

# 超小型5相步进电机自动平台 OSCM



台面尺寸仅有25mm，5相步进电机驱动的，超小型自动平台。

比其他系列的自动平台产品的外形尺寸小了很多，极大地方便了在有限小空间内的使用。

· 我们备有X轴，Z轴，和转动平台3种标准产品。组合使用的话，可实现多方位多自由度的自动定位。

· 采用了高精度的5相步进电机驱动，容易实现更精密的定位。



## 信息

- ▶ 配有西格玛电机的标准型号控制器驱动。
- ▶ 采用控制器驱动时，请选用D15RP-CA系列电缆。选用驱动器驱动时，请选用MINI-CA-SG系列电缆。

技术指标		OSCM25-10X	OSCM25-5ZF	OSCM-25YAW	
机械 技术指标	品番				
	行程 (mm)	10	5	逆时针旋转CCW方向无限制 顺时针旋转方向在0度附近处停止	
	台面尺寸 (mm)	25×25mm	25×25mm	φ25mm	
	丝杠、驱动机构	滚珠丝杠直径φ3mm、 导程1mm	精密丝杠φ4mm、 导程0.5mm	蜗轮蜗杆 (1:72)	
	导轨形式	十字交叉滚柱	十字交叉滚柱	滚动轴承	
	平台台面材料	钢材	铝合金	铝合金·铝青铜	
精度 技术指标	表面处理	黑铬	黑色氧化	黑色氧化	
	自重 (kg)	0.25	0.3	0.25	
	分辨率	(整步)	2 μm/脉冲	1 μm/脉冲	0.01°/脉冲
		(半步)	1 μm/脉冲	0.5 μm/脉冲	0.005°/脉冲
	最大速度	10mm/sec	1mm/sec	30°/sec	
	定位精度	15 μm	-	0.2°	
	重复定位精度	3 μm	5 μm	0.02°	
	承载能力 (N)	19.6 (2.0kgf)	9.8 (1.0kgf)	9.8 (1.0kgf)	
	扭矩刚度	俯仰 (°/N·cm)	10	25	10
		偏摆 (°/N·cm)	10	15	-
		转动 (°/N·cm)	5	25	-
	空行程 (μm)	5 μm	10 μm	0.05°	
	传动副间隙 (μm)	1	1	1	
	平行度 (μm)	30	60	50	
台面跳动量 (μm)	-	-	30		
运动平行度 (μm)	20	30	-		
俯仰 (°)/偏摆 (°)	100/60	60/-	-		
传感器	传感器型号	微型光电传感器: GP1S092HCPIF(夏普(株))		BP4SWA((株)Metro1)	
	极限位置传感器	有(常闭)		有(常开)	
	原点传感器	无			

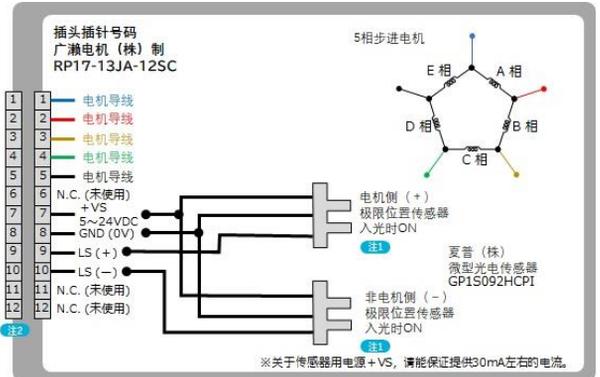
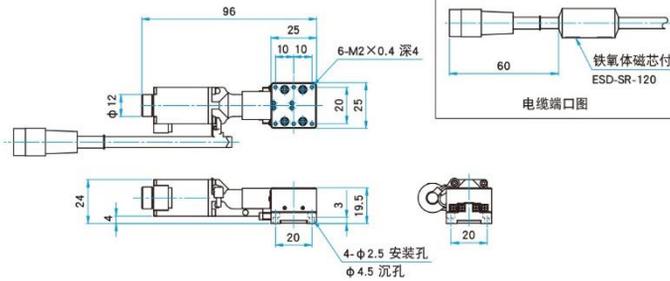
电机/传感器技术指标			
电机	类型	5相步进电机 0.35A/相 (ORIENTAL MOTOR(株))	
	型号	PK513PB-C9 (□20mm)	
	步距角	0.72°	
传感器	电源电压	DC5~24V±10%	
	消耗电流	40mA以下 (单个传感器20mA以下)	20mA以下
	输出端电气	NPN集电极开路输出 DC30V以下50mA以下	接触式
	信号的含义	遮光时: 输出晶体管OFF(截止)	有(常开)

