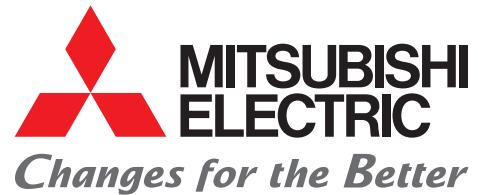




精于节能 尽心环保

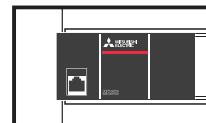


FACTORY AUTOMATION

三菱电机可编程控制器 MELSEC iQ-F系列

Reborn

MELSEC iQ-F
series



制造业先锋产品

再出发！成为客户的理想机型！



■ Reborn 1 NEW

进一步增加1台CPU模块的控制点数！

即使在中小型设备领域系统控制的需求也在不断增加。控制规模的扩大及控制机器台数的增加仅1台CPU即可对应，大幅提高了CPU的基本性能。

before

输入输出点数 256点	new!	输入输出点数 384点^{*1}
内置 CC-Link IE Field Basic网络 6站	new!	内置 CC-Link IE Field Basic网络 16站

■ Reborn 2 NEW

程序容量增大至2倍， 可根据控制规模进行选择！

将程序容量增至以往的2倍，以支持更高端的控制。此外，还可根据控制规模选择64k/128k步^{*2}。控制范围扩大，能够对应各种用途。

before

程序容量 64k步	new!	程序容量 128k步^{*2}
--------------	------	-----------------------------------

■ Reborn 3

简单便利的调试环境！ 快速的故障分析。

事先预防可避免的故障。对于已经发生的故障及时查明原因。利用各种功能来应对意外故障。



*1: CPU模块的固件版本为“1.100”以上且制造编号为17X****以上时可支持。

*2: CPU模块的固件版本为“1.100”以上且制造编号为17X****以上时可支持。选择128k步时的动作存在部分限制。详细内容请查看手册。

牢记基于客户需求的FX系列产品理念“简单、方便、高性价比”的同时,面向未来以实现可继承的生产制造为目标,隆重推出“iQ-F Reborn”。

MELSEC iQ-F系列将通过IOT化努力提高产品功能和服务,让顾客获得更好的体验。

而且,不论是过去还是未来,我们都将始终最贴近顾客。



Reborn 4

在CPU模块中内置“可用于IoT的功能”。能够轻松收集并运用数据!

这是由于IoT的基本功能就是收集设备的信息。新系统自不用说,FX3系列的现有系统也能够与MELSEC iQ-F系列合作,实现IoT化。



Reborn 5 NEW

运用IoT化,开创新服务!从“可视”提升至“展示化”。

通过从Web浏览器进行访问,能够监视设备并变更当前值。用户制作的Web页面也能够显示。开创新服务,不仅“可视”,还能够使系统的运转状况“展示化”。



连接 MELSEC iQ-F 扩大连接合作

能够与各种机器连接。



* : 关于非本公司的产品的详情,请联系封底记载的厂家联系方式。

希望能够通过FA机器对于顾客的“课题” 提出解决方案

提高生产率、强化安全、与IoT结合。

针对现场要求的各种“课题”，

MELSEC iQ-F系列将会引导解决。



有这样的“课题”吗？

01

想要利用智能手机或平板轻松地对设备进行确认、操作



能否轻松实现设备的“可视化”？
想要利用热议中的IoT来提高运转率。

P5 →

02

想要远程监控设备的状况



每次发生故障时，都要出差到外地去查明原因并实施维护作业。能否更容易地确认设备的状况？

P6 →

03

为了提高质量，想要管理生产履历信息

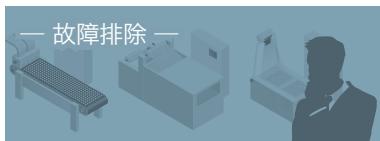


实现可追溯性必不可少的数据收集。
想要知晓能够高效保留并运用记录的方法。

P7 →

04

想要迅速调查设备故障的原因



有时也无法避免突然出现的故障。
想要尽量减少恢复所需的时间和人工。

P8 →

05

想要减少浪费时间，
提高设备的生产能力



想要通过使用伺服马达的驱动机器
进行同步控制，提高生产效率。想要
能够轻松导入。

P9 →

06

想要实现设备自动化，提高生产率



想要增加自动化的工序，以便能够
尽量减少人手。此外，还想导入机器
人，提高质量和生产率。

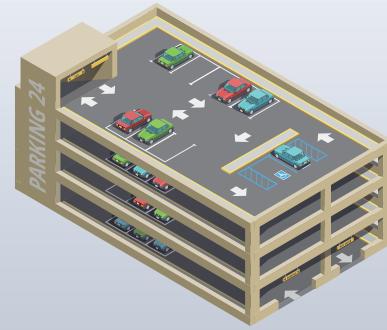
P10 →

关于各事例中介绍的功能的详情，请参照各手册和MELSEC iQ-F系列综合产品目录。

01 想要利用智能手机或平板轻松地对设备进行确认、操作 — 用户 Web 页面 —

对于正在热议的 IoT 感兴趣。能否轻松实现设备的“可视化”？
希望利用 IoT 提高运转率。

为了提高运转率，最好从哪里开始？



能够通过“可视化”，展开新的业务！

能够通过电脑和平板，使利用 Web 服务器功能收集到的设备的信息实现“可视化”。无需程序，仅需设定网络和指定 IP 地址即可轻松导入。由于不仅是分析所收集到的运转状况，还可利用 Web 页面向一般用户公开信息，所以诞生了新的服务和新的业务。

