精于节能 尽心环保

MITSUBISHI ELECTRIC

Changes for the Better

FACTORY AUTOMATION

MELSEC iQ-R 系列

开拓自动化的新时代

MELSEC iQ-R series

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

开拓自动化新时代
革命性的新一代控制器

MELSEC iQ-R series

三菱电机推出的新一代整体解决方案的核心。
可提高系统附加值并降低 TCO*。

为了在激烈的市场竞争中胜出，迫切需要构建生产效率高、制造品质稳定的自动化系统。
MELSEC iQ-R系列将有此类需求的客户所提出的课题分为7项
(生产效率、程序开发、维护、品质、网络、安全性、兼容性)，从
“降低TCO”、“可靠性”、“继承”这3个视角进行解决。
MELSEC iQ-R系列作为通往自动化新时代的桥梁，
推动制造业的<Revolutionary=革命性>进步。

*TCO: Total Cost of Ownership

三菱电机可编程控制器MELSEC iQ-R
“Promotion”宣传片

Safety
提高性能
灵活构建安全系统

- 整合一般控制和安全控制，提高系统设计效率
- 将一般通信和安全通信整合为一个网络
- 符合国际安全标准

Intelligence
高度的信息通信联合
有效利用大规模数据

- 收集、解析数据，与IT系统相结合
- 通过C语言程序实现多种控制
- 实时收集数据，稳定无偏差
- 结合各种合作应用程序的多种功能

Productivity
通过先进的性能和功能
提高生产效率

- 配备可大幅缩短生产节拍时间的
- 新开发的高速系统总线
- 可进行高精度运动控制的多CPU系统
- 配备可进行高精度处理的同步功能

Maintenance
通过简易维护
缩短停机时间并降低维护成本

- 收集生产工序中的所有制造信息
- 记录有助于尽早解决故障的操作和错误信息

Connectivity
通过无缝网络
降低系统构建成本

- 无缝共享，范围从上层信息系统到下层现场系统
- 支持大型系统的高速和大容量网络
- 通过MELSOFT Library轻松与外部设备连接

Compatibility
与以往产品的兼容性优异

- 可运用现有的MELSEC-Q系列程序
- 可使用MELSEC-Q系列的各种模块

Engineering
通过直观的编程环境
降低开发成本

- 可直观操作的工程软件“GX Works3”
- 只需“选择”即可轻松编程
- 支持多国语言，可在全球范围内使用

Quality
可靠的 MELSEC 品质

- 从各种工业现场中培养出来的可靠品质
- 进一步提高客户产品的质量
- 符合各种国际标准

Security
安全可靠，可放心使用

- 通过强大的安全功能保护客户的技术
- 防止来自网络的对控制系统的非法访问

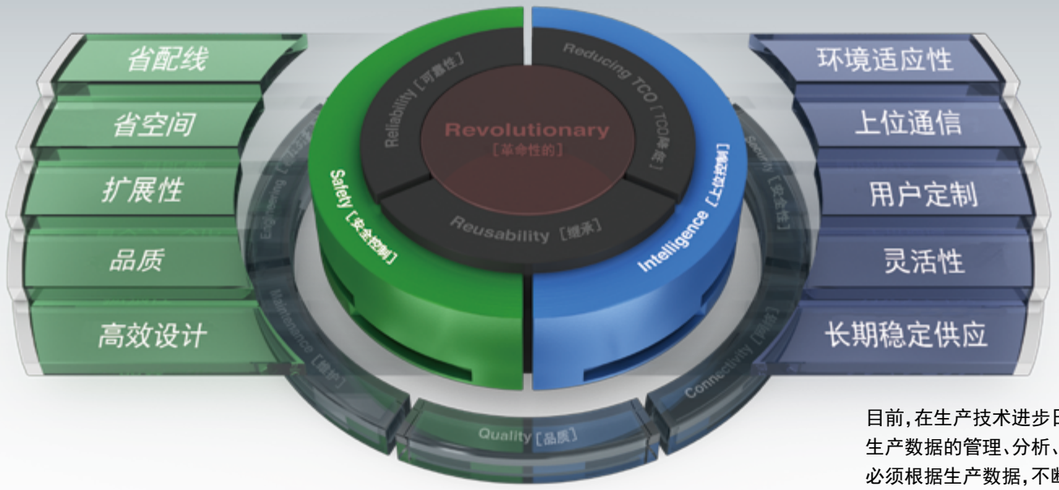
基于互联网的信息服务
“MELSEC iQ-R系列介绍页”

MELSEC iQ-R　検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/ref/iqr

因智能手机的种类、浏览器等使用环境的不同，
有时可能无法正确显示，或无法使用部分功能等。

三菱电机可编程控制器MELSEC iQ-R
“Safety”宣传片



三菱电机可编程控制器MELSEC iQ-R
“Intelligence”宣传片

Safety

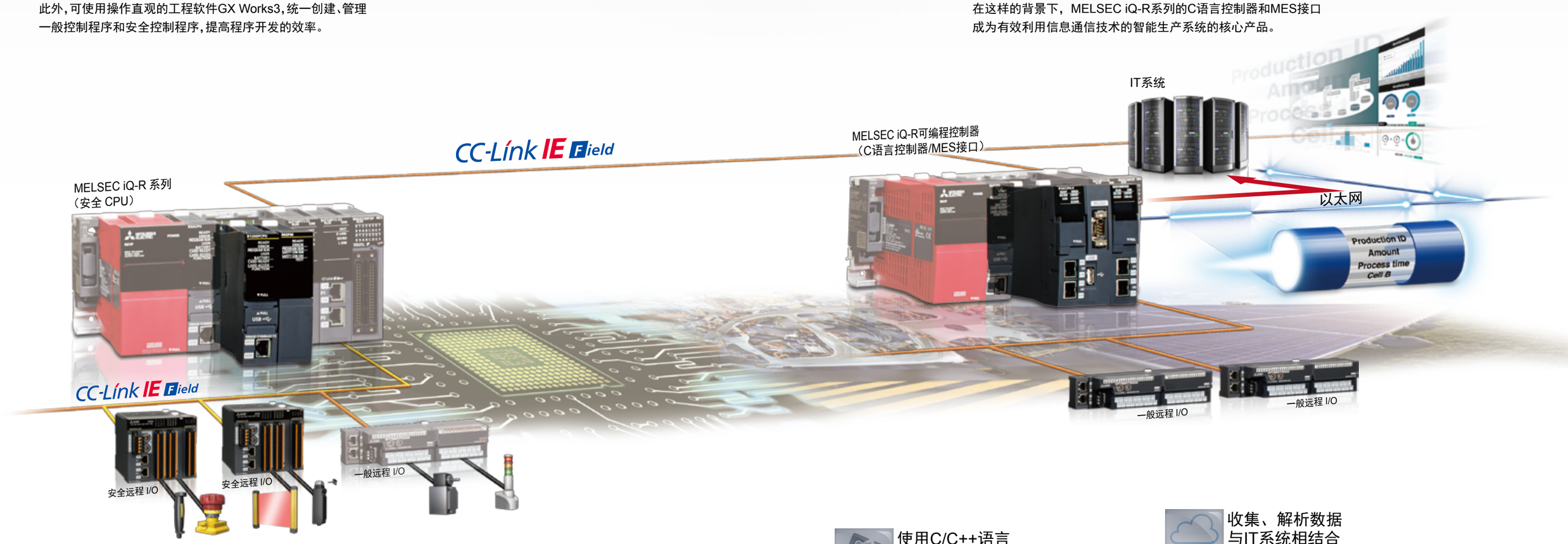
与安全组件相结合的整体安全解决方案

符合国际安全标准的安全CPU可同时控制一般系统和安全系统，节省系统空间。而且，在使用安全CPU的系统中，经由可整合一般通信与安全通信的CC-Link IE Field网络，可构建连接了安全开关和安全光幕等的安全系统，节省网络接线。
此外，可使用操作直观的工程软件GX Works3，统一创建、管理一般控制程序和安全控制程序，提高程序开发的效率。

Intelligence

高度的信息通信联合有效利用大规模数据

目前，在生产技术进步日新月异的生产现场，
生产数据的管理、分析、有效利用不可或缺。
必须根据生产数据，不断摸索，提高操作效率和生产效率，
并优化供应链。
在这样的背景下，MELSEC iQ-R系列的C语言控制器和MES接口
成为有效利用信息通信技术的智能生产系统的核心产品。



符合国际安全标准

品质

获得了由世界上屈指可数的第三方认证机构TÜV Rheinland ®的ISO 13849-1 PL e及IEC 61508 SIL 3认证，请放心使用。

混合使用一般控制和安全控制

省空间

可在同一基板上使用一般控制模块和安全CPU。因此与以往相比，系统所占空间更小。

使用C/C++语言进行灵活的编程

灵活性

基于ARM® 多核 Cortex A9多核 Cortex A9处理器、嵌入了实时OS VxWorks®的C语言控制器可作为替代计算机、微机的平台，具有高度可靠、灵活、成本更低的特点。

收集、解析数据与IT系统相结合

上位通信

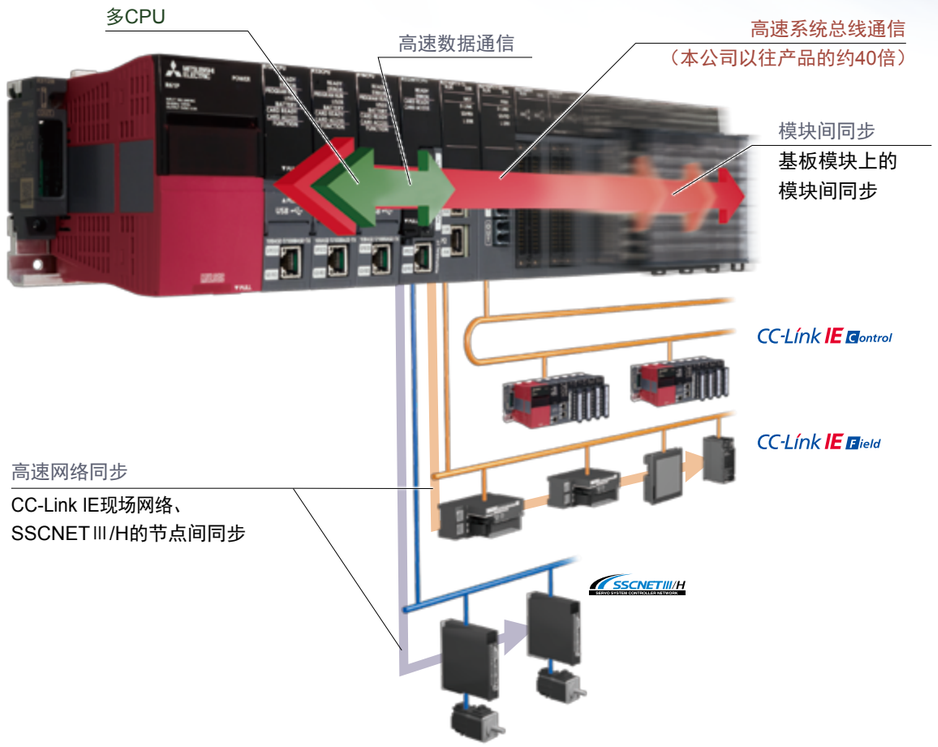
MES接口通过直接访问IT系统，实现高效率的生产管理。而且在访问时不需要使用网关计算机，因此可降低系统构建成本。

三菱电机可编程控制器MELSEC iQ-R
"Productivity"宣传片

Productivity

通过先进的性能和功能提高生产效率

可通过专为MELSEC iQ-R系列开发的系统总线进行高速处理，
通过模块间同步、高速网络间同步进行高精度处理，
通过多CPU系统进行高精度运动控制，作为自动化系统的核心，
解决客户提出的课题。



配备新开发的高速系统总线 可大幅缩短生产节拍时间

新开发的高速系统总线(本公司以往产品的40倍)大幅提高了多CPU间通信和与网络模块之间的大容量数据通信速度。
因此，可最大限度发挥MELSEC iQ-R系列的性能和功能。

高速系统总线
约40倍*1
（与本公司以往产品相比）

可进行高精度运动控制的 多CPU系统

通过缩短可编程控制器CPU模块与运动CPU模块之间数据交换周期 (速度约为本公司以往产品的4倍)，实现更高精度的运动控制。

与运动CPU之间的
数据交换周期
约4倍*2
（与本公司以往产品相比）

*1. 与MELSEC-Q系列的对比。
*2. 与Q173DSCPU/Q172DSCPU的对比。

配置可进行高精度处理的同步功能

可随意控制动作时间

可通过模块间同步功能使可编程控制器CPU模块与运动CPU模块的程序执行时间保持同步，并使智能功能模块与输入输出模块动作，对系统和装置进行高精度控制。

此外，还可通过CC-Link IE Field网络和SSCNETⅢ/H同步通信，使网络节点间的动作时间保持同步。因此，可消除因网络传输延迟时间而导致的偏差，构建稳定的系统。

新开发的顺控执行引擎可降低设备成本

支持结构化程序的顺控执行引擎

通过专为MELSEC iQ-R系列开发的顺控执行引擎，提高了结构化程序的运算性能。
此外，还可降低使用ST*3语言和FB*4时程序和设备的内存消耗。因此，可将以往由于处理性能和内存容量不足而使用多台CPU构建的系统整合为由单台CPU构建的系统。

*3. ST：结构化文本
*4. FB：功能块

内置数据库，可省去管理数据的计算机

可通过内置可编程控制器的数据库管理以往通过计算机管理的配方数据和生产业绩数据。
将专用指令用于内置数据库，可轻松检索、添加及更新数据。此外，还可通过导入和导出内置数据库，轻松地与电子表格软件共享。

可在系统中进行高速处理控制

系统基准 QCPU × 约8倍 *5

●可进行高速控制
●继承MELSEC-Q系列的功能
●适合大型控制的大容量内存

●配方变更轻松
●多种产品的批量生产
●工序切换轻松

基本运算处理速度（LD指令）	PC MIX*6	恒定周期中断程序	ST语言指令处理速度（IF语句、位条件）	程序容量
0.98 [ns]	419 [指令/μs]	最小50 [μs]	8 [ns]	1200K [步]

*5. 通过本公司的系统基准测试，测量执行模拟客户系统的程序、进行与网络模块之间的刷新处理、进行来自外部设备的监视处理等的扫描时间，将其与通用型号QCPU(QnUDEHCPU)进行比较所得的数据。
*6. 在1μs内执行的基本指令和数据处理等的平均指令数。数值越大，表示处理速度越快。

三菱电机可编程控制器MELSEC iQ-R
“Engineering”宣传片

Engineering

通过直观的编程环境降低开发成本

工程软件不仅是系统设计、编程工具，而且也是对控制系统进行运用和维护的核心。
工程软件应便于使用，能够直观地进行从系统设计到维护等的所有操作。
新一代工程软件GX Works3配备了结构化编程和为MELSEC iQ-R系列控制系统设计的多种新功能、新技术，操作简单、便于使用。

操作方便直观的工程软件“GX Works3”

采用图形显示，操作方便直观，可减少编程工时

采用图形显示，操作方便直观，并运用模块构成图、模块标签及模块FB，只需进行“选择”即可轻松编程。

使用“GX Works3”这1个软件即可完成运动控制程序从创建到调试的所有操作

只需使用GX Works3，即可进行从简易运动模块的参数设定到定位数据的创建、伺服放大器的参数设定及伺服调整等的各种操作。

符合国际标准IEC 61131-3

符合工程软件的国际标准IEC 61131-3，支持零件化、结构化编程。可使用ST、梯形图等编程语言。

只需进行“选择”即可轻松编程

系统设计 | 编程 | 调试、运用维护

只需选择模块即可进行系统设计的“模块构成图”

- 只需在模块一览中进行拖放，即可轻松创建模块构成图
- 轻松设定各模块的参数
- 可根据模块的配置变更情况，自动检测程序和参数中受影响的位置

系统设计 | 编程 | 调试、运用维护

运用MELSOFT Library，提高开发效率的 “模块标签、模块FB”

- 已将易懂的信号名称作为“模块标签”登录到模块的内部设备中。使用该模块标签后，无需手册即可轻松创建程序
- 通过MELSOFT Library(模块FB)将需使用的模块FB拖放到梯形图编辑器画面中后，即可轻松创建模块控制程序

系统设计 | 编程 | 调试、运用维护

轻松管理程序变更记录

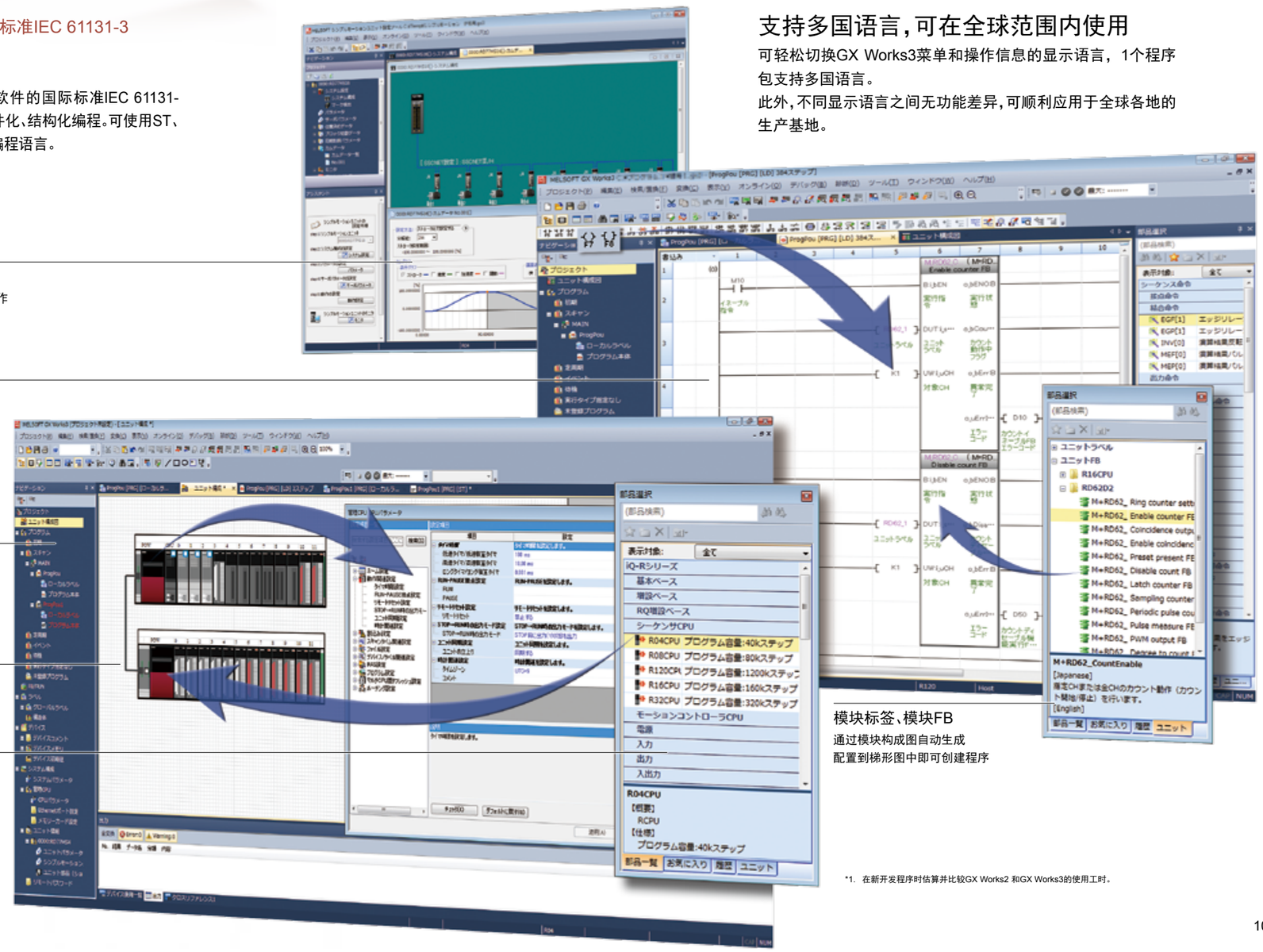
- 可在任意的时间登录程序变更内容（记录）
- 以图形显示与变更前程序间的差异，轻松确认变更位置

GX Works3

One Software, Many Possibilities

1 个软件，多种用途

编程工时与本公司以往产品相比减少 60％ *1



支持多国语言，可在全球范围内使用

可轻松切换GX Works3菜单和操作信息的显示语言，1个程序包支持多国语言。
此外，不同显示语言之间无功能差异，可顺利应用于全球各地的生产基地。

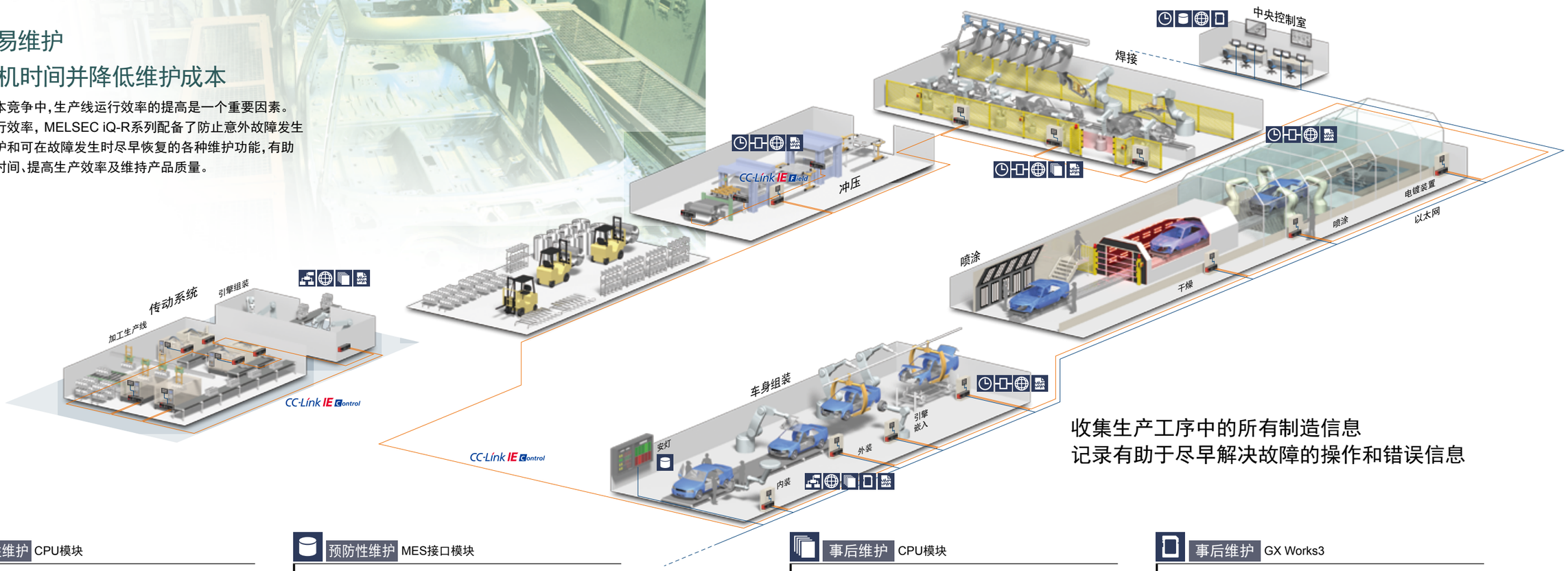
*1. 在新开发程序时估算并比较GX Works2 和GX Works3的使用工时。

三菱电机可编程控制器MELSEC iQ-R
"Maintenance"宣传片

Maintenance

通过简易维护
缩短停机时间并降低维护成本

在激烈的成本竞争中，生产线运行效率的提高是一个重要因素。为了提高运行效率，MELSEC iQ-R系列配备了防止意外故障发生的预防性维护和可在故障发生时尽早恢复的各种维护功能，有助于缩短停机时间、提高生产效率及维持产品质量。

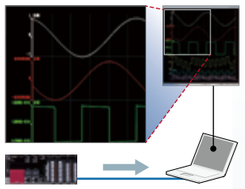


收集生产工序中的所有制造信息
记录有助于尽早解决故障的操作和错误信息

预防性维护 CPU模块

实时确认装置的状态

- 可按任意时间间隔，在任意时间实时地监控指定装置的值
- 使用GX LogViewer轻松进行设定


实时监控

预防性维护 MES接口模块

直接访问IT系统的数据库

- 直接写入IT系统的数据库
- 收集设备和装置的运行情况数据，在发生故障之前进行改善

事后维护 CPU模块

收集事件记录以尽早解决故障

- 保存程序写入、发生错误、电源OFF等各事件的记录
- 通过一览显示确认事件记录
- 尽早发现因操作失误等导致的故障


イベント履歴一覧

事后维护 GX Works3

支持多国语言，可对应在全球范围内的维护

- 可通过多种语言登记注释名称和标签名称
- 可通过菜单轻松切换到各国语言
- 统一了按语言进行管理的程序

软元件注释的语言切换

预防性维护 输出模块

检测继电器寿命以防止系统停机

- 统计继电器的ON次数
- 通过GOT等外部设备确认继电器寿命
- 在继电器达到使用寿命之前有计划地更换模块

事后维护 CPU模块

可重现和再次确认异常的存储器转储功能

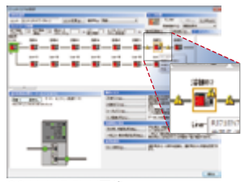
- 在系统发生异常时，批量保存软元件数据
- 可在软元件监控画面和程序编辑器画面上确认发生异常时的状态
- 根据确认的内容查明原因


存储器转储结果显示画面
（程序编辑器）

事后维护 GX Works3

立即锁定网络上的异常位置

- 以图形显示异常发生位置
- 通过实际系统的构成显示，快速锁定异常位置
- 有助于尽早解决网络故障


CC-Link IE Field网络

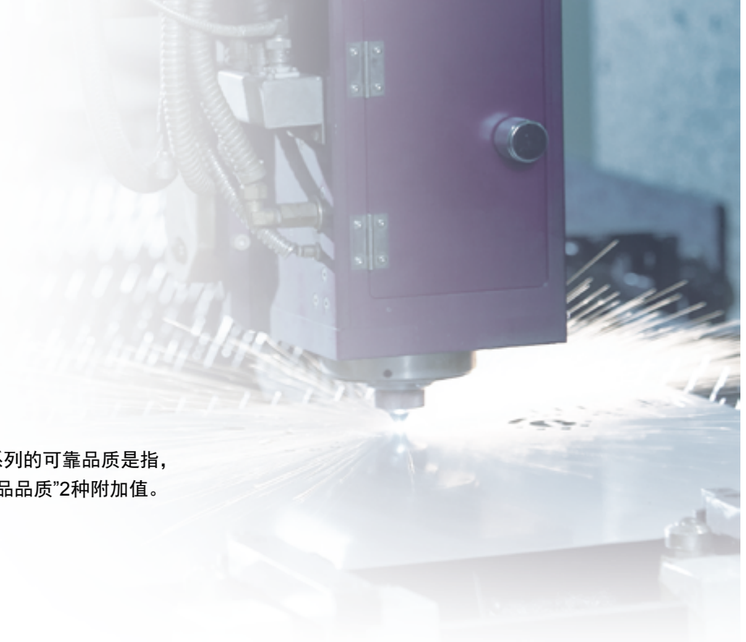
事后维护 GX Works3

即使操作不熟练也可轻松诊断故障

- 将电脑以USB方式连接到CPU模块后，GX Works3自动开始诊断
- 显示发生错误的模块、错误信息及处理方法
- 快速确认故障排除所需的信息和步骤

以USB方式连接后自动开始诊断

三菱电机PLC MELSEC iQ-R
“Quality”宣传片



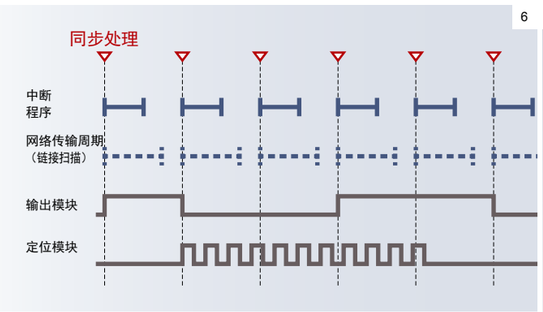
Quality

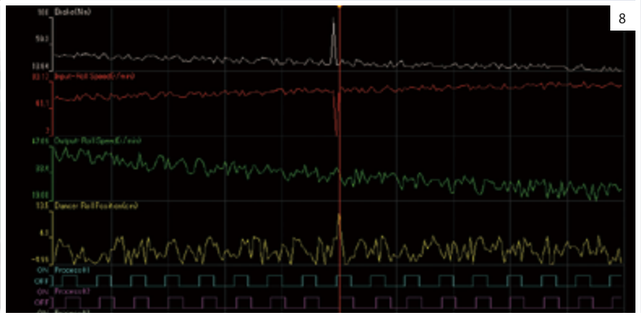
可靠的 MELSEC 品质

MELSEC iQ-R系列的品质包括以下2个方面。
“MELSEC iQ-R系列本身的产品品质”
“客户制造产品的品质”
从各种工业现场中培养出来的MELSEC iQ-R系列的可靠品质是指，为客户创造“提高生产系统的可靠性”和“提高产品品质”2种附加值。

