT1侧环路回送通信中, PORT2侧电缆断开) • 10H: 正常(PORT1侧电缆断开, PORT2侧通信中) • 11H: 解除连接中(PORT1侧电缆断开, PORT2侧电缆断开) • 12H: 解除连接中(PORT1侧电缆断开, PORT2侧线路建立中) • 21H: 解除连接中(PORT1侧线路建立中, PORT2侧电缆断开) • 22H: 解除连接中(PORT1侧线路建立中, PORT2侧线路建立中) • 40H: 正常(PORT1侧电缆断开, PORT2侧环路回送通信中)	○	○
SW0066	实际链接扫描时间(低位1字)	存储循环传送时的链接扫描时间。(单位: μs)	○	○
SW0067	实际链接扫描时间(高位1字)			

编号	名称	内容	使用可否	
			主站	本地站
SW0068	本站PORT1侧接收异常发生率(最大)	存储本站PORT1侧的异常帧接收的发生率(最大值)。(单位: %) 将通信出错次数清除(SB0006)置为ON时, 存储的发生率将被清除。	○	○
SW0069	PORT1侧线路异常发生率(当前)	存储本站PORT1侧的异常帧接收的发生率(当前值)。(单位: %) 将通信出错次数清除(SB0006)置为ON时, 存储的发生率将被清除。	○	○
SW006A	PORT2侧线路异常发生率(最大)	存储本站PORT2侧的异常帧接收的发生率(最大值)。(单位: %) 将通信出错次数清除(SB0006)置为ON时, 存储的发生率将被清除。	○	○
SW006B	PORT2侧线路异常发生率(当前)	存储本站PORT2侧的异常帧接收的发生率(当前值)。(单位: %) 将通信出错次数清除(SB0006)置为ON时, 存储的发生率将被清除。	○	○
SW0070	环路回送实施站号1	存储通过环路回送功能实施了环路回送的站号。对于实施了环路回送的另一方的站号, 可以通过环路回送实施站号2(SW0071)进行确认。 • 0: 无环路回送实施站 • 1~120: 从站 • 125: 主站 • 255: 站号未设置的站 在站号重复的站中执行环路回送的情况下, 将存储重复的站号。 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF, 且网络配置不一致发生状态(SB0098)为OFF时有效。	○	×
SW0071	环路回送实施站号2	存储通过环路回送功能实施了环路回送的站号。对于实施了环路回送的另一方的站号, 可以通过环路回送实施站号1(SW0070)进行确认。 • 0: 无环路回送实施站 • 1~120: 从站 • 125: 主站 • 255: 站号未设置的站 在站号重复的站中执行环路回送的情况下, 将存储重复的站号。 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF, 且网络配置不一致发生状态(SB0098)为OFF时有效。	○	×
SW0074	PORT1侧电缆断线检测次数	存储PORT1侧检测出电缆断线的次数(累计)。 将通信出错次数清除(SB0006)置为ON时, 存储的次数将被清除。	○	○
SW0075	PORT1侧接收异常检测次数	存储PORT1侧接收了异常数据的次数(累计)。 存储的次数仅为未传输至所有站的异常数据。 将通信出错次数清除(SB0006)置为ON时, 存储的次数将被清除。 (条件) 模式状态(SW0043)为0或1时有效。(在线时)	○	○
SW0076	PORT1侧接收数据总数(低位1字)	存储PORT1侧接收了异常数据的次数(累计)。 将通信出错次数清除(SB0006)置为ON时, 存储的次数将被清除。 (条件) 模式状态(SW0043)为0或1时有效。(在线时)	○	○
SW0077	PORT1侧接收数据总数(高位1字)			
SW007A	事件履历累计次数	存储网络事件履历的个数。 将事件履历次数清除(SB0009)置为ON时, 存储的个数将被清除。	○	○
SW007C	PORT2侧电缆断线检测次数	存储PORT2侧检测出电缆断线的次数(累计)。 将通信出错次数清除(SB0006)置为ON时, 存储的次数将被清除。	○	×
SW007D	PORT2侧接收异常检测次数	存储PORT2侧接收了异常数据的次数(累计)。 存储的次数仅为未传输至所有站的异常数据。 将通信出错次数清除(SB0006)置为ON时, 存储的次数将被清除。 (条件) 模式状态(SW0043)为0或1时有效。(在线时)	○	×
SW007E	PORT2侧接收数据总数(低位1字)	存储PORT2侧接收了异常数据的次数(累计)。 将通信出错次数清除(SB0006)置为ON时, 存储的次数将被清除。 (条件) 模式状态(SW0043)为0或1时有效。(在线时)	○	×
SW007F	PORT2侧接收数据总数(高位1字)			

编号	名称	内容	使用可否																																																																																																																																																										
			主站	本地站																																																																																																																																																									
SW0080～SW009F	REMFR/REMT0指令执行状态	对各个通道存储REMFR/REMT0指令执行状态。 <table><tr><td>SW0080</td><td>通道1</td><td>SW008B</td><td>通道12</td><td>SW0096</td><td>通道23</td></tr><tr><td>SW0081</td><td>通道2</td><td>SW008C</td><td>通道13</td><td>SW0097</td><td>通道24</td></tr><tr><td>SW0082</td><td>通道3</td><td>SW008D</td><td>通道14</td><td>SW0098</td><td>通道25</td></tr><tr><td>SW0083</td><td>通道4</td><td>SW008E</td><td>通道15</td><td>SW0099</td><td>通道26</td></tr><tr><td>SW0084</td><td>通道5</td><td>SW008F</td><td>通道16</td><td>SW009A</td><td>通道27</td></tr><tr><td>SW0085</td><td>通道6</td><td>SW0090</td><td>通道17</td><td>SW009B</td><td>通道28</td></tr><tr><td>SW0086</td><td>通道7</td><td>SW0091</td><td>通道18</td><td>SW009C</td><td>通道29</td></tr><tr><td>SW0087</td><td>通道8</td><td>SW0092</td><td>通道19</td><td>SW009D</td><td>通道30</td></tr><tr><td>SW0088</td><td>通道9</td><td>SW0093</td><td>通道20</td><td>SW009E</td><td>通道31</td></tr><tr><td>SW0089</td><td>通道10</td><td>SW0094</td><td>通道21</td><td>SW009F</td><td>通道32</td></tr><tr><td>SW008A</td><td>通道11</td><td>SW0095</td><td>通道22</td><td></td><td></td></tr></table> • 0: 正常完成 • 1～: 异常完成(166页 出错代码一览)	SW0080	通道1	SW008B	通道12	SW0096	通道23	SW0081	通道2	SW008C	通道13	SW0097	通道24	SW0082	通道3	SW008D	通道14	SW0098	通道25	SW0083	通道4	SW008E	通道15	SW0099	通道26	SW0084	通道5	SW008F	通道16	SW009A	通道27	SW0085	通道6	SW0090	通道17	SW009B	通道28	SW0086	通道7	SW0091	通道18	SW009C	通道29	SW0087	通道8	SW0092	通道19	SW009D	通道30	SW0088	通道9	SW0093	通道20	SW009E	通道31	SW0089	通道10	SW0094	通道21	SW009F	通道32	SW008A	通道11	SW0095	通道22			○	○																																																																																							
SW0080	通道1	SW008B	通道12	SW0096	通道23																																																																																																																																																								
SW0081	通道2	SW008C	通道13	SW0097	通道24																																																																																																																																																								
SW0082	通道3	SW008D	通道14	SW0098	通道25																																																																																																																																																								
SW0083	通道4	SW008E	通道15	SW0099	通道26																																																																																																																																																								
SW0084	通道5	SW008F	通道16	SW009A	通道27																																																																																																																																																								
SW0085	通道6	SW0090	通道17	SW009B	通道28																																																																																																																																																								
SW0086	通道7	SW0091	通道18	SW009C	通道29																																																																																																																																																								
SW0087	通道8	SW0092	通道19	SW009D	通道30																																																																																																																																																								
SW0088	通道9	SW0093	通道20	SW009E	通道31																																																																																																																																																								
SW0089	通道10	SW0094	通道21	SW009F	通道32																																																																																																																																																								
SW008A	通道11	SW0095	通道22																																																																																																																																																										
SW00A0～SW00A7	各站令牌传递状态	存储各站的令牌传递状态。 • 0: 令牌传递正常站 • 1: 令牌传递异常站 多个站从异常变为了正常的情况下，每个链接扫描逐个实施恢复连接，因此变为“0: Baton pass normal station(0: 令牌传递正常站)”所需的时间有可能有数秒的偏差。 • 线形连接时及环形连接时，由于电缆的插拔及复位等，有可能发生令牌丢失及重新配置，检测出令牌传递状态1个链接扫描异常。 <table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW00A0</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW00A1</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW00A2</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW00A3</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW00A4</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW00A5</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW00A6</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW00A7</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。 — 固定为0。 (条件) • 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。 • 保留站、最大站号及以后为对象外。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW00A0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW00A1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW00A2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW00A3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW00A4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW00A5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW00A6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW00A7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
SW00A0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
SW00A1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
SW00A2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
SW00A3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
SW00A4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
SW00A5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
SW00A6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
SW00A7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													
SW00B0～SW00B7	各站的数据链接状态	存储各站的循环传送状态。 • 0: 循环传送正常站 • 1: 循环传送异常站 多个站从异常变为了正常的情况下，每个链接扫描逐个实施恢复连接，因此变为“0: Cyclic transmission normal station(0: 循环传送正常站)”所需的时间有可能有数秒的偏差。 数个链接扫描没有响应的情况下，将判断为循环传送异常站。 <table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW00B0</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW00B1</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW00B2</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW00B3</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW00B4</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW00B5</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW00B6</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW00B7</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。 — 固定为0。 (条件) • 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。 • 最大站号及以后为对象外。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW00B0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW00B1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW00B2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW00B3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW00B4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW00B5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW00B6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW00B7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
SW00B0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
SW00B1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
SW00B2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
SW00B3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
SW00B4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
SW00B5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
SW00B6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
SW00B7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													

