



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl.
H05B 33/04 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2007-0031552
(43) 공개일자 2007년03월20일

(21) 출원번호 10-2005-0086115
(22) 출원일자 2005년09월15일
심사청구일자 없음

(71) 출원인 오리온오엘이디 주식회사
경북 구미시 공단동 257번지

(72) 발명자 허진우
경기 수원시 영통구 매탄동 1254-1 206호

(74) 대리인 김영철

전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 유기 발광 소자 패널 및 그 본딩 구조

(57) 요약

본 발명은 유기 발광 소자 패널 및 그 본딩 구조를 개시한다. 이에 의하면, 유기 발광 소자 패널의 외부 리드 본딩부의 외측 영역뿐만 아니라 상기 외부 리드 본딩부 내의 패드부 사이의 영역에도 인캡슐레이션용 절연막을 도포함으로써 상기 유기 발광 소자 패널의 패드부와 연성 커넥터의 패드부를 이방성 도전 필름에 의해 본딩한 후에도 상기 외부 리드 본딩부의 패드부의 측면부의 노출을 방지한다. 따라서, 본 발명은 상기 유기 발광 소자 패널의 패드부와 상기 연성 커넥터의 패드부의 본딩에 대한 신뢰성 테스트 단계에서 고온, 고습의 외부 환경으로 인한 수분 침투 및 산화 부식을 방지하고, 나아가 고품위 유기 발광 소자의 신뢰성을 향상할 수 있다. 또한, 상기 패드부의 본딩 후에는 상기 패드부의 측면부의 노출 부분을 실링하기 위한 실링 공정을 생략할 수가 있으므로 본딩 공정을 단순화할 수 있다.

대표도

도 4

특허청구의 범위

청구항 1.

유기 발광 소자 형성부를 갖는 기관;

상기 유기 발광 소자 형성부 외측의 기관 상에 배열, 연장하는 복수개의 캐소드 라인;

상기 유기 발광 소자 형성부 외측의 기관 상에 배열, 연장하는 복수개의 애노드 라인;

상기 캐소드 라인과 애노드 라인에 각각 연결되며, 상기 기관의 외부 리드 본딩부 내에 배치된 복수개의 패드부;

상기 외부 리드 본딩부의 외측 영역의 기판 상에 도포되는 인캡슐레이션용 절연막; 및

상기 패드부 사이의 영역의 기판 상에 도포되어, 상기 패드부의 측면부의 노출을 방지하는 절연막을 포함하는 것을 특징으로 하는 유기 발광 소자 패널.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 패드부의 측면부의 노출을 방지하는 절연막은 상기 인캡슐레이션용 절연막과 동일한 재질의 절연막인 것을 특징으로 하는 유기 발광 소자 패널.

청구항 3.

제2항에 있어서, 상기 패드부의 측면부의 노출을 방지하는 절연막은 상기 인캡슐레이션용 절연막과 일체로 연결하여 형성된 것을 특징으로 하는 유기 발광 소자 패널.

청구항 4.

유기 발광 소자 패널과 연성 커넥터가 이방성 도전 필름에 의해 본딩되는 유기 발광 소자 패널의 본딩 구조에 있어서,

상기 유기 발광 소자 패널은, 유기 발광 소자 형성부를 갖는 투명 절연성 기판; 상기 유기 발광 소자 형성부 외측의 기판 상에 배열, 연장하는 복수개의 캐소드 라인; 상기 유기 발광 소자 형성부 외측의 기판 상에 배열, 연장하는 복수개의 애노드 라인; 상기 캐소드 라인과 애노드 라인에 각각 연결되며, 상기 기판의 외부 리드 본딩부 내에 배치된 복수개의 패드부; 상기 외부 리드 본딩부의 외측 영역의 기판 상에 도포되는 인캡슐레이션용 절연막; 및 상기 패드부 사이의 영역의 기판 상에 도포되어, 상기 패드부의 측면부의 노출을 방지하는 절연막을 포함하고,

상기 연성 커넥터는 절연성 필름부와, 상기 절연성 필름부에 배열된 복수개의 패드부를 포함하고,

상기 유기 발광 소자 패널의 패드부와 상기 연성 커넥터의 패드부가 상기 이방성 도전 필름에 의해 본딩되는 것을 특징으로 하는 유기 발광 소자 패널의 본딩 구조.

