



(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. H05B 33/26 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2007년05월18일 10-0719598 2007년05월11일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자	10-2006-0050868 2006년06월07일 2006년06월07일	(65) 공개번호 (43) 공개일자
----------------------------------	---	------------------------

(73) 특허권자                    삼성에스디아이 주식회사  
                                      경기 수원시 영통구 신동 575

(72) 발명자

                                      구영모  
                                      경기 용인시 기흥구 공세동 428-5

                                      송옥근  
                                      경기 용인시 기흥구 공세동 428-5

                                      정혜인  
                                      경기 용인시 기흥구 공세동 428-5

                                      김태식  
                                      경기 용인시 기흥구 공세동 428-5

                                      이재구  
                                      경기 용인시 기흥구 공세동 428-5

(74) 대리인                        리엔목특허법인

(56) 선행기술조사문헌 KR100521277 B1 KR1020040061256 A	KR1020040059037 A
--	-------------------

심사관 : 추장희

전체 청구항 수 : 총 12 항

(54) 유기 발광 디스플레이 장치

(57) 요약

본 발명은 수동 구동형 유기 발광 디스플레이 장치의 제1전극의 IR 드랍(IR drop)이 방지된 유기 발광 디스플레이 장치를 위하여, 기판과, 상기 기판 상에 스트라이프 패턴으로 배치된 복수개의 제1전극들과, 상기 제1전극들과 교차하는 스트라이프 패턴으로 배치된 복수개의 제1절연체들과, 상기 제1전극들과 교차하도록 상기 제1절연체들 사이에 배치된 복수개의

제2전극들과, 상기 제1전극들과 상기 제2전극들이 교차하는 부분들에 배치되는 발광층을 포함하는 중간층과, 상기 제1전극들과 상기 제1절연체들이 교차하는 부분들에 배치되며 상기 제1전극들과 상기 제1절연체 사이에 배치된 제1도전체를 구비하는 것을 특징으로 하는 유기 발광 디스플레이 장치를 제공한다.

## 대표도

도 3

## 특허청구의 범위

### 청구항 1.

기관;

상기 기관 상에 스트라이프 패턴으로 배치된 복수개의 제1전극들;

상기 제1전극들과 교차하는 스트라이프 패턴으로 배치된 복수개의 제1절연체들;

상기 제1전극들과 교차하도록 상기 제1절연체들 사이에 배치된 복수개의 제2전극들;

상기 제1전극들과 상기 제2전극들이 교차하는 부분들에 배치된, 발광층을 포함하는 중간층; 및

상기 제1전극들과 상기 제1절연체들이 교차하는 부분들에 배치되며, 상기 제1전극들과 상기 제1절연체 사이에 배치된 제1도전체;를 구비하는 것을 특징으로 하는 유기 발광 디스플레이 장치.

### 청구항 2.

제 1항에 있어서,

상기 제1도전체는 Cr, Mg, Ag, Mo, MoW 또는 Al로 구비되는 것을 특징으로 하는 유기 발광 디스플레이 장치.

### 청구항 3.

제 1항에 있어서,

상기 기관의 가장자리에 단자부를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 유기 발광 디스플레이 장치.

### 청구항 4.

제 3항에 있어서,

상기 단자부의 단자들은 상기 제1도전체와 동일한 물질로 구비되는 것을 특징으로 하는 유기 발광 디스플레이 장치.

### 청구항 5.

제 3항에 있어서,

상기 단자부의 단자들은 적어도 2층 구조를 갖는 것을 특징으로 하는 유기 발광 디스플레이 장치.

**청구항 6.**

제 5항에 있어서,

상기 단자부의 단자들은 상기 제 1 전극과 동일한 물질로 형성된 층과, 상기 제1도전체와 동일한 물질로 형성된 층을 구비하는 것을 특징으로 하는 유기 발광 디스플레이 장치.