编号	名称	内容	使用可否																																																																																																																																																										
			主站	本地站																																																																																																																																																									
SW00B8～SW00BF	网络连接状态	存储至网络的连接状态。 • 0: 未连接到网络上的站 • 1: 连接到网络上的站 <table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW00B8</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW00B9</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW00BA</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW00BB</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW00BC</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW00BD</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW00BE</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW00BF</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。 —固定为0。 (条件) • 与各站令牌传递状态(SW00A0～SW00A7)及各站的数据链接状态(SB00B0、SW00B0～SW00B7)无关。 • 仅与主站动作站相同网络No.的站有效。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW00B8	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW00B9	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW00BA	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW00BB	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW00BC	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW00BD	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW00BE	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW00BF	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
SW00B8	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
SW00B9	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
SW00BA	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
SW00BB	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
SW00BC	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
SW00BD	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
SW00BE	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
SW00BF	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													
SW00C0～SW00C7	保留站指定	存储保留站的设置状态。 • 0: 保留站以外(保留站暂时解除的站也包含在内) • 1: 保留站 <table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW00C0</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW00C1</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW00C2</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW00C3</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW00C4</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW00C5</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW00C6</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW00C7</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。 —固定为0。 (条件) • 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。 • 异常时保持之前的数据。 • 仅各站令牌传递状态(SW00A0～SW00A7)中正常的站有效。 • 最大站号及以后为对象外。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW00C0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW00C1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW00C2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW00C3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW00C4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW00C5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW00C6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW00C7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
SW00C0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
SW00C1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
SW00C2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
SW00C3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
SW00C4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
SW00C5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
SW00C6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
SW00C7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													
SW00C8～SW00CF	参数设置状态	存储参数的设置状态。 • 0: 参数中未设置的站 • 1: 参数中已设置的站 <table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW00C8</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW00C9</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW00CA</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW00CB</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW00CC</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW00CD</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW00CE</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW00CF</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。 —固定为0。 (条件) • 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW00C8	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW00C9	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW00CA	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW00CB	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW00CC	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW00CD	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW00CE	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW00CF	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
SW00C8	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
SW00C9	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
SW00CA	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
SW00CB	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
SW00CC	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
SW00CD	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
SW00CE	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
SW00CF	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													

编号	名称	内容	使用可否																																																																																																																																																										
			主站	本地站																																																																																																																																																									
SW00D0～SW00D7	出错无效站设置	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 <table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW00D0</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW00D1</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW00D2</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW00D3</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW00D4</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW00D5</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW00D6</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW00D7</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。 —固定为0。 (条件) • 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。 • 最大站号及以后为对象外。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW00D0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW00D1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW00D2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW00D3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW00D4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW00D5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW00D6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW00D7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
SW00D0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
SW00D1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
SW00D2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
SW00D3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
SW00D4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
SW00D5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
SW00D6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
SW00D7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													
SW00E0～SW00E7	暂时出错无效站设置	存储暂时出错无效站的设置状态。 • 0: 暂时出错无效站以外 • 1: 暂时出错无效站 <table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW00E0</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW00E1</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW00E2</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW00E3</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW00E4</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW00E5</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW00E6</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW00E7</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。 —固定为0。 (条件) • 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。 • 异常时保持之前的数据。 • 仅各站令牌传递状态(SW00A0～SW00A7)中正常的站有效。 • 保留站、最大站号及以后为对象外。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW00E0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW00E1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW00E2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW00E3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW00E4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW00E5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW00E6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW00E7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
SW00E0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
SW00E1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
SW00E2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
SW00E3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
SW00E4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
SW00E5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
SW00E6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
SW00E7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													
SW00E8～SW00EF	站类型一致状态	存储主站中设置的站类型与从站的站类型的一致状态。 • 0: 站类型一致 • 1: 站类型不一致 <table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW00E8</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW00E9</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW00EA</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW00EB</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW00EC</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW00ED</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW00EE</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW00EF</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。 —固定为0。 (条件) • 仅网络连接状态(SW00B8～SW00BF)为ON的已连接到网络上的站有效。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW00E8	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW00E9	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW00EA	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW00EB	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW00EC	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW00ED	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW00EE	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW00EF	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
SW00E8	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
SW00E9	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
SW00EA	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
SW00EB	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
SW00EC	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
SW00ED	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
SW00EE	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
SW00EF	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													

编号	名称	内容	使用可否																																																																																																																																									
			主站	本地站																																																																																																																																								
SW00F0～ SW00F7	各站CPU RUN状态	存储各站的RUN状态。 • 0: RUN、STEP-RUN • 1: STOP、PAUSE、停止型出错 b15 b14 b13 b12 b11 b10 b9 b8 b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0 <table><tr><td>SW00F0</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW00F1</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW00F2</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW00F3</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW00F4</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW00F5</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW00F6</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW00F7</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。 —固定为0。 (条件) • 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。 • 异常时保持之前的数据。 • 仅各站令牌传递状态(SW00A0～SW00A7)中正常的站有效。 • 保留站、最大站号及以后为对象外。	SW00F0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW00F1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW00F2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW00F3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW00F4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW00F5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW00F6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW00F7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	○
SW00F0	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																												
SW00F1	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																												
SW00F2	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																												
SW00F3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																												
SW00F4	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																												
SW00F5	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																												
SW00F6	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																												
SW00F7	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																												
SW00F8～ SW00FF	网络No. 一致状态	存储主站的网络No. 与从站的网络No. 的一致状态。 • 0: 网络No. 一致 • 1: 网络No. 不一致 b15 b14 b13 b12 b11 b10 b9 b8 b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0 <table><tr><td>SW00F8</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW00F9</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW00FA</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW00FB</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW00FC</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW00FD</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW00FE</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW00FF</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。 —固定为0。 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。	SW00F8	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW00F9	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW00FA	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW00FB	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW00FC	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW00FD	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW00FE	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW00FF	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	○
SW00F8	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																												
SW00F9	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																												
SW00FA	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																												
SW00FB	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																												
SW00FC	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																												
SW00FD	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																												
SW00FE	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																												
SW00FF	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																												
SW0100～ SW0107	各站动作状态(1)	存储各站的中度·重度异常或停止型出错状态。 对象站为主站·本地站模块的情况下，存储管理CPU中的状态。 • 0: 无中度・重度异常(停止型出错) • 1: 中度・重度异常(停止型出错)发生中 b15 b14 b13 b12 b11 b10 b9 b8 b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0 <table><tr><td>SW0100</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0101</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW0102</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW0103</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW0104</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW0105</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW0106</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW0107</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。 —固定为0。 (条件) • 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。 • 异常时保持之前的数据。 • 仅各站令牌传递状态(SW00A0～SW00A7)中正常的站有效。 • 保留站、最大站号及以后为对象外。	SW0100	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0101	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW0102	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW0103	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW0104	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW0105	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW0106	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW0107	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	○
SW0100	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																												
SW0101	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																												
SW0102	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																												
SW0103	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																												
SW0104	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																												
SW0105	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																												
SW0106	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																												
SW0107	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																												

编号	名称	内容	使用可否																																																																																																																																																										
			主站	本地站																																																																																																																																																									
SW0108～SW010F	站号重复发生状态	存储站号重复的发生状态。 • 0: 无站号重复 • 1: 有站号重复 <table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0108</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0109</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW010A</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW010B</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW010C</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW010D</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW010E</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW010F</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。 —固定为0。 (条件) 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0108	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0109	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW010A	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW010B	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW010C	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW010D	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW010E	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW010F	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
SW0108	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
SW0109	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
SW010A	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
SW010B	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
SW010C	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
SW010D	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
SW010E	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
SW010F	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													
SW0110～SW0117	各站动作状态(2)	存储各站的轻度异常或继续运行型出错状态。 对象站为主站·本地站模块的情况下，存储管理CPU中的状态。 • 0: 正常或中度・重度异常(停止型出错)发生中 • 1: 轻度异常(继续运行型出错)发生中 <table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0110</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0111</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW0112</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW0113</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW0114</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW0115</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW0116</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW0117</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。 —固定为0。 (条件) • 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。 • 异常时保持之前的数据。 • 仅各站令牌传递状态(SW00A0～SW00A7)中正常的站有效。 • 保留站、最大站号及以后为对象外。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0110	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0111	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW0112	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW0113	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW0114	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW0115	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW0116	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW0117	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
SW0110	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
SW0111	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
SW0112	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
SW0113	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
SW0114	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
SW0115	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
SW0116	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
SW0117	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													
SW0120～SW0127	各站PORT1侧异常帧接收当前状态(1)	存储各站的PORT1侧的传送线路中发生了接收帧异常线路状态注意等级的站号。 • 0: 当前，各站的PORT1侧未发生接收帧异常线路状态注意等级 • 1: 当前，各站的PORT1侧发生了接收帧异常线路状态注意等级 将通信出错次数清除(SB0006)置为ON时，存储的状态将被清除。 <table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0120</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0121</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW0122</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW0123</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW0124</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW0125</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW0126</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW0127</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。 —固定为0。 (条件) • 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。 • 异常时保持之前的数据。 • 仅各站令牌传递状态(SW00A0～SW00A7)中正常的站有效。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0120	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0121	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW0122	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW0123	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW0124	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW0125	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW0126	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW0127	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
SW0120	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
SW0121	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
SW0122	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
SW0123	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
SW0124	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
SW0125	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
SW0126	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
SW0127	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													

