



精于节能 尽心环保



MITSUBISHI
ELECTRIC

Changes for the Better

FACTORY AUTOMATION

基于以太网的开放式网络 CC-Link IE 对应产品目录

e-Factory



以无缝通信实现从控制到生产的所有数据传送。

CC-Link IE

Ethernet-based integrated network

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。

OVERVIEW

特点	5
应用案例	15
产品介绍	19
选配产品介绍	47
开发工具	51
对应产品一览	63

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

开放式网络“CC-Link IE”作为e-F@ctory的核心
可连接生产现场和IT系统



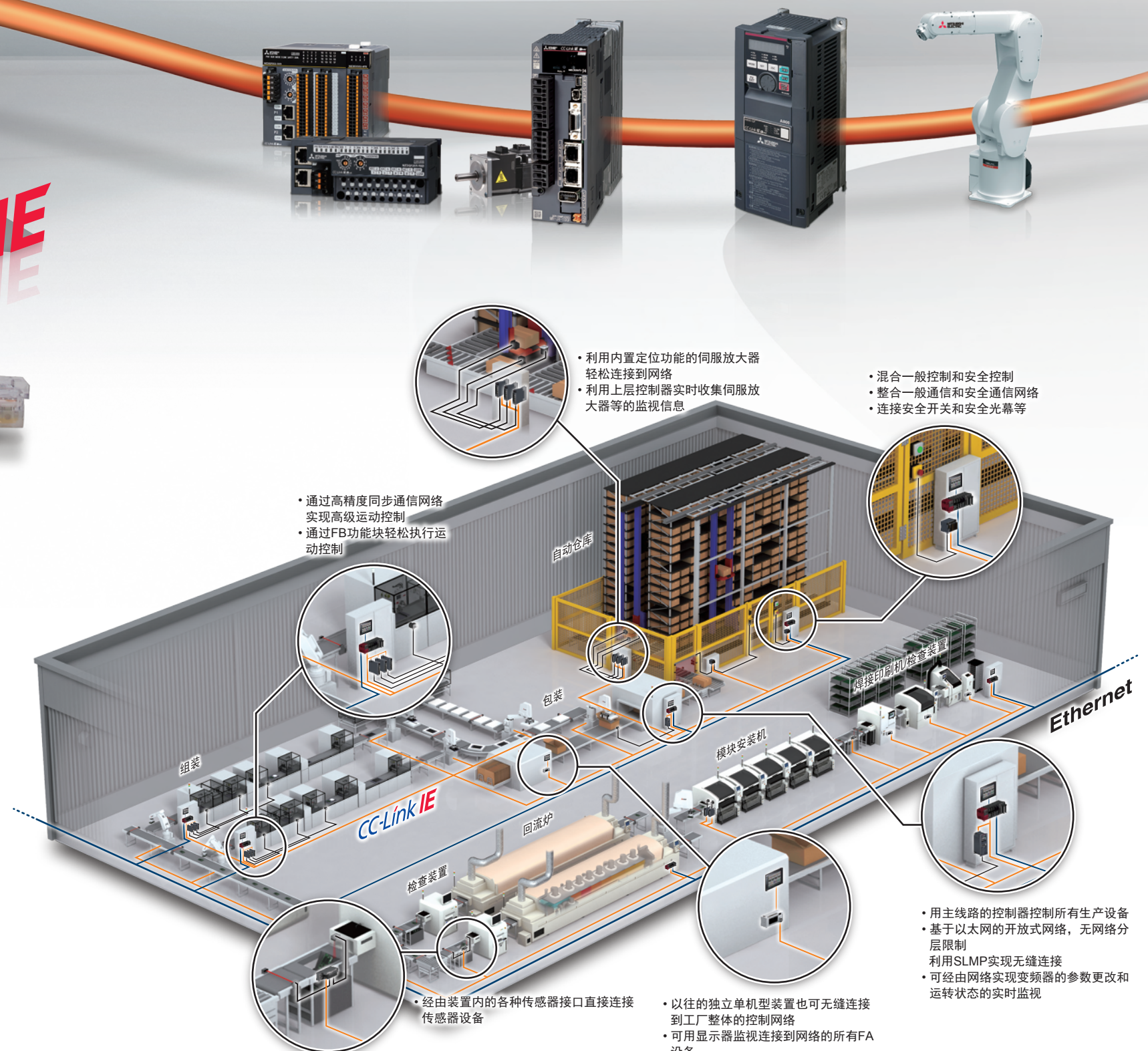
通过1Gbps的高速、大容量通信,实时传送生产设备上数量庞大的生产信息(制造信息、品质信息、控制信息),通过SLMP¹¹无缝连接IT系统和FA设备,从而实现大数据分析所需的“实时数据收集”。

可构建统一的网络，整合一般的高速I/O控制、可编程控制器间分散控制、支持高精度同步的运动控制、连接多个安全设备并共享安全信息的安全控制。

还可利用配线灵活性高的双绞线电缆，根据设置环境灵活构建最佳的系统。

采用环型拓扑,即使主线上有一个部位发生了断线,也可继续进行通信;采用具有强抗干扰性的光纤电缆等,以此构建高度可靠、不容易发生故障的网络,防止系统瘫痪。

而且在发生意外故障时,还可通过工程软件^[2]和显示器快速进行诊断,在网络配置图上具体地显示异常部位。因此,可迅速进行恢复作业,缩短停机时间。



*1. Seamless Message Protocol
*2. MELSEC iQ-R系列支持GX Works3。
MELSEC-Q系列及MELSEC-L系列支持GX Works2。

高速通信可缩短生产节拍时间，使控制间隔得以稳定，有助于提高品质

- 希望缩短生产节拍时间
- 希望提高设备、生产线的效率
- 希望收集更多可追溯性数据



1Gbps的高速通信

■ 性能安心可靠，缩短节拍时间

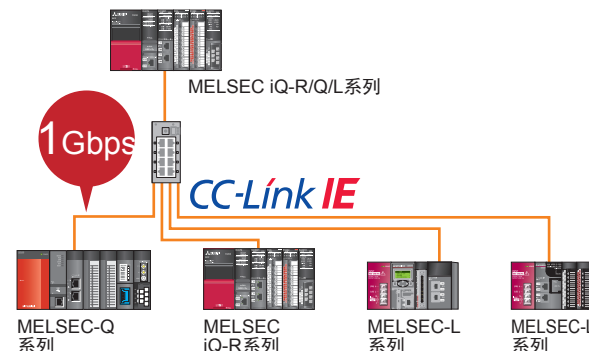
提供史无前例的数据传送速度(1Gbps)，提高了可编程控制器间通信以及可编程控制器与现场设备通信的效率，进而缩短了生产节拍时间。

现在，借助该产品，可构建高速I/O控制及强大的分散控制系统。

能够传送数量庞大的数据，使高性能现场设备充分发挥其性能。

能够传送大量可追溯性数据和设备自诊断数据，构建能够执行高度细致化诊断的高附加值系统。

▶CC-Link IE Field网络的配置示例

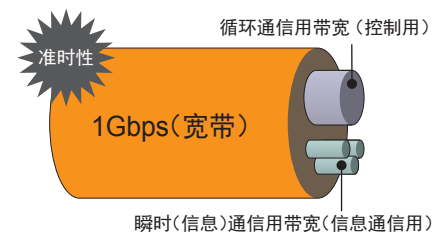


循环通信的准时性

■ 以控制周期的稳定性提高了通信质量

1Gbps的总通信带宽分为用于I/O控制的循环通信带宽，和用于收集可追溯性数据及设备诊断数据的瞬时（信息）通信带宽。

因此，即使利用瞬时（信息）通信传送大量的可追溯性数据和诊断数据，也不会影响循环通信，可确保控制周期稳定。



实现生产现场的实时信息收集

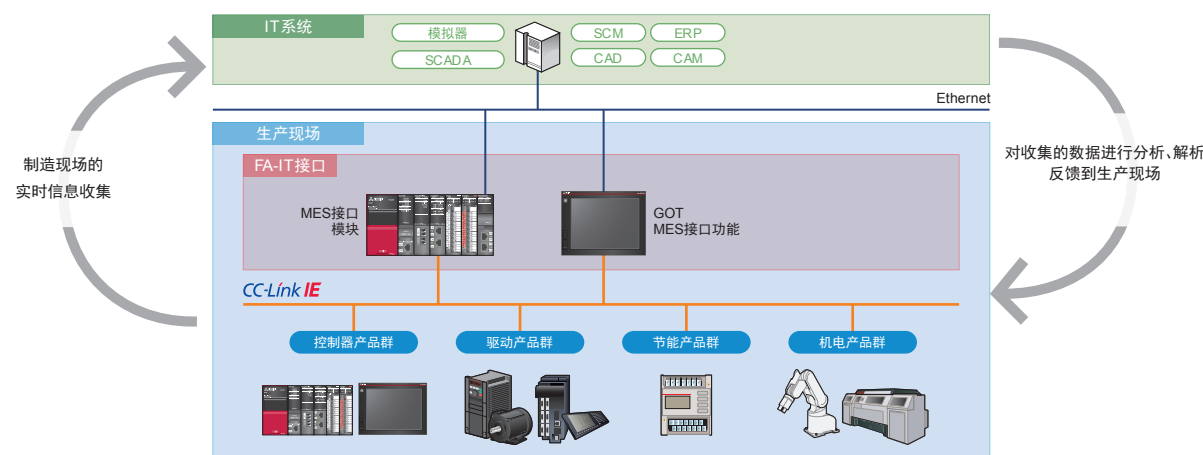
- 希望与各种PLM*1软件结合使用
- 希望迅速、正确、高效地收集生产现场的数据



整合网络

■ 作为e-F@ctory的核心，连接生产现场和IT系统

将与工厂的生产、品质、安全相关的所有系统整合到同一网络中，对在各环节发生的现象进行实时的信息收集，实现可视化。并通过将收集的数据发送到上层的IT系统，将结果反馈到生产现场，助力实现最佳工厂经营。



*1. Product Lifecycle Management (产品生命周期管理) 的简称。

灵活运用市售以太网设备，降低成本

- 希望在国外也可方便地采购网络设备和电缆
- 希望使用价格更低的设备和电缆

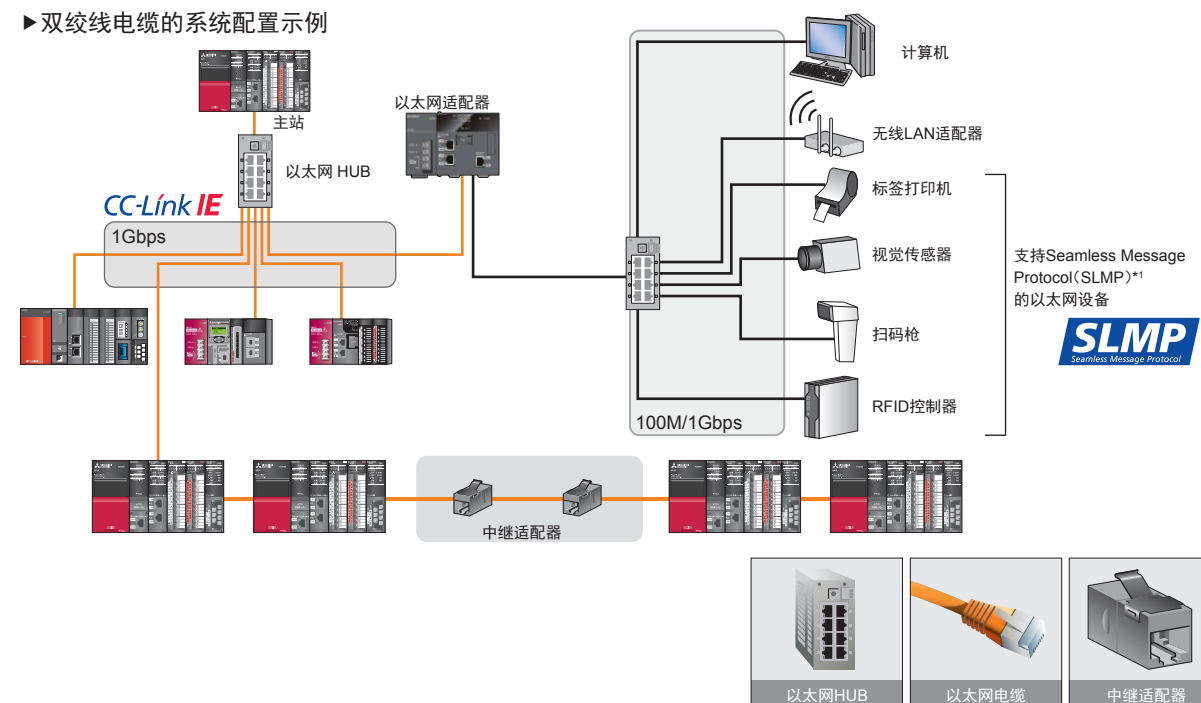


基于以太网的网络

■ 有效利用世界标准技术

CC-Link IE Filed网络基于世界上广泛使用的以太网，有效利用电缆、连接器等常见易得的以太网标准器材，因此较之于其他同类网络，可大幅降低网络构建成本。

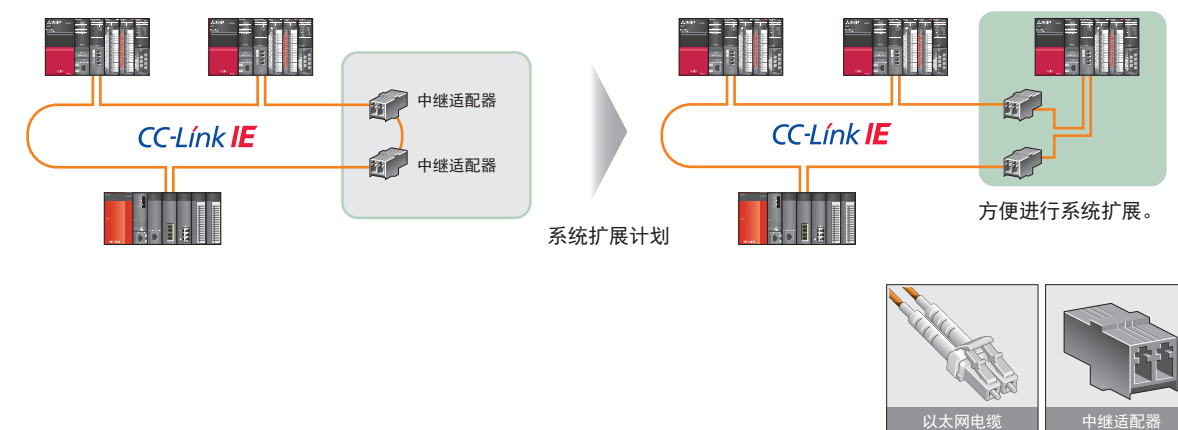
▶双绞线电缆的系统配置示例



使用以太网适配器模块后，可将支持无缝信息协议（SLMP）*1的以太网设备连接到CC-Link IE Field网络。可连接种类广泛的设备，例如视觉传感器和RFID控制器等。

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

▶光纤电缆的系统配置示例



方便添加新设备和更改布局

- 有时需要更改生产线布局
- 希望设备布局可以更为灵活



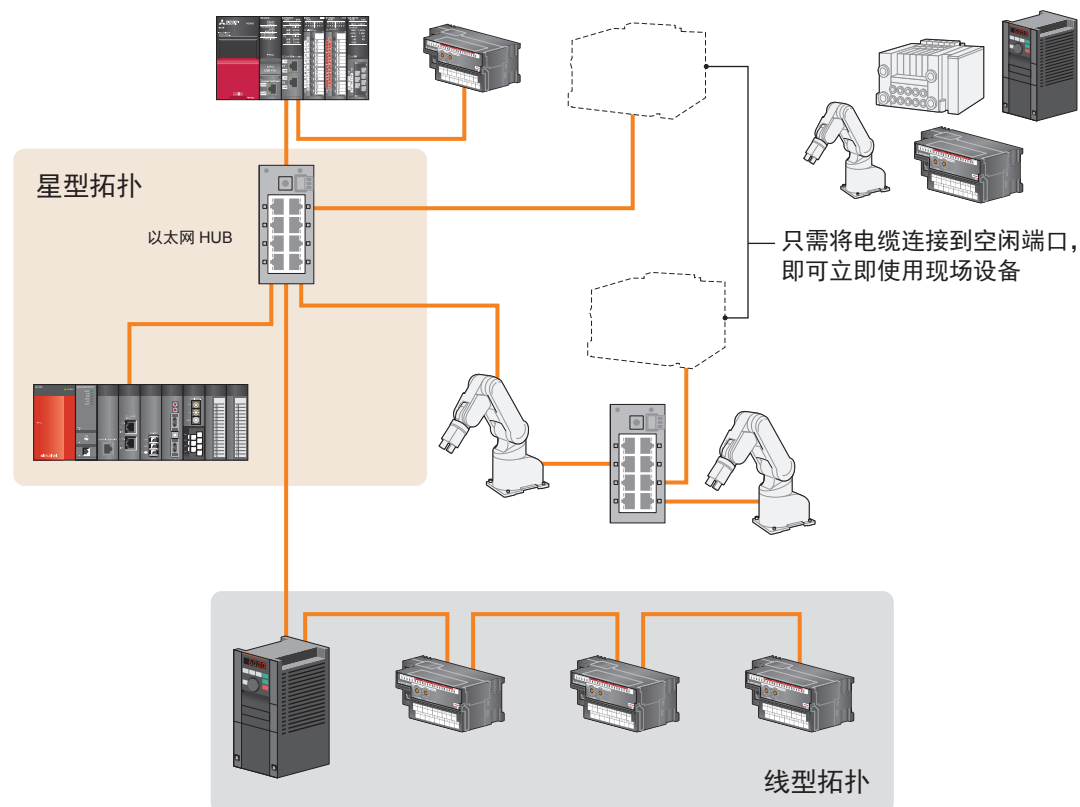
灵活的网络构建

■ 可灵活地添加新设备和更改布局

可使用各种网络拓扑，包括星型、线型以及星型线型组合型。

只需连接到任何空闲端口，即可灵活添加新的现场设备。

另外，也可使用环型*1拓扑来构建网络。



*1. 星型和线型不能混合使用。

具有支持高级运动控制的同步性能

- 希望整合运动控制系统网络
- 希望进一步提高装置和设备的性能

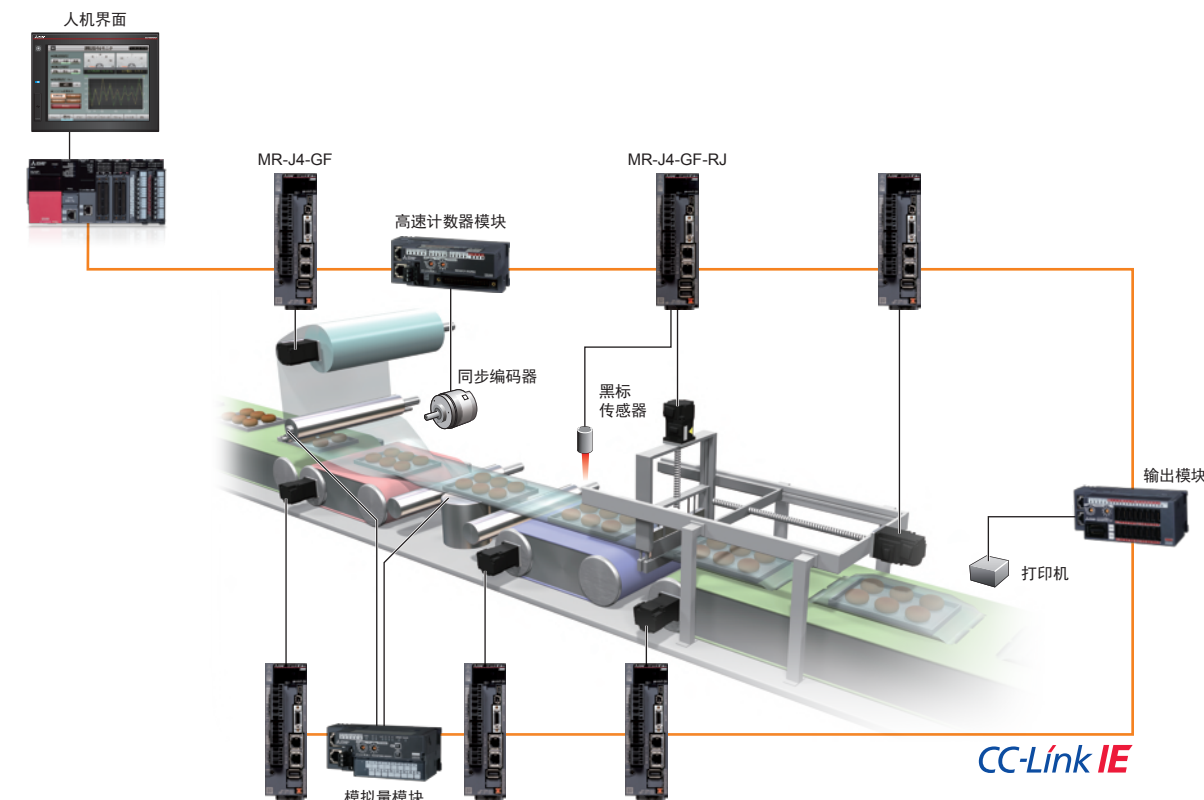


高精度的同步性能

■ 具有高精度的同步性能，还可支持高级运动控制

CC-Link IE Filed网络具有高精度的同步性能，可用同一网络实现I/O控制和高级运动控制。

还可通过与运动控制同步的I/O控制，进一步提高装置、设备的性能。



在网络上共享紧急停止等安全信号

- 希望在安全CPU间实现网络通信
- 希望使用同一网络连接安全CPU和一般CPU

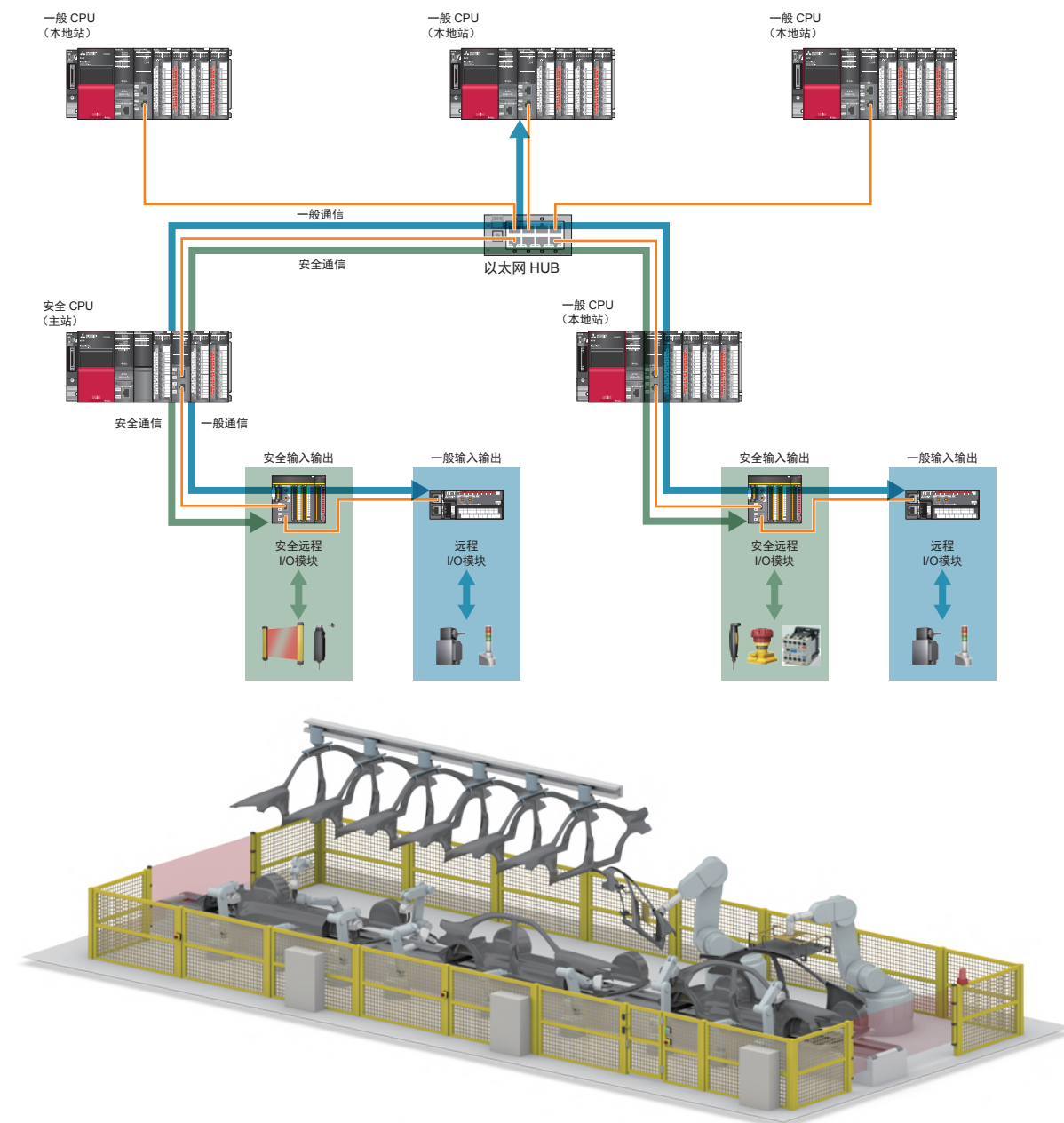


安全通信功能

■ 整合一般通信和安全通信

CC-Link IE Filed网络可利用MELSEC iQ-R系列的安全CPU，混合使用一般通信和安全通信。以往需要构建一般通信网和安全通信网两种网络，如今只需配置CC-Link IE Filed网络即可，可缩小配线空间和缩短电缆铺设工时。

