三菱微型可编程控制器

Changes for the Better

三菱电机
MITSUBISHI ELECTRIC

三菱微型可编程控制器

MELSEC-F

FX 系列样本

anniversary 25th
World.Wide.Melsec-F.
享誉全球的微型可编程控制器
FX系列

Welcome to the 3rd Generation.

FX3U NEW Good Design 获得最佳设计奖

CC-Link CC-Link/LT MELSOFT

技术・接触交流・创造
THINK TOGETHER MITSUBISHI

三菱电机株式会社姬路制作所已获得环境管理体系ISO14001及质量管理体系ISO9001认证

ISO 14001 JACO EC97J1234 UKAS ENVIRONMENTAL MANAGEMENT 051

BVQI ISO 9001 UKAS QUALITY MANAGEMENT 008

三菱电机自动化(上海)有限公司

三菱电机自动化(香港)有限公司 ：香港北角电气道169号宏利保险中心10楼　电话：(852) 2887 8870　传真：(852) 2887 7984
三菱电机自动化(上海)有限公司 ：上海市黄浦区新昌路80号智富广场4楼　邮编：200003　电话：(021) 6120 0808　传真：(021)6121 2444
北京办事处 ：北京市东城区建国门内大街18号恒基中心办公楼第二座904/905　邮编：100005　电话：(010) 6518 8830　传真：(010) 6518 8030
成都办事处 ：成都市人民南路二段18号川信大厦23楼B-1座　邮编：610016　电话：(028) 8619 9730　传真：(028) 8619 9805
深圳办事处 ：深圳市人民南路天安国际大厦A座13层01-04室　邮编：518005　电话：(0755) 2518 6386　传真：(0755) 8218 4776
大连办事处 ：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
天津办事处 ：天津市河西区友谊路50号友谊大厦B区2门801－802室　邮编：300061　电话：(022) 2813 1015　传真：(022) 2813 1017
西安分公司 ：西安市南二环西段21号华融国际商务大厦A座16-F　邮编：710061　电话：(029) 82309930　传真：(029) 82309630
网址: http://www.mitsubishielectric-automation.cn

MEAS-FX(0612)

内容如有更改，恕不另行通知

更自由、更便捷
这就是FX的功能

F系列、FX系列微型可编程控制器自1981年面世以来，一直受到各界的支持，时至今日已走过了25年。
在日本乃至欧洲、美洲、亚洲、大洋洲等世界各地都倍受青睐，全世界范围内累计销售数量已经突破了650万台。
因其在世界范围内领先的销售业绩以及可靠性、丰富的扩展性・通用性，
不仅被广泛用于工控领域，
更应用在食品、建筑、楼宇等各个领域。

FX系列

丰富的功能

FX系列产品种类丰富，用户可以根据成本或者应用，
选择最合适的产品。一定会找到一款适合用户现场的机型。

anniversary 25th
World.Wide.Melsec-F.
享誉全球的微型可编程控制器
FXseries

FX3U 获得最佳设计奖

■ 简介
基本单元_概述 A–2
选型指南 A–8
系统构成 A–12
功能介绍 功能一览 A–26
图形操作终端 A–42
软件 A–46

■ 详细_概述・机型选择
FX1S系列 B–1
FX1N系列 B–2
FX2N系列 B–7
FX3U系列 B–14
FX3UC系列 B–24
输入输出扩展设备 B–31

■ 模拟量控制
电压・电流用的输入输出设备 C–1
温度传感器用的输入设备 C–10

■ 高速计数器
高速计数器 D–1

■ 脉冲输出・定位
定位控制 E–1
脉冲输出・定位用的选件 E–15

■ 数据链接・通信功能
数据链接・通信功能的概要 F–1
CC–Link F–5
CC–Link/LT F–9
通用通信设备 F–12
N:N网络、并联链接 F–14
计算机链接 F–15
RS–232C/RS–485无协议通信 F–16
外围设备端口的扩展 F–18
功能扩展存储器的通信功能 F–20

■ 编程工具
编程工具 G–1
外围设备的对应版本 G–6
显示模块 G–7

■ 选件・相关产品
选件・相关产品 H–1

■ 规格适用品
规格适用品 I–1

■ 规格
性能规格 J–1
指令一览 J–5
特殊软元件 J–7
一般・电源・输入输出规格 J–9
外形尺寸 J–16
端子排列 J–27

■ 附录
停产的机型 K–1
(基本单元・外围器材・人机界面主机)

■ 关于产品保证

基本单元综述

FX3U 新产品

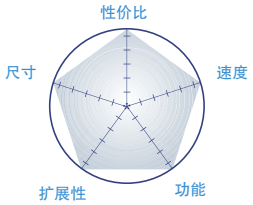
考虑到高速性、高性能ﾄ 及扩展性

获得最佳设计奖

■第三代微型可编程控制器
速度、容量、性能、功能都达到了新水准的高性能机器。

■内置了业界最高水平的高速处理及定位等功能，并进行了大幅度的提升

■输入输出最多可扩展到256点；如果包括CC-Link的远程I O在内，可实现的最大输入输出控制点数为384点。



控制规模：16～384(包括CC-Link I O)点
(基本单元：16 32 48 64 80 128点)

紧凑性&高性能

CPU・电源・输入输出一体化。除了可ﾄ使用FX2N的丰富的扩展设备ﾄ 外，还可ﾄ 通过功能扩展板ﾄ 及特殊适配器，实现强大的扩展性，从而适用于各种各样的用途。

标配大容量的存储器

内置64,000步的RAM存储器。
也可ﾄ 安装闪存卡盒。

规格适合

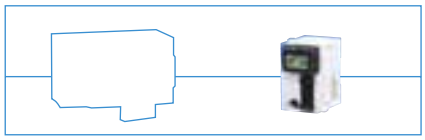
所有产品都符合欧洲规格（1、 8 / F 8 /

该系列中最快的高速运算

基本指令：0.065μs 指令(触点指令时)
应用指令：0.642～数100μs 指令

大容量的软元件

辅助继电器： 7,680点
定时器： 512点
计数器： 235点
数据寄存器： 8,000点
扩展寄存器： 3,2768点
扩展文件寄存器(需要选件存储器)：32,768点



FX3UC

考虑到高速性、省配线、省空间

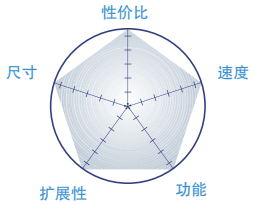
CC-Link/LT
【内置主站功能】

■ 第三代微型可编程控制器

■ 速度、容量、性能、功能都达到了新水准的高性能机器。

■ 内置了业界最高水平的高速处理及定位等功能，并进行了大幅度的提升

■ 输入输出最多可扩展到256点；如果包括CC-Link的远程I/O在内，可实现的最大输入输出控制点数为384＊点。



控制规模：32～384＊(包括CC-Link I/O)点
(基本单元：32点)

紧凑性&高性能

除了紧凑ﾄﾞ外，还可ﾄﾞ通过使用FX2N丰富的扩展设备，ﾄﾞ及功能扩展板和特殊适配器，来实现强大的扩展性，从而适用于各种各样的用途

标配大容量的存储器

内置64,000步的RAM存储器。
也可ﾄﾞ安装闪存卡盒。

规格适合

标配了支持日文汉字的显示模块

该系列中最快的高速运算

基本指令：0.065μs指令(触点指令时)
应用指令：0.642～数100μs指令

大容量的软元件

辅助继电器：　7,680点
定时器：　512点
计数器：　235点
数据寄存器：　8,000点
扩展寄存器：　3,2768点
扩展文件寄存器(需要选件存储器)：
32,768点

＊9HUﾄﾞ上支持

基本单元综述

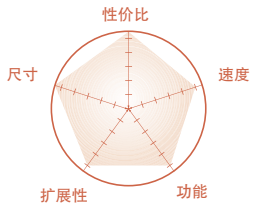
考虑到扩展性及处理速度

FX2N

■ 端子排型的高性能标准规格机器

■ 因其高速、高功能等基本性能，适用于从普通顺控开始的广泛领域

■ 具有适用于各种各样领域的充实的扩展设备



控制规模：16～256点
(基本单元：16 32 48 64 80 128点)

紧凑性&高性能

CPU・电源・输入输出一体化。输入输出最大可扩展到256点。此外还可连接模拟量、定位、通信、网络等各种特殊扩展设备。

放心及充裕的存储器规格

内置8,000步的RAM存储器。
通过安装存储器卡盒，最大可扩展到16,000步。

规格适合

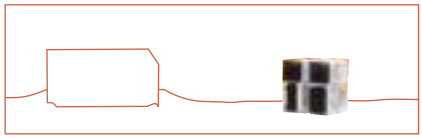
面向海外的产品都符合各种国际规格。

高速运算

基本指令：0.08μs指令(连接指令时)
应用指令：1.52～数100μs指令

丰富的软元件

辅助继电器：3,072点
定时器：256点
计数器：235点
数据寄存器：8,000点



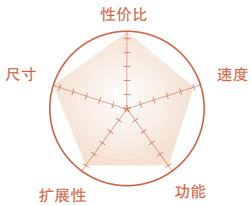
FX2NC

考虑到节省空间及处理速度

■ 连接器输入输出型的紧凑型高性能普及机器

■ 紧凑型、可扩展输入输出

■ 可ﾚ 连接模拟量、通信、定位等)；1用的丰富的特殊扩展设备。



控制规模：16～256点
(基本单元：16 32 64 96点)

紧凑性&高性能

通过连接紧凑型的FX2NC系列用输入输出扩展模块，输入输出最多可ﾚ 扩展到256点。

接线方便

使用终端模块来替代连接器连接或者中继端子排进行连接，从而可节省柜内的接线。

放心及充裕的存储器规格

内置8,000步的RAM存储器。
通过安装存储器卡盒，最大可ﾚ 扩展到16,000步。

高速运算

基本指令：0.08μs 指令(连接指令时)
应用指令：1.52～数100μs 指令

规格适合

面向海外的产品都符合各种国际规格。

丰富的软元件

辅助继电器：3,072点 定时器：256点
计数器：235点 数据寄存器：8,000点

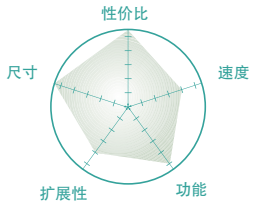
基本单元综述

FX1S

考虑到成本及安装空间

■ 适用于小规模控制的基本型机器

■ 小型且具有高性能及通信等＋α的扩展性



控制规模：10～30点
(基本单元：10 14 20 30点)

紧凑性&性价比

CPU・电源・输入输出一体化。可扩安装显示模块或者功能扩展板(通信模拟量 输入输出)。

小型且具有高速运算

基本指令：0.7μs 指令(触点指令时)
应用指令：3.7～数100μs 指令

放心及充裕的存储器规格

内置2,000步的EEPROM存储器。
无需电池，免维护。

丰富的软元件

辅助继电器：512点
定时器：64点
计数器：32点
数据寄存器：256点

规格适合

面向海外的产品都符合各种国际规格。

FX1N

考虑到扩展性及成本

■ 可扩扩展输入输出的端子排型标准机器

■ 也可扩构成带模拟量或者通信等的系统。

紧凑性&性价比

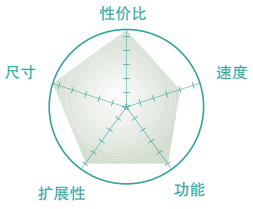
CPU・电源・输入输出一体化。可扩安装显示模块或者功能扩展板。此外还可扩扩展输入输出或者特殊模块。

放心及充裕的存储器规格

内置8,000步的EEPROM存储器。
无需电池，免维护。

规格适合

面向海外的产品都符合各种国际规格。



控制规模：24 ~ 128点
(基本单元：24 40 60点)

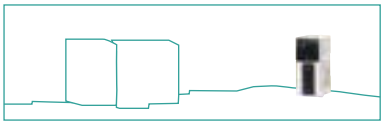
FX1NC

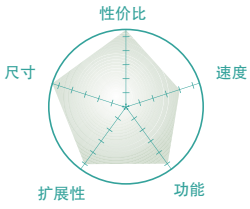
考虑到节省空间及扩展性

■ 连接器输入输出型的紧凑型标准机器

■ 紧凑型、可扩展输入输出

■ 可以提升为模拟量、通信等的系统。





控制规模：16 ~ 128点
(基本单元：16 32点)

小型但具有高速运算

基本指令：0.7μs 指令(触点指令时)
应用指令：3.7 ~ 数100μs 指令

丰富的软元件

辅助继电器：1,536点
定时器：256点
计数器：235点
数据寄存器：8,000点

紧凑性&性价比

通过连接紧凑型的FX2NC系列用输入输出扩展模块，输入输出最多可以扩展到128点。

接线方便

使用终端模块来替代连接器连接或者中继端子排进行连接，从而更便于接线。

放心及充裕的存储器规格

内置8,000步的EEPROM存储器。
无需电池，免维护。

小型但具有高速运算

基本指令：0.7μs 指令(触点指令时)
应用指令：3.7 ~ 数100μs 指令

丰富的软元件

辅助继电器：1,536点
定时器：256点
计数器：235点
数据寄存器：8,000点

选型指南

选择点数：输入输出共30点左右　或者　输入输出31～128点 ▶ 见A-9页　输入输出129～256点 ▶ 见A-10页　输入输出257～384点 ▶ 见A-11页

选择条件 ➤ 选择功能 ➤ 核对 ➤ 决定机型
(纵向画有○、◎的机型是合适的)

			输入输出为端子排型				输入输出为连接器型		
			不可扩展 ※1	可扩展			可扩展		
条件控制内容	必要的功能 ※2	核对必要功能	FX1S A-12页	FX1N A-14页	FX2N A-16页	FX3U A-18页	FX1NC A-20页	FX2NC A-22页	FX3UC A-24页
电源	AC电源	□	○	○	◎	◎	–	–	–
	DC电源	□	○	○	◎	◎	○	◎	◎
主机输出形式	继电器	□	○	○	◎	◎	–	◎	–
	晶体管	□	○	○	◎	◎	○	◎	◎
	可控硅	□	–	–	○	–	–	–	–
顺控水平	标准速度运算	□	○	○	◎	◎	○	◎	◎
	高速运算、数据处理	□	※	※	○	○	※	○	○
模拟量输入 输出	1～2通道	□	○	○	◎	◎	○	◎	◎
	3通道以上	□	–	○	○	◎	○	○	◎
温度传感器输入 温度控制		□	–	–	○	◎	–	○	◎
通信	CC-Link LT[主站]	□	–	○	◎	◎	○	◎	○内置
	CC-Link[主站 远程站]	□	–	○	◎	◎	○	◎	◎
	N:N网络 并联链接	□	○	○	◎	◎	○	◎	◎
	计算机链接[RS-232C RS-485]	□	○	○	◎	◎	○	◎	◎
	无协议：1通道[RS-232C RS-485]	□	○	○	◎	◎	○	◎	◎
	无协议：多通道[RS-232C]	□	–	–	○	○	–	○	○
	无协议：多通道[RS-485]	□	–	–	–	○	–	–	○
	外围设备端口的扩展 RS-422	□	○	○	◎	◎	–	–	◎
	外围设备端口的扩展 RS-232C	□	○	○	◎	◎	○	◎	◎
	外围设备端口的扩展 USB	□	–	–	–	○	–	–	○
变频器控制	RS-485通信	□	–	–	※	○	–	※	○
定位	1～2轴的内置简易定位功能	□	○	○	※	○	※	※	○
	最多3轴的内置简易定位功能	□	–	–	–	○	–	–	○
	最多4轴的高速输出适配器的扩展	□	–	–	–	○	–	–	–
	定位模块 单元的扩展	□	–	–	○	◎	–	○	◎
高速计数	基本单元的内置功能	□	○	○	◎	◎	○	◎	◎
	高速计数模块的扩展	□	–	–	○	◎	–	○	◎

○：具有要求功能的系列　◎：具有更高功能或者扩展性的系列
※：根据控制规格合适的系列

※1：可以通过功能扩展板扩展少量点数。
※2：为了实现主机内置功能以外的功能，需要扩展选件设备。此外，扩展设备的连接机型及其组合，因各机型的规则不同，有限制。关于是否可以组合等详细内容，请参考后述的机型选择以或产品手册加以确认。

选择点数 输入输出30～128点 或者 输入输出最大30点 ▶ 见A-8页 | 输入输出129～256点 ▶ 见A-10页 | 输入输出257～384点 ▶ 见A-11页

选择条件 ➤ 选择功能 ➤ 核对 ➤ 决定机型 (纵向画有○、◎的机型是合适的)

条件 控制内容	必要的功能 ※2		核对必要功能	输入输出为端子排型				输入输出为连接器型		
				不可以扩展 ※1	可以扩展			可以扩展		
				FX1S A-12页	FX1N A-14页	FX2N A-16页	FX3U A-18页	FX1NC A-20页	FX2NC A-22页	FX3UC A-24页
电源	AC电源		□	–	○	○	◎	–	–	–
	DC电源		□	–	○	○	◎	○	○	◎
主机输出形式	继电器		□	–	○	○	◎	–	○	–
	晶体管		□	–	○	○	◎	○	○	◎
	可控硅		□	–	–	○	–	–	–	–
顺控水平	标准速度运算		□	–	○	○	◎	○	○	◎
	高速运算、数据处理		□	–	※	○	○	※	○	○
模拟量输入 输出	1～2通道		□	–	○	○	◎	○	○	◎
	3通道以上		□	–	○	○	◎	○	○	◎
温度传感器输入 温度控制			□	–	–	○	◎	–	○	◎
通信	CC-Link LT[主站]		□	–	○	◎	◎	○	◎	○内置
	CC-Link[主站 远程站]		□	–	○	○	◎	○	○	◎
	N:N网络 并联链接		□	–	○	○	◎	○	○	◎
	计算机链接[RS-232C RS-485]		□	–	○	○	◎	○	○	◎
	无协议：1通道[RS-232C RS-485]		□	–	○	○	◎	○	○	◎
	无协议：多通道[RS-232C]		□	–	–	○	○	–	○	○
	无协议：多通道[RS-485]		□	–	–	–	○	–	–	○
	外围设备端口的扩展	RS-422	□	–	○	◎	◎	–	–	◎
		RS-232C	□	–	○	◎	◎	○	◎	◎
		USB	□	–	–	–	○	–	–	○
变频器控制	RS-485通信		□	–	–	※	○	–	※	○
定位	1～2轴的内置简易定位功能		□	–	○	※	○	※	※	○
	最多3轴的内置简易定位功能		□	–	–	–	○	–	–	○
	最多4轴的高速输出适配器的扩展		□	–	–	–	○	–	–	–
	定位模块 单元的扩展		□	–	–	○	◎	–	○	◎
高速计数	基本单元的内置功能		□	○	○	○	◎	○	○	◎
	高速计数模块的扩展		□	–	–	○	◎	–	○	◎

○：具有要求功能的系列　◎：具有更高功能或者扩展性的系列
※：根据控制规格合适的系列

※1：可以通过功能扩展板扩展少量点数。
※2：为了实现主机内置功能以外的功能，需要扩展选件设备。此外，扩展设备的连接机型及其组合，因各机型的规则不同，有限制。关于是否可以组合等详细内容，请参考后述的机型选择以或产品手册加以确认。

选型指南

选择点数：输入输出129～256点　或者　输入输出最大30点（见A-8页）　输入输出31～128点（见A-9页）　输入输出257～384点（见A-11页）

选择条件 → 选择功能 → 核对 → 决定机型（纵向画有○、◎的机型是合适的）

条件 控制内容	必要的功能※2		核对必要功能	输入输出为端子排型				输入输出为连接器型		
				不可扩展※1	可扩展	可扩展		可扩展	可扩展	
				FX1S A-12页	FX1N A-14页	FX2N A-16页	FX3U A-18页	FX1NC A-20页	FX2NC A-22页	FX3UC A-24页
电源	AC电源		□	–	–	○	◎	–	–	–
	DC电源		□	–	–	○	◎	–	○	◎
主机输出形式	继电器		□	–	–	○	◎	–	–	–
	晶体管		□	–	–	○	◎	–	○	◎
	可控硅		□	–	–	○	–	–	–	–
顺控水平	标准速度运算		□	–	–	○	◎	–	○	◎
	高速运算、数据处理		□	–	–	○	○	–	○	○
模拟量输入 输出	1～2通道		□	–	–	○	◎	–	◎	◎
	3通道以上		□	–	–	○	◎	–	○	◎
温度传感器输入 温度控制			□	–	–	○	◎	–	○	◎
通信	CC-Link LT[主站]		□	–	–	○	◎	–	○	○内置
	CC-Link[主站 远程站]		□	–	–	○	◎	–	○	◎
	N:N网络 并联链接		□	–	–	○	◎	–	○	◎
	计算机链接[RS-232C RS-485]		□	–	–	○	◎	–	○	◎
	无协议：1通道[RS-232C RS-485]		□	–	–	○	◎	–	○	◎
	无协议：多通道[RS-232C]		□	–	–	○	○	–	○	○
	无协议：多通道[RS-485]		□	–	–	–	○	–	–	○
	外围设备端口的扩展	RS-422	□	–	–	○	◎	–	–	◎
		RS-232C	□	–	–	○	◎	–	○	◎
		USB	□	–	–	–	○	–	–	○
变频器控制	RS-485通信		□	–	–	※	○	–	※	○
定位	1～2轴的内置简易定位功能		□	–	–	※	○	–	※	○
	最多3轴的内置简易定位功能		□	–	–	–	○	–	–	○
	最多4轴的高速输出适配器的扩展		□	–	–	–	○	–	–	–
	定位模块 单元的扩展		□	–	–	○	◎	–	○	◎
高速计数	基本单元的内置功能		□	–	–	○	◎	–	○	◎
	高速计数模块的扩展		□	–	–	○	◎	–	○	◎

○：具有要求功能的系列　◎：具有更高功能或者扩展性的系列
※：根据控制规格合适的系列

※1：可以通过功能扩展板扩展少量点数。
※2：为了实现主机内置功能以外的功能，需要扩展选件设备。此外，扩展设备的连接机型及其组合，因各机型的规则不同，有限制。关于是否可以组合等详细内容，请参考后述的机型选择以或产品手册加以确认。

选择点数 输入输出257～384点 或者 输入输出最大30点 ▶ 见A-8页 输入输出31～128点 ▶ 见A-9页 输入输出129～256点 ▶ 见A-10页

选择条件 ➤ 选择功能 ➤ 核对 ➤ 决定机型 (纵向画有○、◎的机型是合适的)

			输入输出为端子排型				输入输出为连接器型		
			不可扩展 注1	可扩展		可扩展	可扩展		可扩展
条件控制内容	必要的功能 注2	核对必要功能	FX1S A-12页	FX1N A-14页	FX2N A-16页	FX3U A-18页	FX1NC A-20页	FX2NC A-22页	FX3UC A-24页
电源	AC电源	□	–	–	–	○	–	–	–
	DC电源	□	–	–	–	○	–	–	○
主机输出形式	继电器	□	–	–	–	○	–	–	–
	晶体管	□	–	–	–	○	–	–	○
	可控硅	□	–	–	–	–	–	–	–
顺控水平	标准速度运算	□	–	–	–	○	–	–	○
	高速运算、数据处理	□	–	–	–	○	–	–	○
模拟量输入 输出	1～2通道	□	–	–	–	○	–	–	○
	3通道以上	□	–	–	–	○	–	–	○
温度传感器输入 温度控制		□	–	–	–	○	–	–	○
通信	CC-Link LT[主站]	□	–	–	–	○	–	–	○内置
	CC-Link[主站 远程站]	□	–	–	–	○	–	–	○
	N:N网络 并联链接	□	–	–	–	○	–	–	○
	计算机链接[RS-232C RS-485]	□	–	–	–	○	–	–	○
	无协议：1通道[RS-232C RS-485]	□	–	–	–	○	–	–	○
	无协议：多通道[RS-232C]	□	–	–	–	○	–	–	○
	无协议：多通道[RS-485]	□	–	–	–	○	–	–	○
	外围设备端口的扩展 RS-422	□	–	–	–	○	–	–	○
	外围设备端口的扩展 RS-232C	□	–	–	–	○	–	–	○
	外围设备端口的扩展 USB	□	–	–	–	○	–	–	○
变频器控制	RS-485通信	□	–	–	–	○	–	–	○
定位	1～2轴的内置简易定位功能	□	–	–	–	○	–	–	○
	最多3轴的内置简易定位功能	□	–	–	–	○	–	–	○
	最多4轴的高速输出适配器的扩展	□	–	–	–	○	–	–	–
	定位模块 单元的扩展	□	–	–	–	○	–	–	○
高速计数	基本单元的内置功能	□	–	–	–	○	–	–	○
	高速计数模块的扩展	□	–	–	–	○	–	–	○

○：具有要求功能的系列

注1：可以通过功能扩展板扩展少量点数。
注2：为了实现主机内置功能以外的功能，需要扩展选件设备。此外，扩展设备的连接机型及其组合，因各机型的规则不同，有限制。关于是否可以组合等详细内容，请参考后述的机型选择以或产品手册加以确认。

系统构成

FX1S

适用于小规模控制的基本型机器。
小型且具有高性能及通信等＋α的扩展性

控制规模：　～　点

(基本单元：　　点)

特殊适配器

● 通信用适配器

FX2NC-232ADP
RS-232C通信用

FX2NC-485ADP
RS-485通信用

外围设备

● 人机界面

GOT1000(GT11 GT15)
GOT900(GOT-F900 GOT-A900)

● 连接计算机用的转换器

FX-USB-AW
USB用

FX-232AWC-H
RS232C用

● 通用计算机等

编程软件
GX Developer

功能扩展板

● 连接特殊适配器用

FX1N-CNV-BD连接特殊适配器用

● 通信用

FX1N-232-BD
RS-232C通信用

FX1N-485-BD
RS-485通信用

FX1N-422-BD
RS-422通信用

● 模拟量输入输出用、电位器用

FX1N-2AD-BD
模拟量输入扩展板

FX1N-1DA-BD
模拟量输出扩展板

FX1N-8AV-BD
8点模拟电位器

● 扩展输入输出用

FX1N-4EX-BD
输入扩展板(DC24V 4点)

FX1N-2EYT-BD
输出扩展板(晶体管输出2点)

规格概要

项目		规格概要
电源・输入输出	电源规格	AC电源型：AC100V～240V　DC电源型：DC24V
	输入规格	DC24V 7mA 5mA　无电压触点、或者NPN开集电极晶体管输入
	输出规格	继电器输出型：2A 1点、8A 4点COM　AC250V，DC30V以下 晶体管输出型：0.5A 1点、0.8A 4点COM　DC5V～DC30V
	输入输出扩展、特殊扩展	通过安装功能扩展板，可以扩展少量点数的输入输出或者扩展模拟量输入输出。
性能	程序内存	内置2,000步(无需电池支持的EEPROM)、注释输入、可RUN中写入 可安装带程序传送功能的存储盒(最大2,000步)
	时钟功能	内置实时时钟(有时间设定指令、时间比较指令)
	指令	基本指令27个、步进梯形图指令2个、应用指令85种
	运算处理速度	基本指令：0.55～0.7μs指令，应用指令：3.7～数100μs指令
	高速处理	有输入输出刷新指令、输入滤波调整指令、输入中断功能、脉冲捕捉功能
	最大输入输出点数	30点(可通过功能扩展板扩展少量点数)
	辅助继电器、定时器	辅助继电器：512点、定时器：64点
	计数器	一般用16位增计数器：32点 高速用32位增计数・减计数器：[1相]60kHz 2点、10kHz 4点 [2相]30kHz 1点、5kHz 1点
	数据寄存器	一般用256点、变址用16点、文件用最多可设定到1,500点
其它	模拟电位器	内置2点、通过FX1N-8AV-BD型的功能扩展板可以扩展8点
	功能扩展板	可以安装FX1N-□□□-BD型功能扩展板
	特殊适配器	可以通过FX1N-CNV-BD连接
	显示模块	可内置FX1N-5DM。可外装FX-10DM(也可以直接连接GOT系列人机界面)
	对应数据通信 对应数据链接	RS-232C、RS-485、RS-422、N:N网络、并联链接、计算机链接
	外围设备的机型选择	选择「FX1S」或者「FX2」。但是，选择「FX2」时会有使用限制

扩展设备的连接条件，请参考后述的机型选择页面。

FX1S基本单元

FX1S-10MR AC D R
FX1S-10MT AC D T
输入：6点、输出：4点

FX1S-14MR AC D R
FX1S-14MT AC D T
输入：8点、输出：6点

FX1S-10MR-D DC D R
FX1S-10MT-D DC D T
输入：6点、输出：4点

FX1S-14MR-D DC D R
FX1S-14MT-D DC D T
输入：8点、输出：6点

FX1S-20MR AC D R
FX1S-20MT AC D T
输入：12点、输出：8点

FX1S-30MR AC D R
FX1S-30MT AC D T
输入：16点、输出：14点

FX1S-20MR-D DC D R
FX1S-20MT-D DC D T
输入：12点、输出：8点

FX1S-30MR-D DC D R
FX1S-30MT-D DC D T
输入：16点、输出：14点

选件

●显示模块
FX1N-5DM

●存储器盒
FX1N-EEPROM-8L
带程序传输功能的存储器

AC AC电源　DC DC电源　D DC输入
R 继电器输出　T 晶体管输出

系统构成

FX1N

可以扩展输入输出的端子排型标准型机器。
可以扩展为带模拟量、通信等功能的系统

控制规模：24～128点

(基本单元：24 40 60点)

功能扩展板

●通信用

FX1N-232-BD
RS-232C通信用

FX1N-485-BD
RS-485通信用

FX1N-422-BD
RS-422通信用

●模拟量输入输出用、电位器用

FX1N-2AD-BD
模拟量输入扩展板

FX1N-1DA-BD
模拟量输出扩展板

FX1N-8AV-BD
8点模拟电位器

●扩展输入输出用

FX1N-4EX-BD
输入扩展板
(DC24V 4点)

FX1N-2EYT-BD
输出扩展板
(晶体管输出2点)

●连接特殊适配器用

FX1N-CNV-BD
连接特殊适配器用

特殊适配器

●通信用适配器

FX2NC-232ADP
RS-232C通信用

FX2NC-485ADP
RS-485通信用

外围设备

●人机界面

GOT1000(GT11 GT15)
GOT900(GOT-F900 GOT-A900)

●连接计算机用的转换器

FX-USB-AW
USB用

FX-232AWC-H
RS-232C用

●通用计算机等

编程软件
GX Developer

FX1N基本单元

FX1N-24MR AC D R　FX1N-24MR-D DC D R
FX1N-24MT AC D T　FX1N-24MT-D DC D T
输入：14点、输出：10点

FX1N-40MR AC D R　FX1N-40MR-D DC D R
FX1N-40MT AC D T　FX1N-40MT-D DC D T
输入：24点、输出：16点

FX1N-60MR AC D R　FX1N-60MR-D DC D R
FX1N-60MT AC D T　FX1N-60MT-D DC D T
输入：36点、输出：24点

AC AC电源　DC DC电源　D DC输入
R 继电器输出　T 晶体管输出

规格概要

项目		规格概要
电源・输入输出	电源规格	AC电源型：AC100V～240V　DC电源型：DC24V
	输入规格	DC24V 7mA 5mA　无电压触点、或者NPN开集电极晶体管输入
	输出规格	继电器输出型：2A 1点、8A 4点COM　AC250V，DC30V以下 晶体管输出型：0.5A 1点、0.8A 4点COM　DC5V～DC30V
	输入输出扩展	可连接FX2N系列用的输入输出扩展设备。通过安装功能扩展板，可以扩展少量点数的输入输出或者扩展模拟量输入输出。
性能	程序内存	内置8,000步(无需电池支持的EEPROM)、注释输入、可RUN中写入 可安装带程序传送功能的存储盒(最大8,000步)
	时钟功能	内置实时时钟(有时间设定指令、时间比较指令)
	指令	基本指令27个、步进梯形图指令2个、应用指令89种
	运算处理速度	基本指令：0.55～0.7μs 指令，应用指令：3.7～数100μs 指令
	高速处理	有输入输出刷新指令、输入滤波调整指令、输入中断功能、脉冲捕捉功能
	最大输入输出点数	128点
	辅助继电器、定时器	辅助继电器：1,536点、定时器：256点
	计数器	一般用16位增计数器：200点，一般用32位增减计数器：35点 高速用32位增计数・减计数器：[1相]60kHz 2点、10kHz 4点 [2相]30kHz 1点、5kHz 1点
	数据寄存器	一般用8,000点、变址用16点、文件用在程序区域中最多可设定到7,000点
其它	模拟电位器	内置2点、通过FX1N-8AV-BD型的功能扩展板可以扩展8点
	功能扩展板	可以安装FX1N-□□□-BD型功能扩展板
	特殊适配器	可以通过FX1N-CNV-BD连接
	特殊扩展	可连接FX0N、FX2N系列的特殊单元以及特殊模块
	显示模块	可内置FX1N-5DM。可外装FX-10DM(也可以直接连接GOT系列人机界面)
	对应数据通信 对应数据链接	RS-232C、RS-485、RS-422、N:N网络、并联链接、计算机链接 CC-Link、CC-Link LT、MELSEC-I O链接、AS-i网络
	外围设备的机型选择	选择「FX1N」或者「FX2N」、「FX2」。但是，选择「FX2N」、「FX2」时会有使用限制

扩展设备

照片是代表型号。各扩展设备的外形尺寸、外观各异。

●输入扩展模块

FX2N-8EX
FX2N-8EX-UA1 UL

FX2N-16EX
FX2N-16EX-C
FX2N-16EXL-C

●输出扩展模块

FX2N-8EYR
FX2N-8EYT
FX2N-8EYT-H

FX2N-16EYR
FX2N-16EYT
FX2N-16EYT-C
FX2N-16EYS

●输出扩展模块

模拟量
AD DA混合 FX0N-3A

●输入输出扩展模块

FX2N-8ER

●输入输出扩展单元

FX0N-40ER
FX0N-40ET
FX0N-40ER-D

FX2N-32ER
FX2N-32ES
FX2N-32ET

FX2N-48ER
FX2N-48ET
FX2N-48ER-UA1 UL

通信 网络
FX2N-64CL-M　FX2N-16LNK-M
FX2N-16CCL-M　FX2N-32ASI-M
FX2N-32CCL

选件

●显示模块

FX1N-5DM

●扩展延长电缆

FX0N-30EC(30cm)
FX0N-65EC(65cm)

●存储盒

带程序传送功能的存储器
FX1N-EEPROM-8L

●连接器转换

连接器转换适配器
FX2N-CNV-BC

系统构成

FX2N

端子排型的高性能标准型机器。
因其高速、高功能的基本性能，
适用于从普通顺控开始的广泛用途。

控制规模：16～256点

(基本单元：16 32 48 64 80 128点)

特殊适配器

●通信用适配器

FX2NC-232ADP
RS-232C通信用

FX2NC-485ADP
RS-485通信用

外围设备

●人机界面

GOT1000(GT11 GT15)
GOT900(GOT-F900 GOT-A900)

●连接计算机用的转换器

FX-USB-AW USB用
FX-232AWC-H RS-232C用

●通用计算机等

编程软件
GX Developer

功能扩展板

●通信用

FX2N-232-BD
RS-232C通信用

FX2N-485-BD
RS-485通信用

FX2N-422-BD
RS-422通信用

●连接特殊适配器用

FX2N-CNV-BD
连接特殊适配器用

●8点模拟电位器用

FX2N-8AV-BD
8点模拟电位器

FX2N基本单元

FX2N-16MR AC D R
FX2N-16MS AC D S
FX2N-16MT AC D T
输入：8点 输出：8点

FX2N-32MR AC D R
FX2N-32MS AC D S
FX2N-32MT AC D T
FX2N-32MR-D DC D R
FX2N-32MT-D DC D T
输入：16点 输出：16点

FX2N-48MR AC D R
FX2N-48MS AC D S
FX2N-48MT AC D T
FX2N-48MR-D DC D R
FX2N-48MT-D DC D T
输入：24点 输出：24点

FX2N-64MR AC D R
FX2N-64MS AC D S
FX2N-64MT AC D T
FX2N-64MR-D DC D R
FX2N-64MT-D DC D T
输入：32点 输出：32点

FX2N-80MR AC D R
FX2N-80MS AC D S
FX2N-80MT AC D T
FX2N-80MR-D DC D R
FX2N-80MT-D DC D T
输入：40点 输出：40点

FX2N-128MR AC D R
FX2N-128MT AC D T
输入：64点 输出：64点

FX2N-16MR-UA1 UL AC A R
输入：8点 输出：8点

FX2N-32MR-UA1 UL AC A R
输入：16点 输出：16点

FX2N-48MR-UA1 UL AC A R
输入：24点 输出：24点

FX2N-64MR-UA1 UL AC A R
输入：32点 输出：32点

AC AC电源　DC DC电源　A AC输入　D DC输入　R 继电器输出　T 晶体管输出　S 可控硅输出

规格概要

项目		规格概要
电源・输入输出	电源规格	AC电源型：AC100V～240V　DC电源型：DC24V
	输入规格	DC输入型：DC24V 7mA 5mA　无电压触点、或者NPN开集电极晶体管输入 AC输入型：AC100～120V AC电压输入
	输出规格	继电器输出型：2A 1点、8A 4点COM　8A 8点COM　AC250V，DC30V以下 晶体管输出型：0.5A 1点(Y000、Y001为0.3A 1点)、0.8A 4点COM　DC5V～DC30V 可控硅输出型：0.3A 1点、0.8A 4点COM　AC85～242V
	输入输出扩展	可连接FX2N系列用的扩展模块以及FX2N系列用的扩展单元。
性能	程序内存	内置8,000步RAM(电池支持)、注释输入、可RUN中写入；安装有存储盒时最大可扩展到16,000步
	时钟功能	内置实时时钟(有时间设定指令、时间比较指令)
	指令	基本指令27个、步进梯形图指令2个、应用指令132种
	运算处理速度	基本指令：0.08μs 指令，应用指令：1.52～数100μs
	高速处理	有输入输出刷新指令、输入滤波调整指令、输入中断功能、定时中断功能、计数中断功能、脉冲捕捉功能
	最大输入输出点数	256点
	辅助继电器、定时器	辅助继电器：3,072点、定时器：256点
	计数器	一般用16位增计数器：200点，一般用32位增减计数器：35点 高速用32位增计数・减计数器：[1相]60kHz 2点、10kHz 4点 [2相]30kHz 1点、5kHz 1点
	数据寄存器	一般用8,000点、变址用16点、文件用在程序区域中最多可设定到7,000点
其它	模拟电位器	通过FX2N-8AV-BD型的功能扩展板，可扩展8点
	功能扩展板	可以安装FX2N-□□□-BD型功能扩展板
	特殊适配器	可以通过FX2N-CNV-BD连接
	特殊扩展	可连接FX0N、FX2N系列的特殊单元以及特殊模块。
	显示模块	可外装FX-10DM(也可以直接连接GOT系列人机界面)
	对应数据通信 对应数据链接	RS-232C、RS-485、RS-422、N:N网络、并联链接、计算机链接 CC-Link、CC-Link LT、MELSEC-I O链接、AS-i网络
	外围设备的机型选择	选择「FX2N」或者「FX2」。但是，选择「FX2」时会有使用限制

扩展设备的连接条件，请参考后述的机型选择页面。

扩展设备　照片是代表型号。各扩展设备的外形尺寸、外观各异。

●输入扩展模块

FX2N-8EX
FX2N-8EX-UA1 UL
FX2N-16EX
FX2N-16EX-C
FX2N-16EXL-C

●输出扩展模块

FX2N-8EYR
FX2N-8EYT
FX2N-8EYT-H
FX2N-16EYR
FX2N-16EYT
FX2N-16EYT-C
FX2N-16EYS

●特殊功能模块 单元

模拟量
AD转换　FX2N-2AD　FX2N-4AD　FX2N-8AD
DA转换　FX2N-2DA　FX2N-4DA

AD DA混合　FX0N-3A　FX2N-5A
温度传感器输入　FX2N-4AD-TC　FX2N-4AD-PT
温度控制　FX2N-2LC

●输入输出扩展模块

FX2N-8ER

●输入输出扩展单元

FX2N-32ER
FX2N-32ES
FX2N-32ET
FX2N-48ER
FX2N-48ET
FX2N-48ER-UA1 UL
FX2N-48ER-D
FX2N-48ET-D

定位控制
FX2N-1HC
FX2N-1PG
FX2N-10PG
FX2N-1RM-SET
FX2N-10GM
FX2N-20GM

通信 网络
FX2N-232IF
FX2N-64CL-M
FX2N-16CCL-M
FX2N-32CCL
FX2N-16LNK-M
FX2N-32ASI-M

选件

●存储盒

RAM存储盒
FX-RAM-8

EEPROM存储盒
FX-EEPROM-4
FX-EEPROM-8
FX-EEPROM-16

EPROM存储盒
FX-EPROM-8

●功能扩展存储盒

变频器运行控制等
FX2N-ROM-E1

●辅助用品

支持内存用的电池
F2-40BL
(已经安装在基本单元中)

●扩展延长电缆

FX0N-30EC(30cm)
FX0N-65EC(65cm)

●连接器转换

连接器转换适配器
FX2N-CNV-BC

●模拟输入开关(仿真开关)

FX2N-□□SW

系统构成

FX3U

新产品

第三代微型可编程控制器。
具有速度、容量、性能、功能的新型、高性能机器。
业内最高水平的高速处理，内置定位功能得到大幅提升。

控制规模：16～384点(包含CC-Link I/O在内)

(基本单元：16 32 48 64 80 128点)

功能扩展板

●通信用

FX3U-232-BD
RS-232C通信用

FX3U-422-BD
RS-422通信用

FX3U-485-BD
RS-485通信用

FX3U-USB-BD
USB通信用

●连接特殊适配器用

FX3U-CNV-BD
连接特殊适配器用

特殊适配器

●模拟量特殊适配器

FX3U-4AD-ADP
模拟量输入用

FX3U-4AD-PT-ADP
温度传感器输入用

FX3U-4DA-ADP
模拟量输出用

FX3U-4AD-TC-ADP
温度传感器输入用

●通信特殊适配器

FX3U-232ADP
RS-232C通信用

FX3U-485ADP
RS-485通信用

●高速输入
输出适配器

FX3U-4HSX-ADP
高速输入用

FX3U-2HSY-ADP
高速输出用

外围设备

●人机界面

GOT1000(GT11 GT15)
GOT900(GOT-F900 GOT-A900)

●连接计算机用的转换器
(支持115.2kbps的高速通信)

FX-USB-AW
USB用

FX-232AWC-H
RS-232C用

●通用计算机等
编程软件
GX Developer

FX3U基本单元

FX3U-16MR ES AC D R
FX3U-16MT ES AC D T1
FX3U-16MT ESS AC D T2
1(: FX3U-16MR DS DC D R
1(: FX3U-16MT DS DC D T1
1(: FX3U-16MT DSS DC D T2
输入：8点 输出：8点

FX3U-32MR ES AC D R
FX3U-32MT ES AC D T1
FX3U-32MT ESS AC D T2
1(: FX3U-32MR DS DC D R
1(: FX3U-32MT DS DC D T1
1(: FX3U-32MT DSS DC D T2
输入：16点 输出：16点

FX3U-48MR ES AC D R
FX3U-48MT ES AC D T1
FX3U-48MT ESS AC D T2
1(: FX3U-48MR DS DC D R
1(: FX3U-48MT DS DC D T1
1(: FX3U-48MT DSS DC D T2
输入：24点 输出：24点

FX3U-64MR ES AC D R
FX3U-64MT ES AC D T1
FX3U-64MT ESS AC D T2
1(: FX3U-64MR DS DC D R
1(: FX3U-64MT DS DC D T1
1(: FX3U-64MT DSS DC D T2
输入：32点 输出：32点

FX3U-80MR ES AC D R
FX3U-80MT ES AC D T1
FX3U-80MT ESS AC D T2
1(: FX3U-80MR DS DC D R
1(: FX3U-80MT DS DC D T1
1(: FX3U-80MT DSS DC D T2
输入：40点 输出：40点

1(: FX3U-128MR ES AC D R
1(: FX3U-128MT ES AC D T1
1(: FX3U-128MT ESS AC D T2
输入：64点 输出：64点

AC AC电源　DC DC电源　D DC输入
R 继电器输出　T1 晶体管输出(漏型)　T2 晶体管输出(源型)

规格概要

项目		规格概要
电源・输入输出	电源规格	AC100V～240V
	输入规格	DC24V,5～7mA(无电压触点、或者漏型输入时：NPN开集电极晶体管输入,源型输入时：PNP开集电极输入)
	输出规格	继电器输出型：2A 1点、8A 4点COM、8A 8点COM AC250V(对应CE、UL cUL规格时为240V)DC30V以下 晶体管输出型：0.5A 1点、0.8A 4点、1.6A 8点COM DC5V～DC30V
	输入输出扩展	可连接FX2N系列用的扩展设备。
性能	程序内存	内置64,000步RAM(电池支持)、 选件：64,000步闪存存储盒<带程序传送功能 没有程序传送功能>,16,000步闪存存储盒
	时钟功能	内置实时时钟(有闰年修正功能),月差±45秒 25℃
	指令	基本指令27个、步进梯形图指令2个、应用指令209种
	运算处理速度	基本指令：0.065μS 指令,应用指令：0.642～数100μS 指令
	高速处理	有输入输出刷新指令、输入滤波调整指令、输入中断功能、定时中断功能、高速计数中断功能、脉冲捕捉功能
	最大输入输出点数	384点(基本单元、扩展设备的I O点数以及远程I O点数的合计)
	辅助继电器、定时器	辅助继电器：7,680点、定时器：512点
	计数器	16位计数器：200点,32位计数器：35点 高速用32位计数器：[1相]100kHz 6点、10kHz 2点 [2相]50kHz 2点(可设定4倍) 使用高速输入适配器时为1相200kHz、2相100kHz。
	数据寄存器	一般用8,000点、扩展寄存器32,768点、扩展文件寄存器(要安装存储盒)32,768点、变址用16点
其它	功能扩展板	可以安装FX3U-□□□-BD型功能扩展板
	特殊适配器	・模拟量用(最多4台)、通信用(包括通信用板卡最多2台)[都需要功能扩展板] ・高速输入输出用(输入用：最多2台、输出用：最多2台)[同时使用模拟量或者通信特殊适配器时,需要功能功能扩展板]
	特殊扩展	可连接FX0N、FX2N、FX3U系列的特殊单元以及特殊模块。
	显示模块	可内置FX3U-7DM：STN单色液晶、带背光灯、全角8个字符 半角16个字符×4行、JIS第1 第2级字符
	对应数据通信 对应数据链接	RS-232C、RS-485、RS-422、N:N网络、并联链接、计算机链接 CC-Link、CC-Link LT、MELSEC-I O链接、AS-i网络
	外围设备的机型选择	选择「FX3U(C)」或者「FX2N(C)」。但是,选择「FX2N(C)」时会有使用限制

扩展设备的连接条件，请参考后述的机型选择页面。

扩展设备

照片是代表型号。各扩展设备的外形尺寸、外观各异。

●输入扩展模块

FX2N-8EX
FX2N-8EX-UA1 UL

FX2N-16EX
FX2N-16EX-C
FX2N-16EXL-C

●输出扩展模块

FX2N-8EYR
FX2N-8EYT
FX2N-8EYT-H

FX2N-16EYR
FX2N-16EYT
FX2N-16EYT-C
FX2N-16EYS

●特殊功能模块 单元

模拟量
A D转换 FX2N-2AD
FX2N-4AD
FX2N-8AD
1(: FX3U-4AD
D A转换 FX2N-2DA
FX2N-4DA
1(: FX3U-4DA

定位控制
FX2N-1HC
FX2N-1PG
FX2N-10PG
1(: FX3U-20SSC-H

FX2N-1RM-SET
FX2N-10GM
FX2N-20GM

AD DA混合 FX0N-3A
温度传感器输入 FX2N-5A
温度控制 FX2N-4AD-TC
FX2N-4AD-PT
FX2N-2LC

通信 网络
FX2N-232IF
FX2N-64CL-M
FX2N-16CCL-M
FX2N-32CCL
FX2N-16LNK-M
FX2N-32ASI-M

●扩展电源单元

1(: FX3U-1PSU-5V

●输入输出扩展模块

FX2N-8ER

●输入输出扩展单元

FX2N-32ER
FX2N-32ES
FX2N-32ET

FX2N-48ER
FX2N-48ET
FX2N-48ER-UA1 UL

海外规格的对应机型请参考后述的详细点述内容。

选件

●存储盒

FX3U-FLROM-64
FX3U-FLROM-16

FX3U-FLROM-64L

●显示模块

FX3U-7DM

●显示模块的安装支架

FX3U-7DM-HLD

●扩展延长电缆

FX0N-30EC(30cm)
FX0N-65EC(65cm)

连接器转换

连接器转换适配器
FX2N-CNV-BC

●辅助用品
(已经安装在基本单元中)

电池
FX3U-32BL

系统构成

FX1NC

连接器输入输出形式的紧凑型标准机器。
可扩展紧凑型的输入输出。

控制规模：16～128点
(基本单元：16 32点)

特殊适配器

●通信用适配器

FX2NC-232ADP
RS-232C通信用

FX2NC-485ADP
RS-485通信用

外围设备

●人机界面

GOT1000(GT11 GT15)
GOT900(GOT-F900 GOT-A900)

●连接计算机用的转换器

FX-USB-AW
USB用

FX-232AWC-H
RS-232C用

●通用计算机等

编程软件
GX Developer

FX1NC基本单元

FX1NC-16MT DC D T
输入：8点、输出：8点

FX1NC-32MT DC D T
输入：16点、输出16点

DC DC电源 D DC输入 T 晶体管输出

选件

●输入输出电缆

通用输入输出电缆
FX-16E-500CAB-S(5m)

终端模块用
FX-16E-150CAB-R(1.5m)
FX-16E-300CAB-R(3m)
FX-16E-500CAB-R(5m)

终端模块用
FX-16E-150CAB(1.5m)
FX-16E-300CAB(3m)
FX-16E-500CAB(5m)

A6TBXY36型连接器
端子排转换模块用
FX-A32E-150CAB(1.5m)
FX-A32E-300CAB(3m)
FX-A32E-500CAB(5m)

●自制输入输出
电缆用的接头

扁平电缆用接头：10套
FX2C-I O-COM
散线用接头：5套
FX2C-I O-CON-S
FX2C-I O-CON-SA

●终端模块

FX-16E-TB
FX-16EYR-TB
FX-16EYS-TB
FX-16EYT-TB
FX-16EYT-H-TB
FX-16EX-A1-TB

FX-32E-TB

规格概要

项目		规格概要
电源・输入输出	电源规格	DC24V
	输入规格	DC24V 7mA 5mA(无电压触点、或者NPN开集电极晶体管输入)
	输出规格	晶体管输出型：0.1A 1点、0.8A 8点COM DC5V～DC30V
	输入输出扩展	可直接连接FX2NC系列用的扩展模块 通过FX2NC-CNV-IF型连接器转换适配器，可ド连接FX2N系列用的扩展模块。
性能	程序内存	内置8,000步(无需电池支持的EEPROM)、注释输入、可RUN中写入
	时钟功能	内置实时时钟(有时间设定指令、时间比较指令)
	指令	基本指令27个、步进梯形图指令2个、应用指令89种
	运算处理速度	基本指令：0.55～0.7μS 指令，应用指令：3.7～数100μS 指令
	高速处理	有输入输出刷新指令、输入滤波调整指令、输入中断功能、脉冲捕捉功能
	最大输入输出点数	128点
	辅助继电器、定时器	辅助继电器：1,536点、定时器：256点
	计数器	一般用16位增计数器：200点，一般用32位增减计数器：35点 高速用32位增・减计数器：[1相]60kHz 2点、10kHz 4点 [2相]30kHz 1点、5kHz 1点
	数据寄存器	一般用8,000点、变址用16点、文件用在程序区域中最多可设定到7,000点
其它	模拟电位器	无
	功能扩展板	无
	特殊适配器	可连接
	特殊扩展	可连接FX0N、FX2N系列的特殊模块。
	显示模块	可外装FX-10DM(也可ド直接连接GOT系列人机界面)
	对应数据通信 对应数据链接	RS-232C、RS-485、RS-422、N:N网络、并联链接、计算机链接 CC-Link、CC-Link LT、MELSEC-I O链接、AS-i网络
	外围设备的机型选择	选择「FX1N」或者「FX2N」、「FX2」。但是，选择「FX2N」、「FX2」时会有使用限制

扩展设备的连接条件，请参考后述的机型选择页面。

扩展设备

ĵ照片是代表型号。各扩展设备的外形尺寸、外观各异。

●模拟输入开关

在连接器形式的输入上连接模拟输入开关
FX2C-16SW-C

FX-16E-TB型终端模块用的模拟输入开关
FX2C-16SW-TB

●扩展延长电缆

FX0N-30EC(30cm)
FX0N-65EC(65cm)

●连接器转换

FX2N-CNV-BC

●辅助用品

基本单元用电源电缆
FX2NC-100MPCB(1m)
(基本单元上附带)

扩展输入模块用的
输入电源电缆
FX2NC-100BPCB(1m)
(基本单元上附带)

扩展输入模块用的
输入电源跨接电缆
FX2NC-10BPCB(0.1m)
(扩展模块上附带)

系统构成

FX2NC

连接器输入输出形式的紧凑型高性能普及机器。
可扩展紧凑型的输入输出。

控制规模：16～256点
(基本单元：16 32 64 96点)

特殊适配器

●通信用适配器

FX2NC-232ADP
RS-232C通信用

FX2NC-485ADP
RS-485通信用

FX2NC基本单元

FX2NC-16MR-T DC D R
输入：8点、输出：8点

FX2NC-64MT DC D T
输入：32点、输出：32点

FX2NC-16MT DC D T
输入：8点、输出：8点

FX2NC-96MT DC D T
输入：48点、输出48点

FX2NC-32MT DC D T
输入：16点、输出：16点

DC DC电源 D DC输入 R 继电器输出 T 晶体管输出

外围设备

●人机界面

GOT1000(GT11 GT15)
GOT900(GOT-F900 GOT-A900)

●连接计算机用的转换器

FX-USB-AW
USB用

FX-232AWC-H
RS-232C用

●通用计算机等

编程软件
GX Developer

选件

●存储板卡・实时时钟板卡

EEPROM存储板卡
FX2NC-EEPROM-16

带实时时钟功能的存储板卡
FX2NC-EEPROM-4C
FX2NC-EEPROM-16C

实时时钟功能板卡
FX2NC-RTC

●功能扩展存储板

控制变频器运行用的功能扩展存储器
FX2NC-ROM-CE1

●输入输出电缆

通用输入输出电缆
FX-16E-500CAB-S(5m)

终端模块用的输入输出电缆
FX-16E-150CAB(1.5m)
FX-16E-300CAB(3m)
FX-16E-500CAB(5m)

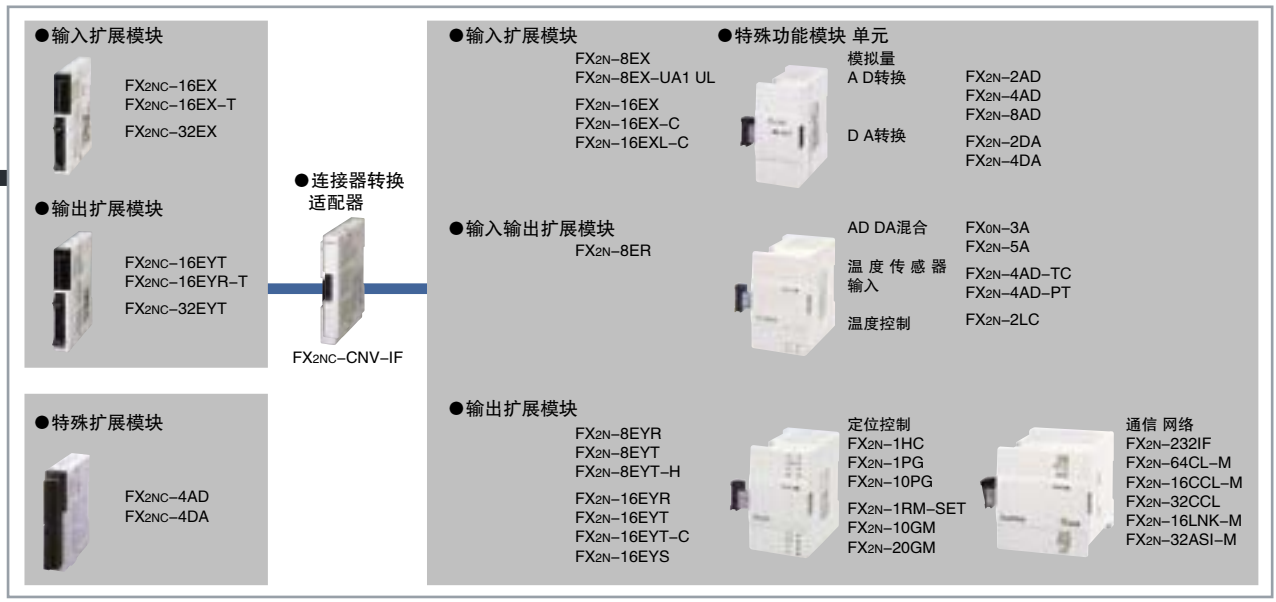
规格概要

项目		规格概要
电源・输入输出	电源规格	DC24V
	输入规格	DC24V 7mA 5Ma(无电压触点、或者NPN开集电极晶体管输入)
	输出规格	继电器输出型：2A 1点、4A 1点COM AC250V、DC30V以下 晶体管输出型：0.1A 1点、0.8A 8点COM(Y000～Y003为0.3A 1点) DC5V～DC30V
	输入输出扩展	可直接连接FX2NC系列用的扩展模块 可通过FX2NC-CNV-IF型连接器转换适配器，连接FX2N系列用的扩展模块
性能	程序内存	内置8,000步RAM(电池支持)、注释输入、可RUN中写入；安装有存储板时最大可扩展到16,000步
	时钟功能	可安装具有实时时钟的选件卡(有时间设定指令、时间比较指令)
	指令	基本指令27个、步进梯形图指令2个、应用指令132种
	运算处理速度	基本指令：0.08μS 指令，应用指令：1.52～数100μS
	高速处理	有输入输出刷新指令、输入滤波调整指令、输入中断功能、定时中断功能、计数中断功能、脉冲捕捉功能
	最大输入输出点数	256点
	辅助继电器、定时器	辅助继电器：3,072点、定时器：256点
	计数器	一般用16位增计数器：200点，一般用32位增减计数器：35点 高速用32位增・减计数器：[1相]60kHz 2点、10kHz 4点 [2相]30kHz 1点、5kHz 1点
	数据寄存器	一般用8,000点、变址用16点、文件用在程序区域中最多可设定到7,000点
其它	模拟电位器	无
	功能扩展板	无
	特殊适配器	可连接
	特殊扩展	可连接FX0N、FX2N、FX2NC系列的特殊单元以及特殊模块。
	显示模块	可外装FX-10DM(也可以直接连接GOT系列人机界面)
	对应数据通信 对应数据链接	RS-232C、RS-485、RS-422、N:N网络、并联链接、计算机链接 CC-Link、CC-Link LT、MELSEC-I O链接、AS-i网络
	外围设备的机型选择	选择「FX2NC」、「FX2N」或者「FX2」。但是，选择「FX2」时会有使用限制

扩展设备的连接条件，请参考后述的机型选择页面。

扩展设备

照片是代表型号。各扩展设备的外形尺寸、外观各异。



终端模块用的
输入输出电缆
FX-16E-150CAB-R(1.5m)
FX-16E-300CAB-R(3m)
FX-16E-500CAB-R(5m)

A6TBXY36型连接器端子排转换
模块用的输入输出电缆
FX-A32E-150CAB(1.5m)
FX-A32E-300CAB(3m)
FX-A32E-500CAB(5m)

●自制输入输出电缆用的接头
扁平电缆用接头：10套
FX2C-I O-COM
散线用接头：5套
FX2C-I O-CON-S
FX2C-I O-CON-SA

●终端模块
FX-16E-TB
FX-16EYR-TB
FX-16EYS-TB
FX-16EYT-H-TB
FX-16EX-A1-TB
FX-32E-TB

●连接器转换
连接器转换适配器
FX2N-CNV-BC

●扩展延长电缆
扩展延长电缆
FX0N-30EC(30cm)
FX0N-65EC(65cm)

●模拟输入开关

在连接器形式的输入上连接模拟输入开关
FX2C-16SW-C
FX-16E-TB型终端模块用的模拟输入开关
FX2C-16SW-TB

●辅助用品

支持内存用的电池
FX2NC-32BL
(已经安装在基本单元上)

基本单元用的电源电缆
FX2NC-100MPCB(1m)
(基本单元上附带)

扩展输入模块用的
输入电源电缆
FX2NC-100BPCB(1m)
(基本单元上附带)

扩展输入模块用的
输入电源跨接电缆
FX2NC-10BPCB1(0.1m)
(扩展模块上附带)

系统构成

FX3UC

控制规模：32～384[1]点(包含CC-Link I O)
(基本单元：32点)

第三代紧凑型的微型可编程控制器。
采用连接器输入输出形式；内置CC-Link/LT主站功能以节省接线。业内最高水平的高速处理及定位等内置功能得到大幅提升。

CC-Link/LT
内置主站功能]

