

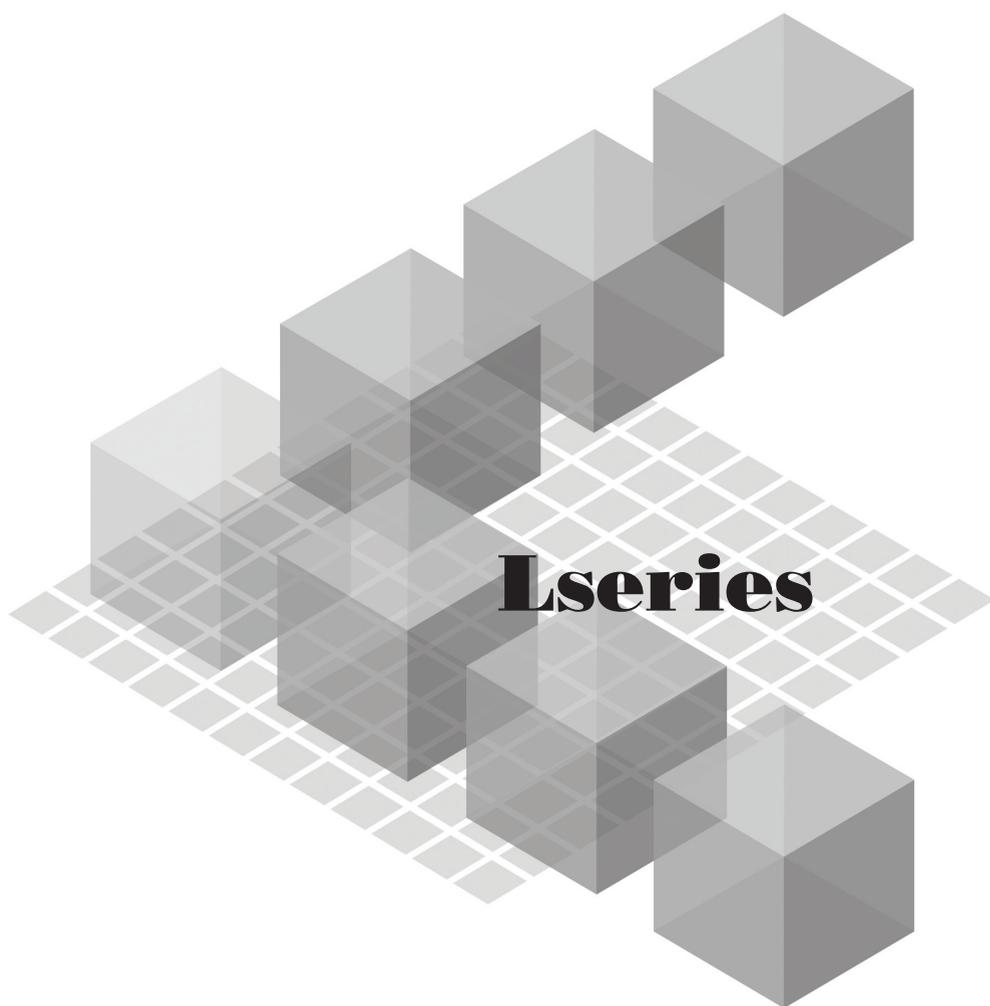
MITSUBISHI

三菱可编程控制器

MELSEC *L* 系列

MELSEC-L CPU模块 用户手册

硬件设计/维护点检篇



-L02CPU
-L26CPU-BT

产品
型号

●安全注意事项●

(使用之前请务必阅读)

在使用本产品之前，应仔细阅读本手册以及本手册中介绍的关联手册，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灾难性后果，引起死亡或重伤事故。

 注意

表示错误操作可能造成危险的后果，引起人员中等伤害或轻伤还可能使设备损坏。

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。

请妥善保管本指南以备需要时阅读，并应将本手册交给最终用户。

[设计注意事项]

警告

应在可编程控制器外部设置一个安全电路，使外部供应电源异常或可编程控制器故障时能保证整个系统的安全。否则可能导致误输出、误动作而引发事故。

- (1) 应在可编程控制器外部构建紧急停止电路、保护电路、正转 / 反转等相反动作的互锁电路和上限 / 下限定位开关等防止机械损坏的互锁电路。
- (2) 定位功能的机械原点回归控制时，根据原点回归方向及原点回归速度这 2 个数据进行控制，通过近点狗 ON 开始减速。因此，如果原点回归方向设置错误将有可能在不减速的状况下继续运行，因此应在可编程控制器外部构建防止机械破损的互锁电路。
- (3) 在通过定位功能进行运行的过程中如果检测到 CPU 模块出错，将减速停止。
- (4) 当可编程控制器检测到下列故障时将停止运算，其输出状态如下所示。
 - 电源模块的过电流保护装置或者过电压保护装置动作时将所有输出置为 OFF。
 - CPU 模块中通过自诊断功能检测到诸如看门狗定时器出错的异常时，根据参数设置保持或 OFF 所有输出。

此外，如果发生了可编程控制器 CPU 无法检测的 I/O 控制部分等的异常时，则所有输出可能变为 ON。应在可编程控制器外部构建一个失效安全电路及安全机构以保障机械设备的安全。关于失效安全电路的示例，请参阅 338 页的附录 8。

- (5) 当输出电路晶体管等发生故障时，输出可能保持为 ON 或 OFF 状态不变。应构建一个外部监控电路，监控所有可能导致严重事故的输出信号。

如果输出电路中由于超过额定负载电流或者负载短路等导致长时间过电流时，则模块可能冒烟或着火，应在外部设置保险丝等安全电路。

应构建在可编程控制器主机电源接通以后才能接通外部供应电源的电路。如果首先接通外部供应电源，则可能导致误输出、误动作而引发事故。

应构建将可编程控制器主机电源置为 OFF 时，外部供应电源先 OFF 的电路。如果可编程控制器主机电源先 OFF，则可能导致误输出、误动作而引发事故。

关于网络模块通信异常时各站的动作状态，请参阅各网络模块的手册。否则可能导致误输出、误动作而引发事故。

如果把外部设备连接到 CPU 模块对运行中的可编程控制器进行数据更改时，则应在顺控程序中配置互锁电路，确保整个系统始终都会安全运行。此外，在对运行中的可编程控制器执行其它控制（程序更改、运行状态更改（状态控制））之前，应仔细阅读手册并充分确认安全。尤其是从外部设备对远程的可编程控制器进行上述控制时，由于数据通讯异常，可能不能对可编程控制器的故障立即采取措施。应在顺控程序中配置互锁电路的同时，预先在外部设备与 CPU 模块之间确定发生数据通信异常时系统方面的处理方法等。

通过定位功能进行绝对位置恢复时，约 20ms 期间伺服 ON 信号将变为 OFF（伺服 OFF），电机有可能会动作。在伺服 ON 信号的 OFF 导致的电机动作会引起问题的情况下，应另外设置电磁制动器，在绝对位置恢复过程中对电机进行锁定。

[设计注意事项]

注意

不要把控制线及通信电缆与主电路或动力电源线等捆扎在一起，配线时不要使其互相靠得过近，应该彼此相距 100mm 以上。否则噪声可能导致误动作。

对灯负载、加热器、电磁阀等感性负载进行控制时，当输出由 OFF 变为 ON 时可能会有大电流（大约是正常情况下的 10 倍）流过，因此应选择额定电流留有充分余量的模块。

CPU 模块的电源 OFF ON 或者复位时，CPU 模块变为 RUN 状态时所需的时间将根据系统配置、参数设置、程序容量等而有所变化。

应在设计时采取相应措施，使得即使变为 RUN 状态时所需的时间有变动，也能确保整个系统始终都会安全运行。

[安装注意事项]

警告

在进行模块的拆装时，必须将系统使用的外部供应电源全部断开之后再执行操作。如果未全部断开电源，有可能导致触电或模块故障及误动作。

[安装注意事项]

注意

应在符合本手册的“一般规格”中记载的环境下使用可编程控制器。在不符合手册中规定的环境下使用可编程控制器时，可能会引起触电、火灾、误动作、产品损坏或性能变差。

安装模块时，应使其与各自的连接器紧密连接，将模块连接挂钩牢固锁定。如果模块安装不当，有可能导致误动作、故障及脱落。

不要直接触摸模块的带电部位及电子部件。否则有可能导致误动作、故障。

[配线注意事项]

警告

在开始配线作业之前应完全断开系统使用的外部供应电源。如果未完全断开电源，可能导致触电或模块故障及误动作。

在安装、配线作业结束后接通电源或投运之前，必须盖上产品附带的端子盖。如果未安装端子盖，可能导致触电。

[配线注意事项]

注意

必须对 FG 端子及 LG 端子采用可编程控制器专用的 D 种接地（第三种接地）。

否则可能导致触电或误动作。

应使用合适的压装端子，并按规定的扭矩拧紧。如果使用 Y 型压装端子，端子排上的螺栓松动时有可能导致脱落、故障。

在对模块进行配线之前，应确认产品的额定电压和端子排列正确。连接与额定值不同的电源或配线错误将会导致火灾或故障。

对于外部设备连接用连接器，应使用生产厂商指定的工具正确地进行压装、压接或焊接。如果连接不良，有可能导致短路、火灾或误动作。

应将连接器切实地安装在模块上。

不要把控制线及通信电缆与主电路或动力电源线等捆扎在一起。否则噪声可能导致误动作。

连接模块的电线或电缆应放入导管中，或者通过夹具进行固定处理。如果未将电缆放入导管，或未通过夹具进行固定，有可能由于电缆的晃动或移动、不经意的拉拽等导致模块或电缆破损、电缆接触不良而引发误动作。

电缆连接应在对所连接的接口的类型进行确认的基础上正确地进行。

如果连接的不相配的接口或者配线错误，有可能导致模块、外部设备故障。

应在规定的扭矩范围内紧固端子排上的螺栓。端子螺栓未拧紧可能导致短路、火灾或误动作。螺栓拧的过紧可能损坏螺栓及模块，导致脱落、短路、火灾或误动作。

卸下模块的连接电缆时，不要用手握住电缆部分拉拽。对于带有连接器的电缆，应用手抓住与模块相连接的连接器进行拆卸。对于端子排连接的电缆，应将端子排螺栓松开后进行拆卸。如果在与模块相连接的状态下拉拽电缆，有可能造成误动作或模块及电缆破损。

注意不要让切屑或配线头等异物进入模块。否则可能导致火灾、故障或误动作。

模块顶部贴有防止异物进入的标签，防止配线期间配线头等异物进入模块。配线作业期间不要撕下该标签。在开始系统运行之前，一定要撕下该标签以利散热。

使用高速计数器功能时，屏蔽线必须在编码器侧（中继箱）进行接地（D 种接地（第三种接地）以上）。

否则有可能导致误动作。

应将三菱公司的可编程控制器安装在控制盘内使用。在安装在控制盘内的可编程控制器电源模块与主电源线之间应通过中继端子排连接。

此外，进行电源模块的更换及布线作业时，应由在触电保护方面受到过良好培训的维护人员进行操作。关于配线方法，请参阅 27 页的第 4 章。

[启动 · 维护注意事项]

警告

在通电状态下不要触摸端子。否则可能导致触电或误动作。

应正确连接电池连接器。不要对电池进行充电、拆开、加热、置入火中、短路、焊接、附着液体、强烈冲击。

电池的不当处理可能导致发热、破裂、着火、漏液等，可能导致人身伤害或火灾。

在清洁模块或重新紧固端子排上的螺栓，必须完全断开系统使用的外部供应电源。否则可能导致触电。

[启动 · 维护注意事项]

注意

通过连接外部设备对运行中的 CPU 模块进行在线操作（尤其是程序修改、强制输出、运行状态更改）时，应该在仔细阅读手册并充分确认安全后进行操作。操作错误会导致机器损坏或事故。

不要拆开或改造模块。否则可能导致故障、误动作、人身伤害或火灾。

在使用便携电话或 PHS 等无线通信设备时，应在全方向与可编程控制器保持 25cm 以上的距离。否则有可能导致误动作。

当安装或卸下模块时必须切断系统使用的所有外部供应电源。否则可能导致模块故障或误动作。

应在规定的扭矩范围内紧固端子排上的螺栓。螺栓未拧紧可能导致部件及配线脱落、短路或误动作。

螺栓拧的过紧可能损坏螺栓及模块，导致脱落、短路或误动作。

产品投入使用后，模块（包括显示模块）及端子排的拆装的次数应不超过 50 次（根据 IEC61131-2 规范）。如果超过了 50 次，有可能导致误动作。

产品投入使用后，SD 存储卡的拆装的次数应不超过 500 次。如果超过了 500 次，有可能导致误动作。

不要让安装在模块中的电池受到掉落·冲击。掉落·冲击有可能导致电池破损，或导致电池内部发生电池漏液。不要使用受到掉落·冲击的电池而应将其废弃。

在接触模块之前，必须先接触已接地的金属，释放掉人体等所携带的静电。如果不释放掉静电，有可能导致模块故障或误动作。

进行定位功能的试运行之前，应将参数的速度限制值设置为较慢的速度，以便在发生危险状态时能够立即停止。

[报废处理注意事项]



产品报废时，应将本产品当作工业废物处理。废弃电池时应根据各地区制定的法令单独进行。
(关于欧盟成员国的电池规定的详细内容请参阅 345 页的附录 11。)

[运输注意事项]



在运输含锂电池时，必须遵守运输规定。
(关于规定对象机型的详细内容请 344 页的附录 10。)

●关于产品的应用●

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

(2) 三菱可编程控制器是以一般工业用途等为对象设计和制造的通用产品。因此，三菱可编程控制器不应用于以下设备·系统等特殊用途。

如果用于以下特殊用途，对于三菱可编程控制器的质量、性能、安全等所有相关责任（包括但不限于债务未履行责任、瑕疵担保责任、质量保证责任、违法行为责任、制造物责任），三菱将不负责。

- 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请求的用途。
- 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，如果在限于具体用途，无需特殊质量（超出一般规格的质量等）请求的条件下，经过三菱的判断也可以使用三菱可编程控制器，详细情况请与当地三菱代表机构协商。

前言

在此感谢贵方购买了三菱可编程控制器 MELSEC-L 系列的产品。

本手册“MELSEC-L CPU 用户手册（硬件设计 / 维护点检篇）”是用于让用户了解使用 LCPU 时必要的 CPU 模块、电源模块等的硬件规格机系统维护点检、故障排除有关内容的手册。

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

将本手册中介绍的程序示例引用到实际系统中时，应充分验证对象系统中是否存在有控制方面的问题。

■ 对应 CPU 模块：L02CPU、L26CPU-BT

备注

本手册中未记载指令的详细内容。
关于指令的详细内容，请参阅下述手册。

 MELSEC-Q/L 编程手册（公共指令篇）

关联手册

(1) CPU 模块的用户手册

手册名称 <手册编号>	内容
MELSEC-L CPU 模块用户手册 (功能解说 / 程序基础篇) <SH-080942CHN>	记载 CPU 模块的功能及编程、软元件等的说明。
MELSEC-L CPU 模块用户手册 (内置以太网功能篇) <SH-080944CHN>	记载 CPU 模块的以太网功能的说明。
MELSEC-L CPU 模块用户手册 (内置 I/O 功能篇) <SH-080945CHN>	记载 CPU 模块的通用输入输出功能、中断输入功能、脉冲捕捉功能、定位功能、高速计数器功能等有关内容。
MELSEC-L CPU 模块用户手册 (数据记录功能篇) <SH-080946CHN>	记载 CPU 模块数据记录功能的说明。

(2) 编程手册

手册名称 <手册编号>	内容
MELSEC-Q/L 编程手册 (公共指令篇) <SH-080814CHN>	记载编程中使用的指令内容说明及使用方法有关内容。
MELSEC-Q/L/QnA 编程手册 (SFC 篇) <SH-080283CHN>	记载 MELSAP3 的系统配置、规格、功能说明、编程方法、出错代码一览等有关内容。
MELSEC-Q/L 编程手册 (MELSAP-L 篇) <SH-080076>	记载 MELSAP-L 格式的 SFC 程序的创建所必需的系统配置、规格、编程方法等有关内容。
MELSEC-Q/L 编程手册 (结构化文本篇) <SH-080907CHN>	记载结构化文本语言的系统配置、编程方法等有关内容。
MELSEC-Q/L/QnA 编程手册 (PID 控制指令篇) <SH-080240CHN>	记载用于执行 PID 控制的专用指令等有关内容。

(3) 操作手册

手册名称 <手册编号>	内容
GX Works2 Version1 操作手册 (公共篇) <SH-080932CHN>	记载 GX Works2 的系统配置、参数设置、在线功能的操作方法、简单工程及结构化工程的通用功能等有关内容。
GX Developer 版本 8 操作手册 <SH-080311CHN>	记载 GX Developer 中的程序创建方法、打印输出方法、监视方法、调试方法等有关内容。

(4) 输入输出模块、智能功能模块的手册

手册名称 <手册编号>	内容
MELSEC-L 输入输出模块用户手册 <SH-80951CHN>	记载输入输出模块的规格、故障排除等有关内容。
MELSEC-L 串行通信模块用户手册 (基本篇) <SH-080949CHN>	记载用于使用串行通信模块的基础知识、系统配置、规格、投运前的步骤、与外部设备的基本数据通信方法、故障排除等有关内容。
MELSEC-L 串行通信模块用户手册 (应用篇) <SH-080007>	记载串行通信模块的特殊功能的规格及使用方法、用于特殊功能的设置、与外部设备的数据通信方法等有关内容。
MELSEC-Q/L MELSEC 通信协议参考手册 <SH-080008>	记载用于从通信外部设备对 CPU 模块进行数据的读取、写入的 MELSEC 通信协议 (MC 协议) 等有关内容。
MELSEC-L CC-Link 系统主站 / 本地站模块用户手册 <SH-080950CHN>	记载用于使用内置 CC-Link、CC-Link 系统主站 / 本地站模块的设置、规格、使用、数据通信方法、故障排除等有关内容。
MELSEC-L 模 - 数转换模块用户手册 <SH-080947CHN>	记载模 - 数转换模块的系统配置、规格、设置、故障排除等有关内容。
MELSEC-L 数 - 模转换模块用户手册 <SH-080948CHN>	记载数 - 模转换模块的系统配置、规格、设置、故障排除等有关内容。
MELSEC-L LD75P/LD75D 型定位模块用户手册 <SH-080952CHN>	记载定位模块的系统配置、规格、设置、故障排除有关内容。
MELSEC-L 高速计数模块用户手册 <SH-080953CHN>	记载高速计数模块的系统配置、规格、设置、故障排除等有关内容。

备忘录

安全注意事项	1
关于产品的应用	7
前言	8
关联手册	9
手册的阅读方法	16
术语	17
产品构成	18
<hr/>	
第 1 章 CPU 模块的特点	20
<hr/>	
第 2 章 系统配置	22
<hr/>	
2.1 总体配置	22
2.2 系统配置时的注意事项	23
2.3 外围设备的构成	24
<hr/>	
第 3 章 系统启动步骤	25
<hr/>	
第 4 章 模块的安装及配线	27
<hr/>	
4.1 模块的安装环境及安装位置	27
4.1.1 安装环境	27
4.1.2 安装位置	27
4.2 模块的安装	28
4.2.1 安装模块时的注意事项	28
4.2.2 模块的安装	29
4.2.3 至 DIN 导轨的安装	30
4.2.4 DIN 导轨上的模块的更换	33
4.2.5 显示模块的拆装	35
4.2.6 端子排的拆装	36
4.2.7 SD 存储卡的拆装	38
4.3 配线	40
4.3.1 电源的配线	40
4.3.2 18 点螺栓端子排的配线	43
4.3.3 弹簧夹端子排的配线	44
4.3.4 连接器的配线	45
4.3.5 接地	51
<hr/>	
第 5 章 一般规格	52
<hr/>	
第 6 章 CPU 模块	54
<hr/>	
6.1 各部位的名称	54
6.2 规格	56
6.3 硬件操作	58
6.3.1 程序写入后的开关操作	58
6.3.2 复位的操作方法	59

第 7 章 电源模块	60
7.1 各部位的名称	60
7.2 规格	61
7.2.1 规格一览	61
7.2.2 关于规格	62
7.2.3 关于供应电源的电源容量的注意事项	62
第 8 章 END 盖板	63
8.1 各部位的名称	63
8.2 规格	64
第 9 章 RS-232 适配器	66
9.1 各部位的名称	66
9.2 规格	66
第 10 章 显示模块	68
10.1 各部位的名称	68
10.2 规格	68
第 11 章 SD 存储卡	70
11.1 各部位的名称	70
11.2 规格	70
11.3 关于 SD 存储卡强制使用停止	72
第 12 章 电池	73
12.1 规格	73
第 13 章 维护点检	75
13.1 日常点检	75
13.2 定期点检	77
13.3 电池的更换步骤	78
13.4 关于存放后的重新运行	79
第 14 章 故障排除	80
14.1 目视检查	80
14.1.1 POWER LED 不亮灯的情况下	81
14.1.2 MODE LED 不亮灯的情况下	81
14.1.3 RUN LED 不亮灯的情况下	82
14.2 出错内容的确认	83
14.3 功能异常的确认	86
14.3.1 可编程控制器写入、可编程控制器读取	88

14.3.2	引导运行	88
14.3.3	以太网通信	89
14.3.4	套接字通信功能	91
14.3.5	通用输入输出功能	92
14.3.6	中断输入功能	92
14.3.7	脉冲捕捉功能	93
14.3.8	定位功能	93
14.3.9	高速计数器功能	94
14.3.10	显示模块	99
14.3.11	通过外部设备的通信	99
14.3.12	CPU 模块动作状态	99
14.3.13	带 ERR 端子 END 盖板	100
14.4	内置 I/O 功能的故障示例	101
14.4.1	输入电路的故障示例及其处理措施	101
14.4.2	输出电路的故障示例及其处理措施	103
14.5	数据的保存	104

附录	108
-----------	------------

附录 1	出错代码一览	108
附录 1.1	全部出错代码	109
附录 1.2	出错代码的读取方法	109
附录 1.3	出错代码一览 (1000 ~ 1999)	110
附录 1.4	出错代码一览 (2000 ~ 2999)	128
附录 1.5	出错代码一览 (3000 ~ 3999)	149
附录 1.6	出错代码一览 (4000 ~ 4999)	165
附录 1.7	出错代码一览 (5000 ~ 5999)	180
附录 1.8	出错代码一览 (6000 ~ 6999)	182
附录 1.9	出错代码一览 (7000 ~ 10000)	190
附录 1.10	出错的解除	194
附录 1.11	与 CPU 模块通信时返回至请求源的出错代码	195
附录 2	特殊继电器一览	211
附录 3	特殊寄存器一览	251
附录 4	电池寿命	320
附录 4.1	电池寿命一览	321
附录 5	序列号及功能版本的确认方法	323
附录 6	关于软件的版本	325
附录 7	EMC 指令·低电压指令	326
附录 7.1	符合 EMC 指令的要求	326
附录 7.2	符合低电压指令的要求	336
附录 8	失效安全电路的思路	338
附录 9	可编程控制器发热量的计算方法	342
附录 9.1	平均耗电量的计算方法	342
附录 10	电池运输时的注意事项	344
附录 11	关于欧盟成员国内的电池以及电池安装设备的处理	345

附录 12 外形尺寸图	346
附录 12.1 CPU 模块	346
附录 12.2 电源模块	347
附录 12.3 显示模块	348
附录 12.4 其它选购产品	348

索引	351
修订记录	352
质保	353

手册的阅读方法

以下对本手册的页面构成及符号有关内容进行说明。

以下为手册阅读方法的相关说明，因此与实际的记载内容有所不同。

“ ”表示画面名称及画面项目。

1. 的格式表示操作的顺序。

表示鼠标操作。*1

[]表示菜单及窗口中显示的项目。

表示打开页面所在的章。

表示打开页面所在的节及项。

例 表示设置示例及操作示例。

表示参阅手册。

表示参阅页面。

要点 表示应特别注意的内容。

备注 表示预先了解可带来方便的内容。

项目	内容
Module Selection (模块选择)	Module Type (模块类型) 设置“模拟模块”。 Module Name (模块型号) 设置安装的模块型号。
Mount Position (安装位置)	Mount Slot No. (安装插槽 No.) 设置安装对象模块的插槽 No.。 Specify start X/Y address (指定起始 XY 地址) 设置根据安装插槽 No. 的对象模块的起始输入输出编号 (16 进制数)。也可进行任意设置。
Title Setting (标题设置)	Title (标题) 设置任意的标题。

(2) 程序示例

(a) 软元件

转换模块的输入输出编号为 X/Y30 ~ X/Y3F (使用了 L28CFC-BT 的情况下)
*1 关于模块出错的履历采集功能的详细内容，请参阅下述手册。

3.SEC-L CPU 模块用户手册 (功能解说 / 程序基础篇)

要点

- 对于输入・输出设置，应在满足下述条件的范围内进行设置。
- 如果设置超出了范围，分辨率等将无法达到性能规格的范围内。
- X/Y 转换的输入输出转换范围 (C-27) 184 页的附录 3)

备注

安装智能功能模块时，从工程窗口的“智能功能模块”中选择安装的模块时，可以省略智能功能模块的 I/O 分配。

*1 鼠标操作说明如下所示。(GX Works2 的情况)

菜单栏

例 [Online(在线)] ⇨
[Write to PLC...(可编程控制器写入)]
从菜单栏的[Online(在线)]选择
[Write to PLC...(可编程控制器写入)]。

视窗选择区中将显示所选择的窗口。

例 工程窗口 ⇨ [Parameter(参数)]
⇨ [PLC Parameter(可编程控制器参数)]
从视窗选择区域中选择[Project(工程)], 打开工程窗口。
然后, 打开工程窗口中的[Parameter(参数)], 选择
[PLC Parameter(可编程控制器参数)]。

视窗选择区域

术语

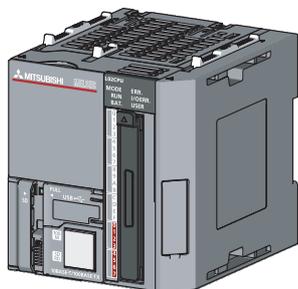
在本手册中，除非特别标明，将使用下述术语进行说明。

术语	内容
CPU 模块	MELSEC-L 系列 CPU 模块的略称
电源模块	MELSEC-L 系列电源模块的略称
END 盖板	安装于 MELSEC-L 系列的最终端模块右侧处的盖板。
显示模块	安装在 CPU 模块中使用的液晶显示。
电池	用于标准 RAM、锁存软元件等的停电保持用的安装在 CPU 模块中的电池。 有 Q6BAT、Q7BAT。
SD 存储卡	表示 Secure Digital Memory Card。是由快闪存储器构成的存储装置。 有 L1MEM-2GBSD、L1MEM-4GBSD。
LCPU	MELSEC-L 系列 CPU 模块的别称。
QCPU	MELSEC-Q 系列 CPU 模块的别称。
QnUCPU	MELSEC-Q 系列通用型 QCPU 的别称。
编程工具	GX Works2、GX Developer 的总称。
GX Works2	MELSEC 可编程控制器软件包的产品名。
GX Developer	
GX Configurator-SC	是内嵌在 GX Developer 中使用的串行通信模块用的设置·监视工具。
GX Configurator-AD	是内嵌在 GX Developer 中使用的模 - 数转换模块用的设置·监视工具。
GX Configurator-DA	是内嵌在 GX Developer 中使用的数 - 模转换模块用的设置·监视工具。
GX Configurator-QP	是内嵌在 GX Developer 中使用的定位模块用的设置·监视工具。
GX Configurator-CT	是内嵌在 GX Developer 中使用的高速计数模块用的设置·监视工具。
以太网	Xerox、DEC、Intel 公司共同开发的计算机网络的标准。当前以 IEEE802.3 进行了标准化。
CC-Link	表示 Control&Communication Link。 是可同时实现控制及信息的高速数据处理的现场网络系统。
智能功能模块	是模 - 数、数 - 模转换模块等具有输入输出以外的功能的 MELSEC-L 系列的模块。
输入输出模块	是 MELSEC-L 系列输入输出模块的略称。
起始模块	是 LJ72GF15-T2 型 CC-Link IE 现场网络起始模块的略称。
驱动器模块 (伺服放大器)	在定位功能中，从 LCPU 发出的指令 (脉冲等) 为低电压、低电流，其能量不足以驱动电机，驱动器模块是用于放大此能量以驱动电机的装置。附属于伺服电机、步进电机。也称为伺服放大器。
MC 协议	表示 MELSEC 通信协议。是按照以太网通信及串行通信模块的通信步骤从外部设备对 CPU 模块进行访问的通信方式的名称。
外部设备	是用于数据通信的，与 CPU 模块相连接的 GOT、测量器、ID 模块、条码阅读器、调节器、其它 CPU 模块等。
内置 CC-Link 功能	是 L26CPU-BT 内置 CC-Link 系统主站 / 本站站功能的略称。

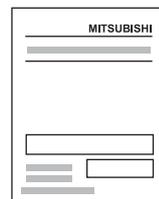
产品构成

本产品的包装中包含有以下物品。使用本产品之前应确认是否齐备。

L02CPU



CPU 模块本体 +END 盖板 (L6EC)
(带显示模块虚拟盖板)



安全使用须知 (IB-0800456)

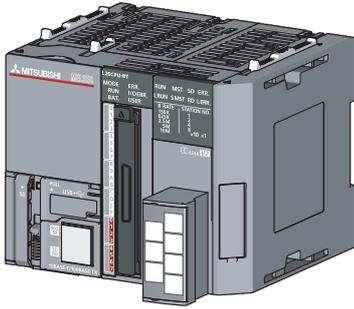


电池 (Q6BAT)
(内置在 CPU 模块中)

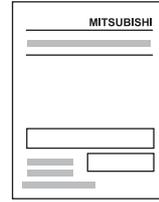


电池更换日期记录封条
(1套3张)

L26CPU-BT



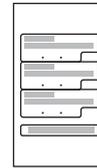
CPU 模块本体 +END 盖板 (L6EC)
(带显示模块虚拟盖板)



安全使用须知 (IB-0800456)

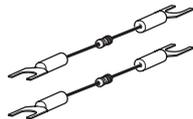


电池 (Q6BAT)
(内置在 CPU 模块中)



电池更换日期记录封条
(1套3张)

终端电阻套装



终端电阻 110Ω 1/2W × 2个
(棕色棕色棕色 金黄色)



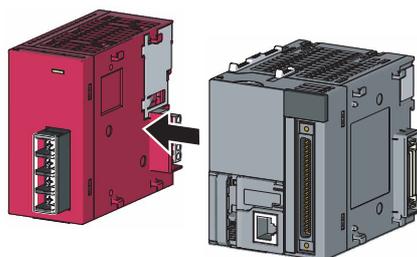
关于终端电阻(注意事项)

第 1 章 CPU 模块的特点

在本章中对 MELSEC-L 系列 CPU 模块的特点进行说明。

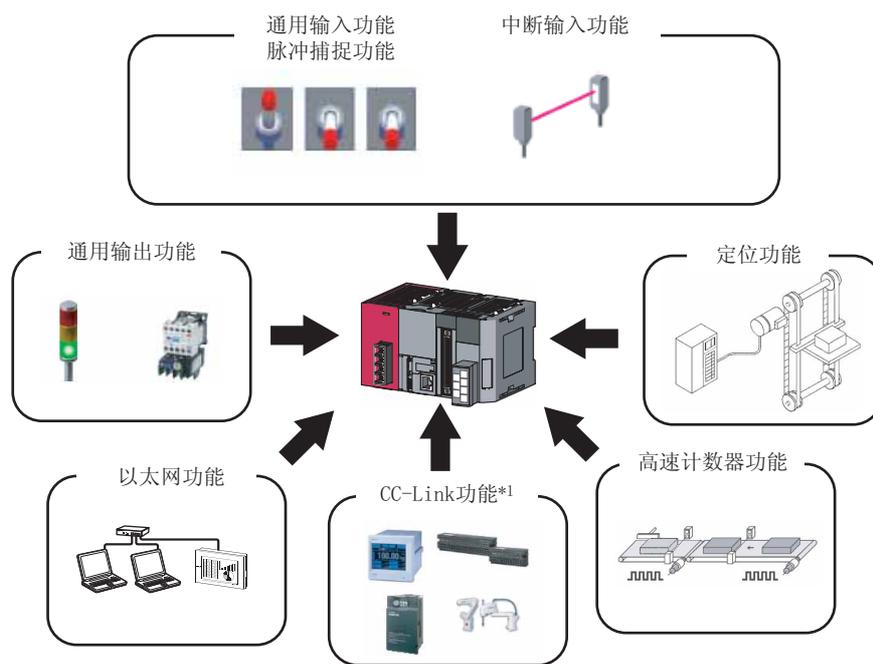
(1) 模块之间可以直接连接

通过模块侧面配备的连接器，模块之间可以直接连接。
因此，可以以最小限度空间进行系统扩展。



(2) 通过功能内置功能减少系统成本

由于下述功能已内置在 CPU 模块中，因此仅通过 CPU 模块便可构筑小型系统。



*1 只有 L26CPU-BT 才可以使用 CC-Link 功能。

关于内置功能的详细内容请参阅下述手册。

- 📖 MELSEC-L CPU 模块用户手册 (内置 I/O 功能篇)
- 📖 MELSEC-L CPU 模块用户手册 (内置以太网功能篇)
- 📖 MELSEC-L CC-Link 系统主站 / 本地站模块用户手册

(3) 通过显示模块提高操作性

通过安装显示模块，可以无需使用计算机执行下述操作。

- 通过软元件值的确认及更改进行的配线检查
- 时钟数据的显示及设置
- 智能功能模块设置值的确认及更改
- 出错信息及出错详细信息的确认

有关详细内容请参阅下述手册。

 MELSEC-L CPU 模块用户手册（功能解说 / 程序基础篇）

(4) 支持 SD 存储卡

标准配备了 SD 存储卡插槽。

通过使用 SD 存储卡，可以使用下述功能。

- 数据记录功能
- 从 SD 存储卡的引导运行
- 至 SD 存储卡的数据备份
- 备份数据的还原

关于各功能的有关详细内容请参阅下述手册

 MELSEC-L CPU 模块用户手册（功能解说 / 程序基础篇）

 MELSEC-L CPU 模块用户手册（数据记录功能篇）

(5) 从 CPU 模块可以直接连接以太网

可以将配备了计算机标准接口的以太网作为通信接口使用。

通过使用以太网端口及集线器，可以在无需更换电缆的状况下连接多个编程工具及 GOT 等设备。

关于功能的详细内容请参阅下述手册。

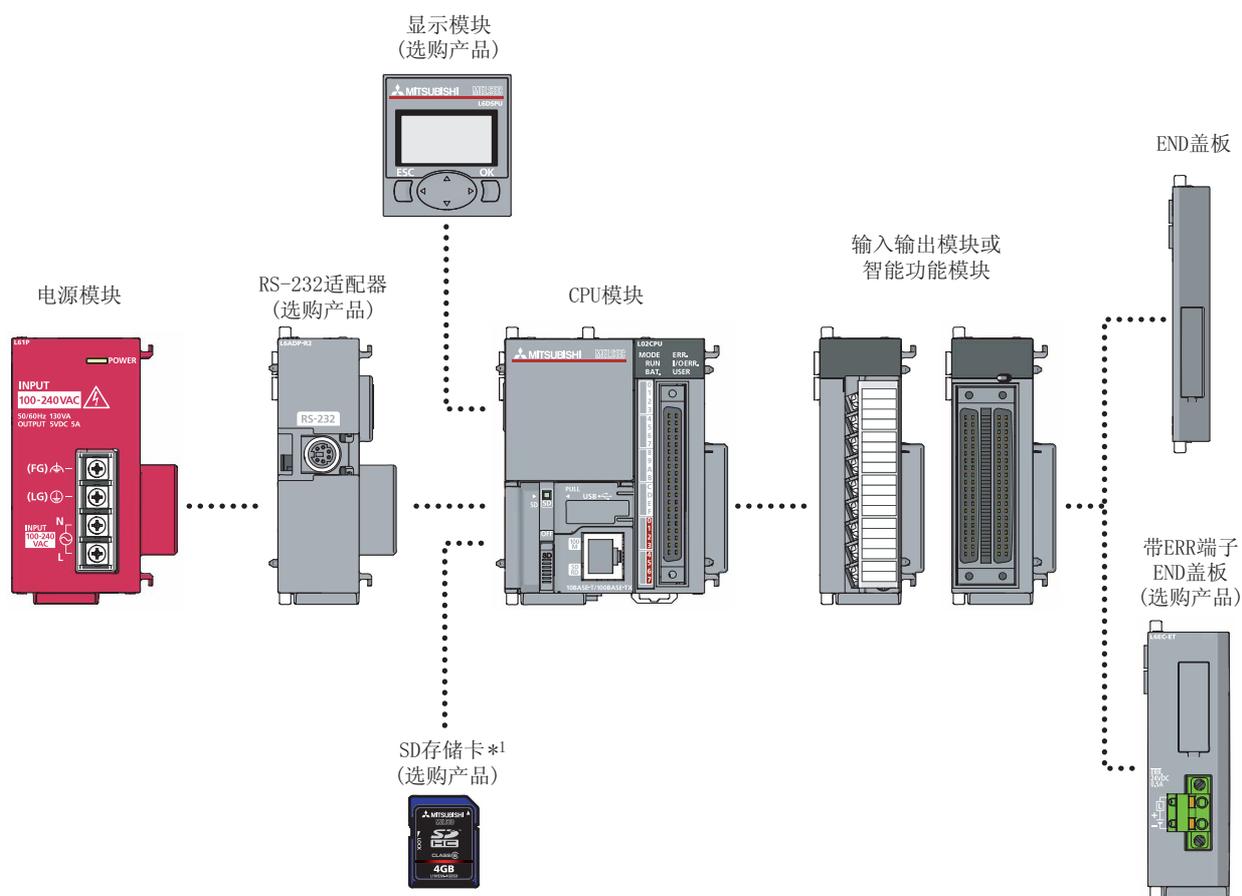
 MELSEC-L CPU 模块用户手册（内置以太网功能篇）

第 2 章 系统配置

在本章中，对总体配置、配置时的注意事项、外围设备有关内容进行说明。

2.1 总体配置

使用了 MELSEC-L 系列 CPU 模块的系统的总体配置如下所示。



*1 关于可使用的 SD 存储卡，请参阅 70 页的第 11 章。

要点

使用了 MELSEC-L 系列 CPU 模块的系统中不能安装起始模块。

2.2 系统配置时的注意事项

以下对系统配置时的注意事项有关内容进行说明。

(1) 可安装的模块数

在整个系统中，可以安装合计最多 10 个模块的输入输出模块、智能功能模块。^{*1}

安装了 11 个模块以上的情况下，CPU 模块将检测出“SP.UNIT LAY ERR.”（出错代码：2124）。

*1 不包括电源模块、CPU 模块、显示模块、RS-232 适配器、END 盖板。

此外，部分模块中的安装模块数是有限制的。有限制的模块型号及可安装模块数如下所示。^{*2}

产品名	模块型号	可安装模块数	
		L02CPU	L26CPU-BT
CPU 模块	-	仅 1 个模块	
RS-232 适配器	L6ADP-R2	仅 1 个模块	
L 系列 CC-Link 系统主站·本地站模块	LJ61BT11	2 个模块 (2 个) ^{*3}	3 个模块 (3 个) ^{*3}

*2 智能功能模块中存在有 1 个模块占用 2 个模块数的模块。相应模块的用户手册中有占用模块数的记载，在配置系统之前应加以确认。

*3 是编程工具的参数中可设置的个数。

通过使用 CC-Link 的专用指令可以使用最大允许安装模块数。关于 CC-Link 的专用指令的有关内容请参阅下述手册。

 MELSEC-L CC-Link 系统主站 / 本地站模块用户手册

(2) DC5V 额定输出电流

系统配置时的总消耗电流应不超过电源模块的 DC5V 额定输出电流。关于电源模块的规格请参阅  61 页的 7.2 节。

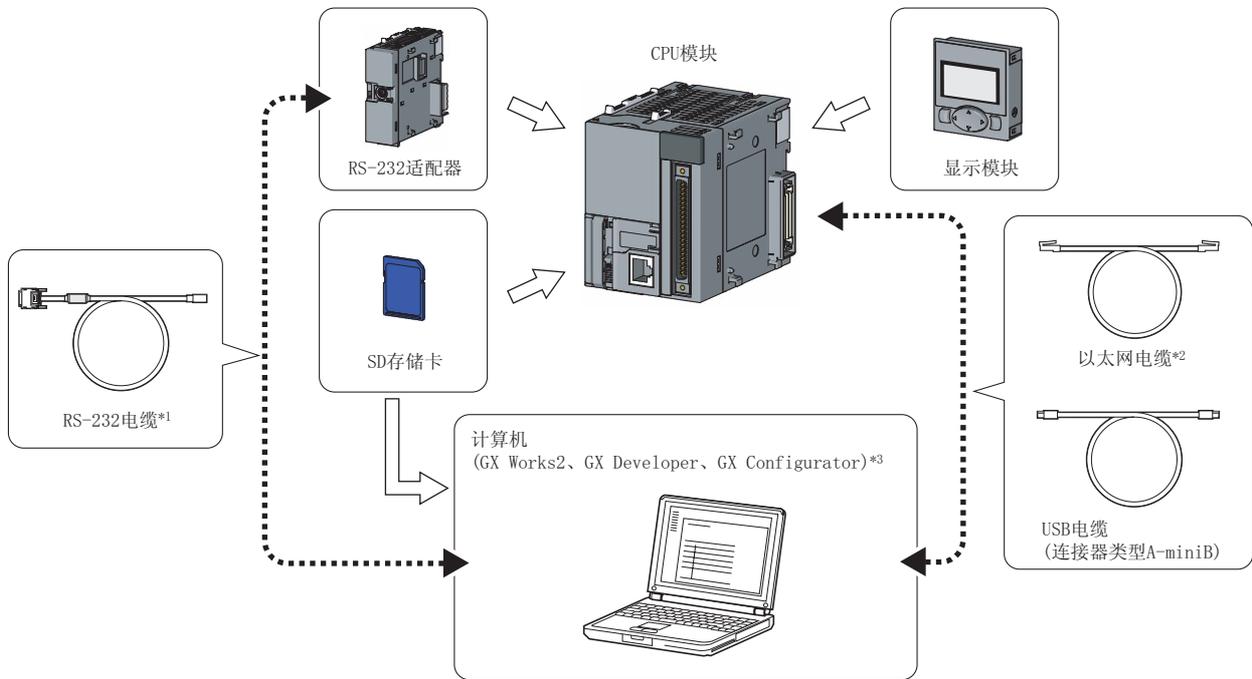
(3) 经由网络可访问的其它系列的模块

不能从其它系列的下述模块经由网络对 CPU 模块进行访问。

- Web 服务器模块
- MES 接口模块
- 高速数据记录模块

2.3 外围设备的构成

以下对使用了 MELSEC-L 系列 CPU 模块的系统中，可使用的外围设备的构成有关内容进行说明。



*1 对于 RS-232 电缆应使用满足规格的电缆。关于 RS-232 电缆的规格请参阅下述手册。

📖 所使用的编程工具的操作手册

*2 对于以太网电缆，应使用满足下述规格的电缆。

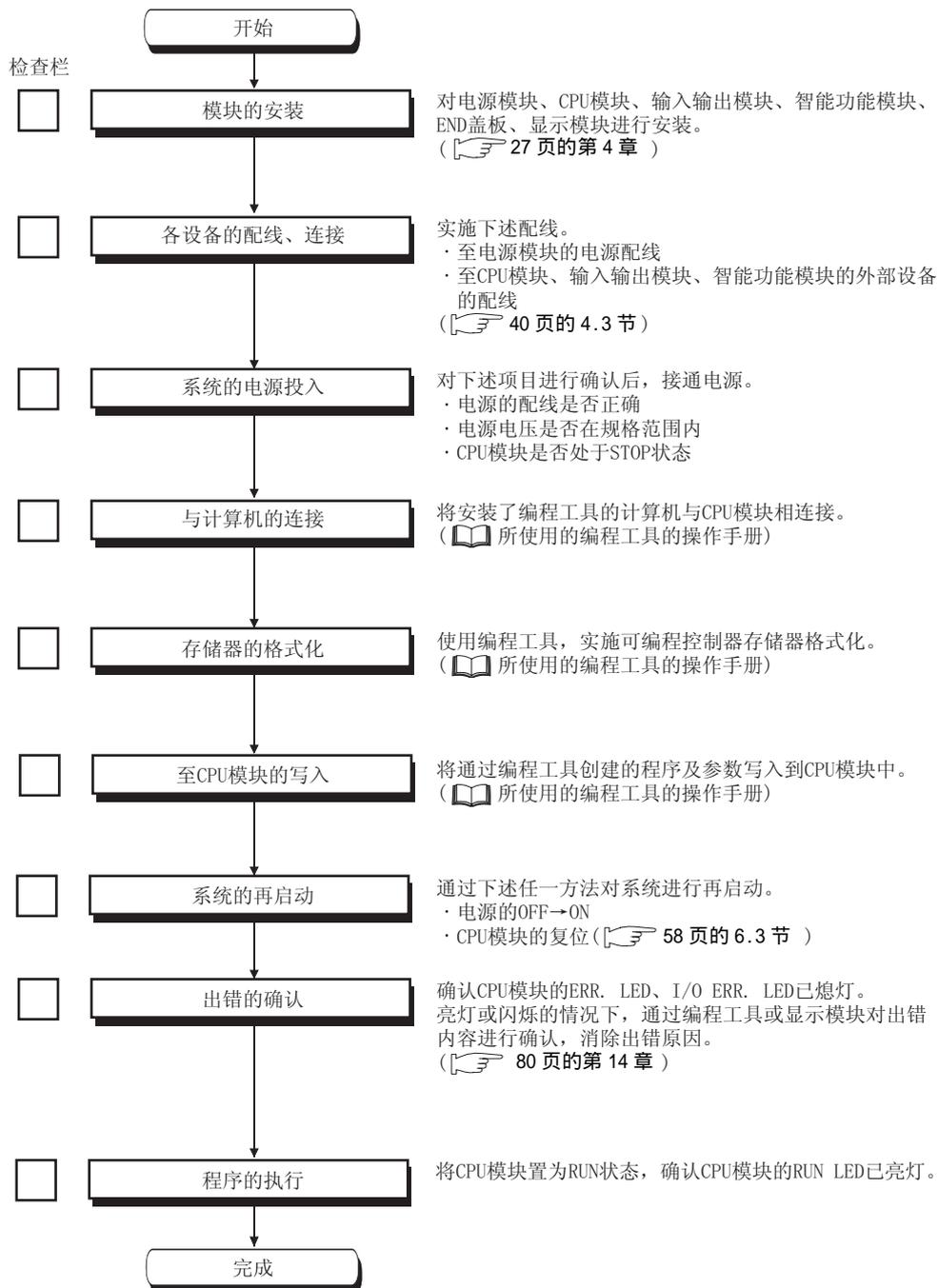
10BASE-T 连接时：以太网标准对应产品（直出型电缆）类别 3 以上（STP/UTP 电缆）

100BASE-T 连接时：以太网标准对应产品（直出型电缆）类别 5 以上（STP 电缆）

*3 关于对应软件版本请参阅 📖 325 页的附录 6。

第 3 章 系统启动步骤

在本章中，对启动系统时的基本流程有关内容进行说明。



备忘录

第4章 模块的安装及配线

在本章中，对各种模块的安装以及配线有关内容进行说明。

4.1 模块的安装环境及安装位置

将可编程控制器安装到控制盘等中时，应在充分考虑了操作性、维护性、耐环境性的基础上进行安装。

4.1.1 安装环境

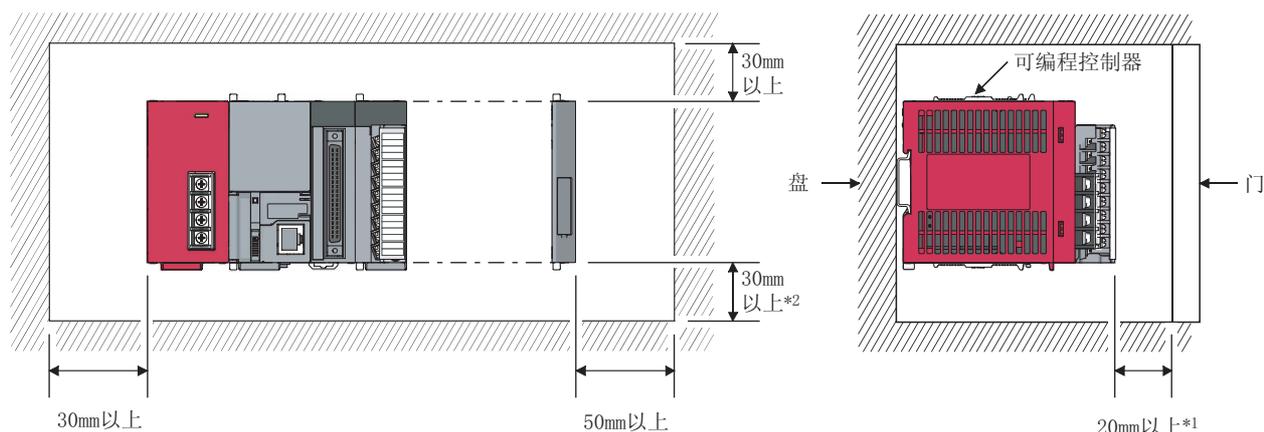
应按照一般规格中所示的安装环境下安装可编程控制器。(☞ 52 页的第 5 章)

不要将模块安装到下述场所。

- 环境温度超出了 0 ~ 55 的范围的场所
- 环境湿度超出了 5 ~ 95%RH 的范围的场所
- 温度变化剧烈，会产生结露的场所
- 有腐蚀性气体、可燃性气体的场所
- 灰尘、铁粉等导电性的粉末、油雾、盐分、有机溶剂较多的场所
- 阳光直接照射的场所
- 发生强电场、强磁场的场所
- 会使机体产生直接振动及遭受传导冲击的场所

4.1.2 安装位置

为了利于通风以及模块更换容易，模块上下部分与建筑物及部件之间应留出如下所示的距离。

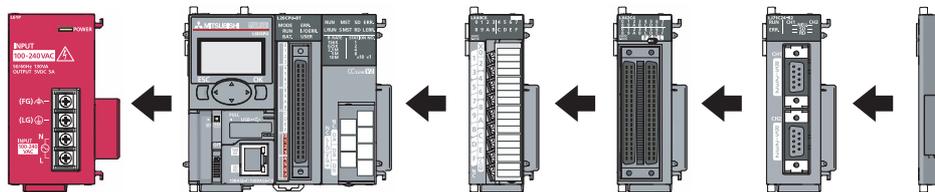


*1: 使用外部设备连接用连接器的情况下，应留出 80mm 以上的距离。

*2: 电池使用的是 Q7BAT 的情况下，应留出 45mm 以上的距离。

4.2 模块的安装

以下对模块之间的拆装及至 DIN 导轨的安装方法有关内容进行说明。



要点

- 模块必须安装在 DIN 导轨上。
- 最终端模块的右侧必须安装 END 盖板。

4.2.1 安装模块时的注意事项

- 不要直接接触模块的带电部分。否则有可能导致模块误动作、故障。
- 产品投入使用后，模块（包括显示模块）及端子排的拆装的次数应不超过 50 次（根据 IEC61131-2 规范）。如果超过了 50 次，有可能导致误动作。
- 不要让模块的外壳、端子排、连接器掉落或受到冲击。
- 不要将模块的印刷电路板从外壳中拆下。如果拆下，有可能导致故障。

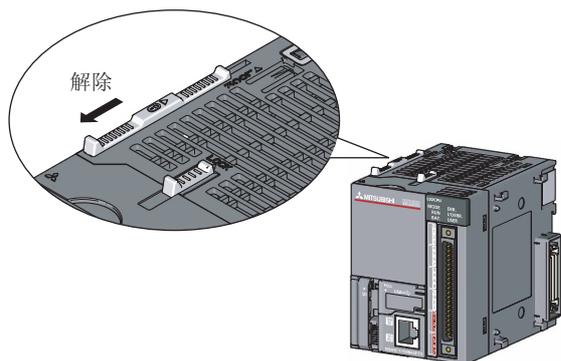
4.2.2 模块的安装

以下介绍模块的安装步骤。

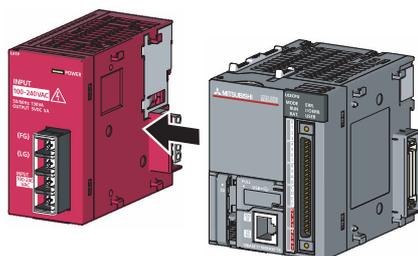
在本项中以将 L02CPU 安装到 L61P 上为例进行说明。

模块的拆装必须先将其系统使用的外部电源全部断开之后再进行操作。

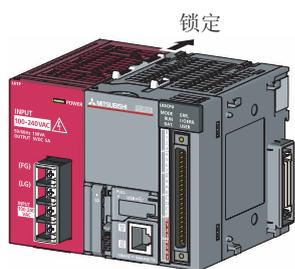
(1) 模块的安装



1. 将 L02CPU 的上面及下面附带的模块连接用挂钩解除。
将模块连接用挂钩向模块前面方向滑动。



2. 将两个模块的连接器完全插入使其连接紧密。



3. 将 L02CPU 上面及下面附带的模块连接用挂钩锁定。
将模块连接用挂钩与解除时相反的方向向模块背面侧滑动。
锁定后应确认是否安装牢固。

(2) 模块的拆卸

以与安装步骤相反的要领进行拆卸。



如果未将模块连接用挂钩牢固锁定，有可能导致误动作、故障、掉落。

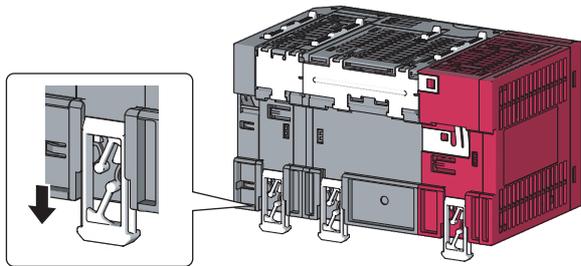
4

4.2 模块的安装
4.2.2 模块的安装

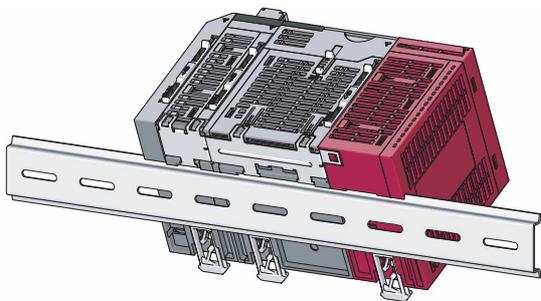
4.2.3 至 DIN 导轨的安装

以下介绍将模块安装到 DIN 导轨上的步骤。

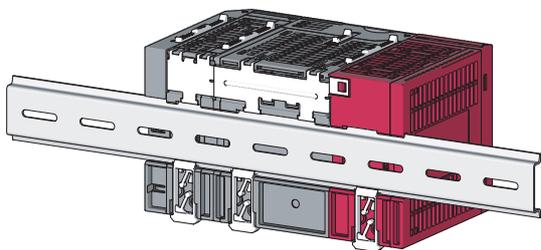
(1) 安装步骤



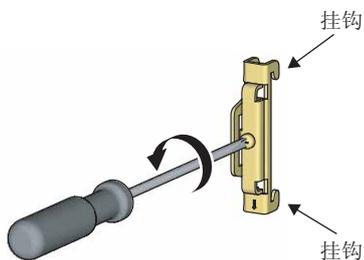
1. 将模块背面的 DIN 导轨安装用挂钩全部向下拉出。
应拉出直至发出咔嚓声。



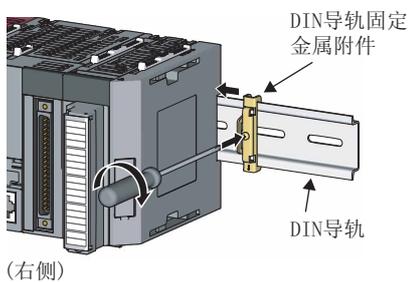
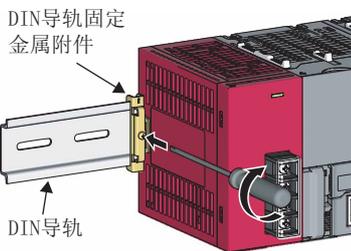
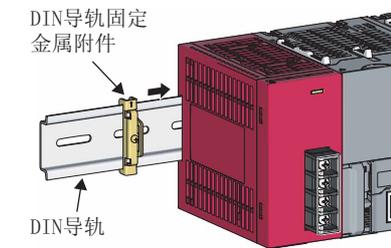
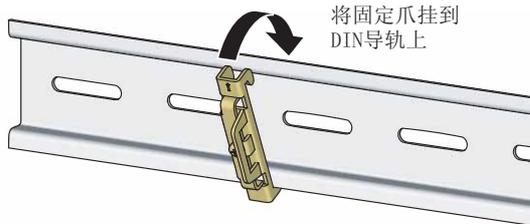
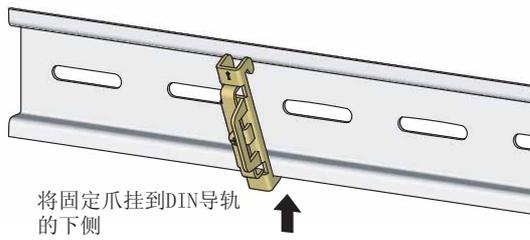
2. 将模块上侧的固定爪挂到 DIN 导轨上侧后向内插入进行安装。



3. 将模块的 DIN 导轨安装用挂钩锁定后，嵌入到 DIN 导轨上。
应向上按入直至发出咔嚓声。
此外，手指够不到 DIN 导轨安装用挂钩的情况下，应使用螺丝刀等工具。



4. 将 DIN 导轨固定金属附件的螺栓松开。



5. 将 DIN 导轨固定金属附件的下固定爪挂到 DIN 导轨的下侧。
确认 DIN 导轨固定金属附件前面的箭头后上下对齐。

6. 将 DIN 导轨固定金属附件的上固定爪挂到 DIN 导轨的上侧。

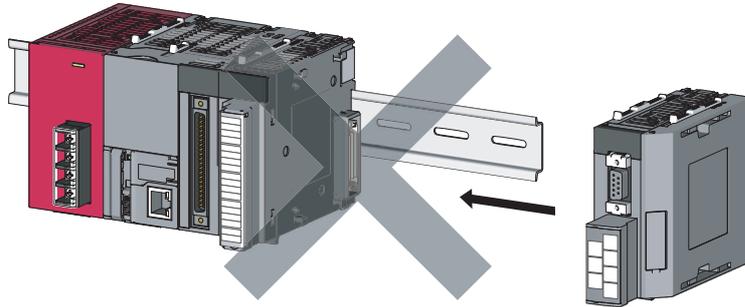
7. 将 DIN 导轨固定金属附件滑动至模块的左端。

8. 将 DIN 导轨固定金属附件的螺栓用螺丝刀拧紧。

9. 以相同的步骤将 DIN 导轨固定金属附件安装到模块的右侧。

要点

不要从 DIN 导轨的端部使其滑动进行安装。否则有可能导致模块背面的金属附件破损。



(2) 拆卸步骤

以与安装步骤相反的要领将模块从 DIN 导轨上拆下。

(3) 适用 DIN 导轨型号 (IEC 60715)

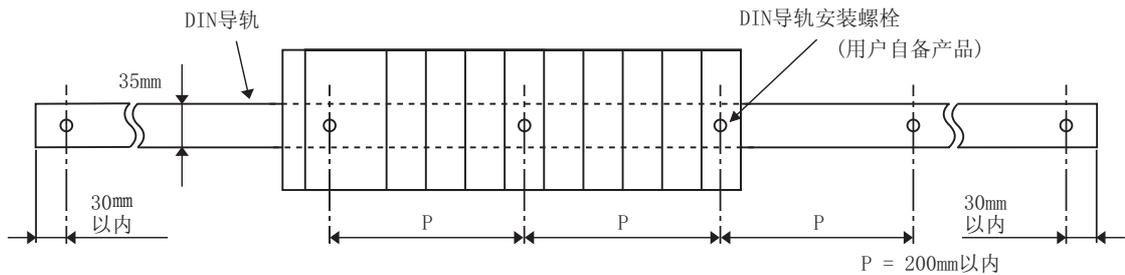
- TH35-7.5Fe
- TH35-7.5Al
- TH35-15Fe

(4) DIN 导轨固定金属附件

应使用可安装到 DIN 导轨上的固定金属附件。

(5) DIN 导轨安装螺栓的间隔

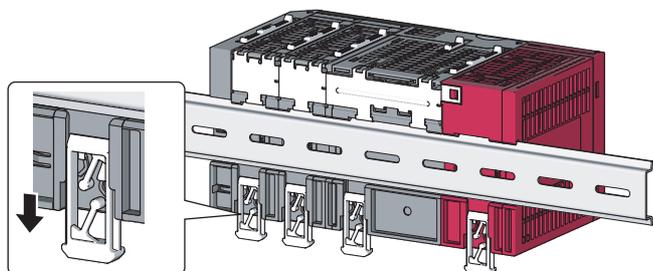
为了确保 DIN 导轨的强度，应将 DIN 导轨安装螺栓（用户自备产品）安装在 DIN 导轨端部算起 30mm 以内的位置处，并以 200mm 以内的间隔拧紧螺栓。



4.2.4 DIN 导轨上的模块的更换

至 DIN 导轨的安装后将模块向右滑动进行更换的步骤如下所示。

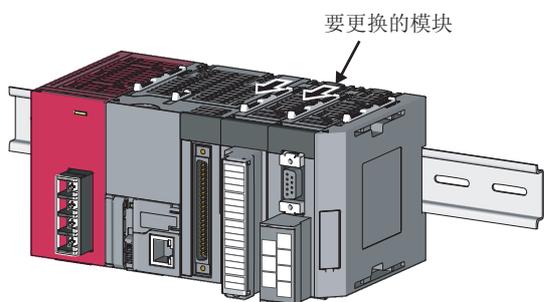
更换前应将安装在模块上的端子排以及连接器卸下之后再进行操作。



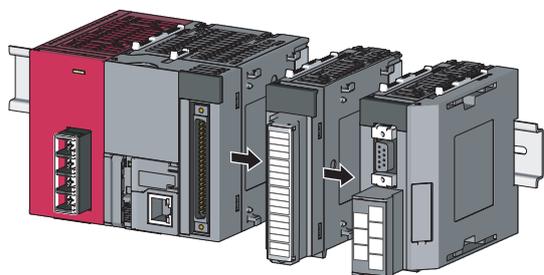
1. 将右端的 DIN 导轨固定金属附件卸下。
2. 将各模块背面的 DIN 导轨安装用挂钩向下拉出。

将要更换的模块及更换模块右侧的模块的 DIN 导轨安装用挂钩拉出直至发出咔嚓声。

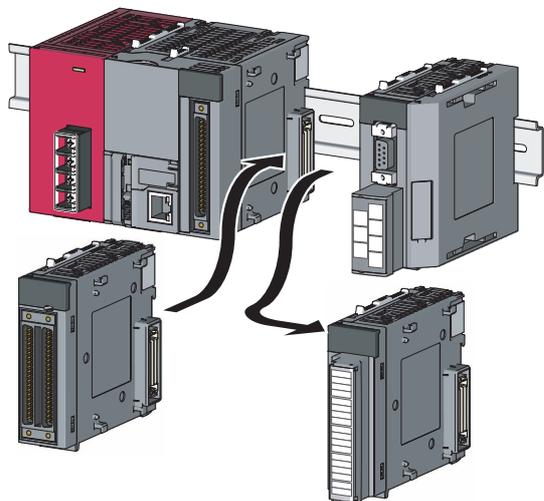
此外，手指够不着 DIN 导轨安装用挂钩的情况下，应使用螺丝刀等工具。



3. 将各模块的模块连接用挂钩解除。
应将要更换的模块及更换模块右侧的模块解除。



4. 将模块滑动进行拆卸。

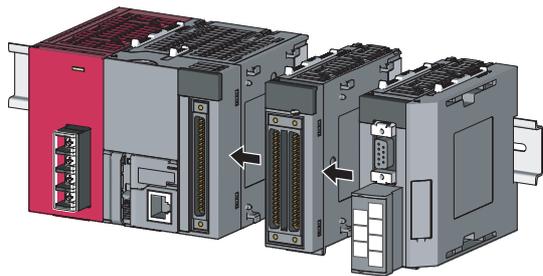


5. 对模块进行更换。

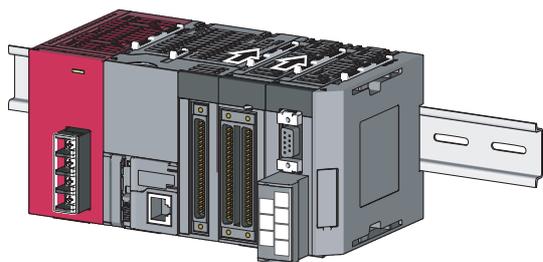
4

4.2 模块的安装
4.2.4 DIN 导轨上的模块的更换

6. 使模块滑动，再次对连接器进行连接。



7. 将各模块的模块连接用挂钩锁定。

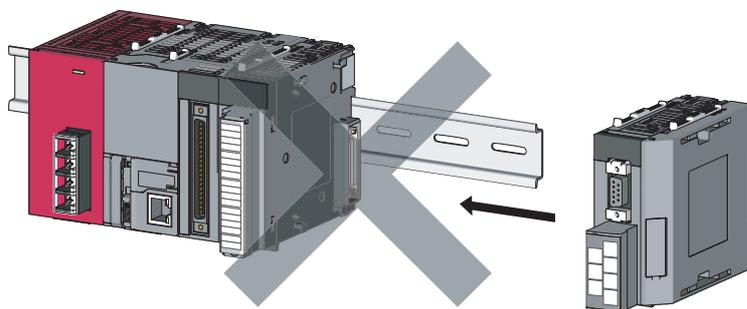


8. 将模块的 DIN 导轨安装用挂钩锁定后，安装 DIN 导轨固定金属附件。

(30 页的 4.2.3 项)

要点 

不要从 DIN 导轨的端部使其滑动进行安装。否则有可能导致模块背面的金属附件破损。



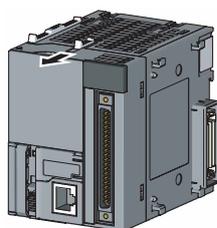
4.2.5 显示模块的拆装

以下介绍将显示模块安装到 CPU 模块上的步骤。

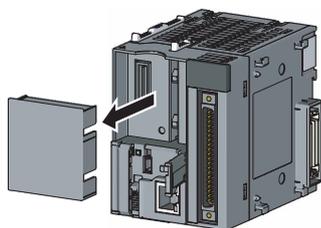
进行显示模块的拆装前，必须将系统使用的外部供电电源全部断开之后再进行操作。

此外，不使用显示模块的情况下，必须安装显示模块虚拟盖板以保护连接器。

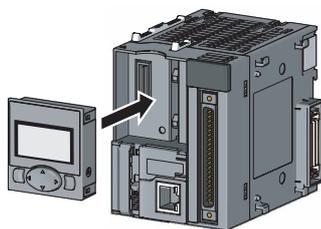
(1) 安装步骤



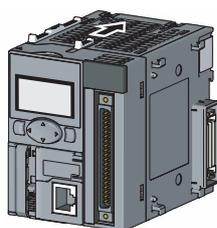
1. 将位于模块上部的显示模块固定用挂钩解除。
进行锁定解除直至发出咔嚓声。



2. 将显示模块虚拟盖板拆下。
如果打开 USB 连接器的盖板可使拆卸易于进行。



3. 将显示模块笔直插入。



4. 将位于模块上部的显示模块固定用挂钩锁定。
进行锁定直至发出咔嚓声。

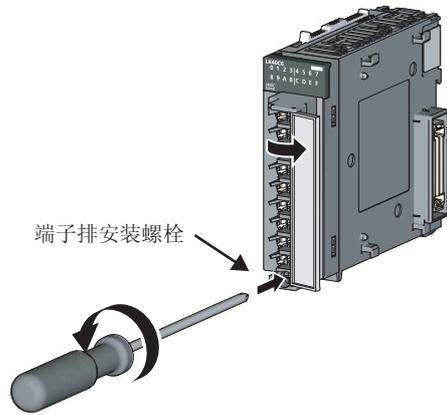
(2) 拆卸步骤

以与安装步骤相同的要领对显示模块及虚拟盖板进行更换。

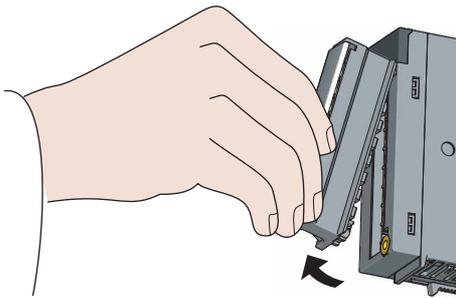
4.2.6 端子排的拆装

以下介绍 18 点端子排模块的端子排的拆装步骤。

(1) 拆卸步骤

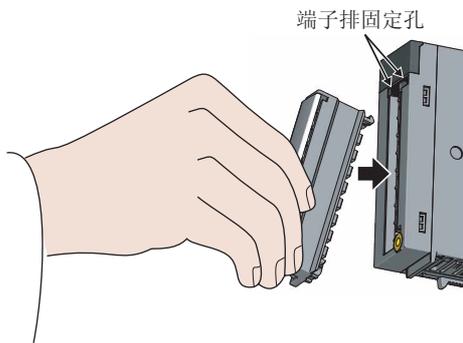


1. 打开端子盖板，松开端子排安装螺栓。

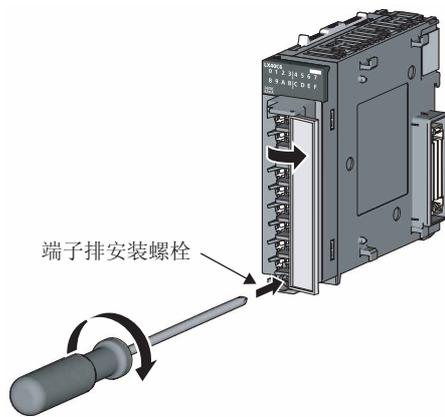


2. 以端子排固定孔为支点，拆下端子排。

(2) 安装步骤



1. 端子排上部的凸出部切实地插入到模块的端子排固定孔中，以端子排固定孔为支点，卸下端子排。



2. 打开端子盖板，拧紧端子排安装螺栓。

要点

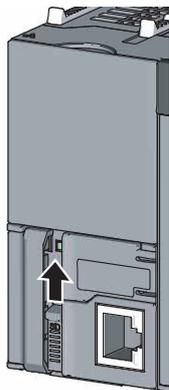
关于其它端子排的安装、拆卸有关内容请参阅各模块的用户手册。

4.2.7 SD 存储卡的拆装

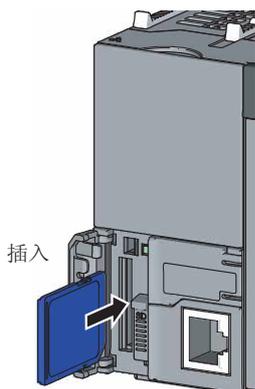
以下介绍 CPU 模块的 SD 存储卡的拆装方法。

(1) 安装步骤

1. 确认 SD 存储卡使用停止开关处于上侧位置。



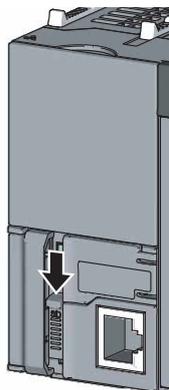
2. 将 SD 存储卡笔直插入 SD 存储卡插槽中。



3. 将 SD 存储卡使用停止开关向下方向滑动。

在 SD 存储卡变为允许使用状态之前 SD LED 将闪烁，变为允许使用状态后将亮灯。

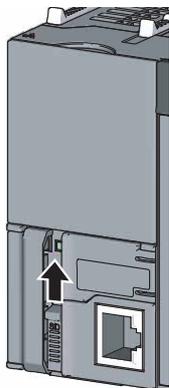
此外，确认电源 ON 时，SD LED 处于亮灯状态。



要点

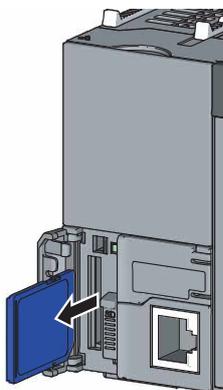
- 安装 SD 存储卡后应确认其是否浮起。如果安装状态不充分将由于接触不良而导致误动作。

(2) 拆卸步骤



1. 将 SD 存储卡使用停止开关向上方向滑动。

电源 ON 时进行拆卸的情况下，应确认 SD LED 已熄灭。^{*1}



2. 将 SD 存储卡按压一次后，笔直地将 SD 存储卡拔出。

*1 SD 存储卡处于使用中的情况下，即使将 SD 存储卡使用停止开关滑动至上方向，SD LED 也不会熄灭。不熄灯的情况下，应确认 SD604 (存储卡使用状况) 的全部点 OFF 后，再次将 SD 存储卡使用停止开关向上方向滑动。

要点

在使用 SD 存储卡的功能的执行过程中不要将 SD 存储卡拔下。

4.3 配线

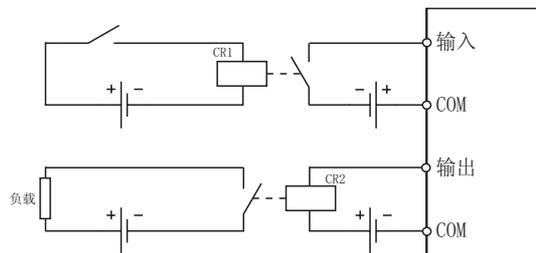
以下介绍对电源线以及输入输出设备进行配线时的注意事项有关内容。

(1) 注意事项

- 不要从多个电源对 DC24V 输出进行并联连接后，对 1 个输入输出模块进行供应。如果进行并联连接，电源或输入输出模块将损坏。
- 应防止切屑及配线头等异物落入到模块内。
- 对 CPU 模块或外部设备上连接的电缆进行拆卸时，不要拉拽电缆部分。
- 不要将外部输入输出信号、外部设备的连接电缆与主电路线、动力线、可编程控制器以外的负载线等捆扎在一起或靠得过近。应大致相距 100mm 以上距离。

如果 CPU 模块连接电缆与动力线靠得过近，作为抗噪处理措施应使用屏蔽电缆。此外，对于屏蔽电缆的屏蔽部分，应在 CPU 模块侧切实地连接到控制盘上。

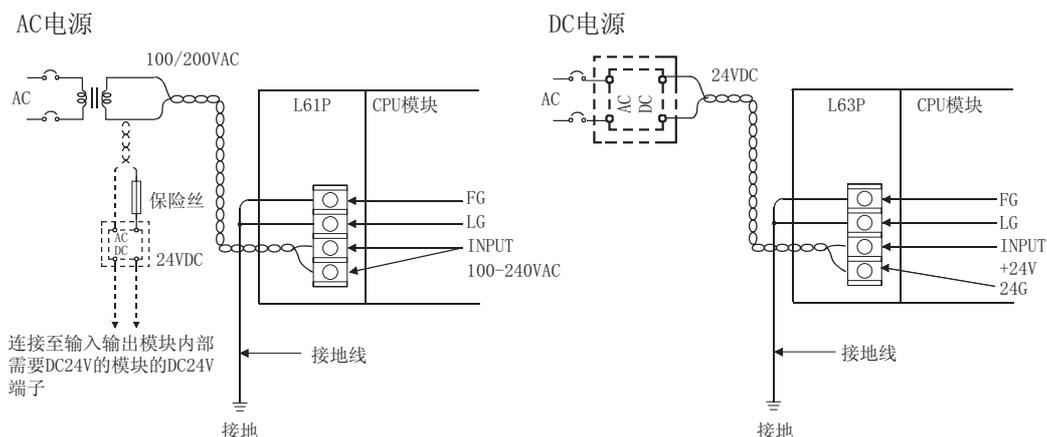
- 输入输出信号被配线到室外的情况下，应通过继电器进行绝缘。



4.3.1 电源的配线

(1) 配线方法

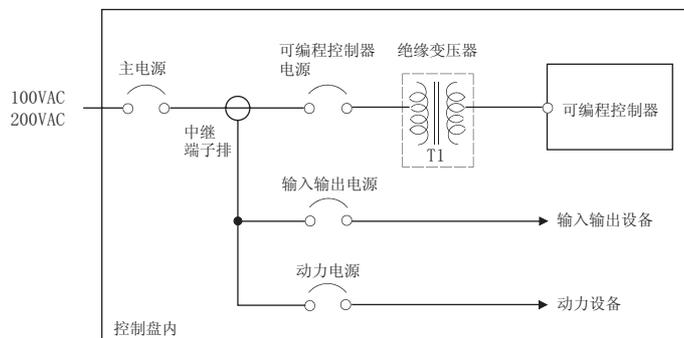
至电源模块的配线示例如下所示。



(2) 注意事项

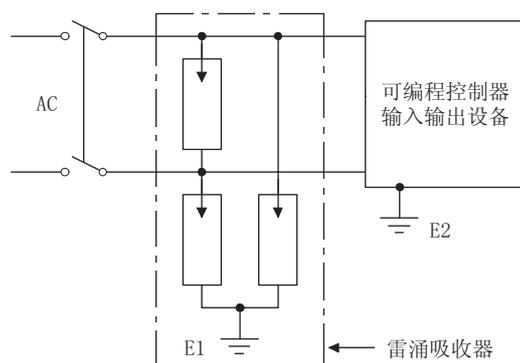
电源配线时的注意事项如下所示。

- 可编程控制器的电源、输入输出电源以及动力电源应按下述方式将系统分开进行配线。

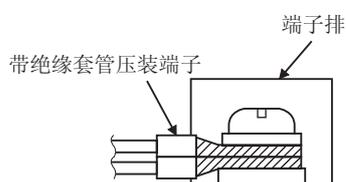


- 应在考虑电源模块的额定电流及浪涌电流的基础上，连接适合的有熔断、检测特性的断路器或外部保险丝。（单独使用可编程控制器的情况下，建议连接 10A 左右的断路器或外部保险丝。）
- 为了减少电压降，电源线应尽量采用较粗的线（最大 2mm^2 ），紧密绞合后以最短距离在模块之间进行连接。
- 电源线不要靠近主电路（高电压、大电流）线、输入输出信号线以及公共端线，也不要捆扎在一起。应大致相距 100mm 以上距离。
- 在雷涌等噪声较多的情况下，应连接绝缘变压器。关于绝缘变压器的有关内容请参阅 326 页的附录 7。
- 配线作业后，必须安装电源模块附带的端子盖板，在通电中及运行中不要触碰端子。
- 对于使用 DC 电源的模块，必须使用 Class2 电源。
- 系统配置时的总消耗电流不应超过电源模块的 DC5V 额定输出电流。关于电源模块的规格请参阅 61 页的 7.2 节。

- 雷涌噪声有可能导致检测出瞬间掉电、CPU 模块被复位。作为抗雷涌噪声处理措施，应按下图方式连接雷涌吸收器。



- 电源模块的端子排配线必须使用压装端子。为了防止螺栓松动时压装端子短路，应使用厚度为 0.8mm 以下的带绝缘套管压装端子。此外，1 个端子部分最多只应连接 2 个压装端子。



- 压装端子应使用 UL 认证产品，加工时应使用压装端子生产厂商推荐的工具。
- 电源模块的端子螺栓的扭紧应在 0.66 ~ 0.89N·m 的范围内进行。
- 电源模块的连接电线应使用下述产品。

适用电线尺寸	材质	额定温度
0.75 ~ 2mm ² (AWG18 ~ 14)(绞线)	铜线	75 以上

- 如果输入了不同的电压信号，有可能导致误动作及设备故障。
- 对于 UPS(不间断电源装置)，应使用电源畸变率为 5% 以下的常时变频器方式或在线交互方式。对于常时商用供电方式的 UPS，只应使用三菱电机生产的 F 系列 UPS(序列号 P 以后) 产品。(例：FW-F10-0.3K/0.5K)
- 对电源模块进行电源供应的情况下，应选定电源容量足够大的供应电源。(建议大致 2 倍以上。)

要点 🔍

关于使产品符合 EMC 指令、低电压指令的情况，请参阅 326 页的附录 7。

4.3.2 18点螺栓端子排的配线

(1) 注意事项

- 18点螺栓端子排的配线必须使用厚度为0.8mm以下的压装端子。此外，1个端子部分最多只能连接2个压装端子。
- 18点螺栓端子排不能使用带绝缘套管的压装端子。为了防止螺栓松动时压装端子短路，建议在压装端子的电线连接部位套上标记管或绝缘管。
- 18点螺栓端子排的连接电线应使用下述产品。

适用电线尺寸	材质	额定温度
芯线：0.3 ~ 0.75mm ² (AWG22 ~ 18) (绞线) 外径：2.8mm 以下	铜线	75 以上

- 压装端子应使用 R1.25-3。
- 压装端子应使用 UL 认证产品，加工时应使用压装端子生产厂商推荐的工具。
- 端子排螺栓的扭紧应在下述扭紧力矩范围内进行。

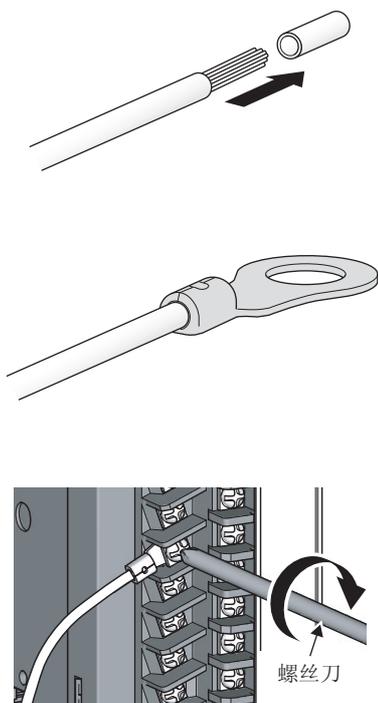
螺栓位置	扭紧力矩范围
端子排螺栓 (M3 螺栓)	0.42 ~ 0.58N·m
端子排安装螺栓 (M3.5 螺栓)	0.66 ~ 0.89N·m

要点

关于18点螺栓端子排以外的螺栓端子排的有关内容请参阅各模块的用户手册。

(2) 配线方法

(a) 18点螺栓端子排的配线



1. 剥开电线的绝缘覆层。
2. 将压装端子安装到剥开了绝缘覆层的电线上。
关于适用压装端子，请参阅各模块的规格。
3. 将压装端子配线到18点螺栓端子排上。
关于端子排列，请参阅各模块的规格。

4.3.3 弹簧夹端子排的配线

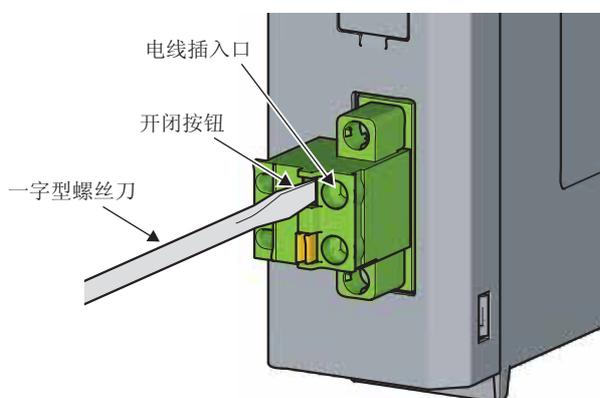
(1) 注意事项

- 建议在弹簧夹端子排中使用棒型端子。
- 端子排安装螺栓扭紧应在下述扭紧力矩范围内进行。

螺栓位置	扭紧力矩范围
端子排安装螺栓	0.20 ~ 0.30N·m

- 使用棒型端子的情况下，必须使用适合配线模块的压装端子，将符合适用电线尺寸的电线通过合适的压装工具进行压装。关于模块的适用压装端子以及适用电线尺寸的有关内容，请参阅各模块的用户手册。
- 1 个端子部分应只连接 1 个端子。
- 电缆的配线长度应在 30m 以内。

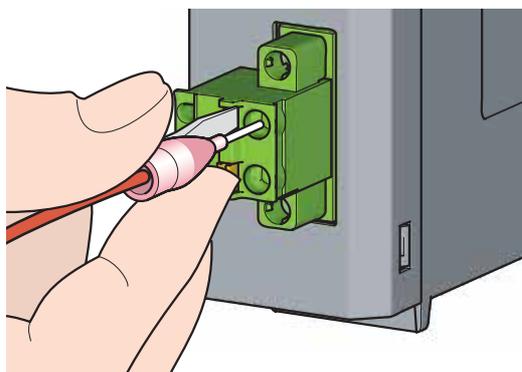
(2) 电缆的安装、拆卸



1. 一字型螺丝刀插入开闭按钮，向内压入。

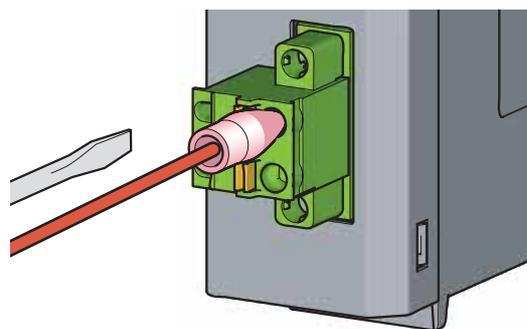
电线入口将被打开。

使用棒型端子的情况下，即使不按压开闭按钮也可将端子直接插入进行安装。



2. 将电线插入到电线插入口，或将电线拔出。

安装时应将电缆向内插入。



3. 将一字型螺丝刀从开闭按钮中拔出。

安装时应确认电缆是否偏离。

4.3.4 连接器的配线

(1) 注意事项

- 与外部设备连接用连接器 (A6CON) 连接时, 应正确地进行焊接、压装或压接。
- 将外部设备连接用连接器 (A6CON) 与模块相连接时, 在切实地连接的基础上, 应将 2 个位置的螺栓拧紧。
- 对于与连接器相连接的电线, 应使用额定温度为 75 以上的铜线。
- 连接器安装螺栓的扭紧应在下述扭紧力矩范围内进行。

螺栓位置	扭紧力矩范围
连接器安装螺栓 (M2.6 螺栓)	0.20 ~ 0.29N · m

- 在通过 CPU 模块的内置 I/O 进行的高速计数器功能中, 单相输入的情况下, 必须对 A 相侧进行脉冲输入的配线。
- 模块的连接电缆应纳入导管或进行固定处理。如果未纳入导管或未进行固定处理, 由于电缆的晃动或移动、不注意的拉拽等有可能导致模块或电缆破损, 或由于电缆连接不良导致误动作。

要点

使产品符合 EMC 指令、低电压指令的情况下, 请参阅 326 页的附录 7。
此外, 即使在无需符合 EMC 指令、低电压指令的情况下, 通过使用符合 EMC 指令的结构有可能可以减低外来噪声的影响。

(2) 可使用的连接器

模块中使用的连接器类型及压装工具、压接工具的推荐产品如下所示。

(a) 40 针连接器

类型	型号	适用电线尺寸
焊接型连接器 (直出型)	A6CON1	0.3mm ² (AWG22)(绞线)
压装型连接器 (直出型)	A6CON2	0.088 ~ 0.24mm ² (AWG28 ~ 24)(绞线)
压接型连接器 (直出型)	A6CON3 ^{*1}	AWG28(绞线) AWG30(单线) 扁平电缆 1.27mm 间距
焊接型连接器 (直出 / 斜出兼用型)	A6CON4	0.3mm ² (AWG22)(绞线)

*1 A6CON3 被用作 CPU 模块外部设备连接用连接器的情况下，只能在将输入输出信号全部通过通用输入输出功能使用的情况下才可以使用。

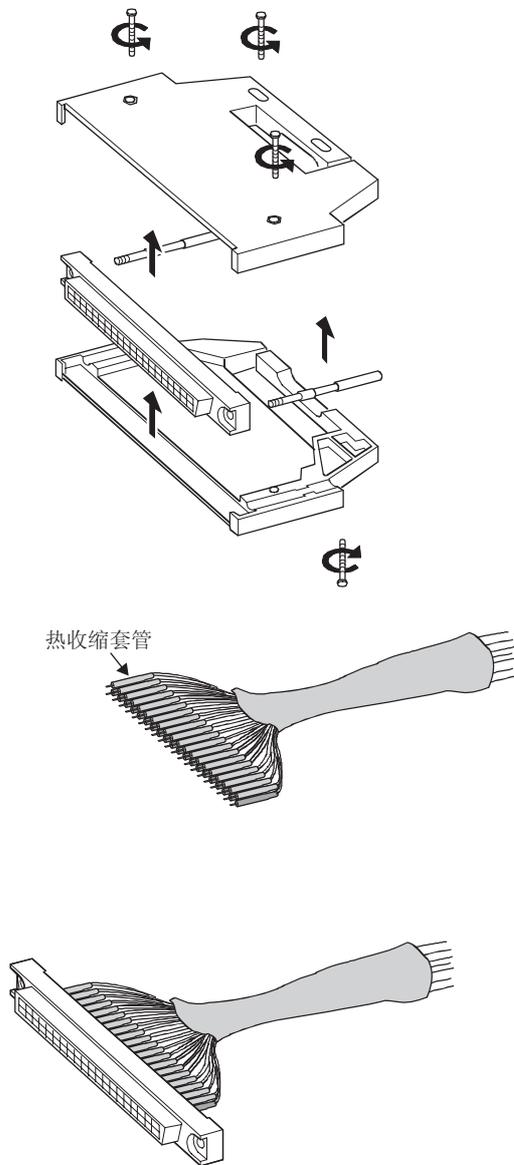
(b) 40 针连接器压装工具以及压接工具

类型	型号	咨询窗口
压装工具	FCN-363T-T005/H	富士通元件公司 http://www.fcl.fujitsu.com/en/
压接工具	FCN-367T-T012/H(定位盘)	
	FCN-707T-T001/H(电缆切割器)	
	FCN-707T-T101/H(手压机)	

关于连接器的配线方法以及压装工具及压接工具的使用方法，请向富士通元件公司咨询。

(3) 连接器的配线方法

(a) A6CON1、A6CON4 的情况下

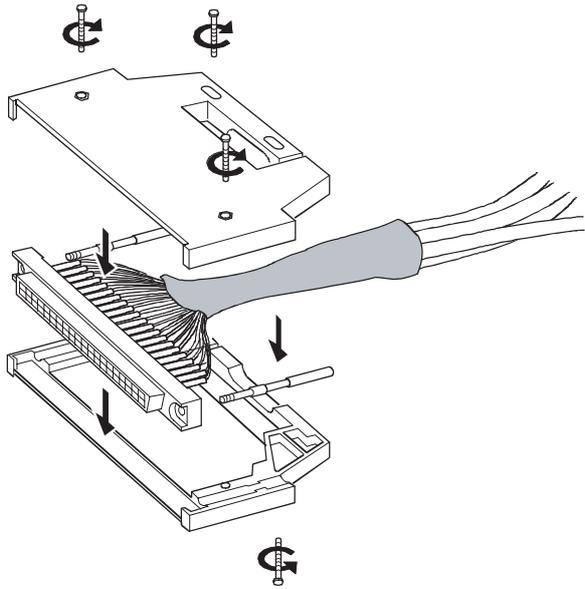


1. 松开连接器的4颗螺栓，拔出螺栓。然后，从连接器侧打开连接器盖板。

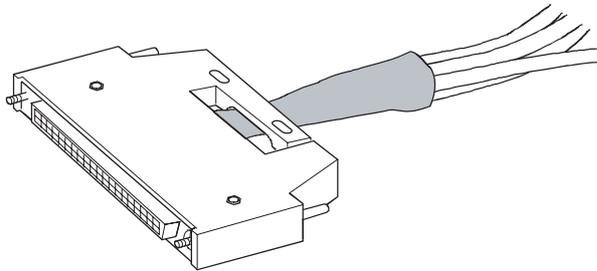
2. 进行电线焊接，套上热收缩套管。

3. 确认端子配列后，对连接器进行配线。
与输入输出模块相连接的连接器的情况下，无需连接FG线。

4. 将连接器放入一片连接器盖板中，穿过固定螺栓。然后，盖上另一片连接器盖板。



5. 拧紧4颗螺栓。



(b) A6CON2 的情况下

使用 A6CON2 的 FCN-363T-T005/H 的规格如下所示。

适用电线尺寸	电线截面积	卷曲高度	电线覆层外径	电线剥皮长度
AWG24	0.20 ~ 0.24mm ²	1.25 ~ 1.30	1.2 以下	3.0 ~ 4.0
AWG26	0.13 ~ 0.16mm ²	1.20 ~ 1.25	1.2 以下	3.0 ~ 4.0
AWG28	0.088 ~ 0.096mm ²	1.15 ~ 1.20	1.2 以下	3.0 ~ 4.0

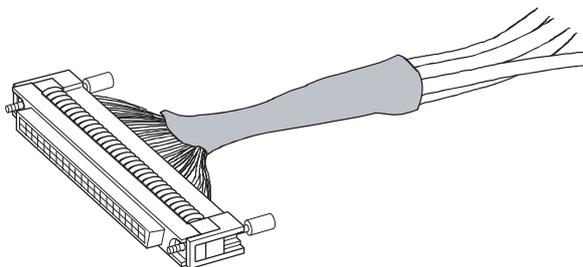
A6CON2 的配线需要使用特殊工具。

关于工具的使用方法以及调节，请咨询富士通元件公司。

(c) A6CON3 的情况下

A6CON3 的配线需要使用特殊工具。

关于工具的使用方法以及调节，请咨询富士通元件公司。

1. 确认端子配列后，与连接器进行压接连接。**要点**

扁平电缆的配列顺序如下所示。

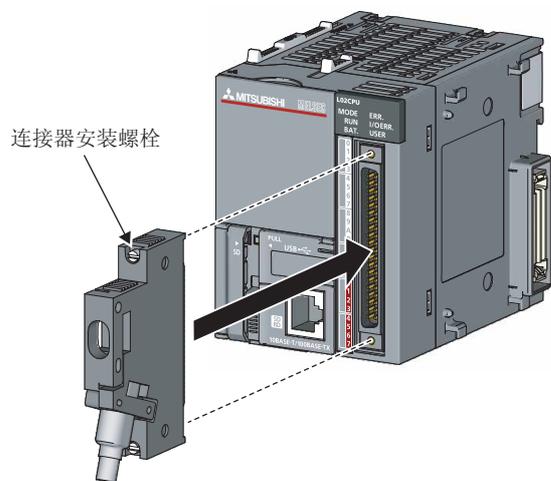
A1 B1 A2

(下述为从连接器插口方向的视图)

B20	B19	B18	B17	B16	B15	B14	B13	B12	B11	B10	B09	B08	B07	B06	B05	B04	B03	B02	B01
A20	A19	A18	A17	A16	A15	A14	A13	A12	A11	A10	A09	A08	A07	A06	A05	A04	A03	A02	A01

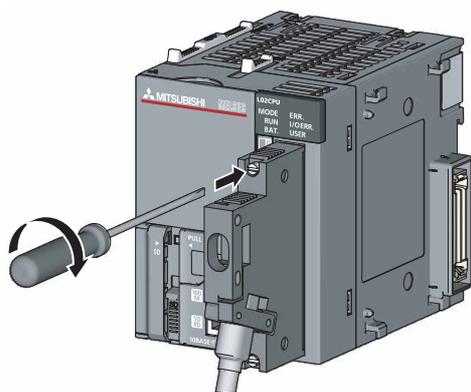
(4) 连接器的连接

(a) 安装步骤

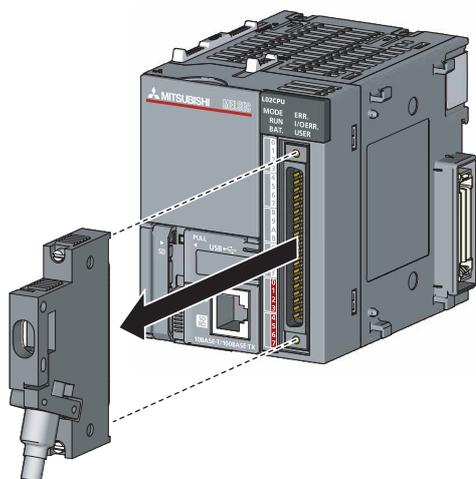


1. 将进行了配线的连接器连接至模块的插入口。

2. 将 2 颗连接器安装螺栓 (M2.6 螺栓) 拧紧。



(b) 拆卸步骤

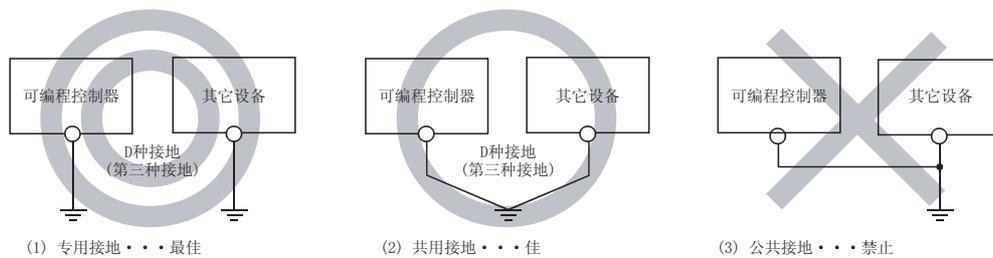


1. 将 2 颗连接器安装螺栓松开，将连接器与模块呈水平方向拔出。

4.3.5 接地

应实施下述项目。

- 接地应尽量采用专用接地。接地工程为D种接地（第三种接地）。（接地电阻100Ω以下）
- 未采用专用接地时，应采用所有接地线的长度相同的共用接地。



- 接地用的电线应尽量使用较粗的线（最大 2mm^2 ）。此外，接地点与可编程控制器之间的距离应尽量靠近，缩短接地线。

4

第 5 章 一般规格

在本章中，对可编程控制器的一般规格进行说明。

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	根据 JIS B 3502、IEC 61131-2	有间歇振动的情况下	频率	恒定加速度	半振幅	扫描次数
			5 ~ 9Hz	-	3.5mm	X, Y, Z 各方向 10 次
		有连续振动的情况下	5 ~ 9Hz	-	1.75mm	
			9 ~ 150Hz	9.8m/s ²	-	
抗冲击	根据 JIS B 3502、IEC 61131-2(147m/s ² , XYZ3 方向各 3 次)					
使用环境气体	无腐蚀性气体					
使用标高 *1	2000m 以下					
安装场所	控制盘内					
上溢电压类别 *2	II 以下					
污染度 *3	2 以下					
装置分类	Class I					

- *1 对于可编程控制器，不要在标高 0m 的大气压以上的加压环境下使用或保存。如果使用，有可能会发生误动作。加压使用的情况下，请与附近的分公司协商。
- *2 表示是否假设该设备与公用配电网起至到达建筑物内的机械装置为止的某个配电装置相连接。
类别 适用于通过固定设备供电的设备等。额定 300V 的设备的耐浪涌电压为 2500V。
- *3 是该设备的使用环境中，表示导电性物质的发生程度的指标。
污染度 2 表示只发生了非导电性的污染。但是，由于偶发的凝结会引起暂时的导通的环境。

要点

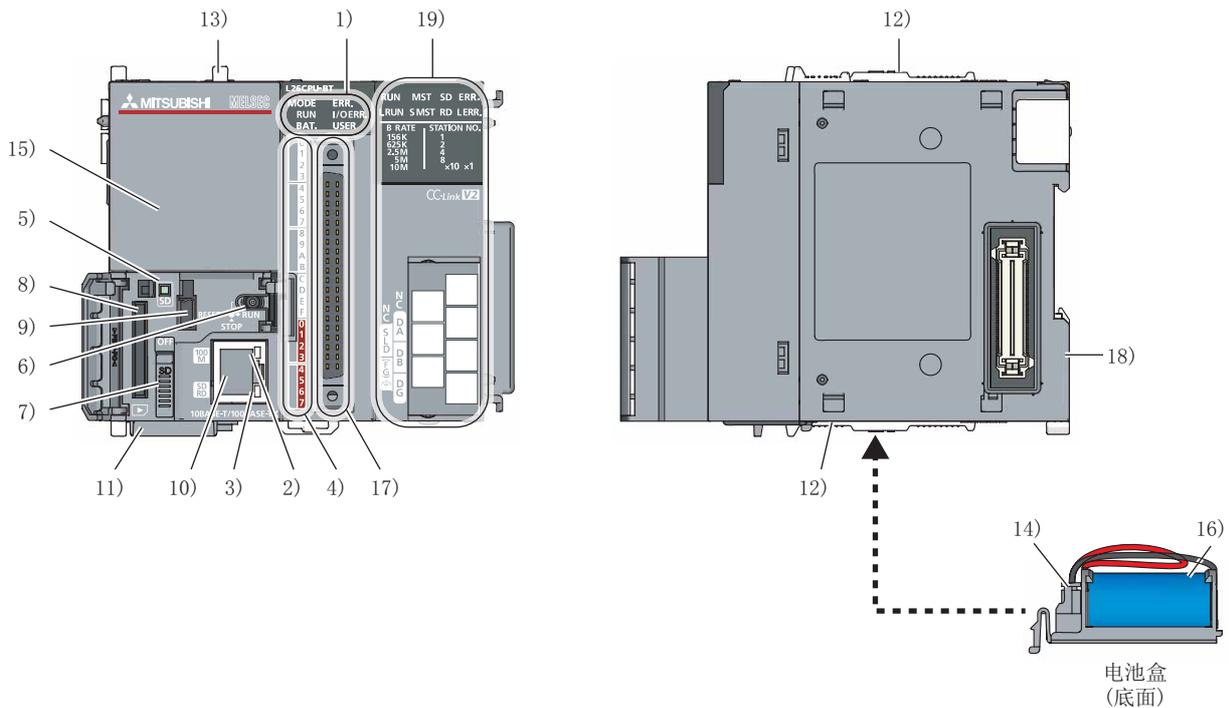
关于使产品符合 EMC 指令或低电压指令时的情况，请参阅  326 页的附录 7。

备忘录

第 6 章 CPU 模块

在本章中，对 CPU 模块的规格、操作有关内容进行说明。

6.1 各部位的名称



No.	名称	用途
1)	MODE LED	显示 CPU 模块的模式。 亮绿灯：普通运行模式 绿灯闪烁：强制模式（使用功能时） 使用外部输入输出的强制 ON/OFF 功能、带执行条件软件元件测试功能、通过 SD 存储卡进行的 CPU 模块更换功能时闪烁。
	RUN LED	显示 CPU 模块的动作状态。 亮绿灯：正常运行中 绿灯闪烁：在 STOP 状态下进行可编程控制器写入、未复位状况下置为 RUN 时 熄灯：停止中或检测出停止型出错时
	BAT. LED	显示 CPU 模块的电池状态以及锁存数据备份状态。 亮绿灯：至标准 ROM 的锁存数据备份还原完成时（5 秒钟） 绿灯闪烁：至标准 ROM 的锁存数据备份完成时 黄灯闪烁：发生电池出错时 熄灯：正常运行中
	ERR. LED	显示 CPU 模块的出错检测状态。 亮红灯：检测出继续运行型出错时 红灯闪烁：检测出停止型出错时或执行复位时 熄灯：正常运行中
	I/O ERR. LED	显示内置 I/O 功能出错检测状态。 亮红灯：内置 I/O 功能中发生出错时 熄灯：正常运行中
	USER LED	显示报警器 (F) 的状态。 亮红灯：报警器 (F) ON 时 熄灯：正常时或未使用报警器 (F) 时

