

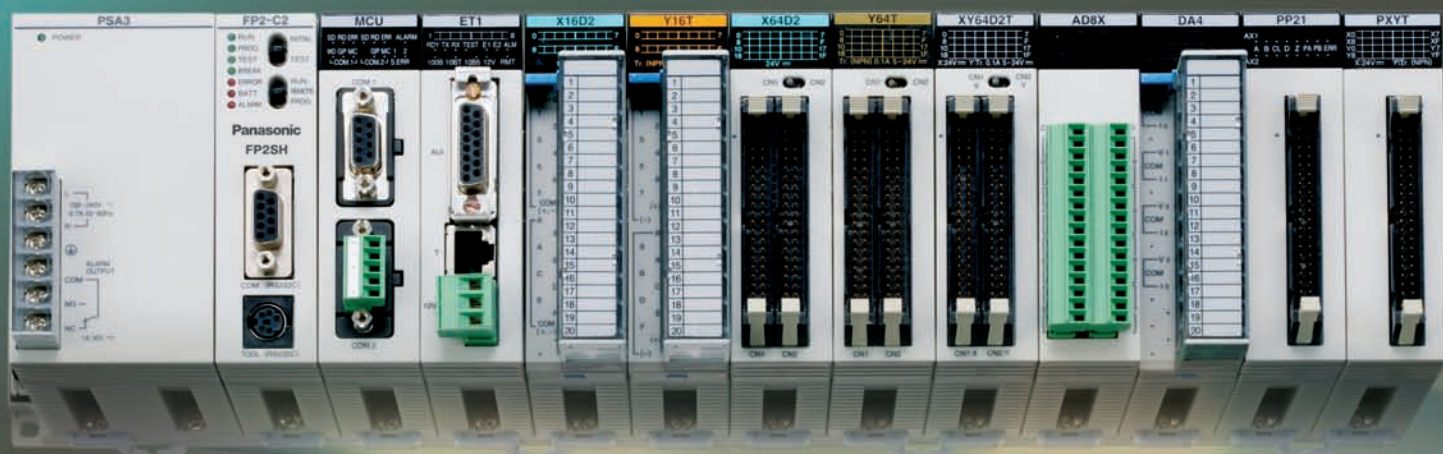
Panasonic

ideas for life

可编程控制器

FP2/FP2SH

Machine Cybernation High Performance & High Capacity



PROFIBUS DP
通信插块



DeviceNet
通信插块



CANopen
通信插块



FNS单元
对应开放式网络

将中规模PLC(RS232C)的功能压缩到小型的PLC内。 具有优良的性能价格比、最适于与其他机器组合使用的一款。

FP2/FP2SH具有优良的性能价格比。它集多种功能于一体，机构紧凑，体积仅有140(宽)×100(高)×110(深)mm(5模块型)。CPU单元配备有标准RS232C端口，可适用于与上位计算机以及操作显示屏等外部机器的通信，此外还适用于通过调制解调器进行的远程监控、维护等高级通信。并且，通过追加智能单元，还可使用于诸如“电机(定位)控制”、“模拟量控制”、“网络”等广泛的用途。可与所用机器以及设备组合使用的控制器，是最为合适的一款产品。

CPU单元

根据不同用途，可供选择的6种类型带高性能的CPU单元。

以标准型的CPU单元为首，配备了经常使用的高性能的6种类型带高性能的CPU单元。可根据不同用途构筑更为经济的系统。※详细说明请参照P10。

FP2

带高性能型且性能价格比高的CPU单元。



标准型
FP2-C1
(AFP2211)



带64点输入
FP2-C1D
(AFP2212)



带S-LINK
FP2-C1SL
(AFP2214)

FP2SH

业界最顶级的运算速度。
充足的程序容量。



60k步
标准型
FP2-C2
(AFP2231)



60k步
与小PC卡对应
FP2-C2P
(AFP2235)



120k步
与小PC卡对应
FP2-C3P
(AFP2255)

机身尺寸

袖珍本大小，充实而紧凑

安装面积为W140×H100mm(5模块时)，与袖珍本的大小完全匹配的小型型号，机器组装时，可把所需的空控制到最小限度。

※进深:108.3mm



可编程控制器 FP2/FP2SH



存储器·I/O控制

安装了充足的大容量程序存储器、运算用存储器。

虽然是小型的尺寸，但程序存储器为标准型，FP2/FP2SH：32k/120步，并且扩展了存储器选件，FP2/FP2SH：32k/120k步，实现了充足的大容量。同时也准备了丰富的运算用存储器。此外，最大的I/O控制点数为2048点（远程I/O使用时：2048点/8192点），在中等规模控制方面具备了充分的能力。

存储器选件的扩展

CPU单元扩展了存储器选件，FP2的存储可增加至32k步，此外还可追加日历功能、注释存储器等。FP2SH可使用IC卡，作为程序以及扩展数据存储器的保存用。

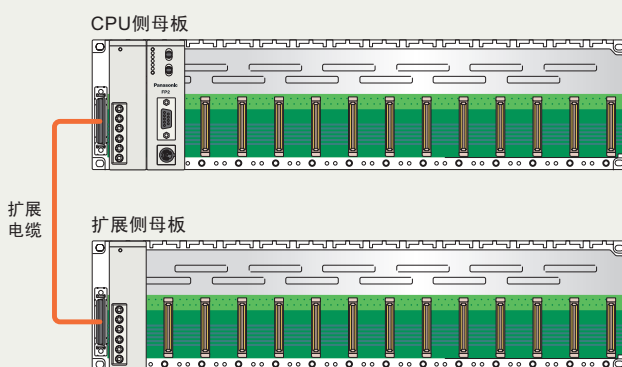


根据不同母板 进行I/O扩展

※详细说明请参照P12。

● 标准的母板

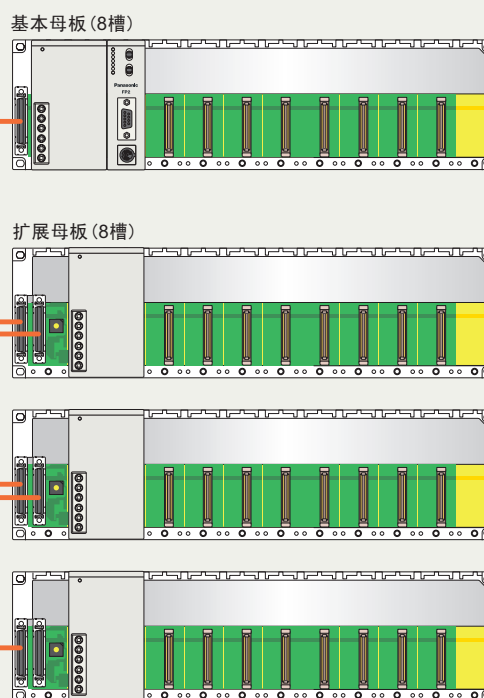
在基本母板的基础上还可扩展一块。各使用14模块型，最大的控制I/O点数为1600点。



(基本母板与扩展母板没有区别)

● 母板H型 的情况下

在基本母板的基础上还可扩展三块。可最多安装的单元数为32台，最大的控制I/O点数为2048点，与标准的母板（25台/1600点）相比可进一步提升系统。



	标准的产品	H型
最大扩展块数	1+1=2块	基本1+扩展3=4块
最大单元数	12+13=25单元	8+8×3=32单元
最大I/O点数	25×64=1600点	32×64=2048点
最大电缆长度	1根 2m	3根 3.2m

※H型产品与标准的产品不能混合使用。

可编程控制器

FP2/FP2SH

适用于网络

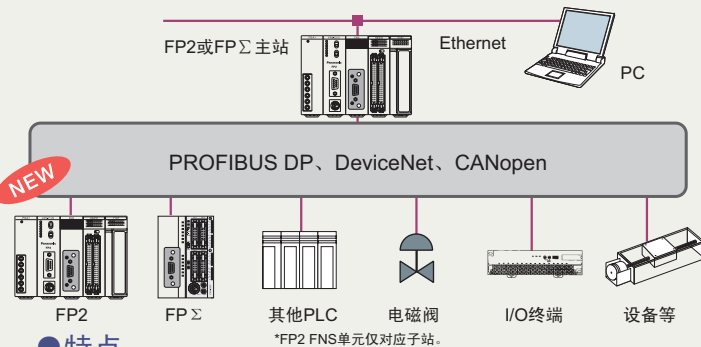
开放式网络、PLC链接、远程I/O、S-LINK等，
适用于广大领域、丰富多彩的网络。

■ 开放式网络

PROFIBUS DP、DeviceNet、CANopen

NEW

利用相应的FMS单元，可以作为主站构成适用于不同时开放式网络的系统。在FNS单元中装载您所喜爱的通信插块，即可适用于全球开放式网络。可轻松地在多家厂商生产的系统中组装入FP2。



● 特点

1. 使用FNS单元时，不改变主体单元，只更换通信插块即可对应3种不同的网络。维修部件更加合理化。
2. 为用户实际应用提供了方便的函数库(Control FPMIN Pro用)，这将大幅削减调试时间及工作量。

CANopen			
StartNumber	Start	Name	BusType
DeviceAddress	DeviceAddress	DeviceAddress	DeviceAddress
Inputs	GetPointer	InputsPn	InputsPn
Outputs	GetPointer	OutputsPn	OutputsPn
CoilOut	GetPointer	CoilOutPn	CoilOutPn

DeviceNet			
StartNumber	Start	Name	BusType
Mac_ID	Mac_ID	Mac_ID	Mac_ID
Inputs	GetPointer	InputsPn	InputsPn
Outputs	GetPointer	OutputsPn	OutputsPn
CoilOut	GetPointer	CoilOutPn	CoilOutPn

ProfibusDP			
StartNumber	Start	Name	BusType
SlaveAddress	SlaveAddress	SlaveAddress	SlaveAddress
Inputs	GetPointer	InputsPn	InputsPn
Outputs	GetPointer	OutputsPn	OutputsPn
CoilOut	GetPointer	CoilOutPn	CoilOutPn
ErrCode	GetPointer	ErrCode	ErrCode

能够进行单元/底座的先行筹备

机械设备等，生产线的引进过程中，生产线控制/管理的网络通过开放式网络进行已经成为一种既定模式。但是，在开放式网络中，到底选择PROFIBUS还是DeviceNet或者是CANopen，在无法选择最适合的网络时，如果选用能够通过通信插块的选择来决定到底采用何种网络的FNS单元，能够先行进行单元的筹备、底座的制作，有效缩短工期。

能够实现维护保养元件的合理化

同一机械设备内采用不同网络时，选用FNS单元，无需将每一种网络单元都作为维护保养元件来确保。仅需确认单元主体与通信插块的库存即可，有助于实现合理化。



※FP2-FNS的主体不包括通信插块。

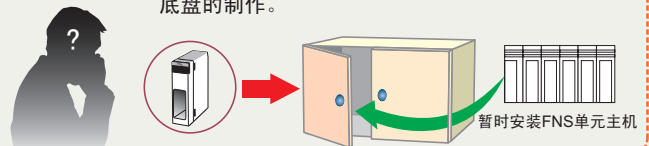
使用FMS和FNS单元时

对FMS进行编程时，需使用FPMIN Pro 6.0以上版本。进行FMS的设置时，需使用FPMIN Pro的扩展工具软件“Control Configurator FM”（订货号 AFPS 35510）。

使用FNS单元时，必须使用编程软件Control FPMIN Pro 5.24版本及更高版本(包括左侧所示的函数库)进行设定・编程。FPMIN GR无法使用。

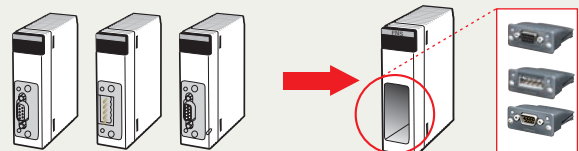
※如需购买请直接向本公司咨询。

研究网络种类的同时可进行单元的筹备、底座的制作。



《根据不同的网络种类，配有不同单元时》

《选用 FNS单元时》



可编程控制器 FP2/FP2SH

FL-NET

FL-NET以Ethernet为基础，是确保了应对性以及高性能、面向FA的网络。自2004年4月开始，社团法人日本电机工业会(JEMA)进行认证。现在在安装加工产业、食品、药品、包装、印刷产业以及公共社会系统等各个领域的利用日益扩大，呈现出急速扩张的态势。

