

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

- 配用西格玛光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
型号					
机械 技术指标	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
	表面处理		黑铬	黑色氧化	黑色氧化
	自重 [kg]		0.25	0.3	0.25
精度 技术指标	分辨率	(整步)	2μm/脉冲	1μm/脉冲	0.01°/脉冲
		(半步)	1μm/脉冲	0.5μm/脉冲	0.005°/脉冲
	最大速度		10mm/sec	1mm/sec	30°/sec
	定位精度		15μm	-	0.2°
	重复定位精度		3μm	5μm	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]		5μm	10μm	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)Metrol)
	极限位置传感器		有(常闭)		有(常开)
	原点传感器		无		

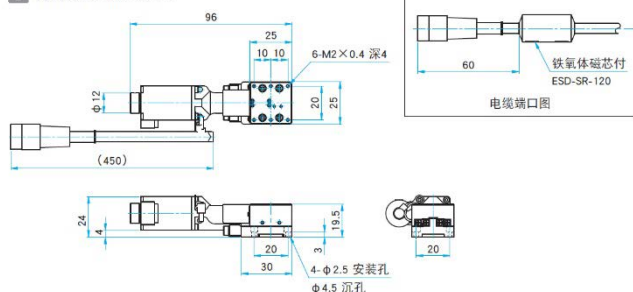
电机/传感器技术指标			
电机	类型	5相步进电机 0.35A/相 (ORIENTAL MOTOR(株))	
	型号	PK513PB-C9 (φ20mm)	
	步距角	0.72°	
传感器	电源电压	DC5 ~ 24V±10%	
	消耗电流	40mA以下 (单个传感器20mA以下)	20mA以下
	输出端电气	NPN集电极开路输出 DC30V以下50mA以下	接触式
	信号的含义	遮光时: 输出晶体管OFF(截止)	有(常开)

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-02C、SHRC-203、SHOT-702H、 HIT-MV/HIT-SA、PGC-04-U

外形图

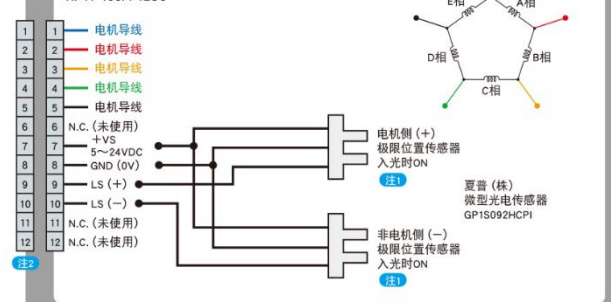
OSCM25-10X

内六角螺栓 M2×6...4个



接线图

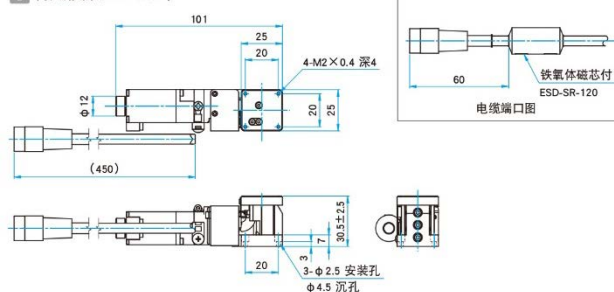
插头插针号码
广瀚电机 (株) 制
RP17-13JA-12SC



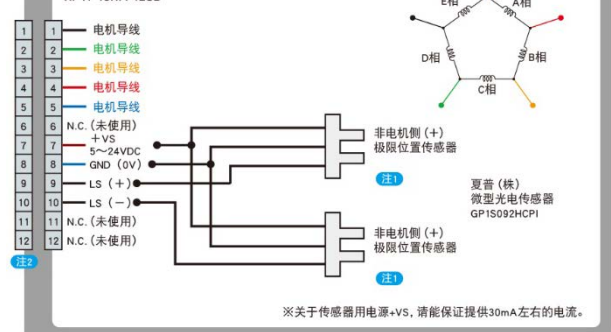
- 注1 定义电机侧极限位置传感器为+方向。此自动平台没有专门的原点，原点近接传感器，我们兼用极限位置传感器为原点传感器了。
- 注2 电缆插头型号：广瀚电机 (株) 制 RP17-13PA-12PC/RP17-PC-122

