MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

精于节能 尽心环保 eco Changes

基于以太网的开放式网络
CC-Link IE产品目录

CC-Link IE Field
CC-Link IE Control

CC-Link IE

[CC-Link + 工业以太网 = CC-Link IE]

控制器网络也可使用双绞线电缆！

工业网络的重大创新，

提供可靠、灵活且无缝的通信

CC-Link + 工业以太网

CC-Link IE控制器网络除了使用光纤电缆以外，还可使用双绞线电缆构建网络！
可通过使用双绞线电缆，以较低的成本实现灵活配线，更方便地使用CC-Link IE控制器网络！

CC-Link IE控制器网络可使用双绞线电缆，根据生产线、装置、设备的布局，灵活选择星型、线型、环型拓扑进行网络配线。

网 = CC-Link IE

CC-Link IE Field

通用且灵活的网络

All-round & Flexible Network Topology

CC-Link IE现场网络全面集成了控制器分散控制、I/O控制、安全控制和运动控制。可根据生产线和装置、设备的布局，灵活选择星型、线型、环型拓扑进行网络配线。

- 通 信 速 度 1Gbps
- 最大链接点数 16K字
- 最大链接点数 32K位
- 星型拓扑
- 线型拓扑
- 环型拓扑
- 简单的 参数设置
- 一目了然的 网络诊断
- 无缝连接
- 双绞线电缆
- 基于以太网
- 安全通信功能
- 运动协调 同步通信功能

CC-Link IE Control

高速、大容量、可靠性高

High Speed , High Capacity & High Reliability

CC-Link IE控制器网络使用了光纤电缆，通过双光纤回路和外部供电功能，实现了网络的高可靠性。可使用双绞线电缆，配线灵活。

具有丰富多样的功能，集成了各种控制器，网络可靠性高。

利用最大链接点数可达128K字，大容量数据通信，可轻松满足不断增加的配方数据和可追溯性数据的通信需求。

- 通 信 速 度 1Gbps
- 最大链接点数 128K字
- 最大链接点数 32K位
- 星型拓扑
- 线型拓扑
- 环型拓扑
- 双光纤回路
- 外部供电功能
- 简单的 参数设置
- 一目了然的 网络诊断
- 无缝连接
- 双绞线电缆
- 光纤电缆
- 基于以太网

基于以太网的
开放式网络

CC-Link IE

在上层信息系统与下层现场系统之间无缝通信！
可选择最佳的网络来满足您的需求。

CC-Link IE Field　千兆位以太网

CC-Link IE现场网络集成了高速控制器分散控制、I/O控制、安全控制及运动控制，并以其高度灵活的配线性，满足您的设备布局要求。

CC-Link IE Control　千兆位以太网

CC-Link IE控制器网络可进行高速、大容量通信，采用了双光纤回路，系统可靠性高。
可使用双绞线电缆，配线灵活性高。

CC-Link　CC-Link Safety　CC-Link/LT

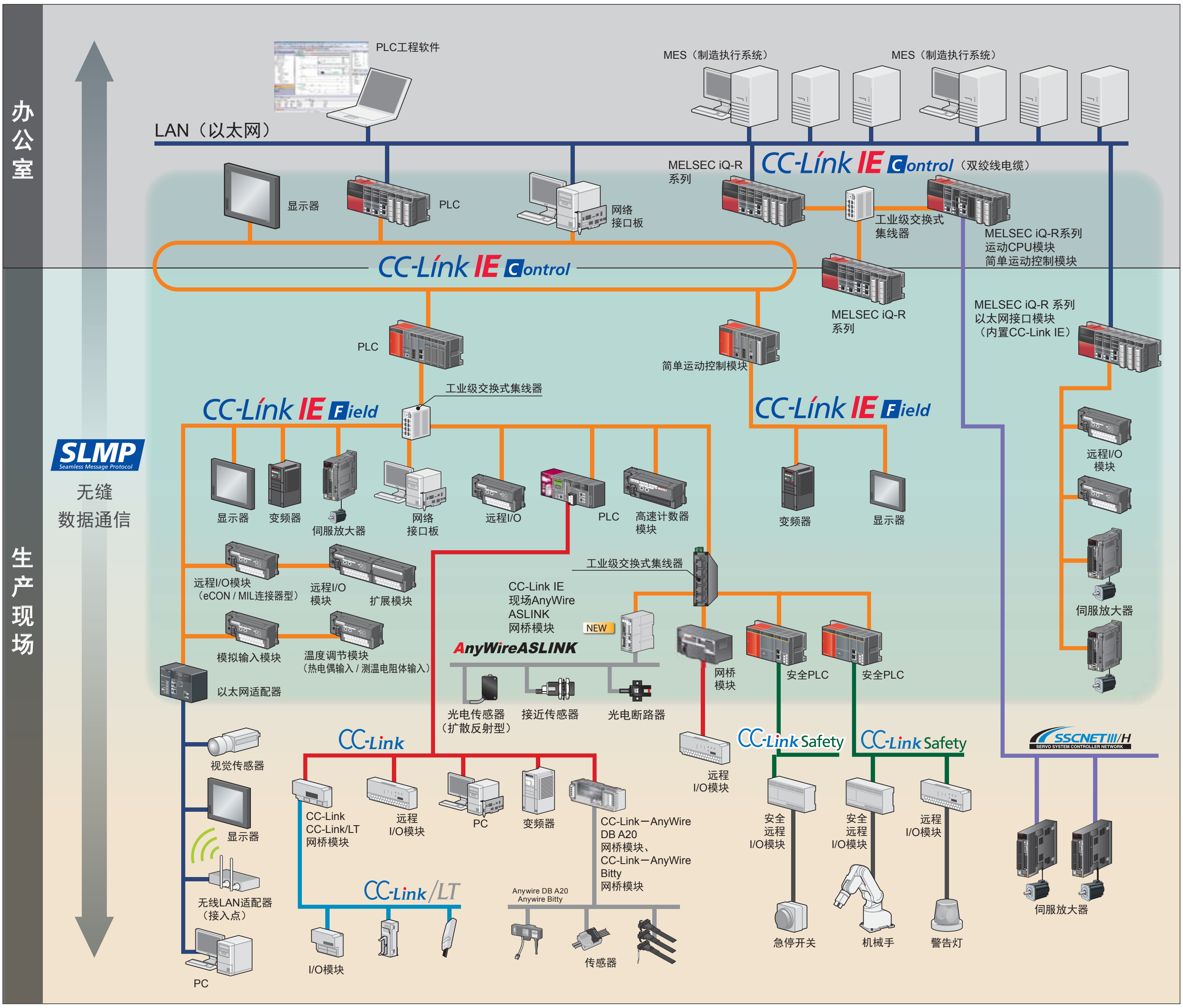
这些开放式现场网络可利用超过1000种机型的合作伙伴产品，满足您从省配线到安全设备的需求。

AnyWire

AnyWire是一种灵活的传感器网络，可使用通用电线、机器人电缆等，对传感器、促动器进行分散控制。

SSCNETIII/H
SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK

高速、可靠性高的同步型运动控制网络。



办公室
生产现场
PLC工程软件
LAN（以太网）
MES（制造执行系统）
MES（制造执行系统）
MELSEC iQ-R
系列
CC-Link IE Control（双绞线电缆）
显示器
PLC
网络
接口板
工业级交换式
集线器
MELSEC iQ-R系列
运动CPU模块
简单运动控制模块
CC-Link IE Control
MELSEC iQ-R
系列
MELSEC iQ-R 系列
以太网接口模块
（内置CC-Link IE）
PLC
简单运动控制模块
工业级交换式集线器
CC-Link IE Field
CC-Link IE Field
SLMP
Seamless Message Protocol
无缝
数据通信
显示器
变频器
伺服放大器
网络
接口板
远程I/O
PLC
高速计数器
模块
变频器
显示器
远程I/O
模块
远程I/O模块
（eCON / MIL连接器型）
远程I/O
模块
扩展模块
工业级交换式集线器
CC-Link IE
现场AnyWire
ASLINK
网桥模块
NEW
伺服放大器
模拟输入模块
温度调节模块
（热电偶输入 / 测温电阻体输入）
AnyWireASLINK
网桥
模块
安全PLC
安全PLC
以太网适配器
光电传感器
（扩散反射型）
接近传感器
光电断路器
CC-Link
视觉传感器
远程
I/O模块
CC-Link Safety
CC-Link Safety
SSCNETIII/H
SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK
显示器
CC-Link
CC-Link/LT
网桥模块
远程
I/O模块
PC
变频器
CC-Link－AnyWire
DB A20
网桥模块、
CC-Link－AnyWire
Bitty
网桥模块
安全
远程
I/O模块
安全
远程
I/O模块
远程
I/O模块
伺服放大器
无线LAN适配器
（接入点）
CC-Link/LT
Anywire DB A20
Anywire Bitty
I/O模块
传感器
急停开关
机械手
警告灯
PC

索 引

CC-Link IE Field

CC-Link IE 现场网络集成了控制器分散控制、I/O控制、安全控制和运动控制。

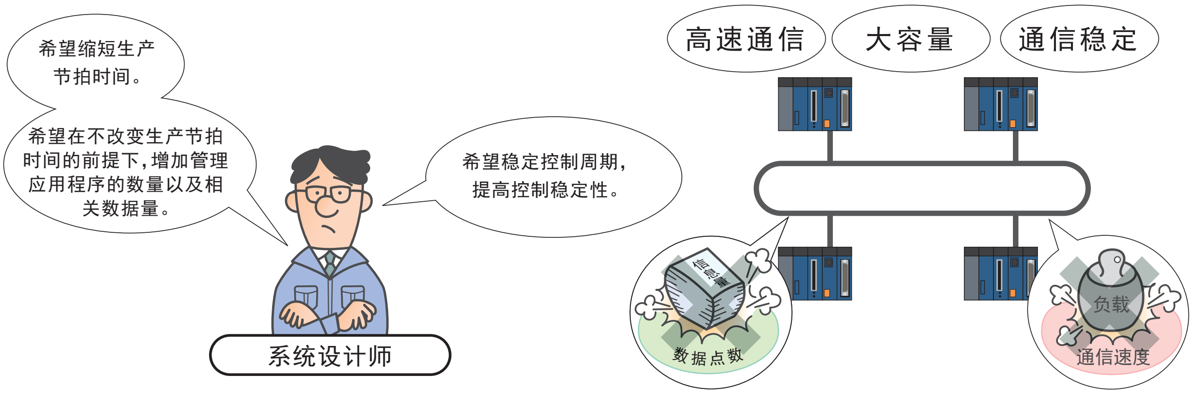
其配线设计灵活，可采用星型、线型或环型拓扑，确保网络可满足任何生产线或设备布局的要求。

使用CC-Link IE现场网络即可满足您的需求！

案例 1

高速通信可缩短节拍时间，使控制间隔得以稳定，有助于提高品质！

例如…



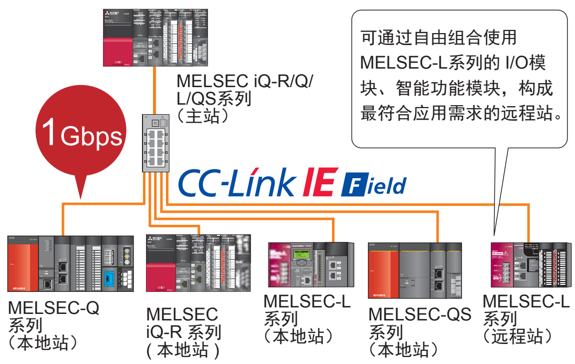
使用 CC-Link IE Field 后…

通信速度	最大链接点数
1Gbps	16K字

1Gbps 的高速通信
高速通信缩短了生产节拍时间

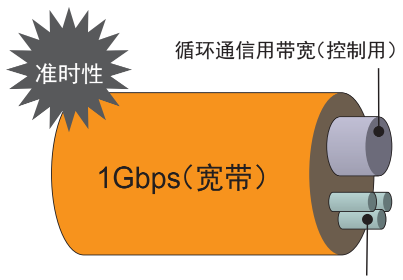
CC-Link IE Field现场网络提供史无前例的数据传输速度，提高了控制器间通信以及控制器与现场设备通信的效率，进而缩短了生产节拍时间。现在，借助该产品，可构建高度I/O控制及强大的分散控制系统。

能够传输数量庞大的数据，使高性能现场设备充分发挥其性能。由于能够传输大量可追溯性数据和自诊断数据，故而可构建能够执行高度细致化诊断的系统。



循环通信的准时性
通过控制周期的稳定化，提高了通信质量

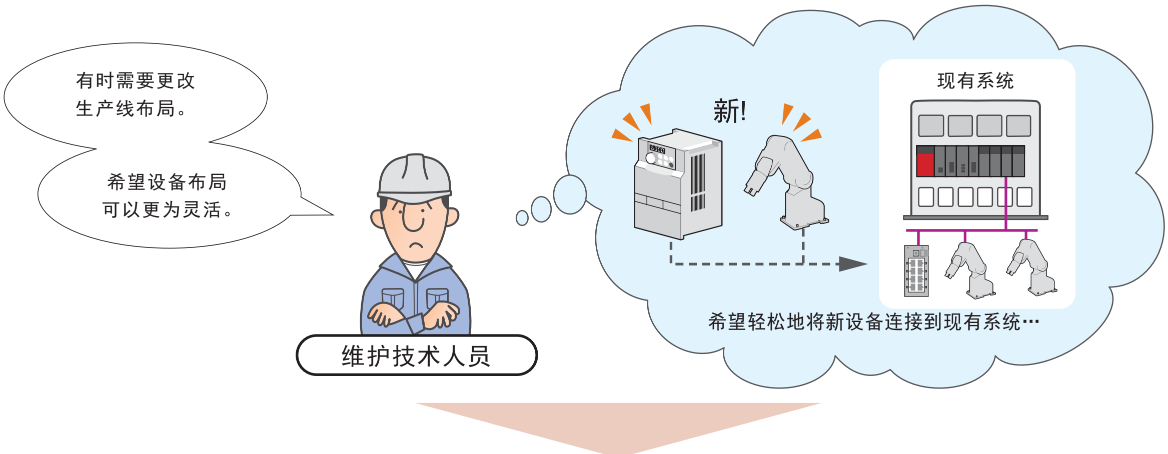
1Gbps的总通信带宽分为用于I/O控制的循环通信用带宽，和用于收集可追溯性数据和设备诊断数据的瞬时（信息）通信用带宽。
因此，即使利用瞬时（信息）通信传输大量的可追溯性数据和诊断数据，也不会影响循环通信。可确保控制周期稳定。



案例 2

可灵活地添加新设备和更改布局！

例如…



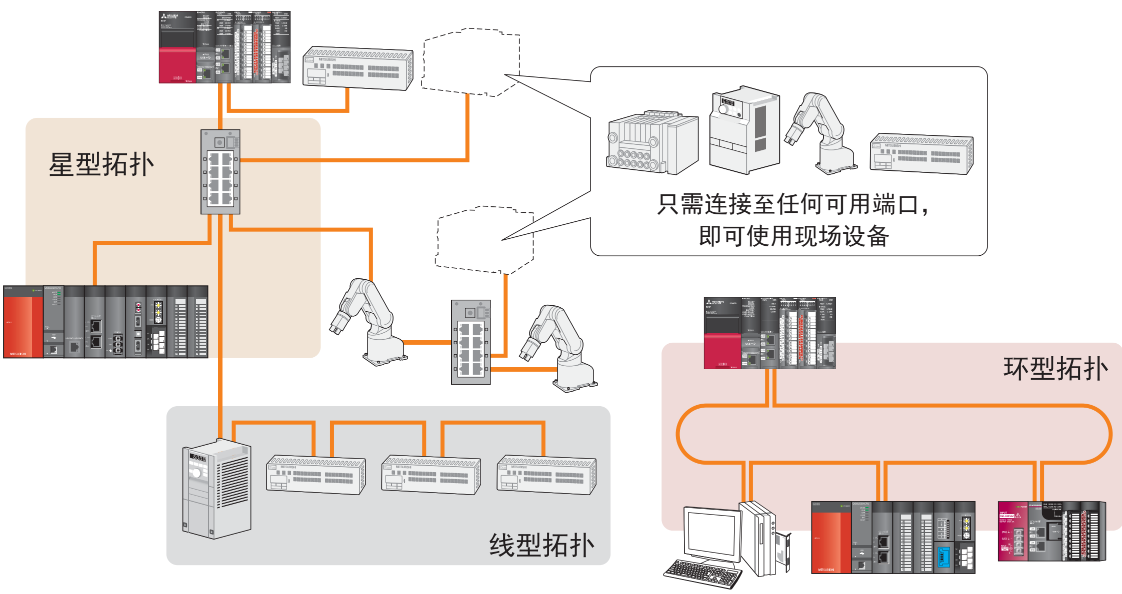
使用 CC-Link IE Field 后…

星型拓扑 | 线型拓扑 | 环型拓扑

灵活的网络构建

可灵活地添加设备和更改布局

构建网络时，可使用各种网络拓扑，包括星型、线型以及线型星型组合型。
配线简单灵活，只需连接至任何可用端口，即可使用现场设备。
也可使用环型拓扑*[1]进行网络构建。



*1）星型或线型拓扑不能与环型拓扑混合使用。

案例 3

可轻松地配置网络！

例如…

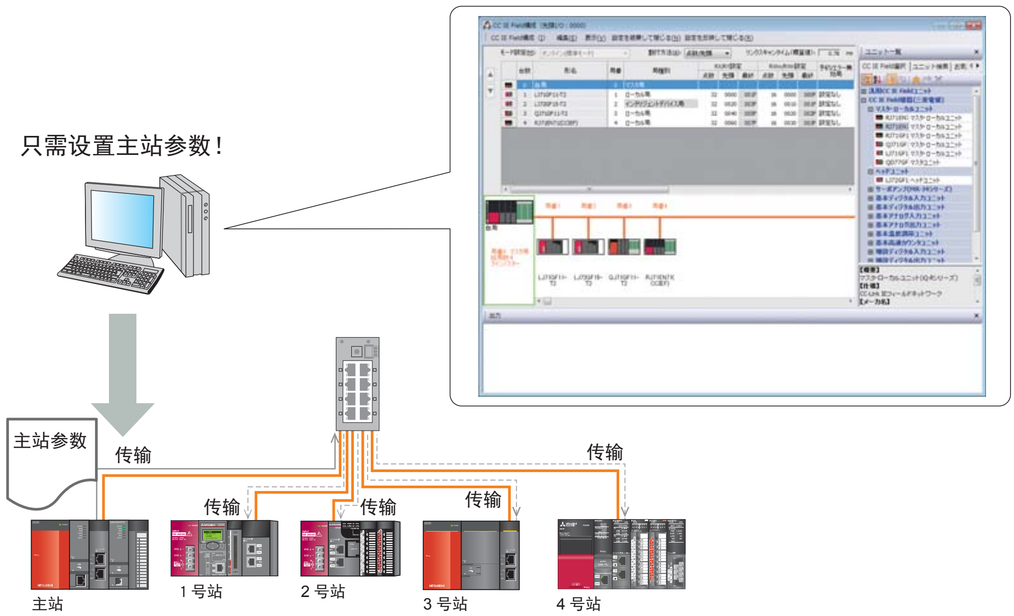
使用 CC-Link IE Field 后…

简单的
参数设置

设置简便

只需在 1 台主站上设置参数，即可开启网络通信，就是这么简单！

借助工程软件*1，只需在1台主站上设置网络参数，即可轻松连接所有远程站。另外，只需更改参数设置，即可更改系统配置。

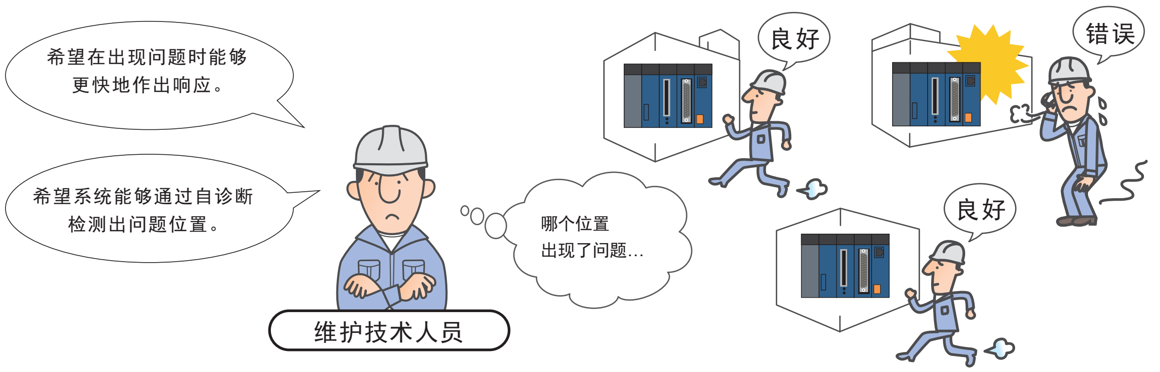


*1） GX Works3支持MELSEC iQ-R系列。
GX Works2支持MELSEC-Q系列和L系列。
GX Developer 支持MELSEC-QS系列。

案例 4

发生线路故障、模块异常时可立即应对！

例如···



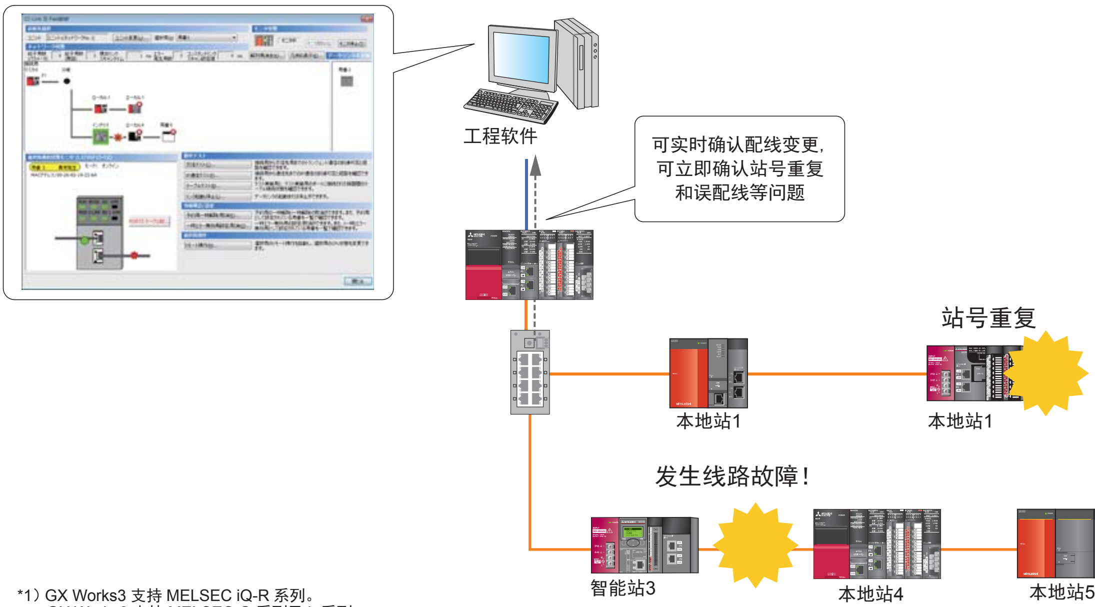
使用 CC-Link IE Field 后···

一目了然的
网络诊断

便捷的诊断功能

无论是否拥有相关经验，均可有效地执行诊断和故障排除

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位置，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。
可监视整个网络，需更改配线时，可快速确认是否存在站号重复和误配线等问题。
另外还可通过网络进行远程访问，监视其他站PLC的状态。

