



“自由噴流・衝突噴流冷却の性能改善”

について研究しています。

衝突噴流冷却の性能改善・向上を目指して、オリフィス形状や加熱衝突面形状を変化させ、オリフィスから噴出される流れの制御を行っています。また、速度分布測定や流れの可視化画像観察なども行っています。

連絡先 : kito@mech.suzuka-ct.ac.jp

鬼頭 みずき

所属 機械工学科
職名 准教授
学位 博士(工学)

研究

専門 噴流工学, 流体工学, 伝熱工学

所属学会 日本機械学会, 日本混相流学会, 日本伝熱学会, 日本流体力学会, 日本設計工学会

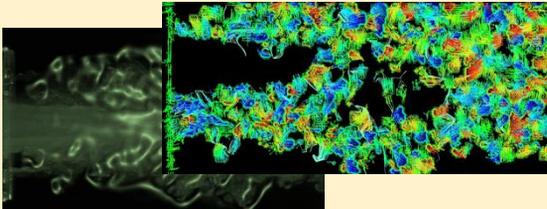
主研究テーマ オリフィスから噴出される流れの制御

- 1) オリフィスから噴出される流れの制御と衝突面上の伝熱特性
- 2) 円柱間を通過する物体が加熱平面冷却に及ぼす影響

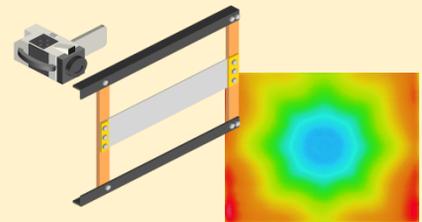
キーワード オリフィス, 衝突・自由噴流, 伝熱

researchmap <https://researchmap.jp/read0151248>

実験装置 赤外線サーモグラフィ, 高速度ビデオカメラ, 熱線流速計



流れの可視化と速度ベクトル



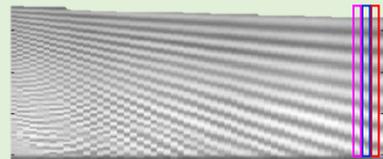
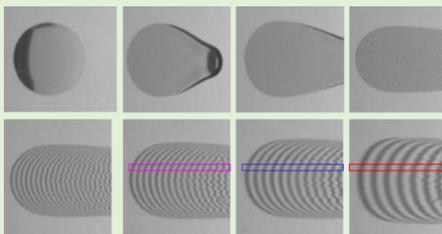
サーモグラフィ画像

教育

担当授業 機械工学演習 (3年), 熱力学 (4年), 機械設計製図 (5年), 工学実験 (5年), 卒業研究 (5年), 特別研究 I・II (専1, 2年)

取り組み 流れの可視化, 壁面せん断応力の測定など講義を通して学んだ現象を実験で確認する装置開発も行っています。

Message 自然界でよく見かける現象も詳しく観察してみると楽しい発見がたくさんあります。



オイルフィルム法を用いた
壁面せん断応力の測定