

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl.
G09G 3/30 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2006-0079573
(43) 공개일자 2006년07월06일

(21) 출원번호 10-2004-0118550

(22) 출원일자 2004년12월31일

(71) 출원인 엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자 권병익
경기 성남시 수정구 복정동 656-4번지 402호

(74) 대리인 김영호

심사청구 : 있음

(54) 유기 전계발광 표시소자 및 그 구동방법

요약

본 발명은 외부 조도에 따라 표시패널의 휘도를 자동 조절할 수 있는 유기 전계발광 표시소자 및 그 구동방법에 관한 것이다.

본 발명은 다수의 전계발광 셀을 이동하여 화상을 구현하는 표시패널과; 소스 전압을 이용하여 전류를 발생하고 디지털 비디오 데이터에 따라 상기 전류 양을 제어하는 전류 발생 회로부와; 상기 표시패널 주변의 외부 조도를 감지하는 센서와; 상기 센서의 출력을 디지털 신호로 변환하는 아날로그-디지털 변환기와; 상기 아날로그-디지털 변환기의 출력에 따라 제어 신호를 발생하고 상기 디지털 비디오 데이터를 상기 전류 발생 회로부에 공급하는 제어부와; 상기 제어신호에 따라 소스 전압을 가변하는 소스 전압 발생부를 구비한다.

대표도

도 4

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 유기 전계발광 표시소자의 발광원리를 설명하기 위한 도면이다.

도 2는 일반적인 유기 전계발광 표시소자를 개략적으로 나타내는 도면이다.

도 3은 일반적인 유기 전계발광 표시소자의 구동파형도이다.

도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 유기 전계발광 표시소자를 개략적으로 나타내는 도면이다.

도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 유기 전계발광 표시소자의 구동파형도이다.

도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 유기 전계발광 표시소자의 구동을 설명하기 위한 도면이다.

< 도면의 주요 부분에 대한 부호의 간단한 설명 >

10, 60 : 전계발광셀 20, 70 : 표시패널

22, 72 : 데이터 구동부 23, 73 : 소스 전압 발생부

24, 74 : 전류 발생 회로부 26, 76 : 스캔 구동부

28, 78 : 제어부 80 : 포토다이오드

82 : 연산증폭기 84 : 아날로그-디지털 변환기

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 유기 전계발광 표시소자에 관한 것으로 특히, 외부 조도에 따라 표시패널의 휘도를 자동 조절할 수 있는 유기 전계발광 표시소자 및 그 구동방법에 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 : 이하 "LCD"라 함), 전계 방출 표시장치(Field Emission Display : FED), 플라즈마 디스플레이 패널(Plasma Display Panel : 이하 PDP"라 함) 및 전계발광(Electro-lumineCSence : 이하 "EL"이라 함) 표시소자 등이 있다.

PDP는 구조와 제조공정이 비교적 단순하기 때문에 대화면에 가장 유리하지만 발광효율과 휘도가 낮고 소비전력이 큰 단점이 있다. LCD는 노트북 컴퓨터의 표시소자로 주로 이용되면서 수요가 늘고 있지만, 대화면에 어렵고 백라이트 유닛으로 인하여 소비전력이 큰 단점이 있다. 또한, LCD는 편광필터, 프리즘시트, 확산판 등의 광학소자들에 의해 광손실이 많고 시야각이 좁은 단점이 있다. 이에 비하여, EL 표시소자는 무기 EL과 유기 EL로 대별되며 응답속도가 빠르고 발광효율, 휘도 및 시야각이 큰 장점이 있다. 또한 유기 EL 표시소자는 대략 10[V] 정도의 전압으로 수만 [cd/m²]의 높은 휘도로 화상을 표시할 수 있다.

도 1은 일반적인 유기 EL 표시소자의 발광원리를 설명하기 위한 유기 EL 표시소자의 EL셀을 나타내는 단면도이다.

도 1을 참조하면, EL셀은 유리기관(1) 상에 투명도전성물질로 형성된 양극(2)과, 그 위에 적층된 정공주입층(3), 유기물질로 된 발광층(4), 전자주입층(5) 및 금속물질로 형성된 음극(6)을 구비한다.

이러한 EL셀의 양극(2)과 음극(6) 사이에 전류가 흐르면, 정공주입층(3) 내의 정공과 전자주입층(5) 내의 전자는 각각 발광층(4) 쪽으로 진행한다. 이에 따라, 발광층(4)에서는 정공주입층(3) 및 전자주입층(5)으로부터 공급되어진 정공과 전자가 충돌하여 재결합함에 의해 빛이 발생하게 되고, 이 빛은 투명전극인 양극(2)을 통해 외부로 방출되며 유기 EL 표시소자는 화상을 표시하게 된다.

