

❖ 지도교수 : 최경민



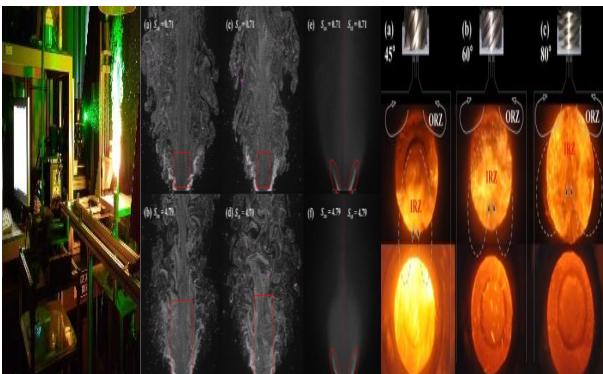
- Email : choigm@pusan.ac.kr
- Tel : 051-510-2476

❖ School Attended

- Department of Mechanical Engineering, Pusan National University (Awarded a B.A. degree in engineering) [1992 – 1994]
- Department of Mechanical Engineering, Pusan National University (Awarded a M.A. degree in engineering) [1992 – 1994]
- Department of Mechanical Engineering, Pusan National University (Awarded a Ph. D. degree in engineering) [1994 – 1997]
- Department of Mechanical Engineering, Osaka University (Awarded a Dr. Eng. degree) [2002]

❖ Employment

- Japan Industrial Furnace Manufacturing Associate, Researcher [1997 – 1999]
- NEDO, Researcher [1999 – 2001]
- National Aerospace Laboratory in Japan, Researcher [2001 – 2003]
- Japan Aerospace Exploration Agency, Researcher [2003 – 2004]
- Pusan National University School of Mechanical Engineer, Professor [2004 -]



❖ 대표 연혁

- 前) 부산대학교 캠퍼스아시아 사업 단장
- 前) LG 케어장 역임
- 現) 포스코 석좌 교수
- 現) 부산대학교 산학협력단 단장

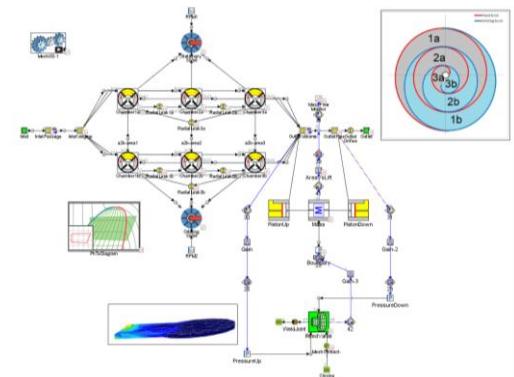
❖ 주요 연구 분야

▪ 연소 (Combustion)

