

令和6年度取組状況

ものづくり工学科 航空宇宙工学コース (職) 教授 (氏名) 中野 正勝

取組状況	
教育	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本科4年の伝熱工学では、科目間のつながりが分かるように具体例を交え、十分な時間の演習課題を課すことで理解度の向上を目指した。 2. 専攻科の特別研究や本科の卒業研究では、学生の特性を把握し、新規テーマとして、スパッタ率の背圧の影響調査、ハイブリッドロケットの製作、ホールスラストの磁場計算を実施した。 3. 専攻科の先端科学技術特論では、東工大の先生方の講義を専攻科生が受講する窓口を務めた。 4. 産業技術大学院大学との間の特別科目等履修生の覚書の調整を行った。
研究	<p><u>査読付き論文</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fuya Ezuka, Hiroyuki Koizumi, Masakatsu Nakano, Kimiya Komurasaki, Effect of non-uniform plasma on grid erosion of the water ion thruster, Journal of Propulsion and Power, online, 2024/12/28. 2. Masakatsu Nakano, Ryutaro Matsumoto, Ryo Shiraki, Naoji Yamamoto, Realization of Long-Term Operation of Ion Engines Using Adamantane through Alternating Operation with Water or Carbon Dioxide, Journal of Evolving Space Activities, 2, Article ID 159 (2024), pp. 1-8. 3. 中野正勝, 分子動力学計算によるアルミナレーザー還元物質の堆積層形成解析, プラズマ応用科学, 32 (2024), pp. 21-28. 4. Masakatsu Nakano, Molecular Dynamics Simulation of Oxygen-Deficient Alumina Layer Formation during Laser Alumina Reduction, Frontier of Applied Plasma Technology, 17, 2(2024), pp. 27-31. <p><u>国際学会・国際会議等</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Shun Imai, Kengo Nakamura, Masakatsu Nakano, Haruki Iino, Nguyen Tat Trung, Chisako Kanzaki, Eiji Miyazaki, Analysis of Particle Contamination Generated by Ion Thruster Sputtering on Thermal Control Paint, ISMSE 16-ICPMSE 14, Palais des Congrès de Saint-Raphaël, Saint-Raphaël, France, 2024/10/9. 2. Iino Haruki and Masakatsu Nakano, Quantifying Ion Beam Sputtering of Vacuum Chamber Wall for Satellite Contamination Control, The 14th International Symposium on Applied Plasma Science, Lake Biwa Otsu Prince Hotel, Shiga, Japan, 2024/9/24. <p><u>国内学会講演・研究発表</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 中野 正勝, 真空容器内での材料表面の酸化について, 2024年度アルミニウムエネルギーサイクル研究会, □静岡大学浜松キャンパス, 2025/2/28. 2. 中村 研悟, 今井 駿, ゲン タットトルン, 中川 健太, 神崎 千沙子, 宮崎 英治, 中野 正勝, 電気推進衛星の地上検証効率化に向けたコンタミネーション評価, 令和6年度宇宙輸送シンポジウム, STEP-2024-020, ISAS/JAXA, 2025/1/23. 3. 飯野 遥暉, 中野 正勝, 電気推進作動時の真空容器壁面のスパッタリングによる汚染物質の発生量測定, 第68回宇宙科学技術連合講演会, 姫路市文化コンベンションセンター アクリエひめじ, 2024/11/7.
社会貢献	<ol style="list-style-type: none"> 1. 東京都立産業技術高等専門学校オープンカレッジ「ペットボトルロケットを作って思いっきり遠くまで飛ばそう! (2024/8/25,26) 2. 独立行政法人 日本学術振興会 審査意見書の作成 3. 日本航空宇宙学会論文集、Plasma Science and Technology、Vacuum、プラズマ応用科学各誌の査読