

线切割放电加工机



全陶瓷制 直线电机驱动
超精密线切割放电加工机

EXC100L



实现 10 纳米的最小驱动单位。因追求 NANO 而进化的超精密机床。

EXC100L 不仅采用了本社制造的气压轴承“陶瓷制空气滑块”和直线电机驱动，并且世界首次搭载了完全非接触 XY 直交工作台。并通过搭配使用高分解能光栅尺，实现最小驱动单位 10 纳米，并维持稳定的超精密加工。

- 产品特点
- 产品规格
- 加工样品

产品特点

- 实现工作台最小驱动 10 纳米
- 通过采用本社制造的陶瓷制空气滑块和直线电机，世界首次搭载了完全非接触 XY 直交工作台。并通过搭配使用高分解能光栅尺，实现工作台最小驱动单位 10 纳米。
- 标准搭载高性能加工液冷却装置
- 通过标准搭载高性能加工液冷却装置，维持稳定的超精密加工。
- 主要构造采用陶瓷
- 由于采用直线电机驱动方式，无需使用滚珠丝杠，避免了传送机构部件产生扭曲或磨损。此外，通过在主要构造材料中采用陶瓷材质，保证了长期稳定的高精度。

[▲ 返回首页](#)

产品规格

各轴行程 X×Y×Z(mm)	100 × 120 × 100
U×V 轴行程(mm)	20 × 20
锥度加工控制角度	±6°(板厚：60mm)
最大工件尺寸 宽×长×高(mm)	150 × 150 × 60
最大工件质量(kg)	10（包括夹具等）
机床主体尺寸 宽×长×高(mm)	2280 × 1830 × 1990

[▲ 返回首页](#)

加工样品

- 使用 φ0.02 极细丝的微细齿轮加工
- 直线电机带来的伺服高响应性使齿轮的高精度加工成为可能。

电极丝直径	φ0.02
工件材质	G5(超硬)



工件板厚	6mm
模块	0.026
加工面粗糙度	0.70μmRz
加工时间	1小时15分
加工液	油

极细丝实现的纤维喷嘴加工

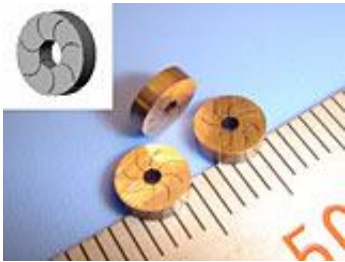
使用φ0.03极细丝的纤维喷嘴加工（下孔φ0.065mm）。



电极丝直径	φ0.03
工件材质	SUS材料
工件板厚	0.8mm
沟宽	0.060、0.100mm
加工面粗糙度	0.60μmRz
加工时间	1孔6分、30分
加工液	?

极细丝实现的螺旋状加工

使用φ0.03的极细丝加工螺旋状的零部件。



电极丝直径	φ0.03
工件材质	铜
工件板厚	1.3mm
加工面粗糙度	0.80μmRz
加工时间	2小时13分
加工液	油

[▲返回页首](#)