

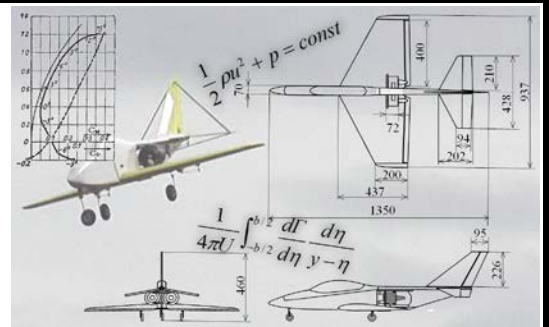
ひとわざ(一技)シーズ名: **航空機の設計、コンピューターシミュレーション技術**

1. シーズ概要(200字目安) 研究技術内容          セールスポイント

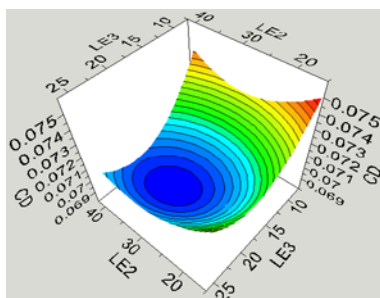
航空機の設計に関して豊富な経験を持っています。コンピューターによる数値シミュレーション、最適化設計を行い、より高い性能の航空機を研究開発することが可能です。本研究室は独自の手法を開発しており、過去に宇宙航空研究開発機構の次世代超音速旅客機研究プロジェクトに参加、実証して、現在、共同研究を実施しており、航空機や宇宙機やロケットなどの研究開発に協力しております。また、独自に災害監視に使用できる無人航空機の研究開発を行っております。これらの研究成果を社会に還元し、航空、流体機械など産業界に貢献したいと思っております。

2. 写真・図(技術要点説明)

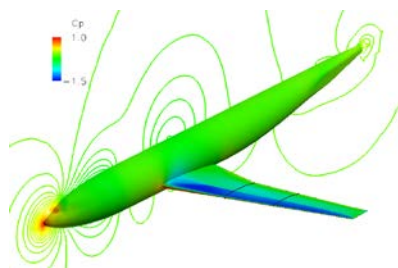
- ・ 航空機の設計: 低速、超音速
- ・ 数値シミュレーション: 性能評価、流れ詳細解析
- ・ 最適化設計技術: 性能改善、設計改良
- ・ 飛行試験実証: 飛行性能計測、自律制御



最適化設計技術

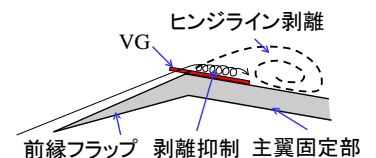


数値シミュレーション



流れ制御

- ボルテックス・ジェネレータ
- プラズマ・アクチュエータ



3. 産業への活用方向 (適応業界・分野等)

航空機に関して、流れ場の計測と高精度の数値解析技術による性能評価、原因調査、最適化設計など。また、性能改善、改良設計などの提案、技術相談が可能。共同研究、技術相談、受託研究、受託研究員の受け入れ。

4. 関係する大学・企業等

宇宙航空研究開発機構と共同研究を実施しており、次世代超音速旅客機の開発に10年以上参加しており、また、ロケットや宇宙機に関連する研究も進んでいます。

5. 研究室概要

学科名	機械工学科	研究分野	研究者名
		航空宇宙工学	雷 忠
主研究テーマ	航空機設計、数値流体解析、最適化設計法、流体実験、自律飛行制御		
主要キーワード	数値シミュレーション、最適化設計、航空機、流れ制御		

特記事項

- ・最適化設計技術: 独自の技術、機体空力性能の改良
- ・流れの数値シミュレーション技術: 高精度な数値流体解析、複雑な形態にも対応、大規模並列数値解析