

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
C09K 3/14

(11) 공개번호 특1996-0041316
(43) 공개일자 1996년 12월 19일

(21) 출원번호	특1996-0017104
(22) 출원일자	1996년 05월 21일
(30) 우선권주장	95-122314 1995년 05월 22일 일본(JP) 96-043724 1996년 02월 29일 일본(JP)
(71) 출원인	스미토모가가쿠고교 가부시킴가이사 고사이 아키오 일본국 오사카후 오사카시 추오구 기타하마 4초메 5반 33고
(72) 발명자	우에다 가즈마사 일본국 에히메켄 니이하마시 호시고에초 20-1 다케우치 요시아키
(74) 대리인	일본국 에히메켄 니이하마시 와카미즈초 1-5-214 이병호, 최달용

심사청구 : 없음

(54) 연마용 입상체, 이의 제조방법 및 이의 용도

요약

평균 입자 크기가 2 μ m 이하이고 산화알루미늄 및/또는 산화규소 100중량부와 산화세륨 형태의 세륨 5 내지 25중량부를 포함하는 연마용 입상체가 기재되어 있다. 이의 제조방법, 및 이를 사용하여 반도체 기판 위에 형성된 절연막을 편평화하는 방법도 또한 기재되어 있다.

명세서

[발명의 명칭]

연마용 입상체, 이의 제조방법 및 이의 용도

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

평균 입자 크기가 2 μ m 이하이고 산화알루미늄 및 산화규소로 이루어진 그룹으로부터 선택된 금속 산화물(a) 100중량부와 산화세륨 형태의 세륨 (b) 5 내지 25중량부를 포함하는 연마용 입상체.

청구항 2

제1항에 있어서, BET 비표면적이 40 내지 150m²/g인 연마용 입상체.

청구항 3

제1항에 있어서, 금속 산화물이 산화알루미늄이고 산화알루미늄이 전이 알루미늄인 연마용 입상체.

청구항 4

제1항에 있어서, Na와 K의 함량이 50ppm 이하인 연마용 입상체.

청구항 5

제1항에 있어서, 평균 입자 크기가 2 μ m 이하인 금속 산화물로부터 선택된 화합물과 하소에 의해 평균 입자 크기가 2 μ m 이하인 금속 산화물로 전환되는 이의 전구체를 용매에 현탁시켜 현탁액을 형성시키는 단계; 하소에 의해 산화세륨으로 전환되는 세륨 화합물을 현탁액에 혼합하여 혼합물을 형성시키는 단계; 혼합물을 건조시키는 단계 및 건조된 혼합물을 하소시키는 단계를 포함하는 방법에 의해 수득되는 연마용 입상체.

청구항 6

평균 입자 크기가 2 μ m 이하인 산화알루미늄 100중량부, 평균 입자 크기가 2 μ m 이하인 산화규소 100중량부 및 하소에 의해 평균 입자 크기가 2 μ m 이하인 산화알루미늄 또는 산화규소로 전환되는 산화알루미늄

또는 산화규소의 전구체 100중량부로 이루어진 그룹으로부터 선택된 하나 이상의 화합물을 용매에 현탁시켜 현탁액을 형성시키는 단계, 세륨 화합물(여기서, 세륨 화합물은 하소에 의해 산화세륨으로 전환된다) 5 내지 25중량부(Ce로 환산)를 혼합하여 혼합물을 형성시키는 단계, 혼합물을 건조시키는 단계 및 건조된 혼합물을 하소시키는 단계를 포함하여, 평균 입자 크기가 $2\mu\text{m}$ 이하이고 각각 산화알루미늄 및 산화규소로 이루어진 그룹으로부터 선택된 금속 산화물 (a) 100중량부와 산화세륨 형태의 세륨 (b) 5 내지 25중량부를 포함하는 연마용 입상체를 제조하는 방법.

청구항 7

제6항에 있어서, 세륨 화합물이 질산세륨, 세륨 아세테이트, 황산세륨, 염화세륨, 세륨, 옥살레이트, 탄산세륨, 황산세륨암모늄 및 질산세륨암모늄으로 이루어진 그룹으로부터 선택된 하나 이상의 화합물인 방법.

청구항 8

제6항에 있어서, 산화알루미늄이 유기 알루미늄 화합물을 가수분해함으로써 획득되는 방법.

청구항 9

제8항에 있어서, 유기 알루미늄 화합물이 알루미늄 알콕사이드인 방법.

청구항 10

제6항에 있어서, 알루미늄 옥사이드의 전구체가 유기 알루미늄 화합물을 가수분해하여 획득한 수산화알루미늄인 방법.

청구항 11

제10항에 있어서, 유기 알루미늄 화합물이 알루미늄 알콕사이드인 방법.

청구항 12

제6항에 있어서, 건조단계가 섬광 건조기 또는 기체 이동 건조기를 사용하는 방법으로 수행되는 방법.

청구항 13

평균 입자 크기가 $2\mu\text{m}$ 이하이고 각각 산화알루미늄 및 산화규소로 이루어진 그룹으로부터 선택된 하나 이상의 금속 산화물 (a) 100중량부와 산화세륨 형태이 세륨 (b) 5 내지 25중량부를 포함하는 연마용 입상체를 포함하는 연마제를 사용하여 반도체 기판 위에 형성된 절연막을 연마함을 포함하여, 반도체 기판 위에 형성된 절연막을 편평화하는 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개되는 것임.