

厨川・嶋田 / 水谷研究室として

新しく始動します

厨川研究室は2012年4月に助教 嶋田慶太を、2012年10月に准教授 水谷正義を迎え、厨川・嶋田 / 水谷研として新たに始動します。

目指すのは、世界最先端のモノづくり

超 精密機械加工



ものを精密に作る事が出来る超精密加工、それは安全性の向上、高機能の実現、省資源化を実現する基盤技術です。当研究室では徹底した揺らぎの抑制、高精度な測定技術との融合、加工現象の解明を通してそれらを実現します。

医療との融合



医療は非常に高度化し、様々な要求を満たすため、工学との融合が求められています。当研究室は粒子加工による歯の再生やレーザーによる付着性付与など医療工学連携のもと新技術を提案し、医療への応用を試みています。

極 微細形状成形



無反射構造、超撥水構造、高効率折格子等の μm オーダー、さらに nm オーダーの表面微細形状による機能発現が注目されています。当研究室ではその形状をより精密に、効率的に機械加工によって成形する研究を行っています。



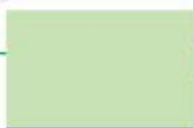
機械加工が拓く
新たな時代

次世代自動車



高機能光学素子

インプラント



高度医療機器

高容量バッテリー

生体模倣構造

アイデアを形にする

それが出来る環境があります



当研究室では世界最高水準のナノ精度加工機や様々な種類の3次元表面形状測定器、3次元電子顕微鏡、レーザー顕微鏡等の充実した評価装置を揃えています。それは加工に対する様々な角度からの検討が出来るということ。そして何よりも自分の考えを検証する手段が豊富に用意されている、つまり自分のアイデアをすぐに形にすることが出来るということを意味しています。

マルチスケール・マルチフィジックス

当研究室では更に様々なシミュレーション技術を用いることで、加工現象の理論解析を行い、新しい加工原理の追求を行っています。

私たちが目指す未来

人とモノとのつながりを創ります



産業革命以来、技術の発展によって人々は様々な工業製品を通して様々な機能に、より効率的にアクセスできるようになりました。そして近年、私たちはより別々のものを求めるようになりました。それは“安心”であり、“癒し”であり、そして人と人との“和（つながり）”です。

新しい価値を創造する機能性表面

人とモノの境界であるモノの表面、それは人とモノの間に架かる橋でもあります。当研究室では表面に微細形状を施し超撥水、無反射などの機能を発現させる機能性表面の高効率成形手法を開発しております。それによって人とモノとの付き合い方を変え、それとともに、豊かな生活を創る製品を提案します。

厨川・嶋田 / 水谷研究室



東北大学 大学院工学研究科 機械システムデザイン工学専攻 知的デザイン学講座 ナノ精度加工学分野 TEL:022-795-6949
〒980-8579 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-01 機械系一号館 HP: <http://www.pm.mech.tohoku.ac.jp/>