编号	名称	内容	使用可否																																																																																																																																																										
			主站	本地站																																																																																																																																																									
SW0128～ SW012F	各站PORT1侧异常帧 接收当前状态(2)	存储各站的PORT1侧发生了接收帧异常线路状态警告等级的站号。 • 0: 当前, 各站的PORT1侧未发生接收帧异常线路状态警告等级 • 1: 当前, 各站的PORT1侧发生了接收帧异常线路状态警告等级 将通信出错次数清除(SB0006)置为ON时, 存储的状态将被清除。 <table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0128</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0129</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW012A</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW012B</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW012C</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW012D</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW012E</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW012F</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。 —固定为0。 (条件) • 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。 • 异常时保持之前的数据。 • 仅各站令牌传递状态(SW00A0～SW00A7)中正常的站有效。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0128	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0129	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW012A	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW012B	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW012C	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW012D	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW012E	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW012F	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
SW0128	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
SW0129	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
SW012A	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
SW012B	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
SW012C	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
SW012D	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
SW012E	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
SW012F	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													
SW0130～ SW0137	各站PORT2侧异常帧 接收当前状态(1)	存储各站的PORT2侧的传送线路中发生了接收帧异常线路状态注意等级的站号。 • 0: 当前, 各站的PORT2侧未发生接收帧异常线路状态注意等级 • 1: 当前, 各站的PORT2侧发生了接收帧异常线路状态注意等级 将通信出错次数清除(SB0006)置为ON时, 存储的状态将被清除。 <table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0130</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0131</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW0132</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW0133</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW0134</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW0135</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW0136</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW0137</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。 —固定为0。 (条件) • 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。 • 异常时保持之前的数据。 • 仅各站令牌传递状态(SW00A0～SW00A7)中正常的站有效。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0130	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0131	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW0132	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW0133	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW0134	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW0135	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW0136	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW0137	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
SW0130	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
SW0131	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
SW0132	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
SW0133	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
SW0134	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
SW0135	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
SW0136	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
SW0137	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													
SW0138～ SW013F	各站PORT2侧异常帧 接收当前状态(2)	存储各站的PORT2侧发生了接收帧异常线路状态警告等级的站号。 • 0: 当前, 各站的PORT2侧未发生接收帧异常线路状态警告等级 • 1: 当前, 各站的PORT2侧发生了接收帧异常线路状态警告等级 将通信出错次数清除(SB0006)置为ON时, 存储的状态将被清除。 <table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0138</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0139</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW013A</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW013B</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW013C</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW013D</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW013E</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW013F</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。 —固定为0。 (条件) • 本站令牌传递状态(SB0047)为OFF时有效。 • 异常时保持之前的数据。 • 仅各站令牌传递状态(SW00A0～SW00A7)中正常的站有效。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0138	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0139	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW013A	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW013B	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW013C	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW013D	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW013E	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW013F	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
SW0138	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
SW0139	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
SW013A	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
SW013B	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
SW013C	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
SW013D	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
SW013E	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
SW013F	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													

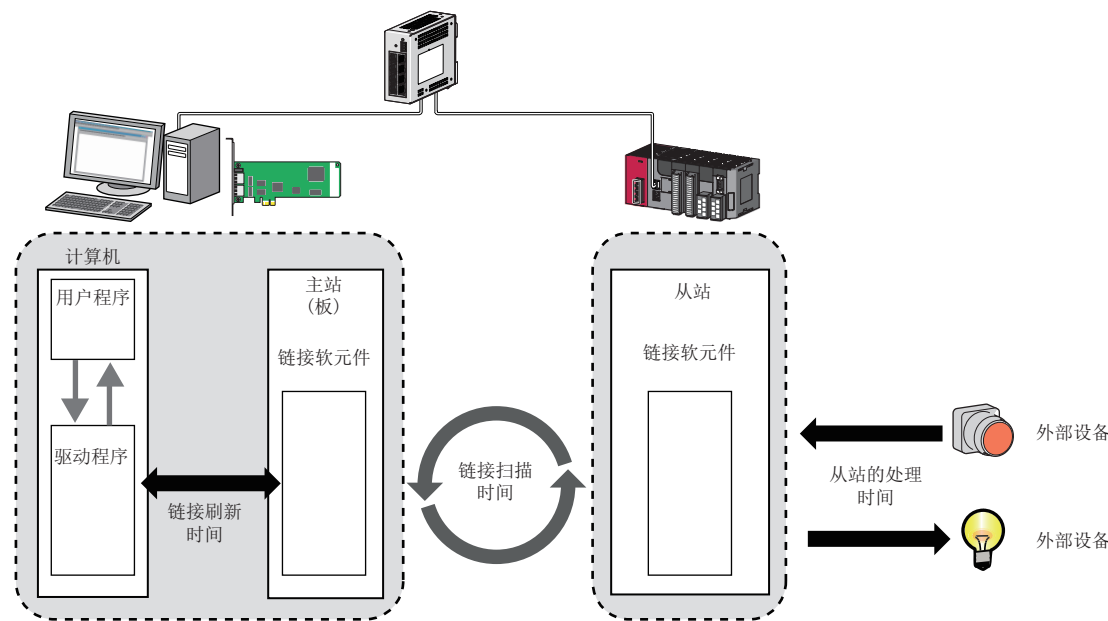
编号	名称	内容	使用可否																																																																																																																																																										
			主站	本地站																																																																																																																																																									
SW0140～ SW0147	PORT1侧异常帧接收 检测状态 (1)	存储从电源投入时起至当前为止各站的PORT1侧发生了接收帧异常线路状态注意等级的站号。 0: 各站的PORT1侧未发生接收帧异常线路状态注意等级 1: 各站的PORT1侧发生了接收帧异常线路状态注意等级 将通信出错次数清除 (SB0006) 置为ON时，存储的状态将被清除。 <table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0140</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0141</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW0142</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW0143</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW0144</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW0145</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW0146</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW0147</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。 —固定为0。 (条件) - 本站令牌传递状态 (SB0047) 为OFF时有效。 - 异常时保持之前的数据。 - 仅各站令牌传递状态 (SW00A0～SW00A7) 中正常的站有效。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0140	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0141	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW0142	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW0143	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW0144	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW0145	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW0146	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW0147	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
SW0140	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
SW0141	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
SW0142	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
SW0143	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
SW0144	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
SW0145	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
SW0146	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
SW0147	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													
SW0148～ SW014F	PORT1侧异常帧接收 检测状态 (2)	存储从电源投入时起至当前为止各站的PORT1侧发生了接收帧异常线路状态警告等级的站号。 0: 各站的PORT1侧未发生接收帧异常线路状态警告等级 1: 各站的PORT1侧发生了接收帧异常线路状态警告等级 将通信出错次数清除 (SB0006) 置为ON时，存储的状态将被清除。 <table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0148</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0149</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW014A</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW014B</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW014C</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW014D</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW014E</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW014F</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。 —固定为0。 (条件) - 本站令牌传递状态 (SB0047) 为OFF时有效。 - 异常时保持之前的数据。 - 仅各站令牌传递状态 (SW00A0～SW00A7) 中正常的站有效。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0148	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0149	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW014A	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW014B	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW014C	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW014D	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW014E	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW014F	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
SW0148	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
SW0149	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
SW014A	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
SW014B	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
SW014C	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
SW014D	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
SW014E	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
SW014F	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													
SW0150～ SW0157	PORT2侧异常帧接收 检测状态 (1)	存储从电源投入时起至当前为止各站的PORT2侧发生了接收帧异常线路状态注意等级的站号。 0: 各站的PORT2侧未发生接收帧异常线路状态注意等级 1: 各站的PORT2侧发生了接收帧异常线路状态注意等级 将通信出错次数清除 (SB0006) 置为ON时，存储的状态将被清除。 <table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0150</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0151</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW0152</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW0153</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW0154</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW0155</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW0156</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW0157</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。 —固定为0。 (条件) - 本站令牌传递状态 (SB0047) 为OFF时有效。 - 异常时保持之前的数据。 - 仅各站令牌传递状态 (SW00A0～SW00A7) 中正常的站有效。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0150	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0151	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW0152	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW0153	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW0154	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW0155	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW0156	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW0157	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
SW0150	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
SW0151	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
SW0152	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
SW0153	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
SW0154	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
SW0155	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
SW0156	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
SW0157	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													

编号	名称	内容	使用可否																																																																																																																																																										
			主站	本地站																																																																																																																																																									
SW0158～ SW015F	PORT2侧异常帧接收检测状态 (2)	存储从电源投入时起至当前为止各站的PORT2侧发生了接收帧异常线路状态警告等级的站号。 0: 各站的PORT2侧未发生接收帧异常线路状态警告等级 1: 各站的PORT2侧发生了接收帧异常线路状态警告等级 将通信出错次数清除 (SB0006) 置为0N时，存储的状态将被清除。 <table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0158</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0159</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW015A</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW015B</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW015C</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW015D</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW015E</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW015F</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。 —固定为0。 (条件) - 本站令牌传递状态 (SB0047) 为OFF时有效。 - 异常时保持之前的数据。 - 仅各站令牌传递状态 (SW00A0～SW00A7) 中正常的站有效。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0158	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0159	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW015A	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW015B	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW015C	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW015D	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW015E	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW015F	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
SW0158	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
SW0159	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
SW015A	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
SW015B	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
SW015C	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
SW015D	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
SW015E	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
SW015F	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													
SW0170～ SW0177	各站参数异常状态	存储各站的参数状态。 0: 无参数出错 1: 有参数出错 <table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0170</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0171</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW0172</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW0173</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW0174</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW0175</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW0176</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW0177</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。 —固定为0。 (条件) - 本站令牌传递状态 (SB0047) 为OFF时有效。 - 异常时保持之前的数据。 - 仅各站令牌传递状态 (SW00A0～SW00A7) 中正常的站有效。 - 保留站、最大站号及以后为对象外。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0170	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0171	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW0172	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW0173	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW0174	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW0175	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW0176	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW0177	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
SW0170	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
SW0171	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
SW0172	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
SW0173	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
SW0174	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
SW0175	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
SW0176	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
SW0177	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													
SW0180～ SW0187	保留站暂时解除状态	存储保留站暂时解除中的站。 0: 无保留站暂时解除指定 1: 保留站暂时解除中 <table><tr><td></td><td>b15</td><td>b14</td><td>b13</td><td>b12</td><td>b11</td><td>b10</td><td>b9</td><td>b8</td><td>b7</td><td>b6</td><td>b5</td><td>b4</td><td>b3</td><td>b2</td><td>b1</td><td>b0</td></tr><tr><td>SW0180</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>SW0181</td><td>32</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td></tr><tr><td>SW0182</td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr><tr><td>SW0183</td><td>64</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>SW0184</td><td>80</td><td>79</td><td>78</td><td>77</td><td>76</td><td>75</td><td>74</td><td>73</td><td>72</td><td>71</td><td>70</td><td>69</td><td>68</td><td>67</td><td>66</td><td>65</td></tr><tr><td>SW0185</td><td>96</td><td>95</td><td>94</td><td>93</td><td>92</td><td>91</td><td>90</td><td>89</td><td>88</td><td>87</td><td>86</td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td></tr><tr><td>SW0186</td><td>112</td><td>111</td><td>110</td><td>109</td><td>108</td><td>107</td><td>106</td><td>105</td><td>104</td><td>103</td><td>102</td><td>101</td><td>100</td><td>99</td><td>98</td><td>97</td></tr><tr><td>SW0187</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>120</td><td>119</td><td>118</td><td>117</td><td>116</td><td>115</td><td>114</td><td>113</td></tr></table> 表中的编号表示站号。 —固定为0。 (条件) - 本站令牌传递状态 (SB0047) 为OFF时有效。 - 异常时保持之前的数据。 - 仅各站令牌传递状态 (SW00A0～SW00A7) 中正常的站有效。 - 最大站号及以后为对象外。		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SW0180	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	SW0181	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	SW0182	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	SW0183	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	SW0184	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	SW0185	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	SW0186	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	SW0187	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113	○	○
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																													
SW0180	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																													
SW0181	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17																																																																																																																																													
SW0182	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33																																																																																																																																													
SW0183	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49																																																																																																																																													
SW0184	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65																																																																																																																																													
SW0185	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81																																																																																																																																													
SW0186	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97																																																																																																																																													
SW0187	—	—	—	—	—	—	—	—	120	119	118	117	116	115	114	113																																																																																																																																													

