

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.³
G02B 5/14

(11) 공개번호 특1984-0006702
(43) 공개일자 1984년 12월 01일

(21) 출원번호	특1983-0005314
(22) 출원일자	1983년 11월 09일
(30) 우선권주장	196590 1982년 11월 09일 일본(JP)
(71) 출원인	미쓰비시 레이온 가부시키 가이사 가와사끼 아끼오
	일본국 도오쿄도 쥬오꾸 교바시 2쵸메 3-19
(72) 발명자	나카우찌 지윤
	일본국 히로시마현 오오다게시 구로가와 3쵸메 2-2-203
(74) 대리인	이병호, 김성기

심사청구 : 없음

(54) 영상전송용 합성수지체의 제조방법

요약

내용 없음

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]

영상전송용 합성수지체의 제조방법

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명에 의해 얻어지는 합성수지체의 영상전송능력의 평가장치의 배치설명도,

제2도는 확대경에 의하여 스크린에 형성된 격자모형의 영상과 굴절을 분포식(1)에서 고차계수와와의 관계를 나타낸 설명도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음.

(57) 청구의 범위

청구항 1

에폭시기를 함유하는 아크릴수지 ①의 반응물과 상기 아크릴수지 ①의 굴절율보다 낮은 굴절율(0.15내지 0.35)를 갖는 물질 ②가 식(1)을 만족시키도록 상기 로드내에 분포되는 것을 특징으로 하는 영상전송용 합성수지체.

$$n_r^2 = n_a^2 [1 - (gr)^2 + h_4(gr)^4 + h_6(gr)^6] \quad (1)$$

$$0.03 \leq gr \leq 0.45$$

$$|h_4 - 2/3| \leq 100$$

$$|h_6 + 17/45| \leq 1,000$$

상기식에서 r는 로드의 중심축으로 부터의 반경($0 \leq r \leq r_0$)이며, r_0 는 로드의 반경이며, n_r 는 점 r에서의 굴절율이며, n_a 는 로드의 중심에서의 굴절율이며, g는 굴절을 분포상수이며, h_4 및 h_6 는 고차계수이다.

청구항 2

제1항에 있어서, 아크릴수지 ①이 70℃ 이상의 2차전이온도를 갖는 영상전송용 합성수지체.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 아크릴수지의 주성분이 β-메틸글리시딜메타크릴레이트인 영상전송용 합성

수지체.

청구항 4

제3항에 있어서, β -메틸글리시딜메타크릴레이트 단위의 함량이 10몰%이상인 영상전송용 합성수지체.

청구항 5

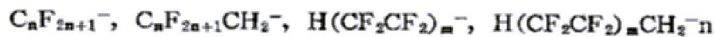
제3항에 있어서, 단량체로 치환된 β -메틸글리시딜레이트가 40몰%이상인 영상전송용 합성수지체.

청구항 6

제1항 또는 제2항에 있어서, 낮은 굴절율을 갖는 물질 ②가 플루오로알킬기를 함유하는 화합물인 영상전송용 합성수지체.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 플루오로알킬기가 다음식의 그룹에서 선정된 하나이상의 형으로 이루어진 영상전송용 합성수지체.



상기식에서 n은 1내지 8의 정수이며, m은 1내지 4의 정수이다.

청구항 8

아크릴수지체의 중심축에 수직인 단면에서 식(1)을 만족시키는 굴절율 분포를 가지며, 에폭시기를 함유하는 아크릴수지 ①로 만든 로드가 식(2)를 만족시키도록 팽윤성 액체를 팽윤시키고, 상기 아크릴수지 ①의 굴절율보다 낮은 굴절율(0.15내지 0.35)을 갖는 물질 ②를 함유하는 반응액중에 팽윤된 아크릴수지체를 침지하여 식(3)을 만족시키도록 상기 에폭시기를 반응시키고, 이어서 건조시키는 것을 특징으로 하는 영상전송용 합성수지체의 제조방법.

