

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2011-0057981 (43) 공개일자 2011년06월01일
(51) Int. Cl. <i>G02F 1/1339</i> (2006.01) <i>G02F 1/1335</i> (2006.01) (21) 출원번호 10-2009-0114628 (22) 출원일자 2009년11월25일 심사청구일자 없음	(71) 출원인 삼성전자주식회사 경기도 수원시 영통구 매탄동 416 (72) 발명자 김장겸 서울 양천구 신정2동 목동현대아파트 102동 403호 이희근 경기 수원시 영통구 매탄2동 원천성일아파트 203동 609호 최낙초 서울 구로구 개봉3동 한진타운아파트 113동 2103호 (74) 대리인 팬코리아특허법인	

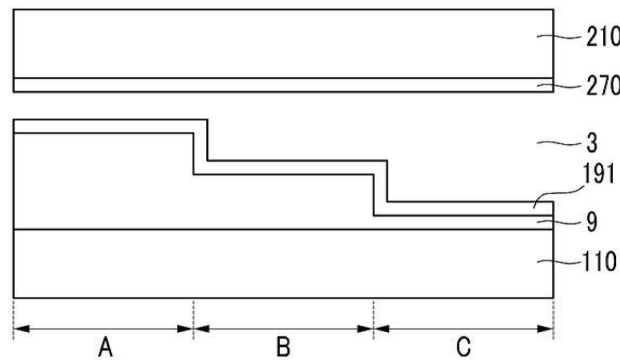
전체 청구항 수 : 총 17 항

(54) 액정 표시 장치 및 그 제조 방법

(57) 요약

본 발명에 따른 액정 표시 장치의 제조 방법은 콜레스테릭 액정을 포함하며 마주하는 제1 절연 기판 및 제2 절연 기판을 포함하는 액정 표시 장치에서, 제1 절연 기판 또는 제2 절연 기판 위에 유기막을 형성하는 단계, 유기막 위에 틀을 배치하고 가압하는 단계, 유기막을 경화시키는 단계, 틀을 제거하여 두께가 다른 제1 내지 제3 부분을 가지는 셀갭 형성용 패턴을 형성하는 단계를 포함한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

콜레스테릭 액정을 포함하며 마주하는 제1 절연 기판 및 제2 절연 기판을 포함하는 액정 표시 장치에서,
 상기 제1 절연 기판 또는 제2 절연 기판 위에 유기막을 형성하는 단계,
 상기 유기막 위에 틀을 배치하고 가압하는 단계,
 상기 유기막을 경화시키는 단계,
 상기 틀을 제거하여 두께가 다른 제1 내지 제3 부분을 가지는 셀갭 형성용 패턴을 형성하는 단계
 를 포함하는 액정 표시 장치의 제조 방법.

청구항 2

제1항에서,
 상기 제1 절연 기판은 게이트선, 상기 게이트선과 교차하는 데이터선, 상기 게이트선 및 데이터선과 연결되어
 있는 박막 트랜지스터, 상기 박막 트랜지스터와 연결되어 있는 화소 전극을 포함하고,
 상기 유기막은 상기 박막 트랜지스터 위에 형성하는 액정 표시 장치의 제조 방법.

청구항 3

제2항에서,
 상기 유기막은 검은색 안료를 포함하는 액정 표시 장치의 제조 방법.

청구항 4

제1항에서,
 상기 제2 절연 기판은 오버 코트막, 상기 오버 코트막 위에 형성되어 있는 공통 전극을 포함하고,
 상기 유기막은 상기 오버 코트막인 액정 표시 장치의 제조 방법.

청구항 5

제1항에서,
 상기 유기막은 열 또는 UV에 의해서 경화되는 물질인 액정 표시 장치의 제조 방법.