**청구항 7.**

제 1항에 있어서,

상기 제1절연체는 상기 제1도전체를 감싸도록 구비되는 것을 특징으로 하는 유기 발광 디스플레이 장치.

**청구항 8.**

제 1항에 있어서,

상기 제1전극들 사이에 배치된 복수개의 제2절연체들을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 유기 발광 디스플레이 장치.

**청구항 9.**

제 8항에 있어서,

상기 제1절연체들과 상기 제2절연체들은 일체로 구비되는 것을 특징으로 하는 유기 발광 디스플레이 장치.

**청구항 10.**

제 1항에 있어서,

상기 제1전극은 투명전극인 것을 특징으로 하는 유기 발광 디스플레이 장치.

**청구항 11.**

제 10항에 있어서,

상기 제1전극은 ITO, IZO, ZnO 또는  $\text{In}_2\text{O}_3$ 로 구비되는 것을 특징으로 하는 유기 발광 디스플레이 장치.

**청구항 12.**

제 1항에 있어서,

상기 제1절연체 상에 상기 제2전극과 동일한 물질로 형성된 제2도전체를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 유기 발광 디스플레이 장치.

## 명세서

## 발명의 상세한 설명

## 발명의 목적

## 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 유기 발광 디스플레이 장치에 관한 것으로서, 더 상세하게는 수동 구동형 유기 발광 디스플레이 장치의 제1전극의 IR 드랍(IR drop)이 방지된 유기 발광 디스플레이 장치에 관한 것이다.

최근 디스플레이 장치의 박형화 및 대면적화의 요구에 부응하여 다양한 평판 디스플레이 장치들이 연구 및 개발되고 있다. 도 1은 이러한 평판 디스플레이 장치 중 특히 수동 구동형 유기 발광 디스플레이 장치의 일부분을 개략적으로 도시한 평면도이다.

도 1을 참조하면, 화상 표시부(20)에는 스트라이프 패턴의 제1전극(21)과, 이 제1전극(121)과 교차하는 스트라이프 패턴의 제2전극(22)과, 제1전극(21)과 제2전극(22) 사이에 개재된 중간층(24)이 구비된다. 이 중간층(24)은 적어도 발광층을 포함하여, 제1전극(21)과 제2전극(22)에서 공급되는 전자 및 정공의 결합에 의해 화상을 나타내기 위한 광을 만든다.

이와 같이 수동 구동형 유기 발광 디스플레이 장치에는 스트라이프 패턴의 전극이 구비되는데, 이러한 스트라이프 패턴의 전극을 형성하는 방법으로는 전면 증착 및 리소그래피를 이용하는 방법, 잉크젯 프린팅법, 그리고 마스크를 이용한 증착법 등 다양한 방법들이 있다. 그러나 전면 증착 및 리소그래피를 이용하는 방법은 증착, 포토리지스트 도포 및 패터닝, 그리고 식각 등의 복잡한 절차를 거쳐야만 한다는 문제점이 있었고, 특히 유기물로 형성된 중간층(24)이 구비된 후 형성되는 제2전극(22)의 형성 시 이러한 습식공정이 혼입된 방법을 이용할 경우 중간층(24)이 손상된다는 문제점이 있었다. 또한 잉크젯 프린팅법은 대면적화시 장시간이 소요된다는 문제점이 있는 등 여러 문제점들이 있었다.

이러한 문제점들을 해결하기 위해, 세퍼레이터를 이용하는 방법이 제안되었다. 도 2는 제2전극 세퍼레이터(31)를 이용하여 제2전극(22)을 스트라이프 패턴으로 형성한 유기 발광 디스플레이 장치의 일부분을 개략적으로 도시하는 단면도이다.

