

齋藤博史 研究室

【研究者紹介】

ふりがな さいとう ひろし

氏名：齋藤 博史

キャンパス：品川キャンパス

所属：機械システム工学コース

職名：助教

学位等：博士（工学）



航空用ガスタービン（ジェットエンジン）

【専門分野】

- 伝熱工学
- 熱力学
- 燃焼工学

【研究・教育のキーワード】

- ガスタービン・ホットセクションの冷却技術
- 高効率・高熱輸送量熱輸送デバイスの開発
- 流れの可視化と画像処理流速計（PIV）

【相談可能なテーマ】

- 伝熱工学一般
- 伝熱促進
- 熱的問題の解決

【利用可能機器・施設】

- 本校の施設
- レーザードップラー流速計（LDV）
- 赤外線放射温度計（IR カメラ／サーモグラフィ／サーモカメラ）

【その他参考事項（現在の研究活動・コメント等）】

「伝熱」現象は至るところで生じ、産業機器などで問題の原因となることがあります。問題解決には「熱」と、それを伝える媒体である流体の「流れ」を知ることがカギとなり、それらを扱う伝熱に関する研究を行っています。

例えばガスタービン（航空用ガスタービン＝ジェットエンジン）の高効率化、高出力化のために燃焼ガス温度は高温化し、それに対応するための冷却技術開発は重要な課題です。また、電子機器も同様に処理速度の向上のために発熱量と発熱密度が増加しています。そのための高性能熱輸送デバイスの開発は重要な課題です。この様な伝熱問題の課題解決に関する研究を行っています。

【講座・講習会のテーマ例】

- 伝熱工学の基礎
- 熱力学の基礎
- ヒートポンプに関する性能評価実験
- 伝熱計測（伝熱実験と流れの可視化実験）

【研究業績等】

- ガスタービン翼後縁部 45 度傾斜ティアドロップディンプル付きカットバック面上フィルム冷却流の 3 成分 PTV 計測，齋藤博史，村田章，花井正樹，岩本薫，第 51 回日本伝熱シンポジウム（2014），G225.
- ガスタービン翼後縁部ディンプル付きカットバック面上フィルム冷却流の 2 次元 3 成分 PTV 計測，齋藤博史，渡邊要，村田章，岩本薫，日本ガスタービン学会，Vol.41，No.6（2013），pp.512-517.
- 相変化を伴う並列細管熱輸送デバイスの熱輸送特性，齋藤博史，村田章，岩本薫，日本機械学会論文集，Vol.78B，No.793（2012），pp.1550-1559.

【連絡先】

TEL : 03-3471-6331

FAX : 03-3471-6338

E-Mail : saito.h(at)metro-cit.ac.jp

(at)を@に変えてください