

헬스메디케어

이미지 센서 내장형 스펙클 내시경

특허명 : 이미지 센서 내장형 스펙클 내시경 (10-2013-0144664)

보유기관 : 한국전기연구원

상태정보 : 출원 '13.11.26 > 공개 '15.06.03 > 등록 '15.09.01



* 스펙클: 간섭성을 갖는 레이저 광을 산란체에 조사할 때 산란된 빛이 간섭하여 나타난 반점성의 불규칙한 무늬. 이를 이용한 모양의 형상으로 표면의 거칠기, 물체의 변위나 일그러짐 등을 측정할 수 있음

기술개요

- 내시경 삽입부의 움직임이나 굴곡 형상으로 인한 스펙클 정보의 소실을 최소화한 이미지 센서를 내장하고 있으며, 레이저를 기반으로 하는 스펙클 내시경
- 내시경, 영상 진단

기존 문제점

- 편광 및 광 경로 변경 현상
- 불안정한 생체조직 레이저 광 조사
- 정확한 생체 조직 스펙클 영상 획득 어려움
- 스펙클 신호 외부 전송 시 영상의 부정확성

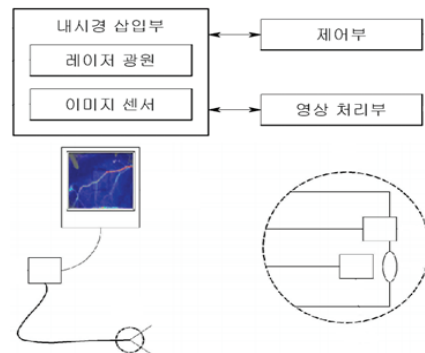


기술 차별점

- 스펙클 정보의 왜곡/소실을 최소화
- 고해상도
- 우수한 스펙클 영상 정보의 재생
- 정확한 진단 및 치료 수행 가능

세부내용

- 내시경 삽입부에 레이저 광원 및 이미지 센서를 구비
- 생체조직 혈류 속도 측정 시 내시경삽입부의 움직임 및 내시경 삽입부의 굴곡진 형상이 있어도 생체조직에서 조사되는 레이저 광 및 생체조직에서 반사되는 스펙클 정보의 왜곡/소실을 최소화함
- 내시경 삽입부의 움직임 또는 굴곡 형상으로 인한 레이저 광 및 스펙클 정보의 왜곡/소실을 최소화한 이미지 센서를 내장한 스펙클 내시경 제공



- 한국전기연구원 오영진 (055-280-1425, yjoh@keri.re.kr)
- 공동마케팅사무국 엄예지 (042-862-6986, yjeum@wips.co.kr)