잡학서고 지식의 기록

로봇 팔 끝에서 일하는 손, 엔드 이펙터(End Effector)

원문 주소

https://www.gklibrarykor.com/13223/

PDF 미리보기 · 이 글의 일부 내용입니다.

식당 주방에서 요리사는 같은 손으로 칼을 쥐고, 국자를 들고, 접시를 옮깁니다. 그런데 로봇 팔은 손목 끝에 달린 도구 하나로 일을 하기 때문에, 어떤 도구를 달았느냐에 따라 할 수 있는 일이 완전히 달라집니다. 팔이 아무리 정밀하게 움직여도 끝에 물건을 쥘 수 없다면 공장에서 쓸모가 없습니다. 엔드 이펙터(End Effector)란 쉽게 말해 로봇 팔의 끝에 붙어 물건을 잡거나 가공하는 등 실제 작업을 수행하는 장치를 의미합니다. 사람으로 치면 손과 손에 쥔 도구를 합친 부분이고, 현장에서는 로봇 팔 끝에 달리는 공구라는 뜻으로 팔 끝 공구(End-of-Arm Tooling)라고도 부릅니다. 같은 로봇 팔이라도 이 부분만 바꾸면 용접도 하고 포장도 합니다. 본 자료에서는 엔드 이펙터가 무엇이고 어디에 붙는지부터 그리퍼와 작업 공구의 종류, 도구를 바꿔 끼우는 방법과 표준 규격, 그리고 알맞은 도구를 고르는 기준까지 차례로 정리합니다. 로봇 팔의 끝에서 일을 하는 장치 엔드 이펙터는 어디에 붙는가? 산업용 로봇 팔은 여러 개의 관절과 링크가 이어진 구조이고, 맨 끝 관절 뒤에 둥근 접합면이 있습니다. 이 면을 손목 플랜지(flange)라고 하며, 엔드 이펙터