

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
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	스미토모가쿠고교 가부시키키가이샤 고사이 아키오 일본국 오사카후 오사카시 추오쿠 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 $\mu$ 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 $\mu$ 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 150m<sup>2</sup>/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 $\mu$ m 이하인 금속 산화물로부터 선택된 화합물과 하소에 의해 평균 입자 크기가 2 $\mu$ 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 $\mu$ m 이하인 산화알루미늄 100중량부, 평균 입자 크기가 2 $\mu$ m 이하인 산화규소 100중량부 및 하소에 의해 평균 입자 크기가 2 $\mu$ m 이하인 산화알루미늄 또는 산화규소로 전환되는 산화알루미늄

또는 산화규소의 전구체 100중량부로 이루어진 그룹으로부터 선택된 하나 이상의 화합물을 용매에 현탁시켜 현탁액을 형성시키는 단계, 세툼 화합물(여기서, 세툼 화합물은 하소에 의해 산화세툼으로 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 산화세툼 형태의 세툼 (b) 5 내지 25중량부를 포함하는 연마용 입상체를 제조하는 방법.

#### 청구항 7

제6항에 있어서, 세툼 화합물이 질산세툼, 세툼 아세테이트, 황산세툼, 염화세툼, 세툼, 옥살레이트, 탄산세툼, 황산세툼암모늄 및 질산세툼암모늄으로 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 산화세툼 형태이 세툼 (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.