

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl.
G09G 3/30 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2006-0079021
(43) 공개일자 2006년07월05일

(21) 출원번호 10-2004-0118586

(22) 출원일자 2004년12월31일

(71) 출원인 엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자 김학수
서울 강북구 미아7동 SK북한산시티아파트 143동 903호

(74) 대리인 김영호

심사청구 : 있음

(54) 일렉트로-루미네센스 표시 패널의 구동 방법 및 장치

요약

본 발명은 구동 중에도 에이징 동작을 할 수 있게 하는 일렉트로 루미네센스 표시 패널의 구동 방법 및 장치에 관한 것이다.

본 발명의 실시 예에 따른 일렉트로 루미네센스 표시패널의 구동방법은 다수의 스캔 라인과 다수의 데이터 라인의 교차부마다 형성된 유기발광셀들을 스캔기간에 발광시키는 단계와; 상기 스캔기간 직후의 에이징 기간에 상기 다수의 스캔 라인을 플로팅시키면서 인접한 데이터 라인 간에 전압차를 갖게 하여 상기 유기발광 셀들을 셀프-에이징하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도

도 3

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 패시브 매트릭스형 유기 EL 표시 장치를 등가적으로 도시한 도면이다.

도 2는 도 1에 도시된 EL 패널의 구동 파형도이다.

도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 유기 EL 표시 패널 구동 방법을 설명하기 위한 구동 파형도이다.

도 4는 본 발명의 에이징 기간에서 각 데이터 라인 공급되는 전압의 형태를 나타낸 도면이다.

도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 유기 EL 표시 패널 구동 장치를 도시한 도면.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 간단한 설명>

20, 130 : EL 패널 22 132 : 스캔 드라이버

24, 134 : 데이터 드라이버 26, 136 : EL 셀

SL1 내지 SLn : 스캔 라인 DL1 내지 DLm : 데이터 라인

140 : MUX 150 : 에이징 전압 공급부

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 일렉트로-루미네센스 표시 장치에 관한 것으로, 특히 구동중 에이징 동작을 할 수 있게 하는 일렉트로-루미네센스 표시 패널의 구동 방법 및 장치에 관한 것이다.

음극선관(Cathode Ray Tube)의 단점인 무게와 부피를 줄일 수 있는 각종 평판 표시 장치들이 대두되고 있다. 이러한 평판 표시 장치로는 액정 표시 장치(Liquid Crystal Display), 전계 방출 표시 장치(Field Emission Display), 플라즈마 표시 패널(Plasma Display Panel) 및 일렉트로-루미네센스(Electro-Luminescence : 이하, EL이라 함) 표시 패널 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.

유기 EL 소자는 기판 상에 투명 도전성 물질로 형성된 양극과, 그 위에 유기 물질로 적층된 정공 주입층, 정공 수송층, 발광층, 전자 수송층, 전자 주입층과, 일함수가 낮은 금속으로 형성된 음극으로 구성된다. 양극과 음극 사이에 순방향 전압이 인가되면 음극으로부터 발생된 전자가 전자 주입층 및 전자 수송층을 통해 발광층 쪽으로 이동하고, 양극으로부터 발생된 정공이 정공 주입층 및 정공 수송층을 통해 발광층 쪽으로 이동한다. 이에 따라, 발광층에서는 전자 수송층과 정공 수송층으로부터 공급되어진 전자와 정공의 재결합으로 빛을 방출하게 된다. 이때, 유기 EL 소자의 휘도는 양극과 음극 사이에 흐르는 전류에 비례하게 된다.

도 1은 상기 유기 EL 소자가 매트릭스 형태로 배열된 패시브 매트릭스형(Passive Matrix Type) EL 표시 장치를 등가적으로 도시한 것이고, 도 2는 도 1에 도시된 EL 패널(20)의 구동 파형도이다.

도 1에 도시된 EL 표시 장치는 스캔 라인(SL1 내지 SLn)과 데이터 라인(DL1 내지 DLm)의 교차부마다 형성된 EL 셀(26)을 구비하는 EL 패널(20)과, 스캔 라인(SL1 내지 SLn)을 구동하는 스캔 드라이버(22)와, 데이터 라인(DL1 내지 DLm)을 구동하는 데이터 드라이버(24)를 구비한다.