符合各种国际标准

符合各种国际标准，可在全世界各国使用。





确保可承受制造现场恶劣环境的可靠性

为了维持MELSEC iQ-R系列的高品质

高品质是三菱电机的代名词，同样，MELSEC iQ-R系列可确保工业应用所需的高品质和高可靠性。此外，还可实现客户始终注重的可维护性，整体美观、使用便捷。

符合IEC 60721-3-3 3C2标准，进一步提高环境适应性

为了提高环境适应性，备有符合腐蚀性气体标准(JIS C60721-3-3/IEC60721-3-3 3C2)的特殊涂层规格产品。
详情请咨询本公司营业窗口。

1. 除EMC(电磁兼容性)试验、LSI测试、温度试验、振动试验、HALT试验以外，还通过了在各种假设的工业现场中严格的质量评估试验。
2. 通过QR代码管理产品制造时的品质信息，提供高品质的产品。
3. 采用开放面积大、便于操作的前罩壳结构。
4. 在CPU模块的生产阶段实施高低温测试，确保高品质。
5. 采用安装轻松、不易损伤连接器的基板安装机构。设置接地导轨，防止因干扰干涉导致的误动作。

进一步提高客户产品的品质

提高制造产品的品质

可通过模块间同步功能实现中断程序和网络传输周期（链接扫描）的同步执行。
消除可编程控制器与网络设备之间数据收发（网络传输延迟时间）的偏差，有助于提高制造产品的品质。

可用于追溯的数据记录

通过简易设定即可收集需要追溯的制造信息。
此外，还可使用专用浏览器轻松分析收集的数据。
分析生产过程中的各种数据后，可提高质量，降低制造成本，并优化生产系统。

6. 同步执行中断程序和网络传输周期(链接扫描)。此外，还可与输出模块和定位模块等各模块保持同步。
7. 将需追溯的信息收集到SD存储卡中。
8. 使用专用浏览器分析收集的数据。

Connectivity

通过无缝网络
降低系统构建成本

MELSEC iQ-R系列采用SLMP*1，可进行无缝数据通信，涵盖范围从整个自动化系统的生产管理层到传感器等的设备层，无需考虑网络分层的差异。
可通过相同的方法无缝地访问生产管理系统、可编程控制器设备及装置设备，因此在任何地方都可轻松实现设备监控和数据收集。

*1. SLMP（Seamless Message Protocol）：可在以太网产品与支持CC-Link IE的设备之间进行通信的简易客户端服务器型通用协议，无需考虑网络分层和边界。

三菱电机PLC MELSEC iQ-R
“Connectivity”宣传片

为各分层提供最佳的网络。

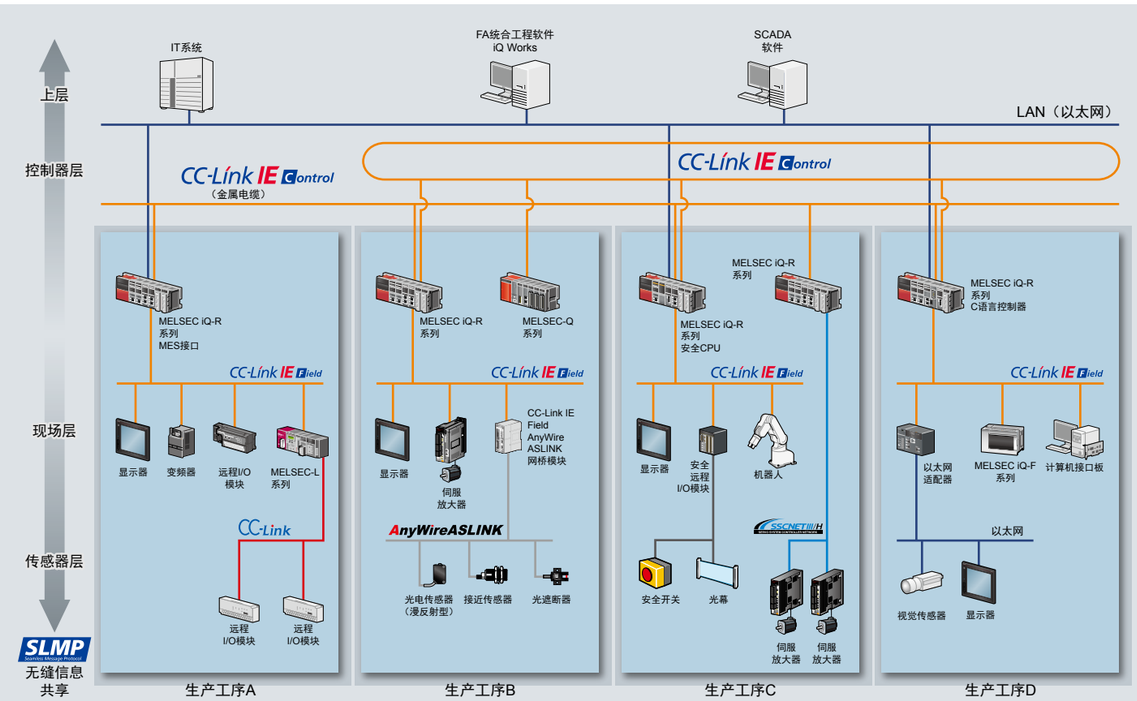
CC-Link IE Control
通过高速、大容量、光纤双重环路(光缆)及星型/线型/环型(金属电缆)构建高可靠性系统的控制器网络。

CC-Link IE Field
支持装置控制数据和管理数据混合的高速、大容量现场网络。此外，还可无缝连接控制器分散控制、I/O控制、运动控制、安全控制。

CC-Link
CC-Link是诞生于亚洲的世界标准开放式现场网络，具有高速和高可靠性的特点。支持多厂商产品，可将丰富的合作伙伴产品(1000种以上)连接到MELSEC iQ-R系列。

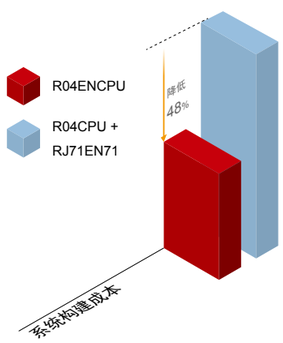
AnyWire
可使用通用电线、机器人电缆等，对传感器、执行器进行分散控制的灵活传感器网络。

SSCNETIII/H
支持光网络、高速、高可靠性的同步型运动网络。



将CPU模块直接连接到网络，降低成本

MELSEC iQ-R系列中的各种CPU模块具有可连接CC-Link IE和以太网等工业网络的连接端口。通过使用具有与现有网络同等功能的CPU模块，可降低48%的系统构建成本。



支持大型系统的高速和大容量网络

基于以太网的开放式网络CC-Link IE是行业最高级别的1Gbps高速和大容量网络。
将1Gbps的带宽分开用于控制通信和信息通信，确保控制通信的精准性，可实现TCP/IP无法做到的实时数据收集。

CC-Link IE控制器网络支持金属电缆

采用星型、线型、环型等拓扑结构可自由地构建系统，可轻松添加和减少装置。此外，可使用便于购买的金属电缆，因此还可降低接线成本。

1个模块同时连接到2种网络

可通过1个模块进行以太网和CC-Link IE通信。可将迄今为止的各种网络所需的模块集中为1个，从而降低设备成本。

Security

安全可靠，可放心使用

随着生产基地日益全球化，知识产权的保护也日渐重要。
在出口产品或委托其它公司生产时，需进行风险管理，
防止仿制品的制造或程序被非法利用等情况的发生。
此外，如果控制系统遭到非法访问，会对客户造成严重的影响。
为了解决此类课题，MELSEC iQ-R系列配备了用于保护程序的
安全密钥认证和防止非法访问控制系统的IP过滤器等强大的安全功能。

三菱电机PLC MELSEC iQ-R
“Security”宣传片

保护客户技术的强大安全功能

保护工程数据的安全密钥认证

采用安全密钥认证功能，对未注册安全密钥的计算机进行锁定，防止其打开程序。
此外，未注册安全密钥的CPU模块无法执行相关程序，可防止客户的技术被泄露。
还可在扩展SRAM卡中注册安全密钥。更换CPU时无需重新注册安全密钥，便于更换。

防止通过网络对控制系统的非法访问

通过IP过滤器功能登记允许访问CPU模块的设备IP地址，防止来自未经许可的设备的非法访问。可降低因第三方的原因导致程序遭黑客攻击或非法篡改等风险。可通过密码进行保护，带远程密码功能。密码最多可设定32个字符，防止使用以太网等网络对CPU模块进行的非法访问。

Compatibility

与以往产品的兼容性优异

在将新技术导入生产系统时，尽可能有效运用现有资产对于当今的制造业不可或缺。
MELSEC iQ-R系列可有效利用现有系统中使用的MELSEC-Q系列的程序、各种模块等资产。

三菱电机PLC MELSEC iQ-R
“Compatibility”宣传片

有效利用现有MELSEC-Q系列的资产

可有效利用程序资产

MELSEC-Q系列的程序在经过转换*1后，即可在MELSEC iQ-R系列中使用。
可有效利用客户积累的程序资产，减少程序开发工时并缩短开发周期。

*1. 部分程序可能无法转换。详细说明请参照GX Works3操作手册。

可使用各种模块

使用专用扩展基板，即可使用现有MELSEC-Q系列的各种模块*2。
可在运用高性能的MELSEC iQ-R系列的同时，降低备件等的成本。

*2. 关于可使用的Q系列模块的详细说明，请参照模块构成手册。

可沿用外部设备接线

MELSEC iQ-R系列的输入输出模块、模拟量模块及高速计数器模块可直接使用在MELSEC-Q系列的端子台和连接器上。
因此，可直接沿用现有的外部设备接线，降低接线成本。

Lineup
产品阵容

电源 P.21

R61P.....AC输入

R62P..... AC输入（支持DC24V输出）

R64P.....AC输入（大容量型）

R63P..... DC输入

基板 P.21

主基板

R35B.....5个插槽

R38B.....8个插槽

R312B.....12个插槽

扩展基板

R65B.....5个插槽

R68B.....8个插槽

R612B.....12个插槽

RQ扩展基板

RQ65B.....5个插槽

RQ68B.....8个插槽

RQ612B.....12个插槽

扩展电缆

RC06B.....0.6m

RC12B.....1.2m

RC30B.....3m

RC50B.....5m

CPU P.23

可编程控制器CPU NEW

R04（EN）CPU 程序容量40K步

R08（EN）CPU 程序容量80K步

R16（EN）CPU 程序容量160K步

R32（EN）CPU 程序容量320K步

R120（EN）CPU 程序容量1200K步

R□ENCPU具有连接CC-Link IE控制器网络和CC-Link IE现场网络的端口

运动CPU

R16MTCPU 16轴

R32MTCPU 32轴

安全CPU NEW

R08SFCPU-SET.....程序容量80K步

R16SFCPU-SET..... 程序容量160K步

R32SFCPU-SET..... 程序容量320K步

R120SFCPU-SET.....程序容量1200K步

C语言控制器

R12CCPU-V ..... 内存容量 256MB

输入输出 P.36

AC输入

RX10..... 16点

DC输入

RX40C7..... 16点

RX41C4..... 32点

RX42C4..... 64点

DC高速输入 NEW

RX40PC6H.....正极公共端、16点

RX40NC6H.....负极公共端、16点

继电器输出

RY10R2..... 16点

晶体管（漏型）输出

RY40NT5P..... 16点

RY41NT2P..... 32点

RY42NT2P..... 64点

晶体管（源型）输出

RY40PT5P..... 16点

RY41PT1P..... 32点

RY42PT1P..... 64点

DC输入/晶体管（漏型）输出混合

RH42C4NT2P.....32点/32点

模拟量 P.39

模拟量输入

R60AD4 ..... 电压/电流输入、4CH

R60ADV8.....电压输入、8CH

R60ADI8 .....电流输入、8CH

模拟量输入（通道间绝缘）

R60AD8-G ..... 电压/电流输入、8CH

R60AD16-G ..... 电压/电流输入、16CH

温度输入

R60TD8-G ..... 热电偶、8CH

R60RD8-G.....测温电阻、8CH

温度调节 NEW

R60TCTRT2TT2..... 多输入、2CH

热电偶输入、2CH

R60TCRT4..... 测温电阻输入、4CH

R60TCTRT2TT2BW ..... 多输入、2CH

热电偶输入、2CH

R60TCRT4BW..... 测温电阻输入、4CH

R60TCTRT2TT2BW及R60TCRT4BW支持加热器断线检测功能。

模拟量输出

R60DA4 ..... 电压/电流输出、4CH

R60DAV8.....电压输出、8CH

R60DAI8 .....电流输出、8CH

模拟量输出（通道间绝缘）

R60DA8-G ..... 电压/电流输出、8CH

R60DA16-G ..... 电压/电流输出、16CH

运动/定位/高速计数器 P.47

简易运动

RD77MS2 ..... 2轴

RD77MS4 ..... 4轴

RD77MS8 ..... 8轴

RD77MS16 ..... 16轴

定位

晶体管输出

RD75P2 ..... 2轴

RD75P4 ..... 4轴

差分驱动器输出

RD75D2 ..... 2轴

RD75D4 ..... 4轴

高速计数器

DC输入/晶体管（漏型）输出

RD62P2 .....2CH

DC输入/晶体管（源型）输出

RD62P2E.....2CH

差分输入/晶体管（漏型）输出

RD62D2 .....2CH

网络 P.53

以太网

RJ71EN71 .....1G/100M/10Mbps、支持多网络（以太网/CC-Link IE）

CC-Link IE控制器网络

RJ71GP21-SX .....管理站/普通站、光纤电缆

CC-Link IE现场网络

RJ71GF11-T2 .....主站/本地站

CC-Link

RJ61BT11 .....主站/本地站 支持CC-Link Ver.2

串行通信

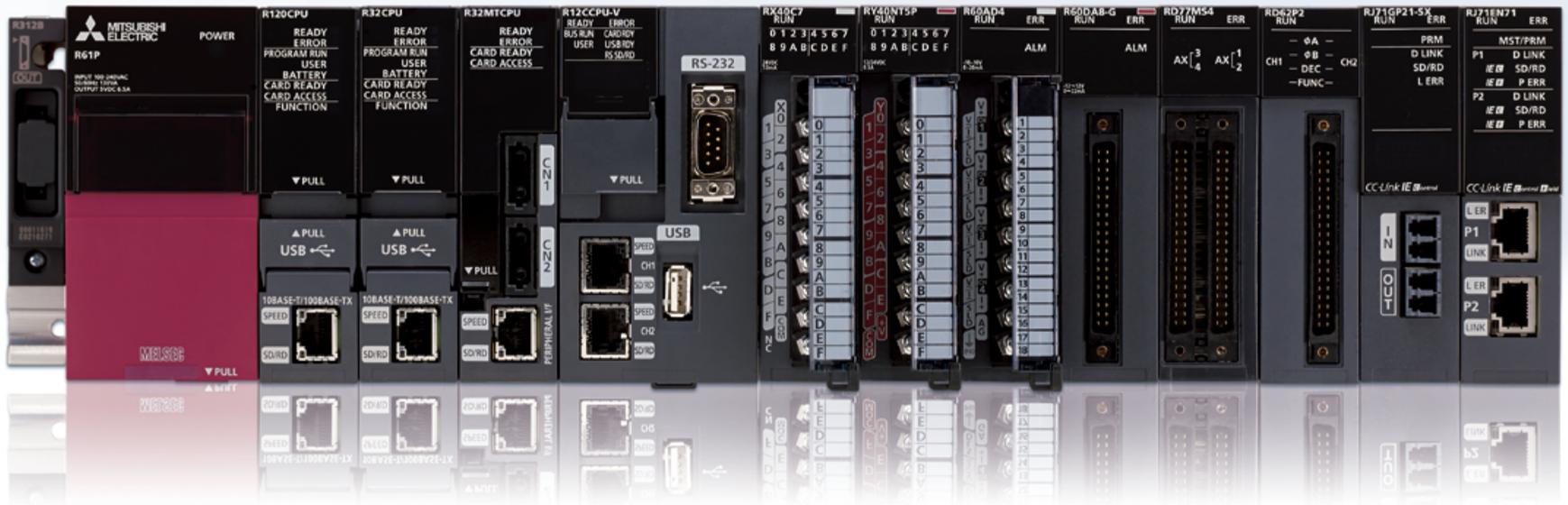
RJ71C24.....RS-232＋RS-422/485

RJ71C24-R2.....RS-232×2

RJ71C24-R4.....RS-422/485×2

MES接口

RD81MES96 NEW ..... 数据库共享



系统构成

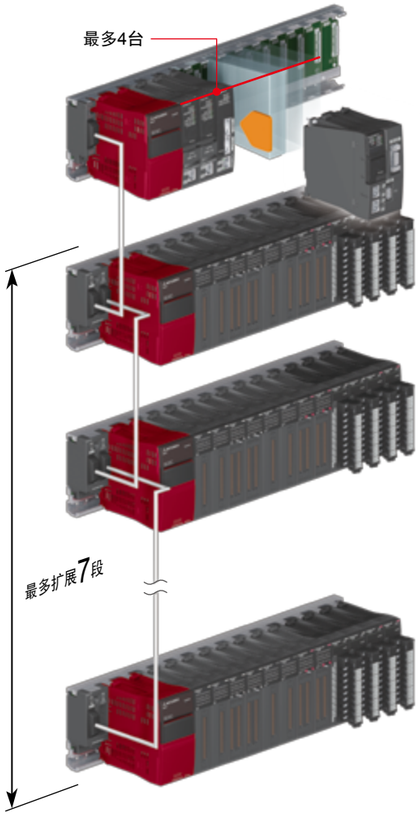
MELSEC iQ-R系列由 CPU模块、电源模块、基板模块、输入输出模块、智能功能模块等各种模块组成。对于整个系统，基板模块最多可扩展到7级、模块最多可安装64个，因此可构建大型系统。此外，通过使用RQ扩展基板模块，海还可有效利用MELSEC-Q系列模块的资产。

CPU模块

最多可安装4个CPU模块。

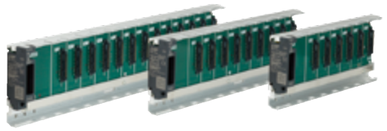
- 可编程控制器CPU
- CC-Link IE内置CPU*1
- 运动CPU
- 安全CPU*2
- C语言控制器

*1. 尚未支持多CPU。
*2. 由安全CPU和安全功能模块构成的套装产品。



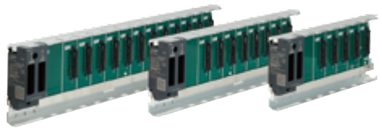
基板模块

- 主基板模块



- 扩展基板模块

用于安装MELSEC iQ-R系列各种模块的基板模块。
无法在扩展基板模块上安装CPU模块。



- RQ扩展基板模块

用于安装MELSEC-Q系列各种模块的基板模块。
在之后的扩展中使用Q系列扩展基板。

电源模块

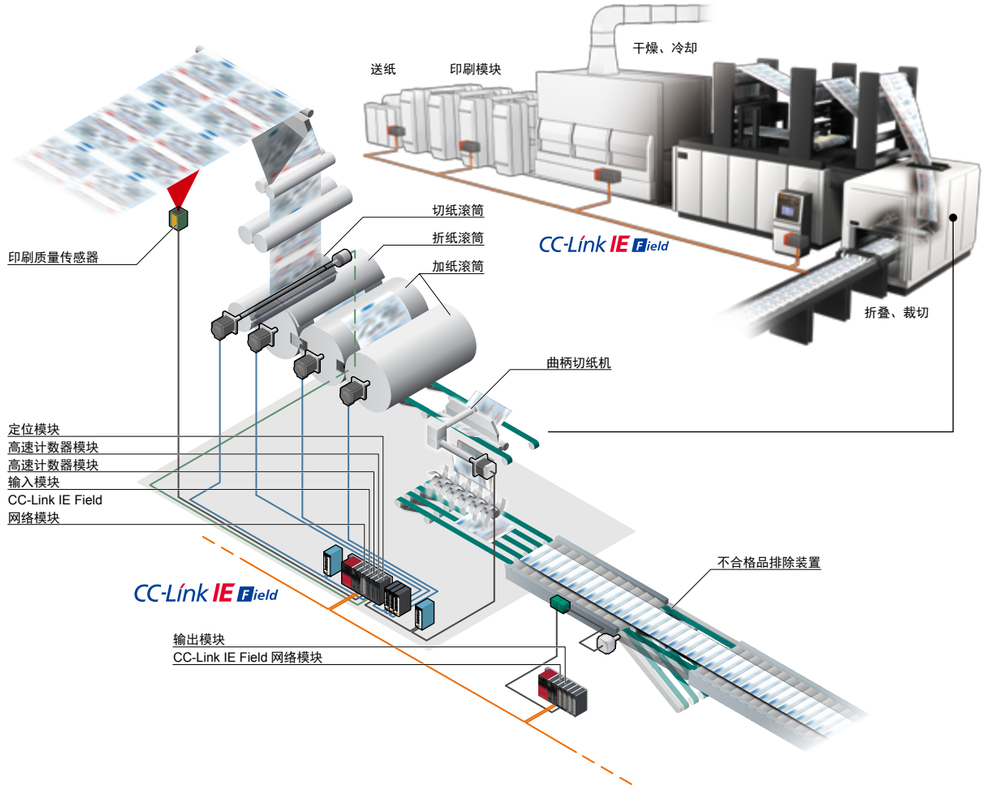
- 电源模块

输入输出/智能功能模块

- 输入模块
- 输出模块
- 输入输出模块
- 模拟量输入模块
- 温度输入模块
- 温度调节模块
- 模拟量输出模块
- 简易运动模块
- 定位模块
- 高速计数器模块
- 以太网接口模块
- CC-Link IE控制器网络模块
- CC-Link IE Field网络主站、本地站模块
- CC-Link系统主站、本地站模块
- 串行通信模块
- MES接口模块

可通过同步功能进行高精度控制

MELSEC iQ-R系列的"模块间同步功能"，是指可按照模块间同步周期，使作为同步对象的多个输入输出模块和智能功能模块的输入或输出时间同步的功能。利用此功能，可对系统和设备进行高精度控制。此外，还可在CC-Link IE现场网络同步通信中，使动作时间在网络节点之间保持同步，避免因网络传输延迟时间而导致的误差，从而构建稳定的系统。
同时使用这些功能，可轻松应对要求各项动作高精度同步的情况，例如胶印机的切割和弯折工序等。



电源模块

项 目		R61P	R62P	R64P	R63P
输入电源电压	[V]	AC100～240（AC85～264）	AC100～240（AC85～264）	AC100～240（AC85～264）	DC24（DC15.6～31.2）
输入频率		50/60Hz±5%	50/60Hz±5%	50/60Hz±5%	—
输入最大视在功率	[VA]	130	120	160	—
输入最大功率	[W]	—	—	—	50
额定输出电流（DC5V）	[A]	6.5	3.5	9	6.5
额定输出电流（DC24V）	[A]	—	0.6	—	—

主基板模块

项 目		R35B	R38B	R312B
输入输出模块安装台数		5	8	12
DIN导轨安装用适配器型号		R6DIN1	R6DIN1	R6DIN1
外形尺寸（H）×（W）×（D）	[mm]	101×245×32.5	101×328×32.5	101×439×32.5

扩展基板模块 / RQ扩展基板模块

项 目		扩展基板模块			RQ扩展基板模块		
		R65B	R68B	R612B	RQ65B	RQ68B	RQ612B
输入输出模块安装台数		5	8	12	5	8	12
可安装模块		MELSEC iQ-R系列模块			MELSEC-Q系列模块		
DIN导轨安装用适配器型号		R6DIN1	R6DIN1	R6DIN1	Q6DIN2	Q6DIN1	Q6DIN1
外形尺寸（H）×（W）×（D）	[mm]	101×245×32.5	101×328×32.5	101×439×32.5	98×245×44.1	98×328×44.1	98×439×44.1

扩展电缆

项 目		RC06B	RC12B	RC30B	RC50B
电缆的长度*1	[m]	0.6	1.2	3.0	5.0

*1. 总延长距离为20m。使用RQ扩展基板模块时则为13.2m。

可编程控制器CPU模块通过新开发的顺控执行引擎和高速系统总线，可最大限度发挥MELSEC iQ-R系列的性能和功能。此外，通过使用了运动CPU模块的多CPU系统，可实现高精度的运动控制。而且还可使用从计算机/微机环境移植的C语言控制器模块等具有特定功能的CPU。

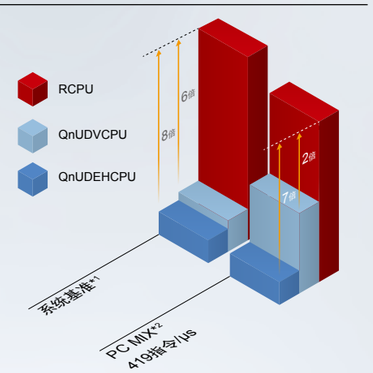
- 最多1200K步的程序容量
- 实现高精度运动控制的多CPU系统
- CPU模块内置2个支持千兆位的网络端口
- 便于进行数据管理的数据库功能
- 内置安全功能的扩展SRAM卡
- 可进行各种运动控制(位置、速度、扭矩、高级同步控制等)
- 符合国际安全标准（ISO 13849-1 PL e、IEC 61508 SIL 3）的安全CPU
- 最适合从计算机/微机环境进行移植的C/C++语言编程

新开发的高速顺控执行引擎和高速系统总线

在大型、复杂的生产系统中，缩短生产节拍时间是不可或缺的。MELSEC iQ-R系列新开发出基本运算处理速度(LD指令)为0.98ns的超高速处理顺控执行引擎，以及能够显著提高多CPU间通信和与网络模块之间数据通信速度的高速系统总线，有助于缩短生产系统的生产节拍。

实现高精度运动控制的多CPU系统

可通过执行顺控程序和并行处理多CPU间高速通信，实现高速控制。多CPU间的通信周期已与运动控制时间同步，可减少多余的控制时间。安装3个运动CPU模块后，最多可对96轴进行伺服控制。

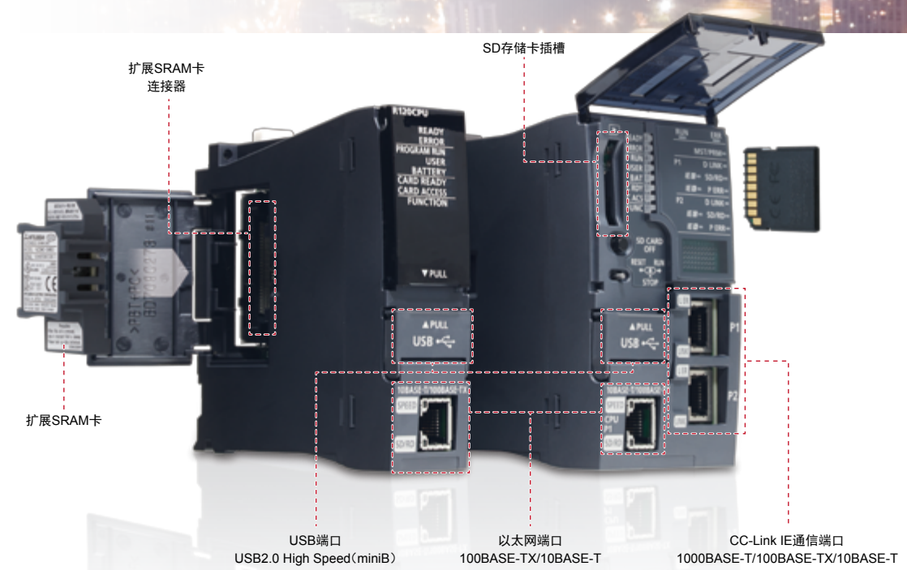


*1. 通过本公司的系统基准测试，测量执行模拟客户系统的程序、进行与网络模块之间的刷新处理、进行来自外部设备的监控处理等的扫描时间，并比较结果所得出的数据。

*2. 在1μs内执行的基本指令和数据处理等的平均指令数。数值越大，表示处理速度越快。

可编程控制器CPU模块

R04CPU 程序容量 40K步	R04ENCPU NEW 程序容量 40K步、内置CC-Link IE
R08CPU 程序容量 80K步	R08ENCPU NEW 程序容量 80K步、内置CC-Link IE
R16CPU 程序容量 160K步	R16ENCPU NEW 程序容量 160K步、内置CC-Link IE
R32CPU 程序容量 320K步	R32ENCPU NEW 程序容量 320K步、内置CC-Link IE
R120CPU 程序容量 1200K步	R120ENCPU NEW 程序容量 1200K步、内置CC-Link IE



