

## 适合小型装置

可控制需要多达8轴的多轴同步控制的装置

### FP0H 位置控制RTEX单元

AFP0HM4N(4轴型)

AFP0HM8N(8轴型)

# RTEX

Realtime Express

#### 脉冲发生器输入功能

通过连接的脉冲发生器，  
手动控制各轴的功能

- 通道数：最多3ch
- 计数范围：  
-2,147,483,648~2,147,483,647脉冲
- 输入模式：  
相位输入、方向判别输入、个别输入  
(有各模式倍频功能)

#### RTEX通信

指令更新周期1ms/8轴

小型PLC，最多可控制16轴

※ 同步控制

4轴型：含虚拟轴最多6轴  
(虚拟轴：2轴)

8轴型：含虚拟轴最多8轴  
(虚拟轴：2轴)

### 丰富的运动功能

#### 多轴同步控制



电子齿轮

#### ■ 电子齿轮

更改主轴和从轴的速度比率的功能



电子离合器

#### ■ 电子离合器

连接或断开电子齿轮的输出功能



电子凸轮

#### ■ 电子凸轮

根据主轴动作和设定的凸轮曲线确定从轴的移动量并输出的功能

#### 插补控制



直线插补

#### ■ 2轴、3轴直线插补控制



圆弧插补

#### ■ 2轴圆弧插补控制



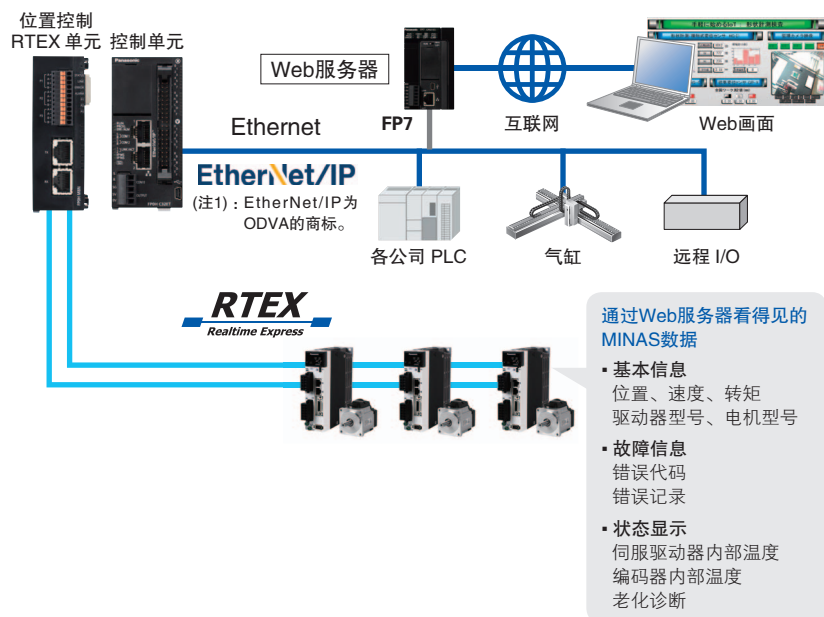
螺旋插补

#### ■ 3轴螺旋插补控制

支持网络伺服  
MINAS A5N/A6N



## 使用高速网络的运动控制~开放式网络， 小型PLC即可实现对应



### 特 点

支持网络伺服驱动器 **MINAS A5N/A6N** 大幅  
减少接线工时。

最大轴数为16轴。最多可安装2台8轴单元

※同步控制

4轴型：含虚拟轴最多6轴(虚拟轴：2轴)

8轴型：含虚拟轴最多8轴(虚拟轴：2轴)

