

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. G02F 1/136 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2006년06월22일 10-0592005 2006년06월14일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호	10-2004-0009961	(65) 공개번호	10-2004-0074931
(22) 출원일자	2004년02월16일	(43) 공개일자	2004년08월26일

(30) 우선권주장 JP-P-2003-00038572 2003년02월17일 일본(JP)

(73) 특허권자 도시바 마쓰시타 디스플레이 테크놀로지 컴퍼니, 리미티드
일본 도쿄도 미나토구 4쵸메 고난 1-8

(72) 발명자 다카하시히데유키
일본사이따마켄후까야시도끼와쵸61-410

나가야마고헤이
일본가나가와켄사가미하라시소우부다이2-5-9Ⅲ-102

후루따마모루
일본사이따마켄후까야시도끼와쵸64-1에이-106

가와무라신이찌
일본도쿄도미나토구고난4쵸메1-8도시바마쓰시타디스플레이테크놀로지컴퍼니,리미티드내

니노미야도시히로
일본사이따마켄후까야시가미시바쵸히가시6-8-20-205

소마고지
일본도쿄도미나토구고난4쵸메1-8도시바마쓰시타디스플레이테크놀로지컴퍼니,리미티드내

(74) 대리인 장수길
이중희
구영창

심사관 : 임동재

(54) 표시 장치용 전극 기판

요약

액정 표시 장치에 이용되는 전극 기판에 있어서, 화소 박막 트랜지스터의 드레인 전극에 신호선을 접속하는 컨택트 홀은, 인접하는 화소 전극들 간의 쇼트 회로를 줄임으로써 수율을 개선하기 위해, 화소 전극과 중첩하는 위치에 설치된다. 이러한 구성에 의해, 컨택트 홀은 두 개의 인접 화소 전극들 간의 경계에는 존재하지 않는다. 따라서, 화소 전극은 컨택트 홀의 하부에 남아있는 전극 재료의 영향을 받지 않고, 이로써, 인접 화소 전극들 간의 쇼트 회로를 막을 수 있다.

대표도

도 6

색인어

액정 표시 장치, 전극 기판, 화소 박막 트랜지스터, 드레인 전극, 신호선, 컨택트 홀, 화소 전극, 쇼트 회로

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 액정 표시 장치에 있어 화소의 개략적인 구성을 도시하는 평면도.

도 2는 도 1에 있어, I-I-I를 따라 절취된 개략적인 구성을 도시하는 단면도.

도 3은 도 1에 있어, II-II선을 따라 절취된 개략적인 구성을 도시하는 단면도.

도 4는 제1 실시예에 따른 액정 표시 장치의 구성을 도시하는 투시 조합도.

도 5는 제1 실시예에 따른 어레이 기판의 개략적인 구성을 도시하는 평면도.

도 6은 제1 실시예에 따른 액정 표시 장치에 있어 각 화소의 개략적인 구성을 도시하는 평면도.

도 7은 도 6에 있어, III-III선을 따라 절취된 개략적인 구성을 도시하는 단면도.

도 8은 제2 실시예에 따른 액정 표시 장치에 있어, 각 화소의 개략적인 구성을 도시하는 평면도.

도 9는 도 8에 있어, IV-IV선을 따라 절취된 개략적인 구성을 도시하는 단면도.

도 10은 제3 실시예에 따른 액정 표시 장치에 있어 각 화소의 개략적인 구성을 도시하는 평면도.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

100 : 어레이 기판

101 : 신호선

102 : 주사선

105 : 유리 기판

110 : 화소 TFT

111 : 반도체층

112 : 게이트 전극

113 : 드레인 전극
114 : 소스 전극
115 : 컨택트 홀
120 : 화소 전극
130 : 보조 용량 배선
180 : 컬러 필터
195 : 편광판
196 : 화소 에리어
197 : OLB 패드
198 : X 드라이버
199 : Y 드라이버
200 : 대향 기관
210 : 대향 전극
220 : 유리 기관
230 : 배향막
240 : 편광판
300 : 액정층
400 : 시일재

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 출원은 2003년 2월 17일자로 출원된 일본 특허 출원 제2003-38572호에 기초한 것으로 그 우선권을 주장하며, 그 전체 내용이 여기 참고로서 반영되어 있다.

본 발명은 표시 장치용 전극 기관에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 액티브 매트릭스형 액정 표시 장치에 이용되는 어레이 기관의 구조에 관한 것이다.

최근, 평면 표시 장치의 분야에서는, 고 콘트라스트로 크로스토크가 작고, 또한 투과형 표시나 대면적화가 가능하다는 등의 이유로 인해 액티브 매트릭스형 액정 표시 장치가 주류를 이루고 있다. 이러한 형태의 공지된 액정 표시 장치로는 일본 비조사 특허 공개 제2002-296619호에 개시된 것이 있다.

도 1은 종래의 액정 표시 장치에서 화소의 개략적인 구성을 도시하는 평면도이다. 반면, 도 2는 도 1에서 I-I 선을 따라 절취된 단면도이고, 도 3은 도 1에서 II-II 선을 따라 절취된 단면도이다.

