



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년01월14일  
(11) 등록번호 10-2065587  
(24) 등록일자 2020년01월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
H01L 51/52 (2006.01) H01L 51/56 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2013-0086255  
(22) 출원일자 2013년07월22일  
심사청구일자 2018년06월26일  
(65) 공개번호 10-2015-0011232  
(43) 공개일자 2015년01월30일  
(56) 선행기술조사문헌  
JP2012099290 A\*  
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자  
삼성디스플레이 주식회사  
경기도 용인시 기흥구 삼성로 1 (농서동)  
(72) 발명자  
강태욱  
경기도 용인시 기흥구 삼성2로 95 (농서동)  
(74) 대리인  
리엔목특허법인

전체 청구항 수 : 총 16 항

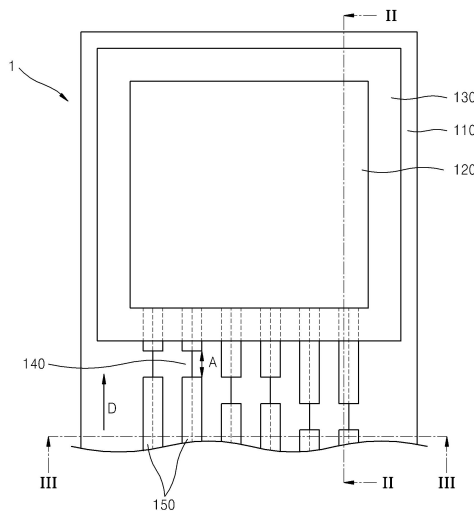
심사관 : 이옥우

(54) 발명의 명칭 유기 발광 표시 장치 및 유기 발광 표시 장치의 제조 방법

(57) 요약

일 측면에 따르면, 기관; 상기 기관 상에 배치되는 표시부; 상기 기관 상에 형성되며, 상기 표시부에 신호를 제공하는 배선; 상기 배선을 따라 부분적으로 구비되며, 상기 배선의 적어도 일부를 덮는 피복부; 및 상기 표시부 및 상기 배선의 일부를 덮는 봉지층;을 포함하는 유기 발광 표시 장치를 제공한다.

대표도 - 도1



(56) 선행기술조사문헌

KR1020110052948 A

KR1020110057592 A

KR1020110080885 A

KR1020120137871 A

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

기관;

상기 기관 상에 배치되는 표시부;

상기 기관 상에 형성되며, 상기 표시부에 신호를 제공하는 배선;

상기 배선을 따라 부분적으로 구비되며, 상기 배선의 적어도 일부를 덮는 피복부; 및

상기 표시부 및 상기 배선의 일부를 덮는 봉지층;을 포함하며,

상기 배선 및 상기 피복부가 적어도 2개 이상 형성되고,

상기 피복부가 형성되지 않은 부분이 상기 배선에 수직한 방향으로 중첩되지 않는, 유기 발광 표시 장치.

#### 청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 피복부는 상기 배선을 완전히 덮는 유기 발광 표시 장치.

#### 청구항 3

기관;

상기 기관 상에 배치되는 표시부;

상기 기관 상에 형성되며, 상기 표시부에 신호를 제공하는 배선;

상기 배선을 따라 상기 배선을 덮도록 구비되는 제1피복부 및 상기 제1피복부와 이격된 제2피복부; 및

상기 표시부 및 상기 배선의 일부를 덮는 봉지층;을 포함하며, 상기 제1피복부 및 상기 제2피복부는 상기 배선의 상부를 일부 노출시키며 상기 배선의 가장자리를 덮는, 유기 발광 표시 장치.

#### 청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 봉지층은 하나 이상의 유기층과 하나 이상의 무기층이 상호 교번하여 적층 형성되는 유기 발광 표시 장치.

#### 청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 피복부는 상기 봉지층의 상기 유기층과 접촉하는 유기 발광 표시 장치.

#### 청구항 6

제 4 항에 있어서,

상기 피복부는 상기 봉지층의 상기 무기층과 접촉하는 유기 발광 표시 장치.