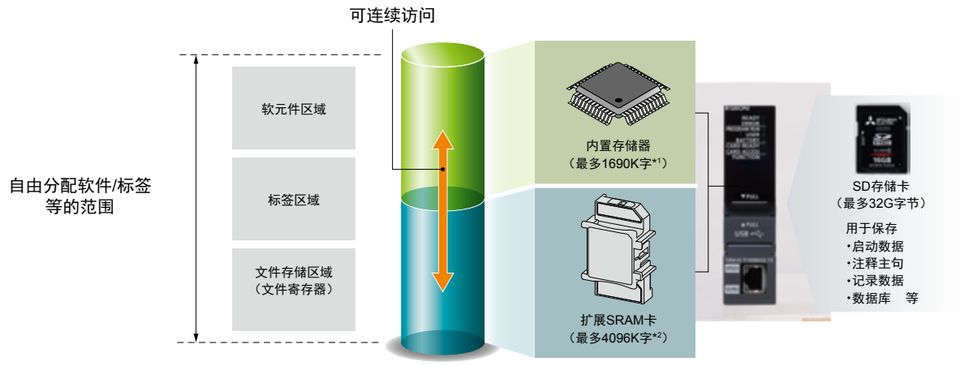
作为可编程控制器控制系统的核心，可编程控制器CPU模块中已配备多种功能，支持多种控制。
程序容量从40K步到1200K步，可选择最适合系统规模的CPU模块。并且具有可直接连接到工业网络的CPU模块，可降低系统构建成本。

标配各种接口

可编程控制器CPU模块已标配以太网端口、 USB端口、 SD存储卡插槽。
以太网端口和USB端口可用于与对应外围设备之间的通信， SD存储卡插槽可用于记录数据、数据库等数据的存储。此外，还可使用扩展SRAM卡，用于软元件/标签存储器容量的扩展和用作硬件安全密钥。

便于处理的软元件/标签区域

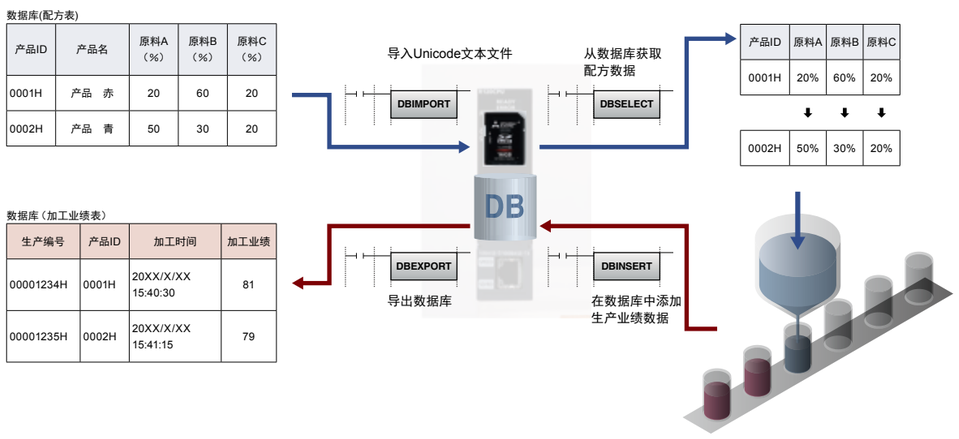
将扩展SRAM卡安装到可编程控制器CPU模块上后，可扩展最多 5786K 字的软元件/标签存储区域。扩展区域作为与内置CPU模块的存储器相连的区域，可自由分配软元件/标签等的范围。因此，可轻松进行编程，而无需考虑各存储区域的边界。
此外，还可使用SD存储卡处理记录的数据、数据库数据等大容量数据。



*1. R120CPU的容量
*2. NZ2MC-8MBS（8M字节）的容量

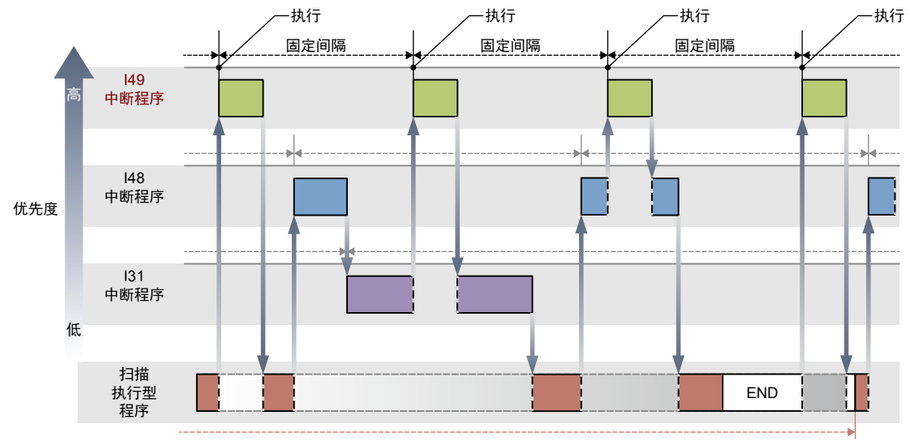
使用数据库功能进行数据管理

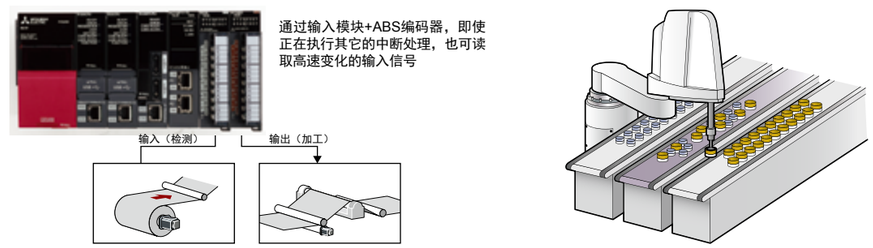
可通过内置可编程控制器的数据库管理以往通过计算机管理的配方数据和生产业绩数据。可在SD存储卡中创建数据库，并可使用专用指令轻松增加、更新、检索、删除数据。
此外，可通过Unicode文本文件格式导入、导出数据库，与电子表格软件共享数据。尤其可灵活应用于生产多品种食品和饮料的生产线等领域，有效进行配方数据的变更和生产业绩的管理。



提高恒定周期中断程序的速度

执行恒定周期中断程序的最小间隔可缩短到50μs，可编程控制器可切实读取更高速的信号。此外，还可为中断程序设定优先度，在中断处理时执行优先度高的中断程序。因此，在高速读取信号时，也可通过常规的输入模块+CPU模块的恒定周期中断程序读取信号。

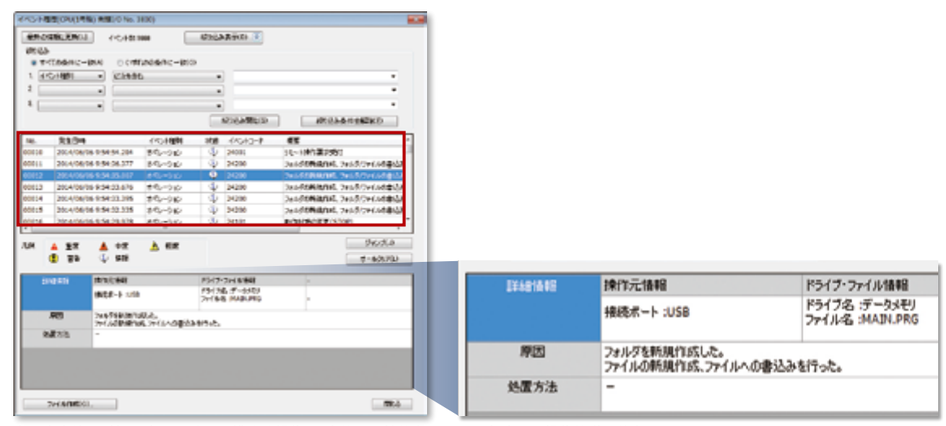




通过输入模块+ABS编码器，即使正在执行其它的中断处理，也可读取高速变化的输入信号

将正在运行的事件存储到CPU模块中

在MELSEC iQ-R系列中，可将各模块上发生的事件存储到CPU模块中。按照时间顺序在列表中显示程序写入操作、发生的错误等信息，因此在发生故障时可快速查明原因并进行恢复。

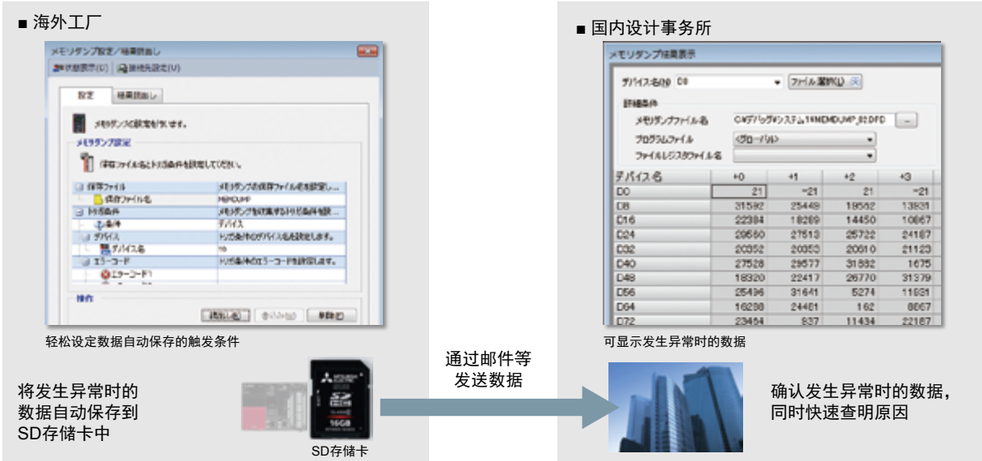


在列表中按照时间顺序显示对CPU模块的操作、发生的错误等信息，可轻松确认事件的发生原因

显示程序写入操作的详细信息

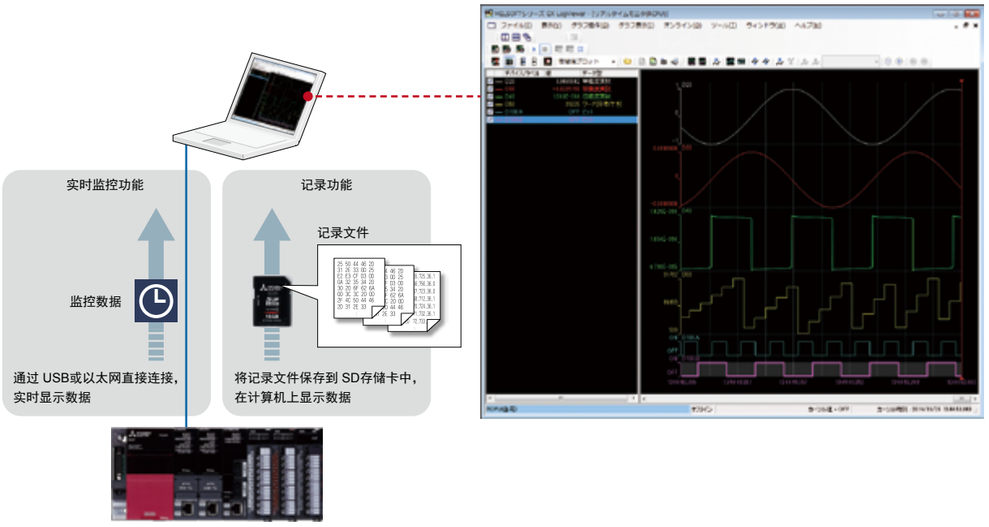
通过存储器转储功能快速进行原因分析

使用存储器转储功能，可在发生系统故障时，按照设定的触发条件，将所有软元件数据自动保存到SD存储卡中。可可根据保存的数据确认系统的运行情况，有助于查明原因。此外，通过邮件等发送数据后，可远程快速查明原因。



轻松收集、显示软元件值

只需进行简单的参数设定，即可将软元件值作为记录数据进行收集，保存到SD存储卡中，或通过USB/以太网进行实时监控。利用记录功能收集的数据支持Unicode文本格式，可通过GX LogViewer*1和电子表格软件轻松进行确认。此外，还可利用GX LogViewer*1的实时监控功能，轻松确认对象软元件发生微小变化的时间。这些功能对可追溯性的提高和设定启动、故障时的调试有很大帮助。



*1. 可从三菱电机FA网站免费下载GX LogViewer。
下载之前需要注册FA会员（免费注册）。

可编程控制器CPU模块的性能规格

项 目		R04(EN)CPU	R08(EN)CPU	R16(EN)CPU	R32(EN)CPU	R120(EN)CPU
运算控制方式		存储程序反复运算				
输入输出控制方式		刷新方式(指定直接访问输入输出 (DX、DY)后可进行直接访问输入输出)				
程序语言		梯形图(LD)、结构化文本（ST）、功能块图（FBD）				
编程扩展功能		功能块（FB）、标签编程(系统/局部/全局)				
程序中心类型		初始执行型、扫描执行型、恒定周期执行型、事件执行型、待机型				
输入输出点数［X/Y］	［点］	4096	4096	4096	4096	4096
恒定扫描（使扫描时间保持恒定的功能）	［ms］	0.2～2000（可用0.1ms的单位进行设定）				
内存容量						
程序容量	［步］	40K	80K	160K	320K	1200K
程序内存	［字节］	160K	320K	640K	1280K	4800K
软元件 / 标签内存*1	［字节］	400K	1188K	1720K	2316K	3380K
数据内存	［字节］	2M	5M	10M	20M	40M
指令处理时间						
LD指令	［ns］	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
MOV指令	［ns］	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96
E+指令（浮点加法）	［ns］	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8
ST语言 IF指令*2	［ns］	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96
ST语言 FOR指令*2	［ns］	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96
PC MIX值*3	［指令/μs］	419	419	419	419	419
外围设备连接端口						
USB2.0 High Speed（miniB）		●	●	●	●	●
以太网（100BASE-TX/10BASE-T）		●	●	●	●	●
CC-Link IE通信端口						
以太网（1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T）		●*4*5	●*4*5	●*4*5	●*4*5	●*4*5
存储器接口						
SD存储卡		●	●	●	●	●
扩展SRAM卡		●	●	●	●	●
功能						
多重中断功能		●	●	●	●	●
标准PID控制功能		●	●	●	●	●
数据库功能		●	●	●	●	●
存储器转储功能		●	●	●	●	●
数据记录功能		●	●	●	●	●
实时监控功能		●	●	●	●	●
安全功能		●	●	●	●	●
模块间同步功能		●	●	●	●	●
SLMP通信功能		●	●	●	●	●

*1. 安装扩展SRAM卡后，可扩展软元件/标签存储区域。
*2. 组合多种指令实现ST语言的IF语句、FOR语句等控制语法，并根据条件将处理时间相加。
*3. 在1μs内执行的基本指令和数据处理等的平均指令数。数值越大，表示处理速度越快。
*4. 只支持R□ENCPU。网络的详细说明请确认第54页中RJ71EN71的性能规格。
*5. 可组合使用以太网、CC-Link IE控制器网络（金属电缆）、CC-Link IE现场网络。
但不能同时使用以太网×2CH，不能同时使用CC-Link IE现场网络和CC-Link IE控制器网络。

SD存储卡的性能规格

项 目		NZ1MEM-2GBSD	NZ1MEM-4GBSD	NZ1MEM-8GBSD	NZ1MEM-16GBSD
种类		SD存储卡	SDHC存储卡	SDHC存储卡	SDHC存储卡
容量	［字节］	2G	4G	8G	16G

扩展SRAM卡的性能规格

项 目		NZ2MC-1MBS	NZ2MC-2MBS	NZ2MC-4MBS	NZ2MC-8MBS	NZ2MC-16MBS*6
容量	［字节］	1M	2M	4M	8M	16M

*6. 尚未支持安全CPU。

运动CPU模块

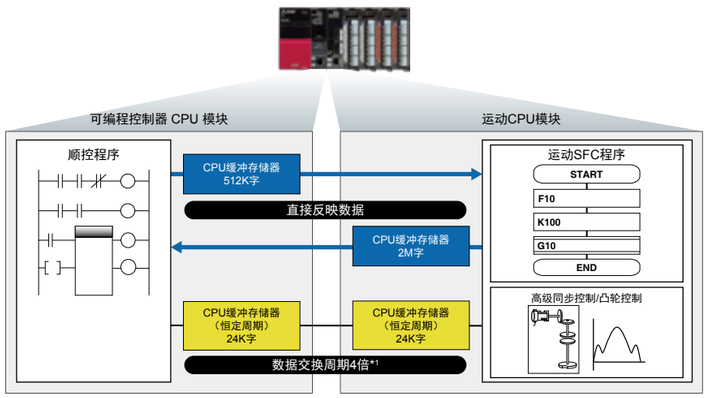
R16MTCPU
控制轴数 16轴

R32MTCPU
控制轴数 32轴

运动CPU模块为可使用各种定位程序进行定位控制、同步控制、速度/扭矩控制等高级运动控制的CPU模块。采用在同一基板模块上安装了可编程控制器CPU模块和运动CPU模块的多CPU系统，可实现高速顺控和高精度运动控制。

CPU模块间的高速数据通信

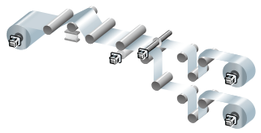
可编程控制器CPU模块和运动CPU模块带有2种CPU缓冲存储器，一种是以0.222ms为周期执行CPU模块间恒定周期通信的存储区域，另一种是可在任意时间直接执行数据通信的存储区域。可任意通信的存储区域有助于CPU模块间的大容量数据传送以及刷新数据的即时反应。例如，可一次性传送凸轮数据等大容量数据，便于编程。



*1. 与本公司以往产品相比

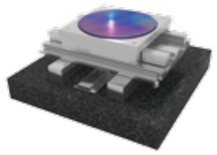
适合各种用途

可通过固定张力无伸缩地放卷薄膜等卷绕物。执行使用了高级同步控制的速度控制，以使整条生产线保持同步。



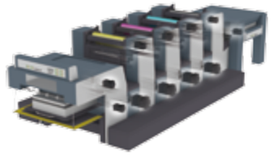
转换设备

可使用直接从视觉系统获取的工件位置，进行运行过程中变更目标位置的高速运动控制，减少定位时间。



校准设备

可通过组合高级同步控制和速度/扭矩控制，高速、高精度地进行各色印刷模块间的同步控制。

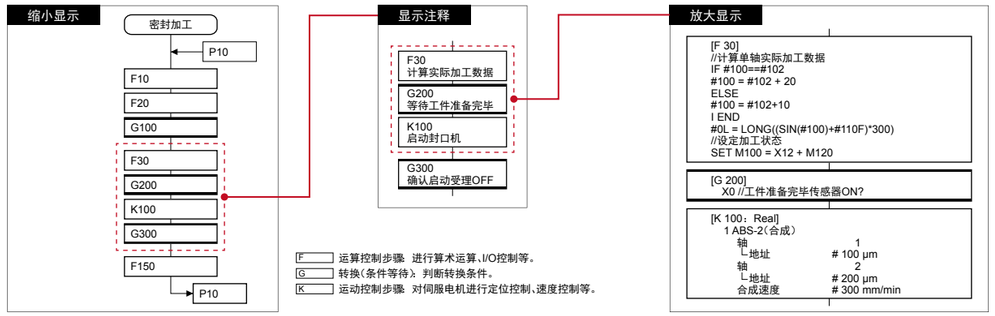


印刷机

运动SFC程序

运动CPU模块通过“运动SFC(Sequential Function Chart)”，以流程图的形式描述运动控制程序。可通过适合用于事件处理的运动SFC描述运动CPU模块的程序，用运动CPU模块统一控制设备的一系列动作，提高事件响应性。

■ 运动SFC的描述



运动CPU模块的性能规格

项 目		R16MTCPU	R32MTCPU
控制轴数	[轴]	16轴	32轴（16轴×2系統）
运算周期	[ms]	0.222、0.444、0.888、1.777、3.555、7.111	0.222、0.444、0.888、1.777、3.555、7.111
程序语言		运动SFC、专用指令	运动SFC、专用指令
伺服程序容量	[步]	32K	32K
定位点数	[点]	6400（可间接指定）	6400（可间接指定）
伺服放大器连接方式		SSCNETⅢ/H（1系统）	SSCNETⅢ/H（2系统）
站间距离（最大）	[m]	100	100
插补功能			
直线插补	[轴]	2、3、4	2、3、4
圆弧插补	[轴]	2	2
螺旋插补	[轴]	3	3
控制方式			
PTP（Point To Point）控制		●	●
速度/位置切换控制		●	●
连续轨迹控制		●	●
位置追踪控制		●	●
高级同步控制		●	●
速度/扭矩控制		●	●
加减速处理			
梯形加减速		●	●
S形加减速		●	●
高级S形加减速		●	●
接口			
PERIPHERAL I/F		●	●
SD存储卡		●	●
功能			
绝对位置系统*1		●	●
标志检测功能		●	●
安全功能		●	●
数字示波器功能		●	●
驱动器间通信功能		●	●

*1. 需将原点位置保持用电池安装到伺服放大器中。

安全CPU

R08SFCPU-SET

NEW

程序容量 80K步

NEW

程序容量 1200K步

R16SFCPU-SET

NEW

程序容量 160K步

R32SFCPU-SET

NEW

程序容量 320K步

R120SFCPU-SET

符合国际安全标准的安全CPU可同时控制一般系统和安全系统。可通过CC-Link IE Field网络，将安全开关和安全光幕等连接到使用了安全CPU的系统，构建混合使用一般控制和安全控制的系统。此外，通过使用操作直观的工程软件GX Works3，集中进行一般控制和安全控制的编程。

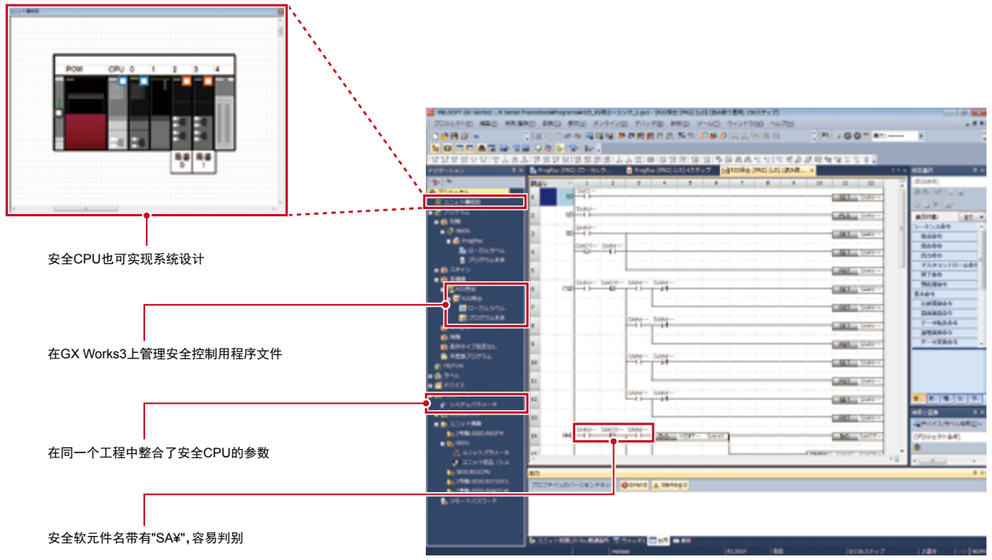
将安全功能整合到控制系统中

可将以往的MELSEC iQ-R系列模块作为一般控制用途，在同一基板上使用，因此可构建混合使用一般控制和安全控制的系统。而且，可通过CC-Link IE Field网络整合一般通信和安全通信，在进行安全通信时，也可使用一般的以太网电缆，无需使用专用电缆等。

安全CPU已获得世界上屈指可数的第三方认证机构TÜV Rheinland®的ISO 13849-1 PL e及IEC 61508 SIL 3认证，可在安全控制用途上放心使用。

统一程序开发环境

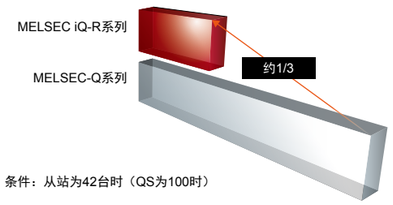
无论是一般控制程序还是安全控制程序，都可以整合为 1 个工程文件，由GX Works3统一进行管理。可省去管理多个工程文件的烦琐操作。在创建安全控制程序时，也和创建一般控制程序时相同，可使用支持程序开发的GX Works3的各种功能。



通过高响应性和丰富的程序容量提高生产效率

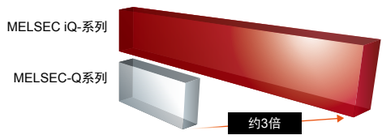
有效利用高性能的MELSEC iQ-R系列和CC-Link IE Field网络，提高响应性，改善生产效率。此外，安全控制用程序容量增加到40K步，约为以往的3倍。可通过使用安全CPU，处理复杂的大容量程序。

■ 安全响应时间



条件：从站为42台时（QS为100时）

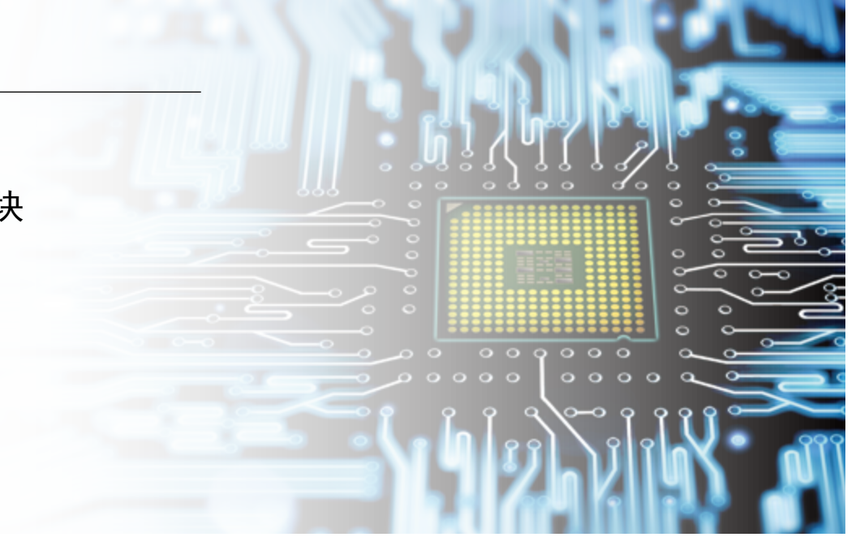
■ 程序容量



安全CPU的性能规格

项 目	R08SFCPU-SET*1	R16SFCPU-SET*1	R32SFCPU-SET*1	R120SFCPU-SET*1
安全度等级（SIL）	SIL 3（IEC 61508）			
性能等级（PL）	PL e（EN/ISO 13849-1）			
运算控制方式	存储程序反复运算			
输入输出控制方式	刷新方式(指定直接访问输入输出 (DX、DY)后可进行直接访问输入输出)			
程序语言	梯形图(LD)、结构化文本（ST）*2、功能块图（FBD）*2			
编程扩展功能	功能块（FB）、标签编程(系统/局部/全局)			
程序执行类型	恒定周期执行型、初始执行型*2、扫描执行型*2、事件执行型*2、待机型*2			
内存容量				
程序容量 ［步］	80K（安全程序用：40K）	160K（安全程序用：40K）	320K（安全程序用：40K）	1200K（安全程序用：40K）
程序内存 ［字节］	320K	640K	1280K	4800K
软元件 / 标签内存*3 ［字节］	1178K	1710K	2306K	3370K
数据内存 ［字节］	5M	10M	20M	40M
SLMP通信功能	●	●	●	●

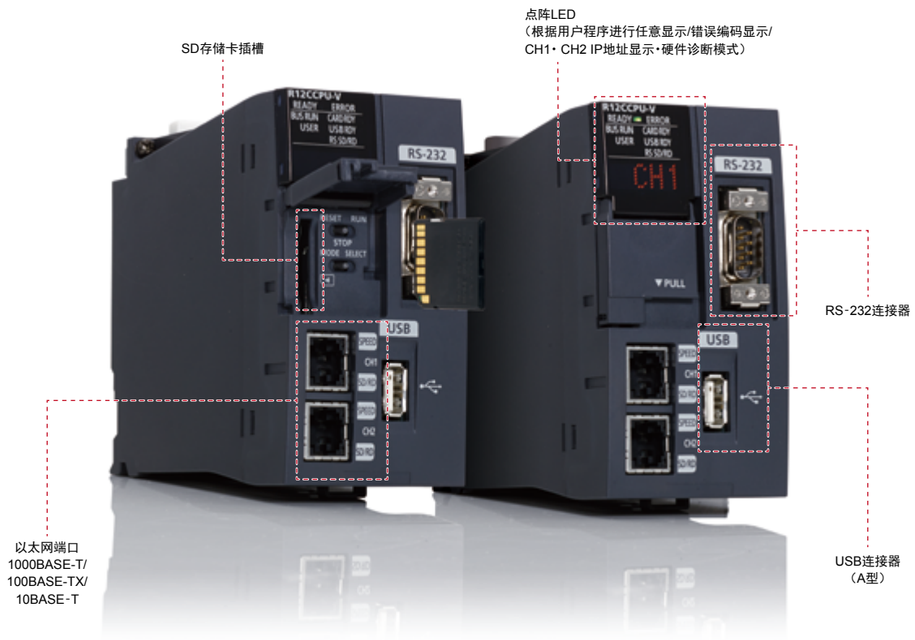
*1. 只有安全CPU（R□SFCPU）和安全功能模块（R6SFM）的套装产品。
*2. 只能在一般控制程序中使用。
*3. 通过安装扩展SRAM卡，可扩展软元件/标签内存区域。



