

## 로봇·첨단소재 분야

# 27 움직임 보조를 위한 웨어러블 로봇

**DGIST** 대구경북과학기술원  
 Institute of Science & Technology  
 지능형로봇연구부 / 선임연구원 **이희돈**

### 기술개요

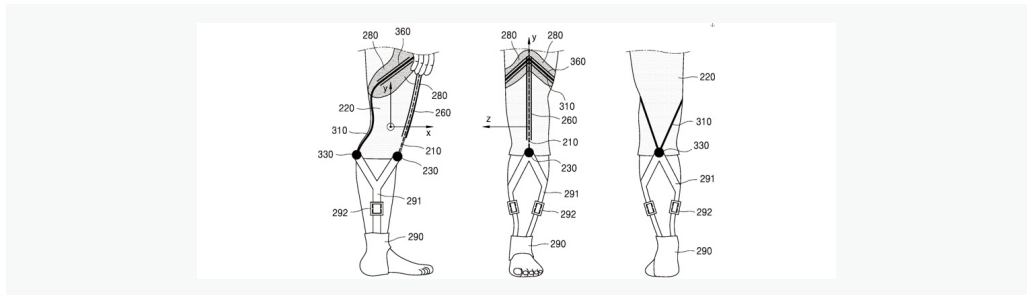
- 움직임 보조를 위한 웨어러블 로봇에 있어서, 동력을 전달하는 와이어 길이를 간편하게 조절하고, 동력 전달을 통해 무릎의 근력 등 움직임을 보조하기 위한 기술

### 기존 문제점

- 로봇의 구동을 전달하기 위한 와이어 또는 웨빙이 신체 크기에 따라 부착이 어려움
- 웨어러블 로봇을 착용하기 위한 다수의 스트랩 및 조절장치 등에 의해 로봇을 착용하여 움직일 때 간섭 등 불편함 발생
- 신체 크기에 맞게 와이어 또는 웨빙의 길이를 조절하기 위한 별도의 장치 없음

### 기술 특징점

- 무릎 동작 보조를 위한 와이어를 무릎의 전방과 후방에 각각 배치하고, 하나의 구동부에서 전방, 후방 와이어를 동시 제어 가능
- 탈부착 가능한 길이 조절부 및 외피 고정부를 통해, 신체의 크기에 따라 와이어 부착 위치와 길이 조절 가능
- 발목을 감싸는 보호대와 무릎 보호대를 나일론 웨빙으로 연결하여, 와이어 구동 시 착용부가 신체와 따로 움직이는 것 방지



### 적용분야

- 초고령 사회를 대비한 노령자용 웨어러블 로봇
- 환자의 재활 보조를 위한 의료분야
- 산업현장 근로자 작업지원분야

### 기술 완성도 (TRL 단계)

• 5단계

1	2	3	4	5	6	7	8	9
기초연구 단계		실험 단계		시작품 단계		실용화 단계		사업화



기술이전 문의

대구TP 기업지원단 | 주임연구원 배성현 | 053-757-3784 | bsh@ttp.org  
 대구경북과학기술원 기술사업화팀 | 행정원 박길제 | 053-785-1916 | gjpark@dgist.ac.kr