도 2를 참조하면, 기판(10) 상에 종래의 방법으로 스트라이프 패턴의 제1전극(21)을 형성한 후, 이 제1전극(21)과 교차하는 방향으로 제2전극 세퍼레이터(31)를 형성한다. 그 후 중간층(24)을 형성하고, 다시 제2전극(22)을 전면증착한다. 제2전극(22)을 전면증착할 시, 제2전극 세퍼레이터(31)의 상면에도 제2전극(22)과 동일한 물질(22a)이 증착되는데, 제2전극 세퍼레이터(31)의 단차에 의해 이것은 제2전극(22)과 물리적으로 이격되므로, 제2전극(22)이 자연스럽게 스트라이프 패턴으로 형성되게 된다. 중간층(24)의 경우에도 중간층에 포함된 층들 중 일부는 전면증착을 통해 형성될 수도 있고, 이 경우 그 물질이 제2전극 세퍼레이터(31)의 상면에 증착될 수도 있다(24a 참조).

그러나 이와 같은 구조에 있어서 스트라이프 패턴으로 구비되는 제1전극(21)의 경우 투명전극으로 형성될 시 그 저항이 높다는 문제점이 있었다. 특히 대면적화되고 고휘도를 추구함에 따라 이러한 IR드랍은 더욱 증가하고 있으며, 이에 따라 유기 발광 디스플레이 장치의 소비전력이 상승하고 수명이 줄어든다는 문제점이 있었다.

## 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기와 같은 문제점을 포함하여 여러 문제점들을 해결하기 위한 것으로서, 수동 구동형 유기 발광 디스플레이 장치의 제1전극의 IR 드랍(IR drop)이 방지된 유기 발광 디스플레이 장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

## 발명의 구성

상기와 같은 목적 및 그 밖의 여러 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은, 기판과, 상기 기판 상에 스트라이프 패턴으로 배치된 복수개의 제1전극들과, 상기 제1전극들과 교차하는 스트라이프 패턴으로 배치된 복수개의 제1절연체들과, 상기 제1전극들과 교차하도록 상기 제1절연체들 사이에 배치된 복수개의 제2전극들과, 상기 제1전극들과 상기 제2전극들이 교차하

는 부분들에 배치되는 발광층을 포함하는 중간층과, 상기 제1전극들과 상기 제1절연체들이 교차하는 부분들에 배치되며 상기 제1전극들과 상기 제1절연체 사이에 배치된 제1도전체를 구비하는 것을 특징으로 하는 유기 발광 디스플레이 장치를 제공한다.

이러한 본 발명의 다른 특징에 의하면, 상기 제1도전체는 Cr, Mg, Ag, Mo, MoW 또는 Al로 구비되는 것으로 할 수 있다.

본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 상기 기판의 가장자리에 단자부를 더 구비하는 것으로 할 수 있다.

본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 상기 단자부의 단자들은 상기 제1도전체와 동일한 물질로 구비되는 것으로 할 수 있다.

본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 상기 단자부의 단자들은 적어도 2층 구조를 갖는 것으로 할 수 있다.

본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 상기 단자부의 단자들은 상기 제 1 전극과 동일한 물질로 형성된 층과, 상기 제1도전체와 동일한 물질로 형성된 층을 구비하는 것으로 할 수 있다.

본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 상기 제1절연체는 상기 제1도전체를 감싸도록 구비되는 것으로 할 수 있다.

본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 상기 제1전극들 사이에 배치된 복수개의 제2절연체들을 더 구비하는 것으로 할 수 있다.

본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 상기 제1절연체들과 상기 제2절연체들은 일체로 구비되는 것으로 할 수 있다.

본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 상기 제1전극은 투명전극인 것으로 할 수 있다.

본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 상기 제1전극은 ITO, IZO, ZnO 또는  $In_2O_3$ 로 구비되는 것으로 할 수 있다.

본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 상기 제1절연체 상에 상기 제2전극과 동일한 물질로 형성된 제2도전체를 더 구비하는 것으로 할 수 있다.

이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 3은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 유기 발광 디스플레이 장치의 일부를 개략적으로 도시하는 단면도이고, 도 4는 도 3의 유기 발광 디스플레이 장치의 일부를 개략적으로 도시하는 평면도이다.

