

使用了TSD导轨的低价格·中高性能的自动平台。



- 丝杠驱动, 比TSDM型平台的耐久性好。
- 采用了西格玛光机独特的高精度一体加工的TSD导轨, 价格优于TAMM系列。

#### 信息

- ▶ 用于XY轴·Z轴, 或上下倒置使用时, 欢迎咨询使用注意事项。
- ▶ 承接定制对称配置或更改电机型号等业务。 [参阅](#) G030

应用系统

光学元件·薄膜产品

镜架

底座

手动平台

驱动装置

自动平台

光源

目录

介绍

控制器 / 驱动器

软件

步进电机

AC伺服

电缆

压电陶瓷

直线运动系列

转动系列

摆动

真空用

选购件

□40mm

□60mm

□80mm

□85mm

□100mm

□120mm

其它

技术指标			HPS60-20X-M5	HPS80-50X-M5	HPS120-60X-M5
型号					
机械 技术指标	行程 (mm)	20		50	60
	台面尺寸 (mm)	60×60		100×80	120×120
	丝杠 (mm)	滚珠丝杠直径 φ6 导程1		滚珠丝杠直径 φ6 导程1	滚珠丝杠直径 φ6 导程1
	导轨形式	TSD一体型导轨		TSD一体型导轨	TSD一体型导轨
	主要材料	铝合金		铝合金	铝合金
	表面处理	黑色氧化		黑色氧化	黑色氧化
	自重 (kg)	0.6		1	1.5
精度 技术指标	分辨率	(整步) (μm/脉冲)	2	2	2
		(半步) (μm/脉冲)	1	1	1
	最大速度 (mm/sec)	10		10	10
	定位精度 (μm)	15		25	25
	重复定位精度 (μm)	±1		±2	±2
	承载能力 (N)	49 (5kgf)		73.5 (7.5kgf)	98 (10kgf)
	扭矩刚度	俯仰 (°/N·cm)	0.4	0.5	0.5
		偏摆 (°/N·cm)	0.4	0.5	0.5
		转动 (°/N·cm)	0.3	0.2	0.2
	空行程 (μm)	1		2	2
传动副间隙 (μm)	1		2	2	
平行度 (μm)	30		40	50	
运动平行度 (μm)	10		10	10	
俯仰 (°)/偏摆 (°)	25/25		30/25	30/25	
传感器	传感器型号	微型光电传感器: GP1S097HCZ (夏普 (株))			
	极限位置传感器	有 (常闭)	有 (常闭)	有 (常闭)	
	原点传感器	有 (常开)	有 (常开)	有 (常开)	
	近接原点传感器	无	无	无	

电机 / 传感器技术指标		
电机	类型	5相步进电机 0.75A/相 (ORIENTAL MOTOR (株))
	型号	PK523HPB-C12 (□28mm)
	步距角	0.72°
传感器	电源电压	DC5~24V±10%
	消耗电流	60mA以下 (单个传感器20mA以下)
	输出端电气特性	NPN集电极开路输出 DC30V以下50mA以下 输出 压降0.4V以下 (电流16mA时) 压降0.7V以下 (电流50mA时)
	信号的含义	遮光时: 输出晶体管OFF (截止): 极限位置传感器 透光时: 输出晶体管ON (导通): 原点传感器