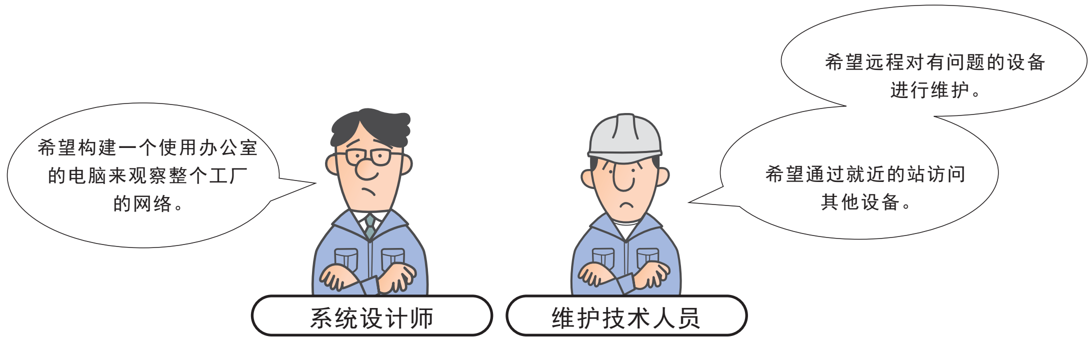


*1）GX Works3 支持 MELSEC iQ-R 系列。
GX Works2 支持 MELSEC-Q 系列及 L 系列。
GX Developer 支持 MELSEC-QS 系列。

案例 5

无论是在办公室还是在现场，都能进行设置更改和维护操作！

例如···



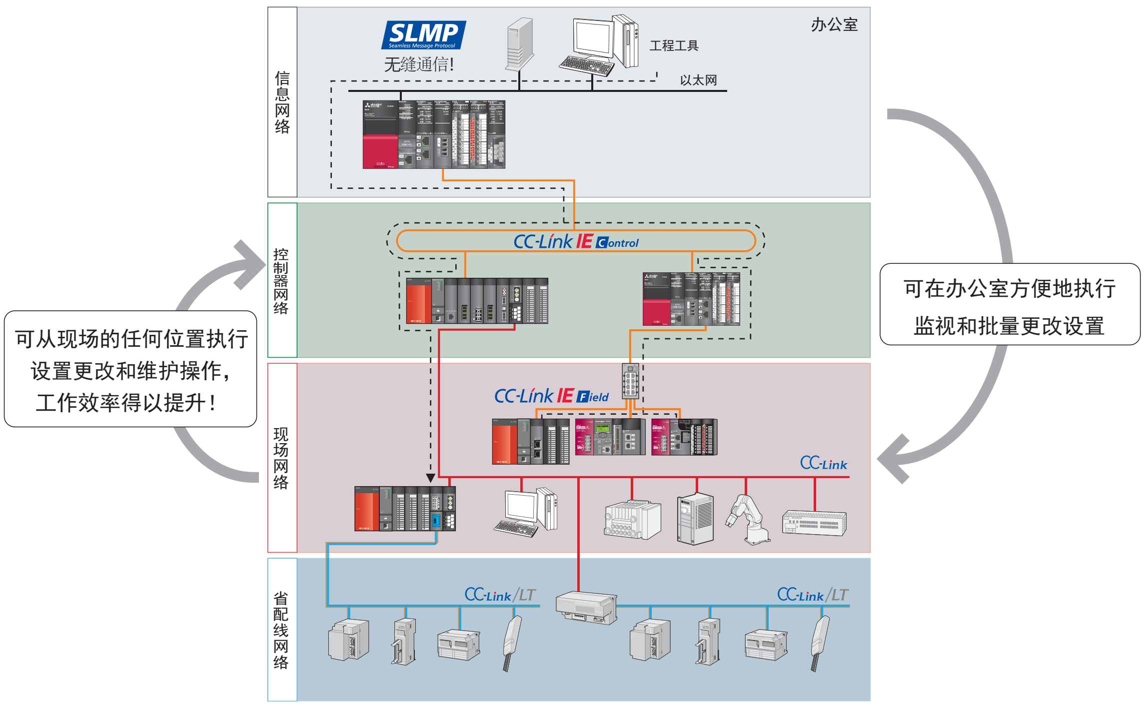
使用 CC-Link IE Field 后···

无缝连接

无缝通信

可从任何地方执行现场设备的远程信息收集和维护操作！

从现场设备到上层信息系统，构成了一个可实现无缝通信的网络，因此无需关注网络分层。
无论是在办公室还是在现场，都可以进行现场设备的信息收集和维护操作。



案例 6

可利用市售的以太网设备削减成本！

例如···

使用 CC-Link IE Field 后···

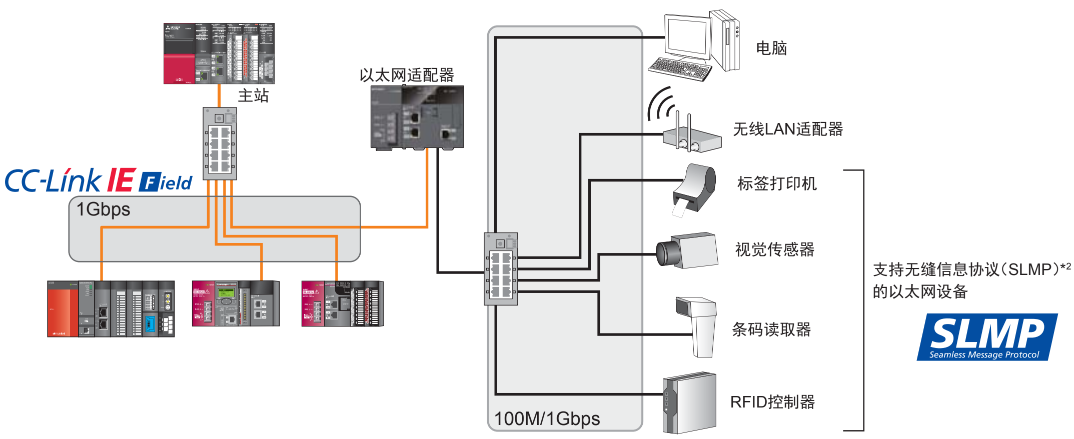
基于以太网

基于以太网的网络

有效利用世界标准技术

CC-Link IE现场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*1，因此较之于其他同类网络，可大幅降低网络构建成本。

使用以太网适配器单元，可将支持无缝信息协议（SLMP）*2的以太网设备连接到CC-Link IE现场网络。可连接的设备种类广泛，例如视觉传感器和RFID控制器等。

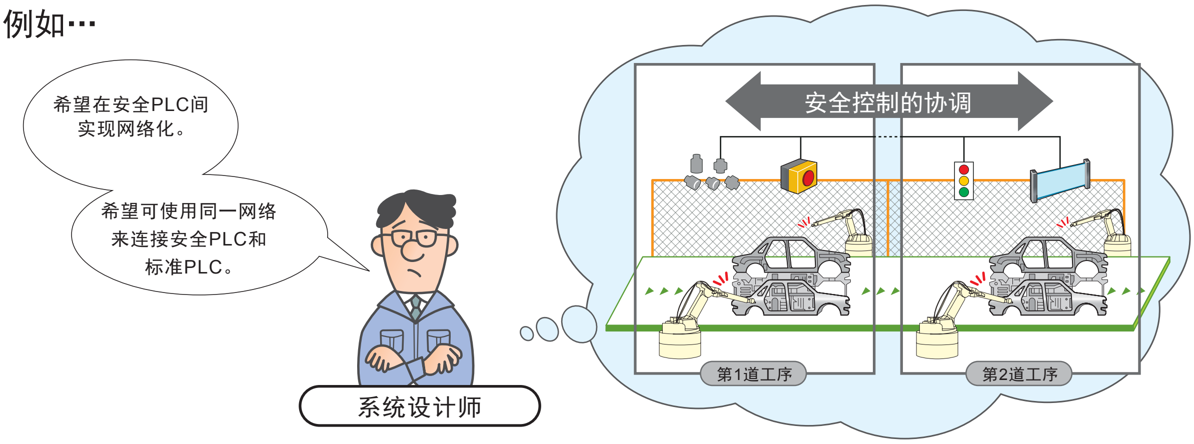


*1）在进行CC-Link IE现场网络的配线时，请使用CC-Link协会推荐使用的配线部件。
*2）无缝信息协议（SLMP）是CC-Link协会提倡的无缝通信所使用的协议。

案例 7

可在网络上共享紧急停止等的安全控制信号，实现工序间协调！

例如…



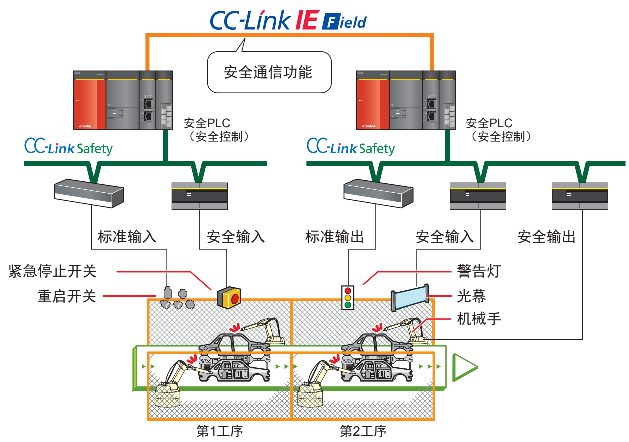
使用 CC-Link IE Field 后…

安全通信功能

安全通信功能
在网络上共享安全信号，实现工序间协调

为实现两台或多台安全PLC之间的安全信息共享，在CC-Link IE现场网络中加入了安全通信功能。

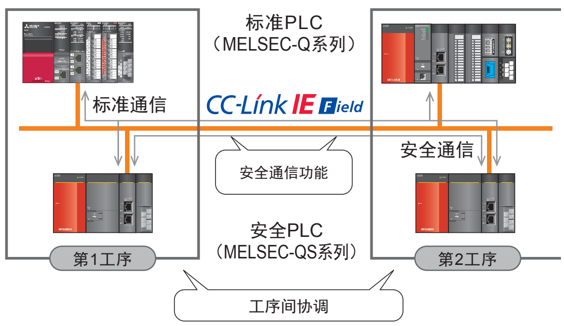
在生产线的各工序单位配置安全PLC，并利用CC-Link IE现场网络联网，借助安全通信功能，在紧急停止等期间，在1个工序安全停止时，使其前后的工序也安全停止。



安全通信功能
在同一网络上同时使用安全通信和标准通信

使用CC-Link IE现场网络可同时进行PLC间的安全通信和标准通信。

在同一网络内，进行起动、紧急停止等安全信号的协调的同时，也可在标准PLC和安全PLC间进行起动、复位、显示等一般信号的协调控制。

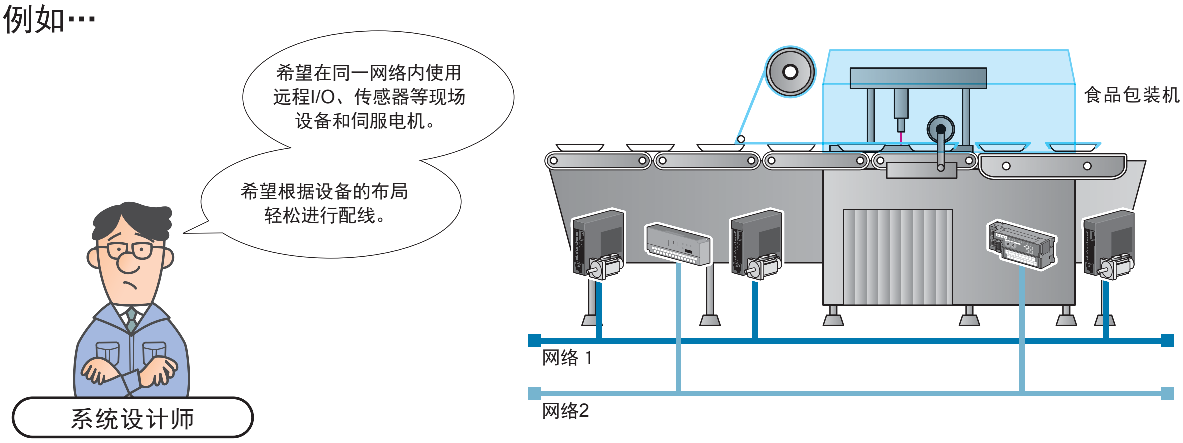


注）MELSEC-系列及L系列的安全通信功能设定需要使用GX Works2。
MELSEC-QS系列需要使用GX Developer。
安全通信功能不能和副主站功能同时使用。

案例 8

可在同一网络内同时使用运动控制设备和现场设备！

例如…



使用 CC-Link IE Field 后…

运动控制协调
同步通信
功能

支持简单运动控制模块的同步通信功能

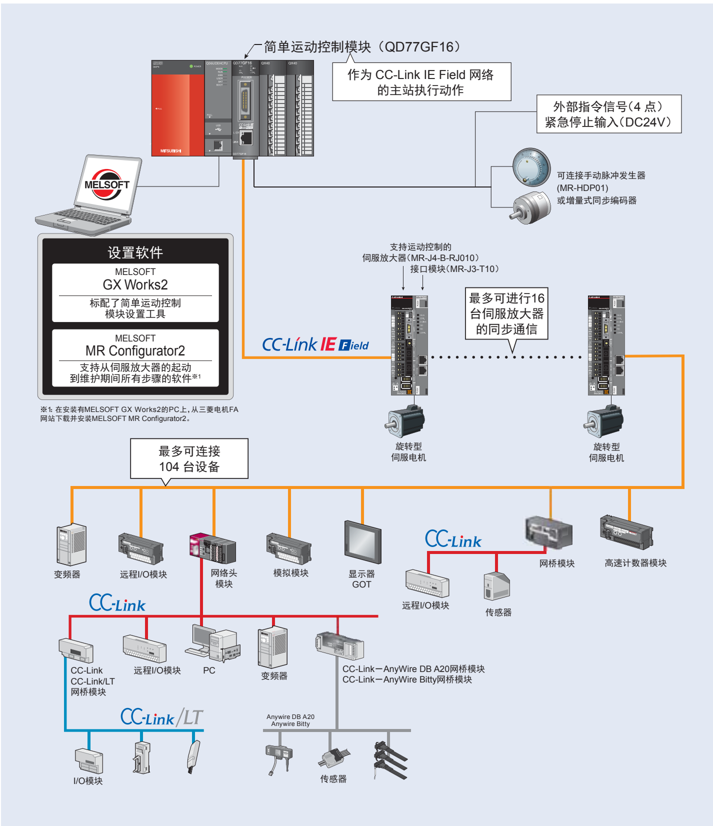
在同一网络上同时使用支持运动控制的同步通信和标准通信

使用简单运动控制模块，可在同一网络上进行伺服放大器和现场设备（远程I/O、传感器等）的通信。

通过简单的参数设置和由PLC程序起动，可执行定位控制、同步控制、凸轮控制。

控制轴数最多可扩展到16轴，因此最适合应用于需要进行同步控制的食品相关设备、加工机等。

注） 支持CC-Link IE现场网络同步通信功能的交换式集线器为DT135TX（三菱电机系统服务株式会社生产）。

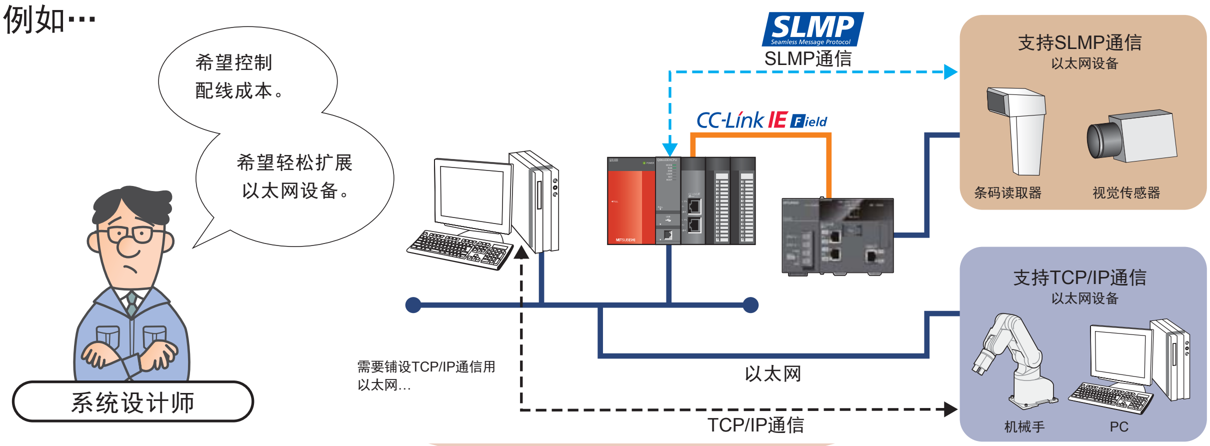


使用CC-Link IE现场网络即可满足您的需求！

案例 9

可与支持 TCP/IP 通信的设备实现无缝连接！

例如…



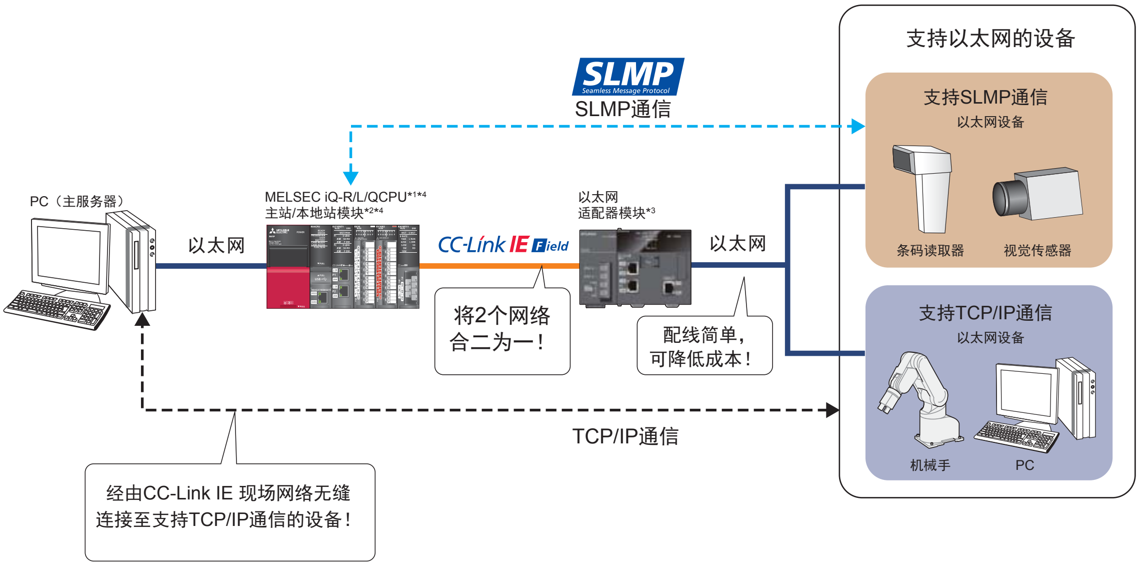
使用 CC-Link IE Field 后…

无缝连接

IP 数据包中继功能

可经由CC-Link IE现场网络进行TCP/IP通信

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

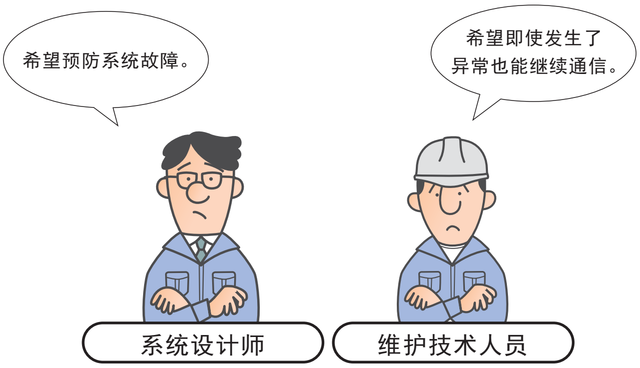


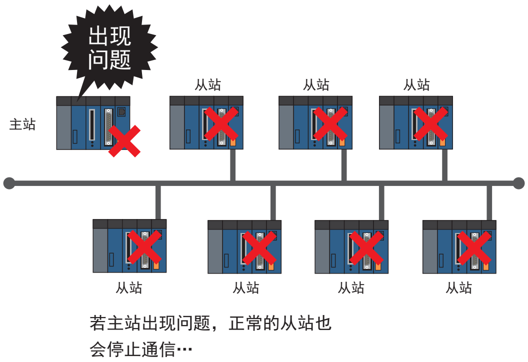
支持IP 数据包中继功能的版本
*1） MELSEC-Q：序列号的前5位为14022以上
MELSEC-L：序列号的前5位为14112 以上
*2） MELSEC-Q：序列号的前5位为14023 以上
MELSEC-L：序列号的前5位为14112 以上
*3） 序列号的前5位为14022 的功能版本A 以上
*4） MELSEC-Q：参数设置需使用Version 1.77F以上版本的GX Works2。
MELSEC-L：参数设置需使用Version 1.95Z以上版本的GX Works2。