- 석탄 및 가스화 연료 기반 연소 연구
- 연소 CFD
- 가스터빈 AI 성능 예측
- 1-D 시뮬레이션을 통한 시스템 최적화

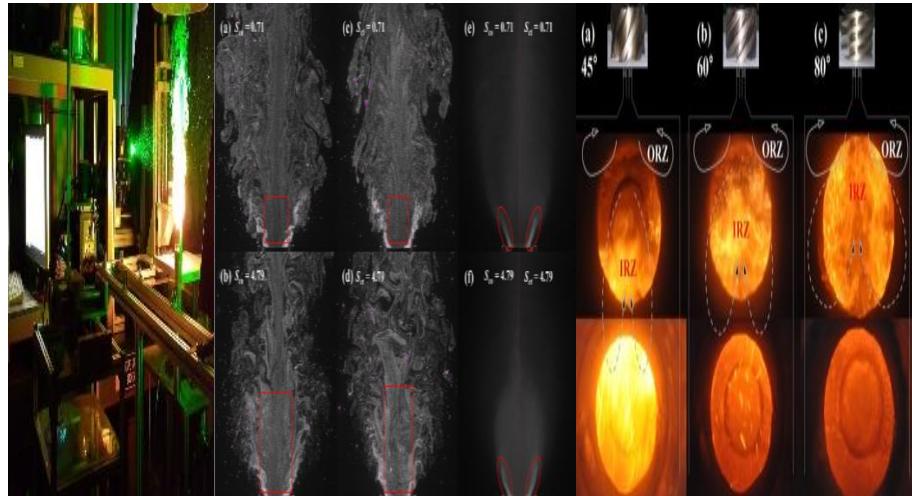
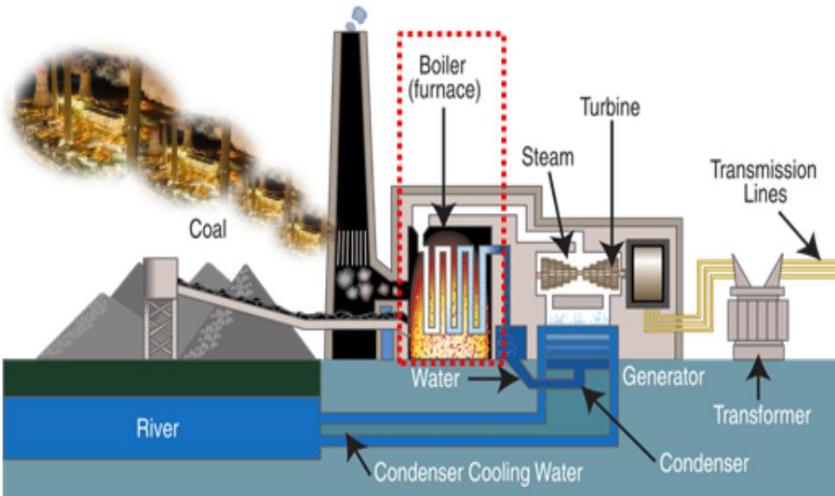
▪ 냉동 (Refrigeration)

- 냉동사이클 성능 시험
- Heat Pump 시스템
- 첨단냉동공조시스템, 압축기 연구 및 사이클 해석

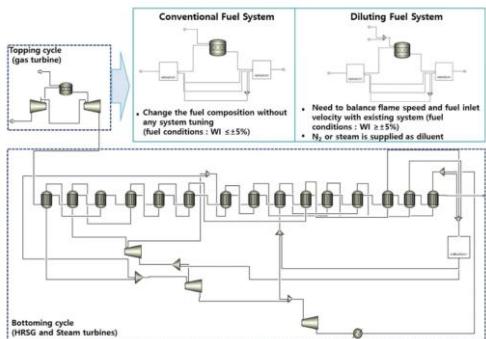


❖ 석탄 및 가스화 연료 기반 연소 연구

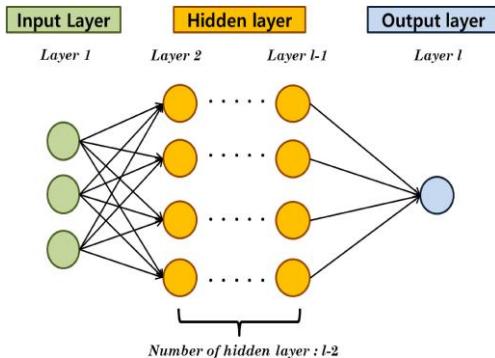
- 메탄기반 석탄화염 형성시 Swirl 강도 변화에 따른 재순환 영역 형성과 크기에 미치는 영향 연구
- 다단공기연소를 통한 연소로 내 NO_x, SO_x 등 전구물질과 Ash, Soot의 연소 후 생성물질에 대한 저감효과 연구



