



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. H05B 33/26 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2007년08월02일 10-0745760 2007년07월27일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자	10-2006-0010181 2006년02월02일 2006년02월02일	(65) 공개번호 (43) 공개일자
----------------------------------	---	------------------------

(73) 특허권자	삼성전자주식회사 경기도 수원시 영통구 매탄동 416
(72) 발명자	오태식 경기 수원시 팔달구 인계동 1122-10 삼호파크타워 1803호 이호년 경기 성남시 분당구 서현동 효자촌현대아파트 103-1204 강성기 경기 성남시 분당구 금곡동 코오롱 하늘채 A-1305 고익환 서울 강남구 도곡동 961 현대아파트 2-808 이영구 서울 동작구 사당동 321-44 지층우
(74) 대리인	리앤목특허법인
(56) 선행기술조사문헌	KR1020040007823A KR1020040059701A

심사관 : 안준형

전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 유기 전자발광 디스플레이 및 그 제조방법

(57) 요약

유기 전자발광 디스플레이에 관해 개시된다. 전자 발광 디스플레이는 발광다이오드에 의해 화상표시부가 형성되는 발광 패널과, 화상표시부를 제어하는 구동 회로부가 형성되는 구동 패널을 포함한다. 발광 패널과 구동패널은 하나로 결합되어 하나의 디스플레이를 완성하며, 이들 사이에는 상기 화상 표시부와 구동 회로를 전기적으로 연결하는 패드가 마련되어 있다. 발광패널과 구동패널이 별도의 공정으로 제조되므로 고열에 의해 구동패널의 손상을 억제하고 제조 공정을 단순화할 수 있다.

대표도

도 3

특허청구의 범위

청구항 1.

다수의 OLED(Organic Light Emitting Diode);

상기 OLED들을 구동하는 구동 회로부;

상기 OLED들이 일면에 배열 형성되는 제1기판;

상기 구동 회로부가 형성되는 것으로 상기 제1기판과 결합되는 제2기판; 그리고

상기 제 1 기판과 제 2 기판에 상호 대응하게 마련되어 상기 OLED와 구동 회로부를 전기적으로 연결하는 전기적 연결부를 구비하며,

상기 전기적 연결부는 상기 제 1 기판과 제 2 기판에 상호 마주 대하여 하나로 접합 되는 도전성 제 1, 제 2 패드를 가지며,

상기 제 1 기판에 OLED가 형성되는 영역을 한정하는 것으로, 그 정상면에 상기 제 1 도전성 패드가 마련되는 댐형 제 1 뱅크가 마련되어 있고,

상기 제 2 기판에 상기 제 1 뱅크에 대응하는 마련되는 것으로 그 정상면에 상기 제 2 패드가 마련되는 댐형 제 2 뱅크가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 유기 전자발광 디스플레이.

청구항 2.

삭제

청구항 3.

삭제

청구항 4.

삭제

청구항 5.

제 1 항에 있어서,

상기 회로부는 유기 박막 트랜지스터를 포함하는 것을 특징으로 하는 유기 전자발광 디스플레이.

청구항 6.

제 1 항에 있어서,

상기 회로부는 무기 박막 트랜지스터를 포함하는 것을 특징으로 하는 유기 전자발광 디스플레이.

청구항 7.

제 5 항에 있어서,

상기 제 1 बैं크와 제 2 बैं크 중 적어도 어느 하나는 정상면으로 갈수록 좁아지는 사다리꼴의 단면을 가지는 것을 특징으로 하는 유기 전자발광 디스플레이.

청구항 8.

제 5 항에 있어서,

상기 제 1 बैं크와 제 2 बैं크 중 적어도 어느 하나는 정상면으로 갈수록 넓어지는 역사다리꼴의 단면을 가지는 것을 특징으로 하는 유기 전자발광 디스플레이.

청구항 9.

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 बैं크와 제 2 बैं크 중 적어도 어느 하나는 정상면으로 갈수록 좁아지는 사다리꼴의 단면을 가지는 것을 특징으로 하는 유기 전자발광 디스플레이.

청구항 10.

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 बैं크와 제 2 बैं크 중 적어도 어느 하나는 정상면으로 갈수록 넓어지는 역사다리꼴의 단면을 가지는 것을 특징으로 하는 유기 전자발광 디스플레이.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 유기전자발광디스플레이에 관한 것으로 상세히는 두 개의 패널을 이용하는 유기전자발광디스플레이에 관한 것이다.

