

순번

272

기술명

무색수차 광소자-회전형 타원계측기 및 이를 이용한 시편의 물리-행렬 측정 방법

- 특허 번호 : 10-2015-0034847
- 보유 기관 : 한국표준과학연구원
- 패밀리정보 : CN107429990A, US10317334B2, WOWO2016-148422A1
- 패키징특허 : 없음

기술개요

- 시편에 의해 반사 또는 투과된 광의 편광상태 변화를 측정 및 분석하여 시편의 물리 행렬성분을 측정하는데 사용되는 타원계측기에 관한 기술
- 활용처 : 체 소자, 평판 디스플레이, 나노바이오, 나노 임프린트, 박막광학 등과 관련된 산업분야

기존 한계점

- 나노 시편을 손상시키지 않고 박막의 두께 및 나노 패턴의 형상 및 물성을 비접촉식으로 측정 및 평가할 수 있는 기술의 중요성이 필요함
- 산업 발전으로 인해 박막의 두께를 얇아지고 나노 패턴의 형상은 3차원 구조로 복잡화 되어 이를 정확하게 분석하기 위한 측정기술이 필요함

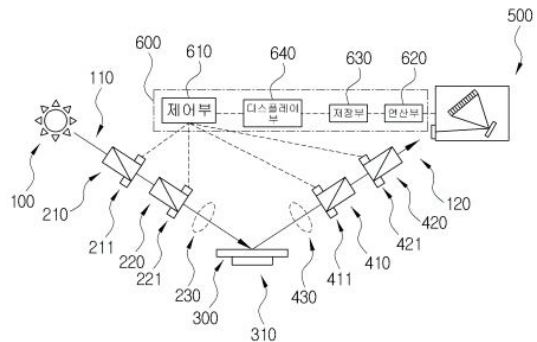
기술 차별점

- 4개의 편광자를 사용함으로써 등방성 시편뿐만 아니라, 비등방성 시편의 물리-행렬을 측정할 수 있는 무색수차 광소자-회전형 타원 계측기를 제공
- 신속하게 비등방성 시편의 형상과 물성을 측정할 수 있음

세부 내용

- 편광자 회전형 다채널 분광타원계측기들의 광경로 중에서 광원 이후에 정지상태의 편광자를 추가함으로써 광원을 선편광으로 만들어서 광원의 잔류편광 문제를 해결함
- 또한, 정지상태의 편광자를 추가로 설치하여 선편광된 광을 광검출기에 전달함으로써 광검출기의 편광 의존성 문제를 해결함

대표 이미지



문의처

- 국가과학기술연구회 공동TLO마케팅사무국 엄예지 선임연구원
- T. 042-862-6986 E-mail. yjeum@wips.co.kr