



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0063593
(43) 공개일자 2017년06월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H01L 51/52 (2006.01)
(52) CPC특허분류
H01L 51/524 (2013.01)
H01L 51/5212 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-7007760
(22) 출원일자(국제) 2015년09월18일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2017년03월21일
(86) 국제출원번호 PCT/JP2015/076752
(87) 국제공개번호 WO 2016/047622
국제공개일자 2016년03월31일
(30) 우선권주장
JP-P-2014-194283 2014년09월24일 일본(JP)

(71) 출원인
닛폰 세이키 가부시카이가이사
일본 니이가타켄 나가오카시 히가시자오 2초메 2
반 34고
(72) 발명자
다도코로 도요야스
일본 니이가타켄 나가오카시 히가시자오 2초메 2
반 34고 닛폰세이키 가부시카이가이사 내
시라이시 요타로
일본 니이가타켄 나가오카시 히가시자오 2초메 2
반 34고 닛폰세이키 가부시카이가이사 내
이케다 다카시
일본 니이가타켄 나가오카시 히가시자오 2초메 2
반 34고 닛폰세이키 가부시카이가이사 내
(74) 대리인
김명신, 김민철, 박지하, 박장규

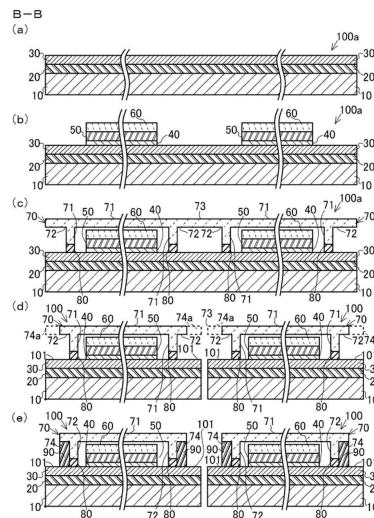
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 유기 EL 패널 및 그 제조방법

(57) 요약

본 발명에 따르면 발광회로의 불균일을 억제한 좁은 외측영역의 유기 EL 패널을 제공할 수 있다. 외부전원으로 부터 공통배선으로 급전되는 투광성의 제1 전극(20)과, 제2 전극(20)과 쌍을 이루는 제2 전극(60)과, 적어도 발광층을 갖는 유기층(50)을 제1 전극(20)과 제2 전극(60) 사이에 끼인 유기 EL 소자를 투광성의 지지기판(10)상에 설치하고, 유기 EL 소자를 기밀적으로 덮는 밀봉부재(70)를 설치하며, 제1 전극(20)상에 제1 전극(20)보다 저항률이 낮은 보조전극(30)을 형성하고, 밀봉부재(70) 중 적어도 일부에 흡부(74)를 설치하며, 흡부(74)에 도전성 재료로 이루어진 보조 도전부(90)를 배치한다.

대표도 - 도3



(52) CPC특허분류

H01L 51/5243 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

외부 전원으로부터 공통배선으로 급전되는 투광성의 제1 전극,
 상기 제1 전극과 쌍을 이루는 제2 전극,
 상기 제1 전극과 상기 제2 전극 사이에 끼이는 적어도 발광층을 갖는 유기층,
 상기 제1 전극, 상기 제2 전극, 상기 유기층을 지지하는 지지기판, 및
 상기 지지기판과의 사이에서 상기 제1 전극, 상기 제2 전극, 상기 유기층을 덮는 밀봉부재를 구비하고,
 상기 제1 전극상에 상기 제1 전극보다 저항률이 낮은 보조전극을 형성하며,
 상기 밀봉부재 중 적어도 일부에 홈부를 설치하고, 상기 홈부에 상기 보조전극에 접촉되는 도전성 재료로 이루어진 보조 도전부를 설치하는, 유기 EL 패널.

청구항 2

제 1 항에 있어서,
 상기 밀봉부재는 외측면에 상기 홈부를 형성하는, 유기 EL 패널.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,
 상기 밀봉부재는 상기 유기층과 대향하는 평판부와, 상기 평판부를 둘러싸도록 상기 지지 기판측에 연장되는 지지부를 구비하고, 상기 평판부의 일부는 상기 지지부보다 외측으로 연장되고, 상기 홈부는 상기 지지부와 상기 지지부로부터 외측으로 연장된 상기 평판부로 형성되는, 유기 EL 패널.

청구항 4

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서,
 상기 보조 도전부는 도전성 페이스트로 이루어진, 유기 EL 패널.

청구항 5

제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 있어서,
 상기 보조 도전부는 상기 보조전극에 전기적으로 접속된 도선을 갖는, 유기 EL 패널.

