

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl.
G09G 3/30 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2006-0076041
(43) 공개일자 2006년07월04일

(21) 출원번호 10-2004-0115729

(22) 출원일자 2004년12월29일

(71) 출원인 엘지.필립스 엘시디 주식회사
서울 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자 하용민
경북 구미시 도량2동 77 파크맨션 105-1001
심재호
대구 남구 대명5동 140-23

(74) 대리인 김영호

심사청구 : 없음

(54) 유기전계발광 다이오드 표시장치

요약

본 발명은 유기전계발광 다이오드 표시장치에 관한 것이다.

상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 실시 예에 따른 유기전계발광 다이오드 표시장치는 수평방향으로 동일한 색을 구현하는 화소셀 각각에 접속되는 스캔 라인들과, 상기 스캔 라인과 동일 기판 상에 형성되어 상기 스캔 라인을 구동하는 스캔 드라이버를 구비하는 것을 특징으로 한다.

대표도

도 3

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 통상의 유기 전계발광 다이오드를 개략적으로 도시한 도면이다.

도 2는 도 1에 도시된 화소의 상세 구성을 도시한 도면이다.

도 3은 본 발명의 제1 실시 예에 따른 유기전계발광 다이오드 표시장치를 나타낸 도면이다.

도 4는 도 3의 화소셀을 개략적으로 나타낸 도면이다.

도 5는 본 발명의 제2 실시예에 의한 유기전계발광 다이오드 표시장치를 나타낸 도면이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

2 : 음극 4 : 전자 주입층

6 : 전자 수송층 8 : 발광층

10 : 정공 수송층 12 : 정공 주입층

14 : 양극 16, 116, 216 : EL 표시패널

SL1 내지 SLn : 스캔 라인

DL1 내지 DLm : 데이터 라인

118, 218 : 스캔 드라이버 120, 220 : 데이터 드라이버

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 유기전계발광 다이오드 표시장치에 관한 것으로 특히, 데이터 드라이버의 채널 수를 감소시킴으로써 데이터 드라이버와 패널간의 연결이 용이하게 함과 아울러 생산비를 절감할 수 있는 유기전계발광 다이오드 표시장치에 관한 것이다.

최근, 음극선관(Cathode Ray Tube)의 단점인 무게와 부피를 줄일 수 있는 각종 평판 표시장치들이 개발되고 있다. 이러한 평판 표시장치로는 액정 표시장치(Liquid Crystal Display), 전계방출 표시장치(Field Emission Display), 플라즈마 표시 패널(Plasma Display Panel) 및 일렉트로-루미네센스(Electro-Luminescence : 이하, "EL"이라 함) 표시장치 등이 있다.

이들 중 EL 표시 패널은 전자와 정공의 재결합으로 형광체를 발광시키는 자발광 소자로, 그 형광체로 무기 화합물을 사용하는 무기 EL과 유기 화합물을 사용하는 유기 EL로 대별된다. 이러한 EL 표시 패널은 저전압 구동, 자기발광, 박막형, 넓은 시야각, 빠른 응답속도, 높은 콘트라스트 등의 많은 장점을 가지고 있어 차세대 표시 장치로 기대되고 있다.

도 1은 EL 다이오드의 발광원리를 설명하기 위한 일반적인 유기 EL 구조를 도시한 단면도이다. EL 표시장치 중 유기 EL은 일함수가 낮은 금속으로 형성된 음극(2)과, 기판 상에 투명 도전성 물질로 형성된 양극(14)과, 음극(2)과 양극(14) 사이에 적층된 전자 주입층(4), 전자 수송층(6), 발광층(8), 정공 수송층(10), 정공 주입층(12)을 구비한다.

투명전극인 양극(14)과 금속전극인 음극(2) 사이에 전압을 인가하면, 음극(2)으로부터 발생된 전자는 전자 주입층(4) 및 전자 수송층(6)을 통해 발광층(8) 쪽으로 이동한다.

