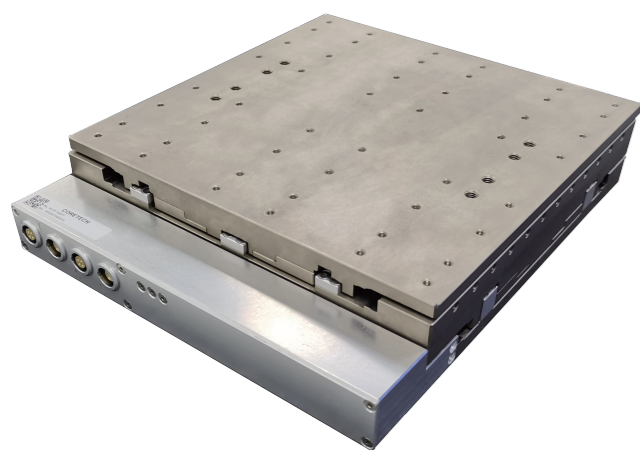


# FLAT-XY系列

## XY轴机械直驱直线台



### 产品特点 Product Features

- 纳米级的定位精度
- 高动态性能（截止频率大于100Hz）
- 交叉滚柱轴承
- 灵活的配置选项（XY可定制不等距行程）
- 低侧面高度，XY一体式设计
- 分辨率1nm，重复定位精度±150nm，定位精度±250nm
- 在位稳定性3nm（配置线性驱动器，带隔振实验室环境）

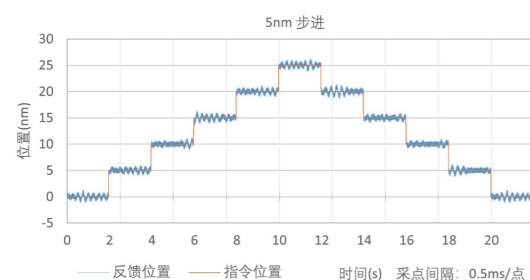
### 产品简介 Product Introduction

FLAT-XY系列是纳米级定位精度的XY一体式运动平台，采用直线电机直驱与精密交叉滚柱导轨，具备非常优秀的动态性能和定位精度，空载截止频率可达100Hz以上。它采用XY一体式设计，具有低侧面高度、阿贝误差小的特点，XY行程可以根据客户需求定制，可作为二维运动平台单独使用，也可以与VC60-5、ART130V-5升降台或者RSML系列转台搭配使用，组成不同的多轴配置来满足客户应用。

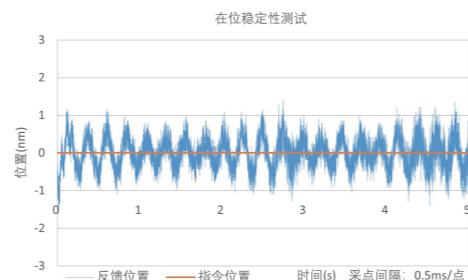
FLAT-XY系列平台在结构紧凑的同时具备较强的驱动能力，双轴高度仅有45mm，最大速度可达500mm/s，空载加速度可达1g。配置线性放大器，带隔振实验室环境下，FLAT-XY系列平台在位稳定性可达3nm，最小步进量可以小于5nm，主要应用于通讯领域的光纤耦合、半导体领域的晶圆缺陷检测、生物医疗领域的基因测序以及激光微纳加工等场景。

精巧的结构设计保证了FLAT-XY系列平台出色的精度和动态性能，特别是在速度稳定性要求苛刻的应用中，它的优异性能得到了很好的体现。例如在扫描检测应用中，要求直线轴匀速20mm/s，FLAT-XY系列平台匀速段动态跟随误差 $< \pm 100\text{nm}$ ，能出色地完成项目任务。