#### 청구항 7

삭제

#### 청구항 8

삭제

**청구항 9**

제 1 항에 있어서,  
상기 피복부는 폴리이미드를 포함하는 유기 발광 표시 장치.

**청구항 10**

제 1 항에 있어서,  
상기 피복부는 아크릴을 포함하는 유기 발광 표시 장치.

**청구항 11**

(a) 기관 상에 표시부 및 배선을 형성하는 단계;  
(b) 상기 배선을 따라 상기 배선의 적어도 일부를 덮도록 피복부를 형성하는 단계;  
(c) 기관 상에 상기 표시부 및 상기 배선의 일부를 덮도록 봉지층을 형성하는 단계; 및  
(d) 상기 피복부의 일부분을 제거하는 단계;를 포함하며,  
상기 배선 및 상기 피복부가 적어도 2개 이상 형성되고,  
상기 피복부가 형성되지 않은 부분이 상기 배선에 수직한 방향으로 중첩되지 않게 형성되는, 유기 발광 표시 장치 제조 방법.

**청구항 12**

제 11 항에 있어서,  
상기 피복부는 상기 배선을 완전히 덮는 유기 발광 표시 장치 제조 방법.

**청구항 13**

(a) 기관 상에 표시부 및 배선을 형성하는 단계;  
(b) 상기 배선을 따라 상기 배선을 덮도록 구비되는 제1피복부 및 상기 제1피복부와 이격된 제2피복부를 형성하는 단계;  
(c) 기관 상에 상기 표시부 및 상기 배선의 일부를 덮도록 봉지층을 형성하는 단계; 및  
(d) 상기 제1피복부 및 상기 제2피복부의 일부분을 제거하는 단계;를 포함하며,  
상기 제1피복부 및 상기 제2피복부는 상기 배선의 상부를 일부 노출시키며 상기 배선의 가장자리를 덮는, 유기 발광 표시 장치 제조 방법.

**청구항 14**

제 11 항에 있어서,  
상기 봉지층은 하나 이상의 유기층과 하나 이상의 무기층이 상호 교번하여 적층 형성되는 유기 발광 표시 장치 제조 방법.

**청구항 15**

제 14 항에 있어서,  
상기 피복부는 상기 봉지층의 상기 유기층과 접촉하는 유기 발광 표시 장치 제조 방법.

**청구항 16**

제 14 항에 있어서,  
상기 피복부는 상기 봉지층의 상기 무기층과 접촉하는 유기 발광 표시 장치 제조 방법.

**청구항 17**

삭제

**청구항 18**

삭제

**청구항 19**

제 11 항에 있어서,

상기 피복부는 폴리이미드를 포함하는 유기 발광 표시 장치 제조 방법.

**청구항 20**

제 11 항에 있어서,

상기 피복부는 아크릴을 포함하는 유기 발광 표시 장치 제조 방법.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 유기 발광 표시 장치 및 유기 발광 표시 장치의 제조 방법에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 표시 장치는 이미지를 표시하는 장치로서, 최근 유기 발광 표시 장치(organic light emitting diode display)가 주목 받고 있다.

[0003] 유기 발광 표시 장치는 자체 발광 특성을 가지며, 액정 표시 장치(liquid crystal display device)와 달리 별도의 광원을 필요로 하지 않으므로 두께와 무게를 줄일 수 있다. 또한, 유기 발광 표시 장치는 낮은 소비 전력, 높은 휘도 및 높은 반응 속도 등의 고품위 특성을 나타낸다.

