(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[6]
H01L 33/00

(11) 공개번호 특1995-0007175
(43) 공개일자 1995년03월21일

(21) 출원번호 특1994-0020205
(22) 출원일자 1994년08월12일

(30) 우선권주장 93202453.2 1993년08월19일 유럽(EP)

(71) 출원인 아크조 노벨 엔. 뷔. 피이터 코르넬리스 샬크비즈크
네델란드왕국 (우편번호:6824 BM) 아른헴 벨페르베그 76

(72) 발명자 요하네스 프란시스쿠스 죠셉 엔그베르센
네델란드왕국 에드 (우편번호:7521 JZ) 베쥬이덴호우트 10
에릭 켈데르만
네델란드왕국 엔센드 (우편번호:7521 XR) 메테오렌스트라아트 4
데이비드 니콜라아스 레인호드트
네델란드왕국 헨겔로 (우편번호:7552 GD)드 보스캠프 7
윌렘 베르붐
네델란드왕국 브리에젠베엔 (우편번호:7671 WE) 드 나흐트갈 6

(74) 대리인 김명신, 강성구

심사청구 : 없음

(54) 도너 및 억셉터 그룹-함유 트리페놀카르비놀로 구성된 광학적 비선형 활성 광도파관 재료

요약

본 발명은 광학적으로 비선형 활성 광도파관 재료에 관한 것으로, 광학적으로 투명한 중합체 및 도핑제로서 도너 그룹 및 억셉터 그룹 함유 트리페닐 카르비놀로 구성되어 있고 상기 도핑제는 고 초분극성을 가지고 하나의 도너 -π-억셉터 단위만을 가진 그의 상응하는 화합물의 전하 이송 흡수 띠와 대략 동일한 전하 이송흡수 띠를 가지며 트리페닐카르비놀은 중합체내에서 높은 용해도를 나타내고, 니트로-작용기가 달린 트리페닐카르비놀은 낮은 파장에서 (대략 290nm에서 λ_{MAX})그의 전하-이송 흡수 띠 때문에 바람직스럽고 알데히드-작용기가 달린 칼릭스(4)아렌을 상기 낮은 파장 전하-이송 흡수 띠(대략 270nm에서)를 가진 것일 알려져 있으며 스틸벤 도너-억셉터 단위로 구성된 트리페닐은 그의 높은 초분극성때문에 바람직스러운 것을 특징으로 한다.

명세서

[발명의 명칭]

도너 및 억셉터 그룹-함유 트리페놀카르비놀로 구성된 광학적 비선형 활성 광도파관 재료

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음.

(57) 청구의 범위

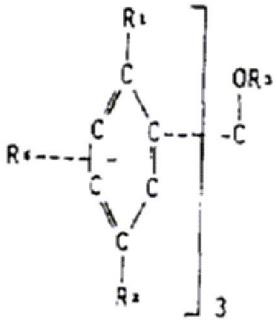
청구항 1

광학적으로 투명한 중합에 및 도너-π-억셉터 단위로 이루어진 광학적으로 비선형 활성 도핑제로 구성되어 있고 상기 광학적으로 비선형 활성 도핑제가 도너 및 억셉터그룹-함유 트리페닐카르비놀인 것을 특징으로 하는 광학적으로 비선형 활성 광도파관 재료.

청구항 2

제1항에 있어서, 도너 및 억셉터 그룹 함유 트리페닐카르비놀이 하기 일바식(1)을 만족시키는 것을 특징

으로 하는 광학적으로 비선형 활성 광도파관 재료

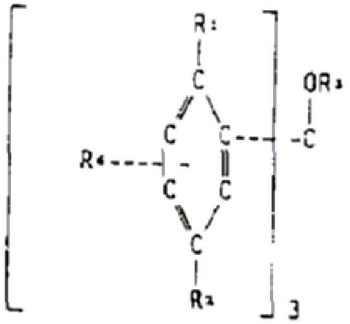


일반식(1)

