

## 自动转动平台—5相步进电机 | SGSP-YAW

RoHS

CE

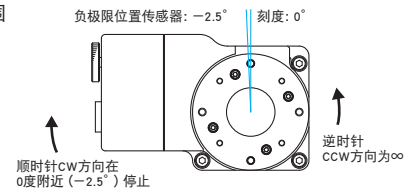
采用滚动轴承为导轨，使用蜗轮蜗杆为驱动机构的步进电机型转动平台。



- 非常适用于测量·检查·评价装置定位用的自动平台。

## 信息

## ▶ 转动范围



- ▶ 我们将自动转动平台的CW方向的极限位置传感器兼为原点传感器使用了，以此位置为参考进行原点复位。

- ▶ 我们规定，以半步细分驱动，并采用MINI方式进行原点复位操作时的停止位置为刻度0度位置。

## 注意

- ▶ 上下倒置或垂直面安装使用时需要注意，安装方向不同时，其精度或承载能力等指标会不同的。

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

选配件

□40mm

□60mm

□80mm

□85mm

□100mm

□120mm

其它

## 技术指标

型号		SGSP-80YAW	SGSP-120YAW	SGSP-160YAW	SGSP-120YAW-W	
机械 技术指标	转动范围	逆时针转动CCW方向为 $\infty$ ，顺时针转动CW方向在 $0^{\circ}$ 附近 ( $-2.5^{\circ}$ ) 停止				
	台面尺寸 [mm]	$\phi 80$	$\phi 120$	$\phi 160$	$\phi 120$	
	驱动机构 (减速比)	蜗轮蜗杆 (1 : 144)	蜗轮蜗杆 (1 : 144)	蜗轮蜗杆 (1 : 144)	蜗轮蜗杆 (1 : 144)	
	导轨形式	滚动轴承	十字交叉滚柱	十字交叉滚柱	十字交叉滚柱	
	主要材料	铝合金·铝青铜	铝合金·铝青铜	铝合金·铝青铜	铝合金·铝青铜	
	自重 [kg]	1.1	2.0	2.5	5.5	
精度 技术指标	分辨率 [ $^{\circ}$ /脉冲]	(整步)	0.005	0.005	0.005	0.005
		(半步)	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025
	最大速度 [ $^{\circ}$ /sec]	30	30	30	30	
	定位精度 [ $^{\circ}$ ]	0.15	0.1	0.1	—	
	重复定位精度 [ $^{\circ}$ ]	0.02	0.02	0.02	0.02	
	承载能力 [N]	98 (10.0kgf)	196 (20.0kgf)	196 (20.0kgf)	196 (20.0kgf)	
	扭矩刚度 [ $^{\circ}$ /N·cm]	0.2	0.1	0.1	—	
	空行程 [ $^{\circ}$ ]	0.05	0.05	0.05	—	
	传动副间隙 [ $^{\circ}$ ]	0.08	0.08	0.08	0.08	
	平行度 [ $\mu\text{m}$ ]	50	50	60	—	
	同心度 [ $\mu\text{m}$ ]	30	30	30	—	
台面跳动量 [mm]	0.02	0.02	0.02	—		
传感器	传感器型号	微型光电传感器: PM-F24 (SUNX (株))				
	极限位置传感器	有 (常闭)	有 (常闭)	有 (常闭)	有 (常闭)	
	原点传感器	无	无	无	无	
	近接原点传感器	无	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	C9865-90215P (□28mm)	
	步距角	$0.72^{\circ}$	
传感器	电源电压	DC5~24V $\pm$ 10%	
	消耗电流	15mA以下	
	输出端电气特性	NPN集电极开路输出 DC30V以下50mA以下	
	信号的含义	遮光时: 输出晶体管OFF (截止)	