案例 10

可避免整个网络瘫痪！

例如···



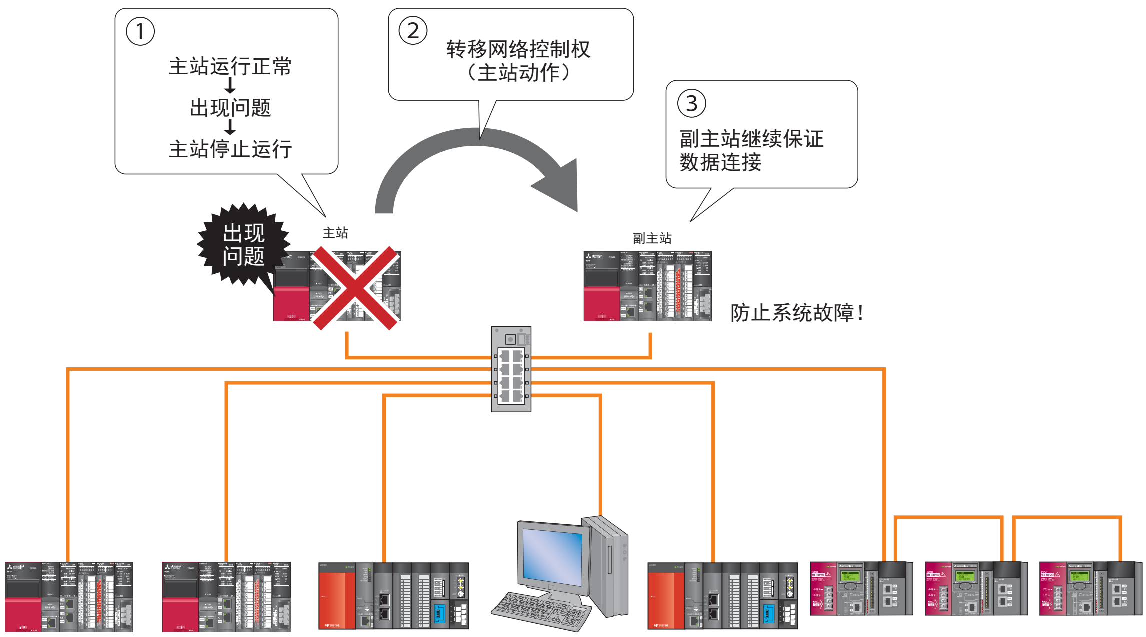


使用 CC-Link IE Field 后···

副主站功能

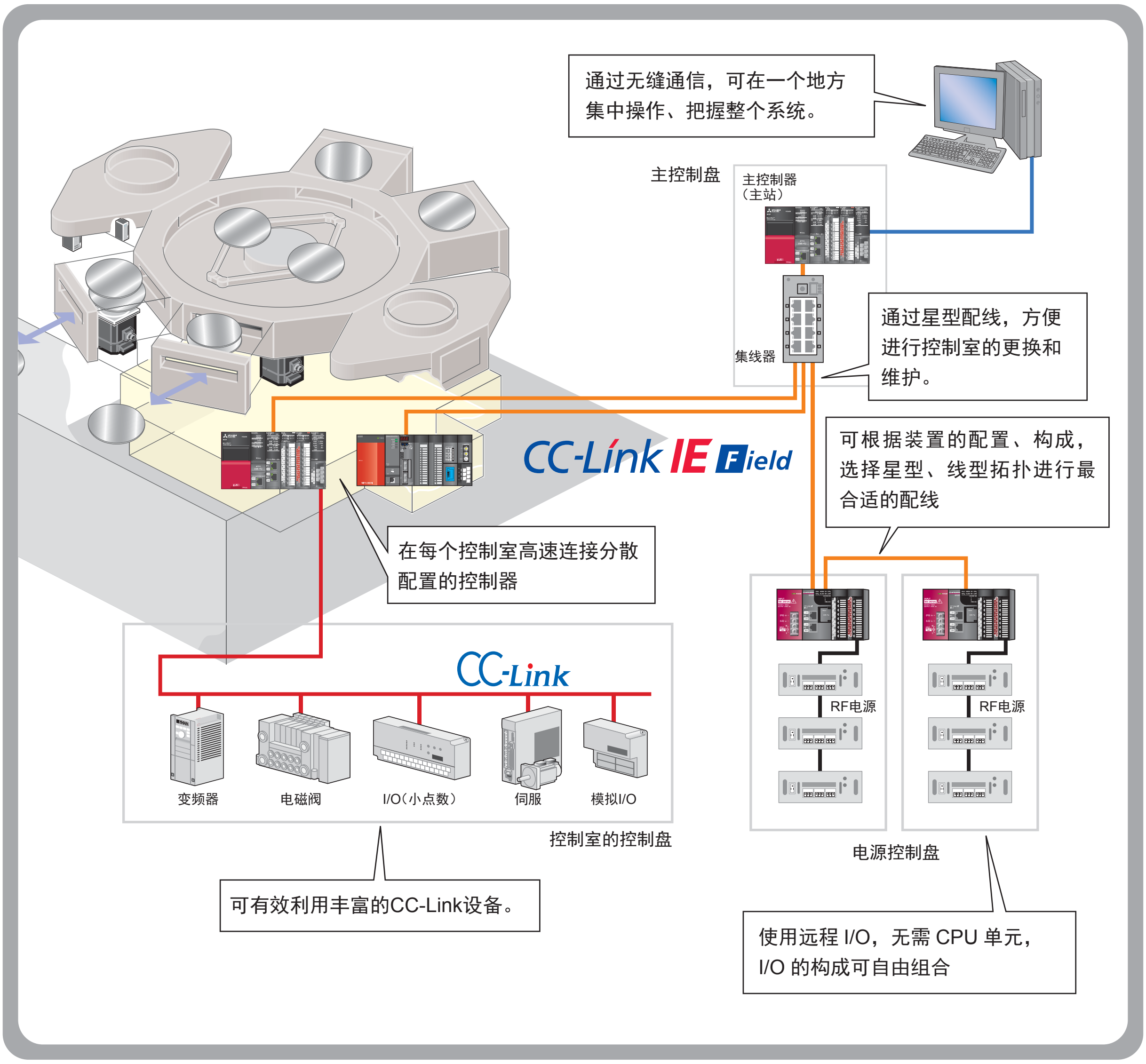
即使主站停止运行，数据连接也不中断

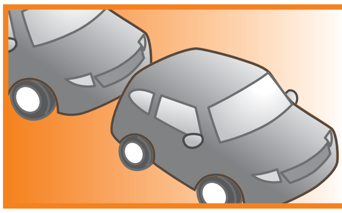
通过在同一网络上连接主站与副主站，即使主站中出现问题，副主站也会顶替主站，继续执行对从站的控制。因此，可避免因主站停止运行而导致的整个网络瘫痪。



半导体生产装置

无缝通信	在一个地方集中操作、把握整个系统
配线性	星型和线型拓扑可混用。
与 CC-Link 的协作	可有效利用丰富的CC-Link设备。





汽车生产工序

无缝通信

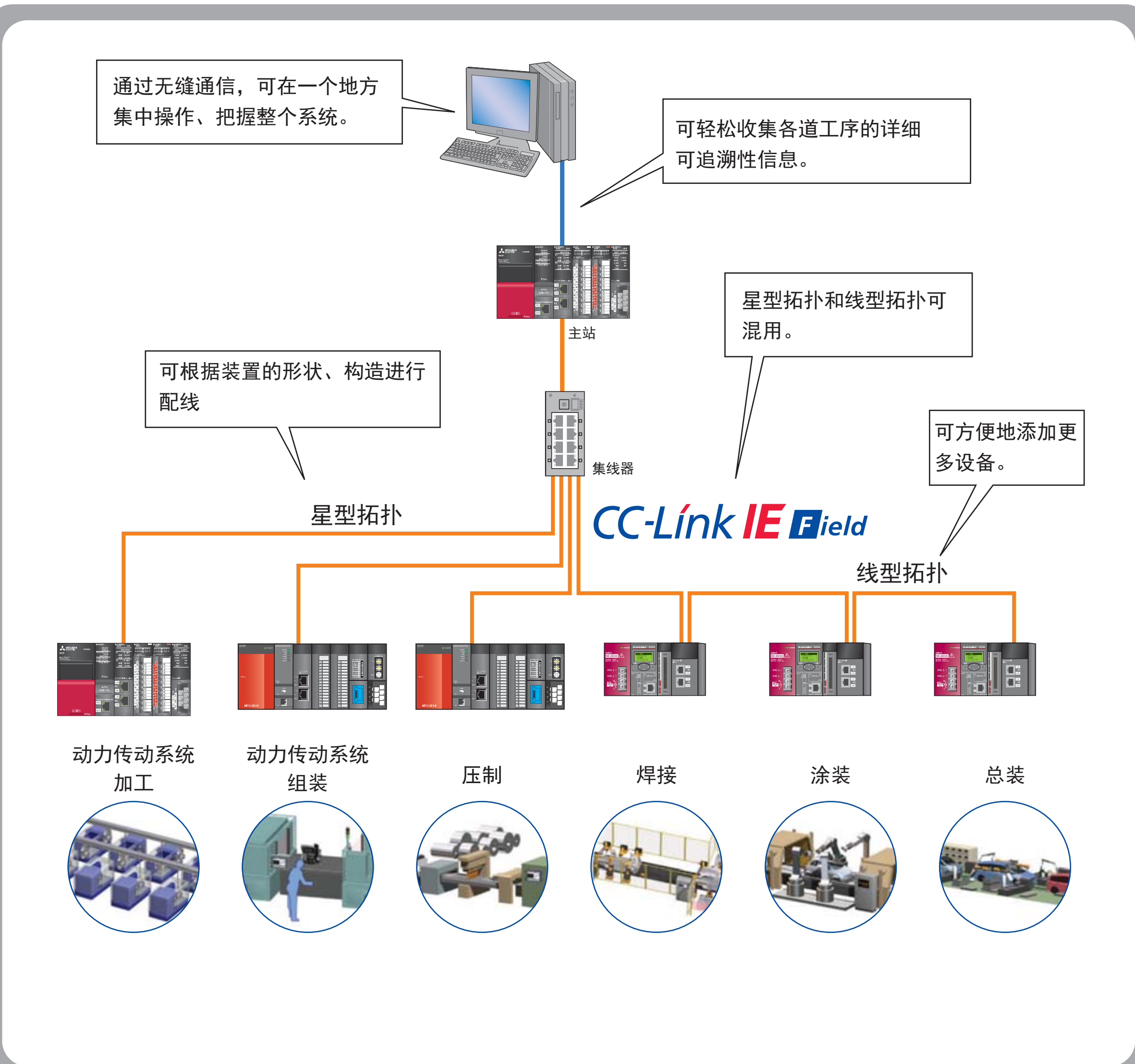
在一个地方集中操作、把握整个系统

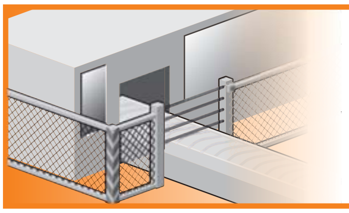
配线性

星型和线型拓扑可混用，可灵活进行配线和布局。

控制器分散控制

控制器间可轻松共享数据，具有可追溯性





满足生产线的安全需求（汽车焊接生产线）

工序间的安全通信

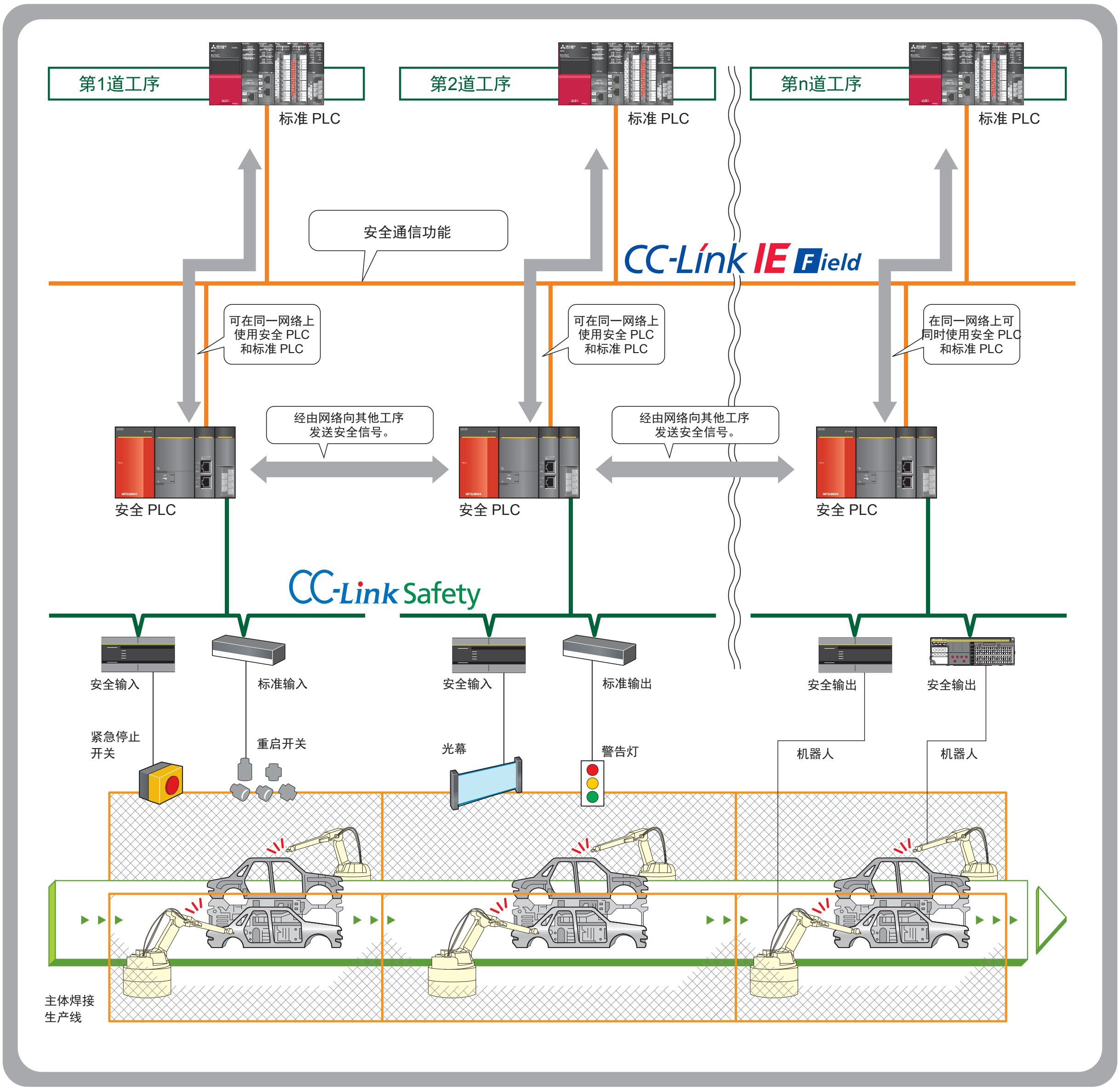
可实现各道工序间的安全控制协调。

同时使用标准通信

可在同一网络上同时使用标准控制和安全控制

与 CC-Link Safety 的协作

可有效利用丰富的CC-Link Safety设备。



CC-Link IE现场网络主站、本地站模块（支持多网络）

RJ71EN71 NEW

- 可用作CC-Link IE现场网络的主站/本地站模块，是管理远程I/O 控制与控制器分散控制的理想之选。
- 2个以太网端口可作为以太网、CC-Link IE控制器网络、CC-Link IE 现场网络的通信端口使用。（支持多网络）
- 2个以太网端口可分别组合不同网络进行通信。

■ 网络组合*[1]

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

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

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

［MELSEC iQ-R系列用］

CC-Link IE现场网络主站、本地站模块

RJ71GF11-T2 NEW /QJ71GF11-T2 / LJ71GF11-T2 / QS0J71GF11-T2*[2]

- 可用作CC-Link IE现场网络的主站/本地站模块，是管理远程I/O控制与控制器分散控制的理想之选。
- 通过专门的指令，可经由梯形图程序轻松访问其他站的PLC设备。
- 通过FB，可简单地访问其他站的PLC设备。
- 利用以站为单位的模块数据保证功能，确保数据的一致性。（通过END同步，使输出延迟缩短。）
- 可在MELSEC-QS系列间利用安全通信。

*2） 进行参数设置时，需使用V8.98C以上版本的GX Developer。

[MELSEC iQ-R系列用]　［Q系列用］　［L系列用］　［QS系列用］

支持的机型

- MELSEC iQ-R系列CPU
- MELSEC-Q系列通用型QCPU（含通用型高速QCPU、通用型处理CPU）、C语言控制器模块
- MELSEC-L系列CPU
- MELSEC-QS系列安全CPU

支持的CPU型号及CPU模块的版本名称请参照其各自的产品说明手册。

CC-Link IE现场网络简单运动控制模块

QD77GF16

- 该模块用于进行运动控制。只需通过简单的参数设置，从PLC程序启动，即可按照0.88ms/1.77ｍs/3.55ｍs的控制周期，执行高速定位控制、同步控制、凸轮控制。
- 该模块作为CC-Link IE现场网络的主站。*[3]
借助一个网络，与伺服放大器、现场设备（远程I/O、传感器等）实现通信。最多可连接16 个伺服放大器轴及104 台现场设备

*3） 不支持本地站功能、副主站功能及安全通信功能。

支持的机型

MELSEC-Q系列通用型QCPU（含通用型高速QCPU、通用型处理CPU）。
支持的CPU型号及CPU模块的版本名称请参照其各自的产品说明手册。

CC-Link IE现场网络头模块*1

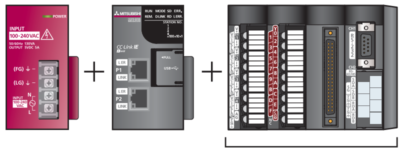
LJ72GF15-T2

● 组合使用该网络头模块与MELSEC-L系列的各种I/O模块、智能功能模块，可构建远程站。

● 通过自由组合模块，可根据各种用途分别构成尺寸、功能最优化的远程站。此外，还可通过将远程I/O集中到一个站中，节省系统的配线成本。

● 可通过远程站访问网络上的其它站，提高参数设置、监视等工程软件的功能效率。

● 可对组合的I/O模块、智能功能模块进行错误检测并保存出错信息记录，更方便进行故障诊断。



可根据不同用途自由组合 I/O、智能功能模块。（最多 10 个）

*1）可安装MELSEC-L系列模块。但是，有些模块在使用上有限制或者不能使用。
详细说明请参照产品说明手册。

CC-Link IE现场网络　模块型远程单元*2

● CC-Link IE现场网络的远程设备站。可根据设备，更轻松地分散配置输入输出设备。

● 可连接扩展模块，更方便扩展输入输出点数。

● 支持同步通信功能（与简单运动控制模块一起使用）。*3
可按照网络上的简单运动控制模块的（主站）的控制周期执行与其同步的动作，实现多个从站的动作同步。

*2）将RJ71GF11-T2、序列号前5位为"14102"以上的CC-Link IE现场网络主站、本地站模块（QJ71GF11-T2 或LJ71GF11-T2、QD77GF16作为主站。

*3）NZ2GF2B1N-16D、NZ2GFCE3-16D、NZ2GFCE3-16DE、NZ2GFCM1-16D、NZ2GFCM1-16DE、NZ2GF2B1N-16T、NZ2GF2B1N-16TE、NZ2GFCE3-16T、NZ2GFCE3-16TE、NZ2GFCM1-16T、NZ2GFCM1-16TE、NZ2GF2BN-60AD4、NZ2GF2BN-60DA4、NZ2GFCF-D62PD2

输入模块

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

● 使用一阶逻辑功能，可实现对单个模块的高速输入输出控制。

18点端子台

支持同步通信功能

型号	输入形式		输入点数	额定输入电压/电流	外部连接	扩展模块的连接
NZ2GF2B1N-16D NEW	DC输入	正极公共端/负极公共端共用	输入16点	DC24V（4mA）	1线式	○

NZ2GF2B1N-16D

传感器连接器（e-CON）

支持同步通信功能

型号	输入形式		输入点数	额定输入电压/电流	外部连接	扩展模块的连接
NZ2GFCE3-16D	DC输入	正极公共端	输入16点	DC24V（4mA）	3线式	○
NZ2GFCE3-16DE	DC输入	负极公共端	输入16点	DC24V（4mA）	3线式	○

NZ2GFCE3-16D

MIL连接器

支持同步通信功能

型号	输入形式		输入点数	额定输入电压/电流	外部连接	扩展模块的连接
NZ2GFCM1-16D	DC输入	正极公共端	输入16点	DC24V（4mA）	1线式	○
NZ2GFCM1-16DE	DC输入	负极公共端	输入16点	DC24V（4mA）	1线式	○

NZ2GFCM1-16D

输出模块

● 利用输出ON次数累计功能，可方便确认各输出点的ON总次数。
● 利用一阶逻辑功能，可实现对单个模块的高速输入输出控制。

18点端子台

支持同步通信功能

型号	输出形式		输出点数	额定负载电压/电流	外部连接	扩展模块的连接
NZ2GF2B1N-16T NEW	晶体管输出	漏型	输出16点	DC12/24V（0.5A）	1线式	○
NZ2GF2B1N-16TE NEW	晶体管输出	源型	输出16点	DC12/24V（0.5A）	1线式	○


NZ2GF2B1N-16T

传感器连接器（e-CON）

支持同步通信功能

型号	输出形式		输出点数	额定负载电压/电流	外部连接	扩展模块的连接
NZ2GFCE3-16T	晶体管输出	漏型	输出16点	DC12/24V（0.5A）	3线式	○
NZ2GFCE3-16TE	晶体管输出	源型	输出16点	DC12/24V（0.5A）	3线式	○


NZ2GFCE3-16T

MIL连接器

支持同步通信功能

型号	输出形式		输出点数	额定负载电压/电流	外部连接	扩展模块的连接
NZ2GFCM1-16T	晶体管输出	漏型	输出16点	DC12/24V（0.5A）	1线式	○
NZ2GFCM1-16TE	晶体管输出	源型	输出16点	DC12/24V（0.5A）	1线式	○


NZ2GFCM1-16T

模拟输入/输出模块

● 可从100μs/通道、400μs/通道、1μs/通道中选择模拟输入模块的转换速度。
● 模拟输出模块的转换速度为100μs/通道。
● 通过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）

18点端子台

支持同步通信功能

型号	输入/输出形式	占用站数	通道数	扩展模块的连接
NZ2GF2BN-60AD4 NEW	模拟电压、电流输入	1站	4通道	○
NZ2GF2BN-60DA4 NEW	模拟电压、电流输出	1站	4通道	○


NZ2GF2BN-60AD4

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、自诊断等功能。

18点端子台

型号	输入/输出形式	占用站数	通道数	扩展模块的连接
NZ2GF2B-60TCTT4	热电偶输入、晶体管输出、通道间绝缘	1站	4通道	×
NZ2GF2B-60TCRT4	测温电阻体输入、晶体管输出、通道间绝缘	1站	4通道	×


NZ2GF2B-60TCTT4

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，可实现高精度脉冲宽度测量。

40针（FCN）连接器

支持同步通信功能

型号	输入/输出形式	通道数	扩展模块的连接
NZ2GFCF-D62PD2	差动输入/DC输入，一致输出：晶体管输出（漏型）	2通道	○


NZ2GFCF-D62PD2

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拟、数字转换值的采样时间。（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）

