MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Automating the World
自在菱活

FACTORY AUTOMATION

三菱电机开放式整合网络
CC-Link IE TSN对应产品样本



CC-Link IE TSN











我们的工业自动化业务聚焦 " 实现自动化的世界 "，旨在打造一个更美好、更可持续性的环境，为制造业和整个社会的发展提供助力，尊重多样性，努力履行自己的职责并积极作出贡献。

三菱电机业务涉及如下众多领域：

能源和电力系统
从发电机到大型显示器的各种电力和电气产品。

电子设备
适用于各类系统和产品的尖端半导体器件。

家用电器
可靠的消费产品，如空调和家庭娱乐系统。

信息和通信系统
面向商业和消费者的设备、产品和系统。

工业自动化系统
利用尖端的自动化技术最大限度地提高生产力和效率。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

三菱电机集团正通过为生产基地提供节能设备和自动化系统的解决方案，积极解决脱碳和劳动力短缺等社会问题，为实现社会的可持续发展作出贡献。

OVERVIEW

特点 8

系统配置示例 16

主站产品 18

驱动设备/人机界面GOT（HMI） 20

块型远程模块 23

工业交换式集线器/网桥模块 31

合作伙伴产品 32

开发套件/工具 33

常规规格 35

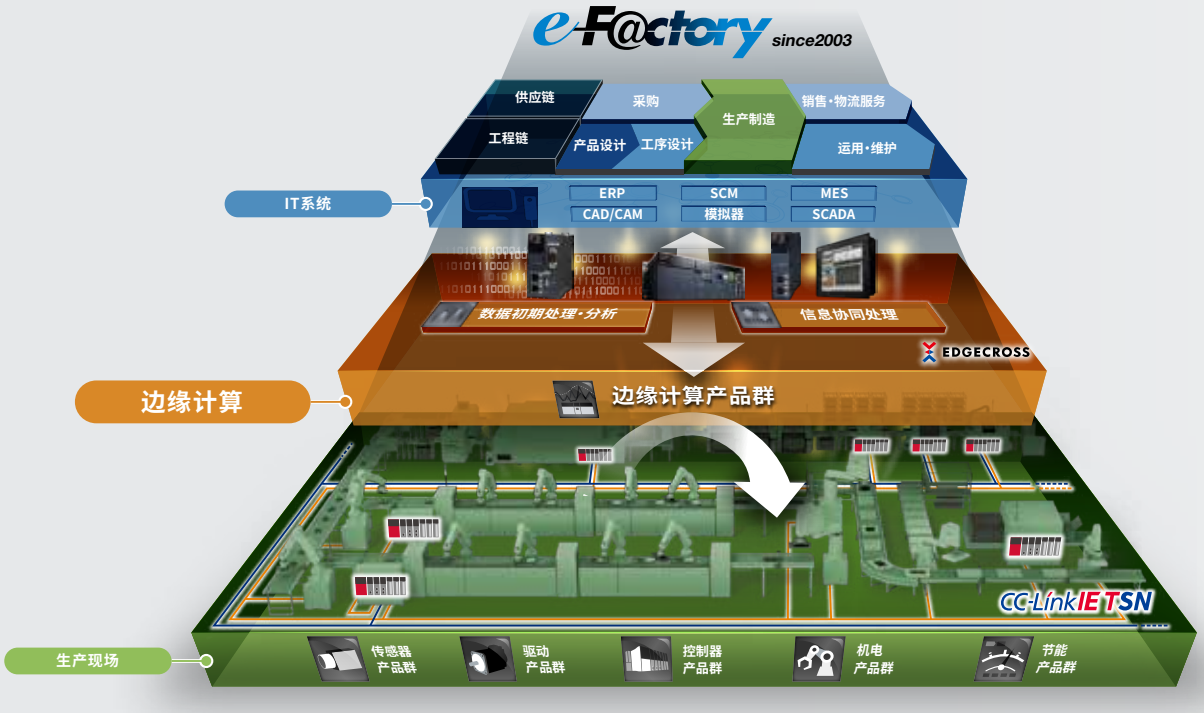
支持 39

产品一览 43

e-F@ctory

通过智能工厂的实现，提高生产力，降低总成本

FA整合解决方案“e-F@ctory”，通过工厂整体的无缝信息连接，提高生产力，降低维护和运营成本。通过活用FA技术和IT技术，支持工厂生产的改善，优化供应链，提供降低总成本的解决方案。
在当今的生产现场，为了实现新一代的智能工厂，需要有一个高速且大容量的网络，该网络需要能够在进行生产设备和预防性维护数据等互换的信息通信的同时，还能够进行高实时性的控制通信。e-F@ctory通过活用CC-Link IE TSN，整合FA系统和IT系统，可以辅助降低开发、生产和维护各阶段的总成本。



e-F@ctory

CC-Link IE TSN
- 融合IT系统
- 开放性
- 高速、时间同步
- 整合网络

MELSEC iQ-R series　MELSEC iQ-F series　MELSERVO-J5　FREQROL-A800/E800
GOT2000　MELFA FR SERIES　MITSUBISHIELECTRIC CNC C80





生产现场和IT的融合

通过整合控制通信和TCP/IP通信，即使是大规模系统也可进行无通信延迟的高精度同步通信。实现在云以及边缘计算系统的高精度数据分析，为提高产品品质做出贡献。

利用高速高精度的运动控制，缩短节拍时间

通过重新定义通信协议，强化了运动控制性能，实现高速高精度的运动控制。可大幅缩短生产设备和装置的节拍时间，并提高生产力。

构建灵活的IIoT系统

由于可使用同一条以太网电缆，实现以往需分别敷设网络的控制通信（安全控制、运动控制、常规控制）和信息通信，大幅降低了系统构建所需的设计和敷设成本。此外，只需通过简单的参数设置，即可使1Gbps和100Mbps等两个不同通信周期同时并存，轻松构建最佳的系统。

利用工程软件，提高系统的便利性

通过工程软件MELSOFT GX Works3的CSP+，使用连接设备配置文件联动功能，可实现包括合作伙伴产品在内的全部连接设备的统一管理。此外，由于可使用图形显示网络的整体状况，并可通过直观的操作对网络和故障设备进行诊断，可大幅缩短发生故障时的停机时间。



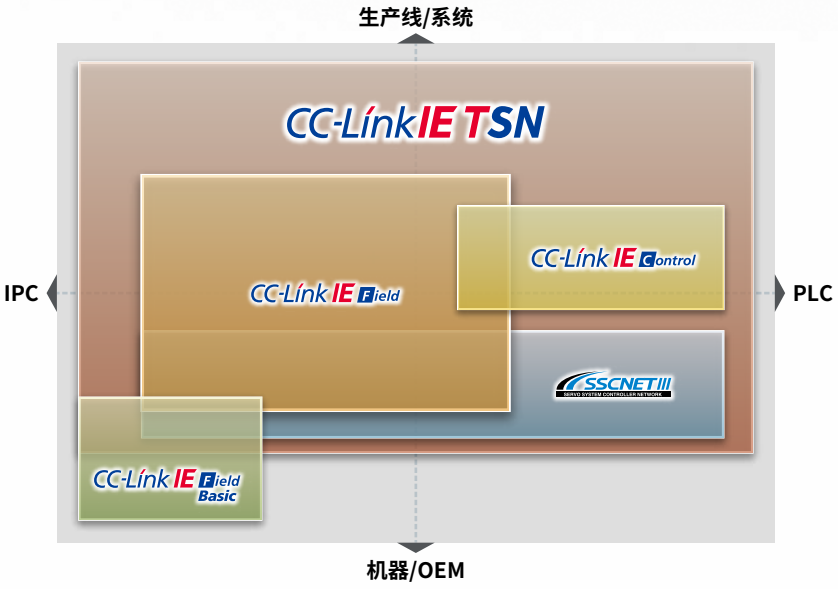
融合生产现场和IT系统的开放式整合网络

通过有效利用TSN*1技术和重新定义通信协议，实时收集来自生产现场各种设备的数据，“CC-Link IE TSN”面向创造新的附加价值的IT系统，实现无缝通信

CC-Link IE TSN是一个通过循环通信，在确保实时性控制的同时，可使IT系统和信息通信并存的网络。可使用各种设备构建灵活的系统，由于具有优越的维护功能，最适于构建工厂整体的IIoT基础设施。

*1. TSN：Time Sensitive Networking





CC-Link IE TSN，是继承了CC-Link IE Field Network的易诊断性，CC-Link IE Control Network的大容量通信和SSCNET的高性能运动控制所代表的特点，重新定义了通信协议，并采用了TSN技术的全新的工业用开放式网络。CC-Link IE TSN通过采用TSN技术，在成为更为开放式的工业用网络的同时，通过高效的通信协议，更加强化了以往的网络所具有的性能和功能。

何谓TSN（Time Sensitive Networking）？

TSN是以太网相关IEEE定义标准的补充，可在标准以太网上实现准确的信息传递。通过利用时间同步方式（IEEE 802.1AS）和时间分割方式（IEEE 802.1Qbv），与以太网技术相结合，可在同一网络中实现以往的以太网所不能实现的控制通信（确保实时性）和信息通信（非实时通信）的并存。

TSN Technology ：左侧的标记表示活用TSN技术的特点。



高精度运动控制
可将过程事件同步的实时性高精度同步信

Performance

由于当今的生产现场，被更高地要求提高生产力和产品品质，在实施高速且安定的控制的同时，支持向IT系统发送大容量的数据，并可活用于AI以及预测性维护的网络变得必不可缺。CC-Link IE TSN，由于重新定义了通信方式，并大幅提升了通信性能，除了高速的I/O控制以外，还可进行高精度的运动控制。

Intelligence

工业通信领域，为了降低总成本，需要一个配置简单且可轻松维护的智能型网络。CC-Link IE TSN，支持自动生成系统配置图，以及批量发送网络参数等各种便利功能，可大幅降低系统开发和维护的成本。

Connectivity

为了实现更先进的制造，需要所使用的网络能够在确保实时性的同时，还能连接各种设备。CC-Link IE TSN可同时实现通用以太网通信和控制通信的并存，并且在不影响控制通信的情况下，可与各种通用以太网设备进行连接。此外，由于可支持各种拓扑结构的网络构建，可构建灵活的IIoT系统。

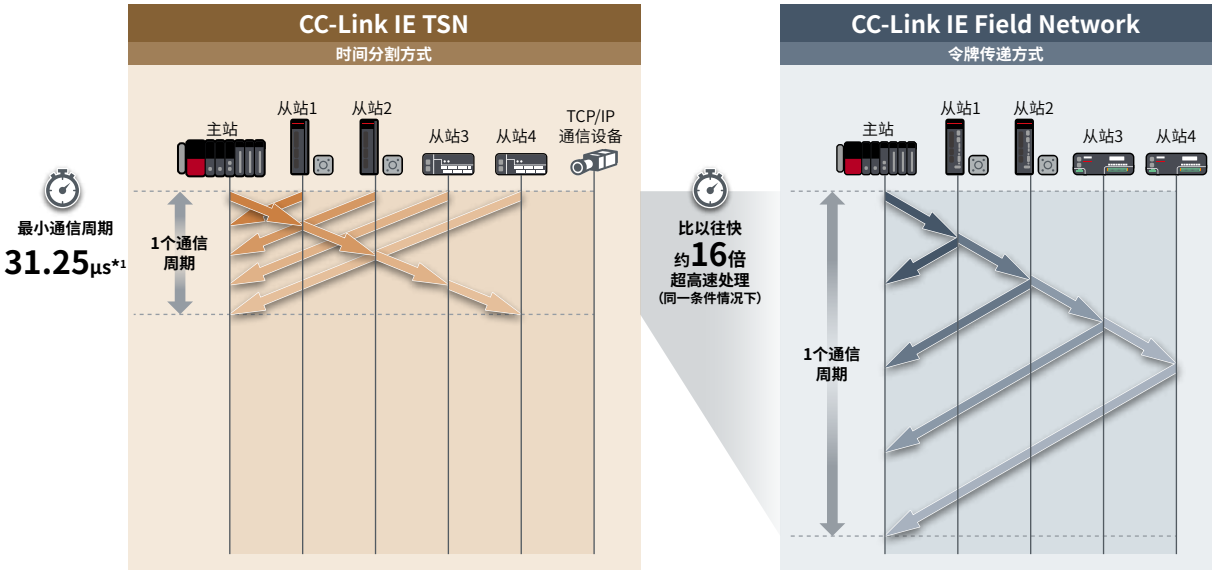


Performance

利用高速链接扫描缩短节拍时间

最小通信周期31.25μs*1　超高速处理比以往快约16倍*2　链接点数多约2倍*3

由于更新了通信协议，采用时间分割方式，可同时进行各连接站的输出和输入。由此，实现了最短通信周期31.25μs*1的高速链接扫描，以及比以往网络快约16倍的高速处理，并实现了高速且高精度的运动控制。通过超强的控制性能，大幅缩短了节拍时间，提高了生产力。

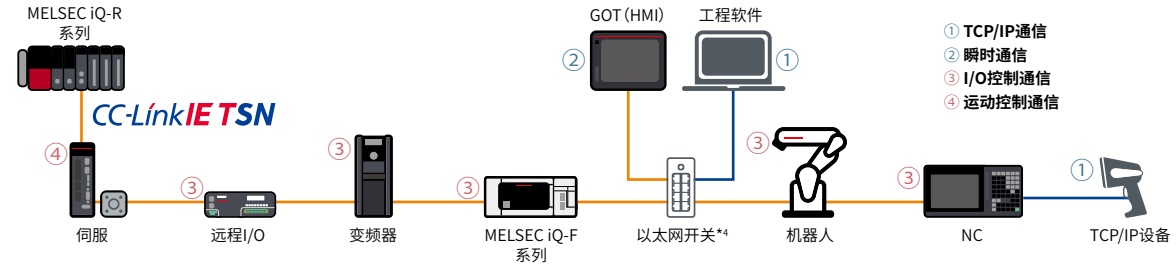


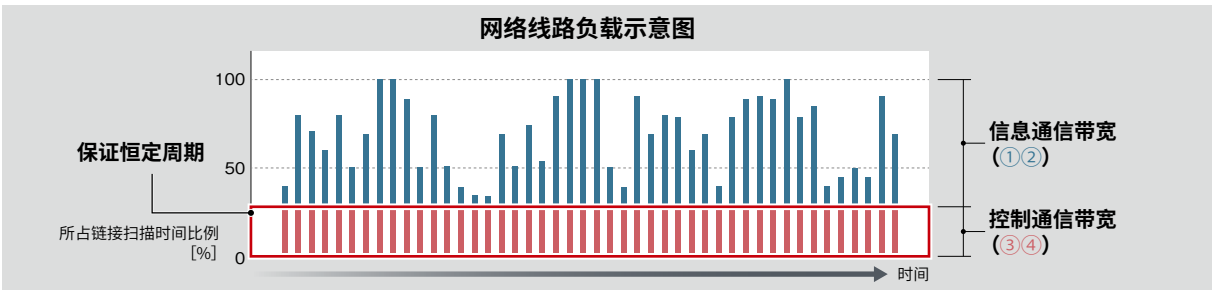
即使同时使用TCP/IP通信，也可保证恒定周期

TSN Technology

即使同时使用TCP/IP通信，也可保证循环通信的周期恒定性，不会对系统控制产生影响，可活用通用TCP/IP设备，构建灵活的IIoT系统。

* 根据机器以及配置的不同，可能会有无法连接的情况发生。





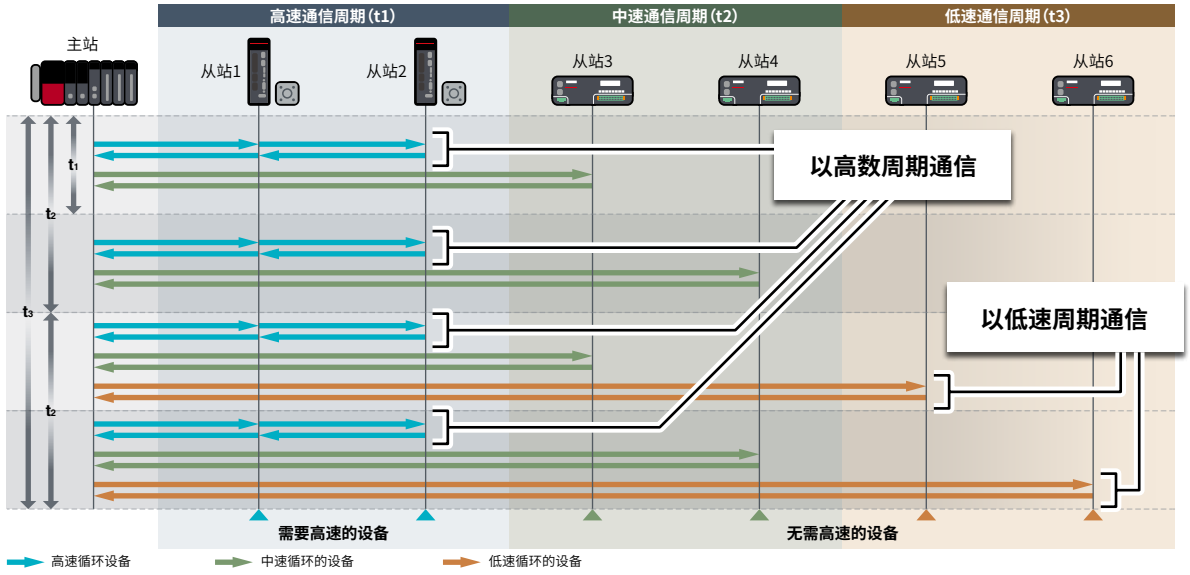
*1. 使用运动模块（RD78GH）的高速模式时得到的数值。详细请参照《MELSEC iQ-R运动模块用户手册（应用篇）（IB-0300412CHN）》。
*2. 与CC-Link IE Field Motion比较。
*3. 与CC-Link IE Field Network比较。
*4. CC-Link协会认证的对应CC-Link IE TSN Class B交换式集线器。

