

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
H05B 33/04

(11) 공개번호 10-2005-0119277
(43) 공개일자 2005년12월21일

(21) 출원번호 10-2004-0044331
(22) 출원일자 2004년06월16일

(71) 출원인 엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자 박종현
대구광역시 달서구 신당동 1827-10번지

(74) 대리인 김영호

심사청구 : 있음

(54) 유기 전계발광표시소자 및 그 제조방법

요약

본 발명은 유기 전계발광어레이의 패키징을 향상시킬 수 있는 유기 전계발광표시소자 및 그 제조방법에 관한 것이다.

본 발명에 따른 유기 전계발광표시소자는 유기발광층을 사이에 두고 교차되게 형성된 제1 및 제2 전극을 포함하는 유기 전계발광어레이가 형성된 기판과; 실런트를 통해 상기 기판의 실라인영역에 접합되는 캡과; 상기 제1 및 제2 전극 중 어느 하나와 접속됨과 아울러 상기 실라인영역 상에 위치하는 다수의 신호라인과; 적어도 일부가 상기 실라인영역 상에 위치함과 아울러 상기 다수의 신호라인 중 적어도 하나를 덮도록 형성된 더미절연패턴을 구비하는 것을 특징으로 한다.

대표도

도 5

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 유기 전계발광표시소자를 개략적으로 나타내는 평면도이다.

도 2는 도 1의 A영역을 구체적으로 나타내는 단면도이다.

도 3은 유기전계발광표시소자의 발광원리를 설명하기 위한 도면이다.

도 4는 종래의 실런트 형성불량을 설명하기 위한 도면이다.

도 5는 본 발명에 따른 유기 전계발광표시소자의 일부를 구체적으로 도시한 도면이다.

도 6a 내지 도 6g는 도 5에 도시된 유기 전계발광표시소자의 제조방법을 단계적으로 나타내는 도면이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

2,102 : 기관 4,104 : 애노드전극

8,108 : 격벽 10,110 : 유기발광층

12,112 : 캐소드 전극 6,106 : 절연막

107 : 더미절연패턴

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 유기 전계발광표시소자에 관한 것으로, 특히, 인캡슐레이션 공정시 이용되는 실린트의 접착성 향상을 위한 유기 전계발광표시소자 및 그 제조방법에 관한 것이다.

최근, 음극선관(Cathode Ray Tube)의 단점인 무게와 부피를 줄일 수 있는 각종 평판 표시장치들이 개발되고 있다. 평판 표시장치로는 액정 표시장치(Liquid Crystal Display : LCD), 전계 방출 표시장치(Field Emission Display : FED), 플라즈마 디스플레이 패널(Plasma Display Panel : PDP) 및 일렉트로루미네센스(Electro-luminescence : EL) 표시소자 등이 있다. PDP는 구조와 제조공정이 비교적 단순하기 때문에 대화면화에 가장 유리하지만 발광효율과 휘도가 낮고 소비전력이 큰 단점이 있다. LCD는 반도체공정을 이용하기 때문에 대화면화가 어렵고 백라이트 유닛으로 인하여 소비전력이 크다. 또한, LCD는 편광필터, 프리즘시트, 확산판 등의 광학소자들에 의해 광손실이 많고 시야각이 좁은 단점이 있다. 이에 비하여, EL 표시소자는 무기 EL과 유기 EL로 대별되며, 응답속도가 빠르고 발광효율, 휘도 및 시야각이 큰 장점이 있다. 유기 EL표시소자는 대략 10[V] 정도의 전압으로 수만 [cd/m²]의 높은 휘도로 화상을 표시할 수 있다. 이러한, 유기EL표시소자는 휴대폰 등의 소형 디스플레이에 많이 이용되고 있다.

도 1은 종래의 유기EL표시소자를 개략적으로 나타내는 평면도이고, 도 2는 도 1에 도시된 A영역을 구체적으로 도시한 단면도이다.

도 1 및 도 2에 도시된 종래 유기EL표시장치는 유기EL어레이가 형성된 표시영역(P1)과, 표시영역(P1)의 구동전극들에 구동신호를 공급하는 패드부(25) 및 캡(28)과 기관(2)의 접합영역(P3)(또는 "실라인영역"이라 한다)을 포함하는 비표시영역(P2)을 구비한다.

표시영역(P1)에는 기관(2) 상에 형성된 애노드전극(4)과, 애노드 전극(4)과 교차하는 방향으로 형성된 캐소드 전극(12)이 형성된다.