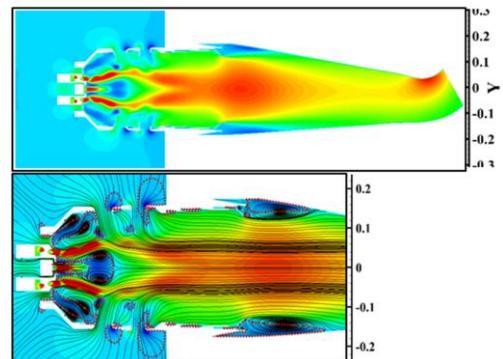
❖ 복합 사이클



❖ AI 성능예측



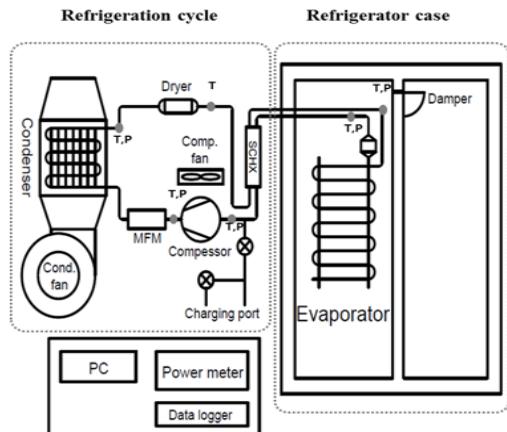
❖ 연소 CFD



냉동 (Refrigeration)

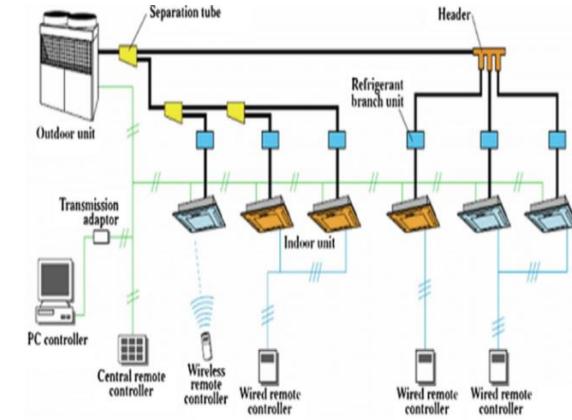
❖ 냉장고 성능 실험

- 냉장고 실험장치 구성 (용접, 전기, 센서류)



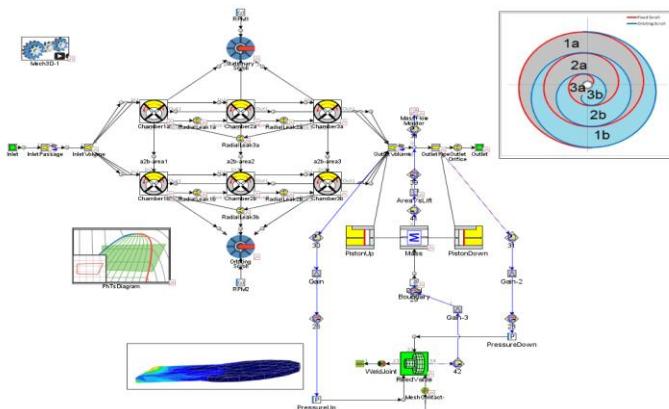
❖ 에어컨 시뮬레이션

- VRF 시스템의 동시운전 로직 평가용 시뮬레이션 개발

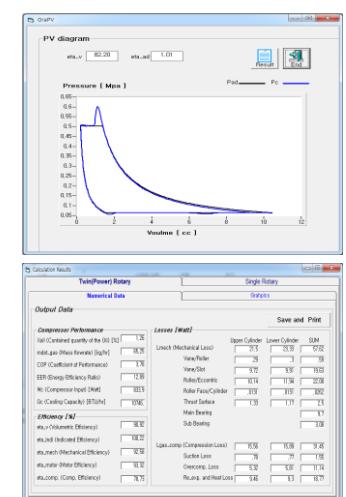
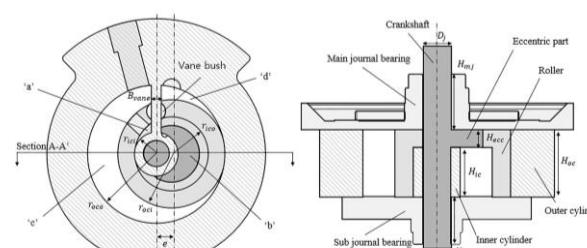