No.	名称	用途
2)	100M LED	显示以太网中的数据传送速度。 亮绿灯：以 100Mbps 通信中 熄灯：以 10Mbps 通信中或未连接时
3)	SD/RD LED	显示以太网中的数据发送接收状态。 亮绿灯：数据发送中或接收中 熄灯：数据未发送或未接收
4)	IN 0 ~ IN F LEDs	显示输入状态。 亮绿灯：输入信号 ON 时 熄灯：输入信号 OFF 时
	OUT 0 ~ OUT 7 LEDs	显示输出状态。 亮绿灯：输出信号 ON 时 熄灯：输出信号 OFF 时
5)	SD LED	显示 SD 存储卡的状态。 亮绿灯：SD 存储卡使用中 绿灯闪烁：SD 存储卡准备中 熄灯：未使用 SD 存储卡
6)	RUN/STOP/RESET 开关	是对 CPU 模块的动作状态进行操作的开关。 RUN：执行程序运算 STOP：停止程序运算 RESET：执行复位 (☞ 59 页的 6.3.2 项)
7)	SD 存储卡使用停止开关	是进行 SD 存储卡的拆装时，停止存储卡访问的开关。
8)	SD 存储卡插槽	是插入 SD 存储卡的插槽。
9)	USB 连接器	是用于连接支持 USB 的外围设备的连接器。(连接器类型 miniB)
10)	内置以太网端口	是用于连接支持以太网的设备的连接器。(RJ-45 连接器) 可以通过以太网用的双绞电缆进行连接。
11)	序列号显示部	显示额定铭牌的序列号。
12)	模块连接用挂钩	是用于固定模块连接的挂钩。
13)	显示模块固定用挂钩	是用于将显示模块固定到 CPU 模块上的挂钩。
14)	电池连接器针	是用于连接电池导线的针脚。 (为了防止电池的损耗，出厂时已将导线从连接器上拆下。)
15)	显示模块虚拟盖板	是不使用显示模块时安装的虚拟盖板。
16)	电池	是使用标准 RAM、停电保持功能时的备份用电池。
17)	外部设备连接用连接器 (40 针)	是用于连接外部设备等的输入输出信号线的连接器。
18)	DIN 导轨安装用挂钩	是用于安装到 DIN 导轨上的挂钩。
19)	内置 CC-Link 部分	是由于构成 CC-Link 的组成部分。(仅 L26CPU-BT) 详细内容请参阅下述手册。  MELSEC-L CC-Link 系统主站 / 本地站模块用户手册

6.2 规格

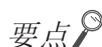
以下对 CPU 模块的规格进行说明。

(1) 硬件规格

项目		L02CPU	L26CPU-BT	
控制方式		存储程序重复运算		
输入输出控制方式		刷新方式 (可以通过直接访问输入输出 (DX、DY) 指定进行直接访问输入输出)		
程序语言 (顺控程序控制语言)		功能块、继电器符号语言、MELSAP3(SFC)、MELSAP-L、结构化文本 (ST)、逻辑符号语言		
处理速度 (顺控程序指令)	LD X0	40ns	9.5ns	
	MOV D0 D1	80ns	19ns	
恒定扫描		0.5 ~ 2000ms(通过参数可以以 0.5ms 为单位进行设置)		
程序容量		20k 步 (80k 字节)	260k 步 (1040k 字节)	
存储器容量	程序存储器 (驱动器 0)	80K 字节	1040K 字节	
	存储卡 (RAM) (驱动器 1)	-		
	存储卡 (ROM) (驱动器 2)	安装的 SD/SDHC 存储卡的容量		
	标准 RAM (驱动器 3)	128K 字节	768K 字节	
	标准 ROM (驱动器 4)	512K 字节	2048K 字节	
最大存储文件个数	程序存储器	64 个	252 个	
	存储卡 (RAM)	-		
	存储卡 (ROM)	SD	根文件夹：最多 511 个 子目录：最多 65533 个	
		SDHC	根文件夹：最多 65534 个 子目录：最多 65533 个	
	标准 RAM	4 (仅文件寄存器文件、局部软件文件、采样跟踪文件、模块出错履历文件各 1 个)		
	标准 ROM	128 个	256 个	
智能功能模块参数最大设置个数	初始设置	2048 个	4096 个	
	刷新	1024 个	2048 个	
程序存储器的写入次数		最多 10 万次		
标准 ROM 的写入次数		最多 10 万次		
内置 I/O 功能		 MELSEC-L CPU 模块用户手册 (内置 I/O 功能篇)		
内置以太网功能		 MELSEC-L CPU 模块用户手册 (内置以太网功能篇)		
内置 CC-Link 功能		-	 MELSEC-L CC-Link 系统主站 / 本地站模块用户手册	
时钟功能	显示信息	年、月、日、时、分、秒、星期 (自动识别闰年)		
	精度	0 : -2.96 ~ +3.74s (TYP. +1.42s)/1 日		
		25 : -3.18 ~ +3.74s (TYP. +1.50s)/1 日		
55 : -13.20 ~ +2.12s (TYP. -3.54s)/1 日				
允许瞬间掉电范围		根据电源模块		
DC5V 内部消耗电流	有显示模块	1.00A	1.43A	
	无显示模块	0.94A	1.37A	
外形尺寸	H	90mm		
	W	70mm	98.5mm	
	D	95mm		
重量		0.37kg	0.47kg	

(2) 软元件规格

项目	L02CPU	L26CPU-BT	
输入输出软元件点数 (程序上可以使用的点数)	8192 点 (X/Y0 ~ X/Y1FFF)		
输入输出点数	1024 点 (X/Y0 ~ X/Y3FF)	4096 点 (X/Y0 ~ X/YFFF)	
内部继电器 (M)	默认 8192 点 (M0 ~ M8191) (可以更改)		
锁存继电器 (L)	默认 8192 点 (L0 ~ L8191) (可以更改)		
链接继电器 (B)	默认 8192 点 (B0 ~ B1FFF) (可以更改)		
定时器 (T)	默认 2048 点 (T0 ~ T2047) (可以更改) (低速定时器 / 高速定时器共用) 低速定时器 / 高速定时器通过指令进行指定 低速定时器 / 高速定时器的测量单位是在参数中设置 (低速定时器: 1 ~ 1000ms; 1ms 单位, 默认 100ms) (高速定时器: 0.1 ~ 100ms; 0.1ms 单位, 默认 10ms)		
累计定时器 (ST)	默认 0 点 (低速累计定时器 / 高速累计定时器共用) (可以更改) 低速累计定时器 / 高速累计定时器通过指令进行指定 低速累计定时器 / 高速累计定时器的测量单位是在参数中设置 (低速累计定时器: 1 ~ 1000ms; 1ms 单位, 默认 100ms) (高速累计定时器: 0.1 ~ 100ms; 0.1ms 单位, 默认 10ms)		
计数器 (C)	普通计数器 默认 1024 点 (C0 ~ C1023) (可以更改)		
数据寄存器 (D)	默认 12288 点 (D0 ~ D12287) (可以更改)		
扩展数据寄存器 (D)	默认 32768 点 (D12288 ~ D45055) (可以更改)	默认 131072 点 (D12288 ~ D143359) (可以更改)	
链接寄存器 (W)	默认 8192 点 (W0 ~ W1FFF) (可以更改)		
扩展链接寄存器 (W)	默认 0 点 (可以更改)		
报警器 (F)	默认 2048 点 (F0 ~ F2047) (可以更改)		
变址继电器 (V)	默认 2048 点 (V0 ~ V2047) (可以更改)		
链接特殊继电器 (SB)	默认 2048 点 (SB0 ~ SB7FF) (可以更改)		
链接特殊寄存器 (SW)	默认 2048 点 (SW0 ~ SW7FF) (可以更改)		
文件寄存器	(R)	32768 点 (R0 ~ R32767) 通过块切换, 最多可以使用 65536 点	32768 点 (R0 ~ R32767) 通过块切换, 最多可以使用 393216 点
	(ZR)	65536 点 (ZR0 ~ ZR65535) 不需要块切换	393216 点 (ZR0 ~ ZR393215) 不需要块切换
步继电器 (S)	默认 8192 点 (S0 ~ S8191) (可更改为 0 点)		
变址寄存器 / 通用运算寄存器 (Z)	最多 20 点 (Z0 ~ Z19)		
变址寄存器 (Z) (ZR 软元件的 32 位修饰指定时)	最多 10 点 (Z0 ~ Z18) (以双字使用变址寄存器 (Z))		
指针 (P)	4096 点 (P0 ~ 4095), 可通过参数设置局部指针 / 公共指针的使用范围		
中断指针 (I)	256 点 (I0 ~ I255), 可通过参数设置系统中断指针 I28 ~ 31 的恒定周期间隔 (0.5 ~ 1000ms, 0.5ms 单位) 默认 I28: 100ms I29: 40ms I30: 20ms I31: 10ms		
特殊继电器 (SM)	2048 点 (SM0 ~ SM2047) (软元件点数固定)		
特殊寄存器 (SD)	2048 点 (SD0 ~ SD2047) (软元件点数固定)		
功能输入 (FX)	16 点 (FX0 ~ FX F) (软元件点数固定)		
功能输出 (FY)	16 点 (FY0 ~ FY F) (软元件点数固定)		
功能寄存器 (FD)	5 点 (FD0 ~ FD4) (软元件点数固定)		
智能功能模块软元件	对智能功能模块的缓冲存储器进行直接访问的软元件 指定格式: U \G		
锁存 (停电保持) 范围	L0 ~ 8191 (默认 8192 点) (可通过参数对 B、F、V、T、ST、C、D、W、R 的锁存范围进行设置)		



关于软元件的详细内容请参阅下述手册。

MELSEC-L CPU 模块用户手册 (功能解说 / 程序基础篇)

6.3 硬件操作

以下对 CPU 模块的硬件操作有关内容进行说明。

6.3.1 程序写入后的开关操作

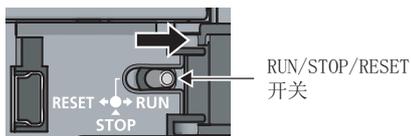
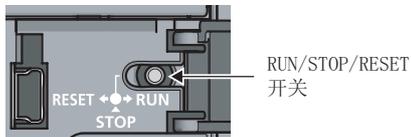
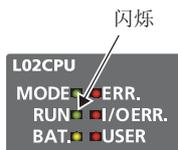
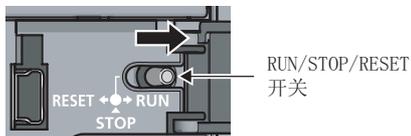
以下对程序写入后的开关操作有关内容进行说明。

(1) 将 CPU 模块置为 STOP 状态后进行了写入的情况下^{*1}

(a) 将软元件存储器的数据清除后置为 RUN

应进行复位。(☞ 59 页的 6.3.2 项)

(b) 将软元件存储器的数据保持后置为 RUN



1. 将 RUN/STOP/RESET 开关置为 RUN 位置一次。

2. 确认 RUN LED 闪烁。

3. 将 RUN/STOP/RESET 开关返回至 STOP 位置。

4. 将 RUN/STOP/RESET 开关再次置为 RUN 位置。

(2) 将 CPU 模块置为 RUN 状态后进行了写入的情况下 (运行中写入)^{*1}

不需要进行开关操作。此时，软元件存储器的数据不被清除。

^{*1} 引导运行时将程序写入到程序存储器中的情况下，也应将程序写入到引导源存储器中。如果未写入，在下一次的引导运行时将执行旧程序。

关于引导运行的有关详细内容请参阅下述手册。

☞ MELSEC-L CPU 用户手册 (功能解说 / 程序基础篇)

要点

通过编程工具进行远程 STOP 时，程序写入后，通过编程工具的远程 RUN 变为 RUN 状态，因此不需要进行开关操作。关于编程工具的详细内容请参阅下述手册。

☞ 所使用的编程工具的操作手册

6.3.2 复位的操作方法

复位是通过 RUN/STOP/RESET 开关进行。即使将 RUN/STOP/RESET 开关置为 RESET 侧，也不能立即进行复位。

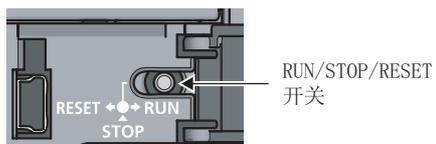
(1) 操作步骤



1. 将 RUN/STOP/RESET 开关置为 RESET 侧 1 秒以上。
用手保持 RUN/STOP/RESET 开关为 RESET 侧不变。



2. 确认 ERR. LED 数次闪烁之后熄灯。



3. 将 RUN/STOP/RESET 开关返回至 STOP 位置。
手离开 RUN/STOP/RESET 开关后，将自动返回至 STOP 位置。

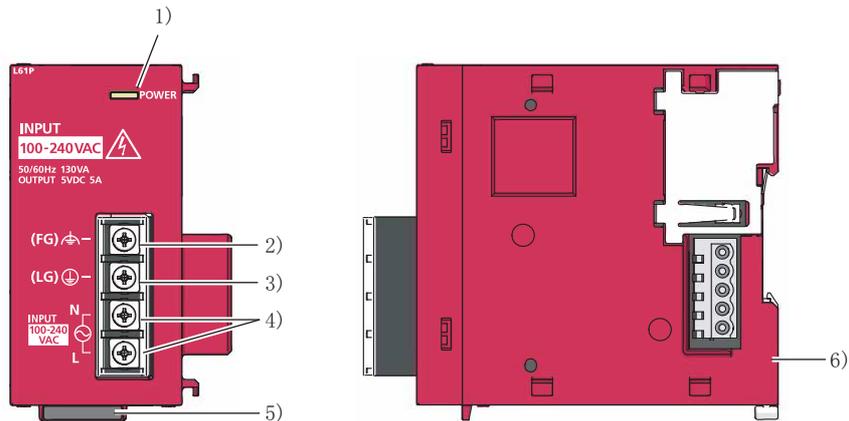
要点

RUN/STOP/RESET 开关的操作请用手指进行。如果使用螺丝刀等工具有可能导致开关部位破损。

第 7 章 电源模块

在本章中，对电源模块的规格进行说明。

7.1 各部位的名称



No.	名称	用途
1)	POWER LED	显示电源的动作状态。 亮绿灯：正常运行中 熄灯：输入电源未输入、停电或硬件故障。
2)	FG 端子	是与印刷电路板上的屏蔽模板连接的接地端子。(M3.5 螺栓)
3)	LG 端子	是电源滤波器的接地。 AC 输入的情况下，保持输入电压的 1/2 的电位。(M3.5 螺栓)
4)	电源输入端子	是电源的输入端子。(M3.5 螺栓) 关于连接电源请参阅  61 页的 7.2.1 项。
5)	序列号显示部	显示额定铭牌的序列号。
6)	DIN 导轨安装用挂钩	是用于安装到 DIN 导轨上的挂钩。

7.2 规格

7.2.1 规格一览

项目	L61P	L63P
输入电源 *1	100 ~ 240VAC (-15% ~ +10%)	24VDC (-35% ~ +30%)
输入频率	50/60Hz (-5% ~ +5%)	-
输入电压畸变率	5% 以内	-
输入最大视在功率	130VA	-
输入最大功率	-	45W
浪涌电流 *1	20A, 8ms 以内	100A, 1ms 以内 (DC24V 输入时)
额定输出电流 (DC5V)	5A	
外部输出电压	-	
过电流保护 (DC5V) *1	5.5A 以上	
过电压保护 *1	5.5 ~ 6.5V	
效率	70% 以上	
允许瞬间掉电时间 *1	10ms 以内	10ms 以内 (DC24V 输入时)
耐电压	AC2300V/1min(标高 0 ~ 2,000m) 输入 · LG 汇总与输出 · FG 汇总之间	AC510V/1min(标高 0 ~ 2,000m) 输入 · LG 汇总与输出 · FG 汇总之间
绝缘电阻	通过 DC500V 绝缘电阻计 10M 以上 (输入 · LG 汇总与输出 · FG 汇总之间 ; 输入汇总与 LG 之间 ; 输出汇总与 FG 之间)	
噪声耐量	· 通过噪声电压 1500Vp-p、噪声宽度 1 μs、 噪声频率 25 ~ 60Hz 的噪声模拟器 · 噪声电压 IEC 61000-4-4, 2kV	· 通过噪声电压 500Vp-p、噪声宽度 1 μs、 噪声频率 25 ~ 60Hz 的噪声模拟器 · 噪声电压 IEC 61000-4-4, 2kV
动作显示	LED 显示 (正常时 : 亮绿灯 ; 异常时 : 熄灯)	
保险丝	内置 (用户不能更换)	
端子螺栓尺寸	M3.5 螺栓	
适用电线尺寸	0.75 ~ 2mm ²	
适用压装端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5, 厚度 0.8mm 以下, 1 个端子最多可连接 2 个	
适用扭紧力矩	0.66 ~ 0.89N · m	
外形尺寸	H	90mm
	W	45mm
	D	95mm
重量	0.32kg	0.29kg

*1 关于规格的详细内容请参阅  62 页的 7.2.2 项。

7.2.2 关于规格

规格中记载的项目的详细内容如下所示。

(1) 关于过电流保护

过电流保护是 DC5V 电路中流过了规格值以上的电流时，断开电路使系统停止的保护功能。

过电流保护动作的情况下，电源模块的 LED 显示由于 5V 电压停止将变为熄灯状态。

执行系统再启动时，应将输入电源置为 OFF 后，消除电流容量不足及短路等所有原因。

消除原因后，应等待数分钟左右时间再次将输入电源置为 ON。输出电流变为正常值时系统将执行初始化启动。

(2) 关于过电压保护

过电压保护是 DC5V 电路中被施加了 DC5.5V 以上的过电压时，断开电路使系统停止的保护功能。

过电压保护动作的情况下，电源模块的 LED 显示将熄灯。

将系统再启动时，应将输入电源置为 OFF 并等待数分钟左右时间后，再次将输入电源置为 ON。系统将执行初始化启动。

系统未启动，LED 也未熄灯的情况下，需要更换电源模块。

(3) 关于允许瞬间掉电时间

允许瞬间掉电时间是指，瞬间掉电时将检测出输入电压宕机，运算处理将中止，瞬间掉电解除后可继续运行的时间。

发生了超过允许瞬间掉电时间的瞬间掉电时，根据电源模块的负载有时会继续运行，有时会初始化启动。继续运行时的动作与发生允许瞬间掉电时间内的瞬间掉电时的动作相同。

(4) 关于浪涌电流

浪涌电流是指电源投入之后电路中瞬时流过的大电流。

在电源断开之后如果立即将输入电源再投入，有可能会流过超出规定值的浪涌电流。

将输入电源再投入时，应在电源断开后经过 5 秒以上时间之后再投入电源。

此外，对于外部电路的保险丝及断路器，应在考虑熔断、检测特性以及本项中记载的事项的基础进行选择。

(5) 关于输入电压

表示电源模块正常动作的电压。如果超出规格范围，将可能检测出出错，可编程控制器系统有可能停止。

7.2.3 关于供应电源的电源容量的注意事项

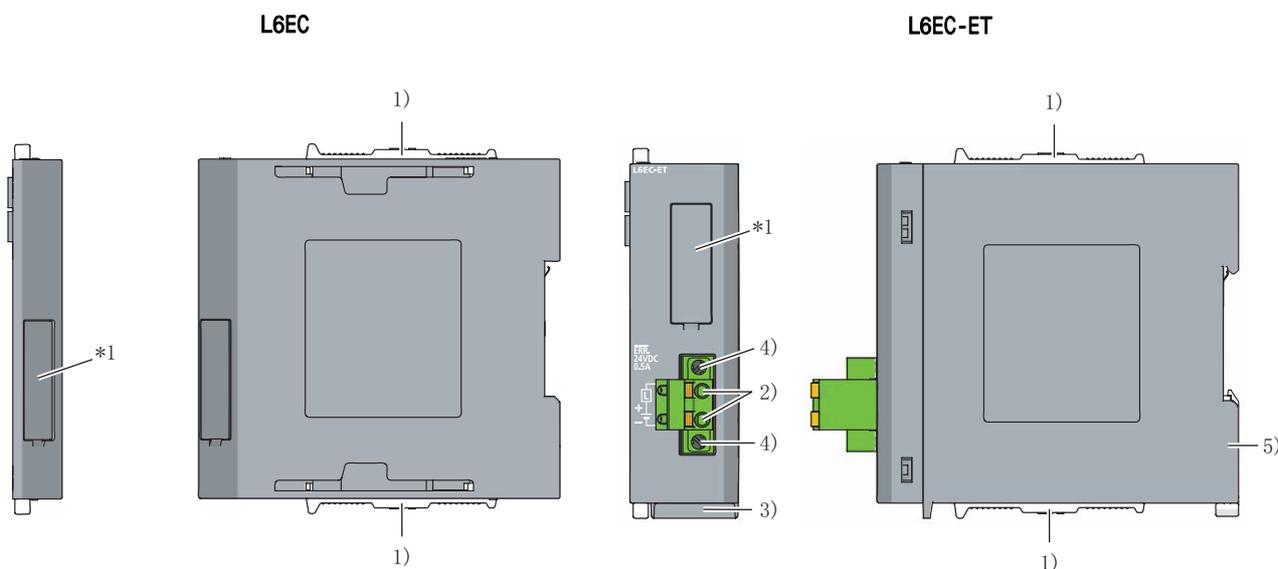
对电源模块进行电源供应的情况下，应选定电源容量足够大的供应电源。

(作为大致基准，建议 2 倍以上。)

第 8 章 END 盖板

在本章中，对 END 盖板的规格进行说明。

8.1 各部位的名称



*1 该封条是三菱公司用于维护的封条，因此不要将其撕下。

No.	名称	用途
1)	模块连接用挂钩	是由于对模块连接进行固定的挂钩。
2)	ERR. 端子	该端子是用于进行出错检测的触点输出端子。 全部系统正常运行时变为 ON，电源 OFF 时或 CPU 模块发生了停止型出错（包括复位时）的情况下，将置为 OFF（开放）。
3)	序列号显示部	显示额定铭牌的序列号。
4)	端子排安装螺栓	是用于端子排的安装、拆卸的螺栓。
5)	DIN 导轨安装用挂钩	是用于安装到 DIN 导轨上的挂钩。

8.2 规格

(1) 性能规格

项目		L6EC	L6EC-ET
ERR. 端子		-	有 (请参考 63 页的 8.1 节)
	额定开关电压 · 电流	-	24VDC, 0.5A
	最小开关负载	-	5VDC, 1mA
	响应时间	-	OFF ON: 10ms 以下 ON OFF: 12ms 以下
	寿命	-	机械的: 2000 万次以上 电气的: 额定开关电压 · 电流 10 万次以上
	浪涌抑制器	-	无
	保险丝	-	无
外部连接方式		-	弹簧夹端子排
适用电线尺寸		-	0.3 ~ 2.0mm ² (AWG22 ~ 14) (绞线 / 单线)
适用压装端子	H	90mm	90mm
	W	13mm	28.5mm
	D	95mm	95mm
内部消耗电流		0.04A	0.06A
重量		0.06kg	0.11kg

(2) 适用压装端子

L6EC-ET 的 ERR 端子的适用压装端子如下表所示。

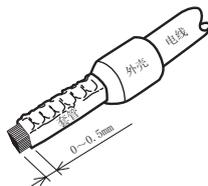
关于配线方法，请参阅  44 页的 4.3.3 项。

产品名称	型号	适用电线尺寸	生产厂商名
棒型压装端子	FA-VTC125T9	0.3 ~ 1.65mm ²	三菱电机工程公司
棒型压装端子用工具 *1	FA-NH65A	-	http://www.mee.co.jp/
棒型压装端子	A10.5-10WH	0.5mm ²	菲尼克斯电气公司 http://www.phoenixcontact.co.jp/
	A10.75-10GY	0.75mm ²	
	A11-10RD	1.0mm ²	
棒型压装端子用工具 *1	CRIMPFOX UD6-4	-	
棒型压装端子	TE0.5-10	0.3 ~ 0.5mm ²	日富公司端子工业 http://www.nichifu.co.jp/
	TE0.75-10	0.75mm ²	
	TE1.0-10	1.0mm ²	
棒型压装端子用工具 *1	NH-79	-	

*1 对于棒型压装端子用工具，应使用与所使用的棒型压装端子同一生产厂商的工具。

(a) 末端处理时的注意事项

- 在棒型端子的末端处理中，使用芯线部分凸出型棒型端子的情况下，插入时应从套管部分算起留出 0 ~ 0.5mm 左右的芯线。



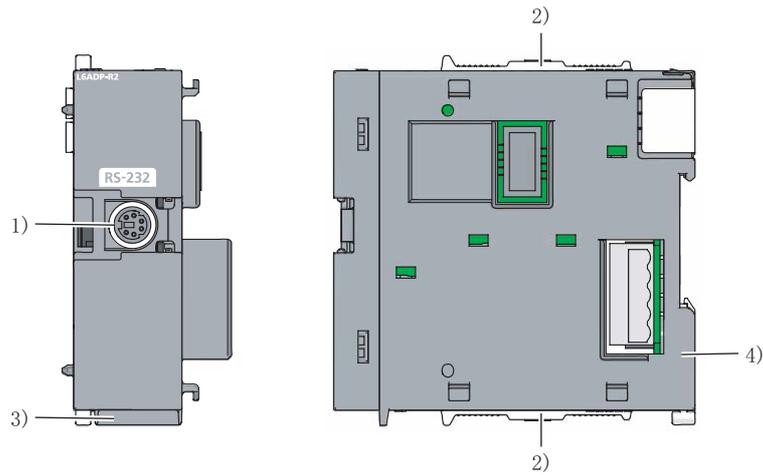
- 棒型端子压装后，应对其外观进行确认。对于压装不正确或侧面有损伤的棒型端子应不予使用。



第 9 章 RS-232 适配器

在本章中，对 RS-232 适配器的规格进行说明。

9.1 各部位的名称



No.	名称	用途
1)	RS-232 连接器	是用于与 RS-232 兼容的外围设备进行连接的分接器。
2)	模块连接用挂钩	是由于对模块连接进行固定的挂钩。
3)	序列号表示部	显示额定铭牌的序列号。
4)	DIN 导轨安装用挂钩	是用于安装到 DIN 导轨上的挂钩。

9.2 规格

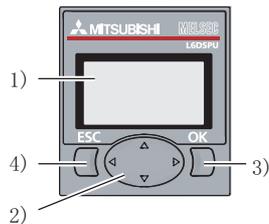
项目		L6ADP-R2
最大传送速度		115.2kbps
外形尺寸	H	90mm
	W	28.5mm
	D	95mm
内部消耗电流		0.02A
重量		0.10kg

备忘录

第 10 章 显示模块

在本章中，对显示模块的规格进行说明。

10.1 各部位的名称



No.	名称	用途
1)	液晶显示器	是对菜单、时钟、监视画面等进行显示的画面。
2)	▲ 按钮 ▼ 按钮 ▶ 按钮 ◀ 按钮	用于对显示模块进行操作。 关于操作内容请参阅下述手册。 📖 MELSEC-L CPU 模块用户手册（功能解说 / 程序基础篇）
3)	OK 按钮	
4)	ESC 按钮	

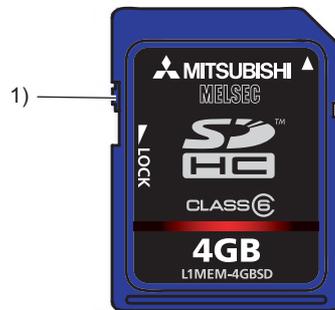
10.2 规格

项目	L6DSPU	
显示字符数	半角 16 字符 × 4 行	
显示字符	· 英文数字 (全角 / 半角) · 片假名 (全角 / 半角) · 平假名 (全角) · 汉字 (全角) · 符号 (全角 / 半角)	
语言切换	日文 / 英文	
背光灯显示	绿色 (正常时)、红色 (异常时)	
外形尺寸	H	50mm
	W	45mm
	D	15mm
重量	0.03kg	

备忘录

第 11 章 SD 存储卡

在本章中，对 SD 存储卡的规格进行说明。



11.1 各部位的名称

No.	名称	用途
1)	保护开关	通过将开关置于 LOCK 位置，至 SD 存储卡的删除及覆盖将被禁止。

11.2 规格

项目	L1MEM-2GBSD	L1MEM-4GBSD
存储卡类型	SD 存储卡	SDHC 存储卡
存储容量	2GB	4GB
可存储文件个数	511 个 *1	65534 个 *1
外形尺寸	H	32mm
	W	24mm
	D	2.1mm
重量	2g	

*1 表中的数值是可存储到根文件夹中的个数。存储到子目录中的情况下最多可存储 65533 个。

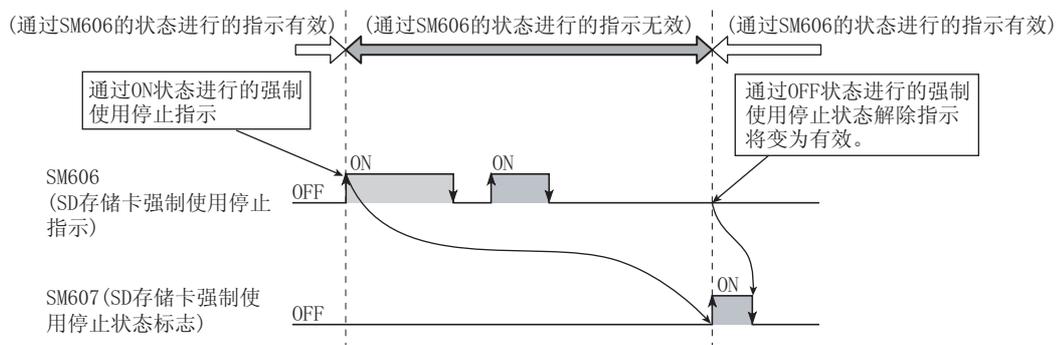
要点

- 对于 SD 存储卡、SDHC 存储卡，不要通过计算机进行格式化。
- 对于 L1MEM-2GBSD 以及 L1MEM-4GBSD，在通过 MELSEC-L 系列 CPU 模块使用的状态下，适用于 IEC61131-2。
- 使用的 SD 存储卡的存储卡类型为 SDHC 存储卡的情况下，只能使用设备或使用说明书中记载了 SDHC 标识的产品。只能使用兼容 SD 存储卡的产品，应加以注意。
- 如果在对 SD 存储卡的访问过程中进行了电源 OFF、复位或 SD 存储卡拔出，SD 存储卡内的数据有可能被损坏。必须在将 SD 存储卡的访问停止之后再行电源 OFF、复位或者 SD 存储卡拔出。此外，通过使用 SM606(SD 存储卡强制使用停止指示)、SM607(SD 存储卡强制使用停止状态标志)，可以对 SD 存储卡的使用进行批量停止以及使用停止状态的确认。
(72 页的 11.3 节)
- 对于重要的数据，建议保存到 CD 或 DVD 等其它存储媒介等中进行定期备份。

11.3 关于 SD 存储卡强制使用停止 注 1.1

通过使用 SM606(SD 存储卡强制使用停止指示)，可以对 SD 存储卡的使用进行批量停止。SM606(SD 存储卡强制使用停止指示)的相关规格的详细内容如下所示。

- 通过 SM606(SD 存储卡强制使用停止指示)的 ON，与 SD604(存储卡使用状况)的 ON 状态无关，可以使安装在 CPU 模块中的 SD 存储卡的使用停止。此外，关于 SD 存储卡强制使用停止状态，可通过 SM607(SD 存储卡强制使用停止状态标志)进行确认。
- 变为 SD 存储卡强制使用停止状态后，通过下述操作，可以对 SD 存储卡强制使用停止状态进行解除。
 - CPU 模块的电源 OFF ON
 - 复位操作
 - SM606(SD 存储卡强制使用停止指示)的 OFF
- 通过 SM606(SD 存储卡强制使用停止指示)的 ON 发出了停止指示后，在 SM607(SD 存储卡强制使用停止状态标志)变化之前的期间，通过 SM606(SD 存储卡强制使用停止指示)的 ON/OFF 状态变化进行的指示将变为无效。



- 在 SD 存储卡强制使用停止中通过各功能对 SD 存储卡进行了访问的情况下，将变为与未安装 SD 存储卡的情况下的动作相同。但是，对于 FREAD/FWRITE/COMRD(P)/QCDSSET(P) 指令，与未安装存储卡时的动作不同，将变为无处理。
- 安装 SD 存储卡后，在将 SD 存储卡使用停止开关向上方向滑动的状态 (SD 存储卡使用停止状态) 且 SM606(SD 存储卡强制使用停止指示) 置为 ON 状态的情况下，通过执行下述所有操作，可以使 SD 存储卡变为可以使用状态。
 - 将 SD 存储卡使用停止开关向下方向滑动。(置为 SD 存储卡使用允许状态)。
 - 将 SM606(SD 存储卡强制使用停止指示) 置为 OFF。
- 在从外部设备的文件写入过程中如果执行了 SD 存储卡强制使用停止，则文件的写入有可能失败。在这种情况下，应将 SD 存储卡强制使用停止状态解除之后再次进行文件写入。

第 12 章 电池

在本章中，对电池的规格进行说明。

12.1 规格

项目	Q6BAT	Q7BAT	Q7BAT-SET
类型	锂 - 二氧化锰一次电池		
初始电压	3.0V		
公称电流容量	1800mAh	5000mAh	
保存时的电池寿命	标称 5 年 (常温)		
锂含量	0.49g	1.52g	
用途	标准 RAM、锁存软元件的停电保持用		
附件	-		电池盒

要点

- 关于电池的安装、更换方法请参阅  78 页的 13.3 节。
- 关于电池的寿命请参阅  320 页的附录 4。
- 关于欧盟成员国中的电池规定请参阅  345 页的附录 11。

第 13 章 维护点检

在本章中，对为了使可编程控制器在正常的最佳状态下使用，应日常或定期实施的项目的有关内容进行说明。

13.1 日常点检

日常点检的有关项目如下所示。

(1) 安装状态及连接状态

检查栏

- 模块的USB连接器、SD存储卡的盖板未脱落
- 模块未脱落
- 模块连接用挂钩悬挂牢固
- 模块的端子螺栓未松动
- 压装端子之间未接触，或未靠近
- 电缆的连接器部分未松动
- 电源模块的端子盖板未脱落

(2) 模块的 LED 显示

检查栏

- CPU模块的MODE LED亮绿灯
- CPU模块的RUN LED亮绿灯
- CPU模块的ERR. LED熄灯
- CPU模块的USER LED熄灯
- CPU模块的BAT. LED熄灯
- CPU模块的I/O ERR. LED熄灯
- 输入为ON时，对应的LED如期亮灯
- 输出为ON时，对应的LED如期亮灯
- CC-Link部分的RUN LED亮绿灯
- CC-Link部分的ERR. LED熄灯
- CC-Link部分的L RUN LED亮绿灯
- CC-Link部分的L ERR. LED熄灯
- 电源模块的POWER LED亮绿灯
- 输入模块的输入显示为ON时如期亮灯
- 输出模块的输出显示为ON时如期亮灯

LED 显示有异常的情况下，应对各异常位置进行故障排除。

异常位置		对应手册
CPU 模块	CPU 部分 (MODE、RUN、ERR.、USER、BAT.)	 80 页的第 14 章
	内置功能部分 (I/O ERR.、X0 ~ XF、Y0 ~ Y7)	
	CC-Link 部分 (RUN、ERR.、L RUN、L ERR.)	 MELSEC-L CC-Link 系统主站 / 本地站模块用户手册
电源模块、输入输出模块		 80 页的第 14 章

13.2 定期点检

以下对 6 个月至 1 年中进行 1、2 次左右点检的项目有关内容进行说明。
此外，进行了设备的搬迁及改造，配线的更改等情况下也应进行点检。

检查栏

- 环境温度为0~55℃的范围内
- 环境湿度为5~95%RH的范围内
- 无腐蚀性气体
- AC100V端子之间的电压处于AC85~132V的范围内
- AC200V端子之间的电压处于AC170~264V的范围内
- DC24V端子之间的电压处于DC15.6~31.2V的范围内
- 模块的安装牢固
- 无垃圾、异物的附着
- CPU模块的BAT. LED处于熄灯状态
- 电池的使用时间未超过5年
- SM51、SM52处于OFF状态
- 出错履历未更新
- SD526、SD527(最大扫描时间)在系统规格的范围内

13.3 电池的更换步骤

即使将电池卸下，通过电容器也可对存储器内的数据进行短时间的备份。

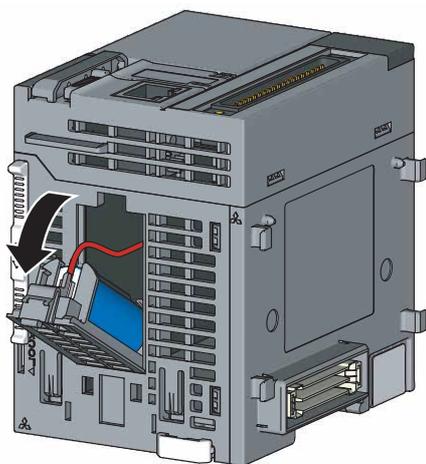
但是，如果超过了停电保持时间（3 分钟）则存储器的内容有可能丢失，因此应尽快进行电池更换。

(1) 更换之前

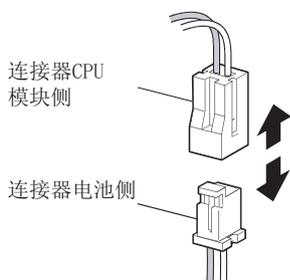
应实施下述项目。

- 进行程序、数据的备份。
- 将至 CPU 模块的供应电源置为 ON 10 分钟以上。

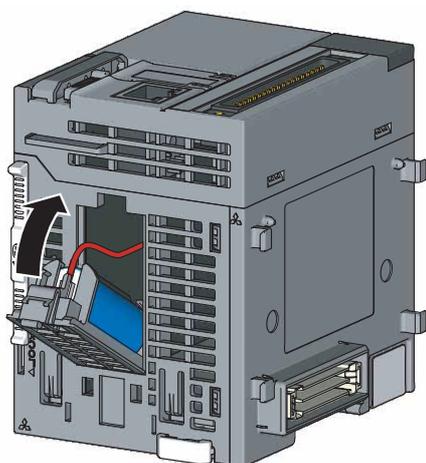
(2) 更换步骤



1. 将 CPU 模块从 DIN 导轨是卸下，打开安装在 CPU 模块底部的盖板（电池盒）。



2. 将使用中的电池从电池盒中拔出。
3. 将新电池的导线连接器与 CPU 模块的导线连接器相连接后，放入电池盒。



4. 关闭电池盒，将 CPU 模块安装到 DIN 导轨上。

13.4 关于存放后的重新运行

在下述情况下，存放后重新运行时，CPU 模块的标准 RAM 的内容有可能变为不定状态。

重新运行时，必须通过编程工具对标准 RAM 进行格式化。

进行了格式化之后，应将存放前备份的内容再次写入到标准 RAM 中。

- 在卸下电池的状况下存放可编程控制器后重新运行的情况下
- 在超出电池寿命的状况下存放可编程控制器后重新运行的情况下

备注

使用了至标准 ROM 的锁存数据备份功能的情况下，由于是在不使用电池的状况下保持锁存数据，因此存放后重新运行时数据也不会丢失。

关于标准 RAM 的格式化，请参阅下述手册。

 所使用的编程工具的操作手册

要点

- 存放可编程控制器时，在存放前必须对各存储器的内容进行备份。
- CPU 模块在电源 ON 或 CPU 模块的复位时将下述数据状态进行检查，检测出异常时将执行初始化。
 - 标准 RAM 的数据
 - 故障履历
 - 锁存数据（锁存继电器、参数中设置的锁存设置范围的软元件、特殊继电器 SM900 ~ SM999、特殊寄存器 SD900 ~ SD999）
 - 采样跟踪数据

第 14 章 故障排除

在本章中，对系统使用中发生的各种出错的内容以及原因探讨、处理方法有关内容进行说明。
发生了故障的情况下，按照下述顺序实施故障排除。

- 目视检查 (☞ 80 页的 14.1 节)
- 出错的确认及处理方法 (☞ 83 页的 14.2 节)

CPU 模块的功能未能正常动作的情况下，应进行目视检查后对功能异常进行确认。
(☞ 86 页的 14.3 节)

备注

此外，如果在恢复前对发生故障时的程序及软件等进行保存，将有利于故障原因的探查。
(☞ 104 页的 14.5 节)

14.1 目视检查

应对下述项目进行确认。

(1) 对 LED 的状态进行确认

确认模块本体是否异常。按照下述步骤，对各 LED 进行确认。
关于 LED 显示及模块的状态请参阅各模块的“各部位的名称”。

- CPU 模块 (☞ 54 页的 6.1 节)
- 电源模块 (☞ 60 页的 7.1 节)

1. 将电源置为 ON，对电源模块的 POWER LED 进行确认。

将电源置为 ON 后 POWER LED 不亮灯的情况下，应进行下述故障排除。

☞ 81 页的 14.1.1 项

2. 对 CPU 模块的 MODE LED 进行确认。

CPU 模块的 MODE LED 不亮灯的情况下，应进行下述故障排除。

☞ 81 页的 14.1.2 项

3. 对 CPU 模块的 RUN LED 进行确认。

CPU 模块的 RUN LED 不亮灯的情况下，应进行下述故障排除。

☞ 82 页的 14.1.3 项

4. 对 I/O ERR.LED 或 ERR.LED 进行确认。

上述 LED 亮灯或闪烁的情况下，表示发生了出错。

应通过显示模块或编程工具对出错进行确认。

(☞ 83 页的 14.2 节)

(2) 通信电缆及配线的确认

对通信电缆有无异常、连接器及端子排等有无脱落或配线是否正确进行确认。(☞ 40 页的 4.3 节)

14.1.1 POWER LED 不亮灯的情况下

应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
CPU 模块的 MODE LED 处于亮灯状态	相应电源模块有故障。应更换电源模块。
未供应合适电压的电源	应供应合适电压的电源。 (☞ 61 页的 7.2 节)
系统总体的内部消耗电流超出了电源模块的额定输出电流	应重新审核系统配置，将内部消耗电流控制在电源模块的额定输出电流以下。 (☞ 326 页的附录 7)
在将除电源模块以外的模块全部卸下的状态下再次投入电源时，POWER LED 亮灯。	将安装到系统中的模块逐个增加，同时重复进行电源的再投入。 当 POWER LED 不亮灯时，表明最后安装的模块有故障。

对上述项目进行确认后 POWER LED 仍然不亮灯的情况下，有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

14.1.2 MODE LED 不亮灯的情况下

应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
更换电源模块后对电源进行再投入时，MODE LED 亮灯	更换前的电源模块有故障。 请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。
更换电源模块后对电源进行再投入时，MODE LED 仍然不亮灯	CPU 模块或安装的模块有故障。 将安装到系统中的模块逐个增加，同时重复进行电源的再投入。 当 MODE LED 不亮灯时，表明最后安装的模块有故障。

对于故障模块，请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

14.1.3 RUN LED 不亮灯的情况下

应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
CPU 模块的 ERR. LED 处于闪烁状态	发生了出错。 应通过显示模块或编程工具对出错及确认。 ( 83 页的 14.2 节)
CPU 模块的 ERR. LED 处于亮灯状态	有可能是噪声过大所致。 对噪声源采取抗噪声措施。 ( 326 页的附录 7)
正在执行远程 STOP、远程 PAUSE 或 STOP 指令	远程 STOP、远程 PAUSE 时应执行远程 RUN，STOP 指令时应将 CPU 模块置为 STOP RUN。

对上述项目进行确认后 RUN LED 仍然不亮灯的情况下，有可能是硬件故障。
请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

14.2 出错内容的确认

对出错原因及处理方法可以通过下述方法进行确认。

- 通过显示模块的确认
- 通过编程工具的确认

(1) 通过显示模块的确认

通过显示模块的出错显示功能可以对出错代码、公共信息、个别信息进行确认。

通过出错代码一览对出错内容进行确认后，消除出错原因。(☞ 108 页的附录 1)



关于显示模块的操作请参阅下述手册。

📖 MELSEC-L CPU 模块用户手册 (功能解说 / 程序基础篇)

(2) 通过编程工具的确

通过将编程工具与 CPU 模块相连接，可以对出错内容及其原因进行确认。

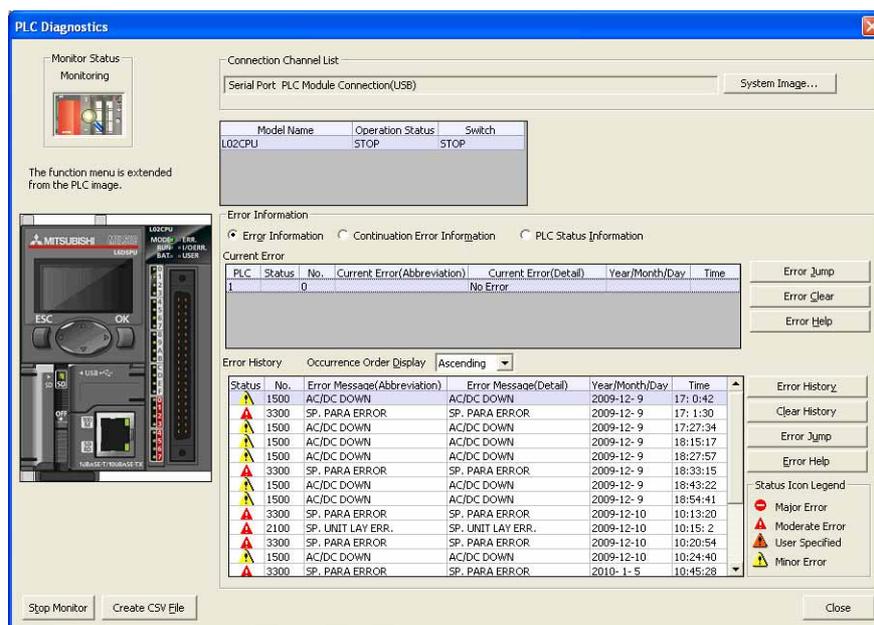
无法将编程工具与 CPU 模块相连接的情况下，应确认编程工具的设置有无问题。

 所使用的编程工具的操作手册

(a) 可编程控制器诊断

ERR.LED 亮灯或闪烁的情况下，应通过编程工具的可编程控制器诊断对出错内容进行确认后，消除出错原因。

 [Diagnostics(诊断)] ⇔ [PLC Diagnostics...(可编程控制器诊断)]



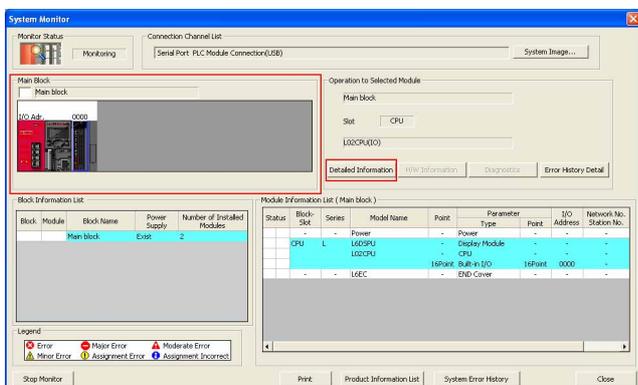
关于可编程控制器诊断的详细内容请参阅下述手册。

 所使用的编程工具的操作手册

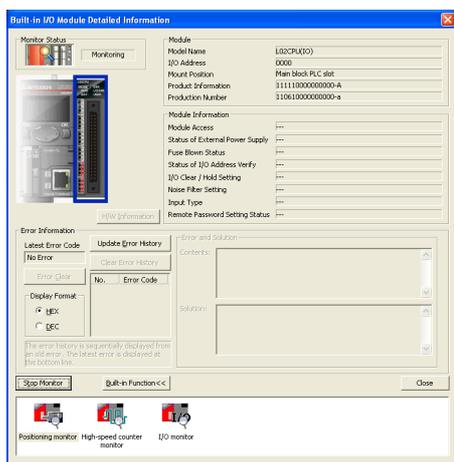
(b) 模块详细信息

I/O ERR.LED 亮灯时或智能功能模块变为出错状态的情况下，应通过编程工具的系统监视对出错模块的出错内容进行确认后，消除出错原因。

 [Diagnostics(诊断)] ⇨ [System Monitor...(系统监视)]



1. 从“Main Block(基本块)”中选择出错的模块后，双击 **Detailed Information** (详细信息)。



2. 将显示所选择模块的详细信息。

关于模块详细信息的详细内容请参阅下述手册。

-  MELSEC-L CPU 模块用户手册 (内置 I/O 功能篇)
-  各智能功能模块的用户手册

14.3 功能异常的确认

CPU 模块的功能未正常动作的情况下，应对下述项目的相应内容进行确认后，进行故障排除。此外，ERR.LED、I/O ERR.LED 亮灯或闪烁的情况下，应通过显示模块或编程工具消除错原因。（☞ 83 页的 14.2 节）

功能	异常状态	参阅章节
可编程控制器写入	无法执行可编程控制器写入	☞ 88 页的 14.3.1 项 (1)
可编程控制器读取	无法执行可编程控制器读取	☞ 88 页的 14.3.1 项 (2)
引导运行	无法进行从存储卡的引导运行	☞ 88 页的 14.3.2 项
以太网通信	无法直接连接	☞ 89 页的 14.3.3 项 (1)
	无法通过除直接连接以外的方法进行以太网通信	☞ 89 页的 14.3.3 项 (2)
	无法与外围设备进行以太网通信	☞ 90 页的 14.3.3 项 (3)
套接字通信功能	通信对象侧无法接收	☞ 91 页的 14.3.4 项 (1)
	无法接收数据	☞ 91 页的 14.3.4 项 (2)
	打开无法完成	☞ 91 页的 14.3.4 项 (3)
通用输入输出功能	输入信号不为 ON	☞ 92 页的 14.3.5 项 (1)
	OUT LED 不为 ON	☞ 92 页的 14.3.5 项 (2)
	输入信号不能 OFF	☞ 101 页的 14.4.1 项
	噪声导致误输入	
	电源断开时输出负载瞬间 ON	☞ 103 页的 14.4.2 项
中断输入功能	不发生中断	☞ 92 页的 14.3.6 项
脉冲捕捉功能	无法检测出脉冲	☞ 93 页的 14.3.7 项
定位功能	电机不旋转	☞ 93 页的 14.3.8 项
高速计数器功能 (普通模式)	不开始计数	☞ 94 页的 14.3.9 项 (1)
	不能正常计数	☞ 94 页的 14.3.9 项 (2)
	不能预置	☞ 94 页的 14.3.9 项 (3)
	计数器值一致 No.n 信号不为 ON	☞ 95 页的 14.3.9 项 (4)
	计数器值一致 No.n 信号不为 OFF	☞ 95 页的 14.3.9 项 (5)
	计数器值一致 No.n 信号为 ON，但仅一致输出 No. 端子不为 ON	☞ 95 页的 14.3.9 项 (6)
	不发生一致检测中断	☞ 96 页的 14.3.9 项 (7)
	不能开始计数器选择功能	☞ 96 页的 14.3.9 项 (8)
	无法通过锁存计数器输入端子执行锁存计数器功能	☞ 96 页的 14.3.9 项 (9)
高速计数器功能 (频率测定模式)	不能开始频率测定	☞ 97 页的 14.3.9 项 (10)
	不能正常进行频率测定	☞ 97 页的 14.3.9 项 (11)
高速计数器功能 (旋转速度测定模式)	旋转速度测定无法开始	☞ 97 页的 14.3.9 项 (12)
	旋转速度不能正常测定	☞ 98 页的 14.3.9 项 (13)
高速计数器功能 (脉冲测定模式)	脉冲测定无法开始	☞ 98 页的 14.3.9 项 (14)
	脉冲无法正常测定	☞ 98 页的 14.3.9 项 (15)
高速计数器功能 (PWM 输出模式)	不能正常进行 PWM 输出	☞ 98 页的 14.3.9 项 (16)
显示模块	显示模块动作异常	☞ 99 页的 14.3.10 项

功能	异常状态	Reference
与外部设备的通信	与外部设备的通信完成所需时间过长	☞ 99 页的 14.3.11 项
CPU 模块动作状态	CPU 模块动作状态切换所需时间过长	☞ 99 页的 14.3.12 项
带 ERR 端子 END 盖板	运行过程中 ERR 端子变为 OFF (开放) 状态	☞ 100 页的 14.3.13 项

14.3.1 可编程控制器写入、可编程控制器读取

(1) 可编程控制器写入

无法通过编程工具对 CPU 模块进行数据写入的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
进行了口令登录	通过编程工具对口令登录进行解除。
将写入对象设置为 SD 存储卡的状态下，SD 存储卡被设置了写保护	将 SD 存储卡的写保护解除。(☞ 70 页的 11.1 节)
将写入对象设置为 SD 存储卡的状态下，SD 存储卡未进行格式化	对 SD 存储卡进行格式化。
写入数据超出了存储器的容量	· 对存储器的空余容量进行预留。 · 对写入对象存储器进行整理。

在对上述项目进行确认后仍然无法进行可编程控制器写入的情况下，有可能是硬件故障。
请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

(2) 可编程控制器读取

无法从 CPU 模块中将数据读取到编程工具中的情况下，应对读取对象存储器的指定进行确认。
进行了读取对象存储器的确认后，对 CPU 模块进行复位后，再次进行可编程控制器读取。

仍然无法读取的情况下，有可能是硬件故障。
请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

14.3.2 引导运行

无法从 SD 存储卡进行引导运行的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
CPU 模块中发生了出错	消除出错原因。(☞ 83 页的 14.2 节)
参数引导文件设置中未设置文件	在参数中对文件进行设置。
参数的程序设置中未设置文件	
SD 存储卡未存储运行文件	应对运行文件进行存储。

对上述项目进行了确认后仍然无法执行引导运行的情况下，有可能是硬件故障。
请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

14.3.3 以太网通信

(1) 无法直接连接

无法与编程工具通过直接连接进行以太网通信的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
未将 CPU 模块与编程工具通过 1 根电缆进行直接连接	将 CPU 模块与编程工具通过 1 根电缆进行直接连接。 ^{*1}
连接设备（计算机）的设置有错误 · 以太网端口的设置 · 防火墙设置 · 安全软件的通信设置	重新审核连接设备的设置。
在编程工具的传输设置中可编程控制器侧（PC 侧）I/F CPU 模块设置未选择“以太网端口直接连接”	重新审核传输设置。
切换为 USB 连接，进行参数读取时，在内置以太网端口设置中对“禁止与 MELSOFT 的直接连接”进行了勾选	对参数进行修改。
在以太网诊断画面的各连接状态下，MELSOFT 的直接连接处于强制无效化状态	将强制无效解除。
在以太网诊断画面的出错履历中，发生了直接连接出错	执行与出错代码对应的处理措施。 ( 195 页的附录 1.11)
在连接目标指定的自站详细设置中将通信时间检查延长，或增加重试次数时可以通信	· 对通信的时间检查、重试次数进行再调整。 · 对电缆、连接设备（计算机）、CPU 模块的状态进行确认。
连接设备（计算机）不是可以直接连接的规格	应经由集线器连接进行通信。

对上述项目进行确认后仍然无法进行以太网通信的情况下，有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

*1 在计算机侧的网络连接中，以太网端口有 2 个以上处于“有效”状态的情况下，不能通过直接连接进行通信。应重新对计算机侧进行设置，仅将进行直接连接的以太网端口设置为“有效”，将另一个以太网端口设置为“无效”。

(2) 不能通过除直接连接以外的方法进行以太网通信

不能与编程工具以除直接连接以外的方法进行以太网通信的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
使用连接 CPU 检索功能进行了 IP 地址设置的情况下，通信测试时发出了 IP 地址重复的警告	应重新进行设置，使 IP 地址不重复。
协议的指定有错误	应对连接目标设置进行修改。
选择了以太网直接连接	
IP 地址、主机名的指定有错误	

对上述项目进行确认后仍然无法进行以太网通信的情况下，有可能是外围设备故障。

应对 90 页的 14.3.3 项 (3) 的确认项目进行确认。

(3) 无法与外围设备进行以太网通信

无法与外围设备进行以太网通信的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
集线器中发生了出错	消除集线器的出错。 ^{*1}
连接设备（计算机）的设置有错误 · IP 地址的设置 · 以太网端口的设置 · 防火墙设置 · 安全软件的通信设置	对连接设备的设置进行重新审核。
通信时 CPU 模块的 SD/RD LED 不闪烁	应对配线进行重新确认。
进行电源再投入时，ERR. LED 亮灯或闪烁	消除出错原因。 (☞ 83 页的 14.2 节)
切换为 USB 连接，对于参数进行读取时，内置以太网端口设置有错误	对参数进行修改。
以太网诊断画面的各连接状态中，MELSOFT 的直接连接处于强制无效化状态	将强制无效解除。
在以太网诊断画面的出错履历中，发生了直接连接出错	根据出错代码采取相应措施。 (☞ 195 页的附录 1.11)
MELSOFT 连接的 TCP 或 UDP 超出了参数中设置的个数	应将 MELSOFT 连接的 TCP、UDP 在参数中设置的个数以内使用。
在 TCP/IP 连接的状态下，对设备电源进行了置为 OFF 的操作	TCP/IP 的连接仍处于可以使用状态。 应采取下述对应处理措施。 · 等待 1 分钟左右，通过 CPU 模块的生存确认功能关闭之后进行重试。 · 增加连接的设置数，使其具备必要的预备连接。
在连接目标指定的自站详细设置中将通信的时间检查延长，或增加了重试次数时可以通信	· 应对通信的时间检查、重试次数进行重新调整。 · 对电缆、连接设备（计算机）、CPU 模块的状态进行确认。
CPU 模块侧以及外围设备侧的下述设置有错误 · 网络地址 · 默认路由器 IP 地址 · 子网掩码模式 · 路由器 IP 地址 · 子网掩码	对设置重新进行审核。
经由路由器的情况下，路由器中发生了出错	对路由器的出错进行消除。
经由路由器的情况下，路由器的设置有错误	对路由器的设置重新进行审核。
将集线器，路由器更换后可以通信	有可能是集线器、路由器故障。 应对集线器、路由器进行更换。

对上述项目进行确认后仍然不能进行以太网通信的情况下，有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

*1 开关集线器中重新连接了计算机或 CPU 模块的情况下，或更换了开关集线器的情况下，MAC 地址的读取有可能会耗费一定时间。
在这种情况下，或留出时间重试，或对集线器的电源进行再投入。此外，如果通过套接字通信功能发送 UDP 的虚拟电文，开关集线器有可能会对 MAC 地址进行重新学习。

14.3.4 套接字通信功能

关于套接字通信功能的详细内容请参阅下述手册。

📖 MELSEC-L CPU 模块用户 (内置以太网功能篇)

(1) 外围设备侧不能接收

外围设备无法接收到数据的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
相应连接未开放完成 (对 SD1282 的相应位进行确认)	使相应连接完成开放。
以太网诊断中发生出错	消除出错原因。
参数以及 SOCOPEN 时的设置数据有错误	对参数以及设置数据进行修改。
SOCSEND 指令无法执行 (对起动触点以及异常完成软元件进行确认)	修改执行条件，或将 SOCSEND 指令的完成状态中的出错代码的出错原因消除。
外围设备中有异常	对外围设备的异常位置进行修正。

(2) 无法接收数据

无法从外围设备接收数据的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
相应连接未开放完成 (对 SD1282 的相应位进行确认)	使相应连接完成开放。
以太网诊断中发生出错	消除出错原因。
参数以及 SOCOPEN 时的设置数据有错误	对参数以及设置数据进行修改。
SOCRCV 指令未执行 (对启动触点以及异常完成软元件进行确认)	修改执行条件，或对 SOCRCV 指令的完成状态中的出错代码的出错原因进行消除。
外围设备中有异常	对外围设备的异常位置进行修正。

(3) 开放未完成

开放未完成的情况下，应对下述项目进行确认。

(a) Passive 开放的情况下

确认项目	处理方法
参数有错误	对参数进行修改。
外围设备中有异常	对外围设备的异常位置进行修正。

(b) Active 开放的情况下

确认项目	处理方法
以太网诊断中发生了出错	消除出错原因。
参数以及 SOCOPEN 时的设置数据有错误	对参数以及设置数据进行修改。
SOCRCV 指令未执行 (对启动触点以及异常完成软元件进行确认)	修改执行条件，或对 SOCRCV 指令的完成状态中的出错代码的出错原因进行消除。
外围设备中有异常	对外围设备的异常位置进行修正。

14.3.5 通用输入输出功能

(1) 输入信号不为 ON

输入信号不变为 ON 的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
对象的输入信号未被设置到通用输入功能中	对参数进行修改。
输入与 COM 之间的电压中没有输入 ON 电压以上的电压	对外部设备的配线进行检查，进行正确的配线。

对上述项目进行确认后输入信号仍然不变为 ON 的情况下，有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

(2) OUT LED 不变为 ON

OUT LED 不变为 ON 的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
对象的输出信号未被设置到通用输出功能中	对参数进行修改。
在编程工具的监视中，对象软元件 (Y) 不变为 ON	对程序进行修改。
输出编号有错误	对输出编号进行修改。
将 CPU 模块置为 STOP 状态，通过编程工具进行了强制输出时，输出对象的 OUT LED 变为 ON	对程序进行修改。

对上述项目进行确认后 OUT LED 仍然不变为 ON 的情况下，有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

14.3.6 中断输入功能

中断程序不动作的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
对象的输入信号未被设置到中断输入功能中	对参数进行修改。
输入与 COM 之间的电压没有输入 ON 电压以上的电压	对外部设备的配线进行检查，进行正确配线。
中断指针 (I) 的编号有错误	对程序进行修改。
EI 指令未执行	
在 IMASK 指令中将相应的中断程序设置为执行禁止状态	

对上述项目进行确认后中断程序仍然不动作的情况下，有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

14.3.7 脉冲捕捉功能

无法检测脉冲的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
对象的输入信号未被设置到脉冲捕捉功能中	应对参数进行修改。
输入与 COM 之间的电压没有输入 ON 电压以上的电压	对外部设备的配线进行检查，进行正确配线。
输入响应时间的设置不合适	应将输入响应时间设置为短于脉冲宽度的时间。
可检测的脉冲未输入	脉冲宽度短于最小输入响应时间的情况下，该脉冲信号将无法检测。 加大脉冲宽度以便能够被检测到，或使用高速计数器功能。

对上述项目进行确认后仍然无法检测到脉冲的情况下，有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

14.3.8 定位功能

本项的确认项目以及处理方法有关内容是记载的轴 1 的情况。

关于其它通道中使用的特殊继电器、特殊寄存器的有关内容请参阅下述内容。

- 特殊继电器：☞ 211 页的附录 2
- 特殊寄存器：☞ 251 页的附录 3

电机不旋转的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
对象的输出信号未被设置到定位功能中	应对参数进行修改。
轴 1 的轴动作状态 (SD1844) 处于停止中 (1)	对停止程序进行重新审核。
定位执行中轴 1 进给当前值 (SD1840、SD1841) 不变化	应对启动程序进行重新审核。
脉冲输出模式的设置与驱动器模块不符合	应将脉冲输出模式的设置符合驱动器模块的规格。
脉冲输出逻辑与驱动器模块不符合	应将驱动器模块的设置设置为负逻辑。

对上述项目进行确认后电机仍然不动作的情况下，有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

14.3.9 高速计数器功能

本项的确认项目以及处理方法有关内容记载的是 CH1 的情况。

关于其它通道中使用的特殊继电器、特殊寄存器的有关内容请参阅下述内容。

- 特殊继电器：☞ 211 页的附录 2
- 特殊寄存器：☞ 251 页的附录 3

(1) 不开始计数

不能通过普通模式开始计数的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
对脉冲输入端子施加了电压后相应的输入显示的 LED 不亮灯	有可能是硬件故障。 请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。
计数允许指令不为 ON	将计数允许指令置为 ON。
脉冲的输入方法与脉冲输入模式不相同	应对参数进行修改。
未输入计数速度设置以下的脉冲	应输入计数速度设置以下的脉冲。

对上述项目进行确认后计数仍然不开始的情况下，有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

(2) 无法正常计数

不能通过普通模式进行正常计数的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
输入脉冲波形未满足性能规格	应输入满足性能规格的脉冲。
脉冲的输入配线中未使用带屏蔽双绞电缆	脉冲的输入配线应使用带屏蔽双绞电缆。
对盘内、邻近设备未采取抗噪声措施	应采取抗噪声措施。
强电设备与脉冲输入线的距离不充分	应对脉冲输入线进行单独配管，盘内配线也应与电力线相距 100mm 以上距离。
环形计数器的情况下，预置超出了计数范围	应在环形计数器的计数范围内进行预置。
未输入计数速度设置以下的脉冲	应输入计数速度设置以下的脉冲。

对上述项目进行确认后计数仍然不正常的情况下，有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

(3) 无法预置

不能通过普通模式进行预置的情况下，应对下述项目进行确认。

(a) 一致输出时未使用预置功能时

确认项目	处理方法
预置指令的 ON 时间及 OFF 时间，或预置值设置的更改起至预置为止的时间不足 2ms	应进行修改，对相应时间设置 2ms 以上的间隔。
CH1 外部预置 (Z 相) 请求检测 (SM1886) 处于 ON 状态	应通过 CH1 外部预置 (Z 相) 请求检测复位指令 (SM1897) 将外部预置 (Z 相) 请求检测置为 OFF。

对上述项目进行确认后仍然无法预置的情况下，有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

(b) 一致输出时使用预置功能时

确认项目	处理方法
一致输出时预置设置未选择“进行预置”	应对参数进行修改。
CH1 外部预置 (Z 相) 请求检测 (SM1886) 处于 ON 状态	应通过 CH1 外部预置 (Z 相) 请求检测复位指令 (SM1897) 将外部预置 (Z 相) 请求检测置为 OFF。
CH1 计数器值一致 No.1 (SM1881) 处于 ON 状态不变	在预置执行时机之前, 应通过 CH1 一致信号 No.1 复位指令 (SM1890) 将 CH1 计数器值一致 No.1 置为 OFF。

对上述项目进行确认后仍然无法预置的情况下, 有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状, 进行协商。

(4) 计数器值一致 No.n 信号不变为 ON

普通模式中 CH1 计数器值一致 No.n 信号 (SM1881、SM1884) 不变为 ON 的情况下, 应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
CH1 一致信号 No.n 复位指令 (SM1890、SM1891) 处于 ON 状态	应将一致信号 No.n 复位指令置为 OFF。
环形计数器的情况下, 一致输出 No.n 点设置超出了计数范围	应通过一致输出点写入指令, 将一致输出 No. 点设置设置在计数范围内。

对上述项目进行确认后, 计数器值一致 No.n 信号仍然不变为 ON 的情况下, 有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状, 进行协商。

(5) 计数器值一致 No.n 信号不为 OFF

在普通模式中 CH1 计数器值一致 No.n 信号 (SM1881、SM1884) 不变为 OFF 的情况下, 应对 CH1 一致信号 No.n 复位指令 (SM1890、SM1891) 的 ON 时间进行确认。

CH1 一致信号 No.n 复位指令的 ON 时间为 2ms 以上, 计数器值一致 No.n 信号不变为 OFF 的情况下, 有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状, 进行协商。

(6) 计数器值一致 No.n 信号处于 ON 状态, 仅一致输出信号 No.n 不变为 ON

普通模式中 CH1 计数器值一致 No.n 信号 (SM1881、SM1884) 处于 ON 状态, 仅一致输出信号 No.n 不变为 ON 的情况下, 应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
在输出信号功能选择中未选择“计数器一致输出 No.n”	应对参数进行修改。
一致输出允许指令 (SM1892) 不处于 ON 状态	应将一致输出允许指令置为 ON。

对上述项目进行确认后, 仅一致输出信号 No.n 仍然不变为 ON 的情况下, 有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状, 进行协商。

(7) 不发生一致检测中断

不能通过普通模式发生一致检测中断的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
一致检测中断设置中未选择“使用”	应对参数进行修改。
程序执行控制指令的使用方法有错误	应对程序进行修改。
CH1 计数器值一致 No.n(SM1881、SM1884) 处于 ON 状态不变	在预置执行时机之前，应通过一致信号 No.n 复位指令 (SM1890、SM1891) 将 CH1 计数器值一致 No.n 置为 OFF。

对上述项目进行确认后，一致检测中断仍然不发生的情况下，有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

(8) 无法开始计数器选择功能

普通模式中无法开始计数器选择功能的情况下，应对下述项目进行确认。

(a) 使用计数器功能选择开始指令时

确认项目	处理方法
不是使用 CH1 计数器功能选择开始指令 (SM1896) 的的计数器选择功能	应通过功能输入端子开始计数器选择功能。
CH1 计数器功能选择开始指令的上升沿时执行动作的功能的情况下，CH1 计数器选择开始指令的 ON 时间、OFF 时间不足 2ms	应将计数器功能选择开始指令的 ON 时间、OFF 时间设置为 2ms 以上。
功能输入端子处于 ON 状态	应将功能输入端子置为 OFF。

对上述项目进行确认后，计数器选择功能仍然无法开始的情况下，有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

(b) 使用功能输入端子时

确认项目	处理方法
在输入信号功能选择中未选择“功能输入”	应对参数进行修改。
CH1 计数器功能选择开始指令 (SM1896) 处于 ON 状态	应将计数器功能选择开始指令置为 OFF。

对上述项目进行确认后，计数器选择功能仍然无法开始的情况下，有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

(9) 无法通过锁存计数器输入端子执行锁存计数器功能

普通模式中无法通过锁存计数器输入端子 (LATCHn) 执行锁存计数器功能的情况下，应确认在参数的输入信号功能选择中是否选择了“锁存计数器输入”。

输入信号功能选择为“锁存计数器输入”时仍然无法开始锁存计数器功能的情况下，有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

(10) 无法开始频率测定

频率测定模式中无法开始频率测定的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
对脉冲输入端子施加了电压后相应的输入显示 LED 不亮灯	有可能是硬件故障。 请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。
CH1 频率测定中标志 (SD1882 的 b4) 不处于 1(测定中)	应执行频率测定指令。
设置的脉冲输入模式与实际脉冲输入方法不相同	应对参数进行修改。
未输入计数速度设置以下的脉冲	应输入计数速度设置以下的脉冲。

对上述项目进行确认后，频率测定仍然无法开始的情况下，有可能是硬件故障。
请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

(11) 无法对频率进行正常测定

频率测定模式中无法对频率进行正常测定的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
输入脉冲波形未满足性能规格	应输入满足性能规格的脉冲。
脉冲的输入配线未使用带屏蔽双绞电缆	应将脉冲的输入配线设置为带屏蔽双绞电缆。
未对盘内、邻近设备采取抗噪声措施	应采取抗噪声措施。
与强电设备的脉冲输入线的距离不充分	脉冲输入线应单独配管，盘内配线也应与电力线相距 100mm 以上距离。
未输入计数速度设置以下的脉冲	应输入计数速度设置以下的脉冲。

对上述项目进行确认后，仍然无法对频率进行正常测定的情况下，有可能是硬件故障。
请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

(12) 旋转速度的测定无法开始

旋转速度测定模式中旋转速度的测定无法开始的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
即使对脉冲输入端子施加了电压，相应输入显示的 LED 也不亮灯	有可能是硬件故障。 请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。
CH1 旋转速度测定中标志 (SD1882 的 b5) 未处于测定中 (1)	应执行旋转速度测定指令。
设置的脉冲输入模式与实际脉冲输入方法不相同	应对参数进行修改。
未输入计数速度设置以下的脉冲	应输入计数速度设置以下的脉冲。

对上述项目进行确认后，旋转速度测定仍然无法开始的情况下，有可能是硬件故障。
请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

(13) 旋转速度无法正常测定

旋转速度测定模式中旋转速度无法正常测定的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
输入脉冲波形未满足性能规格	应输入满足性能规格的脉冲。
脉冲的输入配线未使用带屏蔽双绞电缆	应将脉冲的输入配线设置为带屏蔽双绞电缆。
未对盘内、邻近设备采取抗噪声措施	应采取抗噪声措施。
与强电设备的脉冲输入线的距离不充分	脉冲输入线应单独配管，盘内配线也应与电力线相距 100mm 以上距离。
未输入计数速度设置以下的脉冲	应输入计数速度设置以下的脉冲。

对上述项目进行确认后，仍然无法对旋转速度进行正常测定的情况下，有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

(14) 脉冲测定无法开始

脉冲测定模式中无法开始脉冲测定的情况下，应对 CH1 脉冲测定开始指令 (SM1898) 是否处于 ON 状态进行确认。

即使 CH1 脉冲测定开始指令处于 ON 状态，脉冲测定仍然无法开始的情况下，有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

(15) 无法对脉冲进行正常测定

脉冲测定模式中无法对脉冲进行正常测定的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
脉冲的输入配线未使用带屏蔽双绞电缆	应将脉冲的输入配线设置为带屏蔽双绞电缆。
未对盘内、邻近设备采取抗噪声措施	应采取抗噪声措施。
与强电设备的脉冲输入线的距离不充分	脉冲输入线应单独配管，盘内配线也应与电力线相距 100mm 以上距离。

对上述项目进行确认后，仍然无法对脉冲进行正常测定的情况下，有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

(16) 无法正常地进行 PWM 输出

PWM 输出模式中无法正常进行 PWM 输出的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
对一致输出 No. 2 端子上进行了配线	应对一致输出 No. 1 进行配线。
对一致输出 No. 1 连接了除电阻负载以外	由于输出波形明显失真，因此应连接电阻负载。
PWM 输出的配线中未使用带屏蔽双绞电缆	PWM 输出的配线应设置为带屏蔽双绞电缆。
未对盘内、邻近设备采取抗噪声措施	应采取抗噪声措施。
强电设备与脉冲输出线的距离不充分	应对 PWM 输出的配线进行单独配管，盘内配线也应与电力线相距 100mm 以上距离。

即使对上述项目进行确认后，由于 CPU 模块的输出电路以及连接设备的影响，有可能无法进行与设置一致的输出。

但是，输出波形与设置明显不同的情况下，有可能是硬件故障。请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

14.3.10 显示模块

显示模块动作异常的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
显示模块的画面未显示任何内容，但如果按压显示模块的按钮则画面将显示	超过了背光灯的亮灯时间。 应对亮灯时间设置进行确认。
CPU 模块中发生了“DISPLAY ERROR”(出错代码：2900、2901、2902) 显示模块中显示了“DISPLAY UNIT ERROR”	应将电源断开一次，对显示模块是否正常连接进行确认。 ( MELSEC-L CPU 模块用户手册(功能解说/程序基础篇))
显示模块的语言设置正确，但显示的字符不相同，或显示为乱码	有可能是显示模块的硬件故障。 请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

对上述项目进行确认后显示模块的状态仍然不正常的情况下，有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

14.3.11 通过外部设备的通信

通过外部设备的通信中未返回响应的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
对象 CPU 正在与多个外部设备进行通信	<ul style="list-style-type: none"> 应在参数中对服务处理时间进行重新调整。 应对通信的时间检查、重试次数进行重新调整。 应对电缆、连接设备(计算机)、CPU 模块的状态进行确认。
正在使用数据记录功能	请参阅下述手册的故障排除。  MELSEC-L CPU 模块用户手册(数据记录功能篇)

对上述项目进行确认后仍然无法通信的情况下，有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

14.3.12 CPU 模块动作状态

CPU 模块的动作状态切换所需时间过长的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
正在使用数据记录功能	请参阅下述手册的故障排除有关内容。  MELSEC-L CPU 模块用户手册(数据记录功能篇)

对上述项目进行确认后动作状态切换所需时间仍然过长的情况下，有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

14.3.13 带 ERR 端子 END 盖板

电源 ON 时，或运行过程中 ERR 端子变为 OFF (开放) 的情况下，应对下述项目进行确认。

确认项目	处理方法
CPU 模块的 ERR. LED 处于闪烁状态	发生了出错。 应通过显示模块或编程工具对出错进行确认。 ( 83 页的 14.2 节)
未供应电源	应供应电源。
未供应合适的电压的电源	应供应合适电压的电源。 ( 61 页的 7.2 节)
电源模块的 POWER LED 处于熄灯状态	应进行电源模块的故障排除。 ( 81 页的 14.1.1 项)

对上述项目进行确认后 ERR 端子仍然开放的情况下，有可能是硬件故障。

请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。

14.4 内置 I/O 功能的故障示例

输入输出电路的故障示例及其处理措施方法如下所示。

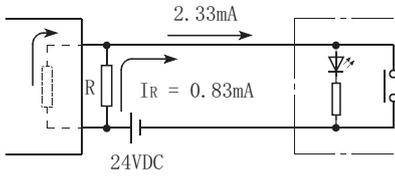
关于输入输出模块的故障示例请参阅下述手册。

 MELSEC-L 输入输出模块用户手册

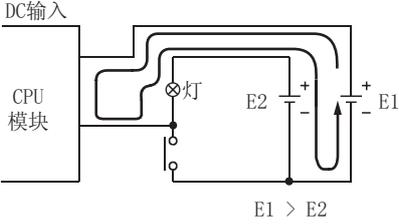
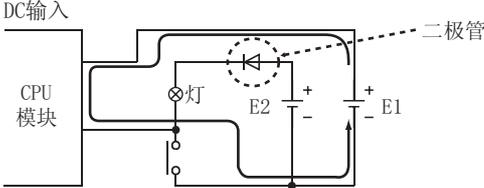
14.4.1 输入电路的故障示例及其处理措施

(1) 输入信号不变为 OFF

(a) 示例 1

原因	即使将带 LED 显示开关置为 OFF，也将超过模块的 OFF 电流而发生漏电流。
处理措施	<p>为了使模块中流过的电流低于 OFF 电流，应连接合适的电阻。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> $I_Z = 1.5\text{mA}$ 输入阻抗 $3.8\ \Omega$ </div>  </div>
计算示例	<p>连接的电阻值的计算示例如下所示。</p> <p>例 将接通 DC24V 电源时漏电流为 2.33mA 的带 LED 显示开关与高速输入相连接的情况下通过模块的规格，对下述项目进行调查。</p> <ul style="list-style-type: none"> · OFF 电流：1.5mA · 输入电阻：3.8k $I(\text{漏电流}) = I_Z(\text{CPU模块的OFF电流}) + I_R(\text{流过连接电阻的电流})$ $I_R = I - I_Z = 2.33 - 1.5 = 0.83 \text{ [mA]}$ <p>为了使 OFF 电流低于 1.5mA 以下，应连接电阻 R 使连接电阻中流过的电流为 0.83mA 以上。连接的电阻的电阻值 R 可通过下述公式算出。</p> $I_R: I_Z = Z(\text{输入阻抗}): R$ $R < \frac{I_Z}{I_R} \times Z(\text{输入阻抗}) = \frac{1.5}{0.83} \times 3.8 = 6.87 \text{ [k}\Omega\text{]}$ <p>电阻值 $R < 6.87\text{k}$。</p> <p>< 通过电功率容量的计算进行连接电阻的确认 > 如果将电阻 R 设为 6.2k，电阻 R 的电功率容量 W 通过下述公式算出。</p> $W = \frac{(\text{输入电压})^2}{R} = \frac{26.4^2}{6200} = 0.112 \text{ [W]}$ <p>由于电阻的电功率容量是以实际消耗电力的 3 ~ 5 倍进行选定，因此即使将 6.2k，1/2 ~ 1W 的电阻与有问题的端子相连接也不会产生问题。</p> <p>此外，插入了电阻 R 时的 OFF 电压可由下述公式算出。</p> $\frac{1}{\frac{1}{6.2[\text{k}\Omega]} + \frac{1}{3.8[\text{k}\Omega]}} \times 2.33 \text{ [mA]} = 5.49 \text{ [V]}$ <p>因此，CPU 模块的 OFF 电压满足 8V 以下。</p>

(b) 示例 2

<p>原因</p>	<p>由于使用了 2 个电源，因此发生了电流的回流。</p>  <p style="text-align: center;">$E1 > E2$</p>
<p>处理措施</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 应将 2 个电源设置为 1。 · 为了防止回流应按下述方式连接二极管。  <p style="text-align: right;">二极管</p>

(2) 信号误输入

<p>原因</p>	<p>将噪声作为输入进行了获取。</p>
<p>处理措施</p>	<p>将响应时间延长设置。</p> <p>例 1ms 5ms</p> <p>即使对响应时间的设置进行了更改也没有效果的情况下，应采取下述 2 个处理措施。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 为了防止过大噪声的进入，应避免将动力线与 I/O 线束线在一起。 · 对于同一电源中使用的继电器、接触器等的噪声发生源，应附加浪涌吸收器，采取抑制噪声等的抗噪声处理措施。

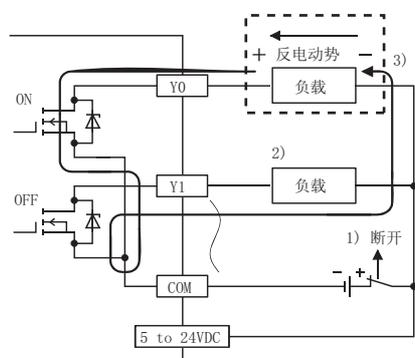
要点

周期性的过大噪声的情况下，如果将响应时间设置缩短有可能会有效果。

例 70ms 20ms

14.4.2 输出电路的故障示例及其处理措施

(1) 电源断开时，OFF 的负载瞬间 ON

<p>原因</p>	<p>使用了感性负载的情况下，1) 根据电源断开时的反电动势的回流，OFF 后的 2) 负载有可能变为 ON。</p> 
<p>处理措施</p>	<p>3) 中对发生了反电动势的负载并联连接一个二极管，对反电动势的发生进行抑制。</p> 

14.5 数据的保存

故障发生之后通过保存下述信息，在对出错发生原因进行分析时可起到很大作用。

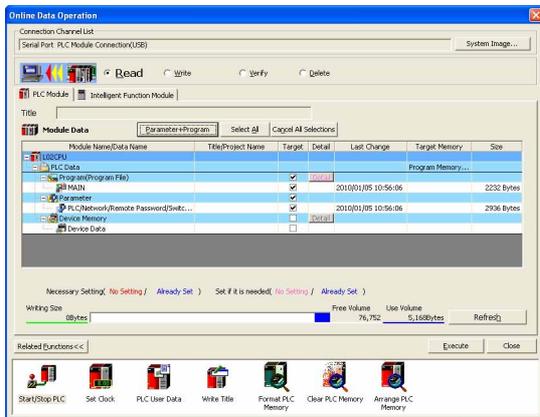
- 程序及参数
- 软元件及缓冲存储器
- 系统配置
- 出错履历

(1) 程序及参数的保存

保存步骤如下所示。

 [Online(在线)] ⇔ [Read from PLC...(可编程控制器读取)]

1. 点击 **Parameter+Program** (参数+程序)。

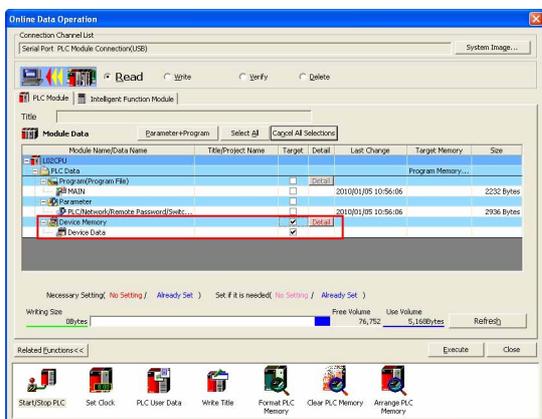


2. 点击 **Execute** (执行) 按钮执行“Read from PLC (可编程控制器读取)”。

(2) 软元件及缓冲存储器的保存

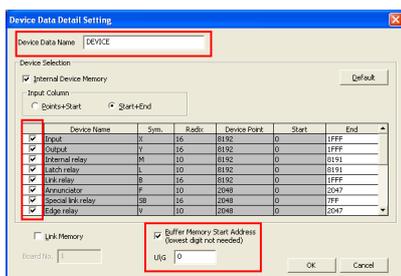
保存步骤如下所示。

 [Online(在线)] ⇨ [Read from PLC...(可编程控制器读取)]



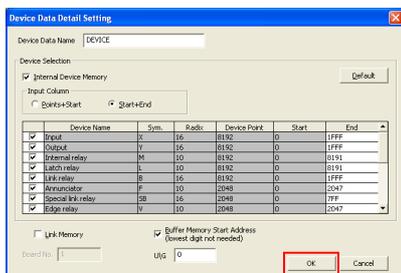
1. 点击 “ Device Memory(软元件存储器) ” 的复选框。

2. 点击 **Detail** (详细) 按钮。



3. 输入 “ Device Data Name(软元件数据名) ” 后, 对要保存的软元件进行勾选。

4. 在 “ Buffer Memory Start Address(缓冲存储器起始输入输出编号) ” 中输入起始输入输出编号。



5. 按压 **OK** 按钮确定后, 进行 “ Read from PLC (可编程控制器读取) ”。

要点

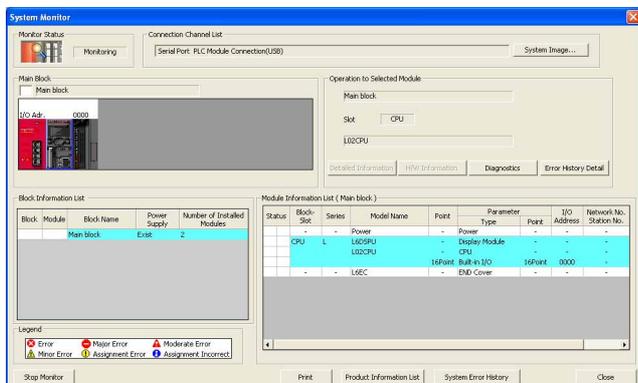
使用文件寄存器的情况下, 对文件寄存器也与其它软元件一样进行保存。

(3) 系统配置的保存

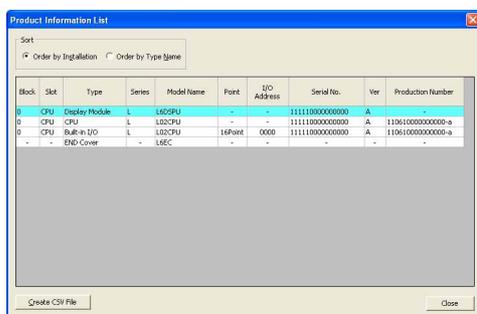
保存步骤如下所示。

 [Diagnostics(诊断)] ⇔ [System Monitor...(系统监视)]

1. 点击 **Product Information List** (产品信息一览)。



2. 点击 **Create CSV File** (创建 CSV 文件)。

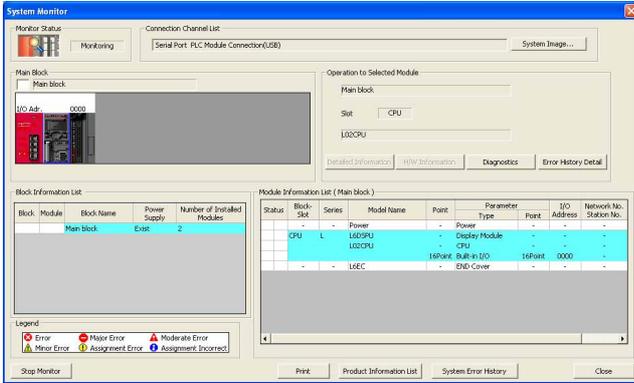


(4) 出错履历的保存

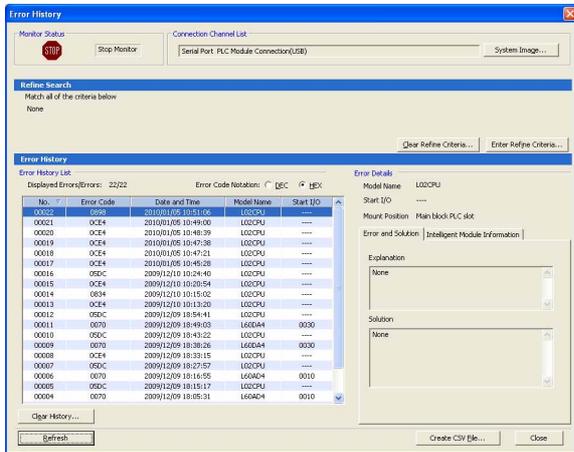
保存步骤如下所示。

 [Diagnostics(诊断)] ⇨ [System Monitor...(系统监视)]

1. 点击 **System Error History** (系统出错履历)。



2. 点击 **Create CSV File...** (创建 CSV 文件)。



附录

附录 1 出错代码一览

CPU 模块在电源 ON 时、RUN 时或 RUN 中发生了异常的情况下，通过自诊断功能对出错进行显示 (LED 显示、显示器的信息显示)，将出错信息存储到特殊继电器 (SM)、特殊寄存器 (SD) 中。

此外，从编程工具、智能功能模块或网络系统对 CPU 模块发出通信请求时发生了出错的情况下，向请求源返回出错代码 (4000H ~ 4FFFH)。

以下对 CPU 模块中发生的出错内容及出错相应处理方法有关内容进行说明。

(1) 出错代码一览的阅读方法

附录 1.3 出错代码一览 (1000 ~ 1999) ~ 附录 1.9 出错代码一览 (7000 ~ 10000) 的阅读方法如下所示。出错代码一览中记载了 LCPU 及 QCPU 的内容。

(a) 关于出错代码、公共信息、个别信息

出错代码被存储到 SD0 中，公共信息被存储到 SD5 ~ SD15 中，个别信息被存储到 SD16 ~ SD26 中。

(b) 关于对应 CPU

- QCPU: 对应于所有的 Q 系列 CPU 模块。
- Q00J/Q00/Q01: 对应于基本型 QCPU。
- Qn(H): 对应于高性能型 QCPU。
- QnPH: 对应于过程 CPU。
- QnPRH: 对应于冗余 CPU。
- QnU: 对应于通用型 QCPU。
- Q00UJ/Q00U/Q01U: 对应于 Q00UJCPU、Q00UCPU、Q01UCPU。
- LCPU: 对应于所有的 L 系列 CPU 模块。
- 各 CPU 模块的型号: 仅对应于记载的 CPU 模块。(例: Q02UCPU、L26CPU-BT)

附录 1.1 全部出错代码

出错中有通过 CPU 模块的自诊断功能检测出的出错及与 CPU 模块通信时检测出的出错。
出错的检测类型、出错检测位置以及出错代码的关系如下表所示。

出错检测类型	出错检测位置	出错代码	出错内容的参阅目标
通过 CPU 模块的自诊断功能进行的检测	CPU 模块	1000 ~ 10000 ^{*1*2}	附录 1.3 ~ 附录 1.9
与 CPU 模块通信时的检测	CPU 模块	4000 _H ~ 4FFF _H	附录 1.11
	串行通信模块模块等	7000 _H ~ 7FFF _H	串行通信模块模块的用户手册等
	CC-Link 模块 (包含内置 CC-Link 功能)	B000 _H ~ BFFF _H	CC-Link 系统主站 / 本地站模块用户手册
	以太网模块 (包含内置以太网功能)	C000 _H ~ CFFF _H	· 以太网接口模块用户手册 · QnUCPU 用户手册 (内置以太网端口通信篇) · MELSEC-L CPU 模块用户手册 (内置以太网功能篇)
	CC-Link IE 控制网络模块	E000 _H ~ EFFF _H	· CC Link IE 控制网络参考手册
	MELSECNET/H 网络模块	F000 _H ~ FFFF _H	· Q 系列 MELSECNET/H 网络系统参考手册 · MELSECNET/10 模式 QnA/Q4AR 系列 MELSECNET/10 网络系统参考手册

- *1 CPU 模块的出错代码被分为轻度异常、中度异常、重度异常这 3 种。
· 轻度异常：电池出错等的 CPU 模块继续执行运算的出错
· 中度异常：看门狗定时器出错等的 CPU 模块停止运算的出错 (出错代码：1300 ~ 10000)
· 重度异常：RAM 异常等的 CPU 模块停止运算的出错 (出错代码：1000 ~ 1299)
对于“继续运行型出错”及“停止运行型出错”，可以通过附录 1.3 ~ 附录 1.9 的出错代码一览的 CPU 动作状态进行判别。
- *2 检测出参阅目标的出错代码表中未记载的出错代码的情况下，请向附近的系统服务、代理店或分公司咨询。

附录 1.2 出错代码的读取方法

可以通过编程工具进行读取。关于操作方法的详细内容，请参阅下述手册。

 各编程工具的操作手册

附录 1.3 出错代码一览 (1000 ~ 1999)

以下对出错代码 (1000 ~ 1999) 的出错信息、异常内容及原因以及处理方法有关内容进行说明。

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
1000	[MAIN CPU DOWN] CPU 模块失控或故障。 · 由噪声等导致的误动作。 · 硬件故障。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 常时	· 采取抗噪声处理措施。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)		QCPU
	[CPU UNIT DOWN] CPU 模块失控或故障。 · 由噪声等导致的误动作。 · 硬件故障。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息：故障信息 诊断时机 · 常时			LCPU
1001	[MAIN CPU DOWN] CPU 模块失控或故障。 · 由噪声等导致的误动作。 · 硬件故障。 · 在禁止软元件范围检查的状态 (SM237 = ON) 下对范围外的软元件进行了访问。(仅在执行 BMOV、FMOV、DFMOV 指令时发生 (仅通用型 QCPU 的情况下)) 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 常时	· 采取抗噪声处理措施。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。) · 对 BMOV、FMOV、DFMOV 指令中指定的软元件进行重新审核、修改。 · (仅通用型 QCPU 的情况下)	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止	QCPU
	[CPU UNIT DOWN] CPU 模块失控或故障。 · 由噪声等导致的误动作。 · 硬件故障。 · 在禁止软元件范围检查的状态 (SM237 = ON) 下对范围外的软元件进行了访问。(仅在执行 BMOV、FMOV、DFMOV 指令时发生) 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息：故障信息 诊断时机 · 常时			LCPU

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
1002	<p>[MAIN CPU DOWN] CPU 模块失控或故障。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 由噪声等导致的误动作。 · 硬件故障。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息 :- · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 	<ul style="list-style-type: none"> · 采取抗噪声处理措施。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。） 	<p>RUN: 熄灯</p> <p>ERR.: 闪烁</p> <p>CPU 状态: 停止</p>	QCPU
	<p>[CPU UNIT DOWN] CPU 模块失控或故障。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 由噪声等导致的误动作。 · 硬件故障。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息 :- · 个别信息：故障信息 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 			LCPU
1003	<p>[MAIN CPU DOWN] CPU 模块失控或故障。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 由噪声等导致的误动作。 · 硬件故障。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息 :- · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 			QCPU
	<p>[CPU UNIT DOWN] CPU 模块失控或故障。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 由噪声等导致的误动作。 · 硬件故障。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息 :- · 个别信息：故障信息 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 			LCPU
1004	<p>[MAIN CPU DOWN] CPU 模块失控或故障。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 由噪声等导致的误动作。 · 硬件故障。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息 :- · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 			QCPU
	<p>[CPU UNIT DOWN] CPU 模块失控或故障。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 由噪声等导致的误动作。 · 硬件故障。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息 :- · 个别信息：故障信息 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 			LCPU

附录

附录 1 出错代码一览
附录 1.3 出错代码一览 (1000 ~ 1999)

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
1005	[MAIN CPU DOWN] CPU 模块失控或故障。 · 由噪声等导致的误动作。 · 硬件故障。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 常时	· 采取抗噪声处理措施。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。 (请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止	QCPU
	[MAIN CPU DOWN] 在传送目标未格式化的状态下进行了引导运行。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 电源 ON 时	· 在参数中选择引导时“清除程序存储器”，对程序存储器进行清除之后再行引导。		Qn(H) QnPH QnPRH
	[CPU UNIT DOWN] CPU 模块失控或故障。 · 由噪声等导致的误动作。 · 硬件故障。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息：故障信息 诊断时机 · 常时			LCPU
1006	[MAIN CPU DOWN] CPU 模块失控或故障。 · 由噪声等导致的误动作。 · 硬件故障。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 常时	· 采取抗噪声处理措施。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)		QCPU
	[CPU UNIT DOWN] CPU 模块失控或故障。 · 由噪声等导致的误动作。 · 硬件故障。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息：故障信息 诊断时机 · 常时			LCPU
1007	[MAIN CPU DOWN] CPU 模块失控或故障。 · 由噪声等导致的误动作。 · 硬件故障。			
1008	附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 常时			

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
1009	[MAIN CPU DOWN] · 电源模块检测出电源波形异常。 · 检测出电源模块、CPU 模块、主基板、扩展基板或扩展电缆的故障。 · 使用冗余基板时，2 个冗余电源模块均检测出故障。或检测出冗余基板故障。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 常时	· 对供应至电源模块的电源波形进行确认。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 再次检测出相同的出错的情况下，有可能是电源模块、CPU 模块、主基板、扩展基板或扩展电缆故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。）	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁	Q00J/Q00/Q01* ⁸ Qn(H)* ¹⁰ QnPH QnPRH QnU
	[CPU UNIT DOWN] · 检测出电源模块、CPU 模块故障。 · 对电源模块供应了超出规格范围的电压波形，检测出异常。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息：故障信息 诊断时机 · 常时	· 对供应至电源模块的电压波形进行重新审核。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 再次检测出相同的出错的情况下，电源模块，CPU 模块的故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。）		LCPU
1010	[END NOT EXECUTE] 未执行 END 指令而将执行了所有程序容量的程序。 · 执行 END 指令时，由于噪声等导致通过其它的指令代码进行了读取。 · END 指令由于某种原因变为其它的指令代码。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 执行 END 指令时	· 采取抗噪声处理措施。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。）	CPU 状态： 停止	QCPU LCPU
1020	[SFCP. END ERROR] SFC 程序未正常结束。 · 由于噪声等导致 SFC 程序未能正常结束。 · 由于某种原因导致 SFC 程序未能正常结束。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 执行 SFC 程序			Q00J/Q00/Q01* ⁸ QnPH QnU LCPU

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
1035	[MAIN CPU DOWN] CPU 模块失控或故障。 · 噪声等导致的误动作 · 硬件故障。 附加信息 · 公共信息：- · 个别信息：- 诊断时机 · 常时	· 采取抗噪声处理措施。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。）		QnU
	[CPU UNIT DOWN] CPU 模块失控或故障。 · 噪声等导致的误动作 · 硬件故障。 附加信息 · 公共信息：- · 个别信息：故障信息 诊断时机 · 常时			LCPU
1036	[MAIN CPU DOWN] CPU 模块失控或故障。 · 噪声等导致的误动作 · 硬件故障。 附加信息 · 公共信息：- · 个别信息：- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时		RUN： 熄灯 ERR.： 闪烁	Q50UDEHCPU Q100UDEHCPU
1040	[CPU UNIT DOWN] CPU 模块（内置 I/O）失控或故障。 · 噪声等导致的误动作 · 硬件故障。 附加信息 · 公共信息：- · 个别信息：故障信息 诊断时机 · 常时	· 采取抗噪声处理措施。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。）	CPU 状态： 停止	
1041				LCPU
1042				
1101	[RAM ERROR] CPU 模块内的程序存储器异常。 附加信息 · 公共信息：- · 个别信息：- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时 / 执行 END 指令时	· 采取抗噪声处理措施。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。）		QCPU LCPU
1102	[RAM ERROR] · CPU 模块内的工作区用的 RAM 异常。 · CPU 模块内的标准 RAM 异常。 附加信息 · 公共信息：- · 个别信息：- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时 / 执行 END 指令时			QCPU LCPU

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
1103	[RAM ERROR] CPU 模块内的软元件存储器异常。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时 / 执行 END 指令时	· 采取抗噪声处理措施。 · 进行了变址修饰的情况下，确认变址寄存器的值是否超出了软元件的范围。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)		QCPU LCPUCPU
	[RAM ERROR] · CPU 模块内的软元件存储器异常。 · 由于变址修饰导致访问超出了软元件范围，对系统用的软元件进行了改写。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时 / 执行 END 指令时			Qn(H) ^{*13} QnPH ^{*13} QnPRH ^{*15}
1104	[RAM ERROR] CPU 模块内的地址 RAM 异常。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时	· 采取抗噪声处理措施。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止	Q00J/Q00/Q01 Qn(H) QnPH QnPRH
1105	[RAM ERROR] CPU 模块内的 CPU 存储器异常。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时			· 采取抗噪声处理措施。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)
	[RAM ERROR] CPU 模块内的 CPU 共享存储器异常。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时	Qn(H) ^{*8} QnPH QnPRH QnU		
1106	[RAM ERROR] 电池用尽，导致程序存储器损坏。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · STOP RUN/ 执行 END 指令时	· 确认电池是否用尽，对用尽的电池进行更换。 · 采取抗噪声处理措施。 · 对程序存储器进行格式化，将全部文件写入可编程控制器后，将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)		Qn(H) QnPH ^{*12} QnPRH

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
1107	[RAM ERROR] CPU 模块内的工作区用的 RAM 异常。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :-	CPU 模块的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状, 进行协商。)		QnPRH
1108	诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时			Qn(H) ^{*13} QnPH ^{*13} QnPRH ^{*15}
1109	[RAM ERROR] CPU 模块内的工作区用的 RAM 异常。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 常时			
1110	[TRK. CIR. ERROR] 热备用硬件的初始化检查中检测出异常。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时			
1111	[TRK. CIR. ERROR] 检测出热备用硬件的异常。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时			RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁
1112	[TRK. CIR. ERROR] · 运行中检测出热备用硬件的异常。 · 在未对待机系统进行电源 OFF 或未复位的状态下对热备电缆进行了插拔。 · 热备电缆未通过连接器固定螺栓进行固定。 · 由于未遵守冗余系统启动步骤, 启动时发生了出错。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :-	· 确认热备电缆的安装后进行启动。 再次显示相同出错的情况下, 有可能是热备电缆或 CPU 模块的硬件故障。 (请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状, 进行协商。) · 确认冗余系统启动步骤后, 再次执行启动。详细内容请参阅 QnPRHCPU 用户手册 (冗余系统篇)。	CPU 状态 : 停止	QnPRH
1113	诊断时机 · 运行中			
1115	[TRK. CIR. ERROR] 热备用硬件的初始化检查中检测出异常。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时	CPU 模块的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状, 进行协商。)		

