航空システム工学研究所

所長　廣瀬 康夫

https://wwwr.kanazawa-it.ac.jp/k-lab/

大学の基礎研究と企業の実用化研究をつなぐ研究所

航空システム工学研究所では社会や企業のニーズに合った研究に取り組んでいます。航空システム工学研究所に所属する教員は企業出身の教員と大学等の教育機関出身の教員により構成されているので、実機教材の導入等により企業や社会のニーズを理解して、より実用面に近い研究や教育を行うことが可能です。この特色を活かして、他大学や企業と連携して航空機の開発・設計を念頭においた研究や技術支援を行います。一方、研究所独自のプロジェクトとしては、災害時に活躍できる小型無人機や二酸化炭素の排出量低減につながる軽量構造の研究やジェットエンジンの騒音低減につながる吸音パネルの研究を行っており、現在は宇宙の分野にも研究の範囲を広げて講義内容や研究テーマの充実を図っています。また、HP等を通じて最新の活動状況、研究成果、教員の著作、学生の研究成果等について随時紹介しています。

▲低速風洞
飛行機に働く空気の力や飛行機の周りの空気の流れを調べる実験に用いる装置です。

▲フライトシミュレータ
飛行機の操縦を模擬する実験に用いる装置です。

RESEARCH THEME：研究テーマ

小型無人機の実用化研究

- 災害時の偵察・連絡任務／平時の観測任務に使用
- 現場のニーズに合った小型で安価な機体
- システムインテグレーションに基づく研究

複合材構造における き裂進展抑制構造要素の研究

- 複合材構造のより一層の軽量化・部品点数低減が目的
- 発泡コアサンドイッチパネルの一体化構造のき裂進展を抑制

吸音パネルの空力音響性能評価に関する研究

- 軽量新素材を用いた次世代エンジン吸音ライナパネルの研究
- パネルのインピーダンス評価ツール（数値解析と試験）の開発と、その精度向上
- 宇宙航空研究開発機構との共同開発

研究キーワード

- 翼の空力特性
- バイオミメティク
- 風洞実験
- 火星探査無人飛行機
- 航空材料
- 機能向上
- 表面処理
- 数値流体力学
- 空力解析
- 設計最適化手法
- 航空機の環境適合性向上
- ドローン
- 回転翼航空機
- パラシュート
- 空飛ぶクルマ
- 構造強度
- 有限要素解析
- 複合材料
- サンドイッチ構造
- ジェットエンジン
- ファン騒音
- アコースティック
- フローダクト
- 数値解析
- 飛行制御
- フライトシミュレーター

ほか