注) 安全通信功能不能与备用主站功能同时使用。
MELSEC iQ-R系列的安全站不能与MELSEC-QS系列的安全站进行安全通信。



减少单点，提高系统可靠性

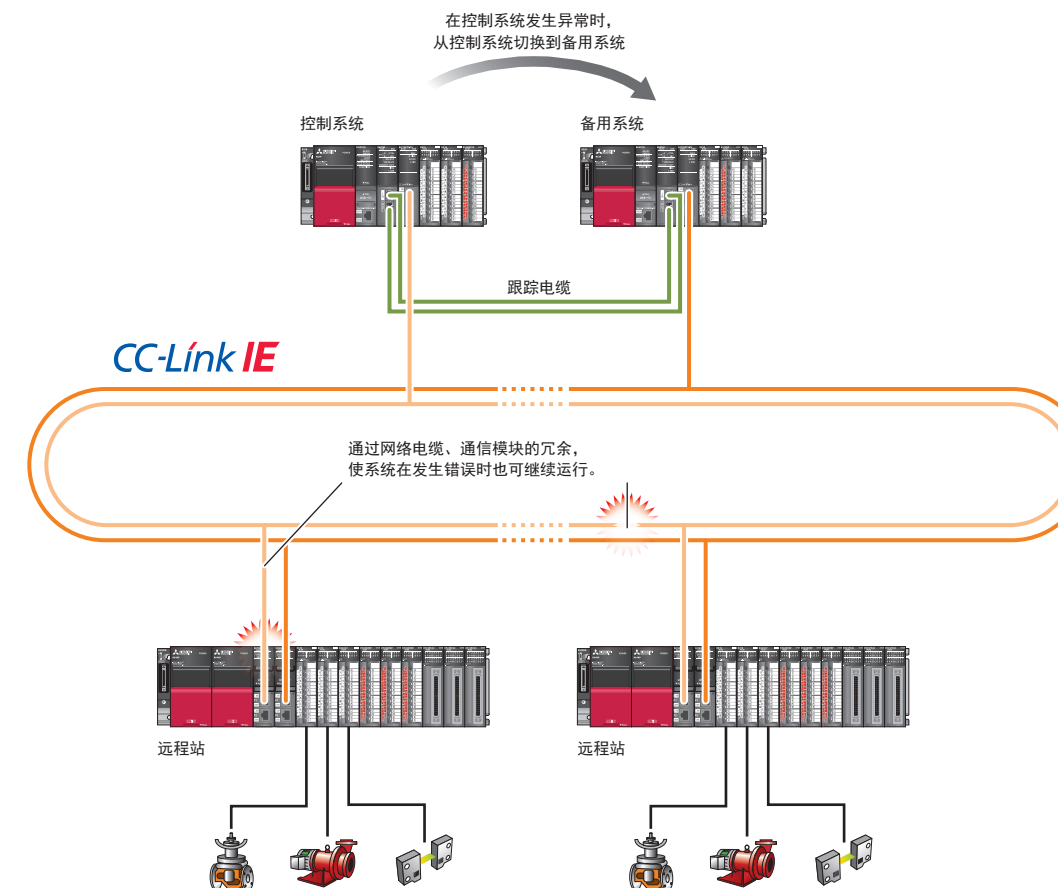
- 希望即使发生了异常也能继续通信



冗余系统

■ 采用冗余结构提高系统可靠性

MELSEC iQ-R系列的冗余系统可采用由控制系统CPU和备用系统CPU组成的冗余结构、CC-Link IE Filed网络的双环路网络电缆冗余结构、在远程站上安装2台远程起始模块的冗余结构，实现跨各网络层次的冗余功能，减少单点。

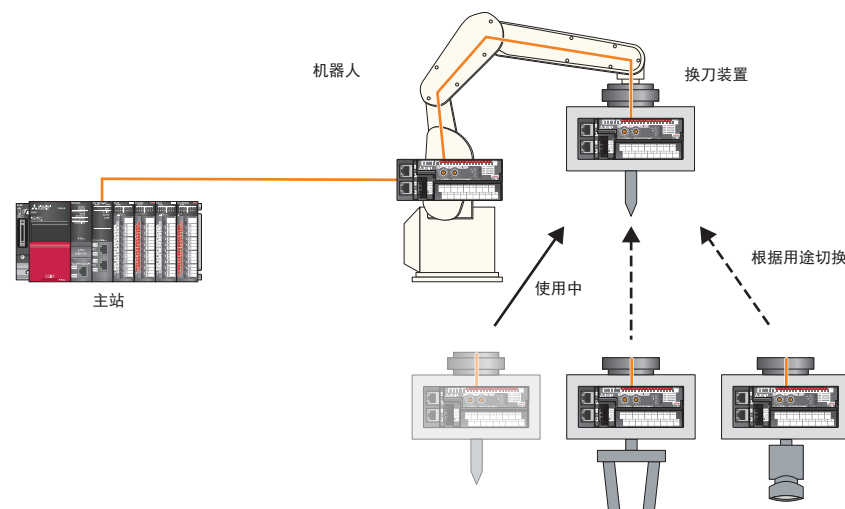


缩短启动时间和生产节拍时间

快速链接功能

■ 利用快速链接功能缩短启动时间

从CC-Link IE Filed网络的通信中断状态重新连接时，可利用支持快速链接功能的远程模块*1快速恢复通信。在使用更换机构(换刀装置)等的系统中，可通过缩短启动时间，改善生产节拍。



*1. 关于支持的模块，请参照P.24 CC-Link IE Filed网络远程模块。

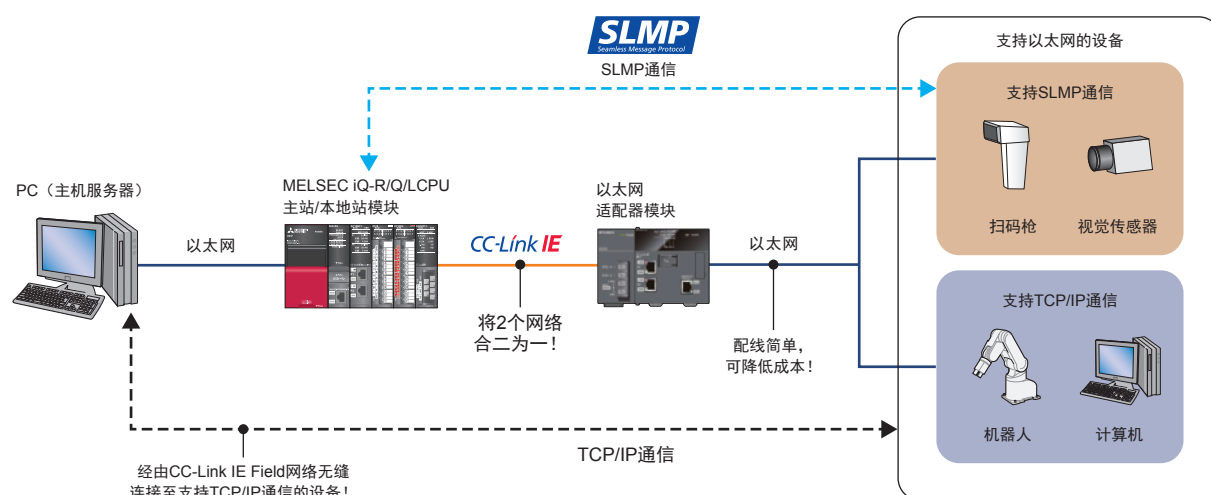
无缝连接TCP/IP通信设备

- 希望控制配线成本
- 希望能够方便地扩展以太网设备

IP数据包中继功能

■ 可经由CC-Link IE Filed网络进行TCP/IP通信

可经由CC-Link IE Filed网络，进行指定IP地址的通信。不需要在使用CC-Link IE Filed网络的同时又铺设以太网，因此可降低配线成本。



自由扩展输入输出点数

扩展功能

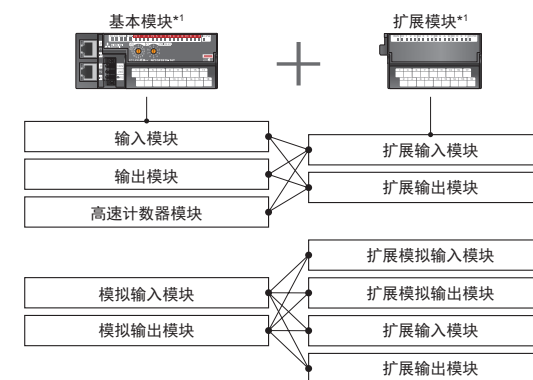
■ 连接扩展模块后即可自由扩展输入输出点数

扩展功能

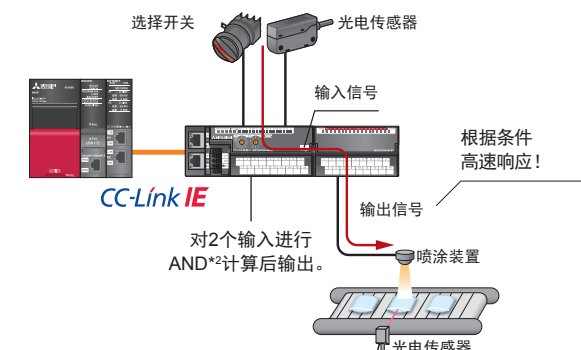
可在输入输出、模拟输入输出、高速计数器等的基本模块上连接扩展模块，扩展输入输出/模拟输入输出的点数。

高速响应功能

不经过主站，只在输入输出模块内部根据输入状态进行输出控制。



*1. 可提供连接多个扩展模块的模块。支持的模块请参照P.24 CC-Link IE Filed网络远程模块。



*2. 也可进行OR计算之后输出。

网络设置简单

- 希望从一个地方集中设置所有网络参数
- 希望不管构建系统的人员是否有相关经验，都能确保系统性能

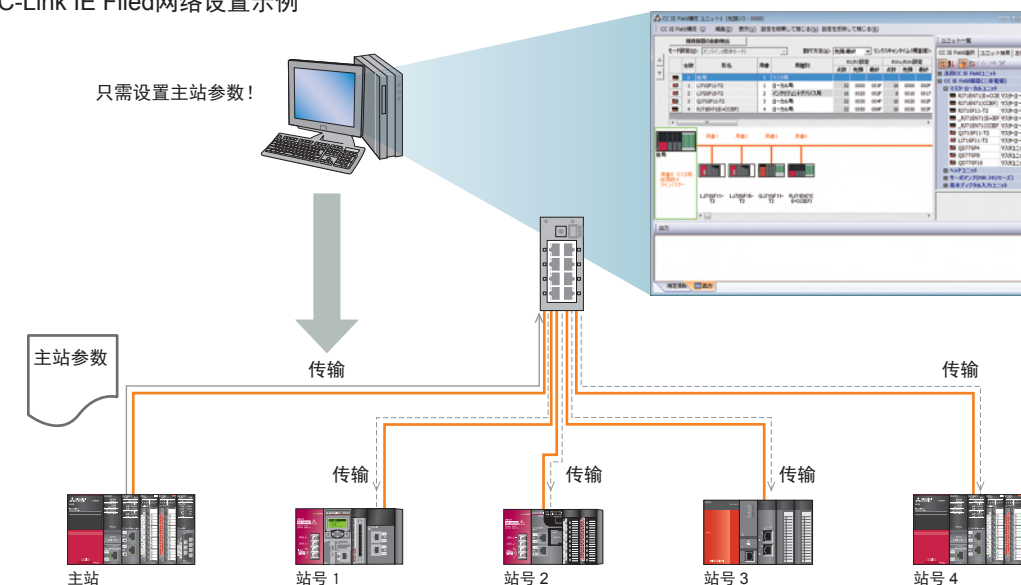
设置简单

■ 只需在1台主站上设置参数，即可开启网络通信

在CC-Link IE Filed网络中，借助工程软件*3，只需在1台主站上设置网络参数，即可连接所有远程站。

在CC-Link IE Control网络中，借助工程软件*3，只需在1台管理站上设置网络参数，即可连接所有普通站。

▶ CC-Link IE Filed网络设置示例

*3. MELSEC iQ-R系列支持GX Works3。
MELSEC-Q系列及MELSEC-L系列支持GX Works2。

发生线路故障、模块异常时可快速应对

- 希望迅速确定问题部位
- 希望在发生异常时能够远程诊断



便捷的诊断功能

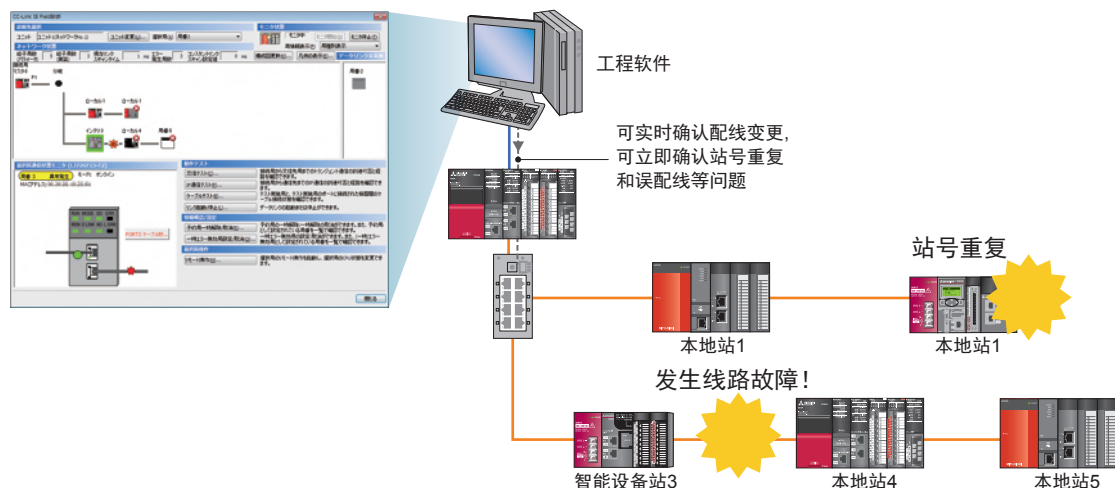
■ 无论是否具有相关经验，均可有效地执行故障诊断和排除

借助工程软件*1，网络故障位置一目了然。在发生故障时，您可以立即确定问题部位，快速识别问题起因，根据建议采取补救措施，从而最大程度地缩短停机时间。

可用图形显示整个网络，迅速发现线路故障、模块异常。

还可通过网络进行远程访问，监视其他站可编程控制器的状态。

可实时监视整个网络，在需更改配线时，快速确认是否存在站号重复和误配线等问题。



*1. MELSEC iQ-R系列支持GX Works3。
MELSEC-Q系列及MELSEC-L系列支持GX Works2。

避免网络整体瘫痪

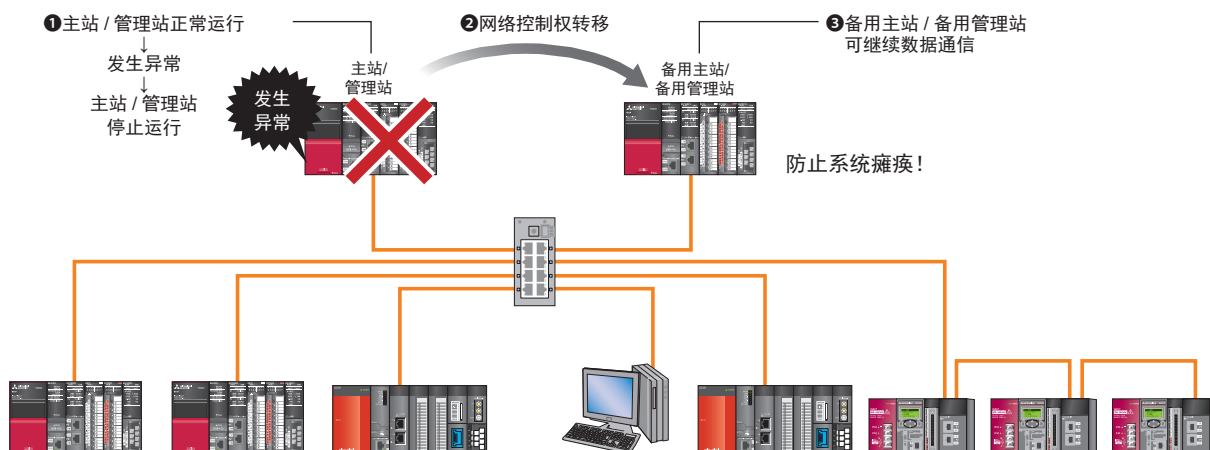
- 希望预防系统故障
- 希望即使发生了异常也能继续通信



备用主站功能、管理站转移功能

■ 即使主站、管理站停止运行，数据通信也不会中断

即使主站*2、管理站*3发生异常，也可由备用主站*2、备用管理站*3代替主站、管理站，继续执行对从站、普通站的控制，从而继续通信。因此，可避免因主站、管理站停止运行而导致的网络整体瘫痪。



*2. 使用CC-Link IE Field网络时。
*3. 使用CC-Link IE Control网络时。

使用高可靠性的双环路光缆，具有卓越的容错能力

- 担心受到干扰的影响
- 希望即使发生了异常也能继续通信



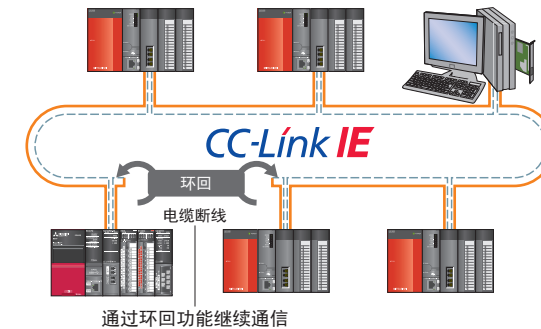
超可靠的环路型网络

■ 在恶劣的环境下也能稳定运行

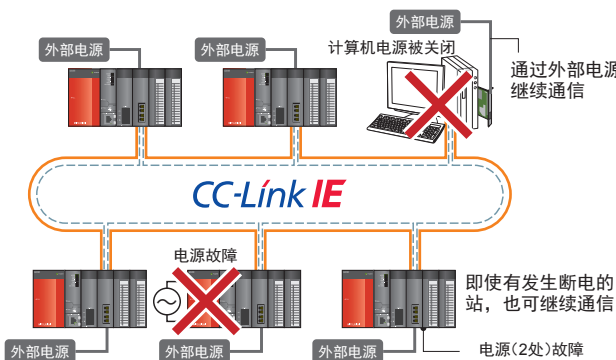
采用双环路光缆的传送方式，使用了不易受干扰影响的光纤电缆，即使发生电缆断线和电源故障等异常情况，也能通过环回功能继续通信。

此外，使用带有外部供电功能的模块，即使可编程控制器或计算机被关机，也可继续通信，确保系统的稳定运行。

环回功能*1



外部供电功能



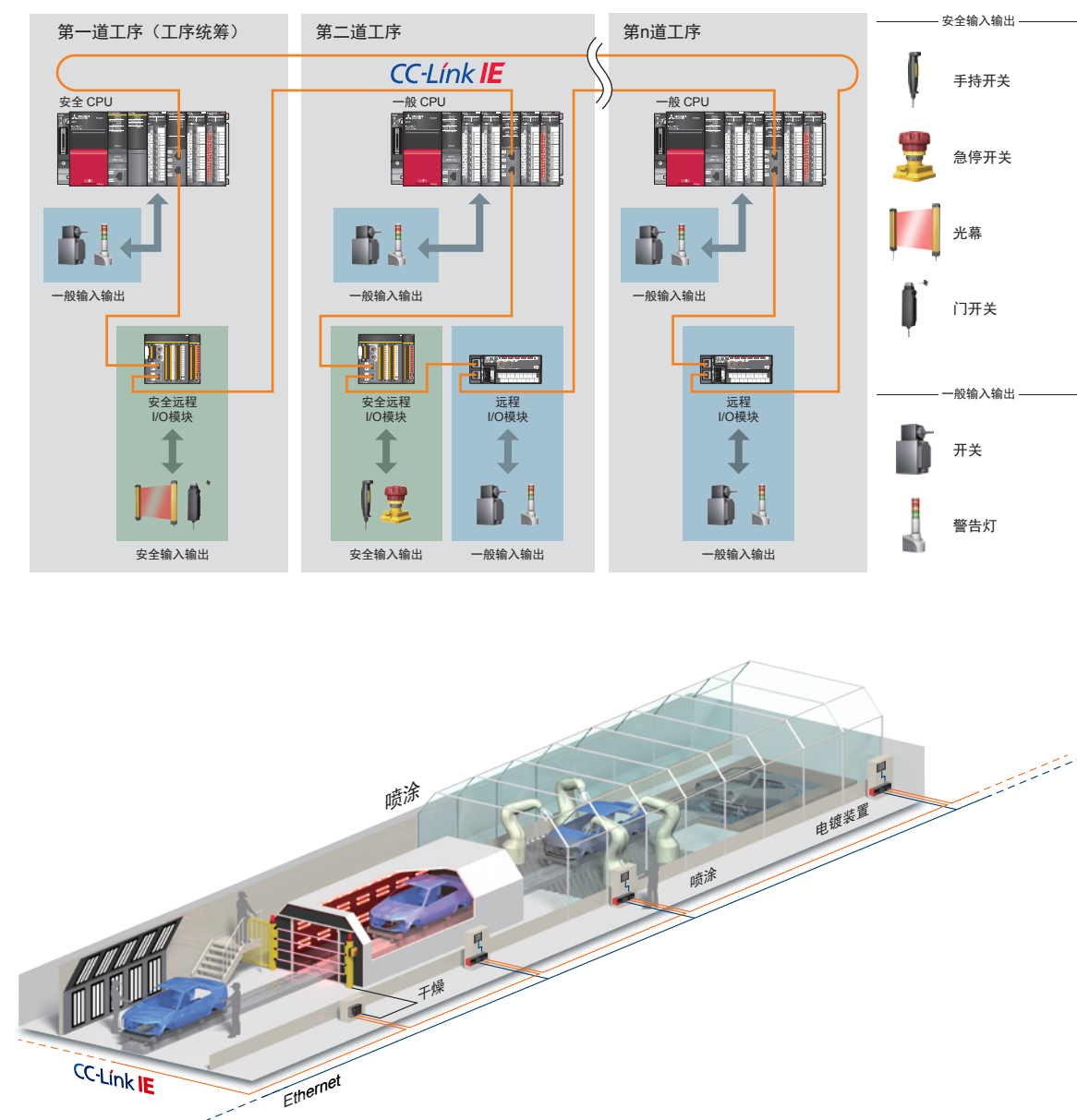
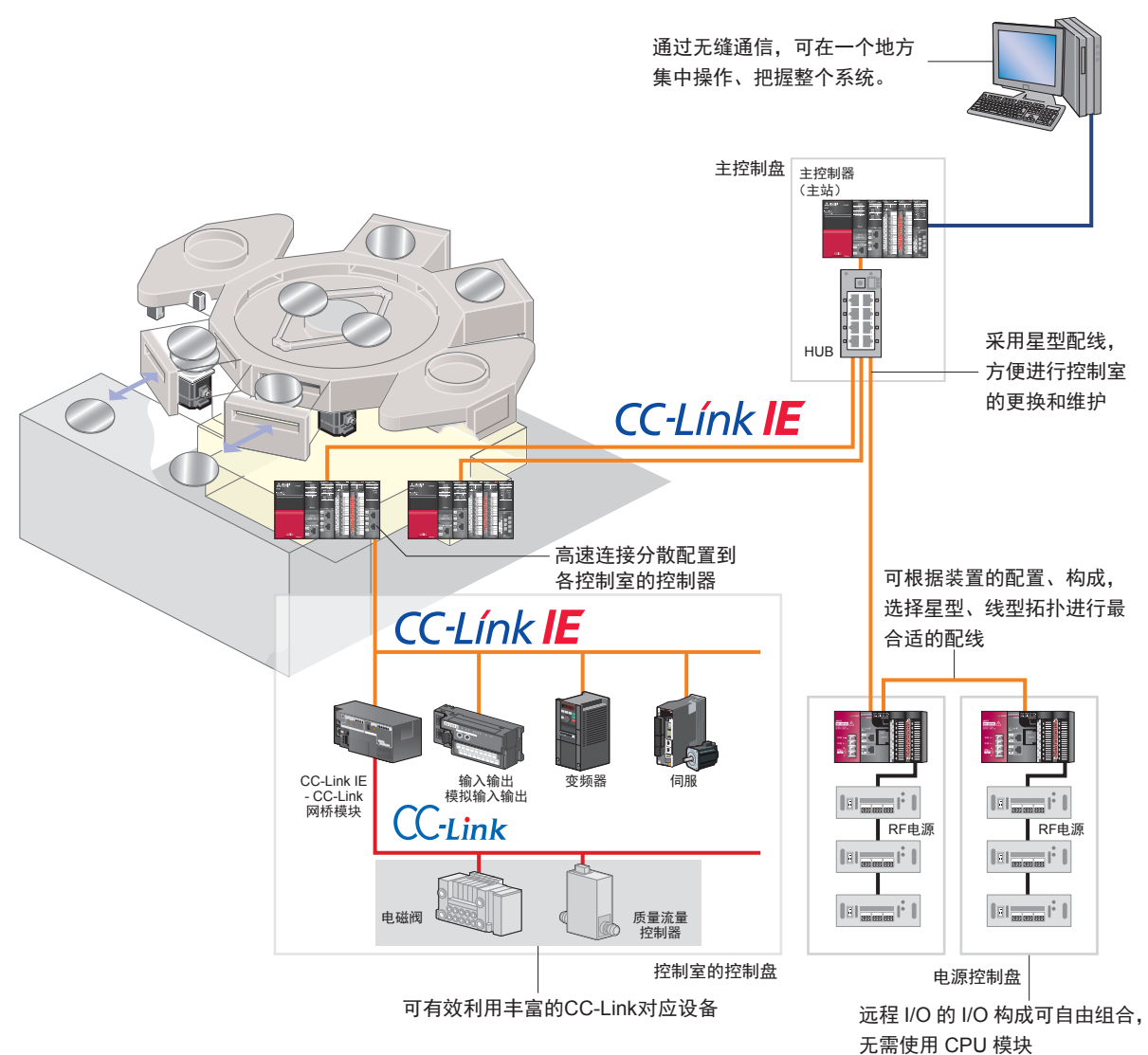
*1. 环回功能在CC-Link IE Field网络及CC-Link IE Control网络、双绞线电缆的环形拓扑连接时也可使用。