编号	名称	内容	使用可否	
			主站	本地站
SW0194	线路测试结果	存储线路测试的结果。 • 0: 正常完成 • 0以外: 异常完成(参照下述) b15b14 ~ b1b0 SW0914 • b0: 有主站重复 • b1: 有站号重复 • b2: 有超出站号范围的站 • b3: 有保留站指定异常站 (网络上存在的站在主站中被指定为保留站。) • b4: 有所有站异常 • b5: 有总站数不匹配 • b6: 有站类型异常设置 • b7: 有环路回送实施站 • b8~b15: 固定为0	○	×
SW01A0~ SW01A7	线路测试详细结果	存储线路测试的执行结果。 • 0: 正常 • 1: 有异常 b15b14b13b12b11b10b9b8b7b6b5b4b3b2b1b0 SW01A0 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 SW01A1 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 SW01A2 48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38 37 36 35 34 33 SW01A3 64 63 62 61 60 59 58 57 56 55 54 53 52 51 50 49 SW01A4 80 79 78 77 76 75 74 73 72 71 70 69 68 67 66 65 SW01A5 96 95 94 93 92 91 90 89 88 87 86 85 84 83 82 81 SW01A6 112 111 110 109 108 107 106 105 104 103 102 101 100 99 98 97 SW01A7 — — — — — — — — 120 119 118 117 116 115 114 113 表中的编号表示站号。 —固定为0。	○	×

附5 处理时间

CC-Link IE现场网络的处理时间的组成如下。
顺序扫描+链接刷新时间+链接扫描时间+从站处理时间=传送延迟时间



- 链接刷新时间： 208页 链接刷新时间
- 链接扫描时间： 209页 链接扫描时间
- 从站的处理时间： 使用的从站的手册
- 传送延迟时间： 209页 传送延迟时间

链接刷新时间

链接刷新时间的计算公式如下所示。
板安装个数×1[ms]
<Intel® Core™ 2 Duo处理器1.8GHz>
安装1个板时，最大链接软件元件点数(36kbyte)的链接刷新时间小于1ms。

要点

- 其他驱动程序、Windows内核程序处理的影响
其他驱动程序的处理和Windows的内核程序处理中断，有可能导致链接刷新处理的执行发生延迟。

链接扫描时间

显示链接扫描时间的计算公式。(链接扫描模式为不同步时)

$$LS = \left[\left(\frac{RX的点数 + RY的点数}{8} + (RW_r的点数 + RW_w的点数) \times 2 \right) \times 0.08 + (从站的连接个数 \times Ka) + Kb + Kc + Kd \right] \div 1000 + (事件设置的事件条件的个数) \times 0.02 [ms]$$

项目	循环传送的模式	
	标准模式	高速模式
Ka	25.8	- 在网络运行设置画面设置为“Turn OFF or 0 Clear Input Data (RX/Ry)”时: 18.5 - 在网络运行设置画面设置为“Hold Input Data (RX/Ry)”时: 9.75
Kb	655	168
Kc (最大瞬时处理时间)	利用160+60×参数所设置的总子站数	80
Kd (切断连接/恢复连接时的数据链接最大处理时间)	- 主站的序列No. 的前5位为“17022”及以后的数字时: 解除连接站数×3500 - 主站的序列No. 的前5位为“17021”及以前的数字时: 9000+交换式集线器所使用的的所有PORT数×3000(交换式集线器未使用时为9000)	

传送延迟时间

传送延迟时间的计算公式如下所示。

主站(RX)←从站(输入)

信号被输入从站之后至主站的板的软元件ON(OFF)的时间如下所示。

计算值	计算公式
通常值	SM×0.5+LS×1+从站响应时间[ms]
最大值	SM×1+LS×2+从站响应时间[ms]

SM: 主站链接刷新周期

LS: 链接扫描时间

主站(RY)→从站(输出)

板的软元件ON(OFF)之后至从站的输出ON(OFF)的时间如下所示。

计算值	计算公式
通常值	SM+LS×1+从站响应时间[ms]
最大值	SM+LS×2+从站响应时间[ms]

SM: 主站链接刷新周期

LS: 链接扫描时间

附6 循环传送的模式的不同

CC-Link IE现场网络板的“在线(标准模式)”和“在线(高速模式)”的不同如下所示。请参考本项所示内容，选择“在线(标准模式)”和“在线(高速模式)”。

性能规格的不同

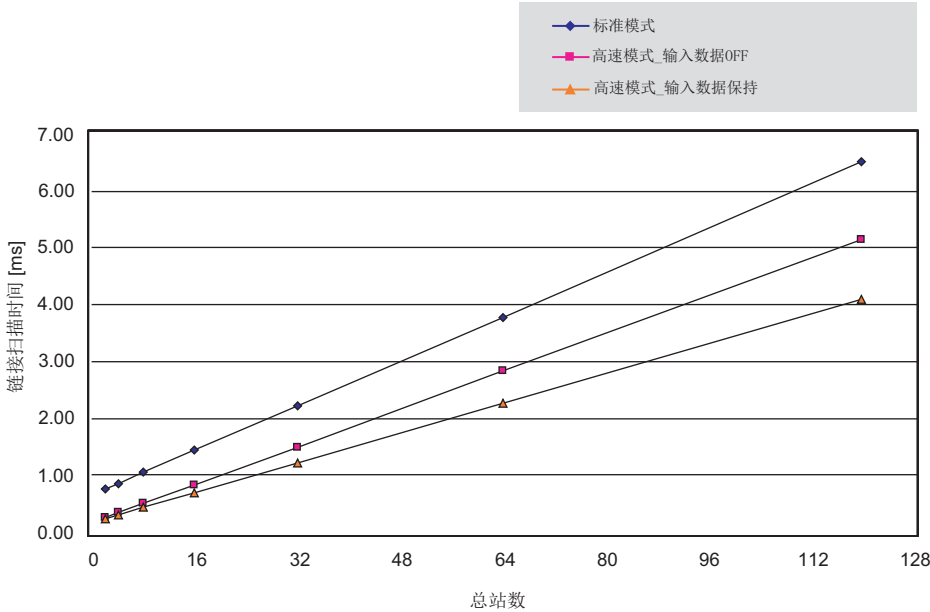
可以选择以下项目。

项目	在线(标准模式)	在线(高速模式)
本地站每1站的RWw的最大发送点数	1024点、2048字节	256点、512字节
每1次链接扫描的瞬时最大个数	4个+从站×1.5个	4个

链接扫描时间的不同

按128点分配每1站的RX/Ry点数，按64点分配RWw/RWt点数，增加连接台数时的标准模式和高速模式的链接扫描时间如下所示。

总站数	链接扫描时间(ms)			链接软元件的总点数(字节)
	在线(标准模式)	在线(高速模式)		
		网络运行设置：“Turn OFF or 0 Clear Input Data (RX/RY)”	网络运行设置：“Hold Input Data (RX/RY)”	
2	0.75	0.24	0.23	576
4	0.85	0.33	0.29	1152
8	1.05	0.49	0.42	2304
16	1.44	0.82	0.68	4608
32	2.22	1.49	1.21	9216
64	3.78	2.82	2.26	17280
120	6.52	5.14	4.09	34560



附7 CC-Link与CC-Link IE现场网络的比较

以下对CC-Link Ver.2与CC-Link IE现场网络的规格的区别有关内容进行说明。

性能规格的比较

■传送和接口规格

项目		规格	
		CC-Link Ver. 2板	CC-Link IE现场网络板
每1个网络的最大链接点数	RWw	2048点*1	8192点
	RWr	2048点*1	8192点
	RX	8192点*1	16384点
	RY	8192点*1	16384点
每1个站的最大链接点数	主站	RWw	8192点
		RY	16384点
	本地站	RWw	在线(标准模式): 1024点 在线(高速模式): 256点
		RY	2048点
传送规格	通信速度		可从156kbps/625kbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps中选择
	连接电缆		CC-Link专用电缆 CC-Link专用高性能电缆 Ver. 1.10对应CC-Link专用电缆 ( 28页 电缆)
	最大站间距离		100m(符合ANSI/TIA/EIA-568-B(Category 5e)标准) ( 50页 以太网电缆的连接)
	总延长距离		线型连接时: 12000m(连接主站1台和从站120台时) 星形连接时: 根据系统配置 环形连接时: 12100m(连接主站1台和从站120台时)
	传送线路形式		总线型 线形、星形(也可同时存在线形及星形)、环形
1个网络的连接个数	主站	1台(主站最大可连接远程站64台)	1台(主站最大可连接从站120台)
	本地站	26个	120个
站类型		主站、本地站	
通信方式		广播轮询形式	令牌传送方式
输入输出占用点数		32点(I/O分配: 智能32点)	