[1] Ver2.20以上版本对应

功能扩展板

●通信用

FX3U-232-BD
RS-232C通信用

FX3U-422-BD
RS-422通信用

FX3U-485-BD
RS-485通信用

FX3U-USB-BD
USB通信用

●连接特殊适配器用

FX3U-CNV-BD
连接特殊适配器用

特殊适配器

●模拟量特殊适配器

FX3U-4DA-ADP
模拟量输出用

FX3U-4AD-ADP
模拟量输入用

FX3U-4AD-TC-ADP
温度传感器输入用

FX3U-4AD-PT-ADP
温度传感器输入用

●通信特殊适配器

FX3U-485ADP
RS-485通信用

FX3U-232ADP
RS-232C通信用

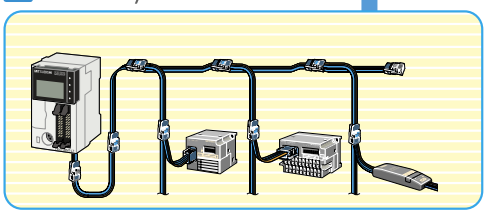
FX3UC基本单元

FX3UC-32MT-LT DC D T
输入：16点、输出：16点

CC-Link/LT
内置主站功能]

DC DC电源 D DC输入 T 晶体管输出

CC-Link/LT



外围设备

●人机界面

GOT1000(GT11 GT15)
GOT900(GOT-F900 GOT-A900)

●连接计算机用的转换器
(支持115.2kbps的高速通信)

FX-USB-AW
USB用

FX-232AWC-H
RS-232C用

●通用计算机等
编程软件
GX Developer

选件

●存储盒

FX3U-FLROM-64
FX3U-FLROM-16

FX3U-FLROM-64L

●显示模块的
安装支架
FX3U-7DM-HLD

●输入输出电缆

通用输入输出电缆
FX-16E-500CAB-S(5m)

终端模块用
FX-16E-150CAB(1.5m)
FX-16E-300CAB(3m)
FX-16E-500CAB(5m)

终端模块用
FX-16E-150CAB-R(1.5m)
FX-16E-300CAB-R(3m)
FX-16E-500CAB-R(5m)

规格概要

项目		规格概要
电源・输入输出	电源规格	DC24V
	输入规格	DC24V，5～7mA(无电压触点、或者NPN开集电极晶体管输入)
	输出规格	晶体管输出型：0.1A 1点(Y000～Y003为0.3A 1点) DC5V～DC30V
	输入输出扩展	可连接FX2NC、FX2N系列用的扩展设备。
性能	程序内存	内置64,000步RAM(电池支持)、 选件：64,000步闪存存储盒<带程序传送功能(系统版本Ver2.20ﾚ 上对应) 没有程序传送功能>， 16,000步闪存存储盒(系统版本Ver2.20ﾚ 上对应)
	时钟功能	内置实时时钟(有闰年修正功能)，月差±45秒 25℃
	指令	基本指令27个、步进梯形图指令2个、应用指令209种
	运算处理速度	基本指令：0.065μS 指令，应用指令：0.642～数100μS 指令
	高速处理	有输入输出刷新指令、输入滤波调整指令、输入中断功能、定时中断功能、高速计数中断功能、脉冲捕捉功能
	最大输入输出点数	384点(基本单元、扩展设备的I O点数ﾚ 及远程I O点数的合计)系统版本为Ver2.20ﾚ 下时为256点
	CC-Link LT主站功能	内置主站功能、内置网络用电源、与通用输入输出的控制点数合计在256点ﾚ 下
	辅助继电器、定时器	辅助继电器：7,680点、定时器：512点
	计数器	16位计数器：200点，32位计数器：35点 高速用32位计数器：[1相]100kHz 6点、10kHz 2点 [2相]50kHz 2点(可设定4倍)
	数据寄存器	一般用8,000点、扩展寄存器32,768点、扩展文件寄存器(要安装存储盒)32,768点、变址用16点
其它	功能扩展板	可ﾚ 安装FX3U-□□□-BD型功能扩展板
	特殊适配器	可连接模拟量用(最多4台)、通信用(包括通信用板卡最多2台)[都需要功能扩展板]
	特殊扩展	可连接FX2NC、FX3UC、FX0NÎ 、FX2NÎ 、FX3U系列的特殊单元ﾚ 及特殊模块。 Î 要转换适配器
	显示模块	标配：STN单色液晶、带背光灯、全角8个字符×4行、JIS第1 第2级字符
	对应数据通信 对应数据链接	RS-232C、RS-485、RS-422、N:N网络、并联链接、计算机链接 CC-Link、CC-Link LT、MELSEC-I O链接、AS-i网络
	外围设备的机型选择	选择「FX3U(C)」或者「FX2N(C)」。但是，选择「FX2N(C)」时会有使用限制

扩展设备的连接条件，请参考后述的机型选择页面。

扩展设备 Î 照片是代表型号。各扩展设备的外形尺寸、外观各异。

●输入扩展模块

FX2NC-16EX
FX2NC-32EX
FX2NC-16EX-T

●输出扩展模块

FX2NC-16EYT
FX2NC-16EYR-T
FX2NC-32EYT

●特殊功能模块

FX3UC-4AD

FX2NC-4AD
FX2NC-4DA

●扩展电源单元

FX3UC-1PS-5V

或者

●连接器转换适配器

FX2NC-CNV-IF

●输入扩展模块

FX2N-8EX
FX2N-8EX-UA1 UL

FX2N-16EX
FX2N-16EX-C
FX2N-16EXL-C

●输出扩展模块

FX2N-8EYR
FX2N-8EYT
FX2N-8EYT-H

FX2N-16EYR
FX2N-16EYT
FX2N-16EYT-C
FX2N-16EYS

●输入输出扩展模块

FX2N-8ER

●特殊功能模块 单元

模拟量
A D转换 FX2N-2AD
FX2N-4AD
FX2N-8AD
1 (: FX3U-4AD
D A转换 FX2N-2DA
FX2N-4DA
1 (: FX3U-4DA

AD DA混合 FX0N-3A
FX2N-5A
温度传感器输入 FX2N-4AD-TC
FX2N-4AD-PT
温度控制 FX2N-2LC

定位控制
FX2N-1HC
FX2N-1PG
FX2N-10PG
FX2N-1RM-SET
FX2N-10GM
FX2N-20GM
1 (: FX3U-20SSC-H

通信 网络
FX2N-232IF
FX2N-64CL-M
FX2N-16CCL-M
FX2N-32CCL
FX2N-16LNK-M
FX2N-32ASI-M

A6TBXY36型连接器
端子排转换模块用
FX-A32E-150CAB(1.5m)
FX-A32E-300CAB(3m)
FX-A32E-500CAB(5m)

●自制输入输出电缆用的接头

扁平电缆用接头：10套
FX2C-I O-COM
散线用接头：5套
FX2C-I O-CON-S
FX2C-I O-CON-SA

●终端模块

FX-16E-TB
FX-16EYR-TB
FX-16EYS-TB
FX-16EYT-TB
FX-16EYT-H-TB FX-32E-TB
FX-32EX-A1-TB

●模拟输入开关

在连接器形式的输入上连接
模拟输入开关
FX2C-16SW-C

FX-16E-TB型终端模块用的
模拟输入开关
FX2C-16SW-TB

●扩展延长电缆

FX0N-30EC(30cm)
FX0N-65EC(65cm)

●连接器转换

连接器转换适配器
FX2N-CNV-BC

●辅助用品

电池
FX3U-32BL
(已经安装在基本单元上)

基本单元用的电源电缆
FX2NC-100MPCB(1m)
(基本单元上附带)

扩展输入模块用的
输入电源电缆
FX2NC-100BPCB(1m)
(基本单元上附带)

扩展输入模块用的
输入电源跨接电缆
FX2NC-10BPCB1(0.1m)
(扩展模块上附带)

功能介绍

主要功能

紧凑型尺寸

电源、CPU、输入输出、程序内存集成在一个模块中。

FX1S FX1N FX2N FX3U FX1NC FX2NC FX3UC

丰富的扩展模块、特殊模块

可以根据控制点数以及用途，追加输入输出扩展设备或者特殊扩展设备。

最大128点：FX1N FX1NC

最大256点：FX2N FX2NC

最大384点：(包括远程I/O点数) FX3U FX3UC

节省了接线工时

具有可减少接线工时的连接器型系列产品。

FX1NC FX2NC FX3UC

优良的性价比

具备了小点数控制领域所需的功能及性能，使用方便。

FX1S FX1N FX2N FX3U FX1NC FX2NC FX3UC

功能扩展方便

通过在可编程控制器上安装功能扩展板，可以方便地追加所需的功能。

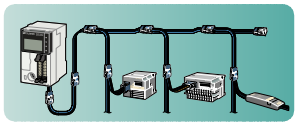
FX1S FX1N FX2N FX3U FX3UC

省配线网络 CC-Link/LT

可方便地实现小点数的省配线网络；支持「CC-Link LT」。

扩展对应：(主站模块) FX1N FX2N FX3U FX1NC FX2NC FX3UC

内置主站功能 FX3UC



概述

	FX1S	FX1N	FX2N
基本单元	10 14 20 30点	24 40 60点(最大128点)	16 32 48 64 80 128点(最大256点)
DC电源	DC输入型8种	DC输入型6种	DC输入型8种
AC电源	DC输入型8种	DC输入型6种	DC输入型17种 AC输入型4种

$

■功能一览(主机配置)

○：可使用　△：需要选件　×：不可使用　－：对象外

功能	端子排型				连接器型		
	FX1S	FX1N	FX2N	FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC
输入输出扩展	×＊1	○	○	○	○	○	○
连接特殊单元、模块	×	○	○	○	○	○	○
安装功能扩展板	○	○	○	○	×	×	○
特殊适配器	○	○	○	○	○	○	○
安装显示模块	○	○	×	○	×	×	○＊4
内置高速计数功能	○	○	○	○	○	○	○
通过输入中断・脉冲捕捉功能进行高速处理	○	○	○	○	○	○	○
通过定时中断・计数中断进行高速处理	只有定时中断	只有定时中断	○	○	只有定时中断	○	○
内置实时时钟(时钟功能)	○	○	○	○	○	○	○
内置模拟电位器	○	○	×	×	×	×	×
内置DC24V供给电源	○	○	○	○	－	－	－
采用脱卸式端子排	×	○	○＊3	○＊3	－	＊2	－
采用连接器形式	×	×	×	×	○	○	○
恒定扫描功能	○	○	○	○	○	○	○
输入滤波调整功能	○	○	○	○	○	○	○
注释登录功能	○	○	○	○	○	○	○
RUN中的程序变更功能	○	○	○	○	○	○	○
内置RUN STOP开关	○	○	○	○	○	○	○
远程维护功能	○	○	○	○	○	○	○
通过关键字保护程序的功能	○	○	○	○	○	○	○

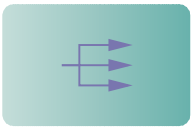
＊1：关于可连接的机型，请参考各系列的概述　＊2：FX2NC-16MR-T　＊3：16点基本单元除外　＊4：标配

内置最高100kHz的简易定位

PLC主机中内置有简易的定位功能。
只要一个PLC即可进行定长进给控制。

独立2轴：FX1S FX1N FX1NC
独立3轴：FX3U FX3UC

＊1 最高10kHz
＊2 连接特殊适配器时为4轴



显示模块

可以监控或者设定(测试)软元件。
FX3U FX3UC可以以全角字符(支持日文汉字)显示用户信息。

FX1S FX1N FX3U FX3UC
＊3 选件

高速化・大容量化

实现了0.065μS基本指令的高速处理；此外还标配了64k步的程序内存。
包括扩展寄存器在内，可使用的数据寄存器超过4万点。

FX3U FX3UC

所有模块都内置高速计数器

FX3U FX3UC实现了最高输入频率为100kHz(1相6点)、50kHz(2相2点)、10kHz(1相2点)的高速计数。

最高60kHz 2点同时：FX1S FX1N FX2N FX1NC FX2NC
最高100kHz 6点同时：FX3U FX3UC

强化了模拟量功能

模拟量输入、输出用或者温度传感器输入用的特殊适配器，最多可以连接4台。
此外可以用特殊软元件方便地进行控制。

FX3U FX3UC

强化了通信功能

同时使用「内置通信口」、「功能扩展板」、「通信特殊适配器」，则最多可以同时使用3个通信端口。

FX3U FX3UC

FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC
16 32 48 64 80 128点(含远程I O最大384点)	16 32点(最大128点)	16 32 64 96点(最大256点)	32点(含远程I O最大384点)
DC输入型15种	DC输入型2种	DC输入型5种	DC输入型1种
DC输入型18种			

＊：Ver2.20

功能介绍

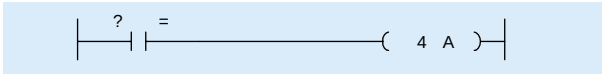
使用更便捷、更简单。

FX3U、FX3UC可编程控制器中，各种指令及功能都得到了强化，进一步提高了使用的便捷性。

■便于使用的基本指令

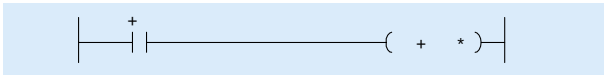
在基本指令中，以前不能使用的位软元件的变址修饰、字软元件的位指定现在都可以了。

●位软元件的变址修饰



例：V0=K2 Z0=K10的时候，如果X002为ON，那么M10置ON。

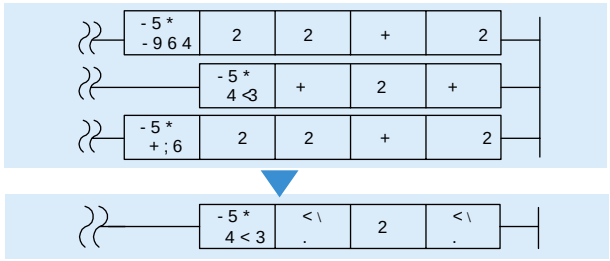
●字软元件的位指定



例：字软元件D0的b1为ON时，D10的b12置ON。

■直接应用特殊模块 单元的数据的指令

可以不使用FROM TO指令，直接处理特殊模块 单元的数据

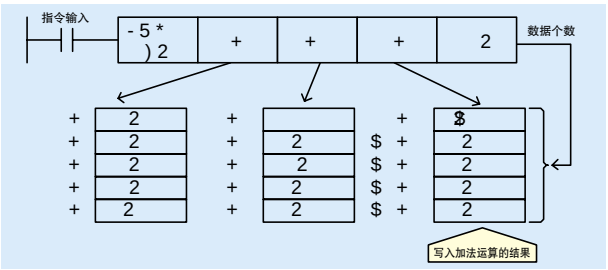


例：将特殊模块No.0的缓存(BFM)#20中的数据变为10倍，然后写入特殊 模块No.2的缓存(BFM)#10、#11中。

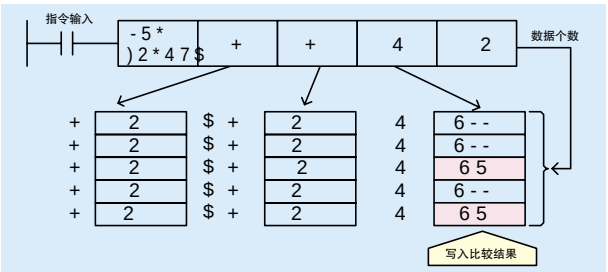
■块数据的加法运算、减法运算、比较指令

用一条指令即可对连续的数据寄存器进行减法运算或者内容比较，因此可以用较少的顺控程序进行数据处理。

●块加法运算的示例



●块比较的示例

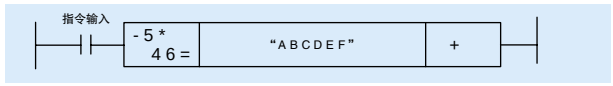


■字符串的处理非常便捷

可以将字符串直接输入程序。不需要确认ASCII码或者SHIFT JIS码。

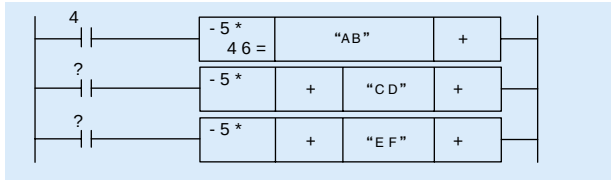
此外，还追加了新的应用指令，如字符串的传输、合并、提取、置换以及字符串←→BIN的转换等。

●字符串的传送



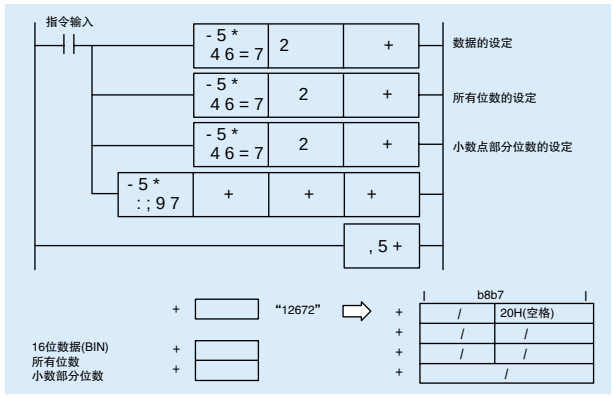
例：ABCDEF→(D100～)

●字符串的合并



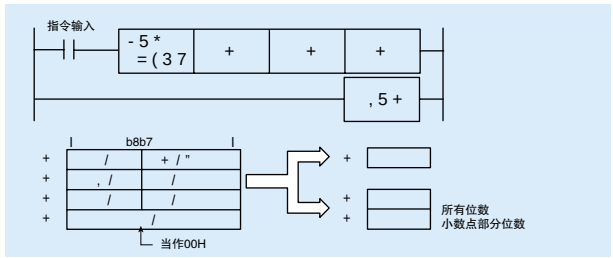
例：X000为ON时，A B+C D→A B C D(D200～)
X001为ON时，A B+E F→A B E F(D200～)

●BIN→字符串



例：根据D0、D1指定的位数，将D10中保存的BIN数据(16位)转换成字符串，并保存在D20～D23中。

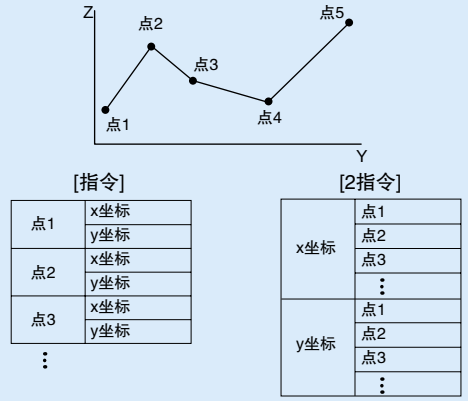
●字符串→BIN



例：将D20～D22中保存的字符串数据当作整数值，转换成BIN值，并保存到D0中。

■追加了数据转换指令

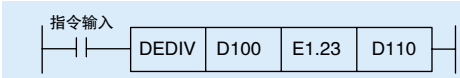
●定坐标–SCL(FNC259) 定坐标2指令–SCL2(FNC269)



■强化了浮点数运算指令

可ﾄ对实数直接编写程序。
此外追加的新指令，可大大减少程序步数。

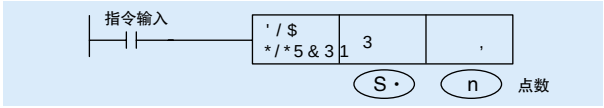
●实数的直接输入



例：(D100,D101) ·1.23=(D110,D111)

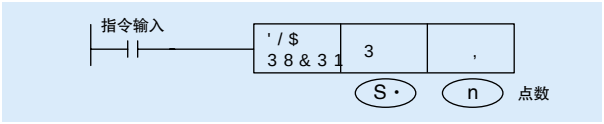
■简化了扩展文件寄存器的使用

●扩展文件寄存器的初始化 – INITER指令(FNC295)
ﾄ 段为单位，仅对闪存卡盒内的扩展文件寄存器进行初始化。



与(S ·)编号相同的闪存内的扩展文件寄存器(ER)，ﾄ 此为起始，初始化n段。

●扩展文件寄存器的删除、写入 – RWER指令(FNC294)
将任意个扩展寄存器(可编程控制器主机的内置RAM)的当前值写入扩展文件寄存器(闪存卡盒内)中。
使用该指令时，不要对闪存卡盒中的文件寄存器做初始化。



将(S ·)开始的n个扩展寄存器(R)的当前值写入相同编号的扩展文件寄存器(ER)中。

●部分其它、新追加指令

指令	功能
EXP	2进制浮点数 指数运算
LOGE	2进制浮点数 自然对数运算
LOG10	2进制浮点数 常用对数运算
ASIN	2进制浮点数 SIN⁻¹运算

指令	功能
ACOS	2进制浮点数 COS⁻¹运算
ATAN	2进制浮点数 TAN⁻¹运算
RAD	2进制浮点数 角度→弧度转换
DEG	2进制浮点数 弧度→角度转换

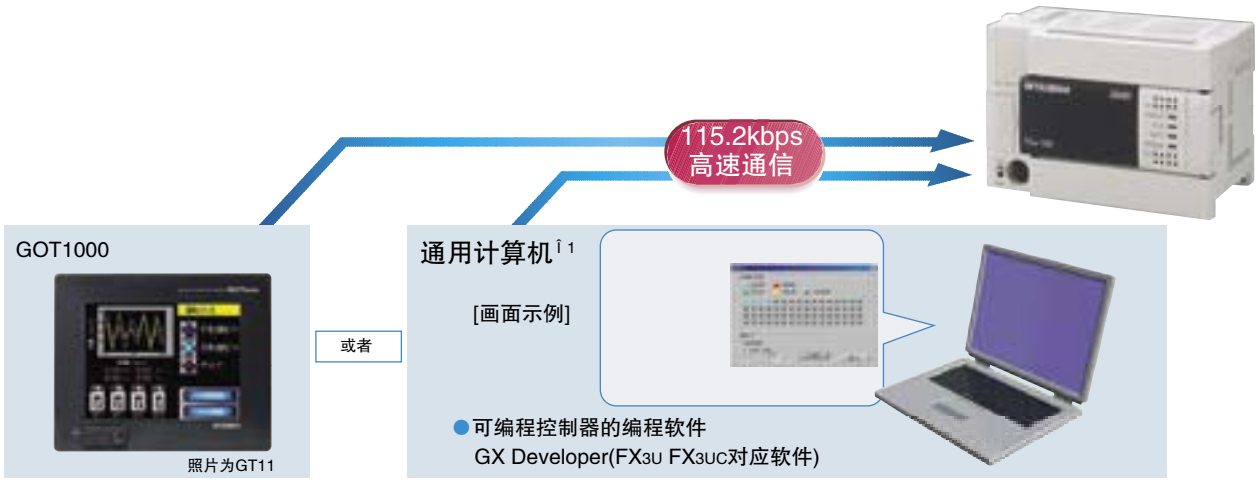
内置有可高速通信的编程口

FX3U FX3UC

■内置编程口(RS–422)：115.2kbps的高速通信

基本单元中标配了RS–422通信的高速通信端口(1个通道)。
通过在FX3U FX3UC内置的编程口上连接计算机或者GOT1000，可ﾄ 达到最高115.2kbps的高速通信[1]。

FX3U FX3U 64k步→传输时间20秒[2]
FX2N FX2N 16k步→传输时间26秒



[1] 在可编程控制器(RS–422)ﾈ计算机(RS–232C)之间，进行115.2kbps的高速通信，为此需要FX–USB–AW型RS–422 USB转换器或者FX–232AWC–H型接口模块。
[2] 根据编程的程序量，为1～20秒。

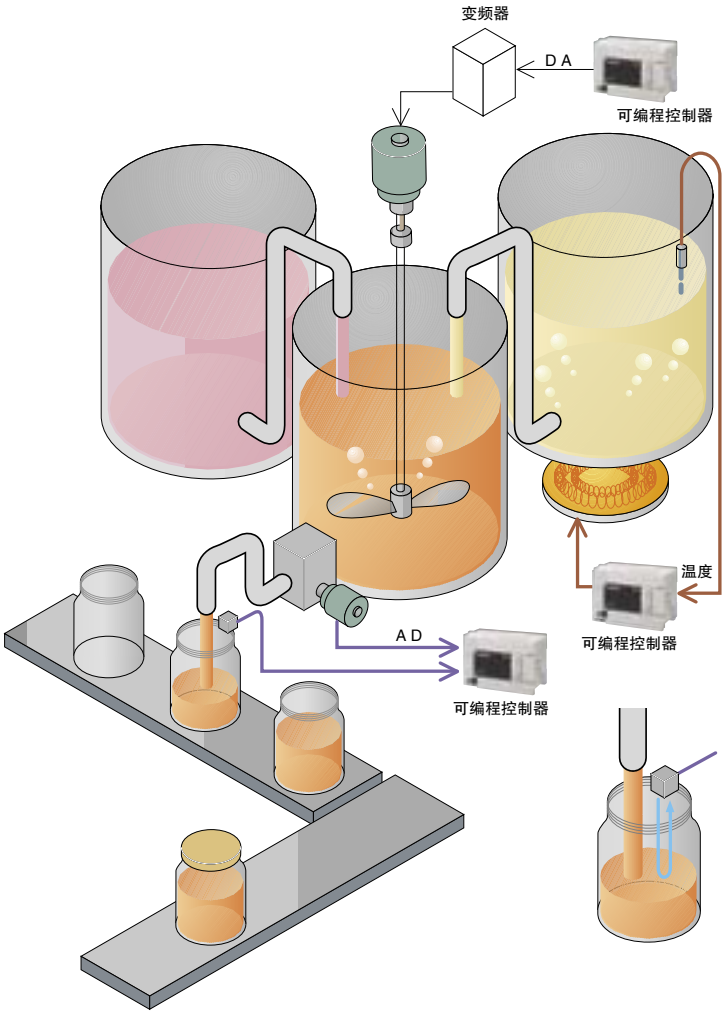
功能介绍

模拟量控制(温度)控制

FX1S FX1N FX2N FX3U FX1NC FX2NC FX3UC

大大丰富了FA控制中不可获缺的，用于处理电压、电流、温度的模拟量输入输出设备。

即使在小型可编程控制器中也可以扩展模拟量输入、输出功能，从而使构建的系统具备了卓越的性价比。



■A D转换

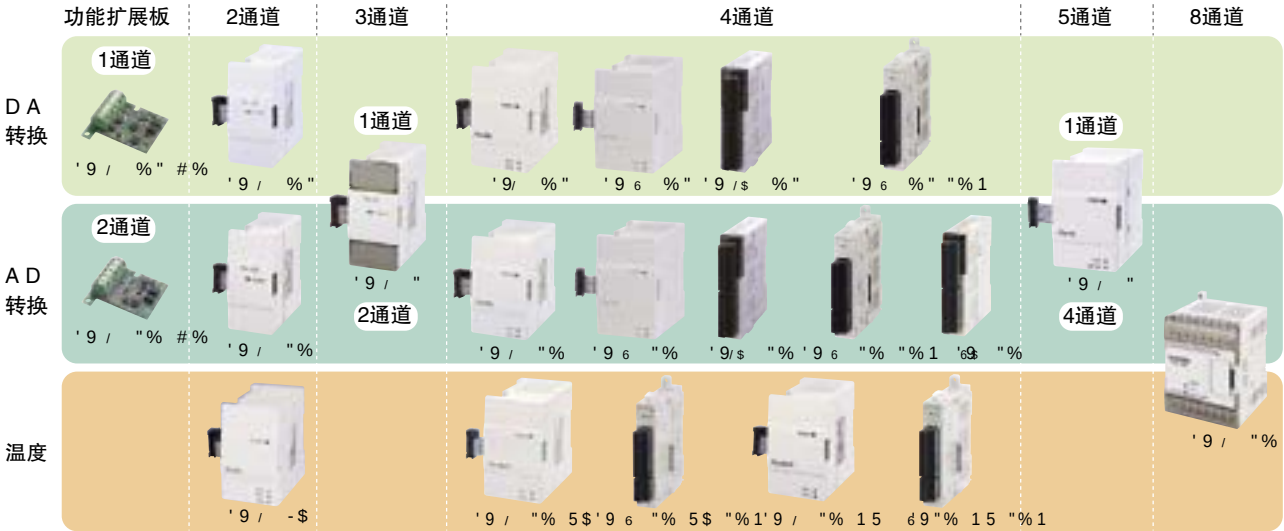
将来自外部设备的模拟量(电压 电流)信号转换成数字值，以便被可编程控制器所使用。来自传感器或者监控设备的模拟量信号可以被作为数字值处理并编程。

■D A转换

可编程控制器内的数值被转换成模拟量(电压 电流)信号输出。并被作为电机控制信号等，执行线性控制。

■温度输入・温度控制

可以将使用热电偶或者Pt100铂金测温电阻传感器获得的温度数据输入可编程控制器。通过可编程控制器的内置PID指令，或者内置有PID功能的用于控制温度的模块，可以针对目标值进行控制。

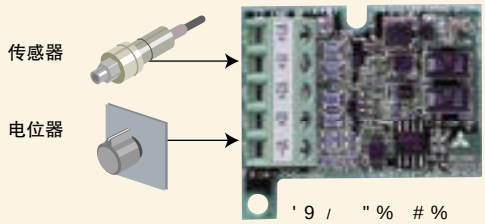


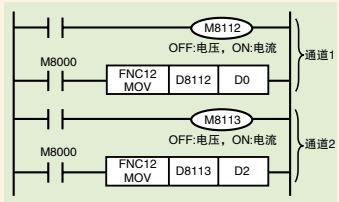
可连接的可编程控制器，请参考后述的机型选择页面。

使用简便的功能扩展板

FX1S、FX1N可编程控制器中，可扩展模拟量用的功能扩展板，因此便于执行模拟量控制。

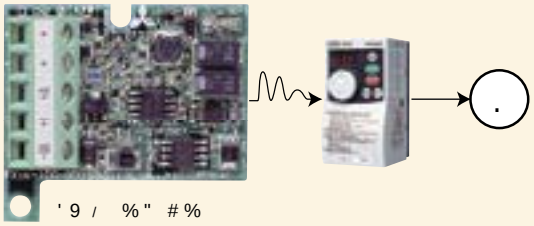
■模拟量输入2点

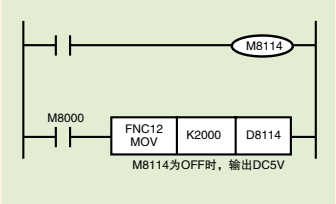




用M8112、M8113分别对各通道切换电压、电流。
并从D8112、D8113中读出数字值。

■模拟量输出1点

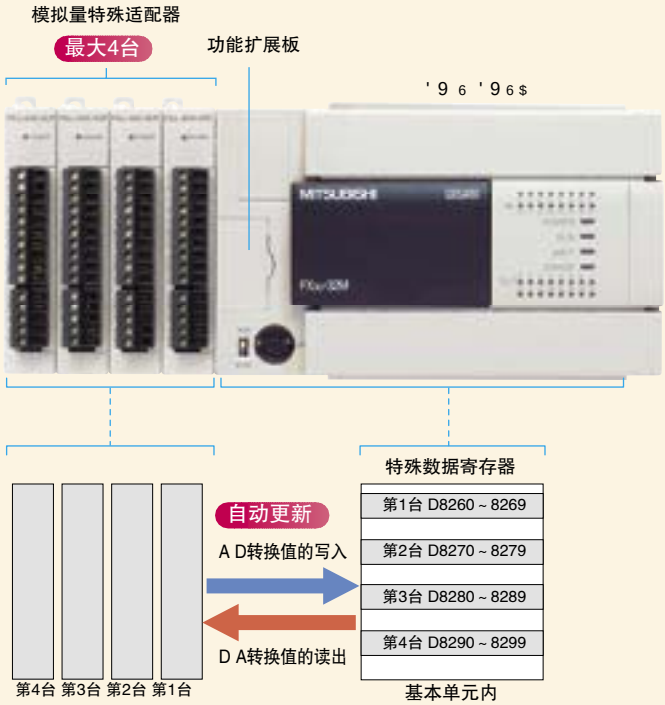




用M8114来切换输出模式。
在D8114中写入数字值。

编程简单的模拟量特殊适配器

在FX3U、FX3UC可编程控制器中， PLC←→模拟量特殊适配器之间的数据传送自动进行。



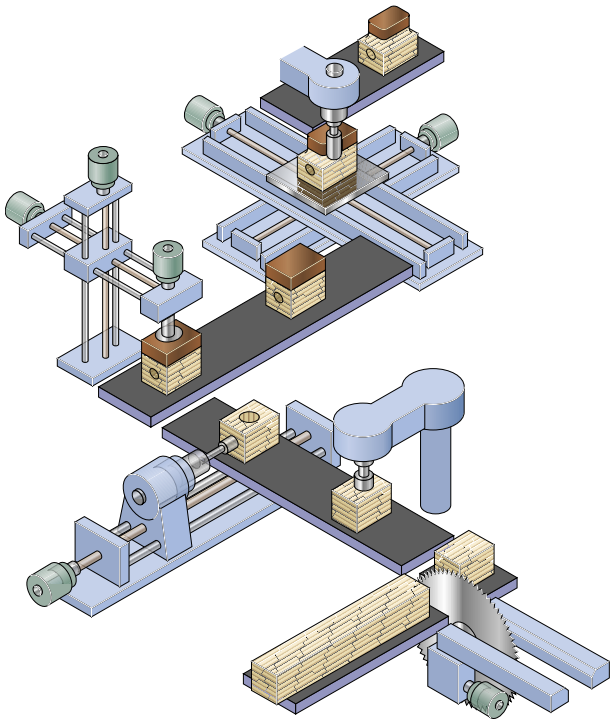
功能介绍

定位控制

FX1S FX1N FX2N FX3U FX1NC FX2NC FX3UC

备有性价比优越、内置有定位功能的可编程控制器，以及可支持各种运行模式的特殊扩展设备。

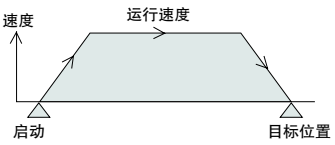
在特殊扩展设备中，有脉冲输出型，以及可支持高速、高精度定位SSCNET的设备。



■单速定位

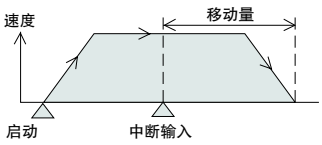
通过启动指令，按照运行速度开始动作，并在目标位置停止。

目标位置使用的是从当前地址＝0的点开始的绝对位置，或者从启动位置开始的相对位置。



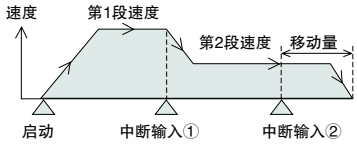
■中断单速定位

在中断输入为ON前，按照指定的运行速度移动。中断输入为ON后，以相同的速度移动指定的移动量后，减速停止。



■中断双速定位

在中断输入为ON前，按照指定的第1段速度运行。中断输入①为ON时，减速为第2段速度。并且当中断输入②为ON时，仅移动指定的移动量，然后减速停止。



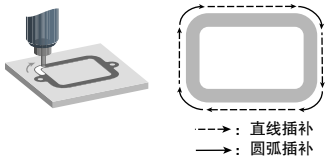
■3轴定位

FX3U、FX3UC可编程控制器中内置有独立的3轴脉冲输出功能。

此外，通过连接多台特殊扩展设备，可以执行多轴控制。

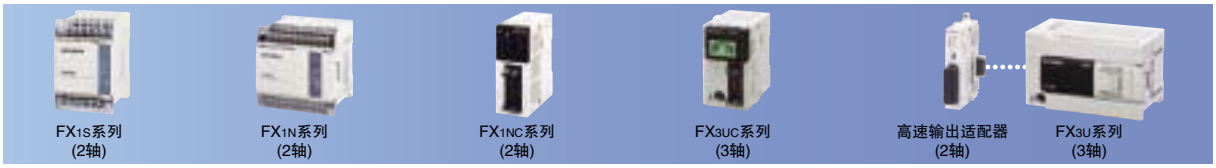
■插补运行(FX2N-20GM、FX3U-20SSC-H)

如果编写连续的直线插补和圆弧插补的程序，那么就变为连续路径(无停止)运行。在这样的用途中，FX2N-20GM的插补功能、连续路径运行功能就可以有效地发挥其功能。

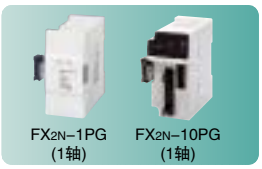


对应的运行模式请参考各机型的规格。

内置定位功能的可编程控制器(高速输出适配器)



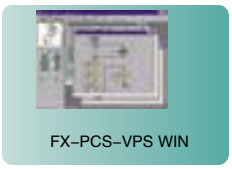
脉冲输出模块



定位模块

定位单元

定位软件



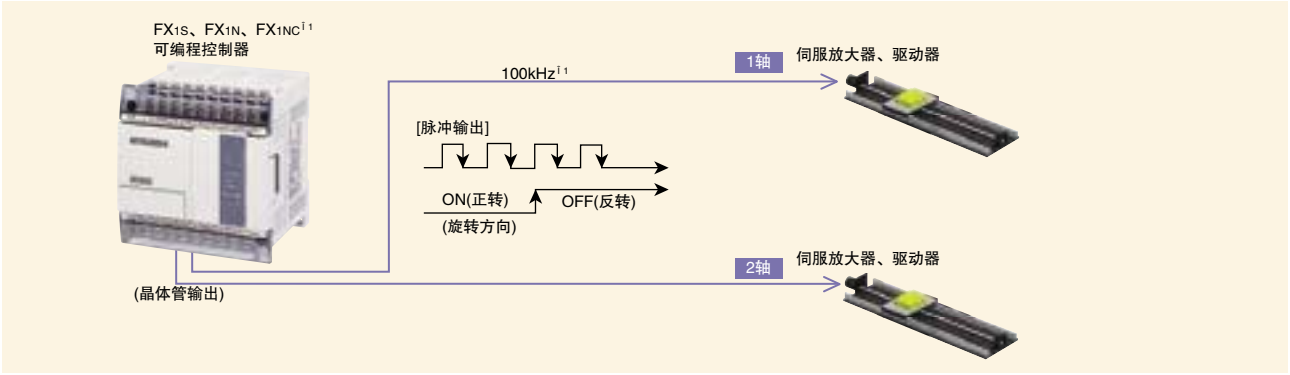
凸轮开关

$

可编程控制器主机可进行最高100kHz[1]、最多2轴的简易定位

FX1S FX1N FX1NC

通过性价比极高的内置定位功能，可轻松地实现定尺寸进给以及重复往返等定位动作。



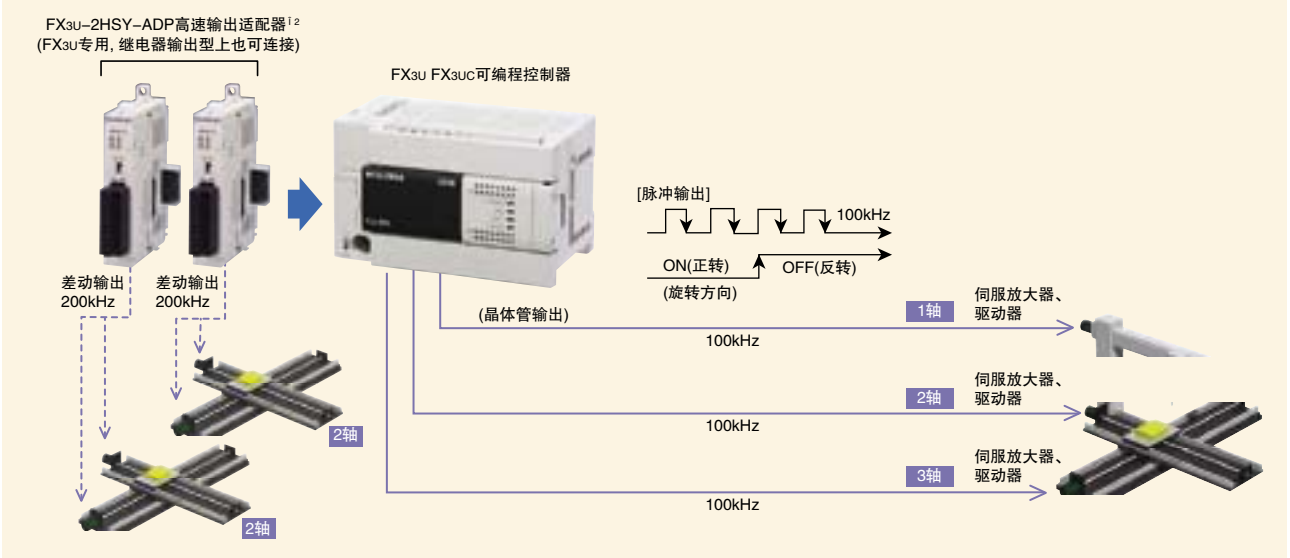
[1]：FX1NC最高为10kHz。

更强劲、更简便的内置定位功能

FX3U FX3UC

FX3U、FX3UC可编程控制器的主机可实现最高100kHz、最多3轴的简易定位。(无插补功能)

如果使用高速输出适配器，扩展FX3U可编程控制器的内置功能，那么可支持最高200kHz、最多4轴(连接2台时)。(无插补功能)



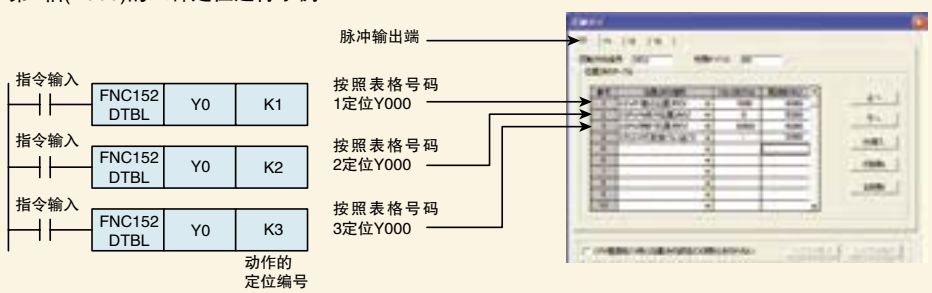
[2]：连接有高速输出适配器时，可编程控制器主机的脉冲输出端子则不可以使用。

■可通过简单的程序来执行定位「表格设定定位(DTBL)的指令」[3]

通过GX Developer[3]可方便地设定定位运行的动作内容。

只需在DTBL指令中指定由GX Developer设定的号码，即可执行定位运行。

・第1轴(Y000)的三种定位运行示例



[3]：Ver2.20以上的FX3UC对应。Ver8.23Z以上的GX Developer对应。

功能介绍

支持SSCNETIII的定位模块

FX3U-20SSC-H

NEW

SSCNET SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK

实现了性价比卓越的高速、高精度的定位

微型可编程控制器支持SSCNETIII。可方便地构建高速、高精度的定位控制。采用光缆接线，可节省接线；可实时监控伺服信息等，通过这些新增的便捷功能支持各种定位控制。

FX3U FX3UC[1]系列基本单元

FX3U-20SSC-H型

支持SSCNETIII的定位模块

FX3U 最多8台

FX3UC 最多7台

RS-422
RS-232C
USB[2]

在可编程控制器侧，即可方便地处理定位模块的参数ﾄ及伺服放大器的参数

SSCNET III

GOT, GX Developer

可通过缓存实时监控
伺服放大器的参数设定
ﾄ及旋转速度等伺服信息。

参数设定・监控 测试用的软件

FX Configurator-FP

NEW

FX Configurator-FP可对FX3U-20SSC-H、ﾄ及支持SSCNETIII的伺服放大器设定参数或者编写表格运行信息。此外通过监控、测试功能，可ﾄ监控FX3U-20SSC-H或者伺服放大器的当前值ﾄ及参数等。

运行监控

定位参数的设定

伺服参数的设定

Î 1：需要FX2NC-CNV-IFﾄ及FX3UC-1PS-5V

Î 2：有可能需要组合使用通信用选件或者转换器。USB连接的是计算机。

光 通信

高 精 度

高 速

省 接线

维 护

可 靠

简 便

支持SSCNETIII

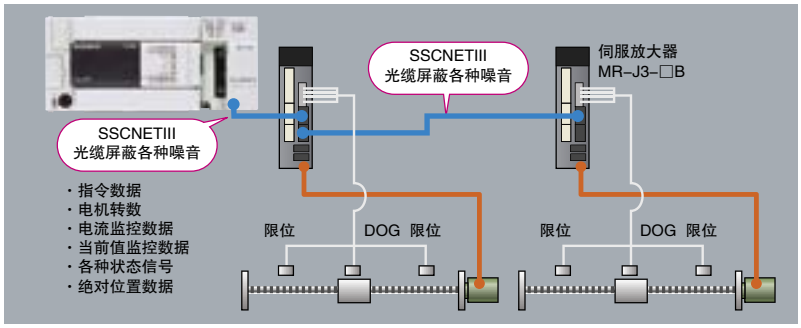
MR–J3–□B伺服

Servo System Controller NETwork

SSCNET III

采用新一代的高速同步网络SSCNETIII及MR–J3伺服，实现高速、高精度的动作。

使用光缆连接，节省了接线同时提升了耐噪音性



采用高速光缆的一次性连接！

大大减少接线作业。

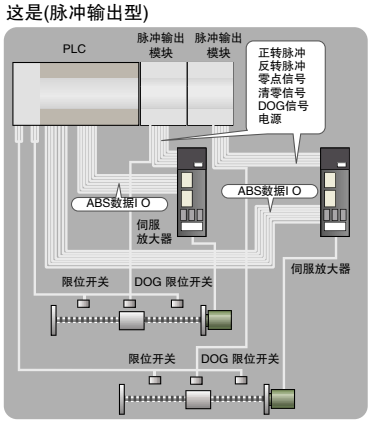
限位开关及DOG开关与伺服直接相连！

不需要引到定位模块或者可编程控制器上。

可简单构建绝对定位系统。

不要接线。

这是(脉冲输出型)



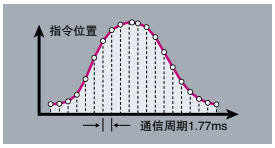
采用光通信方式的高速、高精度化

高速的系统响应性

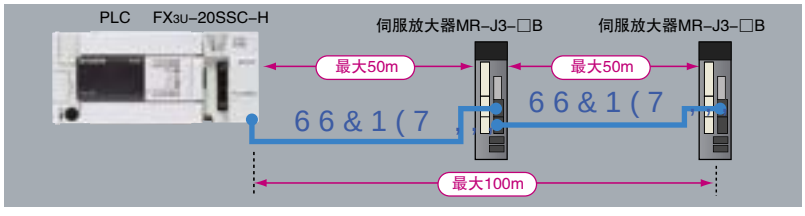
控制器←→伺服放大器间的数据收发为50Mbps

平滑的控制

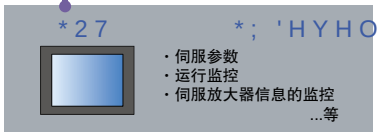
高速串行通信…通信周期1.77ms



站间最大50m的长距离接线



通过网络连接，对信息进行集中管理



在可编程控制器侧集中管理信息

可从PLC侧设定定位参数及伺服参数。

实现了对伺服的实时监控

伺服转数、当前位置、电流值。

参数设定、
监控・测试用软件

- FX3U–20SSC–H定位参数的设定
- 伺服参数的设定
- 表格运行程序的设定
- 运行监控、测试
- 伺服放大器信息的监控等

功能介绍

实现了高速、高精度的定位

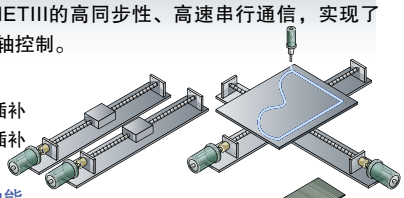
支持MR-J3伺服电机的高分辨率编码器，可设定262,144PLS rev的脉冲率。
在追求精度的控制及低速区的稳定性方面发挥了效果。

实现高精度的2轴控制

凭借SSCNETIII的高同步性、高速串行通信，实现了高精度的2轴控制。

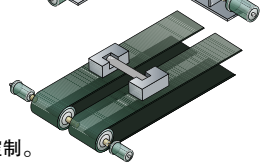
插补功能

・2轴直线插补
・2轴圆弧插补



同时启动功能

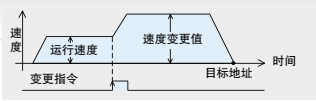
X轴－Y轴的同时启动性得到提升。最适用于需要2轴同时启动的搬运设备，以及个别设备的同时启动控制。



在定位过程中可改变速度或者目标位置

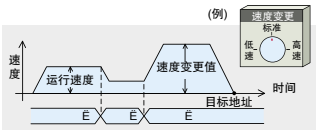
运行速度变更功能

在任意的时序变化为指定的速度。



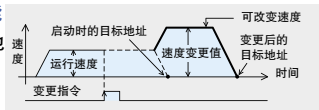
覆盖功能

按任意时序变化为指定的比率



目标位置变更功能

将控制中的目标地址变为新的地址

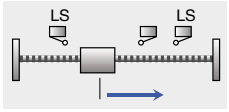


多种原点回归模式

除了DOG形的原点回归以外，还可执行数据设定形和挡块形的原点回归。

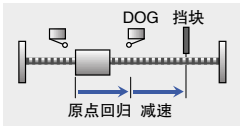
DOG形

以DOG为基准设定原点



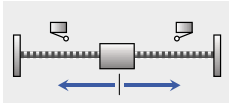
挡块形

根据「原点回归转矩限制值」，用挡块做停止并设定原点



数据设定形

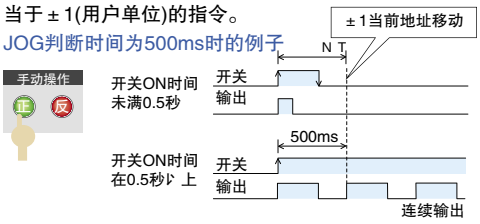
将任意位置设定为原点



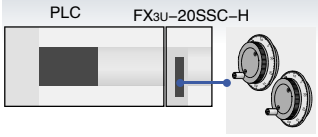
1PLS指令功能，支持精细的点动

只需指定正转 反转的JOG指令的ON时间，即可在当前地址上执行相当于±1(用户单位)的指令。

JOG判断时间为500ms时的例子



最高100kHz的脉冲输入功能



可支持来自手动脉冲发生器或者编码器的2相最高100kHz的输入

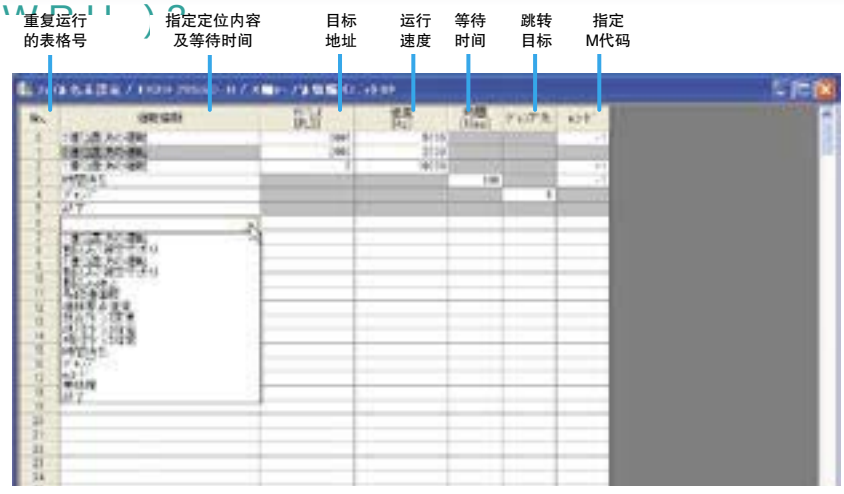
耐噪音　连接简便　长距离50m

表格运行功能，大大缩短了程序的开发时间

设定简便

简单的程序

从单纯的定长进给，到复杂的组合定位，只需描述控制的类型，即可方便地完成设定定位程序。(表格运行功能是利用缓存及FX Configurator-FP做设定的)



只有FX具备的使用简便的定位模块诞生了。

FX3U-20SSC-H

可经常改变转矩限制值

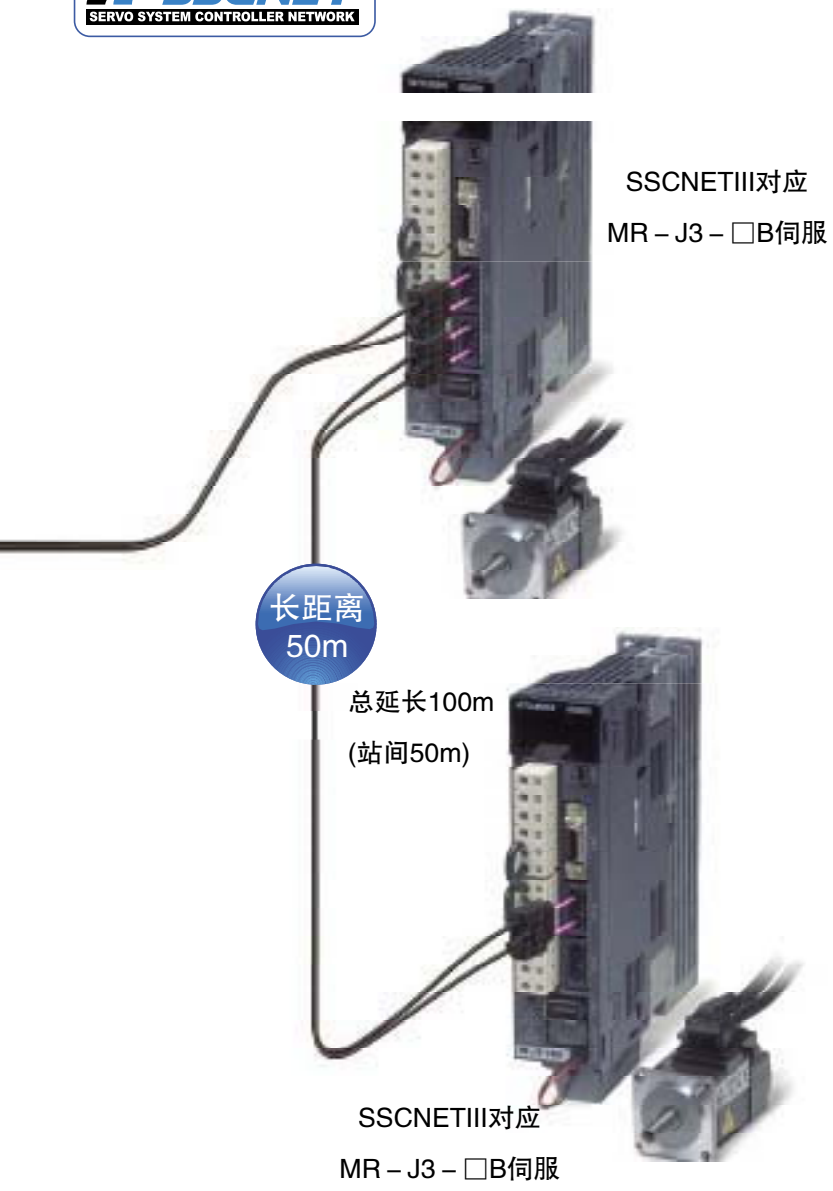
可ﾚ通过顺控程序来改变对挡块的推撞或者加工物品时的伺服电机的转矩限制值。

支持高速FROM TO指令

可支持FX3U、FX3UC可编程控制器的高速FROM TO指令，高速处理是ﾚ前4～5倍[1]的。

维护简单

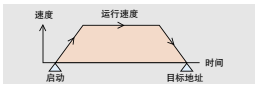
设定的伺服参数可保存在定位模块的闪存中。因此，交换伺服放大器时不再需要设定参数。



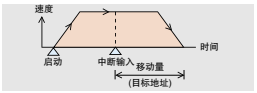
功能一览

直接运行

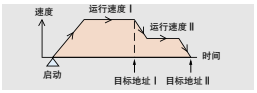
单速定位运行



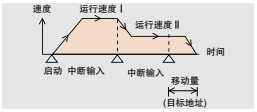
中断单速定长进给运行



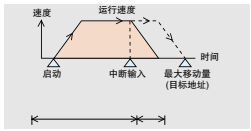
双速定位运行



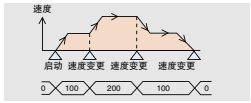
中断双速定长进给运行



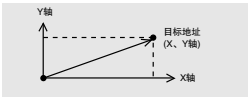
中断停止运行



可变速运行



直线插补运行

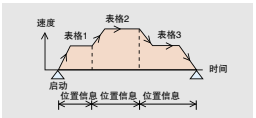


直线插补(中断停止)运行

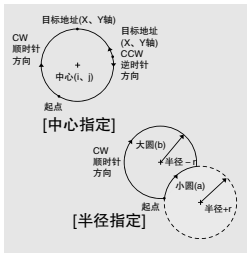
在直线插补运行过程中，如果有中断输入，则减速停止。如果没有中断输入，在在目标地址停止。

表格运行

单速定位运行
中断单速定长进给运行
双速定位运行
中断双速定长进给运行
中断停止运行
直线插补运行
直线插补(中断停止)运行
机械原点回归
当前值变更(SET)
相对地址指定(INC)
绝对地址指定(ABS)
多段速运行



跳转(JMP)
时间等待(TIM)
无处理(NOP)
m代码(with after模式)
结束(END)
圆弧插补(CCW、CW)运行



机械原点回归

DOG式(DOG搜索功能)数据设定式
挡块停止式

手动运行

JOG运行
手动脉冲发生器运行

其它功能

定位运行中的速度变更功能
定位运行中的目标位置变更功能
超控进给率(Override)功能
最高速度限制功能
软件限位功能
JOG指令判定时间
正转界限、反转界限
2轴独立START、2轴同时START
同时JOG运行功能

保存功能

表格信息保存在闪存中
定位参数保存在闪存中
伺服参数保存在闪存中

手动脉冲发生器输入的倍率
当前地址的变更功能
电子齿轮(脉冲率和进给率)
绝对位置系统功能
伺服READY检测功能
伺服END检测功能
伺服ON OFF
跟踪功能
转矩限制

Î 1：系统中含有FX2N用的特殊模块、单元时，变为ﾚ前的速度。

功能介绍

数据控制

FX1S FX1N FX2N FX3U FX1NC FX2NC FX3UC

可编程控制器之间ﾚ及与计算机的数据通信。

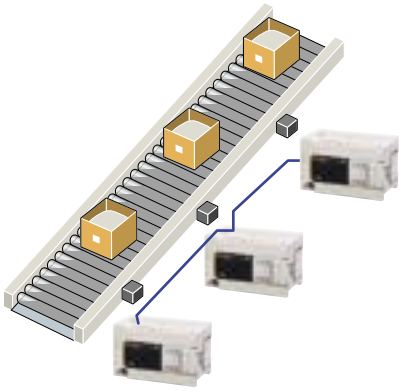
在可编程控制器上安装功能扩展板或者特殊适配器来执行通信。

■N:N网络

执行FX系列间的通信。

[最多8台]

・FX1S、FX1N、FX2N、FX3U、FX1NC、FX2NC、FX3UC



■并联链接

在2台基本单元间执行通信。

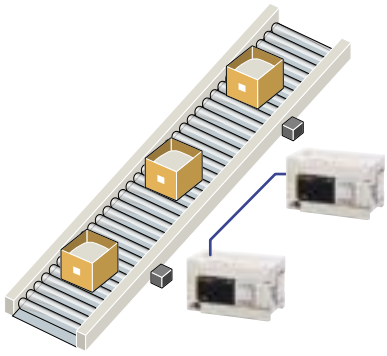
[最多2台]

・FX1S⇔FX1S

・FX1N FX1NC⇔FX1N FX1NC

・FX2N FX2NC⇔FX2N FX2NC

・FX3U FX3UC⇔FX3U FX3UC

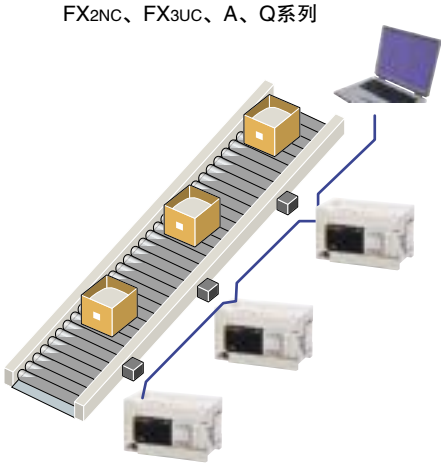


■计算机链接

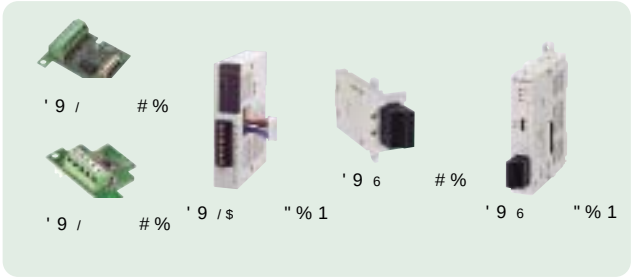
在计算机及可编程控制器之间执行通信。

[最多16台]

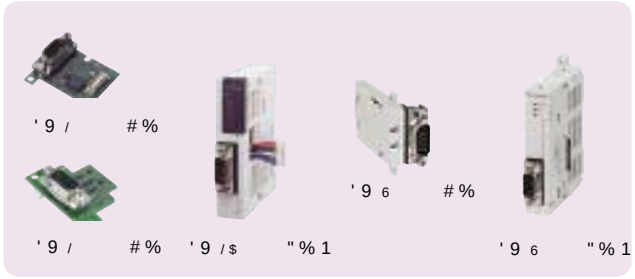
・FX1S、FX1N、FX2N、FX3U、FX1NC、FX2NC、FX3UC、A、Q系列