애노드 전극(4)은 기관(2) 상에 소정간격으로 이격되어 다수개 형성된다. 이러한 애노드 전극(4)이 형성된 기관(2) 상에는 애노드 전극(4)을 부분적으로 노출시켜 발광영역을 정의하는 절연막(6)이 형성된다. 절연막(6) 상에는 그 위에 형성되어 질 유기발광층(10) 및 캐소드 전극(12)의 분리를 위한 격벽(8)이 위치한다. 격벽(8)은 애노드 전극(4)을 가로지르는 방향으로 형성되며, 상단부가 하단부보다 넓은 폭을 가지게 되는 오버행(Overhang) 구조를 갖게 된다. 격벽(8)이 형성된 절연막(6) 상에는 유기화합물로 구성되는 유기발광층(10)과 캐소드전극(12)이 순차적으로 전면 증착된다. 유기발광층(10)은 애노드전극(4) 상에 정공주입층, 정공수송층, 발광층, 전자수송층 및 전자주입층이 적층되어 형성된다.

비표시영역(P2)에는 표시영역(P1)의 애노드 전극(4)에서 신장된 제1 라인(54)과, 제1 라인(54)을 통해 애노드 전극(4)에 데이터 전압을 공급하는 데이터 패드들이 형성되고, 캐소드 전극(12)과 접속된 제2 라인(52)과, 제2 라인(52)을 통해 스캔 전압을 공급하는 스캔패드가 마련된다. 여기서, 제1 및 제2 라인(54,52)은 표시영역(P1)의 애노드 전극(4)과 동일한 투명 전극물질로 형성되며, 제1 라인(52) 상에는 제1 라인(54)의 도전성을 보강하기 위해 폴리브텐(Mo) 등의 도전성금속층(53)이 더 형성된다.

데이터 패드는 데이터 전압을 생성하는 제1 구동회로가 실장된 TCP와 접속되어 각 애노드 전극(4)에 데이터 전압을 공급한다. 스캔패드는 데이터 패드의 양측에 형성된다. 이러한 스캔패드는 스캔전압을 생성하는 제2 구동회로가 실장된 TCP와 접속되어 각 캐소드 라인(12)에 스캔전압을 공급한다.

비표시영역(P2)의 실라인영역(P3)에서 실런트(25)를 통해 기관(2)과 접합되는 캡(28)은 표시영역(P1)의 유기EL어레이(15)를 대기중의 수분 및 산소 등으로부터 보호하는 역할을 한다.

이와 같은 구조를 갖는 종래의 유기EL표시소자는 도 3에 도시된 바와 같이 애노드전극(4)과 캐소드전극(12) 사이에 전압이 인가되면, 캐소드전극(12)으로부터 발생된 전자(또는 캐소드)는 전자 주입층(10a) 및 전자 수송층(10b)을 통해 발광층(10c) 쪽으로 이동된다. 또한, 애노드전극(4)으로부터 발생된 정공(또는 애노드)은 정공 주입층(10d) 및 정공 수송층(10e)을 통해 발광층(10c) 쪽으로 이동한다.

이에 따라, 발광층(10c)에서는 전자수송층(10b)과 정공수송층(10b)으로부터 공급되어진 전자와 정공의 재결합으로 엑시톤(EXITON)이 형성되고, 이러한 엑시톤은 다시 기저상태로 여기되면서 일정한 에너지의 빛을 애노드 전극(4)을 통하여 외부로 방출하게 됨으로써 화상이 표시되게 된다.

한편, 이와 같은 종래의 유기 EL표시소자의 제2 라인(52)은 표시영역(P1)을 우회하여 스캔패드에 접속됨으로써 도 4에 도시된 바와 같이 실라인영역(P3)에 다수의 제2 라인(52)이 위치하게 된다. 이러한, 제2 라인(52)은 실라인영역(P3)에서 표시영역(P1) 방향으로 갈수록 조밀하게 배열됨으로써 캡(28)과 기관(2)의 접합시 도 4에 도시된 바와 같이 실런트(25)가 실라인영역(P3)에 균일하게 형성되지 못하게 되는 문제가 발생된다. 즉, 조밀하게 배열된 제2 라인(52)이 캡(28)과 기관(2)의 합착시 실런트(25)가 실라인영역(P3)으로 균일하게 퍼지는 것을 막게 됨으로써 도포된 실런트(25)의 폭이 불규칙해지게 된다.

이에 따라, 기관(2)과 캡(28)의 접착력이 저하되고 일정영역에 편압이 발생하는 경우 실런트(25)가 부분적으로 끊어지게 되는 등의 패키징 불량문제가 발생된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 목적은 실런트의 균일한 형성에 의해 패키징을 향상시킬 수 있는 유기 전계발광소자 및 그 제조방법을 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 유기 전계발광소자는 유기발광층을 사이에 두고 교차되게 형성된 제1 및 제2 전극을 포함하는 유기 전계발광어레이가 형성된 기관과; 실런트를 통해 상기 기관의 실라인영역에 접합되는 캡과; 상기 제1 및 제2 전극 중 어느 하나와 접속됨과 아울러 상기 실라인영역 상에 위치하는 다수의 신호라인과; 적어도 일부가 상기 실라인영역 상에 위치함과 아울러 상기 다수의 신호라인 중 적어도 하나를 덮도록 형성된 더미절연패턴을 구비하는 것을 특징으로 한다.