청구항 5.

제4항에 있어서, 상기 패드부의 측면부의 노출을 방지하는 절연막은 상기 인캡슐레이션용 절연막과 동일한 재질의 절연막으로 형성된 것을 특징으로 하는 유기 발광 소자 패널의 본딩 구조.

청구항 6.

제5항에 있어서, 상기 패드부의 측면부의 노출을 방지하는 절연막은 상기 인캡슐레이션용 절연막과 일체로 연결하여 형성된 것을 특징으로 하는 유기 발광 소자 패널의 본딩 구조.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 유기 발광 소자의 본딩 구조에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 유기 발광 소자 패널의 외부 리드 본딩부(outer lead bonding: OLB) 외측 영역뿐만 아니라 외부 리드 본딩부 내의 패드부의 측면부에도 인캡슐레이션(encapsulation)용 절연막을 도포함으로써 유기 발광 소자 패널의 패드부의 측면부 노출을 방지하도록 한 유기 발광 소자 패널 및 그 본딩 구조에 관한 것이다.

최근에 들어, 플라스마 디스플레이 패널(plasma display panel : PDP), 액정표시장치(liquid crystal display : LCD), 전계 방출 표시장치(field emission display : FED) 및 유기 발광 소자(organic light emitting device: OLED) 등과 같은 평판표시장치가 널리 사용되고 있다. 특히, 상기 유기 발광 소자는 차세대 평판표시장치로서 큰 주목을 받고 있다.

상기 유기 발광 소자는 구동 방식에 따라, 수동형 유기 발광 소자(passive matrix organic light emitting device: PMOLED)와 능동형 유기 발광 소자(active matrix organic light emitting device: AMOLED)로 크게 구분된다. 풀 칼라(full color)형 유기 발광 소자의 제조방법은 적색(R), 녹색(G), 청색(B) 광을 각각 발광하기 위한 유기물을 독립적으로 형성하는 독립 발광 방식과, 백색 광을 발광하기 위한 유기물의 상부에 적색(R), 녹색(G), 청색(B)의 칼라 필터(color filter)를 각각 형성하는 칼라 필터 방법과, 에너지가 높은 청색 광을 발광하기 위한 유기물을 형성한 후 상기 유기물에서 발광되는 청색 광을 칼라 변환하는 칼라 변환 방법으로 구분된다. 상기 독립 발광 방식은 발광층에서 발광한 광을 곧바로 외부로 발산하므로 외부 발광 효율이 높은 반면, 고 해상도가 요구될 때에는 각각의 색도우마스크를 이용하여 적색(R), 녹색(G), 청색(B)의 발광을 위한 유기물을 증착하여야 하는 제조기술상의 어려움이 있다. 상기 칼라 필터 방법과 칼라 변환 방법은 단색광의 발광을 위한 유기물을 이용하므로 상기 유기물의 형성이 용이한 반면, 상기 유기물에서 발광되는 단색 광이 칼라 필터 또는 칼라 변환층을 추가로 통과해야하기 때문에 외부 발광 효율이 낮다. 이러한 이유 때문에, 대부분의 유기 발광 소자 제조회사는 현재 독립 발광 방식을 채택하고 있다.

상기 독립 발광 방식의 유기 발광 소자 모듈은 통상적으로, 유기 발광 소자 패널과, 상기 유기 발광 소자 패널의 하면에 배치되어, 상기 유기 발광 소자 패널을 구동하기 위한 구동 칩을 포함하여 구성된다. 상기 유기 발광 소자의 애노드 라인과 캐소드 라인의 외부 리드 본딩부(outer lead bonding: OLB)는 상기 유기 발광 소자 패널의 일측면으로 집중하여 배치된다. 상기 외부 리드 본딩부(OLB)는 COF(chip on film), FPC(flexible printed circuit), TCP(tape carrier package) 본딩 공정 중 어느 하나에 의해 연성 커넥터에 전기적으로 연결된다. 상기 구동 칩 또한 상기 COF(chip on film), FPC(flexible printed circuit), TCP(tape carrier package) 본딩 공정 중 어느 하나에 의해 상기 연성 커넥터에 전기적으로 연결된다.