청구항 6

제1 기판,
 상기 제1 기판 위에 형성되어 있는 셀갭 형성용 패턴,
 상기 셀갭 형성용 패턴 위에 형성되어 있는 화소 전극,
 상기 제1 기판과 마주하는 제2 기판,
 상기 제2 기판 위에 형성되어 있는 공통 전극,
 상기 공통 전극과 상기 화소 전극 사이에 형성되어 있는 콜레스테릭 액정층,
 상기 콜레스테릭 액정층을 적색, 녹색 및 청색을 표시하는 영역으로 구분하는 격벽을 포함하고,
 상기 셀갭 형성용 패턴은 서로 다른 두께를 가지는 제1 내지 제3 부분을 가지는 액정 표시 장치.

청구항 7

제6항에서,

상기 셀갯 형성용 패턴은 유기 물질로 형성하는 액정 표시 장치.

청구항 8

제7항에서,

상기 유기 물질은 열 또는 UV에 경화되는 액정 표시 장치.

청구항 9

제6항에서,

상기 셀갯 형성용 패턴은 검은색 안료를 포함하는 유기 물질인 액정 표시 장치.

청구항 10

제9항에서,

상기 유기 물질은 열 또는 UV에 경화되는 액정 표시 장치.

청구항 11

제9항에서,

상기 격벽은 상기 셀갯 형성용 패턴과 동일한 물질인 액정 표시 장치.

청구항 12

제6항에서,

상기 제1 내지 제3 부분의 두께는 제1 부분> 제2 부분> 제3 부분 순인 액정 표시 장치.

청구항 13

제12항에서,

상기 제1 내지 제3 부분의 셀갯은 제3 부분> 제2 부분> 제1 부분 순인 액정 표시 장치.

청구항 14

제13항에서,

상기 제1 부분은 상기 적색 영역, 상기 제2 부분은 상기 녹색 영역, 상기 제3 부분은 상기 청색 영역과 대응하는 액정 표시 장치.

청구항 15

제6항에서,

상기 제1 기판 위에 형성되어 있는 게이트선,

상기 게이트선과 교차하는 데이터선,

상기 게이트선 및 데이터선과 연결되어 있는 박막 트랜지스터를 더 포함하고,

상기 화소 전극은 상기 박막 트랜지스터와 연결되어 있으며,

상기 셀갯 형성용 패턴은 상기 박막 트랜지스터 위에 형성되어 있는 액정 표시 장치.

청구항 16

제15항에서,

상기 셀갯 형성용 패턴은 검은색 안료를 포함하는 액정 표시 장치.

청구항 17

제15항에서,

상기 셀갯 형성용 패턴 위에 형성되어 있는 덮개막을 더 포함하는 액정 표시 장치.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 액정 표시 장치 및 그 제조 방법에 관한 것으로, 특히 콜레스테릭 액정을 포함하는 표시 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 콜레스테릭(cholesteric) 액정 표시 장치는 소비 전력이 낮고 화면의 휘도가 우수한 반사형 액정 표시 장치로, 콜레스테릭 액정은 카이럴 도펀트(chiral dopant)와 혼합되어 나선 구조를 가지며, 액정의 나선 구조는 특정한 파장대의 빛을 선택적으로 반사하여 화소의 광투과율을 제어한다.

[0003] 이때, 반사대는 빛의 파장은 액정의 피치(pitch)와 굴절률 이방성(Δn)의 곱에 해당하는 파장의 빛을 반사한다. 액정의 피치는 카이럴 도펀트의 양으로 조절할 수 있으며, 카이럴 도펀트가 과량으로 첨가된 짧은 피치의 액정은 짧은 파장의 빛을 반사하고, 카이럴 도펀트가 소량으로 첨가된 긴 피치의 콜레스테릭 액정은 긴 파장의 빛을 반사한다.

[0004] 이러한 콜레스테릭 액정 표시 장치는 적색, 녹색, 청색을 구동하기 위한 구동 전압이 모두 다르다. 예를 들어, 청색의 구동 전압으로 적색 및 녹색을 구동할 경우 전체적으로 휘도가 낮아지는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0005] 적색, 녹색, 청색을 동일한 구동 전압으로 구동하기 위해서는 적색, 녹색, 청색에 따라 다른 셀갯을 유지해야 한다. 그러나 각 화소별로 다른 셀갯을 유지하기 위해서는 별도의 식각 공정을 필요로 하기 때문에 공정이 복잡해진다.

