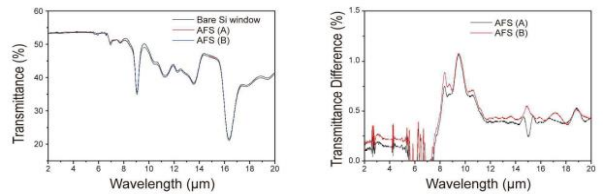


고기능성 적외선 광학 코팅 및 방법



기술개요

내지문 및 발수 기능을 포함한 다기능 적외선 광학 코팅 기술



[파장별 투과율]



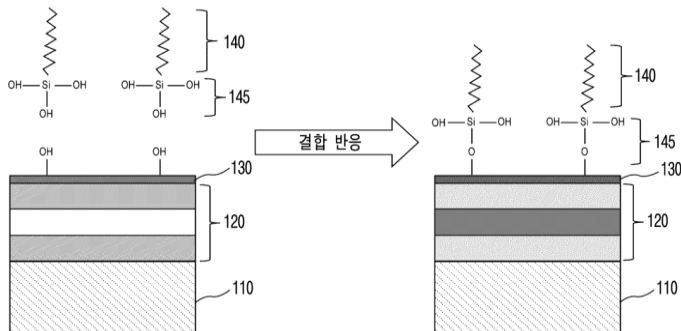
배경기술 및 특징점

배경기술

- **기능성 코팅**이란 반사 방지 코팅이나 정전기로 인한 이물질의 부착을 방지할 수 있는 초발수 또는 내지문 광학 코팅 등을 말하는데, 최근 모바일 기기에 사용되는 디스플레이 윈도우와 차량용 외부 카메라 등에도 이러한 내스크래치, 내지문, 반사방지 등 요구 증가
- 그러나 반사 방지, 내지문 및 내스크래치 특성은 광학 렌즈 및 윈도우 시장에서 수십 년간 해결해야 할 문제로 지적되어 왔으며, 아직까지 적용되지 않고 있음

특장점

- 실리콘, 게르마늄, 금속산화물 또는 이들의 혼합물을 이용한 광투과 물질을 사용하여 중적외선 및 원적외선에도 효과적으로 사용
- 적외선 광학기기의 오염을 방지하고, 마찰계수 감소로 스크래치 방지 및 표면 내구성 향상
- 내지문성 및 발수 기능을 포함하는 코팅제와의 화학 반응을 통한 결합으로 인해 결합력과 내화학성이 향상되어 선박이나 해안가 등 해수 노출 환경에서 사용 가능



[고기능성 적외선 광학 코팅 구성]



기술 적용 분야

▶ 광학기기



광학 렌즈



윈도우

▶ 적외선 광학 부품 외



적외선 카메라

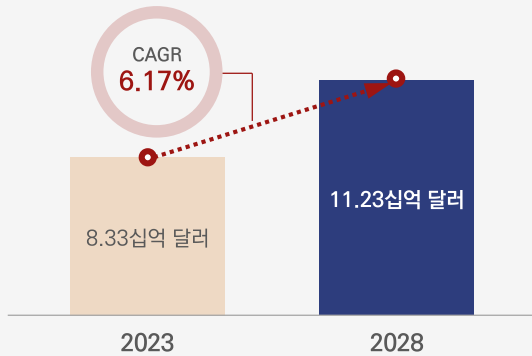


차량용 라이다



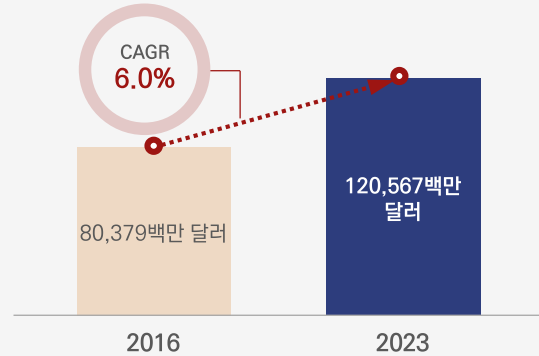
시장 동향

[글로벌 광학 코팅 시장 규모 및 전망]



*자료: Mordor Intelligence

[글로벌 광산업 시장 규모 및 전망]



*자료: 한국광산업진흥회(2019)

- 전 세계 광학 코팅 시장 규모는 2023년에 8.33십억 달러로 추산되며, CAGR 6.17% 성장하여 2028년 11.23십억 달러에 이를 것으로 예상됨
- 가장 빠르고 크게 성장하는 시장은 아시아 태평양으로 조사됨
- 광학기기 시장은 2016년 80,379백만 달러에서 연평균 6% 성장하여 2023년까지 120,567백만 달러로 예상됨



지식재산권 현황

기술명	고기능성 적외선 광학 코팅 및 그 방법		
출원번호	10-2020-0183238	권리현황	등록
출원일자	2020.12.24.	대표발명자	인정환