

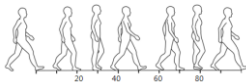
스마트 보행 보조시스템

Step. 01

기술개요

- ❖ 스마트 보행 보조시스템은 신체의 노화와 선천적 질병, 사고 등으로 저하된 인체 근골격 기능의 회복 또는 보조를 위한 기기 뿐만 아니라 신체의 이동 및 일상생활의 신체활동을 원활하게 지원하는 기술분야로, 본 기술은 **재활훈련기기, 시각장애인용 보행 보조시스템, 보행 분석시스템, 이동지원기기** 기술에 관한 것임
- 이동권은 삶의 질 향상, 그리고 사회적 참여의 확대에 매우 중요한 요소이며 이에 따라 장애인 및 노인 등의 거동에 어려움이 있는 이동약자에 대한 보행 보조 장치 및 시스템의 욕구와 수요가 확대되고 있음

스마트 보행 보조시스템 (관련 특허 : 42건)

재활훈련기기 기술	시각장애인용 보행 보조시스템 기술	보행 분석시스템 기술	이동지원기기 기술
마비환자, 근력보조, 재활에 목적이 있으며 재활 훈련 관련 시스템이 포함된 기술	시각장애인 및 극저시력 환자의 보행 보조를 위한 기술	보행시의 주기, 근활동, 제 골절의 모멘트 등을 조사하여 보행 분석가 능하게 하는 기술	전동 및 전기로 구동되는 이동수단, 휠체어가 포함되며 근력보조를 위한 이동수단 기술
			
❖ 총 특허건수 : 17건 • 산기대 : 13건 • 인하대 : 4건	❖ 총 특허건수 : 3건 • 산기대 : 2건 • 인하대 : 1건	❖ 총 특허건수 : 11건 • 산기대 : 4건 • 인하대 : 7건	❖ 총 특허건수 : 11건 • 산기대 : 6건 • 인천대 : 1건 • 인하대 : 4건

발표 기술

재활훈련기기기술

- ✓ 스마트 기기를 이용한 편마비 환자용 상지재활 훈련 시스템 및 그 방법 (10-1630367)

KPU KOREA POLYTECHNIC UNIVERSITY
한국산업기술대학교

발표자	정성택 교수
연구자	정성택 교수

시각장애인용 보행보조시스템 기술

- ✓ 시청각 장애우들을 위한 버스 및 지하철 점자 손잡이 그리고 점자 안내 방법 및 시스템 (10-1967094)

 **인하대학교**
INHA UNIVERSITY

발표자	권장우 교수
연구자	권장우 교수

 문의처

 **이노** 법률사무소
특허법인

 김석하 연구원

 02-599-0678

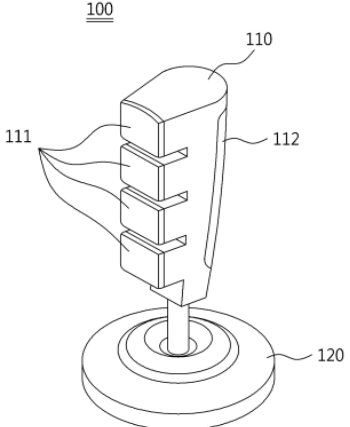
 shkim@innolaw.co.kr

Step. 02

주요기술 요약

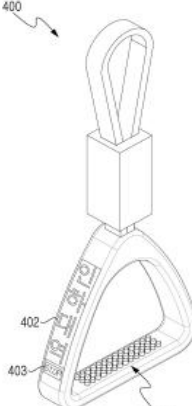
1

재활훈련기기 기술

	출원번호	10-2015-0023099	출원일	2015.02.16
	보유대학	한국산업기술대학교	권리상태	등록
	기술명	스마트 기기를 이용한 편마비 환자용 상지 재활 훈련 시스템 및 그 방법		
	기술 요약	✓ 본 발명은 스마트 기기에서 실행되는 재활 콘텐츠에 의해 재활 훈련을 수행시키는 기술에 관한 것임 ✓ 종래의 재활 훈련을 위한 기구가 가지는 단점을 극복할 수 있으며, 편마비 환자가 재활 훈련에 적극적으로 참여할 수 있는 시스템을 제공함		