通过与通信周期进行匹配，提高效率

3档通信周期设置

TSN Technology

可在同一网络上构建组合了高速通信周期控制和低速通信周期控制的设备和系统，提高控制效率。可对每个连接的从站设备，根据其控制用途，分别进行参数设置。例如：与需要高速高精度控制的远程I/O，使用高速通信周期进行通信；对状态监视等使用低速通信也能满足需求的远程I/O，使用低速周期进行通信。



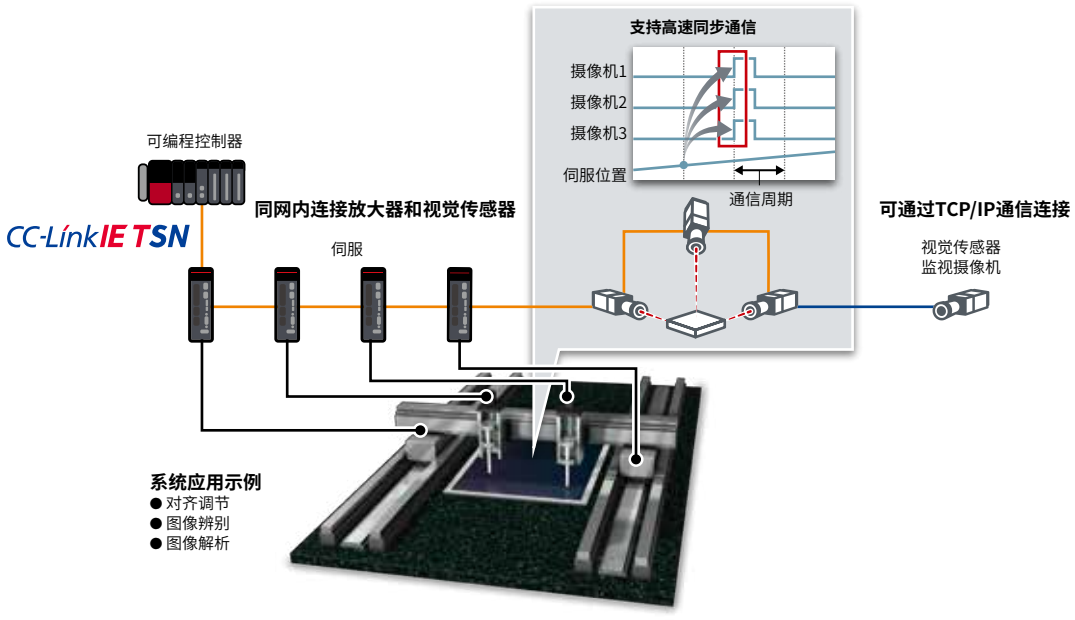
实现高精度的伺服同步控制

同步精度±1μs

最多控制轴数：256轴

TSN Technology

由于在同一网络上伺服放大器可与其他从站连接，从而可进行伺服电机和从站的高精度同步控制。



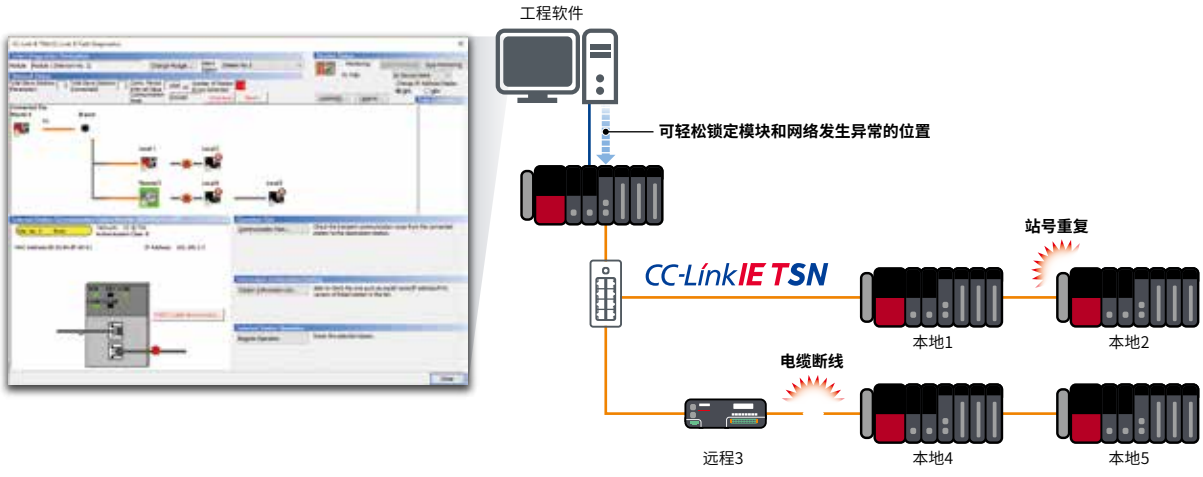
连接设备的配置文件带有联动功能，轻松设置参数 轻松启动

用工程软件GX Works3读取包含了设备特点的配置文件（CSP+），可统一管理已连接的设备（含合作伙伴产品）。面对连接不同设备所需的不同设置，也可通过通用操作轻松进行设置。



使用轻松故障排除功能，缩短停机时间 轻松诊断

使用工程软件GX Works3，可以查看以连接顺序显示的CC-Link IE TSN网络配置，便于查看电缆的断线位置与模块的异常位置。通过实时确认诊断信息，即可迅速锁定因意外所致的配线变更、模块设置变更引起的通信异常，从而缩短停机时间。

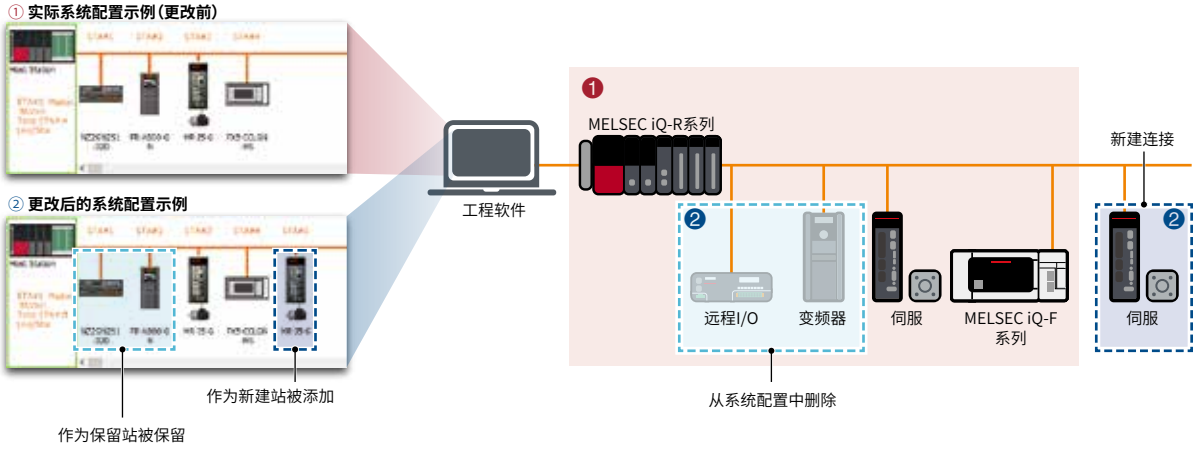




Intelligence

可自动生成网络参数 轻松设置

只需将工程软件连接至主站，按键后可自动检测出设备的系统配置，并自动生成网络参数。此外，即使在更改系统配置后，也可通过同样的操作轻松更改参数，可大幅缩短网络的设置时间。

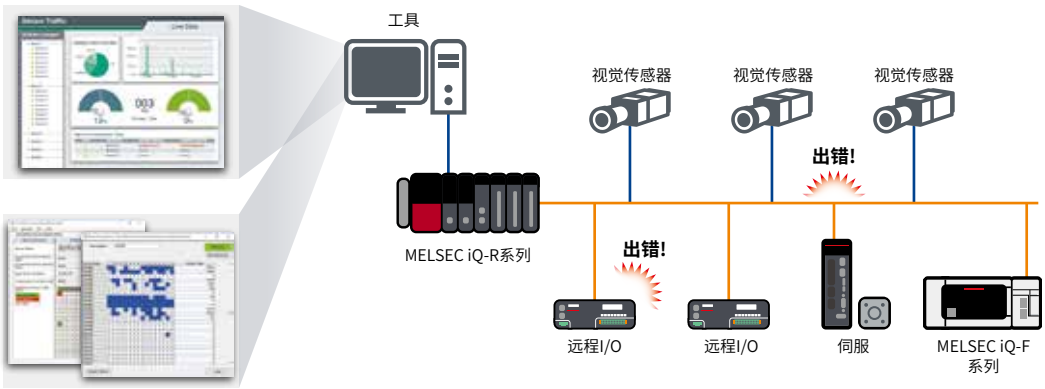


活用通用以太网技术，实现轻松的诊断和数据收集 轻松诊断 轻松收集数据

使用支持SNMP（Simple Network Management Protocol）的通用以太网诊断工具，可对支持CC-Link IE TSN的设备以及以太网设备进行批量诊断。也可使用我公司的工程软件和通用以太网诊断工具，对网络的整体进行诊断和管理。此外，若活用计算机上动作的CC-Link IE TSN通信软件 Windows®版，则只需简便的设置并无需更改网络配置，便可低成本地实现CC-Link IE TSN的数据收集。

通过工程软件除了可迅速诊断之外，还可通过以太网诊断工具，对网络整体也进行诊断和管理。

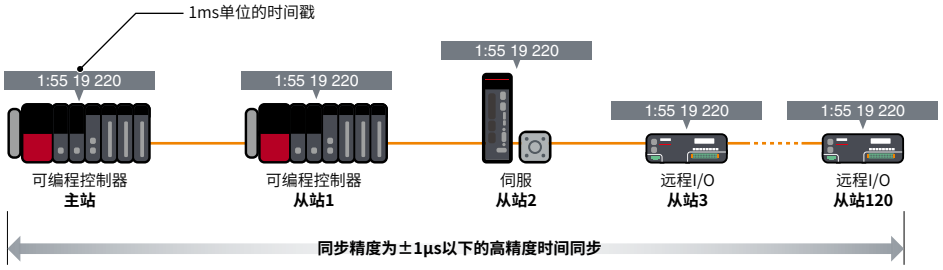
通过简单的设置以及计算机上可动作的CC-Link IE TSN通信软件，大幅降低数据收集系统的构建成本。



通过高精度时间同步的时序解析 时序解析

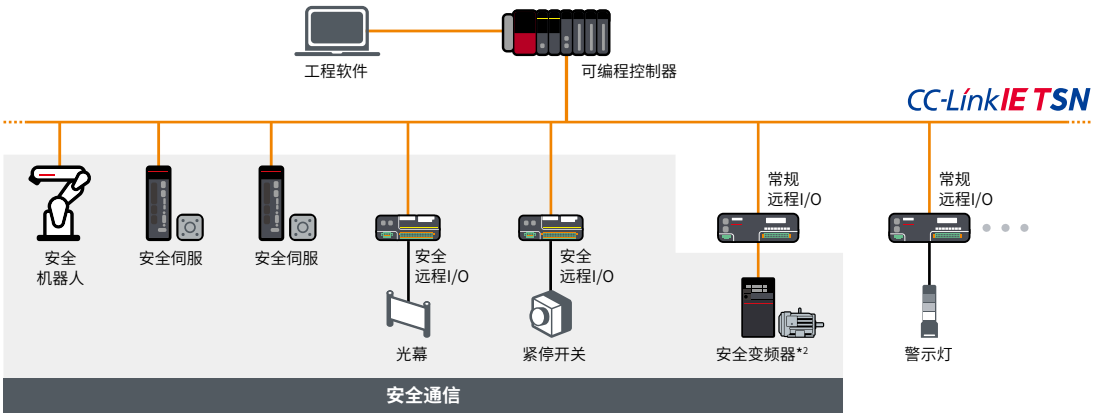
TSN Technology

实现同步精度为±1μs以下的高精度时间同步，各连接站持有1ms单位的时间戳信息。以时间序列显示错误履历，利用发生错误时的准确的日期和时间，可对具体发生了何种错误，以及出错时的原因进行准确的解析。



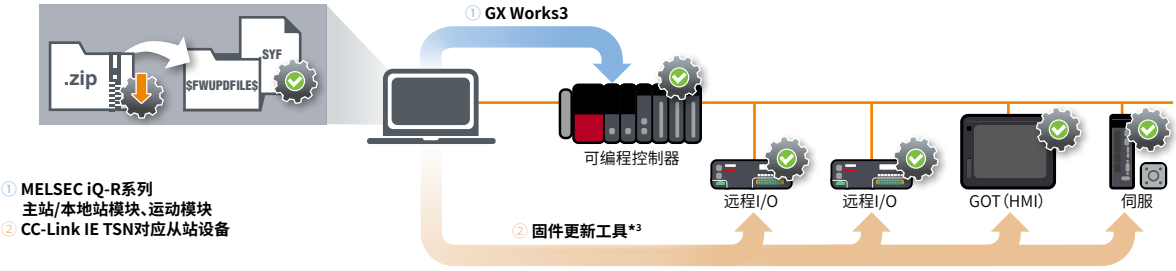
可同时使用安全通信 安全通信

CC-Link IE TSN可同时使用常规通信和安全通信。由于可连接各种安全驱动设备，因此可在整个网络上使用安全监视功能（STO/SS1/SS2/SOS/SLS/SBC/SSM）*1。实现可与安全通信组合的更灵活的系统。



通过固件更新支持最新功能

可更新CC-Link IE TSN设备的固件版本，确保最新功能的使用。



*1. 变频器FR-E800-SCE仅支持STO、SS1、SLS、SSM和SBC。MELFA FR系列机器人可支持STO/SS1/SS2/SOS/SLS/SLP。
*2. 当在1Gbps设备中同时使用100Mbps设备时，需将100Mbps设备连接于1Gbps设备（Class B）之后。
*3. 关于CC-Link IE TSN固件更新工具以及对应设备的固件文件的下载，详细请咨询当地三菱电机代表机构。



