


QFR系列气浮转台

产品名称	QFR系列气浮转台
生产厂家	北京瑞邦精控科技有限公司
价格	/
规格参数	:
公司地址	北京市顺义区马坡镇聚源中路12号院14号楼201
联系电话	18145668702

产品详情

QFR系列气浮转台

产品特点

|  封闭式气浮结构

 直驱零齿槽效应

|  定位精度 $\pm 0.5\text{arc}$
sec

 同步跳动误差10nm

ÿ 精准回零误差
ÿ 高速度稳定性

ÿ 最大承载100kg

ÿ 解决气浮抱死问题

应用领域

QFR

系列气浮转台轻量化设计、有效降低高度、减小多轴系统集成情况下的阿贝误差；提供高定位精度、高速度稳定性和纳米级同步跳动。产品设计满足晶圆加工及检测、轮廓测量、高精度计量、光学检测和MEMS/纳米技术设备等高端行业。

结构特点

由无齿槽直驱力矩电机、闭式气浮轴承和圆光栅反馈组成，最大限度地提高定位性能。闭式气浮结构设计使工作台面降到最低，减小系统误差影响。具有高轴向刚度和大承载能力。解决气浮抱死的问题，力矩电机固有的零齿槽效应和扭矩波纹折射，适合在各种速度下平滑转动。

精度性能

瑞邦精控的QFR系列气浮转台同步轴向跳动误差和径向跳动误差10nm，摆角误差 $3\mu\text{rad}$ ，最大负载100kg，电动控制和手动转动跳动误差一致，使用寿命10年以上。

闭环反馈

使用圆光栅闭环反馈，分辨率优于 0.01arcsec ，同时采用高性能控制系统，优化气浮结构，气浮转台能精准回零。

定制化

气浮转台可安装滑环，用于空间模拟装置，MEMS和惯性导航等应用。

规格指标

型号	Q	Q	Q
	FR	FR	F
	-1	-2	R-
	00	00	30
			0
行程	360		
台面直径	13	18	28
	4	4	4

通孔直径		16	22	40
补偿	PI	a	± 0.5	
定位精度	(1)	r		
	标准值	c	± 2	
双向重复定位精度	PI	a	0.5	
	(1)	r		
轴向跳动误差	PI	n	10	
	(1)			
(2)	标准值		200	
径向跳动	PI	n	10	

误差 (2)	(1)	
	标准值	200
摆角误差	PI	3
	(1)	
	标准值	6
电子分辨率 (3)	a r c s e c	< 0.01
最大 (4)	r p	300, (1000 定制)
最大 负载	轴 向 径 向 g	20 45 10 0 12 27 60
供气 (5)	a	0.5 ± 0.0 5
空气	S	26 35 60

消耗量	L			
	/			
自重	k	5	10	26
	g			
材料	/	航空7075铝合金 (表面氧化处理)		



注：

以上为单轴精度指标，在洁净间内测试，温度 20 ± 0.5 ，湿度40%~60%RH，振动等级VC-F，测试点在转动台面上25mm处，测试速度2-10deg/s，Renishaw激光干涉仪及自带分析方法测量，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，如需非标准测试，请咨询我们。

1. plus值为高精度指标，是标准值的升级版。
2. 轴向和径向跳动为同步跳动误差，测微仪和标准球测量，计算为最大值-最小值-标准球误差-同心度。
3. 电子分辨率取决编码器线数及控制器的细分倍数。
4. 最大转速取决于负载大小，最大定制转速7800 rpm。
- 5.

为保护气浮轴承建议加装压

力保护开关。压缩空气必须是清洁的（过滤至0.25 μm或更佳，ISO8573-1），无水（压力露点-20，ISO8573-1级别3）及无油（ISO8573-1级别1）。

订购信息

Q	-	P	-1	-3	-
F	10	L		Y	
R	0	U			
		S			
气浮转台	转动台面直径	PLUS高精度版	增量式光栅	线缆长度	
	134mm			3米	
					反馈

名称	型号	描述
气浮转台	QFR	气浮转台
台面	100	
	200	134mm
	300	184mm

		284mm
精度等级	-N	标准值
	-PL US	PL US 高精度版
反馈方式	-1	增量式光栅1
	-T	Vpp反馈
	-A BS	增量式光栅 TTL反馈 绝对式光栅反馈
线缆长度	-3	长度3米（标配）
	-5	长度5米
	-D Z	定制
压力保护开关	-Y	有压力保护开关（标配）
	-N	无压力保护开关