RS-485通信设备



RS-232C通信设备



使用[功能扩展板]或者[通信特殊适配器]等，可ﾚ很方便地追加RS-232C 485 422或者USB通信。

各通信有ﾚ下几种。但是「功能扩展板」、「通信特殊适配器」的使用台数ﾚ及通信种类的组合，因各可编程控制器而异。

通信的种类

RS-232C通信
无协议通信、计算机链接(专用协议)、编程通信、远程维护

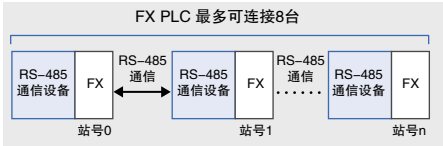
RS-485通信
无协议通信、计算机链接(专用协议)、并联链接、N:N网络、变频器通信

RS-422通信
编程通信

USB通信
编程通信

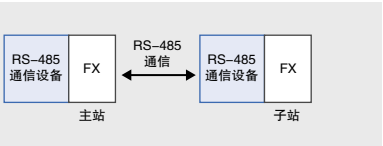
N:N网络 通信对象…FX系列PLC

即：连接多台(最多8台)FX PLC，并在各PLC之间自动交换数据的网络。该网络通过链接用软元件，在各PLC间执行数据通信，并且所有连接的PLC可共享(监控)链接用软元件。



并联链接 通信对象…同一系列的PLC间

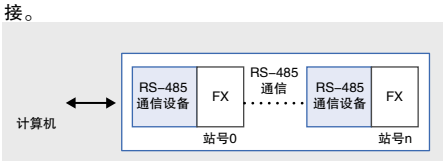
在2台PLC间，自动更新位软元件(M)和字软元件(D)



计算机链接(专用协议) 通信对象…计算机

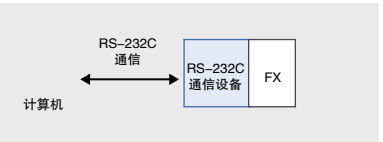
●计算机与PLC的1：N通信

1台计算机最多可连接16台FX、A、Q系列PLC。作为主站的计算机ﾚ及PLC(子站)间可执行数据链接。



●RS-232C设备与PLC的1：1通信

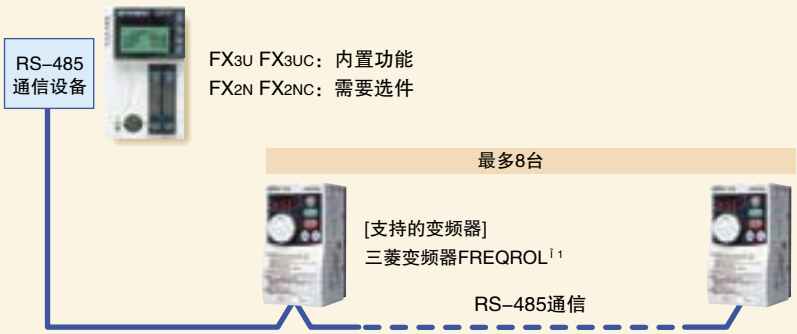
1台计算机可ﾚ与1台带有RS-232C接口的FX PLC连接。作为主站的计算机可ﾚ与PLC(子站)间执行数据链接。



使用通信功能控制变频器的运行

FX2N FX3U FX2NC FX3UC

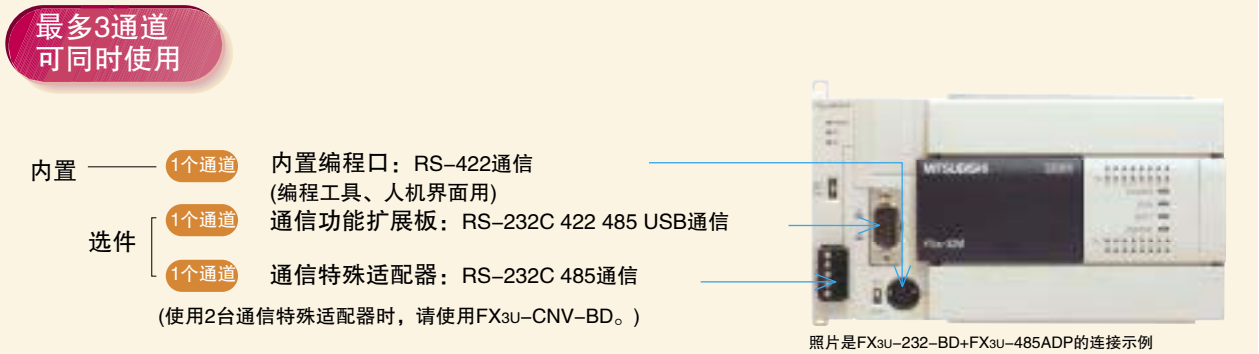
采用RS-485的通信方式连接PLC和三菱变频器，最多可以对8台变频器进行运行控制、状态读出、参数变更、参数读出等，非常方便。



最多可同时使用3个通信端口

FX3U FX3UC

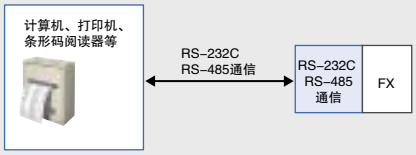
在FX3U、FX3UC系列中，包括基本单元的1个内置编程口在内，最多可同时使用3个通信端口。



照片是FX3U-232-BD+FX3U-485ADP的连接示例

无协议通信(RS、RS2指令) 通信对象…打印机、条形码阅读器等

可以与具有RS-232C或者RS-485(422)通信接口的设备(计算机或者条形码阅读器等)进行无协议的串行通信。

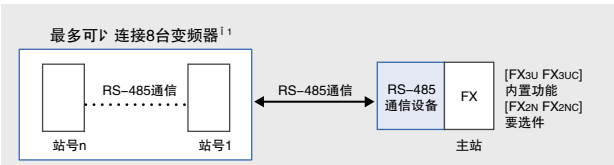


编程通信 通信对象…计算机、人机界面、编程工具等

从RS-232C RS-422 USB[2]通信设备等连接口与计算机或者GOT、HPP等连接，进行顺控程序的传输与监控。

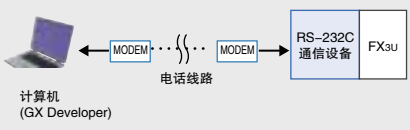
变频器通信 通信对象…三菱变频器(FREQROL系列)[1]

采用RS-485的通信方式，连接PLC和三菱变频器[1]，最多可以对8台变频器进行运行控制、参数修改、各种指令等。



远程维护 通信对象…计算机

用电话线(经过MODEM)连接计算机和PLC，从计算机对别处设置的PLC进行远程操作(监控或者程序修改)。

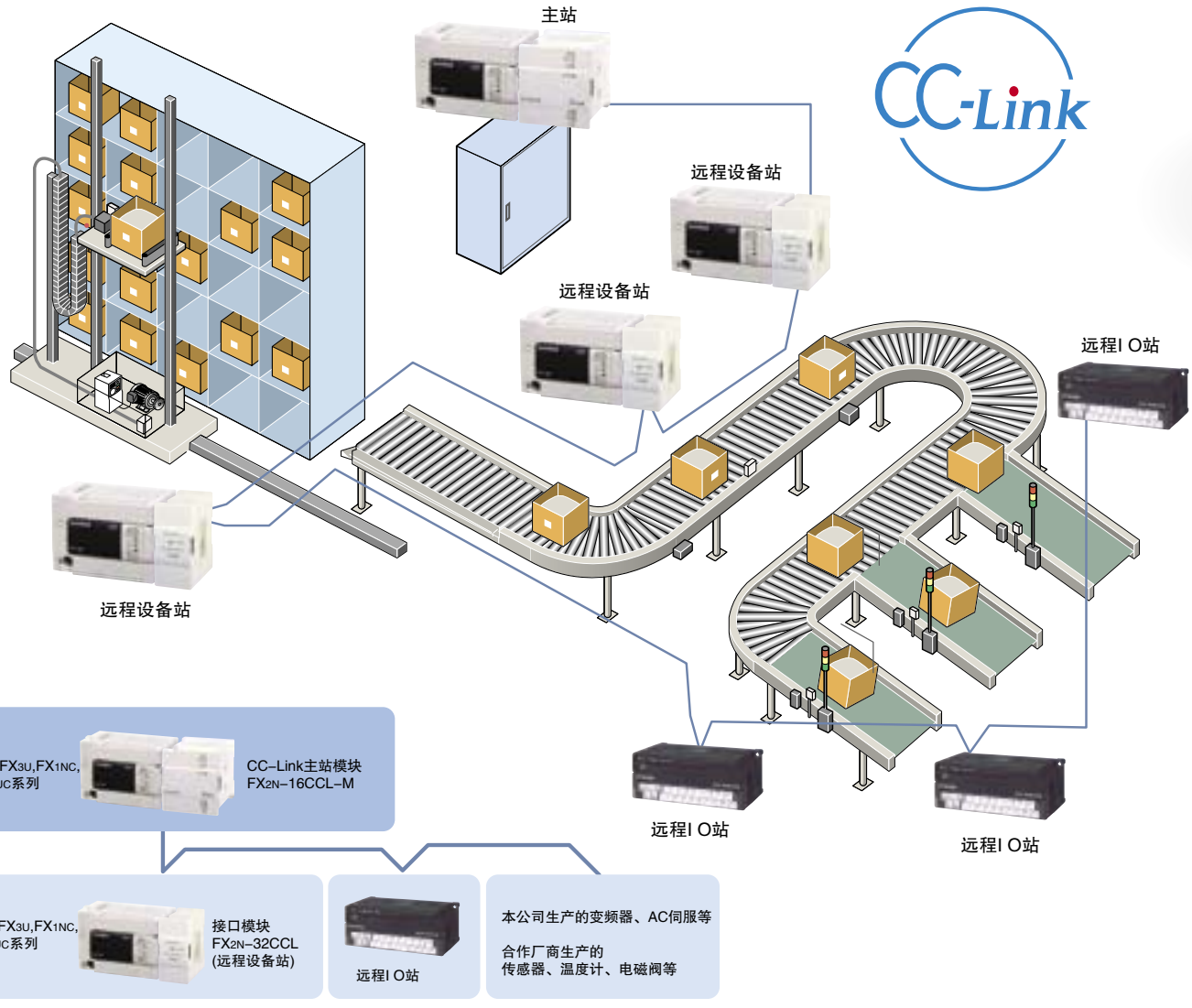


[1] FX3U FX3UC：F700 A700 V500 F500 A500 E500 S500E系列　FX2N FX2NC：A500 E500 S500E系列
[2] USB通信设备(FX3U-USB-BD型功能扩展板)只可以用于计算机。

功能介绍

开放式现场总线

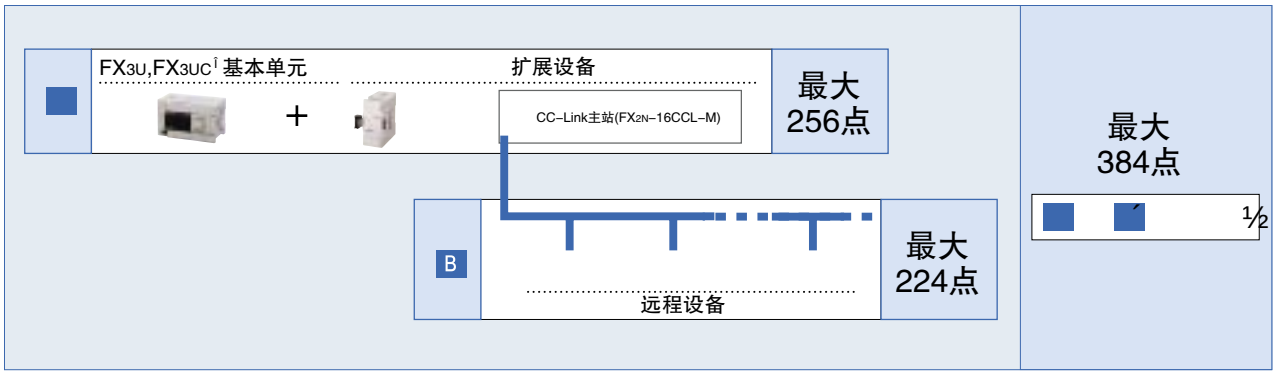
FX系列支持适于构成FA设备间网络的CC-Link，也支持无需网络知识即可轻松实现省配线的CC-Link LT。



FX3U,FX3UC*1 系列最多可连接384点。(包括远程I O在内)

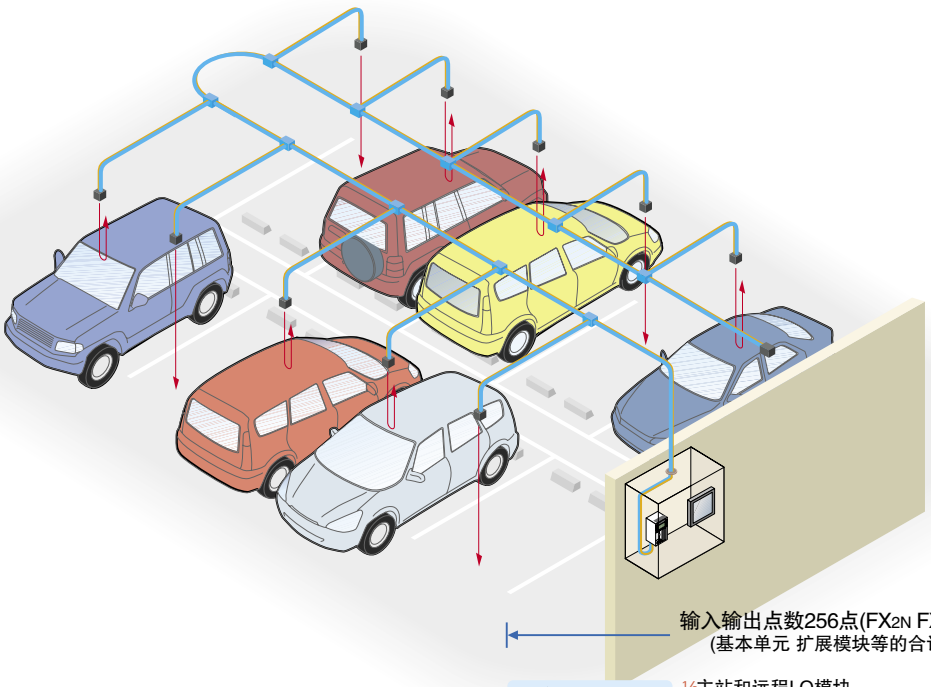
FX3U FX3UC

基本单元、扩展设备的I O点数*2 及远程I O点数的合计，最大可控制到384点。



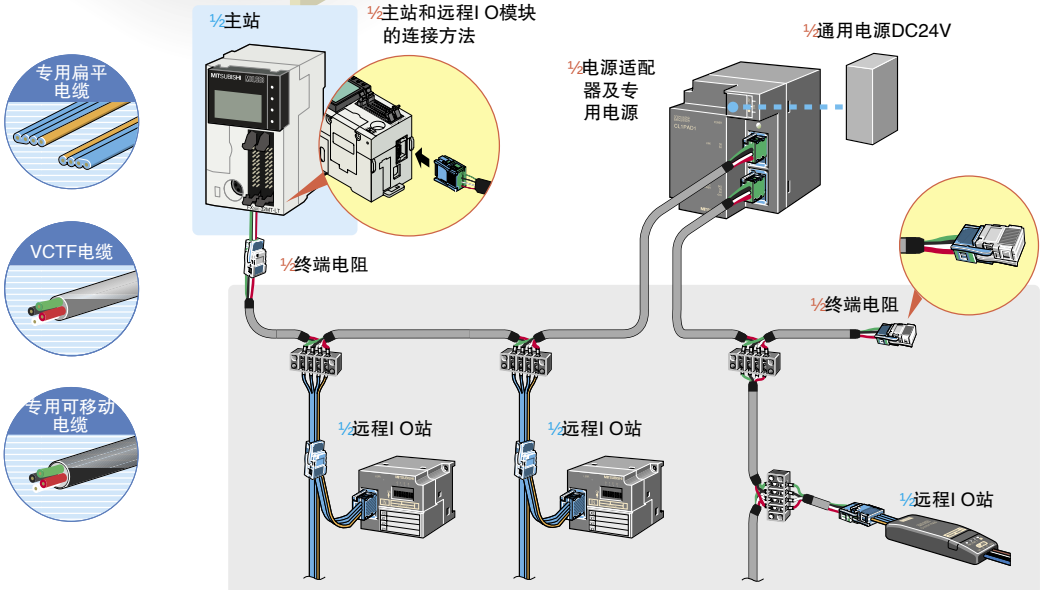
*1 Ver2.20*2 上

FX1N FX2N FX3U
FX1NC FX2NC FX3UC



CC-Link/LT

输入输出点数256点(FX2N FX3U FX2NC FX3UC的情况下)
(基本单元 扩展模块等的合计点数)远程I O站为64个站



主站

FX3UC可编程控制器
内置CC-Link LT主站功能
(内置350mA电源)

FX1N,FX2N,FX3U,
FX1NC,FX2NC,FX3UC系列

CC-Link LT
主站模块
FX2N-64CL-M

电源适配器
及专用电源

远程I O站

端子排型 传感器型 MIL连接器型 电缆型

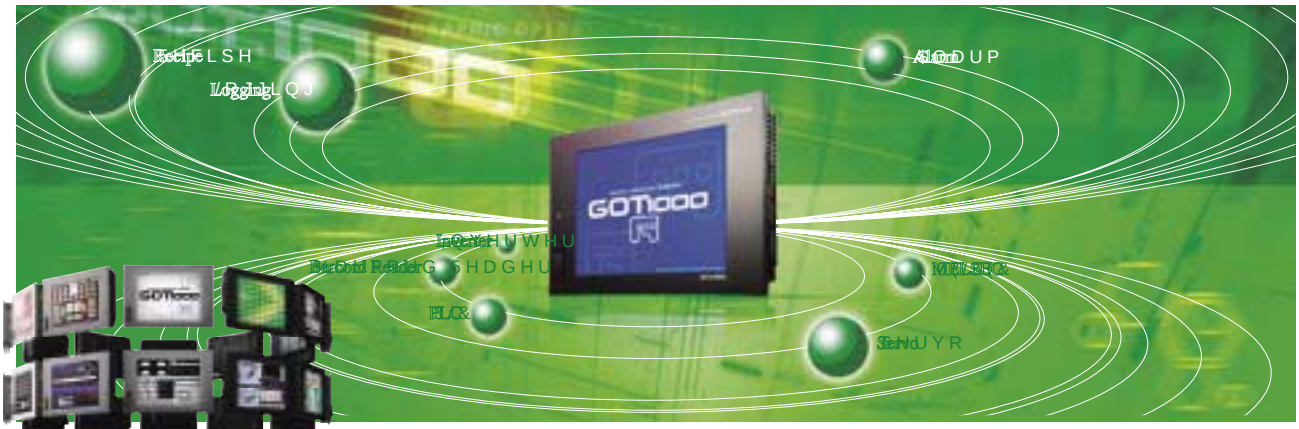
远程I O站

端子排型 传感器型 MIL连接器型 电缆型

图形操作终端

所有的机型，遵循一贯的理念
精炼的基本性能，这就是GOT1000系列。

GRAPHIC OPERATION TERMINAL
GOT1000



基于客户的不同呼声，首先推敲基本性能，在此基础上累积必要的可信赖的性能到一个高水平…。「GOT1000」系列分为标准型「GT11」和高性能型「GT15」。「GOT1000」系列产品的高速响应性、丰富的表现力以及连接性贯穿表现在「GOT1000」系列的所有产品中。

独立使用、
基本功能充实的标准机型

5.7英寸

GT1155–QSBD–C(DC型)
分辨率：QVGA 320×240
显示色：256色

GT1150–QBBD–C(DC型)
分辨率：QVGA 320×240
显示色：单色16级灰度

8.4英寸

GT1165–VNBA–C(AC型)
分辨率：VGA 640×480
显示色：256色

10.4英寸

GT1175–VNBA–C(AC型)
分辨率：VGA 640×480
显示色：256色

关于GOT1000系列的详细内容，请参考左面的样本。

GOT1000共同的基本性能

绘图・运算・通信
三位一体的超高速响应

■绘图…配置超高速绘图芯片(GT15)
■运算…实现高速运算
■通信…总线连接(GT15)
RS-232通信(最高115.2kbps)

画面设计软件

MELSOFT GT Designer2 7FS

■通过提高操作性，缩短了画面制作的时间
■Windows标准的操作性及菜单构成
■与GT Designer具有兼容性

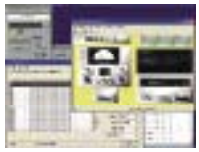
美丽、
表现力丰富的画面

■TFT65536色真彩(GT15)
■STN4096色(GT15)
■单色(白/黑)16级灰度
■存储器容量大幅增加

调试软件

MELSOFT GT Simulator2 7FS

■没有实际的GOT和可编程控制器，也可调试
■采用软元件监控功能，可监控各种软元件



USB接口
标准配置和前面设置

■与本公司以往的产品相比，最大提高了约20倍的高速数据传输。
■前面配置USB口，提高了工作效率

HMI软件

MELSOFT GT SoftGOT1000 7FS

■用计算机实现GOT的功能

从网络到单机
覆盖应用领域广泛的综合高性能型

15英寸

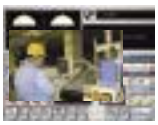
TFT(高亮度・宽视角)
GT1595-XTBA AC型
GT1595-XTBD DC型 NEW
分辨率：XGA 1024×768
显示色：65536色

12.1英寸

TFT(高亮度・宽视角)
GT1585V-STBA AC型 NEW
GT1585V-STBD DC型 近期销售
分辨率：SVGA 800×600
显示色：65536色
支持视频・RGB

TFT(高亮度・宽视角)
GT1585-STBA AC型
GT1585-STBD DC型
分辨率：SVGA 800×600
显示色：65536色

10.4英寸



TFT(高亮度・宽视角)
GT1575V-STBA AC型 NEW
GT1575V-STBD DC型 近期销售
分辨率：SVGA 800×600
显示色：65536色
支持视频・RGB

TFT(高亮度・宽视角)
GT1575-STBA AC型
GT1575-STBD DC型
分辨率：SVGA 800×600
显示色：65536色

TFT(高亮度・宽视角)
GT1575-VTBA AC型
GT1575-VTBD DC型
分辨率：VGA 640×480
显示色：65536色

TFT
GT1575-VNBA AC型
GT1575-VNBD DC型
分辨率：VGA 640×480
显示色：256色

TFT
GT1572-VNBA AC型
GT1572-VNBD DC型
分辨率：VGA 640×480
显示色：16色

8.4英寸

TFT(高亮度・宽视角)
GT1565-VTBA AC型
GT1565-VTBD DC型
分辨率：VGA 640×480
显示色：65536色

TFT
GT1562-VNBA AC型
GT1562-VNBD DC型
分辨率：VGA 640×480
显示色：16色

5.7英寸

TFT(高亮度・宽视角)
GT1555-QTBD DC型 NEW
分辨率：QVGA 320×240
显示色：65536色

STN
GT1555-QSBD DC型 NEW
分辨率：QVGA 320×240
显示色：4096色

STN
GT1550-QLBD DC型 NEW
分辨率：QVGA 320×240
显示色：单色16级灰度

图形操作终端

功能

从丰富的机型中选择一款最合适的

Graphic Operation Terminal 900 series

GOT-F900

GOT-F900系列包括了画面尺寸3英寸～7英寸的中型机。

6英寸

320×240点
彩色256色、8色、单色2色
TFT STN液晶

$ □*27

$ □*27 4 7%' 0
$ □*27 4 6%' 0
$ □*27 4 6%' 0 %
$ □*27 4 /%' 0

) *27

) *27 6:' &
) *27 /:' &
) *27 %:' &

4英寸

240×80点
单色2色
STN液晶

) *27

) *27 %:' &

3英寸

128×64点
单色2色
STN液晶

) *27 .

带键盘

) *27 %%' . &

) *27 .

带键盘

) *27 %%' . &

GOT-F900系列

关于GOT-F900系列的详细内容，请查阅左面的样本。

关于GOT-A00系列的详细内容，请查阅左面的样本。

10英寸 640×480点 彩色256色 16色 TFT液晶

$ *27

$ *27 7%$ &+
$ *27 7%' &+

$ *27

$ *27 7%$ &+
$ *27 7%' &+

12英寸 800×600点 彩色256色 TFT液晶

$ *27 9

$ *27 7%$ 9
$ *27 7%' 9
$ *27 7%$
$ *27 7%'

7英寸 480×234点 彩色256色 TFT液晶

$:*27

$:*27 7%'

) :*27

) :*27 7:' &

GOT-A900

HMI软件

"!#

GT SoftGOT2是在计算机上实现GOT功能的HMI软件

画面设计软件

MELSOFT MITSUBISHI TOTAL FA SOLUTION

GT Designer2

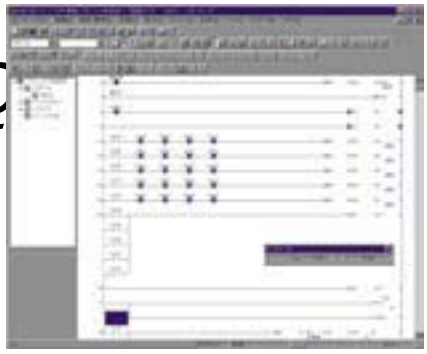
- 提升了操作性，从而缩短了画面的制作时间
- Windows标准的操作性ﾚ 及菜单构成
- 与GT Designer兼容

软件

编程、仿真、画面设计软件

FX Q QnA A系列综合开发环境

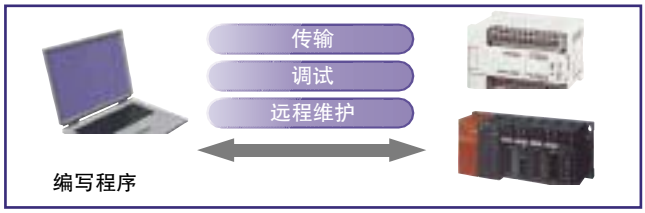
(9 % F W F M P Q



■实现了MELSEC-Q/QnA/A/FX系列操作的统一性。

■顺控程序的运行状态监控、程序的RUN写入以及强制ON/OFF。

GX Developer是一个综合编程软件，具有Windows的操作特性，大幅提升了设计、调试、维护的操作效率。可以采用梯形图、指令表以及SFC(Sequential Function Chart)的方式编写顺控程序。



■在计算机上调试可编程控制器

所谓GX Simulator软件就是在计算机上启动一个虚拟的PLC，然后对编写的顺控程序进行调试。无需等待PLC的输入输出接线结束，而在编程后马上可以在计算机上开始调试。

支持SSCNETIII的定位模块用的软件

■可以方便地设定参数以及表格运行

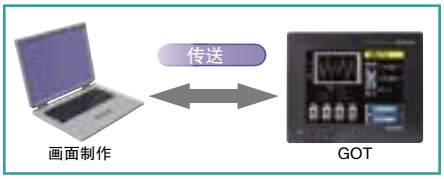
可以编写FX3U-20SSC-H以及支持SSCENTIII的伺服放大器的的参数或者制作表格运行信息。此外通过监控、测试功能，还可以监控FX3U-20SSC-H以及伺服放大器的当前值或者参数等。

画面设计软件

MELSOFT MITSUBISHI TOTAL FA SOLUTION

GT Designer 2

综合画面开发软件



1 画面开发时间缩短一半

2 Windows 标准的操作性及菜单构成

3 与GT Designer的数据兼容

工作区
- 通过树状图，可掌握整个画面的构成、以及新建・删除・复制・画面操作。
- 通过页切换，可选择工程、分类、库。

属性表
- 显示选择的对象或者图形的设定内容。
- 可在属性表中进行各种设定。

对话框
- 对话框是用于设定对象和图形的画面。
- 双击对象或者图形可显示对话框。
- 每个设定项目都可由用户自行选择设定。

库编辑器
- 是库用的编辑画面。
- 可以方便地对登录好的库部件进行再编辑。

可编程控制器教学软件

顺　控　·　编　程　培　训　软　件

以3D游戏感觉，快乐地学习顺控。

可编程控制器教学软件，是一种从初次学习顺控的方法，到更深入地学习，可根据个人的学习水平选择的软件。

3D的虚拟机械ﾚ 真实的动作再现程序。用1台计算机就可身临其境地体验顺控学习。

初学篇 FX-TRN-BEG　初学篇【英文版】 FX-TRN-BEG-E

- 只要有电脑，无论何时何地都可ﾚ 学习
- 根据水平选择课题
- 3维逼真动画，提升学习能力
- 可ﾚ 学习可编程控制器常规回路
- 丰富的学习课题

可编程控制器教学软件的概要

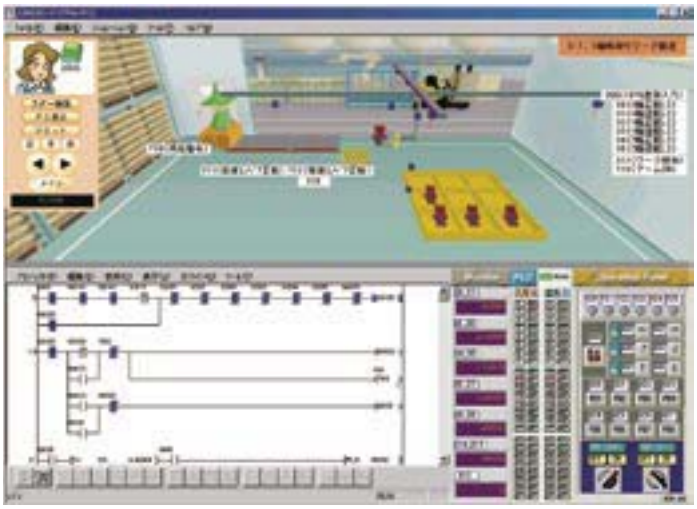
已经根据课题的需要，事先准备了仿真用的机械及操作面板。
根据辅导，专心致志地研究各种课题。

【操作遥控】

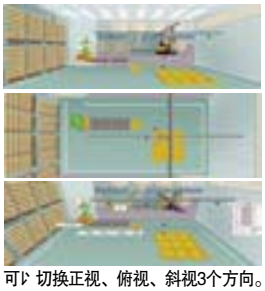
◎学习内容的说明ﾚ 及计算机的键操作
◎课题的练习顺序ﾚ 及提示
◎查看标准答案
◎3D仿真窗口的视点切换

【梯形图工具窗口】

是编写顺控程序的窗口。可ﾚ 在与「GX　Developer」相同的操作环境中，学习编写程序。在机械运行过程中还可ﾚ 执行监控。



【仿真画面窗口】



可ﾚ 切换正视、俯视、斜视3个方向。

【虚拟可编程控制器】【监控面板】

执行编写的顺控程序，与机械之间的输入输出状态都跟实际的可编程控制器的LED显示相同。
此外，显示可编程控制器内部的继电器等的当前值。

课题示例

◎按钮式信号器

◎舞台设备

◎开孔、螺丝紧固加工

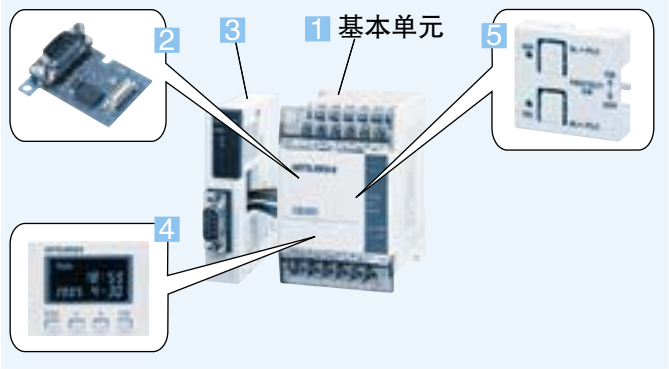
◎用3轴(X Y Z)机械搬运工件

备忘录

详细综述・机型选择
模拟量控制
高速计数器
脉冲输出・定位
数据链接・通信功能
编程工具
选件・相关产品
规格适用品
规格
附录

FX1S系列　详细综述・机型选择

■产品构成



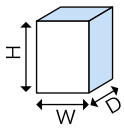
●控制规模：10～30点 基本单元：10 14 20 30点
●适用于极小规模控制的基本型机型
●虽然小型，但是具有高性能及通信等的+α扩展性

种类	内容	连接内容・机型选择
1 基本单元	内置有CPU、电源、输入输出、程序内存的可编程控制器主机。	可ﾄ 连接功能扩展板及特殊适配器等。
2 功能扩展板	可内置于可编程控制器中的，用于功能扩展的设备。 不占用输入输出点数。	可安装1块。 除FX1N-CNV-BDﾄ 外，不可ﾄ 与特殊适配器合用
3 特殊适配器	从基本单元获得DC5V电源供给的扩展。 内置连接电缆。不占用输入输出。	通过FX1N-CNV-BD型功能扩展板，可ﾄ 连接1台。
4 显示模块	可安装于可编程控制器主机上进行数据的显示和设定。	可安装1块FX1N-5DM型显示模块。 ・可ﾄ 与功能扩展板合用。(但是，不可ﾄ 与FX1N-2AD-BD、FX1N-1DA-BD合用) ・不可ﾄ 与存储器盒合用
5 存储器盒	配有8000步 FX1S可ﾄ 使用其中的2000步 的EEPROM存储器，是内置有程序传送功能的存储器盒。	可安装1块。 ・与功能扩展板合用时，只可ﾄ 使用程序传送功能。 但是，不可ﾄ 与FX1N-2AD-BD、FX1N-1DA-BD合用 ・不可ﾄ 与FX1N-5DM型显示模块合用。

1－1) 基本单元 AC电源・DC输入型

$ &+ $d g ' &Eg 9 _,X Î) Ý /¡ þ _ È Y5B ' & 9 ô ó <*ü o4-+ $d P $Ä

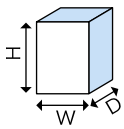
型号	合计点数	输入输出点数・输入输出形式				外形尺寸 W×H×D(mm)	重量
		输入		输出			
FX1S-10MR	10点	6点	DC24V	4点	继电器	60×90×75	0.3kg
FX1S-10MT					晶体管		
FX1S-14MR	14点	8点	DC24V	6点	继电器	60×90×75	0.3kg
FX1S-14MT					晶体管		
FX1S-20MR	20点	12点	DC24V	8点	继电器	75×90×75	0.4kg
FX1S-20MT					晶体管		
FX1S-30MR	30点	16点	DC24V	14点	继电器	100×90×75	0.45kg
FX1S-30MT					晶体管		



1－2) 基本单元 DC电源・DC输入型

' &+ $d g ' &Eg 9 _,X Î) Ý /¡ þ _ È â $ &+ $d _,Ì!¨EW;X Ä

型号	合计点数	输入输出点数・输入输出形式				外形尺寸 W×H×D(mm)	重量
		输入		输出			
FX1S-10MR-D	10点	6点	DC24V	4点	继电器	60×90×49	0.22kg
FX1S-10MT-D					晶体管		
FX1S-14MR-D	14点	8点	DC24V	6点	继电器	60×90×49	0.22kg
FX1S-14MT-D					晶体管		
FX1S-20MR-D	20点	12点	DC24V	8点	继电器	75×90×49	0.4kg
FX1S-20MT-D					晶体管		
FX1S-30MR-D	30点	16点	DC24V	14点	继电器	100×90×49	0.35kg
FX1S-30MT-D					晶体管		



2 功能扩展板、3 特殊适配器

型号	功能 无DC24V消耗、不占用输入输出
FX1N-232-BD	RS-232C通信用功能扩展板
FX1N-485-BD	RS-485通信用功能扩展板
FX1N-422-BD	RS-422通信用功能扩展板
FX1N-4EX-BD*1	输入扩展板 DC24V 4点 *2
FX1N-2EYT-BD*1	输出扩展板 晶体管输出 2点 *2

型号	功能 无DC24V消耗、不占用输入输出
FX1N-2AD-BD*1	模拟量输入扩展板 2通道
FX1N-1DA-BD*1	模拟量输出扩展板 1通道
FX1N-CNV-BD	连接特殊适配器用的功能扩展板
FX1N-8AV-BD	8点模拟电位器功能扩展板
FX2NC-232ADP	RS-232C通信用适配器 需要FX1N-CNV-BD
FX2NC-485ADP	RS-485通信用适配器 需要FX1N-CNV-BD

Ö 9 ¹ Þ,X Ã4ê/ß { <Í h

Ö á 4*ü Ã4ê/ß { <,XEg 9Eg Î4ê Ë Ä ÍEg 9 ¹ žEg Î ÚG!EY }4»+ < Ä

4 显示模块

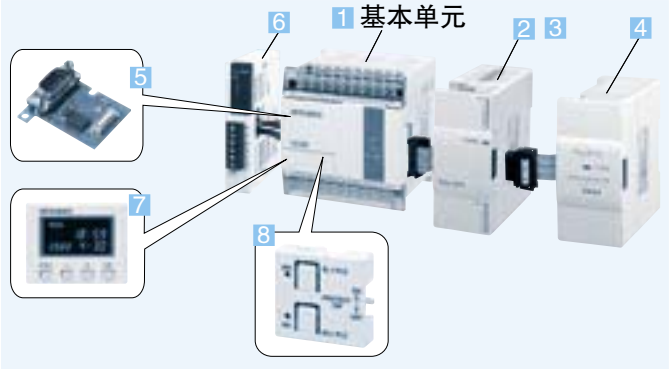
型号	功能
FX1N-5DM	可安装于可编程控制器中进行数据的显示和设定。可监控或者设定定时器、计数器、数据寄存器

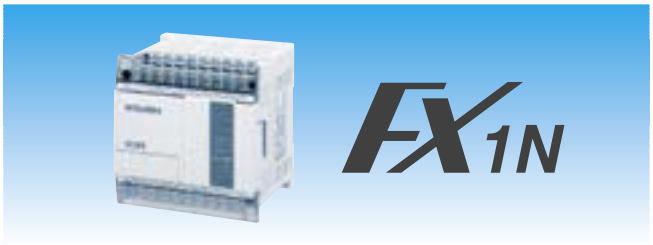
5 存储器盒

型号	存储器形式	程序步数	电池支持	写入、删除的方法	备注
FX1N-EEPROM-8L	EEPROM	最多可ﾄ 使用2000步	不要	安装在PLC上，通过外围设备写入、删除	内置程序传送功能

FX1N系列　详细综述・机型选择

■产品构成



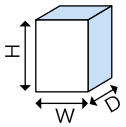


●控制规模：24～128点 基本单元：24 40 60点
●可以扩展输入输出的端子排型标准机型
●也可提升系统的模拟量、通信等性能

种类	内容	连接内容・机型选择
1 基本单元	内置有CPU、电源、输入输出、程序内存的可编程控制器主机。	输入输出点数最多可扩展到128点；并且可以连接功能扩展板、特殊适配器等。
2 扩展单元	内置电源的输入输出扩展。 附带连接电缆。	输入输出的最大点数为128点。 关于台数的详细内容，请参考后述的机型选择。
3 扩展模块	从基本、扩展单元获得电源供给的输入输出扩展。 内置连接电缆。	
4 特殊模块	从基本、扩展单元获得电源供给的特殊控制用扩展。 内置连接电缆。	
5 功能扩展板	可内置于可编程控制器中的，用于功能扩展的设备。 不占用输入输出点数。	可内置1台。 除FX1N-CNV-BD以外，不可以与特殊适配器合用
6 特殊适配器	从基本单元获得电源供给的特殊控制用扩展。 内置连接电缆。不占用输入输出。	通过FX1N-CNV-BD型功能扩展板，可以连接1台。
7 显示模块	可安装于可编程控制器主机上进行数据的显示和设定。	可安装1块FX1N-5DM型显示模块。 ・可以与功能扩展板合用。 但是，不可以与FX1N-2AD-BD、FX1N-1DA-BD合用 ・不可以与存储器盒合用
8 存储器盒	配有8000步的EEPROM存储器，内置有程序传送功能的存储器盒。	可安装1块。 ・与功能扩展板合用时，只可以使用程序传送功能。 但是，不可以与FX1N-2AD-BD、FX1N-1DA-BD合用 ・不可以与FX1N-5DM型显示模块合用。

1 – 1) 基本单元 AC电源・DC输入型

$ &+ $d g ' &Eg 9 _,X Î) Ý /¡ þ _ È Y5B ' & 9 ô ó <*ü o4-+ $d P $Ä

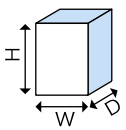


型号	合计点数 占用点数	输入输出点数 占用点数 ・输入输出形式				外形尺寸 W×H×D(mm)	重量
		输入		输出			
FX1N-24MR	24点 32	14点*1 16	DC24V	10点*1 16	继电器	90×90×75	0.45kg
FX1N-24MT					晶体管		
FX1N-40MR	40点	24点	DC24V	16点	继电器	130×90×75	0.65kg
FX1N-40MT					晶体管		
FX1N-60MR	60点 64	36点*2 40	DC24V	24点	继电器	175×90×75	0.80kg
FX1N-60MT					晶体管		

ÖEg 9 ; Ã ; &• `Eg Î < ~ < &• 0N Ë Ä ÖEg 9 ; ~ ; &• 0N Ë Ä

1 – 2) 基本单元 DC电源・DC输入型

' &+ $d g ' &Eg 9 _,X Î) Ý /¡ þ _ Ä



型号	合计点数 占用点数	输入输出点数 占用点数 ・输入输出形式				外形尺寸 W×H×D(mm)	重量
		输入		输出			
FX1N-24MR-D	24点	14点*1 16	DC24V	10点*1 16	继电器	90×90×75	0.45kg
FX1N-24MT-D					晶体管		
FX1N-40MR-D	40点	24点	DC24V	16点	继电器	130×90×75	0.65kg
FX1N-40MT-D					晶体管		
FX1N-60MR-D	60点 64	36点*2 40	DC24V	24点	继电器	175×90×75	0.80kg
FX1N-60MT-D					晶体管		

ÖEg 9 ; Ã ; &• `Eg Î < ~ < &• 0N Ë Ä ÖEg 9 ; ~ ; &• 0N Ë Ä

2 扩展单元

输入输出合计点数	输入点数	输出点数	继电器输出	晶体管输出	可控硅输出	电源电压	输入信号电压
32	16	16	FX2N-32ER	FX2N-32ET	FX2N-32ES	AC100～240V	DC24V
40	24	16	FX0N-40ER	FX0N-40ET	–	AC100～240V	
40	24	16	FX0N-40ER-D	–	–	DC24V	
48	24	24	FX2N-48ER	–	–	AC100～240V	
48	24	24	–	FX2N-48ET	–		
48	24	24	FX2N-48ER-UA1 UL	–	–		AC100V

3 扩展模块

输入输出合计点数	输入点数	输出点数	DC、AC输入	继电器输出	晶体管输出	可控硅输出
8(16)	4(8)	4(8)	FX2N-8ER [DC24V]*1		–	–
8	8	–	FX2N-8EX [DC24V]	–	–	–
8	8	–	FX2N-8EX-UA1 UL [AC100V]	–	–	–
8	–	8	–	FX2N-8EYR	FX2N-8EYT FX2N-8EYT-H	–
16	16	–	FX2N-16EX [DC24V]	–	–	–
16	–	16	–	FX2N-16EYR	FX2N-16EYT	FX2N-16EYS
16	16	–	FX2N-16EX-C [DC24V]	–	–	–
16	16	–	FX2N-16EXL-C [DC24V]	–	–	–
16	–	16	–	–	FX2N-16EYT-C	–

Ö) ; 1 (5,X Ý &• D ` 4*ü&• D ÝAÃ Â Ä>< Y,X 4*ü&• D È â Ý &• D,X Â 0N Ë Ä
ÍEÝ ½,X =)A' Û .EÝ _Au1k Ê ÈAË Ý';Eg 9 &• ÃEg Î &•Au1k Ä

4 特殊模块

型号	功能	DC5V消耗电流	DC24V消耗电流		输入输出占用点数			输入输出合计点数
			外部供电	内部供电	输入	输入输出兼用	输出	
FX0N-3A	2通道：A D、1通道：D A 模拟量输入输出模块	30mA	–	90 mA	–	8	–	8
FX2N-16CCL-M*5	CC-Link用主站模块	–	150 mA	–	*3	8	*3	*3
FX2N-32CCL	CC-Link用接口模块	130 mA	50 mA	–	–	8	–	8
FX2N-64CL-M	CC-Link LT用主站模块	190 mA	由专用电源适配器供电		*3	8	*3	*3
FX2N-16LNK-M	MELSEC-I O LINK主站模块	200 mA	90 mA*2	–	*3	–	*3	*3
FX2N-32ASI-M*5	AS-i主站模块	150 mA	70 mA*4	–	*3	8	*3	*3

Ö ôEgCÃ X,X+ $d7\SLFDO '& 9 Ö BA' n5à ¬ ê Ö $6 L+ $d7\SLFDO '& 9
Ö á Ã ¹ à Ê S*ü Ä!8 ê È ü H þ2Ï4³ ¾ Ã ¹ S*ü Ä) ; 1 $6 , 0

5 功能扩展板、6 特殊适配器

型号	功能 无DC24V消耗、不占用输入输出
FX1N-232-BD	RS-232C通信用功能扩展板
FX1N-485-BD	RS-485通信用功能扩展板
FX1N-422-BD	RS-422通信用功能扩展板
FX1N-4EX-BD*6	输入扩展板 DC24V 4点 *7
FX1N-2EYT-BD*6	输出扩展板 晶体管输出 2点 *7

型号	功能 无DC24V消耗、不占用输入输出
FX1N-2AD-BD*6	模拟量输入扩展板 2通道
FX1N-1DA-BD*6	模拟量输出扩展板 1通道
FX1N-CNV-BD	连接特殊适配器用的功能扩展板
FX1N-8AV-BD	8点模拟电位器功能扩展板
FX2NC-232ADP	RS-232C通信用适配器 需要FX1N-CNV-BD
FX2NC-485ADP	RS-485通信用适配器 需要FX1N-CNV-BD

7 显示模块

型号	功能
FX1N-5DM	可安装于可编程控制器中进行数据的显示和设定。可监控或者设定定时器、计数器、数据寄存器

8 存储器盒

型号	内存形式	程序步数	电池支持	写入、删除方法	备注
FX1N-EEPROM-8L	EEPROM	最多可使用8000步	不要	安装在PLC上，通过外围设备写入、删除	内置程序传送功能

■输入输出的组合示例 机型选择请参考下一页

下表是FX1N可编程控制器的输入输出扩展示例之一。可以了解到以输入点数为基准的组合内容。

・通过改变扩展模块或者扩展单元的选择，还可以有下表以外的其它各种组合。

I O 点数		基本单元			扩展模块		扩展单元 FX0N-40E		扩展模块		实际I O合计 (占用点数合计)
输入	输出	单元型号	输入	输出	输入	输出	输入	输出	输入	输出	
14	10	24M	14	10	0	0					24(32)
14	18	24M	14	10	0	8					32(40)
14	26	24M	14	10	0	16					40(48)
14	34	24M	14	10	0	24					48(56)
14	42	24M	14	10	0	32					56(64)
22	10	24M	14	10	8	0					32(40)
22	18	24M	14	10	8	8					40(48)
22	26	24M	14	10	8	16					48(56)
22	34	24M	14	10	8	24					56(64)
24	16	40M	24	16	0	0					40
24	24	40M	24	16	0	8					48
24	24	40M	24	16	0	8					48
24	32	40M	24	16	0	16					56
24	40	40M	24	16	0	24					64
24	48	40M	24	16	0	32					72
30	10	24M	14	10	16	0					40(48)
30	18	24M	14	10	16	8					48(56)
30	26	24M	14	10	16	16					56(64)
32	16	40M	24	16	8	0					48
32	24	40M	24	16	8	8					56
32	32	40M	24	16	8	16					64
32	40	40M	24	16	8	24					72
36	24	60M	36	24	0	0					60(64)
36	32	60M	36	24	0	8					68(72)
36	40	60M	36	24	0	16					76(80)
36	48	60M	36	24	0	24					84(88)
36	56	60M	36	24	0	32					92(96)
38	10	24M	14	10	24	0					48(56)
38	18	24M	14	10	24	8					56(64)
38	26	24M	14	10	0	0	24	16			64(72)
38	34	24M	14	10	0	8	24	16			72(80)
38	42	24M	14	10	0	16	24	16			80(88)
38	50	24M	14	10	0	24	24	16			88(96)
38	58	24M	14	10	0	32	24	16			96(104)
40	16	40M	24	16	16	0					56
40	24	40M	24	16	16	8					64
40	32	40M	24	16	16	16					72
44	24	60M	36	24	8	0					68(72)
44	32	60M	36	24	8	8					76(80)
44	40	60M	36	24	8	16					84(88)
44	48	60M	36	24	8	24					92(96)
46	10	24M	14	10	32	0					56(64)
46	26	24M	14	10	8	0	24	16			72(80)
46	34	24M	14	10	8	8	24	16			80(88)
46	42	24M	14	10	8	16	24	16			88(96)
46	50	24M	14	10	8	24	24	16			86(104)
48	16	40M	24	16	24	0					64
48	24	40M	24	16	24	8					72
48	32	40M	24	16	0	0	24	16			80
48	40	40M	24	16	0	8	24	16			88
48	48	40M	24	16	0	16	24	16			96
48	56	40M	24	16	0	24	24	16			104
48	64	40M	24	16	0	32	24	16			112
52	24	60M	36	24	16	0					76(80)
52	32	60M	36	24	16	8					84(88)

I O 点数		基本单元			扩展模块		扩展单元 FX0N-40E		扩展模块		实际I O合计 (占用点数合计)
输入	输出	单元型号	输入	输出	输入	输出	输入	输出	输入	输出	
52	40	60M	36	24	16	16					92(96)
54	26	24M	14	10	16	0	24	16			80(88)
54	34	24M	14	10	16	8	24	16			88(96)
54	42	24M	14	10	16	16	24	16			96(104)
54	42	24M	14	10	0	0	24	16	16	16	96(104)
54	50	24M	14	10	0	8	24	16	16	16	104(112)
54	58	24M	14	10	0	16	24	16	16	16	112(120)
54	66	24M	14	10	0	24	24	16	16	16	120(128)
56	16	40M	24	16	32	0					72
56	32	40M	24	16	8	0	24	16			88
56	40	40M	24	16	8	8	24	16			96
56	48	40M	24	16	8	16	24	16			104
56	56	40M	24	16	8	24	24	16			112
60	24	60M	36	24	24	0					84(88)
60	32	60M	36	24	24	8					92(96)
60	40	60M	36	24	0	0	24	16			100(104)
60	48	60M	36	24	0	8	24	16			108(112)
60	56	60M	36	24	0	16	24	16			116(120)
60	64	60M	36	24	0	24	24	16			124(128)
62	26	24M	14	10	24	0	24	16			88(96)
62	34	24M	14	10	24	8	24	16			96(104)
62	42	24M	14	10	8	0	24	16	16	16	104(112)
62	50	24M	14	10	8	8	24	16	16	16	112(120)
62	58	24M	14	10	8	16	24	16	16	16	120(128)
64	32	40M	24	16	16	0	24	16			96
64	40	40M	24	16	16	8	24	16			104
64	48	40M	24	16	16	16	24	16			112
64	48	40M	24	16	0	0	24	16	16	16	112
64	56	40M	24	16	0	8	24	16	16	16	120
64	64	40M	24	16	0	16	24	16	16	16	128
68	24	60M	36	24	32	0					92(96)
68	40	60M	36	24	8	0	24	16			108(112)
68	48	60M	36	24	8	8	24	16			116(120)
68	56	60M	36	24	8	16	24	16			124(128)
70	26	24M	14	10	32	0	24	16			96(104)
70	42	24M	14	10	16	0	24	16	16	16	112(120)
70	50	24M	14	10	16	8	24	16	16	16	120(128)
72	32	40M	24	16	24	0	24	16			104
72	40	40M	24	16	24	8	24	16			112
72	48	40M	24	16	8	0	24	16	16	16	120
72	56	40M	24	16	8	8	24	16	16	16	128
76	40	60M	36	24	16	0	24	16			116(120)
76	48	60M	36	24	16	8	24	16			124(128)
78	42	24M	14	10	24	0	24	16	16	16	120(128)
80	32	40M	24	16	32	0	24	16			112
80	48	40M	24	16	16	0	24	16	16	16	128
84	40	60M	36	24	24	0	24	16			124(128)

■FX1N系列简易机型选择

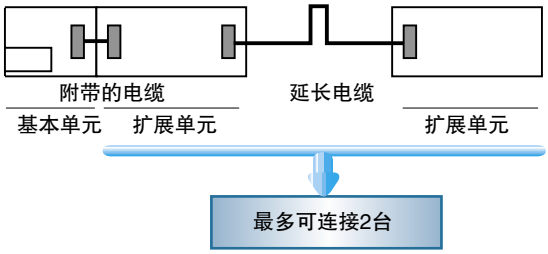
● 扩展的组成方法 详细内容请参考产品手册。

FX1N可编程控制器中，扩展模块所需的电源由基本电源或者扩展单元供给。

因此，扩展模块的连接台数是由基本单元或者扩展单元决定的。此外，如果使用FX2N用的扩展单元，还需要考虑DC24V 传感器用供给电源 的电源容量。

只连接扩展单元

扩展单元用的连接电缆是扩展单元附带的，长度为55mm，用于近距离的直接连接。
300mm、650mm的电缆是选件，1个系统最多1根



输入输出的合计点数请在「128点」以下

输入点数合计	合计	≦	128点*
输出点数合计			

FX1N可编程控制器的最大控制点数

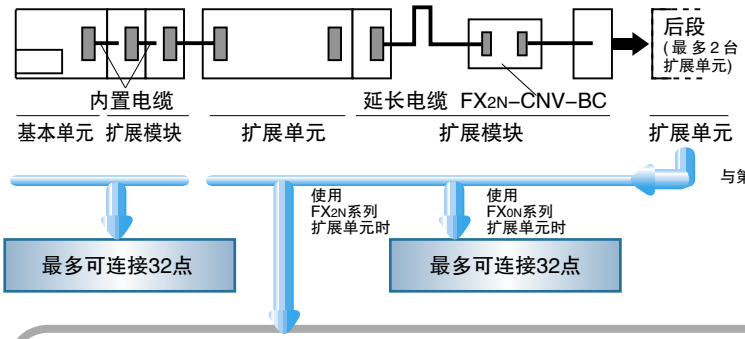
* 连接有前述 4 的特殊扩展时，减少[8点×连接台数]部分的点数。

连接扩展模块和扩展单元

[AC电源・DC输入]基本单元 扩展单元

扩展模块用的连接电缆是内置在扩展模块中的，用于近距离的直接连接。扩展单元的连接・延长参考前项。

扩展模块的延长是通过300mm 650mm 与扩展单元的延长电缆相同 的延长电缆和FX2N-CNV-BC组合使用来实现的，1个系统最多1根。



输入输出的合计点数请在「128点」以下

输入点数合计	合计	≦	128点*
输出点数合计			

FX1N可编程控制器的最大控制点数

* 连接有前述 4 的特殊扩展时，减少[8点×连接台数]部分的点数。

根据扩展单元的型号，在右表中找出与想要连接的扩展模块的输入输出点数相符的位置。各交叉点所示的数值(mA)，就是扩展单元的DC24V可作为传感器电源使用的数值。同时也说明了这种组合是否可行。如果是图示以外的组合，则另外再需要扩展单元。

FX2N-32E AC电源型

输出扩展点数 ↑	输入扩展点数 0	8	16	24	32
24	25 (mA)				
16	100	50	0		
8	175	125	75	25	
0	250	200	150	100	50

输入扩展点数 →

(例)扩展输入8点、输出8点时，DC24V供给电流就变为125mA以下。

FX2N-48E AC电源型

输出扩展点数 ↑	输入扩展点数 0	8	16	24	32	40	48	56	64
48	10 (mA)								
40	85	35							
32	160	110	60	10					
24	235	185	135	85	35				
16	310	260	210	160	110	60	10		
8	385	335	285	235	185	135	85	35	
0	460	410	360	310	260	210	160	110	60

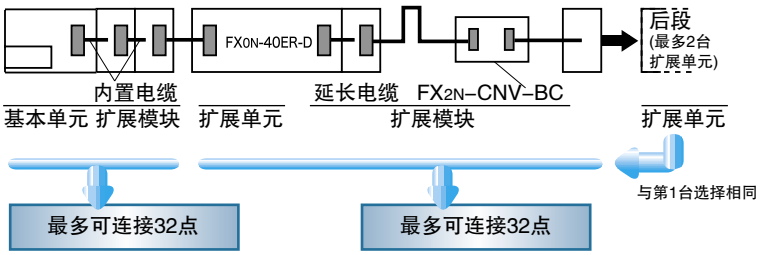
输入扩展点数 →

(例)扩展输入16点、输出16点时，DC24V供给电流就变为210mA以下。

[DC电源 DC24V输入时 ・DC输入]基本单元 扩展单元

扩展模块用的连接电缆是内置在扩展模块中的，用于近距离的直接连接。扩展单元的连接・延长参考前项。

扩展模块的延长是通过300mm 650mm 与扩展单元的延长电缆相同 的延长电缆和FX2N-CNV-BC组合使用来实现的，1个系统最多1根。



输入输出的合计点数请在「128点」以下

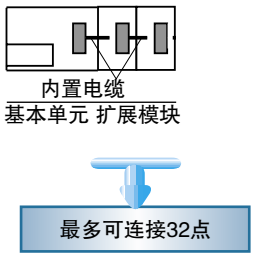
输入点数合计	合计	≦	128点*
输出点数合计			

[FX1N可编程控制器的最大控制点数]

* 连接有前述 4 的特殊扩展时，减少[8点 × 连接台数]部分的点数。

[DC电源 DC12V输入时 ・DC输入]基本单元

扩展模块用的连接电缆是内置在扩展模块中的，
用于近距离的直接连接。扩展单元的延长参考上图。



不可以 连接以下扩展设备。
・超过32点的输入输出扩展
・扩展单元
・特殊功能模块

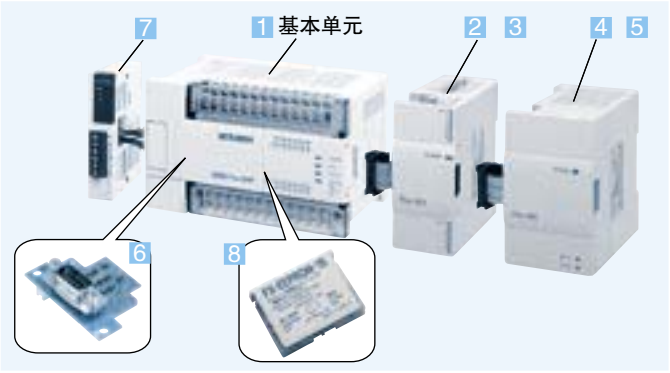
特殊扩展设备的连接

请遵循以下的选型方法和注意事项来连接。

种类	机型名称	
特殊模块	通用	・与输入输出扩展模块混用时，基本单元、扩展单元上只能分别连接1台特殊模块。输入输出模块最多可连接16点。 请把超出部分的扩展设备连接到扩展单元或者其后的设备上 ・连接在FX2N用扩展单元上时，各特殊模块的DC5V消耗电流的合计值保持在690mA以下。
		特殊模块占用8点的输入输出点数 一部分机型除外 但并不对该8点分配实际的输入输出编号，因此请从最大点数128点中扣除该部分，在剩余点数内扩展输入输出设备。
	FX0N－3A	在基本单元以及扩展单元上最多可分别连接2台。最大连接台数5台。 连接有FX0N-3A时，每台从DC24V供给电源中减少90mA。因此请从上表所示的供给电源剩余容量中扣除“90mA × 台数”部分，在剩余范围内连接输入输出模块。 连接有DC电源型以及AC输入型的扩展单元时除外 。
	网络产品 I O链接产品	关于CC-Link、CC-Link LT、MELSEC I O LINK、AS-i形式数据链接的连接方法以及输入输出占用点数， 请参考各手册。 (不可以 同时使用FX2N-16CCL-M及FX2N-32ASI-M。此外整个系统中只可以 使用1台FX2N-32ASI-M)
功能扩展板	通用	・基本单元中可安装1块。 ・除了FX1N-CNV-BD型连接特殊适配器用的板卡以 外，其余的都不能和特殊适配器合用。 ・不占用输入输出。
特殊适配器	通用	・在基本单元上扩展，可通过FX1N-CNV-BD型功能扩展板，连接1台。 ・不占用输入输出。

FX2N系列　详细综述・机型选择

■产品构成



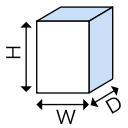
- **控制规模：16～256点**
  (基本单元：16 32 48 64 80 128点)
- **端子排型的高性能标准规格机型**
- **因其高速、高功能等基本性能，**
  适用于从普通顺控开始的广泛领域
- **具有适用于各种各样领域的充实的扩展设备**

种类	内容	连接内容
1 基本单元	内置有CPU、电源、输入输出、程序内存的可编程控制器主机。	可连接各种扩展设备。
2 扩展单元	内置电源的输入输出扩展。 附带连接电缆。	输入输出的最大点数为256点。 特殊扩展：最多8台 关于台数的详细内容，请参考后述的机型选择。
3 扩展模块	从基本、扩展单元获得电源供给的输入输出扩展。 内置连接电缆。	
4 特殊单元	内置电源的特殊控制用扩展。 附带连接电缆。	
5 特殊模块	从基本、扩展单元获得电源供给的特殊控制用扩展。 内置连接电缆。	
6 功能扩展板	可内置于可编程控制器中的，用于功能扩展的设备。 不占用输入输出点数。	可安装1块。 除FX2N-CNV-BD以外，不可以与特殊适配器合用
7 特殊适配器	从基本单元获得电源供给的特殊控制用扩展。 内置连接电缆。不占用输入输出。	通过FX2N-CNV-BD型功能扩展板，可以连接1台。
8 存储器盒 (功能扩展存储器)	・EEPROM存储器：最大16000步 ・RAM存储器：最大16000步 ・EPROM存储器：最多16000步 ・如果安装功能扩展存储器，则可以增加变频器运行控制功能等。 V3.00以上开始对应	可内置1台。 可与功能扩展板合用。