유기전자발광디스플레이는 발광물질로서 유기화합물을 이용하는 능동발광 디스플레이이다. 이러한 유기발광디스플레이는 비능동발광형 TFT-LCD(Thin Film Transistor - Liquid Crystal Display)에 비하여 구조와 제조공정이 간단하여 제조비용이 저렴하고, 낮은 소비전력, 얇은 두께 및 높은 응답속도 등을 가진다.

액티브 매트릭스형 유기전자발광디스플레이는 X-Y 매트릭스 상으로 배열되는 다수의 유기발광다이오드(Organic Light Emitting Diode, 이하 OLED)와 이들 OLED를 구동하는 반도체 회로부를 갖춘다. 일반적으로 적층형 유기 전자발광 디스플레이는 전면 발광(TOP EMISSION)형으로서 복수의 트랜지스터를 포함하는 구동회로부 위에 OLED 어레이가 중첩되게 배치되는 구조를 가진다. 상기 OLED와 구동회로부의 사이에는 평탄화층이 마련되고 여기에는 상기 구동 회로부와 상기 OLED를 전기적으로 연결하는 비아홀이 형성된다.

이러한 종래 적층형 유기발광디스플레이의 가지는 핸디캡은 다음과 같이 열거될 수 있다. 구동회로부가 OTFT(Organic Thin Film Transistor) 등이 유기반도체물질로 형성된 경우, 구동회로부 위에 OLED 어레이를 형성하는 과정에서 OTFT 등이 플라즈마의 영향에 의해 손상될 수 있다. OTFT의 경우 저온 공정에 의해 형성 가능하나 OLED는 150℃ 이상의 고온공정에 제조된다. 이러한 고온의 OLED 제조 공정 하에서 고열에 노출된 OTFT는 고열에 동작특성이 악화될 수 있다. 한편, 스위칭 트랜지스터, 드라이빙 트랜지스터 및 스토리지 커패시터 등을 포함하는 구동 회로부 위에 OLED를 형성하기 전에 울퉁불퉁한 구동 회로부의 표면을 평탄화하기 위한 평탄화층의 형성이 필수적이며, 그리고 전술한 바와 같이 여기에 전기적 연결을 위한 비아홀의 형성이 요구된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 구동 회로부에 대한 평탄화층이 제거된 유기전자발광디스플레이를 제공한다.

또한, 본 발명은 구동 회로부와 OLED를 개별공정으로 제조함으로써 발광다이오드의 고온 공정으로부터 열에 약한 구동 회로부를 보호할 수 있는 유기 전자발광 디스플레이를 제공한다.

발명의 구성

본 발명에 따르면,

다수의 OLED;

상기 OLED들을 구동하는 구동 회로부;

상기 OLED들이 일면에 배열 형성되는 제1기판;

상기 구동 회로부가 형성되는 것으로 상기 제1기판과 결합되는 제2기판; 그리고

상기 제 1 기판과 제 2 기판에 상호 대응하게 마련되어 상기 OLED와 구동 회로부를 전기적으로 연결하는 전기적 연결부를 구비하는 유기 전자발광 디스플레이가 제공된다.

본 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 상기 전기적 연결부는 상기 제 1 기판과 제 2 기판에 상호 마주 대하여 하나로 접합되는 도전성 패드를 가진다. 보다 바람직한 실시예에 따르면 상기 제 1 기판 측의 제 1 도전성 패드는 상기 유기발광다이오드가 형성되는 영역을 정의하는 댐형 제 1 뱅크의 정상면에 형성된다.

또한, 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 상기 제 1 기판 측의 도전성 패드에 대응하는 제 2 기판 측의 제 2 도전성 패드는 상기 댐형 뱅크에 대응하는 형태로 제 2 기판의 내면에 형성되는 댐형 제 2 뱅크의 정상면에 형성된다.

이하, 첨부된 도면을 참조하면서 본 발명에 따른 유기 전자발광디스플레이의 실시예들을 상세히 설명한다.

먼저, 도 1은 전형적인 2T-1C 유기전자발광디스플레이의 등가 회로도이다.

