

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
H05B 33/10

(45) 공고일자 2002년11월07일
(11) 등록번호 10 - 0359620
(24) 등록일자 2002년10월22일

(21) 출원번호 10 - 2000 - 0055001
(22) 출원일자 2000년09월19일

(65) 공개번호 특2002 - 0022288
(43) 공개일자 2002년03월27일

(73) 특허권자 삼성에스디아이 주식회사
경기 수원시 팔달구 신동 575번지

(72) 발명자 엄그레고리에스
미국캘리포니아주토란스카로우가23006
오운철
경기도수원시팔달구원천동주공2단지217 - 1301
이충훈
서울특별시서초구반포1동반포APT302 - 308
이원필
서울특별시송파구문정동훼밀리APT213 - 1306
양선희
서울특별시송파구마천동88 - 11

(74) 대리인 박상수

심사관 : 민경신

(54) 유기 전계 발광 표시소자 및 그 제조 방법

요약

본 발명은 유기 전계 발광 소자에 관한 것으로, 패터닝된 애노드 전극들의 상부에 희생층을 증착시키고, 희생층의 상부면에 포토레지스트를 소정 두께로 도포한 후에 캐소드측 리드들 사이의 공간과 대응되는 부분에 스트라이프 형상의 분리벽을 형성하고 희생층을 오버 에칭하여 분리벽의 하부면에 측면이 오목한 분리 희생 벽을 형성하여 유기 전계 발광부들, 캐소드 전극들을 분리시켜 단락되는 것을 방지하는 격벽을 형성한 후에 유기 전계 발광부와 캐소드 전극들이 형성되면 격벽을 제거한다.

이때, 분리벽과 분리 희생 벽으로 구성된 격벽은 웨도우 마스크의 흔들림을 커버할 수 있는 최소한의 너비만을 가지면 되기 때문에 각 도트 픽셀들의 개구면적을 증대시키거나 고정세화시킬 수 있다.

대표도

도 5a

색인어

희생층, 분리벽, 분리 희생 벽, 격벽, 오버 에칭

명세서**도면의 간단한 설명**

도 1은 종래의 유기 전계 발광 표시소자의 구조를 개략적으로 나타낸 단면도.

도 2는 본 발명에 의한 유기 전계 발광 표시소자의 구조를 개략적으로 나타낸 평면도.

도 3a 내지 도 3c는 본 발명에 의한 격벽을 형성하는 공정을 나타낸 도면.

도 4는 본 발명에 의한 격벽들 사이에 유기 전계 발광부와 캐소드 전극들을 형성하는 공정을 나타낸 도면.

도 5a 내지 도 5c는 본 발명에 의한 격벽을 제거하는 과정을 나타낸 도면.

발명의 상세한 설명**발명의 목적****발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

본 발명은 유기 전계 발광 표시소자에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 적색, 녹색, 청색 패터닝을 가능하게 하고, 캐소드 전극들이 단락되는 것을 방지하기 위해 사용되는 격벽들의 너비를 줄여 각 도트 픽셀들을 형성함으로써 고정세화를 실현하기 위한 유기 전계 발광 표시소자에 관한 것이다.

또한, 본 발명은 유기 전계 발광 표시소자의 제조 방법에 관한 것으로, 패터닝된 애노드 전극들 상부에 희생층과 포토레지스트를 차례대로 증착시킨 다음에 포토레지스트를 패터닝하여 마스크의 흔들림만을 커버할 수 있는 너비를 갖는 분리벽을 형성하고 희생층을 오버 에칭하여 분리벽의 밑에 측면이 오목한 분리 희생 벽을 형성한 후에 애노드 전극의 상부에 유기 전계 발광부와 캐소드 전극을 차례대로 형성하고, 분리 희생 벽만을 선택적으로 식각하여 제거한 후에 함몰된 분리벽을 제거하는 유기 전계 발광 표시소자의 제조 방법에 관한 것이다.

일반적으로 사용되고 있는 표시장치들 중의 하나인 CRT(Cathode Ray Tube)는 TV를 비롯해서 계측기기, 정보 단말기기 등의 모니터에 주로 이용되고 있으나, CRT의 자체 무게와 크기로 인해 전자 제품의 소형화, 경량화의 요구에 적극 대응할 수 없었다.