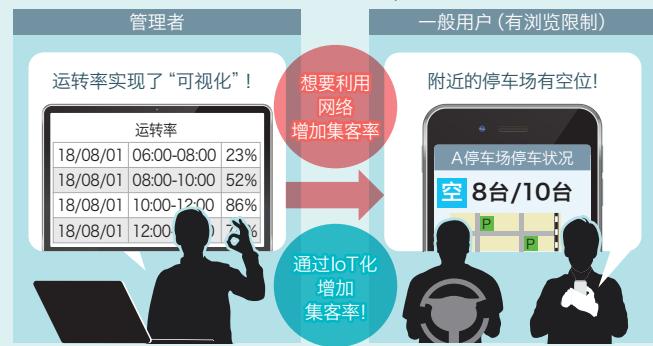
Keyword ▶ Web 服务器功能*1

Keyword ▶ 用户 Web 页面*2

*1: CPU 模块的固件版本为“1.060”以上时可支持。

*2: CPU 模块的固件版本为“1.100”以上且制造编号为 17X**** 以上时可支持。

利用 Web 服务器功能收集信息，并向用户公开信息

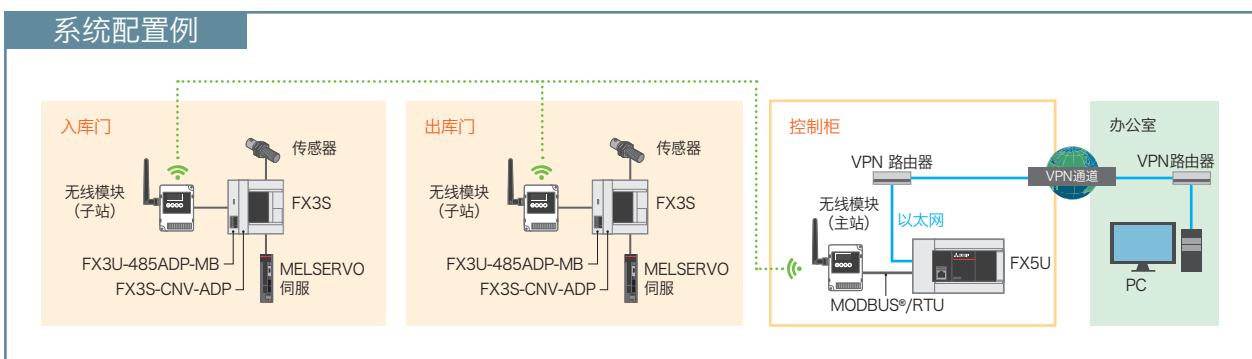


追加：试着使现有设备 IoT 化吧！

现有设备并未连接网络所以无法实现 IoT 化……无需这样轻易放弃。

通过设置无需布线施工的无线模块，即使没有连接以太网电缆，设备也能够实现“可视化”。交货期短、节省成本，并能实现 IoT 化。

Keyword ▶ 使用无线模块，进行联合



01

想要利用智能手机或平板轻松地对设备进行确认、操作

02

想要远程监控设备的状况

03

为了提高质量履历信息

04

想要迅速调查设备故障的原因

05

提高设备的生产率

06

想要使设备实现自动化

02 想要远程监控设备的状况

— 远程监视 —

01 生产现场与事务所距离较远。每次维护时都需要出差去工厂，非常麻烦。

能否从距离较远的事务所或外出的地方确认运转状况？

正在出差去确认状况中…



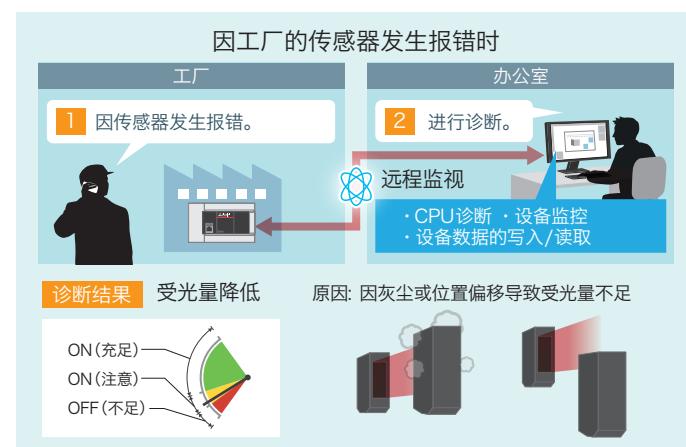
能够从距离较远的场所对机器实施简易诊断！

仅需使用CPU模块的内置以太网连接网络，即使在事务所或外出的地方，也能够确认远程地点的设备状况，无需出差到当地即可调查（分析）原因。

