

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>6</sup> H01L 21/304	(11) 공개번호 (43) 공개일자	특 1997-0077288 1997년 12월 12일
(21) 출원번호	특 1997-0018682	
(22) 출원일자	1997년 05월 15일	
(30) 우선권주장	15978 1996년 05월 14일 대한민국(KR)	
(71) 출원인	삼성전자 주식회사 윤종용	
(72) 발명자	경기도 수원시 팔달구 매탄동 416번지 정승필	
	서울특별시 강남구 삼성동 54-6 효성빌라 41동 204호 (우 : 135-090) 송재인	
	경기도 용인시 기흥읍 신갈리 14-4 신미주아파트 102동 805호 (우 : 449-900) 박흥수	
(74) 대리인	서울특별시 서초구 서초동 무지개아파트 1동 1208호 (우 : 137-070) 고영범	
	서울특별시 서초구 방배 3동 1038 대우효령아파트 105동 1003호 (우 : 137-063) 이영필, 권석흥, 노민식	

**심사청구 : 있음**

**(54) 세정용액 및 이를 이용한 세정방법**

**요약**

본 발명은 반도체 소자 또는 액정표시소자용 세정용액 및 이를 이용한 세정방법에 관한 것으로서, 본 발명의 세정용액은 0.01-20부피%의 플루오르화수소, 50-99.8부피%의 알콜 및 0.01-50부피%의 탈이온수를 포함한다. 본 발명에 따른 세정용액은 폴리실리콘층의 세정 및 폴리실리콘층과 절연층이 공존할 경우의 세정에 바람직하게 적용될 수 있는데, 유기 및 무기성 오염물질에 대한 세정 효과 및 세정후의 재부착 방지 효과가 우수하여 콘택홀 형성후, 확산 공정 이전 또는 사진식각 공정 이전의 세정 공정시에 바람직하게 사용될 수 있으며, 특히 세정후에도 균일한 콘택홀 프로파일을 제공함으로써 반도체 소자 또는 액정표시소자의 성능 및 수율 향상에 기여할 수 있다.

**대표도**

**도2**

**명세서**

[발명의 명칭]  
세정용액 및 이를 이용한 세정방법  
[도면의 간단한 설명]  
제2도는 본 발명에 따른 세정용액을 이용하여 세정된 콘택홀의 단면도이다.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

**(57) 청구의 범위**

**청구항 1**  
0.01-20부피%의 플루오르화수소 50-99.8부피%의 알콜 및 0.01-49.9부피%의 탈이온수를 포함하는 것을 특징으로 하는 반도체 소자 또는 액정표시소자(LCD : Liquid Crystal Device)용 세정용액.

**청구항 2**  
제1항에 있어서, 상기 알콜이 메탄올, 에탄올, 이소프로필 알콜 또는 그의 혼합물인 것을 특징으로 하는

반도체 소자 또는 액정표시소자용 세정용액

**청구항 3**

제2항에 있어서, 상기 알콜이 이소프로필 알콜인 것을 특징으로 하는 반도체 소자 또는 액정표시소자용 세정용액.

**청구항 4**

제1항에 있어서, 반도체 소자 또는 액정표시소자의 기판을 건식식각하여 도전층을 노출시키는 콘택홀 형성 공정 이후에 실시되는 세정 공정에서 이용되는 것을 특징으로 하는 반도체 소자 또는 액정표시소자용 세정용액.

**청구항 5**

제1항에 있어서, 반도체 소자 또는 액정표시소자의 기판 표면에 열산화막을 형성하기 이전에 실시되는 세정 공정에서 이용되는 것을 특징으로 하는 반도체 소자 또는 액정표시소자용 세정용액.

**청구항 6**

제1항에 있어서, 감광막 패턴을 형성하는 사진식각 공정 이전에 실시되는 반도체 소자 또는 액정표시소자의 기판 세정공정에서 이용되는 것을 특징으로 하는 반도체 소자 또는 액정표시소자용 세정용액.

**청구항 7**

제1항에 있어서, 폴리실리콘막을 노출시키는 공정 이후에 실시되는 반도체 소자 또는 액정표시소자의 기판 세정공정에서 이용되는 것을 특징으로 하는 반도체 소자 또는 액정표시소자용 세정용액.

**청구항 8**

반도체 소자 또는 액정표시소자의 세정방법에 있어서, 0.01-20부피%의 플루오르화수소, 50-99.8부피%의 알콜 및 0.01-49부피%의 탈이온수를 포함하는 세정용액으로 상기 반도체 소자 또는 액정표시소자의 표면을 세정하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 반도체 소자 또는 액정표시소자의 세정방법.

**청구항 9**

제8항에 있어서, 상기 알콜이 메탄올, 에탄올 이소프로필알콜 또는 그의 혼합물인 것을 특징으로 하는 반도체 소자 또는 액정표시소자의 세정방법.

**청구항 10**

제9항에 있어서, 상기 알콜이 이소프로필알콜인 것을 특징으로 하는 반도체 소자 또는 액정표시소자의 세정방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

**도면**

도면2

