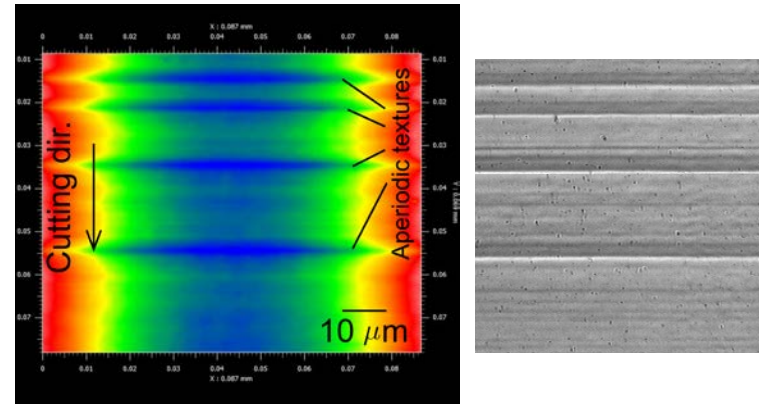
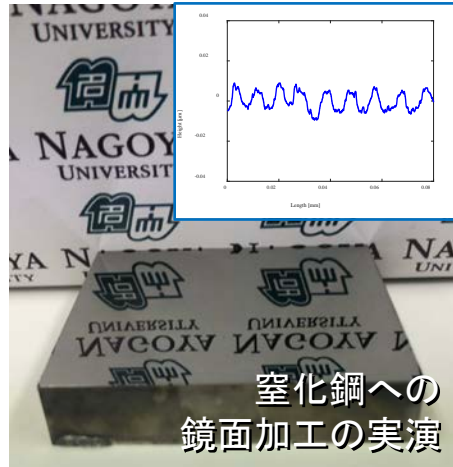
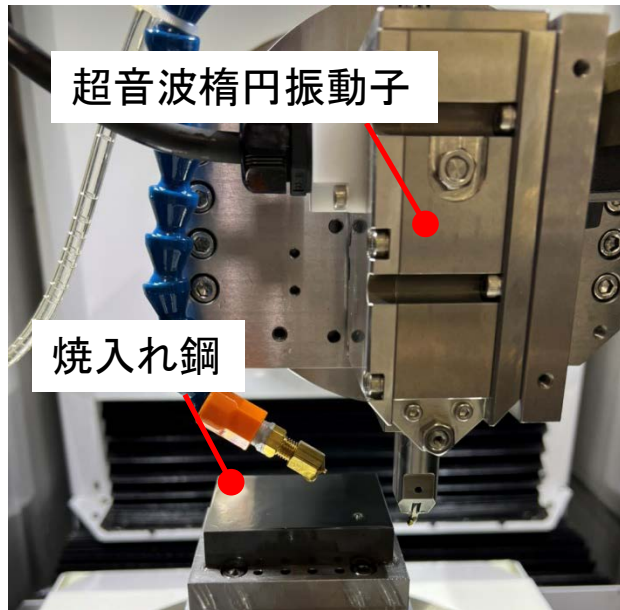


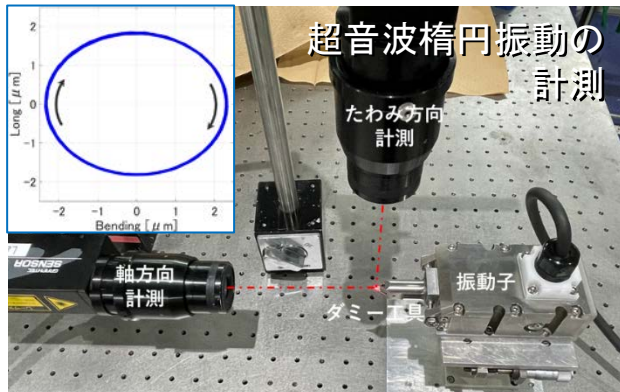
# 「金型鋼の磨きレス鏡面切削」

～ 基礎的な切削機構から最新の鏡面加工技術までを一日で体得～

- ✓ 切削機構の基礎から、振動切削理論、最先端の鏡面加工技術までの知識を一日で習得
- ✓ 振動装置技術や振動測定手法、さらに窒化を用いた新たな鏡面加工技術の解説、実機を用いた各種加工実演を通じて、鏡面切削の長所・短所・利用方法を見て聞いて触れて理解
- ✓ 鏡面加工技術を利用するために不可欠なノウハウを体得



微細加工の高効率化技術



楕円振動切削シミュレータ Ver.1j

楕円振動切削条件

周波数  $f = 35$  kHz  
 位相差  $\psi = 90^\circ$   
 切込方向片播幅  $a = 2$   $\mu\text{m}$   
 切込方向片播幅  $b = 2$   $\mu\text{m}$   
 平均切削速度  $v = 1$  m/min  
 すくい角  $\alpha_s = 0^\circ$

普通切削実験データ

切込方向比切削抵抗  $K_x = 10000$  MPa  
 切込方向比切削抵抗  $K_y = 5000$  MPa  
 すくい角  $\alpha_s = 0^\circ$   
 セン断角  $\phi = 20^\circ$

解析結果

○10 (特別)	0.00000 %	せん断応力 $\tau = 2629.04916$ MPa
○11 (切削開始)	29.35271 %	摩擦角 $\beta = 28.56505^\circ$
○12 (切り戻すくし面接触)	39.98091 %	
○13 (L(死点))	25.00000 %	
○14 (仕上げ面生成終了)	26.84728 %	
○15 (切削終了)	50.54195 %	
○16 (摩擦方向反転)	40.88542 %	
○17 (摩擦方向逆等)		
○18 (最大負荷到達)		

振動マシンのピッチ = 0.42735  $\mu\text{m}$   
 最大揺動速度(切込方向)/切削速度 = 29.40531  
 主切り層生成時間/切削時間 = 0.10580  
 業切削時間/切削時間 = 0.27189

解析技術を通じて、切削機構を理解！

【無断複製厳禁】

理研時間平均切込方向比切削抵抗 = -162.88850 MPa

最先端の超精密加工機を用いて、金型鋼の超精密鏡面加工や微細加工等を実演。

プロセスの理論的な説明をはじめ、実用的な加工条件の設定方法や各種装置類を利用するためのノウハウなども含めて解説します！