推荐选用的驱动器/控制器型号			
制御系	驱动器	SG-5MA、MC-S0514ZU、SG-514MSC	
	控制器	GSC-01、GSC-02、SHOT-302GS、SHOT-304GS、SHOT-702、HIT-M/HIT-S、PGC-04-U	

### OSCM25-10X

#### OSCM25-10X

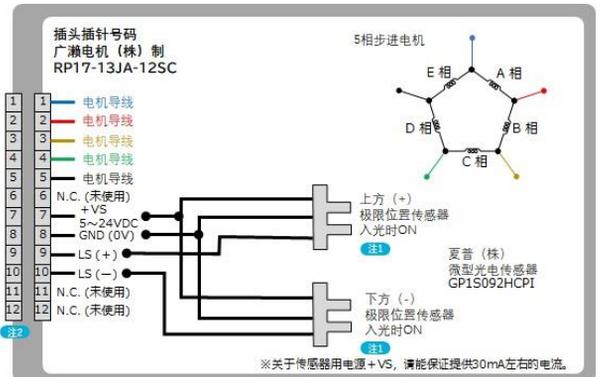
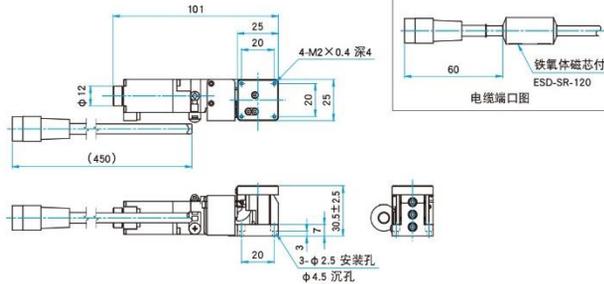
内六角螺栓 M2×6...4个



- 注1 定义电机侧极限位置传感器为+方向极限位置传感器。本自动平台没有专用原点传感器和原点接近传感器。极限位置传感器被用作原点传感器。
- 注2 电缆插头型号: 广濑电机(株)制 RP17-13PA-12PC/RP17-PC-122

### OSCM25-5ZF

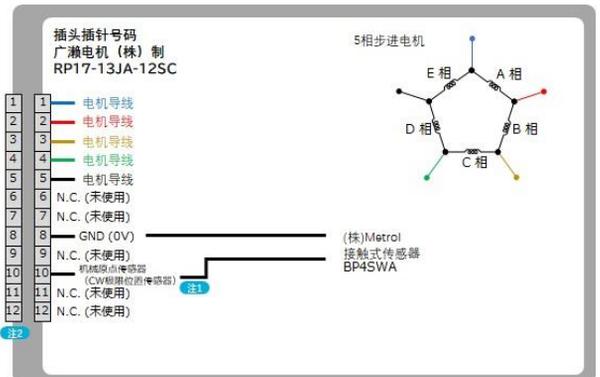
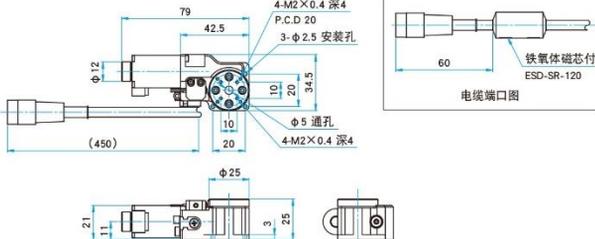
内六角螺栓 M2×6...3个