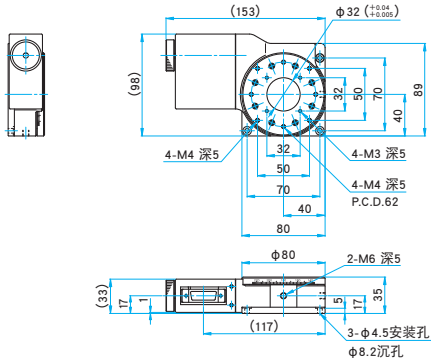
## 推荐选用的驱动器 / 控制器型号

电器系统	驱动器	SG-55M, SG-55MA, SG-514MSC, MC-7514PCL
	控制器	SHOT-702, GIP-101, SHOT-302GS, SHOT-304GS, HIT-M·HIT-S, PGC-04

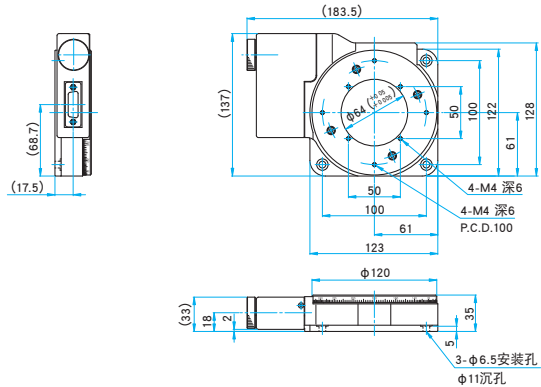


外形图

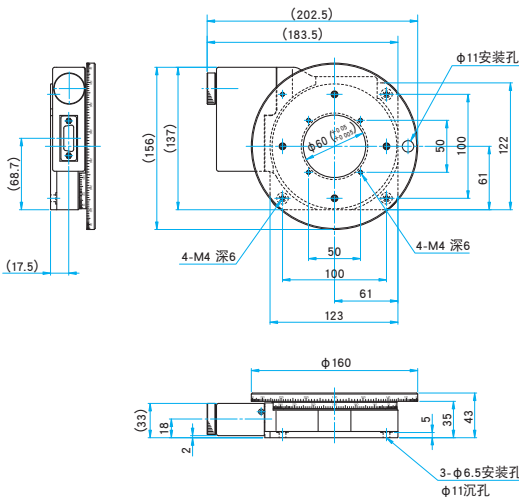
SGSP-80YAW 内六角螺栓 M4×10...3个



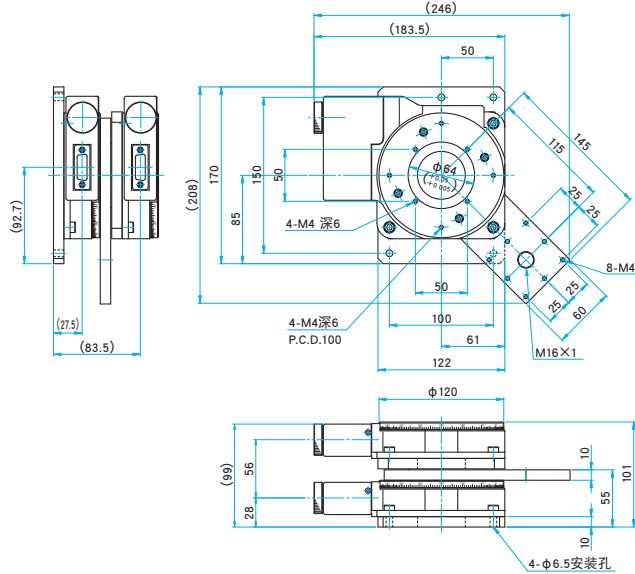
SGSP-120YAW 内六角螺栓 M6×10...3个



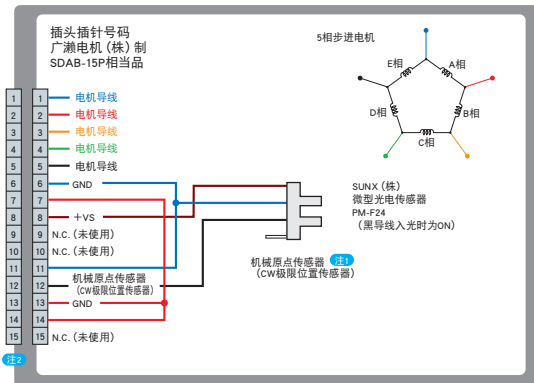
SGSP-160YAW 内六角螺栓 M6×10...3个



SGSP-120YAW-W 内六角螺栓 M6×18...4个



接线图



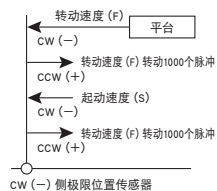
注1 使用西格玛电机公司的控制器，通过输出“+”方向转动命令，从载物台上观察时的CCW（逆时针）方向可以无限(∞)转动，但在CW（顺时针）方向将在机械原点传感器（CW极限位置传感器）位置附近停止。  
我们兼用CW方向极限位置传感器为机械原点传感器，原点检测方法推荐使用M NI方式。

注2 电缆插头型号：第一电子工业（株）制 17UJ-13150

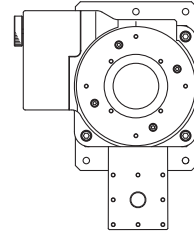
关于机械原点的检测方法

MINI方式

接到来自控制器的机械原点复位命令后，平台将以内存设定的转动速度(F)开始向CW(-)方向转动，并停止于CW(-)侧极限位置传感器位置。然后，以转动速度(F)向CCW(+)方向转动1000个脉冲后停止。  
接着以内存设定的起动速度(S)向CW(-)方向转动，并停止在CW(-)侧极限传感器位置。最后，以转动速度(F)向CCW(+)方向转动1000个脉冲后停止。  
我们定义最后这个停止位置为机械原点位置。



将SGSP-120YAW-W原点复位时，位置如下图所示。



控制器/驱动器和电缆的选配

<p><b>Controller</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SHOT 702 [2轴]</li> <li>GIP 101 [1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 [4轴]</li> </ul> <p>参照 G100~G105</p>	<p><b>Cable</b></p> <p>D15D15A-CA</p> <p>参照 G108</p>	<p><b>Stage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SGSP-80YAW</li> <li>SGSP-120YAW</li> <li>SGSP-160YAW</li> <li>SGSP-120YAW-W</li> </ul>
<p><b>Driver</b></p> <p>各种驱动器</p> <p>参照 G020~G021</p>	<p><b>Cable</b></p> <p>DAC-SG</p> <p>参照 G108</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