이러한, CRT를 대체하기 위해 경박단소화 및 저소비전력 등의 장점을 갖고 있는 평판 표시장치가 활발하게 개발되고 있으며, 그 수요도 계속적으로 증가하고 있다. 현재까지는 평판 표시장치들 중에서 액정의 전기 광학적 성질을 이용하여 정보를 표시하는 액정표시장치의 수요가 가장 많아 액정표시장치 위주로 기술 개발이 이루어지고 있다.

그러나, 액정표시장치는 외부에서 들어오는 광의 양을 조절하여 화상을 표시하는 수광성 장치이기 때문에 구동이 복잡할 뿐만 아니라 액정패널에 광을 조사하기 위한 별도의 광원, 즉 백라이트 어셈블리가 반드시 필요하기 때문에 액정표시장치의 경박단소화 및 가격경쟁력 등 여러 가지 면에서 불리한 요소가 많다.

이로 인해 최근에는 수광성 소자인 액정표시장치에 비해 응답속도가 빠르고, 휘도가 우수하며, 구조가 간단하여 가격경쟁력 면에서 유리하고 경박단소화 등을 용이하게 실현할 수 있는 자체 발광 소자인 유기 전계 발광 표시소자의 개발이 활발히 진행되고 있다. 이러한 유기 전계 발광 장치는 액정표시장치의 백라이트, 휴대용 단말기, 자동차 항법 시스템, 랩탑형 컴퓨터 및 벽걸이용 TV까지 그 용도가 다양하여 액정표시장치의 뒤를 이은 차세대 평판 표시장치로 주목받고 있다.

유기 전계 발광 표시소자는 플러스 전원이 인가되는 애노드 전극과 마이너스 전원이 인가되는 캐소드 전극 사이에 빛을 자체적으로 발산시키는 유기 전계발광 부를 형성한 것으로, 애노드 전극에서 유기 전계 발광부로 전달된 정공과 캐소드 전극에서 유기 전계 발광부로 전달된 전자가 재결합하여 소정 색의 빛이 발생된다.

이러한 유기 전계 발광 표시소자의 구조를 첨부된 도 1을 참조하여 개략적으로 설명하면 다음과 같다.

먼저, 빛을 투과시키는 투명한 기판(10) 상에 투명한 금속인 ITO를 증착시키고 ITO를 패터닝하여 화면이 표시되는 부분인 화면 표시영역에는 플러스 전원이 인가되는 애노드 전극(20)을 형성하고, 화면 표시영역의 바깥쪽에는 애노드측 리드들과 캐소드측 리드들을 각각 형성한다.

그리고, 애노드 전극들(20)이 형성된 기판의 상부에 포토레지스트를 4 μ m 정도로 두껍게 도포한 후에 포토레지스트를 패터닝하여 화면표시영역에서 캐소드측 리드들 사이의 공간과 대응되는 부분에 단면이 역사다리꼴 형상인 격벽들(40)을 애노드 전극들(20)과 교차되도록 스트라이프로 형성한다.

이와 같이 화면표시영역에 격벽들(40)이 형성되면, 화면 표시영역에 쉐도우 마스크(shadow mask)를 이용하여 격벽들(40) 사이에 위치한 애노드 전극(20)의 상부면에 유기물질들을 증착시켜 적색, 녹색, 청색의 빛을 발생시키는 유기 전계 발광부(50)를 형성한다.

이어, 캐소드를 형성하는 금속을 화면표시영역에 증착시킴으로써, 격벽들(40) 사이에 형성된 유기 전계 발광부(50)의 상부면에 애노드 전극(20)과 교차되는 캐소드 전극들(60)을 스트라이프 형상으로 형성한다.

여기서, 격벽들(40) 사이에 애노드 전극(20), 유기 전계 발광부(50) 및 캐소드 전극(60)이 차례대로 적층된 부분이 적색, 녹색, 청색의 빛을 발생시켜 소정의 화상정보를 표시하는 도트 픽셀이 된다.

그러나, 상술한 제조 공정 중에서 R,G,B 각 색에 대한 도트픽셀들을 분리시키고, 캐소드 전극들을 분리시켜 캐소드 전극들이 단락되는 것을 방지하는데 사용되는 격벽의 너비로 인해 도트 픽셀들의 개구면적이 줄어들거나 또는 고정세화시킬 수 없는 문제점이 있다.