종래에는 도 1에 도시된 바와 같이, 유기 발광 소자 패널(10)을 위한 투명 절연성 기판(11)의 외부 리드 본딩부(OLB)에 형성된 패드부(13)가 이방성 도전 필름(anisotropic conductive film: ACF)(20)을 이용한 본딩 공정에 의해 TCP(tape carrier package) 또는 FPC(flexible printed circuit) 등과 같은 연성 커넥터(30)를 위한 절연성 필름부(31)의 패드부(33)에 본딩된다. 이때, 상기 패드부(13)와 패드부(33)의 대응하는 각 쌍이 상기 이방성 도전 필름(20)의 절연성 필름부(21) 내의 도전성 입자인 도전성 볼(23)에 의해 전기적으로 연결된다.

그런데, 종래에는 상기 본딩 공정 전에, 상기 유기 발광 소자 패널용 기판(11)에 대해 애노드 전극 형성 공정, 절연막 증착 공정, 세퍼레이터 형성 공정, 유기물 증착 공정, 캐소드 전극 형성 공정, 인캡슐레이션(encapsulation) 공정을 순차적으로 진행한다. 상기 인캡슐레이션 공정에서, 상기 기판(11)의 전체 부분 중 상기 외부 리드 본딩부(OLB) 이외의 영역만이 인캡슐레이션용 절연막(미도시)에 의해 도포되므로, 상기 외부 리드 본딩부(OLB)의 패드부(13)는 물론 상기 패드부(13) 사이의 영역도 노출된다. 따라서, 상기 패드부(13)의 상면부뿐만 아니라 측면부도 노출된다.

이러한 상태에서 상기 패드부(13),(33)가 상기 이방성 도전 필름(30)에 의해 본딩되므로 상기 패드부(13)의 측면부는 상기 이방성 도전 필름(30)에 의해 완전하게 커버되지 못하고 미세하게 노출될 수 있다. 그 결과, 상기 패드부(13)의 측면부는 상기 패드부(13),(33)의 본딩에 대한 신뢰성 테스트 단계에서 고온, 고습 등의 외부 환경으로 인하여 부식하기 쉽다.

한편, 최근에는 고품위 유기 발광 소자의 제조를 위해, ITO, IZO, ZnO, SnO, In_2O_3 과 같은 투명 전극층과, Mo, Al 등과 같은 저저항 금속층의 적층 구조로 애노드 라인과 캐소드 라인을 제조한다. 그러나, 상기 저저항 금속층이 특히 산화에 취약하기 때문에, 상기 외부 리드 본딩부(OLB)의 패드부의 측면부의 저저항 금속층은 본딩 공정의 완료 후에도 여전히 고온, 고습의 외부 환경에 의해 쉽게 산화하여 부식한다.

이와 같은 패드부(13)의 측면부의 부식 현상을 해결하기 위한 방법 중 하나는 상기 패드부(13)의 저저항 금속층만을 제거하여 그 아래의 투명 금속층(미도시)을 노출하고, 상기 패드부(13)의 투명 전극층을 상기 연성 커넥터의 패드부(33)에 본딩함으로써 상기 패드부(13)에서의 부식 현상을 방지할 수 있다. 그러나, 상기 투명 전극층은 상기 저저항 금속층에 비하여 저항이 증가할 뿐만 아니라 저항이 불균일하므로 유기 발광 소자의 불균일한 발광 현상을 초래할 수 있다.

이러한 문제점을 해결하기 위해, 종래에는 상기 패드부(13)의 노출된 측면부를 절연성 수지 등에 의해 실링(sealing)하는 공정이 추가로 요구되고, 그 결과 본딩 공정이 더 복잡해질 수밖에 없다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 목적은 유기 발광 소자 패널의 외부 리드 본딩부의 패드부의 측면부 노출을 방지함으로써 상기 유기 발광 소자 패널과 연성 커넥터의 본딩 신뢰성을 향상하도록 한 유기 발광 소자 패널 및 그 본딩 구조를 제공하는데 있다.

