

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁴ G03C 1/727	(11) 공개번호 (43) 공개일자	특 1987-0007451 1987년 08월 19일
(21) 출원번호	특 1987-0000462	
(22) 출원일자	1987년 01월 21일	
(30) 우선권주장	821.330 1986년 01월 22일 미국(US)	
(71) 출원인	이 아이 듀우판 디 네모아 앤드 캄파니 프랭크 아아르 오어토라니 미합중국 데라웨어주 19898 윌밍턴시 제10 앤드 마마켓트 스트리츠	
(72) 발명자	마이콜 프라이드 미합중국 뉴저저어지주 08033 해튼필드시 워릭 로오드 49 테리 롤란드 수 에스	
(74) 대리인	미합중국 펜실베니아주 18848 토우원다시 함 169 아아르디이 3(R.D.3) 차윤근, 차순영	

심사청구 : 없음

(54) 마이크로겔을 함유하는 광감성 조성물, 물품 및 광감성 필름을 기질에 적층시키는 방법

요약

내용 없음

명세서

[발명의 명칭]

마이크로겔을 함유하는 광감성 조성물, 물품 및 광감성 필름을 기질에 적층시키는 방법

[도면의 간단한 설명]

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

- (a) 첨가중합 가능한 에틸렌적 불포화 단량체.
- (b) 화학 방사선에 의해 활성화되는 개시계,
- (c) 선형성된 거대분자 중합체 결합제 및
- (d) 마이크로겔로 구성되며, 여기에서 광감성 조성물이 고체이고
- (i) 중합체 결합제와 마이크로겔이 50°C 이상으로 차이하지 않는 유리 전이도를 가지고 마이크로겔이 약 25°C 이상의 유리 전이온도를 갖는 것 중 적어도 하나의 성질이 존재하는 광감성 조성물.

청구항 2

제1항에 있어서, 성질 (i)과 (ii)가 존재하는 조성물.

청구항 3

제1항에 있어서, 실질적으로 하나의 상이 존재하고 10배 확대 후에 관찰가능한 조성물.

청구항 4

제2항에 있어서, 실질적으로 하나의 상이 존재하고 100배 확대 후에 관찰가능한 조성물.

청구항 5

제1항에 있어서, 중합체 결합제와 마이크로겔의 유리전이도가 25°C 이상으로 차이하지 않는 조성물.

청구항 6

제1항에 있어서, 마이크로겔이 다음중 적어도 하나의 용매내에서 적어도 10% 팽윤하는 조성물 : n-헵탄, 사염화탄소, 톨루엔, 염화메틸렌, 에틸아세테이트, 아세톤, 아세토니트릴, 아세트산, 디메틸설폭사이드,

디메틸포름아미드, 포름아미드, 물, 중량 10%까지의 암모니아를 함유하는 수산화암모늄수용액, 중량 10%까지의 수산화 칼륨을 함유하는 수산화칼륨 수용액, 중량 92% 염화메틸렌과 8% 메탄올을 함유하는 염화메틸렌-메탄올 용액 및 중량 1%의 탄산나트륨을 함유하는 탄산나트륨 수용액.

청구항 7

제6항에 있어서, 마이크로겔이 적어도 하나의 용매내에서 적어도 50% 팽윤하는 조성물.

청구항 8

제1항에 있어서, 적어도 20메가포아스의 크리이프 정도를 갖는 조성물.

청구항 9

제8항에 있어서, 적어도 40메가포아스의 크리이프 정도를 갖는 조성물.

청구항 10

광감성 조성물이

- (a) 첨가 중합가능한 에틸렌적 불포화 단량체,
- (b) 화학 방사선에 의해 활성화되는 개시계,
- (c) 선형성된 거대분자 중합체 결합제 및
- (d) 마이크로겔로 구성되며, 여기에서 광감성 조성물이 고체이고
 - (i) 중합체 결합제와 마이크로겔이 육안으로 보았을 때 실질적으로 하나의 상을 형성하거나
 - (ii) 중합체 결합제와 마이크로겔이 50°C 이상으로 차이나지 않는 유리전이온도를 가지고 마이크로겔이 약 25°C 이상의 유리전이온도를 갖는 것 중 적어도 하나의 성질이 존재하는, 물품이 로울에 감겨지고 유연성 필름에 의해 지지되는 저장안정성 광감성 조성물로 구성되는 물품.