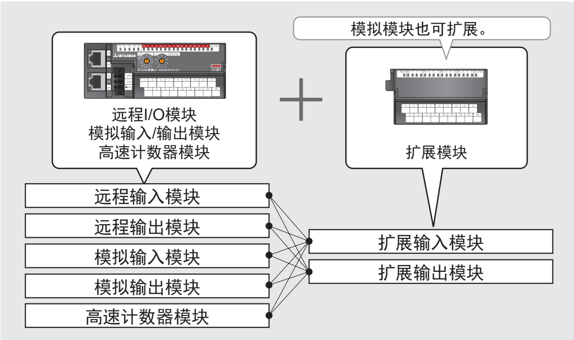
18点端子台

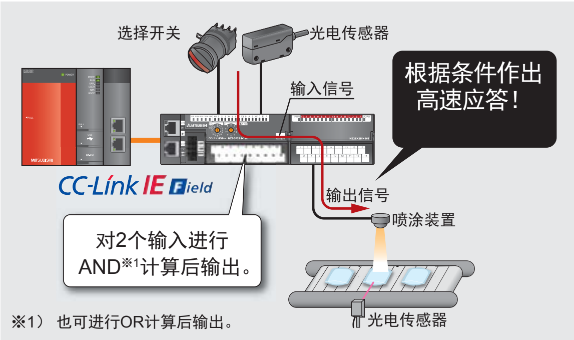
型号	输入形式		输入点数	额定输入电压/电流	外部连接
NZ2EX2B1-16D	DC输入	正极公共端/负极公共端共用	输入16点	DC24V（6mA）	1线式

型号	输出形式		输出点数	额定负载电压/电流	外部连接
NZ2EX2B1-16T	晶体管输出	漏型	输出16点	DC12/24V（0.5A）	1线式
NZ2EX2B1-16TE	晶体管输出	源型	输出16点	DC12/24V（0.5A）	1线式

NZ2EX2B1-16D

- 扩展功能
  将扩展模块连接到远程I/O模块、模拟模块、高速计数器模块，即可轻松添加DC输入/晶体管输出。
- 一阶逻辑功能
  在不使用主站的情况下，在输入输出模块内部根据输入状态进行输出控制。





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（NZ2GF2BN-60AD4、 NZ2GF2BN-60DA4）后使用。

18点端子台 支持同步通信功能

型号	输入/输出形式	通道数
NZ2EX2B-60AD4 NEW	模拟电压、电流输入	4通道
NZ2EX2B-60DA4 NEW	模拟电压、电流输出	4通道

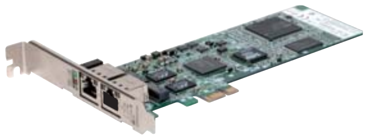
NZ2EX2B-60AD4

CC-Link IE现场网络接口板

支持PCI Express®总线

Q81BD-J71GF11-T2

- 支持PCI Express®总线的CC-Link IE现场网络接口板。可将基于电脑（支持PCI Express®）的控制系统直接嵌入CC-Link IE现场网络。
- 可用作CC-Link IE现场网络的主站/本地站。*1



*1） 不支持副主站功能及运动控制功能。

CC-Link IE现场网络 接口板

支持PCI总线

Q80BD-J71GF11-T2

- 支持PCI总线的CC-Link IE现场网络接口板。可将基于电脑(支持PCI总线)的控制系统直接嵌入CC-Link IE现场网络。
- 可用作CC-Link IE现场网络的主站/本地站。*2

*2） 不支持副主站功能及运动控制功能。

接口板的操作环境

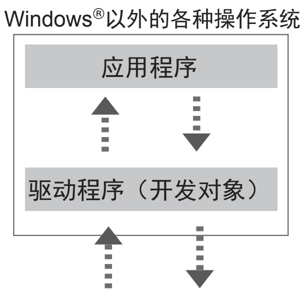
项 目		内 容
电脑		支持Windows® 的电脑
	CPU	满足操作系统所建议的系统条件
	内存要求	
	PCI总线规格	Q80BD-J71GF11-T2时 支持PCI规格Rev.2.2（DC3.3V/5V，32 位总线，频率33MHz ）
	PCI Express®总线规格	Q81BD-J71GF11-T2时 支持PCI Express® 1.1 规格（DC3.3V，最大数据带宽250M 字节/ 秒，频率100MHz）
操作系统（日语版）*3*4		Microsoft® Windows XP® Professional Operating System, Service Pack 3或更高版本 Microsoft® Windows XP® Home Edition Operating System, Service Pack 3或更高版本 Microsoft® Windows Server® 2003 R2 Standard Edition Operating System, Service Pack 2或更高版本 Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Enterprise Edition Operating System, Service Pack 2或更高版本 Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Standard x64 Edition Operating System, Service Pack 2或更高版本 Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Enterprise x64 Edition Operating System, Service Pack 2或更高版本 Microsoft® Windows Vista® Home Basic Operating System, Service Pack 2或更高版本 Microsoft® Windows Vista® Home Premium Operating System, Service Pack 2或更高版本 Microsoft® Windows Vista® Business Operating System, Service Pack 2或更高版本 Microsoft® Windows Vista® Ultimate Operating System, Service Pack 2或更高版本 Microsoft® Windows Vista® Enterprise Operating System, Service Pack 2或更高版本 Microsoft® Windows Server® 2008 Standard Operating System, Service Pack 2或更高版本 Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise Operating System, Service Pack 2或更高版本 Microsoft® Windows Server® 2008 Standard x64 Edition Operating System, Service Pack 2或更高版本 Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise x64 Edition Operating System, Service Pack 2或更高版本 Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard Operating System Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise Operating System Microsoft® Windows® 7 Home Premium（32位版/64位版）Operating System Microsoft® Windows® 7 Professional（32位版/64位版）Operating System Microsoft® Windows® 7 Ultimate（32位版/64位版）Operating System Microsoft® Windows® 7 Enterprise（32位版/64位版）Operating System Microsoft® Windows Server® 2012 Standard Operating System Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard Operating System Microsoft® Windows® 8（32位版/64位版）Operating System Microsoft® Windows® 8 Pro（32位版/64位版）Operating System Microsoft® Windows® 8 Enterprise（32位版/64 位版）Operating System Microsoft® Windows® 8.1（32位版/64位版）Operating System Microsoft® Windows® 8.1 Pro（32位版/64位版）Operating System Microsoft® Windows® 8.1 Enterprise（32位版/64位版）Operating System
显示器		分辨率 1024 × 768 以上
硬盘可用空间		1GB 以上
磁盘驱动器		CD-ROM
编程语言（日语版）*4		Microsoft® Visual Studio® .NET 2003 Visual Basic®*5 Microsoft® Visual Studio® 2005 Visual Basic®*5 Microsoft® Visual Studio® 2008 Visual Basic®*5 Microsoft® Visual Studio® 2010 Visual Basic® Microsoft® Visual Studio® 2012 Visual Basic®
		Microsoft® Visual Studio® .NET 2003 Visual C++® Microsoft® Visual Studio® 2005 Visual C++® Microsoft® Visual Studio® 2008 Visual C++® Microsoft® Visual Studio® 2010 Visual C++® Microsoft® Visual Studio® 2012 Visual C++®

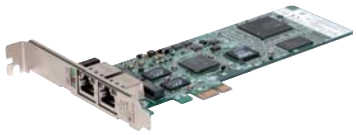
*3：尚不支持Windows XP®（64位版）及Windows Vista®（64位版）。
*4：关于操作系统和编程语言的组合，请参照微软的支持信息。
http://www.microsoft.com/japan/msdn/vstudio/support/tools.aspx（2013年8月）
*5：在通过MELSEC 数据链接库创建64位版用户程序时不能使用该版本。
请使用VisualStudio® 2010 或更高版本。

网络接口板驱动程序开发用参考手册

本参考手册面向希望在Windows®以外的操作系统上使用CC-Link IE现场网络接口板（Q80BD-J71GF11-T2及Q81BD-J71GF11-T2）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。
本参考手册中包含了驱动程序开发时所需的以下信息。

- 硬件信息（PCI配置区、双端口存储区、缓存区的内存映射）
- 软件信息（驱动程序的初始化步骤和参数设置步骤）
- C语言的示例代码及其使用方法（手册附带的CD-ROM）





CC-Link IE现场网络
接口板
Q81BD-J71GF11-T2

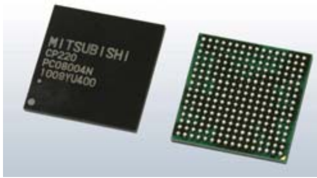
■文件（参考手册）

名　称	型号（手册编号）	标准价格	联系方式
CC-Link IE现场网络 Q80BD-J71GF11-T2/ Q81BD-J71GF11-T2 驱动程序开发用参考手册	SH(名)-081099	开放	三菱电机开放式系统中心 电话：052-712-2369　　传真：052-712-2419 电子邮件：OSC@rj.MitsubishiElectric.co.jp

专用通信 LSI

CP220

- CP220是CC-Link IE现场网络智能设备站和远程设备站的专用通信LSI。
- 借助CP220，您可以不受通信协议的限制，方便地开发CC-Link IE 现场网络产品。
- 借助CP220，您可以执行循环传输（智能设备站：RX/RY各2048位、RWr/RWw各1024字，远程设备站：RX/RY各128位、RWr/RWw64字）和瞬时传输（智能设备站：客户端功能、服务器功能，远程设备站：服务器功能）。
- CP220可自动执行大部分的通信功能，从而降低了MPU（微处理器）的负载，同时还有助于实现采用低负载MPU的设计。
- 参考手册（另售）附带的CD-ROM中含有C语言示例代码和电路示例，有效利用这些示例，可降低开发成本，缩短开发时间。



专用通信LSI

参考手册（附带CD-ROM）

类型	型　号	包装单位	概 要
专用通信LSI CP220	NZ2GACP220-60	60个装	CC-Link IE现场网络通信LSI
	NZ2GACP220-300	300个装	塑料BGA（球珊阵列结构）封装　17×17mm（针间1mm）　256针（16×16）

类型	型号（手册编号）	手册名称
智能设备站用 参考手册	SH(名)-080938	CC-Link IE现场网络 智能设备站用通信LSI CP220参考手册
远程设备站用 参考手册	SH(名)-081185	CC-Link IE现场网络 远程设备站用通信LSI CP220参考手册

关于价格、详细信息，请咨询本公司销售窗口。
如需要购买，请先成为CC-Link协会（CLPA）的会员（普通会员、执行会员、董事会员）。
CC-Link协会网站URL：http://www.cc-link.org

使用 CP220 进行开发时，由三菱电机开放式系统中心提供支持。
三菱电机开放式系统中心　　TEL：052-712-2369　　FAX：052-712-2419
E-mail：OSC@rj.MitsubishiElectric.co.jp

CC-Link IE现场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现场网络。可有效利用视觉传感器和RFID等丰富多样的以太网设备。
- 可使用网页浏览器来设置站号、设置以太网选项并查看错误历史记录。
- 支持100Mbps/1Gbps的传输速度。

CC-Link IE现场网络－ 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现场网络。
- 通过简单的开关操作即可设置CC-Link参数。
- 根据原始站号顺序，将分配至网桥模块的链接设备作为CC-Link 远程站的链接设备加以分配。
- CC-Link IE现场网络与CC-Link的循环传输是相互独立的。
- 利用MELSOFT Library 的功能模块（FB），访问网桥模块的缓存，以此确认并诊断CC-Link的运行状态。

CC-Link IE现场网络－AnyWireASLINK 网桥模块

NZ2AW1GFAL NEW

- 可将AnyWireASLINK产品无缝连接到CC-Link IE现场网络。

GOT2000/1000系列用CC-Link IE现场网络通信模块

GT15-J71GF13-T2

- 支持CC-Link IE现场网络的GOT通信模块。
- 可作为CC-Link IE现场网络的智能设备站，构建包含显示器的系统。

支持的GOT型号

・GT27、GT16、GT15

通用变频器FREQROL-A800系列用CC-Link IE现场网络兼容内置选配件

FR-A8NCE

- 支持CC-Link IE现场网络的变频器内置选配件。可安装到通用变频器FREQROL-A800内。
- 借助超高速通信，使变频器的各种监视功能高速化，通过多个监视器同时监视、多参数读取/写入功能，提高可维护性。
- 在无缝网络环境下，可通过上层信息系统轻松实现变频器的监视和设置。

通用AC 伺服MELSERVO-J3 /J4系列用CC-Link IE现场网络接口模块

MR-J3-T10

- 通过将MR-J3-T10接口模块安装到MR-J4-B-RJ010伺服放大器上，并结合使用简单运动控制模块QD77GF16，可对应CC-Link IE现场网络的运动控制，在周建执行同步控制和插补控制。
- 可将内置了定位功能的MR-J3-T型伺服放大器与MR-J3-T10接口模块结合使用，经由CC-Link IE现场网络来设置MR-J3-T型伺服放大器的位置数据和速度数据。


MR-J3-T10


MR-J4-B-RJ010和
MR-J3-T10

电缆及配件

电缆　　三菱电机系统服务株式会社生产

SC-E5EW 系列

- 符合1000BASE-T标准。这种具有双重屏蔽的以太网电缆具有出色的屏蔽性能。
- 可在0.5m、1m～100m的范围内，以1m为增量单位灵活调整长度。室内可移动电缆的长度为1m～45m。

项　目	SC-E5EW-S□M*1	SC-E5EW-S□M-MV*2	SC-E5EW-S□M-L*1
电缆类型	5e类以上的(双重屏蔽型/STP)直通电缆		
芯线数	8 芯(4 对双绞线)		
双重屏蔽	铝带/聚酯带、镀锡软铜线编织		
铺设环境	室内	室内可移动部分	室内/ 室外
电缆外皮	阻燃PVC,完成外径6.8mm	阻燃PVC,完成外径6.5mm	LAP铠装,完成外径10mm
连接器	带屏蔽的RJ-45连接器,直通电缆连接		
依据标准	IEEE 802.3 1000BASE-T ANSI/TIA/EIA-568-B(Category 5e）ISO/IEC 11801		

*1）□:电缆长度(可达100m，长度增量为1m）

*2）□:电缆长度(可达45m，长度增量为1m）

中继适配器　　三菱电机系统服务株式会社生产

SPAD-RJ45S-E5E

- 可用于延长电缆（中继连接）和连接接插线。
- 可用于在控制柜内外的分线（柜面安装）、接插板。

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

工业级交换式集线器

Powered by CONTEC

NZ2EHG-T8 / NZ2EHF-T8*1

- NZ2EHG-T8支持10Mbps/100Mbps/1Gbps的传输率。
- NZ2EHF-T8支持10Mbps/100Mbps的传输率。
- 具有Auto MDI/MDI-X功能、自动协商功能等。
- 利用自动电量调节功能，最多可使耗电量降低约80％*2。
- 不使用冷却风扇，但可在较大的环境温度范围内(0～50℃)正常运行。
- 利用简易装卸DIN导轨固定机构，可方便地进行各种安装。

［支持1Gbps］　［支持100Mbps］

*1）NZ2EHF-T8不能直接连接到CC-Link IE现场网络(1Gbps)。需另外使用以太网适配器模块NZ2GF-ETB。
若要直接连接到CC-Link IE现场网络，请使用NZ2EHG-T8。
*2）此比例是通过实测所有端口(8端口)均使用和所有端口(8端口)均不使用时的耗电量所得的数据。此功能仅适用于NZ2EHG-T8。

NZ2EHG-T8、NZ2EHF-T8的额定输入电压为12V-24VDC。
该系列产品由三菱电机与日本CONTEC公司共同研发并生产。请注意，这些产品的一般规格和质保规定不同于MELSEC系列及CONTEC公司生产的同种产品。

工业级交换式集线器

三菱电机系统服务株式会社生产

DT135TX

- 配有5个端口（10/100/1000Mbps）、支持DC12V～24V宽输入电压电源的小型化集线器
- 通过CC-Link协会推荐使用产品合格测试。
- 具有Auto MDI/MDI-X功能、自动协商功能。
- 利用多重化电源结构，可实现2系统的电源输入。
- 可使用星型、线型、星型线型混合的方式构建网络。
- 符合UL、CE标准，可向欧美出口。

该系列产品由三菱电机系统服务株式会社生产。请注意，这些产品的一般规格和质保规定不同于MELSEC 产品。

无线 LAN 适配器

Powered by CONTEC

NZ2WL-CN

- 实现工厂内LAN（以太网）的无线化，也可更加灵活地增加生产线、变更布局。无需进行配线，因此可大幅减少配线成本。
- 只需连接无线LAN适配器，即可轻松实现现有FA设备的无线化。
- 符合最新的安全标准WPA2/WPA，可隔断外部的非法访问。

*3 NZ2WL-CN不直接连接到CC-Link IE现场网络（1Gbps）。需另外使用以太网适配器模块NZ2GF-ETB。

NZ2WL-CN的额定输入电压为12V-24VDC。

该系列产品由三菱电机与日本CONTEC公司共同研发并生产。请注意，这些产品的一般规格和质保规定不同于MELSEC系列及CONTEC公司生产的同种产品。产品的详细说明请参照产品手册。

性能规格

<table>
<tr><th colspan="3">主要性能规格</th><th>MELSEC iQ-R
系列
主站、本地站模块
RJ71EN71</th><th>MELSEC iQ-R
系列
主站、本地站模块
RJ71GF11-T2</th><th>MELSEC-Q
系列
主站、本地站模块
QJ71GF11-T2</th><th>MELSEC-L
系列
主站、本地站模块
LJ71GF11-T2</th><th>MELSEC-QS
系列
主站、本地站模块
QS0J71GF11-T2</th><th>网络接口板
Q80BD-J71GF11-T2、
Q81BD-J71GF11-T2</th><th>MELSEC-Q
系列
简单运动控制模块
QD77GF16</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">每个网络的最大链接点数</td><td>RX</td><td colspan="6">16384点、2K字节</td><td>8192点、1K字节</td></tr>
<tr><td>RY</td><td colspan="6">16384点、2K字节</td><td>8192点、1K字节</td></tr>
<tr><td>RWr</td><td colspan="6">8192点、16K字节</td><td>1024点、2K字节</td></tr>
<tr><td>RWw</td><td colspan="6">8192点、16K字节</td><td>1024点、2K字节</td></tr>
<tr><td rowspan="20">每个站的最大链接点数</td><td rowspan="4">主站</td><td>RX</td><td colspan="6">16384点、2K字节</td><td>8192点、1K字节</td></tr>
<tr><td>RY</td><td colspan="6">16384点、2K字节</td><td>8192点、1K字节</td></tr>
<tr><td>RWr</td><td colspan="6">8192点、16K字节</td><td>1024点、2K字节</td></tr>
<tr><td>RWw</td><td colspan="6">8192点、16K字节</td><td>1024点、2K字节</td></tr>
<tr><td rowspan="4">本地站*1</td><td>RX</td><td colspan="6">2048点、256字节</td><td>-</td></tr>
<tr><td>RY</td><td colspan="6">2048点、256字节</td><td>-</td></tr>
<tr><td>RWr</td><td colspan="6">1024点、2048字节</td><td>-</td></tr>
<tr><td>RWw</td><td colspan="6">1024点、2048字节</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="4">副主站*1</td><td>RX</td><td colspan="4">2048点、256字节</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>RY</td><td colspan="4">2048点、256字节</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>RWr</td><td colspan="4">1024点、2048字节</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>RWw</td><td colspan="4">1024点、2048字节</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="4">智能设备站</td><td>RX</td><td colspan="4">2048点、256字节</td><td>-</td><td colspan="2">2048点、256字节</td></tr>
<tr><td>RY</td><td colspan="4">2048点、256字节</td><td>-</td><td colspan="2">2048点、256字节</td></tr>
<tr><td>RWr</td><td colspan="4">1024点、2048字节</td><td>-</td><td colspan="2">1024点、2048字节</td></tr>
<tr><td>RWw</td><td colspan="4">1024点、2048字节</td><td>-</td><td colspan="2">1024点、2048字节</td></tr>
<tr><td rowspan="4">远程设备站</td><td>RX</td><td colspan="4">128点、16字节</td><td>-</td><td colspan="2">128点、16字节</td></tr>
<tr><td>RY</td><td colspan="4">128点、16字节</td><td>-</td><td colspan="2">128点、16字节</td></tr>
<tr><td>RWr</td><td colspan="4">64点、128字节</td><td>-</td><td colspan="2">64点、128字节</td></tr>
<tr><td>RWw</td><td colspan="4">64点、128字节</td><td>-</td><td colspan="2">64点、128字节</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">以太网部</td><td>通信速度</td><td colspan="7">1Gbps</td></tr>
<tr><td>连接电缆</td><td colspan="7">符合1000BASE-T标准的以太网电缆：5e类以上、（带双重屏蔽、STP）直通电缆</td></tr>
<tr><td>最长站间距离</td><td colspan="7">最长100m（依据ANSI/TIA/EIA-568-B（5e类））</td></tr>
<tr><td>传输路形式</td><td colspan="6">线型、星型（也可结合使用线型和星型）、环型*2</td><td>线型、星型
（也可结合使用线型和星型）</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">总延长距离</td><td>线型连接时</td><td colspan="7">12000m（连接1台主站、120台本地站时）</td></tr>
<tr><td>星型连接时</td><td colspan="7">取决于系统配置*3</td></tr>
<tr><td>环型连接时</td><td colspan="6">12100m（连接1台主站、120台本地站时）</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">每个网络的最多连接战数</td><td colspan="4">121台
（主站1台、从站120台）</td><td>121台*4（主站（安全站或普通站）1台、本地站120台）</td><td>121台
（主站1台、本地站120台）</td><td>121台（主站1台、本地站120台（伺服放大器16台、I/O设备104台））</td></tr>
<tr><td colspan="3">最多网络数</td><td colspan="7">239</td></tr>
</table>

*1）指可对1个主站分配的点数。副主站、本地站不受此点数限制，还可接收其他站的数据。
*2）支持序列号前5位为"12072"或更高版本的MELSEC-Q系列 主站、本地站模块（QJ71GF11-T2）。
*3）采用星型连接时，需要使用集线器。最多可连接20台集线器。
*4）每个网络的安全站最多连接数为32台。

关于性能规格的详细说明，请参照各产品的说明手册。

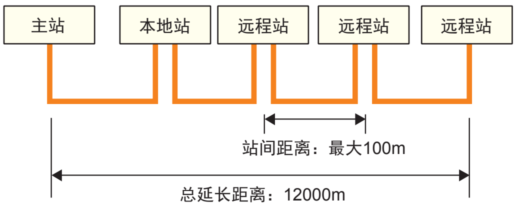
以太网电缆规格

<table>
<tr><th colspan="2">项　目</th><th>规　格</th></tr>
<tr><td rowspan="2">双绞线规格</td><td></td><td>5e类以上、（带双重屏蔽、STP）直通电缆</td></tr>
<tr><td>标准</td><td>符合以下标准的电缆
• IEEE802.3（1000BASE-T）
• ANSI/TIA/EIA-568-B（5e类）</td></tr>
<tr><td>连接器规格</td><td>标准</td><td>带屏蔽的 RJ-45连接器</td></tr>
</table>

