

磁浮集成式ZT台



主要特点

- 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

性能简介

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。

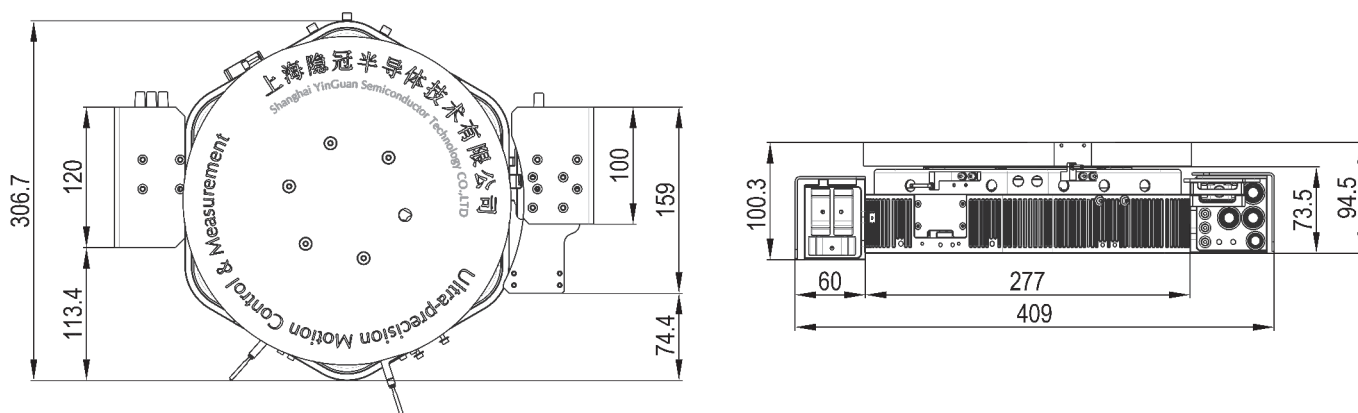
旋转轴可无限制旋转，垂向采用了独特的大行程磁浮重力补偿技术，降低了垂向电机的载荷，很大程度提高了垂向运动性能和寿命。

该磁浮集成式ZT台也可集成在YG(隐冠)的XY台之上，实现模块化搭配组装。

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
- 晶圆划线、清洁和切割
- 晶圆激光热处理
- 光刻后段

机械尺寸图



*接口尺寸数据来源于MZT90, 且垂向处于中间位。

技术参数

	MZT90-10		MZT90-20		MZT90-25	
轴/Axes name	Z	T	Z	T	Z	T
行程/Travel range	10 mm	360°, Infinite	20 mm	360°, Infinite	25 mm	360°, Infinite
最大速度/Max. velocity	100 mm/s	900°/s	100 mm/s	900°/s	100 mm/s	900°/s
加速度/Max. acceleration	2 m/s ²	6280°/s ²	2 m/s ²	6280°/s ²	2 m/s ²	6280°/s ²
精度/Accuracy	±0.6 μm/1mm	±3 arcsec	±0.6 μm/1mm	±3 arcsec	±0.6 μm/1mm	±3 arcsec
双向重复精度/Bidirectional repeatability	±0.3 μm /1mm	±2 arcsec	±0.3 μm/1mm	±2 arcsec	±0.3 μm /1mm	±2 arcsec
位置稳定性(3σ)/Position stability(3σ)	±15 nm*	±0.2 arcsec	±15 nm*	±0.2 arcsec	±15 nm*	±0.2 arcsec
直线度/Straightness	2 μm	NA	2 μm	NA	2 μm	NA
轴向跳动/Axial runout	NA	±2 μm	NA	±2 μm	NA	±2 μm
径向跳动/Radial runout	NA	±2 μm	NA	±2 μm	NA	±2 μm
机械性能/Mechanical properties						
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			2 Kg (可定制)			
平台质量/Stage mass	9.1 Kg		12.3 Kg		12.3 Kg	
外观尺寸/Dimensions	409mmX306.7mmX73.5mm (不带负载)					
平台材料/Material	航空铝					

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

定制信息

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 etc 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