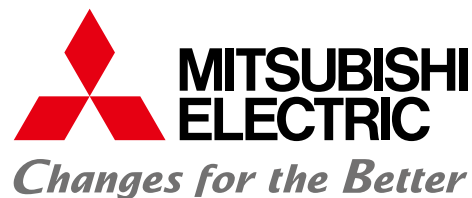




精于节能 尽心环保



FACTORY AUTOMATION

MELSEC-Q 系列 [QnU]

不断超越，勇攀Q系列巅峰



MELSEC  series

iQ Platform

GLOBAL IMPACT OF MITSUBISHI ELECTRIC



三菱电机秉承“Changes for the Better”的企业经营理念，一如既往地打造更美好的明天。

Changes for the Better

三菱电机集结了优秀的人才，打造先进的技术，因为我们深知技术正是改善我们生活的推动力。为了人们更舒适美好的生活、更高效的商务活动及社会的发展，我们融合技术与创新，向变革持续挑战，创造高品质的产品。

三菱电机的业务范围涵盖了各个领域。

能源、电力设备
从发电机到大型显示器的多样化电机产品

电子元器件
应用于电力设备、电子产品等领域的尖端的半导体元器件

家电
空调、家庭娱乐系统等高信赖性的家电产品

信息通讯系统
适用于商务和个人的装置、机器、系统

工业自动化产品
基于e-F@ctory先进制造理念，以前沿的技术和丰富的控制、驱动、配电和加工机产品，提供节能增效综合解决方案

OVERVIEW

QnU CPU	3
• 更高的生产率	5
• 更佳的用户友好性	9
• 便捷的维护	15
各种CPU产品	17
网络	21
各种模块产品	35
软件	53
相关产品	63
规格	72
支持	80
产品列表	81



更高追求 攀登Q系列巅峰

MELSEC **Q** series
QnU



新型高速通用型QCPU。
Q03UDV、Q04UDV、Q06UDV、Q13UDV、Q26UDV

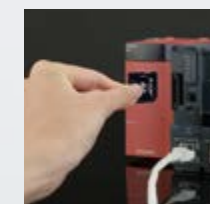
基本运算处理速度 (LD指令)	程序容量		
1.9ns	260K步		
以太网	USB	SD存储卡插槽	扩展SRAM卡
数据记录功能	安全性		

*需使用工程软件GX Works2。(未支持GX Developer)

■ 高速通用型QCPU

SD存储卡插槽

- ▶ 数据记录功能
- ▶ 引导运行
- ▶ 备份/恢复



CPU

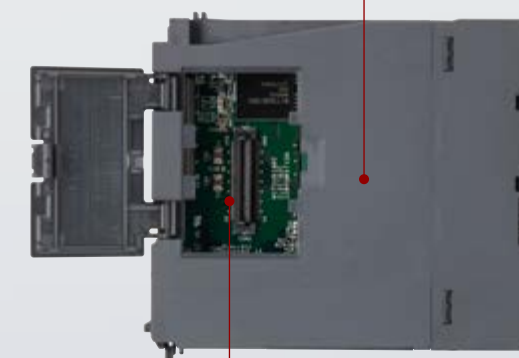
- ▶ 基本运算处理速度(LD指令): 1.9ns
- ▶ 程序容量: 最大260K步
- ▶ 固定周期中断程序(最小间隔): 100μs



以太网端口



USB端口



存储口

- ▶ CPU模块扩展标准RAM(最大8MB)
- ▶ 可与SD存储卡同时使用
- ▶ 可连续访问文件寄存器

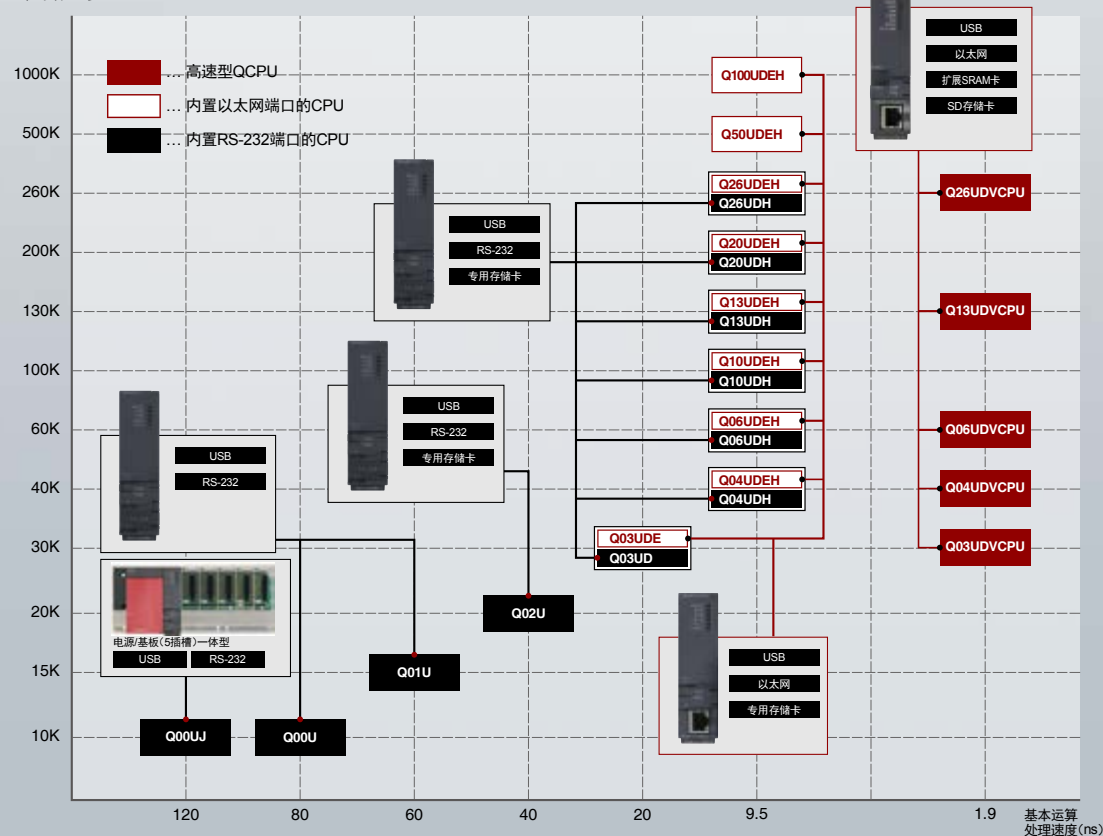
强化安全功能

可设定最长32字符的文件密码。除了英文字母、数字以外,还可使用特殊字符(※ @ & 等),进一步增强了密码的安全性。
此外,仅允许预先注册过的设备访问CPU,从而拦截了非授权用户的非法访问。因此可防止重要程序资产的流出,保护知识产权。



■ MELSEC-Q系列通用型系列产品

程序容量(步)



更高的生产效率。



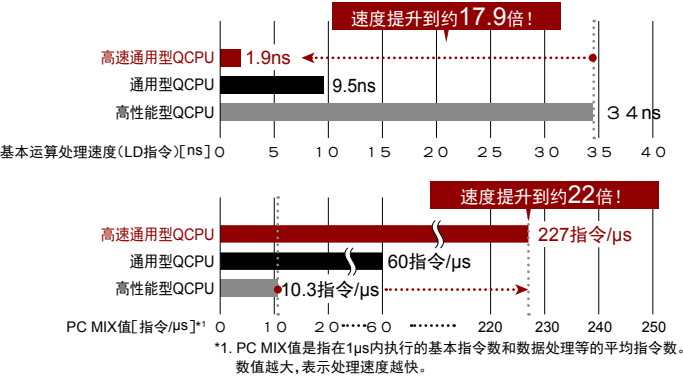
基本运算处理速度(LD指令)

1.9ns

Q03UDV、Q04UDV、Q06UDV、Q13UDV、Q26UDV

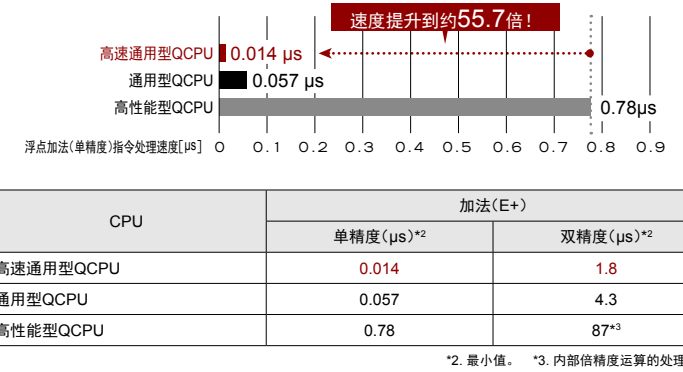
超高速处理, 生产时间缩短 更好的性能

随着应用程序变得更大更复杂, 缩短系统运行周期时间是非常必要的。通过超高的基本运算处理速度1.9ns(LD指令), 可缩短运行周期。除了可以实现以往与单片机控制相联系的高速控制以外, 还可通过减少总扫描时间, 提高系统性能, 防止任何可能出现的性能偏差。



高速、高精度数据处理 更好的性能

实数(浮点)运算的处理速度实现了大幅度提高, 加法指令达到了0.014μs, 因此可支持要求高速、高精度的加工数据等的运算处理。此外, 还新增加了双精度浮点运算指令, 简化了编程, 降低了执行复杂算式时的运算误差。

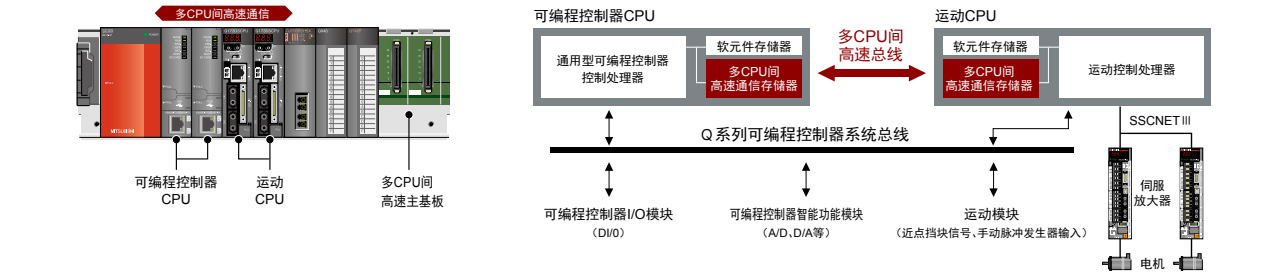


CPU	加法(E+)	
	单精度(μs)*2	双精度(μs)*2
高速通用型QCPU	0.014	1.8
通用型QCPU	0.057	4.3
高性能型QCPU	0.78	87*3

*2. 最小值。 *3. 内部倍精度运算的处理速度。

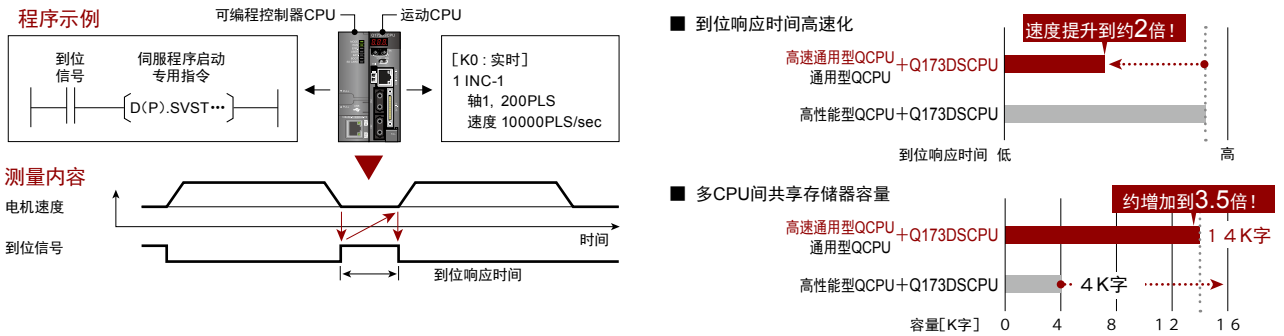
通过多CPU进行高速、高精度机器控制

通过顺控程序的直线和多CPU间高速通信(周期为0.88ms)*1的并列处理, 实现高速控制。多CPU间高速通信周期与运动控制同步, 因此可实现运算效率最大化。此外, 最新的运动控制CPU在性能上是先前型号的2倍, 确保了高速、高精度的机器控制。



〈到位响应时间〉

将在运动CPU上使用的第1轴伺服放大器的到位信号作为触发器, 从可编程控制器CPU向第2轴伺服放大器执行轴启动, 到伺服放大器输出速度指令为止的时间。这一时间为CPU间数据传输速度的指标。

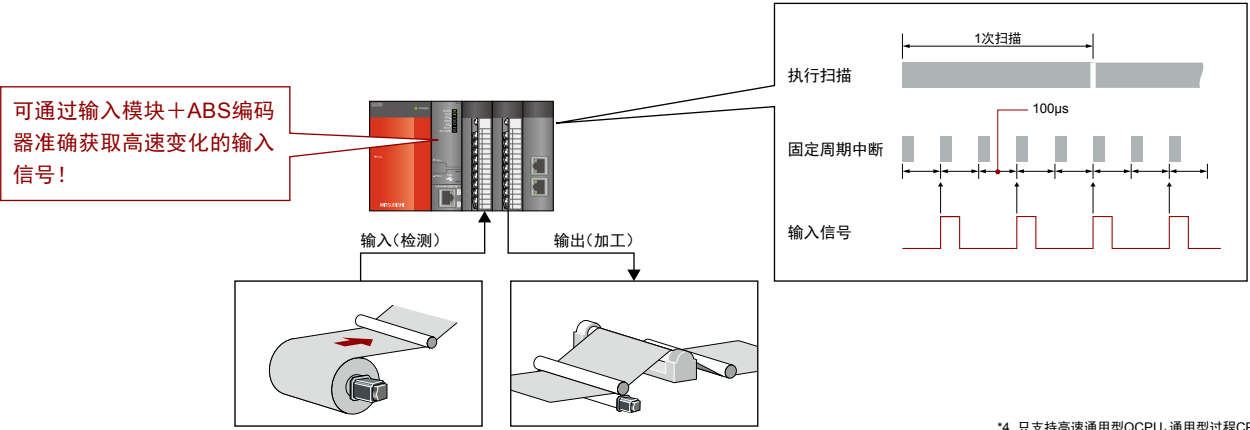


*1. 未支持Q00UJ、Q00U、Q01U、Q02U。

缩短了固定扫描中断时间, 装置高精度化 更好的性能

固定周期中断程序的最小间隔缩减至100μs*4。可准确获取高速信号, 为装置的更加高精度化作出贡献。

例: 正确检测高速旋转的薄膜纸的位置并进行加工的系统

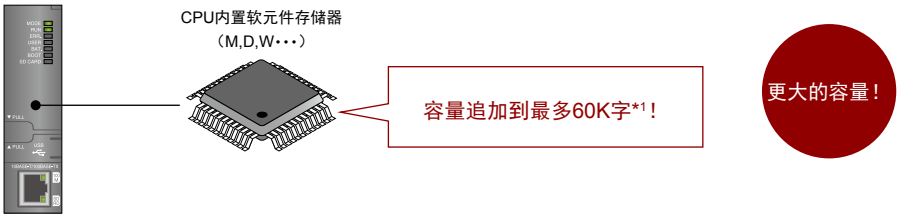


*4. 只支持高速通用型QCPU、通用型过程CPU。

进化从而提高生产率。

■提升基本性能 更好的性能

CPU的内置软件存储器容量增加到最多60K字*1。对增大的控制、质量管理数据也可高速处理。



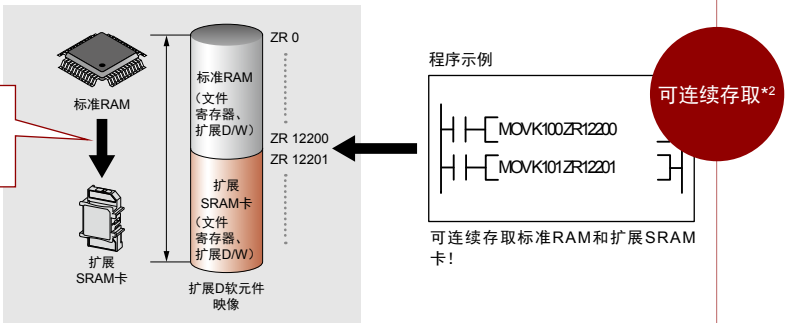
*1. Q13UDV CPU、Q26UDV CPU时的情况

■方便处理大容量数据 更好的性能

以往无法实现标准RAM和SRAM卡文件寄存器区域的连续存取,在编程时需要考虑各区域的边界。在高速通用型QCPU中安装了8MB SRAM扩展卡,可将标准RAM作为一个连续的文件寄存器,容量最多可达4736K字,从而简化了编程。因此,即使软件存储器空间不足,也可通过安装扩展SRAM卡,方便地扩展文件寄存器区域。

高速通用型QCPU

可将最大4736K字的软件存储器作为连续区域进行存取



◎文件寄存器容量*3

型号	Q03UDV	Q04UDV	Q06UDV	Q13UDV	Q26UDV
未使用扩展SRAM卡时 (标准RAM容量)	96K字 (192KB)	128K字 (256KB)	384K字 (768KB)	512K字 (1024KB)	640K字 (1280KB)
使用Q4MCA-1MBS (1MB)时*4	608K字	640K字	896K字	1024K字	1152K字
使用Q4MCA-2MBS (2MB)时*4	1120K字	1152K字	1408K字	1536K字	1664K字
使用Q4MCA-4MBS (4MB)时*4	2144K字	2176K字	2432K字	2560K字	2688K字
使用Q4MCA-8MBS (8MB)时*4	4192K字	4224K字	4480K字	4608K字	4736K字

*3. 将扩展SRAM卡作为文件寄存器使用时的最大容量,是CPU自身RAM和安装扩展SRAM卡时的总容量。

*4. 只能使用高速通用型QCPU。

变址寄存器扩展到了32位,从而使编程也可超越了传统的32K字,并实现变址修饰扩展到文件寄存器的所有区域。

另外,变址修饰的处理速度对结构化数据(阵列)的高效运算起着重要作用,该速度现已得到提高。当变址修饰用于反复处理程序(例如从FOR到NEXT的指令等)中时,可缩短扫描时间。



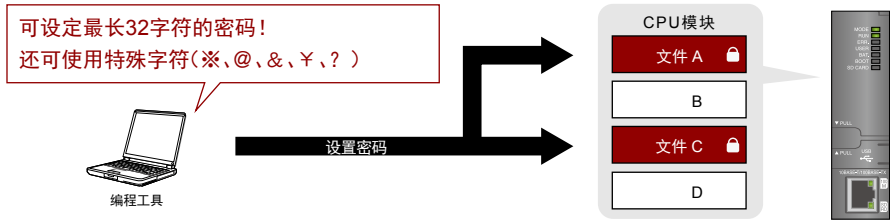
■支持SD存储卡 更好的功能

高速通用型QCPU支持SD存储卡,从而能够与有SD存储卡插口的PC之间轻松地实现数据交换。另外,可同时使用SD存储卡和扩展SRAM卡。因此,可利用扩展SRAM卡扩展文件寄存器,可利用SD存储卡同时进行数据文件记录、大量注释数据保存、通过存储卡进行引导运行。

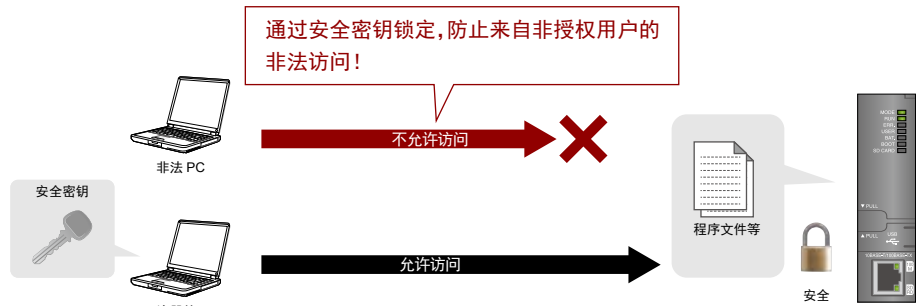


■通过增强安全等级来保护重要数据 更好的功能

可设置最多32个字符的文件密码*1。除英文字母和数字字符外,还可使用特殊字符(※ @ & 等),从而进一步增强了密码的安全性。



此外,仅允许预先注册过的设备访问CPU,从而拦截了非授权用户的非法访问,可防止重要程序资产的流出,保护知识产权。*2



*1. 仅限高速通用型QCPU、通用型过程CPU。(以往机型可设置为4个字符)

*2. 仅限高速通用型QCPU,通用型过程CPU。

更好的用户体验

数据记录功能 更好的功能

Q03UDV、Q04UDV、Q06UDV、Q13UDV、Q26UDV

在PC或GOT(HMI)上用图形显示收集到的数据



记录数据显示、分析工具
GX LogViewer

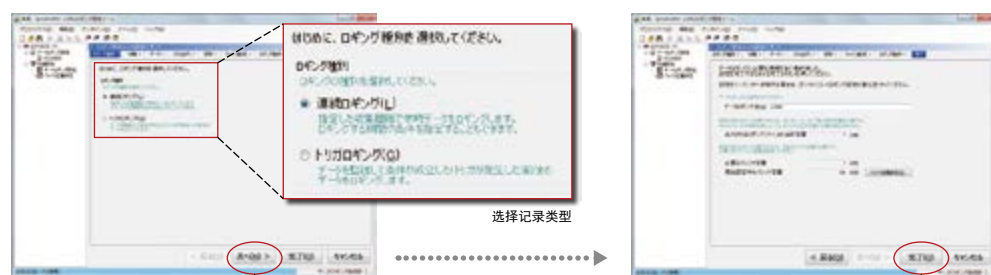


GOT 日志查看功能

■记录方便, 无需程序

只需通过专门的配置工具向导轻松完成设置, 便可将收集的数据以CSV格式保存到SD存储卡。可有效利用已保存的CSV文件方便地创建各种参考资料, 包括日常报告、生成报表及一般报告。这些资料可应用于启动时的数据分析、追溯等。

■根据向导画面进行设置



根据向导画面的提示, 输入设置, 点击[下一步], 即可完成设置!!

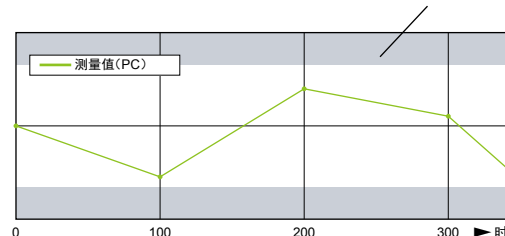
使用向导
轻松设置

■毫无遗漏地记录控制数据的变动

可在每次顺序扫描期间或者在毫秒时间间隔内收集数据, 毫无遗漏地记录指定的控制数据的变动。因此, 在发生故障时, 可快速确定原因, 进行精确的动作分析。

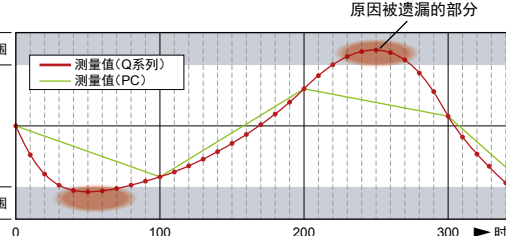
■通过PC、外部连接设备进行的一般数据收集(100ms)

无法根据记录数据查明原因



■通过Q系列CPU进行的数据收集(顺序扫描同步: 最快1ms)

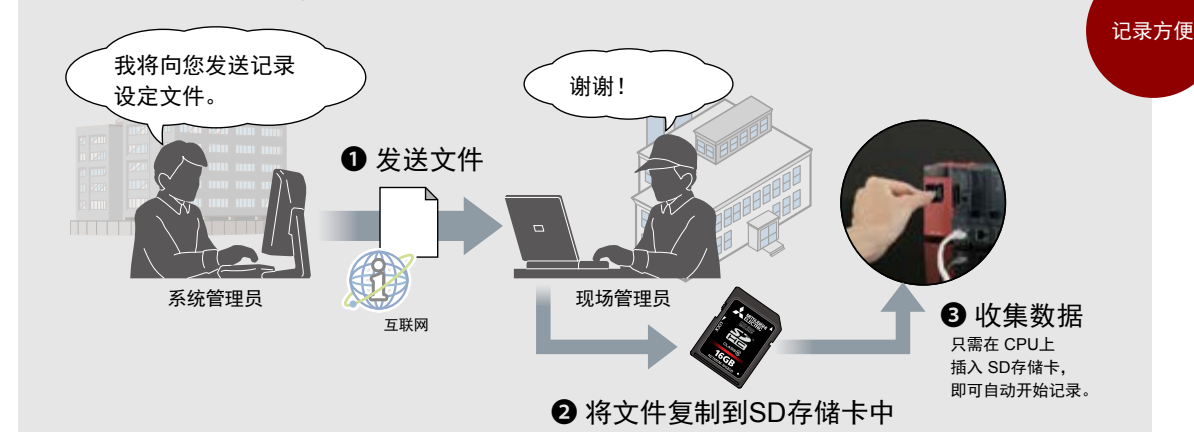
以往的数据记录中错误原因被遗漏的部分



■只需插入SD存储卡, 即可自动记录

只需在CPU中插入保存了记录设定文件的SD存储卡, 即可自动开始记录。即使在需要进行远程数据收集时, 通过邮件接收记录设定文件并将其复制到SD存储卡中后, 即可立即开始记录。(专利第5279534号)

[示例: 发送记录设定文件, 并在现场迅速记录]

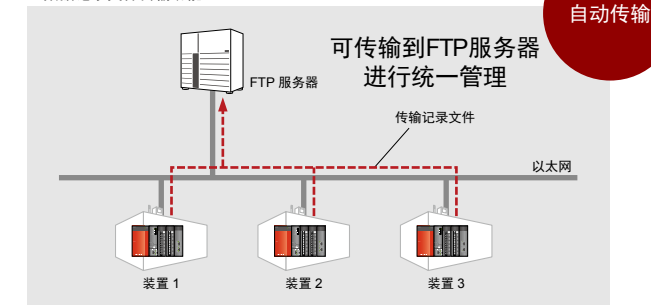


记录方便

■自动将记录文件传输到FTP服务器

只需通过记录配置工具进行简单的设置, 便可将存储在SD存储卡上的数据记录文件发送到FTP服务器。由于记录服务器可处理多个文件, 因此可减少管理和维护任务。

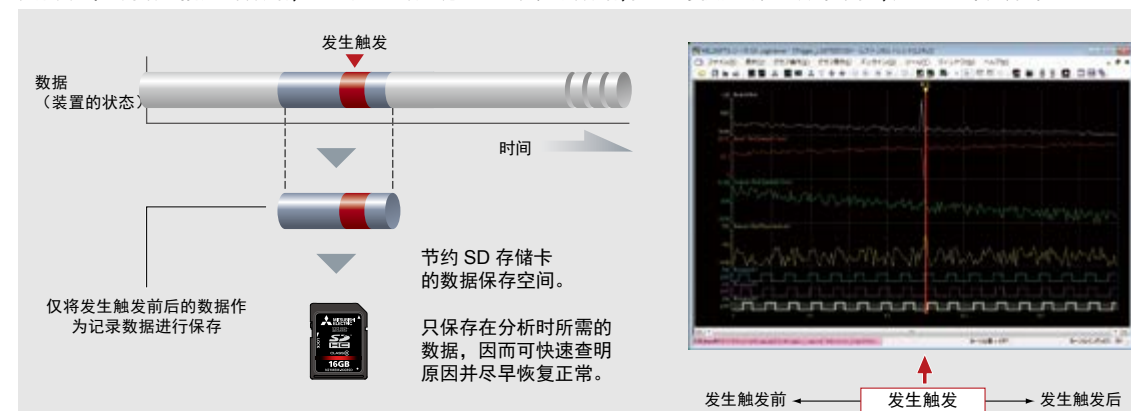
■数据记录文件传输功能*1



自动传输

■发生故障时也能够迅速应对

只需提取与问题相关的数据, 不必花时间过滤大量的诊断数据, 因此可快速确定故障原因, 并制定解决方案。



可免费下載“记录配置工具”“GX LogViewer”

若需获取记录配置工具*1和GX LogViewer*2可以从三菱电机FA网站免费下载*3。

*1. GX Works2中附带有记录配置工具。 *2. GX LogViewer的详细内容请参照P.61。 *3. 需要注册FA会员(注册免费)。

更好的用户体验

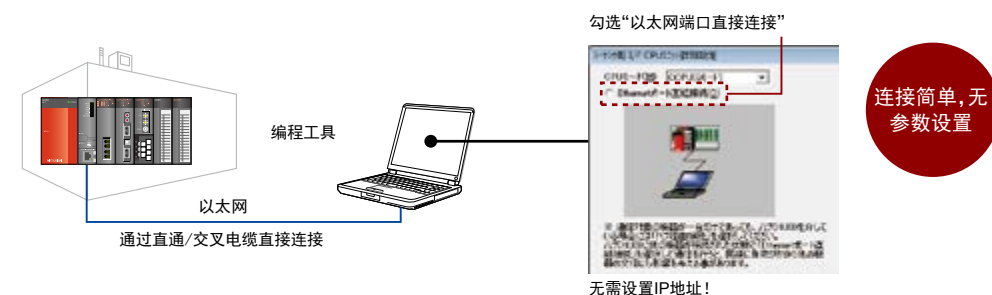
内置以太网端口的CPU模块

Q03UDV, Q04UDV, Q06UDV, Q13UDV, Q26UDV

Q03UDE, Q04UDEH, Q06UDEH, Q10UDEH, Q13UDEH, Q20UDEH, Q26UDEH, Q50UDEH, Q100UDEH

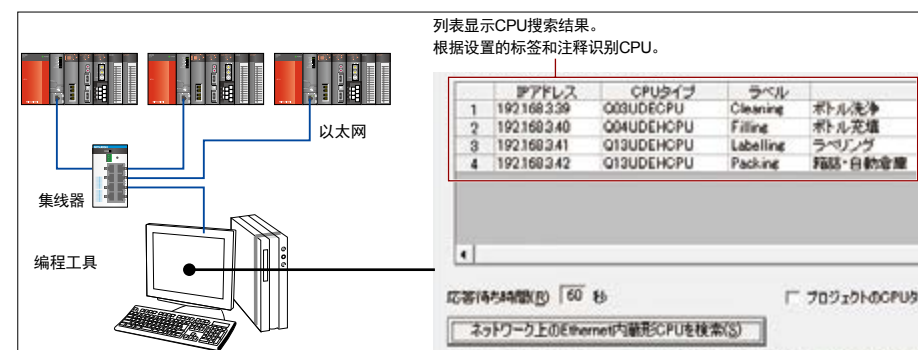
■通过以太网轻松连接编程工具

编程工具(GX Works2、GX Developer)和CPU直接连接(1对1)时,无需进行IP地址设置。而且无需选择电缆,直通线和交叉线均可使用。因此,这种连接方法和使用USB一样,可轻松与CPU进行通信,即使是不熟悉网络设置的操作人员也能轻松建立连接。(专利第5089476号)



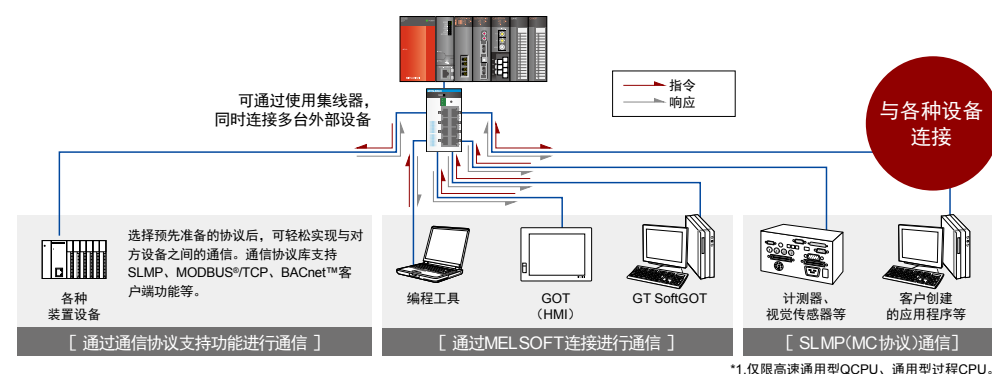
■通过集线器轻松连接CPU

通过使用以太网集线器,可同时连接编程工具和多CPU。通过编程工具可搜索并在列表中显示已连接的CPU。因此,即使CPU的IP地址未知,只需从此列表选择,即可轻松连接。



■BACnet™或MODBUS®/TCP均可轻松连接 更好的功能

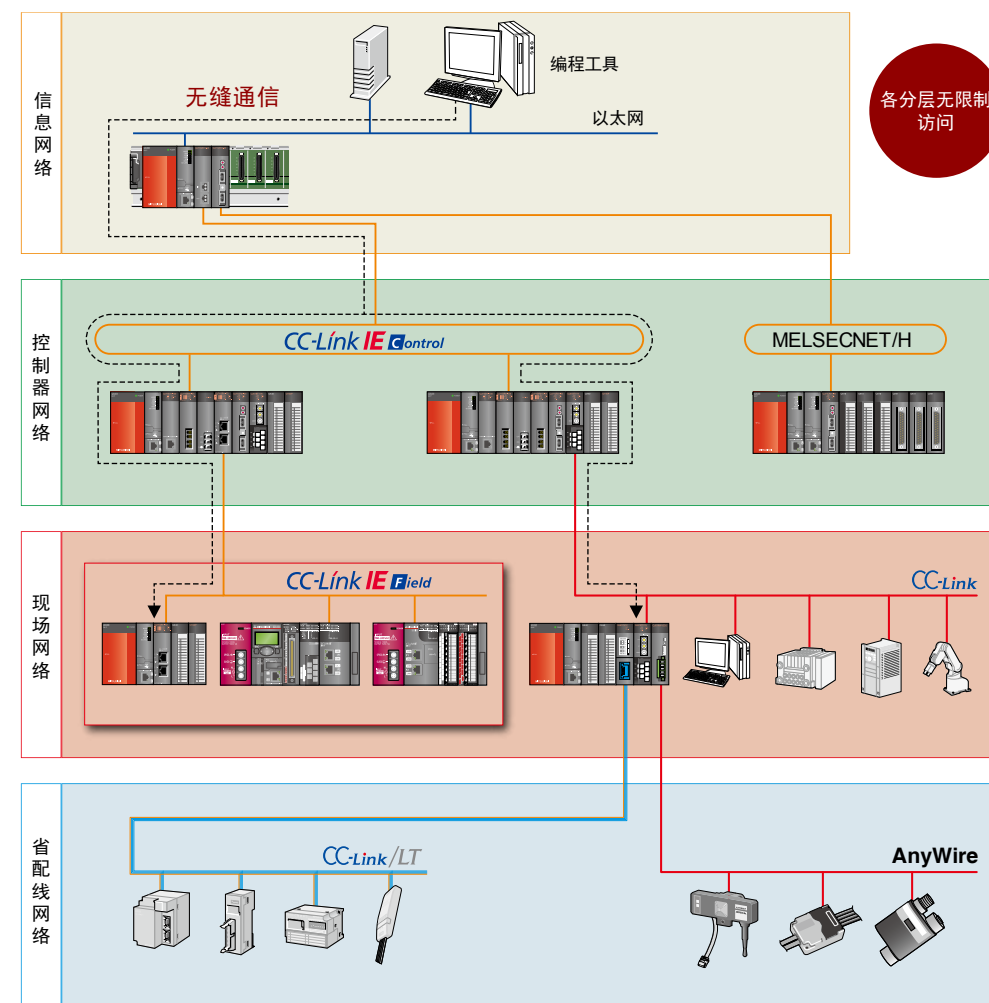
与外部设备的连接也可通过以太网进行高速通信。此外,通过通信协议支持功能*1,可根据BACnet™或MODBUS®/TCP等使用用途,与各种设备连接。



*1. 仅限高速通用型QCPU、通用型过程CPU。

■无网络层次限制的无缝通信

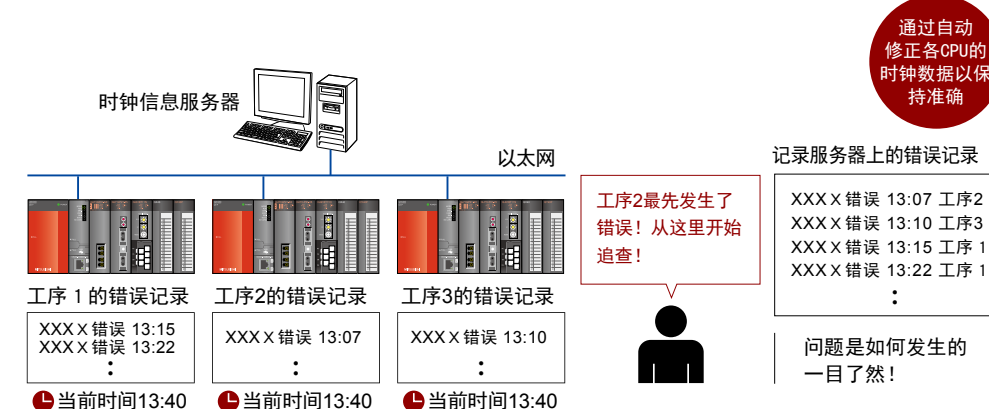
以最新的高速、大容量CC-Link IE控制器网络和CC-Link IE现场网络,对应不断增加的信息量。连同以前的MELSECNET/H、以太网和CC-Link, 这些网络均可跨越网络类型或层次的差异,实现无缝通信。通过以太网连接的编程工具,可访问网络上的可编程控制器,进行监控和编程。



■准确的时钟数据

利用SNTP*1对时功能,自动校正CPU模块的时钟。因此,在发生错误时可正确把握发生时间,方便确认与多个CPU相关的错误发生时间。

*1. SNTP: Simple Network Time Protocol



更好的用户体验

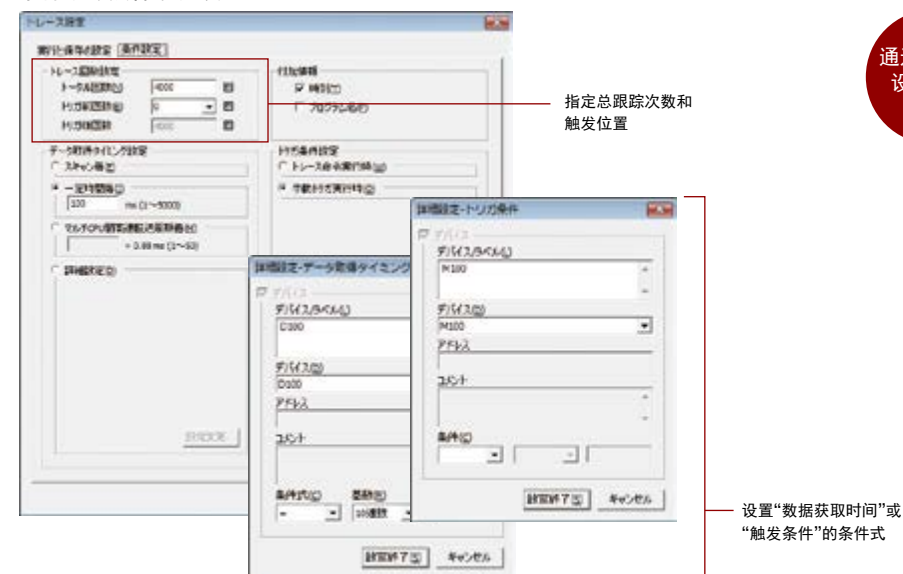
■借助采样跟踪功能*1缩短启动时间

利用采样跟踪功能,方便分析发生故障时的数据,检验程序调试的时间等,可缩短设备故障分析时间和启动时间。

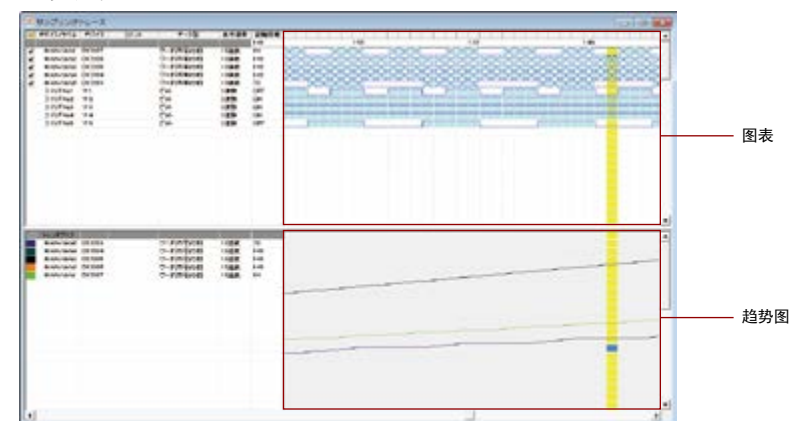
此外,在多CPU系统中也有助于确定CPU模块之间的数据收发时间。可用编程工具对收集的数据进行分析,并以图表和趋势图的形式方便地显示位软元件和字软元件的数据变化。

并且,可将采样跟踪结果以GX LogViewer形式的CSV进行保存,通过记录数据显示、分析工具GX LogViewer进行显示。

采样跟踪执行条件设置



显示跟踪结果



*1.Q00UJ不支持此功能。

■简化程序调试

可使用“带执行条件的软元件测试”功能,在程序上的任意步,将软元件值更改为用户指定值。以往在调试特定回路程序段时,需要追加设定软元件的程序,而目前通过使用本功能,无需更改程序,即可使特定的回路程序段单独执行动作。因此,不需要单独为了调试而更改程序,调试操作更简单。



用红色方框标注“带执行条件的软元件测试”的执行位置,以便于识别

列表显示执行位置,可批量确认! 可从CPU中读取正在执行的注册条件,或保存/读取执行条件的文件

■通过软元件扩展,更方便创建程序

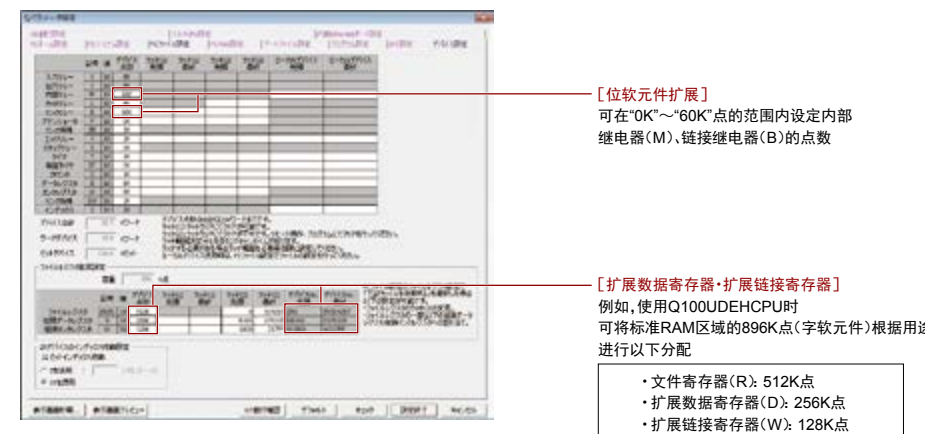
[位软元件扩展]

位软元件的M软元件和B软元件最多可扩展到60K点,使程序更容易理解。(以前的型号最多为32K点)

位/字软
元件扩展

[扩展数据寄存器·扩展链接寄存器*1]

可将标准RAM或存储卡用作D软元件、W软元件,可扩展软元件的范围。(以前用作文件寄存器(R/ZR))方便扩展各用途的软元件,因此,可灵活对应各种需求,例如通过程序更改增加字元件等。



• 文件寄存器(R): 512K点
• 扩展数据寄存器(D): 256K点
• 扩展链接寄存器(W): 128K点

*1.Q00UJ不支持此功能。

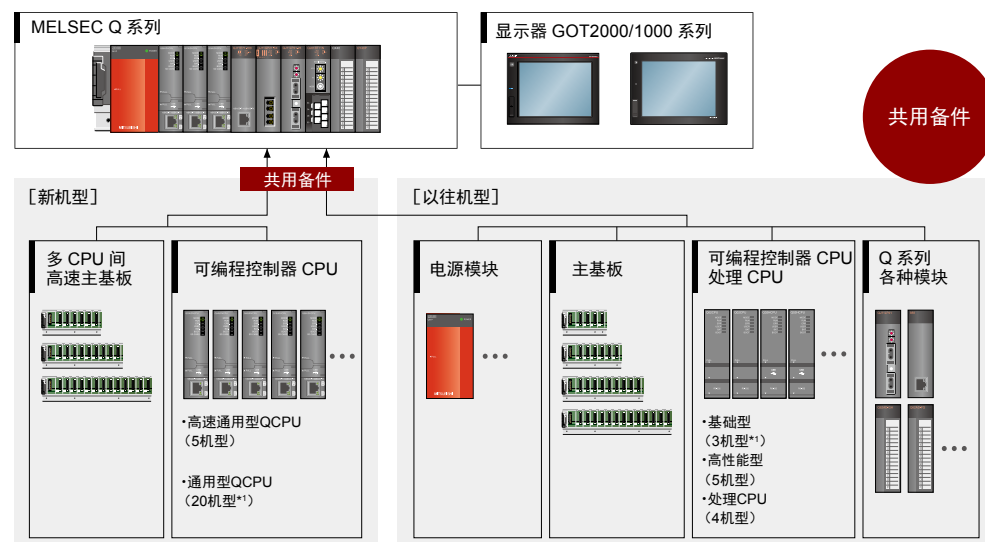
采用先进技术以减少维护成本。



■与以往机型的高兼容性

[与Q系列各种模块的兼容性]

在通用型中仍可使用传统的Q系列各种模块,因此,可与现有系统共用备件,从而减少成本。



*1.Q00UJCPU/Q00JCPU为电源+5插槽基板一体型CPU。

[沿用现有Q系列程序]

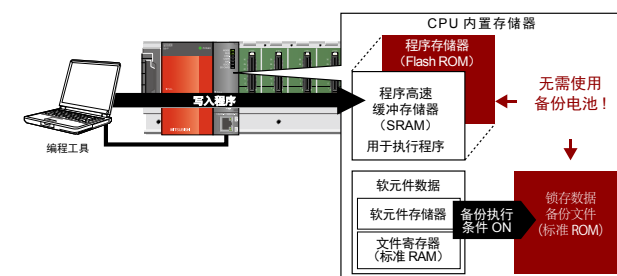
只需使用编程工具更改PLC类型*2,即可使用传以往的QCPU程序。
还可轻松地升级至通用型系列。



*2.更改PLC类型时,步数可能有增减,具体取决于程序。

■自动备份关键数据

将程序和参数文件自动保存到无需使用备份电池的存储器(Flash ROM)中,以防因忘记更换电池而导致程序和参数丢失。此外,还可将软元件数据等重要数据备份到标准ROM,以避免在长假期间等计划性停机时,这些数据因电池电量耗尽而丢失。下次打开电源时,备份的数据将自动恢复。