청구항 6

공통기관으로부터 분할하여 복수의 유기 EL 패널을 제조하는 방법에 있어서,
 투광성의 지지기판상에 투광성의 도전재료로 이루어진 제1 전극과, 상기 제1 전극상의 일부에 상기 도전재료보다 저항률이 낮은 보조전극을 형성하는 공정,
 상기 보조전극을 절연재료로 덮고, 상기 제1 전극상에 적어도 발광층을 갖는 유기층과, 상기 제1 전극과 쌍을 이루는 제2 전극을 차례로 적층하는 공정,
 상기 지지기판상에 상기 제1 전극, 상기 보조전극, 상기 제2 전극, 상기 유기층을 밀봉재료로 밀봉하는 공정,
 상기 공정에서 생성한 상기 공통기관을 복수의 유기 EL 패널로 분할하는 분할공정,
 상기 분할공정에서 생성된 상기 유기 EL 패널의 외측면에 상기 밀봉부재로 형성되는 홈부에 도전성 재료로 이루어진 보조 도전부를 상기 보조전극에 접촉되도록 형성하는 공정을 갖는, 유기 EL 패널의 제조방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 유기 EL 패널 및 그 제조방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 유기 EL 패널을 균일하게 발광시키기 위해, 공통배선에서의 전압 강하를 억제할 필요가 있고, 특허문헌 1에는 투명전극의 공통배선상에 투명 전극보다 전기저항률이 낮은 보조전극을 배치함으로써 투명전극의 전기저항을 저하시키고, 투명전극에 의한 전압강하를 억제하는 유기 EL 패널이 개시되어 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0003] (특허문헌 0001) 일본 공개특허공보 제2003-123990호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 그러나, 광원으로서 유기 EL 패널은 고휘도의 균일 발광이 요구되므로, 대면적 또는 길이가 긴 경우, 공통배선에 흐르는 전류가 증대하고, 공통배선에서의 전압 강하가 더욱 증대된다. 공통배선에서의 전압강하를 억제하기 위해, 공통배선의 배선평을 크게 할 필요가 있고, 유기 EL 패널의 발광부의 외측영역(액연(額縁))에 배치되는 외부전원으로부터의 공통배선의 면적이 증대되어, 유기 EL 패널의 외측영역이 커져, 유기 EL 패널의 소형화가 곤란했다.

[0005] 본 발명은 상기 문제를 감안하여 이루어진 것으로, 발광휘도의 불균일을 억제한 좁은 외측영역의 유기 EL 패널 및 그 제조방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0006] 상기 목적을 달성하기 위해, 본 발명의 제1 관점에서의 유기 EL 패널은 외부전원으로부터 공통배선으로 급전되는 투광성의 제1 전극과, 상기 제1 전극과 쌍을 이루는 제2 전극과, 상기 제1 전극과 상기 제2 전극 사이에 끼이는 적어도 발광층을 갖는 유기층과, 상기 제1 전극, 상기 제2 전극, 상기 유기층을 지지하는 지지기판과, 상기 지지기판과의 사이에서 상기 제1 전극, 상기 제2 전극, 상기 유기층을 덮는 밀봉부재를 구비하고, 상기 제1 전극상에 상기 제1 전극보다 저항률이 낮은 보조전극을 형성하며, 상기 밀봉부재 중 적어도 일부에 홈부를 설치하고, 상기 홈부에 상기 보조전극에 접촉되는 도전성 재료로 이루어진 보조 도전부를 설치하는 것이다.

[0007] 또한, 제2 관점에서의 유기 EL 패널의 제조방법은 공통기판으로부터 분할하여 복수의 유기 EL 패널을 제조하는 방법에 있어서, 투광성의 지지기판상에 투광성 도전재료로 이루어진 제1 전극과, 상기 제1 전극상의 일부에 상기 도전재료보다 저항률이 낮은 보조전극을 형성하는 공정, 상기 보조전극을 절연재료로 덮고, 상기 제1 전극상에 적어도 발광층을 갖는 유기층과, 상기 제1 전극과 쌍이 되는 제2 전극을 차례로 적층하는 공정과, 상기 지지기판상에 상기 제1 전극, 상기 보조전극, 상기 제2 전극, 상기 유기층을 밀봉부재로 밀봉하는 공정과, 상기 공정에서 생성된 상기 공통기판을 복수의 유기 EL 패널로 분할하는 분할공정과, 상기 분할공정에서 생성된 상기 유기 EL 패널의 외측면에 상기 밀봉부재로 형성되는 홈부에 도전성 재료로 이루어진 보조 도전부를 상기 보조전극에 접촉되도록 형성하는 공정을 갖는 유기 EL 패널의 제조방법이다.