또한, 양극(14)으로부터 발생된 정공은 정공 주입층(12) 및 정공 수송층(10)을 통해 발광층(8) 쪽으로 이동한다.

이에 따라, 발광층(8)에서는 전자 수송층(6)과 정공 수송층(10)으로부터 공급되어진 전자와 정공이 충돌하여 재결합함에 의해 빛이 발생하게 되고, 이 빛은 투명전극인 양극(14)을 통해 외부로 방출되어 화상이 표시되게 한다. 이때, 유기 EL 소자의 휘도는 양극과 음극 사이에 흐르는 전류에 비례하게 된다.

이러한 유기 EL 소자를 이용하는 종래의 EL 표시장치는 도 2에 도시된 바와 같이 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)과 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)의 교차로 정의된 영역마다 배열되어진 화소셀들(PE)을 포함하는 EL 표시패널(16)과, 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)을 구동하기 위한 스캔 드라이버(18)와, 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)을 구동하기 위한 데이터 드라이버(20)를 구비한다.

이러한, 일반적인 EL 표시장치에서는 데이터 드라이버(20)의 일체화가 어렵기 때문에 데이터 드라이버(20)와 데이터 라인(DL1 내지 DLm)들이 1:1로 대응되게끔 연결한다. 여기서, 종래의 EL 표시장치는 데이터 드라이버(20)와 데이터 라인(DL1 내지 DLm)들의 1:1 연결을 위하여 수평해상도×3(RGB)에 해당하는 만큼의 연결라인이 필요하게 되며 고 해상도를 요구하는 추세에 의해 수평해상도가 증가함에 따라 연결라인 역시 증가하게 된다. 결과적으로, 종래의 EL 표시장치는 수평해상도의 증가에 대응하여 데이터 드라이버(20)의 채널 수를 증가시키게 되고, 증가된 채널 수를 가지는 데이터 드라이버(20)는 데이터 라인(DL1 내지 DLm)과의 1:1 연결이 어려워지는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 목적은 데이터 드라이버의 채널 수를 감소시킴으로써 데이터 드라이버와 패널간의 연결이 용이하게 함과 아울러 생산비를 절감할 수 있는 유기전계발광 다이오드 표시장치 및 구동방법을 제공하는데 있다.

발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 실시 예에 따른 유기전계발광 다이오드 표시장치는 수평방향으로 동일한 색을 구현하는 화소셀 각각에 접속되는 스캔 라인들과, 상기 스캔 라인과 동일 기판 상에 형성되어 상기 스캔 라인을 구동하는 스캔 드라이버를 구비하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 실시 예에 따른 유기전계발광 다이오드 표시장치에 있어서, 상기 화소셀은 적색화소셀, 녹색화소셀, 청색화소셀을 구비하고, 상기 적색화소셀, 녹색화소셀, 청색화소셀이 수직방향으로 반복적으로 배열되는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 실시 예에 따른 유기전계발광 다이오드 표시장치에 있어서, 상기 스캔 드라이버는 외부로부터 입력되는 스캔 신호의 신호레벨을 변화시키는 레벨 쉬프터와; 상기 레벨쉬프터로부터 출력된 신호를 상기 스캔 라인들에 순차적으로 공급시키는 쉬프트 레지스터와; 상기 레벨 쉬프터와 쉬프트 레지스터의 제어를 위한 제어신호를 구비하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 실시 예에 따른 유기전계발광 다이오드 표시장치에 있어서, 상기 화소셀을 구동하기 위한 화소박막트랜지스터와, 상기 스캔 드라이버에 포함된 구동박막트랜지스터 각각의 액티브층은 폴리실리콘 및 아몰퍼스실리콘 중 적어도 하나로 형성되는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 실시 예에 따른 유기전계발광 다이오드 표시장치에 있어서, 상기 화소셀에 데이터 신호를 공급하는 데이터 라인과, 상기 데이터 라인에 상기 데이터 신호를 공급하는 데이터 드라이버를 더 구비하는 것을 특징으로 한다.

