

# 관절형 다리를 갖는 보행보조장치

(한국 등록특허 10-1734517)

## Sales Material Kit

### 기술 소개

- 본 특허는 '관절형 다리를 갖는 보행보조장치'에 관한 것으로, 상세하게는 전기모터에 의해 구동되는 관절형 다리를 가진 보행보조장치에 관한 것임
- 본 특허에 기술된 보행보조장치는 신체취약 사용자의 편의가 향상될 수 있도록 보조로 수행될 수 있으며, 실버 산업 및 관련 물품에 포커스를 두고 있음



[보행보조장치]



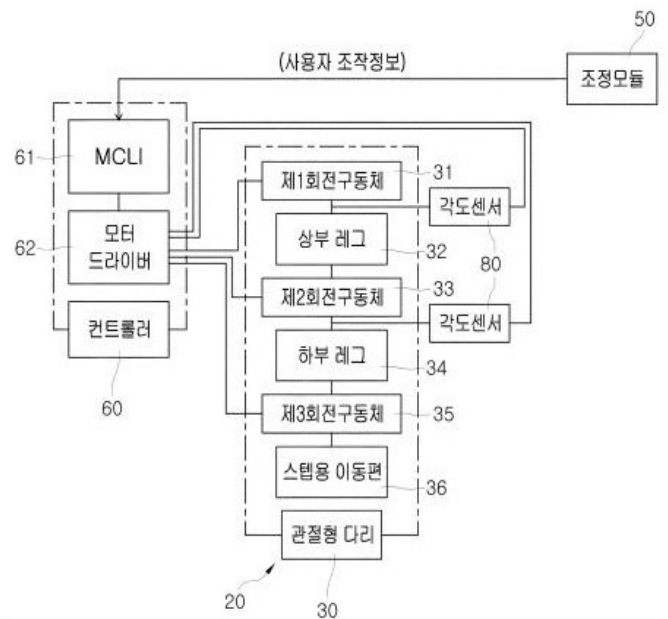
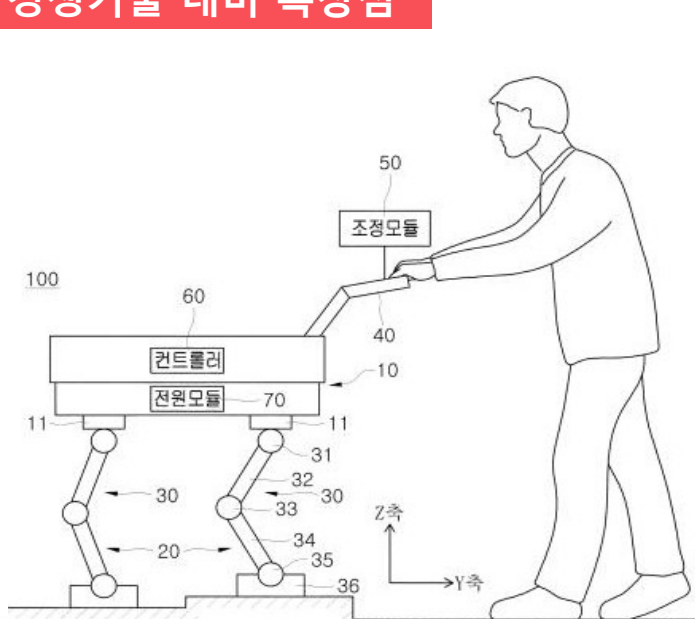
### 기술 특징

전기모터에 의해 구동되는 다수의 관절형 다리에 의한 다족 보행이 자동으로 수행

불규칙한 노면이나 계단에서도 환자, 노약자, 장애인과 같은 신체취약 사용자의 보행 보조가 안정되고 원활하게 수행

신체취약 사용자가 힘을 쓰지 않고도 보행보조장치를 사용할 수 있어 신체취약 사용자의 편의가 향상

### 경쟁기술 대비 특징점



## 시장 규모 및 전망

- 보건산업의 영역 중 의료서비스, 의료기기, 의약품 제조업을 포함하는 헬스케어 산업이 발전함에 따라 지속 성장이 예상되는 산업으로, 2015년 세계 의료기기 시장 규모는 4,158억 달러로 매년 꾸준히 시장 규모가 성장하여 2020년까지 연평균 6.4% 성장세를 유지하여 5,679억 달러 규모에 이를 것으로 전망
- 연도별 국내 의료기기 시장 규모는 2010년부터 2014년까지 꾸준히 성장세를 지속해왔으며, 2014년 국내 의료기기 생산액은 4조 5,533억 원으로 나타남
- 2016년 미래창조과학부(現 과학기술정보통신부) 자료에 따르면, 국내 재활보조기기 시장은 의료기기를 제외한 전체 시장 규모가 약 300억 원대로 추정함

글로벌 의료기기 시장 규모(2015-2020)



국내 의료기기 시장 규모(2010-2014)



Source: Medical Equipment Market, Global(2013-2020), GlobalData

- 빠른 속도로 고령화 사회에 진입함에 따라 뇌졸중, 파킨슨 병 등 뇌병변 후유 장애 환자가 증가하는 추세로, 후유 장애 가운데 특히 보행이 힘든 환자가 늘고 있어 보행 훈련을 통한 운동 기능 재활이 필수적이며, 현재로는 고가의 재활 로봇이나 물리 치료를 통한 치료가 이뤄지고 있는 추세임