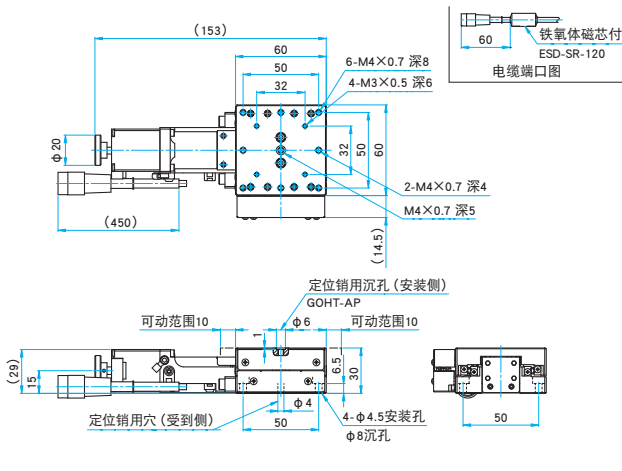
#### 推荐选用的驱动器 / 控制器型号

电器系统	驱动器	SG-5M, SG-5MA, MC-S0514ZU, SG-514MSC, MC-7514PCL
	控制器	GSC-01, GSC-02, SHOT-702, GIP-101, HSC-103, SHOT-302GS, SHOT-304GS, HIT-M·HIT-S, PGC-04-U

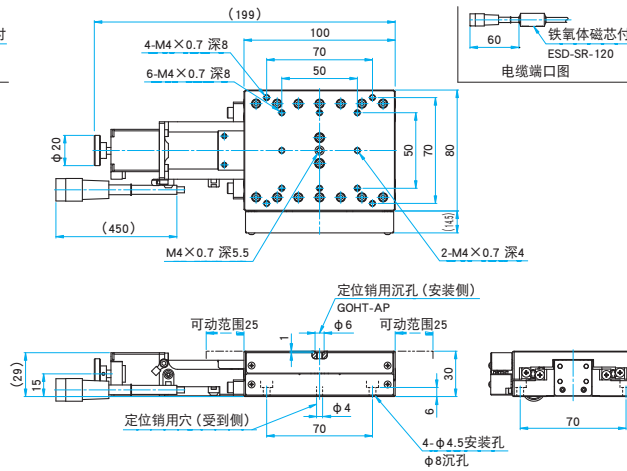


外形图

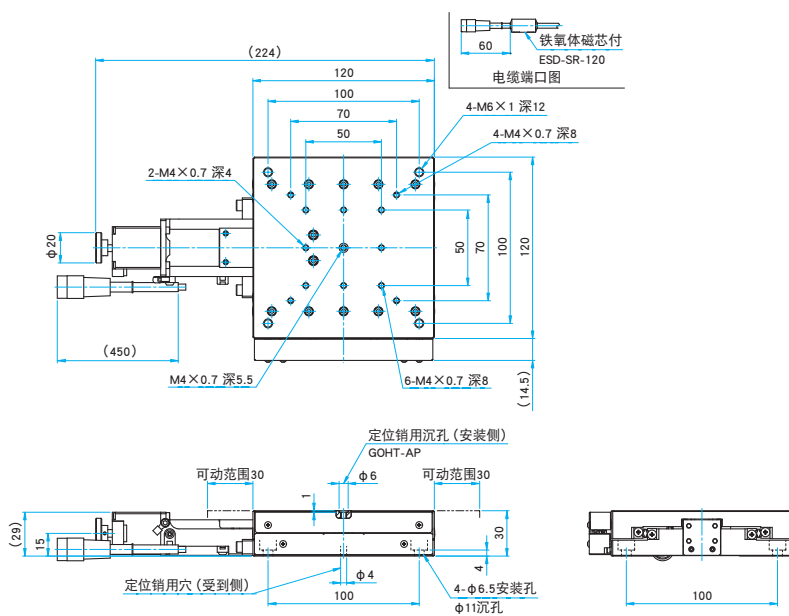
HPS60-20X-M5 内六角螺栓 M4×12...4个



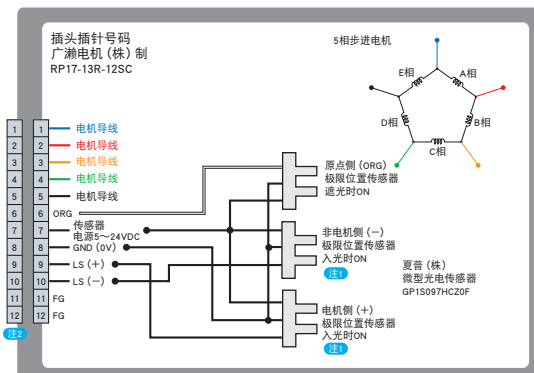
HPS80-50X-M5 内六角螺栓 M4×12...4个



HPS120-60X-M5 内六角螺栓 M6×12...4个



接线图



注1 定义电机侧极限位置传感器为+方向。此款自动平台没有原点接近传感器。  
注2 电缆插头型号: 广濑电机(株)制 RP17-13PA-12PC/RP17-PC-122