EL 패널(20)에 형성된 EL 셀들(26) 각각은 등가적으로 양극인 데이터 라인(DL)과 음극인 스캔 라인(SL) 사이에 순방향으로 접속된 다이오드로 표현된다. 이러한 EL 셀들(26) 각각은 스캔 라인(SL)에 부극성의 스캔 펄스, 즉 도 2와 같이 스캔 로우 전압(Vlow)이 공급되고 데이터 라인(DL)에 정극성의 데이터 신호(전류)가 공급되어 순방향 전압이 인가되면, 발광하여 데이터 신호에 상응하는 빛을 발생하게 된다. 반면에, EL 셀들(26) 각각은 스캔 라인(SL)에 스캔 하이 전압(Vhigh)이 공급되어 역방향 전압이 인가되면 발광하지 않게 된다.

스캔 드라이버(22)는 도 2와 같이 n개의 스캔 라인(SL1 내지 SLn)에 순차적으로 스캔 펄스를 공급한다. 다시 말하여, 스캔 드라이버(22)는 스캔 라인(SL1 내지 SLn)에 순차적으로 스캔 로우 전압(Vlow)을 공급하여 그 스캔 라인(SL1 내지 SLn)을 순차적으로 이네이블시키고, 나머지 기간에는 스캔 하이 전압(Vhigh)을 공급하여 디세이블시킨다. 또한, 스캔 드라이버(22)는 이러한 스캔 라인(SL1 내지 SLn)의 순차 구동을 프레임(F)마다 반복한다.

데이터 드라이버(24)는 스캔 라인(SL1 내지 SLn)이 이네이블되는 기간마다 m개의 데이터 라인(DL1 내지 DLm)에 데이터 신호를 공급한다.

이러한 종래의 유기 EL 표시 장치는 안정적인 구동을 위하여 제조 공정 중에 EL 셀들(26)이 역바이어스 상태가 되게 하는 에이징 공정을 거치게 된다. 그러나, 제조 공정 중에 에이징 공정을 거쳤더라도 유기 EL 표시 장치는 구동 시간이 경과할수록 EL 셀들(26)이 열화되어 수명이 단축되거나, 스트레스로 인하여 쇼트 불량과 같은 라인 결함 등이 발생하는 문제점이 있다. 이를 해결하기 위해서는 유기 EL 표시 장치의 구동 중에도 에이징 동작이 필요하게 된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 목적은 구동 중에도 에이징 동작을 할 수 있게 하는 일렉트로 루미네센스 표시 패널의 구동 방법 및 장치를 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 일렉트로 루미네센스 표시 패널의 구동 방법은 다수의 스캔 라인과 다수의 데이터 라인의 교차부마다 형성된 유기발광셀들을 스캔기간에 발광시키는 단계와; 상기 스캔기간 직후의 에이징 기간에 상기 다수의 스캔 라인을 플로팅시키면서 인접한 데이터 라인 간에 전압차를 갖게하여 상기 유기발광셀들을 셀프-에이징하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

상기 에이징 기간에서 상기 데이터 라인과 접속된 i번째 서브화소에 제1 내지 제3 전압 중 어느 하나를 공급하며, 상기 i번째 서브화소에 이웃한 서브화소들에는 상기 i번째 서브화소에 공급된 전압과 다른 전압이 공급되는 것을 특징으로 한다.

상기 각 서브화소들에 공급되는 전압은 상기 각 서브화소들로 형성된 화소단위로 반복적으로 인가되는 것을 특징으로 한다.

상기 에이징 기간에서 상기 데이터 라인과 접속된 각 서브화소들 각각에는 서로 다른 제1 내지 제3 전압이 인가되는 것을 특징으로 한다.

상기 제1 내지 제3 전압은 각 서브화소들로 형성된 화소단위로 반복적으로 인가되는 것을 특징으로 한다.