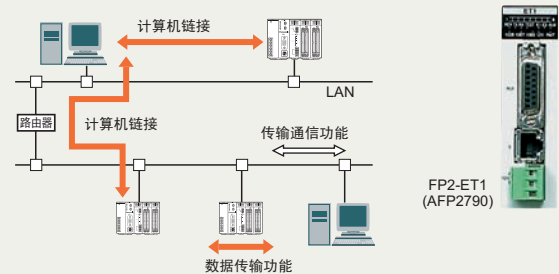
【使用VE链接单元的FL-NET功能】

- ① 10Mbps的高速链接
- ② 8k点/8k字的大容量链接区
- ③ 最大254节点。



Ethernet

- ① 可适用于100BASE-TX/10BASE-T/10BASE5的三种类型的通信接口
- ② 可适用于TCP/IP以及UDP/IP
- ③ 可进行最大8个连接的通信
- ④ 可进行使用简便的MEWTOCOL通信
- ⑤ 可适用于远程编程。



PLC链接

PLC链接是在本公司的PLC之间，实现无需程序可共享触点数据、字数据的系统。

VE模式

使用VE链接单元的Ethernet Base的高速、大容量的PLC链接。

- ① 10Mbps的高速链接
- ② 8192点/8192字的大容量链接区
- ③ 可连接台数最多为99台
- ④ 可延长最大总距离为2500m。※重复使用时



MEWNET-W0模式

通过复合通信单元与RS485通信插块的组合，实现小型高功能PLC FP Σ 以及FP-X和PLC的链接。可在同一网络上对FP2/FP2SH与FP Σ 及FP-X进行合理的配置，从而大幅度降低了成本。

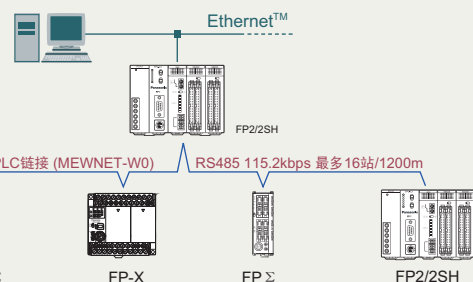
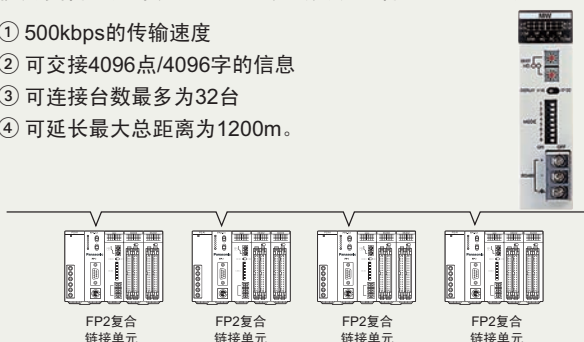
- ① 115.2KMbps的传输速度
- ② 可交接64点/128字的信息
- ③ 可连接台数最多为16台
- ④ 可连接台数最多为16台。



MEWNET-W2模式

使用复合链接单元，通过双绞线实现大容量的PLC链接。

- ① 500kbps的传输速度
- ② 可交接4096点/4096字的信息
- ③ 可连接台数最多为32台
- ④ 可延长最大总距离为1200m。



※FP Σ 需要RS485插件(AFPG803或AFP806)。
※FP-X需要AFPX-COM3或AFPX-COM4。

可编程控制器

FP2/FP2SH

■ 远程I/O

MEWNET-F模式

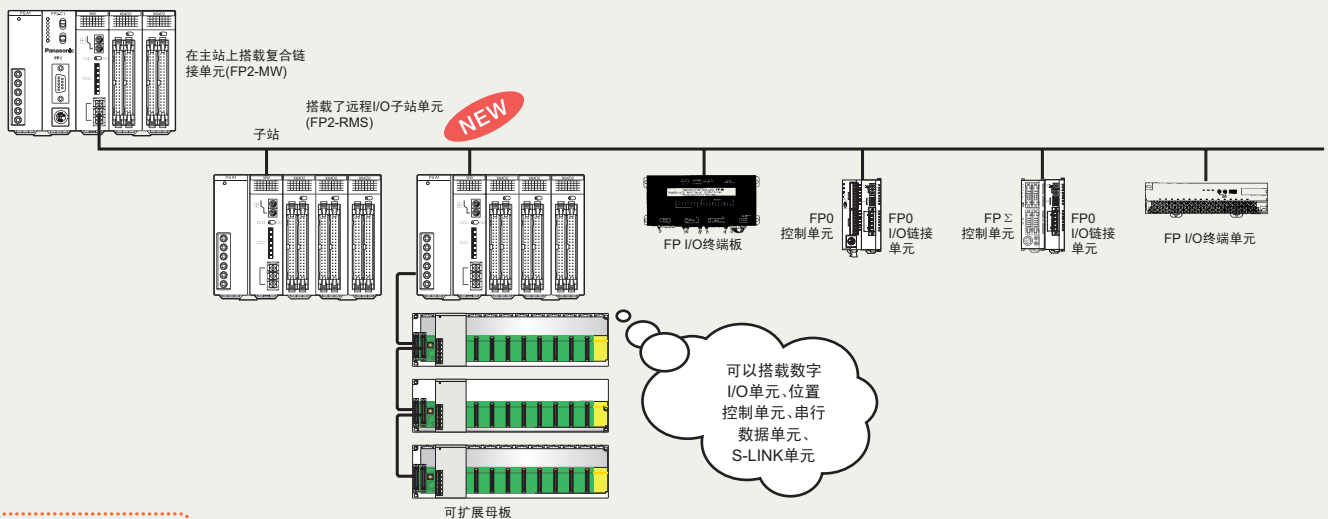
使用复合链接单元，可实现最高为8192点的I/O扩充机能，传输距离最大为700m。

- MEWNET-F使用2芯电缆可连接分散式I/O的远程I/O系统。
- 远程I/O主单元适用于主站，子站可选择下图的产品。
- 接线路径可有4条路径，因此可应对复杂的子站的配置。
- 操作BOX设置在远离的场所时等，希望将I/O分散配置的场所推荐使用的网络。



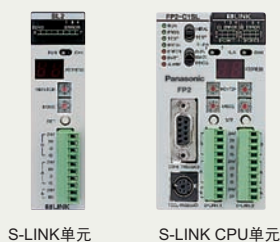
将FP2远程I/O从站单元安装到母板上可作为远程I/O子站使用

母板上可安装数字I/O单元、位置控制单元，可构成多点以及多功能子站。



S-LINK

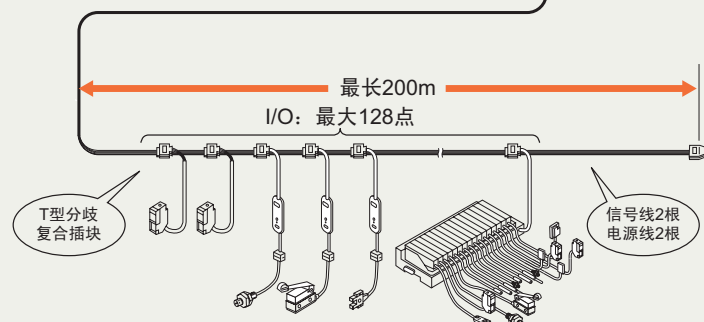
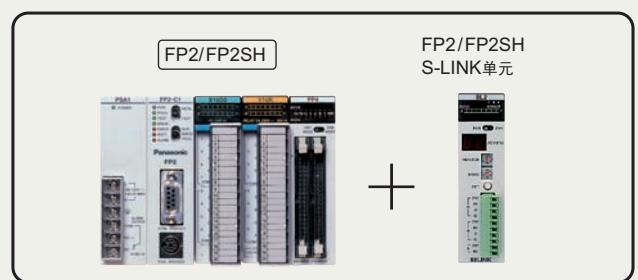
- S-LINK是在4芯扁平电缆上使用T型分歧、能够在任意的位置连接传感器等I/O机器的节省配线的系统。
- 每1ch可以以128点为单位扩展，最大可扩充至2048点。
- 备有带S-LINK接口的CPU单元与单体的单元。FP2-C1SL安装2ch接口，可进行256点的控制。



S-LINK单元

S-LINK CPU单元

- 与S-LINK连接的传感器请选择SUNX(株)制造的S-LINK相应的产品。



注意：根据连接机种以及连接场所的不同，有时连接点数会少于128点。
详细情况请参照SUNX(株) S-LINK操作指南。

可编程控制器 FP2/FP2SH

串行通信控制

CPU单元具有RS232C端口作为标准配置。

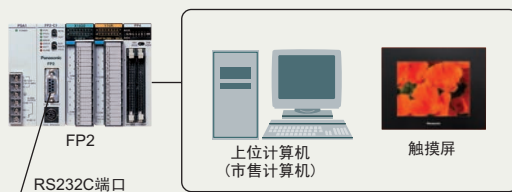
与RS232C、RS485、RS422对应机器的通信单元充沛丰富。

CPU单元

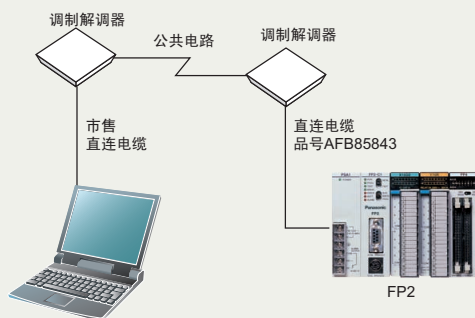
在所有的CPU单元上配备了标准RS232C端口。能直接连接上位计算机与触摸屏等，此外还可连接调制解调器，进行远程的数据收集以及程序变更。



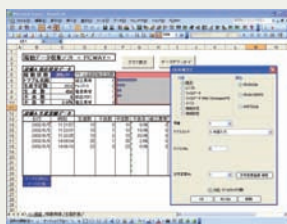
- 可与操作显示屏或计算机直接连接



- 通过调制解调器进行的远程监控



- 使数据收集近在咫尺的“PCWAY”



使用工作数据收集软件“PCWAY”，可将FP2/FP2SH的运行数据无程序地读取到Excel。

※Excel是美国微软公司的注册商标。

复合通信单元(MCU)

采用装卸式串行通信插件。

可实现RS232C、RS485、RS422的自由组合。



FP2-MCU
(AFP2465)

同级别最
高速水平

可实现230kbps (2ch同时) 的高速大容量的数据通信。

【从3个通信插件选择】
即便是1通道也可使用。

RS232C



FP2-CB232
(AFP2803)

RS422



FP2-CB422
(AFP2804)

RS485



FP2-CB485
(AFP2805)

自由组合

出厂时，COM2(下段通道)使用薄膜封口，因此即便是只有1通道使用的场合也可安心使用。



复合通信单元
FP2-MCU(AFP2465)

※只有主机无法运行。
购买时请与上图的通信插件组合购入。

可编程控制器

FP2/FP2SH

电机控制

位置控制单元RTEX

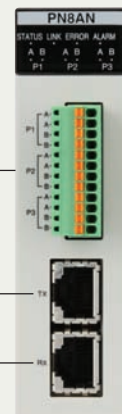
NEW

适用于Realtime Express
MINAS网络伺服系统A4N^{※1}。
可轻松实现多轴高精度定位。

- 业界首个^{※2}超小型PLC，可轻松地控制网络伺服系统。
- 100Mbps的高速通信，实现高精度的多轴定位控制。
- 采用市售的LAN电缆，大幅度削减接线成本。
- 除了4轴单元、8轴单元之外还有2轴单元可供选择。
- 各轴可登录600点的位置数据。
- 除了2轴直线插补、2轴圆弧插补，还适用于3轴螺旋线插补。
- 使用专用的工具软件ConfiguratorPM，完全支持设定～调试～监控。
- 附带手动脉冲发生器输入，可应对细微的示教。

※1 RealTime Express以及MINAS A4N是松下电器产业(株)的商标以及商品名。

※2 截止至2007年2月

高速通信
100Mbps!脉冲输入
端子网络
(发送) 端口网络
(接收) 端口

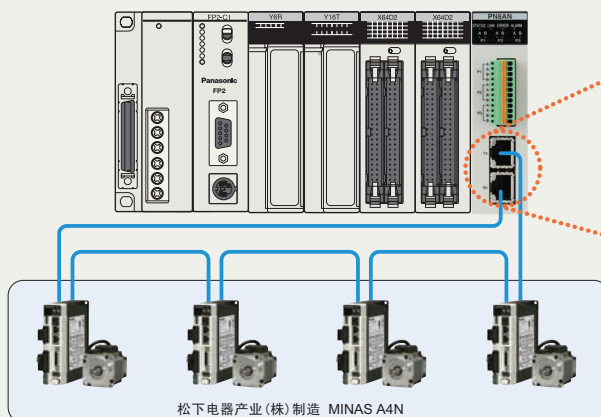
各种监控LED

- 位置显示
- 链接状态
- 错误显示
- 脉冲输入状态

2轴: FP2-PN2AN
(AFP243610)4轴: FP2-PN4AN
(AFP243620)8轴: FP2-PN8AN
(AFP243630)

采用市售的LAN电缆。从经济性及易获取性来看，具有绝对优势。

Realtime Express[※]作为其的网线材料，采用了市售的LAN电缆。因此从布线工序来看，在经济性、易获取性及操作性来看，具有绝对优势。



市售LAN电缆

Ethernet 5类
屏蔽型
(直连)

