



임 오 강 부산대학교 명예교수

기계공학부 기계시스템설계 전공

oklim@pusan.ac.kr

연구분야

구조 최적화(위상, 형상, 치수최적화)
RBDO(Reliability-Based Design Optimization)
MDO(Multidisciplinary Design Optimization)
불확실성에 대한 통계모델링

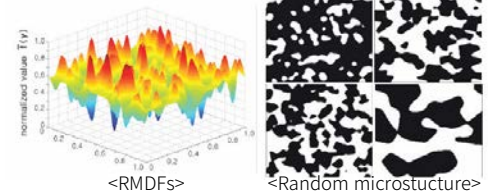
수상

전산구조공학회30주년 학술대상, 2018

대표연구

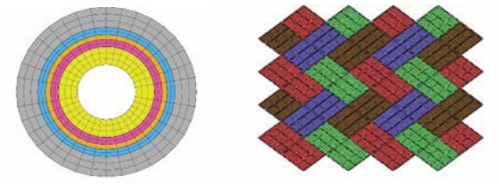
• 랜덤미세구조를 이용한 입자 복합재의 특성 연구

- RMDFs (Random Morphology Description Functions)를 이용한 입자 복합재의 랜덤미세구조 (random microstructure) 생성기법 개발
- 미세구조 입자 복합재의 입자크기에 따른 랜덤미세구조의 미세구조 역학적 특성 연구
- Multi-Scale기법을 활용한 랜덤미세구조 복합재의 특성 연구



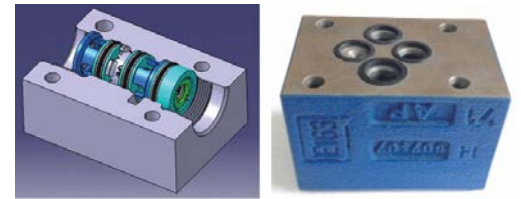
• 대변형 복합사이클 운동하는 자동차 브레이크 호스의 피로수명 예측과 다목적 최적설계

- AEH 균질화 보정된 피로모델을 이용한 브레이크 호스 피로 수명 예측기법 개발
- 브레이크 호스모델의 대변형/피로수명 해석
- Genetic Algorithm과 RSM을 통합한 내구성/Configuration 다목적 최적설계기법 개발



• ME엔진 루브리케이터용 솔레노이드 밸브 개발

- ME 엔진 루브리케이터용 3-2 way 솔레노이드 밸브의 바디에 대한 유동해석
- 솔레노이드 밸브의 바디에 대한 유동-구조 연성해석 및 최적설계
- 설계사양에 적합한 솔레노이드 밸브 설계
- 3-2 way 솔레노이드 밸브 제작



주요 연구실적

- Integrated statistical modeling method: part I—statistical simulations for symmetric distributions, STRUCTURAL AND MULTIDISCIPLINARY OPTIMIZATION, Vol 60, No 5, pp1917-1974, 2019
- Development of a kernel density estimation with hybrid estimated bounded data, JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, Vol 32, No 12, pp5807-5815, 2018
- Design Process for Global Service Learning Project, 아시아태평양융합연구교류논문지 (APJCRI), Vol 3, No 4, pp35-42, 2017
- Sequential statistical modeling method for distribution type identification, STRUCTURAL AND MULTIDISCIPLINARY OPTIMIZATION, No. 54, pp1587-1607, 2016
- Layout optimization for multi-platform offshore wind farm composed of spar-type floating wind turbines, Wind and Structures, An International Journal, Vol 20, No 6, pp751-761, 2015

주요 연구과제

- 대형 부유식 해상 풍력시스템 설계 및 제어 원천기술 개발, 한국에너지기술평가원, 2010-2013
- Multiscale해석을 적용한 FGM복합재의 신뢰성 기반 최적설계 기법 및 프로그램 개발, 2010-2012, 한국연구재단
- MH A1type의 구조물 최적화 및 경량화 해석, KAIST, 2009

학회활동

- 대한기계학회, 한국전산구조공학회

산학 협력활동

- (주)나모텍 사외이사(2005-2009)