石英玻璃喷淋盘钻孔加工

传统加工方案

- 加工效率低
- 材料容易崩缺

汇专解决方案

- **汇专超声绿色雕铣加工中心**
  UEM-600
  + **超声加工技术**
  + 汇先**整体PCD钻头**

汇专加工优势

- 可连续稳定加工**1,200个D0.5x5mm**的孔（**深径比10:1**）
- 单孔加工时间从**270**秒缩短到**75**秒，缩短**72%**
- 孔壁光滑，孔口崩边量由**0.4mm**下降到**0.13mm**，减少**68%**

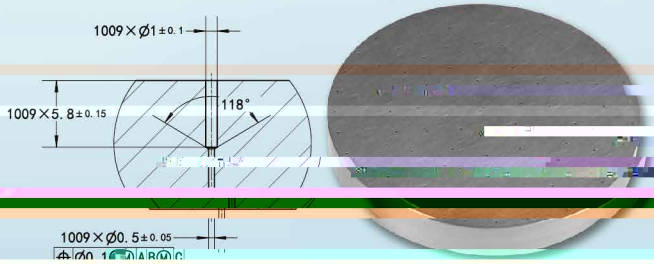
CVD碳化硅喷淋盘钻孔加工

传统加工方案

- 材料硬度高
- 加工孔径小
- 工件易崩缺
- 刀具易折断，导致工件报废

汇专解决方案

- **汇专超声绿色雕铣加工中心**
  UEM-600 PLUS
  + **超声加工技术**
  + **超声振幅测量仪**
  + 汇先**超声绿色冷压刀柄**
  + 汇先**高效飞速PCD钻头**



汇专加工优势

- D1.0/D0.5mm阶梯孔单孔加工时间从11分25秒缩短至**5分58秒**，加工效率**提升47.8%**
- 刀具寿命**提升160%**，加工成本**降低50%**
- 显微镜放大至**50倍**检测，孔口崩边量**≤0.02mm**

单晶硅面型微结构加工

传统加工方案

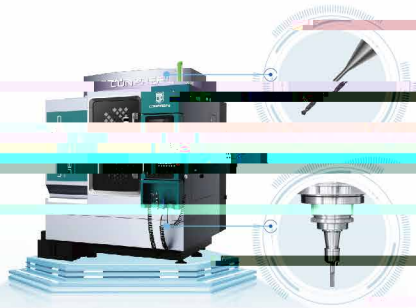
- 客户无成熟加工方案加工此种超深微孔
- 孔壁粗糙度Sa ≥0.5 um
- 孔真圆度 ≥0.025mm
- 孔垂直度无法保证

汇专解决方案

- 汇专超声绿色雕铣加工中心
  UEM-600
  + 超声加工技术
  + 汇专整体PCD钻头

汇专加工优势

- PCD钻头可连续加工超过1,000个D0.45x24.7x0.5mm的微孔（磨损比<0.1）
- 超深微孔加工，入口及出口视无崩边
- 孔真圆度达0.003mm
- 孔壁粗糙度Sa从6.540um 降低至0.0132um，降低99.8%



铝基碳化硅螺纹孔加工

传统加工方案

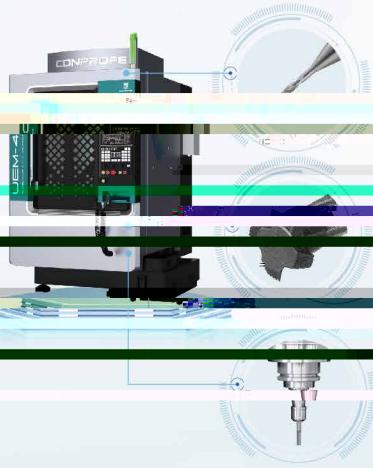
- 加工时间 >180秒/孔（手工丝锥加工耗时长，加工品质不稳定，螺纹孔容易崩缺，精度低）
- 丝锥寿命 <1孔（丝锥消耗量大，每个孔需要3个螺纹丝锥，加工成本高）

汇专解决方案

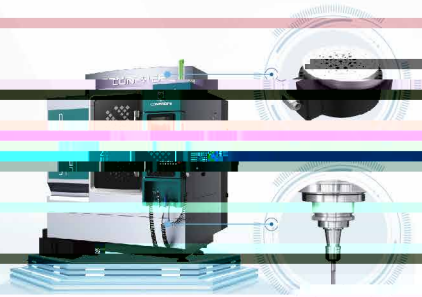
- 汇专超声绿色雕铣加工中心
  UEM-400
  + 超声加工技术
  + 汇专整体PCD钻头及螺纹铣刀

汇专加工优势

- M3螺纹孔，全程高品质加工，0.5mm 无表线无崩缺
- 刀具寿命从1/4个孔提升至200个孔，提升4800倍

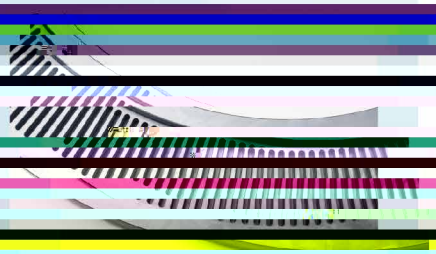


传统加工方案



汇专解决方案

- 汇专超声绿色数控加工中心
  UEM-600
  + 超声加工技术
- 科益展DDR电机高速转台



汇专智造价值

- 超声加工更稳定，切削力降低，提升加工效率
- 槽口崩边宽度从0.12mm下降到0.03mm，减少75%
- 加工时间从208小时缩短至165小时，缩短21%
- 降低工件表面粗糙度，有效延长刀具寿命

传统加工方案

- 加工效率低
- 易产生微裂纹造成工件报废
- 刀具寿命低

汇专解决方案

- 汇专超声绿色数控加工中心
  UEM-800
  + 超声加工技术

汇专智造价值

- 排屑更顺畅
- 减少硬脆材料工件表面微裂纹