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
1116	<p>[TRK. CIR. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> 运行中检测出热备用硬件的异常。 在未对待机系统进行电源 OFF 或复位的状态下对热备电缆进行了插拔。 热备电缆未通过连接器固定螺栓进行固定。 由于未遵守冗余系统启动步骤，启动时发生了出错。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息 :- 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 运行中 	<ul style="list-style-type: none"> 确认热备电缆的安装后进行启动。再次显示相同出错的情况下，有可能是热备电缆或 CPU 模块的硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。） 确认冗余系统启动步骤后，再次执行启动。详细内容请参阅 QnPRHCPU 用户手册（冗余系统篇）。 	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止	QnPRH
1150	<p>[RAM ERROR]</p> <p>CPU 模块内多 CPU 间高速通信区域的存储器异常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息 :- 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> 采取抗噪声处理措施。 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。） 		QnU ²⁰
1160	<p>[RAM ERROR]</p> <p>CPU 模块内的程序存储器的数据被改写。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息 :- 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 程序执行时 	<ul style="list-style-type: none"> 采取抗噪声处理措施。 对程序存储器进行格式化，将全部文件写入可编程控制器后，将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。） 		QnU LCPU
1161	<p>[RAM ERROR]</p> <p>CPU 模块内的内置软件元件存储器的数据被改写。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息 :- 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 常时 	<ul style="list-style-type: none"> 采取抗噪声处理措施。 再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。） 		QnU LCPU
1163	<p>[RAM ERROR]</p> <p>CPU 模块内的程序存储器的数据被改写。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息 :- 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 执行指令时 	<ul style="list-style-type: none"> 采取抗噪声处理措施。 在 GX Works2 的选项设置中设置“将高速缓冲存储器传送至程序存储器”，在 GX Developer 的选项设置中设置“运行中写入 / TC 设置值更改程序存储器传送设置”。 对程序存储器进行格式化，将全部文件写入可编程控制器后，将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。） 		QnU

附录

附录 1 出错代码一览
 附录 1.3 出错代码一览 (1000 ~ 1999)

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
1164	<p>[RAM ERROR] 检测出标准 RAM 中使用的存储器的数据已损坏。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 	<p>采取抗噪声处理措施。</p> <p>再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。）</p>	<p>RUN: 熄灯</p> <p>ERR.: 闪烁</p> <p>CPU 状态： 停止</p>	QnU ^{*22} L26CPU-BT
1166	<p>[RAM ERROR] CPU 模块内的内部存储器异常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 公共信息：故障信息 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 			Q50UDEHCPU Q100UDEHCPU
1170	<p>[RAM ERROR] CPU 模块内（内置 I/O）的 RAM 异常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 公共信息：故障信息 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 			LCPU
1171	<p>[RAM ERROR] CPU 模块内（内置 I/O）的 RAM 异常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 公共信息：故障信息 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 			
1172	<p>[RAM ERROR] CPU 模块内（内置 I/O）的 RAM 异常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：故障信息 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 			
1200	<p>[OPE. CIRCUIT ERR.] CPU 模块内的进行变址修饰的运算梯形图的动作不正常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<p>电源 ON 时 / 复位时 CPU 模块的硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。）</p>	<p>QCPU LCPU</p>	
1201	<p>[OPE. CIRCUIT ERR.] CPU 模块内的硬件（逻辑）动作不正常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 			

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
1202	<p>[OPE. CIRCUIT ERR.] CPU 模块内的进行顺控程序处理的运算梯形图动作不正常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息 :- · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	CPU 模块的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状, 进行协商。)	<p>RUN: 熄灯</p> <p>ERR.: 闪烁</p> <p>CPU 状态: 停止</p>	QCPU LCPU
1203	<p>[OPE. CIRCUIT ERR.] CPU 模块内进行变址修饰的运算梯形图动作不正常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息 :- · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行 END 指令时 			QnPRH
1204	<p>[OPE. CIRCUIT ERR.] CPU 模块内的硬件 (逻辑) 动作不正常</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息 :- · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行 END 指令时 			QnPRH
1205	<p>[OPE. CIRCUIT ERR.] CPU 模块内进行顺控程序处理的运算梯形图的动作不正常</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息 :- · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行 END 指令时 			QnPRH
1300	<p>[FUSE BREAK OFF] 存在有保险丝熔断的输出模块。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息: 模块 No.(插槽 No.) [远程 I/O 网时] · 网络 No. / 站号 · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 	<ul style="list-style-type: none"> · 对输出模块的 FUSE LED 进行确认, 对亮灯的模块进行更换。 (保险丝熔断模块的确认通过编程工具也可进行。 检查 SD1300 ~ SD1331 中保险丝熔断的模块的对应位是否变为 “ 1 ”。) · 将 GOT 与主基板或扩展基板进行总线连接的情况下, 对扩展电缆的连接状态及 GOT 的接地状态进行确认。 	<p>RUN: 熄灯 / 亮灯</p> <p>ERR.: 闪烁 / 亮灯</p>	Qn(H) QnPH QnPRH QnU
	<p>[FUSE BREAK OFF] 存在有保险丝熔断的输出模块。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息: 模块 No.(插槽 No.) [远程 I/O 网时] · 网络 No. / 站号 · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 	<p>对输出模块的 ERR LED 进行确认, 对亮灯的模块进行更换。 (保险丝熔断模块的确认通过编程工具也可进行。 在 SD130 ~ SD137 中, 检查保险丝熔断的模块的对应位是否变为 “ 1 ”。)</p>	<p>CPU 状态: 停止 / 继续运行 *1</p>	Q00J/Q00/Q01

附录

附录 1 出错代码一览
附录 1.3 出错代码一览 (1000 ~ 1999)

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
1310	[I/O INT. ERROR] 未安装中断模块但却发生了中断。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 发生中断时	安装的模块中的某一个硬件故障。对安装的模块进行检查，对故障模块进行更换。 (请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止	QCPU
	[I/O INT. ERROR] 未安装发生中断的模块 (也包括内置 I/O 的中断) 但却发生了中断。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 发生中断时	· 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 再次显示相同出错的情况下，CPU 模块、输入输出模块、智能功能模块或 END 盖板的硬件故障。 (请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)		LCPU
1311	[I/O INT. ERROR] 检测出从除中断模块以外的模块中发出的中断请求。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 发生中断时	采取措施防止除中断模块以外的模块发出中断请求。	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止	Q00J/Q00/Q01* ⁸ QnU
	[I/O INT. ERROR] 检测出从可编程控制器参数中未进行中断指针设置的模块发出的中断请求。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 发生中断时	· 对可编程控制器参数的可编程控制器系统设置的中断指针设置进行修改。 · 采取措施防止从可编程控制器参数的可编程控制器系统设置中未进行中断指针设置的模块发出中断请求。 · 对网络参数的中断设置进行修改。 · 对智能功能模块的缓冲存储器的中断设置进行修改。 · 对 QD51 的基本程序进行修改。 · 对可编程控制器参数的可编程控制器系统设置的中断指针设置进行修改。 · 采取措施防止从可编程控制器参数的可编程控制器系统设置中未进行中断指针设置的模块发出中断请求。 · 对网络参数的中断设置进行修改。 · 对智能功能模块的缓冲存储器的中断设置进行修改。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 再次显示相同出错的情况下，有可能是 CPU 模块、输入输出模块、智能功能模块或 END 盖板的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)		Q00J/Q00/Q01* ⁷ QnPRH QnU LCPU
1320	[LAN CTRL. DOWN] 通过 H/W 自诊断，检测出 LAN 控制器的故障。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时	CPU 模块的硬件故障。 (请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)		QnU* ²¹ LCPU
1321				

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
1401	<p>[SP. UNIT DOWN]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 初始化处理时未从智能功能模块 / 特殊功能模块返回信息。 · 智能功能模块 / 特殊功能模块的缓冲存储器的容量异常。 · 安装了不支持的模块。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / 智能访问时 	<p>安装了不支持的模块的情况下，将该模块卸下。支持相应模块的情况下，有可能是智能功能模块 / 特殊功能模块、CPU 模块或基板的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)</p>	<p>RUN: 熄灯 / 亮灯</p> <p>ERR.: 闪烁 / 亮灯</p> <p>CPU 状态: 停止 / 继续运行 *6</p>	QCPU
	<p>[SP. UNIT DOWN]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 初始化处理时未从智能功能模块返回信息。 · 智能功能模块的缓冲存储器的容量异常。 · 未从智能功能模块返回信息。 · 发生出错时，对象智能功能模块的起始输入输出编号被存储到公共信息中。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / 智能访问时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 <p>再次显示相同出错的情况下，CPU 模块、输入输出模块、智能功能模块或 END 盖板的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)</p>		LCPU
1402	<p>[SP. UNIT DOWN]</p> <p>通过程序对智能功能模块 / 特殊功能模块进行了访问但未返回信息。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (插槽 No.) · 个别信息：程序出错位置 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行智能访问指令时 	<p>智能功能模块 / 特殊功能模块、CPU 模块或基板的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)</p>	<p>RUN: 熄灯 / 亮灯</p> <p>ERR.: 闪烁 / 亮灯</p> <p>CPU 状态: 停止 / 继续运行 *6</p>	QCPU
	<p>[SP. UNIT DOWN]</p> <p>通过程序对智能功能模块进行了访问但未返回信息。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (插槽 No.) · 个别信息：程序出错位置 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行智能访问指令时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 <p>再次显示相同出错的情况下，CPU 模块、输入输出模块、智能功能模块或 END 盖板的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)</p>		LCPU

附录

附录 1 出错代码一览
附录 1.3 出错代码一览 (1000 ~ 1999)

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
1403	<p>[SP. UNIT DOWN]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 安装了不支持的模块。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No.(插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行 END 指令时 	<p>安装了不支持的模块的情况下，将该模块卸下。支持相应模块的情况下，有可能是智能功能模块 / 特殊功能模块、CPU 模块或基板的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)</p>	<p>RUN: 熄灯 / 亮灯</p> <p>ERR.: 闪烁 / 亮灯</p> <p>CPU 状态: 停止 / 继续运行^{*6}</p>	QCPU
	<p>[SP. UNIT DOWN]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行 END 指令时未从智能功能模块 / 特殊功能模块返回信息。 · 检测出智能功能模块 / 特殊功能模块发生异常。 · 运行中试图对输入输出模块 (也包括智能功能模块 / 特殊功能模块) 进行拆卸，或已拆卸。或进行了安装。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No.(插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 	<p>CPU 模块、基板或访问目标的智能功能模块 / 特殊功能模块的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)</p>		
	<p>[SP. UNIT DOWN]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行 END 指令时未从智能功能模块返回信息。 · 检测出智能功能模块发生异常。 · 运行中试图对输入输出模块 (也包括智能功能模块) 进行拆卸，或已进行了拆卸。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No.(插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 <p>再次显示相同出错的情况下，有可能是 CPU 模块、输入输出模块、智能功能模块或 END 盖板的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)</p>		LCPU
1411	<p>[CONTROL-BUS. ERR.]</p> <p>进行可编程控制器参数的 I/O 分配设置的情况下，初始化通信时不能对智能功能模块 / 特殊功能模块进行访问。(发生出错时，对象智能功能模块 / 特殊功能模块的起始输入输出编号被存储到公共信息中。)</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No.(插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<p>将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。</p> <p>再次显示相同出错的情况下，有可能是智能功能模块 / 特殊功能模块、CPU 模块或基板的异常。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)</p>	<p>RUN: 熄灯</p> <p>ERR.: 闪烁</p> <p>CPU 状态: 停止</p>	QCPU
1412	<p>[CONTROL-BUS. ERR.]</p> <p>由于智能功能模块 / 特殊功能模块及控制总线异常，不能执行 FROM/TO 指令。(发生出错时，程序出错位置被存储到个别信息中。)</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No.(插槽 No.) · 个别信息：程序出错位置 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行 FROM/TO 指令时 			

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
1413	<p>[CONTROL-BUS. ERR.] 在多 CPU 系统中，安装了不支持多 CPU 系统的 CPU 模块。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息 :- · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将不支持多 CPU 系统的 CPU 模块从主基板上卸下。或者，将不支持多 CPU 系统的 CPU 模块更换为支持多 CPU 系统的 CPU 模块。 · 智能功能模块、CPU 模块或基板的异常。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。) 		<p>Q00J/Q00/Q01 *8</p> <p>Qn(H)*8</p> <p>QnPH</p>
	<p>[CONTROL-BUS. ERR.] 检测出系统总线上的异常。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 系统总线自诊断出错 · CPU 模块的自诊断出错 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息 :- · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 	<p>将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。</p> <p>再次显示相同出错的情况下，智能功能模块，CPU 模块，或基板的异常。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)</p>		<p>Q00J/Q00/Q01*8</p> <p>Qn(H)*8</p> <p>QnPH</p> <p>QnU</p>
1414	<p>[CONTROL-BUS. ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 检测出安装的模块的异常。 · 在多 CPU 系统中，安装了不支持多 CPU 系统的 CPU 模块。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No.(插槽 No.) · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将不支持多 CPU 系统的 CPU 模块从主基板上卸下。或者，将不支持多 CPU 系统的 CPU 模块更换为支持多 CPU 系统的 CPU 模块。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 <p>再次显示相同出错的情况下，智能功能模块，CPU 模块，或基板的异常。</p> <p>(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)</p>	<p>RUN: 熄灯</p> <p>ERR.: 闪烁</p> <p>CPU 状态: 停止</p>	<p>Q00J/Q00/Q01*8</p> <p>Qn(H)*8</p> <p>QnPH</p> <p>QnU</p>
	<p>[CONTROL-BUS. ERR.] 检测出系统总线上的异常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No.(插槽 No.) · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 			<p>Q00J/Q00/Q01*8</p> <p>Qn(H)</p> <p>QnPH</p> <p>QnPRH</p> <p>QnU</p>
1415	<p>[CONTROL-BUS. ERR.] 检测出主基板或扩展基板的异常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No.(插槽 No.) · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行 END 指令时 	<p>将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。</p> <p>再次显示相同出错的情况下，智能功能模块，CPU 模块，或基板的异常。</p> <p>(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)</p>		<p>Q00J/Q00/Q01</p> <p>Qn(H)*8</p> <p>QnPH</p> <p>QnPRH</p> <p>QnU</p>
	<p>[CONTROL-BUS. ERR.] 检测出主基板或扩展基板的异常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No.(插槽 No.) · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / 执行 END 指令时 			<p>Qn(H)*13</p> <p>QnPH*13</p>

附录

附录 1 出错代码一览
附录 1.3 出错代码一览 (1000 ~ 1999)

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
1416	<p>[CONTROL-BUS. ERR.] 检测出系统总线的异常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<p>将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 再次显示相同出错的情况下，智能功能模块，CPU 模块，或基板的异常。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)</p>		<p>Qn(H)^{*8} QnPH QnU</p>
	<p>[CONTROL-BUS. ERR.] 在多 CPU 系统中检测出总线异常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 			<p>Q00CPU^{*8} Q01CPU^{*8} QnU</p>
1417	<p>[CONTROL-BUS. ERR.] 检测出系统总线上的复位信号的异常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 			QnPRH
1418	<p>[CONTROL-BUS. ERR.] 在冗余系统中控制系统至扩展基板的访问权获取失败，不能对扩展基板进行访问。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / 系统切换时 	<p>将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 再次显示相同出错的情况下，有可能是 CPU 模块、Q6 WRB 或扩展电缆的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)</p>	<p>RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁</p> <p>CPU 状态： 停止</p>	QnPRH ^{*15}
1430	<p>[MULTI-C.BUS ERR.] 多 CPU 间高速通信中检测出本机 CPU 的异常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<p>将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)</p>		
1431	<p>[MULTI-C.BUS ERR.] 多 CPU 间高速通信中检测出与其它机号 CPU 的通信异常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (CPU No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 采取抗噪声处理措施。 · 对 CPU 模块的主基板安装状态进行确认。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。) 		QnU ^{*20}
1432	<p>[MULTI-C.BUS ERR.] 多 CPU 间高速通信中检测出与其它机号 CPU 的通信超时。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (CPU No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<p>将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)</p>		

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
1433	[MULTI-C.BUS ERR.] 在多 CPU 间高速通信中检测出与其它机号 CPU 的通信异常。	<ul style="list-style-type: none"> · 采取抗噪声处理措施。 · 对 CPU 模块的主基板安装状态进行确认。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。） 	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止	QnU*20
1434	附加信息 · 公共信息：模块 No.(CPU No.) · 个别信息：-			
1435	诊断时机 · 常时			
1436	[MULTI-C.BUS ERR.] 检测出多 CPU 间高速主基板的异常。 (检测出多 CPU 间高速通信的异常。)	将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。）	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止	QnU*20
1437	附加信息 · 公共信息：- · 个别信息：- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时：	<ul style="list-style-type: none"> · 采取抗噪声处理措施。 · 对 CPU 模块的主基板安装状态进行确认。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。） 		
1439	[MULTI-C.BUS ERR.] 检测出多 CPU 间高速主基板的异常。 (检测出多 CPU 间高速通信的异常。)	将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 再次显示相同的出错的情况下，可能是 CPU 模块的硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。）		
1500	[AC/DC DOWN] · 供应电源中发生了瞬间掉电。 · 供应电源被置为 OFF。 附加信息 · 公共信息：- · 个别信息：- 诊断时机 · 常时	对供应电源进行确认。	RUN: 亮灯 ERR.: 熄灯 CPU 状态: 继续运行	QCPU LCP
1510	[SINGLE PS. DOWN] 冗余基板中某一侧的冗余电源模块的供应电源电压过低。 附加信息 · 公共信息：基板 No. / 电源 No. · 个别信息：- 诊断时机 · 常时	对冗余基板中安装的冗余电源模块的供应电源进行确认。	RUN: 亮灯 ERR.: 亮灯	Qn(H)*10 QnPH*10 QnPRH QnU*17
1520	[SINGLE PS. ERROR] 检测出冗余基板中某一侧的冗余电源模块的故障。 附加信息 · 公共信息：基板 No. / 电源 No. · 个别信息：- 诊断时机 · 常时	冗余电源模块的硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。）	CPU 状态: 继续运行	Qn(H)*10 QnPH*10 QnPRH QnU*17

附录

附录 1 出错代码一览
附录 1.3 出错代码一览 (1000 ~ 1999)

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
1600	<p>[BATTERY ERROR*3]</p> <ul style="list-style-type: none"> · CPU 模块本体的电池电压低于规定值以下。 · CPU 模块本体的电池导线连接器未安装。 · CPU 模块本体的电池导线连接器安装状态不牢固。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：驱动器名 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 	<ul style="list-style-type: none"> · 对电池进行更换。 · 使用程序存储器、标准 RAM 或停电保持功能的情况下，对导线连接器进行安装。 · 对 CPU 模块本体的电池的导线连接器安装状态进行确认。安装状态不牢固时，将其切实地按压到最底部。 	RUN: 亮灯 ERR.: 熄灯	QCPU LCPU
1601	<p>[BATTERY ERROR*3]</p> <p>存储卡的电池电压低于规定值以下。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：驱动器名 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 	对电池进行更换。	CPU 状态 继续运行	Qn(H) QnPH QnPRH QnU*19
1610	<p>[FLASH ROM ERROR]</p> <p>至快闪 ROM(标准 ROM 以及系统预留区域) 的写入次数超过了 10 万次。 (写入次数 > 10 万次)</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · ROM 写入时 	对 CPU 模块进行更换。	RUN: 亮灯 ERR.: 亮灯 CPU 状态: 继续运行	QnU LCPU
1700	<p>[BUS TIMEOUT ERR.]</p> <p>检测出系统总线的异常。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 系统总线的自诊断出错 · CPU 模块的自诊断出错 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 	将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 再次显示相同出错的情况下，有可能是 CPU 模块、输入输出模块、智能功能模块或 END 盖板的硬件故障。 (请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)		
1710	<p>[UNIT BUS ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 检测出系统总线的异常。 · 检测出安装的模块的异常。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No.(插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 		RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁	LCPU
1720	<p>[END COVER ERR.]</p> <p>检测出 END 盖板的异常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / 执行 END 指令时 	<ul style="list-style-type: none"> · 对 END 盖板进行更换。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。 <p>再次显示相同出错的情况下，有可能是智能功能模块、CPU 模块或 END 盖板的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)</p>	CPU 状态: 停止	
1730	<p>[SYSTEM RST ERR.]</p> <p>检测出系统总线的异常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 			

- *1 对于发生出错时的 CPU 模块的动作状态，可以在参数中进行设置。(LED 显示也联动发生变化。)
- *3 发生“BATTERY ERROR”时，BAT. ALM LED 亮灯 / 闪烁。
- *6 在参数设置中可以对各智能功能模块的出错停止 / 继续运行进行选择。
- *7 以功能版本 A 以后为对象。
- *8 以功能版本 B 以后为对象。
- *10 以序列号的前 5 位数为“04101”以后的模块为对象。
- *12 以序列号的前 5 位数为“07032”以后的模块为对象。
- *13 以序列号的前 5 位数为“08032”以后的模块为对象。
- *15 以序列号的前 5 位数为“09012”以后的模块为对象。
- *17 以序列号的前 5 位数为“10042”以后的模块为对象。
- *19 以除 Q00UJCPU、Q00UCPU、Q01UCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。
- *20 以除 Q00UJCPU、Q00UCPU、Q01UCPU、Q02UCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。
- *21 以以太网端口内置 QCPU 为对象。
- *22 以 Q10UD(E)HCPU、Q13UD(E)HCPU、Q20UD(E)HCPU、Q26UD(E)HCPU 为对象。

附录 1.4 出错代码一览 (2000 ~ 2999)

以下对出错代码 (2000 ~ 2999) 的出错信息、异常内容及原因以及处理方法有关内容进行说明。

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
2000	<p>[UNIT VERIFY ERR.] 在多 CPU 系统中，安装了不支持多 CPU 系统的 CPU 模块。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行 END 指令时 	<p>将不支持多 CPU 系统的 CPU 模块更换为支持多 CPU 系统的 CPU 模块。</p>	<p>RUN: 熄灯 / 亮灯</p> <p>ERR.: 闪烁 / 亮灯</p> <p>CPU 状态: 停止 / 继续运行 *1</p>	<p>Qn(H) *8 QnPH</p>
	<p>[UNIT VERIFY ERR.] 与电源投入时的输入输出模块信息不相同。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 运行中试图将输入输出模块 (也包括智能功能模块) 卸下，或已卸下。或进行了安装。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (插槽 No.) [远程 I/O 网时] · 网络 No. / 站号 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行 END 指令时 	<ul style="list-style-type: none"> · 通过编程工具读取出错的公共信息后，对与该数值 (模块 No.) 对应的模块进行检查、更换。 · 通过编程工具对 SD150 ~ SD157 进行监视，对该数据的位变为 “ 1 ” 的模块进行检查、更换。 		<p>Q00J/Q00/Q01</p>
	<p>[UNIT VERIFY ERR.] 与电源投入时的输入输出模块信息不相同。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 在运行过程中试图将输入输出模块 (也包括智能功能模块 / 特殊功能模块) 卸下，或已卸下。或进行了安装。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (插槽 No.) [远程 I/O 网时] · 网络 No. / 站号 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 	<ul style="list-style-type: none"> · 通过编程工具读取出错的公共信息后，对与该数值 (模块 No.) 对应的模块进行检查、更换。 · 通过编程工具对 SD1400 ~ SD1431 进行监视，对该数据的位变为 “ 1 ” 的模块进行检查、更换。 · 将 GOT 与主板或扩展基板进行总线连接的情况下，对扩展电缆的连接状态及 GOT 的接地状态进行确认。 		<p>Qn(H) QnPH QnPRH QnU</p>
2001	<p>[UNIT VERIFY ERR.] 在运行过程中对进行了 CPU 模块的空余设置的插槽进行了模块安装。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (CPU No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 	<p>不要在运行过程中对进行了 CPU 模块的空余设置的插槽进行模块安装。</p>	<p>RUN: 熄灯 / 亮灯</p> <p>ERR.: 闪烁 / 亮灯</p> <p>CPU 状态: 停止 / 继续运行 *6</p>	<p>Q00J/Q00/Q01 *8 QnU</p>
2010	<p>[BASE LAY ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 超过了扩展基板的允许使用级数。 · GOT 总线连接时，在 GOT 的电源处于 OFF 的状态下对 CPU 模块进行了复位。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：基板 No. · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将扩展基板设置未允许使用的级数以内。 · 对可编程控制器、GOT 的电源进行再投入。 	<p>RUN: 熄灯</p> <p>ERR.: 闪烁</p> <p>CPU 状态: 停止</p>	<p>Q00J/Q00/Q01 *8 QnPRH Q00UJ Q00UCPU Q01UCPU Q02UCPU</p>

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
2011	<p>[BASE LAY ERROR] 将 QA1S6 B、QA6 B、QA6ADP+A5 B/A6 B 用于基板中。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：基板 No. · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<p>在基板上不要使用 QA1S6 B、QA6 B、QA6ADP+A5 B/A6 B。</p>		<p>Q00J/Q00/Q01*⁸</p> <p>QnPH</p> <p>QnPRH</p> <p>QnU</p>
2012	<p>[BASE LAY ERROR] 在冗余系统的主基板上通过总线连接连接了 GOT。在冗余系统中检测出下述异常。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 在扩展第 1 级中连接了除 Q6 WRB 以外的基板。 · 在扩展第 1 级中 Q6 WRB 不存在的状况下连接了扩展 2 ~ 7 级的某一个基板。 · 其它系统 CPU 模块不支持扩展基板。 · 连接了 Q5 B、QA1S6 B、QA6 B、QA6ADP+A5 B/A6 B。 · 两个系统的主基板的插槽数不相同。 · Q6 WRB 的信息未能正确读取。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：基板 No. · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将主基板上连接的 GOT 连接用的总线连接电缆卸下。 · 使用 Q6 WRB(固定为扩展 1 级)。 · 在其它系统中也使用支持扩展基板的冗余 CPU 模块。 · 在基板上不要使用 Q5 B、QA1S6 B、QA6 B、QA6ADP+A5 B/A6 B。 · 使用插槽数相同的主基板。 · Q6 WRB 的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状, 进行协商。) 		
2013	<p>[BASE LAY ERROR] 在冗余系统中, 将 Q6 WRB 的级数识别为除扩展第 1 级以外。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：基板 No. · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<p>Q6 WRB 的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状, 进行协商。)</p>	<p>RUN: 熄灯</p> <p>ERR.: 闪烁</p> <p>CPU 状态: 停止</p>	<p>QnPRH*¹⁵</p>
2020	<p>[EXT. CABLE ERR.] 在冗余系统中检测出下述异常。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON/ 复位时, 在待机系统中检测出控制系统与 Q6 WRB 之间的路径异常。 · 执行 END 指令时, 检测出待机系统与 Q6 WRB 的路径异常。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / 执行 END 指令时 	<p>确认主基板与 Q6 WRB 之间的扩展电缆是否正确连接。</p> <p>未正确连接的情况下, 将连接扩展电缆一侧的主基板的电源置为 OFF 后进行连接。</p> <p>连接正确的情况下, 有可能是 CPU 模块、Q6 WRB 或扩展电缆的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状, 进行协商。)</p>		
2030	<p>[NO END COVER] END 盖板不存在。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 安装 END 盖板。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。再次显示相同出错的情况下, 有可能是 CPU 模块、输入输出模块、智能功能模块或 END 盖板的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状, 进行协商。) 		
2031	<p>[NO END COVER] END 盖板不存在。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行 END 指令时 			<p>LCPU</p>

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
2040	<p>[UNIT BAD CONNECT]</p> <ul style="list-style-type: none"> 与电源投入时的输入输出模块信息不相同。 在运行过程中试图或已经对输入输出模块（也包括智能功能模块）进行了拆卸。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：模块 No. (插槽 No.) 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 常时 	<ul style="list-style-type: none"> 通过编程工具读取出错的公共信息后，对与该数值（模块 No.）对应的模块进行检查、更换。 通过编程工具对 SD1400 ~ SD1431 进行监视，对该数据的位变为“1”的位置的模块进行检查、更换。 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。再次显示相同出错的情况下，CPU 模块、输入输出模块、智能功能模块或 END 盖板的硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。） 	<p>RUN: 熄灯</p> <p>ERR.: 闪烁</p> <p>CPU 状态: 停止</p>	LCPU
2100	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <p>在可编程控制器参数的 I/O 分配设置中，将安装了 QI60 的插槽分配为除智能（智能功能模块）或中断（中断模块）以外。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：模块 No. (插槽 No.) 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 	<p>重新设置使可编程控制器参数的 I/O 分配设置与实际安装状态相符合。</p>		<p>Qn(H)^{*8}</p> <p>QnPH</p> <p>QnPRH</p>
	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> 在可编程控制器参数的 I/O 分配设置中，将输入输出模块的位置分配为智能（智能功能模块）。或者进行了与此相反的设置。 在可编程控制器参数的 I/O 分配设置中，将 CPU 模块的位置分配为其它模块或者设置为空余。或者进行了与此相反的设置。 在可编程控制器参数的 I/O 分配设置中，对无开关设置的模块进行了开关设置。 在可编程控制器参数的 I/O 分配设置中，智能功能模块的分配点数设置小于安装模块的点数值。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：模块 No. (插槽 No.) 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> 重新进行设置，使可编程控制器参数的 I/O 分配设置符合智能功能模块、CPU 模块的实际安装状态。 将可编程控制器参数的 I/O 分配设置的开关设置删除。 		<p>Qn(H)</p> <p>QnPH</p> <p>QnPRH</p> <p>QnU</p>
2100	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> 在可编程控制器参数的 I/O 分配设置中，将输入输出模块的位置分配为智能（智能功能模块）。或者进行了与此相反的设置。 在可编程控制器参数的 I/O 分配设置中，将 CPU 模块的位置分配为其它模块或者设置为空余。或者进行了与此相反的设置。 在可编程控制器参数的 I/O 分配设置中，智能功能模块的分配点数设置小于安装模块的点数值。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：模块 No. (插槽 No.) 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 	<p>重新进行设置，使可编程控制器参数的 I/O 分配设置符合智能功能模块、CPU 模块的实际安装状态。</p>	<p>Q00J/Q00/Q01</p>	

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
2100	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> 在可编程控制器参数的 I/O 分配设置中, 将输入输出模块的位置分配为智能 (智能功能模块) 或者进行了与此相反的设置。 在可编程控制器参数的 I/O 分配设置中, 对无开关设置的模块进行了开关设置。 在可编程控制器参数的 I/O 分配设置中, 智能功能模块的分配点数设置小于安装模块的点数。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息: 模块 No. (插槽 No.) 个别信息: - <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> 重新进行设置, 使可编程控制器参数的 I/O 分配设置符合智能功能模块、CPU 模块的实际安装状态。 将可编程控制器参数的 I/O 分配设置的开关设置删除。 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。再次显示相同出错的情况下, CPU 模块、输入输出模块、智能功能模块或 END 盖板的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状, 进行协商。) 	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁	LCPU
2101	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <p>安装了 13 个以上可对 CPU 模块进行中断启动的 A 系列特殊功能模块 (A1S161 除外)。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息: 模块 No. (插槽 No.) 个别信息: - <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 	安装的可对 CPU 模块进行中断启动的 A 系列特殊功能模块 (A1S161 除外) 应不超过 12 个。		Qn(H)
2102	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <p>安装了 7 个以上的 A1SD51S。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息: 模块 No. (插槽 No.) 个别信息: - <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 	A1SD51S 的安装个数应为 6 个以下。		Qn(H)
2103	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> 在单 CPU 系统中安装了 2 个以上的 Q160/A1S161。 在多 CPU 系统的同一管理 CPU 中设置了 2 个以上的 Q160/A1S161。 在多 CPU 系统中安装了 2 个以上的 A1S161。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息: 模块 No. (插槽 No.) 个别信息: - <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> 在单 CPU 系统中只应安装 1 个 Q160/A1S161。 在多 CPU 系统中将同一管理 CPU 的 Q160/A1S161 更改为 1 个。 在多 CPU 系统中只应设置 1 个 A1S161。 <p>在多 CPU 系统中在各个 QCPU 中使用了中断模块的情况下, 应更改为 Q160。((A1S161: 1 个 + Q160: 最多 3 个) 或仅 Q160。)</p>	CPU 状态: 停止	Qn(H) ^{*8} QnPH
	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <p>安装了 2 个以上的 Q160、A1S161。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息: 模块 No. (插槽 No.) 个别信息: - <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 	仅安装 1 个 Q160、A1S161。		Qn(H) QnPRH
	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <p>安装了 2 个以上的 Q160。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息: 模块 No. (插槽 No.) 个别信息: - <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 	仅安装 1 个 Q161。		Q00J/Q00/Q01 ^{*10}

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
2103	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <p>安装了 2 个以上未进行中断指针设置的 QI60。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 安装 1 个 QI60。 · 对第 2 个以后的 QI60 进行中断指针设置。 	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态： 停止	Q00J/Q00/Q01* ⁸ QnU
2106	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 安装了 2 个以上的 MELSECNET/H 模块。 · 安装了 2 个以上的 CC-Link IE 控制网络模块。 · 安装了 2 个以上的以太网模块。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 安装 1 个 MELSECNET/H 模块。 · 安装 1 个 CC-Link IE 控制网络模块。 · 安装 1 个以太网模块。 		Q00UJCPU
	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 在整个系统中，安装了合计 5 个以上的 MELSECNET/H 模块及 CC-Link IE 控制网络模块。 · 在整个系统中，安装了 2 个以上的 MELSECNET/H 模块。 · 在整个系统中，安装了 2 个以上的 CC-Link IE 控制网络模块。 · 在整个系统中，安装了 2 个以上的以太网模块。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 在整个系统中，MELSECNET/H 模块及 CC-Link IE 控制网络模块的合计安装数应为 4 个以下。 · 在整个系统中，只应安装 1 个 MELSECNET/H 模块。 · 在整个系统中，只应安装 1 个 CC-Link IE 控制网络模块。 · 在整个系统中，只应安装 1 个以太网模块。 		Q00UCPU Q01UCPU
	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 在整个系统中，安装了合计 3 个以上的 MELSECNET/H 模块及 CC-Link IE 控制网络模块。 · 在整个系统中，安装了 3 个以上的以太网模块。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 在整个系统中，MELSECNET/H 模块与 CC-Link IE 控制网络模块的合计安装数应为 2 个以下。 · 在整个系统中，只应安装 2 个以下的以太网模块。 		Q02UCPU
	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 在整个系统中，安装了合计 5 个以上的 MELSECNET/H 模块及 CC-Link IE 控制网络模块。 · 在整个系统中，安装了 5 个以上的以太网模块。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 在整个系统中，MELSECNET/H 模块与 CC-Link IE 控制网络模块的合计安装数应为 4 个以下。 · 在整个系统中，以太网模块的安装数应为 4 个以下。 		QnU* ²⁰

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
2106	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 在整个系统中，安装了 3 个以上的 CC-Link IE 控制网络模块。 · 在整个系统中，安装了合计 5 个以上的 MELSECNET/H 模块及 CC-Link IE 控制网络模块。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No.(插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 在整个系统中，CC-Link IE 控制网络模块的安装数应为 2 个以下。 · 在整个系统中，MELSECNET/H 模块与 CC-Link IE 控制网络模块的合计安装数应为 4 个以下。 	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态： 停止	Qn(H) ^{*15} QnPH ^{*17} QnPRH ^{*17}
	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> · MELSECNET/H 模块安装了 5 个以上。 · 以太网模块安装了 5 个以上。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No.(插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · MELSECNET/H 模块的安装数应为 4 个以下。 · 以太网模块的安装数应为 4 个以下。 		Qn(H) QnPH QnPRH
	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> · MELSECNET/H 模块安装了 2 个以上。 · 以太网模块安装了 2 个以上。 · CC-Link 模块安装了 3 个以上。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No.(插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · MELSECNET/H 模块的安装数应为 1 个。 · 以太网模块的安装数应为 1 个。 · CC-Link 模块的安装数应为 2 个以下。 		Q00J/Q00/Q01
	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> · MELSECNET/H 网络系统中存在有相同的网络编号、相同的站号。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No.(插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 对网络编号、站号进行确认。 		Q00J/Q00/Q01 Qn(H) QnPH QnPRH
2107	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <p>可编程控制器参数的 I/O 分配设置中设置的起始 X/Y 与其它模块的起始 X/Y 重复。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No.(插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<p>重新设置使可编程控制器参数的 I/O 分配设置与智能功能模块 / 特殊功能模块的实际安装状态相符合。</p>		QCPU
	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <p>可编程控制器参数的 I/O 分配设置中设置的起始 X/Y 与其它模块的起始 X/Y 重复。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No.(插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 重新设置使可编程控制器参数的 I/O 分配设置与智能功能模块 / 特殊功能模块的实际安装状态相符合。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。再次显示相同出错的情况下，CPU 模块、输入输出模块、智能功能模块或 END 盖板的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。) 		LCPU

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
2108	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> A2USCPU 用网络模块安装了 A1SJ71LP21、A1SJ71BR11、A1SJ71AP21、A1SJ71AR21、A1SJ71AT21B。 Q2ASCPU 用网络模块安装了 A1SJ71QLP21、A1SJ71QBR11。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：模块 No. (插槽 No.) 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 	<p>将 A2USCPU 用、Q2ASCPU 用网络模块更改为 MELSECNET/H 模块。</p>	<p>RUN: 熄灯</p> <p>ERR.: 闪烁</p> <p>CPU 状态: 停止</p>	Qn(H)
2110	<p>[SP. UNIT ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> FROM/TO 指令中指定的位置不是智能功能模块 / 特殊功能模块。 FROM/TO 指令中指定的模块是不具有缓冲存储器的模块。 访问目标智能功能模块 / 特殊功能模块故障。 以 CPU 共享存储器为对象的指令中指定了未安装的机号。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：模块 No. (插槽 No.) 个别信息：程序出错位置 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 执行指令时 	<ul style="list-style-type: none"> 通过编程工具读取出错的个别信息，对与该数值 (程序出错位置) 对应的 FROM/TO 指令进行检查、修改。 访问目标智能功能模块 / 特殊功能模块的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。) 	<p>RUN: 熄灯 / 亮灯</p> <p>ERR.: 闪烁 / 亮灯</p> <p>CPU 状态: 停止 / 继续运行 *1</p>	<p>Q00J/Q00/Q01</p> <p>Qn(H) *8</p> <p>QnPH</p> <p>QnPRH</p> <p>QnU</p>
	<p>[SP. UNIT ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> FROM/TO 指令中指定的位置不是智能功能模块。 FROM/TO 指令中指定的模块是不具有缓冲存储器支持的模块。 访问目标的智能功能模块故障。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：模块 No. (插槽 No.) 个别信息：程序出错位置 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 执行指令时 	<ul style="list-style-type: none"> 通过编程工具读取出错的个别信息，对与该数值 (程序出错位置) 对应的 FROM/TO 指令进行检查、修改。 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。再次显示相同出错的情况下，有可能是 CPU 模块、输入输出模块、智能功能模块或 END 盖板的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。) 		LPCU
2111	<p>[SP. UNIT ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> 链接直接软元件 (J \) 中指定的位置不是网络模块。 在运行过程中试图或已经对输入输出模块 (也包括智能功能模块 / 特殊功能模块) 进行。或进行了安装。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：模块 No. (插槽 No.) 个别信息：程序出错位置 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 执行指令时 	<ul style="list-style-type: none"> 通过编程工具读取出错的个别信息，对与该数值 (程序出错位置) 对应的 FROM/TO 指令进行检查、修改。 访问目标智能功能模块 / 特殊功能模块的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。) 		QCPU

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
2112	<p>[SP. UNIT ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> 智能功能模块 / 特殊功能模块专用指令中指定的位置不是智能功能模块 / 特殊功能模块。或者不是相应的智能功能模块 / 特殊功能模块。 网络专用指令中指定的网络 No. 不存在。或中继目标网络不存在。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：模块 No. (插槽 No.) 个别信息：程序出错位置 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 执行指令时 / STOP RUN 时 	通过编程工具读取出错的个别信息，对与该数值 (程序出错位置) 对应的智能功能模块 / 特殊功能模块专用指令 (网络用指令) 进行检查、修改。	RUN: 熄灯 / 亮灯 ERR.: 闪烁 / 亮灯	QCPU
	<p>[SP. UNIT ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> 智能功能模块专用指令中指定的位置不是智能功能模块。或者不是相应的智能功能模块。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：模块 No. (插槽 No.) 个别信息：程序出错位置 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 执行指令时 / STOP RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> 通过编程工具读取出错的个别信息，对与该数值 (程序出错位置) 对应的智能功能模块专用指令进行检查、修改。 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。再次显示相同出错的情况下，有可能是 CPU 模块、输入输出模块、智能功能模块或 END 盖板的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。) 	CPU 状态： 停止 / 继续运行 *1	LCPU
2113	<p>[SP. UNIT ERROR]</p> <p>网络专用指令中指定的位置不是网络模块。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：FFFFH (固定) 个别信息：程序出错位置 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 执行指令时 / STOP RUN 时 	通过编程工具读取出错的个别信息，对与该数值 (程序出错位置) 对应的智能功能模块 / 特殊功能模块专用指令 (网络用指令) 进行检查、修改。	RUN: 熄灯 / 亮灯 ERR.: 闪烁 / 亮灯 CPU 状态： 停止 / 继续运行 *1	Qn(H) QnPH
2114	<p>[SP. UNIT ERROR]</p> <p>在指定其它机号执行的指令 (不能指定本机的指令) 中指定了本机。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：模块 No. (插槽 No.) 个别信息：程序出错位置 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 执行指令时 / STOP RUN 时 	通过编程工具读取出错的个别信息，对与该数值 (程序出错位置) 对应的程序进行检查、修改。	RUN: 熄灯 / 亮灯 ERR.: 闪烁 / 亮灯 CPU 状态： 停止 / 继续运行	Q00J/Q00/Q01 *8 Qn(H) *8 QnPH QnU
2115	<p>[SP. UNIT ERROR]</p> <p>在指定本机执行的指令 (不能指定其它机号的指令) 中指定了其它机号的 CPU 模块。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：模块 No. (插槽 No.) 个别信息：程序出错位置 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 执行指令时 / STOP RUN 时 			Q00J/Q00/Q01 *8 Qn(H) *8 QnPH
2116	<p>[SP. UNIT ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> 在不能指定其它机号管理的模块的指令中，指定了其它机号管理的模块。 对其它机号管理的 A、QnA 用模块执行了指令。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：模块 No. (插槽 No.) 个别信息：程序出错位置 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 执行指令时 / STOP RUN 时 			Q00J/Q00/Q01 *8 Qn(H) *8 QnPH QnU

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
2117	<p>[SP. UNIT ERROR] 在多 CPU 系统专用指令中指定了不能指定的 CPU 模块。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (插槽 No.) · 个别信息：程序出错位置 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 / STOP RUN 时 	通过编程工具读取出错的个别信息，对与该数值 (程序出错位置) 对应的程序进行检查、修改。	RUN: 熄灯 / 亮灯 ERR.: 闪烁 / 亮灯	Q00J/Q00/Q01 *8 Qn(H) *8 QnPH QnU
2118	<p>[SP. UNIT ERROR] 多 CPU 系统时，在可编程控制器参数中将在线模块更换设置设置为允许时，在 FROM 指令 / 智能功能模块软元件 (U \G) 中指定了其它机号管理的智能功能模块。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (插槽 No.) · 个别信息：程序出错位置 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 	<ul style="list-style-type: none"> · 多 CPU 系统时，进行在线模块更换的情况下，将程序修改为不访问其它机号管理的智能功能模块。 · 多 CPU 系统时，对其它机号管理的智能功能模块进行访问的情况下，在参数中将在线模块更换设置设置为不允许。 	CPU 状态： 停止 / 继续运行	Qn(H) *8 QnPH QnU *20
2120	<p>[SP. UNIT LAY ERR.] Q5 B、Q6 B 与 QA1S6 B、QA6 B、QA6ADP+A5 B/A6 B 的配置不正确。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	对基板的配置进行重新审核。		Q00J/Q00/Q01 *7 Qn(H) QnPH
2121	<p>[SP. UNIT LAY ERR.] CPU 模块被安装在除 CPU 插槽或 0 ~ 2 插槽以外的插槽中。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	对 CPU 模块的安装位置进行确认后，安装到正确的插槽中。	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态： 停止	Qn(H) QnPH
2122	<p>[SP. UNIT LAY ERR.] 主基板上使用了 QA1S6 B、QA6 B、QA6ADP+A5 B/A6 B。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	应安装主基板可以使用的模块。		Qn(H) QnPH QnPRH

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
2124	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> 在 65 插槽以后安装了模块。 在基板分配中设置的插槽数以后安装了模块。 在输入输出点数 4096 点以后安装了模块。 安装的模块跨越了输入输出点数 4096 点的边界。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息 :- 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> 将 65 插槽以后的模块卸下。 将基板分配中设置的插槽数以后处安装的模块卸下。 将安装在 4096 点以后的模块卸下。 更换为占用点数较少的模块，使得最终模块不超过 4096 点。 	RUN : 熄灯 ERR : 闪烁 CPU 状态 : 停止	Qn(H) QnPH QnPRH QnU*20
	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> 在 25 插槽以后安装了模块。(Q00UJ 时为 17 插槽以后) 在基板分配中设置的插槽数以后安装了模块。 在输入输出点数 1024 点以后安装了模块。(Q00UJ 时为 256 点以后) 安装的模块跨越了输入输出点数 1024 点的边界。(Q00UJ 时为跨越了 256 点的边界) <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息 :- 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> 将 25 插槽以后的模块卸下。(Q00UJ 的情况下，为 17 插槽以后) 将基板分配中设置的插槽数以后安装的模块卸下。 将 1024 点以后安装的模块卸下。(Q00UJ 的情况下，为 256 点以后) 更换为占用点数较少的模块，使得最终模块不超过 1024 点。(Q00UJ 的情况下，为不超过 256 点。) 		Q00UJ/Q00U/Q01U
	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> 在 37 插槽以后安装了模块。 在基板分配中设置的插槽数以后安装了模块。 在输入输出点数 2048 点以后安装了模块。 安装的模块跨越了输入输出点数 2048 点的边界。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息 :- 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> 将 37 插槽以后的模块卸下。 将基板分配中设置的插槽数以后安装的模块卸下。 将 2048 点以后安装的模块卸下。 更换为占用点数较少的模块，使得最终模块不超过 2048 点。 		Q02UCPU

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
2124	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 在 25 插槽以后安装了模块。(Q00J 时为 17 插槽以后) · 在基板分配中设置的插槽数以后安装了模块。 · 在输入输出点数 1024 点以后安装了模块。(Q00J 时为 256 点以后) · 安装的模块跨越了输入输出点数 1024 点的边界。(Q00J 时为跨越了 256 点的边界) <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将 25 插槽以后的模块卸下。(Q00J 的情况下，为 17 插槽以后) · 将基板分配中设置的插槽数以后安装的模块卸下。 · 将 1024 点以后安装的模块卸下。(Q00J 的情况下，为 256 点以后) · 更换为占用点数较少的模块，使得最终模块不超过 1024 点。(Q00J 的情况下，为不超过 256 点。) 	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止	Q00J/Q00/Q01
	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 可安装的模块数超过了 10 个模块。 · 在输入输出点数 4096 点以后安装了模块。 · 安装的模块跨越了输入输出点数 4096 点的边界。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将可安装模块数设置为 10 个模块以内。 · 将 4096 点以后安装的模块卸下。 · 更换为占用点数较少的模块，使得最终模块不超过 4096 点。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。再次显示相同出错的情况下，有可能是 CPU 模块、输入输出模块、智能功能模块或 END 盖板的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。) 		L26CPU-BT
	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 可安装的模块数超过了 10 个模块。 · 在输入输出点数 1024 点以后安装了模块。 · 安装的模块跨越了输入输出点数 1024 点的边界。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将可安装的模块数设置为 10 个模块以内。 · 将 1024 点以后安装的模块卸下。 · 更换为占用点数较少的模块，使得最终模块不超过 1024 点。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。再次显示相同出错的情况下，有可能是 CPU 模块、输入输出模块、智能功能模块或 END 盖板的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。) 		L02CPU
2125	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 安装了无法识别的模块。 · 未从智能功能模块 / 特殊功能模块返回信息。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No.(插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 安装可以使用的模块。 · 智能功能模块 / 特殊功能模块的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。) 		QCPU
	<p>[SP. UNIT LAY ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 安装了无法识别的模块。 · 未从智能功能模块 / 特殊功能模块返回信息。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No.(插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 安装可以使用的模块。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。再次显示相同出错的情况下，有可能是 CPU 模块、输入输出模块、智能功能模块或 END 盖板的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。) 		L02CPU

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
2126	<p>[SP. UNIT LAY ERR.] 多 CPU 系统中的 CPU 模块构成处于如下状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> · CPU 模块的左侧有空余插槽。 · 高性能型 QCPU/ 过程 CPU 的左侧安装了除高性能型 QCPU/ 过程 CPU 以外的模块 (包括运动 CPU)。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将空余插槽填充对齐。(将空余插槽设置到 CPU 模块的右侧。) · 将高性能型 QCPU/ 过程 CPU 的左侧处安装的模块卸下, 用高性能型 QCPU/ 过程 CPU 填充对齐。将运动 CPU 汇集到高性能型 QCPU/ 过程 CPU 的右侧。 	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止	Qn(H) ^{*8} QnPH
2128	<p>[SP. UNIT LAY ERR.] 在冗余系统中, 在扩展基板上安装了不能使用的模块。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将不能使用的模块从扩展基板上卸下。 		QnPRH ^{*15}
2150	<p>[SP. UNIT VER. ERR.] 在多 CPU 系统中, 将多 CPU 系统中不支持的智能功能模块的管理 CPU 设置为除 1 号机以外。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / 可编程控制器写入时 	<ul style="list-style-type: none"> · 更改为多 CPU 系统支持的智能功能模块 (功能版本 B 以后)。 · 将多 CPU 系统不支持的智能功能模块的管理 CPU 更改为 1 号机。 		Q00J/Q00/Q01 QnPH QnU ^{*18}
2151	<p>[SP. UNIT VER. ERR.] 在冗余系统中安装了冗余系统不支持的下述模块。</p> <ul style="list-style-type: none"> · MELSECNET/H 模块 · 以太网模块 · CC-Link IE 控制网络模块 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / 可编程控制器写入时 	使用冗余系统支持的下述模块。 <ul style="list-style-type: none"> · MELSECNET/H 模块 · 以太网模块 · CC-Link IE 控制网络模块 		QnPRH
2170	<p>[SYSTEM LAY ERR.] 连接了无法识别的模块。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将无法识别的模块卸下。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。再次显示相同出错的情况下, 有可能是 CPU 模块、输入输出模块、智能功能模块或 END 盖板的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状, 进行协商。) 		LCPH

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
2200	[MISSING PARA.] DIP 开关的参数有效驱动器中指定的驱动器中没有参数文件。 附加信息 · 公共信息：驱动器名 · 个别信息：- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时	· 对 DIP 开关的参数有效驱动器的设置进行检查、修改。 · 将参数文件设置到 DIP 开关的参数有效驱动器中指定的驱动器中。	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止	Qn(H) QnPH QnPRH
	[MISSING PARA.] 程序存储器中没有参数文件。 附加信息 · 公共信息：驱动器名 · 个别信息：- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时	将参数文件设置到程序存储器中。		Q00J/Q00/Q01
	[MISSING PARA.] 参数有效的全部驱动器中没有参数文件。 附加信息 · 公共信息：驱动器名 · 个别信息：- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时	将参数文件设置到有效的驱动器中。		QnU
	[MISSING PARA.] 参数有效的全部驱动器中没有参数文件。 · 使用 SD 存储卡内的参数文件时，通过 SM606(SD 存储卡强制使用停止指示)，变为使用停止状态。 附加信息 · 公共信息：驱动器名 · 个别信息：- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时	· 将参数文件设置到有效的驱动器中。 · 执行 SD 存储卡强制使用停止解除指示。		LCPU
2210	[BOOT ERROR] 引导文件的内容不正确。 附加信息 · 公共信息：驱动器名 · 个别信息：- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时	对引导设置进行重新审核。		Q00J/Q00/Q01*8 Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU
2211	[BOOT ERROR] 引导时格式化处理失败。 附加信息 · 公共信息：驱动器名 · 个别信息：- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时	· 再次进行引导。 · CPU 模块硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)		Qn(H) QnPRH QnU LCPU
2213	[BOOT ERROR] 进行了从 SD 存储卡至程序存储器 / 标准 ROM 的文件引导，但由于下述某种原因导致未能将文件引导至 CPU 模块中。 · 传送源文件与传送目标文件的文件口令 32 的口令不一致。 · 传送源文件中没有文件口令 32 的设置，传送目标文件中有文件口令 32 的设置。 附加信息 · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时	· 对传送源文件、传送目标文件的文件口令 32 的设置进行重新审核。 · 从 SD 存储卡的参数文件中将引导设置删除。		LCPU

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
2220	<p>[RESTORE ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 软件数据备份功能中备份的软件信息 (点数) 与可编程控制器参数的软件点数不相同。 <p>发生了本出错后, 将备份时的软件点数与可编程控制器参数的软件点数一致, 或在删除备份数据之前每次电源 ON/ 复位时执行还原。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息: 文件名 / 驱动器名 · 个别信息: - <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将可编程控制器参数的软件点数设置为与备份时的软件点数一致之后进行电源 OFF ON 或复位。 · 删除备份数据后进行电源 OFF ON、复位。 		
2221	<p>[RESTORE ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 软件数据备份功能中备份的软件信息处于不完整状态。 (备份执行过程中有可能进行了电源 OFF 或复位。) <p>发生了本出错时, 不执行数据还原。此外, 发生本出错时将不完整状态的软件信息删除。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息: 文件名 / 驱动器名 · 个别信息: - <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。	<p>RUN:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 熄灯 <p>ERR.:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 闪烁 <p>CPU 状态:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 停止 	QnU LCPU
2225	<p>[RESTORE ERROR]</p> <p>还原目标 CPU 模块与备份源 CPU 模块不是相同的型号。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息: - · 个别信息: - <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	通过与备份源 CPU 模块相同型号的 CPU 模块执行还原。		
2226	<p>[RESTORE ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 备份数据文件已损坏。(备份数据文件的内容与校验码不一致。) · 从 SRAM 卡的备份数据的读取未正常完成。 · SRAM 卡的写保护开关处于有效 (写入禁止) 状态, “ 仅初次还原 ” 设置无法生效。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息: - · 个别信息: - <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 由于备份数据有可能已损坏, 因此应使用其它的备份数据进行还原。 · 将 SRAM 卡的写保护开关设置为无效 (允许写入)。 	<p>RUN:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 熄灯 <p>ERR.:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 闪烁 	QnU
	<p>[RESTORE ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 备份数据文件已损坏。(备份数据文件的内容与校验码不一致。) · 从 SRAM 卡的备份数据的读取未正常完成。 · SRAM 卡的写保护开关处于有效 (写入禁止) 状态, “ 仅初次还原 ” 设置无法生效。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息: - · 个别信息: - <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 由于备份数据有可能已损坏, 因此应使用其它的备份数据进行还原。 · 将 SRAM 卡的写保护开关设置为无效 (允许写入)。 	<p>CPU 状态:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 停止 	LCPU

附录

附录 1 出错代码一览
附录 1.4 出错代码一览 (2000 ~ 2999)

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
2227	<p>[RESTORE ERROR] 至还原目标驱动器的备份数据写入未正常完成。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	CPU 模块有可能故障，应对其它的 CPU 模块再次执行还原。	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态： 停止	QnU LCPU
2300	<p>[ICM. OPE. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 在未将存储卡插拔开关置为 OFF 的状况下对存储卡进行了插入。 · 在未安装存储卡的状况下将插拔开关置为 ON。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：驱动器名 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 存储卡拆装时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将存储卡插拔开关置为 OFF 之后再对存储卡进行插入。 · 在安装了存储卡之后再对插拔开关置为 ON。 		Qn(H) QnPH QnPRH QnU ^{*19}
	<p>[ICM. OPE. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 在未将 SD 存储卡使用停止开关置为 OFF 的状况下对存储卡进行了插入。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：驱动器名 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 存储卡拆装时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将 SD 存储卡使用停止开关置为 OFF 之后再对存储卡进行拔出。 		LCPU
2301	<p>[ICM. OPE. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 存储卡未格式化。 · 存储卡的格式化状态不正常。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：驱动器名 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 存储卡拆装时 	<ul style="list-style-type: none"> · 对存储卡进行格式化。 · 对存储卡进行再格式化。 <p>Flash 卡的情况下，通过下述某种方法将数据写入到 Flash 卡中。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 程序存储器的 ROM 化 2) 可编程控制器写入 (快闪 ROM) 3) 至 Flash 卡的备份 4) 通过外部设备 (存储卡读卡器等) 进行的图像数据写入 <p>再次检测出相同的出错的情况下，有可能是存储卡故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)</p>	RUN: 熄灯 / 亮灯 ERR.: 闪烁 / 亮灯 CPU 状态： 停止 / 继续运行 ^{*1}	Qn(H) QnPH QnPRH QnU ^{*19} LCPU
	<p>[ICM. OPE. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · Flash 卡内 QCPU 的文件不存在。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：驱动器名 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 存储卡拆装时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将 QCPU 文件写入到 Flash 卡中。 		Qn(H) QnPH QnPRH QnU ^{*19}
	<p>[ICM. OPE. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 检测出 SRAM 卡的异常。(设置为不进行自动格式化的情况下发生) · 对文件寄存器设置中的快闪卡进行了写入。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：驱动器名 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 存储卡拆装时 / 存储卡写入时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将 SRAM 卡的电池更换后，对 SRAM 卡进行格式化。 · 将文件寄存器设置为 “ 不使用 ” 的参数写入 CPU 模块后，执行操作。 		QnU ^{*19}

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
2302	<p>[ICM. OPE. ERROR] 安装了在 CPU 模块中不能使用的存储卡。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：驱动器名 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 存储卡拆装时 	<ul style="list-style-type: none"> · 对存储卡进行格式化。 · 对存储卡进行再格式化。 · 对存储卡进行检查。 	<p>RUN： 熄灯 / 亮灯</p> <p>ERR.： 闪烁 / 亮灯</p> <p>CPU 状态： 停止 / 继续运行 *1</p>	<p>Qn(H)</p> <p>QnPH</p> <p>QnPRH</p> <p>QnU*19</p> <p>LCPU</p>
2400	<p>[FILE SET ERROR] 在不支持至标准 ROM 的自动写入的 CPU 模块中，执行了至标准 ROM 的自动写入。 (安装了选择了通过引导文件进行至标准 ROM 的自动写入的存储卡后，将 DIP 开关的参数有效驱动器设置为存储卡。)</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 在支持至标准 ROM 的自动写入的 CPU 模块中，执行至标准 ROM 的自动写入。 · 使用编程工具将参数、程序写入到标准 ROM 中。 · 更换为未设置至标准 ROM 的自动写入的存储卡后，执行从存储卡的引导运行。 	<p>RUN： 熄灯</p> <p>ERR.： 闪烁</p> <p>CPU 状态： 停止</p>	<p>Qn(H)*8</p> <p>QnPH</p> <p>QnPRH</p>
	<p>[FILE SET ERROR] 参数中指定的文件不存在。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / 可编程控制器写入时 / STOP RUN 时 	<p>通过编程工具读取出错的个别信息，对与该数值 (参数 No.) 对应的参数项目的驱动器名、文件名进行检查、修改。创建指定的文件后，写入到 CPU 模块中。</p>		<p>QCPU</p>
	<p>[FILE SET ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 参数中指定的文件不存在。 · 使用 SD 存储卡内的文件时，通过 SM606(SD 存储卡强制使用停止指示) 变为了使用停止状态。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / 可编程控制器写入时 / STOP RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> · 通过编程工具读取出错的个别信息，对与该数值 (参数 No.) 对应的参数项目的驱动器名、文件名进行检查、修改。创建指定的文件后，写入到 CPU 模块中。 · 执行 SD 存储卡强制使用停止解除指示。 		<p>LCPU</p>

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
2401	<p>[FILE SET ERROR] 由于引导操作以及至标准 ROM 的自动写入操作，超出了程序存储器的容量。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / 可编程控制器写入时 	<ul style="list-style-type: none"> · 对参数（引导设置）进行检查、修改。 · 将程序存储器内不需要的文件删除。 · 在参数中选择引导时“清除程序存储器”，在清除了程序存储器之后再执行引导。 	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态： 停止	Qn(H) ^{*8} QnPH QnPRH
	<p>[FILE SET ERROR] 由于引导操作，超出了程序存储器的容量。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / 可编程控制器写入时 			QnU LCPU
	<p>[FILE SET ERROR] 参数中指定的文件无法创建。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / 可编程控制器写入时 / STOP RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> · 通过编程工具读取出错的个别信息，对与该数值（参数 No.）对应的参数项目的驱动器名、文件名进行检查、修改。 · 对存储卡的存储器容量的剩余容量进行检查。 		QCPU LCPU
	<p>[FILE SET ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 在可编程控制器文件设置中进行了使用软元件数据存储器文件的设置，但标准 ROM 中没有用于创建软元件数据存储器文件的必要空余容量。 · 在至标准 ROM 的锁存数据备份功能中，标准 ROM 中没有用于存储备份数据的必要空余容量。（出错个别信息的参数 No. 中将显示 FFFF_H。） <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / 可编程控制器写入时 / STOP RUN 时 	对标准 ROM 的空余容量进行预留。		QnU LCPU
	<p>[FILE SET ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 由于标准 RAM 的容量不足，因此无法在标准 RAM 中创建模块出错履历。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / 可编程控制器写入时 / STOP RUN 时 	对标准 ROM 的空余容量进行预留。		
2406	<p>[FILE SET ERROR] 在可编程控制器参数的软元件设置的文件寄存器扩展设置中，使用了扩展数据寄存器、扩展链接寄存器的情况下，文件寄存器文件的容量小于可编程控制器文件设置的文件寄存器容量。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · STOP RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> · 对可编程控制器参数的可编程控制器文件设置的文件寄存器容量进行检查，对文件寄存器文件的容量进行重新审核。 · 对可编程控制器参数的软元件设置的文件寄存器扩展设置进行重新审核。 	QnU LCPU	

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
2410	<p>[FILE OPE. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定的程序在程序存储器内不存在。 执行 ECALL、EFCALL、PSTOP、PSCAN、POFF、PLOW 指令中有可能发生。 指定的文件不存在。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：程序出错位置 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 执行指令时 	<ul style="list-style-type: none"> 通过编程工具读取出错的个别信息，对与该数值（程序出错位置）对应的程序进行检查、修改。 创建指定的文件后，写入到 CPU 模块中。 指定的文件不存在的情况下，将文件写入到对象存储器中。或者对指令中的文件指定进行重新审核。 		Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU
2411	<p>[FILE OPE. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> 是在程序中不能指定的文件（注释文件等）。 指定的程序存在于程序存储器内，但未登录到参数的程序设置中。在 ECALL、EFCALL、PSTOP、PSCAN、POFF、PLOW 指令执行中有可能发生。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：程序出错位置 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 执行指令时 	通过编程工具读取出错的个别信息，对与该数值（程序出错位置）对应的程序进行检查、修改。	RUN： 熄灯 / 亮灯 ERR.： 闪烁 / 亮灯 CPU 状态： 停止 / 继续运行*1	Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU
2412	<p>[FILE OPE. ERROR]</p> <p>是程序中不能指定的 SFC 程序文件。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：程序出错位置 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 执行指令时 	通过编程工具读取出错的个别信息，对与该数值（程序出错位置）对应的程序进行检查、修改。		Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU
2413	<p>[FILE OPE. ERROR]</p> <p>数据未能被写入到程序中指定的文件中。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：程序出错位置 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 执行指令时 	通过编程工具读取出错的个别信息，对与该数值（程序出错位置）对应的程序进行检查、修改。 确认指定的文件是否处于写入禁止状态。		Qn(H) QnPH QnPRH

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
2500	<p>[CAN'T EXE. PRG.]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 存在有使用超出可编程控制器参数的软元件设置中设置的软元件分配范围的软元件的程序文件。 · 对可编程控制器参数的软元件设置进行了更改后，仅对参数进行了可编程控制器写入。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> · 通过编程工具读取出错的公共信息，对该数值（文件名）对应的程序文件的软元件分配及可编程控制器参数的软元件设置的软元件分配进行检查、修改。 · 对可编程控制器参数的软元件设置进行了更改的情况下，将参数及程序文件进行批量可编程控制器写入。 	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁	QCPU LCPU
	<p>[CAN'T EXE. PRG.]</p> <p>对可编程控制器参数的变址修饰设置进行了更改后，仅对参数进行了可编程控制器写入。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	<p>对可编程控制器参数的变址修饰设置进行了更改的情况下，对参数及程序文件进行批量可编程控制器写入。</p>		QnU LCPU
2501	<p>[CAN'T EXE. PRG.]</p> <p>可编程控制器参数的程序设置被设置为“无”，但却存在有多个程序文件。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	<p>将可编程控制器参数的程序设置修改为“有”。或者将不需要的程序文件删除。</p>	CPU 状态： 停止	Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU
	<p>[CAN'T EXE. PRG.]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 程序文件有 3 个以上。 · 程序名与程序内容不相同。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将不需要的程序文件删除。 · 使程序名与程序内容相符合。 		Q00J/Q00/Q01

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
2502	<p>[CAN'T EXE. PRG.] 程序文件不正确。 或者文件的内容不是程序。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	检查程序文件的类型是否为 ***.QPG 后，检查文件的内容是否为程序。		QCPU LCP
	<p>[CAN'T EXE. PRG.] 创建的程序文件不是用于冗余 CPU 的程序文件。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	通过将可编程控制器类型设置为冗余 CPU 用 (Q12PRH/Q25PRH) 的 GX Developer 或 PX Developer 创建程序，对 CPU 模块进行可编程控制器写入。		QnPRH
2503	<p>[CAN'T EXE. PRG.] 程序文件 1 个也不存在。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> · 对程序结构进行确认。 · 对参数及程序结构进行确认。 	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止	QCPU LCP
2504	<p>[CAN'T EXE. PRG.] 执行了 2 个以上的 SFC 程序的普通程序以及管理程序。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> · 对程序结构进行确认。 · 对参数及程序结构进行确认。 		Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCP
	<p>[CAN'T EXE. PRG.] 存在有 2 个以上的 SFC 程序。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	将 SFC 程序设置为 1 个。		Q00J/Q00/Q01* ⁸
2700	<p>[REMOTE PASS.FAIL] 远程口令不一致次数达到了上限。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 	确认是否为非法访问。是非法访问的情况下，进行相应连接的通信禁止等处理。 不是非法访问的情况下，对出错进行清除后执行下述项目。（通过出错清除远程口令累计次数也将被清除。） <ul style="list-style-type: none"> · 确认发送的远程口令是否正确。 · 确认是否进行了远程口令的锁定处理。 · 确认是否从多个设备通过 UDP 对 1 个连接进行了同时访问。 · 确认远程口令的不一致上限值是否过小。 	RUN: 亮灯 ERR.: 亮灯 CPU 状态: 继续运行	QnU* ²¹ LCP
2710	<p>[SNTP OPE.ERROR] 可编程控制器电源 ON/ 复位时的时间设置失败。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行时间设置功能时 	<ul style="list-style-type: none"> · 确认时间设置功能的设置是否正确。 · 确认指定的 SNTP 服务器是否正常工作、指定的 SNTP 服务器用计算机之前的网络中是否发生了故障。 	RUN: 熄灯 / 亮灯 ERR.: 闪烁 / 亮灯 CPU 状态: 停止 / 继续运行 * ¹	

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
2900	<p>[DISPLAY ERROR] 在 CPU 模块的电源处于 ON 状态下对显示模块进行了拆装。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息 :- · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 	<ul style="list-style-type: none"> · 不要在动作过程中进行显示模块的拆装。 · 对显示模块的 CPU 模块安装状态进行确认。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。再次显示相同出错的情况下，CPU 模块或显示模块的异常。 (请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。) 		
2901	<p>[DISPLAY ERROR] 检测出安装的显示模块的异常。 (初始化处理时)</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息 :- · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 对显示模块的 CPU 模块安装状态进行确认。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。再次显示相同出错的情况下，CPU 模块或显示模块的异常。 (请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。) 	RUN: 亮灯 ERR. : 亮灯	LCPU
2902	<p>[DISPLAY ERROR] 检测出安装的显示模块的异常。 (运行时)</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息 :- · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 		CPU 状态 : 继续运行	

*1 对发生出错时的 CPU 模块的动作状态，可以在参数中进行设置。(LED 显示也联动发生变化。)

*6 在参数设置中可以对各智能功能模块的出错停止 / 继续运行进行选择。

*7 以功能版本 A 以后为对象。

*8 以功能版本 B 以后为对象。

*10 以序列号的前 5 位数为 “ 04101 ” 以后的模块为对象。

*15 以序列号的前 5 位数为 “ 09012 ” 以后的模块为对象。

*17 以序列号的前 5 位数为 “ 10042 ” 以后的模块为对象。

*18 以除 Q00UJCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。

*19 以除 Q00UJCPU、Q00UCPU、Q01UCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。

*20 以除 Q00UJCPU、Q00UCPU、Q01UCPU、Q02UCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。

*21 以太网端口内置 QCPU 为对象。

附录 1.5 出错代码一览 (3000 ~ 3999)

以下对出错代码 (3000 ~ 3999) 的出错信息、异常内容以及原因及处理方法有关内容进行说明。

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
3000	<p>[PARAMETER ERROR] 在多 CPU 系统中，在可编程控制器参数的中断指针设置中，对其它机号管理的智能功能模块进行了指定。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 	<ul style="list-style-type: none"> · 指定本机管理的智能功能模块的起始输入输出编号。 · 将可编程控制器参数的中断指针设置删除。 	RUN： 熄灯 ERR.： 闪烁 CPU 状态： 停止	Qn(H) ^{*8} QnPH QnU ^{*18}
	<p>[PARAMETER ERROR] 可编程控制器参数的定时器时限设置、RUN-PAUSE 触点、公共指针 No.、一般数据处理、空余插槽点数、系统中断设置、波特率设置，服务处理设置的各设置超出了 CPU 模块的允许使用范围。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 			QCPU
	<p>[PARAMETER ERROR] 程序存储器检查中，设置的检查容量的设置超出了 CPU 模块的允许使用范围。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 	<ul style="list-style-type: none"> · 通过编程工具读取出错的个别信息，对该数值 (参数 No.) 对应的参数项目进行检查、修改。 · 将修改后的参数再次写入 CPU 模块、对可编程控制器的电源进行再启动，或对 CPU 模块进行复位。 		QnPH QnPRH ^{*12}
	<p>[PARAMETER ERROR] 出错个别信息 (SD16) 显示的参数内容不正确。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 	<ul style="list-style-type: none"> · 再次发生相同的出错的情况下，可能是硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。) 		QCPU
	<p>[PARAMETER ERROR] 在可编程控制器文件设置中将文件寄存器的指定驱动器设置为“存储卡 (ROM)”后，设置了“指定下述文件”或者“与程序相同”(其中之一)，而实际的存储卡插槽中却安装了 ATA 卡。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 			QnU ^{*19}

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
3000	<p>[PARAMETER ERROR] 可编程控制器参数的定时时限设置、RUN-PAUSE 触点、公共指针 No.、空余插槽点数、系统中断设置、服务处理设置的各设置超出了 CPU 模块的允许使用范围。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 	<ul style="list-style-type: none"> · 通过编程工具读取出错的详细信息，对与该数值（参数 No.）对应的参数项目进行检查、修改。 · 进行了参数修改后仍然发生出错时，有可能是 CPU 模块的程序存储器 / 标准 RAM、SD 存储卡的存储器故障。 (请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。) 	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止	LCPU
3001	<p>[PARAMETER ERROR] 参数的内容已损坏。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 			QCPU LCPU
3002	<p>[PARAMETER ERROR] 在可编程控制器参数的可编程控制器文件设置的文件寄存器中选择了“使用下述文件”的情况下，虽然设置了文件寄存器的容量，但指定的文件不存在。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 	<ul style="list-style-type: none"> · 通过编程工具读取出错的个别信息，对与该数值（参数 No.）对应的参数项目进行检查、修改。 · 将修改后的参数再次写入 CPU 模块、对可编程控制器的电源进行再启动，或对 CPU 模块进行复位。 · 再次发生相同的出错的情况下，可能是硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。) 		Qn(H) QnPH QnPRH
	<p>[PARAMETER ERROR] 在可编程控制器参数的可编程控制器文件设置的文件寄存器中设置了“使用下述文件”，且未设置文件寄存器的容量的情况下，指定的对象存储器中文件寄存器文件不存在。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 			QnU ^{*18} LCPU
	<p>[PARAMETER ERROR] 在可编程控制器参数的可编程控制器文件设置中将软元件数据存储用文件设置为“使用下述文件”，且未设置容量的情况下，对象存储器中软元件数据存储用文件不存在。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 			QnU LCPU
3003	<p>[PARAMETER ERROR] 多 CPU 系统的自动刷新范围超出了文件寄存器的容量。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行 END 指令时 	更改为可进行全部范围刷新的文件寄存器文件。	Qn(H) ^{*8} QnPH QnU ^{*18}	

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
3003	<p>[PARAMETER ERROR] 可编程控制器参数的软件设置中设置的软件元件点数超出了 CPU 模块的允许使用范围。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 	<ul style="list-style-type: none"> 通过编程工具读取出错的个别信息，对与该数值（参数 No.）对应的参数项目进行检查、修改。 进行了参数修改后仍然发生了出错时，有可能是 CPU 模块的程序存储器、存储卡的存储器故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。） 	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止	QCPU LCPU
3004	<p>[PARAMETER ERROR] 参数文件不正确。 或者文件的内容不是参数。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 	检查参数文件的类型是否为 ***.QPA，检查文件的内容是否为参数。		
3005	<p>[PARAMETER ERROR] 参数的内容已损坏。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> 通过编程工具读取出错的个别信息，对与该数值（参数 No.）对应的参数项目进行检查、修改。 将修改后的参数项目再次写入 CPU 模块、对可编程控制器的电源进行再启动，或对 CPU 模块进行复位。 再次发生相同的出错的情况下，可能是硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。） 		Qn(H) ^{*15} QnPH ^{*17} QnPRH ^{*17}
3006	<p>[PARAMETER ERROR] · 在 Q02CPU 中进行了高速中断设置。 · 在多 CPU 系统中进行了高速中断设置。 · 使用 QA1S6 B/QA6 B 时进行了高速中断设置。 · 高速中断设置中设置的 I/O 地址中未安装模块。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 	<ul style="list-style-type: none"> 将 Q02CPU 的高速中断设置删除。 使用高速中断的情况下，将 CPU 模块更改为 Q02H/Q06H/Q12H/Q25HCPU。 在多 CPU 系统中使用的情况下，将高速中断设置删除。 使用高速中断的情况下，应设置为单 CPU 系统。 使用 QA1S6 B/QA6 B 的情况下，将高速中断设置删除。 使用高速中断的情况下，不使用 QA1S6 B/QA6 B。 对高速中断设置中设置的 I/O 地址进行重新审核。 		Qn(H) ^{*16}
3007	<p>[PARAMETER ERROR] DIP 开关的参数有效驱动器中的参数文件不是 CPU 模块中可以使用的参数文件。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 	通过编程工具创建参数，将参数写入到 DIP 开关的参数有效驱动器中指定的驱动器中。		QnPRH
3009	<p>[PARAMETER ERROR] 在多 CPU 系统中，将 AnS、A、Q2AS、QnA 用的模块设置到多个管理 CPU 中。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 	对可编程控制器参数的 I/O 分配设置进行更改，更改为通过 1 个 CPU 模块进行管理。（对多 CPU 系统的全部 CPU 的可编程控制器参数进行更改。）		Qn(H) ^{*8}

附录

附录 1 出错代码一览
附录 1.5 出错代码一览 (3000 ~ 3999)

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
3010	<p>[PARAMETER ERROR] 在多 CPU 系统中，可编程控制器参数的 CPU 模块个数与实际安装不符。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 	使 (多 CPU 设置的 CPU 个数) - (I/O 分配的 CPU (空余) 设置) 与 CPU 实际安装个数相符合。	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止	$Qn(H)^*8$ $QnPH$
3012	<p>[PARAMETER ERROR] 在多 CPU 系统中，多 CPU 设置、管理 CPU 的设置与作为基准的 CPU 机号不相符。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 	将可编程控制器参数的多 CPU 设置、管理 CPU 的设置与作为基准的 CPU 机号 (1 号机) 相符合。		$Q00/Q01^*8$ $Qn(H)^*8$ QnU
3013	<p>[PARAMETER ERROR] 在多 CPU 系统中，多 CPU 自动刷新设置处于以下状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 刷新软件中指定位软元件时，刷新起始软元件中指定了 16 的倍数以外的编号。 · 指定了不允许指定的软元件。 · 发送点数为奇数。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 	在多 CPU 设置的刷新设置中对下述项目进行检查、修改。 <ul style="list-style-type: none"> · 指定位软元件时，将刷新起始软元件以 16 的倍数进行指定。 · 指定刷新软件中允许指定的软元件。 · 将发送点数设置为偶数。 		$Qn(H)^*8$ $QnPH$
	<p>[PARAMETER ERROR] 在多 CPU 系统中，多 CPU 自动刷新设置处于以下状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 发送点数的合计超过了最大刷新点数。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 	在多 CPU 设置的刷新设置中对下述项目进行检查、修改。 <ul style="list-style-type: none"> · 设置时使发送点数的合计不超过最大刷新点数范围。 		$Q00/Q01^*8$
	<p>[PARAMETER ERROR] 在多 CPU 系统中，多 CPU 自动刷新设置处于以下状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 指定了不允许指定的软元件。 · 发送点数为奇数。 · 发送点数的合计超过了最大刷新点数。 · 刷新范围设置跨越了内部用户软元件及扩展数据寄存器 (D)、扩展链接寄存器 (W) 的边界。 · 未对本机的发送范围进行软元件设置。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 	在多 CPU 设置的刷新设置中对下述项目进行检查、修改。 <ul style="list-style-type: none"> · 指定刷新软件中允许指定的软元件。 · 将发送点数设置为偶数。 · 设置时使发送点数的合计不超过最大刷新点数范围。 · 刷新范围设置不要跨越内部用户软元件及扩展数据寄存器 (D)、扩展链接寄存器 (W) 的边界。 · 本机的发送范围中必须指定刷新目标软元件。不需要发送范围的情况下，将相应的发送范围删除。 		QnU^*18

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU	
3014	<p>[PARAMETER ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> 在多 CPU 系统的在线模块更换参数（多 CPU 系统参数）中，作为基准的 CPU 机号与设置内容不相符。 在多 CPU 系统中，安装了不支持在线模块更换参数的 CPU 模块，但却将在线模块更换设置设置为允许。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 	<ul style="list-style-type: none"> 使在线模块更换参数与作为基准的 CPU 机号相符合。 安装了不支持在线模块更换的 CPU 模块的情况下，更换支持在线模块更换的 CPU 模块。 	<p>RUN: 熄灯</p> <p>ERR.: 闪烁</p> <p>CPU 状态: 停止</p>	<p>Qn(H)</p> <p>QnPH</p> <p>QnU*20</p>	
3015	<p>[PARAMETER ERROR]</p> <p>多 CPU 系统配置时，参数设置与校验的 CPU 机号不相符。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：参数 No./CPU No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 	<p>通过编程工具读取出错的个别信息，对与该数值（参数 No./ CPU No.）对应的参数项目、对象 CPU 机号的参数进行检查、修改。</p>		<p>QnU*20</p>	
3016	<p>[PARAMETER ERROR]</p> <p>在多 CPU 同步启动设置中，将不支持多 CPU 同步启动的 CPU 模块设置为同步启动的对象。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：参数 No./CPU No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 / 可编程控制器写入时 	<p>重新进行设置，将不支持多 CPU 同步启动的 CPU 模块从同步启动对象中删除。</p>			
3040	<p>[PARAMETER ERROR]</p> <p>参数文件已损坏。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：- 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 	<p>将可编程控制器参数、网络参数、远程口令写入到参数有效驱动器中后，进行系统电源的再启动，或对 CPU 模块进行复位。</p> <p>再次发生相同的出错的情况下，可能是硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。）</p>			<p>Qn(H)*12</p> <p>QnPH*12</p> <p>QnPRH*12</p>
3041	<p>[PARAMETER ERROR]</p> <p>智能功能模块参数文件已损坏。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：- 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 	<p>将智能功能模块参数写入到参数有效驱动器中后，进行系统电源的再启动，或对 CPU 模块进行复位。</p> <p>再次发生相同的出错的情况下，可能是硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。）</p>			

附录

附录 1 出错代码一览
附录 1.5 出错代码一览 (3000 ~ 3999)

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
3042	<p>[PARAMETER ERROR] 存储远程口令设置内容的系统文件已损坏。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将可编程控制器参数、网络参数、远程口令写入到参数有效驱动器中后，进行系统电源的再启动，或对 CPU 模块进行复位。 · 再次发生相同的出错的情况下，可能是硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。） · 将参数有效驱动器设置为除“程序存储器”以外的情况下，应设置为通过引导文件设置将参数文件 (PARAM) 传送至程序存储器。 · 将可编程控制器参数、网络参数、远程口令写入到参数有效驱动器中后，进行系统电源的再启动，或对 CPU 模块进行复位。 · 再次发生相同的出错的情况下，可能是硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。） 	<p>RUN: 熄灯</p> <p>ERR.: 闪烁</p> <p>CPU 状态: 停止</p>	<p>Qn(H)^{*12}</p> <p>QnPH^{*12}</p> <p>QnPRH^{*12}</p>
3100	<p>[LINK PARA. ERROR] 在多 CPU 系统中，在 CC-Link IE 模块的网络参数的起始输入输出编号中，指定了其它机号管理的 CC-Link IE 模块。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将其它机号管理的 CC-Link IE 模块的网络参数删除。 · 更改为本机管理的 CC-Link IE 模块的起始输入输出编号。 		<p>Qn(H)^{*15}</p> <p>QnPRH^{*17}</p> <p>QnU</p>
	<p>[LINK PARA. ERROR] 将作为普通站动作中的 CC-Link IE 模块的网络参数改写为了管理站。或者将作为管理站动作中的 CC-Link IE 模块的网络参数改写为了普通站。（网络参数通过复位将被反映到模块侧。）</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	<p>对 CPU 模块进行复位。</p>		<p>Qn(H)^{*15}</p> <p>QnPH^{*17}</p> <p>QnPRH^{*17}</p> <p>QnU</p>
	<p>[LINK PARA. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · CC-Link IE 模块的网络参数的模块个数与实际安装个数不相符。 · CC-Link IE 模块的网络参数的起始输入输出编号与实际安装的输入输出编号不相符。 · 参数中存在有不能处理的数据。 · 在电源为 ON 的状态下对 CC-Link IE 的网络类型进行了改写。（网络类型更改时必须进行 RESET RUN） <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> · 对网络参数及实际安装状态进行确认，不相符的情况下使网络参数与实际安装状态相符合。 · 对网络参数进行了修改的情况下，将其写入到 CPU 模块中。 · 对扩展基板的扩展级数设置进行确认。 · 对扩展基板以及扩展电缆的连接状态进行确认。 · 将 GOT 与主基板或扩展基板进行了总线连接的情况下，对其连接状态也应进行确认。 <p>进行了上述确认后仍然发生出错的情况下有可能是硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。）</p>		

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
3100	<p>[LINK PARA. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> 在 MELSECNET/H 的网络参数的起始输入输出编号中，指定了 CC-Link IE 模块。 在 CC-Link IE 模块的网络参数的起始输入输出编号中，指定了 MELSECNET/H 模块。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> 对网络参数及实际安装状态进行确认，不相符的情况下使网络参数与实际安装状态相符合。对网络参数进行了修改的情况下，将其写入到 CPU 模块中。 对扩展基板的扩展级数设置进行确认。 对扩展基板以及扩展电缆的连接状态进行确认。将 GOT 与主基板或扩展基板进行了总线连接的情况下，对其连接状态也应进行确认。 <p>进行了上述确认后仍然发生出错的情况下有可能是硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。）</p>	RUN： 熄灯 ERR：： 闪烁 CPU 状态： 停止	Qn(H) ^{*15} QnPH ^{*17} QnPRH ^{*17} QnU
	<p>[LINK PARA. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> 安装了 CC-Link IE 模块，但未设置 CC-Link IE 模块的网络参数。 安装了 CC-Link IE 模块及 MELSECNET/H 模块，但未设置 MELSECNET/H 的网络参数。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> 对网络参数及实际安装状态进行确认，不相符的情况下使网络参数与实际安装状态相符合。对网络参数进行了修改的情况下，将其写入到 CPU 模块中。 对扩展基板的扩展级数设置进行确认。 扩展基板以及扩展电缆的连接状态进行确认。将 GOT 与主基板或扩展基板进行了总线连接的情况下，对其连接状态也应进行确认。 <p>进行了上述确认后仍然发生出错的情况下有可能是硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。）</p>		Q00/Q01 ^{*8} Qn(H) ^{*8} QnPH QnU ^{*18}
	<p>[LINK PARA. ERROR]</p> <p>在多 CPU 系统中，在 MELSECNET/H 的网络参数的起始输入输出编号中，指定了其它机号管理的 MELSECNET/H 模块。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> 将其它机号管理的 MELSECNET/H 模块的网络参数删除。 更改为本机管理的 MELSECNET/H 模块的起始输入输出编号。 		Qn(H) ^{*8} QnPH QnPRH QnU
	<p>[LINK PARA. ERROR]</p> <p>将作为普通站动作中的 MELSECNET/H 模块的网络参数改为了管理站。或者将作为管理站动作中的 MELSECNET/H 模块的网络参数改为了普通站。（网络参数通过复位将被反映到模块侧。）</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	<p>对 CPU 模块进行复位。</p>		Qn(H) ^{*8} QnPH QnPRH QnU

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
3100	<p>[LINK PARA. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> MELSECNET/H 的网络参数的模块个数与实际安装个数不相符。 MELSECNET/H 的网络参数的起始输入输出编号与实际安装的输入输出编号不相符。 参数中存在有不能处理的数据。 在电源处于 ON 状态下对 MELSECNET/H 的网络类型进行了改写。(网络类型更改时必须进行 RESET RUN) MELSECNET/H 模块 *12 的模式开关超出了范围。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> 对网络参数及实际安装状态进行确认，不相符的情况下使网络参数与实际安装状态相符合。对网络参数进行了修改的情况下，将网络参数写入到 CPU 模块中。 对扩展基板的扩展级数设置进行确认。 对扩展基板以及扩展电缆的连接状态进行确认。 <p>将 GOT 与主基板或扩展基板进行了总线连接的情况下，对其连接状态也应进行确认。进行了上述确认后仍然发生出错的情况下有可能是硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)</p> <ul style="list-style-type: none"> 将 MELSECNET/H 模块 *12 的模式开关设置在范围内。 	<p>RUN: 熄灯</p> <p>ERR.: 闪烁</p> <p>CPU 状态: 停止</p>	QCPU
3101	<p>[LINK PARA. ERROR]</p> <p>链接刷新范围超出了文件寄存器的容量。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 执行 END 指令时 	更改为可进行全部范围刷新的文件寄存器文件。		Qn(H)*8 QnPH QnPRH QnU*18
	<p>[LINK PARA. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> MELSECNET/H 模块的站号为 0 时，设置了可编程控制器网络的参数。 MELSECNET/H 模块的站号为 0 以外时，设置了远程主站的参数。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	根据锁使用的系统，对网络参数的 MELSECNET/H 模块的类型或站号进行修改。		Qn(H)*8 QnPH QnPRH
	<p>[LINK PARA. ERROR]</p> <p>CC-Link IE 控制网络的刷新参数超出了范围。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> 对网络参数及实际安装状态进行确认，不相符的情况下使网络参数与实际安装状态相符合。对网络参数进行了修改的情况下，将网络参数写入到 CPU 模块中。 对扩展基板的扩展级数设置进行确认。 对扩展基板以及扩展电缆的连接状态进行确认。 <p>将 GOT 与主基板或扩展基板进行了总线连接的情况下，对其连接状态也应进行确认。进行了上述确认后仍然发生出错的情况下有可能是硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)</p>	Qn(H)*15 QnPH*17 QnPRH*17 QnU	

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU												
3101	<p>[LINK PARA. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> 网络参数中指定的网络 No. 与实际安装不相符。 网络参数中指定的起始输入输出编号与实际安装不相符。 网络参数中指定的网络类型与实际安装不相符。 MELSECNET/H、MELSECNET/10 的刷新参数超出了范围。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> 对网络参数及实际安装状态进行确认，不相符的情况下使网络参数与实际安装状态相符合。对网络参数进行了修改的情况下，将网络参数写入到 CPU 模块中。 对扩展基板的扩展级数设置进行确认。 对扩展基板以及扩展电缆的连接状态进行确认。 <p>将 GOT 与主基板或扩展基板进行了总线连接的情况下，对其连接状态也应进行确认。进行了上述确认后仍然发生出错的情况下有可能是硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。）</p>	<p>RUN： 熄灯</p> <p>ERR.： 闪烁</p> <p>CPU 状态： 停止</p>	QCPU												
	<p>[LINK PARA. ERROR]</p> <p>对不支持 MELSECNET/H 多重远程 I/O 网的模块实施了多重远程 I/O 网功能。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	按照支持 MELSECNET/H 多重远程 I/O 网的模块。		QnPH												
	<p>[LINK PARA. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> CPU 模块中 A 系统侧的 MELSECNET/H 远程主站的站号为 0 以外。 CPU 模块中 B 系统侧的 MELSECNET/H 远程主站的站号为 0。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> 在 CPU 模块中将 A 系统侧的 MELSECNET/H 远程主站的站号设置为 0。 在 CPU 模块中将 B 系统侧的 MELSECNET/H 远程主站的站号设置为 1 ~ 64。 		QnPRH												
	<p>[LINK PARA. ERROR]</p> <p>未设置 MELSECNET/H 的参数，由于可编程控制器参数的软件元件设置的 B/W 软件元件点数少于下表的 B/W 刷新软件元件点数，因此不能对 MELSECNET/H 进行刷新。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>刷新软件元件</th> <th>B 软件元件的刷新软件元件点数</th> <th>W 软件元件的刷新软件元件点数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">网络模块安装个数</td> <td>1个 8192点 (8192点×1模块)</td> <td>8192点 (8192点×1模块)</td> </tr> <tr> <td>2个 8192点 (4096点×2模块)</td> <td>8192点 (4096点×2模块)</td> </tr> <tr> <td>3个 6144点 (2048点×3模块)</td> <td>6144点 (2048点×3模块)</td> </tr> <tr> <td>4个 8192点 (2048点×4模块)</td> <td>8192点 (2048点×4模块)</td> </tr> </tbody> </table> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	刷新软件元件		B 软件元件的刷新软件元件点数	W 软件元件的刷新软件元件点数	网络模块安装个数	1个 8192点 (8192点×1模块)	8192点 (8192点×1模块)	2个 8192点 (4096点×2模块)	8192点 (4096点×2模块)	3个 6144点 (2048点×3模块)	6144点 (2048点×3模块)	4个 8192点 (2048点×4模块)	8192点 (2048点×4模块)	根据可编程控制器参数的软件元件设置的 B/W 软件元件点数，对 MELSECNET/H 刷新参数进行设置。	<p>Qn(H)^{*14}</p> <p>QnPH^{*14}</p> <p>QnPRH^{*14}</p> <p>QnU</p>
	刷新软件元件	B 软件元件的刷新软件元件点数		W 软件元件的刷新软件元件点数												
网络模块安装个数	1个 8192点 (8192点×1模块)	8192点 (8192点×1模块)														
	2个 8192点 (4096点×2模块)	8192点 (4096点×2模块)														
	3个 6144点 (2048点×3模块)	6144点 (2048点×3模块)														
	4个 8192点 (2048点×4模块)	8192点 (2048点×4模块)														
<p>[LINK PARA. ERROR]</p> <p>网络刷新范围设置跨越了内部用户软件元件及扩展数据寄存器 (D)、扩展链接寄存器 (W) 的边界。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：文件名 / 驱动器名 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	网络刷新范围设置不要跨越内部用户软件元件及扩展数据寄存器 (D)、扩展链接寄存器 (W) 的边界。	QnU														

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
3102	<p>[LINK PARA. ERROR] 检测出 CC-Link IE 控制网络模块的网络参数的异常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> · 对网络参数进行修改后，执行写入。 · 修改后仍然发生了出错的情况下，有可能是硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。） 	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态： 停止	Qn(H) ^{*15} QnPH ^{*17} QnPRH ^{*17} QnU
	<p>[LINK PARA. ERROR] · 网络模块检测出网络参数的异常。 · 检测出 MELSECNET/H 的网络参数的异常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 			QCPU
	<p>[LINK PARA. ERROR] 成对设置的站号不正确。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 站号不是连号。 · 未对普通站的 CPU 模块进行成对设置。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	参阅网络模块的故障排除，由于成对设置导致出错时对网络参数的成对设置进行重新审核。		QnPRH
	<p>[LINK PARA. ERROR] 安装了序列号的前 5 位数为“09041”以前的 CC-Link IE 控制网络模块。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	安装序列号的前 5 位数为“09042”以后的 CC-Link IE 控制网络模块。		QnU
	<p>[LINK PARA. ERROR] 对不支持组循环功能的 CC-Link IE 控制网络进行了组循环功能设置。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	对功能版本 D 以后的 CC-Link IE 控制网络进行组循环功能的设置。		QnU ^{*10}
	<p>[LINK PARA. ERROR] 对安装在冗余 CPU 以外的 CPU 中的 CC-Link IE 控制网络模块进行了成对设置。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	应对管理站的网络参数的成对设置进行重新审核。		Q00J/Q00/Q01 Qn(H) ^{*17} QnPH ^{*17} QnU ^{*17}
	<p>[LINK PARA. ERROR] · 将 LB/LW 本站发送范围设置到 LB/LW4000 以后。 · 在 LB/LW 设置 (2) 中进行了设置。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	应对管理站的网络参数的网络范围分配进行重新审核。		Q00J/Q00/Q01

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
3103	<p>[LINK PARA. ERROR] 在多 CPU 系统中，在以太网的网络参数的起始输入输出编号中，指定了其它机号管理的以太网模块。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将其它机号管理的以太网模块的网络参数删除。更改为本机管理的以太网模块的起始输入输出编号。 	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态： 停止	Q00/Q01* ⁸ Qn(H)* ⁸ QnPH QnU* ¹⁸
	<p>[LINK PARA. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 将以太网的网络参数的模块个数设置为 1 个以上，但实际安装个数为 0 个。 · 以太网的网络参数的起始输入输出编号与实际安装的输入输出编号不相符。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 			QCPU
	<p>[LINK PARA. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 在冗余系统中，将网络类型设置设置为“以太网（主基板）”的以太网模块安装到了扩展基板上。 · 在冗余系统中，将网络类型设置设置为“以太网（扩展基板）”的以太网模块安装到了主基板上。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> · 对网络参数进行修改后，执行写入。 · 修改后仍然发生了出错的情况下，有可能是硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。） 		QnPRH* ¹⁵
3104	<p>[LINK PARA. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 以太网、MELSECNET/H、MELSECNET/10 中使用了相同的网络 No.。 · 网络参数中设置的网络 No.、站号、组 No. 超出了范围。 · 输入输出编号指定超出了所使用的 CPU 模块的范围。 · 以太网固有参数的内容不正常。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 		QCPU	
3015	<p>[LINK PARA. ERROR] 在多 CPU 系统中，在 CC-Link 的网络参数的起始输入输出编号中，指定了其它机号管理的 CC-Link 模块。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将其它机号管理的 CC-Link 模块的网络参数删除。 · 更改为本机管理的 CC-Link 模块的起始输入输出编号。 		Q00/Q01* ⁸ Qn(H)* ⁸ QnPH QnU* ¹⁸

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
3105	<p>[LINK PARA. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 将 CC-Link 的网络参数的模块个数设置为 1 个以上, 但实际安装个数却为 0 个。公共参数的起始输入输出编号与实际安装输入输出编号不相符。 · CC-Link 的网络参数的站类型不一致。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息: 文件名 / 驱动器名 · 个别信息: 参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> · 对网络参数进行修改后, 执行写入。 · 修改后仍然发生了出错的情况下, 有可能是硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状, 进行协商。) 	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止	QCPU L02CPU
	<p>[LINK PARA. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 将 CC-Link 的网络参数的模块个数设置为 2 个以上, 但实际安装个数却为 1 个。公共参数的起始输入输出编号与实际安装输入输出编号不相符。 · CC-Link 的网络参数的局类型不一致。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息: 文件名 / 驱动器名 · 个别信息: 参数 No. <p>诊断时机</p> 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时			L26CPU-BT
	<p>[LINK PARA. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 在冗余系统中, 站类型设置被设置为“主站(冗余功能对应)”的 CC-Link 模块被安装到了扩展基板上。 · 在冗余系统中, 站类型设置被设置为“主站(扩展基板)”的 CC-Link 模块被安装到了主基板上。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息: 文件名 / 驱动器名 · 个别信息: 参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 			QnPRH*15
3106	<p>[LINK PARA. ERROR]</p> CC-Link 链接刷新范围超出了文件寄存器的容量。	更改为可进行全部范围刷新的文件寄存器文件。		Qn(H)*8 QnPH QnPRH QnU LCPU
	<p>[LINK PARA. ERROR]</p> CC-Link 的网络刷新参数超出了范围。	对参数设置进行重新审核。		QCPU LCPU
	<p>[LINK PARA. ERROR]</p> 网络刷新范围设置跨越了内部用户软元件及扩展数据寄存器 (D)、扩展链接寄存器 (W) 的边界。	网络刷新范围设置不要跨越内部用户软元件及扩展数据寄存器 (D)、扩展链接寄存器 (W) 的边界。		QnU LCPU

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
3107	<p>[LINK PARA. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · CC-Link 的参数内容不正常。 · 处于实际安装的 CC-Link 模块的版本中不能设置的模式。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	对参数设置进行重新审核。		QCPU LCP
3150	<p>[LINK PARA. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 使用 CC-Link IE 现场网络时，网络参数以及开关设置中设置的网络 No. 有重复。 · 未进行网络参数以及开关设置，或安装了开关设置不正确的 CC-Link IE 现场网络模块。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 对参数设置进行重新审核。 · 对网络参数或开关设置进行设置后，执行写入。 		QnU ^{*24}
3200	<p>[SFC PARA. ERROR]</p> <p>参数的内容不正确。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 在可编程控制器参数的 SFC 设置中设置了“块 0 自动启动”，但块 0 不存在。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · STOP RUN 时 		RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁	Q00J/Q00/Q01 ^{*8} QnPH QnPRH QnU LCP
3201	<p>[SFC PARA. ERROR]</p> <p>块参数的内容不正确。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · STOP RUN 时 		CPU 状态： 停止	
3202	<p>[SFC PARA. ERROR]</p> <p>可编程控制器参数的软件元件设置中设置的步继电器的个数少于程序中使用的个数。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · STOP RUN 时 	通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值（程序出错位置）对应的出错步进行检查、修改。		Qn(H) QnPH QnPRH
3203	<p>[SFC PARA. ERROR]</p> <p>可编程控制器参数的程序设置中设置的 SFC 程序的执行类型为扫描执行以外的类型。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时^{*5} 			Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCP

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
3300	<p>[SP. PARA ERROR] GX Configurator 中设置的智能功能模块参数的起始输入输出编号与实际安装输入输出编号不相符。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 · 个别信息：参数 No.*4 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 /STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 	对参数设置进行重新审核。		QCPU LCP
3301	<p>[SP. PARA ERROR] · 智能功能模块的刷新范围超出了文件寄存器的容量。 · GX Configurator 中设置的智能功能模块与实际安装的模块不相符。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 · 个别信息：参数 No.*4 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 /STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 	<ul style="list-style-type: none"> · 更改为可进行全部范围刷新的文件寄存器文件。 · 对参数设置进行重新审核。 · 对自动刷新设置进行重新审核。 	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止	Q00J/Q00/Q01 Qn(H)*8 QnPH QnPRH QnU LCP
	<p>[SP. PARA ERROR] 智能功能模块的刷新参数超出了范围。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 · 个别信息：参数 No.*4 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 /STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 	<ul style="list-style-type: none"> · 对参数设置进行重新审核。 · 对自动刷新设置进行重新审核。 		QCPU LCP
	<p>[SP. PARA ERROR] 刷新参数的范围设置跨越了内部用户软元件及扩展数据寄存器 (D)、扩展链接寄存器 (W) 的边界。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 · 个别信息：参数 No.*4 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 /STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 	刷新参数的范围设置不要跨越内部用户软元件及扩展数据寄存器 (D)、扩展链接寄存器 (W) 的边界。		QnU LCP
3302	<p>[SP. PARA ERROR] 智能功能模块的参数不正常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 · 个别信息：参数 No.*4 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 /STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 	对参数设置进行重新审核。		QCPU LCP
3303	<p>[SP. PARA ERROR] 在多 CPU 系统中, 对其它机号管理的智能功能模块进行了自动刷新设置等的参数设置。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：参数 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 /STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将其它机号管理的智能功能模块的自动刷新设置等的参数设置删除。 · 更改为本机管理的智能功能模块的自动刷新设置等的参数设置。 		Q00/Q01*8 Qn(H)*8 QnPH QnU*18

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
3400	<p>[REMOTE PASS. ERR.] 远程口令的对象模块的起始输入输出编号设置超出了 0_H ~ 0FF0_H 的范围。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息 :- · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	将对象模块的起始输入输出编号更改为 0 _H ~ 0FF0 _H 的范围内。		Qn(H) ^{*8} QnPH QnPRH QnU ^{*15} LCPU
	<p>[REMOTE PASS. ERR.] 远程口令的对象模块的起始输入输出编号设置超出了 0_H ~ 07E0_H 的范围。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息 :- · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	将对象模块的起始输入输出编号更改为 0 _H ~ 07E0 _H 的范围内。		Q02UCPU
	<p>[REMOTE PASS. ERR.] 远程口令的对象模块的起始输入输出编号设置超出了下述范围。</p> <p>Q00JCPU: 0_H ~ 1E0_H Q00CPU/Q01CPU: 0_H ~ 3E0_H</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息 :- · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	将远程口令的对象模块的起始输入输出编号更改为下述范围内。		RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁
3401	<p>[REMOTE PASS. ERR.] 远程口令的起始输入输出编号中指定的位置异常。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 未安装模块 · 安装了除智能功能模块以外的模块 (I/O 模块) · 安装了除串行通信模块、调制解调器接口模块、以太网模块以外的智能功能模块。 · 安装了功能版本 A 的串行通信模块、以太网模块。 · 未安装支持远程口令的智能功能模块。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息 :- · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	在远程口令的起始输入输出编号中指定的位置处安装功能版本 B 以后的串行通信模块、调制解调器接口模块、以太网模块。	CPU 状态 : 停止	Qn(H) ^{*8} QnPH QnPRH QnU
	<p>[REMOTE PASS. ERR.] 远程口令的起始输入输出编号中指定的位置异常。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 未安装模块 · 安装了除串行通信模块以外的智能功能模块。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息 :- · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	在远程口令的起始输入输出编号中指定的位置处安装支持远程口令的智能功能模块。		LCPU

