

와이어를 이용한 로봇 관절 구동 장치

<기본 정보>

구분	<input checked="" type="checkbox"/> 진단(단독) <input checked="" type="checkbox"/> 진단(모듈) <input checked="" type="checkbox"/> 치료(단독) <input checked="" type="checkbox"/> 치료(모듈) <input type="checkbox"/> 재활(단독) <input type="checkbox"/> 재활(모듈) <input type="checkbox"/> S/W <input type="checkbox"/> 모바일앱 <input type="checkbox"/> 기타()
유형	<input type="checkbox"/> 영상진단 <input type="checkbox"/> 생체계측 <input type="checkbox"/> 체외진단 <input checked="" type="checkbox"/> 진료장치 <input type="checkbox"/> 마취호흡 <input checked="" type="checkbox"/> 수술치료 <input checked="" type="checkbox"/> 치료보조 <input type="checkbox"/> 정형용품 <input checked="" type="checkbox"/> 기능대체 <input checked="" type="checkbox"/> 의료경 <input type="checkbox"/> 의료용품 <input type="checkbox"/> 치과기기 <input type="checkbox"/> 재활보조 <input type="checkbox"/> 정보기기 <input type="checkbox"/> 웰니스 <input type="checkbox"/> 기타()
품목 분류	<input checked="" type="checkbox"/> 기구기계 <input type="checkbox"/> 의료용품 <input type="checkbox"/> 치과재료 <input type="checkbox"/> 체외진단용시약 <input type="checkbox"/> 기타()
의료기기 등급 분류 (식약처 기준)	<input type="checkbox"/> 1등급 <input type="checkbox"/> 2등급 <input type="checkbox"/> 3등급 <input checked="" type="checkbox"/> 4등급 <input type="checkbox"/> 기타()
개발단계	<input type="checkbox"/> 아이디어 <input checked="" type="checkbox"/> 유효성확인 <input type="checkbox"/> 전임상 <input type="checkbox"/> 임상 ·개념 정립 ·아이디어 검증 ·전기기기 안전성 확인 ·허가용 임상 ·기초 유효성 검증 ·전자파 안전성 확인 ·연구자 임상 ·기초 안전성 검증 ·성능시험 확인 ·Pilot 규모 임상 ·기초 작용원리 검증 ·Software 등록 ·Prototype 제작 ·작용원리 확인
제안유형	<input checked="" type="checkbox"/> 기술이전 <input type="checkbox"/> 공동연구 <input type="checkbox"/> 기타()
기술요약	본 기술은 와이어를 이용한 로봇 관절 구동장치, 이를 포함하는 내시경 로봇 장치 및 의료용 로봇 장치에 대한 것임

<기술 정보>

국내 특허	1. 10-2016-0152825/16.11.16 (<input type="checkbox"/> 출원 전 <input checked="" type="checkbox"/> 출원 <input type="checkbox"/> 등록)
해외 특허 여부 및 번호	<input checked="" type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음 1. PCT/KR2017/011770/17.10.24
연구개발 상황	<input type="checkbox"/> 종료 <input checked="" type="checkbox"/> 진행 중 <input type="checkbox"/> 기타()
유효성 자료 여부	<input type="checkbox"/> 있음(<input type="checkbox"/> in vitro <input type="checkbox"/> in vivo <input type="checkbox"/> 기타()) <input checked="" type="checkbox"/> 없음
안전성 자료 여부	<input type="checkbox"/> 있음(<input type="checkbox"/> in vitro <input type="checkbox"/> in vivo <input type="checkbox"/> 기타()) <input checked="" type="checkbox"/> 없음

<연구자 정보 및 기술관련 문의처>

연구자 기관명	서울아산병원/울산대학교	연구자명	문영진
기술 담당자명	강명균(울산대학교) 이정우(연구성과실용화진흥원)	담당자 연락처 및 이메일	02-3010-4186/mgkang@ulsan.ac.kr 02-736-9043/aisroo79@compa.re.kr

<기술 설명>

<p>적용 분야 (Target/Pathway)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 와이어를 이용한 로봇 장치 ○ 와이어를 이용한 내시경과 같은 의료용 로봇 장치
<p>핵심가설 (Clear hypothesis)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 종래 인체에 삽입되는 수술 로봇 또는 수술 기구들은 소형으로 제작되어야 하기 때문에 관절에 모터를 직접 장착하지 않는 경우가 대다수임 <ul style="list-style-type: none"> → 와이어에 의해 구동되는 메커니즘이 적용됨 ○ 본 기술은 기존의 와이어 구동 방식과 다르게 일부 모듈(관절, 마디)에 움직임의 효과가 적용될 수 있도록 와이어를 체결한 것을 특징으로 함 <ul style="list-style-type: none"> → 다양한 모션 생성 가능함 → 체결 구조에 따른 맞춤 제작이 가능함 → 보다 단순한 구조로 구성됨
<p>기술설명 (Technical description)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기존 내시경의 와이어 수, 컨트롤 메커니즘의 변화 없이 벤딩 섹션의 와이어 체결 방법만을 변경하여 다양한 모션 생성 가능함 <ul style="list-style-type: none"> → 4개의 와이어로 4개의 모션 생성 → 종래 방식 대비 절반의 와이어 수로 동일한 모션 생성 가능함 ○ 와이어의 체결 구조를 다양하게 함으로써 다양한 모션 생성 가능함 <ul style="list-style-type: none"> → 모듈의 수가 많은 경우, 체결 방법에 의한 힘의 조합 또한 많이 존재하기 때문에 더욱 다양한 모션 생성 가능함(용더에 따른 맞춤 제작 가능) → 와이어 및 모터의 수를 증가시키지 않고 다양한 모션 생성 가능함
<p>기술 설명도</p>	