도 2는 일반적인 유기 EL 표시소자를 개략적으로 나타내는 도면이고, 도 3은 일반적인 유기 EL 표시소자의 구동파형도이다.

도 2 및 도 3을 참조하면, 유기 EL 표시소자는 서로 교차하는 데이터라인들(DL1 내지 DLm)과 스캔라인들(SL1 내지 SLn)과, 그 교차부마다 형성되어 매트릭스 타입으로 배열된 EL셀들(10)을 구비하는 표시패널(20)과, 스캔라인들(SL1 내지 SLn)에 스캔신호(SCAN)를 공급하는 스캔 구동부(26)와, 데이터라인들(DL1 내지 DLm)에 데이터신호(DATA)를 공급하는 데이터 구동부(22)와, 스캔 구동부(26) 및 데이터 구동부(22)에 제어하는 제어부(28)를 구비한다.

데이터 구동부(22)는 그 내부에 표시패널(20)의 EL셀들(10)에 공급되는 전류의 양을 제어하는 전류 발생 회로부(24)와, 전류 발생 회로부(24)에 소스 전압(VDD)을 공급하는 소스 전압 발생부(23)를 포함한다.

제어부(28)는 스캔 구동부(26)에 스캔신호(SCAN)의 발생을 위한 스캔 제어신호(CS)와, 데이터 구동부(22)에 데이터신호(DATA)의 발생을 위한 소스 전압 제어신호(B0 내지 B3), 데이터 제어신호(CD) 및 디지털 비디오 데이터(R, G, B)를 공급한다.

이 때, 데이터 구동부(22)에 공급되는 소스 전압 제어신호(B0 내지 B3)는 소스 전압(VDD)의 발생시키는 소스 전압 발생부(23)에 공급되며, 데이터 제어신호(CD) 및 디지털 비디오 데이터(R, G, B)는 전류 발생 회로부(24)에 공급된다.

유기 EL 표시소자의 EL셀들(10)은 그 음극에 접속된 스캔라인들(SL1 내지 SLn)에 부극성 스캔신호(SCAN)가 공급됨과 동시에 양극에 접속된 데이터라인들(DL1 내지 DLm)에 정극성 데이터신호(DATA)가 공급될 때, 순방향 바이어스에 의해 전류가 흐르면서 발광한다.

이를 위하여, 제어부(28)는 스캔 구동부(26)에 스캔 제어신호(CS)를 공급하며, 제어부(28)로부터 스캔 제어신호(CS)가 스캔 구동부(26)에 공급되면 스캔 구동부(26)는 도 3에 도시된 바와 같이, 첫 번째 스캔라인(SL1)부터 n 번째 스캔라인(SLn)까지 부극성 스캔신호(SCAN)를 순차적으로 공급하여 데이터가 표시되는 스캔라인들(SLi : 여기서 i는 1 내지 n 중 어느 하나의 수)을 선택한다. 이와 동시에, 제어부(28)는 데이터 구동부(22)의 전류 발생 회로부(24)에 데이터 제어신호(CD) 및 디지털 비디오 데이터(R, G, B)와, 소스 전압 발생부(23)에 소스 전압 제어신호(B0 내지 B3)를 공급한다.

제어부(28)로부터 소스 전압 제어신호(B0 내지 B3), 데이터 제어신호(CD) 및 디지털 비디오 데이터(R, G, B)가 데이터 구동부(22)에 공급되면 데이터 구동부(22)는 스캔 구동부(26)로부터의 부극성 스캔신호(SCAN)에 동기되어 데이터라인들(DL1 내지 DLm)에 정극성 데이터신호(DATA)를 공급하며, 이에 따라, 유기 EL 표시 소자의 표시패널(20)에는 화상이 구현된다.

그러나, 이러한 유기 EL 표시소자의 제어부(28)로부터 소스 전압 발생부(23)에 공급되는 소스 전압(VDD)의 발생을 위한 소스 전압 제어신호(B0 내지 B3)는 외부 조도에 관계없이 항상 일정한 값으로 공급된다. 따라서, 일반적인 유기 EL 표시소자의 소스 전압(VDD)은 외부 조도가 평균 조도일 경우를 가정하여 평균 조도에 적절한 값으로 고정된다.