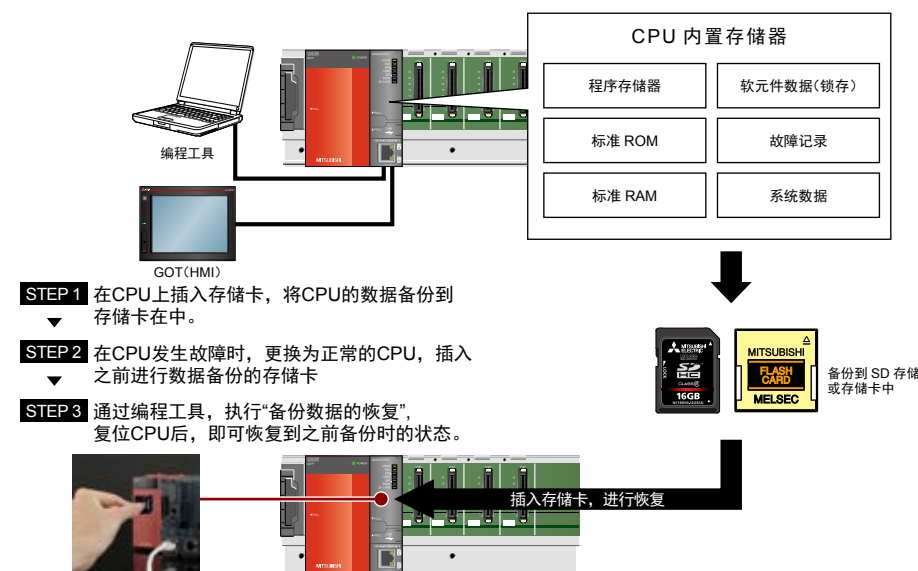


保护程序以防
电池电量耗尽

■缩短系统停机复原时间

[利用存储卡实现CPU模块更换功能*1]

只需简单的操作,即可将CPU内的所有数据备份到存储卡中。
通过定期备份,可始终将最新的参数、程序等保存到存储卡。
在万一发生CPU故障时,在更换CPU后,可通过简单的操作,通过事前备份了数据的存储卡进行系统复原。因此,无需花费时间管理备份数据,也可缩短系统停机时的复原时间。



备份数据以防万一

*1.Q00UJ、Q00U、Q01U不支持此功能。

■序列号刻印在模块正面

序列号显示位于模块正面,可快速查看,而无需将其从基板上取下。
此外,还可通过编程工具,在电脑画面上查看序列号。



在运行过程中也可轻松查看序列号



应用范围更广,更先进。 领先于时代的Q系列CPU产品。

Q系列CPU产品应用范围广泛,提供可编程控制器、过程、冗余、C语言、运动、机械手、CNC的各种CPU,以满足各种控制需求。
通过多CPU配置,可根据使用规模、目的,构建符合各种控制要求的最佳系统。此外,通过冗余系统,可构建高可靠性系统,即使发生故障,系统也能继续运行。

各种CPU产品



MELSEC 仪表

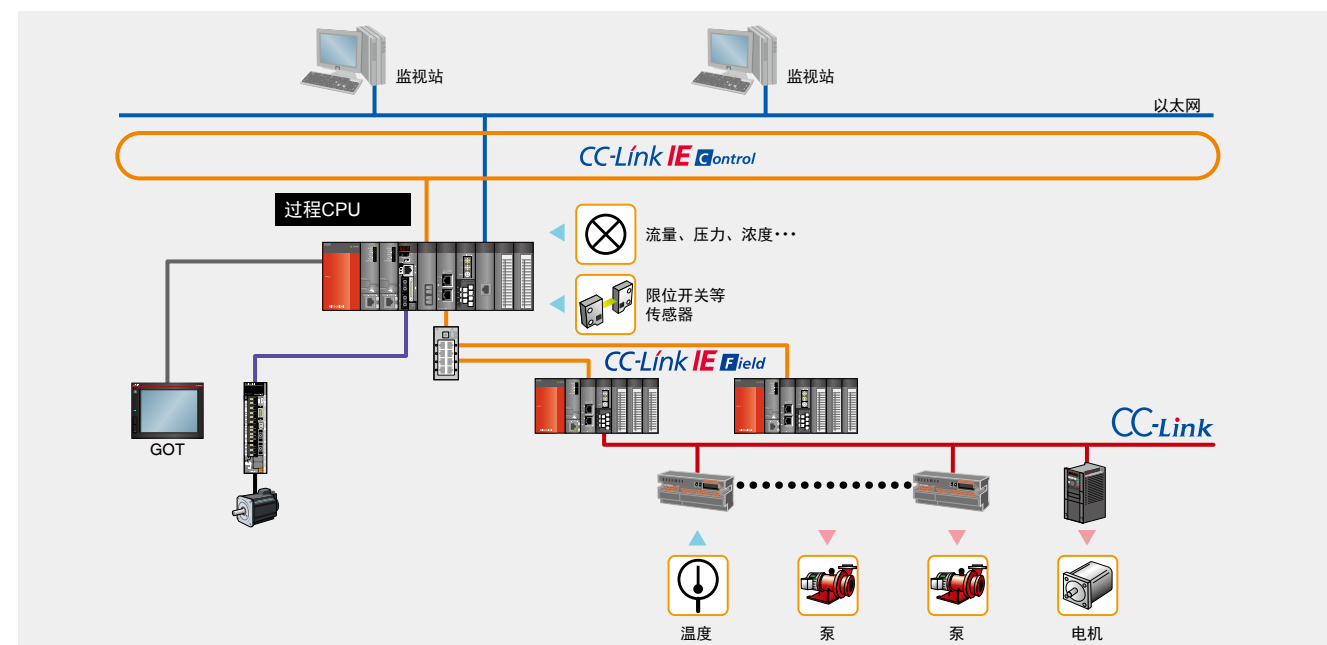
MELSEC仪表通过MELSEC-Q通用可编程控制器,提供开放的仪表解决方案。



实现与过程状况相匹配的精细仪表控制。

●过程CPU.....Q02PHCPU、Q06PHCPU
Q12PHCPU、Q25PHCPU

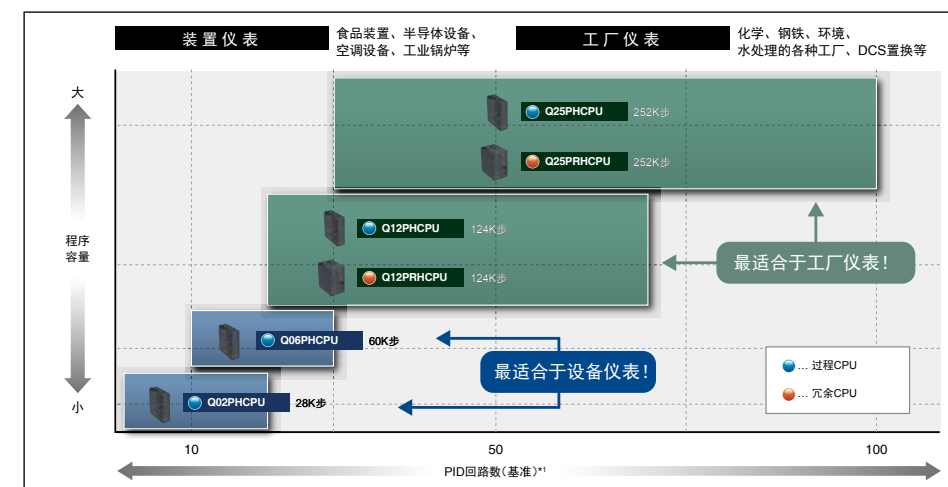
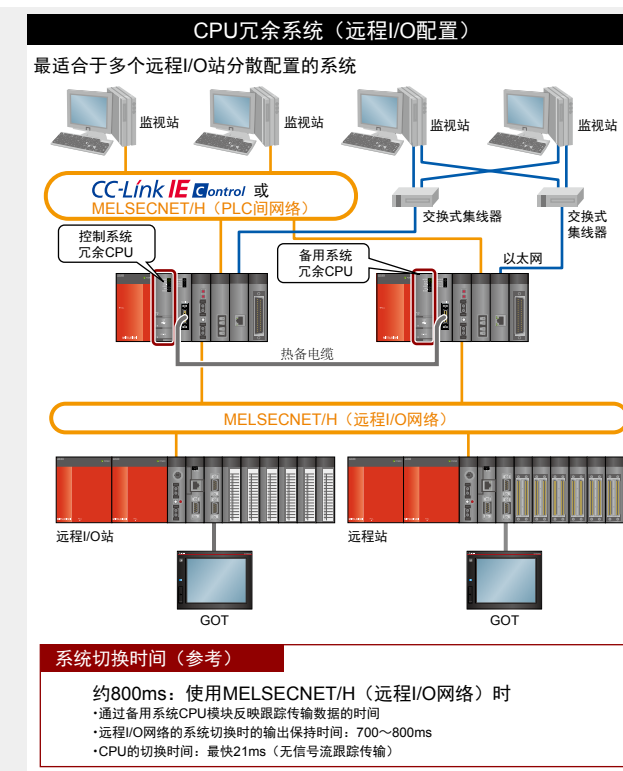
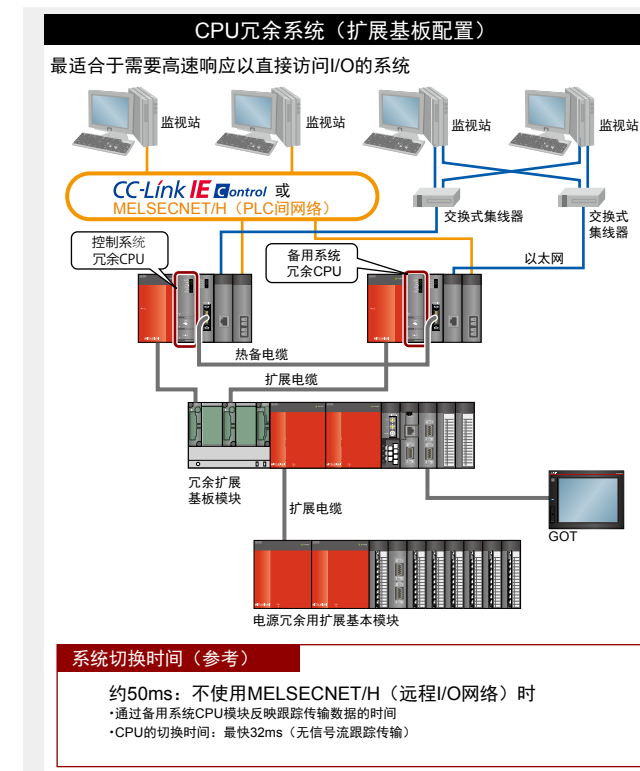
专用DCS价格过高,而通用可编程控制器的系统构建过于费时。使用“MELSEC仪表”,可全部解决这些烦恼。以过程CPU为核心,并可提供高功能模拟量模块、仪表控制软件PX Developer。可轻松实现高级过程控制。
此外, PX Developer与GX Works2还可结合使用。
结合使用这两种软件,可创建用于过程CPU的顺序控制程序和回路控制程序。



通过冗余CPU、电源模块等基本系统,实现系统的高可靠性。

●冗余CPU.....Q12PRHCPU、Q25PRHCPU

冗余系统旨在为用户提供可沿用Q系列资产,并不受突发故障影响的系统。对包括CPU模块、电源模块、主基板和网络模块在内的基本系统实施冗余,以防止系统停机。可在无冗余限制的情况下进行编程。
此外, PX Developer与GX Works2还可结合使用。
结合使用这两种软件,可创建用于冗余CPU的顺序控制程序和回路控制程序。



*1. 如果除了回路控制以外的程序较大,可能无法确保PID回路数。
详情请参照PX Developer Version1编程手册或仪表技术指南。



详情请参照“MELSEC仪表/冗余系统样本(L(名)08019)”。



C语言控制器所连接的嵌入式系统带来新的可能性。

●C语言CPU Q24DHCCPU-V、Q24DHCCPU-VG*1、Q24DHCCPU-LS、Q12DCCPU-V

C语言控制器是可在长期稳定供给、高可靠性、高性能、灵活的MELSEC上执行C语言程序的革命性开放平台。包括预安装有VxWorks®，对应高级信息处理和稳定I/O控制的高端型 Q24DHCCPU-V/-VG，和实现了省空间和高速I/O控制的标准型 Q12DCCPU-V。

另外，还包括安装由合作伙伴产品Linux®，可实现高级信息处理，构建像电脑一样的用户接口环境，不带OS的Q24DHCCPU-LS。

这4种C语言控制器可与MELSEC-Q系列的各种模块、合作伙伴产品以及开放源代码、客户端程序资产等组合使用，构建各种系统。

作为可在所有场景下使用，可替代电脑、微机的新平台，MELSEC C语言控制器更牢固，更简单，更高性能，更灵活，今后也将继续不断发展。

*1. 与株式会社ILC的GENWARE® 3-VG组成的套装产品 (Q24DHCCPU-VG-B000/B001)。



详情请参照“C语言控制器样本(L(名)08144)”。

C语言控制器是满足诸多系统要求的理想选择。

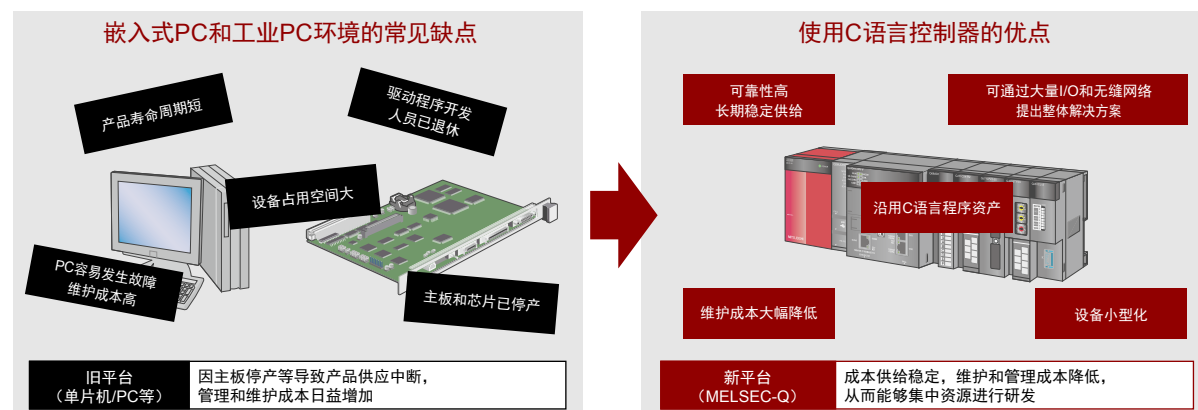
作为一个平台，C语言控制器通过合作伙伴产品应用程序的有效利用和合作伙伴产品OS的安装、程序资产的沿用和开放源代码的有效利用，使用户能够灵活、简单地定制系统。



C语言控制器省去了嵌入式PC（微机板等）和工业PC的相关维护开支，是一项高成本收益的解决方案。

安心的长期稳定供给。FA规格的环境适应性。以及C语言程序资产的沿用。

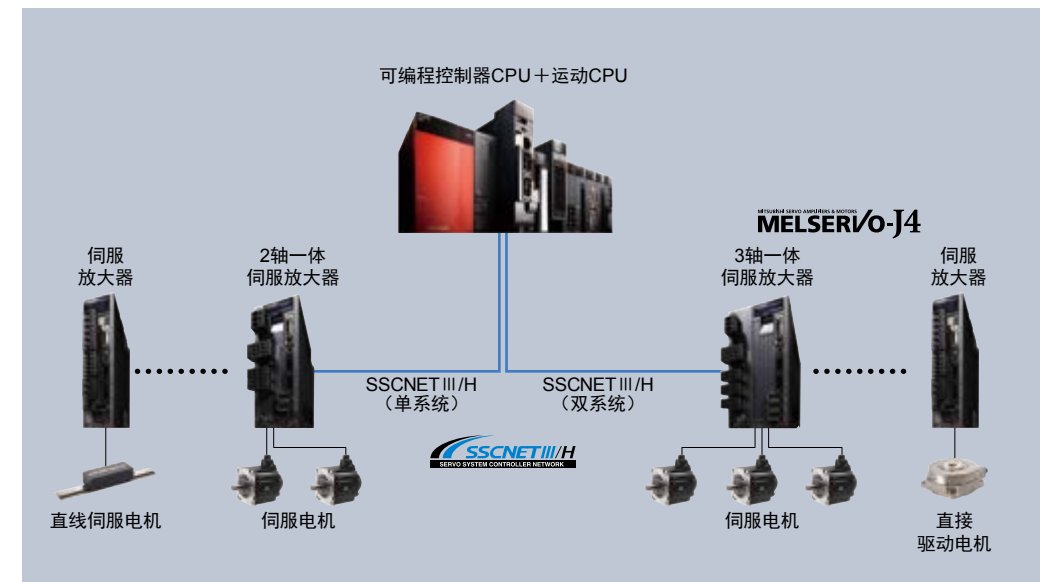
C语言控制器平台解决方案，使您可省去PC维护成本，将嵌入式PC和工业PC环境转为MELSEC环境，构建更加可靠的系统。



经由SSCNET III/H与伺服放大器、伺服电机等灵活连接。

●运动CPU Q173DSCPU、Q172DSCPU

每台三菱电机运动控制器均可对最多32轴执行高速控制(若结合使用3个CPU,则最多可控制96轴)。每台C运动CPU的尺寸与标准Q系列可编程控制器的尺寸相同。新一代运动控制器配备了先进的功能,且尺寸更小,有利于节省空间。



详情请参照“运动控制器/简易运动模块样本(L(名)03059)”。

利用机械手实现生产现场自动化。

●机械手控制器 CR750-Q、CR751-Q

与“iQ Platform”兼容的机械手控制器无缝整合了生产现场的各种控制器和HMI、工程环境和网络。

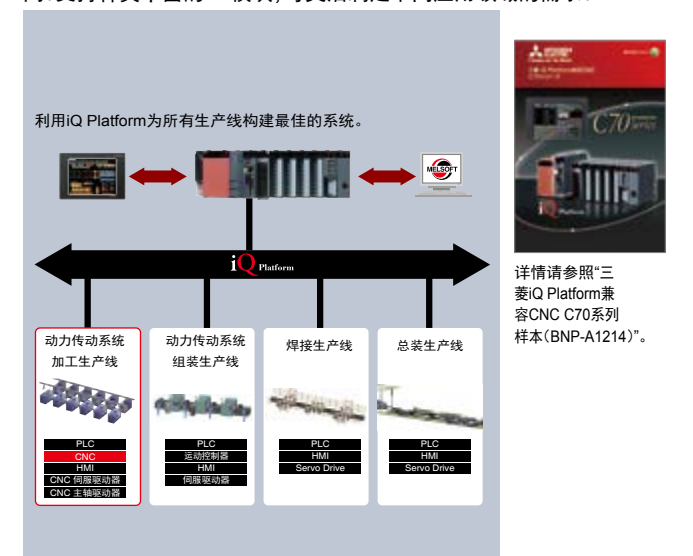
通过CPU配置，大大提高了与FA设备间的友好性，简单、高速地实现精细的控制和信息管理。

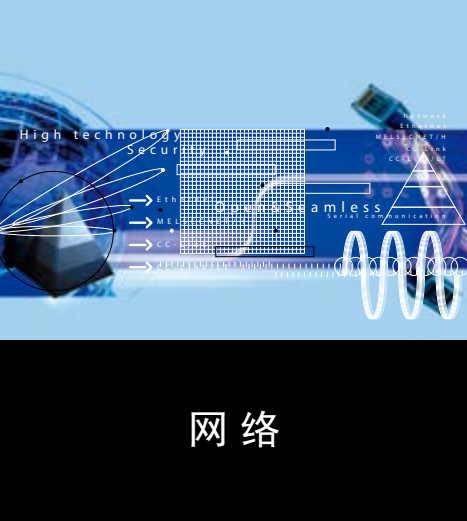


集高性能CNC与高速可编程控制器为一体。

●CNCCPU Q173NCCPU

与三菱FA综合解决方案“iQ Platform”兼容的CNC。整合了高性能CNC与高速可编程控制器，有助于缩短总体运行周期时间。支持种类丰富的FA模块，可灵活满足不同应用领域的需求。





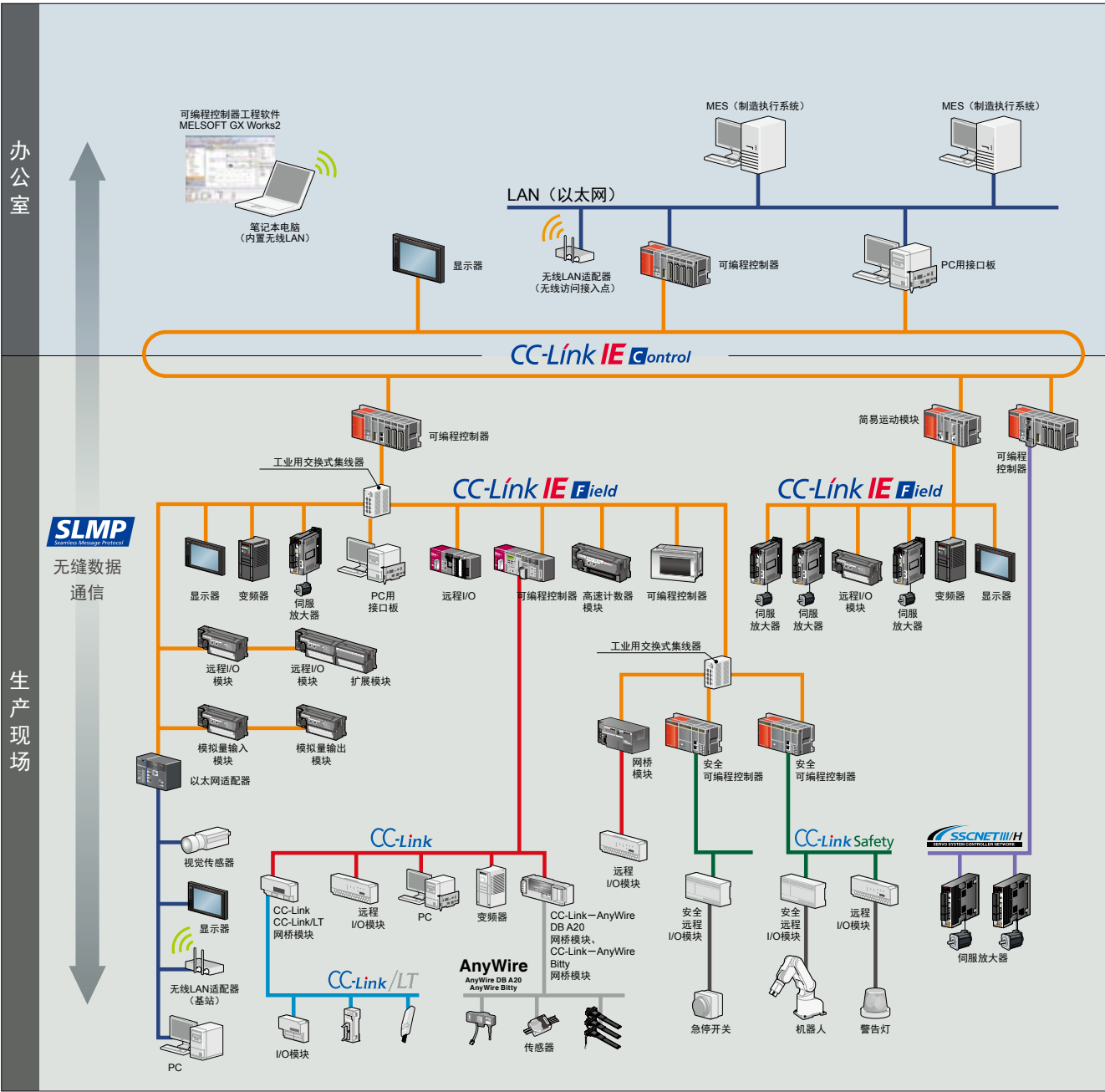
与应用目的和用途相匹配的最佳网络，实现各分层系统间的无缝通信。

通过网络化加强信息通信能力。这同样是自动化领域面临的大课题。Q系列提供的网络环境是真正意义上的开放&无缝。

包括基于通用以太网,实现轻松管理环境的“CC-Link IE Control”控制器网络,以及在其管理下实现了高速、大容量传输的“CC-Link IE Field”现场网络。

还包括日本首创、达到世界标准,并获得了SEMI认证的现场网络“CC-Link”,和继承了其设计理念的省配线网络“CC-Link/LT”。而且支持传感器网络“AnyWire”,以充实的阵容灵活地整合自动化网络的各分层。

网络构成



无缝通信

以太网、CC-Link IE控制器网络、CC-Link IE现场网络、CCLink实现了跨越网络种类差异、网络分层差异的无缝访问。可以在任意可编程控制器间进行数据通信。此外,通过安装在计算机上并与可编程控制器连接的编程工具,可对各可编程控制器进行监控/编程。

并且,可将支持SLMP*1的以太网设备连接至CC-Link IE现场网络,有效利用视觉传感器和RFID控制器等丰富的设备。

*1. SLMP (Seamless Message Protocol) : CC-Link协会提倡的无缝通信协议。



CC-Link IE Control

以千兆位以太网为基础,分散控制大型控制器和管理各现场网络的中枢网络。高速(1Gbps)、大容量(128K字),采用光双重环路,支持高可靠性系统的控制器网络。

- 对应模块: QJ71GP21-SX、QJ71GP21S-SX

CC-Link

连接现场设备时发挥高性能的网络。高速且稳定的输入输出响应、高度自由的扩展性。该卓越性能获得认可,作为日本首创、达到世界标准的开放式现场网络,积累了稳健的业绩和信赖。

- 对应模块: QJ61BT11N

SSCNET III/H

即使是对长距离配线也能灵活应对。采用光纤电缆,具有高速、高性能、高可靠性的伺服系统控制器网络。

- 对应模块: QD77MS2、QD77MS4、QD77MS16

AnyWire

可使用通用电线、机械手电缆等对传感器、执行器进行分散控制的灵活传感器网络。

- AnyWire DB A20 对应模块: QJ51AW12D2

MODBUS®

支持开放性FA网络MODBUS®协议。可与支持以太网的MODBUS®/TCP和RS-232/422/485串行通信的MODBUS®的各种从站设备进行简单通信。

- MODBUS®/TCP对应模块: QJ71MT91(主站/从站功能)、QnUDVCPU、QJ71E71-100(仅主站功能)
- MODBUS®对应模块: QJ71MB91(主站/从站功能)、QJ71C24N(-R2/R4)(仅主站功能)

CC-Link IE Field

是一种基于千兆位以太网的现场网络,整合了控制器分散控制、I/O控制、安全控制、运动控制,可进行全方位的控制。可根据生产线、装置、设备的布局,实现星型、线型和环型的灵活配线。

- 对应模块: QJ71GF11-T2、QS0J71GF11-T2(安全控制)、QD77GF16(运动控制)

CC-Link Safety

构建安全系统以防范生产现场诸多风险的安全现场网络。以更少的配线,实现高度可靠的高速通信。

- 对应模块: QS0J61BT12

CC-Link/LT

使现场避免复杂的配线作业、误配线等的柜内、装置内省配线网络。在保持CC-Link系列独有的开放性、高速性、抗干扰性的同时,减少配线工时。

- 对应模块: QJ61CL12

BACnet™

对应智能大厦管理网络的通信协议标准BACnet™的客户端功能。可用于空调、照明、烟火检测等的监控。

- 对应模块: QnUDVCPU、QJ71E71-100(仅客户端功能)



CC-Link的详情请参照“CC-Link IE样本”及“CC-Link兼容产品样本”。

网络	用途	计算机层	控制器层	设备层			传感器层
		信息通信	控制器分散控制	I/O控制	安全控制	运动控制	I/O控制
Ethernet		●					
CC-Link IE Control			●				
CC-Link IE Field			●	●		●	
CC-Link				●			
CC-Link Safety					●		
CC-Link/LT							●
SSCNET III/H						●	
AnyWire							●
BACnet™		●					
MODBUS®/TCP			●				
MODBUS®				●			

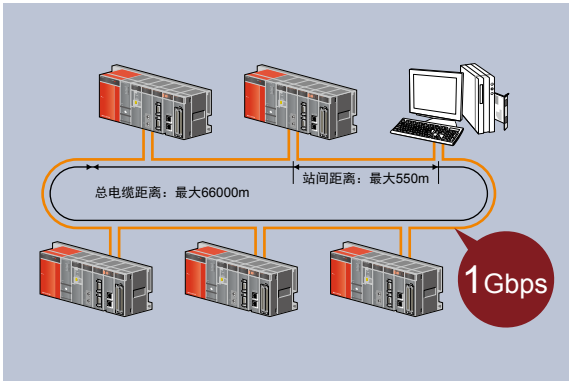


支持大规模控制器分散控制,连接各种现场网络的CC-Link IE控制器网络模块。

●CC-Link IE 控制器网络模块

- 标准型 QJ71GP21-SX
- 带外部供电功能型 QJ71GP21S-SX

- » 有效利用市面上的以太网电缆、连接器,可降低成本。
- » 循环数据更新的性能得到提升。传输延迟时间缩短,还可缩短应用程序的同步等待时间。
- » 在同一网络上实现了256KB的网络型共享存储(循环数据)。无需区分网络好即可处理大容量数据。
- » QJ71GP21-SX、QJ71GP21S-SX可用作CC-Link IE控制器网络的控制站、普通站。



■性能规格 *1

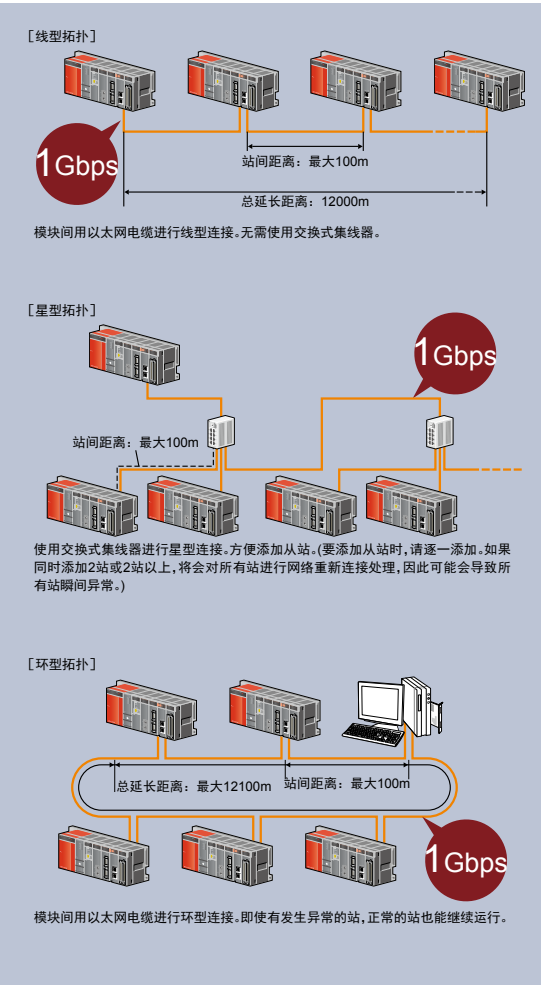
项 目		规 格	
每个网络的最大链接点数	LB	32K点(32768点、4KB) (基本型QCPU、安全CPU:16K点(16384点、2KB))	
	LW	128K点(131072点、256KB) (基本型QCPU、安全CPU:16K点(16384点、32KB))	
	LX	8K点(8192点、1KB)	
	LY	8K点(8192点、1KB)	
		普通模式	
每个站的最大链接点数	LB	16K点(16384点、2KB)	32K点(32768点、4KB)
	LW	16K点(16384点、32KB)	128K点(131072点、256KB)
	LX	8K点(8192点、1KB)	8K点(8192点、1KB)
	LY	8K点(8192点、1KB)	8K点(8192点、1KB)
		扩展模式*2	
通信速度		1Gbps	
每个网络的连接站数		最多120个(控制站:1 普通站:119)	
连接电缆		光纤电缆(多模光纤)	
总电缆距离		66000m(连接120个时)	
站间距离(最大)		550m(芯/包=50/125(μm))	
最大网络数		239	
最大群组数		32	
拓扑		环型	

*1. 控制站为通用型QCPU时。
*2. 要使用扩展模式, 需使用序列号前5位为“12052”或更新版本的CC-Link IE控制器网络模块(QJ71GP21(S)-SX)、序列号前5位为“12052”或更新版本的通用型QCPU及1.34L或更新版本的GX Works2。网络中的所有站均必须支持扩展模式。

使混合的数据环境智能化,实现全新制造系统的CC-Link IE现场网络模块。

●CC-Link IE 现场网络模块 QJ71GF11-T2

- » 利用市面上的以太网电缆和连接器,可降低成本。
- » 可进行通信速度达到1Gbps的高速通信。提高了通信响应性,大幅缩短了周期时间。
- » 提高了循环数据更新性能。缩短了传输延迟时间和应用程序的同步等待时间。
- » 可读取或写入其他站可编程控制器的数据。
- » 可通过GX Works2确认CC-Link IE现场网络的状态。可在GX Works2上下式异常位置、异常原因、事件记录,因此可缩短发生异常到恢复正常运行的时间。
- » QJ71GF11-T2可用作CC-Link IE现场网络的主站/本地站。



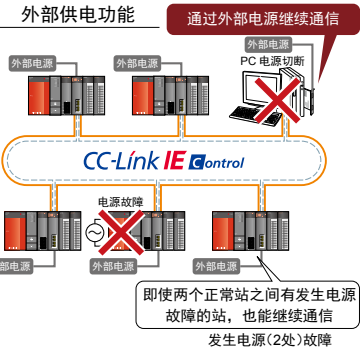
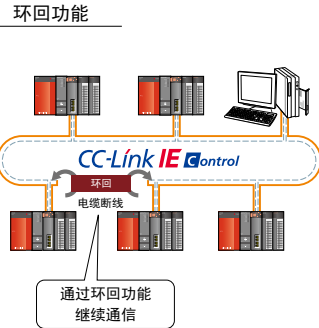
■性能规格

项 目		规 格	
每个网络的最大链接点数	RX	16K点(16384点、2KB)	
	RY	16K点(16384点、2KB)	
	RWr	8K点(8192点、16KB)	
	RWw	8K点(8192点、16KB)	
	RX	2K点(2048点、256B)	
每个站的最大链接点数	RY	2K点(2048点、256B)	
	RWr	1K点(1024点、2KB)	
	RWw	1K点(1024点、2KB)	
		根据系统构成*1	
通信速度		1Gbps	
每个网络的连接站数		121台(主站1台、从站120台)	
连接电缆		符合1000BASE-T标准的以太网电缆 5e类以上(双重屏蔽电缆)	
最大总电缆距离	线型	12000m(连接1台主站、120台从站时)	
	星型	根据系统构成*1	
	环型	12100m(连接1台主站、120台从站时)	
最大站间距离		100m	
最大网络数		239	
拓扑		线型、星型、线型与星型混合、环型*2	

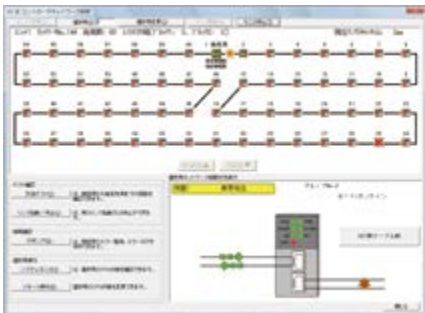
*1. 每个网络最多可连接20个集线器。
*2. 环型网络不得与线型或星型网络混合使用。
环型网络需要使用序列号前5位为“12072”或更新版本的主站、本地站模块(QJ71GF11-T2)及1.34L或更新版本的GX Works2。

不容易发生故障的网络

- 使用抗干扰性强的光纤电缆的双环路传输方式,在发生电缆断线或断电等异常时,也能通过环回功能继续通信。
- 此外,在使用带外部供电功能的模块后,在可编程控制器、PC 停机时也能继续通信,确保系统稳定运行。



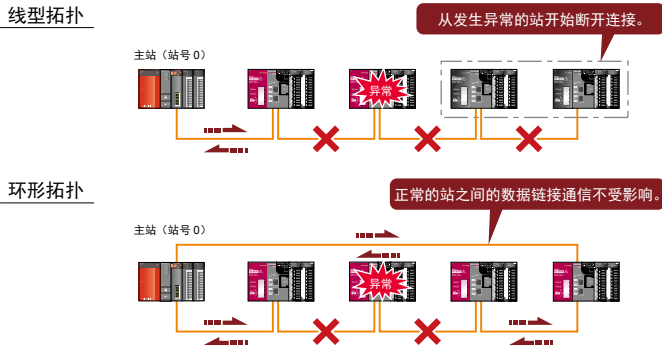
直观显示网络连接状态



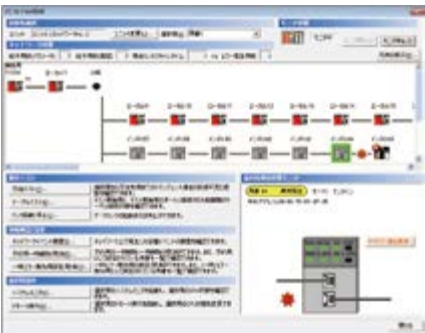
查看整个系统的网络连接状态,包括发生故障时的问题位置等。可降低维护成本。

便捷的诊断功能

- 即使从站发生异常,也可将发生异常的站从网络上断开,只通过正常的站继续数据链接。在线型拓扑网络中,从发生异常的站开始,将全部断开连接。在环型拓扑网络中,只可通过正常的站继续数据链接。



直观显示网络连接状态



通过GX Works2*,可快速确认网络上的异常位置。在发生故障时,可快速找出异常位置,缩短停机时间。可直观显示网络整体状况,及时发现线路故障、模块异常。还可通过网络监视其他站的可编程控制器的状态。

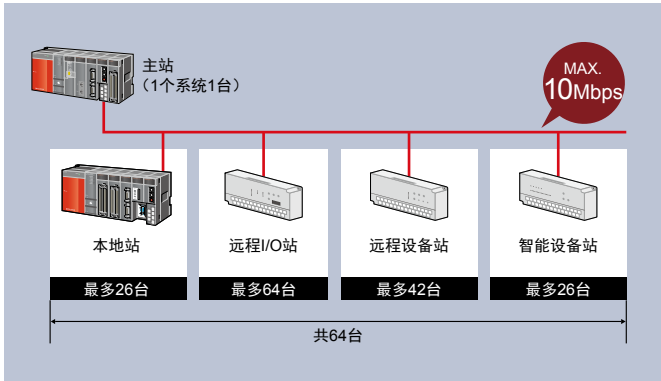
*3. 不支持GX Developer。



在I/O控制中性价比一流的开放式现场网络模块。

●CC-Link网络模块QJ61BT11N

- » CC-Link以可靠的现场总线技术为基础,能够高速传输大量的位数据(例如ON/OFF信息等)和字数据(例如模拟量信息等)。
- » CC-Link保持循环传输的一致性,并将循环传输与信息(瞬时传输)通信分开,从而保证了准时性。即使信息通信达到饱和,也不会影响链接扫描时间。
- » QJ61BT11N模块支持CC-Link 版本1和版本2,可用作本地站或主站模块。



■性能规格

项 目			规 格	
通信速度			156kbps/625kbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps(可选)	
传输路径形式			总线(RS-485)	
每个网络的最大链接点数*			远程输入输出(RX,RY):8192点 远程寄存器(RWw):2048点 远程寄存器(RWr):2048点	
每个网络的最大链接点数	扩展循环设置	1倍	远程输入输出(RX,RY):32点(本站为30点) 远程寄存器(RWw):4点 远程寄存器(RWr):4点	
		2倍	远程输入输出(RX,RY):32点(本站为30点) 远程寄存器(RWw):8点 远程寄存器(RWr):8点	
		4倍	远程输入输出(RX,RY):64点(本站为62点) 远程寄存器(RWw):16点 远程寄存器(RWr):16点	
		8倍	远程输入输出(RX,RY):128点(本站为126点) 远程寄存器(RWw):32点 远程寄存器(RWr):32点	
最大连接台数(主站时)			64台*2	
总电缆距离(Ver.1.10时)			1200m/156kbps、900m/625kbps、400m/2.5Mbps、160m/5Mbps、100m/10Mbps (使其中继器时,总电缆距离最长可延长到13.2km。)	

*1. 远程网络版本模式时。
*2. 仅使用远程I/O站时。

柜内、装置内的省配线网络模块。

●CC-Link/LT网络模块QJ61CL12

- » 连接64站时的链接扫描时间最快为1.2ms(速率2.5Mbps时)。
- » 可根据传输距离,从2.5Mbps、625kbps、156kbps中选择传输速率。
- » CC-Link/LT从站不需要任何参数设置。只需在主站模块上设置传输速度,即可使用远程I/O。
- » QJ61CL12可用作CC-Link/LT的主站。



■性能规格

项 目		规 格
通信速度		156kbps/625kbps/2.5Mbps
传输路径形式		T型分支方式
最大连接台数		64台
总电缆距离	最大干线长度	35m/2.5Mbps、100m/625kbps、500m/156kbps
	最大支线长度	4m/2.5Mbps、16m/625kbps、60m/156kbps
	最大总支线长度	15m/2.5Mbps、50m/625kbps、200m/156kbps

●AnyWire DB A20主站模块QJ51AW12D2 DB
Powered by AnyWire

- » AnyWire DB A20系统采用单独的传输方式,实现高速并且高度可靠的传感器网络。
- » 可选择50m/200m/1km/3km的传输距离。
- » 1个模块可进行最多512点的输入、512点的输出(标准设置)。
- » 即使分支配线,也能对传输线路进行脱落检测。

AnyWire

■性能规格

项 目	规 格			
传输时钟	125kHz	31.3kHz	7.8kHz	2kHz
总电缆距离	50m	200m	1km	3km
最大连接台数	128台			32台 ^{*3}
传输路径形式	总线形式(多点分支式、T型分支式、树型分支式)			

*3. 最大传输距离(总延长距离)为2km以下时,可连接64台。

可构成大规模灵活网络系统的MELSECNET/H网络模块。

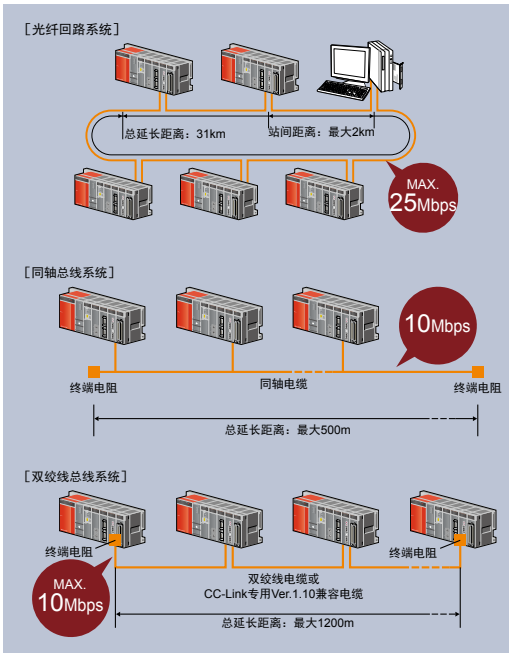
●MELSECNET/H网络模块

光纤回路系统..... QJ71LP21-25、QJ71LP21S-25、QJ71LP21G
QJ72LP25-25、QJ72LP25G (远程I/O站)

同轴总线系统QJ71BR11
QJ72BR15 (远程I/O站)

双绞线总线系统.....QJ71NT11B

- » MELSECNET/H网络系统包括在控制站—普通站间通信的PLC间网络和在远程主站—远程I/O站间通信的远程I/O网络。
- » 光纤回路系统.....实现了10Mbps/25Mbps的高速通信。站间距离、总电缆距离长,抗干扰性强。
- » 同轴总线系统.....采用低成本同轴电缆,网络构建成本低于光纤回路网络。
- » 双绞线总线系统.....结合使用高性价比的网络模块与双绞线电缆,网络系统的构建成本非常低。



■性能规格

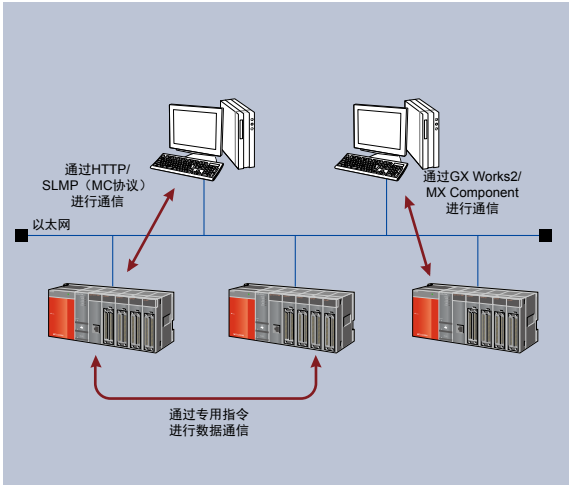
项 目			规 格					
网络系统			光纤回路系统		同轴总线系统		双绞线总线系统	
型号			QJ71LP21(S)-25 QJ72LP25-25	QJ71LP21G QJ72LP25G	QJ71BR11 QJ72BR15		QJ71NT11B	
连接电缆			光纤电缆 (SI)	光纤电缆 (GI)	同轴电缆 (3C-2V)	同轴电缆 (5C-2V)	双绞线电缆	CC-Link专用 Ver.1.10 兼容电缆
PLC间网络	每个网络的 最大链接点数	LB	16384点(MELSECNET/10模式时 8192点)					16384点
		LW	16384点(MELSECNET/10模式时 8192点)					16384点
		LX/LY	8192点					
	每个站的最大链接点数		·MELSECNET/H模式, MELSECNET/10模式(双绞线总线系统除外) { (LY+LB)+8+(2×LW) }≤2000B ·MELSECNET/H扩展模式 { (LY+LB)+8+(2×LW) }≤35840B					
	每个网络的连接站数		64站(控制站:1, 普通站:63)			32站(控制站:1, 普通站:31)		
远程I/O网络	每个网络的 最大链接点数	LB	16384点 (远程主站→远程分主站、远程I/O站:8192点、 远程分主站、远程I/O站→远程主站:8192点)					—
		LW	16384点 (远程主站→远程分主站、远程I/O站:8192点、 远程分主站、远程I/O站→远程主站:8192点)					
		LX/LY	8192点					
	每个站的最大链接点数	·远程主站→远程I/O站((LY+LB)+8+(2×LW))≤1600B ·远程I/O站→远程主站((LX+LB)+8+(2×LW))≤1600B ·多重远程主站⇄多重远程分主站((LY+LB)+8+(2×LW))≤2000B						
	远程I/O站每个站的 最大输入输出点数	X + Y ≤4096点 X/Y编号重复时,仅考虑单侧点数。						
	远程I/O站每个站的 软元件点数	M	8192点					
		SM	2048点					
		D	12288点					
每个网络的连接站数	SD	2048点						
	65站 (远程主站:1, 远程I/O站:64)			33站 (远程主站:1、远程I/O站:32)				
通信速度			25Mbps/10Mbps	10Mbps			156kbps/312kbps/625kbps/1.25Mbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps	
总电缆距离			30km	300m	500m	1200m/156kbps、 600m/312kbps、 400m/625kbps、 200m/1.25Mbps	1200m/156kbps、 900m/312kbps、 600m/625kbps、 400m/1.25Mbps、 200m/2.5Mbps、 150m/5Mbps、 100m/10Mbps	
站间距离			最大1km	2km	—		—	