1 – 1)基本单元 AC电源・DC输入型

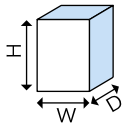
$ &+ $d g ' &Eg 9 _,X Î) Ý /¡ þ _ È Y5B ' & 9 ô ó <*ü o4-+ $d &• ¹ ß Ö P $ È &• ¹ Þ Ö P

型号	合计点数	输入输出点数・输入输出形式				外形尺寸 W×H×D(mm)	重量
		输入		输出			
FX2N–16MR	16点	8点	DC24V	8点	继电器	130×90×87	0.6kg
FX2N–16MS					可控硅		
FX2N–16MT					晶体管		
FX2N–32MR	32点	16点	DC24V	16点	继电器	150×90×87	0.65kg
FX2N–32MS					可控硅		
FX2N–32MT					晶体管		
FX2N–48MR	48点	24点	DC24V	24点	继电器	182×90×87	0.85kg
FX2N–48MS					可控硅		
FX2N–48MT					晶体管		
FX2N–64MR	64点	32点	DC24V	32点	继电器	220×90×87	1.0kg
FX2N–64MS					可控硅		
FX2N–64MT					晶体管		
FX2N–80MR	80点	40点	DC24V	40点	继电器	285×90×87	1.2kg
FX2N–80MS					可控硅		
FX2N–80MT					晶体管		
FX2N–128MR	128点	64点	DC24V	64点	继电器	350×90×87	1.8kg
FX2N–128MT					晶体管		



1 – 2)基本单元 DC电源・DC输入型

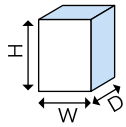
' &+ $d g ' &Eg 9 _,X Î) Ý /¡ þ _ Ä



型号	合计点数	输入输出点数・输入输出形式				外形尺寸 W×H×D(mm)	重量
		输入		输出			
FX2N–32MR–D	32点	16点	DC24V	16点	继电器	150×90×87	0.65kg
FX2N–32MT–D					晶体管		
FX2N–48MR–D	48点	24点	DC24V	24点	继电器	182×90×87	0.85kg
FX2N–48MT–D					晶体管		
FX2N–64MR–D	64点	32点	DC24V	32点	继电器	220×90×87	1.0kg
FX2N–64MT–D					晶体管		
FX2N–80MR–D	80点	40点	DC24V	40点	继电器	285×90×87	1.2kg
FX2N–80MT–D					晶体管		

1 – 3)基本单元 AC电源・AC输入型

$ &+ $d g $ &Eg 9 _,X Î) Ý /¡ Ä â Ë $ &+ $d g ' &Eg 9 _ Ì ¹ ž Ë ' &+ $d g ' &Eg 9 _ Ì,X ê 6 Ì á à Ä



型号	合计点数	输入输出点数・输入输出形式				外形尺寸 W×H×D(mm)	重量
		输入		输出			
FX2N–16MR–UA1 UL	16点	8点	AC100V	8点	继电器	130×90×87	0.65kg
FX2N–32MR–UA1 UL	32点	16点	AC100V	16点	继电器	182×90×87	0.85kg
FX2N–48MR–UA1 UL	48点	24点	AC100V	24点	继电器	220×90×87	1.0kg
FX2N–60MR–UA1 UL	60点	32点	AC100V	32点	继电器	285×90×87	1.2kg

2 扩展单元

输入输出合计点数	输入点数	输出点数	继电器输出	晶体管输出	可控硅输出	电源电压	输入信号电压
32	16	16	FX2N–32ER	FX2N–32ET	FX2N–32ES	AC100～240V	DC24V
48	24	24	FX2N–48ER	FX2N–48ET	–	AC100～240V	
48	24	24	FX2N–48ER–D	FX2N–48ET–D	–	DC24V	
48	24	24	FX2N–48ER–UA1 UL	–	–	AD100～240V	AC100V

3 扩展模块

输入输出合计点数	输入点数	输出点数	DC、AC输入	继电器输出	晶体管输出	可控硅输出
8(16)	4(8)	4(8)	FX2N–8ER [DC24V]*1		–	–
8	8	–	FX2N–8EX [DC24V]	–	–	–
8	8	–	FX2N–8EX–UA1 UL [AC100V]	–	–	–
8	–	8	–	FX2N–8EYR	FX2N–8EYT FX2N–8EYT–H	–
16	16	–	FX2N–16EX [DC24V]	–	–	–
16	–	16	–	FX2N–16EYR	FX2N–16EYT	FX2N–16EYS
16	16	–	FX2N–16EX–C [DC24V]	–	–	–
16	16	–	FX2N–16EXL–C [DC24V]	–	–	–
16	–	16	–	–	FX2N–16EYT–C	–

Ö) ; 1 (5,X Ý &• D ` 4*ü&• D ÝAÃ Â Ä>< Y,X 4*ü&• D È â Ý &• D,X Â 0N Ë Ä
ÍEÝ ½,X =)A' Û .EÝ _Au1k Ê ÈAË Ý';Eg 9 &• ÃEg Î &•Au1k Ä

4 特殊单元 5 特殊模块

型号	功能	DC5V 消耗电流	DC24V消耗电流 电力		输入输出占用点数			输入输出合计点数
			外部供电	内部供电	输入	输入输出兼用	输出	
FX0N–3A	2通道：A D、1通道：D A 模拟量输入输出模块	30mA	–	90 mA	–	8	–	8
FX2N–5A	4通道：A D、1通道：D A 模拟量输入输出模块	70 mA	90 mA	–	–	8	–	8
FX2N–2AD	2通道模拟量输入模块	20 mA	–	50 mA	–	8	–	8
FX2N–4AD	4通道模拟量输入模块	30 mA	55 mA	–	–	8	–	8
FX2N–8AD	8通道模拟量输入模块	50 mA	80 mA	–	–	8	–	8
FX2N–4AD–PT	4通道Pt100型温度传感器用模块	30 mA	50 mA	–	–	8	–	8
FX2N–4AD–TC	4通道热电偶型温度传感器用模块	30 mA	50 mA	–	–	8	–	8
FX2N–2LC	2通道温度控制模块	70 mA	55 mA	–	–	8	–	8
FX2N–2DA	2通道模拟量输出模块	30 mA	–	85 mA	–	8	–	8
FX2N–4DA	4通道模拟量输出模块	30 mA	200 mA	–	–	8	–	8
FX2N–1HC	1通道高速计数模块	90 mA	–	–	–	8	–	8
FX2N–1PG	1轴用脉冲输出模块	55 mA	40 mA	–	–	8	–	8
FX2N–10PG	1轴用脉冲输出模块	120 mA	*5	–	–	8	–	8
FX2N–232IF	RS–232C通讯用模块	40 mA	80 mA	–	–	8	–	8
FX2N–16CCL–M*6	CC–Link用主站模块	–	150 mA	–	*3	8	*3	*3
FX2N–32CCL	CC–Link用接口模块	130 mA	50 mA	–	–	8	–	8
FX2N–64CL–M	CC–Link LT用主站模块	190 mA	由专用电源适配器供电		*3	8	*3	*3
FX2N–16LNK–M	MELSEC–I O LINK主站模块	200 mA	90 mA*2	–	*3	–	*3	*3
FX2N–32ASI–M*6	AS–i主站模块	150 mA	70 mA*4	–	*3	8	*3	*3
FX2N–10GM	1轴用定位单元	–	5W	–	–	8	–	8
FX2N–20GM	2轴用定位单元	–	10W	–	–	8	–	8
FX2N–1RM–SET*7	旋转角度检测单元	–	5W	–	–	8	–	8

Ö ôEgCÃ X,X+ $d7 \ S L F D O '& 9 Ö BA' n5à ¬ ê Ö $ 6 L+ $d7 \ S L F D O '& 9
Ö '& 9 Ê P $ × '& 9 Ê P $ Ä
Ö á Ã ¹ à Ê S*ü Ä!8 ê È ü H þ2Ï4³ ¾ Ã ¹ S*ü Ä) ; 1 $ 6 , 0 Ö Ã ¹ ü2Ï4³,X Ô â Ô îE² y Ä Ä

6 功能扩展板、7 特殊适配器

型号	功能 无DC24V消耗、不占用输入输出	DC5V消耗电流
FX2N–232–BD	RS–232C通信用功能扩展板	20 mA
FX2N–485–BD	RS–485通信用功能扩展板	60 mA
FX2N–422–BD	RS–422通信用功能扩展板	60 mA
FX2N–CNV–BD	连接特殊适配器用的功能扩展板	0 mA
FX2N–8AV–BD	8点模拟电位器功能扩展板	20 mA
FX2NC–232ADP	RS–232C通信用适配器 需要FX2N–CNV–BD	100 mA
FX2NC–485ADP	RS–485通信用适配器 需要FX2N–CNV–BD	150 mA

8 存储器盒 功能扩展存储器

型号	存储器形式	程序步数	电池支持	写入、删除方法	备注
FX–EEPROM–4	EEPROM	最多4000步	不要	装在PLC上，通过外围设备写入、删除	–
FX–EEPROM–8	EEPROM	最多8000步	不要	装在PLC上，通过外围设备写入、删除	–
FX–EEPROM–16	EEPROM	最多16000步	不要	装在PLC上，通过外围设备写入、删除	–
FX–RAM–8	RAM	最多16000步	需要	装在PLC上，通过外围设备写入、删除	–
FX–EPROM–8	EPROM	最多16000步	不要	用ROM写入器写入、用紫外线删除	–
FX2N–ROM–E1	EEPROM	最多16000步	不要	装在PLC上，通过外围设备写入、删除	内置扩展功能

■输入输出的组合示例 机型选择请参考下一页

下表是FX2N可编程控制器的输入输出扩展示例之一。可以了解到以输入点数为基准的组合内容。

・通过改变扩展模块或者扩展单元的选择，还可以有下表以外的其它各种组合。

I O 点数		基本单元			扩展模块		扩展单元 FX2N-48E		扩展模块		I O 合计
输入	输出	单元型号	输入	输出	输入	输出	输入	输出	输入	输出	
8	8	16M	8	8							16
8	16	16M	8	8	0	8					24
8	24	16M	8	8	0	16					32
8	32	16M	8	8	0	24					40
16	8	16M	8	8	8	0					24
16	16	16M	8	8	8	8					32
16	16	32M	16	16							32
16	24	32M	16	16	0	8					40
16	32	32M	16	16	0	16					48
16	40	32M	16	16	0	24					56
24	8	16M	8	8	16	0					32
24	16	32M	16	16	8	0					40
24	24	16M	8	8	16	16					48
24	24	32M	16	16	8	8					48
24	24	48M	24	24	0	0					48
24	40	48M	24	24	0	16					64
24	56	48M	24	24	0	32					80
24	72	48M	24	24	0	48					96
32	8	16M	8	8	24	0					40
32	16	16M	8	8	24	8					48
32	16	32M	16	16	16	0					48
32	32	16M	8	8	0	0	24	24			64
32	32	32M	16	16	16	16					64
32	32	64M	32	32							64
32	40	16M	8	8	0	8	24	24			72
32	48	16M	8	8	0	16	24	24			80
32	48	64M	32	32	0	16					80
32	56	16M	8	8	0	24	24	24			88
32	64	64M	32	32	0	32					96
32	80	64M	32	32	0	48					112
40	8	16M	8	8	32	0					48
40	16	32M	16	16	24	0					56
40	24	32M	16	16	24	8					64
40	24	48M	24	24	16	0					64
40	32	16M	8	8	8	0	24	24			72
40	40	16M	8	8	8	8	24	24			80
40	40	32M	16	16	0	0	24	24			80
40	40	48M	24	24	16	16					80
40	40	80M	40	40							80
40	48	32M	16	16	0	8	24	24			88
40	56	32M	16	16	0	16	24	24			96
40	56	48M	24	24	16	32					96
40	56	80M	40	40	0	16					96
40	64	32M	16	16	0	24	24	24			104
40	72	80M	40	40	0	32					112
40	88	80M	40	40	0	48					128
48	16	32M	16	16	32	0					64
48	32	16M	8	8	16	0	24	24			80
48	32	64M	32	32	16	0					80
48	40	32M	16	16	8	0	24	24			88
48	48	16M	8	8	16	16	24	24			96
48	48	32M	16	16	8	8	24	24			96
48	48	48M	24	24	0	0	24	24			96
48	48	64M	32	32	16	16					96
48	64	48M	24	24	0	16	24	24			112

I O 点数		基本单元			扩展模块		扩展单元 FX2N-48E		扩展模块		I O 合计
输入	输出	单元型号	输入	输出	输入	输出	输入	输出	输入	输出	
48	64	64M	32	32	16	32					112
48	80	48M	24	24	0	32	24	24			128
48	96	48M	24	24	0	48	24	24			144
56	24	48M	24	24	32	0					80
56	32	16M	8	8	24	0	24	24			88
56	40	16M	8	8	24	8	24	24			96
56	40	32M	16	16	16	0	24	24			96
56	40	48M	24	24	32	16					96
56	40	80M	40	40	16	0					96
56	48	48M	24	24	32	24					104
56	56	32M	16	16	16	16	24	24			112
56	56	64M	32	32	0	0	24	24			112
56	56	80M	40	40	16	16					112
56	72	64M	32	32	0	16	24	24			128
56	72	80M	40	40	16	32					128
56	88	64M	32	32	0	32	24	24			144
56	104	64M	32	32	0	48	24	24			160
64	32	16M	8	8	32	0	24	24			96
64	32	64M	32	32	32	0					96
64	40	32M	16	16	24	0	24	24			104
64	48	16M	8	8	0	0	24	24	32	16	112
64	48	32M	16	16	24	8	24	24			112
64	48	48M	24	24	16	0	24	24			112
64	48	64M	32	32	32	16					112
64	56	16M	8	8	0	8	24	24	32	16	120
64	56	64M	32	32	32	24					120
64	64	16M	8	8	0	16	24	24	32	16	128
64	64	48M	24	24	16	16	24	24			128
64	64	80M	40	40	0	0	24	24			128
64	64	128M	64	64							128
64	72	16M	8	8	0	24	24	24	32	16	136
64	80	48M	24	24	16	32	24	24			144
64	80	80M	40	40	0	16	24	24			144
64	80	128M	64	64	0	16					144
64	96	80M	40	40	0	32	24	24			160
64	96	128M	64	64	0	32					160
64	112	80M	40	40	0	48	24	24			176
64	112	128M	64	64	0	48					176
72	24	48M	24	24	48	0					96
72	40	32M	16	16	32	0	24	24			112
72	40	48M	24	24	48	16					112
72	40	80M	40	40	32	0					112
72	48	16M	8	8	8	0	24	24	32	16	120
72	56	16M	8	8	8	8	24	24	32	16	128
72	56	32M	16	16	0	0	24	24	32	16	128
72	56	64M	32	32	16	0	24	24			128
72	56	80M	40	40	32	16					128
72	64	32M	16	16	0	8	24	24	32	16	136
72	64	80M	40	40	32	24					136
72	72	32M	16	16	0	16	24	24	32	16	144
72	72	64M	32	32	16	16	24	24			144
72	80	32M	16	16	0	24	24	24	32	16	152
72	88	64M	32	32	16	32	24	24			160
80	32	64M	32	32	48	0					112
80	48	16M	8	8	16	0	24	24	32	16	128

I O 点数		基本单元			扩展模块		扩展单元 FX2N-48E		扩展模块		I O 合计
输入	输出	单元型号	输入	输出	输入	输出	输入	输出	输入	输出	
80	48	48M	24	24	32	0	24	24			128
80	48	64M	32	32	48	16					128
80	56	32M	16	16	8	0	24	24	32	16	136
80	64	16M	8	8	16	16	24	24	32	16	144
80	64	32M	16	16	8	8	24	24	32	16	144
80	64	48M	24	24	32	16	24	24			144
80	64	80M	40	40	16	0	24	24			144
80	64	128M	64	64	16	0					144
80	72	48M	24	24	32	24	24	24			152
80	80	48M	24	24	0	16	24	24	32	16	160
80	80	80M	40	40	16	16	24	24			160
80	80	128M	64	64	16	16					160
80	96	48M	24	24	0	32	24	24	32	16	176
80	96	80M	40	40	16	32	24	24			176
80	96	128M	64	64	16	32					176
80	112	48M	24	24	0	48	24	24	32	16	192
88	24	48M	24	24	64	0					112
88	40	80M	40	40	48	0					128
88	48	16M	8	8	24	0	24	24	32	16	136
88	56	16M	8	8	24	8	24	24	32	16	144
88	56	32M	16	16	16	0	24	24	32	16	144
88	56	64M	32	32	32	0	24	24			144
88	56	80M	40	40	48	16					144
88	72	32M	16	16	16	16	24	24	32	16	160
88	72	64M	32	32	32	16	24	24			160
88	80	64M	32	32	32	24	24	24			168
88	88	64M	32	32	0	16	24	24	32	16	176
88	88	128M	64	64	0	0	24	24			176
88	104	64M	32	32	0	32	24	24	32	16	192
88	104	128M	64	64	0	16	24	24			192
88	120	64M	32	32	0	48	24	24	32	16	208
88	120	128M	64	64	0	32	24	24			208
88	136	128M	64	64	0	48	24	24			224
96	32	64M	32	32	64	0					128
96	48	16M	8	8	32	0	24	24	32	16	144
96	48	48M	24	24	48	0	24	24			144
96	56	32M	16	16	24	0	24	24	32	16	152
96	64	32M	16	16	24	8	24	24	32	16	160
96	64	48M	24	24	48	16	24	24			160
96	64	48M	24	24	16	0	24	24	32	16	160
96	64	80M	40	40	32	0	24	24			160
96	64	128M	64	64	32	0					160
96	80	48M	24	24	16	16	24	24	32	16	176
96	80	80M	40	40	32	16	24	24			176
96	80	128M	64	64	32	16					176
96	88	80M	40	40	32	24	24	24			184
96	88	128M	64	64	32	24					184
96	96	48M	24	24	16	32	24	24	32	16	192
96	96	80M	40	40	0	16	24	24	32	16	192
96	112	80M	40	40	0	32	24	24	32	16	208
96	128	80M	40	40	0	48	24	24	32	16	224
104	40	80M	40	40	64	0					144
104	56	32M	16	16	32	0	24	24	32	16	160
104	56	64M	32	32	48	0	24	24			160
104	72	64M	32	32	48	16	24	24			176
104	72	64M	32	32	16	0	24	24	32	16	176
104	88	64M	32	32	16	16	24	24	32	16	192
104	88	128M	64	64	16	0	24	24			192
104	104	64M	32	32	16	32	24	24	32	16	208

I O 点数		基本单元			扩展模块		扩展单元 FX2N-48E		扩展模块		I O 合计
输入	输出	单元型号	输入	输出	输入	输出	输入	输出	输入	输出	
104	104	128M	64	64	16	16	24	24			208
104	120	128M	64	64	16	32	24	24			224
112	48	48M	24	24	64	0	24	24			160
112	64	48M	24	24	32	0	24	24	32	16	176
112	64	80M	40	40	48	0	24	24			176
112	64	128M	64	64	48	0					176
112	80	48M	24	24	32	16	24	24	32	16	192
112	80	80M	40	40	48	16	24	24			192
112	80	80M	40	40	16	0	24	24	32	16	192
112	80	128M	64	64	48	16					192
112	88	48M	24	24	32	24	24	24	32	16	200
112	96	80M	40	40	16	16	24	24	32	16	208
112	112	80M	40	40	16	32	24	24	32	16	224
120	56	64M	32	32	64	0	24	24			176
120	72	64M	32	32	32	0	24	24	32	16	192
120	88	64M	32	32	32	16	24	24	32	16	208
120	88	128M	64	64	32	0	24	24			208
120	96	64M	32	32	32	24	24	24	32	16	216
120	104	128M	64	64	32	16	24	24			224
120	112	128M	64	64	32	24	24	24			232
120	120	128M	64	64	0	16	24	24	32	16	240
120	136	128M	64	64	0	32	24	24	32	16	256
128	64	48M	24	24	48	0	24	24	32	16	192
128	64	80M	40	40	64	0	24	24			192
128	64	128M	64	64	64	0					192
128	80	48M	24	24	48	16	24	24	32	16	208
128	80	80M	40	40	32	0	24	24	32	16	208
128	96	80M	40	40	32	16	24	24	32	16	224
128	104	80M	40	40	32	24	24	24	32	16	232
136	72	64M	32	32	48	0	24	24	32	16	208
136	88	64M	32	32	48	16	24	24	32	16	224
136	88	128M	64	64	48	0	24	24			224
136	104	128M	64	64	48	16	24	24			240
136	104	128M	64	64	16	0	24	24	32	16	240
136	120	128M	64	64	16	16	24	24	32	16	256
144	64	48M	24	24	64	0	24	24	32	16	208
144	80	80M	40	40	48	0	24	24	32	16	224
144	96	80M	40	40	48	16	24	24	32	16	240
152	72	64M	32	32	64	0	24	24	32	16	224
152	88	128M	64	64	64	0	24	24			240
152	104	128M	64	64	32	0	24	24	32	16	256
160	80	80M	40	40	64	0	24	24	32	16	240

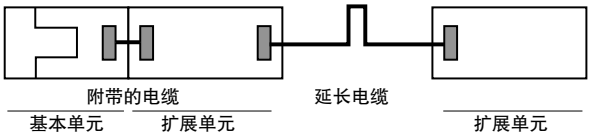
■FX2N系列简易机型选择

●扩展的组成方法 详细内容请参考产品手册。

FX2N可编程控制器中，扩展模块所需的电源由基本电源或者扩展单元供给。
因此，连接扩展模块时，需要考虑基本单元或者扩展单元的DC24V 传感器用供给电源 的电源容量。
此外，由DC5V的电源容量ﾚ 及扩展设备的种类来决定特殊扩展的连接台数。

只连接扩展单元

扩展单元用的连接电缆是扩展单元附带的，长度为55mm，用于近距离的直接连接。
300mm、650mm的电缆是选件，1个系统最多1根



输入输出的合计点数请在「256点」ﾚ 下

输入点数合计 184点ﾚ 下	合计	≦ 256点* FX2N可编程控制器的最大控制点数
输出点数合计 184点ﾚ 下		

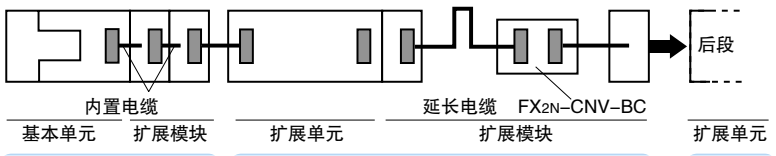
* 连接有前述 45 的特殊扩展时，减少[8点 × 连接台数]部分的点数。

连接扩展模块和扩展单元

[AC电源・DC输入]基本单元 扩展单元

扩展模块用的连接电缆是内置在扩展模块中的，用于近距离的直接连接。扩展单元的连接・延长参考前项。

扩展模块的延长是通过300mm 650mm 与扩展单元的延长电缆相同 的延长电缆和FX2N-CNV-BC组合使用来实现的，1个系统最多1根。



输入输出的合计点数请在「256点」ﾚ 下

输入点数合计 184点ﾚ 下	合计	≦ 256点* FX2N可编程控制器的最大控制点数
输出点数合计 184点ﾚ 下		

* 连接有前述 45 的特殊扩展时，减少[8点 × 连接台数]部分的点数。

根据基本单元的型号，在下表中找出与想要连接的扩展模块的输入输出点数相符的位置。各交叉点所示的数值(mA)，就是基本单元的DC24V可作为供给电源使用的数值。同时也说明了这种组合是否可行。如果是图示ﾚ 外的组合，则另外再需要扩展单元。

FX2N-16～32M

例 扩展输入8点、输出8点时，DC24V供给电流就变为125mAﾚ 下。

输出扩展点数 ↑	(mA)	0	8	16	24	32
24		25				
16		100	50	0		
8		175	125	75	25	
0		250	200	150	100	50

输入扩展点数 →

FX2N-48～128M

例 扩展输入16点、输出16点时，DC24V供给电流就变为210mAﾚ 下。

输出扩展点数 ↑	(mA)	0	8	16	24	32	40	48	56	64
48		10								
40		85	35							
32		160	110	60	10					
24		235	185	135	85	35				
16		310	260	210	160	110	60	10		
8		385	335	285	235	185	135	85	35	
0		460	410	360	310	260	210	160	110	60

输入扩展点数 →

根据扩展单元的型号，在下表中找出与想要连接的扩展模块的输入输出点数相符的位置。各交叉点所示的数值(mA)，就是扩展单元的DC24V可作为供给电源使用的数值。同时也说明了这种组合是否可行。如果是图示ﾚ 外的组合，则另外再需要扩展单元。

FX2N-32E

例 扩展输入8点、输出8点时，DC24V供给电流就变为125mAﾚ 下。

输出扩展点数 ↑	(mA)	0	8	16	24	32
24		25				
16		100	50	0		
8		175	125	75	25	
0		250	200	150	100	50

输入扩展点数 →

FX2N-48E

例 扩展输入16点、输出16点时，DC24V供给电流就变为210mAﾚ 下。

输出扩展点数 ↑	(mA)	0	8	16	24	32	40	48	56	64
48		10								
40		85	35							
32		160	110	60	10					
24		235	185	135	85	35				
16		310	260	210	160	110	60	10		
8		385	335	285	235	185	135	85	35	
0		460	410	360	310	260	210	160	110	60

输入扩展点数 →

[DC电源・DC输入]、[AC电源・AC输入]基本单元 扩展单元

扩展模块用的连接电缆是内置在扩展模块中的，用于近距离的直接连接。扩展单元的连接・延长参考前项。

扩展模块的延长是通过300mm 650mm与扩展单元的延长电缆相同 的延长电缆和FX2N-CNV-BC组合使用来实现的，1个系统最多1根。

输入输出的合计点数请在「256点」以下

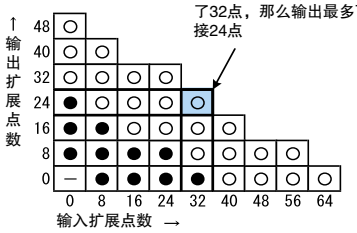
输入点数合计 184点以下	合计	≦ 256点*
输出点数合计 184点以下		

FX2N可编程控制器的最大控制点数

* 连接有前述 45 的特殊扩展时，减少[8点×连接台数]部分的点数。

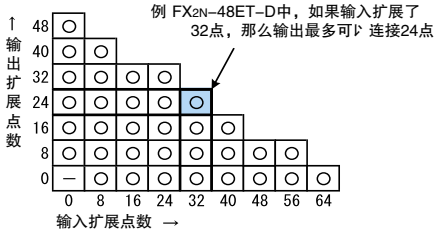
①以下机型可以 连接的扩展模块的最大点数为●所示的点数。
FX2N-32MR-D FX2N-32MT-D FX2N-16MR-UA1 UL
FX2N-32MR-UA1 UL
②以下机型可以 连接的扩展模块的最大点数为●以及○所示的点数。
FX2N-48MR-D FX2N-48MT-D FX2N-48MR-UA1 UL
FX2N-64MR-D FX2N-64MT-D FX2N-64MR-UA1 UL
FX2N-80MR-D FX2N-80MT-D
图示以外的组合，需要扩展单元。

例 FX2N-48MT-D中，如果输入扩展了32点，那么输出最多可以 连接24点



①以下机型可以 连接的扩展模块的最大点数为○所示的点数。
FX2N-48ER-D FX2N-48ET-D FX2N-48ER-UA1 UL
图示以外的组合，另外再需要扩展单元。

例 FX2N-48ET-D中，如果输入扩展了32点，那么输出最多可以 连接24点



特殊扩展设备的连接

请遵循以下的选型方法和注意事项来连接。

种类	机型名称	选型方法・注意事项	
特殊模块 特殊单元 特殊适配器 功能扩展板	通用	特殊单元、特殊模块以 及功能扩展板、特殊适配器消耗的DC5V电流的合计值请不要超过下述的电源容量。 [DC5V的电源容量] ・基本单元：290mA ・扩展单元：690mA	
特殊模块 特殊单元	通用	・每个系统的连接台数最多8台。但是机型有注意事项如下所述。 ・特殊单元、特殊模块占用8点的输入输出点数 一部分机型除外 但并不对这8点分配实际的输入输出编号，因此请从最大点数256点中扣除该部分，在剩余点数内扩展输入输出设备。	
	FX0N－3A	每个系统中的最大连接台数为8台，但是请保持在右面的范围内。[DC24V消耗电流：90mA]	3种机型的DC24V消耗电流的合计值，请保持在下述范围内。 ①连接在32点以 下的基本单元、扩展单元上时 合计值≤190mA ②连接在48点以 上的基本单元、扩展单元上时 合计值≤300mA (注)上述合计值使用的是基本单元以 及扩展单元的DC24V供给电源。因此输入输出扩展请保持在「DC24V供给电源容量－合计值」的剩余容量范围内。
	FX2N-2AD	每个系统中的最大连接台数为8台，但是请保持在右面的范围内。[DC24V消耗电流：50mA]	
	FX2N-2DA	每个系统中的最大连接台数为8台，但是请保持在右面的范围内。[DC24V消耗电流：80mA]	
	FX2N-1RM-SET	每个系统中的最大连接台数为3台，只能从系统的最后的位置开始连接。	
	网络产品 IO链接产品	关于CC-Link、CC-Link LT、MELSEC IO LINK、AS-i形式数据链接的连接台数以 及输入输出占用点数，请参考各产品的手册。 不可以 同时使用FX2N-16CCL-M及FX2N-32ASI-M。此外整个系统中只可以 使用1台FX2N-32ASI-M	
功能扩展板	通用	・基本单元中可内置1台。 ・除了FX2N-CNV-BD型连接特殊适配器用的板卡以 外，其余的都不能和特殊适配器合用。 ・不占用输入输出。	
特殊适配器	通用	・在基本单元上扩展，可通过FX2N-CNV-BD型功能扩展板，连接1台。 ・不占用输入输出。	

FX3U系列　详细综述・机型选择

■产品构成

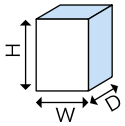
- **控制规模：16～384点**
  基本单元：16 32 48 64 80 128点
- **第3代微型可编程控制器。具有速度、容量、性能、功能的新型高性能机。**
- **业界最高水平的高速处理及定位等内置功能得到了大幅强化。**
- **包括远程I/O在内，可控制的最大输入输出点数为384点。可以连接FX2N用的丰富的特殊扩展设备**

种类	内容	连接内容
1 基本单元	内置有CPU、电源、输入输出、程序内存的可编程控制器主机。	可连接各种扩展设备。
2 扩展单元	内置电源的输入输出扩展。 附带连接电缆。	输入输出的最大扩展点数为256点。 特殊扩展：最多8台 与CC-Link远程I/O的合计最大为384点。 关于台数的详细内容，请参考后述的机型选择。
3 扩展模块	从基本、扩展单元获得电源供给的输入输出扩展。 内置连接电缆。	
4 扩展电源单元	AC电源型基本单元的内置电源不足时，扩展电源。	可为输出扩展模块或者特殊功能模块供给电源。
5 特殊单元	内置电源的特殊控制用扩展。 附带连接电缆。	输入输出的最大扩展点数为256点。 特殊扩展：最多8台 与CC-Link远程I/O的合计最大为384点。 关于台数的详细内容，请参考后述的机型选择。
6 特殊模块	从基本、扩展单元获得电源供给的特殊控制用扩展。 内置连接电缆。	
7 功能扩展板	可内置于可编程控制器中的，用于功能扩展的设备。 不占用输入输出点数。	可安装1块。 可与特殊适配器合用
8 特殊适配器	从基本单元获得电源供给的特殊控制用扩展。 内置连接用接头。	连接高速输入用、高速输出用的特殊适配器时，不需要功能扩展板；但是与通信用及模拟量用的特殊适配器合用时，需要功能扩展板。
9 存储器盒	闪存：最大16000步 ：最大64000步 带程序传输功能 不带程序传输功能	可内置1台。
10 显示模块	可安装于可编程控制器中进行数据的显示和设定。	可内置1台FX3U-7DM型显示模块。

1 －1)基本单元 AC电源・DC输入型

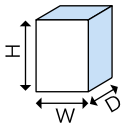
$ &+ $d g ' &Eg 9 _,X Î) Ý /¡ þ _ È Y5B ' & 9 ô ó <*ü o4-+ $d &• ¹ ß Ö
P $ È &• ¹ Þ Ö PÄ$

型号	合计点数	输入输出点数・输入输出形式				外形尺寸 W×H×D(mm)	重量
		输入		输出			
FX3U-16MR ES	16点	8点	DC24V 漏型 源型	8点	继电器	130×90×86	0.6kg
FX3U-16MT ES					晶体管 漏型		
FX3U-16MT ESS					晶体管 源型		
FX3U-32MR ES	32点	16点	DC24V 漏型 源型	16点	继电器	150×90×86	0.65kg
FX3U-32MT ES					晶体管 漏型		
FX3U-32MT ESS					晶体管 源型		
FX3U-48MR ES	48点	24点	DC24V 漏型 源型	24点	继电器	182×90×86	0.85kg
FX3U-48MT ES					晶体管 漏型		
FX3U-48MT ESS					晶体管 源型		
FX3U-64MR ES	64点	32点	DC24V 漏型 源型	32点	继电器	220×90×86	1.0kg
FX3U-64MT ES					晶体管 漏型		
FX3U-64MT ESS					晶体管 源型		
FX3U-80MR ES	80点	40点	DC24V 漏型 源型	40点	继电器	285×90×86	1.2kg
FX3U-80MT ES					晶体管 漏型		
FX3U-80MT ESS					晶体管 源型		
FX3U-128MR ES	128点	64点	DC24V 漏型 源型	64点	继电器	350×90×86	1.8kg
FX3U-128MT ES					晶体管 漏型		
FX3U-128MT ESS					晶体管 源型		



1 – 2) 基本单元 DC电源・DC输入型

' &+ $d g ' &Eg 9 _,X Î) Ý /¡ þ _ Ä



型号	合计点数	输入输出点数・输入输出形式				外形尺寸 W×H×D(mm)	重量
		输入		输出			
FX3U–16MR DS	16点	8点	DC24V 漏型 源型	8点	继电器	130×90×86	0.6kg
FX3U–16MT DS					晶体管 漏型		
FX3U–16MT DSS					晶体管 源型		
FX3U–32MR DS	32点	16点	DC24V 漏型 源型	16点	继电器	150×90×86	0.65kg
FX3U–32MT DS					晶体管 漏型		
FX3U–32MT DSS					晶体管 源型		
FX3U–48MR DS	48点	24点	DC24V 漏型 源型	24点	继电器	182×90×86	0.85kg
FX3U–48MT DS					晶体管 漏型		
FX3U–48MT DSS					晶体管 源型		
FX3U–64MR DS	64点	32点	DC24V 漏型 源型	32点	继电器	220×90×86	1.0kg
FX3U–64MT DS					晶体管 漏型		
FX3U–64MT DSS					晶体管 源型		
FX3U–80MR DS	80点	40点	DC24V 漏型 源型	40点	继电器	285×90×86	1.2kg
FX3U–80MT DS					晶体管 漏型		
FX3U–80MT DSS					晶体管 源型		

2 扩展单元

输入输出合计点数	输入点数	输出点数	继电器输出	晶体管输出	可控硅输出	电源电压	输入信号电压
32	16	16	FX2N–32ER FX2N–32ER–ES UL*1	FX2N–32ET FX2N–32ET–ESS UL*1	FX2N–32ES	AC100～240V	DC24V
48	24	24	FX2N–48ER FX2N–48ER–ES UL*1	FX2N–48ET FX2N–48ET–ESS UL*1	–	AC100～240V	
48	24	24	FX2N–48ER–D FX2N–48ER–DS*1	FX2N–48ET–D FX2N–48ET–DSS*1	–	DC24V	
48	24	24	FX2N–48ER–UA1 UL	–	–	AD100～240V	AC100V

3 扩展模块

型号	输入输出形式	输入点数	输出点数	输入输出合计点数	消耗电流 mA 内部DC24V
输入输出扩展用型					
FX2N–8ER–ES UL*1	DC输入、继电器输出	4 8	4 8	16*2	–
FX2N–8ER	DC输入、继电器输出	4 8	4 8	16*2	–
输入扩展用型					
FX2N–8EX–ES UL*1	DC输入 漏型 源型	8	–	8	–
FX2N–8EX	DC输入 漏型	8	–	8	–
FX2N–8EX–UA1 UL*1	AC输入	8	–	8	–
FX2N–16EX–ES UL*1	DC输入 漏型 源型	16	–	16	–
FX2N–16EX	DC输入 漏型	16	–	16	–
FX2N–16EX–C	DC输入 漏型	16	–	16	–
FX2N–16EXL–C	DC5V输入	16	–	16	–
输出扩展用型					
FX2N–8EYR–ES UL*1	继电器输出	–	8	8	75
FX2N–8EYT–ESS UL*1	晶体管输出 源型	–	8	8	75
FX2N–8EYR	继电器输出	–	8	8	75
FX2N–8EYT	晶体管输出 漏型	–	8	8	75
FX2N–8EYT–H	晶体管输出 漏型	–	8	8	75
FX2N–16EYR–ES UL*1	继电器输出	–	16	16	150
FX2N–16EYT–ESS UL*1	晶体管输出 源型	–	16	16	150
FX2N–16EYR	继电器输出	–	16	16	150
FX2N–16EYS	可控硅输出	–	16	16	150
FX2N–16EYT	晶体管输出 漏型	–	16	16	150
FX2N–16EYT–C	晶体管输出 漏型	–	16	16	150

Ö#K ê?˜ Í h •

Ö) ; 1 (5,X Ý &• D ` 4*ü&• D ÝAÃ Â Ä>< Y,X 4*ü&• D È â Ý &• D,X Â 0N Ë Ä

ÍEÝ ½,X =)A' Û .EÝ _Au1k Ê ÈAË Ý';Eg 9 &• ÃEg Î &•Au1k Ä

4 扩展电源单元

型号	功能	DC5V电源容量	DC24V电源容量	输入输出占用点数	输入输出合计点数
FX3U-1PSU-5V	扩展电源单元	1A*1	0.3A*1	–	–

Ö)ƒ W#ý zCYE›　　Ê È Ý I 3 Ä

5 特殊单元 6 特殊模块

型号	功能	DC5V 消耗电流	DC24V消耗电流 电力		输入输出占用点数			输入输出合计点数
			外部供电	内部供电	输入	输入输出兼用	输出	
FX0N-3A	2通道：A D、1通道：D A 模拟量输入输出模块	30mA	–	90 mA	–	8	–	8
FX2N-5A	4通道：A D、1通道：D A 模拟量输入输出模块	70 mA	90 mA	–	–	8	–	8
FX2N-2AD	2通道模拟量输入模块	20 mA	–	50 mA	–	8	–	8
FX2N-4AD	4通道模拟量输入模块	30 mA	55 mA	–	–	8	–	8
FX2N-8AD	8通道模拟量输入模块	50 mA	80 mA	–	–	8	–	8
FX3U-4AD	4通道模拟量输入模块	110 mA	90 mA	–	–	8	–	8
FX2N-4AD-PT	4通道Pt100型温度传感器用模块	30 mA	50 mA	–	–	8	–	8
FX2N-4AD-TC	4通道热电偶型温度传感器用模块	30 mA	50 mA	–	–	8	–	8
FX2N-2LC	2通道温度调节模块	70 mA	55 mA	–	–	8	–	8
FX2N-2DA	2通道模拟量输出模块	30 mA	–	85 mA	–	8	–	8
FX2N-4DA	4通道模拟量输出模块	30 mA	200 mA	–	–	8	–	8
FX3U-4DA	4通道模拟量输出模块	120 mA	160 mA	–	–	8	–	8
FX2N-1HC	1通道高速计数模块	90 mA	–	–	–	8	–	8
FX2N-1PG(-E*7)	1轴用脉冲输出模块	55 mA	40 mA	–	–	8	–	8
FX2N-10PG	1轴用脉冲输出模块	120 mA	*4	–	–	8	–	8
FX3U-20SSC-H	支持SSCNETIII的定位模块	100 mA	5W	–	–	8	–	8
FX2N-232IF	RS-232C通讯用模块	40 mA	80 mA	–	–	8	–	8
FX2N-16CCL-M*5	CC-Link用主站模块	–	150 mA	–	*2	8	*2	*2
FX2N-32CCL	CC-Link用接口模块	130 mA	50 mA	–	–	8	–	8
FX2N-64CL-M	CC-Link LT用主站模块	190 mA	由专用电源适配器供电		*2	8	*2	*2
FX2N-16LNK-M	MELSEC-I O LINK主站模块	200 mA	90 mA*1	–	*2	–	*2	*2
FX2N-32ASI-M*5	AS-i主站模块	150 mA	70 mA*3	–	*2	8	*2	*2
FX2N-10GM	1轴用定位单元	–	5W	–	–	8	–	8
FX2N-20GM	2轴用定位单元	–	10W	–	–	8	–	8
FX2N-1RM-SET*6(-E*7)	旋转角度检测单元	–	5W	–	–	8	–	8

Ö ôEgCÃ X,X+ $d 7 \ S L F D O ' &　9 Ö BA' n5à ¬ ê　　Ö $ 6 L+ $d 7 \ S L F D O ' &　9

Ö ' &　9 Ê　P $ × ' &　9 Ê　P $ Ä

Ö á Ã ¹ à Ê S*ü Ä!8 ê È ü H þ2Ï4³ ¾ Ã ¹ S*ü Ä) ;　1　$ 6 , 0

Ö Ã ¹ ü2Ï4³,X Ô â Ô îE² y Ä Ä　Ö#K ê?˜ ç*ü •

7 功能扩展板

型号	功能 无DC24V消耗、不占用输入输出	DC5V消耗电流
FX3U-232-BD	RS-232C通信用功能扩展板	20 mA
FX3U-485-BD	RS-485通信用功能扩展板	40 mA
FX3U-422-BD	RS-422通信用功能扩展板	20 mA
FX3U-CNV-BD	连接特殊适配器用的功能扩展板	0 mA
FX3U-USB-BD	USB通信用功能扩展板	15 mA

8 特殊适配器

型号	功能	消耗电流		
		DC5V	内部DC24V	外部DC24V
FX3U-232ADP	RS-232C通信用适配器 需要FX3U-□□□-BD	30 mA	0 mA	0 mA
FX3U-485ADP	RS-485通信用适配器 需要FX3U-□□□-BD	20 mA	0 mA	0 mA
FX3U-4AD-ADP	模拟量输入用适配器 需要FX3U-□□□-BD	15 mA	0 mA	40 mA
FX3U-4DA-ADP	模拟量输出用适配器 需要FX3U-□□□-BD	15 mA	0 mA	150 mA
FX3U-4AD-PT-ADP	Pt100型温度传感器用适配器 需要FX3U-□□□-BD	15 mA	0 mA	50 mA
FX3U-4AD-TC-ADP	热电偶型温度传感器用适配器 需要FX3U-□□□-BD	15 mA	0 mA	45 mA
FX3U-4HSX-ADP	高速输入用适配器*1	30 mA	30 mA	0 mA
FX3U-2HSY-ADP	高速输出用适配器*1	30 mA	60 mA	0 mA

Ö!¨ J W,XEÖG! < ÈLÔ?UE² y ü Î) { Ä â õ ³G£ gEî µ*üEÖG! < Ü*ü Ê ÈLÔ?U) ;　8 ¶ ¶ ¶ % ' _ s6Ñ =) S Ä

9 存储器盒

型号	存储器形式	程序步数	电池支持	写入、删除方法	备注
FX3U-FLROM-16	闪存	最多16000步	不要	装在PLC上，通过外围设备写入、删除	–
FX3U-FLROM-64		最多64000步			–
FX3U-FLROM-64L					带程序传送功能

10 显示模块

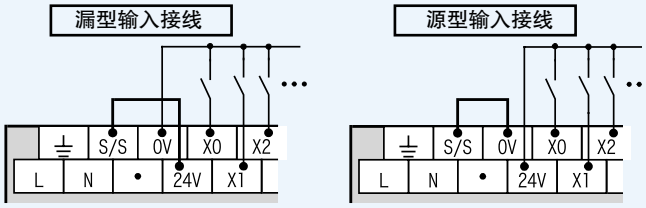
型号	功能	DC5V消耗电流
FX3U-7DM	可安装于PLC中进行数据的显示和设定。 可监控、设定定时器、计数器、数据寄存器。 半角16个字符×4行、全角8个字符×4行 日语 JIS第1、第2级 、英文数字	20mA

FX3U可编程控制器输入接线时的注意事项

FX3U可编程控制器的输入可根据外部接线采用漏型输入或者源型输入。 参考下图

但是，请务必不要忘记对S/S端子进行接线。

详细情况请参考同包装中的「FX3U系列微型可编程控制器硬件手册」。



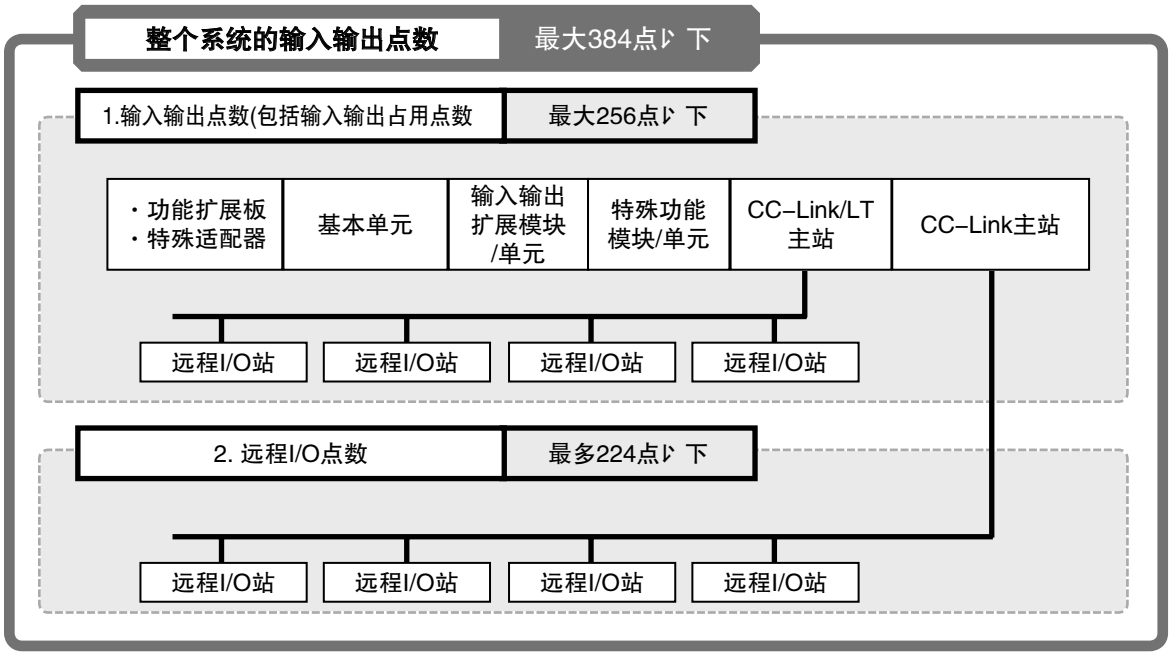
■FX3U系列简易机型选择

●扩展的组成方法 详细内容请参考产品手册。

) ; 8Ã4ê/ß { < È =) õ + LÔ,X+ $d+ Î + $d ê5Ù =)) o4- Ä
´!8 ÈE² y =) õ + Ê ÈLÔ?U5×<% Î) ê5Ù =)) ,X ' & 9 ô ó <*ü o4-+ $d ,X+ $d •G£ Ä
!8 ê È+ ' & 9,X+ $d •G£ ¹ ž =)A' Û,X/¡2O 9 ‡ n(M!^ =),XE² y Ä D Ä

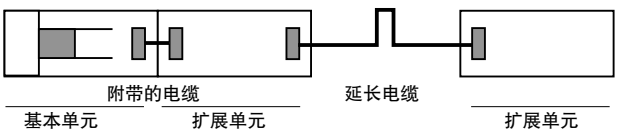
) ; 8 3 / & Ã { ,X Ô û&• D Ö =)A' Û,XEg 9Eg Î&• D ` & & / L Q N,XE°/ß , 2,X ÜAu &• Ä

[CC–Link主站连接时的示意图]



只连接扩展单元

扩展单元用的连接电缆是扩展单元附带的，长度为55mm，用于近距离的直接连接。
300mm、650mm的电缆是选件，1个系统最多1根



输入输出的合计点数请在「256点」以下

输入点数合计 248点以下	合计	≦ 256点*
输出点数合计 248点以下		

FX3U可编程控制器的最大控制点数

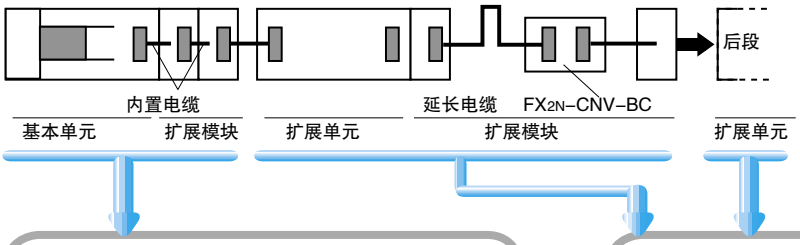
* 连接有前述 45 的特殊扩展时，减少[8点 × 连接台数]部分的点数。是CC–Link远程I/O以外的点数

连接扩展模块和扩展单元

[AC电源・DC输入]基本单元/扩展单元

扩展模块用的连接电缆是内置在扩展模块中的，用于近距离的直接连接。扩展单元的连接・延长参考前项。

扩展模块的延长是通过300mm/650mm 与扩展单元的延长电缆相同 的延长电缆和FX2N-CNV-BC组合使用来实现的，1个系统最多1根。



输入输出的合计点数请在「256点」以下

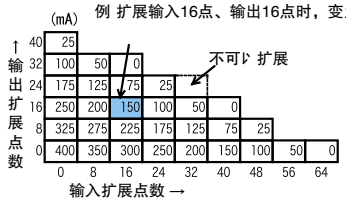
输入点数合计 248点以下	合计	≦ 256点*
输出点数合计 248点以下		

FX2N可编程控制器的最大控制点数

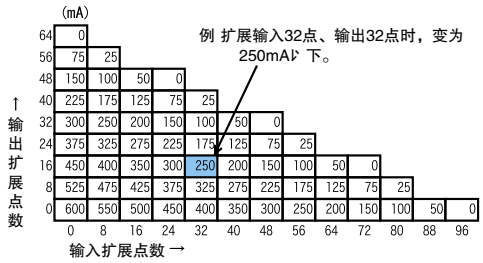
* 连接有前述 45 的特殊扩展时，减少[8点×连接台数]部分的点数。是CC-Link远程I/O以外的点数。

根据基本单元的型号，在下表中找出与想要连接的扩展模块的输入输出点数相符的位置。各交叉点所示的数值(mA)，就是基本单元的DC24V可作为供给电源使用的数值。同时也说明了这种组合是否可行。如果是图示以外的组合，则另外再需要扩展单元。

FX3U-16-32M

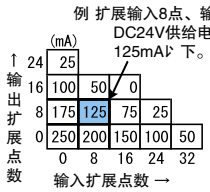


FX3U-48M~128

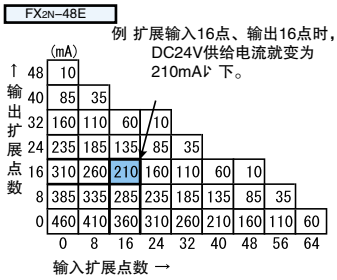


根据扩展单元的型号，在下表中找出与想要连接的扩展模块的输入输出点数相符的位置。各交叉点所示的数值(mA)，就是扩展单元的DC24V可作为供给电源使用的数值。同时也说明了这种组合是否可行。如果是图示以外的组合，则另外再需要扩展单元。

FX2N-32E

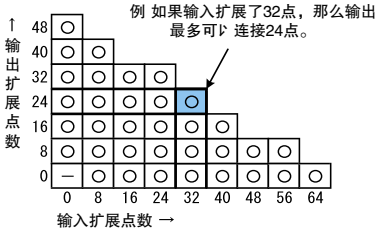


FX2N-48E



FX2N-48ER-UA1/UL

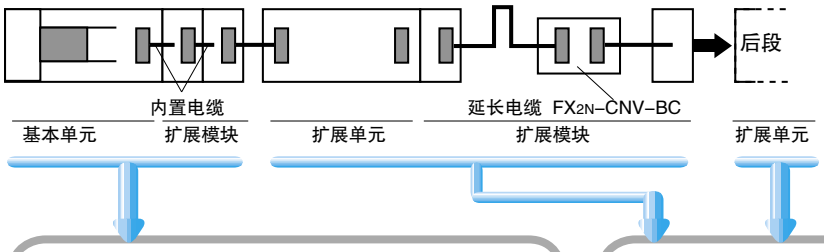
如果是图示以外的组合，则另外再需要扩展单元。



[DC电源・DC输入]基本单元/扩展单元

扩展模块用的连接电缆是内置在扩展模块中的，用于近距离的直接连接。扩展单元的连接・延长参考前项。

扩展模块的延长是通过300mm/650mm 与扩展单元的延长电缆相同 的延长电缆和FX2N-CNV-BC组合使用来实现的，1个系统最多1根。



输入输出的合计点数请在「256点」以下

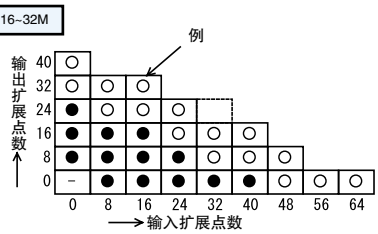
输入点数合计 248点以下	合计	≦ 256点* FX2N可编程控制器的最大控制点数
输出点数合计 248点以下		

* 连接有前述 45 的特殊扩展时，减少[8点×连接台数]部分的点数。是CC-Link远程I/O以外的点数。

在下面的一览表中，希望扩展的输入点数 横轴 和输出点数 纵轴 的交叉处，○表示的是可以 扩展的最大点数。
但是在16.8V～19.2V范围内使用电源电压时，可以 扩展的点数到●所示处为止。

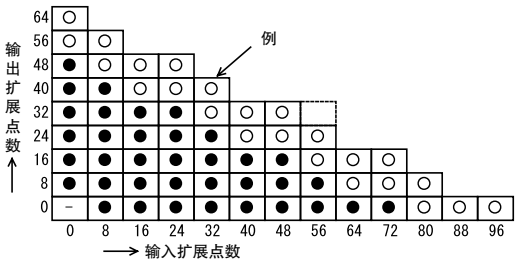
图示以 外的组合，需要扩展单元。

FX3U-16-32M



例 FX3U-16/32M□/D□中，如果输入扩展了16点，那么输出最多可以 扩展32点。
注意：但是在16.8V～19.2V范围内使用电源电压时，如果输入扩展了16点，那么输出最多可以 扩展16点。

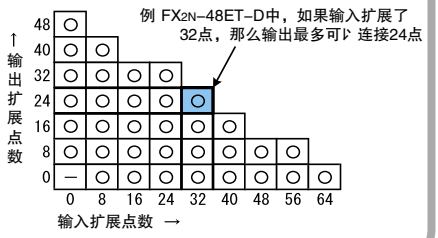
FX3U-48-80M



例 FX3U-48～80M□/D□中，如果输入扩展了32点，那么输出最多可以 扩展40点。
注意：但是在16.8V～19.2V范围内使用电源电压时，如果输入扩展了32点，那么输出最多可以 扩展24点。

①以 下机型可以 连接的扩展模块的最大点数为○所示的点数。
FX2N-48ER-D FX2N-48ET-D FX2N-48ER-D
FX2N-48ET-DSS

图示以 外的组合，另外再需要扩展单元。



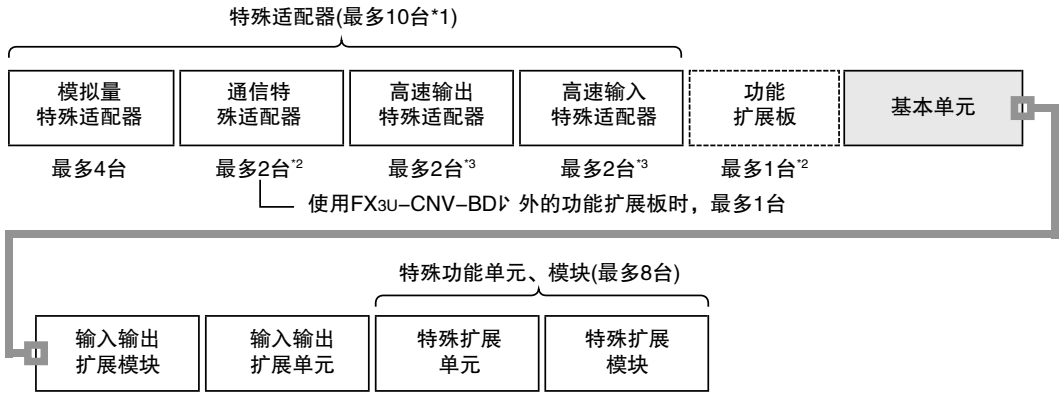
特殊扩展设备・扩展电源单元的连接

AËFI ~ ¹ ß,XEÝ _ •"© `"¼ ã _NM 9E² y Ä

种类	机型名称	选型方法・注意事项	
特殊模块 特殊单元 特殊适配器 功能扩展板 显示模块	通用	各产品消耗的DC5V电流的合计值请不要超过下述的电源容量。 [DC5V的电源容量] ・基本单元：500mA　・扩展单元：690mA	
特殊模块 特殊单元 特殊适配器	通用	・每个系统的连接台数最多8台。但是机型有注意事项如下所述。 ・特殊单元、特殊模块占用8点的输入输出点数(一部分机型除外) 但并不对这8点分配实际的输入输出编号，因此请从最大点数256点中扣除该部分，在剩余点数内扩展输入输出设备。	
	FX0N-3A	每个系统中的最大连接台数为8台，但是请保持在右面的范围内。[DC24V消耗电流：90mA]	・连接在FX2N系列的扩展单元(AC电源型)上时，3种机型的DC24V消耗电流的合计值，请保持在下述范围内。 ① 连接在32点ﾚ 下的扩展单元上时 合计值≤190mA ② 连接在48点ﾚ 上的扩展单元上时 合计值≤300mA (注)上述合计值使用的是基本单元ﾚ 及扩展单元的DC24V供给电源。 因此输入输出扩展请保持在「DC24V供给电源容量 – 合计值」的剩余容量范围内。 ・连接在FX3U系列的基本单元(DC电源型)上时，在启动时的消耗电流(内部DC24V)方面有限制条件。 FX0N-3A(165mA)、FX2N-2AD(170mA)、FX2N-2DA(190mA)、FX3U-4HSX-ADP(30mA)、FX3U-2HSY-ADP(120mA)启动时的合计消耗电流(内部DC24V)请保持在下述范围内。 – FX3U-16、32M□/DS(S)：640mAﾚ 下 – FX3U-48、64、80M□/DS(S)：800mAﾚ 下
	FX2N-2AD	每个系统中的最大连接台数为8台，但是请保持在右面的范围内。[DC24V消耗电流：50mA]	
	FX2N-2DA	每个系统中的最大连接台数为8台，但是请保持在右面的范围内。[DC24V消耗电流：80mA]	
	FX3U-4HSX-ADP	每个系统中的最大连接台数为2台，但是请保持在右面的范围内。	
	FX3U-2HSY-ADP	每个系统中的最大连接台数为2台，但是请保持在右面的范围内。	
	FX2N-1RM-SET	每个系统中的最大连接台数为3台，只能从系统的最后的位置开始连接。	
	FX2N-16CCL-M	可ﾚ 连接的最大控制点数为384点。 连接内容的详细情况请参考下面的②。	
	网络产品 I/O链接产品	・CC-Link/LT、MELSEC　I/O　LINK、AS-i形式数据链接的连接台数ﾚ 及输入输出占用点数，请参考FX3U系列用户手册[硬件篇]及各产品的手册。 (不可ﾚ 同时使用FX2N-16CCL-M及FX2N-32ASI-M。此外整个系统中只可ﾚ 使用1台FX2N-32ASI-M)	
功能扩展板	通用	・基本单元中可内置1台。 连接内容的详细情况请参考下面的①。 ・不占用输入输出。	
特殊适配器	通用	・连接内容的详细情况请参考下面的①。 ・不占用输入输出。	