控制器/驱动器和电缆的选配

<p><b>Controller</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GSC-01 [1轴]</li> <li>GSC-02 [2轴]</li> <li>SHOT-702 [2轴]</li> <li>GIP-101 [1轴]</li> <li>HSC-103 [3轴]</li> <li>SHOT-302GS [2轴]</li> <li>SHOT-304GS [4轴]</li> <li>HIT-M・HIT-S [8轴]</li> <li>PGC-04-U [4轴]</li> </ul> <p>参照 G108~G117</p>	<p><b>Cable</b></p> <p>D15RP-CA 参照 G120</p>	<p><b>Stage</b></p> <p>HPS60-20X-M5 HPS80-50X-M5 HPS120-60X-M5</p>
<p><b>Driver</b></p> <p>各种驱动器</p> <p>参照 G020~G021</p>	<p><b>Cable</b></p> <p>MINI-CA-SG 参照 G120</p>	

应用系统

光学元件·薄膜产品

镜架

底座

手动平台

驱动装置

自动平台

光源

目录

介绍

控制器/驱动器

软件

步进电机

AC伺服

电缆

压电陶瓷

直线运动系列

转动系列

摆动

真空用

选购件

□40mm

□60mm

□80mm

□85mm

□100mm

□120mm

其它

## 选购件指定方法

## ■ 选购件编码

HPS	平台尺寸	行程	X	反手对称型	-	驱动器
	60	20		无		5
	80	50		R		2
	120	60		A		L

无：标准品  
R：反手对称型

5：5相电机（标准品）  
2：2相电机·带驱动器  
A：αSTEP电机·带驱动器·电缆  
L：无电机

## ■ 选购件指定例

HPS60-20X□-M□

## ■ 选购件的特点

2相驱动器	会降低包含驱动器在内的总成本。但是，运动精度会比5相电机的差。
αSTEP驱动器	可更换为容易实现高速驱动的带驱动器的αSTEP电机。电机内包含编码器。
无电机	方便客户选用手头现有的电机。不过，电机的安装和调整需要一定的专业技术知识的，特请注意。

## ■ 信息

- ▶ 用于XYZ轴，或上下倒置，或垂直使用时，欢迎咨询使用注意事项。
- ▶ 承接更换电磁闸，或更换润滑油脂。欢迎咨询。



HPS120-60X-MA

## 技术指标 (例: HPS60-20X)

型号		CE HPS60-20X-M2	CE HPS60-20X-MA	HPS60-20X-ML	
机械 技术指标	行程 (mm)	20	20	20	
	台面尺寸 (mm)	60×60	60×60	60×60	
	丝杠 (mm)	滚珠丝杠直径φ6 导程1	滚珠丝杠直径φ6 导程1	滚珠丝杠直径φ6 导程1	
	导轨形式	TSD一体型导轨	TSD一体型导轨	TSD一体型导轨	
	主要材料	铝合金	铝合金	铝合金	
	表面处理	黑色氧化	黑色氧化	黑色氧化	
	自重 (kg)	0.6	1	0.6	
精度 技术指标	分辨率	(整步) (μm/脉冲)	5	2 (500P/R)	—
		(半步) (μm/脉冲)	2.5	1 (1000P/R)	—
	最大速度 (mm/sec)	20	40	—	
	定位精度 (μm)	15	15	—	
	重复定位精度 (μm)	±2	±0.5	—	
	承载能力 (N)	49 (5kgf)	49 (5kgf)	49 (5kgf)	
	扭矩刚度	俯仰 (°/N·cm)	0.4	0.4	0.4
		偏摆 (°/N·cm)	0.4	0.4	0.4
		转动 (°/N·cm)	0.3	0.3	0.3
	空行程 (μm)	1	1	—	
	传动副间隙 (μm)	1	1	1	
	平行度 (μm)	30	30	30	
	运动平行度 (μm)	10	10	10	
	俯仰 (°)/偏摆 (°)	25/25	25/25	25/25	
传感器	传感器型号	微型光电传感器: GP1S097HCZ (夏普 (株))	微型光电传感器: GP1S097HCZ (夏普 (株))	微型光电传感器: GP1S097HCZ (夏普 (株))	
	极限位置传感器	有 (常闭)	有 (常闭)	有 (常闭)	
	原点传感器	有 (常开)	有 (常开)	有 (常开)	
	近接原点传感器	无	无	无	

