

二枚の共振平板間に進行波状の移動空間を生成する原理を利用した薄型送風機の開発

研究背景

小型電子機器(携帯, PC)の高集積化

→ 発熱量が増大し強制冷却が不可欠

→ 薄型化可能な冷却装置を提案

理論

右図のように二枚の対向平板を共振させて、その隙間に生成される移動空間を搬送する

- 特徴**
1. 二枚の平板で構成するため薄型構造
 2. 構造が単純

課題

1. 昇圧効果と送風量の増大

出口圧力が高い場合でも閉空間を保ち多くの送風を行う

2. 構造の最適化

小型アクチュエータを利用した場合でも昇圧性能・送風量を保持するために、流体の影響を考慮した構造系の最適化を行う