상기 목적 외에 본 발명의 다른 목적 및 특징들은 첨부도면을 참조한 실시예에 대한 설명을 통하여 명백하게 드러나게 될 것이다.

이하 도 3 및 도 5를 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예들에 대하여 설명하기로 한다.

도 3은 본 발명의 제1 실시 예에 따른 액티브 매트릭스 타입의 유기전계발광 다이오드 표시장치를 나타낸 도면이다.

도 3을 참조하면, 본 발명의 제1 실시 예에 따른 액티브 매트릭스 타입의 유기전계발광 다이오드 표시장치는 스캔신호가 공급되는 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)과, 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)들과 교차하도록 배열되는 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)과, 스캔라인(SL1 내지 SLn)들과 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)의 교차 영역마다 배열되는 RGB 화소셀(PE)들이 수직으로 배열되는 EL 표시패널(116)과, 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)을 구동하기 위한 스캔 드라이버(118)와, 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)을 구동하기 위한 데이터 드라이버(120)를 구비한다.

각 화소셀(PE)은 스캔 라인들(SL1 내지 SLn) 및 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)의 교차영역에 배치되며 각 라인들로부터의 신호에 대응하여 발광함으로써 화상을 구현하게 된다. 구체적으로, 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)에 순차적으로 공급되는 부극성의 스캔펄스와 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)에 공급되는 정극성의 데이터 신호에 대응하여 발광하게 되는 반면, 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)에 공급되는 하이 전압에 의해 역방향 전압이 인가되는 화소셀(PE)에서는 광이 발생하지 않게 된다.

이 화소셀(PE)은 수평방향으로 동일한 화소셀들이 배열되며, 수직방향으로 RGB 화소셀들이 반복적으로 배열되게 된다. 이러한 화소셀(PE)은 도 4에 도시된 바와 같이 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)으로부터 공급된 스캔 신호와, 데이터 라인들

(DL1 내지 DLm)으로부터 공급된 데이터 신호와, 외부로부터 공급된 고전위전압(VDD)과, 저전위전압(VSS) 등의 신호들을 화소 구동회로(130)를 이용하여 절환함으로써 발광다이오드(EL)의 광을 조절하게 된다. 이러한 화소 구동회로(130)는 적어도 하나의 박막트랜지스터들로 구성된다.

스캔 라인들(SL1 내지 SLn)은 스캔 드라이버(118)로부터 공급되는 1라인분씩의 스캔신호가 순차적으로 공급된다. 이러한 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)은 수직 해상도에 대응되는 수만큼이 구비된다. 실질적으로, 176×220 의 해상도를 가지는 EL 표시패널(16)일 경우, RGB 화소셀(PE)들이 수직으로 배열됨으로 수직해상도는 $220 \times 3(\text{RGB}) = 660$ 의 해상도를 가지며 이에 따라, 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)은 660라인이 구비된다.

데이터 라인들(DL1 내지 DLm)은 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)에 스캔신호가 순차적으로 공급되는 동안 데이터 드라이버(120)로부터 입력되는 비디오 데이터 신호를 공급받는다. 이러한 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)은 수평 해상도에 대응되는 수만큼이 구비된다. 실질적으로, 176×220 의 해상도를 가지는 EL 표시패널(16)일 경우, RGB 화소셀(PE)들이 수직으로 배열됨으로 수평해상도는 176의 해상도를 가지며 이에 따라, 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)은 176라인이 구비된다.

스캔 드라이버(118)는 각 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)과 접속되어 스캔신호를 공급한다. 이러한 스캔 드라이버(118)는 RGB 화소셀들이 수직으로 배열됨으로써 증가한 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)에 대응되는 채널을 가지게 된다.

데이터 드라이버(120)는 각 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)과 접속되어 외부로부터의 비디오 데이터 신호를 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)에 공급하게 된다.