[0006] 따라서 본 발명은 각 색별로 셀 갯을 다르게 하기 위한 공정을 간소화할 수 있는 액정 표시 장치 및 그 제조 방법을 제공하는 것이다.

과제 해결수단

[0007] 상기한 과제를 달성하기 위한 본 발명에 따른 액정 표시 장치의 제조 방법은 콜레스테릭 액정을 포함하며 마주하는 제1 절연 기판 및 제2 절연 기판을 포함하는 액정 표시 장치에서, 제1 절연 기판 또는 제2 절연 기판 위에 유기막을 형성하는 단계, 유기막 위에 틈을 배치하고 가압하는 단계, 유기막을 경화시키는 단계, 틈을 제거하여 두께가 다른 제1 내지 제3 부분을 가지는 셀갯 형성용 패턴을 형성하는 단계를 포함한다.

[0008] 제1 절연 기판은 게이트선, 게이트선과 교차하는 데이터선, 게이트선 및 데이터선과 연결되어 있는 박막 트랜지스터, 박막 트랜지스터와 연결되어 있는 화소 전극을 포함하고, 유기막은 박막 트랜지스터 위에 형성할 수 있다.

[0009] 유기막은 검은색 안료를 포함할 수 있다.

[0010] 제2 절연 기판은 오버 코트막, 오버 코트막 위에 형성되어 있는 공통 전극을 포함하고, 유기막은 오버 코트막일 수 있다.

[0011] 유기막은 열 또는 UV에 의해서 경화되는 물질일 수 있다.

[0012] 상기한 과제를 달성하기 위한 본 발명에 따른 액정 표시 장치는 제1 기판, 제1 기판 위에 형성되어 있는 셀갯 형성용 패턴, 셀갯 형성용 패턴 위에 형성되어 있는 화소 전극, 제1 기판과 마주하는 제2 기판, 제2 기판 위에

형성되어 있는 공통 전극, 공통 전극과 화소 전극 사이에 형성되어 있는 콜레스테릭 액정층, 콜레스테릭 액정층을 적색, 녹색 및 청색을 표시하는 영역으로 구분하는 격벽을 포함하고, 셀갭 형성용 패턴은 서로 다른 두께를 가지는 제1 내지 제3 부분을 가진다.

- [0013] 셀갭 형성용 패턴은 유기 물질로 형성할 수 있고, 유기 물질은 열 또는 UV에 경화될 수 있다.
- [0014] 셀갭 형성용 패턴은 검은색 안료를 포함하는 유기 물질일 수 있고, 열 또는 UV에 경화될 수 있다.
- [0015] 격벽은 셀갭 형성용 패턴과 동일한 물질일 수 있다.
- [0016] 제1 내지 제3 부분의 두께는 제1 부분> 제2 부분> 제3 부분 순일 수 있고, 제1 내지 제3 부분의 셀갭은 제3 부분> 제2 부분> 제1 부분 순일 수 있다.
- [0017] 제1 부분은 적색 영역, 제2 부분은 녹색 영역, 제3 부분은 청색 영역과 대응할 수 있다.
- [0018] 제1 기관 위에 형성되어 있는 게이트선, 게이트선과 교차하는 데이터선, 게이트선 및 데이터선과 연결되어 있는 박막 트랜지스터를 더 포함하고, 화소 전극은 박막 트랜지스터와 연결되어 있으며, 셀갭 형성용 패턴은 박막 트랜지스터 위에 형성되어 있을 수 있다.
- [0019] 셀갭 형성용 패턴은 검은색 안료를 포함할 수 있다.
- [0020] 셀갭 형성용 패턴 위에 형성되어 있는 덮개막을 더 포함할 수 있다.

