

激光微加工系统



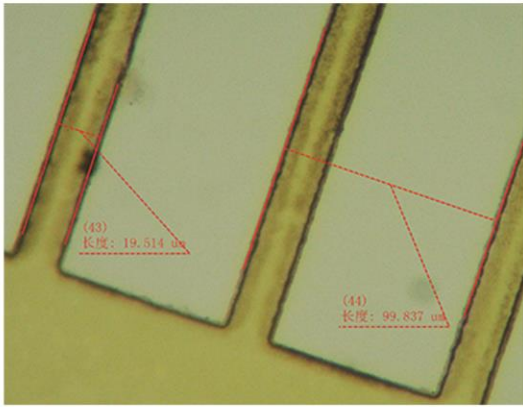
特点

- 1.采用高功率高稳定紫外激光器直接烧蚀气化材料， μm 级热影响区，最小 $5\mu\text{m}$ 加工光斑。
- 2.通过精密振镜高速高精度控制光束偏移，实现小幅面高速精密蚀刻加工。
- 3.通过高精度直线电机驱动平台平移实现大幅面精密加工。
- 4.Z轴电动可调，以适应不同厚度材料，满足立体结构蚀刻要求。
- 5.旁轴高分辨率工业相机用于振镜全幅面误差校正，以及高精度的对焦，保证系统长期使用稳定性和精度。
- 6.支持工件高精度定位加工，自带偏移补偿功能。
- 7.系统采用大理石台面，提升系统的综合稳定性，所有机械部件精心选配以保证长期精度。
- 8.可用于加工金属、陶瓷、有机物、玻璃等材料，实现蚀刻、盲孔、通孔、开槽、切割等。
- 9.最小加工线宽 $5\mu\text{m}$ ，加工范围 $300*300\text{mm}$ 可定制。

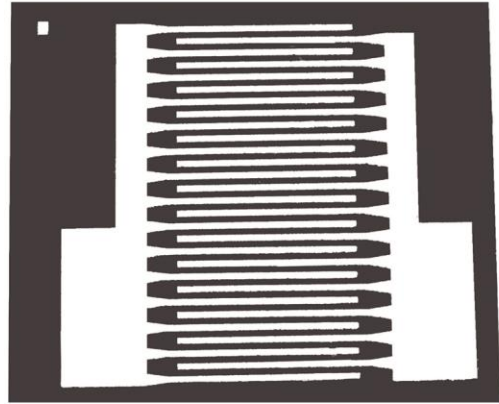
应用范围：

半导体柔性电路板切割、ITO膜层蚀刻、微电子器件制造、印刷模板制备、生物芯片制备、精密微型模具成型

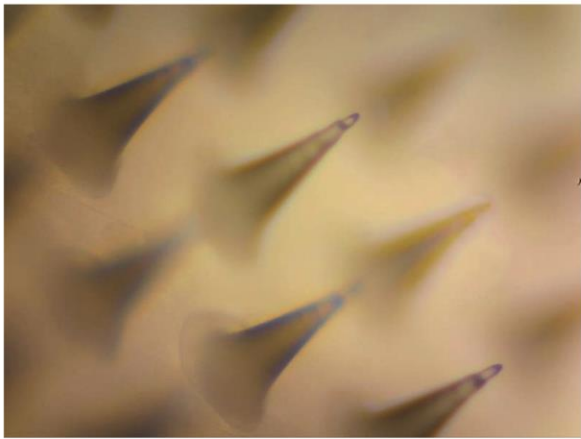
样品



PI微细掩膜



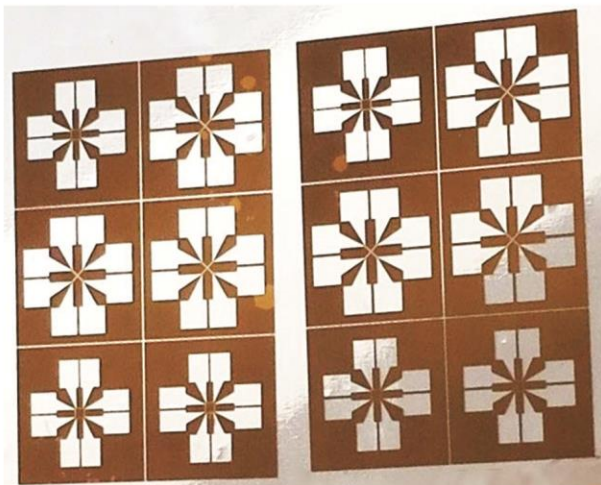
叉指电极



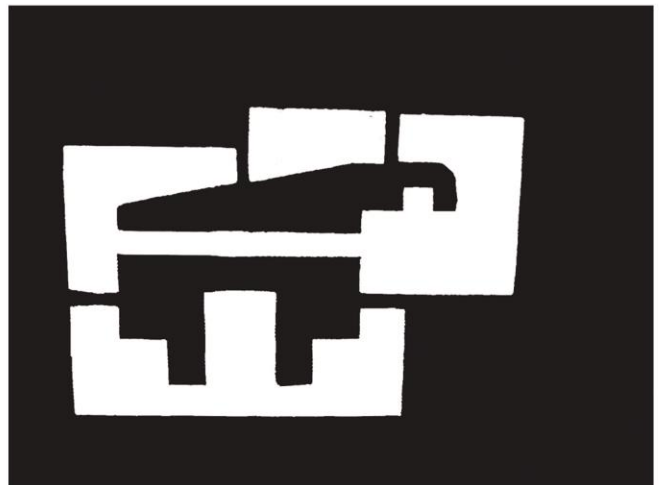
硅胶微针模具



药物过滤



膜层电路精密刻蚀



碳纤维微细切割

参数:

类别	参数	FM-UVPM3A	FM-UVPM3B
激光器	波长	355nm	
	功率	> 3W@40kHz (3~40W可选)	
	调制频率	1~200kHz	
	脉宽	15ns@40kHz	
	光束质量M ²	< 1.2	
振镜	扫描范围	< 50*50mm	< 15*15mm
	重复精度	< 1μm	
	定位精度	≤ ±3μm	
XY工作台	行程	300*300mm (600*600mm可选)	
	定位分辨率	0.1μm	
	重复精度	≤ ±1μm	
	定位精度	≤ ±3μm	
	加速度	≤ 1G	
	速度	≤ 200mm/s	
Z轴	行程	150mm	
	重复精度	≤ ±3μm	
	定位精度	≤ ±5μm	
CCD监测定位	相机	500万像素	
	光学倍率	10X	
区域拼接	精度	±3μm	
加工能力	最小光斑	8μm	5μm
	系统加工精度	±5μm	
	重复精度	≤ ±1μm	
	加工材料	玻璃、有机物、金属、陶瓷等	
冷却	水冷 (1500W制冷量)		
吸尘	三重粉尘净化		
电力	220V 50~60Hz		
功耗	≤ 2000W		
尺寸	1200*1200*1900mm		
重量	1200Kg		

【注】以上参数随着加工材料和设备升级会有所变动，以公司最新报价为准