상기 제2 전압은 상기 제1 전압과 전압레벨이 다르고, 제3 전압은 상기 데이터 라인을 플로팅 시킴으로써 형성되는 전압인 것을 특징으로 한다.

본 발명의 실시 예에 따른 일렉트로 루미네센스 표시패널의 구동장치는 스캔 라인 및 데이터 라인의 교차부에 형성된 유기발광셀을 가지는 유기발광표시패널과; 스캔 기간동안 상기 스캔 라인에 스캔 펄스를 공급하며 상기 스캔기간 직후의 에이징 기간동안 상기 스캔 라인을 플로팅시키는 스캔 드라이버와; 상기 스캔 기간동안 상기 데이터 라인에 데이터 신호를 인가하는 데이터 드라이버와; 상기 에이징 기간 동안 인접한 데이터 라인들에 서로 다른 에이징 전압을 인가하여 상기 유기발광표시패널을 셀프-에이징시키는 에이징 전압 공급부를 구비하는 것을 특징으로 한다.

상기 데이터 라인에 접속된 데이터 드라이버 및 에이징 전압 공급부 사이에 접속되어 상기 데이터 라인에 공급되는 데이터 신호 및 에이징 전압을 절환하는 절환기를 더 구비하는 것을 특징으로 한다.

상기 에이징 전압은 i번째 서브화소에 공급되는 제1 전압과; 상기 i번째 서브화소에 이웃한 서브화소들에 공급되며 상기 제1 전압과 다른 제2 전압과; 상기 데이터 라인을 플로팅 시킴으로써 형성되는 제3 전압 중 적어도 하나인 것을 특징으로 한다.

상기 에이징 전압은 각 서브화소들로 형성된 화소단위로 반복적으로 인가되는 것을 특징으로 한다.

상기 목적 외에 본 발명의 다른 목적 및 이점들은 첨부 도면을 참조한 본 발명의 바람직한 실시예에 대한 설명을 통하여 명백하게 드러나게 될 것이다.

이하, 본 발명의 바람직한 실시 예를 도 3 내지 도 5를 참조하여 상세히 설명하기로 한다.

도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 유기 EL 표시 장치의 구동 방법을 설명하기 위한 스캔 라인 및 데이터 라인의 구동 파형을 도시한 것이다.

본 발명의 실시 예에 따른 유기 EL 표시 장치의 구동 방법은 구동 중에 EL 패널을 에이징하는 에이징 기간(APD)을 포함하게 된다. 예를 들면, 도 3과 같이 한 프레임(Fi)이 EL 셀들을 라인 순차적으로 발광시키기 위한 스캔 기간(SPD)과, 인접한 두 데이터 라인의 전압차에 의해 EL셀들이 셀프-에이징되게 하는 에이징 기간(APD)을 포함하게 된다. 이를 위하여, 프레임(Fi) 기간은 스캔 기간(SPD)과는 별도로 에이징 기간(APD)을 확보할 수 있도록 증가된다.

한 프레임(Fi) 중 스캔 기간(SPD)에서는 n개의 스캔 라인(SL1 내지 SLn)에 순차적으로 부극성의 스캔 펄스, 즉 스캔 로우 전압(Vlow)이 공급되고, 나머지 기간에는 스캔 하이 전압(Vhigh)이 공급된다. 그리고, 스캔 로우 전압(Vlow)이 공급되는 기간마다 m개의 데이터 라인(DL1 내지 DLm)에는 정극성의 데이터 신호(예를 들면, 전류)가 공급된다. 이에 따라, 스캔 로우 전압(Vlow)과 정극성의 데이터 신호에 의해 순방향 전압이 인가된 EL셀들이 발광하여 데이터 신호에 상응하는 빛을 발생하게 되는 반면, 스캔 하이 전압(Vhigh)에 의해 역방향 전압이 인가된 EL셀들은 발광하지 않게 된다.

이러한 스캔 기간(SPD) 다음의 에이징 기간(APD)에서는 스캔라인(SL1 내지 SLn)을 모두 플로팅시키면서 데이터 라인들(DL1 내지 DLm) 각각이 인접한 데이터 라인과의 전압차를 갖게 함으로써 EL셀들은 자신의 상태에 따라 임의의 전압이 걸리면서 셀프-에이징된다. 그 결과 EL셀들은 더욱 안정화될 수 있게 된다.