$$n_r^2 = n_0^2 \{ 1 - (gr)^2 + h_4(gr)^4 + h_6(gr)^6 \} \quad (1)$$

$$0.03 \leq gr_0 \leq 0.45$$

$$|h_4 - 2/3| \leq 100$$

$$|h_6 + 17/45| \leq 1,000$$

$$1.1 \leq \frac{V}{V_0} \leq 3.0$$

$$0.8 \leq \frac{V'}{V} \leq 1.2$$

상기식에서 r는 로드의 중심축으로 부터의 반경($0 \leq r \leq r_0$)이며, r_0 는 로드의 반경이며, n_r 는 점 r에서의 굴절율이며, n_0 는 로드의 중심에서의 굴절율이며, g는 굴절율 분포상수이며, h_4 및 h_6 는 교차계수이며, v_0 는 팽윤성 액체중에 침지전의 로드체적이며, v는 팽윤성 액체중에서 로드예 함유하는 액체량이 거의 일정하게 될 때까지 침지, 팽윤시킨 후의 로드체적이며, V' 는 물질②을 함유하는 반응성 용액중에 침지하고, 일정온도에서 소정시간동안 방치한 후의 로드체적이다.

청구항 9

제8항에 있어서, 낮은 굴절율을 갖는 상기 물질 ②의 분자량이 80내지 900인 영상전송용 합성수지체의 제조방법.

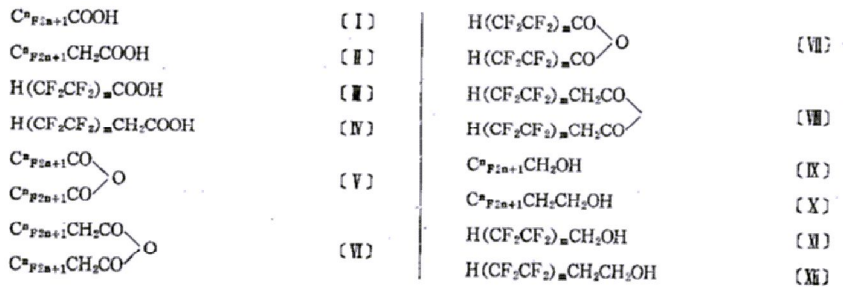
청구항 10

제8항에 있어서, 에폭시기를 함유하는 상기 아크릴수지 ①를 과산화합방식에 의해서 작성하는 영상전송용 합성수지체의 제조방법.

청구항 11

제9항에 있어서, 낮은 굴절율을 갖는 상기 물질 ②가 식[1]내지 [XII]로 나타낸 화합물의 그룹에서 선정

된 화합물을 한가지 이상으로 이루어진 영상전송용 합성수지체의 제조방법.



상기식에서 n은 1내지 8의 정수이며, m은 1내지 4의 정수이다.

청구항 12

제8항에 있어서, 팽윤성 액체가 메탄올, 에탄올, 1, 1-디메톡시프로판, 2, 2-디메톡시프로판, 에틸렌글리콜디에틸에테르, 1, 1-디에톡시에탄 및 1, 1-디메톡시시클로hex산등의 그룹에서 선정된 한가지 이상의 조성물과, 에틸렌글리콜디메틸에테르와 이소프로필에테르의 혼합물로 이루어진 영상전송용 합성수지체의 제조방법.

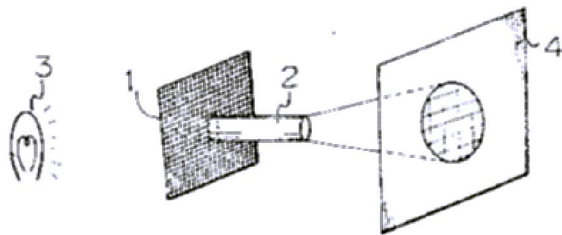
청구항 13

제8항에 있어서, 반응액이 낮은 굴절율을 갖는 상기 물질 ②를 메탄올, 에탄올, 1, 1-디메톡시프로판, 2, 2-디메톡시프로판, 에틸렌글리콜디에틸에테르, 1, 1-디메톡시에탄 및 1, 1-디메톡시시클로hex산등의 그룹에서 선정된 한가지 이상의 화합물, 또는 에틸렌글리콜디메틸에테르와 이소프로필에테르의 혼합물중에 용해시켜 작성하는 영상전송용 합성수지체의 제조방법.

※참고사항: 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1



도면2

