

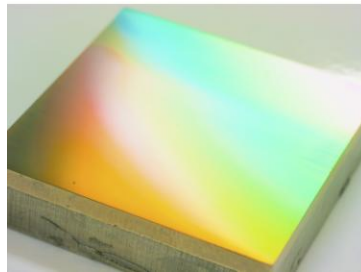
# 超精密部品の作製

利用事例: 精度 $1\ \mu\text{m}$ 以下の超精密部品を作製したい。

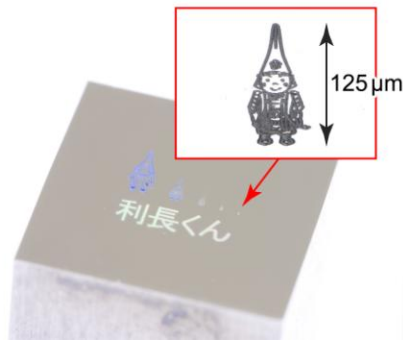
富山県ものづくり研究開発センターの超精密切削加工機は、分解能 $1\ \text{nm}$ の5軸切削加工機であり、引き切り、ミリング、穴あけ、旋削加工など、各種超精密切削加工を行うことができます。下図は、作製した製品の例です。引き切り加工では、ピッチ $1\ \mu\text{m}$ 以下の回折格子形状や、微細形状加工を行うことができます。またスピンドルは回転数 $50000\ \text{rpm}$ 、振れ $50\ \text{nm}$ 以下であり、小径工具を用いた高精度なミリング、穴あけを行うことができます。さらに、切削加工のみで鏡面仕上げを行うことが可能であり、金型等の切削仕上げにも応用することができます。



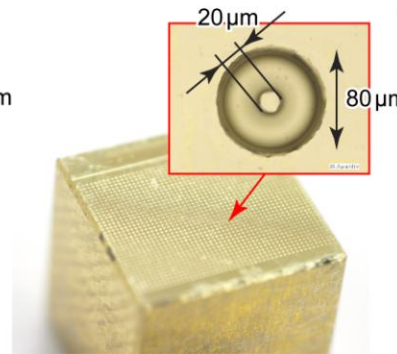
## 作製品の例



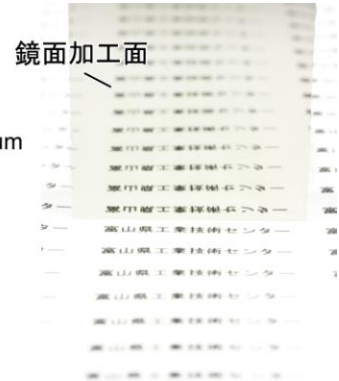
回折格子



微細形状加工



微細穴加工  
(中心残し)



鏡面加工

使用装置: 超精密切削加工機(FANUC(株))