C语言控制器模块

R12CCPU-V

内存容量 256MB



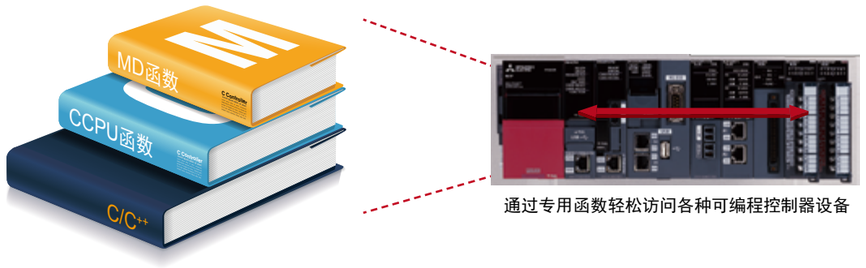
作为MELSEC iQ-R系列的特定功能CPU模块之一，新增了C语言控制器模块。基于多核ARM®开发出的C语言控制器可同时执行多个程序。此外，兼具坚固性和定时性的C语言控制器还可用作代替计算机 / 微机的平台。而且，C语言控制器采用了无风扇构造，不会扬起灰尘，最适合在微芯片工厂等清洁环境中使用。发挥MELSEC iQ-R系列高性能、灵活、坚固的特点，可在各种工业用途上实现自动化。

可简单运用3种工具软件

C语言控制器上已安装了内嵌各种驱动程序的实时OS。可通过专用函数轻松访问各种模块，无需开发驱动程序和安装新的OS，通过专用函数即可访问各种模块，可简单部署，降低成开发成本。可运用CW Workbench（编程软件）、CW Configurator（设定、监控工具）和CW-Sim（VxWorks®的模拟工具），为C语言程序开发提供强力支持。

可轻松编程，对微处理器无限制

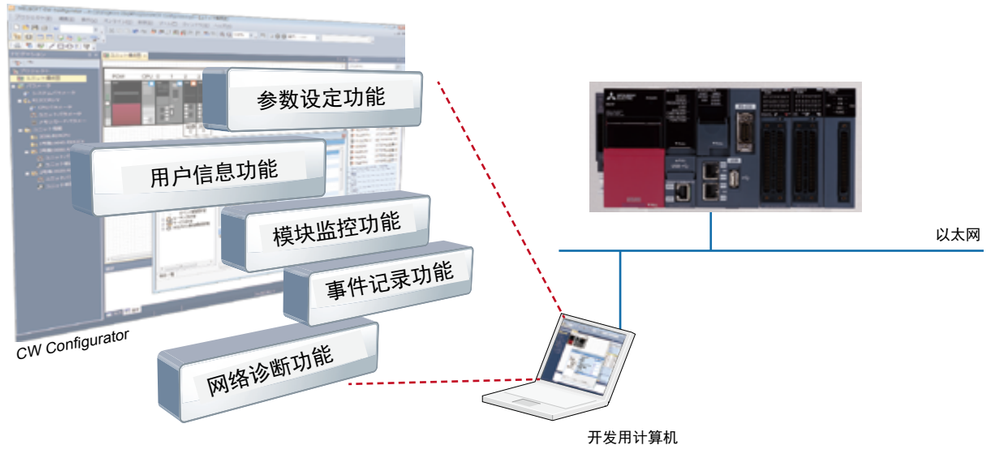
通过使用C语言控制器模块专用函数（CCPU函数）、MELSEC通信函数（MD函数），可轻松访问C语言控制器模块、I/O模块、智能功能模块、网络模块、可编程控制器CPU和运动CPU等，创建使用可编程控制器设备的应用程序。



可使用CW Configurator进行参数设定、诊断、监控

使用CW Configurator，可轻松地对以C语言控制器模块为首的各种MELSEC iQ-R/Q系列模块*1（网络模块、智能功能模块、输入输出模块等）进行参数设定、诊断、监控、测试。CW Configurator的操作与MELSEC iQ-R用编程软件GX Works3的操作类似。

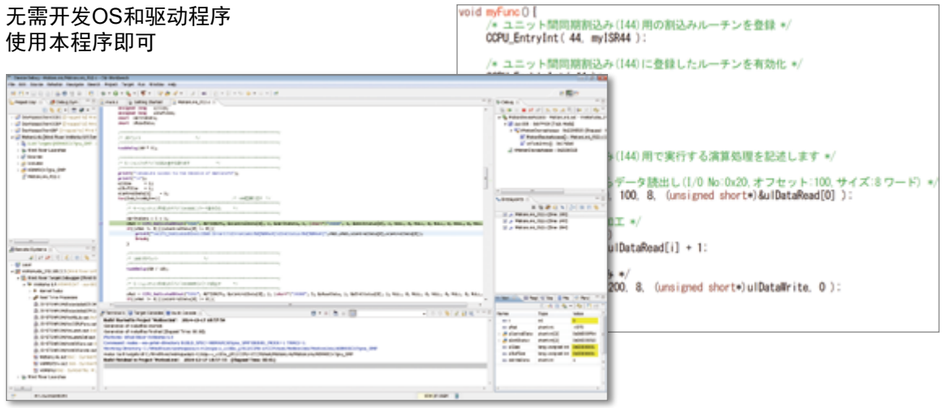
*1. 支持的机型请参照各产品手册。



轻松开发应用程序

无需开发全新的驱动程序，可以实惠的价格获得正式的嵌入式系统开发环境。可使用CW Workbench进行C/C++语言编程，使用CW-Sim和CW-Sim Standalone在没有硬件的情况下进行VxWorks®模拟。

无需开发OS和驱动程序
使用本程序即可

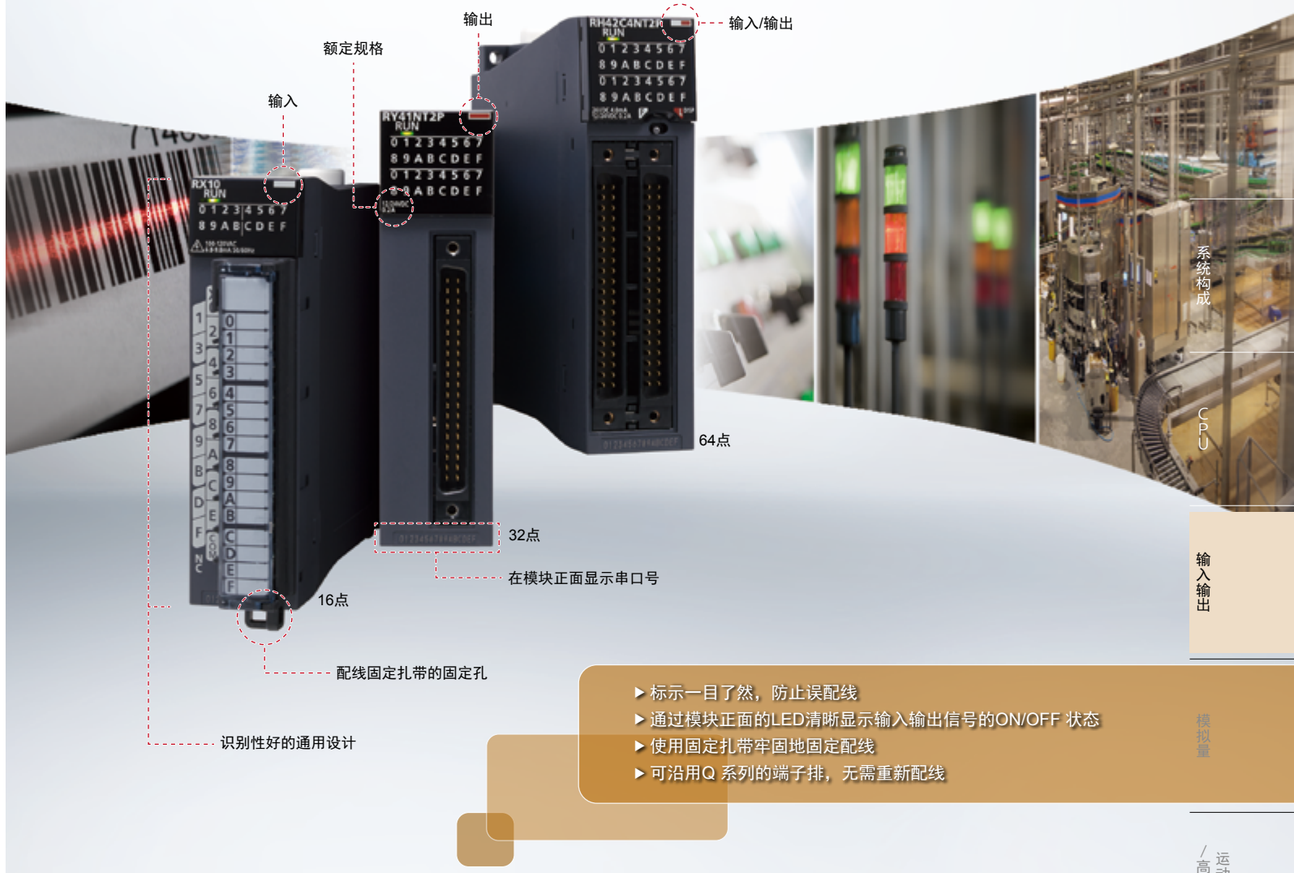


C语言控制器程序开发工具
“CW Workbench”

C语言控制器模块的性能规格

项 目	R12CCPU-V
硬件	
大小端格式	小端格式
MPU	ARM® Cortex-A9 Dual Core
RAM工作区	256MB
ROM	12MB
RAM备份区	4MB
软件规格	
OS	VxWorks® Version 6.9
程序语言	C语言（C/C++）
程序开发环境	CW Workbench/Wind River Workbench3.3
C语言控制器模块用设定、监控工具	CW Configurator（SW1DND-RCCPU）
外围设备连接端口	
USB	●
以太网	2CH（1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T）
RS-232	1CH（9600～115200 bps）
SD存储卡插槽	●

输入输出模块是指处理ON/OFF信号的开关、传感器、执行器等各种控制系统基本设备和可编程控制器之间的接口。与以往系列相比，MELSEC iQ-R系列的输入输出模块具有更多功能，1个模块可用于多种用途，有助于降低部署成本和维护成本。



追求便捷性的“模块设计”

在输入模块上粘贴白色标签，在输出模块上粘贴红色标签，并将额定规格清晰标记在模块正面，可防止错误使用。将输入输出编号刻印在模块正面上方的输入输出显示LED上，可轻松确认ON/OFF状态。16点模块的配线端子上记录了各信号的端子排列情况，可防止误配线。64点模块中可以32点为单位，通过开关切换显示输入输出编号。此外，串口号标记在模块正面下方，可轻松确认。

轻松连接高密度排列的输入输出端子

备有16点、32点、64点的输入输出模块。可根据用户系统选择最适合的机型，有助于节省空间和成本。端子排与Q系列兼容，可直接使用现有系统的端子排。因此，可降低系统更新时的配线成本。

输入模块

AC输入

RX10
16点 AC100～120V（50/60 Hz）

DC输入

RX40C7
16点 DC24V、7.0 mA

RX41C4
32点 DC24V、4.0 mA

RX42C4
64点 DC24V、4.0 mA

DC高速输入

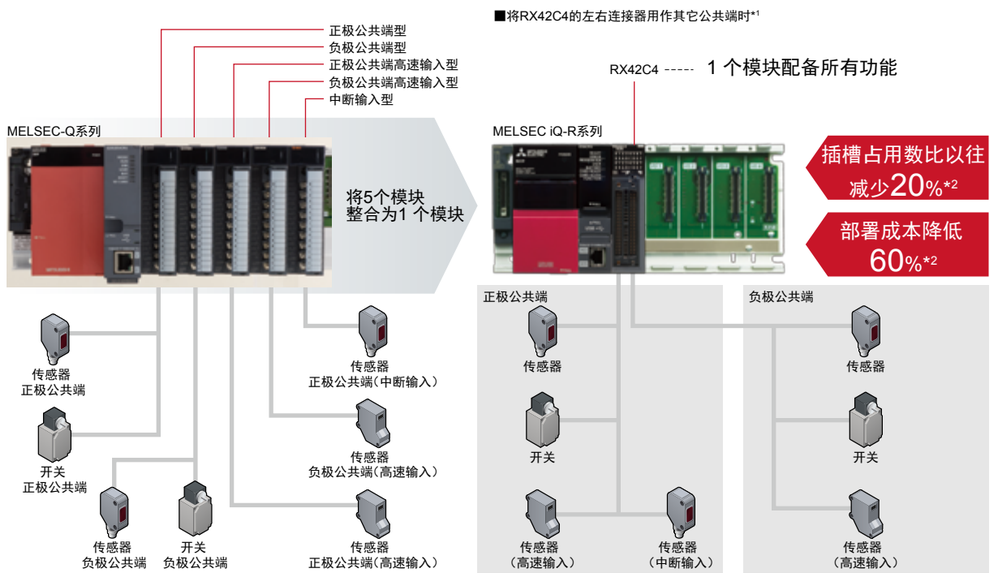
RX40PC6H NEW
16点 DC24V、6.0 mA
正极公共端型

RX40NC6H NEW
16点 DC24V、6.0 mA
负极公共端型

输入模块为控制系统中使用最多的模块。可根据输入电压、输入点数的不同，选择最适合用户需求的模块。

1个模块配备多种功能

可通过单个输入模块，以1点为单位设定高速响应、中断输入功能。此外，可按模块的公共端自由选择正极公共端/负极公共端。无需按输入规格和功能使用不同的模块，减少了模块数量，因此插槽占用数量可比以往减少20%、部署成本可比以往降低60%。



*1. 可将RX42C4的左右连接器用作其它公共端。
*2. 与MELSEC-Q系列的对比

输入模块的性能规格

项 目	AC输入	DC输入			DC高速输入	
	RX10	RX40C7	RX41C4	RX42C4	RX40PC6H	RX40NC6H
点数 ［点］	16	16	32	64	16	16
额定输入电压、频率	AC100～120V、50/60Hz	DC24V	DC24V	DC24V	DC24V	DC24V
额定输入电流 ［mA］	8.2 (AC100V、60Hz) 6.8 (AC100V、50Hz)	7.0 TYP.	4.0 TYP.	4.0 TYP.	6.0	6.0
响应时间	20ms以下	0.1～70ms	0.1～70ms	0.1～70ms	5μs～70ms	5μs～70ms
公共端方式	16点/公共端	16点/公共端	32点/公共端	32点/公共端	8点/公共端 （正极公共端）	8点/公共端 （负极公共端）
中断功能	●	●	●	●	●	●
外部配线连接方式	18点螺钉端子台	18点螺钉端子台	40针连接器	40针连接器×2	18点螺钉端子台	18点螺钉端子台

输出模块

继电器输出

RY10R2
16点 DC24V、AC240V

晶体管（漏型）输出

RY40NT5P
16点 DC12～24V、0.5A

RY41NT2P
32点 DC12～24V、0.2A

RY42NT2P
64点 DC12～24V、0.2A

晶体管（源型）输出

RY40PT5P
16点 DC12～24V、0.5A

RY41PT1P
32点 DC12～24V、0.1A

RY42PT1P
64点 DC12～24V、0.1A

输出模块带机械式继电器触点机构，包括所用的负载电压范围较大的继电器输出型和可用于DC12~24V负载的晶体管输出型。可根据负载电压、输出点数的不同，选择最适合用户需求的模块。

根据继电器触点寿命进行预防性维护

继电器输出模块可累计各输出点的ON次数。可通过了解该继电器触点的开关次数，根据继电器寿命进行预防性维护。

输出模块的性能规格

项 目	继电器输出	晶体管（漏型）输出			晶体管（源型）输出		
	RY10R2	RY40NT5P	RY41NT2P	RY42NT2P	RY40PT5P	RY41PT1P	RY42PT1P
点数 ［点］	16	16	32	64	16	32	64
额定开闭电压、电流	DC24V/2A AC240V/2A	—	—	—	—	—	—
额定负载电压 ［V］	—	DC12～24	DC12～24	DC12～24	DC12～24	DC12～24	DC12～24
最大负载电流 ［A/点］	—	0.5	0.2	0.2	0.5	0.1	0.1
响应时间	12ms以下	1ms以下	1ms以下	1ms以下	1ms以下	1ms以下	1ms以下
公共端方式	16点/公共端	16点/公共端	32点/公共端	32点/公共端	16点/公共端	32点/公共端	32点/公共端
保护功能（过载、过热）	—	●	●	●	●	●	●
外部配线连接方式	18点螺钉端子台	18点螺钉端子台	40针连接器	40针连接器×2	18点螺钉端子台	40针连接器	40针连接器×2

输入输出混合模块

DC输入/晶体管（漏型）输出

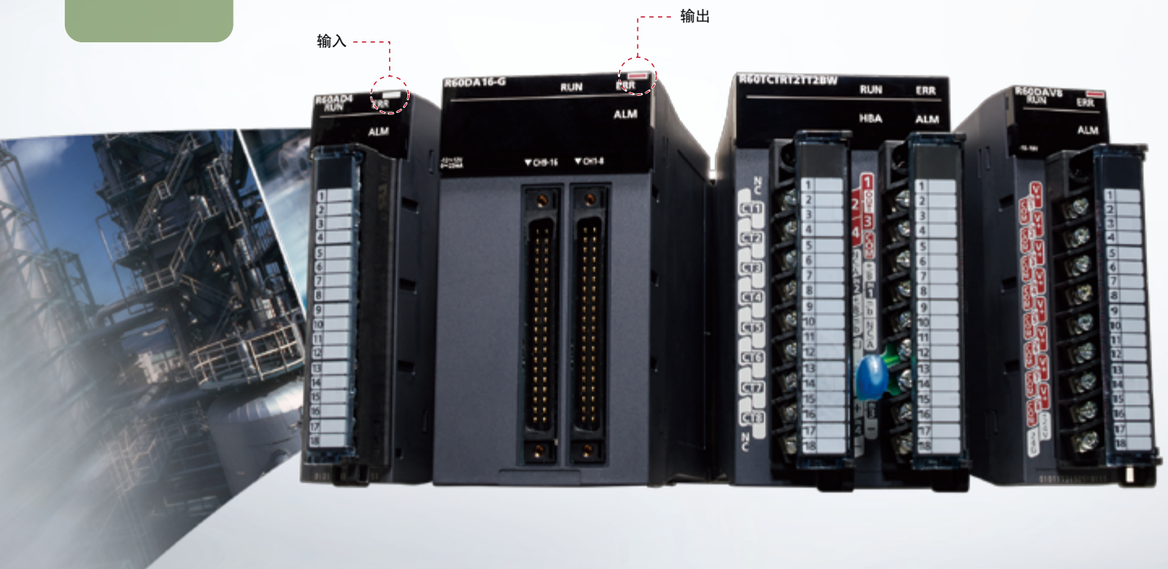
RH42C4NT2P
32点输入 DC24V、4.0mA
32点输出 DC12～24V、0.2A

1个输入输出混合模块可同时满足输入模块和输出模块两者的功能要求。将2个模块的功能集中到1个模块中，有助于节省空间和成本。

输入输出混合模块的性能规格

项 目	RH42C4NT2P
DC输入	
点数 ［点］	32
额定输入电压 ［V］	DC24
额定输入电流 ［mA］	4.0 TYP.
响应时间	0.1～70ms
公共端方式	32点、公共端
中断功能	●
晶体管（漏型）输出	
点数 ［点］	32
额定负载电压 ［V］	DC12～24
最大负载电流 ［A/点］	0.2
响应时间	1ms以下
公共端方式	32点/公共端
保护功能（过载、过热）	●
共通	
外部配线连接方式	40针连接器×2

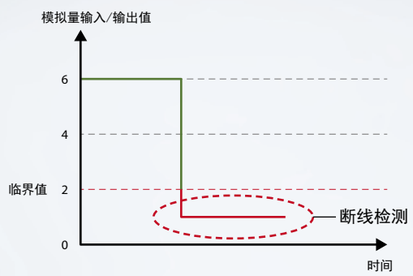
- 16位高分辨率（1/32,000）
- 无需程序即可执行比例缩放和转换运算
- 最适合用于要求速度和精度的检测设备
- 轻松过滤高频干扰
- 通过报警输出等执行事件驱动型程序
- 通过工程软件创建、输出任意模拟量波形数据
- 通道间绝缘



与输入输出模块相似，模拟量模块是传感器等各种模拟量软元件与可编程控制器之间的接口。与输入输出模块的不同在于其处理的是模拟量电压和电流信号而非ON/OFF信号。MELSEC iQ-R系列的模拟量模块配备了高速转换(80μs/CH)、高分辨率(1/32,000)、通道间绝缘、异常信号检测等各种便捷功能，可实现高精度的模拟量控制。

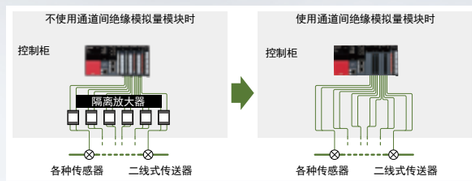
通过异常检测缩短停机时间并降低维护成本

可使用GX Works3轻松设定输入输出信号的临界值。可快速检测出信号的异常，因此可缩短停机时间，降低维护成本。

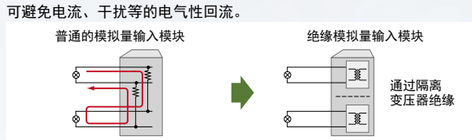


通道间绝缘可确保信号收发准确

型号中带有"-G"的模块在通道间绝缘，无需另外使用隔离放大器来防止通道间的电流、干扰回流。



可避免电流、干扰等的电气性回流。



模拟量输入模块

R60AD4
4通道 电压/电流输入

R60ADV8
8通道 电压输入

R60ADI8
8通道 电流输入

R60AD8-G
8通道 电压/电流输入 通道间绝缘

R60AD16-G
16通道 电压/电流输入 通道间绝缘

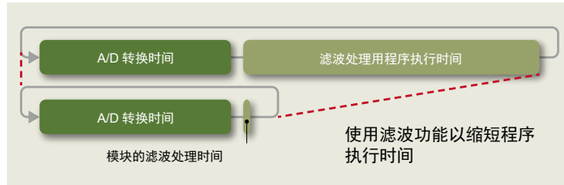
R60TD8-G
8通道 温度输入
通道间绝缘

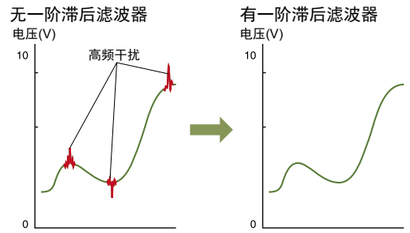
R60RD8-G
8通道 温度输入
通道间绝缘

模拟量输入模块为将外部的模拟量信号导入可编程控制器的接口。可选择通道间绝缘有无、电压输入、电流输入、电压/电流混合输入、热电偶输入、测温电阻（RTD）输入型等用于各种用途的模块。

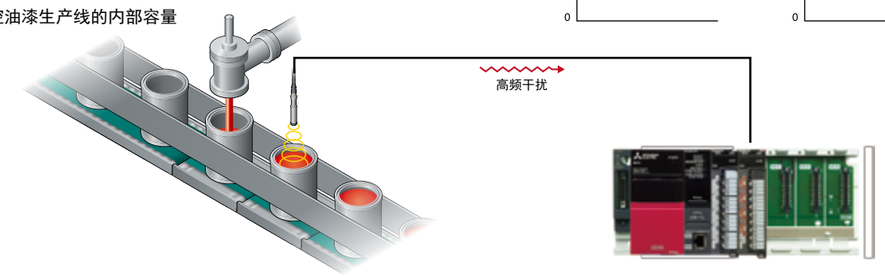
过滤高频干扰

模拟量输入模块已配备一阶滞后滤波器。使用一阶滞后滤波器后，可获得消除高频干扰成分的模拟量输入信号。可通过参数设定滤波器时间常数，无需程序即可轻松使用。



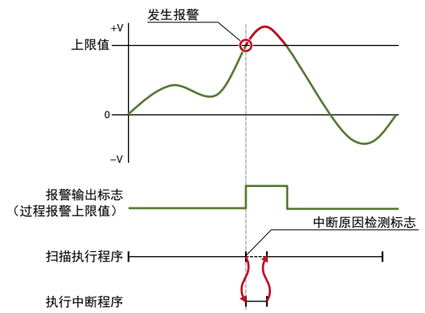


监控油漆生产线的内部容量



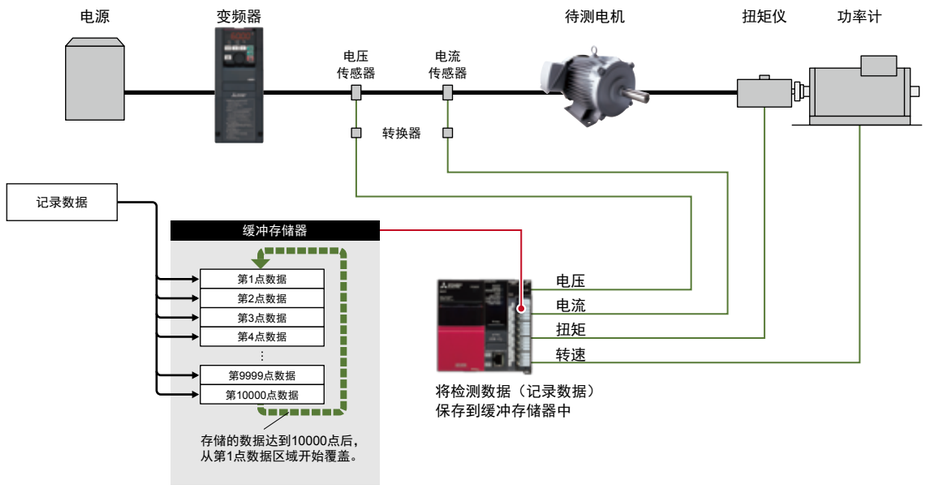
通过报警输出执行事件驱动型程序

强化了根据报警输出标志执行中断的功能，方便进行预防性维护。模拟量输入信号的测量值和变化率超过设定的上下限范围时，无论程序的扫描时间如何，均可执行中断处理，迅速应对异常情况。



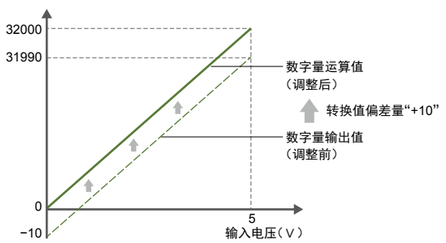
高速数据采样不受扫描时间影响

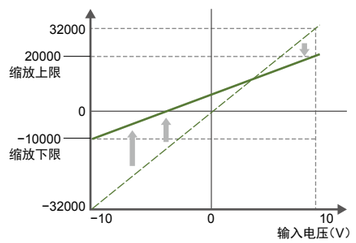
模拟量输入模块具有记录功能，可高速收集工业用途中需求较多的模拟量输入数据。可在设定周期内连续收集数据，每个通道最多可存储10000点的记录数据。
此外，可将程序中的任意时间和数据的状态变化作为保持触发器，据此来停止收集数据。可通过该功能保存保持触发状态前后的模拟量输入数据，便于确定发生的现象和收集试验数据。比如电机的检测设备就使用了这一功能。可从可编程控制器向变频器和功率计发送试验模式的控制指令，同时高速收集待测电机的测试数据。



无需程序即可执行转换运算、比例缩放

可使用参数轻松设定转换运算和比例缩放，无需创建专用的程序。因此，有助于降低程序的开发成本并减小程序容量。





可在-32000～32000的范围内设定缩放上下限值。

模拟量输入模块的性能规格

项 目		R60AD4	R60ADV8	R60ADI8	R60AD8-G	R60AD16-G
模拟量输入通道数	[CH]	4	8	8	8	16
精度						
环境温度 25±5°C		±0.1%以内	±0.1%以内	±0.1%以内	±0.1%以内	±0.1%以内
环境温度 0～55°C		±0.3%以内	±0.3%以内	±0.3%以内	—	—
温度系数		—	—	—	±35ppm/°C	±35ppm/°C
共通						
转换速度	[CH]	80 μs	80 μs	80 μs	10 ms	10 ms
通道间绝缘		—	—	—	隔离变压器绝缘	隔离变压器绝缘
绝对最大输入		±15V、30mA	±15V	30mA	±15V、30mA	±15V、30mA
外部配线连接方式		18点螺钉端子台	18点螺钉端子台	18点螺钉端子台	40针连接器	40针连接器×2
电压输入						
模拟量输入电压	[V]	DC-10～10	DC-10～10	—	DC-10～10	DC-10～10
数字量输出值		-32000～32000	-32000～32000	—	-32000～32000	-32000～32000
电流输入						
模拟量输入电流	[mA]	DC0～20	—	DC0～20	DC0～20	DC0～20
数字量输出值		0～32000	—	0～32000	0～32000	0～32000

