

高精度紧凑型压电旋转台

AU-XRT 系列压电旋转台是一款紧凑型的高精度的旋转平台。该系列旋转台采用专利轴承技术，使压电旋转平台的径向、轴向和倾斜方向上的旋转误差都非常的小。这使的该系列旋转台成为市面最精确地产品。该系列平移台由滑块驱动和超声波马达两种驱动方式，可进行连续旋转，对角度无限制，并且集成了光学编码器闭环控制，使压电旋转台拥有极高的分辨率和可重复性。

上海昊量光电设备有限公司推出的压电旋转台按照使用马达的不同可以分为两类。

1) 使用超声波马达驱动旋转台，AU-XRT-U 系列。

AU-XRT-U 系列是由超声波压电马达驱动的紧凑而精确的旋转台。其与空气轴承旋转台拥有相媲美的旋转精度和误差但是却拥有更小的体积和更低廉的价格。与其它压电技术相比超声波压电机拥有更长的使用寿命、更低的功耗并且无噪声。并且集成了光学编码器闭环控制，精度最高可达到 0.0002° ，速度最大可达到 $1080^\circ/s$ 。该系列用 AU-XRT-U30 和 AU-XRT-U40 两款旋转台。

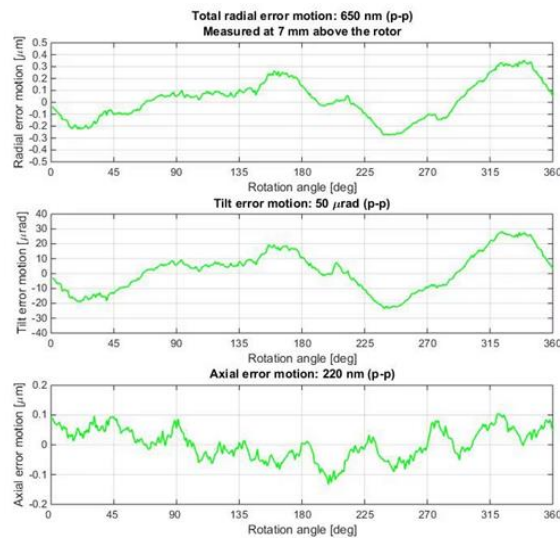


Fig1 运动误差测量

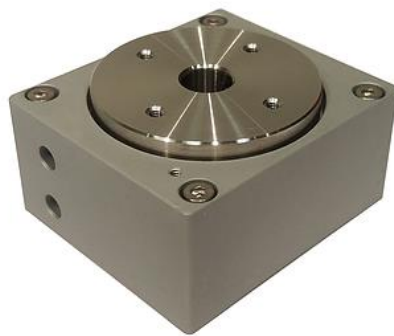


Fig2 AU-XRT-U

2) 滑块式压电马达驱动旋转台 AU-XRT-A.

AU-XRT-A 采用滑块式压电马达驱动，利用专利轴承技术，即使在旋转过程中也可以主动将径向误差运动补偿，这使得其成为市场上独一无二的最为精确的压电旋转台，AU-XRT-A 的径向误差小于 500nm，可以与空气轴承精度相媲美，并且体积紧凑价格低廉，并且可以提供真空和

磁性应用的产品。

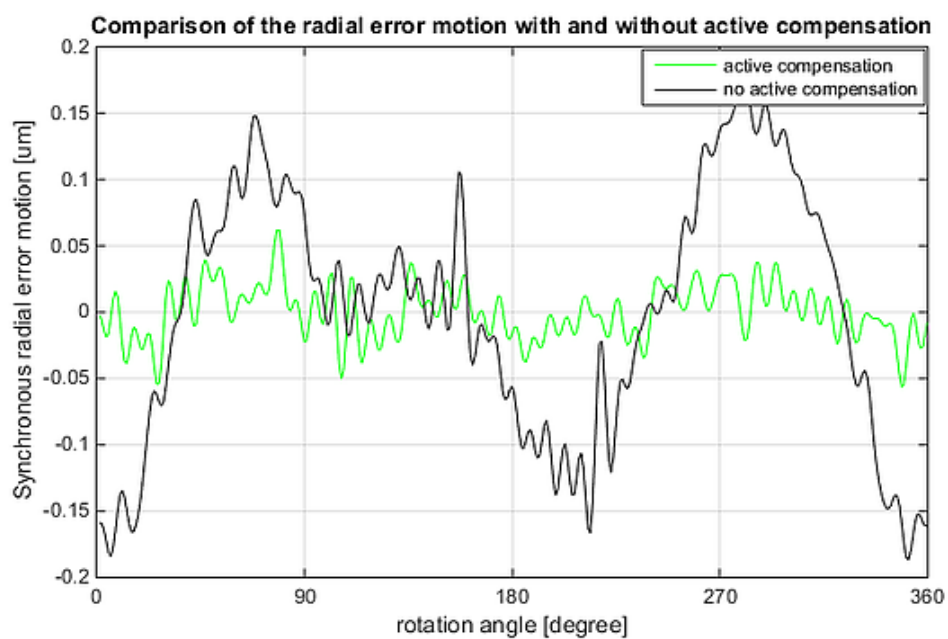


Fig1. 运动误差测量



Fig2.AU-XRT-A 旋转台

主要特点

- 高精度 ($200 \mu^\circ$)
- 高速度 ($1080^\circ /s$)
- 可在真空 10^{-6} mbar 和磁性 (1.5T) 条件使用

主要应用

- 微型 CT 扫描仪
- X 射线衍射系统
- 电子显微镜
- 同步加速器
- 计量学

产品参数:

	AU-XRT-U30	AU-XRT-U40	AU-XRT-A
Drive principle:	ultrasonic piezo motor		stick-slip
Radial error motion:	< 5 μm (-SB) or < 1 μm (-PB)		down to 500 nm
Axial error motion:	< 3 μm (-SB) or < 0.5 μm (-PB)		< 1 μm
Tilt (wobble):	< 50 μrad (-PB)		< 100 μrad
Load capacity:	< 1 kg		\leq 1 N (100 g)
Aperture:	7mm	10 mm (with P sensor) or 1/2" (with S sensor)	
Driving torque:	14 Nmm	20 Nmm	
Holding torque:	7 Nmm	10 Nmm	
Speed:	from 8 m ^o /s up to 3 rev/s		\pm 2 rpm
Resolution:	6.25 m ^o (-S)	6.25 m ^o (-S) or 200 μ° (-P)	6.25 m ^o (-S)