본 발명의 다른 목적은 유기 발광 소자 패널과 연성 커넥터를 이방성 도전 필름에 의해 본딩하더라도 상기 외부 리드 본딩부의 패드부의 측면부에서의 수분 침투 및 산화 부식을 방지하도록 한 유기 발광 소자 패널 및 그 본딩 구조를 제공하는데 있다.

발명의 구성

이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 유기 발광 소자 패널은, 유기 발광 소자 형성부를 갖는 기판; 상기 유기 발광 소자 형성부 외측의 기판 상에 배열, 연장하는 복수개의 캐소드 라인; 상기 유기 발광 소자 형성부 외측의 기판 상에 배열, 연장하는 복수개의 애노드 라인; 상기 캐소드 라인과 애노드 라인에 각각 연결되며, 상기 기판의 외부 리드 본딩부 내에 배치된 복수개의 패드부; 상기 외부 리드 본딩부의 외측 영역의 기판 상에 도포되는 인캡슐레이션용 절연막; 및 상기 패드부 사이의 영역의 기판 상에 도포되어, 상기 패드부의 측면부의 노출을 방지하는 절연막을 포함하는 것을 특징으로 한다.

바람직하게는, 상기 패드부의 측면부의 노출을 방지하는 절연막은 상기 인캡슐레이션용 절연막과 동일한 재질의 절연막이 가능하고, 또한, 상기 인캡슐레이션용 절연막과 일체로 연결하여 형성될 수 있다.

또한, 이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 유기 발광 소자 패널의 본딩 구조는, 유기 발광 소자 패널과 연성 커넥터가 이방성 도전 필름에 의해 본딩되는 유기 발광 소자 패널의 본딩 구조에 있어서, 상기 유기 발광 소자 패널은, 유기 발광 소자 형성부를 갖는 투명 절연성 기판; 상기 유기 발광 소자 형성부 외측의 기판 상에 배열, 연장하는 복수개의 캐소드 라인; 상기 유기 발광 소자 형성부 외측의 기판 상에 배열, 연장하는 복수개의 애노드 라인; 상기 캐소드 라인과 애노드 라인에 각각 연결되며, 상기 기판의 외부 리드 본딩부 내에 배치된 복수개의 패드부; 상기 외부 리드 본딩부의 외측 영역의 기판 상에 도포되는 인캡슐레이션용 절연막; 및 상기 패드부 사이의 영역의 기판 상에 도포되어, 상기 패드부의 측면부의 노출을 방지하는 절연막을 포함하고,

상기 연성 커넥터는 절연성 필름부와, 상기 절연성 필름부에 배열된 복수개의 패드부를 포함하고,

상기 유기 발광 소자 패널의 패드부와 상기 연성 커넥터의 패드부가 상기 이방성 도전 필름에 의해 본딩되는 것을 특징으로 한다.

바람직하게는, 상기 패드부의 측면부의 노출을 방지하는 절연막은 상기 인캡슐레이션용 절연막과 동일한 재질의 절연막으로 형성될 수 있고, 또한, 상기 인캡슐레이션용 절연막과 일체로 연결하여 형성될 수 있다.

이하, 본 발명에 의한 유기 발광 소자 패널 및 그 본딩 구조를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다. 종래의 부분과 동일한 구성 및 동일한 작용을 갖는 부분에는 동일한 부호를 부여한다.

도 2는 본 발명에 의한 유기 발광 소자 패널을 나타낸 개략 구성도이다.

도 2를 참조하면, 유기 발광 소자 패널(40)은 투명 절연성 기판(11)의 중앙부에 유기 발광 소자 형성부(12)가 배치하고, 상기 유기 발광 소자 형성부(12) 외측의 기판에 캐소드 라인(CL)과 애노드 라인(AL)이 연장, 배열하며, 캐소드 라인(CL)과 애노드 라인(AL)의 외부 리드 본딩부(OLB)가 상기 기판(11)의 일측변으로 집중하여 배치하고, 상기 외부 리드 본딩부

(OLB) 내에 복수개의 패드부(13)가 배치되는 구조를 갖는다. 여기서, 상기 캐소드 라인(CL), 애노드 라인(AL), 패드부(13)는 고품위 유기 발광 소자의 제조를 위해, 하층의 투명 도전층과, 상층의 저저항 금속층으로 구성될 수 있다. 상기 투명 도전층은 ITO, IZO, ZnO, SnO, In₂O₃ 중 어느 하나로 형성되고, 상기 저저항 금속층은 Cr, Mo, Al 등 중 적어도 하나 이상을 포함하는 것으로 형성될 수 있다.