발명의 효과

[0008] 본 발명에 따르면, 발광휘도의 불균일을 억제한 좁은 외측영역의 유기 EL 패널 및 그 제조방법을 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0009] 도 1은 본 발명의 실시형태에서의 멀티 유기 EL 기관의 평면도이다.
- 도 2는 상기 실시형태에서의 멀티 유기 EL 기관의 단면도이고, 도 1에서의 A-A 단면도이다.
- 도 3은 상기 실시형태에서의 멀티 유기 EL 기관의 단면도이고, 도 1에서의 B-B단면도이다.
- 도 4는 상기 실시형태에서의 유기 EL 패널의 단면도이고, 보조전극 위가 아닌 단면도이다.
- 도 5는 변형예에서의 유기 EL 패널의 (a)단면도와 (b)평면도이다.
- 도 6은 변형예에서의 유기 EL 패널의 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0010] 이하, 본 발명의 실시형태를 첨부도면에 기초하여 설명한다.
- [0011] 유기 EL 패널(100)은 지지기관(10), 지지기관(10)상에 형성되는 제1 전극(20), 제1 전극(20)상의 일부에 형성되는 보조전극(30), 절연층(40), 유기층(50), 제2 전극(60), 밀봉부재(70), 접착제(80) 및 보조 도전부(90)로 주로 구성된다. 유기 EL 패널(100)은 제1 단자부(101)와 제2 단자부(102)를 갖고, 제1 단자부(101)를 도시하지 않은 외부 전원의 양극, 제2 단자부(102)를 외부전원의 음극에 접속하고, 제1 단자부(101)(제2 단자부(102))로의 급전에 의해 발광부(E)를 발광시킨다. 본 실시형태에서의 유기 EL 패널(100)은 복수의 유기 EL 패널(100)을 공통기관(멀티 유기 EL 기관(100a))에서 생성한 후, 분할함으로써 개개의 유기 EL 패널(100)을 형성하는 것이다.
- [0012] 지지기관(10)은 직사각형 형상의 투명유리재로 이루어지고, 전기절연성 기관이다. 또한, 본 실시예에서는 지지기관(10)으로서 유리재를 사용했지만, 이 이외에도 플라스틱이나 세라믹 등의 투명재료를 기관으로서 사용하는 것도 가능하다.
- [0013] 제1 전극(20)은 ITO 등의 투광성 도전재료에 의해 형성되고, 증착법이나 스퍼터링법 등의 수단에 의해 지지기관(10)상에 전극막을 형성한 후, 포토리소그래피법 등에 의해 소정의 형상으로 패터닝된 투광성의 배선이다. 본 실시형태에서 제1 전극(20)은 발광부(E)의 전체에 형성되지만, 도 1에서의 유기 EL 패널(100)의 좌우변에 대하여 수직인 복수의 스트라이프 형상으로 형성되어도 좋다. 제1 전극(20)은 후술하는 제1 단자부(101)를 통하여 상기 외부전원에 전기적으로 접속되고, 제1 단자부(101)를 통한 상기 외부전원으로부터의 급전에 기초하여, 제1 전극(20) 전체에 전력이 공급되는 공통배선구조를 갖는다.
- [0014] 보조전극(30)은 제1 전극(20)상에 알루미늄 등의 제1 전극(20)의 투광성 도전재료보다 저항이 낮은 금속을 스퍼터링법 등의 수단에 의해, 50~1500nm의 막두께로 단층 또는 적층의 막형상으로 형성하고, 포토리소그래피법 등의 수단에 의해 소정의 형상으로 패터닝하여 이루어진 비투광성의 배선이다. 본 실시형태에서 보조전극(30)은 제1 전극(20)상에, 도 1에서의 유기 EL 패널(100)의 좌우변에 대하여 수직인 복수의 스트라이프 형상으로 형성되어 있다.
- [0015] 절연층(40)은 예를 들어 폴리이미드계의 투명한 절연성 재료로 구성되고, 스핀코트법 등에 의해 1.0 μ m 정도의 박막으로 층형상으로 형성된 후, 포토리소그래피법으로 원하는 형상으로 패터닝된다. 절연층(40)은 제1 전극(20)상에 스트라이프 형상으로 형성된 보조전극(30)을 덮도록, 보조전극(30)과 후술하는 유기층(50) 사이에 형성되며, 제1 전극(20)과 후술하는 제2 전극(60)의 단락을 방지한다.
- [0016] 유기층(50)은 제1 전극(20)상에 형성되는 것이고, 정공주입 수송층, 발광층, 전자 수송층 및 전자 주입층을 증착법 등의 수단에 의해 순차적으로 적층 형성하여 이루어지고, 예를 들어 백색발광을 이루는 것이다. 또한, 유기층(50)은, 상기 발광층은 단일하게 형성되어 있어도 좋고, 또한 그 밖에 층이 추가되는 것이어도 좋다.
- [0017] 제2 전극(60)은 알루미늄이나 마그네슘 등의 제1 전극(20)보다 도전율이 높은 금속성 도전재료를 증착법 등의 수단에 의해 유기층(50)의 배면측에 층형상으로 형성된다. 제2 전극(60)은 후술하는 제2 단자부(102)를 통하여 상기 외부전원에 전기적으로 접속되고, 제2 단자부(102)를 통한 외부전원으로부터의 급전에 기초하여, 제2 전극(60) 전체에 전력이 공급되는 공통배선구조를 갖는다.
- [0018] 밀봉부재(70)는 예를 들어 유리 재료로 이루어진 평판부재를 샌드블러스트, 절삭 및 에칭 등의 적절한 방법으로 오목 형상으로 형성하여 이루어진 것이고, 유기층(50)과 대향하는 평판부(71)와, 평판부(71)를 둘러싸도록 지지기관(10)측에 연장되는 지지부(72)와, 멀티 유기 EL 기관(100a)을 복수의 유기 EL 패널(100)로 분할할 때 분할되는 분할부(73)와, 지지부(72)의 외측에 평판부(71)와, 지지부(72)로 형성되는 홈부(74)를 갖는다. 본 실시형태에서 홈부(74)는 열 프레스 성형법, 에칭법, 샌드블러스트법 및 절삭법 중 어느 수단에 의해 형성되어 있다.