상기 도면들을 참조하면, 기판(110) 상에 일 방향(y 방향)으로 연장된 스트라이프 패턴의 복수개의 제1전극들(121)이 구비되어 있다. 이때 기판(110)은 투명한 글라스재가 사용될 수 있는 데, 이 외에도 아크릴, 폴리이미드, 폴리카보네이트, 폴리에스테르, 미라르(mylar) 또는 기타 플라스틱 재료가 사용될 수도 있다.

이 복수개의 제1전극들(121)은 광이 통과할 수 있는 투명한 전도성 물질로 형성되는데, 예컨대 ITO, IZO, ZnO 또는  $In_2O_3$ 와 같은 물질로 형성될 수 있다.

그리고 복수개의 제1전극들(121)과 교차하는 스트라이프 패턴으로 복수개의 제1절연체(131)들이 구비된다. 이 제1절연체(131)들은 후술하는 제2전극(122)의 형성을 용이하게 하기 위한 제2전극 세퍼레이터의 역할을 할 수도 있다. 이하에서는 편의상 제1절연체(131)들이 제2전극 세퍼레이터의 역할을 하는 경우에 대해 설명한다. 도 4는 기판(110) 상에 제1전극(121)들과 제1절연체(131)들이 구비된, 유기 발광 디스플레이 장치의 일부분을 개략적으로 도시하고 있다.

제2전극을 형성하기 위해 기판(110)에 도전성 물질을 전면(全面)증착하면, 제2전극 세퍼레이터의 역할을 하는 제1절연체(131)에 의해 제1전극(121)들과 교차하는 스트라이프 패턴의 복수개의 제2전극(122)들이 형성된다. 즉, 도 4에 도시된 스트라이프 패턴의 제1절연체(131)들 사이에 제1절연체(131)들과 동일한 방향(x방향)으로 연장된 스트라이프 패턴의 제2전극(122)들이 형성된다. 이때 제2전극(122)들을 형성하기 위해 도전성 물질을 전면증착하므로, 제2전극 세퍼레이터 역할을 하는 제1절연체(131) 상에도 도전성 물질이 증착되게 된다. 따라서 제1절연체(131) 상에도 제2전극(122)과 동일한 물질로 형성된 제2도전체(122a)를 더 구비하게 될 수 있다. 물론, 제2전극 세퍼레이터 역할을 하는 제1절연체(131) 상에는 도전성 물질이 증착되지 않도록 마스크 등을 이용하여 증착할 수도 있는 등 다양한 변형이 가능하다.

이 제2전극(122)들은 필요에 따라 투명한 전도성 물질로 형성될 수도 있고, 불투명한 전도성 물질로 형성될 수도 있다. 투명한 전도성 물질로 형성될 경우에는 예컨대 ITO, IZO, ZnO 또는  $\text{In}_2\text{O}_3$ 와 같은 물질로 형성될 수 있다. 불투명한 전도성 물질로 형성될 경우에는 Ag, Mg, Al, Pt, Pd, Au, Ni, Nd, Ir, Cr 및 이들의 화합물 등으로 형성된 반사막과, 그 위에 형성된 ITO, IZO, ZnO, 또는  $\text{In}_2\text{O}_3$  층을 갖는 구조가 될 수 있다.

제1전극(121)들과 제2전극(122)들이 교차하는 부분들은 각각의 화소 또는 부화소가 된다. 이를 위해, 제1전극(121)들과 제2전극(122)들이 교차하는 부분들에는 중간층(124)이 배치되는데, 이 중간층(124)은 적어도 발광층을 포함한다. 이 중간층(124)은 제1전극(121)과 제2전극(122)으로부터 정공과 전자를 공급받아 광을 생성한다.

적어도 발광층을 포함하는 중간층(124)은 유기물 또는 무기물로 구비될 수 있으며, 유기물의 경우에는 저분자 또는 고분자 유기물로 구비될 수 있다.

