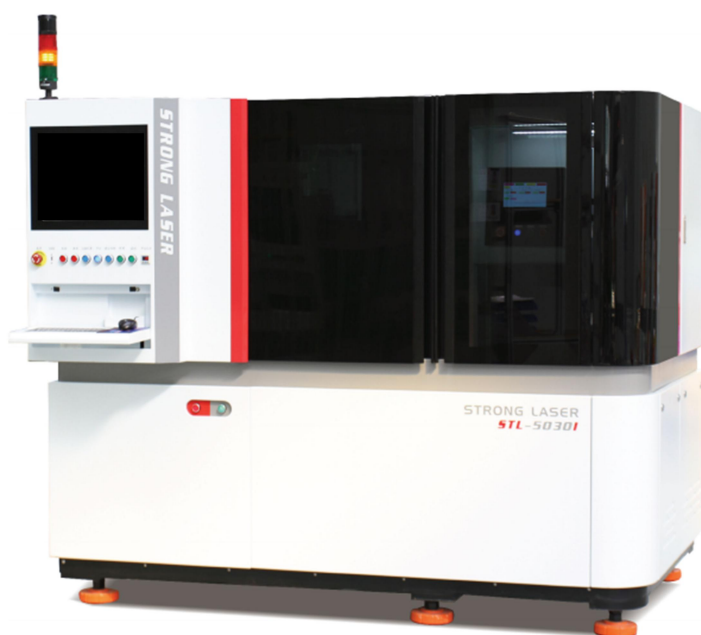


皮秒激光全自动晶圆划片机 简要说明



标准型号：Honor series 6040

皮秒激光全自动晶圆划片机

型号：Honor series 6040

行业应用

半导体集成电路，包括单双台面玻璃钝化二极管晶圆切割划片，单双台面可控硅晶圆切割划片，砷化镓，氮化镓，IC 晶圆切割划片。

机器优点

- 1、采用皮秒激光器，定制聚焦头，聚焦光束直径小至 $3\ \mu\text{m}$ ，切割道仅需 $10\ \mu\text{m}$ ，切缝窄，更多的芯片出片率，无热效应，对芯片电路无损伤。
- 2、划片速度高达 500mm/s ，对于厚度 1mm 内的样品，激光划线仅需一次即可折断。
- 3、CCD 视觉预扫描&自动抓靶定位实现最大加工范围 $650\text{mm}\times 450\text{mm}$ ，XY 平台拼接精度 $\leq \pm 3\ \mu\text{m}$ 。
- 4、实现无锥度切割，最小崩边 $3\ \mu\text{m}$ ，边缘光滑。
- 5、支持多种视觉定位特征，如十字、实心圆、空心圆、L 型直角边、影像特征点等。
- 6、机械手全自动上下料系统，节省人力成本。

规格参数

| 序号 | 项目 | 技术参数 |
|--------|-----------|--------------------------------|
| 光学单元 | | |
| 1 | 激光器类型 | 1064nm 10PS 200kHz |
| 2 | 冷却方式 | 恒温水冷 |
| 3 | 激光功率 | 50W |
| 4 | 光束质量 | $M^2 < 1.3$ |
| 5 | 聚焦方式&加工头数 | 单点聚焦镜、单头 |
| 6 | 最小聚焦光斑直径 | $\Phi 3\ \mu\text{m}$ |
| 激光加工性能 | | |
| 7 | 加工速度 | 100-1000mm/s 可调 |
| 8 | 最小崩边 | $3\ \mu\text{m}$ |
| 9 | 最大加工材料厚度 | 1mm |
| 10 | 最大加工尺寸&精度 | 12inches, $\pm 5\ \mu\text{m}$ |