

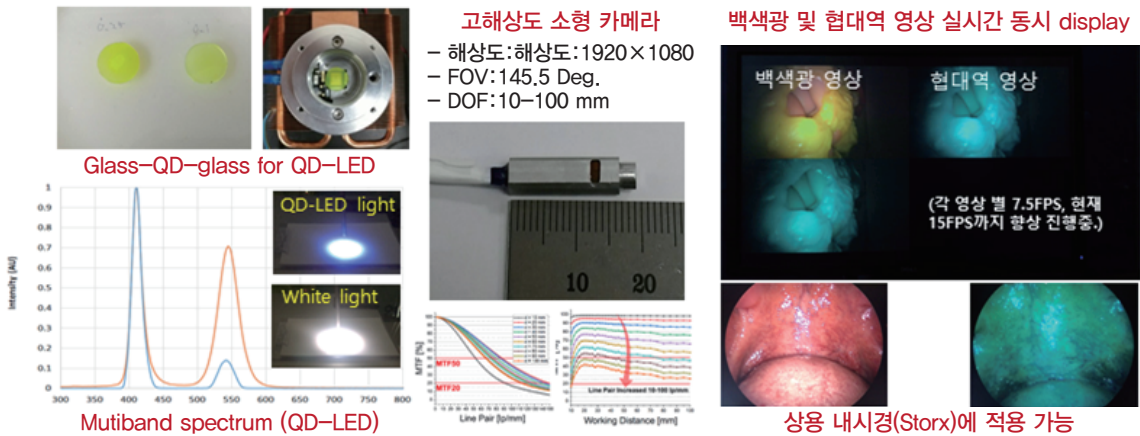
QD-LED를 이용하여 감춰진 병변을 발견하라

01 개요

- 헤모글로빈 분자의 흡광 특성을 이용하여 점막 표면의 혈관 구조의 영상 대조도를 향상시킬 수 있는 의료용 백색광 및 협대역 광학 영상 기술
- QD-LED 광원과 소형 카메라 기술을 결합하여 고해상도(FHD)급 광학 영상과 분광 영상의 실시간 동시 획득 및 디스플레이가 가능한 기술

02 특징

- Quantum dot(QD)과 LED를 결합한 multi-spectral band QD-LED 광원 기술 확보 (Nominal peak wavelength : 410nm, 540nm, FWHM : ~30nm)
- 고해상도 (FHD, 1920x1080) 소형 카메라 및 USB 데이터 전송 기술 확보
- 백색광 영상 및 협대역 분광 영상의 동시 획득 및 영상 처리 기술 확보 (현재 각 영상 당 5FPS 수준이며 추후 15FPS 수준까지 향상 진행 중)
- 백색광-분광 다중 영상 기술이 채택된 연성형 내시경 기술 확보



03 기대효과

- 백색광 영상과 협대역 영상의 동시 획득 및 디스플레이가 가능한 광학 의료기기의 개발 가능
- 국내 연성형 내시경 시장 진입을 위한 기술 경쟁력 확보
- 광학 내시경 및 안저 카메라 등의 핵심 원천 기술 제공

04 응용분야

- 검진용 연성형 내시경
- 분광 기반의 기능 영상용 안저 카메라
- 생명과학 분야의 광학 현미경의 다파장 분광 광원