[0004] 유기 발광 표시 장치의 성능 및 수명을 향상시키기 위하여 외부로부터 수분 및 가스의 영향을 최소화하기 위한 기밀봉이 이루어질 것이 요청된다. 하지만, 상기 통상적인 유기 발광 표시 장치 및 특히 유기 발광 소자에 포함된 전극 및 유기층은 주변 환경으로부터 상기 유기 발광 표시 장치 안으로 새어 들어온 산소 및 수분과 작용하여 열화 되는 문제점이 있었다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0005] 배선을 따라 침투하는 이물질을 효과적으로 차단하는 유기 발광 표시 장치 및 그 제조 방법을 제공하는 데에 목적이 있다.

**과제의 해결 수단**

[0006] 일 측면에 따르면, 기관; 상기 기관 상에 배치되는 표시부; 상기 기관 상에 형성되며, 상기 표시부에 신호를 제공하는 배선; 상기 배선을 따라 부분적으로 구비되며, 상기 배선의 적어도 일부를 덮는 피복부; 및 상기 표시부 및 상기 배선의 일부를 덮는 봉지층;을 포함하는 유기 발광 표시 장치를 제공한다.

[0007] 상기 피복부는 상기 배선을 완전히 덮을 수 있다.

[0008] 상기 피복부는 상기 배선의 상부를 일부 노출시켜며 상기 배선의 모서리를 덮을 수 있다.

[0009] 상기 봉지층은 하나 이상의 유기층과 하나 이상의 무기층이 상호 교번하여 적층 형성될 수 있다.

[0010] 상기 피복부는 상기 봉지층의 상기 유기층과 접촉할 수 있다.

[0011] 상기 피복부는 상기 봉지층의 상기 무기층과 접촉할 수 있다.

- [0012] 상기 배선 및 상기 피복부가 적어도 2개 이상 형성될 수 있다.
- [0013] 상기 피복부가 형성되지 않은 부분이 서로 마주보지 않게 형성될 수 있다.
- [0014] 상기 피복부는 폴리이미드를 포함할 수 있다.
- [0015] 상기 피복부는 아크릴을 포함할 수 있다.
- [0016] 일 측면에 따르면, (a) 기관 상에 표시부 및 배선을 형성하는 단계; (b) 상기 배선을 따라 상기 배선의 적어도 일부를 덮도록 피복부를 형성하는 단계; (c) 기관 상에 상기 표시부 및 상기 배선의 일부를 덮도록 봉지층을 형성하는 단계; 및 (d) 상기 피복부의 일부분을 제거하는 단계;를 포함하는 유기 발광 표시 장치 제조 방법을 제공한다.
- [0017] 상기 피복부는 상기 배선을 완전히 덮을 수 있다.
- [0018] 상기 피복부는 상기 배선의 상부를 일부 노출시켜며 상기 배선의 모서리를 덮을 수 있다.
- [0019] 상기 봉지층은 하나 이상의 유기층과 하나 이상의 무기층이 상호 교번하여 적층 형성될 수 있다.
- [0020] 상기 피복부는 상기 봉지층의 상기 유기층과 접촉할 수 있다.
- [0021] 상기 피복부는 상기 봉지층의 상기 무기층과 접촉할 수 있다.
- [0022] 상기 배선 및 상기 피복부가 적어도 2개 이상 형성될 수 있다.
- [0023] 상기 피복부가 형성되지 않은 부분이 서로 마주보지 않게 형성될 수 있다.
- [0024] 상기 피복부는 폴리이미드를 포함할 수 있다.
- [0025] 상기 피복부는 아크릴을 포함할 수 있다.