半导体制造装置

汽车喷涂工序（对应生产线的安全）

- 无缝通信
在一个地方集中操作、把握整个系统
- 配线灵活性
星型和线型拓扑可混用，设备布局灵活
- 与CC-Link的结合
有效利用丰富的CC-Link对应设备

- 工序间的安全通信
实现各道工序间的安全控制协调
- 与一般通信相结合
在同一网络中同时使用一般控制和安全控制



特

点

应

用

案

例

产

品

介

绍

选

配

产

品

介

绍

开

发

工

具

对

应

产

品

一

览

液晶制造工序



■ 超高速

通信速度达到1Gbps，实现了在各种控制器间的高速信息传送

■ 大容量

通过1次循环通信即可传送大容量的配方数据和可追溯性数据

■ 准时性

即使进行大量数据的瞬时(信息)通信，也不会影响循环通信，可保持控制周期稳定



■ 大容量

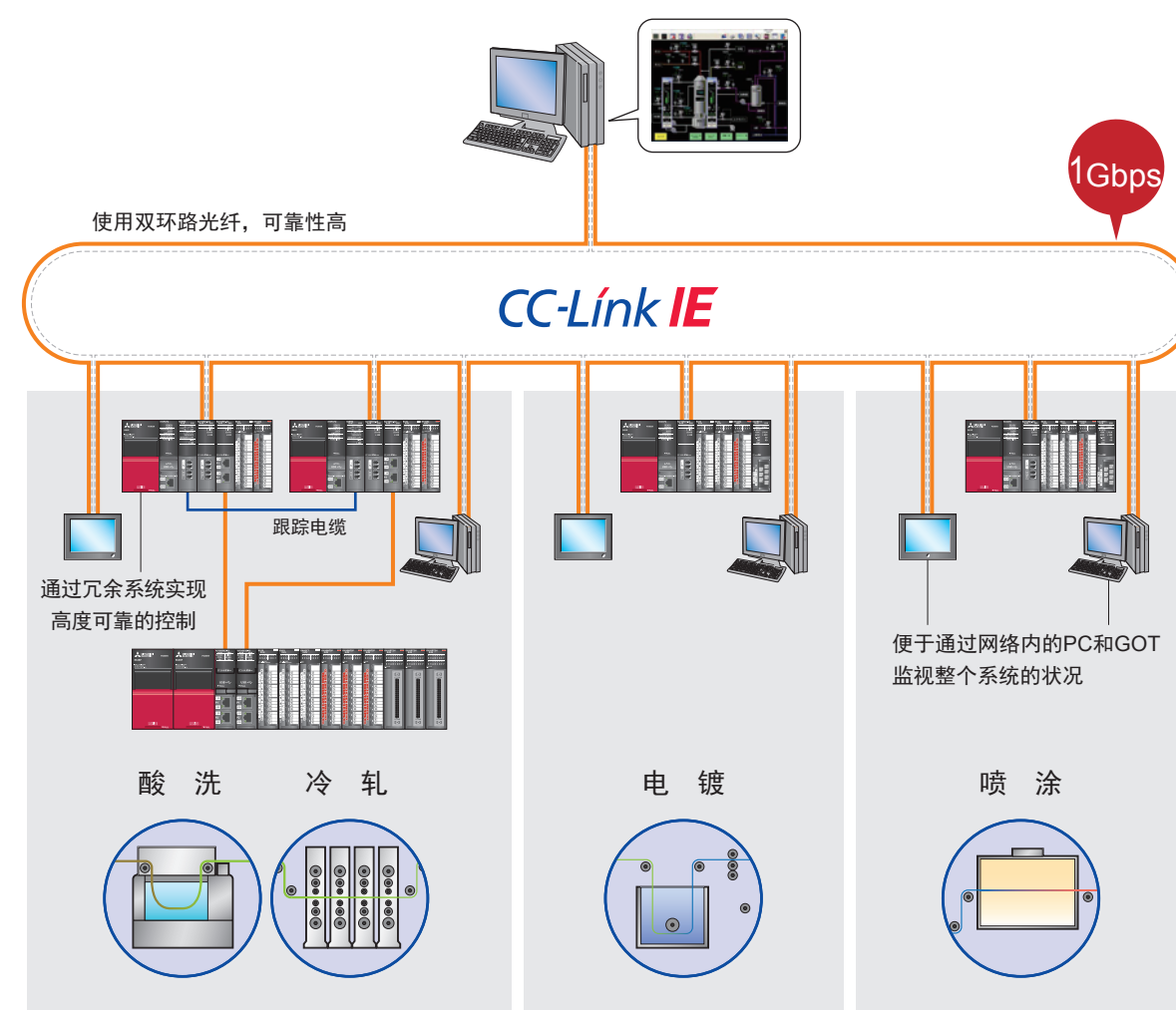
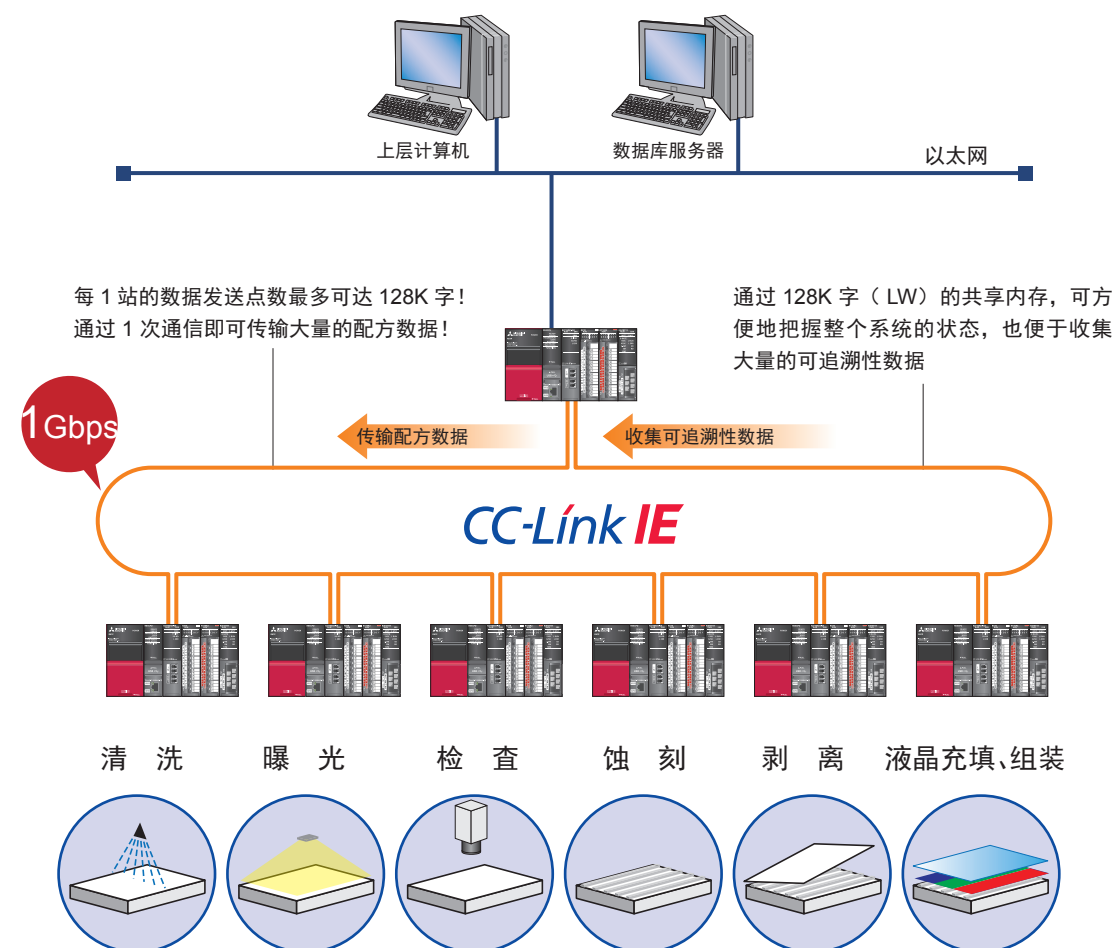
通过1次循环通信即可传送大容量的配方数据和可追溯性数据，通信速度达到1Gbps

■ 控制器分散控制

在控制器间轻松共享数据，支持数据可追溯

■ 系统高度可靠

通过双环路光纤、冗余系统、外部供电电源，构成高度可靠的系统



特

点

应用案例

产品介绍

选配产品介绍

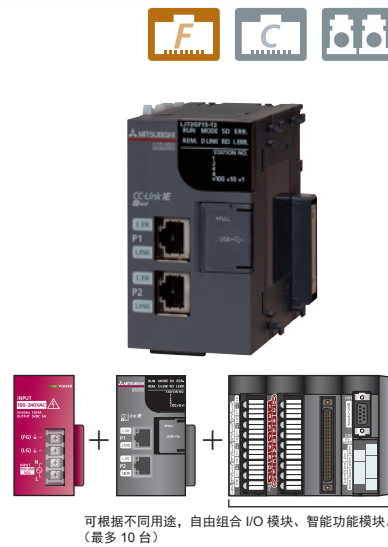
开发工具

对应产品一览

■ CC-Link IE Filed网络起始模块*1
LJ72GF15-T2

- 可组合使用MELSEC-L系列的各种I/O模块、智能功能模块构建远程站。
- 可通过模块自由组合，根据不同用途构建具有最佳大小和功能的远程站。
- 可通过使用USB端口，从该网络起始模块访问网络上的其它站，提高参数设置/监视等工程的效率。

*1. 可安装MELSEC-L系列的模块。但部分模块的使用有所限制或者不能使用。详细说明请参照产品手册。



■ CC-Link IE Filed网络智能设备站模块 FX5-CCLIEF

- 该智能功能模块用于连接MELSEC iQ-F系列，可作为CC-Link IE Field网络的智能设备站使用。
- 通过利用高速大容量通信的分散控制系统的高功能化，帮助缩短生产节拍时间，提高可追溯性，
- 支持无缝通信，可从办公室或现场等远程位置进行设置更改和维护。



■ 通用AC伺服MELSERVO-J4系列

▶ CC-Link IE Field网络对应伺服放大器
MR-J4-GF(-RJ)

- MR-J4-GF(-RJ)中内置CC-Link IE Field功能。
- 与主站模块组合使用时，可用点位表方式进行定位运行。设置点位号后，启动信号接通。可在不使用定位模块的情况下像使用I/O一样进行定位运行。
- 与简易运动模块组合使用时，可执行同步控制、插补控制。也可执行速度、扭矩控制。



型号*1	电压等级	电机额定	全闭环控制	支持的伺服电机		
				旋转型	直线	直接驱动 ²
MR-J4-□GF	200V	0.1~22kW	●	●	●	●
MR-J4-□GF4	400V	0.6~22kW	●	●	●	—
MR-J4-□GF-RJ	200V	0.1~22kW	●	●	●	●
MR-J4-□GF4-RJ	400V	0.6~22kW	●	●	●	—

*1. □为表示额定输出的符号。具体型号请参照MELSERVO-J4产品样本目录。

*2. 即将支持薄型直接驱动电机 TM-RG2M/TM-RU2M系列。

■ 通用变频器FREQROL-A800系列

▶ CC-Link IE Field网络对应变频器 FR-A800-GF

- FR-A800-GF中内置CC-Link IE Field功能。
- 通过超高速通信，使变频器的各种监视功能高速化，实现了多屏幕同时监视、多种参数读取/写入，提高了可维护性。
- 还可利用无缝网络环境，方便地从上层信息系统对变频器进行监视和设置。



型号*2	电压等级	容量	构造/功能
FR-A820-□K-GF	200V	0.4~90kW	标准构造产品
FR-A840-□K-GF	400V	0.4~280kW	标准构造产品
FR-A842-□K-GF	400V	315~500kW	转换器分离型

*3. □为表示额定输出的符号。具体型号请参照FREQROL-A800产品样本目录。



■ 显示器 GOT2000系列

▶ CC-Link IE Filed网络通信模块套装 GT27□□-□□□□-GF GT25□□-□□□□-GF

- 由GOT2000系列的GOT本体 (GT27、GT25) 与支持CC-Link IE Filed网络的GOT通信模块组成的套装。
- 可作为CC-Link IE Filed网络的智能设备站，构建嵌入了显示器的系统。
- 也可单独购买CC-Link IE Filed网络通信模块 (GT15-J71GF13-T2)。
- (支持机型： GT27、GT25)



型号*1	画面大小	面板颜色	电源	多点触控、手势功能
GT2715-XTBA-GF	15型 XGA	黑	AC100~240V	●
GT2715-XTBD-GF	15型 XGA	黑	DC24V	●
GT2712-ST□A-GF	12.1型 SVGA	黑/白	AC100~240V	●
GT2712-ST□D-GF	12.1型 SVGA	黑/白	DC24V	●
GT2710-STBA-GF	10.4型 SVGA	黑	AC100~240V	●
GT2710-STBD-GF	10.4型 SVGA	黑	DC24V	●
GT2710-VT□A-GF	10.4型 VGA	黑/白	AC100~240V	●
GT2710-VT□D-GF	10.4型 VGA	黑/白	DC24V	●
GT2708-STBA-GF	8.4型 SVGA	黑	AC100~240V	●
GT2708-STBD-GF	8.4型 SVGA	黑	DC24V	●
GT2708-VTBA-GF	8.4型 VGA	黑	AC100~240V	●
GT2708-VTBD-GF	8.4型 VGA	黑	DC24V	●
GT2705-VTBD-GF	5.7型 VGA	黑	DC24V	●
GT2512-STBA-GF	12.1型 SVGA	黑	AC100~240V	-
GT2512-STBD-GF	12.1型 SVGA	黑	DC24V	-
GT2510-VT□A-GF	10.4型 VGA	黑/白	AC100~240V	-
GT2510-VT□D-GF	10.4型 VGA	黑/白	DC24V	-
GT2508-VT□A-GF	8.4型 VGA	黑/白	AC100~240V	-
GT2508-VT□D-GF	8.4型 VGA	黑/白	DC24V	-

*1. □表示面板颜色的符号 (B (黑) /W (白))。具体型号请参照GOT2000系列的产品样本目录。

▶ CC-Link IE Control网络通信模块 GT15-J71GP23-SX

- 支持CC-Link IE Control网络的GOT通信模块。
- 可作为CC-Link IE Control网络的普通站使用。

支持机型
GT27、GT25



■ CC-Link IE Filed网络远程模块



- 作为CC-Link IE Filed网络的远程设备站。可根据设备需要，更简单地分散配置输入输出设备。
- 可通过连接扩展模块，更简单地追加输入输出点数。
- 支持CC-Link IE Filed网络同步通信功能。可按照支持同步通信功能的主站¹⁾的同步周期执行动作，因此可使多个从站的动作时间同步。
- 使用支持快速链接功能的模块³⁾，在需从CC-Link IE Filed网络通信中断的状态重新连接时，可迅速恢复通信。
- 使用支持I/O参数自动设置功能的模块时³⁾，无需设置参数即可使用输入输出模块，因此可缩短起动时间。

*1. 主站支持MELSEC IQ-R系列及简易运动模块。

*2. 使用QD77GF16时，可能因输入输出模块而受到部分限制。详细内容请参照远程模块的产品手册。

*3. 关于支持的机型请参照P.29的功能一览表。

基本输入模块

- 可从0ms/0.2ms/1ms/1.5ms/5ms/10ms/20ms/70ms中选择输入响应时间。
- 通过高速响应功能，可与扩展输出模块组合使用，进行高速的输入输出控制。

弹簧夹端子排

NZ2GF2S1-16D



NZ2GF2S1-16D

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	可连接的扩展模块数
NZ2GF2S1-16D	正极公共端	负极公共端	16点	DC24V (6mA)	1线式	1模块

NZ2GF2S2-16A NEW

型号	输入形式	输入点数	额定输入电压、频率	额定输入电流	外部连接	可连接的扩展模块数
NZ2GF2S2-16A	AC输入	16点	AC100~120V、50/60Hz	8.2mA (AC100V、60Hz) 6.8mA (AC100V、50Hz)	2线式	1模块

螺钉端子排

NZ2GF2B1N1-16D

NZ2GF2B1-32D NEW



NZ2GF2B1-32D

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	可连接的扩展模块数
NZ2GF2B1N1-16D	正极公共端	负极公共端	16点	DC24V (6mA)	1线式	3模块
NZ2GF2B1-32D	正极公共端	负极公共端	32点	DC24V (6mA)	1线式	—

NZ2GF2B2-16A NEW

型号	输入形式	输入点数	额定输入电压、频率	额定输入电流	外部连接	可连接的扩展模块数
NZ2GF2B2-16A	AC输入	16点	AC100~120V、50/60Hz	8.2mA (AC100V、60Hz) 6.8mA (AC100V、50Hz)	2线式	1模块

特

点

应

用

案

例

产

品

介

绍

选

配

产

品

介

绍

开

发

工

具

对

应

产

品

一

览

传感器连接器（e-CON）

NZ2GFCE3-16D
NZ2GFCE3-16DE
NZ2GFCE3-32D



NZ2GFCE3-16D

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	可连接的 扩展模块数
NZ2GFCE3-16D	☒ 正极公共端	16点	DC24V(4mA)	3线式	1模块
NZ2GFCE3-16DE	☐ 负极公共端	16点	DC24V(4mA)	3线式	1模块
NZ2GFCE3-32D	☒ 正极公共端	32点	DC24V(4mA)	3线式	1模块

MIL连接器

NZ2GFCM1-16D
NZ2GFCM1-16DE



NZ2GFCM1-16D

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	可连接的 扩展模块数
NZ2GFCM1-16D	☒ 正极公共端	16点	DC24V(4mA)	1线式	1模块
NZ2GFCM1-16DE	☐ 负极公共端	16点	DC24V(4mA)	1线式	1模块

40针连接器

NZ2GFCF1-32D



NZ2GFCF1-32D

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	可连接的 扩展模块数
NZ2GFCF1-32D	☒ 正极公共端 ☐ 负极公共端	32点	DC24V(4mA)	1线式	1模块

基本输出模块

- 通过输出ON次数累计功能，可方便确认各输出点的ON总次数。
- 通过高速响应功能，可与扩展输入模块组合使用，进行高速的输入输出控制。

弹簧夹端子排

NZ2GF2S1-16T
NZ2GF2S1-16TE



NZ2GF2S1-16T

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	可连接的 扩展模块数
NZ2GF2S1-16T	☒ 漏型	16点	DC12/24V(0.5A)	1线式	1模块
NZ2GF2S1-16TE	☐ 源型	16点	DC12/24V(0.5A)	1线式	1模块

NZ2GF2S2-16R **NEW**

型号	输出形式	输出点数	额定开闭电压 / 电流	外部连接	可连接的 扩展模块数
NZ2GF2S2-16R	☒ 触点输出	16点	DC24V(2A) AC240V(2A)	2线式	1模块

NZ2GF2S2-16S **NEW**

型号	输出形式	输出点数	额定负载电压、频率 / 最大负载电流	外部连接	可连接的 扩展模块数
NZ2GF2S2-16S	☐ 双向可控硅输出	16点	AC100~240V, 50/60Hz(0.6A)	2线式	1模块

螺钉端子排

NZ2GF2B1N1-16T
NZ2GF2B1N1-16TE

NZ2GF2B1-32T **NEW**
NZ2GF2B1-32TE **NEW**



NZ2GF2B1-32T

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	可连接的 扩展模块数
NZ2GF2B1N1-16T	☒ 漏型	16点	DC12/24V(0.5A)	1线式	3模块
NZ2GF2B1N1-16TE	☐ 源型	16点	DC12/24V(0.5A)	1线式	3模块
NZ2GF2B1-32T	☒ 漏型	32点	DC12/24V(0.5A)	1线式	—
NZ2GF2B1-32TE	☐ 源型	32点	DC12/24V(0.5A)	1线式	—

NZ2GF2B2-16R **NEW**

型号	输出形式	输出点数	额定开闭电压 / 电流	外部连接	可连接的 扩展模块数
NZ2GF2B2-16R	☒ 触点输出	16点	DC24V(2A) AC240V(2A)	2线式	1模块

NZ2GF2B2-16S **NEW**

型号	输出形式	输出点数	额定负载电压、频率 / 最大负载电流	外部连接	可连接的 扩展模块数
NZ2GF2B2-16S	☐ 双向可控硅输出	16点	AC100~240V, 50/60Hz(0.6A)	2线式	1模块



传感器连接器（e-CON）

NZ2GFCE3-16T
NZ2GFCE3-16TE
NZ2GFCE3-32T



NZ2GFCE3-16T

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	可连接的扩展模块数
NZ2GFCE3-16T	漏型	16点	DC12/24V(0.5A)	3线式	1模块
NZ2GFCE3-16TE	源型	16点	DC12/24V(0.5A)	3线式	1模块
NZ2GFCE3-32T	漏型	32点	DC12/24V(0.5A)	3线式	1模块

MIL连接器

NZ2GFCM1-16T
NZ2GFCM1-16TE



NZ2GFCM1-16T

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	可连接的扩展模块数
NZ2GFCM1-16T	漏型	16点	DC12/24V(0.5A)	1线式	1模块
NZ2GFCM1-16TE	源型	16点	DC12/24V(0.5A)	1线式	1模块

40针连接器

NZ2GFCF1-32T



NZ2GFCF1-32T

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	可连接的扩展模块数
NZ2GFCF1-32T	漏型	32点	DC12/24V(0.1A)	1线式	1模块

基本输入输出混合模块

- 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。
- 从0ms/0.2ms/1ms/1.5ms/5ms/10ms/20ms/70ms中选择输入响应时间。
- 通过输出ON次数累计功能，可简单地确认各输出点的ON总次数。
- 通过高速响应功能，可实现对单个模块的高速输入输出控制。