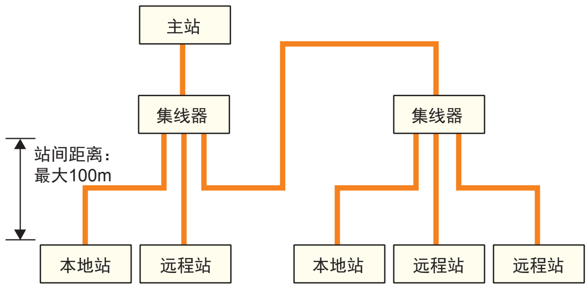
进行CC-Link IE现场网络的配线时，请使用CC-Link 协会推荐使用的配线部件。

网络配线示例

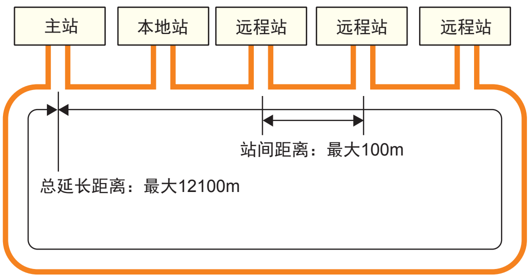
线型



星型



环型



一般规格

一般规格表示可安装使用本产品的环境规格。除非规定了例外的情况，否则，一般规格适用于MELSEC iQ-R系列、MELSEC-Q系列及MELSEC-L系列的所有产品。
对于MELSEC iQ-R系列、MELSEC-Q系列及MELSEC-L系列的产品，请在一般规格所示的环境下安装使用。
对于MELSEC iQ-R系列、MELSEC-Q系列及MELSEC-L系列以外的其他产品，请参照各产品的说明手册。
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					
工作环境温度	0～55℃					
存放环境温度	−25～75℃*1					
工作环境湿度	5～95%相对湿度*2、无冷凝现象					
存放环境湿度	5～95%相对湿度*2、无冷凝现象					
耐振性	符合JIS B 3502和IEC 61131-2标准		频率	定加速度	半振幅	扫描次数
		有间歇性振动时	5～8.4Hz	—	3.5mm	在X、Y、Z方向上分别扫描10次
			8.4～150Hz	9.8m/s²	—	
		有连续性振动时	5～8.4Hz	—	1.75mm	—
			8.4～150Hz	4.9m/s²	—	
耐冲击性	符合JIS B 3502和IEC 61131-2标准（147m/s²、XYZ3个方向上各3次）					
工作环境	MELSEC iQ-R：无腐蚀性气体*6、无可燃性气体、无导电性粉尘　MELSEC-Q/L：无腐蚀性气体					
工作海拔*3	0～2000m*7					
安装位置	控制柜内					
过电压类别*4	MELSEC iQ-R：Ⅱ以下 MELSEC-Q/L：Ⅰ以下					
污染等级*5	2以下					
设备类别	MELSEC iQ-R：Ⅱ级*8　MELSEC-Q/L：Ⅰ级					

*1）系统中包含AnS/A系列模块时，存放环境温度为-20～75℃。
*2）系统中包含AnS/A系列模块时，工作环境湿度和存放环境湿度为10～90%相对湿度。
*3）请勿在高于海拔0m大气压的压力环境下使用或存放PLC，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。
*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时的供电段。
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。
*7）如果要在海拔超过2000m的环境下使用，耐电压性能及工作环境温度的上限将降低。请咨询您附近的三菱电机分公司。
*8）使用了RQ扩展基本模块时为Ⅰ级。

CC-Link IE Control

CC-Link IE 控制器网络具有双回路光纤和外部供电功能等丰富多样的功能，集成了各种控制器，网络可靠性高。

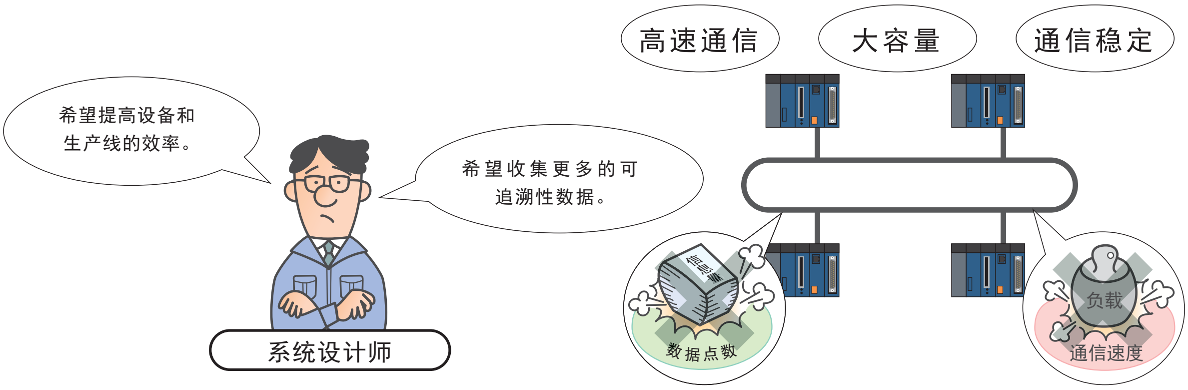
可使用双绞线电缆，配线高度灵活。

可进行大容量数据通信，最大链接点数可达128K字，可轻松满足不断增加的配方数据和可追溯性数据的需求。

案例 1

高速、大规模网络可实现庞大数据的实时共享！

例如···



使用 CC-Link IE Control 后···

通信速度	最大链接点数
1Gbps	128K字

1Gbps 的高速通信

性能可靠，可缩短生产节拍时间

1Gbps的通信速度，可缩短PLC间的传输时间。即使在大规模的分散控制系统中，也可在各种控制器间高速共享大量数据，实现大规模的控制器分散控制。

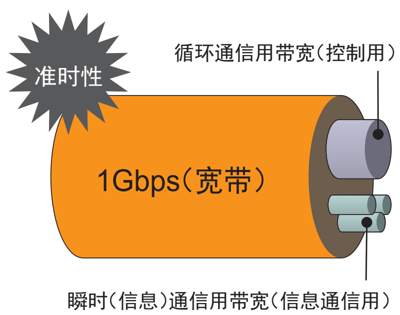
每1站的最大发送数据大小增加到原来的8倍！
通过1次通信即可传输大量的配方数据！
16K字 ➡ 128K字*1

*1） 对超过16K字的系统进行设定、诊断时，需使用V1.34L或更高版本的GX Works2。

循环通信的准时性

通过控制周期的稳定化，提高了通信质量

1Gbps的总通信带宽分为循环通信用带宽和用于瞬时（信息）通信用带宽。
即使利用瞬时（信息）通信传输大量的数据，也不会影响循环通信，可确保控制周期稳定。



案例 2

使用高可靠性的双回路光缆，实现了卓越的容错能力！

例如…

使用 CC-Link IE Control 后…

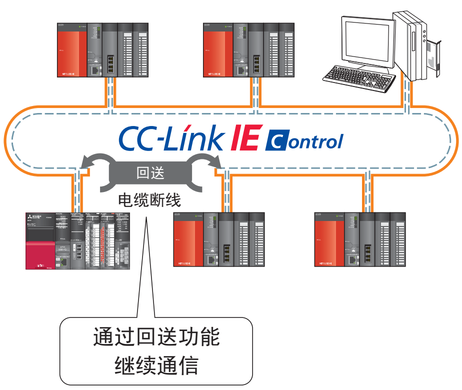
光纤电缆　外部供电功能

超可靠的回路型网络

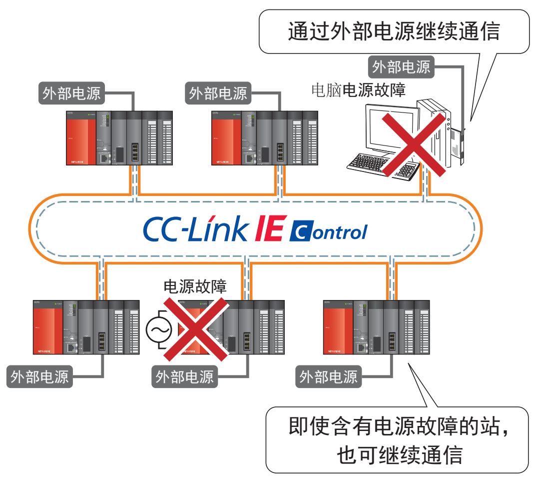
在恶劣的环境下也能始终稳定运行

采用双回路光缆的传输方式，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，也能通过回送功能继续通信。
此外，使用带有外部供电功能的的模块，即使PLC、电脑关机，也可在不回送的情况下继续通信。从而确保系统的稳定运行。

回送功能



外部供电功能



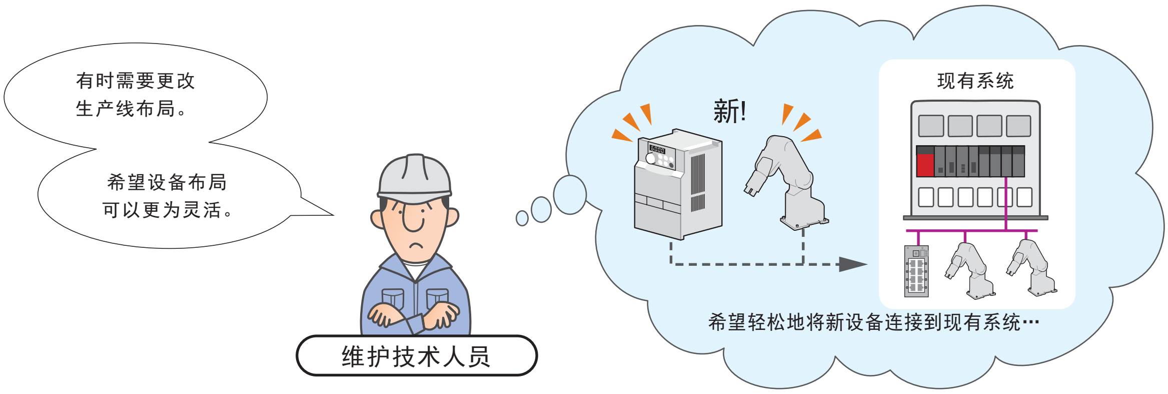
电源(2处)故障

使用CC-Link IE控制器网络即可满足您的需求！

案例 3

可灵活添加新设备和更改布局！

例如…



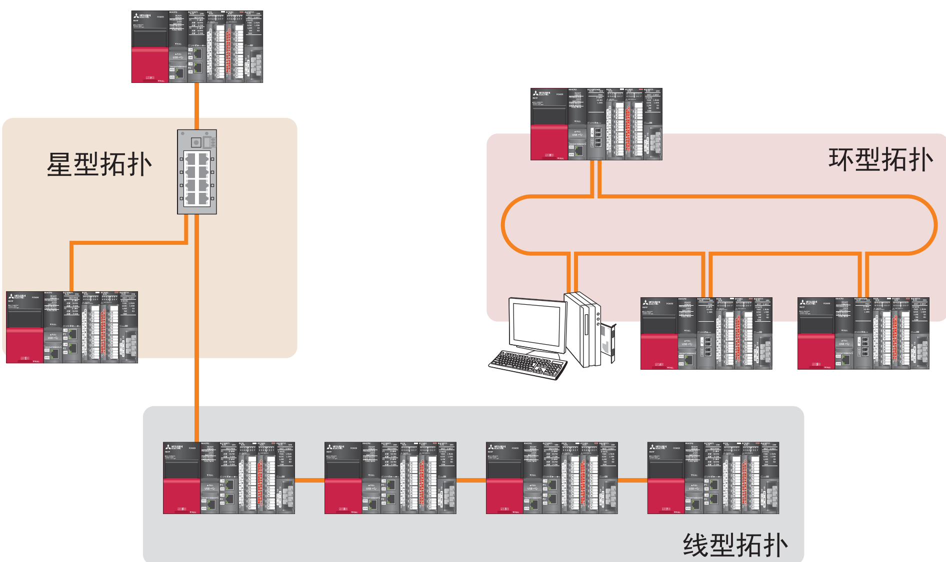
使用 CC-Link IE Control 后…

双绞线电缆 | 星型拓扑 | 线型拓扑 | 环型拓扑

灵活的网络构建

可灵活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。
只需连接到任何可用端口，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。

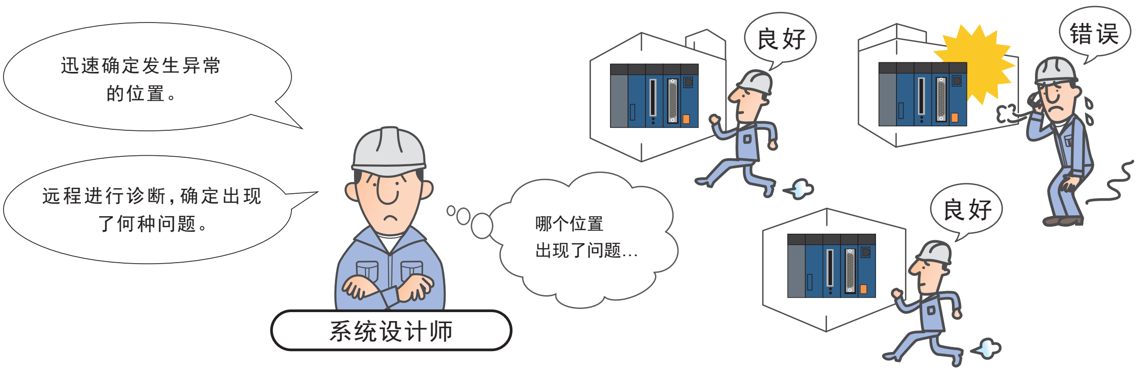


*1）不能与星型拓扑、线型拓扑混合使用。

案例 4

在发生线路故障、模块异常时可立即应对！

例如…



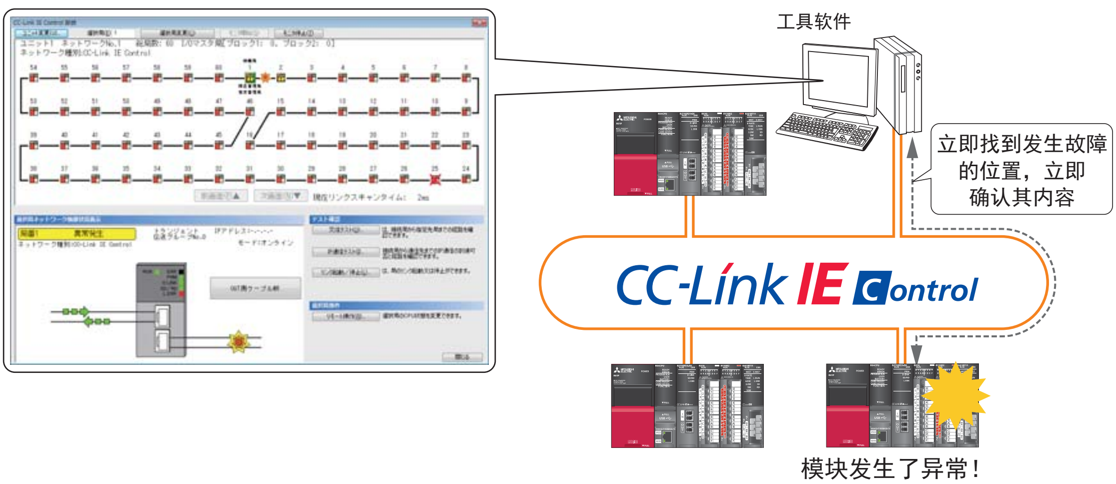
使用 CC-Link IE Control 后…

一目了然的
网络诊断

便捷的诊断功能

无论是否拥有相关经验和知识，均可有效地执行诊断和故障排除

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位置，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。
另外，还可通过网络进行远程访问，监视其他站PLC的状态。
需要更改配线时，可实时监视整个网络，快速确认是否存在站号重复和误配线等问题。



*1) GX Works3支持MELSEC iQ-R系列。
GX Works2支持MELSEC-Q系列。

案例 5

可利用市售的以太网设备削减成本！

例如…

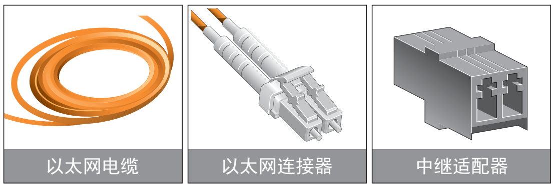
使用 CC-Link IE Control 后…

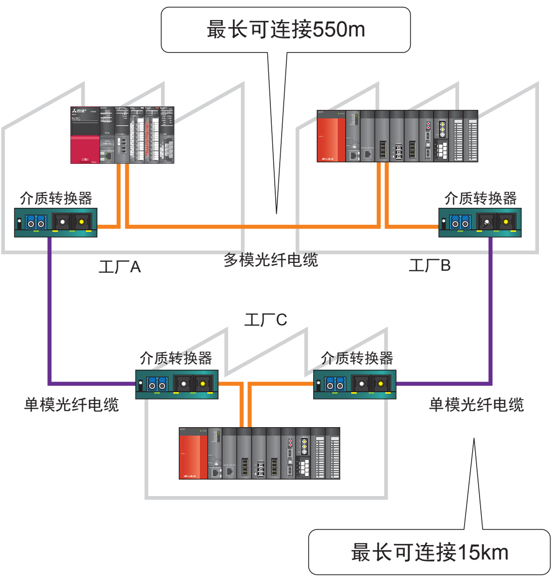
基于以太网　光纤电缆

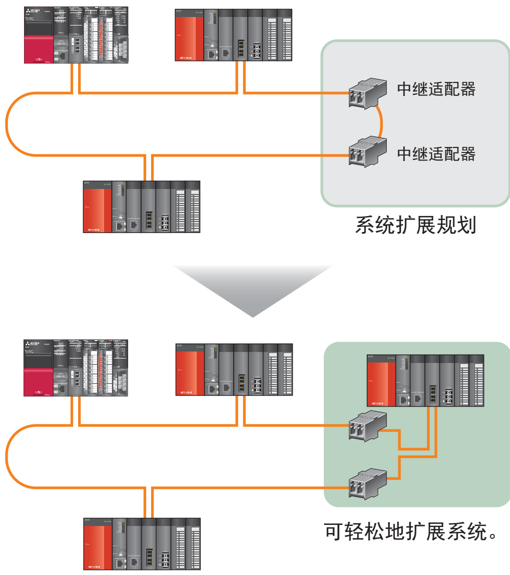
基于以太网的网络

有效利用世界标准技术

CC-Link IE 控制器网络基于世界上广泛使用的以太网。有效利用电缆、连接器、中继适配器和介质转换器等常见易得的市售以太网设备，因此较之于其他同类网络，可大幅降低网络构建成本。





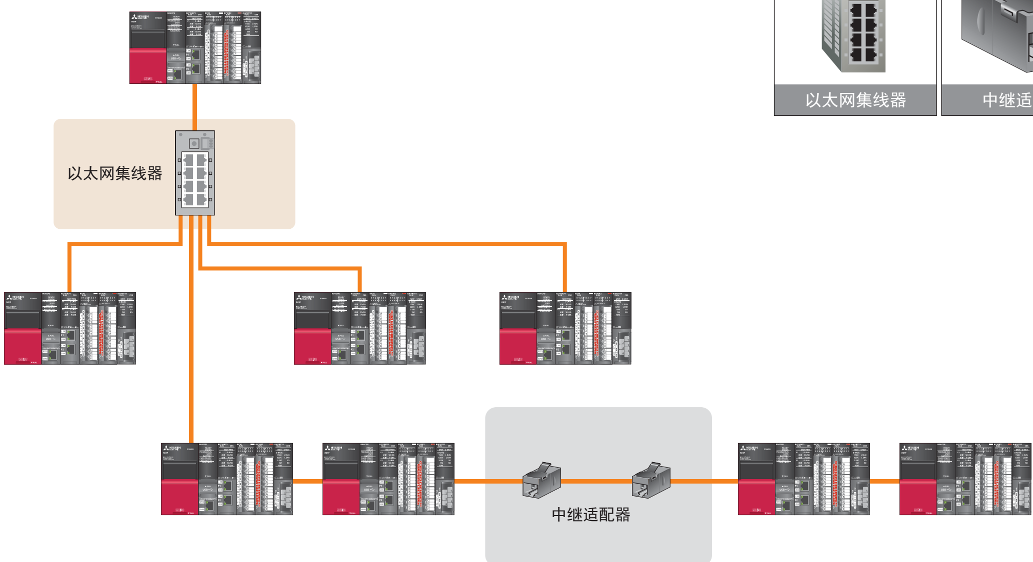


基于以太网 双绞线电缆

基于以太网的网络

有效利用世界标准技术

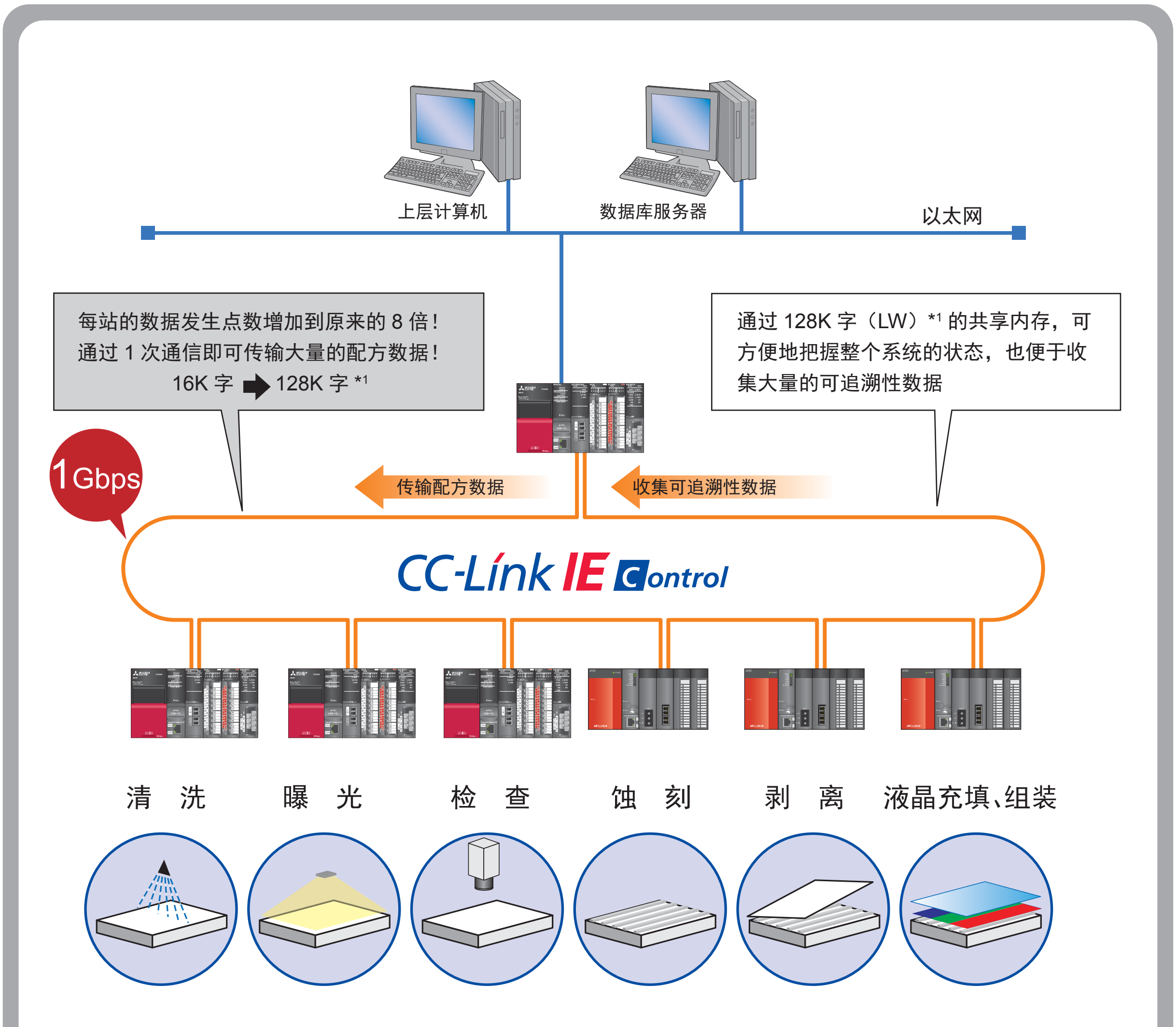
CC-Link IE 控制器网络基于世界上广泛使用的以太网。有效利用电缆、连接器等常见易得的以太网标准器材*[1]，因此较之于其他同类网络，可大幅降低网络构建成本。



