

MZT90系列——磁浮集成式ZT台

产品描述

磁浮集成式ZT台采用创新性的双轴耦合设计理念，具有非常紧凑扁平的轮廓尺寸，能实现垂向轴与旋转轴2自由度的高精度、高刚度运动。旋转轴可无限制旋转，垂向采用了独特的大行程磁浮重力补偿技术，降低了垂向电机的载荷，很大程度提高了垂向运动性能和寿命。该磁浮集成式ZT台也可集成在格物光学XY台之上，实现模块化搭配组装。



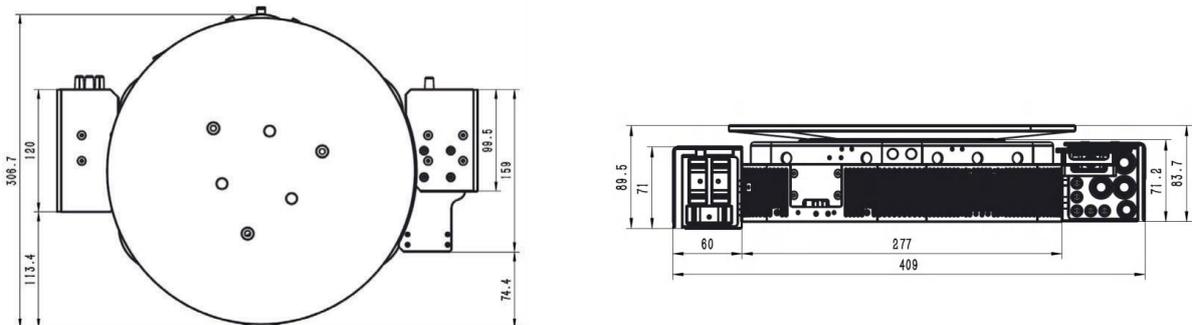
产品特点

- 高精度无限制旋转运动
- 双轴高刚性精密导向设计
- 独特的大行程磁浮重力补偿技术
- 高质量的Z轴抖动及运动和稳定性能
- 全闭环伺服设计
- 垂向最大可支持30mm机械行程
- 最大可支持转速150rpm
- 支持12'、8'、6'多种规格晶圆吸附

主要应用

- 晶圆工艺控制应用，
例如光学关键尺寸检查和薄膜计量
- 晶圆激光热处理
- 晶圆划线、清洁和切割
- 光刻后段

机械尺寸图



*接口尺寸数据来源于MZT90-10Stage，且垂向处于中间位。

MZT90系列——磁浮集成式ZT台

参 数

	MZT90-10		MZT90-20		MZT90-25	
轴/Axes Name	Z	T	Z	T	Z	T
行程/Travel	10 mm	360°, Infinite	20 mm	360°, Infinite	25 mm	360°, Infinite
最大速度/Maximum Speed	100 mm/s	900°/s	100 mm/s	900°/s	100 mm/s	900°/s
加速度/Maximum Acceleration	2 m/s ²	6280°/s ²	2 m/s ²	6280°/s ²	2 m/s ²	6280°/s ²
定位精度/Position accuracy full stroke	±0.6 μm/1mm	±3 arcsec	±0.6 μm/1mm	±3 arcsec	±0.6 μm/1mm	±3 arcsec
双向可重复精度/Bidirectional repetition accuracy	±0.3 μm/1mm	±2 arcsec	±0.3 μm/1mm	±2 arcsec	±0.3 μm/1mm	±2 arcsec
位置稳定性/Position stability (3σ)	±15nm*	±0.2 arcsec	±15nm*	±0.2 arcsec	±15nm*	±0.2 arcsec
直线度/Straightness	2 μm	NA	2 μm	NA	2 μm	NA
轴向跳动/Axial Error Motion	NA	±2 μm	NA	±2 μm	NA	±2 μm
径向跳动/Radial Error Motion	NA	±2 μm	NA	±2 μm	NA	±2 μm
机械特征/Mechanical Specifications						
驱动负载（无负载）/Moving Mass (without payload)	8.2 Kg					
转动惯量/Inertia (No load)	0.00336 Kg·m ²					
最大负载/Max Load Capacity	9.1 Kg	2 Kg（可定制）		12.3 Kg		
平台质量/Stage Mass	12.3 Kg					
外观尺寸/Dimension	409mmX306.7mmX73.5mm（不带负载）					
平台材料/Material	航空铝					

*测试数据来源于采用8μmpitch光栅尺的测试，且运动台处于主动隔振环境下。

定制信息

磁浮集成式ZT台可选项：在MZT90系列产品序列里，配置了可根据用户实际应用选择的可选项。可选内容包括编码器等选项。

表1 编码器选项

-S1	标准款，Renishaw编码器
-S2	高端款，Heidenhain编码器