저분자 유기물을 사용할 경우 홀 주입층(HIL: hole injection layer), 홀 수송층(HTL: hole transport layer), 유기 발광층(EML: emission layer), 전자 수송층(ETL: electron transport layer) 및 전자 주입층(EIL: electron injection layer) 등의 단일 혹은 복합의 구조를 취할 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) 및 트리스-8-하이드록시퀴놀린 알루미늄(tris-8-hydroxyquinoline aluminum)(Alq3) 등을 비롯해 다양하게 적용 가능하다. 이러한 층들은 증착 등의 다양한 방법을 통해 형성될 수 있다.

고분자 유기물을 사용할 경우에는 대개 홀 수송층(HTL) 및 발광층(EML)을 구비한 구조를 가질 수 있으며, 이 때, 홀 수송층으로 PEDOT를 사용하고, 발광층으로 PPV(Poly-Phenylenevinylene)계 및 폴리플루오렌(Polyfluorene)계 등 고분자 유기물질을 사용할 수 있다.

한편, 제1전극(121)들과 제1절연체(131)들이 교차하는 부분들에는 제1도전체(121a)가 구비된다. 이 제1도전체(121a)는 제1전극(121)과 제1절연체(131) 사이에 배치된다. 이러한 제1도전체(121)는 Cr, Mg, Ag, Mo, MoW 또는 Al로 구비될 수 있는데, 이 외에도 저항이 낮은 다양한 도전성 물질이 이용될 수 있음은 물론이다.

상기와 같은 구조에 있어서 제1전극(121)의 저항이 높을 경우, 각 제1전극(121)에 연결되어 있는 부화소들은, IR 드랍으로 말미암아 각 부화소의 위치에 따라 상이한 전기적 신호가 인가되게 되며, 이에 따라 각 부화소의 위치에 따라 올바른 전기적 신호가 인가되지 않게 된다. 이는 휘도의 불균일 등 재현하고자 하는 이미지 품질의 저하를 가져오게 된다. 특히 최근의 대면적화 및 고휘도화에 따라 이러한 IR 드랍은 더욱 큰 문제가 되고 있다.

따라서 본 실시예에 따른 유기 발광 디스플레이 장치에서는 제1전극(121)들과 제1절연체(131)들이 교차하는 부분들에 배치되며, 제1전극(121)들과 제1절연체(131) 사이에 배치된 제1도전체(121a)가 구비되도록 하여, 이러한 제1전극(121)에서의 IR 드랍을 방지한다. 즉, 각 부화소 외측에 위치하여 광을 생성하지 않는 부분에 저항이 낮은 물질로 형성된 제1도전체(121a)가 구비되도록 하여, 제1전극(121)의 IR 드랍을 방지할 수 있으며, 이를 통해 대면적화 및 고휘도화에도 불구하고 고품질의 이미지를 재현할 수 있는 유기 발광 디스플레이 장치를 제조할 수 있게 된다.

한편, 도 3 및 도 4에는 도시되지 않았으나, 유기 발광 디스플레이 장치는 기판의 가장자리에 단자부를 구비할 수 있다. 이 단자부의 단자의 일측은 제1전극(121) 또는 제2전극(122)에 전기적으로 연결되고, 단자의 타측은 컨트롤러 IC, 드라이브 IC, 접퍼 IC 등이 탑재된 인쇄회로기판(PCB: printed circuit board)에 전기적으로 연결되어, 제1전극(121) 또는 제2전극(122)에 인가되는 전기적 신호를 제어한다. 물론 인쇄회로기판이 연결되지 않고 기판(110) 상에 컨트롤러 IC 등이 직접 구비될 수도 있다.

이러한 단자부의 단자들 역시 도전성 물질로 형성되는 바, 따라서 제1도전체(121a)의 형성과 이 단자부의 단자들을 동일한 공정에서 동시에 형성할 수도 있다. 이 경우 단자부의 단자들은 제1도전체(121a)와 동일한 물질로 구비되게 된다.