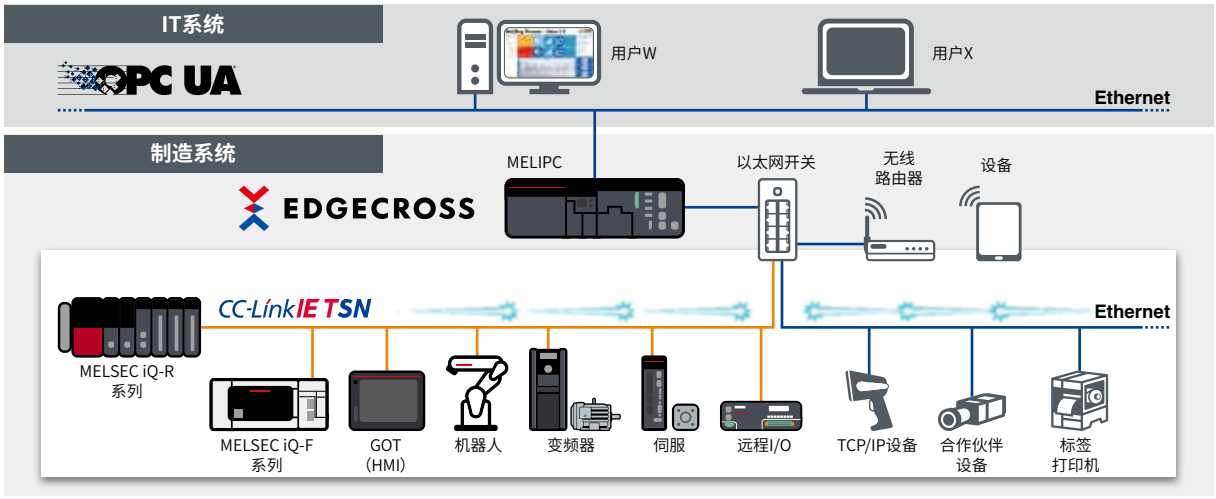
Connectivity

可与TCP/IP通信同时使用

活用标准以太网　活用TSN技术　组合不同通信

TSN Technology

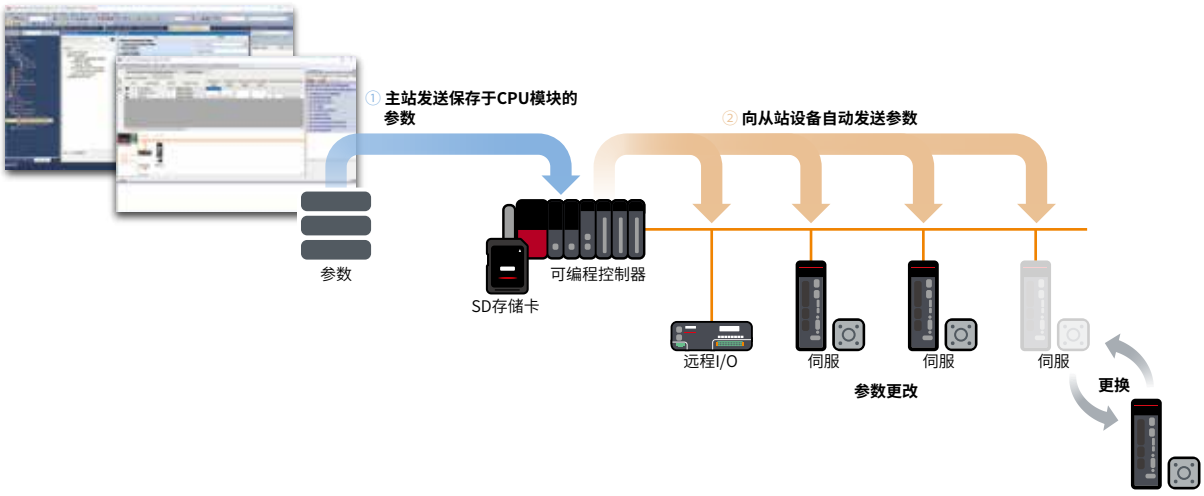
可对使用了CC-Link IE TSN的控制通信和使用了TCP/IP的信息通信进行组合。可准确反映IT系统以及边缘计算机收集并解析的信息，灵活利用支持TCP/IP的通用设备，构建高自由度的制造系统。此外，由于使用的是熟悉且用惯了的通用以太网诊断和监视工具，可有效地降低维护成本。



利用自动参数发送，轻松更换从站设备

缩短设置时间

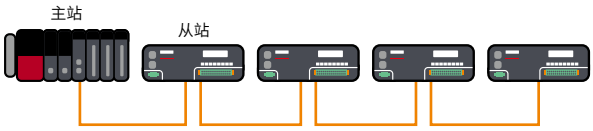
电源ON时以及恢复连接时，主站可将保存于CPU模块中的参数自动传送至从站设备。因此，即使在更换从站设备后，也无需额外个别写入参数，从而轻松实现更换。



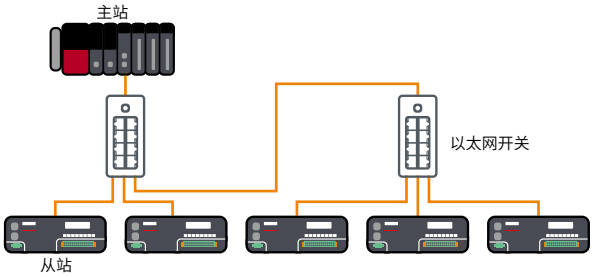
通过多种拓扑结构，构建灵活的系统 灵活的系统构建

支持线型、星型和环型拓扑，可构建灵活的系统。线型拓扑，适用于高速高性能要求的系统构建，由于可仅使用支持CC-Link IE TSN的从站设备进行构建，从而消除了网络分支，实现高速通信；星型拓扑，适用于灵活性要求高的系统构建，可通过使用以太网开关，轻松实现从站设备的分散配置，更易于现场布局的变更和从站设备的更换等；环型拓扑，适用于高可靠性要求的系统构建，即使当部分电缆发生断线以及从站异常时，也能利用正常站保证数据链接。在电缆断线或从站发生异常时，也可通过反向通信来继续维持与正常站之间的数据链接。

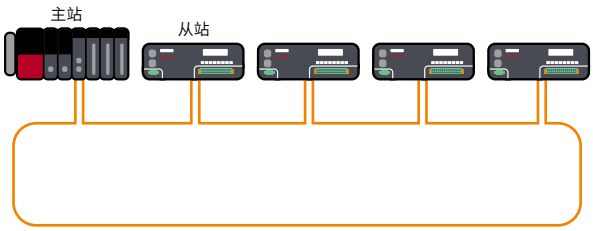
线型



星型

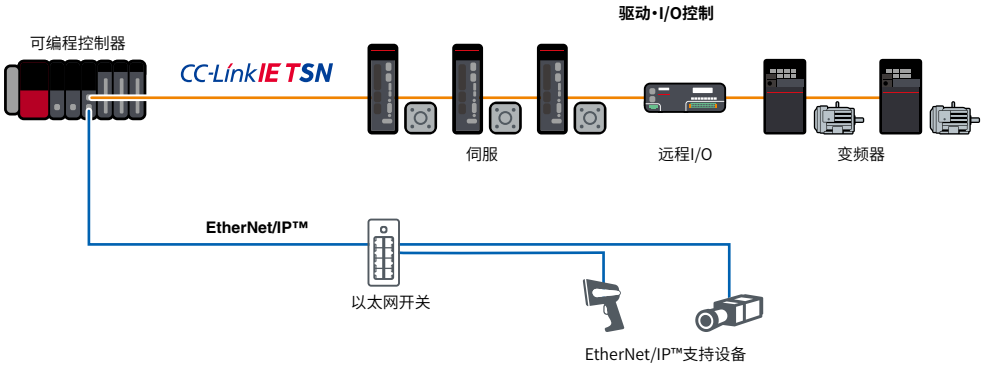


环型



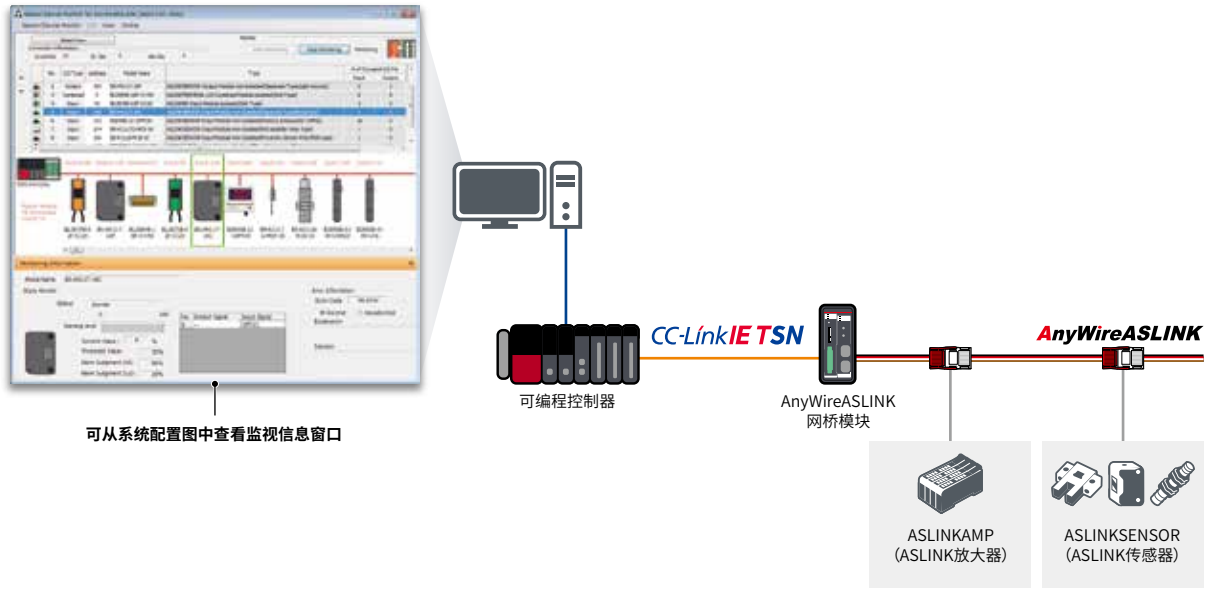
也可使用其他的开放式网络设备

CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模块（RJ71GN11-EIP），是在CC-Link IE TSN系统上追加的可使用EtherNet/IP™设备的模块。其中，CC-Link IE TSN使用第1端口，EtherNet/IP™使用第2端口。
同时使用两种网络并不会对CC-Link IE TSN的通信性能造成影响，CC-Link IE TSN主站/本地站模块也可使用相同的功能。此外，这两种网络都可以在工程软件GX Works3上进行设置。



实现传感器的可视化，节省空间 联动传感器(iQSS)

使用AnyWireASLINK网桥模块，可与对应CC-Link IE TSN与AnyWireASLINK的传感器快速无缝连接。对应AnyWireASLINK的传感器可经网络与编程控制器、工程软件GX Works3联动，即可轻松更改传感器的设置，或进行诊断。



利用多种开发手法，支持各种实装形态的产品 丰富的连接设备

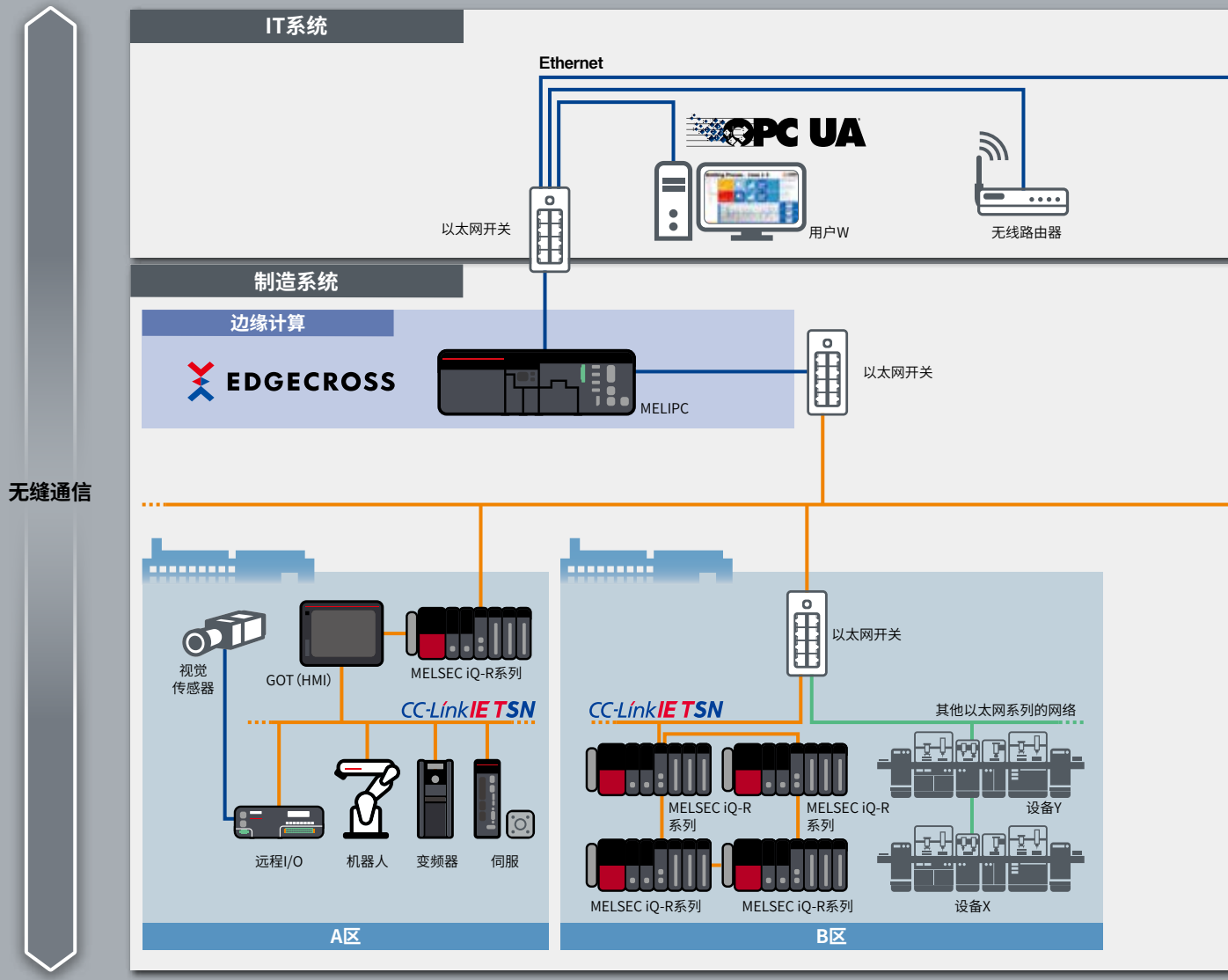
从实装了ASIC/FPGA的高性能设备，直至实装了带软件协议栈的通用以太网芯片的低成本设备，各种类型的产品均可实装CC-Link IE TSN。



项目	配置1	配置2	配置3	配置4
系统配置	硬件*1主站 硬件*1从站	软件*2主站 硬件*1从站	硬件*1主站 软件*2从站	软件*2主站 软件*2从站
传送速度				
1Gbps	●	●	●	●
100Mbps	●	●	●	●

*1. 硬件主站/从站：使用专用LSI（ASIC、FPGA），支持CC-Link IE TSN主站/从站功能的设备。
*2. 软件主站/从站：通过在通用以太网芯片上实装软件协议栈，支持CC-Link IE TSN主站/从站功能的设备。