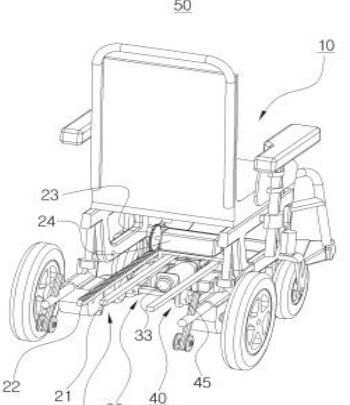
2

시각장애이용 보행 보조시스템 기술

	출원번호	10-2018-0019154	출원일	2018.02.19
	보유대학	인하대학교	권리상태	등록
	기술명	시청각 장애우들을 위한 버스 및 지하철 점자 손잡이 그리고 점자 안내 방법 및 시스템		
	기술 요약	✓ 본 발명은 시청각 장애우들을 위해 점자 안내판을 기반으로 교통 정보를 제공하는 기술에 관한 것임 ✓ 지하철, 버스 등의 교통 수단에 탑승한 시청각 장애우들을 대상으로 교통 정보를 점자로 안내하는 것을 특징으로 함		

4

이동지원기기 기술

	출원번호	10-2011-0092841	출원일	2011.09.15
	보유대학	인천대학교	권리상태	등록
	기술명	휠체어의 보조이동장치		
	기술 요약	✓ 본 발명은 계단이나 간격이 넓은 틈새에 빠져 휠체어가 전도되거나 바퀴가 빠지지 않도록 하면서, 사람의 힘을 사용하지 않고도 안전하게 이동할 수 있도록, 자동으로 작동하는 휠체어의 보조이동장치에 관한 것임		

문의처

이노 법률사무소 특허법인
김서하 연구원
02-599-0678
shkim@innolaw.co.kr

Step. 03

패키징 기술 리스트

1

재활훈련기기 기술 (총 17건)

보유기관	기술 명칭	특허번호	발명자	특허 원문
한국산업기술대학교	스마트 기기를 이용한 편마비 환자용 상지 재활 훈련 시스템 및 그 방법 	10-2015-0023099	정성택	보기
한국산업기술대학교	상지 재활 훈련 로봇 제어 장치 및 제어 방법 	10-2015-0082700	이응혁	보기
한국산업기술대학교	근력 보조 로봇용 구동 장치	10-2016-0108096	이응혁	보기
한국산업기술대학교	고령자용 하지근력 보조 로봇	10-2016-0108102	이응혁	보기
한국산업기술대학교	보행 분석을 위한 깔창형 장치 및 보행 분석 방법 	10-2016-0155607	이응혁	보기
한국산업기술대학교	상지 재활 훈련 로봇 장치	10-2016-0158139	엄수홍	보기
한국산업기술대학교	보행 재활 로봇의 무게 중심 추정 시스템 및 방법 	10-2017-0003017	이응혁	보기
한국산업기술대학교	근력 보조 로봇용 구동 장치	10-2017-0169761	이원영	보기
한국산업기술대학교	보행 상태 추정 방법 및 장치	10-2017-0179620	엄수홍	보기
한국산업기술대학교	다수의 스프링이 구비된 의족	10-2012-0118684	심재홍	보기
한국산업기술대학교	다수의 스프링과 댐퍼가 구비된 의족	10-2013-0128671	박재열	보기
한국산업기술대학교	횡단경사면에서 지능형 보행보조로봇의 직진성 제어장치	10-2013-0164955	이응혁	보기
한국산업기술대학교	슬관절형 보행훈련로봇의 관절각 제어 시스템 및 제어방법 	10-2013-0164956	이응혁	보기
인하대학교	의족 무릎 조인트	10-2015-0180811	이철희	보기
인하대학교	인체 관절의 모션 유도기구	10-2017-0025807	이상민	보기
인하대학교	감각 인지 의수 제어 시스템	10-2017-0109135	김주형	보기
인하대학교	MR 댐퍼가 구비된 대퇴 의족	10-2018-0074793	최승복	보기

(※  해당 이미지를 클릭하시면 관심 기술의 기술자료를 보실 수 있습니다.)