이는 서로 다른 색을 발생시키는 유기 물질들을 쉐도우 마스크를 사용하여 격벽들 사이에 증착시킬 때 쉐도우 마스크의 흔들림으로 인해 격벽 너비의 다른 도트 픽셀영역에 유기 물질이 증착되는 것을 방지하기 위해 격벽의 폭방향 양쪽에 최소 5 μ m씩의 마진이 필요하고, 격벽을 역사다리꼴로 만들기 위해서 최소 20 μ m의 너비가 필요하기 때문에 하나의 격벽을 만들기 위해서는 최소 30 μ m의 너비가 필요하다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 목적은 유기 물질을 증착시키는데 필요한 쉐도우 마스크의 흔들림을 커버할 수 있는 최소 너비로 격벽을 형성하는데 있다.

본 발명의 다른 목적은 다음의 상세한 설명과 첨부된 도면으로부터 보다 명확해 질 것이다.

발명의 구성 및 작용

이와 같은 목적을 달성하기 위해서 본 발명은 패터닝된 애노드 전극들의 상부에 희생층을 증착시키고, 희생층의 상부면

에 포토레지스트를 소정 두께로 도포한 후에 캐소드측 리드들 사이의 공간과 대응되는 부분에 스트라이프 형상의 분리벽을 형성하고 희생층을 오버 에칭하여 분리벽의 하부면에 측면이 오목한 분리 희생벽을 형성하여 유기 전계 발광부들, 캐소드 전극들을 분리시켜 단락되는 것을 방지하는 격벽을 형성한 후에 유기 전계 발광부 캐소드 전극들이 형성되면 격벽을 제거한다.

바람직하게, 분리벽은 사각형상으로 그 너비는 유기 전계 발광부를 형성하는 쉘도우 마스크의 흔들림을 충분히 커버할 수 있는 너비인 10 μ m 정도이다.

또한 바람직하게, 격벽의 제거는 소정의 가스를 이용하여 희생층을 제거한 후에 희생층의 제거로 함몰된 분리벽은 불활성 가스를 불어 제거시킨다.

일례로, 희생층은 비정질 실리콘막으로 형성하며, 희생층을 오버 에칭시키는 물질은 KOH 수용액이고, 분리 희생벽을 완전히 제거시키기 위해 사용되는 가스는 XeF₂이다.

이하, 본 발명에 의한 유기 전계 발광 표시소자 구조 및 제조 방법에 대해서 첨부된 도 2 내지 도 5c를 참조하여 설명하면 다음과 같다.

도 2에 도시된 바와 같이 유기 전계발광 표시소자(100)를 형성하는 투명한 기판(110)의 상부면 중에서 화면표시영역(155)에는 애노드 전극들(120)이 서로 소정간격 이격되어 기판(110)의 세로방향을 따라 스트라이프 형상으로 형성되고, 화면 표시영역(115)의 외측에서 애노드 전극들(120)의 길이방향 일측 단부에는 애노드 전극(120)과 일체로 애노드측 리드들(115)이 형성되며, 애노드 전극(120)의 폭방향 일측면 쪽에는 캐소드측 리드들(165)이 일렬로 형성된다.

그리고, 애노드 전극(120)의 상부면 중에서 각각의 캐소드측 리드들(165)과 동일 선상에 위치하는 소정부분에는 전류의 흐름에 따라 빛을 자체적으로 발산하는 유기 전계 발광부들(150; 도 4 참조)이 형성된다.

한편, 화면표시영역(115) 중에서 각각의 캐소드측 리드들(165)과 동일선 상에는 유기 전계 발광부(150)에 마이너스 전원을 공급하는 캐소드 전극들(160)이 애노드 전극들(120)과 교차되도록 스트라이프 형상으로 형성되며, 복수개의 캐소드 전극들(160)은 각각의 캐소드측 리드들(165)과 전기적으로 연결된다.

본 발명에 의하면, 캐소드 전극들(160) 사이의 간격은 유기 전계 발광부(150)를 형성할 때 사용되는 쉘도우 마스크(도시 안됨)의 흔들림을 커버할 수 있는 10 μ m 정도이다.