청구항 11

제10항에 있어서, 성질 (i)과 (ii)가 존재하는 물품.

청구항 12

제10항에 있어서, 실질적으로 하나의 상이 존재하고 10배 확대 후에 관찰가능한 물품.

청구항 13

제12항에 있어서, 실질적으로 하나의 상이 존재하고 100배 확대 후에 관찰가능한 물품.

청구항 14

제10항에 있어서, 중합체 결합제와 마이크로겔의 유리전이온도가 25°C 이상으로 차이나지 않는 물품.

청구항 15

제10항에 있어서, 마이크로겔이 다음중 적어도 하나의 용매내에서 적어도 10% 팽윤하는 물품 : n-헥산, 사염화탄소, 톨루엔, 염화메틸렌, 에틸아세테이트, 아세톤, 아세토니트릴, 아세트산, 디메틸설폭사이드, 디메틸포름아미드, 포름아미드, 물, 중량 10%까지의 암모니아를 함유하는 수산화암모늄 수용액, 중량 10%까지의 수산화칼륨을 함유하는 수산화칼륨수용액, 중량 92% 염화메틸렌과 8% 메탄올을 함유하는 염화메틸렌-메탄올용액 및 중량 1%의 탄산나트륨을 함유하는 탄산나트륨 수용액.

청구항 16

제15항에 있어서, 마이크로겔이 적어도 하나의 용매내에서 적어도 50% 팽윤하는 물품.

청구항 17

제10항에 있어서, 적어도 20 메가포아스의 크리이프 정도를 갖는 물품.

청구항 18

제17항에 있어서, 적어도 40 메가포아스의 크리이프 정도를 갖는 물품.

청구항 19

광감성 조성물이

- (a) 첨가중합가능한 에틸렌적 불포화 단량체,
- (b) 화학 방사선에 의해 활성화되는 개시계 및
- (c) 마이크로겔로 구성되며, 여기에서 광감성 조성물이 고체이고 단, 광감성 조성물은 어떠한 선형성된 거대분자 중합체 결합제도 실질적으로 갖지 않는, 물품이 로울에 감겨지고 유연성 필름에 의해 지지되는 저장안정 광감성 조성물로 구성되는 물품.

청구항 20

제19항에 있어서, 마이크로겔이 다음중 적어도 하나의 용매내에서 적어도 10% 팽윤하는 물품 : n-헵탄, 사염화탄소, 톨루엔, 염화메틸렌, 에틸아세테이트, 아세톤, 아세토니트릴, 아세트산, 디메틸설폭사이드, 디메틸포름아미드, 포름아미드, 물, 중량 10%까지의 암모니아를 함유하는 수산화칼륨수용액, 중량 92% 염화메틸렌과 8% 메탄올을 함유하는 염화메틸렌-메탄올용액 및 중량 1%의 탄산나트륨을 함유하는 탄산나트륨 수용액.

청구항 21

제20항에 있어서, 마이크로겔이 적어도 하나의 용매 내에서 적어도 50% 팽윤하는 물품.

청구항 22

제19항에 있어서, 적어도 20메가포아스의 크리이프 정도를 갖는 물품.

청구항 23

제22항에 있어서, 적어도 40 메가포아스의 크리이프 정도를 갖는 물품.

청구항 24

광감성 필름이

- (a) 첨가중합 가능한 에틸렌적 불포화 단량체,
- (b) 화학 방사선에 의해 활성화되는 개시제,
- (c) 선형성된 거대분자 중합체 결합제 및
- (d) 마이크로겔을 함유하며,

여기에서 광감성 조성물이 고체이고,

(i) 중합체 결합제와 마이크로겔이 육안으로 보았을 때, 실질적으로 하나의 상을 형성하거나

(ii) 중합체 결합제와 마이크로겔이 50°C 이상으로 차이나지 않는 유리전이온도를 가지고 마이크로겔이 약 20°C 이상의 유리전이온도를 갖는 것중 적어도 하나의 성질이 존재하는 것으로 구성되는 개선점을 갖는,

- (a) 지지된 고체 광감성 필름을 기질에 적층하고,
- (b) 모양이 생기도록 하는 방식으로 층을 화학방사선에 노출시키고,
- (c) 노출되지 않은 층의 부위를 제거하여 저지제 부위를 형성하고,
- (d) 저지제 부위에 의해 비보호된 기질의 부위를 기질의 부식에 의해 또는 물질을 기질위에 부착시키는 것에 의해 영구변형시키는 것으로 구성되는, 광감성 필름을 기질에 적층시키는 방법.

