



박 상 후 교수

기계공학부

적층제조 및 엔지니어링 실험실

sanghu@pusan.ac.kr

Tel. 051-510-1011

연구분야

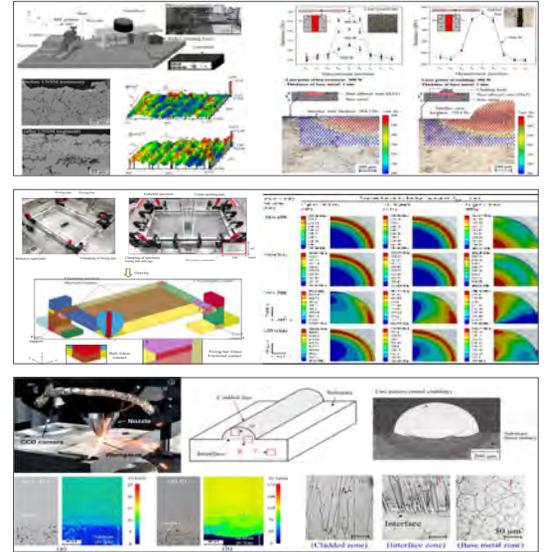
Remanufacturing Technology / 구조강도 CAE 및 최적설계
적층제조(Additive Manufacturing) 공정설계 및 응용

수상

대한기계학회 효석학술상 수상, 2021 / 부산대학교 공과대학 학술상 수상, 2019
부총리·교육부장관 표창, 2017 / 공과대학 논문상 수상, 2017
IJPEM-GT Contribution Award, 2016 / 제1회 젊은공학교육자상 수상, 2014
우수강의교수상 수상(부산대학교), 2009 / 삼성휴먼테크 논문상(금상), 2005

대표연구

- Remanufacturing Technology
 - Cladding 공정을 이용한 내마모성/내피로성 개선
 - DED 방식을 이용한 재제조 기술 개발
 - 후처리 공정 개발(UNSM, 도금)
- 구조강도 및 최적화 기술분야
 - CAD/CAE 해석기반 응용기술
 - 가전제품 구조 혁신 설계
 - Taguchi 등 최적화 기법
- Additive Manufacturing & Engineering
 - 열교환기 밀집도/경량화 향상 설계기술 개발
 - 3차원 형상을 활용한 열교환 밀집도 형상 설계
 - 신개념 열교환기 형상 제조기술 개발



정밀기공시스템연구부

주요 연구실적

- Effect of carbon content in steel powder feedstock on impact toughness and microstructure of additively manufactured cast iron by directed energy deposition, Journal of Materials Research and Technology, Vol. 15, pp. 189-198, December 2021
- Surface machining effect on material behavior of additive manufactured SUS 316L, Journal of Materials Research and Technology, Vol. 13, pp. 38-47, August 2021
- Numerical Study of the Flow Uniformity Inside the High-Pressure Side Manifolds of a Cooled Cooling Air Heat Exchanger, Applied Thermal Engineering, Vol. 189, 116645, May 2021
- Multi-dimensional lattices design for ultrahigh specific strength metallic structure in additive manufacturing, Materials & Design, Vol. 201, 109479, March 2021
- Optimization of ultrasonic nanocrystal surface modification for surface quality improvement of directed energy deposited stainless steel 316L, Journal of Materials Research and Technology, Vol. 9, No. 6, pp. 15102-15122, December 2020
- 하이브리드 제조혁신 엔지니어링 센터, 한국연구재단, 2021.06~2024.02, 42억원(하이브리드 제조, 재제조, 적층제조)
- 하이브리드 금속적층 및 표면처리를 통한 수소산업 기계부품 적용 기반공정기술, 한국연구재단, 2020.06~2023.02, 1억5천만원(수소산업부품, 금속표면처리)
- DfAM기반 3D 프린팅 제조기술을 이용한 고순도 5G 저유전율 소재 생산을 위한 모듈형 연속유동반응시스템 개발, 한국산업기술평가관리원, 2020.07~2022.12, 2억7천만원(3D프린팅, 화학반응기 개발, DfAM)

주요 연구과제

학회 활동

- 한국기계공학회 부회장(2020~현재)
- Journal of Mechanical Science and Technology(JMST), Editorial board member(2007~현재)
- International Journal of Precision Engineering Manufacturing(IJPEM), Editorial board member(2018~현재)
- International Journal of Precision Engineering-Green Technology(IJPEM-GT), Editorial board member(2018~현재)

산학 협력 활동

- 부산상공회의소 정책자문교수(2018~현재)
- 육군군수사령부 지능형 적층가공 부문 자문교수(2019~현재)
- 한국연구재단 공학단 전문위원(2019~현재)