



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2007-0097783  
(43) 공개일자 2007년10월05일

(51) Int. Cl.

G09G 3/30 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0028487

(22) 출원일자 2006년03월29일

심사청구일자 2006년03월29일

(71) 출원인

비오이 하이디스 테크놀로지 주식회사

경기도 이천시 부발읍 아미리 산 136-1

(72) 발명자

김승수

경기 안양시 동안구 달안동 한양샬레아파트 605동 507호

변창수

서울 송파구 가락1동 시영아파트 67동 306호

(74) 대리인

조영현, 나승택

전체 청구항 수 : 총 8 항

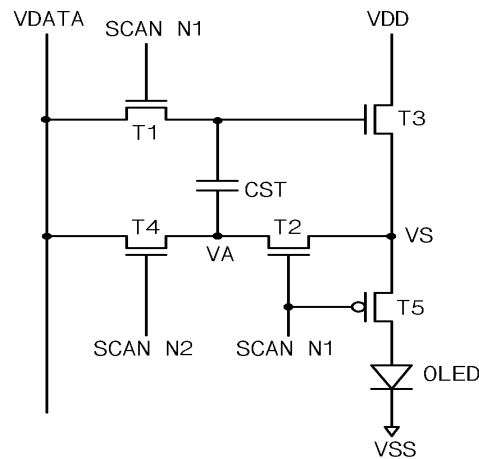
(54) 유기 전계 발광 표시 장치용 화소 구동 전압 보상 회로

### (57) 요약

본 발명은 구동 트랜지스터의 문턱 전압을 보상하는 유기 전계 발광 표시 장치용 화소 구동 전압 보상 회로에 관하여 개시한다.

개시된 본 발명은 공급되는 전류에 의해 유기 재료에 전계를 가하여 빛을 방출하는 유기 발광 수단, 유기 발광 수단에 전류를 공급하는 구동 트랜지스터, 구동 트랜지스터의 게이트에 구동 트랜지스터의 문턱 전압이 보상된 데이터 신호 전압을 인가하는 커패시터, 제1 게이트 신호에 따라 커패시터에 문턱 전압이 충전되는 경로를 제공하는 제1 스위칭 수단 및 제2 게이트 신호에 따라 커패시터에 데이터 신호를 인가하여 문턱 전압이 보상된 데이터 신호를 구동 트랜지스터의 게이트에 인가하는 제 2 스위칭 수단을 포함한다.

대표도 - 도2



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

공급되는 전류에 의해 유기 재료에 전계를 가하여 빛을 방출하는 유기 발광 수단;

상기 유기 발광 수단에 상기 전류를 공급하는 구동 트랜지스터;

상기 구동 트랜지스터의 게이트에 상기 구동 트랜지스터의 문턱 전압이 보상된 데이터 신호 전압을 인가하는 커패시터;

제1 게이트 신호에 따라 상기 커패시터에 상기 문턱 전압이 충전되는 경로를 제공하는 제1 스위칭 수단; 및

제2 게이트 신호에 따라 상기 커패시터에 상기 데이터 신호를 인가하여 상기 문턱 전압이 보상된 데이터 신호를 상기 구동 트랜지스터의 게이트에 인가하는 제 2 스위칭 수단;

을 포함하는 유기 전계 발광 표시 장치용 화소 구동 전압 보상 회로.

### 청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 유기 발광 수단은

캐소드가 기준 전압원에 연결되는 유기 발광 다이오드인

유기 전계 발광 표시 장치용 화소 구동 전압 보상 회로.

### 청구항 3

제 2 항에 있어서, 상기 제1 스위칭 수단은

데이터 신호 전압이 인가되는 드레인, 상기 제1 게이트 신호가 인가되는 게이트 및 상기 커패시터의 일단에 연결되는 소오스를 구비하는 제1 NMOS 트랜지스터와

상기 커패시터의 타단에 연결되는 드레인, 상기 제1 게이트 신호가 인가되는 게이트, 상기 구동 트랜지스터의 소오스에 연결되는 소오스를 구비하는 제2 NMOS 트랜지스터를 포함하는

유기 전계 발광 표시 장치용 화소 구동 전압 보상 회로.