예를 들면, 에이징 기간(APD)에서 각 서브화소(RGB)에 연결된 데이터 라인들(DL1 내지 Dm)에 도 4에 도시된 바와 같은 신호를 반복적으로 인가할 수 있다. 이를 일예를 들어 구체적으로 설명하면, 제1 상태에서와 같이 R서브화소에 연결된 데이터 라인(DL1)에 하이전압(Vhigh)을 인가하고, G서브화소 및 B서브화소에 연결된 데이터 라인들(DL2, DL3)에 로우 전압(Vlow)을 인가하고, 이러한 제1 상태의 전압 인가를 다른 데이터 라인들(DL4 내지 DLm)에 반복적으로 적용한다. 이에 따라, 데이터 라인들(DL1 내지 DLm) 각각이 인접한 데이터 라인과의 전압차를 갖게 함으로써 EL셀들은 자신의 상태에 따라 임의의 전압이 걸리면서 셀프-에이징된다.

또한, 제12 상태에서와 같이 R서브화소에 연결된 데이터 라인(DL1)에 로우전압(Vlow)을 인가하고, G서브화소에 연결된 데이터 라인(DL2)에는 하이전압(Vhigh)을 인가하며, B서브화소에 연결된 데이터 라인(DL3)은 플로팅(Floating) 시킨다. 이에 따라, 데이터 라인들(DL1 내지 DLm) 각각이 인접한 데이터 라인과의 전압차를 갖게 함으로써 EL셀들은 자신의 상태에 따라 임의의 전압이 걸리면서 셀프-에이징 된다.

결과적으로, 본 발명의 실시 예에 따른 EL 표시패널의 구동방법은 각 서브화소(RGB)에 인가되는 신호를 하이전압(Vhigh)과 로우전압(Vlow) 및 플로팅(Floating) 등의 세가지 상태를 조합하여 인가함으로써 각 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)이 인접한 데이터 라인과의 전압차를 갖게함으로써 EL셀들이 셀프-에이징되도록 한다.

이와 같이, 본 발명의 실시 예에 따른 유기 EL 표시 장치의 구동 방법은 한 프레임(Fi)에서 EL 셀들 전체가 셀프-에이징되는 에이징 기간(APD)을 확보함으로써 구동 중에도 EL 패널을 에이징할 수 있게 된다. 따라서, EL 패널의 수명을 연장시킬 수 있음과 아울러 스트레스로 인한 라인 결함 등과 같은 불량을 방지할 수 있게 된다.

도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 유기 EL 표시 패널의 구동 장치를 도시한 것이다.

도 5에 도시된 유기 EL 표시 패널의 구동 장치는 스캔 라인(SL1 내지 SLn)과 데이터 라인(DL1 내지 DLm)의 교차부마다 형성된 EL 셀(136)을 구비하는 EL 패널(130)과, 스캔 라인(SL1 내지 SLn)을 구동하는 스캔 드라이버(132)와, 데이터 라인(DL1 내지 DLm)을 구동하는 데이터 드라이버(134)와 데이터 라인(DL1 내지 DLm)을 이용하여 에이징 하기 위한 신호를 공급하는 에이징 전압 공급부(150)와, 데이터 드라이버(134)와 에이징 전압 공급부(150)를 스위칭하는 MUX(140)를 구비한다.

EL 패널(130)에 형성된 EL 셀들(136) 각각은 등가적으로 양극인 데이터 라인(DL)과 음극인 스캔 라인(SL) 사이에 순방향으로 접속된 다이오드로 표현된다. 이러한 EL 셀들(136) 각각은 스캔 기간(SPD)에서 스캔 라인(SL)에 스캔 로우 전압(Vlow)이 공급되고 데이터 라인(DL)에 정극성의 데이터 신호(전류)가 공급되어 순방향 전압이 인가되면, 발광하여 데이터 신호에 상응하는 빛을 발생하고, 스캔 하이 전압(Vhigh)에 의해 역방향 전압이 인가되면 발광하지 않게 된다. 그리고, EL 셀들(136) 각각은 에이징 기간(APD)에서 스캔 라인(SL1 내지 SLn)이 플로팅되면서 각 데이터 라인(DL1 내지 DLm)들 각각에 인접한 데이터 라인과의 전압차를 가지도록 전압이 인가되어 발광하지 않고 셀프-에이징된다.