효 과

- [0021] 이와 같이 본 발명에 따른 압인 공정을 이용하면 각 색별로 다른 셀갭을 용이하게 형성할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0022] 그러면 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다.
- [0023] 도면에서 여러 층 및 영역을 명확하게 표현하기 위하여 두께를 확대하여 나타내었다. 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 동일한 도면 부호를 붙였다. 층, 막, 영역, 판 등의 부분이 다른 부분 "위에" 있다고 할 때, 이는 다른 부분 "바로 위에" 있는 경우뿐 아니라 그 중간에 또 다른 부분이 있는 경우도 포함한다. 반대로 어떤 부분이 다른 부분 "바로 위에" 있다고 할 때에는 중간에 다른 부분이 없는 것을 뜻한다.
- [0024] 이하, 첨부한 도면을 참고하여 본 발명의 바람직한 실시예를 보다 상세하게 설명하면 다음과 같다.
- [0025] 도 1은 본 발명의 한 실시예에 따른 액정 표시 장치의 개략적인 단면도이다.
- [0026] 도 1을 참조하면, 액정 표시 장치는 기관(110) 위에 화소 전극(191)이 형성되어 있는 하부 표시판과 기관(210) 위에 공통 전극(270)이 형성되어 있는 상부 표시판을 포함하고, 두 표시판 사이에 형성되어 있는 액정층(3)을 포함한다. 액정층(3)은 콜레스테릭(cholesteric) 액정으로 이루어지며, 카이랄(chiral) 첨가제를 포함한다.
- [0027] 본 발명의 실시예에 따른 액정 표시 장치는 적색, 녹색 및 청색을 표시하는 화소에 따라서 각각 다른 셀갭을 가진다.
- [0028] 즉, 하부 표시판은 셀 갭 형성용 패턴(9)을 포함하고, 패턴(9)은 두께가 서로 다른 제1 내지 제3 부분(A-C)을 가진다.
- [0029] 제1 내지 제3 부분(A-C)의 두께는 A> B> C의 관계를 가지며, 따라서 셀갭은 A<B<C의 관계를 가진다. 이때, 제 1 부분(A)에는 청색, 제2 부분(B)에는 녹색, 제3 부분(C)에는 적색이 표시될 수 있도록 액정의 피치를 조절한다.
- [0030] 그럼 이러한 액정 표시 장치에서와 같이 셀갭을 다르게 하는 방법에 대해서 도 2를 참조하여 상세히 설명한다.
- [0031] 도 2 및 도 3은 본 발명에 따른 서로 다른 두께를 가지는 셀갭 형성용 패턴을 형성하는 방법을 순서대로 도시한 단면도이다.
- [0032] 먼저, 도 2에 도시한 바와 같이, 기관(110) 위에 셀갭 형성용 물질층(90)을 도포한다. 셀갭 형성용 물질층(90)은 열 또는 UV에 의해서 경화될 수 있는 유기 물질일 수 있다.