상기 더미절연패턴은 상기 유기 전계발광어레이와 인접하는 상기 실라인영역의 일부와 중첩되는 것을 특징으로 한다.

상기 더미절연패턴은 상기 실라인영역의 전체폭 대비 1/2 이상 중첩되는 것을 특징으로 한다.

상기 다수의 신호라인은 상기 실라인영역에서 상기 유기 전계발광어레이 쪽으로 갈수록 좁은 간격으로 배열되고, 상기 더미절연패턴은 상기 유기전계발광어레이와 인접하는 상기 실라인영역에 위치하는 적어도 하나의 신호라인을 덮도록 형성된 것을 특징으로 한다.

상기 더미절연패턴은 상기 다수의 신호라인 중 절반 1/2 이상을 덮도록 형성된 것을 특징으로 한다.

상기 제1 전극 상에 형성되어 발광영역을 정의하는 절연막을 더 포함하며, 상기 더미절연패턴은 상기 절연막과 동일물질인 것을 특징으로 한다.

본 발명에 따른 유기 전계발광표시소자의 제조방법은 기판 상에 유기발광층을 사이에 두고 교차되게 형성된 제1 및 제2 전극을 포함하는 유기 전계발광어레이를 형성하는 단계와; 실런트를 통해 상기 기판의 실라인영역에 접합되는 캡을 마련하는 단계와; 상기 제1 및 제2 전극 중 어느 하나와 접속됨과 아울러 상기 실라인영역 상에 위치하는 다수의 신호라인을 형성하는 단계와; 적어도 일부가 상기 실라인영역 상에 위치함과 아울러 상기 다수의 신호라인 중 적어도 하나를 덮도록 형성된 더미절연패턴을 형성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

상기 유기 전계발광어레이는 제1 전극을 부분적으로 노출시켜 상기 발광영역을 정의하는 절연막을 더 포함하고, 상기 더미절연패턴은 상기 절연막과 동일물질로 동시에 형성되는 것을 특징으로 한다.

상기 목적 외에 본 발명의 다른 목적 및 특징들은 첨부도면을 참조한 실시 예들에 대한 설명을 통하여 명백하게 드러나게 될 것이다.

이하, 도 5 내지 도 6g를 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 설명하기로 한다.

도 5은 본 발명에 따른 유기 EL표시소자의 일부를 개략적으로 나타내는 단면도이다.

도 5에 도시된 종래 유기EL표시소자는 유기EL어레이(115)가 형성된 표시영역(P1)과, 표시영역(P1)의 구동전극들에 구동신호를 공급하는 패드부(미도시) 및 캡(128)과 기판(102)의 접합영역(P3)(또는 "실라인영역"이라 한다)을 포함하는 비표시영역(P2)을 구비한다.

표시영역(P1)에는 기판(102) 상에 형성된 애노드전극(104)과, 애노드 전극(104)과 교차하는 방향으로 형성된 캐소드 전극(112)이 형성된다.

애노드 전극(104)은 기판(102) 상에 소정간격으로 이격되어 다수개 형성된다. 이러한 애노드 전극(104)이 형성된 기판(102) 상에는 애노드 전극(4)을 부분적으로 노출시켜 발광영역을 정의하는 절연막(106)이 형성된다. 절연막(106) 상에는 그 위에 형성되어질 유기발광층(110) 및 캐소드 전극(12)의 분리를 위한 격벽(108)이 위치한다. 격벽(108)은 애노드 전극(104)을 가로지르는 방향으로 형성되며, 상단부가 하단부보다 넓은 폭을 가지게 되는 오버행(Overhang) 구조를 갖게 된다. 격벽(108)이 형성된 절연막(106) 상에는 유기화합물로 구성되는 유기발광층(110)과 캐소드전극(112)이 순차적으로 전면 증착된다. 유기발광층(110)은 애노드전극(104) 상에 정공주입층, 정공수송층, 발광층, 전자수송층 및 전자주입층이 적층되어 형성된다.

비표시영역(P2)에는 표시영역(P1)의 애노드 전극(104)에서 신장된 제1 라인(미도시)과, 제1 라인을 통해 애노드 전극(104)에 데이터 전압을 공급하는 데이터 패드들이 형성되고, 캐소드 전극(112)과 접속된 제2 라인(152)과, 제2 라인(152)을 통해 스캔전압을 공급하는 스캔패드가 마련된다. 여기서, 제1 및 제2 라인(152)은 표시영역(P1)의 애노드 전극(104)과 동일한 투명전극물질로 형성되며, 제2 라인(152) 상에는 제2 라인(152)의 도전성을 보장하기 위해 몰리브덴(Mo) 등의 도전성금속층(153)이 더 형성된다.