#### FLAT-XY系列平台最小步进和在位稳定性测试



5nm最小步进（ASH反馈选项，配置线性放大器）



$< 3\text{nm}$ 在位稳定性（ASH反馈选项，配置线性放大器）

### 产品规格 Product Specifications

平台型号\Model	FLAT-100XY	
有效行程\Travel	100mm*100mm	
绝对定位精度\Accuracy	±300nm	
双向重复定位精度\Bi-Repeatability	±150nm	
俯仰\Pitch	12arc sec	
偏摆\Yaw	12arc sec	
正交性\Orthogonality	15arc sec	
直线度\Straightness	±2μm	
平面度\Flatness	±2μm	
移动部分重量\Moving Mass	上轴\Upper	1.7kg
	下轴\Lower	4.4kg
平台重量\Stage Mass	6.1 kg	
最大负载\Load Capacity	12.0kg	
分辨率\Resolution	1nm	
最小步进量\Minimum Incremental step (1)	5 nm	
在位稳定性\In Position Stability (1)	3 nm	
最大速度\Maximum Speed (2)	500mm/s	
最大加速度\Maximum Acceleration (2)	上轴\Upper	1g
	下轴\Lower	1g
持续推力\Continuous Force	上轴\Upper	19 N
	下轴\Lower	21 N
峰值推力\Peak Force	上轴\Upper	133 N
	下轴\Lower	147 N
平台材质\Material	钢+镀镍	
平均无故障时间\MTBF	27,000 Hours	

备注:

- (1) 适配-ASH反馈，线性放大器；
- (2) 空载，需配置相应功率的放大器；
- (3) 默认测试点位置为台面上方25 mm，单轴指标，多轴系统的性能指标与实际载荷和工作点位置有关；
- (4) 其他行程可定制。

## 产品配置选项 Product Configuration Options

产品系列	行程 (mm)	反馈
FLAT-XY	-100XY	-AS
		-ASH
		-TTL005
		-TTL010
		-TTL020

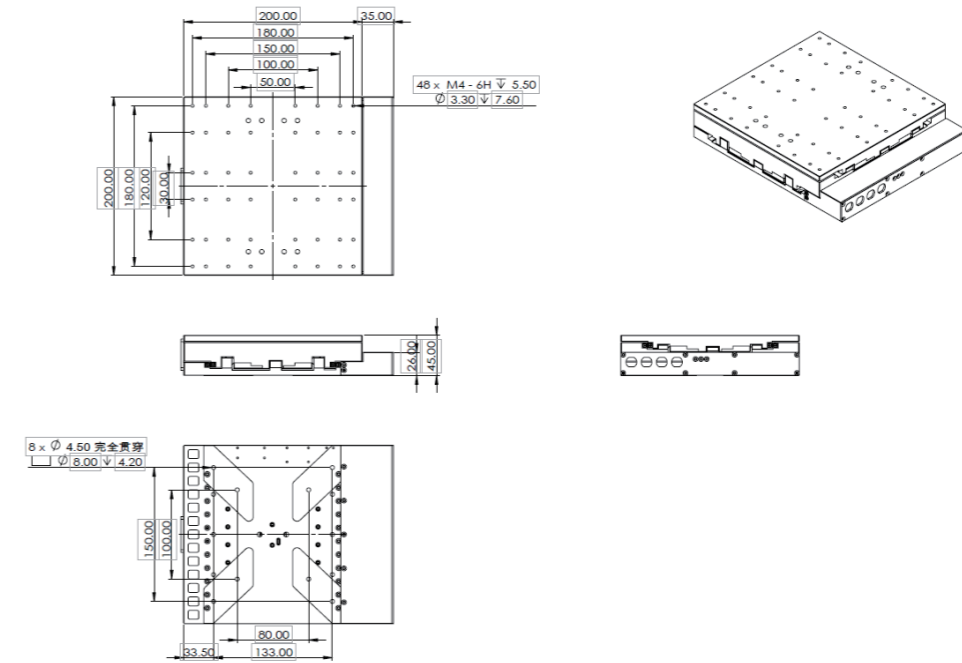
### 行程选项

-100XY	100mm X 100mm行程
--------	-----------------

### 反馈选项

-AS	VPP 1伏正弦模拟量输入
-ASH	高精度VPP 1伏正弦模拟量输入
-TTL005	5 nm分辨率数字量TTL信号输入
-TTL010	10 nm分辨率数字量TTL信号输入
-TTL020	20 nm分辨率数字量TTL信号输入

## 产品尺寸 Product Dimensions



备注:  
 (1)单位: mm;  
 (2)线缆接头未显示。

直线台

转台

升降台

龙门系统

标准运动系统

直线电机