- [0033] 그리고 틀(mold)을 셀갯 형성용 물질층(90) 위에 배치한 후 압력을 가하여 틀의 형태에 따라서 셀갯 형성용 물질층(90)에 자국이 남겨지도록 한다. 틀은 패턴의 높이와 반대의 높이로 돌출되어 있다.
- [0034] 다음 도 3에서와 같이, UV 또는 열로 셀갯 형성용 물질층을 경화시킨다. 그리고 틀을 제거하여 셀갯 형성용 패턴(9)을 완성한다.
- [0035] 셀갯 형성용 패턴(9)은 제1 내지 제3 부분(A 내지 C)은 셀갯 차이를 두기 위해서 형성하는 것으로 제3 부분(C)에는 셀갯 형성용 물질이 남지 않도록 할 수 있다. 따라서 애싱으로 제3 부분의 잔막(S)을 제거할 수 있으나, 반사형 액정 표시 장치의 경우에는 잔막으로 인해서 투과율이 떨어지거나 하지 않으므로 잔막을 제거하지 않을 수 있다.
- [0036] 이상 설명한 바와 같이, 틀을 이용하면 서로 다른 두께를 가지는 셀갯 형성용 패턴을 별도의 식각 공정 없이 용이하게 형성할 수 있다.
- [0037] 그림 도 1에 도시한 바와 같이, 셀갯이 다른 셀갯 형성용 패턴(9)을 포함하는 액정 표시 장치에 대해서 도 4를 참조하여 구체적으로 설명한다.
- [0038] 도 4는 본 발명의 한 실시예에 따른 액정 표시 장치의 단면도이다.
- [0039] 먼저 하부 표시판(100)에 대해서 설명한다.
- [0040] 하부 표시판(100)은 투명한 유리 또는 플라스틱 따위로 만들어진 절연 기판(110) 위에 게이트선(gate line) 및 유지 전극선(storage line)이 형성되어 있다. 게이트선은 게이트 신호를 전달하며 주로 가로 방향으로 뻗어 있으며, 게이트선으로부터 돌출한 게이트 전극(124)을 가진다.
- [0041] 유지 전극선은 소정의 전압을 인가 받으며 주로 가로 방향으로 뻗어 있다. 각 유지 전극선은 유지 전극선으로부터 뻗은 유지 전극(133)을 포함한다.
- [0042] 게이트 전극(124) 및 유지 전극(133) 위에는 게이트 절연막(gate insulating layer)(140)이 형성되어 있다. 게이트 절연막(140)은 산화 규소 또는 질화 규소 따위로 형성될 수 있다.
- [0043] 게이트 절연막(140) 위에는 수소화 비정질 규소 또는 결정질 규소 등으로 만들어진 반도체(154)가 형성되어 있다.
- [0044] 반도체(154) 위에는 서로 마주하는 저항성 접촉 부재(163, 165)가 쌍을 이루어 위치한다.
- [0045] 저항성 접촉 부재(163, 165) 및 게이트 절연막(140) 위에는 소스 전극(source electrode)(173)을 가지는 데이터선(data line)과 드레인 전극(drain electrode)(175)이 형성되어 있다.
- [0046] 데이터선은 데이터 신호를 전달하며 주로 세로 방향으로 뻗어 게이트선과 교차한다.
- [0047] 드레인 전극(175)은 게이트 전극(124)을 중심으로 소스 전극(173)과 마주 본다.
- [0048] 하나의 게이트 전극(124), 하나의 소스 전극(173) 및 하나의 드레인 전극(175)은 반도체(154)와 함께 하나의 박막 트랜지스터(thin film transistor, TFT)를 이루며, 박막 트랜지스터의 채널은 소스 전극(173)과 드레인 전극(175) 사이의 반도체(154)에 형성된다.
- [0049] 드레인 전극(175), 소스 전극(173) 및 노출된 반도체(154) 위에는 보호막(passivation)(180)이 형성되어 있다. 보호막(180)은 질화 규소, 산화 규소 따위의 무기 절연물, 또는 유기 절연물 및 유전율이 4.0이하의 저유전율 절연물질로 만들어질 수 있다.
- [0050] 유기 물질로 형성한 보호막(180)은 도 1에서와 같이 셀갯 형성용 패턴으로 사용될 수 있으며, 두께가 서로 다른 제1 내지 제3 부분(A~C)을 가진다. 이처럼 두께가 다른 보호막(180)은 기 설명한 바와 같이 도 2 및 도 3의 방법을 이용하여 형성할 수 있다.
- [0051] 보호막(180) 위에는 흡수막(220)이 형성되어 있다. 흡수막(220)은 안료를 포함하는 유기 물질로 형성될 수 있다.
- [0052] 액정층에 입사된 빛은 액정 피치에 따라서 선택된 파장의 빛만을 반사하고, 반사되지 않는 빛은 흡수막(220)에 흡수된다. 그리고 블랙(black)을 표시하지 위해서 액정 피치가 모든 빛을 투과시키도록 한 후, 투과되는 모든 빛을 흡수하여 블랙을 표시할 수 있도록 한다.