액정 표시 장치는 서로 대면하도록 배치된 어레이 기관(100)과 대향 기관(200)을 포함하고, 두 기관 사이의 공간에는 액정 층(300)이 형성되어 있다.

어레이 기관(100)은, 유리 기관(105) 상에, 주사선(102), 이 주사선(102)에 평면적으로 평행하게 배치된 보조 용량 배선(130), 및 절연막(160)을 통해 주사선(102)과 보조 용량 배선(130)에 평면적으로 직교하도록 배치된 신호선(101)을 포함한다.

신호선(101)과 주사선(102)의 교차부에는 화소 스위칭 소자로서, 화소 TFT(110)가 형성되어 있다. 이 화소 TFT(110)의 표면에는 보호막(170)이 형성된다. 또한, 신호선(101)과 보조 용량 배선(130)으로 둘러싸인 영역(도 1에서, 굵은 선으로 표시된 영역) 내에는, 컬러 필터(180)와 화소 전극(120)이 형성되어 있다. 화소 TFT(110)는 반도체층(111), 주사선(102)과 접속된 게이트 전극(112), 신호선(101)과 접속된 드레인 전극(113), 및 화소 전극(120)과 접속된 소스 전극(114)을 포함한다.

도 2에서 참조 번호 140은 화소 TFT(110)의 드레인 전극(113)과 화소 전극(120)을 접속하는 인출 배선을 나타내고, 참조 번호 150은 게이트 절연막을 나타내고, 참조 번호 190은 화소 전극(120)의 표면에 형성된 배향막을 나타낸다. 유리 기관(105)의 외측에는 편광판(195)이 접착되어 있다.

대향 기관(200)은, 유리 기관(220) 상에, 대향 전극(210), 배향막(230) 순으로 형성되어 있다. 또한, 유리 기관(220)의 외측에는 편광판(240)이 접착되어 있다.

도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 비디오 신호를 공급하는 신호선(101)과 화소 TFT(110)의 드레인 전극(113)은 절연막(160)과 게이트 절연막(150)을 관통하도록 설치된 콘택트 홀(115)을 통해 서로 접속되어 있다. 종래에는, 콘택트 홀(115)이 인접하는 화소 전극(120)들 사이에 배치되고, 인접하는 화소 전극(120)들 각각의 단부는 콘택트 홀(115)의 개구부에서 일정한 거리만큼 떨어져 있었다.

그러나, 상술한 구성의 어레이 기관(100)에서는, 화소 전극 형성 시의 제조 오차로 인해, 콘택트 홀(115)의 하부에서 화소 전극(120)의 단부까지의 수평 거리 A가, 콘택트 홀(115)의 테이퍼 부분의 수평 거리 B보다 짧게 될 수 있었다. 이러한 경우에, 화소 전극(120)의 형성 시에, ITO 등의 전극 재료가 도 3에서 화살표로 표시된 콘택트 홀(115)의 리세스된 부분에 잔류하는 경향이 있다. 따라서, 잔류 전극 재료로 인해, 인접 화소 전극(120)들 간에 쇼트 회로 발생의 위험이 존재하게 된다. 상술한 바와 같이, 인접 화소 전극(120)들이 쇼트 회로화되면, 이 화소들은 본래의 기입 전압을 유지할 수 없기 때문에 결함 화소가 되어 버린다. 따라서, 그러한 쇼트 회로는 수율을 저감시킨다는 문제가 있었다.

본 발명의 목적은, 인접하는 화소 전극들 간의 쇼트 회로를 줄임으로써, 액정 표시 장치를 높은 수율로 제작 할 수 있게 하는 표시 장치용 전극 기관을 제공하는 것이다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

제1 발명의 표시 장치용 전극 기관은 서로 교차하도록 배치된 복수의 주사선 및 복수의 신호선, 각각의 교차점에 배치된 복수의 화소 전극, 각각의 교차점에 배치된 스위칭 소자-상기 스위칭 소자 각각은 상기 주사선에 공급되는 게이트 신호의 명령에 의해 상기 신호선과 상기 화소 전극 사이를 도통시키고, 이로써, 상기 신호선에 공급된 비디오 신호를 상기 화소 전극에 기입하도록 구성됨-, 및 상기 각각의 화소 전극과 중첩하는 위치에 각각 설치된 콘택트 홀-상기 콘택트 홀 각각은 상기 신호선과 상기 스위칭 소자의 한 쪽 전극을 접속하도록 구성됨-을 포함한다.

제2 발명은, 상기 신호선을 사이에 두고 서로 인접하는 2개의 화소 전극 중 하나의 일단이 상기 콘택트 홀 부분과 중첩하는 위치에 설치되고, 2개의 화소 전극 중 다른 하나의 일단은 상기 콘택트 홀의 테이퍼 부분의 수평 거리보다 더 긴 거리만큼 상기 콘택트 홀의 개구 에지로부터 떨어져 있는 표시 장치용 전극 기관이다.

