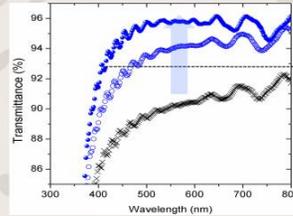
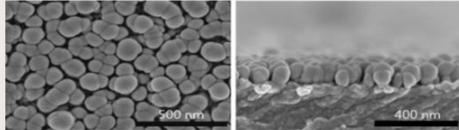


기술개요 및 주요내용

기술개요

- 폴리머 및 유리 표면 개질을 통한 저반사 고광투과 기판 제조 기술
- 터치스크린용 저반사 내지문 폴리머 기판 제조 기술
- 상기 기판의 대면적 제조 장비 기술



기술 주요내용

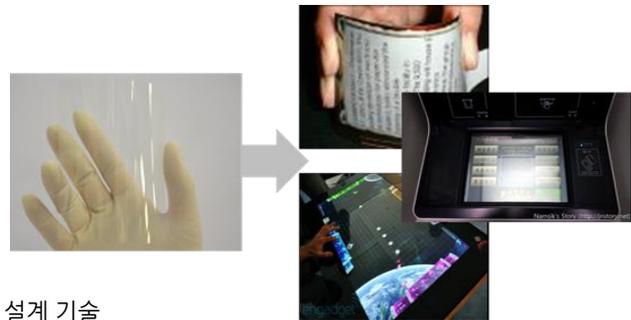
- 실리카 나노구조체 기반 폴리머 기판의 반사 방지 기술
 - 양면 코팅시 96% 투과도 확보 (단면 코팅시 94% 투과도)
 - Haze 1% 이하
- 나노텍스처링 및 보호막 코팅 최적화를 통한 내구성 향상 (500gf 하중의 지우개 테스트 5,000회 통과)
- 반사방지 기판상에 터치스크린용 내지문 특성 구현
 - 접촉각 120° 이상
- 대면적 고속 증착 기술 진행 중

경쟁기술 대비 우수성

구분	현재기술	기술의 우수성
저반사 폴리머 기판 기술	<ul style="list-style-type: none"> - 단/다층 박막 저반사 진공 코팅 - 산화물 입자-폴리머 복합재 	<ul style="list-style-type: none"> - 기존 기술과 차별화된 원천 기술 확보 - 저비용 저반사 폴리머 제조 기술 - 대면적 고속 roll-to-roll 공정과 연동 가능

시장성 및 사업성

- 반사방지 필름 시장은 터치스크린, 디스플레이 등에서의 높은 적용률에 힘입어 증가세를 보이고 있으며, 2016년 8억불의 세계시장 규모로 예측됨
- 기대효과
 - 저반사 내지문 폴리머 기판의 구현 및 원천 기술 확보
 - 저비용 제조 기술 제공
- 이전가능기술
 - 실리카 나노구조체 기반 폴리머 기판 반사방지 기술
 - 터치스크린용 저반사 내지문 기판 기술
 - 고내구성 나노구조체 기반 반사방지 필름 제조용 롤투롤 양산 장비 설계 기술



기술개발단계 및 보유기술현황

Technology Readiness Level : 유사환경에서의 Working model 검증(5단계)

보유기술현황

1. [특허] 고투과 적외선 반사기판(출원번호 : 10-2014-0056011)
2. [논문] 나중주, 표면에너지와 거칠기가 응착력에 미치는 영향,大韓機械學會論文集A, 2006