可选择最适合系统、对象设备的以太网接口模块。

- 以太网接口模块
- 10BASE-T/100BASE-TX用 QJ71E71-100
- 10BASE-5用 QJ71E71-B5
- 10BASE-2用 QJ71E71-B2

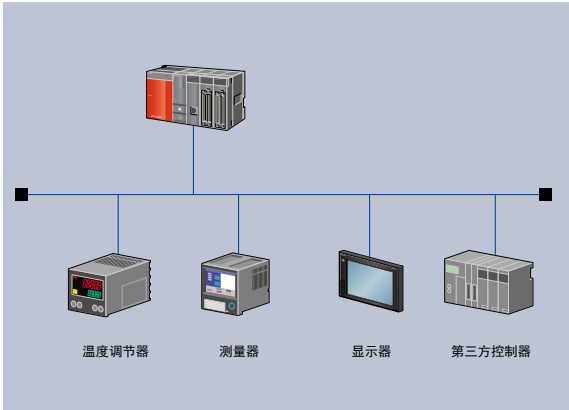
- » 支持100BASE-TX,可加快传输速度。(QJ71E71-100)
- » 可在可编程控制器CPU间使用专用指令进行数据通信。
- » 可利用HTTP协议,通过PC上的Web浏览器访问可编程控制器的软元件。可通过下载服务获得在PC(Web)上使用的通信程序和样本画面。
- » 可连接多个编程工具,提高调试效率。
- » 使用电子邮件功能,通过邮件服务器发送电子邮件(ASCII格式)及附件(二进制、ASCII和CSV格式)。
- » 可利用KeepAlive功能执行对象设备的存在性检查,并保持连接处于开路状态。这可用于确保连通性并快速发现错误。



可连接温度调节器、测量器等MODBUS®兼容设备的MODBUS®接口模块。

- MODBUS®接口模块
- RS-232 1ch,RS-422/485 1ch QJ71MB91
- 10BASE-T/100BASE-TX QJ71MT91

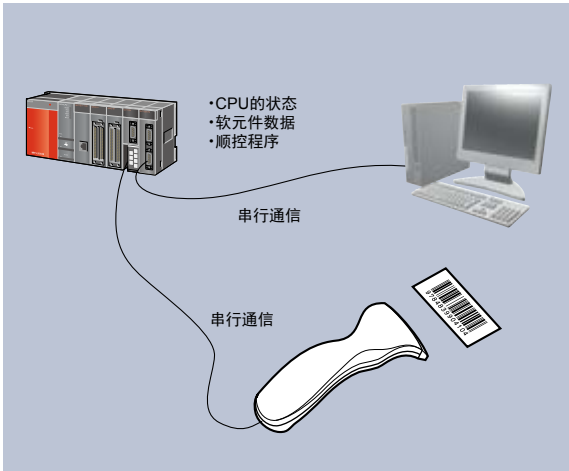
- » 支持MODBUS®通信的主站功能,可与第三方的各种MODBUS®兼容从站设备进行通信。
- » 支持MODBUS®通信的从站功能,可与第三方可编程控制器等MODBUS®主站设备进行通信。
- » 通过连动功能,主站可连接到CH1侧(RS-232),并通过QJ71MB91与连接到CH2侧(RS-422/485)的多个从站进行通信。RS-232接口(1对1通信用)的MODBUS®主站设备可与多个MODBUS®从站设备进行通信。(仅限QJ71MB91)
- » 可同时使用主站/从站功能。(仅限QJ71MT91)



可对可编程控制器的数据收集/更改、监视/管理、测量数据收集等的串行通信模块。

- 串行通信模块
- RS-232 1ch,RS-422/485 1ch QJ71C24N
- RS-232 2ch QJ71C24N-R2
- RS422/485 2ch QJ71C24N-R4

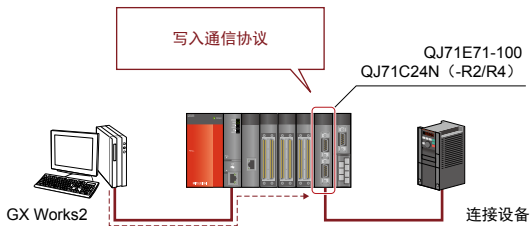
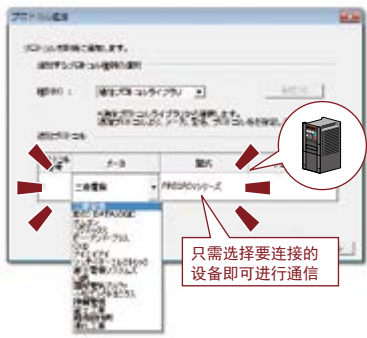
- » 可实现最高230.4kbps的速度、最大960字(MC协议通信时)的高速大容量通信。
- » 可利用MC协议,通过外部设备(PC、显示器等)执行可编程控制器内数据的读取/写入。
- » 通过选择无顺序协议并使用顺序程序来进行通信控制,在可编程控制器和外部设备(条码读取器、测量设备等)之间,使用外部设备的本地协议与其进行通信。
- » 可通过QJ71C24N(-R2)的RS-232串行通信,用编程工具进行可编程控制器的编程和监视。
- » QJ71C24N(-R2)具有与公共电话线路调制解调器对应的功能,可对所使用的调制解调器进行初始化,进行与对象设备的连接处理,通过远程设备和编程工具、调制解调器及公共电话线路进行通信。利用远程密码功能,可阻止经由QJ71C24N(-R2)的调制解调器功能对Q系列可编程控制器进行非法访问。



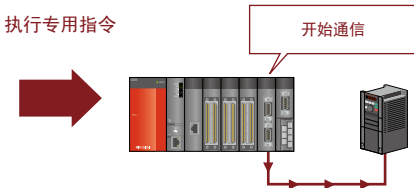
将以太网/串行通信模块与 GX Works2 (通信协议支持功能) 相结合,使用更方便。

只需从通信协议库中选择要连接的设备,即可快速进行通信。

- ①选择要连接的设备的生产商和型号(系列)
不需要对连接设备进行复杂的通信协议设置。只需从MODBUS®或BACnet™等预先准备的通信协议库中选择。
- ②将通信协议写入模块
将设置的通信协议写入QJ71E71-100、QJ71C24N (-R2/R4) 模块。



- ③通过梯形图程序执行协议
通过梯形图程序,仅需执行专用的通信协议启动指令,即可与任何外部设备通信。



方便制定和编辑通信协议！

- 即使在通信协议库中没有找到要连接的设备,也可方便地添加设备。
- 可在列表显示已制定的通信协议内容。还可轻松编辑协议。



数据包设置画面

需要时可编辑该数据

*QJ71C24N (-R2/R4) 的序列号前5位为11062的功能版本B或更新版本时支持此功能。
*QJ71E71-100的序列号前5位为15042或更新版本的产品支持此功能。



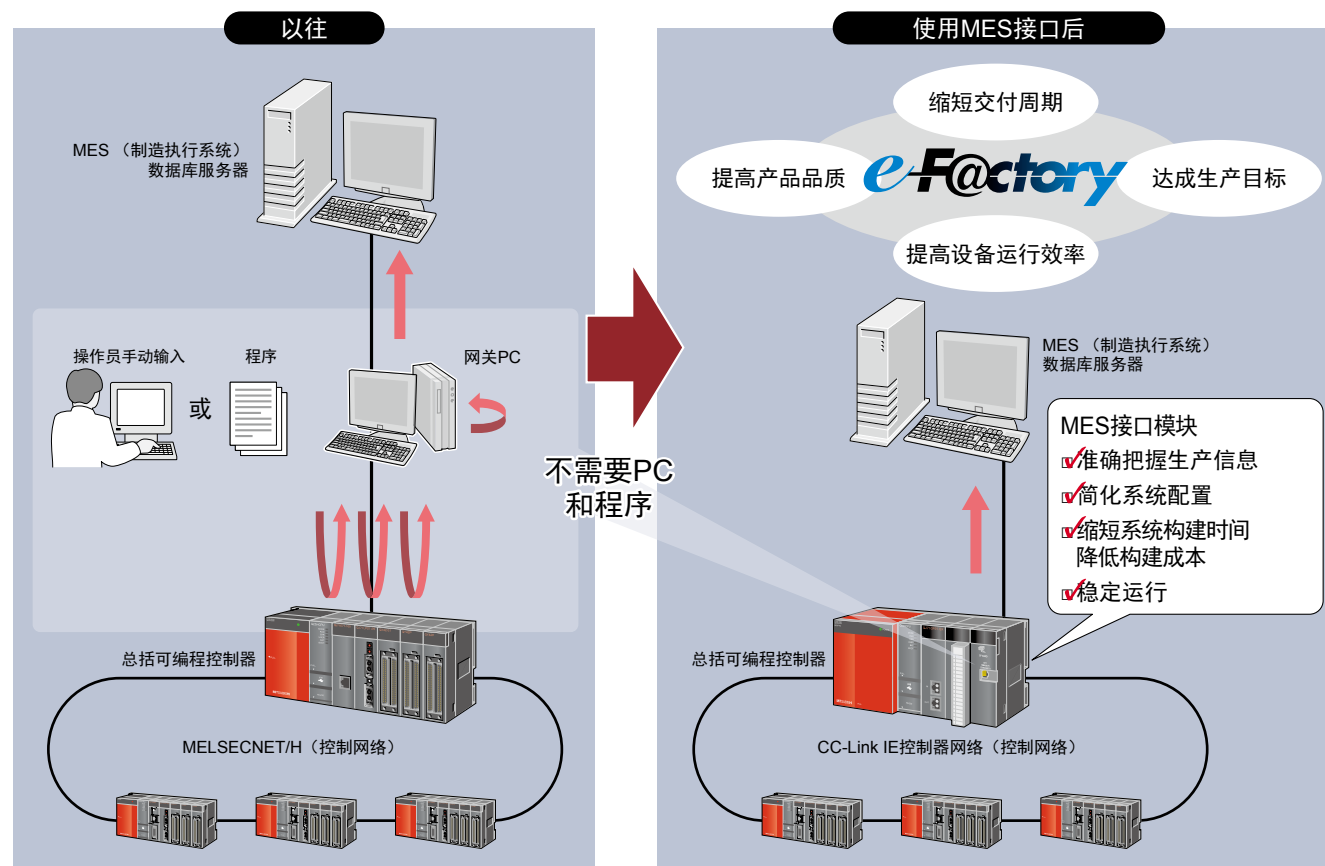
轻松连接生产设备和信息系统。通过出色的数据库共享功能,大幅降低信息化成本。

●MES接口模块 QJ71MES96

- » 以直接连接方式,简化了与企业系统数据库(例如MES*¹)的连接过程。模块配置简单,无需任何编程。
- » 可在模块侧监视数据,在出现用户定义的触发状况时,将以SQL文本的形式读取并向MES发送指定数据。与以往通过网关PC获取/监视数据的方案相比,可降低网络负载。

» 从MES接收信息,执行预寄存的SQL任务。此外,还接收来自MES的生产指令,从数据库下载生产信息,还可方便地进行配方信息修改。

*1. *MES(Manufacturing Execution System)=制造执行系统指以优化品质、生产量、交货期、成本等为目的的生产现场管理、生产控制系统。



通过将为提高工厂的生产效率,需与MES(制造执行系统)相结合,使生产现场“可视化”。三菱电机通过将客户工厂的生产现场信息直接提供到MES,支持生产现场整体优化,为e-Factory的实现提供最佳的产品。

可利用互联网/内联网对可编程控制器进行远程监视/操作的Web服务器模块。

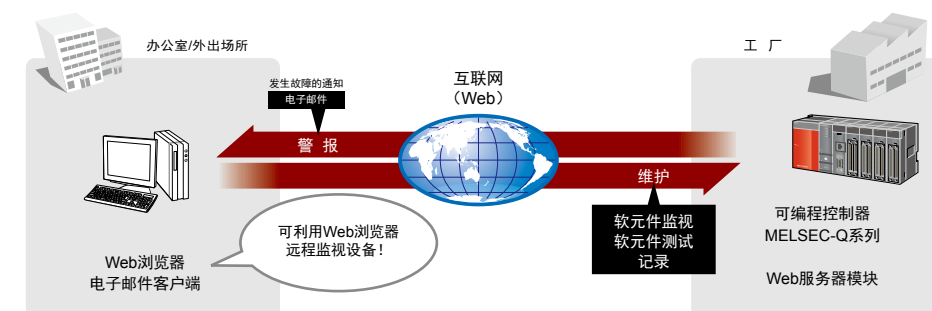
●Web服务器模块 QJ71WS96

- » 利用连接了互联网的PC,只需通过简单的设置,无论从任何地点,都可对MELSEC进行远程监视/操作。
- » 可利用数据记录功能显示和收集数据。可以最短100ms的间隔记录数据。
- » 另外还具有以下功能。

- ◎利用电子邮件发送数据/报警通知
- ◎利用FTP传输/获取数据文件

- ◎事件监视/历史记录的数据显示功能
- ◎用户认证/IP过滤器等安全功能功能

- ◎用户可自定义创建Web页面



只需3步,轻松实现远程监视!

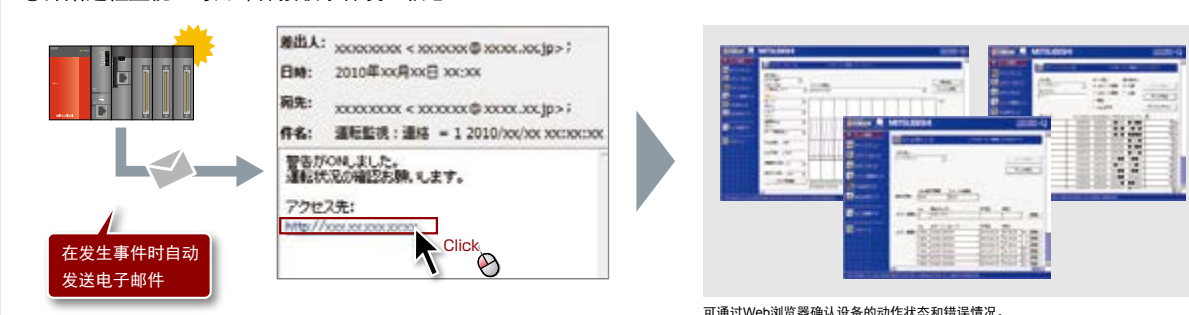
①系统设置:使用Web浏览器访问Web服务器模块。输入通信项目。



②设置远程监视的项目:根据用途设置监视项目。



③开始远程监视:可用邮件接收事件发生信息。





无需使用PC即可满足所有记录需求的高速数据记录仪模块。

●高速数据记录仪模块.....QD81DL96

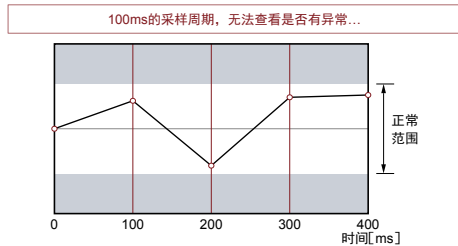
高速、简单、低成本,数据记录的准确性超乎以往。

可利用以向导形式辅助实现简单设置的“高速数据记录仪模块配置工具”,以及用趋势图显示收集到的数据,帮助进行数据分析等的记录数据显示/分析工具“GX LogViewer”。通过在生产过程中累计各种数据,不仅可帮助提高产品品质、降低生产成本,还可为优化系统,构建高效的生产现场作出贡献。

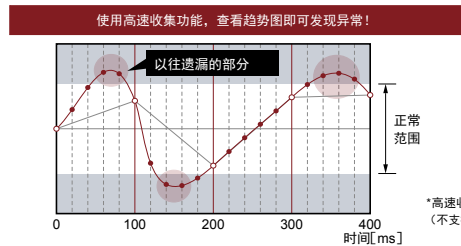
[高速收集功能] 实现与顺序扫描同步的数据记录

- 可与顺序扫描(控制的最小时间单位)同步,进行高速、高精度的数据记录。还可应用于基于收集数据的设备动作分析。便于在发生故障时快速查找原因。

通过PC、外部链接设备进行的一般数据收集(100ms)



通过高速数据记录仪模块进行数据收集(高速收集功能:最快1ms)

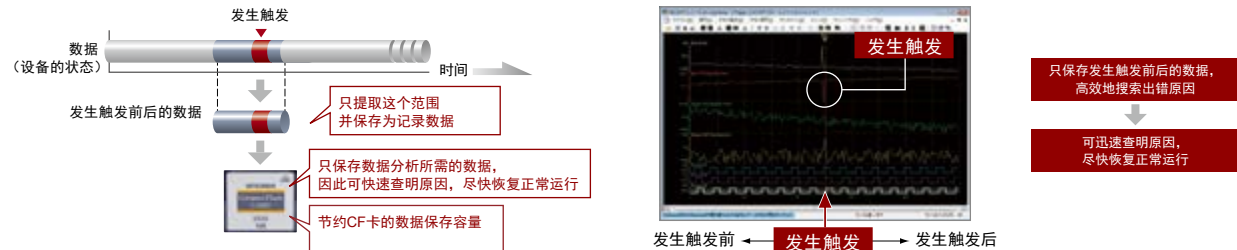


*高速收集功能只支持本站管理CPU(不支持经由网络的其他站)。

■支持高速收集功能的CPU *高速通用型QCPU	Q03UDV, Q04UDV, Q06UDV, Q13UDV, Q26UDV	•通用型 QCPU	Q03UD(E), Q04UD(E)H, Q06UD(E)H, Q10UD(E)H, Q13UD(E)H, Q20UD(E)H, Q26UD(E)H, Q50UDEH, Q100UDEH
*CPU模块的序列号5位为11012或以上			

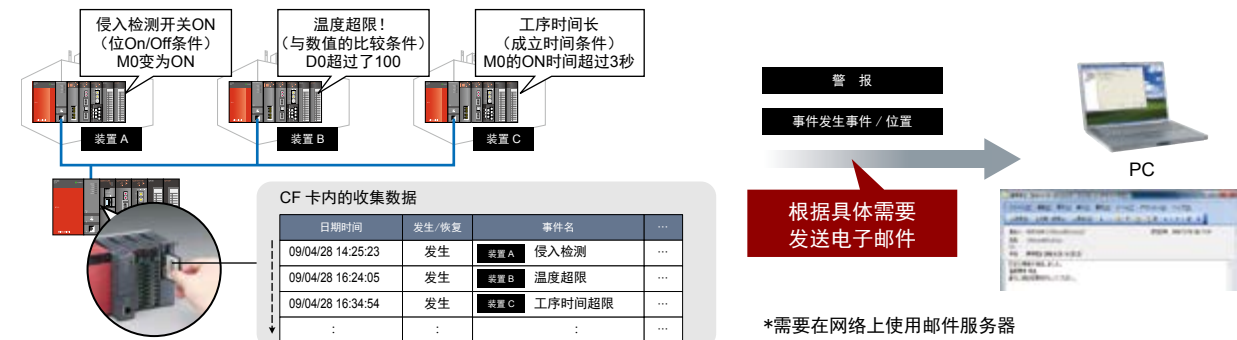
[触发记录功能] 实现与顺序扫描同步的数据记录

- 可将错误作为触发器,记录可能成为出错原因的要素。可锁定、提取发生触发前后的软元件数据,以快速查明出错原因,尽早恢复正常运行。此外,还可节约CF卡的容量。



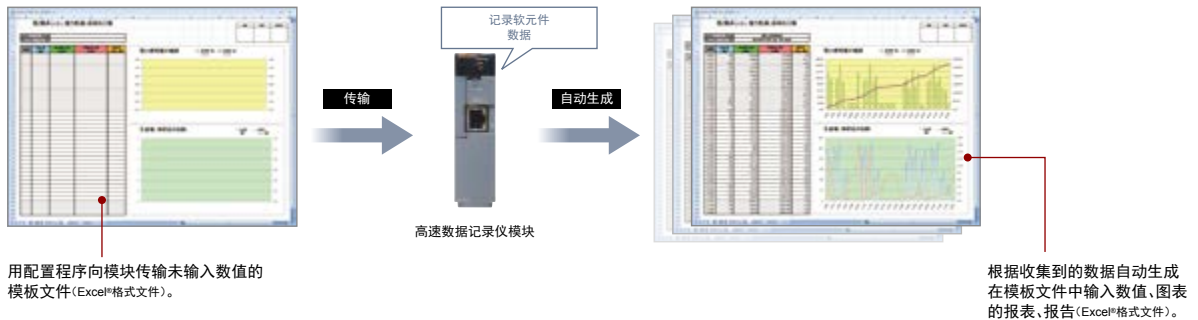
[事件记录功能] 按照时间顺序记录设备异常,有助于异常检测、故障预知

- 可记录相对于监视条件的变化,应用于设备异常检测和故障预知。
- 监视条件中,不仅可设置数据,还可设置事件发生间隔和顺序。
- 在检测到异常时,可通过电子邮件发出通知,可迅速采取故障应对措施。



根据记录数据自动生成 Excel® 格式文件

- 只需传输设置了版式、图表、公式等的Excel®模板,接口根据记录数据自动生成报表和报告。



[记录数据显示、分析工具 GX LogViewer] 在 PC 上直观地显示记录数据

- 更直观地显示收集到的软元件数据,可提高数据确认操作的效率。



[趋势图]
以图表形式显示通过数据记录功能收集到的数据。

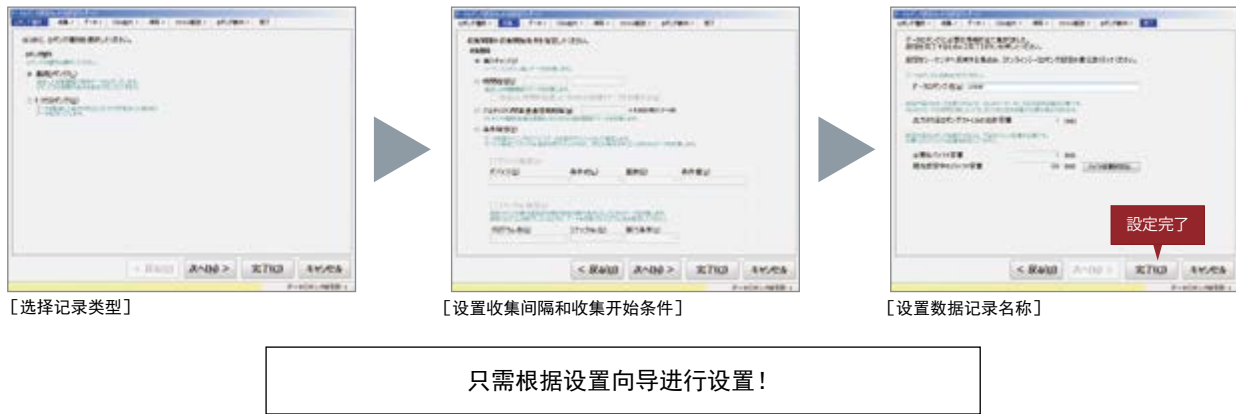


[事件监视]
以列表形式显示通过事件记录功能收集到的事件数据。

* GX LogViewer的详细介绍请参照P.61。

[高速数据记录仪模块配置工具] 通过简单的设置缩短操作时间

- 根据不同目的采用不同数据记录方法,以向导形式提供辅助,即使是初学者也可轻松完成设置。



记录数据显示、分析工具“GX LogViewer”、“高速数据记录仪模块配置工具”免费下载

记录数据显示、分析工具“GX LogViewer”、“高速数据记录仪模块配置工具”^{*1}

均可从三菱电机FA网站免费下载^{*2}。

^{*1}“高速数据记录仪模块配置工具”内置了高速数据记录仪模块。

^{*2}需注册成为FAUI会员(免费注册)。

三菱电机 FA

■三菱电机FA网站URL
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa



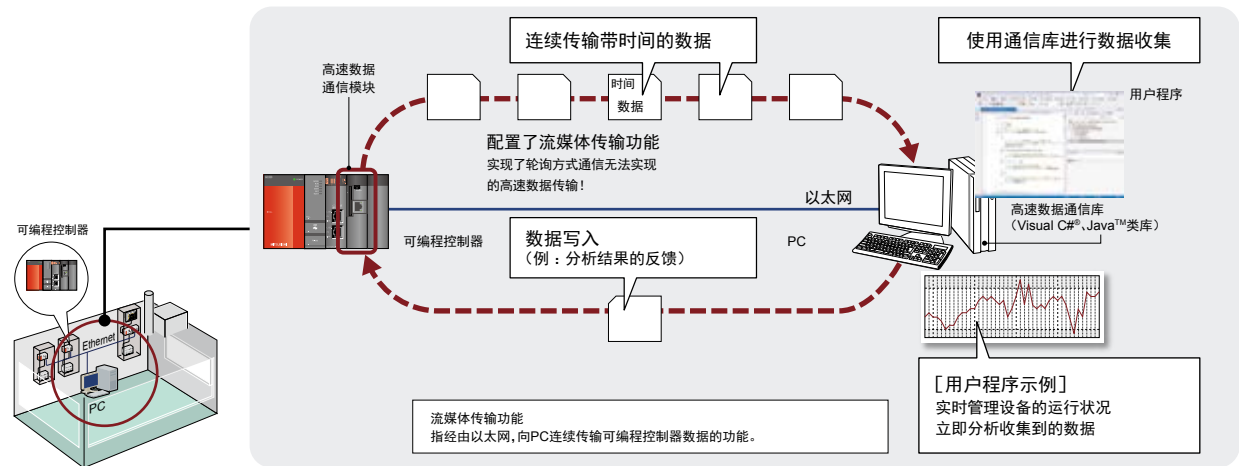
实时传输控制数据,为提高生产效率和设备价值提供支持的高速数据通信模块。

●高速数据通信模块.....QJ71DC96

可经由以太网,将与顺序扫描同步的高精度数据传输到PC上的用户程序。
实现了以往通信方式无法实现的详细控制数据传输,利用用户应用程序进行实时数据分析,为提高生产效率和设备价值提供支持。

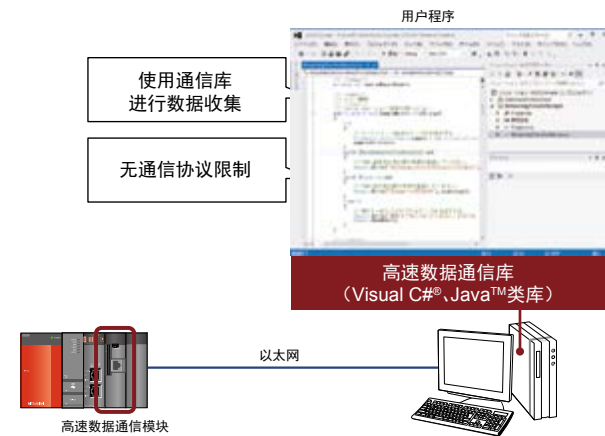
高速、准确地实时传输大容量数据

- 高速数据通信模块通过流媒体传输方式进行数据通信,可在短周期内连续、高速地传输大容量数据。此外,利用可靠性高的TCP/IP通信,可准确地将数据传输到服务器用PC上。



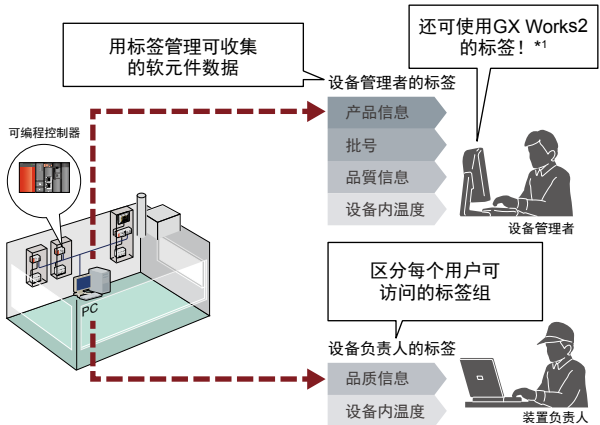
数据收集不受通信协议限制

- 以Visual C#®和Java™类库的形式提供PC与高速数据通信模块进行通信时所需的功能。利用类库,只需简单的用户程序即可进行数据收集,而不受通信协议限制。



通过标签高效收集与各用途相对应的数据

- 可在每一种要收集的数据设置标签(名称),对传输到PC上的数据进行分类,以便于识别。此外,可对多个标签进行编组,按各设备和用户分别进行标签组管理。还可根据用户级别,对标签组设置访问限制。



*1. 要将工程软件GX Works2的工程标签导入高速数据通信模块的设置工具时,需使用1.44W或更新版本的GX Works2。

以太网及CC-Link IE Field相关设备

● 无线LAN适配器 以太网
NZ2WL-CN

- » 工厂中的无线LAN(以太网)为新生产线的安装或布局变更带来了极大的灵活性。无线通信能为您节省配线成本。
- » 只需连接无线LAN适配器,即可与现有FA设备便实现无线通信。
- » 符合最新的WPA2/WPA安全标准。

本产品由三菱电机与日本康泰克公司 (CONTEC Co., Ltd.) 共同研发生产。请注意,本产品的通用规格和质量规定不同于MELSEC系列及康泰克公司生产的同种产品的通用规格和质量规定。
产品详情请参照相关手册。



NZ2WL-CN

● 工业用交换式集线器 CC-Link IE Field 以太网
NZ2EHG-T8 / NZ2EHF-T8*1

- » NZ2EHG-T8支持10Mbps/100Mbps/1Gbps的传输率。
- » NZ2EHF-T8支持10Mbps/100Mbps的传输率。
- » 符合IEEE802.3ab(1000BASE-T)/IEEE802.3u(100BASE-TX)/IEEE802.3(10BASE-T)标准。
- » 提供AutoMDI/MDI-X和自动导航功能。
- » 自动电量调节功能可使耗电量最多降低80% *2。
- » 不使用冷却风扇,但可在较大的环境温度范围内(0 ~ 50℃)正常运行。
- » 利用快速插拔DIN导轨固定装置,可灵活采用多种安装方式。

*1. NZ2EHF-T8不能直接连接CC-Link IE现场网络(1Gbps)。需另外使用以太网适配器模块NZ2GF-ETB。如果要直接连接CC-Link IE现场网络,请使用NZ2EHG-T8。
*2. 为进行比较,在8个端口均使用以及均不使用这两种情况下测量耗电量。此功能仅适用于NZ2EHG-T8。

本产品由三菱电机与日本康泰克公司 (CONTEC Co., Ltd.) 共同研发生产。请注意,本产品的通用规格和质量规定不同于MELSEC系列及康泰克公司生产的同种产品的通用规格和质量规定。
产品详情请参照相关手册。



NZ2EHG-T8 (支持1Gbps) NZ2EHF-T8 (支持100Mbps)

● CC-Link IE 现场网络以太网适配器模块 CC-Link IE Field 以太网
NZ2GF-ETB

- » 借助SLMP*3通信协议可将视觉传感器、RFID控制器等各种以太网设备连接至CC-Link IE现场网络。
- » 使用Web浏览器来设置站号、以太网并查看错误历史记录。
- » 该以太网适配器模块支持100Mbps和1Gbps的传输率。

*3. SLMP(Seamless Message Protocol)是CC-Link协会提倡的无缝通信协议。



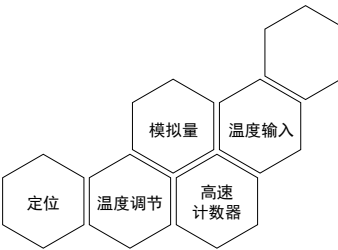
NZ2GF-ETB



各种模块产品

具有卓越性能的各种模块，
满足从模拟量到定位的
各种控制需求。

Q系列模块产品包括种类丰富的各种I/O、模拟量和定位功能模块。可全面地满足开关、传感器等的输入输出,温度、重量、流量和电机、驱动器的控制,以及要求高精度控制的定位等各行业、各领域的控制需求。还可与CPU模块组合使用,实现恰如其分的控制。



输入/中断模块

点数	DC输入					DC/AC输入	AC输入	
	DC5V		DC5/12V	DC24V		DC/AC 48V	AC100~120V	AC100~240V
	正极公共端	负极公共端	正极/负极公共端	正极公共端	负极公共端	正极/负极公共端		
8点	—	—	—	QX48Y57*1	—	—	—	QX28
16点	QX70H	QX90H	QX70	QX40 QX40-TS QX40-S1 QX40H QI60	QX80 QX80H QX80-TS	QX50	QX10 QX10-TS	—
32点	—	—	QX71	QX41 QX41-S1 QX41-S2 QH42P*1 QX41Y41P*1	QX81 QX81-S2	—	—	—
64点	—	—	QX72	QX42 QX42-S1	QX82 QX82-S1	—	—	—

*1. 输入输出混合模块的输入规格

输出模块

点数	触点输出	双向可控硅输出	晶体管输出				
	DC24V、AC240V	AC100~240V	DC5~12V	DC5~24V		DC12~24V	
			漏型	漏型	漏型/源型	漏型	源型
7点	—	—	—	—	—	QX48Y57*2	—
8点	QY18A	—	—	—	QY68A	—	—
16点	QY10 QY10-TS	QY22	QY70	—	—	QY40P QY40P-TS QY50	QY80 QY80-TS
32点	—	—	QY71	QY41H	—	QY41P QH42P*2 QX41Y41P*2	QY81P
64点	—	—	—	—	—	QY42P	QY82P

*2. 输入输出混合模块的输出规格

- DC高速输入模块（正极公共端型）・・・QX40H、QX70H
- DC高速输入模块（负极公共端型）・・・QX80H、QX90H

通过捕获0ms*3的输入信号变化，加快控制速度。
可使用8点公共端，将带有不同电源系统的2个设备连接到同一模块。

*3. 由于增加了硬件响应时间，因此打开时实际响应时间会延时 5 μs，关闭时会延时 10μs。

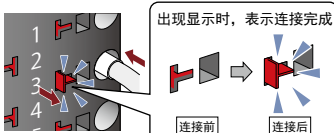
公共端方式	输入电压	
	DC24V	DC5V
正极公共端	QX40H	QX70H
负极公共端	QX80H	QX90H

- 弹簧夹端子排输入模块・・・QX10-TS、QX40-TS、QX80-TS
- 弹簧夹端子排输出模块・・・QY10-TS、QY40P-TS、QY80-TS

可目测确认连接状态。采用弹簧夹端子排，无需螺钉，提高了配线和维护操作效率。

弹簧夹端子排的优点

- 防震性强，连接安全牢固！
- 无需使用螺钉，简化了传统维护流程！



采用荧光色显示，连接状态一目了然！

模拟量模块

通道数	通道间 隔离	模拟量输入							模拟量输出	
		电压输入	电流输入	信号调节	称重传感器 输入	CT输入	温度输入		电压输出	电流输出
							热电偶	热电阻		
1ch	有	—	—	—	Q61LD	—	—	—	—	—
2ch	有	—	—	Q62AD-DGH	—	—	—	—	Q62DA-FG	
	无	—	—	—	—	—	—	—	Q62DAN Q64AD2DA	
4ch	有	Q64AD-GH		—	—	—	Q64TD Q64TDV-GH	Q64RD-G	—	—
	无	Q64AD Q64ADH Q64AD2DA		—	—	—	—	Q64RD	Q64DAN Q64DAH	
6ch	有	—	—	Q66AD-DG	—	—	—	—	Q66DA-G	
8ch	有	Q68AD-G		—	—	—	Q68TD-G-H01 Q68TD-G-H02	Q68RD3-G	—	—
	无	Q68ADV	Q68ADI	—	—	Q68CT	—	—	Q68DAVN	Q68DAIN

温度调节模块

通道数	加热器断线检测	输入	
		热电偶	热电阻
		Q64TCTTBWN	Q64TCRTBWN
4ch	有	Q64TCTTN	Q64TCRTN
	无		

简易运动模块

轴数	SSCNET III/H	CC-Link IE Field
2轴	QD77MS2	—
4轴	QD77MS4	—
16轴	QD77MS16	QD77GF16

定位模块

轴数	高性能型				简易控制、高响应型			计数器功能内置型
	开路集电极 输出	差分驱动器 输出	SSCNET III	SSCNET	开路集电极 输出	差分驱动器 输出	SSCNET III	开路集电极 输出
1轴	QD75P1N	QD75D1N	QD75MH1	QD75M1	—	—	—	—
2轴	QD75P2N	QD75D2N	QD75MH2	QD75M2	—	—	—	—
3轴	—	—	—	—	—	—	—	QD72P3C3
4轴	QD75P4N	QD75D4N	QD75MH4	QD75M4	QD70P4	QD70D4	—	—
8轴	—	—	—	—	QD70P8	QD70D8	QD74MH8	—
16轴	—	—	—	—	—	—	QD74MH16	—

脉冲输入/高速计数器模块

通道数		最大计数速度	通道间 隔离	输入			
				DC5V	DC12V	DC24V	差分驱动器 输入
2ch	2相输入	200kpps	无	QD62 QD62E QD65PD2			—
		500kpps		—	—	—	QD62D
		4Mpps		—	—	—	QD64D2
		8Mpps		—	—	—	QD65PD2
6ch	2相输入	200kpps	无	QD63P6	—	—	—
8ch	1相输入	30kpps	有	QD60P8-G			—

电能测量模块

通道数	电能测量	绝缘监视
1ch	QE81WH QE81WH4W	—
2ch	—	QE82LG
3ch	QE83WH4W	—
4ch	QE84WH	—



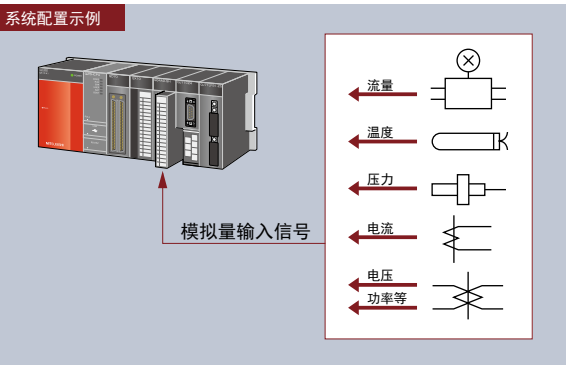
以智能功能拓展控制的可能性。

提供各种模拟量模块,是应用于过程控制应用的理想选择。也可满足高速、高精度控制需求。

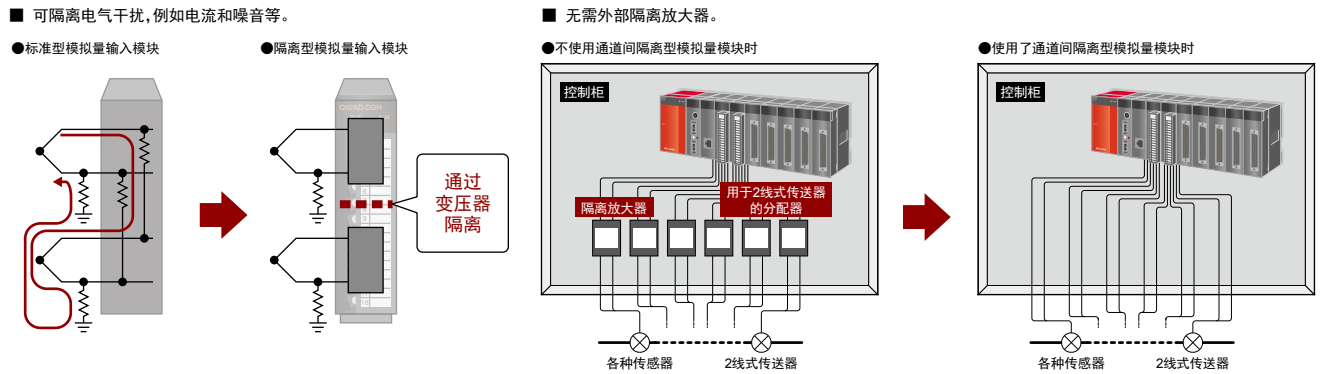
最适合用于过程控制的隔离型模拟量模块。

- 通道隔离型高分辨率模数转换模块.....Q64AD-GH
- 通道隔离型高分辨率分配器模块.....Q62AD-DGH
- 通道隔离型数模转换模块.....Q62DA-FG
- 通道隔离型模数转换模块.....Q68AD-G
- 通道隔离型分配器模块.....Q66AD-DG
- 通道隔离型数模转换模块.....Q66DA-G

通道隔离型模拟量模块在实现高隔离电压的同时,进一步提高了基准精度。为使用通用可编程控制器进行过程控制提供支持。流量计、压力表、其它传感器等可直接连接至模拟量输入,控制阀也可直接连接至模拟量输出。由于不需要外部隔离放大器,硬件和安装成本得以大幅降低。



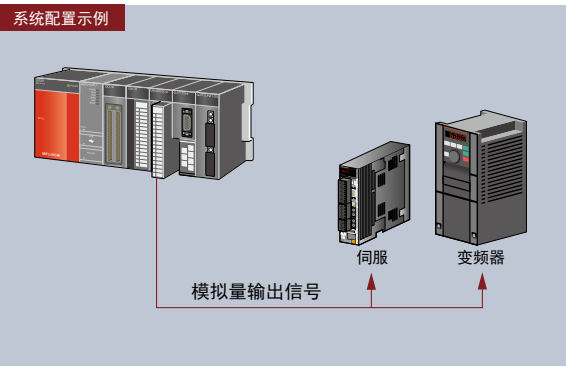
[高绝缘强度耐压]



最适合用于要求高速转换控制领域的模拟量模块。

- 高速模数转换模块.....Q64ADH
- 模数转换模块.....Q68ADV、Q68ADI
- 高速数模转换模块.....Q64DAH
- 数模转换模块.....Q62DAN、Q64DAN、Q68DAVN、Q68DAIN
- 模数/数模转换模块.....Q64AD2DA

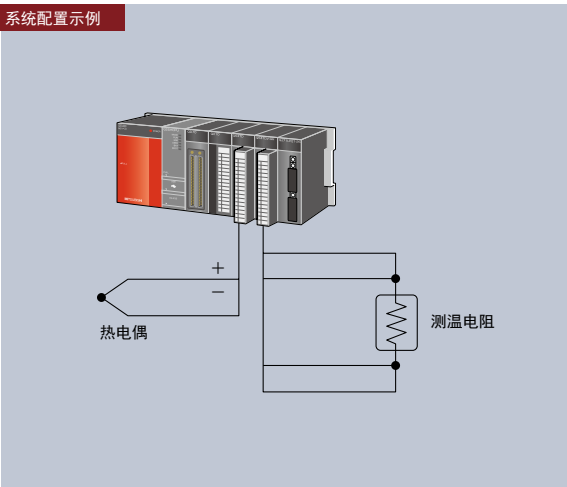
可提供多种模数和数模转换模块产品。这些模块功能多样,在连接设备时,实现了最大的灵活性。可满足变频器控制等高速转换需求。



最适合用于过程控制的隔离模拟量模块。

- 温度输入模块
- 热电偶输入.....Q64TD、Q64TDV-GH、Q68TD-G-H01、Q68TD-G-H02
- 热电阻输入.....Q64RD、Q64RD-G、Q68RD3-G

可通过连接热电偶/热电阻来收集温度数据。产品可选择多通道(8通道)输入型和通道隔离型。客户可根据预期用途选择最适合的型号。

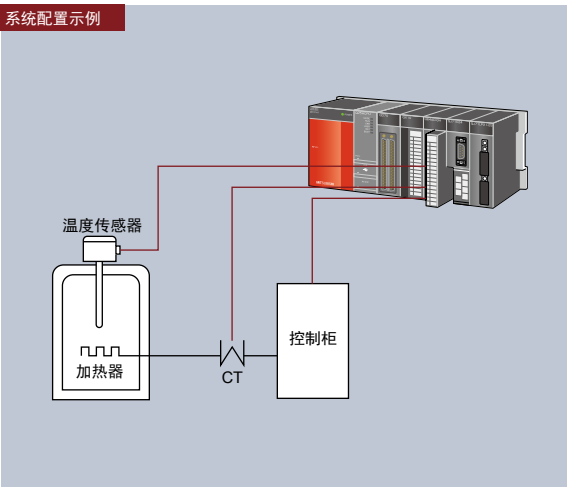


可灵活进行各种设置,实现最佳温度控制的温度调节模块。

- 温度调节模块
- 热电偶输入.....Q64TCTTN、Q64TCTTBWN
- 铂热电阻输入.....Q64TCRTN、Q64TCRTBWN

针对挤压成型机等温度控制稳定性要求高的设备,温度调节模块具有防过热和防过冷的功能。可根据控制对象设备,选择标准控制(加热或冷却)或加热-冷却控制(加热和冷却)模式。此外,也可选择混合控制模式(结合了标准控制和加热-冷却控制)。

- 尖峰电流抑制功能
可防止同时打开输出以控制尖峰电流,有助于节能及降低运行成本。
- 同时升温功能
使多个回路同时达到设置值,以进行均匀的温度控制,有助于防止空载并有效节能及降低运行成本。
- 自动调整功能
可在控制过程中自动调节PID常数。
可降低自动调整成本(时间、材料和电能)。

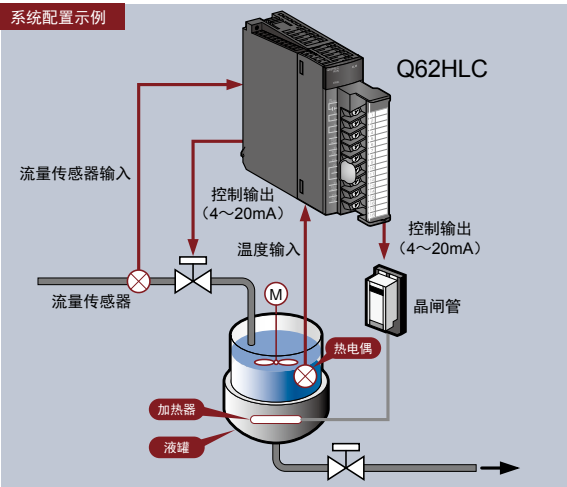


最适合于温度控制、流量控制等快速响应对象控制的回路控制模块。

- 回路控制模块.....Q62HLC

回路控制模块具有与速度成正比的PID控制格式和25ms的采样周期,支持高精度、高分辨率热电偶输入、微小电压输入、电压输入、电流输入和电流输出。最适用于高速的升降温度控制和压力控制、流量控制等要求高速响应的应用。

- 可连接符合JIS、IEC、NBS、ASTM标准的热电偶。
- 通过微小电压、电压、电流输入传感器,可对各种输入范围进行模拟量值测量。
- 提供程序控制功能,可同时根据具体的时间要求自动更改目标值(SV)和PID常数[比例带(P)、积分时间(I)、微分时间(D)],以及串级控制功能,允许以通道1为主站,通道2为从站进行控制。





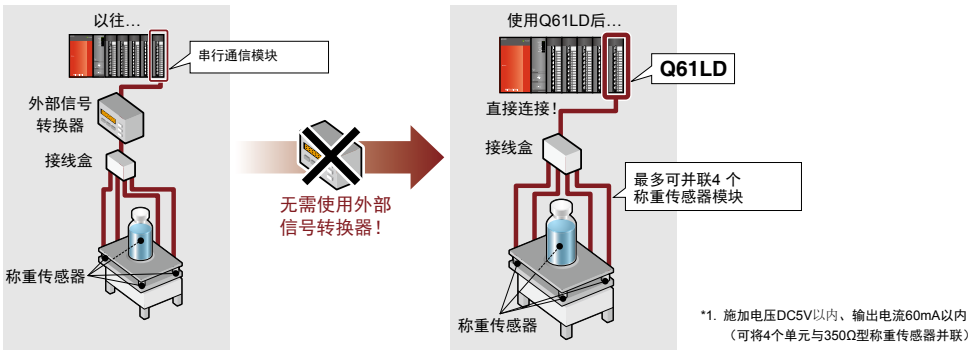
可与所有类型的称重传感器直接连接的称重传感器输入模块。

●称重传感器输入模块 Q61LD

称重传感器现在可直接连接至可编程控制器系统,无需在外部连接信号转换器等。通过保证称重传感器精度的稳定数据转换速度,实现了高精度的测量。

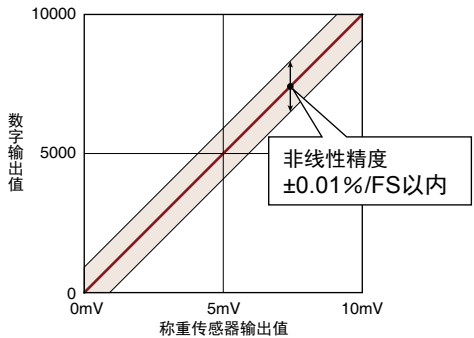
无需外部信号转换器! 将称重传感器输入模块直接连接至可编程控制器,可降低工时和成本!