제3 발명의 표시 장치용 전극 기관은 서로 교차하도록 배치된 복수의 주사선 및 복수의 신호선, 각각의 교차점에 배치된 복수의 화소 전극, 각각의 교차점에 배치된 스위칭 소자-상기 스위칭 소자 각각은 상기 주사선에 공급되는 게이트 신호의 명령에 의해 상기 신호선과 상기 화소 전극 사이를 도통시키고, 이로써, 상기 신호선에 공급된 비디오 신호를 상기 화소 전

극에 기입하도록 구성됨-, 및 상기 각각의 신호선과 중첩하는 위치 각각에 설치된 컨택트 홀-상기 컨택트 홀 각각은 상기 신호선과 상기 화소 스위칭 소자의 한 쪽 전극을 접속하도록 구성됨-을 포함하고, 여기서, 상기 신호선을 사이에 두고 서로 인접하는 2개의 화소 전극 각각의 단부들은 각각 상기 컨택트 홀의 테이퍼 부분의 수평 거리보다 더 긴 거리만큼 상기 컨택트 홀의 개구 에지로부터 떨어져 있다.

발명의 구성 및 작용

[제1 실시예]

이하, 제1 실시예에 따른 전극 기판을 액정 표시 장치에 적용한 경우에 대해 설명한다. 또한, 각각의 도면에 있어서, 도 1 ~ 도 3에 기술된 것들과 동일한 부분들에 대해서는 동일한 참조 번호를 부여한다.

도 4에 도시된 바와 같이, 이러한 액정 표시 장치는 어레이 기판(100)과 대향 기판(200)을 마주보도록 배치하고, 양쪽 기판의 주위를 시일재(400)로 밀봉하며, 시일재(400) 상에 형성된 입구(inlet)로부터 어레이 기판(100)과 대향 기판(200) 사이의 공간에 액정 재료를 채움으로써, 액정 표시 장치가 형성된다. 이러한 실시예에서, 어레이 기판(100)은 전극 기판에 대응한다.

도 5에 도시된 바와 같이, 어레이 기판(100) 상에는, 표시 영역을 이루는 화소 에리어(196), 외부로부터 비디오 신호, 제어 신호 등을 입력하는 OLB 패드(197), 신호선(101)에 비디오 신호를 공급하는 X 드라이버(신호선 드라이브 회로)(198), 및 주사선(102)에 게이트 신호를 공급하는 Y 드라이버(주사선 드라이브 회로)(199)가 형성되어 있다.

화소 에리어(196)에는, 복수의 신호선(101)과 복수의 주사선(102)이 서로 교차하도록 매트릭스 형상으로 배치되고, 보조 용량 배선(130)이 주사선(102)과 평행하게 배치되어 있다. 또한, 각각의 교차점 상에는, 스위칭 소자로서의 화소 TFT(110)와 이 화소 TFT(110)에 대응하는 화소 전극(120)이 배치되어 있다. 도 5에서 파선으로 둘러싸인 에리어는 하나의 화소에 대응한다. 도 5에는 편의를 위해, 단지 하나의 신호선(101)과 하나의 주사선(102)을 도시한다는 것을 주목한다.

화소 TFT(110)의 제어 전극인 게이트 전극(112)은 각각의 행에서 주사선(102)에 접속되고, 주 전극 중 하나인 드레인 전극(113)은 각각의 열에서 신호선(101)에 접속된다. 또한, 주 전극 중 다른 하나인 소스 전극(114)은 화소 전극(120) 및 보조 용량 소자(131)에 접속된다. 보조 용량 소자(131)는 화소 전극(120)과 보조 용량 배선(130) 사이에 보조 용량(Cs)을 형성한다. 또한, 보조 용량 배선(130)에는, 도시되지 않은 외부 회로로부터 소정의 보조 용량 전압이 공급된다.

한편, 화소 전극(120)과 전기적으로 마주하는 대향 전극(210)은 대향 기판(200) 측에 배치된다. 이 대향 전극에는 도시되지 않은 외부 회로로부터 소정의 대향 전압이 공급된다.

또한, 화소 TFT(110), X 드라이버(198), 및 Y 드라이버(199)의 스위칭 소자는 동일 프로세스로 폴리실리콘 TFT에 의해 어레이 기판(100) 상에 형성된다.

다음에, 상술한 바와 같은 구성의 어레이 기판(100) 상의 화소 구조를 설명한다. 도 6에 도시된 바와 같이, 이러한 실시예에서는, 신호선(101)과 화소 TFT(110)의 드레인 전극(113)을 접속하는 컨택트 홀(115)이, 화소 전극(120a)과 중첩하는 위치에 설치된다.

보다 명확하게는, 도 7에 도시된 바와 같이, 컨택트 홀(115)은 절연막(160)과 게이트 절연막(150)을 관통하도록 설치되고, 신호선(101)은 이러한 컨택트 홀(115)을 통해 드레인 전극(113)에 접속된다. 신호선(101)은 컨택트 홀(115)에 대응하는 부분에서 리세스된다.

보호막(170)은 신호선(101) 상에 형성되고, 컬러 필터(180)는 그 위에 형성된다. 화소 전극(120a)은 컨택트 홀(115)에 의해 리세스된 부분과 중첩하도록 컬러 필터(180) 상에 형성된다.