新功能追加

1. 反复定位功能.....对于绕线机、研磨机等反复进行同一操作的装置非常有效。
2. 追加了原点返回方式.....追加了能够实现装置精简化的限位停止方式以及手动停止方式等8种功能。
3. 同步运行.....可以指定1根主轴、1根从轴。通过2根轴进行作业台上的移动搬运等。
4. 实时扭矩限制.....在运行中的任意时点都能改变扭矩限制值。进行轴的压入制动等。
5. JOG定位控制.....通过传感器输入，在指定位置减速停止。可运用于贴标机等。
6. 辅助触点(延迟模式).....在定位运行中的任意时点都能输出辅助触点。
7. 当前值变更功能.....可将当前值变更为任意值。可用于原点偏移值。
8. 系统启动时的运行变更.....伺服放大器侧电源即便不启动，也可实现单元启动。

可编程控制器 FP2/FP2SH

最大控制轴数256轴、充分应对大规模设备。

- 最大可安装32台8轴单元，最大控制轴数为256轴(使用FP2SH、母板H型时)。
- 共有2轴、4轴、8轴三种类型的产品，少轴~多轴，可灵活地支持系统构建。
- 超高速和大容量的FP2SH CPU单元(20k步/1ms(本公司测定值)，程序容量120k步)能充分应对大规模设备。

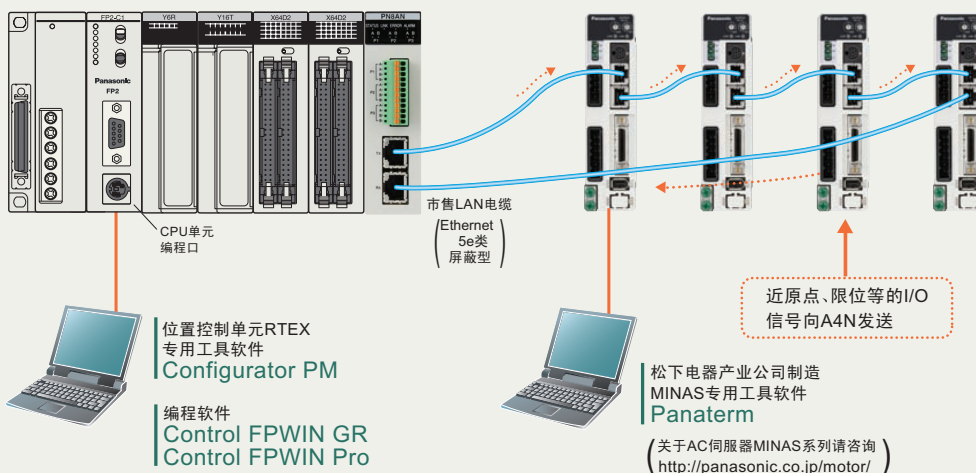
系统构成

可安装位置控制单元RTEX的台数

FP2: 16台/FP2SH: 32台

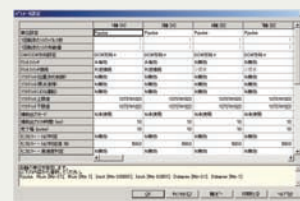
1台位置控制单元可控制2~8轴(不同品种)

※ 伺服放大器松下电器产业(株)制造 MINAS A4N



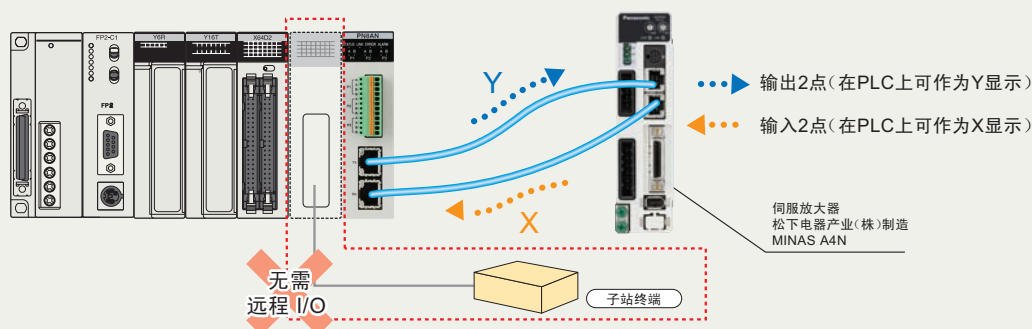
专用设定工具软件Configurator PM

使用轴指定、参数设定、数据表的制作、JOG运行、原点返回、数据监控等，能够强力而且简单地实现设定~调试~监控。



伺服放大器内置有通用输入/输出4点,因此无需远程I/O终端。

伺服放大器内置DC输入2点/DC输出2点,通过网络分别作为X、Y反映在PLC上。通过控制轴局部进行的各种传感器信号输入以及灯管闪亮输出等,可在PLC上进行控制,削减了因此而需要添加远程I/O系统的成本。



可编程控制器

FP2/FP2SH

■位置控制单元(多功能型)

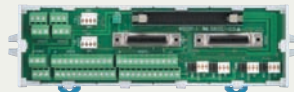
高速·高精度的脉冲输入型位置控制单元。
速度指令: 最大4Mpulse/s 启动时间: 0.005ms。

可适用于脉冲型步进电机、伺服电机等产品。速度指令最大可为4Mpulse/s, 能实现高速高精度的定位。此外启动时间为0.005ms, 实现高速启动, 因此可以缩短指令时间。
(启动时间: 从接收CPU单元的指令到位置控制单元脉冲输出的时间)

- 具有对反馈脉冲计数的功能。
可对编码器等输出脉冲计数。
- 可适用于从JOG定位控制到广大范围的应用。
- 可利用4种类型的S字型加减速控制进行平稳的启动和停止。
- 配备了直线插补等程序库。
“FPWin Pro用功能块”的下载服务已经开始, 敬请使用。
<http://www.panasonic-denko.co.jp/ac/c>
- 在为AC伺服电机MINAS系列配备了电机驱动器I/F终端 II。



1轴用(AFP8503)



2轴用(AFP8504)

■位置控制单元(插补型)

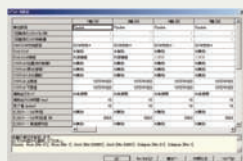
NEW

对应同步运行、插补控制, 简单实现搬运工作台的平行移动·切削加工·X、Y工作台的控制·码垛机·绕线机等应用程序。

		定位(2轴)	·	定位(4轴)
线驱动器	FP2-PP2L	·	FP2-PP4L	
	(AFP243711)	·	(AFP243721)	
晶体管	FP2-PP2T	·	FP2-PP4T	
	(AFP243710)	·	(AFP243720)	

专用设定工具软件 Configurator PM

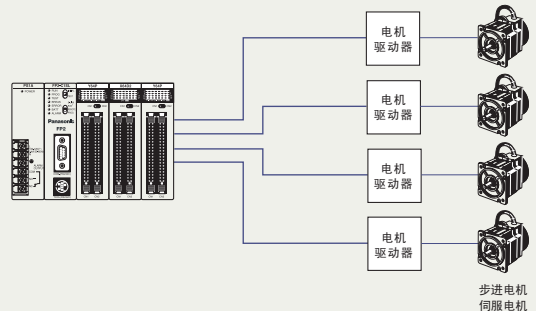
使用轴指定、参数设定、数据表的制作、JOG-运行、原点返回、数据监控等, 能够强力而且简单地实现设定~调试~监控。



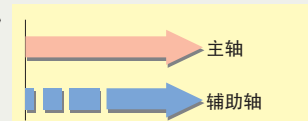
		定位(2轴)	·	定位(4轴)
线驱动器	FP2-PP22	·	FP2-PP42	
	(AFP2434)	·	(AFP2435)	
晶体管	FP2-PP21	·	FP2-PP41	
	(AFP2432)	·	(AFP2433)	

■构成图

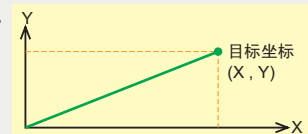
●在1个单元中, 可进行最多4轴控制。



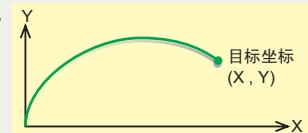
《2轴同步运行》



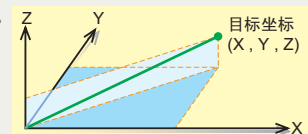
《2轴直线插补》



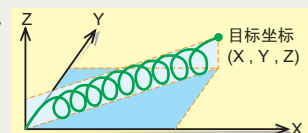
《2轴圆弧插补》



《3轴直线插补》



《3轴螺旋线插补》



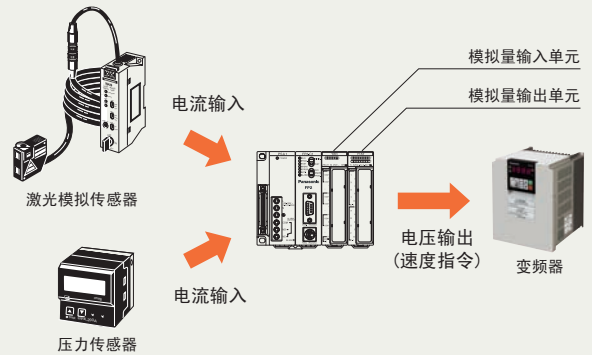
可编程控制器 FP2/FP2SH

模拟量控制

适用于各领域中的各种机器。
也可直接连接热电偶以及测温电阻。

- 与电压、电流和温度传感器的各种量程相对应。
模拟量输入可选电压、电流和温度传感器。模拟量输出可选择电压和电流。也可进行电压量程和电流量程的混合使用。
- 装载了多个通道。
在输入单元装载了8通道，输出单元为4通道，可节省空间并实现多通道控制。
- 可进行每个通道的500 μs的高速转换。
可进行电压、电流I/O的转换时间为500 μs的高速处理。
- I/O刷新方式。
采用I/O分配的扫描和输出方式，因此不需要复杂的程序。

■ 结构图



■ 模拟量输入型

模拟量输入单元,有三大系列,可针对各种客户的需求。

高速、高精度的通道间绝缘复合输入型。

同级别最高速度水平

通道间绝缘的可靠性高
温度转换 20ms/ch
电压转换 5ms/ch
(非绝缘设定时: 500 μs/ch)

同级别最高精度

高精度转换
电压: ±0.1%(环境温度25℃)
温度: ±0.3%(环境温度0~55℃)

复合输入

1个单元时,
可与热电偶、测温电阻、
电压^{*1}对应。

FP2-AD8X
(AFP2401)

- 考虑要进行高速、高精度的温度控制的客户
- 希望通道间绝缘、多点的客户,或希望控制每1ch成本的客户
- 希望通过1个单元读取温度、电压(电流)的客户

※1 如果在输入端子上安装附带的外部电阻,可将电流输入作为电压输入使用。

测温电阻(Pt100, Pt1000)
输入专用型

高速高精度

转换时间 20ms/ch
转换精度 ±0.3%
(环境温度0~55℃)

● 适于只使用测温电阻输入,要求价格经济的客户。

FP2-RTD
(AFP2402)

电压、电流输入专用
的低成本型

- 压力、流量、液量、速度测定等使电压、电流输入实现低成本。

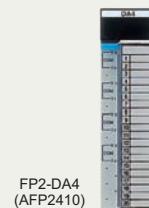


■ 模拟量输出型

对应多通道。(1单元为4ch)

高速高精度

转换时间 500 μs/ch
综合精度 ±1.0%F.S.以下
(环境温度0~55℃)



FP2

将中规模PLC的功能压缩到袖珍本大小的机身中，
最适合组装到装置上。



■ 特长

1. 具有小型的机身W140×H100mm[※]

虽然保持了中规模PLC的功能，安装面积却很小，有利于装置的小型化。

※ 指5模块型，深度为108.3mm。

2. 模块规格具有很高的设计自由度。

对基板配备了5、7、9、12、14模块，单元也是同宽的尺寸，因此可以选择经济实用的单元。

3. 标准配备了RS232C端口。

可与操作显示屏和上位计算机进行连接，也可用于使用调制解调器的远程监控。

4. 内置对应于各种用途的可选存储器。

内置用于注释、时钟/日历、扩展RAM和ROM运行的存储单元，可以追加最适合的选项。

5. 可以使用与数据处理对应的指令。

与实数运算指令对应，可以简化数据处理等程序。

■ 电源、输入输出规格

项目	规格
电源	100-120V AC/200-240V AC/ 100-240V AC/24V DC (根据不同单元)
输入	12-24V DC/24V DC ±公共端
输出	继电器2~5A/晶体管0.1A~0.5A (根据不同单元)