- 可连接磁致伸缩型、电容式、回转仪或应变仪等各种类型的称重传感器*1。
- 可连接6线系统(结合了遥感技术和比率计法)或4线系统称重传感器。



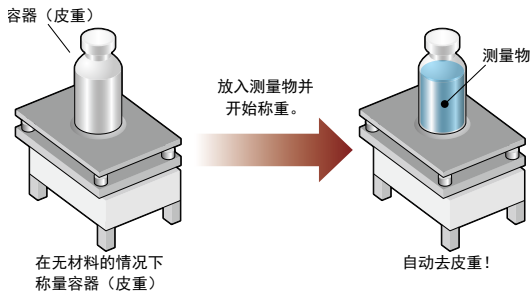
- 可将称重传感器直接连接至可编程控制器,充分发挥其性能,因此也适用于有高精度要求的系统应用。

- 非线性精度 → $\pm 0.01\%/FS$ 以内
 - 零点漂移 → $\pm 0.25\mu V/^{\circ}C$ RTI以内
 - 增益漂移 → $\pm 15ppm/^{\circ}C$ 以内
- (称重传感器额定输出2mV/V,环境温度25°C,不使用去皮重功能时)



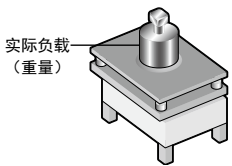
[去皮重功能]

在校准测量仪器时,该功能可根据称重传感器的使用范围自动去皮重。凭借该功能,可提高测量仪器的精度。



[静态负载校准功能]

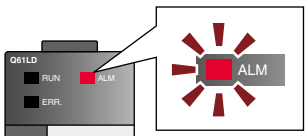
通过将实际负载(重量)施加在称重传感器上,可准确地校准毛重值。



[输入信号错误检测功能]

可检测到称重传感器的输入信号错误。

- 输入信号错误
- 超出承重能力
- 零点超出范围
- 超出转换范围



直接连接CT传感器,节省配线和空间的CT输入模块

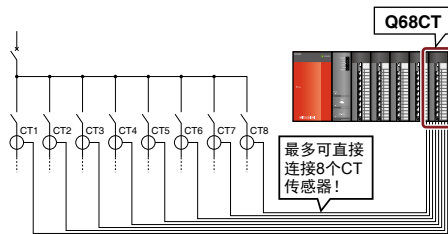
●CT输入模块 Q68CT

直接连接CT传感器*1和可编程控制器,不需要在外部连接信号转换器等。可通过稳定的数据转换速度得到非常准确的测量结果,进而对系统和设备进行负载控制、运行监视,并对供电系统进行管理和监视。

*1. CT (Current Transformer) 传感器是一种仪表变流器,电流传感器是交流电流测量所必不可少的。

直接连接 CT 传感器,节省配线和空间

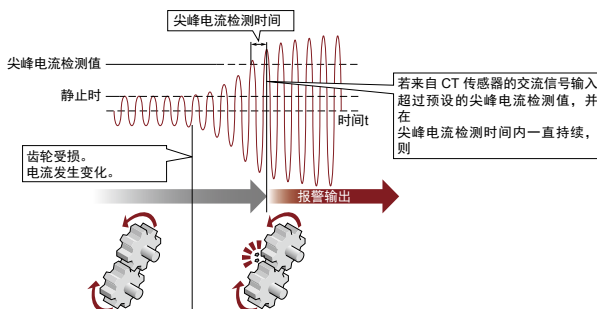
- 在无需外部信号转换器的情况下,直接连接至CT传感器。可使用一个模块来测量最多8个通道的交流电流,由此减少配线工时和成本。
- 为每个通道设置CT传感器类型(输入范围)。通过一个模块来选择从AC0~5A到AC0~600A的CT传感器。



可通过检测尖峰电流,对设备进行预防性维护

[尖峰电流检测功能]

- 可通过检测尖峰电流,可对设备执行维修保养和故障排除。以电机为例,施加在电机上的负载因齿轮磨损和损坏而变化,负载电流也会突然改变。通过检测此时的瞬态尖峰电流,可诊断设备故障。



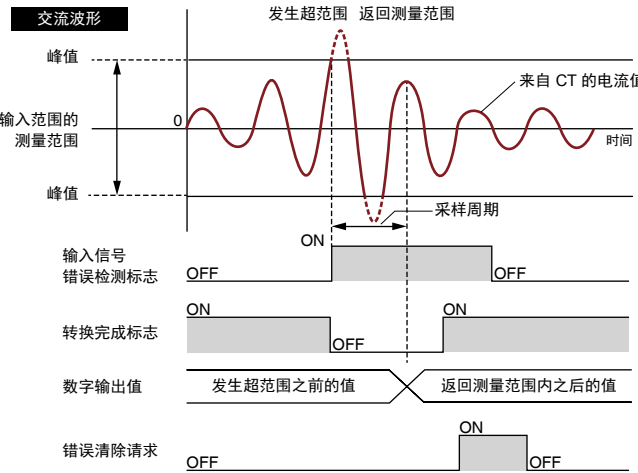
[输入信号错误检测功能]

- 可检测CT输入值是否超出范围(是否高于峰值)。由于可检测到测量对象上的大电流流量是否超出范围限制,因此可监视测量对象的错误。

输入范围设置	检测等级
AC0~5A	约6.25A
AC0~50A	约62.5A
AC0~100A	约125A
AC0~200A	约250A
AC0~400A	约500A
AC0~600A	约750A

可连接的CT传感器

型号	制造商	模拟量输入范围
EMU-CT50	三菱电机公司	AC0~50A
EMU-CT100		AC0~100A
EMU-CT400		AC0~400A
EMU-CT600		AC0~600A
CTF-5A	万用仪器有限公司 (推出的产品)	AC0~5A
CTF-50A		AC0~50A
CTF-100A		AC0~100A
CTF-200A		AC0~200A
CTF-400A		AC0~400A
CTF-600A		AC0~600A
CTL-10-3FC	U.R.D. Co., Ltd. (推出的产品)	AC0~5A, AC0~50A
CTL-16-3FC		AC0~100A
CTL-24-3FC		AC0~200A
CTL-36-6SC		AC0~400A
CTL-36-9SC		AC0~600A





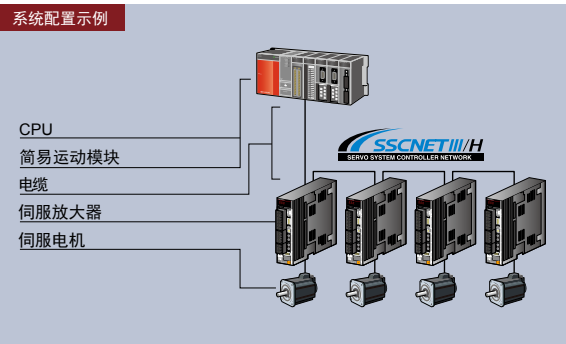
实现定位控制和同步控制的简易运动模块。

实现各种高速高精度控制的定位模块。

除传统的定位控制外,还支持速度/转矩控制和同步控制.使用“简易运动模块设置工具”,可轻松地执行定位设置、监视及调试等动作.此外,还可以波形图形式收集和显示与运动控制器同步的数据。

●简易运动模块
SSCNET III/H连接型 QD77MS□
上述型号中的□表示轴数(2、4、16)。

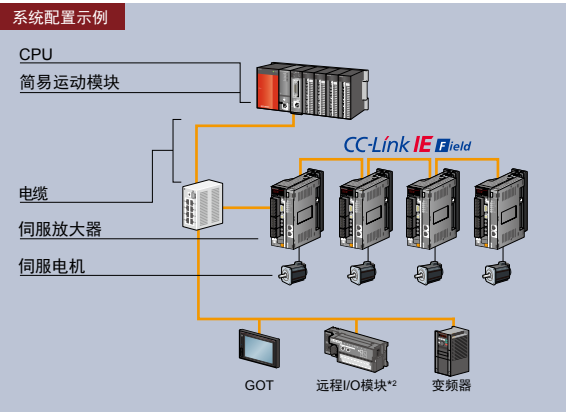
SSCNET III /H 连接节省了配线, 站间连接距离最大可达 100m, 可轻松地支持绝对位置系统。通过伺服放大器输入上限限位开关、下限限位开关和近点挡块信号,从而大幅度地减少配线。除定位控制和速度控制外,还可执行同步控制、凸轮控制、转矩控制、碰压控制等处理。
定位模块(QD75MH)的工程和顺序程序与以往的老型号高度兼容,可方便地用于简易运动模块(QD77MS)的工程。



		QD77MS2	QD77MS4	QD77MS16		
最大控制轴数		2轴	4轴	16轴		
与伺服放大器的连接方式		SSCNET III/H				
驱动单元间的最大连接距离		100m				
控制方式		PTP(点对点)控制、路径控制(直线、圆弧均可设置)、速度控制、速度/位置切换控制、位置/速度切换控制、同步控制、凸轮控制、转矩控制、碰压控制				
启动时间	1轴直线控制	0.88ms	0.88ms	1.77ms		
	1轴速度控制					
	2轴直线插补控制					
	2轴圆弧插补控制					
	2轴速度控制	—				
	3轴直线插补控制					
	3轴速度控制					
	4轴直线插补控制					
4轴速度控制						

CC-Link IE现场网络连接型 QD77GF16
支持全面、配线灵活的CC-Link IE现场网络.该模块可用作CC-Link IE现场网络的主站(相当于QJ71GF11-T2)*1,且仍保留了简单运动模块的功能.因此可灵活连接显示器(GOT)、远程I/O、变频器等各种设备,灵活地构建系统。

*1. QD77GF16可用作主站, 传输路径可使用线型、星型。一个网络最多可连接104个从站。
*2. 不能使用GX Works2的设置和诊断功能。



		QD77GF16	
最大控制轴数		16轴	
与伺服放大器的连接方式		CC-Link IE现场网络	
驱动单元间的最大连接距离		100m	
控制方式		PTP(点对点)控制、路径控制(直线、圆弧均可设置)、速度控制、速度/位置切换控制、位置/速度切换控制、同步控制、凸轮控制	
启动时间	1轴控制	运算周期 0.88ms	启动时间 1.77ms
	1轴速度控制		
	2轴直线插补控制		
	2轴圆弧插补控制		
	2轴速度控制	1.77ms	3.55ms
	3轴直线插补控制		
	3轴速度控制		
	4轴直线插补控制		
4轴速度控制		3.55ms	7.11ms

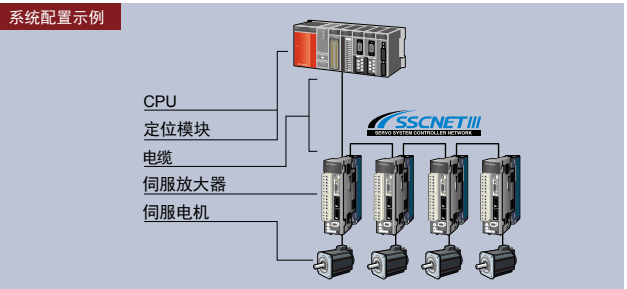
与驱动系统的友好性极佳, 可根据用户选择的定位模块产品群。

轻松实现高速、高精度的定位控制。

支持多种类型的定位控制, 包括2 ~ 4轴直线插补、2轴圆弧插补、速度控制、速度/位置切换控制、路径控制、等速控制等。此外, 可使用“GX Configurator-QP”等软件, 方便地进行定位设置、监视和调试等。

●定位模块
SSCNET III 连接型 QD75MH□
上述型号中的□表示轴数(1、2、4)。

通过SSCNET III 电缆连接节省了配线, 站间距离最长可达50m.支持通过原点返回数据设置操作来确定原点位置的绝对位置系统.此外, 上限限位开关、下限限位开关和近点挡块信号输入可直接连接至伺服放大器, 从而大幅减少了配线需求。



		QD75MH□	QD75M□
与伺服放大器的连接方式		SSCNET III	SSCNET
驱动单元间的最大连接距离		50m	30m
控制方式		PTP(点对点)控制、路径控制(直线、圆弧均可设置)、速度控制、速度/位置切换控制、位置/速度切换控制	
启动时间*1	1轴直线控制	3.5ms	6.0ms
	1轴速度控制	3.5ms	6.0ms
	2轴直线插补控制	4.0ms	7.0ms
	2轴圆弧插补控制	4.0ms	7.0ms
	2轴速度控制	3.5ms	6.0ms
	3轴直线插补控制	4.0ms	7.0ms
	3轴速度控制	3.5ms	6.0ms
	4轴直线插补控制	4.0ms	7.0ms
4轴速度控制		4.0ms	7.0ms

*1. 可通过“预读启动”功能缩短启动时间。

●定位模块
开路集电极输出型 QD75P□N
差分驱动器输出型 QD75D□N
上述型号中的□表示轴数(1、2、4)。

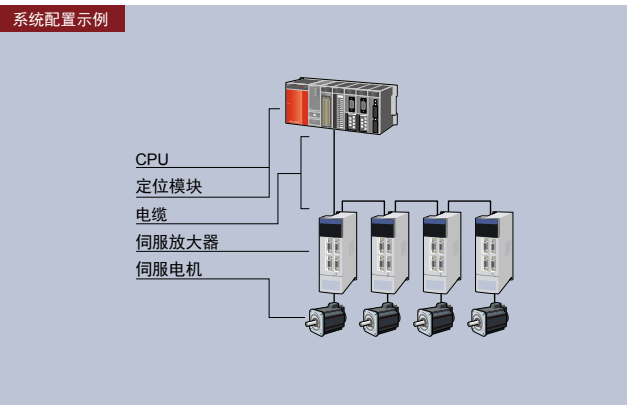
根据用途分为开路集电极输出型和差分驱动器输出型 2 种类型。差分驱动器输出型定位模块可将高速指令脉冲(最高 4Mpps)可靠地传输至伺服放大器, 传输距离可达 10 米, 实现高速高精度的控制。
(开路集电极型定位模块的指令脉冲最高为200kpps。)

		QD75P□N	QD75D□N
脉冲串输出方式		开路集电极输出	差分驱动器输出
最大输出脉冲		200kpps	4Mpps
驱动单元间的最大连接距离		2m	10m
控制方式		PTP(点对点)控制、路径控制(直线、圆弧均可设置)、速度控制、速度/位置切换控制、位置/速度切换控制	
启动时间*2	1轴直线控制	1.5ms	
	1轴速度控制	1.5ms	
	2轴直线插补控制	1.5ms	
	2轴圆弧插补控制	2.0ms	
	2轴速度控制	1.5ms	
	3轴直线插补控制	1.7ms	
	3轴速度控制	1.7ms	
	4轴直线插补控制	1.8ms	
4轴速度控制		1.8ms	

*2. 可通过“预读启动”功能缩短启动时间。

●定位模块
SSCNET 连接型 QD75M□
上述型号中的□表示轴数(1、2、4)。

在通过 SSCNET 电缆连接节省了配线的同时, 总电缆距离最长可达 30m。此外, 支持通过原点返回数据设置操作来确定原点位置的绝对位置系统。无需对近点挡块等进行配线。



应用示例

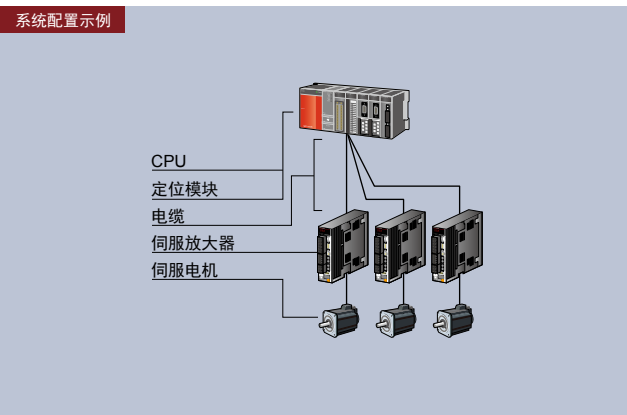
密封

【功 能】

■等速通过制御

■直线、圆弧插补

■高速、高精度路径运算



应用示例

X-Y工作台控制

【功 能】

■2轴直线插补

■3轴直线插补

■2轴圆弧插补

■等速通过制御



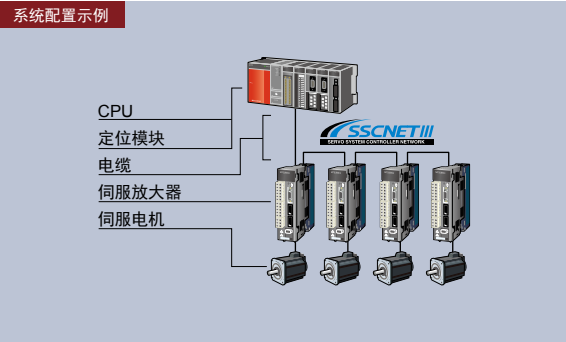
简单多轴定位的理想解决方案。

具有任意位置定位控制、等速控制等定位控制系统所需的多种功能。
最适合于只需简单定位控制的多轴系统。

●定位模块
SSCNET III连接型QD74MH□
上述型号中的□表示轴数(8、16)。

在多轴系统中进行高速直线定位控制的理想之选。可进行最多4轴的直线插补运行。
具有电子齿轮、间隙补偿、绝对位置系统等基本定位功能。

型号		QD74MH□
与伺服放大器的连接方式		SSCNET III
驱动单元间的最大连接距离		50m
控制方式		PTP(点对点)控制、路径控制(仅直线)
启动时间	1轴直线控制	0.88ms
	2轴直线插补控制	
	3轴直线插补控制	
	4轴直线插补控制	



●定位模块
开路集电极输出型QD70P□
差分驱动器输出型QD70D□
上述型号中的□表示轴数(4、8)。

与步进电机控制完美匹配。加减速平滑，速度变化细微。
加快了定位控制启动处理的速度。

型号		QD70P□	QD70D□
脉冲串输出方式		开路集电极输出	差分驱动器输出
最大输出脉冲		200kpps	4Mpps
驱动单元间的最大连接距离		2m	10m
控制方式		PTP(点对点)控制、路径控制(仅直线)、速度/位置切换控制	
启动时间	1轴启动	0.1ms	
	4轴启动*1	0.2ms	
	8轴启动*1	0.4ms	

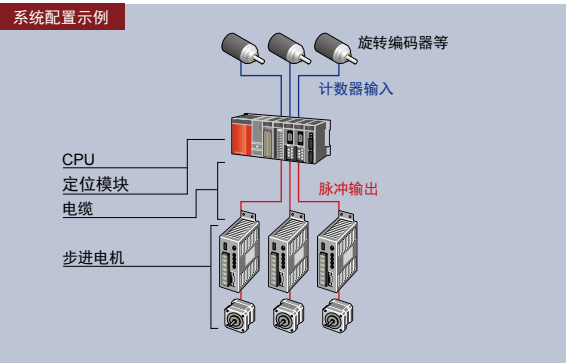
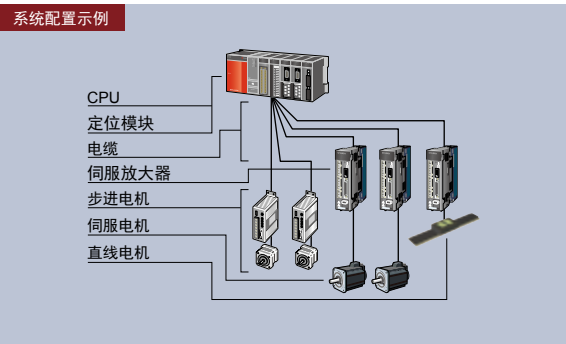
*1. 在1次扫描内启动信号接通时。轴间无启动延迟。

采用编码器反馈的定位控制,尤其适用于输送系统和加工机械等。

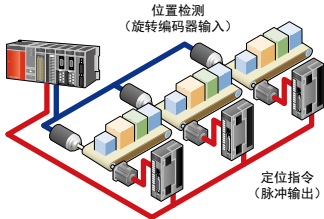
●内置计数器功能的定位模块
开路集电极输出型QD72P3C3

在1个单一模块中集成了3轴的定位功能和3通道的计数器功能。定位模块、高速计数器模块结合为一体,可有效利用基板插槽并节省空间。

型号			QD72P3C3
定位控制	控制轴数		3轴
	脉冲串输出方式		开路集电极输出
	最大输出脉冲		100kpps
	控制方式		PTP(点对点)控制、速度控制
	启动时间	1轴启动	1ms
3轴启动		1ms	
计数器功能	通道数		3通道
	计数输入信号	相	1相输入、2相输入
		信号电平	DC5V 18mA / DC24V 2~6mA
		脉冲输入	2相 1倍频、2相 2倍频、2相 4倍频、CW/CCW
	计数速度(最高)		100kpps



应用示例 ▶ 传送带的位置控制



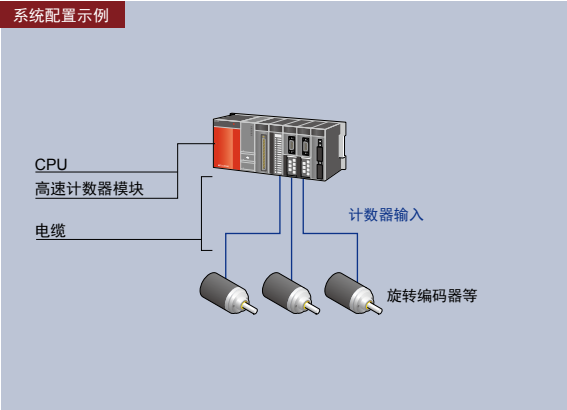
支持高分辨率设备。满足高速高精度控制应用的脉冲输入、高速计数器模块产品群。

对高速脉冲串进行计数的高速计数器模块。

●高速计数器模块
标准型QD62、QD62E、QD62D
多通道高速计数器模块QD63P6
4Mpps兼容型高速计数器模块QD64D2
多功能计数/计时模块QD65PD2

可与外部编码器组合使用进行定位等控制。可切换最高计数速度,对从高速脉冲到上升沿/下降沿平缓的低频脉冲进行计数。

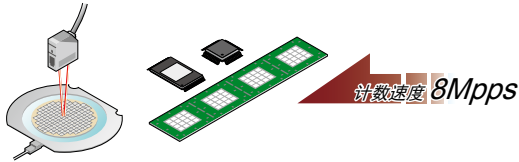
- ▶ 每个1通道配备2点的外部一致输出。可根据用途选择“一致输出功能”、“连续比较功能”,实现外部设备的高速控制。(QD64D2)
- ▶ 提供多种功能,例如一致输出测试功能(使用连续比较功能时)、预设功能、锁存计数器功能,以满足各种应用需求。(QD64D2)
- ▶ 输入脉冲的最高计数速度可达8Mpps(差分输入、2相4倍频时)。可在半导体、液晶制造等对位置精度要求高的设备中,使用高分辨率编码器执行精确的位置跟踪。(QD65PD2)



型号		QD62 (DC输入、漏极输出型)	QD62E (DC输入、源极输出型)	QD62D (差分输入漏极、输出型)	QD63P6 (DC输入)	QD64D2 (DC输入、漏极输出型)	QD65PD2 (DC/差分输入、漏极输出型)
通道数		2通道			6通道	2通道	2通道
计数输入信号	相	1相输入、2相输入、CW/CCW					
	信号电平	DC5/12/24V 2~5mA		EIA标准RS-422-A 差分线路驱动器电平 (AM26LS31[由日本德州仪器公司制造]或同等产品)	DC5V 6.4~11.5mA	EIA标准RS-422-A 差分线路驱动器电平 (AM26LS31[由日本德州仪器公司制造]或同等产品)	[差分输入时] EIA标准RS-422-A 差分线路驱动器电平 (AM26LS31[由日本德州仪器公司制造]或同等产品) [DC输入时] DC5/12/24V 7~10mA
	脉冲输入	1相脉冲输入(1、2倍频)、CW/CCW、2相(1、2、4倍频)					
计数速度(最高)		200kpps		500kpps	200kpps	4Mpps	[差分输入时]...8Mpps [DC输入时]...200kpps
功能		线性计数器功能 环形计数器功能 一致输出功能 预设功能		锁存计数器功能 计数禁用功能 采样计数器功能 周期脉冲计数器功能	线性计数器功能 环形计数器功能 一致检测功能 预设功能 周期脉冲计数器功能	线性计数器功能 环形计数器功能 一致输出功能 连续比较功能 预设功能 锁存计数器功能	计数禁用/预设功能 锁存计数器/预设功能 内部时钟功能 频率测量功能 转速测量功能 脉冲测量功能 PWM输出功能 一般输入功能 一般输出功能

多功能计数 / 计时模块 (QD65PD2)

- 极其精确的定位跟踪!
最大计数速度可达8Mpps(差分输入 2相4倍频时),是以往的2倍。



- 多功能、方便使用!
[脉冲测量功能]...测量分辨率达到100ns,可执行高精度的脉冲测量。
[PWM输出功能]...配置了最大200 kHz的PWM输出功能。可用0.1μs单位更改占空比,实现超精确的输出控制。
[凸轮开关功能]...配置了输出8点、16步/输出的凸轮开关。可通过凸轮开关实现高精度的定时控制。
- 使用一致检测完成复杂的控制!
[一致输出功能]...可为复杂的应用提供支持。可根据具体情况,选择使用凸轮开关功能或一致输出功能。

●通道隔离型脉冲输入模块QD60P8-G

该模块适用于速度、转速、瞬时流量等输入脉冲数的测量,以及数量、长度、累计流量等的测量。输入脉冲值每隔10ms更新。可使累计计数值和进行移动平均处理等后的脉冲数(采样脉冲数)按照计数周期设置进行更新。

型号		QD60P8-G
通道数		8通道
计数输入信号	相	1相输入
	信号电平	DC5V/DC12~24V 4mA以上
	脉冲输入	1相脉冲输入
计数速度		30k/10k/1k/100/50/10/1/0.1pps



可简单地测量多种能量信息的电能测量模块产品群。

测量多种能源信息的电能测量模块

- 电能测量模块 QE81WH
- 电能测量模块(多电路) QE84WH
- 电能测量模块(三相4线式) QE81WH4W
- 电能测量模块(多电路、三相4线式) QE83WH4W

仅用一个模块,即可测量与电量(消耗及再生)、无功电量、电流、电压、功率、功率因数以及频率有关的各种详细信息。无需梯形图程序即可持续监视最小值和最大值,亦可执行2种类型的上限/下限报警。

只有在ON状态期间,才可测量输出设备所使用的电量。

因此可获得设备运行期间的电量以及节拍单位内的电量。

在一个插槽中使用3相3线式产品最多可测量4个电路,使用3相4线式产品最多可测量3个电路,因此通过多电路型产品可在较小空间中实施电能测量。例如,可使用一个模块测量来自控制面板干线的其他负载。

此外,可使用GX Works2(1.90U版和更高版本),轻松地设置参数。

型号	QE81WH	QE84WH*1	QE81WH4W	QE83WH4W*1	
相线式	单相2线式 / 单相3线式 / 三相3线式 共用			三相4线式*2	
仪器 额定 定值	电压电路	AC110V、220V共用 (单相2线式、三相3线式)	AC63.5/110V~277/480V		
		AC110V(1-2线间、2-3线间) 220V(1-3线间)(单相三线式)			
	使用与市面上的变压器 (VT) 相结合的二级配置。 一次电压设置值最高可达6600V。				
	电流电路	AC50A、100A、250A、400A、600A (使用专用分体式电流传感器。每个值均指示电流传感器的一次电流值)			
		AC5A (使用专用5A电流传感器。使用5A电流传感器与变流器(CT) 结合的二级配置。一次电流设置值最高可达6000A。)			
频率	50-60Hz(自动识别频率)				
测量电路数	1个电路	4个电路	1个电路	3个电路	
测量项目	电量(消耗及再生)、无功电量、 周期电量、电流、电压、功率、功率 因数、频率		电量(消耗及再生)、无功电量、 周期电量、电流、电压、功率、无功 功率、视在功率、功率因数、频率		

*1. 带有电流测量模式。在仅测量电流值时,最多可测量8个电路。
*2. 三相4线式兼容产品需使用单独的变压器(QE8WH4VT)。

测量泄漏电流的绝缘监视模块。

- 绝缘监视模块 QE82LG

可对漏电流进行测量,以确保安全 通过监视漏电流(Io),可检测出触电危险。
可连续不间断地监视设备的绝缘状态 测量阻性漏电流(Ior),以便不间断地监视设备的绝缘老化状况。
可对每个测量项目进行2阶段的报警监视 可分别对漏电流(Io)、阻性漏电流(Ior)进行2阶段的报警监视,无需梯形图程序。报警监视分为注意报警和危险报警2阶段。

一个模块可测量两个电路 一个模块可对同一系统中相同相线式电源的两个电路进行测量。

此外,可使用GX Works2(1.90U版或更高版本),轻松地设置参数。

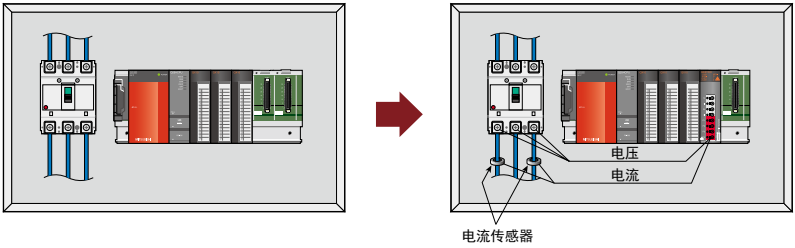
[测量项目]
漏电流(Io)、阻性漏电流(Ior)

型号	QE82LG	
相线式	单相2线式 / 单相3线式 / 三相3线式 共用	
电压电路	单相2线式 / 三相3线式	AC110V、220V共用
		AC110V(1-2线间、2-3线间)、220V(1-3线间)
	单相3线式	AC110V(1-2线间、2-3线间)、220V(1-3线间)
		AC110V(1-2线间、2-3线间)、220V(1-3线间)
漏电流电路	AC1A (使用ZCT。表示 ZCT 的一次电流值。)	
频率	50-60Hz(自动识别频率)	
测量电路数	2个电路*3	

*1. 可将模块直接连接到110V和220V电源。若要连接到440V电源,需使用外部变压器(VT)。若无电压输入,则不能测量漏电流。
*2. 可在单相3线式和三相3线式三角形电路上测量Ior。
在专用电路上,例如在3相3线式星形电路、高阻接地电路和电容器接地电路上,只能测量Io。
*3. 仅可在与电压输入相同系统的电路上执行CH1和CH2上的漏电流(Io、Ior)测量。

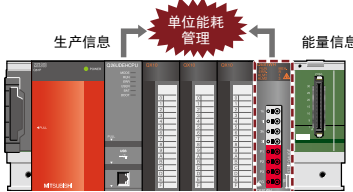
对控制柜的布局影响最小

- 利用基板上的空闲插槽,可在不修改控制面板内部布局的情况下添加电能测量设备。



高速(250ms)超精细的电量测量

- 通过将CPU模块的“生产信息”与电能测量模块的“能量信息”加以匹配,可轻松地进行单位能耗管理。
- 对缓冲存储器以250 ms的速率自动收集测得的数据,可进行超精细的单位能耗管理。



*3. 单位能耗是由“能耗除以产量”所得的数值,是用来衡量能量生产率指标。通过提高该数值,可以提升生产率并实现节能。

轻松构建“可视化”系统

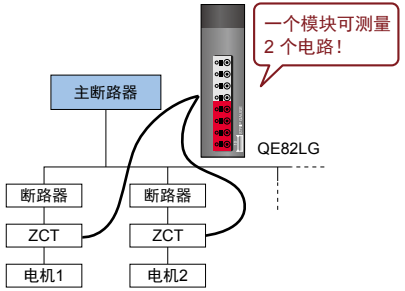
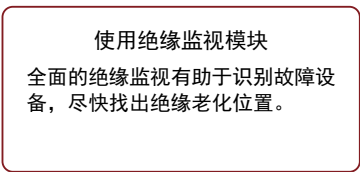
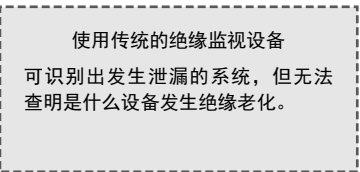
- 通过安装在生产现场控制面板上的图形操作终端(GOT),可轻松地对单位能耗进行图形显示。*4
- 结合使用“高速数据记录仪模块(QD81DL96)”,可在PC上方便地进行单位能耗分析。*4



*4. 可从“三菱电机FA设备信息服务(三菱电机FA网站)www.MitsubishiElectric.co.jp/fa”上免费下载用于在显示器(GOT)上显示单位能耗、耗电量、产量等信息的样本画面数据,以及用于在PC上进行单位能耗管理、分析的高速数据记录仪模块的样本文件。

及早发现生产设备的绝缘老化!

- 采用与控制面板中的可编程控制器直接相连的结构,不仅节省了空间,还便于对负载附近的漏电流进行测量。
- 可对因漏电(接地故障)而引起的故障以及生产设备内的电机负载等进行绝缘监视。防止绝缘老化现象被忽略。
- 可设置两个阶段的上限报警监视值。可分阶段把握绝缘老化位置、状态,在生产设备突然停机或发生故障之前,及时采取预防措施。

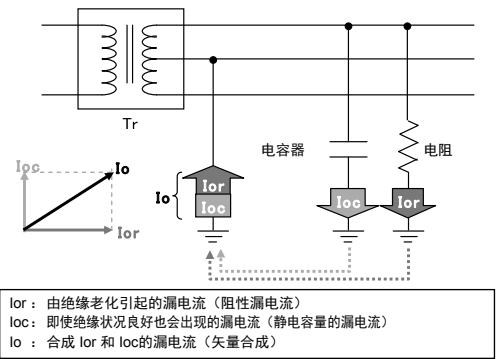


通过Ior系统不间断地监视设备的绝缘老化状态!

- 传统的系统,例如容性漏电流(Ioc)较大的变频电路,难以执行绝缘监视。而使用绝缘监视模块能够测量阻性漏电流(Ior),并去除Ioc部分,然后准确地监视由绝缘老化而导致的漏电流。
- 即使在设备运行期间也能不间断地测量阻性漏电流(Ior)。不遗漏绝缘老化征兆,以免因漏电而引起停电。

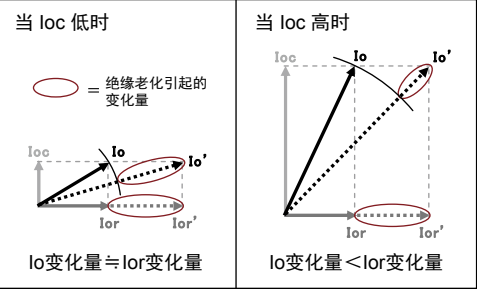
漏电流(Io)受整台设备Ioc的影响。因此,Ior测量有助于诊断绝缘老化。

漏电流测量方法(Io测量与Ior测量)



Ior: 由绝缘老化引起的漏电流(阻性漏电流)
Ioc: 即使绝缘状况良好也会出现的漏电流(静电容量的漏电流)
Io: 合成Ior和Ioc的漏电流(矢量合成)

- 在配线长度较长,或配备有变频装置和各种滤波器的设备中,Ioc出现波动。





连接传感器和可编程控制器。

●AnyWireASLINK主站模块 QJ51AW12AL DB

可自由配置传感器,控制512点的输入输出。可通过通信用AnyWireASLINK传输线(2线)为传感器供电,也方便添加传感器。可通过工程软件GX Works2批量管理传感器的脱落检测和从站模块的设置等,大幅节省工时和成本。

AnyWireASLINK

系统配置示例

■ 基本構成

AnyWireASLINKAnyWireASLINK可根据负载电流选择2线式或4线式的从站模块。还可在2线式基础上,接通本地电源后与4线式混合使用。

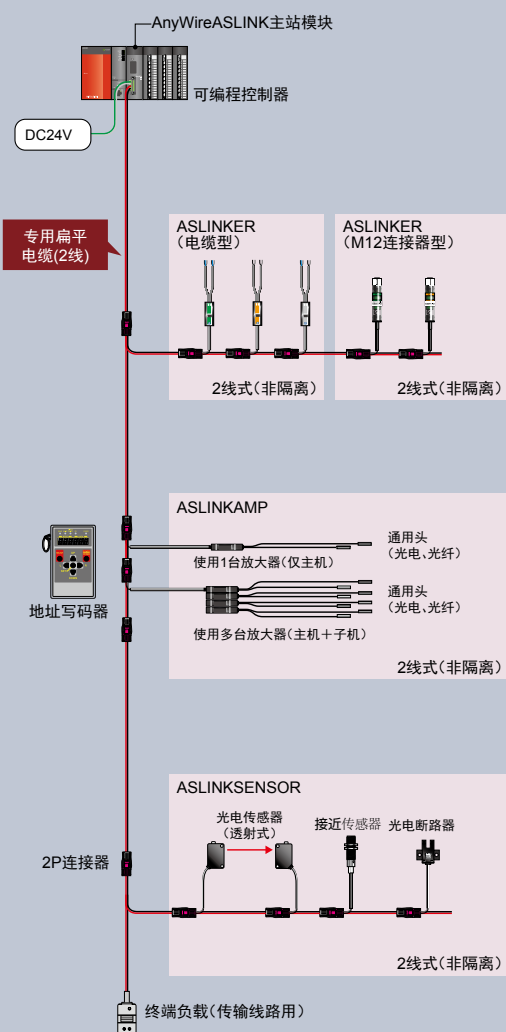
■ 2线式型

负载电流较小时,通过使用2线式非隔离型从站模块,可简便地配线,无需使用本地电源。

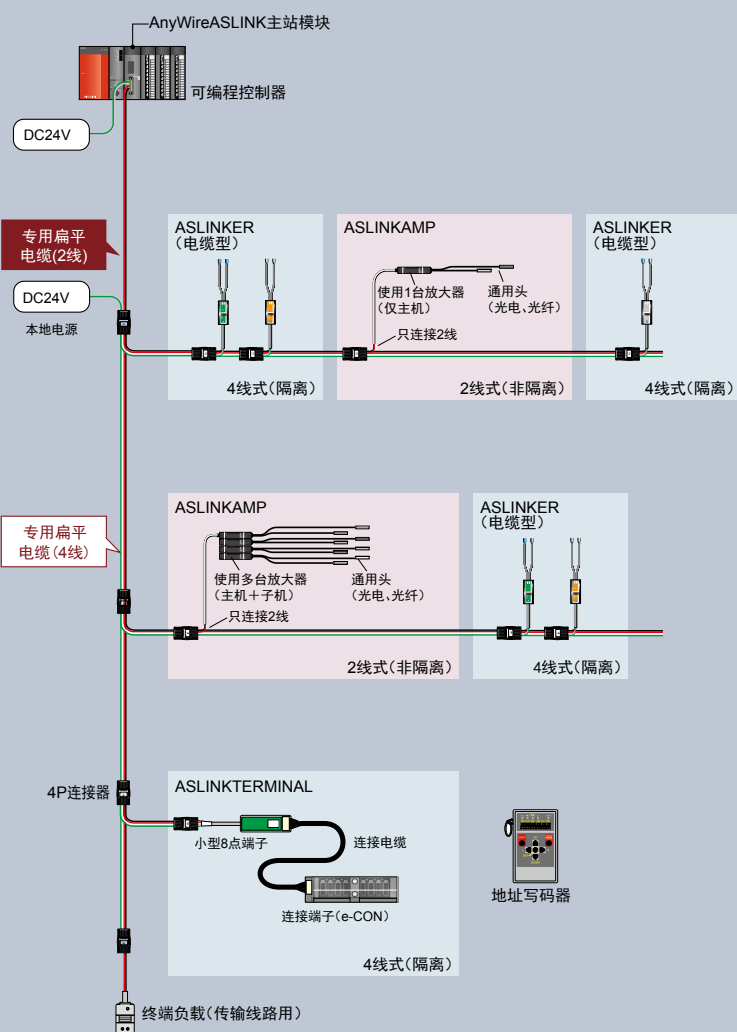
■ 4线式型

负载电流较高时,通过使用4线式隔离型从站模块,可使用本地电源。

[2线式型的配置(无本地电源)]



[2线式/4线式型的配置(有本地电源)]

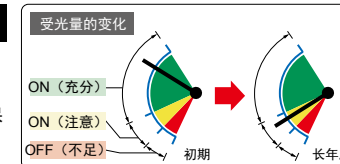


短停（临时性动作停止）的预防

●可监视、保存传感器信息,或更改参数。通过该功能可实现将短停防患于未然的“预防保养”。

通过预防保养防止短停！

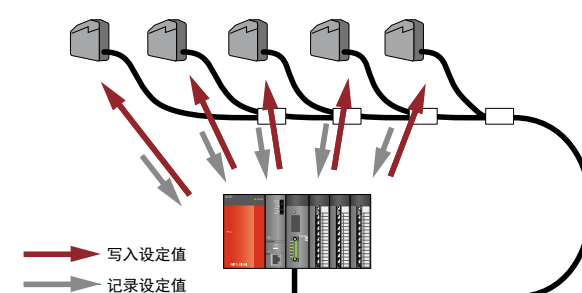
- 通过检查受光量可尽早进行维护。
- 更改 ON/OFF灵敏度,可保证运行至维护时。



可减少传感器系统调整工时并实现可追溯性

●多数传感器的检测值调整和设定值记录作业非常耗时。
AnyWireASLINK可通过PC或GOT统一设定检测值并保存设定值。实现传感器系统中的可追溯性。

●多个传感器也可批量设定。还会自动保存设定值的记录。



型号	QJ51AW12AL
连接I/O点数	最大512点(输入256点/输出256点)
连接台数	最多128台(随各从站模块的消耗电流而变动)
最大传输距离(总延长距离)*1	200m*2
传输方式	DC电源重叠整体帧、循环方式
连接形式	总线形式(多点分支方式、T型分支方式、树型分支方式)
传输协议	专用协议(AnyWireASLINK)
错误控制	和校验、双重核对方式
传输时钟	27.0kHz
RAS功能	传输线断线位置检测功能、传输线短路检测功能、传输电源电压下降检测功
传输线(DP, DN)	- 符合UL标准的通用 2线电缆(VCTF, VCT 1.25mm², 0.75mm², 额定温度70℃以上) - 符合UL标准的通用 电线(1.25mm², 0.75mm², 额定温度70℃以上) - 专用扁平电缆(1.25mm², 0.75mm², 额定温度90℃)
电源线(24V, 0V)*1	- 符合UL标准的通用 2线电缆(VCTF, VCT 0.75mm²~2.0mm², 额定温度70℃以上) - 符合UL标准的通用 电线(0.75mm²~2.0mm², 额定温度70℃以上) - 专用扁平电缆(1.25mm², 0.75mm², 额定温度90℃)
传输线供给电流*1	使用1.25mm ² 电缆时: MAX 2A 使用0.75mm ² 电缆时: MAX 1A
外部供给电源	电压: DC21.6~27.6V(DC24V -10~+15%), 波纹电压0.5Vp-p 以下 建议电压: DC26.4V(DC24V +10%) 模块消耗电流: 0.1A 传输线供给电流: MAX 2A*1

*1. 关于总延长、传输线(DP、DN)线径、传输线供给电流的关系请参照手册。

在部分带电电缆的从站模块中,有时与模块一体配置的传输线(DP、DN)的线径在 0.75mm^2 以下。

*2. 对于传输线(DP、DN)和模块主体一体的从站模块,传输线(DP、DN)的长度包含在总延长距离。



FA产品

合作伙伴产品

端子排转换模块

- 输入输出模块用FA-TB32XY、FA-TBS32XY、FA-TB1L32XY等
- 模拟量输入输出模块..... FA-LTB40ADGN等
- 高速计数器模块用..... FA-TBS40P
- 定位模块用..... FA-LTBQ75DP
- 各种连接电缆..... FA-CBL□□

» 用作控制柜的中继端子排,有助于减少各种输入输出模块的配线作业工时。
» 可通过专用电缆快速连接端子排转换模块和可编程控制器,以减少配线工时、配线错误。
» 输入输出模块用端子排转换模块分为转换为弹簧夹端子排和转换为e-CON的模块,可灵活选择配线方式。

终端模块

- 输入模块用..... FA-TH16X100A31等
- 输出模块用..... FA-TH16YRA11S等
- 各种连接电缆..... FA-CBL□□

» 可通过继电器或光电耦合器在可编程控制器输入输出模块和外部输入输出设备之间进行绝缘处理,并转换信号。
» 可编程控制器统一使用DC24V输入输出信号,可处理与可编程控制器额定电压不同电压的外部信号。
» 可连接电流超过可编程控制器输出模块最大负载电流的外部设备。

模拟量信号转换器(FA-AT系列)

- 输入型(电压连接)..... FA-ATB8XTB
- 输入型(电流连接 [双输出])..... FA-ATKB8XTB、FA-ATKAA8XM
- 输出型(电压 / 电流连接)..... FA-ATB8YTB
- 信号转换模块..... FA-ATS□□

» 使用专用电缆连接8通道模拟量输入输出模块,通过信号转换模块对各种模拟量信号进行隔离处理并输入输出,以有效应用闲置通道并优化系统。
» 通道间经过隔离处理,防止电流流入,同时提高抗干扰性。
» 可轻松拆装信号转换模块,便于维护。
» 输入型(电流连接[双输出]) 模拟量信号转换器可连接可编程控制器,同时还可连接柜外设备(记录仪、调节器等)

