ART165系列

机械直驱直线台



产品特点 Product Features

·纳米级的定位精度
·高动态性能（截止频率大于100Hz）
·交叉滚柱导轨
·灵活的配置选项（不同行程和反馈）
·分辨率1nm，重复定位精度±100nm，定位精度±250nm
·在位稳定性3nm（配置线性驱动器，带隔振实验室环境）

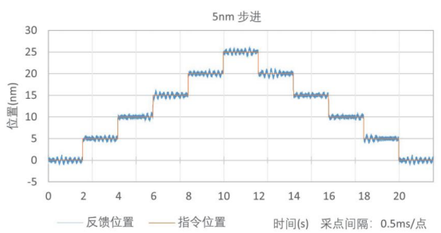
产品简介 Product Introduction

ART165系列是纳米级定位精度的运动平台，采用自研直线电机驱动及交叉滚柱导轨，具备非常优秀的动态性能和定位精度，空载截止频率可达100Hz以上。行程可以根据客户需求定制，可作为单轴运动平台使用，也可以与ART165V-5升降台或者RSML系列转台搭配使用，组成不同的多轴配置来满足客户应用。

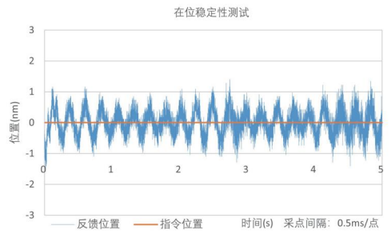
ART165系列平台虽然结构紧凑但是有较强的驱动能力，最大速度可达500mm/s，空载加速度可达1g。配置线性放大器，带隔振实验室环境下，ART165系列平台的在位稳定性3nm和最小步进量可以小于5nm，主要应用于通讯领域的光纤耦合、半导体领域的晶圆缺陷检测、生物医疗领域的基因测序以及激光微纳加工等场景。

精巧的结构设计保证了ART165系列平台出色的精度和动态性能，特别是在速度稳定性要求苛刻的应用中，它的优异性能得到很好的体现，能够出色地完成项目任务。

■ ART165系列平台最小步进和在位稳定性测试



5nm最小步进（ASH反馈选项，配置线性放大器）



<3nm在位稳定性（ASH反馈选项，配置线性放大器）

产品规格 Product Specifications

平台型号\Model		ART165-110	ART165-160	ART165-210
有效行程\Travel		110 mm	160 mm	210 mm
绝对定位精度\Accuracy		±300 nm	±300 nm	±300 nm
重复定位精度\Repeatability		±100 nm	±100 nm	±150 nm
俯仰\Pitch		10 arc sec	12 arc sec	12 arc sec
偏摆\Yaw		10 arc sec	12 arc sec	12 arc sec
直线度\Straightness		±1.0 μm	±1.5 μm	±1.5 μm
平面度\Flatness		±1.0 μm	±1.5 μm	±1.5 μm
平台重量\Stage Mass		4.7 kg	5.7 kg	6.7 kg
最大负载\Load Capacity	水平\Horizontal	15 kg		
	侧向\Side	12 kg		
分辨率\Resolution（1）		1 nm		
最小步进量\Minimum Incremental step（1）		5 nm		
在位稳定性\In Position Stability（1）		3 nm		
最大速度\Maximum Speed（2）		500 mm/s		
最大加速度\Maximum Acceleration（2）		1 g		
持续推力\Continuous Force		41.2 N		
峰值推力\Peak Force		243.7 N		
平台材质\Material		铝		
平均无故障时间\MTBF		27,000 Hours		

备注：
（1）适配-ASH反馈，线性放大器；
（2）空载，需配置相应功率的放大器；
（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）其他行程可定制。

产品配置选项 Product Configuration Options

产品系列	行程（mm）	反馈
ART165	-110	-AS
	-160	-ASH
	-210	-TTL005
		-TTL010
		-TTL020

■ 行程选项

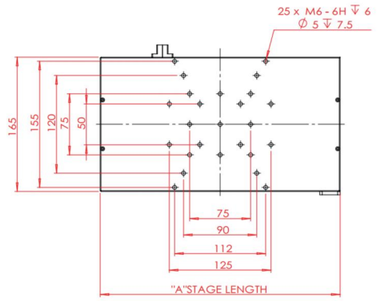
-110	110 mm 行程
-160	160 mm 行程
-210	210 mm 行程

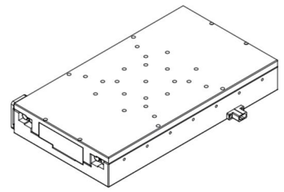
■ 反馈选项

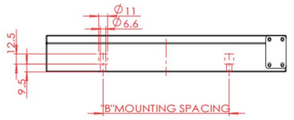
-AS	VPP 1伏正弦模拟量输入
-ASH	高精度VPP 1伏正弦模拟量输入
-TTL005	5 nm分辨率数字量TTL信号输入
-TTL010	10 nm分辨率数字量TTL信号输入
-TTL020	20 nm分辨率数字量TTL信号输入

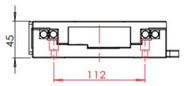
产品尺寸 Product Dimensions

型号 BASIC MODEL	标称行程 NOMINAL TRAVEL	A	B
ART165-110	110	245	155200
ART165-160	160	295	155250
ART165-210	210	345	155300









备注：
（1）单位：mm；
（2）拖链未显示。