- [0019] 접착제(80)는 예를 들어 자외선 경화성 에폭시 수지로 이루어지고, 지지부(72)를 지지기관(10)(보조전극(30))에 접촉시킴으로써 지지기관(10)상에 유기층(50)을 기밀하게 설치하고, 밀봉부재(70)와 지지기관(10)(보조전극(30))으로 유기층(50)을 밀봉한다. 또한, 밀봉부재(70)는 제1 전극(20), 제2 전극(60)의 선단부가 외부에 노출 되도록 지지기관(10)보다 약간 작게 형성되고, 지지부(72)의 일부가 제1 전극(20), 제2 전극(60)에 서로 겹치도록 설치되어 있다.
- [0020] 보조 도전부(90)는 예를 들어 체적저항률이 $1.5 \times 10^{-4} \Omega/\text{cm}$ 이고 점도가 $10\text{Pa} \cdot \text{s}$ 인 도전성 페이스트로 이루어지고, 멀티 유기 EL 기관(100a)을 분할한 후, 개개의 유기 EL 패널(100)의 측면에 평판부(71), 지지부(72), 보조전극(30)에 의해 형성되는 홈부(74)에 보조전극(30)과 전기적으로 접속되도록 도포되고, 그 후에 열로 경화된다.
- [0021] 제1 단자부(101)는 지지기관(10)상에 형성되는 제1 전극(20) 및 보조전극(30) 중, 밀봉부재(70)의 내부로부터 외부에 인출되어 형성된 부분이고, 제1 전극(20) 및 보조전극(30)과 상기 외부전원을 전기적으로 접속한다.
- [0022] 제2 단자부(102)는 제1 전극(20)과 동시에 동일한 재료로 형성된 도시하지 않은 베이스부상에 크롬 등의 저항률이 낮은 금속재료로 이루어진 도시하지 않은 금속층을 적층하여 형성되는 것이고, 제2 전극(60)과 상기 외부전원을 전기적으로 접속시킨다.
- [0023] 이상의 각부에 의해 유기 EL 패널(100)이 구성된다. 유기 EL 패널(100)은 지지기관(10)측으로부터 광을 출사하는 소위 바텀 에미션형의 유기 EL 패널이다.
- [0024] 다음에, 도 3을 사용하여 유기 EL 패널(100)의 제조방법을 설명한다. 도 3은 멀티 유기 EL 기관(100a)의 단면도이고, 도 1에서의 B-B단면도이다. 또한, 도 3은 보조전극(30)을 통과하는 단면도인데, 보조전극(30)을 통과하지 않는 동일한 방향으로부터의 단면도를 도 4에 도시한다.
- [0025] 우선, 증착법이나 스퍼터링법 등의 수단에 의해 지지기관(10)상에 제1 전극(20)과 보조전극(30)을 형성한 후, 포토리소그래피법 등에 의해, 지지기관(10)상에 슬릿 형상의 제1 전극(20) 및 보조전극(30)을 형성한다 「제1 전극형성공정, 도 3(a)」.
- [0026] 다음에, 절연층(40)을 스펀코트법 등에 의해 보조전극(30)의 배면측에 박막으로 형성된 후, 포토리소그래피법으로 원하는 형상으로 패터닝된다. 그리고, 제1 전극(20)에 대응하도록 유기층(50)을 적층 형성하고, 또한 유기층(50)상에 제2 전극(60)을 적층 형성한다 「유기층 형성공정, 제2 전극형성공정, 도 3(b)」.
- [0027] 다음에, 질소분위기 중에서, 접착제(80)가 도포된 밀봉부재(70)와 지지기관(10)을 중합장치(도시하지 않음)에 의해 평행상태를 유지하면서, 또한 각 평판부(71)가 발광부(E)에 대응하도록 중합되고, 또한 자외선을 조사함으로써 밀봉부재(70)의 지지부(72)와 지지기관(10)(보조전극(30))이 접합 고정되며, 이에 의해 유기 EL 패널(100)을 복수 갖는 멀티 유기 EL 기관(100a)이 얻어진다 「접합공정, 도 3(c)」.
- [0028] 다음에, 상기 접합공정에 의해 얻어진 멀티 유기 EL 기관(100a)에서 복수의 유기 EL 패널(100)의 경계인 분할부(73)를 스크라이브법 등의 수단에 의해 절단하고, 홈부(74)의 잉여부분인 잉여부(74a)를 상기 스크라이브법 등의 수단에 의해 절단함으로써 개개의 유기 EL 패널(100)이 얻어진다 「절단공정, 도 3(d)」.
- [0029] 그리고, 유기 EL 패널(100)의 홈부(74)에 니들 등을 사용하여 보조 도전부(90)를 도포하고, 도포후, 보조 도전부(90)를 경화시킨다 「도포공정, 도 3(e)」.
- [0030] 이상 설명한 본 실시형태에서의 유기 EL 패널(100)은 외부전원으로부터 공통배선으로 급전되는 투광성 제1 전극(20)과, 제1 전극(20)과 쌍을 이루는 제2 전극(60)과, 적어도 발광층을 갖는 유기층(50)을 제1 전극(20)과 제2 전극(60) 사이에 끼운 유기 EL 소자를 투광성의 지지기관(10)상에 설치하고, 유기 EL 소자를 기밀하게 덮는 밀봉부재(70)를 설치하여 이루어진 유기 EL 패널(100)이며, 제1 전극(20)상에 제1 전극(20)보다 저항률이 낮은 보조전극(30)을 형성하고, 밀봉부재(70) 중 적어도 일부에 홈부(74)를 설치하며, 홈부(74)에 도전성 재료로 이루어진 보조 도전부(90)를 배치하는 것이다.
- [0031] 이에 의해, 공통배선의 제1 단자부(101)의 폭을 넓게 하지 않아도 발광부(E)의 전체에 걸치는 제1 전극(20)으로의 전기저항을 낮게 억제할 수 있다. 즉, 공통배선의 전기저항을 작게 억제하여 발광부(E)를 균일하게 발광시킬 수 있으며, 가장자리를 좁게 한 좁은 외측영역의 유기 EL 패널(100)을 제공할 수 있다.
- [0032] 또한, 본 발명은 이상의 실시형태 및 도면에 의해 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 요지를 변경하지 않는 범위에서 적절하게 변경(구성요소의 삭제도 포함)을 가하는 것이 가능하다.

