



**박성욱** 부교수

**Tel.** 02.2220.0430

**Email** parks@hanyang.ac.kr

**경력**

- 2000 한양대학교 공학학사
- 2002 한양대학교 공학석사
- 2005 한양대학교 공학박사
- 2006-2009 미국 Engine Research Center (ERC) Research Associate
- 2009-현재 한양대학교 조교수, 부교수

**담당과목**

- 학 부 : 열역학, 기계공학실험
- 대학원 : 열동력공학특론, 열에너지시스템특론

**연구관심분야**

- 신연소 기술 및 대체 연료 연소기술 개발
- 엔진연소 실험 및 해석
- 분무 미립화 레이저 계측 실험 및 해석
- 차량 동역학 기반 연비 및 배기 시뮬레이션

**연구실 소개**

**보유장비**

- Optical Microscope
- 고온 환원로
- UV 경화기

**연구실 특징**

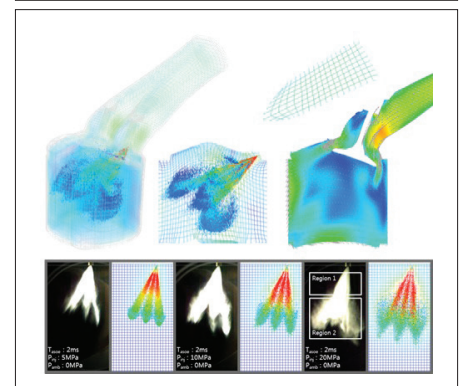
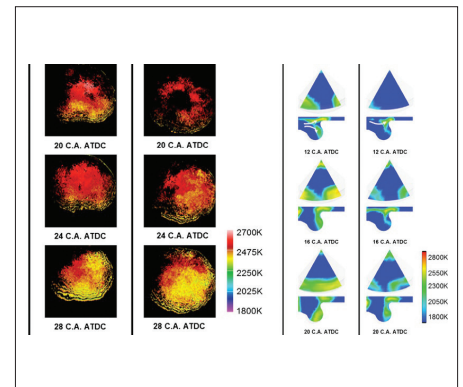
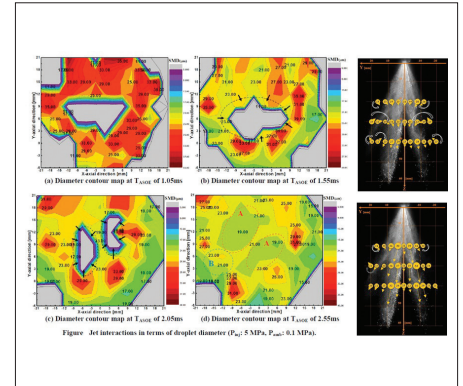
- 신연소 기술 개발 및 적용 경험 축적
- 분무 미립화 및 가시화 실험 및 해석 기술력 보유
- KIVA 코드를 이용한 연소 및 배기 특성 관련 해석 기술력 보유
- 차량 동역학 기반 연비 및 배기 예측 시뮬레이션 기술력 보유

**주요 연구 논문**

- Visualizations of combustion and fuel/air mixture formation processes in a single cylinder engine fueled with DME, Applied Energy, 2014
- Experimental study on spray break-up and atomization processes from GDI injector using high injection pressure up to 30MPa, International Journal of Heat and Fluid Flow, 2013
- Optimization of injection strategy to reduce fuel consumption for stoichiometric diesel combustion, Fuel, 2012

**주요 특허**

- 인젝터의 분무각 측정방법, 2013
- 인젝터의 분무 특성 평가 및 분석을 위한 이미지 처리과정에서의 분무 이미지의 최적의 경계 값 도출 방법 (Image threshold 값 도출 방법), 2014



**주요연구 프로젝트**

**주요 연구**

- 분무미립화 특성 및 거시적 특성에 관한 실험 연구
  - 고속 영상촬영 장비에 의한 가시화 실험을 통한 분사도달거리, 분무각, 연료 분포 영역 등 분무의 거시적 특성 규명
  - PDPA 장비를 통하여 특정 영역에서의 분무 미립화 특성 규명
- KIVA 코드 및 상용해석 프로그램을 이용한 분무 및 연소해석 연구
  - Open-source로 엔진해석에 널리 사용되어지고 있는 KIVA코드를 적용하여 차량 엔진의 연소 및 배기특성 해석 연구 수행
  - 유전알고리즘을 적용하여 엔진 bowl형상 및 연소 전략 최적화
  - 인젝터 내부 캐비테이션 등 유동 특성 해석 및 분열모델을 이용한 인젝터의 분무 실험 결과 모사