### 재활훈련, 치료 기기의 다양화

보행보조 트레드밀 장치, 재활 로봇 등 보행치료를 목적으로 한 다양한 방법들이 등장하고 있음

### 환자 수의 증가

매년 등록장애인 수가 증가하고 있으며, 후유증을 가진 장애인 수도 정비례 하기 때문에 보행 치료를 위한 재활 수단은 계속 발전할 것으로 예상됨

## 기술 응용분야

후방산업

보행치료  
운동 보조 기구

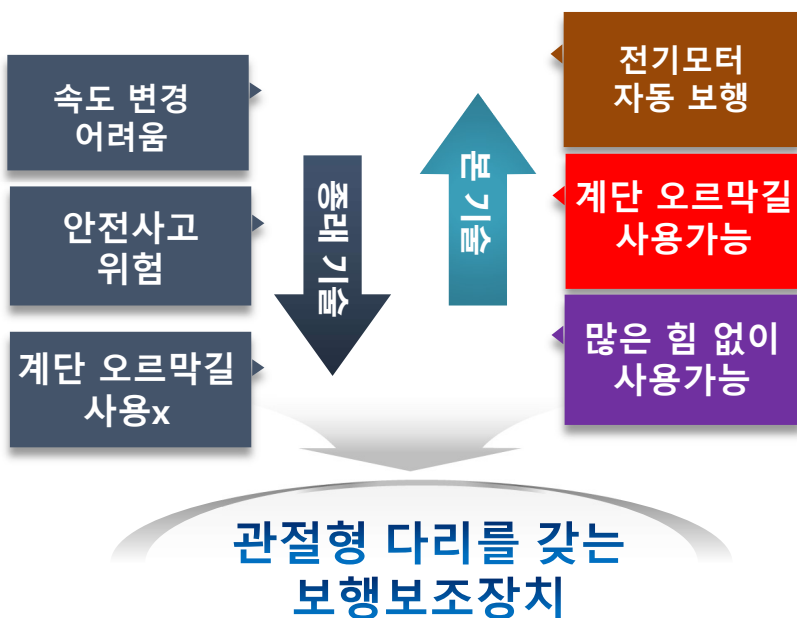
전방산업

- ❖ 재활보조 기구
- ❖ 기타 기계 제조업
- ❖ 체력단련용 장비 제조업
- ❖ 운동용구 제조업

- ❖ 보행치료용 운동보조기구
- ❖ 의료보조기구
- ❖ 재활기구

- ❖ 재활보조 기구
- ❖ 산업 단체
- ❖ 직업재활원 운영업
- ❖ 복지시설 운영업
- ❖ 기타 의료용 기기 제조업
- ❖ 의료기기 도소매업

## 경쟁기술 대비 특징점



- 전기모터에 의해 구동되는 다수의 관절형 다리에 의한 다족 보행이 자동수행
- 불규칙한 노면이나 계단에서도 환자, 노약자, 장애인과 같은 신체취약 사용자의 보행 보조가 안정되고 원활하게 수행
- 신체취약 사용자가 힘을 쓰지 않고도 보행보조장치를 사용할 수 있어 신체취약 사용자의 편의가 향상되는 효과

## 기대 효과

- 종래 전동식 보행보조장치의 경우 속도를 변경하고자 하는 경우에는 거동이 불편한 상태에서 보행 중에 속도를 수동으로 조작해야 함에 따라 불편함과 사고 위험이 따르며, 계단이나 오르막길이 도처에 있는 일상의 생활공간상에서 실제로 사용에 어려움을 갖고 있음
- 상기와 같은 종래 기술의 문제점을 개선하기 위한 기술로써, 다수의 관절형 다리에 의하여 신체취약 사용자의 보행 보조를 안정되고 원활하게 수행될 수 있어, 신체취약 사용자의 편의가 향상될 수 있을 것으로 판단됨

## 협업 방법

- 본 기술의 기술이전
- 본 기술의 상용화/제품화
- 파트너십 체결을 통한 동서대학교 해당 연구실과의 Co-Working
- 기술 및 제품 사업화 마케팅 지원
- 특허/상표/디자인 등 신규 IP 창출 및 포트폴리오 컨설팅

보유 특허

한국 등록특허 10-1734517

■ 기술명      관절형 다리를 갖는 보행보조장치



## Contact Point



성명 ▶ 박동창 / 팀장

소속 ▶ 동서대학교 산학협력단  
기술경영센터

전화 ▶ 051-320-2696

E-mail ▶ [park123@dongseo.ac.kr](mailto:park123@dongseo.ac.kr)

본 기술은 동서대학교 산학협력단이 보유기술로서 동서대학교 우수 기술자산 및 수요자 발굴을 위한 특허 분석 프로그램을 통하여 발굴된 사업화 유망기술입니다. 본 기술에 관심 있으신 기업 및 연구기관 담당자께서는 위 Contact Point로 연락주시기 바랍니다.