청구항 25

제24항에 있어서, (d)단계 후에 저지제 부위를 기질로부터 제거하는 방법.

청구항 26

제24항에 있어서, 성질(i)과 (ii)가 존재하는 방법

청구항 27

제26항에 있어서, 실질적으로 하나의 상이 존재하고 10배 확대 후에 관찰가능한 방법.

청구항 28

제27항에 있어서, 실질적으로 하나의 상이 존재하고 100배 확대 후에 관찰가능한 방법.

청구항 29

제26항에 있어서, 중합체 결합제와 마이크로겔의 유리전이온도가 25°C 이상으로 차이나지 않는 방법.

청구항 30

제26항에 있어서, 마이크로겔이 다음중 적어도 하나의 용매내에서 적어도 10% 팽윤하는 방법 : n-헵탄, 사염화탄소, 톨루엔, 염화메틸렌, 에틸아세테이트, 아세톤, 아세토니트릴, 아세트산, 디메틸설폭사이드 10%까지의 수산화칼륨을 함유하는 수산화칼륨수용액, 중량 92% 염화메틸렌과 8% 메탄올을 함유하는 염화메틸렌-메탄올용액 및 중량 1%의 탄산나트륨을 함유하는 탄산나트륨 수용액.

청구항 31

제30항에 있어서, 마이크로겔이 적어도 하나의 용매내에서 적어도 50% 팽윤하는 방법.

청구항 32

제26항에 있어서, 적어도 20메가포아스의 크리이프 정도를 갖는 방법.

청구항 33

제32항에 있어서, 적어도 40메가포아스의 크리이프 정도를 갖는 방법.

청구항 34

광감성 필름이

- (a) 첨가중합 가능한 에틸렌적 불포화 단량체,
- (b) 화학 방사선에 의해 활성화되는 개시제 및
- (c) 마이크로겔을 함유하며,

여기에서 광감성 조성물이 고체이고 단, 광감성 조성물은 어떠한 선형성된 거대분자 중합체 결합제도 실질적으로 갖지 않는 것으로 구성되는 개선점을 갖는,

- (a) 지지된 고체 광감성 필름을 기질에 적층하고,
- (b) 모양이 생기도록 하는 방식으로 층을 화학 방사선에 노출시키고,
- (c) 노출되지 않은 층의 부위를 제거하여 저지제 부위를 형성하고,
- (d) 저지제 부위에 의해 비보호된 기질의 부위를 기질의 부식에 의해 또는 물질을 기질위에 부착시키는 것에 의해 영구변형시키는 것으로 구성되는, 광감성 조성물을 기질에 적층시키는 방법.

청구항 35

제34항에 있어서, (d)단계 후에 저지제 부위를 기질로부터 제거하는 방법.

청구항 36

제34항에 있어서, 마이크로겔이 다음중 적어도 하나의 용매내에서 적어도 10% 팽윤하는 방법 :n-헵탄, 사염화탄소, 톨루엔, 염화메틸렌, 에틸아세테이트, 아세톤, 아세토니트릴, 아세트산, 디메틸설폭사이드, 디메틸포름아미드, 포름아미드, 물, 중량 10%까지의 암모니아를 함유하는 수산화암모늄 수용액 및 중량 10%까지의 수산화칼륨을 함유하는 수산화칼륨 수용액, 중량 92% 염화메틸렌과 8% 메탄올을 함유하는 염화메틸렌-메탄올 용액 및 중량 1%의 탄산나트륨을 함유하는 탄산나트륨 수용액.

청구항 37

제36항에 있어서, 마이크로겔이 적어도 하나의 용매내에서 적어도 50% 팽윤하는 방법.

청구항 38

제34항에 있어서, 적어도 20메가포아스의 크리이프 정도를 갖는 방법.

청구항 39

제38항에 있어서, 적어도 40메가포아스의 크리이프 정도를 갖는 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.