## 磁気浮上式回転球体風洞装置の開発

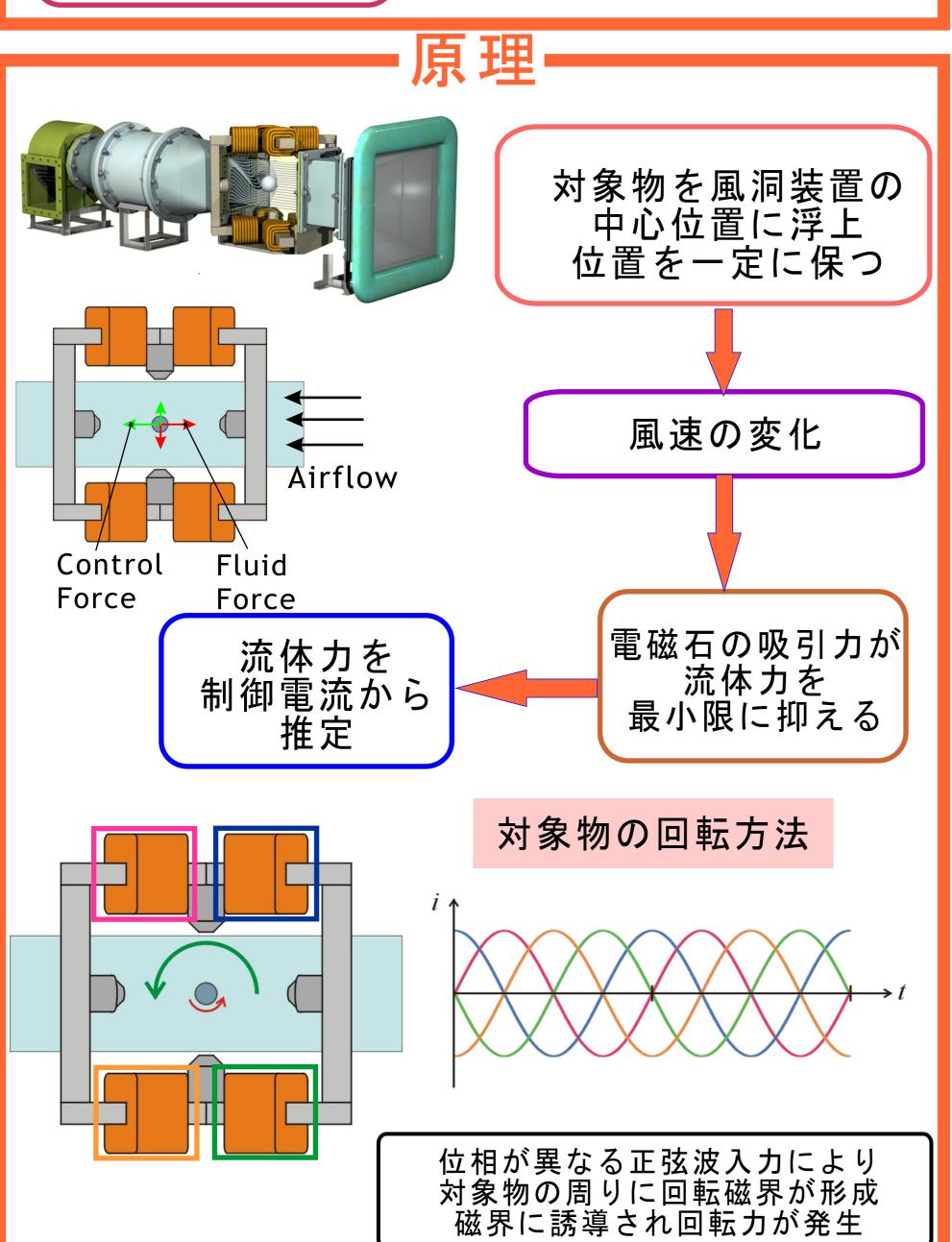
## Control Engineering Laboratory

Graduate School of Science & Engineering, Saitama University

### 概要

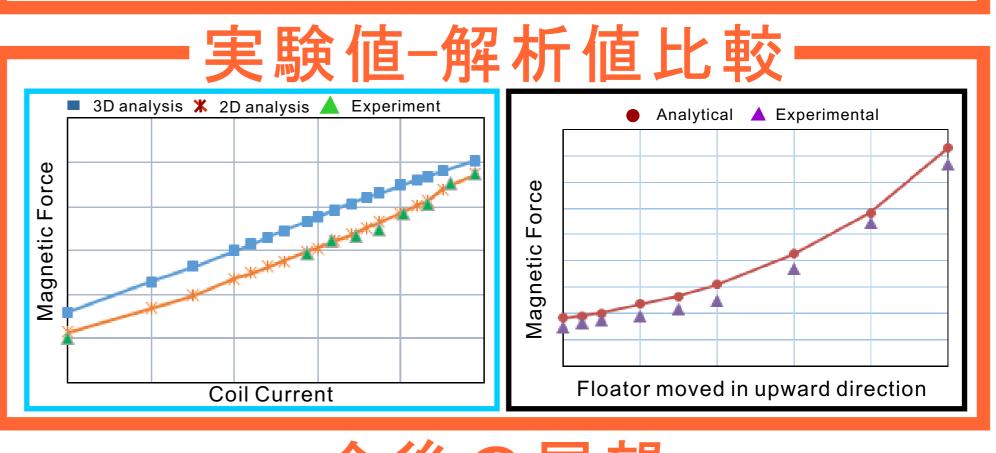
物体回りの流れを観察する方法として風洞装置が用いられている. しかし, 回転体に対して風洞実験を行う場合, 支持機構や回転機流体流れに影響を及ぼしてしまうという問題点がある. そこで, 磁気浮上技術を用いて物体を非接触支持しつつ回転させる磁気浮上式回転球体風洞装置が提案開発されている. これまでに開発された装置では20mmのギャップでの浮上及び2200rpmの回転を可能としている. 本研究ではギャップをさらに大きくする装置の開発を行う.

## 研究背景 風洞実験による 回転飛翔体の流体流れ 観測 従来のシステムでは 対象物の支持機構が 必須 正確な実験結果を 得るためには対象物を 非接触支持する 必要がある



## | 実験装置 | 電磁石 | 線径: 1mm | 巻数: 300turn | コイル5個を1組とし | 計8組を使用

# 電磁気解析 磁束の流れ 2D analysis 3D analysis 磁束分布 (Ling of the first of the



## 今後の展望

正確な空力特性を得るために 100x100mmの風洞を配置することができる 新しい装置の開発