联系方式: 三菱电机工程株式会社
产品介绍主页 URL: <http://www.mee.co.jp/sales/fa/meefan/>

介绍产品特点、Q&A 等的最新信息

提供三菱电机工程的 FA 设备产品信息。

www.mee.co.jp/sales/fa/meefan/

» 点击访问主页 MEEFAN 检索

可根据可编程控制器的型号

轻松选择FA产品

可从网站下载产品选择工具

FA产品
选择工具

东日本销售分公司...TEL:03-3288-1743 FAX:03-3288-1575
中日本销售分公司...TEL:052-565-3435 FAX:052-541-2558
西日本销售分公司...TEL:06-6347-2926 FAX:06-6347-2983
西日本销售分公司...TEL:06-6347-2926 FAX:06-6347-2983
中四国分店.....TEL:082-248-5390 FAX:082-248-5391
九州销售分公司.....TEL:092-721-2202 FAX:092-721-2109

[技术咨询]〈FA产品〉
TEL:052-723-8058 FAX:052-723-8062

LONWORKS®网络接口模块

合作伙伴产品

- LONWORKS®网络接口模块..... BLQ08W

LONWORKS®网络接口模块可直接安装到Q系列可编程控制器的基板上,与在楼宇自动化等中所使用的终端设备进行数据通信。

» 标配2个可连接到LONWORKS®网络的连接器,可与126个节点(63个节点×2CH)进行通信。
» 可定期收发网络变量值,使变量值保持最新的状态。
» 带有明确链接指定功能,可对未绑定的节点进行访问。
» 可对节点定期发送诊断信息,并通过缓冲存储器获取诊断结果。



型 号	BLQ08W
LONWORKS®用连接器	LONWORKS®用连接器× 2CH
LONWORKS®通信	自由拓扑78kbps
最大连接节点数	126个节点(63个节点×2CH) (可绑定输出网络变量的节点连接数为15个节点×2CH)
设定用连接器	RJ45
输入输出占用点数	32点/1插槽
DC5V内部消耗电流	0.6A

* LONWORKS® 是 Echelon 公司在美国及其他国家和地区的注册商标。

联系方式: Echelon 株式会社
爱知县一宫市木曾川町内割田第一大道 24 号
URL : <http://www.uni-tec.co.jp>
Email : sales@uni-tec.co.jp
TEL:0586-87-7819 FAX:0586-87-7815

BACnet™接口模块

合作伙伴产品

- BACnet™接口模块..... BACQ08V

BACnet™接口模块可直接安装在Q系列可编程控制器的基板上,作为楼宇自动化控制设备,为中央监视装置提供BACnet™服务。

» 可将MELSEC-Q系列产品作为BACnet™楼宇自动化控制器(ICONT)使用。
» 符合ANSI/ASHRAE及电气设备学会的各种BACnet™标准,可通过设置灵活进行更改。
» 最多可设置8000点(建议使用2000点)的BACnet™对象。
» 可在PC上通过Web浏览器进行设置,无需使用专门的设置工具。



型 号	BAQ08V
BACnet™用连接器	RJ45
符合BACnet™标准	ANSI/ASHRAE 2001/2004 ISO16484-5 电气设备协会 2000/2000a/2006
兼容BACnet™对象	AI/AO/AV、BI/BO/BV、MI/MO/MV、AC、CA、EE、GR、NC、SC、TL、测量、电能监视、电能控制、发电机、DV
输入输出占用点数	32点/1插槽
DC5V内部消耗电流	0.42A

* BACnet™ 是 ASHRAE 的注册商标。

联系方式: UNITEC 株式会社
爱知县一宫市木曾川町内割田第一大道 24 号
URL : <http://www.uni-tec.co.jp>
Email:sales@uni-tec.co.jp
TEL:0586-87-7819 FAX:0586-87-7815

线路旋转变压器位置检测模块

合作伙伴产品

- 高精度(3相)..... RCQ-TL2
- 标准(2相)..... RCQ-WL1

位置检测模块“RCQ系列”可直接安装到Q系列可编程控制器的基板上,进行高精度定位。

» “RCQ-TL2”用于高精度传感器,以1个插槽连接2个传感器,可节省空间。
» 可连接在恶劣环境下也可正常使用的传感器(线路旋转变压器/内旋转变压器)。
» 可连接高精度3相内旋转变压器。
» 与双向液压伺服泵(1 ~ 15cm³/rev)等组合使用,可构建高精度电油伺服位置控制系统。



型 号	RCQ-TL2	RCQ-WL1
位置检测轴数	2	1
位置检测方式	半绝对方式	
分辨率	1μm	1.5625/6.25μm
采样时间	0.2ms	
附带功能	当前值预设(带外部预设功能) 上下限检测	
输入输出占用点数	32点/1插槽	
DC5V内部消耗电流	0.69A	0.5A

联系方式: LEVEX 株式会社
京都市下京区七条御所之内南町 83
TEL : 075-325-2888 FAX : 075-325-2887
URL : <http://www.levex.co.jp>
Email : info@levex.co.jp

INDUCTCODER转换器模块 支持2通道

合作伙伴产品

- INDUCTCODER转换器模块..... MCQ001

转换器模块“MCQ001”可直接安装到Q系列可编程控制器的基板上,高精度并且可靠性高。

» 支持各种村田机械INDUCTCODER传感器产品。
(线性传感器、旋转传感器等)
» 标配2个插槽,更节省空间和配线。
» 使用2轴时的规格与本公司以往1轴规格的转换器模块相当,还实现了高速采样。



型 号	MCQ001
检测器数	1通道 或2通道
检测方式	磁感应式绝对位置检测
分辨率	13bit(8,192)~16bit(65,535)
采样时间	0.1ms
附带功能	带自诊断功能
输入输出占用点数	32点/1插槽
DC5V内部消耗电流	0.7A

村田机械的传感器事业部。
~提供全球服务网络。~

联系方式: 村田机械株式会社传感器系统事业部
总部:滋贺县蒲生郡龙王町弓削 37
URL : <http://www.muratec.co.jp>
TEL:0748-57-2029 FAX:0748-57-2030
大宫支店:埼玉县埼玉市大宫区宫町 4-85-1
TEL:048-649-3692 FAX:048-649-5123



绝对式传感器 位置检测模块

合作伙伴产品

- 位置检测（1轴规格）..... VS-Q62B□-□
- 位置检测（2轴规格）..... VS-Q262B-□
- 定位（1轴规格）..... VS-Q62□-□
- 定位（2轴规格）..... VS-Q262-□
- 凸轮开关输出..... VS-Q62-V1PG

这些模块可与NSD的ABSOCODER®位置检测传感器组合,进行位置检测和定位、凸轮开关输出。ABSOCODER分为单转型、多转型、直线型、汽缸一体型等多种类型,可根据对象设备选择最适合的传感器。(用于凸轮开关输出时只能连接单转型位置检测传感器)

- » 位置检测时无需使用限位开关和接近开关,简化了更换和调整作业。
- » 使用NSD的ABSOCODER®位置检测传感器。采用非接触式构造,可在振动、冲击、水、油、粉尘等恶劣环境下发挥出色的耐用性。
- » 直接安装到MELSEC系列产品上,可节省配线。通过MOV指令即可获取位置数据,控制系统的构建更简单。



项 目	规 格						
	位置检测			定位			凸轮开关输出
型号	VS-Q62B	VS-Q62BP	VS-Q262B	VS-Q62	VS-Q62P	VS-Q262	VS-Q62-V1PG
脉冲输出	—	●	—	—	●	—	—
检测轴数	1		2	1		2	1
位置检测方式	使用ABSOCODER®进行绝对位置检测						
分辨率	131072(使用多转型位置检测传感器时)						0.1°
采样时间	0.2ms		0.4ms	0.2ms		0.8ms	0.1ms
附带功能	自诊断功能、预设						
输入输出占用点数	32点/插槽						
DC5V内部消耗电流	0.7A						

联系方式: NSD株式会社
爱知县名古屋市中区大须3-31-28
TEL:052-261-2331 FAX:052-263-4189
URL: http://www.nsdcorp.co.jp

RFID接口模块

合作伙伴产品

- 1通道型..... EQ-V680D1
- 2通道型..... EQ-V680D2

RFID接口模块EQ-V680D1/EQ-V680D2可安装到Q系列可编程控制器的基板上,用于控制RFID系统。

- » 可控制V680系列RFID系统(欧姆龙产品)。
- » EQ-V680D1可连接放大器分体式天线或放大器内置式天线。
- » EQ-V680D2可连接2个放大器分体式天线,可复制ID标签间的数据。
- » 具有提高启动、维护性能的通信测试功能、距离等级测量、通信成功率测量、速度等级测量、噪音等级测量的测试/测量功能。
- » 提供可轻松创建程序的FB(功能块)库。(可从三菱电机FA网站或三菱电机工程株式会社FA设备产品信息网站MEEFAN(http://www.mee.co.jp/sales/fa/meefan/)免费下载。)



型 号	EQ-V680D1	EQ-V680D2
可连接天线数	1个	2个
数据传输量	最大2048B	
通过程序访问的方法	智能功能模块直接软元件(或FROM/TO指令)及输入输出指令	
外部供给电源	DC24V(对放大器供电)	
输入输出占用点数	32点/插槽	
DC5V内部消耗电流	0.42A	0.52A

联系方式: 三菱电机工程株式会社
产品信息主页 URL: http://www.mee.co.jp/sales/fa/meefan/
东日本销售分公司..... TEL:03-3288-1743 FAX:03-3288-1575
中日本销售分公司..... TEL:052-565-3435 FAX:052-541-2558
西日本销售分公司..... TEL:06-6347-2985 FAX:06-6347-2983
中国销售组..... TEL:082-248-5390 FAX:082-248-5391
九州销售分公司..... TEL:092-721-2202 FAX:092-721-2109

[技术咨询]
〈RFID接口模块、可编程控制器外围设备〉
技术支持中心.....TEL:0568-36-2068 FAX:0568-36-2045

ID系统接口模块

合作伙伴产品

- 标准规格型..... BIS M-688-001
- QD35ID1/2指令兼容型..... BIS M-688-002

ID控制器BIS M-688-001/002是可直接安装到Q系列的基板上,通过可编程控制器指令读写ID标签数据的控制模块。
BIS M-688-002的梯形图与QD35ID1/2兼容。

- » 可连接2个天线,还可同时进行2通道的并行处理。
- » 可使用BIS M系列的所有ID标签。巴鲁夫ID系统/BIS系列是可利用电磁结合方式读写数据的工业自动化ID系统。ID标签具有多种尺寸和存储容量。(标签的数据容量:752B *但BIS M-688-002的可用容量为315字。)

* BIS M-688-002的梯形图可与QD35ID1/2兼容。
* BIS M-689-001可支持CC-Link。



型 号	BIS M-688-001	BIS M-688-002
连接控制设备	安装到MELSEC-Q系列基板模块	
电源电压	DC24V±10%	
I/O占用点数(使用CC-Link时的占用站数)	32点	
ID天线连接数	最多可连接2个天线	
ID天线连接方法	端子排	
输入输出占用点数	32点/插槽	
DC5V内部消耗电流	0.7A	

联系方式: 株式会社B&PLUS(旧)日本巴鲁夫株式会社
埼玉县比企郡都幾川町五明274
TEL:0493-65-1688 FAX:0493-65-3171
■技术服务 TEL:0493-65-1688 FAX:0493-65-3171
■受理时间 周一~周五(法定节假日除外)9:00~12:00 13:00~17:00

位移传感器控制模块

合作伙伴产品

- 位移传感器CD5系列专用控制模块..... UQ1-01
- 位移传感器CD33系列专用控制模块..... UQ1-02

位移传感器模块“UQ1系列”是可安装在Q系列基板模块上的控制模块。可连接以非接触式测量到检测对象的距离、厚度、偏移、段差等位移量的位移传感器。

UQ1-01模块用于高精度激光位移传感器“CD5系列”, UQ1-02模块用于嵌入式激光位移传感器“CD33系列”。

- » 可自动获取位移传感器的测量值,单独进行运算、判定,减轻QCPU的负担。
- » UQ1-01在模块主体上设置了I/O端子(各2点),可实现不受QCPU扫描时间影响的高速控制(最快100μs)。
- » 通过在UQ1模块间进行红外线通信的“FIRST通信”,可与同一模块间的测量值进行高速运算。
- » 可使用专用软件“UQ1 Navigator(免费)”直观地进行设置和确认,即使是没有梯形图通信知识的人员,也能轻松设置位移传感器。

型 号	UQ1-01	UQ-02
连接控制设备	安装到MELSEC-Q系列基板模块	
传感器连接台数	CD5系列最多2个	CD33系列最多2个
采样时间	最速100μs	最速500μs
输入输出端子	输入2点,输出2点	
高速记录点数	最大 262,144点	
输入输出占用点数	32点/插槽	
DC5V内部消耗电流	0.5A以下	

联系方式: OPTEX FA株式会社
京都市下京区中堂寺栗田町91 京都Research Park 9号馆
TEL:0800-170-1003 FAX:075-325-2921



液压/气压伺服控制模块

合作伙伴产品

- 液压/气压伺服控制模块..... DS-Q

“DS-Q系列”是可直接连接MELSEC-Q系列的液压/气压定位伺服和传感器转换模块。
使用该模块,可方便地利用液压缸/气压缸进行高精度位置控制/负载控制。

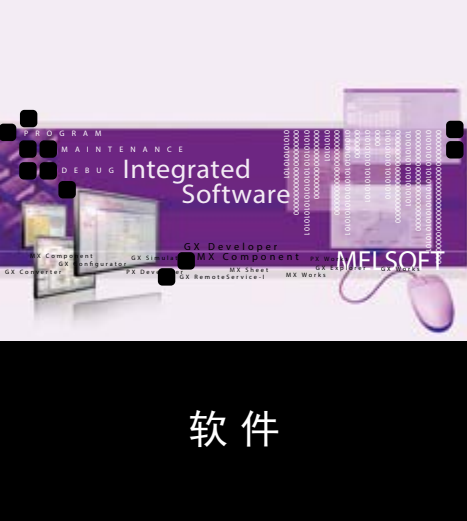
- » 具有强大的控制性能以及对负载变动的跟踪功能!采用JCC独特的单一自适应控制,与一般的PID控制相比,能发挥更好的位置/负载控制性能。
 - » 控制不受可编程控制器的扫描时间影响!通过模块内的DSP进行闭环控制,因此位置控制/负载控制性能不受扫描时间影响。
 - » 可通过梯形图软件进行伺服ON/OFF操作和参数设置!可通过X/Y进行控制状态/控制操作,可通过缓冲存储器修改参数。
- * 还可提供DC-Q系列位置检测模块。



型 号	DS-Q
伺服输出轴数	1 轴
伺服周期	0.2msec
连接传感器	直线型 / 旋转型传感器 / 压力传感器
位置检测传感器	绝对式/增量式 1 通道
模拟量输入	0-10 V / 4-20mA 2 通道
输入输出占用点数	32点/个插槽
DC5V内部消耗电流	0.75A以下

联系方式: JCC株式会社
爱知县丰田市上野町4丁目1-2
TEL:0565-87-2205 FAX:0565-87-2206

SANTEST株式会社
大阪府大阪市此花区岛屋4丁目4-51
TEL:06-6465-5561 FAX:06-6465-5921



从程序开发、调试到运用维护， MELSOFT的综合FA软件为提高 生产力提供全面支持。



自动化为工业和商业应用带来了极大的生产力优势。三菱电机通过MELSOFT综合FA软件产品，帮助系统设计师、自动化工程师、操作人员和维修人员提高程序开发、调试和运用维护效率，创造巨大的生产力优势。MELSOFT工程软件一直在不断发展，以满足新技术和应用的需求。

软件

工程软件

GX Works2

GX Works2

“希望提高设计效率”、“希望减少调试时间”、“希望缩短停机时间”、“希望保护重要数据”…。对于客户在减少工程成本方面的这些期望，GX Works2 通过“简单的编程”和“舒适的操作”，满足客户的需求。

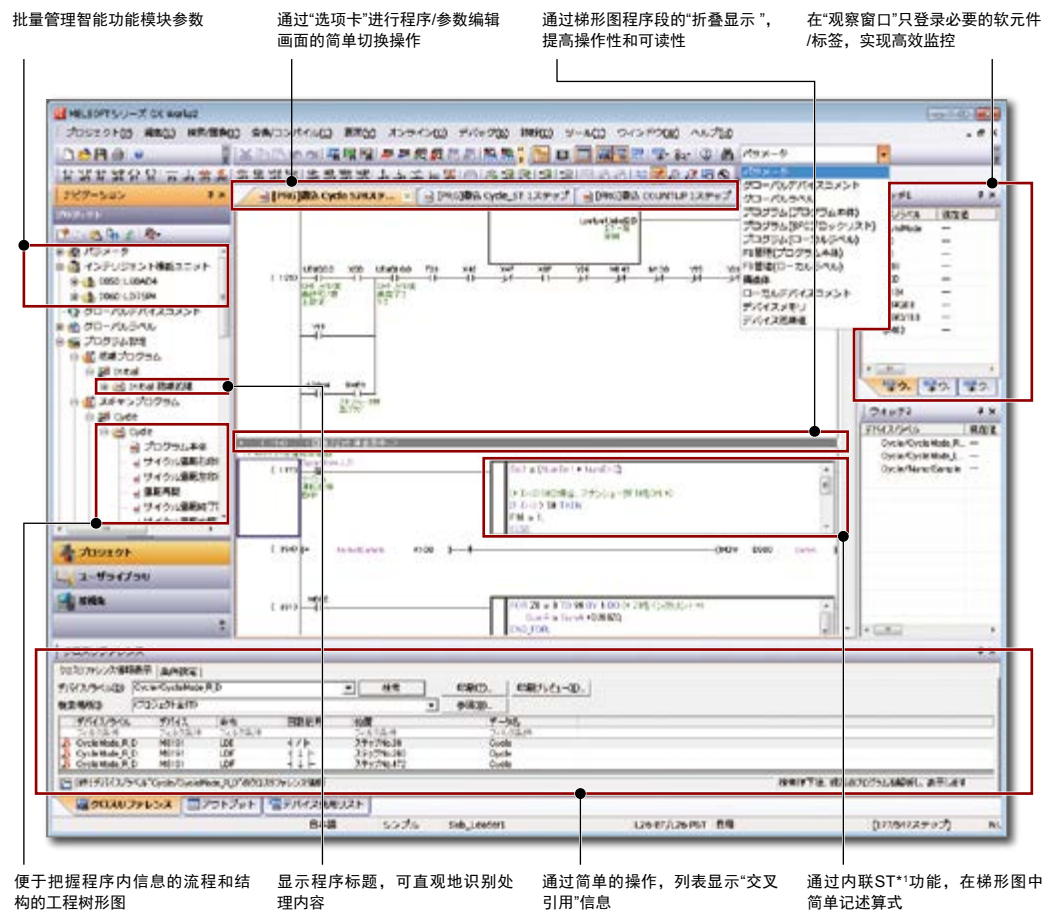


详情请参照
“MELSOFT GX Works2样本”。

L(名)08160

●彻底追求“易用性”的用户界面

编程工具“GX Works2”以其直观的操作方式，确保任何人都能轻松完成编程。凭借舒适的操作环境，进一步提高设计效率。



*1. 内联ST只能在使用标签时的工程中使用。

●只需简单的键盘输入，即可轻松创建梯形图

可通过[Alt] + [←] / [→]或[Alt] + [↑] / [↓]的键盘操作，轻松修改、编辑梯形图。



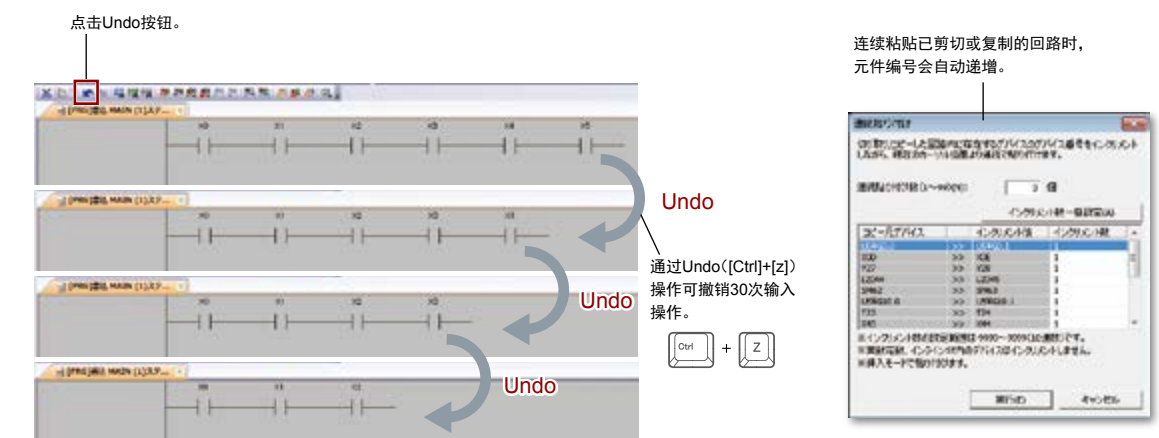
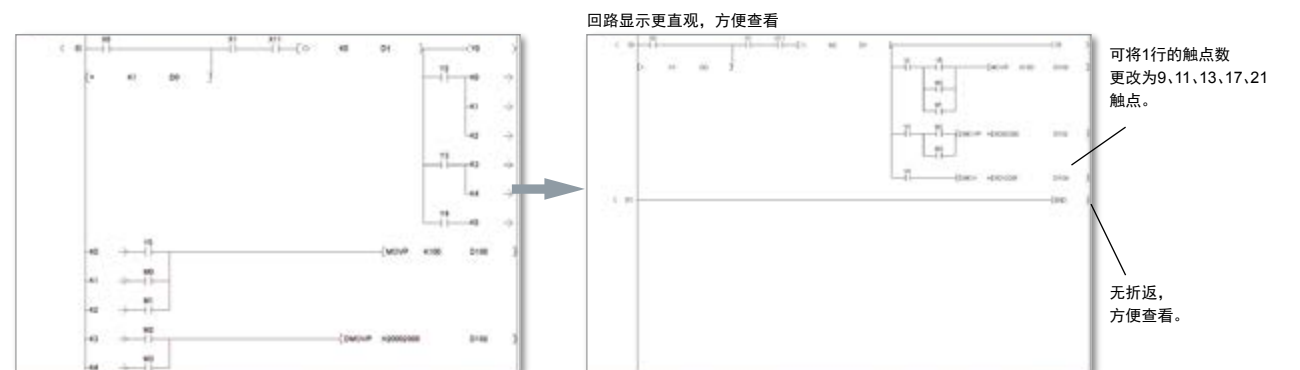
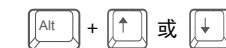
■ 编辑梯形图

[Alt] + [←] ... K4Y0→D0→MOV
[Alt] + [→] ... MOV→D0→K4Y0



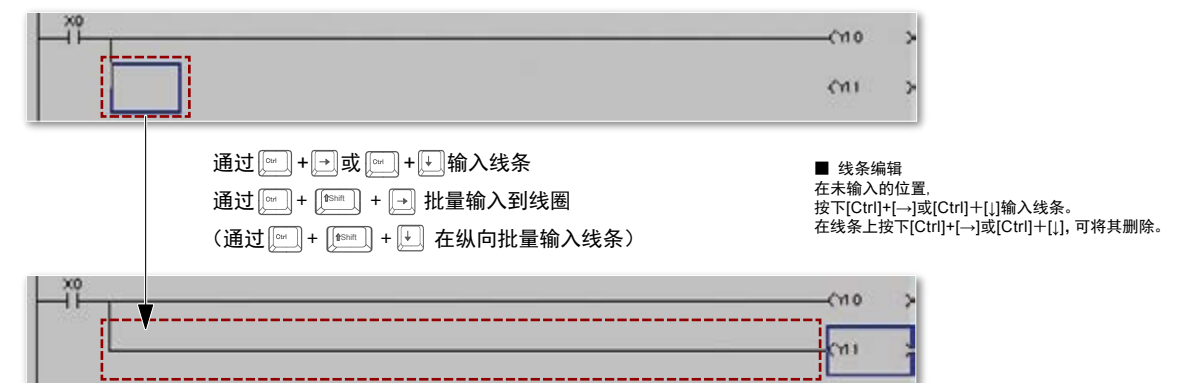
■ 更改元件编号

[Alt] + [↑] ... K4Y0→K4Y1→K4Y2
[Alt] + [↓] ... K4Y2→K4Y1→K4Y0



●使用键盘高效编辑行

通过使用各键盘快捷键，即可轻松地修改梯形图，而无需切换至编辑模式。



●使用FB(功能块)轻松沿用现有程序

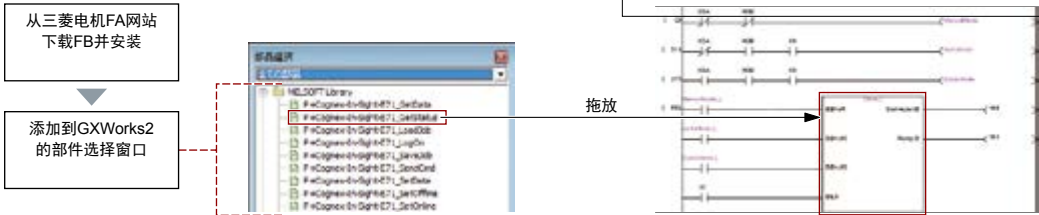
FB是将顺控程序中反复使用的梯形图块零件化、以便重复利用的功能。在利用此FB支持用户程序零件化的同时,还可提供用于简化各种模块设定以及动作的模块FB(MELSOFT Library)。

在提高程序开发效率的同时,还能够减少错误、提高程序质量。

三菱电机 FA 网站
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

使用各合作厂商提供的FB程序库,可方便地进行编程。这些FB可从三菱电机FA网站的“MELSOFT Library”页面免费下载。

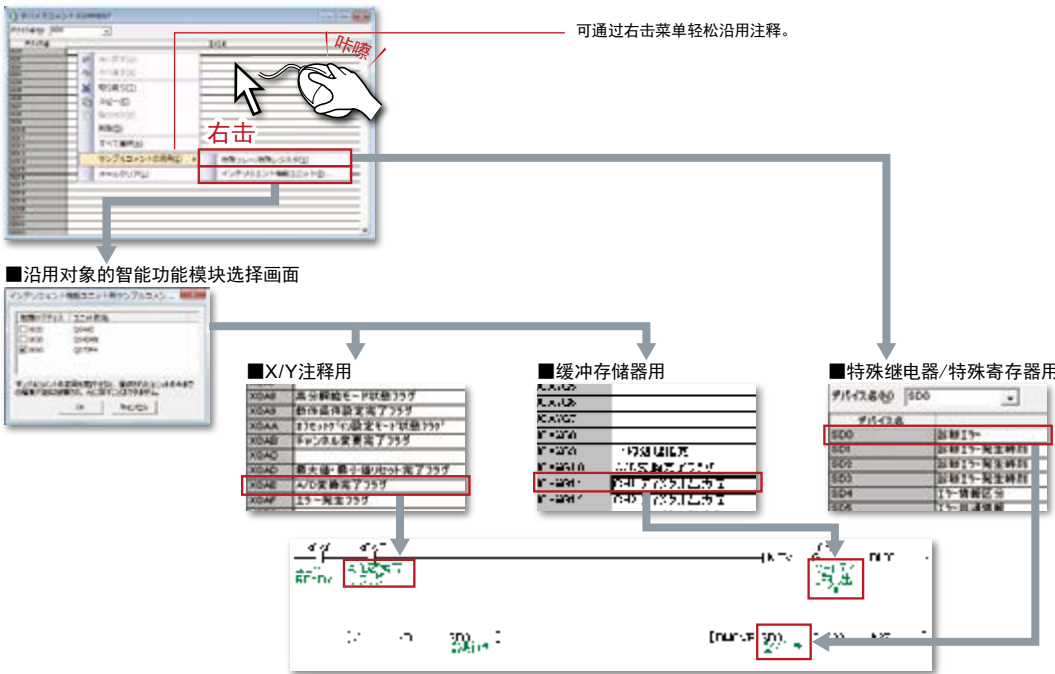
目前MELSOFT Library中包含11家公司的500个以上的FB,今后也会继续增加。



●可使用模板注释,省去输入注释的时间

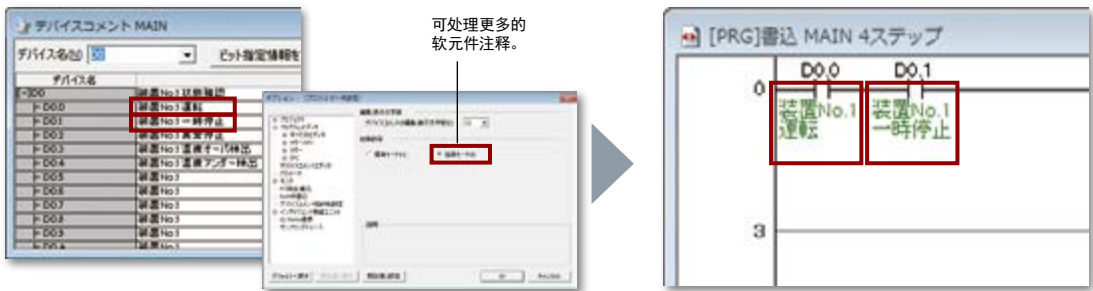
为CPU的特殊继电器/寄存器以及智能功能模块的缓冲存储器/XY信号预先准备了模板注释,可将这些注释复制到工程注释中。

通过使用模板注释,大幅减少了输入软元件注释所需的时间。



●快速识别相似的软元件

可对每个位设定字软元件注释,在梯形图回路上显示注释内容。

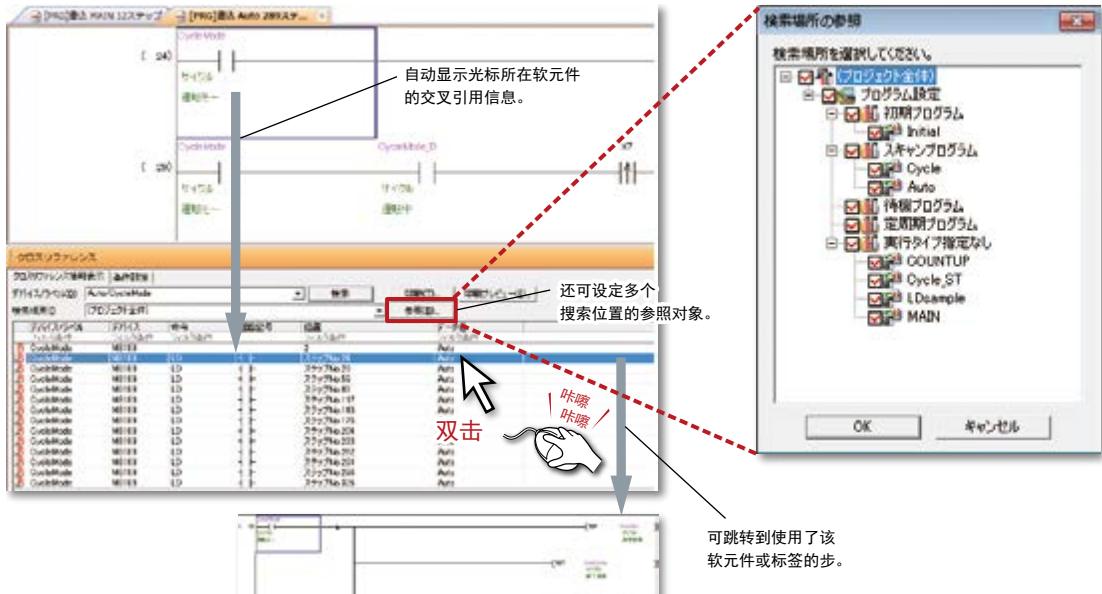


●交叉引用与梯形图的显示连动

可通过交叉引用,搜索在工程中所使用的软元件和标签。

采用停靠窗口显示,因此可与程序画面并列显示。

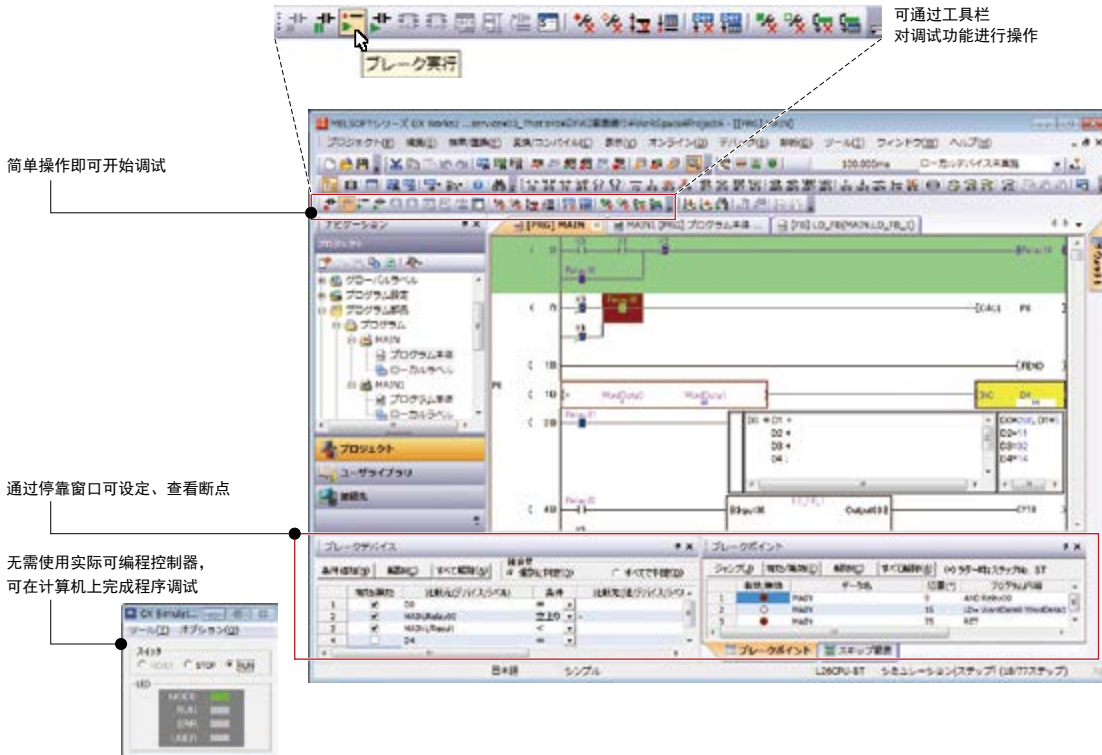
可通过直观的操作,确认软元件和标签在程序中的实际使用位置。



●无需实际可编程控制器,可进行离线调试

具有模拟功能。可逐步执行程序动作,从而更方便地找出程序错误。

GX Simulator
功能



●集成智能功能模块设定功能(GX Configurator)

将智能功能模块的设定功能集成到GX Works2中。
可在GX Works2的工程中,管理智能功能模块的设定。

GX Configurator
功能

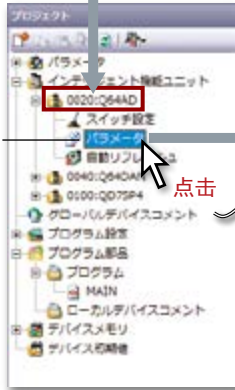
■新模块追加画面



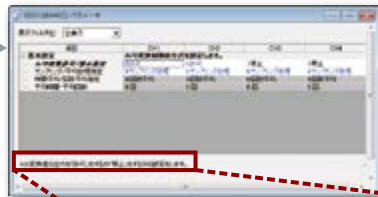
也反映在I/O分配
参数中。



在工程树形图中
添加了新的模块



点击



A/D变换值的输出も「許可」をするか「禁止」をするかの設定をします。

以向导形式显示设定项目的说明。

●运行状况一目了然的系统监视功能和PLC诊断

可清晰显示可编程控制器系统整体的运行状况。
通过系统整体监视,显示各模块的诊断、详细信息,因此可快速确认发生问题的位置。



■模块出错记录收集功能
可按照时间顺序查看CPU及智能功能模块
的出错记录。



■模块详细信息
可显示模块的状态、出错内容、处理
方法。
可对各模块的异常迅速采取应对措施。



■PLC诊断
可快速查看CPU的出错记录,迅速应对发
生的异常。
还可进行复位和存储器的格式化等可编程
控制器CPU远程操作。

●按时间顺序显示出错记录

可以按照时间顺序列表显示CPU及网络、模拟量、定位等各智能功能模块的出错记录。即使是与多个模块相关的故障,也可找到最初的错误原因。



可显示所选项目的错误详情(内容、处理),
无需查阅手册即可处理故障。

●使用Microsoft® Excel®保存并编辑标签和参数

可以CSV文件格式导出各种程序数据。
如下所示,将程序数据导出为CSV格式文件具有以下优点。

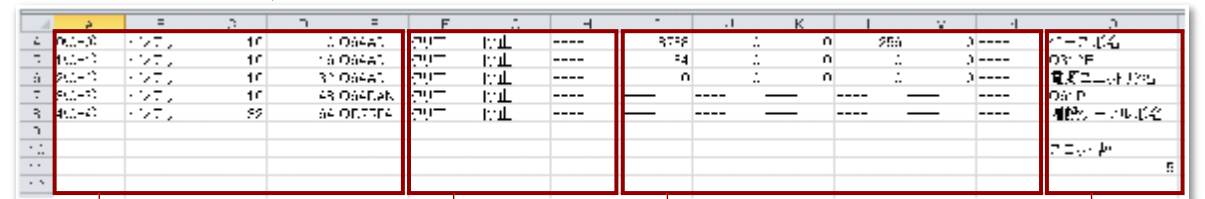
- 即使PC上未安装GX Works2,也可确认数据。
- 可将数据直接保存到PC上。
- 可通过电子邮件远程发送数据。
- 使用Microsoft® Excel®将数据转为文件和图表,方便二次利用。
- 可在支持CSV格式的其他软件中使用。

■I/O分配设定的CSV文件示例

I/O分配设定



CSV文件



I/O分配

详细设定

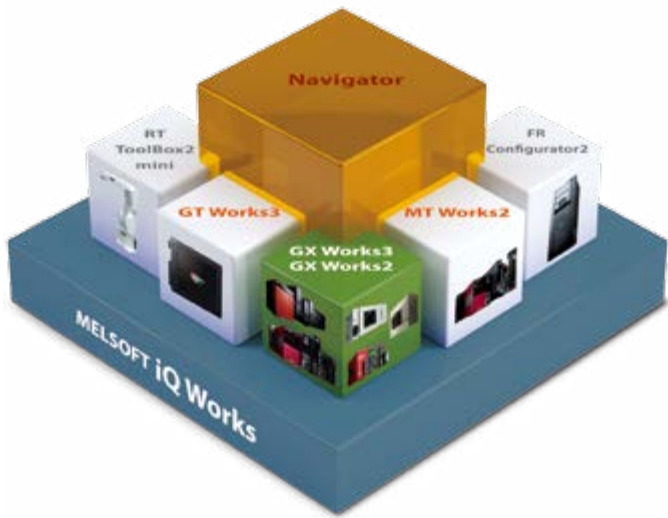
开关设定

基本设定

- » 梯形图程序.....写入/读取
- » 标签设置.....写入/读取
- » 参数(I/O分配设置, X/Y分配确认).....写入
- » 对照结果.....写入
- » 采样跟踪功能.....读取
(CSV文件格式,可用GX LogViewer读取)
- » 观察窗口的软元件/标签列表.....写入/读取
- » 诊断功能的系统监视
产品信息、PLC诊断、模块出错记录.....写入
- » 软元件存储器.....写入/读取



iQ Works



MELSOFT iQ Works
新一代无缝工程环境

MELSOFT iQ Works是三菱工程软件(GX Works3、GX Works2、MT Works2、GT Works3、RT ToolBox2 mini、FR Configurator2)的整合。作为整体控制系统，允许共享系统设计和编程等设计信息，以提高系统设计和编程效率，降低总体成本。

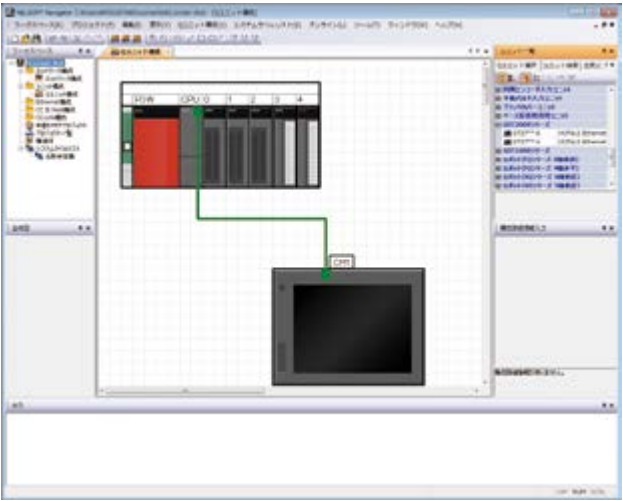
详情请参照“MELSOFT iQ Works”样本。



L(名)08210

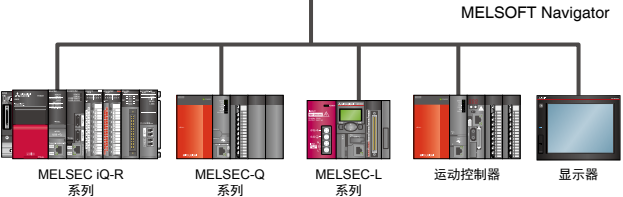
●以图形化方式管理整个系统

以“网络构成”+多个“模块构成”+多个现场网络构成显示系统整体图形。通过拖放操作轻松绘图，还可以简单地进行电源容量检查等各种确认作业。
另外，可以通过工作区统一管理可编程控制器、GOT等多个工程，并且以工厂、生产线、设备等容易管理的单位对工程进行分组。



●批量读取多个设备的工程数据

经由网络，可以批量读取多个可编程控制器的程序和参数、GOT的工程数据。
无需重新连接对象设备和电缆。



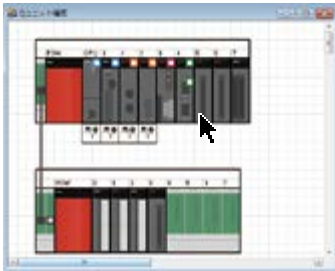
●轻轻一点，自动启动相关维护软件

只需在系统配置图或工作区树形图中双击相应的项目，即可自动启动该设备的相关软件。
可有效地执行维护，且无需手动了解或启动各个相关软件。

在工作区树形图中双击相应的项目



在系统配置图中双击相应的设备



自动启动相应设备的软件

GX Works3

GX Works2

MT Works2

GT Works3

RT ToolBox2 mini

●可设定连接到现场网络的设备

以往要在现场对从站的参数设定进行确认或部分更改时，准备专门的工具需要花费一定的时间。
对此，最新版本的iQ Works配备了从站的设定功能。可在各现场网络的配置窗口直接确认变频器的参数，或更改转速相关设定。此外，还可轻松获取错误信息。



右击从站的图片，选择“从站的参数处理”

从各现场网络的构成窗口直接跳转到从站的设定画面。



显示

打开从站的参数设定窗口

利用 GX Works3、GX Works2、Navigator设定从站的参数！

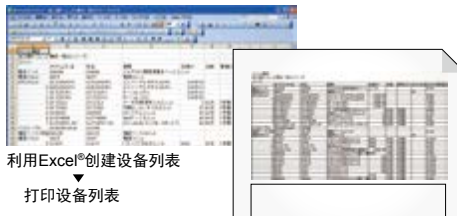
还可获取错误信息！

●利用系统配置图生成设备列表，无需手动输入

可用CSV文件格式，从设定的系统配置图中导出设备的一览表。
利用此CSV文件，可利用Excel®等，轻松创建并导出设备列表，无需手动输入。



从模块列表中导出CSV文件



利用Excel®创建设备列表
打印设备列表



GX LogViewer

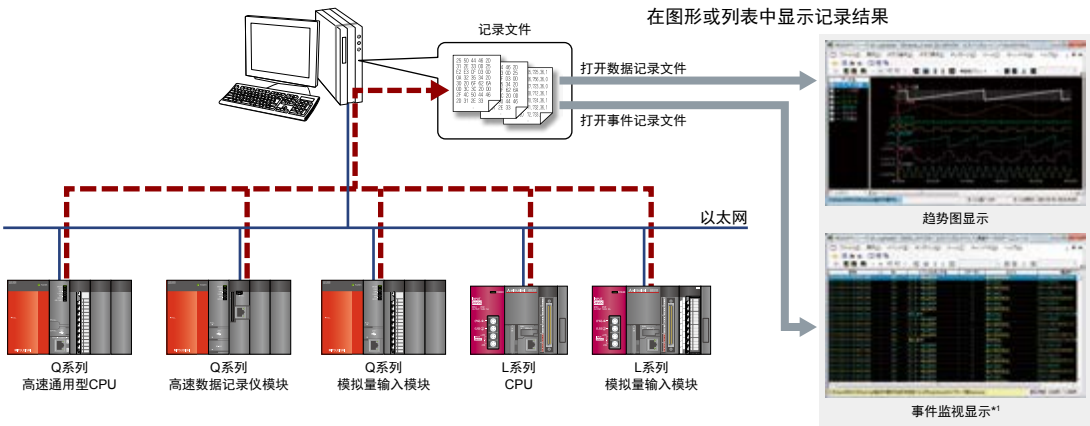


GX LogViewer
实现生产过程可视化

在产品制造现场,收集数据的分析在优化生产过程中变得越来越重要。
GX LogViewer可通过简单的操作,对收集到的庞大数据进行显示和分析。有助于查明导致异常的原因,并提高生产效率。

方便地显示和分析收集到的大量记录数据

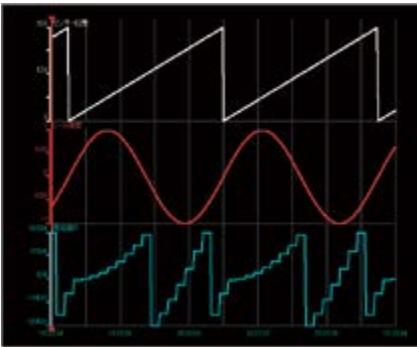
使用GX LogViewer,可通过简单的操作,对由MELSEC-L系列或MELSEC-Q系列中带有数据记录功能的模块收集到的大量数据进行显示和分析。可通过各模块的设定工具及GX Works2相同的操作,对连接对象进行设定,并可轻松确认记录文件。



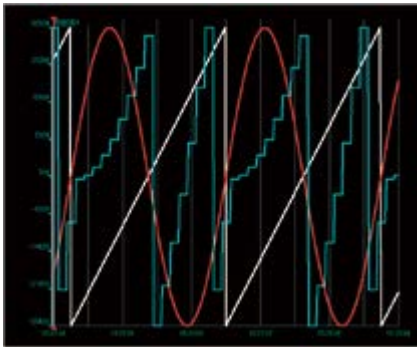
*1. 仅Q系列高速数据记录仪模块支持事件监视显示。

图形调整简单, 无需参考手册

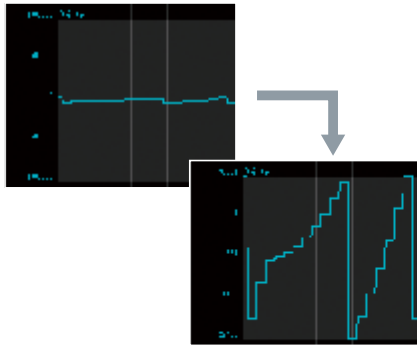
[排列图形]
可对图形区域中显示的所有趋势图进行排列, 避免相互重叠。
每个图形等间隔排列, 图形显示方便确认。