**발명의 효과**

- [0026] 본 발명의 일 측면에 따르면, 유기 발광 소자로 유입될 수 있는 외부의 수분을 효과적으로 차단할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0027] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 유기 발광 표시 장치를 개략적으로 도시한 평면도이다.
- 도 2는 도 1의 II-II를 따른 개략적인 단면도이다.
- 도 3은 도 1의 III-III를 따른 개략적인 단면도이다.
- 도 4는 도 1의 유기 발광 표시 장치의 일부를 개략적으로 도시한 단면도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0028] 이하, 첨부된 도면을 참조로 본 발명의 바람직한 실시예들에 대하여 보다 상세히 설명한다.
- [0029] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 유기 발광 표시 장치(1)를 개략적으로 도시한 평면도이고, 도 2는 도 1의 II-II를 따른 개략적인 단면도이며, 도 3은 도 1의 III-III를 따른 개략적인 단면도이다.
- [0030] 도 1, 도 2 및 도 3을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 유기 발광 표시 장치(1)는 기관(110), 표시부(120), 봉지층(130), 배선(140) 및 피복부(150)를 포함할 수 있다.
- [0031] 표시부(120) 및 배선(140)은 기관(110) 상에 배치될 수 있다. 피복부(150)는 기관(110) 상에 형성될 수 있으며, 배선(140)의 적어도 일부를 덮으며 배선(140)을 따라 형성될 수 있다. 봉지층(130)은 표시부(120)를 덮을 수 있다. 또한 봉지층(130)은 배선(140) 및 피복부(150)의 일부를 덮도록 형성될 수 있다.
- [0032] 기관(100)은 글라스재, 금속재 또는 플라스틱재 등의 다양한 재료로 형성된 것일 수 있다. 또한 기관(110)은 봉지층(130)보다 길이가 더 길도록 연장 형성될 수 있다.
- [0033] 표시부(120)는 기관(100) 상에 배치된다. 표시부(120)는 복수개의 유기 발광 소자를 구비할 수 있다. 표시부(120)에 관해서는, 이후에 도 4에 대한 설명에서 보다 상세하게 설명한다.
- [0034] 봉지층(130)은 유기층 또는 무기층을 이용하여 형성될 수 있다. 특히, 유기층만으로 또는 무기막층으로 보호막

을 형성할 경우에는 막 내부에 형성된 미세한 통로를 통해 외부로부터 산소나 수분 등이 침투할 수 있으므로, 유기층과 무기층을 교대로 증착한 유무기 복합층을 이용한 다중 박막의 봉지층(130)이 구비되도록 할 수도 있는 등 다양한 변형이 가능하다. 이러한 유무기 복합층을 이용할 경우 예컨대 유기층으로는 polymer, acryl, epoxy, silicone, allyl와 같은 물질을 사용하고 무기층으로는 AlOx, SiNx, SiOx, ITO, AZO, ZnO, ZrO와 같은 물질을 사용할 수 있다. 유기층은 flash evaporation, jet printing, screen printing 중에서 선택된 하나 이상의 방식으로 성막할 수 있다. 무기층은 CVD, ALD, Sputter, thermal evaporation, e-beam 중에서 선택된 하나 이상의 방식으로 성막할 수 있다.

