

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
H01L 21/68

(11) 공개번호 특1997-0077456
(43) 공개일자 1997년 12월 12일

(21) 출원번호	특1996-0017132
(22) 출원일자	1996년 05월 21일
(71) 출원인	현대전자산업 주식회사 김주용
(72) 발명자	경기도 이천시 부발읍 아미리 산 136-1 (우 : 467-860) 안성환 경기도 이천시 대월면 사동리 현대아파트 106동 1101호 김광철 경기도 이천시 대월면 사동리 현대아파트 111동 501호 이영철 경기도 이천시 창전동 456 대호2차아파트 1506
(74) 대리인	최승민, 신영무

심사청구 : 있음

(54) 반도체 소자의 콘택 홀 형성 방법

요약

본 발명은 반도체 소자의 콘택 홀 형성 방법에 관한 것으로, 마스크층의 단차로 인한 식각 속도의 저하를 방지하기 위하여 절연층에 대한 식각 선택비가 높은 마스크층을 얇게 형성한 후 패터닝하여 식각 마스크로 이용함으로써 마스크로 로딩 효과 및 대전 현상의 발생이 방지된다. 그러므로 균일한 식각 속도가 유지되어 완전한 콘택 홀의 형성이 가능하며, 따라서 소자의 신뢰성이 향상될 수 있는 반도체 소자의 콘택 홀 형성 방법에 관한 것이다.

명세서

[발명의 명칭]

반도체 소자의 콘택 홀 형성 방법

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

반도체 소자의 콘택 홀 형성 방법에 있어서, 절연층이 형성된 실리콘 기판상에 제1마스크층 및 제2마스크층을 순차적으로 형성한 후 콘택 마스크를 이용하여 상기 제2마스크층을 패터닝하는 단계와, 상기 단계로부터 상기 패터닝된 제2마스크층을 식각 마스크로 이용하여 상기 제1마스크층을 패터닝한 후 상기 제2마스크층을 제거하는 단계와, 상기 단계로부터 상기 패터닝된 제1마스크층을 마스크로 이용한 식각 공정으로 상기 절연층을 패터닝하여 콘택 홀을 형성한 후 상기 제1마스크층을 제거하는 단계로 이루어지는 것을 특징으로 하는 반도체 소자의 콘택 홀 형성 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 제1마스크층은 상기 절연층에 대한 식각 선택비가 6 내지 4:1인 물질로 형성되는 것을 특징으로 하는 반도체 소자의 콘택 홀 형성 방법.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 물질은 폴리실리콘인 것을 특징으로 하는 반도체 소자의 콘택 홀 형성 방법.

청구항 4

제2항에 있어서, 상기 물질은 질화막인 것을 특징으로 하는 반도체 소자의 콘택 홀 형성 방법.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 제1마스크층은 2000 내지 5000Å의 두께로 형성되는 것을 특징으로 하는 반도체 소자의 콘택 홀 형성 방법.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 제2마스크층은 감광막인 것을 특징으로 하는 반도체 소자의 콘택 홀 형성 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개되는 것임.