또한, 상기 외부 리드 본딩부(OLB) 이외 영역의 기판(11) 상에 인캡슐레이션용 절연막(15)이 소정의 두께, 예를 들어 1 μ m 정도의 두께로 도포될 뿐만 아니라 상기 패드부(13) 사이의 영역의 기판(11) 상에도 절연막, 예를 들어 상기 인캡슐레이션용 절연막(15)과 동일한 재질의 절연막이 1 μ m 정도의 두께로 도포되므로 상기 절연막은 상기 외부 리드 본딩부(OLB) 이외 영역의 인캡슐레이션용 절연막(15)과 일체로 연결된다. 따라서, 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 패드부(13)의 상면부만이 노출되는 반면에, 상기 패드부(13)의 측면부가 상기 절연막(15)에 의해 노출되지 않는다.

상기 인캡슐레이션 절연막(15)은 예를 들어, PPI(photosensitive Polyimide), PR(photoresist) 등 중 어느 하나이다.

한편, 상기 유기 발광 소자 형성부(12) 내에는 유기 발광 소자를 위한 애노드 전극, 절연막, 세퍼레이터, 유기 발광층, 캐소드 전극이 순차적으로 형성된다.

이와 같이 구성되는 유기 발광 소자 패널(40)의 본딩 구조를 도 4를 참조하여 설명하기로 한다. 도 2 및 도 3의 부분과 동일한 구성 및 동일한 작용을 갖는 부분에는 동일한 부호를 부여한다.

도 4는 본 발명에 의한 유기 발광 소자 패널의 본딩 구조를 나타낸 단면도이다.

도 4를 참조하면, 도 3에 도시된 유기 발광 소자 패널(40)의 구동을 위한 구동 칩(미도시)과 전기적으로 연결하기 위하여, 이방성 도전 필름(20)에 의해 연성 커넥터(30)에 본딩한다.

이를 좀 더 상세히 언급하면, 먼저, 도 2에 도시된 바와 같이, 예를 들어 유기 발광 소자 패널(40)을 준비한다. 상기 유기 발광 소자 패널(40)의 기판(11)의 외부 리드 본딩부(OLB) 상에는 복수개의 패드부(13)가 배열된다. 여기서, 상기 패드부(13)의 상면부가 노출되는 반면에, 상기 패드부(13)의 측면부는 종래와 달리, 상기 외부 리드 본딩부(OLB) 뿐만 아니라 상기 패드부(13) 사이의 기판(11) 상에도 인캡슐레이션용 절연막(15)이 도포되므로 전혀 노출되지 않는다. 상기 절연막(15)은 예를 들어, PPI(photosensitive Polyimide), PR(photoresist) 등 중 어느 하나로 형성될 수 있다.

이와 별도로, 이방성 도전 필름(20)과 연성 커넥터(30)를 준비한다. 상기 이방성 도전 필름(20)의 필름부(21) 내에 예를 들어, 5 μ m 정도의 크기를 갖는 복수개의 도전성 입자, 즉 도전성 볼(23)이 내재된다. 상기 연성 커넥터(30)의 절연성 필름부(31) 상에는 복수개의 패드부(33)가 형성된다. 상기 연성 커넥터(30)로서는 예를 들어, COF(chip on film), FPC(flexible printed circuit), TCP(tape carrier package) 등 중 어느 하나가 사용 가능하다. 상기 패드부(33)는 상기 기판(11)의 패드부(13)와 대응하여 배치된다.

그런 다음, 이방성 도전 필름 본딩 장치(미도시)를 이용하여 상기 연성 커넥터(30)의 각 패드부(33) 상에 상기 이방성 도전 필름(20)을 본딩한다. 이어서, 연성 커넥터 본딩 장치(미도시)를 이용하여 상기 유기 발광 소자 패널(40)과 연성 커넥터(30)를 정렬한다. 즉, 상기 연성 커넥터 본딩 장치의 정렬부를 이용하여 상기 연성 커넥터(30)의 패드부(33)와, 상기 기판(11)의 패드부(13)를 동일 수직선상에 위치하도록 정렬한다.