温度输入模块的性能规格

项 目		R60TD8-G	R60RD8-G
模拟量输入通道数	[CH]	8	8
冷端补偿精度		±1.0°C	—
可使用的热电偶		B、R、S、K、E、J、T、N	—
可使用的测温电阻		—	Pt100（JIS C 1604-1997、IEC 751 1983） JPt100（JIS C 1604-1981） Ni100（DIN 43760 1987） Pt50（JIS C 1604-1981）
分辨率		B、R、S、N：0.3°C K、E、J、T：0.1°C	0.1°C
转换速度	[CH]	30 ms	10 ms
通道间绝缘		隔离变压器绝缘	隔离变压器绝缘
断线检测		●	●
外部配线连接方式		40针连接器	40针连接器
输出			
温度测量值（16位带符号二进制）		-2700～18200	-2000～8500
缩放值（16位带符号二进制）		●	●
温度测量范围			
B		0～1820°C	-
R		-50～1760°C	-
S		-50～1760°C	-
K		-270～1370°C	-
E		-270～1000°C	-
J		-210～1200°C	-
T		-270～400°C	-
N		-270～1300°C	-
Pt100		-	-200～850°C
JPt100		-	-180～600°C
Ni100		-	-60～250°C
Pt50		-	-200～650°C

模拟量输出模块

R60DA4
4通道 电压/电流输出

R60DA8-G
8通道 电压/电流输出 通道间绝缘

R60DAV8
8通道 电压输出

R60DA16-G
16通道 电压/电流输出 通道间绝缘

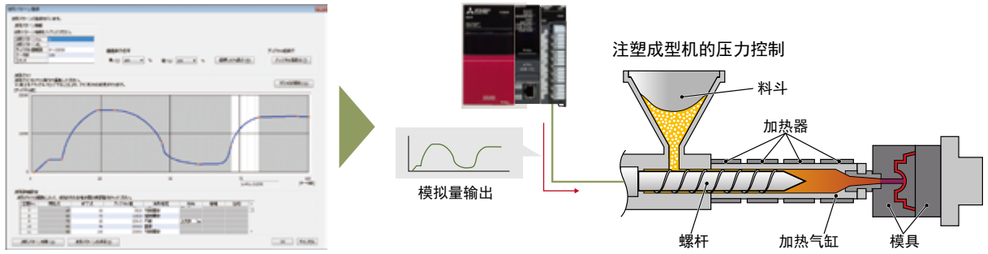
R60DAI8
8通道 电流输出

模拟量输出模块为通过可编程控制器向外部输出模拟量信号的接口。可选择电压输出、电流输出、电压/电流混合输出型等用于各种用途的模块。

高速输出流畅的模拟量波形

模拟量输出模块具有将任意波形数据注册到模块中，并根据设定的转换周期连续执行模拟量输出的功能。执行冲压机和注塑成型机等的模拟量（扭矩）控制时，可自动输出事先注册的控制波形，通过程序进行高速、流畅的控制。此外，仅需事先将波形数据注册到模块中，即可轻松控制模拟量波形，因此在进行生产线控制等重复控制时，无需使用专用的程序来创建波形，可减少编程工时。

工程软件GX Works3的波形输出设定画面



无需程序即可执行转换运算、比例缩放

可使用参数轻松设定转换运算和比例缩放，无需创建专用的程序。因此，有助于降低程序的开发成本并减小程序容量。

模拟量输出模块的性能规格

项 目		R60DA4	R60DAV8	R60DAI8	R60DA8-G	R60DA16-G
模拟量输出通道数	[CH]	4	8	8	8	16
精度						
环境温度 25±5°C		±0.1% 以内	±0.1% 以内	±0.1% 以内	±0.1% 以内	±0.1% 以内
环境温度 0～55°C		±0.3% 以内	±0.3% 以内	±0.3% 以内	—	—
温度系数		—	—	—	±50ppm/°C	±50ppm/°C
转换速度	[CH]	80 μs	80 μs	80 μs	1 ms	1 ms
通道间绝缘		—	—	—	隔离变压器绝缘	隔离变压器绝缘
输出短路保护		●	●	●	●	●
外部供给电源	[V]	DC24	DC24	DC24	—	—
外部配线连接方式		18点螺钉端子台	18点螺钉端子台	18点螺钉端子台	40针连接器	40针连接器×2
电压输出						
数字量输入值		-32000～32000	-32000～32000	—	-32000～32000	-32000～32000
模拟量输出电压	[V]	DC-10～10	DC-10～10	—	DC-12～12	DC-12～12
电流输出						
数字量输入值		0～32000	—	0～32000	0～32000	0～32000
模拟量输出电流	[mA]	DC0～20	—	DC0～20	DC0～20	DC0～20

温度调节模块

R60TCTRT2TT2 NEW
２通道 多输入＋２通道 热电偶输入

R60TCRT4 NEW
4通道 测温电阻输入

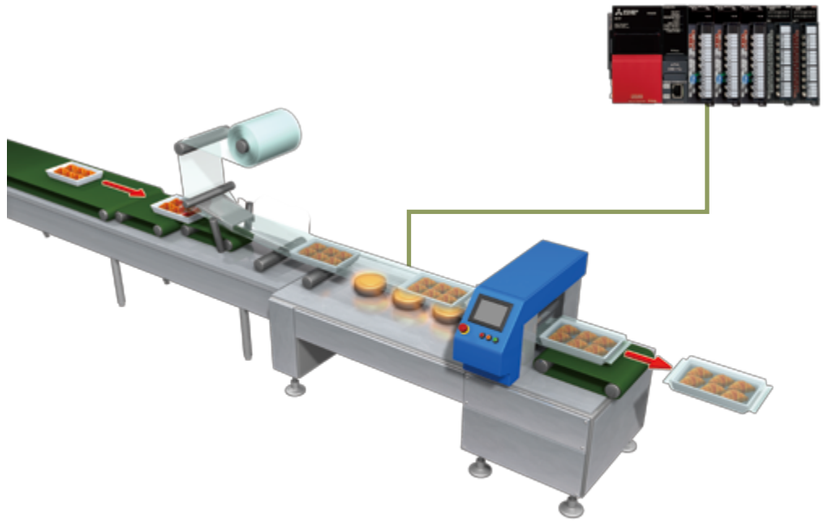
R60TCTRT2TT2BW NEW
２通道 多输入＋２通道 热电偶输入
带加热器断线检测功能

R60TCRT4BW NEW
4通道 测温电阻输入
带加热器断线检测功能

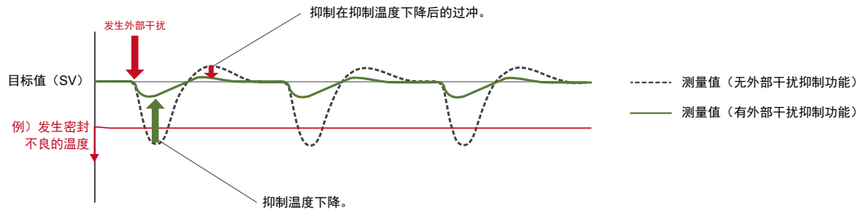
MELSEC iQ-R系列 温度调节模块实现了高稳定性和响应性的温度控制。分为热电偶输入、测温电阻输入两种输入类型，这两种输入类型又分别按带/不带加热器断线检测功能进行区分。

通过抑制外部干扰的影响，减少不合格产品的发生率，提高生活效率和产品品质

利用外部干扰抑制功能，可迅速衰减因外部干扰而引起的温度变动，确保在规定温度范围内进行产品加工，减少不合格产品的发生率。此功能对产品包装机和射出成型机、半导体制造装置的晶片加热板等会定期发生外部干扰的装置非常有效。



■外部干扰抑制功能



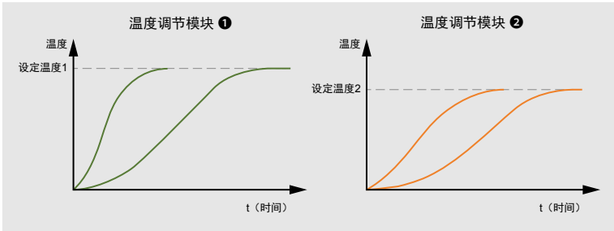
模块间结合功能

结合使用最多64台的温度调节模块进行温度控制。可结合的功能为以下两点。

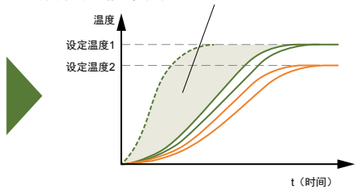
- 模块间同时升温功能
- 模块间峰值电流抑制功能

■ 模块间时升温功能

通过配合多个环路的到达时间，进行平均的温度控制。可实现均匀的温度控制，避免控制对象出现部分烧损，部分热膨胀的现象。最多可分割为16组，配合其升温到达时间，减少系统整体在升温时发生的能源浪费。

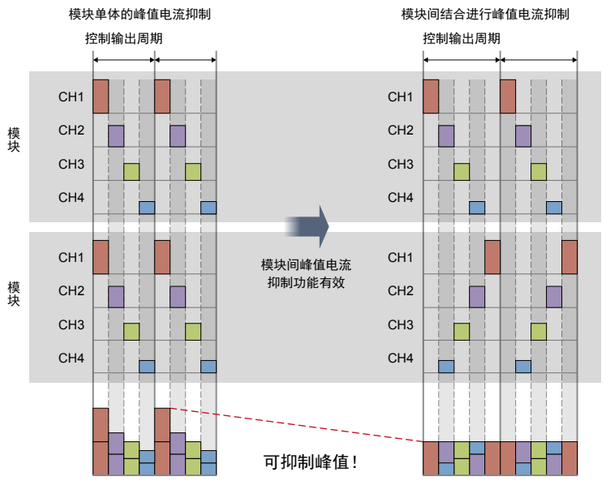


通过配合模块间升温结束时间，降低系统整体的升温能源损耗



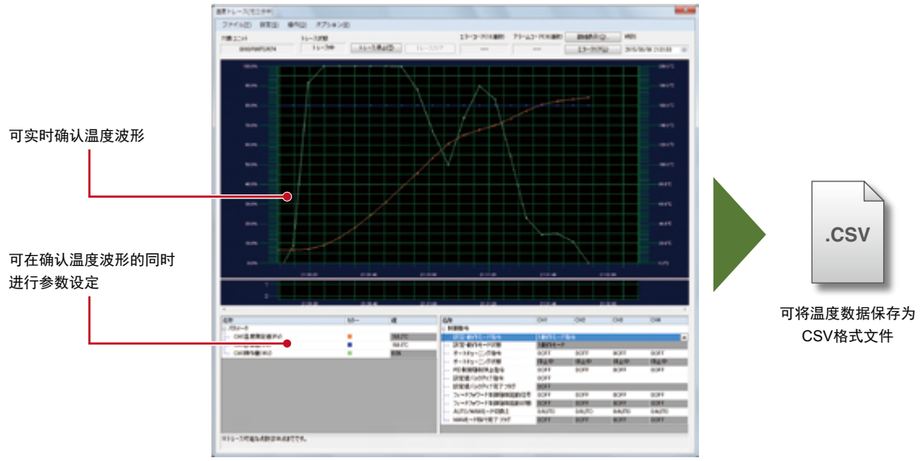
■ 模块间峰值电流抑制功能

通过错开晶体管输出时间，抑制峰值电流。可通过在同一组中设定加热器容量较大的通道和较小的通道，降低设备的电源容量，以获得节能效果。最多可分隔为5组。



可实时监视温度波形的温度追踪功能

使用GX Works3的温度中功能，可实时追踪温度，在确认温度波形的同时进行参数调整。此外，可将中的温度保存为CSV文件后导出，运用于各种用途。



温度追踪画面

温度调节模块的性能规格

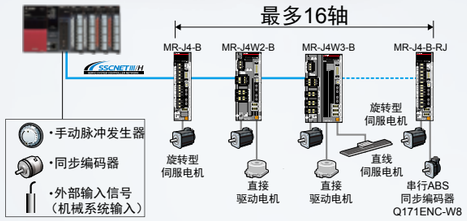
项 目	R60TCTRT2TT2	R60TCRT4	R60TCTRT2TT2BW	R60TCRT4BW
模拟量输入通道数 [CH]	4	4	4	4
可使用的热电偶	B、R、S、K、E、J、T、N、U、L、PLⅡ、W5Re/W26Re	–	B、R、S、K、E、J、T、N、U、L、PLⅡ、W5Re/W26Re	–
可使用的测温电阻	Pt100、JPt100	Pt100、JPt100	Pt100、JPt100	Pt100、JPt100
采样周期 [4CH]	250ms/500ms	250ms/500ms	250ms/500ms	250ms/500ms
控制输出周期	0.5s～100.0s	0.5s～100.0s	0.5s～100.0s	0.5s～100.0s
输入阻抗	1MΩ	1MΩ	1MΩ	1MΩ
输入滤波器（0：输入滤波器OFF）	0～100s	0～100s	0～100s	0～100s
传感器补偿值设定	负端输入范围的全范围～输入范围的全范围			
传感器输入断线时的动作	按比例放大处理			
温度控制方式	PID ON/OFF脉冲或2位置控制			
加热器断线检测规格	–	–	●	●
外部配线连接方式	18点螺钉端子台	18点螺钉端子台	18点螺钉端子台×2	18点螺钉端子台×2
指示精度*1				
环境温度 25±5°C时	±0.3%以内	±0.3%以内	±0.3%以内	±0.3%以内
环境温度 0～55°C时	±0.7%以内	±0.7%以内	±0.7%以内	±0.7%以内
PID常数范围				
PID常数设定	可通过自调谐进行设定			
比例带（P）	・输入范围的单位为°C、°F时: 0（0.0）～输入范围的全范围（根据小数点位置） ・输入范围为其它模拟量模块输入时: 0.0～1000.0%			
积分时间（I）	0～3600s （P控制、PD控制时，设定为0。）			
微分时间（D）	0～3600s （P控制、PI控制时，设定为0。）			
晶体管输出				
输出信号	ON/OFF脉冲	ON/OFF脉冲	ON/OFF脉冲	ON/OFF脉冲
额定负载电压 [V]	DC10～30	DC10～30	DC10～30	DC10～30
最大负载电流	0.1A/1点、0.4A/公共端	0.1A/1点、0.4A/公共端	0.1A/1点、0.4A/公共端	0.1A/1点、0.4A/公共端
最大冲击电流	0.4A、10ms	0.4A、10ms	0.4A、10ms	0.4A、10ms

*1. 精度的计算方法如下所示。详细说明请参照手册。（仅限不受干扰影响的情况。）
精度（℃）＝全范围×指示精度＋冷端温度补偿精度

MELSEC iQ-R系列的简易运动模块、定位模块、高速计数器模块为智能功能模块，可分别通过简易编程进行高速、高精度的运动控制、定位控制和位置检测。

简易运动模块

简易运动模块具有与定位模块同样的操作便捷性，可像运动控制器一样进行同步控制、凸轮控制等高级控制。可连接到支持伺服系统专用高速同步网络SSCNETⅢ/H的伺服放大器上。

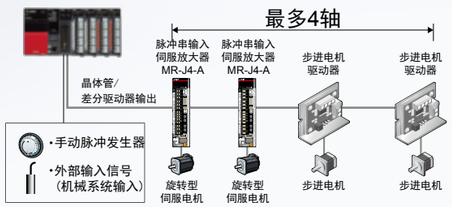


- 定位控制（密封剂/胶粘剂涂敷设备等）
- 同步控制/电子凸轮控制（拾放机、包装机等）
- 速度/扭矩控制（冲压机、压铸成型机等）
- 速度/位置控制切换（生产半导体晶片等）

定位模块

定位模块可以最高5Mpulse/s*1的高速脉冲输出最多控制4轴。可连接带晶体管（开路集电极）或差分驱动器输入接口的脉冲串输入伺服放大器、步进电机驱动器等通用的驱动器模块。

*1. 差分驱动器输出型

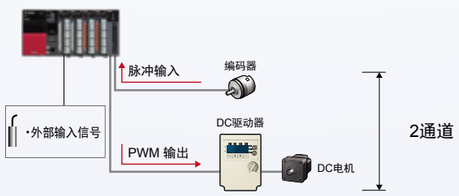


- 定位控制（密封剂/胶粘剂涂敷设备等）
- 速度控制（输送机控制、送纸滚筒的送纸部分等）
- 直线、圆弧、螺旋线插补（高速铣削等）

高速计数器模块

高速计数器模块为可测量最高8Mpulse/s*2脉冲的计数器模块。使用高精度增量型编码器，最适合用于位置跟踪等用途。

*2. 差分输入型



- 编码器的脉冲测量（输送机控制等）
- PWM（脉冲宽度调制）式驱动控制

简易运动模块

RD77MS2
控制轴数 2轴

RD77MS4
控制轴数 4轴

RD77MS8
控制轴数 8轴

RD77MS16
控制轴数 16轴

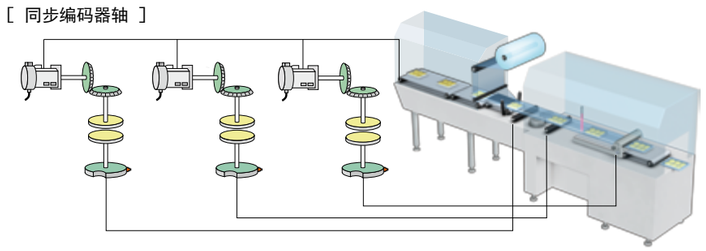
与定位模块相同，简易运动模块可在设定简易参数并通过顺控程序启动后，轻松进行定位控制、高级同步控制、凸轮控制、速度/扭矩控制等各种运动控制。
可根据用户的控制需求，从最大控制轴数为2轴、4轴、8轴、16轴的类型中选择最适合的模块。

高级同步控制

除了用软件代替齿轮、轴、变速机、凸轮等机械机构的同步控制以外，还可实现凸轮控制以及离合器、凸轮自动生成等功能。可以轴为单位启动、停止同步控制，因此，可混合使用同步控制轴和定位控制轴。

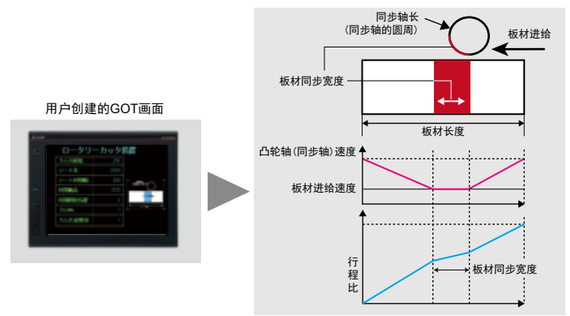
■ 同步控制

同步运行所有同步编码器轴和伺服输入轴。使用同步编码器轴时最多可同步运行16轴，并支持各种设备。



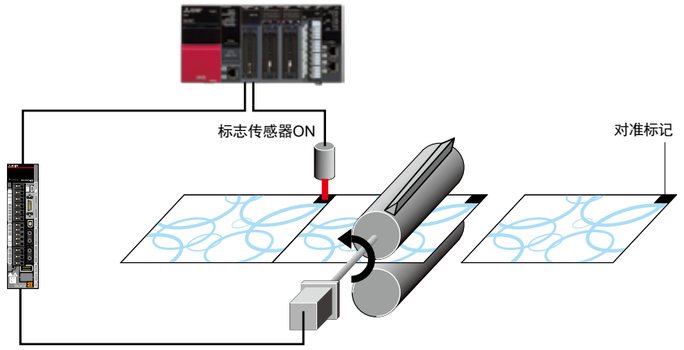
■ 凸轮自动生成

仅需输入板材长度、同步宽度、凸轮分辨率等信息，即可自动生成以往难以创建的旋转刀盘的凸轮数据。



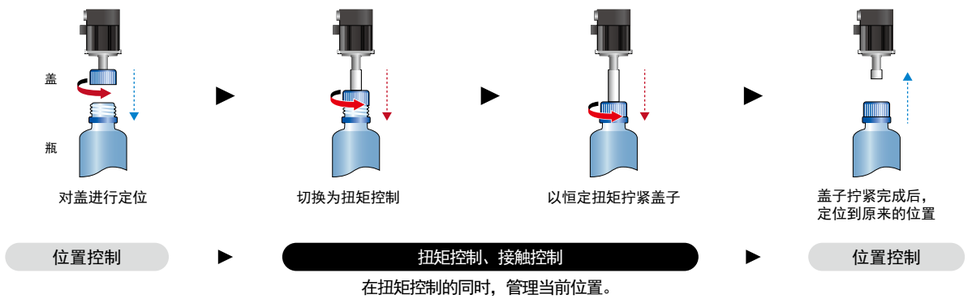
标志检测功能

通过输入高速移动的包装纸上的对准标记，可获取伺服电机的实际当前位置。补偿输入对准标记时的刀轴偏移，可按照固定的位置切割包装纸。



速度/扭矩控制（碰压控制）

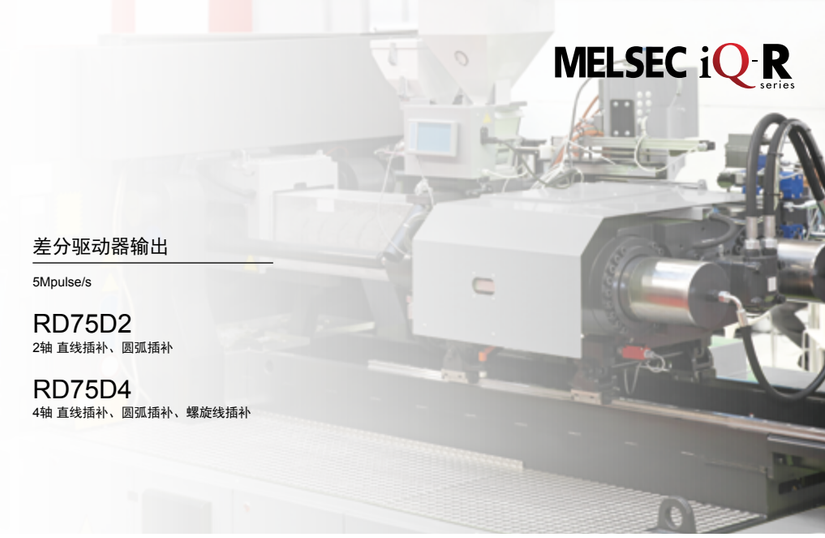
可在定位动作时不停止电机，而是切换为扭矩控制的碰压模式。在位置控制以外的控制模式下，也对绝对位置进行管理，因此，切换为位置控制后仍可顺利定位。



简易运动模块的性能规格

项 目	RD77MS2	RD77MS4	RD77MS8	RD77MS16
控制轴数 ［轴］	2	4	8	16
运算周期 ［ms］	0.444、0.888、1.777、3.555	0.444、0.888、1.777、3.555	0.444、0.888、1.777、3.555	0.444、0.888、1.777、3.555
控制单位	mm、inch、degree、pulse	mm、inch、degree、pulse	mm、inch、degree、pulse	mm、inch、degree、pulse
定位数据 ［数据/轴］	600	600	600	600
启动时间（运算周期0.444ms、1轴）［ms］	0.7	0.7	0.7	0.7
伺服放大器连接方式	SSCNETⅢ/H	SSCNETⅢ/H	SSCNETⅢ/H	SSCNETⅢ/H
站间距离（最大） ［m］	100	100	100	100
外部配线连接方式	40针连接器	40针连接器×2	40针连接器×2	40针连接器×2
插补功能				
直线插补 ［轴］	2	2、3、4	2、3、4	2、3、4
圆弧插补 ［轴］	2	2	2	2
控制方式				
PTP（Point To Point）控制	●	●	●	●
轨迹控制（直线、圆弧）	●	●	●	●
速度控制	●	●	●	●
速度、位置切换控制	●	●	●	●
位置、速度切换控制	●	●	●	●
速度、扭矩控制	●	●	●	●
高级同步控制	●	●	●	●
加减速处理				
梯形加减速	●	●	●	●
S形加减速	●	●	●	●
功能				
绝对位置系统*1	●	●	●	●
标志检测功能	●	●	●	●
数字示波器功能	●	●	●	●
驱动器间通信功能	●	●	●	●

*1. 需将原点位置保持用电池安装到伺服放大器中。



定位模块

晶体管输出

200kpulse/s

RD75P2
2轴 直线插补、圆弧插补

RD75P4
4轴 直线插补、圆弧插补、螺旋线插补

差分驱动器输出

5Mpulse/s

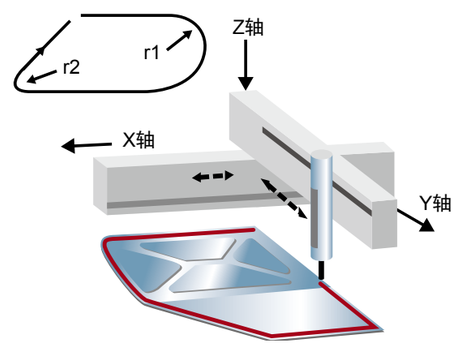
RD75D2
2轴 直线插补、圆弧插补

RD75D4
4轴 直线插补、圆弧插补、螺旋线插补

定位模块包括晶体管输出型和差分驱动器输出型2种，可根据连接的驱动模块进行选择。选择差分驱动器输出型时，可输出最高5Mpulse/s的高速脉冲并进行最长10m的远距离连接。
这些定位模块可进行位置控制和速度控制。除以往的直线插补功能、圆弧插补功能以外，还全新配备了螺旋线插补功能，可用于需进行铣削加工等复杂控制的用途。

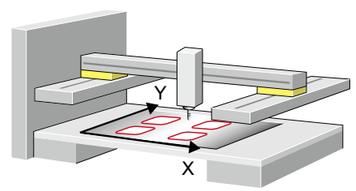
轻松进行定位控制

定位模块使用通过工程软件设定的“定位数据”进行位置控制和速度控制等。在该位置控制和速度控制中还配备了增加“条件判断”后执行或重复执行指定的定位数据等高级定位控制功能。
例如，在汽车车门的密封工序中，需要进行高精度的定位控制，以便将密封剂涂抹在车门的密封部分。因此，需通过直线和圆弧追溯准确的轨迹，执行高精度插补控制。

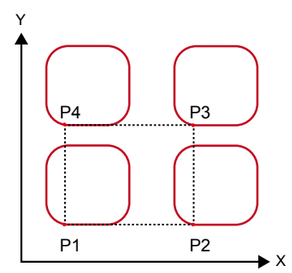


多种启动方式

定位模块除常规启动以外，还有高速启动、多轴同时启动等多种启动方式。
高速启动为通过事先分析将要执行的定位数据，在不受数据分析时间影响的情况下高速启动的方式。多轴同时启动则为使指定的同时启动对象轴与已启动的轴同步开始输出脉冲的启动方式。此外，在启动时还可根据多个定位数据群依次启动要运行的模块。可用于相同轨迹的重复控制。

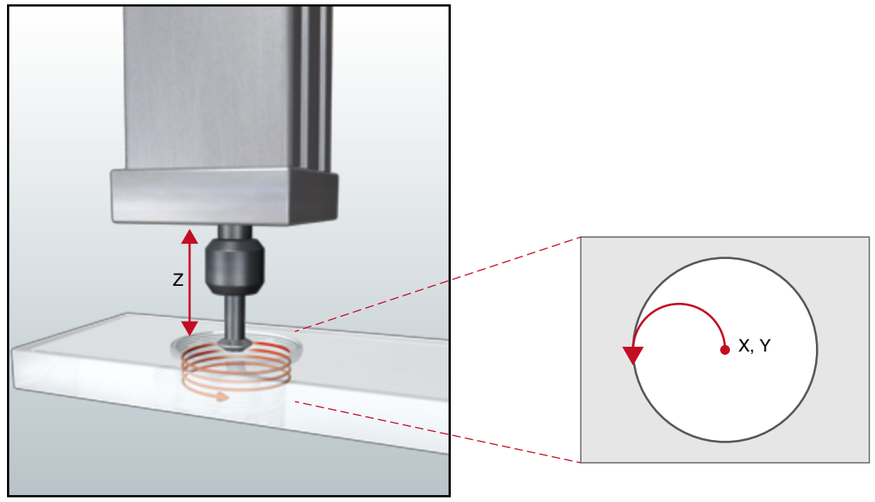


通过模块启动，按照从P1到P4的顺序，分别在4个位置描绘相同的圆角矩形。



可进行螺旋线插补

用于大孔钻孔时，需考虑X、Y、Z轴各自的插补特性。需通过铣削加工，沿XY轴方向呈圆弧状钻开所需规格的孔。并将切削位置的偏差控制在最小值，同时沿Z轴仔细加工孔深。不通过专用的NC控制系统进行此类控制时，X、Y、Z轴之间的插补控制容易产生误差，要求进行高精度的定位控制。使用该定位模块的螺旋线插补功能，即可以低成本实现高难度的控制。