[0033] 상기 실시형태에서는 유기 EL 패널(100)의 중앙으로부터 외측을 향하여 유기 EL 소자(유기층(50)), 밀봉부재(70)의 지지부(72), 보조 도전부(90), 제1 단자부(101)로 차례로 배치되고, 유기 EL 패널(100)의 가장자리측에는 제1 단자부(101)가 배치되어 있었지만, 도 5(a)에 도시한 바와 같이 유기 EL 패널(100)의 외측에 보조 도전부(90)를 배치하고, 보조 도전부(90)와 통전 가능하게 제2 단자부(102)의 양단(도 5(b)의 제2 단자부(102)의 상하)에 제1 단자부(101)를 배치해도 좋다. 이와 같이 함으로써, 유기 EL 패널(100)의 한쪽의 대변(對邊)에 제1 단자부(101)를 배치하는 공간을 설치하지 않아도 좋고, 가장자리를 좁게 한 좁은 외측영역의 유기 EL 패널(100)을 제공할 수 있다.

[0034] 또한, 도 6의 (a) 및 (b)에 도시한 바와 같이, 보조 도전부(90) 내에 체적저항률이 $1.5 \times 10^{-7} \Omega/\text{cm}$ 이고 직경 0.2mm인 주석 도금 구리선 등으로 이루어진 도선(91)을 설치해도 좋다. 이러한 구성에 의해, 공통배선(제1 전극(20))의 전기저항을 더욱 낮게 억제하여 발광부(E)를 균일하게 발광시킬 수 있고, 가장자리를 좁게 한 좁은 외측영역의 유기 EL 패널(100)을 제공할 수 있다.