비표시영역(P2)의 실라인영역(P3)에서 실런트(125)를 통해 기판(102)과 접합되는 캡(128)은 표시영역(P1)의 유기EL어레이(115)를 대기중의 수분 및 산소 등으로부터 보호하는 역할을 한다.

비표시영역(P2)의 실라인영역(P3)에는 더미절연패턴(109)이 구비된다. 이 더미절연패턴(109)은 실라인영역(P3)내에 조밀하게 위치하는 제2 라인(152)들을 덮도록 형성됨으로써 실런트(125)가 실라인영역(P3)과 대응됨과 아울러 균일하게 형성될 수 있게 된다.

이를 좀더 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

표시영역(P1)을 우회하여 스캔패드에 접속되는 제2 라인(152)의 일부는 실라인영역(P3)에 위치하게 되고 특히, 실라인영역(P3)에서 표시영역(P1) 방향으로 갈수록 조밀하게 배열되게 된다. 여기서, 조밀하게 배열된 제2 라인(152)을 덮도록 더미절연패턴(107)을 형성하고 그 더미절연패턴(107) 상에 실런트(125)가 위치하게 됨으로써 종래 대비 제2 라인(152)에 의한 실런트(125)의 불균일 형성을 방지할 수 있게 된다. 이러한 더미절연패턴(107)은 표시영역(P1)과 근접한 방향의 실라인영역(P3)과 중첩됨과 아울러 실라인영역(P3)에서 표시영역(P1) 방향으로 부분적으로 더 신장되게 형성될 수 있고, 실

라인영역(P3)과 절반이상 중첩될 수도 있다. 한편, 더미절연패턴(107)은 유기EL어레이(115)의 절연막(106)과 동일물질인 유기물로써 두께는 약 $1.2\mu\text{m}$ 정도이고 제2 라인(152)의 두께는 $1000\text{\AA}$ 정도이므로 더미절연패턴(107)은 제2 라인(152)과 기판(102)간의 단차를 상쇄시킬 수 있게 된다.

이하, 도 6a 내지 도 6f를 참조하여 종래 유기 EL표시소자의 제조방법에 관하여 설명하면 다음과 같다.

먼저, 소다라임(Sodalime) 또는 경화유리를 이용하여 형성된 기판(102) 상에 금속투명도전성물질이 증착된 후 포토리소그래피공정과 식각공정에 의해 패터닝됨으로써 도 6a에 도시된 바와 같이 애노드전극(104) 및 제2 라인(152)이 형성된다. 여기서, 금속물질로는 인듐-틴-옥사이드(Indium-Tin-Oxide) 또는 SnO_2 등이 이용된다.

애노드전극(104) 및 제2 라인(152)이 형성된 기판(102) 몰리브덴(Mo) 등의 도전성금속물질이 증착된 후 포토리소그래피공정 및 식각공정에 의해 패터닝됨으로써 도 6b에 도시된 바와 같이 제2 라인(152) 상에 도전성금속층(153)이 형성된다.

애노드전극(104) 및 제2 라인(152)이 형성된 기판(102) 상에 감광성절연물질이 스핀코팅(Spin-Coating)법에 의해 코팅된 후 포토리소그래피공정 등에 의해 패터닝됨으로써 도 6c에 도시된 바와 같이 표시영역(P1)의 발광영역을 정의하는 절연막(106)과 실라인영역(P3)상에 더미절연패턴(107)이 형성된다. 여기서, 더미절연패턴(107)은 실라인영역(P3) 상에 조밀하게 배열된 제2 라인(152)을 덮도록 형성되고, 실라인영역(P3)에서 표시영역(P1) 방향으로 부분적으로 더 신장되게 형성될 수도 있다.

절연막(106) 및 더미절연패턴(107)이 형성된 기판(102) 상에 감광성유기물질이 증착된 후 포토리소그래피공정 및 식각공정에 의해 패터닝됨으로써 도 6d에 도시된 바와 같이 격벽(108)이 형성된다. 격벽(108)은 화소를 구분해주기 위해 다수개의 애노드전극(104)과 교차되도록 비발광영역에 형성된다.

격벽(108)이 형성된 기판(102) 상에 공통 마크스 및 섀도우(shadow) 마스크(미도시)를 이용하여 열증착, 진공증착 등의 방식에 의해 도 6e에 도시된 바와 같이 유기발광층(110)이 형성된다.

유기발광층(110)이 형성된 기판(102) 상에 금속물질이 증착됨으로써 도 6f에 도시된 바와 같이 캐소드전극(112)이 형성된다.