이러한 이유로, 유기 EL 표시소자의 소스 전압(VDD)은 외부 조도가 낮을 때에는 그 적정으로 공급되어야 할 소스 전압(VDD)보다 낮게 설정됨에 따라 사용자에게 사용에 불편을 주게 되며, 외부 조도가 높을 때에는 그 적정으로 공급되어야 할 소스 전압(VDD)보다 높게 공급됨에 따라 소비전력을 떨어뜨린다는 문제점을 가진다.

유기 EL 표시소자는 이러한 소스 전압(VDD)을 사용자가 조절할 수 있게 하기 위하여 그 내부에 소스 전압(VDD)을 발생시키는 소스 전압 제어신호(B0 내지 B3)를 사용자가 조절할 수 있도록 하는 조절 knob(Knob)을 가지고 있다. 그러나 조절 knob(Knob)을 사용한 소스 전압(VDD)의 조절은 외부 조도가 변할 때마다 그 외부 조도에 따라 소스 전압(VDD)을 조절해야 함에 따라 그 장점보다는 단점이 더 크다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 목적은 외부 조도에 따라 표시패널의 휘도를 자동 조절할 수 있는 유기 전계발광 표시소자 및 그 구동방법을 제공함에 있다.

또한, 본 발명의 다른 목적은 표시소자의 소비전력을 감소시킬 수 있는 유기전계발광 표시소자 및 그 구동방법을 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용

상기의 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 실시 예에 따른 유기 전계발광 표시소자는 다수의 전계발광 셀을 이용하여 화상을 구현하는 표시패널과; 소스 전압을 이용하여 전류를 발생하고 디지털 비디오 데이터에 따라 상기 전류 양을 제어하는 전류 발생 회로부와; 상기 표시패널 주변의 외부 조도를 감지하는 센서와; 상기 센서의 출력을 디지털 신호로 변환하는 아날로그-디지털 변환기와; 상기 아날로그-디지털 변환기의 출력에 따라 제어신호를 발생하고 상기 디지털 비디오 데이터를 상기 전류 발생 회로부에 공급하는 제어부와; 상기 제어신호에 따라 가변된 소스 전압을 발생하는 소스 전압 발생부를 구비한다.

상기 유기 전계발광 표시소자는 상기 센서의 출력을 증폭하여 상기 아날로그-디지털 변환기로 공급하는 연산증폭기를 더 구비한다.

상기 센서부는 포토다이오드를 포함한다.

본 발명의 실시 예에 따른 유기 전계발광 표시소자의 구동방법은 다수의 전계발광 셀을 이용하여 화상을 표시하는 표시패널, 소스 전압을 발생하는 소스 전압 발생부, 상기 소스 전압을 이용하여 전류를 발생하고 디지털 비디오 데이터에 따라 상기 전류 양을 제어하는 전류 발생 회로부를 가지는 유기 전계발광 표시소자의 구동방법에 있어서, 상기 표시패널 주변의 외부 조도를 감지하는 단계와; 상기 감지된 외부 조도를 디지털 신호로 변환하는 단계와; 상기 디지털 신호에 따른 제어신호를 발생하는 단계와; 상기 제어신호에 따라 상기 소스 전압을 가변하는 단계를 포함한다.

상기 유기 전계발광 표시소자의 구동방법은 상기 감지된 외부 조도를 증폭하는 단계를 더 포함한다.

상기 외부 조도는 포토다이오드를 포함하는 센서에 의해 감지된다.

이하, 도 4 내지 도 6을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예에 대하여 설명하기로 한다.

도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 유기 EL 표시소자를 개략적으로 나타내는 도면이고, 도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 유기 전계발광 표시소자의 구동파형도이다.

도 4 및 도 5를 참조하면, 본 발명의 실시 예에 따른 유기 EL 표시소자는 서로 교차하는 데이터라인들(DL1 내지 DLm)과 스캔라인들(SL1 내지 SLn)과, 그 교차부마다 형성되어 매트릭스타입으로 배열된 EL셀들(6)을 구비하는 표시패널(70)과, 스캔라인들(SL1 내지 SLn)에 스캔신호(SCAN)를 공급하는 스캔 구동부(76)와, 데이터라인들(DL1 내지 DLm)에 데이터 신호(DATA)를 공급하는 데이터 구동부(72)와, 스캔 구동부(76) 및 데이터 구동부(72)에 제어신호 및 디지털 비디오 데이터(R, G, B)를 공급하는 제어부(78)를 구비한다.