■ 性能规格

项目	规格	
控制I/O点数	每个母板最多768点	
扩展	标准型 最多扩展1个母板，最多25个单元 扩展时最多到1600点 在远程I/O情况下最多2048点	
	H型 最多扩展3个母板，最多32个单元 扩展时最多到I/O 2048点 在远程I/O情况下最多2048点	
运算速度	0.35 μs/步(基本指令)	
内置内存	RAM(选件ROM另售)	
存储容量	约16k步	
运算用存储器	内部继电器	4048点
	定时器/计数器	合计1024点
	数据寄存器	6000字

■ 对应功能

项目	规格
模拟量I/O	追加模拟量输入、模拟量输出单元后可使用。
高速计数器	追加高速计数器单元后可使用。 (最大200kHz)
脉冲输出	位置控制单元2轴 位置控制单元4轴
串行通信	RS232C 端口 在CPU单元上标准配备。追加计算机通信单元、串行数据单元和复合通信单元后可扩展。
	RS422 RS485 追加复合通信单元后可扩展。
中断输入	追加高速计数器单元或脉冲I/O单元后可使用。

■ 适用网络

项目	规格
开放式网络	Ethernet PROFIBUS Device Net CAN open
远程I/O	S-LINK、 MEWNET-F
PLC间链接	MEWNET-W2(双绞线) MEWNET-W0
计算机链接	通过编程口及CPU单元的COM端口可使用。追加复合通信单元或计算机通信单元后也可使用。
调制解调器连接	可以。

■ 其他内置功能

项目	规格
运行中改写程序	可以
固定时间扫描	可以
输入时间常数切换	不可
时钟/日历	追加日历功能的选项后可使用。

FP2SH

扫描时间1ms/20k步

实现了高速处理的高性能模式



■ 特长

1. 扫描时间为1ms/20k步时

以同业界最高级别的运算速度实现了超高速处理。缩短了节拍时间,实现了装置的高速化。

2. 程序容量最大为120K步。

具有足够的程序容量,根据机种,可以选择60K型或120K型。

3. 在选项中配备了小PC卡。

配备了小PC卡,可用于程序备份或用作扩充数据内存,可对大量数据进行处理。

4. 内置对应于各种用途的可选存储器。

在FP2中预先内置了选项功能。

*I/O单元和智能单元与FP2系列通用。

■ 电源、输入输出规格

项目	规格
电源	100-120V AC/200-240V AC/ 100-240V AC/24V DC (根据不同单元)
输入	12-24V DC/24V DC ±公共端
输出	继电器 2~5A/晶体管0.1A ~0.5A(根据不同单元)

■ 性能规格

项目	规格	
控制I/O点数	每个母板最多768点	
扩展	标准型 最多扩展1个母板,最多25个单元 扩展时最多到I/O 1600点 在远程I/O情况下最多8192点	
	H型 最多扩展3个母板,最多32个单元 扩展时最多到I/O 2048点 在远程I/O情况下最多8192点	
运算速度	0.03 μs/步(基本指令)	
内置内存	RAM(选件ROM/ 小PC卡另售)	
存储容量	约60k步/ 约120k步(根据不同单元)	
运算用存储器	内部继电器	14192点
	定时器/计数器	合计3072点
	数据寄存器	10240字
	文件寄存器	32765字×3

■ 对应功能

项目	规格
模拟量I/O	追加模拟量输入、模拟量输出单元后可使用。
高速计数器	追加高速计数器单元后可使用。 (最大200kHz)
脉冲输出	位置控制单元2轴 位置控制单元4轴
串行通信	RS232C 端口 在CPU单元上标准配备。追加计算机通信单元、串行数据单元和复合通信单元后可扩展。
	RS422 RS485 追加复合通信单元后可扩展。
中断输入	追加高速计数器单元或脉冲I/O单元后可使用。

■ 其他内置功能

项目	规格
运行中改写程序	可以
固定时间扫描	可以
输入时间常数切换	不可
时钟/日历	内置

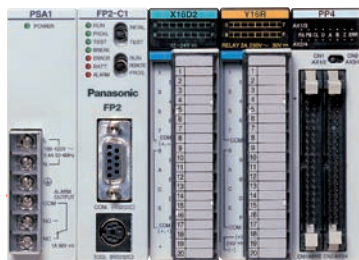
■ 适用网络

项目	规格
开放式网络	Ethernet FL-NET PROFIBUS Device Net CAN open
远程I/O	S-LINK、 MEWNET-F
PLC间链接	MEWNET-W2(双绞线) MEWNET-W0 MEWNET-VE FL-NET
计算机链接	通过编程口及CPU单元的COM 端口可使用。追加复合通信单元 或计算机通信单元后也可使用。
调制解调器连接	可以

FP2/FP2SH系统构成与单元一览

关于单元组合方式

- 各单元按照模块单位计数。大部分单元为1模块，但也有占2模块的单元。
- 各种单元安装在母板上使用。根据使用单元的总模块数选择母板。但是在CPU侧母板上，必需安装电源单元与CPU单元。
- 主板使用扩展电缆，只可扩展一块。但是5模块类型的母板不能与其他扩展相连。此外，5模块类型的母板也不可作为扩展用母板。扩展用的母板上必须有电源单元。
- 母板H型时，可扩展三块。
- 大部分的单元可自由组合，但是除了上述内容之外，根据单元的种类、消耗电流等有一部分的限制事项。详细情况请向卷末记载的本公司的营业所咨询。



电源单元



100 V AC
2.5A型
FP2-PSA1
(AFP2631)



200 V AC
2.5A型
FP2-PSA2
(AFP2632)



100-240 V AC
5A型
FP2-PSA3
(AFP2633)



24 V DC
5A型
FP2-PSD2
(AFP2634)

母板标准型

(在基本和扩展上通用。但5模块型不可用于扩展。)



5模块型
FP2-BP05(AFP25005)



7模块型
FP2-BP07(AFP25007)



9模块型
FP2-BP09(AFP25009)



12模块型
FP2-BP12(AFP25012)



14模块型
FP2-BP14(AFP25014)

母板H型



基本母板H型
(11模块): 8插槽
FP2-BP11MH(AFP25011MH)



扩展母板H型
(10模块): 8插槽
FP2-BP10EH(AFP25010EH)

■占有2模块的单元
电源单元与CPU单元中有2模块。

类型	型号
电源单元5A型	FP2-PSA3
	FP2-PSD2
带64点输入的CPU单元	FP2-C1D
带S-LINK的CPU单元	FP2-C1SL



扩展电缆
(60cm)FP2-EC
(AFP2510)



扩展电缆
(2m)FP2-EC2
(AFP2512)



虚设单元
FP2-DM
(AFP2300)

CPU单元

FP2



标准型
FP2-C1
(AFP2211)



带64点输入
FP2-C1D
(AFP2212)



带S-LINK
FP2-C1SL
(AFP2214)

FP2SH



60 k步
标准型
FP2-C2
(AFP2231)



60 k步
小PC卡对应
FP2-C2P
(AFP2235)



120 k步
小PC卡对应
FP2-C3P
(AFP2255)

I/O单元

16点DC输入
FP2-X16D2(AFP23023)
16点晶体管输出(NPN)
FP2-Y16T(AFP23403)
16点晶体管输出(PNP)
FP2-Y16P(AFP23503)
6点继电器输出
FP2-Y6R(AFP23101)
16点继电器输出
FP2-Y16R(AFP23103)

32点DC输入
FP2-X32D2(AFP23064)
32点晶体管输出(NPN)
FP2-Y32T(AFP23404)
32点晶体管输出(PNP)
FP2-Y32P(AFP23504)

64点DC输入
FP2-X64D2(AFP23067)
64点晶体管输出(NPN)
FP2-Y64T(AFP23407)
64点晶体管输出(PNP)
FP2-Y64P(AFP23507)

32点输入/32点输出混合(NPN)
FP2-XY64D2T(AFP23467)
FP2-XY64D7T(AFP23477)
32点输入/32点输出混合(PNP)
FP2-XY64D2P(AFP23567)
FP2-XY64D7P(AFP23577)

与网络相关的单元

VE-LINK
FP2-VE
(AFP27960)

ET-LAN
FP2-ET1
(AFP2790)

复合链接单元
FP2-MW
(AFP2720)

NEW
远程I/O子站
FP2-RMS
(AFP2745)

操作触摸屏/
计算机接口单元
计算机通信
FP2-CCU
(AFP2462)

串行数据
控制用单元
串行数据
FP2-SDU
(AFP2460)

S-LINK
FP2-SL2
(AFP2780)

选件内存

FP2用



FP2-EM1
FP2-EM2



FP2-EM3
FP2-EM6
FP2-EM7

内存单元的种类

型号	订购 产品号	注释 功能	日历 功能	16k扩展 RAM 带跟踪	ROM 插座
FP2-EM1	AFP2201	○	○	×	×
FP2-EM2	AFP2202	○	○	○	×
FP2-EM3	AFP2203	○	○	○	○
FP2-EM6	AFP2206	×	×	○	○
FP2-EM7	AFP2207	×	×	×	○

FP内存装载机



FP2SH用



内存单元
<带ROM插座>
FP2-EM7(AFP2207)



F-ROM
(AFP5208)

数据清除型
AFP8670
数据保持型
AFP8671



小PC卡(2MB)
F-ROM
(AIC50020)



小PC卡(2MB)
SRAM
(AIC52000)



EP-ROM
(AFP5209)

位置控制单元

(2轴) 定位RTEX
FP2-PN2AN
(AFP243610)

(4轴) 定位RTEX
FP2-PN4AN
(AFP243620)

(8轴) 定位RTEX
FP2-PN8AN
(AFP243630)

(2轴) 定位
线驱动器
晶体管
FP2-PP21
(AFP2432)

定位
多功能型
FP2-PP22
(AFP2434)

定位
插补型
FP2-PP2L
(AFP243711)

(4轴) 定位
线驱动器
晶体管
FP2-PP41
(AFP2433)

定位
多功能型
FP2-PP42
(AFP2435)

定位
插补型
FP2-PP4L
(AFP243721)

复合通信单元

RS232C RS422 RS485

复合通信
FP2-MCU
(AFP2465)
※通信插件为另售品

FP2-CB232 (AFP2803)
FP2-CB422 (AFP2804)
FP2-CB485 (AFP2805)

松下电器产业(株) MINAS(AII系列·S系列)



电机驱动器I/F终端II

1轴型 AFP8503
2轴型 AFP8504

模拟量I/O单元

电压/电流输入
FP2-AD8V1
(AFP2400L)

复合模拟量输入
FP2-AD8X
(AFP2401)

测温电阻输入
FP2-RTD
(AFP2402)

模拟量输出
FP2-DA4
(AFP2410)

脉冲I/O单元

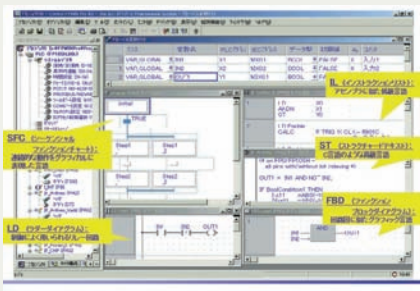
高速计数器
FP2-HSCT
(AFP2441)
FP2-HSCP
(AFP2451)

脉冲输入输出
FP2-PXYT
(AFP2442)
FP2-PXYP
(AFP2452)

编程软件

Control FPWIN Pro(符合IEC61131-3的 Windows版软件)

依据国际标准IEC61131-3。同时也是经PLC open认证的编程软件。



● 可以使用5种编程语言。

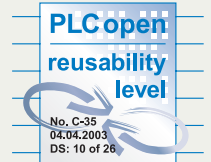
可以采用开发者最擅长的语言或者适合于该处理的语言进行程序编辑。同时支持像C语言那样的可实现结构化的高级语言(结构式文本)主程序。

● 简便地实现原有程序的再利用。

利用结构化编程，可以将按功能和工序进行的程序的分开编写，编写效率得到飞跃的提高。

● 能够防止泄露专有技术机密。

对程序的部分黑箱化有利于防止专有技术机密的泄露并可提高保密性。



● 程序资源进行活用，配备了以对以前程序进行转换的功能。

● 可以从PLC主机进行源程序的上载。

可以从PLC主机读取程序和注释，提高了可维护性。

※限于FP-X・FPΣ・FP2(带注释存储器)・FP2SH・FP10SH(带卡板)。

● 可对FP系列所有机种编程。

不用选择使用机种。

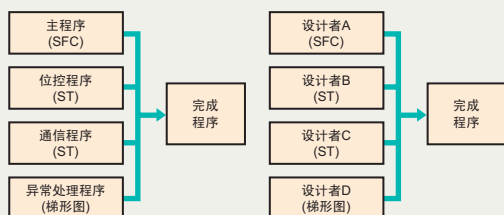
● 用最适合的语言编程

用最适于处理的语言编程

可以在机械控制中用梯形语言，在通信控制中用ST等最适于处理的语言，实现了简明高效的程序编写。

用最擅长的语言编程

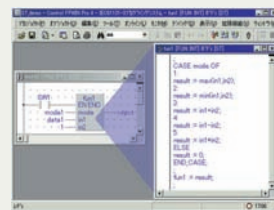
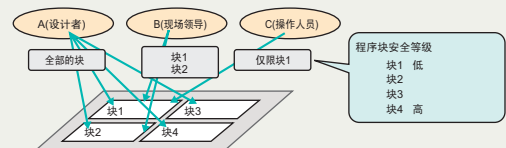
因能够按功能、按工序简便地进行程序的分开编写与合成，大幅度地缩短了程序的编写时间。