도 1은 본 발명에 따른 디스플레이 장치의 개략적 구조를 보이는 등가 회로도이며, 도 2는 각 화소의 레이아웃을 보인다. 첨부된 도면과 함께 설명되는 유기발광디스플레이의 특정한 구조는 본 발명의 실시예로서 본 발명의 기술적 범위를 제한하지 않고, 이러한 본 발명은 발명의 기술적 사상 내에서 다양하게 실시될 수 있다.

본 발명의 실시예에 따른 유기 전자발광 디스플레이(1)에서, 다수 나란한 X 라인(Xs)과 역시 다수 나란한 Y 라인(Ys)이 상호 직교하는 방향으로 배치되어 매트릭스 구조를 형성한다. Z 라인(Zd)은 상기 Y 라인(Ys)에 소정간격을 두고 이와 나란하게 배치된다. 상기 X 라인(Xs)과 Y 라인(Yd) 및 Z 라인(Zd) 들에 의해 에워 쌓인 영역에 각 화소가 마련된다.

상기 X 라인(Xs)은 수직주사신호가 인가되는 주사 라인이며, Y 라인(Ys)은 영상신호인 수평구동신호가 인가되는 데이터 라인이다. 상기 X 라인(Xs)은 수직주사회로에 연결되며, Y 라인(Ys)은 수평구동회로에 연결된다. 상기 Z 라인(Zd)은 OLED 작동을 위한 전원 회로(Power Circuit)에 연결된다.

각 화소는 2 개의 트랜지스터(Q1, Q2)와 하나의 스토리지 커패시터(Cst)를 구비한다. 각 화소에서 X 라인(Xs)와 Y 라인(Ys)에 스위칭 트랜지스터(Q1)의 게이트와 소스가 연결되고 드레인(은 드라이빙 트랜지스터(Q2)의 게이트에 접속된다. 상기 스위칭 트랜지스터(Q1)의 작동에 의해 인가되는 전하를 축적하여 각 화소별 정보를 저장하는 스토리지 커패시터(Cst)는 드라이빙 트랜지스터(Q2)의 게이트와 소스에 병렬 접속된다. 드라이빙 트랜지스터(Q2)의 드레인은 OLED의 애노드가 연결된다. 그리고 OLED의 캐소드(K)는 전체 화소가 공유하는 공통 전극에 해당한다.

도 1은 p-채널 TFT를 이용한 실시예를 보이며, 도 2는 n-채널 TFT를 이용하는 유기 전자발광 디스플레이의 한 화소의 등가 회로도이다. 스위칭 트랜지스터(Q1)와 드라이빙 트랜지스터(Q2)는 P-채널형이며, 따라서 OLED 는 드라이빙 트랜지스터의 소오스와 Z 라인(Zd)과의 사이에 결선 되며, 드레인은 접지된다.

도 3은 본 발명의 기술적 개념을 설명하기 위한 것으로서 유기 전자 발광 디스플레이가 별도의 기판상에 제조된 발광 패널(10) 및 구동 패널(20)의 분리된 상태를 개념적으로 보인다. 이러한 본 발명에 따른 디스플레이의 구체적인 구조는 이하의 설명들을 통해서 이해될 것이다.

도 4와 도 5는 본 발명의 실시예들에 따른 탑-에미션 유기 전자발광 디스플레이의 개략적 구조를 보인다.

도 4는 n-채널 TFT를 이용하는 유기 전자발광 디스플레이에서 하나의 서브 픽셀의 개략적 단면도로서 스위칭 트랜지스터는 생략되고 유기 발광다이오드와 이를 구동하는 드라이빙 트랜지스터 그리고 유기 발광다이오드의 적층구조를 보인다.

본 발명은 제 1 기판(11)에 OLED가 형성되는 발광 패널(10)과 제 2 기판(21)에 상기 OLED를 구동하는 구동 회로부가 형성되는 구동 패널(20)을 갖춘다. 상기 발광 패널(10)과 구동 패널(20)은 하나로 결합되어 하나의 디스플레이 패널을 이룬다.

