

한창수

ERICA [공학대학 로봇공학과](#) 교수이다.

□

목차

- [1 학력](#)
- [2 경력](#)
- [3 동정](#)
- [4 연구관심분야](#)
- [5 주요연구](#)
- [6 주요논문](#)
- [7 저서](#)
- [8 수상](#)
- [9 학회활동](#)
- [10 언론활동](#)
- [11 주식](#)

학력

- 1983. 한양대학교, 공학학사
- 1985. Univ. of Texas at Austin, 공학석사
- 1989. Univ. of Texas at Austin, 공학박사

경력

- 1990-2001, 한양대학교, 공학대학 기계공학과 교수
- 2006-2008, 한양대학교, 안산캠퍼스 교무처장
- 2001-현재, 한양대학교, 공학대학 기계공학과 정교수

동정

- (주) [헥사휴먼케어](#)^[1] 대표이사
 - 2008년 국내에 웨어러블 로봇을 처음 선보였다
 - 무릎재활로봇(HExo-Knee) ‘KR20P’ 출시(2019.12)^[2]
 - KR20P는 기존 제품들에 비해 처음으로 앉아서 사용할 수 있도록 하여 독서나 TV시청 등이 가능
 - 무릎관절 전용 재활기기로 사용자 다리 길이에 맞게 조절이 가능하고 다양한 훈련 모드를 지원
 - 의료진들이 환자의 동작 범위(ROM:Range of Motion) 측정가능, 치료 프로토콜을 쉽게 설정 가능

- 식품의약품안전처로부터 의료기기 인증(18-4379호)을 받았으며, 관련 특허 3개를 등록
- CPM(Continuous Passive Motion) 기능을 착용형 로봇 메커니즘 및 제어기술로 구현한 새로운 형태의 재활로봇
- 기존의 무릎보조기(Knee Orthotics)구조를 기반으로 구동제어기술을 접목하여 기존보다 절반 이하의 무게로 경량화
- 지난 11월 24일에 개최한 대한정형외과의사회 추계학술대회에서 100여명을 대상으로 한 임상 시험을 통하여 성능을 인정받음
- (주) 로하우(ROHAU) 대표이사
 - 세계 최초 무개조 기반 탈부착형 굴착기 원격 조종 로봇 '고스트(GHOST)' 개발(2017.03)

연구관심분야

- 초정밀 로봇, 착용형 로봇, 재활/복지 로봇, 건설 자동화 로봇, 무인주행차량, 다족형 로봇, 서비스 로봇, 메카트로닉스 공학, 로봇 공학, 로봇 제어이론

주요연구

- 인체 운동 특성분석 및 운동의도 감지기술 개발
 - 실내 및 실외 등 다양한 실험 환경 조건에서 보행에 따른 신호 판별
 - 장시간 운용에 따른 에너지 효율적인 관절 구조 메커니즘 개발
- 전기식 기반의 중량물 운반용 작업보조로봇 기술 개발
 - 작업 과정에서 작업자가 취하는 동작 분석, 인체 동역학 모델 수립
 - 착용형 로봇의 설계 및 의도감지 알고리즘 개발
- 고령/장애인의 보행 보조를 위한 의도신호 기반 제어 알고리즘 및 보행 안정화 기술 개발
 - 중증 장애인 및 고령자의 특이 동작/보행 분석을 통한 특성모델 정립
 - 모델 특성에 적합한 의도신호 습득 및 보행 안정화 알고리즘 및 보조기 최적설계 기술 개발
- 상용 굴삭기의 무인화를 위한 장착형 원격 조종 시스템
 - 기존 굴삭기에 로봇 시스템을 단시간에 부착하여 작업자가 원거리에서 굴삭기를 조종
 - 굴삭기의 조종을 위한 기구장치 및 제어 알고리즘 개발

주요논문

- "보행로봇의 신경망 이론을 이용한 가상센서 검증", 대한기계학회논문지, 33(11), pp.1326-1331, 2009
- "유연 힌지를 이용한 초정밀 3자유도 병렬 매니퓰레이터 개발", 한국정밀공학회지, 26(7), pp.127-133, 2009
- "상지 근력지원용 웨어러블 로봇을 위한 명령신호 생성 기법 개발", ICROS, 15(2), pp.176-183, 2009
- "로봇 팔레타이징 시뮬레이터를 위한 적재 패턴 생성 및 시변 장애물 회피알고리즘의 제안", ICROS, 13(11), pp.1137-1145, 2007

저서

- '지능형 서비스 로봇의 이론 및 콘텐츠 응용'
- '지능형 서비스 로봇의 제작 및 응용'
- '지능형 서비스 로봇의 설계와 응용'

수상

- 미국 IROS(국제로봇학회), 학술상, 2004
- 미국 ISARC(국제건설자동화학회), 우수논문상, 2007
- 한국 한양대학교, 최우수교수상, 2008
- 한국 국토해양부, 건설업체 창의 혁신 우수사례 경진대회 금상, 2008
- 한국 정밀공학회, 최우수논문상, 2010
- 국제 건설로봇학회 최고논문상, 2015

학회활동

- 2010-현재 한국 정밀공학회: 부문위원장
- 2008-현재 한국 ICSMA: 국제부문 부위원장
- 2006-현재 한국 ICCAS: 기술부문 부위원장
- 2002-현재 한국 대한기계학회: 평위원

언론활동

- 2020.07.28 <조선일보> 로봇 산업에 대한 코멘트 [\[1\]](#)

주석

1. [↑ 로봇공학과](#)에서 연구한 착용형 로봇기술을 바탕으로 재활치료용 로봇제품을 사업화하기 위해 한 교수가 2016년에 설립한 연구실 창업회사로 최근 기술력을 인정받아 기술보증기금, 비엔에이치인베스트먼트, 포스코기술투자, 마젤란기술투자 등 국내 4개 벤처캐피탈로부터 40억원 규모의 시리즈A 투자를 유치했다.
2. [↑ <뉴스H> 2019.12.23 한창수 교수 창업 '핵사후먼케어', 무릎재활로봇 'KR20P' 출시](#)