● 程序的黑箱化

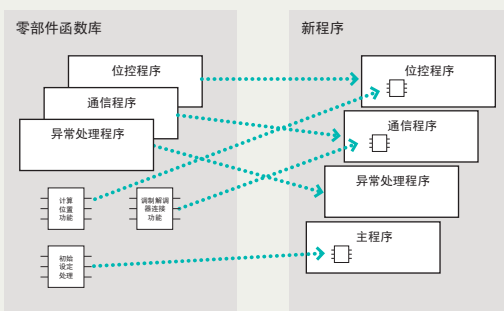
● 可对每个程序块进行保护的多级密码

可对程序的每个程序块输入安全等级。(8级)
只有所设定安全等级以上的用户可进行变更。



● 程序的再利用方便简单

- 可将原有的程序按程序组登录在程序库中
- 使用变量名(名称)进行使用时，不必注意各不同机型的地址



● 动作环境

OS	Windows95(OSR2以上)/98/Me/NT(Ver4.0以上)/2000/XP
所需硬盘容量	100MB以上
CPU	Pentium 100MHz以上
搭载内存	64MB以上(依据OS)
画面分辨率	1024 × 768以上
显示色	高彩(16位)以上
对象PLC	FP2/FP2SH/FP-X/FP-e/FP0/FPΣ/FP1/FP-M/FP3/FP10SH

注)FP1、FP-M、FP3、FP10SH已于2006年8月停产，现在不进行销售。

可编程控制器 FP2/FP2SH

Control FPCWIN GR(Windows版软件)

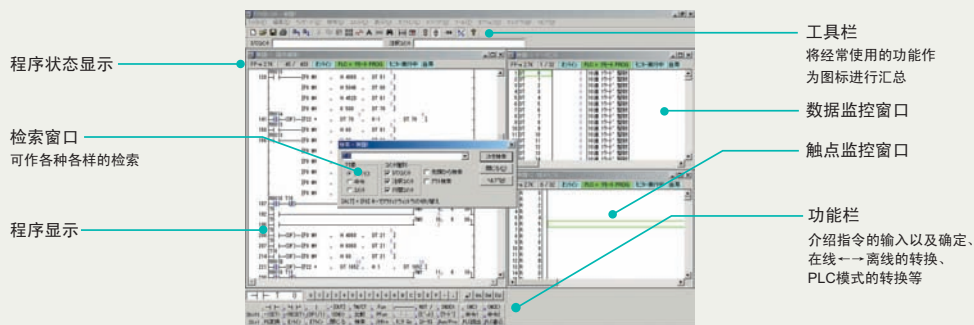
为FP系列专用的梯形程序编程软件。是一种追求现场使用便利性的高操作性工具软件。

- 考虑到现场操作性，输入、搜索、写入、监控、变更定时器等现场操作均不需要鼠标。只须键盘操作便可进行。
- 具有复制和粘贴等Windows标准操作。
- 对应于FP系列所有机种。并且能充分利用由NPST-GR Ver.4或者Ver.3编写而成软件资源。
- 可利用向导功能简单地编程。
- 能够与CommX、GTWIN、PCWAY同时地以同一端口进行通信。

● 动作环境

OS	Windows95(OSR2以上)/98/Me/NT(Ver.4.0以上)/2000/XP
所需硬盘容量	40MB以上
CPU	Pentium 100MHz以上
搭载内存	64MB以上(依据OS)
画面分辨率	1024 × 768以上
显示色	高彩(16位)以上
对象PLC	FP2/FP2SH/FP-X/FP-e/FP0/FPΣ /FP1/FP-M/FP3/FP10SH

注)FP1、FP-M、FP3、FP10SH已于2006年8月停产，现在不进行销售。

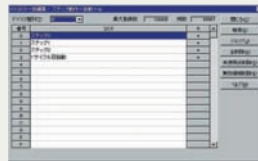


功能列表功能



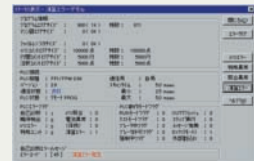
关于高级指令，从按种类显示的列表进行选择。(带简易帮助)

I/O注释一并编辑功能



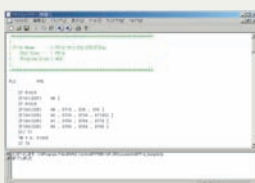
每个设备I/O注释可连续输入。通过剪贴板可在EXCEL等应用程序上复制和粘贴数据。

状态显示



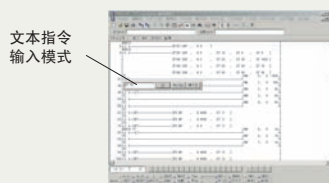
显示PLC的使用环境或设定内容、故障发生时的详细信息。

文本编译器



可以将文本形式的程序导入或导出FPCWIN GR。其他公司以文本形式编写的PLC程序，也可移植到FP系列。

文本指令输入模式



文本指令输入模式

依据助记符代码的文字输入，通过键盘操作，可显示梯形图。

■ 附属软件

● 数据编辑器

用计算机读出写入FP系列本体存储器或IC卡中的数据的数据的软件。在PLC内需要大量数据表的情况下，也可以在计算机上对数据进行编制、编辑，并写入到PLC内。

● 调制解调器的连接

通过调制解调器还能同远程的FP系列简便地进行通信。

● 向导功能

在FPCWIN GR Ver.2.2以上版本中带有向导功能，只须输入或选择专用画面所需要项目便可自动地生成梯形图程序。可以在位置控制、PID指令输入帮助以及FP-e画面显示指令输入帮助中使用。

● 个人环境设定

可以按个人所需对FPCWIN GR、数据编辑器、文本编译器程序的环境设定进行切换。

单元规格一览表 ①

■ CPU单元

项目		FP2 CPU单元		FP2SH CPU单元		
对象型号		FP2-C1(AFP2211) FP2-C1D(AFP2212) FP2-C1SL(AFP2214)		FP2-C2(AFP2231)	FP2-C2P(AFP2235)	FP2-C3P(AFP2255)
运算速度	基本指令	0.35 μs~		0.03 μs~		
	高级指令	0.93 μs~		0.06 μs~		
程序容量	内置RAM	16 k步		60 k步		120 k步
	扩展时	32 k步		不可		不可
控制点数	1个板时	标准型	最大768点	最大 768点		
		H型	最大512点	最大 512点		
	扩展时	标准型	最大1600点	最大1600点		
		H型	最大2048点	最大2048点		
	使用远程I/O时	最大2048点		最大8192点		
运算用存储器	内部继电器	4048点		14192点		
	数据寄存器	6000字		10240字		
	文件寄存器	0~14333字 (扩展时0~30717字)256字		32765字×3Bank		
	链接寄存器	F-ROM/EP-ROM		8448字		
存储器选件	选件		F-ROM/EP-ROM	小PC卡(F-ROM/SRAM)		
注释内存	选件		内置			
时钟/日历			内置			

■ 电源单元

型号		FP2-PSA1(AFP2631)	FP2-PSA2(AFP2632)	FP2-PSA3(AFP2633)	FP2-PSD2(AFP2634)
输入	额定电压	100V-120V AC	200V-240V	100V-240V AC	24V DC
	消耗电流	0.4A以下(使用100V AC时)	AC0.2A以下(使用200V AC时)	0.7A以下(使用100V AC时)0.4A以下(使用200V AC时)	2.5A以下
	冲击电流	40A以下(55℃)		30 A以下(25℃)	10A以下
	频率	47 Hz~63 Hz			—
	电压变动范围	85~132V AC	170~264VAC	85~264VAC	20.4~31.2V DC*
输出	5V输出容量	2.5A max.		5A max.	
警告触点容量		1A 30V DC			
警告触点动作		CPU警告LED点亮时			
警告触点结构		1c触点			
漏电流		输入与保护接地端子间0.75mA以下			
耐电压		1500V AC1分钟(输入与接地端子间)			
绝缘电阻		100MΩ 500V DC(输入与接地端子间)			
保证寿命		20000小时(55℃)			
过电流保护功能		内置过电流保护			
保险丝		内置			
端子螺丝		M3			
模块大小		1模块	1模块	2模块	2模块

注)※FP2-PSD2的启动后的允许电压变动范围为-35%~+30%。启动时施加额定电压的-15%~+30%的电压100ms以上。

■ 输入单元

项目	DC输入单元			I/O混合单元(输入部)	
	16点型	32点型	64点型*1	DC输入/晶体管(NPN)输出型*2	DC输入/晶体管(PNP)输出型*3
	FP2-X16D2(AFP23023)	FP2-X32D2(AFP23064)	FP2-X64D2(AFP23067)	FP2-XY64D2T(AFP23467)	FP2-XY64D2P(AFP23567)
额定输入电压	12-24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
额定输入电流	约8mA(使用24V DC时)	约4.3mA(使用24V DC时)	约4.3mA(使用24V DC时)	约4.3mA(使用24V DC时)	约4.3mA(使用24V DC时)
输入阻抗	约3 kΩ	约5.6 kΩ	约5.6 kΩ	约5.6 kΩ	约5.6 kΩ
最小ON电压/最小ON电流	9.6 V/4 mA	19.2 V/4 mA	19.2 V/4 mA	19.2 V/4 mA	19.2 V/4 mA
最大OFF电压/最大OFF电流	2.5 V/1 mA	5.0 V/1.5 mA	5.0 V/1.5 mA	5.0 V/1.5 mA	5.0 V/1.5 mA
响应时间	OFF→ON	0.2 ms以下	0.2 ms以下	0.2 ms以下	0.2 ms以下
	ON→OFF	0.2 ms以下	0.3 ms以下	0.3 ms以下	0.3 ms以下
公共端方式	8点/1个公共端 (输入电源的极性为+/+均可)	32点/1个公共端	32点/1个公共端	32点/1个公共端	32点/1个公共端
外部连接方式	端子台连接(端子螺钉M3)	连接器连接(使用1个40P)	连接器连接(使用2个40P)	连接器连接(使用2个40P)	连接器连接(使用2个40P)

注)根据输入电压及环境温度,对I/O的同时ON有所限制。

*1 带64点输入的CPU单元·FP2-C1D(AFP2212)的输入部分也为同样的规格。

*2 带ON脉冲捕捉输入输出单元·DC输入/晶体管(NPN)输出型FP2-XY64D2T(AFP23477)也为同样的规格。
但是应对时间为OFF→ON:0.2ms以下(X0~X1F), ON→OFF:0.3ms以下(X0~X1B), 1.0~5.0ms(X1C~X1F)。

*3 带ON脉冲捕捉输入输出单元·DC输入/晶体管(PNP)输出型FP2-XY64D2P(AFP23577)也为同样的规格。
但是应对时间为OFF→ON:0.2ms以下(X0~X1F), ON→OFF:0.3ms以下(X0~X1B), 1.0~5.0ms(X1C~X1F)。