스캔 드라이버(132)는 한 프레임(Fi)의 스캔 기간(SPD)에서 n개의 스캔 라인(SL1 내지 SLn)에 순차적으로 스캔 로우 전압(Vlow)을, 나머지 기간에서는 스캔 하이 전압(Vhigh)을 공급한다.

데이터 드라이버(134)는 스캔 기간(SPD)에서 스캔 라인(SL1 내지 SLn)이 이네이블되는 기간마다 m개의 데이터 라인(DL1 내지 DLm)에 데이터 신호를 공급한다.

에이징 전압 공급부(150)는 에이징 기간(APD) 동안 데이터 라인(DL1 내지 DLm)에 공급되는 에이징 신호를 생성하게 된다. 여기서 에이징 신호는 하이전압(Vhigh)과 로우전압(Vlow) 및 플로팅(Floating) 등의 세가지 전압형태를 조합하여 각 서브화소(RGB)에 연결된 데이터 라인(DL1 내지 DLm)들에 반복적으로 인가될 수 있다. 또한, 에이징 신호는 하이전압(Vhigh)과 로우전압(Vlow) 및 플로팅(Floating) 등의 세가지 전압형태를 조합하여 각 서브화소(RGB)의 구분없이 데이터 라인(DL1 내지 DLm)들 각각에 인접한 데이터 라인과 전압차를 가지도록 인가될 수 있다.

MUX(140)는 스캔 기간(SPD) 동안에 데이터 드라이버(134)로부터 공급되는 데이터 신호를 데이터 라인(DL1 내지 DLm)에 각각 공급함으로써 화상을 구현하며, 에이징 기간(APD)에는 에이징 전압 공급부(150)로부터의 에이징 신호를 데이터 라인(DL1 내지 DLm)에 각각 공급함으로써 각 EL셀들을 셀프-에이징 하게 된다.

여기서, 본 발명의 실시 예에 따른 유기 EL 표시 패널의 구동 장치는 에이징 전압 공급부(150)와 MUX(140) 및 데이터 드라이버(134)가 일체화되어 하나의 칩으로 집적화 될 수 있다.

이와 같은 구조를 가지는 본 발명의 실시 예에 따른 유기 EL 표시 패널은 에이징 기간(APD)에서 데이터 라인(DL1 내지 DLm)이 되면서 인접한 스캔 라인간에 다단계의 전압차를 갖게 됨으로써 EL 셀들(36) 전체가 셀프-에이징 된다. 이에 따라, EL 패널(30)의 수명을 연장할 수 있을 뿐만 아니라 라인 결함 등과 같은 불량을 방지할 수 있게 된다.

발명의 효과

상술한 바와 같이, 본 발명에 따른 일렉트로 루미네센스 표시 패널의 구동 방법 및 장치는 프레임 중에 스캔 기간과는 별도로 EL 셀들 전체가 인접한 데이터 라인간의 전압차와 스캔 라인의 플로팅 상태에 의해 셀프-에이징되는 기간을 확보함으로써 구동 중에도 EL 셀들을 에이징시킬 수 있게 된다. 이에 따라, EL 표시 패널의 수명을 연장할 수 있을 뿐만 아니라 스트레스로 인한 라인 결함 등과 같은 불량을 방지할 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.