구체적으로, 발광패널(10)은 유리나 플라스틱 등과 같은 투명성 제 1 기판(11)에 댄형 제 1 뱅크(16)가 소정 높이로 형성되어 서브 픽셀영역을 정의하고 이 안쪽에 OLED를 이루는 적층이 형성된다. OLED는 광투명성 양극(12), 정공수송층(HTL, Hole Transport Layer, 12), 발광층(EML, Emission Material Layer, 13) 그리고 반사성 음극(15)을 포함한다. 한편, 뱅크(16)의 저면에는 반사성 음극(15)과 전기적으로 연결되는 제 1 패드(17)가 형성되고 그 위에 도전성 접착물질, 예를 들어 인듐으로 된 접착층(18)이 형성되어 있다. 한편, 상기 OLED의 양극(12)은 전술한 바와 같이 OLED 구동전압(Vdd)이 인가되는 Z 라인(Zd)에 연결된다.

상기 구동패널은 디스플레이 패널의 베이스 플레이트로서의 제 2 기판(21)에 상기 OLED를 구동하기 위한 회로부가 형성된다. 회로부는 발광패널(10) 측의 뱅크(16)에 대응하는 제 2 뱅크(25)들이 소정높이로 형성되고 제 2 뱅크(25)들의 사이에 구동 회로부가 형성된다. 구동 회로부는 도 1에 도시된 비와 같이 스위칭 트랜지스터와 드라이빙 트랜지스터 및 스토리지 커패시터를 구비한다. 도 3에는 상징적으로 상기 OLED를 구동하는 드라이빙 트랜지스터만이 도시되어 있다. 구체적으로 제 2 기판(21)의 제 2 뱅크(25)의 사이에 박막 트랜지스터가 형성되어 있다. 박막트랜지스터는 공지의 무기 또는 유기 반도체 물질을 포함한다. 제 2 기판(21)에 게이트(22)가 형성되고 그 위에 게이트 절연층(Gate Insulator, GI, 22)이 형성되어 있다. 게이트 절연층(22) 위에는 그 양측에 드레인(Drain) 및 소스(Source)가 접촉되어 있는 유기반도체(OSC)층이 형성되어 있다. 유기반도체층 및 그 양측의 드레인 및 소스는 패시베이션층(24)에 의해 보호된다.

한편, 제 2 뱅크(25)의 상면에는 상기 제 1 뱅크(16)에 형성된 패드(17)에 대응하는 제 2 패드(26)가 형성되고 이 위에 도전성 접착층(27)이 형성되어 있다. 제 2 패드(26)는 트랜지스터의 소스(Source)에 연결되며, 드레인(Drain)은 접지된다.

상기 발광 패널(10)과 구동패널(20)은 하나로 결합되며, 이때에 상기 제 1 뱅크(16)와 제 2 뱅크(25)는 상호 정렬된 상태에서 도전성 접착층(18)(27)에 의해 결합된다. 그리고 하나로 결합된 상기 발광 패널(10)과 구동 패널(20)의 최외곽 가장자리는 실링 부재(미도시)에 의해 밀봉될 것이다.

도 5는 p-채널 TFT를 이용하는 유기 전자발광 디스플레이에서 하나의 서브 픽셀의 개략적 단면도이다. 본 실시예에 따른 유기 전자발광 디스플레이는 도 5에 도시된 바와 같이 도 4에서 도시된 실시예의 디스플레이와 다른 구조를 가진다. 도 5에 도시된 유기전자발광 디스플레이에서 반도체물질은 p-형이며, 이에 따라 발광 패널(10) 측의 발광다이오드의 애노드(Anode)가 트랜지스터의 드레인(Drain)에 연결되며, 캐소드(Cathode)는 접지된다.

구체적으로,

발광패널(10)은 유리나 플라스틱 등과 같은 투명성 제 1 기판(11)에 댄형 제 1 बैं크(16)가 소정 높이로 형성되어 서브 픽셀영역을 정의하고 이 안쪽에 OLED를 이루는 적층이 형성된다. OLED는 광투명성 캐소드(15'), 발광층(EML, Emission Material 13), 정공수송층(HTL, Hole Transport Layer, 12), 그리고 반사성 양극(12')을 포함한다. 한편, बैं크(16)의 저면에는 반사성 양극(12')과 전기적으로 연결되는 제 1 패드(17)가 형성되고 그 위에 도전성 접착물질, 예를 들어 인듐으로 된 접착층(18)이 형성되어 있다.