- [0035] 배선(140)은 기판(110) 상에 형성된다. 배선(140)은 표시부(120)와 전기적으로 연결되어 외부로부터의 소정의 신호를 표시부(120)에 전달한다. 배선(140)은 금속재로 형성될 수 있다. 배선(140)은 TI/Al/Ti(티타늄/알루미늄/티타늄)의 삼중막일 수 있다. 배선(140)은 Mo/Al/Mo(몰리브덴/알루미늄/몰리브덴) 삼중막일 수 있다. 배선(140)은 Al/Mo(알루미늄/몰리브덴) 이중막일 수 있다. 배선(140)은 Al/Ti(알루미늄/티타늄) 이중막일 수 있다.
- [0036] 피복부(150)는 폴리이미드(PI) 또는 아크릴(Acryl)을 포함할 수 있다.
- [0037] 피복부(150)는 배선(140)의 적어도 일부를 덮으며 형성된다. 도 3을 참조하면, 피복부(150)는 배선(140)의 상부를 일부 노출시키며 배선(140)의 모서리를 덮도록 형성된다. 또한, 피복부(150)는 배선(140)을 완전히 덮으며 형성될 수도 있을 것이다.
- [0038] 피복부(150)는 배선(140)을 따라 부분적으로 형성된다. 피복부(150)를 배선(140)을 따라 전체적으로 형성한 후 피복부(150)의 일부를 제거함에 따라 피복부(150)가 부분적으로 형성되게끔 할 수 있다. 피복부(150)가 배선(140)을 따라 부분적으로 형성되므로 배선(140)에는 무피복영역(A)이 형성된다. 배선(140)에 무피복영역(A)이 형성됨에 따라 피복재(150)를 타고 표시부(120) 방향(D)으로 들어올 수 있는 이물질이 효과적으로 차단될 수 있다.
- [0039] 또한 배선(140) 및 피복부(150)는 복수개 형성될 수 있다. 이 경우에도 각각의 피복부(150)는 부분적으로 형성될 수 있다. 각각의 배선(140)이 서로 인접하여 형성될 수 있다. 이에 따라 각각의 배선(140)의 무피복영역(A)이 서로 마주 보지 않게 형성하여 배선(140)간의 쇼트(short)를 방지할 수 있다. 즉, 배선(140)의 무피복영역(A)을 서로 엇갈리게 배치하여 배선(140)간의 쇼트 위험을 줄일 수 있다.
- [0040] 피복부(150)는 봉지층(130)과 접촉한다. 봉지층(130)이 유무기 복합층을 이용한 다중 박막일 경우에 피복부(150)는 봉지층(130)의 유기층 또는 무기층과 접촉할 수 있다.
- [0041] 도 4는 본 발명의 도 1의 유기 발광 표시 장치(1)의 일부를 개략적으로 도시한 단면도이다. 도 4를 참조하여, 표시부(120)에 관해서 상세히 설명한다.
- [0042] 도 4를 참조하면, 본 실시예에 따른 표시부(120)(도 1 참조)가 유기 발광 소자(20)를 포함하는 유기 발광 표시 장치(1)는 기판(110), 유기 발광 소자(20), 봉지층(130)을 포함한다.
- [0043] 기판(110) 상에는 유기 발광 소자(20) 및 유기 발광 소자(20)에 접속된 박막 트랜지스터(thin film transistor: TFT)(10)가 구비된다. 상기 도면에는 하나의 유기 발광 소자와 하나의 TFT(10)가 도시되어 있지만, 이는 설명의 편의를 위한 것으로 본 실시예에 따른 유기 발광 표시 장치의 일부는 복수 개의 유기 발광 소자(20)와 복수 개의 TFT(10)를 포함할 수 있음은 물론이다.
- [0044] 각 유기 발광 소자(20)의 구동을 TFT로 제어하는지 여부에 따라 수동 구동형(PM: passive matrix) 및 능동 구동형(AM: active matrix)으로 나뉠 수 있다. 본 실시예에 따른 유기 발광 표시 장치는 능동 및 수동 구동형 어느 경우에도 적용될 수 있다. 이하에서는 능동 구동형 유기 발광 표시 장치를 일 예로 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다.
- [0045] 기판(110) 상에는 기판(110)의 평활성과 불순 원소의 침투를 차단하기 위하여 SiO<sub>2</sub> 및/또는 SiNx 등으로 형성된 버퍼층(31)이 더 구비될 수 있다.
- [0046] 버퍼층(31) 상에는 TFT(10)의 활성층(11)이 반도체 재료에 의해 형성된다. 상기 활성층(11)은 다결정 실리콘으로 형성될 수 있는 데, 반드시 이에 한정되는 것은 아니며, 산화물 반도체로 형성될 수 있다. 예를 들어, 산화물 반도체는 아연(Zn), 인듐(In), 갈륨(Ga), 주석(Sn) 카드뮴(Cd), 게르마늄(Ge), 또는 하프늄(Hf) 과 같은 12, 13, 14족 금속 원소 및 이들의 조합에서 선택된 물질의 산화물을 포함할 수 있다. 예를 들면 활성층(11)은 G-I-Z-O[(In<sub>203</sub>)a(Ga<sub>203</sub>)b(Zn<sub>0</sub>)c](a, b, c는 각각 a≥0, b≥0, c>0의 조건을 만족시키는 실수)을 포함할 수

있다.