#### 控制单元

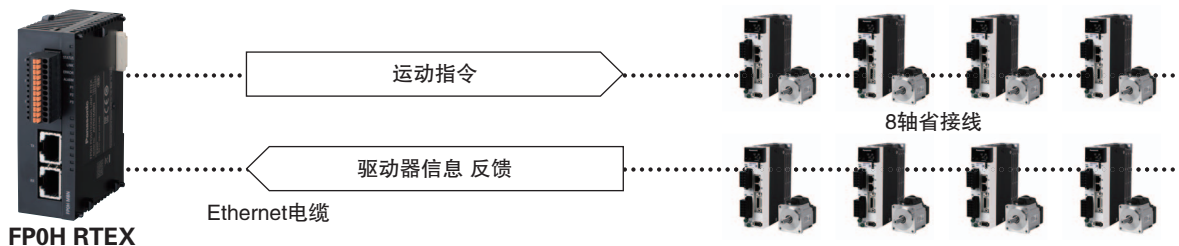
支持EtherNet/IP、Modbus-TCP、MC协议  
可简单连接各种机械手、PLC，进行控制和通信。

#### 通过网络监视状态

可获取电机状态和预兆维护相关数据。

## RTEX(Realtime Express)的特点

无需进行复杂的接线，减少设计工时、接线工时



通过高速网络和高性能伺服实现同步控制

### FP0H RTEX

位置(插补): 螺旋控制

同步: 龙门和凸轮控制

指令更新周期1ms/8轴

### RTEX

Realtime Express

基于Ethernet

CAT5e电缆

高抗干扰性

### MINAS A6N

响应频率: 3.2kHz

最高速度: 6,500r/min.