또한, 단자부의 단자들은 적어도 2층 구조를 구비할 수도 있으며, 이 경우 그 중 일 층과 제1전극(121)은 동일한 공정에서 동시에 형성될 수도 있고, 또한 그 중 다른 층과 제1도전체(121a)와 동일한 공정에서 동시에 형성될 수도 있다. 이러한 경우 단자부의 단자들은 제1전극(121)과 동일한 물질로 형성된 층과, 제1도전체(121a)와 동일한 물질로 형성된 층을 구비하게 된다.

이와 같이 제1도전체(121a)는 단자부의 단자의 형성과 동시에 형성될 수 있으므로, 추가적인 공정이나 장비에 의하지 않고도 유기 발광 디스플레이 장치의 성능을 개선할 수 있다.

도 5는 본 발명의 바람직한 다른 일 실시예에 따른 유기 발광 디스플레이 장치의 일부를 개략적으로 도시하는 평면도이다. 도 5에서도 도 4에서와 같이 제2전극 및 중간층 등은 도시하지 않았다.

도 5에 도시된 바와 같이, 스트라이프 패턴의 제1전극(121)들 사이에 복수개의 제2절연체(132)들이 더 구비될 수도 있다. 이 제2절연체(132)들 역시 스트라이프 패턴으로 구비되며, 도 5에서는 제1전극(121)들이 연장된 방향인 y 방향으로 연장되어 있다. 특히 도 5에서는 x 방향으로 연장된 스트라이프 패턴의 제1절연체(131)들과, y 방향으로 연장된 스트라이프 패턴의 제2절연체(132)들이 일체로 구비되어 있는 것으로 도시되어 있으나, 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다.

도 5에 도시된 것과 같은 구조의 경우, 제1절연체(131) 및 제2절연체(132)에 의해 노출된 제1전극(121)의 부분이 각 화소 또는 부화소가 된다. 이러한 경우에도 제1전극(121)들과 제1절연체(131)들이 교차하는 부분들에는 제1도전체(121a)가 구비되도록 하여 제1전극(121)의 IR 드랩을 방지하도록 할 수 있다.

도 6은 본 발명의 바람직한 또 다른 일 실시예에 따른 유기 발광 디스플레이 장치의 일부를 개략적으로 도시하는 단면도이다. 전술한 실시예에 따른 유기 발광 디스플레이 장치에서는 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이 제1절연체(131)가 제1도전체(121a)를 감싸는 구조를 갖고 있으나, 도 6에 도시된 바와 같이 제1도전체(121a)의 단부가 제1절연체(131)에 의해 덮이지 않고 노출될 수도 있는 등, 다양한 변형이 가능하다.

### 발명의 효과

상기한 바와 같이 이루어진 본 발명의 유기 발광 디스플레이 장치에 따르면, 다음과 같은 효과를 얻을 수 있다.

첫째, 각 화소 또는 부화소의 외측에, 제1전극 상에 저항이 낮은 도전체가 구비되도록 하여, 제1전극의 IR 드랩을 방지함으로써 유기 발광 디스플레이 장치의 성능을 대폭 개선할 수 있다.

둘째, 유기 발광 디스플레이 장치의 단자부의 단자 등의 형성 시 제1전극의 IR 드랩을 방지하는 도전체를 동시에 형성함으로써, 추가적인 공정 없이도 유기 발광 디스플레이 장치의 성능을 대폭 개선할 수 있다.

본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 다른 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의하여 정해져야 할 것이다.

### 도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 유기 발광 디스플레이 장치의 일부분을 개략적으로 도시하는 평면도이다.

도 2는 다른 종래의 유기 발광 디스플레이 장치의 일부분을 개략적으로 도시하는 단면도이다.

도 3은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 유기 발광 디스플레이 장치의 일부를 개략적으로 도시하는 단면도이다.