이와 같은 구조를 가지는 본 발명의 제1 실시 예에 따른 액티브 매트릭스 타입의 EL 표시장치는 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)을 기존 대비 1/3로 감소시킬 수 있음에 따라, 고 해상도를 위해 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)이 증가되더라도 데이터 드라이버(120)와 EL 표시패널(116) 간의 연결이 용이해진다.

도 5는 본 발명의 제2 실시 예에 따른 액티브 매트릭스 타입의 EL 표시장치를 나타낸 도면이다.

도 5를 참조하면, 본 발명의 제2 실시 예에 따른 액티브 매트릭스 타입의 EL 표시장치는 스캔신호가 공급되는 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)과, 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)들과 교차하도록 배열되는 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)과, 스캔라인(SL1 내지 SLn)들과 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)의 교차 영역마다 배열되는 RGB 화소셀(PE)들이 수직으로 배열되는 EL 표시패널(216)과, 스캔전극 라인들(SL1 내지 SLn)과 동일면 상에 형성되어 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)을 구동하는 스캔 드라이버(218)와, 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)을 구동하기 위한 데이터 드라이버(220)를 구비한다.

각 화소셀(PE)은 스캔 라인들(SL1 내지 SLn) 및 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)의 교차영역에 배치되며 각 라인들로부터의 신호에 대응하여 발광함으로써 화상을 구현하게 된다. 구체적으로, 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)에 순차적으로 공급되는 부극성의 스캔펄스와 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)에 공급되는 정극성의 데이터 신호에 대응하여 발광하게 되는 반면, 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)에 공급되는 하이 전압에 의해 역방향 전압이 인가되는 화소셀(PE)에서는 광이 발생하지 않게 된다.

이 화소셀(PE)은 수평방향으로 동일한 화소셀들이 배열되며, 수직방향으로 RGB 화소셀들이 반복적으로 배열되게 된다. 이러한 화소셀(PE)은 도 4에 도시된 바와 같이 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)으로부터 공급된 스캔 신호와, 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)으로부터 공급된 데이터 신호와, 외부로부터 공급된 고전위전압(VDD)과, 저전위전압(VSS) 등의 신호들을 화소 구동회로(130)를 이용하여 절환함으로써 발광다이오드(EL)의 광을 조절하게 된다. 이러한 화소 구동회로(130)는 적어도 하나의 박막트랜지스터들로 구성된다.

스캔 라인들(SL1 내지 SLn)은 스캔 드라이버(218)로부터 공급되는 1라인분씩의 스캔신호가 순차적으로 공급된다. 이러한 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)은 수직 해상도에 대응되는 수만큼이 구비된다. 예를 들면, 176×220 의 해상도를 가지는 EL 표시패널(16)일 경우, RGB 화소셀(PE)들이 수직으로 배열됨으로 수직해상도는 $220 \times 3(\text{RGB}) = 660$ 의 해상도를 가지며 이에 따라, 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)은 660라인이 구비된다.

데이터 라인들(DL1 내지 DLm)은 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)에 스캔신호가 순차적으로 공급되는 동안 데이터 드라이버(220)로부터 입력되는 비디오 데이터 신호를 공급받는다. 이러한 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)은 수평 해상도에 대응되는 수만큼이 구비된다. 예를 들면, 176×220 의 해상도를 가지는 EL 표시패널(216)일 경우, RGB 화소셀(PE)들이 수직으로 배열됨으로 수평해상도는 176의 해상도를 가지며 이에 따라, 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)은 176라인이 구비된다.

스캔 드라이버(218)는 각 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)이 형성된 기판상에 내장되며, 각 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)과 접속되어 스캔신호를 공급한다. 이러한 스캔 드라이버(218)는 RGB 화소셀들이 수직으로 배열됨으로써 증가한 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)에 대응되는 채널을 가지게 된다.

