

微纳制造

应用 | 显微系统 | 光谱系统 | OPCPA 系统 | 波长可调光源 | 飞秒激光器

选择性消融



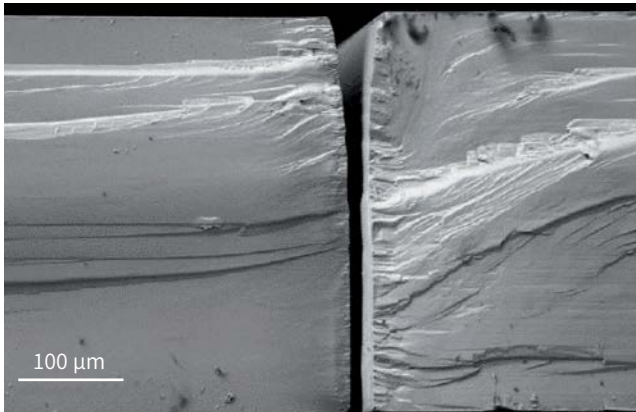
碳化钨的选择性消融

高对比度打标



使用Biburst功能在不锈钢止血钳上进行无腐蚀的黑白打标。

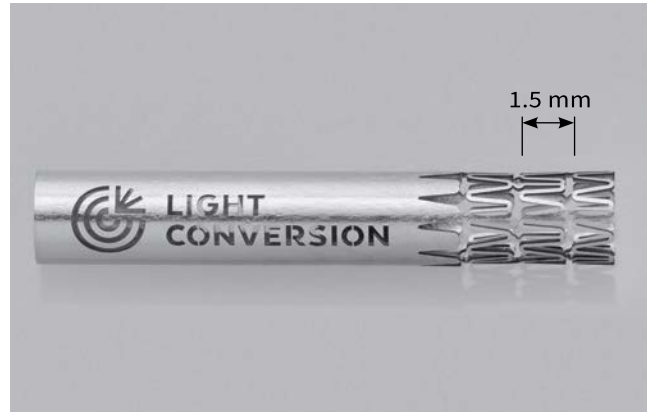
脆性与高热敏性材料切割



钨酸铜多遍切割,无裂缝,无任何热影响效应。

样品源自: Micronanics Laser Solutions Centre

不锈钢支架切割



不锈钢支架切割的示例。

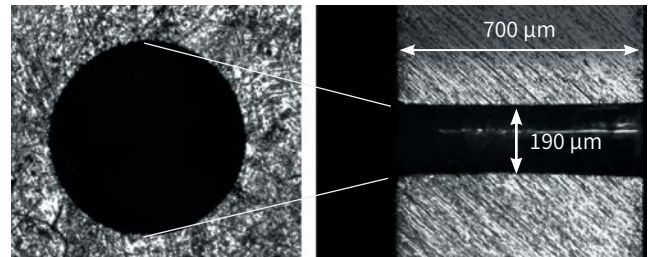
玻璃针微孔



玻璃针微孔。

样品源自: Workshop of Photonics

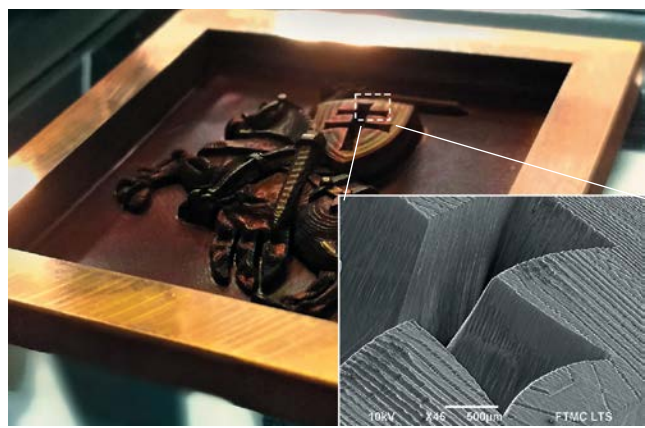
不锈钢钻孔



不锈钢合金无锥度微孔。

