

# RBLBAC-XY系列双轴精密运动台



## 产品特点

- 非接触式直驱结构
- 抗蠕动交叉滚柱导轨
- 百纳米级定位精度
- 面式十字叠层结构
- 高动态性能，高精度
- 结构可接受定制

## 应用领域

RBLBAC系列是一款百纳米级精度的双轴精密运动台，具有纳米级微动步距，百纳米级定位精度，高动态性能，结构紧凑，用于晶圆加工及检测、激光微加工、测试测量及光学检测等领域。

## 结构特点

每轴采用双直线电机驱动，推力大，高动态性能，在低速运行时保持平稳，在高速状态不会产生振动。抗蠕动交叉滚柱直线导轨导向，线线接触，运动平稳，交叉排列，多方向受力稳定。平面式叠层式结构紧凑，降低XY轴高度，提升整体精度性能。

## 精度性能

双轴精密运动台的定位精度 $\pm 0.3\mu\text{m}$ ，高重复定位精度 $\pm 75\text{nm}$ ，直线度 $\pm 0.75\mu\text{m}$ ，是高精度场所的理想选择。

## 精密控制

配合高性能的控制和驱动器，可提供优异的伺服性能、先进的控制算法，从而提高动态性能，控制器有误差补偿功能。

## 定制化

定制断电抱闸功能，抱闸后位置相比抱闸前位置漂移误差10nm内；定制用于真空环境下的版本，真空度到 $10^{-7}\text{Torr}$ ；定制最大加速度；可配置大理石基座、支撑钢架、隔振器等整套运动控制方案。

## 规格指标

型号	单位	RBLBAC-100XY	RBLBAC-200XY	RBLBAC-300XY
行程	mm	100 x 100	200 x 200	300 x 300
补偿后定位精度	Plus <sup>(1)</sup>	±0.1	±0.15	±0.3
	标准值	±0.4	±0.5	±0.75
双向重复定位精度	Plus <sup>(1)</sup>	±0.05	±0.075	±0.075
	标准值	±0.1	±0.1	±0.1
直线度 <sup>(2)</sup>	Plus <sup>(1)</sup>	±0.4	±0.5	±0.75
	标准值	±1	±1.5	±2
平面度 <sup>(2)</sup>	Plus <sup>(1)</sup>	±0.75	±1	±1.5
	标准值	±1	±1.5	±2
Pitch Roll <sup>(2)</sup>	Plus <sup>(1)</sup>	±3	±4	±5
	标准值	±6	±7.5	±9
Yaw <sup>(2)</sup>	Plus <sup>(1)</sup>	±1.5	±2	±2.5
	标准值	±3	±4	±5
电子分辨率 <sup>(3)</sup>	nm	0.3 或 5 (选配)		
最大速度 (空载) <sup>(4)</sup>	mm/s	300		
最大加速度 (空载) <sup>(4)</sup>	m/s <sup>2</sup>	2, (5, 10 定制)		
最大负载	kg	20	40	50

注:

以上为单轴精度指标, 在洁净间内测试, 温度20°C±1°C, 湿度40%~60%RH, 振动等级VC-E, 测试点在负载板上25mm处, 测试速度10mm/s, Renishaw激光干涉仪测量及自带分析方法, 多轴系统的精度测试与负载尺寸及测试点高度有关, 环境的变化会导致精度变化, 如要求非标准测试, 请咨询我们。

1. Plus值为高精度指标, 是标准值的升级版。
2. 取决于平台安装表面的平面度。
3. 电子分辨率取决光栅尺及控制器的细分倍数。
4. 空载条件下的精度指标, 最大速度和加速度取决于负载大小。

## 订购信息

型号	RLBAC	-100XY	-PLUS	-N	-1	-C3	-3	-N
描述	双轴精密运动台	X轴行程 100mm; Y轴行程 100mm;	PLUS 高精度版	默认	增量式光栅 1Vpp 反馈	无尘拖链	线缆长度 3 米	常压环境

名称	型号	描述
多轴线轨运动台	RLBAC	双轴精密运动台
行程	-100XY -200XY -300XY	X轴行程 100mm; Y轴行程 100mm X轴行程 200mm; Y轴行程 200mm X轴行程 300mm; Y轴行程 300mm
精度等级	-N -PLUS	标准值 PLUS 高精度版
电子分辨率	-N -0.3 -5	默认 电子分辨率 0.3nm 电子分辨率 5nm
反馈方式	-1 -T -ABS	增量式光栅 1Vpp 反馈 增量式光栅 TTL 反馈 绝对式光栅反馈
线缆管理	-C2 -C4	无尘拖链 真空线缆
线缆长度	-3 -5 -DZ	长度 3 米 (标配) 长度 5 米 定制
气压环境	-N -VC	常压环境 (标配) 真空环境