ZR100系列

行业运动系统



产品特点 Product Features

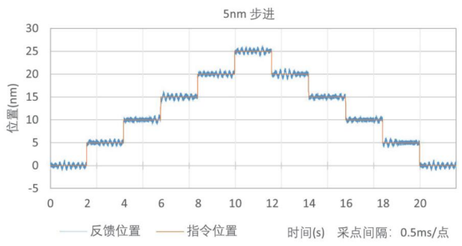
·升降和旋转一体平台
·Z轴采用双电机驱动，电机出力更均衡
·Z轴和Theta轴一体设计，侧面高度低，阿贝误差小
·Z轴20mm行程采用双气缸配重，Theta直驱360°
·Z轴分辨率1nm，在位稳定性±20nm，重复定位精度±150nm
绝对定位精度±300nm
·Theta轴在位稳定性和最小步进0.1角秒
（实验室环境做好隔振，线性驱动器）
·Theta轴采用下沉隐藏式设计，中空直径32mm
·Z轴和Theta轴都是直驱方案，具备较好的动态性能

产品简介 Product Introduction

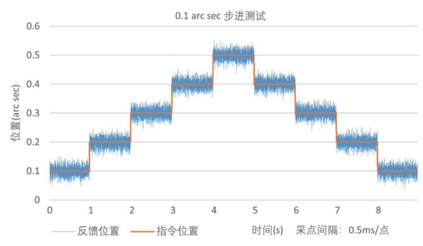
ZR100是Z/Theta 两轴一体式精密定位平台，Z轴利用双直线电机驱动以及双气缸配重，可以根据负载重量灵活调整气压。Z轴选用精密交叉滚柱导轨，具备非常优秀的性能和定位精度，空载截止频率最大可达100Hz以上，具备很好的速度稳定性。Theta轴采用旋转直驱电机，配备圆形导轨和光栅，兼具高转速和高精度。此外，Theta轴采用下沉隐藏式设计，使得ZR100整体高度较低，工作点的下降有利于保证实际应用中的精度指标。

ZR100兼具点到点的静态定位精度，同时具备非常突出的动态精度，可以适应对动态跟随误差要求严格的生物检测或者晶圆检测扫描应用。Theta轴采用32mm中空设计，可以用于白光共焦传感器通过中空进行双面检测应用，Z轴可以根据传感器聚焦高度实时高速调整，全方位解决客户的运动控制难题。

■ ZR100平台最小步进测试



5nm最小步进（ASH反馈选项，配置线性放大器）



0.000027°（0.1角秒）最小步进测试（实验室环境，配置线性放大器）

产品规格 Product Specifications

轴名称		Z	T
有效行程\Travel		20mm	≤360°（可定制）
绝对定位精度\Accuracy		±0.3 μm	±2 arcsec
双向重复定位精度\Bi-Repeatability		±0.15 μm	±1 arcsec
俯仰\Pitch		20 arc sec	NA
偏摆\Yaw		10 arc sec	NA
直线度\Straightness		±1.5 μm	NA
平面度\Flatness		±1.5 μm	NA
最大速度\Maximum Speed （1）		100 mm/s	400rpm（2400°/s）
最大加速度\Maximum Acceleration （1）		0.7 g	2400°/s/s
持续推力\Continuous Force		19 N	3 NM
峰值推力\Peak Force		133 N	10 NM
最大负载\Load Capacity		5 kg	
平台重量\Stage Mass(No Motor)		6.5 kg	
分辨率\Resolution（2）		1 nm	
最小步进量\Minimum Incremental step（2）	Z	20 nm	
	T	0.5 arc sec	
平台材质\Material		铝	
平均无故障时间\MTBF		27,000 Hours	

备注:
（1）空载，需配置相应功率的放大器；
（2）适配-AS反馈，线性放大器；
（3）默认测试点位置为台面上方25 mm，单轴指标，多轴系统的性能指标与实际载荷和工作点位置有关；
（4）气缸供气需配置空滤三联件，必须清洁、干燥，过滤至0.25μm以下颗粒，建议使用纯度为99.9%的氮气。气压根据平台实际负载重量可调。
（5）Theta轴连续旋转气滑环配置可定制。

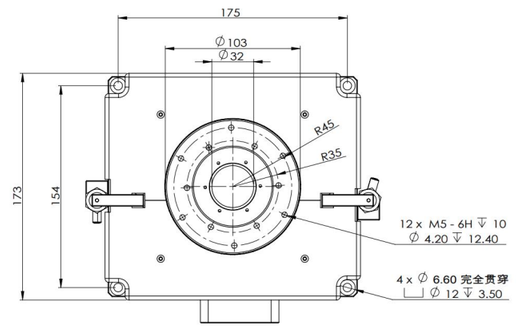
产品配置选项 Product Configuration Options

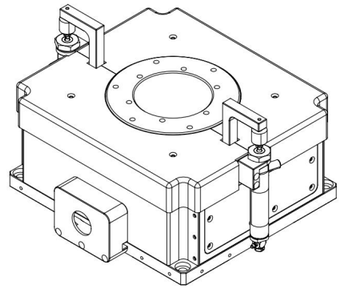
产品系列	名称	反馈
ZR100	Z	-AS
	T	-TTL010
		-TTL005

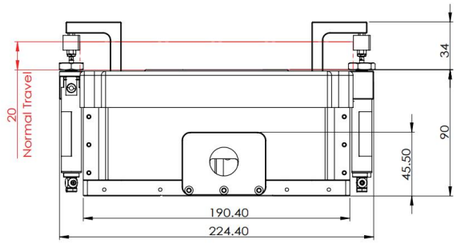
■ 行程选项

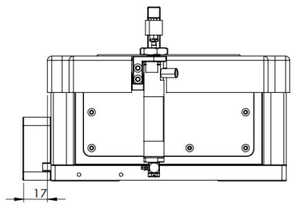
-AS	VPP 1伏正弦模拟量输入
-TTL010	10nm分辨率数字量TTL信号输入
-TTL005	5nm分辨率数字量TTL信号输入

产品尺寸 Product Dimensions









备注：
（1）单位：mm。