系统配置示例

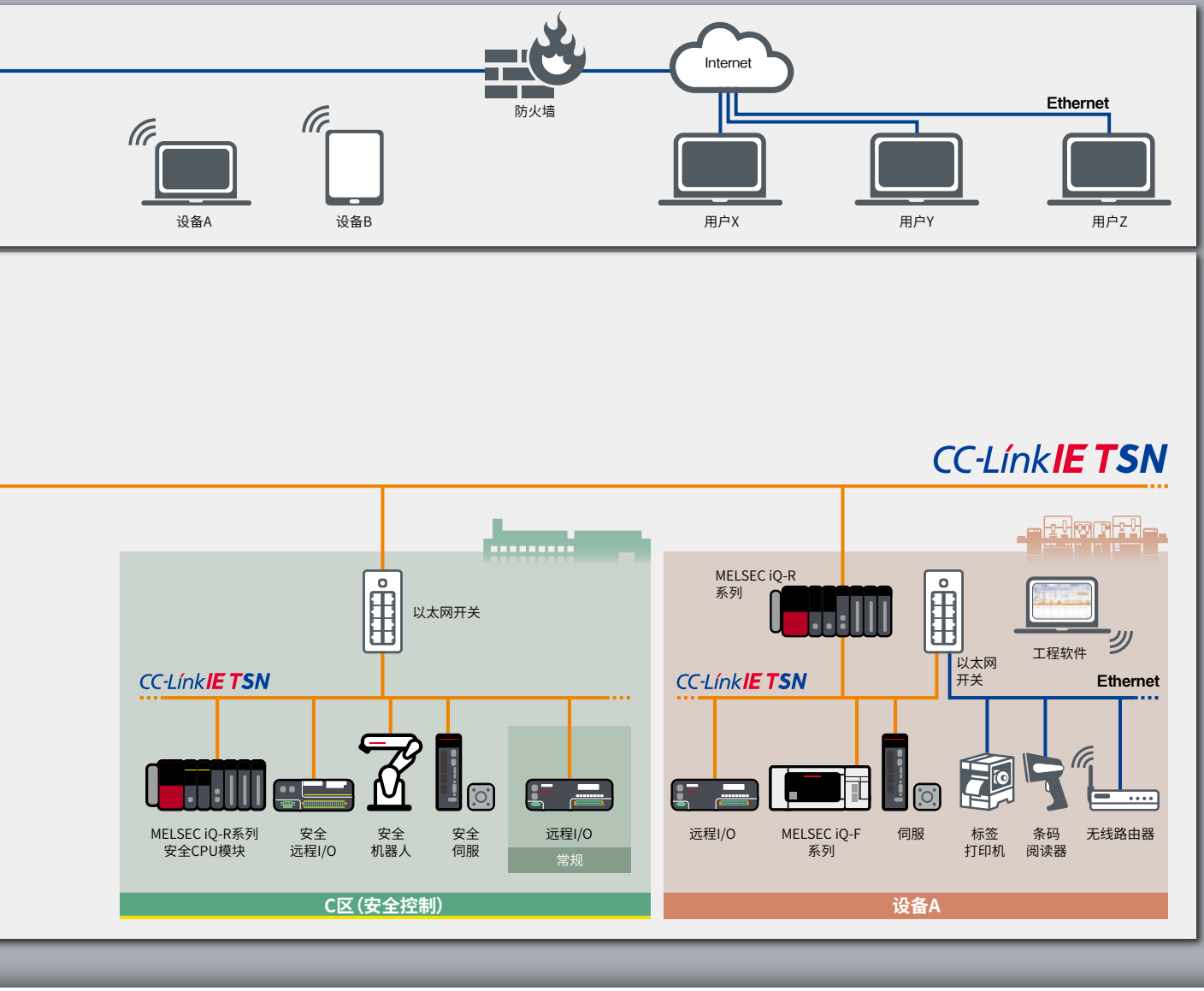


灵活的IIoT系统构建

CC-Link IE TSN采用了由多个国际标准构成的TSN以太网通信技术。通过活用TSN技术，在执行高速的控制通信（确保实时性）的同时，由于可同时使用以太网通信设备以及与IT系统的信息通信（非实时通信），可将各种机器连接至装置和设备中。实现灵活的IIoT系统构建。

进一步提高生产力

通过提高通信性能，可缩短节拍时间。此外，与以往的系统配置相比，增加了控制轴以及远程I/O，可轻松实现功能扩展。并且，通过优化通信周期，可实现组合了高速通信周期和低速通信周期的系统。



降低设置、工程和维护的成本

CC-Link IE TSN可在网络设备诊断时使用SNMP，可通过支持SNMP的通用诊断工具，轻松进行CC-Link IE TSN以及IP通信设备的网络诊断。此外，可利用时间同步协议，对网络设备间的时间进行μs级的精确调整。由于可按时间序列记录错误等事件履历，当故障发生时可很容易地识别原因。

利用多种开发手法，支持各类产品

支持专用ASIC/FPGA上实装了CC-Link IE TSN通信功能的高性能设备，以及实装了带软件协议栈的通用以太网芯片的低成本设备等各种类型的产品开发。

主站产品



- 主站/本地站模块可同时使用有实时性要求的控制通信和TCP/IP通信。
- 通过主站/本地站模块的网络配置设备的自动检测功能，轻松实现网络构建。
- MELSEC iQ-R系列也支持安全通信。
- 使用运动模块可进行各种高度可扩展的运动控制。
- 可根据设备的规模以及用途，选择适合运动模块。
- 在工业计算机中安装运动控制软件后，可轻松构建支持CC-Link IE TSN的运动控制系统。

MELSEC iQ-R/iQ-F系列的主站/本地站模块可作为CC-Link IE TSN的主站/本地站使用。可同时使用有实时性要求的控制通信和TCP/IP通信，最大限度地发挥CC-Link IE TSN的性能和功能。将运动模块与支持CC-Link IE TSN的伺服放大器配合使用，即可实现定位、同步、凸轮、速度和转矩等多种控制。此外，通过在工业计算机（IPC）中安装运动控制软件，可构建支持CC-Link IE TSN的运动控制系统。

主站/本地站模块

RJ71GN11-T2　RJ71GN11-EIP　FX5-CCLGN-MS

充分发挥CC-Link IE TSN的性能和功能的网络管理模块

- 可作为CC-Link IE TSN的主站/本地站使用。
- 可同时使用有实时性要求的控制通信与TCP/IP通信。
- 通过网络配置设备的自动检测以及对连接站的参数发送，轻松实现网络的构建。
- RJ71GN11-T2与MELSEC iQ-R系列的安全CPU模块进行组合，可作为安全主站/本地站使用。
- RJ71GN11-T2、RJ71GN11-EIP可通过伺服放大器的轨迹模式，驱动伺服电机。
- RJ71GN11-EIP的第1端口可连接CC-Link IE TSN设备，第2端口连接EtherNet/IP™设备。既不影响CC-Link IE TSN的性能，又能与EtherNet/IP™设备连接。



RJ71GN11-T2　RJ71GN11-EIP　FX5-CCLGN-MS

运动模块

RD78G　RD78GH　FX5-□SSC-G

支持CC-Link IE TSN，与客户共创新系统

- 只需启动PLCopen® Motion Control FB，即可轻松实现定位、同步、凸轮、速度、转矩和线性插补等多种运动控制。
- 可在同一网络中连接伺服放大器和输入输出模块等，实现对运动系统的自由控制。
- 与MELSEC iQ-R系列的安全CPU模块进行组合，可支持安全通信。
- FX5-□SSC-G可以沿用简易运动模块的工程。
- RD78G考虑到了程序语言、工程，可从简易运动模式、PLCopen®运动控制FB模式的两种动作模式中选择。



RD78G　RD78GH　FX5-80SSC-G

运动控制软件

SWM-G

在个人电脑环境下共创新价值

- 使用安装实时运行系统 (RTX64) 的个人电脑创建CC-Link IE TSN伺服系统。RTX64随附于SWM-G。
- 可以使用运动控制所需的API库，将定位、同步、凸轮、速度、转矩等运动控制应用于各种设备。
- 可以使用网络控制来连接和设定远程I/O等从站设备和支持TCP/IP通信设备。



驱动设备/人机界面GOT（HMI）



- 搭载了快速调谐功能的AC伺服，可在0.3秒内抑制过冲。
- 实现AC伺服的滚珠丝杠、线性导轨、皮带和齿轮等的预测维护。
- 利用超高速通信和变频器的高驱动性能，提高生产力。
- 力觉传感器配合视觉传感器，使机器人实现更高水准的作业。
- 利用GOT Mobile功能，对生产现场进行远程监控。
- 样本画面丰富，使用GOT可轻松实现连接设备状态的可视化。

伺服、变频器和机器人之类的驱动设备，以及人机界面GOT（HMI）都支持CC-Link IE TSN。通过组合AC伺服MELSERVO-J5系列与运动模块，可进行精确的同步驱动，为制造业的未来做出贡献。变频器A800/E800系列内置CC-Link IE TSN，可实时收集生产现场的数据。MELFA FR机器人系列、人机界面GOT2000系列，更是强化了与FA设备的协同，有助于提高生产力和效率。

AC伺服 MELSERVO-J5/MELSERVO-JET系列

MR-J5-G　MR-J5W-G　MR-J5-G-RJ　MR-J5D-G4
MR-JET-G

共创前所未有的价值。新一代系列MELSERVO-J5/MELSERVO-JET

- 通过组合运动模块和运动软件，实现精确的同步驱动。
- 产品阵容加入多轴伺服放大器、驱动器模块。
- MR-J5-G-RJ/MR-J5D-G4支持安全通信，支持安全监视功能（STO/SS1/SS2/SOS/SBC/SLS/SSM/SDI/SLI/SLT）。



MR-J5-G　MR-J5W3-G　MR-J5D3-G4　MR-JET-G

变频器 A800/E800系列

FR-A800-GN　FR-E800-E/SCE

无与伦比的高性能，不可妥协的高品质

- 除1Gpbs*1/100Mbps的高速通信以外，还可通过高效的通信协议，实时收集生产现场的数据。
- 可同时使用要求具有实时性的控制通信和TCP/IP通信。
- FR-E800-SCE支持安全通信，支持安全监视功能（STO/SS1/SLS/SBC/SSM）。

*1. FR-E800-E/SCE计划通过选配方式支持。



FR-A800-GN　FR-E800-SCE

工业机器人 MELFA FR系列控制器

CR800-R

支持“iQ Platform”的控制器

- 将生产现场的各种控制器、人机界面GOT（HMI）、工程环境和网络进行无缝整合。
- 通过多CPU配置，大幅提高了与FA设备的兼容性。因此，可高度控制和管理信息，实现高速且轻松地运行。
- 经由CC-Link IE TSN主站/本地站模块，可使用能连接安全可编程控制器的已连接安全远程模块的安全设备。



人机界面 GOT2000系列 CC-Link IE TSN通信模块

GT25-J71GN13-T2

更加强化了与FA设备的协同，实现设备的可视化，提高生产力和效率

- 支持CC-Link IE TSN的GOT通信模块。
- 可作为CC-Link IE TSN的本地站使用。
- 支持GT27、GT25*1

*1. 不支持GT2505、GT2512-WX、GT2510-WX、GT2507-W、GT2507T、GT2506HS和GT2505HS。



块型远程模块

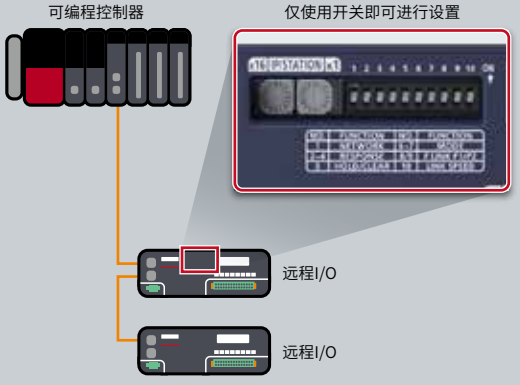


- 使用开关即可轻松设置参数。*1
- 可检测模块电源电压的下降。
- 使用弹簧夹端子排可降低配线工时。
- 输入模块，符合IEC 61131-2（数字输入标准动作范围）Type3标准，可连接各种传感器。*1
- 作为CC-Link IE Field Network的从站也可动作。*1
- 使用带安全功能块型远程模块也可进行安全控制。
- 可根据模块间同步周期调整输入输出时机，从而实现高精度的系统控制。*1

块型远程模块可作为CC-Link IE TSN的从站使用。通过与其他设备进行组合，可更容易地分散布置输入输出设备。输入输出模块，可与控制系统最基本的开关、传感器和执行器等处理ON/OFF信号的各种设备进行连接。模拟量模块可与处理电压和电流等模拟值的设备进行连接。此外，通过组合带安全功能块型远程模块和安全CPU模块，可实现安全控制。

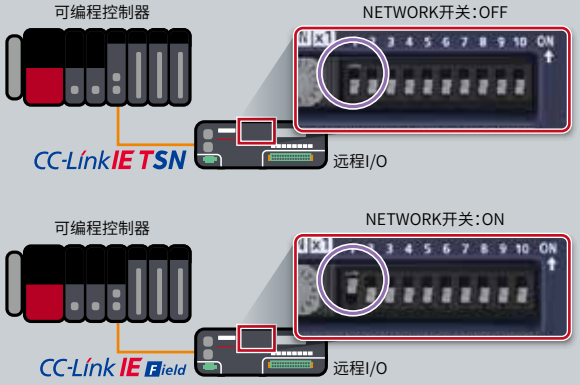
便捷的系统设置*1

只需使用模块正面的开关对IP地址进行设置，即可立即使用。模块的其他各种功能，也可通过开关轻松进行设置，无需再使用工程软件。



可作为CC-Link IE Field Network的从站使用*1

通过对模块正面的开关进行设置后，也可作为CC-Link IE Field Network的从站使用。因此，即使使用CC-Link IE TSN和CC-Link IE Field Network两个网络，模块也可共享，可减少备件。



*1. 不支持带安全功能块型远程模块。

输入模块

- 输入响应时间可设置为0ms/0.2ms/1ms/1.5ms/5ms/10ms/20ms/70ms（初始设置为1ms）。
- 输入ON/OFF电压以及电流，符合IEC 61131-2（数字输入标准动作范围）Type3标准，可连接各种传感器。
- 可使用模块正面的功能设置开关进行设置，无需使用工程软件，可缩短设置时间。

弹簧夹端子排

NZ2GN2S1-16D
NZ2GN2S1-32D



NZ2GN2S1-32D

型号	输入形式 DC输入	输入点数	额定输入电压/电流	外部连接
NZ2GN2S1-16D	正公共端/负公共端	16点	DC24V（6.6mA）	1线式
NZ2GN2S1-32D	正公共端/负公共端	32点	DC24V（6mA）	1线式

螺栓端子排

NZ2GN2B1-16D
NZ2GN2B1-32D



NZ2GN2B1-32D

型号	输入形式 DC输入	输入点数	额定输入电压/电流	外部连接
NZ2GN2B1-16D	正公共端/负公共端	16点	DC24V（6.6mA）	1线式
NZ2GN2B1-32D	正公共端/负公共端	32点	DC24V（6mA）	1线式

传感器连接器（e-CON）

NZ2GNCE3-32D



型号	输入形式 DC输入	输入点数	额定输入电压/电流	外部连接
NZ2GNCE3-32D	正公共端	32点	DC24V（6.6mA）	3线式

40针连接器

NZ2GNCF1-32D



型号	输入形式 DC输入	输入点数	额定输入电压/电流	外部连接
NZ2GNCF1-32D	正公共端/负公共端	32点	DC24V（6.6mA）	1线式

输出模块

- 数据链接断开，以及主站的可编程控制器CPU模块状态为STOP时，可选择是否保持最近的输出值，或选择清除。
- 通过输出超负荷和过热保护功能，防止模块故障。
- 由于可利用模块正面的功能设置开关，无需使用工程软件进行设置，可缩短设置时间。