이를 구체적으로 설명하면, 스캔드라이버(218)는 각 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)과 접속되는 쉬프트 레지스터(SR1 내지 SRn)와, 외부로부터 공급된 스캔신호의 전압 레벨을 변조시켜 쉬프트 레지스터(SR1 내지 SRn)에 각각 공급하는 레벨 쉬프터(L/S)와, 레벨 쉬프터(L/S)의 신호 공급을 제어하는 클락(CLK)을 구비한다. 이와 같은 구조를 가지는 본 발명의 실시예에 따른 스캔 드라이버(218)는 클락(CLK)의 제어에 따라 외부로부터 공급된 스캔 신호를 레벨을 쉬프팅(L/S)하여 EL 표시패널(216)에서 실질적으로 사용되는 신호크기를 가지도록 변환한다. 레벨 쉬프터(L/S)에 의해 변환된 신호는 각 쉬프트 레지스터(SR1 내지 SRn)를 통하여 딜레이 됨으로써 각 스캔 라인들(SL1 내지 SLn)에 순차적으로 공급되게 된다. 여기서, 스캔 드라이버(218)내의 박막트랜지스터(Thin-Film Transister)와, 화소셀(PE)을 구동하기 위한 화소 구동회로(130)에 포함된 박막트랜지스터는 동시에 형성될 수 있다.

데이터 드라이버(220)는 각 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)과 접속되어 외부로부터의 비디오 데이터 신호를 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)에 공급하게 된다.

이와 같은 구조를 가지는 본 발명의 제2 실시예에 따른 액티브 매트릭스 타입의 EL 표시장치는 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)을 기존 대비 1/3로 감소시킬 수 있음에 따라, 고 해상도를 위해 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)이 증가되더라도 데이터 드라이버(220)와 EL 표시패널(216) 간의 연결이 용이할 뿐만아니라, 스캔 드라이버(218)를 기판 상에 직접 형성함으로써 제조원가를 절감할 수 있으며, 제조공정 단순화시켜 제조단가를 절감할 수 있다.

이러한 본 발명의 실시예에 따른 EL 표시장치는 아몰퍼스(Amorphous) 실리콘 또는 폴리(Poly) 실리콘을 이용하여 박막트랜지스터의 액티브층을 형성하게 된다. 아몰퍼스형 EL 표시장치는 아몰퍼스실리콘층이 비교적 균일성이 좋고 특성이 안정된 장점을 가지고 있다. 폴리실리콘형 EL 표시장치는 폴리실리콘층이 전하이동도가 높음에 따라 화소밀도를 증가시키게 된다. 또한 상대적으로 빠른 응답속도를 요하는 구동회로들을 EL 표시패널 상에 실장하여 제조단가를 낮출 수 있는 장점을 가진다.

발명의 효과

상술한 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 EL 표시장치는 RGB 화소셀들을 수직으로 배열함으로써 데이터 라인 수를 저감시킬 수 있게 된다. 이에 따라, 고 해상도를 위하여 데이터 라인 수가 증가하더라도 데이터 드라이버와 연결되는 데이터 라인수가 기존 대비 1/3로 증가하게 되어 데이터 드라이버와 데이터 라인간의 연결이 용이해진다. 또한, 본 발명의 실시예에 따른 EL 표시장치는 스캔 라인이 형성된 동일 기판 상에 스캔 드라이버를 형성하여 구동하게 됨으로, 종래의 스캔 라인과 스캔 드라이버의 연결을 위한 구성이 불필요하게 된다. 이에 따라, 본 발명의 실시예에 따른 EL 표시장치는 스캔 라인에 공급되는 스캔신호를 빠르게 공급할 수 있으며, 즉 빠른 응답속도를 가지며, 제조원가를 절감할 수 있게 된다.

이상 설명한 내용을 통해 당업자라면 본 발명의 기술사상을 일탈하지 아니하는 범위에서 다양한 변경 및 수정이 가능함을 알 수 있을 것이다. 따라서, 본 발명의 기술적 범위는 명세서의 상세한 설명에 기재된 내용으로 한정되는 것이 아니라 특허 청구의 범위에 의해 정하여져야만 할 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

수평방향으로 동일한 색을 구현하는 화소셀 각각에 접속되는 스캔 라인들과,

상기 스캔 라인과 동일 기판 상에 형성되어 상기 스캔 라인을 구동하는 스캔 드라이버를 구비하는 것을 특징으로 하는 유기전계발광 다이오드 표시장치.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 화소셀은 적색화소셀, 녹색화소셀, 청색화소셀을 구비하고,

상기 적색화소셀, 녹색화소셀, 청색화소셀이 수직방향으로 반복적으로 배열되는 것을 특징으로 하는 유기전계발광 다이오드 표시장치.

