

正司研究室



流体機械内の流れに関する研究および翼や物体まわりの定常・非定常流れの研究を行っている。

最近の研究テーマ

○部分的に変形する振動翼による推進の研究

振動翼推進のメカニズム解明と高効率化を目的として、渦法により推進特性・推進効率を計算し、翼の形状、ピッチング・ヒービング位相差さらには振動時の翼の変形が、推進特性に与える影響について研究している。

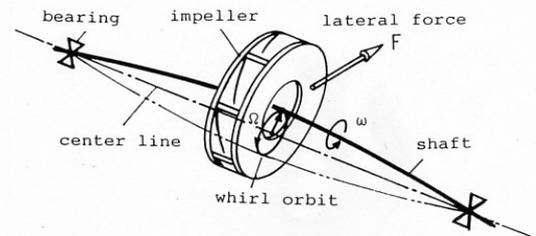
○遠心羽根車の非定常特性の研究

遠心羽根車の非設計点での特性、非定常運転時の特性、さらには振動時に働く非定常力を解析するために、渦点法とよばれている計算法により、流れの数値解析を行っている。



○振動する遠心羽根車に働く非定常流体力の研究

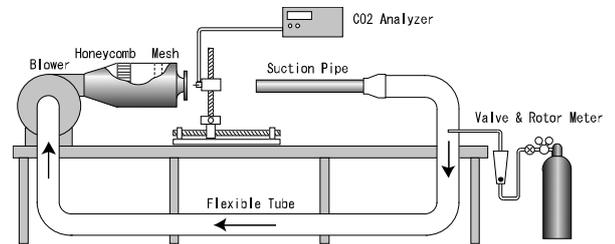
ポリウレタンケーシング内で高速回転する遠心羽根車の軸がふれまわり振動する場合に、羽根車に働く非定常流体力を予測し、振動の方向による流体力の特性の変化について研究している。



○吸い込みをとまなう噴流の拡散に関する研究

自動車の排気ガスをはじめとする汚染物質の環境に与える影響を考えるためにも乱流拡散現象のより深い理解は重要である。

本研究では乱流拡散の性質を明らかにすることを目的とし、実験的に研究している。



○ポンプ吸込水槽における空気吸込渦の防止法

○セイル翼周りの流れの解析