弹簧夹端子排

NZ2GN2S1-16T
NZ2GN2S1-16TE
NZ2GN2S1-32T
NZ2GN2S1-32TE



NZ2GN2S1-32T

型号	输出形式 晶体管输出	输出点数	额定负载电压/最大负载电流	外部连接
NZ2GN2S1-16T	漏型	16点	DC12/24V（0.5A/点、4A/公共端）	1线式
NZ2GN2S1-16TE	源型	16点	DC12/24V（0.5A/点、4A/公共端）	1线式
NZ2GN2S1-32T	漏型	32点	DC12/24V（0.5A/点、5A/公共端）	1线式
NZ2GN2S1-32TE	源型	32点	DC12/24V（0.5A/点、5A/公共端）	1线式

螺栓端子排

NZ2GN2B1-16T
NZ2GN2B1-16TE
NZ2GN2B1-32T
NZ2GN2B1-32TE



NZ2GN2B1-32T

型号	输出形式 晶体管输出	输出点数	额定负载电压/最大负载电流	外部连接
NZ2GN2B1-16T	漏型	16点	DC12/24V（0.5A/点、4A/公共端）	1线式
NZ2GN2B1-16TE	源型	16点	DC12/24V（0.5A/点、4A/公共端）	1线式
NZ2GN2B1-32T	漏型	32点	DC12/24V（0.5A/点、5A/公共端）	1线式
NZ2GN2B1-32TE	源型	32点	DC12/24V（0.5A/点、5A/公共端）	1线式

40针连接器

NZ2GNCF1-32T



型号	输出形式 晶体管输出	输出点数	额定负载电压/最大负载电流	外部连接
NZ2GNCF1-32T	漏型	32点	DC12/24V（0.1A/点、3.2A/公共端）	1线式

输入输出混合模块

- 一个模块具有输入模块和输出模块的两种功能。
- 输入响应时间可设置为0ms/0.2ms/1ms/1.5ms/5ms/10ms/20ms/70ms（初始设置为1ms）。
- 输入ON/OFF电压以及电流，符合IEC 61131-2（数字输入标准动作范围）Type3标准，可连接各种传感器。
- 当数据链接断开，以及主站的可编程控制器CPU模块状态为STOP时，可选择是否保持最近的输出值或选择清除。
- 输出超负荷和过热保护功能，可防止模块故障。
- 可通过模块正面的功能设置开关进行设置，无需使用工程软件，大幅缩短设置时间。

弹簧夹端子排

NZ2GN2S1-32DT
NZ2GN2S1-32DTE



NZ2GN2S1-32DT

型号	输入形式 DC输入	输入点数	额定输入电压/电流	输出形式 晶体管输出	输出点数	额定负载电压/最大负载电流	外部连接
NZ2GN2S1-32DT	正公共端	16点	DC24V（6mA）	漏型	16点	DC24V（0.5A/点、4A/公共端）	1线式
NZ2GN2S1-32DTE	负公共端	16点	DC24V（6mA）	源型	16点	DC24V（0.5A/点、4A/公共端）	1线式

螺栓端子排

NZ2GN2B1-32DT
NZ2GN2B1-32DTE



NZ2GN2B1-32DT

型号	输入形式 DC输入	输入点数	额定输入电压/电流	输出形式 晶体管输出	输出点数	额定负载电压/最大负载电流	外部连接
NZ2GN2B1-32DT	正公共端	16点	DC24V（6mA）	漏型	16点	DC24V（0.5A/点、4A/公共端）	1线式
NZ2GN2B1-32DTE	负公共端	16点	DC24V（6mA）	源型	16点	DC24V（0.5A/点、4A/公共端）	1线式

传感器连接器（e-CON）

NZ2GNCE3-32DT



型号	输入形式 DC输入	输入点数	额定输入电压/电流	输出形式 晶体管输出	输出点数	额定负载电压/最大负载电流	外部连接
NZ2GNCE3-32DT	正公共端	16点	DC24V（6.6mA）	漏型	16点	DC24V（0.5A/点、4A/公共端）	3线式

模拟量输入模块

- 模拟量输入模块的转换速度为200μs/CH。
- 由于可利用模块正面的功能设置开关，无需使用工程软件进行设置，可缩短设置时间。

弹簧夹端子排

NZ2GN2S-60AD4



型号	输入形式	通道数
NZ2GN2S-60AD4	模拟电压/电流输入	4CH

螺栓端子排

NZ2GN2B-60AD4



型号	输入形式	通道数
NZ2GN2B-60AD4	模拟电压/电流输入	4CH

模拟量输出模块

- 模拟量输出的转换速度为200μs/CH。
- 可通过模块正面的功能设置开关进行设置，无需使用工程软件，大幅缩短设置时间。

弹簧夹端子排

NZ2GN2S-60DA4



型号	输出形式	通道数
NZ2GN2S-60DA4	模拟电压/电流输出	4CH

螺栓端子排

NZ2GN2B-60DA4



型号	输出形式	通道数
NZ2GN2B-60DA4	模拟电压/电流输出	4CH

防水•防尘型（IP67）远程模块

• 支持IP67，可实现无控制盘操作，可以降低控制盘成本并节省空间。



NZ2GN12A42-16DT

输入模块

• 可从0ms/0.2ms/1ms/1.5ms/5ms/10ms/20ms/70ms中选择输入响应时间。

防水连接器（螺栓）

NZ2GN12A4-16D　NZ2GN12A4-16DE

型号	输入形式 DC输入	输入点数	额定输入电压/电流	外部连接
NZ2GN12A4-16D	正公共端	16点	DC24V（7.3mA）	2～4线式
NZ2GN12A4-16DE	负公共端	16点	DC24V（7.3mA）	2～4线式

输出模块

• 最大负载电流4A/点，可连接大负荷设备。

防水连接器（螺栓）

NZ2GN12A2-16T　NZ2GN12A2-16TE

型号	输出形式 晶体管输出	输出点数	额定负载电压/最大负载电流	外部连接
NZ2GN12A2-16T	漏型	16点	DC12/24V（2A/点、4A/点、12A/公共端）*1	2线式
NZ2GN12A2-16TE	源型	16点	DC12/24V（2A/点、4A/点、12A/公共端）*1	2线式

输入输出混合模块

• 一个模块具有输入模块和输出模块的两种功能。
• 可从0ms/0.2ms/1ms/1.5ms/5ms/10ms/20ms/70ms中选择输入响应时间。
• 最大负载电流4A/点，可连接大负荷设备。

防水连接器（螺栓）

NZ2GN12A42-16DT　NZ2GN12A42-16DTE

型号	输入形式 DC输入	输入点数	额定输入电压/电流	输出形式 晶体管输出	输出点数	额定负载电压/最大负载电流	外部连接
NZ2GN12A42-16DT	正公共端	8点	DC24V（7.3mA）	漏型	8点	DC12/24V（2A/点、4A/点 12A/公共端）*1	2～4线式（输入）2线式（输出）
NZ2GN12A42-16DTE	负公共端	8点	DC24V（7.3mA）	源型	8点	DC12/24V（2A/点、4A/点 12A/公共端）*1	2～4线式（输入）2线式（输出）

*1. 最大负载电流的规格因输出端子而异。详情请参照手册。

带安全功能的块型远程模块

- 是支持安全通信功能的块型远程I/O模块。
- 与MELSEC iQ-R系列的安全CPU模块组合使用，可进行安全控制。

输入模块

- 带安全功能的输入模块。
- 每个输入点均可选择单一配线或冗余配线。
- 符合国际安全标准“ISO 13849-1 4类 PL e”和“IEC 61508 SIL 3”。

弹簧夹端子排

NZ2GNSS2-8D



型号	输入形式 DC输入	输入点数	额定输入电压/电流	外部连接
NZ2GNSS2-8D	负公共端	单一配线时：8点 冗余配线时：4点	DC24V（7.3mA）	2线式

输出模块

- 带安全功能的输出模块。
- 每个输出点均可选择单一配线或冗余配线。
- 符合国际安全标准“ISO 13849-1 4类 PL e”和“IEC 61508 SIL 3”。

弹簧夹端子排

NZ2GNSS2-8TE



型号	输出形式 晶体管输出	输出点数	额定负载电压/最大负载电流	外部连接
NZ2GNSS2-8TE	源＋源型	单一配线时：8点 冗余配线时：4点	DC24V（0.5A/点、4A/公共端）	2线式

输入输出混合模块

- 带安全功能的输入输出混合模块。
- 每个输入点和输出点均可选择单一配线或冗余配线。
- 符合国际安全标准“ISO 13849-1 4类 PL e”和“IEC 61508 SIL 3”。
- 通过搭载快速逻辑功能，可使用模块内部的逻辑进行安全控制。不受安全CPU模块和网络处理速度的影响，可实现高速控制（响应速度：5.8ms*1）。

*1. 根据参数设置会有所不同。

弹簧夹端子排

NZ2GNSS2-16DTE



型号	输入形式 DC输入	输入点数	额定输入电压/ 电流	输出形式 晶体管输出	输出点数	额定负载电压/ 最大负载电流	外部连接
NZ2GNSS2-16DTE	负公共端	单一配线时：8点 冗余配线时：4点	DC24V（7.3mA）	源＋源型	单一配线时：8点 冗余配线时：4点	DC24V （0.5A/点、 4A/公共端）	2线式

防水·防尘型（IP67）输入输出混合模块

- 带安全功能的输入输出混合模块。
- 符合国际安全标准“ISO 13849-1 4类 PL e”和“IEC 61508 SIL 3”(NZ2GNS12A2-14DT为3类)。
- 支持IP67，可实现无控制盘操作，降低了控制盘成本并节省了空间。
- 最大负载电流4A/点，可连接大负荷设备。
- 通过搭载快速逻辑功能，可使用模块内部的逻辑进行安全控制。不受安全CPU模块和网络处理速度的影响，即可实现高速控制（响应速度：5.8ms*1）。

*1. 根据参数设置会有所不同。



NZ2GNS12A2-16DTE

防水连接器（螺栓）

NZ2GNS12A2-14DT NEW
NZ2GNS12A2-16DTE NEW

型号	输入形式 DC输入	输入点数	额定输入电压/ 电流	输出形式 晶体管输出	输出点数	额定负载电压/ 最大负载电流	外部连接
NZ2GNS12A2-14DT	负公共端	单一配线时：12点 冗余配线时：6点	DC24V（6.8mA）	源+漏型	不可单一配线 冗余配线时：2点	DC24V （2A/点、4A/点 6A/公共端）*2	2线式
NZ2GNS12A2-16DTE	负公共端	单一配线时：12点 冗余配线时：6点	DC24V（6.8mA）	源+源型	单一配线时：4点 冗余配线时：2点	DC24V （2A/点、4A/点 8A/公共端）*2	2线式

*2. 最大负载电流的规格因输出端子而异。详情请参照手册。

工业交换式集线器

NZ2MHG-TSNT4 NEW
NZ2MHG-TSNT8F2

- 通过活用工业交换式集线器可实现星型配线。NZ2MHG-TSNT4拥有4个以太网端口，NZ2MHG-TSNT8F2则拥有8个以太网端口。
- 通过利用空余以太网端口来自由地进行TCP/IP设备配线，构建自由度高的先进系统。
- 从站设备出现故障或电缆断线等的异常时，即可将系统死机锁定到局部，能极大减少不良影响。
- 通过缩短各个设备之间的配线距离，可减少电缆敷设成本。另外，可灵活地改变现场的布局或追加、更换从站设备，提升生产现场的操作效率。


NZ2MHG-TSNT4


NZ2MHG-TSNT8F2

MOXA®	本产品由三菱电机和Moxa公司合作开发生产。 MELSEC系列以及Moxa的其他产品的一般规格和保证内容有差异，敬请注意。

网桥模块

CC-Link IE TSN－AnyWireASLINK网桥模块

NZ2AW1GNAL

- 可将AnyWireASLINK产品无缝连接至CC-Link IE TSN。
- AnyWireASLINK，是实现了传感器的可视化、省空间的省配线网络。
- 对应iQSS（iQ Sensor Solution），可实现AnyWireASLINK产品的参数设置和监视。



合作伙伴产品

Mitsubishi Electric System & Service

For details of Mitsubishi Electric System & Service Co., Ltd. products, please contact us via email.
<Sales office> OVERSEAS SERVICE SECTION mail: osb.webmaster@melsc.jp

工业交换式集线器

DT135TXA Class A



- 对应传输速度为10Mbps/100Mbps/1Gbps。
- 此产品为搭载5个端口的小型集线器。
- 对应广范围电源DC12～48V，和2系统的电源输入（冗余电源）。
- 可构建星型、线型、星型·线型同时存在的网络。
- 已取得UL、CE、FCC标准，可向欧美出口。

电缆

SC-E5EW系列



- 双重屏蔽以太网电缆符合1000BASE-T标准，带有优异的屏蔽性能。
- 可在1m～100m范围内以1m为单位灵活使用。用作室内可动区域电缆时，可在1m～45m之间选择。也有1m以下的电缆可供选择。

项　目	SC-E5EW-S□M*1	SC-E5EW-S□M-MV*2	SC-E5EW-S□M-L*3
电缆种类	5e类以上（带双重屏蔽、STP）直出电缆		
芯线数	8芯（4对绞线）		
双重屏蔽	铝箔/聚酯带、镀锡铜丝编织带		
铺设环境	室内	室内可动区域	室内、室外通用
电缆外皮	阻燃PVC、成品外径6.8mm	阻燃PVC,成品外径6.5mm	LAP护套,成品外径10mm
连接器	带屏蔽RJ-45、直型接线		
标准规格	IEEE 802.3 1000BASE-T ANSI/TIA/EIA-568-B (Category 5e) ISO/IEC 11801		

*1. □：电缆长度［0.5m、1～100m（单位：1m）］
*2. □：电缆长度［0.1m、0.2m、0.3m、0.5m、1～45m（单位：1m）］
*3. □：电缆长度［1～100m（单位：1m）］

中继适配器

SPAD-RJ45S-E5E



- 可在光纤电缆的延长（中继连接）或与跳线连接时使用。
- 可在控制柜内外的隔板（安装柜面）、配线架上使用。

项　目	规　格
合适的连接器	带屏蔽RJ-45
使用温度	−10℃～+60℃
标准规格	IEEE 802.3 1000BASE-T ANSI/TIA/EIA-568-B (5e类) ISO/IEC 11801

关于其他事项、合作伙伴CC-Link IE TSN产品的咨询，或者关于相关产品的产品开发的咨询，请联系CLPA。

www.cc-linkchina.org.cn

开发套件/工具

开发套件

专用通信LSI　CP610

- 可不受通信协议限制，开发CC-Link IE TSN的主站和本地站。
- 可自由选择MPU或OS。根据硬件规格或应用程序，提供可自定义的样本代码。
- 使用源代码开发套件中附带的CC-Link IE TSN设置工具，可对CC-Link IE TSN主站/本地站的参数进行设置和诊断。
- 可提供模拟传送线路模型。分别用于PCI Express®接口的SPICE模型，和用于其他接口的IBIS模型*1。

*1. SPICE模型、IBIS模型的提供，需要缔结保密协议。请咨询本公司销售窗口。

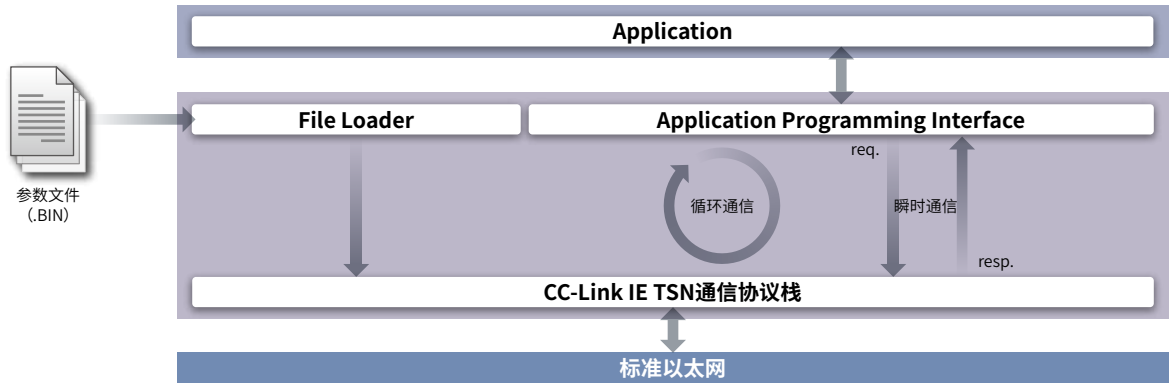


主站用软件开发套件（SDK）

- 是一个可在计算机上运作的软件协议栈。不受计算机的性能高低的影响，可构建各种系统。
- 符合CANopen®标准的API。有CANopen®对应产品开发经验的客户，可很容易地开发CC-Link IE TSN对应设备。
- 源代码附带版可由客户进行自定义。可以扩展功能以及移植入不同的开发环境中。此外，可使用库提供版，低成本地构建系统。
- 搭载了可同时使用TCP/IP通信等提高设备附加价值的功能。

