CFTCA系列

XY轴机械直驱直线台



产品特点 Product Features

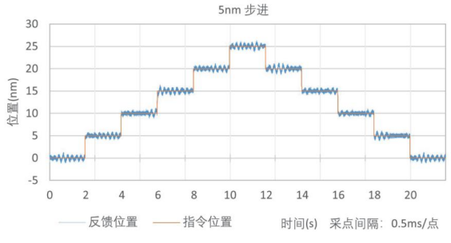
·XY一体式中空直驱平台
·高动态性能
·交叉滚柱导轨
·结构紧凑，低侧面高度，阿贝误差小
·150mm*150mm和250mm*250mm行程可选
·分辨率1nm，重复定位精度±150nm，定位精度±300nm
·在位稳定性3nm（配置线性驱动器，带隔振实验室环境）

产品简介 Product Introduction

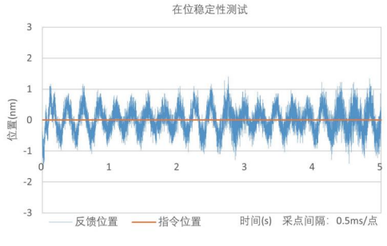
CFTCA系列是纳米级定位精度的XY一体式精密定位平台，采用直线电机直驱与精密交叉滚柱导轨，具备非常优秀的动态性能和定位精度，空载截至频率可达100Hz以上。CFTCA系列采用杰出的工业化设计，外观设计及几何尺寸非常合理，CFTCA-150XY全行程平面度和直线度小于±2μm，安全中空尺寸可达40mm*40mm；CFTCA-250XY全行程平面度和直线度小于±4μm，安全中空尺寸可达50mm*50mm，是光学测量检测领域的关键部件。

CFTCA系列平台在结构精致紧凑的同时有较强的驱动能力，上轴最大速度1000mm/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，CFTCA系列中空平台的在位稳定性可达3nm，最小步进量可以小于5nm。由于其中空特性，它主要应用在双面测量检测、生物样片加工和观测、薄膜和油墨厚度测量等需要纳米级定位精度和中空设计的工业领域与科研项目。

■ CFTCA系列平台在位稳定性和最小步进测试



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	CFTCA-150XY	CFTCA-250XY
有效行程\Travel	150mm*150mm	250mm*250mm
中空尺寸\Clear Aperture	200mm*200mm	310mm*310mm
最小安全中空尺寸\ Clear Aperture at Mechanical Travel Limit	40mm*40mm	50mm*50mm
绝对定位精度\Accuracy	±0.3 μm	±0.8 μm
双向重复定位精度\Bi-Repeatability	±0.15 μm	±0.4 μm
俯仰\Pitch	15 arc sec	20 arc sec
偏摆\Yaw	10 arc sec	15 arc sec
正交性\Orthogonality（1）	15 arc sec	15 arc sec
直线度\Straightness	±2 μm	±4 μm
平面度\Flatness	±2 μm	±4 μm
平台重量\Stage Mass	40kg	70kg
最大负载\Load Capacity	20 kg	40 kg
分辨率\Resolution （2）	1 nm	
最小步进量\Minimum Incremental step (2)	5nm	
在位稳定性\In Position Stability (2)	3nm	
最大速度\Maximum Speed （3）	1 m/s	
最大加速度\Maximum Acceleration （3）	1 g (Upper Axis, No Load)	
持续推力\Continuous Force	48.8N	
峰值推力\Peak Force	340.8N	
平台材质\Material	铝	
平均无故障时间\MTBF	27,000 Hours	

备注：
(1)经过定制2D校准后，正交性可达到 5 arc sec;
(2)适配-AS反馈，配置线性放大器;
(3)空载，需配置相应功率的放大器;
(4)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;
(5)其他行程可定制（例如：行程350mm*350mm）。

产品配置选项 Product Configuration Options

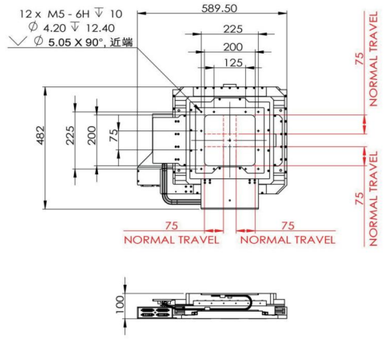
产品系列	行程（mm）	反馈
CFTCA	-150XY	-AS
	-250XY	-ASH
		-TTL005
		-TTL010
		-TTL020
		-TTL100

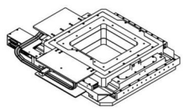
■ 反馈选项

-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
-TTL100	0.1μm分辨率数字量TTL信号输入

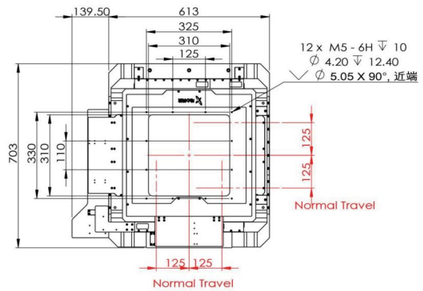
产品尺寸 Product Dimensions

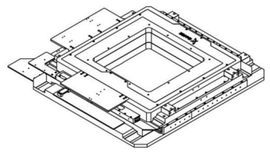
■ CFTCA-150XY





■ CFTCA-250XY





备注：
(1)单位：mm；
(2)最小中空安全尺寸未显示。