

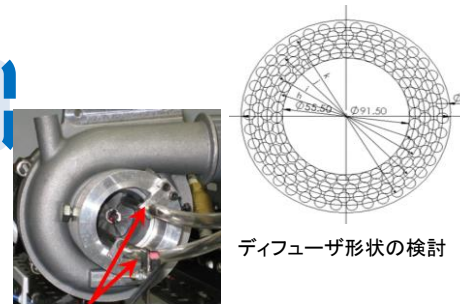
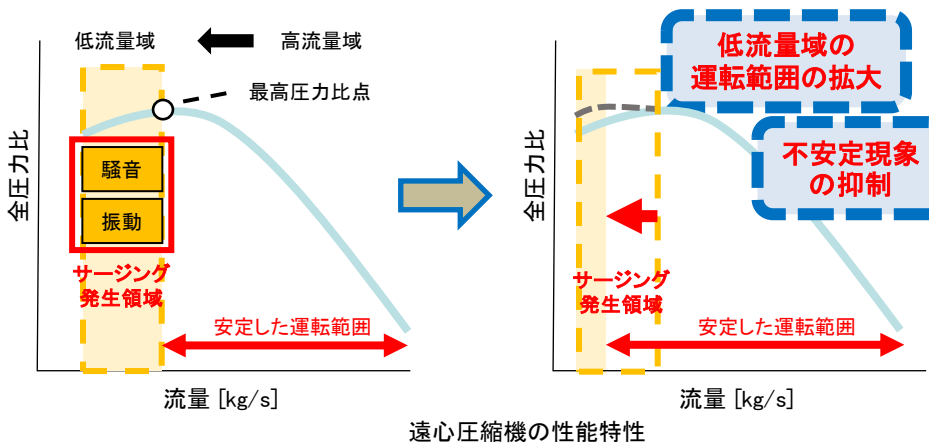
ターボ機械の流れと性能に主眼を置いて、基礎から応用にいたる研究を行っています。

●遠心圧縮機の性能に関する研究

◆遠心圧縮機の運転範囲の拡大

遠心圧縮機は、旋回失速やサージングといった不安定現象の発生により低流量側の安定作動範囲が制限されています。そのため、これらの不安定現象を抑制し、低流量側の運転範囲を拡大させることが望まれています。

本研究室では吹込みやケーシングトリートメントによって不安定現象を抑制し、低流量域の運転範囲の拡大を目指しています。



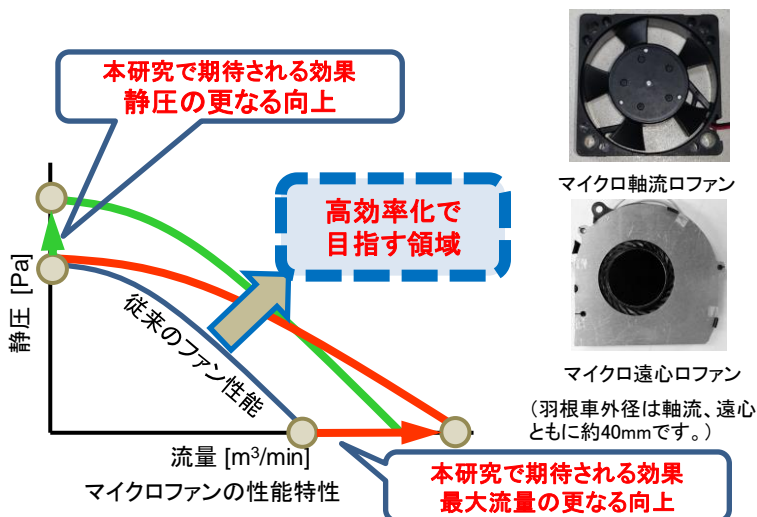
2本のノズルによる吹込み

●マイクロファンの性能に関する研究

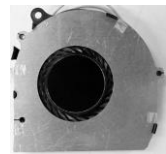
◆マイクロファンの高効率化

本研究では世界中で広く使われている小型情報機器に実装されているマイクロファンの効率を向上させることによって、低炭素化に貢献します。

本研究室では、実験および数値解析の両方からアプローチしてマイクロファンの性能向上を目指しています。

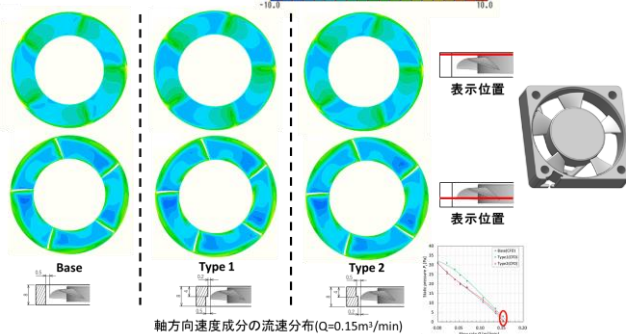


マイクロ軸流ファン



マイクロ遠心ファン
(羽根車外径は軸流、遠心ともに約40mmです。)

●解析結果(流速分布)



●実験結果および解析結果