상기 구동패널은 디스플레이 패널의 베이스 플레이트로서의 제 2 기판(21)에 상기 OLED를 구동하기 위한 회로부가 형성된다. 회로부는 발광패널(10) 측의 बैं크(16)에 대응하는 제 2 बैं크(25)들이 소정높이로 형성되고 제 2 बैं크(25)들의 사이에 전술한 바와 같은 회로부가 형성된다. 구체적으로 제 2 기판(21)의 제 2 बैं크(25)의 사이에 박막트랜지스터가 형성되어 있다. 박막트랜지스터는 공지의 무기 또는 유기 반도체 물질을 포함한다. 제 2 기판(21)에 게이트(22)가 형성되고 그 위에 게이트 절연층(Gate Insulator, GI, 22)이 형성되어 있다. 게이트 절연층(22) 위에는 그 양측에 소스(Source) 및 드레인(Drain)이 접촉되어 있는 유기반도체(OSC)층이 형성되어 있다. 유기 반도체층 및 그 양측의 드레인 및 소스는 패시베이션층(24)에 의해 보호된다.

한편, 제 2 बैं크(25)의 상면에는 상기 제 1 बैं크(16)에 형성된 패드(17)에 대응하는 것으로 드레인(Drain)에 전기적으로 연결되는 제 2 패드(26)가 형성되고, 이 위에 도전성 접착층(27)이 형성되어 있다.

역시, 상기 발광 패널(10)과 구동패널(20)은 하나로 결합되며, 이때에 상기 제 1 बैं크(16)와 제 2 बैं크(25)는 상호 정렬된 상태에서 도전성 접착층(18)(27)에 의해 결합된다. 그리고 하나로 결합된 상기 발광 패널(10)과 구동 패널(20)의 최외곽 가장자리는 실링 부재(미도시)에 의해 밀봉될 것이다.

도 4 및 도 5는 공통적으로 발광에 의해 화상 표시가 이루어지는 발광부와 이를 구동하는 구동 회로부가 별도의 기판 즉 제 1 기판(11)과 제 2 기판(21)에 별도의 공정에 의해 제조된 후 최종적으로 하나로 결합되는 구조를 가진다. 도 4 및 도 5의 실시예에서는 제 1, 제 2 बैं크(16, 25)의 단면이 각각의 기판(11, 21)으로 부터 멀어질수록 폭이 좁아 지는 사다리꼴의 형상을 가지며, 본 발명의 다른 실시예들에 의하면 도 6 및 도 7에 도시된 바와 같이 제 1, 제 2 बैं크(16', 25')가 역사다리꼴의 형상을 가질 수 있다. 역사다리꼴의 제 1, 제 2 बैं크에 의하면 개구율이 높아질 것이다. 도 6에 도시된 디스플레이는 도 4에 도시된 디스플레이의 변형(modification)이며, 도 7에 도시된 디스플레이는 도 5에 도시된 디스플레이의 변형이다.

위의 실시예들에서 설명된 회로부는 기본적으로 유기 반도체 재료를 이용하는 것으로 설명되었으나 본 발명의 다른 실시예에 따르면 실리콘이나 ZnO 등의 무기 반도체 재료가 적용될 수 있으며 이러한 재료의 선택에 의해 다른 요소들의 재료도 적절히 변경되어야 할 것이며, 이러한 재료의 선택은 공지된 기술에 의해 용이하며 따라서 본 발명의 기술적 범위를 제한하지 않는다.

한편, 유기반도체재료의 경우 p-형 반도체 재료로 펜타센(pentacene)이 사용될 수 있으며 소스와 드레인 전극은 Au 또는 Cr/Au로 형성될 수 있다. 그리고 n-형 유기 반도체 재료로는 F16CuPc 또는 NTCDA, DHF-6T를 이용할 수 있다. 게이트 절연층은 잘 알려진 유기 또는 무기재료를 이용한다. 유기재료에는 PVP, PVA 등이 있고, 무기 재료에는 SiO₂, Si₂N₃, Al₂O₃, Si₃N₄ 등이 있다. 그리고 बैं크 재료로는 PVA(Polyvinyl acetate) PA(Photo Acryl), PI(Polyimide) 또는 블랙 포토 레지스트의 카본 계열유기 재료가 있다.

기판은 PES, PET, PC 등의 플라스틱이나 유리가 적용될 수 있다.

전술한 구조를 가지는 본 발명에 따른 유기 전자발광 디스플레이(1)의 발광 패널(10)과 구동 패널(20)은 공지의 방법에 의해 제조될 것이며, 이것들은 최종적으로 하나로 결합된다.

