



전북대학교
JEONBUK NATIONAL UNIVERSITY

▶ 연구자 정보

김형석 교수
전북대학교 전자공학부

▶ 적용처

- 스마트팜
- 생육측정기

특허 원문 보기



비접촉 방식으로 물의 길이를 측정하기 위한 장치 및 이를 위한 방법
(10-2020-0188891)

▶ 특화분야

- 융·복합소재부품

▶ 문의처

기술정보문의

- 소 속 : 전북대학교
- 담당자 : 이희상
- 연락처 : 063-270-4642
- 이메일 : heesang@jbnuc.ac.kr

지원사업문의

- 소 속 : (주)SYP
- 담당자 : 김선영 변리사
- 연락처 : 010-3487-4289
- 이메일 : sykim@sypip.com

16 비접촉 방식으로 물체의 길이를 측정하기 위한 장치 및 이를 위한 방법



▶ 기술 개요

- 카메라를 이용하여 물체의 길이를 비접촉식으로 측정하기 위한 방법과 장치를 제공하는 기술
- 비접촉 방식으로 길이를 측정하기 위해 필요한 장치는 카메라부, 카메라이송부, 제어부, 각도 조절부가 포함됨
- 카메라가 이동한 거리에 따라 길이를 측정하고 제어부의 제어 명령에 따라 각도를 조절함
- 카메라부가 물체를 지향하는 방향을 이루는 각을 소정 변경하여 반복해서 길이를 측정하며, 길이가 감소하면 측정된 길이 중 최대값을 물체의 길이로 결정하는 방식임

기존 기술
<ul style="list-style-type: none"> • 최근 무인화 시스템이 가까워지고 있지만 농작물 재배의 무인화는 아직 발전이 덜 되었음 • 기존 농작물 재배의 무인화를 위해서 선결되어야 할 문제는 생장 상태의 무인화임

차별성/우위성
<ul style="list-style-type: none"> • 비접촉 방식으로 농작물의 높이, 일간의 거리, 줄기의 굵기, 시간에 따른 성장 속도를 측정할 수 있음 • 생육환경을 제어하면 생산량을 극대화할 수 있으며, 자동화로 인해 노동력을 절감할 수 있음

▶ 세부 내용

- 카메라를 이용하여 카메라 이동 거리, 각도를 변경하여 반복 측정하여 오차를 줄일 수 있으며, 본 비접촉 방식의 길이 측정기는 스마트 팜에 활용되어 농업의 무인화에 일조할 수 있음

