



固体力学講座

准教授

みやじま としお  
宮島 敏郎

博士 (工学)

(福井大学・平 16)

■経歴

福井大学工学部機械工学科卒 (平 11.3) / 福井大学大学院工学研究科機械工学専攻博士前期課程修了 (平 13.3) / 福井大学大学院工学研究科物質工学専攻博士後期課程修了 (平 16.3) / 福井大学工学部教務補佐員 (平 16.4) / 同大学工学部産学官連携研究員 (平 16.5 ~ 17.2) / 新潟大学自然科学系助手 (平 17.3 ~ 19.3) / 同大学自然科学系助教 (平 19.4 ~ 20.3) / 福井大学大学院工学研究科助教 (平 20.4 ~ 25.3) / 富山県立大学工学部講師 (平 25.4 ~ 平 29.3) / 同大学准教授 (平 29.4 ~)

**担当科目** 機械設計学 / 機械設計学演習 / トライボロジー / 表面工学特論(大学院)

**専門分野** トライボロジー (摩擦・摩耗・潤滑) / 表面強度評価 / 機能表面創製

「アルミニウム基複合材料の摩耗特性に関する研究」(学位論文)

「Micro-Slurry-jet Erosion (MSE) testing of CVD TiC/TiN and TiC coatings」(Wear, 2009)

「MSE 法を用いた DLC 膜の表面強度特性の評価 - 水素含有率と表面強度の関係 -」(精密工学会誌, 2014)

「ウェットブラスト法による高 Si 含有 Al 合金の Si 相凹凸表面創製」(砥粒加工学会誌, 2016)

「高 Si 含有 Al 合金の Si 相凹凸表面の摩擦特性」(砥粒加工学会誌, 2016)

「銅合金を相手材とした超硬合金の摩耗特性」(砥粒加工学会誌, 2017)

「鋼へのウェットブラスト加工による微細凹凸創製とその表面の摩擦特性 第 1 報: 投射粒子径の影響」(砥粒加工学会誌, 2017)

**所属学会** 日本機械学会 / 日本トライボロジー学会 / 精密工学会 / 砥粒加工学会 / 日本設計工学会 / 日本材料学会 / 日本塑性加工学会

**学会委員等** 日本トライボロジー学会編集委員(平 25 ~ 平 28) / 砥粒加工学会北陸信越地区部会幹事(会計担当)(平 27 ~) / 日本材料学会北陸信越支部常議員(平 27 ~) / 日本設計工学会北陸支部商議員(平 28 ~) / 日本海トライボロジー研究会主査(令 2 ~)

**受賞歴** 日本トライボロジー学会奨励賞(平 16.5) / 岩木トライボコーティングネットワークアワード(特別賞)(平 21.2) / 先端加工学会研究論文賞(平 23.5) / 日本トライボロジー学会技術賞(平 24.5) / 日本機械学会北陸信越支部賞技術賞(平 28.3)

■現在の研究課題

1. 材料のトライボロジー特性評価と MSE 法および微粒子エロージョン法による表面強度評価  
材料(めっき・コーティング、銅合金、樹脂等)の、種々の摩擦・摩耗評価や、MSE 法や微粒子エロージョン法を用いた表面強度評価・エロージョン摩耗試験を行い、材料設計指針を提示する。また、それぞれの評価方法の高度化と提案を行う。
2. 機能表面創製のための砥粒噴射(ウェットブラスト)加工  
ウェットブラスト加工法を用いて、材料表面に組成に応じたナノ・マイクロメートルオーダーの凹凸などを複合加工することで、低摩擦性などの機能を有する表面を創製する。

■共同研究キーワード

トライボロジー / 摩擦 / 摩耗 / 潤滑 / 砥粒噴射(ウェットブラスト)加工 / MSE(マイクロ・スラリージェット・エロージョン)法 / 機能表面創製