螺钉端子排

NZ2GF2B1-32DT **NEW**
NZ2GF2B1-32DTE **NEW**



NZ2GF2B1-32DT

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	可连接的扩展模块数
NZ2GF2B1-32DT	正极公共端	16点	DC24V(6mA)	漏型	16点	DC24V(0.5A)	1线式	—
NZ2GF2B1-32DTE	负极公共端	16点	DC24V(6mA)	源型	16点	DC24V(0.5A)	1线式	—

传感器连接器（e-CON）

NZ2GFCE3-32DT



NZ2GFCE3-32DT

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	可连接的扩展模块数
NZ2GFCE3-32DT	正极公共端	16点	DC24V(4mA)	漏型	16点	DC12/24V(0.5A)	3线式	1模块

40针连接器

NZ2GFCF1-32DT



NZ2GFCF1-32DT

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	可连接的扩展模块数
NZ2GFCF1-32DT	正极公共端 负极公共端	16点	DC24V(4mA)	漏型	16点	DC12/24V(0.1A)	1线式	1模块

特

点

应

用

案

例

产

品

介

绍

选

配

产

品

介

绍

开

发

工

具

对

应

产

品

一

览

CC-Link IE Filed网络远程模块 功能一览*1

类型	型 号	同步通信	备份/恢复	快速链接	I/O参数自动设定	高速响应
DC输入	NZ2GF2S1-16D	●	—	—	—	●*2
	NZ2GF2B1N1-16D	●	●	●	●	●*2
	NZ2GF2B1N-16D	●	●	—	—	●*2
	NZ2GF2B1-32D NEW	●	●	●	●	—
	NZ2GFCE3-16D	●	●	—	—	●*2
	NZ2GFCE3-16DE	●	●	—	—	●*2
	NZ2GFCE3-32D	●	—	—	—	●*2
	NZ2GFCM1-16D	●	●	—	—	●*2
	NZ2GFCM1-16DE	●	●	—	—	●*2
AC输入	NZ2GFCF1-32D	●	●	—	●	●*2
	NZ2GF2S2-16A NEW	●	●	●	●	●*2
	NZ2GF2B2-16A NEW	●	●	●	●	●*2
晶体管输出	NZ2GF2S1-16T	●	—	—	—	●*2
	NZ2GF2S1-16TE	●	—	—	—	●*2
	NZ2GF2B1N1-16T	●	●	●	●	●*2
	NZ2GF2B1N1-16TE	●	●	●	●	●*2
	NZ2GF2B1N-16T	●	●	—	—	●*2
	NZ2GF2B1N-16TE	●	●	—	—	●*2
	NZ2GF2B1-32T NEW	●	●	●	●	—
	NZ2GF2B1-32TE NEW	●	●	●	●	—
	NZ2GFCE3-16T	●	●	—	—	●*2
	NZ2GFCE3-16TE	●	●	—	—	●*2
	NZ2GFCE3-32T	●	—	—	—	●*2
	NZ2GFCM1-16T	●	●	—	—	●*2
	NZ2GFCM1-16TE	●	●	—	—	●*2
	NZ2GFCF1-32T	●	●	—	●	●*2
	NZ2GF2S2-16R NEW	●	●	●	●	●*2
	NZ2GF2B2-16R NEW	●	●	●	●	●*2
触点输出	NZ2GF2S2-16S NEW	●	●	●	●	●*2
	NZ2GF2B2-16S NEW	●	●	●	●	●*2
双向可控硅输出	NZ2GF2B1-32DT NEW	●	●	●	●	●
	NZ2GF2B1-32DTE NEW	●	●	●	●	●
	NZ2GFCE3-32DT	●	—	—	—	●
	NZ2GFCF1-32DT	●	●	—	●	●

*1. 关于上表以外的其他模块或功能，请参照各模块的手册。
*2. 基本模块和扩展模块的组合中，需要使用输入模块和输出模块。

多输入（电压/电流/温度）模块

- 通道间绝缘，转换速度为40ms/4通道。
- 支持2片式弹簧夹端子排，可削减锁螺丝作业的人力和时间。
- 支持各种各样的温度传感器（热电偶12种、测温电阻体10种）。

弹簧夹端子排

NZ2GF2S-60MD4 **NEW**



NZ2GF2S-60MD4

型号	输入形式	通道数	可连接的扩展模块数	支持同步通信功能
NZ2GF2S-60MD4	模拟电压·电流·温度输入	4通道	—	—

模拟输入模块

- 模拟输入模块的转换速度可选择100μs/通道、400μs/通道、1ms/通道。^{*1}
- 组合使用模拟输入模块和扩展模块，可更精密地控制转换时间。（触发器转换功能）^{*2}

*1. NZ2GFCE-60ADV8和NZ2GFCE-60ADI8的转换速度仅为1ms/通道。
*2. NZ2GFCE-60ADV8和NZ2GFCE-60ADI8不支持触发器转换功能。

螺钉端子排

NZ2GF2BN-60AD4



NZ2GF2BN-60AD4

型号	输入形式	通道数	可连接的扩展模块数	支持同步通信功能
NZ2GF2BN-60AD4	模拟电压·电流输入	4通道	1模块	●

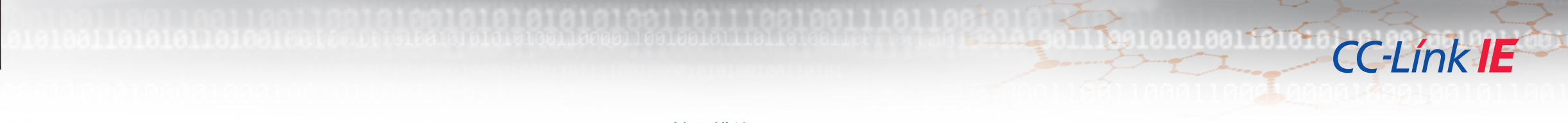
传感器连接器（e-CON）

NZ2GFCE-60ADV8 **NEW**
NZ2GFCE-60ADI8 **NEW**



NZ2GFCE-60ADV8

型号	输入形式	通道数	可连接的扩展模块数	支持同步通信功能
NZ2GFCE-60ADV8	模拟电压输入	8通道	—	—
NZ2GFCE-60ADI8	模拟电流输入	8通道	—	—



模拟输出模块

- NZ2GF2BN-60DA4的转换速度为100μs/通道，NZ2GFCE-60DAV8和NZ2GFCE-60DAI8的转换速度为1ms/通道。

螺钉端子排

NZ2GF2BN-60DA4



NZ2GF2BN-60DA4

型号	输出形式	通道数	可连接的扩展模块数	支持同步通信功能
NZ2GF2BN-60DA4	模拟电压•电流输出	4通道	1模块	●

传感器连接器（e-CON）

NZ2GFCE-60DAV8 NZ2GFCE-60DAI8

NEW

NEW



NZ2GFCE-60DAV8

型号	输出形式	通道数	可连接的扩展模块数	支持同步通信功能
NZ2GFCE-60DAV8	模拟电压输出	8通道	—	—
NZ2GFCE-60DAI8	模拟电流输出	8通道	—	—

温度调节模块

- 采样周期为250ms/4通道。使用1台温度调节模块，即可实现标准控制(加热、冷却)和加热冷却控制。
- 该模块同时具有升温、最大电流抑制、自动调谐等功能。
- 输入通道间绝缘。

螺钉端子排

NZ2GF2B-60TCTT4 NZ2GF2B-60TCRT4



NZ2GF2B-60TCTT4

型号	输入形式	输出形式	晶体管输出	通道数	可连接的扩展模块数	支持同步通信功能
NZ2GF2B-60TCTT4	热电偶输入	漏型	漏型	4通道	—	—
NZ2GF2B-60TCRT4	测温电阻体输入	漏型	漏型	4通道	—	—

高速计数器模块

- 可进行最大8Mpps的计数。利用PWM输出功能，可实现0.1μs单位的极细输出控制。
- 利用测量分辨率为100ns的脉冲测量功能，可实现高精度的脉冲宽度测量。

40针连接器

NZ2GFCF-D62PD2



NZ2GFCF-D62PD2

型号	输入形式	输出形式	晶体管输出	通道数	可连接的扩展模块数	支持同步通信功能
NZ2GFCF-D62PD2	差动输入	DC输入	漏型	2通道	1模块	●

扩展模块

►输入 / 输出模块

- 可对远程I/O模块、模拟模块、高速计数器模块自由扩展输入输出点数。
- 可扩展模拟输入模块，通过外部的输入信号控制模数转换值的采样时间。（触发器转换功能）
- 可扩展高速计数器模块，以精确的周期执行ON/OFF控制。（凸轮开关功能）
- 安装支持CC-Link IE Filed网络同步通信功能的基本模块时，可使用同步通信功能。
- 将扩展输出模块安装到基本模块上，即可使用输出ON次数累计功能。

弹簧夹端子排

NZ2EX2S1-16D NZ2EX2S1-16T NZ2EX2S1-16TE



NZ2EX2S1-16D

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	支持连接多个模块
NZ2EX2S1-16D	正极公共端	负极公共端	16点	DC24V(6mA)	1线式	—

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	支持连接多个模块
NZ2EX2S1-16T	漏型	漏型	16点	DC12/24V(0.5A)	1线式	—
NZ2EX2S1-16TE	源型	源型	16点	DC12/24V(0.5A)	1线式	—

螺钉端子排

NZ2EX2B1N-16D NZ2EX2B1N-16T NZ2EX2B1N-16TE



NZ2EX2B1N-16D

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	支持连接多个模块
NZ2EX2B1N-16D	正极公共端	负极公共端	16点	DC24V(6mA)	1线式	●

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	支持连接多个模块
NZ2EX2B1N-16T	漏型	漏型	16点	DC12/24V(0.5A)	1线式	●
NZ2EX2B1N-16TE	源型	源型	16点	DC12/24V(0.5A)	1线式	●

►模拟输入 / 输出模块

- 无需扩展或变更网络配线即可增加模拟点数。
- 可从100μs/通道、400μs/通道、1ms/通道中选择模拟输入模块的转换速度。（转换速度切换功能）
- 模拟输出模块的转换速度为100μs/通道。
- 可连接到模拟输入/输出模块后使用。

螺钉端子排

NZ2EX2B-60AD4 NZ2EX2B-60DA4



NZ2EX2B-60AD4

型号	输入 / 输出形式	通道数	支持连接多个模块
NZ2EX2B-60AD4	模拟电压•电流输入	4通道	—
NZ2EX2B-60DA4	模拟电压•电流输出	4通道	—

■ CC-Link IE Filed网络

防水/防尘型(IP67)远程模块

- 防护等级达到IP67，可实现无控制柜化，降低控制柜成本，节省空间。
- 采用快接式连接器，可缩短配线工时，无需进行锁螺丝等维护操作*1。

*1. 也支持螺钉连接器。

输入模块

- 可从0ms/0.5ms/1ms/1.5ms/5ms/10ms/20ms/70ms中选择输入响应时间。



NZ2GF12A42-16DT

防水连接器

NZ2GF12A4-16D NEW

NZ2GF12A4-16DE NEW

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
NZ2GF12A4-16D	正极公共端	16点	DC24V(7mA)	2~4线式
NZ2GF12A4-16DE	负极公共端	16点	DC24V(7mA)	2~4线式

输出模块

- 通过输出ON次数累计功能，可简单地确认各输出点的ON总次数。

防水连接器

NZ2GF12A2-16T NEW

NZ2GF12A2-16TE NEW

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
NZ2GF12A2-16T	漏型	16点	DC12/24V(2A)	2线式
NZ2GF12A2-16TE	源型	16点	DC12/24V(2A)	2线式

输入输出混合模块

- 同1个模块兼具有输入模块和输出模块的功能。
- 可从0ms/0.5ms/1ms/1.5ms/5ms/10ms/20ms/70ms中选择输入响应时间。
- 通过高速响应功能，可实现对单个模块的高速输入输出控制。

防水连接器

NZ2GF12A42-16DT NEW

NZ2GF12A42-16DTE 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
NZ2GF12A42-16DT	正极公共端	8点	DC24V(7mA)	漏型	8点	DC12/24V(2A)	2~4线式 2线式
NZ2GF12A42-16DTE	负极公共端	8点	DC24V(7mA)	源型	8点	DC12/24V(2A)	2~4线式 2线式

■ 带CC-Link IE Filed网络安全功能的远程I/O模块



- 支持CC-Link IE Filed网络安全通信功能的远程I/O模块。
- 与MELSEC iQ-R系列的安全CPU组合使用，可进行安全控制。

基本安全输入模块

- 带安全功能的输入模块。
- 双重配线时可连接16点的安全输入。

弹簧夹端子排

NZ2GFSS2-32D



NZ2GFSS2-32D

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	扩展模块的连接
NZ2GFSS2-32D	负极公共端	单一配线时: 32点 双重配线时: 16点	DC24V(6mA)	2线式	●

扩展安全输出模块

- 带安全功能的扩展输出模块。
- 可连接基本输入模块，扩展输出点数。
- 双重配线时可连接4点的安全输出。

弹簧夹端子排

NZ2EXSS2-8TE



NZ2EXSS2-8TE

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
NZ2EXSS2-8TE	源型+源型	单一配线时: 8点 双重配线时: 4点	DC24V(0.5A)	2线式



本产品由三菱电机和MOLEX公司共同开发、生产。因此，本产品的质保内容与其他MELSEC产品有所不同。请在确认以下限制事项后再购买。

■免费保修期
免费保修期内为购入后1年内（最长：生产后18个月）。

■修理和故障分析
本产品上难以进行修理和故障分析，敬请知悉。因此，如果是在保修期内因本公司责任而导致的故障，我们将为您免费更换新产品。

特

点

应

用

案

例

产

品

介

绍

选

配

产

品

介

绍

开

发

工

具

对

应

产

品

一

览

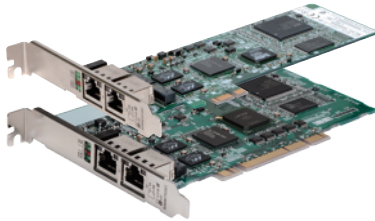
网络接口板

▶ CC-Link IE Filed网络接口板

- 支持PCI Express®总线
- Q81BD-J71GF11-T2**
- 支持PCI/PCI-X总线
- Q80BD-J71GF11-T2**

- 可将支持PCI Express®, PCI/PCI-X的计算机或各种控制器嵌入CC-Link IE Filed网络。
- 可用作CC-Link IE Filed网络的主站/本地站。*1

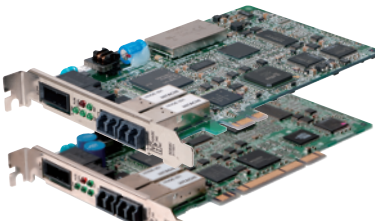
*1. 不支持备用主站功能及运动控制功能。



▶ CC-Link IE Control网络接口板

- 支持PCI Express®总线
- Q81BD-J71GP21-SX Q81BD-J71GP21S-SX**
- 支持PCI/PCI-X总线
- Q80BD-J71GP21-SX Q80BD-J71GP21S-SX**

- 可将支持PCI Express®, PCI/PCI-X的计算机或各种控制器嵌入CC-Link IE Control网络。
- 可用作CC-Link IE Control器网络的管理站/普通站。
- 利用带外部供电电源功能的接口板，在计算机关机时也可继续通信。



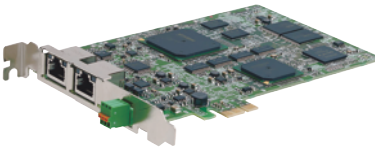
Q81BD-J71GP21S-SX/
Q80BD-J71GP21S-SX
带外部电源功能型

▶ CC-Link IE Filed网络简易运动控制板

- 支持PCI Express®总线
- MR-EM340GF**

- 可使用同一网络整合从高级I/O控制到运动控制的各种控制，可根据设备布局调整配线，灵活性高。
- 可作为CC-Link IE Filed网络的主站使用。*2
- 可通过C++编程进行定位控制、同步控制、凸轮控制等高级运动控制，还可使用插入，以事件驱动方式创建程序。

*2. 不支持本地站功能、备用主站功能、安全通信功能。



网络接口板动作环境

项 目	Q81BD-J71GF11-T2	Q80BD-J71GF11-T2	Q81BD-J71GP21-SX/ Q81BD-J71GP21S-SX	Q80BD-J71GP21-SX/ Q80BD-J71GP21S-SX	MR-EM340GF
计算机	Windows® 可运行的个人计算机				
计算机本体	操作系统建议的系统条件				
CPU					
所需内存					
安装插槽	PCI Express® x1, x4, x8, x16插槽 (标准/半高、半尺寸)	PCI插槽 或PCI-X插槽 (半尺寸)	PCI Express® x1, x2, x4, x8, x16插槽 (半尺寸)	PCI 插槽 或PCI-X 插槽 (半尺寸)	PCI Express® x1, x2, x4, x8, x16插槽 (半尺寸)
总线规格*1	符合PCI Express® 标准Rev.1.1	符合PCI标准Rev.2.2	符合PCI Express® 标准Rev.1.1	符合PCI标准Rev.2.2	符合PCI Express® 标准Rev.2.0
操作系统（日语版）*2					
Microsoft® Windows Server® 2008 Standard	●*3		●		-
Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise	●*3		●		-
Microsoft® Windows Server® 2008 Standard x64 Edition	●*3		●		-
Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise x64 Edition	●*3		●		-
Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard	●		●		-
Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise	●		●		-
Microsoft® Windows® 7 Home Premium	●		●		-
Microsoft® Windows® 7 Professional	●		●		●
Microsoft® Windows® 7 Ultimate	●		●		●
Microsoft® Windows® 7 Enterprise	●		●		●
Microsoft® Windows Server® 2012 Standard	●		●		-
Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard	●		●		-
Microsoft® Windows® 8	●		●		-
Microsoft® Windows® 8 Pro	●		●		-
Microsoft® Windows® 8 Enterprise	●		●		-
Microsoft® Windows® 8.1	●		●		-
Microsoft® Windows® 8.1 Pro	●		●		●
Microsoft® Windows® 8.1 Enterprise	●		●		●
Microsoft® Windows® 10 Home	●		●		-
Microsoft® Windows® 10 Pro	●		●		即将支持
Microsoft® Windows® 10 Enterprise	●		●		即将支持
Microsoft® Windows® 10 Education	●		●		-
编程语言（日语版）*2					
Microsoft® Visual Studio® 2008 Visual Basic®*4	●		●		-
Microsoft® Visual Studio® 2010 Visual Basic®	●		●		-
Microsoft® Visual Studio® 2012 Visual Basic®	●		●		-
Microsoft® Visual Studio® 2013 Visual Basic®	●		●		-
Microsoft® Visual Studio® 2015 Visual Basic®	●		●		-
Microsoft® Visual Studio® 2008 Visual C++®	●		●		-
Microsoft® Visual Studio® 2010 Visual C++®	●		●		●
Microsoft® Visual Studio® 2012 Visual C++®	●		●		●
Microsoft® Visual Studio® 2013 Visual C++®	●		●		●
Microsoft® Visual Studio® 2015 Visual C++®	●		●		即将支持

*1. 总线规格的详细说明请参照各产品手册。

*2. 关于操作系统和编程语言的组合，请参照微软的技术支持信息。
<http://www.microsoft.com/japan/msdn/vstudio/support/tools.aspx>

*3. 请使用Service Pack 2 或更高版本。

*4. 在使用MELSEC 数据链接库创建64位版用户程序时不能使用。
请使用Visual Studio®2010或更高版本。

关于动作环境的详细内容，请参照各产品手册。

特

点

应

用

案

例

产

品

介

绍

选

配

产

品

介

绍

开

发

工

具

对

应

产

品

一

览

■ CC-Link IE Filed网络以太网适配器模块 NZ2GF-ETB

- 可将支持无缝信息协议（SLMP）的以太网设备连接到CC-Link IE Filed网络。可连接种类广泛的各种设备，例如视觉传感器和RFID控制器等。
- 可从Web浏览器进行站号设置、以太网设置、报警记录显示。
- 支持100Mbps/1Gbps的传送速度。



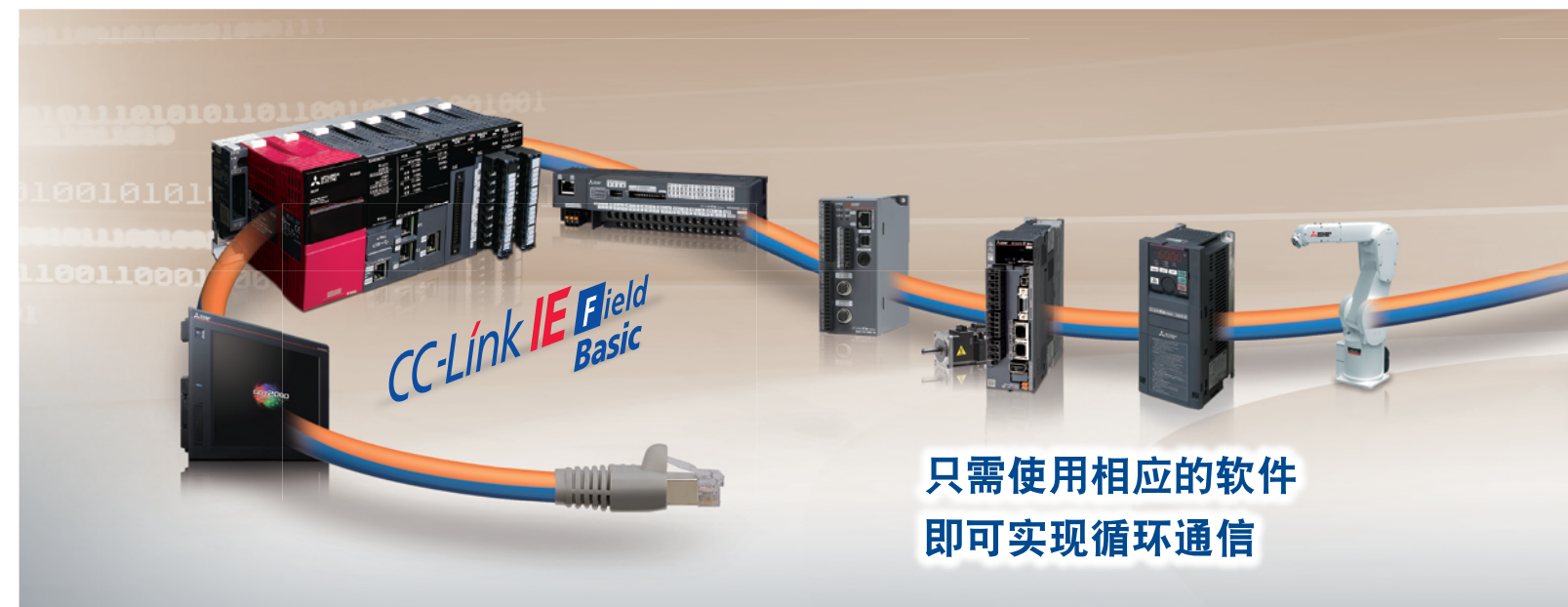
■ CC-Link IE Filed网络—CC-Link 网桥模块 NZ2GF-CCB

- 可将支持CC-Link Ver.1的远程I/O站和远程设备站连接到CC-Link IE Filed网络。
- 仅用开关操作即可设置CC-Link参数。
- 分配到网桥模块的链接软元件将按照站号顺序，分别与CC-Link远程站的链接软元件相对应。



■ CC-Link IE Filed网络—AnyWireASLINK 网桥模块 NZ2AW1GFAL

- 可将AnyWireASLINK产品无缝连接到CC-Link IE Filed网络。
- AnyWireASLINK的传送线路总通信距离为200m以内，可灵活进行连接。
- 支持iQSS（iQ Sensor Solution），还可对连接AnyWireASLINK的各种从站模块进行参数设置和监视。



只需使用相应的软件
即可实现循环通信

CC-Link IE Field Basic网络

随着人们对工业物联网（IoT：Internet of Things）的日益关注，以往因为开发成本等原因的限制而无缘网络的传统低端设备、小型设备也开始有了联网的需求，并且有增加的趋势。CC-Link IE Field Basic网络无需使用专用的ASIC，只需安装相应的软件即可实现循环通信。

三菱电机还发布了CC-Link IE Field Basic网络对应设备，大力支持用户的生产网络化。

可简单地实现e-F@ctory

CC-Link IE Field Basic网络有效利用了通用以太网技术，可与TCP/IP通信（HTTP、FTP等）混合使用。还可通过SLMP*，在上层通信系统与下层现场设备系统之间实现无缝的信息交换，而不受网络分层限制。

