(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[6]
H01L 21/28

(11) 공개번호 특1997-0077210
(43) 공개일자 1997년12월12일

(21) 출원번호 특1996-0017354
(22) 출원일자 1996년05월22일

(71) 출원인 현대전자산업 주식회사 김주용
경기도 이천시 부발읍 아미리 산 136-1 (우 : 467-860)
(72) 발명자 엄금용
경기도 이천시 부발읍 아미리 148-1 현대아파트 109-504호
(74) 대리인 이권희, 이정훈

심사청구 : 있음

(54) 텅스텐 실리사이드를 갖는 반도체소자 제조방법

요약

본 발명은 반도체소자의 텅스텐 실리사이드 제조방법에 관한 것으로, 텅스텐 실리사이드를 형성할 때 하부의 게이트 산화막으로 F가 침투되는 것을 해소하기 위하여 게이트를 형성할 때 폴리실리콘층 상부에 비정질상태의 WNy층을 성장한 다음, 그 상부에 텅스텐층을 성장시킨 후, 열처리 공정으로 텅스텐 실리사이드를 형성하는 기술이다.

대표도

도4

명세서

[발명의 명칭]

텅스텐 실리사이드를 갖는 반도체소자 제조방법

[도면의 간단한 설명]

제4도 및 제5도는 본 발명에 의해 폴리실리콘층과 텅스텐 실리사이드막 사이에 비정질의 WNy층을 형성한 단면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

반도체소자 제조방법에 있어서, 반도체기판상부에 게이트 산화막과 폴리실리콘층, 비정질의 WNy층 및 텅스텐층을 순차적으로 형성하는 단계와, 열처리 공정으로 상기 텅스텐층을 텅스텐 실리사이드층으로 형성하는 단계로 이루어지는 것을 특징으로 하는 반도체소자 제조방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 비정질의 WNy층은 $7SiH_2Cl_2+_2WF_6+NH_3$의 가스를 공급하여 증착하는 것을 특징으로 하는 반도체소자 제조방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 WNy층은 20-40Å의 두께로 형성하고, 상기 텅스텐층은 1000-1500Å의 두께로 형성하는 것을 특징으로 하는 반도체소자 제조방법.

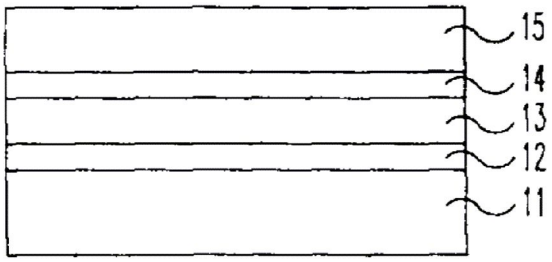
청구항 4

제1항에 있어서, 상기 열처리 공정은 N_2분위기와 800-900℃의 온도에서 실시하는 것을 특징으로 하는 반도체소자 제조방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면4



도면5

