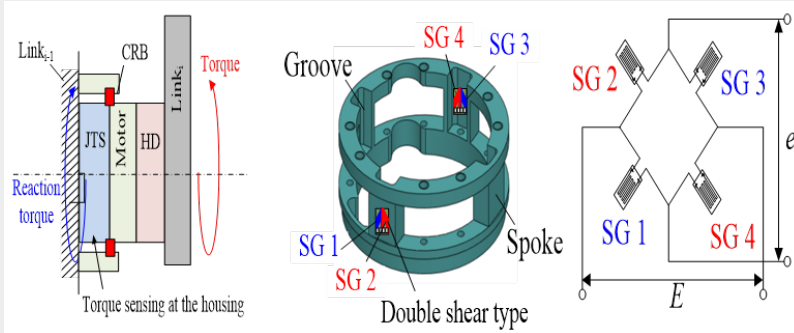


관절 토크센서를 구비하는 로봇 관절 유닛

Overview

관절토크센서를 관절모듈과 이전링크(link_{i-1}) 사이에 삽입해 링크로 전달되는 토크를 간접적으로 측정하여 기존 토크센서 오차요인인 토크 리플, 크로스톡, 조립응력을 완전 절감함



Advantages

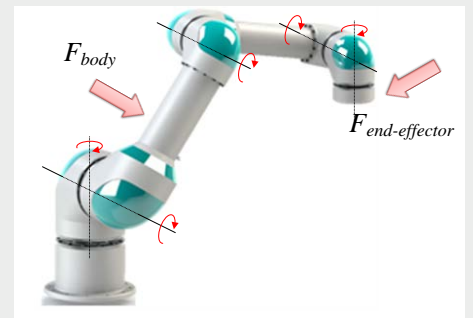
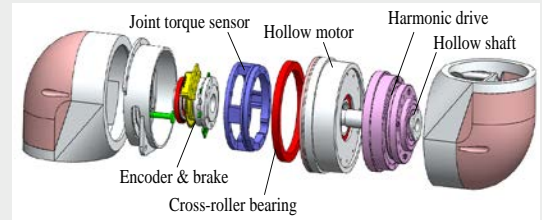
- 반작용 토크 측정방식
 - 하모닉드라이브의 출력토크 : 간접적으로 측정(반작용토크)
 - 링크의 외력 토크 : 직접적으로 측정
- 토크센서의 배선이 관절 중공을 통과하지 않아 관절 각도 제한없이 회전 가능
- CRB를 통해 모멘트부하로 인한 크로스톡 오차 절감
- 대구경 중공은 엔코더와 브레이크가 토크센서 내부에 배치돼 관절 모듈부피를 최소화함
- 홈이 파인 스포크 구조 : 측정 토크에 민감하게 반응하며, 다른 힘과 모멘트에 둔감하게 반응
- 원통형 구조 : 게이지가 센서의 최외각에 부착되어 토크에 대해 더 민감하며, 동일한 토크 민감도에서 회전 강성이 더 높음

Development

(TRL 5단계 : 시제품 제작)

Applications

- 로봇용 관절 모듈
- 협동로봇 분야



Patent Portfolio

구분	출원 번호	보유기관
등록	10-2010-0030725 (2010. 04. 05)	KURBF
등록	10-2017-0011252 (2017. 01. 24)	KURBF
공개	10-2017-0117378 (2017. 09. 13)	KURBF

Core Patent : 10-2010-0030725

Inventor Information

- 이름 : 송재복
- 소속 : 고려대학교 산학협력단

Licensing Contact

- 이기욱 팀장
- 고려대학교 산학협력단 기술사업부
- Tel : 02-3290-5837
- E-Mail : kolee23@korea.ac.kr