- [0053] 흡수막(220) 위에는 덮개막(30)이 형성되어 있다. 덮개막(30)에서 발생하는 기체(out gassing) 등이 액정에 유입되는 것을 방지하고, 흡수막(220)으로 인한 유전율 영향을 감소시킬 수 있다.

[0054] 본 발명의 실시예에서는 보호막(180)을 셀갭 형성용 패턴으로 사용하였으나, 압인(imprinting)이 가능한 물질로 형성할 경우 도 5에서와 같이 흡수막(220)으로 셀갭 형성용 패턴을 형성할 수 있으며, 덮개막(30)으로 형성(도시하지 않음)할 수도 있다.

[0055] 덮개막(30) 및 흡수막(220)은 드레인 전극(175)을 노출하는 접촉 구멍(185)을 포함한다.

[0056] 덮개막(300) 위에는 화소 전극(pixel electrode)(191) 및 격벽(310)이 형성되어 있다. 화소 전극(191)은 투명한 도전 물질, 예를 들어 ITO, IZO 등으로 이루어지며, 접촉 구멍(185)을 통해서 드레인 전극(175)과 전기적으로 연결되어 있다.

[0057] 격벽(310)은 유기 절연 물질로 형성될 수 있으며, 흡수막(220)과 동일한 물질로 형성될 수 있다. 그리고 격벽(310)은 도 2 및 도 3에 도시한 틀을 이용한 방법으로 형성하여 공정을 간소화시킬 수 있다.

[0058] 본 발명에 따른 액정 표시 장치의 액정은 피치에 따라서 특정 색을 표시하기 때문에 이웃하는 색이 혼색될 수 있다. 따라서 격벽(310)을 형성하여 이웃하는 색이 혼색되는 것을 방지한다. 격벽(310)은 색을 배치하는 형태에 따라서 그 모양이 변경될 수 있으며, 예를 들어, 화소열 또는 화소행을 따라서 길게 형성되거나 각 화소 별로 화소를 둘러싸는 형태로 형성될 수 있다.

[0059] 격벽(310)이 길게 형성될 경우 액정은 색에 따라서 진공 주입법으로 주입가능하나 화소를 둘러싸는 형태로 형성할 경우는 잉크젯 또는 적하방식으로 액정층을 형성할 수 있다.

[0060] 격벽(310)은 상부 기판 사이의 간격을 유지하기 위한 간격재로 사용할 수 있다.

[0061] 화소 전극(191) 위에는 배향막(도시하지 않음)이 형성될 수 있다.

[0062] 다음 상부 표시판(100)에 대해서 설명한다.

[0063] 상부 표시판(100)은 기판(210), 기판(210) 위에 형성되어 있는 공통 전극(270)을 포함한다. 공통 전극(270) 위에는 배향막(도시하지 않음)이 형성될 수 있다.

[0064] 한편, 본 발명에 따른 실시예에서는 보호막을 셀갭 형성용 패턴으로 이용하였으나, 기판(210) 위에 오버 코트막(도시하지 않음)을 형성한 후 오버 코트막에 형성할 수도 있다.

[0065] 두 표시판(100, 200) 사이에는 콜레스테릭 액정층이 형성되어 있으며, 나선 구조를 가진다. 그리고 제1 부분(A)은 청색, 제2 부분(B)은 녹색, 제3 부분(C)은 적색 화소가 된다.

[0066] 본 발명의 실시예에서는 격벽(310)을 하부 표시판(100)에 형성하였으나, 상부 표시판(100)에 형성할 수도 있다.

[0067] 이상, 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 설명하였지만, 본 발명은 이에 한정되는 것이 아니고 특허청구범위와 발명의 상세한 설명 및 첨부한 도면의 범위 안에서 여러 가지로 변형하여 실시하는 것이 가능하고 이 또한 본 발명의 범위에 속하는 것은 당연하다.