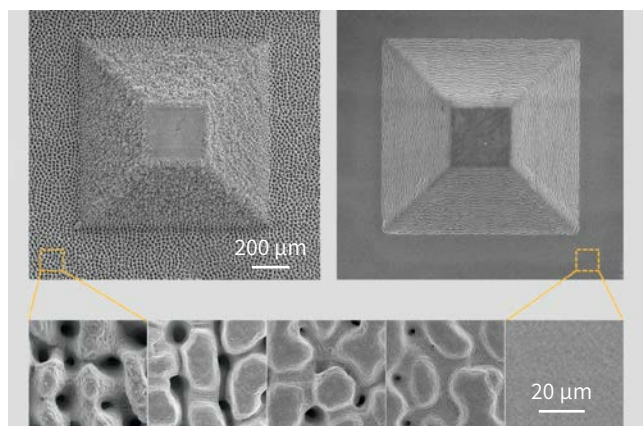
样品源自: Workshop of Photonics

复杂 3D 曲面的铣削



铜三维铣削样品。放大的扫描电镜图像。
 样品源自: A. Žemaitis, et al. Scientific Reports (2019)。

不锈钢抛光



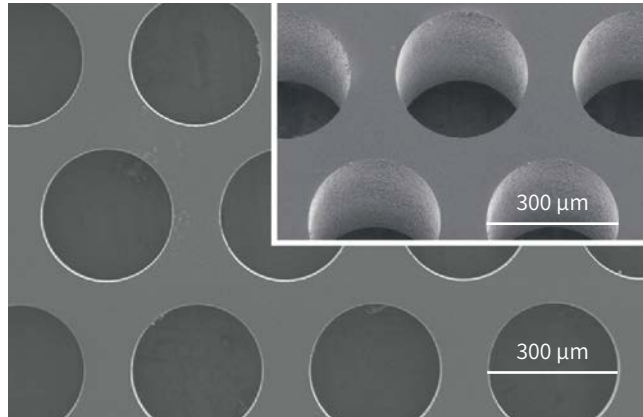
使用 GHz 脉冲激光抛光前后不锈钢烧蚀结构的 SEM 图像拼贴 (从左到右)。
 样品源自: D. Metzner, et al. Applied Surface Science (2020)。

玻璃中的双折射体积修正



形状诱导双折射延迟的变化导致在平行偏振光中显示不同的颜色。
 样品源自: Workshop of Photonics。

高精度玻璃钻孔



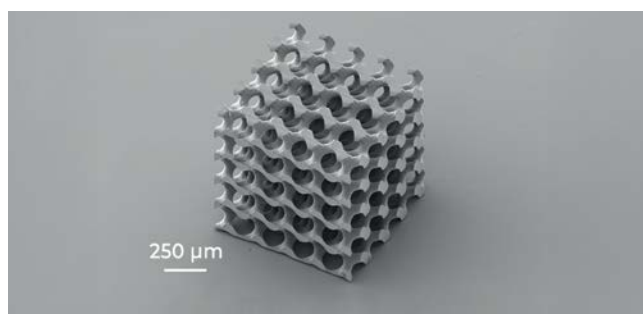
各种类型的玻璃钻孔。
 样品源自: Workshop of Photonics。