*2. SW1DTD-GNSDK1M
*3. SW1DTD-GNSDK2M





GbE-PHY内置通信LSI　CP620

- 可无需顾及通信协议，进行CC-Link IE TSN远程站的开发。
- 由于一体化了GbE-PHY，使通信电路模式的设计变得更为便捷。此外，由于CPU以及GbE-PHY周围的部件和电路较少，可使开发的电路板变得更为紧凑。
- 可根据客户的硬件规格以及应用程序，提供可自定义的样本代码。
- 由于搭载了硬件RTOS，可降低CPU的负载，减少开发设备的能耗。



CC-Link IE TSN远程站Class A使用的样本代码（CC-Link协会提供）

- 通过在以太网接口的设备上安装软件协议栈，即可支持CC-Link IE TSN设备。不必准备其他硬件设备即可开发CC-Link IE TSN远程站Class A设备。

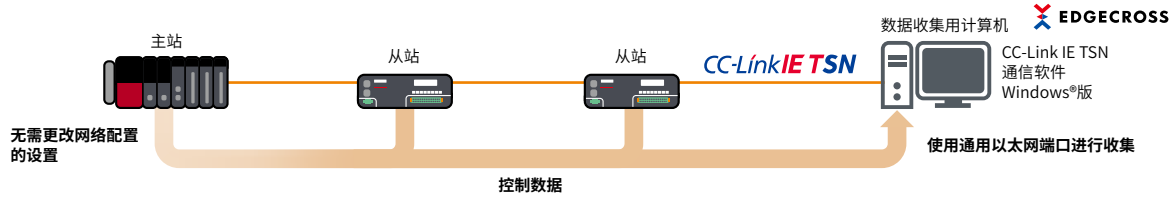
请从以下CC-Link协会官方网站下载：
https://www.cc-link.org/en/cclink/cclinkie/code_cclinkie_tsn.html



工具

CC-Link IE TSN通信软件 Windows®版（包含CC-Link IE TSN数据收集器）

- 可轻松收集CC-Link IE TSN的高精度控制数据。
- 可从函数库访问收集的数据，并活用于数据分析和监视等各种用途。
- 由于可收集每个控制通信的数据，并带有时间戳，因此可活用于高精度的数据分析等。
- 只需简单的设置即可在计算机上进行动作，因此可大幅降低数据收集系统的构建成本。
- CC-Link IE TSN数据收集器，可与Edgecross进行连接。



常规规格

常规规格是指设置并使用本产品的环境规格。以下所记载的为CC-Link IE TSN主站•本地站模块、块型远程模块的一般规格。关于没有记载的产品的（一般）规格，请参照各产品的样本或手册进行确认。

项　目		MELSEC iQ-R系列主站/本地站模块以及块型远程模块	MELSEC iQ-F系列主站/本地站模块
使用环境温度	(°C)	0～55*1	–20～55、无冻结*2*3
保存环境温度	(°C)	–25～75	
使用环境湿度	(%RH)	5～95，无结露	
保存环境湿度	(%RH)		
抗振		请参照各产品的手册	
耐冲击		符合JIS B 3502、IEC 61131-2 （147m/s^2，X、Y、Z3双方向各3次）	147m/s^2，作用时间11ms， 用正弦半波脉冲在X、Y、Z双方向各3次*4
使用大气环境		无腐食性气体*5，无可燃性气体，导电性粉尘不严重的环境	
使用海拔*6	(m)	0～2000*7	
安装位置		控制柜内	
过电压类别*8		^{2}以下	
污染度*9		2以下	

*1. 安装在高温对应基板模块上的各模块，如与环境温度0～55°C有同样的性能，可在环境温度0～60°C下使用。如需在环境温度超过60°C的环境中使用，详细情况请咨询当地三菱电机销售部门。
*2. 在0°C以下使用时存在规格差异。详细内容请参考《MELSEC iQ-F FX5U用户手册（硬件篇）》。
*3. 如需使用2020年12月之前的FX5-CCLGN-MS，温度为–20～50°C。此外，可编程控制器系统的环境温度也在–20～50°C之间。
*4. 判断标准为IEC 61131-2。
*5. RJ71GN11-T2、RJ71GN11-EIP在腐蚀性气体环境下使用时，请准备在IEC 60721-3-3:1994 3C2所规定的腐蚀性气体浓度环境下可提高耐腐蚀性的特殊涂层规格产品。关于特殊涂层规格产品的详细说明，请咨询三菱电机当地代表机构。
*6. 请勿在海拔0m的大气压以上的加压环境中使用或存放输入输出模块。使用时有导致故障的可能性。
*7. 在海拔超过2000米的地区使用可编程控制器时，将降低耐电压性能和使用环境温度的上限。MELSEC iQ-R系列的详细内容请参照技术公告《FA-A-0152》，MELSEC iQ-F系列请参照《HIME-T-P-0185》。
*8. 表示从公共配电网直至到所在地的机械设备，假设该设备与某处的配电部相连接时。类别2适用于由固定设施供电的设备等。额定电压至300V时的设备耐电涌电压为2500V。
*9. 表示该设备在所使用环境中导电物质产生程度的指标。污染度2只产生非导电性污染。但该环境可能因偶发性凝结而临时导电。

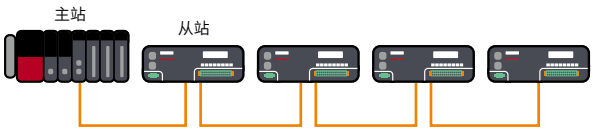
▮网络性能规格

主要性能规格			MELSEC iQ-R系列 主站/本地站模块 RJ71GN11-T2	MELSEC iQ-R系列 CC-Link IE TSN Plus 主站/本地站模块 RJ71GN11-EIP	MELSEC iQ-F系列 主站/本地站模块 FX5-CCLGN-MS*1	MELSEC iQ-R系列 运动模块 RD78G□/GH□	MELSEC iQ-F系列 运动模块 FX5-□SSC-G
通信速度		(bps)	1G/100M	1G/100M	1G/100M	1G/100M	1G/100M
每个网络的最大连接站数*2		(台)	121	121	61(主站时)	121	21(FX5-40SSC-G) 25(FX5-80SSC-G)
连接电缆			以太网电缆 (5e类以上)	以太网电缆 (5e类以上)	以太网电缆 (5e类以上)	以太网电缆 (5e类以上)	以太网电缆 (5e类以上)
总延长距离		(m)	线型连接时:12000 环型连接时:12100 其他:根据系统配置	线型连接时:12000 其他:根据系统配置	线型连接时:6000 (主站时) 其他:根据系统配置	线型连接时:12000	线路连接时 2000(FX5-40SSC-G) 2400(FX5-80SSC-G) 其他:根据系统配置
最长站间距离		(m)	100	100	100	100	100
最多网络个数			239	239	239	239	239
传送线路形式*3			线型,星型*4,环型	线型*5,星型*4	线型,星型*4	线型,星型*4	线型,星型*4
通信方式			时间分割方式	时间分割方式	时间分割方式	时间分割方式	时间分割方式
每个网络的最大链接点数							
RX/RY			16384点,2K字节	16384点,2K字节	8192点,1K字节 (主站时)	16384点,2K字节	8192点,1K字节 (主站时)
RWr/RWw			8192点,16K字节	8192点,16K字节	4096点,8K字节 (主站时)	8192点,16K字节	1024点,2K字节 (主站时)
LB			32768点,4K字节	32768点,4K字节	—	—	—
LW			16384点,32K字节	16384点,32K字节	—	—	—
每个站的最大链接点数							
RX/RY			16384点,2K字节	16384点,2K字节	8192点,1K字节 (主站时)	16384点,2K字节	8192点,1K字节 (主站时)
RWr/RWw			8192点,16K字节	8192点,16K字节	4096点,8K字节 (主站时)	8192点,16K字节	1024点,2K字节 (主站时)
LB			32768点,4K字节	32768点,4K字节	—	—	—
LW			16384点,32K字节	16384点,32K字节	—	—	—
安全通信							
每台的最大安全连接数			120个连接	—	—	120个连接	—
每个安全连接的最大安全链接点数		(字)	8 (输入8,输出8)	—	—	8 (输入8,输出8)	—
瞬时传送容量							
瞬时传送容量		(字节)	最大1920	最大1920	最大1920	最大1920	最大1920
EtherNet/IP™通信							
数据传送速度		(bps)	—	1G/100M	—	—	—
Class1通信	连接数	(个)	—	• 实例通信:256*6 • 标签通信:256*6	—	—	—
	通信数据容量	(字节)	—	1444 (每个连接)*7	—	—	—
	RPI(通信周期)	(ms)	—	0.5~60000 (0.5ms单位)	—	—	—
	PPS(通信处理性能)*8	(PPS)	—	12000	—	—	—
UCMM通信	连接数(同时执行数)	(个)	—	• 服务器:96*6*9 • 客户端:32	—	—	—
	通信数据容量	(字节)	—	• 信息通信:504 (包括帧头) • 标签通信:498	—	—	—
Class3通信	连接数	(个)	—	• 服务器:96*6*9 • 客户端:256*6	—	—	—
	通信数据容量	(字节)	—	• 信息通信:1404 (每个连接) • 标签通信:496 (每个连接)	—	—	—

*1. 本地站时的规格,请参照《MELSEC iQ-F FX5用户手册(CC-Link IE TSN篇) SH(NA)-082216CHN》。
*2. 包括主站。
*3. 应使用CC-Link协会认证的且支持CC-Link IE TSN Class B设置的交换式HUB。
*4. 线型和星型可同时存在。
*5. CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模块仅可连接终端。
*6. Class1通信、UCMM标签通信(服务器功能)、Class3通信总共可设置256个连接。因此,各连接的数量会根据其他通信的数量和容量发生变动。
*7. 通信对象机器不支持Large Forward Open(CIP选项规格)时,最多为504字节。
*8. PPS:1秒内可处理的帧数。
*9. 服务器功能的同时执行数(可同时接收的数量)为UCMM通信和Class3通信的服务器功能的合计,最多为96个连接。

传送线路形式

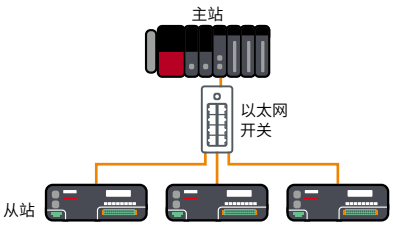
■线型



适合于高速高性能的系统构建的传送线路形式

- 全部由支持CC-Link IE TSN的从站设备构成，可实现高速通信。
- 无需以太网开关，轻松实现系统构建。
- 最适用于运动控制系统等。

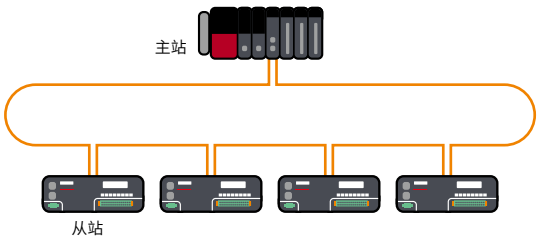
■星型



适合于系统灵活构建的传送线路形式

- 通过以太网开关，可轻松实现从站设备的分散布置。
- 易于设备和系统的配置更改以及布置更改。
- 最适用于生产线控制系统等。

■环型



适合于构建高可靠性系统的传送线路形式*1

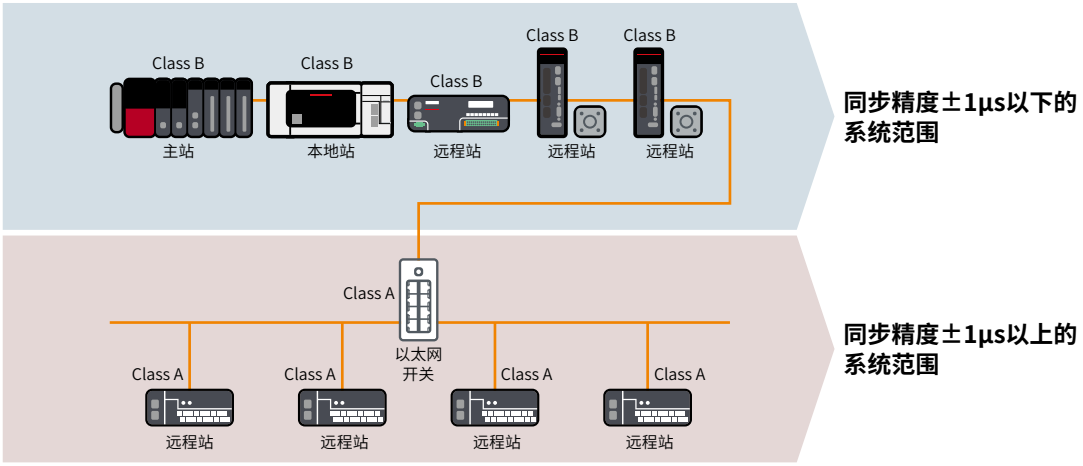
- 即使发生部分电缆断线和从站异常，通过正常站也能继续进行数据链接。
- 无需以太网开关，也可构建系统。
- 最适合于进行连续运行的控制系统等。

*1. 关于所使用的设备是否支持环型连接，请通过各产品的手册等确认。
此外，不可与星型和线型同时存在。

CC-Link IE TSN Class

CC-Link IE TSN根据设备（节点）以及开关的功能和性能设置了CC-Link IE TSN Class。CC-Link IE TSN Class中有A和B两种。关于各产品的CC-Link IE TSN Class，请通过CC-Link协会的主页，或各产品的样本以及手册等进行确认。此外，根据使用产品的CC-Link IE TSN Class，可使用的功能和系统配置有所不同。例如：构建高速的运动控制系统时，就需要对应CC-Link IE TSN Class B产品。但要注意，同时使用Class A和Class B的设备等时，关于系统构建的详情，请通过主站产品的手册等进行确认。

系统配置



- 根据连接设备和开关的CC-Link IE TSN Class的不同组合，系统的同步精度会有不同。
- 实现高精度同步±1μs以下的系统时，请选择Class B的设备。
- 在对Class B的设备进行星型配线时，请使用对应Class B的以太网开关。
- 在高精度同步±1μs以下的系统中使用Class A时，请将Class A的设备连接于从Class B的设备开始分支的位置。关于系统构建的详情，请通过主站产品的手册等进行确认。
- 我公司的块型远程模块支持Class B/A两类。

覆盖全球的网络
提供最专业的服务

全球FA中心

EMEA

欧洲FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Polish Branch
Tel: +48-12-347-65-81

德国FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. German Branch
Tel: +49-2102-486-0 / Fax: +49-2102-486-1120

英国FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. UK Branch
Tel: +44-1707-27-8780 / Fax: +44-1707-27-8695

捷克FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Czech Branch
Tel: +420-255 719 200

意大利FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Italian Branch
Tel: +39-039-60531 / Fax: +39-039-6053-312

俄罗斯FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC (RUSSIA) LLC ST. Petersburg Branch
Tel: +7-812-633-3497 / Fax: +7-812-633-3499