[重叠图形]
可将图形区域中显示的所有趋势图重叠显示。
通过重叠显示图形, 可对比多个数据。

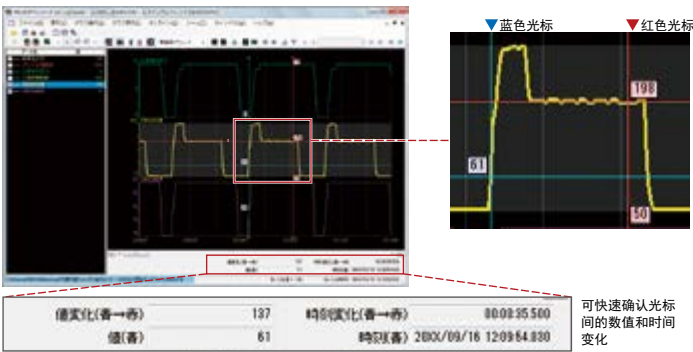


[自动调整图形]
可将图形区域中选择的趋势图的最大值和最小值, 自动调整为图形显示上限值和下限值。



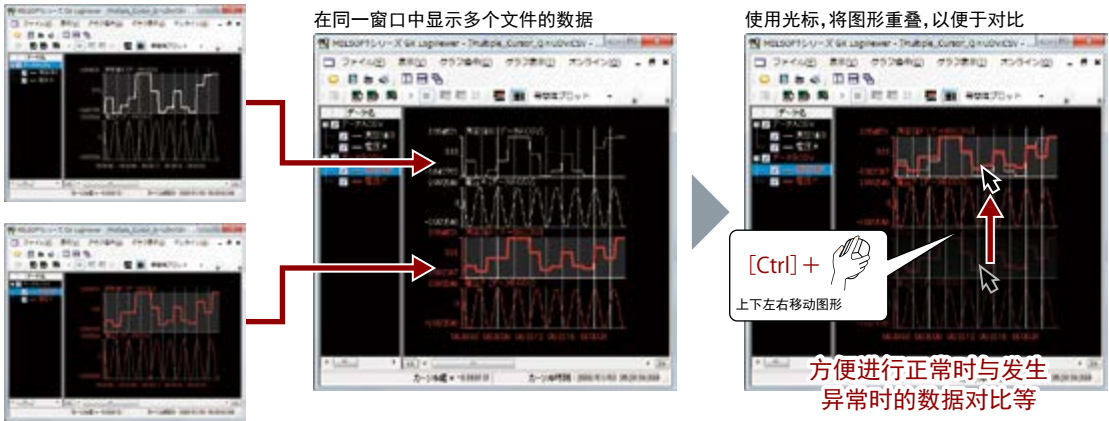
利用双光标, 方便确认数据变化

通过使用了双光标(多光标)的便捷操作, 快速确认指定时间内的数据变化。当光标移动到待确认点时, 将会显示两点之间的时间和数值差异。



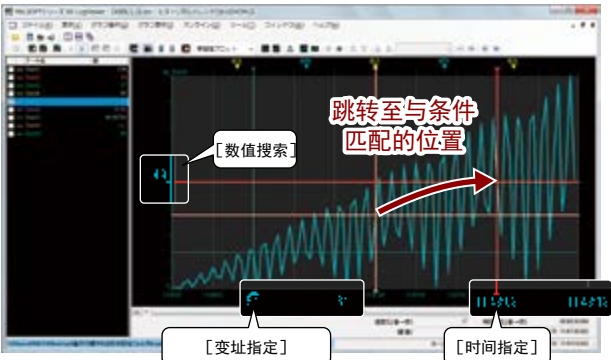
在同一图形区域中显示多个文件的数据, 方便对比

在同一图形区域中, 以相同的时间间隔显示多个文件的数据。还可通过简单的操作, 进行文件单位的显示位置移动。因此, 方便确认多个文件间的数据差异。



光标快速跳转至指定位置

[光标跳转]
可将光标快速移动至趋势图中指定的数值、时间或变址位置, 以确认数据值。



[数值搜索]
搜索数值, 光标跳转至条件匹配的位置。



[时间指定]
光标跳转至指定的时间。



[变址指定]
光标跳转至指定的变址。



安全理念已从基于人工干预的零事故”向基于风险评估的“零风险”转变。

为满足随这种转变而产生的需求,三菱电机推出了 MELSEC Safety安全解决方案,在确保与MELSEC可编程控制器的兼容性的同时,实现安全控制*,为构建安全系统提供支持。

详情请参照“三菱 安全可编程控制器/安全控制器/安全继电器模块”样本。



L(名)08187

*安全控制:保护现场相关人员,防范机械危险的控制。

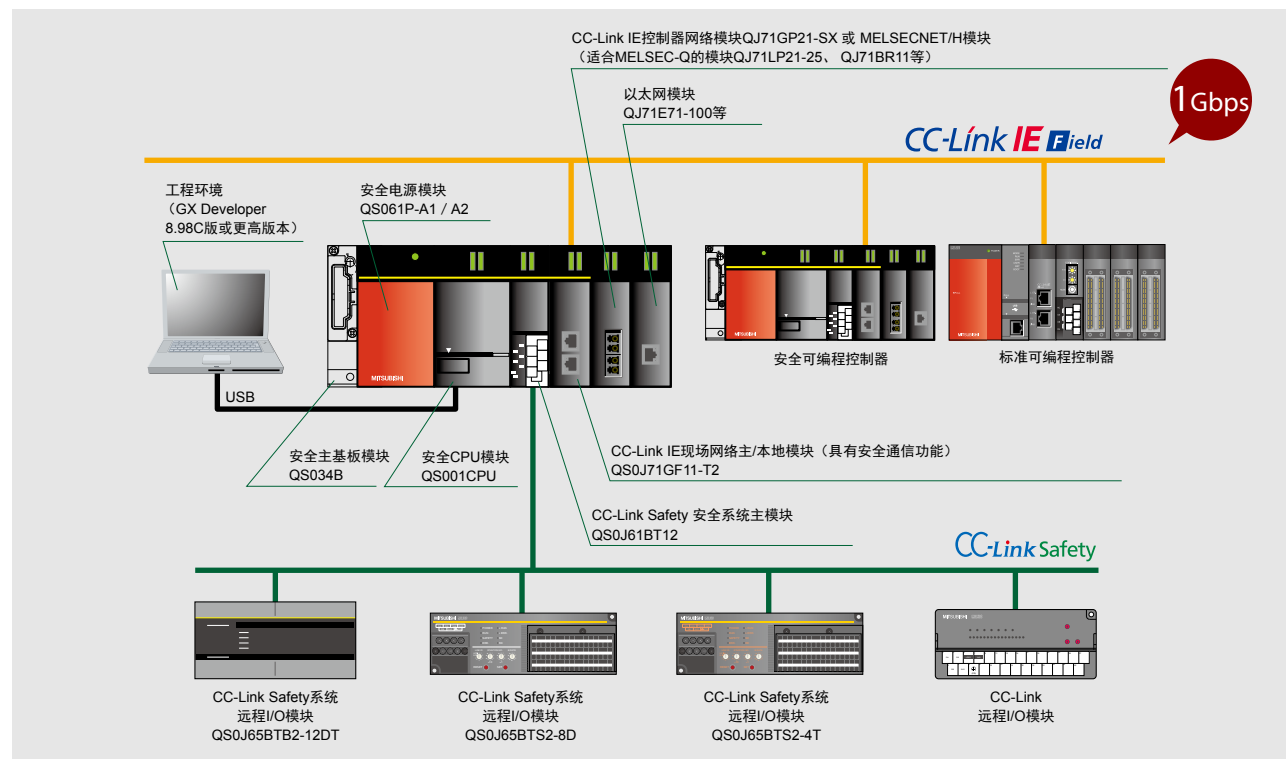


MELSEC Safety实现了安全信息的可视化,从而优化了安全控制并大幅提高了生产率。
安全可编程控制器、安全控制器和安全继电器模块等多种安全控制设备构成了整套安全解决方案。

●安全CPU*1 QS001CPU

安全可编程控制器是一种用于安全控制的可编程控制器,已通过“ISO13849-1 PL_e”、“IEC 61508 SIL3”国际安全标准认证。在与安全设备(例如紧急停止开关或光幕等)相连接时,可通过使用用户创建的顺控程序关闭安全输出来执行安全控制,从而阻止向危险源(例如机械手等)移动。机械手和传送带等由标准可编程控制器以传统方式进行机械控制。安全可编程控制器与通用可编程控制器的区别在于:如果安全可编程控制器自身出现故障,会执行自我诊断,以检测故障并强制关闭安全输出,防止因故障导致安全功能失效。这种CPU分支配补采用CC-Link Safety和具有安全通信功能的CC-Link IE现场网络,是应用于需要大量安全I/O点的大型生产线安全控制系统的理想之选。

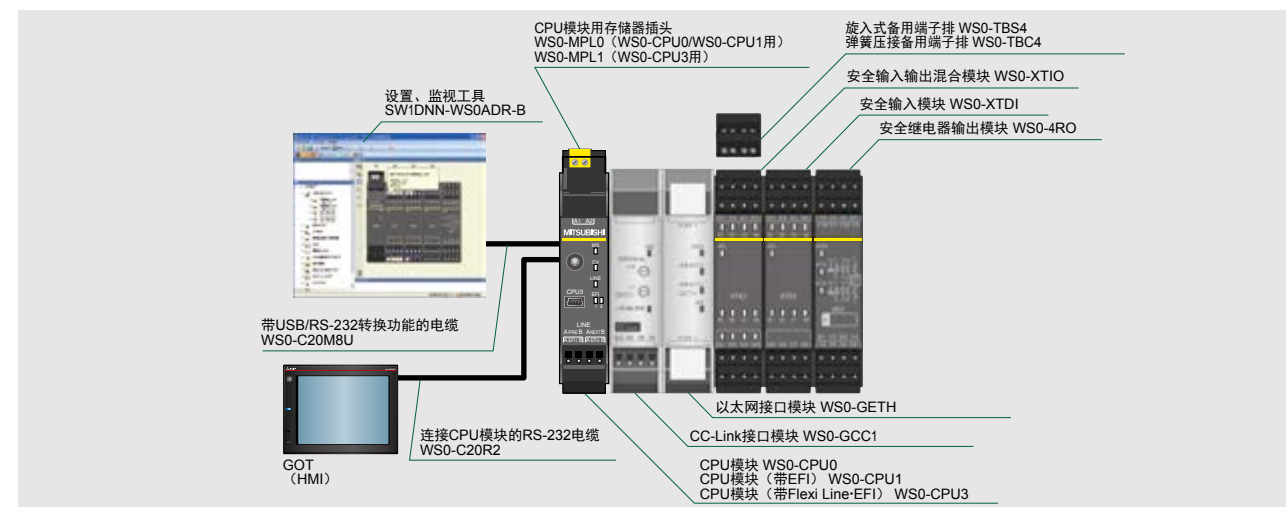
*1. 不能安装在Q系列的基板上。



●安全控制器CPU*1.....WS0-CPU0、WS0-CPU1、WS0-CPU3

这种紧凑的新型安全控制器符合“ISO13849-1 PL_e”和“IEC 61508 SIL3”国际安全标准。最适合用于中小规模的设备和系统的安全控制。最多可扩展到144点的安全输入输出和2个网络接口。还可提供专用的“设置、监视工具”，其中包含了安全传感器、开关的连接和安全占用功能块等，有助于轻松构建安全系统。

*1. 不能安装在Q系列的基板上。



MELSEC-WS系列由三菱电机与SICK公司共同研发生产。

SICK公司是德国的安全解决方案提供商。

从事各种安全设备、工业用传感器以及自动识别系统等的开发和生产。

*请注意, MELSEC-WS系列产品的质保规定等内容与MELSEC-Q/QS系列产品有所不同。
(详细说明请参照“三菱 安全可编程控制器/安全控制器/安全继电器模块样本”。)

●Q系列用安全继电器模块..... QS90SR2SP-Q、QS90SR2SN-Q

●Q系列用安全继电器模块..... QS90SR2SP-Q、QS90SR2SN-Q

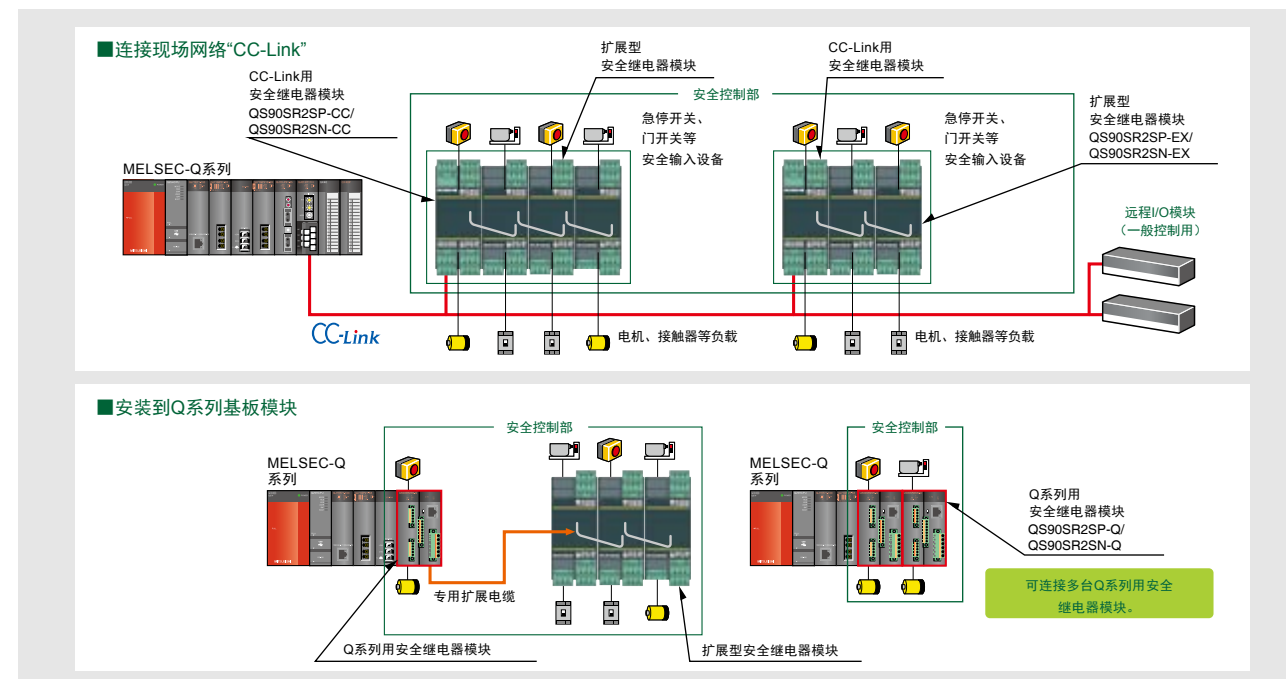
●CC-Link用安全继电器模块..... QS90SR2SP-CC、QS90SR2SN-CC

●扩展型安全继电器模块..... QS90SR2SP-EX、QS90SR2SN-EX

安全继电器模块通过安全继电器冗余,集成了紧急停止电路和再启动电路。

只需进行配线,即可实现基本安全功能,无需进行编程和参数设置。

此外,还可通过添加扩展模块来增加I/O点数。



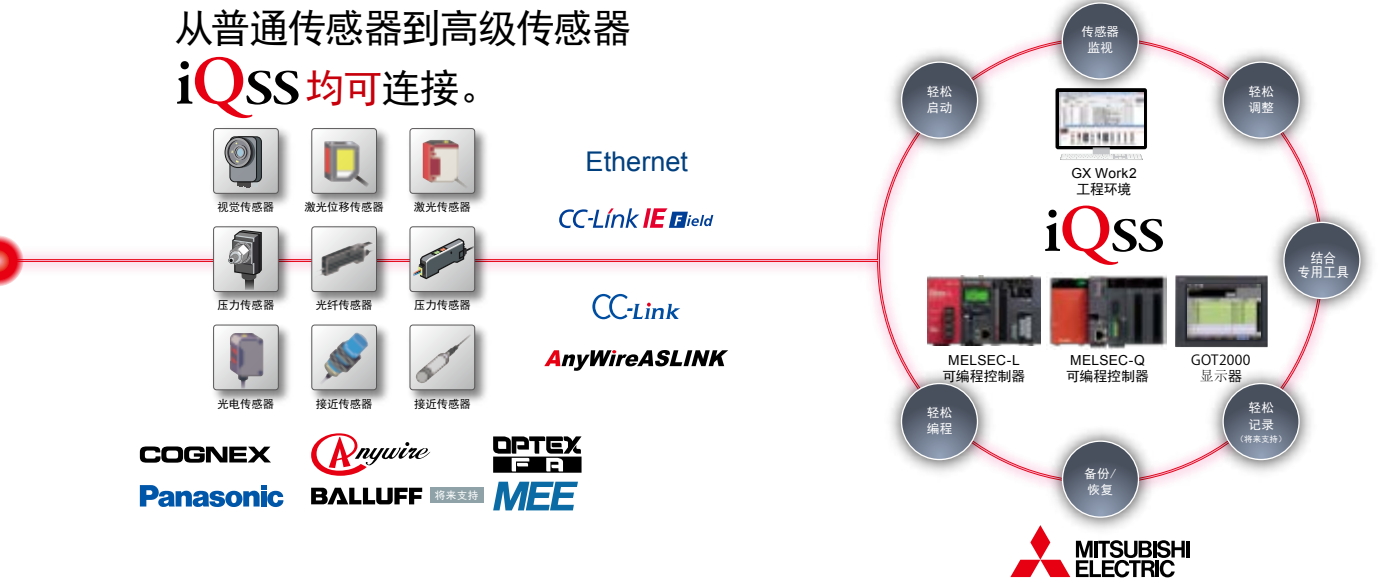
iQSS

iQ 传感器解决方案

用一个软件进行连接！诊断！ 实现更加无缝的传感器控制！

随着生产现场的传感器日益高功能化、复杂化，在传感器设定工具管理及装置的启动、维护等中，您是否花费了大量时间及成本？三菱电机与各合作厂商联合，通过一个软件进行轻松实现传感器的设定、维护等！进一步强化传感器与可编程控制器、显示器、工程环境的相互协调、削减客户*1的解决方案。这就是iQ Sensor Solution(iQSS)。

*1. TCO: Total Cost of Ownership





AC伺服

伺服与人、机器和环境相辅相成。

MELSERVO-J4继承以往产品的技术和用户信赖，实现了超乎想象的进化。作为引领未来驱动领域的伺服，作为向全球标准看齐的伺服，新一代的 MELSERVO该如何发展？答案如今揭晓。MELSERVO-J4自率先实现全数字化以来，不断吸收新技术并确保可靠性，同时进化到全新高度。MELSERVO的最新产品将实现伺服与机器，还有人与环境的和谐统一。例如，采用符合安全标准和易用的设计，以确保人身安全和环境舒适，以及适应环保时代的节能功能。如今，进化的不仅仅是性能——MELSERVO-J4全新推出。

详情请参照“三菱通用 AC伺服 MELSERVO-J4”样本。



L (名) 03056



FREQROL

变频器

变频器提高驱动性能，增强节能效果。

变频器是一种变频电源设备，可自由地改变3相感应电机的转速。三菱变频器性能高、环保性好，且符合全球标准。可从不同的系列产品中选择满足您需求的机型。



最佳的产品选择，满足您的各种需求 FREQROL变频器

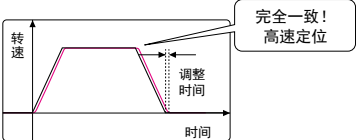
与机器之间

处于驱动控制的最前沿。

- ◎业界最高级别的基本性能
- ◎高分辨率绝对位置编码器
- ◎高级快速调谐
- ◎高级抑振控制 II
- ◎鲁棒滤波器

<高级快速调谐>

快速完成伺服增益调整！自动调整抑振控制和鲁棒滤波器。配备先进的抑振功能，可快速操作。



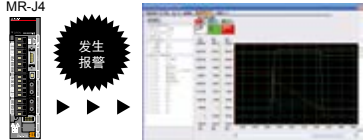
与人之间

安全性和便利性领先。

- ◎配备安全监视功能(IEC/EN 61800-5-2)
- ◎TOUGH DRIVE功能
- ◎大容量行车记录仪
- ◎机械诊断功能
- ◎MR Configurator2

<大容量行车记录仪>

将发生报警前后的伺服数据（电机电流等）保存到非易失性存储器中。可通过图形确认波形，并快速、切实查明发生报警的原因。



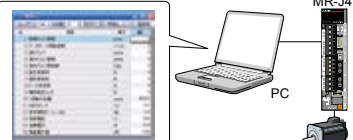
与环境之间

成为全球认可的环保伺服。

- ◎多轴一体式伺服放大器
- ◎功率监控功能
- ◎支持电源再生通用转换器
- ◎提高装置性能以节能

<电能监视功能>

通过速度和电流等的计算伺服放大器内的耗电量。通过耗电量的可视化，可研究节能系统。



产品阵容

伺服放大器



MR-J4-B
支持SSCNET III /H的伺服放大器

MR-J4W2-B
支持SSCNET III /H的2轴一体伺服放大器

MR-J4W3-B
支持SSCNET III /H的3轴一体伺服放大器

指令I/F为SSCNET III /H。可实现高速串行光通信的同步系统。与伺服系统控制器组合，可最大限度发挥伺服系统的性能和功能。



MR-J4-B-RJ010 + MR-J3-T10
支持运动控制
CC-Link IE现场网络伺服放大器

指令I/F为支持运动的CC-Link IE现场网络。通过基于以太网的开放式网络，支持运动控制。



MR-J4-A
支持通用接口的
伺服放大器

作为指令I/F，配备通用脉冲串、模拟量电压输入。可实现基于脉冲串指令的位置控制、基于模拟量电压指令的速度/转矩控制。

伺服电机

旋转型伺服电机



超小型、超小容量
HG-AK系列
容量：10~30 W

小容量、超低惯性
HG-MR系列
容量：50~750 W

中容量、中惯性
HG-SR系列
容量：0.5~7 kW

中容量、扁平型
HG-UR系列
容量：0.75~5 kW

直线伺服电机



带芯相对型
LM-H3系列
额定：70~960 N

带芯相对型
(自冷/液冷)
LM-F系列
额定：300~3000 N
(自冷)
额定：600~6000 N
(液冷)

带芯抵消型
LM-K2系列
额定：120~2400 N

无芯
LM-U2系列
额定：50~800 N

直接驱动电机



TM-RFM系列
额定：2~240 N·m

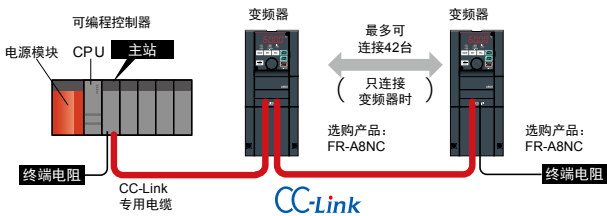
变频器

- FREQROL800系列 A800、F800
- FREQROL700系列 E700、F700PJ、D700



通过 CC-Link 通信控制变频器

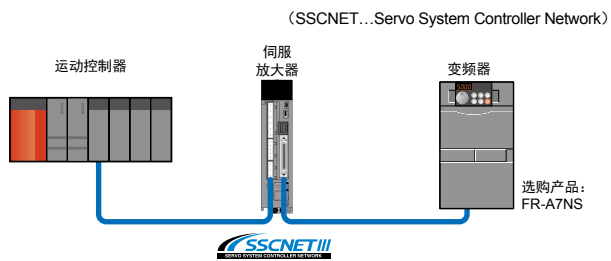
可利用 CC-Link 连接可编程控制器来控制变频器*1。支持 CC-Link 1.1 和 2.0 版本。可通过可编程控制器运行并监视变频器，更改参数设置。



*1.需使用变频器选购产品（FR-A8NC）。

借助 SSCNET III 连接，轻松实现同步运行

可通过 SSCNET III连接运动控制器*2。SSCNET III采用高速同步串行通信方式（基于光通信的高速、高精度、高可靠性通信），完美实现同步运行。



*2. 需使用变频器选购产品（FR-A7NS）。



电磁开关

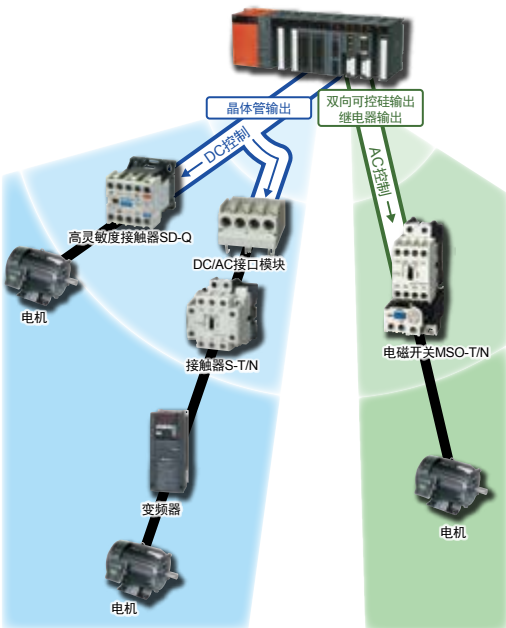
型式多样，满足所有应用需求。

三菱电磁开关MS-T系列、MS-N系列、高灵敏度接触器SD-Q系列是兼具环保性、国际性、小型、易用、安全等特点的产品。符合多种国际标准，可靠性高，可应用于从控制柜到设备的广泛领域。

详情请参照“三菱电磁开关MS-T/N系列”样本。



L(名)02031



通过可编程控制器直接驱动

MS-T、MS-N 及 SD-Q 系列电磁开关的操作线圈 VA 较小，无需加装放大继电器，特别是 SD-Q 型，也可通过 DC24V0.1A 的晶体管输出直接驱动。

		● 可组合 ○ 可组合(有限制) — 不可组合		
		可编程控制器输出模块类型		
		晶体管输出	触点输出	双向可控硅输出
高灵敏度接触器SD-Q系列	直流操作	●	●	—
	交流操作	●	●	—
电磁开关MS-T系列	交流操作	●	●	●
	直流操作	●	●	—
电磁开关MS-N系列	交流操作	●	●	○
	直流操作	○	—	—

*此表格列出了可编程控制器输出模块类型与操作界面之间的关系，因可使用的帧大小等而有所限制。有关实际适用的电磁开关型号以及详细信息，请参照MS-T/N系列样本，也可咨询销售店或本公司。



视觉解决方案

COGNEX®的机器视觉系统与三菱电机的FA设备。充分利用集成优势，实现您的生产创新。

通过同一个软件实现生产线上各种传感器的设定和维护。可批量设定和管理支持iQSS的合作厂商传感器，降低系统的设计、启动、维护成本。

详情请参照“视觉系统&FA设备结合开发解决方案”样本。



L(名)08134

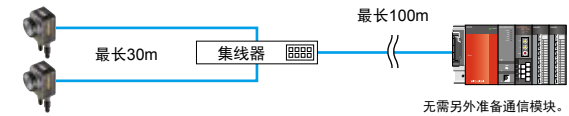
COGNEX In-Sight EZ系列 支持iQSS 设备伙伴

- 入门机型 EZ-700
- 标准机型 EZ-720
- 高速处理机型 EZ-740
- 高分辨率机型 EZ-742

轻松连接

通过以太网直接连接

可在“MELSEC-Q系列 通用机型”及“MELSEC-L系列”、“MELSEC-F系列”可编程控制器的以太网端口和以太网接口模块，直接连接“In-Sight EZ”。此外，通过使用集线器，可构建多台视觉系统，在距离100m的较远场所也可设置。



通过SLMP轻松进行通信

“In-Sight EZ”支持SLMP，可从视觉系统向可编程控制器轻松写入数据。此外，在通信设定时，可通过“EasyBuilder”进行通信，在选择SLMP后，设定通信中所使用的可编程控制器软元件，即可从列表中选择通信数据。

并且可在SLMP扫描仪模式下，经由SLMP对视觉传感器设置触发器。

使用FB进行简单控制

可使用编程控制器编程工具“GX Works2”，拖放、排列视觉系统控制用FB，即可在短时间内创建视觉系统的控制程序。可从三菱电机FA网站下载此FB。

COGNEX DataMan® 条码读取器 设备伙伴

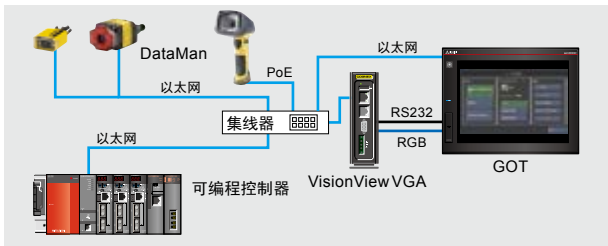
- 固定式DataMan DataMan 50/60/300
- 手持式DataMan DataMan 8050/8100/8500

活跃于各行业的“DataMan”



- 固定式DataMan 50/60
 - ▶ 配备Hotbars™，可获得出色的读取率
 - ▶ 无可移动部，耐用性优异的设计
 - ▶ 通过3点调整镜头和瞄准装置轻松设定
 - ▶ 超小型并符合IP65标准的牢固外壳 (DataMan 50)
 - ▶ 支持SLMP (DataMan 60)

- 固定式DataMan 300
 - ▶ 支持DPM(直接零部件标识)读取
 - ▶ 包括可自动对焦的液体镜头机型
 - ▶ 调谐功能
 - ▶ 内置模块照明
 - ▶ 支持SLMP



- 手持式 DataMan 8050/8100/8500
 - ▶ UltraLight: 以2种照明实现最佳的读取*1
 - ▶ 新开发的外壳更牢固
 - ▶ 配备自动对焦功能*2
 - ▶ 支持SLMP
 - ▶ 无线机型(通信范围: 最长30m)
 - ▶ 配备Hotbars™，可获得出色的读取率

*1. 仅限DataMan 8500
*2. 仅限DataMan 8100、8500



SD-Q系列

可通过可编程控制器的晶体管输出直接驱动。由于无需使用继电器和接口模块，因此可减少部件数量，节省空间。

标配内置浪涌吸收器

防止对外围设备产生不利影响。

标配端子罩壳

标配带有手指保护功能的端子罩壳。可满足用户的安全需求。

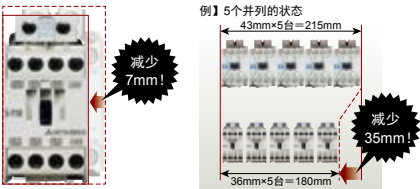
MS-T系列(10A~32A)

具小型、易用、安全、全球适用特点的本公司主打系列。可以减小机柜的尺寸，提高选型的容易度，并且符合国际标准。

10A帧机型的宽度尺寸仅为36mm！！

通用电磁接触器实现业界最小宽度尺寸※。其他额定产品也实现了小型化，可以减小用户所使用的机柜的尺寸。

*通用电磁接触器(2015年3月本公司调查数据)



扩大操作线圈额定值的范围！！

扩大操作线圈额定值的范围后，线圈种类从14种(N系列)减少到7种，减少了库存并易于选型。

标配端子罩壳！！

标配端子罩壳后，可提高机柜内的安全性，同时可减少订购所需的时间(无需另外指定型号等)。



机械手

模拟人工，超越人工。

三菱电机工业机械手将以其更快、更灵巧且更简单的功能，为您的生产现场带来变革。

三菱电机旨在轻松实现生产设备自动化。除了提高机械手的性能外，我们还推出“MELFA F系列”，配备了在我们自有生产设施中开发并通过验证的智能技术。

详情请参照“三菱电机工业机械手MELFA F系列”样本。



L(名)09065

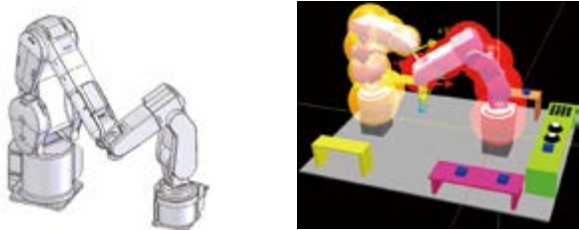


机械手与无缝整合了生产现场的各种控制器、HMI、工程环境和网络的“iQ Platform”兼容。通过多CPU配置，飞跃性地提高了机械手与FA设备的友好性，实现了细致的控制，以及简单高速的信息管理。

机械手

自动防止机械手之间的碰撞

碰撞回避功能
在JOG操作时和自动运行时，可事先检测机械手之间的碰撞并使其停止，防止发生意外碰撞。
此外，还可避免因防止机械手间碰撞而频繁进行互锁。（报警停止）



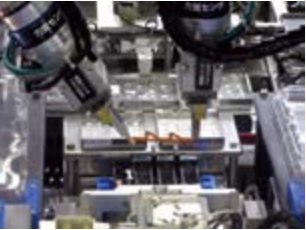
用立体模型定义机械手臂，进行碰撞检查

减轻启动时的操作负担

可缩短在因示教操作错误和忘记互锁而导致碰撞后的修复时间。

利用多台机械手进行协调控制

协调控制
可通过多CPU间通信，在必要时对多台机械手进行协调控制。



多台机械手联合操作

协作搬运

可使用两台机械手协作搬运尺寸较长或重量较重的材料。

产品阵容

RV-F系列



RV-2F 搬运能力: 2kg 行程: 504mm
RV-4F 搬运能力: 4kg 行程: 510mm
RV-4FL 搬运能力: 4kg 行程: 645mm
RV-7F 搬运能力: 7kg 行程: 716mm
RV-7FL 搬运能力: 7kg 行程: 910mm
RV-7FLL 搬运能力: 7kg 行程: 1503mm
RV-13F 搬运能力: 13kg 行程: 1094mm
RV-13FL 搬运能力: 13kg 行程: 1388mm
RV-20F 搬运能力: 20kg 行程: 1094mm

RH-F系列



RH-3FH 搬运能力: 3kg 行程: 350·450·550mm
RH-6FH 搬运能力: 6kg 行程: 350·450·550mm
RH-12FH 搬运能力: 12kg 行程: 550·700·850mm
RH-20FH 搬运能力: 20kg 行程: 850·1,000mm

规格



通用规格

通用规格表示可以安装并使用本产品的环境规格。除非特别标注为例外规格，否则适用于Q系列的所有产品。
*双品牌产品的规格与通用规格有所不同。请咨询各分公司或参照各产品的手册。

项 目	规 格					
工作环境温度	0~55℃					
存放环境温度	-25~75℃*1					
工作环境湿度	5~95%RH*2、不结露					
存放环境湿度	5~95%RH*2、不结露					
耐振动	符合JIS B 3502、IEC 61131-2 标准	有间歇性振动时	频率	定加速度	单振幅	扫描次数
			5~8.4Hz	—	3.5 m m	X、Y、Z 方向各10次
		有间歇性振动时	8.4~150Hz	9.8 m/s ²	—	—
			5~8.4Hz	—	1.75 m m	
			8.4~150Hz	4.9 m/s ²	—	
耐冲击	符合JIS B 3502、IEC 61131-2标准(147m/s ² 、X、Y、Z 方向各3次)					
工作环境	无腐蚀性气体					
工作海拔*3	0~2000m					
安装场所	控制柜内					
过电压类别*4	II 类以下					
污染等级*5	2以下					
设备等级	I 级					

*1. 系统中含有AnS/A系列模块时，存放环境温度为-20~75℃。
*2. 系统中含有AnS/A系列模块时，工作环境湿度和存放环境湿度为10~90%RH。
*3. 请勿在大于海拔0m大气压的加压环境下使用或者存放可编程控制器。
否则可能会发生误动作。
需加压使用时，请咨询您附近的三菱电机分公司。
*4. 表示假设此类设备被连接在从公共配电网到室内机械设备的任何配电部分。
II 类适用于由固定设备供电的设备等。
最大额定电压为300V的设备，其耐浪涌电压为2500V。
*5. 该指标表示在此设备使用环境中产生导电性物质的程度。
污染等级2表示仅产生非导电性污染，但可能会因偶尔发生凝结而引起暂时性导电的环境。



CPU模块性能规格

可编程控制器CPU:通用型 QCPU

项 目		Q03UDVCPU	Q04UDVCPU	Q06UDVCPU	Q13UDVCPU	Q26UDVCPU	Q00UJCPU	Q00UCPU	Q01UCPU			
控制方式		存储程序反复运算										
输入输出控制方式		刷新方式										
顺序语言(顺序控制语言)		• 继电器符号语言(梯形图)										
		• 逻辑符号语言(列表)										
		• MELSAP3 (SFC)、MELSAP-L										
		• 功能块										
外围连接端口		• 结构化文本 (ST)										
		USB*1	●									
		以太网(100BASE-TX/10BASE-T)	●						—			
		RS-232	—				●					
存储卡接口		● (SD存储卡、SDHC存储卡)*2							—			
扩展SRAM卡连接用连接器		●							—			
处理速度*3	LD指令	1.9ns				120ns		80ns		60ns		
	MOV指令	3.9ns				240ns		160ns		120ns		
	PC MIX值(指令/μs)*4	227				4.92		7.36		9.79		
	浮点加法	0.014μs				0.42μs		0.30μs		0.24μs		
总指令数*5		859					821		855			
实数运算(浮点运算)指令		●										
字符串处理指令		●										
PID指令		●										
特殊函数指令 (三角函数、平方根、指数运算等)		●										
恒定扫描 (使扫描时间保持恒定的功能)		0.5 ~ 2000ms (可用0.1ms的单位进行设置)					0.5 ~ 2000ms (可用0.5ms的单位进行设置)					
程序容量*6		30K步	40K步	60K步	130K步	260K步	10K步		15K步			
输入输出软元件点数[X/Y]		8192点										
输入输出点数[X/Y]		4096点					256点		1024点			
内部继电器[M]*7		9216点	15360点		28672点		8192点					
锁存继电器[L]*7		8192点										
链接继电器[B]*7		8192点										
定时器[T]*7		2048点										
累积定时器[ST]*7		0点										
计数器[C]*7		1024点										
数据寄存器[D]*7		13312点	22528点		41984点		12288点					
扩展数据寄存器[D]*7		0点						—		0点		
链接寄存器[W]*7		8192点										
扩展链接寄存器[W]*7		0点						—		0点		
信号器[F]*7		2048点										
边缘继电器信号器[V]*7		2048点										
链接特殊继电器[SB]*7		2048点										
链接特殊寄存器[SW]*7		2048点										
文件寄存器[R,ZR]		98304点*8	131072点*8	393216点*8	524288点*8	655360点*8	—		65536点			
步进继电器[S]*7		8192点										
变址寄存器/通用运算寄存器[Z]		最多20点										
变址寄存器[Z] (32位ZR变址)		最多10点 (按照双字使用变址寄存器[Z])					—		最大10点 (按照双字使用变址寄存器[Z])			
指针[P]		4096点							512点			
中断指针[I]		256点							128点			
特殊继电器[SM]		2048点										
特殊寄存器[SD]		2048点										
函数输入[FX]		16点										
函数输出[FY]		16点										
函数寄存器[FD]		5点										
本地软元件		●					—		●			
软元件初始值		●										

*1. USB端口的端子为mini-B型。

*2. 三菱电机不对任何非三菱电机产品或非指定的可连接产品的动作做出担保。

*3. 即使对软件进行了变址修改，处理速度也不会发生延迟。

*4. PC MIX值是在1μs内执行的基本指令和数据处理指令等的平均指令数。数值越大，表示处理速度越快。

*5. 不包括智能功能模块专用指令。

*6. 在用QnUDVCPU替换QnUD(H)CPU或QnUDE(H)CPU时，程序中的步数可能或有所增减。详情请参照相关手册。

*7. 表示在默认状态下的点数。可通过参数进行更改。

*8. 表示在使用内置存储器（标准RAM）时的点数。可使用扩展型SRAM卡来增加点数。
在与扩展型SRAM卡一起使用时，可将下表中的总点数用作文件寄存器。

使用Q4MCA-1MBS (1MB)时	使用Q4MCA-2MBS (2MB)时	使用Q4MCA-4MBS (4MB)时	使用Q4MCA-8MBS (8MB)时
524288点	1048576点	2097152点	4194304点

*9. 表示在使用内置存储器（标准RAM）时的点数。可使用SRAM卡或闪存卡来增加点数。（不能通过闪存卡从程序写入数据。）使用SRAM卡时，最多可使用4184064点。

Q02UCPU	Q03UDECPU	Q04UDEHCPU	Q06UDEHCPU	Q10UDEHCPU	Q13UDEHCPU	Q20UDEHCPU	Q26UDEHCPU	Q50UDEHCPU	Q100UDEHCPU
	Q03UDCPU	Q04UDHCPU	Q06UDHCPU	Q10UDHCPU	Q13UDHCPU	Q20UDHCPU	Q26UDHCPU		
存储程序反复运算									
刷新方式									
• 继电器符号语言(梯形图)									
• 逻辑符号语言(列表)									
• MELSAP3 (SFC)、MELSAP-L									
• 功能块									
• 结构化文本 (ST)									
●									
—	Q03UDECPU	Q04UDEHCPU	Q06UDEHCPU	Q10UDEHCPU	Q13UDEHCPU	Q20UDEHCPU	Q26UDEHCPU	●	
●	Q03UDCPU	Q04UDHCPU	Q06UDHCPU	Q10UDHCPU	Q13UDHCPU	Q20UDHCPU	Q26UDHCPU	—	
●									
(SRAM卡、闪存卡、ATA卡)									
—									
40ns	20ns	9.5ns							
80ns	40ns	19ns							
14	28	60							
0.18μs	0.12μs	0.057μs							
857	Q03 ~ Q26UDE(H)CPU:865 Q03 ~ 26UD(H)CPU:855							865	
●									
●									
●									
●									
0.5 ~ 2000ms									
(可用0.5ms的单位进行设置)									
20K步	30K步	40K步	60K步	100K步	130K步	200K步	260K步	500K步	1000K步
8192点									
2048点	4096点								
8192点									
8192点									
8192点									
2048点									
0点									
1024点									
12288点									
0点								131072点	
8192点									
0点									
2048点									
2048点									
2048点									
2048点									
65536点*9	98304点*9	131072点*9	393216点*9	524288点*9		655360点*9		786432点*9	917504点*9
8192点									
最大20点									
最大10点									
(按照双字使用变址寄存器[Z])									
4096点								8192点	
256点									
2048点									
2048点									
16点									
16点									
5点									
●									
●									



CPU模块性能规格

可编程控制器CPU:基本型 QCPU

项 目		Q00JCPU		Q00CPU		Q01CPU	
控制方式		存储程序反复运算					
输入输出控制方式		刷新方式					
顺序语言 (顺序控制语言)		•继电器符号语言(梯形图) •逻辑符号语言(列表) •MELSAP3(SFC)、MELSAP-L •功能块 •结构化文本(ST)					
外围设备	USB	—					
连接端口	RS-232	●					
存储卡接口		—					
处理速度*1	LD指令	200ns		160ns		100ns	
	MOV指令	700ns		560ns		350ns	
	PC MIX值(指令/μs)*2	1.6		2.0		2.7	
	浮点加法	65.5μs		60.5μs		49.5μs	
总指令数*3		534		564			
实数运算(浮点运算)指令		●					
字符串处理指令		●*4					
PID指令		●					
特殊函数指令 (三角函数、平方根、指数运算等)		●					
恒定扫描 (使扫描时间保持恒定的功能)		1~2000ms(可用1ms的单位进行设置)					
程序容量		8K步				14K步	
输入输出软元件点数[X/Y]		2048点					
输入输出点数[X/Y]		256点		1024点			
内部继电器[M]*5		8192点					
锁存继电器[L]*5		2048点					
链接继电器[B]*5		2048点					
定时器[T]*5		512点					
累积定时器[ST]*5		0点					
计数器[C]*5		512点					
数据寄存器[D]*5		11136点					
链接寄存器[W]*5		2048点					
信号器[F]*5		1024点					
边缘继电器信号器[V]*5		1024点					
链接特殊继电器[SB]		1024点					
链接特殊寄存器[SW]		1024点					
文件寄存器[R、ZR]		—		65536点			
步进继电器[S]		2048点					
变址寄存器[Z]		10点					
指针[P]		300点					
中断指针[I]		128点					
特殊继电器[SM]		1024点					
特殊寄存器[SD]		1024点					
函数输入[FX]		16点					
函数输出[FY]		16点					
函数寄存器[FD]		5点					
本地软元件		—					
软元件初始值		●					

*1. 即使对软件进行了变址修改，处理速度也不会发生延迟。
*2. PC MIX值是在1μs内执行的基本指令和数据处理指令等的平均指令数。数值越大，表示处理速度越快。
*3. 不包括智能功能模块专用指令。
*4. 字符串只能在字符串数据的传输指令（\$MOV）中使用。
*5. 表示在默认状态下的点数。可通过参数进行更改。

可编程控制器CPU:高性能型 QCPU

项 目		Q02CPU		Q06HCPU		Q12HCPU		Q25HCPU	
控制方式		存储程序反复运算							
输入输出控制方式		刷新方式							
顺序语言 (顺序控制语言)		·继电器符号语言(梯形图) ·逻辑符号语言(列表) ·MELSAP3(SFC)、MELSAP-L ·功能块 ·结构化文本(ST)							
外围设备	USB	—		●					
连接端口	RS-232			●					
存储卡接口		● (SRAM卡、闪存卡、ATA卡)							
处理速度*1	LD指令	79ns		34ns					
	MOV指令	237ns		102ns					
	PC MIX值(指令/μs)*2	4.4		10.3					
	浮点加法	1.8μs		0.78μs					
总指令数*3		725							
实数运算(浮点运算)指令		●							
字符串处理指令		●							
PID指令		●							
特殊函数指令 (三角函数、平方根、指数运算等)		●							
恒定扫描 (使扫描时间保持恒定的功能)		0.5~2000ms(可用0.5ms的单位进行设置)							
程序容量		28K步		60K步		124K步		252K步	
输入输出软元件点数[X/Y]		8192点							
输入输出点数[X/Y]		4096点							
内部继电器[M]*4		8192点							
锁存继电器[L]*4		8192点							
链接继电器[B]*4		8192点							
定时器[T]*4		2048点							
累积定时器[ST]*4		0点							
计数器[C]*4		1024点							
数据寄存器[D]*4		12288点							
链接寄存器[W]*4		8192点							
信号器[F]*4		2048点							
边缘继电器信号器[V]*4		2048点							
链接特殊继电器[SB]		2048点							
链接特殊寄存器[SW]		2048点							
文件寄存器[R、ZR]		32768点*5	65536点*5			131072点*5			
步进继电器[S]		8192点							
变址寄存器[Z]		16点							
指针[P]		4096点							
中断指针[I]		256点							
特殊继电器[SM]		2048点							
特殊寄存器[SD]		2048点							
函数输入[FX]		16点							
函数输出[FY]		16点							
函数寄存器[FD]		5点							
本地软元件		●							
软元件初始值		●							

*1. 即使对软件进行了变址修改，处理速度也不会发生延迟。
*2. PC MIX值是在1μs内执行的基本指令和数据处理指令等的平均指令数。数值越大，表示处理速度越快。
*3. 不包括智能功能模块专用指令。
*4. 表示在默认状态下的点数。可通过参数进行更改。
*5. 表示在使用内置存储器（标准RAM）时的点数。可使用SRAM卡或闪存卡来增加点数。（不能通过闪存卡从程序写入数据。）使用SRAM卡时，最多可使用1041408点。