(상기 식에서, R_1은 1 내지 30개의 탄소원자를 가진 -o-알킬, 1내지 30개의 탄소원자를 가진 -o-아릴, NH_2, $-NHR^4$, $-NR^4R^4$, $-NHCOR^4$, -OH, $-O^-$, -SH, $-S^-$, SR^4, $-OCOR^4$, -F, -Cl, -I, -Br, $-R^4$, $-R^5$, R_2는 $-NO_2$, -CN, $-R^4COOH$, $-R^5COOH$, $-R^4COONa$, $-R^5COONa$, $-COOR^4$, $-COOR^5$, $-CONH_2$, $-CONHR^4$, $-CONR^4R^4$, $-CONHR^5$, $-R^5$, 1 내지 30개의 탄소원자를 가진 알데히드 그룹, 1내지 30개의 탄소원자를 가진 케톤그룹, $-SO_2R^4$, $-SO_2OR^4$, $-SO_2R^5$, $-SO_2OR^5$, $-CH=CH-C_6H_4-NO_2$, $-CH=CH-C_6R^4H_3-NO_2$, $-CH=CH-C_6H_4-CN$, $-CH=CH-C_6R^4H_3-CN$, $-CH=CH-C_6H_4-SO_2$, $-CH+CH-C_6R^4H_3-SO_2$, $-CH=CH-C_6H_4-SO_2O$, $-CH+CH-C_5R^4H_3-SO_2O$, R_3는 -H 또는 $-CH_3$, R_4는 1내지 30개의 탄소원자를 가진 알킬그룹, R_5는 -H 또는 1내지 3개의 탄소원자를 가진 알킬그룹이다.)

청구항 3

제2항에 있어서, 도너 및 억셉터 그룹 함유 트리페닐카르비놀이 하기 일반식(2)을 만족시키는 것을 특징으로 하는 광학적으로 비선형 활성 광도파관 재료.

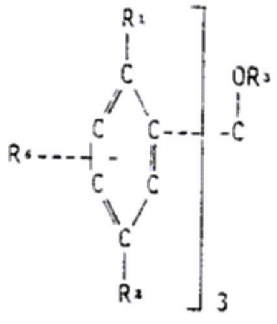


일반식(2)

(상기 식에서, R_1은 1 내지 30개의 탄소원자를 가진 -o-알킬, 1내지 30개의 탄소원자를 가진 -o-아릴, NH_2, $-NHR^4$, $-NR^4R^4$,-OH, $-O^-$, -SH, $-S^-$, SR^4, $-OCOR^4$, -F, -Cl, -I, -Br, $-R^4$, $-R^5$, R_2는 $-NO_2$, 또는 1-30개의 탄소원자를 가진 알데히드 그룹, R_3는 1내지 30개의 탄소원자를 가진 알킬그룹, R_5는 1내지 30개의 탄소원자를 가진 아릴그룹, R_6는 -H 또는 1-3개의 탄소원자를 가진 알킬그룹이다.)

청구항 4

제2항에 있어서, 도너 및 억셉터 그룹 함유 트리페닐카르비놀이 하기 일반식(3)을 만족시키는 것을 특징으로 하는 광학적으로 비선형 활성 광도파관 재료.



일반식(3)

(상기 식에서, R_1은 1 내지 30개의 탄소원자를 가진 -o-알킬, 1내지 30개의 탄소원자를 가진 -o-아릴, NH_2, $-NHR^4$, $-NR^4R^4$, $-NHCOR^4$, -OH, $-O^-$, -SH, $-S^-$, SR^4, $-OCOR^4$, -F, -Cl, -I, -Br, $-R^4$, $-R^5$, R_2는 $-CH=CH-C_6H_4-NO_2$, $-CH=CH-C_6R^4H_3-NO_2$, $-CH=CH-C_6H_4-CN$, $-CH=CH-C_6R^4H_3-CN$, $-CH=CH-C_6H_4-SO_2$, $-CH=CH-C_6R^4H_3-SO_2$, $-CH=CH-C_6H_4-SO_2O$, $-CH=CH-C_6R^4H_3-SO_2O$, R_3는 -H 또는 $-CH_3$, R_4는 1내지 30개의 탄소원자를 가진 알킬그룹,

R_5는 1내지 30개의 탄소원자를 가진 아릴그룹, R_6는 -H 또는 1-3개의 탄소원자를 가진 알킬그룹이다.)

청구항 5

제1항 내지 제4항중 어느 한 항에 있어서, 선택된 광학적으로 투명한 중합체가 폴리메틸 메타크릴레이트 또는 폴리스티렌인 것을 특징으로 하는 광학적으로 비선형 활성 광도파관 재료.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임