다수의 스캔 라인과 다수의 데이터 라인의 교차부마다 형성된 유기발광셀들을 스캔기간에 발광시키는 단계와;

상기 스캔기간 직후의 에이징 기간에 상기 다수의 스캔 라인을 플로팅시키면서 인접한 데이터 라인 간에 전압차를 갖게 하여 상기 유기발광셀들을 셀프-에이징하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 일렉트로 루미네센스 표시 패널의 구동방법.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 에이징 기간에서

상기 데이터 라인과 접속된 i번째 서브화소에 제1 내지 제3 전압 중 어느 하나를 공급하며, 상기 i번째 서브화소에 이웃한 서브화소들에는 상기 i번째 서브화소에 공급된 전압과 다른 전압이 공급되는 것을 특징으로 하는 일렉트로 루미네센스 표시 패널의 구동 방법.

청구항 3.

제 2 항에 있어서,

상기 각 서브화소들에 공급되는 전압은

상기 각 서브화소들로 형성된 화소단위로 반복적으로 인가되는 것을 특징으로 하는 일렉트로 루미네센스 표시 패널의 구동 방법.

청구항 4.

제 1 항에 있어서,

상기 에이징 기간에서

상기 데이터 라인과 접속된 각 서브화소들 각각에는 서로 다른 제1 내지 제3 전압이 인가되는 것을 특징으로 하는 일렉트로 루미네센스 표시 패널의 구동 방법.

청구항 5.

제 4 항에 있어서,

상기 제1 내지 제3 전압은

각 서브화소들로 형성된 화소단위로 반복적으로 인가되는 것을 특징으로 하는 일렉트로 루미네센스 표시 패널의 구동 방법.

청구항 6.

제 2 항 및 제 4 항 중 적어도 어느 한 항에 있어서,

상기 제2 전압은 상기 제1 전압과 전압레벨이 다르고, 제3 전압은 상기 데이터 라인을 플로팅 시킴으로서 형성되는 전압인 것을 특징으로 하는 일렉트로 루미네센스 표시 패널의 구동 방법.

청구항 7.

스캔 라인 및 데이터 라인의 교차부에 형성된 유기발광셀을 가지는 유기발광표시패널과;

스캔 기간동안 상기 스캔 라인에 스캔 펄스를 공급하며 상기 스캔기간 직후의 에이징 기간동안 상기 스캔 라인을 플로팅시키는 스캔 드라이버와;

상기 스캔 기간동안 상기 데이터 라인에 데이터 신호를 인가하는 데이터 드라이버와;

상기 에이징 기간동안 인접한 데이터 라인들에 서로 다른 에이징 전압을 인가하여 상기 유기발광표시패널을 셀프-에이징시키는 에이징 전압 공급부를 구비하는 것을 특징으로 하는 일렉트로 루미네센스 표시 패널의 구동 장치.

청구항 8.

제 7 항에 있어서,

상기 데이터 라인에 접속된 데이터 드라이버 및 에이징 전압 공급부 사이에 접속되어 상기 데이터 라인에 공급되는 데이터 신호 및 에이징 전압을 절환하는 절환기를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 일렉트로 루미네센스 표시패널의 구동장치.

청구항 9.

제 7 항에 있어서,

상기 에이징 전압은

i번째 서브화소에 공급되는 제1 전압과;

상기 i번째 서브화소에 이웃한 서브화소들에 공급되며 상기 제1 전압과 다른 제2 전압과;

상기 데이터 라인을 플로팅 시킴으로써 형성되는 제3 전압 중 적어도 하나인 것을 특징으로 하는 일렉트로 루미네센스 표시패널의 구동장치.

청구항 10.