CPU模块性能规格

过程CPU

项 目		Q02PHCPU	Q06PHCPU	Q12PHCPU	Q25PHCPU
控制方式		存储程序反复运算			
输入输出控制方式		刷新方式			
顺序语言	顺序控制语言	•继电器符号语言(梯形图) •逻辑符号语言(列表) •MELSAP3(SFC)、MELSAP-L •功能块 •结构化文本(ST)			
	过程控制语言	•过程控制用FBD*1			
外围设备	USB	●			
连接端口	RS-232	●			
存储卡接口		● (SRAM卡、闪存卡、ATA卡)			
处理速度*2	LD指令	34ns			
	MOV指令	102ns			
	PC MIX值(指令/μs)*3	10.3			
	浮点加法	0.78μs			
总指令数*4		757			
实数运算(浮点运算)指令		●			
字符串处理指令		●			
PID指令		—			
过程控制指令		●			
特殊函数指令 (三角函数、平方根、指数运算等)		●			
恒定扫描 (使扫描时间保持恒定的功能)		0.5~2000ms(可用0.5ms的单位进行设置)			
程序容量		28K步	60K步	124K步	252K步
输入输出软元件点数[X/Y]		8192点			
输入输出点数[X/Y]		4096点			
内部继电器[M]*5		8192点			
锁存继电器[L]*5		8192点			
链接继电器[B]*5		8192点			
定时器[T]*5		2048点			
累积定时器[ST]*5		0点			
计数器[C]*5		1024点			
数据寄存器[D]*5		12288点			
链接寄存器[W]*5		8192点			
信号器[F]*5		2048点			
边缘继电器信号器[V]*5		2048点			
链接特殊继电器[SB]		2048点			
链接特殊寄存器[SW]		2048点			
文件寄存器[R、ZR]		65536 点*6		131072点*6	
步进继电器[S]		8192点			
变址寄存器[Z]		16点			
指针[P]		4096点			
中断指针[I]		256点			
特殊继电器[SM]		2048点			
特殊寄存器[SD]		2048点			
函数输入[FX]		16点			
函数输出[FY]		16点			
函数寄存器[FD]		5点			
本地软元件		●			
软元件初始值		●			

*1. FBD编程需要使用PX Developer。
*2. 即使对软件进行了变址修改，处理速度也不会发生延迟。
*3. PC MIX值是在1μs内执行的基本指令和数据处理指令等的平均指令数。数值越大，表示处理速度越快。
*4. 不包括智能功能模块专用指令。
*5. 表示在默认状态下的点数。可通过参数进行更改。
*6. 表示在使用内置存储器（标准RAM）时的点数。可使用SRAM卡或闪存卡来增加点数。（不能通过闪存卡从程序写入数据。）
使用SRAM卡时，最多可使用1041408点。

冗余CPU

项 目		Q12PRHCPU	Q25PRHCPU
控制方式		存储程序反复运算	
输入输出控制方式		刷新方式	
顺序语言	顺序控制语言	•继电器符号语言(梯形图) •逻辑符号语言(列表) •MELSAP3(SFC)、MELSAP-L •功能块 •结构化文本(ST)	
	过程控制语言	•过程控制用FBD*1	
外围设备	USB	●	
连接端口	RS-232	●	
存储卡接口		● (SRAM卡、闪存卡、ATA卡)	
处理速度*2	LD指令	34ns	
	MOV指令	102ns	
	PC MIX值(指令/μs)*3	10.3	
	浮点加法	0.78μs	
总指令数*4		778	
实数运算(浮点运算)指令		●	
字符串处理指令		●	
PID指令		●	
过程控制指令		●	
特殊函数指令 (三角函数、平方根、指数运算等)		●	
恒定扫描 (使扫描时间保持恒定的功能)		0.5~2000ms(可用0.5ms的单位进行设置)	
程序容量		124K步	252K步
输入输出软元件点数[X/Y]		8192点	
输入输出点数[X/Y]		4096点	
内部继电器[M]*5		8192点	
锁存继电器[L]*5		8192点	
链接继电器[B]*5		8192点	
定时器[T]*5		2048点	
累积定时器[ST]*5		0点	
计数器[C]*5		1024点	
数据寄存器[D]*5		12288点	
链接寄存器[W]*5		8192点	
信号器[F]*5		2048点	
边缘继电器信号器[V]*5		2048点	
链接特殊继电器[SB]		2048点	
链接特殊寄存器[SW]		2048点	
文件寄存器[R、ZR]		131072点*6	
步进继电器[S]		8192点	
变址寄存器[Z]		16点	
指针[P]		4096点	
中断指针[I]		256点	
特殊继电器[SM]		2048点	
特殊寄存器[SD]		2048点	
函数输入[FX]		16点	
函数输出[FY]		16点	
函数寄存器[FD]		5点	
本地软元件		●	
软元件初始值		●	

*1. FBD编程需要使用PX Developer。
*2. 即使对软件进行了变址修改，处理速度也不会发生延迟。
*3. PC MIX值是在1μs内执行的基本指令和数据处理指令等的平均指令数。数值越大，表示处理速度越快。
*4. 不包括智能功能模块专用指令。
*5. 表示在默认状态下的点数。可通过参数进行更改。
*6. 表示在使用内置存储器（标准RAM）时的点数。可使用SRAM卡或闪存卡来增加点数。（不能通过闪存卡从程序写入数据。）
使用SRAM卡时，最多可使用1041408点。



多CPU系统的模块组合

对CPU的组合、可安装个数、支持的序列号版本等有所限制。详情请参照各CPU的用户手册。

使用Q3□DB(多CPU间高速主基板)时

- 可组合
- 可组合 (不能多 CPU 间高速通信)
- 不可组合

2~4号CPU 1号CPU		高速 通用型QCPU	通用型 QCPU		高性能型 QCPU	过程CPU	运动CPU / 机械手CPU*1 / CNC CPU		C语言CPU	
		Q03UDV Q04UDV Q06UDV Q13UDV Q26UDV	Q00U Q01U Q02U	Q03UD(E) Q04UD(E)H Q06UD(E)H Q10UD(E)H Q13UD(E)H Q20UD(E)H Q26UD(E)H Q50UDEH Q100UDEH	Q02(H) Q06H Q12H Q25H	Q02PH Q06PH Q12PH Q25PH	Q172D Q173D Q172DS Q173DS CR750-Q CR751-Q Q173NC	Q172H Q173H Q172 Q173	Q24DHCCPU-V Q24DHCCPU-LS Q12DCCPU-V	Q06CCPU-V
高速通用型 QCPU	Q03UDV Q04UDV Q06UDV Q13UDV Q26UDV	●	—	●	○	○	●	—	●	—
通用型 QCPU	Q00U Q01U Q02U	—	—	—	—	—	—	—	○	○
	Q03UD(E) Q04UD(E)H Q06UD(E)H Q10UD(E)H Q13UD(E)H Q20UD(E)H Q26UD(E)H Q50UDEH Q100UDEH	●	—	●	○	○	●	—	●	○
高性能型 QCPU	Q02(H) Q06H Q12H Q25H	○	—	○	○	○	—	—	○	○

*1. CR750-Q、CR751-Q内包含机械手CPU。

使用除Q3□DB以外的主基板时

- 可组合 (不能多 CPU 间高速通信)
- 不可组合

2~4号CPU 1号CPU		高速 通用型QCPU	通用型 QCPU		高性能型QCPU	过程CPU	运动CPU / 机械手CPU*2 / CNC CPU		C语言CPU	
		Q03UDV Q04UDV Q06UDV Q13UDV Q26UDV	Q00U Q01U Q02U	Q03UD(E) Q04UD(E)H Q06UD(E)H Q10UD(E)H Q13UD(E)H Q20UD(E)H Q26UD(E)H Q50UDEH Q100UDEH	Q02(H) Q06H Q12H Q25H	Q02PH Q06PH Q12PH Q25PH	Q172D Q173D Q172DS Q173DS CR750-Q CR751-Q Q173NC	Q172H Q173H Q172 Q173	Q24DHCCPU-V Q24DHCCPU-LS Q12DCCPU-V	Q06CCPU-V
高速通用型 QCPU	Q03UDV Q04UDV Q06UDV Q13UDV Q26UDV	○	—	○	○	○ ^{*3}	—	—	○ ^{*5}	—
通用型 QCPU	Q00U Q01U Q02U	—	—	—	—	—	—	○ ^{*3*4}	○ ^{*5}	○ ^{*5}
	Q03UD(E) Q04UD(E)H Q06UD(E)H Q10UD(E)H Q13UD(E)H Q20UD(E)H Q26UD(E)H Q50UDEH Q100UDEH	○	—	○	○	○ ^{*3}	—	—	○ ^{*5}	○ ^{*5}
高性能型 QCPU	Q02(H) Q06H Q12H Q25H	○	—	○	○	○ ^{*3}	—	○ ^{*3*6}	○ ^{*5}	○ ^{*5}

*2. CR750-Q、CR751-Q内包含机械手CPU。

*3. 不能使用纤薄型主基板（Q3□SB）。

*4. 只能使用1个运动CPU。

*5. 如果使用了Q06CCPU-V或Q12DCCPU-V，则不能使用冗余电源基板（Q3□RB）。

*6. Q03UD（E）、Q04UD（E）H、Q06UD（E）H、Q10UD（E）H、Q13UD（E）H、Q20UD（E）H、Q26UD（E）H、Q50UDEH、Q100UDEH、Q03UDV、Q04UDV、Q06UDV、Q13UDV、Q26UDVCPU、Q12DCCPU-V一起使用时，不能使用这些模块。

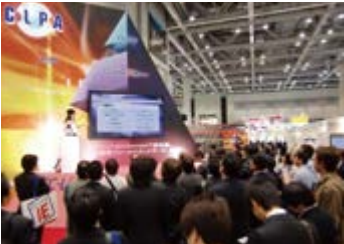
CC-Link追求更开放、更全球化！
CLPA为其普及提供支持。

CLPA通过参加展览会、合规测试、发布最新信息等丰富的普及活动,拓展CC-Link的可能性

为了在全世界范围内普及在日本首创的开放式现场网络CC-Link,三菱电机还参与策划设立了CLPA（CC-Link协会：CC-Link Partner Association）。通过展览会/研讨会的企划和运营、合规测试的实施、样本、手册和网页上的信息发布等各种积极的活动,CLPA合作厂商数及CC-Link连接产品数都获得显著增长,CLPA正在成为CC-Link全球化的原动力。



研讨会



展览会



合规测试实验室

在主页上发布最新的CC-Link信息

URL: www.cc-link.org

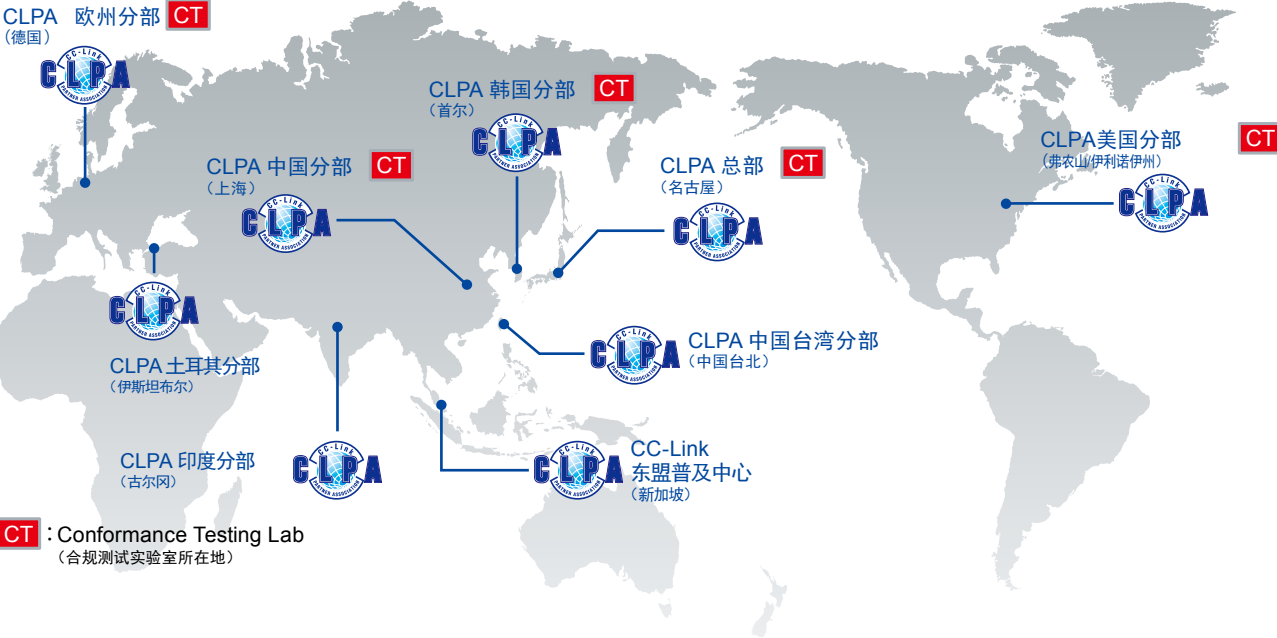


〒462-0823
名古屋市区东大曾根3-15-58 大曾根大厦6层
电话：052-919-1588 传真：052-916-8655
电子邮件： info@cc-link.org



亚洲作为全球生产基地而备受关注。
CC-Link在韩国、中国、中国台湾地区、东盟地区及印度都呈现出加速普及的趋势。

为了向进入亚洲地区的日本和海外制造商以及本地制造商普及CC-Link,CLPA在首尔、上海、台北、新加坡、印度均设立了CLPA分部和CC-Link普及中心。
通过在各城市开展积极的活动,在韩国、中国、中国台湾地区、东盟地区发布信息,以拓展CC-Link的可能性和增加CLPA合作伙伴的数量。



CT : Conformance Testing Lab
(合规测试实验室所在地)

产品列表

使用前, 请务必通过产品的用户手册, 对可使用的模块、限制事项等进行确认。
图标说明: **DB** ... 双品牌产品*1 **NEW** ... 新产品 **近日发售** ... 近日发售的产品

CPU模块

产 品	型 号	概 要
通用型 高速型QCPU	Q03UDVCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:30K步 基本运算处理速度(LD指令):1.9ns 程序内存容量:120KB 外围设备连接端口:USB、以太网(通信协议支持功能) 存储卡I/F:SD存储卡、扩展SRAM卡
	Q04UDVCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:40K步 基本运算处理速度(LD指令):1.9ns 程序内存容量:160KB 外围设备连接端口:USB、以太网(通信协议支持功能) 存储卡I/F:SD存储卡、扩展SRAM卡
	Q06UDVCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:60K步 基本运算处理速度(LD指令):1.9ns 程序内存容量:240KB 外围设备连接端口:USB、以太网(通信协议支持功能) 存储卡I/F:SD存储卡、扩展SRAM卡
	Q13UDVCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:130K步 基本运算处理速度(LD指令):1.9ns 程序内存容量:520KB 外围设备连接端口:USB、以太网(通信协议支持功能) 存储卡I/F:SD存储卡、扩展SRAM卡
	Q26UDVCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:260K步 基本运算处理速度(LD指令):1.9ns 程序内存容量:1040KB 外围设备连接端口:USB、以太网(通信协议支持功能) 存储卡I/F:SD存储卡、扩展SRAM卡
通用型 QCPU	Q00UJCPU	输入输出点数:256点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:10K步 基本运算处理速度(LD指令):120ns 程序内存容量:40KB 外围设备连接端口:USB、RS-232 存储卡I/F:无 5插槽基板 带AC100~240V输入 / DC5V3A输出电源
	Q00UCPU	输入输出点数:1024点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:10K步 基本运算处理速度(LD指令):80ns 程序内存容量:40KB 外围设备连接端口:USB、RS-232 存储卡I/F:无
	Q01UCPU	输入输出点数:1024点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:15K步 基本运算处理速度(LD指令):60ns 程序内存容量:60KB 外围设备连接端口:USB、RS-232 存储卡I/F:无
	Q02UCPU	输入输出点数:2048点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:20K步 基本运算处理速度(LD指令):40ns 程序内存容量:80KB 外围设备连接端口:USB、RS-232 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
	Q03UDCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:30K步 基本运算处理速度(LD指令):20ns 程序内存容量:120KB 可多CPU间高速通信 外围设备连接端口:USB、RS-232 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
	Q04UDHCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:40K步 基本运算处理速度(LD指令):9.5ns 程序内存容量:160KB 可多CPU间高速通信 外围设备连接端口:USB、RS-232 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
	Q06UDHCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:60K步 基本运算处理速度(LD指令):9.5ns 程序内存容量:240KB 可多CPU间高速通信 外围设备连接端口:USB、RS-232 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
	Q10UDHCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:100K步 基本运算处理速度(LD指令):9.5ns 程序内存容量:400KB 可多CPU间高速通信 外围设备连接端口:USB、RS-232 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
	Q13UDHCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:130K步 基本运算处理速度(LD指令):9.5ns 程序内存容量:520KB 可多CPU间高速通信 外围设备连接端口:USB、RS-232 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
	Q20UDHCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:200K步 基本运算处理速度(LD指令):9.5ns 程序内存容量:800KB 可多CPU间高速通信 外围设备连接端口:USB、RS-232 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
	Q26UDHCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:260K步 基本运算处理速度(LD指令):9.5ns 程序内存容量:1040KB 可多CPU间高速通信 外围设备连接端口:USB、RS-232 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
以太网内置型	Q03UDECPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:30K步 基本运算处理速度(LD指令):20ns 程序内存容量:120KB 可多CPU间高速通信 外围设备连接端口:USB、Ethernet 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
	Q04UDEHCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:40K步 基本运算处理速度(LD指令):9.5ns 程序内存容量:160KB 可多CPU间高速通信 外围设备连接端口:USB、以太网 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
	Q06UDEHCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:60K步 基本运算处理速度(LD指令):9.5ns 程序内存容量:240KB 可多CPU间高速通信 外围设备连接端口:USB、以太网 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
	Q10UDEHCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:100K步 基本运算处理速度(LD指令):9.5ns 程序内存容量:400KB 可多CPU间高速通信 外围设备连接端口:USB、以太网 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
	Q13UDEHCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:130K步 基本运算处理速度(LD指令):9.5ns 程序内存容量:520KB 可多CPU间高速通信 外围设备连接端口:USB、以太网 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
	Q20UDEHCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:200K步 基本运算处理速度(LD指令):9.5ns 程序内存容量:800KB 可多CPU间高速通信 外围设备连接端口:USB、以太网 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
	Q26UDEHCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:260K步 基本运算处理速度(LD指令):9.5ns 程序内存容量:1040KB 可多CPU间高速通信 外围设备连接端口:USB、以太网 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
	Q50UDEHCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:500K步 基本运算处理速度(LD指令):9.5ns 程序内存容量:2000KB 可多CPU间高速通信 外围设备连接端口:USB、以太网 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
	Q100UDEHCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:1000K步 基本运算处理速度(LD指令):9.5ns 程序内存容量:4000KB 可多CPU间高速通信 外围设备连接端口:USB、以太网 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡

*1.本公司与合作厂商共同开发制造, 并使用两家公司的公司名和品牌的产品。其通用规格和质保条件不同于MELSEC产品的通用规格和质保条件, 详情请咨询各分公司或参照各产品的手册。

产品列表



CPU模块

产 品	型 号	概 要
基本型 QCPU	Q00JCPU	输入输出点数:256点 输入输出软元件点数:2048点 程序容量:8K步 基本运算处理速度(LD指令):200ns 程序内存容量:58KB 外围设备连接端口:RS-232 存储卡I/F:无 5插槽基板 带AC100~240V输入 / DC5V3A输出电源
	Q00CPU	输入输出点数:1024点 输入输出软元件点数:2048点 程序容量:8K步 基本运算处理速度(LD指令):160ns 程序内存容量:94KB 外围设备连接端口:RS-232 存储卡I/F:无
	Q01CPU	输入输出点数:1024点 输入输出软元件点数:2048点 程序容量:14K步 基本运算处理速度(LD指令):100ns 程序内存容量:94KB 外围设备连接端口:RS-232 存储卡I/F:无
高性能型 QCPU	Q02CPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:28K步 基本运算处理速度(LD指令):79ns 程序内存容量:112KB 外围设备连接端口:RS-232 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
	Q02HCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:28K步 基本运算处理速度(LD指令):34ns 程序内存容量:112KB 外围设备连接端口:USB、RS-232 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
	Q06HCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:60K步 基本运算处理速度(LD指令):34ns 程序内存容量:240KB 外围设备连接端口:USB、RS-232 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
	Q12HCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:124K步 基本运算处理速度(LD指令):34ns 程序内存容量:496KB 外围设备连接端口:USB、RS-232 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
过程CPU	Q25HCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:252K步 基本运算处理速度(LD指令):34ns 程序内存容量:1008KB 外围设备连接端口:USB、RS-232 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
	Q02PHCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:28K步 基本运算处理速度(LD指令):34ns 程序内存容量:112KB 外围设备连接端口:USB、RS-232 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
	Q06PHCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:60K步 基本运算处理速度(LD指令):34ns 程序内存容量:240KB 外围设备连接端口:USB、RS-232 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
	Q12PHCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:124K步 基本运算处理速度(LD指令):34ns 程序内存容量:496KB 外围设备连接端口:USB、RS-232 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
冗余CPU	Q25PHCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:252K步 基本运算处理速度(LD指令):34ns 程序内存容量:1008KB 外围设备连接端口:USB、RS-232 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
	Q12PRHCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:124K步 基本运算处理速度(LD指令):34ns 程序内存容量:496KB 外围设备连接端口:USB、RS-232 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
	Q25PRHCPU	输入输出点数:4096点 输入输出软元件点数:8192点 程序容量:252K步 基本运算处理速度(LD指令):34ns 程序内存容量:1008KB 外围设备连接端口:USB、RS-232 存储卡I/F:SRAM卡、闪存卡、ATA卡
	热备 电缆	QC10TR 热备电缆 1m QC30TR 热备电缆 3m

快速、准确地获得所需的信息。

e-Manual

■ 何谓 “e-Manual” ？

e-Manual 可将所需手册全部导入到一个数据库中, 具有以下特点。
此外, 下载e-Manual后, 即可在本地环境下（离线）使用。

- 可从多个手册中一次查找（手册横向查找）信息
- 可通过产品插图直观地了解产品的硬件规格等
- 可将经常查看的页面存到收藏夹, 对所需信息进行归纳并单独管理。





CPU模块

产 品		型 号	概 要
C语言CPU		Q24DHCCPU-V	输入输出点数:4096点 大小端模式:小端模式 SD存储卡:可使用 OS:VxWorks® 6.8.1版
		Q24DHCCPU-LS	输入输出点数:4096点 大小端模式:小端模式 SD存储卡:可使用 OS:无(由用户安装OS)
		Q12DCCPU-V	输入输出点数:4096点 大小端模式:小端模式 CF卡:可使用 OS:VxWorks® 6.4版
		Q06CCPU-V	输入输出点数:4096点 大小端模式:小端模式 CF卡:可使用 OS:VxWorks® 5.4版
	电缆	Q12DCCPU-CBL*1*2*3	RS232连接器转换电缆(圆型连接器➡9针D-sub连接器)
电池		Q6BAT	备用电池
		Q7BAT	备用大容量电池
		Q7BAT-SET	大容量电池 带CPU安装用电池支架
		Q8BAT	备用大容量电池模块
扩展SRAM卡		Q8BAT-SET	大容量电池模块 带CPU连接电缆
		Q4MCA-1MBS*4	扩展SRAM卡 1MB
		Q4MCA-2MBS*4	扩展SRAM卡 2MB
		Q4MCA-4MBS*4	扩展SRAM卡 4MB
SD存储卡		Q4MCA-8MBS*4	扩展SRAM卡 8MB
		NZ1MEM-2GBSD*1*2*4*5 NEW	SD存储卡 2GB
		NZ1MEM-4GBSD*1*2*4*5 NEW	SDHC存储卡 4GB
		NZ1MEM-8GBSD*1*2*4*5 NEW	SDHC存储卡 8GB
存储卡		NZ1MEM-16GBSD*1*2*4*5 NEW	SDHC存储卡 16GB
		Q2MEM-1MBS*6	小型SRAM存储卡 1MB
		Q2MEM-2MBS*6	小型SRAM存储卡 2MB
		Q3MEM-4MBS*6	小型SRAM存储卡 4MB
		Q3MEM-4MBS-SET*6	小型SRAM存储卡 4MB 带CPU安装用保护罩
		Q3MEM-8MBS*7	小型SRAM存储卡 8MB
		Q3MEM-8MBS-SET*7	小型SRAM存储卡 8MB 带CPU安装用保护罩
		Q3MEM-CV	通用型QCPU用存储卡保护罩(Q3MEM-4MBS-SET/Q3MEM-8MBS-SET捆绑产品)
		Q3MEM-CV-H	高性能型CPU、过程CPU、冗余CPU用存储卡保护罩(Q3MEM-4MBS-SET捆绑产品)
		Q2MEM-8MBA*6	小型ATA卡 8MB 预计于2016年12月停产
		Q2MEM-16MBA*6	小型ATA卡 16MB
		Q2MEM-32MBA*6	小型ATA卡 32MB

*1. 可在Q24DHCCPU-V上使用。
*2. 可在Q24DHCCPU-LS上使用。
*3. 可在Q12DCCPU-V上使用。
*4. 可在QnUDVCPU上使用。
*5. 三菱电机不对任何非三菱电机产品或非指定的可连接产品的动作做出担保。
*6. 可在有存储卡接口的通用型QCPU（QnUDV除外）、高性能型QCPU、过程CPU、冗余CPU上使用。
*7. 可在存储卡接口的通用型QCPU（QnUDV除外）上使用。

CPU模块

产 品		型 号	概 要
CF卡		GT05-MEM-128MC*1*2	CF卡 128MB
		GT05-MEM-256MC*1*2	CF卡 256MB
		QD81MEM-512MBC*1*2*3	CF卡 512MB
		QD81MEM-1GBC*1*3	CF卡 1GB
		QD81MEM-2GBC*1*3	CF卡 2GB
		QD81MEM-4GBC*1*3	CF卡 4GB
		QD81MEM-8GBC*1*3	CF卡 8GB
存储卡适配器		Q2MEM-ADP	存储卡的标准PCMCIA插槽适配器
SRAM卡电池		Q2MEM-BAT	备用电池 Q2MEM-1MBS/Q2MEM-2MBS用
		Q3MEM-BAT	备用电池 Q3MEM-4MBS/Q3MEM-8MBS用
连接电缆		QC30R2	PC—可编程控制器CPU间连接用RS-232电缆 3m(迷你DIN6P—Dsub9P)
电缆防脱支架		Q6HLD-R2	防止可编程控制器CPU连接用RS-232电缆脱落的支架

*1. 三菱电机不对任何非三菱电机产品或非指定的可连接产品的动作做出担保。
*2. 可在Q06CCPU-V上使用。
*3. 可在Q12DCCPU-V上使用。

基板模块

主基板	Q33B	3个插槽 需安装电源模块 用于安装Q系列模块
	Q35B	5个插槽 需安装电源模块 用于安装Q系列模块
	Q38B	8个插槽 需安装电源模块 用于安装Q系列模块
	Q312B	12个插槽 需安装电源模块 用于安装Q系列模块
多CPU间高速主基板	Q35DB	5个插槽 需安装电源模块 用于安装Q系列模块
	Q38DB	8个插槽 需安装电源模块 用于安装Q系列模块
	Q312DB	12个插槽 需安装电源模块 用于安装Q系列模块
纤薄型主基板	Q32SB	2个插槽 需安装纤薄型电源模块 用于安装Q系列模块
	Q33SB	3个插槽 需安装纤薄型电源模块 用于安装Q系列模块
	Q35SB	5个插槽 需安装纤薄型电源模块 用于安装Q系列模块
冗余电源主基板	Q38RB	8个插槽 需安装2个冗余电源模块 用于安装Q系列模块
	Q63B	3个插槽 需安装电源模块 用于安装Q系列模块
扩展基板	Q65B	5个插槽 需安装电源模块 用于安装Q系列模块
	Q68B	8个插槽 需安装电源模块 用于安装Q系列模块
	Q612B	12个插槽 需安装电源模块 用于安装Q系列模块
	Q52B	2个插槽 无需安装电源模块 用于安装Q系列模块
	Q55B	5个插槽 无需安装电源模块 用于安装Q系列模块
	Q68RB	8个插槽 需安装2个冗余电源模块 用于安装Q系列模块
冗余型扩展基板	Q65WRB*4	5个插槽 需安装2个冗余电源模块 用于安装Q系列模块
扩展电缆	QC05B	0.45m电缆 用于连接扩展基板
	QC06B	0.6m电缆 用于连接扩展基板
	QC12B	1.2m电缆 用于连接扩展基板
	QC30B	3m电缆 用于连接扩展基板
	QC50B	5m电缆 用于连接扩展基板
	QC100B	10m电缆 用于连接扩展基板
DIN导轨安装用适配器	Q6DIN1	DIN导轨安装用适配器 Q38B/Q312B/Q68B/Q612B/Q38RB/Q68RB/Q65WRB/Q38DB/Q312DB用
	Q6DIN2	DIN导轨安装用适配器 Q35B/Q65B/Q35DB/Q00JCPU/Q00UJCPU用
	Q6DIN3	DIN导轨安装用适配器 Q32SB/Q33SB/Q35SB/Q33B/Q052B/Q55B/Q63B用
	Q6DIN1A	DIN导轨安装用适配器(带有防震支架套件) Q3□B/Q5□B/Q6□B/Q38RB/Q68RB/Q65WRB用
盖板	QG60	I/O插槽防尘盖板

*4. 只支持冗余CPU。

电源模块

电源	Q61P	输入电压:AC100~240V 输出电压:DC5V 输出电流:6A
	Q62P	输入电压:AC100~240V 输出电压:DC5/24V 输出电流:3A/0.6A
	Q63P	输入电压:DC24V 输出电压:DC5V 输出电流:6A
	Q64PN	输入电压:AC100~240V 输出电压:DC5V 输出电流:8.5A
具有寿命检测功能的电源	Q61P-D	输入电压:AC100~240V 输出电压:DC5V 输出电流:6A
纤薄型电源	Q61SP	输入电压:AC100~240V 输出电压:DC5V 输出电流:2A
冗余电源	Q63RP	输入电压:DC24V 输出电压:DC5V 输出电流:8.5A
	Q64RPN	输入电压:AC100~240V 输出电压:DC5V 输出电流:8.5A



输入输出模块

产 品		型 号	概 要
输入	AC	QX10	16点 AC100~120V 响应时间:20ms 16点/公共端 18点端子排
		QX10-TS	16点 AC100~120V 响应时间:20ms 16点/公共端 18点弹簧夹端子排
		QX28	8点 AC100~240V 响应时间:20ms 8点/公共端 18点端子排
	DC (正极公共端) *1	QX40	16点 DC24V 响应时间:1/5/10/20/70ms 16点/公共端 正极公共端 18点端子排
		QX40-TS	16点 DC24V 响应时间:1/5/10/20/70ms 16点/公共端 正极公共端 18点弹簧夹端子排
		QX40-S1	16点 DC24V 响应时间:0.1/0.2/0.4/0.6/1ms 16点/公共端 正极公共端 18点端子排
		QX40H	16点 DC24V 响应时间:0/0.1/0.2/0.4/0.6/1ms 8点/公共端 正极公共端 18点端子排
		QX41*2*3	32点 DC24V 响应时间:1/5/10/20/70ms 32点/公共端 正极公共端 40针连接器
		QX41-S1*2	32点 DC24V 响应时间:0.1/0.2/0.4/0.6/1ms 32点/公共端 正极公共端 40针连接器
		QX41-S2*3	32点 DC24V 响应时间:1/5/10/20/70ms 32点/公共端 正极公共端 40针连接器
		QX42*2	64点 DC24V 响应时间:1/5/10/20/70ms 32点/公共端 正极公共端 40针连接器
	QX42-S1*2	64点 DC24V 响应时间:0.1/0.2/0.4/0.6/1ms 32点/公共端 正极公共端 40针连接器	
	DC/AC	QX50	16点 DC/AC48V 响应时间:20ms 16点/公共端 正极/负极公共端共用 18点端子排
	DC传感器	QX70	16点 DC5/12V 响应时间:1/5/10/20/70ms 16点/公共端 正极公共端,负极公共端共用 18点端子排
		QX70H	16点 DC5V 响应时间:0/0.1/0.2/0.4/0.6/1ms 8点/公共端 正极公共端 18点端子排
		QX71*2	32点 DC5/12V 响应时间:1/5/10/20/70ms 32点/公共端 正极公共端,负极公共端共用 40针连接器
		QX72*2	64点 DC5/12V 响应时间:1/5/10/20/70ms 32点/公共端 正极公共端,负极公共端共用 40针连接器
	DC (负极公共端) *1	QX80	16点 DC24V 响应时间:1/5/10/20/70ms 16点/公共端 负极公共端 18点端子排
		QX80-TS	16点 DC24V 响应时间:1/5/10/20/70ms 16点/公共端 负极公共端 18点弹簧夹端子排
		QX80H	16点 DC24V 响应时间:0/0.1/0.2/0.4/0.6/1ms 8点/公共端 负极公共端 18点端子排
		QX81*3*4	32点 DC24V 响应时间:1/5/10/20/70ms 32点/公共端 负极公共端 37针D-sub连接器
		QX81-S2*3*4	32点 DC24V 响应时间:1/5/10/20/70ms 32点/公共端 负极公共端 37针D-sub连接器
		QX82*2	64点 DC24V 响应时间:1/5/10/20/70ms 32点/公共端 负极公共端 40针连接器
		QX82-S1*2	64点 DC24V 响应时间:0.1/0.2/0.4/0.6/1ms 32点/公共端 负极公共端 40针连接器
		QX90H	16点 DC5V 响应时间:0/0.1/0.2/0.4/0.6/1ms 8点/公共端 负极公共端 18点端子排
继电器	QY10	16点 DC24V/AC240V 2A/点 8A/公共端 响应时间:12ms 16点/公共端 18点端子排	
	QY10-TS	16点 DC24V/AC240V 2A/点 8A/公共端 响应时间:12ms 16点/公共端 18点弹簧夹端子排	
	QY18A	8点 DC24V/AC240V 2A/点 响应时间:12ms 18点端子排 所有点均为独立触点	
双向可控硅	QY22	16点 AC100~240V 0.6A/点 4.8A/公共端 响应时间:1ms+0.5周期 16点/公共端 18点端子排 带浪涌吸收器	
输出	晶体管 (漏型)	QY40P	16点 DC12~24V 0.1A/点 1.6A/公共端 响应时间:1ms 16点/公共端 漏型 18点端子排 带保护功能(过载保护功能, 过热保护功能) 带浪涌吸收器
		QY40P-TS	16点 DC12~24V 0.1A/点 1.6A/公共端 响应时间:1ms 16点/公共端 漏型 18点弹簧夹端子排 带保护功能(过载保护功能, 过热保护功能) 带浪涌吸收器
		QY41H*2	32点 DC5~24V 0.2A/点 2A/公共端 响应时间:2us 32点/公共端 漏型 40针连接器 带浪涌吸收器
		QY41P*2	32点 DC12~24V 0.1A/点 2A/公共端 响应时间:1ms 32点/公共端 漏型 40针连接器 带保护功能(过载保护功能, 过热保护功能) 带浪涌吸收器
		QY42P*2	64点 DC12~24V 0.1A/点 2A/公共端 响应时间:1ms 32点/公共端 漏型 40针连接器 带保护功能(过载保护功能, 过热保护功能) 带浪涌吸收器
		QY50	16点 DC12~24V 0.5A/点 4A/公共端 响应时间:1ms 16点/公共端 漏型 18点端子排 带浪涌吸收器 带保险丝
	晶体管 (独立)	QY68A	8点 DC5~24V 2A/点 8A/模块 响应时间:10ms 漏型,源型共用型 18点端子排 带浪涌吸收器 所有点独立
	TTL CMOS	QY70	16点 DC5~12V 16mA/点 256mA/公共端 响应时间:0.5ms 16点/公共端 漏型 18点端子排 带保险丝
		QY71*2	32点 DC5~12V 16mA/点 512mA/公共端 响应时间:0.5ms 32点/公共端 漏型 40针连接器 带保险丝
	晶体管 (源型)	QY80	16点 DC12~24V 0.5A/点 4A/公共端 响应时间:1ms 16点/公共端 源型 18点端子排 带浪涌吸收器 带保险丝
		QY80-TS	16点 DC12~24V 0.5A/点 4A/公共端 响应时间:1ms 16点/公共端 源型 18点弹簧夹端子排 带浪涌吸收器 带保险丝
		QY81P*4	32点 DC12~24V 0.1A/点 2A/公共端 响应时间:1ms 32点/公共端 源型 37针D-sub连接器 带保护功能(过载保护功能, 过热保护功能) 带浪涌吸收器
QY82P*2		64点 DC12~24V 0.1A/点 2A/公共端 响应时间:1ms 32点/公共端 源型 40针连接器 带保护功能(过载保护功能, 过热保护功能) 带浪涌吸收器	
输入输出	DC输入/ 晶体管输出	QH42P*2*5	输入32点 DC24V 响应时间:1/5/10/20/70ms 32点/公共端 正极公共端 输出32点 DC12~24V 0.1A/点 2A/公共端 响应时间:1ms 32点/公共端 漏型 40针连接器 带保护功能(过载保护功能, 过热保护功能) 带浪涌吸收器
		QX48Y57	输入8点 DC24V 响应时间:1/5/10/20/70ms 8点/公共端 正极公共端 输出7点 DC12~24V 0.5A/点 2A/公共端 响应时间:1ms 7点/公共端 漏型 18点端子排 带浪涌吸收器 带保险丝
		QX41Y41P*2*5	输入32点 DC24V 响应时间:1/5/10/20/70ms 32点/公共端 正极公共端 输出32点 DC12~24V 0.1A/点 2A/公共端 响应时间:1ms 32点/公共端 漏型 40针连接器 带保护功能(过载保护功能, 过热保护功能) 带浪涌吸收器
中断输入		QI60	16点 DC24V 响应时间:0.1/0.2/0.4/0.6/1ms 16点/公共端 正极公共端 18点端子排

*1. “正公共端”表示必须将直流电源正极引线连接至公共端子。“负公共端”表示必须将直流电源负极引线连接至公共端子。

*2. 不带连接器。请另外订购A6CON1/A6CON2/A6CON3/A6CON4。

*3. 额定输入电流不同。〔QX41: 约4mA—QX41-S2: 约6mA〕、〔QX81: 约4mA—QX81-S2: 约6mA〕

*4. 不带连接器。请另外订购A6CON1E/A6CON2E/A6CON3E。

*5. 输入输出占用点数不同。〔QH42P: 32点—QX41Y41P: 64点〔前半32点: 输入/后半32点: 输出〕〕

输入输出模块

产 品		型 号	概 要	
连接器	A6CON1	焊接用32点连接器(40针连接器)		
	A6CON2	压接端子连接用32点连接器(40针连接器)		
	A6CON3	扁平电缆压接用32点连接器(40针连接器)		
	A6CON4	焊接用32点连接器(40针连接器 可沿2方向连接电缆)		
	A6CON1E	焊接用32点连接器(37针D-sub连接器)		
	A6CON2E	压接端子连接用32点连接器(37针D-sub连接器)		
	A6CON3E	扁平电缆压接用32点连接器(37针D-sub连接器)		
弹簧夹端子排	Q6TE-18SN	16点输入输出用 0.3~1.5mm²(AWG22~16)		
端子排适配器	Q6TA32	32点输入输出用 0.5mm²(AWG20)		
	Q6TA32-TOL	Q6TA32用专用工具		
连接器/端子排 转换模块	A6TBXY36	正极公共端输入模块,漏型输出模块用(标准型)		
	A6TBXY54	正极公共端输入模块,漏型输出模块用(2线式型)		
	A6TBX70	正极公共端输入模块用(3线式型)		
	A6TBX36-E	负极公共端输入模块用(标准型)		
	A6TBX54-E	负极公共端输入模块用(2线式型)		
	A6TBX70-E	负极公共端输入模块用(3线式型)		
	A6TBY36-E	源型输出模块用(标准型)		
	A6TBY54-E	源型输出模块用(2线式型)		
	电缆	AC05TB	A6TBXY36/A6TBXY54/A6TBX70用(正极公共端/漏型用)	0.5m
		AC10TB	A6TBXY36/A6TBXY54/A6TBX70用(正极公共端/漏型用)	1m
		AC20TB	A6TBXY36/A6TBXY54/A6TBX70用(正极公共端/漏型用)	2m
		AC30TB	A6TBXY36/A6TBXY54/A6TBX70用(正极公共端/漏型用)	3m
		AC50TB	A6TBXY36/A6TBXY54/A6TBX70用(正极公共端/漏型用)	5m
		AC80TB	A6TBXY36/A6TBXY54/A6TBX70用(正极公共端/漏型用)	8m *公共端电流0.5A以下
		AC100TB	A6TBXY36/A6TBXY54/A6TBX70用(正极公共端/漏型用)	10m *公共端电流0.5A以下
		AC05TB-E	A6TBX36-E/A6TBY36-E/A6TBX54-E/A6TBY54-E/A6TBX70-E用(负极公共端/源型用)	0.5m
		AC10TB-E	A6TBX36-E/A6TBY36-E/A6TBX54-E/A6TBY54-E/A6TBX70-E用(负极公共端/源型用)	1m
		AC20TB-E	A6TBX36-E/A6TBY36-E/A6TBX54-E/A6TBY54-E/A6TBX70-E用(负极公共端/源型用)	2m
		AC30TB-E	A6TBX36-E/A6TBY36-E/A6TBX54-E/A6TBY54-E/A6TBX70-E用(负极公共端/源型用)	3m
		AC50TB-E	A6TBX36-E/A6TBY36-E/A6TBX54-E/A6TBY54-E/A6TBX70-E用(负极公共端/源型用)	5m
继电器端子模块		A6TE2-16SRN	40针连接器 DC24V晶体管输出模块(漏型)用	
电缆	AC06TE	A6TE2-16SRN用 0.6m		
	AC10TE	A6TE2-16SRN用 1m		
	AC30TE	A6TE2-16SRN用 3m		
	AC50TE	A6TE2-16SRN用 5m		
	AC100TE	A6TE2-16SRN用 10m		



有关符合GMP认证标准的机型的最新信息及订购时的必要事项,请浏览技术新闻FA-D-0006或咨询您附近的三菱电机分公司。

模拟量输入输出模块

产 品		型 号	概 要	
模拟量输入	电压输入	Q68ADV	8通道 输入:DC-10~10V 输出(分辨率):0~4000、-4000~4000,0~12000、-12000~12000,0~16000、-16000~16000 转换速度:80μs/1通道 18点端子排	
	电流输入	Q62AD-DGH	2通道 输入:DC4~20mA 输出(分辨率):0~32000,0~64000 转换速度:10ms/2通道 18点端子排 通道间隔离 对二线式发射器供电	
		Q66AD-DG*1	6通道 输入:DC4~20mA(二线式发射器连接时)、DC0~20mA 输出(分辨率):0~4000,0~12000 转换速度:10ms/通道 40针连接器 通道间隔离 对二线式发射器供电	
		Q68ADI	8通道 输入:DC0~20mA 输出(分辨率):0~4000、-4000~4000,0~12000、-12000~12000,0~16000、-16000~16000 转换速度:80μs/1通道 18点端子排	
	电压、电流输入	Q64ADH	4通道 输入:DC-10~10V,DC0~20mA 输出(分辨率):0~20000、-20000~20000,-5000~22500 转换速度:20us/1通道 18点端子排	
		Q64AD	4通道 输入:DC-10~10V,DC0~20mA 输出(分辨率):0~4000、-4000~4000,0~12000、-12000~12000,0~16000、-16000~16000 转换速度:80μs/1通道 18点端子排	
		Q64AD-GH	4通道 输入:DC-10~10V,DC0~20mA 输出(分辨率):0~32000、-32000~32000,0~64000、-64000~64000 转换速度:10ms/4通道 18点端子排 通道间隔离	
		Q68AD-G*1	8通道 输入:DC-10~10V,DC0~20mA 输出(分辨率):0~4000、-4000~4000,0~12000、-12000~12000,0~16000、-16000~16000 转换速度:10ms/通道 40针连接器 通道间隔离	
	模拟量输出	电压输出	Q68DAVN	8通道 输入(分辨率):0~4000、-4000~4000,0~12000、-12000~12000,-16000~16000 输出:DC-10~10V 转换速度:80μs/1通道 18点端子排
		电流输出	Q68DAIN	8通道 输入(分辨率):0~4000、-4000~4000,0~12000、-12000~12000 输出:DC0~20mA 转换速度:80μs/1通道 18点端子排
电压、电流输出		Q64DAH	4通道 输入(分辨率):0~20000,-20000~20000 输出:DC-10~10V,DC0~20mA 转换速度:20μs/1通道 18点端子排	
		Q62DAN	2通道 输入(分辨率):0~4000、-4000~4000,0~12000、-12000~12000,-16000~16000 输出:DC-10~10V,DC0~20mA 转换速度:80μs/1通道 18点端子排	
		Q62DA-FG	2通道 输入(分辨率):0~12000,-12000~12000,-16000~16000 输出:DC-12~12V,DC0~22mA 转换速度:10ms/2通道 18点端子排 通道间隔离	
		Q64DAN	4通道 输入(分辨率):0~4000、-4000~4000,0~12000、-12000~12000,-16000~16000 输出:DC-10~10V,DC0~20mA 转换速度:80μs/1通道 18点端子排	
		Q66DA-G*1	6通道 输入(分辨率):0~4000、-4000~4000,0~12000、-12000~12000,-16000~16000 输出:DC-12~12V,DC0~22mA 转换速度:6ms/通道 40针连接器 通道间隔离	
模拟量输入输出	电压、电流输入输出	Q64AD2DA	输入:4通道 输入:DC-10~10V,DC0~20mA » 输出(分辨率):0~4000、-4000~4000,0~12000,0~16000,-16000~16000 » 转换速度:500μs/1通道 输出:2通道 输入(分辨率):0~4000、-4000~4000,0~12000,-16000~16000 » 输出:DC-10~10V,DC0~20mA » 转换速度:500μs/1通道 18点端子排	
称重传感器输入		Q61LD	1通道 输入(称重传感器输出):0.0~3.3mV/V 输出(分辨率):0~10000 转换速度:10ms 18点端子排	
CT输入		Q68CT	8通道 输入:CT AC0~5A,AC0~50A,AC0~100A,AC0~200A,AC0~400A,AC0~600A 输出:0~10000 18点端子排	
温度输入	热电偶	Q64TD	4通道 热电偶(B、R、S、K、E、J、T、N) 脱落检测功能 转换速度:40ms/1通道 通道间隔离 18点端子排	
		Q64TDV-GH	4通道 热电偶(B、R、S、K、E、J、T、N) 脱落检测功能 转换速度:采样周期×3 采样周期:20ms/1通道 通道间隔离 18点端子排	
		Q68TD-G-H01*1+2	8通道 热电偶(B、R、S、K、E、J、T、N) 断线监视功能 转换速度:320ms/8通道 通道间隔离 40针连接器	
		Q68TD-G-H02*1	8通道 热电偶(B、R、S、K、E、J、T、N) 脱落检测功能 转换速度:640ms/8通道 通道间隔离 40针连接器	
	热电阻	Q64RD	4通道 铂热电阻(Pt100,JPt100) 脱落检测功能 转换速度:40ms/1通道 18点端子排	
		Q64RD-G	4通道 铂热电阻(Pt100,JPt100) 镍热电阻(Ni100) 脱落检测功能 转换速度:40ms/1通道 通道间隔离 18点端子排	
		Q68RD3-G*1	8通道 铂热电阻(Pt100,JPt100) 镍热电阻(Ni100) 脱落检测功能 转换速度:320ms/8通道 通道间隔离 40针连接器	
		温度调节	热电偶	Q64TCTTN
Q64TCTBWN	4通道 热电偶(K、J、T、B、S、E、R、N、U、L、PLⅡ、W5Re/W26Re) 加热控制/冷却控制/加热冷却控制 加热器断线检测功能 采样周期:500ms/4通道 通道间隔离 18点端子排×2			
热电阻	Q64TCRTN		4通道 铂热电阻(Pt100,JPt100) 加热控制/冷却控制/加热冷却控制 采样周期:500ms/4通道 通道间隔离 18点端子排	
	Q64TCRTBWN		4通道 铂热电阻(Pt100,JPt100) 加热控制/冷却控制/加热冷却控制 加热器断线检测功能 采样周期:500ms/4通道 通道间隔离 18点端子排×2	
回路控制		Q62HLC	2通道 输入:热电偶/微小电压/电压/电流 转换速度(输入):25ms/2通道 采样周期:25ms/2通道 输出:DC4-20mA 转换速度(输出):25ms/2通道 18点端子排 5种PID控制模式	