■输出单元

项目	继电器输出单元				晶体管输出单元				I/O混合单元(输出部) ※3※4		
	6点型※1	16点型	NPN 集电极开路 16点型※2	PNP 集电极开路 16点型※2	NPN 集电极开路	PNP 集电极开路	NPN 集电极开路	PNP 集电极开路	DC输入晶体管 (NPN)输出型	DC输入晶体管 (PNP)输出型	
			FP2-Y6R (AFP23101)	FP2-Y16R (AFP23103)	FP2-Y16T (AFP23403)	FP2-Y16P (AFP23503)	FP2-Y32T (AFP23404)	FP2-Y32P (AFP23504)	FP2-Y64T (AFP23407)	FP2-Y64P (AFP23507)	FP2-XY64D2T (AFP23467)
额定控制容量	5A 250V AC(10A/公共端) 5A 30V DC(10A/公共端) 最小负载100mA 10V(电阻负载)	2A 250V AC(5A/公共端) 2A 30V DC(5A/公共端) 最小负载100mA 100mV(电阻负载)	—	—	—	—	—	—	—	—	
额定负载电压	—	—	5-24V DC	5-24V DC	5-24V DC	5-24V DC	5-24V DC	5-24V DC	5-24V DC	5-24V DC	
最大负载电流	—	—	0.5A(使用12-24V DC时) 0.1A(使用5V DC时)	0.5A(使用12-24V DC时) 0.1A(使用5V DC时)	0.1A(使用12-24V DC时) 50mA(使用5V DC时)	0.1A(使用12-24V DC时) 50mA(使用5V DC时)	0.1A(使用12-24V DC时) 50mA(使用5V DC时)	0.1A(使用12-24V DC时) 50mA(使用5V DC时)	0.1A(使用12-24V DC时) 50mA(使用5V DC时)	0.1A(使用12-24V DC时) 50mA(使用5V DC时)	
最大冲击电流	—	—	3A 10ms以下	3A 10ms以下	0.3A	0.3A	0.3A	0.3A	0.3A	0.3A	
OFF时漏电流	—	—	1μA以下	1μA以下	1μA以下	1μA以下	1μA以下	1μA以下	1μA以下	1μA以下	
ON时最大压降	—	—	0.5V以下	0.5V以下	1V以下 (使用6-26.4V DC时) 0.5V以下 (在不足6V DC的情况下使用时)	1.5V以下 (使用6-26.4V DC时) 0.5V以下 (在不足6V DC的情况下使用时)	1V以下 (使用6-26.4V DC时) 0.5V以下 (在不足6V DC的情况下使用时)	1.5V以下 (使用6-26.4V DC时) 0.5V以下 (在不足6V DC的情况下使用时)	1V以下 (使用6-26.4V DC时) 0.5V以下 (在不足6V DC的情况下使用时)	1.5V以下 (使用6-26.4V DC时) 0.5V以下 (在不足6V DC的情况下使用时)	
响应时间	OFF→ON ON→OFF	10ms以下 8ms以下	10ms以下 8ms以下	0.1ms以下 0.3ms以下	0.1ms以下 0.3ms以下	0.1ms以下 0.3ms以下	0.1ms以下 0.3ms以下	0.1ms以下 0.3ms以下	0.1ms以下 0.3ms以下	0.1ms以下 0.3ms以下	
外部供给电源 (内部电路用)	电压 电流	24V DC±10% (21.6V~26.4V DC) 70mA以下	24V DC±10% (21.6V~26.4V DC) 160mA以下	4.75~26.4V DC 120mA以下 (24V DC时)	4.75~26.4V DC 70mA以下 (24V DC时)	4.75~26.4V DC 140mA以下 (24V DC时)	4.75~26.4V DC 150mA以下 (24V DC时)	4.75~26.4V DC 250mA以下 (24V DC时)	4.75~26.4V DC 270mA以下 (24V DC时)	4.75~26.4V DC 120mA以下 (24V DC时)	4.75~26.4V DC 130mA以下 (24V DC时)
公共端方式		2点/1个公共端	8点/1个公共端	8点/1个公共端	8点/1个公共端	32点/1个公共端	32点/1个公共端	32点/1个公共端	32点/1个公共端	32点/1个公共端	
外部连接方式		端子台连接 (端子螺钉M3)	端子台连接 (端子螺钉M3)	端子台连接 (端子螺钉M3)	端子台连接 (端子螺钉M3)	连接器连接 (使用1个40P)	连接器连接 (使用1个40P)	连接器连接 (使用1个40P)	连接器连接 (使用1个40P)	连接器连接 (使用1个40P)	连接器连接 (使用1个40P)

注1. 根据输入电压及环境温度,对I/O同时ON的点数有所限制。2. 根据外部电源的电压,对负载电流有所限制。

※1 对于每个公共端的端子,请以5A以下的电流容量进行使用。※2 晶体管输出单元的最大负载电流受外部电源的电压的限制。

※3 带ON脉冲捕捉I/O单元·DC输入/晶体管(NPN)FP2-XY64D7T(AFP23477)也为同样的规格。

※4 带ON脉冲捕捉I/O单元·DC输入/晶体管(PNP)FP2-XY64D7P(AFP23577)也为同样的规格。

■模拟量I/O单元

1. 模拟量输入

项目	FP2-AD8X(AFP2401)	FP2-RTD(AFP2402)	FP2-AD8V(AFP2400L)
输入点数	8通道	8通道	8通道
电压	±10V (1/65536)	—	±10V (1/65536)
	1V~5V (1/13107)	—	1V~5V (1/13107)
电流	±100mV (1/65536)	—	—
	—※1	—	±20mA (1/32768) 4mA~20mA (1/13107)
输入量程 (分辨率)	S: 0~+1500℃ (0.1℃)	—	—
	J: -200~+750℃ (0.1℃)	—	—
	J: -100~+400℃ (0.1℃)	—	—
	K: -200~+1200℃ (0.1℃)	—	—
	K: -200~+1000℃ (0.1℃)	—	—
	K: -200~+600℃ (0.1℃)	—	—
	T: -200~+350℃ (0.1℃)	—	—
	R: 0~+1500℃ (0.1℃)	—	—
测温电阻	N: -200~+1300℃ (0.1℃)	—	—
	Pt 100 : -200~+650℃ (0.1℃)	—	—
	Pt 100 : -100~+200℃ (0.1℃)	—	—
	JPt 100 : -200~+650℃ (0.1℃)	—	—
	JPt 100 : -100~+200℃ (0.1℃)	—	—
	JPt 1000: -100~+100℃ (0.1℃)	—	—
转换速度	电压	500μs/ch(非绝缘)、5ms(绝缘)	—
	电流	—	—
	热电偶	20ms/ch	—
	测温电阻	20ms/ch	—
综合精度	电压: ±0.1%F.S.(25℃)、电压·温度: ±0.3%F.S.(0~55℃)	±0.3%F.S.(0~55℃)	±1.0%F.S.(0~55℃)
绝缘方式	输入端子与FP2内部电路间: 光耦绝缘、DC/DC转换器		
数字输出 处理	平均处理	各通道在3~64次的范围内可进行设定(最大、最小消除的移动平均)	
	偏移量设定	各通道在K-2048~+2047次的范围内可进行设定	
断线检测	每个通道(只限于在热电偶、测温电阻输入时)	各个通道分别设置	
输入量程转换	利用量程设定开关: 全部通道总括 利用共享内存设定: 各个通道分别设置		

※1 如果在输入端子上安装附带的外部电阻,可将电流输入作为电压输入使用。

2. 模拟量输出

项目	模拟量输出单元 FP2-DA4(AFP2410)
输出点数	4通道
输出量程 (数字输入)	电压
	±10V(K-2048~+2047)
分辨率	电流
	0~20mA(K0~4095)
转换速度	1/4096
综合精度	500μs/通道
绝缘方式	±1.0%F.S.以下(0~55℃)
模拟量输出保持	·模拟量输出端子与FP2内部电路间: 光耦绝缘 ·模拟量输出通道间: 非绝缘 利用共享内存进行保持/非保持的设定

单元规格一览表 (2)

■ ET-LAN单元(AFP2790)

● 性能规格

项目	规格
通信功能	•MEWTOCL-COM: 计算机链接功能(最大2k字节) •MEWTOCOL-DAT: 数据传送(最大1020字) •传输通信
通信连接数	最大8条线路
传输通信用发送用缓冲器	出厂时设定: (1k字/连接)×3
接收用	出厂时设定: (1k字/连接)×3

● 传输(通信接口)规格

项目	100BASE-TX*1	10BASE-T*1	10BASE5
数据传输速度	100M bit/s	10M bit/s	10M bit/s
传输方式	基带	基带	基带
最大段长	100m*2	100m*2	500m
节点最长距离	205m(2段)	500m(5段)	2500m(5段)
通信(连接)电缆	UTP(类5)	UTP(类3、4、5)	收发器电缆
最大收发器电缆长	—	—	50m*3
最大节点数	—	—	100节点/段
节点间隔	—	—	2.5m的整数倍

注) *1. 利用自动协商功能, 可自动进行100BASE-TX与100BASE-T的切换。

*2. 规格上最大为100m, 但是根据使用环境的不同, 有时必须实施铁氧体磁芯安装等耐噪声对策。此外, 请在控制盘附近配置网络集线器(HUB), 推荐在10m以下的范围内使用。

*3. 规格上最大为50m, 但是根据使用环境的不同, 有时必须实施铁氧体磁芯安装等耐噪声对策。此外, 请在控制板附近配置转发器, 推荐在5m以下的范围内使用。

■ MEWNET-VE链接单元(AFP27960)

	VE模式(PLC链接)	FL-NET模式
通信接口	Ethernet 10BASE5/10BASE-T	
通信速度	10Mbit/s	
循环时间	50ms/32台 (2048点/2048字)	
电缆总延长	10BASE5: 500m(2500m) 10BASE-T: 100m(500m) ※()重复使用时	
通信协议	MEWTOCOL	FL-net(FA链接协议(UDP/IP))
链接通信规格	链接继电器 8192点/单元 链接寄存器 8192字/单元	
信息通信规格	最大2048字节 (适用MEWTOCOL)	最大1024字节 (不适用MEWTOCOL)
节点数	最大99台	最大254台
其他功能	计算机链接 数据传输 远程编程 多级链接通信	与其他公司的相互连接

※ 适用于FP2SH(FP2不适用)

■ 复合通信单元(AFP2465)

项目	通用串行通信		计算机链接*1 (使用松下专用协议MEWTOCOL)		PLC链接功能 (MEWNET-WO)
	1: 1 通信	1: N 通信	1: 1 通信	1: N 通信	
使用通信插块	AFP2803 AFP2804	AFP2805	AFP2803 AFP2804	AFP2805	AFP2803 AFP2805
接口	RS232C RS422	RS485	RS232C RS422	RS485	RS232C RS485
通信方式	全双工方式	二线式半双工方式	全双工方式	二线式半双工方式	令牌总线方式(浮动主站)
同步方式	起停同步方式				
电缆类型	3芯和5芯屏蔽线	双绞线或VCTF	3芯和5芯屏蔽线	双绞线或VCTF	双绞线或VCTF
通信距离	15m 最大1200m	最大1200m	15m 最大1200m	最大1200m	1200m(RS485) 15m(RS232C)
传输速度 (利用系统寄存器进行设定)	300~230400bps	300~230400bps (连接本公司C-NET适配器时为19200bps)	300~230400bps	300~230400bps (连接本公司C-NET适配器时为19200bps)	115200bps
传输编码	ASCII、JIS7、JIS8、二进制		ASCII、JIS7、JIS8		—
传输格式 (利用系统寄存器进行设定)	数据长度 7bit/8bit				
	奇偶校验: 0/无/有(奇数/偶数)				
	停止位: 1bit/2bit				
站数	—		—		—
	—		—		—
PLC链接容量	—	—	—	—	链接继电器: 1024点 链接寄存器: 128字
COM1(上段通道)	○	○	○	○	○
COM2(下段通道)	○	○	○	○	×
可安装的单元数	最多23单元(其中计算机链接8单元、PLC链接2通道)				
对应版本	CPU单元(FP2/FP2SH通用)Ver.1.4以上、FPWIN-GR Ver.2.4以上、FPWIN-PRO Ver.5.1以上				

注) *1 协议请从<http://www.panasonic-denko.co.jp/ac/c>下载。

■ 复合链接单元

项目	FP2-MW(AFP2720)		
	W模式	W2模式	F模式
通信方式	令牌方式		
传输方式	基带方式		
传输速度	500k bit/s	500k bit/s、250k bit/s	500k bit/s
传输距离	总延长最大800m	总延长最大800m 250kbit/s设定时:1200m 500kbit/s设定时:800m	总延长最大700m
连接站数	最大32站		主站1站 +子站最大32站
传送错误检查	CRC(循环冗余校验)方式		
同步方式	起停同步方式		
接口	RS485标准		
电缆类型	双绞线		双绞线VCTF电缆
RAS功能	硬件自己诊断功能		

注) *1 在W2模式下使用时, 必须根据用户程序进行设定。

■ S-LINK单元

项目	S-LINK单元 FP2-SL2(AFP2780)	带S-LINK的CPU单元 FP2-C1SL(AFP2214)
	ch数	1
输入/输出点数	最大128点	最大128点×2
输入/输出点数	输入点数、输出点数, 每个ch都可使用单元主机开关进行选择, 输入: 0/32/64/96/128点输出: 0/32/64/96/128点	
额定电源电压	+24VDC ±10% 容许纹波P-P ±10% 以下 (S-LINK端子台的IN-24V、DC1.6A以下)	
消耗功率*1	[S-LINK控制器消耗电流 (包括D-G线消耗电流)]+24VDC1.6A以下 [最大可供电流(从24V-0V线向S-LINK机器、 输入/输出机器的供给)]+24V DC5A (保险丝5A以下)	
传输方式	双向、分时的多重传送方式	
同步方式	位同步方式·帧同步方式	
传输顺序	S-LINK协议	
传输速度	28.5k bit/s	
传输距离*2	信号干线: 最大延长200m(与增幅器并用时最大可达到400m)	
FAN-OUT*2	320	
连接方式	T型分支多点连接或多点连接 (+24·0V·D-G[具有D-G间短路保护功能])	

