

특허등록번호

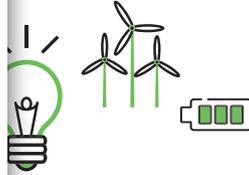
10-1312550

특허명

신축성 촉각센서를 구비한 유연 터치
패널, 신축성 촉각센서 및 그 제조방법

대표발명자

김종호



신축성 촉각센서를 구비한 유연 터치패널 및 신축성 촉각센서기술



신 기술 콘텐츠

플렉시블 디스플레이 기능 향상
유연 터치패널 제조기술

플렉시블 디스플레이 기능을 향상시키는 “유연 터치패널 제조기술”

미래의 디스플레이는 실제 내 앞에서 펼쳐지고 있는 듯한 생생한 현장감을 전달하고, 사람이 주는 명령의 충실한 수행자를 넘어 사람의 생각을 읽고 상호 교감할 수 있을 만큼 똑똑해질 것입니다. 현재 접거나 구부러도 동일한 화질을 구현하는 이른바 '종이 같은 디스플레이'인 플렉시블 디스플레이(flexible display) 기술이 업그레이드 된다면 충분히 가능할 것이라 예상하는데요. 플라스틱 기반 기반의 플렉시블 OLED는 유리 기반 액정표시장치(LCD)와 비교해 기반을 자르거나 휘는 것이 자유로우며 다양한 디자인을 적용할 수 있고 색 표현력, 전력 효율이 높기 때문에 그 생산력이 점점 더 높아지는 추세입니다.

이러한 플렉시블 디스플레이의 적용에 있어 중요한 부분으로 작용하는 '터치 패널(스크린 접촉과 동시에 원하는 정보를 즉시 제공받을 수 있는 입력 장치)' 시장은 KRISS의 '신축성 촉각센서를 구비한 유연 터치패널' 기술을 통해 그 수준을 한층 업그레이드 할 수 있을 것으로 기대됩니다. 본 기술의 신축성 촉각센서를 플렉시블 디스플레이 아래쪽에 부착하여 터치패널을 구현하면 내구성 및 유연성을 확보할 수 있으며, 신축성 구조를 갖추어 멀티터치에 따른 위치뿐만 아니라 최소한의 작용 '힘'을 인식하므로 지금보다 다양한 콘텐츠 및 UX를 구현할 수 있습니다.

신축성 촉각센서를 구비한 유연 터치패널, 신축성 촉각센서 및 그 제조방법

Flexible touch panel with elastic tactile sensor, elastic tactile sensor and method for manufacturing the same



기술특징

요소기술_센서기술

- 본 발명은 신축성 촉각센서를 구비한 유연 터치패널, 신축성 촉각센서 및 그 제조방법에 관한 것으로, 보다 자세하게는 다양한 유연성 터치패널에 적용 가능한 신축성 구조를 갖고 최소한의 작용힘만으로 정확한 접촉위치정보를 감지하고 접촉위치뿐 아니라 접촉힘에 따른 피드백을 제공하는 신축성 촉각센서를 구비한 유연 터치패널, 신축성 촉각센서 및 그 제조방법에 관한 것이다.

응용분야

- 현재 사용되는 터치패널은 디스플레이 위에 부착되며 ITO 필름기반 정전용량 방식임. 게임기, 스마트폰 등 모바일 기기에 적용되는 터치패널은 터치 위치만을 인식하는 단점을 가짐.
- 플렉시블 디스플레이에 적용할 수 있는 터치패널 시장을 주도할 것으로 기대됨. 또한 스마트폰에서 두께 슬림화할 수 있는 중요 부품으로 기대됨. 위치 및 힘을 동시에 인식할 수 있어서 수 많은 새로운 콘텐츠 시장을 키울 것으로 기대됨.

키워드

- 촉각센서
- 터치패널
- 유연성

시장전망

- 향후 디스플레이가 LCD형태가 아닌 플렉시블 디스플레이가 출현할 경우 ITO 기반의 터치패널은 유연성이 떨어져 적용이 불가능함. 따라서 신축성 있는 촉각센서를 플렉시블 디스플레이 아래쪽에 부착하여 터치패널을 구현하면 내구성 및 유연성을 확보할 수 있음. 또한 멀티터치에 따른 위치뿐만 아니라 힘을 인식하므로 지금보다 다양한 콘텐츠 및 UX를 구현할 수 있음. 향후 플렉시블 디스플레이 시장은 전체 디스플레이 시장의 30%를 차지할 것으로 보여 본 기술은 사업성과 시장성이 뛰어남.

개발단계



- 아이디어 단계
- 분석/실험을 통한 검증
- 연구실 환경 모델 제작
- 연구개발 완료
- 시제품 제작
- 실현성 검증완료

거래유형



보유특허 현황

구분	국가	관련번호	특허명칭
출원	KOR	10-2011-0112170 (2011.10.31)	신축성 촉각센서를 구비한 유연 터치패널, 신축성 촉각센서 및 그 제조방법

주요도면