定位模块的性能规格

项目	晶体管输出		差分驱动器输出	
	RD75P2	RD75P4	RD75D2	RD75D4
控制轴数 ［轴］	2	4	2	4
控制单位	mm、inch、degree、pulse	mm、inch、degree、pulse	mm、inch、degree、pulse	mm、inch、degree、pulse
定位数据 ［数据/轴］	600	600	600	600
模块备份功能	将定位数据、模块启动数据保存到闪存ROM中（无电池）			
启动时间（1轴直线控制） ［ms］	0.3	0.3	0.3	0.3
最大输出脉冲 ［pulse/s］	200,000	200,000	5,000,000	5,000,000
伺服间的最大连接距离 ［m］	2	2	10	10
外部配线连接方式	40针连接器	40针连接器×2	40针连接器×2	40针连接器×2
插补功能				
直线插补 ［轴］	2	2、3、4	2	2、3、4
圆弧插补 ［轴］	2	2	2	2
螺旋线插补 ［轴］	—	3	—	3
控制方式				
PTP（Point To Point）控制	●	●	●	●
轨迹控制（直线、圆弧、螺旋线）	●	●	●	●
速度控制	●	●	●	●
速度、位置切换控制	●	●	●	●
位置、速度切换控制	●	●	●	●
加减速处理				
梯形加减速	●	●	●	●
S形加减速	●	●	●	●
高速启动功能				
通过定位启动信号启动 ［μs］	8	8	8	8
通过外部指令信号启动 ［μs］	20	20	20	20

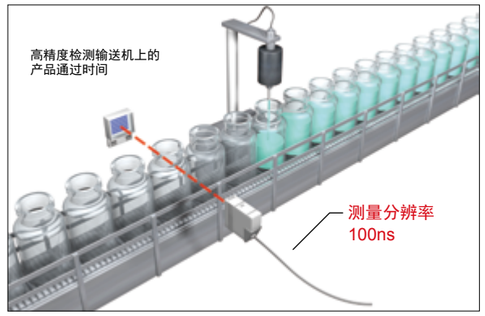
高速计数器模块

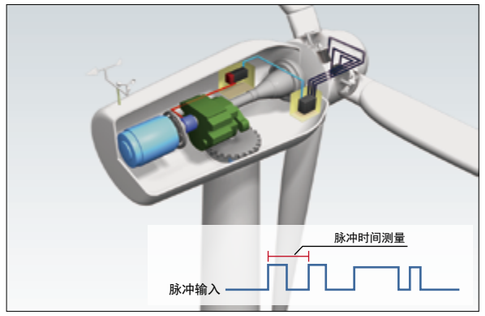
DC输入、晶体管（漏型）输出	DC输入、晶体管（源型）输出	差分输入、晶体管（漏型）输出
RD62P2	RD62P2E	RD62D2
2通道	2通道	2通道

高速计数器模块在DC输入时可进行200kpulse/s的测量，在差分输入时可进行8Mpulse/s的测量。
使用高精度增量型编码器，最适合用于位置追踪。此外，该高速计数器模块还配备了脉冲测量和PWM输出等功能。

脉冲测量

脉冲测量功能可通过测量脉冲的ON/OFF时间和周期，检测工件的长度和速度。
例如，在生产食品、饮料时，可使用接近式传感器测量在输送机上移动的瓶子的大小和速度。





PWM输出

PWM输出功能可通过最高200kHz的频率、最小100ns的ON宽度输出任意占空比的PWM波形。此外，输出PWM时仍可变更输出周期和占空比，最适合用于需通过连续PWM信号进行流畅控制的用途。

高速计数器模块的性能规格

项 目	RD62P2	RD62P2E	RD62D2
通道数 ［CH］	2	2	2
外部配线连接方式	40针连接器	40针连接器	40针连接器
计数输入信号			
单相输入（单倍频/双倍频）	●	●	●
双相输入（单倍频/双倍频/4倍频）	●	●	●
CW/CCW输入	●	●	●
信号电平（φA、φB）	DC5/12/24V 2～5mA	DC5/12/24V 2～5mA	EIA标准RS-422-A 差分线路驱动器电平
计数器			
计数速度（最高） ［pulse/s］	10k～200k	10k～200k	10k～8M
计数范围	32位带符号二进制（-2147483648～2147483647）	32位带符号二进制（-2147483648～2147483647）	32位带符号二进制（-2147483648～2147483647）
外部输入			
预设、功能启动	DC5/12/24V 7～10mA	DC5/12/24V 7～10mA	DC5/12/24V 7～10mA
数字量滤波器 ［ms］	0、0.1、1、10	0、0.1、1、10	0、0.1、1、10
脉冲测量功能			
测量分辨率*1 ［ns］	100	100	100
测量点数 ［点/CH］	1	1	1
外部输出			
一致输出	晶体管（漏型）输出 2点/CH DC12/24V 0.5A/1点	晶体管（源型）输出 2点/CH DC12/24V 0.1A/1点	晶体管（漏型）输出 2点/CH DC12/24V 0.5A/1点
PWM输出功能			
输出频率範围 ［kHz］	DC～200	DC～200	DC～200
占空比	任意（可用0.1μs单位进行设定）	任意（可用0.1μs单位进行设定）	任意（可用0.1μs单位进行设定）
输出点数 ［点/CH］	2	2	2
动作过程中的设定更改	●	●	●

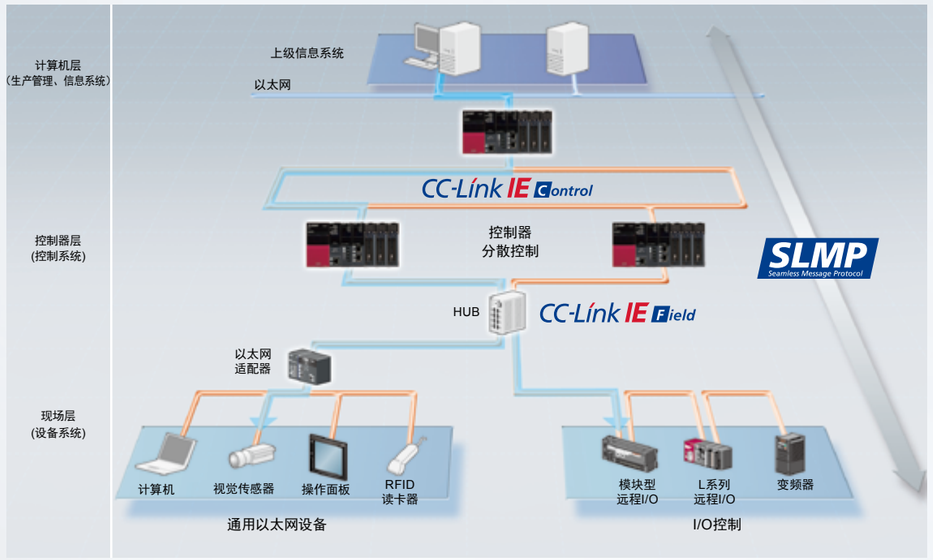
*1. 可进行脉冲测量的范围为2000～2147483647（0.2ms～約214s）。

- 可支持各种网络的多种模块产品
- 基于CC-Link IE的1Gbps、 128K字高速、大容量网络
- 1个模块支持多种网络
- 通过SLMP进行无缝通信
- 发生异常时仍可通过环回功能继续通信
- 支持RS-232、 RS-422/485等标准接口

MELSEC iQ-R系列包含各种网络模块和接口模块，从计算机层(生产管理、信息系统)到现场层(设备系统)，提供最适合目的和用途的网络。
基于以太网的开放式网络CC-Link IE是该网络的核心。 CC-Link IE是灵活应用世界标准以太网技术的工业用开放式网络，从控制器层到现场层均可实现无缝连接。

通过SLMP进行无缝通信

采用SLMP*1, 从上级信息系统到下级设备层，均无需考虑网络分层。可如同1种网络一般进行无缝通信，无论是在办公室还是在现场，都能轻松实现信息收集、设备监控和维护。此外，使用以太网适配器模块，即可将支持SLMP的通用以太网设备轻松连接到CC-Link IE Field网络中。因此，无需添加新的网络即可有效利用视觉传感器、RFID控制器等各种以太网设备。



*1. SLMP（Seamless Message Protocol）：可在以太网产品与支持CC-Link IE的设备之间进行通信的简易客户端服务器型通用协议，无需考虑网络分层和边界。

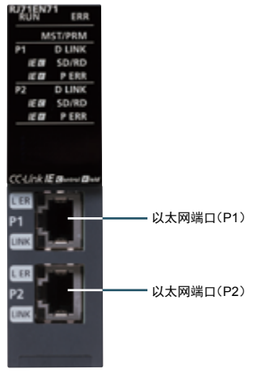
以太网接口模块

RJ71EN71

1Gbps/100Mbps/10Mbps、支持多种网络

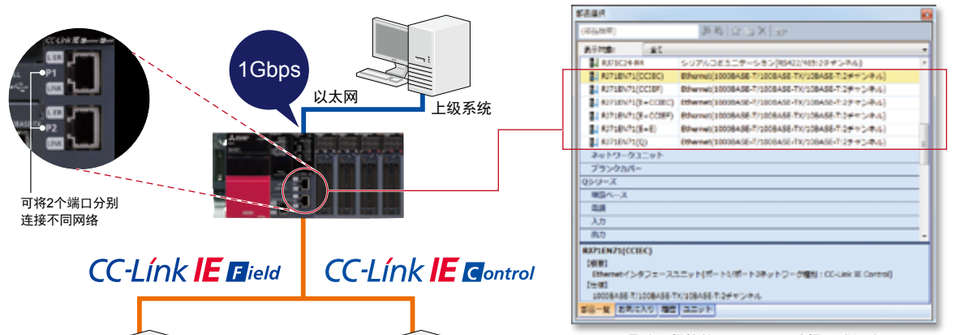
CC-Link IE Field
CC-Link IE Control

以太网接口模块带有2个以太网端口，可用作以太网、CC-Link IE控制器网络（金属电缆）、CC-Link IE Field网络用通信端口。此外，模块正面已采用便于识别的刻印字样和点阵LED，以便快速识别网络的通信状态。



配备2个支持千兆位的以太网端口

配备2个支持千兆位的以太网端口，可进行以太网、CC-Link IE控制器网络（金属电缆）或CC-Link IE Field网络的通信。这2个以太网端口可与其它网络组合使用。1个模块可同时支持以太网和CC-Link IE Field网络等2种网络，可降低网络构建成本。此外， 以太网通信中可同时开放128种连接，可连接更多支持以太网的设备。



通过工程软件GX Works3选择网络组合

■ 网络组合*1

P1	C	F	E	E	E
P2	C	F	C	F	E

C：CC-Link IE控制器网络
F：CC-Link IE Field网络
E： 以太网

*1. 不能同时使用CC-Link IE Field网络和CC-Link IE控制器网络。

以太网接口模块的性能规格

项 目		RJ71EN71*2
传输规格		
数据传输速度	[bps]	1G/100M/10M
接口		RJ45连接器（AUTO MDI/MDI-X）
最大帧大小	[字节]	1518/9022（使用巨型帧时）
IP版本		IPv4に对応
收发数据存储用存储器		
可同时开放数	[连接]	128
固定缓存		5K字×16
套接字通信		・5K字×48（仅使用P1时） ・5K字×112（使用P1/P2时）
随机存取用缓存		6K字×1
CC-Link IE Field控制器网络的电缆规格		
通信电缆		符合1000BASE-T标准的以太网电缆： 5e类以上、（带双重屏蔽、STP）直通电缆

*2. 在Q系列兼容以太网模式下使用时规格有所不同。

CC-Link IE控制器网络模块

RJ71GP21-SX

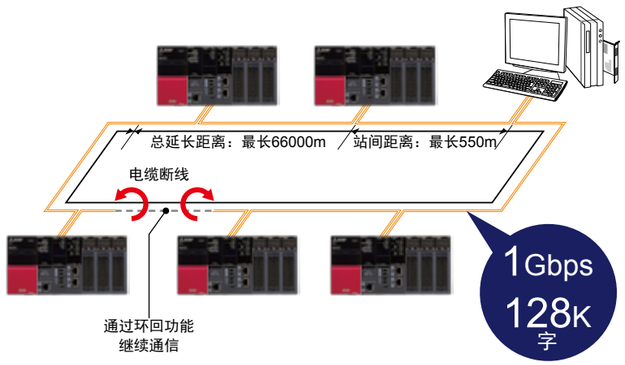
1Gbps、光纤电缆、管理站/普通站

CC-Link IE Control

CC-Link IE控制器网络是一种基于千兆位以太网的控制器网络，最适合用于大型控制器分散控制。
具有高速（1Gbps）、大容量（128K字）、采用光纤双重环路的特性，可构建高可靠性的控制器网络系统。

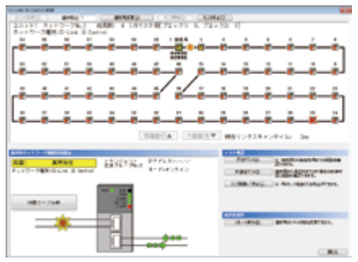
不易发生故障的高可靠性光纤双重环路型网络

通过使用了强抗干扰性光纤电缆的双重环路传输方式，在发生电缆断线或电源故障等异常时，也能够通过环回功能继续通信。



快速发现线路故障、模块异常

可通过工程软件可视化显示CC-Link IE控制器网络的整体情况，快速发现线路故障、模块异常。因此，万一发生故障时，可快速确定异常部位，以缩短系统停机时间。此外，还可通过网络监控其它站可编程控制器的状态。



CC-Link IE Control诊断画面

CC-Link IE控制器网络模块的性能规格

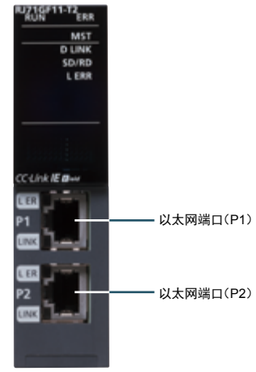
项 目		RJ71GP21-SX
通信速度	[bps]	1G
传输线路形式		双重环路
通信电缆		符合1000BASE-SX标准的光纤电缆：多模光纤（GI）
最长站间距离	[m]	550（芯外径为50μm时） 275（芯外径为62.5μm时）
总延长距离	[m]	66000（连接120个、芯外径为50μm时） 33000（连接120个、芯外径为62.5μm时）
最大连接站数	[个]	120（管理站：1、普通站：119）
每个网络的最大链接点数		
链接继电器（LB）		32K点（32768点、4K字节）
链接寄存器（LW）		128K点（131072点、256K字节）
链接输入（LX）、链接输出（LY）		各8K点（8192点、1K字节）

CC-Link IE Field网络 主站、本地站模块

RJ71GF11-T2

1Gbps、主站/本地站

CC-Link IE Field



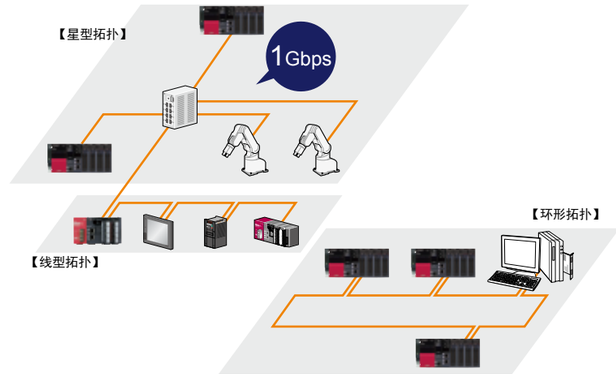
CC-Link IE Field网络是一种基于千兆位以太网的现场网络，整合了控制器分散控制、I/O控制、安全控制、运动控制，可进行全方位的控制。可根据生产线、装置、设备的布局，采用星型、线型和环型拓扑灵活进行配线

构建灵活的网络

■星型拓扑
使用交换式集线器，在各模块间进行星型连接。采用星型拓扑时，可轻松添加从站。

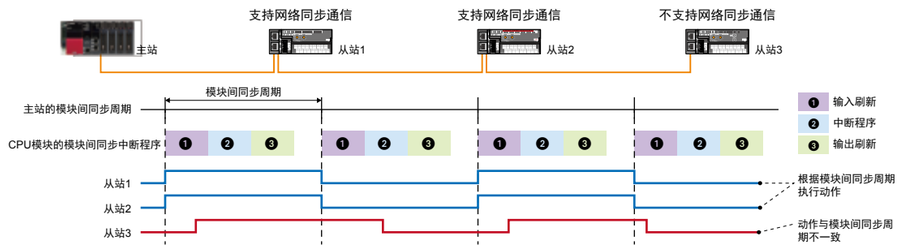
■线型拓扑
在各模块间进行线型连接。
可降低配线成本。

■环形拓扑
在各模块间进行环型连接。
部分从站发生异常时，可通过环回功能，仅使用正常的站继续进行数据链接。



支持CC-Link IE Field网络同步通信功能

可根据主站所指定的同步周期，通过CC-Link IE Field网络使从站的控制周期同步。
据此，可使从站的动作时间与同一网络上连接的其它从站同步。



CC-Link IE Field网络模块的性能规格

项 目		RJ71GF11-T2
通信速度	[bps]	1G
传输线路形式		线型、 星型（线型和星型可混合 ）、 环型
通信电缆		符合1000BASE-T标准的以太网电缆： 5e类以上、（带双重屏蔽、STP）直通电缆
最大站间距离	[m]	100
总延长距离	[m]	线型：12000（连接121个时） 星型 ： 根据系统构成 环型：12100（连接121个时）
最大连接站数	[台]	121（主站：1、从站：120）
每个网络的最大链接点数		
远程输入（RX）、远程输出（RY）		各16K点（16384点、2K字节）
远程寄存器（RWw、RWr）		各8K点（8192点、16K字节）

CC-Link系统 主站、本地站模块

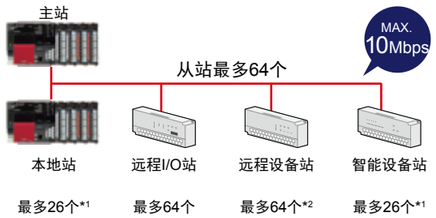
RJ61BT11

Max. 10Mbps、主站/本地站、支持CC-Link Ver.2

CC-Link是可同时进行控制和信息处理的总线(RS-485)型开放式现场网络。可在CC-Link与从站设备之间高速传输ON/OFF信息等位数据、模拟量信息等字数据。

通过CC-Link连接各种现场设备

可连接各种支持CC-Link的现场设备，按照各种控制需求构建相应的系统。
使用远程设备网络模式，最多可连接64个如模拟量设备等远程设备站。



*1. 远程网络模式时
*2. 远程设备网络模式时

项 目	RJ61BT11
传输速度 [bps]	156k/625k/2.5M/5M/10M
传输线路形式	总线（RS-485）
通信电缆	支持Ver.1.10的CC-Link专用电缆
总延长距离 [m]	100（10Mbps）～1200（156kbps）
最大连接台数 [台]	65（主站：1、从站：64）
每个系统的最大链接点数（CC-Link Ver.2）	
远程输入输出（RX、RY）	各8192点
远程寄存器（RWw、RWr）	各2048点

串行通信模块

RJ71C24

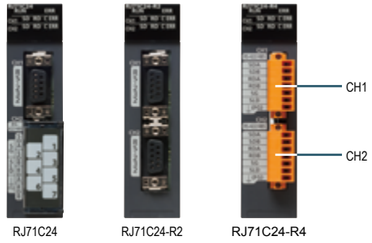
Max. 230.4kbps、RS-232 1通道、RS-422/485 1通道

RJ71C24-R2

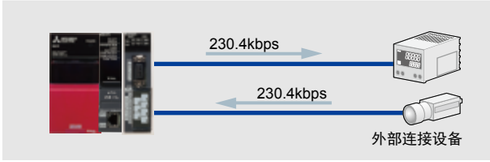
Max. 230.4kbps、RS-232 2通道

RJ71C24-R4

Max. 230.4kbps、RS-422/485 2通道



使用串行通信模块时，只需从工程软件的通信协议程序库中选择，即可进行支持MODBUS®等通用协议的数据通信。 2个通道均支持230.4kbps，通信时可充分发挥配对设备的性能。



项 目	RJ71C24	RJ71C24-R2	RJ71C24-R4
传输速度 [bps]	1200/2400/4800/9600/14400/19200/28800/38400/57600/115200/230400		
接口			
CH1	RS-232	RS-232	RS-422/485
CH2	RS-422/485	RS-232	RS-422/485
传输距离（总延长距离）			
RS-232 [m]	15	15	—
RS-422/485 [m]	1200	—	1200

MES接口模块

RD81MES96 NEW

数据库共享

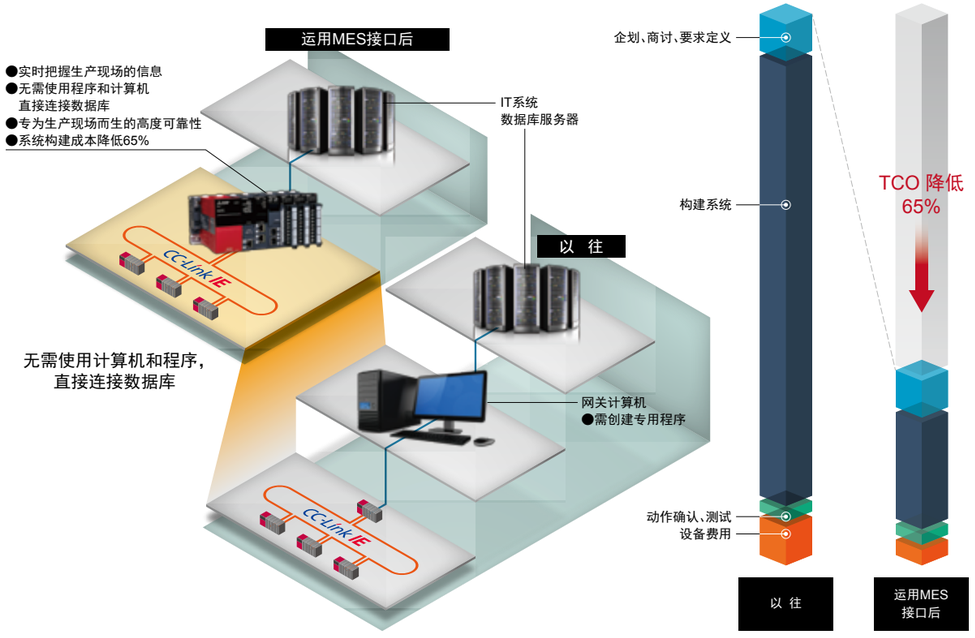
FA整合解决方案“e-F@ctory”以实现开发、生产、维护各阶段的“TCO降低”为首要目标，有效利用先进技术，优化工厂环境，开拓制造业的未来。作为“e-F@ctory”核心组件的信息共享产品，MES接口通过共享顺控系统和IT系统的数据库，实现生产效率、产品品质的提高。

将从生产现场收集的信息直接发送到数据库

可在MES接口侧监视事件数据的发生条件，在条件成立时，向IT系统的数据库发送作业实绩信息等数据。此外，还可使用MES接口，从数据库中读取作业指示信息等数据。

系统构建费用减少65%*1

通过使用MES接口，可直接连接可编程控制器和数据库，简化了系统构成。此外，在连接时无需再使用网关计算机和程序，因此与以往相比，系统构建时的作业工时、工期相应减少。并且，通过利用可靠性高的MES接口，可降低计算机的保养、维修成本。

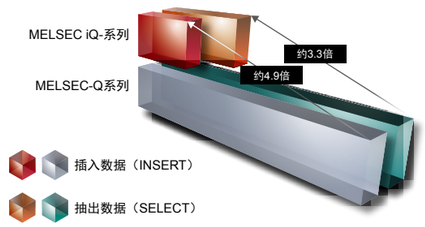


*1. 根据本公司的估算所得的数值。

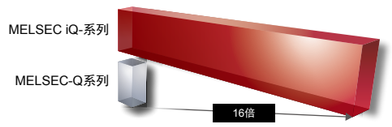
实现高速化、大容量化

近年来，在生产现场，随着装置/设备的高性能化，节拍时间的缩短和可追溯性的强化的需求越来越普遍，生产数据逐步向高速化、大容量化发展。MELSEC iQ-R MES接口具有MELSEC iQ-R系列的高性能，实现了高速、大容量的信息共享。在玻璃生产和蓄电池生产等需要收发大容量数据的生产现场，也可有效利用MES接口。

■ 提高数据库更新速度*1



■ 扩大数据库共享数据量*2



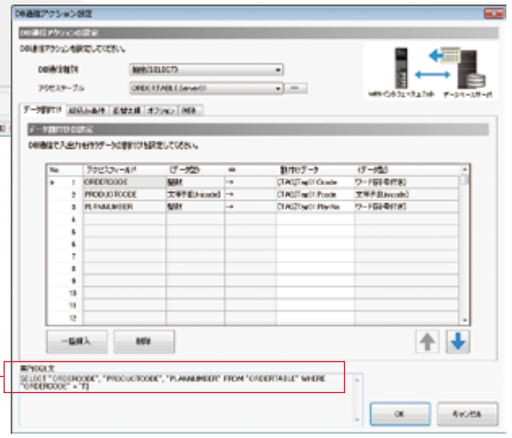
*1. 在本公司规定的测量条件下的数据库共享处理时间的比较。详细说明请参照相关产品的手册。
*2. 数据库共享中可处理的要素数量的比较。1个工程中可处理的要素数量为：MELSEC-Q系列中4096点、MELSEC iQ-R系列中65536点。

无需使用程序的简单设定 (Easy To Use)

使用专门的设定工具，按照设定向导的形式依次设定。根据设定自动生成SQL语句，因此无需创建数据通信用的程序。

作业设定向导画面

映射设定画面



自动生成的SQL语句

MES接口模块的性能规格

项　目	RD81MES96
外围设备连接端口	
以太网	2CH（1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T）
SD存储卡插槽	SD存储卡/SDHC存储卡（2GB～16GB）
数据库共享	
数据库种类	·Oracle® （11g、12c）*1 ·Microsoft® SQL Server® （2008R2、2012、2014）*1 ·Microsoft® Access® （2010、2013）*2
数据库连接数	最多16个/1个工程
MELSEC iQ-R系列信息共享辅助工具	MX MESInterface-R（SW1DND-RMESIF-J）
作业	
可设定数	最多64个/工程
触发器缓冲次数	192次
触发条件（可连接数）	2个条件/作业
功能	
可设定数	最多1920个/工程、最多30个（主处理20个＋前后处理10个）/1次作业
种类	抽出（SELECT）、插入（INSERT）、更新（UPDATE）、删除（DELETE）、 抽出多个（Multi-SELECT）、执行处理（STORED PROCEDURE）
DB通信功能的域数	最多65536个域/工程 ·“数据分配的设定”：最多1024个域/1DB功能。STORED PROCEDURE时为256个域。 ·“减少条件”：最多8行/1DB通信功能
运算功能的可运算数	（二项式运算最多20个）/1个运算功能
程序执行	
可设定数	最多10个程序 （在主处理的第一个功能执行前和最后一个功能执行后，最多共可设定10个）/1次作业
软元件标签	
标签数	64个/工程
要素数	1024个/标签 65536个/工程
DB缓存	
通信异常时的缓存大小	2,048MB （可设定2种最大1,024MB的DB缓存）