또한, 표시패널(70) 외부의 조도를 감지하여 그 감지된 조도에 대응하는 아날로그 신호를 출력하는 포토다이오드(80)와, 포토다이오드(80)로부터 감지된 아날로그 신호를 소스 전압 제어신호(B0 내지 B3)에 대응하는 디지털 신호로 변환하여 제어부(78)에 공급하기 위한 아날로그-디지털 변환기(Analog-Digital Converter : 이하 "ADC" 라 함)(84)를 구비한다.

여기서, 제어부(78)는 ADC(84)로부터 공급되는 디지털 신호에 대응하는 소스 전압 제어신호(B0 내지 B3)에 대한 룩-업 테이블(Look-up Table)을 구비한다.

이 때, 유기 EL 표시소자는 포토다이오드(80)로부터의 아날로그 출력의 변화가 매우 작은 경우에 대비하여 그 아날로그 출력을 증폭하여 ADC(84)로 공급하여 주는 연산증폭기(82)를 더 구비할 수도 있다.

데이터 구동부(72)는 그 내부에 표시패널(70)의 EL셀들(6)에 공급되는 전류의 양을 제어하는 전류 발생 회로부(74)와, 전류 발생 회로부(74)에 소스 전압(VDD)을 공급하는 소스 전압 발생부(73)를 포함한다.

제어부(78)는 스캔 구동부(76)에 스캔신호(SCAN)의 발생을 위한 스캔 제어신호(CS)와, 데이터 구동부(72)에 데이터신호(DATA)의 발생을 위한 소스 전압 제어신호(B0 내지 B3), 데이터 제어신호(CD) 및 디지털 비디오 데이터(R, G, B)를 공급한다.

이 때, 데이터 구동부(72)에 공급되는 소스 전압 제어신호(B0 내지 B3)는 소스 전압(VDD)의 발생시키는 소스 전압 발생부(73)에 공급되며, 데이터 제어신호(CD) 및 디지털 비디오 데이터(R, G, B)는 전류 발생 회로부(74)에 공급된다.

유기 EL 표시소자의 EL 셀들(60)은 그 음극에 접속된 스캔라인들(SL1 내지 SLn)에 부극성 스캔신호(SCAN)가 공급됨과 동시에 양극에 접속된 데이터라인들(DL1 내지 DLm)에 정극성 데이터신호(DATA)가 공급될 때, 순방향 바이어스에 의해 전류가 흐르면서 발광한다.

이를 위하여, 제어부(78)는 스캔 구동부(76)에 스캔 제어신호(CS)를 공급하며, 제어부(78)로부터 스캔 제어신호(CS)가 스캔 구동부(76)에 공급되면 스캔 구동부(76)는 첫 번째 스캔라인(SL1)부터 n 번째 스캔라인(SLn)까지 부극성 스캔신호(SCAN)를 순차적으로 공급하여 데이터가 표시되는 스캔라인들(SLi : 여기서 i는 1 내지 n 중 어느 하나의 수)을 선택한다. 이와 동시에, 제어부(78)는 데이터 구동부(72)의 전류 발생 회로부(74)에 데이터 제어신호(CD) 및 디지털 비디오 데이터(R, G, B)와, 소스 전압 발생부(73)에 소스 전압 제어신호(B0 내지 B3)를 공급한다.

제어부(78)로부터 소스 전압 제어신호(B0 내지 B3), 데이터 제어신호(CD) 및 비디오 데이터(R, G, B)가 데이터 구동부(72)에 공급되면 데이터 구동부(72)는 스캔 구동부(74)로부터의 부극성 스캔신호(SCAN)에 동기되어 데이터라인들(DL1 내지 DLm)에 정극성 데이터신호(DATA)를 공급하며, 이에 따라, 유기 EL 표시소자의 표시 패널(70)에는 화상이 구현된다.

이 때, 본 발명의 유기 EL 표시소자는 소스 전압 제어신호(B0 내지 B3)를 소스 전압 발생부(73)에 공급하기 전에 외부 조도의 감지를 통하여 소스 전압 제어신호(B0 내지 B3)를 가변시킨다.

이를 상세히 하면 포토다이오드(80)를 통하여 외부 조도를 감지하고 감지된 외부 조도에 대응하는 아날로그 신호를 ADC(84)로 입력시킨다. ADC(84)는 그 입력된 아날로그 신호를 소스 전압 제어신호(B0 내지 B3)에 대응되는 디지털 신호로 변환하여 제어부(78)에 공급하며, 제어부(78)는 ADC(84)로부터의 디지털 신호에 대응하는 소스 전압 제어신호(B0 내지 B3)를 소스 전압 발생부(73)에 공급하여 소스 전압을 가변하게 된다.