*1 是远程网络Ver.2模式或远程网络添加模式时的值。

■硬件规格

项目	规格					
	CC-Link Ver. 2板		CC-Link IE现场网络板			
	Q80BD-J61BT11N	Q81BD-J61BT11	Q80BD-J71GF11-T2	Q81BD-J71GF11-T2		
内部消耗电流	0.56A (DC5V)	1.06A (DC3.3V)	1.10A (DC5V)	1.68A (DC3.3V)		
安装插槽	PCI插槽	PCI Express插槽	PCI插槽、PCI-X插槽	PCI Express插槽		
				标准	半高	
外形尺寸	121 (H)×19 (W)×153 (D) [mm]		121 (H)×18.5 (W)×181 (D) [mm]	121 (H)×18.5 (W)×181 (D) [mm]	80 (H)×18.5 (W)×181 (D) [mm]	
重量	0.11kg		0.11kg	0.08kg	0.07kg	

功能比较

■添加的功能

CC-Link IE现场网络添加的功能如下所示。

功能		内容	参照
循环传送	循环传送的模式选择	可以根据循环传送及瞬时传送的频率，选择模式以确保循环传送的性能达到最佳。模式可从“Online(Normal Mode)”及“Online(High Speed Mode)”中选择。	99页 关于网络类型、模式 210页 循环传送的模式的不同
瞬时传送	与不同网络的无缝通信	通过预先设置路由参数(通信路径)，向不同网络的站进行瞬时传送。也可以与CC-Link IE控制器网络、MELSECNET/H进行通信。	67页 与不同网络的通信
CC-Link IE现场网络诊断	网络配置的显示	可以通过CC IE Field实用程序的CC IE Field诊断确认网络配置。	117页 进行CC-Link IE现场网络诊断
	线路测试	检查网络的线路状态及各站的参数设置状态。	52页 线路测试
	电缆测试	检查以太网电缆的连接状态。	53页 电缆测试
	通信测试	检查从本站到通信目标为止的瞬时传送的通信路径是否正确。	54页 通信测试
	网络事件履历	显示本站及网络上发生的事件的履历。主站的情况下，可以显示整个网络的事件履历，因此可以用于网络启动时的故障排除。	131页 显示网络事件的履历
其他	保留站暂时解除	可以暂时解除保留站指定，而无需变更参数。	73页 保留站指定、保留站暂时解除功能 133页 执行保留站的暂时解除/取消

■更改的功能

显示CC-Link IE现场网络板被变更的功能。

功能	替换时的注意点
从站断开功能	将CC-Link IE现场网络置为了线形连接的情况下，解除连接的站以后的站将变为数据链接异常站。为了避免正常站解除连接，应将CC-Link IE现场网络置为星形连接。(P.19页 网络配置)
待机主站功能	CC-Link IE现场网络板无待机主站功能。
CC-Link模块的主站CPU异常时的数据链接状态设置	在CC-Link IE现场网络中，固定为“Continue”。

附8 关于与现有软件的组合

安装到与MELSEC的其他个人计算机用接口板或MELSOFT产品等相同的个人计算机上使用时，没有作为CC-Link IE现场网络板的限制事项。

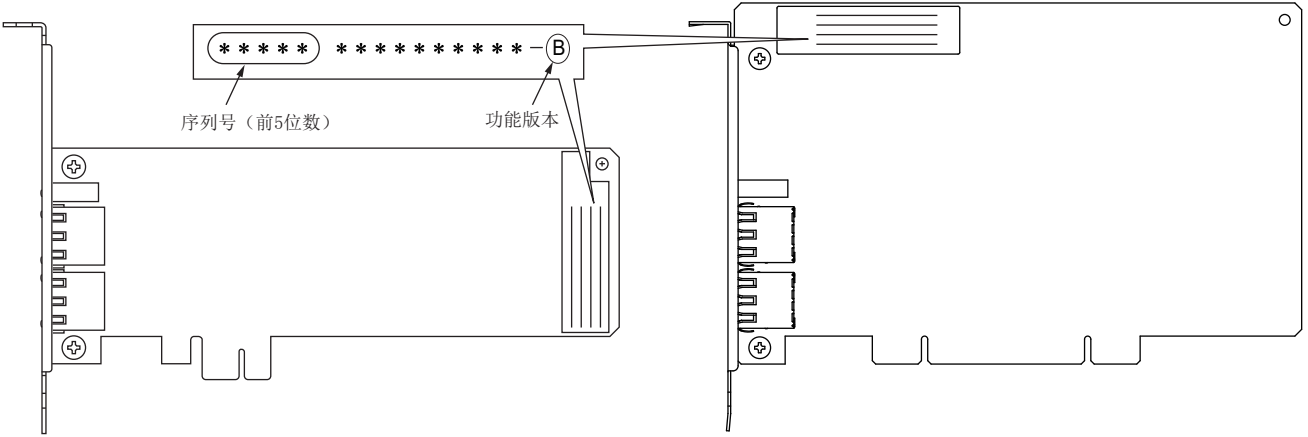
关于作为运行环境可使用的OS的限制，和作为访问目标路径是否可以选，请参阅使用的各产品的手册。

附9 序列No. 和功能版本的确认

以下说明CC-Link IE现场网络板的序列No. 和功能版本的确认方法。

通过额定铭牌确认

CC-Link IE现场网络板的序列No. 和功能版本可以确认额定铭牌的SERIAL栏。

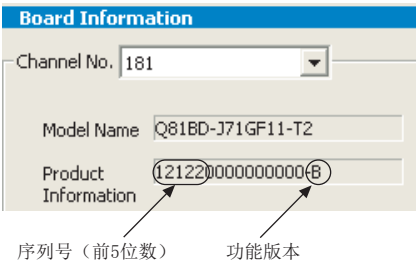


通过CC IE Field实用程序确认

CC IE Field实用程序的“Board Diagnostics”画面显示序列No. 和功能版本。

画面显示

[Diagnostics]⇒[Board Diagnostics]



要点

- CC-Link IE现场网络板的SERIAL栏所记载的序列No. 和CC IE Field实用程序的“Board Diagnostics”画面中所显示的序列No. 有可能不相同。
- CC-Link IE现场网络板的SERIAL栏的序列No. 表示产品的管理信息。
 - CC IE Field实用程序的“Board Diagnostics”画面显示的序列No. 表示产品的功能信息。产品的功能信息在添加功能时被更新。

附10 功能的添加与变更

硬件的功能变更

CC-Link IE现场网络板被添加或变更的功能见下表。

添加/变更内容	序列No. 的前5位	SW1DNC-CCIEF-B的版本
对CC-Link IE现场网络远程软元件站设置参数的功能 (mdRemBufWriteEx函数、mdRemBufReadEx函数)	15102及以后版本	1.06G及以后 (Version1.12N及以后版本支持64位版用户应用程序)
链接扫描时间的计算公式，变更切断连接/恢复连接时的数据链接最大处理时间的计算方法	17022及以后	—
支持CC-Link IE现场网络诊断的网络配置图更新		
支持连接含有MELSEC iQ-R系列冗余系统的CC-Link IE现场网络	18042及以后	—

软件包的更新

关于更新版的软件详细内容、被添加或变更的功能，请就近咨询本公司的分公司或代理商。

更新版的获取方法

请就近咨询本公司的分公司或代理商。

安装方法

1. 将获取的安装用数据保存至系统驱动器、CD等中。
2. 启动安装程序。
双击文件夹内的“Setup.exe”。
3. 请按照画面的指示选择或输入必要事项。

要点

若要安装的软件包为1.17T及以后版本，则需事先卸载1.16S及以前版本的软件包。

关于安装时的注意事项，请参阅下述手册。

 78页 安装、卸载时的注意事项

手册

关于更新版软件包的功能与使用方法，请参阅所对应的手册。手册存储在软件包的“Manual”文件夹中。

安装后，可通过CC IE Field实用程序的[Help]⇒[Manual]菜单显示。

附11 关于支持版本有限的OS

作为运行环境可以使用的OS中，如果是以下OS，请使用支持版本的SW1DNC-CCIEF-B。
继续提供以下版本的软件和手册。

OS	对应版本	
	SW1DNC-CCIEF-B	手册编号
Windows 8.1 Windows Server 2012 R2 Windows 8 Windows Server 2012 Windows 7 Windows Server 2008 R2	1.18U	SH-080980ENG-T
Windows Server 2008 Windows Vista Windows Server 2003 R2 Windows XP	1.09K	SH-080980ENG-I

从支持版本利用新版本添加的功能无法使用。

支持版本的获取方法

请就近咨询本公司的分公司或代理商。

安装方法

1. 将获取的安装用数据保存至系统驱动器、CD等中。
2. 启动安装程序。
双击文件夹内的“Setup.exe”。
3. 请按照画面的指示选择或输入必要事项。

手册

关于功能或操作方法，请参阅相应的手册。
手册存储在软件包的“Manual”文件夹中。

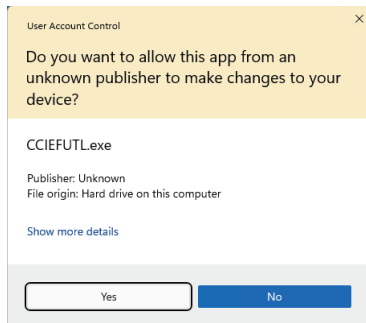
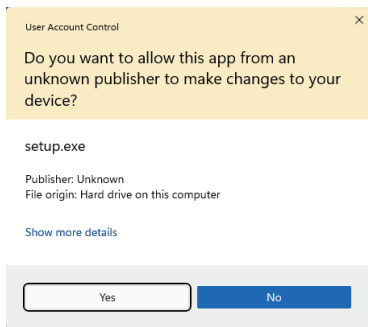
附12 Windows的用户账户控制

用户帐户控制（UAC）是指，防止执行非用户意图操作的程序的启动等，用于防止系统的破坏等的功能。

确认信息的显示

启用了用户账户控制功能时，将在以下时机显示用户账户控制的信息。

- 软件包安装、卸载时
- CC IE Field实用程序启动时



显示信息时应单击“Yes”按钮。

显示信息的方法

无法安装时或启动CC IE Field实用程序时不显示用户账户控制的信息时，应通过以下步骤启用用户账户控制的设置。

启用用户账户控制功能的方法

1. 在Windows的控制面板中，选择[System and Security]⇒[Change User Account Control settings]。
2. 将滑块设置为“Never notify”以外后，单击[OK]按钮。