이후, 캡(128)에서 기판(102)과 접합될 영역에 실런트(125)를 도포한 후 기판 상에 실라인영역(P3)에 실런트(125)가 대응되도록 봉지(Encapsulation) 공정이 실시됨으로써 도 6g에 도시된 바와 같이 캐소드전극(112) 등을 포함하는 유기EL어레이(115)가 형성된 기판(2)과 캡(28)이 합착된다.

이와 같이, 본 발명에 따른 유기 EL표시소자 및 그 제조방법은 캡과 기판의 접합영역인 실라인영역(P3)에 위치하는 제2 라인(152)(또는 신호라인)을 덮도록 더미절연패턴(107)을 형성한다. 더미절연패턴(107)은 기판(102)과 제2 라인(152)간의 단차를 완충시킴으로써 실런트(125)가 실라인영역(P3)에 균일하게 형성될 수 있게 된다. 이로써, 실런트(125)의 접착성이 향상되어 유기EL어레이(115)의 패키징이 향상된다.

발명의 효과

상술한 바와 같이, 본 발명에 따른 유기 EL표시소자 및 그 제조방법은 실라인영역에 위치하는 제2 라인(신호라인)을 덮도록 형성됨으로써 기판과 제2 라인 간의 단차를 완충시킬 수 있는 더미절연패턴을 형성한다. 이에 따라, 실런트가 균일하게 형성됨으로써 패키징이 향상된다.

이상 설명한 내용을 통해 당업자라면 본 발명의 기술사상을 일탈하지 아니하는 범위에서 다양한 변경 및 수정이 가능함을 알 수 있을 것이다. 따라서, 본 발명의 기술적 범위는 명세서의 상세한 설명에 기재된 내용으로 한정되는 것이 아니라 특허 청구의 범위에 의해 정하여져야만 할 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

유기발광층을 사이에 두고 교차되게 형성된 제1 및 제2 전극을 포함하는 유기 전계발광어레이가 형성된 기판과;

실런트를 통해 상기 기관의 실라인영역에 접합되는 캡과;

상기 제1 및 제2 전극 중 어느 하나와 접촉됨과 아울러 상기 실라인영역 상에 위치하는 다수의 신호라인과;

적어도 일부가 상기 실라인영역 상에 위치함과 아울러 상기 다수의 신호라인 중 적어도 하나를 덮도록 형성된 더미절연패턴을 구비하는 것을 특징으로 하는 유기전계발광표시소자.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 더미절연패턴은 상기 유기 전계발광어레이와 인접하는 상기 실라인영역의 일부와 중첩되는 것을 특징으로 하는 유기 전계발광표시소자.

청구항 3.

제 2 항에 있어서,

상기 더미절연패턴은 상기 실라인영역의 전체폭 대비 1/2 이상 중첩되는 것을 특징으로 하는 유기전계발광표시소자.

청구항 4.

제 1 항에 있어서,

상기 다수의 신호라인은

상기 실라인영역에서 상기 유기 전계발광어레이 쪽으로 갈수록 좁은 간격으로 배열되고,

상기 더미절연패턴은 상기 유기전계발광어레이와 인접하는 상기 실라인영역에 위치하는 적어도 하나의 신호라인을 덮도록 형성된 것을 특징으로 하는 유기전계발광표시소자.

청구항 5.

제 4 항에 있어서,

상기 더미절연패턴은 상기 다수의 신호라인 중 절반 1/2 이상을 덮도록 형성된 것을 특징으로 하는 유기전계발광표시소자.

청구항 6.

제 1 항에 있어서,

상기 제1 전극 상에 형성되어 발광영역을 정의하는 절연막을 더 포함하며,

상기 더미절연패턴은 상기 절연막과 동일물질인 것을 특징으로 하는 유기전계발광표시소자.

청구항 7.

기판 상에 유기발광층을 사이에 두고 교차되게 형성된 제1 및 제2 전극을 포함하는 유기 전계발광어레이를 형성하는 단계와;

실런트를 통해 상기 기판의 실라인영역에 접합되는 캡을 마련하는 단계와;

상기 제1 및 제2 전극 중 어느 하나와 접속됨과 아울러 상기 실라인영역 상에 위치하는 다수의 신호라인을 형성하는 단계와;

적어도 일부가 상기 실라인영역 상에 위치함과 아울러 상기 다수의 신호라인 중 적어도 하나를 덮도록 형성된 더미절연패턴을 형성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 유기전계발광표시소자의 제조방법.

청구항 8.