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
3401	[REMOTE PASS. ERR.] 远程口令的起始输入输出编号中指定的插槽中未安装以下模块。 · 功能版本 B 以后的串行通信模块 · 功能版本 B 以后的以太网模块 · 功能版本 B 以后的调制解调器接口模块 附加信息 · 公共信息：- · 个别信息：- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时	在远程口令的起始输入输出编号中指定的位置处安装下述模块。 · 功能版本 B 以后的串行通信模块 · 功能版本 B 以后的以太网模块 · 功能版本 B 以后的调制解调器接口模块	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁	Q00J/Q00/Q01* ⁸
	[REMOTE PASS. ERR.] 在多 CPU 系统中, 指定了其它机号管理的功能版本 B 以后的串行通信模块、调制解调器接口模块、以太网模块。 附加信息 · 公共信息：- · 个别信息：- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时	· 指定本机管理的功能版本 B 以后的以太网模块。 · 将远程口令的设置删除。	CPU 状态： 停止	Qn(H)* ⁸ QnPH QnU* ¹⁸

*4 参数 No. 为, GX Configurator 中设置的智能功能模块的参数的起始输入输出编号 ÷ 10H 的值。

*5 除通用型 QCPU、LCPU 以外的 CPU 模块的诊断时机仅为 STOP RUN 时。

*8 以功能版本 B 以后为对象。

*12 以序列号的前 5 位数为 “ 07032 ” 以后的模块为对象。

*14 以序列号的前 5 位数为 “ 08102 ” 以后的模块为对象。

*15 以序列号的前 5 位数为 “ 09012 ” 以后的模块为对象。

*16 以序列号的前 5 位数为 “ 09082 ” 以后的模块为对象。

*17 以序列号的前 5 位数为 “ 10042 ” 以后的模块为对象。

*18 以除 Q00JCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。

*19 以除 Q00JCPU、Q00UCPU、Q01UCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。

*20 以除 Q00JCPU、Q00UCPU、Q01UCPU、Q02UCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。

*24 以序列号的前 5 位数为 “ 12012 ” 以后的模块为对象。

附录 1.6 出错代码一览 (4000 ~ 4999)

以下对出错代码 4000 ~ 4999 的出错信息、异常内容以及原因及处理方法有关内容进行说明。

出错代码 (SDO)	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
4000	<p>[INSTRCT. CODE ERR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 程序内包含有 CPU 模块无法解读的指令代码。 · 程序内包含有不能使用的指令。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 指令执行时 (SFC 程序以外) 	<p>执行指令时 (SFC 程序) 通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值 (程序出错位置) 对应的出错步进行检查、修改。</p>	<p>RUN: 熄灯</p> <p>ERR.: 闪烁</p> <p>CPU 状态: 停止</p>	QCPU LCP
4001	<p>[INSTRCT. CODE ERR]</p> <p>不是 SFC 程序，但程序中却包含有 SFC 专用指令。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 指令执行时 			Q00J/Q00/Q01 ¹⁸ Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCP
4002	<p>[INSTRCT. CODE ERR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 程序中指定的专用指令的指令名有错误。 · 程序中指定的专用指令在指定的模块中不能执行。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 指令执行时 (SFC 程序以外) 			
4003	<p>[INSTRCT. CODE ERR]</p> <p>程序中指定的专用指令的软件元件数有错误。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 指令执行时 (SFC 程序以外) 			QCPU LCP
4004	<p>[INSTRCT. CODE ERR]</p> <p>程序中指定的专用指令中指定了不能使用的软件元件。</p> <p>Collateral 附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 指令执行时 (SFC 程序以外) 			

出错代码 (SD0)	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
4010	<p>[MISSING END INS.] 程序内没有 END(FEND) 指令。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 /STOP RUN 时 	通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值（程序出错位置）对应的出错步进行检查、修改。	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态： 停止	QCPU LCPU
4020	<p>[CAN'T SET(P)]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 程序中使用的指针的合计点数超过了 4096 点。 · 程序中使用的局部指针的合计点数超过了公共指针的起始编号。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 /STOP RUN 时 			Qn(H) QnPH QnPRH QnU*19 LCPU
	<p>[CAN'T SET(P)]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 程序中使用的指针的合计点数超过了 512 点。 · 程序中使用的局部指针的合计点数超过了公共指针的起始编号。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 /STOP RUN 时 			Q00UJ/Q00U/Q01U
4021	<p>[CAN'T SET(P)]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 各文件中使用的公共指针的指针 No. 有重复。 · 各文件内中使用的局部指针的指针 No. 有重复。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 /STOP RUN 时 			QCPU LCPU
4030	<p>[CAN'T SET(I)]</p> <p>各文件中使用的中断指针的指针 No. 有重复。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 /STOP RUN 时 			

出错代码 (SD0)	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
4100	<p>[OPERATION ERROR] 指令中包含有无法处理的数据。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 	通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值（程序出错位置）对应的出错步进行检查、修改。	RUN： 熄灯 / 亮灯 ERR.： 闪烁 / 亮灯 CPU 状态： 停止 / 继续运行 ^{*1}	QCPU LCP
	<p>[OPERATION ERROR] SP.FREAD/SP.FWRITE 指令中发生了 ATA 卡或 SD 存储卡的访问异常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 	<ul style="list-style-type: none"> · 采取抗噪声处理措施。 · 将 CPU 模块复位后再次置为 RUN。再次显示相同出错的情况下，有可能是 ATA 卡或 SD 存储卡的硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。） 		Qn(H) QnPH QnPRH QnU ^{*19} LCP
	<p>[OPERATION ERROR] 通过 SP.FWRITE 指令对其它功能正在访问的文件进行了访问。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 	<ul style="list-style-type: none"> · 不要对其它功能访问的文件执行 SP.FWRITE 指令。 · 其它功能的访问与 SP.FWRITE 指令的执行不要同时进行。 		QnU ^{*19} LCP
4101	<p>[OPERATION ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 指令中处理数据的设置使用数超出了允许使用范围。 · 指令中指定的软件的存储数据、常数超出了允许使用范围。 · 在至本机 CPU 共享存储器的写入中，写入目标地址中指定了写入指定禁止区域。 · 指令中指定的软件的存储数据的范围有重复。 · 指令中指定的软件超出了软件点数的范围。 · 指令中指定的中断指针编号超出了允许使用范围。 · 通过 BMOV 指令在 (S)、(D) 二者中指定了链接直接软元件、智能功能模块软元件、多 CPU 间共享软元件。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 	通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值（程序出错位置）对应的出错步进行检查、修改。	RUN： 熄灯 / 亮灯 ERR.： 闪烁 / 亮灯 CPU 状态： 停止 / 继续运行 ^{*1}	QCPU LCP
	<p>[OPERATION ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 指令中指定的文件寄存器的存储数据超出了允许使用范围。或未设置文件寄存器。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 			QnU ^{*18} LCP

出错代码 (SDO)	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
4101	<p>[OPERATION ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 指定了跨越内部用户软元件及扩展数据寄存器 (D)、扩展链接寄存器 (W) 的边界的块数据。(也包括 BIN32、实数 (单精度、双精度)、间接地址、控制数据等。) <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 	通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值 (程序出错位置) 对应的出错步进行检查、修改。	RUN: 熄灯 / 亮灯 ERR.: 闪烁 / 亮灯	QnU LCPUCPU
4102	<p>[OPERATION ERROR]</p> <p>在多 CPU 系统中, 对其它机号管理的网络模块指定了链接直接软元件 (J \)。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将指定了其它机号管理的网络模块的链接直接软元件从程序中删除。 · 在链接直接软元件中指定本站管理的网络模块。 	CPU 状态： 停止 / 继续运行 *1	Q00/Q01*8 Qn(H)*8 QnPH QnU*18
4102	<p>[OPERATION ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 专用指令中指定的网络 No.、站 No. 有错误。 · 链接直接软元件 (J \) 的设置不正常。 · 专用指令中指定的模块 No. / 网络 No. / 字符串数超出了允许指定范围。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 	通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值 (程序出错位置) 对应的出错步进行检查、修改。	RUN: 熄灯 / 亮灯 ERR.: 闪烁 / 亮灯 CPU 状态： 停止 / 继续运行 *1	QCCPU
	<p>[OPERATION ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 专用指令中指定的模块 No. 有错误。 · 专用指令中指定的模块 No. / 字符串数超出了允许指定范围。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 			LCPUCPU
	<p>[OPERATION ERROR]</p> <p>专用指令中指定的字符串的指定 (" ") 不是可以使用的字符串。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 			QnU LCPUCPU
4103	<p>[OPERATION ERROR]</p> <p>PID 专用指令的构成不正常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 			Q00J/Q00/Q01*8 Qn(H) QnPRH QnU LCPUCPU

出错代码 (SD0)	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
4105	<p>[OPERATION ERROR] 设置了程序存储器检查时，执行了 PLOADP/ PUNLOADP/PSWAPP 指令。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将程序存储器检查的设置删除。 · 使用程序存储器检查的情况下，将 PLOADP/ PUNLOADP/PSWAPP 指令删除。 	RUN: 熄灯 / 亮灯 ERR.: 闪烁 / 亮灯 CPU 状态: 停止 / 继续运行	QnPH*12
4107	<p>[OPERATION ERROR] 从 1 个 CPU 模块中执行了 33 个以上的多 CPU 专用指令。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 	通过多 CPU 专用指令的完成位采取互锁，以防止执行指令时 1 个 CPU 模块中执行 33 个以上的多 CPU 专用指令。		Q00/Q01*8 Qn(H)*8 QnPH Q00UCPU Q01UCPU Q02UCPU
4109	<p>[OPERATION ERROR] 设置了高速中断设置时执行了 PR、PRC、UDCNT1、UDCNT2、PLSY、PWM 指令。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 	将高速中断设置删除。 使用高速中断的情况下，将 PR、PRC、UDCNT1、UDCNT2、PLSY、PWM 指令删除。	RUN: 熄灯 / 亮灯 ERR.: 闪烁 / 亮灯	Qn(H)*21
4111	<p>[OPERATION ERROR] 指令中对本站 CPU 模块的 CPU 共享存储器写入 / 读取禁止区域执行了写入 / 读取。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 	通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值 (程序出错位置) 对应的出错步进行检查、修改。	CPU 状态: 停止 / 继续运行*1	Q00/Q01*8 QnU
4112	<p>[OPERATION ERROR] 多 CPU 专用指令中指定了不能指定的 CPU 模块。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 			Q00/Q01*8 QnU*18
4113	<p>[OPERATION ERROR] · 执行 SP.DEVST 指令时，当天的至标准 ROM 的写入次数超出了 SD695 中指定的值。 · SD695 中设置了超出范围的值。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 	<ul style="list-style-type: none"> · 确认 SP.DEVST 指令的执行次数是否合适。 · 第二天以后再次执行 SP.DEVST 指令，或对 SD695 的值进行调整。 · 对 SD695 的值进行修改，使指令的执行次数包含在允许范围内。 	RRUN: 熄灯 / 亮灯 ERR.: 闪烁 / 亮灯	QnU LCPU
4116	<p>[OPERATION ERROR] 执行了参数设置中设置为不使用的内置 I/O 功能的指令。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将参数设置修改为使用内置 I/O 功能。 · 不执行在参数设置中设置为不使用的内置 I/O 功能的指令。 	CPU 状态: 停止 / 继续运行	LCPU

出错代码 (SD0)	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
4120	<p>[OPERATION ERROR] 由于手动切换允许标志 (SM1592) 处于 OFF 状态，因此不能执行通过控制系统切换指令 (SP.CONTSW) 进行的手动切换。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 	<p>通过 SP.CONTSW 指令进行控制系统切换的情况下，将手动切换允许标志 (SM1592) 置为 ON 后再执行切换。</p>	<p>RUN: 熄灯 / 亮灯</p> <p>ERR.: 闪烁 / 亮灯</p>	QnPRH
4121	<p>[OPERATION ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 分开模式时，在待机系统 CPU 模块中执行了控制系统切换指令 (SP.CONTSW)。 · 在调试模式下执行了控制系统切换指令 (SP.CONTSW)。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 	<ul style="list-style-type: none"> · 对 SP.CONTSW 指令的互锁信号进行重新审核，对 SP.CONTSW 指令只能在控制系统中执行进行确认。(由于 SP.CONTSW 指令不能在待机系统中执行，因此建议通过运行模式信号等进行互锁) · 为了在调试模式中禁止执行 SP.CONTSW 指令，对运行模式相关的互锁信号进行重新审核。 	<p>CPU 状态： 停止 / 继续运行 *1</p>	

出错代码 (SD0)	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
4122	<p>[OPERATION ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> 在冗余系统中，试图对扩展基板中安装的模块执行专用指令。 分开模式时从待机系统中对安装在扩展基板上的智能功能模块执行了访问指令。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：程序出错位置 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 执行指令时 	<ul style="list-style-type: none"> 将以扩展基板上安装的模块为对象的专用指令删除。 将从待机系统对扩展基板上安装的智能功能模块进行访问的指令删除。 	RUN: 熄灯 / 亮灯 ERR.: 闪烁 / 亮灯 CPU 状态: 停止 / 继续运行	QnPRH ^{*15}
4130	<p>[OPERATION ERROR]</p> <p>以 ATA 卡内的注释文件为对象，执行了 SFC 步注释读取指令 (S(P).SFCSOMR)、SFC 移行条件注释读取指令 (S(P).SFCTOMR)。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：程序出错位置 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 执行指令时 / 执行 END 指令时 	将作为对象的注释文件设置为除 ATA 卡内的注释文件以外。		Qn(H) ^{*11} QnPH ^{*12} QnPRH
4131	<p>[OPERATION ERROR]</p> <p>通过指令，在 SFC 程序动作过程中启动了第 2 个 SFC 程序。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：程序出错位置 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 执行指令时 	对相应指令中指定的程序进行确认。或者对 SFC 的执行状态进行确认。		
4140	<p>[OPERATION ERROR]</p> <p>以特殊数 (-0、非正规数、非数、±) 的输入数据进行了运算。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：程序出错位置 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 执行指令时 	通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值 (程序出错位置) 对应的出错步进行检查、修改。		QnU LCPU
4141	<p>[OPERATION ERROR]</p> <p>运算时发生了上溢。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：程序出错位置 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 执行指令时 			

出错代码 (SD0)	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
4200	<p>[FOR-NEXT ERROR] 执行了 FOR 指令但却未执行 NEXT 指令。 或者 NEXT 指令的个数少于 FOR 指令的个数。</p> <p>附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：-</p> <p>诊断时机 · 执行指令时</p>	通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值（程序出错位置）对应的出错步进行检查、修改。	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态： 停止	QCPU LCPU
4201	<p>[FOR-NEXT ERROR] 未执行 FOR 指令，但却执行了 NEXT 指令。 或者 NEXT 指令的个数多于 FOR 指令的个数。</p> <p>附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：-</p> <p>诊断时机 · 执行指令时</p>			
4202	<p>[FOR-NEXT ERROR] 嵌套超过了 16 层。</p> <p>附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：-</p> <p>诊断时机 · 执行指令时</p>			
4203	<p>[FOR-NEXT ERROR] 未执行 FOR 指令的状况下执行了 BREAK 指令。</p> <p>附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：-</p> <p>诊断时机 · 执行指令时</p>	通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值（程序出错位置）对应的出错步进行检查、修改。	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态： 停止	QCPU LCPU
4210	<p>[CAN'T EXECUTE(P)] 执行了 CALL 指令但目标指针不存在。</p> <p>附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：-</p> <p>诊断时机 · 执行指令时</p>			
4211	<p>[CAN'T EXECUTE(P)] 执行的子程序中 RET 指令不存在。</p> <p>附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：-</p> <p>诊断时机 · 执行指令时</p>			
4212	<p>[CAN'T EXECUTE(P)] 主程序的 FEND 指令的前面存在有 RET 指令。</p> <p>附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：-</p> <p>诊断时机 · 执行指令时</p>			

出错代码 (SD0)	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
4213	[CAN'T EXECUTE(P)] 嵌套超过了 16 层。 附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- 诊断时机 · 执行指令时	将嵌套设置在 16 层以内。		
4220	[CAN'T EXECUTE(I)] 发生了中断输入但对应的中断指针不存在。 附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- 诊断时机 · 执行指令时	通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值（程序出错位置）对应的出错步进行检查、修改。		QCPU LCPH
4221	[CAN'T EXECUTE(I)] 执行的中断程序中 IRET 指令不存在。 附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- 诊断时机 · 执行指令时			
4223	[CAN'T EXECUTE(I)] 主程序的 FEND 指令的前面存在有 IRET 指令。 附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- 诊断时机 · 执行指令时 [CAN'T EXECUTE(I)] · 恒定周期执行型程序中执行了 IRET 指令。 · 恒定周期执行型程序中执行了 STOP 指令。 附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- 诊断时机 · 执行指令时			RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止
4225	[CAN'T EXECUTE(I)] 在冗余系统中，设置了以扩展基板上安装的模块为对象的中断指针。 附加信息 · 公共信息：- · 个别信息：- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时	由于以扩展基板上安装的模块为对象的中断指针禁止使用，因此将该设置删除。		QnPRH*12
4230	[INST. FORMAT ERR.] CHK 指令与 CHKEND 指令的个数不是 1 对 1。 附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- 诊断时机 · 执行指令时	通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值（程序出错位置）对应的出错步进行检查、修改。		Qn(H) QnPH

出错代码 (SD0)	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
4231	<p>[INST. FORMAT ERR.] IX 指令与 IXEND 指令的个数不是 1 对 1。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 	<p>执行指令时通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值（程序出错位置）对应的出错步进行检查、修改。</p>	<p>RUN: 熄灯</p> <p>ERR.: 闪烁</p> <p>CPU 状态： 停止</p>	QCPU
4235	<p>[INST. FORMAT ERR.] CHK 指令的检查条件的构成不正常。或者在低速执行型程序内使用了 CHK 指令。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 			Qn(H) QnPH
4350	<p>[MULTI-COM. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 程序中指定的多 CPU 间高速通信专用指令中指定的对象目标 CPU 模块有错误。或者不是多 CPU 间高速通信专用指令可使用的设置。 · 指定了被预约设置的 CPU 机号。 · 指定了未安装的 CPU 机号。 · 对象目标 CPU 模块的起始输入输出编号 ÷ 16(n1) 超出了 3E0H ~ 3E3H 的范围。 · 指定了不能执行指令的 CPU 模块。 · 在单 CPU 系统中执行了指令。 · 对本机进行了指定。 · 设置为“不使用多 CPU 间高速通信功能”的情况下执行了多 CPU 间高速通信专用指令。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 	<p>通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值（程序出错位置）对应的出错步进行检查、修改。</p>		<p>QnU*20</p>
4351	<p>[MULTI-COM. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 程序中指定的多 CPU 间高速通信专用指令在指定的对象目标 CPU 模块中不能执行。 · 指令名有错误。 · 指定了在对象目标 CPU 模块中不支持的指令。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 			
4352	<p>[MULTI-COM. ERROR] 程序中指定的多 CPU 间高速通信专用指令的软元件数有错误。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 			

出错代码 (SD0)	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
4353	<p>[MULTI-COM. ERROR] 在通过程序指定的多 CPU 间高速通信专用指令中指定了不能使用的软元件。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 	通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值（程序出错位置）对应的出错步进行检查、修改。	RUN： 熄灯 ERR.： 闪烁 CPU 状态： 停止	QnU*20
4354	<p>[MULTI-COM. ERROR] 在通过程序指定的多 CPU 间高速通信专用指令中指定了不能处理的字符串。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 			
4355	<p>[MULTI-COM. ERROR] 在程序中指定的多 CPU 间高速通信专用指令的读取 / 写入数据数（请求 / 接收数据数）不是有效的值。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 			
4400	<p>[SFCP. CODE ERROR] SFC 程序中没有 SFCP 指令及 SFCPEND 指令。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · STOP RUN 时 	通过编程工具再次将程序写入到 CPU 模块中。		Qn(H) QnPH QnPRH
4410	<p>[CAN'T SET(BL)] SFC 程序中指定的块 No. 超出了最大设置值。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 			
4411	<p>[CAN'T SET(BL)] SFC 程序中指定了重复的块 No.。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 			
4420	<p>[CAN'T SET(S)] SFC 程序中指定的步 No. 超出了最大设置值。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 			

出错代码 (SD0)	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
4421	<p>[CAN'T SET(S)] SFC 程序的总步数超过了最大值。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	通过编程工具再次将程序写入到 CPU 模块中。		Q00J/Q00/Q01*8 Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU
4422	<p>[CAN'T SET(S)] SFC 程序中指定的步 No. 有重复。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 			
4423	<p>[CAN'T SET(S)] 各块的 (最大步 No.+1) 的合计超过了步进继电器的总数。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	进行修改,使各块的 (最大步 No.+1) 的合计不超过步进继电器的总数。		
4430	<p>[SFC EXE. ERROR] 不能执行 SFC 程序。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 块信息设置的内容不正确。 · 块信息设置的 SFC 信息软件超出了可编程控制器参数中设置的软元件设置范围。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 执行 SFC 程序时 	<ul style="list-style-type: none"> · 通过编程工具再次将程序写入到 CPU 模块中。 · 对 SFC 信息软件的范围设置进行修改后,将其写入到 CPU 模块中。 · 对可编程控制器参数中设置的软元件设置范围进行修改后将其写入到 CPU 模块中。 	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止	Q00J/Q00/Q01*8 QnU LCPU
4431	<p>[SFC EXE. ERROR] 不能执行 SFC 程序。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 块参数的设置异常。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 	通过编程工具再次将程序写入到 CPU 模块中。		
4432	<p>[SFC EXE. ERROR] 不能执行 SFC 程序。</p> <ul style="list-style-type: none"> · SFC 程序的构成不正确。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 / 驱动器名 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 			

出错代码 (SD0)	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
4500	<p>[SFCP. FORMAT ERR.] SFC 程序中 BLOCK 指令与 BEND 指令的个数不是 1 对 1。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · STOP RUN 时 	通过编程工具再次将程序写入到 CPU 模块中。		Qn(H) QnPH QnPRH
4501	<p>[SFCP. FORMAT ERR.] SFC 程序中 STEP* ~ TRAN* ~ TSET ~ SEND 指令的构成不正常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · STOP RUN 时 			
4502	<p>[SFCP. FORMAT ERR.] SFC 程序的构成不正确。</p> <ul style="list-style-type: none"> · SFC 程序中块内 STEP1* 指令不存在。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · STOP RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> · 通过编程工具再次将程序写入到 CPU 模块中。 · 通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值（程序出错位置）对应的出错步进行检查、修改。 	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止	Q00J/Q00/Q01* ⁸ Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU
4503	<p>[SFCP. FORMAT ERR.] SFC 程序的构成不正确。</p> <ul style="list-style-type: none"> · TSET 指令中指定的步不存在。 · 跳转转移中，将自步编号指定为指定目标步编号。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · STOP RUN 时 			<p>[SFCP. FORMAT ERR.] SFC 程序的构成不正确。</p> <ul style="list-style-type: none"> · TSET 指令中指定的步不存在。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时
4504	<p>[SFCP. FORMAT ERR.] SFC 程序的构成不正确。</p> <ul style="list-style-type: none"> · TAND 指令中指定的步不存在。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 	通过编程工具再次将程序写入到 CPU 模块中。		Q00J/Q00/Q01* ⁸ Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU
4505	<p>[SFCP. FORMAT ERR.] SFC 程序的构成不正确。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 在步的动作输出中，对自步指定了 SET Sn/BLmSn、RST Sn/BLmSn 指令。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 	通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值（程序出错位置）对应的出错步进行检查、修改。		Q00J/Q00/Q01* ⁸ QnU LCPU

出错代码 (SDO)	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
4506	<p>[SFCP. FORMAT ERR.] SFC 程序的构成不正确。 · 在复位步中，将自步编号指定为指定目标步。</p> <p>附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：-</p> <p>诊断时机 · 执行指令时</p>	通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值（程序出错位置）对应的出错步进行检查、修改。	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态： 停止	Q00J/Q00/Q01*8 QnU LCPH
4600	<p>[SFCP. OPE. ERROR] SFC 程序中包含有不能处理的数据。</p> <p>附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：-</p> <p>诊断时机 · 执行指令时</p>		RUN: 熄灯 / 亮灯 ERR.: 闪烁 / 亮灯 CPU 状态： 停止 / 继续运行 *1	Qn(H) QnPH QnPRH
4601	<p>[SFCP. OPE. ERROR] 超出了 SFC 程序中可指定的软元件范围。</p> <p>附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：-</p> <p>诊断时机 · 执行指令时</p>		RUN: 熄灯 / 亮灯 ERR.: 闪烁 / 亮灯 CPU 状态： 停止 / 继续运行 *1	Qn(H) QnPH QnPRH
4602	<p>[SFCP. OPE. ERROR] 在 SFC 程序的块控制中在开始指令的前面执行了结束指令。</p> <p>附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：-</p> <p>诊断时机 · 执行指令时</p>	通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值（程序出错位置）对应的出错步进行检查、修改。	RUN: 熄灯 / 亮灯 ERR.: 闪烁 / 亮灯 CPU 状态： 停止 / 继续运行 *1	Qn(H) QnPH QnPRH
4610	<p>[SFCP. EXE. ERROR] SFC 程序中继续运行启动时激活步信息不正确。</p> <p>附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：-</p> <p>诊断时机 · STOP RUN 时</p>	通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值（程序出错位置）对应的出错步进行检查、修改。程序将自动执行初始化启动。	RUN: 亮灯 ERR.: 亮灯 CPU 状态： 继续运行	Qn(H) QnPH QnPRH
4611	<p>[SFCP. EXE. ERROR] SFC 程序中指定继续运行启动时的 RUN 中进行了复位。</p> <p>附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：-</p> <p>诊断时机 · STOP RUN 时</p>		RUN: 亮灯 ERR.: 亮灯 CPU 状态： 继续运行	Qn(H) QnPH QnPRH

出错代码 (SD0)	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
4620	[BLOCK EXE. ERROR] 对 SFC 程序中已启动的块执行了启动。 附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- 诊断时机 · 执行指令时	通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值（程序出错位置）对应的出错步进行检查、修改。	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态： 停止	Qn (H) QnPH QnPRH
4621	[BLOCK EXE. ERROR] 对 SFC 程序中不存在的块执行了启动。 附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- 诊断时机 · 执行指令时	· 通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值（程序出错位置）对应的出错步进行检查、修改。 · SM321 为 OFF 的情况下将其置为 ON。		Q00J/Q00/Q01*8 Qn (H) QnPH QnPRH QnU LCPU
4630	[STEP EXE. ERROR] 对 SFC 程序中已启动的步执行了启动。 附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- 诊断时机 · 执行指令时	通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值（程序出错位置）对应的出错步进行检查、修改。		Qn (H) QnPH QnPRH
4631	[STEP EXE. ERROR] · 对 SFC 程序不存在的步执行了启动。 或对 SFC 程序中不存在的步进行了结束指定。 · 对 SFC 程序中不存在的转移条件进行了强制转移。 或对 SFC 程序中不存在的转移条件进行了强制转移解除。 附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- 诊断时机 · 执行指令时	· 通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值（程序出错位置）对应的出错步进行检查、修改。 · SM321 为 OFF 的情况下将其置为 ON。		Q00J/Q00/Q01*8 Qn (H) QnPH QnPRH QnU LCPU
4632	[STEP EXE. ERROR] 超过了 SFC 程序中可指定的块的同时激活步数。 附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- 诊断时机 · 执行指令时	通过编程工具读取出错的公共信息，对与该数值（程序出错位置）对应的出错步进行检查、修改。		Qn (H) QnPH QnPRH QnU LCPU
4633	[STEP EXE. ERROR] 超过了可指定的全部同时激活步数。 附加信息 · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：- 诊断时机 · 执行指令时			

*1 对于发生出错时的 CPU 模块的动作状态，可以在参数中进行设置。（LED 显示也联动发生变化。）

*8 以功能版本 B 以后为对象。

*10 以序列号的前 5 位数为“04101”以后的模块为对象。

*11 以序列号的前 5 位数为“07012”以后的模块为对象。

*12 以序列号的前 5 位数为“07032”以后的模块为对象。

*15 以序列号的前 5 位数为“09012”以后的模块为对象。

*18 以除 Q00JCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。

*19 以除 Q00JCPU、Q00UCPU、Q01UCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。

*20 以除 Q00JCPU、Q00UCPU、Q01UCPU、Q02UCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。

*21 以以太网端口内置 QCPU 为对象。

附录 1.7 出错代码一览 (5000 ~ 5999)

以下对出错代码 (5000 ~ 5999) 的出错信息、异常内容以及原因及处理方法有关内容进行说明。

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
5000	[WDT ERROR] · 初始执行型程序的扫描时间超过了可编程控制器参数的可编程控制器 RAS 设置中设置的初始执行监视时间。 附加信息 · 公共信息：时间 (设置值) · 个别信息：时间 (实测值) 诊断时机 · 常时	· 通过编程工具读取出错的个别信息，对该数值 (时间) 进行检查，缩短扫描时间。 · 在可编程控制器参数的可编程控制器 RAS 设置中对初始执行监视时间或 WDT 设置值进行更改。 · 通过跳转转移对无限循环进行解除。	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁	Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU
	[WDT ERROR] · 待机系统发生了电源 OFF。 · 在未将待机系统的电源 OFF 或未复位的状态下，对热备电缆进行了插拔。 · 热备电缆未通过连接器固定螺栓进行固定。 附加信息 · 公共信息：时间 (设置值) · 个别信息：时间 (实测值) 诊断时机 · 常时	· 发生了待机系统的电源 OFF 时控制系统的扫描时间将延迟，因此应在考虑了控制系统的扫描时间延迟的基础上对 WDT 设置值进行再设置。 · 运行过程中热备电缆脱落时，将热备电缆牢固安装后执行再启动。再次发生相同的出错的情况下，有可能是热备电缆或 CPU 模块的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)		CPU 状态： 停止
5001	[WDT ERROR] · 程序的扫描时间超过了可编程控制器参数的可编程控制器 RAS 设置中设置的 WDT 设置值。 附加信息 · 公共信息：时间 (设置值) · 个别信息：时间 (实测值) 诊断时机 · 常时	· 通过编程工具读取出错的个别信息，对该数值 (时间) 进行检查，缩短扫描时间。 · 在可编程控制器参数的可编程控制器 RAS 设置中对初始执行监视时间或 WDT 设置值进行更改。 · 通过跳转转移解除无限循环。 · 通过编程工具对中断程序的执行次数进行确认，减少中断发生次数。	CPU 状态： 停止	QCPU LCPU
	[WDT ERROR] · 发生了待机系统的电源 OFF。 · 在未将待机系统的电源 OFF 或未复位的状态下，对热备电缆进行了插拔。 · 热备电缆未通过连接器固定螺栓进行固定。 附加信息 · 公共信息：时间 (设置值) · 个别信息：时间 (实测值) 诊断时机 · 常时	· 发生了待机系统的电源 OFF 时控制系统的扫描时间将延迟，因此应在考虑了控制系统的扫描时间延迟的基础上对 WDT 设置值进行再设置。 · 运行过程中热备电缆脱落时，将热备电缆牢固安装后执行再启动。再次发生相同的出错的情况下，有可能是热备电缆或 CPU 模块的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)		QnPRH

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
5010	<p>[PRG. TIME OVER]</p> <p>· 程序扫描时间超过了可编程控制器参数的可编程控制器 RAS 设置中设置的恒定扫描设置时间。</p> <p>附加信息</p> <p>· 公共信息：时间（设置值）</p> <p>· 个别信息：时间（实测值）</p> <p>诊断时机</p> <p>· 常时</p>	<p>· 对恒定扫描设置时间进行重新审核。</p> <p>· 对可编程控制器参数的恒定扫描时间、低速程序执行时间进行重新审核设置，对恒定扫描的剩余时间进行充分的预留。</p>	<p>RUN: 亮灯</p> <p>ERR.: 亮灯</p> <p>CPU 状态： 继续运行</p>	<p>Qn(H)</p> <p>QnPH</p> <p>QnPRH</p> <p>QnU</p> <p>LCPU</p>
	<p>[PRG. TIME OVER]</p> <p>· 可编程控制器参数的可编程控制器 RAS 设置中设置的低速程序执行时间超过了恒定扫描的剩余时间。</p> <p>附加信息</p> <p>· 公共信息：时间（设置值）</p> <p>· 个别信息：时间（实测值）</p> <p>诊断时机</p> <p>· 常时</p>			<p>Qn(H)</p> <p>QnPH</p> <p>QnPRH</p>
	<p>[PRG. TIME OVER]</p> <p>程序的扫描时间超过了可编程控制器参数的可编程控制器 RAS 设置中设置的恒定扫描设置时间。</p> <p>附加信息</p> <p>· 公共信息：时间（设置值）</p> <p>· 个别信息：时间（实测值）</p> <p>诊断时机</p> <p>· 常时</p>			<p>· 对可编程控制器参数的恒定扫描时间进行重新审核设置，对恒定扫描的剩余时间进行充分的预留。</p>
5011	<p>[PRG. TIME OVER]</p> <p>低速执行型程序的扫描时间超出了可编程控制器参数的可编程控制器 RAS 设置中设置的低速执行监视时间。</p> <p>附加信息</p> <p>· 公共信息：时间（设置值）</p> <p>· 个别信息：时间（实测值）</p> <p>诊断时机</p> <p>· 常时</p>	<p>通过编程工具读取出错的个别信息，对该数值（时间）进行检查，缩短扫描时间。</p> <p>在可编程控制器参数的可编程控制器 RAS 设置中对低速执行监视时间进行更改。</p>		<p>Qn(H)</p> <p>QnPH</p>

附录 1.8 出错代码一览 (6000 ~ 6999)

以下对出错代码 (6000 ~ 6999) 的出错信息、异常内容以及原因及处理方法有关内容进行说明。

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
6000	<p>[FILE DIFF.] 冗余系统中控制系统与待机系统的程序、参数不相同。</p> <p>对于两个系统中检测出差异的文件的类型，可以通过出错公共信息的文件名进行确认。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 程序有差异。 (文件名 = *****.QPG) · 可编程控制器参数 / 网络参数 / 冗余参数有差异。 (文件名 = PARAM.QPA) · 远程口令有差异。 (文件名 = PARAM.QPA) · 智能功能模块参数有差异。 (文件名 = IPARAM.QPA) · 软元件初始值有差异。 (文件名 = *****.QD1) · 允许多个块运行中写入的区域容量有差异。 (文件名 = MBOC.QMB) <p>(只能在冗余系统的待机系统中检测。)</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：文件名 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / 连接热备电缆时 / 备份模式更改时 / 运行中写入完成时 / 系统切换时 / 两个系统切换为 RUN 时 	<ul style="list-style-type: none"> · 使控制系统、待机系统的程序、参数一致。 · 通过下述 1)、2) 的任一步骤进行可编程控制器校验，明确了两个系统的文件的不同点后，将错误文件修改后再次执行可编程控制器写入。 <ol style="list-style-type: none"> 1) 将 A 系统的程序·参数通过 GX Developer 或 PX Developer 读取后，与 B 系统的程序、参数进行校验。 2) 将离线环境下保存的 GX Developer 或 PX Developer 的程序、参数与写入到两个系统的 CPU 模块内的程序、参数进行校验。 · 两个系统的允许多个块运行中写入的区域的容量不相同，通过下述 1) 或 2) 的步骤进行处理。 <ol style="list-style-type: none"> 1) 使用从控制系统至待机系统的存储器复制功能，将控制系统的程序存储器的内容复制到待机系统中。 2) 对两个系统的 CPU 模块的程序存储器进行格式化。(将两个系统的允许多个块运行中写入的区域的容量设置为相同的值) 	<p>RUN： 熄灯</p> <p>ERR.： 闪烁</p> <p>CPU 状态： 停止</p>	QnPRH
6001	<p>[FILE DIFF.] 冗余系统中 DIP 开关的参数有效驱动器的设置 (SW2、SW3) 不相同。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / 连接热备电缆时 / 运行模式更改时 	<p>通过控制系统、待机系统的 DIP 开关使参数有效驱动器的设置 (SW2、SW3) 一致。</p>		
6010	<p>[OPE. MODE DIFF.] 冗余系统中控制系统与待机系统的运行状态不相同。</p> <p>(只能在冗余系统的待机系统中进行检测。)</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 	<p>使控制系统与待机系统的运行状态一致。</p>	<p>RUN： 亮灯</p> <p>ERR.： 亮灯</p> <p>CPU 状态： 继续运行</p>	

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
6020	<p>[OPE. MODE DIFF.] 电源 ON 时 / 复位时，冗余系统中控制系统与待机系统的 RUN/STOP 开关的状态不相同。 (可在冗余系统的控制系统或待机系统中进行检测。)</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息 :- · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	使控制系统、待机系统的 RUN/STOP 开关的状态一致。		
6030	<p>[UNIT LAY. DIFF.]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 冗余系统中控制系统与待机系统的模块安装结构不相同。 · 网络模块的模式设置在两个系统中不一致。 <p>(可以在冗余系统的控制系统或待机系统中进行检测。)</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / 连接热备电缆时 / 运行模式更改时 	<ul style="list-style-type: none"> · 使控制系统、待机系统的模块安装状态一致。 · 在网络参数的冗余设置中，使 B 系统的模式设置与 A 系统的设置一致。 		
6035	<p>[UNIT LAY. DIFF.]</p> <p>冗余系统中控制系统与待机系统的 CPU 模块的型号不相同。 (只能在冗余系统的待机系统中进行检测。)</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息 :- · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / 连接热备电缆时 / 运行模式更改时 	使控制系统与待机系统的 CPU 模块的型号一致。	RUN: 熄灯 ERR. : 闪烁	QnPRH
6036	<p>[UNIT LAY. DIFF.]</p> <p>在冗余系统的控制系统与待机系统之间，检测出 MELSECNET/H 多重远程 I/O 网的远程 I/O 构成的不同。 (可以在冗余系统的控制系统或待机系统中进行检测。)</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 	确认 MELSECNET/H 多重远程 I/O 网的网络电缆是否发生断开。	CPU 状态： 停止	
6040	<p>[CARD TYPE DIFF.]</p> <p>冗余系统中控制系统与待机系统的存储卡的安装有无状态不相同。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息 :- · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	使控制系统与待机系统的存储卡的安装有无状态一致。		
6041	<p>[CARD TYPE DIFF.]</p> <p>冗余系统中控制系统与待机系统的存储卡的类型不相同。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息 :- · 个别信息 :- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	使控制系统，待机系统的存储卡的类型一致。		

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
6050	<p>[CAN'T EXE. MODE] 执行了在调试模式及运行模式（备份 / 分开）中不能执行的功能。 （可以在冗余系统的控制系统或待机系统中进行检测。）</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 	执行在调试模式及运行模式（备份 / 分开）中可执行的功能。	RUN： 亮灯 ERR.： 亮灯 CPU 状态： 继续运行	QnPRH
6060	<p>[CPU MODE DIFF.] 冗余系统中控制系统与待机系统的运行模式（备份 / 分开）不相同。 （只能在冗余系统的待机系统中进行检测。）</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / 连接热备电缆时 	使控制系统、待机系统的运行模式一致。	RUN： 熄灯 ERR.： 闪烁 CPU 状态： 停止	
6061	<p>[CPU MODE DIFF.] 冗余系统中控制系统与待机系统的运行模式（备份 / 分开）不相同。 （只能在冗余系统的待机系统中进行检测。）</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行 END 指令时 			
6062	<p>[CPU MODE DIFF.] A 系统与 B 系统的系统状态相同（A 系统、B 系统均为控制系统）。 （可在冗余系统的 B 系统中进行检测。）</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / 连接热备电缆时 	将处于停止出错状态的 CPU 模块（B 系统）进行电源 OFF ON。		
6100	<p>[TRK. TRANS. ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 热备发送中出错（重试溢出等）。 （也可能发生热备电缆脱落、其它系统电源断开（也包括复位）。） · 由于未遵守冗余系统启动步骤，启动时发生了出错。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：热备通信中的通信数据类型 · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 	<ul style="list-style-type: none"> · 检查 CPU 模块或热备电缆。仍然发生相同出错的情况下，有可能是 CPU 模块或热备电缆故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。） · 确认冗余系统启动步骤后，再次执行启动。 	RUN： 亮灯 ERR.： 亮灯 CPU 状态： 继续运行	

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
6101	<p>[TRK. TRANS. ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 热备发送中发生超时出错。 (也可能发生热备电缆脱落、其它系统电源断开(也包括复位)。) · 由于未遵守冗余系统启动步骤,启动时发生了出错。 (可以在冗余系统的控制系统或待机系统中进行检测。) <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息:热备通信中的通信数据类型 · 个别信息:- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 			
6102	<p>[TRK. TRANS. ERR.]</p> <p>热备接收中发生数据的总数值出错。 (可以在冗余系统的控制系统或待机系统中进行检测。)</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息:- · 个别信息:- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 			
6103	<p>[TRK. TRANS. ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 热备接收中发生数据的出错(除总数值以外)。 (也可能发生热备电缆脱落、其它系统电源断开(也包括复位)。) · 由于未遵守冗余系统启动步骤,启动时发生了出错。 (可以在冗余系统的控制系统或待机系统中进行检测。) <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息:- · 个别信息:- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 	<ul style="list-style-type: none"> · 检查 CPU 模块或热备电缆。仍然发生相同出错的情况下,有可能是 CPU 模块或热备电缆故障。 (请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状,进行协商。) · 确认冗余系统启动步骤后,再次执行启动。 	<p>RUN: 亮灯</p> <p>ERR.: 亮灯</p> <p>CPU 状态: 继续运行</p>	QnPRH
6105	<p>[TRK. TRANS. ERR.]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 热备发送中发生了出错(重试溢出等)。 (也可能发生热备电缆脱落、其它系统电源断开(也包括复位)。) · 由于未遵守冗余系统启动步骤,启动时发生了出错。 (可以在冗余系统的控制系统或待机系统中进行检测。) <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息:热备通信中的通信数据类型 · 个别信息:- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 			

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
6106	<p>[TRK. TRANS. ERR.]</p> <p>· 热备发送中发生超时出错。 (也可能发生热备电缆脱落、其它系统电源断开(也包括复位)。)</p> <p>· 由于未遵守冗余系统启动步骤,启动时发生了出错。 (可以在冗余系统的控制系统或待机系统中进行检测。)</p> <p>附加信息</p> <p>· 公共信息: 热备通信中的通信数据类型</p> <p>· 个别信息: -</p> <p>诊断时机</p> <p>· 常时</p>	<p>· 检查 CPU 模块或热备电缆。仍然发生相同出错的情况下,有可能是 CPU 模块或热备电缆故障。 (请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状,进行协商。)</p> <p>· 确认冗余系统启动步骤后,再次执行启动。</p>		
6107	<p>[TRK. TRANS. ERR.]</p> <p>热备接收中数据的总数值出错。 (可以在冗余系统的控制系统或待机系统中进行检测。)</p> <p>附加信息</p> <p>· 公共信息: -</p> <p>· 个别信息: -</p> <p>诊断时机</p> <p>· 常时</p>			
6108	<p>[TRK. TRANS. ERR.]</p> <p>· 热备接收中数据出错(除总数值以外)。 (也可能发生热备电缆脱落、其它系统电源断开(也包括复位)。)</p> <p>· 由于未遵守冗余系统启动步骤,启动时发生了出错。 (可以在冗余系统的控制系统或待机系统中进行检测。)</p> <p>附加信息</p> <p>· 公共信息: -</p> <p>· 个别信息: -</p> <p>诊断时机</p> <p>· 常时</p>	<p>· 检查 CPU 模块或热备电缆。仍然发生相同出错的情况下,有可能是 CPU 模块或热备电缆故障。 (请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状,进行协商。)</p> <p>· 确认冗余系统启动步骤后,再次执行启动。</p>	<p>RUN: 亮灯</p> <p>ERR.: 亮灯</p> <p>CPU 状态: 继续运行</p>	QnPRH
6110	<p>[TRK. SIZE ERROR]</p> <p>热备容量超出了允许范围。 (可以在冗余系统的控制系统或待机系统中进行检测。)</p> <p>附加信息</p> <p>· 公共信息: 热备容量超过出错原因</p> <p>· 个别信息: -</p> <p>诊断时机</p> <p>· 执行 END 指令时</p>	对热备容量进行重新审核。		
6111	<p>[TRK. SIZE ERROR]</p> <p>控制系统的文件寄存器容量小于热备设置的文件寄存器的点数。 (可以在冗余系统的控制系统或待机系统中进行检测。)</p> <p>附加信息</p> <p>· 公共信息: -</p> <p>· 个别信息: -</p> <p>诊断时机</p> <p>· 执行 END 指令时</p>	切换为热备设置的文件寄存器容量以上的文件寄存器。		

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
6112	<p>[TRK. SIZE ERROR] 从控制系统至文件寄存器的热备大于待机系统的文件寄存器容量。 (只能在冗余系统的待机系统中进行检测。)</p> <p>附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :-</p> <p>诊断时机 · 执行 END 指令时</p>	切换为大于热备设置的文件寄存器容量的文件寄存器。	<p>RUN: 亮灯</p> <p>ERR. : 亮灯</p> <p>CPU 状态 : 继续运行</p>	
6120	<p>[TRK. CABLE ERR.] · 在未安装热备电缆的状况下进行了启动。 · 在热备电缆故障的状况下进行了启动。 · 由于 CPU 模块侧的热备通信用硬件故障, 因此不能经由热备电缆与其它系统进行通信。 (可以在冗余系统的控制系统或待机系统中进行检测。)</p> <p>附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :-</p> <p>诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时</p>	安装热备电缆后进行启动。仍然发生相同出错的情况下, 有可能是热备电缆或 CPU 模块侧的热备通信用硬件故障。 (请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状, 进行协商。)	<p>RUN: 熄灯</p> <p>ERR. : 闪烁</p> <p>CPU 状态 : 停止</p>	
6130	<p>[TRK. DISCONNECT] · 热备电缆脱落。 · 运行过程中热备电缆故障。 · CPU 模块侧的热备通信用硬件故障。 (可以在冗余系统的控制系统或待机系统中进行检测。)</p> <p>附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :-</p> <p>诊断时机 · 常时</p>	<p>· 热备电缆脱落的情况下, 将热备电缆安装到两个系统 CPU 模块的连接器上。</p> <p>· 将热备电缆安装到两个系统 CPU 模块的连接器上并进行了出错解除后仍未能消除出错时, 有可能是热备电缆或 CPU 模块侧的热备通信用硬件故障。 (请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状, 进行协商。)</p>	<p>RUN: 亮灯</p> <p>ERR. : 亮灯</p> <p>CPU 状态 : 继续运行</p>	QnPRH
6140	<p>[TRK. INIT. ERROR] · 在电源 ON 时 / 复位时与其它系统的初始通信中, 其它系统无响应。 · 由于未遵守冗余系统启动步骤, 启动时发生了出错。 (可以在冗余系统的控制系统或待机系统中进行检测。)</p> <p>附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :-</p> <p>诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时</p>	<p>· 对检测出出错的 CPU 模块再次进行电源 OFF ON 或复位 复位解除。仍然发生相同出错的情况下有可能是 CPU 模块故障。 (请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状, 进行协商。)</p> <p>· 确认冗余系统启动步骤后, 再次执行启动。</p>	<p>RUN: 熄灯</p> <p>ERR. : 闪烁</p> <p>CPU 状态 : 停止</p>	
6200	<p>[CONTROL EXE.] 冗余系统中待机系统被切换为控制系统。(在待机系统 控制系统的 CPU 模块中进行检测) 本出错代码不是 CPU 模块的异常信息, 而是表示状态的内容, 因此 SDO ~ 26 中不存储出错代码、出错信息, 而在每次发生系统系统切换时存储到出错履历中。 (对于出错信息, 请通过编程工具读取出错履历进行确认。)</p> <p>附加信息 · 公共信息 : 系统切换原因 · 个别信息 :-</p> <p>诊断时机 · 常时</p>	-	<p>RUN: 亮灯</p> <p>ERR. : 熄灯</p> <p>CPU 状态 : 无出错</p>	

附录

附录 1 出错代码一览
附录 1.8 出错代码一览 (6000 ~ 6999)

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
6210	<p>[STANDBY] 冗余系统中控制系统切换为待机系统。(在控制系统 待机系统的 CPU 模块中进行检测)</p> <p>本出错代码不是 CPU 模块的异常信息,而是表示状态的内容,因此 SDO ~ 26 中不存储出错代码、出错信息,而在每次发生系统系统切换时存储到出错履历中。 (对于出错信息,请通过编程工具读取出错履历进行确认。)</p> <p>附加信息 · 公共信息: 系统切换原因 · 个别信息: -</p> <p>诊断时机 · 常时</p>	-	<p>RUN: 亮灯</p> <p>ERR.: 熄灯</p> <p>CPU 状态: 无出错</p>	
6220	<p>[CAN'T SWITCH] 由于待机系统异常·热备电缆异常·分开模式下的在线模块更换过程中导致不能执行系统切换。控制系统中的系统切换原因有以下几种。 · 通过 SP.CONTSW 指令进行的系统切换 · 来自于网络模块的系统切换请求</p> <p>附加信息 · 公共信息: 系统切换原因 · 个别信息: 系统切换禁止原因</p> <p>诊断时机 · 系统切换时</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 对待机系统的状态进行确认,对出错进行解除。 · 完成在线模块更换。 	<p>RUN: 亮灯</p> <p>ERR.: 亮灯</p> <p>CPU 状态: 继续运行</p>	QnPRH
6300	<p>[STANDBY SYS. DOWN] 备份模式时检测出下述异常。 · 冗余系统中待机系统未启动。 · 冗余系统中待机系统变为停止出错状态。 · 运行中的控制系统中连接了调试模式的 CPU 模块。 (只能在冗余系统的控制系统中才可以进行检测。)</p> <p>附加信息 · 公共信息: - · 个别信息: -</p> <p>诊断时机 · 常时</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 确认待机系统的电源是否已接通,未接通的情况下,投入电源。 · 确认待机系统是否处于复位状态,如果是复位状态则进行复位解除。 · 确认待机系统是否处于停止出错状态,如果处于出错状态则消除出错原因,执行再启动。 · 以备份模式运行中的控制系统中,连接了调试模式的 CPU 模块时,应在确保控制系统与待机系统的组合正确的基础上进行连接。 	<p>RUN: 亮灯</p> <p>CPU 状态: 继续运行</p>	QnPRH
6310	<p>[CONTROL SYS. DOWN] 备份模式时检测出下述异常。 · 冗余系统中控制系统未启动。 · 冗余系统中控制系统变为停止出错状态。 · 运行中的待机系统中,连接了调试模式的 CPU 模块。 · 由于未遵守冗余系统启动步骤,启动时发生了出错。 (只能在冗余系统的待机系统中进行检测。)</p> <p>附加信息 · 公共信息: - · 个别信息: -</p> <p>诊断时机 · 常时</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 待机系统存在而控制系统不存在。 · 确认除待机系统以外的其它系统的电源是否接通,如果未接通,则投入电源。 · 确认除待机系统以外的其它系统是否处于复位状态,如果处于复位状态则进行复位解除。 · 确认待机系统以外的其它系统是否处于停止出错状态,如果处于出错状态则消除出错原因,使控制系统、待机系统的动作状态一致后,执行再启动。 · 以备份模式运行中的待机系统中,连接了调试模式的 CPU 模块时,应在确保控制系统与待机系统的组合正确的基础上进行连接。 · 确认冗余系统启动步骤后,再次执行启动。 	<p>RUN: 熄灯</p> <p>ERR.: 闪烁</p> <p>CPU 状态: 停止</p>	

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
6311	[CONTROL SYS. DOWN] · 冗余系统中由于未从控制系统发送一致性检查数据，因此不能作为待机系统启动。 · 由于未遵守冗余系统启动步骤，启动时发生了出错。 (只能在冗余系统的待机系统中进行检测。)	· 对热备电缆进行更换。仍然发送相同的出错的情况下有可能是 CPU 模块故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。) · 确认冗余系统启动步骤后，再次执行启动。	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止	QnPRH
6312	附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时			
6313	[CONTROL SYS. DOWN] 在冗余系统中，控制系统检测出系统配置异常，并对待机系统 (自系统) 进行了通知。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时	确认基板间的连接以及系统配置 (模块类型、个数、参数) 正常后，实施再启动。	RUN: 亮灯 ERR.: 亮灯 CPU 状态: 继续运行	QnPRH*15
6400	[PRG. MEM. CLEAR] 被实施了从控制系统至待机系统的存储器复制功能，程序存储器被清除。 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 实施从控制系统至待机系统的存储器复制功能时	从控制系统至待机系统的存储器复制功能完成后进行电源的 OFF ON 或复位。		
6410	[MEM. COPY EXE.] 实施了从控制系统至待机系统的存储器复制功能。(只有在冗余系统的控制系统中才可以检测。) 附加信息 · 公共信息 :- · 个别信息 :- 诊断时机 · 实施从控制系统至待机系统的存储器复制功能时			
6500	[TRK. PARA. ERROR] 可编程控制器参数的热备设置中指定的文件寄存器文件不存在。 附加信息 · 公共信息 : 文件名 / 驱动器名 · 个别信息 : 参数 No. 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时	通过编程工具读取出错的个别信息，对驱动器名、文件名进行检查、修改。创建指定的文件。	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止	QnPRH
6501	[TRK. PARA. ERROR] 可编程控制器参数的热备设置的软元件详细设置中指定的文件寄存器的范围超出了指定的文件寄存器文件容量。 附加信息 · 公共信息 : 文件名 / 驱动器名 · 个别信息 : 参数 No. 诊断时机 · 电源 ON 时 / 复位时	通过编程工具读取出错的个别信息，增加文件寄存器容量。		

*15 以序列号的前 5 位数为 “ 09012 ” 以后的 CPU 模块为对象。

附录 1.9 出错代码一览 (7000 ~ 10000)

以下对出错代码 (7000 ~ 10000) 的出错信息、异常内容以及原因及处理方法有关内容进行说明。

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
7000	<p>[MULTI CPU DOWN]</p> <ul style="list-style-type: none"> 在多 CPU 系统中，在动作模式中“选择了系统停止”机号的 CPU 模块中发生了异常。 在多 CPU 系统中，安装了不支持多 CPU 系统的 CPU 模块。 除 1 号机以外的 CPU 模块在运行中从基板上脱落。或者对除 1 号机以外的 CPU 模块进行了复位。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：模块 No. (CPU No.) 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 常时 	<ul style="list-style-type: none"> 通过编程工具读取出错的个别信息，对异常的 CPU 模块的出错进行确认，对出错进行解除。 将不支持多 CPU 系统的 CPU 模块从主基板上卸下。 对除 1 号机以外的 CPU 模块的安装状态、复位有无进行确认。 	<p>RUN: 熄灯</p> <p>ERR.: 闪烁</p> <p>CPU 状态: 停止</p>	<p>Q00/Q01*⁸</p> <p>Qn(H)*⁸</p> <p>QnPH</p> <p>QnU*¹⁸</p>
	<p>[MULTI CPU DOWN]</p> <p>在多 CPU 系统中，电源 ON 时 1 号机处于停止出错状态而其它机号未能启动。(2 ~ 4 号机中发生)</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：模块 No. (CPU No.) 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 	<p>通过编程工具读取出错的个别信息，对异常的 CPU 模块的出错进行确认，对出错进行解除。</p>		
7002	<p>[MULTI CPU DOWN]</p> <ul style="list-style-type: none"> 多 CPU 系统的初始化通信时，从初始化通信对象的号机中未返回响应信息。 在多 CPU 系统中，安装了不支持多 CPU 系统的 CPU 模块。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：模块 No. (CPU No.) 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> 复位之后再次置为 RUN。再次显示相同出错的情况下，有可能是某个 CPU 模块的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。) 将不支持多 CPU 系统的 CPU 模块从主基板上卸下。或者将不支持多 CPU 系统的 CPU 模块更换为支持多 CPU 系统的 CPU 模块。 	<p>RUN: 熄灯</p> <p>ERR.: 闪烁</p> <p>CPU 状态: 停止</p>	<p>Q00/Q01*⁸</p> <p>Qn(H)*⁸</p> <p>QnPH</p>
	<p>[MULTI CPU DOWN]</p> <p>多 CPU 系统的初始化通信时，从初始化通信对象的号机中未返回响应信息。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：模块 No. (CPU No.) 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 	<p>复位之后再次置为 RUN。再次显示相同出错的情况下，有可能是某个 CPU 模块的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)</p>		
7003	<p>[MULTI CPU DOWN]</p> <p>多 CPU 系统的初始化通信时，从初始化通信对象的号机中未返回响应信息。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：模块 No. (CPU No.) 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 	<p>复位之后再次置为 RUN。再次显示相同出错的情况下，有可能是某个 CPU 模块的硬件故障。(请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)</p>	<p>RUN: 熄灯</p> <p>ERR.: 闪烁</p> <p>CPU 状态: 停止</p>	<p>Q00/Q01*⁸</p> <p>Qn(H)*⁸</p> <p>QnPH</p>

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
7004	<p>[MULTI CPU DOWN] 多 CPU 系统的 CPU 模块之间的通信中发生了数据异常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：模块 No. (CPU No.) 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 常时 	<ul style="list-style-type: none"> 确认系统配置中，安装的模块是否超过了输入输出点数。 系统配置中不存在问题的情况下，有可能是 CPU 模块的硬件故障。（请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。） 		Q00/Q01* ⁸ QnU* ¹⁸
7010	<p>[MULTI EXE. ERROR]</p> <ul style="list-style-type: none"> 在多 CPU 系统中，安装了故障的 CPU 模块。 在多 CPU 系统中，安装了不支持多 CPU 系统的 CPU 模块。 (在支持多 CPU 系统的 CPU 模块中进行出错检测。) 在多 CPU 系统中，在电源为 ON 的状态下对 2 ~ 4 号机进行了复位。（在进行了复位解除的 CPU 中进行出错检测。） <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：模块 No. (CPU No.) 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> 通过编程工具读取出错的个别信息，对故障的 CPU 模块进行更换。 更换为支持多 CPU 系统的 CPU 模块。 不要对 2 ~ 4 号机的 CPU 模块进行复位。 对 1 号机的 CPU 模块进行复位后，执行多 CPU 系统的再启动。 	RUN: 熄灯	Q00/Q01* ⁸ Qn(H)* ⁸ QnPH QnU* ¹⁸
	<p>[MULTI EXE. ERROR] 多 CPU 系统中计算机 CPU 模块对应软件包 (PPC-DRV-01)^{*23} 使用了 1.06 以前的版本。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：模块 No. (CPU No.) 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 	将计算机 CPU 模块对应软件包 (PPC-DRV-01) ^{*23} 的版本升级为 1.07 以后。	ERR.: 闪烁	Q00/Q01* ⁸
	<p>[MULTI EXE. ERROR] 多 CPU 间高速主板 (Q3 DB) 上安装了 Q172(H)CPU(N)、Q173(H)CPU(N)。(模块有可能故障。)</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：模块 No. (CPU No.) 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 	将 Q172(H)CPU(N)、Q173(H)CPU(N) 更换为 CPU 间高速主板兼容的运动 CPU。	CPU 状态: 停止	Qn(H)* ⁹ QnPH* ⁹
	<p>[MULTI EXE. ERROR] 通用型 QCPU(Q02UCPU 除外) 与 Q172(H)CPU(N) 被安装在同一个基板上。(模块有可能故障。)</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共信息：模块 No. (CPU No.) 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> 电源 ON 时 / 复位时 	对可进行多 CPU 系统配置的 QCPU 及运动 CPU 进行确认，更改为可以组合的系统配置。		

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
7011	<p>[MULTI EXE. ERROR] 在多 CPU 系统中,进行了下述之一的设置。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 对不能进行多 CPU 间自动刷新的 CPU 模块进行了多 CPU 自动刷新设置。 · 对不能进行组外获取的 CPU 模块进行了组外的输入输出设置。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息: 模块 No. (CPU No.) · 个别信息: - <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 对多 CPU 自动刷新设置进行修改。 · 对组外的输入输出设置进行修改。 	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止	Q00/Q01 ^{*8} QnU ^{*18}
	<p>[MULTI EXE. ERROR] 系统配置不能满足多 CPU 间高速通信功能的使用。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 1 号机中未使用 QnUCPU。 · 未使用多 CPU 间高速主基板 (Q3 DB)。 · 对于不支持多 CPU 间高速通信功能的 CPU, 将发送范围设置为除 0 点以外。 · 对于不支持多 CPU 兼容区域的 CPU, 将发送范围设置为除 0 点以外。 <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息: 模块 No. (CPU No.) · 个别信息: - <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 更改为可满足多 CPU 间高速通信功能使用条件的系统配置。 · 进行通过多 CPU 兼容区域进行的自动刷新的情况下, 将不支持多 CPU 兼容区域的 CPU 的发送范围设置为 0 点。 		QnU ^{*20}
7013	<p>[MULTI EXE. ERROR] CPU 插槽以及插槽 0 ~ 2 中, 安装了 Q172(H)CPU(N)、Q173(H)CPU(N)。(模块有可能故障。)</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息: 模块 No. (CPU No.) · 个别信息: - <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 对可进行多 CPU 系统配置的 QCPU 及运动 CPU 进行确认, 更改为可以组合的系统配置。 · 将不支持的运动 CPU 卸下。 		QnU
7020	<p>[MULTI CPU ERROR] 在多 CPU 系统中, 动作模式为“未选择系统停止”的 CPU 模块中发生了异常。 (在未发生异常的 CPU 模块中进行出错检测。)</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息: 模块 No. (CPU No.) · 个别信息: - <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 	通过编程工具读取出错的个别信息, 对异常的 CPU 模块的出错进行确认, 对出错进行解除。	RUN: 亮灯 ERR.: 亮灯 CPU 状态: 继续运行	Q00/Q01 ^{*8} Qn(H) ^{*8} QnPH QnU ^{*18}
7030	<p>[CPU LAY ERROR] 超过了可编程控制器参数的多 CPU 设置中设置的 CPU 模块个数的可安装 CPU 的插槽 (CPU 插槽、I/O 插槽 0、1) 中发生了分配异常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息: 模块 No. (CPU No.) · 个别信息: - <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 使可编程控制器参数的多 CPU 设置中设置的 CPU 模块个数与安装的 CPU 模块个数 (包括 CPU(空余)) 一致。 · 使可编程控制器参数的 I/O 分配设置中设置的类型与 CPU 模块的安装状态一致。 	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止	Q00J/Q00/Q01 ^{*8} QnU

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
7031	<p>[CPU LAY ERROR] 可编程控制器参数的多 CPU 设置中设置的 CPU 个数的范围内发生了分配异常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (CPU No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 使可编程控制器参数的多 CPU 设置中设置的 CPU 模块个数与安装的 CPU 模块个数 (包括 CPU (空余)) 一致。 · 使可编程控制器参数的 I/O 分配设置中设置的类型与 CPU 模块的安装状态一致。 	RUN: 熄灯 ERR.: 闪烁 CPU 状态: 停止	Q00J/Q00/Q01* ⁸ QnU
7032	<p>[CPU LAY ERROR] 构成多 CPU 系统的各 CPU 模块的安装个数有错误。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (CPU No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	系统配置时各 CPU 的安装个数应不超过规格中定义的最大个数。		Q00J/Q00/Q01* ⁸ QnU* ¹⁸
7035	<p>[CPU LAY ERROR] 在不能安装 CPU 模块的插槽中安装了 CPU 模块。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (插槽 No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	将 CPU 模块安装到可安装的插槽中。		Q00J/Q00/Q01* ⁸ QnPRH QnU
7036	<p>[CPU LAY ERROR] 多 CPU 设置中设置的本机编号与由 CPU 模块的安装位置所确定的本机编号不一致。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：模块 No. (CPU No.) · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	<ul style="list-style-type: none"> · 将 CPU 模块安装到正确的插槽位置中。 · 将多 CPU 设置的本机编号设置更改为由 CPU 模块的安装位置所确定的 CPU 编号。 		QnU* ²⁰
8031	<p>[INCORRECT FILE] 检测出存储文件 (有效的参数文件) 的异常。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：文件诊断信息 <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 / STOP RUN 时 / 可编程控制器写入时 	将个别信息的 SD17 ~ SD22 中所示的文件写入到个别信息的 SD16(L) 中所示的驱动器中后, 进行 CPU 模块的电源 OFF ON 或复位 复位解除。再次显示相同出错的情况下, 表明是 CPU 模块的硬件故障, 请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状, 进行协商。		QnU LCPU
9000	<p>[F****] 报警器 (F) 变为 ON。 (检测出出错信息 **** 的报警器编号。)</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：报警器 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 	通过编程工具读取出错的个别信息, 对该数值 (报警器 No.) 的程序进行检查。	RUN: 亮灯 ERR.: 亮灯 / 熄灯* ² USER: 亮灯* ²⁴ CPU 状态: 继续运行	QCPU LCPU

出错代码	异常内容及原因	处理方法	LED 状态、CPU 状态	对应 CPU
9010	<p>[<CHK>ERR ***-****] CHK 指令中检测出出错。 (检测出出错信息 *** 的触点及线圈编号。)</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：程序出错位置 · 个别信息：故障 No. <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行指令时 	通过编程工具读取出错的个别信息，对该数值（故障 No.）的程序进行检查。	RUN： 亮灯 ERR.： 熄灯 USER： 亮灯*24 CPU 状态： 继续运行	Qn(H) QnPH QnPRH
9020	<p>[BOOT OK] 标准 ROM 的自动写入操作中正常 ROM 化已完成。 (BOOT LED 也闪烁)</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电源 ON 时 / 复位时 	将 DIP 开关的参数有效驱动器设置为标准 ROM 后，进行电源的再启动，进行从标准 ROM 的引导运行。	RUN： 熄灯 ERR.： 闪烁 CPU 状态： 停止	Qn(H)*8 QnPH QnPRH
10000	<p>[CONT. UNIT ERROR] 多 CPU 系统中除过程 CPU 或高性能型 QCPU 以外的 CPU 模块发生了出错。</p> <p>附加信息</p> <ul style="list-style-type: none"> · 公共信息：- · 个别信息：- <p>诊断时机</p> <ul style="list-style-type: none"> · 常时 	通过编程工具连接相应的 CPU 模块，对发生的出错的详细内容进行确认。	RUN： 熄灯 ERR.： 闪烁 CPU 状态： 继续运行	Qn(H)*8 QnPH

*2 在基本型 QCPU 中，可以通过 LED 控制功能进行亮灯 / 熄灯。(在高性能型 QCPU、过程 CPU、冗余 CPU、通用型 QCPU、LCPU 中，仅为熄灯状态。)

 所使用的 CPU 模块的用户手册（功能解说 / 程序基础篇）

*8 以功能版本 B 以后为对象。

*9 以序列号的前 5 位数为“04012”以后的 CPU 模块为对象。

*18 以除 Q00UJCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。

*20 以除 Q00UJCPU、Q00UCPU、Q01UCPU、Q02UCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。

*23 正式名称为，MELSEC-Q 系列兼容计算机 CPU 模块用总线接口驱动软件包。

*24 基本型 QCPU 中没有 USER LED。

附录 1.10 出错的解除

只有在出错类型为可继续执行 CPU 模块动作的出错的情况下，才可以执行出错的解除操作。

1. 消除出错的原因。
2. SD50 中存储进行解除的出错代码。
3. 将 SM50 置为 OFF ON。
4. 对象出错将被解除。

如果通过出错解除使 CPU 模块恢复，出错相关的 SM、SD 或 LED/LED 显示器将恢复为出错发生前的状态。进行了出错解除后再次发生相同的出错的情况下，将被再次登录到故障履历中。

对检测到的多个报警器进行解除时，只有最先检测到的报警器编号被解除。关于出错的解除的详细内容，请参阅下述手册。

 所使用的 CPU 模块的用户手册（功能解说 / 程序基础篇）

附录 1.11 与 CPU 模块通信时返回至请求源的出错代码

通过编程工具、智能功能模块或网络系统发出通信请求时发生了出错的情况下，CPU 模块将向请求源返回出错代码。本出错代码不是通过 CPU 模块的自诊断功能检测出的出错，因此不被存储到 SD0 中。

请求源为编程工具的情况下，将显示信息及出错代码。请求源为智能功能模块、网络系统的情况下，将返回相对于请求的处理的出错代码。

出错代码 (16 进制)	出错项目	出错内容	处理方法
4000H	公共出错	串行通信和校验出错	· 正确连接串行通信电缆。 · 采取抗噪声处理措施。
4001H		执行了不支持的请求。	· 对 MC 协议等的指令数据进行确认。 · 通过编程工具对选择的 CPU 模块型号进行确认。
4002H		执行了不支持的请求。	· 对 MC 协议等的指令数据进行确认。 · 通过编程工具对选择的 CPU 模块型号进行确认。
4003H		执行了不能进行全局请求的指令。	对 MC 协议等的指令数据进行确认。
4004H		由于下述的系统保护功能，对 CPU 模块的操作被禁止。 · 系统保护开关为 ON · CPU 模块处于正在启动状态	· 将 CPU 模块本体的系统保护开关置为 OFF。 · CPU 模块启动完成后再次执行操作。
4005H		指定的请求中处理的数据量过多。	对 MC 协议等的指令数据进行确认。
4006H		串行通信的初始化失败。	· 对外部设备生产厂商支持状况进行确认。 · 通过编程工具对选择的 CPU 模块型号进行确认。
4008H		CPU 模块处于 BUSY 状态。 (缓冲不处于空闲状态)	经过若干时间后，再次执行请求。
4010H	CPU 模式出错	CPU 模块处于 RUN 中状态，因此不能执行请求内容。	将 CPU 模块置为 STOP 状态之后再执行。
4013H		CPU 模块不处于 STOP 状态，因此不能执行请求内容。	将 CPU 模块置为 STOP 状态之后再执行。
4021H	文件相关出错	指定的驱动器 (存储器) 不存在或处于异常状态。	· 对指定驱动器 (存储器) 的状态进行确认。 · 执行 CPU 模块内部的数据备份后，执行可编程控制器存储器格式化。
4022H		指定的文件名、文件 No. 的文件不存在。	对指定的文件名、文件 No. 进行确认。
4023H		指定文件的文件名与文件 No. 不一致。	将文件删除后，再次创建文件。
4024H		指定的文件用户不能使用。	不对指定的文件进行访问。
4025H		指定的文件正在处理来自于其它编程工具的请求。	强制执行请求或在其它编程工具的处理完成之后再次执行请求。
4026H		需要对对象驱动器 (存储器) 中设置的驱动器关键字、文件口令或文件口令 32 进行指定。	对对象驱动器 (存储器) 中设置的驱动器关键字、文件口令或文件口令 32 进行指定后执行访问。
4027H		指定的范围超出了文件容量的范围。	对指定的范围进行确认后，在范围内进行访问。
4028H		存在有相同的文件。	强制执行请求或对文件名进行更改后执行请求。
4029H		无法预留出指定的文件的容量。	对指定的文件的容量进行重新审核，或对指定的驱动器存储器进行整理后，再次执行。
402AH		指定的文件有异常。	执行了 CPU 模块内部的数据备份后，执行可编程控制器存储器格式化。

出错代码 (16 进制)	出错项目	出错内容	处理方法
402B _H	文件相关出错	在指定的驱动器 (存储器) 中不能执行请求内容。	将 CPU 模块置为 STOP 状态后再次执行。 执行可编程控制器存储器整理, 增加连续的驱动器 (存储器) 可用空间。
402C _H		当前不能执行请求内容。	略为等待之后再次执行。
4030 _H	软元件指定出错	指定的软元件名不能使用。	对指定的软元件名进行确认。
4031 _H		指定的软元件 No. 超出了范围。	· 对指定的软元件 No. 进行确认。 · 对 CPU 模块的软元件分配参数进行确认。
4032 _H		指定的软元件修饰中有错误。 或者 MC 协议的随机读取 / 随机写入 (字单位) / 监视登录 / 监视指令中指定了不能使用的软元件名 (TS、TC、SS、SC、CS、CC)。	· 对指定的软元件修饰方法进行确认。 · 对指定的软元件名进行确认。
4033 _H		指定的软元件为系统所用, 因此不能写入。	对指定的软元件不进行数据写入, 或不进行 ON/OFF 操作。
4034 _H		专用指令的完成软元件无法 ON, 因此不能执行。	SREAD 指令 / SWRITE 指令中对象站 CPU 模块的完成软元件无法 ON, 因此将对象站 CPU 模块的运行状态置为 RUN 状态后再次执行。
4040 _H		智能功能模块指定出错	指定的智能功能模块中不能执行请求内容。
4041 _H	访问范围超出了指定的智能功能模块的缓冲存储器范围。		对起始地址、访问点数进行确认后, 对智能功能模块中存在的范围进行访问。
4042 _H	无法能对指定的智能功能模块进行访问。		· 确认指定的智能功能模块是否正常动作。 · 确认指定的模块是否硬件故障。
4043 _H	指定的智能功能模块不存在。		对指定的智能功能模块的输入输出编号进行确认。
4044 _H	对智能功能模块的访问中发生了控制总线出错。		确认指定的智能功能模块及除此以外的模块、基板中有无硬件异常。
4050 _H	保护出错	存储卡的写保护开关处于 ON 状态, 因此无法执行请求内容。	将存储卡的写保护开关置为 OFF。
4051 _H		无法对指定的驱动器 (存储器) 进行访问。	进行下述确认、处理。 · 是否为可以使用的驱动器 (存储器)。 · 指定的驱动器 (存储器) 是否正确安装。
4052 _H		指定的文件的属性为只读, 因此无法写入数据。	不对指定的文件进行数据写入, 或对文件属性进行更改。
4053 _H		对指定的驱动器 (存储器) 的数据写入中发生了出错。	对指定的驱动器 (存储器) 进行确认, 或更换对象驱动器存储器后, 再次执行写入。
4054 _H		指定的驱动器 (存储器) 的数据删除中发生了出错。	对指定的驱动器 (存储器) 进行确认, 或更换对象驱动器存储器后, 再次执行删除。
4060 _H	在线登录出错	通过其它的编程工具正在执行在线调试功能 (运行中写入 / 采样跟踪 / 监视条件的设置等) 以及数据记录功能。	· 等待其它的编程工具的操作结束后再次执行。 · 在其它的编程工具中操作中断的情况下, 通过其它的编程工具再次执行使操作正常完成之后, 再次实施。
4061 _H		在线调试功能的通信失败。	· 在进行了在线调试功能 (运行中写入 / 采样跟踪 / 监视条件的设置等) 的登录之后再执行。 · 对通信电缆等通信路径进行确认后, 再次执行。
4063 _H		文件锁定的登录数超过了系统的 MAX 数。	通过其它的编程工具结束文件访问之后, 再次实施。
4064 _H		在线调试功能 (运行中写入 / 采样跟踪 / 监视条件的设置等) 以及数据记录功能的指定内容不正常。	· 对在线调试功能 (运行中写入 / 采样跟踪 / 监视条件的设置等) 以及数据记录功能的设置数据进行确认。 · 对通信电缆等通信路径进行确认后, 再次执行。
4065 _H		软元件分配信息与参数不一致。	对 CPU 模块的软元件分配参数或请求数据的软元件分配进行确认。
4066 _H		指定的驱动器关键字、文件口令或文件口令 32 有错误。	· 对指定驱动器的正确驱动器关键字进行确认。 · 对指定文件的正确文件口令进行确认。 · 对指定文件的正确文件口令 32 进行确认。

出错代码 (16 进制)	出错项目	出错内容	处理方法
4067H	在线登录出错	监视的通信失败。	· 对可编程控制器存储器格式化时指定的用户设置的系统区域容量进行确认。 · 对通信电缆等通信路径进行确认后,再次执行。
4068H		从其它编程工具正在执行相同的操作,因此无法操作。	等待从其它编程工具的操作结束后再次执行。
406AH		指定了不能使用的驱动器(存储器)编号(0~4以外)。	对指定的驱动器进行确认后,指定正确的驱动器。
4070H	梯形图校验出错	运行中写入操作修改前的程序与修改后的程序不相符。	实施可编程控制器读取,使编程工具与CPU模块的程序一致之后,再次执行运行中写入。
4080H	其它出错	请求数据异常	对指定的请求数据内容进行确认。
4081H		无法检测出搜索的对象。	对搜索的数据进行确认。
4082H		指定指令正在执行中,因此不能执行。	在来自于其它编程工具的请求完成之后,再次执行指令。
4083H		试图对未登录到参数中的程序进行操作。	将要操作的程序登录到参数中。
4084H		指定指针 P、I 不存在。	对指定数据中的指针 P、I 进行确认。
4085H		由于是未进行参数指定的程序,因此不能进行指针 P、I 的指定。	将执行的程序登录到参数中之后对指针 P、I 进行指定。
4086H		试图对已有的指针 P、I 进行添加。	对进行追加的指针 No. 进行确认、修改。
4087H		试图指定的指针 P、I 的个数溢出。	对指定的指针 P、I 进行确认、修改。
4088H		· 指定的步 No. 不是指令的起始。 · CPU 模块中存储的程序与相应程序的内容不相符。	· 对指定的步 No. 进行确认、修改。 · 实施可编程控制器读取,使编程工具与 CPU 模块的程序一致之后,再次执行运行中写入。
4089H		试图通过运行中写入操作进行 END 指令的插入/删除。	· 对指定的程序文件内容进行确认。 · 将 CPU 模块置为 STOP 状态之后写入程序。
408AH		由于运行中写入导致文件容量溢出。	· 对指定的程序文件的容量进行确认。 · 将 CPU 模块置为 STOP 状态之后写入程序。
408BH		无法执行远程请求	· 将 CPU 模块置为可以执行远程请求的状态之后,再次执行请求。 · 远程复位操作的情况下,在参数中设置为“允许远程复位”。
408CH		试图将使用了 CHK 指令的程序作为低速程序执行远程启动。	· 包含有 CHK 指令的程序不能低速执行。对程序进行确认后,再次执行。
408DH		存在有不能处理的指令代码。	· 确认使用的 CPU 模块的机型是否正确。 · 在要执行运行中写入的程序内,存在有工程中设置的 CPU 模块型号不能处理的指令。对程序进行重新审核,将该指令删除。
408EH		写入步不正确。	· 将 CPU 模块置为 STOP 状态之后写入程序。 · 运行中写入的开始位置未通过正确的程序步 No. 指定。确认使用的编程工具是否兼容工程中设置的 CPU 模块型号以及 CPU 模块的版本。
40A0H	SFC 软件元件指定 出错	指定了超出范围的块 No.。	对设置内容进行确认、修改。
40A1H		指定的块数的范围溢出。	对设置数进行确认、修改。
40A2H		指定了超出范围的步 No.。	对设置内容进行确认、修改。
40A3H		步数范围溢出	对设置数进行确认、修改。
40A4H		指定了超出范围的顺控程序步 No.。	对设置内容进行确认、修改。
40A5H		指定的软元件超出了范围。	对设置数进行确认、修改。
40A6H		块指定模式以及步指定模式有错误。	对设置内容进行确认、修改。

出错代码 (16 进制)	出错项目	出错内容	处理方法
40B0H	SFC 文件相关出 错	SFC 文件的操作中指定的驱动器（存储器）有 错误。	对设置内容进行确认、修改。
40B1H		SFC 文件的操作中指定的 SFC 程序不存在。	对指定的文件名进行确认、修改。
40B2H		SFC 文件的操作中指定的程序不是 SFC 程序。	对指定的文件名进行确认、修改。
40B3H		SFC 的运行中写入中试图对显示 SFC 图的 “ STEP 开始指令及转移开始指令等 ” 的 “ SFC 专用指令 ” 实施改写操作。（不能对 SFC 专用 指令进行运行中写入。）	将 CPU 模块置为 STOP 状态之后写入程序。
4100H	其它出错	CPU 模块的硬件异常	对 CPU 模块进行更换。
4101H		实施了串行通信连接的 CPU 模块的系列不相 符。	对 CPU 模块的系列进行确认。
4102H		在文件寄存器使用过程中试图对快闪 ROM 进行 擦写。	将 CPU 模块置为 STOP 状态后，再次执行。
4103H		运行中写入的指令有错误。非法。	再次实施运行中写入，或者将 CPU 模块置为 STOP 状态之 后写入程序。
4105H		CPU 模块内部存储器的硬件异常	对 CPU 模块进行更换。
4106H		CPU 模块正在执行系统初始化处理，因此不能 执行指令。	在 CPU 模块启动之后，再次执行操作。
4107H		在对象 CPU 模块型号中，试图实施不存在的功 能操作。	不实施对象 CPU 模块中不支持的功能。
4108H		软元件监视 / 测试无法正常处理。	再次实施功能。确认是否对访问禁止区域进行访问后， 再次执行。
4109H		由于通过同一计算机的其它应用程序正在执行 设置了监视条件的监视，因此指定的操作无法 执行。	在设置了监视条件的画面中，将监视条件登录解除后， 再次执行同一操作。
410AH		正在执行运行中写入，因此指定的指令无法执 行。	运行中写入完成后，再次执行同一操作。
410BH		由于运行中写入，监视条件的登录被解除。	运行中写入完成后，再次对监视条件进行登录。
4110H	CPU 模块相关出 错	CPU 模块处于停止出错状态，因此无法执行请 求内容。	CPU 模块复位后，再次执行请求。
4111H		多 CPU 系统中其它 CPU 模块未启动，因此无法 执行请求内容。	在其它 CPU 模块启动后，再次执行请求。
4121H	文件相关出错	指定的驱动器（存储器）或文件不存在。	对指定的驱动器（存储器）或文件进行确认后，再次执 行。
4122H		指定的驱动器（存储器）或文件不存在。	对指定的驱动器（存储器）或文件进行确认后，再次执 行。
4123H		指定驱动器（存储器）异常。	实施可编程控制器存储器格式化，使驱动器（存储器） 正常。 快闪 ROM 的情况下，对快闪 ROM 的写入内容进行确认后， 实施快闪 ROM 写入。
4124H		指定驱动器（存储器）异常。	实施可编程控制器存储器格式化，使驱动器（存储器） 正常。 快闪 ROM 的情况下，对快闪 ROM 的写入内容进行确认后， 实施快闪 ROM 写入。
4125H		指定的驱动器（存储器）或文件正在执行处理	略为等待之后再次执行。
4126H		指定的驱动器（存储器）或文件正在执行处理	略为等待之后再次执行。
4127H		文件口令不一致	对文件口令进行确认后，再次执行。
4128H		与复制目标的文件口令不一致	对文件口令进行确认后，再次执行。
4129H		指定的驱动器（存储器）正在执行 ROM 化，因 此无法执行	对对象驱动器（存储器）进行更改后，再次执行。
412AH		指定的驱动器（存储器）正在执行 ROM 化，因 此无法执行	对对象驱动器（存储器）进行更改后，再次执行。
412BH		指定的驱动器（存储器）处于写入禁止状态	对写入禁止条件或驱动器（存储器）进行更改后，再次 执行。

出错代码 (16进制)	出错项目	出错内容	处理方法
412Ch	文件相关出错	指定的驱动器 (存储器) 处于写入禁止状态	对写入禁止条件或驱动器 (存储器) 进行更改后, 再次执行。
412Dh		指定的驱动器 (存储器) 的空余容量不足	对驱动器 (存储器) 的空余容量进行增加后, 再次执行。
412Eh		指定的驱动器 (存储器) 的空余容量不足	对驱动器 (存储器) 的空余容量进行增加后, 再次执行。
412Fh		驱动器 (存储器) 的复制目标与复制源中的驱动器 (存储器) 的容量不相符。	对复制目标及复制源的驱动器 (存储器) 进行确认后, 再次执行。
4130h		驱动器 (存储器) 的复制目标与复制源中驱动器 (存储器) 的类型不相符。	对复制目标及复制源的驱动器 (存储器) 进行确认后, 再次执行。
4131h		文件的复制目标与复制源中文件名相同。	对文件名进行确认后, 再次执行。
4132h		指定个数的文件不存在。	对指定内容进行确认后, 再次执行。
4133h		指定的驱动器 (存储器) 中没有空余容量。	对驱动器 (存储器) 的空余容量进行增加后, 再次执行。
4134h		文件的属性指定数据有错误。	对指定内容进行确认后, 再次执行。
4135h		外围装置侧 (计算机) 的日期 / 时间数据超出了范围。	对外围装置侧 (计算机) 的时钟设置进行确认后, 再次执行。
4136h		指定文件已存在。	对指定的文件名进行确认后, 再次执行。
4137h		指定的文件为只读文件。	对指定文件的条件进行更改后, 再次执行。
4138h		可同时访问的文件超出了 MAX 值。	减少文件操作后, 再次执行。
4139h		指定的文件超出了已存在文件容量的范围。	对指定文件的容量进行确认后, 再次执行。
413Ah		指定的文件超出了已存在文件容量的范围。	对指定文件的容量进行确认后, 再次执行。
413Bh		从不同的编程工具同时对同一文件实施了访问。	略为等待之后再次执行。
413Ch		指定的文件为写入禁止文件。	对文件的条件进行更改后, 再次执行。
413Dh		指定的文件容量无法预留。	增加指定驱动器 (存储器) 的容量后, 再次执行。
413Eh		指定的驱动器 (存储器) 处于操作禁止状态。	对对象驱动器 (存储器) 进行更改后, 再次执行。
413Fh		是禁止至标准 RAM 的写入的文件。	对指定的驱动器 (存储器) 进行更改后, 再次执行。
4150h	试图对系统保护的驱动器进行格式化。	由于对象驱动器 (存储器) 不能进行格式化, 因此不执行格式化。	
4151h	试图对系统保护的的文件进行删除。	由于对象文件无法删除, 因此不执行删除。	
4160h	强制输入输出登录数超过了 MAX 值。	对不使用的强制输入输出登录进行登录解除。	
4165h	多个块运行中写入用系统文件不存在。	对可编程控制器存储器格式化时可以执行多个块运行中写入的区域进行预留后, 再次执行。	
4166h	在同一启动源中正在执行文件的运行中写入, 因此无法执行	由于以前实施的文件的运行中写入由于某种原因 (例: 执行中的通信故障等) 处于异常结束的状态, 因此变为无法进行文件的运行中写入的状态。 强制执行新文件的运行中写入。	
4167h	在线登录出错	由于正在执行来自于其它启动源的文件运行中写入, 因此无法执行	由于以前实施的来自于其它通信路径的文件的运行中写入由于某种原因 (例: 执行中的通信故障等) 处于异常结束的状态, 因此变为无法进行文件的运行中写入的状态。 如果未通过其它编程工具正在实施文件的运行中写入, 则强制执行新文件的运行中写入。
4168h	带执行条件软元件测试登录个数超过了 32 个。	对 CPU 模块中登录的带执行条件软元件测试进行登录解除。或者减少一次登录的带执行条件软元件测试的个数。	
4169h	带执行条件软元件测试 1 个也未登录。	对 CPU 模块中登录的带执行条件软元件测试的个数进行确认后, 对带执行条件软元件测试进行登录解除。	
416Ah	指定的执行条件不存在。 (带执行条件软元件测试)	确认登录解除时指定的执行条件 (程序、步 No.、运算时机、软元件名) 是否已被登录到 CPU 模块中。	

出错代码 (16 进制)	出错项目	出错内容	处理方法
416BH	在线登录出错	指定的程序是 SFC 程序。(带执行条件软元件测试)	对带执行条件软元件测试登录 / 登录解除时指定的程序名进行重新审核。
414AH	智能功能模块 指定出错	在多 CPU 系统中对管理组外的智能功能模块实施了操作。	通过对象模块的管理 CPU 再次实施。
414CH		指定了禁止访问的输入输出地址。	对缓冲存储器地址进行确认后,再次实施。
4170H	以太网 I/F 出 错	远程口令中有错误。	对指定的远程口令进行重新审核后,再次执行远程口令的解锁处理 / 锁定处理。
4171H		通信中使用的端口处于远程口令的锁定状态。	执行了远程口令的解锁处理在执行后,执行通信。
4174H		与请求了远程口令解锁处理的设备不相符。	· 设置了远程口令,在 MELSOFIT 连接中通过 UDP 使用的情况下,不要同时从多个外围设备进行通信。 · 设置远程口令的情况下,在 MELSOFIT 连接中通过 TCP 使用。
4176H		直接连接中发生了通信异常。	· 不是直接连的情况下,不要进行直接连接的指定。 · 直接连接的情况下,通信途中不要进行 CPU 模块的电源 OFF、复位、电缆的插拔。
4178H		· FTP 功能动作中因此无法执行文件操作。 · FTP 功能动作中通过编程工具进行了涉及文件访问的在线操作。	在 FTP 功能的动作完成之后再执行。
4180H		系统出错 (OS 内的设置数据异常)。	· 确认电源模块、CPU 模块是否正确安装在基板上。 · 确认系统的使用环境是否处于 CPU 模块的一般规格范围内。 · 确认电源容量是否足够。 · 对 CPU 模块进行复位。 再次显示相同出错的情况下,有可能是 CPU 模块的硬件故障,请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状,进行协商。
4181H		无法发送至外围设备。	· 对外围设备的动作进行确认。 · 对电缆、集线器、路由器等外围设备线路状态进行确认。 · 线路中有时会混有数据包,因此应略为等待一段时间后,进行重试。 · 有可能是外围设备侧的接收区域没有空余空间 (TCP 的窗口容量过小),确认是否在外围设备侧进行接收处理,或是否从 CPU 模块侧发送了不需要的数据。 · 确认 CPU 模块侧与外围设备侧的子网掩码模式、默认路由器 IP 地址的设置是否正确、或 IP 地址的分类是否正确。
4182H		与外围设备的通信中发生了超时。	· 对外围设备的动作进行确认。 · 对电缆、集线器、路由器等外围设备线路状态进行确认。 · 线路中有时会混有数据包,因此应略为等待一段时间后,进行重试。
4183H		与外围设备的通信中断。	· 对外围设备的动作进行确认。 · 对电缆、集线器、路由器等外围设备线路状态进行确认。 · 有时会发生对通信中的连接执行了连接强制无效化的现象。在这种情况下不会有问題,应将其清除。

出错代码 (16 进制)	出错项目	出错内容	处理方法
4184H	以太网 I/F 出错	<ul style="list-style-type: none"> · 由于通过 MC 协议连续进行了请求报文接收，因此通信处理缓冲消失。 · 由于套接字通信中未进行接收数据读取，或来不及读取，因此通信处理缓冲消失。 · 由于通信处理缓冲消失，因此无法进行通信处理。 	<ul style="list-style-type: none"> · MC 协议的情况下，对请求的响应进行等待之后，对下一个请求进行发送。 · 套接字通信的情况下，执行接收数据读取。 · 套接字通信的情况下，对从外围设备的发送数据量进行削减。
4185H		<ul style="list-style-type: none"> · MC 协议通信中在返回响应之前与外围设备的连接被断开。 · 通信中与外围设备的连接被断开。 	<ul style="list-style-type: none"> · MC 协议的情况下，在返回响应之后再断开连接。 · 在系列的通信完成之后再断开连接。 · 有可能是其它出错 (4184H 等) 所致，发生了其它出错的情况下，对该出错进行处理。
4186H		系统出错 (OS 内的自变量数据异常)	<ul style="list-style-type: none"> · 确认电源模块、CPU 模块是否正确安装在基板上。 · 确认系统的使用环境是否处于 CPU 模块的一般规格范围内。 · 确认电源容量是否足够。 · 对 CPU 模块进行复位。 · 再次显示相同出错的情况下，有可能是 CPU 模块的硬件故障，请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。
4187H		系统出错 (OS 内的等待处理异常)	
4188H		系统出错 (OS 内的数据长异常)	
4189H		系统出错 (OS 内的协议信息异常)	
418AH		系统出错 (OS 内的外围地址数据异常)	
418BH		系统出错 (OS 内的协议信息异常)	
418CH		系统出错 (OS 内的协议指定处理异常)	
418DH		系统出错 (OS 内的类型数据异常)	
418EH		系统出错 (OS 内的优先数据处理异常)	
418FH		系统出错 (OS 内的协议信息异常)	
4190H		系统出错 (OS 内的外围目标地址处理异常)	
4191H		系统出错 (OS 内的自机侧地址处理异常)	
4192H		系统出错 (OS 内的发送处理异常)	
4193H ~ 4196H		系统出错 (OS 内的连接处理异常)	
4197H		系统出错 (OS 内的连接结束处理异常)	
4198H		系统出错 (OS 内的连接连接处理异常)	
4199H		系统出错 (OS 内的连接结束处理异常)	
419AH		系统出错 (OS 内的连接结束处理异常)	
419BH		系统出错 (OS 内的处理步骤异常)	
419CH	系统出错 (OS 内的处理步骤异常)		
419DH	系统出错 (OS 内的处理步骤异常)		
419EH		无法与外围设备连接。或被断开。	<ul style="list-style-type: none"> · 对外围设备的动作进行确认。 · 对电缆、集线器、路由器等外围设备线路状态进行确认。 · 通信过程中发生了该出错的情况下，略为等待一段时间后，进行重试。

出错代码 (16 进制)	出错项目	出错内容	处理方法
419FH	以太网 I/F 出错	系统出错 (OS 内的 I/O 控制处理异常)	<ul style="list-style-type: none"> · 确认电源模块、CPU 模块是否正确安装在基板上。 · 确认系统的使用环境是否处于 CPU 模块的一般规格范围内。 · 确认电源容量是否足够。 · 对 CPU 模块进行复位。 · 再次显示相同出错的情况下, 有可能是 CPU 模块的硬件故障, 请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状, 进行协商。
41A0H		由于外围设备的接收区域中没有空余空间 (TCP 的窗口容量为 0), 无法发送。	<ul style="list-style-type: none"> · 略为等待一段时间后, 进行重试。 · 对外围设备的动作进行确认。 · 确认外围设备侧中是否进行了接收处理。 · 确认是否从 CPU 模块侧发送了不需要的数据。
41A1H	以太网 I/F 套 接字通信功能	CPU 模块的端口编号的设置值有错误。	对端口编号进行修改。
41A2H		外围设备的端口编号的设置值有错误。	
41A3H		<ul style="list-style-type: none"> · 在 TCP/IP 中, 指定了与 MC 协议相同的自站端口编号。 · 在 TCP/IP 中, 对于同一通信对象, 相同的自站端口编号与通信对象端口编号的连接以被使用。 	<ul style="list-style-type: none"> · 指定与 MC 协议中使用的端口编号不重复的端口编号。 · 对 CPU 模块以及外围设备的端口编号进行重新审核、修改, 避免重复。
41A4H		<ul style="list-style-type: none"> · 在 UDP/IP 中, 指定了与 MC 协议相同的自站端口编号。 · 在 UDP/IP 中, 指定的自站端口编号被重复使用。 	<ul style="list-style-type: none"> · 指定与 MC 协议中使用的端口编号不重复的端口编号。 · 对 CPU 模块的端口编号进行重新审核、修改, 避免重复。
41A5H		开放处理时, 外围设备的 IP 地址的设置值中有错误。	对 IP 地址进行修改。将分类设置为 A/B/C。
41A6H		在 TCP 连接的开放处理中, 不能确定连接。	<ul style="list-style-type: none"> · 对外围设备的动作进行确认。 · 对外围设备的开放处理进行确认。 · 对 CPU 模块的端口编号、外围设备的 IP 地址 / 端口编号、开放方法进行重新审核。 · 确认连接电缆是否脱落?
41A8H		数据长超出了允许范围。	<ul style="list-style-type: none"> · 对数据长进行修改。 · 发送的数据量超出了规定量时进行分割发送。
41ABH		TCP 中由于再发送超时导致发送失败。	<ul style="list-style-type: none"> · 对外围设备的 IP 地址及以太网地址进行重新审核、修改。 · 对外围设备中是否有 ARP 功能进行确认后, 与具有 ARP 功能的外围设备进行通信。 · 对外围设备的动作进行确认。 · 线路中有时会混有数据包, 因此应略为等待一段时间后, 进行发送。 · 确认连接电缆是否脱落。
41ACH		<ul style="list-style-type: none"> · 无法进行外围设备的生存确认。 · 与外围设备的 TCP 连接被断开。 · Fullpassive 侧的检查中通信被拒绝 TCP 连接被断开。 	<ul style="list-style-type: none"> · 对外围设备的动作进行确认。 · 确认连接电缆是否脱落。 · 确认 Fullpassive 侧的通信对象 IP 地址设置与 Active 侧的 IP 地址是否一致。
41ADH		由于电缆未连接 / 断线, 无法进行发送处理。	<ul style="list-style-type: none"> · 确认连接电缆是否脱落。 · 通过外围设备进行 PING 测试, 确认线路有无异常。 · 执行自诊断测试 (通过 CPU 模块的复位实施), 确认 CPU 模块中是否有异常。 · 对发送进行重试。
41B4H	连接 No. 的指定中有错误。	<ul style="list-style-type: none"> · 连接 No. 以 1 ~ 16 进行了指定。 · 确认参数的开放方式是否处于 '套接字通信' 状态。 	

出错代码 (16 进制)	出错项目	出错内容	处理方法
41B6H	以太网 I/F 套 接字通信功能	指定的连接已开放处理完成。	进行关闭处理之后再行开放处理。
41B7H		· 指定的连接开放处理未完成。	· 开放处理完成之后再行执行。
41B9H		· 控制数据的内容不正常。 · 未设置开放设置参数, 却指定了开放设置参数中的开放。	· 对控制数据的内容进行重新审核。 · 设置开放设置参数。或者指定控制数据后进行开放。
41C1H	文件相关出错	指定驱动器 (存储器) 的格式化信息的数据异常。	文件信息的数据有可能已损坏。 实施 CPU 模块内部的数据备份后, 执行可编程控制器存储器格式化。
41C2H		文件访问时的文件开放指定数据中有错误。	对指定数据进行确认后, 再次实施。
41C3H		可同时访问的文件超过了 MAX 值。	减少文件操作后, 再次执行。
41C4H		可同时访问的文件超过了 MAX 值。	减少文件操作后, 再次执行。
41C5H		指定的文件不存在。	对文件进行确认后, 再次执行。
41C7H		指定的文件或驱动器 (存储器) 不存在。	对文件或驱动器 (存储器) 进行确认后, 再次执行。
41C8H		指定的文件超出已存在文件的文件大小范围。	对指定文件的大小进行确认后, 再次执行。 即使再次执行仍然发生出错的情况下, 有可能是文件信息的数据已损坏。 实施 CPU 模块内部的数据备份后, 执行可编程控制器存储器格式化。
41C9H		文件扇区的访问失败。 对象驱动器 (存储器) 的格式化信息的数据异常。	实施 CPU 模块内部的数据备份后, 执行可编程控制器存储器格式化。
41CAH		文件扇区的访问失败。 对象驱动器 (存储器) 的格式化信息数据异常。	实施 CPU 模块内部的数据备份后, 执行可编程控制器存储器格式化。
41CBH		文件名的指定方法中有错误。	对文件名进行确认后, 再次执行。
41CCH		指定的文件不存在。或者指定的子目录不存在。	对文件名、子目录名进行确认后, 再次执行。
41CDH		文件的访问被系统禁止。	· 不对指定的文件、子目录进行访问。 · 对文件、子目录进行确认后, 再次执行。
41CEH		指定的文件的属性为只读, 因此不能进行文件写入。	指定的文件被禁止写入。对属性进行确认后, 再次执行。
41CFH		指定的驱动器 (存储器) 的容量溢出。	对驱动器 (存储器) 的容量进行确认后, 再次执行。
41D0H		指定的驱动器 (存储器) 中没有空余空间。 或者, 指定的驱动器 (存储器) 的目录内的文件数超过了最大数。	· 增加驱动器 (存储器) 的空余容量后, 再次执行。 · 删除驱动器 (存储器) 的文件后, 再次执行。
41D1H		· 文件名的指定方法中有错误。 · 对文件名进行确认后, 再次执行。	· 再次执行后仍然发生出错的情况下, 文件信息的数据有可能已损坏。 · 实施 CPU 模块内部的数据备份后, 执行可编程控制器存储器格式化。
41D4H		指定的文件超出已存在文件的文件大小范围。	对指定文件的大小进行确认后, 再次执行。 即使再次执行仍然发生出错的情况下, 文件信息的数据有可能已损坏。 实施 CPU 模块内部的数据备份后, 执行可编程控制器存储器格式化。
41D5H	存在有同名的文件。	强制执行请求, 或对文件名进行更改之后执行。	
41D6H	指定驱动器 (存储器) 的格式化信息数据异常。	文件信息的数据有可能已损坏。 实施 CPU 模块内部的数据备份后, 执行可编程控制器存储器格式化。	
41D7H	指定驱动器 (存储器) 的格式化信息数据异常。	文件信息的数据有可能已损坏。 实施 CPU 模块内部的数据备份后, 执行可编程控制器存储器格式化。	

出错代码 (16 进制)	出错项目	出错内容	处理方法
41D8H	文件相关出错	指定的文件处于访问中状态。	稍等片刻之后再次执行。
41DFH		指定驱动器 (存储器) 处于写保护状态。	将指定驱动器 (存储器) 的写保护解除后, 再次执行。
41E0H		指定驱动器 (存储器) 异常或不存。	· 确认是否安装了存储卡后, 再次执行。 · 实施数据备份后, 执行可编程控制器存储器格式化。
41E1H		快闪 ROM 的访问失败。	· 实施数据备份后, 执行可编程控制器写入 (快闪 ROM)。 · 确认指定驱动器是否快闪 ROM 卡、存储卡的容量是否匹配后, 再次实施。
41E4H		存储卡的访问失败。	· 确认是否安装了存储卡后, 再次执行。 · 对存储卡进行更换后再次执行。 · 实施数据备份后, 执行可编程控制器存储器格式化。
41E7H		指定驱动器 (存储器) 的格式化信息数据异常。	文件信息的数据有可能已损坏。 实施 CPU 模块内部的数据备份后, 执行可编程控制器存储器格式化。
41E8H		指定驱动器 (存储器) 的格式化信息数据异常。	文件信息的数据有可能已损坏。 实施 CPU 模块内部的数据备份后, 执行可编程控制器存储器格式化。
41E9H		指定的文件处于访问中状态。	稍等片刻之后再次执行。
41EBH		文件名的指定方法中有错误。	对文件名进行确认后, 再次执行。
41ECH		指定驱动器 (存储器) 的文件系统已逻辑损坏。	文件信息的数据有可能已损坏。 实施 CPU 模块内部的数据备份后, 执行可编程控制器存储器格式化。
41EDH		指定驱动器 (存储器) 没有连续可用空间。 (文件的空余容量足够, 但连续可用空间不足。)	将不需要的文件删除或实施可编程控制器存储器整理后, 再次执行。
41EFH		指定驱动器 (存储器) 的电源断开应对措施用备份的创建失败。	确认存储卡是否安装后, 再次执行。
41F0H		指定驱动器 (存储器) 的电源断开应对措施用备份数据已损坏。	确认存储卡是否安装后, 再次执行。
41F1H		指定驱动器 (存储器) 的电源断开应对措施用备份中有修复指令。	确认存储卡是否安装后, 再次执行。
41F2H		指定驱动器 (存储器) 为快闪 ROM 因此不能操作。	对指定驱动器 (存储器) 进行确认后, 再次执行。 对快闪 ROM 进行操作的情况下, 使用可编程控制器写入 (快闪 ROM)。
41F3H		文件大小超过了 4Gbyte-2byte。	减小创建 · 容量更改中指定的文件大小。 或者, 分割为多个文件以减小文件容量后使用。
41F4H		执行了系统禁止的操作, 因此请求内容无法执行。	由于被系统所禁止, 因此不执行文件的操作。
41F8H		通过其它编程工具正在对同一数据进行访问	正在执行至程序存储器的可编程控制器写入、至备份存储器的传送功能。 确认上述功能完成后, 再次执行。
41F9H		通过其它编程工具正在对同一数据进行访问	软元件数据保存中被再次执行了软元件数据保存。 上述功能完成后, 再次执行。
41FAH		在超出程序可执行区域的状况下进行了程序写入。	将已写入的程序或新写入的程序之一减小后, 再次执行。
41FBH		已有相同的编程工具正在对指定的文件进行操作。	当前实施中的操作完成后, 再次实施。
41FCH		试图对使用中的驱动器 (存储器) 进行擦写。	指定驱动器 (存储器) 正在被使用, 不能进行擦写。

