

# WPE Lab

Welding & Printed Electronics Laboratory

Tel. 02.2299.4432  
http://www.awjlab.net



**이 세 헌** 교수

**Tel.** 02.2220.0438

**Email** srhee@hanyang.ac.kr

**경력**

- 1982-1983 LG 중앙연구소
- 1984-1990 University of Michigan 공학박사
- 1991-1994 한국생산기술연구원
- 1994-현재 한양대학교 기계공학부 교수

**담당과목**

- 학 부 : 정역학, 시스템해석
- 대학원 : 퍼지논리 및 신경망 응용

**연구관심분야**

- 용접 공정 및 모니터링 & 센싱 시스템
- 인쇄전자 열처리 공정

**연구실 소개**

**보유장비**

- AC 및 DC 저항 점 용접기
- 인장시험용 만능시험기
- NIR FIR 건조장치 / Microwave 건조장치 보유

**연구실 특징**

- 자동차용 신 강종들에 대한 용접성 평가 및 향상에 대한 기술력 보유
- 롤투를 이용한 인쇄전자 열처리 기술 및 장치 보유

**주요 연구 논문**

- Improvement of Weldability of 1 GPa Grade Twin-Induced Plasticity Steel, WELDING JOURNAL, 2014
- The arc phenomenon by the characteristic of EN ratio in AC pulse GMAW, INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, 2013
- Characteristics of Resistance Spot Welding for 1 GPa Grade Twin Induced Plasticity Steel, Materials Transactions, 2012

**주요 특허**

- 대기오염 개선을 위한 스페터 저감용 스폿용접 다중가압 전극, 2014
- 동저항 곡선을 이용한 스폿용접 품질 (스페터) 예측, 2014

**주요연구 프로젝트**

**주요 연구**

- 고강도강용 지능형 용접 시스템 개발
  - Inverter DC spot welding system hardware 구축
  - 지능형 용접 결함 모니터링 시스템 개발
  - 퍼지 및 각종 제어 기법을 이용하여 고강도강용 용접 시스템 구축
- 인쇄전자 열처리 공정 기술 개발
  - DSSC, OPV 등 차세대 태양전지 대량 생산에 필요한 롤투를 열처리 기술 개발
  - NIR, FIR, Microwave 등을 이용한 다양한 열처리 기술 및 장치 개발
- 내식성 드럼용 용접 프로세스 개발
  - 가전제품용 내식성 드럼의 내구성 확보를 위한 용접 공정의 개발
  - 용접 결과물의 생산성, 경제성 및 내구성 검증
  - 실험과 시뮬레이션(FEMFAT)을 이용한 용접 결과물의 분석

