

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

かなざわ こうじ
金澤 康次 教授



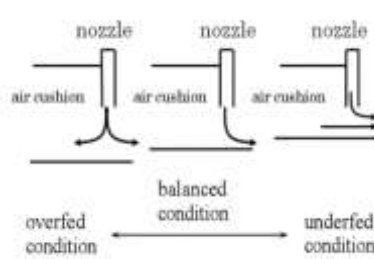
専門分野 流体力学、特殊航空機
最終学歴 熊本大学大学院自然科学研究科生産科学専攻
博士課程修了(平成4年3月)
学 位 博士(工学)(熊本大学)
職 歴 熊本大学地域共同研究センター助手

金澤研究室では、流体力学をベースとした特殊航空機(ACV)の性能や改良に関する研究を行っています。また、流体力学を学ぶ上で有益な可視化情報の制作を行っており、流れの不思議さ美しさを通じて、社会に貢献しています。

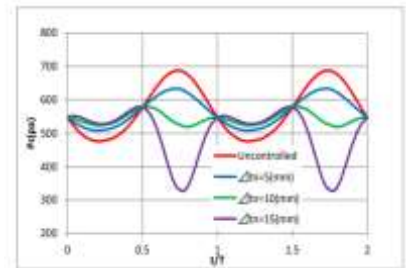
エアクッションビークル(ACV)のライドコントロールに関する研究

・ACVは空気の圧力より浮上し走行するエコな乗り物です。しかし、支持面の凹凸により機体が揺れて、乗り心地を損なってしまいます。

・研究では、空気噴流の状態による揺れへの影響や空気噴流を制御して揺れを減少させる研究を行っています。



噴流の作動状態

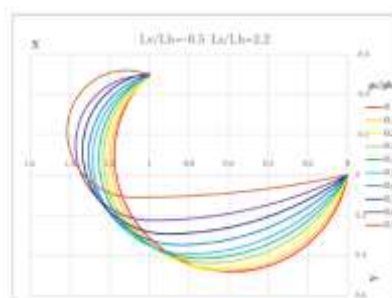


クッション圧力変化

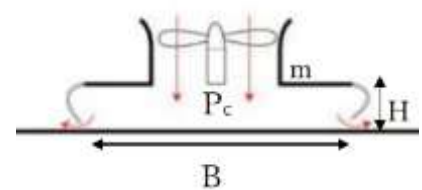
ACV スカートの形状推定とその変形による上下動に関する研究

・ACV(ホバークラフト)のスカートは機体を浮上させるために重要な役割を果たし、その性能を左右するため、その形状予測が重要となります。

・研究では、スカート取付位置やその長さや重量の影響による、スカート形状予測とその変形が機体の上下動に及ぼすシミュレーション研究を行っています。



スカート形状変化

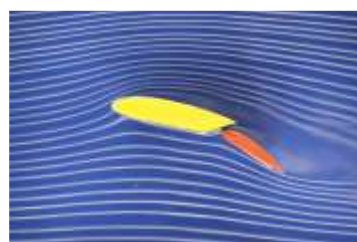


ACV 自由振動モデル

流れの可視化情報の制作に関する研究

・煙風洞による可視化情報と計測を合わせて、流れの教育に効果のある資料作成を行っている。

・成果は各専攻での講義や自学用WebClassのE-learning資料として活用されています。



スロットドフラップの流れ



NACA4421 翼型周りの流れ