可更容易地导入三菱电机提倡的e-F@ctory解决方案，帮助用户对生产现场和制造系统进行改善，提高生产效率和产品品质。

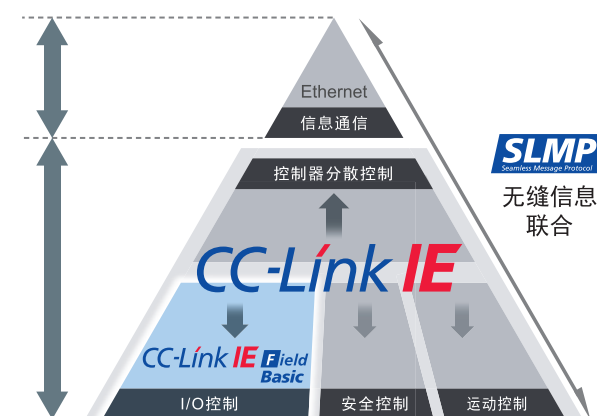
CC-Link IE Field Basic网络的定位

CC-Link IE是基于以太网的高速、大容量网络，可用一个网络整合控制器分散控制、I/O控制、运动控制、安全控制等各种控制。

CC-Link IE Field Basic网络是CC-Link IE的一部分，可实现更简单的网络通信。

还可通过有效利用SLMP*，无缝联合上层信息系统到下层现场系统，突破网络分层限制，实现可视化管理。

* Seamless Message Protocol

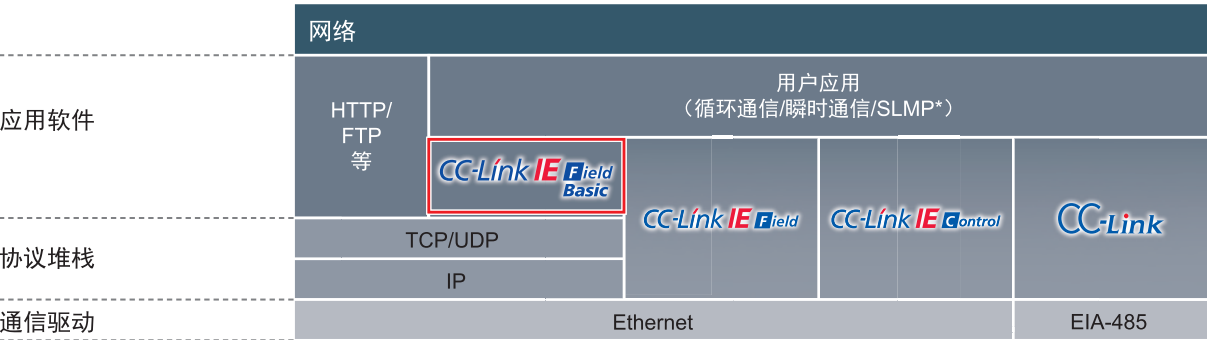


可与TCP/IP通信混合使用

- 希望构建更加灵活的系统
- 希望在上层系统的PC或平板上进行设定、监视

■ 可构建与TCP/IP通信混合使用的系统，能够对应各种情况

CC-Link IE Field Basic网络使用在通用以太网协议堆栈上工作的应用软件，可与TCP/IP通信混合使用。因此，可构建更加灵活的系统，可用一根电缆连接CC-Link IE Field Basic网络对应产品和以太网对应产品，对应各种情况。而且，在通用以太网的线路上，在以循环通信执行控制的同时，还可使用以TCP/IP通信连接的辅助设备（上层系统的PC或平板等）执行设定、监视。



可广泛连接的产品

- 希望在同一网络中同时连接使用其它公司的产品

■ 以产品的网络化扩大“连接范围”*1

CC-Link IE Field Basic网络只需安装相应的软件即可实现循环通信。可使用容易获得的市售交换式HUB、电缆，简单并且低成本地构建系统。方便进行开发，因此不仅是本公司，其他制造商也即将发售对应的可连接产品。可对以往由于成本原因等而无法联网的产品实现网络化，进一步扩大“连接范围”。

*1. 对应产品请参照P.44。

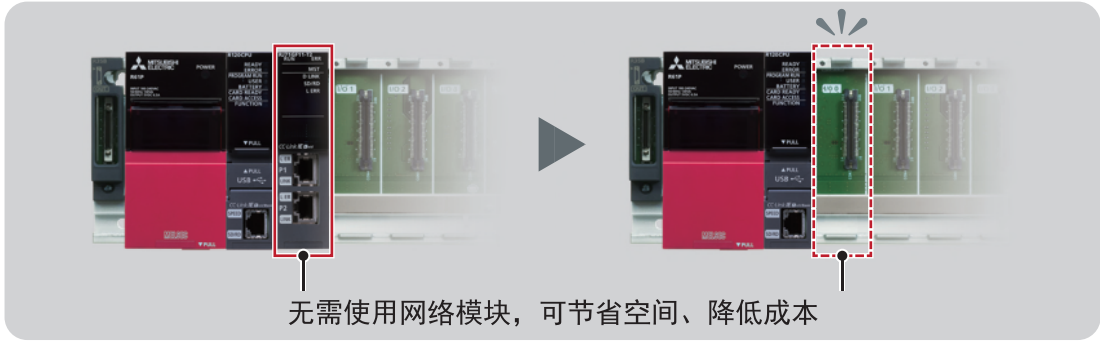


可用最低的配置构建网络

- 希望减小设置模块的空间
- 希望降低系统配置成本

■ 无需使用网络模块，可节省空间

内置以太网的CPU具有主站功能，无需使用专门的网络模块。因此，可用最低的配置构建系统，节省空间并降低成本。

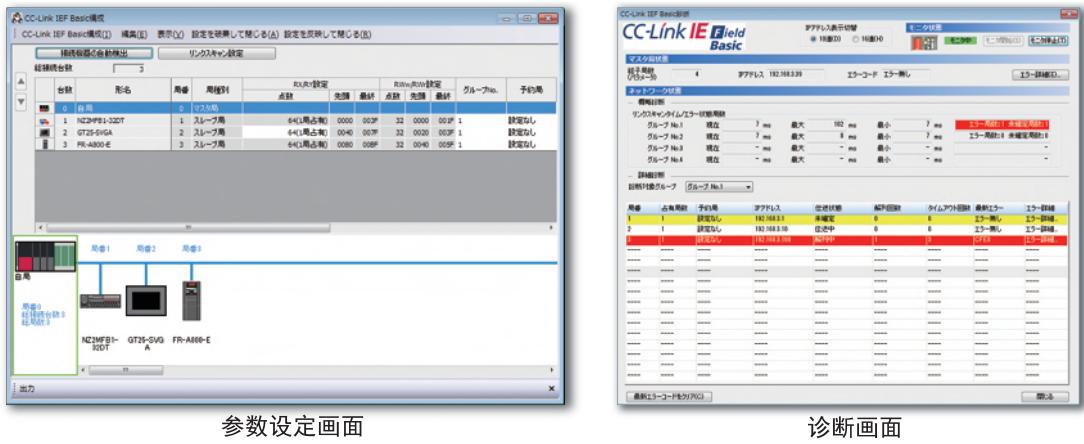


实现简单启动、简单诊断

- 希望通过简单的设定进行循环通信
- 希望缩短故障时的停机时间

■ 只需简单的设定即可启用、诊断动作情况

只需进行参数设定，即可简单地实现循环通信。可在工程软件上自动检测从站设备，简单地设定IP地址等。还可在诊断画面上可视化显示通过循环数据获取的通信状态和从站设备动作情况，缩短故障时的停机时间。



太阳能电池板制造工序

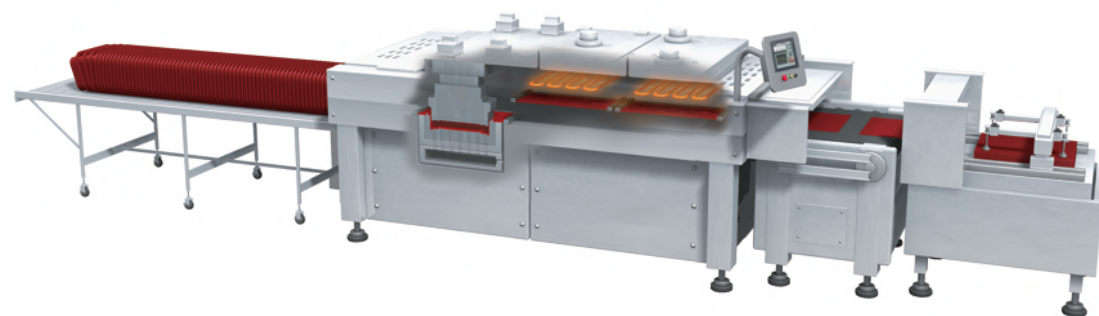
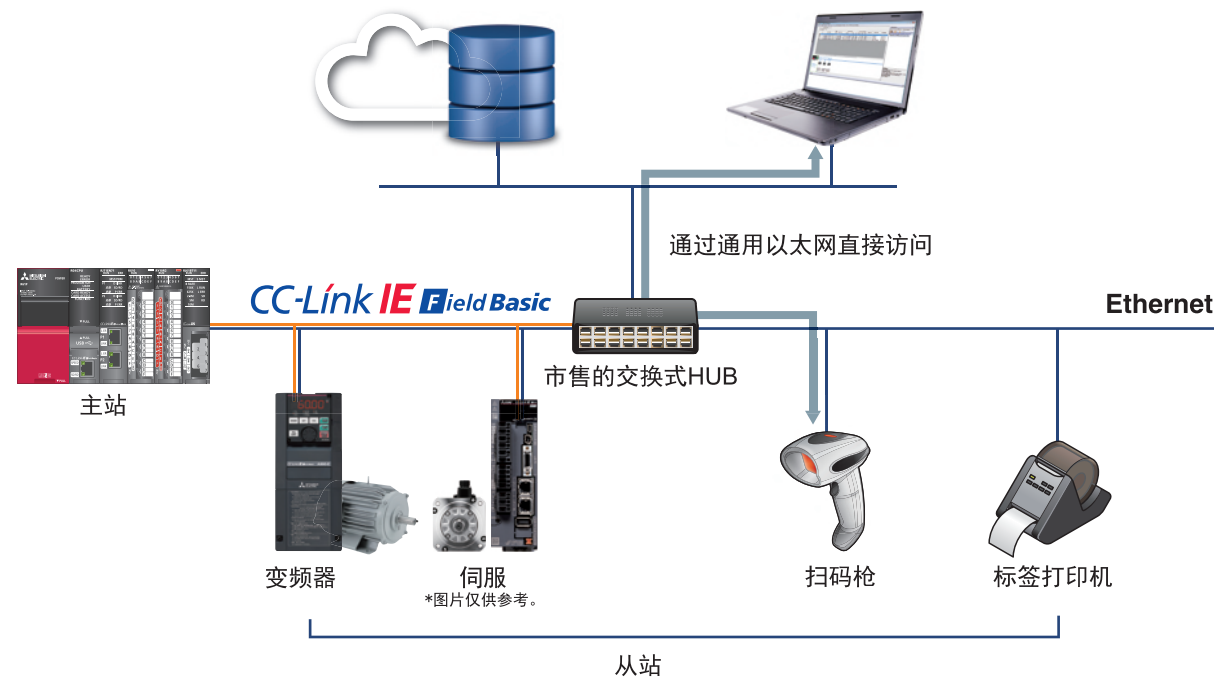


■ 可简单地向信息系统发送数据

除了从主站，还可从各从站设备向信息系统的设备直接发送可追溯性数据等

■ 可简单地连接信息系统

可通过信息系统的设备直接访问各从站设备



■ 内置CC-Link IE Field Basic网络的CPU模块

- 内置CC-Link IE Field Basic网络的可编程控制器CPU模块。
- 以太网端口可用作以太网、CC-Link IE Field Basic网络的主站。

► MELSEC iQ-R系列

R□□CPU
R□□ENCPU

- 每个网络可连接64台从站。



R32CPU

► MELSEC iQ-F系列

FX5U-□□□□/□□□
FX5UC-□□□□/□□□

- 每个网络可连接6台从站。



FX5U-32MR

► MELSEC-Q系列

Q□□UDVCPU
Q□□UDPVCPU

- 每个网络可连接64台从站。



Q03UDVCPU

► MELSEC-L系列

L□□CPU (-P/-BT/-PBT)

- 每个网络可连接16台从站。



L02CPU

■ CC-Link IE Field Basic网络对应变频器

► 通用变频器FREQROL-A800/F800/E700系列
FR-A800-E FR-F800-E FR-E700-NE 即将支持

- FR-A800-E/FR-F800-E/FR-E700-NE中内置了CC-Link IE Field Basic网络功能。
- 对变频器的各种监视功能进行了高速化，实现了多台监视装置同时监视、参数读出/写入，提高了可维护性。
- 通过无缝的网络环境，简单地实现从上层信息系统到变频器的监视、设定。
- 无需安装内置选配件，可使用通用的以太网，简单、低成本地构建系统。



FR-A800-E

型号*1	电压等级	容量	构造、功能
FR-A820-□K-E	3相200V	0.4～90kW	标准构造品
FR-A840-□K-E	3相400V	0.4～280kW	标准构造品
FR-A842-□K-E	3相400V	315～500kW	转换器分离型
FR-A846-□K-E	3相400V	0.4～132kW	防护等级IP55
FR-F820-□K-E	3相200V	0.75～110kW	标准构造品
FR-F840-□K-E	3相400V	0.75～315kW	标准构造品
FR-F842-□K-E	3相400V	355～560kW	转换器分离型
FR-E720-□K-NE	3相200V	0.1～15kW	标准构造品
FR-E740-□K-NE	3相400V	0.4～15kW	标准构造品
FR-E720S-□K-NE	单相200V	0.1～2.2kW	标准构造品

*1. □表示额定输出的符号。具体型号请参照FREQROL-A800产品样本目录、FREQROL-F800产品样本目录、FREQROL-E700产品样本目录。

■ CC-Link IE Field Basic网络对应显示器

► 显示器GOT2000系列
GT27□□-□□□□ GT25□□□-□□□□ GT210□-□□BD

- 使用GOT的通用以太网接口，可与CC-Link IE Field Basic网络对应设备进行循环通信。
- 还可与TCP/IP通信混合使用，构建灵活性高的系统。



型号*1	画面大小	面板颜色	电源	多点触控、手势功能
GT27				
GT2715-XTBA	15型 XGA	黑	AC100～240V	●
GT2715-XTBD	15型 XGA	黑	DC24V	●
GT2712-ST□A	12.1型 SVGA	黑/白	AC100～240V	●
GT2712-ST□D	12.1型 SVGA	黑/白	DC24V	●
GT2710-STBA	10.4型 SVGA	黑	AC100～240V	●
GT2710-STBD	10.4型 SVGA	黑	DC24V	●
GT2710-VT□A	10.4型 VGA	黑/白	AC100～240V	●
GT2710-VT□D	10.4型 VGA	黑/白	DC24V	●
GT2708-STBA	8.4型 SVGA	黑	AC100～240V	●
GT2708-STBD	8.4型 SVGA	黑	DC24V	●
GT2708-VTBA	8.4型 VGA	黑	AC100～240V	●
GT2708-VTBD	8.4型 VGA	黑	DC24V	●
GT2705-VTBD	5.7型 VGA	黑	DC24V	●
GT25				
GT2512-STBA	12.1型 SVGA	黑	AC100～240V	-
GT2512-STBD	12.1型 SVGA	黑	DC24V	-
GT2512F-STNA	12.1型 SVGA	—	AC100～240V	-
GT2512F-STND	12.1型 SVGA	—	DC24V	-
GT2510-VT□A	10.4型 VGA	黑/白	AC100～240V	-
GT2510-VT□D	10.4型 VGA	黑/白	DC24V	-
GT2510F-VTNA	10.4型 VGA	—	AC100～240V	-
GT2510F-VTND	10.4型 VGA	—	DC24V	-
GT2508-VT□A	8.4型 VGA	黑/白	AC100～240V	-
GT2508-VT□D	8.4型 VGA	黑/白	DC24V	-
GT2508F-VTNA	8.4型 VGA	—	AC100～240V	-
GT2508F-VTND	8.4型 VGA	—	DC24V	-
GT2510-WXT□D	10.1型 WXGA	黑/银*2	DC24V	-
GT2507-WT□D	7型 WVGA	黑/银*2	DC24V	-
GT21				
GT2104-RTBD	4.3型 [480×272点]	黑	DC24V	-
GT2104-PMBD	4.5型 [384×128点]	黑	DC24V	-
GT2103-PMBD	3.8型 [320×128点]	黑	DC24V	-

*1. □表示面板颜色符号（B（黑）/W（白）/S（银））。具体型号请参照GOT2000系列产品样本目录。

*2. 包含USB耐环境护套在内，面板下部的颜色为黑色。

特

点

应

用

案

例

产
品
介
绍

选
配
产
品
介
绍

开
发
工
具

对
应
产
品
一
览

■ FA传感器 MELSENSOR

▶ 激光位移传感器 MH11
MH11CTMF-□□□

- 在控制器上配置了CC-Link IE Field Basic网络接口功能，无需对可编程控制器追加网络接口模块即可进行连接。
- 可经由网络收集测量值、受光量、判定输出等。



MH11CTMF-N

■ CC-Link IE Field Basic网络远程模块

- CC-Link IE Field Basic网络的从站。配合其它设备，可更简单地分散配置输入输出装置。
- 支持CC-Link IE Field Basic网络诊断功能。可利用工程软件，确认有无网络异常或输入输出模块异常。
- 只需进行开关操作即可简单地设定参数。

输入模块

螺钉端子排

NZ2MFB1-32D NEW



NZ2MFB1-32D

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
NZ2MFB1-32D		正极公共端 负极公共端	32点	DC24V(6mA)	1线式

NZ2MFB2-16A NEW

型号	输入形式	输入点数	额定输入电压、频率	额定输入电流	外部连接
NZ2MFB2-16A	AC输入	16点	AC100~120V	8.2mA(AC100V,60Hz) 6.8mA(AC100V,50Hz)	2线式

输出模块

螺钉端子排

NZ2MFB1-32T NEW

NZ2MFB1-32TE1 NEW



NZ2MFB1-32T

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
NZ2MFB1-32T		漏型	32点	DC12/24V(0.5A)	1线式
NZ2MFB1-32TE1		源型	32点	DC12/24V(0.1A)	1线式

NZ2MFB2-16R NEW

型号	输出形式	触点输出	输出点数	额定负载电压 / 最大负载电流	外部连接
NZ2MFB2-16R			16点	DC24V(2A) AC240V(2A)	2线式

输入输出混合模块

螺钉端子排

NZ2MFB1-32DT NEW

NZ2MFB1-32DTE1 NEW



NZ2MFB1-32DT

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
NZ2MFB1-32DT		正极公共端	16点	DC24V(6mA)		漏型	16点	DC24V(0.5A)	1线式
NZ2MFB1-32DTE1		负极公共端	16点	DC24V(6mA)		源型	16点	DC24V(0.1A)	1线式

特

点

应

用

案

例

产

品

介

绍

选

配

产

品

介

绍

开

发

工

具

对

应

产

品

一

览

选配产品介绍

■ 工业用交换式HUB

NZ2EHG-T8N

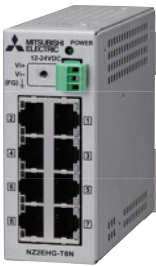
Powered by CONTEC

- 支持10Mbps/100Mbps/1Gbps的传送速度。
- 具有自动MDI/MDI-X功能、自动导航功能等。
- 利用功率自动调整功能，最多可节省大约60%^{*1}的耗电量。
- 不使用散热风扇，工作环境温度范围0~50℃。
- 通过简易装卸DIN导轨，可采用多种方式安装。

*1. 实测所有端口(8端口)均工作时的和所有端口(8端口)均未使用时的耗电量，进行比较后所得的比例值。

NZ2EHG-T8N的额定输入电压为12V-24VDC。

本产品为三菱电机与日本CONTEC共同开发、生产的产品。其一般规格及质保内容与MELSEC系列产品 and 日本CONTEC公司生产的相同产品有所不同，敬请注意。

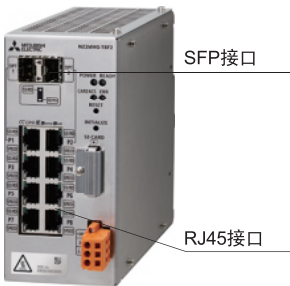


■ 智能HUB

NZ2MHG-T8F2

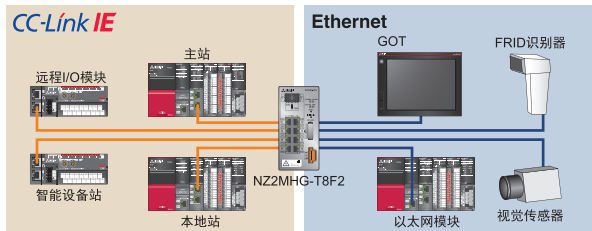
- 支持10Mbps/100Mbps/1Gbps的传送速度。
- 可混合使用CC-Link IE设备和通用以太网设备。
- 支持ERP功能/LA功能，通过HUB间路径的冗余设置，即使发生网络故障，如电缆断线等，也可在切换线路后继续通信。
- 通过使用SFP模块^{*2}，可使用支持远距离配线的光纤电缆，因此还可用于需要在工厂之间等进行远距离通信的系统。
- 支持VLAN功能，可用同一个HUB混合构建多个网络。
- 支持SNMP，可简单地监视网络整体的通信状态，锁定问题位置，提高了系统的可维护性。

NZ2MHG-T8F2的额定输入电压为DC24V。



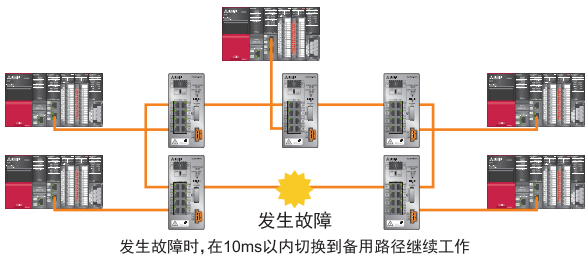
▶ 与通用以太网混合使用

无需设置，使用一个HUB即可构建包含CC-Link IE和以太网的网络。



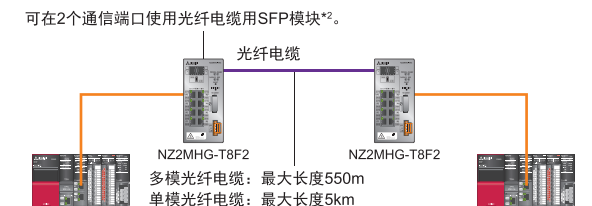
▶ 利用ERP功能实现冗余结构

对HUB间的通信路径进行冗余配置，在发生故障时系统也可继续运行。



▶ 利用SFP(光纤端口)实现远距离通信

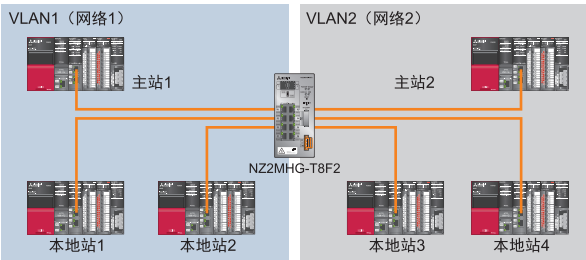
使用光纤电缆加长电缆长度，实现工厂之间的远距离通信。



*2. 只能使用光纤端口 (OPT1/OPT2) 和RJ45端口 (P1/P2) 中的一个。

▶ 利用VLAN功能混合使用多个网络

使用同一个HUB可混合构建多个CC-Link IE。



选配产品介绍

FA Partner Products

三菱电机系统服务株式会社

■北日本分公司 TEL:022-353-7814
■东京机电分公司 TEL:03-3454-5511
■北陆分店 TEL:076-252-9519
■中四国分公司 TEL:082-285-2111
■九州分公司 TEL:092-483-8208
URL:http://www.melco.co.jp/business/

■北海道分店 TEL:011-890-7515
■中部分公司 TEL:052-722-7602
■关西分公司 TEL:06-6454-0281
■四国分店 TEL:087-831-3186

■ 工业用交换式HUB

DT135TX

- 配置5个端口（10/100/1000Mbps），支持DC12V~24V的宽范围电源，结构紧凑。
- 通过了CC-Link协会推荐品测试。
- 具有自动 MDI/MDI-X、自动导航功能。
- 利用电源冗余结构，可实现2系统的电源输入。
- 可使用星型、线型、星型和线型混合的方式构建系统。
- 已获得UL、CE标准认证，可向欧美出口。