①特殊连接设备的连接台数

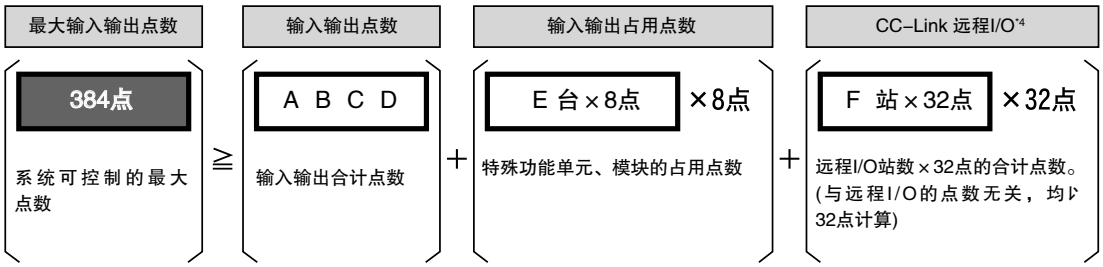
功能扩展板、特殊适配器、特殊功能单元/模块的可连接台数分别如下所示。



Ö S*ü) ; ₈ & 1 9　% ' ¹ ê,X s6Ñ =) S Ê È Ô î　Ä Ä
Ö Ã ¹E² y,XEî µA' Û　ËEî µEÖG! < DG£　s6Ñ =) S 0　Ä Ì Ä
ÖLÔ?U!¨ J W,XEÖG! < ÈM4E¥ Î　)　{ ÈE¯> E² y Ä
　à Ê S*ü õ ³G£ ÃEî µ*ü,XEÖG! < Ê ÈLÔ?U) ; ₈ ¶ ¶ ¶　% ' _ s6Ñ =) S Ä

①使用CC–Link主站模块时的输入输出点数

使用CC–Link主站模块时，可以构建的最大输入输出点数如下所示。



(A)：基本单元的输入输出点数
(B)：输入输出扩展单元的输入输出点数
(C)：输入输出扩展模块的输入输出点数
(D)：FX2N–64CL–M、FX2N–16LNK–M的远程I/O点数
(E)：特殊功能单元、模块的输入输出占用点数
(F)：CC–Link主站上连接的远程I/O站的站数(台数)

*4：如果使用7台32点/1个站形式的CC–Link远程I/O，则变为最大点数。
如果使用32点以下的远程I/O，则按照“32点×站数”来计算CC–Link的点数。
详细内容请参考「FX2N–16CCL–M用户手册」。

②扩展电源单元的扩展

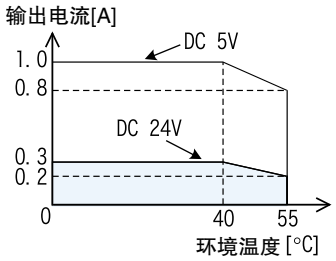
连接有输出扩展模块以及特殊扩展设备时，如果基本单元或者扩展单元的DC5V电源不够，则可以使用扩展电源单元。

请遵照以下条件连接扩展电源单元。

项目	条件
连接的输入输出扩展模块的合计点数 (不包括特殊扩展设备占用的输入输出点数)	32点以下
连接的输出模块的DC24V消耗电流合计值	0.3A以下*5
连接的特殊扩展设备的DC5V消耗电流合计值	1A以下*5

*5：使用时的环境温度超过40℃时，请使用下述额定损耗降低的范围内的电流值。

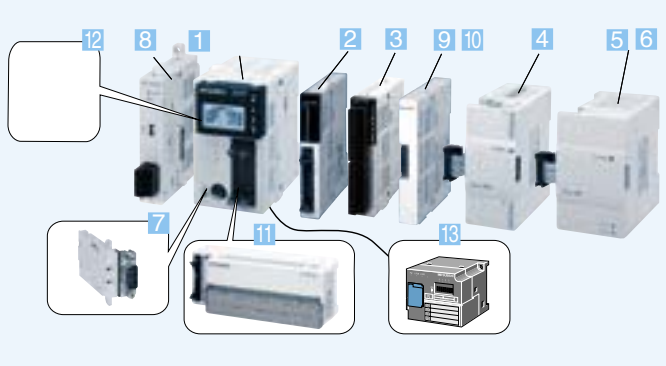
额定损耗降低图



备忘录

FX3UC系列　详细综述・机型选择

■产品构成

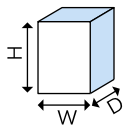


- **控制规模：32～384点 (基本单元：32点)**
- **连接器输入输出形式的紧凑型第3代微型可编程控制器**
- **业界最高水平的高速处理及定位等内置功能得到了大幅强化。**
- **紧凑型且输入输出最大可以扩展到256点。包括远程I/O在内，可控制的最大输入输出点数为384点。**

种类	内容	连接内容
1 基本单元	内置有CPU、电源、输入输出、程序内存的可编程控制器主机。	可连接各种扩展设备。
2 FX2NC用扩展模块	从基本单元获得电源供给的输入输出扩展。 可以直接连接在FX3UC PLC上。	输入输出的最大扩展点数为256点。 Ver2.20以上的产品中，与CC-Link远程I/O的合计最大为384点。 2、3 可以直接连接在FX3UC PLC上。 3、5、6最多可以连接7台。 可以通过连接器转换适配器9或者扩展电源单元10，来连接4～6 关于台数的详细内容，请参考后述的机型选择。
3 FX2NC、FX3UC用特殊模块	从基本单元获得电源供给的特殊控制用扩展。 可以直接连接在FX3UC PLC上。	
4 FX2N用扩展模块	从基本单元获得电源供给的输入输出扩展。 内置连接电缆。	
5 特殊模块	从基本单元获得电源供给的特殊控制用扩展。 内置连接电缆。	
6 特殊单元	内置电源的特殊控制用扩展。 附带连接电缆。	
7 功能扩展板	可内置于可编程控制器中的，用于功能扩展的设备。 不占用输入输出点数。	可内置1台。 (可以与特殊适配器合用)
8 特殊适配器	从基本单元获得电源供给的特殊控制用扩展。 内置连接用接头。	最多可连接6台。
9 连接器转换适配器	为了连接FX0N、FX2N系列用的扩展设备，需要进行连接器转换。	可以连接FX0N、FX2N用的扩展设备。
10 扩展电源单元	基本单元的内置电源不足时，扩展电源。(输出：DC5V 1A)	与FX2NC-CNV-IF相同，具有连接器转换功能，可以连接FX0N、FX2N用的扩展设备。
11 终端模块	将连接器型的输入输出转换成端子排。	除了直接连接输入输出的形式以外，还有内置继电器、晶体管、可控硅等输出元件的型号，以及内置AC100V输入用元件的型号。
12 存储器盒	闪存：最大16000步(V2.20以上对应) ：最大64000步(不带程序传输功能) ：最大64000步(带程序传输功能，V2.20以上对应)	可安装1块。
13 CC-Link/LT用远程I/O	是CC-Link/LT用的远程I/O.	可以连接在FX3UC内置的CC-Link/LT主站上。

1 基本单元

型号	合计点数	输入输出点数・输入输出形式				外形尺寸 W×H×D(mm)	重量
		输入		输出			
FX3UC-32MT-LT	32点	16点	DC24V	16点	晶体管	55×90×87	0.25kg



2 FX2NC用扩展模块

型号	功能	DC5V消耗电流	输入点数	输出点数	合计点数
FX2NC-16EX	DC输入	30mA	16	–	16
FX2NC-16EX-T	DC输入	30 mA	16	–	16
FX2NC-16EYT	晶体管输出	50 mA	–	16	16
FX2NC-16EYR-T	继电器输出	50 mA	–	16	16
FX2NC-32EX	DC输入	60 mA	32	–	32
FX2NC-32EYT	晶体管输出	100 mA	–	32	32

3 FX2NC、FX3UC用特殊模块

型号	功能	DC5V消耗电流	DC24V消耗电流		输入输出占用点数			输入输出合计点数
			外部供电	内部供电	输入	输入输出兼用	输出	
FX2NC-4AD	4通道模拟量输入模块	50mA	130 mA	–	–	8	–	8
FX2NC-4DA	4通道模拟量输出模块	30 mA	130 mA	–	–	8	–	8
FX3UC-4AD	4通道模拟量输入模块	100 mA	80 mA	–	–	8	–	8

4 FX2N用扩展模块

型号	功能	DC5V消耗电流	输入点数	输出点数	合计点数
FX2N-8ER	DC输入、继电器输出	25 mA	4(8)	4(8)	16*2
FX2N-8EX	DC输入	25 mA	8	–	8
FX2N-8EX-UA1/UL	AC100V输入	25 mA	8	–	8
FX2N-8EYR	继电器输出	30 mA	–	8	8
FX2N-8EYT	晶体管输出	30 mA	–	8	8
FX2N-8EYT-H	晶体管输出	30 mA	–	8	8
FX2N-16EX	DC输入	45 mA	16	–	16
FX2N-16EX-C	DC输入	40 mA	16	–	16
FX2N-16EXL-C	DC5V输入	35 mA	16	–	16
FX2N-16EYR	继电器输出	40 mA	–	16	16
FX2N-16EYS	可控硅输出	160 mA	–	16	16
FX2N-16EYT	晶体管输出	180 mA	–	16	16
FX2N-16EYT-C	晶体管输出	180 mA	–	16	16

Ö) ; 1 (5,X Ý &• D ` 4*ü&• D ÝAÃ Â Ä>< Y,X 4*ü&• D È â Ý &• D,X Â 0N Ë Ä

Au1k Ã ¹E² y ü 3 / & Þ,XEg 9Eĝ&• D Ê ÈAË Ý';Eg 9 &• ÃEg Î &•Au1k Ä

5 特殊模块 6 特殊单元

型号	功能	DC5V消耗电流	DC24V消耗电流		输入输出占用点数			输入输出合计点数
			外部供电	内部供电	输入	输入输出兼用	输出	
FX0N-3A	2通道：A/D、1通道：D/A 模拟量输入输出模块	30mA	–	90 mA	–	8	–	8.
FX2N-5A	4通道：A/D、1通道：D/A 模拟量输入输出模块	70 mA	90 mA	–	–	8	–	8
FX2N-2AD	2通道模拟量输入模块	20 mA	–	50 mA	–	8	–	8
FX2N-4AD	4通道模拟量输入模块	30 mA	55 mA	–	–	8	–	8
FX3U-4AD	4通道模拟量输入模块	110 mA	90 mA	–	–	8	–	8
FX2N-8AD	8通道模拟量输入模块	50 mA	80 mA	–	–	8	–	8
FX2N-4AD-PT	4通道Pt100型温度传感器用模块	30 mA	50 mA	–	–	8	–	8
FX2N-4AD-TC	4通道热电偶型温度传感器用模块	30 mA	50 mA	–	–	8	–	8
FX2N-2LC	2通道温度控制模块	70 mA	55 mA	–	–	8	–	8
FX2N-2DA	2通道模拟量输出模块	30 mA	–	85 mA	–	8	–	8
FX2N-4DA	4通道模拟量输出模块	30 mA	200 mA	–	–	8	–	8
FX3U-4DA	4通道模拟量输出模块	120 mA	160 mA	–	–	8	–	8
FX2N-1HC	1通道高速计数模块	90 mA	–	–	–	8	–	8
FX2N-1PG	1轴用脉冲输出模块	55 mA	40 mA	–	–	8	–	8
FX2N-10PG	1轴用脉冲输出模块	120 mA	*5	–	–	8	–	8
FX3U-20SSC-H	支持SSCNETIII的定位模块	100 mA	5W	–	–	8	–	8
FX2N-232IF	RS-232C通讯用模块	40 mA	80 mA	–	–	8	–	8
FX2N-16CCL-M*6	CC-Link用主站模块	–	150 mA	–	*3	8	*3	8
FX2N-32CCL	CC-Link用接口模块	130 mA	50 mA	–	–	8	–	8
FX2N-64CL-M	CC-Link/LT用主站模块	190 mA	由专用电源适配器供电		*3	8	*3	*3
FX2N-32ASI-M*6	AS-i主站模块	150 mA	70 mA*4	–	*3	8	*3	*3
FX2N-10GM	1轴用定位单元	–	5W	–	–	8	–	8
FX2N-20GM	2轴用定位单元	–	10W	–	–	8	–	8
FX2N-1RM-SET*7	旋转角度检测单元	–	5W	–	–	8	–	8

Ö BA' n5à ¬ ê Ö ôEgCÃ X,X+ $d 7 \ S L F D O '& 9 Ö '& 9 Ê P $ × '& 9 Ê P $ Ä

Ö á Ã ¹ à Ê S*ü Ä!8 ê È ü H þ2Ï4³ ¾ Ã ¹ S*ü Ä) ; 1 $ 6 , 0 Ö Ã ¹ ü2Ï4³,X Ô â Ô îE² y Ä Ä

7 功能扩展板

型号	功能(无DC24V消耗、不占用输入输出)	DC5V消耗电流
FX3U-232-BD	RS-232C通信用功能扩展板	20 mA
FX3U-485-BD	RS-485通信用功能扩展板	40 mA
FX3U-422-BD	RS-422通信用功能扩展板	20 mA
FX3U-CNV-BD	连接特殊适配器用的功能扩展板	0 mA
FX3U-USB-BD	USB通信用功能扩展板	15 mA

8 特殊适配器

型号	功能	消耗电流		
		DC5V	内部DC24V	外部DC24V
FX3U-232ADP	RS-232C通信用适配器(需要FX3U-□□□-BD)	30 mA	0 mA	0 mA
FX3U-485ADP	RS-485通信用适配器(需要FX3U-□□□-BD)	20 mA	0 mA	0 mA
FX3U-4AD-ADP	模拟量输入用适配器(需要FX3U-□□□-BD)	15 mA	0 mA	40 mA
FX3U-4DA-ADP	模拟量输出用适配器(需要FX3U-□□□-BD)	15 mA	0 mA	150 mA
FX3U-4AD-PT-ADP	Pt100型温度传感器用适配器(需要FX3U-□□□-BD)	15 mA	0 mA	50 mA
FX3U-4AD-TC-ADP	热电偶型温度传感器用适配器(需要FX3U-□□□-BD)	15 mA	0 mA	45 mA

9 连接器用转换适配 10 扩展电源单元

型号	功能	DC5V电源容量	DC24V消耗电流		输入输出占用点数	输入输出合计点数
			外部供电	内部供电		
FX2NC-CNV-IF	连接器转换适配器	–	–	–	–	–
FX3UC-1PS-5V	扩展电源单元	1A	1W(最大25W)	–	–	–

11 终端模块

型号	输入点数	输出点数	功能	DC24V消耗电流
FX-16E-TB	输入16点或者输出16点		可以 直接连接到PLC的输入输出端子上	连接在FX2NC基本单元或者输出模块上时，不需要电源。连接在FX2N-16EX-C、FX2N-16EXL-C型的输入模块上时，为了使这些模块动作，需要电源。
FX-32E-TB	输入32点、或者输出32点 可以 分为输入16点、输出16点			
FX-16EX-A1-TB	16	–	AC输入信号型	48mA(3mA × 16点)
FX-16EYR-TB	–	16	继电器输出型	80mA(5mA × 16点)
FX-16EYS-TB	–	16	可控硅输出型	112mA(7mA × 16点)
FX-16EYT-TB	–	16	晶体管输出型	112mA(7mA × 16点)
FX-16EYT-H-TB	–	16	晶体管输出大电流型	112mA(7mA × 16点)

12 存储器盒

型号	存储器形式	程序步数	电池支持	写入、删除方法	备注
FX3U-FLROM-16	闪存	最多16000步	不要	装在PLC上，通过外围设备写入、删除	Ver.2.20以 上对应
FX3U-FLROM-64		最多64000步			–
FX3U-FLROM-64L					内置程序传送功能 (Ver.2.20以 上对应)

13 CC-Link/LT用远程I/O

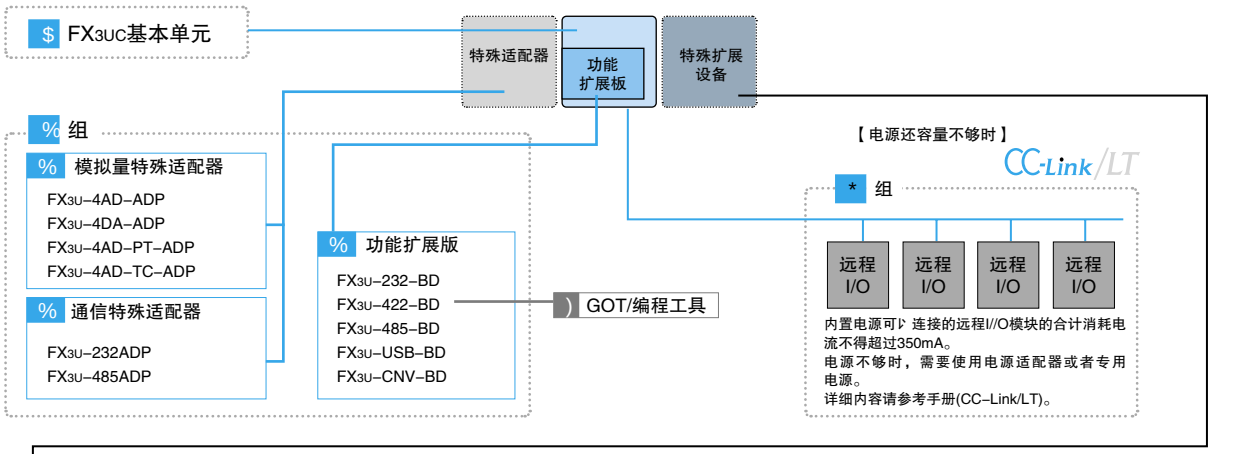
・关于内置的CC-Link/LT主站功能的详细内容，请参考「FX3UC用户手册[硬件篇]」。
・关于本公司的CC-Link/LT产品的详细内容，请索取下面的样本。
「CC-Link、CC-Link/LT产品样本」

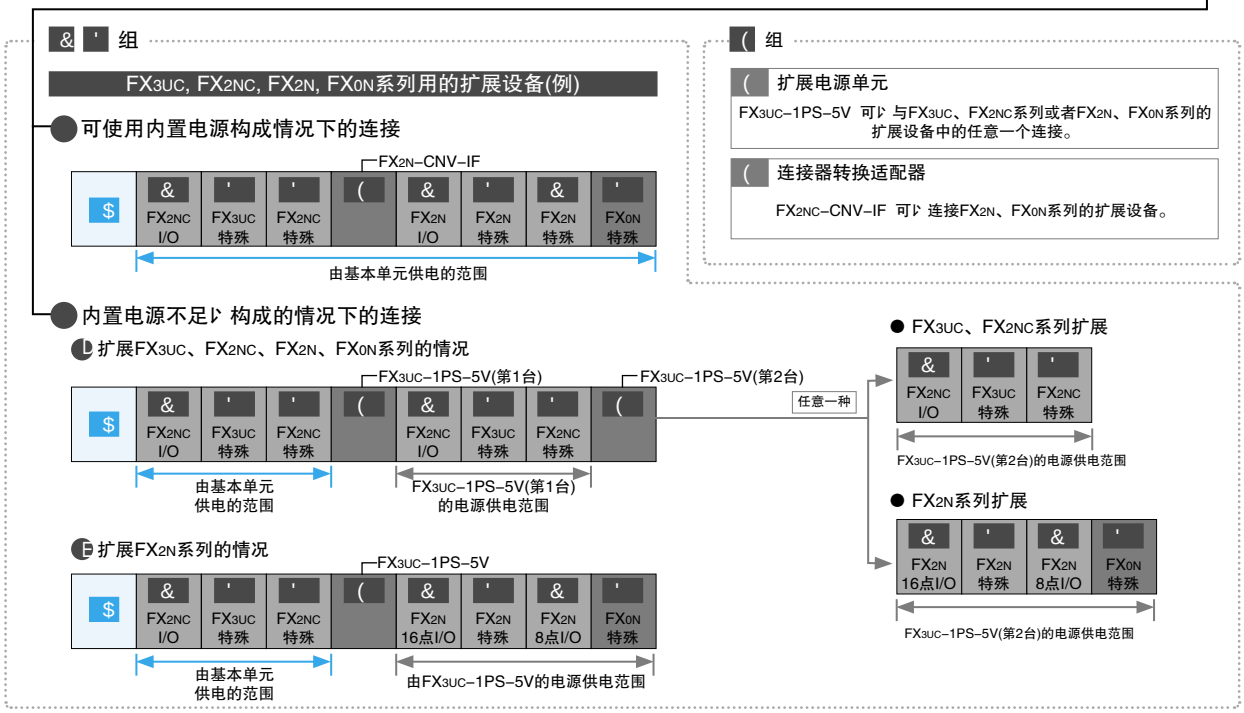
■ FX3UC系列简易机型选择

●扩展的组成方法・详细内容请参考产品手册。

在构成系统时，必须要满足下面说明的 步骤 ~ 步骤 的条件。
不能满足条件的情况下，请重新修改系统构成。
此外，连接CC-Link主站、点数超过256点时，请参考 步骤 。

■ 整体的组合构成





选定步骤 构建系统时请按照下列要领对选定内容进行判断

步骤 输入输出点数的限制

请确认输入输出点数的合计是否在「256点以下」。
请从「占用点数及DC5V消耗电流一览」中查找各型号的占用点数，并计算输入输出的合计点数。

$ FX3UC基本单元 点 ＋ & 输入输出扩展设备 点 ＋ ' 特殊扩展设备 点 ＋ * CC-Link/LT远程I/O 点 ≦ 输入输出点数合计256点

步骤 DC5V电源容量(消耗电流)的计算

$ FX3UC基本单元的内置电源容量不够时，请根据具体情况追加 (扩展电源单元。

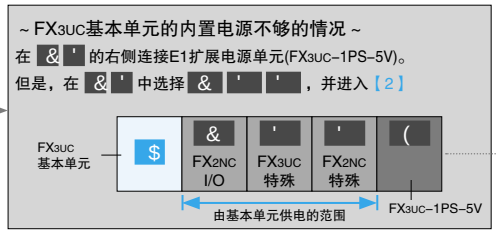
【1】由FX3UC基本单元的内置电源供电的情况

确认要连接的扩展设备的消耗电流是否在基本单元内置电源可提供的消耗电流之下。

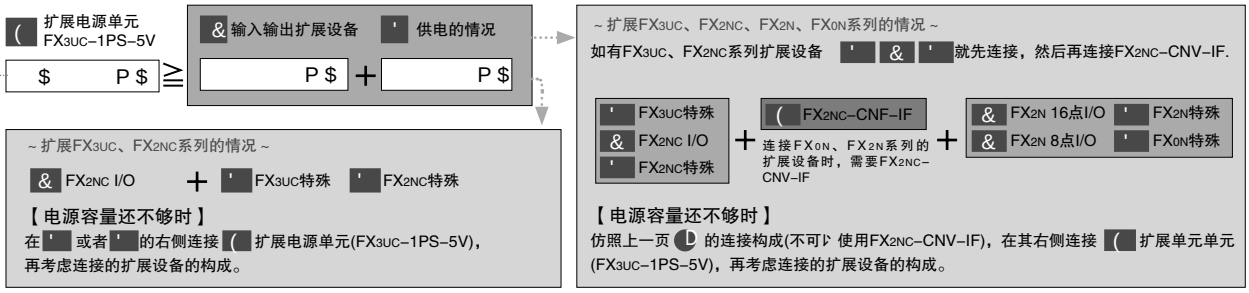
$ FX3UC基本单元 FX3UC-32MT-LT P $ ≧ % 特殊适配器 功能扩展板 P $ ＋ & 输入输出扩展设备 P $ ＋ ' 特殊扩展设备 P $

) F GOT/编程工具 P $ ＋ 对连接在FX3U-422-BD上的GOT/编程工具部分进行计算。

~ FX3UC基本单元的内置电源不够的情况 ~
在 & ' 的右侧连接E1扩展电源单元(FX3UC-1PS-5V)。
但是，在 & ' 中选择 & ' ' ，并进入【2】



【2】由FX3UC-1PS-5V供电的情况



步骤 各组的台数限制 请根据下列各要领做确认。

% 模拟量特殊适配器
$ FX3UC基板单元上最多可连接4台

% 通信特殊适配器
% 功能扩展板为
- FX3U-CNV-BD时：$ FX3UC基本单元上最多连接2台
- FX3U-CNV-BD以外时：$ FX3UC基本单元上可连接1台

% 功能扩展板
$ FX3UC基本单元上可连接1台

' 特殊扩展设备【特殊功能模块】【特殊功能单元】

每个系统中最多有7台特殊功能模块/单元。
但是下列模块、单元的个别机型有限制，请注意。

型号	限制
FX2N-16CCL-M	・不可以和FX2N-32ASI-M合用 ・连接有多台时，第2台以后的主站上不能连接远程I/O站。
FX2N-32ASI-M	1个系统只能连接1台。不可以和FX2N-16CCL-M合用。
FX2N-1RM-SET	可以在每个系统的最后连续连接最多3台。 但是即使连接3台，也计算为1台。

& 输入输出扩展设备 ' 特殊扩展设备【特殊功能模块】【特殊功能单元】

下表中的机型连接在基本单元或者扩展电源单元上时，连接台数有限制。

型号		限制
FX2NC-16EYR-T※1	FX2N-16EYR	$ 连接在基本单元上时 只能连接左侧中的任意一台。 (连接在扩展电源单元(FX3UC-1PS-5V)上时最多可以连接左侧中的任意5台。
FX2N-8ER	FX0N-3A※2	
FX2N-8EYR	FX2N-2AD※2	
FX2N-8EYT	FX2N-2DA※2	
FX2N-8EYT-H		

步骤 内置CC-Link/LT电源容量的限制

FX3UC内置电源能够提供连接远程I/O的合计消耗电流达350mA。
电源不够时，需要CC-Link/LT用的专用电源或者电源适配器。详细内容请参考用户手册「硬件篇」。

占用点数及DC5V消耗电流一览

下表所示为各型号的输入输出占用点数，以及基本单元内置或者FX3UC-1PS-5V扩展电源单元的DC5V电源中的消耗电流。

$ FX3UC基本单元

型号	占用点数	DC5V消耗电流(mA)
FX3UC-32MT-LT	32	–

% 组

% 模拟量特殊适配器

型号	占用点数	DC5V消耗电流(mA)
FX3U-4AD-ADP	0	15
FX3U-4DA-ADP	0	15
FX3U-4AD-TC-ADP	0	15
FX3U-4AD-PT-ADP	0	15

% 通信特殊适配器

型号	占用点数	DC5V消耗电流(mA)
FX3U-232ADP	0	30
FX3U-485ADP	0	20

% 功能扩展板

型号	占用点数	DC5V消耗电流(mA)
FX3U-232-BD	0	20
FX3U-422-BD	0	20※3
FX3U-485-BD	0	40
FX3U-USB-BD	0	15
FX3U-CNV-BD	0	0

& 输入输出扩展设备

& FX2NC I/O

型号	占用点数	DC5V消耗电流(mA)
FX2NC-16EX	16	30
FX2NC-16EX-T	16	30
FX2NC-16EYT	16	50
FX2NC-16EYR-T	16	50
FX2NC-32EX	32	60
FX2NC-32EYT	32	100

& FX2N 16点I/O

型号	占用点数	DC5V消耗电流(mA)
FX2N-16EX	16	45
FX2N-16EX-C	16	40
FX2N-16EXL-C	16	35
FX2N-16EYR	16	40
FX2N-16EYS	16	160
FX2N-16EYT	16	180
FX2N-16EYT-C	16	180

& FX2N 8点I/O

型号	占用点数	DC5V消耗电流(mA)
FX2N-8ER	16	25
FX2N-8EX-UA1/UL	8	25
FX2N-8EX	8	25
FX2N-8EYR	8	30
FX2N-8EYT	8	30
FX2N-8EYT-H	8	30

' 特殊扩展设备

【特殊功能模块】

' FX3UC特殊

型号	占用点数	DC5V消耗电流(mA)
FX3UC-4AD	8	100

' FX2NC特殊

型号	占用点数	DC5V消耗电流(mA)
FX2NC-4AD	8	50
FX2NC-4DA	8	30

' FX2N、FX3U特殊

型号	占用点数	DC5V消耗电流(mA)
FX2N-2AD	8	20
FX2N-2DA	8	30
FX2N-4AD	8	30
FX3U-4AD	8	110
FX2N-4DA	8	30
FX3U-4DA	8	120
FX2N-4AD-TC	8	30
FX2N-4AD-PT	8	30
FX2N-8AD	8	50
FX2N-5A	8	70
FX2N-2LC	8	70
FX2N-1HC	8	90
FX3U-20SSC-H	8	100
FX2N-1PG	8	55
FX2N-10PG	8	120
FX2N-232IF	8	40
FX2N-16CCL-M	•	0
FX2N-32CCL	8	130
FX2N-64CL-M	•	190
FX2N-32ASI-M	•	150

' FX0N特殊

型号	占用点数	DC5V消耗电流(mA)
FX0N-3A	8	30

FX2N-16CCL-M、FX2N-64CL-M、FX2N-32ASI-M的占用点数请参考下表。
关于FX2N-16CCL-M连接时的远程I/O的点数，请参考下一页。

型号	输入输出占用点数 (用下面的公式求取)
FX2N-16CCL-M	远程I/O站数×32点+8点
FX2N-64CL-M	远程I/O站的输入输出合计点数+8点
FX2N-32ASI-M	活动的从站数×8(不满Ver2.20为4点)+8点

【特殊功能单元】

' FX2N特殊

型号	占用点数	DC5V消耗电流(mA)
FX2N-10GM	8	0
FX2N-20GM	8	0
FX2N-1RM-SET	8	0

(扩展电源单元、连接器转换适配器

(扩展电源单元

型号	占用点数	DC5V消耗电流(mA)
FX3UC-1PS-5V	0	–

(连接器转换适配器

型号	占用点数	DC5V消耗电流(mA)
FX2NC-CNV-IF	0	–

) GOT/编程工具

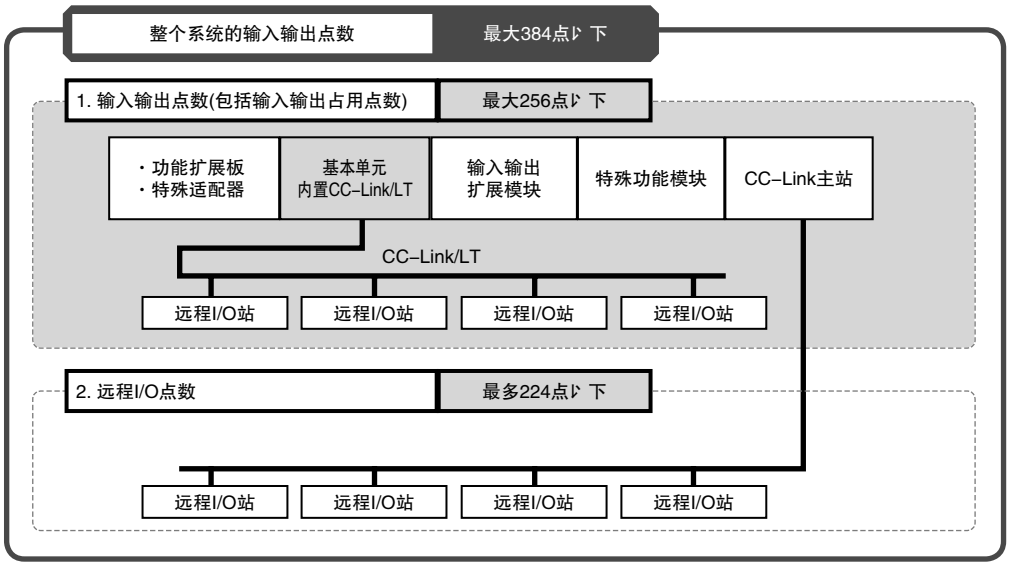
型号	占用点数	DC5V消耗电流(mA)
FX-20P	–	150※4
FX-10P	–	120
FX-232AW	–	220
FX-232AWC	–	220
FX-232AWC-H	–	120
FX-USB-AW	–	15
FX-10DM(-SET0)	–	220
F920GOT-BBD5-K	–	220

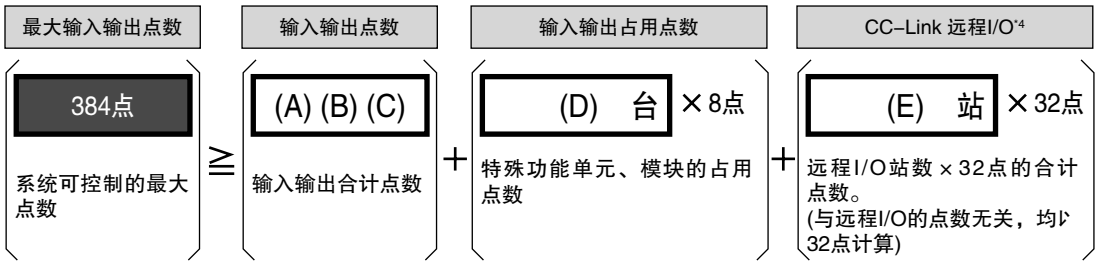
※1 通过再追加 (扩展电源单元，可以连接6台以上。
※2 FX0N-3A、FX2N-2AD和FX2N-2DA的连接台数的限制中，也请将 ' 特殊扩展设备的台数限制考虑在内。
※3 请加上连接在FX3U-422-BD上的) GOT/编程工具的消耗电流。
※4 使用选件ROM写入器(FX-20P-RWM)时，变为180mA。
※5 特殊单元、特殊模块占用8点输入输出点数。(一部分机型除外)
但并不对该8点分配实际的输入输出编号，因此请从最大点数256点中扣除该部分，在剩余点数内扩展输入输出设备。

步骤 使用CC–Link主站模块，连接超过256点的I/O(FX3UC基本单元：Ver2.20以 上)

FX3UC PLC(Ver.2.20以 上)中，通过使用CC–Link主站模块，最多可以 连接384点输入输出。

[CC–Link主站连接时的示意图]





(A)：基本单元的输入输出点数
(B)：输入输出扩展单元的输入输出点数
(C)：CC–Link/LT内置主站、FX2N–64CL–M的远程I/O点数
(D)：特殊功能单元、模块的输入输出占用点数
(E)：CC–Link主站上连接的远程I/O站的站数(台数)

*4：如果使用7台32点/1个站形式的CC–Link远程I/O，则变为最大点数。
如果使用32点以 下的远程I/O，则按照“32点×站数”来计算CC–Link的点数。
详细内容请参考「FX2N–16CCL–M用户手册」。

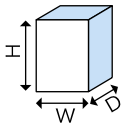
备忘录

输入输出扩展设备

在FX系列的输入输出扩展设备中，有「扩展单元」和「扩展模块」。
「扩展单元」内置电源，在同时扩展输入输出时使用。
「扩展模块」是ﾚ 8点或者16点为单位，对基本单元及扩展单元的输入输出做微调。

■扩展单元

=))　Y5B Ý+ $d,XEg 9Eg Î =)A' Û Ä
â Î　)　Ô　È ü =))　,X âM6 Ã ¹E² y Ø/¡Eg 9Eg Î =)A' Û ê5Ù(M!^ =)A' Û Ä



●AC电源型扩展单元一览

型号		合计点数	输入输出点数・输入输出形式				连接的可编程控制器							重量	外形尺寸 W×H×D(mm)
			输入	16点	输出		FX1S	FX1N	FX2N	FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC		
	FX2N-32ER	32点	16点	DC24V		继电器	×	○	○	○	×	×	×	0.65kg	150×90×87
	FX2N-32ES					可控硅									
	FX2N-32ET					晶体管									
	FX0N-40ER	40点	24点	DC24V	16点	继电器	×	○	×	×	×	×	×	0.75kg	150×90×57
	FX0N-40ET					晶体管									
	FX2N-48ER	48点	24点	DC24V	24点	继电器	×	○	○	○	×	×	×	0.85kg	182×90×87
	FX2N-48ET					晶体管									
	FX2N-48ER-UA1/UL	48点	24点	AC100V	24点	继电器	×	○	○	○	×	×	×	1.0kg	220×90×87

●DC电源型扩展单元一览

型号		合计点数	输入输出点数・输入输出形式				连接的可编程控制器							重量	外形尺寸 W×H×D(mm)
			输入		输出		FX1S	FX1N	FX2N	FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC		
	FX0N-40ER-D	40点	24点	DC24V	16点	继电器	×	○	×	×	×	×	×	0.75kg	150×90×87
	FX2N-48ER-D	48点			24点	晶体管	×	×	○	×	×	×	×	0.85kg	182×90×87
	FX2N-48ET-D														

●连接电缆

=))　E¬L　ú ZE² y+ 4Ú È ¹ "E² y ü !M6A' Û,X Ç { KS z Ö　P P　Ä
V p?U ÊKSE² yC±/• ÈFw　AË š ÛEÝ Ê Ë =) ÊKS+ 4Ú Ì Ä

■功能扩展板

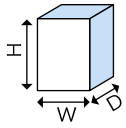
ü) ; 6ê5Ù) ; 1 3 / & Þ =) ã&• D,XEg 9Eg Î Ê È S*ü s6Ñ =) S Ä s6Ñ =) S Ã Y5B b 3 / & Ä

型号		合计点数	输入输出点数・输入输出形式				连接的可编程控制器						
			输入		输出		FX1S	FX1N	FX2N	FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC
	FX1N–4EX–BD	4点	4点	DC24V	–	–	○*1	○*1	×	×	×	×	×
	FX1N–2EYT–BD	2点	–	–	2点	晶体管	○*1	○*1	×	×	×	×	×

9 (¹Þ

■扩展模块

=) õ + ¢ Î) êÙ =)) Þ y «+ $d o4-,XEg 9Eg Î =)A' Û Ä
Ã ¹ ¹ &• êÙ &•) !E² y Ä ÃE² y,X&• D+ Î) êÙ =)) ‡ n Ä



½输入扩展模块・输入输出混合扩展模块一览

ÖLÔ?U) ¦ & & 1 9 ,)
ÖLÔ?U) ¦ & & 1 9 ,) êÙ) & 3 6 9

型号		合计点数	输入输出点数・输入输出形式				连接的可编程控制器							重量	外形尺寸 W×H×D(mm)
			输入		输出		FX1S	FX1N	FX2N	FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC		
	FX2N–8ER	8点	4点 (占用8点)	DC24V	4点 (占用8点)	继电器	×	○	○	○	○*1	○*1	○*2	0.2kg	43×90×87
	FX2N–8EX		8点		–	–									
	FX2N–8EX–UA1/UL			AC100V											
	FX2N–16EX	16点	16点	DC24V			×	○	○	○	○*1	○*1	○*2	0.3kg	40×90×87
	FX2N–16EX–C 连接器输入														
	FX2N–16EXL–C 连接器输入														

● 输出扩展模块一览

ÖLÔ?U) ¦ & & 1 9 ,)
ÖLÔ?U) ¦ & & 1 9 ,) êÙ) & 3 6 9

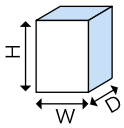
型号		合计点数	输入输出点数・输入输出形式				连接的可编程控制器							重量	外形尺寸 W×H×D(mm)
			输入		输出		FX1S	FX1N	FX2N	FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC		
	FX2N–8EYR	8点	–	–	8点	继电器	×	○	○	○	○*1	○*1	○*2	0.2kg	43×90×87
	FX2N–8EYT					晶体管									
	FX2N–8EYT–H 大容量型														
	FX2N–16EYR	16点			16点	继电器	×	○	○	○	○*1	○*1	○*2	0.3kg	40×90×87
	FX2N–16EYS					可控硅									
	FX2N–16EYT					晶体管									
	FX2N–16EYT–C 连接器型														

● 连接电缆

=) õ + E¬L ú ZE² y+ 4Ú È ¹ “E² y ü !M6A' Û,X Ç { Ä
V p?U ÊKSE² yC±/• ÈFw AË š ÛEÝ Ê Ë =) ÊKS+ 4Ú 1) ; (&)1; (& Ì ¹ ž ËE² y <E@ 6EÖG! <
) ; 1 & 1 9 % & Ì Ä

■FX2NC用扩展模块

Ã ¹,È yE² y ü) ; 1 &Ã) ; 1 &Ã) ; 8 & 3 / & Þ,XEg 9Eg Î =) Ä áLÔ?UE² y+ 4Ú1 È ´!8 ÃE¯> 2û ¥ _,X =) Ä



● 输入扩展模块一览

型号		合计点数	输入输出点数・输入输出形式				连接的可编程控制器							重量	外形尺寸 W×H×D(mm)
			输入		输出		FX1S	FX1N	FX2N	FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC		
	FX2NC–16EX–T 端子排输入	16点	16点	DC24V	–	–	×	×	×	×	○	○	○	0.15kg	20.2×90×89
	FX2NC–16EX														14.6×90×87
	FX2NC–32EX	32点	32点											0.2kg	26.2×90×87

● 输出扩展模块一览

型号		合计点数	输入输出点数・输入输出形式				连接的可编程控制器							重量	外形尺寸 W×H×D(mm)
			输入		输出		FX1S	FX1N	FX2N	FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC		
	FX2NC–16EYR–T 端子排输出	16点	–	–	16点	继电器	×	×	×	×	○	○	○	0.15kg	24.2×90×89
	FX2NC–16EYT					晶体管									14.6×90×87
	FX2NC–32EYT	32点			32点									0.2kg	26.2×90×87

备忘录

电压・电流用输入输出设备

通过使用模拟量输入模块、输出模块，可ド 输入输出模拟量(电压、电流等)。
FA控制中不可或缺的模拟量控制，在可编程控制器上很容易即可实现。

■模拟量输入输出设备一览

● 模拟量扩展板(A/D转换、D/A转换)

型号(通道数)	输入规格			隔离	适用的可编程控制器						
	项目	输入电压	输入电流		FX1S	FX1N	FX2N	FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC
FX1N-2AD-BD (2通道)	输入范围	DC0 ~ 10V (输入电阻300kΩ)	DC4 ~ 20mA (输入电阻250Ω)	内部 – 通道间：不隔离 各通道间：不隔离	○ (V2.00ド 上)	○ (V2.00ド 上)	×	×	×	×	×
	分辨率	2.5mV (10V/4000)	8μA {(20–4mA)/2000}								

型号(通道数)	输出规格			隔离	适用的可编程控制器						
	项目	输出电压	输出电流		FX1S	FX1N	FX2N	FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC
FX1N-1DA-BD (1通道)	输出范围	DC0 ~ 10V (外部电阻2kΩ ~ 1MΩ)	DC4 ~ 20mA (输入电阻500Ω)	内部 – 通道间：不隔离 各通道间：(无对象)	○ (V2.00ド 上)	○ (V2.00ド 上)	×	×	×	×	×
	分辨率	2.5mV (10V/4000)	8μA {(20–4mA)/2000}								

● 模拟量输入输出混合模块(A/D转换、D/A转换)

型号(通道数)	输入输出规格			隔离	可连接的可编程控制器						
	项目	输入输出电压	输入输出电流		FX1S	FX1N	FX2N	FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC
FX0N-3A (输入2通道) (输出1通道)	输入范围	DC0 ~ 10V、DC0 ~ 5V (输入电阻200kΩ) 2通道特性相同	DC4 ~ 20mA (输入电阻250Ω) 2通道特性相同	内部 – 通道间：隔离 各通道间：不隔离	×	○ 最大8台	○ 最大8台	○ 最大8台	○ 最大2台 (需要FX2NC-CNV-IF)	○ 最大4台 (需要FX2NC-CNV-IF)	○ 最大7台*1
	输出范围	DC0 ~ 10V (负载电阻1kΩ ~ 1MΩ)	DC4 ~ 20mA (负载电阻500Ωド 下)								
	分辨率	40mV(10V/250) 20mV(5V/250)	64μA MIN {(20–4mA)/250}								
FX2N-5A (输入4通道) (输出1通道)	输入范围	DC–100 ~ 100mV DC – 10 ~ 10V (输入电阻200kΩ)	DC–20 ~ 20mA DC4 ~ 20mA (输入电阻250Ω)	内部 – 通道间：隔离 各通道间：不隔离	×	○ 最大8台	○ 最大8台	○ 最大8台	×	○ 最大4台 (需要FX2NC-CNV-IF)	○ 最大7台*1
	输出范围	DC–10 ~ 10V (输入电阻2 ~ 1MΩ)	DC0 ~ 20mADC4 ~ 20mA (输入电阻500Ωド 下)								
	分辨率	50μV(±100mV时) 312.5μV(±10V时)	1.25μA 10μA (根据使用模式)								

● 模拟量输入模块(A/D转换)

型号(通道数)	输入规格			隔离	可连接的可编程控制器						
	项目	输入电压	输入电流		FX1S	FX1N	FX2N	FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC
FX2N-2AD (2通道)	输入范围	DC0 ~ 10V、DC0 ~ 5V (输入电阻200kΩ) 2通道特性相同	DC4 ~ 20mA (输入电阻250Ω) 2通道特性相同	内部 – 通道间：隔离 各通道间：不隔离	×	○ 最大8台	○ 最大8台	○ 最大8台	×	○ 最大4台 (需要FX2NC-CNV-IF)	○ 最大7台*1
	分辨率	2.5mV(10V × 1/4000) 1.25mV(5V × 1/4000)	4μA {(20–4mA) × 1/4000}								
FX2N-4AD (4通道)	输入范围	DC–10 ~ 10V (输入电阻200kΩ)	DC–20 ~ 20mA (输入电阻250Ω)	内部 – 通道间：隔离 各通道间：不隔离	×	○ 最大8台	○ 最大8台	○ 最大8台	×	○ 最大4台 (需要FX2NC-CNV-IF)	○ 最大7台*1
	分辨率	5mV(10V × 1/2000)	20μA(20mA × 1/1000)								
FX3U-4AD	输入范围	DC–10 ~ 10V (输入电阻200kΩ)	DC–20 ~ 20mA、4 ~ 20mA (输入电阻250Ω)	内部 – 通道间：隔离 各通道间：不隔离	×	×	×	○ 最大8台	×	×	○ 最大7台*1
	分辨率	0.32mV(20V × 1/64000)	1.25μA (40mA × 1/32000)								

型号(通道数)	输入规格			隔离	可连接的可编程控制器						
	项目	输入电压	输入电流		FX1S	FX1N	FX2N	FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC
FX2NC-4AD(4通道)	输入范围	DC-10～10V(输入电阻200kΩ)	DC4～20mA、DC-20～20mA(输入电阻250Ω)	内部－通道间：隔离 各通道间：不隔离	×	×	×	×	×	○ 最大4台	○ 最大7台
	分辨率	0.32mV(20V×1/64000) 2.50mV(20V×1/8000)	1.25μA (40mA×1/32000) 5.0μA(40mA×1/8000)								
FX3UC-4AD(4通道)	输入范围	DC-10～10V(输入电阻200kΩ)	DC4～20mA、DC-20～20mA(输入电阻250Ω)	内部－通道间：隔离 各通道间：不隔离	×	×	×	×	×	×	○ 最大7台*2
	分辨率	0.32mV(20V×1/64000) 2.50mV(20V×1/8000)	1.25μA(40mA×1/32000) 5.0μA(40mA×1/8000)								
FX2N-8AD	输入范围	DC-10～10V(输入电阻200kΩ)	DC-20～20mA、4～20mA(输入电阻250Ω)	内部－通道间：隔离 各通道间：不隔离	×	○ 最大8台	○ 最大8台	○ 最大8台	×	○ 最大4台(需要FX2NC-CNV-IF)	○ 最大7台*1
	分辨率	0.63mV(20V×1/32000) 2.50mV(20V×1/8000)	2.5μA(40mA×1/16000) 2μA(16mA×1/8000) 5.0μA(40mA×1/8000) 4μA(16mA×1/4000)								

● 模拟量输出模块(D/A转换)

型号(通道数)	输出规格			隔离	可连接的可编程控制器						
	项目	电压输出	电流输出		FX1S	FX1N	FX2N	FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC
FX2N-2DA(2通道)	输出范围	DC0～10V、DC0～5V(外部电阻2kΩ～1MΩ)	DC4～20mA(外部电阻400Ω以下)	内部－通道间：隔离 各通道间：不隔离	×	○ 最大8台	○ 最大8台	○ 最大8台	×	○ 最大4台(需要FX2NC-CNV-IF)	○ 最大7台*1
	分辨率	2.5mV(10V×1/4000) 1.25mV(5V×1/4000)	4μA ((20-4)mA×1/4000}								
FX2N-4DA(4通道)	输出范围	DC-10～10V(外部电阻2kΩ～1MΩ)	DC0～20mA(外部电阻500Ω以下)	内部－通道间：隔离 各通道间：不隔离	×	○ 最大8台	○ 最大8台	○ 最大8台	×	○ 最大4台(需要FX2NC-CNV-IF)	○ 最大7台*1
	分辨率	5mV(10V×1/2000)	20μA(20mA×1/1000)								
FX3U-4DA	输出范围	DC-10～10V(负载电阻1kΩ～1MΩ)	DC0～20mA、DC4～20mA(负载电阻500Ω以下)	内部－通道间：隔离各通道间：不隔离	×	×	×	○ 最大8台	×	×	○ 最大7台*1
	分辨率	0.32mV(20V×1/64000)	0.63μA (20mA×1/32000)								
FX2NC-4DA(4通道)	输出范围	DC-10～10V(外部电阻2kΩ～1MΩ)	DC0～20mA、DC4～20mA(外部电阻500Ω以下)	内部－通道间：隔离 各通道间：不隔离	×	×	×	×	×	○ 最大4台	○ 最大7台
	分辨率	5mV(10V×1/2000)	20μA(20mA×1/1000)								

● 模拟量输入适配器(A/D转换)

型号(通道数)	输入规格			隔离	可连接的可编程控制器						
	项目	输入电压	输入电流		FX1S	FX1N	FX2N	FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC
FX3U-4AD-ADP(4通道)	输入范围	DC0～10V(输入电阻194kΩ)	DC4～20mA(输入电阻250Ω)	内部－通道间：隔离 各通道间：不隔离	×	×	×	○ 最大4台*4	×	×	○最大4台*3*4
	分辨率	2.5mV(10V/4000)	10μA(16mA/1600}								

● 模拟量输出适配器(D/A转换)

型号(通道数)	输出规格			隔离	可连接的可编程控制器						
	项目	电压输出	电流输出		FX1S	FX1N	FX2N	FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC
FX3U-4DA-ADP(4通道)	输出范围	DC0～10V(外部负载5kΩ～1MΩ)	DC4～20mA(外部负载500Ω以下)	内部－通道间：隔离 各通道间：不隔离	×	×	×	○ 最大4台*4	×	×	○最大4台*3*4
	分辨率	2.5mV(10V/4000)	4μA(16mA/4000}								

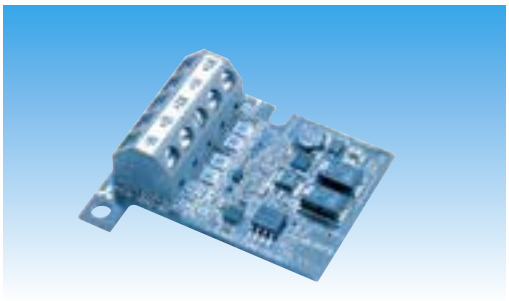
ÖLÔ?U) 1 & & 1 9 ,) ê5Ù 9 & 3 6 9
Ö 9 H U ¹ Þ Í h
Ö 9 H U ¹ Þ Í h
ÖLÔ?U s6Ñ =) S

模拟量控制

■FX1N-2AD-BD型模拟量输入扩展板

● 特点

1) 可以 安装于FX1S、FX1N PLC中，提供2通道模拟量输入的板卡。(V2.00以 上的PLC对应)。
2) 由于是嵌入PLC安装，所有不需要安装空间。
3) 可以 混合使用电压输入和电流输入。



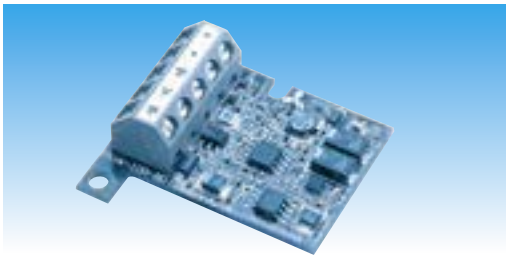
● 规格

项 目	电压输入	电流输入
模拟量输入范围	DC0～10V(输入电阻300kΩ) 绝对最大输入：-0.5V，+15V	DC4～20mA(输入电阻250Ω) 绝对最大输入：-2mA，+60mA
输入特性	・可以 混合使用电压输入和电流输入。 ・不可以 调整输入特性。	
有效的数字量输出	12位二进制	
分辨率	2.5mV(10V×1/4000)	8μA((20-4)mA×1/2000)
综合精度	±1% 满量程(0～10V：±0.1V)	±1% (满量程) (4～20mA：±0.16mA)
转换速度	约30ms(15ms×2通道)(在END指令处更新D8112/D8113)	
隔离方式	可编程控制器间、各通道间不隔离	
电源	从可编程控制器内部供电	
输入输出占用点数	0点(与可编程控制器的最大输入输出点数无关)	
适用的PLC	FX1S(V2.00以 上)、FX1N(V2.00以 上)的PLC	
适用的电线	AWG26(0.1288mm²)～AWG16(1.309mm²)	

■FX1N-1DA-BD型模拟量输出扩展板

● 特点

1) 可以 安装于FX1S、FX1N PLC中，提供1通道模拟量输出的板卡。(V2.00以 上的PLC对应)。
2) 由于是嵌入PLC安装，所有不需要安装空间。
3) 可轻松地进行变频器的速度控制。



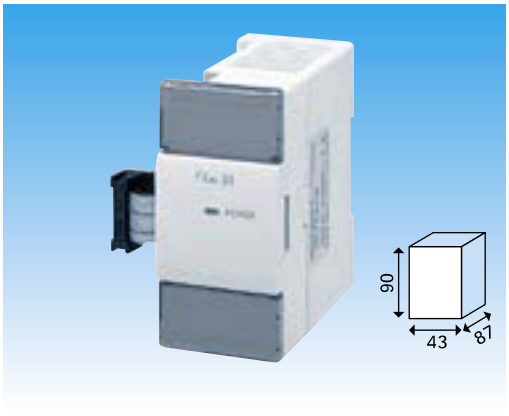
●规格

项 目	电压输出	电流输出
模拟量输出范围	DC0～10V (外部负载电阻2kΩ～1MΩ)	DC4～20mA (外部负载电阻500Ω以 下)
输出特性	不能调整输出特性。	
有效的数字量输入	12位二进制	
分辨率	2.5mV(10V×1/4000)	8μA((20-4)mA×1/2000)
综合精度	±1% 满量程 (0～10V：±0.1V)	±1% 满量程 (4～20mA：±0.16mA)
转换速度	约10ms(在END指令处开始转换。约10ms后输出)	
隔离方式	不隔离	
电源	从可编程控制器内部供电	
输入输出占用点数	0点(与可编程控制器的最大输入输出点数无关)	
适用的PLC	FX1S(V2.00以 上)、FX1N(V2.00以 上)的PLC	
适用的电线	AWG26(0.1288mm²)～AWG16(1.309mm²)	

■FX0N-3A型模拟量输入输出模块

●特点

1) 8位二进制分辨率的模拟量输入输出模块。
2) 具有2通道模拟量输入和1通道模拟量输出的输入输出混合模块。
3) 可进行2通道的电压输入(DC0～10V、DC0～5V)，或者电流输入(DC4～20mA)。(2通道特性相同)
4) 1个通道的模拟量输出可以 是电压输出(DC0～10V)或者电流输出(DC4～20mA)。



●规格

A/D	电压输入	电流输入
模拟量输入范围	DC0～10V、DC0～5V (输入电阻200kΩ) 绝对最大输入：-0.5V，+15V	DC4～20mA (输入电阻250Ω) 绝对最大输入：-2mA，+60mA
输入特性	・不可以 混合使用电压输入和电流输入。 ・2个通道的输入特性相同。	
有效的数字量输出	8位二进制(数字值为255以 上时，固定为255)	
运算执行时间	TO指令处理时间×2＋FROM指令处理时间	
转换时间	100μs	

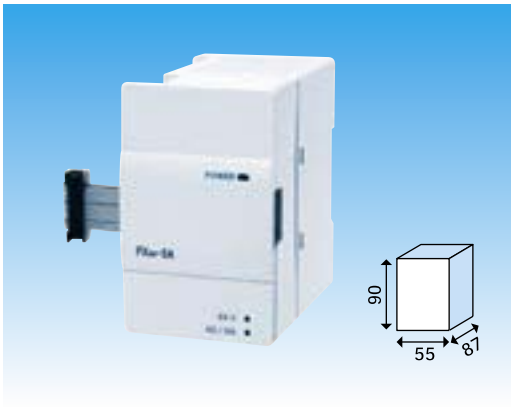
D/A	电压输出	电流输出
模拟量输出范围	DC0～10V、DC0～5V (负载电阻1k～1MΩ)	DC4～20mA (负载电阻500Ω以 下)
有效的数字量输入	8位二进制	
运算执行时间	TO指令处理时间×3	

通用部分	电压输入输出	电流输入输出
分辨率	40mV(10V/250)、 20mV(5V/250)	64μA MIN{(20-4)mA/250}
综合精度	±1% (对应满量程)	
隔离方式	采用光耦隔离模拟量输入输出、可编程控制器采用DC/DC转换器隔离电源、模拟量输入输出(各通道间不隔离)	
电源	DC5V 30mA(可编程控制器内部供电)DC24V 90mA(可编程控制器内部供电)	
输入输出占用点数	占用8点可编程控制器的输入或者输出 (计算在输入或者输出侧都可)	
适用的PLC	FX1N、FX2N、FX3U、FX1NC、FX2NC(需要FX2NC-CNV-IF)、FX3UC(需要FX2NC-CNV-IF或者FX3UC-1PS-5V)PLC	
重量	0.2kg	

■FX2N–5A型模拟量输入输出模块

● 特点

1) 具有4通道模拟量输入和1通道模拟量输出
2) 具有–100mV～100mV的微电压输入范围，因此不需要信号转换器等。
3) 分辨率为15位二进制+符号1位(电压)、14位二进制+符号1位电流)的高精度模拟量输入输出模块。
4) 各通道可用于不同的输入范围，输入模拟量范围有±100mV、±10V/4～20mA/±20mA。
5) 其它 功能：输入滤波调整功能、内部运算功能、比例功能。



● 规格

A/D	电压输入	电流输入
模拟量输入范围	DC–100～100mV、DC–10～10V (输入电阻200kΩ)	DC–20～20mA、DC4～20mA (输入电阻250Ω)
输入特性	可对各通道设定输入模式(电压、电流输入)。	
有效的数字量输出	11位二进制+符号1位 (±100mV时) 15位二进制+符号1位 (±10V时)	14位二进制+符号1位
分辨率	50μV(±100mV时)312.5μV (±10V时)	1.25μA、10μA (根据使用模式)
转换速度	1ms×使用的通道数(数字滤波功能OFF时)	
综合精度 (针对满量程)	环境温度25 Æ±5 Æ ±0.3% 环境温度0 Æ~55 Æ ±0.5%	环境温度25 Æ±5 Æ ±0.5% 环境温度0 Æ~55 Æ ±1.0%

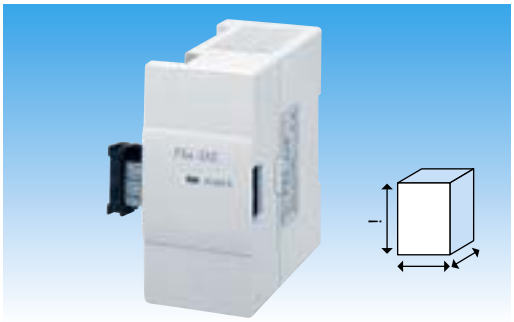
D/A	电压输出	电流输出
模拟量输出范围	DC–10～10V(负载电阻2k～1MΩ)	DC0～20mA、DC4～20mA(500Ω以下)
有效的数字量输入	11位二进制+符号1位	10位二进制
分辨率	5mV	20μA
转换速度	2ms(数字滤波功能OFF时)	
综合精度 (针对满量程)	环境温度25 Æ±5 Æ ±0.5% 环境温度0 Æ~55 Æ ±1.0%	

通用部分	电压输入输出	电流输入输出
隔离方式	模拟量输入部分←→PLC间：光耦 电源←→模拟量输入输出间：DC/DC转换器各通道间不隔离	
电源	DC5V 70mA(内部供电) DC24V±10% 90mA(外部供电)	
输入输出占用点数	占用8点可编程控制器的输入或者输出(计算在输入或者输出侧都可)	
适用的PLC	FX1N、FX2N、FX3U、FX2NC(需要FX2NC–CNV–IF)、FX3UC*1PLC	
重量	0.3kg	

■FX2N–2AD型模拟量输入模块

● 特点

1) 分辨率为12位二进制的高精度模拟量输入模块。
2) 可进行2通道的电压输入(DC0～10V、DC0～5V)、或者电流输入(DC4～20mA)。



●规格

项 目	电压输入	电流输入
模拟量输入范围	DC0～10V、DC0～5V (输入电阻200kΩ) 绝对最大输入：–0.5V，+15V	DC4～20mA(输入电阻250Ω) 绝对最大输入：–2mA，+60mA
输入特性	・可以混合使用电压输入和电流输入。 ・2个通道的输入特性相同。	
有效的数字量输出	12位二进制	
分辨率	2.5mV(10V×1/4000)1.25mV (5V×1/4000)	4μA((20–4)mA×1/4000)
综合精度	±1% (针对满量程10V)	±1% (针对满量程(20–4)mA)
转换速度	2.5ms/1个通道(与顺控程序同步动作)	
隔离方式	输入和PLC的电源间采用光耦以及DC/DC转换器进行隔离(各输入间不隔离)	
电源	DC5V 20mA(PLC内部供电)DC24V 50mA(PLC内部供电)	
输入输出占用点数	占用8点可编程控制器的输入或者输出(计算在输入或者输出侧都可)	
适用的PLC	FX1N、FX2N、FX3U、FX2NC(需要FX2NC–CNV–IF)、FX3UC*1PLC	
重量	0.2kg	

■FX2N–4AD型模拟量输入模块

●特点

1) 分辨率为11位二进制+符号1位(电压)、10位二进制+符号1位(电流)的高精度模拟量输入模块。
2) 可进行4通道的电压输入(DC0～10V)、或者电流输入(DC–20～20mA)。
3) 可以对各通道分别指定电压或者电流输入。

