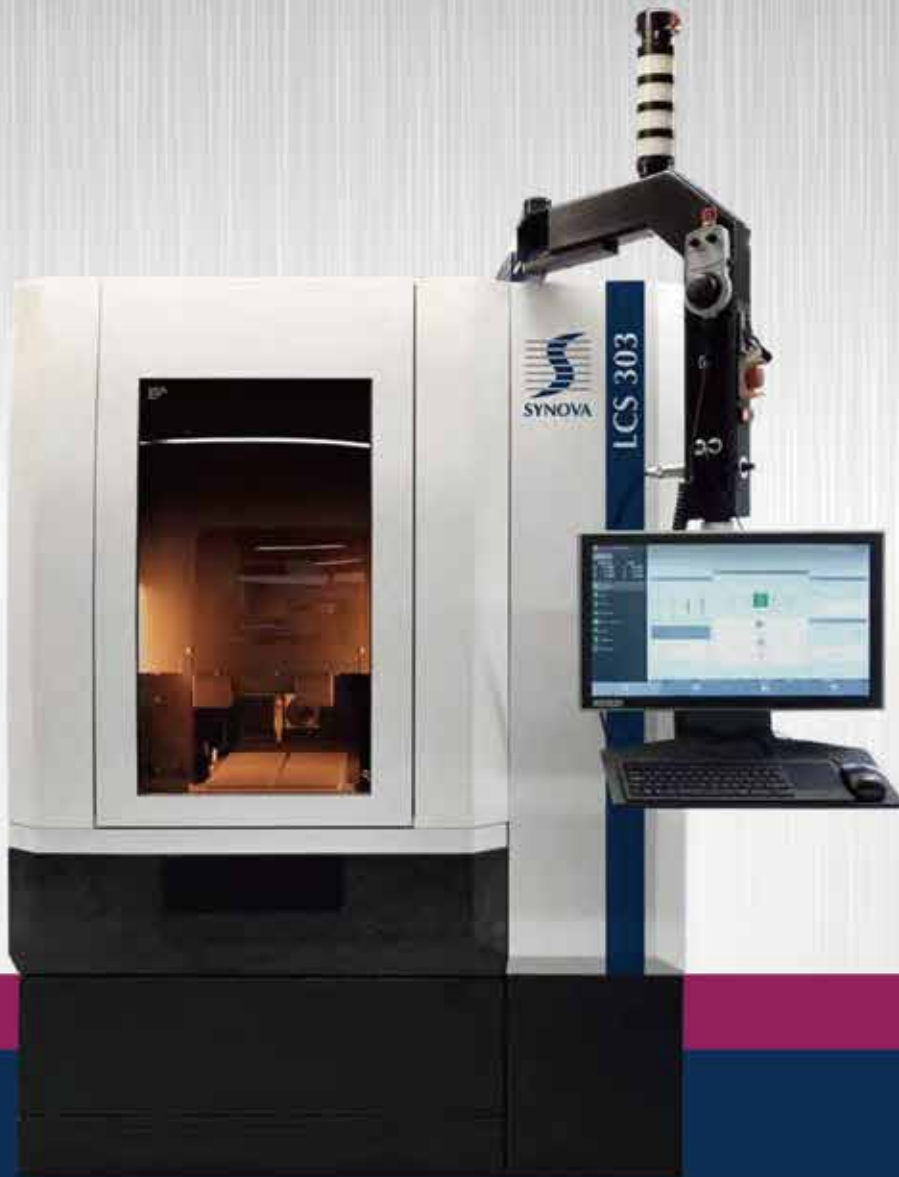
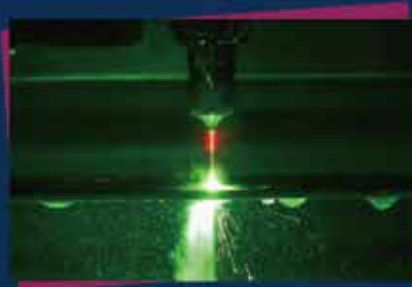
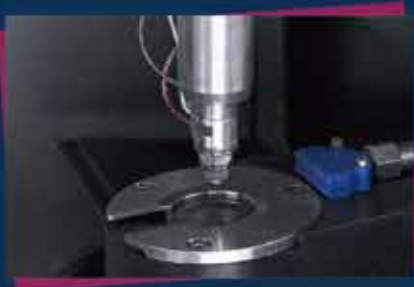


SYNOVA

融合了Synova激光微射流® 技术
钻石切割系统



LCS 303



冷激光加工



LCS 303

3轴LCS 303 是一种高精度和高可靠性的激光切割系统。它可以加工多种材料，从金属到超硬和脆性材料（如钻石或陶瓷），再到复杂的复合材料。应用包括钟表零件、医疗器械工具、电子零件和其他高科技零件的高精度加工。