이와 같이 구성된 유기 전계 발광소자의 제조 방법을 첨부된 도면 도 3a 내지 도 5c를 참조하여 설명하면 다음과 같다.

빛을 투과시키는 기판(110)의 상부에 투명한 금속, 예를 들어 ITO를 진공 증착한 후에 포토 리소그래피 기술과 식각 기술을 이용하여 ITO를 패터닝함으로써, 도 2에 도시된 것과 같이 기판(110)의 화면표시영역(115)에는 스트라이프 형상의 애노드 전극들(120)을 서로 소정간격 이격시켜 기판의 세로방향으로 형성시키고, 화면 표시영역(115)의 바깥쪽에는 애노드측 리드들(125)과 캐소드측 리드들(165)을 형성시킨다.

여기서, 애노드 전극들(120)의 길이방향 일측 단부에는 애노드측 리드들(125)이 애노드 전극들(120)과 일체로 형성되며, 애노드 전극(120)의 폭방향 일측 면 쪽에는 캐소드측 리드들(165)이 일렬로 형성되는데, 화면 표시영역(115)과 인접하는 캐소드측 리드들(165)의 일측 단부는 애노드 전극들(120)로부터 분리되어 형성된다.

기판(110) 상에 애노드 전극들(120)과 애노드 및 캐소드측 리드들(125,165)이 형성되면, 도 3a에 도시된 바와 같이 기판(110) 상에 예를 들어, 비정질 실리콘막(amorphous silicon film)(a-si)을 증착시켜 희생층(130a)을 형성하고, 희생층(130a)의 상부면에 포토레지스트(135a)를 두껍게 코팅하여 후술할 유기 전계 발광부들(150) 및 캐소드 전극들(160)을 분리시키는 격벽들(140)을 형성한다.

이러한 격벽(140)을 형성하는 공정은 먼저, 포토레지스트(135a)의 상부에 격벽 형성용 마스크(도시 안됨)를 위치시킨 후에 빛을 조사하여 포토레지스트(135a)를 노광하고, 노광된 포토레지스트(135a)를 현상액에 담가 패터닝한다. 그러면, 도 2에서 캐소드측 리드들(165) 사이의 공간과 대응되는 동일선 상에 스트라이프 형상의 분리벽(135)이 소정높이를 가지고 형성된다.

바람직하게, 분리벽(135)은 사각형상의 단면을 가지며 폭방향 너비는 유기 전계 발광부(150)를 형성할 때 사용되는 쉘도우 마스크의 흔들림을 커버하여 격벽(140) 너머까지 소정 색을 갖는 유기 물질이 증착되는 것을 방지할 수 있는 10 μ m 이하이다.

분리벽(135)이 패터닝되면, 희생층(130a)을 식각할 수 있는 용액에 기판(110)을 담가 희생층(130a)을 오버 에칭한다. 그러면, 일정시간 동안에는 식각 용액이 분리벽(135)과 대응되는 부분을 제외한 나머지 부분의 희생층(130a)을 식각하여 제거하고, 일정시간이 경과하면 식각용액은 분리벽(135)의 밑에 형성된 희생층(130a)의 측면을 식각함으로써, 오버 에칭 후에 도 3c에 도시된 바와 같이 측면이 오목하게 파인 분리 희생 벽(130)이 형성된다. 여기서, 분리 희생벽(130)은 종래의 격벽에서 역사다리꼴 형상의 역할을 하는 것으로, 후속 공정에서 유기 물질 및 캐소드 형성 금속을 증착할 때 격벽(140)을 타고 흘러내려 인접한 유기 전계 발광부(150) 또는 캐소드 전극들(160)이 단락되는 것을 방지한다.

바람직하게, 식각 용액은 비정질 실리콘막을 식각할 수 있는 KOH 수용액이다.