## 电机 / 传感器技术指标

电机 / 传感器技术指标		2相电机 (ORIENTAL MOTOR (株))	αSTEP电机 (ORIENTAL MOTOR (株))	(无电机)
电机	类型	PKP223D15B (□28mm)	ARM26SBK (□28mm)	—
	型号	—	—	—
	步距角	1.8°	0.72° (500P/R)	—
驱动器	型号	A8576-0415Y	ARD-K	—
	电源输入	DC24V±10% 1A	DC24V ±10% 0.9A	—
传感器	电源电压	DC5~24V ±10%		
	消耗电流	60mA以下 (单个传感器20mA以下)		
	输出端电气特性	NPN集电极开路输出 DC30V以下50mA以下 输出 压降0.4V以下 (电流16mA时) 压降0.7V以下 (电流50mA时)		
	信号的含义	遮光时: 输出晶体管OFF (截止): 极限位置传感器 透光时: 输出晶体管ON (导通): 原点传感器		

应用系统

光学元件·  
薄膜产品

镜架

底座

手动平台

驱动装置

自动平台

光源

目录

介绍

控制器 / 驱动器

软件

步进电机

AC伺服

电缆

压电陶瓷

直线运动系列

转动系列

摆动

真空用

选购件

□40mm

□60mm

□80mm

□85mm

□100mm

□120mm

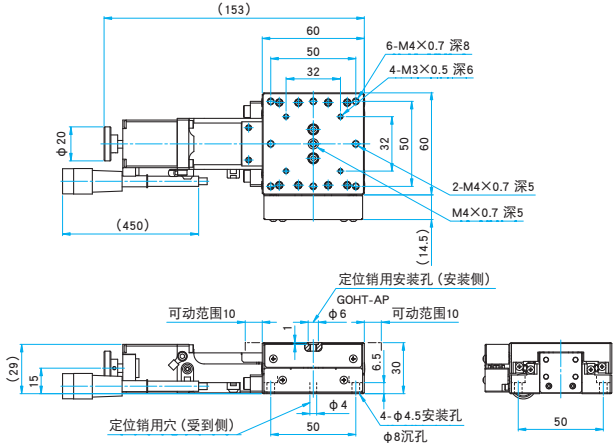
其它



## 外形图

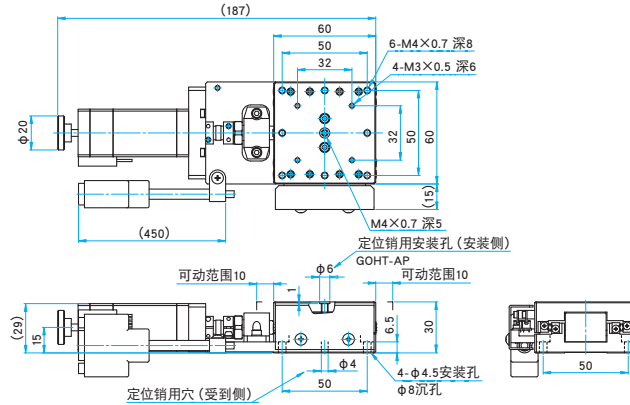
### HPS60-20X-M2

内六角螺栓 M4×12...4个



