

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>6</sup> H01L 21/786	(11) 공개번호 특 1997-0053596	(43) 공개일자 1997년 07월 31일
(21) 출원번호 특 1995-0051936	(22) 출원일자 1995년 12월 19일	
(71) 출원인 현대전자산업 주식회사 김주용	(72) 발명자 이인찬 경상남도 진주시 인사동 132-4 김도우 대전광역시 중구 유천 2동 271-24	
(74) 대리인 박해천, 엄주석, 원석희		

심사청구 : 있음

(54) 박막트랜지스터 및 그 제조 방법

요약

본 발명은 제1전도층의 채널 상부에 제1게이트전도층이 오버랩되어 형성되고, 상기 제1전도층의 채널 일측에 소오스가 형성되며, 상기 제1전도층의 채널 타측에 오프-셋 영역을 가지고 드레인이 형성되는 탑 게이트 형 박막트랜지스터에 있어서, 상기 오프-셋 영역 상에 형성된 제2게이트전도층을 포함하는 것을 특징으로 하는 박막트랜지스터 및 그 제조 방법에 관한 것으로, 박막트랜지스터의 온/오프 전류 비를 향상시켜 소자의 전기적 특성을 향상시키는 효과가 있다.

대표도

도 2a

명세서

[발명의 명칭]  
박막트랜지스터 및 그 제조 방법  
[도면의 간단한 설명]  
제2a도 내지 제2d도는 본 발명의 일 실시예에 따른 박막트랜지스터 제조 공정도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

제1전도층의 채널 상부에 제1게이트전도층이 오버랩 되어 형성되고, 상기 제1전도층의 채널 일측에 소오스가 형성되며, 상기 제1전도층의 채널 타측에 오프-셋 영역을 가지고 드레인이 형성되는 탑 게이트 형 박막트랜지스터에 있어서; 상기 오프-셋 영역 상에 형성된 제2게이트전도층을 포함하는 것을 특징으로 하는 박막트랜지스터.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 제2게이트전도층은 저농도불순물이 도핑된 폴리실리콘막인 것을 특징으로 하는 박막트랜지스터.

청구항 3

박막트랜지스터 제조 방법에 있어서, 제1전도막 패턴을 형성하고, 전체구조상부에 게이트산화막을 형성하는 단계; 상기 제1전도막의 채널지역에 오버랩되는 제2전도막 패턴을 상기 게이트산화막에 형성하는 단계; 전면에 저농도 불순물을 이온주입하는 단계; 상기 제1전도막의 드레인 오프-셋 영역 상에 오버랩되는 제2전도막 패턴을 형성하는 단계; 및 상기 제1전도막의 소오스/드레인 영역에 고농도 불순물을 이

온주입하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 박막트랜지스터 제조 방법.

**청구항 4**

제3항에 있어서, 상기 제1전도막 내지 제3전도막은 폴리실리콘막인 것을 특징으로 하는 박막트랜지스터 제조 방법.

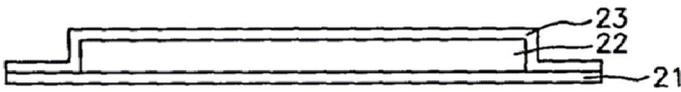
**청구항 5**

제3항에 있어서, 상기 제3전도막은 저농도 불순물이 도핑된 폴리실리콘막인 것을 특징으로 하는 박막트랜지스터 제조 방법.

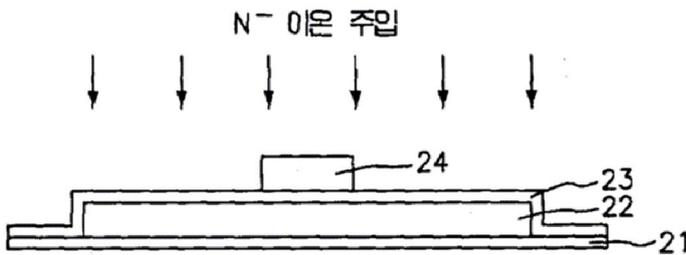
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

**도면**

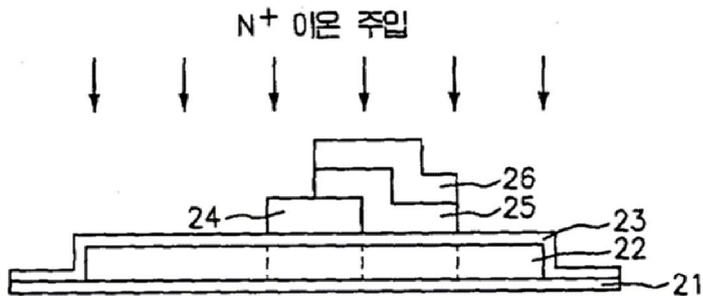
도면2A



도면2B



도면2C



도면2D