상술한 과정을 거쳐 분리벽(135)과 분리 희생 벽(130)으로 구성된 격벽들(140)이 형성되면, 격벽들(140)의 상부에 쉘도우 마스크를 위치시킨 후에 격벽들(160) 사이 소정부분에 예를 들어 적색 빛을 발생시킬 수 있는 유기 물질을 증착시키므로 도 4에 도시된 바와 같이 적색용 유기 전계 발광부(150R)를 형성한다. 그리고 두 번의 유기 물질 증착 공정을 더 거쳐 녹색용 유기 전계 발광부(150G)와 청색용 유기 전계 발광부(150B)를 형성한다. 이때, 격벽(140)은 쉘도우 마스크의 흔들림을 충분히 커버할 수 있는 너비를 가지므로, 쉘도우 마스크의 흔들림으로 인해 예를 들어, 적색용 유기 물질이 격벽 넘어 녹색용 유기 물질이 증착될 부분까지 증착되는 것이 방지된다.

유기 전계 발광부(150)가 격벽들(140) 사이에 위치한 애노드 전극들(120) 상에 형성되면, 화면표시영역(115) 전면에서 캐소드 형성 금속을 증착시켜 애노드 전극들(120)과 교차되도록 스트라이프 형상의 캐소드 전극들(160)을 형성한다. 이때 캐소드 전극들(160)은 캐소드측 리드들(165)과 연결되며, 상술한 바와 같이 격벽(140)에 의해 각각의 캐소드 전극들(160)은 분리된다.

캐소드 전극들(160)이 애노드 전극들(120)과 교차하여 형성되면, 기판(110)을 공정챔버(도시 안됨)에 투입시켜 격벽들(140)을 제거한다.

격벽(140)을 제거하는 공정은 공정챔버에 비정질 실리콘막을 식각시키는 가스를 공급하여 먼저 분리 희생벽(130)을 제거한다. 이때, 비정질 실리콘막을 식각시키는 가스는 도 5a에 도시된 바와 같이 오목하게 형성된 분리 희생벽(130)의 측면과 유기 전계 발광부(150) 및 캐소드 전극들(160) 사이의 틈으로 유입되어 분리 희생벽(130)의 측면부터 식각시킨다.

바람직하게, 비정질 실리콘막을 식각시키는 가스는 XeF₂이다.

분리 희생벽(130)이 완전히 식각되어 제거되면 분리 희생벽(130)의 상부면에 형성된 분리벽(135)이 함몰되는데, 이때 불활성 가스, 예를 들어 질소가스를 불어넣어 함몰된 분리벽들(135)을 날림으로써 제거한다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이 본 발명은 희생층과 포토레지스트를 이용하여 형성한 격벽들의 폭방향 너비를 유기 전계 발광부를 형성할 때 사용되는 쉐도우 마스크의 흔들림을 커버할 수 있는 크기만으로 형성함으로써, 각 도트 픽셀들의 개구 면적을 증대시키거나 고정세화시킬 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

빛을 투과시키는 기판의 상부면에 투명한 금속물질을 증착시켜 상기 기판에서 화면이 표시되는 영역에는 복수개의 애노드 전극들을 패터닝하고, 상기 화면이 표시되는 영역의 외측에는 애노드측 리드들 및 캐소드측 리드들을 패터닝하는 단계;

상기 기판 상에 희생층과 포토레지스트를 차례대로 증착시킨 후에 포토레지스트와 상기 희생층을 차례대로 패터닝하여 분리벽과 분리 희생 벽으로 구성된 격벽들을 소정 너비로 형성하는 단계;

상기 격벽들 사이에 유기 물질들을 증착시켜 상기 애노드 전극들의 상부면 소정 색의 빛을 발생시키는 유기 전계 발광 부들을 형성하는 단계;

상기 화면이 표시되는 영역에 캐소드 형성 금속을 증착시켜 상기 격벽들 사이에 상기 애노드 전극들과 교차되도록 캐소드 전극들을 형성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 유기 전계 발광 표시소자의 제조 방법.

청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 격벽은 상기 유기 전계 발광부를 형성할 때 사용되는 쉐도우 마스크의 흔들림을 커버할 수 있는 최소의 너비로 형성되는 것을 특징으로 하는 유기 전계 발광 표시소자의 제조 방법.

청구항 3.

제 2 항에 있어서, 상기 쉐도우 마스크의 흔들림을 커버할 수 있는 최소의 너비는 10 μ m 이하인 것을 특징으로 하는 유기 전계 발광 표시소자의 제조 방법.

청구항 4.