出错代码 (16 进制)	出错项目	出错内容	处理方法
41FD _H	文件相关出错	快闪 ROM 中未写入数据。	通过可编程控制器写入 (快闪 ROM) 进行文件写入。
41FE _H		<ul style="list-style-type: none"> · 未插入存储卡。 · SD 存储卡使用停止开关未被滑动至下方向。 · 通过 SM606(SD 存储卡强制使用停止指示), 变为使用停止状态。 	<ul style="list-style-type: none"> · 插入存储卡, 或重新插入存储卡。 · 将 SD 存储卡使用停止开关滑动至下方向。 · 执行 SD 存储卡强制使用停止解除指示。
41FF _H		存储卡的类型不相符。	对存储卡的类型进行确认。
4200 _H	在线模块更换 相关出错	在线模块更换被设置为不允许, 因此无法执行请求内容。	不执行发生了出错的请求, 或将在线模块更换设置为允许后, 再次执行请求。
4201 _H		在线模块更换被设置为不允许, 因此无法执行请求内容。	不执行发生了出错的请求, 或将在线模块更换设置为不允许后, 再次执行请求。
4202 _H		正在执行在线模块更换, 因此请求内容无法执行。	在线模块更换完成后, 再次执行请求。
4203 _H		由于安装了扩展基板, 不能对主基板上安装的模块执行在线模块更换。	对主基板上安装的模块进行更换的情况下, 通过下述步骤进行。 <ul style="list-style-type: none"> · 将安装了更换对象模块的系统切换为待机系统。 · 将待机系统的电源置为 OFF。 · 对对象模块进行更换。
4204 _H		由于连接在待机系统上, 因此不能对指定的模块执行在线模块更换。	将连接目标更改为控制系统后, 再次执行在线模块更换操作。
4210 _H		指定的模块的起始输入输出编号超出了范围。	以进行在线模块更换的模块的起始输入输出编号执行请求。
4211 _H		在线模块更换请求异常。	对请求的指令进行确认。
4212 _H		已有其它设备正在执行在线模块更换。	在线模块更换完成后, 再次执行请求, 或对连接路径进行更改后继续运行。
4213 _H		指定的起始输入输出编号与在线模块更换中登录的起始输入输出编号不相同。	以进行在线模块更换中的模块的起始输入输出编号执行请求。
4214 _H		指定的模块与在线模块更换前的模块不相同。	安装与更换前相同的模块后, 再次执行请求。
4215 _H		指定的模块不存在。	以进行在线模块更换的模块的起始输入输出编号执行请求, 或安装模块后, 再次执行请求。
4216 _H		指定的模块为次品。	更换模块后, 再次执行请求。
4217 _H		没有来自于指定的模块的响应。	继续进行在线模块更换操作。
4218 _H		指定的模块是不支持在线模块更换的模块。	对发生了出错的模块不执行请求, 或对支持在线模块更换的模块再次执行请求。

出错代码 (16 进制)	出错项目	出错内容	处理方法
4219 _H	在线模块更换 相关出错	指定的模块被安装在无需电源模块型的扩展基板上。	对无需电源模块型的扩展基板以及主基板上安装的模块不执行请求。
421A _H		指定的模块为管理组外。	对管理指定模块的 CPU 模块执行请求。
421B _H		智能功能模块的初始设置参数的设置中发生了出错。	对智能功能模块的缓冲存储器的内容进行确认后，重启处理。
421C _H		参数文件被改写，因此无法执行。	不能实施操作。将操作中断。
421D _H		在线模块更换过程中发生了系统切换。	将编程工具与新控制系统连接后，对在线模块更换的状况进行确认。根据在线模块更换的状况，执行在线模块更换的步骤。
421E _H		不能对待机系统发送在线模块更换的信息。在线模块更换中发生了系统切换的情况下，在线模块更换有可能无法继续。	有可能是热备电缆异常，或待机系统异常。 · 对热备电缆的安装状况进行点检，或对热备电缆进行更换。 · 对待机系统的状态进行确认后，待机系统检测出停止型出错时进行故障排除。
421F _H		在分开模式中，在将连接目标设置为待机系统的状态下，无法对扩展基板上安装的模块执行在线模块更换。	· 将编程工具的连接目标设置为当前的控制系统。 · 再次对安装在扩展基板上的模块执行在线模块更换。

出错代码 (16 进制)	出错项目	出错内容	处理方法
4240H	冗余系统相关 出错	对待机系统执行了下述不支持的操作。 · 运行模式更改 · 系统切换 · 从控制系统至待机系统的存储器复制功能	将连接目标指定更改为控制系统后，再次实施操作。
4241H		由于待机系统的电源 OFF、复位、看门狗定时器出错、CPU 模块的硬件异常状态导致无法通信。	将待机系统的电源 ON 或复位解除后执行通信请求。
4242H		热备电缆异常或脱落导致无法与待机系统通信。	由于热备电缆脱落或热备电缆故障无法执行。进行热备电缆脱落的确认或更换为正常的热备电缆后再次执行。
4243H		待机系统发生停止型出错，无法执行指令。	消除待机系统的停止型出错后，再次执行。
4244H		与待机系统的动作状态不一致，因此无法执行指令。	使待机系统与控制系统的动作状态 (RUN/STOP) 一致后，再次执行。
4245H		其它系统 CPU 模块状态异常	确认其它系统 CPU 模块正常启动、热备电缆连接正常。
4246H		正在执行进行运行模式 (分开 / 备份) 更改或系统 (控制 / 待机系统) 切换，因此无法执行指令。	在当前执行中的运行模式更改或系统切换完成之后，再次执行。
4247H		正在执行从控制系统至待机系统的存储器复制功能。	在从控制系统至待机系统的存储器复制完成之后，再次执行。 进行下述确认、处理。 · 控制系统或待机系统的 SM1596 是否处于 ON 状态 ? (ON: 存储器复制执行中) 存储器复制完成后由系统将 SM1596 置为 OFF, 因此在其变为 OFF 后再次执行。 · 控制系统的 SM1597 是否处于 ON 状态 ?(ON: 存储器复制完成) 执行前将控制系统的 SM1597 置为 OFF 之后，再次执行。
4248H		· 在系统切换过程中执行了通信。 · 连接目标指定 (请求目标模块 I/O 编号) 中指定的系统不存在。	· 系统切换后再次执行。 · 确认指定的系统是否存在后，再次执行通信。
4249H		未确定冗余系统 (控制系统 / 待机系统或 A 系统 / B 系统未确定)	· 作为冗余系统正常启动。(确定系统后，再次执行通信。) · 将连接目标指定 (请求目标模块输入输出编号) 更改为无系统指定 (03FFH) 后再次执行。
424AH		在连接目标指定 (请求目标模块输入输出编号)= 控制系统 / 待机系统指定 / A 系统 / B 系统中，执行了无法处理的指令。	将连接目标指定 (请求目标模块输入输出编号) 更改为无系统指定 (03FFH) 后再次执行。
424BH		手动切换允许标志 (SM1592) 中系统切换被禁止，因此指令无法执行。	手动切换允许标志 (SM1592) 中系统手动切换被禁止。将 SM1592 置为 ON 后再次执行。
424CH		正在执行运行中写入操作，因此指定的指令无法执行。	在运行中写入操作结束之后，再次执行。
424DH		使用了调试模式下不能使用的连接目标指定或功能。	· 切换为备份模式后再次执行。 · 将连接目标指定 (请求目标模块输入输出编号) 更改为 A 系统或控制系统指定后再次执行。
424EH		不支持控制系统 / 待机系统的指定方法。	不支持本功能，因此无法执行。
424FH		通过编程工具进行系统切换的执行过程中由于其它原因系统切换已被执行。	通过编程工具实施了系统切换，但由于其它原因导致系统切换已被实施。确认系统有无问题后，根据需要再次执行操作。

出错代码 (16 进制)	出错项目	出错内容	处理方法
4250H	冗余系统相关 出错	热备通信中发生了和校验出错。	更换热备电缆后再次执行通信。 热备电缆更换后再次发生相同出错的情况下，有可能是 CPU 模块的硬件故障。 (请向附近的系统服务、代理店或分公司说明故障症状，进行协商。)
4251H		是分开模式中不能执行的指令。	切换为备份模式后再次执行。
4252H		待机系统的冗余系统对应的网络模块中发生了异常，因此系统切换未能执行。	通过对 SD1690(从其它系统网络模块发出系统切换请求的模块 No.) 进行监视，确定发生了异常的待机系统的冗余对应智能模块，消除模块的异常后，再次执行。
4253H		至控制系统 CPU 模块的运行中写入过程中发生了通信异常或系统切换，因此至待机系统 CPU 模块的运行中写入无法执行。	由于在至控制系统 CPU 模块的运行中写入执行期间发生了通信异常或系统切换，因此运行中写入冗余追踪中断。确认与控制系统 CPU 模块、待机系统 CPU 模块的通信可正常进行后再次执行运行中写入。 编程工具与控制系统 CPU 模块、待机系统 CPU 模块的通信时间较长的情况下，有时通过调整 SD1710(待机系统运行中写入开始等待时间) 可以避免出错。
4254H		热备通信用硬件中检测出异常，因此无法执行指令。	有可能是热备电缆未正确安装或 CPU 模块的热备通信用硬件故障。对热备电缆的安装状态进行确认。 对电缆安装状态进行重新审核安装后仍然不能恢复的情况下，有可能是 CPU 模块的硬件故障。
4255H		热备通信准备过程中，因此无法执行指令。	处于热备电缆安装时的热备通信准备中状态。应稍等片刻 (约 1 秒) 之后再次执行操作。
4256H		热备通信中发生了超时出错，因此无法执行指令。	有可能是热备电缆未正确安装或 CPU 模块的热备通信用硬件故障。对热备电缆的安装状态进行确认。 对电缆安装状态进行重新审核安装后仍然不能恢复的情况下，有可能是 CPU 模块的硬件故障。
4257H		本系统 CPU 模块发生了看门狗定时器出错或 CPU 模块的硬件故障，因此指令无法执行。	本系统发生了看门狗定时器出错或 CPU 模块的硬件故障，因此指令无法执行。对本系统的状态进行确认后再次执行。
4258H		运行模式更改中 (备份模式 分开模式)	通过 RUN LED 闪烁的 CPU 模块的 RUN/STOP 开关或远程操作执行 STOP RUN，待运行模式更改完成之后再次执行。
4259H		从其它编程工具以与当前不同的通信路径正在实施运行模式更改。	以与实施了运行模式更改的通信路径相同的通信路径再次执行。
425BH		经由扩展基板上安装的智能功能模块进行了通信，但连接目标指定 (冗余 CPU 指定) 与指令的组合不支持。	将连接目标指定与指令的组合更改为可支持的组合。
425CH		正在对扩展基板上安装的模块实施在线模块更换，因此不能进行系统切换。	待在线模块更换完成之后，执行系统切换。
425DH		正在对扩展基板上安装的模块实施在线模块更换，因此不能更改运行模式。	待在线模块更换完成之后，执行运行模式更改。

出错代码 (16 进制)	出错项目	出错内容	处理方法	
4270H	数据记录 *1	正在通过不同的存储器实施数据记录功能 (记录状态执行中、记录数据保存中、完成、暂时停止、出错状态)。	登录到当前正在实施数据记录功能的存储器中, 或者将当前实施中的数据记录停止之后再次进行登录。	
4271H		指定的数据记录处于实施中 (记录状态执行中、记录数据保存中、完成、暂时停止、出错状态) 状态。	停止数据记录。或者对未正在实施数据记录的设置 No. 进行写入 \ 删除或登录。	
4272H		触发条件指定为“软元件”的触发记录处于正在实施中 (记录状态执行中、记录数据保存中、完成、暂时停止、出错状态) 状态。	更改触发条件后进行登录。或者将当前触发条件为“软元件”的实施中 (记录状态执行中、记录数据保存中、完成、暂时停止、出错状态) 的触发记录停止之后进行登录。	
4273H		正在实施采样跟踪功能, 因此无法执行数据记录功能。	中断采样跟踪之后, 进行数据记录的登录。	
4274H		触发记录的总记录数超过了数据记录缓冲容量中可采集的记录数。	· 增加数据记录缓冲容量。 · 在触发记录中将设置的记录数减少。	
4275H		正在执行自动记录。	待自动记录完成后, 更换 SD 存储卡后再次执行。	
4276H		正在实施数据记录功能 (记录状态执行中、记录数据保存中、完成、暂时停止、出错状态), 因此指定指令无法执行。	将数据记录停止之后, 执行指令。	
4277H		保存文件超过了设置数。	在数据记录结果的存储目标存储器中, 保存文件数超过了设置数, 因此需将文件删除, 或将保存目标更改之后进行登录。	
4278H		保存文件编号即将或已经达到了最大编号。	在数据记录结果的存储目标存储器中, 保存文件编号达到了最大的 FFFFFFFF。将文件删除, 或将保存目标更改之后进行登录。	
427AH		通用设置文件不存在。	· 将通用设置写入到对象存储器中。 · 对存储了通用设置的存储器进行数据记录的登录。	
427BH		文件保存目标正在实施相同的数据记录功能 (记录状态执行中、记录数据保存中、完成、暂时停止、出错状态)。	使实施中的文件的保存目标相同的数据记录停止之后, 进行登录。 或者将文件的保存目标更改后进行登录。	
4330H		保养·维护	同一启动源正在执行中, 因此无法执行。	确认在同一启动源中是否通过存储卡进行 CPU 模块更换功能 (备份 / 还原) 后, 再次执行。
4332H			正在实施通过存储卡的 CPU 模块更换功能 (备份 / 还原), 因此指定指令无法执行。	在通过存储卡的 CPU 模块更换功能 (备份 / 还原) 结束后, 再次执行。
4333H	备份开始准备未完成。		待备份开始准备完成后, 再次执行。	
4334H	备份文件不存在。		安装了存在有备份文件的存储卡后, 再次执行。	
4335H	正在执行锁存数据备份, 因此指定功能无法执行。		待锁存数据备份功能完成后, 再次执行。	
4336H	经由内置以太网端口的 CPU 模块中存在有 FTP 连接中的 FTP 客户端, 因此指定的功能无法执行。		待至 CPU 模块的 FTP 连接全部断开之后, 再次执行。	
4337H	模块出错履历文件不存在。		进行电源 OFF ON 或复位后, 再次执行。	
4338H	模块出错履历显示画面的显示或更新时模块出错履历信息的读取失败。		再次执行模块出错履历显示画面的显示及更新。 增加模块出错履历存储件数。	
4339H	模块出错履历采集功能被设置为无效, 因此无法读取模块出错履历信息。		将模块出错履历采集功能置为有效后, 再次执行。	

出错代码 (16 进制)	出错项目	出错内容	处理方法
4400H	安全功能	将登录了文件口令 32 的文件以无口令解除的状态打开。	设置正确的口令后, 进行口令认证后执行访问。
4401H		· 进行需要读取口令认证的访问时, 文件口令 32 的读取口令认证失败。 · 文件口令 32 的口令格式错误。	· 设置正确的读取口令后, 进行口令认证后执行访问。 · 以文件口令 32 对应的访问方法进行文件访问。
4402H		· 进行需要写入口令认证的访问时, 文件口令 32 的写入口令认证失败。 · 文件口令 32 的口令格式错误。	· 设置正确的写入口令后, 进行口令认证后执行访问。 · 以文件口令 32 对应的访问方法进行文件访问。
4403H		登录 / 解除时设置的读取口令、写入口令均被识别为与被上次口令不一致时。	设置正确的读取 / 写入口令后, 进行口令认证后执行访问。
4404H		在登录 / 解除的前后检测出文件异常。	· 通过可编程控制器存储器格式化对包含有对象文件的驱动器进行格式化。 · 对对象文件再次进行了可编程控制器写入后, 再次进行文件口令 32 登录 / 解除。
4A00H	链接相关出错	· 启动源 CPU 模块、中继 CPU 模块中未设置路由参数, 因此无法访问指定站。 · 进行经由多 CPU 系统的中继的情况下, 对数据进行中继的网络模块的管理 CPU 未启动。 · 冗余系统配置时, A 系统 / B 系统未确定时经由网络模块对其它站实施了通信。	· 将用于访问指定站的路由参数设置到相关站中。 · 稍等片刻后进行重试, 或对进行数据中继的系统的启动进行确认后, 开始通信。 · 冗余系统配置时, 应安装热备电缆, 正常启动 A 系统 / B 系统之后再次执行通信。
4A01H		路由参数中设置的网络 No. 的网络不存在。	对相关站中设置的路由参数进行确认、修改。
4A02H		无法访问指定站。	· 确认网络模块 / 链接模块中是否发生了异常, 是否处于离线状态。 · 确认网络编号、可编程控制器编号的设置是否有错误。
4A03H		实施了网络测试用的请求。	对 MC 协议等的请求数据进行确认。
4B00H	对象相关出错	访问目标或中继站中发生了异常。 指定的连接目标指定 (请求目标模块输入输出编号) 不正确。	· 对指定的访问目标或访问站的中继站中发生的出错进行确认后, 进行处理。 · 对 MC 协议等的请求数据的连接目标指定 (请求目标模块输入输出编号或可编程控制器编号) 进行确认。
4B01H		对象不是多 CPU 的 1 号机。	对多 CPU 的 1 号机执行请求。
4B02H		不是面向 CPU 模块的请求。	对可实施指定功能的模块执行操作。
4B03H		· 指定的路径在指定的 CPU 模块的版本中不支持。 · 通信对象的 CPU 未安装。	确定指定的路径是否为可支持的路径。
4B04H	指定的连接目标指定 (请求目标模块输入输出编号) 不支持。	对象目标指定中对对象模块的起始输入输出编号设置了非法的值。	
4C00H	多 CPU 相关出错	指定的软元件在运动 CPU 中不能使用, 或超出了软元件范围。	对请求数据的内容进行确认。
4C08H		DDWR、DDRD 请求合计同时达到 33 个以上。	减少同时执行的 DDWR、DDRD 请求的个数后, 再次执行。
4C09H		请求的 CPU 模块的 CPU 编号的指定不正确。	对请求数据的内容进行确认。

*1 对于记录状态, 请通过 LCPUR 记录设置工具进行确认。关于 LCPUR 记录设置工具的使用方法, 请参阅下述手册。

 MELSEC-L CPU 模块用户手册 (数据记录功能篇)

附录 2 特殊继电器一览

特殊继电器 (SM) 是可编程控制器内部规格确定的内部继电器。因此，不能象通常的内部继电器那样用于到程序中。但是，根据需要可以进行 ON/OFF 而用于控制 CPU 模块。

一览表的各项目的阅读方法如下表所示。

项目	说明
编号	表示 SM 的编号。
名称	表示 SM 的名称。
内容	表示 SM 的相关内容。
详细内容	对 SM 的详细内容进行说明。
设置方 (设置时间)	<p>对设置方及系统侧设置时的时间有关内容进行说明。</p> <p>< 设置方 ></p> <ul style="list-style-type: none"> · S: 由系统侧进行设置。 · U: 由用户侧 (来自于程序、编程工具、GOT 或其它外部设备的测试操作) 进行设置。 · S/U: 由系统侧 / 用户侧两方设置。 <p>< 设置时间 ></p> <p>仅在由系统侧设置时，表示设置时间。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 每次 END: 每次 END 处理时进行设置。 · 初始: 初始化 (电源 ON、STOP RUN 等) 时进行设置。 · 状态变化: 状态发生了变化时进行设置。 · 发生出错: 发生出错时进行设置。 · 指令执行: 执行指令时进行设置。 · 请求时: 有来自于用户的请求时 (通过 SM 等) 进行设置。 · 系统切换时: 执行了系统切换时进行设置。
对应 CPU	<p>对应的 CPU 模块如下所示。</p> <ul style="list-style-type: none"> · QCPU: 对应于所有的 Q 系列 CPU 模块。 · Q00J/Q00/Q01: 对应于基本型 QCPU。 · Qn(H): 对应于高性能型 QCPU。 · QnPH: 对应于过程 CPU。 · QnPRH: 对应于冗余 CPU。 · QnU: 对应于通用型 QCPU。 · Q00UJ/Q00U/Q01U: 对应于 Q00UJCPU、Q00UCPU、Q01UCPU。 · LCPU: 对应于所有的 L 系列 CPU 模块。 · 各 CPU 模块型号: 仅对应于记载的 CPU 模块。(例: Q02UCPU、L26CPU-BT)
对应 ACPU M9	<ul style="list-style-type: none"> · 表示 ACPU 对应的特殊继电器 (M9)。(内容中有更改的情况下，标记为 M9 变形。不对应于 Q00J/Q00/Q01、QnPRH。) · 标记为新增时，表示是 QCPU/LCPU 中新添加的特殊继电器。

关于下述项目的详细内容，请参阅下述手册。

- 网络相关:  各网络模块的手册
- SFC 相关:  MELSEC-Q/L/QnA 编程手册 (SFC 篇)

要点

对于由系统侧设置的特殊继电器，不要通过程序或软件元件测试等操作进行更改。否则有可能会发生系统宕机而无法进行通信。

(1) 诊断信息

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM0	诊断出错	OFF : 无出错 ON : 有出错	· 诊断结果为发生了出错时 SM0 将变为 ON。 (也包括报警器的 ON、通过 CHK 指令进行的 出错检测时。) · 即使以后变为正常 SM0 也将保持为 ON 状态不 变。	S(发生出错)	新增	Qn(H) QnPH QnPRH
			· 诊断的结果为发生了出错时 SM0 将变为 ON。 (也包括报警器 ON 时。) · 即使以后变为正常 SM0 也将保持为 ON 状态不 变。			Q00J/Q00/Q01 QnU LCPU
SM1	自诊断出错	OFF : 无自诊断出错 ON : 有自诊断出错	· 自诊断的结果为发生了出错时 SM1 将变为 ON。(不包括报警器的 ON、通过 CHK 指令进 行的出错检测时。) · 即使以后变为正常 SM1 也将保持为 ON 状态不 变。	S(发生出错)	M9008	Qn(H) QnPH QnPRH
			· 自诊断的结果为发生了出错时 SM1 将变为 ON。(不包括报警器 ON 时。) · 即使以后变为正常 SM1 也将保持为 ON 状态不 变。			Q00J/Q00/Q01 QnU LCPU
SM5	出错公共信息	OFF : 无出错公共信息 ON : 有出错公共信息	SM0 为 ON 时, 如果有出错公共信息则 SM5 变为 ON。	U	新增	QCPU LCPU
SM16	出错个别信息	OFF : 无出错个别信息 ON : 有出错个别信息	SM0 为 ON 时, 如果有出错个别信息则 SM16 变 为 ON。			
SM50	出错解除	OFF ON: 出错解除	执行出错解除动作。			
SM51	电池电压过低锁存	OFF : 正常 ON : 电池电压过低	· CPU 模块、存储卡的电池电压低于规定以下 时 SM51 将变为 ON。 · 即使以后电池电压变为正常 SM51 也将保持为 ON 状态不变。 · 与 BAT. LED 同步。	S(发生出错)	M9007	Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU
			· CPU 模块的电池电压低于规定以下时 SM51 将 变为 ON。 · 即使以后电池电压变为正常 SM51 也将保持为 ON 状态不变。 · 与 ERR. LED 同步。			新增
SM52	电池电压过低	OFF : 正常 ON : 电池电压过低	· 与 SM51 相同, 但以后电池电压正常时 SM52 将变为 OFF。		M9006	QCPU LCPU

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU	
SM53	AC/DC DOWN 检测	OFF : 无 AC/DC DOWN ON : 有 AC/DC DOWN	使用 AC 电源模块时, 发生了 20ms 以内的瞬间掉电的情况下 SM53 将变为 ON。通过电源 OFF ON 被复位。	S (发生出错)	M9005	QCPU	
			使用 AC 电源模块时, 发生了 10ms 以内的瞬间掉电的情况下 SM53 将变为 ON。通过电源 OFF ON 被复位。			LCPU	
SM53	AC/DC DOWN 检测	OFF : 无 AC/DC DOWN ON : 有 AC/DC DOWN	使用 DC 电源模块时, 发生了 10ms 以内的瞬间掉电的情况下 SM53 将变为 ON。通过电源 OFF ON 被复位。		M9005	QCPU LCPU	
SM56	运算出错	OFF : 正常 ON : 有运算出错	· 发生了运算出错时 SM56 将变为 ON。 · 即使以后变为正常 SM56 也将保持为 ON 状态不变。		M9011	QCPU LCPU	
SM60	保险丝熔断检测	OFF : 正常 ON : 有保险丝熔断模块	· 即使有 1 个模块变为保险丝熔断状态的输出模块 SM60 将变为 ON。 · 即使以后变为正常 SM60 也将保持为 ON 状态不变。 · 对远程 I/O 站的输出模块也将进行保险丝熔断状态检查。		M9000	QCPU	
SM61	输入输出模块校验出错	OFF : 正常 ON : 有出错	· 输入输出模块电源 ON 时如果与登录的状态不一致则 SM61 将变为 ON。 · 即使以后变为正常 SM61 也将保持为 ON 状态不变。 · 对远程 I/O 站的模块也将进行输入输出模块校验。		M9002	QCPU LCPU	
SM62	报警器检测	OFF : 未检测出 ON : 检测出	只有有 1 个报警器 (F)ON 则 SM62 将变为 ON。		M9009		
SM80	CHK 检测	OFF : 未检测出 ON : 检测出	· 通过 CHK 指令检测出异常时 SM80 将变为 ON。 · 即使以后恢复正常 SM80 也将保持为 ON 状态不变。		S (指令执行)	新增	Qn(H) QnPH QnPRH
SM84	出错解除	OFF ON: 出错解除	执行 SD84、SD85 中设置的出错原因的出错解除动作。				LCPU
SM90	步转移监视定时器启动 (仅在 SFC 程序时有效)	OFF : 未启动中 (监视定时器复位) ON : 启动中 (监视定时器启动)	对应于 SD90		U	M9108	Qn(H) QnPH QnPRH
SM91			对应于 SD91	M9109			
SM92			对应于 SD92	M9110			
SM93			对应于 SD93	M9111			
SM94			对应于 SD94	M9112			
SM95			对应于 SD95	M9113			
SM96			对应于 SD96	M9114			
SM97			对应于 SD97				
SM98			对应于 SD98	新增			
SM99			对应于 SD99				

附录

附录 2 特殊继电器一览

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM100	串行通信功能使用标志	OFF : 不使用串行通信功能 ON : 使用串行通信功能	存储可编程控制器参数的串行通信模块设置的信息。	S (电源 ON、复位时)	新增	Q00/Q01 Q00UJ/Q00U/Q01U Q02UCPU* ²
SM101	通信协议状态标志	OFF : 编程工具 ON : MC 协议通信设备	存储通过 RS-232 接口进行通信的设备是编程工具, 还是 MC 协议通信设备。	S (RS-232 通信时)		Q00/Q01 Q00UJ/Q00U/Q01U Q02UCPU* ²
		与编程工具的通信	常时 OFF。(与编程工具的通信)			LCPU
SM110	协议异常	OFF : 正常 ON : 异常	· 串行通信模块功能中通过异常的协议进行通信时, SM110 将变为 ON。 · 即使以后变为正常 SM110 也将保持为 ON 状态不变。	S(发生出错)		Q00/Q01 Q00UJ/Q00U/Q01U Q02UCPU* ²
SM111	通信状态	OFF : 正常 ON : 异常	· 串行通信模块功能中以与设置不同的模式进行通信时, SM111 将变为 ON。 · 即使以后变为正常 SM111 也将保持为 ON 状态不变。			
SM112	出错信息清除	ON : 通过 ON 进行清除	将 SM110、SM111 及 SD110、SD111 中存储的出错代码清除时 SM112 将变为 ON。 (通过 OFF ON 执行动作)	U		
SM113	溢出出错	OFF : 正常 ON : 异常	串行通信模块功能中发生了溢出出错时 SM113 将变为 ON。	S(发生出错)		
SM114	奇偶出错	OFF : 正常 ON : 异常	串行通信模块功能中发生了奇偶出错时 SM114 将变为 ON。			
SM115	成帧出错	OFF : 正常 ON : 异常	串行通信模块功能中发生了成帧出错时 SM115 将变为 ON。			
SM165	程序存储器批量传送执行状态	OFF : 完成 ON : 未执行或未完成	· 程序高速缓冲存储器写入时, SM165 将变为 ON。 · 程序批量传送完成时, SM165 将变为变为 OFF。 · 程序存储器写入后, 在未进行程序批量传送的情况下 SM165 将保持为 ON 状态不变。	S(状态变化)		

*1 以下述模块为对象。

- 序列号的前 5 位数为“10012”以后的通用型 QCPU
- Q13UDHCPU、Q26UDHCPU

*2 以序列号的前 5 位数为“10102”以后的模块为对象。

(2) 系统信息

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM202	LED 熄灯指令	OFF ON: LED 熄灯	本继电器由 OFF ON 变化时, SD202 的各个位对应的 LED 将熄灯。	U	新增	Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU
SM203	STOP 触点	STOP 状态	STOP 状态时 SM203 将变为 ON。	S(状态变化)	M9042	QCPU LCPU
SM204	PAUSE 触点	PAUSE 状态	PAUSE 状态时 SM204 将变为 ON。		M9041	
SM206	PAUSE 允许线圈	OFF : PAUSE 禁止 ON : PAUSE 允许	PAUSE 触点为 ON 时, 如果本继电器为 ON 则变为 PAUSE 状态。	U	M9040	
SM210	时钟数据设置请求	OFF : 无处理 ON : 有设置请求	本继电器由 OFF ON 变化时的扫描的 END 指令执行后将 SD210 ~ SD213 中存储的时钟数据写入到 CPU 模块中。		M9025	
SM211	时钟数据出错	OFF : 无出错 ON : 有出错	时钟数据 (SD210 ~ SD213) 的值中发生了出错时 SM211ON, 无出错时 SM211 将变为 OFF。		M9026	
SM213	时钟数据读取请求	OFF : 无处理 ON : 有读取请求	本继电器为 ON 时将时钟数据以 BCD 值读取到 SD210 ~ SD213 中。	U	M9028	
SM220	1 号机准备完成	OFF : 1 号机准备未完成 ON : 1 号机准备完成	电源 ON 时或复位时, 在从其它机号 CPU 模块至 1 号机 CPU 模块的访问变为允许的时点 SM220 将变为 ON。在多 CPU 间同步设置中设置为非同步的情况下, 本继电器被作为对 1 号机 CPU 模块进行访问时的互锁使用。	S(状态变化)	新增	
SM221	2 号机准备完成	OFF : 2 号机准备未完成 ON : 2 号机准备完成	电源 ON 时或复位时, 在从其它机号 CPU 模块至 2 号机 CPU 模块的访问变为允许的时点 SM221 将变为 ON。在多 CPU 间同步设置中设置为非同步的情况下, 本继电器被作为对 2 号机 CPU 模块进行访问时的互锁使用。			QnU ^{*7}
SM222	3 号机准备完成	OFF : 3 号机准备未完成 ON : 3 号机准备完成	电源 ON 时或复位时, 在从其它机号 CPU 模块至 3 号机 CPU 模块的访问变为允许的时点 SM222 将变为 ON。在多 CPU 间同步设置中设置为非同步的情况下, 本继电器被作为对 3 号机 CPU 模块进行访问时的互锁使用。			QnU ^{*5}
SM223	4 号机准备完成	OFF : 4 号机准备未完成 ON : 4 号机准备完成	电源 ON 时或复位时, 在从其它机号 CPU 模块至 4 号机 CPU 模块的访问变为允许的时点 SM223 将变为 ON。在多 CPU 间同步设置中设置为非同步的情况下, 本继电器被作为对 4 号机 CPU 模块进行访问时的互锁使用。			
SM235	在线模块更换标志	OFF : 不处于在线模块 更换中 ON : 在线模块更换中	在线模块更换中 SM235 将变为 ON。(本机)	S(实施在线模块 更换时)	QnPH	
SM236	在线模块更换后仅 1 个扫描 ON 标志	OFF : 在线模块更换未 完成 ON : 在线模块更换 完成	· 在线模块更换完成后, 仅 1 个扫描变为 ON。 · S(模块更换完成时) 本继电器只有在扫描执行 型程序中才可以使用。(本机分)	S(模块更换 完成时)		
SM237	软元件范围检查禁 止标志	OFF : 进行软元件范围 检查。 ON : 不进行软元件范 围检查。	对 BMOV、FMOV、DFMOV 指令 (仅子设置条件成立 时) 中软元件范围检查的执行有无进行选择。	U	QnU ^{*6} LCPU	

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM240	1号机复位标志	OFF : 1号机复位解除 ON : 1号机复位中	· 1号机 CPU 模块复位解除时 SM240 将变为 OFF。 · 1号机 CPU 模块复位 (也包括将 CPU 模块从基板上卸下的情况下。) 中 SM240 将变为 ON。其它机号也将变为复位状态。	S(状态变化时)	新增	Q00/Q01 ^{*1} Qn(H) ^{*1} QnPH QnU ^{*7}
	1号机复位标志	复位解除状态	· 常时 OFF。(复位解除状态)			LCPU
SM241	2号机复位标志	OFF : 2号机复位解除 ON : 2号机复位中	· 2号机 CPU 模块复位解除时 SM241 将变为 OFF。 · 2号机 CPU 模块复位 (也包括将 CPU 模块从基板上卸下的情况下。) 中 SM241 将变为 ON。其它机号将变为 “ MULTI CPU DOWN ” (出错代码 : 7000)。			Q00/Q01 ^{*1} Qn(H) ^{*1} QnPH QnU ^{*7}
SM242	3号机复位标志	OFF : 3号机复位解除 ON : 3号机复位中	· 3号机 CPU 模块复位解除时 SM242 将变为 OFF。 · 3号机 CPU 模块复位 (也包括将 CPU 模块从基板上卸下的情况下。) 中 SM242 将变为 ON。其它机号将变为 “ MULTI CPU DOWN ” (出错代码 : 7000)。			Qn(H) ^{*1} QnPH QnU ^{*5}
SM243	4号机复位标志	OFF : 4号机复位解除 ON : 4号机复位中	· 4号机 CPU 模块复位解除时 SM243 将变为 OFF。 · 4号机 CPU 模块复位 (也包括将 CPU 模块从基板上卸下的情况下。) 中 SM243 将变为 ON。其它机号将变为 “ MULTI CPU DOWN ” (出错代码 : 7000)。			Q00/Q01 ^{*1} Qn(H) ^{*1} QnPH QnU ^{*7} LCPU
SM244	1号机出错标志	OFF : 1号机正常 ON : 1号机停止出错中	· 1号机 CPU 模块正常 (也包括继续运行型出错时。) 时 SM244 将变为 OFF。 · 1号机 CPU 模块停止出错中 SM244 将变为 ON。			Q00/Q01 ^{*1} Qn(H) ^{*1} QnPH QnU ^{*7}
SM245	2号机出错标志	OFF : 2号机正常 ON : 2号机停止出错中	· 2号机 CPU 模块正常 (也包括继续运行型出错时。) 时 SM245 将变为 OFF。 · 2号机 CPU 模块停止出错中 SM245 将变为 ON。			Q00/Q01 ^{*1} Qn(H) ^{*1} QnPH QnU ^{*7}
SM246	3号机出错标志	OFF : 3号机正常 ON : 3号机停止出错中	· 3号机 CPU 模块正常 (也包括继续运行型出错时。) 时 SM246 将变为 OFF。 · 3号机 CPU 模块停止出错中 SM246 将变为 ON。			Qn(H) ^{*1} QnPH QnU ^{*5}
SM247	4号机出错标志	OFF : 4号机正常 ON : 4号机停止出错中	· 4号机 CPU 模块正常 (也包括继续运行型出错时。) 时 SM247 将变为 OFF。 · 4号机 CPU 模块停止出错中 SM247 将变为 ON。			
SM250	实际安装最大 I/O 读取	OFF : 无处理 ON : 读取	本继电器由 OFF ON 变化时将实际安装最大输入输出编号读取到 SD250 中。			U
SM254	全局刷新指令	OFF : 到达站刷新 ON : 全局刷新	· 批量刷新时有效。(低速循环也有效) · 在 MELSECNET/H 中, 指定是仅到达站接收, 还是全局接收。 · 批量刷新时有效。(低速循环也有效) · 在 CC-Link IE 控制网络中, 指定是仅到达站接收, 还是全局接收			

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM254	全局刷新指令	OFF : 到达站刷新 ON : 全局刷新	· 批量刷新时有效。(低速循环也有效) · 在 MELSECNET/H 或 CC-Link IE 控制网络中, 指定是仅到达站接收, 还是全局接收。	U	新增	QnU
SM255	MELSECNET/10、 MELSECNET/H 第 1 个信息	OFF : 正常网络 ON : 待机网络	待机网络的情况下 SM255 将变为 ON。(未进行正常、待机的指定的情况下将变为正常。)	S(初始)		Qn(H) QnPH QnPRH
SM256		OFF : 读取 ON : 不读取	对于链接模块 CPU 模块方向的刷新(B、W等), 指定是否从链接模块读取。	U		
SM257		OFF : 写入 ON : 不写入	对于 CPU 模块 链接模块方向的刷新(B、W等), 指定是否写入到链接模块。			
SM260	MELSECNET/10、 MELSECNET/H 第 2 个信息	OFF : 正常网络 ON : 待机网络	待机网络的情况下 SM260 将变为 ON。(未进行正常、待机的指定的情况下将变为正常。)	S(初始)		
SM261		OFF : 读取 ON : 不读取	对于链接模块 CPU 模块方向的刷新(B、W等), 指定是否从链接模块读取。	U		
SM262		OFF : 写入 ON : 不写入	对于 CPU 模块 链接模块方向的刷新(B、W等), 指定是否写入到链接模块。			
SM265	MELSECNET/10、 MELSECNET/H 第 3 个信息	OFF : 正常网络 ON : 待机网络	待机网络的情况下 SM265 将变为 ON。(未进行正常、待机的指定的情况下将变为正常。)	S(初始)		
SM266		OFF : 读取 ON : 不读取	对于链接模块 CPU 模块方向的刷新(B、W等), 指定是否从链接模块读取。	U		
SM267		OFF : 写入 ON : 不写入	对于 CPU 模块 链接模块方向的刷新(B、W等), 指定是否写入到链接模块。			
SM270	MELSECNET/10、 MELSECNET/H 第 4 个信息	OFF : 正常网络 ON : 待机网络	待机网络的情况下 SM270 将变为 ON。(未进行正常、待机的指定的情况下将变为正常。)	S(初始)		
SM271		OFF : 读取 ON : 不读取	对于链接模块 CPU 模块方向的刷新(B、W等), 指定是否从链接模块读取。	U		
SM272		OFF : 写入 ON : 不写入	对于 CPU 模块 链接模块方向的刷新(B、W等), 指定是否写入到链接模块。			
SM280	CC-Link 出错	OFF : 正常 ON : 异常	在安装的 CC-Link 模块中, 即使检测到 1 个 CC-Link 的异常时 SM280 将变为 ON。以后, 恢复正常时 SM280 将变为 OFF。	S(状态变化)		
SM310	RS-232 适配器有无	OFF : 无 RS-232 适配器 ON : 有 RS-232 适配器	存储 RS-232 适配器的有无信息。对初始化时 RS-232 适配器的有无进行确认后, 存在的情况下, SM310 将变为 ON。对于初始化时设置的 ON/OFF 状态, 再次电源 OFF ON、复位之前将被保持。	S(初始)	LCPU	
SM315	通信预留时间的 时间等待有效 / 无效 标志	OFF : 不进行时间等待 ON : 进行时间等待	· SD315 中设置了通信处理预留时间时变为有效的标志 · 用于进行通信处理的 SD315 中设置的时间的 END 处理中希望进行时间等待时将 SM315 置为 ON。(根据 SD315 中设置的时间扫描时间将相应延迟。) · 没有通信处理时, SD315 中设置的时间的 END 处理中不希望进行时间等待时将 SM315 置为 OFF。(默认为 OFF)	U	Q00J/Q00/Q01	

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM319	CC-Link 自动启动状态	OFF : 无自动 CC-Link 启动 ON : 有自动 CC-Link 启动	· 表示通过自动 CC-Link 启动功能启动 CC-Link 模块后, 将进行全部数据的刷新。 · 通过自动 CC-Link 启动功能进行了全部数据的刷新的情况下 SM319 将 ON。 · 无自动 CC-Link 启动的情况下, 以及自动 CC-Link 启动功能中刷新的软件范围不足的情况下, SM319 将 OFF。(自动 CC-Link 启动功能中刷新的软件范围不足的情况下, 全部的刷新将停止。)	S(初始、状态变化)		LCPU
SM320	SFC 程序的有无	OFF : 无 SFC 程序 ON : 有 SFC 程序	· 如果 SFC 程序已登录则 SM320 将变为 ON。 · 如果 SFC 程序未登录则 SM320 变为 OFF。	S(初始)	M9100	
SM321	SFC 程序的启动 / 停止	OFF : 不执行 SFC 程序 (停止) ON : 执行 SFC 程序 (启动)	· 与 SM320 相同的值被设置为初始值。(有 SFC 程序时将自动变为 ON。) · 通过将本继电器进行 ON OFF 操作 SFC 程序执行将停止。 · 通过将本继电器进行 OFF ON 操作 SFC 程序的执行将重新开始。	S(初始)/U	M9102 变形	Q00J/Q00/ Q01 *1 Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU
SM322	SFC 程序的启动状态	OFF : 初始化启动 ON : 继续运行启动	可编程控制器参数的 SFC 设置的 SFC 程序启动模式被设置为初始值。 · 初始化启动时: OFF · 继续运行启动时: ON		M9102 变形	
SM323	全部块连续转移的有无	OFF : 无连续转移 ON : 有连续转移	对于未设置 SFC 用信息软件的“连续转移位”的块, 对连续转移的有无进行设置。	U	M9103	
SM324	连续转移阻止标志	OFF : 执行转移时 ON : 未转移时	· 以有连续转移模式动作中或连续转移中时 SM324 为 OFF, 未连续转移时 SM324 将变为 ON。 · 以无连续转移模式动作中 SM324 常时为 ON。	S(指令执行)	M9104	Q00J/Q00/ Q01 *1 Qn(H) QnPH QnPRH QnU
				S(状态变化)	新增	
SM325	块停止时的输出模式	OFF : OFF ON : 保持	选择块停止时是保持激活步的线圈输出, 还是保持。 · 初始值为参数的块停止时的输出模式, 线圈输出 OFF 时 SM325 变为 OFF, 线圈输出保持时 SM325 将变为 ON。 · 本继电器 OFF 时线圈输出全部变为 OFF。 · 本继电器为 ON 时线圈输出将被保持。	S(初始)/U	M9196	Q00J/Q00/ Q01 *1 Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU
SM326	SFC 的软件清除模式	OFF : 清除软元件 ON : 保持软元件	对 STOP 程序写入 RUN 时的软元件的状态进行选择。(除步继电器以外的全部软元件)	U	新增	

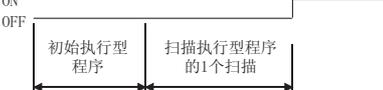
编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM327	END 步执行时的输出	OFF : 保持步的输出 OFF ON : 保持步的输出保持	本继电器为 OFF 时, 转移成立后变为保持中的步 (SC、SE、ST) 在到达 END 步时线圈输出将变为 OFF。	S(初始)/U		Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU
SM328	到达 END 步时清除处理模式	OFF : 进行清除处理 ON : 不进行清除处理	选择到达 END 步时, 块内存在有保持中以外的激活步的情况下, 是进行清除处理, 还是不进行。 · 本继电器为 OFF 时, 将激活步全部强制结束后使块结束。 · 本继电器为 ON 时, 按原有状态继续执行块。 · 到达 END 步时不存在保持中以外的激活步的情况下, 保持中步全部结束后, 使块结束。	U		Q00J/Q00/ Q01 ^{*1}
SM330	低速执行型程序的动作方式	OFF : 非同步方式 ON : 同步方式	选择低速执行型程序是以非同步方式执行, 还是以同步方式执行。 · 非同步方式 (将本继电器置为 OFF。) 是剩余时间内使低速执行型程序运算继续进行的方式。 · 同步方式 (将本继电器置为 ON。) 是即使有剩余时间也不继续进行低速执行型程序运算, 而是从下一个扫描开始进行运算的方式。	U	新增	Qn(H) QnPH
SM331	普通 SFC 程序执行状态	OFF : 未执行 ON : 执行中	· 存储普通 SFC 程序执行与否的状态。 · 作为 SFC 控制指令的执行互锁使用。	S(状态变化)		Qn(H) ^{*3} QnPH ^{*4} QnPRH
SM332	程序执行管理用 SFC 程序执行状态	OFF : 未执行 ON : 执行中	· 存储程序执行管理用 SFC 程序执行与否的状态。 · 作为 SFC 控制指令的执行互锁使用。			
SM390	访问执行标志	变为 ON 时智能功能模块的访问完成	· 存储之前执行的智能功能模块访问指令的状态。(再次执行智能功能模块访问指令时该信息将被覆盖。) · 用户作为完成位用于程序中。			
SM391	GINT 指令执行完成标志	OFF : 未执行 ON : 执行完成	存储 S(P) .GINT 指令的执行状态。 · 执行指令前将变为 OFF。 · 指令完成后将变为 ON。	S(指令执行)	新增	QnU

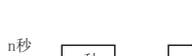
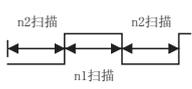
- *1 以功能版本 B 以后为对象。
- *2 以序列号的前 5 位数为 “ 09012 ” 以后的模块为对象。
- *3 以序列号的前 5 位数为 “ 04122 ” 以后的模块为对象。
- *4 以序列号的前 5 位数为 “ 07032 ” 以后的模块为对象。
- *5 以除 Q00UJCPU、Q00UCPU、Q01UCPU、Q02UCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。
- *6 以下述模块为对象。
· 序列号的前 5 位数为 “ 10012 ” 以后的通用型 QCPU
· Q13UDHCPU、Q26UDHCPU
- *7 以除 Q00UJCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。

附录

附录 2 特殊继电器一览

(3) 系统时钟 / 计数器

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU	
SM400	常时 ON	ON _____ OFF	变为常时 ON。	S(每次 END)	M9036	QCPU LCPU	
SM401	常时 OFF	ON _____ OFF _____	变为常时 OFF。		M9037		
SM402	RUN 后仅 1 个扫描 ON	ON 	<ul style="list-style-type: none"> · RUN 后变为仅 1 个扫描 ON。 · 本继电器只能用于扫描执行型程序。 · 在初始执行型程序中使用，RUN 后第 1 个扫描的扫描执行型程序的 END 处理中将变为 OFF。 		M9038	Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU	
			RUN 后，变为仅 1 扫描 ON。		新增	Q00J/Q00/Q01	
SM403	RUN 后仅 1 个扫描 OFF	ON _____ OFF 	<ul style="list-style-type: none"> · RUN 后，变为仅 1 个扫描 OFF。 · 本继电器只能用于扫描执行型程序。 · 在初始执行型程序中使用，RUN 后第 1 个扫描的扫描执行型程序的 END 处理中将变为 OFF。 		M9039	Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU	
			RUN 后，变为仅 1 个扫描 OFF。			Q00J/Q00/Q01	
SM404	低速执行型程序 RUN 后仅 1 个扫描 ON	ON 	<ul style="list-style-type: none"> · RUN 后，变为仅 1 个扫描 ON。 · 本继电器只能用于低速执行型程序。 		新增		Qn(H) QnPH
SM405	低速执行型程序 RUN 后仅 1 个扫描 OFF	ON _____ OFF 	<ul style="list-style-type: none"> · RUN 后，变为仅 1 个扫描 OFF。 · 本继电器只能用于低速执行型程序。 				
SM409	0.01 秒时钟		<ul style="list-style-type: none"> · 每隔 5ms 重复 ON/OFF。 · CPU 模块的电源 ON 时或复位时，从 OFF 变为启动。 (即使在程序执行途中如果变为指定时间，ON/OFF 状态将发生变化，应加以注意。) 		S(状态变化)		Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM410	0.1 秒时钟		<ul style="list-style-type: none"> · 以一定时间间隔重复 ON/OFF。 · CPU 模块的电源 ON 时或复位时，从 OFF 变为启动。 (即使在程序执行途中如果变为指定时间，ON/OFF 状态将发生变化，应加以注意。) 	S(状态变化)	M9030	QCPU LCPU
SM411	0.2 秒时钟					
SM412	1 秒时钟					
SM413	2 秒时钟					
SM414	2n 秒时钟					
SM415	2n(ms) 时钟		<ul style="list-style-type: none"> · 每隔 SD414 中指定的时间 (单位 : 秒) 重复 ON/OFF。 · CPU 模块的电源 ON 时或复位时，从 OFF 变为启动。 (即使在程序执行途中如果变为指定时间，ON/OFF 状态将发生变化，应加以注意。) 	新增	Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU	
SM420	用户定时时钟 No.0		<ul style="list-style-type: none"> · 以指定扫描间隔重复 ON/OFF。 · CPU 模块的电源 ON 时或复位时，从 OFF 变为启动。(但是，冗余 CPU 的情况下，系统切换后将变为常时 OFF。) · 通过 DUTY 指令设置 ON/OFF 的扫描间隔。 <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> · n1: ON 的扫描间隔 · n2: OFF 的扫描间隔 	S(每次 END)	M9020	QCPU LCPU
SM421	用户定时时钟 No.1				M9021	
SM422	用户定时时钟 No.2				M9022	
SM423	用户定时时钟 No.3				M9023	
SM424	用户定时时钟 No.4				M9024	
SM430	用户定时时钟 No.5		SM420 ~ SM424 的低速执行型程序用	新增	Qn(H) QnPH	
SM431	用户定时时钟 No.6					
SM432	用户定时时钟 No.7					
SM433	用户定时时钟 No.8					
SM434	用户定时时钟 No.9					

(4) 扫描信息

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPUM9	对应 CPU
SM510	低速执行型程序执行标志	OFF : 完成或未执行 ON : 执行中	低速执行型程序执行中时将变为 ON。	S(每次 END)	新增	Qn(H) QnPH
SM551	模块服务间隔读取	OFF : 无处理 ON : 读取	本继电器由 OFF ON 变化时将 SD550 中指定的模块的服务间隔读取到 SD551 ~ SD552 中。	U	新增	Qn(H) QnPH QnPRH

(5) I/O 刷新

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPUM9	对应 CPU
SM580	程序间 I/O 刷新	OFF : 不刷新 ON : 刷新	将本继电器置为 ON 时, 第 1 个程序执行后进行 I/O 刷新, 然后执行下一个程序。执行顺控程序程序及 SFC 程序的情况下, 执行顺控程序后, 执行 I/O 刷新之后执行 SFC 程序。	U	新增	Q00J/Q00/Q01*1

*1 以功能版本 B 以后为对象。

(6) 驱动器信息

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPUM9	对应 CPU
SM600	存储卡使用允许标志	OFF : 不能使用 ON : 可以使用	存储卡变为可以由用户使用的状态时 SM600 将变为 ON。	S(状态变化)	新增	Qn(H) QnPH QnPRH QnU*1
			SD 存储卡变为可以由用户使用的状态时 SM600 将变为 ON。(如果是有效的 SD 存储器卡, 在安装 SD 存储卡后, 通过 SD 存储卡使用停止开关操作变为允许使用状态时 SM600 将变为 ON。)			LCPU
SM601	存储卡保护标志	OFF : 无保护 ON : 有保护	存储卡的保护开关为 ON 时 SM601 将变为 ON。			Qn(H) QnPH QnPRH QnU*1 LCPU
SM602	驱动器 1 标志	OFF : 无驱动器 1 ON : 有驱动器 1	安装存储卡 RAM 化时将变为 ON。			Qn(H) QnPH QnPRH QnU*1
SM603	驱动器 2 标志	OFF : 无驱动器 2 ON : 有驱动器 2	安装了 SD 存储卡 ROM 化时 SM603 将变为 ON。			Qn(H) QnPH QnPRH QnU*1
			安装了 SD 存储卡时 SM603 将变为 ON。(SD 存储卡的可以使用 / 不能使用与类型无关, 安装 SD 存储卡时 SM603 将变为 ON。)	LCPU		

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM604	存储卡使用中标志	OFF : 未使用 ON : 使用中	存储卡使用中时 SM604 将变为 ON。	S(状态变化)	新增	Qn(H) QnPH QnPRH QnU ^{*1} LCPU
SM605	存储卡拆装禁止标志	OFF : 允许拆装 ON : 禁止拆装	置为禁止拆装存储卡的情况下 SM605 将变为 ON。	U		Qn(H) QnPH QnPRH QnU ^{*1}
			置为禁止拆装 SD 存储卡的情况下 SM605 将变为 ON。(安装了可以使用的 SD 存储卡后, 通过 SD 存储卡使用停止开关操作变为允许使用状态时 SM605 将变为 ON。此外, 发生“ ICM.OPE.ERROR ”时 SM605 不变为 ON。)	S(状态变化)		LCPU
SM606	SD 存储卡强制使用停止指示	OFF : SD 存储卡强制使用停止解除指示 ON : SD 存储卡强制使用停止指示	· 通过将本继电器置为 ON 进行 SD 存储卡的强制使用停止指示。但是, 存在有正在进行 SD 存储卡访问的功能的情况下, 在访问完成之前停止处理将等待。 · 通过将本继电器置为 OFF 进行 SD 存储卡的强制使用停止状态的解除指示。	U		LCPU
SM607	SD 存储卡强制使用停止状态标志	OFF : 未通过 SD 存储卡强制使用停止指示置为使用停止中 ON : 通过 SD 存储卡强制使用停止指示置为使用停止中	· 通过 SM606(SD 存储卡强制使用停止指示) 的 ON, SD 存储卡的使用停止时 SM607 将变为 ON。 · 通过 SM606(SD 存储卡强制使用停止指示) 的 OFF, SD 存储卡的强制使用停止被解除时 SM607 将变为 OFF。	S(状态变化)		LCPU
SM609	卡拆装允许标志	OFF : 禁止拆装 ON : 允许拆装	· 将存储卡置为允许拆装的情况下由用户将 SM609 置为 ON。 · 卸下存储由系统将 SM609 置为 OFF。 · 本继电器只能在 SM604、SM605 为 OFF 时才可以使	S/U		Qn(H) QnPH QnPRH QnU ^{*1}
SM620	驱动器 3/4 使用允许标志	OFF : 不能使用 ON : 可以使用	变为常时 ON。	S(初始)		QCPU LCPU
SM621	驱动器 3/4 保护标志	OFF : 无保护 ON : 有保护	变为常时 OFF。			Q00J/Q00/Q01 Qn(H) QnPH QnPRH QnU ^{*2} LCPU
SM622	驱动器 3 标志	OFF : 无驱动器 3 ON : 有驱动器 3	变为常时 ON。			QCPU LCPU
SM623	驱动器 4 标志	OFF : 无驱动器 4 ON : 有驱动器 4	变为常时 ON。	S(状态变化)		Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU
SM624	驱动器 3、4 使用中标志	OFF : 未使用 ON : 使用中	使用驱动器 3(标准 RAM)、驱动器 4(标准 ROM) 中存在的文件的情况下 SM624 将变为 ON。			Q00J/Q00/Q01 Qn(H) QnPH QnPRH QnU ^{*2} LCPU
SM640	文件寄存器使用	OFF : 未使用文件寄存器 ON : 文件寄存器使用中	文件寄存器使用中时 SM640 将变为 ON。			

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM650	注释使用	OFF : 未使用注释 ON : 注释使用中	注释文件使用中时 SM650 将变为 ON。	S(状态变化)		Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU
SM660	引导运行	OFF : 执行内置存储器 ON : 引导运行中	· 引导运行中时 SM660 将变为 ON。 · 引导指定开关置为 OFF 时, SM660 将变为 OFF。			Qn(H) QnPH QnPRH
		OFF : 执行程序存储器 ON : 引导运行中	引导运行中时 SM660 将变为 ON。			Q00J/Q00/Q01 QnU*3 LCPU
SM671	至标准 ROM 的锁存数据备份完成标志	OFF : 未完成 ON : 完成	· 至标准 ROM 的锁存数据备份完成时 SM671 将变为 ON。 · 至标准 ROM 的锁存数据备份的执行时间将被存储到 SD672 以后。	S/U		QnU LCPU
SM672	存储卡文件寄存器访问范围标志	OFF : 访问范围内 ON : 超出访问范围	· 访问超出了存储卡的文件寄存器的范围时 SM672 将变为 ON。 (在 END 处理中被设置。) · 通过程序进行复位。			Qn(H) QnPH QnPRH
SM675	至标准 ROM 的锁存数据备份异常完成	OFF : 无出错 ON : 有出错	· 执行至标准 ROM 的锁存数据备份时, 备份未能正常完成时 SM675 将变为 ON。 · 至标准 ROM 的锁存数据备份正常完成时 SM675 将变为 OFF。	S	新增	
SM676	还原重复执行指定	OFF : 无指定 ON : 有指定	· 在本继电器为 ON 的状态下执行了锁存数据备份的情况下, 在下一次的电源 OFF ON 以后每次执行还原。 · 在锁存数据的备份数据被删除, 或再次进行锁存数据备份操作之前, 每次电源 OFF ON 时进行还原。	U		
SM680	程序存储器写入异常	ON : 写入异常 OFF : 写入未执行 / 正常	对程序存储器(快闪 ROM)进行写入时, 检测出写入出错时 SM680 将变为 ON。 在有写入指示时 SM680 将变为 OFF。	S(写入时)		
SM681	程序存储器写入中标志	ON : 写入执行中 OFF : 写入未执行	在对程序存储器(快闪 ROM)的写入处理实施中 SM681 变为 ON, 写入结束时 SM681 将变为 OFF。			
SM682	程序存储器改写次数异常标志	ON : 改写次数达到 10 万次 OFF : 改写次数不足 10 万次	程序存储器(快闪 ROM)的改写次数达到 10 万次时 SM682 将变为 ON。 (需要更换 CPU 模块。)			
SM685	标准 ROM 写入异常	ON : 写入异常 OFF : 写入未执行 / 正常	对标准 ROM(快闪 ROM)进行写入时, 检测出写入出错时 SM685 将变为 ON。有写入指示时 SM685 将变为 OFF。			
SM686	标准 ROM 写入中标志	ON : 写入执行中 OFF : 写入未执行	在对标准 ROM(快闪 ROM)的写入处理实施中 SM686 将变为 ON, 写入结束时 SM686 将变为 OFF。			
SM687	标准 ROM 改写次数异常标志	ON : 改写次数达到 10 万次 OFF : 改写次数不足 10 万次	标准 ROM(快闪 ROM)的改写次数达到 10 万次时 SM687 将变为 ON。(需要更换 CPU 模块。)			

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM691	备份开始准备状态标志	OFF : 备份开始准备未完成 ON : 备份开始准备完成	备份开始准备完成时 SM691 将变为 ON。	S(状态变化)	新增	QnU*1 LCPU
SM692	还原完成标志	OFF : 还原未完成 ON : 还原完成	存储卡内的备份数据的还原完成时 SM692 将变为 ON。			

*1 以序列号的前 5 位数为“10102”以后的模块为对象。(但是, Q00JCPU、Q00UCPU、Q01UCPU 除外。)

*2 以除 Q00JCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。

*3 以除 Q00JCPU、Q00UCPU、Q01UCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。

(7) 指令相关

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM700	进位标志	OFF : 进位 OFF ON : 进位 ON	应用指令中使用的进位标志。	S(指令执行)	M9012	QCPU LCPU
SM701	输出字符数切换	OFF : 输出至 NULL 为止 ON : 输出 16 个字符	在 PR、PRC、BINDA、DBINDA、BINHA、DBINHA、BCDDA、DBCDDA、COMRD 指令中使用。	U	M9049	Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU
SM702	检索方法	OFF : 逐次检索 ON : 2 分检索	· 对检索指令中的检索方法进行指定。 · 2 分检索时, 需要对数据进行排列。			
SM703	排序	OFF : 升序 ON : 降序	通过排序指令指定数据的排列方式是升序还是降序。			
SM704	块比较	OFF : 有不一致 ON : 全部一致	BKCOMP 指令中全部数据条件成立时 SM704 将变为 ON。 DBKCOMP 指令中全部数据条件成立时 SM704 将变为 ON。	S(指令执行)	新增	QCPU LCPU
SM709	DT、TM 指令非法数据检测标志	OFF : 无非非法数据 ON : 有非法数据	DT、TM 指令中比较对象数据不能被识别为日期数据或时钟数据的情况下, 或比较对象软元件(3 字)超出了指定软元件范围的情况下 SM709 将变为 ON。	S(指令执行)/ U		QnU*2 LCPU
SM710	CHK 指令优先顺序标志	OFF : 条件优先 ON : 模式优先	· OFF 时与以前一样。 · ON 时 CHK 的优先顺序被更改。			Qn(H) QnPH QnPRH
SM715	EI 标志	OFF : DI 中 ON : EI 中	执行 EI 指令时 SM715 将变为 ON。			QCPU LCPU
SM716	块比较 (中断程序除外)	OFF : 有不一致 ON : 无不一致	DBKCOMP 指令中全部数据条件一致时 SM716 将变为 ON。 (通过初始执行型 / 扫描执行型程序或初始执行型 / 扫描执行型程序执行的待机型程序)	S(指令执行)		QnU*2 LCPU
SM717	块比较 (中断程序)	OFF : 有不一致 ON : 无不一致	DBKCOMP 指令中全部数据条件一致时 SM717 将变为 ON。 (通过中断 / 恒定周期执行型程序或中断 / 恒定周期执行型程序执行的待机型程序)			
SM718	块比较 (中断程序(145))	OFF : 有不一致 ON : 无不一致	DBKCOMP 指令中全部数据条件一致时 SM718 将变为 ON。 (通过中断程序(145)或中断程序(145)执行的待机型程序)			QnU*3
SM720	注释读取完成标志	OFF : 注释读取未完成 ON : 注释读取完成	COMRD、PRC 指令的处理完成时变为仅 1 个扫描 ON。 COMRD 指令处理完成时变为仅 1 个扫描 ON。	S(状态变化)		Qn(H) QnPH QnU LCPU

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM721	文件访问中	OFF : 文件访问中以外 ON : 文件访问中	在 SP.FWRITE、SP.FREAD、COMRD、PRC、LEDC 指令中,正在访问文件时 SM721 将变为 ON。	S(状态变化)		Qn(H) QnPH
			在 SP.FWRITE、SP.FREAD、COMRD、LEDC 指令中,正在访问文件时 SM721 将变为 ON。			Qn(H) QnPH QnPRH
			在 SP.FWRITE、SP.FREAD、COMRD、SP.DEVST 指令中,正在访问文件时 SM721 将变为 ON。			QnU
			· 在 SP.FWRITE、SP.FREAD、COMRD、SP.DEVST 指令中,正在访问文件时 SM721 将变为 ON。 · 对 SD 存储卡以及标准 ROM 进行访问时 SM721 将变为 ON。			LCPU
			对 ATA 卡以及标准 ROM 进行访问时 SM721 将变为 ON。			QnU ^{*4}
SM722	BIN、DBIN 指令出错禁止标志	OFF : 进行出错检测 ON : 不进行出错检测	不希望 BIN、DBIN 指令中出现“OPERATION ERROR”的情况下将 SM722 置为 ON。			QCPU LCPU
SM734	XCALL 指令执行条件指定	OFF : 在执行条件的上升沿时不执行 ON : 执行条件的上升沿时执行	· SM734 为 OFF 时在执行条件的上升沿时不执行 XCALL 指令。 · SM734 为 ON 时在执行条件的上升沿时执行 XCALL 指令。	U		Qn(H) ^{*4}
SM735	SFC 注释读取指令执行中标志	OFF : 未执行 SFC 注释读取指令 ON : SFC 注释读取指令执行中	在 SFC 步注释读取指令(S(P).SFCSCOMR)、SFC 转移条件注释读取指令(S(P).SFCTCOMR)的执行中 SM735 将变为 ON。	S(状态变化)		Qn(H) ^{*5} QnPH ^{*6} QnPRH ^{*6}
SM738	MSG 指令受理标志	OFF : 指令未执行 ON : 指令执行	执行了 MSG 指令时 SM738 将变为 ON。	S(指令执行)	新增	Qn(H) QnPRH
SM740	显示模块使用允许标志	OFF : 禁止使用 ON : 可以使用	显示模块为允许使用的情况下 SM740 将变为 ON。	S(初始/状态变化)		LCPU
SM750	标度指令检索方法设置	OFF : 逐次检索 ON : 二分检索	确定执行标度指令时的检索方法。			QnU ^{*2} LCPU
SM774	PID 无冲击处理(完全微分用)	OFF : 使其一致 ON : 不使其一致	手动模式时,指定是否使设置值(SV)与测定值(PV)一致。			Q00J/Q00/Q01 ^{*1} Qn(H) QnPRH QnU LCPU
SM775	执行 COM/CCOM 指令时刷新处理选择	OFF : 进行链接刷新 ON : 不进行链接刷新	执行 COM 指令时仅进行与 CPU 模块的通信的情况下,选择是否进行链接刷新处理。	U		Q00J/Q00/Q01 Qn(H) QnPH
		OFF : 执行除 I/O 刷新以外的刷新处理 ON : 执行 SD778 中设置的刷新	选择执行 COM、CCOM 指令时是执行除 I/O 刷新以外的刷新,还是执行 SD778 中设置的刷新处理。			Q00J/Q00/Q01 ^{*1} Qn(H) ^{*7} QnPH ^{*4} QnPRH QnU LCPU
SM776	CALL 指令时局部元件的允许/禁止设置	OFF : 局部元件禁止 ON : 局部元件允许	对执行 CALL 指令时调用的子程序的局部元件的有效/无效进行设置。			Qn(H) QnPH QnPRH
SM777	中断程序中局部元件的允许/禁止设置	OFF : 局部元件禁止 ON : 局部元件允许	对执行中断程序时局部元件的有效/无效进行设置。			QnU ^{*10} LCPU

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM794	PID 无冲击处理 (不完全微分用)	OFF : 使其一致 ON : 不使其一致	手动模式时, 指定是否使设置值 (SV) 与测定值 (PV) 一致。	U		Q00J/Q00/Q01 ^{*1} Qn(H) ^{*8} QnPRH QnU LCPU
SM796	多 CPU 间高速通信 专用指令使用块信息 (1 号机用)	OFF : 预留块 ON : 无法预留 SD796 中设置的块数	多 CPU 间高速通信专用指令 (对象号机 = 1 号机) 中使用的专用指令传送区域的剩余块数, 低于 SD796 中指定的块数时 SM796 将变为 ON。执行指令时 SM796 将 ON, END 处理时、区域中有空余时 SM796 将变为 OFF。	S(指令执行时 /END 处理时)	新增	QnU ^{*9}
SM797	多 CPU 间高速通信 专用指令使用块信息 (2 号机用)	OFF : 预留块 ON : 无法预留 SD797 中设置的块数	多 CPU 间高速通信专用指令 (对象号机 = 2 号机) 中使用的专用指令传送区域的剩余块数, 低于 SD797 中指定的块数时 SM797 将变为 ON。执行指令时 SM797 将 ON, END 处理时、区域中有空余时 SM797 将变为 OFF。			
SM798	多 CPU 间高速通信 专用指令使用块信息 (3 号机用)	OFF : 预留块 ON : 无法预留 SD798 中设置的块数	多 CPU 间高速通信专用指令 (对象号机 = 3 号机) 中使用的专用指令传送区域的剩余块数, 低于 SD798 中指定的块数时 SM798 将变为 ON。执行指令时 SM798 将 ON, END 处理时、区域中有空余时 SM798 将变为 OFF。			
SM799	多 CPU 间高速通信 专用指令使用块信息 (4 号机用)	OFF : 预留块 ON : 无法预留 SD799 中设置的块数	多 CPU 间高速通信专用指令 (对象号机 = 4 号机) 中使用的专用指令传送区域的剩余块数, 低于 SD799 中指定的块数时 SM799 将变为 ON。执行指令时 SM799 将 ON, END 处理时、区域中有空余时 SM799 将变为 OFF。			

*1 以功能版本 B 以后为对象。

*2 以下述模块为对象。

- 序列号的前 5 位数为 “ 10102 ” 以后的通用型 QCPU
- Q00UJCPU、Q00UCPU、Q01UCPU

*3 以下述模块为对象。

- 序列号的前 5 位数为 “ 10102 ” 以后的通用型 QCPU
- Q00UCPU、Q01UCPU

*4 以序列号的前 5 位数为 “ 07032 ” 以后的模块为对象。

*5 以序列号的前 5 位数为 “ 06082 ” 以后的模块为对象。

*6 以序列号的前 5 位数为 “ 07012 ” 以后的模块为对象。

*7 以序列号的前 5 位数为 “ 04012 ” 以后的模块为对象。

*8 以序列号的前 5 位数为 “ 05032 ” 以后的模块为对象。

*9 以除 Q00UJCPU、Q00UCPU、Q01UCPU、Q02UCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。

*10 以除 Q00UJCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。

(8) 调试

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM800	跟踪准备	OFF : 未准备 ON : 准备完成	跟踪的准备完成时 SM800 将变为 ON。	S(状态变化)	新增	Qn(H) QnPH QnPRH QnU ^{*1} LCPU
SM801	跟踪开始	OFF : 中止 ON : 开始	· SM801 为 ON 时开始跟踪。 · SM801 为 OFF 时中止跟踪。(相关的特殊继电器全部置为 OFF。)	U	M9047	
SM802	跟踪执行中	OFF : 中止 ON : 开始	跟踪执行中 SM802 将变为 ON。	S(状态变化)	M9046	
SM803	跟踪触发	OFF ON: 发生触发	· 指定的触发条件成立时, 由系统将 SM803 置为 ON。 · 由于用户操作使触发条件成立的情况下由用户将 SM803 置为 ON。	S(状态变化)	新增	
SM804	跟踪触发后	OFF : 不处于触发后状态 ON : 处于触发后状态	跟踪触发后 SM804 将变为 ON。	S(状态变化)	新增	
SM805	跟踪完成	OFF : 未完成 ON : 完成	跟踪完成时 SM805 将变为 ON。		M9043	
SM826	跟踪出错	OFF : 正常 ON : 出错	跟踪执行中发生了出错时 SM826 将变为 ON。			
SM829	跟踪设置的强制登录指定	ON : 强制登录有效 OFF : 强制登录无效	将本继电器置为 ON 时, 通过从编程工具对采样跟踪设置进行登录, 即使在触发条件已成立的状态下, 也可将采样跟踪设置登录到 CPU 模块中。	U	新增	QnU ^{*1} LCPU
SM841	自动记录	ON : 自动记录执行中 OFF : 自动记录未执行	自动记录执行中 SM841 将变为 ON。自动记录完成后, 将 SD 存储卡使用停止开关向上方向滑动, 使至 SD 存储卡的访问停止时 SM841 将变为 OFF。	S(状态变化)		LCPU

*1 以除 Q00UJCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。

(9) A Q/L 转换对应

ACPU 的特殊继电器 (M9000 ~ M9255) 通过 A Q/L 转换被进行了转换时其对应的继电器为 SM1000 ~ SM1255。
(但是,基本型 QCPU、冗余 CPU,不支持 A Q/L 转换。)

这些均由系统侧进行设置。用户不能通过程序进行 ON/OFF。由用户侧进行 ON/OFF 时,应将程序修改为 QCPU/LCPU 用的特殊继电器。但是,对于 SM1084、SM1200 ~ SM1255,转换前只有 M9084、M9200 ~ M9255 中是可由用户侧进行 ON/OFF 的特殊继电器,而转换后的 SM1084、SM1200 ~ SM1255 中也可由用户侧进行 ON/OFF。关于 ACPUs 的特殊继电器的详细内容,请参阅下述手册。

 各 CPU 模块的用户手册

 MELSECNET、MELSECNET/B 数据链接系统参考手册

要点

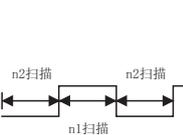
在高性能型 QCPU、过程 CPU、通用型 QCPU 或 LCPU 中使用转换后的特殊继电器的情况下,应对“ A 系统列 CPU 兼容设置”进行勾选。

工程窗口 ⇨ [Parameter(参数)] ⇨ [PLC Parameter(可编程控制器参数)] ⇨
[PLC System(可编程控制器系统设置)]
但是,如果使用转换后的特殊继电器将需要耗费一定的处理时间。

[下表的阅读方法]

- 对于记述了修改用的特殊继电器的软元件编号,应将其修改为记述的 QCPU/LCPU 用的特殊继电器。
- 对于记述了 的软元件编号,可以使用转换后的特殊继电器。
- 对于记述了 的软元件编号,在 QCPU/LCPU 中无效。

ACPU 的特殊继电器	转换后的特殊继电器	修改用的特殊继电器	名称	内容	详细内容	对应 CPU
M9000	SM1000	-	保险丝熔断	OFF : 正常 ON : 有保险丝熔断模块	<ul style="list-style-type: none"> · 只要有 1 个模块变为保险丝熔断状态的输出模块,本继电器将变为 ON。 · 即使以后变为正常本继电器也将保持为 ON 状态不变。 · 对于远程 I/O 站的输出模块也将进行保险丝熔断状态的检查。 	Qn(H) QnPH QnU*1
M9002	SM1002	-	输入输出模块校验出错	OFF : 正常 ON : 有出错	<ul style="list-style-type: none"> · 输入输出模块电源 ON 时与登录的状态不一致时本继电器将变为 ON。 · 即使以后变为正常本继电器也将保持为 ON 状态不变。 · 对于远程 I/O 站的模块也可进行输入输出模块校验的检查。 · 只有对 SD1116 ~ SD1123 进行了复位时本继电器才被复位。 	Qn(H) QnPH QnU*1 LCPU
M9005	SM1005	-	AC DOWN 检测	OFF : 无 AC DOWN ON : 有 AC DOWN	<ul style="list-style-type: none"> · 使用 AC 电源模块时发生了 20ms 以内的瞬间掉电的情况下本继电器将变为 ON。 · 通过电源 OFF ON 被复位。 	Qn(H) QnPH QnU*1
					<ul style="list-style-type: none"> · 使用 AC 电源模块时发生了 10ms 以内的瞬间掉电的情况下本继电器将变为 ON。 · 通过电源 OFF ON 被复位。 	LCPU
M9006	SM1006	-	电池电压过低	OFF : 正常 ON : 电池电压过低	<ul style="list-style-type: none"> · 电池电压低于规定值以下时本继电器将变为 ON。 · 以后,电池电压正常时本继电器将变为 OFF。 	Qn(H) QnPH QnU*1 LCPU

ACPU 的特殊继电器	转换后的特殊继电器	修改用的特殊继电器	名称	内容	详细内容	对应 CPU
M9007	SM1007	-	电池电压过低锁存	OFF : 正常 ON : 电池电压过低	· 电池电压低于规定值以下时本继电器将变为 ON。 · 以后, 即使电池电压变为正常本继电器也将保持为 ON 状态不变。	Qn(H) QnPH QnU*1 LCPU
M9008	SM1008	SM1	自诊断出错	OFF : 无出错 ON : 有出错	自诊断的结果为有出错时本继电器将变为 ON。	
M9009	SM1009	SM62	报警器检测	OFF : 无检测 ON : 有检测	· 执行了 OUT F、SET F 的指令时本继电器将变为 ON。 · SD1124 的内容变为 0 时本继电器将变为 OFF。	
M9011	SM1011	SM56	运算出错标志	OFF : 无出错 ON : 有出错	· 应用指令执行中发生了运算出错时本继电器将变为 ON。 · 即使以后变为正常本继电器也将保持为 ON 状态不变。	Qn(H) QnPH QnU*1
M9012	SM1012	SM700	进位标志	OFF : 进位 OFF ON : 进位 ON	是应用指令中使用的进位标志。	
M9016	SM1016	×	数据存储器清除标志	OFF : 无处理 ON : 输出清除	SM1016 为 ON 时通过计算机等进行远程 RUN 时包含锁存范围在内的所有的数据存储器 (特殊继电器·特殊寄存器除外) 将全部被清除。	Qn(H) QnPH
M9017	SM1017	×	数据存储器清除标志	OFF : 无处理 ON : 输出清除	SM1017 为 ON 时通过计算机等进行远程 RUN 时未锁存的数据存储器 (特殊继电器·特殊寄存器除外) 将全部被清除。	
M9020	SM1020	-	用户定时时钟 No.0	 <p>· 以指定扫描间隔重复进行 ON/OFF。 · 电源 ON 时或复位时从 OFF 变为启动。通过 DUTY 指令设置 ON/OFF 的间隔。</p> <p>· n1: ON 的扫描间隔 · n2: OFF 的扫描间隔</p> <p>在高性能型 QCPU 或过程 CPU 的程序中, 对于将 SM1020 ~ SM1024 指定为用户定时时钟的 DUTY 指令, 将编程控制器类型更改为通用型 QCPU、LCPU 的情况下, 将被替换为 SM420 ~ SM424。(在通用型 QCPU、LCPU 中不能指定 SM1020 ~ SM1024。)</p>	Qn(H) QnPH QnU*1 LCPU	
M9021	SM1021	-	用户定时时钟 No.1			
M9022	SM1022	-	用户定时时钟 No.2			
M9023	SM1023	-	用户定时时钟 No.3			
M9024	SM1024	-	用户定时时钟 No.4			
M9025	SM1025	-	时钟数据设置请求	OFF : 无处理 ON : 有设置请求	SM1025 由 OFF ON 变化时的扫描的 END 指令执行后将 SD1025 ~ SD1028 中存储的时钟数据写入到 CPU 模块中。	
M9026	SM1026	-	时钟数据出错	OFF : 无出错 ON : 有出错	时钟数据 (SD1025 ~ SD1028) 的值中发生了出错时本继电器将 ON, 无出错时本继电器将变为 OFF。	
M9028	SM1028	-	时钟数据读取请求	OFF : 无处理 ON : 读取请求	SM1028 为 ON 时将时钟数据以 BCD 值读取到 SD1025 ~ SD1028 中。	
M9029	SM1029	×	数据通信请求批量处理	OFF : 不进行批量处理 ON : 进行批量处理	· 如果将 SM1029 通过程序置为 ON, 将 1 个扫描期间受理的数据通信请求在该扫描的 END 处理中全部进行处理。 · 对于数据通信请求批量处理, 可以在 RUN 状态下进行 ON/OFF 更改。 · 默认为 OFF (按照数据通信请求受理的顺序每个 END 处理中各处理 1 个请求。)	Qn(H) QnPH

附录

附录 2 特殊继电器一览

ACPU 的特殊继电器	转换后的特殊继电器	修改用的特殊继电器	名称	内容	详细内容	对应 CPU
M9030	SM1030	-	0.1 秒时钟		<ul style="list-style-type: none"> · 使 0.1 秒、0.2 秒、1 秒、2 秒的各时钟发生。 · 并非是在每个扫描置为 ON/OFF，即使在扫描中如果经过了相应时间也将变为 ON/OFF。 · 电源 ON 时或复位时从 OFF 变为启动。 	
M9031	SM1031	-	0.2 秒时钟			
M9032	SM1032	-	1 秒时钟			
M9033	SM1033	-	2 秒时钟			
M9034	SM1034	-	2n 秒时钟 (1 分时钟) ²		<ul style="list-style-type: none"> · 按照 SD414 中指定的秒数重复 ON/OFF。 (默认：n = 30) · 并非是在每个扫描置为 ON/OFF，即使在扫描中如果经过了相应时间也将变为 ON/OFF。 · 电源 ON 时或复位时从 OFF 变为启动。 	Qn(H) QnPH QnU ^{*1} LCPU
M9036	SM1036	-	常时 ON	ON _____ OFF	<ul style="list-style-type: none"> · 本继电器是在程序中作为初始化及应用指令的虚拟触点使用的继电器。 · SM1036、SM1037 的 ON/OFF 与 CPU 模块前面的按键开关的状态无关，而 SM1038、SM1039 根据按键开关的状态而变化。按键开关为 STOP 的情况下，将变为 OFF。按键开关为 STOP 以外的情况下 SM1038 仅 1 个扫描 ON，SM1039 仅 1 个扫描 OFF。 	
M9037	SM1037	-	常时 OFF	ON _____ OFF _____		
M9038	SM1038	-	RUN 后仅 1 个扫描 ON	ON _____ OFF ← 1个扫描		
M9039	SM1039	-	RUN 标志 (RUN 后仅 1 个扫描 OFF)	ON ← 1个扫描 OFF _____		
M9040	SM1040	SM206	PAUSE 允许线圈	OFF : 禁止 PAUSE ON : 允许 PAUSE		
M9041	SM1041	SM204	PAUSE 状态触点	OFF : 不处于 PAUSE 中 ON : 处于 PAUSE 中	CPU 动作状态为 PAUSE 状态时，或 PAUSE 触点为 ON 时，本继电器将变为 ON。	Qn(H) QnPH
M9042	SM1042	SM203	停止状态触点	OFF : 不处于停止中 ON : 处于停止中	RUN 按键开关或 RUN/STOP 开关为 STOP 时本继电器将变为 ON。	Qn(H) QnPH QnU ^{*1} LCPU
M9043	SM1043	SM805	采样跟踪完成	OFF : 采样跟踪中 ON : 采样跟踪完成	执行 TRACE 指令后参数中设置的次数的采样跟踪完成时本继电器将变为 ON。此后通过执行 TRACER 指令而被复位。	
M9045	SM1045	x	看门狗定时器 (WDT) 的复位	OFF : 不将 WDT 复位 ON : 将 WDT 复位	如果将 SM1045 置为 ON，执行 ZCOM 指令以及数据通信请求批量处理时进行看门狗定时器的复位。(扫描时间超过了 200ms 的情况下使用。)	Qn(H) QnPH
M9046	SM1046	SM802	采样跟踪	OFF : 跟踪中以外 ON : 跟踪中	采样跟踪执行中本继电器将变为 ON。	Qn(H) QnPH QnU ^{*1} LCPU

ACPU 的特殊继电器	转换后的特殊继电器	修改用的特殊继电器	名称	内容	详细内容	对应 CPU
M9047	SM1047	SM801	采样跟踪准备	OFF : 采样跟踪中止 ON : 采样跟踪开始	执行采样跟踪时如果未将 SM1047 置为 ON 则不执行跟踪。SM1047 为 OFF 时将变为采样跟踪中止。	Qn(H) QnPH
M9049	SM1049	SM701	输出字符数切换	OFF : 输出字符数切换 ON : 输出 16 个字符	· SM1049 为 OFF 时, 输出至 NULL(00h) 代码为止。 · SM1049 为 ON 时, 输出 16 个字符的 ASCII 代码。	
M9051	SM1051	×	CHG 指令执行禁止	OFF : 可以 ON : 禁止	· 禁止执行 CHG 指令的情况下将本继电器置为 ON。 · 程序传送请求时将本继电器置为 ON, 传送完成时本继电器将自动变为 OFF。	
M9052	SM1052	×	SEG 指令切换	OFF : 7SEG 显示 ON : I/O 部分刷新	SM1052 为 ON 时, 被作为 I/O 部分刷新指令执行。 SM1052 为 OFF 时, 被作为 7SEG 显示指令执行。	
M9056	SM1056	×	主程序侧 P、I 设置请求	OFF : P、I 设置请求中以外 ON : P、I 设置请求中	RUN 中其它程序 (例如主程序为 RUN 中时的子程序) 的传送完成时 P、I 设置请求将变为 ON。P、I 设置完成时本继电器将自动变为 OFF。	
M9057	SM1057	×	子程序 (1) 侧 P、I 设置请求	OFF : P、I 设置请求中以外 ON : P、I 设置请求中		
M9058	SM1058	×	主程序侧 P、I 设置请求	P、I 设置完成时瞬时 ON		
M9059	SM1059	×	子程序侧 P、I 设置请求	P、I 设置完成时瞬时 ON	P、I 设置完成时瞬时 ON 后, 立即变为 OFF。	
M9060	SM1060	×	子程序 (2) 侧 P、I 设置请求	OFF : P、I 设置请求中以外 ON : P、I 设置请求中	RUN 中其它程序 (例如主程序为 RUN 中时的子程序) 的传送完成时 P、I 设置请求将变为 ON。P、I 设置完成时本继电器将自动变为 OFF。	
M9061	SM1061	×	子程序 (3) 侧 P、I 设置请求	OFF : P、I 设置请求中以外 ON : P、I 设置请求中		
M9070	SM1070	×	A8UPU/A8PUJ* ³ 的检索所需时间	OFF : 无读取时间的缩短 ON : 有读取时间的缩短	如果将本继电器置为 ON, 可以缩短 A8UPU/A8PUJ 的检索所需时间。(在这种情况下扫描时间将延迟 10%。)	
M9084	SM1084	×	出错检查	OFF : 有出错检查 ON : 无出错检查	设置 END 指令处理时是否执行下述出错检查?(用于 END 指令处理时间设置) · 保险丝熔断检查 · 电池检查 · 输入输出模块校验检查	
M9091	SM1091	×	运算出错详细标志	OFF : 无出错 ON : 有出错	· 运算出错的详细原因被存储到 SD1091 中的情况下本继电器将变为 ON。 · 即使以后变为正常本继电器也将保持为 ON 状态不变。	
M9100	SM1100	SM320	SFC 程序的有无	OFF : 无 SFC 程序 ON : 有 SFC 程序	如果登录了 SFC 程序则本继电器将变为 ON, 如果未登录则变为 OFF。	
M9101	SM1101	SM321	SFC 程序的启动 / 停止	OFF : SFC 程序停止 ON : SFC 程序启动	· 与 SM1100 相同的值被设置为初始值。(有 SFC 程序时将自动变为 ON。) · 本继电器 ON OFF 时停止 SFC 程序的执行。 · 本继电器 OFF ON 时重新执行 SFC 程序。	
M9102	SM1102	SM322	SFC 程序的启动状态	OFF : 初始化启动 ON : 继续运行启动	可编程控制器参数的 SFC 设置的“SFC 程序启动模式”被设置为初始值。 · 初始化启动时: OFF · 继续运行启动时: ON	

ACPU 的特殊继电器	转换后的特殊继电器	修改用的特殊继电器	名称	内容	详细内容	对应 CPU															
M9103	SM1103	SM323	连续转移的有无	OFF : 无连续转移 ON : 有连续转移	对于未设置 SFC 用信息软元件的连续转移的块, 对连续转移的有无进行设置。	Qn(H) QnPH															
M9104	SM1104	SM324	连续转移阻止标志	OFF : 执行转移时 ON : 未转移时	· 有连续转移模式下动作中或连续转移中时本继电器将变为 OFF, 未连续转移时本继电器将变为 ON。 · 在无连续转移模式下动作中时本继电器将变为常时 ON。																
M9108	SM1108	SM90	步转移监视定时器启动 (对应于 SD90)	OFF : 监视定时器复位 ON : 监视定时器复位启动	步转移监视定时器的测量开始的情况下本继电器将变为 ON。如果置为 OFF 则步转移监视定时器将被复位。																
M9109	SM1109	SM91	步转移监视定时器启动 (对应于 SD91)																		
M9110	SM1110	SM92	步转移监视定时器启动 (对应于 SD92)																		
M9111	SM1111	SM93	步转移监视定时器启动 (对应于 SD93)																		
M9112	SM1112	SM94	步转移监视定时器启动 (对应于 SD94)																		
M9113	SM1113	SM95	步转移监视定时器启动 (对应于 SD95)																		
M9114	SM1114	SM96	步转移监视定时器启动 (对应于 SD96)																		
M9196	SM1196	SM325	块停止时的动作输出	OFF : 线圈输出 OFF ON : 线圈输出 ON	对于执行块停止时的动作输出进行选择。 · ON 时: 块停止时执行步的动作输出中使用的线圈的 ON/OFF 状态将被保持。 · OFF 时: 线圈输出将全部变为 OFF。(通过 SET 指令的动作输出与 SM1196 的 ON/OFF 无关, 将被保持。)																
M9197	SM1197	×	保险丝熔断、输入输出校验出错显示切换	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SM1197</th> <th>SM1198</th> <th>显示对象 输入输出编号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>X/Y0 ~ 7F0</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>X/Y800 ~ FF0</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>X/Y1000 ~ 17F0</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>X/Y1800 ~ 1FF0</td> </tr> </tbody> </table>	SM1197		SM1198	显示对象 输入输出编号	OFF	OFF	X/Y0 ~ 7F0	ON	OFF	X/Y800 ~ FF0	OFF	ON	X/Y1000 ~ 17F0	ON	ON	X/Y1800 ~ 1FF0	根据 SM1197、SM1198 的 ON/OFF 的组合, 对保险丝熔断模块 (SD1100 ~ SD1107)、输入输出模块校验出错 (SD1116 ~ SD1123) 的输入输出编号进行切换。
SM1197	SM1198	显示对象 输入输出编号																			
OFF	OFF	X/Y0 ~ 7F0																			
ON	OFF	X/Y800 ~ FF0																			
OFF	ON	X/Y1000 ~ 17F0																			
ON	ON	X/Y1800 ~ 1FF0																			
M9198	SM1198	×																			
M9199	SM1199	×	在线采样跟踪 / 状态锁存的数据恢复	OFF : 不进行数据恢复 ON : 进行数据恢复	· 执行了采样跟踪 / 状态锁存时, 可以将 CPU 模块中存储的设置数据恢复后进行重启。 · 再次执行时将 SM1199 置为 ON。(无需通过编程工具再次写入数据。)																

- *1 以下述模块为对象。
· 序列号的前 5 位数为 “10102” 以后的通用型 QCPU
· Q00UJCPU、Q00UCPU、Q01UCPU
- *2 1 分时钟表示 ACPU 的特殊继电器 (M9034) 的名称。
- *3 在 QCPU/LCPU 中, 不能使用 A8UPU/A8PUJ。

(10) 以太网端口内置 QCPU、内置以太网功能对应

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM1270	时间设置功能 (SNTP 客户端) 执行	OFF : 不执行时间设置功能 (SNTP 客户端) ON : 执行时间设置功能 (SNTP 客户端)	执行时间设置功能 (SNTP 客户端) 的情况下将本继电器置为 ON。(仅在时间设置参数中时间设置功能被设置为“使用”的情况下)	U		QnU*1 LCPU
SM1273	远程口令不一致的累计次数清除	OFF : 不执行清除 ON : 执行清除	将不一致的远程口令的累计次数 (SD979 ~ SD999) 清除的情况下将本继电器置为 ON。			
SM1292	IP 地址存储区域写入请求	OFF : 无处理 ON : 有写入请求	本继电器由 OFF 变为 ON 的扫描的 END 处理执行时将 SD1292 ~ SD1297 中存储的 IP 地址设置写入到 CPU 模块的 IP 地址存储区域 (快闪 ROM) 中。			
SM1293	IP 地址存储区域写入完成	OFF : 未完成 ON : 完成	· 至 IP 地址存储区域 (快闪 ROM) 的写入完成时本继电器将变为 ON。 · 执行 SM1292 由 ON 变为 OFF 时的扫描的 END 处理执行时本继电器将变为 OFF。	S (状态变化)	新增	QnU*2
SM1294	IP 地址存储区域写入出错	OFF : 正常 ON : 出错	· 至 IP 地址存储区域 (快闪 ROM) 的写入失败时本继电器将变为 ON。 · 执行 SM1292 由 ON 变为 OFF 时的扫描的 END 处理时本继电器将变为 OFF。			
SM1295	IP 地址存储区域清除请求	OFF : 无处理 ON : 有清除请求	执行本继电器由 OFF 变为 ON 时的扫描的 END 处理时对 IP 地址存储区域 (快闪 ROM) 进行清除。	U		
SM1296	IP 地址存储区域清除完成	OFF : 未完成 ON : 完成	· IP 地址存储区域 (快闪 ROM) 的清除完成时本继电器将变为 ON。 · 执行 SM1295 由 ON 变为 OFF 时的扫描的 END 处理时本继电器将变为 OFF。	S (状态变化)		
SM1297	IP 地址存储区域清除出错	OFF : 正常 ON : 出错	· IP 地址存储区域 (快闪 ROM) 的清除失败时本继电器将变为 ON。 · 执行 SM1295 由 ON 变为 OFF 时的扫描的 END 处理时本继电器将变为 OFF。			

*1 以以太网端口内置 QCPU 为对象。

*2 以序列号的前 5 位数为“11082”以后的以太网端口内置 QCPU 为对象。

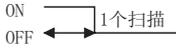
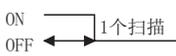
(11) 过程控制指令

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM1500	保持模式	OFF : 无保持	指定 S.IN 指令的范围检查中发生了范围溢出时, 是否保持输出值。	U	新增	QnPH QnPRH
SM1501		ON : 有保持	指定 S.OUT 指令的范围检查中发生了范围溢出时, 是否保持输出值。			

(12) 冗余对应 (本系统 CPU 信息 *1)

SM1510 ~ SM1599 仅在冗余系统中有效。在单独系统中，将全部变为 OFF。

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU												
SM1510	运行模式	OFF : 冗余系统备份模式、单独系统 ON : 冗余系统分开模式	运行模式为分开模式时 SM1510 将变为 ON。	S(每次 END)	新增	QnPRH												
SM1511	A 系统判别标志	· 表示冗余系统的 A 系统 / B 系统。 · 即使热备电缆途中脱落也不发生变化。	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A 系统</th> <th>B 系统</th> <th>发生 TRK. CABLE ERR. (出错代码: 6120) 时 (未确定系统)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SM1511</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>SM1512</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> </tr> </tbody> </table>				A 系统	B 系统	发生 TRK. CABLE ERR. (出错代码: 6120) 时 (未确定系统)	SM1511	ON	OFF	OFF	SM1512	OFF	ON	OFF	S(初始)
	A 系统			B 系统			发生 TRK. CABLE ERR. (出错代码: 6120) 时 (未确定系统)											
SM1511	ON	OFF	OFF															
SM1512	OFF	ON	OFF															
SM1512	B 系统判别标志																	
SM1513	调试模式运行中	OFF : 不处于调试模式运行中 ON : 处于调试模式运行中	调试模式下运行中时 SM1513 将变为 ON。															
SM1515	控制系统判别标志	· 显示 CPU 模块的运行状态。 · 即使热备电缆途中脱落也不发生变化。	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>控制系统</th> <th>待机系统</th> <th>发生 TRK. CABLE ERR. (出错代码: 6120) 时 (未确定系统)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SM1515</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>SM1516</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> </tr> </tbody> </table>		控制系统	待机系统	发生 TRK. CABLE ERR. (出错代码: 6120) 时 (未确定系统)	SM1515	ON	OFF	OFF	SM1516	OFF	ON	OFF	S(状态变化)		
	控制系统			待机系统	发生 TRK. CABLE ERR. (出错代码: 6120) 时 (未确定系统)													
SM1515	ON	OFF	OFF															
SM1516	OFF	ON	OFF															
SM1516	待机系统判别标志																	

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU	
SM1517	CPU 模块启动状态	OFF : 电源 ON 启动 ON : 运行系统切换启动	CPU 模块通过运行系统切换 (从待机系统切换为控制系统) 启动时 SM1517 将变为 ON。 通过电源 ON 启动变为控制系统的情况下 SM1517 保持为 OFF 状态不变。	S(状态变化)			
SM1518	从待机系统切换为控制系统后仅 1 个扫描 ON	ON  OFF	· 从待机系统切换为控制系统后, 变为仅 1 个扫描 ON。 · 本继电器只能用于扫描执行型程序。	S(每次 END)			
SM1519	上次控制系统判别标志	ON  OFF	上次控制系统为 B 系统的情况下, A 系统 / B 系统同时电源 ON/ 复位解除时在 A 系统侧变为 RUN 后仅 1 个扫描 ON。				
SM1520	数据热备传送触发指定	OFF : 无触发 ON : 有触发	SM1520 块 1	· 在冗余参数的热备设置中对数据传送时的对象块进行触发指定。 · 在热备设置中选择了“自动传送热备块 No.1”的情况下, 电源 ON 或 STOP RUN 时由系统将 SM1520 置为 ON。 除此以外的情况下, SM1520 ~ SM1583 由用户置为 ON。	S(初始)/U	新增	QnPRH
SM1521 块 2							
SM1522 块 3							
SM1523 块 4							
SM1524 块 5							
SM1525 块 6							
SM1526 块 7							
SM1527 块 8							
SM1528 块 9							
SM1529 块 10							
SM1530 块 11							
SM1531 块 12							
SM1532 块 13							
SM1533 块 14							
SM1534 块 15							
SM1535 块 16							
SM1536 块 17							
SM1537 块 18							
SM1538 块 19							
SM1539 块 20							
SM1540 块 21							
SM1541 块 22							
SM1542 块 23							
SM1543 块 24							
SM1544 块 25							
SM1545 块 26							
SM1546 块 27							
SM1547 块 28							
SM1548 块 29							
SM1549 块 30							
SM1550 块 31							
SM1551 块 32							
SM1552 块 33							
SM1553 块 34							
SM1554 块 35							
SM1555 块 36							
SM1556 块 37							
SM1557 块 38							
SM1558 块 39							
SM1559 块 40							

附录

附录 2 特殊继电器一览

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM1560	数据热备传送触发 指定	OFF : 无触发 ON : 有触发	SM1560 块 41	· 在冗余参数的热备 设置中对数据传送 时的对象块进行触 发指定。 · 在热备设置中选择 了“自动传送热备 块 No.1”的情况 下,电源 ON 或 STOP RUN 时由系 统将 SM1520 置为 ON。 除此以外的情况 下,SM1520 ~ SM1583 由用户置为 ON。	S(初始)/U	
SM1561			SM1561 块 42			
SM1562			SM1562 块 43			
SM1563			SM1563 块 44			
SM1564			SM1564 块 45			
SM1565			SM1565 块 46			
SM1566			SM1566 块 47			
SM1567			SM1567 块 48			
SM1568			SM1568 块 49			
SM1569			SM1569 块 50			
SM1570			SM1570 块 51			
SM1571			SM1571 块 52			
SM1572			SM1572 块 53			
SM1573			SM1573 块 54			
SM1574			SM1574 块 55			
SM1575			SM1575 块 56			
SM1576			SM1576 块 57			
SM1577			SM1577 块 58			
SM1578			SM1578 块 59			
SM1579			SM1579 块 60			
SM1581	SM1581 块 61					
SM1582	SM1582 块 62					
SM1583	SM1583 块 63					
SM1590	从网络模块的系统 切换有无标志	OFF : 无发出系统切换 请求模块 ON : 有发出系统切换 请求模块	从网络模块发出了系统切换请求的情况下 SM1590 将变为 ON。对于发出了系统切换的模块 No. 可以通 过 SD1590 进行确认。 SD1590 的各个位全部 OFF 时 SM1590 将变为 OFF。	S(每次 END)	新增	QnPRH
SM1591	系统切换时的待机 系统侧出错检测无 效标志	ON : 系统切换时在新 待机系统侧不进 行出错检测 OFF : 系统切换时在新 待机系统侧进行 出错检测	指定由于下述原因导致系统切换时在系统切换后的 新待机系统中是否检测“STANDBY”(出错代码: 6210)。 [对象系统切换原因] · 从编程工具进行的系统切换 · 通过系统切换指令进行的系统切换 · 通过网络模块发出的系统切换请求进行的系统切 换	U		
SM1592	手动切换允许标志	OFF : 禁止手动切换 ON : 允许手动切换	对通过编程工具或系统切换指令 (SP.CONTSW 指令) 进行的手动切换动作是允许还是禁止进行指定。			
SM1593	至待机系统 CPU 的 扩展基板的访问设 置	OFF : 出错 ON : 无处理	对分开模式时从待机系统访问了扩展基板上安装的 智能功能模块的缓冲存储器时的动作进行设置。 · OFF: 从待机系统 CPU 访问了扩展基板的智能功 能模块的缓冲存储器时将变为“OPERATION ERROR”(出错代码: 4112) 状态。 · ON: 从待机系统 CPU 访问了扩展基板的智能功能 模块的缓冲存储器时变为无处理。			
SM1595	从控制系统至待机 系统的存储器复制 开始标志	OFF : 复制开始请求 ON : 复制未实施	将 SM1595 进行 OFF ON 的设置时从控制系统至 待机系统的存储器复制将开始。此外,将 SM1595 置为 OFF ON 时如果 SD1595 中未存储复制目标 的 I/O No.(待机系统 CPU 模块: 3D1H) 则不开 始复制。			

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM1596	从控制系统至待机系统的存储器复制执行中标志	OFF : 复制未实施 ON : 复制实施中	· 从控制系统至待机系统的存储器复制执行中时 SM1596 将变为 ON。 · 完成之后 SM1596 将变为 OFF。	S (复制开始 / 完成时)	新增	QnPRH
SM1597	从控制系统至待机系统的存储器复制完成标志	OFF : 复制未完成 ON : 复制完成	· 从控制系统至待机系统的存储器复制完成时 SM1597 将变为 ON。	S (复制完成时) / U		
SM1598	从控制系统至待机系统的存储器复制标准 ROM 复制标志	OFF : 进行复制 ON : 不进行复制	· 从控制系统至待机系统的存储器复制时不复制标准 ROM 的情况下将 SM1598 置为 ON。	U		

*1 存储本系统 CPU 模块的信息。

(13) 冗余对应 (其它系统 CPU 信息 *1)