### 청구항 4

제 3 항에 있어서, 상기 커패시터는

일단(一端)이 상기 구동 트랜지스터의 게이트에 연결되고, 타단(他端)이 상기 제1 NMOS 트랜지스터의 소오스와 상기 제2 NMOS 트랜지스터의 드레인에 연결되는

유기 전계 발광 표시 장치용 화소 구동 전압 보상 회로.

### 청구항 5

제 3 항에 있어서, 상기 구동 트랜지스터는

상기 제1 NMOS 트랜지스터의 소오스와 상기 커패시터의 일단에 연결되는 게이트, 전원 전압이 인가되는 드레인 및 상기 유기 발광 다이오드의 애노드에 연결되는 제3 NMOS 트랜지스터인

유기 전계 발광 표시 장치용 화소 구동 전압 보상 회로.

### 청구항 6

제 5 항에 있어서, 상기 제 2 스위칭 수단은

상기 데이터 신호 전압이 인가되는 드레인, 상기 제2 게이트 신호가 인가되는 게이트, 상기 커패시터의 타단에 연결되는 소오스를 구비하는 제4 MOS 트랜지스터인

유기 전계 발광 표시 장치용 화소 구동 전압 보상 회로.

## 청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 유기 발광 다이오드의 애노드에 연결되는 드레인, 상기 제1 게이트 신호가 인가되는 게이트 및 상기 구동 트랜지스터의 소오스에 연결되는 소오스를 구비하는 PMOS 트랜지스터를 더 포함하는

유기 전계 발광 표시 장치용 화소 구동 전압 보상 회로.

## 청구항 8

제 1 항 내지 제 7 항에 있어서, 상기 구동 트랜지스터는

상기 유기 전계 발광 다이오드에 상기 데이터 신호 전압과 상기 구동 트랜지스터의 소오스 전압의 전압 차의 제공에 비례하는 전류를 공급하는

유기 전계 발광 표시 장치용 화소 구동 전압 보상 회로.

## 명 세 서

### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <5> 본 발명은 유기 전계 발광 표시 장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 구동 트랜지스터의 문턱 전압을 보상하는 유기 전계 발광 표시 장치용 화소 구동 전압 보상 회로에 관한 것이다.
- <6> 일반적으로 유기 전계 발광 표시 장치(OELD:organic electro luminescence display)란 외부 전기장이 유기 발광물질에 인가되어 유기물 내에서 전자와 홀이 결합하여 빛을 내는 자체 발광 현상을 이용한 평판 디스플레이를 말한다.
- <7> 유기 전계 발광 표시 장치는 저전력, 고휘도, 고반응속도, 저중량의 고품위 특성 때문에 이동통신 단말기, CNS(Car Navigation System), PDA(Personal Digital Assistants), 캠코더(Camcorder), Palm PC 등 대부분의 전자 응용제품에 사용될 수 있으며, 제조 공정이 단순하기 때문에 생산원가를 기존의 LCD 보다 많이 줄일 수 있다.
- <8> 도 1은 종래의 유기 전계 발광 표시 장치의 기본 화소 구조를 도시한 도면이다. 도 1을 참조하면, 종래의 유기 전계 발광 표시 장치의 기본 화소는 게이트 신호(SCAN N)가 스위칭 트랜지스터(ST)의 게이트에 인가되면, 스위칭 트랜지스터(ST)는 턴온 되어 데이터 라인으로부터 전달되는 데이터 신호(VDATA)를 커패시터(C)와 구동 트랜지스터(DT)의 게이트에 인가한다.
- <9> 데이터 신호(VDATA)가 구동 트랜지스터(DT)의 게이트에 인가되면, 구동 트랜지스터(DT)는 턴온되어 유기 발광 다이오드(OLED)에 전류를 공급한다. 유기 발광 다이오드(OLED)는 공급되는 전류량에 비례하여 빛을 방사한다.
- <10> 그러나 종래의 유기 전계 발광 표시 장치의 기본 화소는 게이트 신호(SCAN N)에 의해 화소가 턴온되면, 구동 트랜지스터(DT)가 데이터 신호(VDATA)에 의해 한 프레임 동안 항상 턴온되어 유기 발광 다이오드(OLED)에 지속적으로 전류를 인가하는 구조를 가진다.
- <11> 이로 인하여 구동 트랜지스터(DT)의 특성이 열화되어 구동 트랜지스터(DT)의 문턱전압이 변하게 되는데, 이러한 문턱 전압의 변화는 구동 트랜지스터(DT)의 출력 전류의 변화를 초래하여 결국 유기 발광 다이오드(OLED)가 방사하는 빛의 균일성 및 휘도를 떨어지게 하는 문제점이 발생한다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <12> 본 발명은 상기 문제점을 해결하기 위하여 이루어진 것으로, 유기 전계 발광 표시 장치의 화소에 구비된 구동 트랜지스터의 문턱 전압을 보상하는 것을 목적으로 한다.

