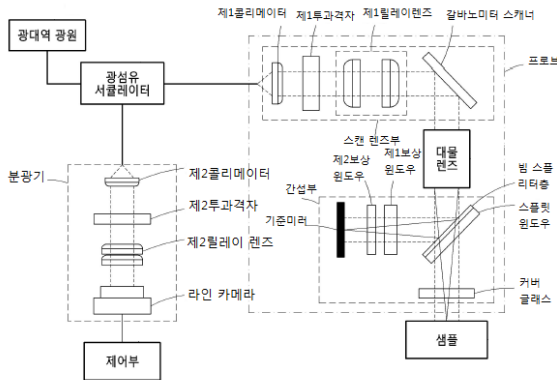


# 고속 병렬 광간섭 단층 이미지 생성 장치 및 방법

## Technical Overview

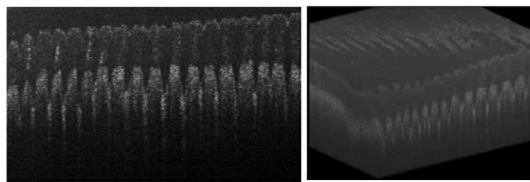
- 본 기술은 고속 병렬 광간섭 단층 이미지 생성 장치 및 방법에 관한 기술이며, 고속 병렬 광간섭 단층 이미지 생성 방법은 다음의 순서와 같음
  - 고속 병렬 광간섭 단층 이미지 생성 장치의 광대역 광원에서 방출되는 광을 낮은 파장으로부터 높은 파장까지 분광하는 분광 단계
  - 파장별로 분광된 광을 각각 샘플 및 기준 미러로 입사시키는 스플릿 단계
  - 샘플을  $P_1$  내지  $P_N$ 의  $N$ 개의 이미지 영역으로 구획하고, 샘플에 입사되는 광을 낮은 파장으로부터 높은 파장까지 순차적으로  $\lambda_1$  내지  $\lambda_N$ 의  $N$ 개의 복수의 분광 영역으로 구획하는 구획 단계
  - $N$ 개의 분광 영역 중 일부분 복수의 분광 영역에 해당하는 광이 상기 샘플로부터 반사되어 나온 측정광과 복수의 분광 영역에 해당하는 광이 기준 미러로부터 반사되어 나온 기준 광이 간섭되어 형성하는 간섭광을 통해 간섭 스펙트럼 이미지를 획득하는 스펙트럼 이미지 획득 단계
  - 간섭 스펙트럼 이미지를 이용하여 상기 샘플의 단층 이미지를 생성하는 단층 이미지 획득 단계



[그림1] 고속 병렬 광간섭 단층 이미지 생성 장치 세부 블록도

## Discovery and Achievements

- 고속으로 샘플의 단층 이미지를 형성할 수 있음
- 고속으로 샘플을 이미징 하더라도 해상도 및 감도의 저하가 발생하지 않을 수 있음



(2D) (3D)  
[그림2] 장치를 이용하여 촬영한 손가락의 단층 이미지

## Patent Right

상태	출원(등록)번호	발명의 명칭
등록	10-1891036	고속 병렬 광간섭 단층 이미지 생성 장치 및 방법

## Inventor

- 광분석장비개발연구부, 이계승 박사 (kslee24@kbsi.re.kr)
  - 이미지 광학 시스템 개발
  - 광간섭 분석 연구 장비 개발
  - 비선형 현미경 시스템 개발

## Contact Us

- 중소기업지원팀 이문상 선임기술원
  - lms1015@kbsi.re.kr, 042-865-3519