제 1 항에 있어서, 상기 격벽을 형성하는 단계는

상기 포토레지스트를 노광하고 식각하여 상기 화면이 표시되는 영역 중에서 상기 캐소드측 리드들 사이의 공간과 대응되는 부분에 상기 분리벽을 길게 형성하는 단계와,

상기 희생층을 식각시키는 물질로 상기 희생층을 오버 에칭하여 상기 분리벽의 하부면에 측면이 오목하게 형성된 상기 분리 희생 벽을 만드는 단계로 이루어지는 것을 특징으로 하는 유기 전계 발광 표시소자의 제조 방법.

청구항 5.

제 4 항에 있어서, 상기 희생층은 비정질 실리콘막으로 형성되는 것을 특징으로 하는 유기 전계 발광 표시소자의 제조 방법.

청구항 6.

제 5 항에 있어서, 상기 희생층을 식각시키는 물질은 KOH 수용액인 것을 특징으로 하는 유기 전계 발광 표시소자의 제조 방법.

청구항 7.

제 1 항에 있어서, 상기 캐소드 전극들을 형성한 후에 상기 격벽들을 제거하는 단계가 더 포함되는 것을 특징으로 하는 유기 전계 발광 표시소자의 제조 방법.

청구항 8.

제 2 항 또는 제 7 항에 있어서, 상기 격벽을 제거하는 단계는

소정의 가스를 상기 캐소드 전극이 적층된 상기 유기 전계 발광부의 측면과 상기 분리 희생 벽 사이의 틈으로 유입시켜 상기 분리 희생 벽을 식각시켜 제거하는 단계와,

상기 분리 희생 벽의 식각으로 함몰된 상기 분리벽들을 불활성 가스로 불어 제거하는 단계로 이루어지는 것을 특징으로 하는 유기 전계 발광 표시소자의 제조 방법.

청구항 9.

제 8 항에 있어서, 상기 소정의 가스는 상기 비정질 실리콘막을 식각시키는 XeF_2 가스이고, 상기 불활성 가스는 질소 가스인 것을 특징으로 하는 유기 전계 발광 표시소자의 제조 방법.

청구항 10.

빛을 투과시키는 기판;

상기 기판 중에서 화면이 표시되는 영역에 서로 소정간격 이격되어 복수개 형성되는 스트라이프 형상의 애노드 전극들 ;

상기 화면이 표시되는 영역의 외측에 형성되며 상기 애노드 전극들의 길이방향 일측 단부로부터 연장되어 상기 애노드 전극과 전기적으로 연결되는 애노드측 리드들;

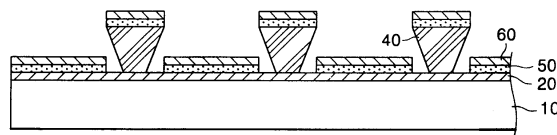
상기 화면이 표시되는 영역의 외측에서 상기 애노드 리드들의 폭방향 일측면에 일렬로 형성되는 캐소드측 리드들;

상기 애노드 전극들 중에서 상기 캐소드측 리드들과 동일 선상에 위치하는 소정부분에 형성되어 전류의 흐름에 의해 빛을 발산시키는 유기 전계 발광부들 및;

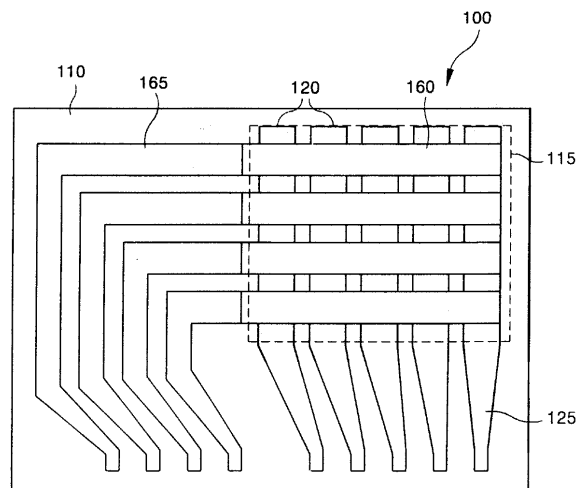
상기 유기 전계 발광부들을 덮도록 상기 캐소드측 리드들과 동일 선상에 상기 애노드 전극들과 교차되도록 형성되고 상기 캐소드측 리드들과 연결되는 캐소드 전극들을 포함하는 것을 특징으로 하는 유기 전계 발광 표시소자.

