

순번

334

기술명

고차단성 투명 하이브리드 패키징 막

- 특허 번호 : 10-2013-0084402
- 보유 기관 : 한국전기연구원
- 패밀리정보 : 없음
- 패키징특허 : 10-2012-0026019

기술개요

- 판상형태의 입자를 분산시켜 형성된 판상 나노졸을 이용한 패키징막 사이에 상기 패키징막과의 공유결합을 유도할 수 있는 유기 화합물, 실리콘 화합물, 구상나노졸-유기 화합물 하이브리드 소재, 구상 나노졸-실리콘 화합물 하이브리드 소재 등을 습식 코팅하여, 판상 패키징막과 층간 공유결합으로 이루어진 다층막을 형성함으로써, 투명성을 유지하면서 수분 및 가스의 차단성을 요구하는 전기, 전자, 에너지 소자에 적용 가능한 고차단성 투명 하이브리드 패키징 막
- 활용처 : 보호용 코팅재료, 연마재료, 차폐 및 차단막과 같은 실링(패키징)재료, 전기전자, 정보용, 에너지 소재

기존 한계점

- 제조된 무기물은 소재 자체의 취성으로 인해 후막을 제조하기가 힘들고 간단한 습식공정을 적용하는데 많은 한계가 있음
- 콜로이드상의 무기물 나노졸에 관한 제조 등의 경우 무기 나노졸과 유기 바인더의 혼합 후 용액의 안정성을 위한 표면처리 절차가 추가적으로 요구되며 안정성 확보에 한계가 있음

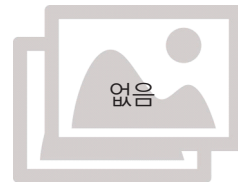
기술 차별점

- 고차단성 투명 하이브리드 패키징 막은 투명성을 유지하면서 수분 및 가스의 차단성을 요구하는 전기, 전자, 에너지 소자에 적용 가능함

세부내용

- 판상형태의 입자를 분산시켜 형성된 판상 나노졸을 이용한 패키징막을 기판 상면의 짝수층에 형성시키고, 판상 나노졸을 이용한 패키징막 사이인 홀수층에는 상기 패키징막과의 공유결합을 유도할 수 있는 유기 화합물, 실리콘 화합물, 구상나노졸-유기 화합물 하이브리드 소재, 구상 나노졸-실리콘 화합물 하이브리드 소재등을 습식 코팅하여, 상기 판상 패키징막과 층간 공유결합으로 이루어진 다층막을 형성함

대표 이미지



문의처

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