

压电微步电机



主要特点

- 高驱动力
- 纳米精度
- 高静态保持力
- 大行程范围
- 高分辨率

性能简介

微步式驱动原理实现纳米级精度和高驱动力

陶瓷微步电机是一种新型仿生式压电执行器，通过多组多维度压电执行器单元按照步进式的多组动作逻辑进行驱动，实现对电机动子的直线驱动。其主要特点是体积小、驱动力大；在静态下可以保持高夹持力，且无热功耗；可以将单步实现高细分，实现纳米级高分辨率；步进式运动方式，可以实现毫米级大运动行程。

选配增量式光栅尺实现高精度定位

非接触式光栅尺可以直接检测运动台面的位移，最大程度避免了间接位移检测带来的位置误差。

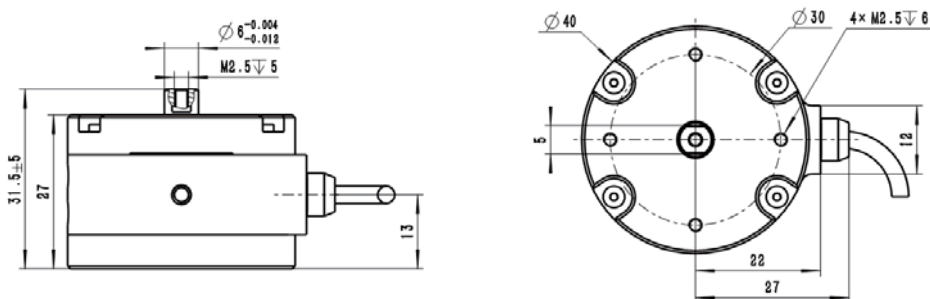
适合复杂真空环境应用

陶瓷微步电机可选配真空版本。电机静态下无热功耗，不产生磁场。

主要应用

- 光刻机镜头精密调节
- 精密电子显微镜调节
- 无磁环境
- 真空无发热环境
- 精密半导体设备
- 精密医学检测设备
- 太空科学

机械尺寸图



技术参数

	单位	公差	PMNL-C05-10N	PMNL-C10-10N
运动轴/Active axes			X	X
运动和定位/Motion & Positioning				
运行行程/Travel range	mm		10	10
模拟量模式下行程/Travel range (analog mode)	μm		±2	±2
传感器/Sensor			-	-
开环分辨率/Open loop resolution	nm	典型值	1	1
闭环分辨率/Closed loop resolution	nm		-	-
速度/Velocity	mm/s	最大值	1	1
最大驱动频率/Max. drive frequency	Hz	±20%	250	250
机械特性/Mechanical properties				
驱动力/Drive force	N	最大值	50	100
保持力/Holding force	N	最小值	70	130
驱动特性/Drive properties				
工作电压/Operating voltage	V		-250~+250	-250~+250
其他 /Miscellaneous				
工作温度范围/Operating temperature range	°C		0~55	0~55
材料/Material			铝, 不锈钢, 钛	铝, 不锈钢, 钛
质量/Mass	g	±5%	115	160
电缆长度/Cable length	m	±0.05m	2	2
电机接口 /Motor interface			Sub-D15 公头	Sub-D15 公头