Keyword ▶ Web服务器功能*

Keyword ▶ 与iQSS传感器结合

*: CPU模块的固件版本为“1.060”以上时可支持。

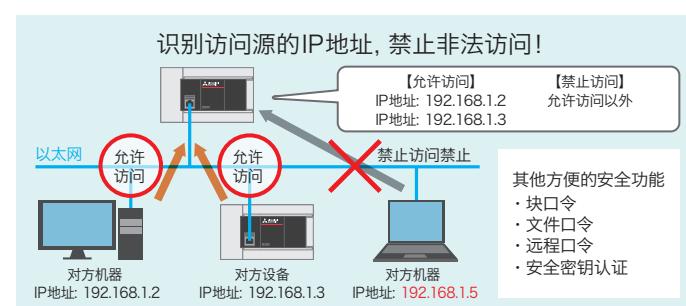


追加：阻止非法访问！

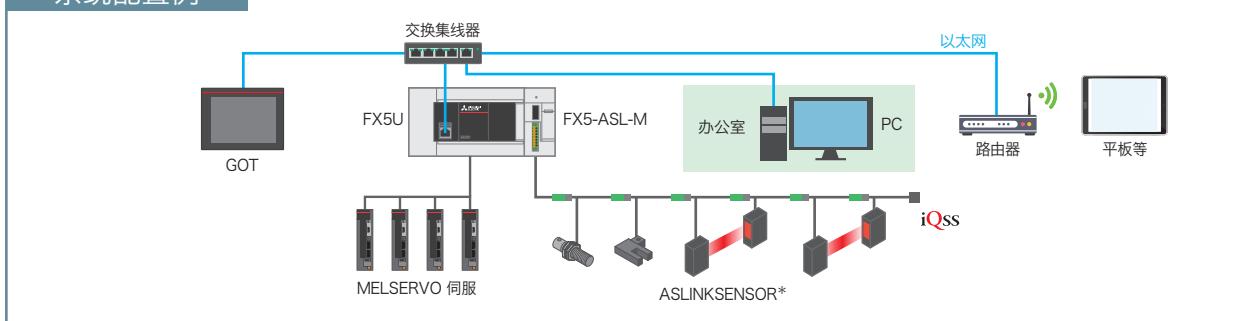
为了保护成为资产的程序，对安全的强化必不可少。仅需简单设定即可按IP地址进行安全设定，并且能够防止来自第三方的非法访问。此外，还能够防止其他设计者不小心改写数据的风险。

Keyword ▶ IP过滤功能*

*: CPU模块的固件版本为“1.050”以上时可支持。



系统配置例



*: 株式会社 AnyWire 产。详情请联系封底记载的厂家联系方式。

01

想要利用智能手机或平板轻
松地对设备进行确认、操作

02

想要远程监控设备的状况

03

想要提高质量、履历信息
管理生产

04

想要迅速调查设备故障的
原因

05

想要省去无用的生产
时间

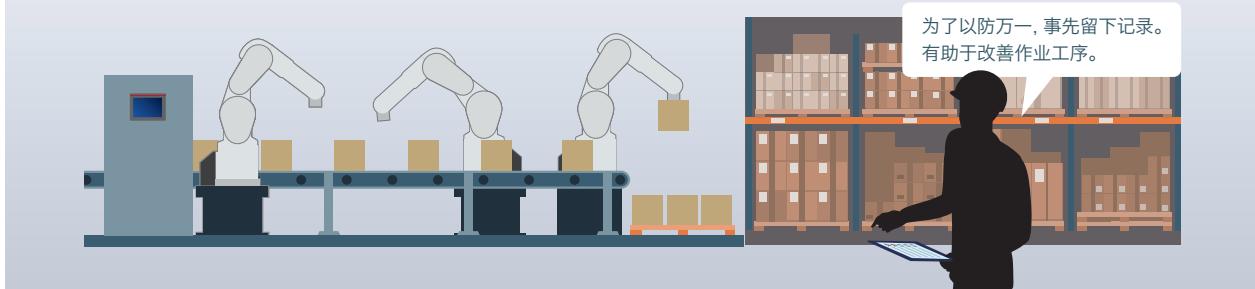
06

想要使设备实现自动化、
提高生产率

03 为了提高质量, 想要管理生产履历信息

— 可追溯性 —

为了构筑可追溯性, 有无能够立即导入的数据收集方法?
此外, 为了应对故障, 还想要每日收集及管理所有工序的信息。



仅需参数即可轻松收集记录

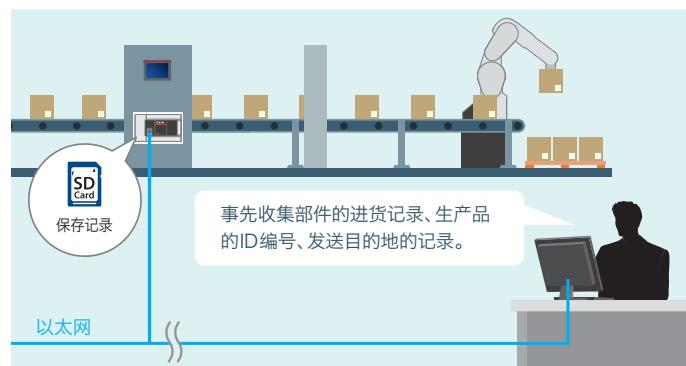
无需程序, 仅通过参数即可收集数据。通过指定时间间隔或指定触发等, 能够在想要获取的时候有效地收集数据。所收集的数据也可运用到发生故障时的原因追究中。