注) *1 与消耗电流相关的详细说明, 请查阅SUNX公司的S-LINK设计手册中“电源容量的决定”。

*2 关于增幅器、FAN-OUT请查阅SUNX公司的S-LINK设计手册。

单元规格一览表 (3)

位置控制单元RTEX(网络型)

项目		2轴型	4轴型	8轴型
商品号		AFP243610	AFP243620	AFP243630
型号		FP2-PN2AN	FP2-PN4AN	FP2-PN8AN
控制轴数		2轴(2轴×1系统)	4轴(4轴×1系统)	8轴(8轴×1系统)
位置控制功能	控制方式	PTP控制、轨迹(CP)控制		
	插补控制	2轴、3轴直线插补 2轴圆弧插补 3轴螺旋线插补		
	控制单位	pulse/μm/inch/degree		
	定位数据	各轴650点(标准区600点、扩充区25点)		
	数据备份	可将参数、数据目录保存在FROM		
	加减速方式	直线加减速/S字型加减速		
	加减速时间	0~10000ms(以1ms为单位)		
	定位范围	(−1073741823~+1073741823 Pulse)增量、绝对值指定		
	速度控制功能	支持JOG运行(无限传输运行)		
	扭矩控制功能	支持实时处理扭矩控制功能		
原点返回	查找方式	近原点(DOG)搜索		
	返回速度	可任意设定		
其他		适用于脉冲输入运行		
		支持辅助输出电线、辅助输出触点		
		适用于延迟时间		
通信规格	通信速度	100Mbps		
	电缆	市售LAN直连电缆(带屏蔽, 5e类的电缆)		
	连接形态	环形链接方式		
	通信周期/连接站数	0.5ms: 8轴/系统(指令周期为1ms)		
	传输距离	站间隔60m 总延长200m		

位置控制单元多功能型(脉冲输出型)

商品号		AFP2432	AFP2433	AFP2434	AFP2435
型号		FP2-PP21	FP2-PP41	FP2-PP22	FP2-PP42
输出型		晶体管		线驱动器	
控制轴数		独立2轴	独立4轴	独立2轴	独立4轴
位置指令	指令单位	脉冲(支持增量方式或绝对方式)			
	最大脉冲数	带符号32位(−2147483648~+2147483647个脉冲)			
速度指令	指令范围	1pps~500kpps (可以1pps为单位进行设定)		1pps~4Mpps (可以1pps为单位进行设定)	
	加减速方式	线性加速/减速, S型加速/减速			
加减速指令	S型种类	可从正弦曲线, 二次曲线, 渐开线及3次曲线中选择			
	加减速时间	0~32767ms(可以1ms为单位进行设定)			
原点返回	原点返回速度	可以设定速度(返回速度和原点查找速度)			
	输入信号	原点输入, 近原点输入, 限位输入(+), 限位输入(−)			
运行模式	输出信号	偏差计数归零信号			
		●E点控制(可选择线性和S型加速/减速)			
		●P点控制(可选择线性和S型加速/减速)			
		●原点返回功能(原点查找)			
		●JOG运转功能			
启动时间		●JOG位置控制功能			
		●脉冲输入功能			
		可以倍增(×1、×2、×5、×10、×50、×100、×500、×1000)			
		●变更实时频率的功能			
		●无限输出功能			
启动时间		可选择0.02ms或0.005ms			
输出接口	输出模式	1脉冲输出(脉冲+方向)方式, 2脉冲输出(CW+CCW)方式			
	计数范围	带符号32位(−2147483648~+2147483647个脉冲)			
高速计数器功能	输入模式	2相输入*, 方向判别输入, 分别输入(各模式都可选择传输倍率)			
	其他功能	内置与经过值比较的触点。(运行中可以任意位置输出时序信号)			
内部电流消耗(5VDC)	200mA以下	350mA以下	200mA以下	350mA以下	
外部电源	电压	21.6VDC~26.4VDC			
	消耗电流	50mA	90mA	50mA	90mA

※ 标准(以往)的FP2位置控制单元(AFP2430和AFP2431)与FP2位置控制单元多功能型不兼容性。
 ※ 2相输入时不可使用1倍率功能。

柔性网络从站(FNS)单元和主站(FMU)单元

单元	项目	PROFIBUS DP	DeviceNet	CANopen
FNS	通信速度	9,600bps~12Mbps	125kbps~500kbps	10kbps~1Mkbps
	通信数据	输入/输出76字 (每单元平均1~4字)	输入128字/输出128字 (通过循环连接方式)	128字 (TPDO, RPDO)
	其他	支持自诊断功能	•UCMM •CPI参数 •支持自诊断功能	支持自诊断功能
FMU	总线类型	RS485	CAN/ISO 11898	
	从站数量	127	63	126
	通信数据	输入3584字节/输出3584字节		
连接类型	通信速度/距离	12Mbps(100m) 1.5Mbps(200m) 500Kbps(400m) 187.5Kbps(1km)	500Kbps(100m) 250Kbps(250m) 150Kbps(500m)	1Mbps(40m) 100Kbps(500m)
	端子形式	D-sub 9 pin 孔	5-pin 端子台	D-sub 9 pin 针
	通过PROFIBUS网络 读取运算数据 作为轮循I/O数据	•循环连接 •COS(状态变更) •位选通连接 •轮询连接 •Explicit连接	•同步循环方式 •同步非循环方式 •COS方式 •通过定时器运行连接方式 •交换PDO(Process Data Object)	

高速计数器/脉冲I/O单元

项目		FP2高速计数器单元	FP2脉冲I/O单元
商品号		AFP2441(NPN)	AFP2442(NPN)
		AFP2451(PNP)	AFP2452(PNP)
输入	绝缘方式	光耦绝缘	
	额定输入电压	24 V DC	
	额定输入电流	约7.5mA(使用24V DC时)	
	输入阻抗	约3.2 kΩ	
	使用电压范围	20.4 V DC~26.4 V DC	
	最小ON电压/最小ON电流	19.2 V / 6 mA	
	最大OFF电压/最大OFF电流	5.0 V / 1.5 mA	
	响应时间 ※1	OFF→ON	1 μs以下
		ON→OFF	2 μs以下
	输入时间常数设定	无、4 μs、8 μs、16 μs、32 μs(可设定2个输入单位)	
计数器	公共端方式	16点/公共端	
	计数通道数	4通道	
	计数范围	带符号32位(−2147483648~+2147483647)	
	最高计数速度 ※1	200 kHz	
	输入模式	3种模式(方向判别、分别输入和2相输入)	
中断	最小输入脉冲宽 ※1	2.5 μs	
	其他	比较输出8点、倍率功能(1、2、4)	
	中断点数 ※2	无、1点/单元、8点/单元(按模式设定开关)	
	中断处理延迟	160 μs以下(使用FP2 CPU时) 50 μs以下(使用FP2SH CPU时)	
	输出部分的规格	OFF→ON	1 μs以下
	ON→OFF	NPN输出型: 1 μs以下 PNP输出型: 5 μs以下	
浪涌抑制器	公共端方式	16点/公共端	
	外部电源	电压	20.4 V DC~26.4 V DC
	电流 (使用24V DC时)	NPN输出型: 90 mA以下 PNP输出型: 200 mA以下	
计数器	比较输出	8点(A11~A18端子)	
脉冲输出	通道	4通道(B11~B18端子)	
	最高输出频率	100 kHz	
	输出模式	2模式(方向判别、分别输出)	
PWM输出	输出点数	4通道(B15~B18端子)	
	最大负载电流	0.8 A	
	周期 ※3 占空比 ※3	1 Hz-30 kHz 0-100%(1%单位)	

注)※1 指无输入时常数(滤波器的)设定时的值。
 ※2 在1点/单元的设定下使用中断功能时, 从外部输入端子B1(X8)的中断或从比较器的中断程序(INT16~INT23之中的1个)开始启动。
 ※3 由最大负载电流和电阻负载决定。有时输出波形会随负载电流及负载的种类而出现变形。

远程I/O从站单元(MEUNET-F通用)

项目	规格	
通信方式	二线式半双工方式	
同步方式	起停同步方式	
通信距离	每个端口(2路径)700米(总延伸长度)	
传输速度	0.5Mbps	
电缆类型	2线电缆(VCTFO.75mm ² ×2C(JIS)相当品)规格	
接口	多点通信(RS485)	
传输错误检查	CRC(循环冗余校验: Cyclic Redundancy Check)方式	
I/O控制	一台CPU的主单元数	最大4台
	每台主单元连接站数	最大32站
	每台主单元的控制点数	最大2048点(FP2) 最大4096点(FP2SH)
	各站I/O点数	每台32点(输入16点+输出16点) 或者24点(输入16点+输出16点) ※I/O No.由输入端定位
	I/O终端单元	每台单独使用时16点 扩展时32点 ※占用点数与8点单元、16点单元无关,都相同。 输出与输入配合使用时, I/O No.由输入端定位, 输入16点+输出16点
控制槽数	每一台CPU	最大128槽
	每一台主单元	最大64槽
	FP2从站单元系统	最大24槽
从站槽数	I/O终端板	1槽
	I/O终端单元	1槽 ※即便扩展还是1槽。
从属站上能够安装的单元以及不能安装搭载的单元	能够安装的单元	•数字系列I/O单元 •位置控制单元 (扫描内脉冲输出完定位运行时, CPU单元有时无法识别脉冲输出中标记、定位完成标记的开启) •串行数据单元(SDU) •S-LINK单元
	不能安装搭载的单元	•模拟系列I/O单元(A/D、D/A、RTD) •高速计数、脉冲I/O单元 (但是不使用中断时以安装) •连接系列单元(ET-LAN、VE、MW、FNS、MCU、CCU)

产品类型一览表

■ CPU单元(内置RAM)

品名		运算速度	内置RAM	存储器选件			其他		型号	订购产品号	
				扩展RAM	ROM	IC卡	时钟/日历	注释内存			
FP2	标准CPU单元	0.35 μs~	16k步※1	○(另售)	○(另售)	×	○※2	○※3	FP2-C1	AFP2211	
	带64点输入CPU单元								FP2-C1D	AFP2212	
	带S-LINK点输入CPU单元								FP2-C1SL	AFP2214	
FPSH	60k标准型	0.03 μs~	60k步	×	○(另售)	×	○(内置)	○(内置)	FP2-C2	AFP2231	
	60k型带IC卡I/F		60k步	×	○(内置)	○(另售)	○(内置)	○(内置)	FP2-C2P	AFP2235	
	120k型带IC卡I/F		120k步	×	○(内置)	○(另售)	○(内置)	○(内置)	FP2-C3P	AFP2255	

※1. 在FP2 CPU单元上, 利用选项内存的扩展RAM可扩展到32k步。※2. 为在FP2 CPU单元使用时钟/日历, 必需带时钟/日历的存储器选件。※3. 为使FP2 CPU单元容纳注释功能, 必需带注释存储的存储器选件。

■ 存储器选件(FP2专用)

品名		功能				型号	订购产品号
		注释	时钟/日历	扩展RAM	ROM插座		
FP2用	扩展存储单元	○	○	×	×	FP2-EM1	AFP2201
		○	○	○	×	FP2-EM2	AFP2202
		○	○	○	○	FP2-EM3	AFP2203
		×	×	○	○	FP2-EM6	AFP2206
		×	×	×	○	FP2-EM7	AFP2207
	F-ROM	是用于程序复制和ROM运行的FLASH-ROM。相当于SST-29EE010-120-4C-PH。在安装于CPU单元主体的情况下, 用编程工具写入。				FP2-EM4	AFP2204
EP-ROM	是用于程序保存和ROM运行的EP-ROM。相当于M27C1001-12F1。需要普通ROM写入器。				FP2-EM5	AFP2205	

■ 存储器选件(FP2SH专用)

品名		规格		型号	订购产品号
		扩展存储单元			
FP2SH AFP2231用ROM	扩展存储单元	是为在CPU单元主机上装载ROM而配备的插座。			AFP2207
	F-ROM	是用于程序复制和ROM运行的FLASH-ROM。相当于SST-29EE020-150-4C-PH。在安装于CPU单元主机的情况下, 用编程工具写入。			AFP5208
	EP-ROM	是用于程序保存和ROM运行的EP-ROM。相当于M27C2001-150F1。需要普通ROM写入器。			AFP5209
FP2SH 带IC卡I/F专用的 小PC卡	F-ROM	不需要备份, 因此最适合作程序内存。用作数据内存时专用于读取。			AIC50020
	SRAM	最适合作数据内存。也可用于程序备份。电池备份。			AIC52000