本地安全策略的设置方法

1. 在Windows中打开“Local Security Policy”画面。

在按下Windows键 + [R]后所显示的“Run”画面中输入“secpol.msc”即显示该画面。

2. 在“Local Security Policy”画面中，选择[Local Policies]⇒[Security Options]。
3. 设置以下策略。

策略	安全设置
用户帐户控制：检测应用程序安装并提示提升	启用
用户帐户控制：以管理员批准模式运行所有管理员	启用
用户帐户控制：管理员批准模式中管理员的提升权限提示的行为	非Windows二进制文件的同意提示

附13 节能模式切换时及快速启动时的动作

CC-Link IE现场网络板不支持节能模式(休眠、睡眠)和快速启动。以下说明各功能相关的运行。

节能模式(休眠、睡眠)切换时的动作

切换时的动作

切换为节能模式(休眠、睡眠)情况下的动作如下所示。

- CC-Link IE现场网络板停止运行，并被切断网络连接。
- 从节能模式(休眠、睡眠)恢复后也不恢复连接。
- 从节能模式(休眠、睡眠)恢复后，从使用CC IE Field实用程序或MELSEC动态链接库函数的应用程序访问CC-Link IE现场网络板时，会发生“-28141(9213H)系统睡眠错误”。

对应

设置为切换到节能模式(休眠、睡眠)的情况下，通过MELSECPowerManager，可以更改设置。
关于MELSECPowerManager的详细内容，请参阅下述章节。

☞ 219页 关于MELSECPowerManager

快速启动时的动作

启动时的动作

通过快速启动执行了启动时的动作如下所示。

- 快速启动后，也保持为从网络中解除连接状态不变。
- 快速启动后，从使用CC IE Field实用程序或MELSEC动态链接库函数的应用程序访问CC-Link IE现场网络板时，会发生“-28141(9213H)：系统睡眠错误”。

对应

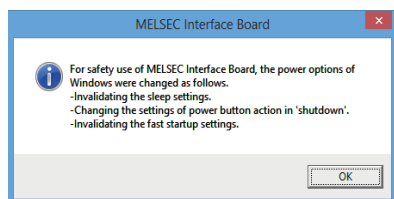
设置为通过快速启动执行启动的情况下，通过MELSECPowerManager，可以更改设置。
关于MELSECPowerManager的详细内容，请参阅下述章节。

☞ 219页 关于MELSECPowerManager

附14 关于MELSECPowerManager

MELSECPowerManager是指，每隔30秒监视Windows的电源选项设置，并避免切换至节能模式(休眠、睡眠)及快速启动的服务应用程序。

启用节能模式(休眠、睡眠)及快速启动的设置的情况下，将显示下述画面，并通过MELSECPowerManager更改设置。



MELSECPowerManager的安装

软件包安装时，将自动安装。

操作系统重启后开始动作。

MELSECPowerManager的卸载

软件包卸载时，将自动卸载。

但是，已安装其他MELSEC网络接口板的软件包时，无法卸载。若要卸载，则应卸载已安装的所有MELSEC网络接口板用软件包。

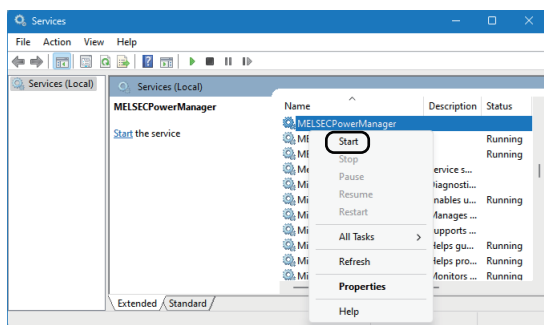
MELSECPowerManager的确认方法

可通过Windows的[Administrative Tools]/[Windows Tools]⇒[Service]确认。

确认显示“MELSECPowerManager”，且状态为“Running”。

要点

- MELSECPowerManager已停止时，有可能会因个人计算机的设置而自动进入节能模式(休眠、睡眠)。如果进入节能模式(休眠、睡眠)，则CC-Link IE现场网络板不能正常运行，请停止MELSECPowerManager。
进入节能模式(休眠、睡眠)时和以快速启动进行启动时的运行，请参阅以下内容。
(☞ 218页 节能模式切换时及快速启动时的动作)
- 误停止了MELSECPowerManager的情况下，应通过服务的确认画面右击“MELSECPowerManager”，通过菜单选择[Start]。



附15 EMC指令・低电压指令

关于EMC(电磁兼容性)以及电气安全, 各国颁布并实施了相关法定条例。

对于在欧洲区域内销售的产品, 从1996年开始附加了欧洲指令之一的符合EMC指令认证的法律义务, 以符合EMC标准。并且, 从1997年开始附加了欧洲指令之一的符合低电压指令的法律义务, 以符合电气安全标准。

在欧洲区域内, 对于制造商认定符合EMC指令及低电压指令的产品, 需由制造商自行进行符合声明并在产品上标注“CE标志”。

除欧洲区域以外, 还有部分国家或区域也规定制造商有义务进行符合声明并在产品上标注规定标识。(英国“UKCA标志”、韩国“KC标志”等)

此处对有关符合EMC指令及低电压指令的事项进行了说明, 但各个国家正在以国际标准为基础对EMC标准・电气安全标准进行整合, 相关标准的要求内容整合完成后, 为符合标准而采取的对措施将成为通用措施。

英国、韩国等国已实施EMC标准(整合EMC指令及其要求内容后的标准)。

英国已实施电气安全标准(整合低电压指令及其要求内容后的标准)。

符合EMC指令的要求

在EMC指令中, 对“不对外部发出强电磁波: 放射性(电磁干扰)”及“不受来自于外部的电磁波的影响: 抗扰性(电磁抗扰)”两方面进行了规定。

本项中介绍的内容为使使用本产品配置的机械装置符合EMC指令时的注意事项的总结。

此外, 虽然记述内容是基于三菱电机当前获取的要求事项及标准所创建的资料, 但并不保证按照本内容制造的机械装置整体能符合上述指令。

关于EMC指令的符合方法及符合判断, 必须由机械装置生产者自身作出最终判断。

EMC指令相关标准

■对放射性的规定

规格	试验项目	试验内容	标准值
EN61131-2: 2007	CISPR16-2-3 辐射放射性*1	测定产品发出的电磁波。	• 30M~230MHz QP: 40dBμV/m (10m测定)*2 • 230M~1000MHz QP: 47dBμV/m (10m测定)
	CISPR16-2-1、CISPR16-1-2 传导放射性*1	测定产品向电源线发出的噪声。	• 150k~500kHz QP: 79dB, Mean: 66dB*2 • 500k~30MHz QP: 73dB, Mean: 60dB

*1 对于相应试验项目, 是在安装在控制盘内的状态下进行试验的。
*2 QP(Quasi-Peak): 准峰值, Mean: 平均值

■抗扰性的规定

规格	试验项目	试验内容	标准值
EN61131-2: 2007	EN61000-4-2 静电放电抗扰性*1	对装置壳体施加静电的抗扰性试验	• 8kV空气中放电 • 4kV接触放电
	EN61000-4-3 辐射无线频率电磁场抗扰性*1	对产品进行电场辐射的抗扰性试验	80%AM调制@1kHz • 80M~1000MHz: 10V/m • 1.4G~2.0GHz: 3V/m • 2.0G~2.7GHz: 1V/m
	EN61000-4-4 快速瞬变/脉冲群抗扰性*1	对电源线及信号线施加突发噪声的抗扰性试验	• AC/DC主电源, I/O电源, AC I/O(非屏蔽): 2kV • DC I/O, 模拟, 通信线: 1kV
	EN61000-4-5 雷涌抗扰性*1	对电源线及信号线施加雷涌的抗扰性试验	• AC电源线, AC I/O电源, AC I/O(非屏蔽): 2kV CM, 1kV DM • DC电源线, DC I/O电源: 0.5kV CM, 0.5kV DM • DC I/O, AC I/O(屏蔽), 模拟, 通信: 1kV CM
	EN61000-4-6 无线频率电磁场传导干扰抗扰性*1	对电源线及信号线施加高频噪声的抗扰性试验	0.15M~80MHz 80%AM 调制@1kHz, 10Vrms
	EN61000-4-8 电源频率磁场抗扰性*1	将产品安装到感应线圈磁场中的抗扰性试验	50Hz/60Hz、30A/m
	EN61000-4-11 电压暂降及瞬时掉电抗扰性*1	对电源电压实施瞬间掉电的抗扰性试验	• 0%, 0.5周期, 零交叉开始 • 0%, 250/300周期(50/60Hz) • 40%, 10/12周期(50/60Hz) • 70%, 25/30周期(50/60Hz)

*1 对于相应试验项目, 是在安装在控制盘内的状态下进行试验的。

控制盘内的安装

安装到控制盘内不仅是为了确保安全性, 通过控制盘对个人计算机发生的噪声也有较大的屏蔽效果。

■控制盘

- 控制盘应使用导电性的控制盘。
- 利用螺栓固定控制盘的顶板、底板等时, 应对控制盘的接地部分进行屏蔽处理, 使其不被刷漆。
- 为了确保控制盘内的内板与控制盘本体的电气接触, 应对本体安装螺栓部分进行屏蔽处理等, 尽量增大面积以确保导电性。
- 为了确保控制盘本体的高频低阻抗性, 应以较粗的接地线进行接地。
- 控制盘的安装孔直径不应超过10cm。直径大于10cm的孔有可能会泄漏电磁波。此外, 控制盘门与本体之间的缝隙会泄漏电磁波, 应采用无间隙结构。此外, 通过将EMI垫片直接粘贴在油漆表面并填塞在缝隙之间可以抑制电磁波的泄漏。