SM1600 ~ SM1649 仅在冗余系统的备份模式中有效。在分开模式中无效。在单独系统中, SM1600 ~ SM1649 将全部变为 OFF。

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应本系统 SM *2	对应 CPU
SM1600	其它系统异常标志	OFF : 无异常 ON : 有异常	· 冗余系统用出错检查中发生了出错时 SM1600 将变为 ON。(SD1600 的某个位 ON 时 SM1600 将变为 ON。) · 以后异常消除时 SM1600 将变为 OFF。	S (每次 END)	-	QnPRH
SM1610	其它系统诊断出错有无	OFF : 无出错 ON : 有出错	· 其它系统 CPU 模块中发生了诊断出错时 SM1610 将变为 ON。(报警器的 ON、通过 CHK 指令的出错检测也包括在内。) · 其它系统 CPU 模块的 SM0 的状态将被反映。		SM0	
SM1611	其它系统自诊断出错有无	OFF : 无自诊断出错 ON : 有自诊断出错	· 其它系统 CPU 模块中发生了自诊断出错时 SM1611 将变为 ON。(报警器的 ON、通过 CHK 指令进行的出错检测不包括在内。) · 其它系统 CPU 模块的 SM1 的状态将被反映。		SM1	
SM1615	其它系统出错公共信息有无	OFF : 无公共信息 ON : 有公共信息	· 关于其它系统 CPU 模块中发生的出错, 有公共信息时 SM1615 将变为 ON。 · 其它系统 CPU 模块的 SM5 的状态将被反映。		SM5	
SM1626	其它系统出错个别信息有无	OFF : 无个别信息 ON : 有个别信息	· 关于其它系统 CPU 模块中发生的出错, 有个别信息时 SM1626 将变为 ON。 · 其它系统 CPU 模块的 SM16 的状态将被反映。		SM16	
SM1649	待机系统出错解除指令	OFF ON: 对待机系统中发生的出错进行解除	通过将本继电器 OFF ON, 对待机系统中发生的继续运行型出错进行解除。要解除的出错的出错代码通过 SD1649 进行指定。	U	-	

*1 存储其它系统 CPU 模块的诊断信息、系统信息。

*2 表示本系统 CPU 模块中对应的特殊继电器 (SM)。

(14) 冗余对应 (热备)

SM1700 ~ SM1799 在备份模式、分开模式中均有效。在单独系统中，将全部变为 OFF。

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM1700	传送触发完成标志	OFF : 传送未完成 ON : 传送完成	块 1 ~ 块 64 中的某一个的传送完成时, SM1700 将变为仅 1 个扫描 ON。	S(状态变化)	新增	QnPRH
SM1709	运行中写入冗余追踪执行中的用户切换禁止 / 允许设置	ON : 用户切换允许 (对禁止进行了解除的状态) OFF : 用户切换禁止	<ul style="list-style-type: none"> · 通过将本继电器 OFF ON, 可以允许运行中写入冗余追踪处理中的用户切换。对用户切换禁止状态进行了解除后, 系统将自动地将 SM1709 置为 OFF。 · 对于下述原因导致的系统切换, 与本继电器的状态无关, 即使在运行中写入冗余追踪中也将执行切换。 <ul style="list-style-type: none"> · 电源 OFF · 复位 · H/W 故障 · CPU 模块的停止型出错 · 对于下述状态, 也可通过本继电器对系统切换禁止状态进行解除。 <ul style="list-style-type: none"> · 多个块运行中写入冗余追踪执行中状态 · 文件的运行中写入冗余追踪执行中状态 	S(请求时) / U		
SM1710	运行中写入冗余追踪执行中的软元件存储器热备传送有无	OFF : 不执行软元件存储器的热备传送 ON : 执行软元件存储器的热备传送	<ul style="list-style-type: none"> · 对运行中写入冗余追踪执行中的下述控制数据的热备传送的执行有无进行设置。 <ul style="list-style-type: none"> · 软元件存储器 (自动进行热备传送的 SM/SD 也包含在内。) · PIDINIT 信息、S. PIDINIT 信息、SFC 信息 · 多个块运行中写入冗余追踪、文件的运行中写入冗余追踪执行中的热备传送有无也通过 SM1710 进行设置。 · 通过热备传送, SM1710 将被从控制系统热备到待机系统中。 	U		
SM1712	传送触发完成标志	OFF : 传送未完成 ON : 传送完成	SM1712 块 1	相应块的传送完成时本继电器将变为仅 1 个扫描 ON。		
SM1713			SM1713 块 2			
SM1714			SM1714 块 3			
SM1715			SM1715 块 4			
SM1716			SM1716 块 5			
SM1717			SM1717 块 6			
SM1718			SM1718 块 7			
SM1719			SM1719 块 8			
SM1720			SM1720 块 9			
SM1721			SM1721 块 10			
SM1722			SM1722 块 11			
SM1723			SM1723 块 12			
SM1724			SM1724 块 13			
SM1725			SM1725 块 14			
SM1726			SM1726 块 15			
SM1727			SM1727 块 16			
SM1728			SM1728 块 17			
SM1729			SM1729 块 18			

编号	名称	内容	详细内容		设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU	
SM1730	传送触发完成标志	OFF : 传送未完成 ON : 传送完成	SM1730	块 19	相应块的传送完成时 本继电器将变为仅 1 个扫描 ON。	S(状态变化)	新增	QnPRH
SM1731			SM1731	块 20				
SM1732			SM1732	块 21				
SM1733			SM1733	块 22				
SM1734			SM1734	块 23				
SM1735			SM1735	块 24				
SM1736			SM1736	块 25				
SM1737			SM1737	块 26				
SM1738			SM1738	块 27				
SM1739			SM1739	块 28				
SM1740			SM1740	块 29				
SM1741			SM1741	块 30				
SM1742			SM1742	块 31				
SM1743			SM1743	块 32				
SM1744			SM1744	块 33				
SM1745			SM1745	块 34				
SM1746			SM1746	块 35				
SM1747			SM1747	块 36				
SM1748			SM1748	块 37				
SM1749			SM1749	块 38				
SM1750			SM1750	块 39				
SM1751			SM1751	块 40				
SM1752			SM1752	块 41				
SM1753			SM1753	块 42				
SM1754			SM1754	块 43				
SM1755			SM1755	块 44				
SM1756			SM1756	块 45				
SM1757			SM1757	块 46				
SM1758			SM1758	块 47				
SM1759			SM1759	块 48				
SM1760			SM1760	块 49				
SM1761			SM1761	块 50				
SM1762			SM1762	块 51				
SM1763			SM1763	块 52				
SM1764	SM1764	块 53						
SM1765	SM1765	块 54						
SM1766	SM1766	块 55						
SM1767	SM1767	块 56						
SM1768	SM1768	块 57						
SM1769	SM1769	块 58						
SM1770	SM1770	块 59						
SM1771	SM1771	块 60						
SM1772	SM1772	块 61						
SM1773	SM1773	块 62						
SM1774	SM1774	块 63						
SM1775	SM1775	块 64						

附录

附录 2 特殊继电器一览

(15) 冗余电源模块信息

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM1780	电源 OFF 检测标志	OFF : 无输入电源为 OFF 状态的冗余电源模块 ON : 有输入电源为 OFF 状态的冗余电源模块	<ul style="list-style-type: none"> · 检测出 1 个以上的输入电源为 OFF 状态的冗余电源模块时 SM1780 将变为 ON。 · SD1780 某个位为 ON 的情况下 SM1780 将变为 ON。 · SD1780 的全部位为 OFF 时, 本继电器也变为 OFF。 · 主基板不是冗余主基板 (Q38RB) 的情况下, 本继电器将变为 OFF。 · 多 CPU 系统配置时, 仅在 1 号机的 CPU 模块中存储标志。 			
SM1781	电源故障检测标志	OFF : 无故障的冗余电源模块 ON : 有故障的冗余电源模块	<ul style="list-style-type: none"> · 检测出 1 个以上的冗余电源模块的故障时 SM1781 将变为 ON。 · SD1781 的某个位为 ON 的情况下 SM1781 将变为 ON。 · SD1781 的全部位为 OFF 时, 本继电器也变为 OFF。 · 主基板不是冗余主基板 (Q38RB) 的情况下, 本继电器将变为 OFF。 · 多 CPU 系统配置时, 仅 1 号机的 CPU 模块中存储标志。 	S(每次 END)	新增	Qn(H) ^{*3} QnPH ^{*3} QnPRH QnU ^{*4}
SM1782	电源 1 ^{*1} 用瞬间掉电检测标志		<ul style="list-style-type: none"> · 检测出 1 次以上的至电源 1、2 的输入电源的瞬间掉电时 SM1782 将变为 ON。ON 之后, 即使瞬间掉电已恢复 SM1782 也将维持 ON 状态不变。 · CPU 模块启动时将电源 1、电源 2 的标志 (SM1782、SM1783) 置为 OFF。 · 至单侧的冗余电源模块的输入电源 OFF 的情况下, 将输入电源 OFF 的冗余电源模块对应的标志置为 OFF。 · 主基板不是冗余主基板 (Q38RB) 的情况下, 本继电器将变为 OFF。 · 多 CPU 系统配置时, 仅 1 号机的 CPU 模块中存储标志。 			
SM1783	电源 2 ^{*2} 用瞬间掉电检测标志	OFF : 无瞬间掉电检测 ON : 有瞬间掉电检测				

*1 “电源 1”是指, 安装在冗余基板 (Q38RB/Q68RB/Q65WRB) 的 POWER1 插槽中的冗余电源模块。

*2 “电源 2”是指, 安装在冗余基板 (Q38RB/Q68RB/Q65WRB) 的 POWER2 插槽中的冗余电源模块。

*3 以序列号的前 5 位数为“07032”以后的模块为对象。
但是, 多 CPU 系统配置时, 以所有的 CPU 模块中序列号的前 5 位数为“07032”以后的模块为对象。

*3 以列号的前 5 位数为“10042”以后的模块为对象。

(16) 内置 I/O 功能对应

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM1840	轴 1 BUSY	OFF : 不处于 BUSY 中 ON : BUSY 中	· 定位控制始动时、原点回归控制始动时、JOG 运行始动时、执行绝对位置恢复时 SM1840 将变为 ON。各控制完成时 SM1840 将变为 OFF。定位控制时减速停止后经过“停顿时间”后 SM1840 将变为 OFF。(定位控制继续运行中 SM1840 将保持 ON 状态不变。) · 由于出错、停止导致各控制结束时,在该时点 SM1840 将变为 OFF。	S(每次 END)	新增	LCPU
SM1841	轴 1 定位完成	OFF : 定位未完成 ON : 定位完成	· 原点回归控制、位置控制、绝对位置恢复正常完成时 SM1841 将变为 ON。 · 原点回归控制、定位控制、绝对位置恢复、JOG 运行开始时 SM1841 将变为 OFF。 · JOG 运行结束时 SM1841 不变为 ON。 · 位置控制途中中止的情况下 SM1841 不变为 ON。	S(指令执行时 / 状态变化)		
SM1842	轴 1 原点回归请求	OFF : 机械原点回归控制完成 ON : 机械原点回归控制始动	· 电源 ON 时、复位时、STOP RUN 时、驱动器模块就绪信号 OFF 时或机械原点回归控制始动时 SM1842 将变为 ON。 · 机械原点回归控制完成时 SM1842 将变为 OFF。	S(每次 END)		
SM1843	轴 1 原点回归完成	OFF : 原点回归未完成 ON : 原点回归完成	· 机械原点回归控制正常完成时 SM1843 将变为 ON。 · 原点回归控制、定位控制、绝对位置恢复、JOG 运行开始时、STOP RUN 时或驱动器模块就绪信号 OFF 时 SM1843 将变为 OFF。	S(指令执行时 / 状态变化)		
SM1844	轴 1 速度 0	OFF : 以速度 0 以外动作时 ON : 以速度 0 动作时	· 将 JOG 运行或速度、位置切换控制的速度控制时的速度设置为“0”后始动的情况下 SM1844 将变为 ON。 · 速度更改时,以速度更改值 0 进行速度更改时 SM1844 将变为 ON,以速度更改值 0 以外进行速度更改时 SM1844 将变为 OFF。 · SM1840 为 OFF 时 SM1844 将变为 OFF。	S(每次 END)		
SM1845	轴 1 发生出错	OFF : 无出错 ON : 发生出错	· 发生出错时 SM1845 将变为 ON。 · 发生的出错可通过 SD1845 进行确认。 · 通过将 SM1850 置为 ON SM1845 将变为 OFF。	S(每次 END)		
SM1846	轴 1 发生报警	OFF : 无报警 ON : 发生报警	· 发生报警时 SM1846 将变为 ON。 · 发生的报警可通过 SD1846 进行确认。 · 通过将 SM1850 置为 ON SM1846 将变为 OFF。			
SM1847	轴 1 运行中始动	OFF : 无运行中始动 ON : 有运行中始动	· 轴 1BUSY 中如果执行定位控制、原点回归控制、JOG 运行、绝对位置恢复的始动则 SM1847 将变为 ON。此时的始动指令将被忽略。 · SM1847 由用户进行复位。	S (指令执行时) /U		

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM1848	轴 1 始动指令执行中	OFF : 始动指令非执行中 ON : 始动指令执行中	· 通过始动指令 (IPPSTRT1(P)、IPDSTRT1(P)、IPSIMUL(P)、IPABRST1) 进行定位始动时、通过 JOG 始动指令 (IPJOG1) 进行 JOG 运行始动时以及通过原点回归始动指令 (IPOPR1(P)) 进行原点回归始动时 SM1848 将变为 ON。 · 定位运行、原点回归完成以及 JOG 运行完成时 SM1848 将变为 OFF。	S(指令执行时 / 状态变化)	新增	LCPU
SM1850	轴 1 出错复位	OFF ON: 轴 1 出错复位 OFF : 轴 1 出错复位解除	· OFF ON 时 SM1845 及 SM1846 将 OFF , SD1845 及 SD1846 将被清零。 · 在 SM1840 变为 OFF 之前, 即使将出错复位 OFF ON, SM1845 的 OFF 以及 SD1845 的清零也不被实施。	U		
SM1851	轴 1 原点回归请求 OFF 请求	OFF ON: 轴 1 原点回归请求 OFF : 轴 1 原点回归请求解除	OFF ON 时将 SM1842 强制 OFF。			
SM1852	轴 1 速度、位置切换允许	OFF : 不允许切换 ON : 允许切换	对速度、位置切换控制时的速度控制 位置控制的切换允许 / 不允许进行指定。			
SM1860	轴 2 BUSY	OFF : 不处于 BUSY 中 ON : BUSY 中	· 定位控制始动时、原点回归控制始动时、JOG 运行始动时、执行绝对位置恢复时 SM1860 将变为 ON。各控制完成时 SM1860 将变为 OFF。定位控制时减速停止后经过“停顿时间”后 SM1860 将变为 OFF。(定位控制继续运行中 SM1860 将保持 ON 状态不变。) · 由于出错、停止导致各控制结束时, 在该时点 SM1840 将变为 OFF。	S(每次 END)		
SM1861	轴 2 定位完成	OFF : 定位未完成 ON : 定位完成	· 原点回归控制、位置控制、绝对位置恢复正常完成时 SM1861 将变为 ON。 · 原点回归控制、定位控制、绝对位置恢复、JOG 运行开始时 SM1861 将变为 OFF。 · JOG 运行结束时 SM1861 不变为 ON。 · 位置控制途中中止的情况下 SM1861 不变为 ON。	S(指令执行时 / 状态变化)		
SM1862	轴 2 原点回归请求	OFF : 机械原点回归控制完成 ON : 机械原点回归控制始动	· 电源 ON 时、复位时、STOP RUN 时、驱动器模块就绪信号 OFF 时或机械原点回归控制始动时 SM1862 将变为 ON。 · 机械原点回归控制完成时 SM1862 将变为 OFF。	S(每次 END)		

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM1863	轴 2 原点回归完成	OFF : 原点回归未完成 ON : 原点回归完成	· 机械原点回归控制正常完成时 SM1863 将变为 ON。 · 原点回归控制、定位控制、绝对位置恢复、JOG 运行开始时、STOP RUN 时或驱动器模块就绪信号 OFF 时 SM1863 将变为 OFF。	S(指令执行时 / 状态变化)	新增	LCPU
SM1864	轴 2 速度 0	OFF : 以速度 0 以外动作时 ON : 以速度 0 动作时	· 将 JOG 运行或速度、位置切换控制的速度控制时的速度设置为“0”后始动的情况下 SM1864 将变为 ON。 · 速度更改时,以速度更改值 0 进行速度更改时 SM1864 将变为 ON,以速度更改值 0 以外进行速度更改时 SM1864 将变为 OFF。 · SM1860 为 OFF 时 SM1864 将变为 OFF。	S(每次 END)		
SM1865	轴 2 发生出错	OFF : 无出错 ON : 发生出错	· 发生出错时 SM1865 将变为 ON。 · 发生的出错可通过 SD1865 进行确认。 · 通过将 SM1870 置为 ON SM1865 将变为 OFF。			
SM1866	轴 2 报警发生	OFF : 无报警 ON : 发生报警	· 发生报警时 SM1866 将变为 ON。 · 发生的报警可通过 SD1866 进行确认。 · 通过将 SM1870 置为 ON SM1866 将变为 OFF。			
SM1867	轴 2 运行中始动	OFF : 无运行中始动 ON : 有运行中始动	· 轴 2 BUSY 中如果执行定位控制、原点回归控制、JOG 运行、绝对位置恢复的始动则 SM1867 将变为 ON。此时的始动指令将被忽略。 · SM1867 由用户进行复位。	S (指令执行时) / U		
SM1868	轴 2 始动指令执行中	OFF : 始动指令非执行中 ON : 始动指令执行中	· 通过始动指令 (IPSTRT2(P)、IPDSTRT2(P)、IPSIMUL(P)、IPABRST2) 进行定位始动时、通过 JOG 始动指令 (IPJOG2) 进行 JOG 运行始动时以及通过原点回归始动指令 (IPOPRT2(P)) 进行原点回归始动时 SM1868 将变为 ON。 · 定位运行、原点回归完成以及 JOG 运行完成时 SM1868 将变为 OFF。	S(指令执行时 / 状态变化)		
SM1870	轴 2 出错复位	OFF ON: 轴 2 出错复位 OFF : 轴 2 出错复位解除	· OFF ON 时 SM1865 及 SM1866 将 OFF, SD1865 及 SD1866 将被清零。 · 在 SM1860 变为 OFF 之前,即使将出错复位 OFF ON, SM1865 的 OFF 以及 SD1865 的清零也不被实施。			
SM1871	轴 2 原点回归请求 OFF 请求	OFF ON: 轴 2 原点回归请求 OFF : 轴 2 原点回归请求解除	OFF ON 时将 SM1862 强制 OFF。	U		
SM1872	轴 2 速度、位置切换允许	OFF : 切换不允许 ON : 切换允许	对速度、位置切换控制时的速度控制 位置控制的切换允许 / 不允许进行指定。			
SM1880	CH1 计数器值大 No.1	OFF : 一致点 No.1 以下 ON : 大于一致点 No.1	· CH1 的当前值 > 一致输出 No.1 点设置时 SM1880 将变为 ON。 · CH1 的当前值 一致输出 No.1 点设置时 SM1880 将变为 OFF。	S(每次 END)		

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM1881	CH1 计数器值一致 No.1	OFF : 一致未检测 ON : 一致检测	· CH1 的当前值与一致输出 No.1 点设置一致时 SM1881 将变为 ON。 · 通过 CH1 一致信号 No.1 复位指令 SM1881 将变为 OFF。	S(状态变化 / 每次 END)	新增	LCPU
SM1882	CH1 计数器值小 No.1	OFF : 一致点 No.1 以上 ON : 小于一致点 No.1	· CH1 的当前值 < 一致输出 No.1 点设置时 SM1882 将变为 ON。 · CH1 的当前值 一致输出 No.1 点设置时 SM1882 将变为 OFF。	S(每次 END)		
SM1883	CH1 计数器值大 No.2	OFF : 一致点 No.2 以下 ON : G 大于一致点 No.2	· CH1 的当前值 > 一致输出 No.2 点设置时 SM1883 将变为 ON。 · CH1 的当前值 一致输出 No.2 点设置时 SM1883 将变为 OFF。			
SM1884	CH1 计数器值一致 No.2	OFF : 一致未检测 ON : 一致检测	· CH1 的当前值与一致输出 No.2 点设置一致时 SM1884 将变为 ON。 · 通过 CH1 一致信号 No.2 复位指令 SM1884 将变为 OFF。	S(状态变化 / 每次 END)		
SM1885	CH1 计数器值小 No.2	OFF : 一致点 No.2 以上 ON : 小于一致点 No.2	· CH1 的当前值 < 一致输出 No.2 点设置时 SM1885 将变为 ON。 · CH1 的当前值 一致输出 No.2 点设置时 SM1885 将变为 OFF。	S(每次 END)		
SM1886	CH1 外部预置 (Z 相) 请求检测	OFF : 请求未检测 ON : 请求检测	· 通过 CH1 的 Z 相 (预置) 端子进行预置请求检测时 SM1886 将变为 ON。 · 通过 CH1 外部预置 (Z 相) 请求检测复位指令 SM1886 将变为 OFF。			
SM1887	CH1 发生出错	OFF : 无出错 ON : 发生出错	· CH1 中发生了出错时 SM1887 将变为 ON。 · 消除出错原因后, 通过 CH1 出错复位指令 SM1887 将变为 OFF。			
SM1888	CH1 发生报警	OFF : 无报警 ON : 报警发生	· CH1 中发生报警时 SM1888 将变为 ON。 · 消除报警原因后, 通过 CH1 出错复位指令 SM1888 将变为 OFF。			
SM1890	CH1 一致信号 No.1 复位指令	对 CH1 计数器值一致 No.1 进行复位。	· 对 CH1 计数器值一致 No.1 进行复位的情况下将 SM1890 置为 ON。 · 在 ON 状态中有效。 · ON 时间需为 2ms 以上。	U		
SM1891	CH1 一致信号 No.2 复位指令	对 CH1 计数器值一致 No.2 进行复位。	· 对 CH1 计数器值一致 No.2 进行复位的情况下将 SM1891 置为 ON。 · ON 状态中有效。 · ON 时间需为 2ms 以上。			
SM1892	CH1 一致输出允许指令	对从 CH1 一致输出 No.1 及 CH1 一致输出 No.2 端子的一致输出进行控制。	· 从 CH1 一致输出 No.1 及 CH1 一致输出 No.2 端子对外部进行一致输出的情况下将 SM1892 置为 ON。 · 在 ON 状态中有效。			
SM1893	CH1 预置指令	进行预置。	· 进行预置的情况下将 SM1893 置为 ON。 · 上升沿 (OFF → ON) 时有效。 · ON/OFF 时间需为 2ms 以上。			
SM1894	CH1 减法计数指令	进行减法计数。	· 进行减法计数的情况下将 SM1894 置为 ON。 · 脉冲输入模式为单相 n 倍增或单相 n 倍增 (仅 A 相) 时有效。 · 在 ON 状态中有效。			
SM1895	CH1 计数允许指令	开始进行计数。	· 执行计数动作的情况下将 SM1895 置为 ON。 · 在 ON 状态中有效。			

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM1896	CH1 计数器功能选择开始指令	开始计数器选择功能。	<ul style="list-style-type: none"> 开始计数器选择功能的情况下将 SM1896 置为 ON。 计数器选择功能在计数无效功能的情况下，在 ON 状态中有效。 计数器选择功能在锁存计数器功能或采样计数器功能的情况下，在上升沿 (OFF ON) 时有效。 ON 时间需为 2ms 以上。 计数器选择功能在计数无效、预置功能或锁存计数器、预置功能的情况下无效。 	U		
SM1897	CH1 外部预置 (Z 相) 请求检测复位指令	对 CH1 外部预置 (Z 相) 请求检测进行复位。	<ul style="list-style-type: none"> 对 CH1 外部预置 (Z 相) 请求检测进行复位的情况下将 SM1897 置为 ON。 在上升沿 (OFF ON) 时有效。 ON/OFF 时间需为 2ms 以上。 			
SM1898	CH1 脉冲测定开始指令	开始脉冲测定。	<ul style="list-style-type: none"> 开始脉冲测定的情况下将 SM1898 置为 ON。 在 ON 状态中有效。 			
SM1899	CH1 出错复位指令	对 CH1 的出错进行复位。	<ul style="list-style-type: none"> 对 CH1 的出错进行复位的情况下将 SM1899 置为 ON。 在上升沿 (OFF ON) 时有效。 ON/OFF 时间需为 2ms 以上。 			
SM1900	CH2 计数器值大 No.1	OFF : 一致点 No.1 以下 ON : 大于一致点 No.1	<ul style="list-style-type: none"> CH2 的当前值 > 一致输出 No.1 点设置时 SM1900 将变为 ON。 CH2 的当前值 一致输出 No.1 点设置时 SM1900 将变为 OFF。 	S(每次 END)	新增	LCPU
SM1901	CH2 计数器值一致 No.1	OFF : 一致未检测 ON : 一致检测	<ul style="list-style-type: none"> CH2 的当前值与一致输出 No.1 点设置一致时 SM1901 将变为 ON。 通过 CH2 一致信号 No.1 复位指令 SM1901 将变为 OFF。 	S(状态变化 / 每次 END)		
SM1902	CH2 计数器值小 No.1	OFF : 一致点 No.1 以上 ON : 小于一致点 No.1	<ul style="list-style-type: none"> CH2 的当前值 < 一致输出 No.1 点设置时 SM1902 将变为 ON。 CH2 的当前值 一致输出 No.1 点设置时 SM1902 将变为 OFF。 	S(每次 END)		
SM1903	CH2 计数器值大 No.2	OFF : 一致点 No.2 以下 ON : 大于一致点 No.2	<ul style="list-style-type: none"> CH2 的当前值 > 一致输出 No.2 点设置时 SM1903 将变为 ON。 CH2 的当前值 一致输出 No.2 点设置时 SM1903 将变为 OFF。 	S(每次 END)		
SM1904	CH2 计数器值一致 No.2	OFF : 一致未检测 ON : 一致检测	<ul style="list-style-type: none"> CH2 的当前值与一致输出 No.2 点设置一致时 SM1904 将变为 ON。 通过 CH2 一致信号 No.2 复位指令 SM1904 将变为 OFF。 	S(状态变化 / 每次 END)		
SM1905	CH2 计数器值小 No.2	OFF : 一致点 No.2 以上 ON : 小于一致点 No.2	<ul style="list-style-type: none"> CH2 的当前值 < 一致输出 No.2 点设置时 SM1905 将变为 ON。 CH2 的当前值 一致输出 No.2 点设置时 SM1905 将变为 OFF。 	S(每次 END)		
SM1906	CH2 外部预置 (Z 相) 请求检测	OFF : 请求未检测 ON : 请求检测	<ul style="list-style-type: none"> 通过 CH2 的 Z 相 (预置) 端子进行预置请求检测时 SM1906 将变为 ON。 通过 CH2 外部预置 (Z 相) 请求检测复位指令 SM1906 将变为 OFF。 	S(每次 END)		
SM1907	CH2 出错发生	OFF : 无出错 ON : 发生出错	<ul style="list-style-type: none"> CH2 中发生了出错时 SM1907 将变为 ON。 消除出错原因后，通过 CH2 出错复位指令 SM1907 将变为 OFF。 	S(每次 END)		
SM1908	CH2 发生报警	OFF : 无报警 ON : 发生报警	<ul style="list-style-type: none"> CH2 中发生报警时 SM1908 将变为 ON。 消除报警原因后，通过 CH2 出错复位指令 SM1908 将变为 OFF。 	S(每次 END)		

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU M9	对应 CPU
SM1910	CH2 一致信号 No.1 复位指令	对 CH2 计数器值一致 No.1 进行复位。	<ul style="list-style-type: none"> 对 CH2 计数器值一致 No.1 进行复位的情况下将 SM1910 置为 ON。 在 ON 状态中有效。 ON 时间需为 2ms 以上。 	U	新增	LCPU
SM1911	CH2 一致信号 No.2 复位指令	对 CH2 计数器值一致 No.2 进行复位。	<ul style="list-style-type: none"> 对 CH2 计数器值一致 No.2 进行复位的情况下将 SM1911 置为 ON。 在 ON 状态中有效。 ON 时间需为 2ms 以上。 			
SM1912	CH2 一致输出允许指令	对从 CH2 一致输出 No.1 及 CH2 一致输出 No.2 端子的一致输出进行控制。	<ul style="list-style-type: none"> 从 CH2 一致输出 No.1 及 CH2 一致输出 No.2 端子对外部进行一致输出的情况下将 SM1912 置为 ON。 在 ON 状态中有效。 			
SM1913	CH2 预置指令	进行预置。	<ul style="list-style-type: none"> 进行预置的情况下将 SM1913 置为 ON。 在上升沿 (OFF → ON) 时有效。 ON/OFF 时间需为 2ms 以上。 			
SM1914	CH2 减法计数指令	进行减法计数。	<ul style="list-style-type: none"> 进行减法计数的情况下将 SM1914 置为 ON。 脉冲输入模式为单相 n 倍增或单相 n 倍增 (仅 A 相) 时有效。 在 ON 状态中有效。 			
SM1915	CH2 计数允许指令	开始进行计数。	<ul style="list-style-type: none"> 执行计数动作的情况下将 SM1915 置为 ON。 在 ON 状态中有效。 			
SM1916	CH2 计数器功能选择开始指令	开始计数器选择功能。	<ul style="list-style-type: none"> 开始计数器选择功能的情况下将 SM1916 置为 ON。 计数器选择功能在计数无效功能的情况下，在 ON 状态中有效。 计数器选择功能在锁存计数器功能或采样计数器功能的情况下，在上升沿 (OFF → ON) 时有效。ON 时间需为 2ms 以上。 计数器选择功能在计数无效、预置功能或锁存计数器、预置功能的情况下无效。 			
SM1917	CH2 外部预置 (Z 相) 请求检测复位指令	对 CH2 外部预置 (Z 相) 请求检测进行复位。	<ul style="list-style-type: none"> 对 CH2 外部预置 (Z 相) 请求检测进行复位的情况下将 SM1917 置为 ON。 在上升沿 (OFF → ON) 时有效。 ON/OFF 时间需为 2ms 以上。 			
SM1918	CH2 脉冲测定开始指令	开始脉冲测定。	<ul style="list-style-type: none"> 开始脉冲测定的情况下将 SM1918 置为 ON。 在 ON 状态中有效。 			
SM1919	CH2 出错复位指令	对 CH2 的出错进行复位。	<ul style="list-style-type: none"> 对 CH2 的出错进行复位的情况下将 SM1919 置为 ON。 在上升沿 (OFF → ON) 时有效。 ON/OFF 时间需为 2ms 以上。 			

(17) 数据记录

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU9	对应 CPU
SM1940	数据记录设置 No.1 数据记录准备	OFF : 未准备 ON : 准备完成	数据记录的准备完成时 SM1940 将变为 ON。 以后, 即使数据记录暂时停止 SM1940 也将保持为 ON 状态不变。但是, 停止的情况下将 SM1940 置为 OFF。	S(初始)	新增	LCPU
SM1941	数据记录设置 No.1 数据记录开始	OFF : 暂时停止 ON : 开始	SM1941 为 ON 时开始数据记录, SM1941 为 OFF 时暂时停止记录。(相关的特殊继电器将全部变为 OFF。)	U		
SM1942	数据记录设置 No.1 数据记录采集集中	OFF : 不处于数据记录采集集中 ON : 数据记录采集集中	数据记录采集集中时 SM1942 将变为 ON。			
SM1943	数据记录设置 No.1 数据记录完成	OFF : 数据记录未完成 ON : 数据记录完成	数据记录完成时 SM1943 将变为 ON。 [记录类型 = “连续” 的情况下] 执行写入直至达到保存文件数上限, 数据记录完成时 (超出保存文件数时的动作 = “停止” 指定) 相应位将变为 ON。 [记录类型 = “触发” 的情况下] 触发条件发生后, 在设置的记录数的数据采集完成并被写入到 SD 存储卡中的时点相应位将变为 ON。 此外, 数据记录执行中发生了出错的情况下 (通过运行中写入进行的数据记录的出错除外) SM1943 将变为 ON。	S(状态变化)		
SM1944	数据记录设置 No.1 数据记录触发	OFF ON: 发生触发	· 指定的触发条件成立时, 由系统将 SM1944 置为 ON。 · 由于用户操作使触发条件成立的情况下由用户将 SM1944 置为 ON。	S(状态变化) /U		
SM1945	数据记录设置 No.1 数据记录触发后	OFF : 不处于触发后 ON : 处于触发后	触发记录的触发后 SM1945 将变为 ON。以后, 即使数据记录完成 SM1945 也将保持为 ON 状态不变。但是, 暂时停止、停止的情况下 SM1945 将变为 OFF。	S(状态变化)		
SM1946	数据记录设置 No.1 数据记录出错	OFF : 无出错 ON : 有出错	发生数据记录出错时 SM1946 将变为 ON。 通过设置的登录、从 LCPU 记录设置工具的停止指示 SM1946 将变为 OFF。	S(发生出错)		
SM1947	数据记录设置 No.1 数据记录 SD 存储卡保存中	OFF : 不处于保存中 ON : 保存中	在数据记录中, 正在将缓冲内的数据保存到 SD 存储卡中时 SM1947 将变为 ON。	S(状态变化)		

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPUM9	对应 CPU
SM1950 ~ SM1957	数据记录设置 No.2	与数据记录设置 No.1 的 结构相同	数据结构与数据记录设置 No.1(SM1940 ~ SM1947) 的相同。	与数据记录设置 No.1 的结构 相同	新增	LCPU
SM1960 ~ SM1967	数据记录设置 No.3					
SM1970 ~ SM1977	数据记录设置 No.4					
SM1980 ~ SM1987	数据记录设置 No.5					
SM1990 ~ SM1997	数据记录设置 No.6					
SM2000 ~ SM2007	数据记录设置 No.7					
SM2010 ~ SM2017	数据记录设置 No.8					
SM2020 ~ SM2027	数据记录设置 No.9					
SM2030 ~ SM2037	数据记录设置 No.10					

附录 3 特殊寄存器一览

特殊寄存器 (SD) 是可编程控制器内部规格确定的内部寄存器。因此，不能象通常的内部寄存器那样用于到程序中。但是，根据需要可以写入数据而用于对 CPU 模块进行控制。特殊寄存器中存储的数据如果未特别指定将以 BIN 值进行存储。

一览表的各项目的阅读方法如下表所示。

项目	说明
编号	表示 SD 的编号。
名称	表示 SD 的名称。
内容	表示 SD 的有关内容。
详细内容	对 SD 的详细内容进行说明。
设置方 (设置时间)	<p>对设置方及系统侧设置时的时间有关内容进行说明。</p> <p>< 设置方 ></p> <ul style="list-style-type: none"> · S: 由系统侧进行设置。 · U: 由用户侧 (来自于程序、编程工具、GOT 或其它外部设备的测试操作) 进行设置。 · S/U: 由系统侧 / 用户侧两方设置。 <p>< 设置时间 ></p> <p>仅由系统侧设置时，表示设置时间。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 每次 END: 每次 END 处理时进行设置。 · 初始: 初始化 (电源 ON、STOP RUN 等) 时进行设置。 · 状态变化: 状态发生了变化时进行设置。 · 出错发生: 发生出错时进行设置。 · 指令执行: 执行指令时进行设置。 · 请求时: 有来自于用户的请求时 (通过 SM 等) 进行设置。 · 原因发生时: 发生各原因时进行设置。 · 系统切换时: 执行了系统切换时进行设置。 · 开关变化时: 开关变化时进行设置。 · 卡拆装时: 拆装存储卡时进行设置。 · 写入时: 写入时进行设置。
对应 CPU	<p>对应的 CPU 模块如下所示。</p> <ul style="list-style-type: none"> · QCPU: 对应于所有的 Q 系列 CPU 模块。 · Q00J/Q00/Q01: 对应于基本型 QCPU。 · Qn(H): 对应于高性能型 QCPU。 · QnPH: 对应于过程 CPU。 · QnPRH: 对应于冗余 CPU。 · QnU: 对应于通用型 QCPU。 · Q00UJ/Q00U/Q01U: 对应于 Q00UJCPU、Q00UCPU、Q01UCPU。 · LCPU: 对应于所有的 L 系列 CPU 模块。 · 各 CPU 模块型号: 仅对应于记载的 CPU 模块。(例: Q02UCPU、L26CPU-BT)
对应 ACPU D9	<ul style="list-style-type: none"> · 表示 ACPU 对应的特殊寄存器 (D9)。(内容中有更改的情况下，标记为 D9 变形。不对应于 Q00J/Q00/Q01、QnPRH。) · 标记为新增时，表示是 QCPU/LCPU 中新添加的特殊寄存器。

关于下述项目的详细内容，请参阅下述手册。

- 网络相关:  各网络模块的手册
- SFC 相关:  MELSEC-Q/L/QnA 编程手册 (SFC 篇)

要点

对于由系统侧设置的特殊寄存器，不要通过程序及软件测试等的操作进行更改。否则有可能会发生系统宕机而无法进行通信。

(1) 诊断信息

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPUD9	对应 CPU
SD0	诊断出错	诊断出错代码	<ul style="list-style-type: none"> · 存储诊断中发生出错时的出错代码。 · 与故障履历的最新信息的内容相同。 	S(发生出错)	D9008 变形	QCPU LCPU
SD1	诊断出错发生时间	诊断出错发生时间	存储 SD0 的数据更新的年 (公历, 低 2 位)、月的 BCD 代码 2 位。 b15 ~ b8 b7 ~ b0 (例)95年10月 年(0~99) 月(1~12) 9510h			
SD2			存储 SD0 的数据更新的日、时的 BCD 代码 2 位。 b15 ~ b8 b7 ~ b0 (例)25日10时 日(1~31) 时(0~23) 2510h			
SD3			存储 SD0 的数据更新的分、秒的 BCD 代码 2 位。 b15 ~ b8 b7 ~ b0 (例)35分48秒 分(0~59) 秒(0~59) 3548h			
SD4	出错信息区分	出错信息区分代码	<ul style="list-style-type: none"> · 分别存储到公共信息 (SD5 ~ SD15)、个别信息 (SD16 ~ SD26) 中。 · 存储用于判断出错信息类别的区分代码。 b15 ~ b8 b7 ~ b0 个别信息区分代码 公共信息区分代码 · 公共信息区分代码中将存储以下代码。 <ul style="list-style-type: none"> · 0: 无 · 1: 模块 No. (插槽 No./CPU No./ 基板 No.) *1 *2 · 2: 文件名 / 驱动器名 · 3: 时间 (设置值) · 4: 程序出错位置 · 5: 系统切换原因 (冗余 CPU 专用) · 6: 热备容量超过出错原因 (冗余 CPU 专用) · 7: 基板 No. / 电源 No. (序列号的前 5 位数为 “ 10041 ” 以前的通用型 QCPU 及 LCPU 不支持。) · 8: 热备通信中的通信数据类型 (冗余 CPU 专用) *1 多 CPU 系统的情况下, 根据发生的出错存储模块 No. 或 CPU No.。(关于存储哪一种编号, 请参阅各出错代码。) 1 号机: 1; 2 号机: 2; 3 号机: 3; 4 号机: 4 *2 在 LCPU 中, 仅为插槽 No.。 · 个别信息区分代码中将存储以下代码。 <ul style="list-style-type: none"> · 0: 无 · 1: (空余) · 2: 文件名 / 驱动器名 · 3: 时间 (实测值) · 4: 程序出错位置 · 5: 参数 No. · 6: 报警器 (F)No. · 7: CHK 指令故障 No. (基本型 QCPU、通用型 QCPU 以及 LCPU 不支持。) · 8: 系统切换禁止原因 (冗余 CPU 专用) · 9: 故障信息 (LCPU 专用) · 12: 文件诊断信息 (通用型 QCPU、LCPU 专用) · 13: 参数 No./CPU No. (通用型 QCPU 专用) 	S (发生出错)	新增	QCPU LCPU

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU																						
SD5	出错公共信息	出错公共信息	<ul style="list-style-type: none"> · 存储出错代码 (SD0) 对应的公共信息。 · 存储的信息有以下 8 种类型。 · 根据 SD4 的“公共信息区分代码”，可以对出错公共信息的类型进行判定。(SD4 中存储的“公共信息区分代码”的值与下述 1) ~ 8) 相对应。) 1) 模块 No. <table border="1" style="margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th>编号</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SD5</td> <td>插槽No./CPU No./基板No. *1,*2,*3,*4,*5</td> </tr> <tr> <td>SD6</td> <td>I/O No. *6</td> </tr> <tr> <td>SD7</td> <td rowspan="8" style="text-align: center;">(空余)</td> </tr> <tr> <td>SD8</td> </tr> <tr> <td>SD9</td> </tr> <tr> <td>SD10</td> </tr> <tr> <td>SD11</td> </tr> <tr> <td>SD12</td> </tr> <tr> <td>SD13</td> </tr> <tr> <td>SD14</td> </tr> <tr> <td>SD15</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> *1 多 CPU 系统的情况下，根据发生的出错存储模块 No. 或 CPU No.。(关于存储哪一种编号，请参阅各出错代码。) 1 号机：1；2 号机：2；3 号机：3；4 号机：4 *2 MELSECNET/H 的远程 I/O 站中安装的模块中发生了保险丝熔断或输入输出校验出错的情况下，在高 8 位中将存储网络 No.，在低 8 位中将存储站号。对于哪个模块中发生了保险丝熔断或输入输出校验出错，应通过 I/O No. 进行确认。 *3 在基本型 QCPU 中对允许实际安装的最后插槽以后的模块执行了指令等的情况下，在 SD5 中将存储 255。 *4 基板 No.、插槽 No. 的定义如下所示。 [基板 No.] 是用于识别安装了 CPU 模块的基板所使用的值。 <table border="1" style="margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th>基板No.</th> <th>定义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>表示安装了CPU模块的主基板。</td> </tr> <tr> <td>1 ~ 7</td> <td>表示扩展基板。 根据扩展基板上的级数设置连接器的级数设置将成为基板No.。 级数设置为扩展第1级：基板No.=1 级数设置为扩展第7级：基板No.=7</td> </tr> </tbody> </table> <p>[插槽 No.] 是用于识别各基板的插槽及插槽中安装的模块所使用的值。将主基板的 I/O 插槽 0 (CPU 插槽右邻的插槽) 设置为“插槽 No. = 0”的插槽。插槽 No. 按照主基板、扩展基板第 1 级 ~ 扩展基板第 7 级的顺序以连号方式被分配到各基板的各插槽中。在可编程控制器参数的 I/O 分配设置中对基板的插槽数进行了设置的情况下，则只能分配与插槽数设置对应的插槽 No.。</p> <ul style="list-style-type: none"> *5 对于模块 No. 中不存在的插槽 No.，将被存储为 FF_H。 *6 SD6 (I/O No.) 中存储了 FFFF_H 时，表示可能发生了可编程控制器参数的 I/O 分配设置中 I/O No. 的重复等导致无法指定输入输出编号的情况，应通过 SD5 确定异常位置。 <p style="text-align: right;">(转下页)</p>	编号	内容	SD5	插槽No./CPU No./基板No. *1,*2,*3,*4,*5	SD6	I/O No. *6	SD7	(空余)	SD8	SD9	SD10	SD11	SD12	SD13	SD14	SD15	基板No.	定义	0	表示安装了CPU模块的主基板。	1 ~ 7	表示扩展基板。 根据扩展基板上的级数设置连接器的级数设置将成为基板No.。 级数设置为扩展第1级：基板No.=1 级数设置为扩展第7级：基板No.=7	S (发生出错)	新增	QCPU LCPU
编号				内容																								
SD5				插槽No./CPU No./基板No. *1,*2,*3,*4,*5																								
SD6				I/O No. *6																								
SD7				(空余)																								
SD8																												
SD9																												
SD10																												
SD11																												
SD12																												
SD13																												
SD14																												
SD15																												
基板No.				定义																								
0	表示安装了CPU模块的主基板。																											
1 ~ 7	表示扩展基板。 根据扩展基板上的级数设置连接器的级数设置将成为基板No.。 级数设置为扩展第1级：基板No.=1 级数设置为扩展第7级：基板No.=7																											

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU																																																		
SD5	出错公共信息	出错公共信息	2) 文件名 / 驱动器名 <table border="1"> <tr><th>编号</th><th>内容</th></tr> <tr><td>SD5</td><td>驱动器</td></tr> <tr><td>SD6</td><td rowspan="5">文件名 (ASCII代码: 8字符)</td></tr> <tr><td>SD7</td></tr> <tr><td>SD8</td></tr> <tr><td>SD9</td></tr> <tr><td>SD10</td></tr> <tr><td>SD11</td><td>扩展名 *7 2Eh(.) (ASCII代码: 3字符)</td></tr> <tr><td>SD12</td><td rowspan="4">(空余)</td></tr> <tr><td>SD13</td></tr> <tr><td>SD14</td></tr> <tr><td>SD15</td></tr> </table> (例)文件名 = ABCDEFGH, IJK b15 ~ b8 b7 ~ b0 <table border="1"> <tr><td>42h (B)</td><td>41h (A)</td></tr> <tr><td>44h (D)</td><td>43h (C)</td></tr> <tr><td>46h (F)</td><td>45h (E)</td></tr> <tr><td>48h (H)</td><td>47h (G)</td></tr> <tr><td>49h (I)</td><td>2Eh (.)</td></tr> <tr><td>4Bh (K)</td><td>4Ah (J)</td></tr> </table>	编号	内容	SD5	驱动器	SD6	文件名 (ASCII代码: 8字符)	SD7	SD8	SD9	SD10	SD11	扩展名 *7 2Eh(.) (ASCII代码: 3字符)	SD12	(空余)	SD13	SD14	SD15	42h (B)	41h (A)	44h (D)	43h (C)	46h (F)	45h (E)	48h (H)	47h (G)	49h (I)	2Eh (.)	4Bh (K)	4Ah (J)	S (发生出错)	新增	QCPU LCP																					
编号			内容																																																					
SD5			驱动器																																																					
SD6			文件名 (ASCII代码: 8字符)																																																					
SD7																																																								
SD8																																																								
SD9																																																								
SD10																																																								
SD11			扩展名 *7 2Eh(.) (ASCII代码: 3字符)																																																					
SD12			(空余)																																																					
SD13																																																								
SD14																																																								
SD15																																																								
42h (B)			41h (A)																																																					
44h (D)			43h (C)																																																					
46h (F)	45h (E)																																																							
48h (H)	47h (G)																																																							
49h (I)	2Eh (.)																																																							
4Bh (K)	4Ah (J)																																																							
SD6																																																								
SD7																																																								
SD8																																																								
SD9																																																								
SD10																																																								
SD11																																																								
SD12																																																								
SD13																																																								
SD14																																																								
SD15	3) 时间 (设置值) <table border="1"> <tr><th>编号</th><th>内容</th></tr> <tr><td>SD5</td><td>时间: 1 μs单位 (0~999 μs)</td></tr> <tr><td>SD6</td><td>时间: 1ms单位 (0~65535ms)</td></tr> <tr><td>SD7</td><td rowspan="9">(空余)</td></tr> <tr><td>SD8</td></tr> <tr><td>SD9</td></tr> <tr><td>SD10</td></tr> <tr><td>SD11</td></tr> <tr><td>SD12</td></tr> <tr><td>SD13</td></tr> <tr><td>SD14</td></tr> <tr><td>SD15</td></tr> </table> 4) 程序出错位置 <table border="1"> <tr><th>编号</th><th>内容</th></tr> <tr><td>SD5</td><td rowspan="4">文件名 (ASCII代码: 8字符)</td></tr> <tr><td>SD6</td></tr> <tr><td>SD7</td></tr> <tr><td>SD8</td></tr> <tr><td>SD9</td><td>扩展名 *7 2Eh(.) (ASCII代码: 3字符)</td></tr> <tr><td>SD10</td><td>模式 *8</td></tr> <tr><td>SD11</td><td>块编号</td></tr> <tr><td>SD12</td><td>步编号/转移条件编号</td></tr> <tr><td>SD13</td><td>顺控程序步No. (L)</td></tr> <tr><td>SD14</td><td>顺控程序步No. (H)</td></tr> <tr><td>SD15</td><td></td></tr> </table> *7 扩展名的名称请参阅本页中的下表。 *8 模式数据的内容如下所示。 <table border="1"> <tr><td>15</td><td>14</td><td>~</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>← (位编号)</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>~</td><td>0</td><td>0</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td></td></tr> </table> (未使用) <ul style="list-style-type: none"> — 有SFC块指定 (1)/无 (0) — 有SFC步指定 (1)/无 (0) — 有SFC转移指定 (1)/无 (0) 	编号	内容	SD5	时间: 1 μs单位 (0~999 μs)	SD6	时间: 1ms单位 (0~65535ms)	SD7	(空余)	SD8	SD9	SD10	SD11	SD12	SD13	SD14	SD15	编号	内容	SD5	文件名 (ASCII代码: 8字符)	SD6	SD7	SD8	SD9	扩展名 *7 2Eh(.) (ASCII代码: 3字符)	SD10	模式 *8	SD11	块编号	SD12	步编号/转移条件编号	SD13	顺控程序步No. (L)	SD14	顺控程序步No. (H)	SD15		15	14	~	4	3	2	1	0	← (位编号)	0	0	~	0	0	*	*	*	
编号	内容																																																							
SD5	时间: 1 μs单位 (0~999 μs)																																																							
SD6	时间: 1ms单位 (0~65535ms)																																																							
SD7	(空余)																																																							
SD8																																																								
SD9																																																								
SD10																																																								
SD11																																																								
SD12																																																								
SD13																																																								
SD14																																																								
SD15																																																								
编号	内容																																																							
SD5	文件名 (ASCII代码: 8字符)																																																							
SD6																																																								
SD7																																																								
SD8																																																								
SD9	扩展名 *7 2Eh(.) (ASCII代码: 3字符)																																																							
SD10	模式 *8																																																							
SD11	块编号																																																							
SD12	步编号/转移条件编号																																																							
SD13	顺控程序步No. (L)																																																							
SD14	顺控程序步No. (H)																																																							
SD15																																																								
15	14	~	4	3	2	1	0	← (位编号)																																																
0	0	~	0	0	*	*	*																																																	
(转下页)																																																								

*7: 扩展名的名称如下表所示。

SD _n 高 8 位	SD _{n+1}		扩展名名称	文件的类型
	低 8 位	高 8 位		
51H	50H	41H	QPA	参数
51H	50H	47H	QPG	程序
51H	43H	44H	QCD	软元件注释
51H	44H	49H	QDI	软元件初始值
51H	44H	52H	QDR	文件寄存器
51H	44H	4CH	QDL	局部软元件 (高性能型 QCPU、过程 CPU、冗余 CPU、通用型 QCPU、LCP 的情况下)
51H	54H	44H	QTD	采样跟踪数据 (高性能型 QCPU、过程 CPU、冗余 CPU、通用型 QCPU、LCP 的情况下)
51H	46H	44H	QFD	故障履历数据 (高性能型 QCPU、过程 CPU、冗余 CPU 的情况下)
51H	53H	54H	QST	SP.DEVST/S.DEVLD 指令用文件 (通用型 QCPU、LCP 的情况下)

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU																																																																																																																		
SD5	出错公共信息	出错公共信息	5) 系统切换原因	S (发生出错)	新增	QnPRH																																																																																																																		
SD6			<table border="1"> <thead> <tr> <th>编号</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SD5</td> <td>系统切换原因 *9</td> </tr> <tr> <td>SD6</td> <td>控制系统切换指令自变量</td> </tr> <tr> <td>SD7</td> <td rowspan="10">(空余)</td> </tr> <tr> <td>SD8</td> </tr> <tr> <td>SD9</td> </tr> <tr> <td>SD10</td> </tr> <tr> <td>SD11</td> </tr> <tr> <td>SD12</td> </tr> <tr> <td>SD13</td> </tr> <tr> <td>SD14</td> </tr> <tr> <td>SD15</td> </tr> </tbody> </table> <p>*9 系统切换原因的内容如下所示。</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-left: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <p style="margin-left: 20px;">↑</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 : 无系统切换原因 (默认) 1 : 电源OFF、复位、硬件故障、看门狗出错 2 : 停止出错(看门狗出错以外) 3 : 由网络模块的系统切换请求 16 : 控制系统切换指令 17 : 来自于GX Developer的控制系统切换请求 				编号	内容	SD5	系统切换原因 *9	SD6	控制系统切换指令自变量	SD7	(空余)	SD8	SD9	SD10	SD11	SD12	SD13	SD14	SD15																																																																																																		
编号							内容																																																																																																																	
SD5							系统切换原因 *9																																																																																																																	
SD6							控制系统切换指令自变量																																																																																																																	
SD7							(空余)																																																																																																																	
SD8																																																																																																																								
SD9																																																																																																																								
SD10																																																																																																																								
SD11																																																																																																																								
SD12																																																																																																																								
SD13																																																																																																																								
SD14																																																																																																																								
SD15																																																																																																																								
SD7																																																																																																																								
SD8																																																																																																																								
SD9																																																																																																																								
SD10																																																																																																																								
SD11																																																																																																																								
SD12																																																																																																																								
SD13																																																																																																																								
SD14																																																																																																																								
SD15	6) 热备容量超过出错原因 将超过了允许热备数据量 (100k) 时的块 No. 通过对应的特殊继电器的位模式进行显示。																																																																																																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>b14</th> <th>b13</th> <th>b12</th> <th>b11</th> <th>b10</th> <th>b9</th> <th>b8</th> <th>b7</th> <th>b6</th> <th>b5</th> <th>b4</th> <th>b3</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SD5</td> <td>1 (SM1535) (块16)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1 (SM1528) (块9)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1 (SM1520) (块1)</td> </tr> <tr> <td>SD6</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>SD7</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>SD8</td> <td>1 (SM1583) (块64)</td> <td>0</td> <td>1 (SM1568) (块49)</td> </tr> <tr> <td>SD9</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>SD15</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SD5	1 (SM1535) (块16)	0	0	0	0	0	0	1 (SM1528) (块9)	0	0	0	0	0	0	0	1 (SM1520) (块1)	SD6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	SD7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	SD8	1 (SM1583) (块64)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 (SM1568) (块49)	SD9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	SD15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																								
SD5	1 (SM1535) (块16)	0	0	0	0	0	0	1 (SM1528) (块9)	0	0	0	0	0	0	0	1 (SM1520) (块1)																																																																																																								
SD6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																								
SD7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																								
SD8	1 (SM1583) (块64)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 (SM1568) (块49)																																																																																																								
SD9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																								
SD15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																								
			(转下页)																																																																																																																					

附录

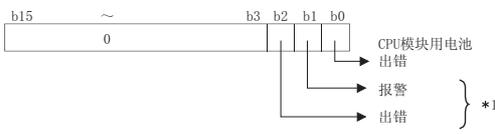
附录 3 特殊寄存器一览

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU																																																																																														
SD5	出错公共信息	出错公共信息	7) 电源 No. <table border="1"> <thead> <tr> <th>编号</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SD5</td> <td>基板No.</td> </tr> <tr> <td>SD6</td> <td>电源No.</td> </tr> <tr> <td>SD7</td> <td rowspan="9">(空余)</td> </tr> <tr> <td>SD8</td> </tr> <tr> <td>SD9</td> </tr> <tr> <td>SD10</td> </tr> <tr> <td>SD11</td> </tr> <tr> <td>SD12</td> </tr> <tr> <td>SD13</td> </tr> <tr> <td>SD14</td> </tr> <tr> <td>SD15</td> </tr> </tbody> </table> <p>1: 电源1异常 2: 电源2异常 “电源1”: 冗余基板 (Q38RB、Q68RB、Q65WRB) 的POWER1插槽中安装的冗余电源模块 “电源2”: 冗余基板 (Q38RB、Q68RB、Q65WRB) 的POWER2插槽中安装的冗余电源模块</p>	编号	内容	SD5	基板No.	SD6	电源No.	SD7	(空余)	SD8	SD9	SD10	SD11	SD12	SD13	SD14	SD15	S (发生出错)	新增	Qn(H) ^{*1} QnPH ^{*1} QnPRH QnU ^{*2}																																																																														
编号			内容																																																																																																	
SD5			基板No.																																																																																																	
SD6			电源No.																																																																																																	
SD7			(空余)																																																																																																	
SD8																																																																																																				
SD9																																																																																																				
SD10																																																																																																				
SD11																																																																																																				
SD12																																																																																																				
SD13																																																																																																				
SD14																																																																																																				
SD15																																																																																																				
SD6																																																																																																				
SD7																																																																																																				
SD8																																																																																																				
SD9																																																																																																				
SD10																																																																																																				
SD11																																																																																																				
SD12																																																																																																				
SD13																																																																																																				
SD14																																																																																																				
SD15																																																																																																				
SD13	8) 热备通信中的通信数据类型 存储热备通信中的数据类型。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>编号</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SD5</td> <td>数据类型 *10</td> </tr> <tr> <td>SD6</td> <td rowspan="10">(空余)</td> </tr> <tr> <td>SD7</td> </tr> <tr> <td>SD8</td> </tr> <tr> <td>SD9</td> </tr> <tr> <td>SD10</td> </tr> <tr> <td>SD11</td> </tr> <tr> <td>SD12</td> </tr> <tr> <td>SD13</td> </tr> <tr> <td>SD14</td> </tr> <tr> <td>SD15</td> </tr> </tbody> </table> <p>*10 数据类型的内容如下所示。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>各位</th> <th>b15</th> <th>b14~b6</th> <th>b5</th> <th>b4</th> <th>b3</th> <th>b2</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0: 不发送 1: 发送中</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>软件数据</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>信号流</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PIDINIT/S. PIDINIT 指令数据</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SFC执行用数据</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>系统切换请求</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>运行模式更改 请求</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>系统数据</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	编号	内容	SD5	数据类型 *10	SD6	(空余)	SD7	SD8	SD9	SD10	SD11	SD12	SD13	SD14	SD15	各位	b15	b14~b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	0: 不发送 1: 发送中	0								软件数据									信号流									PIDINIT/S. PIDINIT 指令数据									SFC执行用数据									系统切换请求									运行模式更改 请求									系统数据											QnPRH
编号	内容																																																																																																			
SD5	数据类型 *10																																																																																																			
SD6	(空余)																																																																																																			
SD7																																																																																																				
SD8																																																																																																				
SD9																																																																																																				
SD10																																																																																																				
SD11																																																																																																				
SD12																																																																																																				
SD13																																																																																																				
SD14																																																																																																				
SD15																																																																																																				
各位	b15	b14~b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																												
0: 不发送 1: 发送中	0																																																																																																			
软件数据																																																																																																				
信号流																																																																																																				
PIDINIT/S. PIDINIT 指令数据																																																																																																				
SFC执行用数据																																																																																																				
系统切换请求																																																																																																				
运行模式更改 请求																																																																																																				
系统数据																																																																																																				

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU																																																																																					
SD16	出错个别信息	出错个别信息	<ul style="list-style-type: none"> · 存储对应于出错代码 (SD0) 的个别信息。 · 存储的信息有以下 10 种类型。 · 通过 SD4 “个别信息区分代码”，可以对出错个别信息的类型进行判定。(SD4 中存储的“个别信息区分代码”的值与下述 1) ~ 8)、12)、13) 相对应。) <p>1) (空余)</p> <p>2) 文件名 / 驱动器名</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>编号</td> <td>内容</td> <td>(例) 文件名=</td> </tr> <tr> <td>SD16</td> <td>驱动器</td> <td>ABCDEFGH. IJK</td> </tr> <tr> <td>SD17</td> <td rowspan="8">文件名 (ASCII代码: 8字符)</td> <td>b15 ~ b8 b7 ~ b0</td> </tr> <tr> <td>SD18</td> <td>42h (B) 41h (A)</td> </tr> <tr> <td>SD19</td> <td>44h (D) 43h (C)</td> </tr> <tr> <td>SD20</td> <td>46h (F) 45h (E)</td> </tr> <tr> <td>SD21</td> <td>48h (H) 47h (G)</td> </tr> <tr> <td>SD22</td> <td>49h (I) 2Eh (.)</td> </tr> <tr> <td>SD23</td> <td>4Bh (K) 4Ah (J)</td> </tr> <tr> <td>SD24</td> <td>扩展名 *6</td> <td>2Eh (.)</td> </tr> <tr> <td>SD25</td> <td>(ASCII代码: 3字符)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD26</td> <td>(空余)</td> <td></td> </tr> </table> <p>3) 时间 (实测值)</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>编号</td> <td>内容</td> </tr> <tr> <td>SD16</td> <td>时间: 1 μs 单位 (0~999 μs)</td> </tr> <tr> <td>SD17</td> <td>时间: 1ms 单位 (0~65535ms)</td> </tr> <tr> <td>SD18</td> <td rowspan="10">(空余)</td> </tr> <tr> <td>SD19</td> </tr> <tr> <td>SD20</td> </tr> <tr> <td>SD21</td> </tr> <tr> <td>SD22</td> </tr> <tr> <td>SD23</td> </tr> <tr> <td>SD24</td> </tr> <tr> <td>SD25</td> </tr> <tr> <td>SD26</td> </tr> </table> <p>4) 程序出错位置</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>编号</td> <td>内容</td> </tr> <tr> <td>SD16</td> <td rowspan="4">文件名 (ASCII代码: 8字符)</td> </tr> <tr> <td>SD17</td> </tr> <tr> <td>SD18</td> </tr> <tr> <td>SD19</td> </tr> <tr> <td>SD20</td> <td>扩展名 *6</td> </tr> <tr> <td>SD21</td> <td>2Eh (.)</td> </tr> <tr> <td>SD22</td> <td>(ASCII代码: 3字符)</td> </tr> <tr> <td>SD23</td> <td>模式 *7</td> </tr> <tr> <td>SD24</td> <td>块编号</td> </tr> <tr> <td>SD25</td> <td>步编号/转移条件编号</td> </tr> <tr> <td>SD26</td> <td>顺控程序步No. (L) 顺控程序步No. (H)</td> </tr> </table> <p>*6 扩展名的名称请参阅 254 页的表格。 *7 模式数据的内容如下所示。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>15</td> <td>14</td> <td>~</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>← (位编号)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>~</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>*</td> <td>*</td> <td>*</td> <td></td> </tr> </table> <p>(未使用) 有SFC块指定 (1)/无 (0) 有SFC步指定 (1)/无 (0) 有SFC转移指定 (1)/无 (0)</p>	编号	内容	(例) 文件名=	SD16	驱动器	ABCDEFGH. IJK	SD17	文件名 (ASCII代码: 8字符)	b15 ~ b8 b7 ~ b0	SD18	42h (B) 41h (A)	SD19	44h (D) 43h (C)	SD20	46h (F) 45h (E)	SD21	48h (H) 47h (G)	SD22	49h (I) 2Eh (.)	SD23	4Bh (K) 4Ah (J)	SD24	扩展名 *6	2Eh (.)	SD25	(ASCII代码: 3字符)		SD26	(空余)		编号	内容	SD16	时间: 1 μ s 单位 (0~999 μ s)	SD17	时间: 1ms 单位 (0~65535ms)	SD18	(空余)	SD19	SD20	SD21	SD22	SD23	SD24	SD25	SD26	编号	内容	SD16	文件名 (ASCII代码: 8字符)	SD17	SD18	SD19	SD20	扩展名 *6	SD21	2Eh (.)	SD22	(ASCII代码: 3字符)	SD23	模式 *7	SD24	块编号	SD25	步编号/转移条件编号	SD26	顺控程序步No. (L) 顺控程序步No. (H)	15	14	~	4	3	2	1	0	← (位编号)	0	0	~	0	0	*	*	*		S (发生出错)	新增	QCPU LCPU
编号				内容	(例) 文件名=																																																																																						
SD16				驱动器	ABCDEFGH. IJK																																																																																						
SD17				文件名 (ASCII代码: 8字符)	b15 ~ b8 b7 ~ b0																																																																																						
SD18					42h (B) 41h (A)																																																																																						
SD19					44h (D) 43h (C)																																																																																						
SD20					46h (F) 45h (E)																																																																																						
SD21					48h (H) 47h (G)																																																																																						
SD22					49h (I) 2Eh (.)																																																																																						
SD23					4Bh (K) 4Ah (J)																																																																																						
SD24					扩展名 *6	2Eh (.)																																																																																					
SD25				(ASCII代码: 3字符)																																																																																							
SD26	(空余)																																																																																										
编号	内容																																																																																										
SD16	时间: 1 μ s 单位 (0~999 μ s)																																																																																										
SD17	时间: 1ms 单位 (0~65535ms)																																																																																										
SD18	(空余)																																																																																										
SD19																																																																																											
SD20																																																																																											
SD21																																																																																											
SD22																																																																																											
SD23																																																																																											
SD24																																																																																											
SD25																																																																																											
SD26																																																																																											
编号		内容																																																																																									
SD16	文件名 (ASCII代码: 8字符)																																																																																										
SD17																																																																																											
SD18																																																																																											
SD19																																																																																											
SD20	扩展名 *6																																																																																										
SD21	2Eh (.)																																																																																										
SD22	(ASCII代码: 3字符)																																																																																										
SD23	模式 *7																																																																																										
SD24	块编号																																																																																										
SD25	步编号/转移条件编号																																																																																										
SD26	顺控程序步No. (L) 顺控程序步No. (H)																																																																																										
15	14	~	4	3	2	1	0	← (位编号)																																																																																			
0	0	~	0	0	*	*	*																																																																																				
SD26																																																																																											

(转下页)

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU																		
SD26	出错个别信息	出错个别信息	5) 参数No. 6) 报警器No. 7) CHK指令故障No.	S (发生出错)	新增	QCPU LCPH																		
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>编号</th> <th>内容</th> <th>编号</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SD16</td> <td>参数No. *8</td> <td>SD16</td> <td>No.</td> </tr> <tr> <td>SD17</td> <td rowspan="11">(空余)</td> <td>SD17</td> <td rowspan="11">(空余)</td> </tr> <tr><td>SD18</td></tr> <tr><td>SD19</td></tr> <tr><td>SD20</td></tr> <tr><td>SD21</td></tr> <tr><td>SD22</td></tr> <tr><td>SD23</td></tr> <tr><td>SD24</td></tr> <tr><td>SD25</td></tr> <tr><td>SD26</td></tr> </tbody> </table> <p>*8 关于参数 No. 的详细内容, 请参阅下述手册。  所使用的 CPU 模块的用户手册 (功能解说 / 程序基础篇)</p>			编号	内容	编号	内容	SD16	参数No. *8	SD16	No.	SD17	(空余)	SD17	(空余)	SD18	SD19	SD20	SD21	SD22	SD23	SD24
编号	内容	编号	内容																					
SD16	参数No. *8	SD16	No.																					
SD17	(空余)	SD17	(空余)																					
SD18																								
SD19																								
SD20																								
SD21																								
SD22																								
SD23																								
SD24																								
SD25																								
SD26																								
8) 系统切换禁止原因 <table border="1"> <thead> <tr> <th>编号</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SD16</td> <td>系统切换禁止原因 *9</td> </tr> <tr> <td>SD17</td> <td rowspan="11">(空余)</td> </tr> <tr><td>SD18</td></tr> <tr><td>SD19</td></tr> <tr><td>SD20</td></tr> <tr><td>SD21</td></tr> <tr><td>SD22</td></tr> <tr><td>SD23</td></tr> <tr><td>SD24</td></tr> <tr><td>SD25</td></tr> <tr><td>SD26</td></tr> </tbody> </table> <p>*9 系统切换禁止原因的内容如下所示。</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <p style="margin-left: 20px;">↑</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 : 正常切换完成(默认) 1 : 热备电缆异常(电缆脱落、电缆异常、内部电路异常、硬件异常) 2 : 待机系统中硬件故障、电源OFF中、复位中、发生了看门狗出错 3 : 控制系统中硬件故障、电源OFF中、复位中、发生了看门狗出错 4 : 热备通信准备中 5 : 超时 6 : 待机系统停止型出错(除看门狗出错以外) 7 : 两个系统的动作不一致(仅备份模式时) 8 : 从控制系统至待机系统的存储器复制中 9 : 运行中写入中 10: 通过待机系统的网络模块检测出异常 11: 系统切换执行中 12: 在线模块更换中 		编号		内容	SD16	系统切换禁止原因 *9	SD17	(空余)	SD18	SD19	SD20	SD21	SD22	SD23	SD24	SD25	SD26	S (发生出错)	新增	QnPRH				
编号	内容																							
SD16	系统切换禁止原因 *9																							
SD17	(空余)																							
SD18																								
SD19																								
SD20																								
SD21																								
SD22																								
SD23																								
SD24																								
SD25																								
SD26																								

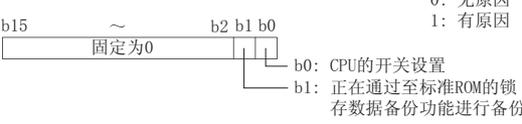
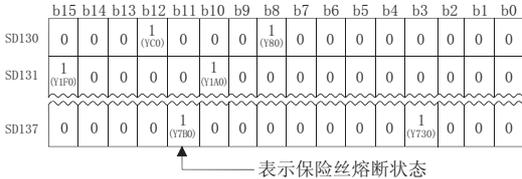
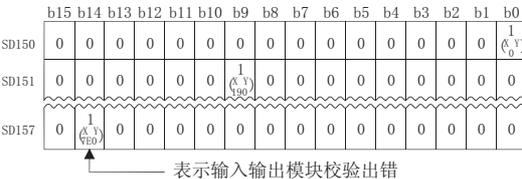
编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU																													
SD26	出错个别信息	出错个别信息	9) 故障信息 <table border="1"> <thead> <tr> <th>编号</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>SD16</td><td>故障信息1</td></tr> <tr><td>SD17</td><td>故障信息2</td></tr> <tr><td>SD18</td><td>故障信息3</td></tr> <tr><td>SD19</td><td>故障信息4</td></tr> <tr><td>SD20</td><td>故障信息5</td></tr> <tr><td>SD21</td><td>故障信息6</td></tr> <tr><td>SD22</td><td>故障信息7</td></tr> <tr><td>SD23</td><td>故障信息8</td></tr> <tr><td>SD24</td><td>故障信息9</td></tr> <tr><td>SD25</td><td>故障信息10</td></tr> <tr><td>SD26</td><td>故障信息11</td></tr> </tbody> </table>	编号	内容	SD16	故障信息1	SD17	故障信息2	SD18	故障信息3	SD19	故障信息4	SD20	故障信息5	SD21	故障信息6	SD22	故障信息7	SD23	故障信息8	SD24	故障信息9	SD25	故障信息10	SD26	故障信息11	S (发生出错)		LCPU					
			编号	内容																															
			SD16	故障信息1																															
SD17	故障信息2																																		
SD18	故障信息3																																		
SD19	故障信息4																																		
SD20	故障信息5																																		
SD21	故障信息6																																		
SD22	故障信息7																																		
SD23	故障信息8																																		
SD24	故障信息9																																		
SD25	故障信息10																																		
SD26	故障信息11																																		
12) 文件诊断信息 <table border="1"> <thead> <tr> <th>SD16</th> <th>故障信息1 (H)</th> <th>驱动器No. (L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SD17</td> <td colspan="2">文件名 (ASCII代码: 8字符)</td> </tr> <tr> <td>SD18</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>SD19</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>SD20</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>SD21</td> <td>扩展名 *6</td> <td>2EH(.)</td> </tr> <tr> <td>SD22</td> <td colspan="2">(ASCII代码: 3字符)</td> </tr> <tr> <td>SD23</td> <td colspan="2">故障信息2 (读取的CRC值)</td> </tr> <tr> <td>SD24</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>SD25</td> <td colspan="2">故障信息3 (计算的CRC值)</td> </tr> <tr> <td>SD26</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>	SD16	故障信息1 (H)	驱动器No. (L)	SD17	文件名 (ASCII代码: 8字符)		SD18			SD19			SD20			SD21	扩展名 *6	2EH(.)	SD22	(ASCII代码: 3字符)		SD23	故障信息2 (读取的CRC值)		SD24			SD25	故障信息3 (计算的CRC值)		SD26			U	QnU LCPU
SD16	故障信息1 (H)	驱动器No. (L)																																	
SD17	文件名 (ASCII代码: 8字符)																																		
SD18																																			
SD19																																			
SD20																																			
SD21	扩展名 *6	2EH(.)																																	
SD22	(ASCII代码: 3字符)																																		
SD23	故障信息2 (读取的CRC值)																																		
SD24																																			
SD25	故障信息3 (计算的CRC值)																																		
SD26																																			
13) 参数 No./CPU No. <table border="1"> <thead> <tr> <th>编号</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>SD16</td><td>参数No. *16</td></tr> <tr><td>SD17</td><td>CPU No. (1~4)</td></tr> <tr><td>SD18</td><td></td></tr> <tr><td>SD19</td><td></td></tr> <tr><td>SD20</td><td></td></tr> <tr><td>SD21</td><td></td></tr> <tr><td>SD22</td><td>(空余)</td></tr> <tr><td>SD23</td><td></td></tr> <tr><td>SD24</td><td></td></tr> <tr><td>SD25</td><td></td></tr> <tr><td>SD26</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>*16 关于参数 No. 的详细内容, 请参阅下述手册。  所使用的 CPU 模块的用户手册 (功能解说 / 程序基础篇)</p>	编号	内容	SD16	参数No. *16	SD17	CPU No. (1~4)	SD18		SD19		SD20		SD21		SD22	(空余)	SD23		SD24		SD25		SD26		新增	QnU									
编号	内容																																		
SD16	参数No. *16																																		
SD17	CPU No. (1~4)																																		
SD18																																			
SD19																																			
SD20																																			
SD21																																			
SD22	(空余)																																		
SD23																																			
SD24																																			
SD25																																			
SD26																																			
SD50	出错解除	进行出错解除的 出错代码	存储进行出错解除的出错代码。			QCPU LCPU																													
SD51	电池电压过低锁 存	发生电池电压过 低的对象的位模 式	<ul style="list-style-type: none"> · 发生了电池电压过低的情况下, 对应的位将变为 1(ON)。 · 以后, 即使电池电压恢复正常也将保持为 ON 状态不变。  <p>*1 在基本型 QCPU、LCPU 中不支持。 · 在报警中, 电池的电压过低的规定时间内的数据将被保持。 · 出错表示电池完全放电。</p>	S (发生出错)		QCPU LCPU																													

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU																																																																																																																																																																																																																
SD52	电池电压过低	发生电池电压过低的对象的位模式	· 与上述 SD51 的位模式相同。 · 报警检测 (ON) 后, 通过出错检测 (ON), 报警将变为 OFF。 (仅通用型 QCPU 的情况下) · 以后, 电池电压恢复正常时将变为 0(OFF)。	S (发生出错)	新增	QCPU LCPU																																																																																																																																																																																																																
SD53	AC/DC DOWN 检测	AC/DC DOWN 检测次数	· CPU 模块运算过程中每次输入电压变为额定的 85% (AC 电源) / 65% (DC 电源) 以下时将被 + 1, 值将被存储。 · 计数重复 0 32767 -32768 0。		D9005																																																																																																																																																																																																																	
SD60	保险丝熔断模块 No.	保险丝熔断模块 No.	存储发生了保险丝熔断的模块的最小号的输入输出编号。		D9000		QCPU																																																																																																																																																																																																															
SD61	输入输出模块校验出错 No.	输入输出模块校验出错模块 No.	存储发生了输入输出模块校验出错的模块的最小号若的输入输出编号。		D9002																																																																																																																																																																																																																	
SD62	报警器编号	报警器编号	存储最先检测出的报警器的编号 (F 编号)。	S (指令执行)	D9009	QCPU LCPU																																																																																																																																																																																																																
SD63	报警器个数	报警器个数	存储检测出的报警器的个数。		D9124																																																																																																																																																																																																																	
SD64	报警器检测编号表	报警器检测编号	<p>通过 OUT F、SET F 指令报警器 (F) 变为 ON 时在 SD64 ~ SD79 将依次登录变为 ON 的 F 编号。</p> <p>通过 RST F 指令变为 OFF 的 F 编号将从 SD64 ~ SD79 中被删除, 存储在删除的 F 编号后面的 F 编号将向前填充对齐。</p> <p>通过 LEDR 指令的执行 SD64 ~ SD79 的内容将被向上移动 1 位。</p> <p>报警器检测个数有 16 个的情况下, 即使检测出第 17 个也不被存储到 SD64 ~ SD79 中。</p> <p>SET SET SET RST SET SET SET SET SET SET SET F50 F25 F99 F25 F15 F70 F65 F38 F110 F151 F210 LEDR</p> <p>SD62 0 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 99 (检测编号)</p> <p>SD63 0 1 2 3 2 3 4 5 6 7 8 9 8 (检测个数)</p> <table border="1"> <tr><td>SD64</td><td>0</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>99</td></tr> <tr><td>SD65</td><td>0</td><td>0</td><td>25</td><td>25</td><td>99</td><td>99</td><td>99</td><td>99</td><td>99</td><td>99</td><td>99</td><td>15</td></tr> <tr><td>SD66</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>99</td><td>0</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>70</td></tr> <tr><td>SD67</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>70</td><td>70</td><td>70</td><td>70</td><td>70</td><td>65</td></tr> <tr><td>SD68</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>65</td><td>65</td><td>65</td><td>65</td><td>38</td></tr> <tr><td>SD69</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>38</td><td>38</td><td>38</td><td>110</td></tr> <tr><td>SD70</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>110</td><td>110</td><td>151</td></tr> <tr><td>SD71</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>151</td><td>210</td></tr> <tr><td>SD72</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>210</td></tr> <tr><td>SD73</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>SD74</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>SD75</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>SD76</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>SD77</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>SD78</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>SD79</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> </table>		SD64		0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	99	SD65	0	0	25	25	99	99	99	99	99	99	99	15	SD66	0	0	0	99	0	15	15	15	15	15	15	70	SD67	0	0	0	0	0	0	70	70	70	70	70	65	SD68	0	0	0	0	0	0	0	65	65	65	65	38	SD69	0	0	0	0	0	0	0	0	38	38	38	110	SD70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110	110	151	SD71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	151	210	SD72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	210	SD73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	SD74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	SD75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	SD76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	SD77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	SD78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	SD79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D9125
SD64					0		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	99																																																																																																																																																																																																					
SD65					0		0	25	25	99	99	99	99	99	99	99	15																																																																																																																																																																																																					
SD66					0		0	0	99	0	15	15	15	15	15	15	70																																																																																																																																																																																																					
SD67					0		0	0	0	0	0	70	70	70	70	70	65																																																																																																																																																																																																					
SD68					0		0	0	0	0	0	0	65	65	65	65	38																																																																																																																																																																																																					
SD69					0		0	0	0	0	0	0	0	38	38	38	110																																																																																																																																																																																																					
SD70					0		0	0	0	0	0	0	0	0	110	110	151																																																																																																																																																																																																					
SD71					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	151	210																																																																																																																																																																																																					
SD72					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	210																																																																																																																																																																																																					
SD73					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																					
SD74					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																					
SD75					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																					
SD76					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																					
SD77				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																							
SD78				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																							
SD79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																										
SD65	D9126																																																																																																																																																																																																																					
SD66	D9127																																																																																																																																																																																																																					
SD67	D9128																																																																																																																																																																																																																					
SD68	D9129																																																																																																																																																																																																																					
SD69	D9130																																																																																																																																																																																																																					
SD70	D9131																																																																																																																																																																																																																					
SD71	D9132																																																																																																																																																																																																																					
SD72																																																																																																																																																																																																																						
SD73																																																																																																																																																																																																																						
SD74																																																																																																																																																																																																																						
SD75																																																																																																																																																																																																																						
SD76																																																																																																																																																																																																																						
SD77																																																																																																																																																																																																																						
SD78																																																																																																																																																																																																																						
SD79																																																																																																																																																																																																																						
SD80	CHK 编号	CHK 编号	通过 CHK 指令检测出的出错编号将以 BCD 代码被存储。	新增		Qn(H) QnPH QnPRH																																																																																																																																																																																																																
SD81	继续运行型出错原因	继续运行型出错原因	<p>存储继续运行型出错原因。</p> <p>b15 b12 b11 b8 b7 b4 b3 b0</p> <p>SP. UNIT DOWN AC/DC DOWN BATTERY ERROR FLASH ROM ERROR SP. UNIT ERROR ICM. OPE. ERROR FILE OPE. ERROR REMOTE PASS. FAIL SNTP OPE. ERROR DISPLAY ERROR OPERATION ERROR PRG. TIME OVER F*** (报警器) 空余 空余 空余</p> <p>SD81</p>	S (发生出错)		LCPU																																																																																																																																																																																																																
SD82							SD82 的全部位空余。																																																																																																																																																																																																															

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU	
SD84 SD85	继续运行型出错解除	继续运行型出错解除	将希望解除的继续运行型出错通过位模式进行指定。位模式与 SD81、SD82 的相同。	U	新增	LCPU	
SD90	步转移监视定时器设置值 (仅在在有 SFC 程序时才有效)	定时器设置值以及超时的 F 编号	对应于 SM90		· 对通过步转移监视定时器的设置值以及监视定时器的超时置为 ON 的报警器的编号 (F 编号) 进行设置。 · 通过将 SM90 ~ SM99 在激活步中置为 ON 使定时器启动后, 如果在定时器时限内相应步的下一个转移条件未成立, 设置的报警器 (F) 将变为 ON。	D9108	Qn(H) QnPH QnPRH
SD91			对应于 SM91			D9109	
SD92			对应于 SM92			D9110	
SD93			对应于 SM93			D9111	
SD94			对应于 SM94			D9112	
SD95			对应于 SM95			D9113	
SD96			对应于 SM96			D9114	
SD97			对应于 SM97				
SD98			对应于 SM98				
SD99			对应于 SM99				
SD100	传送速度存储区域	存储串行通信设置中指定的传送速度	96 : 9.6kbps, 192 : 19.2kbps, 384 : 38.4kbps, 576 : 57.6kbps, 1152 : 115.2kbps		S (电源 ON、复位解除时)	新增	Q00/Q01 Q00UJ Q00U Q01U Q02UCPU*4
SD101	通信设置存储区域	存储串行通信设置中指定的通信设置					
SD102	传送等待时间存储区域	存储串行通信设置中指定的传送等待时间	0: 无等待时间 10 ~ 150: 等待时间 (单位 : ms) 默认 : 0				
SD105	CH1 传送速度设置 (RS-232)	存储使用编程工具时的设置传送速度	96 : 9600bps, 192 : 19.2kbps, 384 : 38.4kbps, 576 : 57.6kbps, 1152 : 115.2kbps 对于 RS-232 连接以外, 保持为 RS-232 连接时的数据不变。(未连接时, 默认为 1152。)	S		Qn(H) QnPH QnPRH QnU*3 LCPU	
SD110	数据发送结果存储区域	存储使用串行通信功能时的数据发送结果	存储数据发送时的出错代码。	S (发生出错)		Q00/Q01 Q00UJ Q00U Q01U Q02UCPU*4	
SD111	数据接收结果存储区域	存储使用串行通信功能时的数据接收结果	存储数据接收时的出错代码。				

附录

附录 3 特殊寄存器一览

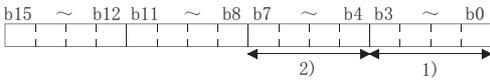
编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU
SD118	电池使用度	电池使用度	存储当前的电池使用度。 [值的范围] · 1 ~ 2: Q00UJCPU、Q00UCPU、Q01UCPU、Q02UCPU、 Q03UD(E)CPU、Q04UD(E)HCPU、L02CPU · 1 ~ 3: Q06UD(E)HCPU、L26CPU-BT · 1 ~ 4: Q10UD(E)HCPU、Q20UD(E)HCPU、Q13UD(E)HCPU、 Q26UD(E)HCPU · 1 ~ 5: Q50UDEHCPU、Q100UDEHCPU	S (状态变化)		QnU LCPU
SD119	电池寿命延长原因	电池寿命延长原因	存储电池寿命延长功能有效的原因。本寄存器为“0”以外时， 表示处于电池寿命延长功能有效状态。 0: 无原因 1: 有原因 	S (状态变化)		QnU LCPU
SD130	保险丝熔断模块	保险丝熔断模块的 16点单位的 位模式 0: 无保险丝 熔断 1: 有保险丝 熔断	· 变为保险丝熔断状态的输出模块编号 (16点单位) 以下述的 位模式被存储。(在参数中进行了设置时为所设置的编号)	S (发生出错)	新增	Q00J/Q00/ Q01
SD131						
SD132						
SD133						
SD134						
SD135						
SD136						
SD137						
SD150	输入输出模块校验出错	输入输出模块校验 出错模块的 16点单位的 位模式 0: 无输入输出 校验出错 1: 有输入输出 校验出错	· 检测出与电源 ON 时登录的输入输出模块信息不相同的输入输出 模块时，该输入输出模块编号 (16点单位) 将以下述位模式 被存储。(在参数中进行了设置时为所设置的编号)	S (发生出错)	新增	Q00J/Q00/ Q01
SD151						
SD152						
SD153						
SD154						
SD155						
SD156						
SD157						

- *1 以序列号的前 5 位数为“07032”以后的模块为对象。
- *2 以序列号的前 5 位数为“10042”以后的模块为对象。
- *3 以以太网端口内置 QCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。
- *4 以序列号的前 5 位数为“10102”以后的模块为对象。

(2) 系统信息

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU						
SD200	开关状态	CPU 开关状态	<p>· CPU 模块的开关状态以下述格式被存储。</p> <table border="1"> <tr> <td>1): CPU开关状态</td> <td>0: RUN 1: STOP 2: L. CLR</td> </tr> <tr> <td>2): 存储卡开关</td> <td>常时OFF</td> </tr> <tr> <td>3): DIP开关</td> <td>b8~b12与系统设置开关1的SW1~SW5相对应。 b13~b15空余。</td> </tr> </table>	1): CPU开关状态	0: RUN 1: STOP 2: L. CLR	2): 存储卡开关	常时OFF	3): DIP开关	b8~b12与系统设置开关1的SW1~SW5相对应。 b13~b15空余。	S (每次 END)	新增	Qn(H) QnPH QnPRH
			1): CPU开关状态	0: RUN 1: STOP 2: L. CLR								
			2): 存储卡开关	常时OFF								
			3): DIP开关	b8~b12与系统设置开关1的SW1~SW5相对应。 b13~b15空余。								
<p>CPU 模块的开关状态以下述格式被存储。</p> <table border="1"> <tr> <td>1): CPU开关状态</td> <td>0: RUN 1: STOP</td> </tr> <tr> <td>2): 存储卡开关</td> <td>常时OFF</td> </tr> </table>	1): CPU开关状态	0: RUN 1: STOP	2): 存储卡开关	常时OFF	Q00J/Q00/Q01							
1): CPU开关状态	0: RUN 1: STOP											
2): 存储卡开关	常时OFF											
<p>CPU 模块的开关状态以下述格式被存储。</p> <table border="1"> <tr> <td>1): CPU开关状态</td> <td>0: RUN 1: STOP</td> </tr> <tr> <td>2): 存储卡开关</td> <td>常时OFF</td> </tr> </table>	1): CPU开关状态	0: RUN 1: STOP	2): 存储卡开关	常时OFF	S (开关变化时)	QnU						
1): CPU开关状态	0: RUN 1: STOP											
2): 存储卡开关	常时OFF											
<p>CPU 模块的开关状态以下述格式被存储。</p> <table border="1"> <tr> <td>1): CPU开关状态</td> <td>0: RUN 1: STOP</td> </tr> <tr> <td>2): SD存储卡开关常时OFF</td> <td>0: 不能使用 1: 可以使用</td> </tr> </table>	1): CPU开关状态	0: RUN 1: STOP	2): SD存储卡开关常时OFF	0: 不能使用 1: 可以使用	LCPU							
1): CPU开关状态	0: RUN 1: STOP											
2): SD存储卡开关常时OFF	0: 不能使用 1: 可以使用											

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU
SD201	LED 状态	CPU-LED 状态	<p>· CPU 模块的 LED 的以下状态将通过下述的位模式被存储。 · 0 为熄灯；1 为亮灯；2 为闪烁。</p> <p>1): RUN, 2): ERR., 3): USER*1, 4): BAT.*1, 5): BOOT*1, 6): 空余*1, 7): 空余*1, 8) MODE*1(0: 熄灯, 1: 绿色, 2: 橙色)</p> <p>*1 3) ~ 8) 在基本型 QCPU 中将变为空余。</p>	S (状态变化)	新增	Q00J/Q00/Q01 Qn(H) QnPH QnPRH
			<p>· CPU 模块的 LED 的以下状态将通过下述的位模式被存储。 · 0 为熄灯；1 为亮灯；2 为闪烁。</p> <p>1): RUN, 2): ERR., 3): USER, 4): BAT., 5): BOOT*1, 6): 空余, 7): 空余, 8): MODE</p> <p>*1 5) 在 Q00UJCPU、Q00UCPU、Q01UCPU 中将变为空余。</p>			QnU
			<p>· CPU 模块的 LED 的以下状态将通过下述的位模式被存储。 · 0 为熄灯；1 为亮灯；2 为闪烁。</p> <p>1): RUN, 2): ERR., 3): USER, 4): BAT., 5): 空余, 6): 空余, 7): I/O ERR., 8): MODE</p>			LCPU
SD202	LED 熄灯指令	进行熄灯的 LED 的位模式	<p>· 在本寄存器中对要熄灯的 LED 进行指定后，通过将 SM202 进行 OFF ON 使指定的 LED 熄灯。可指定的 LED 为 USER、BOOT*1。 · 对于进行熄灯的 LED，是在下述的位模式中进行指定。(1 为熄灯，0 为不熄灯)</p> <p>*1 在 Q00UJCPU、Q00UCPU、Q01UCPU 中，不能指定 BOOT LED。</p>	U	新增	Qn(H) QnPH QnPRH QnU
			<p>· 在本寄存器中对要熄灯的 LED 进行指定后，通过将 SM202 进行 OFF ON 使指定的 LED 熄灯。可指定的 LED 为 USER。 · 对于进行熄灯的 LED，是在下述的位模式中进行指定。(1 为熄灯，0 为不熄灯)</p>			LCPU

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU																
SD203	CPU 动作状态	CPU 动作状态	<p>CPU 模块的动作状态以下述的位模式被存储。</p>  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">1): CPU动作状态</td> <td style="width: 50%;">0: RUN</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2: STOP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3: PAUSE</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">2): STOP/PAUSE 原因 *1</td> <td style="width: 50%;">0: 开关</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1: 远程触点</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2: 通过编程工具/串行通信等的远程操作</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3: 程序内的指令</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4: 出错</td> </tr> </table> <p>*1 先出现的优先 (但是, 在通用型 QCPU、LCPU 中, 存储对动作状态进行了更改的最新原因。)</p>	1): CPU动作状态	0: RUN		2: STOP		3: PAUSE	2): STOP/PAUSE 原因 *1	0: 开关		1: 远程触点		2: 通过编程工具/串行通信等的远程操作		3: 程序内的指令		4: 出错	S (每次 END)	D9015 变形	QCPU LCPU
1): CPU动作状态	0: RUN																					
	2: STOP																					
	3: PAUSE																					
2): STOP/PAUSE 原因 *1	0: 开关																					
	1: 远程触点																					
	2: 通过编程工具/串行通信等的远程操作																					
	3: 程序内的指令																					
	4: 出错																					

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU
SD204	LED 显示色	CPU-LED 表示色	<p>存储 SD201 的 1) ~ 8) 中所所示的 LED 状态的 LED 显示色。</p> <p>1) RUN LED 0: 熄灯 1: 绿色</p> <p>2) ERR. LED 0: 熄灯 1: 红色</p> <p>3) USER LED 0: 熄灯 1: 红色</p> <p>4) BAT. LED 0: 熄灯 1: 黄色 2: 绿色</p> <p>5) BOOT LED *1 0: 熄灯 1: 绿色</p> <p>6) 空余</p> <p>7) 空余</p> <p>8) MODE LED 0: 熄灯 1: 绿色</p> <p>*1 5) 在 Q00UJCPU、Q00UCPU、Q01UCPU 中将变为空余。</p>	S (状态变化)	新增	QnU
		<p>存储 SD201 1) ~ 8) 中所所示的 LED 状态的 LED 显示色。</p> <p>1) RUN LED 0: 熄灯 1: 绿色</p> <p>2) ERROR LED 0: 熄灯 1: 红色</p> <p>3) USER LED 0: 熄灯 1: 红色</p> <p>4) BAT. LED 0: 熄灯 1: 黄色 2: 绿色</p> <p>5) 空余</p> <p>6) 空余</p> <p>7) I/O ERR. LED 0: 熄灯 1: 红色</p> <p>8) MODE LED 0: 熄灯 1: 绿色</p>	LCPU			

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU																				
SD207	LED 显示优先 顺序	优先顺序 1 ~ 4	<ul style="list-style-type: none"> · 发生异常时，将 LED 显示部的优先顺序通过原因编号进行设置。(在基本型 QCPU 中，仅对应报警器 (原因编号 7)。) · 在通用型 QCPU、LCPU 中，对发生异常时的各优先顺序相应的出错的 LED 显示的执行 / 非执行进行。 · 优先顺序的设置区域如下所示。 <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td></td> <td>b15 ~ b12</td> <td>b11 ~ b8</td> <td>b7 ~ b4</td> <td>b3 ~ b0</td> </tr> <tr> <td>SD207</td> <td>优先顺序4</td> <td>优先顺序3</td> <td>优先顺序2</td> <td>优先顺序1</td> </tr> <tr> <td>SD208</td> <td>优先顺序8</td> <td>优先顺序7</td> <td>优先顺序6</td> <td>优先顺序5</td> </tr> <tr> <td>SD209</td> <td>优先顺序12</td> <td>优先顺序11</td> <td>优先顺序10</td> <td>优先顺序9</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 40px;">(优先顺序11仅在使用冗余CPU使用时有效。) (优先顺序12在使用LCPU时有效。)</p> <p>[默认值] SD207 = 4321_H (在基本型 QCPU 中 0000_H) SD208 = 8765_H (在基本型 QCPU 中 0700_H) (在冗余 CPU 中 0765_H) SD209 = 00A9_H (在基本型 QCPU 中 0000_H) (在冗余 CPU 中 0B09_H, 在 LCPU 中 CBA9_H)</p>		b15 ~ b12	b11 ~ b8	b7 ~ b4	b3 ~ b0	SD207	优先顺序4	优先顺序3	优先顺序2	优先顺序1	SD208	优先顺序8	优先顺序7	优先顺序6	优先顺序5	SD209	优先顺序12	优先顺序11	优先顺序10	优先顺序9	U	D9038	Q00J/ Q00/ Q01 * 1 Qn(H) QnPH QnU LCPU
		b15 ~ b12	b11 ~ b8	b7 ~ b4	b3 ~ b0																					
SD207		优先顺序4	优先顺序3	优先顺序2	优先顺序1																					
SD208	优先顺序8	优先顺序7	优先顺序6	优先顺序5																						
SD209	优先顺序12	优先顺序11	优先顺序10	优先顺序9																						
SD208	优先顺序 5 ~ 8	<ul style="list-style-type: none"> · 存储“0”时不显示。 · 在基本型 QCPU 中，如果在优先顺序 1 ~ 11 的某一个中存储了“7”，则报警器 ON 时 ERR.LED 将亮灯。 · 在基本型 QCPU 中，如果在优先顺序 1 ~ 11 的哪个位置也未存储“7”，则即使报警器变为 ON，ERR.LED 也不亮灯。但是，关于即使存储了“7”CPU 模块也将运算停止 (包括参数设置) 的出错，将无条件地进行 LED 显示。 	D9039 变形																							
SD209	优先顺序 9 ~ 12	新增																								

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU														
SD210	时钟数据	时钟数据 (公历、月)	按下述方式以 BCD 代码存储年 (公历、低 2 位)、月。 b15 ~ b12 b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0 例) 1993年, 7月 9307H 	S(请求时) /U	D9025	QCPU LCPU														
SD211	时钟数据	时钟数据 (日、时)	按下述方式以 BCD 代码存储日、时。 b15 ~ b12 b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0 例) 31日, 10时 3110H 		D9026															
SD212	时钟数据	时钟数据 (分、秒)	按下述方式以 BCD 代码存储分、秒。 b15 ~ b12 b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0 例) 35分, 48秒 3548H 		D9027															
SD213	时钟数据	时钟数据 (公历高位, 星期)	按下述方式以 BCD 代码存储年 (公历, 高 2 位) 及星期。 b15 ~ b12 b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0 例) 1993年, 星期五 1905H <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: 0;"> <thead> <tr> <th colspan="2">星期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>一</td></tr> <tr><td>1</td><td>二</td></tr> <tr><td>2</td><td>三</td></tr> <tr><td>3</td><td>四</td></tr> <tr><td>4</td><td>五</td></tr> <tr><td>5</td><td>六</td></tr> <tr><td>6</td><td>七</td></tr> </tbody> </table>		星期		0	一	1	二	2	三	3	四	4	五	5	六	6	七
星期																				
0	一																			
1	二																			
2	三																			
3	四																			
4	五																			
5	六																			
6	七																			

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU			
SD220	显示器数据	显示器数据	· 存储显示器的 ASCII 数据 (16 字符)。(在基本型 QCPU 中, 存储发生出错时 (也包括报警器 ON 时) 的信息 (ASCII 数据 16 字符)。 b15 ~ b8 b7 ~ b0 SD220 右起第15字符 右起第16字符 SD221 右起第13字符 右起第14字符 SD222 右起第11字符 右起第12字符 SD223 右起第9字符 右起第10字符 SD224 右起第7字符 右起第8字符 SD225 右起第5字符 右起第6字符 SD226 右起第3字符 右起第4字符 SD227 右起第1字符 右起第2字符 · 在基本型 QCPU、通用型 QCPU 或 LCPU 中, 不存储执行 CHK 指令时的显示器数据。	S (变化时)	新增	QCPU LCPU			
SD221									
SD222									
SD223									
SD224									
SD225									
SD226									
SD227									
SD235	在线模块更换中模块	在线模块更换中模块的起始输入输出编号 / 10 _H	存储在线模块更换中模块的起始输入输出编号 / 10 _H	S (在线模块更换实施时)		QnPH QnPRH			
SD240	基板模式	0: 自动模式 1: 详细模式	存储基板模式。	S (初始)	新增	QCPU			
SD241	扩展级数	0: 仅主基板 1 ~ 7: 扩展级数	存储实际安装的扩展基板的最大级数。						
SD242	A/Q 基板判别	基板类型的判别 0: 安装 QA**B(A 模式) 1: 安装 Q**B(Q 模式)					S (初始)	新增	Qn(H) QnPH QnPRH
SD242	Q 基板安装有无	基板类型的判别 0: 未安装基板 1: 安装 Q**B		S (初始)	新增	Q00J/Q00/Q01			
SD242	Q 基板安装有无	基板类型的判别 0: 未安装基板 1: Q 安装 **B							
		· 在 Q00UJCPU 中, 扩展 3 ~ 7 级固定为 “0”。 · 在 Q00UCPU、Q01UCPU、Q02UCPU 中, 扩展 5 ~ 7 级固定为 “0”。							

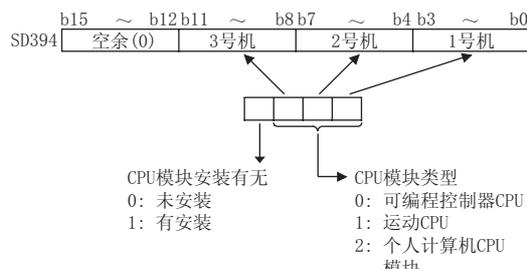
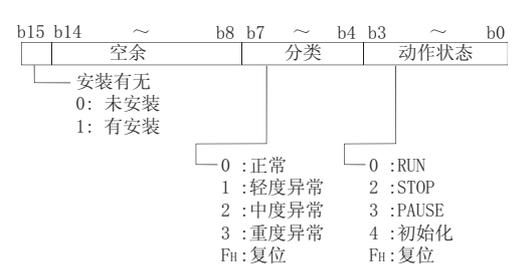
附录

附录 3 特殊寄存器一览

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPUD9	对应 CPU															
SD243	基板插槽个数		· 存储下述各区域中实际安装的基板的插槽个数。 <table border="1"> <tr> <td colspan="5">b15 ~ b12b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0</td> </tr> <tr> <td>SD243</td> <td>扩展3</td> <td>扩展2</td> <td>扩展1</td> <td>主基板</td> </tr> <tr> <td>SD244</td> <td>扩展7</td> <td>扩展6</td> <td>扩展5</td> <td>扩展4</td> </tr> </table>	b15 ~ b12b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0					SD243	扩展3	扩展2	扩展1	主基板	SD244	扩展7	扩展6	扩展5	扩展4	S (初始)	新增	Qn(H) QnPH QnPRH QnU
b15 ~ b12b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0																					
SD243	扩展3	扩展2	扩展1	主基板																	
SD244	扩展7	扩展6	扩展5	扩展4																	
SD244	· 在 Q00UJCPU 中, 扩展 3 ~ 7 级固定为 “0”。 · 在 Q00UCPU、Q01UCPU、Q02UCPU 中, 扩展 5 ~ 7 级固定为 “0”。																				
SD243	基板插槽个数 (动作状态)	存储下述各区域中实际安装的基板的插槽个数。(参数设置时设置的插槽个数) <table border="1"> <tr> <td colspan="5">b15 ~ b12b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0</td> </tr> <tr> <td>SD243</td> <td>扩展3</td> <td>扩展2</td> <td>扩展1</td> <td>主基板</td> </tr> <tr> <td>SD244</td> <td>固定0</td> <td>固定0</td> <td>固定0</td> <td>扩展4</td> </tr> </table>	b15 ~ b12b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0					SD243	扩展3	扩展2	扩展1	主基板	SD244	固定0	固定0	固定0	扩展4				Q00J/Q00/Q01
b15 ~ b12b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0																					
SD243	扩展3	扩展2	扩展1	主基板																	
SD244	固定0	固定0	固定0	扩展4																	
SD244																					
SD245	基板插槽个数 (安装状态)		存储下述各区域中基板安装状态的插槽个数(安装基板的实际插槽个数)。 <table border="1"> <tr> <td colspan="5">b15 ~ b12b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0</td> </tr> <tr> <td>SD245</td> <td>扩展3</td> <td>扩展2</td> <td>扩展1</td> <td>主基板</td> </tr> <tr> <td>SD246</td> <td>固定0</td> <td>固定0</td> <td>固定0</td> <td>扩展4</td> </tr> </table>	b15 ~ b12b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0					SD245	扩展3	扩展2	扩展1	主基板	SD246	固定0	固定0	固定0	扩展4		Q00J/Q00 /Q01*1	
b15 ~ b12b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0																					
SD245	扩展3	扩展2	扩展1	主基板																	
SD246	固定0	固定0	固定0	扩展4																	
SD246																					
SD250	实际安装最大 输入输出	实际安装最大 输入输出编号	存储将 SM250 进行了 OFF ON 时实际安装的模块的最终输入输出编号 +1 的高 2 位。	S (请求 END)		Qn(H) QnPH QnPRH															
				存储实际安装的模块的最终输入输出编号 +1 的高 2 位。		Q00J/Q00/Q01 QnU LCPU															
SD254	MELSECNET / 10、 MELSECNET /H 信息	安装个数	显示安装的 MELSECNET/10 模块或 MELSECNET/H 模块的个数。	S (初始)		QCPU															
SD255		I/O No.	显示安装的 MELSECNET/10 模块或 MELSECNET/H 模块的输入输出编号。																		
SD256		网络 No.	显示安装的 MELSECNET/10 模块或 MELSECNET/H 模块的网络 No.。																		
SD257		组 No.	显示安装的 MELSECNET/10 模块或 MELSECNET/H 模块的组 No.。																		
SD258		站 No.	显示安装的 MELSECNET/10 模块或 MELSECNET/H 模块的站 No.。																		
SD259		待机信息	待机站的情况下, 存储是第几个的待机站。(1 ~ 4)																		
SD260 ~ SD264		第 2 个信息	数据结构与第 1 个 (SD255 ~ SD259) 的相同。			Qn(H) QnPH QnPRH QnU*2															
SD265 ~ SD269		第 3 个信息	数据结构与第 1 个 (SD255 ~ SD259) 的相同。			Qn(H) QnPH QnPRH QnU*3															
SD270 ~ SD274	第 4 个信息	数据结构与第 1 个 (SD255 ~ SD259) 的相同。																			