[0035] (산업상의 이용 가능성)

[0036] 본 발명은 광원으로서의 유기 EL 패널로서 적합하다.

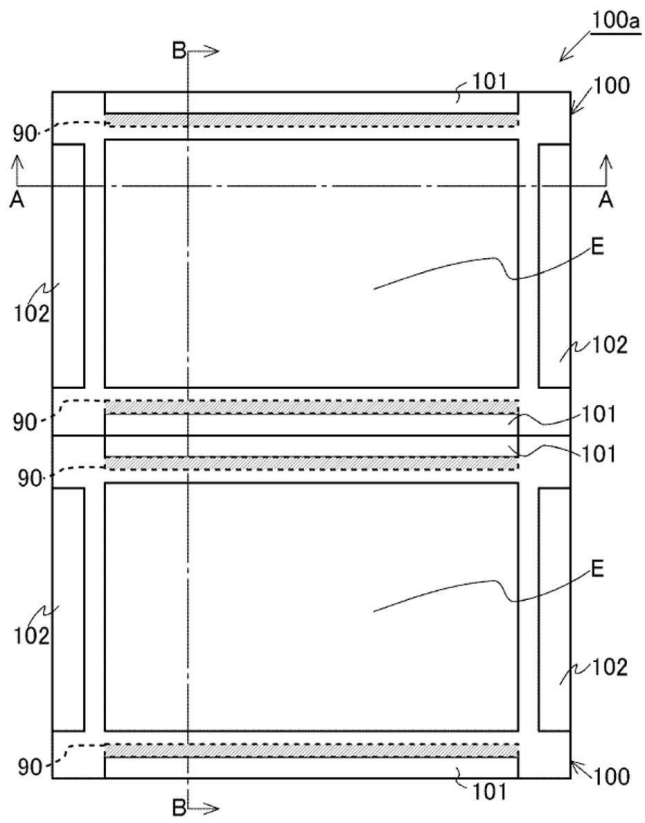
부호의 설명

[0037]

100: 유기 EL 패널	100a: 멀티유기 EL 기관
101: 제1 단자부	102: 제2 단자부
10: 지지기관	20: 제1 전극
30: 보조전극	40: 절연층
50: 유기층	60: 제2 전극
70: 밀봉부재	71: 평판부
72: 지지부	73: 분할부
74: 홈부	80: 접착제
90: 보조 도전부	91: 도선
E: 발광부	

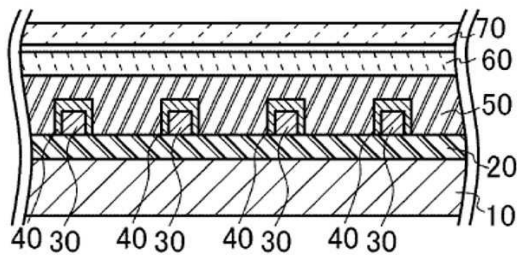
도면

도면1



도면2

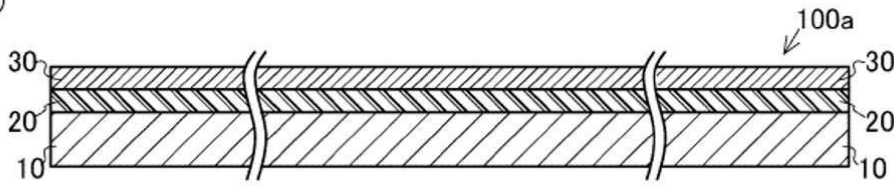
A-A



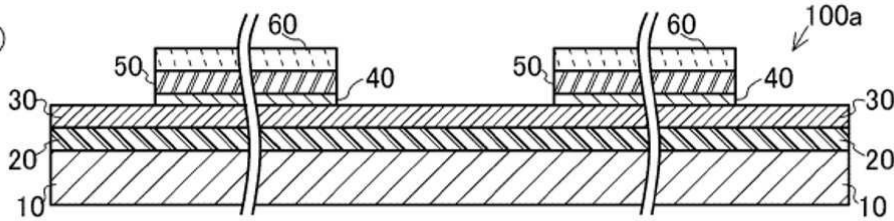
도면3

B-B

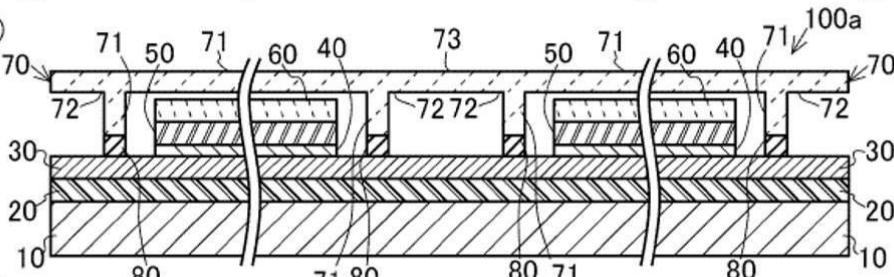
(a)