그런 다음, 상기 패드부(13)와 패드부(33) 사이에 배치된 이방성 도전 필름(20)의 절연성 필름(21)을 파손하기에 적합한 압력으로, 상기 기판(11)과 연성 커넥터(30)를 가압하여 고온 압착한다. 이때, 상기 패드부(13)와 패드부(33) 사이의 도전성 볼(23)이 상기 절연성 필름(21)의 외부로 노출되므로 상기 도전성 볼(23)은 상기 패드부(13)와 패드부(33)를 모두 접촉한다. 따라서, 상기 패널(40)과 연성 커넥터(30)는 상기 도전성 볼(23)에 의해 전기적으로 연결된다.

따라서, 본 발명은 상기 절연막(15)을 이용하여 상기 패드부(13)의 측면부의 노출을 방지하므로 상기 패드부(13), (33)를 상기 이방성 도전 필름(20)에 의해 본딩한 후에도 상기 패드부(13)의 측면부의 미세한 노출을 방지할 수 있다.

그러므로, 본 발명은 상기 고품위 유기 발광 소자의 제조를 위해 캐소드 라인(CL)과 애노드 라인(AL)을, 산화 및 부식에 취약한 Mo, Al 등과 같은 저저항 금속층으로 형성하더라도, 상기 패드부(13), (33)의 본딩에 대한 신뢰성 테스트 단계를 고

온, 고습의 외부 환경에서 진행된 후에도 상기 패드부(13)의 측면부에서의 수분 침투 및 산화 부식을 방지하고, 나아가 고품위 유기 발광 소자의 신뢰성을 향상할 수 있다. 또한, 상기 패드부(13),(33)의 본딩 후에는 상기 패드부(13)의 측면부의 노출 부분을 실링하기 위한 실링 공정을 생략할 수가 있으므로 본딩 공정을 단순화할 수 있다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 의한 유기 발광 소자 패널 및 그 본딩 구조는, 유기 발광 소자 패널의 외부 리드 본딩부의 외측 영역뿐만 아니라 상기 외부 리드 본딩부 내의 패드부 사이의 영역에도 인캡슐레이션용 절연막을 도포함으로써 상기 유기 발광 소자 패널의 패드부와 연성 커넥터의 패드부를 이방성 도전 필름에 의해 본딩한 후에도 상기 외부 리드 본딩부의 패드부의 측면부의 노출을 방지한다.

따라서, 본 발명은 상기 유기 발광 소자 패널의 패드부와 상기 연성 커넥터의 패드부의 본딩에 대한 신뢰성 테스트 단계에서 고온, 고습의 외부 환경으로 인한 수분 침투 및 산화 부식을 방지하고, 나아가 고품위 유기 발광 소자의 신뢰성을 향상할 수 있다. 또한, 상기 패드부의 본딩 후에는 상기 패드부의 측면부의 노출 부분을 실링하기 위한 실링 공정을 생략할 수가 있으므로 본딩 공정을 단순화할 수 있다.

한편, 본 발명은 도시된 도면과 상세한 설명에 기술된 내용에 한정하지 않으며 본 발명의 사상과 요지를 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 형태의 변형도 가능함은 이 분야에 통상의 지식을 가진 자에게는 자명한 사실이다.

이와 같은 변형된 실시예들은 본 발명의 사상이나 관점으로부터 개별적으로 이해되어서는 아니 되며 본 발명의 청구범위 내에 속한다고 하여야 할 것이다.

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 유기 발광 소자 패널과 연성 커넥터의 본딩 구조를 나타낸 단면도.

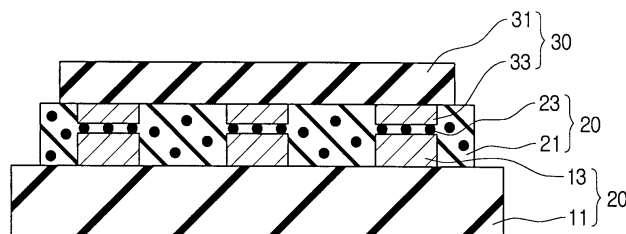
도 2는 본 발명에 의한 유기 발광 소자 패널을 나타낸 개략 구성도.