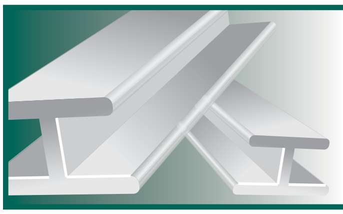
*1） 在进行CC-Link IE控制器网络的配线时，请使用CC-Link协会推荐使用的配线部件。

液晶生产工序

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输
大容量	通过 1 次循环通信即可传输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

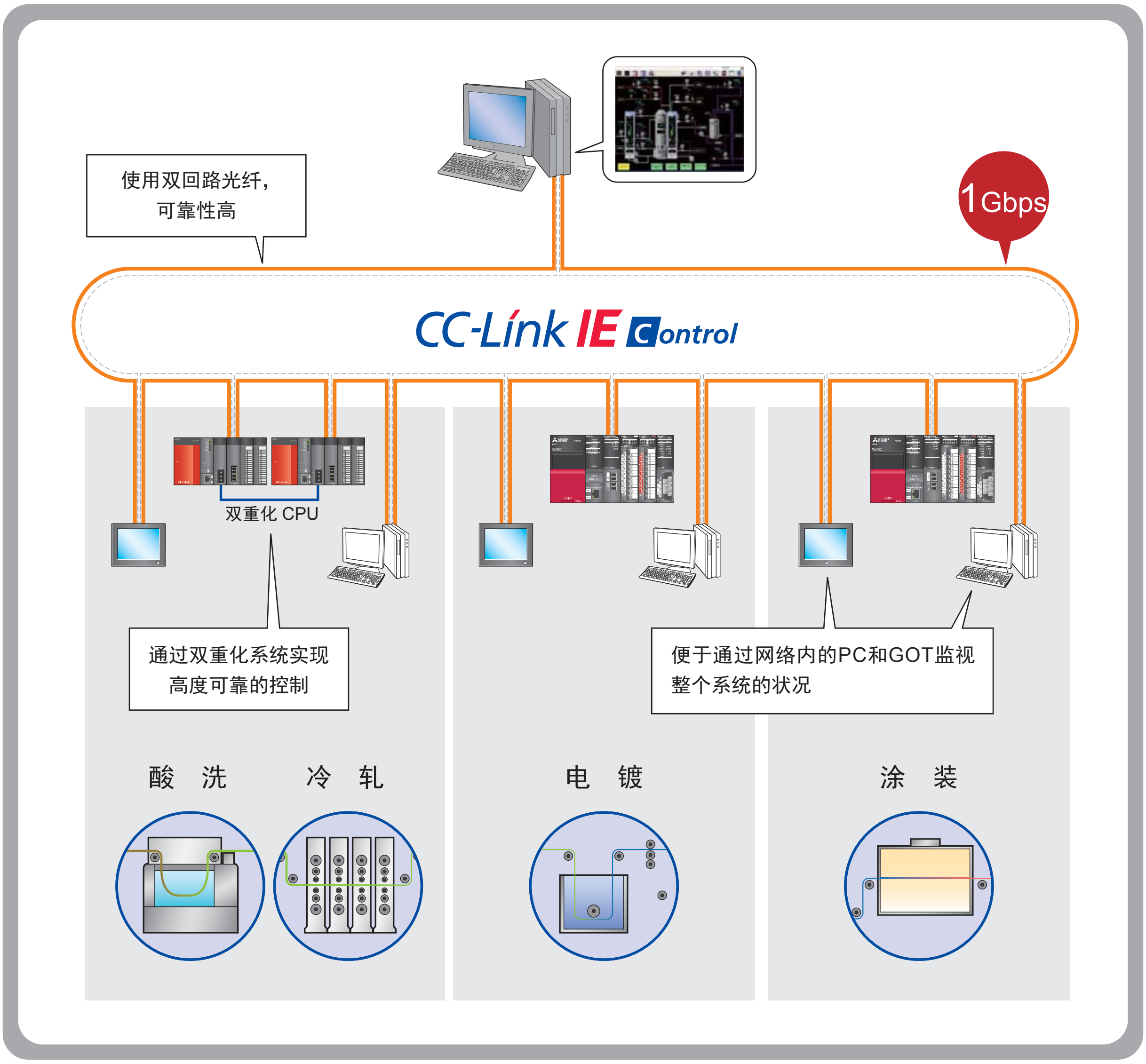


*1）对超过 16K 字的系统进行设定、诊断时，需使用 V1.34L 或更新版本的 GX Works2。



炼钢工序

大容量	通过 1 次循环通信即可传输大容量的配方数据和可追溯性数据，通信速度达到1Gbps
大规模	总延长距离 :最长66000m　最大站间距离:550m（使用介质转换器时：可达15km） 每个网络的最多站数 :120台　最多网络数:239
系统高度可靠	通过双回路光纤、双重化系统、外部供电电源，构成高度可靠的系统



产品阵容

CC-Link IE控制器网络模块（支持多网络）

双绞线电缆

RJ71EN71 NEW

- 可作为CC-Link IE控制器网络的管理站/普通站使用。
- 2个以太网端口可作为以太网、CC-Link IE控制器网络、CC-Link IE现场网络的通信端口使用。（支持多网络）
- 2个以太网端口可分别组合不同网络进行通信。

■ 网络组合*1

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

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

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

［MELSEC iQ-R系列用］

CC-Link IE控制器网络模块

光缆

RJ71GP21-SX NEW /QJ71GP21-SX / QJ71GP21S-SX

- 可作为CC-Link IE控制器网络的管理站/普通站使用。
- 利用带外部电源功能的模块（QJ71GP21S-SX），即使PLC的电源发生故障，也可继续通信。
- 通过专门的指令，可经由梯形图程序轻松访问其他站的PLC设备。
- 利用以站为单位的模块数据保证功能，确保数据的一致性。
- 利用扩展模式，可将每1站的最大链接点数扩展到128K字。*2


[MELSEC iQ-R系列用]　标准型　带外部电源型 [MELSEC-Q系列用]

*2）要在MELSEC-Q系列模块上使用扩展模式时，需要使用以下版本的模块和软件：序列号前5 位为"12052"或更高版本的CC-Link IE控制器网络模块（QJ71GP21（S）-SX），序列号前5 位为"12052"或更高版本的通用型QCPU，及V1.34L或更高版本的GX Works2。所有的站都需支持扩展模式。

支持的机型

・MELSEC iQ-R系列CPU
・MELSEC-Q系列 通用型QCPU（含通用型高速QCPU、通用型处理CPU）、基础型QCPU、高性能型QCPU、处理CPU、双重化CPU、C语言控制器模块
・MELSEC-QS系列 安全CPU

支持的CPU型号及CPU模块的版本名称请参照其各自的产品说明手册。

GOT2000・1000系列用 CC-Link IE控制器网络通信模块

GT15-J71GP23-SX*3

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

*3）不支持扩展模式。

支持的机型

・GT27、GT16、GT15

CC-Link IE控制器网络 接口板

支持PCI Express®总线

Q81BD-J71GP21-SX / Q81BD-J71GP21S-SX

- 支持PCI Express®总线的CC-Link IE控制器网络接口板。可将基于电脑(支持PCI Express®)的控制系统直接嵌入CC-Link IE控制器网络。
- 可作为CC-Link IE控制器网络的管理站/普通站使用。
- 利用带外部电源功能的接口板（Q81BD-J71GP21S-SX），即使电脑的电源发生故障，也可继续通信。

带外部电源功能型

CC-Link IE控制器网络 接口板

支持PCI/PCI-X总线

Q80BD-J71GP21-SX*1 / Q80BD-J71GP21S-SX*1

- 支持PCI/PCI-X总线的CC-Link IE控制器网络接口板。可将基于电脑(支持PCI/PCI-X)的控制系统直接嵌入CC-Link IE控制器网络。
- 可作为CC-Link IE控制器网络的管理站/普通站使用。
- 利用带外部电源功能的接口板（Q80BD-J71GP21S-SX），即使电脑的电源发生故障，也可继续通信。

带外部电源功能型

*1）要使用扩展模式，需使用序列号前5位为"12052"或更高版本的接口板。

支持CompactPCI的CC-Link IE控制器网络接口板

三菱电机工程株式会社生产

ECP-CLECBD / ECP-CLECBDS

- 支持CompactPCI总线的CC-Link IE控制器网络接口板。可将基于FA计算机(支持CompactPCI)的控制系统直接嵌入CC-Link IE控制器网络。
- 可作为CC-Link IE控制器网络的管理站/普通站使用。
- 利用带外部电源功能的接口板（ECP-CLECBDS），即使FA计算机处于关机状态，也可继续通信。

带外部电源功能型

网络接口板的操作环境

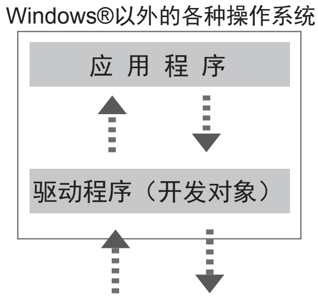
项 目		Q81BD-J71GP21-SX / Q81BD-J71GP21S-SX	Q80BD-J71GP21-SX / Q80BD-J71GP21S-SX	ECP-CLECBD / ECP-CLECBDS
电脑 FA计算机		支持Windows® 的电脑		
	CPU	满足操作系统所建议的系统条件		
	内存要求			
	插槽	PCI Express® x1, x2, x4, x8, x16 插槽（半尺寸）	PCI 插槽或PCI-X 插槽（半尺寸）	CompactPCI总线插槽（3U尺寸）
	总线规格	符合PCI Express®标准Rev.1.1 （DC3.3V、链接宽度1 通道、 基本频率100MHz）	符合PCI标准Rev.2.2 （DC3.3V/5V、32 位总线、 基本频率33MHz）	依据CompactPCI PICMG 2.0 Rev3.0 （DC5V 或3.3V ：支持通用PCI ）
操作系统 （日语版）*1*2		Microsoft® Windows® 2000 Professional Operating System Service Pack 4 或更高版本*3 Microsoft® Windows XP® Home Edition Operating System Service Pack 2 或更高版本 Microsoft® Windows XP® Professional Operating System Service Pack 2 或更高版本 Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Standard Edition Operating System Service Pack 2 或更高版本 Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Enterprise Edition Operating System Service Pack 2 或更高版本 Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Standard x64 Edition Operating System Service Pack 2 或更高版本 Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Enterprise x64 Edition Operating System Service Pack 2 或更高版本 Microsoft® Windows Vista® Home Basic Operating System Microsoft® Windows Vista® Home Premium Operating System Microsoft® Windows Vista® Business Operating System Microsoft® Windows Vista® Ultimate Operating System Microsoft® Windows Vista® Enterprise Operating System Microsoft® Windows Server® 2008 Standard Operating System Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise Operating System Microsoft® Windows Server® 2008 Standard x64 Edition Operating System Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise x64 Edition Operating System Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard Operating System Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise Operating System Microsoft® Windows® 7 Home Premium（32 位版/ 64 位版）Operating System Microsoft® Windows® 7 Professional（32 位版/ 64 位版）Operating System Microsoft® Windows® 7 Ultimate（32 位版/ 64 位版）Operating System Microsoft® Windows® 7 Enterprise（32 位版/ 64 位版）Operating System Microsoft® Windows Server® 2012 Standard Operating System Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard Operating System Microsoft® Windows® 8（32 位版/ 64 位版）Operating System Microsoft® Windows® 8 Pro（32 位版/ 64 位版）Operating System Microsoft® Windows® 8 Enterprise（32 位版/ 64 位版）Operating System Microsoft® Windows® 8.1（32位版/64位版）Operating System Microsoft® Windows® 8.1 Pro（32位版/64位版）Operating System Microsoft® Windows® 8.1 Enterprise（32位版/64位版）Operating System		Microsoft® Windows® 2000 Professional Operating System Service Pack 4或更高版本 Microsoft® Windows® XP Home Edition Operating System Service Pack 2或更高版本 Microsoft® Windows® XP Professional Operating System Service Pack 2或更高版本
显示器		分辨率　1024 × 768 以上		
硬盘可用空间		1GB以上		
磁盘驱动器		CD-ROM		
编程语言 （日语版）*2		Microsoft® Visual Basic® 6.0*4 Microsoft® Visual Basic® .NET 2003*4 Microsoft® Visual Studio® 2005 Visual Basic®*4 Microsoft® Visual Studio® 2008 Visual Basic®*4 Microsoft® Visual Studio® 2010 Visual Basic® Microsoft® Visual Studio® 2012 Visual Basic®		Microsoft® Visual Basic® 6.0 Microsoft® Visual Basic® .NET 2003 Microsoft® Visual Studio 2005 Visual Basic®
		Microsoft® Visual C++® 6.0 Microsoft® Visual C++® .NET 2003 Microsoft® Visual Studio® 2005 Visual C++® Microsoft® Visual Studio® 2008 Visual C++® Microsoft® Visual Studio® 2010 Visual C++® Microsoft® Visual Studio® 2012 Visual C++®		使用 Microsoft® Visual C++® 6.0 Microsoft® Visual C++® .NET 2003 Microsoft® Visual Studio® 2005 Visual C++® 中的一种

*1）尚不支持Windows® XP（64位版）和Windows Vista®（64位版）。
*2）关于操作系统和编程语言的组合，请参照微软的支持信息。
http://www.microsoft.com/japan/msdn/vstudio/support/tools.aspx
*3）可使用Q80BD-J71GP21-SX和Q80BD-J71GP21S-SX。
*4）在通过MELSEC 数据链接库创建64位版用户程序时不能使用该版本。
请使用Visual Studio® 2010或更高版本。

网络接口板驱动程序开发用参考手册

本参考手册面向希望在Windows®以外的操作系统上使用CC-Link IE控制器网络接口板（Q80BD-J71GP21-SX和Q81BD-J71GP21-SX）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。
本参考手册中包含了驱动程序开发时所需的以下信息。

- 硬件信息（PCI配置区、双端口存储区、I/O端口的内存映射）
- 软件信息（驱动程序的初始化步骤和参数设置步骤）
- C语言的示例代码及其使用方法
（手册附带的CD-ROM）



CC-Link IE控制器网络
网络接口板
Q80BD-J71GP21-SX

类型	型号(手册编号)	标准价格	联系方式
CC-Link IE控制器网络 Q80BD-J71GP21-SX/Q81BD-J71GP21-SX 驱动程序开放用参考手册	SH(名)-080761	开放	三菱电机开放式系统中心 电话:052-712-2369　　传真:052-712-2419 电子邮件:OSC@rj.MitsubishiElectric.co.jp

CC-Link IE控制器网络 对象开发

利用对象开发包，即可开发普通站。
对象开发包支持CC-Link IE控制器网络的扩展模式*1。

利用设备包，可开发适用于对象开发的线路。
利用双端口RAM，可轻松实现对象开发使用线路和用户应用程序线路间的数据通信。

对象开发包

设备包（符合无铅/RoHS指令）

*1）每1站的可扩展链接点数为,LX/LY:最大8192位,LB:最大 32768位,LW:最大131072位。

类型		型号(手册编号)	包装单位
CC-Link IE控制器网络　对象开发包	CC-Link IE控制器网络　对象开发用CD-ROM*2	SW1DNC-ECLSOBJ-JS	1套
	CC-Link IE控制器网络　对象开发用参考手册	(SH(名)-080828)	
CC-Link IE控制器网络　设备包		NZ2KT-NPECLG51 (CP110、CP120、CPLD、SERDES用ROM)	60套

*2)含有对象代码、电路图的电子数据、驱动程序的样本代码。

使用本产品时，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。
联系方式：三菱电机开放式系统中心
电话：052-712-2369　传真：052-712-2419　　电子邮件：OSC@rj.MitsubishiElectric.co.jp

电缆和配件

※CC-Link IE控制器网络用双绞线电缆、集线器请参照CC-Link IE现场网络的电缆和配件。

光纤电缆

三菱电机系统服务株式会社生产

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

● 提供CC-Link协会推荐使用的多种不同类型的电缆，包括柜内、室内、室内可移动部分、室外所使用的类型以及室外用增强型，适用于各种布设环境。
● 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。这种电缆没有拉伸构件但具有与室外用增强型电缆同等的张紧度，可直接牵引。
● 采用可移动布线方式的室内可移动部用电缆应具有良好的柔韧性，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 直立燃烧测试，并且达到UL高阻燃等级（UL OFNR级）。
● 室外用电缆具有防水性，即使在被水淹没或暂时被淹没的地方也可以使用。
● 使用了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。

LCF连接器：
LC双工连接器（IEC 61754-20）

标准配件 ：保护架 *1（每条电缆随附 1 个保护架。）

［ 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（PLC前端到保护架末端之间的间距不超过60mm）

*1） 保护架是三菱电机系统服务公司专为LCF连接器配备的独有产品，不单独出售，不能与其他品牌的LCF连接器一起使用。

中继适配器

三菱电机系统服务株式会社生产

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

● 可延迟光纤电缆（中继连接）。
● 为将来需要扩展的站进行临时连接。

适用的连接器

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

三菱电机系统服务株式会社生产

SCT-SLM

● 可在电脑背面的插槽等狭窄的空间内进行连接器插拔。

适用的连接器

LCF/LC/SC/MU连接器

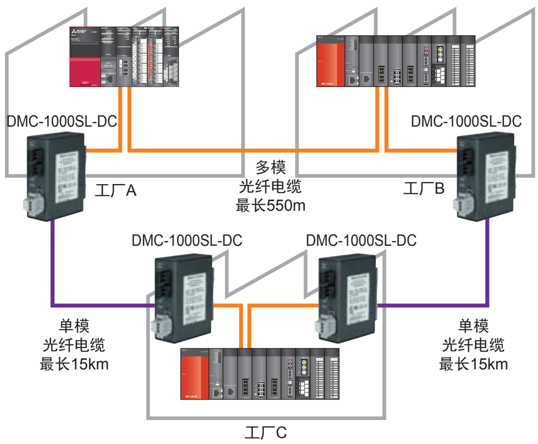
光学介质转换器
三菱电机系统服务株式会社生产

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，发生断线时，可利用CC-Link IE控制器网络的回送功能，检查电缆状况。

DMC-1000SL-DC

通信配置示例



规格

项 目		DMC-1000SL-DC OPT1端口	DMC-1000SL-DC OPT2端口
依据标准		IEEE802.3z 千兆位以太网（1000BASE-LX）	IEEE802.3z 千兆位以太网（1000BASE-SX）
传输方式		全双工方式	
适用电缆	光纤	支持1000BASE-LX 单模光纤电缆 支持1000BASE-SX 多模光纤电缆（带宽500MHz·km以上，λ=850nm）	支持1000BASE-SX 多模光纤电缆*1（带宽500MHz·km以上，λ=850nm）
	连接器	LC双工连接器（IEC 61754-20）	LC双工连接器（IEC 61754-20）
	抛光方法	PC, SPC, AdPC, UPC研磨	PC，SPC研磨
	接线	交叉线（一端的A侧连接器与另一端的B侧连接器连接）	
发光中心波长		1270～1360nm	830～860nm
允许损失		10dB	7.5dB
传输距离大致标准		15km以下*2　550m以下*3	550m以下
工作环境		柜内	
工作温度/湿度范围		-10℃～55℃/95%相对湿度以下（无冷凝）	
安装方法		DIN导轨或螺钉	
重量		250g（含DIN导轨配件、电源端子台）	
外观尺寸		W31mm×H95mm×D90mm（含DIN导轨配件、电源端子台）	
电源规格		DC20.4V～26.4V（端子台输入）	
安全标准		UL、CE、FCC Part15 B级、VCCI B级	
串联连接级数		最多4级	

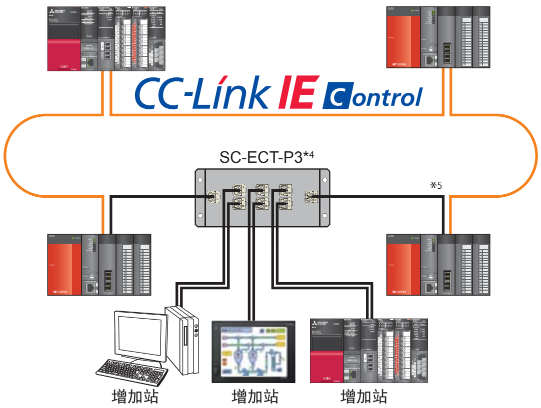
*1）使用以下光纤电缆将转换器连接到CC-Link IE 控制网络产品。
　·两端LC双工连接器の光纤电缆
*2）指使用单模光纤电缆连接同一机型时的距离。如果连接支持1000BASE-LX的其他模块，则为5km。
*3）使用多模光纤电缆连接时的距离。