*1. 支持64位版。
*2. 支持32位版。

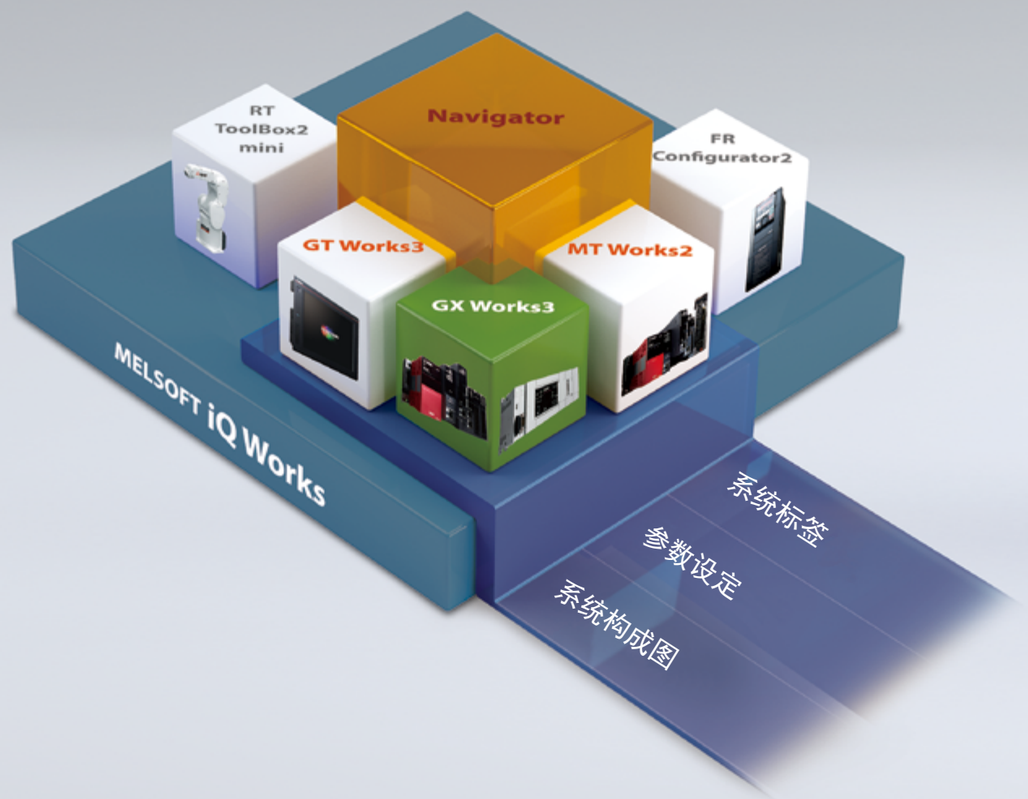
功能一览

功　能	RD81MES96
数据输入输出功能	
软元件内存输入输出功能	●
DB输入输出功能	●*3
变量输入输出功能	●
外部通信客户端功能	
程序执行功能	●
信息共享功能	
触发条件监视功能	●
作业执行控制功能	●
触发器缓冲功能	●
数据运算、处理功能	●
单次执行功能	●
数据共享功能	●
安全功能	
用户认证功能	●
其它功能	
SD存储卡管理功能	●
自诊断功能	●

*3. 详细说明请参照功能种类栏及各产品的手册。

FA综合工程软件 MELSOFT iQ Works

以系统管理软件MELSOFT Navigator为核心，整合了各工程软件(GX Works3、MT Works2、GT Works3、RT ToolBox2mini、FR Configurator2)的产品。整个控制系统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，降低总成本。



系统管理软件
MELSOFT Navigator

组合使用该软件与GX Works3、MT Works2、GT Works3、RT ToolBox2 mini、 FR Configurator2，进行系统高级设计和各软件之间的共享。提供系统构成设计、参数统一设定等便捷的功能。

运动控制器工程软件
MELSOFT MT Works2

为运动控制器的设计、维护提供综合性支持的软件。采用图形画面上的直观设定和编程功能，以及数字示波器和模拟器等便捷功能，有助于降低运动系统的TCO。

可编程控制器工程软件
MELSOFT GX Works3

为可编程控制器的设计、维护提供综合性支持的软件。采用图形显示，操作直观，只需进行“选择”即可轻松编程，并可通过故障诊断功能轻松降低程序开发成本。

机器人工程软件
MELSOFT RT ToolBox2 mini

从程序创建到启动、维护，为机器人提供综合性支持的软件。配备各种易懂的便捷功能，如通过3D浏览器实现参数和外围设备的可视化、通过维护预报进行预防性维护等。

触摸屏画面开发软件
MELSOFT GT Works3

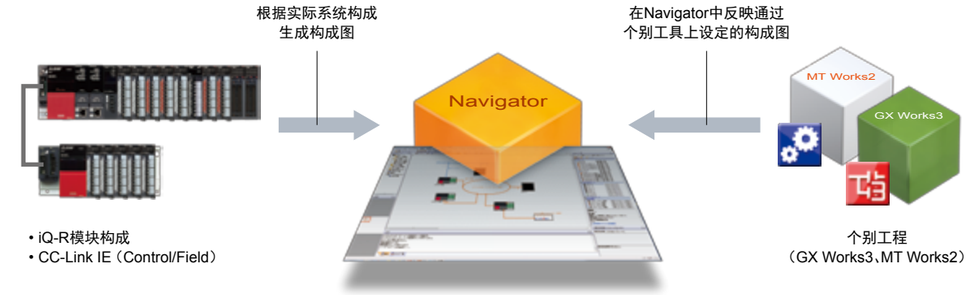
为显示器GOT的画面创建提供综合性支持的软件。为了辅助创建更丰富、美观的画面，以“简单”、“美观”、“便捷”为主题，通过从用户角度出发设计出来的功能，减少绘图工时。

变频器设定软件
MELSOFT FR Configurator2

从变频器的启动到维护，均可在计算机上轻松设定的软件。可通过计算机管理设定的参数，设定顺控功能，轻松转换以往变频器系列的参数。

系统构成图的共享

MELSOFT iQ Works提高了MELSOFT Navigator、GX Works3以及MT Works2的共享性。可将在工程软件GX Works3和MT Works2上设定的系统构成图从各工程软件反映到MELSOFT Navigator，或从MELSOFT Navigator反映到各工程软件中。还可读取实际的系统构成，通过MELSOFT Navigator和GX Works3生成构成图。

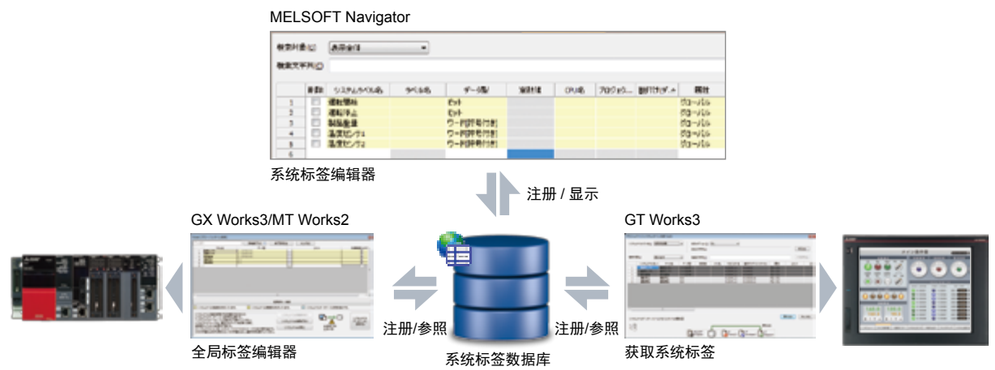


提高参数设定效率

可在GX Works3或MT Works2与MELSOFT Navigator之间相互反映参数设定。不仅可将参数设定从系统管理软件（MELSOFT Navigator）反映到各工程软件，还可将参数设定从各工程软件获取到系统管理软件中，可灵活、高效率地应对系统构成变更的需要。

系统整体共享标签

使用系统标签，并在GX Works3、MT Works2和GT Works3间共享标签。通过系统整体共享标签，可一览显示所有的系统标签，创建显示器画面，而无需考虑软元件的区别。此外，还可灵活应对系统构成的变更。



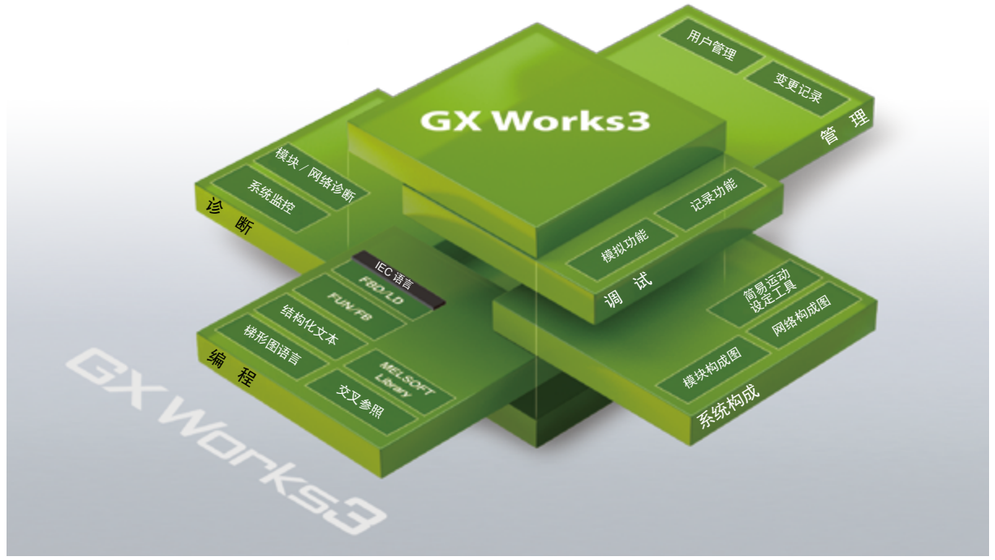
GX Works3

One Software, Many Possibilities

1 个软件，多种用途

三菱电機 MELSOFT GX Works3
"Promotion"宣传片

GX Works3配备了便于创建工程 (系统构成、编程)和进行维护作业(调试、诊断、管理)的功能。



考虑了工程开发过程的开发环境

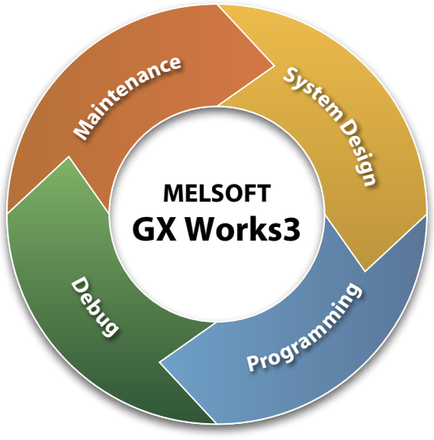
将各种功能整合到GX Works3中，不仅可轻松创建工程，还可确保开发过程的统一性。

■ 系统整体设计
- 使用部件轻松创建模块构成图
- 通过模块构成图自动生成模块参数
- 整合简易运动模块设定工具

■ 根据控制和目的选择程序语言
- 符合IEC 61131-3标准
- 支持主要程序语言
- 与程序语言无关的显示和操作的一贯性

■ 轻松调试
- 多种在线监控
- 进行模拟时无需使用硬件
- 数据记录

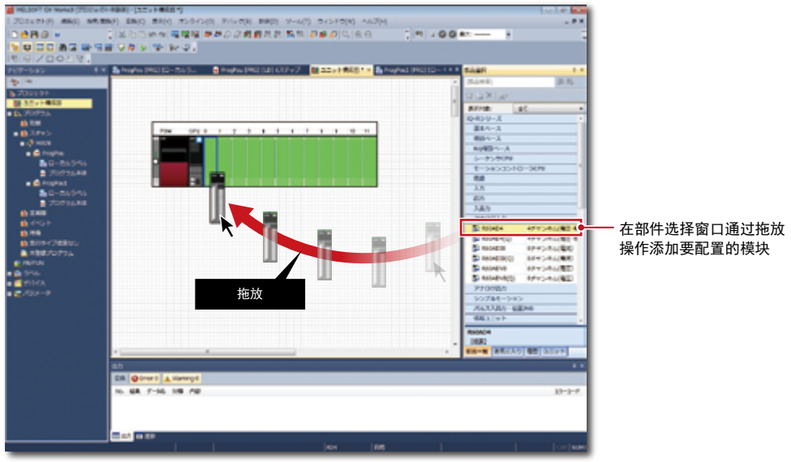
■ 易懂的维护
- 系统监控
- 模块、网络诊断
- 设定和切换多国语言的注释



系统设计
System Design

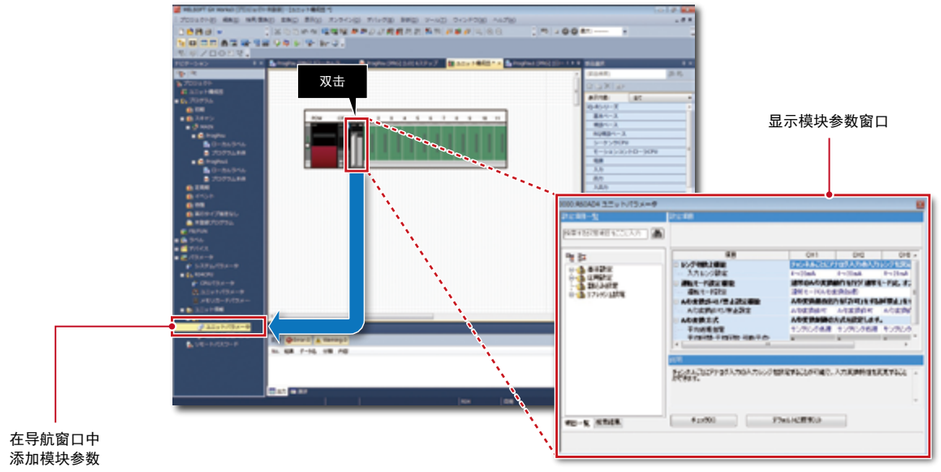
使用部件轻松设计系统

无论是哪一种工程，均是从系统设计开始的。使用GX Works3可轻松设计系统。仅需在选择部件后进行拖放操作，即可创建模块构成图，自动创建I/O分配参数。



轻松生成模块参数

创建模块构成图时可自动生成模块参数。仅需双击模块构成图上的模块，即可在工程中生成所有的模块参数。而且，相关参数显示为工作窗口，可设定参数。



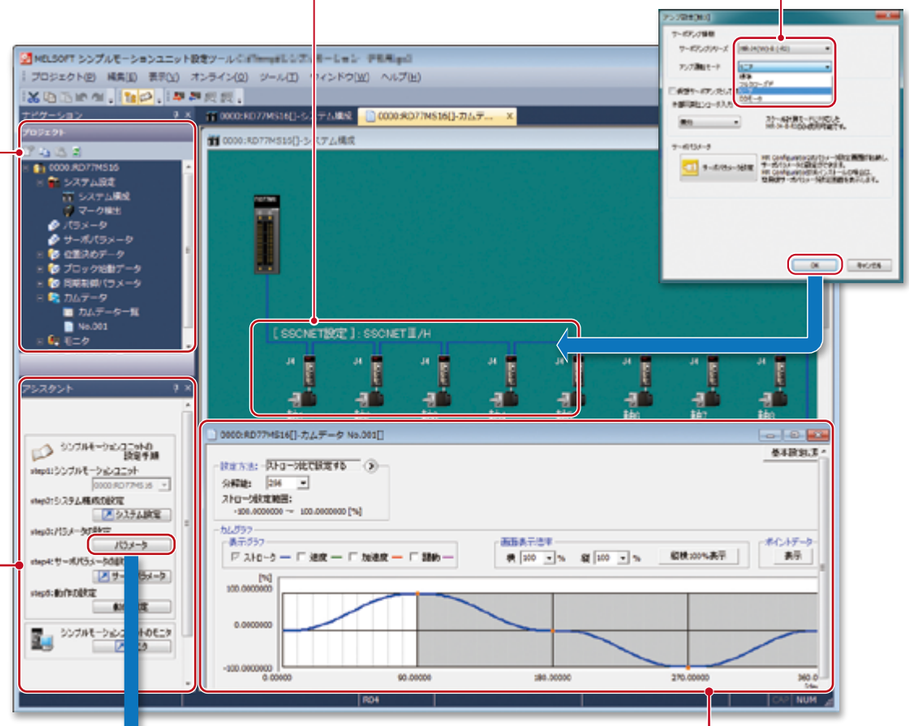
整合简易运动模块设定工具

将简易运动设定工具整合为GX Works3，仅需使用GX Works3这一个软件，即可轻松完成从简易运动模块的参数、定位数据、伺服参数设定到启动、伺服调整等操作。

■ 工程窗口
以树形显示内容，便于添加和删除。

■ 伺服放大器信息
伺服放大器、电机种类一目了然。

■ 放大器设定
仅需选择伺服放大器系列、放大器运行模式，即可设定与各轴对应的伺服放大器和运行模式。

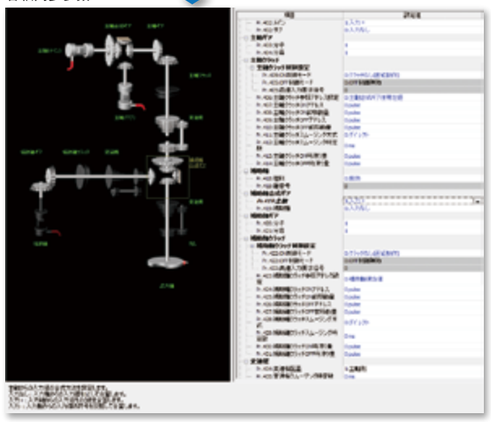


■ 辅助窗口
为从系统设定到调试的操作提供启动支持。

■ 创建凸轮数据
点击凸轮曲线的一端并移动鼠标，曲线也会发生变化。

基本参数

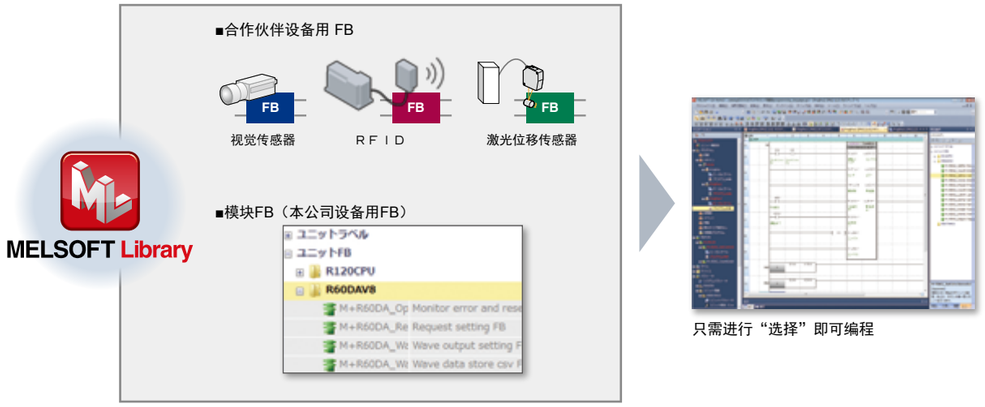
各轴同步参数



编程
Programming

有助于减少工时的MELSOFT Library

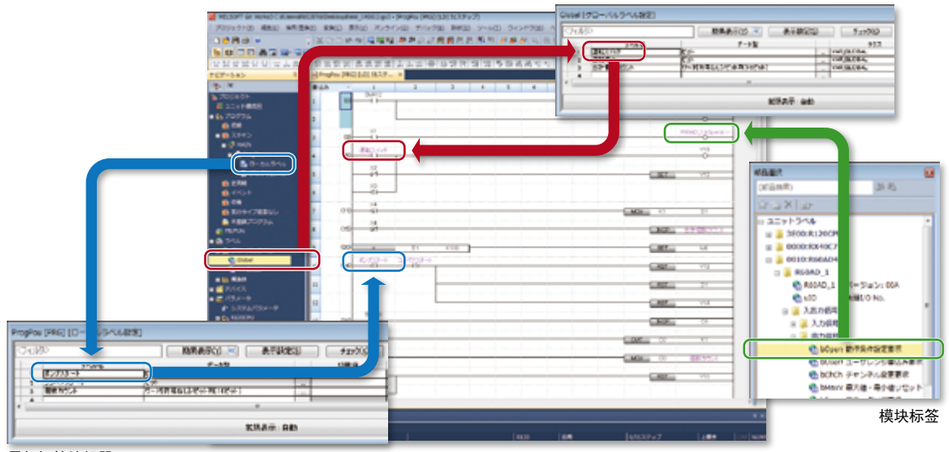
GX Works3附带所有模块FB（本公司设备用FB），安装软件后即可有效利用众多程序库进行编程。此外，三菱电机FA网站提供的MELSOFT Library还带有更多的程序库（合作伙伴设备用FB/最新模块FB），可下载所需的FB，将其嵌入GX Works3并在编程时有效利用，减少开发工时。



有助于减轻编程负载的标签

GX Works3可使用标签代替以往的软元件存储器地址、I/O地址、缓冲存储器地址。
通过将装置中所使用的信号名称等附加为标签，可提高程序的可读性。在各种智能功能模块的输入输出信号和缓冲存储器地址中，预先定义了相对应的模块标签。因此，编程时无需考虑I/O地址和缓冲存储器地址。

全局标签编辑器

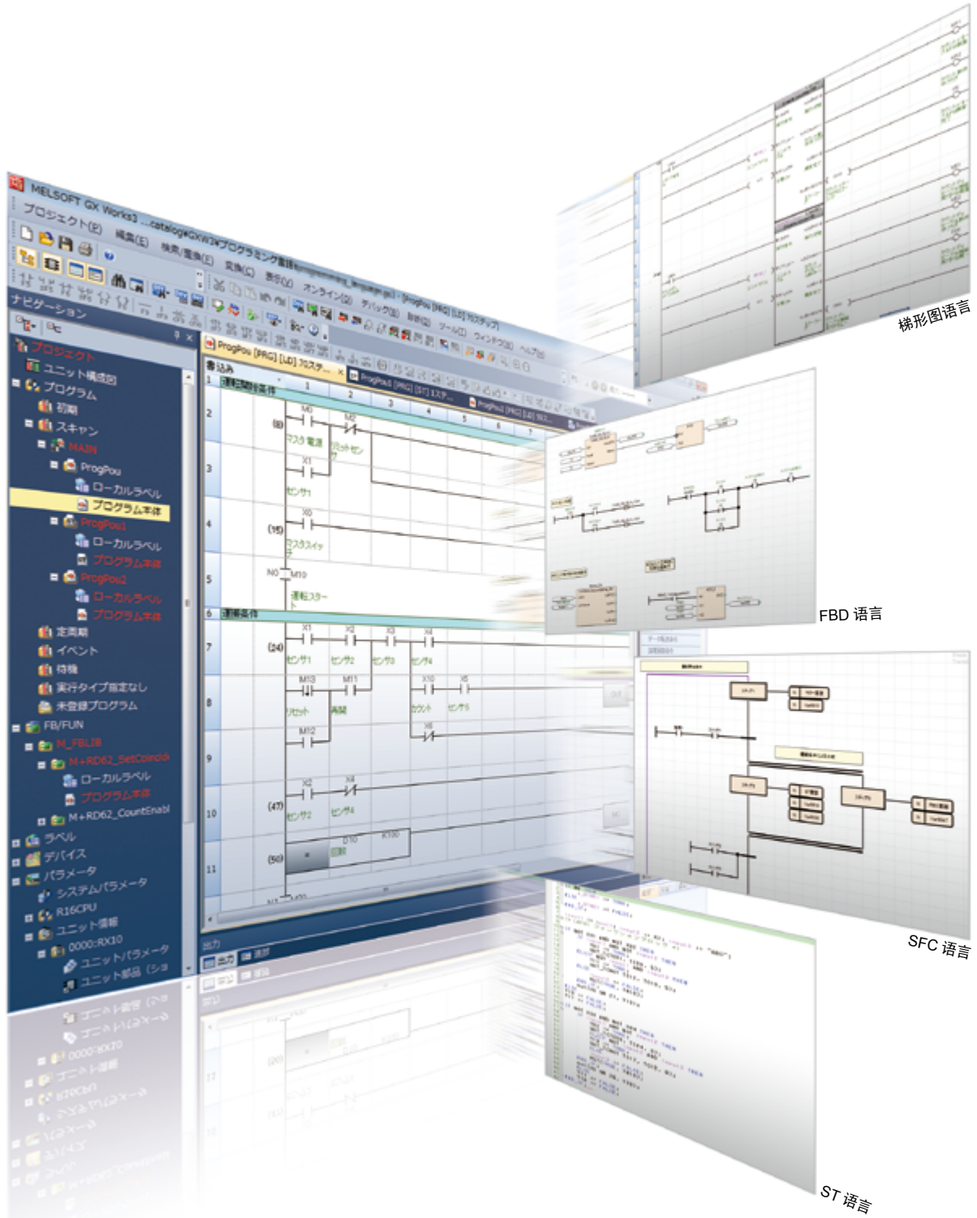


模块标签

局部标签编辑器

支持主要的编程语言

GX Works3支持符合IEC标准的主要程序语言。可在同一工程内同时处理不同的程序语言。此外，可在不同语言的程序中共享程序中所使用的标签和软元件。

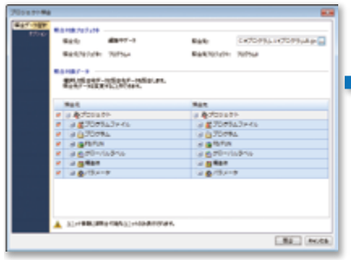


调试
Debug

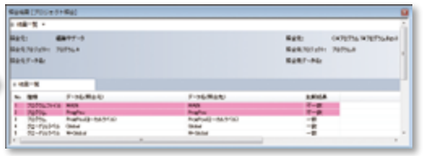
轻松对照差异

可轻松对照GX Works3的工程数据和CPU模块内部的数据。以图形显示对照结果，差异一目了然。

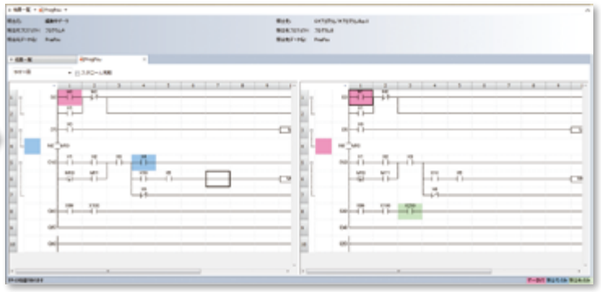
■ 在线数据操作



■ 对照结果



■ 以图形显示对照结果

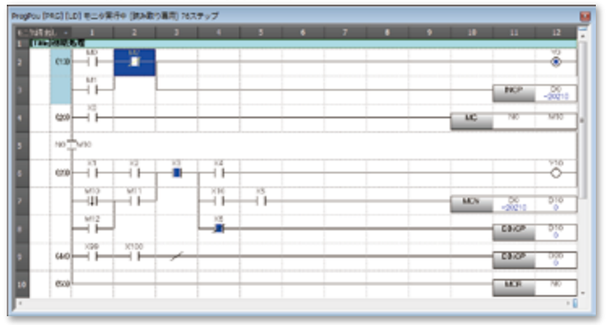


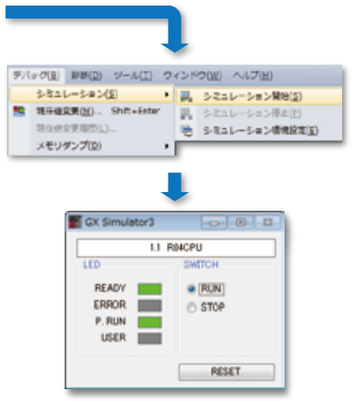
■：不一致行　■：仅对照源　■：仅对照目标

模拟时无需使用硬件

通过GX Works3的模拟器，无需实际设备即可在调试阶段确认程序的动作。此外，还可模拟运动控制。

无需使用实际的可编程控制器即可离线调试





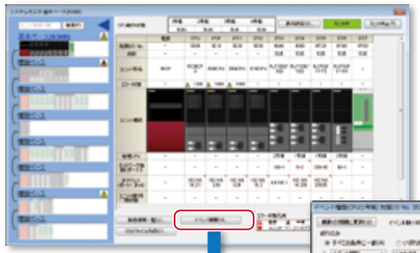
无需准备可编程控制器，在设计后即可通过计算机进行调试。

维护
Maintenance

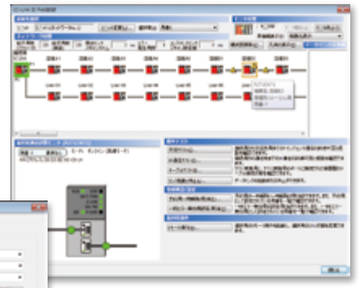
有助于尽早解决故障的维护功能

通过GX Works3的诊断功能，可轻松确定异常部位。通过系统监控，可确认系统的模块构成和错误状态等。通过事件记录显示，可按照时间顺序确认各模块发生的错误和执行过的操作，有助于进行故障诊断。通过各种网络诊断，可用图形显示网络异常部位，缩短停机时间。

■ 系统监控



■ CC-Link IE Field诊断画面



对发生的错误显示详细信息、原因、处理方法

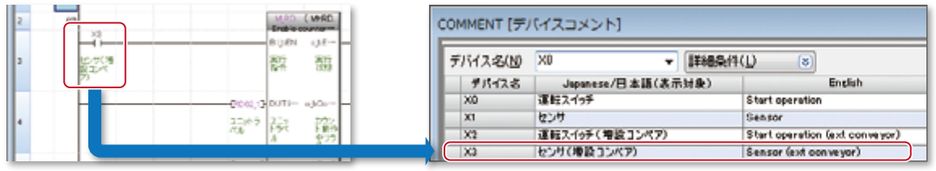
■ 事件记录显示

有助于海外维护的语言切换

GX Works3可切换菜单等的显示语言。此外，可根据不同语言创建注释，轻松切换各语言显示。因此，海外人员在进行维护时，可将注释切换为本国语言，以理解程序内容，便于作业。