화소 전극(120a)과 화소 전극(120b) 간의 공간은 컬러 필터(180) 상의 평탄한 부분에서 소정 거리만큼 떨어져 있다. 신호선(101)의 양측에 배치된 2개의 인접하는 화소 전극들(120)은 설명의 편의를 위해, 화소 전극(120a, 120b)으로 표시된다.

다음에, 이러한 액정 표시 장치의 동작에 대해 간단히 설명될 것이다. Y 드라이버(199)로부터 각각의 주사선(102)에 게이트 신호가 공급될 때, 관련된 주사선(102)에 접속된 화소 TFT(110)는 턴온되고, 그것의 소스 및 드레인 비디오 신호의 기입을 허용하도록 도통된다. X 드라이버로부터 각각의 신호선(101)에 게이트 신호와 동시에 비디오 신호가 공급될 때,

화소 TFT(110)의 소스 및 드레인이 도통되는 시간에 화소 전극(120)에 비디오 신호가 기입된다. 이러한 비디오 신호는 화소 전극(120)과 대향 전극(210) 사이에서 신호 전압으로서 유지된다. 이러한 기간 동안, 액정층(300)은 신호 전압의 크기에 대응하여 응답함으로써, 도시되지 않은 백라이트의 투과량이 각각의 화소에 대해 제어된다. 그러한 동작은 1-프레임 기간 내에 모든 화소에 대해 수행되고, 이로써 하나의 스크린 샷에 대한 투과 화상이 표시된다.

따라서, 본 실시예에 따르면, 인접하는 화소 전극(120a, 120b) 간의 경계에는 콘택트 홀(115)이 존재하지 않고, 상기 화소 전극(120a, 120b)의 각 단부들(121a, 121b)은 컬러 필터(180)의 평탄한 부분에 소정의 거리를 두고 떨어져서 형성된다. 이로 인해, 화소 전극 형성 시의 제조 오차에 의해 화소 전극(120)의 위치가 어긋났다고 하더라도, 콘택트 홀(115)의 리세스에 잔류하는 전극 재료로 인해 인접하는 화소 전극들에 쇼트 회로가 생기게 되는 것을 막을 수 있다.

[제2 실시예]

도 8에 도시된 바와 같이, 본 실시예에 있어, 콘택트 홀(115)의 일부가 화소 전극(120a)의 단부와 중첩하도록 배치되어 있다. 도 9는 화소 전극(120a)의 단부(121a)가 콘택트 홀(115)의 리세스의 하부(bottom)까지 형성되어 있는 예를 나타내고 있다. 그러나, 화소 전극(120a)의 단부(121a)는 테이퍼 부분까지 형성될 수도 있다. 한편, 콘택트 홀(115)의 테이퍼 부분의 수평 거리를 C로 가정하면, 인접하는 화소 전극(120b)의 단부(121b)가 콘택트 홀(115)의 개구 에지로부터 거리 D(>C)만큼 떨어진 위치에 형성되어 있다. 그 밖에, 도 6 및 도 7에 도시된 것들과 동일한 부재에 대해서는 동일한 참조 번호를 부여하고, 중복된 설명은 여기에서는 생략될 것이다.

본 실시예에 따르면, 화소 전극(120a)의 단부(121a)가 콘택트 홀(115)의 일부와 중첩하는 위치에 배치되고, 화소 전극(120b)의 단부(121b)는 콘택트 홀(115)의 개구 에지로부터 거리 D만큼 떨어진 위치에 형성된다. 이로 인해, 화소 전극 형성 시의 제조 오차에 의해 화소 전극(120)의 위치가 어긋나더라도, 콘택트 홀(115)의 하부에 잔류하는 전극 재료로 인해 인접하는 화소 전극(120a, 120b) 각각의 단부(121a, 121b)에 쇼트 회로가 생기게 되는 것을 막을 수 있다.

또한, 본 발명에 따르면, 콘택트 홀(115)이 도 6에 비해, 신호선(101) 측으로 시프트된 위치에 배치된다. 따라서, 제1 실시예보다 화소 전극(120a)의 개구율을 증가시키는 것이 가능하다.

[제3 실시예]

도 10에 도시된 바와 같이, 본 실시예에 있어, 콘택트 홀(115)이 도 1과 유사하게 신호선(101)과 중첩하는 위치에 배치되어 있다. 또한, 신호선(101)을 사이에 두고 서로 인접하는 화소 전극(120a, 120b) 각각의 단부(121a', 121b')는 콘택트 홀(115)의 개구 에지에서 거리 D(>C)만큼 떨어진 위치에 형성되어 있다. 비록, 도 10에는 거리 D, C가 도시되지 않지만, 이러한 거리들은 도 9를 이용한 제2 실시예에 기술된 것과 동일한 거리를 나타내는 것이다. 그 밖에, 도 6에 도시된 것들과 동일한 부재에 대해서는 동일한 참조 부호를 부여하고 중복되는 설명은 여기에서는 생략될 것이다.