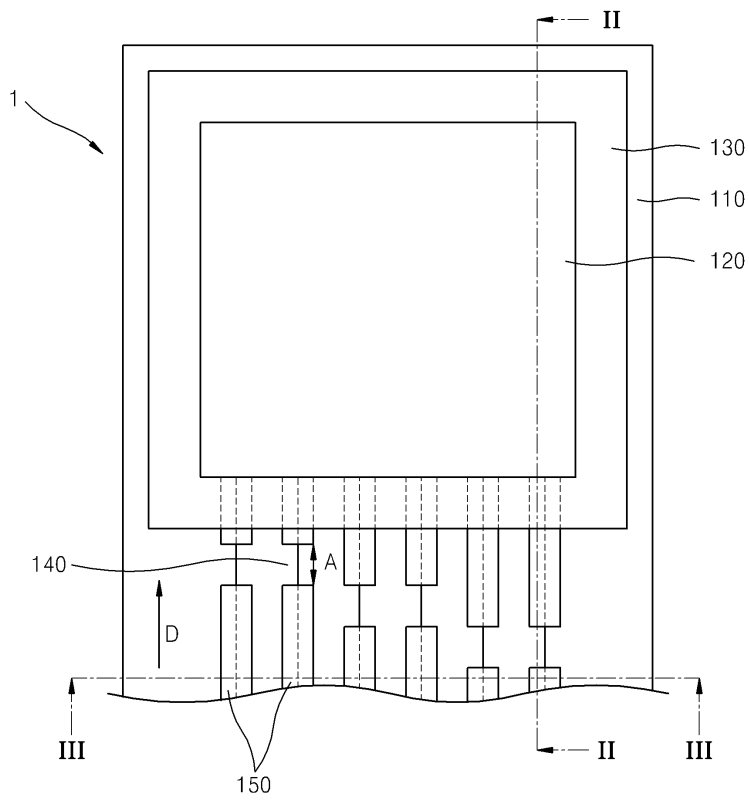
- [0047] 활성층(11)을 덮도록 게이트 절연막(32)이 형성된다. 게이트 절연막(32) 상에는 게이트 전극(12)이 구비되고, 이를 덮도록 층간 절연막(33)이 형성된다. 그리고 층간 절연막(33) 상에는 소스 전극(13) 및 드레인 전극(14)이 구비되며, 이를 덮도록 패시베이션막(34) 및 평탄화막(35)이 순차로 구비된다.
- [0048] 상기의 게이트 절연막(32), 층간 절연막(33), 패시베이션막(34), 및 평탄화막(35)은 절연체로 구비될 수 있으며, 무기물, 유기물, 또는 유/무기 복합물로 단층 또는 복수층의 구조로 형성될 수 있다. 한편, 상술한 TFT(10) 적층 구조는 일 예시이며, 이외에도 다양한 구조의 TFT가 모두 적용 가능하다.
- [0049] 전술한 평탄화막(35) 상부에는 유기 발광 소자(20)의 애노드 전극이 되는 제 1 전극(21)이 형성되고, 이를 덮도록 절연물로 화소 정의막(36)(pixel define layer)이 형성된다. 화소 정의막(36)에 소정의 개구부를 형성한 후, 이 개구부로 한정된 영역 내에 유기 발광 소자의 유기 발광층(22)이 형성된다. 그리고, 전체 화소들을 모두 덮도록 유기 발광 소자(20)의 캐소드 전극이 되는 제 2 전극(23)이 형성된다. 물론 제 1 전극(21)과 제 2 전극(23)의 극성은 서로 반대로 바뀌어도 무방하다.
- [0050] 제 1 전극(21)은 투명전극 또는 반사전극으로 구비될 수 있다. 투명전극으로 구비될 때에는 ITO, IZO, ZnO 또는 In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>로 형성될 수 있고, 반사전극으로 구비될 때에는 Ag, Mg, Al, Pt, Pd, Au, Ni, Nd, Ir, Cr 또는 이들의 화합물 등으로 형성된 반사막과, 그 위에 ITO, IZO, ZnO 또는 In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>로 형성된 막을 구비할 수 있다. 제2 전극(23)은 투명전극 또는 반사전극으로 구비될 수 있는데, 투명전극으로 구비될 때는 Li, Ca, LiF/Ca, LiF/Al, Al, Mg 또는 이들의 화합물이 유기 발광층(22)을 향하도록 증착된 막과, 그 위에 ITO, IZO, ZnO 또는 In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 등의 투명전극 형성용 물질로 형성된 보조 전극이나 버스 전극 라인을 구비할 수 있다. 그리고 반사형 전극으로 구비될 때에는 Li, Ca, LiF/Ca, LiF/Al, Al, Mg 또는 이들의 화합물을 증착함으로써 구비될 수 있다.
