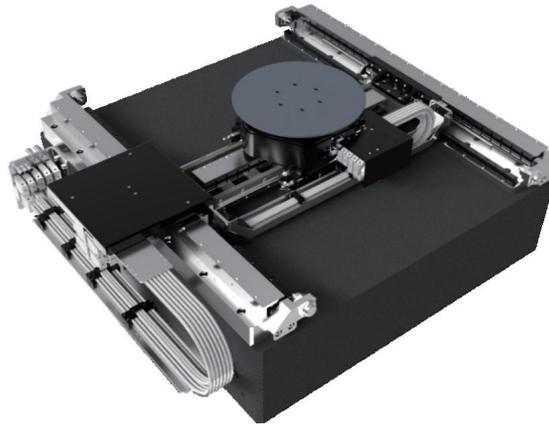


# HS1000-00系列——复合式多轴精密位移台

## 产品描述

复合式多轴精密位移台是二维机械导轨+空气轴承复合式运动平台，可以让客户有效地享用机械导轨与空气轴承导轨各自的优点。机械导轨在XY平面的高刚性能承受较大加速度和提供高双向重复精度，而空气轴承确保全行程优异的动态平面度。该平台采用模块化、正交性等设计理念，包含格物的MZT模块和复合式XY台模块。MZT模块集成在复合式XY台模块之上，能实现X、Y、Z和T轴4自由度的高精度、高刚度直线和旋转运动，MZT模块的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，很大程度地提高了垂向运动性能和寿命。复合式XY台模块采用驱动质心匹配、柔性龙门以及轻量化设计技术，具有降低对高精度机械导轨的偏质心冲击，提高运动系统的可靠性和寿命的能力，并具有对轻微平移Y1及Y2电机进行偏向修正功能。该平台也可集成在格物的主动减振系统模块之上，进一步提高系统性能。



## 产品特点

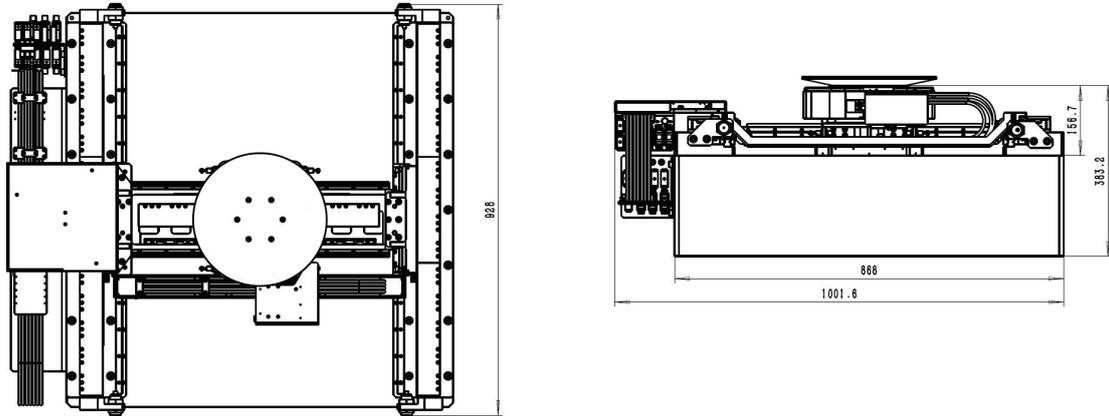
- 集成式5轴平台，正交性设计
- 平面度、直线度达微米级
- 机械导轨与气浮导轨的复合应用
- X/Y轴
  - 高刚度、高精度导轨设计
  - 线缆扰动力一致性设计
  - 高性能气浮导轨，确保全行程优异的动态平面度
- Z轴
  - 垂向磁悬浮重力补偿，可实现高定位精度
  - 高刚性、高精度导向设计
  - 超薄型、轻量化设计、模块化设计
  - 垂向最大可支持30mm机械行程
- T轴
  - 360°旋转,无管路缠绕
  - 支持12'、8'、6'多种规格晶圆吸附
  - 最大支持转速150rpm

## 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

# HS1000-00系列——复合式多轴精密位移台

机械尺寸图



## 参 数

		HS1000-00			
轴/Axes Name		X	Y1/Y2	Z	T
行程/Travel		320 mm	550 mm	10 mm	360°, Infinite
最大速度/Maximum Speed		1.2 m/s	1.2 m/s	0.1 m/s	900°/s
加速度/Maximum Acceleration		12 m/s <sup>2</sup>	12 m/s <sup>2</sup>	2 m/s <sup>2</sup>	6280°/s <sup>2</sup>
定位精度/Position accuracy full stroke	校准前 indicative value	±10 μm	±10 μm	NA	±30 arcsec
	校准后 calibration	±1 μm	±1 μm	±0.6 μm	±3 arcsec
双向可重复性/Bidirectional Repeatability		±0.4 μm	±0.4 μm	±0.3 μm/2 mm ±1 μm over rang	±2 arcsec
位置稳定性/position stability (3σ)*		±25 nm*	±25 nm*	±15 nm*	±0.2 arcsec
直线度/straightness		±2 μm over rang	±1.5 μm over rang	2 μm	NA
平面度/XY Flatness (P-P)		NA	NA	NA	NA
轴向跳动/Axial Error Motion		NA	NA	NA	±1.5 μm
径向跳动/Radial Error Motion		NA	NA	NA	±1.5 μm
机械特征/Mechanical Specifications					
驱动负载 (无负载) /Moving Mass (without payload)		15 Kg	30 Kg	5.5 Kg	NA
最大负载/Max Load Capacity		2Kg (可定制)			
平台质量/Stage Mass		666 Kg			
外观尺寸/Dimension		928mmX1001.6mmX383.2mm (Chuck吸附面到大理石155.2mm)			

\*采用8μpitch光栅尺测试数据。

## HS1000-00系列——复合式多轴精密位移台

### 定制信息

复合式多轴精密位移台可选项：在HS1000-00产品序列里，配置了可根据用户实际应用选择的可选项。可选内容包括主动减振器、编码器、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, 20umPitch
-S2	增量式数字光学式线性编码器，TTL, 20μmPitch
-S3	绝对式光学式线性编码器，BISS, 20umPitch