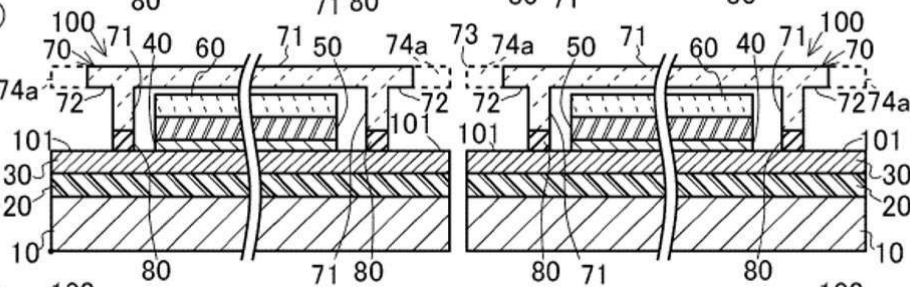
(b)



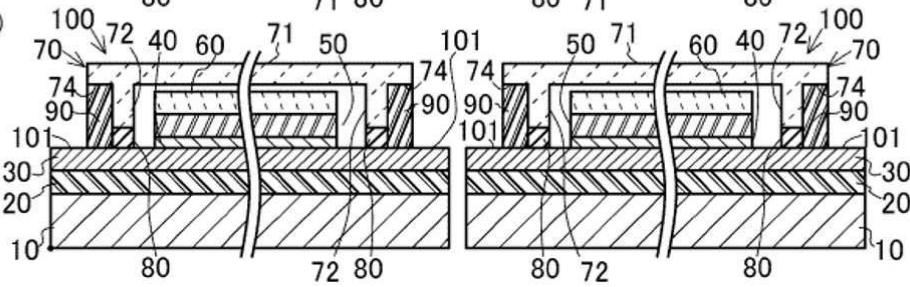
(c)



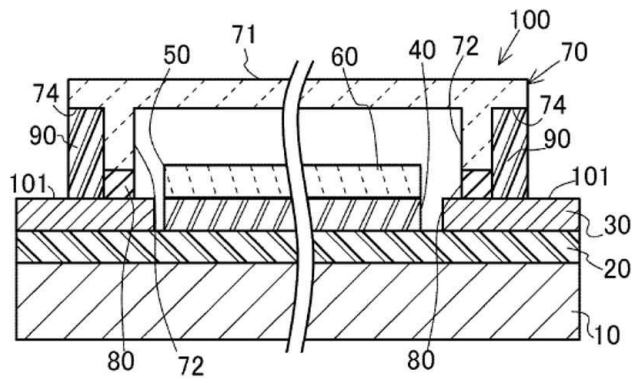
(d)



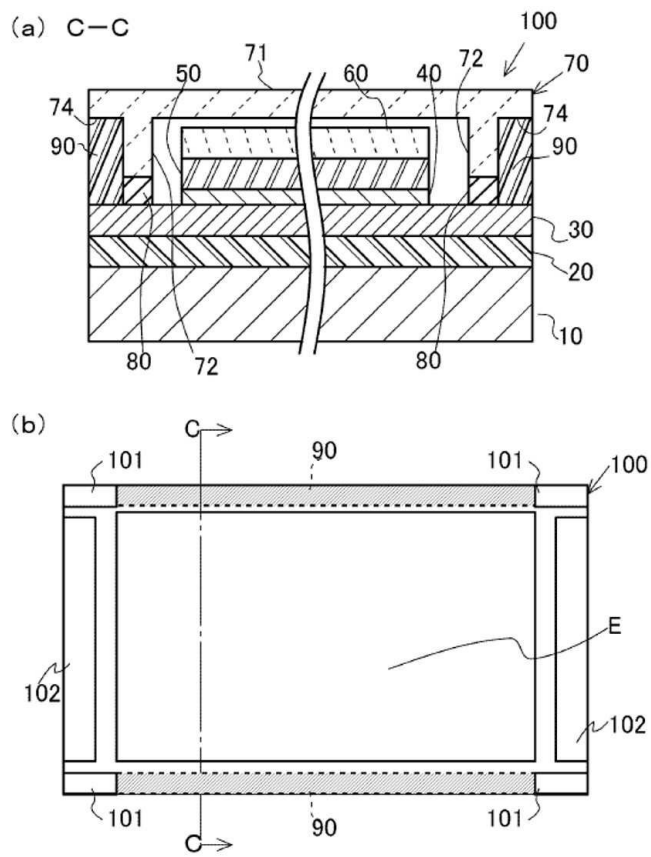
(e)



