

QR코드를 찍으면
인터뷰 영상을
보실 수 있습니다



새로운 개념의 접촉센서 ‘영상기반 멀티모달에어터치센서’ 기술 개발

대경지역본부 융복합기술그룹

21세기 산업과 기술을 논할 때, 결코 빠질 수 없는 것 중 하나가 바로 로봇이다. 산업 현장뿐 아니라 가정, 더 나아가 엔터테인먼트 분야에까지 활용범위가 넓어지면서 로봇과 공존하는 삶에 대비할 필요가 있다는 의견까지 나오고 있다. 대경지역본부 융복합기술그룹 이수웅 수석연구원은 “사람이 로봇을 알아가듯, 이제 로봇도 사람을 알 필요가 있다”고 말한다. 점점 가까워지는 로봇과 사람의 물리적 거리 속에서, 단단한 로봇의 몸에도 일종의 감각을 마련해 줄 필요가 있다는 의미였다.

사람과 로봇의 조화로운 공존(Coexistence)을 위해 로봇이 우리의 삶에 침투하는 속도가 굉장히 빨라지고 있다. 과거와는 비교할 수 없을 정도로 로봇은 신비의 존재에서 점점 현실의 존재로 거듭나고 있다. 이런 상황 속에서 사람과 로봇의 공존이 어떻게 이뤄질 것인지, 또한 어떻게 이뤄져야 하는지에 사람들의 관심이 쏠리고 있다. 과거에는 사람과 로봇이 격리된 공간에서 ‘생활’했지만, 지금은 같은 공간에서 일할 수 있는 관계가 됐기 때문이다. 가까워진 물리적 거리 속에서, 안전을 위해서는 로봇도 이제 사람이라는 존재를 다양한 방법으로 인식해야 할 때가 되었다.

로봇은 기계다. 딱딱한 철로 외피를 두른 기계다. 하지만 사람은 그렇지 않다. 사람의 피부는 자극에 쉽게 반응하며, 그 자극이 셀수록 다치거나 상처 받을 수 있다. 사람과 로봇의 공존에서 중요한 것은 어쩌면 ‘각 존재가 접촉할 때 어느정도 세기까지 다치지 않고 서로의 자극을 허용할 수 있는가’일 것이다. 우리는 이 자극을 일컬어 ‘힘’이라고 한다. 사실 어떤 관점에서는 같은 힘을 서로에게 가했을 때 로봇보다 사람에게 더 불리한 게 사실이다. 로봇의 경우 기본적으로 사람의 접촉에 대한 감각, 즉 ‘촉각’이 존재하지 않기 때문이다. 사람과 로봇이 접촉할 때 딱딱한 로봇의 표면이 사람에게 해를 가할 수 있지



▲ 연구원과 이야기 중인 대경지역본부 융복합기술그룹 이수웅 수석연구원



▲ 공기주머니와 이미지센서를 이용한 ‘영상기반 멀티모달에어터치센서’