

崇城大学工学部宇宙航空システム工学科
宇宙航空システム専攻

せんば ひろみつ
千馬 浩充 准教授



専門分野 流体工学、機械機能要素、航空宇宙工学
最終学歴 熊本大学大学院自然科学研究科生産システム
工学専攻 博士課程修了(平成16年3月)
学位 博士(工学)(熊本大学)
職歴 三菱重工グループ

千馬研究室では、航空機の飛行運動や操縦装置に関する研究を行っています。航空機の飛行特性を検証するとともに、フライトシミュレータの開発を行っています。

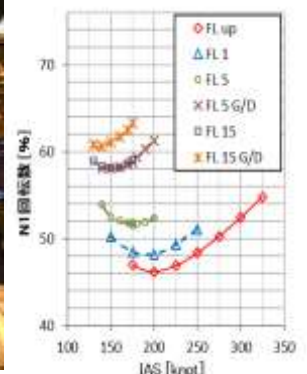
また、プロペラ前方のスピナーのように、回転する物体まわりの流体に関する研究やホバークラフト下面に取り付けられているスカート形状に関する研究を行っています。

大型機の飛行特性に関する研究

- ・航空機の操縦訓練において、フライトシミュレータを用いた訓練がある。近年コンピュータの性能向上によって、家庭用コンピュータをベースに、飛行機の操縦訓練に使用可能な装置が登場してきている。
- ・本学が所有する大型旅客機(B737型)のフライトシミュレータを用いて、飛行特性に関する研究を行っている。



B737型フライトシミュレータ



B737の特性

フライトシミュレータの開発

- ・飛行機の操縦訓練で使用されるフライトシミュレータは、小型機の訓練装置であっても初期導入費や維持費などが高額となる。一方で、初期の飛行訓練においては、装置の限られた機能のみを使用しており、高度な機能を用いる事は限られている。
- ・ローコストで、飛行訓練に適したフライトシミュレータ(小型機)の開発を行っている。



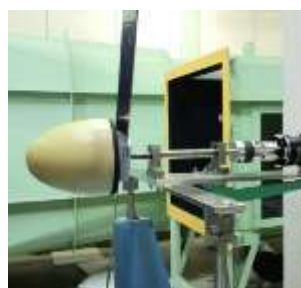
小型機(G58)の操縦訓練装置



装置の製作の様子

回転体周囲の流れに関する研究、ホバークラフトのスカート形状に関する研究

- ・プロペラ前方に取り付けられたスピナー(回転物体)の形状の違いによる流れの変化が、プロペラ性能に及ぼす影響を研究。
- ・ホバークラフト(特殊航空機)の特徴であるスカートの形状と性能に関する研究。



スピナーの実験装置



小型ホバークラフト