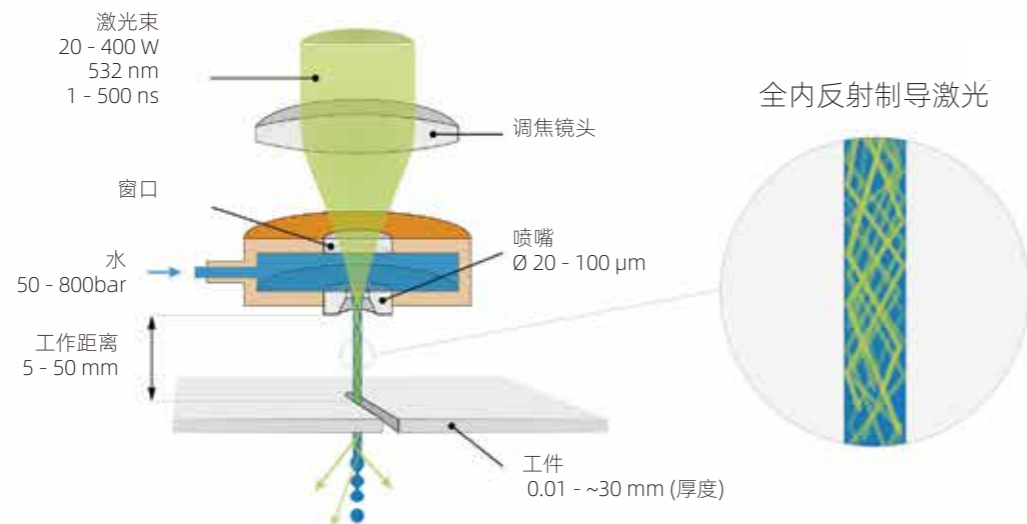
工作区为300 x 300 mm，加工系统采用线性电机轴。工件固定在 T 形螺母工作台上。可选的B旋转轴可安装在工作台上，从而可以不同的旋转角度定位工件。

该套最先进的击鼓数控机床系统包括高功率绿色激光器、带超纯水装置的紧凑型高压水泵、触摸屏控制面板、和带电动变焦的视觉系统。

Synova 激光微射流®技术

激光微射流®是一种混合加工方法，它将激光与“细如发丝”的水射流相结合，以类似于传统光纤的方式通过全内反射精确引导激光束。水射流持续冷却切割区并有效清除碎屑

作为一种“冷、清洁、可控的激光器”，Synova 的 LMJ 技术解决了干式激光器的热损伤、微裂纹、碎屑沉积、锥度和精度不足等重大问题。



材料与操作

金属：不锈钢、NICO合金、CuBe（铍青铜）、Phynox（钴-铬-镍合金）、铜、黄铜、金、铝、形状记忆合金（镍钛诺、钴铬合金）、钛、镍、高温合金等。

超硬材料：多晶 CBN (PcBN)、多晶 金刚石 (PCD)、单晶 金刚石 (SCD)、CVD 金刚石、天然 金刚石、碳化钨 (WC)

陶瓷和复合材料：碳化硅 (SiC)、氮化硅 (SiN)、陶瓷基复合材料 (CMC)、CFRP、氧化锆 (ZrO2)、HTCC/LTCC、氮化铝 (AlN)、氧化铝 (Al2O3)

操作：2D 切割、钻孔、切片、插削、开槽、挖沟、铣削、雕刻、仿形



主要优势

锋利而光滑

- 切面光滑/边缘锋利 (Ra低至0.2微米)
- 柱形激光实现平行切面 (无 V 形)
- 水射流冷却实现无热影响

快速准确

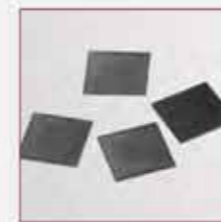
- 可达5毫米/分钟的速度切割4毫米厚CVD钻石。
- 高精度加工且误差为+/- 3 µm
- 非常窄的切缝宽 (低至30 µm)

清洁便捷

- 表面清洁，无沉积物
- 无需后期处理
- 工作距离长，无需对焦控制



主要行业及应用



合成钻石：
切割 CVD 钻石



半导体材料：
铍青铜 (CuBe) 连接器的切割



医疗：
镍钛诺植入物部件的加工



制表：
功能性和装饰性部件的切割



微加工：
高精度零件的切割

一般规格

LCS 303

轴

工作容积	mm (W x D x H)
线性轴XY	
最大行程	mm (X,Y,Z)
精度	µm
重复定位精度	µm
最大XY速度	mm/s
加速	G
轴数	

300 x 300 x 100
线性电机
560 x 400 x 100
+/- 3
+/- 2
500
0.8
3 轴

激光

激光类型	
波长	nm
平均功率	W
光束传输 (光纤)	µm (芯径)

二极管泵浦固态 Nd: YAG, 脉冲
532
20-400
100-200

水泵

水流量 (耗水量)	
水压	bar (最大)
喷嘴直径	µm

1(10)
800
25-80

设备

电力	VAC
3相	Hz
功耗 (总计)	kVA (max.)
压缩空气, 无油	bar

3 x 400
50/60
12
7-10

尺寸/重量 (包括外围设备)

工作主机尺寸	mm (W x D x H)
控制柜尺寸	mm (W x D x H)
重量 (主机)	kg
重量 (控制柜)	kg

1500 x 1100 x 2430
700 x 2300 x 1600
2000
700-750

可选应用附件

• 旋转轴 (B) • 自动喷射角度校正 • 自动聚焦 (自动激光喷嘴对准) • 突破检测, 集成在激光器中 • 视觉 + 模式识别软件 • CAM • 定位传感器, 集成 • 喷射稳定性传感器 • 集成功率计 • 射流保护系统 • 激光冷却器

由于技术变更, 规格如有变更, 恕不另行通知。LCS 机器采用了在瑞士洛桑的瑞士联邦理工学院发明的水射流制导激光的全球专利技术。这些机器符合 CE 规定。



SYNOVA 中国
SYNOVA SA

上海市浦东新区
康桥路888号
邮编: 200000

电话: 021-51305853
传真: 021-58358087
www.synova-cn.com