#### 발명의 구성 및 작용

- <13> 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 공급되는 전류에 의해 유기 재료에 전계를 가하여 빛을 방출하는 유기 발광 수단, 상기 유기 발광 수단에 상기 전류를 공급하는 구동 트랜지스터, 상기 구동 트랜지스터의 게이트에 상기 구동 트랜지스터의 문턱 전압이 보상된 데이터 신호 전압을 인가하는 커패시터, 제1 게이트 신호에 따라 상기 커패시터에 상기 문턱 전압이 충전되는 경로를 제공하는 제1 스위칭 수단 및 제2 게이트 신호에 따라 상기 커패시터에 상기 데이터 신호를 인가하여 상기 문턱 전압이 보상된 데이터 신호를 상기 구동 트랜지스터의 게이트에 인가하는 제 2 스위칭 수단을 포함한다.
- <14> 여기서, 상기 유기 발광 수단은 캐소드가 기준 전압원에 연결되는 유기 발광 다이오드인 것이 바람직하다.
- <15> 또한 상기 제1 스위칭 수단은 데이터 신호 전압이 인가되는 드레인, 상기 제1 게이트 신호가 인가되는 게이트 및 상기 커패시터의 일단에 연결되는 소오스를 구비하는 제1 NMOS 트랜지스터와 상기 커패시터의 타단에 연결되는 드레인, 상기 제1 게이트 신호가 인가되는 게이트, 상기 구동 트랜지스터의 소오스에 연결되는 소오스를 구비하는 제2 NMOS 트랜지스터를 포함한다.
- <16> 또한 상기 커패시터는 일단(一端)이 상기 구동 트랜지스터의 게이트에 연결되고, 타단(他端)이 상기 제1 NMOS 트랜지스터의 소오스와 상기 제2 NMOS 트랜지스터의 드레인에 연결되는 것이 바람직하다.
- <17> 또한 상기 구동 트랜지스터는 상기 제1 NMOS 트랜지스터의 소오스와 상기 커패시터의 일단에 연결되는 게이트, 전원 전압이 인가되는 드레인 및 상기 제2 NMOS 트랜지스터의 드레인에 연결되는 제3 NMOS 트랜지스터인 것이 바람직하다.
- <18> 또한 상기 제 2 스위칭 수단은 상기 데이터 신호 전압이 인가되는 드레인, 상기 제2 게이트 신호가 인가되는 게이트, 상기 커패시터의 타단에 연결되는 소오스를 구비하는 제4 MOS 트랜지스터인 것이 바람직하다.
- <19> 또한 상기 유기 발광 다이오드의 애노드에 연결되는 드레인, 상기 제1 게이트 신호가 인가되는 게이트 및 상기 구동 트랜지스터의 소오스에 연결되는 소오스를 구비하는 PMOS 트랜지스터를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- <20> 또한 상기 구동 트랜지스터는 상기 유기 전계 발광 다이오드에 상기 데이터 신호 전압과 상기 구동 트랜지스터의 소오스 전압의 전압 차의 제공에 비례하는 전류를 공급할 수 있다.