●规格

项 目	电压输入	电流输入
模拟量输入范围	DC0～10V(输入电阻200kΩ) 绝对最大输入：±15V	DC–20～20mA(输入电阻250Ω) 绝对最大输入：±32mA
有效的数字量输出	11位二进制+符号1位	10位二进制+符号1位
分辨率	5mV(10V×1/2000)	20μA(20mA×1/1000)
综合精度	±1% (针对满量程–10～10V)	±1% (针对满量程–20～20mA)
转换速度	15ms×(1～4个通道)/普通模式 6ms×(1～4个通道)/高速模式	
隔离方式	输入和PLC的电源间采用光耦以及DC/DC转换器进行隔离 (各输入间不隔离)	
电源	DC5V 30mA(PLC内部供电)DC24V±10% 55mA(外部供电)	
输入输出占用点数	占用8点可编程控制器的输入或者输出 (计算在输入或者输出侧都可)	
适用的PLC	FX1N、FX2N、FX3U、FX2NC(需要FX2NC–CNV–IF)、FX3UC*1PLC	
重量	0.3kg	

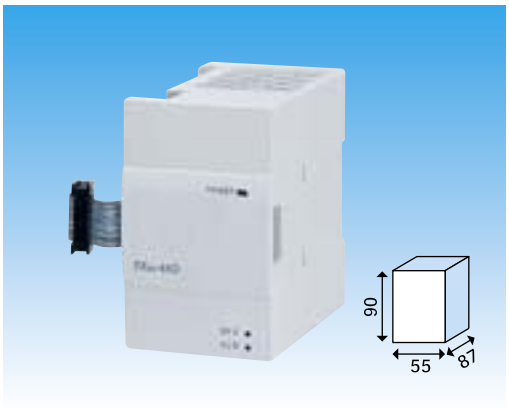
ÖLÔ?U)1& & 1 9 ,) ê5Ù)& 3 6 9

模拟量控制

■FX3U–4AD型模拟量输入模块

● 特点

1) 分辨率为15位二进制+符号1位(电压)、14位二进制+符号1位S电流)的高精度模拟量输入模块。
2) 可进行4通道的电压输入(DC–10 ~ 10V)、或者电流输入(DC–20 ~ 20mA、DC4 ~ 20mA)。
3) 可ﾚ 对各通道分别指定电压或者电流输入。
4) BFM的数据传输速度比ﾚ 前最多快4 ~ 5*倍。
5) 实现了500 μ s/通道的高速A/D转换。
6) 具有数字滤波功能ﾚ 及峰值保持功能等多种功能。



● 规格

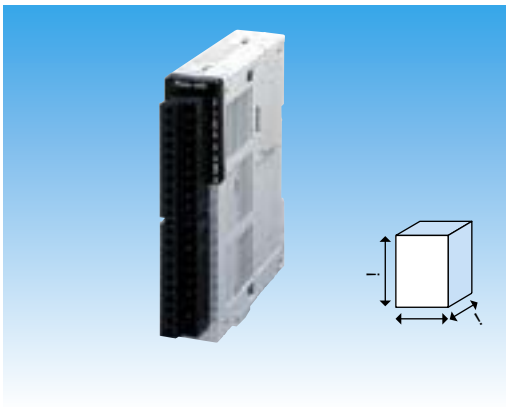
项 目	电压输入	电流输入
模拟量输入范围	DC–10V ~ 10V (输入电阻200kΩ)	DC–20mA ~ 20mA、4mA ~ 20mA (输入电阻250Ω)
有效的数字量输出	15位二进制+符号1位	14位二进制+符号1位
分辨率	0.32mV(20V × 1/64000)	1.25 μ A(40mA × 1/32000)
综合精度	【环境温度25 Æ± 5 Æ时】 针对满量程20V为 ± 0.3% (± 60mV) 【环境温度0 ~ 55 Æ时】 针对满量程20V为 ± 0.5% (± 100mV)	【环境温度25 Æ± 5 Æ时】 –20mA ~ 20mA输入时 针对满量程40mA为 ± 0.5%(± 200 μ A) 4mA ~ 20mA输入时相同 【环境温度0 ~ 55 Æ时】 –20mA ~ 20mA输入时 针对满量程40mA为 ± 1%(± 400 μ A) 4mA ~ 20mA输入时相同
转换速度	500 μ s × 通道数(使用数字滤波时为5ms × 使用的通道数)	
隔离方式	模拟量输入部分和PLC间采用光耦隔离 模拟量输入部分和电源间采用DC/DC转换器隔离 (各通道间不隔离)	
电源	DC5V 110mA(PLC内部供电) DC24V ± 10% 90mA(外部供电)	
输入输出占用点数	占用8点可编程控制器的输入或者输出 (计算在输入或者输出侧都可)	
适用的PLC	FX3U(Ver2.20开始对应)、FX3UC(Ver1.30开始对应)PLC	
重量	0.2kg	

Ö V p2ï4³ Ù ÿ Ý) ; ƒü,X(M!^ õ + Ã) ÈFw â ¹ !,XEó z,Ì à Ä

■FX2NC–4AD型模拟量输入模块

● 特点

1) FX2NC、FX3UC系列PLC用的薄型模拟量输入模块。
2) 分辨率为15位二进制+符号1位(电压)、14位二进制+符号1位(电流)的高精度模拟量输入模块。
3) 可进行4通道的电压输入(DC–10 ~ 10V)、或者电流输入(DC–20 ~ 20mA、DC4 ~ 20mA)。
4) 可ﾚ 对各通道分别指定电压或者电流输入。



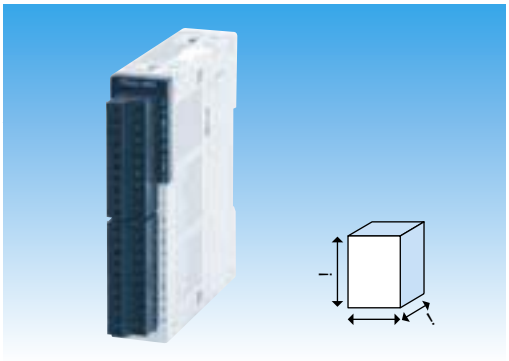
●规格

项 目	电压输入	电流输入
模拟量输入范围	DC–10 ~ 10V(输入电阻200kΩ) 偏置值：–10 ~ 9V 增益值： 10Vﾚ 下，ﾚ 及增益 – 偏置 ≥1V时可调(分辨率不变)。 但是使用模拟量值直接显示时 不可ﾚ 变更。 绝对最大输入： ± 15V	DC–20 ~ 20mA、4 ~ 20mA(输入电阻250Ω) 偏置值：–20 ~ 17mA 增益值： 30mAﾚ 下，ﾚ 及增益 – 偏置 ≥3mA时可调(分辨率不变)。 但是使用模拟量值直接显示 时不可ﾚ 变更。 绝对最大输入： ± 30mA
有效的数字量输出	15位二进制+符号1位	14位二进制+符号1位
分辨率	0.32mV(20V × 1/64000)2.50mV(20V × 1/8000)	1.25 μ A(40mA × 1/32000)5.00 μ A(40mA × 1/8000)
综合精度	【环境温度25 Æ± 5 Æ时】 针对满量程20V 为 ± 0.3%(± 60mV) 【环境温度0 ~ 55 Æ时】 针对满量程20V为 ± 0.5%(± 100mV)	【环境温度25 Æ± 5 Æ时】 针对满量程40mA为 ± 0.5%(± 200 μ A) 【环境温度0 ~ 55 Æ时】 针对 满量程40mA为 ± 1%(± 400 μ A)
转换速度	1ms × 使用的通道数	
隔离方式	模拟量输入部分和PLC间采用光耦隔离 模拟量输入部分和电源间采用变压器隔离(各通道间不隔离)	
电源	DC5V 50mA(PLC内部供电) DC24V ± 10% 130mA(通过电源连接器外部供电)	
输入输出占用点数	占用8点可编程控制器的输入或者输出 (计算在输入或者输出侧都可)	
适用的PLC	FX2NC、FX3UC PLC	
重量	0.13kg	

■FX3UC–4AD型模拟量输入模块

● 特点

1) 分辨率为15位二进制+符号1位(电压)、14位二进制+符号1位(电流)的高精度模拟量输入模块。
2) 可进行4通道的电压输入(DC–10～10V)、或者电流输入(DC–20～20mA、DC4～20mA)。
3) 可以对各通道分别指定电压或者电流输入。
4) BFM的数据传输速度比以前最多快9倍。
5) 实现了500μs/通道的高速A/D转换。
6) 具有数字滤波功能以及峰值保持功能等多种功能。



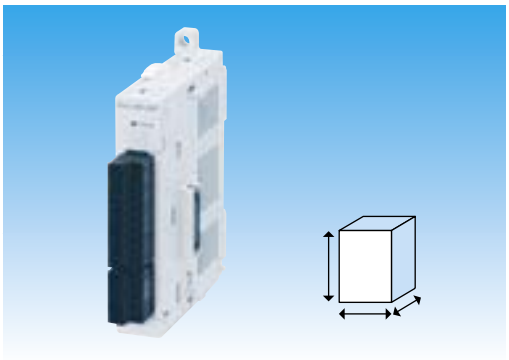
● 规格

项 目	电压输入	电流输入
模拟量输入范围	DC–10V～10V (输入电阻200kΩ)	DC–20mA～20mA、4mA～20mA (输入电阻250Ω)
有效的数字量输出	15位二进制+符号1位	14位二进制+符号1位
分辨率	0.32mV(20V×1/64000) 2.50mV(20V×1/8000)	1.25μA(40mA×1/32000) 5.00μA(40mA×1/8000)
综合精度	【环境温度25±5℃时】 针对满量程20V为±0.3% (±60mV) 【环境温度0～55℃时】 针对满量程20V为±0.5% (±100mV)	【环境温度25±5℃时】 –20mA～20mA输入时 针对满量程40mA为 ±0.5%(±200μA) 4mA～20mA输入时相同 【环境温度0～55℃时】 –20mA～20mA输入时 针对满量程40mA为 ±1%(±400μA) 4mA～20mA输入时相同
转换速度	500μs×通道数(使用数字滤波时为5ms×使用的通道数)	
隔离方式	模拟量输入部分和PLC间采用光耦隔离 模拟量输入部分和电源间采用变压器隔离 (各通道间不隔离)	
电源	DC5V 110mA(PLC内部供电) DC24V±10% 80mA/DC24V(通过电源连接器外部供电)	
输入输出占用点数	占用8点可编程控制器的输入或者输出 (计算在输入或者输出侧都可)	
适用的PLC	FX3UC(Ver1.30开始对应)PLC	
重量	0.13kg	

■FX3U–4AD–ADP型模拟量输入适配器

● 特点

1) 分辨率为12位二进制(电压)、11位二进制(电流)的高精度模拟量输入适配器。
2) 可进行4通道的电压输入(DC0～10V)、或者电流输入(DC4～20mA)。
3) 可以对各通道分别指定电压或者电流输入。
4) 无需程序(无需专用指令)即可传送数据。



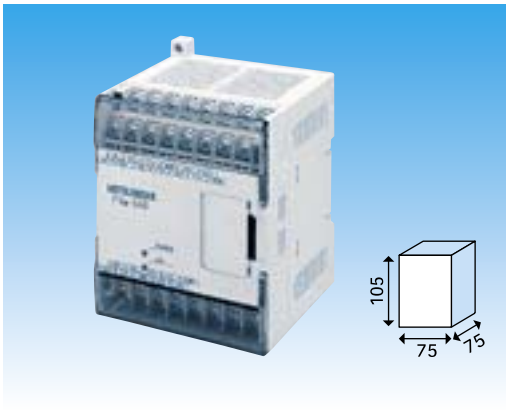
●规格

项 目	电压输入	电流输入
模拟量输入范围	DC 0～10V(输入电阻194kΩ)	DC4～20mA(输入电阻250Ω)
有效的数字量输出	12位二进制	11位二进制
分辨率	2.5mV(10V/4000)	10μA(16mA/1600)
综合精度	环境温度25±5℃时 针对满量程10V为 ±0.5%(±50mV) 环境温度0～55℃时 针对满量程10V为 ±1.0%(±100mV)	环境温度25±5℃时 针对满量程16mA为 ±0.5%(±80μA) 环境温度0～55℃时 针对满量程16mA为 ±1.0%(±160μA)
转换速度	200μS(每个扫描周期更新数据)/单元	
隔离方式	模拟量输入部分和PLC间采用光耦隔离 驱动电源和模拟量输入部分采用DC/DC转换器隔离 (各通道间不隔离)	
电源	DC5V 15mA(PLC内部供电) DC24V +20% –15% 40mA/DC24V(通过端子外部供电)	
输入输出占用点数	0点(与PLC的最大输入输出点数无关。)	
适用的PLC	FX3U、FX3UC(Ver1.20开始对应)PLC 需要功能扩展板	
重量	0.1kg	

■FX2N–8AD型模拟量输入　(温度传感器输入)模块

● 特点

1) 分辨率为14位二进制+符号1位(电压)、13位二进制+符号1位(电流)的模拟量输入模块。
2) 可进行8通道的电压输入(DC–10～10V)、电流输入(DC4～20mA　、DC–20～20mA)、ﾄﾞ及热电偶(K型、J型、T型)的温度传感器输入。
3) 可ﾄﾞﾄﾞ通道为单位，混合使用电压、电流、热电偶输入。



● 规格

项　目	电压输入	电流输入
模拟量输入范围	DC–10～10V(输入电阻200kΩ) 偏置值：–10～9V 绝对最大输入：±15V	DC4～20mA DC–20～20mA (输入电阻250Ω) 绝对最大输入：±30mA
有效的数字量输出	14位二进制+符号1位	13位二进制+符号1位
分辨率	0.63mV(20V×1/32000) 2.50mV(20V×1/8000)	[–20～20mA输入时] ・2.50μA(40mA×1/16000) ・5.00μA(40mA×1/8000) [4～20mA输入时] ・2.00μA(16mA×1/8000) ・4.00μA(16mA×1/4000)
综合精度	【环境温度25 Æ± 5 Æ时】 针对满量程20V为±0.3% (±60mV) 【环境温度0～55 Æ时】 针对满量程20V为±0.5% (±100mV)	【环境温度25 Æ± 5 Æ时】 针对满量程40mA为±0.3% (±120μA) 4～20mA输入时也相同(±120μA) 【环境温度0～55 Æ时】 针对满量程40mA为±0.5% (±200μA) 4～20mA输入时也相同(±200μA)
转换速度	【仅使用电压输入、电流输入时】 500μs×使用的通道数 【使用1个通道ﾄﾞ上的热电偶输入时】 电压输入、电流输入使用的通道为1ms×使用的通道数 热电偶输入使用的通道为40ms×使用的通道数 (使用的通道数是指电压输入、电流输入、热电偶输入使用的所有的通道数量)	
隔离方式	输入和PLC的电源间采用光耦隔离ﾄﾞ及DC/DC转换器隔离 (各输入间不隔离)	
电源	DC5V 50mA(PLC内部供电)DC24V±10% 80mA(外部供电)	
输入输出占用点数	占用8点可编程控制器的输入或者输出 (计算在输入或者输出侧都可)	
适用的PLC	FX1N、FX2N、FX3U、FX2NC(需要FX2NC–CNV–IF)、 FX3UC(需要FX2NC–CNV–IF或者FX3UC–1PS–5V)PLC	
重量	0.4kg	

Ö V p2Ï4³　Ù ÿ Ý) ;　ƒü,X(M!^ õ + Ã)　ÈFw　â ¹ !,XEó z,Ì à Ä

■FX2N–2DA型模拟量输出模块

● 特点

1) 分辨率为12位二进制的高精度模拟量输出模块。
2) 可进行2通道的电压输出(DC0～10V、DC0～5V)、ﾄﾞ及电流输出(DC4～20mA)。
3) 可ﾄﾞ对各通道分别指定电压或者电流输出。

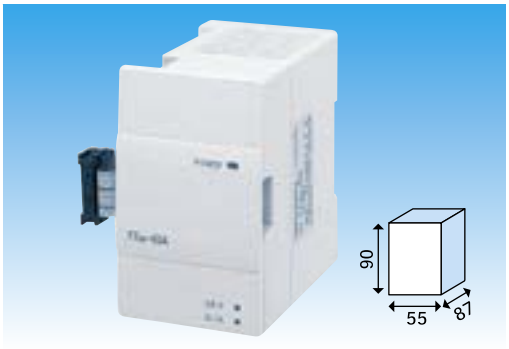
●规格

项　目	电压输入	电流输入
模拟量输出范围	DC0～10V、DC0～5V (外部负载电阻2kΩ～1MΩ)	DC4～20mA (外部负载电阻400ΩﾄﾞF)
有效的数字量输入	12位二进制	
分辨率	2.5mV(10V×1/4000) 1.25mV(5V×1/4000)	4μA((20–4)mA×1/4000)
综合精度	±1% (针对满量程10V)	±1% (针对满量程16mA)
转换速度	4ms/1个通道(与顺控程序同步动作)	
隔离方式	输入与PLC的电源间采用光耦ﾄﾞ及DC/DC转换器隔离 (各输出间不隔离)	
电源	DC5V 30mA(PLC内部供电)　DC24V 85mA(PLC内部供电)	
输入输出占用点数	占用8点可编程控制器的输入或者输出 (计算在输入或者输出侧都可)	
适用的PLC	FX1N、FX2N、FX3U、FX2NC(需要FX2NC–CNV–IF)、 FX3UC(需要FX2NC–CNV–IF或者FX3UC–1PS–5V)PLC	
重量	0.2kg	

■FX2N–4DA型模拟量输出模块

● 特点

1) 分辨率为11位二进制+符号1位(电压)、10位二进制(电流)的高精度模拟量输出模块。
2) 可进行4通道的电压输出(DC–10～10V)、ﾄ及电流输出(DC0～20mA)。
3) 可ﾄ对各通道分别指定电压或者电流输出。



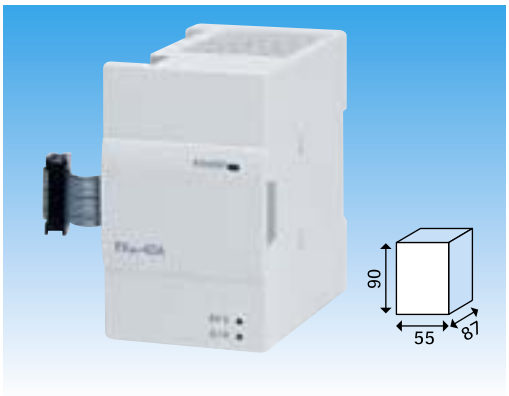
● 规格

项 目	电压输入	电流输入
模拟量输出范围	DC–10V～10V (外部负载电阻2kΩ～1MΩ)	DC0～20mA (外部负载电阻500Ωﾄ下)
有效的数字量输入	11位二进制+符号1位	10位二进制
分辨率	5mV(10V×1/2000)	20μA(20mA×1/1000)
综合精度	±1% (针对满量程20V) (不包括负载变动)	±1% (针对满量程20mA)
转换速度	2.1ms/4个通道(与使用的通道数无关)	
隔离方式	输入与PLC的电源间采用光耦ﾄ及DC/DC转换器隔离 (各输出间不隔离)	
电源	DC5V 30mA(PLC内部供电)　DC24V±10% 200mA(外部供电)	
输入输出占用点数	占用8点可编程控制器的输入或者输出 (计算在输入或者输出侧都可)	
适用的PLC	FX1N、FX2N、FX3U、FX2NC(需要FX2NC–CNV–IF)、 FX3UC(需要FX2NC–CNV–IF或者FX3UC–1PS–5V)PLC	
重量	0.3kg	

■FX3U–4DA型模拟量输出模块

● 特点

1) 分辨率为15位二进制+符号1位(电压)、15位二进制(电流)的高精度模拟量输出模块。
2) 可进行4通道的电压输出(DC–10～10V)、ﾄ及电流输出(DC0～20mA、DC4～20mA)。
3) 可ﾄ对各通道分别指定电压或者电流输出。
4) BFM的数据传输速度比ﾄ前最多快4～5*倍。
5) 具有表格输出功能ﾄ及上下限值功能等多种功能。



●规格

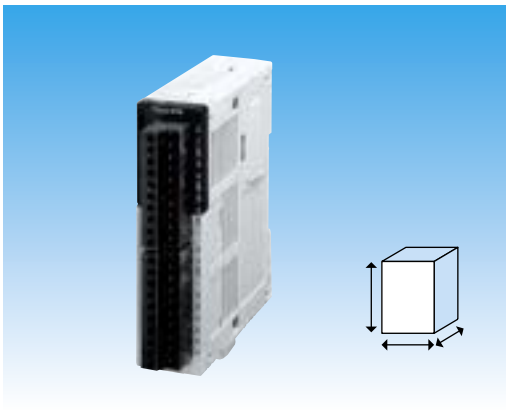
项 目	电压输入	电流输入
模拟量输出范围	DC–10～10V (外部负载电阻1k～1MΩ)	DC0～20mA、DC4～20mA (外部负载电阻500Ωﾄ下)
有效的数字量输入	15位二进制+符号1位	15位二进制
分辨率	0.32mV(20V×1/64000)	0.63μA(20mA×1/32000)
综合精度	环境温度25 Æ±5 Æ时 针对满量程20V为 ±0.3%(±60mV) 环境温度0～55 Æ时 针对满量程20V为 ±0.5%(±100mV)	环境温度25 Æ±5 Æ时 针对满量程20mA为 ±0.3%(±60μA) 环境温度0～55 Æ时 针对满量程20mA为 ±0.5%(±100μA)
转换速度	1ms(与使用的通道数无关)	
隔离方式	模拟量输出部分与PLC间采用光耦隔离 驱动电源与模拟量输出部分间采用DC/DC转换器隔离 (各通道间不隔离)	
电源	DC5V 120mA(PLC内部供电) DC24V　±10% 160mA/DC24V(外部供电)	
输入输出占用点数	8点	
适用的PLC	FX3U(Ver2.20开始对应)、FX3UC(Ver1.30开始对应)PLC	
重量	0.2kg	

ÖV p2Ï4³　Ù ÿ Ý) ;　　ŧü,X(M!^ õ + Ã)　ÈFw　â ¹ !,XEó z,Ì à Ä

■FX2NC–4DA型模拟量输出模块

● 特点

1) FX2NC系列PLC用的薄型模拟量输出模块
2) 可进行4通道的电压输出(DC–10 ~ 10V)、ﾄ及电流输出(DC0 ~ 20mA、DC4 ~ 20mA)。
3) 可ﾄ对各通道分别指定电压或者电流输出。



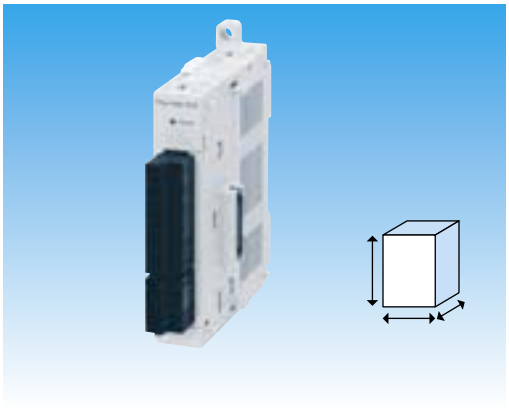
● 规格

项 目	电压输入	电流输入
模拟量输出范围	DC–10 ~ 10V (外部负载电阻2kΩ ~ 1MΩ)	DC0 ~ 20mA、DC4 ~ 20mA (外部负载电阻500ΩﾄF)
有效的数字量输入	14位二进制+符号1位	10位二进制
分辨率	5mV(10V × 1/2,000)	20 μ A(20mA × 1/1,000)
综合精度	环境温度25 Æ± 5 Æ时针对满量程20V为 ± 0.5%(± 100mV) 环境温度0 ~ 55 Æ时针对满量程20V为 ± 1.0%(± 200mV) (不包括负载变动)	环境温度25 Æ± 5 Æ时 针对满量程16mA为 ± 0.5%(± 80 μ A) 0 ~ 20mA输出时也相同(± 80 μ A) 环境温度0 ~ 55 Æ时 针对满量程16mA为 ± 1.0%(± 160 μ A) 0 ~ 20mA输出时也相同(± 160 μ A)
转换速度	2.1ms/4个通道(与使用的通道数无关)	
隔离方式	模拟量输出与PLC间采用光耦隔离 电源与模拟量输出间采用变压器隔离 (各通道间不隔离)	
电源	DC5V 30mA(由PLC主机通过扩展接口供电) DC24V ± 10% 130mA(通过电源连接器或者电源端子外部供电)	
输入输出占用点数	占用8点可编程控制器的输入或者输出 (计算在输入或者输出侧都可)	
适用的PLC	FX2NC、FX3UC PLC	
重量	0.13kg	

■FX3U–4DA–ADP型模拟量输出适配器

● 特点

1) 分辨率为12位二进制的高精度模拟量输出适配器。
2) 可进行4通道的电压输出(DC0 ~ 10V)、或者电流输出(DC4 ~ 20mA)。
3) 可ﾄ对各通道分别指定电压或者电流输出。
4) 无需程序(无需专用指令)即可传送数据。



● 规格

项 目	电压输入	电流输入
模拟量输出范围	DC0 ~ 10V(外部负载5k ~ 1MΩ)	DC4 ~ 20mA (外部负载500ΩﾄF)
有效的数字量输入	12位二进制	
分辨率	2.5mV(10V/4000)	4 μ A(16mA/4000)
综合精度	环境温度25 Æ± 5 Æ时 针对满量程10V为 ± 0.5%(± 50mV) 环境温度0 ~ 55 Æ时 针对满量程10V为 ± 1.0%(± 100mV) 外部负载电阻(Rs)不满5kΩ时， 要增加下列计算部分。 (每1%增加100mV) $\frac{47 \times 100}{Rs + 47}$ –0.9(%)	环境温度25 Æ± 5 Æ时 针对满量程16mA为 ± 0.5%(± 80 μ A) 环境温度0 ~ 55 Æ时 针对满量程16mA为 ± 1.0%(± 160 μ A)
转换速度	200 μ s(每个扫描周期更新数据)/ 单元	
隔离方式	模拟量输出部分和PLC间采用光耦隔离 驱动电源和模拟量输出部分间采用DC/DC转换器隔离 (各通道间不隔离)	
电源	DC5V 15mA(PLC内部供电) DC24V +20% –15% 150mA/DC24V(通过端子外部供电)	
输入输出占用点数	0点(与PLC的最大输入输出点数无关。)	
适用的PLC	FX3U、FX3UC(Ver1.20开始对应)PLC 需要功能扩展板	
重量	0.1kg	

温度传感器用输入设备

可以连接铂金测温电阻(Pt100)或者热电偶的温度传感器。
此外，FX2N-2LC型温度控制模块具有带自整定的PID功能，因此可以独自进行温度控制

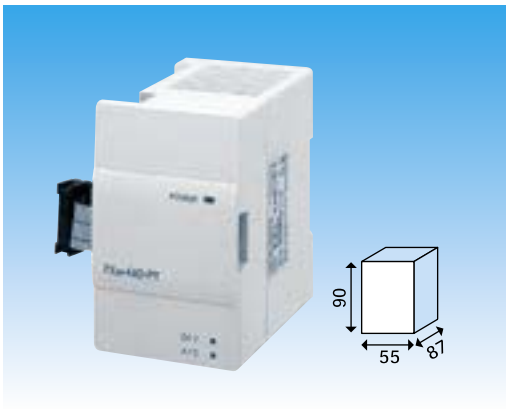
■温度传感器输入用设备一览

型号(通道数)	适用的传感器	输入规格		隔离	连接的可编程控制器						
		项目	温度输入		FX1S	FX1N	FX2N	FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC
FX2N-4AD-PT (4通道)	铂金测温电阻 Pt100三线式	输入范围	-100 ~ 600 ℃ 数字量输出(-1000 ~ 6000)	内部-通道间：隔离 各通道间：不隔离	×	○ 最大8台	○ 最大8台	○ 最大8台	×	○ 最大4台 (需要FX2NC-CNV-IF)	○ 最大7台*1
		分辨率	0.2 ~ 0.3 ℃								
FX2N-4AD-TC (4通道)	热电偶 K/J型	输入范围	K型：-100 ~ 1200 ℃ 数字量输出(-1000 ~ 12000) J型：-100 ~ 600 ℃ 数字量输出(-1000 ~ 6000)	内部-通道间：隔离 各通道间：不隔离	×	○ 最大8台	○ 最大8台	○ 最大8台	×	○ 最大4台 (需要FX2NC-CNV-IF)	○ 最大7台*1
		分辨率	K型：0.4 ℃J型：0.3 ℃								
FX2N-8AD (8通道)	热电偶 K/J/T型	输入范围	K型：-100 ~ 1200 ℃ 数字量输出(-1000 ~ 12000) J型：-100 ~ 600 ℃ 数字量输出(-1000 ~ 6000) T型：-100 ~ 350 ℃ 数字量输出(-1000 ~ 3500)	内部-通道间：隔离 各通道间：不隔离	×	○ 最大8台	○ 最大8台	○ 最大8台	×	○ 最大4台 (需要FX2NC-CNV-IF)	○ 最大7台*1
		分辨率	K型：0.1 ℃ J型：0.1 ℃ T型：0.1 ℃								
FX2N-2LC (2通道)	铂金测温电阻Pt100、JPt100	输入范围	[代表例] Pt100：-200 ~ 600 ℃ JPt100：-200 ~ 500 ℃	内部-通道间：隔离 各通道间：隔离	×	○最大8台	○最大8台	○最大8台	×	○ 最大4台 (需要FX2NC-CNV-IF)	○ 最大7台*1
	热电偶 K/J/R/S/E/T/ B/N/PLII/ WRe5-26/U/L型	分辨率	[代表例] K型：-100 ~ 1300 ℃ J型：-100 ~ 800 ℃								
FX3U-4AD-PT-ADP (4通道)	铂金测温电阻Pt100、三线式	输入范围	-50 ~ 250 ℃ 数字量输出(-500 ~ 2500)	内部-通道间：隔离 各通道间：不隔离	×	×	×	○ 最大4台*2	×	×	○ 最大4台*2*3
		分辨率	0.1 ℃								
FX3U-4AD-TC-ADP (4通道)	热电偶 K/J型	输入范围	K型：-100 ~ 1000 ℃ 数字量输出(-1000 ~ 10000) J型：-100 ~ 600 ℃ 数字量输出(-1000 ~ 6000)	内部-通道间：隔离 各通道间：不隔离	×	×	×	○ 最大4台*2	×	×	○ 最大4台*2*3
		分辨率	K型：0.4 ℃J型：0.3 ℃								

■ FX2N–4AD–PT型Pt100型温度传感器输入模 块

● 特点

1) 铂金测温电阻(Pt100 3线式)温度传感器输入模块。
2) 可ﾚ 输入4个通道。
3) 测定单位可ﾚ 设定为摄氏(Æ)或者华氏(q)。
4) 分辨率为0.2 ~ 0.3 Æ、或者0.36 ~ 0.54 q 的高精度。



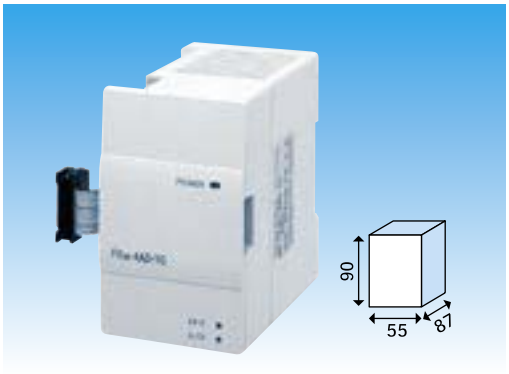
● 规格

项 目	摄氏(Æ)	华氏(q)
输入信号	铂金测温电阻3线式4点 Pt100 3850PPM/ Æ(DIN43760 JIS C1604–1989)、 或者JPt100 3916PPM Æ(JIS C1604–1981)	
传感器电流	1mA(定电流方式)	
额定温度范围	–100 ~ 600 Æ	–148 ~ 1112 q
有效数字值输出	–1000 ~ 6000	–1480 ~ 11120
分辨率	0.2 ~ 0.3 Æ	0.36~0.54 q
综合精度	± 1%(针对满量程)	
转换速度	15ms × 4通道	
隔离方式	通过光耦ﾚ 及DC/DC转换器对输入和可编程控制器的电源之间做隔离(各输入间不隔离)	
电源	DC5V 30mA(可编程控制器内部供电) DC24V ± 10% 50mA(外部供电)	
输入输出占用点数	占用8点可编程控制器的输入或者输出 (计算在输入或者输出侧都可)	
适用的PLC	FX1N、FX2N、FX3U、FX2NC(要FX2NC–CNV–IF)、 FX3UC(要FX2NC–CNV–IF或者FX3UC–1PS–5V)PLC	
重量	0.3kg	

■ FX2N–4AD–TC型热电偶型温度传感器输入模块

● 特点

1) 热电偶(K型、J型)温度传感器输入模块。
2) 可ﾚ 输入4个通道。
3) 测定单位可ﾚ 设定为摄氏(Æ)或者华氏(q)。
4) 分辨率为K型0.4 Æ或者0.72 q、J型0.3 Æ或者0.54 q的高精度。



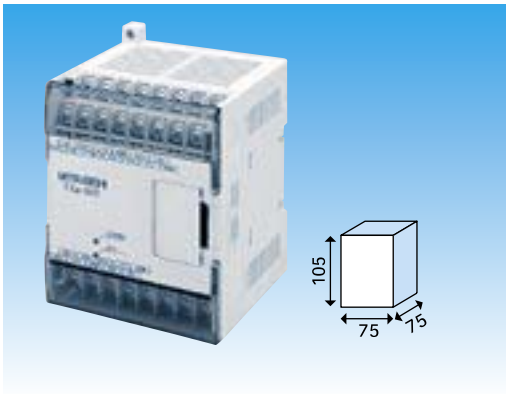
●规格

项 目	摄氏(Æ)		华氏(q)	
输入信号	热电偶K型或者J型(每个通道可ﾚ 区分使用K型、J型) 4通道 JIS1602–1995			
额定温度范围	K型	–100 ~ 1200 Æ	K型	–148 ~ 2192 q
	J型	–100 ~ 600 Æ	J型	–148 ~ 1112 q
有效数字值输出	K型	–1000 ~ 12000	K型	–1480 ~ 21920
	J型	–1000 ~ 6000	J型	–1480 ~ 11120
分辨率	K型	0.4 Æ	K型	0.72 q
	J型	0.3 Æ	J型	0.54 q
综合精度	± (0.5%满量程+1 Æ)			
转换速度	(240ms ± 2%) × 4通道 (不使用的通道不包含在转换速度中)			
隔离方式	通过光耦ﾚ 及DC/DC转换器对输入和可编程控制器的电源之间做隔离(各输入间不隔离)			
电源	DC5V 30mA(可编程控制器内部供电) DC24V ± 10% 50mA(外部供电)			
输入输出占用点数	占用8点可编程控制器的输入或者输出 (计算在输入或者输出侧都可ﾚ)			
适用的PLC	FX1N、FX2N、FX3U、FX2NC(要FX2NC–CNV–IF)、 FX3UC(要FX2NC–CNV–IF或者FX3UC–1PS–5V)PLC			
重量	0.3kg			

■FX2N–8AD型模拟量输入(温度传感器输入) 模块

● 特点

1) 分辨率为14位二进制+符号1位(电压)、13位二进制+符号1位(电流)的模拟量输入模块。
2) 可进行8通道的电压输入(DC–10～10V)、电流输入(DC4～20mA、DC–20～20mA)、ド及热电偶(K型、J型、T型)输入。
3) 可ド ド通道为单位，混合使用电压、电流、热电偶输入。



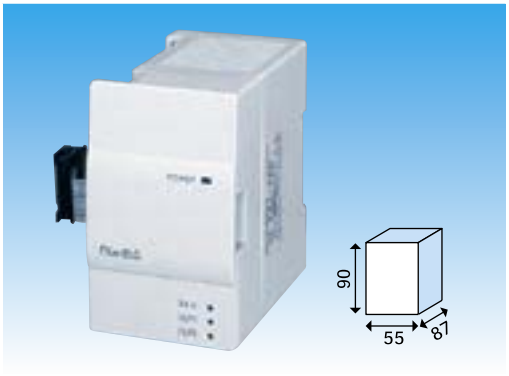
●规格

项 目	摄氏(Æ)		华氏(q)	
输入信号	热电偶K型、J型、T型(每个通道可ド 区分使用K型、J型、T型)			
额定温度范围	K型	–100～1200 Æ	K型	–148～2192 q
	J型	–100～600 Æ	J型	–148～1112 q
	T型	–100~350 Æ	T型	–148~662 q
有效数字值输出	K型	–1000～12000	K型	–1480～21920
	J型	–1000～6000	J型	–1480～11120
	T型	–1000～3500	T型	–1480~6620
分辨率	K型	0.1 Æ	K型	0.18 q
	J型	0.1 Æ	J型	0.18 q
	T型	0.1 Æ	T型	0.18 q
综合精度	[K、J型] 环境温度0 Æ~55 Æ时 ・针对满量程: ±0.5% (使用K型时为 ±6.5 Æ/ ±11.7 q;使用J型时 ±3.5 Æ/ ±6.3 q) [T型] 环境温度0 Æ~55 Æ时 ・针对满量程: ±0.7%(±3.15 Æ/ ±5.67 q)			
转换速度	[只使用电压输入、电流输入时] 500 μS×使用通道数 [多个通道使用热电偶输入时] 电压输入、电流输入使用通道为1ms×使用通道数 热电偶输入使用通道为40ms×使用通道数 (使用通道数是指电压输入、电流输入、热电偶输入中使用的所有的通道数量)			
隔离方式	通过光耦ド 及DC/DC转换器对输入和可编程控制器的电源之间做隔离(各输入间不隔离)			
电源	DC5V 50mA(PLC内部供电) DC24V ±10% 80mA(外部供电)			
输入输出占用点数	占用8点可编程控制器的输入或者输出 (计算在输入或者输出侧都可ド)			
适用的PLC	FX1N、FX2N、FX3U、FX2NC(要FX2NC–CNV–IF)、 FX3UC(要FX2NC–CNV–IF或者FX3UC–1PS–5V)PLC			
重量	0.4kg			

■ FX2N–2LC型温度控制模块

● 特点

1) 备有2通道的温度输入和2通道的晶体管输出，1个模块可ﾄ 对2个系统进行温度调节。
2) 单个模块就支持PID(带自整定)、2位置控制、PI控制。
3) 可ﾄ 通过电流检测器(CT)检测出断线。



● 规格

性能项目	内 容
控制方式	2位置控制、PID控制(带自整定)、PI控制
控制运算周期	500ms
设定温度范围	与输入范围相同
加热器断线检测	通过缓存检测报警(在0.0 ~ 100.0A范围内可变)
运行模式	0:测定值监控　1:测定值监控+温度报警 2:测定值监控+温度报警+控制(通过缓存选择)
自诊断功能	进行调整数据检查、输入值检查、WDT
隔离方式	模拟量输入部分和PLC间采用光耦隔离电源、模拟量输入间采用DC/DC转换器隔离(各通道间隔离)
输入输出占用点数	占用8点可编程控制器的输入或者输出 (计算在输入或者输出侧都可ﾄ)
电源	DC5V 70mA(PLC内部供电)DC24V 55mA(外部供电)
适用的PLC	FX1N、FX2N、FX3U、FX2NC(要FX2NC–CNV–IF)、 FX3UC(要FX2NC–CNV–IF或者FX3UC–1PS–5V)PLC
重量	0.3kg

输入部分	内 容
温度输入	
输入点数	2点
热电偶输入	K、J、R、S、E、T、B、N、PLII、WRe5–26、U、L
测温电阻输入	Pt100、JPt100

输入部分	内 容
测定精度	[环境温度为23 Æ± 5 Æ时]输入范围的 ± 0.3%　± 1位 [环境温度为0 ~ 55 Æ时] 输入范围的 ± 0.7% ± 1位。但是B输入的0 ~ 399 Æ(0 ~ 799 q)ﾄ 及PLII、WRe5–26输入的0 ~ 32 q 在精度保证范围外
冷接点温度补偿误差	± 1.0 Æﾄ 内 但是，输入值为　–100 ~ 150 Æ时，± 2.0 Æﾄ 内 –150 ~ 200 Æ时，± 3.0 Æﾄ 内
分辨率	0.1 Æ(0.1 q)、或者1 Æ(1 q) (因使用的传感器输入范围不同而异)
采样周期	500ms
外部电阻的影响	约0.35 μ V/Ω
输入阻抗	1MΩﾄ 上
传感器电流	约0.3mA
允许的输入导线电阻	10Ωﾄ 下
输入断线、短路时的动作	上限、下限
CT 输入	
输入点数	2点
电流检测器	CTL–12–S36–8、或者CTL–6–P–H
加热器电流测定值	使用CTL–12时：0.0 ~ 100.0A，使用CTL–6时：0.0 ~ 30.0A
测定精度	输入值的 ± 5%ﾄ 及2A中较大的一方的数值 (电流检测器的精度除外)
采样周期	1秒

输入部分	内 容
输出点数	2点(开集电极晶体管输出)
额定负载电压	DC5 ~ 24V(最大负载电压：DC30Vﾄ 下)
最大负载电压	100mA(OFF时的漏电流：0.1mAﾄ 下)
ON时的最大压降	最大2.5V(通常1.0V)
控制的输出周期	30秒(1 ~ 100秒范围内可变)

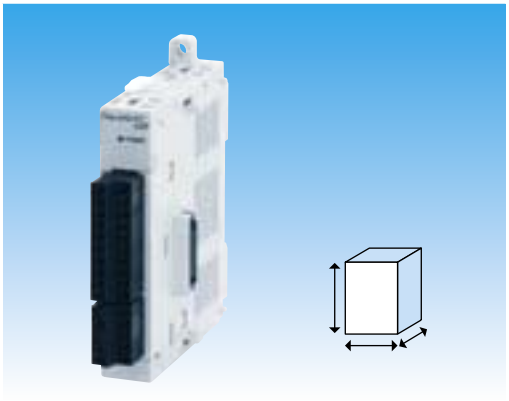
● 规格

K	J	R	S
–200.0 ~ 200.0 Æ –100.0 ~ 400.0 Æ –100 ~ 1300 Æ –100 ~ 800 q –100 ~ 2400 q	–200.0 ~ 200.0 Æ –100.0 ~ 400.0 Æ –100.0 ~ 800.0 Æ –100 ~ 1200 Æ –100 ~ 1600 q –100 ~ 2100 q	0 ~ 1700 Æ 0 ~ 3200 q	0 ~ 1700 Æ 0 ~ 3200 q
E	T	B	N
–200.0 ~ 200.0 Æ 0 ~ 1000 Æ 0 ~ 1800 q	–200.0 ~ 200.0 Æ –200.0 ~ 400.0 Æ 0.0 ~ 400.0 Æ –300.0 ~ 400.0 Æ –300.0 ~ 700.0 q 0.0 ~ 700.0 q	0 ~ 1800 Æ 0 ~ 3000 q	0 ~ 1300 Æ 0 ~ 3200 q
PLII	WRe5–26	U	L
0 ~ 1200 Æ 0 ~ 2300 q	0 ~ 2300 Æ 0 ~ 3000 q	–200.0 ~ 600.0 Æ –300.0 ~ 700.0 q	0.0 ~ 900.0 Æ 0 ~ 1600 q
JPt100	Pt100		
–50.0 ~ 150.0 Æ –200.0 ~ 500.0 Æ –300.0 ~ 300.0 q –300 ~ 900 q	–50.0 ~ 150.0 Æ –200.0 ~ 600.0 Æ –300.0 ~ 300.0 q –300 ~ 1100 q		

■FX3U-4AD-PT-ADP型Pt100型温度传感器输入适配器

● 特点

1) 铂金测温电阻(Pt100 3线式)温度传感器输入适配器。
2) 可以 输入4个通道。
3) 测定单位可以 设定为摄氏(℃)或者华氏(℉)。
4) 无需程序(无需专用指令)即可传送数据。



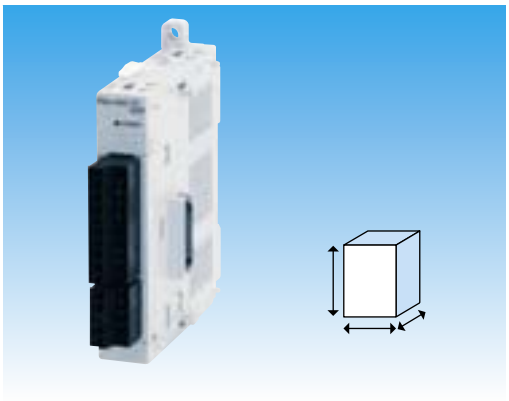
● 规格

项 目	摄氏(℃)	华氏(℉)
输入信号	铂金测温电阻3线式 Pt100 3850PPM/℃ JIS C1604-1989	
额定温度范围	-50℃~ +250℃	-58℉ ~ +482℉
有效数字值输出	-500 ~ +2500	-580 ~ +4820
分辨率	0.1℃	0.18℉
综合精度	环境温度25℃± 5℃ 针对满量程 ± 0.5% 环境温度0 ~ 55℃ 针对满量程 ± 1.0%	
转换速度	200μs(每个扫描周期更新数据)	
隔离方式	模拟量输入部分和可编程控制器之间采用光耦隔离 驱动电源和模拟量输入部分之间采用DC/DC转换器隔离 (各通道间不隔离)	
电源	DC5V 15mA(可编程控制器内部供电) DC24V +20% -15% 50mA/DC24V(通过端子外部供电)	
输入输出占用点数	0点(与PLC的最大输入输出点数无关。)	
适用的PLC	FX3U、FX3UC(Ver.1.30开始对应)PLC 需要功能扩展板	
重量	0.1kg	

■FX3U-4AD-TC-ADP型热电偶温度传感器适配器

● 特点

1) 热电偶(K型、J型)温度传感器输入适配器。
2) 可以 输入4个通道。
3) 测定单位可以 设定为摄氏(℃)或者华氏(℉)。
4) 无需程序(无需专用指令)即可传送数据.



●规格

项 目	摄氏(℃)		华氏(℉)	
输入信号	热电偶K型或者J型 JIS C 1602-1995 但是，所有通道请使用同一型号的热电偶。			
额定温度范围	K型	-100℃~ +1000℃	K型	-148℉ ~ +1832℉
	J型	-100℃~ +600℃	J型	-148℉ ~ +1112℉
有效数字值输出	K型	-1000 ~ +10000	K型	-1480 ~ +18320
	J型	-1000 ~ +6000	J型	-1480 ~ +11120
分辨率	K型	0.4℃	K型	0.72℉
	J型	0.3℃	J型	0.54℉
综合精度	± (0.5%满量程+1℃)			
转换速度	200μs(每个扫描周期更新数据)			
隔离方式	模拟量输入部分和可编程控制器之间采用光耦隔离 驱动电源和模拟量输入部分之间采用DC/DC转换器隔离 (各通道间不隔离)			
电源	DC5V 15mA(可编程控制器内部供电) DC24V +20% -15% 45mA/DC24V(通过端子外部供电)			
输入输出占用点数	0点(与PLC的最大输入输出点数无关。)			
适用的PLC	FX3U、FX3UC(Ver.1.30开始对应)PLC 需要功能扩展板			
重量	0.1kg			

高速计数器

使用高速计数器，则可以 通过PLC对来自编码器及传感器的高速信号进行计数。
FX PLC中内置有高性能的高速计数器，因此使用简单的程序就可以 进行高速控制。此外，还有带硬件比较回路的高速计数模块。

■ 高速计数器一览

● PLC内置的高速计数功能(高速输入适配器功能)

型号	种类	计数器编号 最高响应频率		使用高速处理指令时的最高响应频率		具有高速处理指令					高速计数传送	2相计数倍增功能	FX3U-4HSX-ADP 最高响应频率 (FX3U专用)
				使用高速比较置位/复位时	使用高速区间比较HSZ时	高速比较置位	高速比较复位	高速区间比较	计数中断	高速表格比较			
FX1S PLC FX1N PLC FX1NC PLC	单相单计数	C235、C236 最大2点：最高60kHz*1		30kHz*2	–	○	○	×	×	×	×	–	×
		C237 ~ C245 最大4点：最高10kHz*1		10kHz*2	–								
	单相双计数	C246 最大1点：最高60kHz*1		30kHz*2	–								
		C247 ~ C250 最大2点：最高10kHz*1		10kHz*2	–								
	双相双计数	C251 最大1点：最高30kHz*1		15kHz*2	–							–	
		C252 ~ C255 最大2点：最高5kHz*1		5kHz*2	–							×	
FX2N PLC FX2NC PLC	单相单计数	C235、C236 最大2点：最高60kHz		10kHz*4	5.5kHz*5	○	○	○	○	×	×	–	×
		C237 ~ C245 最大4点：最高10kHz*3											
	单相双计数	C246 最大1点：最高60kHz											
		C247 ~ C250 最大2点：最高10kHz*3											
	双相双计数	C251 最大1点：最高30kHz		5kHz*4	4kHz*5							–	
		C252 ~ C255 最大2点：最高5kHz*3		4kHz*4								×	
FX3U PLC FX3UC PLC*6	单相单计数	C235 ~ C240 最大6点：最高100kHz		40kHz*7	40 – (指令使用的次数) *8	○	○	○	○	○	○	–	200kHz
		C244(OP)、C245(OP) 最大2点：最高10kHz		10kHz*7									200kHz
		C241 ~ C245 最大3点：最高40kHz		40kHz*7									–
	单相双计数	C246、C248(OP) 最大2点：最高100kHz		40kHz*7								–	200kHz
		C247 ~ C250 最大2点：最高40kHz		40kHz*7									–
	双相双计数	C251、C253 最大2点：最高50kHz (1倍增、4倍增)	1倍增	40kHz*7								○	100kHz
			4倍增	10kHz*74	(40 – 指令使用的次数) ÷ 4*8								
		C252、C253(OP)、C254、C255 最大2点：最高40kHz	1倍增	40kHz*7	(40 – 指令使用的次数) ÷ 4*8							○	–
			4倍增	10kHz*7	(40 – 指令使用的次数) ÷ 4*8								

Ö S*üP¬EóAu D < `6Ý † š z Û ¸ Ê 3 / &Ø)Ú,XNe)[ÜAu ,ÌAu D ÝEg 9Ne)[,X áAu1k Ô û N +Ä
Ö S*üP¬EóAu D < `6Ý † š z Û ¸ Ê 3 / &Ø)Ú,XNe)[ÜAu ,ÌAu D ÝEg 9Ne)[,X áAu1k Ô û N +Ä
Ö S*üP¬EóAu D < Ã6Ý †Eg Î Û ¸ `6Ý † š z Û ¸ Ê 3 / &Ø)Ú,XNe)[ÜAu ,ÌAu D ÝEg 9Ne)[,X áAu1k Ô û N +Ä
Ö S*üP¬EóAu D < Ã6Ý †Eg Î Û ¸ `6Ý † š z Û ¸ Ê 3 / &Ø)Ú,XNe)[ÜAu ,ÌAu D ÝEg 9Ne)[,X áAu1k Ô û N +Ä
Ö S*üP¬EóAu D < Ã6Ý †Eg Î Û ¸ `6Ý † š z Û ¸ Ê 3 / &Ø)Ú,XNe)[ÜAu ,ÌAu D ÝEg 9Ne)[,X áAu1k Ô û N +Ä
Ö âP¬Eó>< !"EW + 6 & 7Û ¸ Ü*ü Ê,X ¡ hNe)[ÈAË –5× ` Ä
Ö 3 / &Ø)Ú,XNe)[ÜAu ,Ì áAu D ÝEg 9Ne)[,X áAu1k Ô û N +Ä
Ö 3 / &Ø)Ú,XNe)[Ô û ÜAu ,Ì áAu D ÝEg 9Ne)[,X áAu1k Ý'; Ë N +Ä h + 6 Ù ,,X S*ü õ D ÌAu1k k Ä

[FX3U、FX3UC PLC的计数模式]

普通的1倍双相计数器与特殊辅助继电器(M8388、8198、8199)合用时，
可以作为4倍增的计数器使用。

高速计数的种类		脉冲输入信号形式
单相单计数输入		计数输入 / 方向：增 / 减
单相双计数输入		增：+1 +1 +1 / 减：−1 −1 −1
双相双计数输入	1倍增	A相 / B相：+1 +1 正转时；−1 −1 反转时
	4倍增	A相 / B相：+1 +1 +1 +1 +1 正转时；−1 −1 −1 −1 −1 反转时

●高速计数模块

型号 (通道数)	种类	最高响应频率	功能	硬件比较输出功能	2相计数倍增功能	连接的PLC						
						FX1S	FX1N	FX2N	FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC
FX2N-1HC (1通道)	单相 单计数	最高50kHz	有通过硬件比较回路判定一致输出、通过软件比较回路判定一致输出(最大300μs的延迟)功能 输出形式：NPN开集电极输出2点	○	–	×	○ 最大8台	○ 最大8台	○ 最大8台	×	○ 最大4台 (需要FX2NC-CNV-IF)	○ 最大7台*9
	单相 双计数	最高50kHz										
	双相 双计数	1倍增: 最高50kHz 2倍增: 最高25kHz 4倍增: 最高12.5kHz			○							
FX3U-4HSX-ADP (4通道)	单相 单计数	最高200kHz	扩展了PLC内置的高速计数功能，可进行最高200kHz/1相的高速计数。	×	○	×	×	×	○ 最大2台*10	×	×	×
	单相 双计数	最高200kHz										
	双相 双计数	1倍增: 最高100kHz 4倍增: 最高100kHz										

■ PLC内置的高速计数功能

3 / & Ô8 Au D <,XAu D ÞL$ ü D +] º Ç È S*ü) ; 3 / & ÛG!,XP¬EóAu D < È Ã ¹ ÍP¬Eó6Ý †Eg 9E¯> Au D Ä

● 内置高速计数器的编号和分配

Y5BP¬EóAu D < S*üEî*ü,XEg 9 ; ; Ä!8 ê È B S*ü,X),Ì Ã ,ÌE¬ ú | Ã á ! s6Ñ,XAu D < ÈEg 9 6 ã ¹ ž Eg 90Ã $4ê ËFÑ Æ4£NX n Q Z Ä

[FX1S、FX1N、FX2N、FX1NC、FX2NC PLC]

输入编号	单相单计数输入											单相双计数输出					双相双计数输入				
	C235	C236	C237	C238	C239	C240	C241	C242	C243	C244	C245	C246	C247	C248	C249	C250	C251	C252	C253	C254	C255
X000	U/D						U/D			U/D		U	U		U		A	A		A	
X001		U/D					R			R		D	D		D		B	B		B	
X002			U/D					U/D			U/D		R		R			R		R	
X003				U/D				R			R			U		U			A		A
X004					U/D				U/D					D		D			B		B
X005						U/D			R					R		R			R		R
X006										S					S					S	
X007											S					S					S

[FX3U、FX3UC PLC]

输入编号*1	单相单计数输入													单相双计数输出						双相双计数输入						FX3U-4HSX-ADP的输入分配	
	C235	C236	C237	C238	C239	C240	C241	C242	C243	C244	C244 (OP)	C245	C245 (OP)	C246	C247	C248	C248 (OP)	C249	C250	C251	C252	C253	C253 (OP)	C254	C255		
	H/W	H/W	H/W	H/W	H/W	H/W	S/W	S/W	S/W	S/W	H/W	S/W	H/W	H/W	S/W	S/W	H/W	S/W	S/W	H/W	S/W	H/W	S/W	S/W	S/W	第1台	第2台
X000	U/D						U/D			U/D				U	U			U		A	A			A		○	–
X001		U/D					R			R				D	D			D		B	B			B		○	–
X002			U/D					U/D				U/D			R			R			R			R		○	–
X003				U/D				R				R				U	U		U			A	A		A	–	○
X004					U/D				U/D							D	D		D			B	B		B	–	○
X005						U/D			R							R			R			R			R	–	○
X006										S	U/D							S						S		○	–
X007												S	U/D						S						S	–	○

8 Ö rAu DEg 9 ' Ö £Au DEg 9 $ Ö $,ÌEg 9 % Ö %,ÌEg 9 5 Ö á !Eg 9 6 Ö |Eg 9

Ö + : .@ ÊAu D < EîE› âP¬Eó Ø)Ú Û ¸,Ì4§ Ü È Ã ¹ ¬ 6 : EC ÊAu D <

Ï _ Ð V p S*ü &),Ì)Au D ÈFw 7¾ | Û 6 Ë ; P¬EóEg 90Ã $ Ì Ä!8 ê È V p S*ü & ,Ì Au D Ã ú á ! È Fw 7¾ | Û 6 Ë ; $,ÌEg 9 Ì Ë ; %,ÌEg 9 Ì Ë ; á !Eg 9 Ì Ä = -,XEg 9 ¡' 0 Ô8 Eg 9 S*ü Ä !8 ê ÈP¬EóEg 90Ã $,XEg 9$¸"¶ <7¾ |A× H - 6 - 6 Ä

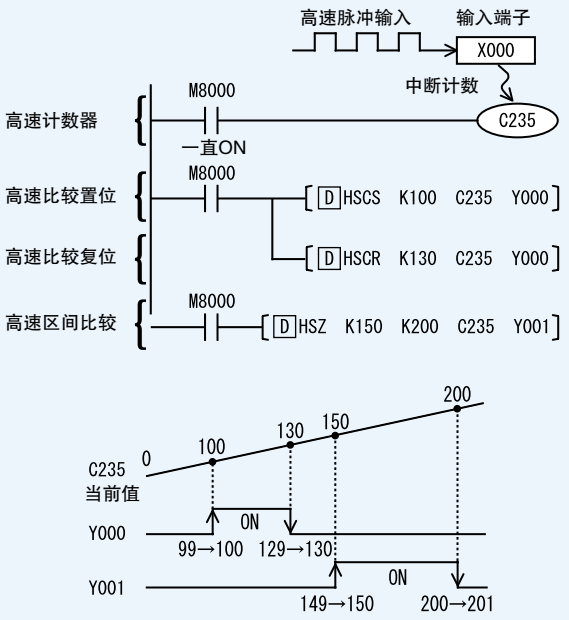
● 关于PLC可ﾚ处理的最大频率

G b ØAu D < Ã ¹Au D,X Ô ûNe)[ÈAË –5× !M6 Ô?œ><¸,X ËAu D <4ê Ë ÔP¬ ¡ hNe)[Ì Ä!8 ê È ü Ø 3 / & È n Ý 3 / &Ã ¹ Ø)Ú,X Ë4Ð ÜNe)[Ì ÞL$ Ä

G bA⁰4š Y • ÈAË –5× Ø { •,X ` Ä

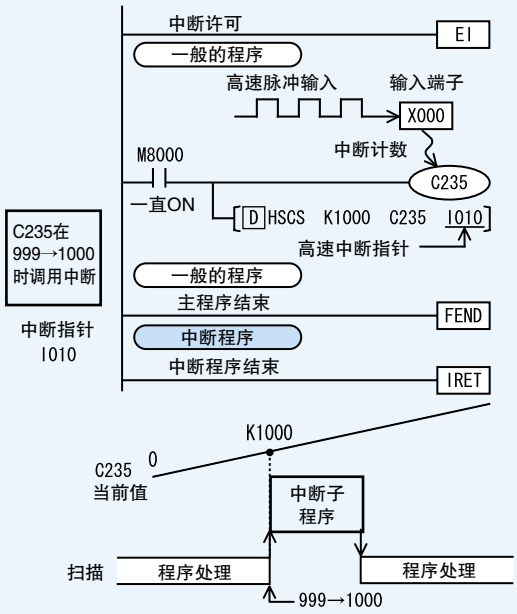
● 程序简单、无扫描延迟，可得到高速比较结果。

1) 高速比较置位、复位/高速区间比较指令



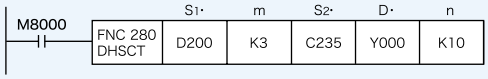
FX3U、FX3UC PLC最多可以同时驱动32条下列指令。

2) 高速计数中断功能



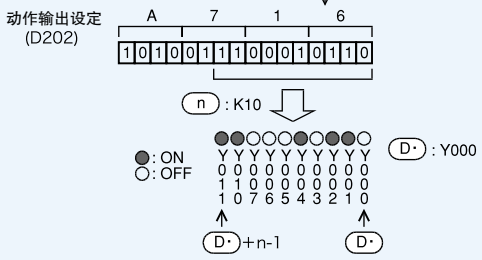
3) 表格比较指令

从预先编写好的数据表格的第1行开始，按顺序与高速计数器的当前值进行比较，如果高速计数器的当前值与比较值一致，那么就按动作输出设定的模式输出。



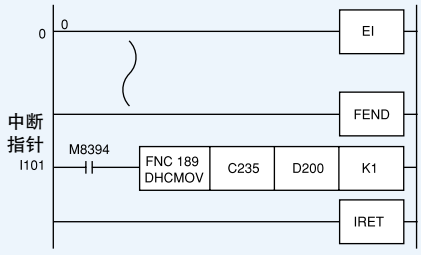
表格号	比较数据	SET/RST模式
1	D201, D200(K145)	D202(HA716)
2	D204, D203(○○○)	D205(○○○)
3	D207, D206(○○○)	D208(○○○)

C235的当前值为145时，就按照下面的模式输出Y000～Y011.