三菱电机是以最大37dB、平均30dB(30~300MHz、3m法测定)的衰减特性的控制柜进行试验。

■电源线、接地线的处理

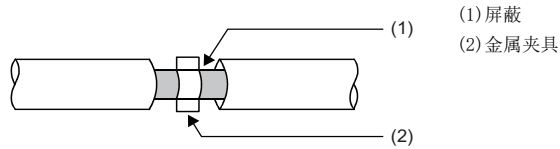
- 应在个人计算机的电源附近设置至控制盘的接地点, 以尽可能粗短的(2mm²及以上, 线长不超过30cm)接地线对个人计算机的FG端子进行接地。
- 从接地点引出的接地线应与电源线扭绞在一起。电源线和接地线扭绞在一起, 可引导更多从电源线流出的噪声流向大地。但是, 当电源线上设置有噪声滤波器时, 有时无需与接地线扭绞。

电缆

引出控制柜外部的电缆，请务必使用屏蔽电缆。
若不使用屏蔽电缆或虽使用了屏蔽电缆但屏蔽接地处理不合适时，抗扰度将无法达到规格值。

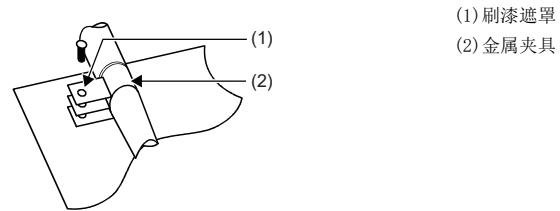
■CC-Link IE现场网络对应电缆

- 以下说明使用CC-Link IE现场网络用电缆时的注意事项。
- 电缆必须使用CC-Link协会推荐的产品。
 - 电缆采用了屏蔽电缆，接地时请将剥掉部分外皮后外露的屏蔽部连接至尽可能宽阔的面。



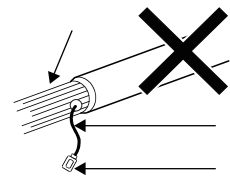
■屏蔽电缆的屏蔽部分的接地处理

屏蔽电缆的屏蔽的接地处理应在与控制盘的出口较近的位置进行。
若接地点远离出口，则接地点以后的电缆将再次引起电磁感应，并产生高频噪声。
应使剥除带屏蔽电缆的部分外皮的屏蔽部分以尽可能较大的面积进行接地。
如下所示，使用金属夹具有一定效果，但在刷漆时应与金属夹具相接触的控制盘的内壁部分进行遮罩处理，使此部位不被刷漆。



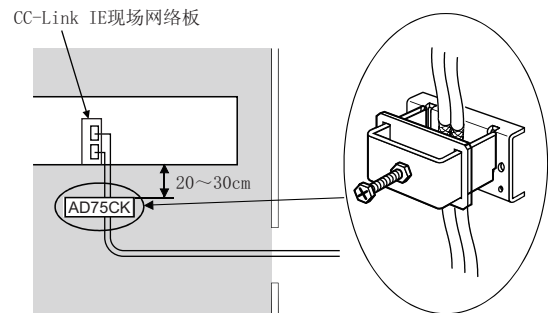
要点

将屏蔽电缆的屏蔽部分焊接PVC电线后，在其前端进行接地处理的方法会增加高频阻抗，使屏蔽效果消失，应加以注意。



■电缆夹具的接地处理

外部配线应使用带屏蔽的电缆，并以AD75CK型电缆夹具(三菱电机生产)将外部配线用电缆的屏蔽部分与控制柜进行接地。屏蔽部分应在距离模块20~30cm以内的位置接地。



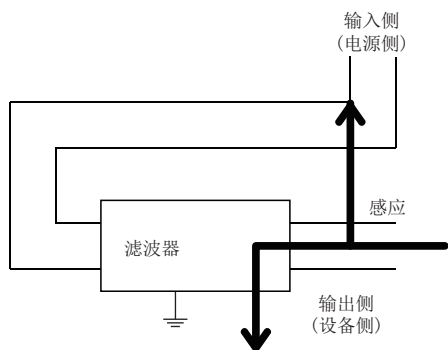
关于AD75CK型电缆夹具的详细内容，请参阅下述手册。
📖AD75CK-type Cable Clamping Instruction Manual

噪声滤波器(电源线滤波器)

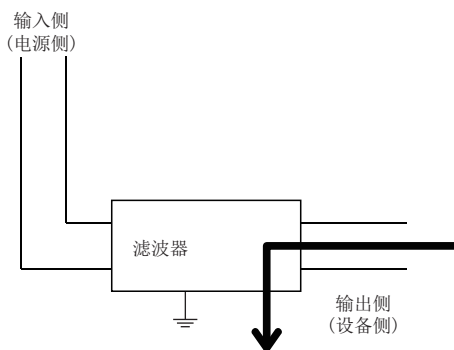
噪声滤波器是可以有效控制传导噪音的部件。使用噪声过滤器可以控制噪声。噪声过滤器可以有效降低10MHz以下频带的传导噪声。