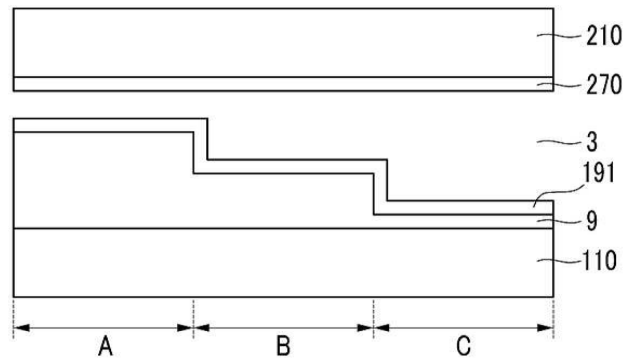
도면의 간단한 설명

- | | | |
|--------|---|-----------------|
| [0068] | 도 1은 본 발명의 한 실시예에 따른 액정 표시 장치의 개략적인 단면도이다. | |
| [0069] | 도 2 및 도 3은 본 발명에 따른 서로 다른 두께를 가지는 셀갭 형성용 패턴을 형성하는 방법을 순서대로 도시한 단면도이다. | |
| [0070] | 도 4는 본 발명의 한 실시예에 따른 액정 표시 장치의 단면도이다. | |
| [0071] | 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 액정 표시 장치의 단면도이다. | |
| [0072] | <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명> | |
| [0073] | 9: 셀갭 형성용 패턴 | 30: 덮개막 |
| [0074] | 100: 하부 표시판 | 110, 210: 절연 기판 |
| [0075] | 124: 게이트 전극 | 133: 유지 전극 |

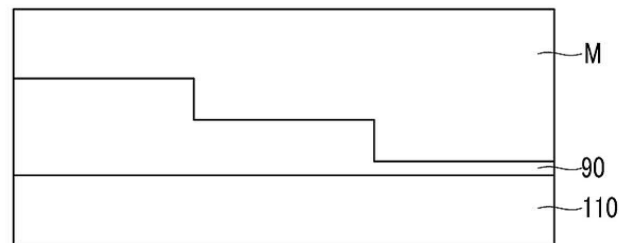
[0076]	154: 반도체	163, 165: 저항성 접촉 부재
[0077]	173: 소스 전극	175: 드레인 전극
[0078]	180: 보호막	185: 접촉 구멍
[0079]	191: 화소 전극	200: 상부 표시판
[0080]	220: 흡수막	270: 공통 전극
[0081]	310: 격벽	