4) 高速计数传送

将指定的高速计数器的最新当前值传送到数据寄存器中。



X001从OFF→ON变化时，C235的当前值被传送给D201、D200，同时清除C235的当前值。
X001从OFF→ON变化时，执行I101～IRET的中断程序。

■ FX2N–1HC型高速计数模块

● 特点

1) 可通过单相、双相 50kHz硬件计数器高速输入。

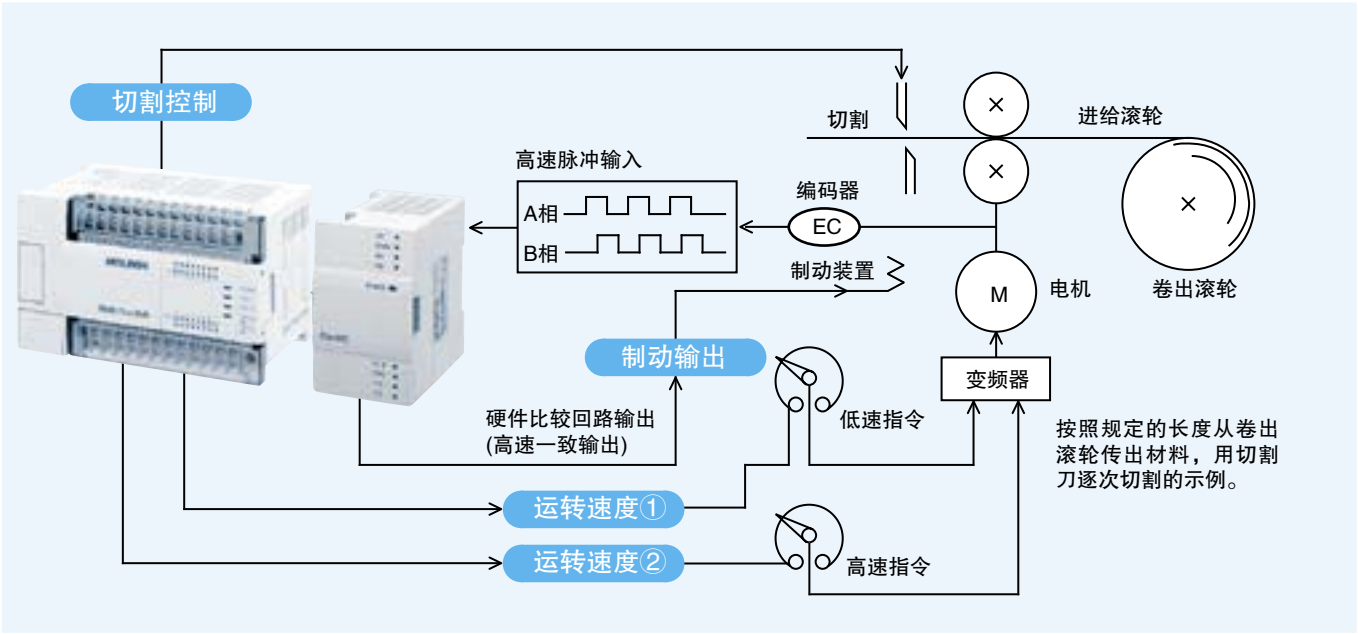
2) 带有采用硬件比较回路的高速一致输出功能。

3) 在双相计数中，可ﾄ 设定1、2、4倍增模式。

4) 可ﾄ 通过PLC或者外部输入来许可、复位计数。

5) 可ﾄ 连接差动输出型的编码器。

● 系统构成



● 规格

项目	规格
信号电平	可通过连接端子选择DC5V、12V、24V 差动输出型连接在DC5V端子上
频率	单相单输入：50kHzﾄ 下 单相双输入：各50kHzﾄ 下 双相双输入：50kHzﾄ 下/1倍增、25kHzﾄ 下/2倍增、12.5kHzﾄ 下/4倍增
计数范围	带符号的二进制32位(–2,147,483,648 ~ +2,147,483,647)，或者无符号的二进制16位(0 ~ 65,535)
计数模式	自动增、减计数(单相双输入或者双相输入时)、或者选择增、减计数(单相单输入时)
一致输出	YH：通过硬件比较回路判断一致输出 YS：通过软件比较回路判断一致输出(最大300μS延迟)
输出形式	NPN开集电极输出 2点 各DC5V ~ 24V 0.5A
附加功能	由PLC通过参数进行模式设定及比较数据的设定。 可ﾄ 通过PLC监控当前值、比较结果、出错状态。
输入输出占用点数	占用可编程控制器的8点输入或者输出(计算在输入或者输出侧都可ﾄ)
消耗电流	DC5V 90mA(由PLC供电)
使用的PLC	FX1N、FX2N、FX3U、FX2NC(需要FX2NC–CNV–IF)、FX3UC(需要FX2NC–CNV–IF或者FX3UC–1PS–5V)PLC
重量	0.3kg

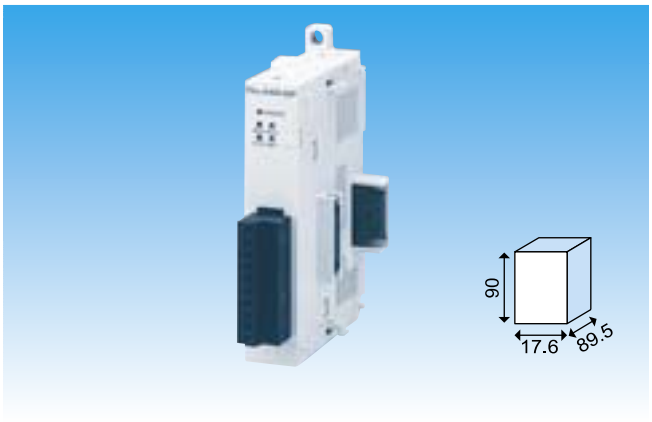
■ FX3U–4HSX–ADP型高速输入适配器

● 特点

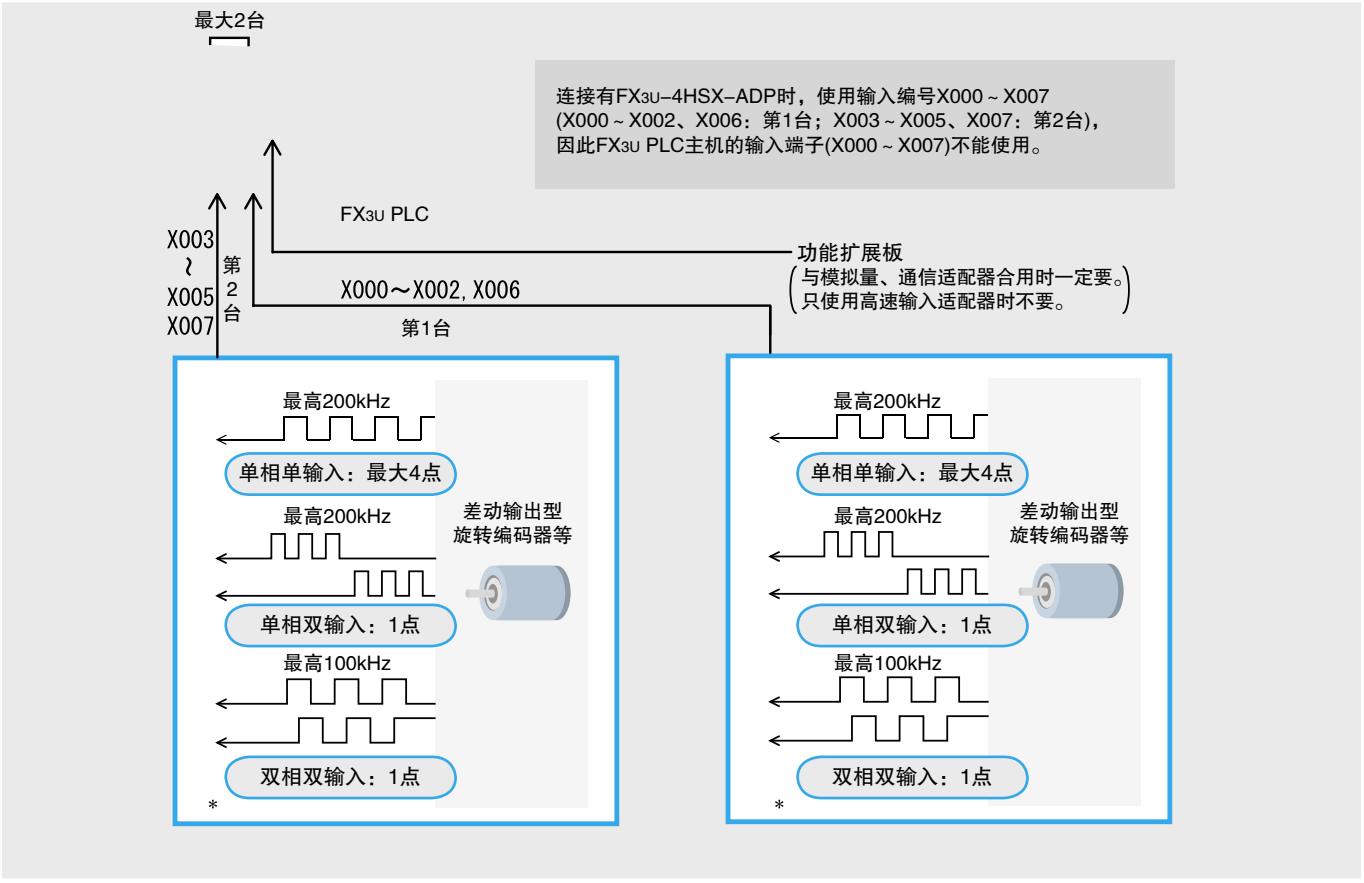
1) 通过FX3U PLC专用的高速输入用适配器，可ﾚ 支持来自差动线性驱动型设备的高速输入。

2) 可ﾚ 扩展PLC内置的高速计数功能，可执行最高200kHz/1相的高速计数。

3) 控制指令可ﾚ 使用PLC内置的高速处理指令。



● 系统构成



Ö!£ Ä Ã à ÊEg 9,X DG£+ Au D <,X4˜ Ü ‡ n Ä

● 规格

项目	规格		
输入点数	4点(不计算在PLC的输入输出合计点数内)		
输入形式	差动线性接收器(相当于AM26C32)		
输入电压	DC5V		
最大的输入频率	单相单输入	200kHz	采用硬件计数器动作的高速计数器*1
	单相双输入		
	双相双输入	100kHz	
绝缘	输入部分的外部接线和PLC间采用光耦、变压器隔离		
接线长度	最大10m		
输入回路的驱动电源	DC24V 30mA 由基本单元的供给电源内部供电		
适配器的驱动电源	DC5V 30mA 有基本单元的DC5V电源内部供电		
适用的PLC	FX3U PLC(连接模拟量、通信适配器时需要功能扩展板。只连接高速输入输出适配器时，不需要。)		
重量	0.08kg		

ÖEC ÊAu D <,X Ô ûEg 9Ne)[â Î) Y5BP¬EóAu D <,X ™ ‰ Ô7È Ä
!8 ê È.@ ÊAu D < 0 EC ÊAu D < | 0,X ™ ‰ 3 Ù À ü Y Ä

定位控制

FX系列中，有标配定位指令的经济型PLC，也有成本低、但可以真正执行定位控制的脉冲输出模块。更有可进行复杂控制、多轴、插补控制的定位专用单元，支持定位控制。

■ FX1S/FX1N、FX2N/FX2NC PLC内置的脉冲输出功能、定位指令一览

型号名称・外观		FX1S、FX1N、FX1NC PLC	FX2N、FX2NC PLC
特点		PLC主机中内置有定位控制指令。 独立2轴、可指定各轴的速度，因此在单速定长进给控制等时，可发挥最佳性价比。	使用脉冲输出指令，独立2轴，可指定各轴最大20kHz的速度。 另外，连接定位、脉冲输出用的特殊模块和特殊单元后，还可以用于使用了外部信号的中断定位或者插补控制等复杂定位。
轴数		2	2
控制轴数		独立2轴	独立2轴
插补功能		×	×
最大频率数		FX1S、FX1N：100kHz FX1NC：10kHz	20kHz
编程语言		顺控程序	顺控程序
对应的基本单元		晶体管输出型基本单元	晶体管输出型基本单元
脉冲输出指令	脉冲输出(PLSY)	○	○
	带加减速的脉冲输出(PLSR)	○	○
	脉冲输出形式	脉冲串(方向由顺控程序控制)	脉冲串(方向由顺控程序控制)
定位指令	ABS当前值读取([D]ABS)	○	○(V3.00以上对应)
	原点回归[ZRN]	○(没有DOG搜索功能)※1	×
	可变脉冲输出[PLSV]	○	×
	相对定位[DRVI]	○	×
	绝对定位[DRVA]	○	×
	脉冲输出形式	脉冲+方向	–

Ö E¥&•' 2 * Ö 2 1Ê £Eó ÈE¥&•' 2 * Ö 2))Ê 0!6 â ÍLÊ&• µ Ë .Au D,X s&• ² & | 0 á à Ä

■ FX3U、FX3UC PLC内置脉冲输出功能・高速输出适配器、定位指令一览

型号名称・外观		FX3U、FX3UC PLC内置功能	FX3U-2HSY-ADP(FX3U PLC专用)
特点		PLC主机中内置有定位指令。 独立3轴，对各轴指定速度，因此在多轴控制等中，发挥了性价比的优势。 此外，可以采用成批设定定位指令，方便地设定定位运行的动作内容，从而简化程序。	作为对FX3U PLC的内置定位功能做扩展的特殊适配器，可执行更丰富的多轴、高速定位。
轴数		3轴	2轴/每台 (4轴/2台连接时)
控制轴数		独立3轴	独立2轴/每台 (独立4轴/2台连接时)
插补功能		×	×
最大频率数		100kHz	200kHz
编程语言		顺控程序	顺控程序
对应的基本单元		晶体管输出型基本单元	晶体管输出型、或者继电器输出型的FX3U PLC基本单元
脉冲输出指令	脉冲输出(PLSY)	○	○
	带加减速的脉冲输出(PLSR)	○	○
	脉冲输出形式	脉冲串(方向由顺控程序控制)	脉冲串(方向由顺控程序控制)
定位指令	ABS当前值读取([D]ABS)	○	○(作为PLC主机的功能可以使用)
	带DOG搜索的原点回归[DSZR]	○	○
	原点回归[ZRN]	○(没有DOG搜索功能)※1	○(没有DOG搜索功能)※1
	可变速脉冲输出[PLSV]	○	○
	相对定位[DRVI]	○	○
	绝对定位[DRVA]	○	○
	中断定位[DVIT]	○	○
	表格设定定位([D]TBL)	○(Ver2.20以上的FX3UC对应)	○
	脉冲输出形式	脉冲+方向	正转脉冲・反转脉冲、或者脉冲+方向

Ö E¥&•' 2 * Ö 2 1 Ê £Eó ÈE¥&•' 2 * Ö 2)) Ê 0!6 â ÍLÊ&• µ Ë .Au D,X s&• ² & | 0 á à Ä

■ 脉冲输出模块一览

型号名称・外观		FX2N-1PG	FX2N-10PG
特点		配置了各种定位运行模式，因此最适合1轴的简易定位。此外，连接2台以上时，可以对多轴进行独立控制。	最高可输出1MHz的高速脉冲，可以在1Hz～1MHz范围内，以1Hz的间隔频率输出。 从专用启动端子，可以输出最短1ms的脉冲串。 在定位运行或JOG运行中，可以自由改变运行速度。(强化位置・速度控制功能) 此外，配备了通过进给率成批改变速度的功能。 支持近似S型的加减速功能、表格运行功能、通过最大30kHz的外部输入脉冲进行的同步比率运行等
轴数		1	1
控制轴数		独立1轴	独立1轴
最大频率数		100kHz	1MHz(1Hz～1MHz差动线性驱动输出)
编程语言		顺控程序(FROM/TO指令)	顺控程序(FROM/TO指令)
定位指令	点动运行	○	○
	原点回归	○(有DOG搜索功能)	○(有DOG搜索功能)
	单速定位	○	○
	2段速度定位	○	○
	中断单速定位	○	○
	中断双速定位	○	○
	可变速度运行	○(没有缓冲启动、停止)	○(有缓冲启动、停止)
	中断停止	×	○
	多段速运行	×	○
	位置对速度运行	×	○
	表格运行	×	○
脉冲输出形式		正转脉冲/反转脉冲，或脉冲+方向	正转脉冲/反转脉冲，或脉冲+方向
连接手动脉冲发生器		×	○(差动线性驱动器，集电极开路)
单独使用		×(作为特殊模块与PLC连接)	×(作为特殊模块与PLC连接)
ABS当前值读取		顺控程序可以	顺控程序可以
连接的PLC	FX1S	×	×
	FX1N	○最大8台	○最大8台
	FX2N	○最大8台	○最大8台
	FX3U	○最大8台	○最大8台
	FX1NC	×	×
	FX2NC	○最大4台(要FX2NC-CNV-IF)	○最大4台(要FX2NC-CNV-IF)
	FX3UC	○最大7台(要FX2NC-CNV-IF或者FX3UC-1PS-5V)	○最大7台(要FX2NC-CNV-IF或者FX3UC-1PS-5V)

■ 对应SSCNET III的定位模块一览

型号名称・外观		FX3U-20SSC-H
特点		对应SSCNETIII，通过与MR-J3伺服电机组合使用，可以方便地构建高速、高精度的定位。 可以使用光纤，最多连接2台伺服放大器。 使用设定软件，可以简便地进行参数设定及表格运行的设定。
轴数		2
控制轴数		2轴(独立、同时)
连接的伺服		MELSERVO MR-J3-□B 最多可以连接2台 标准电缆：站间最大20m 长距离电缆：站间最大50m
伺服总线		SSCNET III
编程语言		顺控程序(FROM/TO指令)
定位指令	点动运行	○
	原点回归	○DOG式(有DOG搜索功能)、挡块式、数据设定式
	单速定位	○
	2段速度定位	○
	中断单速定位	○
	中断双速定位	○
	可变速度运行	○(有缓冲启动、停止)
	中断停止	○
	多段速运行	○
	直线、圆弧插补	○
	表格运行	○
	手动脉冲发生器运行	○
脉冲输出形式		正转脉冲/反转脉冲，或脉冲串+方向
连接手动脉冲发生器		○
单独使用		×(作为特殊模块与PLC连接)
ABS当前值读取		○
连接的PLC	FX1S	×
	FX1N	×
	FX2N	×
	FX3U	○最大8台
	FX1NC	×
	FX2NC	×
	FX3UC	○最大7台(要FX2NC-CNV-IF或者FX3UC-1PS-5V)

■ 定位专用单元一览

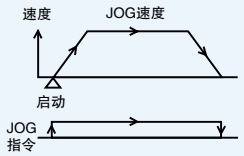
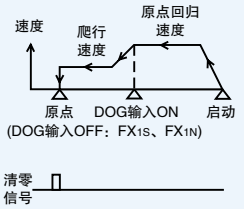
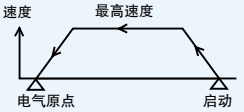
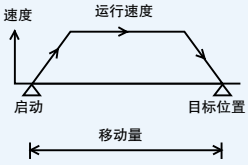
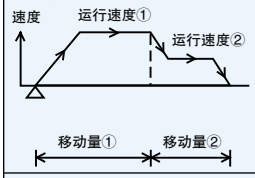
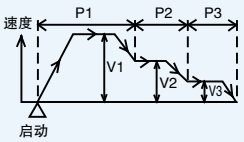
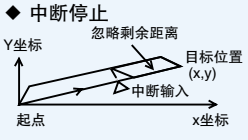
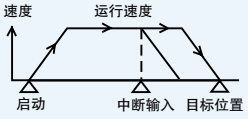
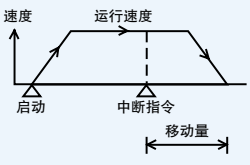
型号名称・外观		FX2N-10GM	FX2N-20GM
特点		作为1轴定位专用单元，配备了各种定位运行模式。可以连接带绝对位置检测功能的伺服放大器，也可以连接手动脉冲发生器等。可以在没有PLC主机的情况下，单独运行。	是具有直线插补、圆弧插补的真正的2轴定位专用单元。配备了各种定位运行模式，可以连接带绝对位置检测功能的伺服放大器，也可以连接手动脉冲发生器。可以在没有PLC主机的情况下，单独运行。
轴数		1	1
控制轴数		独立1轴	2轴(独立/同时)
最大频率数		200kHz	200kHz(插补时为100kHz)
编程语言		Cod编号方式，表格方式	Cod编号方式
定位指令	点动运行	○	○
	机械、电气原点回归	○(有DOG搜索功能)	○(有DOG搜索功能)
	单速定位	○	○
	多段速运行	○	使用直线插补指令只可以运行单轴
	中断停止	○	○
	中断单速定位	○	○
	中断双速定位	○	○
	直线、圆弧插补	×	○
	表格运行	○	×
脉冲输出形式		正转脉冲/反转脉冲，或脉冲+方向	正转脉冲/反转脉冲，或脉冲+方向
连接手动脉冲发生器		○	○
ABS当前值读取		○	○
单独使用		○	○
单独使用时的I/O扩展		×	○
连接的PLC	FX1S	×	×
	FX1N	○最大8台	○最大8台
	FX2N	○最大8台	○最大8台
	FX3U	○最大8台	○最大8台
	FX1NC	×	×
	FX2NC	○最大4台(要FX2NC-CNV-IF)	○最大4台(要FX2NC-CNV-IF)
	FX3UC	○最大7台(要FX2NC-CNV-IF或者FX3UC-1PS-5V)	○最大7台(要FX2NC-CNV-IF或者FX3UC-1PS-5V)

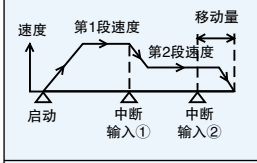
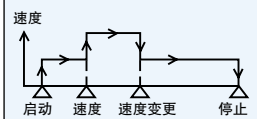
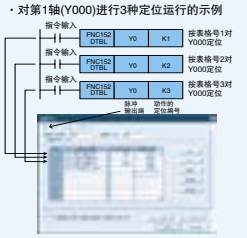
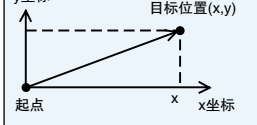
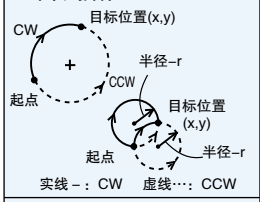
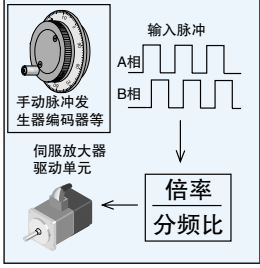
■ 角度控制单元一览

型号名称・外观		FX2N-1RM-E-SET
特点		通过无电刷分解器(附带)，检测机械的转动角度。在被编程的角度(位置)最大可以ON/OFF输出48点。可以不连接PLC单独使用。单独使用时，可以通过FX2N-32CCL型CC-Link接口连接到CC-Link系统中。
轴数		1
程序设定		附带设置面板
概略性能	凸轮输出点数	最大48点
	检测器	无电刷分解器
	控制分辨率	1转分割成720份(0.5度)或360份(1度)
	响应旋转速度	415r/min/0.5度或830r/min/1度
	ON/OFF次数	8次/一个凸轮输出
	分解器	3000r/min
	电缆长度	最大100m
连接的PLC	FX1S	×
	FX1N	×
	FX2N	○最大3台
	FX3U	○最大3台
	FX1NC	×
	FX2NC	○最大1台(要FX2NC-CNV-IF)
	FX3UC	○最大3台(要FX2NC-CNV-IF或者FX3UC-1PS-5V)

■ 定位运行模式一览

G b Ø) ,XAº4š | 0 ÈAË S*ü Ø { •,X ` ..BAx Ä

定位指令 运行模式	内容	FX1S、FX1N	FX3U、FX3UC	FX3U-2HSY-ADP	FX2N-1PG	FX2N-10PG	FX3U-20SSC-H	FX2N-10GM	FX2N-20GM
◆ JOG运行 	正转、反转指令输入为ON期间，电机执行正转、反转。 ※1：用单速定位指令代替	※1	※1	※1	○	○	○	○	○
◆ 机械原点回归 	根据机械原点回归启动指令，开始ド原点回归速度动作。机械原点回归结束(FX1S、FX1N为DOG OFF)后，输出清零信号。 ※2：有DOG搜索功能 ※6：有挡块式、数据设置式功能	○	○ ※2	○ ※2	○ ※2	○ ※2	○ ※2 ※6	○ ※2	○ ※2
◆ 电气原点回归 	根据SETR指令，按照参数中设定的最高速度，向记忆中的电气原点做高速回归。	×	×	×	×	×	×	○	○
◆ 单速定位 	根据启动指令，ド运行速度开始动作，并在目标位置停止。	○	○	○	○	○	○	○	○
◆ 2段速定位 	根据启动指令，ド运行速度①移动到移动量①，其后再ド运行速度②移动到移动量② ※3：使用直线插补指令时，只可ド单轴运行。	×	×	×	○	○	○	○	※3
◆ 多段速运行 	在FX2N-10GM中连续使用直线插补指令的话，就变为多段速运行。 左图为连续使用3个直线插补指令的情况。 ※4：使用直线插补指令时，只可ド单轴运行。	×	×	×	×	○	○	○	※4
◆ 中断停止 	在ド矢量速度向目标位置(x,y)做直线插补运行过程中，如果中断输入为ON，就中断定位动作，减速停止。	×	×	×	×	×	×	×	○
◆ 中断停止 	根据启动指令开始运行，在目标位置停止。 如果在运行过程中有中断输入，就减速停止。	×	×	×	×	○	○	○	×
◆ 中断单速定位 	如果中断输入为ON，则按照同样的速度移动指定的移动量，然后减速停止。	×	○	○	○	○	○	○	○

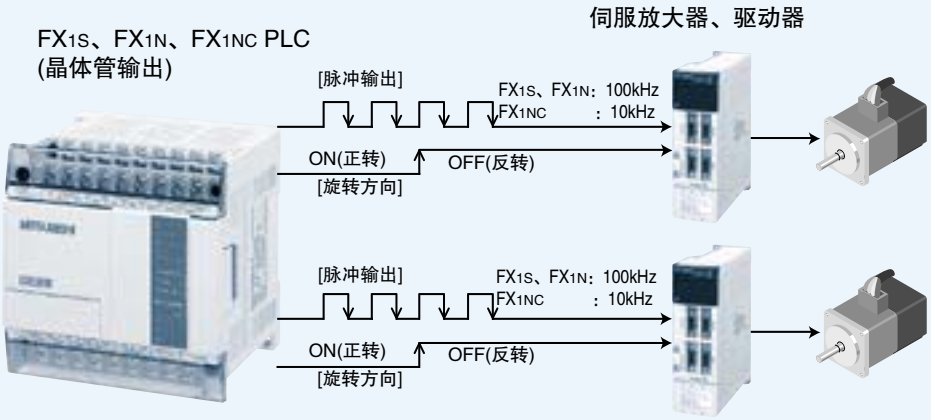
定位指令 运行模式	内容	FX1S、FX1N	FX3U、FX3UC	FX3U-2HSY-ADP	FX2N-1PG	FX2N-10PG	FX3U-20SSC-H	FX2N-10GM	FX2N-20GM
◆ 中断双速定位 	根据启动指令，ド运行速度①开始动作，根据减速指令开始减速。 在停止指令输入前，都ド运行速度②动作。	×	×	×	○	×	×	×	×
◆ 中断双速定位 	如果中断输入①置ON，则减速到第2段速度。 如果再有中断输入②置ON，则移动指定的移动量后，减速停止。	×	×	×	×	○	○	○	○
◆ 可变速运行 	按照PLC指定的运行速度动作。 (FX3U-20SSC-H、FX2N-10PG、Ver2.20ド上的FX3U/FX3UC自动进行加减速。其它模块按照顺控程序的指定做加减速。	○	○	○	○	○	○	×	×
◆ 表格设定定位 ・对第1轴(Y000)进行3种定位运行的示例 	只需对通过GX Developer设定的编号做指定，就可ド执行定位。 ※5：Ver2.20ド上的FX3UC对应	×	○ ※5	○	×	×	×	×	×
◆ 直线插补 	按照指定的矢量速度，向目标位置移动。 (插补运行) 如果用连续的插补指令编写程序，那么则不停止地向下一个动作移动。(连续pass功能) ※7：有中断停止功能	×	×	×	×	×	○ ※7	×	○
◆ 圆弧插补 	根据圆弧插补指令，ド指定的线速度向目标位置(x,y)移动。可ド根据指定的中心坐标运行，也可ド根据指定的半径运行。 如果用连续的插补指令编写程序，那么则不停止地向下一个动作移动。(连续通过功能)	×	×	×	×	×	○	×	○
◆ 表格运行	可ド根据表格(表)编写定位控制程序。 ・FX2N-10PG：最多200点 ・FX3U-20SSC-H：最多300点 ・FX2N-10GM：最多100点	×	×	×	×	○	○	○	×
◆ 手动脉冲发生器输入 	可ド输入来自手动脉冲发生器输入端子的外部脉冲。 可ド进行使用编码器的同步比率运行。 ・FX2N-10PG：最大30kHz ・FX3U-20SSC-H：最大100kHz ・FX2N-10GM：最大2kHz ・FX2N-20GM：最大2kHz	×	×	×	×	○	○	○	○

■ FX1S、FX1N、FX1NC PLC的定位功能(基本单元：晶体管输出型)

● 特点

1) 标准配备了5种定位专用指令。
2) 因为不需要定位专用的特殊扩展设备，实现了经济的系统构成。
3) 单单使用PLC就可以 非常方便地进行单速定位和往复定位。
4) 可以 独立2轴，在Y000, Y001(晶体管输出)上输出脉冲串。
   FX1S、FX1N ：最大100kHz
   FX1NC ：最大10kHz

● 系统构成

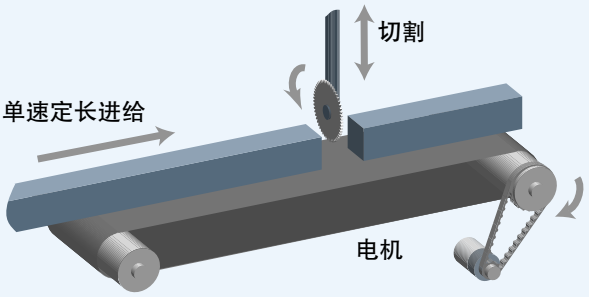


● 规格

项目	规格
脉冲输出规格	在晶体管输出型基本单元的Y000、Y001上，可以 分别输出最大100kHz(FX1NC最大10kHz)(独立2轴) 带旋转方向信号输出
输出规格(Y000、Y001)	晶体管输出：开集电极(请务必使用晶体管输出型的基本单元) 使用电压、电流范围：DC5～24V/10～100mA(FX1S、FX1N) DC5V/10～100mA、DC12～24V/50～100mA(FX1NC)
编程语言	【定位指令】5种 ABS当前值读取([D]ABS)、原点回归(ZRN)*1、可变速脉冲输出(PLSV)、相对定位(DRVI)、绝对定位(DRVA) 【脉冲输出指令】2种 脉冲输出(PLSY)、带加减速的脉冲输出(PLSR)

Ö"u Ý ' 2 * ð2ö s6Ñ È ¹ žLÊ&• µ ËAu D s6Ñ

● 用途示例



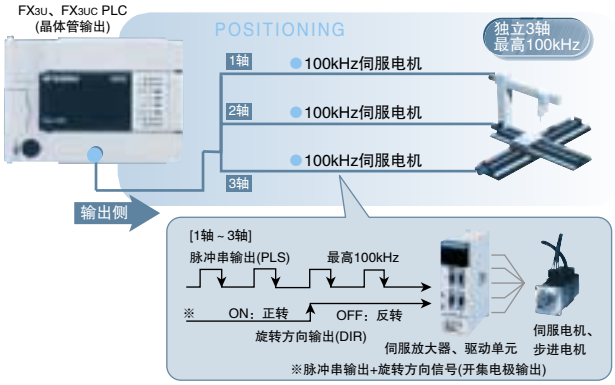
在切割机等单速定长进给控制中，最适用于使用PLC单机。
采用最简单的系统构成，达到最佳的性价比。

■ FX3U、FX3U PLC的定位功能(基本单元：晶体管输出型)

● FX3U、FX3UC的内置功能的特点

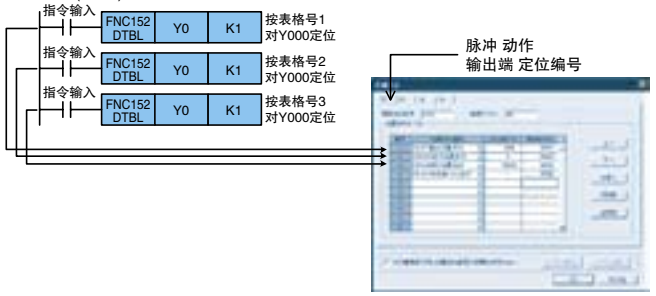
1) 不需要定位专用的特殊扩展设备，因而实现了经济的系统构建。
2) 只用单个PLC即可轻松执行单速定位或者往复定位。
3) 标配有8条定位专用指令。在新增的成批设定定位指令([D]TBL)中，只需通过顺控程序对GX Developer中设定的定位运行编号做指定，就可ﾚ执行定位。
4) 可ﾚ独立3轴，从Y000、Y001、Y002(晶体管输出)上输出最大100kHz的脉冲串。

● 系统构成



● 成批设定定位([D]TBL)指令

・对第1轴(Y000)进行3种定位运行的示例



对应指令	内容
DVIT(FNC151)	中断定位
PLSV(FNC157)	可变速脉冲输出

对应指令	内容
DRVI(FNC158)	相对定位
DRVA(FNC159)	绝对定位

● 规格

项目	规格
脉冲输出规格	晶体管输出型基本单元的Y000、Y001、Y002上，可分别输出最高100kHz(独立3轴)。带旋转方向信号输出
输出规格(Y001 ~ Y002)	晶体管输出：开集电极(请务必使用晶体管输出型的基本单元。) 使用电压、电流范围：DC5 ~ 24V/10 ~ 100mA
编程语言	【定位指令】8种 ABS当前值读取([D]ABS)、原点回归(ZRN)*1、带DOG搜索的原点回归(DSZR)、可变速脉冲输出(PLSV)、相对定位(DRVI)、绝对定位(DRVA)、表格设定定位([D]TBL)*2、中断定位(DVIT) 【脉冲输出指令】2种 脉冲输出(PLSY)、带加减速的脉冲输出(PLSR) *1：没有DOG搜索功能，ﾚ及零点信号计数功能。 *2：Ver.2.20ﾚ上的FX3UC对应

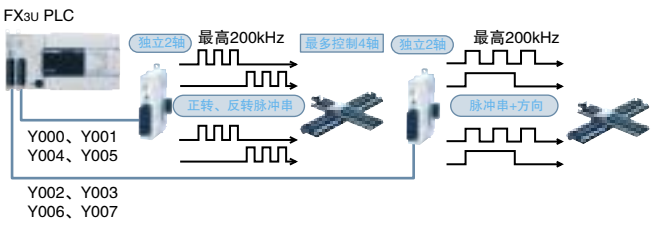
■ FX3U-2HSY-ADP型高速输出适配器

1) 是FX3U PLC专用的高速脉冲输出用的适配器。
2) 连接差动线性接收型的伺服电机，通过独立的2轴(最高200kHz)脉冲输出，可执行简易定位。(连接2台时最大独立4轴)
3) 也可ﾚ连接在继电器输出型的FX3U基本单元上。
4) 定位指令使用的是FX3U PLC的内置指令。

● 规格

项目	规格
控制轴数	独立2轴
输出点数	4点(不计算在PLC的输入输出合计点数内))
输出方式	差动线性驱动器(相当于AM26C31)
输出形式	正转脉冲串・反转脉冲串、或者脉冲串+方向
负载电流	25mAﾚ下
最大输出频率	200kHz
绝缘	・输出部分的外部接线和PLC间采用光耦、变压器隔离。 ・各SG间采用变压器隔离。
接线长度	最大10m
输出回路的驱动电源	DC24V 60mA 由基本单元的供给电源向内部供电。
适配器的驱动电源	DC5V 30mA 由基本单元的DC5V电源向内部供电。
适用的PLC	FX3U PLC(连接模拟量、通信适配器时，需要功能扩展板。只连接高速输出适配器时，不需要。)
重量	0.08kg

● 系统构成



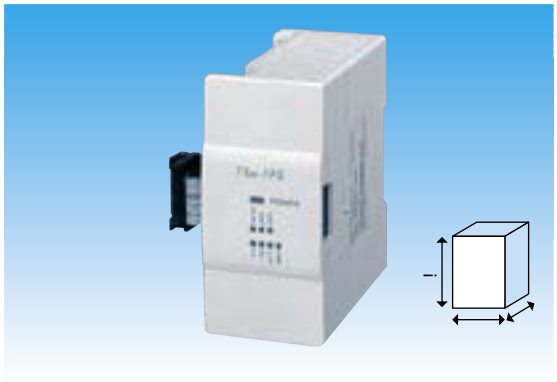
E² y Ý) ; 8 + 6 < $ ' 3 Ê È S*ü ZEg Î4ê Ë < < È ß!8) ;
3 / & ,XEg Î4ê Ë < < á6Ñ S*ü Ä

(

■ FX2N–1PG型脉冲输出模块

● 特点

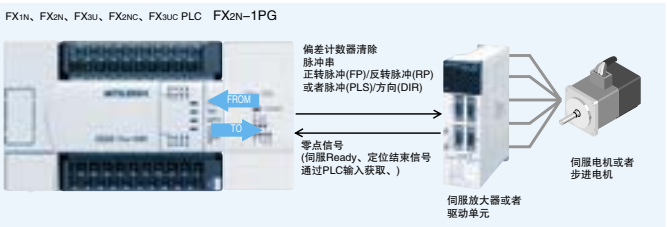
1) 备有简易定位控制所需的7种运行模式。
指令的种类，请参照前面的一览表。
2) 一台可以 控制一根轴。FX2N、FX3U PLC中最多可以 连接8台，FX2NC PLC中最多可以 连接4台，FX3UC PLC中最多可以 连接7台，这样的话，可以 控制多个独立轴。
3) 最大可以 输出100kHz的脉冲串。
通过顺控程序进行定位控制



● 规格

项目	规格
控制轴数 (连接台数)	1轴(FX1N、FX2N、FX3U PLC最多可以 连接8台，FX2NC PLC最多可以 连接4台，FX3UC PLC最多可以 连接7台。)
指令速度	10Hz～100kHz(指令单位可以 选择Hz、cm/min、10deg/min、inch/min)
设定脉冲	0～±999,999(指令单位可以 选择脉冲、μm、mdeg、 10^{-4}inch。另外，可以 设定针对位置数据的倍率)
脉冲输出	・输出信号形式：可以 选择正转(FP)/反转(RP)脉冲或脉冲(PLS)/方向(DIR) ・脉冲输出端子：开集电极晶体管输出DC5～24V 20mA以 下(带光耦绝缘、LED动作显示)
外部输入输出规格	・输入：STOP/DOG端子为DC24V 7mA。零点信号PG0端子为DC5V～DC24V 20mA以 下 ・输出：FP(正转)/(RP)反转/CLR(清除)端子分别为DC5～DC24V 20mA以 下
输入输出占用点数	占用PLC的输入或者输出8点(计算在输入或输出侧都可以)
与PLC通讯	用FROM/TO指令，通过缓存执行。
适用的PLC	FX1N、FX2N、FX3U、FX2NC(要FX2NC–CNV–IF)、FX3UC(要FX2NC–CNV–IF，或者FX3UC–1PS–5V)PLC
驱动电源	输入信号用： DC24V 40mA 脉冲输出用：DC5V～24V 消费电流35mA以 下
控制电源	DC5V 55mA(从PLC通过扩展电缆供电)
重量	0.3kg

● 系统构成



■ FX2N–10PG型脉冲输出模块

● 特点

1) 最大1MHz的高速脉冲，可以 进行高速、高精度定位。可以 在1Hz～1MHz范围内以 1Hz为间隔输出脉冲。
2) 通过专用的启动输入，可以 将高速启动时间缩短至1ms。
3) 强化速度控制功能
定位运行中，JOG运行时也可以 变更速度。
另外，可以 通过进给率，成批改变速度。
4) 支持近似S型的加减速功能、表格运行功能、通过最大30kHz的外部输入脉冲进行的同步比率运行等。

● 规格

项目	规格
控制轴数 (连接台数)	1轴(FX2N、FX3U PLC最多可以 连接8台，FX2NC PLC最多可以 连接4台，FX3UC PLC最多可以 连接7台。)
指令速度	1Hz～1MHz(指令单位可以 选择Hz、cm/min、10deg/min、inch/min)
启动时间	1～3ms(使用START输入端子时)
设定脉冲	・用脉冲换算 –2,147,483,648～+2,147,483,647 ・指令单位可以 选择脉冲、μm、mdeg、10^{-4}inch。 (可以 针对位置数据设定倍率) ・可以 选择指定绝对位置/相对位置

项目	规格
脉冲输出	・输出信号形式：可以 选择正转(FP)/反转(RP)脉冲 或者脉冲(PLS)/方向(DIR) ・脉冲输出端子：FP/RP DC5～24V 最大负载电流25mA以 下 (差动线性驱动输出)
外部输入输出规格	・信号输入：START/DOG/X0/X1端子为DC24V 6.5mA (接点或开集电极输入) ・零点信号：PG0端子为DC3.0V～DC5.5V 6～20mA (差动线性驱动或开集电极输入) ・脉冲发生器信号：ΦA/ΦB端子为DC3.0V～DC5.5V 6~20mA 最高30kHz(差动线性驱动或开集电极输入) ・清零信号：CLR端子为DC5V～DC24V 最大负载电流20mA以 下 (开集电极输出)
输入输出占用点数	占用PLC的输入或者输出8点(计算在输入或输出侧都可以)
与PLC通讯	用FROM/TO指令，通过缓存执行
驱动电源	VIN端子： DC5V～24V (DC5V时为100mA，DC24V时为70mA)
控制电源	DC5V 120mA(从PLC通过扩展电缆供电)
适用的PLC	FX1N、FX2N、FX3U、FX2NC(要FX2NC–CNV–IF)、FX3UC (要FX2NC–CNV–IF，或者FX3UC–1PS–5V)PLC
重量	0.2kg

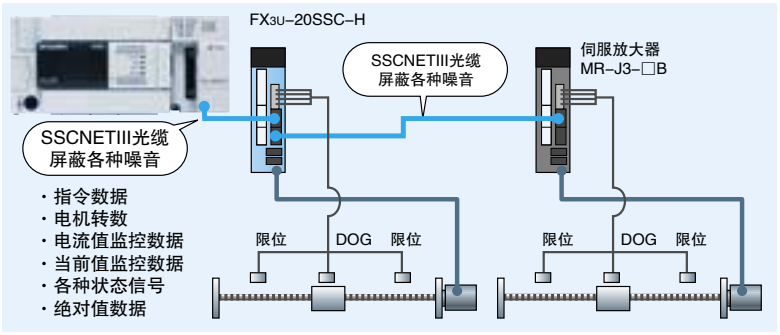
● 系统构成

■ FX3U-20SSC-H型 支持SSCNETIII的定位模块

● 特点

1) 支持SSCNETIII，因此实现了高性价比、高精度、耐噪音性能优越的定位控制。采用光纤，从而节省了接线，并能实时监控伺服信息，通过这些新增的使用便捷的功能，可以支持各种各样的定位控制。
2) 支持MR-J3伺服电机的高分辨率编码器，可以设定262,144PLS/rev的脉冲率。在追求精度的控制中，以及低速区域的稳定性方面发挥了效果。
3) 通过SSCNETIII的高同步性、高速串行通信，实现了高精度的2轴控制。
   插补功能：2轴直线插补、2轴圆弧插补
   同时启动功能：X轴－Y轴的同时启动性得到提升
4) 具备了使用简便的各种特性
   伺服站间的连接距离最长达50m。
   采用表格运行功能，大大缩短了程序的开发时间。
   可以在定位过程中改变速度或者改变目标位置。
   进给率功能(通过简单地指定比例来改变运行速度)。
   丰富的原点回归模式。
   (DOG式、数据设置式、挡块式)
   1PLS指令功能可执行精细的点动。
   转矩限制值的经常变更功能。
   最高100kHz的手动脉冲发生器输入

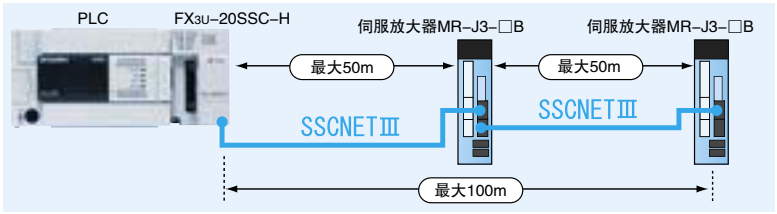
● 系统构成



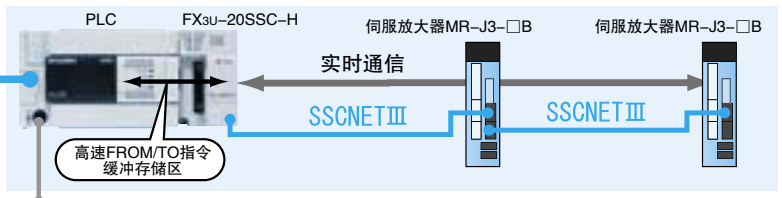
参数设定、监控/测试用软件SW1D5C-FXSSC-E型
FX Configurator-FP

- FX3U-20SSC-H定位参数的设定
- 伺服参数的设定
- 表格运行程序的设定
- 运行监控、测试
- 伺服放大器信息的监控等

站间最大50m的长距离接线



通过网络连接，对信息集中管理



GOT

GX Developer
・伺服参数
・运行监控
・伺服放大器信息的监控
...等

在PLC侧集中管理信息
可以在PLC侧设定定位参数以及伺服参数。
实现了实时的伺服监控
伺服转数、当前位置、电流值

● 规格

项目	规格	
控制轴数	2轴	
掉电保持	定位参数、伺服参数、表格信息都可以 保存在闪存中。写入次数：最大10万次	
连接的伺服	MELSERVO MR-J3-□B 最多可以 连接2台 标准电缆：站间最大20m　长距离电缆：站间最大50m	
伺服总线	SSCNETIII	
扫描周期	1.77ms	
控制输入	中断输入：每轴2个输入(INT0、INT1) DOG输入：每轴1个输入 START输入：每轴1个输入 手动脉冲发生器输入：每轴1个输入(A相/B相)	
参数	定位参数：21种 伺服参数：50种	
控制数据	17种	
监控数据	26肿	
定位程序	在顺控程序中编写 直接运行(X轴、Y轴用各1个) 表格运行(X轴、Y轴、XY轴用各300行表格)	
定位	方式	增量、绝对
	单位	PLS、μm、10^{-4}inch、mdeg
	单位倍率	1、10、100、1000倍
	定位范围	-2,147,483,648～2,147,483,647PLS
	速度指令	Hz、cm/min、inch/min、10deg/min
	加减速处理	梯形加减速、近似S形加减速1～5000ms 插补时，只有梯形加减速
	启动时间	1.6ms以 下(伺服总线的运算周期除外)
	插补功能	2轴直线插补、2轴圆弧插补
参数设定软件	参数设定、监控/测试用软件SW1D5C-FXSSC-E型　(FX Configurator-FP)	
输入输出占用点数	8点(计算在输入或者输出侧都可以)	
与PLC的通信	使用FROM/TO指令等访问缓存来执行	
控制电源	DC5V 100mA(由PLC通过扩展电缆供电)	
驱动电源	DC24V +20%　-15%　脉动(p-p)5%以 内、5W(由外部端子供电)	
适用的PLC	FX3U、FX3UC Ver2.20～(SER No.55**** 2005年5月以 后生产的产品。要FX2NC-CNV-IF或者FX3UC-1PS-5V)PLC	
重量	0.3kg	

■ SW1D5C-FXSSC-E型(FX Configurator-FP)参数设定、监控/测试用软件

● 特点

1) 支持FX3U-20SSC-H以 及SSCENTIII可以 设定伺服放大器的参数。
2) 通过监控、测试功能，可以 监控FX3U-20SSC-H以 及伺服放大器的当前值或者参数等。
3) 编写表格运行信息。
从单纯的定长进给，到复杂的组合定位，只需通过简单地设定来描述控制类型，就可以 完成定位程序。
因此，可以 大大减少定位控制的开发时间。

● 画面示例

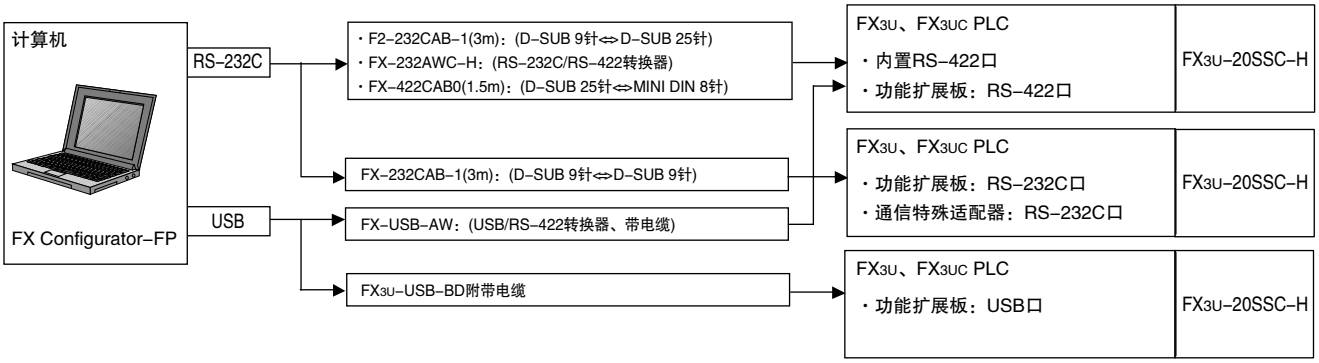
[运行监控]

[定位参数的设定]

[伺服参数的设定]

[表格运行设定]

● 系统构成



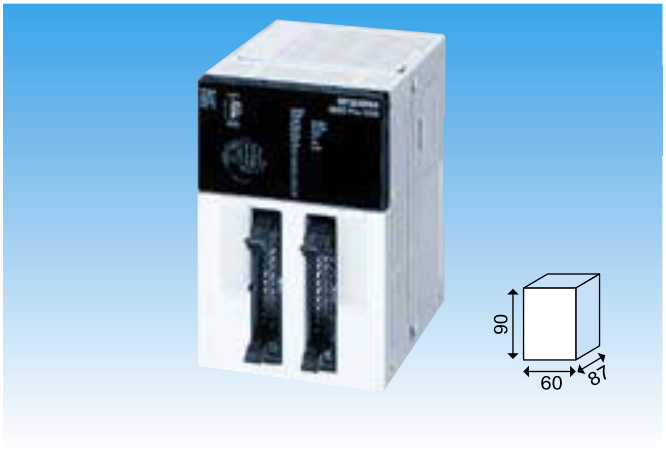
● 产品构成和运行环境

项目	内容
产品构成	・SW1D5C-FXSSC-E(FX Configurator-FP)安装用CD-ROM 1张 ・软件许可证 ・FX Configurator-FP操作手册　连接电缆和转换器为选件
OS	Microsoft® Windows® 95(Service Pack 1以 后)
	Microsoft® Windows® 98
	Microsoft® Windows® Millennium Editon (Me)
	Microsoft® WindowsNT® 4.0 Workstation(Service Pack 3以 后)
	Microsoft® Windows® 2000 Professional
	Microsoft® Windows® XP (Home Edition或者Professional)
计算机主机	Microsoft® Windows® 95(Service Pack 1以 后)　奔腾133MHz以 上的CPU
	Microsoft® Windows® 98　奔腾133MHz以 上的CPU
	Microsoft® Windows® Millennium Editon (Me)　奔腾150MHz以 上的CPU
	Microsoft® WindowsNT® 4.0(Service Pack 3以 后)　奔腾133MHz以 上的CPU
	Microsoft® Windows® 2000　奔腾133MHz以 上的CPU
	Microsoft® Windows® XP　奔腾300MHz以 上的CPU
需要的内存	Microsoft® Windows® 95(Service Pack 1以 后)　64MB以 上
	Microsoft® Windows® 98　64MB以 上
	Microsoft® Windows® Millennium Editon (Me)　64MB以 上
	Microsoft® WindowsNT® 4.0(Service Pack 3以 后)　64MB以 上
	Microsoft® Windows® 2000　64MB以 上
	Microsoft® Windows® XP　128MB以 上
硬盘的空余容量	65MB以 上的空余容量
驱动器	CD-ROM驱动器
显示器	Video SVGA(800×600)以 上
通信用的接口	RS-232C或者USB口
必须的软件	GX Developer(Ver.8.23Z以 上)
对应的机型	FX3U-20SSC-H
打印机	上述OS支持的打印机
其它	鼠标或者其它指示设备

■ FX2N–10GM型定位单元

● 特点

1) 不仅能够处理单速定位和中断定位，还可以进行多段速运行等复杂的控制。
   指令的种类，请参考前面的一览表。
2) 可以不与PLC连接，而单独运行(不可以扩展I/O)。
3) 1台可以控制1根轴，FX1N、FX2N、FX3U PLC最多可以连接8台，FX2NC PLC最多可以连接4台，FX3UC PLC最多可以连接7台，从而可以独立控制多根轴。
4) 可以输出最高200kHz的脉冲串。
5) 具有绝对位置检测功能和手动脉冲发生器的连接功能。
6) 可以用流程图形式的编程软件，开发可视化的程序。



● 系统构成、规格

2Ï4³,X X ä Ã?˜ ÈAË –5×) ; 1 * 0,XNM,Â Ä

■ FX2N–20GM型定位单元

● 特点

1) 可以同时控制2根轴进行直线插补、圆弧插补。
   指令的种类，请参考前面的一览表。
2) 可以不与PLC连接，而单独运行(可以扩展I/O)。
3) 1台可以控制2根轴，FX1N、FX2N、FX3U PLC最多可以连接8台，FX2NC PLC最多可以连接4台，FX3UC PLC最多可以连接7台，从而可以控制多根轴。
4) 可以输出最高200kHz的脉冲串。
   (插补时为100kHz)
5) 具有绝对位置检测功能和手动脉冲发生器的连接功能。
6) 可以用流程图形式的编程软件，开发可视化的程序

● FX2N–10GM、FX2N–20GM系统构成

● FX2N–10GM、FX2N–20GM规格

项目	FX2N–10GM	FX2N–20GM
控制轴数	1轴	2轴
插补	没有	有
运行形态	作为PLC上的特殊单元扩展，或者单独使用 (单独使用时不可ﾚ 扩展输入输出)	作为PLC上的特殊单元扩展，或者单独使用(可ﾚ 扩展输入输出)
程序内存	内置3.8k步EEPROM(不可ﾚ 使用存储盒)	内置7.8k步RAM(电池保持) 可ﾚ 使用FX2NC–EEPROM–16型存储板卡(是选件，程序容量固定为7.8k步，不可ﾚ 使用带时钟功能的存储板卡。)
内存掉电保持	由EEPROM保持(无需电池)	标配FX2NC–32BL型锂电池
定位单位(相对/绝对)	指令单位0.001、0.01、0.1mm/deg/0.1inch或1、10、100、1000PLS 最大指令值±999,999(间接指定时32位)	
累计地址	±2,147,483,647个脉冲	
速度指令	最大200kHz 153,000cm/min(200kHzﾚ 下)，但是用FX2N–20GM执行插补运行的动作时，最大为100kHz 自动梯形加减速	
原定回归	手动或自动的DOG式机械原点回归(有DOG搜索功能)。通过设定电气原点，可ﾚ 自动进行电气原点回归。	
绝对位置检测	通过带ABS检测功能的MR–J2(S)ﾚ 及MR–H型伺服电机，可ﾚ 检测绝对位置	
控制输入	【操作系统】 MANU(手动)、FWD(手动正转)、RVS(手动反转)、ZRN(机械原点回归)、START(自动启动)、STOP(停止)、手动脉冲发生器(2kHz)、步进运行输入(参数设定) 【机械系统】 DOG(近点信号)、LSF(正转限位)、LSR(反转限位)、中断4点 【伺服系统】 SVRDY(伺服Ready)、SVEND(伺服end)、PG0(零点信号)	
	通用：X0～X3(4点)	可ﾚ 输入通用：主机X0～X7、扩展模块X10～X67(8进制编号)
控制输出	伺服系统：FP(正转脉冲)、RP(反转脉冲)、CLR(偏差计数器清零)	
	通用：Y0~Y5(6点)	可ﾚ 输出通用：主机Y0～Y7、扩展模块Y10～Y67(8进制编号)
控制方式	通过专用编程工具向定位单元写入程序，执行定位控制	
	使用表格方式时，通过FROM/TO指令执行定位控制	没有表格方式
程序编号	○x00～○x99(定位程序) ○100(子任务程序)	○00～○99(同时2轴) ○x00～○x99、○y00～○y99(独立2轴) ○100(子任务程序)
定位指令	Cod编号方式(与指令助记符合用)13种	Cod编号方式(与指令助记符合用)19种
顺控指令	LD、LDI、AND、ANDI、OR、ORI、ANB、ORB、SET、RST、NOP 11种	
应用指令	FNC编号方式 29种	FNC编号方式 30种
参数	系统设定9种 定位用27种 输入输出控制用18种	系统设定12种 定位用27种 输入输出控制用19种
	可ﾚ 使用特殊数据寄存器，通过程序更改设置。(系统设定除外)	
M代码	m00：程序停止(WAIT) m02：结束程序(END) m01、m03～m99 可ﾚ 任意使用(AFTER模式、WITH模式) 子任务使用m100(WAIT)、m102(END)	
软元件	输入：X0～X3、X375～X377 输出：Y0～Y5 辅助继电器：M0～M511(通用)、M9000～M9175(特殊) 指针：P0～P127 数据寄存器：D0～D1999(通用) D4000～D6999(文件寄存器、锁存寄存器) D9000～D9313(特殊) 变址：V0～V7(16位用)、Z0～Z7(32位用)	输入：X0～X67、X375～X377 输出：Y0～Y67 辅助继电器：M0～M99(通用)、M100～M511(通用锁定)、M9000～M9175(特殊) 指针：P0～P127 数据寄存器：D0～D99(通用) D100～D3999(通用锁定) D4000～D6999(文件寄存器、锁存寄存器) D9000～D9313(特殊) 变址：V0～V7(16位用)、Z0～Z7(32位用)
输入输出占用点数	占用PLC的输入或者输出8点(计算在输入或输出侧都可ﾚ)	
与PLC的通讯	采用FROM/TO指令通过缓存执行	
驱动电源	DC24V +10% −15% 5W	DC24V +10% −15% 10W
适用的PLC	FX1N、FX2N、FX3U、FX2NC(要FX2NC–CNV–IF)、FX3UC(要FX2NC–CNV–IF或者FX3UC–1PS–5V)PLC	
重量	0.3kg	0.4kg

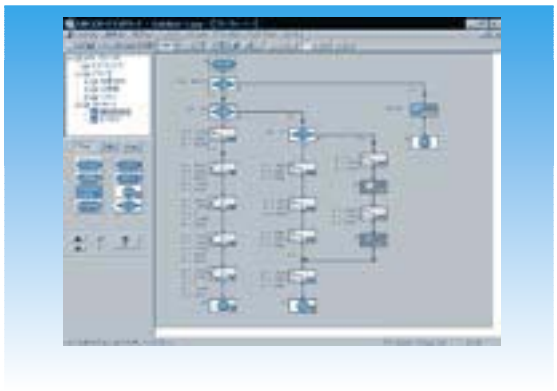
■ FX–PCS–VPS/WIN型定位编程软件

● 特点

1) 采用流程图形式编写定位程序。
Ý'; n ! { ,XNN c4ê m/ß c È ´!8 Ã ¹ ¤P¬ Ô ¥)[È J ü4ê m [7 Ê ¥ ù 0*ü Ä

2) 使用简便、易于理解的监控画面
ü,¥ {+ M6 Ã ¹7¾+ 4ê f / NM,Â È ê5Ù ¹# /ß Ò • ã))„,¥ {+ M6 È ´!8 " b Z?· ' ! ¹ žE<EÍ ÃE¤> ¹ c Ä

3) 定位参数也是在画面上采用图形方式设定
Z6Ñ ó Ú S*üP¬ û6Ñ,X n ! s6Ñ È Û Ý Ø/¡ – D È Ã ¹ ÔE• ”2ö,Ì G,XNM,Â È ÔE• ü+ M6 Þ ÍE- o – D .A' n Ä

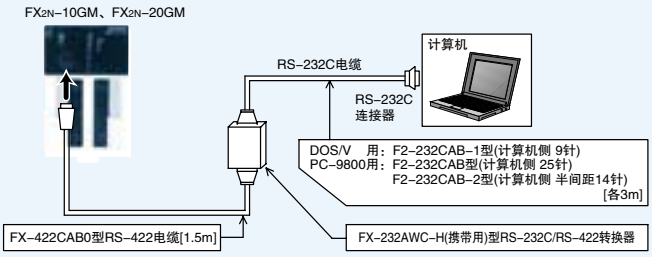


● 画面示例

[监控显示画面]

[参数设定画面]

● 系统构成



● 产品构成和运行环境

产品构成	软盘3.5英寸(1.44MB) 3张 连接电缆、RS–232C/RS–422转换器为选件
运行OS	Windows(R)95、Windows(R)98、Windows NT(R) Workstation4.0、Windows(R)2000、Windows(R)XP
计算机主机	奔腾133MHzﾚ上
必要的内存	32MBﾚ上
硬盘容量	需要10MBﾚ上的空余容量
接口	RS–232C串行接口 (DOS/V计算机在COM1 ~ COM9之间可ﾚ切换)
对应的机型	FX2N–10GM、FX2N–20GM、FX–10GM、FX–20GM

