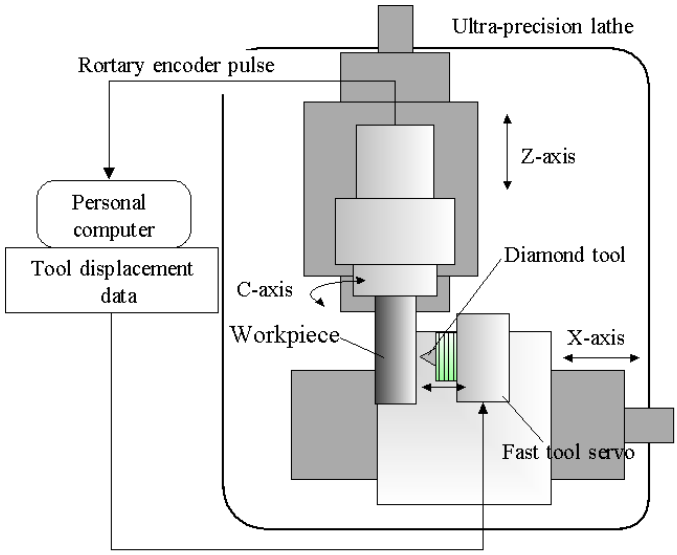
円筒面への微細パターン創成

目的　高速工具サーボによる円筒面への微細パターンの創成



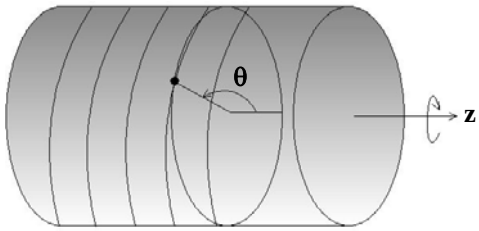
加工システム図

＜加工システム＞
旋盤主軸の回転と主軸送りを同期させ，
螺旋状の軌跡上で切り込み量を制御

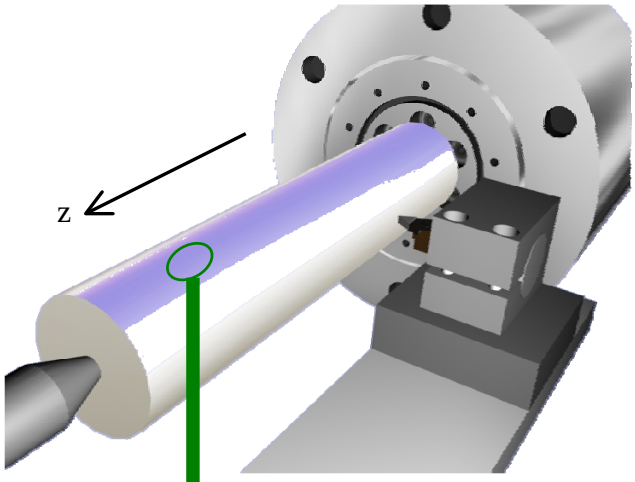
切り込み量

$$f(\theta,z)=A\sin\left(\frac{2\pi r}{\lambda}\theta\right)+A\sin\left(\frac{2\pi}{\lambda}z\right)$$

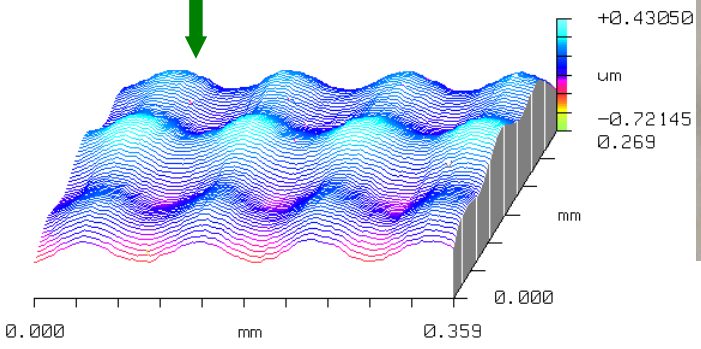
振幅A=150nm
波長λ=150μm



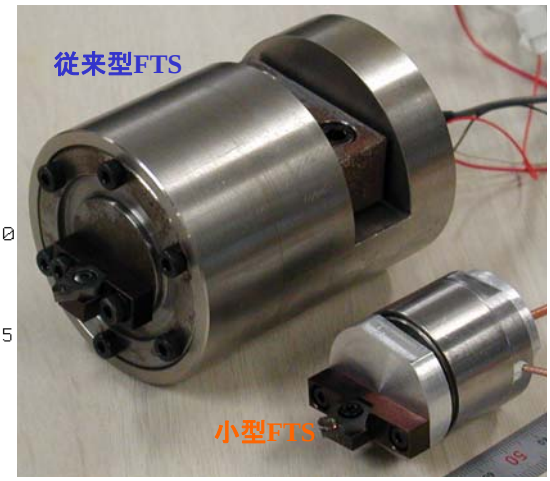
座標系



加工風景



干渉顕微鏡による測定結果



高速工具サーボ装置の小型化