■ 电缆

SC-E5EW系列

- 符合1000BASE-T标准，带双屏蔽的以太网电缆，遮蔽性优。
- 可在1m~100m范围内以1m单位灵活使用。用作室内可动部电缆时，则在1m~45m范围内使用。

项 目	SC-E5EW-S□M*1	SC-E5EW-S□M-MV*2	SC-E5EW-S□M-L**
电缆种类	5e类以上（带双屏蔽、STP）直通电缆		
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	室内可动部	室内、室外
电缆外皮	阻燃PVC，最终完成外径6.8mm	阻燃PVC，最终完成外径6.5mm	LAP护套，最终完成外径10mm
连接器	带屏蔽 RJ-45、直型接线		
依据标准	IEEE 802.3 1000BASE-T ANSI/TIA/EIA-568-B（5e类） ISO/IEC 11801		



*1. □：电缆长度

（1m单位、最长100m）

*2. □：电缆长度

（1m 单位、最长45m）

■ 中继适配器

SPAD-RJ45S-E5E

- 可在光纤电缆的延长（中继连接）和延长线的连接时使用。
- 可在控制柜内外的隔板（柜面安装）、接插板上使用。

项 目	规 格
适用连接器	带屏蔽 RJ-45
使用温度	-10℃~+60℃
依据标准	IEEE 802.3 1000BASE-T ANSI/TIA/EIA-568-B（5e类） ISO/IEC 11801



特

点

应

用

案

例

产

品

介

绍

选

配

产

品

介

绍

开

发

工

具

对

应

产

品

一

览

三菱电机系统服务株式会社

■ 光纤电缆

QG-AW QG-B QG-BU QG-C QG-DL QG-VCT

- 提供多种不同类型的电缆，包括柜内用、室内用、室内可动部用、室外用、室外加强型，适用于各种布设环境。CC-Link协会推荐产品。
- 新研发的细电缆（可用于室内、室内可移动部和室外）采用了电缆捆绑结构，即使在狭窄的工厂布设环境中，也可放心使用。
- 室内用、室外用电缆无加强构件，具有与室外用加强型电缆相当的张紧度，可直接牵引这些电缆。
- 室内可动部用电缆具有良好的柔韧性，可用于电缆管等可移动部位。
- QG-BU室内用电缆获得了UL认证，通过了UL1666的直立燃烧测试，具有高阻燃性（UL OFNR级）。
- 室外用电缆具有防水性，即使在浸水或暂时浸水的地方也可以使用。
- 使用弯曲性能更好的连接器套，可降低接线座处光纤断裂的可能性。



LCF连接器：
LC双工连接器（IEC 61754-20）

■ 标准附件:保护头*1（每根电缆随附1个保护头）

► 用途

- 保护接线座，防止断裂
- 保证最小弯曲半径
- 节省控制柜内的空间（从可编程控制器前端到保护头末端之间的距离不超过60mm）

*1. 该保护头是三菱电机系统服务株式会社生产的LCF连接器专用的产品，不单独出售，不能安装在其他品牌的LCF连接器上。



■ 中继适配器

SPAD-LCF-G50 SPAD-SCF-G50 SPAD-FC-G50

- 可延长光纤电缆（拼接）。
- 可为后期需要扩展的站执行临时连接。

► 适用连接器

类 型	型 号	规 格
LCF连接器用中继适配器	SPAD-LCF-G50	多模2芯光纤用中继适配器 连接损失：0.3dB（使用主站光纤）
SC连接器用中继适配器	SPAD-SCF-G50	多模2芯光纤用中继适配器 连接损失：0.3dB（使用主站光纤）
FC连接器用中继适配器	SPAD-FC-G50	多模1芯光纤用中继适配器 连接损失：0.3dB（使用主站光纤）



SPAD-LCF-G50

■ 连接器插拔工具

SCT-SLM

- 可在计算机背面的插槽等狭窄的空间内进行连接器插拔。

► 适用连接器:LCF/LC/SC/MU连接器



三菱电机系统服务株式会社

■ 光学介质转换器

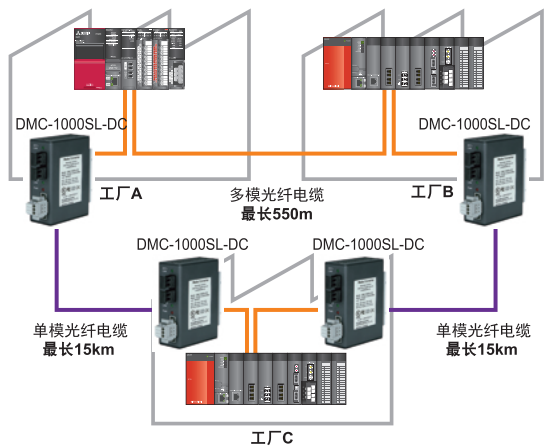
DMC-1000SL-DC（DC24V 电源）

- 若站间距离大于550m（工厂A⇔C间、工厂B⇔C间），则可在站间使用2台光学介质转换器，通过连接单模光纤电缆，使总站间距离延长到最长15km。
- 光学介质转换器支持链路状态穿通(LPT)功能，若电缆受损，可利用CC-Link IE Control网络的环回功能。



DMC-1000SL-DC

► 通信配置示例



► 规格

项 目	DMC-1000SL-DC	
	OPT1端口	OPT2端口
依据标准	IEEE802.3z Gigabit Ethernet（1000BASE-LX）	IEEE802.3z Gigabit Ethernet（1000BASE-SX）
传送方式	全双工方式	
适用 电缆	光纤	符合1000BASE-LX 单模光纤电缆
	连接器	符合1000BASE-SX 多模光纤电缆*1 （带宽500MHz·km以上，λ＝850nm）
	抛光方法	PC，SPC，AdPC，UPC抛光
	接线	PC，SPC抛光
电源规格	DC20.4V～26.4V（端子排输入）	
安全标准	UL、CE、FCC Part15 Class B、VCCI Class B	
级联连接	最大4段	

*1. 使用以下光纤电缆将转换器连接到CC-Link IE Control网络产品。
·两端LC双工连接器的光纤电缆

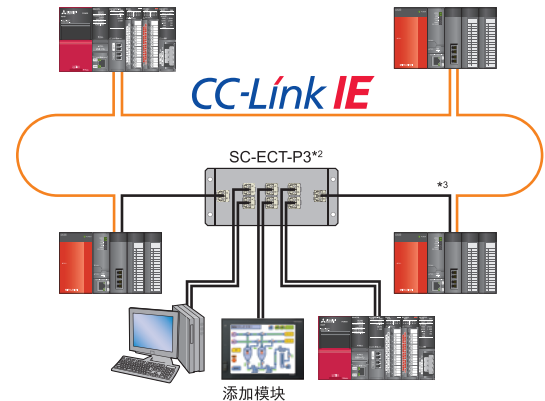
■ 连接端子

SC-ECT-P3

- 最多可在现有站之间增加3个站。
- 站的增加或移除非常方便，提高了可维护性。
- 不必改变现有布线，亦可扩展网络。
- 可借助螺钉式支架或DIN导轨进行安装。



► 通信配置示例



*2. 连接端子上至少需连接1台设备。
*3. 黑色实线部分的电缆长度不超过150m。只要有任何1台被切断，就会执行环回功能。

► 规格

项 目	规 格
适用光纤	支持1000BASE-SX（MMF）的光纤电缆
	标准 IEC 60793-2-10 Types A1a.1（50/125μm multimode）
	传送损失（max） 3.5dB/km以下（λ＝850nm）
	传送带宽（min） 500MHz·km以上（λ＝850nm）
适用光 连接器	型号 QG系列*4
	LC双工连接器
	标准 IEC 61754-20：Type LC connector
	连接损失 0.3dB以下
可连接台数	抛光面 PC抛光
	型号 DLCF-G50-D2*4
连接距离	最多3台
	最长150m*5

*4. 三菱电机系统服务株式会社的型号。
*5. “连接端子⇔连接端子、连接端子⇔设备”间的电缆长度。

本产品为三菱电机系统服务株式会社的产品。其一般规格及质保内容与MELSEC系列产品有所不同，敬请注意。

开发工具

■ 网络接口板 驱动程序开发

本参考手册面向希望在Windows®以外的其它操作系统上使用网络接口板的用户，帮助用户开发适用于各种操作系统的接口板驱动程序。
本参考手册附带示例程序(C语言)，可帮助用户缩短开发工时和削减开发成本。

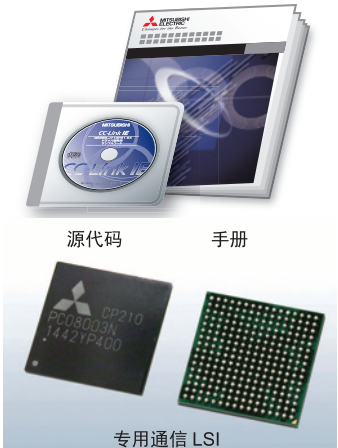


手册名称	手册编号
CC-Link IE Filed网络 Q80BD-J71GF11-T2/Q81BD-J71GF11-T2 驱动程序开发用参考手册	SH (NA) -081099
CC-Link IE Control网络 Q80BD-J71GP21-SX/Q81BD-J71GP21-SX 驱动程序开发用参考手册	SH (NA) -080761

■ CC-Link IE Filed网络 源代码开发

- 可灵活地开发CC-Link IE Filed网络的主站，无通信协议限制。
- CP210为CC-Link IE Filed网络的主站专用通信LSI。
- 源代码开发用CD-ROM中包含C语言源代码、电路示例(PDF)，因此可帮助用户降低开发成本、缩短开发工时。

*1. 不支持本地站。



类 型	型 号
源代码开发用CD-ROM	SW1DNC-EFI210SRC

类 型	型 号	包装单位
专用通信LSI CP210	NZ2GACP210-60	60个装
	NZ2GACP210-300	300个装

类 型	手册番号	手册名称
参考手册	SH (NA) - 081454	CC-Link IE Filed网络 源代码开发主站用通信LSI CP210 参考手册

■ GbE-PHY内置通信LSI CP520

- 可灵活地开发CC-Link IE Filed网络的从站，无通信协议限制。
- CP520可用于开发CC-Link IE Filed网络的智能设备站和远程设备站。
- 将CC-Link IE Filed网络用通信ASIC、MPU及GbE-PHY一体化的通信LSI。
- 使用一体化的通信LSI可帮助用户削减MPU和GbE-PHY的相关开发成本、缩短开发工时。



类型	型 号	包装单位
内置GbE-PHY的通信 CP520	NZ2GACP520-60	60个装
	NZ2GACP520-300	300个装

类型	手册番号	手册名称
参考手册	SH (NA) -081569	CC-Link IE Filed网络 智能设备站、远程设备站用 内置GbE-PHY的通信LSI CP520 参考手册

■ 专用通信LSI CP220

- 可灵活地开发CC-Link IE Filed网络的从站，无通信协议限制。
- CP220可用于开发CC-Link IE Filed网络的智能设备站和远程设备站。
- 参考手册附带的CD-ROM中包含C语言示例代码、电路示例(PDF)，因此可帮助用户削减开发成本、缩短开发工时。



类型	型 号	包装单位
专用通信LSI CP220	NZ2GACP220-60	60个装
	NZ2GACP220-300	300个装

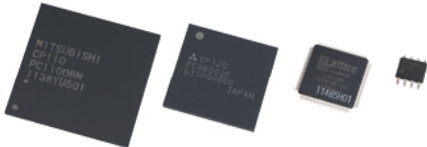
类型	手册番号	手册名称
参考手册	SH (NA) -080938	CC-Link IE Filed网络 智能设备站用通信LSI CP220参考手册
参考手册	SH (NA) -081185	CC-Link IE Filed网络 远程设备站用通信LSI CP220参考手册

■ CC-Link IE Control网络 对象开发

- 利用CC-Link IE Control网络对象开发包可开发普通站。
- 对象开发适用产品为用户应用程序电路和对象开发适用电路。对象开发适用电路使用设备包(NZ2KT-NPECLG51)中包含的部件进行开发。



对象开发包



设备包（符合无铅 /RoHS 指令）

类 型	型 号	包装单位
CC-Link IE Control网络 对象开发包*1	SW1DNC-ECLSOBJ-JS	1套
CC-Link IE Control网络 设备包*2	NZ2KT-NPECLG51	60套

*1. 包含对象开发用CD-ROM、对象开发用参考手册（SH（NA）- 080828）。
对象开发用CD-ROM包含对象代码、电路示例（PDF）、驱动程序的样本代码。

*2. 包含CP110、CP120、CPLD、SERDES用ROM。

CC-Link IE Field网络 /
CC-Link IE Field Basic网络远程模块
一般规格

一般规格表示可设置并使用本产品的环境规格。以下所述的一般规格为CC-Link IE Field网络及CC-Link IE Field Basic网络远程模块的一般规格。关于其它产品的一般规格，请通过各产品的样本或手册进行确认。
对于本产品目录中所述的其他公司产品以及两个公司合作研发生产的产品，请联系各产品的制造商、销售商了解其规格。

项 目	规 格				
	一般远程模块		防水、防尘型远程模块		
工作环境温度	0～55℃				
存放环境温度	－25～75℃				
工作环境湿度	5～95%相对湿度、无冷凝现象		符合IP67*1		
存放环境温度			5～95%相对湿度、无冷凝现象		
耐振动	符合JIS B 3502、IEC 61131-2				
	有间歇性振动时	频率	定加速度	半振幅	扫描次数
		5～8.4Hz	—	3.5mm	X、Y、Z
		8.4～150Hz	9.8m/s ²	—	各方向10次
		5～8.4Hz	—	1.75mm	—
	有连续性振动时	8.4～150Hz	4.9m/s ²		
耐冲击	符合JIS B 3502、IEC 61131-2（147m/s ² 、XYZ 3方向各3次）				
使用环境	无腐蚀性气体、无可燃性气体、导电性粉尘不多				
使用海拔*2	0～2000m ³				
设置场所	控制柜内		控制柜内、控制柜外		
过电压类别*4			Ⅱ 以下		
污染等级*5			2以下		
设备类别			Class I		

项 目	规 格				
	带安全功能的远程I/O模块				
工作环境温度	0～55℃				
存放环境温度	－40～75℃				
工作环境湿度	5～95%相对湿度、无冷凝现象				
存放环境湿度	5～95%相对湿度、无冷凝现象				
耐振动	符合JIS B 3502、IEC 61131-2				
	有间歇性振动时	频率	定加速度	半振幅	扫描次数
		5～8.4Hz	—	3.5mm	X、Y、Z
		8.4～150Hz	9.8m/s ²	—	各方向10次
		5～8.4Hz	—	1.75mm	—
	有连续性振动时	8.4～150Hz	4.9m/s ²		
耐冲击	符合JIS B 3502、IEC 61131-2（147m/s ² 、XYZ 3方向各3次）				
使用环境	无腐蚀性气体*6、无可燃性气体、导电性粉尘不多				
使用海拔*2	0～2000m*3				
设置场所	控制柜内				
过电压类别*4	Ⅱ 以下				
污染等级*5	2以下				
设备类别	Class III				

*1. 仅在安装了所有防水塞、防水盖，站号设定开关的保护盖充分拧紧时达到IP67的标准。
*2. 请勿在高于海拔0m大气压的压力环境下使用或存放。否则在使用时可能会出现误动作。
如需在更高压力环境下使用，请咨询您附近的三菱电机分公司。
*3. 如果要在海拔超过2000m的环境下使用，耐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。
*4. 表示假设该设备连接在公共电力配电网与厂区内机械装置之间的供电段。
II类适用于由固定设施供电的设备。最大额定电压为300V的设备，其耐浪涌电压为2500V。
*5. 该指标表示在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。
*6. 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。

关于价格、详细内容，请咨询本公司销售窗口。
要购买CC-Link IE Field网络源代码开发、内置GbE-PHY的通信LSI CP520、专用通信LSI CP220、CC-Link IE Control网络对象开发的各种开发工具时，需要先成为CC-Link协会（CLPA）会员（常规会员、执行会员、理事会成员）。
CC-Link协会网站 URL：http://www.cc-link.org

要使用CC-Link IE Field网络源代码开发、CC-Link IE Control网络对象开发工具时，需另外与本公司签订许可证协议。
我们可根据您的要求，推荐硬件、软件开发合作伙伴。
使用本产品进行的开发，由三菱电机开放式系统中心提供技术支持。

CC-Link IE Filed网络 性能规格

主要性能规格	MELSEC iQ-R 系列 R04ENCPU R08ENCPU R16ENCPU R32ENCPU R120ENCPU RJ71EN71	MELSEC iQ-R 系列 主站、本地站 模块 RJ71GF11-T2	MELSEC-Q 系列 主站、本地站 模块 QJ71GF11-T2	MELSEC-L 系列 主站、本地站 模块 LJ71GF11-T2	网络接口板 Q80BD- J71GF11-T2、 Q81BD- J71GF11-T2	MELSEC iQ-R 系列 简易运动 模块 RD77GF4 RD77GF8 RD77GF16 RD77GF32	简易运动 控制板 MR-EM340GF	MELSEC-Q 系列 简易运动 模块 QD77GF4 QD77GF8 QD77GF16	
通信速度	1Gbps								
每个网络的最大连接站数	121台（1台主站、120台从站）								
连接电缆	以太网电缆（5e类以上、带双屏蔽、STP）直通电缆								
总延长距离	线型连接时：12000m（连接1台主站、120台从站时） 星型连接时：根据系统配置*1 环型连接时：12100m（连接1台主站、120台从站时）				线型连接时：12000m （连接1台主站、120台从站时） 星型连接时：根据系统配置*1				
最大站间距离	100m								
最大网络数	239								
传送路径形式	线型、星型*2、环型					线型、星型*2			
通信方式	令牌传递方式								
每个网络的最大链接点数*3									
RX					16384点、2K字节		8192点、1K字节		
RY					16384点、2K字节		8192点、1K字节		
RWr					8192点、16K字节		1024点、2K字节		
RWw					8192点、16K字节		1024点、2K字节		
每个站的最大链接点数*3									
主站	RX					16384点、2K字节		8192点、1K字节	
	RY					16384点、2K字节		8192点、1K字节	
	RWr					8192点、16K字节		1024点、2K字节	
	RWw					8192点、16K字节		1024点、2K字节	
本地站*4	RX					2048点、256字节		—	
	RY					2048点、256字节		—	
	RWr	1024点、2048字节				256点、512字节		—	
	RWw	1024点、2048字节				256点、512字节		—	
智能设备站	RX					2048点、256字节			
	RY					2048点、256字节			
	RWr	1024点、2048字节				256点、512字节		1024点、2048字节	
	RWw	1024点、2048字节				256点、512字节		1024点、2048字节	
远程设备站	RX					128点、16字节			
	RY					128点、16字节			
	RWr					64点、128字节			
	RWw					64点、128字节			
安全通信									
每个网络的最大安全连接数	—	1814个连接		—					
每1台的最大安全连接数	—	120个连接		—					
每个安全连接的最大安全链接点数	—	8字 （输入8字，输出8字）		—					
瞬时传送容量									
瞬时传送容量	最大1920字节								

*1. 星型连接时，需要使用HUB。最多可连接20台HUB。
*2. 可混合使用线型和星型。
*3. 远程输入 RX: 以bit为单位由从站向主站输入的信息。
 远程输出 RY: 以bit为单位由主站向从站输出的信息。
 远程寄存器 RWr: 以16bit(1字)为单位由从站向主站输入的信息。
 远程寄存器 RWw: 以16bit(1字)为单位由主站向从站输出的信息。
 ※本站的情况下有部分差异。
*4. 主站对1个本站站可分配的点数。本站站除了这些点数以外，还可接收来自其它站的数据。
关于性能规格的详细说明，请参照各产品的手册。

CC-Link IE Control网络 性能规格

主要性能规格	MELSEC iQ-R系列 R04ENCPU R08ENCPU R16ENCPU R32ENCPU R120ENCPU RJ71EN71	MELSEC iQ-R系列 RJ71GP21-SX	MELSEC-Q系列 QJ71GP21-SX QJ71GP21S-SX	网络接口板 Q80BD-J71GP21-SX Q80BD-J71GP21S-SX Q81BD-J71GP21-SX Q81BD-J71GP21S-SX
	通信速度 1Gbps			
每个网络的最大连接站数	120台（管理站：1 普通站：119）*1			
连接电缆	以太网电缆 （5e类以上、带双屏蔽、STP） 直通电缆	光纤电缆（多模光纤）		
激光产品安全等级（JIS C 6802、IEC 60825-1）	—	Class 1激光产品		
总延长距离	线型：11900m*2 星型：根据系统配置 环型：12000m*2	66000m*2		
最大站间距离	100m	550m		
最大网络数	239			
最大组数	32			
传送路径形式	线型、星型*3、环型	双重环路		
通信方式	令牌传递方式	令牌环方式		
每个网络的最大链接点数*4				
LB	32768点、4K字节		32768点、4K字节*5	32768点、4K字节
LW	131072点、256K字节		131072点、256K字节*6	131072点、256K字节
LX	8192点、1K字节			
LY	8192点、1K字节			
每个站的最大链接点数*4（通常模式）				
LB	16384点、2K字节			
LW	16384点、32K字节			
LX	8192点、1K字节			
LY	8192点、1K字节			
每个站的最大链接点数*4（扩展模式*7）				
LB	32768点、4K字节			
LW	131072点、256K字节			
LX	8192点、1K字节			
LY	8192点、1K字节			
瞬时传送容量				
瞬时传送容量	最大1920字节			

*1. 将CC-Link IE Control网络配置模块用作普通站时，最大连接站数因管理站所使用的CPU模块而异。
 详细说明请参照所使用管理站的产品手册。
*2. 连接120台时。
*3. 可混合使用线型和星型。
*4. 链接继电器LB：以bit为单位由网络各站发出的信息。
 链接寄存器LW：以16bit(1字)为单位由网络各站发出的信息。
 链接输入LX：从模块内的站向I/O主站输入的信息。
 连接输出LY：由I/O主站向模块内的站输出的信息。
*5. 使用基础型QCPU、MELSEC-QS系列安全CPU时为16384点、2K字节。
*6. 使用基础型QCPU、MELSEC-QS系列安全CPU时为16384点、32K字节。
*7. 要使用扩展模式时，所有的站都必须支持扩展模式。
关于性能规格的详细说明，请参照各产品的手册。

CC-Link IE Field Basic网络 性能规格

主要性能规格		MELSEC iQ-R系列 R□CPU R□ENCPU	MELSEC-Q系列 Q□UDVCPU Q□UDPVCPU	MELSEC-L系列 L□CPU	MELSEC iQ-F系列 FX5U FX5UC
通信速度		100Mbps			
每个网络的最大连接站数*1		64台（16台×4组）		16台	6台
连接电缆		以太网标准对应电缆 5e类以上（STP电缆）			
最大站间距离		100m（HUB和节点间的长度）*2			
传送路径形式		星型			
通信方式		UDP			
每个网络的最大链接点数*3					
RX		4096点		1024点	384点
RY		4096点		1024点	384点
RWr		2048点		512点	192点
RWw		2048点		512点	192点
每个站的最大链接点数*3					
主站	RX	4096点		1024点	384点
	RY	4096点		1024点	384点
	RWr	2048点		512点	192点
	RWw	2048点		512点	192点
从站*4	RX	64点 但根据占用站最多可为256点			
	RY	64点 但根据占用站最多可为256点			
	RWr	32点 但根据占用站最多可为128点			
	RWw	32点 但根据占用站最多可为128点			

*1. 主站所管理的从站的最大连接台数。根据从站的占用站数而变化。占用站数的总和不能超过最大连接台数。
*2. 关于最大站间距离（HUB与HUB间的长度），请与所用HUB的制造商进行确认。
*3. 远程输入 RX：以bit单位由从站向主站输入的信息。
远程输出 RY：以bit单位由主站向从站输出的信息。
远程寄存器 RWr：以16位（1字）单位由从站向主站输入的信息。
远程寄存器 RWw：以16位（1字）单位由主站向从站输出的信息。
*4. 主站可对1站分配的点数。

电缆规格

CC-Link IE 对应双绞线电缆*1

项 目		规 格
双绞线规格		5e类以上、（带双屏蔽、STP）直通电缆
	标准	符合以下标准的电缆 • IEEE802.3（1000BASE-T） • ANSI/TIA/EIA-568-B（5e类）
连接器规格	标准	带屏蔽 RJ45