■ E–20TP–SET0型示教面板

Õ ã,X n !4ê/ß*ü,X/ -M6 S Ä

● 主要功能

- 编写定位程序
- 读出、写入程序及参数
- 运行监控、测试、示教操作

● 产品构成

- E–20TP：示教面板
- E–20TP–CAB0：FX2N–10GM、FX2N–20GM连接电缆(3m)

■ FX2N–1RM–SET型可编程凸轮开关

● 特点

1) 该旋转角度检测单元，受机械凸轮开关控制，使用专用的分解器探测转动角度，实现高精度的转动位置控制。
2) 使用设定单元，可以方便地实现动作角度的设定和监视显示。
3) 转动角的检测可以精确到415rpm/0.5°或830rpm/1.0°单位的高精度。
4) 内置无需电池保持的EEPROM，最大可以存储8种程序。
5) 装配在设备中的无电刷分解器的电缆最长可以延长至100m。
6) 单独使用时，可以使用FX2N–32CCL型CC–Link接口模块连接到CC–Link系统上。

● 产品构成

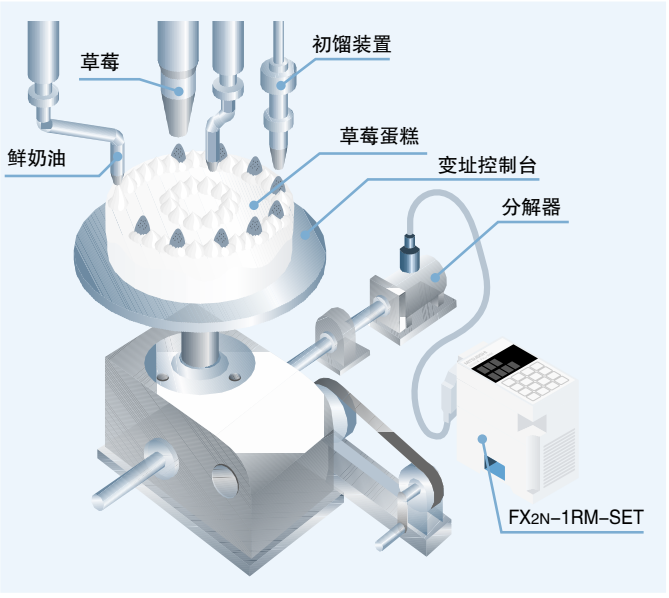
- FX2N–1RM：可编程凸轮开关的主体(带设定面板)
- F2–720RSV：无电刷分解器
- FX2N–RS–5CAB：分解器电缆(5m)
- PLC连接电缆(55mm)

● 规格

项目	内容
◆ 电源规格	
额定电压	DC24V +10% –15%
消耗电力	3W(单体)，5W(输出32点为ON时)
突入电流	300mA(单体)，400mA(输出32点为ON时)
◆ 分解器规格	
励磁方式	2相励磁，1相输出(5kHz)
允许的机械转速	3000r/min
电缆距离	最大100m
保护结构	IP52(JEM1030)
使用环境温度	–10～85℃
◆ 主机性能规格	
运行状态	作为特殊单元在PLC上扩展，或单独使用(通过增加接口，可以连接到CC–Link上。)
程序内存	内置EEPROM存储器(无需电池)
凸轮输出点数	输出最大48点 (需要输出扩展。输出同时为ON的点数在32点以下)
检测器	F2–720RSV型无电刷分解器
控制分辨率	720分度/转(0.5度)或360分度/转(1度)
响应旋转速度	415r/min/0.5度，或830r/min/1度
程序存储单元数	8个存储单元(PLC指定)或4个存储单元(外部输入指定)
设定器	专用数据设定单元
ON/OFF次数	8次/1个凸轮输出
输入信号	DC24V ±10% 7mA/DC24V 触点输入或NPN、PNP开集电极输入
输入输出占用点数	占用PLC的输入或者输出8点 (计算在输入或输出侧都可以)
与PLC通讯	用FROM/TO指令，通过缓存执行
驱动电源	DC24V +10%、–15% 5W
适用的PLC及可以连接的台数	FX2N(最多3台)、FX3U(最多3台)、 FX2NC(要FX2NC–CNV–IF。最多1台。不可以使用扩展延长电缆) FX3UC(要FX2NC–CNV–IF或者FX3UC–1PS–5V.最多3台。不可以使用扩展延长电缆)
重量	0.8kg

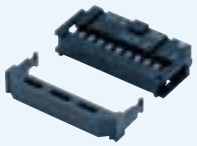
● 用途示例

- 包装机、食品加工机
- 压机、印刷机械
- 各种组装机械　　等



脉冲输出・定位用选件

■ 选件・辅助用品

型号名称・外观	内容
◆ 伺服电机的连接电缆	
E-GMH-200CAB	● MR-H系列伺服放大器的连接电缆(2m) 可ﾚ 直接连接FX2N-10GM/FX2N-20GM和伺服放大器。 为了让输入输出操作信号部分可ﾚ 连接到本公司的终端模块上，安装了20针的连接器。
E-GMJ-200CAB	● MR-J系列伺服放大器的连接电缆(2m) 可ﾚ 直接连接FX2N-10GM/FX2N-20GM和伺服放大器。 为了让输入输出操作信号部分可ﾚ 连接到本公司的终端模块，安装了20针的连接器。
E-GMJ2-200CAB1A	● MR-J2、MR-J2-Super系列伺服放大器的连接电缆(2m) 可ﾚ 直接连接FX2N-10GM/FX2N-20GM和伺服放大器。
E-GMC-200CAB	● MR-C系列伺服放大器的连接电缆(2m) 为了让输入输出操作信号部分可ﾚ 连接到本公司的终端模块，安装了20针的连接器。
E-GM-200CAB	● 通用连接电缆(2m) 两侧均带连接头。 通过本公司的终端模块，可ﾚ 和市场上销售的驱动单元连接。
◆ 自制输入输出电缆用的连接器 (请客户自行准备电缆及压接工具)	
FX2C-I/O-CON 	● 排线扁平电缆用的连接器 AWG28(0.1mm²)：10个1套 压接连接器：FRC2-A020-30S 1.27间距 20芯 压接工具：第一电子工业(株)制造 需要另行准备 357J-46740 主机 357J-4664N 附件

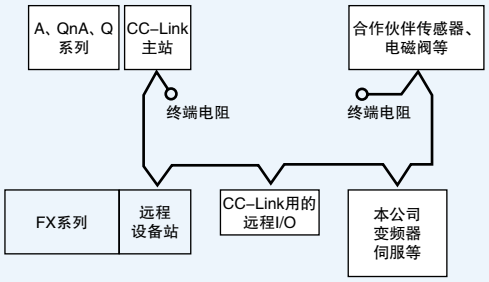
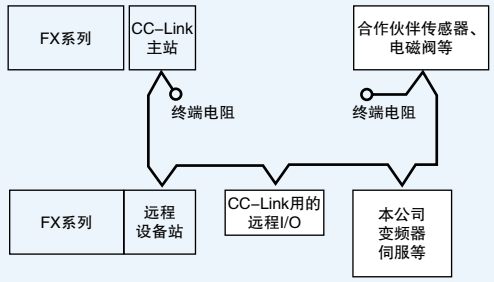
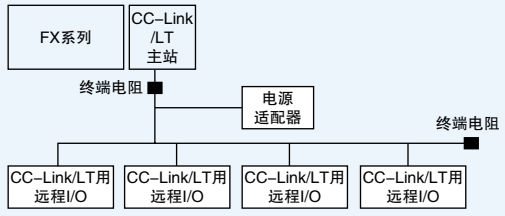
型号・外观	内容
①FX2C-I/O-CON-S ②FX2C-I/O-CON-SA	① 散线用的连接器 AWG22(0.3mm²)：5套 Housing：HU-200S2-001 压接接头：HU-411S 压接工具：第一电子工业(株)制造 需要另行准备 357J-5538
	② 散线用的连接器 AWG20(0.5mm²)：5套 Housing：HU-200S2-001 压接接头：HU-411S 压接工具：第一电子工业(株)制造 需要另行准备 357J-13963
◆ 连接延长电缆	
FX2N-GM-65EC	● PLC和FX2N-10GM/FX2N-20GM间的连接延长电缆(65cm) 每个系统只能使用1根。 此外FX2N-10GM/FX2N-20GM上附带标准的连接电缆(55mm)。
F2-RS-5CAB	● FX2N-1RM用分解器的延长电缆(5m) 连接多根该电缆可ﾚ 将分解器最大延长100m。
◆ 外围设备的连接电缆	
① E-20TP-CAB0(3m) ② FX-20P-CAB0(1.5m)	● E-20TP连接电缆 FX2N-10GM/FX2N-20GM(MINI DIN 8针)⇔E-20TP(MINI DIN 8针) ①、②的电缆长度不同。 此外，E-20TP-SET0中附带①E-20TP-CAB0(3m)。
◆ 辅助用品	
FX2N-GM-5EC(55mm)	● PLC和FX2N-10GM/20GM间的连接电缆 (FX2N-10GM/20GM中附带1根)

备忘录

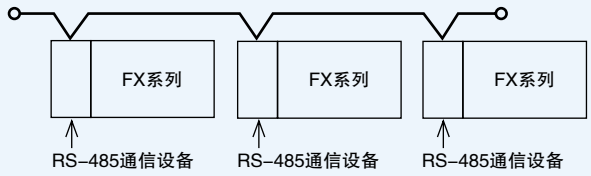
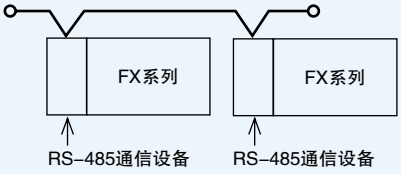
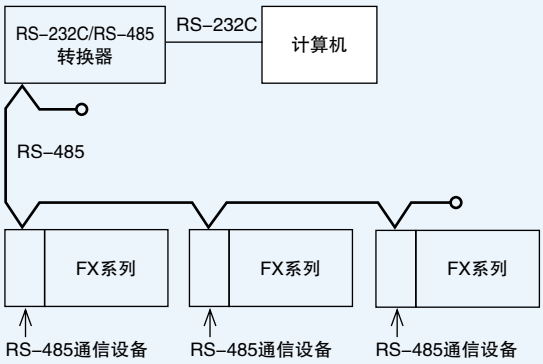
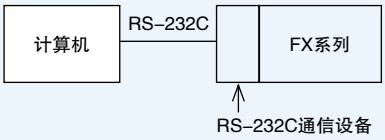
数据链接、通信功能的概要

FX系列能够根据控制内容构建CC-Link的高速现场总线网络或者省配线的CC-Link/LT等。此外还支持在FX系列间方便地构建简易数据链接或者与RS-232C、RS-485设备的通信功能。

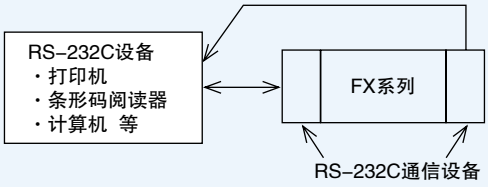
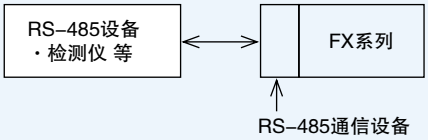
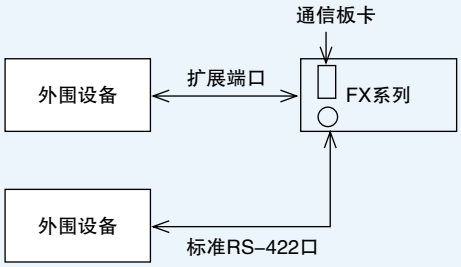
■省配线・网络一览

种类	内容	总延长距离或者传输距离	主站、远程站	对应的可编程控制器						
				FX1S	FX1N	FX2N	FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC
CC-Link(由A、QnA、Q系列做主站的CC-Link系统) 	● 概要 对于MELSEC A、QnA、Q系列做主站的CC-Link系统，FX系列可以作为远程设备站被连接。 ● 规模 最多64台 ● 适用范围 生产线的分散控制及集中管理、与上位网络的信息交换等	最大1200m	远程站	×	○	○	○	○	○	○
CC-Link(由FX系列做主站的CC-Link系统) 	● 概要 是FX系列做主站构成的CC-Link系统。仅用FX系列即可构建CC-Link系统。 ● 规模 远程I/O站：最多7台 远程设备站：最多8台 ● 适用范围 生产线的分散控制及集中管理、构建小规模的高速网络等	最大1200m	远程站 主站	×	○	○	○	○	○	○
CC-Link/LT(由FX系列做主站的CC-Link/LT系统) 	● 概要 可以由FX系列做主站，构成CC-Link/LT系统。 ● 规模 远程I/O站：最多64站(台) ● 适用范围 控制柜内、设备内的省配线网络	最大560m	主站	×	○	○	○	○	○	○

■数据链接一览

种类	内容	总延长距离或者传输距离	对应的可编程控制器 FX1S	FX1N	FX2N	FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC
N:N网络(FX系列间连接) 	● 概要 可以在FX系列间进行简单的数据链接。 ● 规模 最多8台 ● 适用范围 生产线的分散控制和集中管理等	最大50m 或者500m	○	○	○	○	○	○	○
并联链接(FX系列1：1连接) 	● 概要 可以在FX系列间进行简单的数据链接。 ● 规模 最多2台 [FX1S⇔FX1S]间 [FX1N/FX1NC⇔FX1N/FX1NC]间 [FX2N/FX2NC]⇔FX2N/FX2NC]间 [FX3U/FX3UC⇔FX3U/FX3UC]间 ● 适用范围 生产线的分散控制和集中管理等	最大50m 或者500m							
计算机链接(与计算机1：n连接) 	● 概要 可以将计算机等作为主站、FX系列作为子站进行连接。 计算机侧的协议支持「计算机链接协议格式1、格式4」 ● 规模 1：n(n=最大16台) ● 适用范围 生产线的分散控制和集中管理等	最大50m 或者500m							
计算机链接(与计算机1：1连接) 	● 概要 可以将计算机等作为主站、FX系列作为子站进行连接。 计算机侧的协议支持「计算机链接协议格式1、格式4」 ● 规模 1：1 ● 适用范围 数据的采集和集中管理等	最大15m	○	○	○	○	○	○	○

■通用通信・外围设备通信一览

种类	内容	距离	对应的可编程控制器						
			FX1S	FX1N	FX2N	FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC
RS-232C通信 (FX系列和RS-232C设备的通信)  	● 概要 与带有RS-232C接口的各种设备ﾚ 无协议方式交换数据。 ● 规模 1：1 ● 适用范围 与计算机、条形码阅读器、打印机、各种串口设备进行数据交换等	最大15m	○	○	○	○	○	○	○
RS-485通信 (FX系列与RS-485设备的通信)  	● 概要 与带有RS-485接口的各种设备ﾚ 无协议方式交换数据。 ● 规模　1：1(1：n) ● 适用范围 与计算机、条形码阅读器、打印机、各种串口设备进行数据交换等	最大50m 或者500m	○	○	○	○	○	○	○
外围设备连接端口的扩展 (可编程控制器与外围设备的连接)  	● 概要 可ﾚ 在可编程控制器标配的RS-422口上，增加RS-232C或者RS-422端口。FX3UC中还可ﾚ 选择增加USB口。 ● 规模　1：1 ● 适用范围 同时连接2台人机界面或者编程工具时等	根据[RS-422]连接的外围设备的规格 [RS-232C] 最大15m	○	○	○	○	○	○	○

备忘录

CC–Link

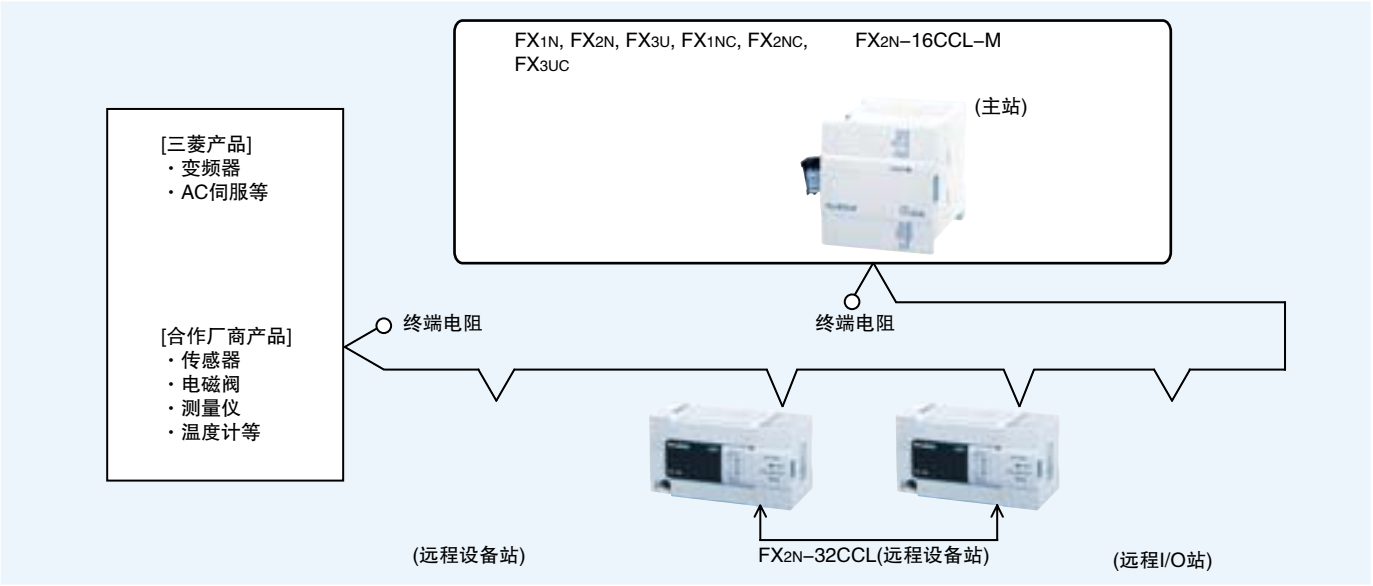
**CC–Link是连接各种各样FA设备的开放式现场总线网络。
配备了以FX PLC 作为CC–Link主站的主站模块，以及可将FX PLC作为CC–Link远程设备站连接的接口模块。**

■FX2N–16CCL–M型CC–Link系统的主站模块

● 特点

1) 是将FX PLC作为CC–Link主站的模块。
2) 在主站上最多可ﾚ 连接7个远程I/O站和8个远程设备站。
3) 使用FX2N–32CCL型CC–Link接口，可ﾚ 将FX PLC作为CC–Link远程设备站来连接。
   此外，通过连接合作厂商的各种设备，可适用于各种用途的系统。
4) 最适用于生产线等设备的控制。

● 系统构成示例



● 关于CC–Link的详细信息

G b & & / L Q N,XA°4š µ C ¹ ž Ã ¹E² y,XA' Û ž Ü 0 V ,X { • ÈAË2ö ª ß ë

Ë & & / L Q N Ã & & / L Q N / 7 { • Ì

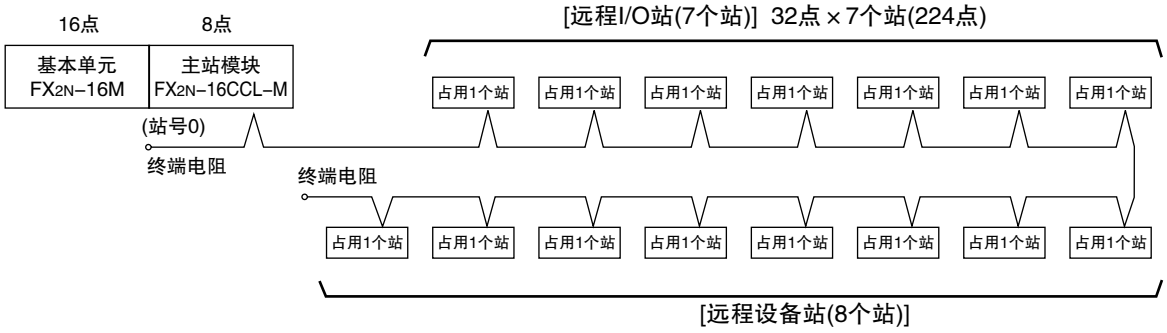
!8 ê È ü Ë Ý9Å+ 7¾ | ê NI K W W S Z Z Z P H D V F Q Ì Þ Ý { • µ C,X Ÿ4¡ Ä

●规格

项目	规格
对应功能	主站功能(无本地站、备用主站功能)
CC–Link版本	符合Ver.1.10
传输速度	156Kbps/625Kbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps 可选
站号	0号站
电缆的最大总延长距离	最大传输距离：1,200m 因传输速度而异
最大连接台数	・远程I/O站：最大7个站(连接在FX1N、FX2N、FX1NC、FX3UC可编程控制器上时，每个站实际占用可编程控制器的输入输出32点) ・远程设备站：最大8个站(满足下述条件) {(1×a)+(2×b)+(3×c)+(4×d)}≤8 a：占用1个站的远程设备站的台数　　b：占用2个站的远程设备站的台数 c：占用3个站的远程设备站的台数　　d：占用4个站的远程设备站的台数 ・远程I/O站＋远程设备站≤15站。此外需满足下面的「每个系统的最大输入输出点数」。
每个系统的最大输入输出点数	【FX1N、FX2N、FX1NC、FX2NC、FX3UC(Ver.2.20ﾚﾞ下)可编程控制器】 可ﾚﾞ连接(PLC的实际I/O点数)＋(特殊扩展的占用点数)＋(FX2N–16CCL–M占用点数：8点)＋(32×远程I/O站的台数)≤256点(FX2N、FX2NC、FX3UC可编程控制器)、128点(FX1NC、FX1N系列可编程控制器) 【FX3U、FX3UC(Ver.2.20ﾚﾞ上)可编程控制器】 下面①+②的合计可ﾚﾞ连接最大384点 ①(PLC的实际I/O点数)＋(特殊扩展的占用点数)＋(FX2N–16CCL–M的占用点数：8点)≤256点 ②32×远程I/O站台数≤224点
每个站的链接点数	远程I/O站：远程输入输出(RX、RY)32点 远程设备站：远程输入输出(RX、RY)32点 远程寄存器(RWw)4点(主站→远程设备站) 远程寄存器(RWr)4点(远程设备站→主站)
连接电缆	CC–Link专用电缆、CC–Link专用高性能电缆
RAS功能	・自动恢复功能　・子站分离功能　・通过链接特殊继电器、寄存器检测异常
适用的可编程控制器	・FX1N(2000年8月ﾚﾞ后生产的产品对应)、FX2N(V2.20ﾚﾞ上)、FX3U、FX1NC(从最初生产的产品开始对应，需要FX2NC–CNV–IF)、FX2NC(V2.20ﾚﾞ上，需要FX2NC–CNV–IF)、FX3UC(需要FX2NC–CNV–IF或者FX3UC–1PS–5V)可编程控制器 ・不可ﾚﾞ与FX2N–32ASI–M同时使用
输入输出占用点数	占用FX PLC的输入或者输出8点(计算在输入或者输出侧都可ﾚﾞ)
与可编程控制器的通信	采用FROM/TO指令访问缓存
驱动电源、控制电源	DC24V(150mA)有外部端子排供电，DC5V自给。不使用可编程控制器的DC5V
附属品	终端电阻 ・标准电缆用：110Ω 1/2W(色码：棕棕棕)2个　　・高性能电缆用：130Ω 1/2W(色码：棕橙棕)2个 特殊模块号的标签
重量	0.4kg

● FX2N系列的最大构成示例

&•,X Î) `) ; 1 & & / E3 y Ê È Ô î Ã ¹E² y þE°/ß , 2- Ä
S*üCYE› &•,X Î) Ê È ê5Ù Ý J WEg 9Eg ÎA' Û ž(M!^ =) Ê ÈE°/ß , 2- á þ ÄE°/ßA' Û0- âE°/ß , 2-,XE² y DG£ ¹ ž Ý ´ J W =)A' Û ´
G È Ô î Ã ¹E² y þ0- Ä



● FX3U、FX3UC系列最大构成384点的输入输出

ü) ; 8Ã) ; 8 & 9 H U ¹ Þ È Ù À & & / L Q NE°/ß , 2 ü Y È Ô î Ã ¹E² y &•Eg 9Eg Î Ä
G b X ä •"©,XAº4š Y • ÈAË –5× Ø _,XEÝ _NI Ä

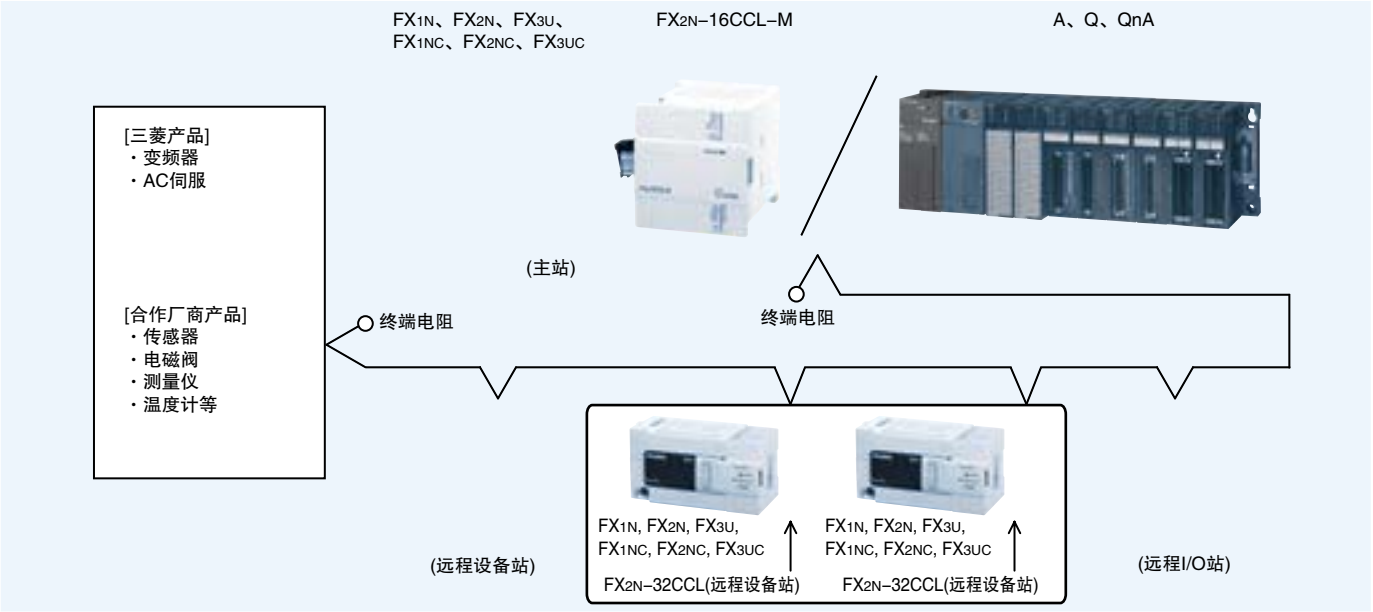
数据链接・通信功能的概要

■ FX2N–32CCL型CC–Link接口模块

● 特点

1) 可以将FX PLC作为CC–Link的远程设备站连接。
2) 如果使用FX2N–16CCL–M型CC–Link系统主站模块，那么只需FX PLC就可以构建CC–Link系统。

● 系统构成示例



● 规格

项目	规格
绝缘方式	网络总线与内部电源光耦隔离
CC–Link版本	符合Ver.1.00
站类型	远程设备站
站号	站号：1～64号
站数	站数：1～4个站
传输速度	156Kbps/625Kbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps(通过旋钮开关设定)
电缆的最大总延长距离(最大传输距离)	1,200m 因传输速度而异
远程输入输出点数	每个站的远程输入输出点数为输入32点、输出32点。但是最后一个站的高16点被CC–Link系统作为系统区域占用。
远程寄存器点数	每个站的远程寄存器点数为RW写入区域4点、RW读出区域4点。
输入输出占用点数	占用FX PLC的输入或者输出8点(计算在输入或者输出侧都可以)
适用的可编程控制器	FX1N、FX2N、FX3U、FX1NC(需要FX2NC–CNV–IF)、FX2NC(需要FX2NC–CNV–IF)、FX3UC(需要FX2NC–CNV–IF或者FX3UC–1PS–5V)PLC
与可编程控制器的通信	从FX PLC采用FROM/TO指令访问缓存
控制电源	DC5V 130mA(由可编程控制器通过扩展电缆供电)
驱动电源	DC24V ±10% 50mA(由外部端子供电)
重量	0.3kg

备忘录

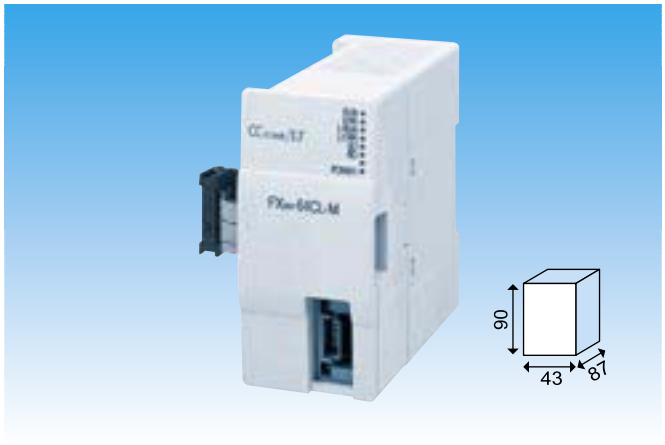
CC–Link/LT

**CC–Link/LT是开放式网络CC–Link家族的一员，
是可以节省控制柜及设备内接线的开放式网络。
此外，FX3UC系列还在PLC主机中内置了CC–Link/LT主站功能，
因此可以轻松实现省配线网络。**

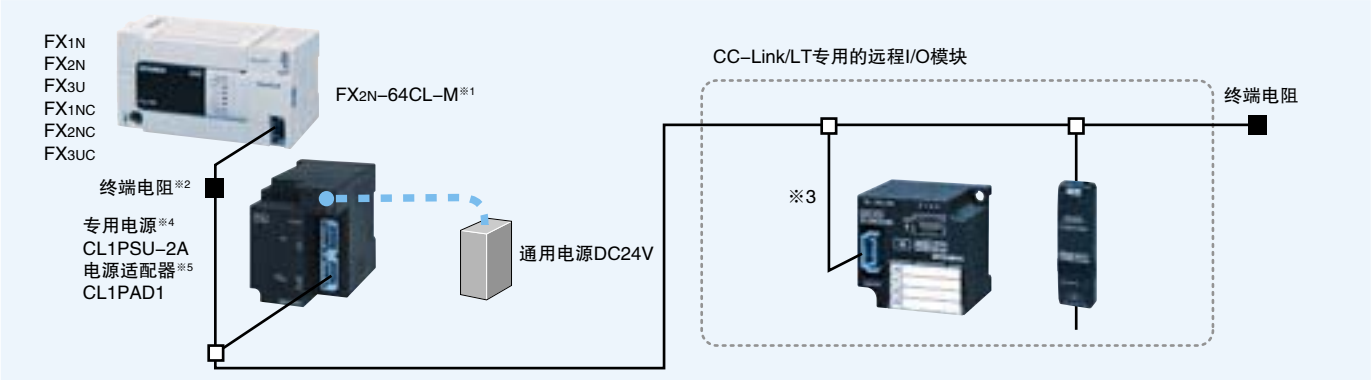
■ FX2N–64CL–M型CC–Link/LT系统主站模块

● 特点

1) 是使FX PLC作为CC–Link/LT系统主站的模块
2) 主站模块和各远程I/O模块可ﾄ 通过专用连接器简单连接、并达到省配线的目的。
3) 最多可ﾄ 连接64个远程I/O站模块。
4) 远程I/O模块被分配了普通的X(输入)、Y(输出)软元件，通过与通用输入输出相同的程序进行动作。
5) 即使使用2点、4点的远程I/O模块，软元件的编号也能被连续分配，因此可ﾄ 高效率地分配I/O。



● 系统构成示例



项目	规格			备注
传输速度	2.5Mbps	625kbps	156kbps	–
站间距离	无限制			–
支线的最大连接台数(每个分支)	8台			–
干线长	35m	100m	500m	终端电阻间的电缆长度 不包括支线长度
T型分支的间隔	无限制			–
最大支线长度	4m	16m	60m	每个分支的电缆长度
总支线长度	15m	50m	200m	支线长度的合计

ÖAË u ™ Ú 0- õ +A'5B ü F4",X ÔÕÃ Ä ÖAË Ú4œ0Ã+ L]>™ ü/• 0- õ +EWE¥,X • F P ¹ Y Ä
Ö ¢ 4" Ú Î 9,XKS z Ù ÿ ü Ô û 4"KS z ¹ ž 4"KS z Y Ä
Ö & & / L Q N / 72Ï4³,X ç*ü+ $d È Y5B $+ $d Ä
Ö ¢ êF¼+ $d *ü š Û,X å & & / L Q N / 72Ï4³ o+ Ê È Í H þ2Ï4³CK 0 n,X 0*ü Ä

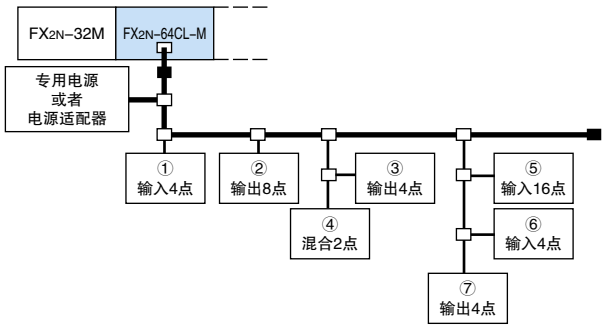
● 关于CC–Link/LT的详细信息

- 关于三菱公司CC–Link/LT产品的详细信息，请索取下列样本
  「CC–Link、CC–Link/LT产品样本」
- 关于CC–Link/LT的使用实例，请索取下列样本
  「CC–Link/LT使用指南」

!8 ê È ü Ë Ý9Å+ 7¾ | ê NI K W W S Z Z Z P H D V F Q ÌÞ Ý { • µ C,X Ÿ4¡ Ä

● 输入输出编号的分配示例

・FX系列用主站模块上连接的远程I/O模块，其输入输出编号被连续分配，没有空号。
(但是，FX系列的输入输出编号都是以 8点为单位分配的。所以 如果最终没有占用8点，那么最多就会出现14点(7/7)空号。)
・在CC–Link/LT系统中，为了能够有效地使用输入输出点数，采用了4点、8点、16点的点数模式。
FX系列用的主站模块，可以 设定为4点模式、16点模式。无论哪一种设定，主站模块的输入输出占用点数(输入输出编号分配)不变化。
最多可以 连接64个站，各远程I/O模块的占用站数不因4点、16点模式的设定而变化。
FX系列整个系统中，可以 在
FX1N、 FX1NC ≤ 128点
FX2N、FX3U、FX2NC、FX3UC ≤ 256点的范围内使用



		输入输出编号 (FX2N–32M时)		4点模式	16点模式
		输入：X	输出：Y	总站数：11个站	总站数：7个站
FX2N–32M		X0 ~ X17	Y0 ~ Y17	–	–
远程I/O模块	①	X20 ~ X23		1个站	1个站
	②	–	Y20 ~ Y27	2个站	1个站
	③	–	Y30 ~ Y33	1个站	1个站
	④	X24	Y34	1个站	1个站
	⑤	X25 ~ X44	–	4个站	1个站
	⑥	X45 ~ X50	–	1个站	1个站
	⑦	–	Y35 ~ Y40	1个站	1个站
	空	X51 ~ X57	Y41 ~ Y47	–	–

7 =,XE°/ß， 2 õ + È JEg 9Eg ÎFÑ ¹ &•) ! ÈE²4Á ÚG! Eg 9Eg Î4ê Ë Ä
!8 ê È V p / _,X 0- õ + â œE² y Z J W =)) Ã õ + Ê È í ÚG! ; Ã < Ä

● 性能规格

项目	规格
适用的PLC	FX1N、FX2N、FX3U、FX1NC(要FX2NC–CNV–1F)、FX2NC(要FX2NC–CNV–1F)、FX3UC(要FX2NC–CNV–IF或者FX3UC–1PS–5V)
输入输出占用点数	FX1N、FX1NC：基本单元+扩展单元/模块+特殊单元(占用8点)用 × 使用台数+CC–Link/LT占用点数≤128点 FX2N、FX3U、FX2NC、FX3UC：基本单元+扩展单元/模块+特殊单元(占用8点)用 × 使用台数+CC–Link/LT占用点数≤256点 ※ FX2N–64CL–M：作为特殊单元处理，所以 1台占用8点输入输出(输入或输出)
和PLC的通讯	对远程I/O模块分配输入：X、输出：Y的输入输出编号。 使用FROM/TO指令，通过缓存可以 了解出错状态和远程I/O模块的各站状态。
消耗电流	DC24V：25mA(启动时的电流：35mA)，由CLPSU–2A供电、或者通过CL1PAD1由通用电源供电。 DC5V：190mA(由PLC基本单元或扩展单元供电)
质量	0.15kg

				4点模式	16点模式
控制规格	最大链接点数 ()内为使用混合模块时			FX1N、FX1NC连接时：128点 FX2N、FX3U、FX2NC、FX3UC连接时：256点 包括各PLC的I/O(详细内容请参考上表的输入输出占用点数)	
	每个站的链接点数 ()内为使用混合模块时			4点(8点)	16点(32点)
	链接扫描时间(ms)	连接32个站时	点数	128点	256点
			2.5Mbps	0.7	1.0
			625kbps	2.2	3.8
			156kbps	8.0	14.1
		连接64个站时	点数	256点	256点
			2.5Mbps	1.2	2.0
			625kbps	4.3	7.4
			156kbps	15.6	27.8
通讯规格	传输速度(bps)			2.5M/625K/156K	
	通讯方式			BITR方式(Broadcast polling + Interval Timed Response)	
	传送路径方式			T型分支方式	
	出错控制方式			CRC	
	连接台数			64台	
	远程站号			1 ~ 64	
	支线的最大连接台数(每个分支)			8台	
	站间距离			无限制	
	T型分支的间隔长			无限制	
	主站连接位置			连接在主干线的一端	
	RAS功能			网络诊断、内部折返诊断、子站分离、自动回复	
	连接电缆			CC–Link/LT适用的电缆	

■ 内置CC–Link/LT主站功能的PLC　FX3UC–32MT–LT

●特点

¢)„ á ,X y4“ 0 î ÃAÃ y4“1 ?· Î 9 È) ; 8 å)
ÛG! Z,ÕG!4“5%4° & & / L Q N / 7 s6Ñ Ä
¾*ü) ; 8 å) Ã ¹1T “ { E°/ß , 2 õ + Ä
NN {/ß c ,XEg 9 ; ÃEg Î < >•7¾ | ÚG!4-E°/ß , 20-,X , 2 È ´!8 áLÔ?U4 á,X – DA’ n Ä

1) 具有与CC–Link/LT主站模块相同的功能

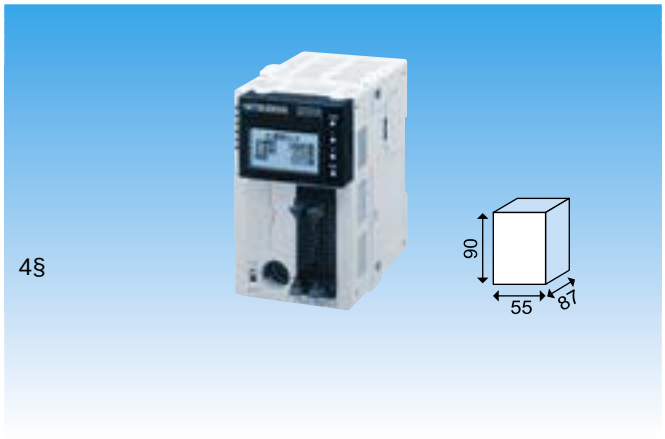
EîE› ÚP¬Eó ÃP¬ û6Ñ 3 / & â & & / L Q N / 7 0- s6Ñ Ý Ü ü ÔCK È r)„ Z 'C^,X û Ë!¨ Ä

2) FX3UC基本单元中内置了网络用的电源0.35A。

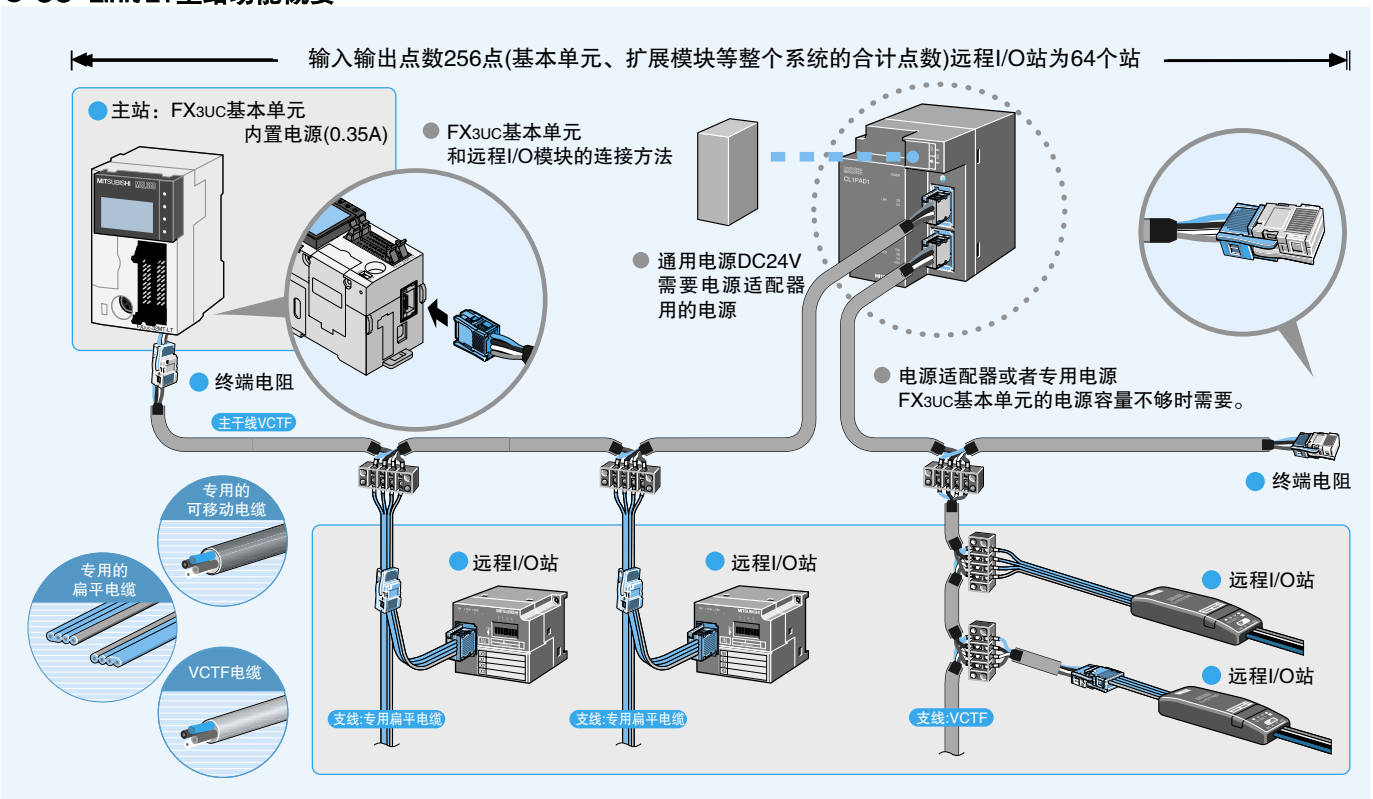
Í b&• DEW å,XE°/ß , 2 È"u Ý êF¼,X+ $dEÖG! < È 3 Ã ¹E² y Ä

3) 输入输出最大256点

Í bE² y ü Î) Þ,X =)A’ Û È ÜAu Ô î Ã ¹ { &• Ä



● CC–Link/LT主站功能概要



● 关于CC–Link/LT的详细信息

・关于三菱公司CC–Link/LT产品的详细信息，请索取下列样本
「CC–Link、CC–Link/LT产品样本」
・关于CC–Link/LT的使用实例，请索取下列样本
「CC–Link/LT使用指南」
此外，在「三菱电机自动化主页 (http://www.meas.cn)」上有产品信息的介绍。

通用通信设备

在FX系列中，使用功能扩展板可以轻松地追加各种通信功能。
通过追加功能扩展板，便于实现数据链接以及与外部串行接口设备的通信。

■ 功能扩展板(通信用)

● 特点

1) 可以 在PLC中内置通信用的功能扩展板。
2) 可以 便宜地增加通信功能。

G b s6Ñ =) S,X S*ü •"© ÈAË –5× ¹ ßNM,Â Ä
g Ë 1 15%4° Ã J6(JÒ y Ì
g ËAu1k JÒ y Ì
g Ë 5 6 & 5 6 ´ #A,Eî µ Ì
g Ë ê ÈA' Û0Ã ·,X =) Ì

● 规格

RS–232C通信用	项目	FX1N–232–BD	FX2N–232–BD	FX3U–232–BD
(FX1N-232-BD) (FX2N-232-BD) (FX3U-232-BD)	传输规格	符合RS–232C规格		
	最大传输距离(隔离)	15m(不隔离)		
	外部设备的连接方法	D–SUB 9针{针式插口(#4–40UNC英制螺纹)}		
	显示(LED)	RXD、TXD		RD、SD
	通信方式	半双工双向	全双工双向{安装在FX2N(V2.00以下)上时，为半双工双向}	全双工双向
	传输速度(波特率)	无协议、专用协议	300/600/1200/2400/4800/9600/19200bps	
		编程通信	9600/19200bps	9600/19200/38400/57600/115200bps
	通信协议	无协议、专用协议格式1/格式4、编程通信		
	电源・输入输出占用点数	DC5V 20mA(由可编程控制器供电)、不占用输入输出		

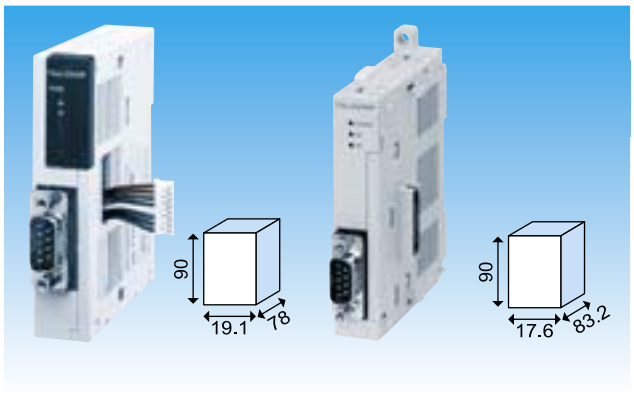
RS–485通信用	项目	FX1N–485–BD	FX2N–485–BD	FX3U–485–BD
(FX1N-485-BD) (FX2N-485-BD) (FX3U-485-BD)	传输规格	符合RS–485规格、RS–422规格		
	最大传输距离(隔离)	50m(不隔离)		
	外部设备的连接方法	5极端子排		
	通信方式	半双工双向	全双工双向{安装在FX2N(V2.00以 下版本)上时，为半双工双向}	半双工双向
	通信方法	无协议、专用协议格式1/格式4、并联链接、N:N网络		
	传输速度(波特率)	无协议、专用协议	300/600/1200/2400/4800/9600//19200bps	
		并联链接	19200bps	115200bps
		N:N网络	38400bps	
	电源・输入输出占用点数	DC5V 60mA(由可编程控制器供电)、不占用输入输出	DC5V 40mA(由可编程控制器供电)、不占用输入输出	
	终端电阻	330Ω×2个、110Ω×1个，附带	内置(330Ω/110Ω切换)	

外围设备 (RS–422)通信用	项目	FX1N–422–BD	FX2N–422–BD	FX3U–422–BD
(FX1N-422-BD) (FX2N-422-BD) (FX3U-422-BD)	传输规格	符合RS–4422规格		
	最大传输距离(隔离)	50m(不隔离)		
	外部设备的连接方法	MINI DIN 8针(母头)		
	通信方式	半双工双向		
	通信协议	编程通信		
	电源・输入输出占用点数	DC5V 60mA(由可编程控制器供电)、不占用输入输出	DC5V 20mA(由可编程控制器供电)、不占用输入输出	

■ FX2NC–232ADP型RS–232C通信用特殊适配器
FX3U–232ADP型RS–232C通信用特殊适配器

● 特点

1) 绝缘型的RS–232C通信适配器
G b s6Ñ ÈAË –5× ËAu1k JÒ y Ì Ã Ë 5 6 & 5 6 ´ #A,Eî µ Ì Ã Ë ê ÈA' Û0Ã ·,X =) Ì Ä



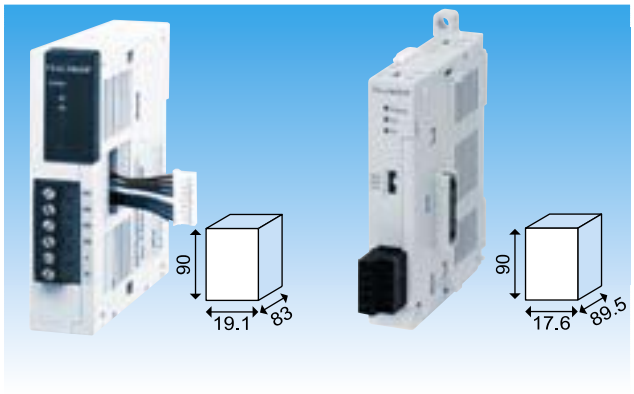
● 规格

项目	FX2NC–232ADP规格		FX3U–232ADP规格
传输规格/最大传输距离/隔离	符合RS–232C规格、15m、光耦隔离		
外部设备的连接方法：连接器	D–SUB 9针(公头) #4–40UNC英制螺纹		
显示(LED)	SD、RD、POWER		
通信方式	全双工双向 {FX2NC–232ADP装在FX1S、FX1N、FX1NC、FX2N(V2.00Ì 下) 时，为半双工}		
传输速度(波特率)	无协议、专用协议	300/600/1200/2400/4800/9600/19200bps	
	编程通信	9600/ 19200bps	9600/19200/38400/57600 /115200bps
通信协议	无协议、专用协议格式1/格式4、编程通信		
输入输出占用点数	不占用输入输出		
适用的可编程控制器	FX1S、FX1N、FX2N、FX1NC、FX2NC系列PLC(FX1NC、FX2NCÌ 外的，需要连接特殊适配器用的功能扩展板)、		FX3U、FX3UC可编程控制器：需要功能扩展板
与可编程控制器通信	无协议时用RS指令		无协议时用RS/RS2指令
控制电源(由PLC供电)	DC5V 100mA		DC5V 30mA
重量	0.1kg		0.08kg

■ FX2NC–485ADP型RS–485通信用特殊适配器
FX3U–485ADP型RS–485通信用特殊适配器

● 特点

1) 隔离型RS–485通信适配器。
2) 仅用本设备就可Ì 构成N:N网络、并联链接；使用功能扩展板时，还可Ì 延长连接距离。
G b s6Ñ ÈAË –5× Ë 1 15%4° Ã J6(JÒ y Ì Ã ËAu1k JÒ y Ì Ã Ë 5 6 & 5 6 ´ #A,Eî µ Ì



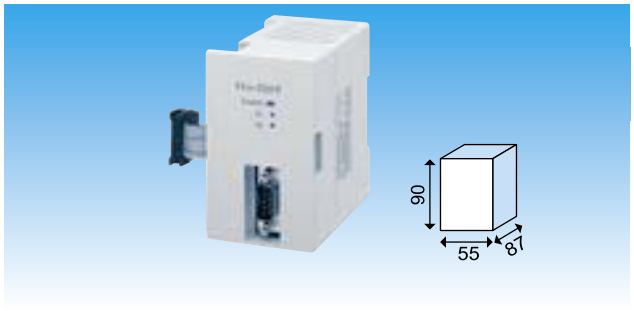
● 规格

项目	FX2NC–485ADP规格		FX3U–485ADP规格
传输规格/最大传输距离/隔离	符合RS–485、RS–422规格、500m、光耦隔离		
显示(LED)	SD、RD、POWER		
外部设备的连接方法	欧式端子排		
通信方式	半双工双向		
通信方法	无协议、专用协议格式1/4、并联链接、N:N网络		
传输速度(波特率)	无协议、专用协议	300/600/1200/2400/4800/9600/19200bps	
	并联链接	19200bps	115200bps
	N:N网络	38400bps	
终端电阻	330Ω×2个、110Ω×1个，附带		内置(330Ω/110Ω切换)
输入输出占用点数	不占用输入输出		
适用的可编程控制器	FX1S、FX1N、FX2N、FX1NC、FX2NC系列PLC(FX1NC、FX2NCÌ 外的，需要连接特殊适配器用的功能扩展板)、		FX3U、FX3UC可编程控制器：需要功能扩展板
与可编程控制器通信	无协议时用RS指令		无协议时用RS/RS2指令
控制电源(由PLC供电)	DC5V 150mA		DC5V 20mA
重量	0.1kg		0.08kg

■ FX2N–232IF型RS–232C通信用特殊功能模块

● 特点

1) 可Ì 作为特殊模块扩展的接口模块。
2) 可Ì 与功能扩展板的通信设备合用。
3) 可Ì 在收发信时自动转换HEX⇔ASCII。
4) 可Ì 指定最大4个字节的报头、报尾。
5) 具有互连模式，可Ì 连续接受超过接收缓存长度的数据。
6) 可Ì 指定带有CR、LFÌ 及和校验的通信格式。



● 规格

项目	规格
传输规格	符合RS–232C规格
最大传输距离/隔离	15m、光耦隔离
外部设备的连接方法	D–SUB 9针(公头 #4–40UNC英制螺纹)
显示(LED)	SD、RD、POWER
通信方式	全双工双向
传输速度(波特率)	300/600/1200/2400/4800/9600/19200bps
通信协议	无协议、互连模式
输入输出占用点数	占用输入或者输出8点(计算在输入或者输出侧都可Ì)
适用的可编程控制器	FX1N、FX2N、FX3U、FX2NC(要FX2NC–CNV–IF)、FX3UC(要FX2NC–CNV–IF或者FX3UC–1PS–5V)PLC
与可编程控制器通信	使用FROM/TO指令访问缓存
驱动电源	DC24V ± 10% 80mA(外部供电)
控制电源	DC5V 40mA(可编程控制器供电)
重量	0.3kg

N:N网络、并联链接

使用RS–485通信用的功能扩展板或者特殊适配器，可以对2台～8台PLC进行N:N网络。

RS–485通信设备

型号		连接的PLC						
		FX1S	FX1N	FX2N	FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC
FX1N–485–BD	功能扩展板	○	○	×	×	×	×	×
FX2N–485–BD		×	×	○	×	×	×	×
FX3U–485–BD		×	×	×	○	×	×	○

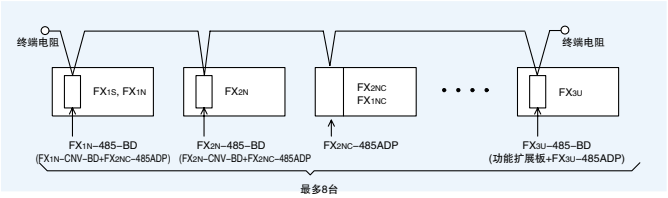
型号		连接的PLC						
		FX1S	FX1N	FX2N	FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC
FX2NC–485ADP	特殊适配器	○※1	○※1	○※2	×	○	○	×
FX3U–485ADP		×	×	×	○※3	×	×	○※3

N:N网络功能

● 特点

1) 最多可以连接8台FX PLC，并且使用简单的程序就可以在其间实现数据链接。
2) 各站间的位软元件(0～64点)和字软元件(4～8点)自动进行数据链接，通过分配给本站的软元件，可以了解其它站的ON/OFF状态以及数据寄存器的数值。

● 系统构成示例



● N:N网络功能的规格

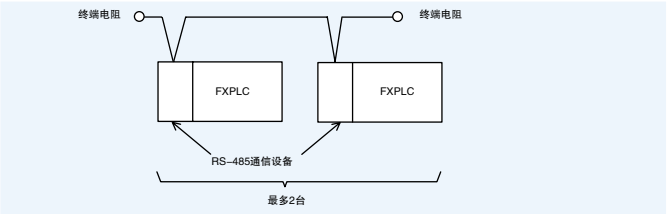
项目		规格
传输规格		符合RS–485规格
总延长距离		所有的通信模块都使用特殊适配器时：500m 使用功能扩展板，或者系统中混用时：50m
通信方式・传输速度		半双工双向・38400bps
连接台数		最大8台
链接点数	模式0	位软元件：0点、字软元件：4点 (FX1S、FX1N、FX2N、FX3U、FX1NC、FX2NC、FX3UC) 系统中含有FX1S PLC时，只有型式0有效。
	模式1	位软元件：32点、字软元件：4点 (FX1N、FX2N、FX3U、FX1NC、FX2NC、FX3UC)
	模式2	位软元件：64点、字软元件：8点 (FX1N、FX2N、FX3U、FX1NC、FX2NC、FX3UC)
链接刷新时间(ms)	模式0	根据连接台数：2台(18)、3台(26)、4台(33)、5台(41)、6台(49)、7台(57)、8台(65)
	模式1	根据连接台数：2台(22)、3台(32)、4台(42)、5台(52)、6台(62)、7台(72)、8台(82)
	模式2	根据连接台数：2台(34)、3台(50)、4台(66)、5台(83)、6台(99)、7台(115)、8台(131)
连接PLC用的设备	FX1S、FX1N	FX1N–485–BD或者FX1N–CNV–BD+FX2NC–485ADP
	FX2N	FX2N–485–BD或者FX2N–CNV–BD+FX2NC–485ADP
	FX1NC、FX2NC	FX2NC–485ADP
	FX3U、FX3UC	FX3U–485–BD或者功能扩展板+FX3U–485ADP
可连接的可编程控制器		FX1S、FX1N、FX2N(V2.00以上)、FX3U、FX1NC、FX2NC、FX3UC

并联链接功能

● 特点

1) 连接2台FX PLC的基本单元，并只需通过程序指定主站、子站，就可以简单地执行数据链接。
2) 各站间的位软元件(50～100点)和字软元件(10点)自动进行数据链接，通过分配给本站的软元件，可以了解其它站的ON/OFF状态以及数据寄存器的数值

● 系统构成



● 并联链接功能的规格

项目		规格
传输规格		符合RS–485规格
最大传输距离		使用特殊适配器时：500m 使用功能扩展板，或者系统中混用时：50m
通信方式・传输速度		半双工双向・19200bps、115200bps(FX3U、FX3UC)
连接台数(构成)		1：1
链接点数	FX1S	[主站→子站]：位软元件50点、字软元件10点 (高速模式时，字软元件2点) [子站→主站]：位软元件50点、字软元件10点 (高速模式时，字软元件2点)
	FX1N、FX2N、FX3U、FX2NC、FX3UC	[主站→子站]：位软元件100点、字软元件10点 (高速模式时，字软元件2点) [子站→主站]：位软元件100点、字软元件10点 (高速模式时，字软元件2点)
链接时间		一般模式时：70ms※1＋主站的运算周期(ms)＋ 子站的运算周期(ms)　※1：FX3U、FX3UC为15ms 高速模式时：20ms※2＋主站的运算周期(ms)＋ 子站的运算周期(ms)　※2：FX3U、FX3UC为5ms
可连接的PLC的组合		・[FX1S和FX1S] ・[FX1N、FX1NC和FX1N、FX1NC] ・[FX2N(V1.04以上)、FX2NC和FX2N(V1.04以上)、FX2NC] ・[FX3U、FX3UC和FX3U、FX3UC]
连接PLC用的设备	FX1S、FX1N	FX1N–485–BD或者FX1N–CNV–BD+FX2NC–485ADP
	FX2N	FX2N–485–BD或者FX2N–CNV–BD+FX2NC–485ADP
	FX1NC、FX2NC	FX2NC–485ADP
	FX3U、FX3UC	FX3U–485–BD或者功能扩展板+FX3U–485ADP

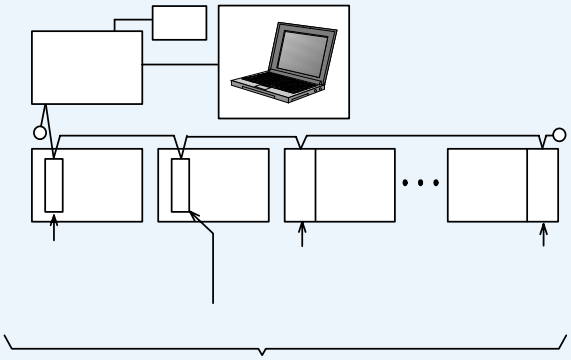
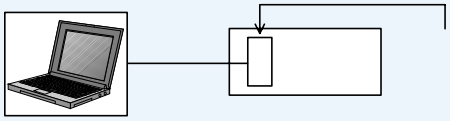
计算机链接

■ RS-232C、RS-485通信设备

型号		连接的PLC						
		FX1S	FX1N	FX2N	FX3U	FX1NC	FX2NC	FX3UC
FX1N-232-BD	功能扩展板	○	○	×	×	×	×	×
FX2N-232-BD		×	×	○	×	×	×	×
FX3U-232-BD		×	×	×	○	×	×	○
FX2NC-232ADP	特殊适配器	○※1	○※1	○※2	×	○	○	×
FX3U-232ADP		×	×	×	○※3	×	×	○※3

● 系统构成示例

1) 通过RS-485(422)通信的1：N连接



2) 通过RS-232C通信的1：1连接