连接端子
三菱电机系统服务株式会社生产

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。
- 可借助螺钉或DIN导轨进行安装。

通信配置示例



*4） 连接端子上至少需连接 1 台设备。
*5） 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，就会执行回送功能。

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 A1a.1型（50/125μm 多模）
	传输损失（max）	3.5dB/km以下（λ=850nm）
	传输带宽（min）	500MHz·km以上（λ=850nm）
	型号	QG系列*6
适用光连接器		LC双工连接器
	标准	IEC 61754-20：LC型连接器
	连接损失	0.3dB以下
	抛光面	PC抛光
	型号	DLCF-G50-D2*6
可连接台数		最多3台
工作环境		柜内
工作温度/湿度范围		0℃～+55℃/5～95%相对湿度（无冷凝）
连接距离		最大150m*7
安装方法		螺钉或DIN导轨
重量		约300g
外观尺寸		W151×D64×H65mm

*6）三菱电机系统服务株式会社的型号。
*7）"连接端子⇔连接端子、连接端子⇔设备"间的电缆长度。

性能规格

主要性能规格			MELSEC iQ-R系列 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	网络接口板 ECP-CLECBD/ ECP-CLECBDS
每个网络的最大链接点数	LB		32768点、4K字节		32768点、4K字节(基础型QCPU、安全CPU:16384点、2K字节)	32768点、4K字节	
	LW		131072点、256K字节		131072点、256K字节(基础型QCPU、安全CPU:16384点、32K字节)	131072点、256K字节	
	LX		8192点、1K字节			8192点、16K字节	8192点、1K字节
	LY		8192点、1K字节			8192点、16K字节	8192点、1K字节
每个站的最大链接点数	LB	普通模式	16384点、2K字节				
	LW		16384点、32K字节				
	LX		8192点、1K字节				
	LY		8192点、1K字节				
	LB	扩展模式*1	32768点、4K字节				—
	LW		131072点、256K字节				—
	LX		8192点、1K字节				—
	LY		8192点、1K字节				—
通信速度			1Gbps				
每个网络的连接站数			最多120台(管理站:1　普通站:119)*2				
连接电缆			以太网电缆(5e类以上、带双重屏蔽的双绞线)	光纤电缆(多模光纤)			
激光产品的安全标准(JIS C 6802、IEC 60825-1)			—	1 级激光产品			—
总延长距离			线型: 11900m(连接120台时) 星型: 取决于系统配置 环型: 12000m(连接120台时)	66000m(连接120台、纤芯外径50μm时) 33000m(连接120台、纤芯外径62.5μm时)	66000m(连接120台、纤芯外径50μm时)		
站间距离(最大)			100m(依据ANSI/TIA/EIA-568-B(5e类))	550m(纤芯外径50μm时) 275m(纤芯外径62.5μm时)	550m(纤芯外径50μm时)		
最大网络数			239				
最大组数			32				
传输线路形式			线型、星型(也可结合使用线型和星型)、环型	双重环路			

*1) 要使用扩展模式时，需使用以下模块和软件：序列号前5位为"12052"或更高版本的CC-Link IE控制器网络模块(QJ71GP21(S)-SX)、序列号前5位为"12052"或更高版本的通用型QCPU及V1.34L或更高版本的GX Works2。所有站都需支持扩展模式。

*2) 将CC-Link IE控制器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的管理站的各产品手册。

以太网电缆规格

双绞线电缆

项　目		规　格
双绞线规格		5e类以上、(带双重屏蔽、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	带屏蔽的RJ-45连接器

关于连接电缆等的详细说明，请咨询CC-Link协会。

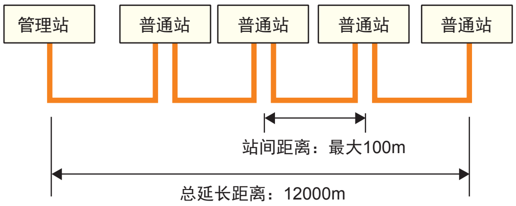
光纤电缆

项　目		规　格
光纤规格		支持1000BASE-SX(MMF)的光纤电缆
	标准	IEC 60793-2-10 A1a.1型　纤芯外径/包层外径:50/125μm、62.5/125μm
	传输损失(max)	3.5dB/km以下(λ=850nm)
	传输带宽(min)	500MHz・km以上(λ=850nm)
连接器规格		LC形双工连接器
	标准	IEC 61754-20:LC 形连接器
	连接损失	0.3dB以下
	抛光面	PC抛光

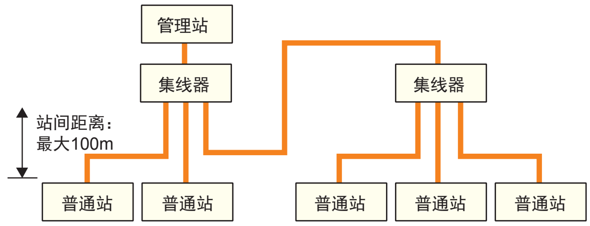
关于连接电缆等的详细说明，请咨询CC-Link协会。

网络配线示例

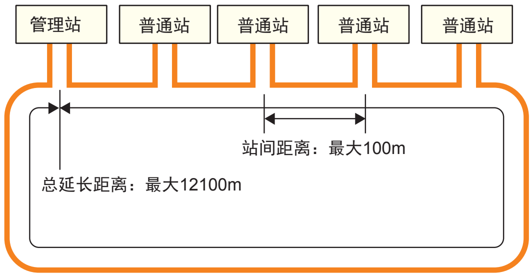
线型（双绞线电缆）



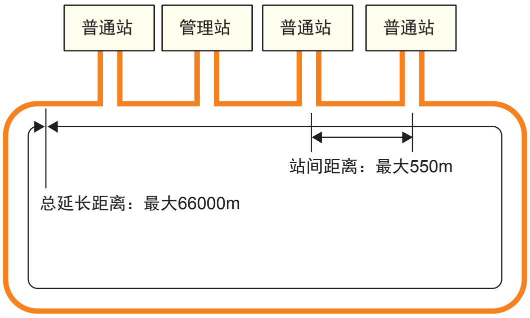
星型（双绞线电缆）



环型（双绞线电缆）



环型（双光纤回路）



一般规格

一般规格表示可安装使用本产品的环境规格。除非规定了例外的情况，否则，一般规格适用于 MELSEC iQ-R 系列及 MELSEC-Q 系列的所有产品。
对于 MELSEC iQ-R 系列及 MELSEC-Q 系列的产品，请在一般规格所示的环境下安装使用。
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					
工作环境温度	0～55℃					
存放环境温度	－25～75℃*1					
工作环境湿度	5～95%相对湿度*2、无冷凝现象					
存放环境湿度						
耐振性			频率	定加速度	半振幅	扫描次数
	符合JIS B 3502和IEC 61131-2标准	有间歇性振动时	5～8.4Hz	－	3.5mm	在X、Y、Z方向上分别扫描10次
			8.4～150Hz	$9.8m/s^2$	－	
		有连续性振动时	5～8.4Hz	－	1.75mm	－
			8.4～150Hz	$4.9m/s^2$	－	
耐冲击性	符合JIS B 3502和IEC 61131-2标准（$147m/s^2$、XYZ3个方向上各3次）					
工作环境	MELSEC iQ-R：无腐蚀性气体*6、无可燃性气体、无导电性粉尘　MELSEC-Q：无腐蚀性气体					
工作海拔*3	0～2000m*7					
安装位置	控制柜内					
过电压类别*4	MELSEC iQ-R：Ⅱ级以下　MELSEC-Q：Ⅰ级以下					
污染等级*5	2以下					
设备类别	MELSEC iQ-R：Ⅱ级*8　MELSEC-Q：Ⅰ级					

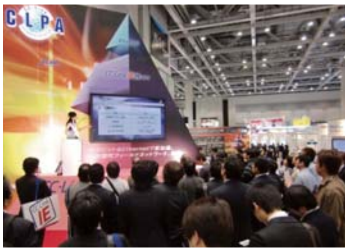
*1）系统中包含AnS/A系列模块时，存放环境温度为-20～75℃。
*2）系统中包含AnS/A系列模块时，工作环境湿度和存放环境湿度为10～90%相对湿度。
*3）请勿在高于海拔0m大气压的压力环境下使用或存放PLC。
否则在使用时可能会出现误动作。
如需在更高压力环境下使用，请咨询您附近的三菱电机分公司。
*4）表示假设该设备连接在公共电力配电网与厂区内机械装置之间时的供电段。
Ⅱ类适用于由固定设施供电的设备。
最大额定电压为300V的设备，其耐浪涌电压为2500V。
*5）该指标表示在设备使用环境中产生导电性物质的程度。
污染等级2表示仅产生非导电性污染，但可能会因偶尔发生凝结而引起暂时性导电的环境。
*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。
*7）如果要在海拔超过2000m的环境下使用，耐电压性能及工作环境温度的上限将降低。请咨询您附近的三菱电机分公司。
*8）使用了RQ扩展基本模块时为Ⅰ级。

CC-Link追求更开放、更全球化！
CLPA为其普及提供支持。

CLPA通过参加展示会、符合性测试、发布最新信息等
丰富的普及活动拓展CC-Link的可能性。

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

研讨会



展示会

符合性测试实验室

在网页上发布最新的CC-Link信息。

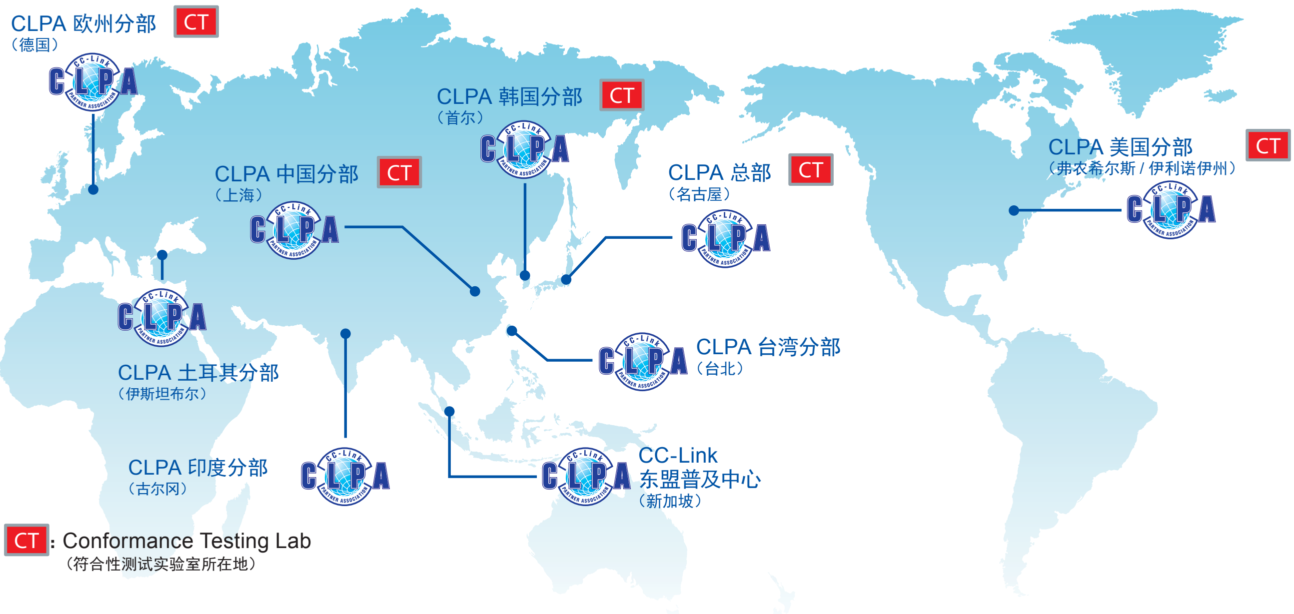
网址：www.cc-link.org

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

CC-Link協会

亚洲作为全世界的生产基地，备受关注。
CC-Link在韩国、中国、台湾和东盟地区都呈现出加速普及的趋势。

为了向进入亚洲地区的日本和海外制造商以及本地制造商普及CC-Link，CLPA在首尔、上海、台北、新加坡、印度均设立了CLPA分部和CC-Link普及中心。
通过参加在各城市举行的展示会、设立符合性测试机构等积极的活动，在韩国、中国、台湾、东盟地区发布信息，以拓展CC-Link的可能性和增加CLPA合作伙伴的数量。



CC-Link相继获得了各种国际标准认证，为企业的全球战略提供支持。

向获得各种国际标准和各国标准认证迈进的CC-Link。
作为CLPA（CC-Link协会）的一员，
三菱电机积极为这种开放式网络的可能性提供支持。

还获得了国际标准IEC认证。正作为全球标准在全世界范围内普及！

CLPA作为用户/供应商国际性协议，向IEC（国际电工委员会）提案，通过IEC61158:工业用现场总线协议规定、IEC61784:工业用现场总线协议规定的认证，于2007年12月正式发行。

建立名符其实的全球网络。同时，继续推进获得国际标准认证的活动。

国际标准：IEC	IEC 61158：CC-Link IE 2014年8月获得认证！
	IEC 61784：CC-Link IE 2014年获得认证！
SEMI标准	SEMI E54.23-0513 : CC-Link IE Field 2013年5月获得认证！

符合国际性质量保证标准

三菱电机所有系列的FA部件产品，均获得了“ISO9001”质量管理体系标准以及“ISO14001”环境管理体系标准的认证。
同时也符合欧洲、北美的安全标准。

※属于两个品牌的产品以及三菱电机合作伙伴的产品，其质量保证标准可能与三菱电机的产品有所不同。详细说明请参照各产品手册。

〈安全标准〉

CE	CE…欧州安全标准
cULus	UL…北美安全标准

关于各标准认证的机型详细说明，请浏览三菱电机FA网站。
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

对应产品一览表

CC-Link IE现场网络

三菱电机株式会社生产

标记说明：DB … 属于两个品牌的产品* NEW … 新产品 近日发售 … 近日发售的产品

类型		型 号	概 要
主站、本地站模块		RJ71EN71 NEW	MELSEC iQ-R系列 CC-Link IE现场网络 主站/本地站
		RJ71GF11-T2 NEW	MELSEC iQ-R系列 CC-Link IE现场网络 主站/本地站
		QJ71GF11-T2	MELSEC-Q系列 CC-Link IE现场网络 主站/本地站
		LJ71GF11-T2	MELSEC-L系列 CC-Link IE现场网络 主站/本地站
		QS0J71GF11-T2	MELSEC-QS系列 CC-Link IE现场网络 主站/本地站（带安全功能）
简单运动控制模块		QD77GF16	MELSEC-Q系列 CC-Link IE现场网络 主站 16轴/2轴/3轴/4轴直线插补、2轴圆弧插补、同步控制 控制单位：mm/inch/degree/pulse、定位数据数：600数据/轴
网络头模块		LJ72GF15-T2	支持MELSEC-L系列的网络头模块（带保护盖）
模数型 远程模块	DC输入	NZ2GF2B1N-16D NEW	16点、DC24V、输入响应时间0～70ms、正极公共端/负极公共端共用、 18点端子台、1线式
		NZ2GF2B1-16D	16点、DC24V、输入响应时间0～70ms、正极公共端/负极公共端共用、 18点端子台、1线式
		NZ2GFCE3-16D*1*2	16点、DC24V、输入响应时间0～70ms、正极公共端（漏型）、 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（源型）、 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（漏型）、MIL连接器、1线式
		NZ2GFCM1-16DE*1	16点、DC24V、输入响应时间0～70ms、负极公共端（源型）、MIL连接器、1线式
	晶体管输出	NZ2GF2B1N-16T NEW	16点、DC12/24V（0.5A）、漏型、18点端子台、1线式
		NZ2GF2B1-16T	16点、DC12/24V（0.5A）、漏型、18点端子台、1线式
		NZ2GF2B1N-16TE NEW	16点、DC12/24V（0.5A）、源型、18点端子台、1线式
		NZ2GF2B1-16TE	16点、DC12/24V（0.5A）、源型、18点端子台、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
		NZ2GFCM1-16T*1	16点、DC12/24V（0.5A）、漏型、MIL连接器、1线式
		NZ2GFCM1-16TE*1	16点、DC12/24V（0.5A）、源型、MIL连接器、1线式
	模拟输入*3	NZ2GF2BN-60AD4 NEW	4ch、输入：DC-10～10V、DC0～20mA、转换速度：100μs/ch、18点端子台
		NZ2GF2B-60AD4	4ch、输入：DC-10～10V、DC0～20mA、转换速度：400μs（1ms/ch）、18点端子台
	模拟输出*3	NZ2GF2BN-60DA4 NEW	4ch、输出：DC-10～10V、DC0～20mA、转换速度：100μs/ch、18点端子台
		NZ2GF2B-60DA4	4ch、输出：DC-10～10V、DC0～20mA、转换速度：100μs/ch、18点端子台
	温度调节	NZ2GF2B-60TCTT4	4ch、热电偶输入、晶体管输出、18点端子台
		NZ2GF2B-60TCRT4	4ch、测温电阻体输入、晶体管输出、18点端子台
	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（差动线路驱动器） ［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/1点、0.4A/1公共端、40针连接器
模数型 远程模块用 扩展模块	DC输入	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、18点端子台、1线式
	晶体管输出	NZ2EX2B1-16T	16点、DC12/24V（0.5A）、漏型、18点端子台、1线式
		NZ2EX2B1-16TE	16点、DC12/24V（0.5A）、源型、18点端子台、1线式
	模拟输入	NZ2EX2B-60AD4 NEW	4ch、输入：DC-10～10V、DC0～20mA、转换速度：100μs/ch、18点端子台
	模拟输出	NZ2EX2B-60DA4 NEW	4ch、输出：DC-10～10V、DC0～20mA、转换速度：100μs/ch、18点端子台
网络接口板		Q81BD-J71GF11-T2	支持PCI Express®总线 CC-Link IE现场网络 主站/本地站
		Q80BD-J71GF11-T2	支持PCI总线 CC-Link IE现场网络 主站/本地站
以太网适配器模块		NZ2GF-ETB	以太网设备连接用、100Mbps/1Gbps
网桥模块		NZ2AW1GFAL NEW	CC-Link IE现场网络－AnyWireASLINK网桥模块
		NZ2GF-CCB	CC-Link IE现场网络－CC-Link网桥模块
工业级交换式集线器		NZ2EHG-T8 DB	10Mbps/100Mbps/1Gbps、AUTO-MDIX DIN导轨、8端口
		NZ2EHF-T8 DB	10Mbps/100Mbps、AUTO-MDIX DIN导轨、8端口
无线LAN适配器		NZ2WL-CN DB	依据IEEE802.11a（W52/W53）/IEEE802.11b/IEEE802.11g标准、 支持宽输入电压电源（DC12～ 24V）
GOT2000/1000系列用通信模块		GT15-J71GF13-T2	支持GOT2000系列 GT27、GOT1000系列 GT15/16 CC-Link IE现场网络通信模块
FREQROL-A800系列用内置选配件		FR-A8NCE	支持通用变频器FREQROL-A800系列用CC-Link IE现场网络内置选配件
MELSERVO-J3/J4系列用接口模块		MR-J3-T10	通用AC伺服MELSERVO-J3/J4系列用CC-Link IE现场网络接口模块

*1）e-CON及MIL连接器型的模块需使用电源、FG用连接器。请通过下述的另售部件一览表，确认可使用的类型、型号。
*2）e-CON型的模块需安装传感器连接器。请通过P.56 的三菱电机系统服务公司生产 产品一览表，确认可使用的类型、型号。
*3）符合GMP(产品生产质量管理规范)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，或咨询离您最近的三菱电机分公司。

关于可使用的功能和设置的状况、产品的规格和详细说明，请通过各产品手册进行确认。

另售部件

类型	型号	概 要
电源/FG用快速 连接器插头	A6CON-PW5P （35505-6080-A00 GF*4）	适用电缆芯线尺寸：0.75㎟（0.66～0.98㎟）、AWG18、裸线径0.16mm以上、绝缘外皮材质PVC（耐热树脂） 适用电缆外径尺寸：φ2.2～3.0mm、最大额定电流：7A*5、10个装
	A6CON-PW5P-SOD （35505-6180-A00 GF*4）	适用电缆芯线尺寸：0.75㎟（0.66～0.98㎟）、AWG18、裸线径0.16mm以上、绝缘外皮材质PVC（耐热树脂） 适用电缆外径尺寸：φ2.0～2.3mm、最大额定电流：7A*5、10个装
电源/FG用在线 连接器	A6CON-PWJ5P （35720-L200-A00 AK*4）	电源/FG用在线连接器、5个装

*4）连接器制造商（住友3M株式会社）的部件型号。
*5）请在所连接的电缆的允许电流值以内使用。

三菱电机系统服务株式会社生产　价格和详细说明请咨询三菱电机销售窗口。

类型		型　号	概　要
工业级交换式集线器		DT135TX	10Mbps/100Mbps/1000Mbps、AUTO-MDIX DIN导轨、5端口
电缆及配件	带双重屏蔽电缆	SC-E5EW-S□M	支持CC-Link IE现场网络，带双重屏蔽电缆 5e类、室内用
		SC-E5EW-S□M-MV	支持CC-Link IE现场网络，带双重屏蔽电缆 5e类、室内可移动部用
		SC-E5EW-S□M-L	支持CC-Link IE现场网络，带双重屏蔽电缆 5e类、室内/室外用
	选配件	SPAD-RJ45S-E5E	支持RJ45连接器的中继适配器
传感器连接器（e-CON）		ECN-M014R	适用电缆芯线尺寸：0.14～0.3㎟（AWG26～24）、 适用电缆外径尺寸：φ0.8～1.0mm、最大额定电流：2.0A、20个装
		ECN-M024Y	适用电缆芯线尺寸：0.14～0.3㎟（AWG26～24）、 适用电缆外径尺寸：φ1.0～1.2mm、最大额定电流：2.0A、20个装
		ECN-M034OR	适用电缆芯线尺寸：0.14～0.3㎟（AWG26～24）、 适用电缆外径尺寸：φ1.2～1.6mm、最大额定电流：2.0A、20个装
		ECN-M044GN	适用电缆芯线尺寸：0.3～0.5㎟（AWG22～20）、 适用电缆外径尺寸：φ1.0～1.2mm、最大额定电流：2.0A、20个装
		ECN-M054BL	适用电缆芯线尺寸：0.3～0.5㎟（AWG22～20）、 适用电缆外径尺寸：φ1.2～1.6mm、最大额定电流：2.0A、20个装
		ECN-M064GY	适用电缆芯线尺寸：0.3～0.5㎟（AWG22～20）、 适用电缆外径尺寸：φ1.6～2.0mm、最大额定电流：2.0A、20个装

