

■代表者	/ 磯部浩巳
■所属	/ 長岡技大 機械系
■専門分野	/ 精密加工・機構
■Email	/ isobe163@mech.nagaokaut.ac.jp
■担当者	/ 高島孝太

長岡技術科学大学 精密加工・機構研究室

TEL:0258-47-9732

<http://iprec.nagaokaut.ac.jp/>

〒940-2188

新潟県長岡市上富岡町1603-1

こんな組織と繋がりたい

- ・新しい加工方法に興味のある組織
- ・川下企業に提案できる風通しのよい組織

PR

販路

産学

情報

人材

微細なテクスチャが切り拓く未来！！

▶研究内容の特徴

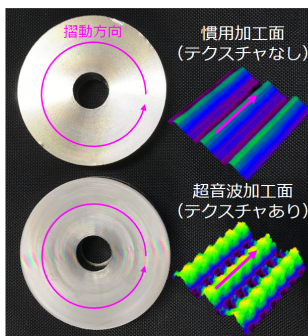
切削・研削加工の分野では、工具を超音波振動させることにより、工具摩耗抑制や難削材加工の実現などの効果が生じることが知られていました。現在、われわれの研究グループでは、超音波加工でしか得られない「テクスチャ表面」を積極的に活用し、SDGs 目標7のエネルギー問題の解決手段の1つである「トライボロジー特性」を改善する機能性表面を高効率切削加工で実現する手段として応用・実用化に向けて研究を進めています。その加工メカニズムについて紹介し、まさつ係数に与える効果や虹色に輝く干渉縞などを加工サンプルにて体験していただきます。「他社にはない特徴的な表面」に興味があれば、お気軽にご参加ください。

▶技術アピール・マッチングニーズ

近年、マイクロエレクトロニクスの急激な進歩により、機械システムを構成する要素および生産技術が著しく高精度化しています。精密な機械工業分野において、加工・計測・機構はそれぞれが互いに関係しあっているため、総合的な研究・開発が必要となります。本研究室では、精密工学分野に関して、それらトータルシステムの研究・開発を行っています。超音波加工だけでなく、装置設計や特殊可視化技術も有しております。

ココがスゴい！

テクスチャリングによる摩擦係数低減



加工速度・・・手のひらの面積を約10秒

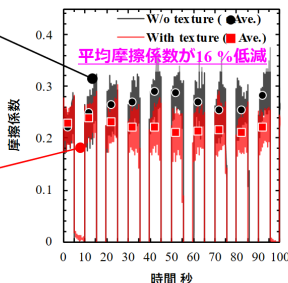


図 テクスチャ有無によるピン・オン・ディスク撹動特性の比較