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU
SD280	CC-Link 出错	出错检测状态	<p>以下述的位模式进行存储。</p> <p>1): 如果将安装的 CC-Link 模块的 Xn0 置为 ON, 相应站的位将变为 1(ON)。 2): 如果将安装的 CC-Link 模块的 Xn1/XnF 中的某一个置为 OFF, 相应站的位将变为 1(ON)。 3): CPU 模块不能与安装的 CC-Link 模块进行通信的情况下将变为 1(ON)。 上述的第 n 个是起始输入输出编号顺序。(但是, 对未进行参数设置的不进行计数。)</p>	S (发生出错)		Qn(H) QnPH QnPRH
SD281			<p>以下述的位模式进行存储。</p> <p>1): 如果将安装的 CC-Link 模块的 Xn0 置为 ON, 相应站的位将变为 1(ON)。 2): 如果将安装的 CC-Link 模块的 Xn1/XnF 中的某一个置为 OFF, 相应站的位将变为 1(ON)。 3): CPU 模块不能与安装的 CC-Link 模块通信的情况下将变为 1(ON)。 上述的第 n 个是起始输入输出编号顺序。(但是, 对未进行参数设置的不进行计数。)</p>			新增
SD286	软元件分配	M 分配点数 (扩展用)	<ul style="list-style-type: none"> · M 的分配点数以 32 位存储。 · 即使 M 的分配点数为 32k 点以下, 也将被分配点数。 	S (初始)		QnU ^{*6} LCPU
SD287		B 分配点数 (扩展用)	<ul style="list-style-type: none"> · B 的分配点数以 32 位存储。 · 即使 B 的分配点数为 32k 点以下, 也将被分配点数。 			
SD288						
SD289						
SD290	软元件分配 (与参数的内容相同)	X 分配点数	存储当前设置的 X 的点数。	S (初始)		QCPU LCPU
SD291		Y 分配点数	存储当前设置的 Y 的点数。			
SD292		M 分配点数	存储当前设置的 M 的点数。			
SD293		L 分配点数	存储当前设置的 L 的点数。			
SD294		B 分配点数	存储当前设置的 B 的点数。			
SD295		F 分配点数	存储当前设置的 F 的点数。			
SD296		SB 分配点数	存储当前设置的 SB 的点数。			
SD297		V 分配点数	存储当前设置的 V 的点数。			
SD298		S 分配点数	存储当前设置的 S 的点数。			
SD299		T 分配点数	存储当前设置的 T 的点数。			
SD300		ST 分配点数	存储当前设置的 ST 的点数。			
SD301		C 分配点数	存储当前设置的 C 的点数。			
SD302		D 分配点数	存储当前设置的 D 的点数。			
SD303		W 分配点数	存储当前设置的 W 的点数。			
SD304		SW 分配点数	存储当前设置的 SW 的点数。			

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU	
SD305	软元件分配 (变址寄存器)	16 位修饰 Z 分配点数	存储以 16 位的范围进行修饰的变址寄存器 (Z) 的点数。(根据参数的 ZR 的变址修饰设置。)	S (初始)		QnU LCPU	
SD306	软元件分配 (与参数的内容相同)	ZR 分配点数 (扩展)	存储 ZR 的点数。(扩展数据寄存器 (D)、扩展链接寄存器 (W) 的点数除外。)只有将扩展数据寄存器 (D)、扩展链接寄存器 (W) 设置为 1k 点以上设置时,才将 ZR 的分配点数存储到本寄存器中。				
SD307							
SD308	软元件分配 (分配包括扩展数据寄存器 (D)、扩展链接寄存器 (W) 设置部分)	D 分配点数 (内部 + 扩展)	内部软元件存储器区域的数据寄存器 (D) 及扩展数据寄存器 (D) 的合计点数以 32 位 BIN 值被存储。				
SD309							
SD310		W 分配点数 (内部 + 扩展)	内部软元件存储器区域的链接寄存器 (W) 及扩展链接寄存器 (W) 的合计点数以 32 位 BIN 值被存储。				
SD311							
SD315	通信处理预留时间	通信处理预留时间	· 将编程工具等的通信处理时间以指定时间进行预留。 · 指定的值越大,与编程工具及串行通信模块等的通信的响应时间越快。但是,扫描时间将延迟相当于指定的时间。 · 设置范围: 1 ~ 100ms 设置超出了上述范围以外的情况下,将被处理为无设置。	U		Q00J/Q00/Q01 Qn(H) QnPH QnPRH	
SD340	以太网信息	安装个数	显示安装的以太网模块的个数。	S (初始)	新增	QCPU	
SD341		第 1 个的值的地址	I/O No.				显示安装的以太网模块的输入输出编号。
SD342			网络 No.				显示安装的以太网模块的网络 No.。
SD343			组 No.				显示安装的以太网模块的组 No.。
SD344			站 No.			显示安装的以太网模块的站 No.。	
SD345 ~ SD346			空余			空余 (将第 1 个中安装的以太网模块的 IP 地址存储到缓冲存储器中。)	
SD347			空余			空余 (通过 ERRRD 指令读取第 1 个中安装的以太网模块的出错代码。)	
SD348 ~ SD354			第 2 个信息			数据结构与第 1 个 (SD341 ~ SD347) 的相同。	
SD355 ~ SD361	第 3 个信息	数据结构与第 1 个 (SD341 ~ SD347) 的相同。					
SD362 ~ SD368	第 4 个信息	数据结构与第 1 个 (SD341 ~ SD347) 的相同。					
SD380	以太网指令受理状态	第 1 个的指令受理状态	<p>ON : 受理(通道使用中) OFF: 未受理(通道未使用)</p>	S (执行指令)		QnPRH	

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU	
SD381	以太网指令受理状态	第 2 个的指令受理状态	数据结构与第 1 个 (SD380) 的相同。	S (执行指令)		QnPRH	
SD382		第 3 个的指令受理状态	数据结构与第 1 个 (SD380) 的相同。				
SD383		第 4 个的指令受理状态	数据结构与第 1 个 (SD380) 的相同。				
SD393	多 CPU 号机 编号	多 CPU 个数	存储构成多 CPU 的 CPU 模块的个数。 (1 ~ 3、空余也包含在内)	S (初始)	新增	Q00/Q01* ¹ QnU	
SD394		CPU 安装信息	存储 1 ~ 3 号机的 CPU 模块类型及 CPU 模块安装有无。 			Q00/Q01* ¹	
SD395		多 CPU 号机编号	多 CPU 系统配置时, 存储本机的 CPU 编号。 1 号机 : 1 ; 2 号机 : 2 ; 3 号机 : 3 ; 4 号机 : 4			Q00/Q01* ¹ Qn(H)* ¹ QnPH QnU	
SD396		1 号机动作状态	存储各 CPU 机号的动作信息。 (存储 SD393 中显示的多 CPU 个数的信息。)			S (END 处理发生 出错时)	Q00/Q01* ¹ QnU
SD397		2 号机动作状态					Q00/Q01* ¹ QnU* ⁷
SD398	3 号机动作状态						
SD399	4 号机动作状态		QnU* ³				

- *1 以功能版本 B 以后为对象。
- *2 以除 Q00JCPU、Q00UCPU、Q01UCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。
- *3 以除 Q00JCPU、Q00UCPU、Q01UCPU、Q02UCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。
- *4 以序列号的前 5 位数为“08032”以后的模块为对象。
- *5 以序列号的前 5 位数为“09102”以后的模块为对象。
- *6 以序列号的前 5 位数为“10042”以后的模块为对象。
- *7 以除 Q00JCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。

(3) 系统时钟 / 计数器

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应ACPU D9	对应 CPU
SD412	1 秒计数器	1 秒单位的计数数	· CPU 模块 RUN 后, 每隔 1 秒 +1。 · 计数按 0 32767 -32768 0 的顺序重复进行。	S (状态变化)	D9022	QCPU LCPU
SD414	2n 秒时钟设置	2n 秒时钟的单位	· 存储 2n 秒时钟的 n。(默认: 30) · 可设置范围为 1 ~ 32767	U	新增	Qn(H) QnPH QnU LCPU
SD415	2nms 时钟设置	2nms 时钟的单位	· 存储 2nms 时钟的 n。(默认: 30) · 可设置范围为 1 ~ 32767			
SD420	扫描计数器	每 1 个扫描的计数数	· CPU 模块 RUN 后, 扫描执行型程序的每 1 个扫描 +1。(初始执行型程序的扫描中不计数。) · 计数按 0 32767 -32768 0 的顺序重复进行。	S (每次 END)		Q00J/Q00/Q01
			· CPU 模块 RUN 后, 每 1 个扫描 +1。 · 计数按 0 32767 -32768 0 的顺序重复进行。			
SD430	低速扫描计数器	每 1 个扫描的计数数	· CPU 模块 RUN 后, 低速执行型程序的每 1 个扫描 +1。 · 计数按 0 32767 -32768 0 的顺序重复进行。 · 低速执行型程序专用			

(4) 扫描信息

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应ACPU D9	对应CPU
SD500	执行程序 No.	执行中的程序 No.	以 BIN 值存储当前执行中的程序 No.。	S (状态变化)	新增	Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU
SD510	低速执行型程序 No.	执行中的低速执行型程序 No.	· 以 BIN 值存储执行中的低速执行型程序 No.。 · 仅在 SM510 为 ON 时有效。			Qn(H) QnPH
SD520	当前扫描时间	当前扫描时间 (ms 的位)	存储当前的扫描时间。 (测量以 100 μs 单位进行。(在通用型 QCPU、LCPU 中, 以 1 μs 单位进行。)) SD520: 存储 ms 的位 (存储范围: 0 ~ 65535) SD521: 存储 μs 的位 (存储范围: 0 ~ 900 (在通用型 QCPU、LCPU 中的存储范围为 0 ~ 999)) 例: 当前的扫描时间为 23.6ms 的情况下, 按以下方式存储。 · SD520 = 23 · SD521 = 600	S (每次 END)	D9018 变形	QCPU LCPU
SD521		当前扫描时间 (μs 的位)				
SD522	初期扫描时间	初期扫描时间 (ms 的位)	存储初始执行型程序的扫描时间。 (测量以 100 μs 单位进行。(在通用型 QCPU、LCPU 中, 以 1 μs 单位进行。)) SD522: 存储 ms 的位 (存储范围: 0 ~ 65535) SD523: 存储 μs 的位 (存储范围: 0 ~ 900 (在通用型 QCPU、LCPU 中的存储范围为 0 ~ 999))	S (初回 END)	新增	Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU
SD523		初期扫描时间 (μs 的位)				
SD524	最小扫描时间	最小扫描时间 (ms 的位)	存储扫描时间的最小值。(测量以 100 μs 单位进行。) SD524: 存储 ms 的位 (存储范围: 0 ~ 65535) SD525: 存储 μs 的位 (存储范围: 0 ~ 900)			Q00J/Q00/Q01
SD525		最小扫描时间 (μs 的位)				
SD526	最大扫描时间	最大扫描时间 (ms 的位)	存储扫描时间的最大值。(测量以 100 μs 单位进行。) SD526: 存储 ms 的位 (存储范围: 0 ~ 65535) SD527: 存储 μs 的位 (存储范围: 0 ~ 900)			Q00J/Q00/Q01
SD527		最大扫描时间 (μs 的位)				
SD524	最小扫描时间	最小扫描时间 (ms 的位)	初始执行型程序的扫描时间除外, 存储扫描时间的最小值。 (测量以 100 μs 单位进行。(在通用型 QCPU、LCPU 中, 以 1 μs 单位进行。)) SD524: 存储 ms 的位 (存储范围: 0 ~ 65535) SD525: 存储 μs 的位 (存储范围: 0 ~ 900(通用型 QCPU、LCPU 中的存储范围为 0 ~ 999))	S (每次 END)	D9017 变形	Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU
SD525		最小扫描时间 (μs 的位)				
SD526	最大扫描时间	最大扫描时间 (ms 的位)	初始执行型程序的扫描时间除外, 存储扫描时间的最大值。 (测量以 100 μs 单位进行。(在通用型 QCPU、LCPU 中, 以 1 μs 单位进行。)) SD526: 存储 ms 的位 (存储范围: 0 ~ 65535) SD527: 存储 μs 的位 (存储范围: 0 ~ 900(通用型 QCPU、LCPU 中的存储范围为 0 ~ 999))		D9019 变形	Qn(H) QnPH QnU LCPU
SD527		最大扫描时间 (μs 的位)				

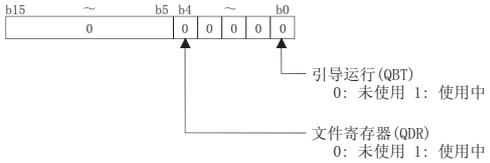
编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应ACPU D9	对应CPU
SD528	低速执行型 程序用当前 扫描时间	当前扫描时间 (ms 的位)	存储低速执行型程序的当前的扫描时间。 (测量以 100 μ s 单位进行。)	S (每次 END)	新增	Qn(H) QnPH
SD529		当前扫描时间 (μ s 的位)	SD528: 存储 ms 的位 (存储范围: 0 ~ 65535) SD529: 存储 μ s 的位 (存储范围: 0 ~ 900)			
SD532	低速执行型 程序用最小 扫描时间	最小扫描时间 (ms 的位)	存储低速执行型程序的扫描时间的最小值。 (测量以 100 μ s 单位进行。)			
SD533		最小扫描时间 (μ s 的位)	SD532: 存储 ms 的位 (存储范围: 0 ~ 65535) SD533: 存储 μ s 的位 (存储范围: 0 ~ 900)			
SD534	低速执行型 程序用最大 扫描时间	最大扫描时间 (ms 的位)	低速执行型程序的第 1 个扫描除外, 存储扫描时间的最大值。 (测量以 100 μ s 单位进行。)			
SD535		最大扫描时间 (μ s 的位)	SD534: 存储 ms 的位 (存储范围: 0 ~ 65535) SD535: 存储 μ s 的位 (存储范围: 0 ~ 900)			
SD540	END 处理时间	END 处理时间 (ms 的位)	存储扫描程序结束后, 至下一个扫描开始为止的时间。 (测量以 100 μ s 单位进行。)			
SD541		END 处理时间 (μ s 的位)	SD540: 存储 ms 的位 (存储范围: 0 ~ 65535) SD541: 存储 μ s 的位 (存储范围: 0 ~ 900)			
SD540	END 处理时间	END 处理时间 (ms 的位)	存储扫描执行型程序结束后, 至下一个扫描开始为止的时间。 (测量以 100 μ s 单位进行。(在通用型 QCPU、LCPU 中, 以 1 μ s 单位进行。))			
SD541		END 处理时间 (μ s 的位)	SD540: 存储 ms 的位 (存储范围: 0 ~ 65535) SD541: 存储 μ s 的位 (存储范围: 0 ~ 900 (通用型 QCPU、LCPU 中的存储范围为 0 ~ 999))			
SD542	恒定扫描等 待时间	恒定扫描等待 时间 (ms 的位)	存储恒定扫描设置时的等待时间。(测量以 100 μ s 单位进行。 (在通用型 QCPU、LCPU 中, 以 1 μ s 单位进行。))			
SD543		恒定扫描等待 时间 (μ s 的位)	SD542: 存储 ms 的位 (存储范围: 0 ~ 65535) SD543: 存储 μ s 的位 (存储范围: 0 ~ 900(通用型 QCPU、 LCPU 中的存储范围为 0 ~ 999))			
SD544	低速执行型 程序累计执 行时间	低速执行型程 序累计执行时 间 (ms 的位)	· 存储低速执行型程序的累计执行时间。(测量以 100 μ s 单位 进行。)			
SD545		低速执行型程 序累计执行时 间 (μ s 的位)	SD544: 存储 ms 的位 (存储范围: 0 ~ 65535) SD545: 存储 μ s 的位 (存储范围: 0 ~ 900) · 低速 1 个扫描结束后将被清零。			
SD546	低速执行型 程序执行时 间	低速执行型程 序执行时间 (ms 的位)	· 存储 1 个扫描中的低速执行型程序的执行时间。(测量以 100 μ s 单位进行。)			
SD547		低速执行型程 序执行时间 (μ s 的位)	SD546: 存储 ms 的位 (存储范围: 0 ~ 65535) SD547: 存储 μ s 的位 (存储范围: 0 ~ 900) · 每个扫描被存储。			

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应ACPU D9	对应CPU
SD548	扫描程序执行时间	扫描程序执行时间(ms的位)	· 存储1个扫描中的扫描程序的执行时间。(测量以100 μs单位进行。(在通用型QCPU、LCPU中,以1 μs单位进行。)) SD548: 存储ms的位(存储范围: 0 ~ 65535) SD549: 存储μs的位(存储范围: 0 ~ 900 (在通用型QCPU、LCPU中的存储范围为0 ~ 999)) · 每个扫描被存储。	S(每次END)	新增	Q00J/Q00/Q01 QnU LCPU
SD549		扫描程序执行时间(μs的位)				
SD548	扫描执行型程序执行时间	扫描执行型程序执行时间(ms的位)	· 存储1个扫描中的扫描执行型程序的执行时间。(测量以100 μs单位进行。) SD548: 存储ms的位(存储范围: 0 ~ 65535) SD549: 存储μs的位(存储范围: 0 ~ 900) · 每扫描被存储。	S(每次END)	新增	Qn(H) QnPH QnPRH
SD549		扫描执行型程序执行时间(μs的位)				
SD550	服务间隔测定模块	模块 No.	对进行服务间隔测定的模块的输入输出编号进行设置。	U		
SD551	服务间隔时间	模块服务间隔(ms的位)	将SM551置为ON时,存储SD550中指定的模块的服务间隔。(测量以100 μs单位进行。) SD551: 存储ms的位(存储范围: 0 ~ 65535) SD552: 存储μs的位(存储范围: 0 ~ 900)	S(请求时)		
SD552		模块服务间隔(μs的位)				

(5) 驱动器信息

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应ACPU D9	对应 CPU																
SD600	存储卡类型	存储卡类型	<p>以下述的位模式存储安装的存储卡的类型。</p> <table border="1"> <tr> <td>驱动器1 (RAM) 类型 *1</td> <td>0: 不存在 1: SRAM卡</td> </tr> <tr> <td>驱动器2 (ROM) 类型 *1</td> <td>0: 不存在 (1: SRAM) 2: ATA卡 3: Flash卡</td> </tr> </table> <p>*1: 在 Q00UJCPU、Q00UCPU、Q01UCPU 中, 驱动器 1(RAM) 类型、驱动器 2(ROM) 类型固定为 0。)</p>	驱动器1 (RAM) 类型 *1	0: 不存在 1: SRAM卡	驱动器2 (ROM) 类型 *1	0: 不存在 (1: SRAM) 2: ATA卡 3: Flash卡	S (初始以及卡拆装时)	新增	Qn(H) QnPH QnPRH QnU												
			驱动器1 (RAM) 类型 *1	0: 不存在 1: SRAM卡																		
驱动器2 (ROM) 类型 *1	0: 不存在 (1: SRAM) 2: ATA卡 3: Flash卡																					
<p>安装的存储卡的类型以下述的位模式被存储。</p> <table border="1"> <tr> <td>驱动器1 (RAM) 类型</td> <td>0: 不存在 (固定为0)</td> </tr> <tr> <td>驱动器2 (ROM) 类型</td> <td>0: 不存在 4: SD存储卡</td> </tr> </table>	驱动器1 (RAM) 类型	0: 不存在 (固定为0)	驱动器2 (ROM) 类型	0: 不存在 4: SD存储卡	LCPU																	
驱动器1 (RAM) 类型	0: 不存在 (固定为0)																					
驱动器2 (ROM) 类型	0: 不存在 4: SD存储卡																					
SD602	驱动器 1 (存储卡 RAM) 容量	驱动器 1 的容量	驱动器 1 的容量以 1k 字节单位被存储。(存储格式化后的空余容量。)																			
SD603	驱动器 2 (存储卡 ROM) 容量	驱动器 2 的容量	<p>驱动器 2 的容量以 1k 字节单位被存储。*1</p> <p>*1 使用了 Q2MEM-8MBA 的情况下, 根据 ATA 卡的生产管理编号存储到 SD603 中的值有所不同。关于详细内容, 请参阅下述手册。</p> <p> 所使用的 CPU 模块的用户手册 (硬件设计 / 维护点检篇)</p>			Qn(H) QnPH QnPRH QnU*2																
SD604	存储卡使用 状况	存储卡使用 状况	<p>存储卡的使用状况以下述的位模式被存储。(ON 为使用中)</p> <table border="1"> <tr> <td>b0 : 引导运行(QBT)</td> <td>b8 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b1 : 参数(QPA)</td> <td>b9 : CPU故障履历(QFD)</td> </tr> <tr> <td>b2 : 软元件注释(QCD)</td> <td>b10 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b3 : 软元件初始值(QD1)</td> <td>b11 : 局部软元件(QDL)</td> </tr> <tr> <td>b4 : 文件寄存器(QDR)</td> <td>b12 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b5 : 采样跟踪(QTD)</td> <td>b13 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b6 : 未使用</td> <td>b14 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b7 : 未使用</td> <td>b15 : 未使用</td> </tr> </table>	b0 : 引导运行(QBT)	b8 : 未使用	b1 : 参数(QPA)	b9 : CPU故障履历(QFD)	b2 : 软元件注释(QCD)	b10 : 未使用	b3 : 软元件初始值(QD1)	b11 : 局部软元件(QDL)	b4 : 文件寄存器(QDR)	b12 : 未使用	b5 : 采样跟踪(QTD)	b13 : 未使用	b6 : 未使用	b14 : 未使用	b7 : 未使用	b15 : 未使用	S (状态变化)		Qn(H) QnPH QnPRH
b0 : 引导运行(QBT)	b8 : 未使用																					
b1 : 参数(QPA)	b9 : CPU故障履历(QFD)																					
b2 : 软元件注释(QCD)	b10 : 未使用																					
b3 : 软元件初始值(QD1)	b11 : 局部软元件(QDL)																					
b4 : 文件寄存器(QDR)	b12 : 未使用																					
b5 : 采样跟踪(QTD)	b13 : 未使用																					
b6 : 未使用	b14 : 未使用																					
b7 : 未使用	b15 : 未使用																					

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应ACPU D9	对应 CPU																
SD604	存储卡使用 状况	存储卡使用 状况	<p>存储卡的使用状况以下述的位模式被存储。(ON 为使用中)</p> <table border="1"> <tr> <td>b0 : 引导运行(QBT) *1</td> <td>b8 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b1 : 参数(QPA)</td> <td>b9 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b2 : 软元件注释(QCD)</td> <td>b10 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b3 : 软元件初始值(QDI) *2</td> <td>b11 : 局部软元件(QDL)</td> </tr> <tr> <td>b4 : 文件寄存器(QDR)</td> <td>b12 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b5 : 采样跟踪(QTD)</td> <td>b13 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b6 : 未使用</td> <td>b14 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b7 : 备份数据(QBP) *3</td> <td>b15 : 未使用</td> </tr> </table> <p>*1 引导开始时变为 ON, 结束时将变为 OFF。 *2 软元件初始值反映开始时变为 ON, 结束时变为 OFF。 *3 以序列号的前 5 位数为 “10102” 以后的模块为对象。</p>	b0 : 引导运行(QBT) *1	b8 : 未使用	b1 : 参数(QPA)	b9 : 未使用	b2 : 软元件注释(QCD)	b10 : 未使用	b3 : 软元件初始值(QDI) *2	b11 : 局部软元件(QDL)	b4 : 文件寄存器(QDR)	b12 : 未使用	b5 : 采样跟踪(QTD)	b13 : 未使用	b6 : 未使用	b14 : 未使用	b7 : 备份数据(QBP) *3	b15 : 未使用	S (状态变化)	新增	QnU ²
			b0 : 引导运行(QBT) *1	b8 : 未使用																		
b1 : 参数(QPA)	b9 : 未使用																					
b2 : 软元件注释(QCD)	b10 : 未使用																					
b3 : 软元件初始值(QDI) *2	b11 : 局部软元件(QDL)																					
b4 : 文件寄存器(QDR)	b12 : 未使用																					
b5 : 采样跟踪(QTD)	b13 : 未使用																					
b6 : 未使用	b14 : 未使用																					
b7 : 备份数据(QBP) *3	b15 : 未使用																					
<p>存储卡的使用状况以下述的位模式被存储。(ON 为使用中)</p> <table border="1"> <tr> <td>b0 : 引导运行(QBT) *1</td> <td>b8 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b1 : 参数(QPA)</td> <td>b9 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b2 : 软元件注释(QCD)</td> <td>b10 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b3 : 软元件初始值(QDI) *2</td> <td>b11 : 局部软元件 *3</td> </tr> <tr> <td>b4 : 文件寄存器(QDR) *3</td> <td>b12 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b5 : 采样跟踪(QTD)</td> <td>b13 : 数据记录设置(QLG) *4</td> </tr> <tr> <td>b6 : 未使用</td> <td>b14 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b7 : 备份数据(QBP)</td> <td>b15 : 未使用</td> </tr> </table> <p>*1 引导开始时变为 ON, 结束时将变为 OFF。 *2 软元件初始值反映开始时变为 ON, 结束时变为 OFF。 *3 固定为 0 *4 数据记录设置登录时变为 ON, 数据记录完成时、停止时将变为 OFF。</p>	b0 : 引导运行(QBT) *1	b8 : 未使用	b1 : 参数(QPA)	b9 : 未使用	b2 : 软元件注释(QCD)	b10 : 未使用	b3 : 软元件初始值(QDI) *2	b11 : 局部软元件 *3	b4 : 文件寄存器(QDR) *3	b12 : 未使用	b5 : 采样跟踪(QTD)	b13 : 数据记录设置(QLG) *4	b6 : 未使用	b14 : 未使用	b7 : 备份数据(QBP)	b15 : 未使用	LCPU					
b0 : 引导运行(QBT) *1	b8 : 未使用																					
b1 : 参数(QPA)	b9 : 未使用																					
b2 : 软元件注释(QCD)	b10 : 未使用																					
b3 : 软元件初始值(QDI) *2	b11 : 局部软元件 *3																					
b4 : 文件寄存器(QDR) *3	b12 : 未使用																					
b5 : 采样跟踪(QTD)	b13 : 数据记录设置(QLG) *4																					
b6 : 未使用	b14 : 未使用																					
b7 : 备份数据(QBP)	b15 : 未使用																					
SD606	驱动器 2(存储卡 ROM) 容量	驱动器 2 的容量 (低位)	驱动器 2 的容量以 1M 字节单位被存储。(存储格式化后的空余容量。)	S (初始以及卡拆装时)	新增																	
SD607		驱动器 2 的容量 (高位)																				
SD616	驱动器 2(存储卡 ROM) 空余容量	驱动器 2 的空余容量 (低位)	驱动器 2 的空余容量以 1M 字节单位被存储。	S (状态变化)	新增																	
SD617		驱动器 2 的空余容量 (高位)																				
SD620	驱动器 3/4 类型	驱动器 3/4 类型	<p>驱动器 3/4 的类型以下述的位模式被存储。</p>	S (初始)	新增	Q00J/Q00/Q01																
			<p>驱动器 3/4 的类型以下述的位模式被存储。</p> <p>*1 在 Q00JCPU 中, 固定为 0。</p>			Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU																

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应ACPU D9	对应 CPU																	
SD622	驱动器 3 (标准 RAM) 容量	驱动器 3 的 容量	驱动器 3 的容量以 1k 字节单位被存储。	S (初始)		Q00J/Q00/Q01																	
			驱动器 3 的容量以 1k 字节单位被存储。(存储格式化后的空余容量。)			Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU																	
SD623	驱动器 4 (标准 ROM) 容量	驱动器 4 的 容量	驱动器 4 的容量以 1k 字节单位被存储。			Q00J/Q00/Q01																	
			驱动器 4 的容量以 1k 字节单位被存储。(存储格式化后的空余容量。)			Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU																	
SD624	驱动器 3/4 使用 状况	驱动器 3/4 使用 状况	驱动器 3/4 的使用状况以下述的位模式被存储。 	S (状态变化)	新增	Q00J/Q00/Q01																	
			驱动器 3/4 的使用状况以下述的位模式被存储。(ON 为使用中)			<table border="1" data-bbox="512 869 1034 1081"> <tr> <td>b0 : 引导运行 (QBT)</td> <td>b8 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b1 : 参数 (QPA)</td> <td>b9 : CPU故障履历 (QFD)</td> </tr> <tr> <td>b2 : 软件注释 (QCD)</td> <td>b10 : SFC跟踪 (QTS)</td> </tr> <tr> <td>b3 : 软件初始值 (QDI)</td> <td>b11 : 局部软元件 (QDL)</td> </tr> <tr> <td>b4 : 文件寄存器 (QDR)</td> <td>b12 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b5 : 采样跟踪 (QTD)</td> <td>b13 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b6 : 未使用</td> <td>b14 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b7 : 未使用</td> <td>b15 : 未使用</td> </tr> </table>	b0 : 引导运行 (QBT)	b8 : 未使用	b1 : 参数 (QPA)	b9 : CPU故障履历 (QFD)	b2 : 软件注释 (QCD)	b10 : SFC跟踪 (QTS)	b3 : 软件初始值 (QDI)	b11 : 局部软元件 (QDL)	b4 : 文件寄存器 (QDR)	b12 : 未使用	b5 : 采样跟踪 (QTD)	b13 : 未使用	b6 : 未使用	b14 : 未使用	b7 : 未使用	b15 : 未使用	Qn(H) QnPH QnPRH
			b0 : 引导运行 (QBT)			b8 : 未使用																	
			b1 : 参数 (QPA)			b9 : CPU故障履历 (QFD)																	
b2 : 软件注释 (QCD)	b10 : SFC跟踪 (QTS)																						
b3 : 软件初始值 (QDI)	b11 : 局部软元件 (QDL)																						
b4 : 文件寄存器 (QDR)	b12 : 未使用																						
b5 : 采样跟踪 (QTD)	b13 : 未使用																						
b6 : 未使用	b14 : 未使用																						
b7 : 未使用	b15 : 未使用																						
驱动器 3/4 的使用状况以下述的位模式被存储。(ON 为使用中)	<table border="1" data-bbox="512 1160 1034 1373"> <tr> <td>b0 : 未使用</td> <td>b8 : 模块出错履历 *2</td> </tr> <tr> <td>b1 : 参数 (QPA)</td> <td>b9 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b2 : 软件注释 (QCD)</td> <td>b10 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b3 : 软件初始值 (QDI) *1</td> <td>b11 : 局部软元件 (QDL)</td> </tr> <tr> <td>b4 : 文件寄存器 (QDR)</td> <td>b12 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b5 : 采样跟踪 (QTD)</td> <td>b13 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b6 : 未使用</td> <td>b14 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b7 : 未使用</td> <td>b15 : 未使用</td> </tr> </table> <p>*1 软件初始值反映时变为 ON, 结束时置为 OFF。 *2 以序列号的前 5 位数为 "11043" 以后的模块为对象。</p>	b0 : 未使用	b8 : 模块出错履历 *2	b1 : 参数 (QPA)	b9 : 未使用	b2 : 软件注释 (QCD)	b10 : 未使用	b3 : 软件初始值 (QDI) *1	b11 : 局部软元件 (QDL)	b4 : 文件寄存器 (QDR)	b12 : 未使用	b5 : 采样跟踪 (QTD)	b13 : 未使用	b6 : 未使用	b14 : 未使用	b7 : 未使用	b15 : 未使用	QnU					
b0 : 未使用	b8 : 模块出错履历 *2																						
b1 : 参数 (QPA)	b9 : 未使用																						
b2 : 软件注释 (QCD)	b10 : 未使用																						
b3 : 软件初始值 (QDI) *1	b11 : 局部软元件 (QDL)																						
b4 : 文件寄存器 (QDR)	b12 : 未使用																						
b5 : 采样跟踪 (QTD)	b13 : 未使用																						
b6 : 未使用	b14 : 未使用																						
b7 : 未使用	b15 : 未使用																						
驱动器 3/4 的使用状况以下述的位模式被存储。(ON 为使用中)	<table border="1" data-bbox="512 1507 1034 1720"> <tr> <td>b0 : 未使用</td> <td>b8 : 模块出错履历</td> </tr> <tr> <td>b1 : 参数 (QPA)</td> <td>b9 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b2 : 软件注释 (QCD)</td> <td>b10 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b3 : 软件初始值 (QDI) *1</td> <td>b11 : 局部软元件 (QDL)</td> </tr> <tr> <td>b4 : 文件寄存器 (QDR)</td> <td>b12 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b5 : 采样跟踪 (QTD)</td> <td>b13 : 数据记录设置 (QLG) *2</td> </tr> <tr> <td>b6 : 未使用</td> <td>b14 : 未使用</td> </tr> <tr> <td>b7 : 未使用</td> <td>b15 : 未使用</td> </tr> </table> <p>*1 软件初始值反映时变为 ON, 结束时置为 OFF。 *2 数据记录设置登录时变为 ON, 数据记录完成时、停止时置为 OFF。</p>	b0 : 未使用	b8 : 模块出错履历	b1 : 参数 (QPA)	b9 : 未使用	b2 : 软件注释 (QCD)	b10 : 未使用	b3 : 软件初始值 (QDI) *1	b11 : 局部软元件 (QDL)	b4 : 文件寄存器 (QDR)	b12 : 未使用	b5 : 采样跟踪 (QTD)	b13 : 数据记录设置 (QLG) *2	b6 : 未使用	b14 : 未使用	b7 : 未使用	b15 : 未使用	LCPU					
b0 : 未使用	b8 : 模块出错履历																						
b1 : 参数 (QPA)	b9 : 未使用																						
b2 : 软件注释 (QCD)	b10 : 未使用																						
b3 : 软件初始值 (QDI) *1	b11 : 局部软元件 (QDL)																						
b4 : 文件寄存器 (QDR)	b12 : 未使用																						
b5 : 采样跟踪 (QTD)	b13 : 数据记录设置 (QLG) *2																						
b6 : 未使用	b14 : 未使用																						
b7 : 未使用	b15 : 未使用																						

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应ACPU D9	对应 CPU														
SD640	文件寄存器驱动器	驱动器编号	存储文件寄存器中使用的驱动器编号。 *1 *1 在 LCPU 中, 固定为驱动器 3。	S (状态变化) *4		Q00J/Q00/Q01 Qn(H) QnPH QnPRH QnU ^{*3} LCPU														
SD641	文件寄存器文件名	文件寄存器文件名	文件寄存器的文件名 (MAIN.QDR) 以 ASCII 代码被存储。	S (初始)	新增	Q00J/Q00/Q01														
SD642			<table border="1"> <tr> <td>b15 ~ b8</td> <td>b7 ~ b0</td> </tr> <tr> <td>SD641</td> <td>第2字符(A) 第1字符(M)</td> </tr> <tr> <td>SD642</td> <td>第4字符(N) 第3字符(I)</td> </tr> <tr> <td>SD643</td> <td>第6字符() 第5字符()</td> </tr> <tr> <td>SD644</td> <td>第8字符() 第7字符()</td> </tr> <tr> <td>SD645</td> <td>扩展名第1字符(Q) 2Eh(.)</td> </tr> <tr> <td>SD646</td> <td>扩展名第3字符(R) 扩展名第2字符(D)</td> </tr> </table>				b15 ~ b8	b7 ~ b0	SD641	第2字符(A) 第1字符(M)	SD642	第4字符(N) 第3字符(I)	SD643	第6字符() 第5字符()	SD644	第8字符() 第7字符()	SD645	扩展名第1字符(Q) 2Eh(.)	SD646	扩展名第3字符(R) 扩展名第2字符(D)
b15 ~ b8			b7 ~ b0																	
SD641			第2字符(A) 第1字符(M)																	
SD642			第4字符(N) 第3字符(I)																	
SD643			第6字符() 第5字符()																	
SD644	第8字符() 第7字符()																			
SD645	扩展名第1字符(Q) 2Eh(.)																			
SD646	扩展名第3字符(R) 扩展名第2字符(D)																			
SD643	参数或 QDRSET 指令中选择的文件寄存器的文件名以 ASCII 代码 (带扩展名) 被存储。	S (状态变化)	新增	Qn(H) QnPH QnPRH QnU ^{*3}																
SD644	<table border="1"> <tr> <td>b15 ~ b8</td> <td>b7 ~ b0</td> </tr> <tr> <td>SD641</td> <td>第2字符 第1字符</td> </tr> <tr> <td>SD642</td> <td>第4字符 第3字符</td> </tr> <tr> <td>SD643</td> <td>第6字符 第5字符</td> </tr> <tr> <td>SD644</td> <td>第8字符 第7字符</td> </tr> <tr> <td>SD645</td> <td>扩展名第1字符 2Eh(.)</td> </tr> <tr> <td>SD646</td> <td>扩展名第3字符 扩展名第2字符</td> </tr> </table>				b15 ~ b8	b7 ~ b0	SD641	第2字符 第1字符	SD642	第4字符 第3字符	SD643	第6字符 第5字符	SD644	第8字符 第7字符	SD645	扩展名第1字符 2Eh(.)	SD646	扩展名第3字符 扩展名第2字符		
b15 ~ b8	b7 ~ b0																			
SD641	第2字符 第1字符																			
SD642	第4字符 第3字符																			
SD643	第6字符 第5字符																			
SD644	第8字符 第7字符																			
SD645	扩展名第1字符 2Eh(.)																			
SD646	扩展名第3字符 扩展名第2字符																			
SD645	参数中选择的文件寄存器的文件名以 ASCII 代码 (带扩展名) 被存储。	S (状态变化)	新增	LCPU																
SD646	<table border="1"> <tr> <td>b15 ~ b8</td> <td>b7 ~ b0</td> </tr> <tr> <td>SD641</td> <td>第2字符 第1字符</td> </tr> <tr> <td>SD642</td> <td>第4字符 第3字符</td> </tr> <tr> <td>SD643</td> <td>第6字符 第5字符</td> </tr> <tr> <td>SD644</td> <td>第8字符 第7字符</td> </tr> <tr> <td>SD645</td> <td>扩展名第1字符 2Eh(.)</td> </tr> <tr> <td>SD646</td> <td>扩展名第3字符 扩展名第2字符</td> </tr> </table>				b15 ~ b8	b7 ~ b0	SD641	第2字符 第1字符	SD642	第4字符 第3字符	SD643	第6字符 第5字符	SD644	第8字符 第7字符	SD645	扩展名第1字符 2Eh(.)	SD646	扩展名第3字符 扩展名第2字符		
b15 ~ b8	b7 ~ b0																			
SD641	第2字符 第1字符																			
SD642	第4字符 第3字符																			
SD643	第6字符 第5字符																			
SD644	第8字符 第7字符																			
SD645	扩展名第1字符 2Eh(.)																			
SD646	扩展名第3字符 扩展名第2字符																			
SD647	文件寄存器容量	文件寄存器容量	当前选择的文件寄存器的数据容量以 1k 字单位被存储。	S (状态变化) S (初始)	新增	Qn(H) QnPH QnPRH QnU ^{*3} LCPU Q00J/Q00/Q01														
SD648	文件寄存器块 No.	文件寄存器块 No.	存储当前选择的文件寄存器的块 No.。	S (状态变化) *4	D9035	Q00J/Q00/Q01 Qn(H) QnPH QnPRH QnU ^{*3} LCPU														

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应ACPU D9	对应 CPU																																											
SD650	注释驱动器	注释驱动器编号	存储参数或 QCDSET 指令中选择的注释的驱动器编号。	S (状态变化)	新增	Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU																																											
SD651	注释文件名	注释文件名	参数或 QCDSET 指令中选择的注释的文件名以 ASCII 代码 (带扩展名) 被存储。 <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">b15</td> <td style="text-align: center;">~</td> <td style="text-align: center;">b8</td> <td style="text-align: center;">b7</td> <td style="text-align: center;">~</td> <td style="text-align: center;">b0</td> </tr> <tr> <td>SD651</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">第2字符</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">第1字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD652</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">第4字符</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">第3字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD653</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">第6字符</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">第5字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD654</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">第8字符</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">第7字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD655</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">扩展名第1字符</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">2En(.)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD656</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">扩展名第3字符</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">扩展名第2字符</td> <td></td> </tr> </table>					b15	~	b8	b7	~	b0	SD651	第2字符		第1字符			SD652	第4字符		第3字符			SD653	第6字符		第5字符			SD654	第8字符		第7字符			SD655	扩展名第1字符		2En(.)			SD656	扩展名第3字符		扩展名第2字符		
							b15	~	b8	b7	~	b0																																					
SD651							第2字符		第1字符																																								
SD652							第4字符		第3字符																																								
SD653							第6字符		第5字符																																								
SD654							第8字符		第7字符																																								
SD655	扩展名第1字符		2En(.)																																														
SD656	扩展名第3字符		扩展名第2字符																																														
SD660	引导运行指定文件	引导指定文件驱动器编号	对存储了引导指定文件 (*.QBT) 的驱动器编号进行存储。	S (初始)	新增	Qn(H) QnPH QnPRH QnU*2 LCPU																																											
SD661		引导指定文件文件名	引导指定文件 (*.QBT) 的文件名以 ASCII 代码 (带扩展名) 被存储。 <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">b15</td> <td style="text-align: center;">~</td> <td style="text-align: center;">b8</td> <td style="text-align: center;">b7</td> <td style="text-align: center;">~</td> <td style="text-align: center;">b0</td> </tr> <tr> <td>SD661</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">第2字符</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">第1字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD662</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">第4字符</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">第3字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD663</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">第6字符</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">第5字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD664</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">第8字符</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">第7字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD665</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">扩展名第1字符</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">2En(.)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD666</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">扩展名第3字符</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">扩展名第2字符</td> <td></td> </tr> </table>					b15	~	b8	b7	~	b0	SD661	第2字符		第1字符			SD662	第4字符		第3字符			SD663	第6字符		第5字符			SD664	第8字符		第7字符			SD665	扩展名第1字符		2En(.)			SD666	扩展名第3字符		扩展名第2字符		
							b15	~	b8	b7	~	b0																																					
SD661							第2字符		第1字符																																								
SD662							第4字符		第3字符																																								
SD663							第6字符		第5字符																																								
SD664							第8字符		第7字符																																								
SD665	扩展名第1字符		2En(.)																																														
SD666	扩展名第3字符		扩展名第2字符																																														
SD670	参数有效驱动器信息	参数有效驱动器 No.	存储有效的参数存储目标驱动器的信息。*1 · 0: 驱动器 0(程序存储器) · 1: 驱动器 1(SRAM 卡) · 2: 驱动器 2(Flash 卡 /ATA 卡) · 4: 驱动器 4(标准 ROM) *1 在 Q00UJCPU、Q00UCPU、Q01UCPU 中, 仅驱动器 0、驱动器 4 有效。	S (初始)	新增	QnU LCPU																																											
			存储有效的参数存储目标驱动器的信息。 · 0: 驱动器 0(程序存储器) · 2: 驱动器 2(SD 存储卡) · 4: 驱动器 4(标准 ROM)																																														
SD671	锁存数据备份功能的状态	状态显示	锁存数据备份功能的状态以下述的位模式被存储。 <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <th colspan="2">状态</th> <th>备份数据有无</th> <th>下次以后的电源 OFF→ON时的还原动作</th> </tr> <tr> <td>0</td> <td>无备份数据</td> <td>无</td> <td>不进行还原。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>还原准备完成</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">有</td> <td>仅在下一次的电源 OFF→ON时进行还原。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>还原执行完成 *1</td> <td>不进行还原。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>备份执行等待 *2</td> <td>不进行还原。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>还原重复执行准备完成</td> <td>每次电源 OFF→ON时进行还原。</td> </tr> </table> *1 是还原执行之后的状态。 *2 是“2: 还原执行完成”时电源 OFF ON 后的状态。	状态		备份数据有无	下次以后的电源 OFF→ON时的还原动作	0	无备份数据	无	不进行还原。	1	还原准备完成	有	仅在下一次的电源 OFF→ON时进行还原。	2	还原执行完成 *1	不进行还原。	3	备份执行等待 *2	不进行还原。	4	还原重复执行准备完成	每次电源 OFF→ON时进行还原。	S (状态变化)		QnU LCPU																						
状态		备份数据有无	下次以后的电源 OFF→ON时的还原动作																																														
0	无备份数据	无	不进行还原。																																														
1	还原准备完成	有	仅在下一次的电源 OFF→ON时进行还原。																																														
2	还原执行完成 *1		不进行还原。																																														
3	备份执行等待 *2		不进行还原。																																														
4	还原重复执行准备完成		每次电源 OFF→ON时进行还原。																																														

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应ACPU D9	对应CPU
SD672	备份信息	备份时间 (公历, 月)	备份的年(公历, 低2位)、月以BCD代码2位被存储。 b15 ~ b12 b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0 例) 1993年, 7月 9307H 	S (写入时)	新增	QnU LCPu
SD673		备份时间 (日, 时)	备份的日、时以BCD代码2位被存储。 b15 ~ b12 b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0 例) 31日, 10时 3110H 			

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应ACPU D9	对应CPU
SD674	备份信息	备份时间 (分, 秒)	备份的分、秒以 BCD 代码 2 位被存储。 b15 ~ b12 b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0 例) 35分, 48秒 3548H 	S (写入时)		
SD675		备份时刻 (公历高位, 星期)	备份的年 (公历, 高 2 位)、星期以 BCD 代码被存储。 b15 ~ b12 b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0 例) 1993年, 星期五 1905H 			
SD676	备份数据还原 信息	还原时间 (公历, 月)	还原的年 (公历, 低 2 位)、月以 BCD 代码 2 位被存储。 b15 ~ b12 b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0 例) 1993年, 7月 9307H 	S (初始)	新增	QnU LCPU
SD677		还原时间 (日, 时)	还原的日、时以 BCD 代码 2 位被存储。 b15 ~ b12 b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0 例) 31日, 10时 3110H 			
SD678		还原时间 (分, 秒)	还原的分、秒以 BCD 代码 2 位被存储。 b15 ~ b12 b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0 例) 35分, 48秒 3548H 			
SD679		还原时间 (公历高位, 星期)	还原的年 (公历, 高 2 位)、星期以 BCD 代码被存储。 b15 ~ b12 b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0 例) 1993年, 星期五 1905H 			

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应ACPU D9	对应 CPU
SD681	程序存储器写入(传送)状况	写入(传送)状况显示(百分比)	至程序存储器(快闪ROM)的写入(传送)状况以百分比被存储。(0~100%)在有写入(传送)指示的时点被设置为“0”。	S (写入时)	新增	QnU LCPU
SD682	程序存储器写入次数指标	当前的写入次数指标	迄今为止的程序存储器(快闪ROM)写入操作次数的指标值*1以32位BIN值被存储。指标值超过了10万次时将变为“FLASH ROM ERROR”(出错代码:1610)状态。(指标值超过了10万次时也仍然进行计数。)			
SD683			*1 写入次数并不等同于指标值。(通过在系统中实施快闪ROM写入寿命延长功能,约2次的写入操作将被增加1次计数。)			
SD686	标准ROM写入(传送)状况	写入(传送)状况显示(百分比)	至标准ROM(快闪ROM)的写入(传送)状况以百分比被存储。(0~100%)在有写入(传送)指示的时点被设置为“0”。			
SD687	至标准ROM写入次数指标	当前的写入次数指标	迄今为止的标准ROM(快闪ROM)写入操作次数的指标值*1以32位的BIN值被存储。指标值超过了10万次时将变为“FLASH ROM ERROR”(出错代码:1610)状态。(指标值超过了10万次时也仍然进行计数。)			
SD688			*1 写入次数并不等同于指标值。(通过在系统中实施快闪ROM写入寿命延长功能,上次计数到后算起的合计写入容量达到了约1M字节时增加1次计数。)			
SD689	备份出错原因	备份出错原因	存储备份时发生的出错原因。 · 0h: 无出错 · 100h: 未安装存储卡 · 200h: 超过备份对象数据容量 · 300h: 存储卡写入禁止设置 · 400h: 存储卡写入异常 · 500h: 备份对象数据读取异常(程序存储器) · 503h: 备份对象数据读取异常(标准RAM) · 504h: 备份对象数据读取异常(标准ROM) · 510h: 备份对象数据读取异常(系统数据) · 600h: 至标准ROM的锁存数据备份过程中进行了备份开始准备。 · 601h: 运行中写入过程中进行了备份开始准备。 · 602h: CPU模块上存在有FTP连接中的FTP客户端时,进行了备份开始准备。	S (发生出错)	新增	QnU*1 LCPU
SD690	备份状态	备份状态	存储当前的备份状态。 · 0: 备份开始前 · 1: 备份开始准备 · 2: 备份开始准备完成 · 3: 备份执行中 · 4: 备份完成 · FF: 备份出错	S (状态变化)		
SD691	备份执行状况	备份执行状况显示(百分比)	· 至存储卡的备份执行状况以百分比被存储。(0~100%) · 备份执行开始时被设置为“0”。			
SD692	还原出错原因	还原时发生的出错原因	存储还原时发生的出错原因。 · 800h: CPU模块的型号不一致。 · 801h: 备份数据文件的校验不一致。或,从存储卡的备份数据的读取未能正常完成。 · 810h: 至还原目标驱动器的备份数据写入未能正常完成。	S (发生出错)		

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应ACPU D9	对应 CPU
SD693	还原状态	当前的还原状态	存储当前的还原执行状态。 · 0: 还原开始前 · 1: 还原执行中 · 2: 还原完成 · FF: 还原出错 (但是, 自动还原时, 还原完成时被设置为“0: 还原开始前”。)	S (状态变化)	新增	QnU*1 LCPU
SD694	还原执行状况	还原执行状况显示 (百分比)	· 至 CPU 模块的还原执行状况以百分比被存储。(0 ~ 100%) · 还原执行开始时被设置为“0”。但是, 仅在自动还原时, 还原完成时将被设置为“0: 还原开始前”。			
SD695	至标准 ROM 的写入指令执行次数指定	至标准 ROM 的写入指令执行次数指定	· 对每 1 日的标准 ROM 写入指令 (SP.DEVST) 的最大执行次数进行指定。 · 标准 ROM 写入指令的执行次数超过了本 SD 中设置的次数的情况下, 将发生“OPERATION ERROR”(出错代码: 4113)。 · 本寄存器的设置范围为 1 ~ 32767。设置为“0”或超出范围的值的情况下, 执行标准 ROM 写入指令时将发生“OPERATION ERROR”(出错代码: 4113)。	U		QnU LCPU
SD696	存储卡空余容量	存储卡空余容量	存储卡的空余容量以 32 位 BIN 值被存储。			QnU*1
SD697						
SD696	执行备份时的存储卡空余容量	备份执行时的存储卡的空余容量 (低位)	对于备份数据容量, SD 存储卡空余容量不足导致备份出错时 SD 存储卡空余容量将被存储。(单位: 字节) 备份正常完成时将被清零。	S (备份操作时)		LCPU
SD697		执行备份时的存储卡空余容量 (高位)				
SD698	备份数据容量	备份数据容量 (低位)	进行备份的数据容量以 32 位 BIN 值被存储。		QnU*1 LCPU	
SD699		备份数据容量 (高位)				

*1 以序列号的前 5 位数为“10102”以后的模块为对象。(但是, Q00UJCPU、Q00UCPU、Q01UCPU 除外。)

*2 以除 Q00UJCPU、Q00UCPU、Q01UCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。

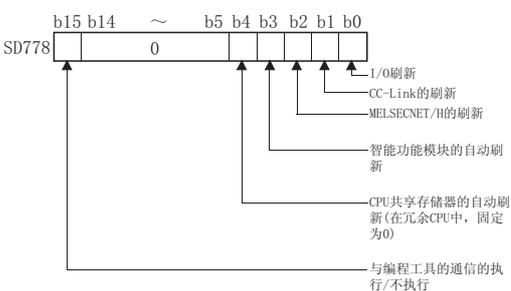
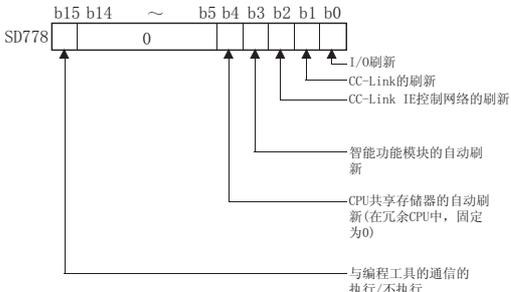
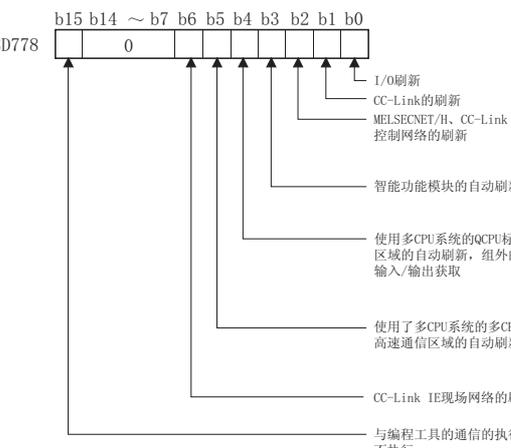
*3 以除 Q00UJCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。

*4 在基本型 QCPU 中, 在执行参数后的 STOP RUN 或执行 RSET 指令时数据将被设置。

(6) 指令相关

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置 时间)	对应ACPU D9	对应 CPU																				
SD705	屏蔽模式	屏蔽模式	块运算时通过将 SM705 置为 ON, 可以通过 SD705(双字时为 SD705、SD706) 中存储的屏蔽模式将块中的所有数据屏蔽后的值进行运算。	U		Q00J/Q00/ Q01 Qn(H) QnPH QnPRH																				
SD706																										
SD715	IMASK 指令屏蔽 模式	屏蔽模式	通过 IMASK 指令进行了屏蔽的屏蔽模式按下述方式被存储。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th></th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SD715</td> <td>115</td> <td>~</td> <td>11</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>SD716</td> <td>131</td> <td>~</td> <td>117</td> <td>116</td> </tr> <tr> <td>SD717</td> <td>147</td> <td>~</td> <td>133</td> <td>132</td> </tr> </tbody> </table>		b15		b1	b0	SD715	115	~	11	10	SD716	131	~	117	116	SD717	147	~	133	132	S (执行时)	新增	QCPU LCPH
				b15		b1	b0																			
SD715				115	~	11	10																			
SD716	131	~	117	116																						
SD717	147	~	133	132																						
SD716																										
SD717																										
SD718	累加器	累加器	作为 A 系统列程序中的累加器转换使用。	S/U																						
SD719																										
SD720	PLOADP 指令程 序 No. 指定	PLOADP 指令程序 No. 指定	希望指定通过 PLOADP 指令读取的程序的程序 No. 的情况下进行存储。(指定范围: 1 ~ 124)	U		Qn(H) QnPH																				

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置 时间)	对应ACPU D9	对应CPU																																																																																																																																																																																																						
SD738	信息存储	信息存储	存储 MSG 指令中指定的信息。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">b15</td> <td style="text-align: center;">~</td> <td style="text-align: center;">b8</td> <td style="text-align: center;">b7</td> <td style="text-align: center;">~</td> <td style="text-align: center;">b0</td> </tr> <tr> <td>SD738</td> <td>第2字符</td> <td></td> <td></td> <td>第1字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD739</td> <td>第4字符</td> <td></td> <td></td> <td>第3字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD740</td> <td>第6字符</td> <td></td> <td></td> <td>第5字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD741</td> <td>第8字符</td> <td></td> <td></td> <td>第7字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD742</td> <td>第10字符</td> <td></td> <td></td> <td>第9字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD743</td> <td>第12字符</td> <td></td> <td></td> <td>第11字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD744</td> <td>第14字符</td> <td></td> <td></td> <td>第13字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD745</td> <td>第16字符</td> <td></td> <td></td> <td>第15字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD746</td> <td>第18字符</td> <td></td> <td></td> <td>第17字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD747</td> <td>第20字符</td> <td></td> <td></td> <td>第19字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD748</td> <td>第22字符</td> <td></td> <td></td> <td>第21字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD749</td> <td>第24字符</td> <td></td> <td></td> <td>第23字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD750</td> <td>第26字符</td> <td></td> <td></td> <td>第25字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD751</td> <td>第28字符</td> <td></td> <td></td> <td>第27字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD752</td> <td>第30字符</td> <td></td> <td></td> <td>第29字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD753</td> <td>第32字符</td> <td></td> <td></td> <td>第31字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD754</td> <td>第34字符</td> <td></td> <td></td> <td>第33字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD755</td> <td>第36字符</td> <td></td> <td></td> <td>第35字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD756</td> <td>第38字符</td> <td></td> <td></td> <td>第37字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD757</td> <td>第40字符</td> <td></td> <td></td> <td>第39字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD758</td> <td>第42字符</td> <td></td> <td></td> <td>第41字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD759</td> <td>第44字符</td> <td></td> <td></td> <td>第43字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD760</td> <td>第46字符</td> <td></td> <td></td> <td>第45字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD761</td> <td>第48字符</td> <td></td> <td></td> <td>第47字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD762</td> <td>第50字符</td> <td></td> <td></td> <td>第49字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD763</td> <td>第52字符</td> <td></td> <td></td> <td>第51字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD764</td> <td>第54字符</td> <td></td> <td></td> <td>第53字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD765</td> <td>第56字符</td> <td></td> <td></td> <td>第55字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD766</td> <td>第58字符</td> <td></td> <td></td> <td>第57字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD767</td> <td>第60字符</td> <td></td> <td></td> <td>第59字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD768</td> <td>第62字符</td> <td></td> <td></td> <td>第61字符</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SD769</td> <td>第64字符</td> <td></td> <td></td> <td>第63字符</td> <td></td> </tr> </table>	b15	~	b8	b7	~	b0	SD738	第2字符			第1字符		SD739	第4字符			第3字符		SD740	第6字符			第5字符		SD741	第8字符			第7字符		SD742	第10字符			第9字符		SD743	第12字符			第11字符		SD744	第14字符			第13字符		SD745	第16字符			第15字符		SD746	第18字符			第17字符		SD747	第20字符			第19字符		SD748	第22字符			第21字符		SD749	第24字符			第23字符		SD750	第26字符			第25字符		SD751	第28字符			第27字符		SD752	第30字符			第29字符		SD753	第32字符			第31字符		SD754	第34字符			第33字符		SD755	第36字符			第35字符		SD756	第38字符			第37字符		SD757	第40字符			第39字符		SD758	第42字符			第41字符		SD759	第44字符			第43字符		SD760	第46字符			第45字符		SD761	第48字符			第47字符		SD762	第50字符			第49字符		SD763	第52字符			第51字符		SD764	第54字符			第53字符		SD765	第56字符			第55字符		SD766	第58字符			第57字符		SD767	第60字符			第59字符		SD768	第62字符			第61字符		SD769	第64字符			第63字符		S (执行时)	新增	Qn(H)
b15				~	b8	b7	~	b0																																																																																																																																																																																																				
SD738				第2字符			第1字符																																																																																																																																																																																																					
SD739				第4字符			第3字符																																																																																																																																																																																																					
SD740				第6字符			第5字符																																																																																																																																																																																																					
SD741				第8字符			第7字符																																																																																																																																																																																																					
SD742				第10字符			第9字符																																																																																																																																																																																																					
SD743				第12字符			第11字符																																																																																																																																																																																																					
SD744				第14字符			第13字符																																																																																																																																																																																																					
SD745				第16字符			第15字符																																																																																																																																																																																																					
SD746				第18字符			第17字符																																																																																																																																																																																																					
SD747				第20字符			第19字符																																																																																																																																																																																																					
SD748				第22字符			第21字符																																																																																																																																																																																																					
SD749				第24字符			第23字符																																																																																																																																																																																																					
SD750				第26字符			第25字符																																																																																																																																																																																																					
SD751				第28字符			第27字符																																																																																																																																																																																																					
SD752				第30字符			第29字符																																																																																																																																																																																																					
SD753				第32字符			第31字符																																																																																																																																																																																																					
SD754				第34字符			第33字符																																																																																																																																																																																																					
SD755				第36字符			第35字符																																																																																																																																																																																																					
SD756				第38字符			第37字符																																																																																																																																																																																																					
SD757				第40字符			第39字符																																																																																																																																																																																																					
SD758				第42字符			第41字符																																																																																																																																																																																																					
SD759				第44字符			第43字符																																																																																																																																																																																																					
SD760				第46字符			第45字符																																																																																																																																																																																																					
SD761				第48字符			第47字符																																																																																																																																																																																																					
SD762				第50字符			第49字符																																																																																																																																																																																																					
SD763				第52字符			第51字符																																																																																																																																																																																																					
SD764				第54字符			第53字符																																																																																																																																																																																																					
SD765				第56字符			第55字符																																																																																																																																																																																																					
SD766				第58字符			第57字符																																																																																																																																																																																																					
SD767				第60字符			第59字符																																																																																																																																																																																																					
SD768	第62字符			第61字符																																																																																																																																																																																																								
SD769	第64字符			第63字符																																																																																																																																																																																																								
SD739																																																																																																																																																																																																												
SD740																																																																																																																																																																																																												
SD741																																																																																																																																																																																																												
SD742																																																																																																																																																																																																												
SD743																																																																																																																																																																																																												
SD744																																																																																																																																																																																																												
SD745																																																																																																																																																																																																												
SD746																																																																																																																																																																																																												
SD747																																																																																																																																																																																																												
SD748																																																																																																																																																																																																												
SD749																																																																																																																																																																																																												
SD750																																																																																																																																																																																																												
SD751																																																																																																																																																																																																												
SD752																																																																																																																																																																																																												
SD753																																																																																																																																																																																																												
SD754																																																																																																																																																																																																												
SD755																																																																																																																																																																																																												
SD756																																																																																																																																																																																																												
SD757																																																																																																																																																																																																												
SD758																																																																																																																																																																																																												
SD759																																																																																																																																																																																																												
SD760																																																																																																																																																																																																												
SD761																																																																																																																																																																																																												
SD762																																																																																																																																																																																																												
SD763																																																																																																																																																																																																												
SD764																																																																																																																																																																																																												
SD765																																																																																																																																																																																																												
SD766																																																																																																																																																																																																												
SD767																																																																																																																																																																																																												
SD768																																																																																																																																																																																																												
SD769																																																																																																																																																																																																												
SD774	PID 极限限制设置 (完全微分用)	0: 有极限限制 1: 无极限限制	将 PID 各回路的极限限制按下述方式进行指定。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">b15</td> <td style="text-align: center;">~</td> <td style="text-align: center;">b8</td> <td style="text-align: center;">b7</td> <td style="text-align: center;">~</td> <td style="text-align: center;">b1</td> <td style="text-align: center;">b0</td> </tr> <tr> <td>SD774</td> <td></td> <td></td> <td>回路8</td> <td>~</td> <td>回路2</td> <td>回路1</td> </tr> </table>	b15	~	b8	b7	~	b1	b0	SD774			回路8	~	回路2	回路1	U	Q00J/Q00 /Q01**1																																																																																																																																																																																									
b15			~	b8	b7	~	b1	b0																																																																																																																																																																																																				
SD774					回路8	~	回路2	回路1																																																																																																																																																																																																				
SD774 ~ SD775	将 PID 各回路的极限限制按下述方式进行指定。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">b15</td> <td style="text-align: center;">~</td> <td style="text-align: center;">b1</td> <td style="text-align: center;">b0</td> </tr> <tr> <td>SD774</td> <td>回路16</td> <td>~</td> <td>回路1</td> </tr> <tr> <td>SD775</td> <td>回路32</td> <td>~</td> <td>回路17</td> </tr> </table>	b15	~	b1	b0	SD774	回路16	~	回路1	SD775	回路32	~	回路17	Qn(H) QnPRH QnU LCP																																																																																																																																																																																														
b15	~	b1	b0																																																																																																																																																																																																									
SD774	回路16	~	回路1																																																																																																																																																																																																									
SD775	回路32	~	回路17																																																																																																																																																																																																									

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置 时间)	对应ACPU D9	对应 CPU
SD778	执行 COM/CCOM 指令时刷新处理选择		<p>· 选择执行 COM 指令时，是执行各刷新处理，还是不执行各刷新处理。</p> <p>· SD778 的指定在 SM775 为 ON 时有效。</p>  <p>· 通过 COM 指令进行的多 CPU 间刷新在下列的情况下执行。 从其它机号的接收动作：SD778 的 b4 为 1 时 从本机的发送动作：SD778 的 b15 为 0 时</p>	U	新增	Q00J/Q00 /Q01* ¹ Qn(H)* ²
		<p>b0 ~ b14 (默认：0) 0：不执行刷新 1：执行刷新 b15 0：执行与 CPU 模块的通信 1：不执行与 CPU 模块的通信</p>	<p>· 选择执行 COM 指令时，是执行各刷新处理，还是不执行各刷新处理。</p> <p>· SD778 的指定在 SM775 为 ON 时有效。</p>  <p>· 通过 COM 指令进行的多 CPU 间刷新在下列的情况下执行。 从其它机号的接收动作：SD778 的 b4 为 1 时 从本机的发送动作：SD778 的 b15 为 0 时</p> <p>· SD778 的 b2 为 1 时，对 CC-Link IE 控制网络、MELSECNET/H 二者均进行刷新。因此刷新点数较多的情况下，COM 指令的处理时间将延长。</p>			Qn(H)* ⁴ QnPH* ³ QnPRH
			<p>· 选择执行 COM、CCOM 指令时，是执行各刷新处理，还是不执行各刷新处理。</p> <p>· SD778 的指定在 SM775 为 ON 时有效。</p> 			QnU

附录

附录 3 特殊寄存器一览

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置 时间)	对应ACPU D9	对应 CPU																									
SD778	执行 COM/CCOM 指令时刷新处理选择	b0、b1、b3、b14 (默认: 0) 0: 不执行刷新 1: 执行刷新 b15 0: 执行与 CPU 模块的通信 1: 不执行与 CPU 模块的通信	<ul style="list-style-type: none"> 选择执行 COM、CCOM 指令时, 是执行各刷新处理, 还是不执行各刷新处理。 SD778 的指定在 SM775 为 ON 时有效。 	U		LCPU																									
SD781 ~ SD785	IMASK 指令屏蔽模式	屏蔽模式	通过 IMASK 指令进行了屏蔽的屏蔽模式按下述方式存储。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>~</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SD781</td> <td>163</td> <td>~</td> <td>149</td> <td>148</td> </tr> <tr> <td>SD782</td> <td>179</td> <td>~</td> <td>165</td> <td>164</td> </tr> <tr> <td>~</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">~</td> </tr> <tr> <td>SD785</td> <td>1127</td> <td>~</td> <td>1113</td> <td>1112</td> </tr> </tbody> </table>		b15	~	b1	b0	SD781	163	~	149	148	SD782	179	~	165	164	~	~				SD785	1127	~	1113	1112	S (执行时)	新增	Q00J/Q00/ Q01
			b15	~	b1	b0																									
SD781	163	~	149	148																											
SD782	179	~	165	164																											
~	~																														
SD785	1127	~	1113	1112																											
SD781 ~ SD793	通过 IMASK 指令进行了屏蔽的屏蔽模式按下述方式存储。 ^{*1} <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>~</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SD781</td> <td>163</td> <td>~</td> <td>149</td> <td>148</td> </tr> <tr> <td>SD782</td> <td>179</td> <td>~</td> <td>165</td> <td>164</td> </tr> <tr> <td>~</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">~</td> </tr> <tr> <td>SD793</td> <td>1255</td> <td>~</td> <td>1241</td> <td>1240</td> </tr> </tbody> </table> <p>^{*1}: 在 Q00JCPU、Q00UCPU、Q01UCPU 中, 不能使用 SD786 ~ 793。</p>		b15	~	b1	b0	SD781	163	~	149	148	SD782	179	~	165	164	~	~				SD793	1255	~	1241	1240	Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU				
	b15	~	b1	b0																											
SD781	163	~	149	148																											
SD782	179	~	165	164																											
~	~																														
SD793	1255	~	1241	1240																											
SD794	PID 极限限制设置 (不完全微分用)	0: 有极限限制 1: 无极限限制	将 PID 各回路的极限限制按下述方式进行指定。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>~</th> <th>b8</th> <th>b7</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SD794</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">/</td> <td>回路8</td> <td>~</td> <td>回路2</td> <td>回路1</td> </tr> </tbody> </table>		b15	~	b8	b7	b1	b0	SD794	/			回路8	~	回路2	回路1	U		Q00J/Q00/ /Q01 ^{*1}										
			b15	~	b8	b7	b1	b0																							
SD794	/			回路8	~	回路2	回路1																								
SD794 ~ SD795	将 PID 各回路的极限限制按下述方式进行指定。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>b15</th> <th>~</th> <th>b1</th> <th>b0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SD794</td> <td>回路16</td> <td>~</td> <td>回路2</td> <td>回路1</td> </tr> <tr> <td>SD795</td> <td>回路32</td> <td>~</td> <td>回路18</td> <td>回路17</td> </tr> </tbody> </table>		b15	~	b1	b0	SD794	回路16	~	回路2	回路1	SD795	回路32	~	回路18	回路17	Qn(H) ^{*4} QnPRH QnU LCPU														
	b15	~	b1	b0																											
SD794	回路16	~	回路2	回路1																											
SD795	回路32	~	回路18	回路17																											

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应ACPU D9	对应 CPU
SD796	多 CPU 间高速通信专用指令最大使用块数设置 (1 号机用)	专用指令最大使用块数范围 1 ~ 7 (默认: 2) 设置了超出范围的值的情况下, 将作为“7”执行动作。 ^{*6}	指定多 CPU 间高速通信专用指令 (对象号机 =1 号机) 的最大使用块数。对 1 号机执行了多 CPU 间高速通信专用指令时, 专用指令传送区域的空余块数低于本寄存器的设置值的情况下, 将 SM796 置为 ON。作为多 CPU 间高速通信专用指令的连续执行用互锁信号使用。	U (RUN 后 1 个扫描时)	新增	QnU ^{*5}
SD797	多 CPU 间高速通信专用指令最大使用块数设置 (2 号机用)		指定多 CPU 间高速通信专用指令 (对象号机 =2 号机) 的最大使用块数。对 2 号机执行了多 CPU 间高速通信专用指令时, 专用指令传送区域的空余块数低于本寄存器的设置值的情况下, 将 SM797 置为 ON。作为多 CPU 间高速通信专用指令的连续执行用互锁信号使用。			
SD798	多 CPU 间高速通信专用指令最大使用块数设置 (3 号机用)		指定多 CPU 间高速通信专用指令 (对象号机 = 3 号机) 的最大使用块数。对 3 号机执行了多 CPU 间高速通信专用指令时, 专用指令传送区域的空余块数低于本寄存器的设置值的情况下, 将 SM798 置为 ON。作为多 CPU 间高速通信专用指令的连续执行用互锁信号使用。			
SD799	多 CPU 间高速通信专用指令最大使用块数设置 (4 号机用)		指定多 CPU 间高速通信专用指令 (对象号机 = 4 号机) 的最大使用块数。对 4 号机执行了多 CPU 间高速通信专用指令时, 专用指令传送区域的空余块数低于本寄存器的设置值的情况下, 将 SM799 置为 ON。作为多 CPU 间高速通信专用指令的连续执行用互锁信号使用。			

- *1 以功能版本 B 以后为对象。
- *2 以序列号的前 5 位数为“04012”以后的模块为对象。
- *3 以序列号的前 5 位数为“07032”以后的模块为对象。
- *4 以序列号的前 5 位数为“09012”以后的模块为对象。
- *5 以除 Q00UJCPU、Q00UCPU、Q01UCPU、Q02UCPU 以外的通用型 QCPU 为对象。
- *6 对于序列号的前 5 位数为“10012”以前的 Q03UDCPU、Q04UDHCPU、Q06UDHCPU, 设置了范围 1 ~ 9(默认: 2) 或范围外的值的情况下将作为“9”执行动作。

(7) 调试

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACP M9	对应 CPU
SD840	调试功能使用状况	调试功能使用状况	<p>存储下述调试功能的使用状况。</p> <p>0: 外部输入输出的强制 ON/OFF 功能 1: 带执行条件软元件测试 2 ~ 15: 空余 (固定为 0)</p> <div style="text-align: center;"> <p style="font-size: small;">b15 ~ b2 b1 b0</p> <p style="font-size: small;">0 1 0 0</p> <p style="font-size: small;">↑ ↑</p> <p style="font-size: small;">外部输入输出的强制ON/OFF功能</p> <p style="font-size: small;">带执行条件软元件测试</p> </div> <p>(0: 未使用 1: 使用中)</p>	S (状态变化)	新增	QnU ^{*1} LCPU

- *1: 以序列号的前 5 位数为“10042”以后的模块为对象。

附录

附录 3 特殊寄存器一览

(8) 冗余 CPU 信息 (本系统 CPU 信息 *1)

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU
SD952	从控制系统至待机系统的存储器复制执行履历	之前的从控制系统至待机系统的存储器复制状态	存储之前执行的从控制系统至待机系统的存储器复制的完成状态。 1) 在从控制系统至待机系统的存储器复制正常完成・异常完成的时点存储与 SD1596 中存储的值相同的值。 2) 由于进行停电保持, 因此之前执行的从控制系统至待机系统的存储器复制状态将被保持。 3) 通过锁存清除操作进行清除。	S (状态变化)	新增	QnPRH

*1: 以以太网端口内置 QCPU 为对象。

(9) 远程口令累计次数

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU
SD979	MELSOFT 直接连接	解锁处理异常完成的累计次数	存储解锁处理的异常次数。 范围: 0 ~ 0FFFF _H (超出了范围的情况下变为 0FFFF _H)	S (状态变化)	新增	QnU ^{*1} LCPH
SD980 ~ SD995	连接 1 ~ 16					
SD997	MELSOFT 连接 UDP 端口					
SD998	MELSOFT 连接 TCP 端口					
SD999	FTP 通信端口					

*1: 以以太网端口内置 QCPU 为对象。

(10)A Q/L 转换对应

ACPU 的特殊寄存器 (D9000 ~ D9255) 通过 A Q/L 转换进行了转换时所对应的寄存器为 SD1000 ~ SD1255。(但是,基本型 QCPU、冗余 CPU 不支持 A Q/L 转换。)

这些全部由系统侧进行设置。用户不能通过程序进行设置。希望由用户侧进行数据设置时,应将程序修改为 QCPU/LCPU 用的特殊寄存器。但是,对于 SD1200 ~ SD1255,转换前的只有 D9200 ~ D9255 中是可由用户侧进行数据设置的特殊寄存器,而转换后的 SD1200 ~ SD1255 也可由用户侧进行数据设置。关于 ACPUs 的特殊寄存器的详细内容,请参阅下述手册。

 各 CPU 模块的用户手册

 MELSECNET, MELSECNET/B 数据链接系统参考手册

要点

在高性能型 QCPU、过程 CPU、通用型 QCPU、LCPU 中使用转换后的特殊寄存器的情况下,应对“ A 系统列 CPU 兼容设置”进行勾选。

工程窗口 ⇨ [Parameter(参数)] ⇨ [PLC Parameter(可编程控制器参数)] ⇨ [PLC System(可编程控制器系统设置)]
但是,如果使用转换后的特殊寄存器将需要耗费一定的处理时间。

[下表的阅读方法]

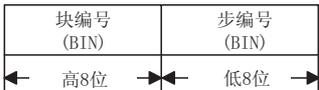
- 对于记述了修改用的特殊寄存器的软件编号,应将其修改为记述的 QCPU/LCPU 用的特殊寄存器。
- 对于记述了 的软件编号,可以使用转换后的特殊寄存器。
- 对于记述了 的软件编号,在 QCPU/LCPU 中无效。

ACPU 的特殊寄存器	转换后的特殊寄存器	修改用的特殊寄存器	名称	内容	详细内容	对应 CPU																																								
D9000	SD1000	-	保险丝熔断	保险丝熔断模块 No.	<ul style="list-style-type: none"> · 检测出保险丝熔断模块时,检测的模块的最小号的输入输出编号的起始以 16 进制数被存储。(例: Y50 ~ Y6F 的输出模块保险丝熔断时以 16 进制存储“50”) · 通过编程工具进行监视的情况下进行 16 进制表示的监视操作。(SD1100 ~ SD1107 的内容全部变为 0 时将被清除。) · 对远程 I/O 站的输出模块也可进行保险丝熔断状态检查。 	Qn(H) QnPH QnU*1																																								
D9001	SD1001	-	保险丝熔断	保险丝熔断模块 No.	<ul style="list-style-type: none"> · 有保险丝熔断的情况下,存储设置开关 No. 或基板的插槽 No. 对应的 No.。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">AOJ2 用输入输出模块时</th> <th colspan="2">扩展基板时</th> </tr> <tr> <th>设置开关</th> <th>存储数据</th> <th>基板的插槽 No.</th> <th>存储数据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>5</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>6</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>7</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>7</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> · 远程 I/O 站的情况下存储 (模块的输入输出编号 /10h)+1 的值。 	AOJ2 用输入输出模块时		扩展基板时		设置开关	存储数据	基板的插槽 No.	存储数据	0	0	0	4	1	1	1	5	2	2	2	6	3	3	3	7	4	4			5	5			6	6			7	7			Qn(H) QnPH
AOJ2 用输入输出模块时		扩展基板时																																												
设置开关	存储数据	基板的插槽 No.	存储数据																																											
0	0	0	4																																											
1	1	1	5																																											
2	2	2	6																																											
3	3	3	7																																											
4	4																																													
5	5																																													
6	6																																													
7	7																																													

ACPU 的特殊寄存器	转换后的特殊寄存器	修改用的特殊寄存器	名称	内容	详细内容	对应 CPU
D9002	SD1002	-	输入输出模块校验出错	输入输出模块校验出错模块 No.	<ul style="list-style-type: none"> · 检测到与电源 ON 时登录的信息不相符的输入输出模块时，检测的模块的最小号的输入输出编号的起始将以 16 进制数被存储。(例：检测到 Y50 ~ Y6F 的输出模块的校验出错时以 16 进制存储“50”)通过编程工具进行监视的情况下，进行 16 进制数表示的监视操作。(SD1116 ~ SD1123 的内容全部变为 0 时将被清除。) · 对远程 I/O 站的模块也可进行输入输出模块校验检查。 	Qn(H) QnPH QnU*1 LCPu
D9005	SD1005	-	AC DOWN 计数器	AC DOWN 次数	<ul style="list-style-type: none"> · CPU 模块运算中输入电压每次低于额定的 85%(AC 电源)/65%(DC 电源) 以下时将被 +1, 值将被存储。 · 计数按照 0 32767 -32768 0 的顺序重复进行。 	Qn(H) QnPH QnU*1 LCPu
D9008	SD1008	SD0	自诊断出错	自诊断出错代码	存储自诊断中发生出错时的出错代码。	
D9009	SD1009	SD62	报警器的检测	发生了外部故障的 F 编号	<ul style="list-style-type: none"> · 通过 OUT F、SET F 指令将 F0 ~ F2047(默认软元件设置时)中的某一个置为 ON 时，将变为 ON 的 F 编号中最先检测出的 F 编号以 BIN 代码进行存储。 · SD1009 的清除是通过 RST F、LEDR 指令进行。检测出其它的 F 编号时，如果将 SD1009 清除则下一个编号将被存储到 SD1009 中。 	Qn(H) QnPH QnU*1 LCPu
D9010	SD1010	x	出错步	发生了运算出错的步编号	应用指令执行中发生了运算出错时，存储发生了该出错的步编号。以后，每次发生运算出错时 SD1010 的内容将被更新。	Qn(H) QnPH
D9011	SD1011	x		发生运算出错的步号	应用指令执行中发生了运算出错时，存储发生了该出错的步编号。至 SD1011 的存储是在 SM1011 的 OFF ON 时进行，因此如果不将 SM1011 通过程序进行清除，则 SD1011 的内容将不被更新。	
D9014	SD1014	x	输入输出控制方式	输入输出控制方式编号	设置的输入输出控制方式通过下述编号被返回。 <ul style="list-style-type: none"> · 0: 输入输出均直接 · 1: 输入刷新、输出直接 · 3: 输入输出均刷新 	
D9015	SD1015	SD203	CPU 动作状态	CPU 动作状态	CPU 模块的动作状态按下述方式被存储。 <p>*1 使用高性能型 QCPU、过程 CPU 时，在 CPU 模块的 RUN 中 SM1040 变为 OFF 时，即使设置为 PAUSE 也将保持为 RUN 状态不变。</p>	Qn(H) QnPH QnU*1 LCPu

ACPU 的特殊寄存器	转换后的特殊寄存器	修改用的特殊寄存器	名称	内容	详细内容	对应 CPU
D9016	SD1016	×	程序编号	0: 主程序 (ROM) 1: 主程序 (RAM) 2: 子程序 1(RAM) 3: 子程序 2(RAM) 4: 子程序 3(RAM) 5: 子程序 1(ROM) 6: 子程序 2(ROM) 7: 子程序 3(ROM) 8: 主程序 (E ² PROM) 9: 子程序 1(E ² PROM) A: 子程序 2(E ² PROM) B: 子程序 3(E ² PROM)	显示当前正在执行哪个程序, 0 ~ B 的某个值将被存储。	Qn(H) QnPH
D9017	SD1017	SD524	扫描时间	最小扫描时间 (10ms 的位)	每次 END 中扫描时间小于 SD1017 的内容时该值将被重新存储。即 SD1017 中将存储扫描时间的最小值。	Qn(H) QnPH QnU ⁺¹ LCPU
D9018	SD1018	SD520		扫描时间 (10ms 的位)	每次 END 中扫描时间将被存储, 可随时改写。	
D9019	SD1019	SD526		最大扫描时间 (10ms 的位)	每次 END 中扫描时间大于 SD1019 的内容时该值将被重新存储。即 SD1019 中将存储扫描时间的最大值。	
D9020	SD1020	×	恒定扫描	恒定扫描时间 [以 10ms 单位由用户进行设置]	使程序以一定间隔执行时, 将执行间隔以 10ms 单位进行设置。 · 0: 无恒定扫描功能 · 1 ~ 200: 有恒定扫描功能 (以设置值 × 10ms 的间隔执行)	Qn(H) QnPH
D9021	SD1021	-	扫描时间	扫描时间 (1ms 单位)	每次 END 中存储扫描时间, 可随时改写。	Qn(H) QnPH
D9022	SD1022	SD412	1 秒计数器	1s 单位的计数 数	· RUN 后, 每间隔 1s 被 +1。 · 计数按照 0 32767 -32768 0 的顺序重复进行。	QnU ⁺¹ LCPU

ACPU 的特殊寄存器	转换后的特殊寄存器	修改用的特殊寄存器	名称	内容	详细内容	对应 CPU															
D9025	SD1025	-	时钟数据	时钟数据 (公历, 月)	按下述方式以 BCD 代码存储年 (公历, 低 2 位)、月。 	Qn(H) QnPH QnU*1 LCPU															
D9026	SD1026	-	时钟数据	时钟数据 (日, 时)	按下述方式以 BCD 代码存储日、时。 																
D9027	SD1027	-	时钟数据	时钟数据 (分, 秒)	按下述方式以 BCD 代码存储分、秒。 																
D9028	SD1028	-	时钟数据	时钟数据 (星期)	按下述方式以 BCD 代码存储星期。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>星期</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>日</td></tr> <tr><td>1</td><td>一</td></tr> <tr><td>2</td><td>二</td></tr> <tr><td>3</td><td>三</td></tr> <tr><td>4</td><td>四</td></tr> <tr><td>5</td><td>五</td></tr> <tr><td>6</td><td>六</td></tr> </tbody> </table>		星期		0	日	1	一	2	二	3	三	4	四	5	五	6
星期																					
0	日																				
1	一																				
2	二																				
3	三																				
4	四																				
5	五																				
6	六																				
D9035	SD1035	SD648	扩展文件寄存器	使用块 No.	以 BIN 存储当前使用的扩展文件寄存器的块 No.。	Qn(H) QnPH															
D9036	SD1036	×	扩展文件寄存器软件元件编号 指定用	对扩展文件寄存器的各软件元件进行直接访问时的软件元件编号	将进行直接读取、写入的扩展文件寄存器的软件元件编号以 BIN 值指定到 SD1036、SD1037 的 2 字中。 对于软件元件编号, 可以在无需理会块 No. 的状况下, 从块 No. 1 的 R0 开始以连续的编号进行指定。 																
D9037	SD1037	×																			

ACPU 的特殊寄存器	转换后的特殊寄存器	修改用的特殊寄存器	名称	内容	详细内容	对应 CPU
D9038	SD1038	SD207	LED 显示优先顺序	优先顺序 1 ~ 4	· 将发生异常时 ERR.LED 的亮灯 (闪烁) 的优先顺序通过出错项目 No. 进行设置。 · 优先顺序的设置区域如下所示。 	Qn(H) QnPH
D9039	SD1039	SD208		优先顺序 5 ~ 7		
D9044	SD1044	×	采样跟踪用	采样跟踪时的步或时间	通过编程工具将 SM803 置为 ON/OFF, 使采样跟踪的 STRA、STRAR 指令动作时, 使用 SD1044 中存储的值作为采样跟踪的条件。 · 扫描时: 0 · 时间时: 时间 (10ms 单位)	
D9049	SD1049	×	SFC 程序执行用工作区	作为 SFC 程序执行用工作区使用的扩展文件寄存器块 No.	· 存储作为 SFC 程序执行用工作区使用的扩展文件寄存器的块 No.。 · 使用不是扩展文件寄存器块 No.1 的 16k 字节以下的空余区域时, 或 SM320 OFF 时存储 “0”。	
D9050	SD1050	×	SFC 程序出错编号	SFC 程序中发生的出错编号	存储 SFC 程序中发生的出错代码。 · 0: 无出错 · 80: SFC 程序用参数出错 · 81: SFC 代码出错 · 82: 同时执行步数溢出 · 83: 块启动出错 · 84: SFC 程序运算出错	
D9051	SD1051	×	出错块	发生了出错的块编号	· 存储 SFC 程序中发生了出错的块编号。 但是, 出错 83 的情况下, 存储块启动源的块编号。	
D9052	SD1052	×	出错步	发生了出错的步编号	· 存储 SFC 程序中发生了出错代码 84 的步编号。 · 发生了出错代码 80、81、82 时, 存储 “0”。 · 发生了出错代码 83 时, 存储块启动步编号。	
D9053	SD1053	×	出错转移	发生了出错的转移条件编号	存储 SFC 程序中发生了出错代码 84 的转移条件编号。发生了出错代码 80、81、82、83 时, 存储 “0”。	
D9054	SD1054	×	出错顺控程序步	发生了出错的顺控程序步编号	存储 SFC 程序中发生了出错代码 84 的转移条件、步中, 转移条件、动作输出的第几个顺控程序步中发生了出错。	
D9055	SD1055	SD812	状态锁存执行步 No.	状态锁存执行步 No.	· 存储进行了状态锁存的时点的步 No.。 · 在主顺控程序程序中执行状态锁存时, 存储步 No.。 · 在 SFC 程序中执行状态锁存时, 存储块号及步号。 	

附录

附录 3 特殊寄存器一览

ACPU 的特殊寄存器	转换后的特殊寄存器	修改用的特殊寄存器	名称	内容	详细内容	对应 CPU
D9072	SD1072	x	可编程控制器通信检查	串行通信模块的数据检查	在单体回送测试中串行通信模块自动对数据进行写入 / 读取的通信进行检查。	Qn(H) QnPH
D9085	SD1085	x	时间检查时间	1s ~ 65535s	对 MELSECNET/10 用数据链接指令 (ZNRD、ZNWR) 的时间检查时间进行设置。 · 设置范围：1s ~ 65535s(1 ~ 65535) · 设置单位：s · 默认值：10s(0 的情况下为 10s)	
D9090	SD1090	x	微程序程序 INPUT 数据区域起始软元件 No.	通过各微程序包	有关详细内容，请参阅下述手册。 各微程序版本的手册	
D9091	SD1091	x	指令出错	指令出错详细编号	通过出错代码存储发生了指令出错的原因的详细内容。	Qn(H) QnPH QnU*1 LCPU
D9094	SD1094	SD251	更换输入输出模块的起始输入输出编号	更换输入输出模块的起始输入输出编号	存储在在线中 (通电中) 进行拆装的输入输出模块的起始输入输出编号的高 2 位。 例：输入模块 X2F0 H2F	Qn(H) QnPH
D9095	SD1095	SD200	DIP 开关信息	DIP 开关信息	CPU 模块的 DIP 开关信息以下述格式被存储。 · 0: OFF · 1: ON 	
D9100	SD1100	-	保险丝熔断模块	保险丝熔断模块的 16 点单位的位模式	<ul style="list-style-type: none"> 变为保险丝熔断状态的输出模块编号 (16 点单位) 以下述的位模式被存储。(在参数中进行了设置时为设置的编号) <p>显示保险丝熔断状态</p>	Qn(H) QnPH QnU*1
D9101	SD1101					
D9102	SD1102					
D9103	SD1103					
D9104	SD1104					
D9105	SD1105					
D9106	SD1106					
D9107	SD1107	-	步转移监视定时器设置	定时器设置值及超时的 F 编号	<ul style="list-style-type: none"> 对步转移监视定时器的设置值以及监视定时器超时时变为 ON 的报警器编号 (F 编号) 进行设置。 <p>F 编号的设置 (02~255) 定时器时限的设置 (1~255s; (1s单位))</p>	Qn(H) QnPH
D9108	SD1108					
D9109	SD1109					
D9110	SD1110					
D9111	SD1111					
D9112	SD1112					
D9113	SD1113					
D9114	SD1114				<ul style="list-style-type: none"> 通过 SM1108 ~ SM1114 的 ON 启动定时器。在定时器时限内如果相应步的下一个转移条件不成立，则设置的报警器 (F) 将变为 ON。 	

ACPU 的特殊寄存器	转换后的特殊寄存器	修改用的特殊寄存器	名称	内容	详细内容	对应 CPU																																																																																																																																																																								
D9116	SD1116	-	输入输出模块校验出错	校验出错模块的 16 点单位的位模式	<p>· 检测出与电源 ON 时登录的输入输出模块信息不相符的输入输出模块时，该输入输出模块编号 (16 点单位) 以下述的位模式被存储。(在参数中进行了设置时为设置的输入输出模块编号)</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <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>SD1116</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>SD1117</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>SD1123</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 20px;">↑ 显示输入输出模块校验出错</p> <p>· 对远程 I/O 站的输出模块也可进行输入输出模块校验的检查。 (变为正常后也不被清除，需要通过程序进行清除。)</p>		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SD1116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	SD1117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	SD1123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																					
	b15					b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																																																																																																																										
SD1116	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1																																																																																																																																																										
SD1117	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																										
SD1123	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																										
D9117	SD1117																																																																																																																																																																													
D9118	SD1118																																																																																																																																																																													
D9119	SD1119																																																																																																																																																																													
D9120	SD1120																																																																																																																																																																													
D9121	SD1121																																																																																																																																																																													
D9122	SD1122																																																																																																																																																																													
D9123	SD1123																																																																																																																																																																													
D9124	SD1124	SD63	报警器检测个数	报警器检测个数	<p>如果通过 SET F 指令将 F0 ~ F2047(默认软件设置时)中的某一个置为 ON，SD1124 的内容将被 +1，通过 RST F 指令或者 LEDR 指令的执行 SD1124 的内容将被 -1。通过 SET F 指令置为 ON 的个数最多可存储 16 个。</p>	Qn(H) QnPH QnU*1 LCPU																																																																																																																																																																								
D9125	SD1125	SD64	报警器检测编号	报警器检测编号	<p>如果通过 SET F 指令将 F0 ~ F2047(默认软件设置时)中的某一个置为 ON，变为 ON 的报警器的编号 (F 编号) 将依次被登录到 SD1125 ~ SD1132 中。 通过 RST F 指令置为 OFF 的 F 编号将被从 SD1125 ~ SD1132 中删除，存储在删除的 F 编号后面的 F 编号将向前填充对齐。通过 LEDR 指令的执行 SD1125 ~ SD1132 的内容将向上移动 1 位。 报警器检测出的个数为 8 个的情况下，即使检测出第 9 个也不被存储到 SD1125 ~ SD1132 中。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td></td><td>SET</td><td>SET</td><td>SET</td><td>RST</td><td>SET</td><td>SET</td><td>SET</td><td>SET</td><td>SET</td><td>SET</td><td>SET</td><td>LEDR</td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td>F50</td><td>F25</td><td>F99</td><td>F25</td><td>F15</td><td>F70</td><td>F65</td><td>F38</td><td>F110</td><td>F151</td><td>F210</td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>SD1009</td><td>0</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>99</td><td></td> </tr> <tr> <td>SD1124</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>SD1125</td><td>0</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>99</td><td></td> </tr> <tr> <td>SD1126</td><td>0</td><td>0</td><td>25</td><td>25</td><td>99</td><td>99</td><td>99</td><td>99</td><td>99</td><td>99</td><td>99</td><td>15</td><td></td> </tr> <tr> <td>SD1127</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>99</td><td>0</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>70</td><td></td> </tr> <tr> <td>SD1128</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>70</td><td>70</td><td>70</td><td>70</td><td>70</td><td>65</td><td></td> </tr> <tr> <td>SD1129</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>65</td><td>65</td><td>65</td><td>65</td><td>38</td><td></td> </tr> <tr> <td>SD1130</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>38</td><td>38</td><td>38</td><td>110</td><td></td> </tr> <tr> <td>SD1131</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>110</td><td>110</td><td>151</td><td></td> </tr> <tr> <td>SD1132</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>151</td><td>210</td><td></td> </tr> </table>			SET	SET	SET	RST	SET	SET	SET	SET	SET	SET	SET	LEDR			F50	F25	F99	F25	F15	F70	F65	F38	F110	F151	F210			SD1009	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	99		SD1124	0	1	2	3	2	3	4	5	6	7	8	8	8	SD1125	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	99		SD1126	0	0	25	25	99	99	99	99	99	99	99	15		SD1127	0	0	0	99	0	15	15	15	15	15	15	70		SD1128	0	0	0	0	0	0	70	70	70	70	70	65		SD1129	0	0	0	0	0	0	0	65	65	65	65	38		SD1130	0	0	0	0	0	0	0	0	38	38	38	110		SD1131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110	110	151		SD1132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	151	210	
	SET	SET			SET		RST	SET	SET	SET	SET	SET	SET	SET	LEDR																																																																																																																																																															
	F50	F25			F99		F25	F15	F70	F65	F38	F110	F151	F210																																																																																																																																																																
SD1009	0	50			50		50	50	50	50	50	50	50	50	99																																																																																																																																																															
SD1124	0	1			2		3	2	3	4	5	6	7	8	8	8																																																																																																																																																														
SD1125	0	50			50		50	50	50	50	50	50	50	50	99																																																																																																																																																															
SD1126	0	0			25		25	99	99	99	99	99	99	99	15																																																																																																																																																															
SD1127	0	0			0		99	0	15	15	15	15	15	15	70																																																																																																																																																															
SD1128	0	0			0		0	0	0	70	70	70	70	70	65																																																																																																																																																															
SD1129	0	0			0	0	0	0	0	65	65	65	65	38																																																																																																																																																																
SD1130	0	0	0	0	0	0	0	0	38	38	38	110																																																																																																																																																																		
SD1131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110	110	151																																																																																																																																																																		
SD1132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	151	210																																																																																																																																																																		
D9126	SD1126	SD65																																																																																																																																																																												
D9127	SD1127	SD66																																																																																																																																																																												
D9128	SD1128	SD67																																																																																																																																																																												
D9129	SD1129	SD68																																																																																																																																																																												
D9130	SD1130	SD69																																																																																																																																																																												
D9131	SD1131	SD70																																																																																																																																																																												
D9132	SD1132	SD71																																																																																																																																																																												

*1: 以下述模块为对象。
· 序列号的前 5 位数为“10102”以后的通用型 QCPU
· Q00UJCPU、Q00UCPU、Q01UCPU

(11) 以太网端口内置 QCPU、内置以太网功能对应

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU
SD1260	使用 IP 地址	IP 地址 (低位)	存储内置以太网端口的 IP 地址。	S (初始)		QnU*3
SD1261		IP 地址 (高位)				
SD1262		子网掩码模式 (低位)	· 存储内置以太网端口的子网掩码模式。 · 未设置子网掩码模式的情况下, 将存储 0。			
SD1263		子网掩码模式 (高位)				
SD1264		默认路由器 IP 地址 (低位)	· 存储内置以太网端口的默认路由器 IP 地址。 · 未设置默认路由器 IP 地址的情况下, 将存储 0。			
SD1265		默认路由器 IP 地址 (高位)				
SD1270	动作结果	存储动作结果	存储时间设置功能的动作结果。 · 0: 未执行 · 1: 成功 0FFF _H : 失败	S (状态变化)	新增	QnU*1 LCPU
SD1271	时间设置功能 实施时间	存储实施的 时间	以 BCD 代码 2 位存储实施了时间设置功能的年 (公历, 低 2 位)、 月。 b15 ~ b12 b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0 例) 1993年, 7月 9307 _H 年 月			
SD1272			以 BCD 代码 2 位存储实施了时间设置功能的日、时。 b15 ~ b12 b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0 例) 31日, 10时 3110 _H 日 时			
SD1273			以 BCD 代码 2 位存储实施了时间设置功能的分、秒。 b15 ~ b12 b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0 例) 35分, 48秒 3548 _H 分 秒			
SD1274			以 BCD 代码 2 位存储实施了时间设置功能的年 (公历, 高 2 位)、 星期。 b15 ~ b12 b11 ~ b8 b7 ~ b4 b3 ~ b0 例) 1993年, 星期五 1905 _H 公历高位 (0~99) 星期 0 日 1 一 2 二 3 三 4 四 5 五 6 六			
SD1275	响应所需 时间	存储获取时间 所需要的时间	存储至 SNMP 服务器的发送之后算起到将时间设置到 CPU 中为止所 需要的时间。 · 范围: A0 ~ 0FFF _H (单位: ms) 超出上述范围的情况下将变为 0FFF _H 。			

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU
SD1276	连接强制无效化	指定连接的强制无效化	<p>希望在程序中对连接进行强制无效的情况下进行此指定。指定为无效的连接将在停止通信变为无响应状态。(此指定用于以下情况：将使用远程口令时解锁处理异常过多的连接视为受到了攻击，暂时将其置为访问禁止。)</p> <p>· 0: 有效 (默认) · 1: 无效</p>	U		
SD1277						
SD1282	开放完成信号	存储开放完成状态	<p>存储套接字通信的连接 (开放方式为“套接字通信”的连接) 开放完成状态。套接字通信以外的连接的对应位总是处于“0”状态。</p> <p>· 0: 开放未完成 · 1: 开放完成</p>	S (状态变化)	新增	QnU ² LCPU
SD1284	开放请求信号	存储开放请求状态	<p>存储套接字通信的连接的开放请求状态。套接字通信以外的连接的对应位总是处于“0”状态。</p> <p>· 0: 开放请求无 · 1: 开放请求中</p>			
SD1286	接收状态信号	存储接收状态	<p>存储套接字通信的连接的接收状态。套接字通信以外的连接的对应位总是处于“0”状态。</p> <p>· TCP(通常接收模式)的情况下 · 0: 数据未接收 · 1: 数据接收 · TCP(固定长接收模式)的情况下 · 0: 数据未接收或已接收但未达到接收缓冲容量。 · 1: 接收数据达到了接收缓冲容量。 · UDP的情况下 · 0: 数据未接收 · 1: 数据接收</p>			

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU
SD1288	内置以太网端口连接状态	存储内置以太网端口的连接状态	存储内置以太网端口的连接状态。 	S (状态变化)		QnU* ² LCPU
SD1292	IP 地址设置	IP 地址 (低位)	<ul style="list-style-type: none"> 指定存储到 IP 地址存储区域 (快闪 ROM) 中的 IP 地址。 范围: 00000001_H ~ DFFFFFFE_H (0.0.0.1 ~ 223.255.255.254) 	S 状态变化)/U	新增	QnU* ³
SD1293		IP 地址 (高位)	<ul style="list-style-type: none"> 至 IP 地址存储区域 (快闪 ROM) 的写入完成或清除完成时, IP 地址存储区域 (快闪 ROM) 中存储的 IP 地址的值将被存储。 			
SD1294		子网掩码模式 (低位)	<ul style="list-style-type: none"> 指定存储到 IP 地址存储区域 (快闪 ROM) 中的子网掩码模式。 范围: C0000000_H ~ FFFFFFFC_H (192.0.0.0 ~ 255.255.255.252), 00000000_H (无设置) 			
SD1295		子网掩码模式 (高位)	<ul style="list-style-type: none"> 至 IP 地址存储区域 (快闪 ROM) 的写入完成或清除完成时, 存储到 IP 地址存储区域 (快闪 ROM) 中的子网掩码模式的值将被存储。 			
SD1296		默认路由器 IP 地址 (低位)	<ul style="list-style-type: none"> 指定存储到 IP 地址存储区域 (快闪 ROM) 中的默认路由器 IP 地址。 范围: 00000001_H ~ DFFFFFFE_H (0.0.0.1 ~ 223.255.255.254), 00000000_H (无设置) 			
SD1297	默认路由器 IP 地址 (高位)	<ul style="list-style-type: none"> 至 IP 地址存储区域 (快闪 ROM) 的写入完成或清除完成时, IP 地址存储区域 (快闪 ROM) 中存储的默认路由器 IP 地址的值将被存储。 				
SD1298	IP 地址存储区域写入出错原因	存储 IP 地址存储区域写入失败时的出错原因	存储至 IP 地址存储区域 (快闪 ROM) 的写入时发生的出错原因。 (与 SM1294 联动) <ul style="list-style-type: none"> 0_H: 无出错 100_H: SD1292 ~ 1297 的值超出了设置范围 200_H: 写入出错 300_H: 其它功能正在执行中因此不能执行写入处理 400_H: 清除处理正在执行中因此不能执行写入处理 	S (状态变化)		
SD1299	IP 地址存储区域清除出错原因	存储 IP 地址存储区域清除失败时的出错原因	存储 IP 地址存储区域 (快闪 ROM) 清除时发生的出错原因。(与 SM1297 联动) <ul style="list-style-type: none"> 0_H: 无出错 200_H: 清除出错 300_H: 其它功能正在执行中因此不能执行清除处理 400_H: 写入处理正在执行中因此不能执行清除处理 			