도면

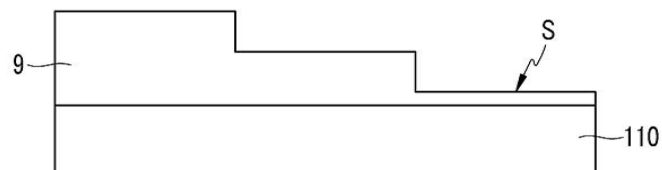
도면1



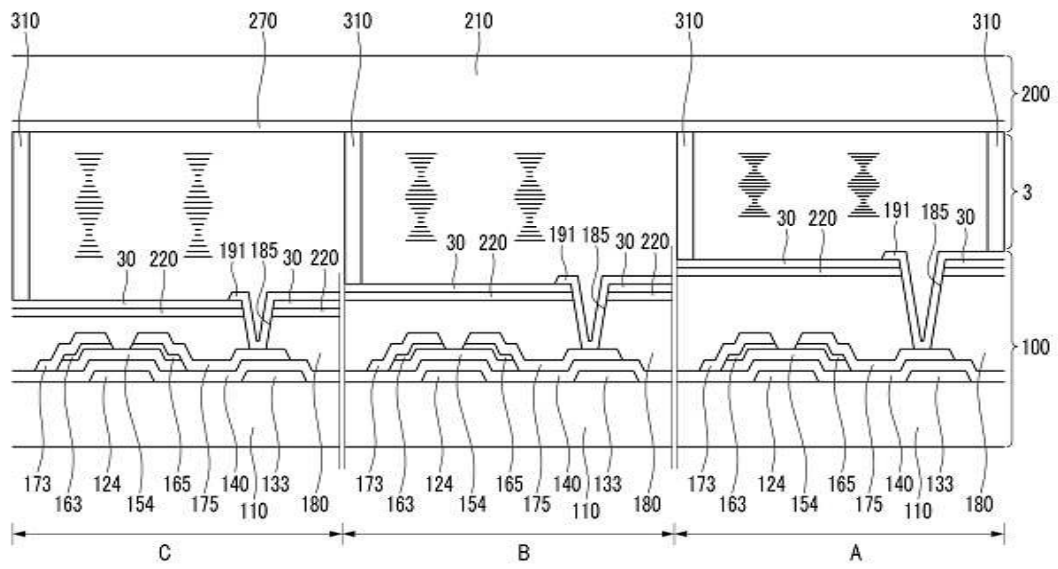
도면2



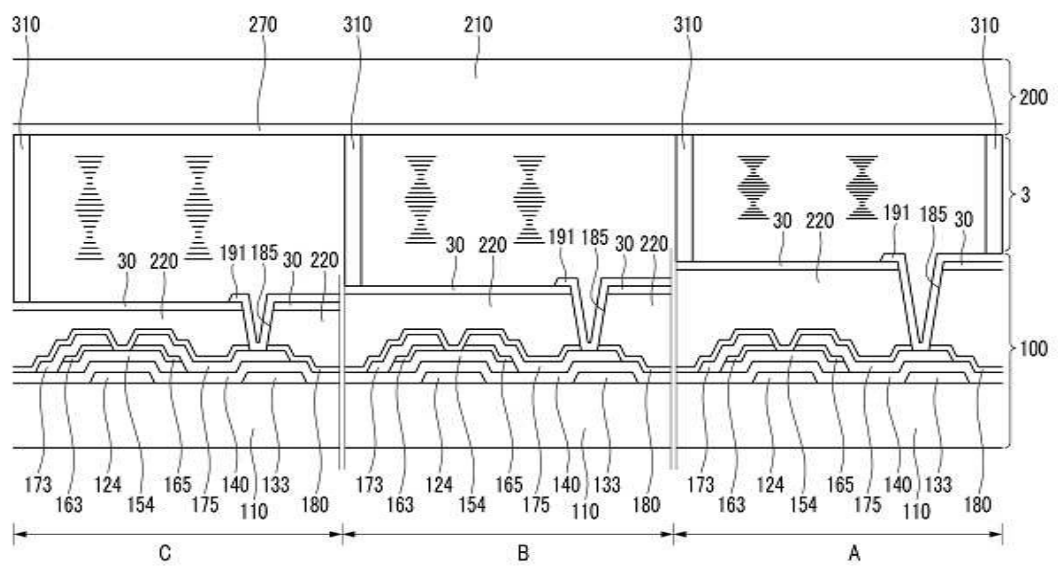
도면3



도면4



도면5



专利名称(译)	液晶显示装置及其制造方法		
公开(公告)号	KR1020110057981A	公开(公告)日	2011-06-01
申请号	KR1020090114628	申请日	2009-11-25
[标]申请(专利权)人(译)	三星显示有限公司		
申请(专利权)人(译)	三星显示器有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三星显示器有限公司		
[标]发明人	KIM JANG KYUM 김장겸 LEE HEE KEUN 이희근 CHOI NAK CHO 최낙초		
发明人	김장겸 이희근 최낙초		
IPC分类号	G02F1/1339 G02F1/1335		
CPC分类号	G02F1/13718 G02F1/133371		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

目的：提供一种液晶显示器及其制造方法，以简化通过颜色区分单元间隙的过程，并通过选择性地反射特定波的光来控制光透射率。组成：第一绝缘基板（110）在第二绝缘基板（210）上形成有机薄膜。第一绝缘基板包括栅极线，数据线，薄膜晶体管和像素电极（191）。像素电极与薄膜晶体管连接。有机膜在薄膜晶体管上形成。

