

## 水平面型Z轴自动平台—5相步进电机

OSMS-ZF 平台尺寸□40/□60/□80mm

RoHS

CE

具有高刚性·高精度,可用于测量或检查等装置用的Z轴步进电机型自动平台。  
上下移动的平台面是水平面配置,而且运动平滑。



- 采用了独特的设计,将电机内置于平台内,体积小。而且,载物台是水平配置。
- 几乎没有外突部分,是内置于其他设备的最佳选择。

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

| 型号         |               |              | OSMS40-5ZF-0B                                                                                                    | OSMS60-5ZF    | OSMS60-10ZF   | OSMS80-20ZF-0B |
|------------|---------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|----------------|
| 机械<br>技术指标 | 行程 (mm)       |              | 5                                                                                                                | 5             | 10            | 20             |
|            | 台面尺寸 (mm)     |              | 40×40                                                                                                            | 60×60         | 60×60         | 80×80          |
|            | 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 | 滚珠丝杠直径 φ8 导程2  |
|            | 导轨形式          |              | U型外导轨                                                                                                            | U型外导轨         | U型外导轨         | U型外导轨          |
|            | 主要材料          |              | 铝合金                                                                                                              | 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          | 黑色氧化           |
|            | 自重 (kg)       |              | 0.35                                                                                                             | 0.6           | 0.6           | 1.6            |
| 精度<br>技术指标 | 分辨率           | (整步) (μm/脉冲) | 1.0                                                                                                              | 2.0           | 2.0           | 0.2            |
|            |               | (半步) (μm/脉冲) | 0.5                                                                                                              | 1.0           | 1.0           | 0.1            |
|            | 最大速度 (mm/sec) |              | 2                                                                                                                | 4             | 4             | 1              |
|            | 重复定位精度 (μm)   |              | 5                                                                                                                | 5             | 5             | 5              |
|            | 承载能力 (N)      |              | 19.6 (2.0kgf)                                                                                                    | 39.2 (4.0kgf) | 39.2 (4.0kgf) | 147 (15.0kgf)  |
|            | 扭矩刚度          | 俯仰 (″ /N・cm) | 2.0                                                                                                              | 0.4           | 0.4           | 0.2            |
|            |               | 偏摆 (″ /N・cm) | 2.0                                                                                                              | 1.0           | 1.0           | 1.0            |
|            |               | 转动 (″ /N・cm) | 1.0                                                                                                              | 1.0           | 1.0           | 1.0            |
|            | 空行程 (μm)      |              | 5                                                                                                                | 5             | 5             | 5              |
|            | 平行度 (μm)      |              | 50                                                                                                               | 50            | 50            | 50             |
|            | 运动平行度 (μm)    |              | 15                                                                                                               | 15            | 15            | 15             |
|            | 俯仰 (″)        |              | 25                                                                                                               | 20            | 20            | 25             |
| 传感器        | 传感器型号         |              | 微型光电传感器: GP1S097HCZ0F (夏普 (株)): 极限位置传感器 (60-5ZF/60-10ZF)<br>微型光电传感器: PM-U25 (SUNX (株)): 极限位置传感器 (40-5ZF/80-20ZF) |               |               |                |
|            | 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 0.35A/相<br>(ORIENTAL MOTOR (株)) | 5相步进电机 0.75A/相 (ORIENTAL MOTOR (株)) |                         |                           |
|     | 型号      | PK513PA-C21<br>(□20mm)                 | PK523HPB-C12<br>(□28mm)             | PK523HPB-C12<br>(□28mm) | A7177-90215KTG<br>(□28mm) |
|     | 步距角     | 0.72°                                  |                                     |                         | 0.036°                    |
| 传感器 | 电源电压    | DC5~24V±10%以下                          |                                     |                         |                           |
|     | 消耗电流    | 30mA以下<br>(单个传感器15mA)                  | 40mA以下 (单个传感器20mA)                  |                         | 30mA以下<br>(单个传感器15mA)     |
|     | 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

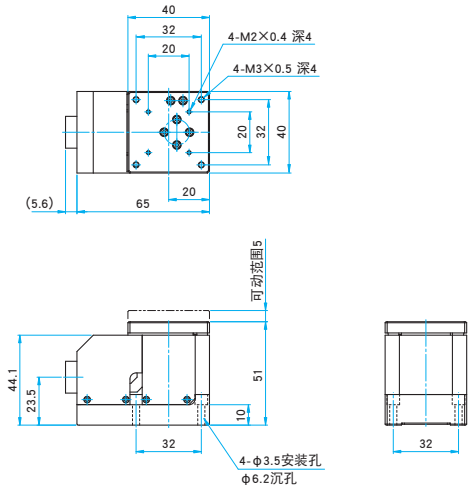
|      |     |                                                                                   |                                                     |                                      |
|------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 电器系统 | 驱动器 | MC-S0514ZU,<br>SG-514MSC                                                          | SG-5M, SG-5MA, MC-S0514ZU,<br>SG-514MSC, MC-7514PCL | MC-S0514ZU,<br>SG-514MSC, MC-7514PCL |
|      | 控制器 | GSC-01, GSC-02, SHOT-702, HSC-103※, SHOT-302GS, SHOT-304GS, HIT-M・HIT-S, PGC-04-U |                                                     |                                      |

