



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. H01L 21/335 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2007년02월08일 10-0680001 2007년02월01일
--	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자	10-2006-0030799 2006년04월05일 2006년04월05일	(65) 공개번호 (43) 공개일자
----------------------------------	---	------------------------

(73) 특허권자 광주과학기술원
 광주 북구 오룡동 1번지

(72) 발명자 김동유
 광주 북구 오룡동 1번지 광주과학기술원 신소재공학과

 백강준
 광주 북구 오룡동 1번지 광주과학기술원 신소재공학과

(74) 대리인 백남훈
 이학수

(56) 선행기술조사문헌
 KR1020050094737 A KR1020050112581 A
 * 심사관에 의하여 인용된 문헌

심사관 : 백양규

전체 청구항 수 : 총 13 항

(54) 고분자 전하 저장층을 이용한 유기 전계효과 트랜지스터기반 비휘발성 유기물 트랜지스터 메모리 및 그 제조방법

(57) 요약

본 발명은 고분자 전하 저장층을 이용한 유기 전계효과 트랜지스터 기반 비휘발성 유기물 트랜지스터 메모리 및 그 제조방법에 관한 것이다.

본 발명은 고농도 도핑된 n형 실리콘 반도체 위에 열 산화 방식에 의해 300nm 두께로 실리콘산화물(SiO₂) 게이트 절연층을 형성하는 단계와; 상기 실리콘산화물 게이트 절연층 위에 절연체 성질을 띠면서도 전하를 저장할 수 있는 능력을 가진 고분자 전하 저장층(polymeric electret)을 30nm 정도의 두께로 코팅하는 단계와; 코팅된 고분자 전하 저장 절연층의 표면 위에 유기반도체 물질을 증착하는 단계와; 증착된 유기 반도체 박막 위에 유기 전계효과 트랜지스터의 소스(Source)와 드레인(Drain) 전극을 증착하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 고분자 전하 저장층을 이용한 유기 전계효과 트랜지스터 기반 비휘발성 유기물 트랜지스터 메모리 및 그 제조방법을 제공하고자 한 것이다.

대표도