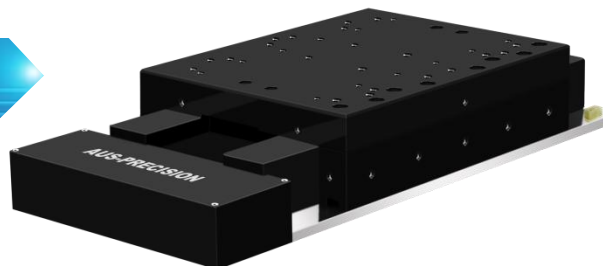


QFL系列单轴气浮运动台



产品特点

- 非接触开式气浮导轨结构
- 重复定位精度 $\pm 50\text{nm}$
- 摆角误差 $\pm 0.5\text{arc sec}$
- 行程25~150mm可选
- 直线度 $\pm 0.1\mu\text{m}$ ，平面度 $\pm 0.15\mu\text{m}$
- 可定制化设计

应用领域

QFL系列气浮运动台，外形紧凑，全行程直线度 $\pm 0.1\mu\text{m}$ ，可作单轴使用，或与其它轴组成多轴系统，用于飞秒激光加工，测试测量，扫描、半导体及光子学等高精度行业。

结构特点

QFL系列主要由气浮导轨，直线电机和光栅尺组成，开式气浮结构，永磁预载，外观结构紧凑，耗气量小，能有效降低工作点的高度，减小阿贝误差对系统精度的影响。气浮导轨免维护运行，理论上使用寿命无限，不需要润滑油，只需要清洁及干燥的气体，是用户应用的

理想选择。

精度性能

QFL系列气浮运动台实现无摩擦、无振动地平滑移动，行程25~150mm可选，重复定位精度 $\pm 50\text{nm}$ ，全行程直线度 $\pm 0.1\mu\text{m}$ ，全行程平面度 $\pm 0.15\mu\text{m}$ ，Pitch Yaw $\pm 0.5\text{arc sec}$ 。由于非接触式结构，系统跟随误差有了质地提升，定位精度和重复定位精度得到了显著提高。

定制化

可定制陶瓷材质气浮导轨，直线度 $\leq 0.1\mu\text{m}$ ，海德汉光栅尺配置，线性驱动器，纳米级抖动（配主动隔振系统）。

规格指标

型号	单位	QFL-25	QFL-75	QFL-100	QFL-125	QFL-150	
行程	mm	25	75	100	125	150	
补偿后定位精度	Plus ⁽¹⁾	μm	±0.05	±0.1	±0.1	±0.1	±0.1
	标准值	μm	±0.1	±0.2	±0.2	±0.2	±0.2
双向重复定位精度	Plus ⁽¹⁾	μm	±0.025	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05
	标准值	μm	±0.05	±0.1	±0.1	±0.1	±0.1
直线度 ⁽²⁾	Plus ⁽¹⁾	μm	±0.05	±0.05	±0.05	±0.1	±0.1
	标准值	μm	±0.1	±0.25	±0.25	±0.4	±0.4
平面度 ⁽²⁾	Plus ⁽¹⁾	μm	±0.05	±0.1	±0.1	±0.15	±0.15
	标准值	μm	±0.25	±0.35	±0.4	±0.5	±0.5
Pitch Roll Yaw ⁽²⁾	Plus ⁽¹⁾	arc sec	±0.25	±0.35	±0.4	±0.45	±0.5
	标准值	arc sec	±0.5	±1	±1	±1.5	±1.5
最大速度 (空载) ⁽⁴⁾	mm/s	50	100	300	300	300	
电子分辨率 ⁽³⁾	nm	0.3 或 5 (选配)					
最大加速度 (空载) ⁽⁴⁾	m/s ²	1, (≥5 定制)					
最大负载	kg	15					
供气压力 ⁽⁵⁾	MPa	0.5±0.05					

注:

以上为单轴精度指标, 在洁净间内测试, 温度20°C±0.5°C, 湿度40%~60%RH, 振动等级VC-F, 测试点在负载板上25mm处, 测试速度10mm/s, Renishaw激光干涉仪测量及自带分析方法, 多轴系统的精度测试与负载尺寸及测试点高度有关, 环境的变化会导致精度变化, 如要求非标准测试, 请咨询我们。

1. Plus为高精度指标, 是标准值的升级版。
2. 取决于平台安装表面的平面度。
3. 电子分辨率取决光栅尺及控制器的细分倍数。
4. 空载条件下指标, 最大速度和加速度取决于负载大小。
5. 为保护气浮导轨建议加装压力保护开关。压缩空气必须是清洁的 (过滤至0.25μm或更佳, ISO8573-1), 无水 (压力露点-20°C, ISO8573-1级别3) 及无油 (ISO8573-1级别1)。

订购信息

型号	QFL	-100	-PLUS	-AL	-N	-1	-0	-C1	-3	-N	-N
描述	开式气浮运动台	行程 100mm	PLUS 高精度版	铝合金材质气浮导轨	默认	增量式光栅 1Vpp 反馈	原点在行程中心位置	高柔排线	线缆长度 3 米	无大理石基座	无压力保护开关

名称	型号	描述
单轴气浮运动台	QFL	开式气浮运动台
行程	-25 -75 -100 -125 -150	行程 25mm 行程 75mm 行程 100mm 行程 125mm 行程 150mm
精度等级	-N -PLUS	标准值 PLUS 高精度版
气浮导轨类型	-AL -A -S	铝合金材质气浮导轨 陶瓷材质气浮导轨 碳化硅材质气浮导轨
电子分辨率	-N -0.3 -5	默认 电子分辨率 0.3nm 电子分辨率 5nm
反馈方式	-1 -T -ABS	增量式光栅 1Vpp 反馈 增量式光栅 TTL 反馈 绝对式光栅反馈
零点位置	-L -0 -R	零点在行程左极限位置 零点在行程中心位置 (标配) 零点在行程右极限位置
线缆管理	-DB -C1	DB 接头, 无线缆管理 (标配) 高柔排线
线缆长度	-3 -5 -DZ	长度 3 米 (标配) 长度 5 米 定制
大理石基座	-Y -N	有大理石基座 无大理石基座 (标配)
压力保护开关	-Y -N	有压力保护开关 (标配) 无压力保护开关