

研究者 (3) 知能ロボット工学科



知的センシング工学講座
准教授
伊 東 聡
(1981生)
博士 (工学)
(静岡大学・平 23)

経 歴

静岡大学工学部機械工学科卒 (平 16.3) / 静岡大学大学院理工学研究科機械工学専攻 修士課程修了 (平 18.3) / 静岡大学創造科学技術大学院自然科学系教育部光・ナノ物質機能専攻 博士課程修了 (平 23.9) / ユニ・チャーム株式会社 (平 18.4 ~ 20.8) / 東北大学大学院工学研究科助教 (平 23.9 ~ 29.3) / ドイツ物理工学研究所 Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB) 客員研究員 (兼任) (平 24.3 ~ 平 24.9) / 富山県立大学工学部准教授 (平 29.4 ~)

担当科目

工業力学及び演習 / 機械力学 / 工業計量学

専門分野

精密計測 / センサ / 計測学 / ナノ計測 / プローブ顕微鏡

論文・報告

「ナノピペットを用いた表面微細加工およびマニピュレーションに関する研究」(学位論文)
「Measurement of form error of a probe tip ball for coordinate measuring machine (CMM) using a rotating reference sphere」(Precision Engineering, Vol.61, 2020, pp. 41-47)
「Development of a microprobing system for side wall detection based on local surface interaction force detection」(International Journal of Automation Technology, Vol. 14, No. 1, 2020, pp. 91-98)
「A Micro-Coordinate Measurement Machine (CMM) for Large-Scale Dimensional Measurement of Micro-Slits」(Applied Sciences, Vol. 6, 2016, pp. 156)

著 書

Precision Manufacturing. Metrology /Springer 2019年, (分担執筆)

所属学会

精密工学会 (平 16.9 ~) / 応用物理学会 (平 21.9 ~) / 日本機械学会 (平 26.9 ~) / 砥粒加工学会 (平 26.9 ~)

学会委員等

精密工学会知的ナノ計測専門委員会 (平 24.3 ~) / 精密工学会北陸信越支部商議委員 (平 30.4 ~ 令 2.3) / 精密工学会事業部企画第3グループ委員 (平 30.10 ~) / 精密工学会誌編集員 (令 2.3 ~) / 精密工学会アフィリエイト委員長 (平 30.3 ~ 平 31.2) / 応用物理学会北陸・信越支部副会計幹事 (令 2.4 ~) / 日本機械学会情報・知能・精密機器部門北陸信越支部代議員 (平 30.4 ~)

受 賞 歴

公益財団法人浜松電子工学奨励会高柳研究奨励賞 (平 30.12) 精密工学会北陸信越支部奨励賞 (平 30.11) /1. 公益社団法人工作機械技術振興財団 第39次 工作機械技術振興賞 (論文賞) (平 30.6) / 精密工学会研究奨励賞 (平 29.3) / 日本機械学会奨励賞 (研究) 会賞 (平 28.4) / 工作技術振興財団第36次工作技術振興賞 (論文賞) (平 27.6)

現在の研究課題

1. マイクロ三次元測定機の開発

マイクロサイズの小型精密部品の三次元形状をナノメートル精度で測定するために、低測定力かつ高感度で物体の表面位置を検出可能な表面相互作用力検出型マイクロプローブを独自に開発した。超精密位置決め技術を応用した三次元測定機の開発やナノメートル精度プローブ校正に関する研究に取り組み、小型精密部品の三次精密計測を行っている。

2. 光応用計測による熟練技能の解明

熟練技能者による手仕上げ加工は現在も様々な機械部品で行われ、効果検証や技能伝承が課題となっている。本研究では手仕上げ加工面の精密三次元測定により熟練技能の学術的な解明と技能伝承への応用を研究している。

共同研究キーワード

精密計測 / ナノ計測 / センサ / プローブ顕微鏡 / 三次元測定機 / 不確かさ