3D 玻璃刻蚀



在熔融石英玻璃中制造的结构。

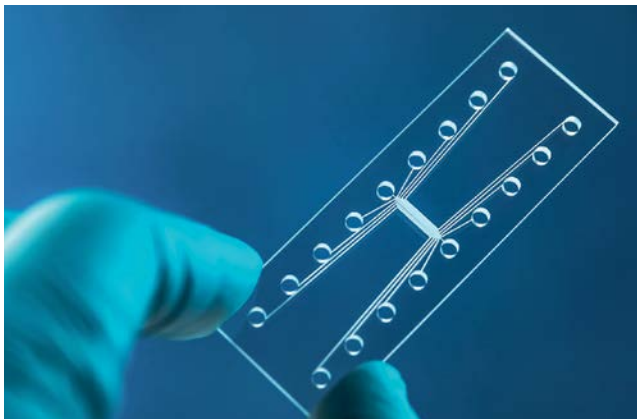
3D多光子聚合



利用多光子聚合技术在 SZ2080 聚合物中制备各种 3D 结构。
 样品源自: Femtika。



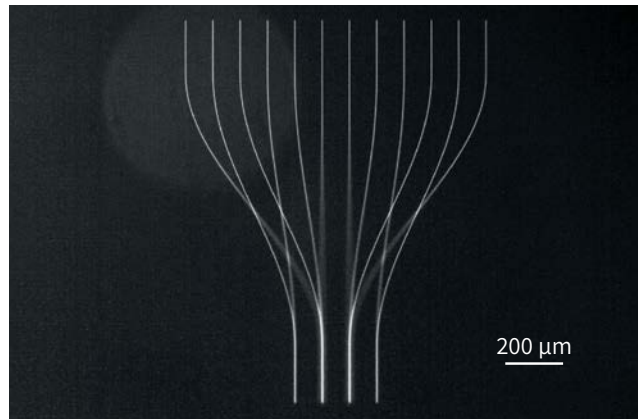
微流体蚀刻和焊接



使用微流体蚀刻技术制造的芯片。

样品源自: Workshop of Photonics°

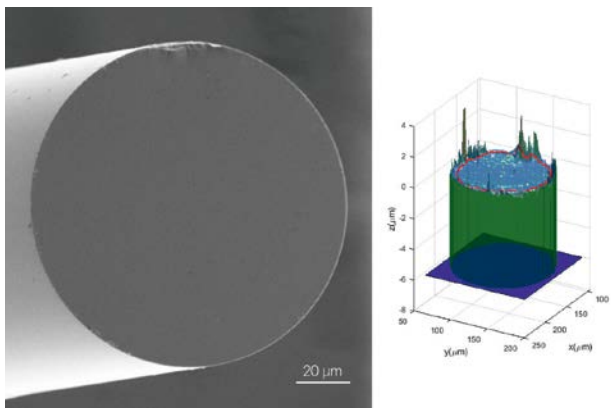
3D 波导



用熔融石英玻璃制造的 3D 波导。

样品源自: Workshop of Photonics°

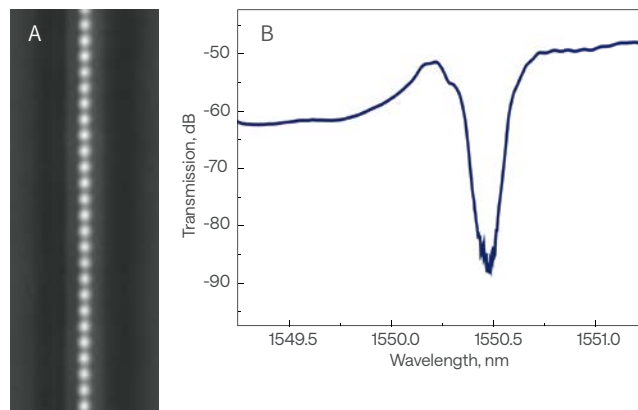
光纤切割



激光划线后的光纤端面(左)及其表面轮廓(右)。

样品源自: Swinburne University of Technology°

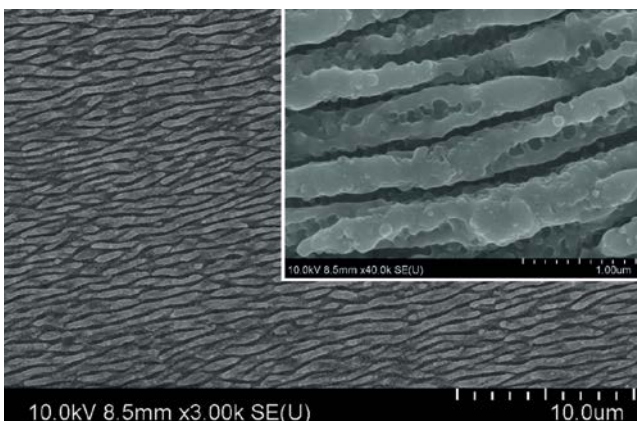
布拉格光栅波导 (BGW) 的写入



刻在波导中的一阶布拉格光栅 (a)。刻入布拉格光栅的共振光谱传输 (b)。

样品源自: G°Zhang, et al° Photon° Res° (2019)°

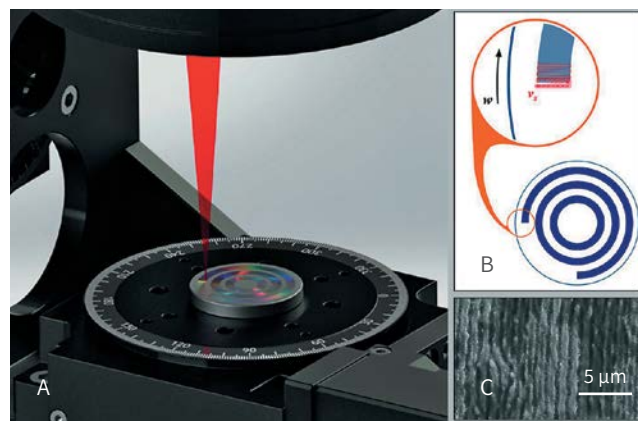
表面增强拉曼散射 (SERS) 传感器制造



Ti-6Al-4V (TC4) 表面经渐进式激光扫描后的 SEM 图像。

样品源自: L°Lu, et al° Nanomaterials (2019)°

降低摩擦和磨损



激光处理示意图 (a), 激光图案化策略 (b), 诱导 LIPSS 的扫描电镜图像 (c)。

样品源自: I°Gnilitskiy, et al° Lubricants (2019)° Nanomaterials (2019)°

人工晶状体切割



激光切割人工晶状体。

样品源自:LASEA。

碳化硅切片



对 500 μm 厚的 4H-SiC 晶圆进行单向 (300 mm/s) 切割。

切割与焊接



使用单一激光系统切割和焊接黄铜零件。

硅片切割



硅晶圆的精确切割。

表面微雕



将手表表环雕刻成月球表面样式。

样品源自: LASEA。

喷嘴钻孔



喷嘴的精密钻孔。