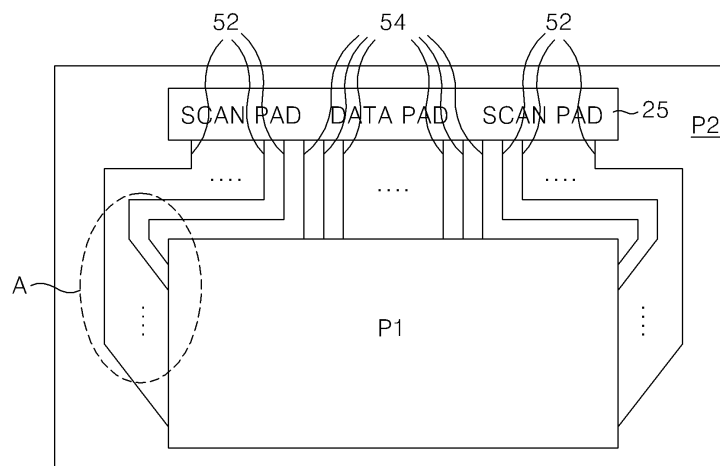
제 7 항에 있어서,

상기 유기 전계발광어레이는 제1 전극을 부분적으로 노출시켜 상기 발광영역을 정의하는 절연막을 더 포함하고,

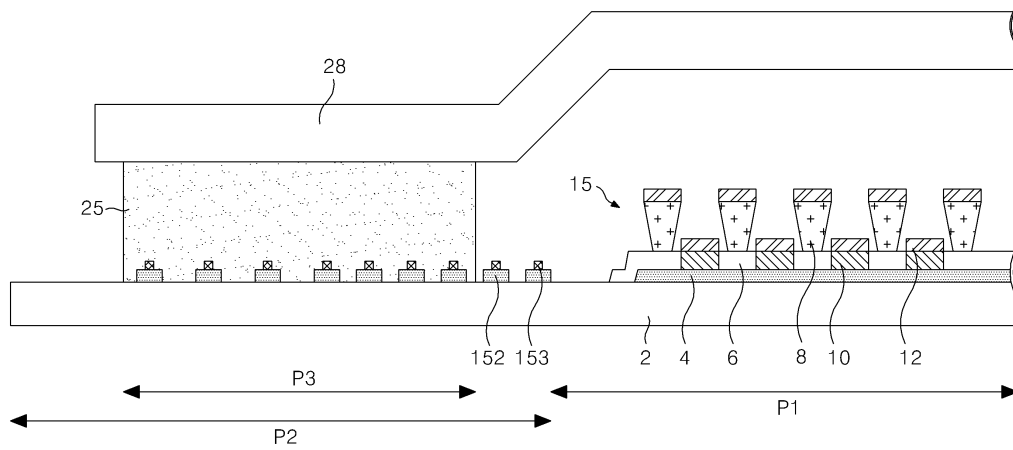
상기 더미절연패턴은 상기 절연막과 동일물질로 동시에 형성되는 것을 특징으로 하는 유기전계발광표시소자의 제조방법.