❖ 압축기 시뮬레이션

- 1D/3D Co-Simulation 기반 레시프로 압축기 1D 시뮬레이션 개발
- Python을 활용한 스크립트 압축기 해석 프로그램 개발



- C언어를 활용한 토토리 압축기 해석 프로그램 개발



❖ 연구원 현황

Student

- 박사후 연구원 1명
- 박사과정 2명
- 석사과정 4명
- 석·박사통합과정 1명

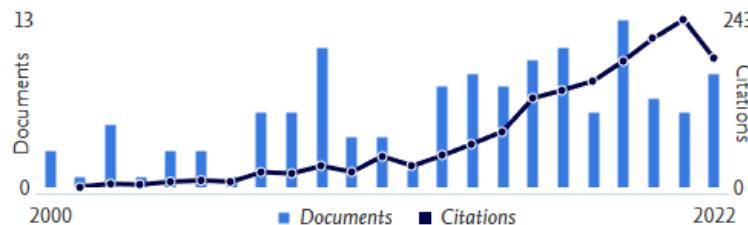
Alumni

- 교수 박사 4
- LG전자 박사 3, 석사 20
- 현대제철 석사 1
- 현대중공업 석사 1
- 남부발전 석사 1
- KAI 석사 2

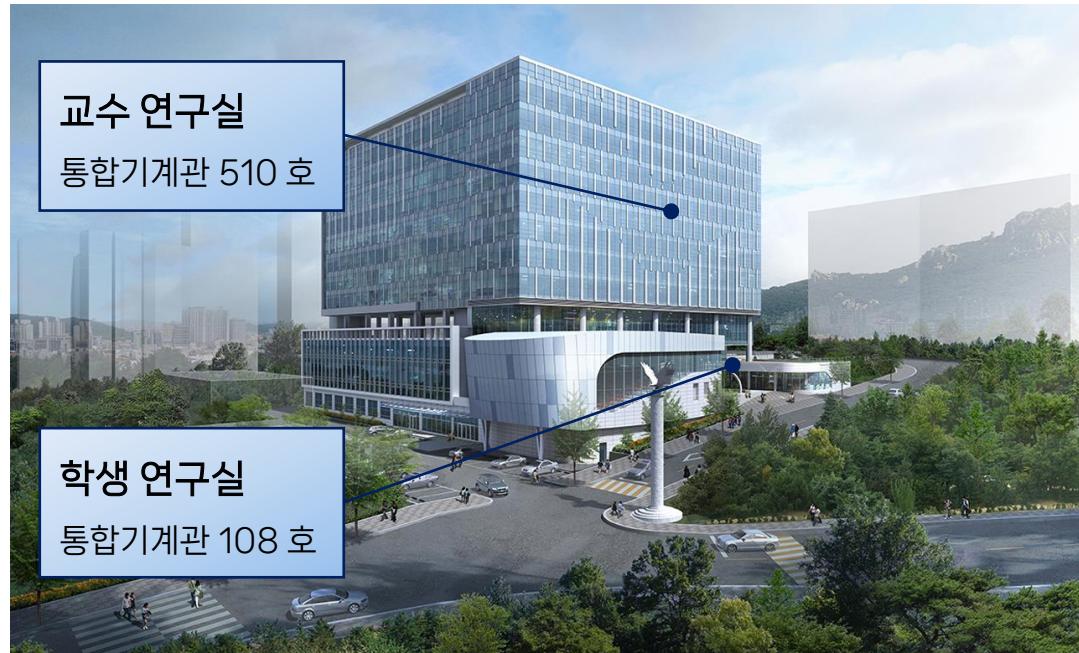
이 외 대다수 연구소 및 대기업 취업

- 박사 졸업생 14명
- 석사 졸업생 45명

❖ 연구 실적



❖ 연구실 위치



❖ 연구실 홈페이지

- <https://pnuclean.pusan.ac.kr/pnuclean/index..do>

❖ 출처

- <https://pnuclean.pusan.ac.kr/pnuclean/index..do>
- 2021.12, Energy, Performance analysis of large-scale industrial gas turbine considering stable combustor operation using novel blended fuel
- 2020.12, Energy, Prediction of operating characteristics for industrial gas turbinecombustor using an optimized artificial neural network
- 2022.10, Applied Thermal Engineering, Evaluation of the performance of water-cooled VRF system for heatexchanger geometry under part-load operation
- 2019.05, Applied Thermal Engineering, Model analysis of a novel compressor with a dual chamber for high-efficiency systems