【数据采集集】

- 通过条码读取的生产品的ID编号
- 每日的生产、质量管理信息等

Keyword ▶ 数据记录功能*

* : CPU模块的固件版本为“1.040”以上且制造编号为16Y*****以上时可支持。

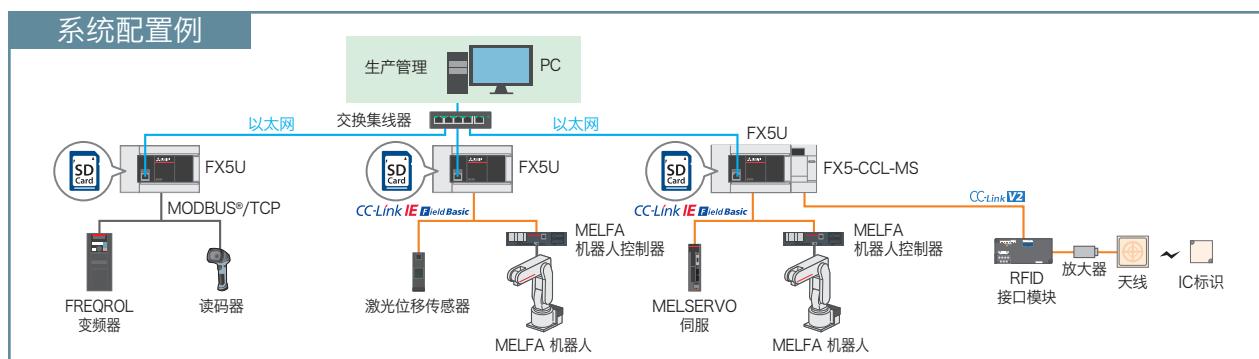
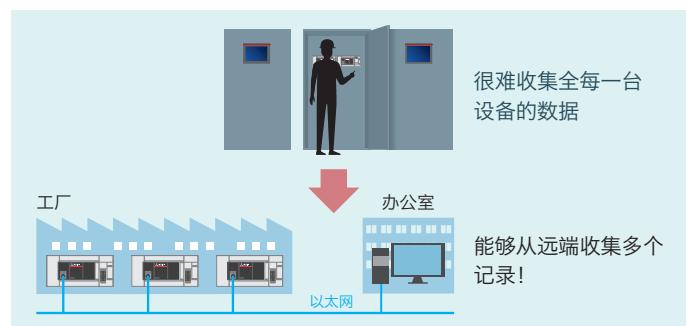


从距离较远的事务所统一收集整个工厂的记录!

在现场收集每一台设备的记录的难度很大! 可通过事务所的电脑统一管理多个记录文件, 从而减轻管理及维护作业。

Keyword ▶ FTP 服务器功能*

* : CPU模块的制造编号为16Y*****以上时可支持。
记录数据的读取在CPU模块的固件版本为“1.040”以上时可支持, 文件写入/删除等在“1.050”以上时可支持。



01

想要利用智能手机或平板轻
松地对设备进行确认、操作

02

想要远程监控设备的状况

03

为了提高质量,
想要管理生产履历信息

04

原因
想要迅速
调查设备故障的

05

想要省去无用的时
间
提高设备的生产
能力

06

提高生产
率
想要使设备实现
自动化

04 想要迅速调查设备故障的原因 — 故障排除 —

希望在发生了故障时现场能够立即对应。有无缩短恢复所需时间以免对生产数造成影响的方法？

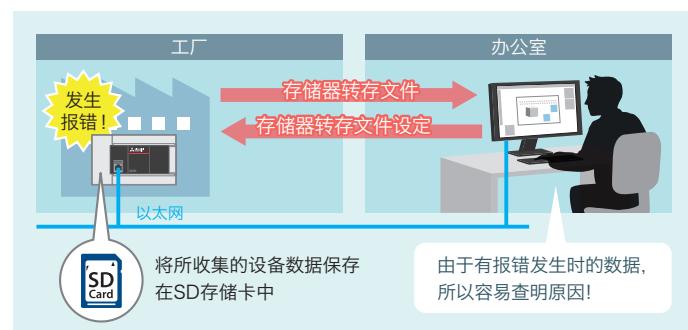


转移发生故障时的数据！

发生故障后,很难识别出报错部位。由于在发生报错时能够自动保存设备值,所以容易识别出报错发生部位,并且能够缩短恢复时间。还能够分析数据,采取防止复发的措施。

Keyword ▶ 存储器转存功能*

* : CPU模块的固件版本为“1.050”以上且制造编号为16Y*****以上时可支持。

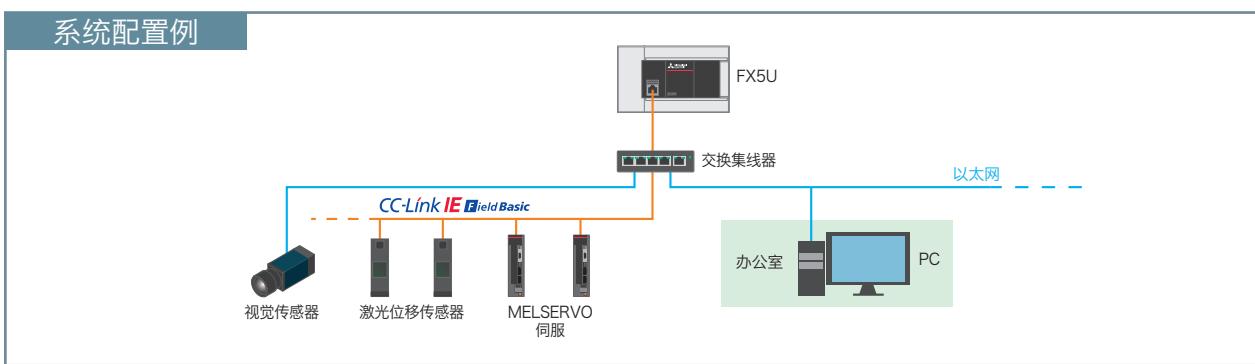
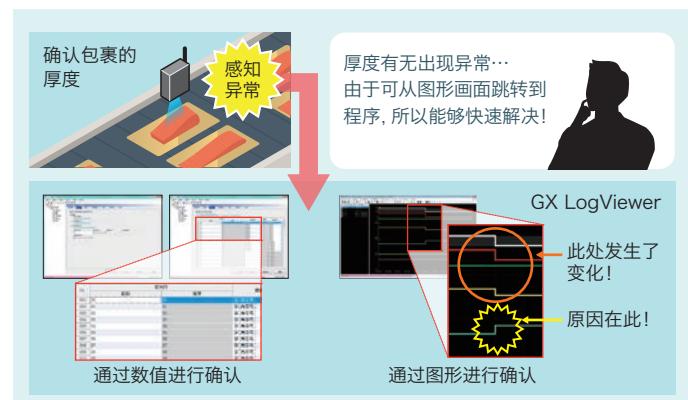