土耳其FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC TURKEY A.S. Umraniye Branch
Tel: +90-216-526-3990 / Fax: +90-216-526-3995

Asia-Pacific

中国

北京FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION (CHINA) LTD. Beijing FA Center
Tel: +86-10-6518-8830 / Fax: +86-10-6518-2938

广州FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION (CHINA) LTD. Guangzhou FA Center
Tel: +86-20-8923-6730 / Fax: +86-20-8923-6715

上海FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION (CHINA) LTD. Shanghai FA Center
Tel: +86-21-2322-3030 / Fax: +86-21-2322-3000

天津FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION (CHINA) LTD. Tianjin FA Center
Tel: +86-22-2813-1015 / Fax: +86-22-2813-1017

Taiwan

台北FA中心
SETSUYO ENTERPRISE CO., LTD.
Tel: +886-2-2299-9917 / Fax: +886-2-2299-9963

Korea

韩国FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION KOREA CO., LTD.
Tel: +82-2-3660-9632 / Fax: +82-2-3664-0475

Thailand

泰国FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC FACTORY AUTOMATION (THAILAND) CO., LTD.
Tel: +66-2682-6522-31 / Fax: +66-2682-6020

ASEAN

东盟FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC ASIA PTE. LTD.
Tel: +65-6470-2480 / Fax: +65-6476-7439

Malaysia

马来西亚FA中心
Malaysia FA Center
Tel: +60-3-7626-5080 / Fax: +60-3-7658-3544

Indonesia

印度尼西亚FA中心
PT. MITSUBISHI ELECTRIC INDONESIA Cikarang Office
Tel: +62-21-2961-7797 / Fax: +62-21-2961-7794

Vietnam

越南 河内FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC VIETNAM COMPANY LIMITED Hanoi Branch Office
Tel: +84-24-3937-8075 / Fax: +84-24-3937-8076

越南 何志明FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC VIETNAM COMPANY LIMITED
Tel: +84-28-3910-5945 / Fax: +84-28-3910-5947

Philippines

菲律宾FA中心
MELCO Factory Automation Philippines Inc.
Tel: +63-(0)2-8256-8042

India

印度 艾哈迈达巴德FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT. LTD. Ahmedabad Branch
Tel: +91-7965120063

印度 班加罗尔FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT. LTD. Bangalore Branch
Tel: +91-80-4020-1600 / Fax: +91-80-4020-1699

印度 钦奈FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT. LTD. Chennai Branch
Tel: +91-4445548772 / Fax: +91-4445548773

印度 哥印邦陀FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT. LTD. Coimbatore Branch
Tel: +91-422-438-5606

印度 古尔冈FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT. LTD. Gurgaon Head Office
Tel: +91-124-463-0300 / Fax: +91-124-463-0399

印度 普那FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT. LTD. Pune Branch
Tel: +91-20-2710-2000 / Fax: +91-20-2710-2100

Americas

USA

北美FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION, INC.
Tel: +1-847-478-2469 / Fax: +1-847-478-2253

Mexico

墨西哥城FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION, INC. Mexico Branch
Tel: +52-55-3067-7511

墨西哥FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION, INC. Queretaro Office
Tel: +52-442-153-6014

墨西哥 蒙特雷FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION, INC. Monterrey Office
Tel: +52-55-3067-7521

Brazil

巴西FA中心
MITSUBISHI ELECTRIC DO BRASIL COMERCIO E SERVICOS LTDA.
Tel: +55-11-4689-3000 / Fax: +55-11-4689-3016

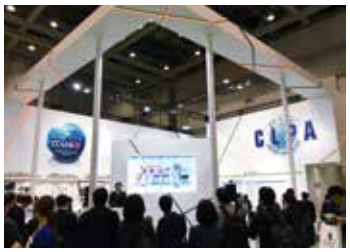
CLPA为CC-Link的普及提供强力支持
促进CC-Link进一步开放化、全球化

举办多彩推广活动，开拓CC-Link未来更多可能性

CLPA（CC-Link协会：CC-Link Partner Association）是由三菱电机参与策划、设立，致力于在全球范围内普及日本首创的开放式现场网络CC-Link的协会组织。CLPA通过展览会、研讨会的企划和运营、一致性测试的实施、产品目录、宣传册和网页信息发布等各种积极的活动，使合作厂商数及CC-Link连接产品数都获得了显著增长，CLPA正在成为CC-Link全球化的原动力。



研讨会



展览会



一致性测试实验室

■ **访问官网主页获取CC-Link最新信息**



CC-Link协会官方网站
www.cc-linkchina.org.cn

CLPA Headquarter
6F Ozone Front Bldg. 3-15-58 Ozone
Kita-ku, Nagoya 462-0825, JAPAN
TEL: +81-52-919-1588 FAX: +81-52-916-8655
e-mail: info@cc-link.org

积极展开全球范围的推广活动

CLPA在韩国、美国、欧洲、中国大陆、中国台湾地区、东盟、印度、土耳其等11个国家地区开设了支部。在举办推广活动的同时，还积极展开对合作伙伴的支持工作。CLPA始终致力于向全球推广CC-Link协议家族，为全球用户提供服务。

- **CLPA总部** CT（名古屋，日本）
- **CLPA中国支部** CT（上海）
- **CLPA美国支部** CT（弗农山，伊利诺伊州）
- **CLPA欧洲支部** CT（德国）
- **CLPA韩国支部** CT（首尔）
- **CLPA中国台湾支部**（中国台北）
- **CC-Link泰国普及中心**（曼谷）
- **CC-Link东盟普及中心**（新加坡）
- **CLPA印度支部**（马哈拉施特拉邦）
- **CLPA土耳其支部**（伊斯坦布尔）
- **CLPA墨西哥支部**（特拉内潘特拉）

CT：一致性测试实验室所在地

集约了FA设备的各种信息

三菱电机FA网站

“三菱电机FA网站”涵盖了三菱FA设备的各种信息。每日访问量超过10万人次，是一个受到客户们压倒性支持的网站。全面登载了产品信息、FA术语集和研讨会信息等FA设备相关的各种信息，全力支持所有三菱FA设备用户。

丰富的内容

- 登载了面向实际业务人员的详细产品规格等
- 可下载样本、手册、软件和CAD数据等各种资料
- 登载了大量如三菱电机FA在线学习（e-learning）和FA术语辞典类支持工具
- 全球销售和服务网络
- 随时更新三菱电机FA产品相关信息



三菱电机FA全球网站:
www.MitsubishiElectric.com/fa

e-Learning 活用互联网的学习 三菱电机FA 在线学习

关于三菱电机FA产品，自学型的在线教育系统。
学习者可根据自己的情况自由安排学习进程。



初级水平课程

面向初次使用三菱电机FA产品的客户。可在短时间内掌握产品的概要。

从基础到高级课程

掌握设置、编程和网络的构建方法等。

快速、准确地获取所需信息 e-Manual

对于与FA相关的用户，是可阅览三菱电机FA产品手册等最优化了的文档的电子书籍。

e-Manual Viewer

可轻松下载最新的手册，并可对全部手册进行批量搜索。此外，还可通过多人共享阅读最新手册等功能，提高手册的易用性。



App Store 下载

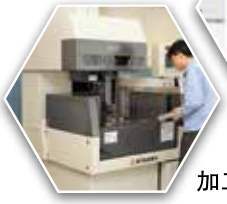
下载应用，请到 Google Play

e-Manual Create

可将Word文件和CHM文件转换为e-Manual。通过将客户的设备维护手册等转换为e-Manual，可实现客户的维护信息和三菱电机FA产品信息的统一管理。

三菱电机自动化拥有遍布全国的销售/服务网络，为您提供高效可信赖的支持和服务





加工应用演示







技术培训

在线学习 e-learning

各地销售代表处联系方式一览

上海	上海市长宁区虹桥路1386号 三菱电机自动化中心 200336	电话:021-2322-3030 传真:021-2322-3000
北京	北京市朝阳区酒仙桥路20号颐堤港一座 第5层504-506单元 100016	电话:010-6518-8830 传真:010-6518-8030
广州	广州市番禺区钟村街汉溪大道东276-282号 时代E-PARK A1栋1006 510030	电话:020-8923-6730 传真:020-8923-6715
深圳	深圳市龙岗区雅宝路1号星河WORLD B栋 大厦8层 518129	电话:0755-2399-8272 传真:0755-8218-4776
天津	天津市河西区友谊路35号城市大厦2003室 300061	电话:022-2813-1015 传真:022-2813-1017
成都	成都市青羊区光华北三路98号光华中心C栋 15楼1501-1503号 610000	电话:028-8446-8030 传真:028-8446-8630
武汉	武汉市江汉区云霞路187号泛海国际中心 A单元904B室 430022	电话:027-8555-8043 传真:027-8555-7883
苏州	苏州市苏州工业园区苏州中心办公楼C座 06层601、608室 215021	电话:0512-6358-8830
西安	西安市雁塔区二环南路88号老三届·世纪星大厦 24层D-E室 710065	电话:029-8730-5236 传真:029-8730-5235
长沙	长沙市岳麓区环湖路1177号金茂梅溪湖 国际广场 方茂苑二期13栋1718室 410205	电话:0731-8229-0957
沈阳	沈阳市和平区和平北大街69号总统大厦 C座2302室 110003	电话:024-2259-8830 传真:024-2259-8030
大连	大连市经济技术开发区东北区三街5号 116600	电话:0411-8765-5951 传真:0411-8765-5952
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	电话:0769-8547-9675 传真:0769-8535-9682
合肥	合肥市蜀山区潜山路888号合肥百利商务中心 1号楼1408室 230000	电话:0551-6515-1300
厦门	厦门市集美区英瑶路122-126（双号）2层 361021	电话:0592-6150-301 传真:0592-6150-307
青岛	青岛市高新区科海路333号办公楼一楼 266000	电话:0532-8790-5028
重庆	重庆市九龙坡区（县）石杨路18 号江夏星光汇1幢8-办公4 400039	电话:023-6816-2680

官方微信

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

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, 200336

电话:86-21-2322-3030　传真:86-21-2322-3000

官网:**https://www.MitsubishiElectric-FA.cn**

技术支持热线:400-821-3030

产品一览

型号	概要	站的类别			CC-Link IE TSN Class
		主站	从站		
			本地站	远程站	
MELSEC iQ-R系列 主站/本地站模块					
RJ71GN11-T2	最大连接站数:121个	●	●	—	B
MELSEC iQ-R系列 CC-Link IE TSN Plus主站/本地站模块					
RJ71GN11-EIP	最大连接站数:121个,支持EtherNet/IP™	●	●	—	B
MELSEC iQ-F系列 主站/本地站模块					
FX5-CCLGN-MS	最大连接站数:61个*1	●	●	—	B
MELSEC iQ-R系列 运动模块					
RD78G4	最多控制轴数:4轴	●	—	—	B
RD78G8	最多控制轴数:8轴	●	—	—	
RD78G16	最多控制轴数:16轴	●	—	—	
RD78G32	最多控制轴数:32轴	●	—	—	
RD78G64	最多控制轴数:64轴	●	—	—	
RD78GHV	高性能型,最多控制轴数:128轴	●	—	—	
RD78GHW	高性能型,最多控制轴数:256轴	●	—	—	
MELSEC iQ-F系列 运动模块					
FX5-40SSC-G	最多控制轴数:4轴	●	—	—	B
FX5-80SSC-G	最多控制轴数:8轴	●	—	—	
运动控制软件 SWM-G					
SW1DNN-SWMG-M*2	运动控制用软件	●	—	—	B
运动控制软件用U盾(USB key)					
MR-SWMG16-U	最多控制轴数:16轴	—	—	—	—
MR-SWMG32-U	最多控制轴数:32轴	—	—	—	
MR-SWMG64-U	最多控制轴数:64轴	—	—	—	
MR-SWMG128-U	最多控制轴数:128轴	—	—	—	
通用AC伺服					
MR-J5-G	MELSERVO-J5系列伺服放大器	—	—	●	B
MR-J5W2-G	MELSERVO-J5系列 2轴伺服放大器	—	—	●	
MR-J5W3-G	MELSERVO-J5系列 3轴伺服放大器	—	—	●	
MR-J5-G-RJ	MELSERVO-J5系列伺服放大器全环闭控制4线式 机械端编码器ABZ相输入对应,安全监视功能	—	—	●	
MR-J5D-G4	MELSERVO-J5系列驱动器模块 1轴/2轴/3轴	—	—	●	
MR-JET-G	MELSERVO-JET系列伺服放大器	—	—	●	
变频器					
FR-A800-GN	FREQROL-A800系列 变频器	—	—	●	B
FR-A8NCG	FREQROL-A800以及FREQROL-F800系列用CC-Link IE TSN对应内置选件	—	—	●	
FR-E800-E	FREQROL-E800系列 变频器	—	—	●	A
FR-E800-SCE	FREQROL-E800系列 安全通信功能对应变频器	—	—	●	
机器人					
CR800-R	支持MELSEC iQ-R系列,FR系列用机器人控制器*3	*4	*4	*4	B
人机界面GOT2000系列					
GT25-J71GN13-T2	CC-Link IE TSN通信模块 支持机型:GT27,GT25*5	—	●	—	B

*1. 本地站时的规格,请参照《MELSEC iQ-F FX5用户手册(CC-Link IE TSN篇) SH(NA)-082216CHN》。
*2. 软件获取及使用详情,请联系三菱电机当地代表机构。
*3. 指生产时间晚于2021年4月,高于C2版本的CR800-R控制器。
*4. 另外需要MELSEC iQ-R系列的CC-Link IE TSN主站/本地站模块(RJ71GN11-T2)。
*5. GT25只支持部分机型。详细请参照《GOT2000系列样本 L(NA)08271CHN》。