본 실시예에 따르면, 콘택트 홀(115)이 신호선(101)과 중첩하는 위치에 형성되어 있지만, 인접하는 화소 전극(120a, 120b) 각각의 단부(121a', 121b')는 콘택트 홀(115)의 개구 에지로부터 거리 D만큼 떨어진 위치에 형성되어 있다. 이로 인해, 화소 전극 형성 시의 제조 오차에 의해 화소 전극(120)의 위치가 어긋나더라도, 콘택트 홀(115)의 리세스에 잔류하는 전극 재료로 인해 인접하는 화소 전극(120a, 120b) 각각의 단부(121a', 121b')에 쇼트 회로가 생기게 되는 것을 막을 수 있다.

발명의 효과

상술한 바와 같이, 각각의 실시예에 따른 표시 장치용 전극 기판에 따르면, 콘택트 홀의 리세스에 잔류하는 전극 재료의 영향을 받지 않고, 화소 전극 형성 시에 인접하는 화소 전극들의 쇼트 회로를 막을 수 있다. 이로 인해, 결함 화소의 발생을 줄일 수 있다.

따라서, 액정 표시 장치 내의 어레이 기판에 본 발명의 전극 기판을 적용함으로써, 고수율로 액정 표시 장치를 제작할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

표시 장치용 전극 기관으로서,

서로 교차하도록 배치된 복수의 주사선 및 복수의 신호선,

상기 주사선과 상기 신호선의 교차하는 각 부분에 배치된 복수의 화소 전극,

상기 주사선과 상기 신호선의 교차하는 각 부분에 설치되고, 상기 주사선에 공급되는 게이트 신호의 지시에 의해 상기 신호선과 상기 화소 전극 사이를 도통시켜 상기 신호선에 공급된 비디오 신호를 상기 화소 전극에 기입하는 스위칭 소자,

상기 신호선과 상기 화소 전극 사이에 형성된 보호막, 및

상기 신호선과 상기 스위칭 소자의 한쪽 전극을 접속하기 위한 콘택트 홀

을 포함하고,

상기 신호선은 상기 주사선 방향으로 인접하는 상기 화소 전극간의 간격을 덮도록 형성되어 있음과 함께, 상기 콘택트 홀에 의해 상기 보호막에 발생한 리세스부는 상기 화소 전극에 중첩하는 위치에 설치되어 있는 표시 장치용 전극 기관.

청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 신호선을 사이에 두고 서로 인접하는 2개의 화소 전극 중 한쪽의 화소 전극의 단부가 상기 콘택트 홀의 일부분과 중첩하는 위치에 설치되고, 다른 쪽의 화소 전극의 단부가 상기 콘택트 홀의 개구 에지로부터 상기 콘택트 홀의 테이퍼 부분(tapered portion)의 수평 거리 이상 떨어져 있는 표시 장치용 전극 기관.

청구항 3.

표시 장치용 전극 기관으로서,

서로 교차하도록 배치된 복수의 주사선 및 복수의 신호선,

상기 주사선과 상기 신호선의 교차하는 각 부분에 배치된 복수의 화소 전극,

상기 주사선과 상기 신호선의 교차하는 각 부분에 설치되고, 상기 주사선에 공급되는 게이트 신호의 지시에 의해 상기 신호선과 상기 화소 전극 사이를 도통시켜 상기 신호선에 공급된 비디오 신호를 상기 화소 전극에 기입하는 스위칭 소자,

상기 신호선과 상기 화소 전극 사이에 형성된 보호막, 및

상기 신호선과 중첩하는 위치에 설치되고, 상기 신호선과 상기 스위칭 소자의 한쪽 전극을 접속하기 위한 콘택트 홀

을 포함하고,

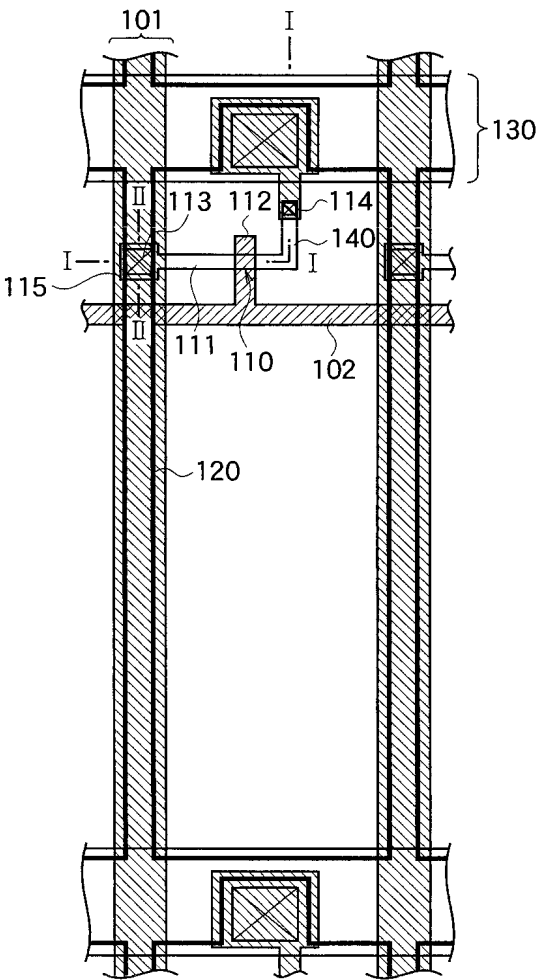
상기 콘택트 홀에 의해 상기 보호막에 리세스부가 발생하고,

상기 신호선은 상기 주사선 방향으로 인접하는 상기 화소 전극간의 간격을 덮도록 형성되어 있음과 함께, 상기 신호선을 사이에 두고 인접하는 2개의 화소 전극 각각의 단부가 상기 콘택트 홀의 개구 에지로부터 상기 콘택트 홀의 테이퍼 부분의 수평 거리 이상 떨어져 있는 표시 장치용 전극 기관.