*1. 不带连接器。请另外订购A6CON4。
*2. 可安装的插槽位置因电源模块和基板模块的组合而有所限制。

定位、脉冲输入输出模块

产 品		型 号	概 要	
简易运动	支持SSCNETⅢ/H	QD77MS2*1	2轴 2轴直线插补、2轴圆弧插补 控制单位:毫米、英寸、度、脉冲 定位数据数:600数据/轴 40针连接器 连接SSCNETⅢ/H	
		QD77MS4*1	4轴 2轴/3轴/4轴直线插补、2轴圆弧插补 控制单位:毫米、英寸、度、脉冲 定位数据数:600数据/轴 40针连接器 连接SSCNETⅢ/H	
		QD77MS16*1	16轴 2轴/3轴/4轴直线插补、2轴圆弧插补 控制单位:毫米、英寸、度、脉冲 定位数据数:600数据/轴 40针连接器 连接SSCNETⅢ/H	
	支持CC-Link IE现场网络	QD77GF16*2	16轴 2轴/3轴/4轴直线插补、2轴圆弧插补 控制单位:毫米、英寸、度、脉冲 定位数据数:600数据/轴 26针连接器 连接CC-Link IE现场网络	
定位	开路集电极输出	QD75P1N*1	1轴 控制单位:毫米、英寸、度、脉冲 定位数据数:600数据/轴 最大输出脉冲:200kpps 40针连接器	
		QD75P1*1	1轴 控制单位:毫米、英寸、度、脉冲 定位数据数:600数据/轴 最大输出脉冲:200kpps 40针连接器	
		QD75P2N*1	2轴 2轴直线插补、2轴圆弧插补 控制单位:毫米、英寸、度、脉冲 定位数据数:600数据/轴 最大输出脉冲:200kpps 40针连接器	
		QD75P2*1	2轴 2轴直线插补、2轴圆弧插补 控制单位:毫米、英寸、度、脉冲 定位数据数:600数据/轴 最大输出脉冲:200kpps 40针连接器	
		QD75P4N*1	4轴 2轴/3轴/4轴直线插补、2轴圆弧插补 控制单位:毫米、英寸、度、脉冲 定位数据数:600数据/轴 最大输出脉冲:200kpps 40针连接器	
		QD75P4*1	4轴 2轴/3轴/4轴直线插补、2轴圆弧插补 控制单位:毫米、英寸、度、脉冲 定位数据数:600数据/轴 最大输出脉冲:200kpps 40针连接器	
		QD70P4*1	4轴 控制单位:脉冲 定位数据数:10数据/轴 最大输出脉冲:200kpps 40针连接器	
		QD70P8*1	8轴 控制单位:脉冲 定位数据数:10数据/轴 最大输出脉冲:200kpps 40针连接器	
	差分输出	QD75D1N*1	1轴 控制单位:毫米、英寸、度、脉冲 定位数据数:600数据/轴 最大输出脉冲:4Mpps 40针连接器	
		QD75D1*1	1轴 控制单位:毫米、英寸、度、脉冲 定位数据数:600数据/轴 最大输出脉冲:1Mpps 40针连接器	
		QD75D2N*1	2轴 2轴直线插补、2轴圆弧插补 控制单位:毫米、英寸、度、脉冲 定位数据数:600数据/轴 最大输出脉冲:4Mpps 40针连接器	
		QD75D2*1	2轴 2轴直线插补、2轴圆弧插补 控制单位:毫米、英寸、度、脉冲 定位数据数:600数据/轴 最大输出脉冲:1Mpps 40针连接器	
		QD75D4N*1	4轴 2轴/3轴/4轴直线插补、2轴圆弧插补 控制单位:毫米、英寸、度、脉冲 定位数据数:600数据/轴 最大输出脉冲:4Mpps 40针连接器	
		QD75D4*1	4轴 2轴/3轴/4轴直线插补、2轴圆弧插补 控制单位:毫米、英寸、度、脉冲 定位数据数:600数据/轴 最大输出脉冲:1Mpps 40针连接器	
		QD70D4*1	4轴 控制单位:脉冲 定位数据数:10数据/轴 最大输出脉冲:4Mpps 40针连接器	
		QD70D8*1	8轴 控制单位:脉冲 定位数据数:10数据/轴 最大输出脉冲:4Mpps 40针连接器	
	支持SSCNET	QD75M1*3	1轴 控制单位:毫米、英寸、度、脉冲 定位数据数:600数据/轴 40针连接器	
		QD75M2*3	2轴 2轴直线插补、2轴圆弧插补 控制单位:毫米、英寸、度、脉冲 定位数据数:600数据/轴 40针连接器	
		QD75M4*3	4轴 2轴/3轴/4轴直线插补、2轴圆弧插补 控制单位:毫米、英寸、度、脉冲 定位数据数:600数据/轴 40针连接器	
	支持SSCNETⅢ	QD75MH1*3	1轴 控制单位:毫米、英寸、度、脉冲 定位数据数:600数据/轴 40针连接器 连接SSCNETⅢ	
		QD75MH2*3	2轴 2轴直线插补、2轴圆弧插补 控制单位:毫米、英寸、度、脉冲 定位数据数:600数据/轴 40针连接器 连接SSCNETⅢ	
		QD75MH4*3	4轴 2轴/3轴/4轴直线插补、2轴圆弧插补 控制单位:毫米、英寸、度、脉冲 定位数据数:600数据/轴 40针连接器 连接SSCNETⅢ	
		QD74MH8	8轴 控制单位:脉冲 定位数据数:32数据/轴 连接SSCNETⅢ	
		QD74MH16	16轴 控制单位:脉冲 定位数据数:32数据/轴 连接SSCNETⅢ	
	内置计数器功能 开路集电极输出	QD72P3C3*1	定位:3轴 控制单位:脉冲 定位数据数:1数据/轴 最大输出脉冲:100kpps 计数器:3通道 100kpps 计数输入信号:DC5/24V 40针连接器	
高速计数器		QD62*3	2通道 200/100/10kpps 计数输入信号:DC5/12/24V 外部输入:DC5/12/24V 一致输出:晶体管(漏型)、DC12/24V、0.5A/□、2A/公共端 40针连接器	
		QD62E*3	2通道 200/100/10kpps 计数输入信号:DC5/12/24V 外部输入:DC5/12/24V 一致输出:晶体管(源型)、DC12/24V、0.1A/□、0.4A/公共端 40针连接器	
		QD62D*3	2通道 500/200/100/10kpps 计数输入信号:EIA标准RS-422-A(差分线路驱动器) 外部输入:DC5/12/24V 一致输出:晶体管(漏型)、DC12/24V、0.5A/□、2A/公共端 40针连接器	
		QD63P6*1	6通道 200/100/10kpps 计数输入信号:DC5V 40针连接器	
		QD64D2*1	2通道 4Mpps 计数输入信号:EIA标准RS-422-A(差分线路驱动器) 外部输入:DC24V 一致输出:晶体管(漏型)、DC12/24V、0.5A/□、2A/公共端 40针连接器	
		QD65PD2*1	2通道 差分输入时:40kpps/400kpps/800kpps/2Mpps/4Mpps/8Mpps » 计数输入信号:EIA标准RS-422-A(差分线路驱动器) DC输入时:10kpps/100kpps/200kpps » 计数输入信号:DC5/12/24V 7~10mA 外部输出:DC24V 一致输出:晶体管(漏型)、DC12/24V、0.1A/□、0.8A/公共端 40针连接器	
		通道间隔离脉冲输入	QD60P8-G	8通道 30kpps/10kpps/1kpps/100pps/50pps/10pps/1pps/0.1pps 计数输入信号:DC5/12~24V

*1. 不带连接器。请另外订购A6CON1/A6CON2/A6CON4。
*2. 不带连接器。请另外订购LD77MHIOCON。
*3. 不带连接器。请另外订购A6CON1/A6CON2/A6CON3/A6CON4。



电能测量模块

产 品		型 号	概 要
电能测量		QE81WH*1	三相3线式 测量电路数:1个电路 测量项目:耗电量(消耗、再生)、电流、电压、功率、功率因素等
		QE84WH*1*2	三相3线式 测量电路数:4个电路 测量项目:耗电量(消耗、再生)、电流、电压、功率、功率因素等
		QE81WH4W*1*3	三相4线式 测量电路数:1个电路 测量项目:耗电量(消耗、再生)、电流、电压、功率、功率因素等
		QE83WH4W*1*2*3	三相4线式 测量电路数:3个电路 测量项目:耗电量(消耗、再生)、电流、电压、功率、功率因素等
	选配件	QE8WH4VT	QE81WH4W、QE83WH4W专用变压器 (AC63.5/110V~AC277/480V)
绝缘监视		QE82LG*4	测量项目:漏电流(Io)、阻性漏电流(Ior) 测量电路数:2个电路

*1. 测量时需使用专用的电流传感器。
*2. 带电流测量模式。在电流测量模式下, 只测量电流时, 最多可测量8个电路。
*3. 测量时需使用专用的变压器 (QE8WH4VT)。
*4. 测量时需使用专用的零序电流互感器。

信息模块

MES接口		QJ71MES96	MES接口模块 *另需使用MX MESInterface和CF卡
	选配件	GT05-MEM-128MC	CF卡 128MB
		GT05-MEM-256MC	CF卡 256MB
		QD81MEM-512MBC	CF卡 512MB
高速数据记录仪		QD81MEM-1GBC	CF卡 1GB
		QD81DL96	高速数据记录仪模块 10BASE-T/100BASE-TX *另需使用CF卡
	选配件	QD81MEM-512MBC	CF卡 512MB
		QD81MEM-1GBC	CF卡 1GB
		QD81MEM-2GBC	CF卡 2GB
		QD81MEM-4GBC	CF卡 4GB
高速数据通信		QJ71DC96	高速数据通信模块 10BASE-T/100BASE-TX *另需使用CF卡
	选配件	QD81MEM-512MBC	CF卡 512MB
		QD81MEM-1GBC	CF卡 1GB
		QD81MEM-2GBC	CF卡 2GB
		QD81MEM-4GBC	CF卡 4GB
		QD81MEM-8GBC	CF卡 8GB
Web服务器		QJ71WS96	Web服务器模块 10BASE-T/100BASE-TX 1通道、RS-232 1通道
	选配件	GT05-MEM-128MC	CF卡 128MB
		GT05-MEM-256MC	CF卡 256MB
		QD81MEM-512MBC	CF卡 512MB
以太网		QJ71E71-100	10BASE-T/100BASE-TX BACnet™客户端功能、MODBUS®/TCP主站功能(基于通信协议支持功能)
		QJ71E71-B2	10BASE2
		QJ71E71-B5	10BASE5
串行通信		QJ71C24N	RS-232 1通道、RS-422/485 1通道 传输速度:2通道共230.4kbps MODBUS® RTU主站功能(基于通信协议支持功能)
		QJ71C24N-R2	RS-232 2通道 传输速度:2通道共230.4kbps MODBUS® RTU主站功能(基于通信协议支持功能)
		QJ71C24N-R4	RS-422/485 2通道 传输速度:2通道共230.4kbps MODBUS® RTU主站功能(基于通信协议支持功能)
智能通信		QD51	BASIC程序执行模块 RS-232 2通道
		QD51-R24	BASIC程序执行模块 RS-232 1通道、RS-422/485 1通道
		SW1IVD-AD51HP*5	QD51/AD51H-S3/A1SD51S用软件包

*5. Windows®的命令提示符中运行该程序。

控制网络模块

产 品		型 号	概 要
CC-Link IE 控制器网络		QJ71GP21-SX	多模光纤电缆 双回路 控制器网络(控制站/普通站)
		QJ71GP21S-SX	多模光纤电缆 双回路 控制器网络(控制站/普通站) 带外部供电功能
MELSEC NET/H	光纤回路(SI)	QJ71LP21-25	SI/QSI/H-PCF/宽带H-PCF光电缆 双回路 控制器网络(控制站/普通站)/远程I/O网络(远程主站)
		QJ71LP21S-25	SI/QSI/H-PCF/宽带H-PCF光电缆 双回路 控制器网络(控制站/普通站)/远程I/O网络(远程主站) 带外部供电功能
		QJ72LP25-25	SI/QSI/H-PCF/宽带H-PCF光电缆 双回路 远程I/O网络(远程I/O站)
	光纤回路(GI)	QJ71LP21G	GI光电缆 双回路 控制器网络(控制站/普通站)/远程I/O网络(远程主站)
		QJ72LP25G	GI光电缆 双回路 远程I/O网络(远程I/O站)
	同轴总线	QJ71BR11	3C-2V/5C-2V同轴电缆 单总线 控制器网络(控制站/普通站)/远程I/O网络(远程主站)
		QJ72BR15	3C-2V/5C-2V同轴电缆 单总线 远程I/O网络(远程I/O站)
	双绞线总线	QJ71NT11B	双绞线电缆 单总线 控制器网络(控制站/普通站)
CC-Link IE 现场网络		QJ71GF11-T2	主站/本地站共用 支持CC-Link IE现场网络
CC-Link		QJ61BT11N	主站/本地站共用 支持CC-Link 2.0版本
CC-Link/LT		QJ61CL12	主站
AnyWire DB A20		QJ51AW12D2 DB	主站 支持AnyWire DB A20系统
FL-net (OPCN-2)	2.00版本	QJ71FL71-T-F01	10BASE-T、100BASE-TX
		QJ71FL71-B2-F01	10BASE2
		QJ71FL71-B5-F01	10BASE5
	1.00版本	QJ71FL71-T	10BASE-T
		QJ71FL71-B2	10BASE2
		QJ71FL71-B5	10BASE5
MODBUS®		QJ71MB91	MODBUS® RTU/ASCII 主站/从站功能 RS-232 1通道、RS-422/485 1通道
		QJ71MT91	MODBUS®/TCP 主站/从站功能 10BASE-T/100BASE-TX
AS-i		QJ71AS92	主站 支持AS接口规格 2.11版本

数字链接传感器

AnyWireASLINK	QJ51AW12AL DB	支持AnyWireASLINK系统的主站模块
---------------	---------------	------------------------

■ 各协议的适用模块

协议	适用模块	型 号	概 要
SLMP (MC协议)	高速通用型QCPU (内置以太网)	QnUDVCPU	SLMP服务器功能(MC协议 仅限QnA兼容3E帧)
	通用型QCPU (内置以太网)	QnUDE(H)CPU	SLMP客户端功能(基于通信协议支持功能)
	以太网接口模块	QJ71E71-100	SLMP服务器功能(含MC协议) SLMP客户端功能(基于通信协议支持功能)
BACnet™	高速通用型QCPU (内置以太网)	QnUDVCPU	支持BACnet™对象: Analog Input(AI)、Binary Input(BI)、Binary Output(BO)、Accumulator(AC)
	以太网接口模块	QJ71E71-100	(基于通信协议支持功能)
	BACnet™接口模块 (合作伙伴产品)	BAQ08V	支持BACnet™对象: Analog Input(AI)、Analog Output(AO)、Analog Value(AV)、Binary Input(BI)、Binary Output(BO)、Binary Value(BV)、Multi-state Input(MI)、Multi-state Output(MO)、Multi-state Value(MV)、Accumulator(AC)、Calendar(CA)、EventEnrollment(EE)、Group Object(GR)、Notification Class(NC)、Schedule(SC)、TrendLog(TL)、Device(DV)、测量对象(测量)*1、电能要求监视(电能监视)*2、电能要求控制(电能控制)*2、发电机负载控制(发电机)*2
MODBUS®/TCP	高速通用型QCPU (内置以太网)	QnUDVCPU	MODBUS®/TCP通信主站功能(基于通信协议支持功能)
	以太网接口模块	QJ71E71-100	
	MODBUS®/TCP接口模块	QJ71MT91	MODBUS®/TCP通信主站功能/从站功能
MODBUS®	串行通信模块	QJ71C24N(-R2/R4)	MODBUS® RTU通信主站功能(基于通信协议支持功能)
	MODBUS®接口模块	QJ71MB91	MODBUS® RTU/ASCII通信主站功能/从站功能

*1. 未达到ANSI/ASHRAE:2004标准、IEIEJ:2006标准。
*2. 未达到ANSI/ASHRAE:2004标准。



支持MELSEC-A/AnS/QnA/QnAS替换的产品

产 品		型 号	概 要
Q系列大型基板	主基板	Q35BL* ^{*1}	5个插槽 需安装电源模块 可安装Q系列大型输入输出模块
		Q38BL* ^{*1}	8个插槽 需安装电源模块 可安装Q系列大型输入输出模块
	扩展基板	Q65BL* ^{*1}	5个插槽 需安装电源模块 可安装Q系列大型输入输出模块
		Q68BL* ^{*1}	8个插槽 需安装电源模块 可安装Q系列大型输入输出模块
		Q55BL* ^{*1}	5个插槽 无需安装电源模块 可安装Q系列大型输入输出模块
大型盖板	QG69L* ^{*1}	在Q系列大型基板上安装了现有Q系列模块时,用于调整间隙	
AnS尺寸版 Q系列大型基板	主基板	Q35BLS	5个插槽 可安装Q系列模块 柜面安装型
		Q38BLS	8个插槽 可安装Q系列模块 柜面安装型
		Q35BLS-D	5个插槽 可安装Q系列模块 DIN导轨安装型
		Q38BLS-D	8个插槽 可安装Q系列模块 DIN导轨安装型
	扩展基板	Q65BLS	5个插槽 可安装Q系列模块 柜面安装型
		Q68BLS	8个插槽 可安装Q系列模块 柜面安装型
		Q65BLS-D	5个插槽 可安装Q系列模块 DIN导轨安装型
		Q68BLS-D	8个插槽 可安装Q系列模块 DIN导轨安装型
		Q55BLS	5个插槽 可安装Q系列模块 柜面安装型 无需安装电源模块
		Q55BLS-D	5个插槽 可安装Q系列模块 DIN导轨安装型 无需安装电源模块
	大型盖板	QG69LS	在AnS尺寸版Q系列大型基板模块上安装了现有Q系列模块时,用于调整间隙
Q大型输入输出	输入	QX11L* ^{*1}	用于替换A系列大型模块"AX11" 32点 AC100~120V 额定输入电流 10mA(AC100V 60Hz) 响应时间:25ms以下 32点/公共端 38点端子排
		QX21L* ^{*1}	用于替换A系列大型模块"AX21" 32点 AC200~240V 额定输入电流 10mA(AC220V 60Hz) 响应时间:25ms以下 32点/公共端 38点端子排
	输出	QY11AL* ^{*1}	用于替换A系列大型模块"AY10A、AY11A" 16点 触点输出 DC24V/AC240V 2A/点 16A/所有点 所有点均为独立触点 响应时间:12ms 38点端子排
		QY13L* ^{*1}	用于替换A系列大型模块"AY13" 32点 触点输出 DC24V/AC240V 2A/点 5A/公共端 8点/公共端 响应时间:12ms 38点端子排
		QY23L* ^{*1}	用于替换A系列大型模块"AY23" 32点 双向可控硅输出 AC100~240V 0.6A/点 2.4A/公共端 8点/公共端 响应时间:1ms+0.5周期 38点端子排
		QY51PL	用于替换A系列大型模块"AY41、AY41P、AY51、AY51-S1" 32点 晶体管输出(漏型) DC12/24V 0.5A/点 4A/公共端 16点/公共端 响应时间:1ms 38点端子排
高速计数器		QD62-H01* ^{*2}	用于替换A系列大型模块"AD61" 2通道 50kpps 计数输入信号:DC5/12/24V 外部输入:DC5/12/24V 一致输出:晶体管(漏型)、DC12/24V、0.5A/点、2A/公共端
		QD62-H02* ^{*2}	用于替换A系列大型模块"AD61-S1" 2通道 10kpps 计数输入信号:DC5/12/24V 外部输入:DC5/12/24V 一致输出:晶体管(漏型)、DC12/24V、0.5A/点、2A/公共端
定位		QD73A1	用于替换A系列小型模块"A1SD70" 1轴 定位数据数:1数据/轴 模拟量输出
扩展基板	AnS系列用	QA1S51B* ^{*3}	1个插槽 无需安装AnS系列电源模块 AnS系列模块安装用
		QA1S65B* ^{*3}	5个插槽 需安装AnS系列电源模块 AnS系列模块安装用
		QA1S68B* ^{*3}	8个插槽 需安装AnS系列电源模块 AnS系列模块安装用
	A系列用	QA65B* ^{*3}	5个插槽 需安装A系列电源模块 A系列模块安装用
		QA68B* ^{*3}	8个插槽 需安装A系列电源模块 A系列模块安装用
Q-AnS基板转换适配器		QA1S6ADP	用于将AnS/QnAS系列扩展基板模块连接到Q系列系统的转换适配器
QA基板转换适配器		QA6ADP	用于将A/QnA系列扩展基板模块与Q系列连接到Q系列系统的转换适配器
MELSECNET(Ⅱ)本地站用		A1SJ71AP23Q* ^{*4}	光电缆 双回路 MELSECNET(Ⅱ)本地站
		A1SJ71AR23Q* ^{*4}	3C-2V/5C-2V同轴电缆 双回路 MELSECNET(Ⅱ)本地站
MELSECNET/B本地站用		A1SJ71AT23BQ* ^{*4}	双绞线电缆 单总线 MELSECNET/B本地站

*1. 只支持高性能型QCPU、通用型QCPU（含高速型）。（Q00UJCPU除外）
*2. 不带连接器。请另外订购A6CON1/A6CON2/A6CON3/A6CON4。
*3. 只支持高性能型QCPU、通用型QCPU。
*4. 只支持高性能型QCPU、通用型QCPU（序列号前5位为13102或更高的版本）。

网络接口板

产 品		型 号	概 要
CC-Link IE 控制器网络		Q80BD-J71GP21-SX	PCI总线/PCI-X总线 支持日语/英语OS 多模光纤电缆 双回路 控制器网络(控制站/普通站)
		Q81BD-J71GP21-SX	PCI Express总线 支持日语/英语OS 多模光纤电缆 双回路 控制器网络(控制站/普通站)
		Q80BD-J71GP21S-SX	PCI总线/PCI-X总线 支持日语/英语OS 多模光纤电缆 双回路 控制器网络(控制站/普通站) 带外部供电功能
		Q81BD-J71GP21S-SX	PCI Express总线 支持日语/英语OS 多模光纤电缆 双回路 控制器网络(控制站/普通站) 带外部供电功能
CC-Link IE 现场网络		Q81BD-J71GF11-T2* ^{*1}	PCI Express总线 只支持日语OS 以太网电缆 线型/星型(线型和星型可混合使用) 现场网络(控制站/普通站)
MELSEC NET/H (10)	光纤回路(SI)	Q81BD-J71LP21-25	PCI Express总线 支持日语/英语OS SI/QSI/H-PCF/宽带H-PCF光电缆 双回路 控制器网络(控制站/普通站)
		Q80BD-J71LP21-25	PCI总线 支持日语/英语OS SI/QSI/H-PCF/宽带H-PCF光电缆 双回路 控制器网络(控制站/普通站)
		Q80BD-J71LP21S-25	PCI总线 支持日语/英语OS SI/QSI/H-PCF/宽带H-PCF光电缆 双回路 控制器网络(控制站/普通站)带外部供电功能
	光纤回路(GI)	Q80BD-J71LP21G	PCI总线 支持日语/英语OS GI光电缆 双回路 控制器网络(控制站/普通站)
	同轴总线	Q80BD-J71BR11	PCI总线 支持日语/英语OS 3C-2V/5C-2V同轴电缆 单总线 控制器网络(控制站/普通站)
CC-Link		Q81BD-J61BT11	PCI Express总线 支持日语/英语OS 主站/本地站共用 支持CC-Link Ver.2版本
		Q80BD-J61BT11N	PCI总线 支持日语/英语OS 主站/本地站共用 支持CC-Link Ver.2版本

*1. 不支持环型的主站。

以太网相关产品

无线LAN适配器	中国	NZ2WL-CN* ^{*2} * ^{*3} DB	符合IEEE802.11a/IEEE802.11b/IEEE802.11g标准
工业用交换式集线器		NZ2EHG-T8 DB	支持10Mbps/100Mbps/1Gbps AUTO-MDIX DIN导轨、8端口
		NZ2EHF-T8 DB	支持10Mbps/100Mbps AUTO-MDIX DIN导轨、8端口
CC-Link IE现场网络 以太网适配器		NZ2GF-ETB	CC-Link IE现场网络扩展站用、100Mbps/1Gbps

*2. 只能在国内使用。
*3. 支持无线访问接入点和基站。可通过设置进行切换。



*支持Q系列各模块的软件版本和可用功能等可能会有限制。详细说明请参照各产品手册。
可从三菱电机FA网站下载MELSOFT各软件的最新版本。

MELSOFT GX系列软件

*关于适用CPU的详细型号，请参照下表的“适用CPU”。

产 品	型 号	概 要	适用CPU*						
			通用型			高性能型	基础型	过程CPU	冗余CPU
			QnUDV	QnU	QnUD(E)				
MELSOFT GX Works3	SW1DND-GXW3-C	可编程控制器工程软件 MELSOFT GX Works3(多语言版*) MITSUBISHI ELECTRIC FA Library 捆绑销售产品:GX Works2(中文版)、GX Developer(中文版)	适用于捆绑销售产品中的GX Works2(中文版)或GX Developer(中文版)。						
	SW1DND-GXW3-E	可编程控制器工程软件 MELSOFT GX Works3(多语言版*) MITSUBISHI ELECTRIC FA Library 捆绑销售产品:GX Works2(英语版)、GX Developer(英语版)	适用于捆绑销售产品中的GX Works2(英语版)或GX Developer(英语版)。						
MELSOFT GX Works2	SW1DNC-GXW2-C	可编程控制器工程软件(中文版) 捆绑销售产品:GX Developer(中文版)	●	●	●	●	●	●	●
	SW1DNC-GXW2-E	可编程控制器工程软件(英语版) 捆绑销售产品:GX Developer(英语版)	●	●	●	●	●	●	●
MELSOFT GX Developer	SW8D5C-GPPW-E	可编程控制器编程软件(英语版)	—	●	● ²	●	●	●	●
MELSOFT GX Simulator*3	SW7D5C-LLT-E	可编程控制器模拟软件(英语版)	—	●	● ²	●	●	●	●
MELSOFT GX Converter*3	SW0D5C-CNVW-E	Excel® / 文本数据转换器(英语版)	—	—	—	●	●	●	●
MELSOFT GX Configurator-AD*3	SW2D5C-QADU-E	A/D转换模块设置、监视工具(英语版)	—	●	● ²	●	●	●	●
MELSOFT GX Configurator-DA*3	SW2D5C-QDAU-E	D/A转换模块设置、监视工具(英语版)	—	●	● ²	●	●	●	●
MELSOFT GX Configurator-SC*3	SW2D5C-QSCU-E	串行通信模块设置、监视工具(英语版)	—	●	● ²	●	●	●	●
MELSOFT GX Configurator-CT*3	SW0D5C-QCTU-E	高速计数器模块设置、监视工具(英语版)	—	●	● ²	●	●	●	●
MELSOFT GX Configurator-TC*3	SW0D5C-QTCU-E	温度调节模块设置、监视工具(英语版)	—	●	● ²	●	●	●	●
MELSOFT GX Configurator-TI*3	SW1D5C-QTIU-E	温度输入模块设置、监视工具(英语版)	—	●	● ²	●	●	●	●
MELSOFT GX Configurator-FL*3	SW0D5C-QFLU-E	FL-net模块设置、监视工具(英语版)	—	●	● ²	●	●	●	●
MELSOFT GX Configurator-PT*3	SW1D5C-QPTU-E	QD70用定位模块设置、监视工具(英语版)	—	●	● ²	●	●	●	●
MELSOFT GX Configurator-MB*3	SW1D5C-QMBU-E	MODBUS*主站模块设置、监视工具(英语版)	—	●	● ²	●	●	●	●
MELSOFT GX Configurator-AS*3	SW1D5C-QASU-E	AS-i主站模块设置、监视工具(英语版)	—	●	● ²	●	●	●	●
MELSOFT GX Configurator-QP	SW2D5C-QD75P-E	QD75P/D/M用定位模块设置、监视工具(英语版)	—	●	● ²	●	●	●	●
MELSOFT GX Explorer	SW2D5C-EXP-E	维护工具(英语版)	—	—	—	●	●	● ⁴	—
MELSOFT GX RemoteService- I	SW2D5C-RAS-E	远程访问工具(英语版)	—	—	—	●	●	● ⁴	—
MELSOFT GX Works	SW4D5C-QSET-E	套装产品(含7种):GX Developer、GX Simulator、GX Explorer、GX Configurator-AD、DA、SC、CT(英语版)	*5						
	SW8D5C-GPPLLT-E	套装产品(含3种):GX Developer、GX Simulator、GX Explorer(英语版)	*5						

*1. MELSOFT GX Works3可切换日语、英语、中文(简体)显示。(中文(繁体)、韩语显示近日即将支持)
*2. 不支持Q50UDEHCPU、Q100UDEHCPU。(不支持QJ71GF11-T2。)
*3. 作为GX Developer的追加软件。另需GX Developer。
*4. 不支持Q02PHCPU、Q06PHCPU。
*5. 关于套装产品的适用CPU，请参照各单独产品的适用CPU。

MELSOFT PX系列软件

*关于适用CPU的详细型号，请参照下表的“适用CPU”。

产 品	型 号	概 要	对应CPU*						
			通用型			高性能型	基础型	通用型过程CPU	过程CPU
			QnUDV	QnU	QnUD(E)				
MELSOFT PX Developer	SW1D5C-FBDQ-E	过程控制用FBD软件包(英语版)	—	—	—	—	—	—	●
	SW1DNC-FBDQMON-E	过程控制用FBD软件包(英语版)监视工具	—	—	—	—	—	—	●
MELSOFT PX Works	SW3D5C-FBDGPP-E	PX Developer、GX Developer、GX Configurator-AD、DA、CT、TI 6种产品组成的套装(英语版)	*1						

*1. 关于套装产品的适用CPU，请参照各单独产品的适用CPU。

MELSOFT MX系列软件

MELSOFT MX Component	SW4DNC-ACT-E	通信ActiveX*库(英语版)	●	●	●	●	●	●	●
	SW1DNC-ACTAND-B	通信库(用于Android应用程序开发)(日英版)	●	●	●	●	●	●	●
	SW1MIC-ACTIOS-B	通信库(用于iOS应用程序开发)(日英版)	●	●	●	●	●	●	●
MELSOFT MX Sheet	SW2DNC-SHEET-E*2	Excel® 通信支持工具(英语版)	●	●	●	●	●	●	●
MELSOFT MX Works	SW2DNC-SHEETSET-E	MX Component、MX Sheet 2种产品组成的套装(英语版)	*3						
MELSOFT MX MESInterface	SW1DNC-MESIF-E	MES接口模块专用: QJ71MES96用信息共享支持工具(英语版)	*4						

*2. 要使用 MX Sheet时，另需MX Component。
*3. 关于套装产品的适用CPU，请参照各单独产品的适用CPU。
*4. 在使用MES接口模块使用时需使用该软件。

MELSOFT iQ Works软件

MELSOFT iQ Works	SW2DND-IQWK-C	FA工程软件(中文版)*5 • 系统管理软件“MELSOFT Navigator” • 可编程控制器工程软件“MELSOFT GX Works3(多国语言版*1)、GX Works2、GX Developer” • 运动控制器工程软件“MELSOFT MT Works2” • 触摸屏画面开发软件“MELSOFT GT Works3” • 机械手编程软件“MELSOFT RT ToolBox2 mini” • 变频器设置软件“MELSOFT FR Configurator2” • MITSUBISHI ELECTRIC FA Library
	SW2DND-IQWK-E	FA工程软件(英语版)*5 • 系统管理软件“MELSOFT Navigator” • 可编程控制器工程软件“MELSOFT GX Works3(多国语言版*1)、GX Works2、GX Developer” • 运动控制器工程软件“MELSOFT MT Works2” • 触摸屏画面开发软件“MELSOFT GT Works3” • 机械手编程软件“MELSOFT RT ToolBox2 mini” • 变频器设置软件“MELSOFT FR Configurator2” • MITSUBISHI ELECTRIC FA Library

*5. 关于各软件的适用机型，请参照各产品的对应手册。
*6. MELSOFT GX Works3可切换日语、英语、中文(简体)显示。(中文(繁体)、韩语显示近日即将支持)

支持的CPU

项 目		型 号
通用型QCPU	QnUDV	Q03UDV、Q04UDV、Q06UDV、Q13UDV、Q26UDV
	QnU	Q00UJ、Q00U、Q01U、Q02U
	QnUD(E)	Q03UD(E)、Q04UD(E)H、Q06UD(E)H、Q10UD(E)H、Q13UD(E)H、Q20UD(E)H、Q26UD(E)H、Q50UDEH、Q100UDEH
高性能型 QCPU		Q02、Q02H、Q06H、Q12H、Q25H
基本型 QCPU		Q00J、Q00、Q01
过程CPU		Q02PH、Q06PH、Q12PH、Q25PH
冗余CPU		Q12PRH、Q25PRH

e-Factory

三菱电机为帮助客户提高竞争力推出e&eco-factory理念—通过“可视化”实现生产现场的业务革新工厂自动化综合解决方案。它整合所有尖端的测量、控制、网络技术，对现场信息进行收集，通过IT系统力求实现生产信息和使用能源的“可视化”以及生产率的高效化。还实现了可对每个产品以最小单位进行管理，从而进一步提高节能效果，是领先世界的未来型工厂。



iQ Platform

iQ platform是从开发、生产到保养，以降低成本为理念，将生产现场的调节控制HMI、工程环境，以及网络无缝连接并融合在一起化为可能的解决方案。其对应的产品，也会依次被罗列出来。



SSCNET III/H

三菱电机伺服控制网络SSCNET，是一种高速同步通讯控制网络，采用光纤进行通信，具有距离远、接线少、接线简单及有良好的性价比等优点。

CC-Link IE Control

采用千兆以太网技术的工厂主干网络。是传送冗余化的高可靠网络，可对应高速、大容量的分散控制，是集结了现场、运动控制网络的主干网络。

CC-Link IE Field

超高速 / 简单 / 无缝 / 基于以太网标准。将千兆和Ethernet的优点导入现场层级。设备控制数据和管理数据共存的高速大容量现场网络，可无缝设定控制器分散、I/O控制、运动控制、安全功能。

CC-Link

基于串行通信的开放现场网络。可同时处理控制信息和高速现场网络。在传送速度10Mbps的高速通信时也可达到100m的传送距离，并且最多可连接64站。

CC-Link Safety

GB/Z 29496.1.2.3-2013

利用CC-Link的高速通信的安全现场网络。是实现安全系统构筑的CC-Link安全现场网络。实现了和CC-Link同样的高速通信，增强了保证系统运作的RAS功能。

CC-Link/LT

利用CC-Link的开放性的省配线网络。可避免复杂配线作业以及错误配线，是用于控制盘、设备内的省配线网络。

CC-Link标准

CCLink已经通过ISO, IEC国际标准和GB/Z、GB/T、中国建筑自动化标准等中国国家标准。



CC-Link协会 (CC-Link Partner Association 简称CLPA) 于2000年11月在日本成立，总部设立在日本，是一个非盈利性质的中立机构，主要负责CC-Link在全球的普及和推进工作。在美国、德国、中国、中国台湾、新加坡、韩国、印度等国家和地区设有7个分部，在不同地区负责推广和支持CC-Link用户和会员的工作。截止到2013年3月，CLPA已有1875家会员企业、1290种兼容产品。位于上海的CLPA China，专门负责CC-Link在中国大陆的推广工作。

FA-IT 信息通讯产品群



生产现场



能源的可视化

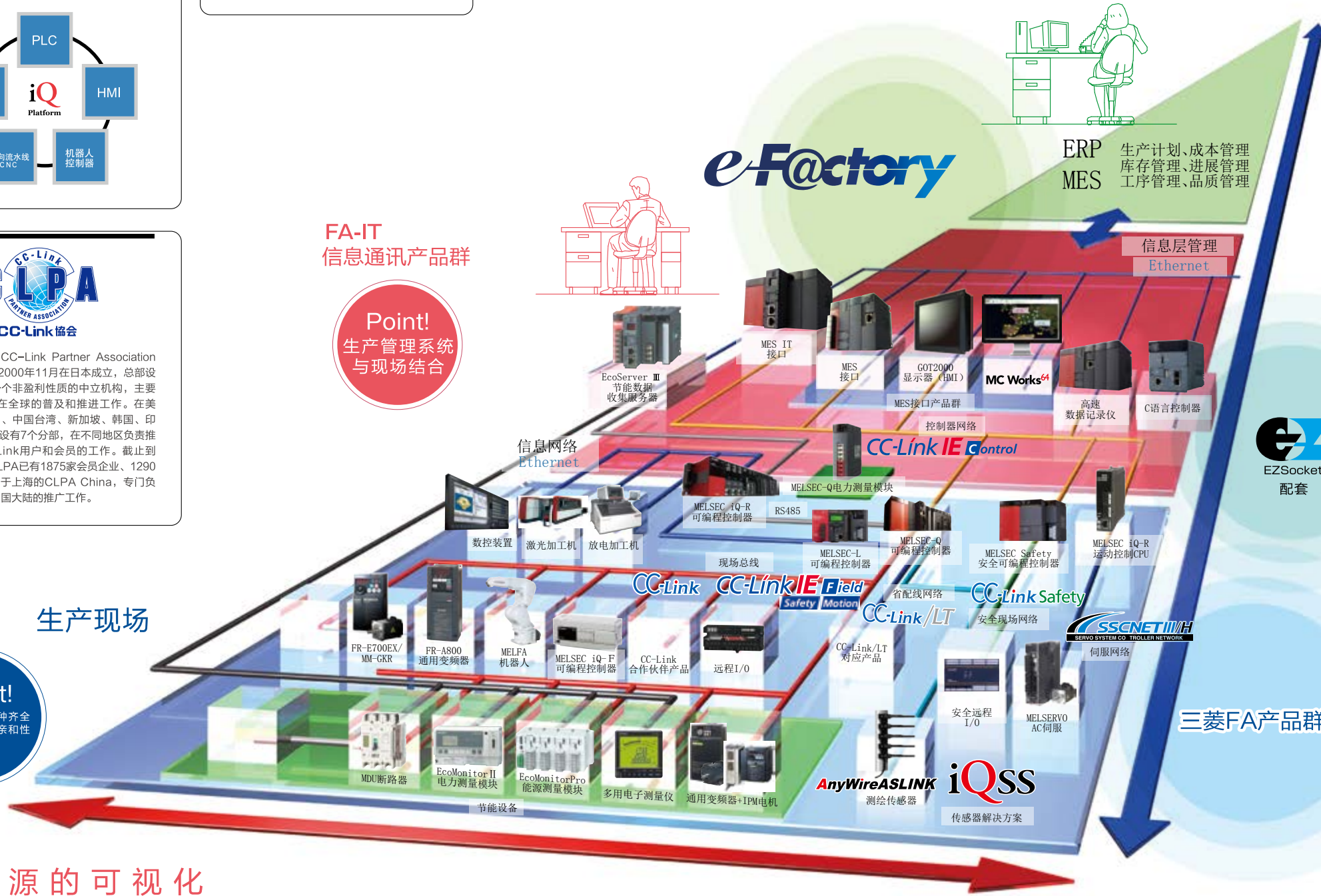
iQ Platform

上层信息管理系统 监控应用程序



ERP
MES
生产计划、成本管理
库存管理、进展管理
工序管理、品质管理

生产信息的可视化

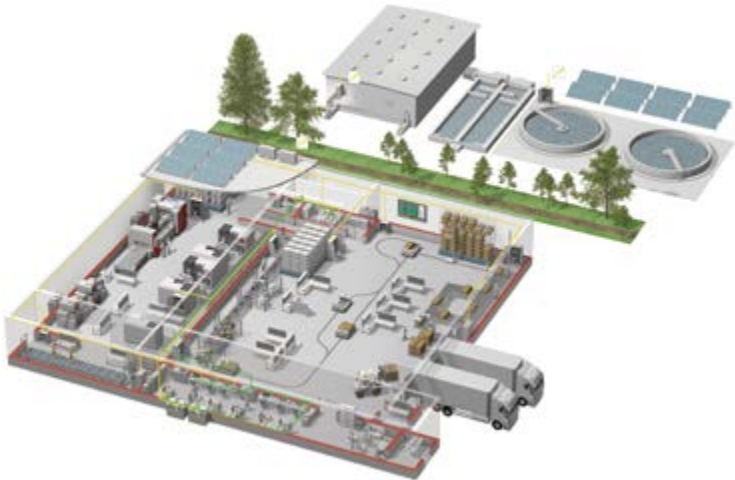


三菱FA产品群

全国服务网络



YOUR SOLUTION PARTNER



三菱电机可提供从控制、驱动产品到数控、加工机、工业机器人等广泛的自动化设备。

可信赖的品牌

自1870年创立以来,“三菱”的名字就被金融、商业、工业领域大约45家企业作为公司名称的一部分使用。

时至今日,“三菱”这个品牌作为高品质的象征驰名世界。

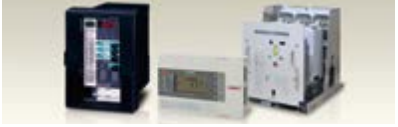
三菱电机株式会社宇宙开发、运输、半导体、能源系统、信息通信处理、AV设备和家电、建筑、能源管理、自动化系统领域开展业务,在121个国家和地区拥有237家工厂和研究所。

为什么说“三菱电机的自动化解决方案可以信赖”呢?这正是因为可靠、高效、易用的自动化设备和控制装置,首先都在我们自己的工厂里使用并经过验证。

作为一个销售额4兆日元(400亿美元以上)、拥有10万多名员工的世界五百强企业之一,三菱电机不仅可以提供高品质的产品,而且还可以提供高水平的服务和技术支持。



1. 低压配电控制设备: MCCB, MCB, ACB



2. 高压配电控制设备: VCB, VCC



3. 电力监控、能源管理



4. 可编程控制器



5. 变频器、伺服系统



6. 人机界面(HMI)



7. 数控系统(CNC)



8. 工业用机器人: SCARA、多关节机械手臂



9. 加工机: 放电加工机、激光加工机、激光打孔机



10. 空调、太阳能发电、EDS

注: 1-9的产品请咨询 三菱电机自动化(中国)有限公司
<http://cn.MitsubishiElectric.com/ta/zh/>
10的产品请咨询 三菱电机株式会社
<http://www.MitsubishiElectric.com/>

Global Partner. Local Friend.

华东区

上海 上海市虹桥路1386号 三菱电机自动化中心 200336 TEL: 86-21-2322-3030 FAX: 86-21-2322-3000	南京 南京市中山东路90号华泰大厦18楼S1座 210002 TEL: 86-25-8445-3228 FAX: 86-25-8445-3808	武汉 武汉市汉口建设大道568号新世界国贸大厦 1座46层18号 430022 TEL: 86-27-8555-8043 FAX: 86-27-8555-7883	苏州 苏州市工业园区翠园路181号商旅大厦 1502室 215028 TEL: 86-516-6706-1928/1278
--	---	--	---

华北区

北京 北京市东城区建国门内大街18号恒基中心 办公楼第一座9层907室 100005 TEL: 86-10-6518-8830 FAX: 86-10-6518-8030	天津 天津市河西区友谊路35号城市大厦2003室 300061 TEL: 86-22-2813-1015 FAX: 86-22-2813-1017	西安 西安市二环南路88号老三届·世纪星大厦 24层D-E室 710065 TEL: 86-29-8730-5236 FAX: 86-29-8730-5235
---	--	--

东北区

沈阳 沈阳市和平区和平大街69号总统大厦 C座2302室 110003 TEL: 86-24-2259-8830 FAX: 86-24-2259-8030	大连 大连市经济技术开发区东北区三街5号 116600 TEL: 86-411-8765-5951 FAX: 86-411-8765-5952
--	--

华南区

深圳 深圳市福田区金田南路大中华国际交易广场 25层2512-2516室 518034 TEL: 86-755-2399-8272 FAX: 86-755-8218-4776	广州 广州市海珠区新港东路1068号中洲中心 北塔1609室 510335 TEL: 86-20-8923-6730 FAX: 86-20-8923-6715	东莞 东莞市长安镇锦厦路段振安大道聚和国际 机械五金城C308室 523859 TEL: 86-769-8547-9675 FAX: 86-769-8535-9682	厦门 福建省厦门市集美区英珩路122-126(双号) 2层 361021 TEL: 86-592-6150-301 FAX: 86-592-6150-307
--	--	--	---

西南区

成都 成都市滨江东路9号B座香格里拉办公中心楼 407、408室 610021 TEL: 86-28-8446-8030 FAX: 86-28-8446-8630	昆明 昆明市北京路924号 财智心景写字楼916号 650233 TEL: 86-871-8555-8043 FAX: 86-871-8555-8043
--	---

本产品制造商三菱电机株式会社名古屋制作所是已获得环境管理体系ISO14001以及质量体系ISO9001认证的工厂。



三菱电机自动化(中国)有限公司

上海市虹桥路1386号 三菱电机自动化中心 200336
 No.1386 Hongqiao Road, Mitsubishi Electric Automation Center, Shanghai, China, 200236
 电话/TEL: (021)2322 3030 传真/FAX: (021)2322 3030
<http://cn.MitsubishiElectric.com/fa/zh/> 技术支持热线: 400-821-3030