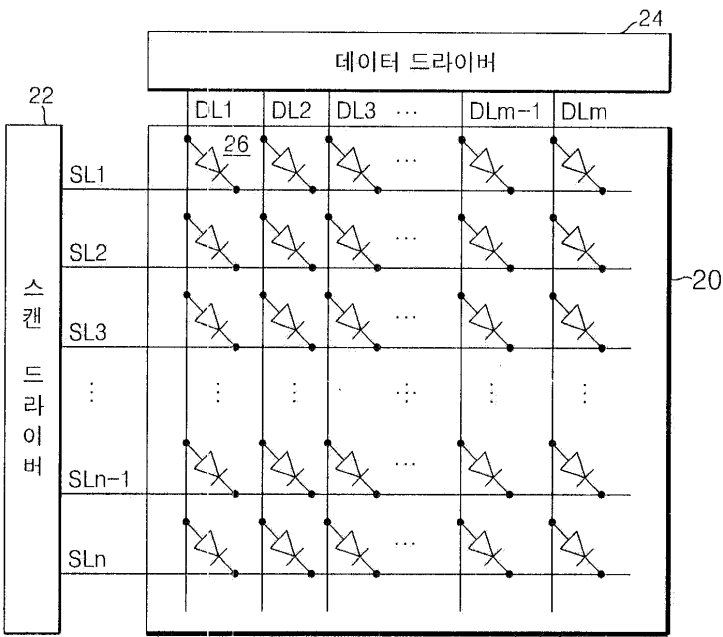
제 7 항에 있어서,

상기 에이징 전압은

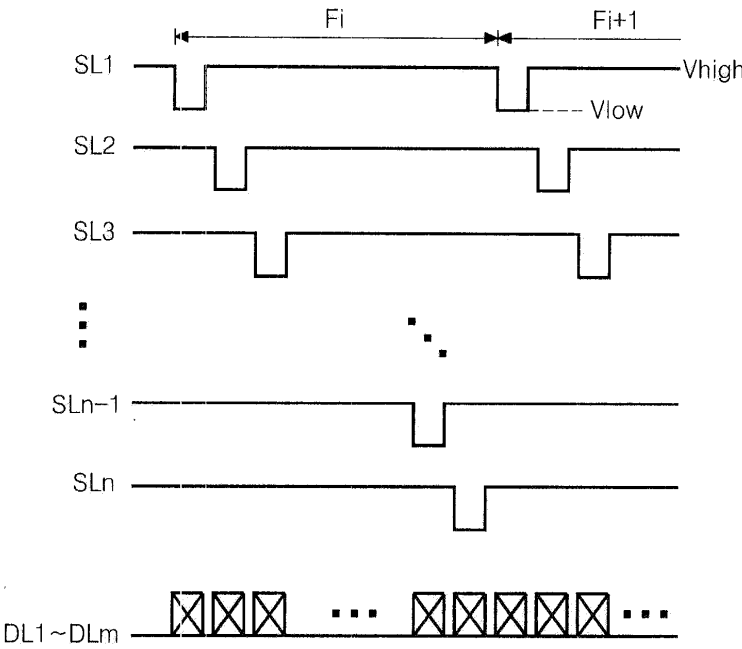
각 서브화소들로 형성된 화소단위로 반복적으로 인가되는 것을 특징으로 하는 일렉트로 루미네센스 표시 패널의 구동장치.