도면

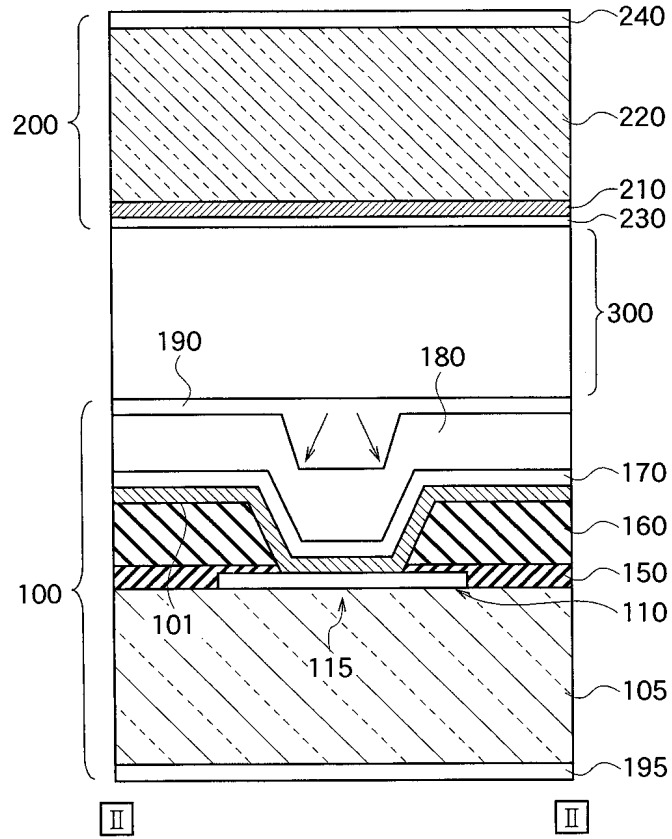
도면1

(종래 기술)

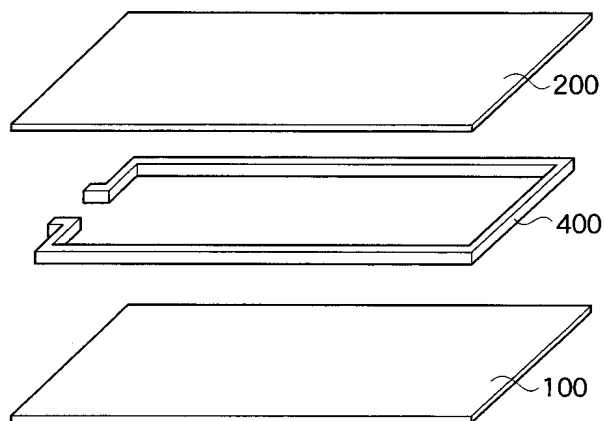


도면3

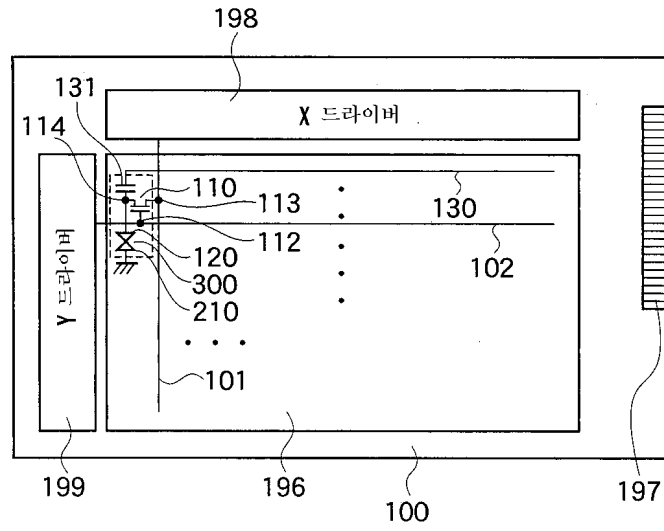
(종래 기술)