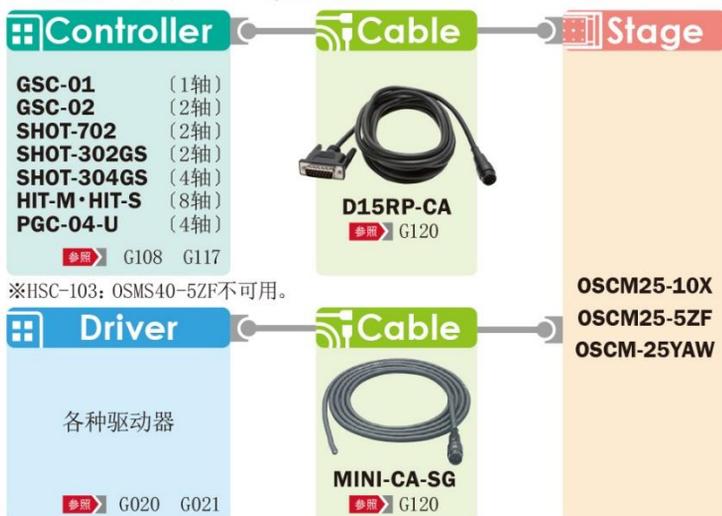
- 注1 定义上方极限位置传感器为+方向极限位置传感器。本自动平台没有专用原点传感器和原点接近传感器。极限位置传感器被用作原点传感器。
- 注2 电缆插头型号: 广濑电机(株)制 RP17-13PA-12PC/RP17-PC-122

### OSCM-25YAW

内六角螺栓 M2×6...3个



- 注1 通过控制器执行+方向转动命令时, 从载物台上方观察到的沿CCW (逆时针) 方向的转动是无限的。当沿CW (顺时针) 方向转动时载物台会在原点传感器 (CW方向极限传感器) 附近停止。请使用把CW方向极限传感器作为原点传感器的MINI方式进行机械原点复位操作。
- 注2 电缆插头型号: 广濑电机(株)制 RP17-13PA-12PC/RP17-PC-122



同框照片对比同类功能平台的外形尺寸

OSCM25-10X(左)  
TSD-401S+SGSP-13ACTB0(右)



TSD-603+SGSP-13ACTB0(左)  
OSCM25-5ZF(右)



OSMS-40YAW(左)  
OSCM25YAW(右)

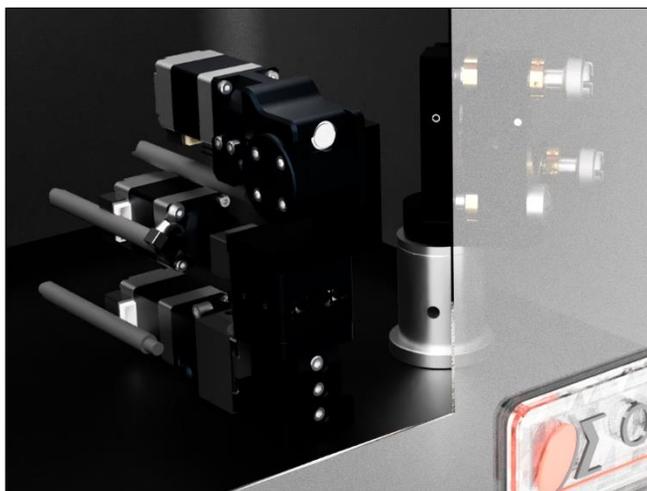


## ■ 使用案例



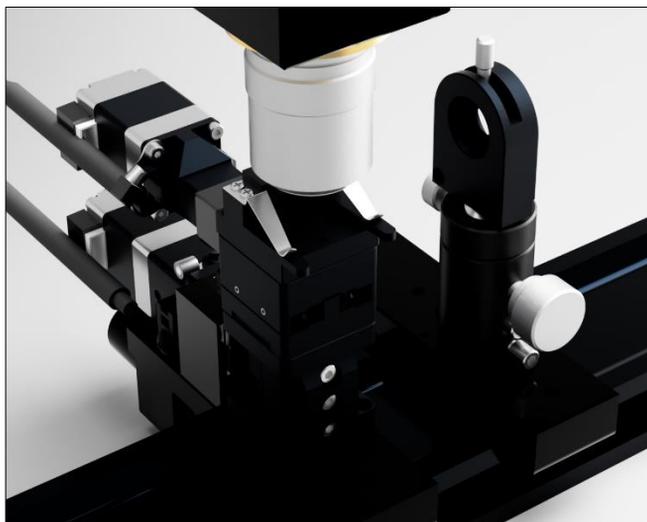
### 自重超轻

自重不到300g  
源自自重的扭矩载荷很小。



### 设备有限空间内的自动定位

有限空间内的光轴自动调整，  
工件的自动定位等精密自动控制。



### 狭小空间内的自动定位

光路等窄小空间内的光学系统，  
或其他部件的遥控定位。