 문의처

 이노 법률사무소
특허법인

 김서하 연구원

 02-599-0678

 shkim@innolaw.co.kr

스마트 보행 보조시스템

Step. 03

패키징 기술 리스트

2

시각장애인용 보행 보조시스템 기술 (총 3건)

보유기관	기술 명칭	특허번호	발명자	특허 원문
인하대학교	시청각 장애우들을 위한 버스 및 지하철 점자 손잡이 그리고 점자 안내 방법 및 시스템	10-2018-0019154	권장우	보기
한국산업기술대학교	시각장애인용 점자 페이스북 지원 방법 및 그 시스템	10-2013-0009683	전광일	보기
한국산업기술대학교	이동단말기를 이용한 공간 지각 확장용 길 안내 시스템	10-2013-0015902	김정환	보기

3

보행 분석시스템 기술 (총 11건)

보유기관	기술 명칭	특허번호	발명자	특허 원문
한국산업기술대학교	보행 보조기를 위한 보행 상태 추정 방법 및 장치	10-2015-0191548	이응혁	보기
한국산업기술대학교	보행 노면 판별 방법 및 장치 	10-2018-0060619	이응혁	보기
한국산업기술대학교	관성센서 기반 보행자의 보폭 추정장치 및 그 방법	10-2013-0147206	이응혁	보기
한국산업기술대학교	압력 분석을 통한 내·외 족지 보행 분석방법 	10-2013-0147208	이응혁	보기
인하대학교	사용되는 근육에 적합한 특징 조합을 적용한 상하향 계단보행에서의 근전도 신호 기반 보행단계 인식 방법	10-2015-0017560	김덕환	보기
인하대학교	특징추출과 근육부위 선택을 통한 근전도 신호 기반 계단 보행 단계 분류 방법	10-2015-0024354	김덕환	보기
인하대학교	상하향 계단보행을 위한 근전도 신호 기반 보행단계 인식 방법	10-2015-0089156	김덕환	보기
인하대학교	GPES 라이브러리와 ISMF를 이용한 EMG신호 기반 보행단계 인식 방법	10-2016-0156709	김덕환	보기
인하대학교	EMG 신호에 기반한 보행패턴을 이용한 사용자 인식 장치 및 방법	10-2017-0160693	김덕환	보기
인하대학교	EMG신호 분석을 위한 TAS 특징 추출 장치 및 방법	10-2017-0166602	김덕환	보기
인하대학교	EMG 신호 그래프 매칭 알고리즘을 이용한 보행 단계 검출 장치 및 방법	10-2017-0173183	김덕환	보기

(※  해당 이미지를 클릭하시면 관심 기술의 기술자료를 보실 수 있습니다.)

 문의처

 이노 법률사무소
특허법인

 김서하 연구원

 02-599-0678

 shkim@innolaw.co.kr

Step. 03

패키징 기술 리스트

4

이동지원기기 기술 (총 11건)

보유기관	기술 명칭	특허번호	발명자	특허 원문
한국산업기술대학교	전동 휠체어의 슬립 제어방법 	10-2015-0190963	이응혁	보기
한국산업기술대학교	사용자의 보행주기에 따라 능동적으로 이동 속도를 결정하는 보행보조로봇	10-2012-0014581	이응혁	보기
한국산업기술대학교	전동 휠체어 및 전동 보행 보조기의 전복 방지 장치	10-2013-0000962	이응혁	보기
한국산업기술대학교	보행 보조차의 위험사항 제어장치 및 그 방법 	10-2013-0147209	이응혁	보기
한국산업기술대학교	휠체어의 가변휠 기구	10-2014-0117275	이응혁	보기
한국산업기술대학교	보행 안내 장치	10-2014-0192684	강대진	보기
인천대학교	휠체어의 보조이동장치	10-2011-0092841	곽연준	보기
인하대학교	MRE를 이용한 휠체어의 타이어 커버	10-2017-0072632	최승복	보기
인하대학교	환자 이동을 위한 보조장치	10-2017-0090475	이상민	보기
인하대학교	휠체어의 주행 정보 및 사용자의 운전 정보에 기반하여 안전성을 평가하는 휠체어 운영 시스템 및 방법	10-2019-0110584	권장우	보기
인하대학교	자가 발전을 이용한 보행용 스틱	10-2019-0136443	이철희	보기

(※  해당 이미지를 클릭하시면 관심 기술의 기술자료를 보실 수 있습니다.)

 문의처

 이노 법률사무소
특허법인

 김석하 연구원

 02-599-0678

 shkim@innolaw.co.kr