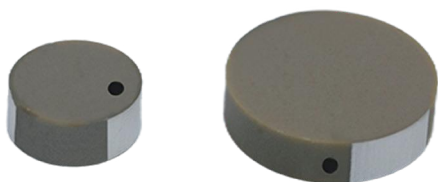


◆ 单片圆形压电陶瓷致动器



主要特点

- 交流寿命 10^9 次
- 结构紧凑
- 微秒级响应
- 适用于高真空环境 10^{-6} Pa
- 亚纳米分辨率
- 高居里温度 230°C
- 驱动电压 $-20 \sim +150\text{V}$

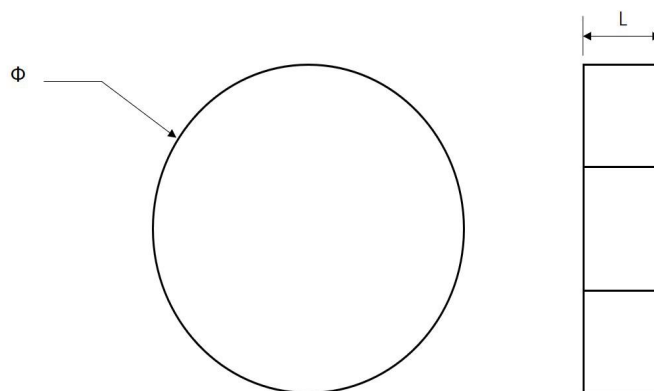
性能简介

单片型压电陶瓷致动器内部有很多陶瓷层及电极层，相互交叉叠堆，外部两侧印刷电极，将内部电极引出。通过精密打磨工艺，使每片压电陶瓷的高度公差优于 $\pm 5\mu\text{m}$ 。公司实现了从压电陶瓷粉料到致动器成品的全流通贯通，已实行批量化生产。目前产品已经在纳米级定位、精密制造、点胶阀领域中应用。

主要应用

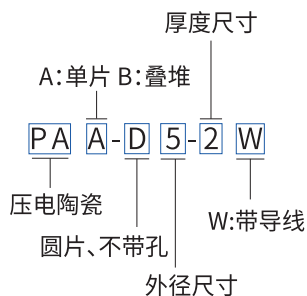
- 工业自动化
- 生命科学
- 科学研究
- 微喷射
- 激光调谐

机械尺寸图



通用外形尺寸,单位:mm

型号解读



技术参数

	PAA-D5-2W	PAA-D8-2W	单位	公差
运动轴/Active axes	Z	Z		
最大位移/Max. displacement	2.5	3.3	μm	
迟滞/Displacement hysteresis	<15%	<15%		最大值
阻滞力 (150V) /Blocking force	780	1800	N	
电气性能/Electrical properties				
驱动电压/Operating voltage	-20~150	-20~150	V	±15%
谐振频率/Resonant frequency	360	220	kHz	最大值
谐振阻抗/Resonant impedance	150	100	mΩ	±15%
反谐振频率/Antiresonant frequency	470	300	kHz	最大值
介电损耗/Dielectric loss	<2.0%	<2.0%	%	
电容/Electrical capacitance	150	800	nF	±15%
其他/Miscellaneous				
工作温度范围/ Operating temperature range	-25~130	-25~130	°C	
电极/Electrode	银	银		
电缆长度/Cable length	75	75	mm	±5 mm
居里温度/Curie temperature	230	230	°C	
外观尺寸/Dimensions				
Ø	5	8	mm	±0.1 mm
L	2	2	mm	±5 μm
MTTF	26.3	11.58	year	

* 位移测试: 驱动电压0~150V, 公差±20%

** 阻滞力测试: 在150V驱动电压下, 将陶瓷伸长量压缩为零的力

*** 电容测试条件: 常温环境, 1Vpp, 1kHz, 公差±20%;

**** MTTF测试条件: 300V、85%湿度、85°C环境

可选配焊接标准线束, 长度75mm, AWG32, PTFE绝缘, 产品编号后加W

其他规格可根据客户需求进行定制

定制信息

- **驱动电压:** 隐冠可以灵活地定制器件的最大驱动电压, 我们提供的最大驱动电压常见可选范围为 50V/75V/100V/120V/150V, 其他特殊的最大驱动电压也可根据客户需求灵活定制; 对于消费电子类产品, 隐冠特别开发了超低驱动电压的产品, 驱动电压可低至 3V、10V 和 24V。
- **输出位移:** 隐冠采用特殊开发的压电陶瓷材料, 单片型致动器最大位移量可达 3.5 μ m。
- **工作频率:** 隐冠可以根据客户需求灵活设计, 单片致动器最高驱动频率可以达到 50kHz。
- **外形尺寸:** 单片型致动器外形尺寸可以灵活定制, 外径方面支持最小 1mm 定制, 最大支持 20mm 定制; 高度方向最小支持 0.5mm 定制, 最大支持 3mm 定制。
- **焊接线束:** 在满足 AWG 使用标准的情况下, 可选配线束。线束长度常规为 7.5cm 镀锡线, 线束长度和朝向也可根据客户需求灵活定制; 为方便正负电极线的连接, 在性能变化的误差内, 可选择焊点位置