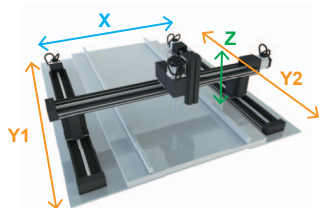
最大脉冲频率: 4Gpps 分辨率: 23bit

## 适用于各种用途

### 龙门机构控制

组合使用2轴龙门控制、插补控制，可以平稳、高精度地  
进行平台控制。

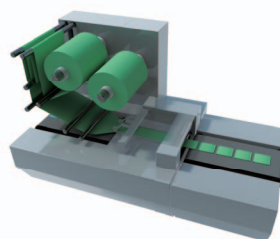
Y轴: 龙门 X轴、Z轴: 圆弧、直线插补



主要适用行业: 电子部件、液晶制造、机床等  
主要适用装置: 检查装置、涂布装置、激光加工机等

### 凸轮机构控制

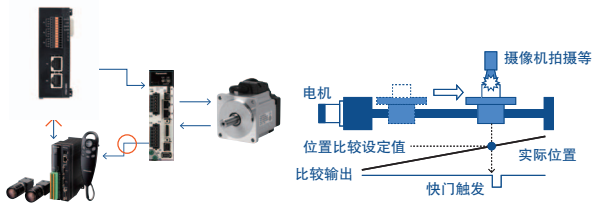
可以根据与主轴同步的事先设定的凸轮动作，控制  
从轴电机的旋转。



主要适用行业: 包装机、食品/药品、一般机械等  
主要适用装置: 旋转刀具、印刷机、插入机等

# 丰富的便利功能

## 1 非常适合设定位置的摄像机拍摄



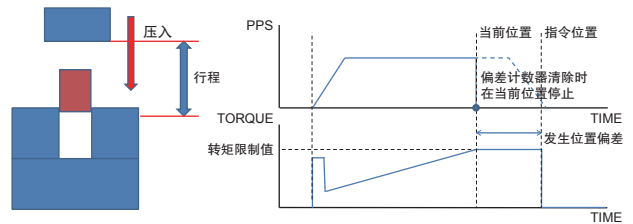
### ■高精度位置比较

在设定的伺服电机的编码器位置触发输出ON

#### 要点

通过伺服电机内的位置比较，消除控制器的通信、运算延迟，可以实现高精度时间检测。

## 2 非常适合带扭矩停止的压入控制



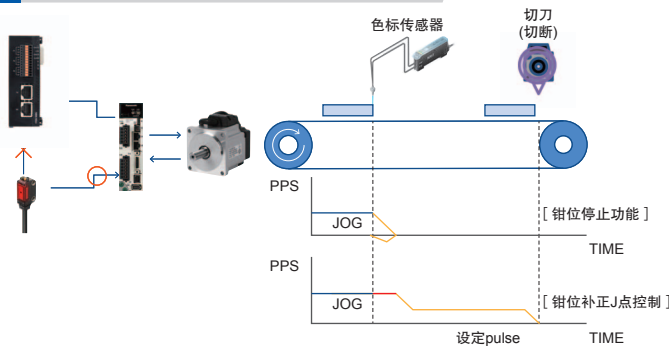
### ■偏差计数器清除

位置控制组合转矩控制功能，可进行简易压入控制(转矩控制)。通过转矩限制值使电机停止后，停止产生转矩。

#### 要点

停止施加转矩。没有偏差计数器的累积脉冲，可以立即执行反转动作。

## 3 非常适合卷材的头部定位



### ■钳位停止功能

连接伺服驱动器的传感器信号ON时，电机立即停止。

### ■钳位补正J点控制

连接伺服驱动器的传感器信号ON后，电机按设定移动量停止。

#### 要点

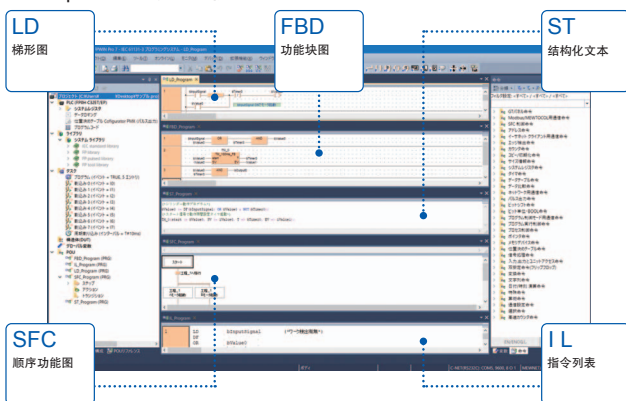
传感器信号直接输入到伺服驱动器，因此通过网络进行的控制器通信、运算没有延迟，可实现高精度的停止。

# 编程软件

## Control FPCWIN Pro7

符合国际标准 IEC 61131-3。

PLC open认证的编程软件



### 特点

1. 可使用5种编程语言  
可以使用开发者擅长的语言或适合处理的语言进行编程。  
还支持C语言等结构化的高级语言(结构化文本)。
2. 具有实绩的程序的再利用简单  
利用结构化编程，可以按功能、工序分别编制，效率飞跃。
3. 可以防止技术信息的泄漏  
通过部分程序的黑匣子化，可以防止技术信息的泄漏，提高可维护性。
4. 可由PLC主体上载源程序  
可由PLC主体读取程序及注释，可维护性得到提高。
5. 可实现FP系列所有机型的编程