- <21> 이하 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 대하여 보다 구체적으로 설명한다.
- <22> 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 유기 전계 발광 표시 장치의 기본 화소 구조를 도시한 도면이다. 도 2에 도시된 바와 같이, 유기 발광 다이오드(OLED), 구동 트랜지스터(T3), 커패시터(CST) 및 복수의 스위칭 트랜지스터(T1, T2, T4, T5)를 포함한다.
- <23> 상기 유기 발광 다이오드(OLED: Organic Light Emitting Diode)는 구동 트랜지스터(T3)로부터 공급되는 전류에 의해 유기 재료에 전계를 가하여 전기 에너지를 빛으로 바꾸어 주는 소자이다.
- <24> 유기 발광 다이오드(OLED)는 구동 트랜지스터(T3)로부터 공급되는 전류의 양에 비례하여 빛을 방사한다. 유기 발광 다이오드(OLED)의 애노드(Anode)는 스위칭 트랜지스터(T5)를 통하여 구동 트랜지스터(T3)에 연결되고 캐소드(Cathode)는 기준 전압(VSS)에 연결되는 것이 바람직하다. 기준 전압(VSS)은 전원 전압(VDD)보다 낮은 전압으로 그라운드 전압일 수 있다.
- <25> 상기 구동 트랜지스터(T3)는 게이트와 소오스 사이의 전압 차에 대응하는 전류를 유기 발광 다이오드로 전달하여 유기 발광 다이오드를 구동한다. 구동 트랜지스터(T3)가 유기 발광 다이오드를 구동할 때, 구동 트랜지스터(T3)의 게이트에는 데이터 신호 전압(VDATA)에 구동 트랜지스터(T3)의 문턱 전압(VTH)이 더해진 전압(VDATA + VTH)이 인가되는 것이 바람직하다.
- <26> 구동 트랜지스터(T3)는 게이트가 스위칭 트랜지스터(T1)의 소오스와 커패시터의 일단에 연결되고, 드레인에 전원 전압(VDD)이 인가되며, 소오스가 스위칭 트랜지스터(T5)를 통하여 유기 발광 다이오드(OLED)의 애노드에 연결되는 NMOS 트랜지스터인 것이 바람직하다.
- <27> 상기 커패시터(CST)는 구동 트랜지스터(T3)의 게이트와 소오스 사이의 전압차를 일정하게 유지하기 위하여 구동 트랜지스터(T3)의 문턱 전압에 해당하는 전하를 충전한 후, 구동 트랜지스터의 게이트에 문턱 전압이 보상된 보상 전압 즉, 데이터 신호 전압에 문턱 전압이 더해진 전압을 인가하여 구동 트랜지스터(T3)를 턴온 시킨다.
- <28> 커패시터는 일단(一端)이 구동 트랜지스터(T3)의 게이트에 연결되고, 타단(他端)이 스위칭 트랜지스터(T4)의 소오스와 스위칭 트랜지스터(T2)의 드레인의 연결 노드에 연결된다.

