(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[5]
C09K 13/00

(11) 공개번호 특1991-0016902
(43) 공개일자 1991년11월05일

(21) 출원번호 특1991-0003727
(22) 출원일자 1991년03월08일
(30) 우선권주장 7/491,438 1990년03월09일 미국(US)
7/605555 1990년10월30일 미국(US)
(71) 출원인 아모코 코포레이션 랄프 챨스 메드허스트
미합중국 일리노이 60601 시카고 이스트 랜돌프 드라이브 200
(72) 발명자 더글라스 에릭 피야트
미합중국 일리노이 60540 네이퍼빌 클로버 코오트 7에스 181
앨리슨 진 베흘러
미합중국 일리노이 60512 다우너즈 그로브 86번 스트리이트 1113
신씨아 앤 나바
미합중국 일리노이 60505 오로라 노쓰 이스트 애비뉴 190
(74) 대리인 이병호, 최달용

심사청구 : 없음

(54) 습식-에칭 방법 및 조성물

요약

내용 없음

명세서

[발명의 명칭]

습식-에칭 방법 및 조성물

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

치환된 탄화수소 용매와 비이온성 염기를 0.1 내지 49 : 49 내지 0.1의 중량비로 함유하고, 이온성 염기는 1.,0% 미만으로 함유하며 물이 대부분을 구성하는 수용액을 포함하는, 폴리암산 또는 부분적으로 경화된 폴리암산을 에칭시키기 위한 습식-에칭 조성물.

청구항 2

알콜과 비이온성 염기를 0.1 내지 49 : 49 내지 0.1의 중량비로 함유하고, 이온성 염기는 1.0% 미만으로 함유하며 물이 대부분을 구성하는 수용액을 포함하는, 폴리암산 또는 부분적으로 구성하는 수용액을 포함하는, 폴리암산 또는 부분적으로 경화된 폴리암산을 에칭시키기 위한 습식-에칭 조성물.

청구항 3

제2항에 있어서, 알콜이 1내지 12개의 탄소 원자 및 1개 이상의 하이드록시 그룹을 포함하는 조성물.

청구항 4

제3항에 있어서, 알콜이 메탄올, 에탄올 및 부탄올로 이루어진 그룹중에서 선택되는 조성물.

청구항 5

제2항에 있어서, 알콜이 에탄올과 부탄올의 공용매인 조성물.

청구항 6

제2항에 있어서, 비이온성 염기가 1내지 12개의 탄소 원자 및 1개 이상의 질소 원자를 갖는 알킬아민인 조성물.

청구항 7

알콜과 알킬아민을 0.1내지 49 : 49 내지 0.1의 중량비로 함유하고, 이온성 염기는 1.0% 미만으로 함유하며 물이 대부분을 구성하는 수용액을 포함하는, 폴리암산 또는 부분적으로 경화된 폴리암산을 에칭시키기 위한 습식-에칭 조성물.

청구항 8

치환된 탄화수소 용매와 비이온성 염기를 0.1 내지 49 : 49 내지 0.1의 중량비로 함유하고, 이온성 염기는 1.0% 미만으로 함유하며 물이 대부분을 구성하는 수용액을 포함하는 습식-에칭 조성물을 폴리암산 층과 접촉시킴을 포함하여 폴리암산 층을 에칭시키는 방법.

청구항 9

제8항에 있어서, 폴리암산 또는 부분적으로 경화된 폴리암산이 2,2-비스(3,4-디카복시페닐)-헥사플루오로프로판 이무수물 및 하나 이상의 디아민으로부터 유도되는 방법.

청구항 10

제8항에 있어서, 치환된 탄화수소 용매가 알콜인 방법.

청구항 11

제10항에 있어서, 알콜이 메탄올, 에탄올 및 부탄올로 이루어진 그룹중에서 선택되는 방법.

청구항 12

제8항에 있어서, 비이온성 염기가 1내지 12개의 탄소 원자 및 1개 이상의 질소 원자를 갖는 알킬아민인 방법.

청구항 13

제12항에 있어서, 알킬아민이 트리에탄올아민, 트리에틸아민, 트리(하이드록시메틸)아미노메탄, 트리메틸아민, N,N-디메틸에탄올아민 및 N,N-디메틸에탄올아민으로 이루어진 그룹 중에서 선택되는 방법.

청구항 14

a) 기재상에 폴리암산 층을 도포하고, b) 폴리암산층상에 포지티브 감광성내식막 물질 층을 도포하고, c) 감광성내식막 물질 층을 감광성내식막 물질이 제거될 장소에 위치하는 개방부 패턴을 갖는 마스크로 은폐시키고, d) 감광성내식막 물질을 마스크중의 개방부 패턴을 통해 화학선에 노출시켜 감광성내식막 물질의 노출 및 비노출 영역을 생성시키고, e) 마스크를 제거하고, f) 노출된 감광성내식막 물질을 현상 및 제거하여 폴리암산 부분을 노출시키고 g) 노출된 폴리암산을, 치환된 탄화수소 용액와 비이온성 염기를 0.1 내지 49 : 49내지 0.1의 중량비로 함유하고, 이온성 염기는 1.0%미만으로 함유하며 이 대부분을 구성하는 수용액을 포함하는 습식-에칭 조성물로 에칭시키고, h) 잔류하는 감광성내식막 물질을 현상 및 제거하고, i) 폴리암산을 폴리이미드로 이미드화함을 포함하여, 폴리 암산 층 또는 부분적으로 경화된 폴리암산층을 에칭시키는 방법.

청구항 15

제14항에 있어서, 단계 f) 및 g)가 1단계로 수행되는 방법.

청구항 16

제15항에 있어서, 약 0.25중량% 내지 1.0중량% 미만의 테트라메틸암모늄 하이드록사이드를 함유하는 방법.

청구항 17

알콜과 비이온성 염기를 0.1 내지 49 : 49 내지 0.1의 중량비로 함유하고, 이온성 염기는 1.0% 미만으로 함유하며 물이 대부분을 구성하는 수용액을 포함하는 습식-에칭 조성물을 폴리암산 층과 접촉시킴을 포함하여 폴리암산 또는 부분적으로 경화된 폴리암산층을 에칭시키는 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.