※HSC-103: OSMS40-5ZF不可用。

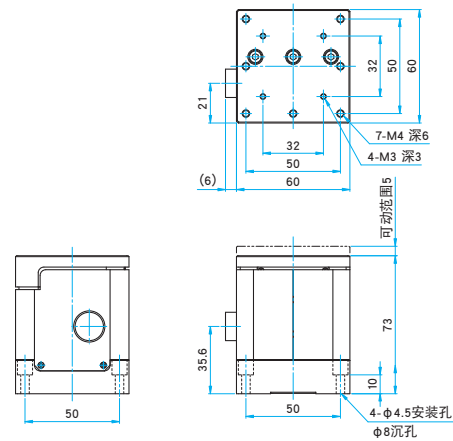


## 外形图

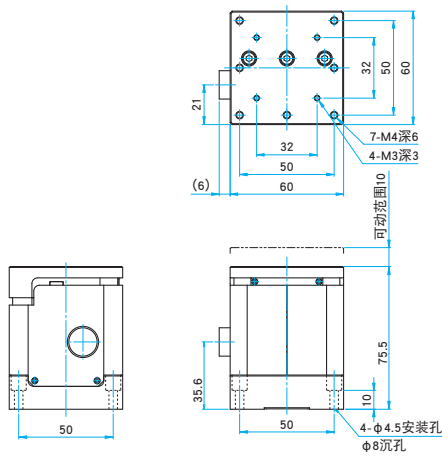
**OSMS40-5ZF-0B** 内六角螺栓 M3×15...4个



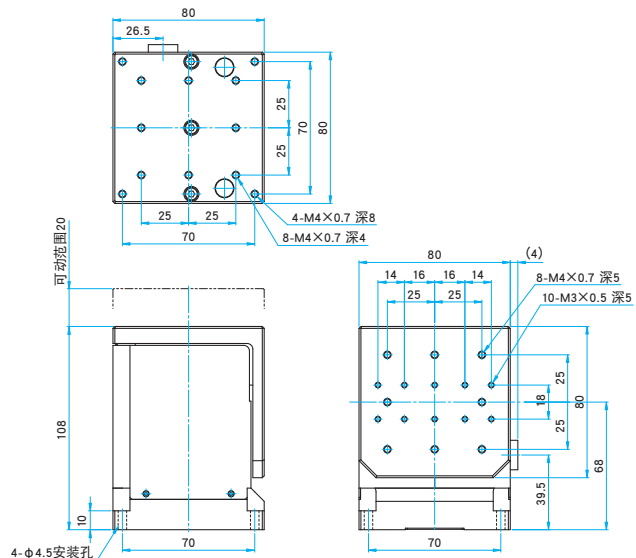
**OSMS60-5ZF** 内六角螺栓 M4×15...4个



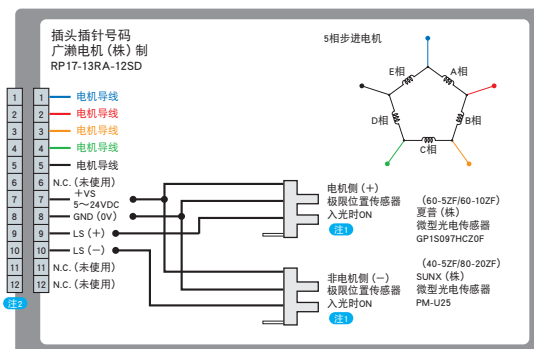
**OSMS60-10ZF** 内六角螺栓 M4×15...4个



**OSMS80-20ZF-0B** 内六角螺栓 M4×15...4个

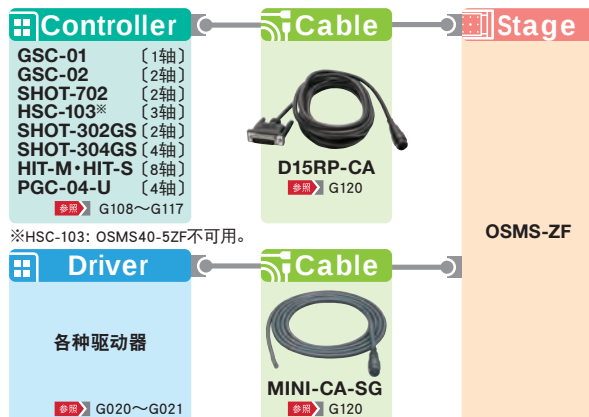


## ■接线图



- 注1 上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：广濑电机（株）制 RP17-13PA-12PC/RP17-PC-122

## ■控制器/驱动器和电缆的选配



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

其它

## 直线运动系列

转动系列

摆动

真空用

选购件

□40mm

□60mm

□80mm

□85mm

□100mm

□120mm