

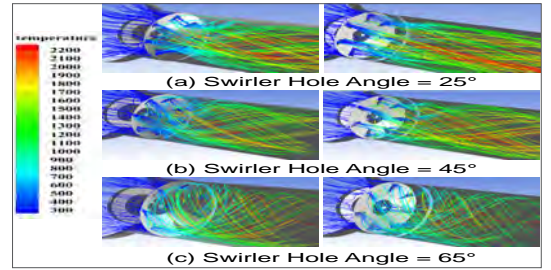
연구분야  
터보기계  
열전달



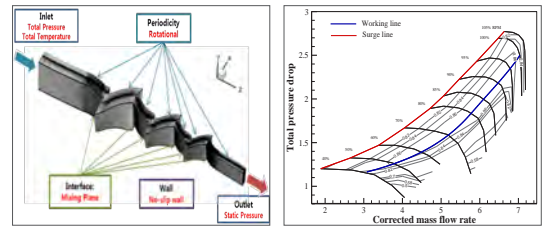
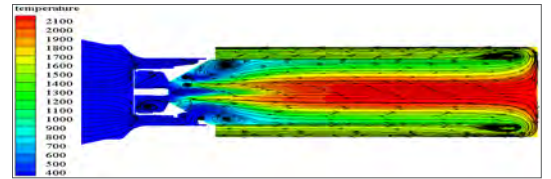
**김 귀 순** 교수  
항공우주공학과  
항공기추진기관 연구실  
kuskim@pusan.ac.kr  
Tel. 051-510-2436

**대표연구**

- 스윌러 홀의 유입 각이 프리히터의 전열 성능에 미치는 영향
  - 프리히터의 전열성능 향상을 목적으로 프리히터 내부에 부착된 스윌러에 대한 열전달 및 유동 특성을 비교하고 분석
  - 제한된 두 형상의 열전달 성능에 관한 매개변수로서 스윌러 홀의 유입 각을 달리하였고 상용 전산 유동해석 프로그램인 FLUENT 13.0을 이용
  - 해석 결과 스윌러 홀의 유입 각이 증가함에 따라 열전달량이 증가하였으며 유입 각이 증가하면 열전달량 증가



- 터보팬 엔진에서의 저압 축류 압축기 운용특성 분석을 위한 수치적 연구
  - 상용 해석 프로그램인 FLUENT™는 압축기의 설계와 오프 디자인 성능의 계산을 위해 사용
  - 엔진 성능 특성을 분석하기 위해 NPSS™를 사용
  - 압축기 성능 맵상의 운전 특성은 NPSS™으로 예측, 이로 인해 압축기 서지 점 부근의 운용특성을 분석



**주요 연구실적**

- A Comparative Study of Numerical Methods on Aerodynamic Characteristics of a Compressor Rotor at Near-stall Condition, International Journal of Aeronautical and Space Sciences, Vol.16, Issue 2, pp.112-121, June 2015
- Transient performance prediction of an axial compressor considering VIGV operation speeds, Journal of Mechanical Science and Technology, Vol.28, Issue 10, pp.4099-4107, October 2014
- Controlling the secondary flows near endwall boundary layer fences in a 90° turning duct using approximate optimization method, Journal of Mechanical Science and Technology, Vol.25, Issue 8, pp2025-2034, August 2011
- Performance Analysis and Optimal Design of Heat Exchangers Used in High Temperature and High Pressure System, International Journal of Aeronautical and Space Sciences, Vol.11, Issue 1, pp19-25, March 2010

**특허**

- 냉각 성능이 향상된 가스터빈 블레이드, 특허출원 제 10-2014-0168882호
- 3차원 곡면 기관 위에 온도 센서 어레이 제작방법, 특허출원 제10-2010-0056852, 특허등록 제10-1120382호
- 축류 터빈용 로터 블레이드, 특허출원 제10-2005-0061596, 특허등록 제10-0713252호