

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
H01L 29/739

(11) 공개번호 특1997-0054399
(43) 공개일자 1997년07월31일

(21) 출원번호	특1995-0064437
(22) 출원일자	1995년12월29일
(71) 출원인	현대전자산업 주식회사 김주용
(72) 발명자	경기도 이천군 부발읍 아미리 산 136-1 (우 : 467-860) 김천수
(74) 대리인	경기도 이천군 이천읍 창전리 현대아파트 202-903 박해천, 염주석, 원석희

심사청구 : 있음

(54) 모스트랜지스터 제조 방법

요약

본 발명은 모스 트랜지스터 제조 방법에 있어서, 반도체 기판 상에 게이트 절연막과 게이트 전극을 패터닝하는 단계; 상기 게이트 전극 측벽에 불순물이 도핑된 절연막을 사용하여 스페이서를 형성하는 단계; 고농도 불순물 이온주입을 실시하는 단계; 열처리 공정을 통해 상기 불순물이 도핑된 절연막의 불순물을 상기 불순물이 도핑된 절연막과 접하고 있는 반도체 기판에 확산시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 모스트랜지스터 제조 방법에 관한 것으로, SPD(solid phase diffusion)방법으로 소오스/드레인 접합을 형성하여, 높은 농도의 낮은 접합을 형성할 수 있으므로, 쏘 채널 효과를 억제하고, 소자의 고집적화를 향상시키는 효과가 있다.

대표도

도2

명세서

[발명의 명칭]

모스 트랜지스터 제조 방법

[도면의 간단한 설명]

제2A도 내지 제2D도는 본 발명의 일실시예에 따른 모스트랜지스터 제조 공정도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

모스트랜지스터 제조 방법에 있어서, 반도체 기판 상에 게이트 절연막과 게이트 전극을 패터닝하는 단계; 상기 게이트 전극 측벽에 불순물이 도핑된 절연막을 사용하여 스페이서를 형성하는 단계; 고농도 불순물 이온주입을 실시하는 단계; 열처리 공정을 통해 상기 불순물이 도핑된 절연막의 불순물을 상기 불순물이 도핑된 절연막과 접하고 있는 반도체 기판에 확산시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 모스트랜지스터 제조 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 열처리 공정은 금속열처리(RTA)로 1050℃에서 10초간 실시하는 것을 특징으로 하는 모스트랜지스터 제조 방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 불순물이 도핑된 절연막은 BSG막인 것을 특징으로 하는 모스트랜지스터 제조 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면2