※关于FP内存装载机, 请参照FP2有关项目。

■ 母板

品名		规格		型号	订购产品号
		标准型 (以往型)	H型		
FP2母板	标准型 (以往型)	5模块(不可用于扩展)		FP2-BP05	AFP25005
		7模块(基本、扩展通用)		FP2-BP07	AFP25007
		9模块(基本、扩展通用)		FP2-BP09	AFP25009
		12模块(基本、扩展通用)		FP2-BP12	AFP25012
		14模块(基本、扩展通用)		FP2-BP14	AFP25014
		8插槽(基本)		FP2-BP11MH	AFP25011MH
FP2扩展电缆	H型	8插槽(用于扩展)		FP2-BP10EH	AFP25010EH
		0.6m		FP2-EC	AFP2510
		2m		FP2-EC2	AFP2512

■ 电源单元

品名		规格		型号	订购产品号
		输入	输出		
FP2电源单元		100-120VAC	2.5A	FP2-PSA1	AFP2631
		200-240VAC	2.5A	FP2-PSA2	AFP2632
		100-240VAC	5A	FP2-PSA3	AFP2633
		24VDC	5A	FP2-PSD2	AFP2634

■ I/O单元

品名	种类	点数	连接方式	规格	型号	订购产品号
FP2输入单元	DC输入	16点	端子台	12-24VDC	FP2-X16D2	AFP23023
		32点	连接器	24VDC	FP2-X32D2	AFP23064
		64点	连接器	24VDC	FP2-X64D2	AFP23067
FP2输出单元	继电器输出	6点	端子台	5A 2点/1个公共端	FP2-Y6R	AFP23101
		16点	端子台	2A 8点/1个公共端	FP2-Y16R	AFP23103
		16点	端子台	0.5A(12-24VDC)、0.1A(5V DC)	FP2-Y16T	AFP23403
	晶体管输出NPN	32点	连接器	0.1A(12-24VDC)、50mA(5V DC)	FP2-Y32T	AFP23404
		64点	连接器	0.1A(12-24VDC)、50mA(5V DC)	FP2-Y64T	AFP23407
		16点	端子台	0.5A(12-24VDC)、0.1A(5V DC)	FP2-Y16P	AFP23503
	晶体管输出PNP	32点	连接器	0.1A(12-24VDC)、50mA(5V DC)	FP2-Y32P	AFP23504
		64点	连接器	0.1A(12-24VDC)、50mA(5V DC)	FP2-Y64P	AFP23507
		FP2 I/O混合单元	DC输入 晶体管输出NPN	输入32点 输出32点	连接器	输入24V DC 输出0.1A(12-24VDC)、50mA(5V DC)
输入24V DC 输出0.1A(12-24VDC)、50mA(5V DC) 带ON脉冲捕捉输入	FP2-XY64D7T					AFP23477
DC输入 晶体管输出PNP	输入32点 输出32点		连接器	输入24V DC 输出0.1A(12-24VDC)、50mA(5V DC) 带ON脉冲捕捉输入	FP2-XY64D2P	AFP23567
				FP2-XY64D7P	AFP23577	

※附带散线用连接器。接线时需专用的工具(商品号AXY52000)。使用终端或扁平电缆插座时, 请另外订货。

■ 模拟量I/O用多功能单元

品名	规格	I/O点数	型号	订购产品号
FP2 模拟量 输入单元	FP2-AD8VI 非绝缘电压: 1~5V、±10V 电流: 4~20mA、±20mA	模拟量输入8ch	FP2-AD8VI	AFP2400L
	FP2-AD8X 绝缘电压、电流、热电偶、测温电阻	模拟量输入8ch	FP2-AD8X	AFP2401
	FP2-RTD 测温电阻 Pt100、JPt100、JPt1000	测温电阻输入8ch	FP2-RTD	AFP2402
	FP2-模拟量输出单元 电压: -10~+10V 电流: 0~20mA 分辨率: 1/4096	模拟量输出4ch	FP2-DA4	AFP2410

■位置控制单元、高速计数器单元、脉冲I/O单元

品名	规格			订购产品号
	输出型	控制轴数	速度指令	
FP2 位置控制单元 RTEX			2轴型	AFP243610
			4轴型	AFP243620
			8轴型	AFP243630
Control Configurator PM	位置控制单元RTEX专用日语版软件			AFPS66110
	位置控制单元RTEX专用英语版软件			AFPS66510
FP2 位置控制单元 多功能型 ^{※3}	晶体管	独立2轴		1pps~500kpps
		独立4轴		AFP2432
	线驱动器	独立2轴		1pps~4Mpps
		独立4轴		AFP2433
FP2 位置控制单元 插补型	晶体管	2轴(直线/圆弧、插补、同步)		1pps~500kpps
		4轴(2轴直线、2轴圆弧、3轴直线、3轴螺旋、2轴同步)		AFP243710
	线驱动器	2轴(直线/圆弧、插补、同步)		1pps~4Mpps
		4轴(2轴直线、2轴圆弧、3轴直线、3轴螺旋、2轴同步)		AFP243720
FP2 高速计数器单元	中断输入8点 高速计数器4CH 比较输出8点 输入: 24V DC 输出: 5-24V DC(0.1A12点/0.8A4点)			NPN输出 AFP2441
				PNP输出 AFP2451
FP2 脉冲I/O单元	中断输入8点 高速计数器4CH 比较输出8点 脉冲输出4CH PWM输出4CH 输入: 24V DC 输出: 5-24V DC(0.1A12点/0.8A4点)			NPN输出 AFP2442
				PNP输出 AFP2452

※1 附带散线压接用插座。接线时压接工具(商品号AXY52000)。使用专用工具终端或扁平电缆插座时, 请另外订货。

※2 关于电机驱动器I/F终端II, 请参照FP2的有关项目。

※3 标准(以往)产品的FP2位置控制单元(AFP2430和AF2431)和FP2位置控制单元多功能型不可兼容。详细情况请向本公司查询。

■与开放式网络、串行通信、链接相关的智能单元

品名	规格	通道数	订购产品号
FP2 VE-链接单元	10Mbps、8192点/8192字、最多99台(VE模式)、254台(FL-net)、2500m ※FP2SH用(不能用于FP2)	1ch	AFP27960
FP2 ET-LAN单元	FP2/FP2SH用Ethernet对应单元 CPU侧安装母板的情况下使用	1ch	AFP2790
Control Configurator ET	ET-LAN单元的设定用日语版软件	—	AFPS32110
	ET-LAN单元的设定用英语版软件	—	AFPS32510
FP2 复合链接单元	可进行PLC间的链接 与MEWNET-W/MEWNET-W2对应	1ch	AFP2720
FP2 FMU单元	选择不同的单元, 可分别作为主站连接到PROFIBUS-DP/DeviceNet/CANopen	—	—
主站单元	PROFIBUS-DP主站单元	主站1/从站127	AFP27971
主站单元	DeviceNet主站单元	主站1/从站63	AFP27972
主站单元	CANopen主站单元	主/从共计127	AFP27973
FP2 FNS单元	通过选择通信插块可对应PROFIBUS DP/DeviceNet/CANopen的从站	1ch	AFP27930
通信插块	PROFIBUS DP从站	—	AFPN-AB6200
通信插块	DeviceNet从站	—	AFPN-AB6201
通信插块	CANopen从站	—	AFPN-AB6218
FP2复合通信单元	通信插块RS232C、RS422、RS485可自由组合 通用串行、计算机链接、PLC间链接(MEWNET-W0)	2ch	AFP2465
RS232C插块	(复合通信单元用)最大230kbps 15m	1ch	AFP2803
RS422插块	(复合通信单元用)最大230kbps 1200m	1ch	AFP2804
RS485插块	(复合通信单元用)PLC间链接(MEWNET-W0)时115kbps 16站、1200m	1ch	AFP2805
FP2计算机通信单元	可与计算机进行1:1通信的单元 RS232C×2ch 可与操作指示面板进行连接	2ch	AFP2462
FP2串行数据单元	可与通用的RS232C装置进行通信 以指令执行串行数据通信	2ch	AFP2460

■与远程I/O相关的智能单元

品名	规格	控制I/O点数	订购产品号	
FP2复合链接单元	可作为远程I/O系统MEWNET-F的主站连接。 最适合于使用点数很多的远程I/O系统。	每个单元1台 最多2048点(FP2) 最多4096点(FP2SH)	AFP2720	
FP2远程I/O 子站单元	可作为远程I/O系统MEWNET-F子站的连接。 可装载数字I/O单元, 位置控制单元。	每个单元1台 最多2048点(FP2) 最多3072点(FP2SH)	AFP2745	
FP I/O终端板 [MIL连接器]	DC12V输入/0.2A Tr.输出	16点输入16点输	AFP87445	
	DC24V输入/0.2A Tr.输出	16点输入16点输	AFP87446	
FP I/O终端板 [端子型]	DC24V输入/0.2A Tr.输出	16点输入16点输	AFP87444	
	DC24V输入 / 2A Ry.输出	16点输入8点输	AFP87432	
FP I/O终端单元	可作为子站控制。 最大可扩展到32点。 (操作电压DC24V)	输入单元DC24V输入	8点输入	AFP87421
			16点输入	AFP87422
		输出单元0.5A Tr.输出	8点输入	AFP87423
			16点输入	AFP87424
		输入单元DC24V输入	8点输入	AFP87425
			16点输入	AFP87426
输出单元0.5A Tr.输出	8点输入	AFP87427		
16点输入	AFP87428			
FP2带S-LINK 的CPU单元	与SUNX公司的省配线系统S-LINK直接相连。 是装载了128点×1ch的CPU单元。	S-LINK部256点	AFP2214	
FP2 S-LINK单元	与SUNX公司的省配线系统S-LINK直接相连。 是装载了128点×1ch的CPU单元。	每个单元1台有128点	AFP2780	

产品类型一览表

■Control FPWIN Pro(符合IEC61131-3标准的Windows版软件)

品名	品种	订购产品号	对应机型										
			FP2	FP2SH	FP-X	FPΣ	FP0 FP-e	FP0 10k	FP1※	FP-M※	FP3※ FP10SH		
Windows版 工具软件 FPWIN Pro	英文完整版	Windows版CD-ROM	FPWINPROFEN6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※ FP1、FP-M、FP3/FP10SH已停止生产。注)FP-X对应版本：继电器输出型：5.1版本及更高版本，晶体管输出型：5.3版本及更高版本

■Control FPWIN GR(Windows版软件)

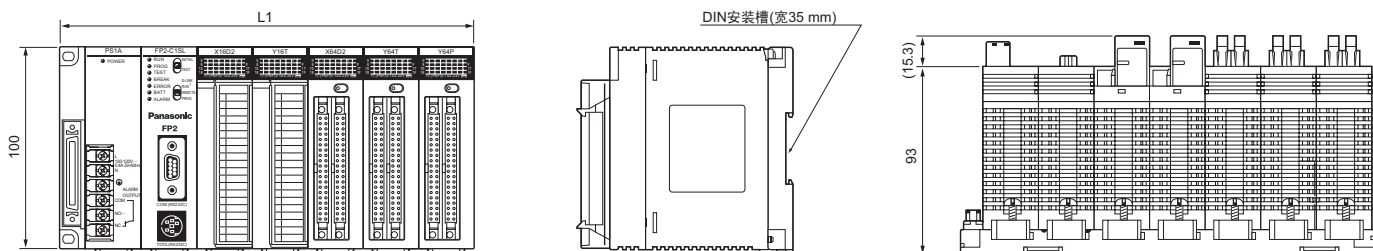
品名	品种	订购产品号	对应机型										
			FP2	FP2SH	FP-X	FPΣ	FP0 FP-e	FP0 10k	FP1※	FP-M※	FP3※ FP10SH		
Windows版 工具软件 FPWIN GR	中文版	Windows版CD-ROM	AFPS10820	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※ FP1、FP-M、FP3/FP10SH为已停产商品。注)FP-X对应版本：继电器输出型：2.50版本及更高版本，晶体管输出型：2.70版本及更高版本

■维修部件

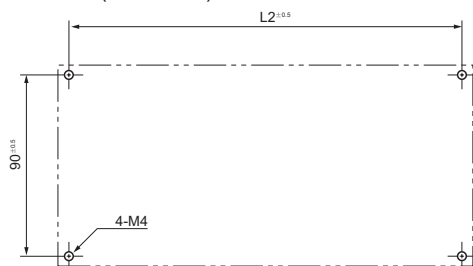
品名	规格	订购产品号
备份电池	FP2用。相当于CR2450的纽扣电池。	AFC8801
虚设单元	FP2SH CPU单元用。附带电缆。	AFP8801
虚设单元	空插槽用的盖子。	AFP2300

■尺寸图(FP2/FP2SH通用)



※图示模板为标准(以往)型。

安装尺寸图(公差±1.0)



●母板标准(以往)型的情况下

	5模块	7模块	9模块	12模块	14模块
L1(mm)	140	209	265	349	405
L2(mm)	130	199	255	339	395

注)5模块型无扩展连接器。

●母板H型的情况下

	11模块(基本母板)	10模块(扩展母板)
L1(mm)	349	349
L2(mm)	339	339