在设备前一边查看动作一边确认状况！

通过数值和图表能够使设备的动作实现“可视化”。通过对测定出的数据的变化进行图表显示,能够使出现变化的部分一目了然。能够在查看图表的同时立即查明原因。

Keyword ▶ 实时监控功能*

* : CPU模块的固件版本为“1.060”以上时可支持。



01

想要利用智能手机或平板轻
松地对设备进行确认、操作

02

想要远程监控设备的状况

03

想要提高质量、
为了提高质量、
生产履历信息

04

原因
想要迅速调查设备故障的

05

提高设备的生产
能力时间

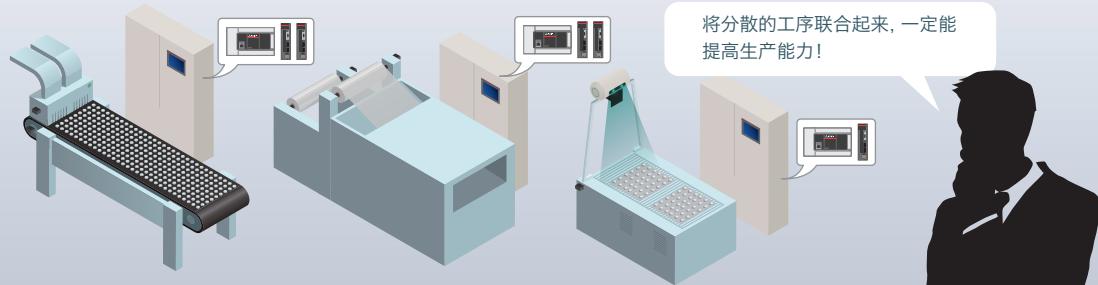
06

想要使设备实现自动化、
提高生产率

05 想要减少浪费的时间, 提高设备的生产能力

— 简单运动、同步控制 —

为了提高生产数, 以节拍时间的缩短为目标。由于扩大生产线的空间不足, 所以希望能够同时实现空间的紧凑化以及控制的高功能化。



构筑稳定且高速、高精度的定位!

由于1台FX5-80SSC-S与8轴的伺服放大器联动并进行同步控制, 所以能够对应各种用途。仅需插入光纤电缆即可轻松地与伺服放大器连接, 因此能够节省接线、节省人工。^{*}抗干扰性高, 可减轻因干扰原因导致的动作不良。^{*}

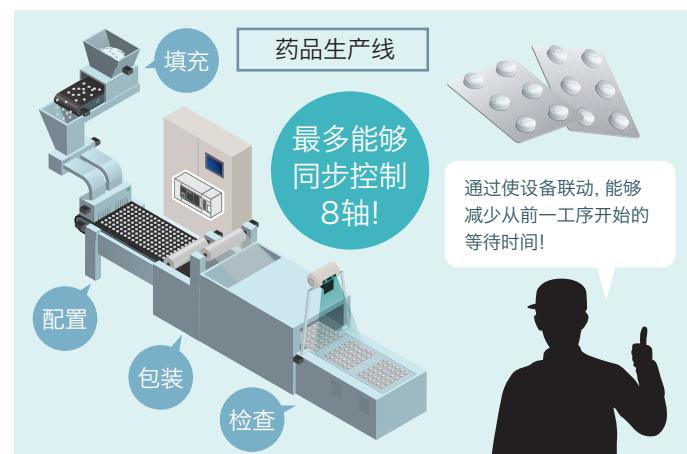
【可支持的控制】

定位控制、高度同步控制、凸轮控制、速度/扭矩控制等

*: 支持SSCNET III/H

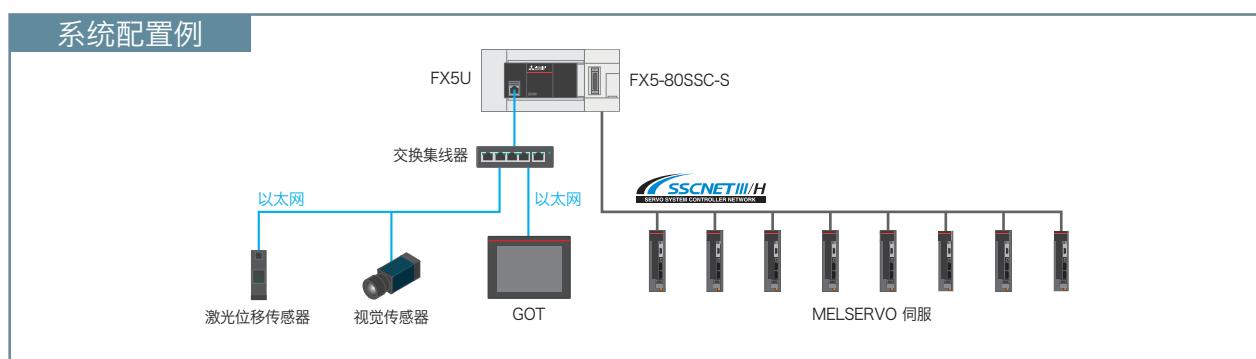
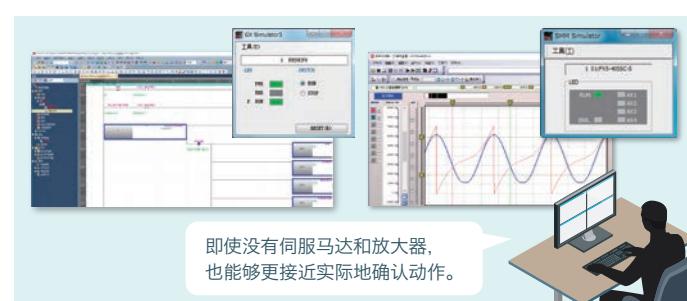
Keyword