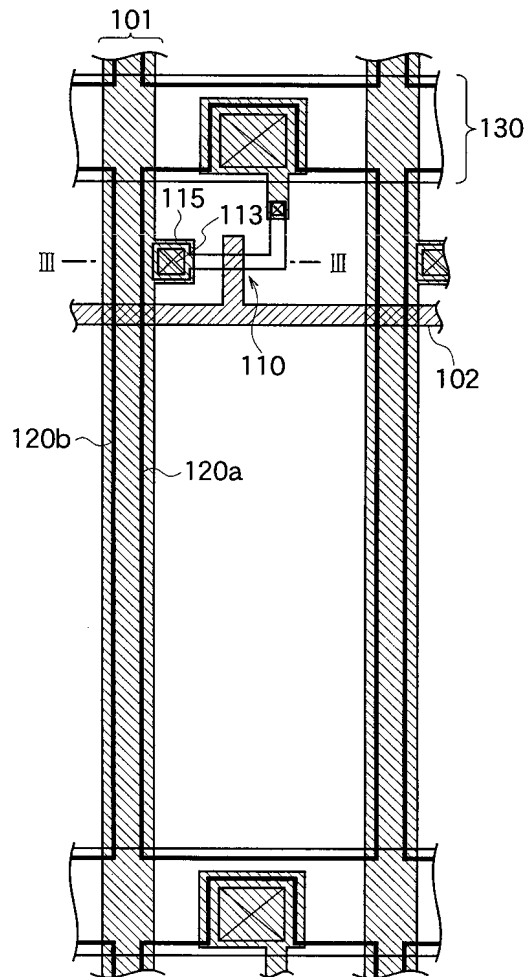
도면4



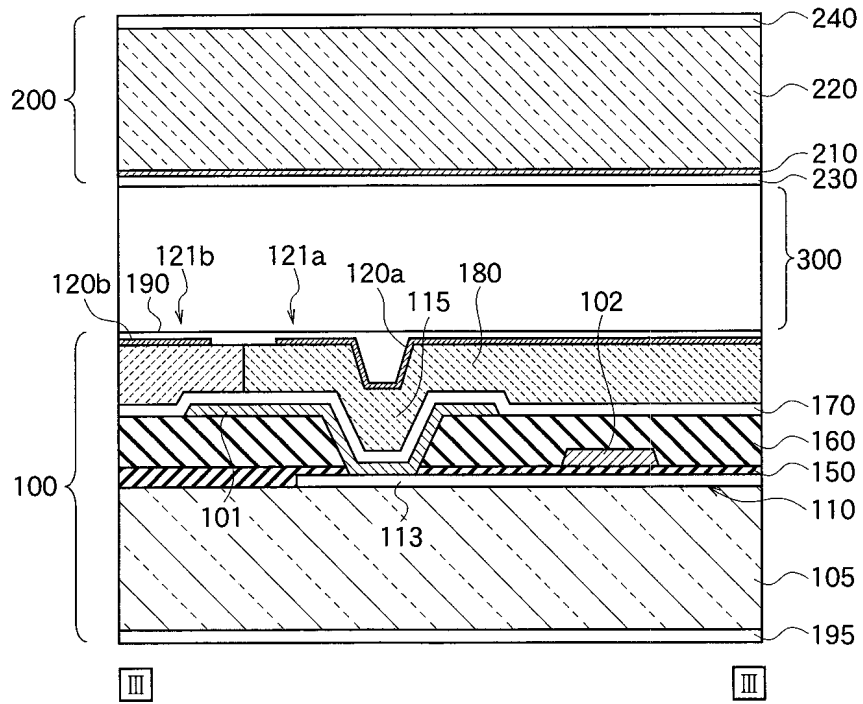
도면5



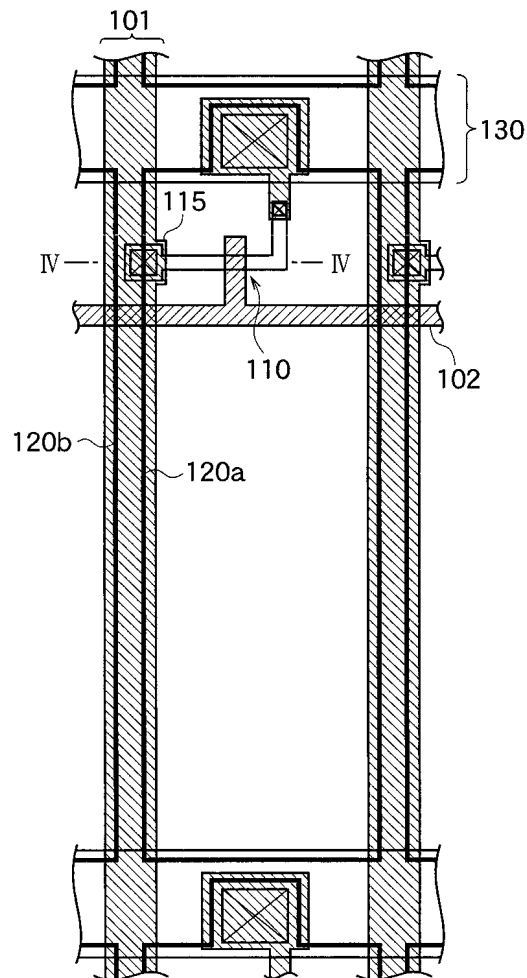
도면6



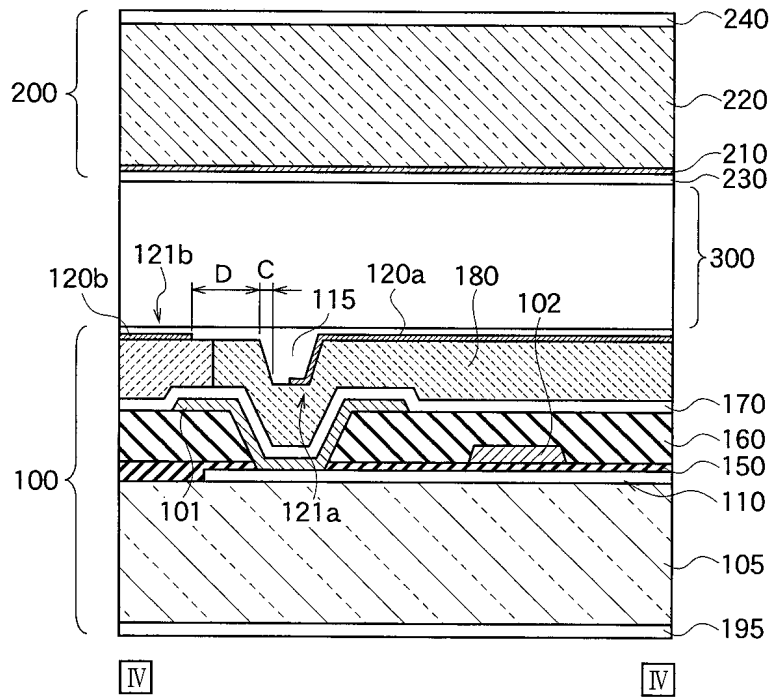
도면7



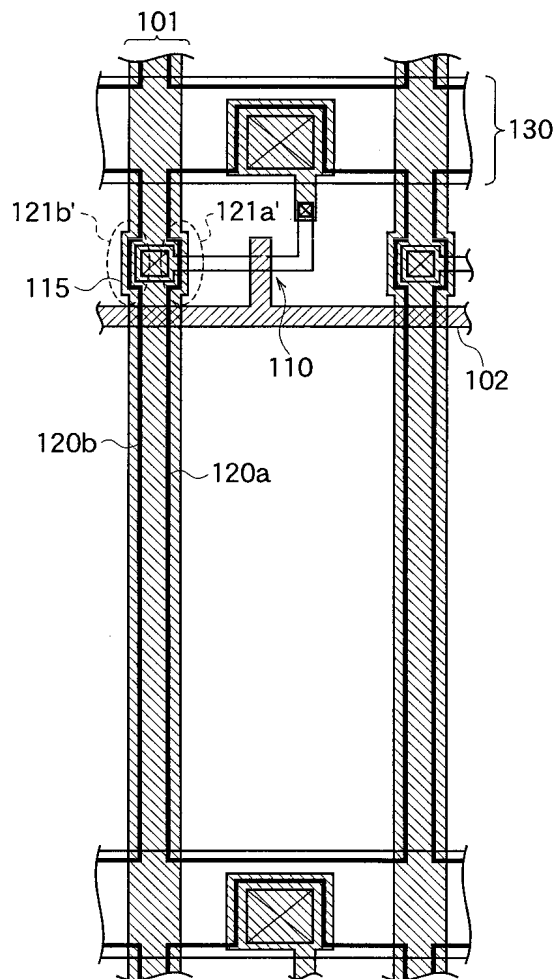
도면8



도면9



도면10



专利名称(译)	用于显示装置的电极基板		
公开(公告)号	KR100592005B1	公开(公告)日	2006-06-22
申请号	KR1020040009961	申请日	2004-02-16
申请(专利权)人(译)	可否让我这个小粉丝展示中心		
当前申请(专利权)人(译)	可否让我这个小粉丝展示中心		
[标]发明人	TAKAHASHI HIDEYUKI 다카하시히데유키 NAGAYAMA KOHEI 나가야마고헤이 FURUTA MAMORU 후루따마모루 KAWAMURA SHINICHI 가와무라신이찌 NINOMIYA TOSHIHIRO 니노미야도시히로 SOMA KOJI 소마고지		
发明人	다카하시히데유키 나가야마고헤이 후루따마모루 가와무라신이찌 니노미야도시히로 소마고지		
IPC分类号	G02F1/136 G02F1/1368 G02F1/1343 G02F1/1362 G09F9/30 H01L21/77 H01L21/84 H01L27/12		
CPC分类号	H01L27/1214 G02F1/136227 H01L27/12 H01L27/1244 H01L27/1248		
代理人(译)	LEE , JUNG HEE CHANG, SOO KIL		
优先权	2003038572 2003-02-17 JP		
其他公开文献	KR1020040074931A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

对于用于液晶显示器的电极基板，为了将信号线连接到像素TFT的漏电极的接触孔减小相邻像素电极之间的短路，提高了产量，接触孔安装在位置与像素电极重叠。通过这种配置，在接触孔中是两个相邻像素电极之间的边界，它是不存在的。因此，不会影响像素电极保留在接触孔下部的电极材料。因此可以防止相邻像素电极之间的短路。液晶显示器，电极基板，像素TFT，漏电极，信号线，接触孔，像素电极，短路。

