

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
G02F 1/1335

(11) 공개번호 특1997-0066662
(43) 공개일자 1997년10월13일

(21) 출원번호	특1997-0011962
(22) 출원일자	1997년04월01일
(30) 우선권주장	8/623,430 1996년03월28일 미국(US)
(71) 출원인	코닝 인코오포레이티드 알프레드 엘. 미첼슨 미합중국 14831 뉴욕 코닝 하우톤파크
(72) 발명자	버나드 에이드 프랑스, 라그란데-파로세, 77130, 라로체, 루트 드 라 바세 로체 53, 르프리에 로날드 에드가 존슨 미합중국, 16946 펜실베니아, 티오가 사우스 메인 스트리트
(74) 대리인	이철, 염승윤

심사청구 : 없음

(54) 칼라필터용 칼라 어레이 패턴의 제조방법 및 그 칼라필터

요약

본 발명은 액정 표시판용 칼라필터 및 그 제조방법에 관한 것이다, 의도한 블랙 매트릭스 패턴에 일치하는 하나의 상승패턴이, 예를들면 엠보싱 수단에 의해 기판위에 형성된다. 복수의 칼라잉크 패턴은 상승패턴에 의해 형성된 경계내의 적절한 위치에 형성되고 이에 의해 칼라필터를 형성한 다색 이미지를 형성한다.

대표도

도5

명세서

[발명의 명칭]

칼라필터용 칼라 어레이 패턴의 제조방법 및 그 칼라필터

[도면의 간단한 설명]

제5도는 본 발명에 따라 형성된 상승패턴을 이용한 액정 표시소자를 도시한 도면.

본 건은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

소정의 폭과 길이를 갖는 셀 리세스들을 포함하는 투명한 상승패턴을 기판위에 형성시키는 단계; 및 복수의 칼라 잉크를 상기 리세스내로 침적시켜 칼라필터를 제조하는 단계를 포함하는 칼라필터용 칼라 어레이 패턴의 제조방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 상승패턴의 형성단계는 상기 상승패턴을 기계적으로 형성시키는 단계, 또는 포토 리 소그래피법을 이용하여 상승패턴을 형성시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 칼라필터용 칼라 어레이 패턴의 제조방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 침적단계는 상기 리세스의 폭과 길이보다 좀더 작은 폭과 길이를 가지는 이미지 핀들을 사용하여 상기 칼라잉크를 침적시키는 단계, 또는 상기 셀 리세스의 폭보다 작은 10-30마이크론의 폭과 셀리세스 길이보다 짧은 약 15-35마이크론의 길이를 갖는 인쇄용 잉크 이미지 핀들을 사용하여

상기 칼라잉크들을 침적시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 칼라필터용 칼라 어레이 패턴의 제조방법.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 형성단계에서 상승패턴은 계획한 블랙 매트릭스 패턴에 치수적으로 일치하는 것을 특징으로 하는 칼라필터용 칼라 어레이 패턴의 제조방법.

청구항 5

제2항에 있어서, 상기 형성단계는 상기 상승패턴을 유리 기판위로 인쇄하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 칼라필터용 칼라 어레이 패턴의 제조방법.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 인쇄단계는 투명한 잉크를 리세스된 이미지 패턴에 침적시키는 단계; 및 상기 잉크를 리세스된 패턴에서 기판으로 운반하여 투명한 상승패턴을 형성시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 칼라필터용 칼라 어레이 패턴의 제조방법.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 잉크의 운반단계전, 소정의 접착체가 유리 또는 투명 잉크에 제공되는 것을 특징으로 하는 칼라필터용 칼라 어레이 패턴의 제조 방법.

청구항 8

제2항에 있어서, 상기 형성단계는 형성가능한 물질을 기판위로 침적시키는 단계와 상기 형성가능한 물질을 엠보싱하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 칼라필터용 칼라 어레이 패턴의 제조 방법.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 엠보싱 단계는 상기 형성가능한 물질을 리세스된 패턴 롤 또는 패턴 플레이트에 접촉시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 칼라필터용 칼라 어레이 패턴의 제조 방법.

청구항 10

제6항에 있어서, 상기 침적단계는 상기 잉크의 운반단계전 상기 투명 잉크를 적어도 부분적으로 경화시키는 단계, 또는 상기 운반단계동안 투명 잉크를 경화시키는 단계, 또는 상기 접촉단계동안 상기 투명 잉크를 경화시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 칼라필터용 칼라 어레이 패턴의 제조 방법.

청구항 11

제1항에 있어서, 상기 방법은 보호층 또는 평탄화층을 칼라 잉크들로 덮는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 칼라필터용 칼라 어레이 패턴의 제조 방법.

청구항 12

복수의 색들을 분리시키는 하나의 상승패턴을 포함하는 제1기판; 및 블랙 매트릭스 패턴, 또는 상기 상승패턴과 접촉되지 않은 블랙 매트릭스 패턴, 또는 제2기판위에 형성된 블랙 매트릭스 패턴, 또는 박막 트랜지스터와 접촉되는 블랙 매트릭스 패턴을 포함하는 칼라 필터.

청구항 13

제12항에 있어서, 상기 블랙 매트릭스 패턴 및 상승패턴 그 각각은 그리드 구조물을 포함하며, 상기 블랙 매트릭스 패턴의 그리드들의 폭은 상기 상승패턴의 그리드들의 폭보다 넓은 것을 특징으로 하는 칼라 필터.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면5