以下说明安装噪声滤波器时的注意事项。

- 请勿捆扎噪声滤波器的输入侧和输出侧的配线。若捆扎在一起，则通过滤波器除去了噪声的输入侧配线将感应到输出侧的噪声。



若输入配线与输出配线捆扎在一起则
将受到噪声感应干扰。



输入配线与输出配线应分开布线。

- 噪声滤波器的接地端子，应以尽可能短的配线(10cm左右)与控制盘进行接地。

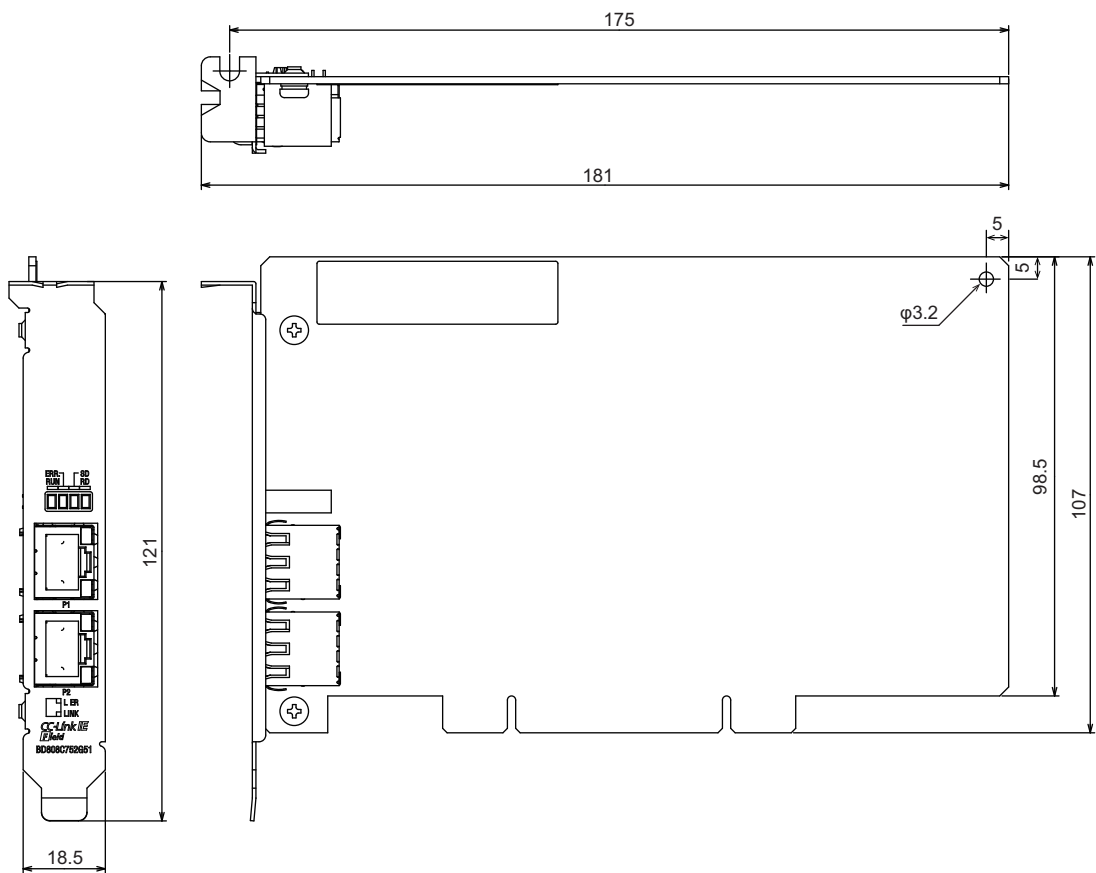
符合低电压指令的要求

本板不使用AC50V~1000V、DC75V~1500V的电源，因此不是低电压指令的对象范围的产品。

附16 外形尺寸图

各板的外形尺寸图如下所示。

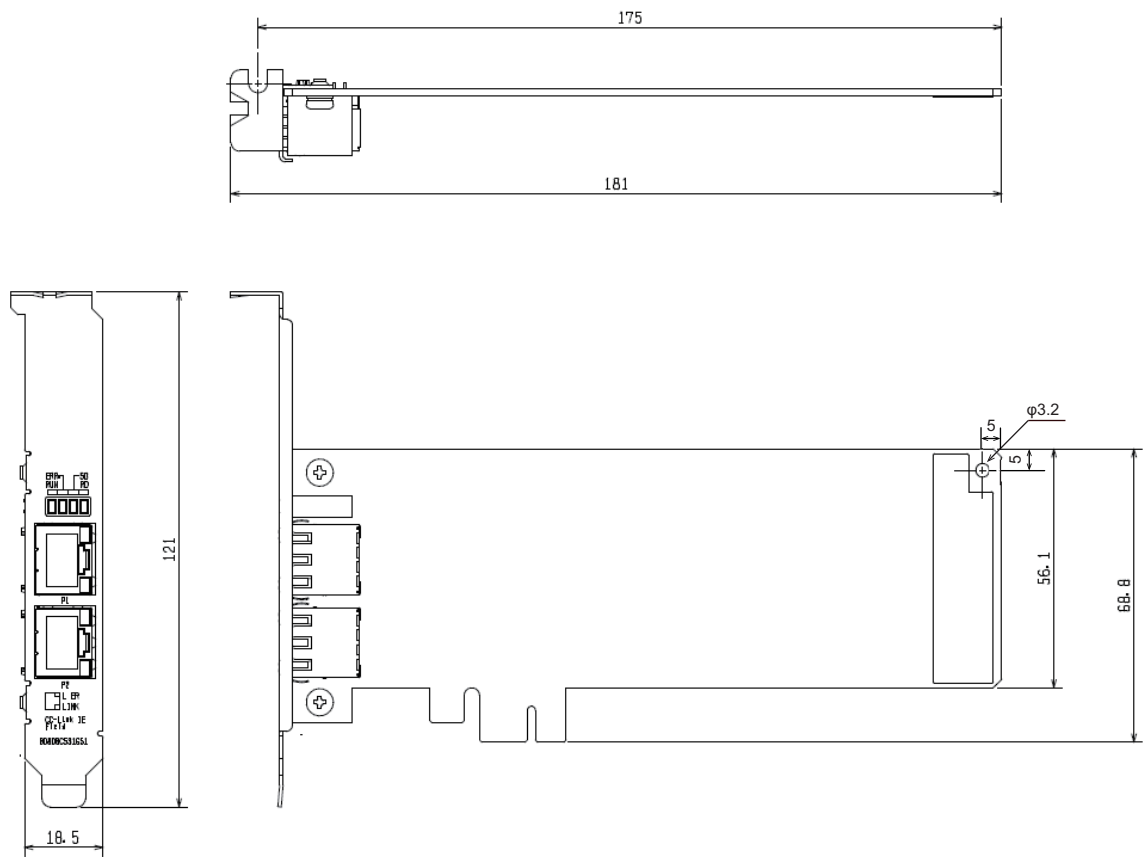
Q80BD-J71GF11-T2



(单位：mm)

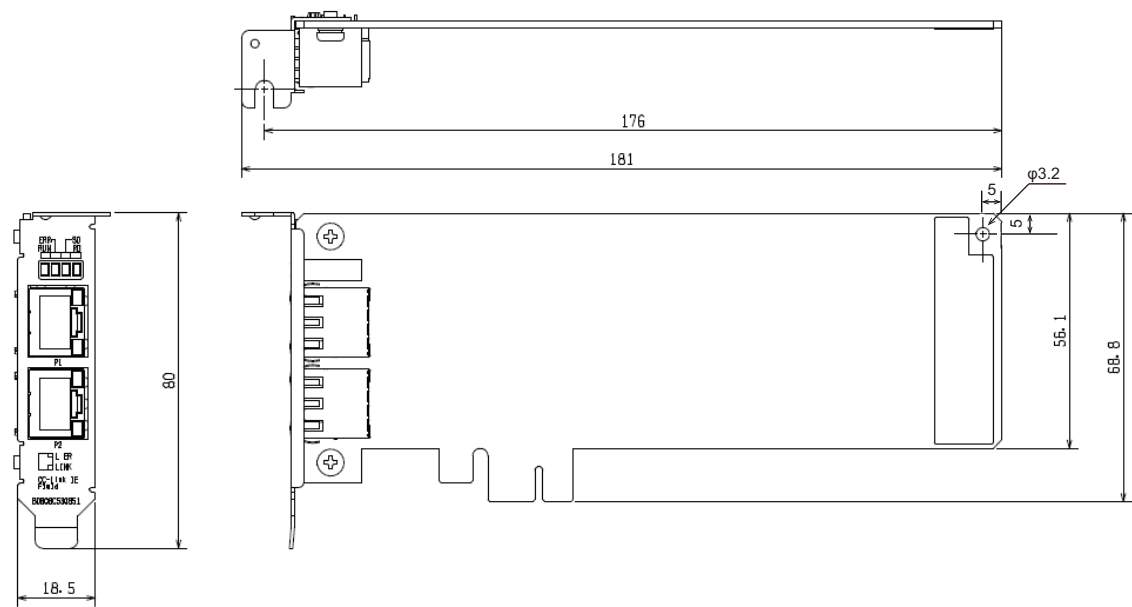
Q81BD-J71GF11-T2

Q81BD-J71GF11-T2 (标准大小)



(单位: mm)

Q81BD-J71GF11-T2 (半高)



(单位: mm)

索引

数字

32位数据保证 62

B

Board Diagnostics 116
半高大小 40
帮助 89
保留站 73
本地站 99
标准大小 39

C

CC IE Field Diagnostics 118
CC IE Field实用程序 79, 82
CC-Link IE现场网络诊断 117
出错代码 166
出错无效站 74
从站 12, 56

D

D LINK LED 161
电缆夹具 222

E

额定铭牌 214
EMC指令 220

F

放射性 220

G

功能版本 214

H

缓冲存储器 35, 179
环路回送功能 57, 101
环形连接 19

K

抗扰性 221

L

L ERR. LED 162
LED 160
链接点数 34
连接个数 34
连接器拆卸工具 49
链接软元件 35
链接扫描 58, 209
链接刷新 58, 208
链接特殊寄存器 (SW) 180
链接特殊继电器 (SB) 180

路由参数 67, 107
螺钉紧固力矩 43

M

MD函数 136
MODE LED 161
模式 99, 210

P

P1 40
P2 40
PCI Express总线 29
PCI总线 29
PORT1连接器 40
PORT2连接器 40
Product Information 116

Q

驱动程序WDT功能 77
驱动程序WDT监视时间 105

R

RAS 57
RW_r 100, 180
RW_w 100, 180
RX 100, 179
RY 100, 179
软元件监视实用程序 79, 114

S

事件 75
实用程序 82
数据链接异常站 64
瞬时传送 56

T

通道No. 44, 111

V

Version Information 89

W

外形尺寸图 224
网络类型 99
网络配置图 119

X

线形连接 19
星形连接 19
序列No. 214
循环传送 56

Y

远程寄存器 (RW _r)	180
远程寄存器 (RW _w)	180
远程输出 (RY)	179
远程输入 (RX)	179

Z

暂时出错无效站	74
噪声滤波器	223
站单位块保证	63
主站	99
自动恢复连接	57

修订记录

*本手册编号在封底的左下角。

修订日期	*手册编号	修订内容
2020年3月	SH (NA) -082323CHN-A	初版
2022年3月	SH (NA) -082323CHN-B	部分修改
2025年1月	SH (NA) -082323CHN-C	部分修改
2025年6月	SH (NA) -082323CHN-D	部分修改

日语版手册编号：SH-080925-X

本手册不授予工业产权或任何其它类型的权利，也不授予任何专利许可。三菱电机对由于使用了本手册中的内容而引起的涉及工业产权的任何问题不承担责任。

© 2020 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

质保

使用之前请确认以下产品质保的详细说明。

1. 免费质保期限和免费质保范围

在免费质保期内使用本产品时如果出现任何属于三菱电机责任的故障或缺陷（以下称“故障”），则经销商或三菱电机服务公司将负责免费维修。

但是如果需要在国内现场或海外维修时，则要收取派遣工程师的费用。对于涉及到更换故障模块后的任何再试运转、维护或现场测试，三菱电机将不负任何责任。

[免费质保期限]

免费质保期限为自购买日或交货的一年内。

注意产品从三菱电机生产并出货之后，最长分销时间为 6 个月，生产后最长的免费质保期为 18 个月。维修零部件的免费质保期不得超过修理前的免费质保期。

[免费质保范围]

(1) 范围局限于按照使用手册、用户手册及产品上的警示标签规定的使用状态、使用方法和使用环境正常使用情况下。

(2) 以下情况下，即使在免费质保期内，也要收取维修费用。

① 因不当存储或搬运、用户过失或疏忽而引起的故障。因用户的硬件或软件设计而导致的故障。

② 因用户未经批准对产品进行改造而导致的故障等。

③ 对于装有三菱电机产品的用户设备，如果根据现有的法定安全措施或工业标准要求配备必需的功能或结构后本可以避免的故障。

④ 如果正确维护或更换了使用手册中指定的耗材（电池、背光灯、保险丝等）后本可以避免的故障。

⑤ 因火灾或异常电压等外部因素以及因地震、雷电、大风或水灾等不可抗力而导致的故障。

⑥ 根据从三菱电机出货时的科技标准还无法预知的原因而导致的故障。

⑦ 任何非三菱电机或用户责任而导致的故障。

2. 产品停产后的有偿维修期限

(1) 三菱电机在本产品停产后的 7 年内受理该产品的有偿维修。

停产的消息将以三菱电机技术公告等方式予以通告。

(2) 产品停产，将不再提供产品（包括维修零件）。

3. 海外服务

在海外，维修由三菱电机在当地的海外 FA 中心受理。注意各个 FA 中心的维修条件可能会不同。

4. 机会损失和间接损失不在质保责任范围内

无论是否在免费质保期内，凡以下事由三菱电机将不承担责任。

(1) 任何非三菱电机责任原因而导致的损失。

(2) 因三菱电机产品故障而引起的用户机会损失、利润损失。

(3) 无论三菱电机能否预测，由特殊原因而导致的损失和间接损失、事故赔偿、以及三菱电机产品以外的损伤。

(4) 对于用户更换设备、现场机械设备的再调试、运行测试及其它作业等的补偿。

5. 产品规格的改变

目录、手册或技术文档中的规格如有改变，恕不另行通知。

资讯与服务

关于资讯与服务，请向当地三菱电机代理店咨询。
请访问三菱电机官网查找当地三菱电机代理店。

MITSUBISHI ELECTRIC Factory Automation Global Website
Locations Worldwide
www.MitsubishiElectric.com/fa/about-us/overseas/

商标

Adobe and Acrobat Reader are either registered trademarks or trademarks of Adobe Inc. in the United States and/or other countries.

Celeron, Intel, and Pentium are either registered trademarks or trademarks of Intel Corporation in the United States and/or other countries.

PCI Express is either a registered trademark or a trademark of PCI-SIG.

Microsoft, Visual Basic, Visual C++, Visual Studio, Windows, Windows Vista, and Windows XP are trademarks of the Microsoft group of companies.

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.

著作权

本手册所使用的画面（屏幕截图）遵从Microsoft Corporation的准则。

SH(NA)-082323CHN-D(2506)MEACH
MODEL:SW1-CCIEF-B-U-C

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