청구항 3.

제 1 항에 있어서,

상기 스캔 드라이버는

외부로부터 입력되는 스캔신호의 신호레벨을 변화시키는 레벨 쉬프터와;

상기 레벨쉬프터로부터 출력된 신호를 상기 스캔 라인들에 순차적으로 공급시키는 쉬프트 레지스터와;

상기 레벨 쉬프터와 쉬프트 레지스터의 제어를 위한 제어신호를 구비하는 것을 특징으로 하는 유기전계발광 다이오드 표시장치.

청구항 4.

제 1 항에 있어서,

상기 화소셀을 구동하기 위한 화소 박막트랜지스터와, 상기 스캔 드라이버에 포함된 구동박막트랜지스터 각각의 액티브층은 폴리실리콘 및 아몰퍼스실리콘 중 적어도 하나로 형성되는 것을 특징으로 하는 유기전계발광 다이오드 표시장치.

청구항 5.

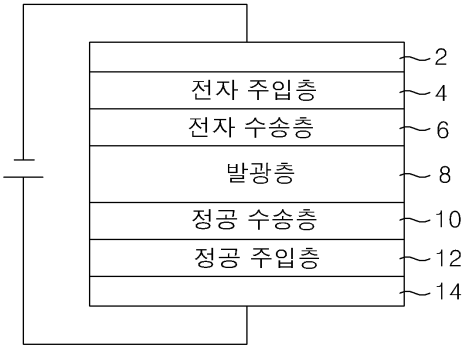
제 1 항에 있어서,

상기 화소셀에 데이터 신호를 공급하는 데이터 라인과,

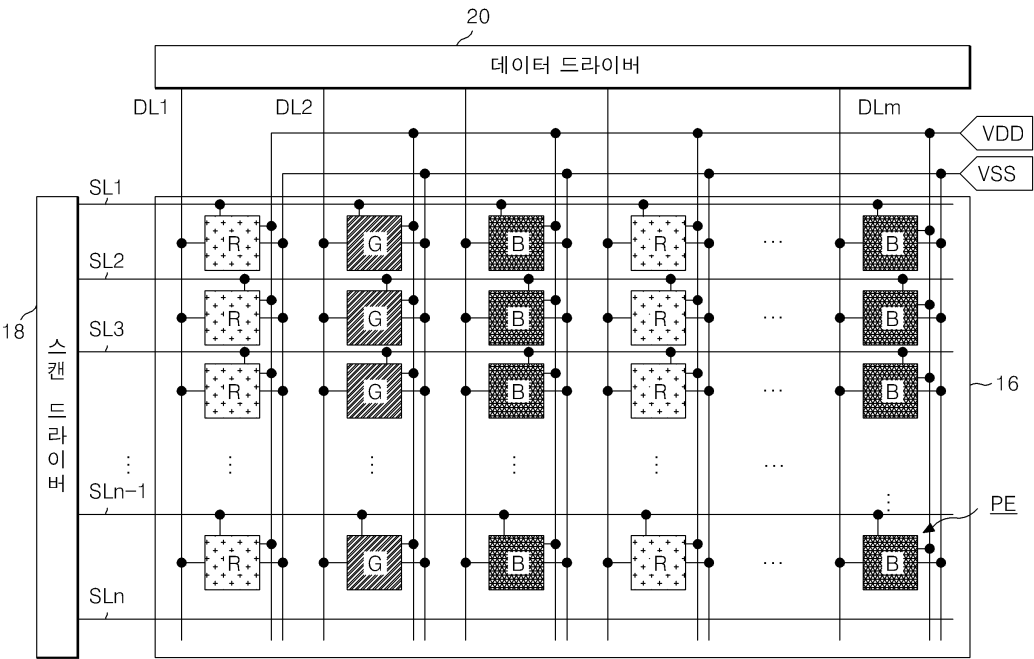
상기 데이터 라인에 상기 데이터 신호를 공급하는 데이터 드라이버를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 유기전계발광 다이오드 표시장치.