이하, 도 6을 참조하여 본 발명의 실시 예에 따른 유기 전계발광 표시소자의 구동을 예를 들어 설명하면 다음과 같다.

소스 전압(VDD)을 가변하는 소스 전압 발생부(73)는 제어부(78)로부터 공급되는 소스 전압 제어신호(B0 내지 B3)의 수만큼의 스위치소자들을 구비하며, 이러한 스위치소자들은 주로 MOS TFT로 구현된다.

또한, 표시패널(70)의 EL 셀들(60)에 공급되는 전류의 양을 제어하는 전류 발생 회로부(74)는 제어부(78)로부터 공급되는 디지털 비디오 데이터(R, G, B)의 데이터 비트 수만큼의 스위치소자들을 구비한다.

도 6을 참조하면, 소스 전압(VDD)의 발생을 위한 소스 전압 제어신호(B0 내지 B3)는 외부 조도에 따라 그 스위치소자의 수만큼 다시 말해, 2^4 만큼의 경우의 수로 그 소스 전압 제어신호(B0 내지 B3)를 가변된다. 예를 들어, B0=1, B1=0, B2=1, B3=0의 소스 전압 제어신호들이 제어부(78)로부터 소스 전압 발생부(73)에 공급되면 전류 발생 회로부(74)에 공급되는 전압은 $V_{dd1} + V_{dd3}$ 이다.

이 때, 전류 발생 회로부(74)는 6개의 스위치소자들을 구비하여 제어부(78)로부터 공급되는 디지털 비디오 데이터(R, G, B)의 디지털 비트 값에 따라 표시패널(70)의 데이터라인들(DL)에 공급되는 전류의 양을 제어하여 화상을 구현하게 된다.

이와 같은 방법으로 본 발명의 유기 EL 표시소자는 외부 조도에 따라 소스 전압(VDD)을 발생하는 소스 전압 제어신호(B0 내지 B3)를 조절함에 따라 표시패널(70)의 휘도를 자동 조절할 수 있다. 뿐만 아니라, 외부 조도에 따른 소스 전압(VDD)이 자동 조절됨에 따라 외부 조도가 밝을 경우 표시패널(70)에 낮은 소스 전압이 공급되어 유기 EL 표시소자의 소비전력을 감소시킬 수 있다.

발명의 효과

상술한 바와 같이, 본 발명에 따른 유기 전계발광 표시소자 및 그 구동방법은 외부 조도에 따라 소스 전압을 발생하는 디지털 제어신호를 조절함에 따라 표시 패널의 휘도를 자동 조절할 수 있다. 뿐만 아니라, 외부 조도에 따른 소스 전압이 자동 조절됨에 따라 외부 조도가 밝을 경우 표시패널에 낮은 소스 전압이 공급되어 유기 EL 표시소자의 소비전력을 감소시킬 수 있다.

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 정하여 져야만 할 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

다수의 전계발광 셀을 이용하여 화상을 구현하는 표시패널과;

소스 전압을 이용하여 전류를 발생하고 디지털 비디오 데이터에 따라 상기 전류 양을 제어하는 전류 발생 회로부와;

상기 표시패널 주변의 외부 조도를 감지하는 센서와;

상기 센서의 출력을 디지털 신호로 변환하는 아날로그-디지털 변환기와;

상기 아날로그-디지털 변환기의 출력에 따라 제어신호를 발생하고 상기 디지털 비디오 데이터를 상기 전류 발생 회로부에 공급하는 제어부와;

상기 제어신호에 따라 가변된 소스 전압을 발생하는 소스 전압 발생부를 구비하는 것을 특징으로 하는 유기 전계발광 표시 소자.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 센서의 출력을 증폭하여 상기 아날로그-디지털 변환기로 공급하는 연산증폭기를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 유기 전계발광 표시소자.

청구항 3.

제 1 항에 있어서,

상기 센서부는 포토다이오드를 포함하는 것을 특징으로 하는 유기 전계발광 표시소자.

청구항 4.

다수의 전계발광 셀을 이용하여 화상을 표시하는 표시패널, 소스 전압을 발생하는 소스 전압 발생부, 상기 소스 전압을 이용하여 전류를 발생하고 디지털 비디오 데이터에 따라 상기 전류 양을 제어하는 전류 발생 회로부를 가지는 유기 전계발광 표시소자의 구동방법에 있어서,

상기 표시패널 주변의 외부 조도를 감지하는 단계와;

상기 감지된 외부 조도를 디지털 신호로 변환하는 단계와;

상기 디지털 신호에 따른 제어신호를 발생하는 단계와;

상기 제어신호에 따라 상기 소스 전압을 가변하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 유기 전계발광 표시소자의 구동방법.

