

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
H01L 41/00

(11) 공개번호 특1997-0054594
(43) 공개일자 1997년07월31일

(21) 출원번호	특1995-0069791
(22) 출원일자	1995년 12월 30일
(71) 출원인	생산기술연구원 이진주
(72) 발명자	서울특별시 금천구 가산동 371-36 (우 : 152-020) 박현식 서울특별시 강동구 길동 400번지 길동우성아파트 101동 908호 이완규 서울특별시 관악구 신림 9동 244-112
(74) 대리인	이영필, 권석흥, 윤창일

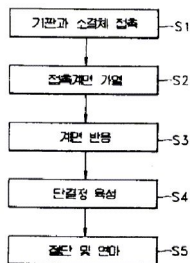
심사청구 : 있음

(54) 단결정 자기광학 재료의 제조방법

요약

본 발명은 단결정 자기광학재료의 제조방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 액상성장법(LPE)이 아닌 집속가열 육성방법을 통해 그 특성이 우수한 단결정 자기광학재료를 제조하는 단결정 자기광학재료의 제조방법에 관한 것이다. 이를 위한 본 발명은, 페러데이현상을 갖는 단결정 자기광학 재료를 제조하는 방법에 있어서, 성장시키고자 하는 조성계로 구성된 고체상태의 소결체를 소정의 가네트기판에 밀착시키는 단계와, 소정의 가열수단으로 상기 기판과 소결체의 접촉 계면 부위를 가열하여 상호간에 반응시키는 단계와, 상기 반응 계면부위를 확장시키면서 단결정을 육성하는 단계, 및 상기 단결정이 형성된 부위를 절단하고 연마하여 단결정막을 형성하는 단계를 포함한다. 이로써, 본 발명에 따른 단결정 자기광학재료의 제조방법은, 저가의 공정수단에 의해 균일하고 특성이 우수한 단결정을 제조할 수 있는 이점을 제공한다. 또한, 본 발명은 재료의 손실없이 단결정 자기광학재료를 제조하는 이점을 제공한다.

대표도



명세서

[발명의 명칭]

단결정 자기광학 재료의 제조방법

[도면의 간단한 설명]

제2도는 본 발명에 따른 단결정 자기광학 재료의 제조 공정순서를 도시한 흐름도,

제3도는 본 발명에 따른 단결정 자기광학 재료의 제조방법을 구현하기 위한 장치 구성도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

페러데이현상을 갖는 단결정 자기광학 재료를 제조하는 방법에 있어서, 성장시키고자 하는 조성계로 구성된 고체상태의 소결체를 소정의 가네트기판에 밀착시키는 단계와, 소정의 가열수단으로 상기 기판과

소결체의 접촉 계면 부위를 가열하여 상호간에 반응시키는 단계와, 상기 반응 계면부위를 확장시키면 단결정을 육성하는 단계, 및 상기 단결정이 형성된 부위를 절단하고 연마하여 단결정막을 형성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 단결정 자기광학재료의 제조방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 접촉 계면 부위를 가열하는 가열온도는 최대 1500℃인 것을 특징으로 하는 단결정 자기광학재료의 제조방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 가열수단은 할로겐 램프 또는 가열히터중의 어느 하나인 것을 특징으로 하는 단결정 자기광학재료의 제조방법.

청구항 4

제1항 또는 제3항에 있어서, 상기 가열수단은 상기 접촉계면 부위에는 시간당 10미트론 이하의 속도로 상하이동하는 것을 특징으로 하는 단결정 자기광학재료의 제조방법.

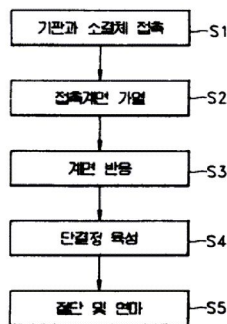
청구항 5

제1항에 있어서, 상기 소결체는 Fe_2O_3 , Bi_2O_3 , Tb_4O_7 , Al_2O_3 , Ga_2O_3 의 용제가 일정량 포함된(Bi, 희토류 원소) $_3(\text{Fe}$, 천이원소) $_5\text{O}_{12}$ 가네트 혼합물로 조성된 것을 특징으로 하는 단결정 자기광학재료의 제조방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면2



도면3

