

PLC 기반의 용접선 자동 추적 제어 방법

기술분류 | 전기/전자
기술구분 | 상용화·제품화

기술개요

- 본 기술은 PLC와의 인터페이스가 가능한 용접선 자동추적 기능을 보유한 제어기 기술
 - 마이크로 프로세서 기반의 소형 제어 모듈로서 내부에 신호 측정, 저역통과필터, 저역 통과 필터를 통해 처리된 아날로그 신호를 PLC에 전송하기 위한 단자, PLC와의 통신 및 디지털 I/O 인터페이스 기능, 용접선 자동 추적 알고리즘이 포함

【 기술의 특징 및 장점 】

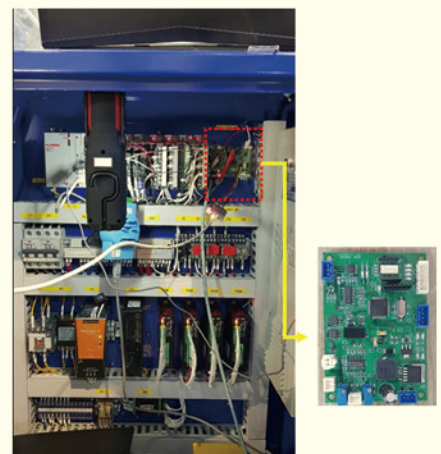
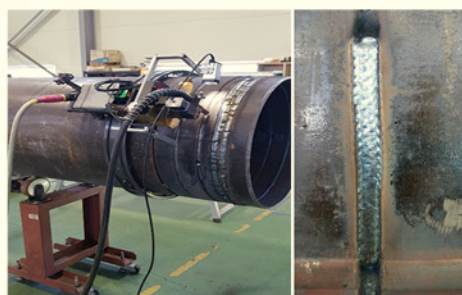
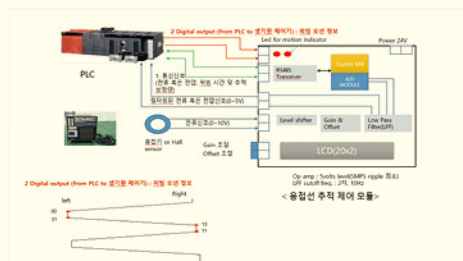
기존기술 한계

- 용접선 자동 추적용 모듈은 상품화되어 있으나, 복잡하고 고가임
- 소형이면서 추적 성능이 높은 제품이 없어, PLC를 제어기로 사용하고 있는 시스템의 경우 상하좌우 자동추적 기능 구현 어려움

개발기술 특성

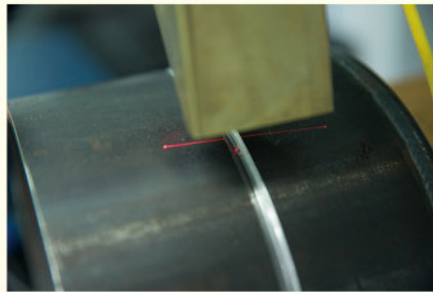
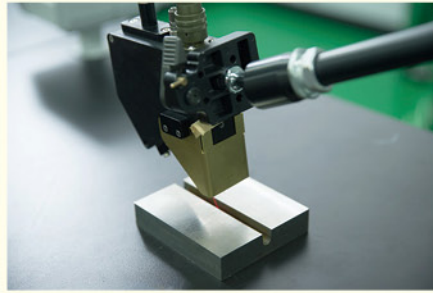
- 마이크 기반 초소형 추적 제어 모듈
- 기존 PLC에 쉽게 인터페이스 가능
- 용접선 자동 추적 프로그램 내장

【 주요도면/사진 】



【 기술적용 및 활용분야 】

- 자동용접 분야, 고부가가치 제품 용접 및 접합에 사용 가능
 - 조선 및 해양 플랜트의 배관 작업
 - 플랜트 분야 프로세서 파이프 용접
 - LNG 탱크 및 수소 탱크의 고가 부재 용접
 - 일반 건설, 용접과 관련된 분야



【 시장동향 】

- 국내외에서 초소형 마이컴 기반 추적 센서 제품은 없으며, 국내외 환경으로 인해 점차 자동화에 대한 요구가 증가하고 있어, 본 기술을 요청하는 사례가 점차 증가하고 있음

【 기술완성도 】



| TRL 8 : 실제 시스템 성능이 운용환경에서 입증 및 인증된 단계

【 지식재산권 현황 】

No.	특허명	출원일자	출원번호	등록번호
1	PLC기반의 용접선 자동 제어 방법	2019-09-06	10-2019-0110418	10-2233733