도 4는 도 3의 유기 발광 디스플레이 장치의 일부를 개략적으로 도시하는 평면도이다.

도 5는 본 발명의 바람직한 다른 일 실시예에 따른 유기 발광 디스플레이 장치의 일부를 개략적으로 도시하는 평면도이다.

도 6은 본 발명의 바람직한 또 다른 일 실시예에 따른 유기 발광 디스플레이 장치의 일부를 개략적으로 도시하는 단면도이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

110: 기판 121: 제1전극

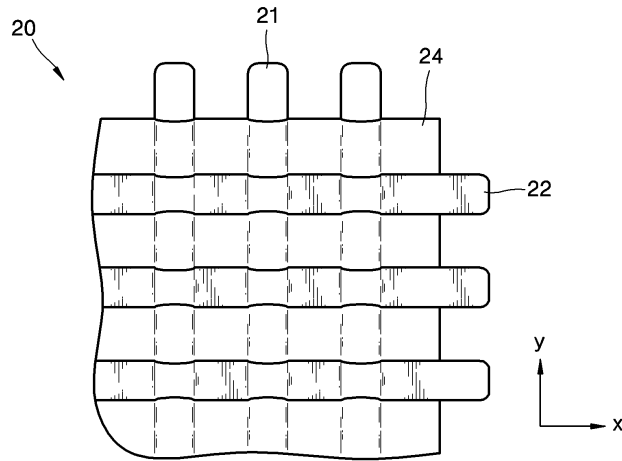
121a: 제1도전체 122: 제2전극

122a: 제2도전체 124: 중간층

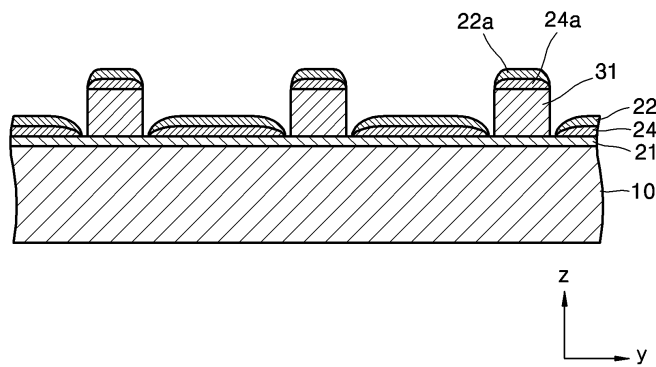
131: 제1절연체

도면

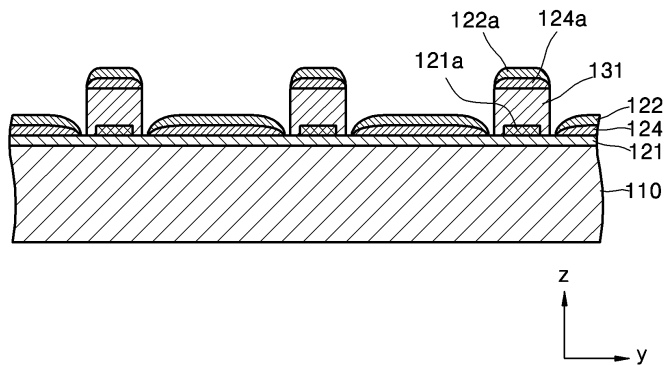
도면1



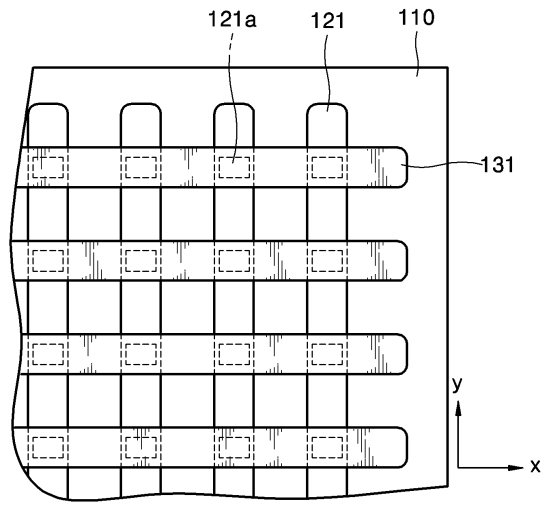
도면2



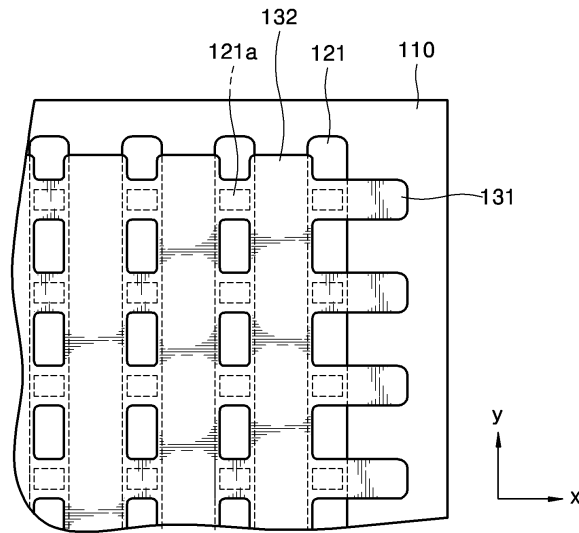
도면3



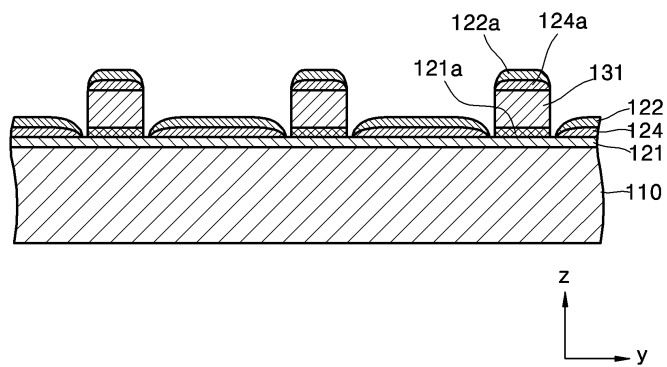
도면4



도면5



도면6



专利名称(译)	有机发光显示装置		
公开(公告)号	<a href="#">KR100719598B1</a>	公开(公告)日	2007-05-11
申请号	KR1020060050868	申请日	2006-06-07