类型	型号	概要	站的类别			CC-Link IE TSN Class
			主站	从站		
				本地站	远程站	
块型远程模块						
DC输入	NZ2GN2S1-16D	16点，DC24V，输入响应时间：0～70ms，正公共端/负公共端共用型 弹簧夹端子排，1线式	—	—	●	B/A
	NZ2GN2S1-32D	32点，DC24V，输入响应时间：0～70ms，正公共端/负公共端共用型 弹簧夹端子排，1线式	—	—	●	
	NZ2GN2B1-16D	16点，DC24V，输入响应时间：0～70ms，正公共端/负公共端共用型 螺栓端子排，1线式	—	—	●	
	NZ2GN2B1-32D	32点，DC24V，输入响应时间：0～70ms，正公共端/负公共端共用型 螺栓端子排，1线式	—	—	●	
	NZ2GNCE3-32D	32点，DC24V，输入响应时间：0～70ms 正公共端类型，传感器连接器（e-CON），3线式	—	—	●	
	NZ2GNCF1-32D	32点，DC24V，输入响应时间：0～70ms 正/负公共端共用型，40针连接器，1线式	—	—	●	
晶体管输出	NZ2GN2S1-16T	16点，DC12/24V，漏型，弹簧夹端子排，1线式	—	—	●	
	NZ2GN2S1-16TE	16点，DC12/24V，源型，弹簧夹端子排，1线式	—	—	●	
	NZ2GN2S1-32T	32点，DC12/24V，漏型，弹簧夹端子排，1线式	—	—	●	
	NZ2GN2S1-32TE	32点，DC12/24V，源型，弹簧夹端子排，1线式	—	—	●	
	NZ2GN2B1-16T	16点，DC12/24V，漏型，螺栓端子排，1线式	—	—	●	
	NZ2GN2B1-16TE	16点，DC12/24V，源型，螺栓端子排，1线式	—	—	●	
	NZ2GN2B1-32T	32点，DC12/24V，漏型，螺栓端子排，1线式	—	—	●	
	NZ2GN2B1-32TE	32点，DC12/24V，源型，螺栓端子排，1线式	—	—	●	
	NZ2GNCF1-32T	32点，DC12/24V，漏型，40针连接器，1线式	—	—	●	
输入输出混合	NZ2GN2S1-32DT	输入：16点，DC24V，输入响应时间：0～70ms，正公共端 输出：16点，DC24V，漏型，弹簧夹端子排，1线式	—	—	●	
	NZ2GN2S1-32DTE	输入：16点，DC24V，输入响应时间：0～70ms，负公共端 输出：16点，DC24V，源型，弹簧夹端子排，1线式	—	—	●	
	NZ2GN2B1-32DT	输入：16点，DC24V，输入响应时间：0～70ms，正公共端 输出：16点，DC24V，漏型，螺栓端子排，1线式	—	—	●	
	NZ2GN2B1-32DTE	输入：16点，DC24V，输入响应时间：0～70ms，负公共端 输出：16点，DC24V，源型，螺栓端子排，1线式	—	—	●	
	NZ2GNCE3-32DT	输入：16点，DC24V，输入响应时间：0～70ms，正公共端 输出：16点，DC24V，漏型 传感器连接器（e-CON），3线式	—	—	●	
模拟量输入	NZ2GN2S-60AD4	4CH，输入：DC－10～10V，DC0～20mA，转换速度：200μs/CH 弹簧夹端子排	—	—	●	
	NZ2GN2B-60AD4	4CH，输入：DC－10～10V，DC0～20mA，转换速度：200μs/CH 螺栓端子排	—	—	●	
模拟量输出	NZ2GN2S-60DA4	4CH，输出：DC－10～10V，DC0～20mA，转换速度：200μs/CH 弹簧夹端子排	—	—	●	
	NZ2GN2B-60DA4	4CH，输出：DC－10～10V，DC0～20mA，转换速度：200μs/CH 螺栓端子排	—	—	●	
防水·防尘型（IP67）远程模块						
DC输入	NZ2GN12A4-16D	16点，DC24V，输入响应时间：0～70ms，正公共端，防水连接器，2～4线式	—	—	●	B/A
	NZ2GN12A4-16DE	16点、DC24V，输入响应时间：0～70ms，负公共端，防水连接器，2～4线式	—	—	●	
晶体管输出	NZ2GN12A2-16T	16点，DC12/24V（2A、4A），漏型，防水连接器，2线式	—	—	●	
	NZ2GN12A2-16TE	16点，DC12/24V（2A、4A），源型，防水连接器，2线式	—	—	●	
输入输出混合	NZ2GN12A42-16DT	输入：8点，DC24V，输入响应时间：0～70ms，正公共端，2～4线式 输出：8点，DC12/24V，漏型，2线式，防水连接器	—	—	●	
	NZ2GN12A42-16DTE	输入：8点，DC24V，输入响应时间：0～70ms，负公共端，2～4线式 输出：8点，DC12/24V，源型，2线式，防水连接器	—	—	●	

类型	型号	概要	站的类别			CC-Link IE TSN Class
			主站	从站		
				本地站	远程站	
带安全功能块型远程模块						
DC输入	NZ2GNSS2-8D	单一配线时：8点，冗余配线时：4点，DC24V 输入响应时间：1～70ms，负公共端 弹簧夹端子排，2线式	—	—	●	B/A
晶体管输出	NZ2GNSS2-8TE	单一配线时：8点，冗余配线时：4点，DC24V 源＋源型，弹簧夹端子排，2线式	—	—	●	
输入输出混合	NZ2GNSS2-16DTE	输入：8点（单一配线时），4点（冗余配线时），DC24V 输入响应时间：1～70ms，负公共端 输出：8点（单一配线时），4点（冗余配线时），DC24V 源＋源型，弹簧夹端子排，2线式	—	—	●	
防水·防尘型（IP67）输入输出混合	NZ2GNS12A2-14DT NEW	输入：12点（单一配线时）/6点（冗余配线时），DC24V 输入响应时间：1～70ms，负公共端 输出：不可单一配线/2点（冗余配线时），DC24V 源＋漏型，防水连接器，2线式	—	—	●	
	NZ2GNS12A2-16DTE NEW	输入：12点（单一配线时）/6点（冗余配线时），DC24V 输入响应时间：1～70ms，负公共端 输出：4点（单一配线时）/2点（冗余配线时），DC24V 源＋源型，防水连接器，2线式	—	—	●	
工业交换式集线器						
NZ2MHG-TSNT4 NEW		支持10Mbps/100Mbps/1Gbps、Auto MDI/MDI-X DIN导轨，4端口	—	—	—	B/A
NZ2MHG-TSNT8F2		支持10Mbps/100Mbps/1Gbps、Auto MDI/MDI-X DIN导轨，8端口	—	—	—	
网桥模块						
NZ2AW1GNAL		CC-Link IE TSN－AnyWireASLINK网桥模块	—	—	●	B/A

合作伙伴产品

型号	概要	CC-Link IE TSN Class
工业交换式集线器		
DT135TXA	支持10Mbps/100Mbps/1Gbps、Auto MDI/MDI-X DIN导轨，5端口 由Mitsubishi Electric System & Service Co., Ltd.制造	A
电缆		
SC-E5EW-S□M	带双重屏蔽电缆 5e类，室内用，由Mitsubishi Electric System & Service Co., Ltd.制造	—
SC-E5EW-S□M-MV	带双重屏蔽电缆 5e类，室内可动区域用，由Mitsubishi Electric System & Service Co., Ltd.制造	—
SC-E5EW-S□M-L	带双重屏蔽电缆 5e类，室内外通用，由Mitsubishi Electric System & Service Co., Ltd.制造	—
中继适配器		
SPAD-RJ45S-E5E	支持RJ45接头的中继适配器（2件装），由Mitsubishi Electric System & Service Co., Ltd.制造	—

开发套件/工具

类型	型号	概要	CC-Link IE TSN Class
主站用通信LSI	NZ2GACP610-60	专用通信LSI（CP610） 60件	*2
主站用开发软件	SW1DTD-GNSDK1M-M*1	提供带源代码的库，INtime版	
	SW1DTD-GNSDK2M-M*1	提供库，INtime版	
远程站用通信LSI	NZ2GACP620-60	GbE-PHY内置通信LSI（CP620） 60件	*2
	NZ2GACP620-300	GbE-PHY内置通信LSI（CP620） 300件	
CC-Link IE TSN通信软件 Windows®版	SW1DND-CCIETCT-M	CC-Link IE TSN 数据收集软件	—

*1. 购买软件开发套件（SDK）需进行签约。详细情况请咨询三菱电机销售部门。
*2. 可用于CC-Link IE TSN Class B的设备开发。

Android, Google Play, and Google Play logo are trademarks of Google LLC.
App Store is a service mark of Apple Inc.
CANopen is a registered trademark of CAN in Automation e.V.
Edgecross is a registered trademark of the Edgecross Consortium.
EtherNet/IP is a trademarks of ODVA, Inc.
IOS is a registered trademark of Cisco in the U.S. and other countries and is used under license.
Microsoft and Windows are registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and other countries.
OPC UA logo is a registered trademark of OPC Foundation.
PCI Express is a registered trademark of PCI-SIG.
The name PLCopen® is a registered trademark owned by the association PLCopen.
QR Code is a trademark or a registered trademark of DENSO WAVE INCORPORATED in JAPAN, the United States and/or other countries.
All other company names and product names used in this document are trademarks or registered trademarks of their respective companies.

使用前注意事项

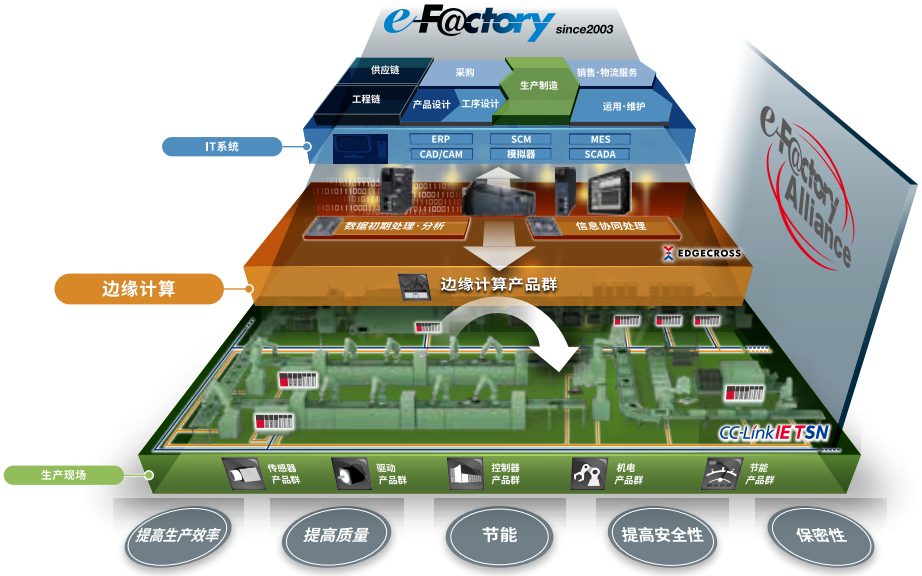
本资料为产品的代表性特点功能的说明资料。关于使用时的限制事项以及模块组合时的限制事项等并未详细记述。使用前请务必详细参阅相关产品的手册。对于不能归咎于本公司原因造成的损害；因本公司产品故障原因引起的机会损失、可期待利益的损失；无论本公司是否有预见由特殊情况造成的损害、间接损害、事故赔偿；对于本公司以外产品的损坏以及其它业务的保证，本公司将概不承担责任。

⚠ 安全使用注意事项

- 为了确保您能正确地使用本资料中所记载的产品，请在使用前务必详细参阅《手册》。
- 本产品是以一般工业用途等为对象而生产的通用产品，其设计和制造并非以在涉及人身安全的相关设备或系统中使用为目的。
- 若考虑将本产品应用于核电、电力、航空航天、医疗、载人移动设备或系统等特殊用途时，详细情况请与三菱电机代表机构协商。
- 尽管本产品在严格的质量管理体系下进行生产，但当引进前若预测到万一由于本产品的故障，会导致重大事故或损失的情况时，请系统性地设置备份和故障安全功能。

MEMO

FUTURE MANUFACTURING



三菱电机e-F@ctory设想未来制造业："制造"在环境变化和启用IoT的世界中进化。

自2003年成立以来，e-F@ctory打造了Kaizen[#1]自动化解决方案，有助于优化和管理日益复杂的工厂 "制造" 业。随着自身的发展壮大，不仅广泛应用于IT领域，也带来了 "网络虚拟世界" 的分析效益，模拟与工程虚拟，同时也对 "物理" 世界提出了更高的要求，以增强数据感知、收集信息和通信交流。

e-F@ctory的持续发展和成功完全取决于厂商们的理解和支持，因为每家厂商都有各自必须兑现的需求和投资方案；诸如 "减少管理成本"（TCO）；生产的灵活性与产品的多样化；不断提高产品质量。

总之，e-F@ctory的目标就是为厂商 "超越时代" 提供经营工具，同时使制造业能够适应环境地发展。要做到这一点，有三个要素：

· e-F@ctory Alliance 合作伙伴：提供广泛的软件、设备和系统构建，优化 e-F@ctory 构筑。

· 先进的通信：利用开放的网络技术如CC-Link IE以及OPC通信协议，打开设备数据的大门，包括支持高速提取的遗留系统。

· 平台思维：减少复杂的接口，以便汇总机器人、运动、开放编程语言（C语言）、PAC（可编程自动化控制器）等，加强控制领域，强化工业操作硬件。

Kaizen[#1] = 改善
TCO = 总体拥有成本（管理成本）

Creating Solutions Together.





低压配电产品



变压器、中压配电产品



电力仪表 · 节能管理支持产品



电源 · 环境周边设备（产业用鼓风机，UPS）



可编程控制器（PLC）



伺服系统（SV）和变频调速器（INV）



人机界面（HMI）



边缘计算产品



数控系统（CNC）



工业机器人（Robot）



加工机：放电加工机、激光加工机



SCADA、分析和仿真软件

从控制器、驱动器到节能设备、加工机产品，三菱电机提供丰富的产品阵容，致力于帮助客户实现自动化。基于软件、创新数据监测，以及由先进工业网络和 Edgecross IT/OT 连接支持的建模系统，再加上全球合作伙伴生态系统的助力，三菱电机工业自动化（FA）做好了一切准备，使物联网和数字制造成为现实。

当前，向清洁能源和节能、碳中和及可持续性发展的转型，已成为工厂、建筑和社会基础设施的普遍要求。凭借完整的产品组合和综合能力，在不同业务部门的携手合作下，三菱电机为企业如何应对这一挑战提供了一站式解决方案。

作为您的解决方案合作伙伴，三菱电机工业自动化期待与您携手同行，通过自动化的应用，共同实现制造业和整个社会的可持续发展。

让我们自在菱活，共创未来！

注意：并非所有的产品在所有的国家都有售

上海 上海市虹桥路1386号 三菱电机自动化中心 200336 电话: 86-21-2322-3030 传真: 86-21-2322-3000	武汉 武汉市江汉区云霞路187号泛海国际中心 A单元904B室 430022 电话: 86-27-8555-8043 传真: 86-27-8555-7883	无锡 无锡市南长区运河东路557号B栋2221室 214021 电话: 86-510-8512-6335 传真: 86-512-8512-1335
苏州 苏州市苏州工业园区苏州中心办公楼C座 06层601、608室 215021 电话: 86-512-6258-8830	常熟 江苏常熟高新技术产业开发区黄浦江路133号 215533	宁波 浙江省宁波市海曙区南站东路16号 月湖银座大厦612-613室 315000 电话: 86-574-8730-0815
合肥 合肥市蜀山区怀宁路288号置地广场D座 802-803室 230031 电话:86-551-65151300	青岛 青岛市高新区科海路333号 办公楼一楼 266000 电话: 86-532-8790-5028	温州 温州市鹿城区大南路温州世贸中心大厦 5001室-7 325000 电话:86-0577-88573697

深圳 深圳市龙岗区雅宝路1号星河WORLD B栋 大厦8层 518129 电话: 86-755-2399-8272 传真: 86-755-8218-4776	广州 广州市番禺区钟村街汉溪大道东276-282号 时代E-PARK A1栋1006 510030 电话: 86-20-8923-6730 传真: 86-20-8923-6715	东莞 东莞市虎门镇赤岗骏马路1号1栋710室 523900 电话: 86-769-81515230
厦门 厦门市湖里区高崎南五路212号 中骏大厦第三座304单元 361015 电话: 86-592-5728-130	长沙 长沙市岳麓区环湖路1177号 金茂广场南塔1718室 410205 电话: 86-731-8229-0957	

北京 北京市朝阳区酒仙桥路20号颐堤港一座 第5层504-506单元 100016 电话: 86-10-6518-8830 传真: 86-10-6518-8030	天津 天津市河西区友谊路35号城市大厦 3203室、3204B室 300061 电话: 86-22-2813-1015 传真: 86-22-2813-1017	西安 西安市雁塔区二环南路88号 老三届·世纪星大厦24层D-E室 710065 电话: 86-29-8730-5236 传真: 86-29-8730-5235
沈阳 沈阳市和平区和平北大街69号总统大厦 C座2302室 110003 电话: 86-24-2259-8830 传真: 86-24-2259-8030	大连 大连市经济技术开发区东北区三街5号 116600 电话: 86-411-8765-5951 传真: 86-411-8765-5952	郑州 郑州市金水区文化路68号数码港1016室 450002 电话: 86-371-6913-6201 传真: 86-371-6913-6201

重庆 重庆市九龙坡区(县)石杨路18号 江厦星光汇1幢8-4、8-5 400039 电话: 86-023-6816-2680	成都 成都市青羊区光华北三路98号光华中心C栋 15楼1501-1502号 610074 电话: 86-28-8446-8030 传真: 86-28-8446-8630	

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, 200336

电话: 86-21-2322-3030 传真: 86-21-2322-3000

官网: https://www.MitsubishiElectric-FA.cn 技术支持热线: 400-821-3030

官方微信

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

本印刷品于2024年1月发行。内容如有变动，恕不另行通知。