▷ 简单运动模块8轴控制模块



追加: GX Works3 模拟功能

即使没有实机, 也能够在电脑上确认程序的动作。由于能够在电脑上一边查看运行一边确认动作, 所以能够实现无返工的设计。还能够使用简单运动模块进行模拟。



01

想要利用智能手机或平板轻松地对设备进行确认、操作

02

想要远程监控设备的状况

03

为了提高质量
想要管理生产履历信息

04

想要迅速调查设备故障的原因

05

想要省去无用的生产时间
提高设备的生产能力

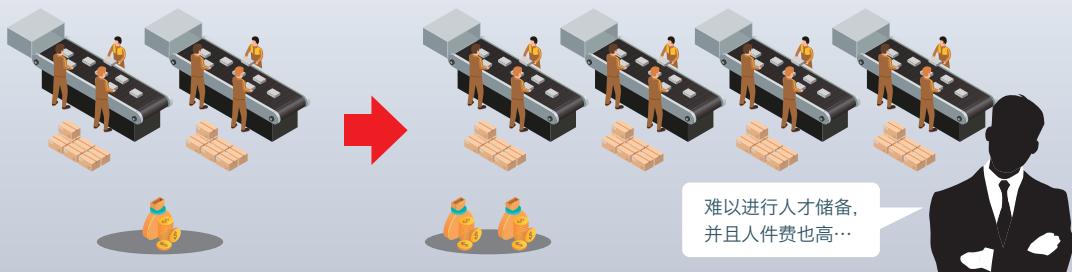
06

想要使设备实现自动化
提高生产率

06 想要实现设备的自动化, 提高生产率

— 自动化、节省劳动力化 —

目前的状况是少量多品种的生产正在增加, 但生产率却未提高。想要通过导入机器人等实现自动化, 以最少的人做最多的事。有没有可以兼顾高质量和高生产率的方法?



通过导入机器人, 增加自动化的工序并减少人件费!

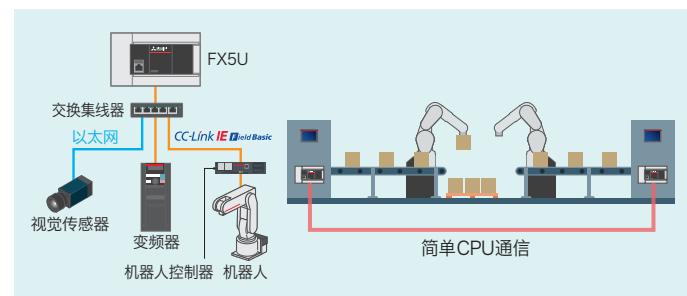
利用MELSEC iQ-F系列, 也能够导入机器人实现自动化。三菱电机产工业用机器人MELFA能够进行CC-Link IE Field Basic网络的连接。只要使用简单CPU通信, 就能够将使用机器人的制造工序间的控制轻松地统合起来。

能够顺利地实现所有设备的自动化。

Keyword ▶ CC-Link IE Field Basic网络*

Keyword ▶ 简单CPU通信

* : CPU模块的固件版本为“1.040”以上时可支持。



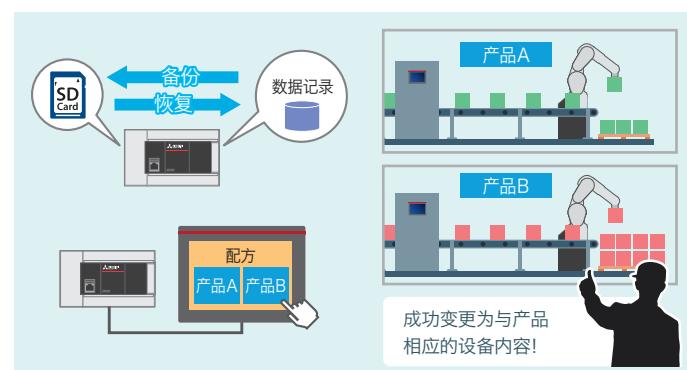
缩短更改产品时的准备时间!