발명의 효과

상기와 같은 구조를 가지는 본 발명의 디스플레이의 이점은 다음과 같다.

먼저, OLED를 반도체 회로부 즉 구동부에 형성하기 전에 수행하던 평탄화 막 형성공정이 생략된다는 점이며 특히 평탄화 막에 형성되는 비아홀과 같은 난이도가 높은 공정을 생략된다.

또한, 발광 패널과 구동 패널을 별도로 제작하고, 그 특성의 확인과정을 거친 후에 이들은 하나로 봉착하여 제품화할 수 있으므로 종래와 같이 구동 회로부 -> 발광 다이오드 -> 인캡슐레이션(Encapsulation)에 이르는 누적 공정에 의한 양품을 저하를 최소화할 수 있다.

한편, 유기 반도체에 의해 OTFT를 이용한 OLED 제작에 있어서, 상대적으로 높은 공정 온도를 수반하는 OLED 부분과 낮은 공정온도를 수반하는 유기 TFT부를 서로 다른 기판상에 형성함으로써 제조공정상에서 발생하는 온도에 의한 디바이스의 열화를 방지할 수 있다. 이에 더하여, 기존의 OLED 구조는 유기물이 그 특성상 UV등에 의한 영향을 받기 때문에 공정 프로세스의 선정 등에 제한 요인들이 많이 발생되고 있고, 애노드 전극, 캐소드 전극, 인캡슐레이션의 재료의 선택에 있어도 제한을 받아왔지만, 본 발명에 따르면, 상기와 같은 제한 요인으로부터 자유로워진다.

이러한 본 발명은 기판 재료로 플라스틱이 이용되는 유기 전자발광디스플레이 특히 유기TFT를 이용하는 전면 발광형(TOP EMISSION) 유기 전자발광 디스플레이에 적용되기에 적합하다.

이러한 본원 발명의 이해를 돕기 위하여 몇몇의 모범적인 실시예가 설명되고 첨부된 도면에 도시되었으나, 이러한 실시예들은 단지 넓은 발명을 예시하고 이를 제한하지 않는다는 점이 이해되어야 할 것이며, 그리고 본 발명은 도시되고 설명된 구조와 배열에 국한되지 않는다는 점이 이해되어야 할 것이며, 이는 다양한 다른 수정이 당 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 일어날 수 있기 때문이다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 한 실시예에 따른 유기 전자발광 디스플레이의 등가 회로도이다.

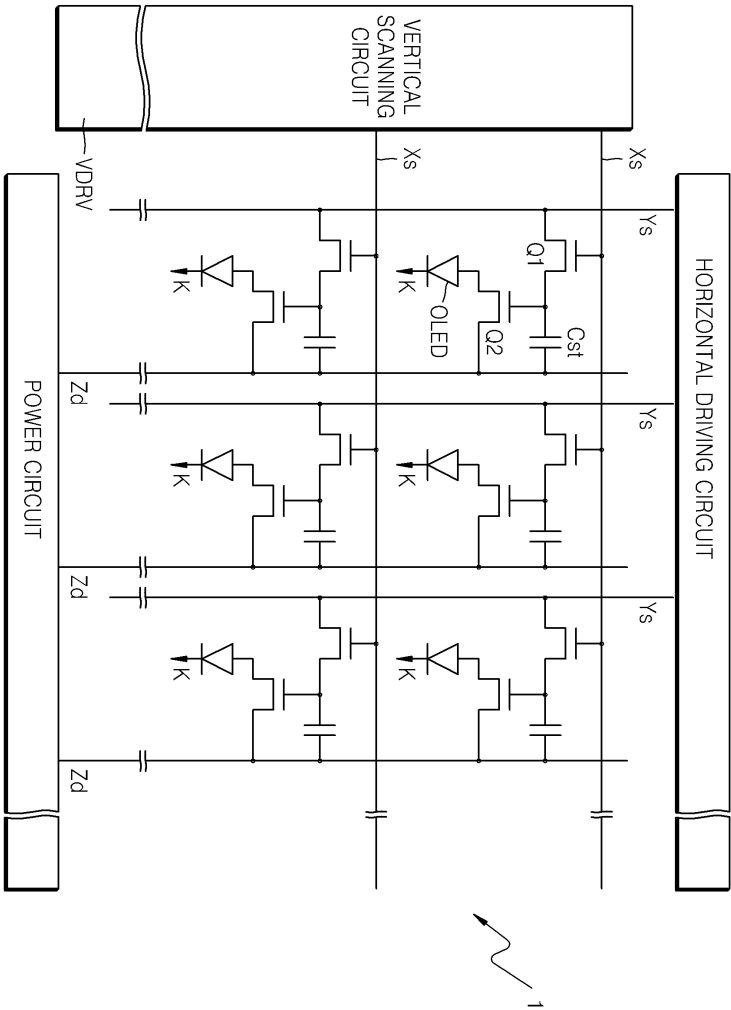
도 2는 본 발명의 다른 실시예에 따른 유기 전자발광 디스플레이의 서브 픽셀의 등가 회로도이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 유기 전자발광 디스플레이의 특징을 설명하기 위한 분리 사시도이다.