- [0051] 제 1 전극(21)과 제 2 전극(23) 사이에 구비되는 유기 발광층(22)은 저분자 또는 고분자 유기물로 구비될 수 있다. 저분자 유기물을 사용할 경우 유기 발광층(22)을 사이에 두고, 홀 주입층(HIL: hole injection layer)(미도시), 홀 수송층(HTL: hole transport layer)(미도시), 전자 수송층(ETL: electron transport layer)(미도시), 전자 주입층(EIL: electron injection layer)(미도시) 등이 단일 혹은 복합의 구조로 적층되어 형성될 수 있으며, 사용 가능한 유기 재료도 구리 프탈로시아닌(CuPc: copper phthalocyanine), N, N'-디(나프탈렌-1-일)-N, N'-디페닐-벤지딘 (N, N'-di(naphthalene-1-yl)-N, N'-diphenyl-benzidine: NPB), 트리스-8-하이드록시퀴놀린 알루미늄(tris-8-hydroxyquinoline aluminum)(Alq3) 등을 비롯하여 다양하게 적용 가능하다. 이들 저분자 유기물은 마스크들을 이용하여 진공증착의 방법으로 형성될 수 있다
- [0052] 고분자 유기물의 경우 유기 발광층(22)으로부터 애노드 전극 측으로 홀 수송층(HTL)(미도시)이 더 구비된 구조를 가질 수 있으며, 이때, 홀 수송층으로 PEDOT를 사용하고, 발광층으로 PPV(Poly-Phenylenevinylene)계 및 폴리플루오렌(Polyfluorene)계 등 고분자 유기물질을 사용한다.
- [0053] 상술한 실시예에서는 유기 발광층(22)이 개구 내부에 형성되어 각 픽셀별로 별도의 발광 물질이 형성된 경우를 예로 설명하였으나, 본 발명은 이에 한정되지 않는다. 유기 발광층(22)은 픽셀의 위치에 관계 없이 화소 정의막(36) 전체에 공통으로 형성될 수 있다. 이때, 유기 발광층은 예를 들어, 적색, 녹색 및 청색의 빛을 방출하는 발광 물질을 포함하는 층이 수직으로 적층되거나 혼합되어 형성될 수 있다. 물론, 백색광을 방출할 수 있다면 다른 색의 조합이 가능함은 물론이다. 또한, 상기 방출된 백색광을 소정의 컬러로 변환하는 색변환층이나, 컬러 필터를 더 구비할 수 있다.
- [0054] 이러한 유기 발광 소자(20)는 수분 또는 산소 등과 같은 물질에 의해 쉽게 열화되기 때문에, 전술한 바와 같이 유기 발광 소자(20)가 위치하는 표시부(120)를 덮도록 봉지층(130)이 배치된다.
- [0055] 본 발명은 첨부된 도면에 도시된 일 실시예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 수 있을 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 보호 범위는 첨부된 청구 범위에 의해서만 정해져야 할 것이다.