只要将数据记录加入到SD存储卡中, 那么仅需接通电源就能够恢复到设备中, 因此能够迅速启动生产线。

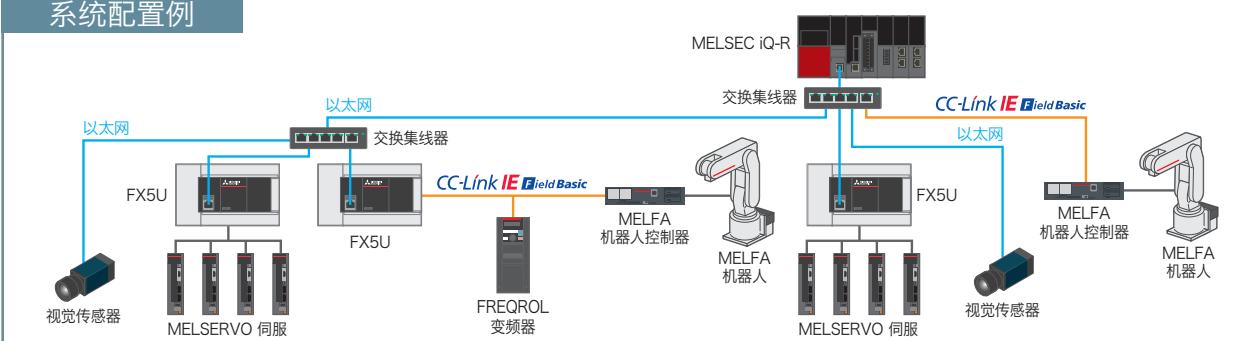
还能够将多个数据记录备份到SD存储卡中, 如果与GOT配合实现配方化, 则能够简化换产调整作业, 因此还能够提高生产率。

Keyword ▶ 备份恢复功能*

* : CPU模块的制造编号为16Y*****上时可支持。“1.050”以上时可支持数据记录的备份/恢复。



系统配置例



01

想要利用智能手机或平板轻
松地对设备进行确认、操作

02

想要远程监控设备的状况

03

想要提高质量、履历信息

04

原因 想要迅速调查设备故障的

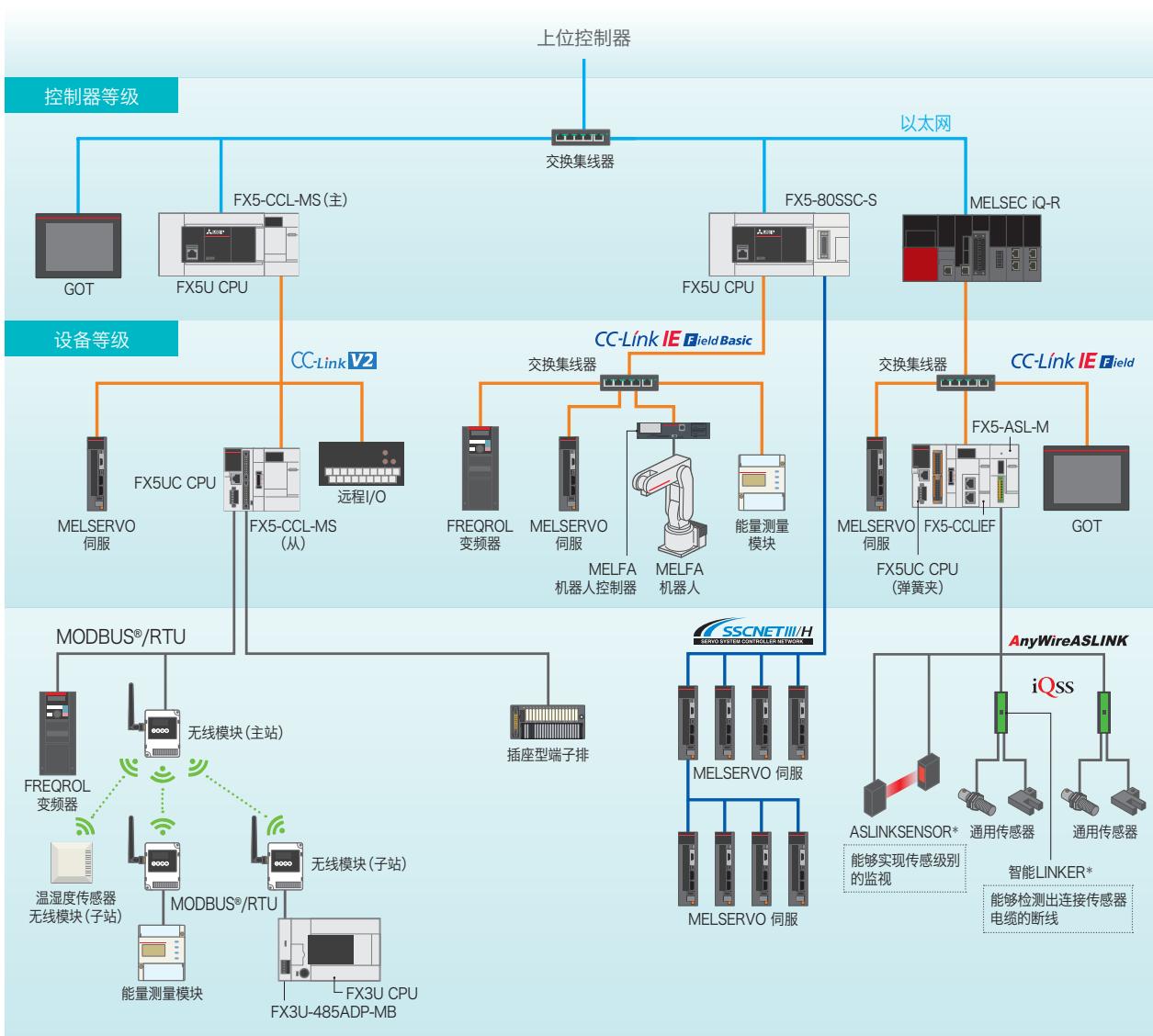
05

想要省去无用的生产
时间

06

想要使设备实现自动化

连接 MELSEC iQ-F series 扩大连接合作 (系统结构例)



