

Z3T110-24系列——多轴精密对位平台

产品描述

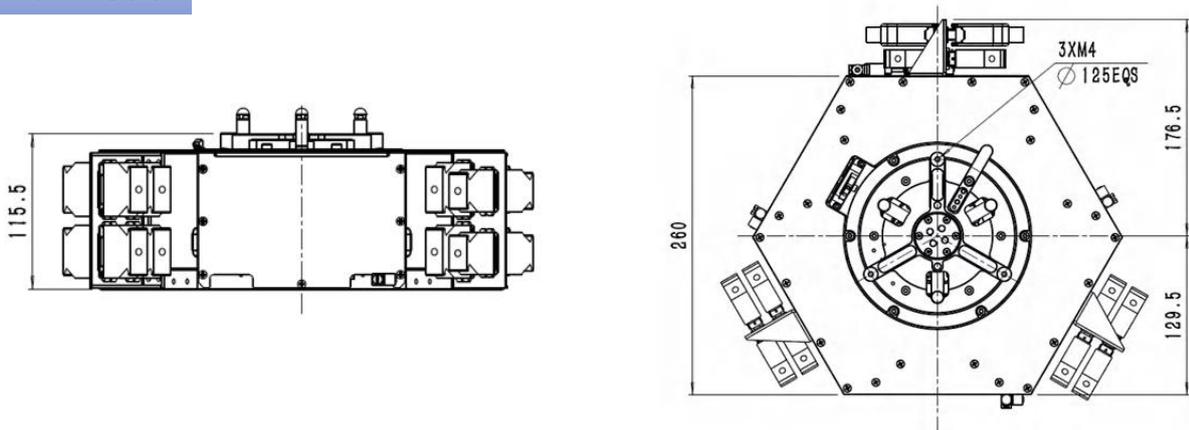
多轴精密对位平台拥有4个自由度，提供364°的旋转角，双Z轴，其中一个用于晶圆装件与卸件的粗大调整，一个用于调焦的精密调整，以及 $\pm 0.2^\circ$ 以上的tip和tilt修正。该Z3T110-24模块为运动提供更优的跟随误差控制性能，其重复精度、运动和稳定时间性能均支持更大行程运动。Z3T110-24模块主要用于前道应用，优先于光刻后段和晶圆生产控制。



产品特点

- 高精度364°旋转运动
- $\pm 0.2^\circ$ 以上的tip和tilt精密调整
- 双Z轴设计：
晶圆交接用的CoarseZ轴以及精密调焦用的FineZ轴
- 独特的磁浮重力补偿技术
- 非常小的轴向和径向跳动，仅 $\pm 1.25\mu\text{m}$

机械尺寸图



Z3T110-24系列——多轴精密对位平台

参 数

		Z3T110-24			
轴/Axes Name		Fine Z	Tip-Tilt	Coarse Z	T
行程/Travel		±2 mm	±0.2°	±5 mm	364°
最大速度/Maximum Speed		0.1 m/s		0.1 m/s	10 rad/s
加速度/Maximum Acceleration		1 m/s ²			55 rad/s ²
定位精度/Position accuracy full stroke	校准前 indicative value			±10 μm	±10 arcsec
	校准后 calibration	±0.02 μm			±0.75 arcsec
双向可重复性/Bidirectional Repeatability		±0.01 μm			±0.35 arcsec
到位稳定性/Typical position stability (3σ)		±15 nm	±0.04 arcsec		±0.0038 arcsec
径向跳动/Radial runout					±1.25 μm
轴向跳动/Axial runout					±1.25 μm
偏摆/Yaw		±0.5 arcsec			
机械特征/Mechanical Specifications					
驱动负载（无负载）/Moving Mass (without payload)		6.2 Kg		0.5 Kg	3.2 Kg
最大负载/Max Load Capacity		2.5Kg（可定制）			
平台质量/Stage Mass		15 Kg			
外观尺寸/Dimension		S259.5mmX115.5mm（垂向处于行程中间位）			

定制信息

多轴精密对位平台可选项：在Z3T110-24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、C0ar5eZ行程、控制系统等选项。

表1 编码器选项

-S1	增量式模拟光学式线性编码器，1Vpp
-S2	增量式数字光学式线性编码器，RS422
-S3	绝对式光学式线性编码器，BISS

表2 行程选项

-10	Coarse Z有效行程10mm
-15	Coarse Z有效行程15mm