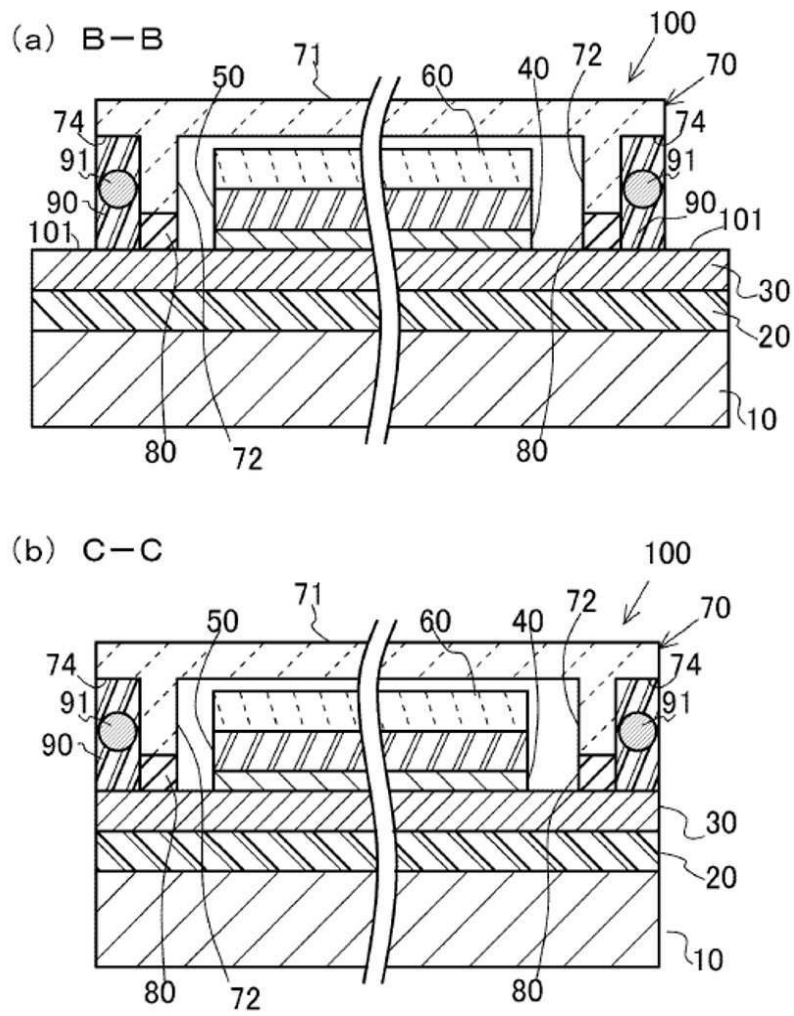
도면4



도면5



도면6



专利名称(译)	标题：有机EL面板及其制造方法		
公开(公告)号	KR1020170063593A	公开(公告)日	2017-06-08
申请号	KR1020177007760	申请日	2015-09-18
[标]申请(专利权)人(译)	日本精机株式会社		
申请(专利权)人(译)	日本精机株式会社		
[标]发明人	TADOKORO TOYOYASU 다도코로도요야스 SHIRAISHI YOTARO 시라이시요타로 IKEDA TAKASHI 이케다다카시		
发明人	다도코로도요야스 시라이시요타로 이케다다카시		
IPC分类号	H01L51/52		
CPC分类号	H01L51/524 H01L51/5212 H01L51/5243 H01L51/5012 H01L51/0021 H01L51/5209 H01L51/5246 H01L51/525 H01L51/5253 H01L51/5262 H01L51/56 H05B33/04 H05B33/22		
代理人(译)	Gimmyeongsin Gimmincheol 地下之夜 Bakjanggyu		
优先权	2014194283 2014-09-24 JP		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

根据本发明，可以提供抑制发光亮度分散的窄外部区域的有机EL面板。由透光的第一电极（20）构成的二次导电部分（90）从外部电源突然改变到公共线，第二电极（60）包括第二电极（20）和一对，并且在凹槽部分（74）中的导电材料至少在发光层中设置凹槽部分（74），在至少一些密封构件（70）中设置辅助电极（30）。关于沟槽部分（74）中的导电材料，至少在第一电极（20）上的电阻率低于形成第一电极（20）的***在第一电极之间安装有机层（50）的电阻率（20）并且将第二电极（60）设置在透光的轴承基板（10）上，并且设置密封构件（70）以密封***。

