

QR코드를 찍으면  
인터뷰 영상을  
보실 수 있습니다



# 용접선을 자동으로 추적하라! 아크센서 활용한 용접선 자동추적시스템 개발

“사람에 비유하자면, 모든 기계의 ‘제어’ 기능은 ‘뇌’에 해당합니다. 그만큼 중요한 기능을 담당하는 것이죠. 용접에서도 제어기능을 활용한다면 보다 높은 효율의 시스템을 만들 수 있을 거라 생각했어요. 똑똑한 머리에서 똑똑한 기술이 나오는 거니까요.” 감히, 용접의 새 역사를 썼다고 표현할 수 있다. 파이프자동화 용접 시스템을 개발한 (주)동주웰딩의 노력은 누구도 선뜻 시도하지 못한 도전이었다. 가능성보다 불가능에 더 무게를 둔 주위의 시선을 뒤로 하고, 오랜 연구와 노력 끝에 파이프 용접자동화 시스템을 개발한 동주웰딩. 생기원 에너지플랜트그룹 문형순 수석연구원과 동주웰딩의 동행의 여정을 살펴봤다.

기술지원기업 (주)동주웰딩

연구책임자 동남지역본부 에너지플랜트그룹 문형순 수석연구원

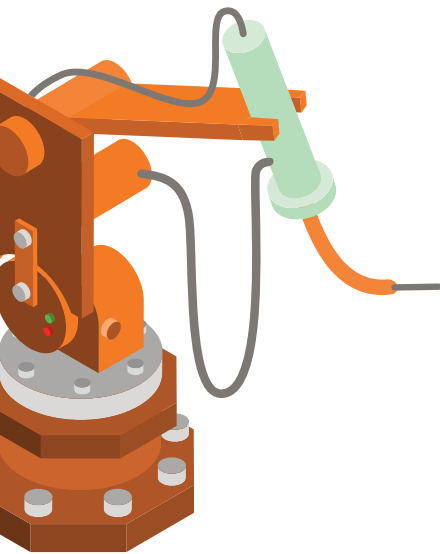
## 위치도 방법도, 알아서 파악하는 용접자동화시스템

용접(Welding). 같은 혹은 다른 종류의 금속재료를 열과 압력을 가해 접합시키는 방법인 용접은 산업 전반에 있어 가장 기초가 되는 일이다. 땅 속에 매설된 거대한 파이프라인도 용접 과정을 거친 것이며, 해저 속에 파고든 파이프라인도 용접을 통해 길게 연결된 것이기 때문이다. 동주웰딩은 파이프라인 용접장비를 전문적으로 제작하는 기업이다. 2000년 개인회사로 설립된 후 2007년 법인으로 전환, 2010년 9월 모회사인 (주)명진TSR의 가족으로 새롭게 출발한 뒤 용접과 관련된 거의 모든 제품과 기술을 취급·보유하고 있다.

“우리나라 대부분의 산업이 그렇지만, 용접 분야 역시 처음에는 일본 제품이 주를 이뤘습니다. 그러던

중 국내 조선산업이 발전하기 시작하고 부품 소요량도 높아지면서 이 분야에 진출하려는 회사가 많아졌어요. 주로 동제품을 가공하는 일이었죠. 이때만 해도 시장성이 좋았습니다. 하지만 시간이 흐를수록 그것만으로는 부족하다는 인식이 커졌습니다. 저희도 그 시기부터 새로운 길을 모색했어요. 다른 회사들과 차별화된 방법을 모색해야 한다고 생각했죠.” 동주웰딩이 선택한 ‘차별화’의 길은 용접소모품 뿐만 아니라 산업 설비까지 아우르는 기업이 되자는 다짐이었다. 다른 기업들이 산업설비 혹은 소모품 등 단품만 취급하는 것과 달리 동주웰딩은 용접과 관련된 거의 모든 생산라인을 보유하고자고 결심했다는 조재영 대표.

“현재 저희 회사는 용접봉을 제외한, 용접 산업에 필요한 거의 대부분의 부품과 자재 혹은 장비들을 생산하고 있습니다. 최근에는 자동화설비까지 생산해 경쟁력을 더욱 높였습니다. 문형순 수석연구원님의 도움을 받은 것도 바로 이 부분이에요. ‘파이프 자율주행용접시스템’이죠. 용접해야 할 파이프가 아주 커지면 작업 시 많은 어려움이 있습니다. 동그란 원모양이기 때문에 위·아래·옆을 작업할 때 필요한 용접조건과 자재 등이 모두 다르거든요. 게다가 파이프 크기가 크면 작업대를 설치해 용접선의 좌우



▲ 동주웰딩 조재영 대표(좌)와 에너지플랜트그룹 문형순 수석연구원