使用Control FPCWIN Pro7启动  
Configurator PM7-RTEX，可  
轻松进行参数及定位动作设定。

※Configurator PM7-RTEX，  
Control FPCWIN Pro7 Ver.7.3.0.0以上版本对应。

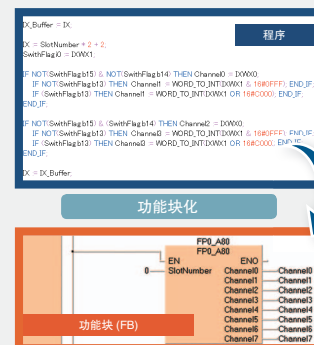


## 对应定位控制用FB库

### What is FB?

#### 什么是功能块？

将一系列处理(程序)部件化并进行登录，使其  
能够作为一个指令使用的功能



功能块预定在本公司的网站上公开





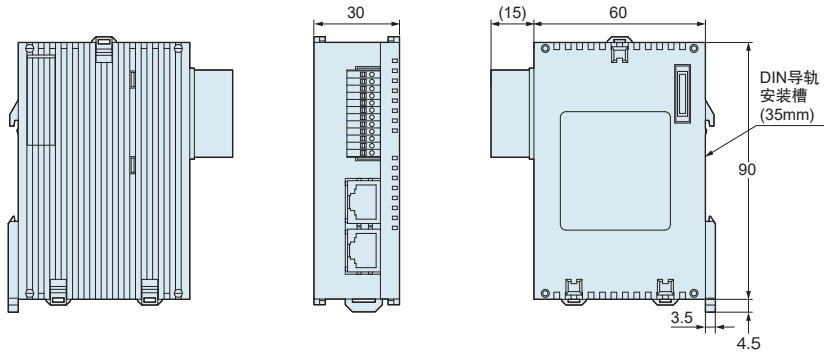
规格

项目		种 类	4轴型	8轴型
订 货 编 号			AFP0HM4N	AFP0HM8N
制 轴 数			4轴	8轴
插 补 控 制			2轴直线插补、2轴圆弧插补 3轴直线插补、3轴螺旋插补	
占 用 I / O 点 数			输入128点、输出128点	
自动运行	位置控制	位置指定方式	绝对值(绝对位置指定)、增量(相对位置指定)	
		位置指定单位	pulse μm(指令最小单位从0.1 μm、1 μm中选择) inch(指令最小单位从0.00001inch、0.0001inch中选择) degree(指令最小单位从0.1degree、1degree中选择)	
		位置指令范围	pulse : -2,147,482,624~2,147,482,624pulse μm(0.1 μm) : -214,748,262.4~214,748,262.4 μm μm(1 μm) : -2,147,482,624~2,147,482,624 μm inch(0.00001inch) : -21,474.82624~21,474.82624inch inch(0.0001inch) : -214,748.2624~214,748.2624inch degree(0.1degree) : -214,748,262.4~214,748,262.4degree degree(1degree) : -2,147,482,624~2,147,482,624degree	
		速度指令范围	pulse : 1~2,147,482,624pps μm : 1~2,147,482,624 μm/s inch : 0.001~2,147,482.624inch/s degree : 0.001~2,147,482.624rev/s	
		加减速方式	直线加减速、S形加减速	
		加速时间	0~10,000ms(可以用1ms单位设定)	
		减速时间	0~10,000ms(可以用1ms单位设定)	
		位置控制数据表数	各轴 标准区域600点、扩展区域89点	
		控制方式	PTP控制(E点控制、C点控制)、 CP控制(P点控制、速度控制(J点控制))	
		2轴直线插补	E点、P点、C点控制、合成速度或长轴速度指定	
		圆弧插补	E点、P点、C点控制、中心点或通过点指定	
		3轴直线插补	E点、P点、C点控制、合成速度或长轴速度指定	
		螺旋插补	E点、P点、C点控制、中心点或通过点指定	
		启动时间	标准区域3ms以下、扩展区域5ms以下	
手动运行	JOG运行	速度指令范围	pulse : 1~2,147,482,624pps μm : 1~2,147,482,624 μm/s inch : 0.001~2,147,482.624inch/s degree : 0.001~2,147,482.624rev/s	
		加减速方式	直线加减速、S形加减速	
		加速时间	0~10,000ms(可以用1ms单位设定)	
		减速时间	0~10,000ms(可以用1ms单位设定)	
	原点返回	速度指令范围	pulse : 1~2,147,482,624pps μm : 1~2,147,482,624 μm/s inch : 0.001~2,147,482.624inch/s degree : 0.001~2,147,482.624rev/s	
		加减速方式	直线加减速	
		加速时间	0~10,000ms(可以用1ms单位设定)	
		减速时间	0~10,000ms(可以用1ms单位设定)	
	复位方式	DOG方式(3种)、限位方式(2种)		
		数据设置方式、Z相方式、制动方式(2种)		
	脉冲发生器运行	速度指令范围	与脉冲发生器的输入同步动作	
		减速停止 减速时间	已启动动作的减速时间	
停止功能	紧急停止	减速时间	0~10,000ms(可以用1ms单位设定)	
		限位停止 减速时间	0~10,000ms(可以用1ms单位设定)	
		错误停止 减速时间	0~10,000ms(可以用1ms单位设定)	
		系统停止 减速时间	立即停止(0ms)	