도면

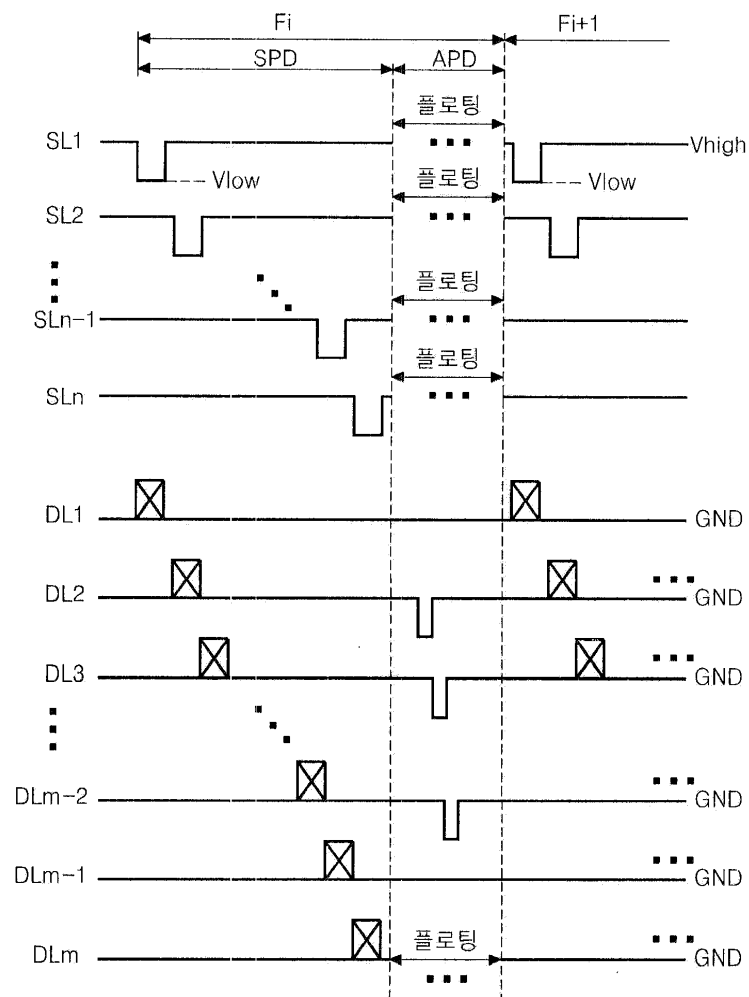
도면1



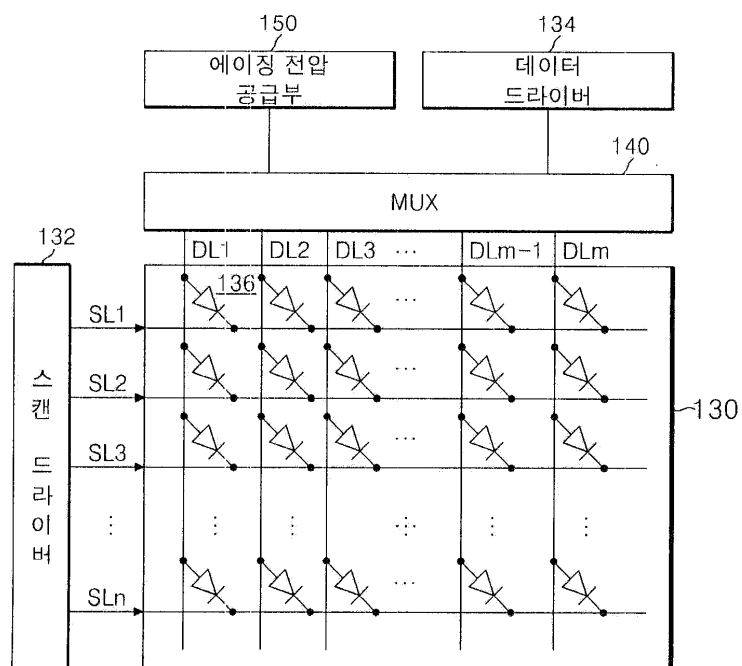
도면2



도면3



도면4



도면5

	제1 상태	제2 상태	제3 상태	제4 상태	제5 상태	제6 상태	제7 상태	제8 상태	제9 상태	제10 상태	제11 상태	제12 상태
R 서브화소	High	Low	Low	High	High	Low	Floating	Floating	High	Low	High	Low
G 서브화소	Low	High	Low	High	Low	High	High	Low	Floating	Floating	Low	High
B 서브화소	Low	Low	High	Low	High	High	Low	High	Low	High	Floating	Floating

专利名称(译)	电致发光显示面板的驱动方法和装置		
公开(公告)号	KR1020060079021A	公开(公告)日	2006-07-05
申请号	KR1020040118586	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	KIM HAKSU		
发明人	KIM,HAKSU		
IPC分类号	G09G3/30		
CPC分类号	Y02B20/325 G09G3/3216 H01L51/50 H01L2251/562		
代理人(译)	KIM , YOUNG HO		
其他公开文献	KR100629181B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

电致发光显示板的驱动方法和装置本发明涉及一种电致发光显示板的驱动方法和装置，即使在驱动期间也能实现老化操作。根据本发明示例性实施例的驱动电致发光显示面板的方法包括：在多条扫描线和多条数据线的交叉点处形成的有机发光单元的扫描周期中发光;并且通过在紧接扫描周期之后的老化周期中浮动多条扫描线同时在相邻数据线之间产生电压差来使有机发光单元自老化。 3