CC-Link IE 对应光纤电缆*1

项 目		规 格
光纤规格		符合1000BASE-SX（MMF）标准的光纤电缆
	标准	IEC 60793-2-10 Types A1a.1（50/125μm 多模）
	传送损失（max） 传送带宽（min）	3.5dB/km以下（λ=850nm） 500MHz/km以上（λ=850nm）
连接器规格		LC双工连接器
	标准	IEC 61754-20：LC连接器
	连接损失 抛光面	0.3dB以下 PC抛光

*1. 关于连接电缆等的详细内容，请咨询CC-Link协会。

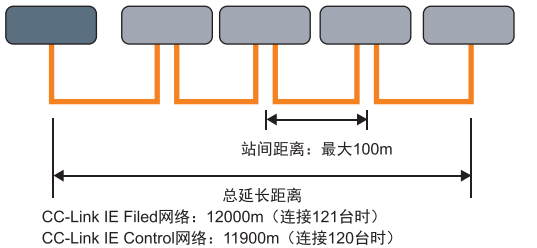
CC-Link IE Field Basic网络对应双绞线电缆

项 目		规 格
双绞线规格		5e类以上、（STP）直通电缆 5类或5e类、（STP）交叉电缆
	标准	符合以下标准的电缆 • IEEE802.3（100BASE-TX） • ANSI/TIA/EIA-568-B（5类）
连接器规格	标准	RJ45

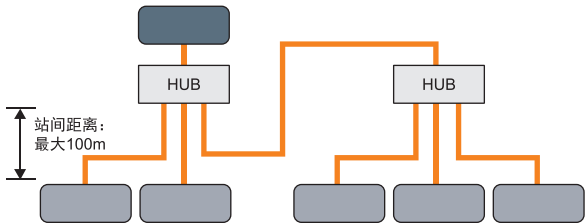
传送路径形式*2

*2. CC-Link IE Field Basic网络只能使用星型。

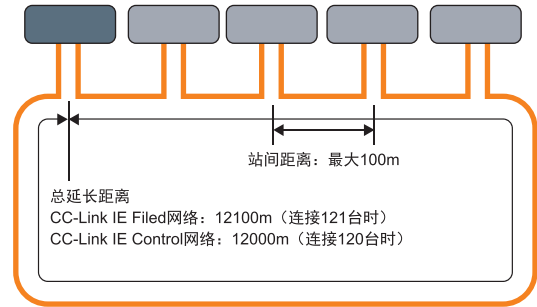
线型（双绞线电缆）



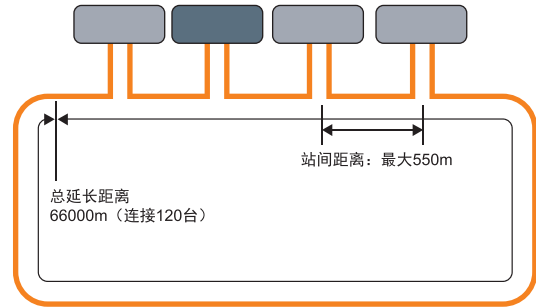
星型（双绞线电缆）



环型（双绞线电缆）



环型（双光纤环路）



主站、管理站
本地站、从站、普通站

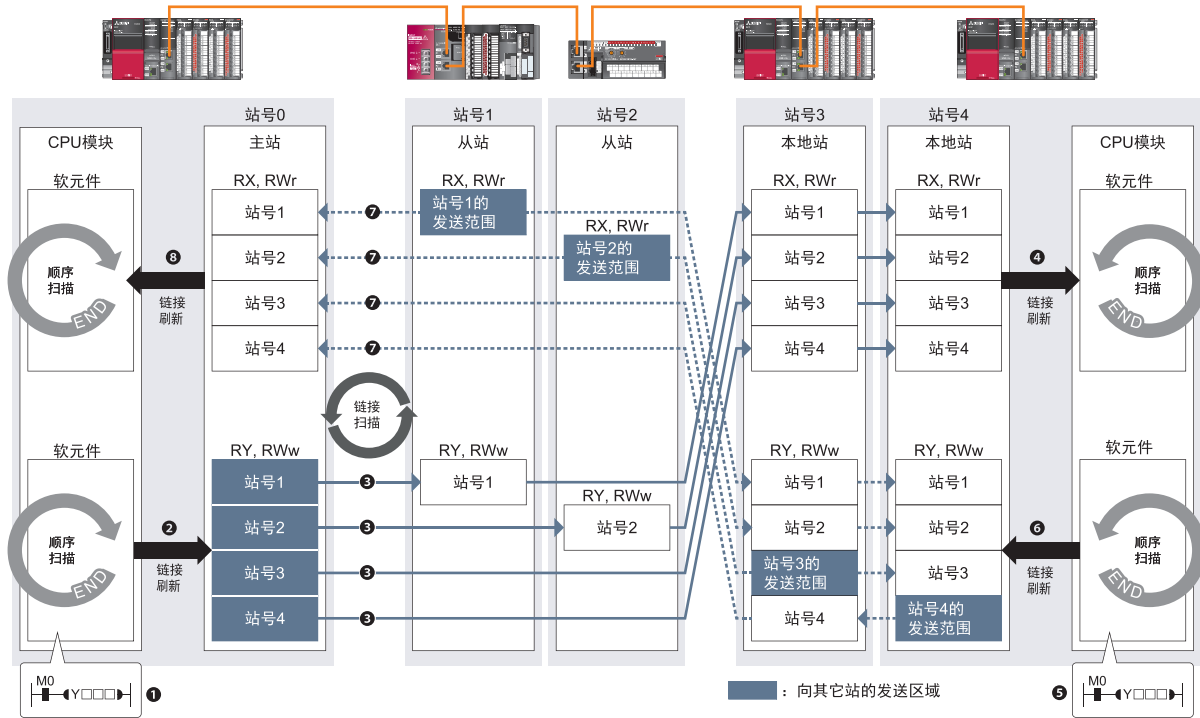
循环传送

循环传送是指使用链接软元件，在网络站间定期交换数据的方式。
在CC-Link IE Filed网络和CC-Link IE Control网络中有以下不同。

■ CC-Link IE Filed网络*1

主站和各站1:1进行通信。主站的链接软元件(RY、RWw)的状态被输出到从站的外部设备，来自从站外部设备的输入状态被保存在主站的链接软元件(RX、RWr)中。
对于本地站，主站的链接软元件(RY、RWw)的状态被保存在所有本地站的链接软元件(RX、RWr)中。从站的链接软元件(Rx、RWr)及本地站的链接软元件(RY、RWw)的状态被保存在主站的链接软元件(RX、RWr)及其它本地站的链接软元件(RY、RWw)中。因此，和主站相同，所有从站的数据也保存在本地站中。

*1. 在CC-Link IE Field Basic网络中也使用相同的通信方式。但仅限主站和从站之间，没有本地站。



从主站输出时

- 1主站CPU模块的软元件转为ON。
- 2链接刷新时，主站CPU模块的软元件状态被保存在主站的链接软元件（RY、RWw）中。
- 3链接扫描时，主站的链接软元件（RY、RWw）状态被保存在从站的链接软元件（RY、RWw）及本地站的链接软元件（RX、RWr）中。
- 4本地站的链接软元件（RX、RWr）状态被保存在本地站CPU模块的软元件中。

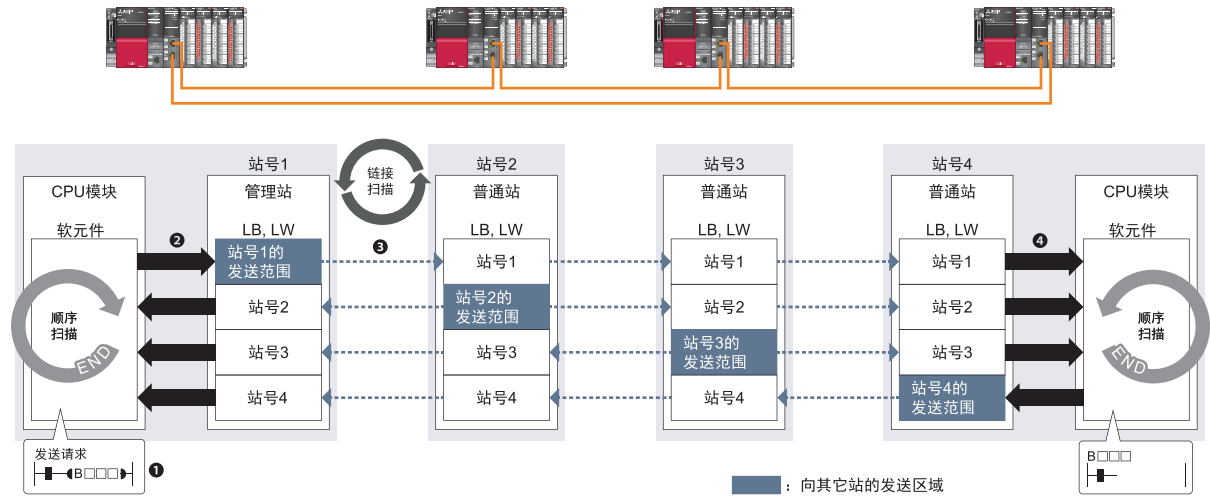
由从站、本地站输入时

- 5本地站CPU模块的软元件转为ON。
- 6本地站CPU模块的软元件状态被保存在链接软元件（RY、RWw）的自站发送范围中。
- 7链接扫描时，从站的链接软元件（RX、RWr）及本地站的链接软元件（RY、RWw）状态被保存在主站的链接软元件（RX、RWr）中。
- 8链接刷新时，主站的链接软元件（RX、RWr）状态被保存在主站CPU模块的软元件中。

■ CC-Link IE Control网络

► 使用链接继电器LB、链接寄存器LW进行数据通信

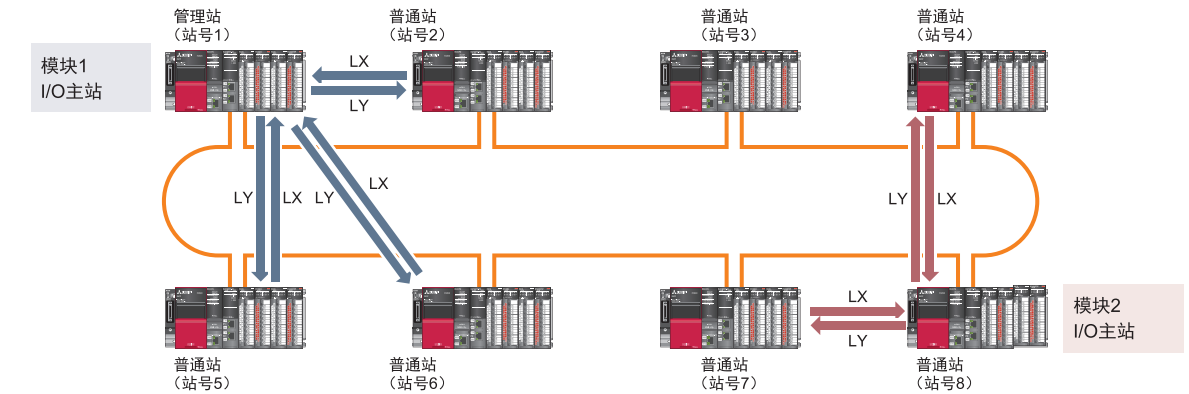
网络上的各站将数据写入链接软元件（LB、LW）的自站发送范围，向同一网络的所有站发送数据。
管理站的链接软元件（LB、LW）状态被保存在普通站的链接软元件（LB、LW）中。
普通站的链接软元件（LB、LW）状态被保存在管理站的链接软元件（LB、LW）及其它普通站的链接软元件（LB、LW）中。



- 1发送侧CPU模块的软元件转为ON。
- 2链接刷新时，发送侧CPU模块软元件的状态被保存在CC-Link IE Control网络配置模块的链接软元件（LB、LW）中。
- 3链接扫描时，链接软元件（LB、LW）的状态被保存在接收侧CC-Link IE Control网络配置模块的链接软元件（LB、LW）。
- 4链接软元件（LB、LW）的状态被保存在接收侧CPU模块的软元件中。

► 通过链接输入LX、链接输出LY进行数据通信

控制链接输入（LX）、链接输出（LY）的I/O主站与其它站之间1:1进行通信。
LX可收发模块内各站的输入信息，LY可收发I/O主站的输出信息。
I/O主站与管理站和普通站无关，每个网络中最多可设定2站（模块1和模块2）。



瞬时传送

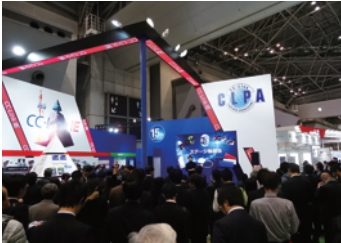
在接收到来自专用命令和工程软件的请求时，与其它站进行数据通信。还可与不同的网络进行数据通信。

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

CLPA（CC-Link协会：CC-Link Partner Association）是三菱电机参与策划、设立的协会，致力于在全世界范围内普及日本首创的开放式现场网络CC-Link。CLPA通过展览会、研讨会的企划和运营、一致性测试的实施、产品目录和宣传册的提供以及网页上的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的增长。CLPA正在成为CC-Link全球化的原动力。



研讨会



展览会

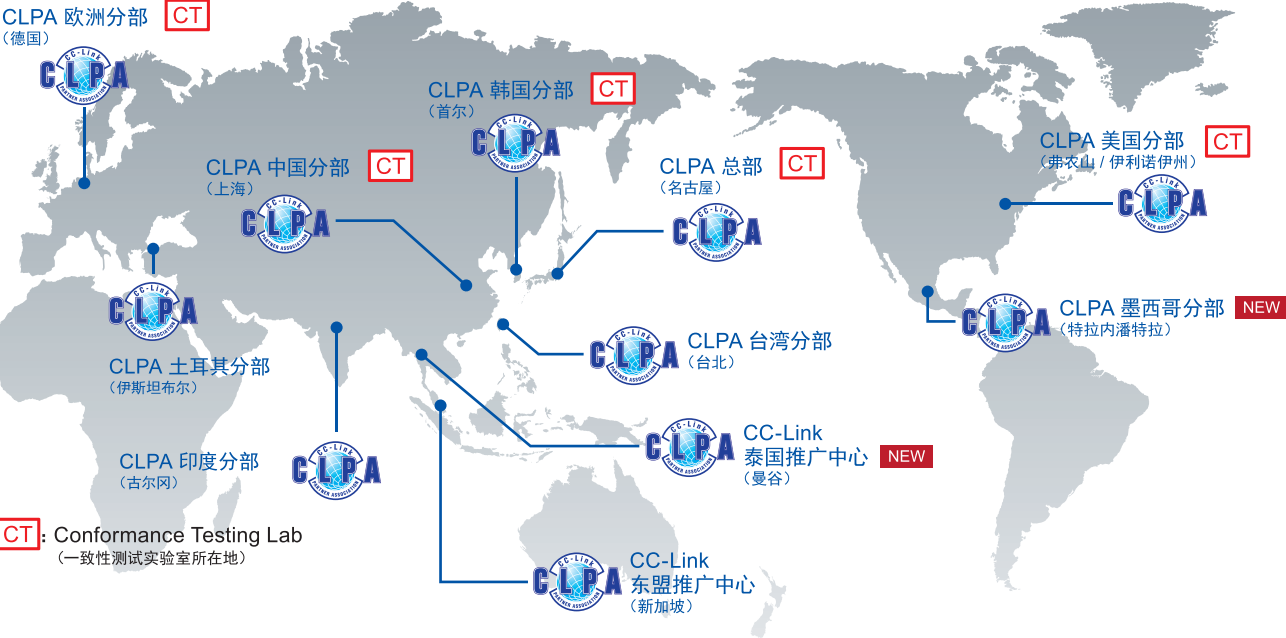


CC-Link协会 URL
www.cc-link.org

〒462-0823
名古屋市北区东大曾根3-15-58
大曾根大厦6层
TEL：052-919-1588
FAX：052-916-8655
E-mail：info@cc-link.org

CLPA以亚洲为主，在全世界的11个地区设立了分部
为促进CC-Link的进一步全球化开展各种推广活动

CLPA在日本、韩国、美国、欧洲、中国、中国台湾、东盟、印度、土耳其这9个地区设立了分部。
并且为了进一步实现全球化发展目标，在泰国和墨西哥新设了分部。
在开展CC-Link/CC-Link IE推广活动的同时，也为海外合作伙伴提供支持和服务。



获得国际标准IEC认证，作为全球性的标准，正在全世界范围内普及！

CLPA作为用户、供应商国际性协议，通过向IEC（国际电工委员会）提议，获得了IEC 61158：工业用现场总线标准、IEC 61784：工业用现场总线行业规范的批准，并于2014年8月正式发行。

国际标准规范：IEC	IEC 61158：CC-Link IE 2014年8月通过认证
	IEC 61784：CC-Link IE 2014年8月通过认证
SEMI标准规范	SEMI E54.23-0513：CC-Link IE Field 2013年5月通过认证

集中展示三菱FA设备的所有信息

三菱电机FA网站

网站上包含了三菱电机FA设备的所有相关信息，每天的访问量超过10万，获得了广大用户的好评和支持。提供产品信息，FA用语集、研讨会信息等各种FA设备相关信息，为所有三菱FA设备用户提供强力支持。

内容丰富多样

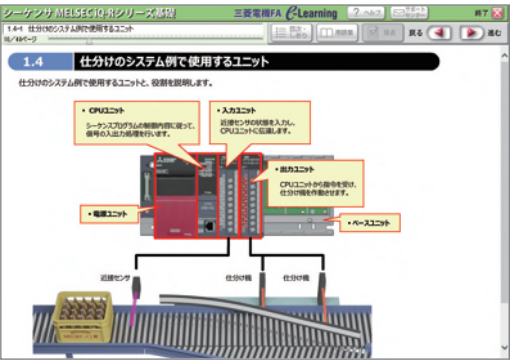
- 产品信息
介绍详细的产品规格等面向客户的信息。
- 用途、应用案例
按照不同主题、行业、工序等，介绍各种用途案例、应用案例、以及实际应用FA产品的用户企业的评价。
- 解决方案
介绍三菱FA整合解决方案 e-F@ctory和各种主题的解决方案。
- 活动、促销信息
发布限时产品促销等优惠信息。



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

有效利用互联网进行学习
e-Learning 三菱电机FA e-Learning

e-Learning是三菱电机FA产品知识的在线学习系统。
可根据您的需要随时随地进行学习。



- FA设备基础课程
面向初次使用三菱电机FA产品的用户。
可在短时间内学习产品的概要。
- 基础、应用课程
可学习系统设置方法、编程、网络构建方法等。

快速、准确地获得所需信息。
e-Manual

根据为三菱电机FA设备用户提供的电子手册，可快速、准确地查找所需信息。

- 自动更新到最新版手册
- 从所有手册中横向快速查找目标信息
- 可在平板电脑上随时随地方便地使用



可从上述应用商店搜索“三菱 e-manual”，安装平板电脑APP。
e-Manual APP可在iOS终端、Android™ 终端上使用。
如需安装Windows版，可从三菱电机FA网站下载。

产品和使用案例、展览会等的信息发布 社交网络服务（SNS）

YouTube

三菱电机FA官方频道
youtube.com/MitsubishiElectricFA



Twitter

MELSEC官方账号
[@melsec_jp](https://twitter.com/melsec_jp)
twitter.com/melsec_jp



对应产品一览

三菱电机株式会社产品

 ... CC-Link IE Field 网络

 ... CC-Link IE Control 网络 双绞线电缆

 ... CC-Link IE Control 网络 光纤电缆

图标说明： **DB** ... 双品牌产品* **NEW** ... 新产品

类型	型 号	概 要			
内置CC-Link IE的可编程控制器CPU模块					
R04ENCPU	MELSEC iQ-R系列 CC-Link IE Filed网络 CC-Link IE Control网络 管理站/普通站	主站/本地站	●	●	—
R08ENCPU	MELSEC iQ-R系列 CC-Link IE Filed网络 CC-Link IE Control网络 管理站/普通站	主站/本地站	●	●	—
R16ENCPU	MELSEC iQ-R系列 CC-Link IE Filed网络 CC-Link IE Control网络 管理站/普通站	主站/本地站	●	●	—
R32ENCPU	MELSEC iQ-R系列 CC-Link IE Filed网络 CC-Link IE Control网络 管理站/普通站	主站/本地站	●	●	—
R120ENCPU	MELSEC iQ-R系列 CC-Link IE Filed网络 CC-Link IE Control网络 管理站/普通站	主站/本地站	●	●	—
支持多网络的以太网模块					
RJ71EN71	MELSEC iQ-R系列 支持多网络（Ethernet/CC-Link IE）		●	●	—
主站、本地站模块					
RJ71GF11-T2	MELSEC iQ-R系列 CC-Link IE Filed网络	主站/本地站	●	—	—
QJ71GF11-T2	MELSEC-Q系列 CC-Link IE Filed网络	主站/本地站	●	—	—
LJ71GF11-T2	MELSEC-L系列 CC-Link IE Filed网络	主站/本地站	●	—	—
QS0J71GF11-T2	MELSEC-QS系列 CC-Link IE Filed网络	安全主站/安全本地站	●	—	—
控制器网络模块					
RJ71GP21-SX	MELSEC iQ-R系列 CC-Link IE Control网络	管理站/普通站	—	—	●
QJ71GP21-SX	MELSEC-Q系列 CC-Link IE Control网络	管理站/普通站	—	—	●
QJ71GP21S-SX	MELSEC-Q系列 CC-Link IE Control网络	管理站/普通站、 带外部供电电源功能	—	—	●
简易运动模块					
RD77GF4	MELSEC iQ-R系列 CC-Link IE Filed网络 最大控制轴：4轴 直线插补、2轴圆弧插补、同步控制、速度/转矩控制	主站	●	—	—
RD77GF8	MELSEC iQ-R系列 CC-Link IE Filed网络 最大控制轴：8轴 直线插补、2轴圆弧插补、同步控制、速度/转矩控制	主站	●	—	—
RD77GF16	MELSEC iQ-R系列 CC-Link IE Filed网络 最大控制轴：16轴 直线插补、2轴圆弧插补、同步控制、速度/转矩控制	主站	●	—	—
RD77GF32 NEW	MELSEC iQ-R系列 CC-Link IE Filed网络 最大控制轴：32轴 直线插补、2轴圆弧插补、同步控制、速度/转矩控制	主站	●	—	—
QD77GF4	MELSEC-Q系列 CC-Link IE Filed网络 最大控制轴：4轴 直线插补、2轴圆弧插补、同步控制、速度/转矩控制	主站	●	—	—
QD77GF8	MELSEC-Q系列 CC-Link IE Filed网络 最大控制轴：8轴 直线插补、2轴圆弧插补、同步控制、速度/转矩控制	主站	●	—	—
QD77GF16	MELSEC-Q系列 CC-Link IE Filed网络 最大控制轴：16轴 直线插补、2轴圆弧插补、同步控制、速度/转矩控制	主站	●	—	—
起始模块					
RJ72GF15-T2	支持MELSEC iQ-R系列CC-Link IE Filed网络的远程起始模块		●	—	—
LJ72GF15-T2	支持MELSEC-L系列CC-Link IE Filed网络的起始模块（附带端盖）		●	—	—
智能设备站模块					
FX5-CCLIEF	MELSEC iQ-F系列CC-Link IE Filed网络 智能设备站模块		●	—	—
通用AC伺服MELSERVO-J4系列					
MR-J4-GF(RJ)	CC-Link IE Filed网络对应伺服放大器		●	—	—
通用变频器FREQROL-A800系列					
FR-A800-GF	CC-Link IE Filed网络对应变频器		●	—	—
显示器GOT2000系列					
GT27□□-□□□□-GF	GOT本体（GT27□□-□□□□）和CC-Link IE Filed网络通信模块（GT15-J71GF13-T2）组成的套装产品		●	—	—
GT25□□-□□□□-GF	GOT本体（GT25□□-□□□□）和CC-Link IE Filed网络通信模块（GT15-J71GF13-T2）组成的套装产品		●	—	—
GT15-J71GF13-T2	CC-Link IE Filed网络通信模块 对应机型：GT27、GT25		●	—	—
GT15-J71GP23-SX	CC-Link IE Control网络普通站用通信模块 对应机型：GT27、GT25		—	—	●
以太网适配器模块					
NZ2GF-ETB	以太网设备连接用、100Mbps/1Gbps		●	—	—
网桥模块					
NZ2GF-CCB	CC-Link IE Filed网络—CC-Link网桥模块		●	—	—
NZ2AW1GFAL	CC-Link IE Filed网络—AnyWireASLINK网桥模块		●	—	—

