(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[5]
C01F 17/00

(11) 공개번호 특1993-0002239
(43) 공개일자 1993년02월22일

(21) 출원번호 특1992-0012823
(22) 출원일자 1992년07월18일
(30) 우선권주장 91-09142 1991년07월19일 프랑스(FR)
(71) 출원인 롱-쁠랑 쉬미
프랑스공화국 92408 꾸르베브와 세덱스 께 뽈 두메 25
(72) 발명자 마리 -삐에르 꼴렝
프랑스공화국 93800 에삐네이 쉬르 세느 바. 에프1 뤼 도르메송 17
데니 위귀에넹
프랑스공화국 92300 르발로이 뤼 꼴랑즈 19
안느-마리 르 고빅
프랑스공화국 75010 파리시 께 드 제마쁘 122-124
(74) 대리인 주성민, 김성택

심사청구 : 없음

(54) 세륨 란타늄 테르븀 포스페이트 및 불용성 희토류염으로 부터의 그의 제조 방법

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

세륨 란타늄 테르븀 포스페이트 및 불용성 희토류염으로 부터의 그의 제조방법

[도면의 간단한 설명]

제1도는 투과형 전자 현미경에 의한 본 발명의 화합물의 입자 분석 사진,

제2도는 본 발명의 화합물의 X-선 스펙트럼 분석도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

침상형 결정으로 이루어짐을 특징으로 하는 일반식(I)의 세륨 란타늄 테르븀 포스페이트.

$$La_xCe_yTb_{(1-x-y)}PO_4 \quad (I)$$

상기 식에서, x는 0.4 내지 0.60이고, x+y는 0.8 초과이다.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 결정이 50nm 내지 200nm의 길이 및 10nm 내지 50nm의 나비를 가짐을 특징으로하는 포스페이트.

청구항 3

제1항 또는 2항에 있어서, 결정의 응집에 의해 형성된 입자의 평균 직경이 1㎛ 내지 15㎛, 바람직하기로는 2㎛ 내지 10㎛임을 특징으로 하는 포스페이트.

청구항 4

제3항에 있어서, 입자 크기의 분산 지수 1가 0.5 내지 0.8임을 특징으로 하는 포스페이트.

청구항 5

제1항 내지 5항중 어느 한 항에 있어서, 900℃의 온도에서 공기 중 하소시킨 후 비색계로 측정한 명도(L)이 99를 초과함을 특징으로 하는 포스페이트.

청구항 6

제1항 내지 5항중 어느 한항에 있어서, 900℃에서 하소시킨 후 색좌표 a,b가 각각 -0.7 〈 a* 〈-0.1 및 0.5 〈b* 〈 1.5임을 특징으로 하는 포스페이트.

청구항 7

제1항 내지 제6항중 어느 한 항에 있어서, 발광 또는 안정화 촉진제를 형성하는 1종 이상의 다른 원소를 함유함을 특징으로 하는 포스페이트.

청구항 8

세륨 란타늄 테르븀 옥살레이트, 또는 란타늄, 세륨 및 테르븀 옥살레이트의 혼합물의 수성 현탁액을 제조하고, 이 현탁액을 1이하의 비중화된 산성 관능기를 함유하는 포스페이트와 혼합하고, 이 현탁액을 70℃ 이상의 온도에서 가열 및 유지시키고, 이어서, 침전물을 분리 제거시키고 이를 600℃이상의 온도에서 건조 및 하소시키는 것으로 이루어짐을 특징으로 하는 제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 따른 혼합 포스페이트의 제조 방법.

청구항 9

제8항에 있어서, 불용성 희토류염 및 포스페이트 이온의 현탁액을 70℃ 내지 100℃의 온도에서 유지시킴을 특징으로 하는 방법.

청구항 10

제8항 또는 9항에 있어서, 불용성 희토류염의 현탁액과 혼합되는 포스페이트 이온의 양이, PO_4^{3-}/RE의 몰비가 1내지 5, 바람직하기로는 1.5 내지 3이 되도록 결정됨을 특징으로 하는 방법.

청구항 11

제8항 내지 10항중 어느 한 항에 있어서, 포스페이트염이 디암모늄 포스페이트 또는 트리암모늄 포스페이트임을 특징으로 하는 방법.

청구항 12

제8항 내지 11항중 어느 한항에 있어서, 상기 현탁액 중 희토류의 몰 농도가 희토류 원소로서 0.10몰/ℓ 내지 1.0몰/ℓ임을 특징으로 하는 방법.

청구항 13

제8항 내지 12항중 어느 한 항에 있어서, 혼합물의 pH를 2 내지 10, 바람직하기로는 6 내지 9로 조정하면서 수성 현탁액과 포스페이트의 혼합물을 형성시킴을 특징으로 하는 방법.

청구항 14

제8항 내지 13항중 어느 한 항에 있어서, 발광 촉진제로서 작용하는 다른 원소의 화합물을 상기 현탁액 또는 현탁액/포스페이트의 혼합물에 첨가함을 특징으로 하는 방법.

청구항 15

제14항에 있어서, 상기 화합물이 불용성 희토류 염의 현탁액 중에 가용성 또는 불용성 임을 특징으로 하는 방법.

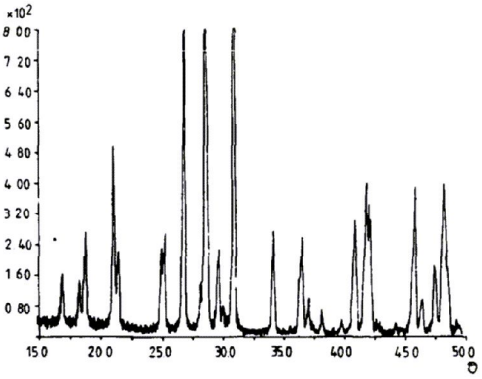
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1



도면2


×10²
8 00
7 20
6 40
5 60
4 80
4 00
3 20
2 40
1 60
0 80
15 0
20 0
25 0
30 0
35 0
40 0
45 0
50 0
θ