도 3은 도 2의 외부 리드 본딩부(outer lead bonding: OLB)를 I - I 선을 따라 절단한 확대 단면도.

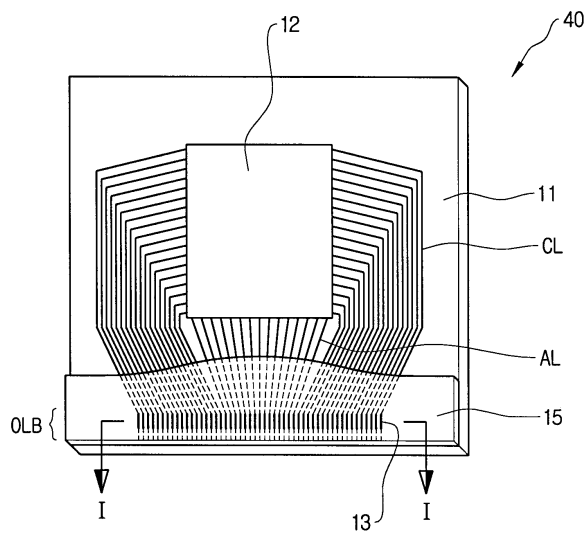
도 4는 본 발명에 의한 유기 발광 소자 패널의 본딩 구조를 나타낸 단면도.

도면

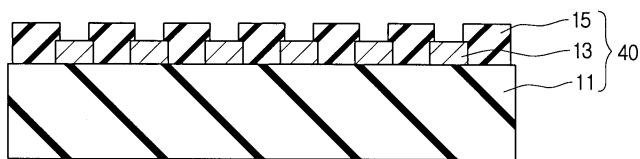
도면1



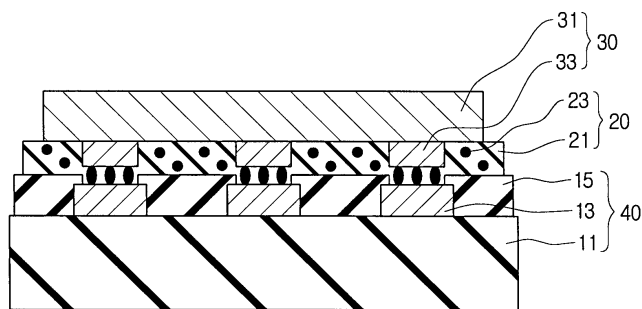
도면2



도면3



도면4



专利名称(译)	有机发光器件面板及其粘合结构		
公开(公告)号	KR1020070031552A	公开(公告)日	2007-03-20
申请号	KR1020050086115	申请日	2005-09-15
[标]申请(专利权)人(译)	四川CCO显示装置		
申请(专利权)人(译)	洪시현泗川时期是有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	洪시현泗川时期是有限公司		
[标]发明人	HUH JIN WOO		
发明人	HUH, JIN WOO		
IPC分类号	H05B33/04		
CPC分类号	H01L51/5253 H01L51/5203 H01L51/524 H01L2924/12044		
代理人(译)	KIM, YOUNG CHOL KIM孙杨		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明公开了一种有机发光显示面板和粘接结构。据此，即使在将有机发光显示面板的焊盘部分和柔性连接器的焊盘部分与各向异性导电膜粘合之后，通过在焊盘部分之间的涂覆区域，不仅在有机发光的外部引线接合部分的外部区域内发光显示面板以及外部引线接合部分与用于封装的绝缘层防止外部引线接合部分的焊盘部分的侧部暴露。因此，本发明是关于有机发光显示板的焊盘部分的焊盘部分与柔性连接器的结合，高温和由于高温度的外部环境引起的水渗透的可靠性测试步骤。防止氧化物侵蚀。可以提高高清晰度有机发光器件的可靠性。此外，由于省略了在焊盘部分的接合之后密封焊盘部分的侧部的暴露部分的密封工艺，因此可以简化接合工艺。有机发光装置，面板，柔性连接器，粘接，绝缘层，焊盘部分，腐蚀。