도면

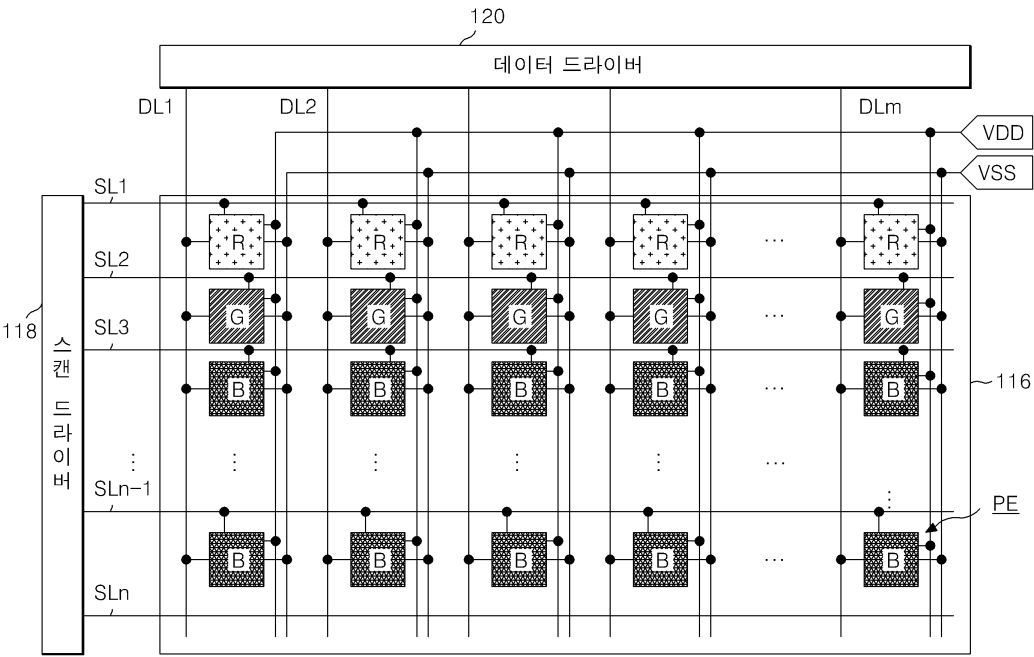
도면1



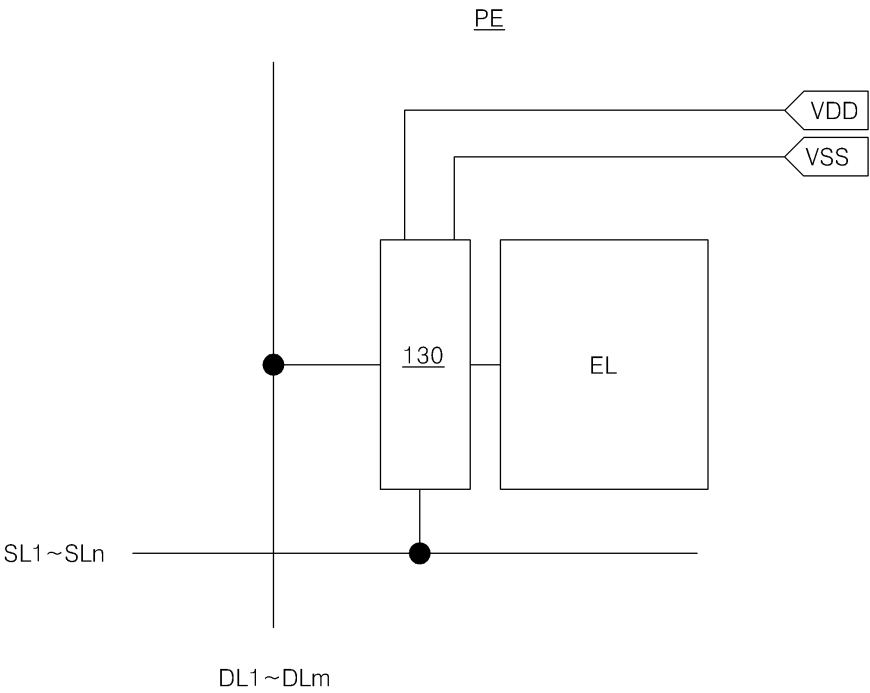
도면2



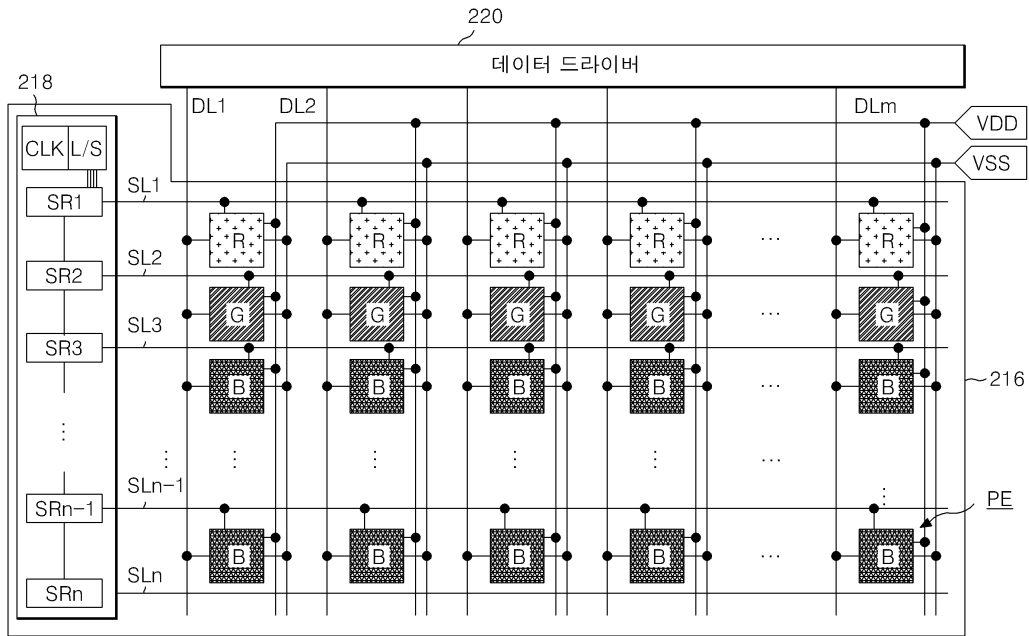
도면3



도면4



도면5



专利名称(译)	有机发光二极管显示装置		
公开(公告)号	KR1020060076041A	公开(公告)日	2006-07-04
申请号	KR1020040115729	申请日	2004-12-29
[标]申请(专利权)人(译)	乐金显示有限公司		
申请(专利权)人(译)	LG显示器有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	LG显示器有限公司		
[标]发明人	HA YONGMIN 하용민 SIM JAEHO 심재호		
发明人	하용민 심재호		
IPC分类号	G09G3/30		
CPC分类号	G09G3/3208 G09G2300/0452 G09G3/3266 G09G2300/0408 G09G3/3275 G09G2300/0426 H01L27/3211		
代理人(译)	金勇 年轻的小公园		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及有机电致发光二极管显示装置。为了实现上述目的，根据本发明实施例的有机电致发光二极管显示装置配备有用于驱动扫描线的扫描驱动器，该扫描驱动器由分别与像素单元连接的扫描线形成，实现了相同的颜色。在水平方向上，它与扫描线形成在同一基板上。