청구항 5.

제 4 항에 있어서,

상기 감지된 외부 조도를 증폭하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 유기 전계발광 표시소자의 구동방법.

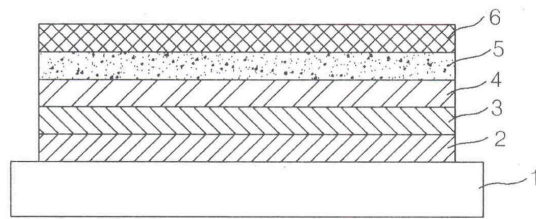
청구항 6.

제 4 항에 있어서,

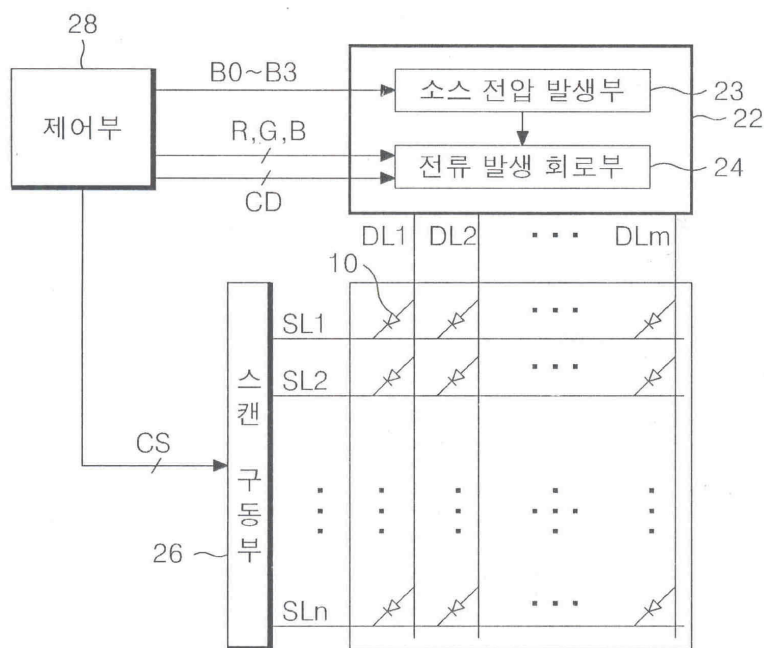
상기 외부 조도는 포토다이오드를 포함하는 센서에 의해 감지되는 것을 특징으로 하는 유기 전계발광 표시소자의 구동방법.

