

스마트구조 및 진동제어 연구실

기계관 남관 326호, 113-1호, ☎ 053-810-3829

본 연구실은 진동/소음 및 동역학 관련 연구를 수행하며 첨단 스마트 재료 시스템 및 디바이스를 활용한 기계적 시스템의 진동/소음 제어, 동적 모델링, 해석에 주안점을 두고 있습니다. 스마트 재료를 활용한 폭넓은 응용 분야들에서 새로운 기법들을 적용할 수 있는데 생산 시스템, 텔레로보틱스, MEMS 등지에서 쓰이는 정밀 위치제어 기기 및 구조적 진동 감쇄, 자동차 및 항공기 진동/소음 저감, 그리고 진동하는 모든 플랫폼에 대한 능동 스트럿 등과 같은 능동 진동/소음 제어 연구에 적용될 수 있습니다. 또한 기계공학 기반의 모든 산업체 (자동차, 전자, 중공업, 항공 관련)에서 필수이며 그 수요가 급증하고 있는 진동/소음 관련 연구 기반을 다져서 대기업 및 강소기업의 연구소에 취업이 가능합니다.

□ 지도교수 : 김병일 (기계관 남관 306호, ☎ 810-2447)

□ 주요 연구제목

- 능동 진동 / 소음 제어 및 적응 구조
- CAE (전산해석 - 구조, 동역학)
- 스마트 물질 및 구조 모델링, 해석, 제어
- 자동차, 항공기, 바이오메카니컬 응용, 실시간 제어 시스템 / MILS / HILS

□ 현재 수행중인 프로젝트

- 자동차 파워트레인 마운트의 구조전달 진동 저감을 위한 스마트 스트럭처 기반 액티브 제어 시스템 구축 및 최적화 (한국연구재단)
- 원자력 발전소 지진 응답해석 모델 개발 및 동강성 최적화 연구 (한국연구재단)
- 내구성 확보를 위한 에이밍 메커니즘 설계이론 정립 (SL 주식회사)
- 전기자동차 진동특성 측정 및 분석관련 과제 (예정)

□ 연구실 구성원 현황

- 추양 (박사과정)
- 홍동우, 이경낙, 모지스우드민 (석사과정)
- 김동준, 김준현 (학부 연구생)

□ 기타 사항

- 진동, 소음, 제어, 스마트 구조에 관심 있는 대학원 지원생 및 학부 연구생 환영
- 외국 유학에 관심 있는 석사생 박사 진학 지원
- 국제 학회 발표 및 국제 논문 제출 적극 지원

□ 연구실 웹페이지

- <https://sites.google.com/site/ssvclyu/>