도면

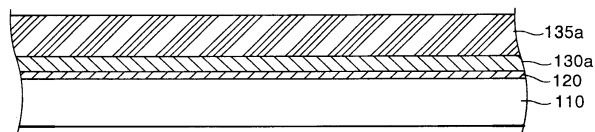
도면 1



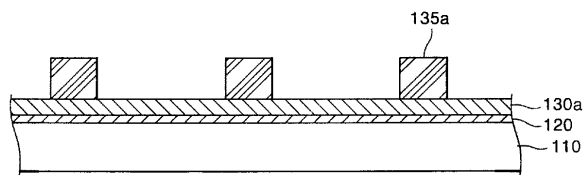
도면 2



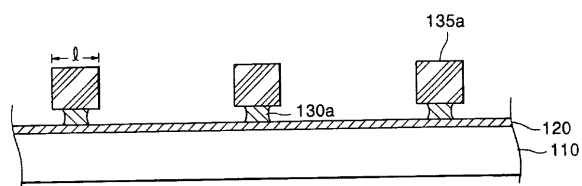
도면 3a



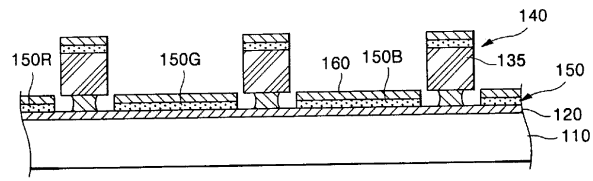
도면 3b



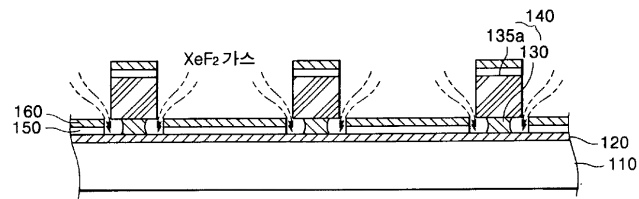
도면 3c



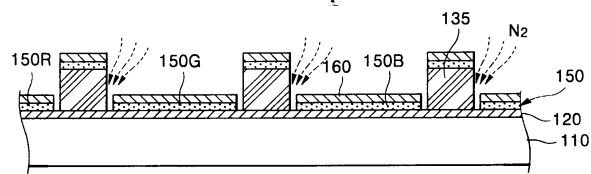
도면 4



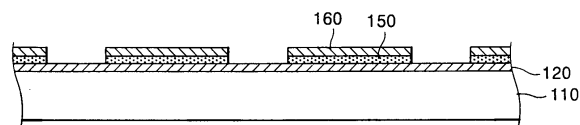
도면 5a



도면 5b



도면 5c



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	KR100359620B1	公开(公告)日	2002-11-07
申请号	KR1020000055001	申请日	2000-09-19
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	UM GREGORYS 엄그레고리에스 OH UNCHOL 오운철 YI CHOONGHOON 이충훈 LEE WONPIL 이원필 YANG SUNHEE 양선희		
发明人	엄그레고리에스 오운철 이충훈 이원필 양선희		
IPC分类号	H05B33/10		
CPC分类号	H01L51/0023 H01L51/0017 H01L51/56		
代理人(译)	Baksangsu		
其他公开文献	KR1020020022288A		

摘要(译)

对应于阴极侧之间的空间中的本发明的一部分导致后涉及一种有机电致发光器件，在图案化的阳极电极的顶部上沉积牺牲层，施加光致抗蚀剂到所述牺牲层的上表面上以预定的厚度到的形式条形，并且侧表面通过蚀刻所述牺牲层形成在分隔壁的后以形成凹分离牺牲壁，以防止短路由分离出的有机发光部分的分隔壁的下表面的分离壁，所述阴极当形成有机电致发光部分和阴极电极时，去除障肋。此时，由分隔壁分隔所述牺牲壁的分隔壁可以是高分辨率，以增加每个点或像素的开口面积，因为其可以覆盖荫罩的振动最小宽度有固定的。 - 1 - 图5a 指数方面牺牲层，分隔壁，分离牺牲壁，阻挡肋，过蚀刻