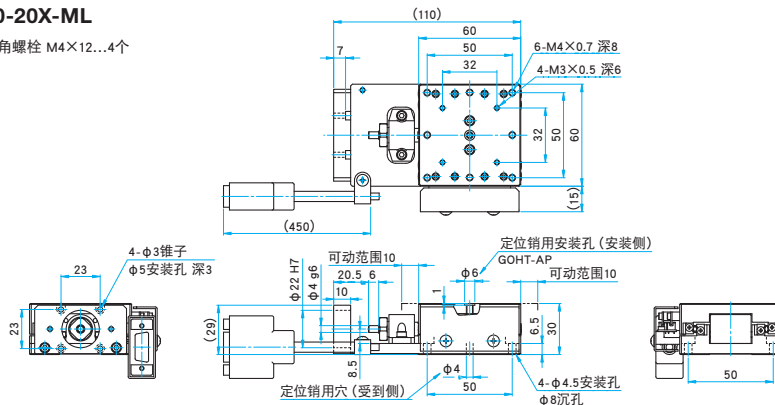
### HPS60-20X-MA

内六角螺栓 M4×12...4个

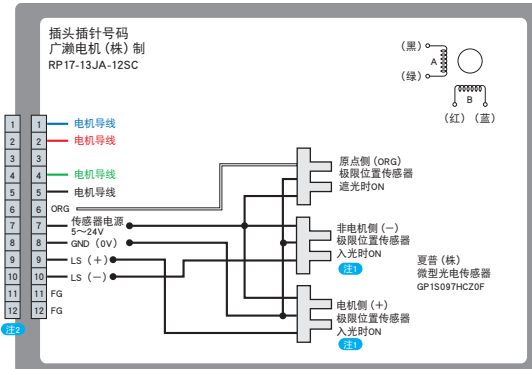


### HPS60-20X-ML

内六角螺栓 M4×12...4个



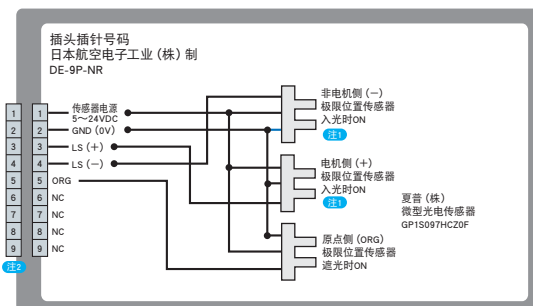
## ■ 接线图



注1 定义电机侧极限位置传感器为+方向。此款自动平台没有原点接近传感器。

注2 电缆插头型号: 广濑电机 (株) 制 RP17A-13PA-12PC/RP17-PC-122

## ■ 接线图



注1 定义电机侧极限位置传感器为+方向。此款自动平台没有原点接近传感器。

注2 电缆插头型号: 日本航空电子工业 (株) 制 DE-9P-NR

## ■ (参考) 电机比较表

项目	5相电机	2相电机	αSTEP电机
定位精度	○	○	◎
微小驱动精度	○	○	○
速度稳定性	○	△	◎
发热 (连续驱动)	○	△	◎
最大速度	○	○	◎
响应速度	○	○	◎

※使用西格玛电机公司的自动平台时的参考数据。

(◎: 好 ○: 基准 △: 差)

应用系统

光学元件·薄膜产品

镜架

底座

手动平台

驱动装置

## ■ 自动平台

光源

目录

介绍

控制器 / 驱动器

软件

步进电机

AC伺服

电缆

压电陶瓷

直线运动系列

转动系列

摆动

真空用

选购件

□40mm

□60mm

□80mm

□85mm

□100mm

□120mm

其它