**부호의 설명**

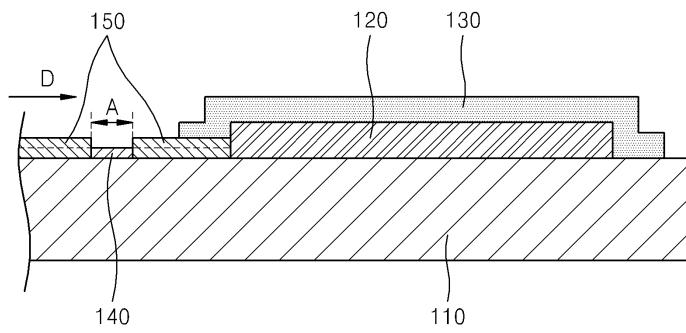
- [0056] 1: 유기 발광 표시 장치                      110: 기판
- 120: 표시부                                      130: 봉지층
- 140: 배선                                        150: 피복부

도면

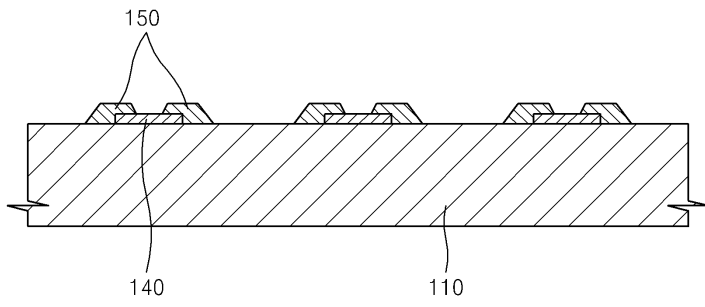
도면1



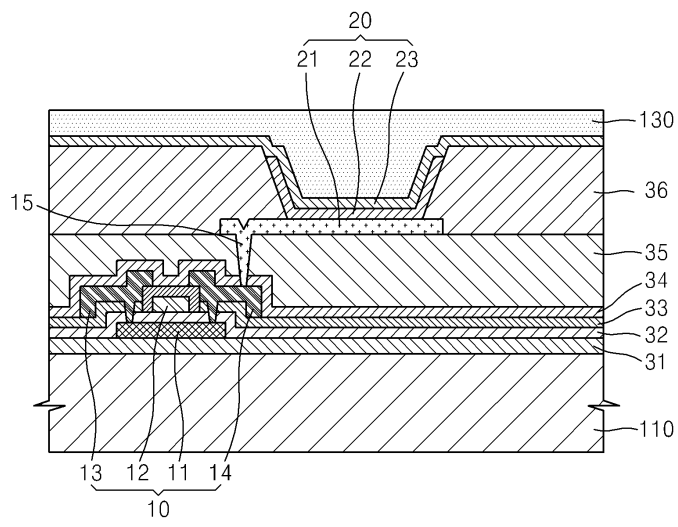
도면2



도면3



도면4



专利名称(译)	有机发光二极管显示器及其制造方法		
公开(公告)号	<a href="#">KR102065587B1</a>	公开(公告)日	2020-01-14
申请号	KR1020130086255	申请日	2013-07-22
[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	강태욱		
发明人	강태욱		
IPC分类号	H01L51/52 H01L51/56		
CPC分类号	H01L51/5237 H01L51/56 H05B33/04		
审查员(译)	这蓬莱		
其他公开文献	KR1020150011232A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

根据本发明的一个方面，提供了一种有机发光显示装置，该有机发光显示装置包括：基板；布置在基板上的显示部；形成在基板上并向显示部提供信号的导线；沿着导线部分地形成并覆盖导线的至少一部分的涂层部分和覆盖导线的一部分的密封层。