도면

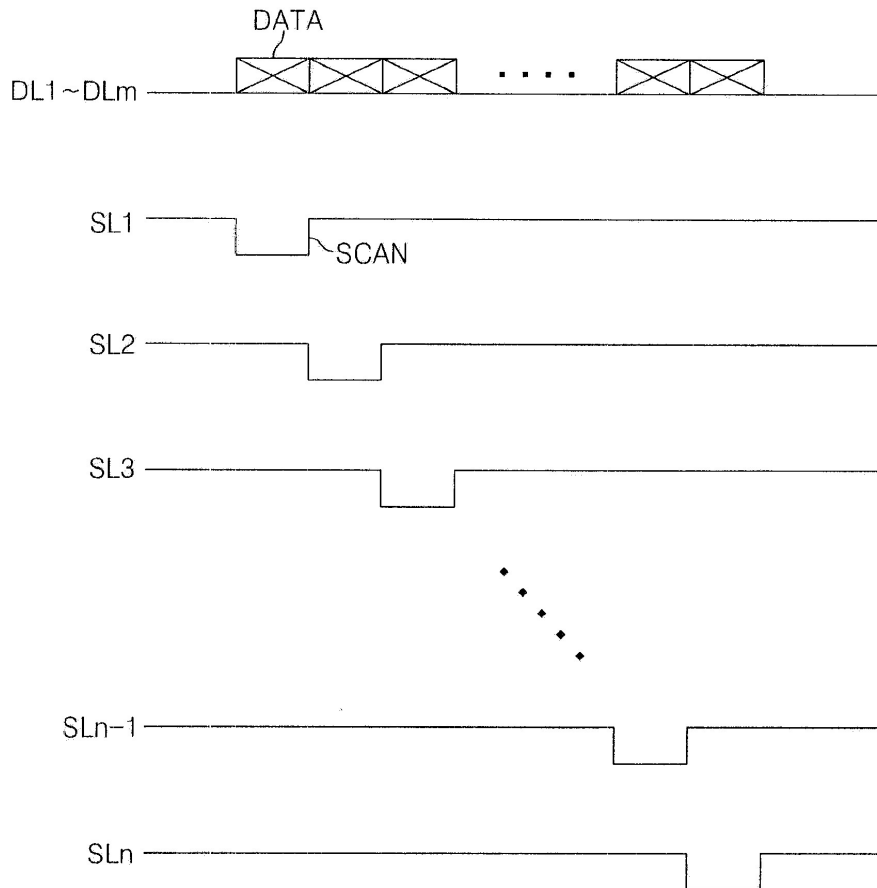
도면1



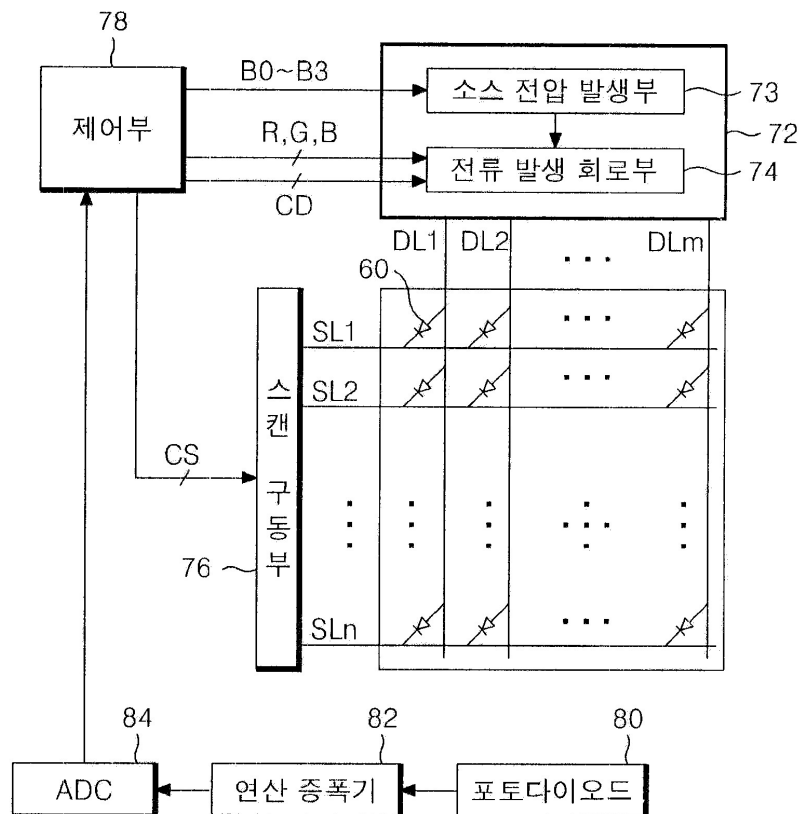
도면2



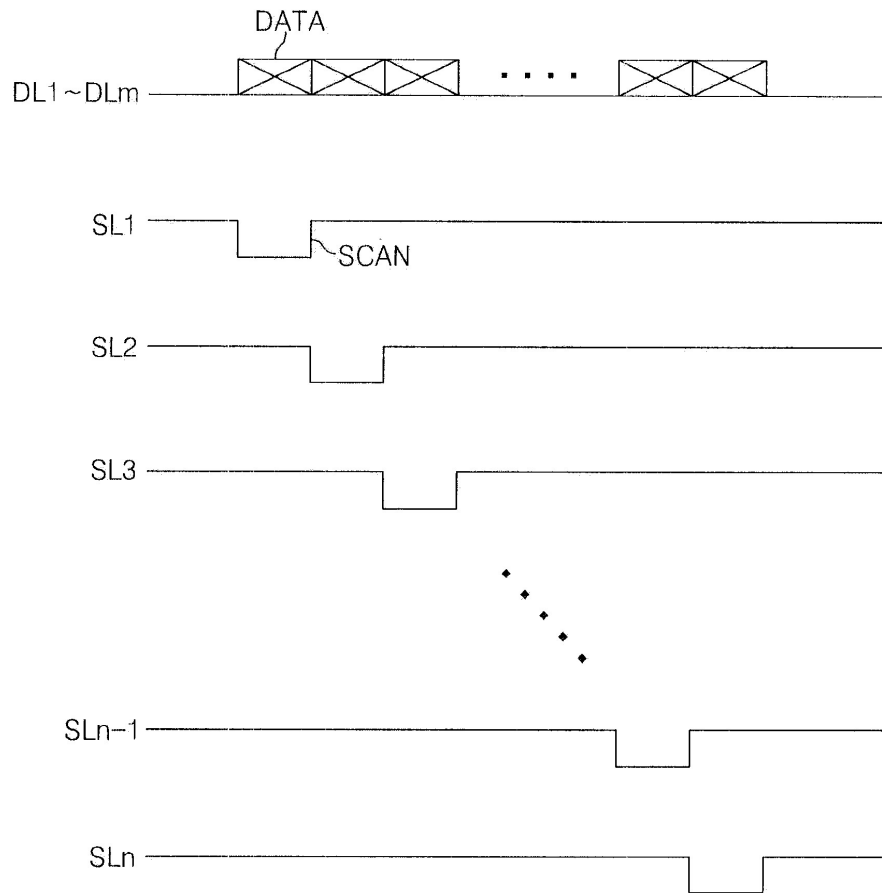
도면3



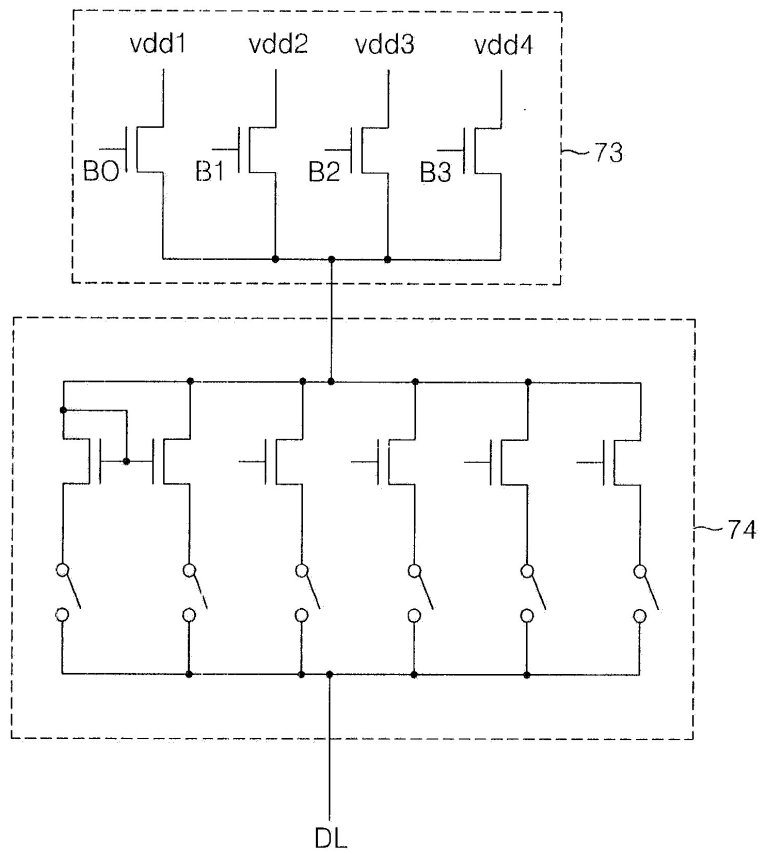
도면4



도면5



도면6



专利名称(译)	有机电致发光显示装置及其驱动方法		
公开(公告)号	KR1020060079573A	公开(公告)日	2006-07-06
申请号	KR1020040118550	申请日	2004-12-31
申请(专利权)人(译)	LG电子公司		
当前申请(专利权)人(译)	LG电子公司		
[标]发明人	KWON BYOUNGIK		
发明人	KWON,BYOUNGIK		
IPC分类号	G09G3/30		
CPC分类号	G09G3/3233 G09G2320/0626 G09G2330/028 G09G2360/144		
代理人(译)	李, SOO WOONG		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

有机电致发光显示装置及其驱动方法技术领域本发明涉及一种能够根据外部照度自动调节显示面板的亮度的有机电致发光显示装置及其驱动方法。本发明提供一种显示面板,包括:显示面板,用于通过移动多个电致发光单元来显示图像;一种电流产生电路部分,用于利用电源电压产生电流并根据数字视频数据控制电流量;一种用于检测显示面板周围的外部照度的传感器;一种模数转换器,用于将传感器的输出转换为数字信号;一种控制器,用于根据模数转换器的输出产生控制信号,并将数字视频数据提供给电流产生电路;并且源电压发生器用于根据控制信号改变源电压。 4