三菱电机株式会社产品

 ... CC-Link IE Field 网络

 ... CC-Link IE Control 网络 双绞线电缆

 ... CC-Link IE Control 网络 光纤电缆

图标说明： **DB** ... 双品牌产品* **NEW** ... 新产品

类型	型 号	概 要			
远程模块					
DC输入	NZ2GF2S1-16D	16点、DC24V、输入响应时间0～70ms、正极公共端/负极公共端共用型、 弹簧夹端子排、1线式	●	—	—
	NZ2GF2B1N1-16D	16点、DC24V、输入响应时间0～70ms、正极公共端/负极公共端共用型、 螺钉端子排、1线式、可连接的扩展模块数：3	●	—	—
	NZ2GF2B1N-16D	16点、DC24V、输入响应时间0～70ms、正极公共端/负极公共端共用型、 螺钉端子排、1线式	●	—	—
	NZ2GF2B1-32D NEW	32点、DC24V、输入响应时间0～70ms、正极公共端/负极公共端共用型、 螺钉端子排、1线式	●	—	—
	NZ2GFCE3-16D*1*2	16点、DC24V、输入响应时间0～70ms、正极公共端型、 传感器连接器（e-CON）、3线式	●	—	—
	NZ2GFCE3-16DE*1*2	16点、DC24V、输入响应时间0～70ms、负极公共端型、 传感器连接器（e-CON）、3线式	●	—	—
	NZ2GFCE3-32D	32点、DC24V、输入响应时间0～70ms、正极公共端型、 传感器连接器（e-CON）、3线式	●	—	—
	NZ2GFCM1-16D*1	16点、DC24V、输入响应时间0～70ms、正极公共端型、 MIL连接器（20针）、1线式	●	—	—
	NZ2GFCM1-16DE*1	16点、DC24V、输入响应时间0～70ms、负极公共端型、 MIL连接器（20针）、1线式	●	—	—
AC输入	NZ2GF2S2-16A NEW	16点、AC100～120V、50/60Hz、弹簧夹端子排、2线式	●	—	—
	NZ2GF2B2-16A NEW	16点、AC100～120V、50/60Hz、螺钉端子排、2线式	●	—	—
晶体管输出	NZ2GF2S1-16T	16点、DC12/24V（0.5A）、漏型、弹簧夹端子排、1线式	●	—	—
	NZ2GF2S1-16TE	16点、DC12/24V（0.5A）、源型、弹簧夹端子排、1线式	●	—	—
	NZ2GF2B1N1-16T	16点、DC12/24V（0.5A）、漏型、螺钉端子排、1线式、 可连接的扩展模块数：3	●	—	—
	NZ2GF2B1N1-16TE	16点、DC12/24V（0.5A）、源型、螺钉端子排、1线式、 可连接的扩展模块数：3	●	—	—
	NZ2GF2B1N-16T	16点、DC12/24V（0.5A）、漏型、螺钉端子排、1线式	●	—	—
	NZ2GF2B1N-16TE	16点、DC12/24V（0.5A）、源型、螺钉端子排、1线式	●	—	—
	NZ2GF2B1-32T NEW	32点、DC12/24V（0.5A）、漏型、螺钉端子排、1线式	●	—	—
	NZ2GF2B1-32TE NEW	32点、DC12/24V（0.5A）、源型、螺钉端子排、1线式	●	—	—
	NZ2GFCE3-16T*1*2	16点、DC12/24V（0.5A）、漏型、传感器连接器（e-CON）、3线式	●	—	—
	NZ2GFCE3-16TE*1*2	16点、DC12/24V（0.5A）、源型、传感器连接器（e-CON）、3线式	●	—	—
触点输出	NZ2GFCE3-32T	32点、DC12/24V（0.5A）、漏型、传感器连接器（e-CON）、3线式	●	—	—
	NZ2GFCM1-16T*1	16点、DC12/24V（0.5A）、漏型、MIL连接器（20针）、1线式	●	—	—
	NZ2GFCM1-16TE*1	16点、DC12/24V（0.5A）、源型、MIL连接器（20针）、1线式	●	—	—
	NZ2GFCF1-32T	32点、DC12/24V（0.1A）、漏型、40针连接器、1线式	●	—	—
双向可控硅输出	NZ2GF2S2-16R NEW	16点、DC24V/AC240V（2A）、弹簧夹端子排、2线式	●	—	—
	NZ2GF2B2-16R NEW	16点、DC24V/AC240V（2A）、螺钉端子排、2线式	●	—	—
输入输出混合	NZ2GF2S2-16S NEW	16点、AC100～240V、50/60Hz（0.6A）、弹簧夹端子排、2线式	●	—	—
	NZ2GF2B2-16S NEW	16点、AC100～240V、50/60Hz（0.6A）、螺钉端子排、2线式	●	—	—
	NZ2GF2B1-32DT NEW	输入：16点、DC24V、输入响应时间0～70ms、正极公共端型 输出：16点、DC24V（0.5A）、漏型 螺钉端子排、1线式	●	—	—
	NZ2GF2B1-32DTE NEW	输入：16点、DC24V、输入响应时间0～70ms、负极公共端型 输出：16点、DC24V（0.5A）、源型 螺钉端子排、1线式	●	—	—
多输入	NZ2GF2S-60MD4 NEW	4ch、模拟电压/电流/温度输入、弹簧夹端子排	●	—	—
	NZ2GF2BN-60AD4	4ch、输入：DC-10～10V、DC0～20mA、转换速度：100μs/ch、螺钉端子排	●	—	—
	NZ2GFCE-60ADV8 NEW	8ch、输入：DC-10～10V、转换速度：1ms/ch、传感器连接器（e-CON）	●	—	—
模拟输入*3	NZ2GFCE-60ADI8 NEW	8ch、输入：DC0～20mA、转换速度：1ms/ch、传感器连接器（e-CON）	●	—	—
	NZ2GF2BN-60DA4	4ch、输出：DC-10～10V、DC0～20mA、转换速度：100μs/ch、螺钉端子排	●	—	—
模拟输出*3	NZ2GFCE-60DAV8 NEW	8ch、输出：DC-10～10V、转换速度：1ms/ch、传感器连接器（e-CON）	●	—	—
	NZ2GFCE-60DAI8 NEW	8ch、输出：DC0～20mA、转换速度：1ms/ch、传感器连接器（e-CON）	●	—	—
温度调节	NZ2GF2B-60TCTT4	4ch、热电偶输入、晶体管输出、螺钉端子排	●	—	—
	NZ2GF2B-60TCRT4	4ch、测温电阻体输入、晶体管输出、螺钉端子排	●	—	—
高速计数器	NZ2GFCF-D62PD2	2ch [差动输入时] 计数速度：10kpps/100kpps/200kpps/500kpps/1Mpps/2Mpps/4Mpps/8Mpps 计数输入信号：EIA标准RS-422-A（差动线路驱动） [DC输入时] 计数速度：10kpps/100kpps/200kpps、计数输入信号：DC5/24V 4～8mA 一致输出：晶体管（漏型）、DC5～24V（0.1A）、40针连接器	●	—	—

对应产品一览

三菱电机株式会社产品

... CC-Link IE Field 网络 ... CC-Link IE Control 网络 双绞线电缆 ... CC-Link IE Control 网络 光纤电缆

图标说明： DB ... 双品牌产品* NEW ... 新产品

类型	型 号	概 要			
远程模块用扩展模块					
DC输入	NZ2EX2S1-16D	16点、DC24V、输入响应时间0~70ms、正极公共端/负极公共端共用型、弹簧夹端子排、1线式	●	—	—
	NZ2EX2B1N-16D	16点、DC24V、输入响应时间0~70ms、正极公共端/负极公共端共用型、螺钉端子排、1线式、支持连接多个模块	●	—	—
	NZ2EX2B1-16D	16点、DC24V、输入响应时间0~70ms、正极公共端/负极公共端共用型、螺钉端子排、1线式 计划于2017年10月停产	●	—	—
晶体管输出	NZ2EX2S1-16T	16点、DC12/24V（0.5A）、漏型、弹簧夹端子排、1线式	●	—	—
	NZ2EX2S1-16TE	16点、DC12/24V（0.5A）、源型、弹簧夹端子排、1线式	●	—	—
	NZ2EX2B1N-16T	16点、DC12/24V（0.5A）、漏型、螺钉端子排、1线式、支持连接多个模块	●	—	—
	NZ2EX2B1N-16TE	16点、DC12/24V（0.5A）、源型、螺钉端子排、1线式、支持连接多个模块	●	—	—
	NZ2EX2B1-16T	16点、DC12/24V（0.5A）、漏型、螺钉端子排、1线式 计划于2017年10月停产	●	—	—
	NZ2EX2B1-16TE	16点、DC12/24V（0.5A）、源型、螺钉端子排、1线式 计划于2017年10月停产	●	—	—
模拟输入	NZ2EX2B-60AD4	4ch、输入：DC-10~10V、DC0~20mA、转换速度：100μs/ch、螺钉端子排	●	—	—
模拟输出	NZ2EX2B-60DA4	4ch、输出：DC-10~10V、DC0~20mA、转换速度：100μs/ch、螺钉端子排	●	—	—
防水/防尘型(IP67)远程模块					
DC输入	NZ2GF12A4-16D DB NEW	16点、DC24V、输入响应时间0~70ms、正极公共端型、防水连接器、2~4线式	●	—	—
	NZ2GF12A4-16DE DB NEW	16点、DC24V、输入响应时间0~70ms、负极公共端型、防水连接器、2~4线式	●	—	—
晶体管输出	NZ2GF12A2-16T DB NEW	16点、DC12/24V（2A）、漏型、防水连接器、2线式	●	—	—
	NZ2GF12A2-16TE DB NEW	16点、DC12/24V（2A）、源型、防水连接器、2线式	●	—	—
输入输出混合	NZ2GF12A42-16DT DB NEW	输入：8点、DC24V、输入响应时间0~70ms、正极公共端型、2~4线式 输出：8点、DC12/24V（2A）、漏型、2线式 防水连接器	●	—	—
	NZ2GF12A42-16DTE DB NEW	输入：8点、DC24V、输入响应时间0~70ms、负极公共端型、2~4线式 输出：8点、DC12/24V（2A）、源型、2线式 防水连接器	●	—	—
带安全功能的远程I/O模块					
基本安全输入	NZ2GFSS2-32D	单一配线时：32点 / 双重配线时：16点、DC24V、响应时间：0.4ms、负极公共端型、弹簧夹端子排、2线式	●	—	—
扩展安全输出	NZ2EXSS2-8TE	单一配线时：8点 / 双重配线时：4点、DC24V（0.5A）、源型+源型、弹簧夹端子排、2线式	●	—	—
网络接口板					
Q81BD-J71GF11-T2			●	—	—
Q80BD-J71GF11-T2			●	—	—
Q81BD-J71GP21-SX			—	—	●
Q81BD-J71GP21S-SX			—	—	●
Q80BD-J71GP21-SX			—	—	●
Q80BD-J71GP21S-SX			—	—	●
MR-EM340GF			●	—	—

*1. e-CON及MIL连接器型的模块需使用电源、FG用连接器。请通过P.49 的选配产品介绍，确认可使用的产品类型、型号。

*2. e-CON型的模块需安装传感器连接器。请通过P.49 的选配产品介绍 三菱电机系统服务公司产品，确认可使用的产品类型、型号。

*3. 关于符合GMP(产品质量管理规范)认证标准的机型的最新信息以及订购时的必须事项，请查看技术新闻FA-D-0006，或咨询您附近的三菱电机分公司。

关于可使用的功能和对应设定、产品的规格和详细说明，请通过各产品手册进行确认。

三菱电机产品 CC-Link IE Field Basic网络对应产品

图标说明： DB ... 双品牌产品* NEW ... 新产品 即将支持 ... 近日即将对应的产品

类型	型 号	概 要
内置CC-Link IE Field Basic网络的CPU模块		
R□□CPU		MELSEC iQ-R系列 CPU模块 主站
R□□ENCPU		MELSEC iQ-R系列 CC-Link IE内置CPU模块 主站
Q□□UDVCPU		MELSEC-Q系列 通用高速型QCPU模块 主站
Q□□UDPVCPU		MELSEC-Q系列 通用型过程CPU模块 主站
L□□CPU（-P/-BT/-PBT）		MELSEC-L系列 CPU模块 主站
FX5U-□□□□/□□□		MELSEC iQ-F系列 FX5U CPU模块 主站
FX5UC-□□□□/□□□		MELSEC iQ-F系列 FX5UC CPU模块 主站
通用变频器		
FR-A800-E		FREQROL-A800系列变频器 从站
FR-F800-E		FREQROL-F800系列变频器 从站
FR-E700-NE 即将支持		FREQROL-E700系列变频器 从站
显示器GOT2000系列		
GT27□□-□□□□		GT27型 从站
GT25□□-□□□□		GT25型 从站
GT210□-□□BD		GT21型 从站
FA传感器MELSENSOR		
MH11CTMF-□□□		激光位移传感器MH11控制器 从站
远程模块		
DC输入	NZ2MFB1-32D NEW	32点、DC24V、输入响应时间0~70ms、正极公共端/负极公共端共用型、螺钉端子排、1线式
AC输入	NZ2MFB2-16A NEW	16点、AC100~120V、50/60Hz、螺钉端子排、2线式
晶体管输出	NZ2MFB1-32T NEW	32点、DC12V/24V（0.5A）、漏型、螺钉端子排、1线式
	NZ2MFB1-32TE1 NEW	32点、DC12V/24V（0.1A）、源型、螺钉端子排、1线式
触点输出	NZ2MFB2-16R NEW	16点、DC24V/AC240V（2A）、螺钉端子排、2线式
输入输出混合	NZ2MFB1-32DT NEW	输入：16点、DC24V、输入响应时间0~70ms、正极公共端型 输出：16点、DC24V（0.5A）、漏型 螺钉端子排、1线式
	NZ2MFB1-32DTE1 NEW	输入：16点、DC24V、输入响应时间0~70ms、负极公共端型 输出：16点、DC24V（0.1A）、源型 螺钉端子排、1线式

特

点

应

用

案

例

产

品

介

绍

选

配

产

品

介

绍

开

发

工

具

对

应

产

品

一

览



选配产品一览

三菱电机株式会社产品

... CC-Link IE Filed 网络 ... CC-Link IE Control 网络 双绞线电缆 ... CC-Link IE Control 网络 光纤电缆
图标说明： **DB** ... 双品牌产品* **NEW** ... 新产品

类型	型 号	概 要			
工业用交换式HUB					
NZ2EHG-T8N	DB	支持10Mbps/100Mbps/1Gbps、AUTO-MDIX DIN导轨、8端口	●	●	—
智能HUB					
NZ2MHG-T8F2		支持10Mbps/100Mbps/1Gbps、DIN导轨、8端口（其中2端口为光纤端口） 支持CC-Link IE、Ethernet混用功能、ERP功能、LA功能、VLAN功能、SNMP	●	●	—
远程模块 电源/FG用快速连接头					
A6CON-PW5P （35505-6080-A00 GF*1）		适合电缆芯线大小：0.75mm ² （0.66～0.98mm ² ）、AWG18、 裸线径0.16mm以上、绝缘外皮材质PVC（耐热树脂） 适合电缆外径大小：φ2.2～3.0mm、最大额定电流：7A*2、10个装	●	—	—
A6CON-PW5P-SOD （35505-6180-A00 GF*1）		适合电缆芯线大小：0.75mm ² 0.66～0.98mm ² ）、AWG18、 素线径0.16mm以上、绝缘外皮材质PVC（耐热树脂） 适合电缆外径大小：φ2.0～2.3mm、最大额定电流：7A*2、10个装	●	—	—
远程模块 电源/FG用在线连接器					
A6CON-PWJ5P （35720-L200-A00 AK*1）		电源/FG用在线连接器、5个装	●	—	—
40针连接器					
A6CON1		焊接型连接器（直出型）	●	—	—
A6CON2		压接型连接器（直出型）	●	—	—
A6CON3		压接型连接器（直出型）	●	—	—
A6CON4		焊接型连接器（直出 / 斜出兼用型）	●	—	—

*1. 连接头制造商（住友3M株式会社）的部件型号。
*2. 请在所连接电缆的允许电流值范围内使用。

三菱电机系统服务株式会社产品

... CC-Link IE Filed 网络 ... CC-Link IE Control 网络 双绞线电缆 ... CC-Link IE Control 网络 光纤电缆
关于价格和详细内容，请咨询三菱电机系统服务株式会社。

类型	型 号	概 要			
工业用交换式HUB					
DT135TX		支持10Mbps/100Mbps/1000Mbps、AUTO-MDIX DIN导轨、5端口	●	●	—
电缆/配件					
SC-E5EW-S□M		支持CC-Link IE Filed网络 带双屏蔽电缆 5e类、室内用	●	●	—
SC-E5EW-S□M-MV		支持CC-Link IE Filed网络 带双屏蔽电缆 5e类、室内可动部用	●	●	—
SC-E5EW-S□M-L		支持CC-Link IE Filed网络 带双屏蔽电缆 5e类、室内/室外用	●	●	—
SPAD-RJ45S-E5E		支持RJ45连接器的中继适配器	●	●	—
QG-AW		支持CC-Link IE Control网络、光纤电缆、柜内用	—	—	●
QG-B		支持CC-Link IE Control网络、光纤电缆、室内用	—	—	●
QG-BU		支持CC-Link IE Control网络、UL认证光纤电缆、室内用	—	—	●
QG-C		支持CC-Link IE Control网络、光纤电缆、室外用	—	—	●
QG-DL		支持CC-Link IE Control网络、光纤电缆、室外加强型	—	—	●
QG-VCT		支持CC-Link IE Control网络、光纤电缆、室内可动部用	—	—	●
SPAD-LCF-G50		LCF连接器用中继适配器 多模2芯、连接损失0.3dB（使用主站光纤）	—	—	●
SPAD-SCF-G50		SC连接器用中继适配器 多模2芯、连接损失0.3dB（使用主站光纤）	—	—	●
SPAD-FC-G50		FC连接器用中继适配器 多模1芯、连接损失0.3dB（使用主站光纤）	—	—	●
SCT-SLM		连接器插拔工具（适用连接器：LCF连接器、LC连接器、SC连接器、MU连接器）	—	—	●
光学介质转换器					
DMC-1000SL-DC		支持CC-Link IE Control网络的光学介质转换器、DC24V电源	—	—	●
连接端子					
SC-ECT-P3		支持CC-Link IE Control网络的集线装置	—	—	●
远程模块用传感器连接器（e-CON）					
ECN-M014R		适合电缆芯线大小：0.14～0.3mm ² （AWG26～24）、 适合电缆外径大小：φ0.8～1.0mm、最大额定电流：2.0A、20个装	●	—	—
ECN-M024Y		适合电缆芯线大小：0.14～0.3mm ² （AWG26～24）、 适合电缆外径大小：φ1.0～1.2mm、最大额定电流：2.0A、20个装	●	—	—
ECN-M034OR		适合电缆芯线大小：0.14～0.3mm ² （AWG26～24）、 适合电缆外径大小：φ1.2～1.6mm、最大额定电流：2.0A、20个装	●	—	—
ECN-M044GN		适合电缆芯线大小：0.3～0.5mm ² （AWG22～20）、 适合电缆外径大小：φ1.0～1.2mm、最大额定电流：2.0A、20个装	●	—	—
ECN-M054BL		适合电缆芯线大小：0.3～0.5mm ² （AWG22～20）、 适合电缆外径大小：φ1.2～1.6mm、最大额定电流：2.0A、20个装	●	—	—
ECN-M064GY		适合电缆芯线大小：0.3～0.5mm ² （AWG22～20）、 适合电缆外径大小：φ1.6～2.0mm、最大额定电流：2.0A、20个装	●	—	—

■北日本分公司 TEL:022-353-7814 ■北海道支店 TEL:011-890-7515 ■东京机电分公司..... TEL:03-3454-5511
■中部分公司 TEL:052-722-7602 ■北陆分店 TEL:076-252-9519 ■关西分公司 TEL:06-6454-0281
■中四国分公司 TEL:082-285-2111 ■四国分店 TEL:087-831-3186 ■九州分公司 TEL:092-483-8208
URL:http://www.melco.co.jp/business/

※三菱电机与合作厂家共同开发、生产，冠有两公司名称、品牌的产品。
这些产品的一般规格和质保内容与三菱电机独有产品不同，具体请咨询三菱电机的各分公司，或参照各产品手册。

特

点

应

用

案

例

产

品

介

绍

选

配

产

品

介

绍

开

发

工

具

对

应

产

品

一

览

领先一步实现未来工厂



什么是e-F@ctory

- 灵活运用FA技术和IT技术，降低开发、生产、维护的整体流程中的总成本，
- 提供整合解决方案，助您实现领先一步的产品制造。

e-F@ctory如何实现生产现场的最优化

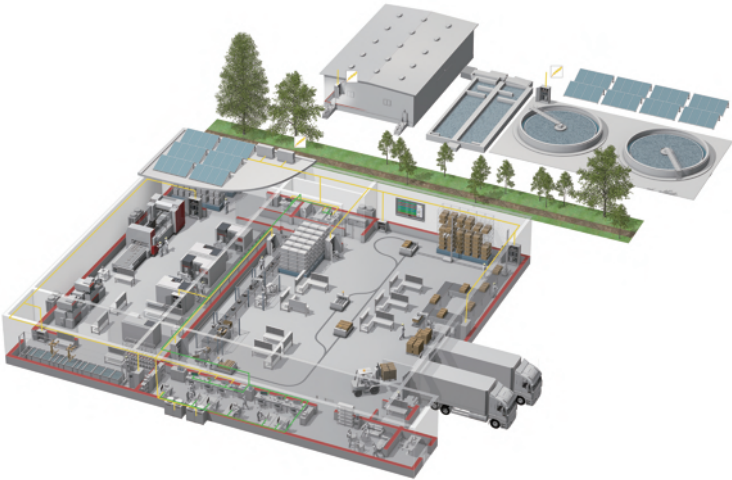
- 实时收集生产现场数据
- 将利用FA收集的数据无缝共享至IT系统
- 将使用IT系统分析、解析的结果反馈到生产现场



全国服务网络



YOUR SOLUTION PARTNER



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

可信赖的品牌

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

时至今日,“三菱”这个品牌作为高品质的象征驰名世界。

三菱电机株式会社在宇宙开发、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。



1. 低压配电控制设备: MCCB, MCB, ACB



2. 高压配电控制设备: VCB, VCC



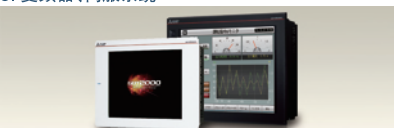
3. 电力监控、能源管理



4. 可编程控制器



5. 变频器、伺服系统



6. 人机界面(HMI)



7. 数控系统(CNC)



8. 工业用机器人: SCARA、多关节机械手臂



9. 加工机: 放电加工机、激光加工机、激光打孔机



10. 空调、太阳能发电、EDS

注: 1-9的产品请咨询 三菱电机自动化(中国)有限公司
<http://cn.MitsubishiElectric.com/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.

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	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	广州 广州市海珠区新港东路1068号中洲中心 北塔1609室 510335 电话: 86-20-8923-6730 传真: 86-20-8923-6715
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: 86-755-2399-8272 传真: 86-755-8218-4776	天津 天津市河西区友谊路35号城市大厦2003室 300061 电话: 86-22-2813-1015 传真: 86-22-2813-1017	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: 86-28-8446-8030 传真: 86-28-8446-8630
武汉 武汉市汉口建设大道568号新世界国贸大厦 1座46层18号 430022 电话: 86-27-8555-8043 传真: 86-27-8555-7883	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: 0512-62588830	西安 西安市二环南路88号老三届·世纪星大厦 24层D-E室 710065 电话: 86-29-8730-5236 传真: 86-29-8730-5235
长沙 长沙市岳麓区环湖路1177号方茂苑第13栋 1718室 410205 电话: 申请中	青岛 青岛市高新区科海路333号办公楼一楼 266000 电话: 申请中	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	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: 86-769-8547-9675 传真: 86-769-8535-9682	厦门 福建省厦门市集美区英瑶路122-126(双号) 2层 361021 电话: 86-592-6150-301 传真: 86-592-6150-307



名古屋制作所是已获得环境管理体系ISO14001以及质量体系ISO9001认证的工厂。



三菱电机自动化(中国)有限公司

上海市虹桥路1386号 三菱电机自动化中心 200336
 No.1386 Hongqiao Road, Mitsubishi Electric Automation Center, Shanghai, China, 200336
 电话: 86-21-2322-3030 传真: 86-21-2322-3000
 官网: <http://cn.MitsubishiElectric.com/fa/zh/> 技术支持热线: 400-821-3030