可通过同一程序包切换显示语言

切换注释的显示语言



FA Partner Products

MELSEC iQ-R系列备有FA合作厂商提供的各种省工时设备，以便进一步扩大可编程控制器的适用范围。

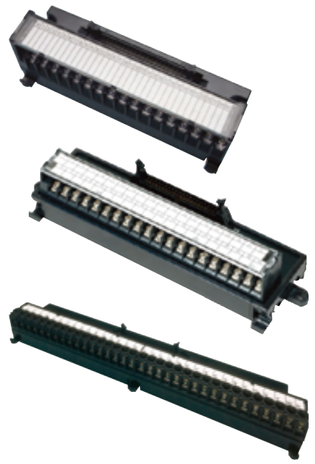
MEE 三菱电机工程株式会社

销售更易用的三菱可编程控制器和更便捷的省配线、省工时设备“FA产品”。

> 端子台转换模块

- ▶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□□

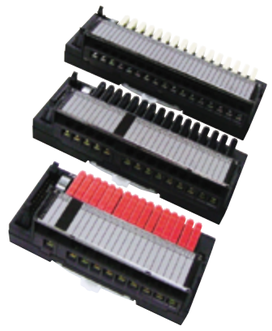
- 用作控制柜的中继端子台，有助于减少各种输入输出模块的配线作业工时。
- 可通过专用电缆快速连接端子台转换模块和可编程控制器，以减少配线工时、配线错误。
- 输入输出模块用端子台转换模块分为转换为弹簧夹端子台和转换为e-CON的模块，可灵活选择配线方式。



> 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绝缘处理并输入输出, 以有效应用闲置通道并优化系统。
- 通道间经绝缘处理,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)。

咨询方式: 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

MEEFAN 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
可从网站上下载产品选择工具

FA产品选择工具

东日本营业分公司……TEL:03-3288-1743 FAX:03-3288-1575 中日本营业分公司……TEL:052-565-3435 FAX:052-541-2558
西日本营业分公司……TEL:06-6347-2926 FAX:06-6347-2983 中四国分公司……TEL:082-248-5390 FAX:082-248-5391
九州营业分公司…… TEL:092-721-2202 FAX:092-721-2109
[技术咨询] 〈FA产品〉…… TEL:052-723-8058 FAX:052-723-8062

NSD Corporation
NSD 株式会社

NSD是从事以传感器为代表的机械产品的企划、开发、设计、生产、销售、现场支持的制造商。以现场执行主义为方针,提供解决现场问题的产品方案。

> ABSOCODER®位置检测模块

将该模块与NSD的位置检测传感器ABSOCODER®组合使用,输出位置数据(二进制)。ABSOCODER分为单转型(VRE®)、多转型(MRE®)等多种类型,请选择适合装置的类型。

- NSD的ABSOCODER®是具有独特原理、构造的绝对值编码器。传感器内部采用了非接触式构造,具有卓越的耐用性。即使在振动、冲击、温度、油、尘埃等环境条件恶劣的情况下使用也无妨。
- 可直接安装在MELSEC iQ-R上,具有省配线的优点。可轻松取出位置数据和MOV指令,便于构建控制系统。

项 目	规 格
型号	VS-R62B
检测轴数	1
位置检测方式	使用【ABSOCODER® 】检测绝对位置
分割数	单转型:8192 多转型:131072
附带功能	自诊断功能、预置

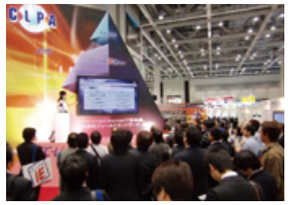
咨询方式: NSD 株式会社
爱知县名古屋市中区大须 3-31-28
TEL : 052-261-2331 FAX : 052-263-4189
URL : www.nsdcorp.co.jp

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、产品目录、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

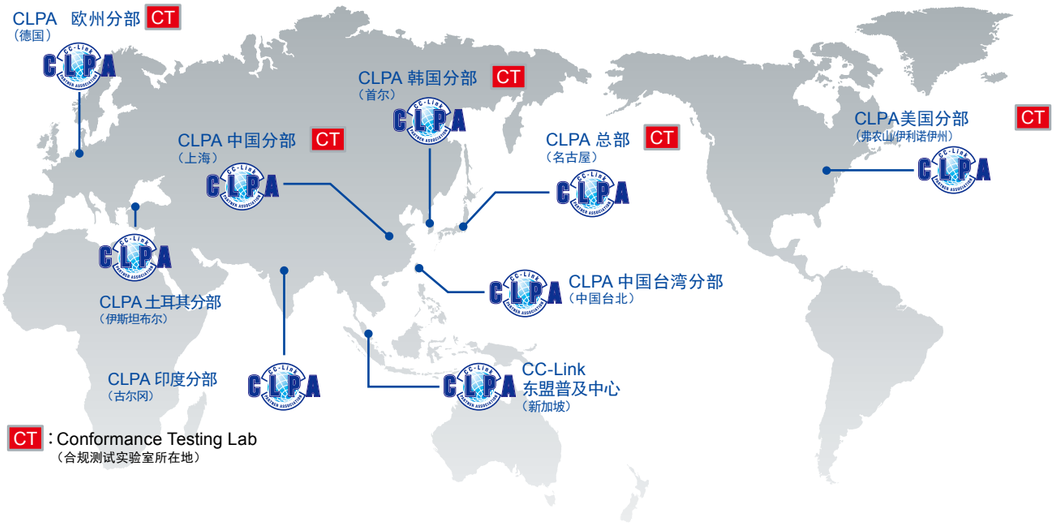
URL:www.cc-link.org

〒462-0823
名古屋市北区东大曾根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

CC-Link协会

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)

■ 一般规格

项 目	规 格					
使用环境温度	0～55℃					
存放环境温度	-25～75℃					
使用环境湿度	5～95%RH、不结露					
存放环境湿度	5～95%RH、不结露					
耐振动	符合JIS B 3502、IEC 61131-2标准	—	频率	定加速度	单振幅	扫描次数
		有间歇性振动时	5～8.4Hz	—	3.5mm	X、Y、Z方向各10次
			8.4～150Hz	9.8m/s²	—	
		有间歇性振动时	5～8.4Hz	—	1.75mm	—
			8.4～150Hz	4.9m/s²	—	
耐冲击	符合JIS B 3502、IEC 61131-2标准（147m/s²、X、Y、Z双向各3次）					
工作环境	无腐蚀性气体*4、易燃性气体、明显的导电性灰尘					
工作海拔*1	0～2000m*5					
安装场所	控制柜内					
过电压类别*2	II 以下					
污染等级*3	2以下					
设备等级	Class 2*6					

*1. 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。
*2. 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。
*3. 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。
*4. 如果要在有腐蚀性气体的环境下使用， 请准备符合腐蚀性气体标准（JIS C60721-3-3/IEC 60721-3-3 3C2）的特殊涂层规格产品。
关于特殊涂层规格产品的详细说明， 请咨询您附近的三菱电机分公司。
*5. 在海拔超过2000m的环境下使用时， 耐电压性能及工作环境温度的上限将降低。 请咨询您附近的三菱电机分公司。
*6. 使用了RQ扩展基本模块时为1级。

■ 软件运行环境

项 目	MELSOFT GX Works3、CW Configurator	MELSOFT MX MESInterface-R*7	CW Workbench、CW-Sim、CW-Sim Standalone
计算机本体	运行Windows® 的个人计算机		
CPU	建议使用Intel® Core™ 2 Duo 2GHz 以上		
硬盘可用容量	5GB	512MB	4GB以上
显示器	分辨率1024×768点以上		
内存要求			
64位版	建议2GB以上	建议2GB以上	2GB以上
32位版	建议1GB以上	建议1GB以上	1GB以上（建议2GB以上）
OS			
Microsoft® Windows® 8.1 Operating System	●	●	●*8
Microsoft® Windows® 8.1 Pro Operating System	●	●	●*8
Microsoft® Windows® 8.1 Enterprise Operating System	●	●	●*8
Microsoft® Windows® 8 Operating System	●	●	●*8
Microsoft® Windows® 8 Pro Operating System	●	●	●*8
Microsoft® Windows® 8 Enterprise Operating System	●	●	●*8
Microsoft® Windows® 7 Starter Operating System	●	—	—
Microsoft® Windows® 7 Home Premium Operating System	●	●	—
Microsoft® Windows® 7 Professional Operating System	●	●	●*9
Microsoft® Windows® 7 Ultimate Operating System	●	●	●*9
Microsoft® Windows® 7 Enterprise Operating System	●	●	●*9
Microsoft® Windows Vista® Home Basic Operating System	●*10	—	—
Microsoft® Windows Vista® Home Premium Operating System	●*10	—	—
Microsoft® Windows Vista® Business Operating System	●*10	—	—
Microsoft® Windows Vista® Ultimate Operating System	●*10	—	—
Microsoft® Windows Vista® Enterprise Operating System	●*10	—	—
Microsoft® Windows® XP Professional Operating System SP3	●*10	—	●*10
Microsoft® Windows® XP Home Edition Operating System SP3	●*10	—	—

*7. 设定用计算机的软件运行环境。
*8. 不能使用Windows touch。
*9. 不能使用Windows XP Mode。
*10. 不支持64位版。

■ MELSOFT GX Works3、MX MESInterface-R*11 支持CPU模块

项 目	型 号
可编程控制器CPU	R04（EN）CPU R08（EN）CPU R16（EN）CPU R32（EN）CPU R120（EN）CPU
安全CPU	R08SFCPU R16SFCPU R32SFCPU R120SFCPU

*11. 不支持R□ENCPU和安全CPU。

■ CW Workbench、CW-Sim、CW-Sim Standalone、MELSOFT CW Configurator 支持CPU模块

项 目	型 号
C语言控制器	R12CCPU-V

产品一览

■ CPU模块

类型	型 号	概 要
可编程控制器CPU	R04CPU	程序容量40K步　基本运算处理速度（LD指令）：0.98ns
	R08CPU	程序容量80K步　基本运算处理速度（LD指令）：0.98ns
	R16CPU	程序容量160K步　基本运算处理速度（LD指令）：0.98ns
	R32CPU	程序容量320K步　基本运算处理速度（LD指令）：0.98ns
	R120CPU	程序容量1200K步　基本运算处理速度（LD指令）：0.98ns
	R04ENCPU NEW	内置CC-Link IE　程序容量40K步　基本运算处理速度（LD指令）：0.98ns
	R08ENCPU NEW	内置CC-Link IE　程序容量80K步　基本运算处理速度（LD指令）：0.98ns
	R16ENCPU NEW	内置CC-Link IE　程序容量160K步　基本运算处理速度（LD指令）：0.98ns
	R32ENCPU NEW	内置CC-Link IE　程序容量320K步　基本运算处理速度（LD指令）：0.98ns
	R120ENCPU NEW	内置CC-Link IE　程序容量1200K步　基本运算处理速度（LD指令）：0.98ns
运动CPU	R16MTCPU	最大16轴控制用　运算周期0.222ms～　支持SSCNETⅢ/H
	R32MTCPU	最大32轴控制用　运算周期0.222ms～　支持SSCNETⅢ/H
安全CPU	R08SFCPU-SET NEW	程序容量80K步（一般控制）、40K步（安全控制用） 基本运算处理速度（LD指令）：0.98ns
	R16SFCPU-SET NEW	程序容量160K步（一般控制）、40K步（安全控制用） 基本运算处理速度（LD指令）：0.98ns
	R32SFCPU-SET NEW	程序容量320K步（一般控制）、40K步（安全控制用） 基本运算处理速度（LD指令）：0.98ns
	R120SFCPU-SET NEW	程序容量1200K步（一般控制）、40K步（安全控制用） 基本运算处理速度（LD指令）：0.98ns
C语言控制器	R12CCPU-V	大小端格式：小端格式　OS：VxWorks® Version 6.9
SD存储卡*1	NZ1MEM-2GBSD	SD存储卡　2G字节
	NZ1MEM-4GBSD	SDHC存储卡　4G字节
	NZ1MEM-8GBSD	SDHC存储卡　8G字节
	NZ1MEM-16GBSD	SDHC存储卡　16G字节
扩展SRAM卡	NZ2MC-1MBS	1M字节
	NZ2MC-2MBS	2M字节
	NZ2MC-4MBS	4M字节
	NZ2MC-8MBS	8M字节
	NZ2MC-16MBS NEW	16M字节
电池	Q6BAT	更换用电池
	Q7BAT	更换用大容量电池
	Q7BAT-SET	大容量电池　CPU安装用电池，带电池架

*1. 不保证本公司产品和本公司指定可连接产品以外产品的动作。

■ 基板模块

类型	型 号	概 要
主基板	R35B	5个插槽　MELSEC iQ-R系列模块安装用
	R38B	8个插槽　MELSEC iQ-R系列模块安装用
	R312B	12个插槽　MELSEC iQ-R系列模块安装用
扩展基板	R65B	5个插槽　MELSEC iQ-R系列模块安装用
	R68B	8个插槽　MELSEC iQ-R系列模块安装用
	R612B	12个插槽　MELSEC iQ-R系列模块安装用
RQ扩展基板	RQ65B	5个插槽　MELSEC-Q系列模块安装用
	RQ68B	8个插槽　MELSEC-Q系列模块安装用
	RQ612B	12个插槽　MELSEC-Q系列模块安装用
扩展电缆	RC06B	0.6m电缆　扩展基板、RQ扩展基板连接用
	RC12B	1.2m电缆　扩展基板、RQ扩展基板连接用
	RC30B	3m电缆　扩展基板、RQ扩展基板连接用
	RC50B	5m电缆　扩展基板、RQ扩展基板连接用
DIN导轨安装用适配器	R6DIN1	主基板、扩展基板安装用
	Q6DIN1	RQ68B/RQ612B安装用
	Q6DIN2	RQ65B安装用
	Q6DIN1A	RQ扩展基板安装用（防振零件套件）
盲盖板	RG60	主基板、扩展基板 I/O插槽用盲盖板
	QG60	RQ扩展基板 I/O插槽用盲盖板

■ 电源模块

类型	型 号	概 要
电源	R61P	AC电源模块　输入：AC100～240V　输出：DC5V/6.5A
	R62P	AC电源模块　输入：AC100～240V　输出：DC5V/3.5A、DC24V/0.6A
	R64P	AC电源模块　输入：AC100～240V　输出：DC5V/9A
	R63P	DC电源模块　输入：DC24V　输出：DC5V/6.5A

■ 输入输出模块

类型	型 号	概 要
输入	RX10	AC输入：16点　AC100～120V（50/60Hz）
	RX40C7	DC输入：16点　DC24V、7.0mA
	RX41C4	DC输入：32点　DC24V、4.0mA
	RX42C4	DC输入：64点　DC24V、4.0mA
高速输入	RX40PC6H NEW	正极公共端型DC输入：16点　DC24V、6.0mA、最小响应时间5μs
	RX40NC6H NEW	负极公共端型DC输入：16点　DC24V、6.0mA、最小响应时间5μs
输出	RY10R2	继电器输出：16点　DC24V/2A、AC240V/2A
	RY40NT5P	晶体管（漏型）输出：16点　DC12～24V、0.5A
	RY41NT2P	晶体管（漏型）输出：32点　DC12～24V、0.2A
	RY42NT2P	晶体管（漏型）输出：64点　DC12～24V、0.2A
	RY40PT5P	晶体管（源型）输出：16点　DC12～24V、0.5A
	RY41PT1P	晶体管（源型）输出：32点　DC12～24V、0.1A
	RY42PT1P	晶体管（源型）输出：64点　DC12～24V、0.1A
输入输出混合	RH42C4NT2P	DC输入：32点　DC24V、4.0mA 晶体管（漏型）输出：32点　DC12～24V、0.2A

■模拟量模块

类型	型 号	概 要
模拟量输入*1	R60AD4	电压/电流输入：4CH DC-10～10V/-32000～32000、DC0～20mA/0～32000　80μs/CH
	R60ADV8	电压输入：8CH DC-10～10V/-32000～32000　80μs/CH
	R60ADI8	电流输入：8CH DC0～20mA/0～32000　80μs/CH
	R60AD8-G	电压/电流输入：8CH　通道间绝缘 DC-10～10V/-32000～32000、DC0～20mA/0～32000　10ms/CH
	R60AD16-G	电压/电流输入：16CH　通道间绝缘 DC-10～10V/-32000～32000、DC0～20mA/0～32000　10ms/CH
温度输入	R60TD8-G	热电偶（B, R, S, K, E, J, T, N）输入：8CH　通道间绝缘　30ms/CH
	R60RD8-G	测温电阻（Pt100, JPt100, Ni100, Pt50）输入：8CH　通道间绝缘　10ms/CH
温度调节	R60TCRT2TT2 NEW	热电偶（B、R、S、K、E、J、T、N、U、L、PLⅡ、W5Re/W26Re）输入：4CH （2CH时也可使用测温电阻输入）
	R60TCRT4 NEW	测温电阻（Pt100、JPt100）输入：4CH
	R60TCTRT2TT2BW NEW	热电偶（B、R、S、K、E、J、T、N、U、L、PLⅡ、W5Re/W26Re）输入：4CH （2CH时也可使用测温电阻输入）　加热器断线检测
	R60TCRT4BW NEW	测温电阻（Pt100、JPt100）输入：4CH　加热器断线检测
模拟量输出*1	R60DA4	电压/电流输出：4CH -32000～32000/DC-10～10V、0～32000/DC0～20mA　80μs/CH
	R60DAV8	电压输出：8CH -32000～32000/DC-10～10V　80μs/CH
	R60DAI8	电流输出：8CH 0～32000/DC0～20mA　80μs/CH
	R60DA8-G	电压/电流输出：8CH　通道间绝缘 -32000～32000/DC-12～12V、0～32000/DC0～20mA　1ms/CH
	R60DA16-G	电压/电流输出：16CH　通道间绝缘 -32000～32000/DC-12～12V、0～32000/DC0～20mA　1ms/CH

*1.　关于符合GMP认证标准的机型的最新信息及订购时的必须事项，请咨询您附近的三菱电机分公司。

■运动/定位/高速计数器模块

类型	型 号	概 要
简易运动	RD77MS2	2轴　直线插补、圆弧插补　高级同步控制　支持SSCNETⅢ/H
	RD77MS4	4轴　直线插补、圆弧插补　高级同步控制　支持SSCNETⅢ/H
	RD77MS8	8轴　直线插补、圆弧插补　高级同步控制　支持SSCNETⅢ/H
	RD77MS16	16轴　直线插补、圆弧插补　高级同步控制　支持SSCNETⅢ/H
定位	RD75P2	晶体管输出：2轴　最大输出脉冲：200kpulse/s　直线插补、圆弧插补
	RD75P4	晶体管输出：4轴　最大输出脉冲：200kpulse/s　直线插补、圆弧插补、螺旋线插补
	RD75D2	差分驱动器输出：2轴　最大输出脉冲：5Mpulse/s　直线插补、圆弧插补
	RD75D4	差分驱动器输出：4轴　最大输出脉冲：5Mpulse/s　直线插补、圆弧插补、螺旋线插补
高速计数器	RD62P2	DC5/12/24V输入：2CH　最大計数速度：200kpulse/s　外部输出：晶体管（漏型）输出
	RD62P2E	DC5/12/24V输入：2CH　最大計数速度：200kpulse/s　外部输出：晶体管（源型）输出
	RD62D2	差分输入：2CH　最大计数速度：8Mpulse/s　外部输出：晶体管（漏型）输出

■网络模块

类型	型 号	概 要
以太网（内置CC-Link IE）	RJ71EN71	1Gbps/100Mbps/10Mbps：双端口 支持多种网络（以太网/CC-Link IE Field网络、 CC-Link IE控制器网络（金属电缆））
CC-Link IE控制器网络	RJ71GP21-SX	1Gbps　光纤电缆　管理站/普通站
CC-Link IE Field网络	RJ71GF11-T2	1Gbps　主站/本地站
CC-Link	RJ61BT11	Max. 10Mbps　主站/本地站　支持CC-Link Ver.2
串行通信	RJ71C24	Max. 230.4kbps　RS-232：1CH、RS-422/485：1CH
	RJ71C24-R2	Max. 230.4kbps　RS-232：2CH
	RJ71C24-R4	Max. 230.4kbps　RS-422/485：2CH
MES接口	RD81MES96 NEW	数据库共享功能 ※另外还需MX MESInterface-R

■ 软件 MELSOFT–工程软件

类型	型号	概 要
MELSOFT iQ Works （中文版）	SW2DND-IQWK-C	FA工程软件*1 • 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*2）、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” • 机器人编程软件“MELSOFT RT ToolBox2 mini” • 变频器设定软件“MELSOFT FR Configurator2” • C语言控制器模块用设定、监控软件“MELSOFT CW Configurator” • MITSUBISHI ELECTRIC FA Library
	SW2DND-IQWK-E	
MELSOFT GX Works3 （中文版）	SW1DND-GXW3-C	• 可编程控制器工程软件“MELSOFT GX Works3（多国语言版*2）、GX Works2、GX Developer” • MITSUBISHI ELECTRIC FA Library
	SW1DND-GXW3-E	

*1. 关于各软件支持的机型，请参照各产品的手册。
*2. MELSOFT GX Works3可切换日语、英语、中文（简体）显示。（即将支持中文（繁体）、韩语）

类型	型 号	概 要
CW Workbench	SW1DND-CWWR-E	C语言控制器模块用工程软件 R12CCPU-V用 许可证套装产品
	SW1DND-CWWR-EZ	R12CCPU-V用 追加许可证产品
	SW1DND-CWWR-EVZ	R12CCPU-V用 升级许可证产品
CW-Sim	SW1DND-CWSIMR-EZ	CW Workbench用 VxWorks®模拟器　追加许可证产品
CW-Sim Standalone	SW1DNC-CWSIMSAR-E	CW Workbench用 VxWorks®模拟器　单机规格产品
MELSOFT CW Configurator	SW1DND-RCCPU-J	C语言控制器模块用设定、监控软件(日语版)
	SW1DND-RCCPU-E	C语言控制器模块用设定、监控软件(英语版)
MX MESInterface-R NEW	SW1DND-RMESIF-J	MELSEC iQ-R系列信息共享支持软件

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。

自动化解决方案

e-F@ctory

三菱电机为帮助客户提高竞争力推出e&eco-f@ctory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，以减少成本为理念，将生产现场的调节控制HMI、工程环境，以及网络无缝连接并统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。

SSCNETⅢ/H

SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK

三菱电机伺服控制网络SSCNET，是一种高速同步通迅控制网络，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。是传送路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。可同时处理控制和信息的高速现场网络。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

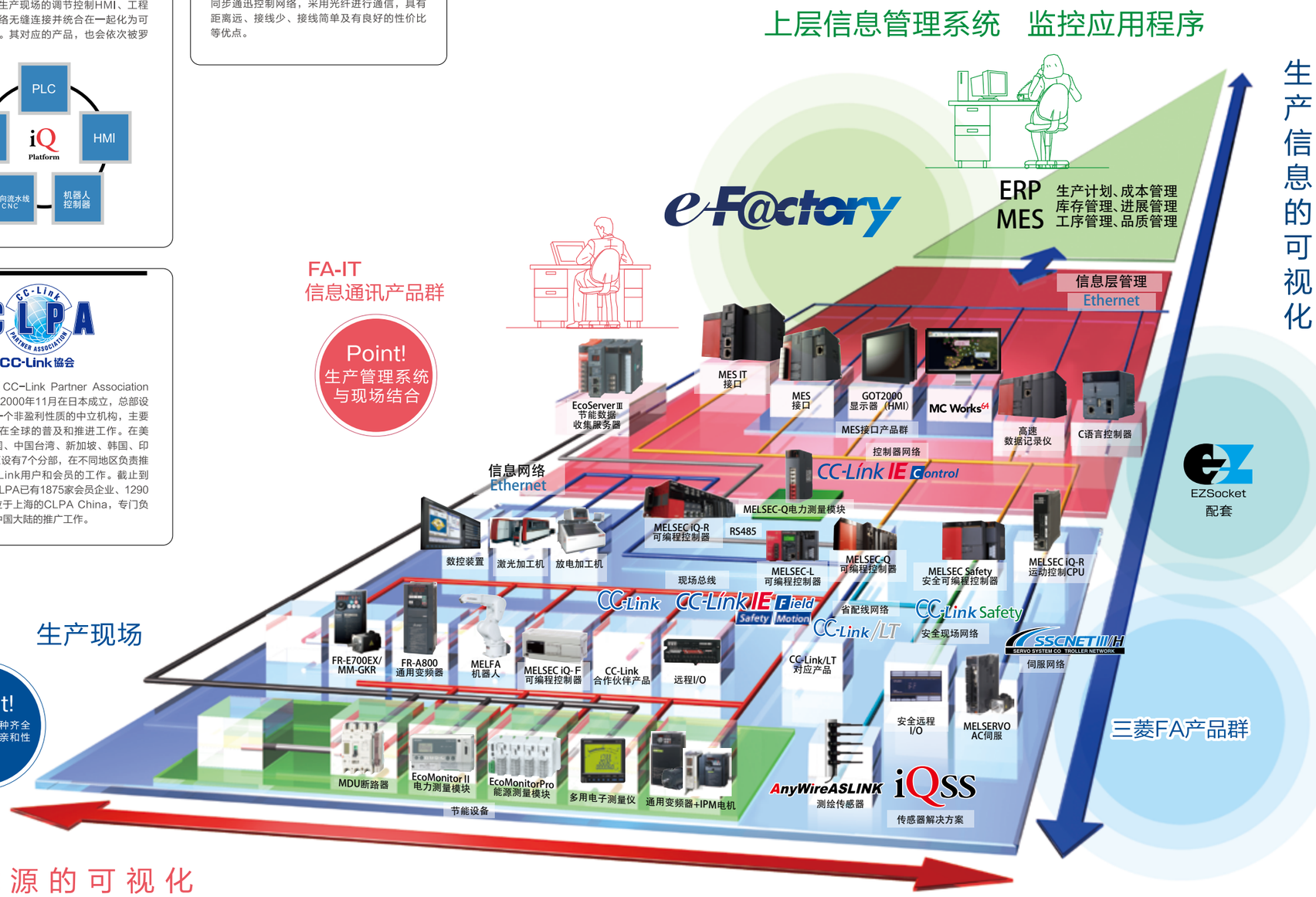
CClink已经通过ISO,IEC国际标准和GB/Z、GB/T、中国建筑自动化标准等中国国家标准。

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

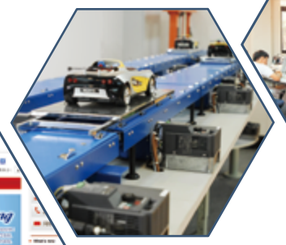
Point!
生产管理系统与现场结合



Point!
控制装置的品种齐全及机器之间的亲和性

iQ Platform

全国服务网络

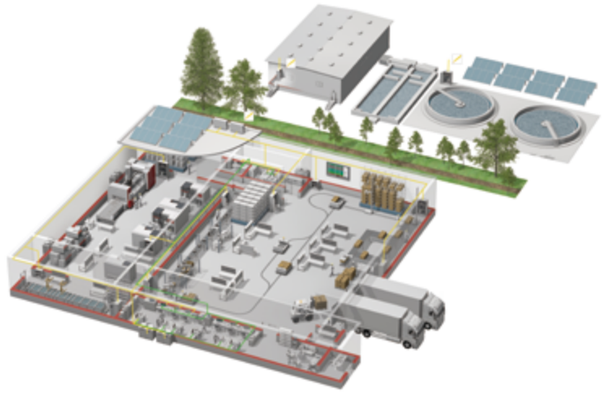


技术培训

加工应用演示

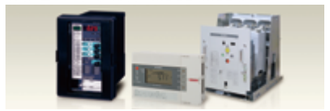
总公司	分公司	FA中心	生产基地	联合培训中心	授权服务中心	合作FA中心

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。

1. 低压配电控制设备：MCCB、MCB、ACB

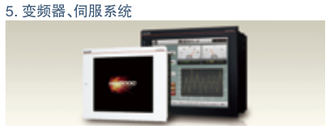


2. 高压配电控制设备：VCB、VCC

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

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。

三菱电机株式会社在宇宙开发、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。

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/fa/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	南京	武汉	苏州
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	天津	西安
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	大连
沈阳市和平区和平北大街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	广州	东莞	厦门
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	福建省厦门市集美区英瑶路122—126(双号) 2层 361021 TEL: 86-592-6150-301 FAX: 86-592-6150-307

西南区

成都	昆明
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

官方微博　　官方微信

*QR码为DENSO WAVE INCORPORATED在日本及外国的注册商标。

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。

ISO 14001 JACO EC97J1113 UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 051

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 008

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

MEACH-PLC-iQR (1510)

本印刷品于2015年9月发行。内容如有变动，恕不另行通知。