项目		种 类	4轴型	8轴型
订 货 编 号			AFP0HM4N	AFP0HM8N
对 应 功 能			电子齿轮、电子离合器、电子凸轮	
同步功能	轴数	主步数	4组	
		从轴	可从实际轴、虚轴、脉冲输入中选择	
		动作设定	每1主轴 最多8轴	
		动作方式	齿轮比设定	
	电子齿轮	触发种类	离合器ON触发: 触点方式 离合器OFF触发: 触点输入、触点输入+相位指定 触点方式可选择脉冲沿、电平	
		连接方式	直接方式、直线加减速方式	
	电子凸轮	凸轮曲线	离合器ON触发: 触点方式 离合器OFF触发: 触点输入、触点输入+相位指定 触点方式可选择脉冲沿、电平	
		分辨率	在20种中选择, 在相位(0~100%)内可指定多个曲线 1,024、2,048、4,096、8,192、16,384、32,768	
		凸轮曲线数	4~16(因分辨率而异)	
		凸轮曲线设定方法	凸轮曲线方式、凸轮点方式 (通过Configurator PM7-RTEX设定)	
其他规格	软限位	设定范围	pulse : -2,147,482,624~2,147,482,624pulse μm(0.1 μm) : -214,748,262.4~214,748,262.4 μm μm(1 μm) : -2,147,482,624~2,147,482,624 μm inch(0.00001inch) : -21,474.82624~21,474.82624inch inch(0.0001inch) : -214,748.2624~214,748.2624inch degree(0.1degree) : -214,748,262.4~214,748,262.4degree degree(1degree) : -2,147,482,624~2,147,482,624degree	
		转矩判定	转矩判定 有效/无效 错误/警告可选择 0.0~500.0%	
	监控判定	实际速度判定	实际速度判定 有效/无效 错误/警告可选择 0~5,000rpm	
		备 份	参数、位置控制数据通过闪存保存(无需备份电池)	
			· 限位输入CWL、CCWL监视、近原点(DOG)监视 · 通用输入2点、通用输出2点(AMP的输入/输出) · 辅助输出触点、辅助输出代码 · 转矩限制功能	

※1 “带绝对值编码器的伺服电机”适用。  
绝对值原点返回与带绝对值编码器的A6系列伺服电机组合使用。  
适用对象为A6NF、A6NE伺服驱动器。  
伺服驱动器的软件版本Ver1.24(A6NF、A6NE)以上适用。

外形尺寸图(单位: mm)



外形尺寸图的CAD数据可从Web网站下载。

⚠ 安全注意事项

● 使用前, 请仔细阅读“使用、施工说明书”以及“使用手册”, 正确地加以使用。

● 敬请垂询

松下电器机电(中国)有限公司 自动化营业总括部

注册地址: 中国(上海)自由贸易试验区马吉路88号7、8号楼二层全部位

联系地址: 上海市浦东新区陆家嘴东路166号中国保险大厦8楼

客服热线 400-920-9200 URL device.panasonic.cn/ac/c

All Rights Reserved © 2021 COPYRIGHT Panasonic Industry (China) Co., Ltd.

PCC-FP0HRTEX-1-00

Specifications are subject to change without notice.



Panasonic  
INDUSTRY

印刷: 英惠数据处理(上海)有限公司  
地址: 上海市长宁路1027号多媒体产业园39楼

广告