

令和元年度取組状況

ものづくり工学科 航空宇宙工学コース 准教授 宇田川 真介

取組状況	
教育	<p>①A5「推進工学」の授業テキストの作成を行い、熱工学系の教員と情報共有を行った。また効果的な教授法についてのディスカッションを行い、検討結果を来年度の授業にて確認する。</p> <p>②専攻科「熱力学特論」において、これまでに展開してきた実験融合型座学に加え、各単元の例題として大学院入試問題を多用し、大卒と同程度の基礎力育成を図った結果高い効果を発揮した。</p> <p>③本科低学年への興味喚起を狙い、航空機のプロペラハブ部のカットモデル製作を行った。実動模型の完成には至らなかったことが来年度の課題である。</p>
研究	<p>論文(査読あり)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・宇田川真介, 須田優駿, 広瀬裕介, 太田匡則, ‘イオンプローブ法によるC₂H₂-Air混合気の燃焼波の伝播速度計測’, プラズマ応用科学, Vol. 27, No. 1, pp21-27, (2019). ・Y. Hirose, K. Ishikawa, Y. Ishimoto, T. Nagashima, M. Ota, S. Udagawa, T. Inage, K. Fujita, H. Kiritani, K. Fujita, K. Ohtani, H. Nagai, ‘The Quantitative Density Measurement of Unsteady Flow around the Projectile’, Journal of Flow Control, Measurement & Visualization, Vol. 7, No.2, pp.111-119, (2019). <p>国際学会(査読あり)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・M. Ota, Y. Hirose, T. Nagashima, Y. Yahagi, T. Inage, S. Udagawa, H. Kiritani, K. Fujita, K. Ohtani, H. Nagai, ‘Quantitative Density Measurement of Unsteady Flow Field around A Sphere in The Ballistic Range’, Proceedings of the 32th International Symposium on Shock Waves, pp1529-1533, Singapore, July, 2019. ・Y. Hirose, D. Aoki, Y. Ishimoto, K. Tajima, M. Ota, T. Inage, S. Udagawa, ‘Colored-Grid Background Oriented Schlieren with Double Pass Imaging for Increasing Measurement Sensitivity’, Proceedings of the 32th International Symposium on Shock Waves, pp1341-1345, Singapore, July, 2019. ・S. Udagawa, Y. Suda, T. Inage, M. Ota, Y. Hirose, ‘Preliminary Measurement of the Propagating Detonation Wave Velocity in the Circular Tube Induced by Combustion of Air-Acetylene Mixture Using Ion Probes’, Proceedings of the 32th International Symposium on Shock Waves, pp1461-1465, Singapore, July, 2019. <p>国内学会(査読あり)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廣瀬裕介, 田島滉大, 門脇大介, 矢作祐輔, 大川美祐子, 宮奥晃希, 福岡寛, 宇田川真介, 稲毛達朗, 太田匡則, ‘ダブルパスBOS法による主流/噴流の非定常干渉場に対する密度計測’, 2019年度衝撃波シンポジウム講演論文集, Paper No. 1D2-1, in USB Memory, 神戸大学, 2020. ・宇田川真介, 稲毛達郎, 廣瀬裕介, 太田匡則, ‘50mm×50mmの正方形断面を有する衝撃波管の構築および基本特性計測’, 2019年度衝撃波シンポジウム講演論文集, Paper No. P-03, in USB Memory, 神戸大学, 2020.
社会貢献	<ol style="list-style-type: none"> 1. 試験点検業務(日本人事試験研究センター委嘱) 2. OPC実施(分解・組立・試運転で学ぶエンジンの仕組み) 3. 体験入学講師(エンジンの中を見よう) 4. 出前・受入授業設定(分解・組立で学ぶエンジンの構造)本年度申込なし