* : 株式会社 AnyWire 产

通过GX Works3直到网络末端都能够实现“可视化”

连接在网络上的驱动器自不用说，就连末端的传感器也能够将运转状况轻松地实现“可视化”。如果能够及时识别故障部位，那么就可以缩短恢复所需的时间，并提高生产效率。

· 网络设定画面 (CC-Link IE 现场 Basic)

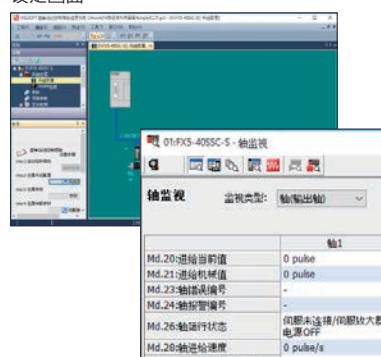
设定画面



诊断画面

· 简单运动

设定画面



监控画面

· iQSS 传感器・设备监控

设定画面



监控画面

三菱电机可编程控制器 MELSEC iQ-F 系列



上海	三菱电机自动化(中国)有限公司 上海FA中心	(TEL:+86-21-2322-3030)
北京	三菱电机自动化(中国)有限公司 北京FA中心	(TEL:+86-10-6518-8830)
天津	三菱电机自动化(中国)有限公司 天津FA中心	(TEL:+86-22-2813-1015)
广州	三菱电机自动化(中国)有限公司 广州FA中心	(TEL:+86-20-8923-6730)
台中	台湾三菱电机股份有限公司	(TEL:+886-4-2359-0688)
台北	台湾三菱电机股份有限公司	(TEL:+886-2-2299-9917)
韩国	MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION KOREA CO., LTD.	(TEL:+82-2-3660-9632)
东盟	Mitsubishi Electric Asia Pte. Ltd.	(TEL:+65-6470-2480)
印度尼西亚	PT. Mitsubishi Electric Indonesia Cikarang Office	(TEL:+62-21-2961-7797)
越南(河内)	Mitsubishi Electric Vietnam Company Limited Hanoi Branch Office	(TEL:+84-4-3937-8075)
越南(胡志明)	Mitsubishi Electric Vietnam Company Limited	(TEL:+84-8-3910-5945)
泰国	Mitsubishi Electric Factory Automation (Thailand) Co., Ltd.	(TEL:+66-2682-6522)
印度(浦那)	Mitsubishi Electric India Pvt. Ltd. Pune Branch	(TEL:+91-20-2710-2000)
印度(古尔冈)	Mitsubishi Electric India Pvt. Ltd. Gurgaon Head Office	(TEL:+91-124-463-0300)
印度(班加罗尔)	Mitsubishi Electric India Pvt. Ltd. Bangalore Branch	(TEL:+91-80-4020-1600)

印度(清奈)	Mitsubishi Electric India Pvt. Ltd. Chennai Branch	(TEL:+91-4445548772)
印度(艾哈迈达巴德)	Mitsubishi Electric India Pvt. Ltd. Ahmedabad Branch	(TEL:+91-7965120063)
北美	Mitsubishi Electric Automation, Inc.	(TEL:+1-847-478-2469)
墨西哥	Mitsubishi Electric Automation, Inc. Queretaro Office	(TEL:+52-442-153-6014)
墨西哥(墨西哥城)	Mitsubishi Electric Automation, Inc. Mexico Branch	(TEL:+52-55-3067-7511)
墨西哥(蒙特雷)	Mitsubishi Electric Automation, Inc. Monterrey Office	(TEL:+52-55-3067-7521)
巴西	Mitsubishi Electric do Brasil Comercio e Servicos Ltda.	(TEL:+55-11-4689-3000)
巴西(沃托兰廷)	MELCO CNC do Brasil Comercio e Servicos S.A.	(TEL:+55-15-3023-9000)
欧洲	Mitsubishi Electric Europe B.V. Polish Branch	(TEL:+48-12-347-65-00)
德国	Mitsubishi Electric Europe B.V. German Branch	(TEL:+49-2102-486-0)
英国	Mitsubishi Electric Europe B.V. UK Branch	(TEL:+44-1707-27-8780)
捷克	Mitsubishi Electric Europe B.V. Czech Branch	(TEL:+420-255 719 200)
意大利	Mitsubishi Electric Europe B.V. Italian Branch	(TEL:+39-039-60531)
俄罗斯	Mitsubishi Electric (Russia) LLC St. Petersburg Branch	(TEL:+7-812-633-3497)
土耳其	Mitsubishi Electric Turkey A.S. Umranije Branch	(TEL:+90-216-526-3990)

本产品样本中记载的相关产品的联系方式如下

Anywire 株式会社 AnyWire

URL: <http://www.anywire.jp> E-mail: info_c@anywire.jp

▲ 安全注意事项

为了正确使用本传单上的产品, 请在使用前阅读用户手册。

关于商标

- Ethernet 为美国 Xerox Corporation 商标。
- MODBUS 是 Schneider Electric SA 的注册商标。
- Anywire、ANYWIREASLINK 是株式会社 AnyWire 的注册商标。
- SD、SD 标识以及 SDHC 是指 SD-3C、LLC 的注册商标或商标。
- 本文中记述的其他公司名称、商品名称都是各公司的商标或者注册商标。

三菱电机自动化(中国)有限公司

上海市虹桥路1386号 三菱电机自动化中心 邮编: 200336
No.1386 Hongqiao Road, Mitsubishi Electric Automation Center, Shanghai, China, 20036
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