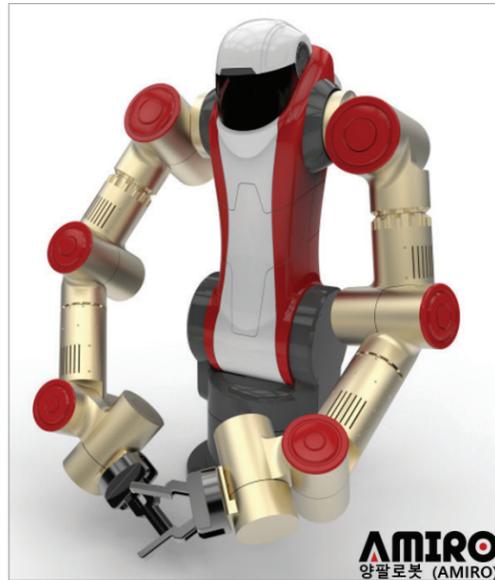




## 슬림 로봇팔을 위한 중공형 구동모듈 기술

- 다양한 사양 및 어플리케이션을 갖도록 사용자가 간편하게 제작 가능한 모듈형 로봇 기술
- 복수의 모듈을 조립할 때 전선이 로봇 내부에서 수납될 수 있도록 내부에 관통홀을 구비하는 중공형 모듈 기술

▶ 연구자 김휘수, 박동일 소속 로봇메카트로닉스연구실 T 042 - 868 - 7208



### 고객 / 시장

- 로봇 제조 업체

### 기존 기술의 문제점 또는 본 기술의 필요성

- 기존에는 다양한 사양 및 어플리케이션에 맞게 제조 단계에서 매우 많은 종류의 로봇을 제조해야하는 문제가 있음
- 기존에는 케이블 등을 외부로 설치해야 해서 외관상 / 안전상 문제가 있음
- 케이블 / 와이어로 인해 로봇이 회전 또는 활동할 수 있는 범위를 제약하는 문제가 있음

### 기술의 차별성

- 고장 등이 발생한 경우 문제가 있는 모듈만 분리하여 점검하면 되므로 유지 / 보수 유리
- 하나의 단독 제품으로서 모터, 감속기, 엔코더, 브레이크, 드라이버 등이 통합된 모듈 제공 가능

### 기술의 우수성

- 중공형 구동 모듈 적용으로 구조의 간결성 확보
- 양팔로봇 하드웨어 플랫폼 및 제어기, 로봇 요소 기술, 구동 부품 실용화 개발 완료
- 구동 용량별 시리즈화
- 신뢰성 평가 기준 정립 및 수명 시험 완료

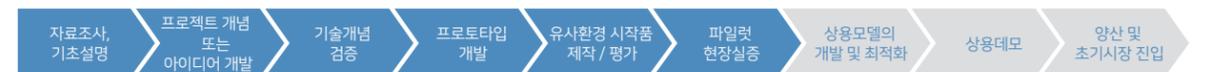


### 지식재산권 현황

- ▶ 특 허
- Hollow driving module (JP5659446)
  - Structure of Modular Robot Actuation System (JP5541600, CN102307708)
  - 중공구동모듈 (US9293962, JP5659446, CN103358316)

- ▶ 노하우
- 복합 엔코더 배치를 통한 관절 처짐 보상
  - 경량 / 소형 로봇 관절 모듈 설계
  - 모터, 감속기, 엔코더, 브레이크 및 제어기 일체화 기술

### 기술완성도 [TRL]



### 희망 파트너십