申请(专利权)人(译)	三星SD眼有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三星SD眼有限公司		
[标]发明人	KOO YOUNG MO 구영모 SONG OK KEUN 송옥근 JEONG HYE IN 정혜인 KIM TAE SHICK 김태식 LEE JAE GOO 이재구		
发明人	구영모 송옥근 정혜인 김태식 이재구		
IPC分类号	H05B33/26		
CPC分类号	H01L27/3288 H01L51/5212 H01L27/3283		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

用途：提供一种有机发光显示装置，通过在每个像素或子像素的第一电极上安装具有低电阻的导体来防止第一电极的IR下降，从而改善性能。

组成：一种有机发光显示装置，包括基板（110），多个第一电极（121），多个第一绝缘体（131），多个第二电极（122），中间层（124）和第一导体（121a）。多个第一电极（121）以条纹图案布置在基板（110）上。多个第一绝缘体（131）以条纹图案布置以与第一电极（121）交叉。多个第二电极（122）布置在第一绝缘体（131）之间以与第一电极（121）交叉。具有发光层的中间层（124）布置在第一电极（121）和第二电极（122）的交叉部分上。第一导体（121a）布置成与第一电极（121）和第二电极（122）交叉。第一导体（121a）布置在第一电极（121）和第一绝缘体（131）之间。