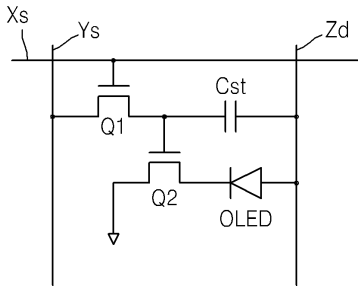
도 4 내지 도 7은 본 발명의 또 다른 실시예들에 따른 유기 전자발광 디스플레이의 개략적 단면도이다.

도면

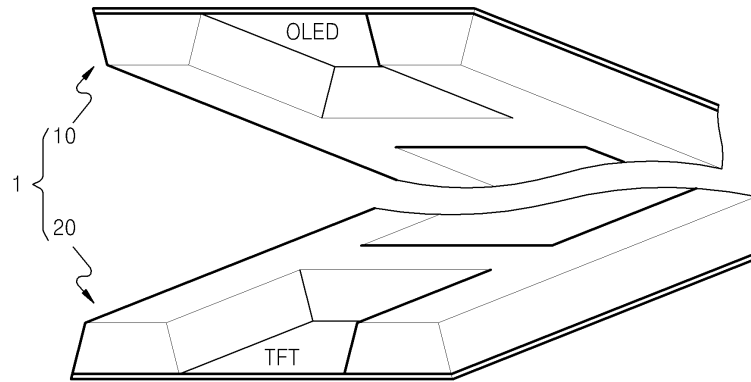
도면1



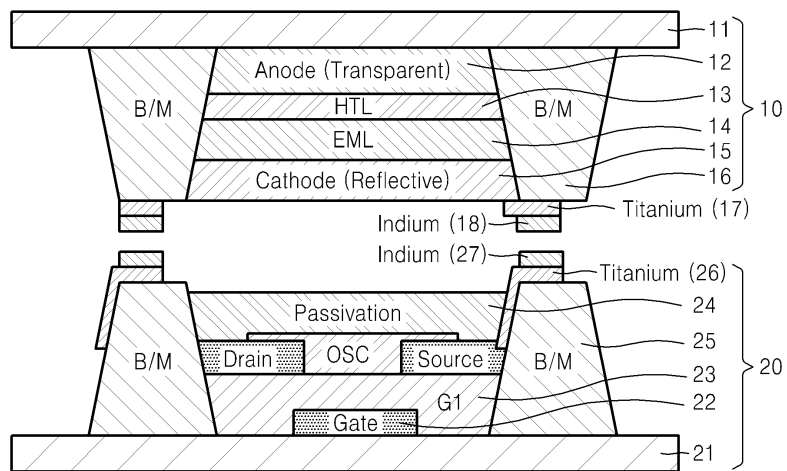
도면2



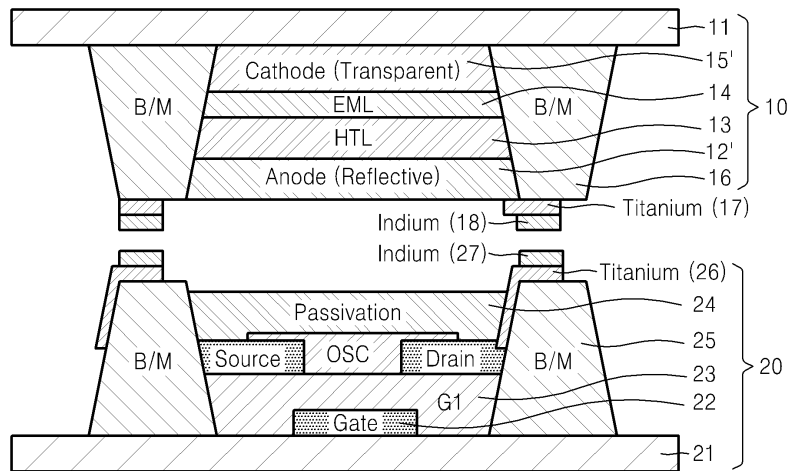
도면3



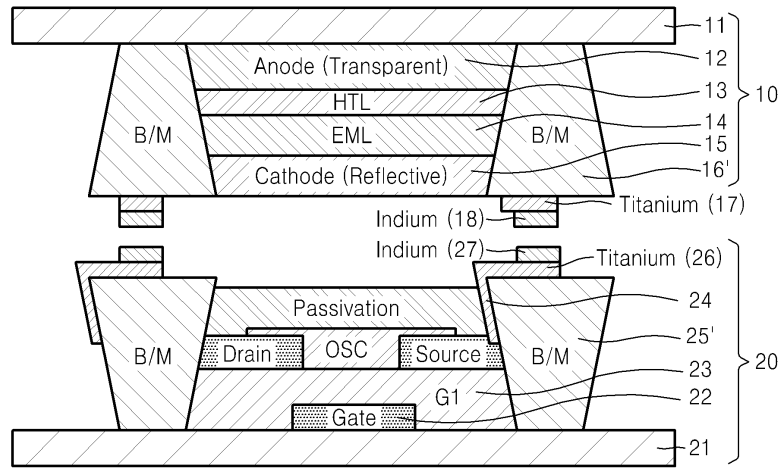
도면4



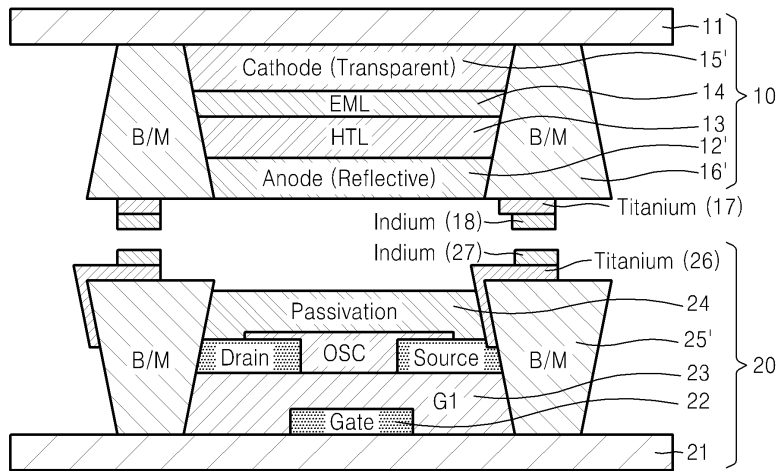
도면5



도면6



도면7



专利名称(译)	有机电致发光显示器及其制造方法		
公开(公告)号	KR100745760B1	公开(公告)日	2007-08-02
申请号	KR1020060010181	申请日	2006-02-02
[标]申请(专利权)人(译)	三星电子株式会社		
申请(专利权)人(译)	三星电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三星电子有限公司		
[标]发明人	OH TAE SIK 오탈식 LEE HO NYEON 이호년 KANG SUNG KEE 강성기 KO ICK HWAN 고익환 LEE YOUNG GU 이영구		
发明人	오탈식 이호년 강성기 고익환 이영구		
IPC分类号	H05B33/26		
CPC分类号	H01L27/3253 H01L27/3246 G09B5/065 G09B19/0015		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

公开了有机电致发光显示器。在电致发光显示器中，发光二极管的显示面板包括驱动面板，其中形成有形成的发光面板和控制显示面板的驱动电路部分。将发光面板和驱动面板组合成一个并且完成一个显示器。并且准备连接电气显示面板和驱动电路的焊盘。由于采用单独的工艺制造单独的工艺，因此可以通过过热来控制驱动板的损坏，并且可以简化制造工艺。有机，辐射，OLED，面板。