*1 以以太网端口内置 QCPU 为对象。

*2 以序列号的前 5 位数为 “10102” 以后的以太网端口内置 QCPU 为对象。

*3 以序列号的前 5 位数为 “11082” 以后的以太网端口内置 QCPU 为对象。

(12) 保险丝熔断模块

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU																																																																				
SD1300	保险丝熔断 模块	保险丝熔断模块的 16 点单位的位模式 0: 无保险丝熔断 1: 有保险丝熔断	<ul style="list-style-type: none"> 处于保险丝熔断状态的输出模块编号 (16 点单位) 以下述的位模式被存储。(在参数中进行了设置时为设置的编号) 对远程站的输出模块的保险丝熔断状态也可进行检测 <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <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>SD1300</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>SD1301</td> <td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>SD1331</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">↑ 显示保险丝熔断状态</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> 即使变为正常也不被清除。进行出错的解除时, 将被清除。 		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SD1300	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	SD1301	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	SD1331	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	S (发生出错)	D9100	Qn(H) QnPH QnPRH QnU
				b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																							
SD1300				0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0																																																							
SD1301				1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																							
SD1331				0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0																																																							
SD1301				D9101																																																																						
SD1302				D9102																																																																						
SD1303				D9103																																																																						
SD1304				D9104																																																																						
SD1305				D9105																																																																						
SD1306				D9106																																																																						
SD1307				D9107																																																																						
SD1308																																																																										
SD1309																																																																										
~																																																																										
SD1330																																																																										
SD1331	新增																																																																									

(13) 输入输出模块校验

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU																																																																				
SD1400	输入输出模 块校验出错	输入输出模块校验出错模块的 16 点单位的位模式 0: 无输入输出校验出错 1: 有输入输出校验出错	<ul style="list-style-type: none"> 检测出与电源 ON 时登录的输入输出模块信息不相符的输入输出模块时, 该输入输出模块编号以下述的位模式被存储。(在参数中进行了设置时为设置的输入输出模块编号) 远程站的输入输出模块信息也可被检测。 <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <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>SD1400</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>SD1401</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>SD1431</td> <td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">↑ 显示输入输出模块校验出错</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> 即使变为正常也不被清除。进行出错的解除时将被清除。 		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	SD1400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	SD1401	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	SD1431	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	S (发生出错)	D9116	Qn(H) QnPH QnPRH QnU LCPU
				b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0																																																							
SD1400				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1																																																							
SD1401				0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																							
SD1431				0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																							
SD1401				D9117																																																																						
SD1402				D9118																																																																						
SD1403				D9119																																																																						
SD1404				D9120																																																																						
SD1405				D9121																																																																						
SD1406				D9122																																																																						
SD1407				D9123																																																																						
SD1408																																																																										
SD1409																																																																										
~																																																																										
SD1430																																																																										
SD1431	新增																																																																									

(14) 过程控制指令

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU									
SD1500 SD1501	执行周期	执行周期时间	对过程控制指令用的执行周期 (单位: 秒) 以浮动小数点数据进行设置。 浮动小数点数据 = <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 40px;">SD1501</td><td style="width: 40px;">SD1500</td></tr></table>	SD1501	SD1500	U	新增	QnPH							
SD1501	SD1500														
SD1502	过程控制指令详细出错代码	过程控制指令详细出错代码	显示过程控制指令中发生的出错的详细内容。	S (发生出错)											
SD1503	发生过程控制指令出错的位置	发生过程控制指令出错的位置	显示过程控制指令中发生的出错处理块。												
SD1506 SD1507	虚拟软元件	虚拟软元件	在过程控制指令中指定虚拟软元件的情况下使用。	U	QnPH QnPRH										
SD1508	过程控制指令功能选择	b0 S.PIDP 控制的无冲击切换功能 0: 有效 1: 无效 (默认: 0)	选择过程控制指令中将各功能置为有效还是置为无效。 SD1508 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px;">b15</td><td style="width: 20px;">b14</td><td style="width: 20px;">~</td><td style="width: 20px;">b2</td><td style="width: 20px;">b1</td><td style="width: 20px;">b0</td></tr><tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">0</td></tr></table> S.PIDP控制的无冲击切换功能有效/无效			b15	b14	~	b2	b1	b0	0	0	0	0
b15	b14	~	b2	b1	b0										
0	0	0	0	1	0										

(15) 冗余对应 (本系统 CPU 信息 *1)

SD1510 ~ SD1599 仅在冗余系统中有效。在单独系统中将全部变为“0”。

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU																		
SD1585	冗余对应 LED 状态	有下述 4 个 LED 状态 · BACKUP · CONTROL · SYSTEM A · SYSTEM B	BACKUP、CONTROL、SYSTEM A、SYSTEM B 的 LED 状态以下述格式被存储。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 20px;">b15 ~ b10</td> <td style="width: 20px;">b9</td> <td style="width: 20px;">b8</td> <td style="width: 20px;">b7</td> <td style="width: 20px;">b6</td> <td style="width: 20px;">b5</td> <td style="width: 20px;">b4</td> <td style="width: 20px;">b3</td> <td style="width: 20px;">b2 ~ b0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;"> SYSTEM B 0: 熄灯 1: 亮灯 2: 闪烁 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;"> SYSTEM A 0: 熄灯 1: 亮灯 2: 闪烁 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;"> BACKUP 0: 熄灯 1: 亮红灯 2: 红灯闪烁 3: 亮绿灯 4: 绿灯闪烁 5: 亮橙灯 6: 橙灯闪烁 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;"> CONTROL 0: 熄灯 1: 亮灯 </div> </div>	b15 ~ b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2 ~ b0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	S (状态变化)	新增	QnPRH
b15 ~ b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2 ~ b0																
0	0	0	0	0	0	0	0	0																
SD1588	系统切换原因	本系统中发生的系统切换原因	存储本系统中发生的系统切换原因。由于系统切换禁止原因导致系统未能切换时,也将系统切换原因存储到本寄存器中。 电源 OFF ON 或复位解除时被初始化为“0”。 · 0: 初始值 (系统切换一次也未发生) · 1: 硬件故障、看门狗出错 · 2: 停止型出错 (看门狗出错除外) · 3: 来自于网络模块的系统切换请求 · 16: 控制系统切换指令 · 17: 通过编程工具发出的系统切换请求	S (原因发生时)	○																			

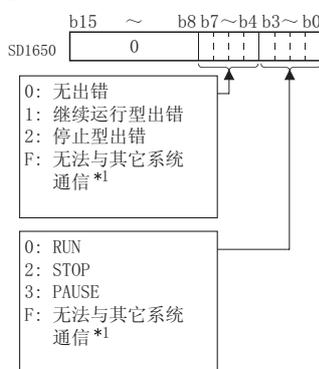
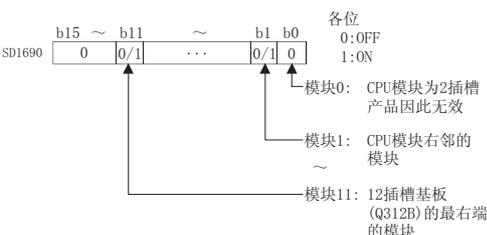
编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU
SD1589	系统切换禁止原因	系统切换禁止原因编号	<ul style="list-style-type: none"> · 由于系统切换原因的发生导致系统切换时，未能进行系统切换时的系统切换禁止原因以下述值被存储。 · 0: 正常切换完成 (默认) · 1: 热备电缆异常 (电缆脱落、电缆异常、内部电路异常) · 2: 待机系统中硬件故障、电源 OFF 中、复位中、看门狗定时器出错发生中 · 3: 控制系统中硬件故障、电源 OFF 中、复位中、看门狗定时器出错发生中 · 4: 热备通信准备中 · 5: 通信超时 · 6: 待机系统停止型出错 (除看门狗定时器出错以外) · 7: 两个系统的动作不一致 (仅备份模式时进行检测) · 8: 从控制系统至待机系统的存储器复制中 · 9: 运行中写入中 · 10: 待机系统检测出网络模块的异常 · 11: 系统切换执行中 <p>· 本系统电源 ON 时被初始化为 0。 · 系统切换正常完成时存储 0。</p>	S (系统切换时)	○	
SD1590	发出了系统切换请求的本系统网络模块的模块 No.	发出了系统切换请求的本系统网络模块的模块 No.	<p>· 发出了系统切换请求的各个本系统网络模块的模块 No. 的下述位将变为 ON。</p> <div style="text-align: center;"> <p>各位 0: OFF 1: ON</p> <p>模块0: CPU模块为2插槽产品因此无效 模块1: CPU模块右邻的模块 ~ 模块11: 12插槽基板(Q312B)的最右端的模块</p> </div> <p>· 由用户将相应模块的异常消除后，由系统将其置为 OFF。 · 关于发出了系统切换请求的其它系统的网络模块的模块 No.，请参阅 SD1690。</p>	S (出错发生 / 状态变化)	新增	QnPRH
SD1595	存储器复制目标 I/O No.	存储器复制目标 I/O No.	· SM1595 由 OFF ON 之前对存储器复制目标 I/O No. (待机系统 CPU 模块: 3D1H) 进行存储。	U		
SD1596	存储器复制状态	存储器复制状态	<p>· 对存储器复制的状态进行存储。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 0: 正常完成 · 4241_H: 待机系统的电源 OFF · 4242_H: 热备电缆脱落、异常 · 4247_H: 存储器复制实施中 · 4248_H: 不支持的复制目标 I/O No. 	S (状态变化)		

*1 存储本系统 CPU 模块的信息。

(16) 冗余对应 (其它系统 CPU 信息 *1)

SD1600 ~ SD1650 仅在冗余系统的备份模式中有效。在分开模式中无效。SD1651 ~ SD1690 在备份模式、分开模式中均有效。单独系统时, SD1600 ~ SD1690 全部变为为“0”状态。

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 本系统 SD *2	对应 CPU
SD1600	系统异常信息	系统异常信息	<p>· 冗余系统用出错检查中如果发生了出错, 下述的相应位将变为 ON。以后, 如果进行出错解除将变为 OFF。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>· b0、b1、b2、b15 中的某 1 个变为 ON 时, 其它将全部变为 OFF。</p> <p>· 调试模式时, b0、b1、b2、b15 将全部变为 OFF。</p>	S (每次 END)	-	
SD1601	系统切换结果	系统切换原因	<p>存储系统切换的原因。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 系统切换时两个系统的 SD1601 中将存储系统切换原因。 · 电源 OFF ON 或复位解除时将被初始化为“0”。 · 本寄存器中存储的值如下所示。 <ul style="list-style-type: none"> · 0: 初始值 (系统切换一次也未发生) · 1: 电源 OFF、复位、硬件故障、看门狗定时器出错 *1 · 2: 停止型出错 (看门狗定时器出错除外。) · 3: 来自于网络模块的系统切换请求 · 16: 控制系统切换指令 · 17: 来自于编程工具的系统切换请求 <p>*1: 控制系统的电源 OFF 或复位导致发生了系统切换时, 新待机系统的 SD1601 中不存储“1”。</p>	S (系统切换时)	-	QnPRH
SD1602	控制系统切换指令自变量	控制系统切换指令自变量	<ul style="list-style-type: none"> · 通过 SP.CONTSW 指令发生了系统切换的情况下, 指令的自变量将被存储。(SP.CONTSW 指令的自变量在系统切换时将被存储到的两个系统的 SD1602 中) · 对于 SD1602, 只有在 SD1601 中存储了“16: 控制系统切换指令”时才有效。 · 对于 SD1602, 只有在通过控制系统切换指令执行系统切换时才会被更新。 			
SD1610	其它系统诊断出错	诊断出错代码	<ul style="list-style-type: none"> · 存储其它系统中发生的出错的出错代码。 · 其它系统 CPU 模块的 SD0 将被反映。 		SD0	
SD1611	其它系统诊断 出错发生时间	诊断出错发生 时间	<ul style="list-style-type: none"> · 存储其它系统中发生的出错的发生时间。 · 数据的结构与 SD1 ~ SD3 的相同。 · 其它系统 CPU 模块的 SD1 ~ SD3 将被反映。 	S (每次 END)	SD1 ~ SD3	
SD1612						
SD1613						

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 本系统 SD ^{*2}	对应 CPU
SD1614	其它系统出错 信息区分	出错信息区分 代码	· 存储其它系统中发生的出错的个别信息、公共信息的区分代码。 · 数据的结构与 SD4 的相同。 · 其它系统 CPU 模块的 SD4 将被反映。	S (每次 END)	SD4	QnPRH
SD1615 ~ SD1625	其它系统出错 公共信息	出错公共信息	· 存储其它系统中发生的出错的公共信息。 · 数据结构与 SD5 ~ SD15 的相同。 · 其它系统 CPU 模块的 SD5 ~ SD15 将被反映。		SD5 ~ SD15	
SD1626 ~ SD1636	其它系统出错 个别信息	出错个别信息	· 存储其它系统中发生的出错的个别信息。 · 数据结构与 SD16 ~ SD26 的相同。 · 其它系统 CPU 模块的 SD16 ~ SD26 将被反映。		SD16 ~ SD26	
SD1649	待机系统出错 解除指令	进行解除的出 错的出错代码	· 存储通过待机系统出错解除进行解除的出错的出错代码。 · 将进行解除的出错的出错代码存储到本寄存器中后, 通过将 SM1649 置为 OFF ON, 待机系统的出错将被解除。 · 关于本寄存器中存储的出错代码, 低一位 (1 的位) 的值将被忽略。(通过在本寄存器中存储 4100 进行出错解除, 可以解除出错代码 4100 ~ 4109 的出错。)	S (每次 END)	-	QnPRH
SD1650	其它系统动作 信息	其它系统动作 信息	其它系统 CPU 模块的动作信息以下述的位模式被存储。无法与其它系统通信时或调试模式时将存储 00FFH。  <p>注: 在下述状态下, 禁止与其它系统通信。 · 其它系统处于电源 OFF 或复位中。 · 本系统或其它系统中发生了硬件故障。 · 本系统或其它系统中发生了看门狗出错。 · 未安装热备电缆。或热备电缆断线 / 故障。</p>			
SD1690	发出系统切换 请求的其它系 统的网络模块 的模块 No.	发出系统切换 请求的其它系 统的网络模块 的模块 No.	· 发出系统切换请求的各个其它系统的网络模块的模块 No. 的 下述位将变为 ON。  <p>· 由用户将相应模块的异常消除后, 由系统将其置为 OFF。 · 关于发出了系统切换请求的本系统的网络模块的模块 No. 请参阅 SD1590。</p>	S (每次 END)	-	QnPRH

*1 存储其它系统 CPU 模块的诊断信息、系统信息。

*2 表示本系统 CPU 模块中对应的特殊寄存器 (SD)。

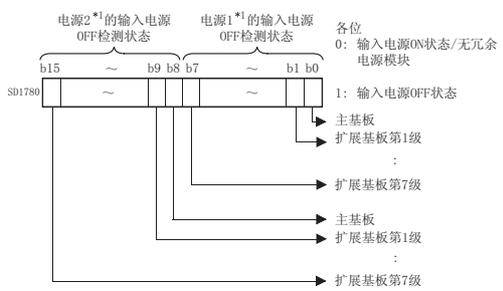
(17) 冗余对应 (热备信息)

SD1700 ~ SD1779 仅在冗余系统中有效。在单独系统，将全部变为“0”。

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU
SD1700	热备异常检测次数	热备异常检测次数	<ul style="list-style-type: none"> · 检测出热备异常时将被 +1。 · 计数按 0 32767 -32767 0 的顺序重复进行。 	S (发生出错)		
SD1710	待机系统中写入开始等待时间	待机系统中写入开始等待时间	<ul style="list-style-type: none"> · 在运行中写入冗余追踪功能中，对从控制系统的运行中写入完成之后起至待机系统的运行中写入开始为止的待机系统中的等待时间以秒为单位进行设置。 · 控制系统的运行中写入完成后，在设置时间以内没有至待机系统的运行中写入请求的情况下，两个系统的 CPU 模块将作出运行中写入冗余追踪异常完成的判断。在这种情况下，两个系统的 CPU 模块将重新开始运行中写入过程中已停止的两个系统一致性检查。此外，控制系统将变为可以受理新的运行中写入冗余追踪请求状态。 · 两个系统电源 ON 时，作为默认值将在 SD1710 中设置 90 秒。 · 可设置范围为 90 ~ 3600 秒。设置了 0 ~ 89 秒的情况下，将按 90 秒设置执行动作。设置为 0 ~ 3600 秒以外的值的情况下将按 3600 秒设置执行动作。 · 执行多个块运行中写入冗余追踪时，执行文件的运行中写入冗余追踪时，将根据 SD1710 的设置值对至待机系统的运行中写入开始的等待时间进行检查。 	S (初始) /U	新增	QnPRH

(18) 冗余电源模块信息

SD1780 ~ SD1789 仅在电源冗余系统中。在电源单独系统中，将全部变为“0”。

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU
SD1780	电源 OFF 检测状态	电源 OFF 检测状态	<ul style="list-style-type: none"> · 将输入电源为 OFF 状态的冗余电源模块 (Q64RP) 以下述位模式进行存储。  <ul style="list-style-type: none"> · 主基板不是电源冗余主基板 (Q38RB) 的情况下，本寄存器中将被存储“0”。 · 多 CPU 系统配置时，只能存储 1 号机的 CPU 模块状态。 	S (每次 END)	新增	Qn(H) ^{*2} QnPH ^{*2} QnPRH QnU ^{*3}

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU
SD1781	电源故障检测状态	电源故障检测状态	<ul style="list-style-type: none"> 将冗余电源模块 (Q64RP) 的故障检测状态以下述位模式进行存储。(检测出冗余电源模块的故障后,故障的冗余电源模块的输入电源 OFF 时将相应位置为“0”。) <ul style="list-style-type: none"> 主基板不是电源冗余主基板 (Q38RB) 的情况下,本寄存器中将被存储“0”。 多 CPU 系统配置时,只能存储 1 号机的 CPU 模块状态。 	S (每次 END)	新增	Qn(H) ^{*2} QnPH ^{*2} QnPRH QnU ^{*3}
SD1782	电源 1 ^{*1} 用瞬间掉电检测计数器	电源 1 的瞬间掉电检测次数	<ul style="list-style-type: none"> 对电源 1/ 电源 2 的瞬间掉电次数进行计数。 对电源冗余主基板 (Q38RB) 上安装的电源 1/ 电源 2 的状态进行监视及计数。 不对电源冗余扩展基板、冗余扩展基板上安装的电源 1/ 电源 2 的状态进行监视。 CPU 模块启动时,对电源 1/ 电源 2 的计数器进行清零。 一侧的冗余电源模块的输入电源变为 OFF 的情况下,输入电源 OFF 的冗余电源模块对应的计数器将被进行清零。 每次检测出电源 1/ 电源 2 的瞬间掉电时将被 +1。(计数按照 0 32767 -32767 0 的顺序重复进行。(在编程工具的系统监视中,可显示的范围为 0 ~ 65535。)) 主基板不是电源冗余主基板 (Q38RB) 的情况下,本寄存器中将被存储“0”。 多 CPU 系统配置时,只能存储 1 号机的 CPU 模块状态。 	S (每次 END)	新增	Qn(H) ^{*2} QnPH ^{*2} QnPRH QnU ^{*3}
SD1783	电源 2 ^{*1} 用瞬间掉电检测计数器	电源 2 的瞬间掉电检测次数	<ul style="list-style-type: none"> 对电源 1/ 电源 2 的瞬间掉电次数进行计数。 对电源冗余主基板 (Q38RB) 上安装的电源 1/ 电源 2 的状态进行监视及计数。 不对电源冗余扩展基板、冗余扩展基板上安装的电源 1/ 电源 2 的状态进行监视。 CPU 模块启动时,对电源 1/ 电源 2 的计数器进行清零。 一侧的冗余电源模块的输入电源变为 OFF 的情况下,输入电源 OFF 的冗余电源模块对应的计数器将被进行清零。 每次检测出电源 1/ 电源 2 的瞬间掉电时将被 +1。(计数按照 0 32767 -32767 0 的顺序重复进行。(在编程工具的系统监视中,可显示的范围为 0 ~ 65535。)) 主基板不是电源冗余主基板 (Q38RB) 的情况下,本寄存器中将被存储“0”。 多 CPU 系统配置时,只能存储 1 号机的 CPU 模块状态。 			

*1 “电源 1”表示在冗余基板 (Q38RB/Q68RB/Q65WRB) 的 POWER1 插槽中安装的冗余电源模块。
“电源 2”表示在冗余基板 (Q38RB/Q68RB/Q65WRB) 的 POWER2 插槽中安装的冗余电源模块。
*2 以序列号的前 5 位数为“07032”以后的模块为对象。(多 CPU 系统配置时,所有的 CPU 模块均需为序列号的前 5 位数为“07032”以后的模块。)
*3 以序列号的前 5 位数为“10042”以后的模块为对象。

(19)内置 I/O 功能对应

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU		
SD1830 SD1831 SD1832	输入信号功能选择 状态	输入信号的功能选 择状态	<p>存储表示输入信号中分配的功能的值。每个信号具有 4 位的信息。</p>	S (每次 END)	新增	LCPU		
SD1833			<p>按下述方式存储各功能的值。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 0: 通用输入功能 · 1: 中断输入功能 · 2: 脉冲捕捉功能 · 3: 定位功能 · 4: 高速计数器功能 					
SD1834			输出信号功能选择 状态				对输出信号的功能选 择状态	<p>存储表示被分配到输出信号中的功能的值。每个信号具有 4 位的信息。</p>
SD1835								<p>按下述方式存储各功能的值。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 0: 通用输出功能 · 3: 定位功能 · 4: 高速计数器功能
SD1836	定位 / 高速计数器 功能使用状态	定位 / 高速计数器 功能的使用状态	<p>存储内置的定位功能及高速计数器功能的使用状态。</p>					

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU
SD1840	轴 1 进给当前值	当前的进给当前值	<p>存储以原点回归完成时的位置为基准的当前位置。 电源 ON 时或复位时被存储“0”。</p> <p>机械原点回归控制完成时，存储原点地址。 速度控制、速度·位置切换控制的速度控制始动时，进行清零。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行当前值更改时，存储当前值更改值。 · 绝对位置恢复完成时，存储从伺服放大器读取的当前位置。^{*1*2} <p>*1 范围：-2147483648 ~ 2147483647pulses *2 对于进给当前值，由于内部的更新周期为 1ms，因此根据 END 的刷新时机对于实际的指令位置有可能发生最大为 1ms 的延迟。</p>	S (每次 END)	新增	LCPU
SD1842			轴 1 当前速度			
SD1844	轴 1 轴动作状态	轴的动作状态	<p>存储轴的动作状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> · -1: 出错发生中 · 0: 待机中 · 1: 停止中 · 2: JOG 运行中 · 3: 原点回归中 · 4: 位置控制中 · 5: 速·位速度 (速度·位置切换控制的速度控制中) · 6: 速·位位置 (速度·位置切换控制的位置控制中) · 7: 减速中 (轴停止 ON) · 8: 减速中 (JOG 始动 OFF) · 9: 高速原点回归中 · 10: 速度控制中 · 11: 分析中 			
SD1845	轴 1 出错代码	出错代码	<ul style="list-style-type: none"> · 发生轴出错时，存储出错代码。 · 轴出错发生中发生了其它出错的情况下，最新的出错代码将被忽略。 · 如果将轴 1 出错复位 (SM1850) 置为 ON，轴出错代码将被清零。 			
SD1846	轴 1 报警代码	报警代码	<ul style="list-style-type: none"> · 发生轴报警时，存储报警代码。 · 发生了新的轴报警时，报警代码将被覆盖。 · 如果将轴 1 报警复位 (SM1850) 置为 ON，轴报警代码将被清零。 			

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU
SD1847	轴 1 外部输入输出信号	外部输入输出信号	<ul style="list-style-type: none"> · 存储外部输入输出信号的 ON/OFF 状态。 · 执行了有原点回归重试功能的原点回归方式 (近点狗式、计数 1、计数 2) 的情况下, 对于外部指令信号, 将反映上限极限信号或下限极限信号的内容。*1 <p>*1 如果将有原点回归重试功能的原点回归始动一次, “速度·位置切换控制”将继续进行上限极限信号或下限极限信号的反映直至始动为止。</p>	S (每次 END)	新增	LCPU
SD1848	轴 1 近点狗 ON 后的移动量	近点狗 ON 之后的移动量	<ul style="list-style-type: none"> · 机械原点回归控制始动时将存储“0”。 · 机械原点回归控制始动后, 将存储从近点狗 ON 开始至机械原点回归控制完成为止的移动量。(移动量: 近点狗 ON 时至设置为“0”的机械原点回归控制完成为止的移动量)*1 · 原点回归方式为“制动器 3”的情况下常时为“0”。 <p>*1 范围: 0 ~ 2147483647pulses</p>			
SD1849			<ul style="list-style-type: none"> · 存储当前执行中的定位数据。(存储值将被保持直至下一个始动执行为止) · 开始 JOG 运行、机械原点回归控制的情况下, 将存储 0。 · 开始高速原点回归控制的情况下, 将存储 1。 · 通过 IPDSTRT1/IPDSTRT2 开始定位控制的情况下, 将存储 1。 · 定位始动时发生了出错的情况下, 上次值将被保持。 			
SD1850	轴 1 执行中定位数据 No.	执行中的定位数据 No.				

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU
SD1860	轴 2 进给当前值	当前的进给当前值	<p>存储以原点回归完成时的位置为基准的当前位置。 电源 ON 时或复位时被存储“0”。</p> <p>机械原点回归控制完成时，存储原点地址。 速度控制、速度·位置切换控制的速度控制始动时，进行清零。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 执行当前值更改时，存储当前值更改值。 · 绝对位置恢复完成时，存储从伺服放大器读取的当前位置。^{*1*2} <p>*1 范围：-2147483648 ~ 2147483647pulses *2 对于进给当前值，由于内部的更新周期为 1ms，因此根据 END 的刷新时机对于实际的指令位置有可能发生最大为 1ms 的延迟。</p>	S (每次 END)	新增	LCPU
SD1862			轴 2 当前速度			
SD1863	轴 2 轴动作状态	轴的动作状态	<p>存储轴的动作状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> · -1: 出错发生中 · 0: 待机中 · 1: 停止中 · 2: JOG 运行中 · 3: 原点回归中 · 4: 位置控制中 · 5: 速·位速度 (速度·位置切换控制的速度控制中) · 6: 速·位位置 (速度·位置切换控制的位置控制中) · 7: 减速中 (轴停止 ON) · 8: 减速中 (JOG 始动 OFF) · 9: 高速原点回归中 · 10: 速度控制中 · 11: 分析中 			
SD1865	轴 2 出错代码	出错代码	<ul style="list-style-type: none"> · 发生轴出错时，存储出错代码。 · 轴出错发生中发生了其它出错的情况下，最新的出错代码将被忽略。 · 如果将轴 2 出错复位 (SM1870) 置为 ON，轴出错代码将被清零。 			
SD1866	轴 2 报警代码	报警代码	<ul style="list-style-type: none"> · 发生轴报警时，存储报警代码。 · 发生了新的轴报警时，报警代码将被覆盖。 · 如果将轴 2 报警复位 (SM1870) 置为 ON，轴报警代码将被清零。 			

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU
SD1867	轴 2 外部输入输出信号	外部输入输出信号	<ul style="list-style-type: none"> · 存储外部输入输出信号的 ON/OFF 状态。 · 执行了有原点回归重试功能的原点回归方式 (近点狗式、计数 1、计数 2) 的情况下,对于外部指令信号,将反映上限极限信号或下限极限信号的内容。*1 <p> b15 ~ b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0 0 0/1 0/1 0/1 0/1 0/1 0/1 0/1 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ 下限极限信号 0: OFF 1: ON 上限极限信号 0: OFF 1: ON 近点狗信号 0: OFF 1: ON 驱动模块就绪信号 0: OFF 1: ON 外部指令信号 0: OFF 1: ON 零点信号 0: OFF 1: ON — 固定为0 </p> <p>*1 如果将有原点回归重试功能的原点回归始动一次,“速度·位置切换控制”将继续进行上限极限信号或下限极限信号的反映直至始动为止。</p>	S (每次 END)	新增	LCPU
SD1868	轴 2 近点狗 ON 后的移动量	近点狗 ON 之后的移动量	<ul style="list-style-type: none"> · 机械原点回归控制始动时将存储“0”。 · 机械原点回归控制始动后,将存储从近点狗 ON 开始至机械原点回归控制完成为止的移动量。(移动量:近点狗 ON 时至设置为“0”的机械原点回归控制完成为止的移动量)*1 · 原点回归方式为“制动器 3”的情况下常时为“0”。 <p>*1 范围: 0 ~ 2147483647pulses</p>			
SD1869						
SD1870	轴 2 执行中定位数据 No.	执行中的定位数据 No.	<ul style="list-style-type: none"> · 存储当前执行中的定位数据。(存储值将被保持直至下一个始动执行为止) · 开始 JOG 运行、机械原点回归控制的情况下,将存储 0。 · 开始高速原点回归控制的情况下,将存储 1。 · 通过 IPDSTRT1/IPDSTRT2 开始定位控制的情况下,将存储 1。 · 定位始动时发生了出错的情况下,上次值将被保持。 			
SD1880	CH1 当前值	CH1 当前值	<ul style="list-style-type: none"> · 在 END 处理中存储 CH1 的计数器当前值。 · 执行 ICCNTRD1 指令时,将被更新为该瞬间的值。只有在动作模式设置(高速计数器功能参数)为“普通模式”的情况下,才会在 END 处理以及 ICCNTRD1 指令中进行当前值更新。读取的值的范围为 -2147483648 ~ 2147483647。 	S (每次 END/ 执行指令时)		
SD1881						

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU
SD1882	CH1 状态监视	CH1 状态监视	<p>存储 CH1 的各种状态。</p>			
SD1883	CH1 外部输入输出状态监视	CH1 外部输入输出状态监视	<ul style="list-style-type: none"> · 存储 CH1 的外部输入输出信号的状态。 · 未使用信号的状态固定为 OFF。 · 动作模式设置 (高速计数器功能参数) 为“普通模式”的情况下, 功能输入状态将在反映功能输入逻辑设置 (高速计数器功能参数) 后进行存储。因此负逻辑时对功能输入端子施加了电压的情况下, 将变为 OFF。 · 计数源选择 (高速计数器功能参数) 为“A相/B相”以外的情况下, A相/B相输入状态将固定为 OFF。 	S (每次 END)	新增	LCPU

附录

附录 3 特殊寄存器一览

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU
SD1884	CH1 动作模式监视	CH1 动作模式监视	存储参数中设置的高速计数器 CH1 的动作模式。 · 0: 未使用 · 1: 普通模式 · 2: 频率测定模式 · 3: 旋转速度测定模式 · 4: 脉冲测定模式 · 5: PWM 输出模式	S (每次 END)		
SD1885	CH1 计数器形式监视	CH1 计数器形式监视	· 存储参数中设置的高速计数器 CH1 的计数器形式。 · CH1 动作模式监视 (SD1884) 为 1(普通模式) 以外的情况下, 将无效(固定为 0)。 · 0: 线性计数器 · 1: 环形计数器			
SD1886	CH1 计数器功能选择监视	CH1 计数器功能选择监视	· 存储参数中设置的高速计数器 CH1 的计数器功能选择。 · CH1 动作模式监视 (SD1884) 为 1(普通模式) 以外的情况下, 将无效(固定为 0)。 · 0: 计数无效功能 · 1: 锁存计数器功能 · 2: 采样计数器功能 · 3: 计数无效·预置功能 · 4: 锁存计数器·预置功能			
SD1887	CH1 出错代码	CH1 出错代码	存储 CH1 中发生的出错代码。			
SD1888	CH1 报警代码	CH1 报警代码	存储 CH1 中发生的报警代码。			
SD1900	CH2 当前值	CH2 当前值	· 在 END 处理中存储 CH2 的计数器当前值。 · 执行 ICCNTRD2 指令时, 将被更新为该瞬间的值。 只有在动作模式设置(高速计数器功能参数)为“普通模式”的情况下, 才会在 END 处理以及 ICCNTRD2 指令中进行当前值更新。读取的值的范围为 -2147483648 ~ 2147483647。	S (每次 END/ 执行指令时)	新增	LCPU
SD1901						
SD1902	CH2 状态监视	CH2 状态监视	存储 CH2 的各种状态。 	S (每次 END)		

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU
SD1903	CH2 外部输入输出状态监视	CH2 外部输入输出状态监视	<ul style="list-style-type: none"> · 存储 CH2 的外部输入输出信号的状态。 · 未使用信号的状态固定为 OFF。 · 动作模式设置 (高速计数器功能参数) 为 “普通模式” 的情况下, 功能输入状态将在反映功能输入逻辑设置 (高速计数器功能参数) 后进行存储。因此负逻辑时对功能输入端子施加了电压的情况下, 将变为 OFF。 · 计数源选择 (高速计数器功能参数) 为 “A 相 / B 相” 以外的情况下, A 相 / B 相输入状态将固定为 OFF。 	S (每次 END)	新增	LCPU
SD1904	CH2 动作模式监视	CH2 动作模式监视	<p>存储参数中设置的高速计数器 CH2 的动作模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 0: 未使用 · 1: 普通模式 · 2: 频率测定模式 · 3: 旋转速度测定模式 · 4: 脉冲测定模式 · 5: PWM 输出模式 			
SD1905	CH2 计数器形式监视	CH2 计数器形式监视	<ul style="list-style-type: none"> · 存储参数中设置的高速计数器 CH2 的计数器形式。 · CH2 动作模式监视 (SD1904) 为 1 (普通模式) 以外的情况下, 将无效 (固定为 0)。 · 0: 线性计数器 · 1: 环形计数器 			
SD1906	CH2 计数器功能选择监视	CH2 计数器功能选择监视	<ul style="list-style-type: none"> · 存储参数中设置的高速计数器 CH2 的计数器功能选择。 · CH2 动作模式监视 (SD1904) 为 1 (普通模式) 以外的情况下, 将无效 (固定为 0)。 · 0: 计数无效功能 · 1: 锁存计数器功能 · 2: 采样计数器功能 · 3: 计数无效·预置功能 · 4: 锁存计数器·预置功能 			
SD1907	CH2 出错代码	CH2 出错代码	存储 CH2 中发生的出错代码。			
SD1908	CH2 报警代码	CH2 报警代码	存储 CH2 中发生的报警代码。			

附录

附录 3 特殊寄存器一览

(20) 数据记录

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPUD9	对应 CPU
SD1940	数据记录设置 No.1 最新保存文件编号	最新保存文件编号	最新的保存文件编号。根据来自于 LCPUD9 记录设置工具的停止指示进行清零。	S (状态变化)		
SD1941	数据记录设置 No.1 最新保存文件编号	最新保存文件编号	最新的保存文件编号。根据来自于 LCPUD9 记录设置工具的停止指示进行清零。			
SD1942	数据记录设置 No.1 最新保存文件编号	最新保存文件编号	最新的保存文件编号。根据来自于 LCPUD9 记录设置工具的停止指示进行清零。			
SD1943	数据记录设置 No.1 最新保存文件编号	最新保存文件编号	最新的保存文件编号。根据来自于 LCPUD9 记录设置工具的停止指示进行清零。			
SD1944	数据记录设置 No.1 缓冲空余容量	缓冲的空余容量大小	缓冲空余容量以 k 字节单位进行存储。如果值过小则处理溢出的发生几率将变高。触发记录的情况下，在采集了触发后的记录数的数据之前，将显示整个缓冲的容量。通过来自于 LCPUD9 记录设置工具的停止指示进行清零。			
SD1945	数据记录设置 No.1 处理溢出发生次数	处理溢出发生次数	存储发生了数据记录处理溢出的次数。发生的情况下，数据将缺失。超过了 65535 次的情况下将返回为 0 后，再次进行计数。在超出保存文件数时的动作中指定为“停止”时，指定的保存文件数的数据采集完成后，至停止为止期间有可能会发生处理溢出。对于设置的登录，通过来自于 LCPUD9 记录设置工具的停止指示进行清零。	S (发生出错)	新增	LCPUD9
SD1946	数据记录设置 No.1 数据记录出错原因	数据记录出错原因	存储数据记录时发生的出错原因。 · 0 : 无出错 · 0 以外 : 关于出错时的存储值，请参阅数据记录中发生的出错。 ( MELSEC-L CPU 模块用户手册 (数据记录功能篇)) 对于设置的登录，通过来自于 LCPUD9 记录设置工具的停止指示进行清零。			

编号	名称	内容	详细内容	设置方 (设置时间)	对应 ACPU D9	对应 CPU
SD1950 ~ SD1956	数据记录设置 No.2	与数据记录设置 No.1 的 结构相同	数据结构与数据记录设置 No.1(SD1940 ~ SD1946) 的相同。	与数据记录设置 No.1 的结构 相同	新增	LCPU
SD1960 ~ SD1966	数据记录设置 No.3					
SD1970 ~ SD1976	数据记录设置 No.4					
SD1980 ~ SD1986	数据记录设置 No.5					
SD1990 ~ SD1996	数据记录设置 No.6					
SD2000 ~ SD2006	数据记录设置 No.7					
SD2010 ~ SD2016	数据记录设置 No.8					
SD2020 ~ SD2026	数据记录设置 No.9					
SD2030 ~ SD2036	数据记录设置 No.10					

附录 4 电池寿命

应对使用的 CPU 模块、电池使用度、使用时间等进行考虑之后对各电池的寿命进行确认。
 即使在电池寿命到期或报警发生前，建议也进行定期更换。
 关于电池的更换请参阅  78 页的 13.3 节。

(1) 电池寿命的注意事项

关于电池的寿命应注意下述项目。

- 电池应在不超过电池寿命的保证值的范围内使用。在预计要超过的情况下，应进行引导运行，或进行备份。
- 未与 CPU 模块相连接的状态下的电池寿命为 5 年。
- SM52(电池电压过低) 变为 ON 的情况下，应尽快更换电池。

(2) 关于电池使用度

是表示 CPU 模块本体的电池的损耗的值。

电池使用度的值越大，单位时间的电池消耗量越多。

当前的电池使用度可通过 SD118(电池使用度) 进行确认。

(a) 影响因素

电池使用度的值取决于下述因素。

各因素的组合模式如下所示。

决定电池使用度的因素			组合模式
电池寿命延长功能 *1	模块出错履历采集功能 *1	标准 RAM 中的文件寄存器文件的大小 (S _R)	
有设置	-	-	A
无设置	无设置	无, 或 $0K < S_R \leq 128K$	B
		$128K < S_R \leq 384K$	C
	有设置	无, 或 $0K < S_R \leq 128K$	D
		$128K < S_R \leq 384K$	E

*1 关于各功能请参阅下述手册。

 MELSEC-L CPU 模块用户手册 (功能解说 / 程序基础篇)

(b) 电池使用度的值

根据 (a) 的组合模式电池使用度的值如下所示。

CPU 型号	组合模式				
	A	B	C	D	E
L02CPU	1	2	-	2	-
L26CPU-BT	1	2	3	2	3

附录 4.1 电池寿命一览

(1) Q6BAT 的寿命

使用 CPU 型号	电池使用度	通电时间率 *1	电池寿命		
			保证值 *2	实际使用值 *3	SM52 ON 后 *4
L02CPU	1	0%	43,000hr (4.91 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		30%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		50%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		70%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		100%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
	2	0%	36,500hr (4.17 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		30%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		50%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		70%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		100%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
L26CPU-BT	1	0%	35,800hr (4.09 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		30%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		50%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		70%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		100%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
	2	0%	3,900hr (0.45 年)	28,100hr (3.21 年)	288hr (12 日)
		30%	5,600hr (0.64 年)	40,200hr (4.59 年)	288hr (12 日)
		50%	7,800hr (0.89 年)	43,800hr (5.00 年)	288hr (12 日)
		70%	13,000hr (1.48 年)	43,800hr (5.00 年)	288hr (12 日)
		100%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	288hr (12 日)
	3	0%	2,000hr (0.23 年)	18,600hr (2.12 年)	192hr (8 日)
		30%	2,900hr (0.33 年)	26,600hr (3.04 年)	192hr (8 日)
		50%	4,100hr (0.47 年)	37,300hr (4.26 年)	192hr (8 日)
		70%	6,800hr (0.78 年)	43,800hr (5.00 年)	192hr (8 日)
		100%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	192hr (8 日)

- *1 通电时间率表示 24 小时内的可编程控制器电源 ON 时间的比例。
(电源 ON 合计时间为 12 小时的情况下为 50%，6 小时的情况下为 25%。)
- *2 保证值是指，在保存环境温度 -25 ~ 75 (使用环境温度 0 ~ 55) 的范围内，基于部件生产厂商提供的存储器的特性三菱公司保证的 70 下的电池寿命。
- *3 实际使用值 (参考值) 是指，保存环境温度 40 以下三菱公司的实测值为基础计算出的电池寿命。实际使用值是根据部件的特性及偏差等而变化的值，应作为参考值参照。
- *4 电池连接器的电线脱落，或电池的导线断线的情况下 SM52 也将变为 ON，由于电池不动作，因此电源 OFF 后如果经过了停电保持时间 3 分钟有可能导致数据丢失。

(2) Q7BAT 的寿命

使用 CPU 型号	电池使用度	通电时间率 *1	电池寿命		
			保证值 *2	实际使用值 *3	SM52 ON 后 *4
L02CPU	1	0%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		30%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		50%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		70%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		100%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
	2	0%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		30%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		50%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		70%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		100%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
L26CPU-BT	1	0%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		30%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		50%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		70%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		100%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
	2	0%	10,000hr (1.14 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		30%	14,300hr (1.63 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		50%	20,000hr (2.28 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		70%	33,400hr (3.81 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		100%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
	3	0%	5,400hr (0.62 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		30%	7,700hr (0.88 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		50%	10,800hr (1.23 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		70%	18,100hr (2.07 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)
		100%	43,800hr (5.00 年)	43,800hr (5.00 年)	600hr (25 日)

*1 通电时间率表示 24 小时内的可编程控制器电源 ON 时间的比例。

(电源 ON 合计时间为 12 小时的情况下为 50%，6 小时的情况下为 25%。)

*2 保证值是指，在保存环境温度 -25 ~ 75 (使用环境温度 0 ~ 55) 的范围内，基于部件生产厂商提供的存储器的特性三菱公司保证的 70 下的电池寿命。

*3 实际使用值 (参考值) 是指，保存环境温度 40 下以三菱公司的实测值为基础计算出的电池寿命。实际使用值是根据部件的特性及偏差等而变化的值，应作为参考值参照。

*4 电池连接器的电线脱落，或电池的导线断线的情况下 SM52 也将变为 ON，由于电池不动作，因此电源 OFF 后如果经过了停电保持时间 3 分钟有可能导致数据丢失。

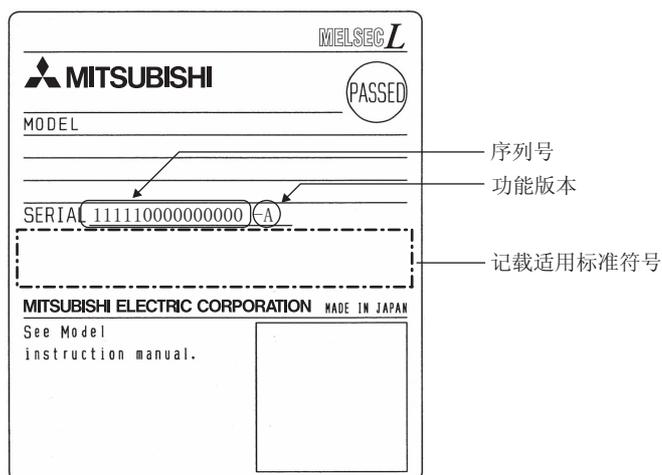
附录 5 序列号及功能版本的确认方法

CPU 模块的序列号及功能版本可通过下述方法进行确认。

- 额定铭牌
- 模块前面
- 编程工具的系统监视

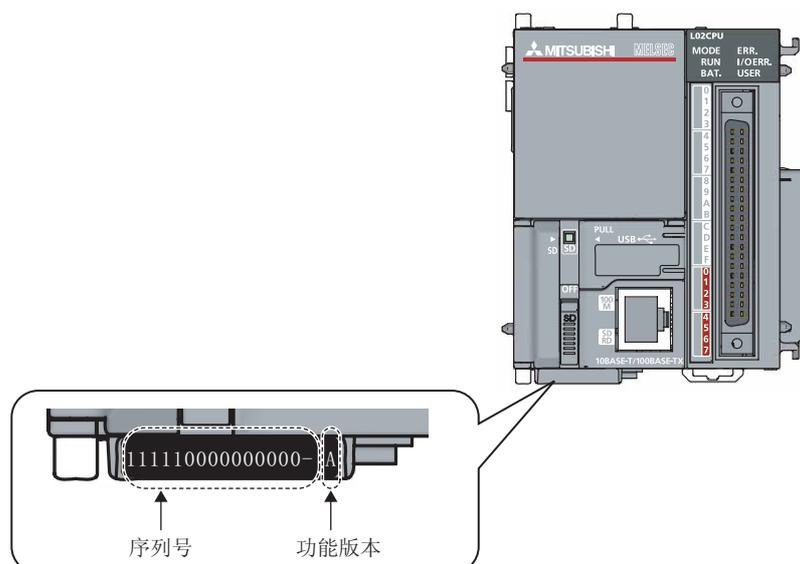
(1) 通过额定铭牌的确认

额定铭牌位于 CPU 模块的侧面。

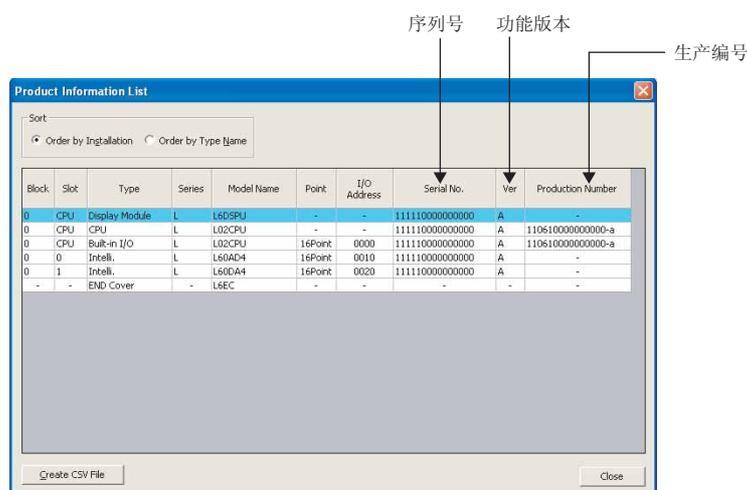


(2) 通过模块前面的确认

模块前面（下部）显示有额定铭牌上记载的序列号。



(3) 通过系统监视的确认



可通过“产品信息一览”画面进行确认。

[Diagnostics(诊断)] ⇨ [System Monitor...(系统监视)] ⇨ [Product Information List(产品信息一览)]

除 CPU 模块以外还可对智能功能模块的序列号及功能版本进行确认。

序列号显示在“Serial No.(序列号)”中。

功能版本显示在“Ver(版本)”中。

此外，对于支持生产编号显示的模块，“Production Number(生产编号)”中将显示额定铭牌上记载的序列号(生产编号)。

要点

额定铭牌以及模块前面记载的序列号与编程工具的产品信息一览中显示的序列号有可能不相同。

- 额定铭牌以及模块前面记载的序列号表示产品的管理信息。
- 编程工具的产品信息一览中显示的序列号表示产品的功能信息。产品的功能信息在添加功能时将被更新。

附录 6 关于软件的版本

以下对系统配置时使用的软件的对应版本有关内容进行说明。

软件	CPU 模块对应的版本 *1
GX Works2	Version 1.20W 以后
GX Developer	Version 8.88S 以后
GX Configurator-AD	Version 2.11M 以后
GX Configurator-DA	Version 2.11M 以后
GX Configurator-SC	Version 2.21X 以后
GX Configurator-QP	Version 2.34L 以后
GX Configurator-CT	Version 1.29AF 以后

*1 根据使用的智能功能模块对应版本有所不同。使用智能功能模块的情况下，请通过 MELFANSweb 升级为最新的软件版本。

附录 7 EMC 指令 · 低电压指令

对于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 指令认证法律义务。此外，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。

对于这些符合及生产者的认证，需要由生产者自身进行符合声明，附加“CE 标志”。

(1) 欧盟区域内销售责任者

欧盟区域内销售责任者如下所示。

公司名：Mitsubishi Electric Europe BV

地址：Gothaer strasse 8,40880 Ratingen,Germany

附录 7.1 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。

本项中介绍了使 MELSEC-L 系列模块构成的机械装置符合 EMC 指令时的注意事项有关内容。

此外，虽然记述内容是基于三菱公司现行规定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。

(1) EMC 指令相关标准

(a) 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 ^{*2}	测定产品发出的电磁波。	· 30 ~ 230MHz, QP: 40dB μ V/m (10m 测定) ^{*1} · 230 ~ 1000MHz, QP: 47dB μ V/m (10m 测定)
	CISPR16-2-1, CISPR16-1-2 传导放射性 ^{*2}	测定产品由电源线发出的噪声。	· 0.15 ~ 0.5MHz, QP: 79dB, Mean: 66dB ^{*1} · 0.5 ~ 30MHz, QP: 73dB, Mean: 60dB

*1 QP(Quasi - Peak): 准峰值；Mean：平均值

*2 可编程控制器是开放型设备（可组装到其它装置中的设备），必须安装到导电性的控制盘内。
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。此外，是以三菱可编程控制器使用的电源模块的额定输入的最大值进行试验的。

(b) 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 静电辐射抗扰性 ^{*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 · 80 ~ 1000MHz: 10Vm · 1.4 ~ 2.0GHz: 3Vm · 2.0 ~ 2.7GHz: 1Vm
	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: 1k
	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、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 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	50/60Hz, 30A/m
	EN61000-4-11 电压暂降及瞬时掉电抗扰性	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 可编程控制器是开放型设备 (可组装到其它装置中的设备), 必须安装到导电性的控制盘内。
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。此外, 是以三菱可编程控制器使用的电源模块的额定输入的最大值进行试验的。

(2) 控制盘内的安装

可编程控制器是开放型设备，必须安装在控制盘内使用。^{*1}

此举不仅是为了确保安全性，通过控制盘对可编程控制器发生的噪声也有较大的屏蔽效果。

^{*1} 各网络的远程站也必须安装在控制盘内使用。

(a) 控制盘

- 控制盘应使用导电性的控制盘。
- 将控制盘的顶板、底板等通过螺栓固定时，应对控制盘的接地部分进行屏蔽处理且不要刷漆。
- 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应为 10 cm 以下。10 cm 以上的孔有可能回泄漏电磁波。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，通过使用 EMI 垫片直接粘贴在油漆表面及填塞在缝隙之间可以抑制电磁波的泄漏。

三菱进行的试验是通过最大 37dB、平均 30dB(30 ~ 300MHz, 3m 法测定) 的衰减特性的控制盘实施的。

(b) 电源线、接地线的处理

- 应在电源模块的附近设置至控制盘的接地点，以尽可能粗短的(线长为 30cm 以下)接地线对电源模块的 LG 端子与 FG 端子进行接地。

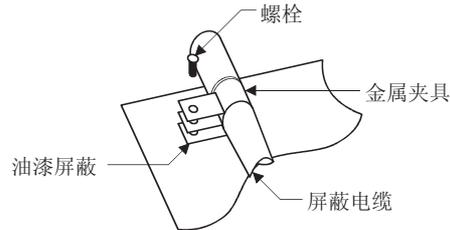
(3) 电缆

对于从输入输出模块等至控制盘外的引出电缆必须使用屏蔽电缆。

未使用屏蔽电缆的情况下，或虽然使用了屏蔽电缆但屏蔽接地处理不正确的情况下，将无法满足噪声耐受性标准值。

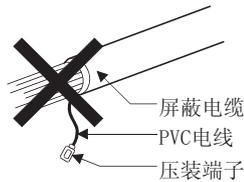
(a) 屏蔽电缆的屏蔽部分的接地处理

- 应尽可能地靠近模块，使接地后的电缆不会受到接地前的电缆的电磁感应影响。
- 对于屏蔽电缆的剥除部分外皮后露出的屏蔽部分，应尽量使其与控制盘以较大面积接地。按下图所示使用金属夹具有一定效果，但应对与金属夹具相接触的控制盘的内壁部分的油漆进行屏蔽。



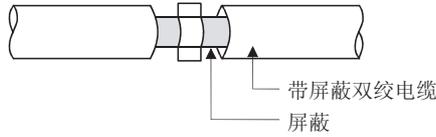
要点

对于将屏蔽电缆的屏蔽部分焊接 PVC 电线，通过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。



(b) 双绞电缆的接地处理

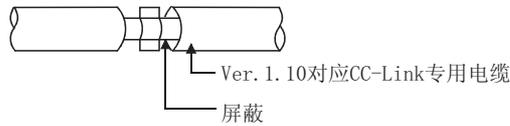
- 对于 10BASE-T/100BASE-TX 连接器上连接的双绞电缆，应使用带屏蔽双绞电缆。对于带屏蔽双绞电缆，应按下述方式使剥除部分外皮露出的屏蔽部分以尽可能较大的面积进行接地。



(c) Ver. 1.10 对应 CC-Link 专用电缆的接地处理

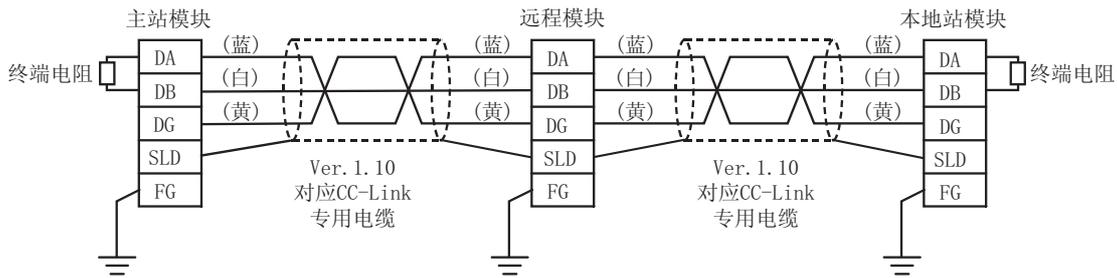
对于靠近控制盘出口的 CC-Link 模块或 CC-Link 各站连接的电缆的屏蔽，必须在距模块或各站 30cm 以内进行接地。

Ver. 1.10 对应 CC-Link 专用电缆属于屏蔽电缆。应按下述方式使剥除部分外皮露出的屏蔽部分以尽可能较大的面积进行接地。



对于 Ver. 1.10 对应 CC-Link 专用电缆，必须使用指定的电缆。

对于 CC-Link 模块以及 CC-Link 各站与控制盘内的 FG 线的连接，应按下述方式通过 FG 端子进行连接。



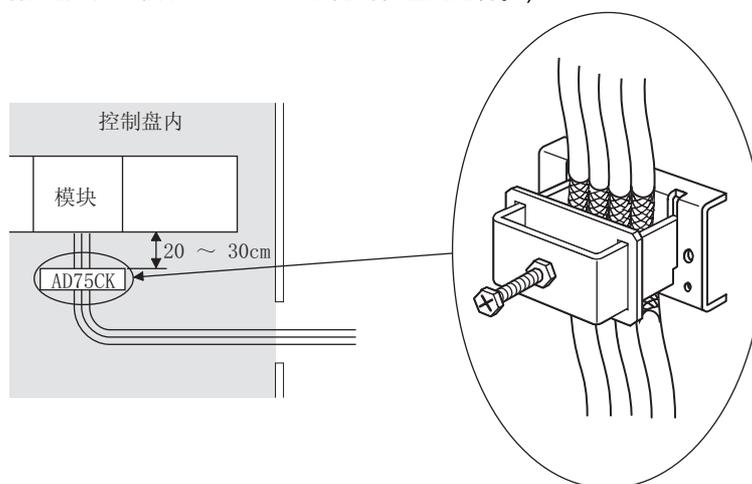
下述模块的模拟输入上连接的信号线的长度应为 30m 以下。

- AJ65BT-64RD3
- AJ65BT-64RD4
- AJ65BT-68TD

(d) 电缆夹具的接地处理

外部配线应使用带屏蔽的电缆，通过 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盘进行接地。

（屏蔽部分的接地应在距模块 20 ~ 30cm 以内的位置处进行。）



关于 AD75CK 的详细内容，请参阅下述手册。

 AD75CK 型电缆夹具使用说明书

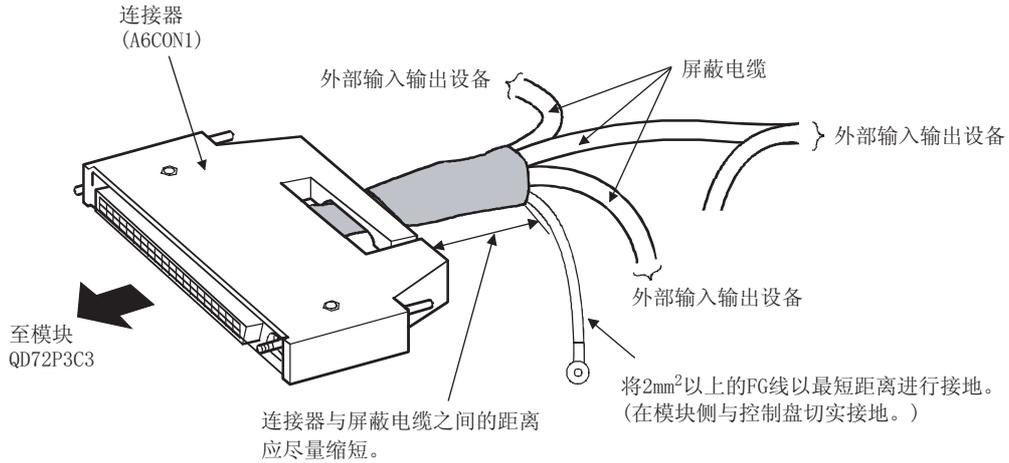
(e) 外部设备连接用连接器

关于外部设备连接用连接器的配线，使用以下的模块的情况下必须采取下述抗噪声处理措施。

- CPU 模块
- 高速计数器模块
- 定位模块

[使用屏蔽电缆时的配线示例]

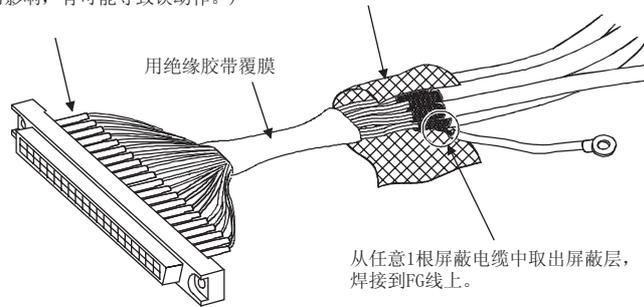
使用了 A6CON1 的情况下的抗噪声处理措施用的配线示例如下所示。



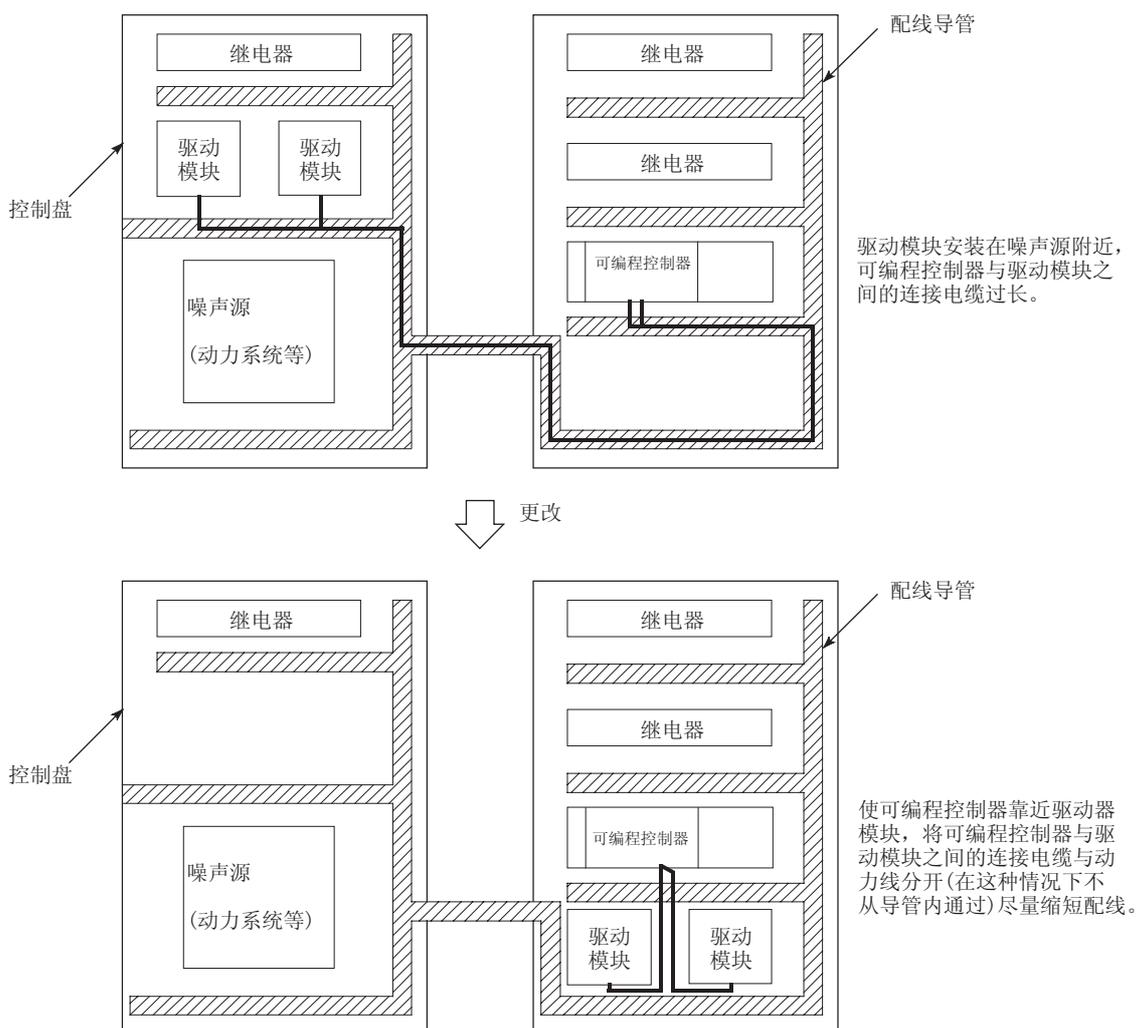
[屏蔽电缆的加工示例]

将连接器针用热缩型的绝缘套管覆膜，进行信号保护。
(信号裸露会受到静电的影响，有可能导致误动作。)

将各屏蔽的外包皮剥去，使用导电性的胶带将各屏蔽电缆的屏蔽层相连接。



[使用导管时的配线示例 (不正确示例及改进示例)]

**(f) 输入输出信号线以及其它通信电缆**

对于下述电缆的控制盘外的部分, 必须与 (a) 一样对屏蔽电缆的屏蔽部分进行接地。

- 输入输出信号线 (包含公共线)
- RS-232 电缆

(g) 外部供应电源端子的电源线

模拟模块的外部供应电源端子上连接的电源线的长度应为 30m 以下。

(h) CC-Link 的远程模块的电源线

外部供应电源端子上连接的电源线的长度应为 30m 以下。模块电源端子上连接的电源线的长度应为 10m 以下。

(4) 外部电源

外部电源应使用符合 CE 标志的产品，FG 端子必须接地。
(三菱公司试验时使用外部电源：TDK-Lambda DLP-120-24)

(5) 电源模块

在将 LG 端子与 FG 端子短接的基础上，必须进行接地。

(6) SD 存储卡

对于 L1MEM-2GBSD 以及 L1MEM-4GBSD，在 MELSEC-L 系列 CPU 模块中使用的状态下，适用于 IEC61131-2。

(7) 输入输出模块

- DC 电源应与模块安装在同一各控制盘内。
- DC 电源电缆经过盘外的情况下，应使用屏蔽电缆。
- DC 电源电缆长应为 30m 以下。
- 继电器动作次数达到 5 次以上 /1 分钟的情况下，需要采取浪涌抑制器等的处理措施。

(8) 高速计数器模块

- DC 电源应与模块安装在同一各控制盘内。
- DC 电源电缆经过盘外的情况下，应使用屏蔽电缆。
- 与外部设备的连接电缆应为 30m 以下。

(9) 定位模块

DC 电源应与模块安装在同一各控制盘内。

(10) 其它

(a) 铁氧体磁芯

铁氧体磁芯对辐射噪声的 30MHz ~ 100MHz 频段的噪声有一定降低效果。

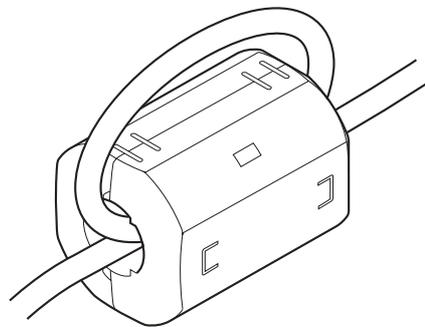
在引出至控制盘外的屏蔽电缆的屏蔽效果不十分理想的情况下，建议安装铁氧体磁芯。

铁氧体磁芯应安装在电缆被引出控制盘外之前处。如果安装位置不合适，铁氧体磁芯的效果将消失。

对于各种电源线应按照铁氧体磁芯的安装示例进行安装。

(三菱公司试验时使用的铁氧体磁芯：NEC TOKIN ESD-SR-250)

安装示例

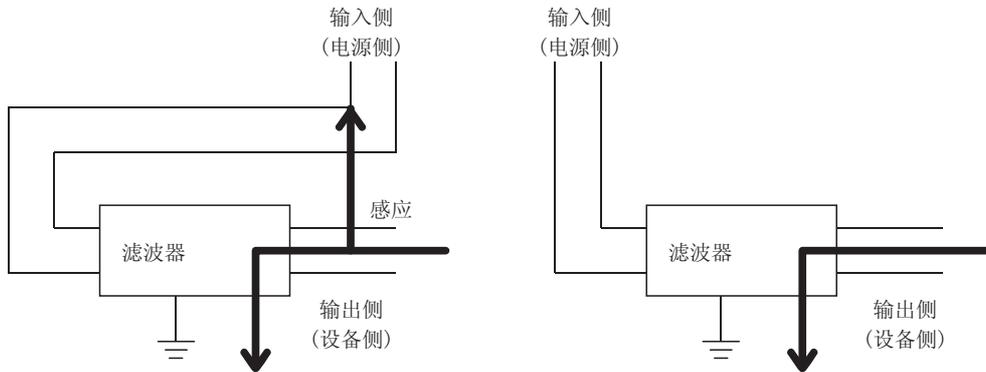


(b) 噪声滤波器（电源线滤波器）

噪声滤波器是对传导噪声有一定效果的部件。如果安装噪声滤波器会对噪声有所抑制。（噪声滤波器对于 10MHz 以下频率的传导噪声有一定降低效果。）

以下对安装噪声滤波器时的注意事项进行说明。

- 噪声滤波器的输入侧与输出侧的配线不要捆扎在一起。否则通过滤波器去除了噪声的输入侧配线会受到输出侧噪声的感应干扰。



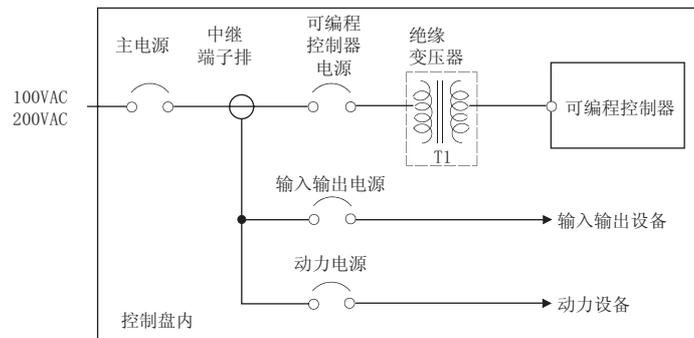
输入配线与输出配线捆扎在一起时受到噪声感应干扰。

输入配线与输出配线分开布线。

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

(c) 绝缘变压器

绝缘变压器是对传导噪声（特别是雷涌噪声）有一定效果的部件。雷涌噪声有可能导致可编程控制器误动作。作为抗雷涌噪声处理措施，应将绝缘变压器按下述方式进行连接。通过使用绝缘变压器，可以减低雷电的影响。



附录 7.2 符合低电压指令的要求

在低电压指令中对以 AC50 ~ 1000V 以及 DC75 ~ 1500V 的电源驱动的设备提出了必要的安全性确保要求。

本节介绍使用 MELSEC-L 系列模块时用于符合低电压指令方面的注意事项。

此外，虽然记述内容是基于三菱公司现行规定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低电压指令。关于低电压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。

(1) 适用于 MELSEC-L 系列的标准

- EN61010-1 测量 · 控制 · 实验室中使用的设备的安全性

对于 MELSEC-L 系列是指，基于 EN61010-1 开发的面向以 AC50V 及 DC75V 以上的额定电压执行动作的模块的产品。

对于以低于 AC50V 及低于 DC75V 的额定电压执行动作的模块，不属于低电压指令的对象范围。

关于符合 CE 标志的产品，请参阅 MELFANSweb 主页的“标准适用品”的菜单。

(2) MELSEC-L 系列的选定

(a) 电源模块

对于额定输入电压为 AC100 以及 200V 的电源模块，由于其内部具有危险电压（42.4V 峰值以上的电压），因此在符合 CE 标志的产品内部的一次回路及二次回路之间采取了强化绝缘。

(b) 输入输出模块

对于额定输入输出电压为 AC100 以及 200V 的输入输出模块，由于其内部具有危险电压（42.4V 峰值以上的电压），因此在符合 CE 标志的产品内部的一次回路及二次回路之间采取了强化绝缘。

对于额定电压为 DC24V 以下的输入输出模块，不属于低电压指令的对象范围。

(c) GOT

对于 GOT，应使用符合 CE 标志的产品。

(d) 不属于对象范围的模块

下述模块由于其内部使用的是 DC5V 以下的回路，因此不属于低电压指令的对象范围。

- CPU 模块（包括内置 I/O 部分）
- SD 存储卡
- 显示模块
- RS-232 适配器
- END 盖板

此外，由于智能功能模块的额定电压为 DC24V 以下，因此不属于低电压指令的对象。

(3) 供应电源

电源模块的绝缘规格一般被视为安装类别。
应使可编程控制器的供应电源符合安装类别。

(4) 控制盘

(a) 触电保护

为了保护不具备充分的电气设备相关知识的操作者免受触电的危险，需要对控制盘进行下述处理。

- 对控制盘安装门锁，使只有受到过电气设备相关培训、具有充分电气知识的操作者才可以打开控制盘。
- 采取打开控制盘时自动断开电源的结构。
- 作为触电保护措施，应使用 IP20 以上的控制盘。

(b) 防尘及防水

控制盘具有防尘、防水的作用。

如果防尘、防水不充分，有可能导致绝缘耐压过低，发生绝缘损坏。

三菱公司的可编程控制器是在基于污染度 2 的基础上进行的绝缘设计，因此应在污染度 2 以下的环境中使用。

如果安装在 IP54 级别的控制盘内，可以实现污染度 2 以下。

(5) 接地

有下述 2 种接地端子。

无论哪个接地端子均应在接地状态下使用。

端子名称	用途
保护接地 	确保可编程控制器的安全，提高抗噪声性能。
功能接地 	提高抗噪声性能。

(6) 外部配线

(a) DC24V 外部供应电源

对于 DC24V 输入输出模块及需要外部供电的智能功能模块，应使用在 DC24V 电路与危险电压电路之间采取了强化绝缘的产品。

(b) 外部连接设备

对于与可编程控制器相连接的其内部具有危险电压电路的外部设备，应使用在至可编程控制器的接口电路部分与危险电压电路之间采取了强化绝缘的设备。

(c) 强化绝缘

是指具有下述耐电压的绝缘。

危险电压部分的额定电压	耐电涌电压 (1.2/50 μ s)
AC150V 以下	2500V
AC300V 以下	4000V

(引用于安装类别、IEC 664)

附录 8 失效安全电路的思路

可编程控制器电源 ON-OFF 时，根据可编程控制器本体电源与控制对象用外部电源（特别是 DC）的启动时间的差异，控制输出有可能暂时无法正常动作。

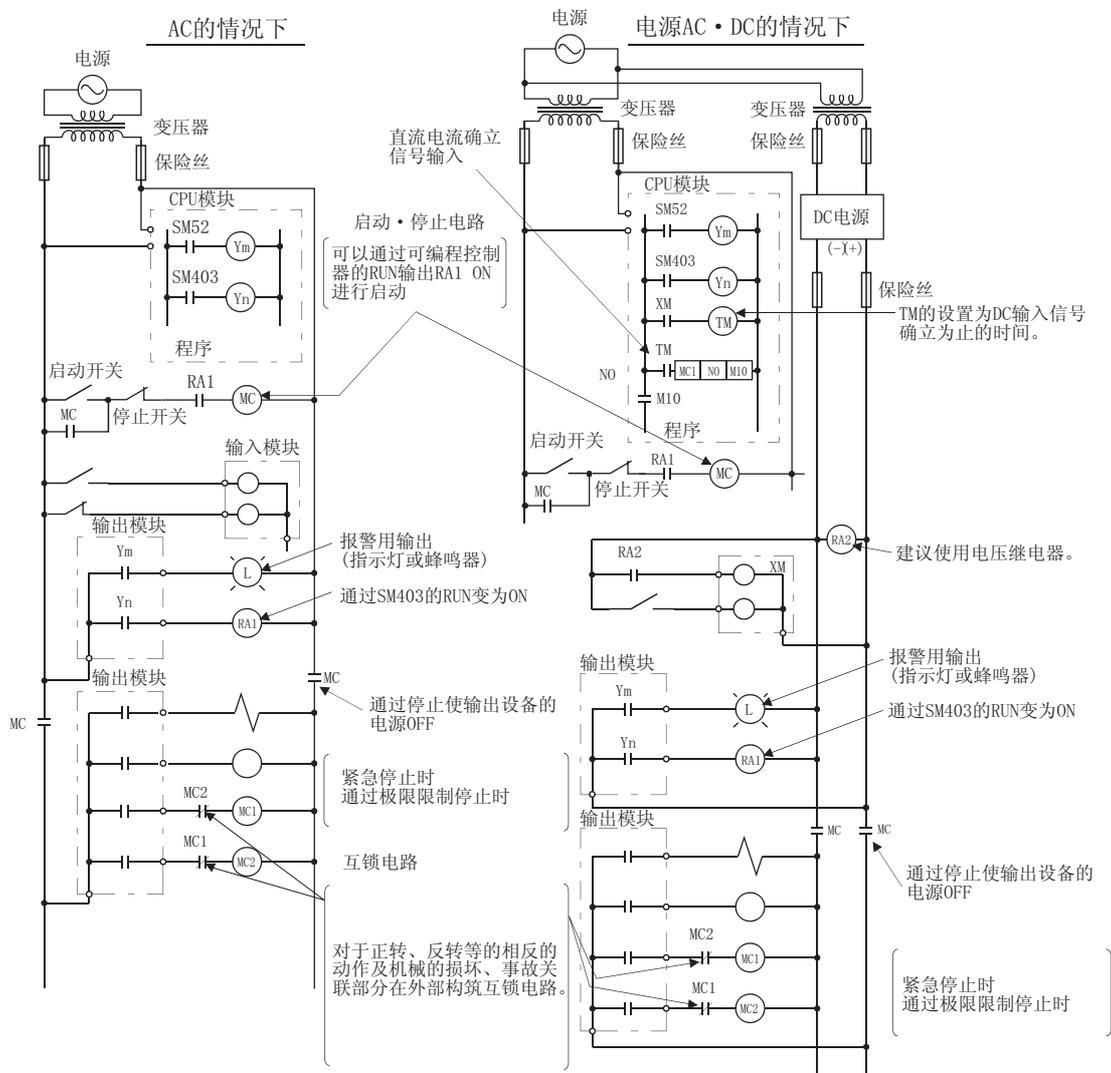
此外，外部电源的异常时及可编程控制器本体的故障时也可考虑为控制输出异常动作。

为了避免使这些异常动作引发出整个系统的异常动作，此外从失效安全的角度考虑，应在可编程控制器的外部构筑电路（紧急停止电路、保护电路、互锁电路等），防止异常动作导致机械损坏及引发事故。

本节介绍基于上述观点的系统设计电路示例。

(1) 系统设计电路示例

(a) 未使用带 ERR 端子 END 盖板的情况下



电源的启动步骤如下所示。

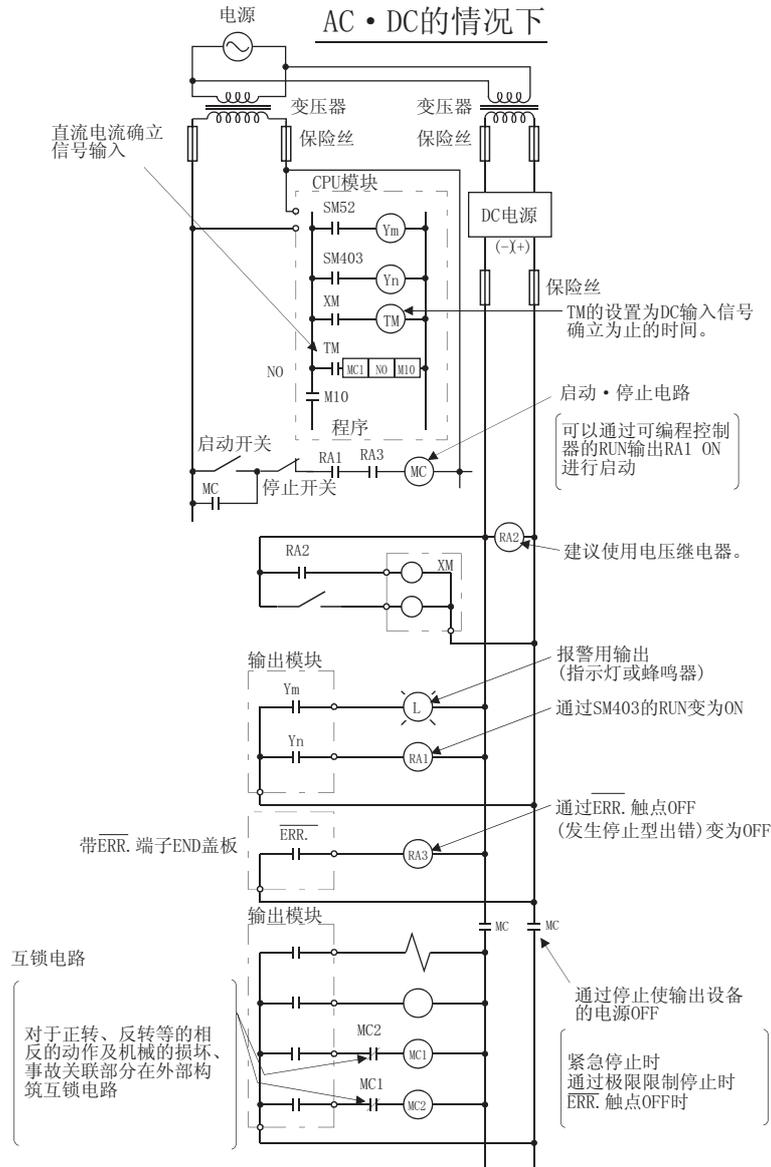
· AC 的情况下

- [1] 将电源置为 ON。
- [2] 将 CPU 模块置为 RUN。
- [3] 将启动开关置为 ON。
- [4] 通过电磁接触器 (MC) 的 ON 根据程序驱动输出设备。

· AC · DC 的情况下

- [1] 将电源置为 ON。
- [2] 将 CPU 模块置为 RUN。
- [3] 通过 DC 电源的确立将 RA2 置为 ON。
- [4] 通过 DC 电源的 100% 确立将定时器 (TM) 置为 ON。
(TM 的设置值设置为从 RA2 的 ON 开始至 DC 电压 100% 确立为止的时间。设置值应设置为 0.5 秒。)
- [5] 将启动开关置为 ON。
- [6] 通过电磁接触器 (MC) 的 ON 根据程序驱动输出设备。
(RA2 使用电压继电器的情况下不需要使用程序中的定时器 (TM)。)

(b) 使用带 ERR. 端子 END 盖板的情况下



电源的启动步骤如下所示。

· AC · DC 的情况下

[1] 将电源置为 ON。

[2] 将 CPU 模块置为 RUN。

[3] 通过 DC 电源的确立将 RA2 置为 ON。

[4] 通过 DC 电源的 100% 确立将定时器 (TM) 置为 ON。

(TM 的设置值设置为从 RA2 的 ON 开始至 DC 电压 100% 确立为止的时间。设置值应设置为 0.5 秒。)

[5] 将启动开关置为 ON。

[6] 通过电磁接触器 (MC) 的 ON 根据程序驱动输出设备。

(RA2 使用电压继电器的情况下不需要使用程序中的定时器 (TM)。)

(2) CPU 模块故障时的失效安全处理措施

CPU 模块及 SD 存储卡的故障可通过自诊断功能进行检测，但输入输出控制部分等有异常时，有可能无法进行故障检测。

在这种情况下，根据故障的状态，有可能发生全部点 ON 或全点 OFF，使得控制对象的正常运行及安全无法确保的现象。

作为生产厂商当然期望确保产品质量，但为了安全起见，应在外部构筑失效安全电路，以防止由于某种原因导致可编程控制器故障的情况下，避免机械损坏或发生事故。

附录 9 可编程控制器发热量的计算方法

关于将可编程控制器安装在控制盘内的温度，需要将可编程控制器的使用环境温度控制在 55℃ 以下。涉及到控制盘散热设计时，需要了解内部安装的装置·器具类的平均消耗电量（发热量）。在此，对可编程控制器系统的平均耗电量的计算方法有关内容进行说明。应根据消耗电量计算出控制盘内温度的上升值。

附录 9.1 平均耗电量的计算方法

各块中分别计算的耗电量的合计值，即为可编程控制器系统总体的消耗电量。

$$W = W_{PW} + W_{5V} + W_{24V} + W_{OUT} + W_{IN} + W_S \quad (W)$$

应通过该总体消耗电量 (W)，进行发热量的计算或控制盘内的温度上升值的计算。控制盘内的温度上升值的计算公式如下所示。

$$T = \frac{W}{UA} \quad [^{\circ}\text{C}]$$

W: 可编程控制器系统总体的消耗电量

A: 控制盘内的表面积 [m^2]

U (= 6): 通过风扇等使控制盘内的温度均一时

U (= 4): 控制盘内的空气未循环时

要点

- 控制盘内的温度超出了规定范围的情况下，建议在控制盘内安装热交换器使控制盘内的温度降低。
- 如果使用通常的换气扇，灰尘等会随外部空气被吸入。由此可能会给可编程控制器带来影响，应加以注意。

各块的耗电量的计算方法如下所示。

(1) 电源模块的消耗电量

电源模块的电量转换效率约为 70%，有 30% 作为热量被消耗，因此输出电量的 3/7 将变为消耗电量。因此计算公式如下所示。

$$W_{PW} = \frac{3}{7} \times \{ (I_{5V} \times 5) + (I_{24V} \times 24) \} \quad (W)$$

I_{5V} : 各模块的逻辑 DC5V 电路的消耗电流

I_{24V} : 输出模块内部消耗用电源 DC24V 的平均消耗电流（同时 ON 点数份额的消耗电流）^{*1}

*1 从外部供应 DC24V，使用无 DC24V 输出的电源模块的情况下不适用。

(2) 各模块 (包括 CPU 模块) 的合计 DC5V 逻辑部分的消耗电量

电源模块的 DC5V 输出电路部分是各模块的消耗电量。

$$W_{5V} = I_{5V} \times 5 \text{ (W)}$$

(3) 输出模块的合计 DC24V 平均消耗电量 (同时 ON 点数份额的消耗电量)

外部 DC24V 电源的平均电量是各模块的合计消耗电量。

$$W_{24V} = I_{24V} \times 24 \times \text{同时 ON 率 (W)}$$

(4) 输出模块的输出部分电压降 (同时 ON 点数份额的消耗电量)

$$W_{OUT} = I_{OUT} \times V_{drop} \times \text{输出点数} \times \text{同时 ON 率 (W)}$$

I_{OUT} : 输出电流 (实际使用时的电流) (A)

V_{drop} : 各输出模块的电压降 (V)

(5) 输入模块的输入部平均消耗电量 (同时 ON 点数份额的消耗电量)

$$W_{IN} = I_{IN} \times E \times \text{输入点数} \times \text{同时 ON 率 (W)}$$

I_{IN} : 输入电流 (交流的情况下为有效值) (A)

E: 输入电压 (实际使用时的电压) (V)

(6) 智能功能模块的外部供应电源部分的消耗电量

$$W_S = I_{24V} \times 24 \text{ (W)}$$

附录 10 电池运输时的注意事项

运输含锂电池时，必须遵守运输规定进行处理。

(1) 规定对象机型

CPU 模块中使用的电池分类如下所示。

产品名称	型号	产品形态	运输处理
电池	Q7BAT	锂电池单体	危险物
	Q7BAT-SET	锂电池单体 + 电池盒	
	Q6BAT	锂电池单体	非危险物

(2) 运输时的处理

产品出厂时三菱公司已按运输规定进行了包装，当客户重新包装或打开包装后进行运输时，应按照 IATA Dangerous Goods Regulations (IATA 危险品规范)、IMDG Code (国际海上危险品运输规程) 以及各国的运输规定进行运输。

此外，详细情况应与运输商确认。

附录 11 关于欧盟成员国内的电池以及电池安装设备的处理

以下介绍欧盟成员国中废弃使用完毕的电池的情况下，或向欧盟成员国输出电池以及电池安装设备时的注意事项。

(1) 废弃时的注意事项

在欧盟成员国中对于使用完毕的电池有分别收集系统，因此应通过各地区的收集或回收中心正确处理电池。

在三菱可编程控制器中，在电池或电池安装设备的包装上显示有如下所示的符号标志。^{*1}



^{*1} 上述符号标志仅在欧盟成员国中有效。该符号标志是在欧州新电池指令 (2006/66/EC) 的第 20 条“最终用户信息”以及附录 II 中指定的。

该符号标志是指，废弃电池时，需要与一般垃圾分开处理的含义。

(2) 输出时的注意事项

伴随着欧州新电池指令 (2006/66/EC) 实施，将电池以及电池安装设备销售、输出到欧盟成员国的情况下，附加了下述对应义务。

- 电池、设备或包装的符号标志的表示
- 手册中关于符号标志的说明记载

(a) 符号标志的表示

从 2008 年 9 月 26 日起将未表示有符号标志的电池以及电池安装设备销售、输出到欧盟成员国的情况下，应在设备本体或包装上附加 (1) 中记载的符号标志。

(b) 手册中的说明的添加

从 2008 年 9 月 26 日以后向欧盟成员国输出三菱公司编程控制器安装设备时，附带有三菱公司编程控制器的手册的情况下，应添带记载有关于电池符号标志的说明的最新版。

未附带三菱公司编程控制器的手册的情况下，或者附带的手册是没有符号标志说明的旧版的情况下，应另行设法将符号标志的说明记载到各设备的手册中。

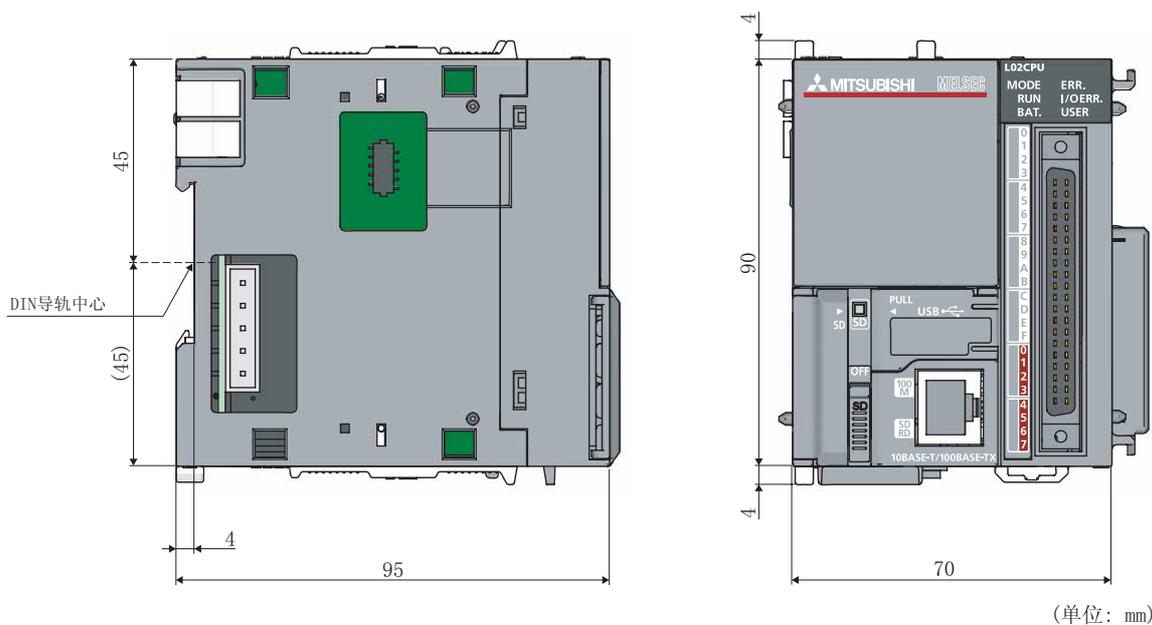
要点

欧州新电池指令 (2006/66/EC) 实施前生产的电池以及电池安装设备也将成为规定的对象。

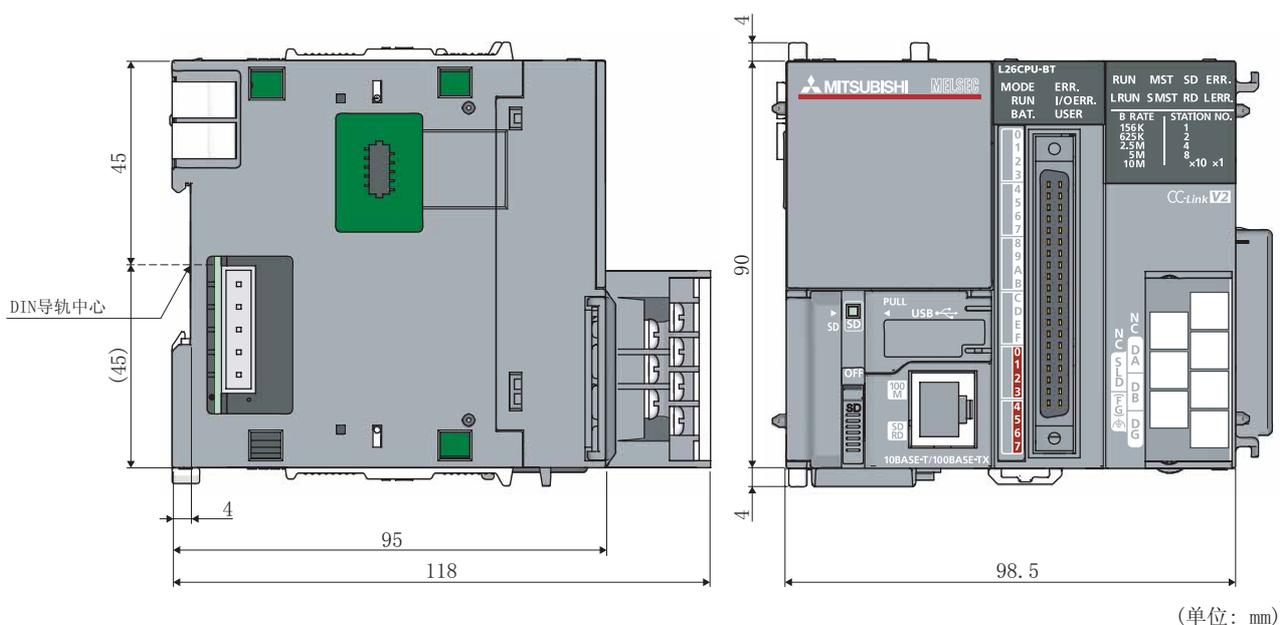
附录 12 外形尺寸图

附录 12.1 CPU 模块

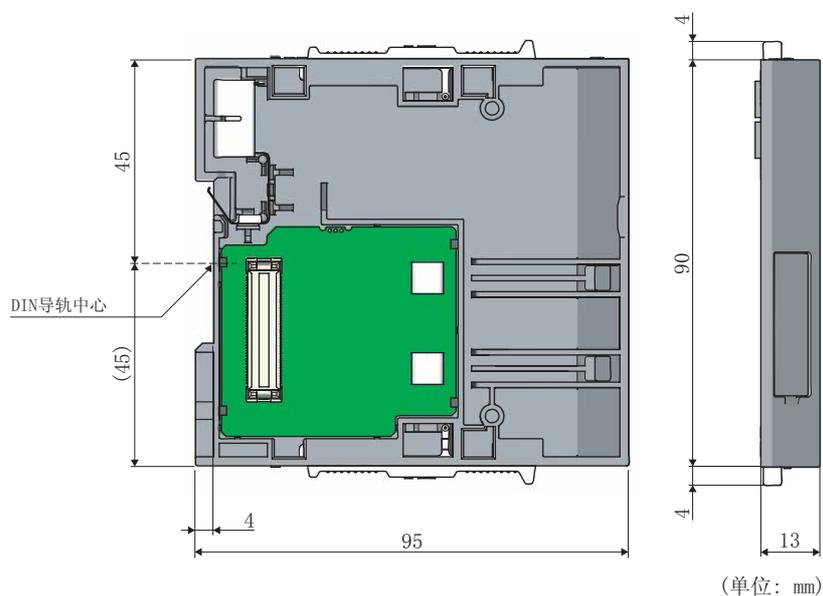
(1) L02CPU



(2) L26CPU-BT

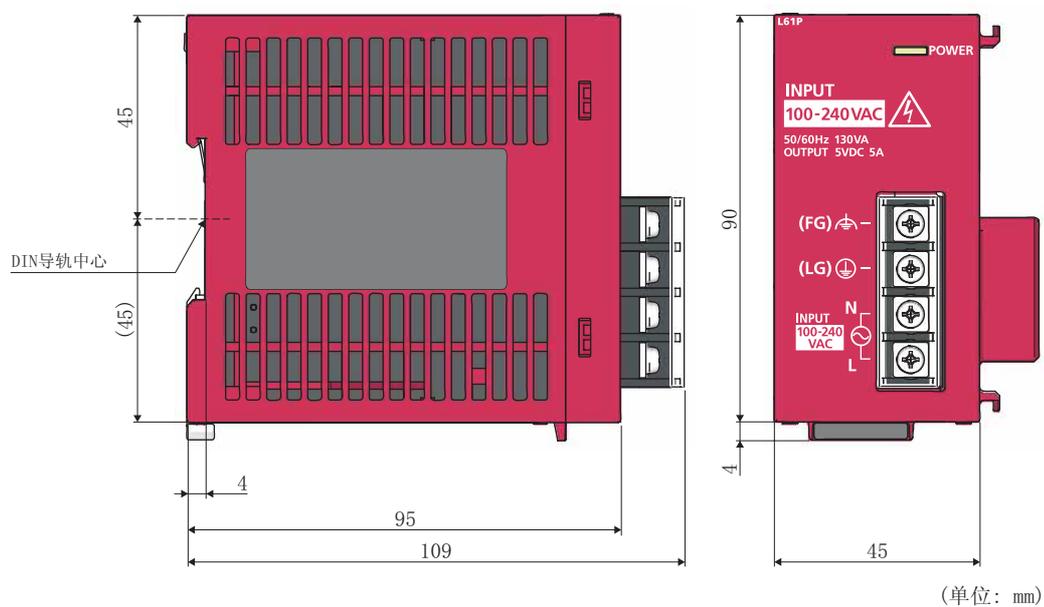


(3) END 盖板 (L6EC)



附录 12.2 电源模块

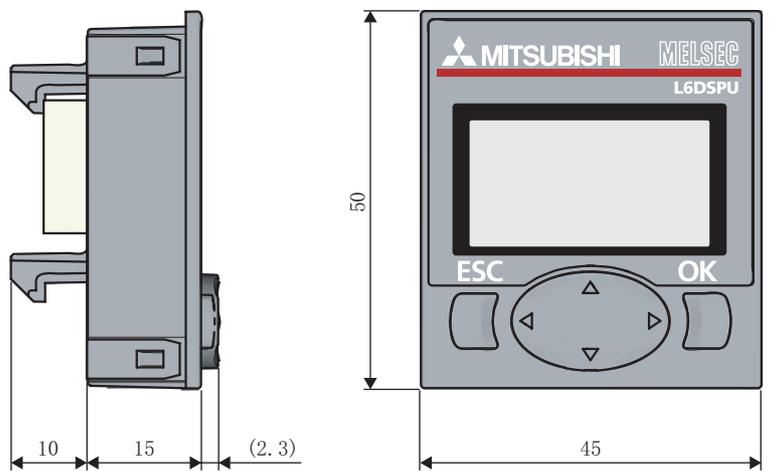
(1) L61P、L63P



附录 12 外形尺寸图
附录 12.2 电源模块

附录 12.3 显示模块

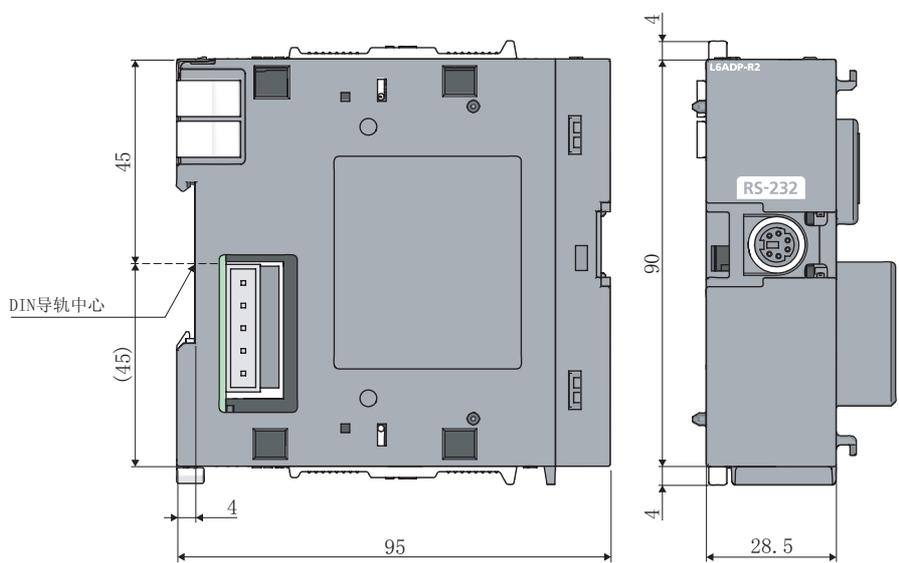
(1) L6DSPU



(单位: mm)

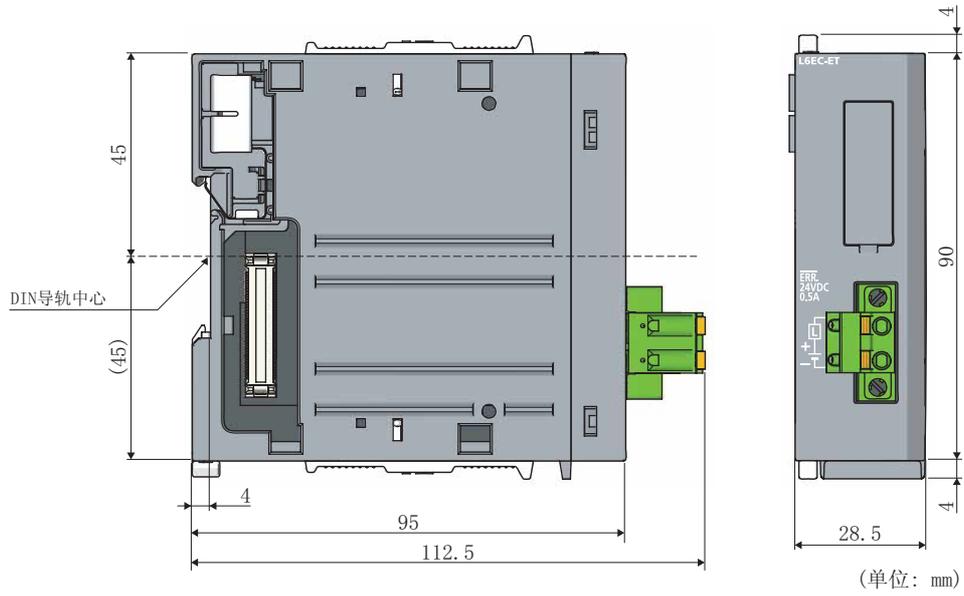
附录 12.4 其它选购产品

(1) RS-232 适配器 (L6ADP-R2)



(单位: mm)

(2) 带 ERR 端子 END 盖板 (L6EC-ET)



索引

A	
安装环境	27
安装可能模块数	23
C	
CC-Link	17
CE 标志	326
CPU 模块	
软元件规格	57
硬件规格	56
D	
低电压指令	336
电缆夹具	331
电池的更换	78
电池使用度	320
E	
EMC 指令	326
F	
发热量的计算	342
放射性	326
复位操作	59
G	
功能版本	323
过电流保护	62
过电压保护	62
J	
绝缘变压器	335
K	
抗扰性	327
L	
浪涌电流	62
M	
MC 协议	17
模块的安装	29
模块的更换	33
O	
欧州新电池指令	345
P	
配线	
电源的配线	40
端子排的配线	43
接地	51
连接器的配线	45
配线时的注意事项	40
Q	
强化绝缘	337
S	
失效安全电路	338
输入输出模块	17
数据的保存	104
T	
铁氧体磁芯	334
X	
序列号	323
Y	
允许瞬间掉电时间	62
Z	
噪声滤波器	335
智能功能模块	17

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责任的故障或缺陷（以下称“故障”），则经销商或三菱服务公司负责免费维修。

注意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货到目的地日的一年内。

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

[免费质保范围]

- (1) 范围局限于按照使用手册、用户手册及产品上的警示标签规定的使用状态、使用方法和使用环境正常使用的情况下。
- (2) 以下情况下，即使在免费质保期内，也要收取维修费用。
 1. 因不当存储或搬运、用户粗心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、大风和水灾等不可抗力而导致的故障。
 6. 根据从三菱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. 意外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，对于任何非三菱责任的原因而导致的损失、机会损失、因三菱产品故障而引起的用户利润损失、无论能否预测的特殊损失和间接损失、事故赔偿、除三菱以外产品的损失赔偿、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，三菱将不承担责任。

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。

Microsoft、Windows、Windows NT、Windows Vista 是 Microsoft Corporation 公司在美国及其它国家的注册商标。

Pentium 是 Intel Corporation 公司在美国及其它国家的商标。

Ethernet 是美国 Xerox Corporation 公司的商标。

SD 标识、SDHC 标识是商标。

本手册中使用的其它公司名和产品名是相应公司的商标或注册商标。



MELSEC-L CPU模块 用户手册

硬件设计/维护点检篇



三菱电机自动化(中国)有限公司

地址：上海市黄浦区南京西路288号创兴金融中心17楼

邮编：200003

电话：021-23223030 传真：021-23223000

网址：www.meas.cn

书号	SH(NA)-080943CHN-A(1009)STC
印号	STC-MELSEC-L(HD/MI)-UM(1010)

内容如有更改
恕不另行通知