

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁵
G11B 7/24

(11) 공개번호 특1994-0020332
(43) 공개일자 1994년09월16일

(21) 출원번호	특1994-0002700
(22) 출원일자	1994년02월16일
(30) 우선권주장	93200466.6 1993년02월18일 유럽(EP)
(71) 출원인	필립스 일렉트로닉스 엔.브이.(Philips Electronics N.V) 프레데릭 안스미트
(72) 발명자	네델란드, 아인드호펜, 그로네보드세베그 1 코르넬리스 마리누스 요한네스 반 유엔 네델란드, 아인드호펜, 그로네보드세베그 1 아드리아누스 페트루스 요한네스 마리아 욥게넬리스 네델란드, 아인드호펜, 그로네보드세베그 1
(74) 대리인	이병호, 최달용

심사청구 : 없음

(54) 광학 정보 캐리어(optical information carrier)

요약

본원은 기판(1), 유전체층(2 및 4)에 의해 경계지워지는 보조층(3), 얇은 반사층(5), 유전체층(7), 상-변화층(9), 유전체층(11), 타이트한 금속 반사층(13) 및 보호층(13)을 구비하는 광학 캐리어에 관한 것이다. 정보 캐리어는 레이저-광 빔에 의해 기록가능하고 삭제 가능하여 종래의 CD-플레이어로 플레이될 수 있다. 보조층(3)은 셀레늄 또한 AlGaAs로 구성된다. 상기 보조층은 흡수율이 70℃이상의 온도에서 증가하는 특성을 갖는다. 따라서, 상기 보조층을 구비하는 정보 캐리어는 상기 보조층(3)을 구비하지 않는 정보 캐리어와 비교할 때 보다 낮은 레이저 전력으로 기록될 수 있다.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

광학 정보 캐리어(Optical information carrier)

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명을 따르는 광학 정보 캐리어의 단면도,

제2도는 본 발명에 따라서 보조층에 사용되는 바와 같은 온도 T_1 및 $T_2(T_2>T_1)$ 에서 파장 λ 의 함수로서 AlGaAs의 흡수 계수 k (임의 단위)를 도시한 도면.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음.

(57) 청구의 범위

청구항 1

레이저-광 빔에 의해 정보를 기록, 판독 및 삭제하고 서보트랙 및 스택된 층을 갖는 트랜스퍼런트 기판을 구비하는 광학 정보 캐리어로서, 상기 스택은 상-변화 물질(phase-change material)로 이루어진 적어도 하나의 기록층 및 금속으로 이루어진 적어도 하나의 반사층을 구비하는 상기 광학 정보 캐리어에 있어서, 상기 스택은 광 흡수율이 가역가능한 온도-종속 캐릭터(reversible temperature-dependent character)를 가지므로써 70℃이하의 온도에서 보조층의 광 흡수율이 제로 또는 거의 제로가 되도록 하고 70℃이상의 온도에서 상기 스택의 광 흡수율이 35% 이상으로 증가하도록 하는 특성을 갖는 적어도 하나의 보조층을 구비하는 것을 특징으로 하는 광학 정보 캐리어.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 보조층이 셀레늄을 구비하는 것을 특징으로 하는 광학 정보 캐리어.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 보조층이 셀레늄과 1.6 at.%의 텔루륨의 합금을 구비하는 것을 특징으로 하는 광학 정보 캐리어.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 보조층이 $Al_xGa_{1-x}As$ 를 구비하는데, 여기서 $x=0.01-0.4$ 인 것을 특징으로 하는 광학 정보 캐리어.

청구항 5

선택항중 어느 한 항에 있어서, 상기 보조층이 하나이상의 유전체층에 의해 경계지워지는 것을 특징으로 하는 광학 정보 캐리어.

청구항 6

선택항중 어느 한 항에 있어서, 상기 기록층이 In-Se, In-Se-Sb, In-Sb-Te, Te-Ge, Te-Se-Sb, Te-Se-Sb 및 Te-Ge-Se로 형성된 그룹으로부터 선택된 합금을 구비하는 것을 특징으로 하는 광학 정보 캐리어.

청구항 7

선택항중 어느 한 항에 있어서, 유전체층은 반사층 및 기록층간에 위치하며, 상기 기록층은 상기 기판 측면상에 위치하는 것을 특징으로 하는 광학 정보 캐리어.

청구항 8

제7항에 있어서, 제2기록층 및 제2유전체층은 상기 기판 및 상기 기록층간에 위치하며, 상기 유전체층은 상기 기록층에 인접한 것을 특징으로 하는 광학 정보 캐리어.

청구항 9

제8항에 있어서, 제3유전체층은 상기 기판 및 상기 제2반사층 간에 위치하는 것을 특징으로 하는 광학 정보 캐리어.

청구항 10

선택항중 어느 한 항에 있어서, 상기 보조층은 상기 기판 및 상기 스택간에 위치하는 것을 특징으로 하는 광학 정보 캐리어.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1

