

015

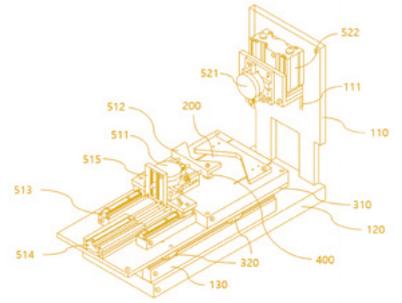
기술분류_ 첨단로봇·제조

접촉식 공작물 측정 장치

01 기술 개요

접촉식 공작물 측정 장치로, 자동으로 공작물의 직경과 높이를 측정하는 장치

- 기존 3차원 측정기는 정확하게 측정할 수 있으나 고가이므로 구입하여 비치하기가 어려울 뿐만 아니라 다량으로 가공된 공작물을 측정하기에는 측정 비용이 많이 소요됨.
- CNC 선반 등 공작기계에서 공작물을 가공한 후 작업자 혹은 로봇 등의 운반 장치가 상기 접촉식 공작물 측정 장치에 공작물을 올려놓으면, 자동으로 공작물의 직경과 높이를 측정할 수 있음.



[대표도면]

02 기술 차별성

측정비용 감소

- 가공된 공작물을 정확한 수치로 가공되었는지 자동으로 검사하고, 다량으로 가공된 공작물을 효율적으로 검사하여 측정비용을 줄일 수 있음.

오차율 감소

- 측정 안정성 향상을 위해 공작물 받침대의 고정 틀과 직경측정기구의 리니어 부쉬를 활용한 밀대로 공작물을 고정시켜 측정 장치를 보완하여 오차율을 감소시킬 수 있음.

공작물 측정 방법

- 센서부에 의하여 공작물이 정위치(직경측정영역)에 안착된 것으로 감지되는 경우에, 직경측정기구를 작동시켜 공작물의 직경 또는 직경오차를 측정하고, 직경 및 직경오차 측정이 완료되면 이송부를 작동시켜 공작물을 높이측정영역으로 이동시킨 후, 높이측정기구를 작동시켜 공작물의 높이 또는 높이오차를 측정하도록 제어하는 기술

03 기술 키워드

측정, CNC, 저비용제조

04 기술의 TRL 단계



015

기술분류_ 첨단로봇·제조

접촉식 공작물 측정 장치

05 사업화 포인트

공작물의 측정이 필요한 제조산업 전반에 걸쳐 활용가능하고 가격이 저렴한 점을 부각

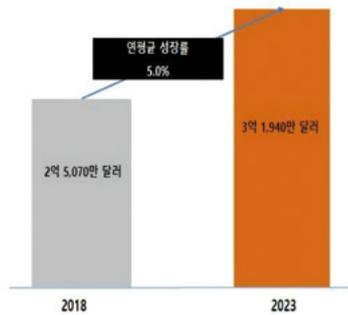
06 활용 분야 및 시장 규모

활용 분야

제조, 공작기계

시장 규모 및 전망

국내 산업 계측 시장은 2018년 2억 5070만 달러에서 2023년 3억 1940만 달러로 증가할 것으로 전망됨.
[국내 산업 계측 시장 규모 및 전망]



(출처: 산업 계측 시장, 연구개발특구재단, 2019)

글로벌 산업 계측 시장은 2018년 96억 2000만 달러에서 2023년 129억 7000만 달러로 증가할 것으로 전망됨.
[글로벌 산업 계측 시장 규모 및 전망]



(출처: 산업 계측 시장, 연구개발특구재단, 2019)

07 지식재산권 현황

권리현황

특허명	접촉식 공작물 측정 장치
출원번호	10-2018-0036406
권리자	경상국립대학교 산학협력단
관리기관	경상국립대학교 산학협력단
담당자	임영길 팀장
문의처	055-772-0254