

# 한석영

한석영은 서울 [공과대학](#) 기계공학부 교수이자 [구조강도 및 최적설계 연구실](#)장을 겸하고 있다.

□

## 목차

- [1 학력](#)
- [2 경력](#)
- [3 담당과목](#)
- [4 연구관심분야](#)
- [5 주요연구과제](#)
- [6 주요논문](#)
- [7 주요저서](#)

## 학력

- 1989 Oregon State Univ. 기계공학과 박사
- 1984 Oregon State Univ. 기계공학과 석사
- 1982 한양대학교 기계공학과 학사

## 경력

- 1989-1993 (재)산업과학기술연구소 연구원
- 1995-현재 한양대학교 기계공학부 교수
- 2013-현재 한양대학교 공과대학 부학장
- 2013-현재 한국생산제조시스템학회 부회장

## 담당과목

- 학부: 재료역학, 응용재료역학, 기계재료학
- 대학원: 고등응력해석1, 고등응력해석2

## 연구관심분야

- Topology and Shape Optimization
- Nature-Inspired Optimization
- Structural Strength Analysis

- Composite Materials
- Bio-MEMS, Micro-Continuum Mechanics

## 주요연구과제

- 세타 II 엔진 BSM (Balance Shaft Module)의 구조해석 CAE 절차 개발
  - 세타 II 엔진 BSM의 해석과 내구성 평가를 위한 CAE 절차 개발
  - 세타 II 엔진 BSM의 효율화를 위한 경량화 방안 제시
  - 세타 II 엔진 BSM의 구조적 취약 부위의 예측
- 승용차 및 경주용 자동차의 Air Spoiler 설계
  - 유동장 해석을 통한 Air Spoiler의 최적형상 결정
  - 피로해석을 통한 내구성 해석
- 브레이크 하우징의 최적설계 및 크레인 경량화 설계
- 브레이크 하우징의 반복되는 충격하중으로 인한 구조결함의 원리 파악
  - 결함 방지를 위한 하우징 형상 최적화를 통한 설계기준 정립

브레이크의 동적해석 및 크레인의 프레임 구조해석

- 실제 환경에서 브레이크의 고장 부품 예측
- 크레인의 전, 측, 후방 작업시 취약부분 예측
- Hair Free Agitator를 위한 메커니즘 개발
  - 회전 브러쉬에 감긴 머리카락 혹은 동물 털의 제거를 위한 메커니즘 개발
  - 회전 브러쉬 높이 조절 메커니즘 개발
  - 사이드 청소 효율 증대를 위한 유로 설계

## 주요논문

- 2013, A modified ant colony optimization algorithm for dynamic topology optimization, Comput.Struct., Vol. 123, pp. 68-78.
- 2013, Application of artificial bee colony algorithm to topology optimization for dynamic stiffness problems, Comput.Math.Appl., Vol. 66, No 10, pp. 1879-1891.
- 2014, Mechanism for reducing stress concentration in bolt-nut connectors, IJPEM, Vol. 15, No. 7, pp. 1337-1343.

## 주요저서

- 고체역학 (영출판사)
- 재료역학 (퍼스트북)
- 고체역학 (맥그로힐)