도면

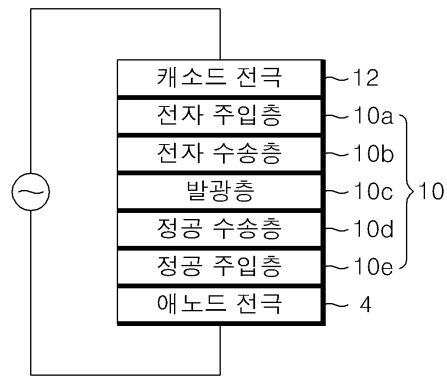
도면1



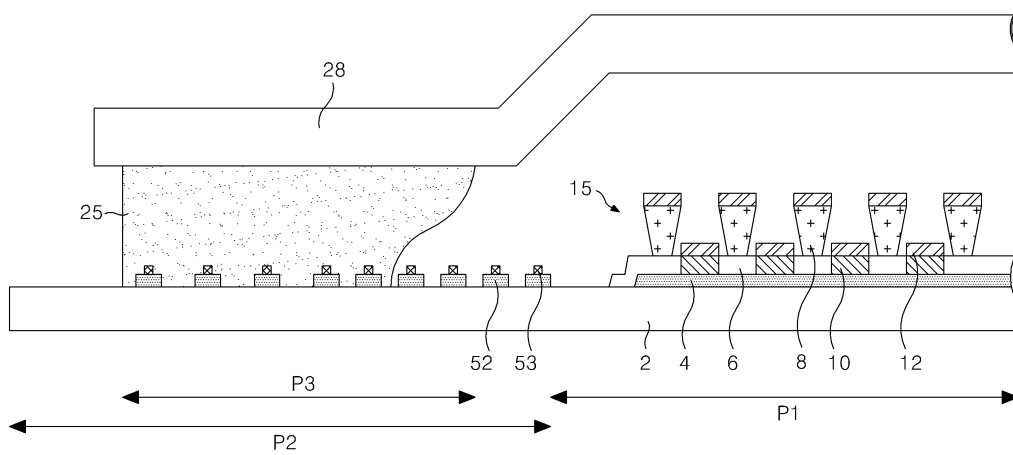
도면2



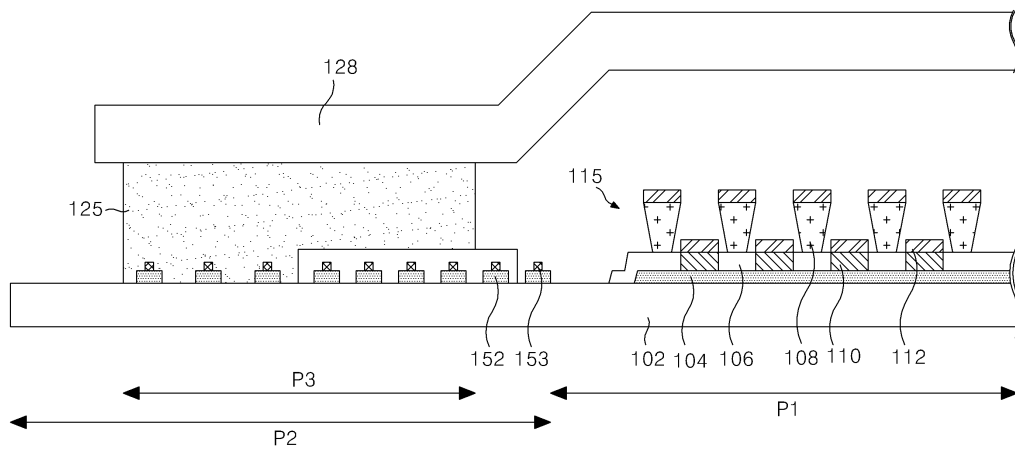
도면3



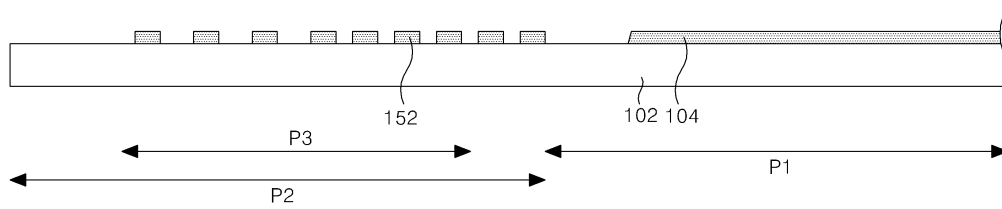
도면4



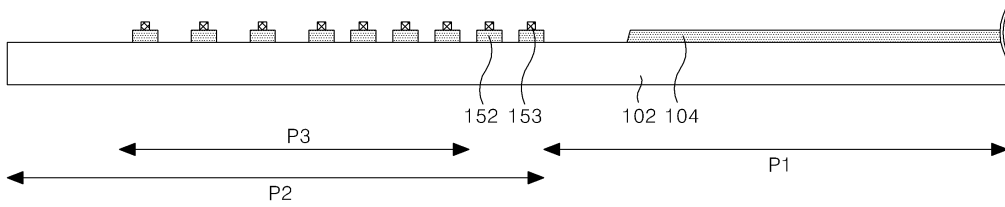
도면5



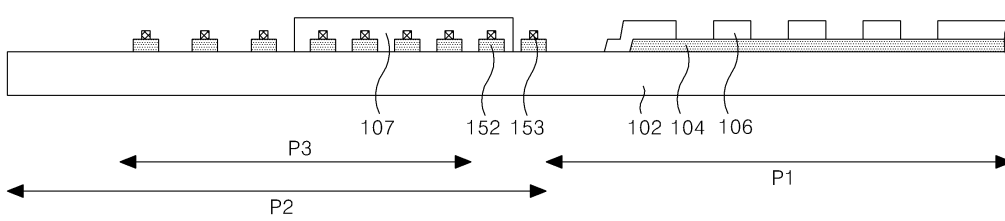
도면6a



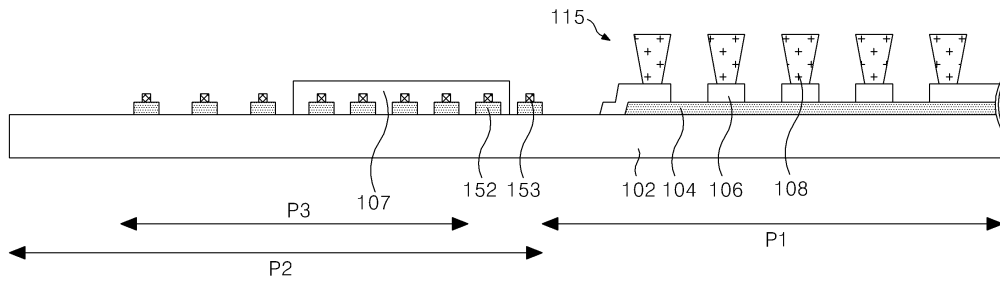
도면6b



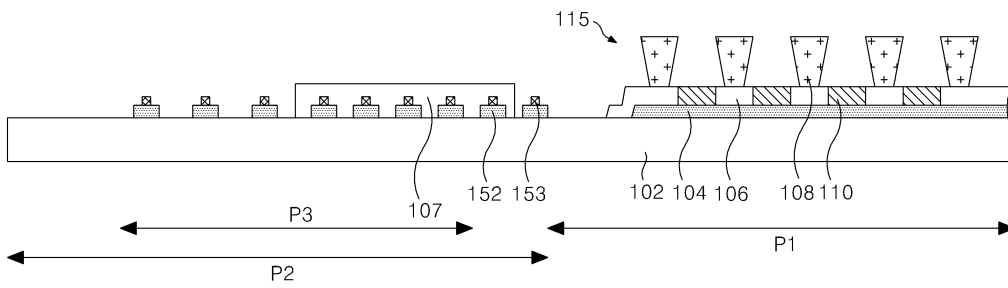
도면6c



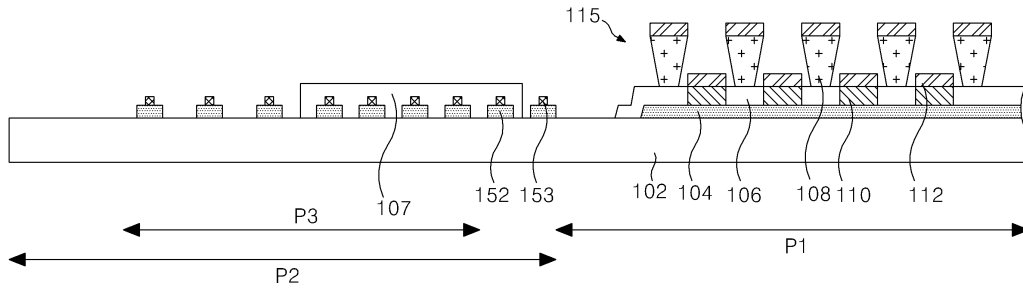
도면6d



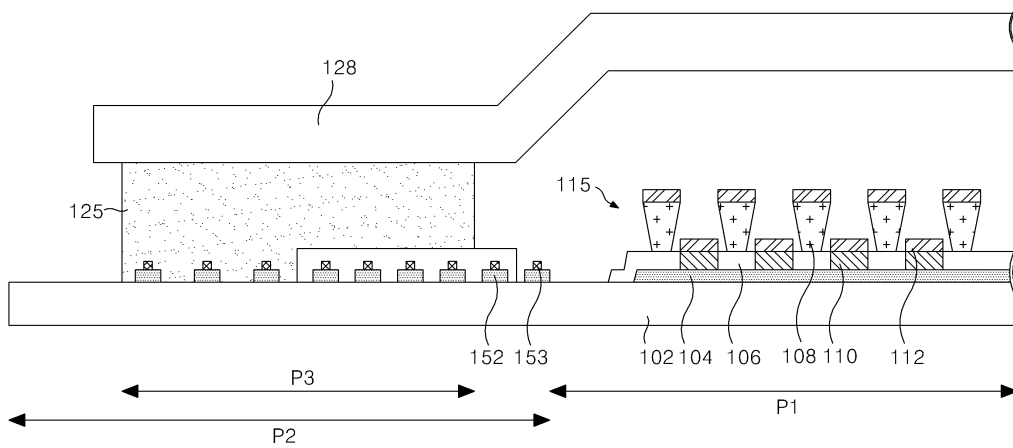
도면6e



도면6f



도면6g



专利名称(译)	有机电致发光显示装置及其制造方法		
公开(公告)号	KR1020050119277A	公开(公告)日	2005-12-21
申请号	KR1020040044331	申请日	2004-06-16
申请(专利权)人(译)	LG电子公司		
[标]发明人	PARK CHONGHYUN 박종현		
发明人	박종현		
IPC分类号	H05B33/04 H01L27/32 H01L51/52		
CPC分类号	H01L51/5246 H01L27/3223 H01L27/3288		
代理人(译)	Yisuung		
其他公开文献	KR100681022B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及能够改善有机电致发光阵列的封装的有机电致发光显示装置及其制造方法。根据本发明的有机电致发光显示装置包括其上形成有机电致发光阵列的基板,该有机电致发光显示器包括第一和第二电极,所述第一和第二电极形成为彼此交叉,其间插入有机发光层;盖子通过密封剂粘合到基板的密封线区域;多条信号线连接到第一和第二电极中的任何一个并位于密封线区域上;并且形成虚设绝缘图案以覆盖多条信号线中的至少一条,其至少一部分位于密封线区域上。 五