OSCM25-5ZF

内六角螺栓 M2×6...3个



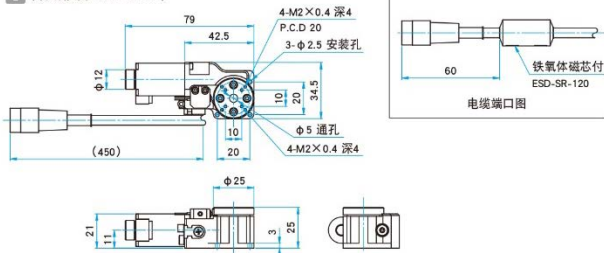
插头插针号码
广瀚电机 (株) 制
RP17-13RA-12SD



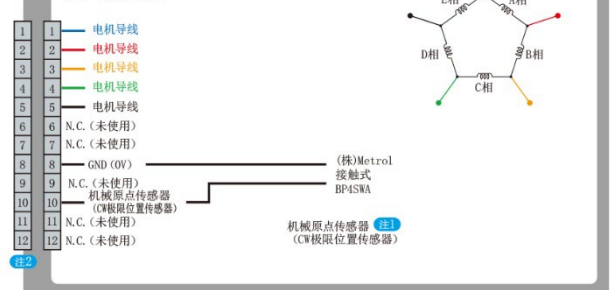
- 注1 定义电机侧极限位置传感器为+方向。此款自动平台没有原点近接传感器。
- 注2 电缆插头型号：广瀚电机 (株) 制 RP17-13PA-12PC/RP17-PC-122

OSCM-25YAW

内六角螺栓 M2×6...3个

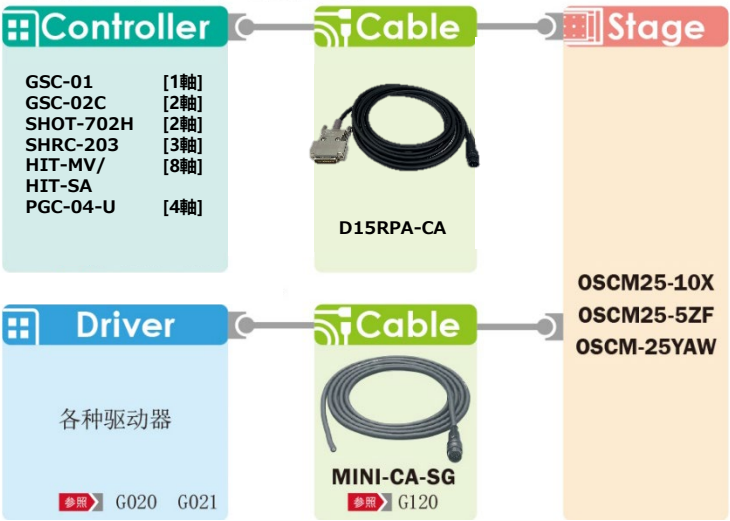


插头插针号码
广瀚电机 (株) 制
RP17-13RA-12SC



- 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，从载物台上面观察时的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MINI方式。
- 注2 电缆插头型号：广瀚电机 (株) 制 RP17-13PA-12PC/RP17-PC-122

推荐选用的驱动器 / 控制器型号



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)

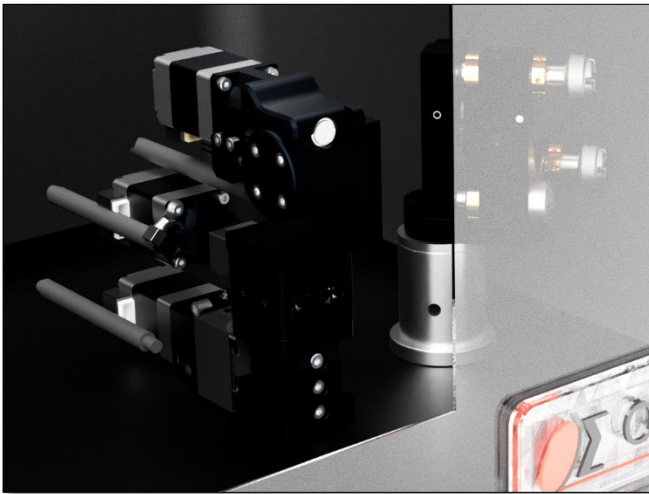


■使用案例



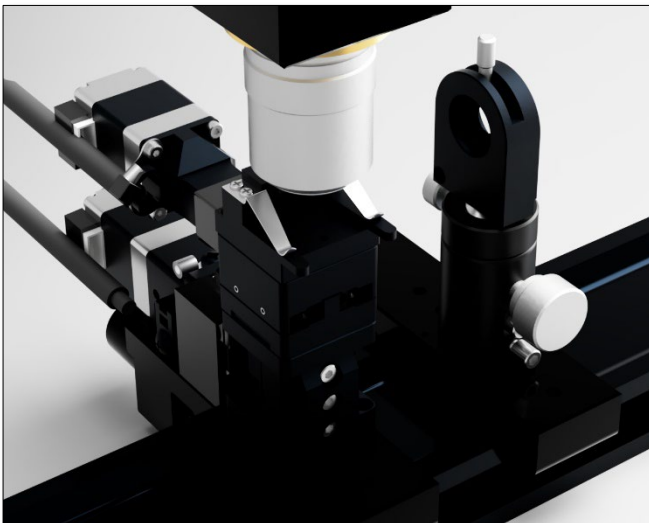
自重超轻

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。