※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。
这种产品的一般规格和质保内容不同，请咨询三菱电机的各分公司，或参照各产品手册。

对应产品一览表

CC-Link IE控制器网络

三菱电机株式会社生产

标记说明：DB …属于两个品牌的产品* NEW … 新产品 近日发售 … 近日发售的产品

类型		型　号	概　要
控制器 网络模块	双绞线电缆	RJ71EN71 NEW	MELSEC iQ-R系列 CC-Link IE控制器网络 管理站/普通站
	光纤电缆	RJ71GP21-SX NEW	MELSEC iQ-R系列 CC-Link IE控制器网络 管理站/普通站
		QJ71GP21-SX	MELSEC-Q系列 CC-Link IE控制器网络 管理站/普通站
		QJ71GP21S-SX	MELSEC-Q系列 CC-Link IE控制器网络 管理站/普通站、带外部供电功能
GOT2000/1000 系列用通信模块	光纤电缆	GT15-J71GP23-SX	支持GOT2000系列 GT27、GOT1000系列 GT15/16 CC-Link IE控制器网络 普通站
网络接口板	光纤电缆	Q81BD-J71GP21-SX	支持PCI Express®总线 CC-Link IE控制器网络 管理站/普通站
		Q81BD-J71GP21S-SX	支持PCI Express®总线 CC-Link IE控制器网络 管理站/普通站、带外部供电功能
		Q80BD-J71GP21-SX	支持PCI总线/PCI-X总线 CC-Link IE控制器网络 管理站/普通站
		Q80BD-J71GP21S-SX	支持PCI/PCI-X总线 CC-Link IE控制器网络 管理站/普通站、带外部供电功能

三菱电机系统服务株式会社生产

价格和详细说明请咨询三菱电机销售窗口。

类型		型　号	概　要
电缆及配件*1	光纤电缆	QG-AW	支持CC-Link IE控制器网络、光纤电缆、柜内用
		QG-B	支持CC-Link IE控制器网络、光纤电缆、室内用
		QG-BU	支持CC-Link IE控制器网络、UL认证光纤电缆、室内用
		QG-C	支持CC-Link IE控制器网络、光纤电缆、室外用
		QG-DL	支持CC-Link IE控制器网络、光纤电缆、室外加强型
		QG-VCT	支持CC-Link IE控制器网络、光纤电缆、室内可移动部用
	选配件	SPAD-LCF-G50	LCF连接器用中继适配器 多模用双芯、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 多模用双芯、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 多模用单芯、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控制器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控制器网络的集线装置

*1）双绞线电缆请参照P.56的电缆及配件SC-E5EW系列。

三菱电机工程株式会社生产

价格和详细说明请咨询三菱电机销售窗口。

类型		型　号	概　要
支持CompactPCI的 接口板	光纤电缆	ECP-CLECBD	CompactPCI总线 支持日语/英语操作系统 CC-Link IE控制器网络 管理站/普通站
		ECP-CLECBDS	CompactPCI总线 支持日语/英语操作系统 CC-Link IE控制器网络 管理站/普通站、带外部供电功能

※指由三菱电机与合作公司共同研发生产，冠有两公司名称、品牌的产品。
关于此类产品的一般规格和质保内容，请咨询三菱电机的各地分公司，或参照各产品手册。

网络规格比较

		CC-Link IE Control		MELSECNET/H			CC-Link IE Field	CC-Link
		双绞线	双回路光纤	光回路方式	同轴总线方式	双绞线总线方式		
通信速度（bps）		1G		25M	10M	10M（最大）	1G	10M（最大）
最大链接点数（LW）（字）	每个网络	128K		16K			16K*1	4K*1
	每个站	128K		16K			2K*1	256*1（占用4站）
每个网络的最大连接站数		120		64	32	32	121	65
距 离	总延长距离（km）	12	66	30	2.5*2	0.1（10Mbps时）	12	1.1*2（10Mbps时）
	最大站间距离（m）	100	550（纤芯外径50μm时）	1000	500	100（10Mbps时）	100	100（10Mbps时）
配 线	网络拓扑	星型、线型、环型	环型	环型	总线型	总线型	星型、线型、环型	总线型、T分支型、星型
	电缆	通用以太网电缆（5e类以上、带双重屏蔽双绞线）	通用以太网电缆（多模光纤电流）	光电缆	同轴电缆	双绞线电缆	通用以太网电缆（5e类以上、带双重屏蔽的双绞线）	双绞线电缆（CC-Link专用电缆）

*1）最大链接点数（RWr+RWw）
*2）使用中继器时

e&eco-F@ctory

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

iQ Platform

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

SSCNETⅢ/H

SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK

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

CC-Link IE Control

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

CC-Link IE Field

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

CC-Link

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

CC-Link Safety

GB/Z 29496.1.2.3-2013

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

CC-Link/LT

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

CC-Link标准

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

CLPA

CC-Link PARTNER ASSOCIATION

CC-Link协会

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

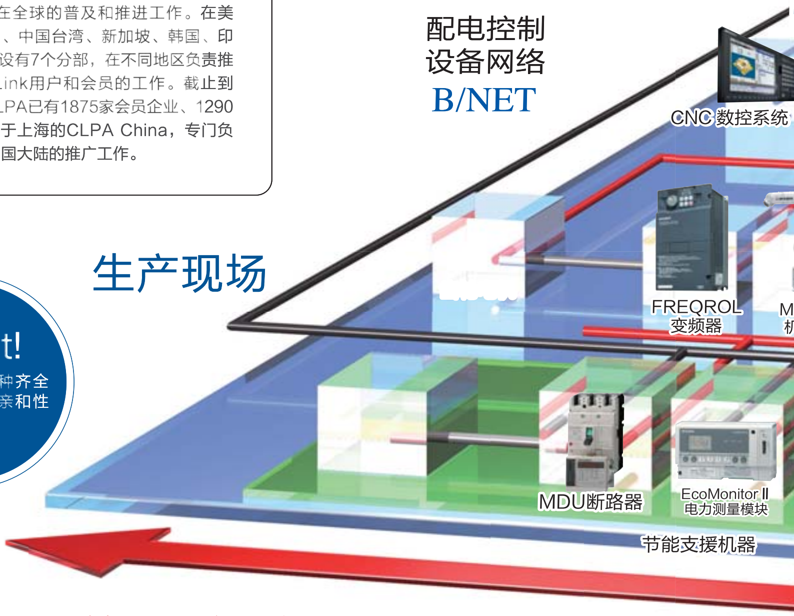
FA-IT
信息通讯产品群

Point!
生产管理系统
与现场结合

配电控制
设备网络
B/NET

生产现场

Point!
控制装置的品种齐全
及机器之间的亲和性

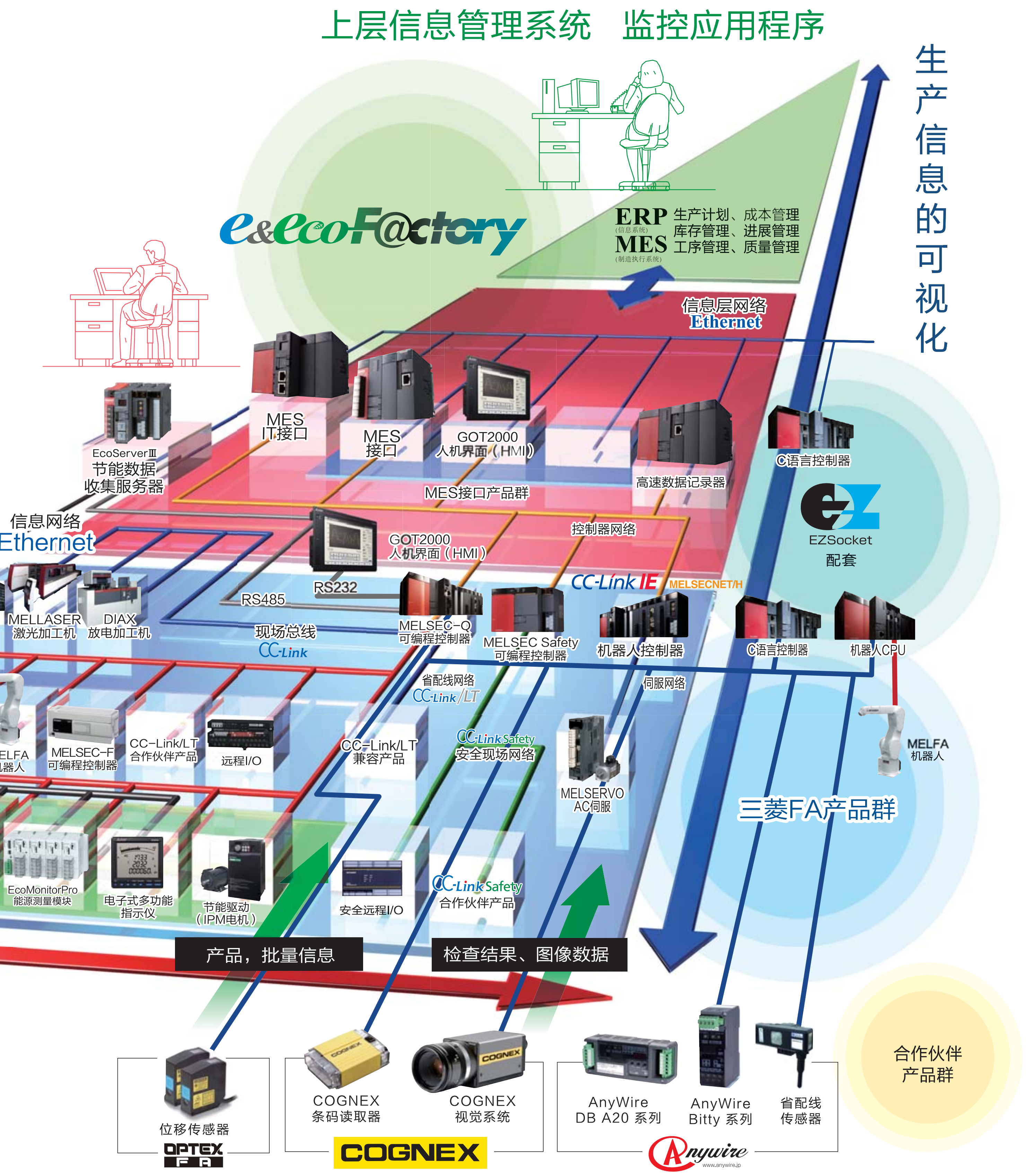


能源的可视化

iQ Platform

整合创造价值

Integrate for Value



▶ 可编程控制器

三菱电机的PLC凭借不同场合下各种模块自由组合的灵活性，实现装置间的最佳组合，为您节省空间、节约成本。可靠的技术、稳定的品质，其背后，是研发人员对于“推动制造业进步发展”的热切愿望。小巧机身汇集现场追求的诸多功能、性能、操作性于一体，更加轻巧、更加便利。

▶ 人机界面

三菱电机的人机界面是采用焕然一新的图形操作终端的控制界面。面对业务运营速度和机器运转速度取决于众多不可控因素的事实，三菱电机人机界面针对可视化显示需求，量身打造卓越的速度和性能。

▶ 变频调速器

三菱电机各系列变频器具有矢量控制、无传感矢量控制等多种控制模式,实现了使各类机械设备在超低速区域高精度运转。并且，对应于各种现场总线和各类行业标准,结合客户装置实现最佳控制和节能。

▶ 运动控制及交流伺服系统

三菱电机作为行业中的领导者，提供最完善的系统解决方案。从运动控制器，到伺服放大器和马达拥有多种规格满足不同领域的需求。MR－J4系列以其行业领先水平的高速、高精度定位和操作方便性，作为工业机械的驱动源，为提高客户设备性能作贡献。

▶ 张力控制系统

三菱电机作为综合电机与工厂自动化产品厂家，所提供的电磁离合器、制动器，到控制这些设备的张力控制器及其配件，都立足于丰富的经验并结集各种先进的技术而开发，深受各个领域用户的好评。

产品概览

Product Overview

▶ 工业机器人

三菱电机的工业机器人提升客户的全面生产能力。三菱电机提出的“机器人单元式生产”超越了场所、生产量及供货周期的限制，通过敏捷适应产品多样的生产以解决各种问题。

▶ 数控系统

三菱电机CNC数控系统全系列实现完美1纳米控制，配以全面支持高速光纤通信网络的伺服及主轴系统，高速高精度的优势得到进一步展现。运用“加工控制技术”、“高品质、高可靠性”、“网络化”，提高加工精度，缩短生产时间。

▶ 放电加工机

三菱电机的放电加工机在包括数控系统、加工电源及驱动装置等在内的核心部分均采用三菱自有先进技术，为高速高精度加工提供了有力保证，提升了加工效率，降低生产能耗，并降低用户的运行成本。

▶ 激光加工机

三菱电机的激光加工机拥有专利的激光核心技术，关键部件均为日本工厂生产，在使用过程中具备稳定性和协调性，并且使用简单易于维护。三菱电机激光打孔机，用最尖端技术，为各种电子设备的小型化、高性能化做出了巨大的贡献。

▶ 低压电器

三菱电机的配电控制产品致力提供安全可靠、节能高效的解决方案和服务，确保各类配电和用电设备安全可靠的运行。支持各行业用户提高能源使用效率、降低排放，并为用户带来显著收益。

MEACH

三菱电机自动化(中国)有限公司

遍布全国的销售服务网络
为您提供高效可信赖的支持与服务。

服务热线

400-821-3030

营业服务网点

三菱电机自动化（中国）有限公司

200336 上海市伊犁南路566号 三菱电机自动化中心
TEL 86-21-2322-3030 FAX 86-21-2322-3000
HP http://cn.MitsubishiElectric.com/fa/zh/
销售产品：P I H N E S L R L
培训中心：P I H N S R
售后服务中心：P I H N E L R

[北京分公司]
100005 北京市东城区建国门内大街18号恒基中心办公楼第一座9层907室
TEL 86-10-6518-8830 FAX 86-10-6518-8030
销售产品：P I H N E S L R L
培训中心：P I H S R
售后服务中心：P I S R

[成都分公司]
610021 成都市滨江东路9号B座香格里拉办公中心楼407、408室
TEL 86-28-8446-8030 FAX 86-28-8446-8630
销售产品：P I H N E S L R L
培训中心：P I H S
售后服务中心：P I H E S L

[广州分公司]
510335 广州市海珠区新港东路1068号中洲中心北塔1609室
TEL 86-20-8923-6730 FAX 86-20-8923-6715
销售产品：P I H N E S L R L
培训中心：P I H S

[深圳分公司]
518034 深圳市福田区金田南路大中华国际交易广场25层2512–2516室
TEL 86-755-2399-8272 FAX 86-755-8218-4776
销售产品：P I H N E S L R L
培训中心：N
售后服务中心：N

[天津分公司]
300061 天津市河西区友谊路35号城市大厦2003室
TEL 86-22-2813-1015 FAX 86-22-2813-1017
销售产品：P I H N E S L R L
培训中心：P I H S

[大连分公司]
116600 大连市经济技术开发区东北区三街5号
TEL 86-411-8765-5951 FAX 86-411-8765-5952
销售产品：P I H N E S L R L
售后服务中心：E L

[南京分公司]
210002 南京市中山东路90号华泰大厦18楼S1座
TEL 86-25-8445-3228 FAX 86-25-8445-3808
销售产品：P I H N E S L R L

[东莞分公司]
523859 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
TEL 86-769-8547-9675 FAX 86-769-8535-9682
销售产品：E L
售后服务中心：E L

[西安分公司]
710065 西安市二环南路88号老三届・世纪星大厦24层D–E室
TEL 86-29-8730-5236 FAX 86-29-8730-5235
销售产品：P I H N E S L R L
培训中心：P I H S

[沈阳分公司]
110003 沈阳市和平区和平北大街69号总统大厦C座2302室
TEL 86-24-2259-8830 FAX 86-24-2259-8030
销售产品：P I H N E S L R L

[武汉分公司]
430022 武汉市汉口建设大道568号新世界国贸大厦1座46层18号
TEL 86-27-8555-8043 FAX 86-27-8555-7883
销售产品：P I H N E S L R L

[厦门办事处]
361021 福建省厦门市集美区英瑶路122–126(双号)2层
TEL 86-592-6150-301 FAX 86-592-6150-307
销售产品：P H N E S R L
售后服务中心：P H N E S R L

三菱电机自动化（香港）有限公司

香港太古城英皇道1111号太古城中心一座20楼
TEL 852-2510-0555 FAX 852-2887-7984
销售产品：P I H S L ISM

[工业缝纫机陈列室及服务中心]
香港荃湾德士古道126–140号，德高中心10楼–1002室
TEL 852-2776-8463 FAX 852-2788-1229

FA中心
海外采购的三菱电机产品售前、售后服务对应窗口

上海FA中心
上海市虹桥路1386号 三菱电机自动化中心
TEL 86-21-2322-3030 FAX 86-21-2308-3000
服务产品：P I H N S R L

北京FA中心
北京市东城区建国门内大街18号恒基中心第一座9层907室
TEL 86-10-6518-8830 FAX 86-10-6518-3907
服务产品：P I H N S R L

天津FA中心
天津市河西区友谊路35号城市大厦2003室
TEL 86-22-2813-1015 FAX 86-22-2813-1017
服务产品：P I H N S R L

广州FA中心
广州市海珠区新港东路1068号中洲中心北塔1609室
TEL 86-20-8923-6730 FAX 86-20-8923-6715
服务产品：P I H S R L

香港FA中心
香港太古城英皇道1111号太古城中心一座20楼
TEL 852-2510-0555 FAX 852-2887-7984
服务产品：P I H S L ISM

联合培训中心
为客户提供三菱电机产品的专业技术培训

南京工程学院
211167 南京市江宁科学园弘景大道1号
TEL 86-025-8611-8578 FAX 86-025-8611-8578
服务产品：P I H S

贵阳学院
550005 贵阳市见龙洞路103号贵阳学院博技楼B401室
TEL 86-851-5231-966
服务产品：P I H

中国生产基地

三菱电机大连机器有限公司
辽宁省大连市经济技术开发区东北三街5号
TEL 86-411-8761-3072 FAX 86-411-8761-3007

三菱电机自动化机器制造（常熟）有限公司
江苏省常熟东南经济开发区东南大道1号706室
TEL 86-512-5213-3077 FAX 86-512-5213-3088

三菱电机低压电器（厦门）有限公司
福建省厦门市集美区英瑶路122–126（双号）2层
TEL 86-592-615-3030 FAX 86-592-628-3030

全国销售和服务网络
Sales and Service Network in China

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

授权服务中心
国内采购的三菱电机产品售后服务对应窗口

NINGBO	宁波–放电加工机	E
NINGBO	宁波–数控装置	N
QINGDAO	青岛	P I H N E S L R
SHANGHAI	上海–数控装置	N
SHANGHAI	上海	P I H
SHENZHEN	深圳	P I H N S R
SHENZHEN	深圳–数控装置	N
SHENYANG	沈阳	P I H N S R
WUHAN	武汉	P I H N S L R
XIAN	西安	P I H
XIAMEN	厦门	N
ZHANGJIAGANG	张家港	P I H
ZHENGZHOU	郑州	P I H N S L R
BEIJING	北京	P I H S R
BEIJING	北京–数控装置	N
DALIAN	大连	P I H
DONGGUAN	东莞	P I H S R
DONGGUAN	东莞–放电加工机	E
FOSHAN	佛山	P I H S R
GUANGZHOU	广州	P I H S R
GUIYANG	贵阳	P I H
HANGZHOU	杭州	P I H S R
JINAN	济南	N
KUNMING	昆明	P I H
KUNSHAN	昆山–放电加工机	E

合作FA中心
海外采购的三菱电机产品售前、售后服务对应窗口

SHENYANG	沈阳	P I H N S
QINGDAO	青岛	P I H S
WUHAN	武汉	P I H N S
XIANGYANG	襄阳	P I H S
SHENZHEN	深圳	P I H S
GUANGZHOU	广州	P I H S
FUZHOU	福州	P I H S
CHONGQING	重庆	P I H S
ZHENGZHOU	郑州	P I H S
CHANGCHUN	长春	N

- P 可编程控制器 PLCs
- L 配电控制产品 Low-Voltage Switchgear
- L 激光加工机 Laser Processing Machine
- N 数控装置 Computerized Numerical Controllers
- I 变频调速器 Inverters
- S 交流伺服 AC Servos
- H 人机界面 HMIs
- E 放电加工机 Electrical-Discharge Machines
- R 工业机器人 Industrial Robots
- ISM 工业缝纫机 Industrial Sewing Machines

MEMO

MEMO

三菱电机自动化
400-821-3030
CALL CENTER 技术支持热线
周一至周五 9:00~17:00(法定节假日除外)

扫描QR码
关注官方微博

扫描QR码
关注官方微信

*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：上海市虹桥路1386号 三菱电机自动化中心 邮编: 200336 电话: (021) 2322 3030 传真: (021) 2322 3000
北京：北京市建国门内大街18号恒基中心办公楼第一座908室 邮编: 100005 电话: (010) 6518 8830 传真: (010) 6518 8030
成都：成都市滨江东路9号B座成都香格里拉中心办公楼4层401A,407B&408单元 邮编: 610021 电话: (028) 8446 8030 传真: (028) 8446 8630
深圳：深圳市福田区金田南路大中华国际交易广场25层2512–2516室 邮编: 518034 电话: (0755) 2399 8272 传真: (0755) 8218 4776
大连：大连经济技术开发区东北三街5号 邮编: 116600 电话: (0411) 8765 5951 传真: (0411) 8765 5952
天津：天津市河西区友谊路35号城市大厦2003室 邮编: 300061 电话: (022) 2813 1015 传真: (022) 2813 1017
南京：南京市中山东路90号华泰大厦18楼S1座 邮编: 210002 电话: (025) 8445 3228 传真:(025) 8445 3808
西安：西安市二环南路88号老三届・世纪星大厦24层DE室 邮编: 710065 电话: (029) 8730 5236 传真: (029) 8730 5235
广州：广州市海珠区新港东路1068号中洲中心北塔1609室 邮编: 510335 电话: (020) 8923 6730 传真: (020) 8923 6715
东莞：东莞市长安镇锦厦路段镇安大道聚和国际机械五金城C308室 邮编: 523859 电话: (0769) 8547 9675 传真: (0769) 8535 9682
沈阳：沈阳市和平区和平北大街69号总统大厦C座2302室 邮编: 110003 电话: (024) 2259 8830 传真: (024) 2259 8030
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 邮编: 430022 电话: (027) 8555 8043 传真: (027) 8555 7883
厦门：福建省厦门市集美区英瑶路122–126(双号)2层 邮编：361021 电话：0592–6150301 传真：0592–6150307

http://cn.MitsubishiElectric.com/fa/zh/

MEACH-PLC-CCLINKIE