- <29> 상기 복수의 스위칭 트랜지스터(T1, T2, T4, T5)는 게이트 신호(SCAN N1, SCAN N2)에 따라 커패시터에 문턱 전압을 충전하도록 경로를 제공하는 스위칭 트랜지스터(T1, T2), 게이트 신호(SCAN N1, SCAN N2)에 따라 보상 전압을 구동 트랜지스터(T3)의 게이트에 인가하도록 경로를 제공하는 스위칭 트랜지스터(T4) 및 게이트 신호(SCAN N1)에 따라 구동 트랜지스터로부터 유기 발광 다이오드에 공급되는 전류를 단속하는 스위칭 트랜지스터(T5)를 포함한다.
- <30> 스위칭 트랜지스터(T1)는 드레인에 데이터 신호 전압(VDATA)이 인가되고, 게이트에 게이트 신호(SCAN N1)가 인가되며, 소오스가 커패시터(CST)의 일단에 연결되는 NMOS 트랜지스터인 것이 바람직하다.
- <31> 스위칭 트랜지스터(T2)는 드레인이 커패시터(CST)의 타단에 연결되고, 게이트에 게이트 신호(SCAN N1)가 인가되며, 소오스가 구동 트랜지스터(T3)의 소오스에 연결되는 NMOS 트랜지스터인 것이 바람직하다.
- <32> 스위칭 트랜지스터(T4)는 드레인에 데이터 신호 전압(VDATA)이 인가되고, 게이트에 게이트 신호(SCAN N2)가 인가되며, 소오스가 커패시터의 타단에 연결되는 NMOS 트랜지스터인 것이 바람직하다.
- <33> 스위칭 트랜지스터(T5)는 드레인이 유기 발광 다이오드의 애노드에 연결되고, 게이트에 게이트 신호(SCAN N1)가 인가되며, 소오스가 구동 트랜지스터(T3)의 소오스에 연결되는 PMOS 트랜지스터인 것이 바람직하다.
- <34> 이하 본 발명의 일실시예에 따른 유기 전계 발광 표시 장치의 기본 화소의 동작 과정을 도 3의 동작 타이밍도 및 도 4a 내지 도 4c의 타이밍 구간에 따른 회로 상태를 참조하여 상세하게 설명한다.
- <35> 먼저 동작 타이밍도의 A 구간에서 본 실시예의 유기 전계 발광 표시 장치의 기본 화소는 도 4a의 회로 상태를 가진다. 동작 타이밍도에서 A 구간은 게이트 신호(SCAN N1)가 '하이(HIGH)'이고 게이트 신호(SCAN N2)가 '로우(LOW)'인 구간이다.
- <36> 게이트 신호(SCAN N1)가 '하이(HIGH)'이므로, 게이트 신호(SCAN N1)가 인가되는 NMOS 스위칭 트랜지스터(T1, T2)는 턴온 되고, PMOS 스위칭 트랜지스터(T5)는 턴오프 된다. 커패시터 양단에는 데이터 신호 전압(VDATA)에 의해 구동 트랜지스터(T3)의 문턱 전압(VTH)이 인가된다.
- <37> 게이트 신호(SCAN N2)가 '로우(LOW)'이므로, 게이트에 게이트 신호(SCAN N2)가 인가되는 NMOS 스위칭 트랜지스터(T4)는 턴오프 된다. PMOS 스위칭 트랜지스터(T5)가 턴오프되어 있으므로 구동 트랜지스터(T3)는 유기 발광 다이오드에 전류를 공급하지 않는다.
- <38> 동작 타이밍도의 B 구간에서 본 실시예의 유기 전계 발광 표시 장치의 기본 화소는 도 4b의 회로 상태를 가진다. 동작 타이밍도에서 B 구간은 게이트 신호(SCAN N1)가 '로우(LOW)'이고 게이트 신호(SCAN N2)가 '하이(HIGH)'인 구간이다.
- <39> 게이트 신호(SCAN N2)가 '하이(HIGH)'이므로, 게이트에 게이트 신호(SCAN N2)가 인가되는 NMOS 스위칭 트랜지스터(T4)는 턴온 된다. 커패시터는 충전된 문턱 전압(VTH)에 NMOS 스위칭 트랜지스터(T4)를 통해 인가되는 데이터 신호 전압(VDATA)에 따라 데이터 신호 전압(VDATA)에 문턱 전압(VTH)을 더한 전압을 구동 트랜지스터(T3)의 게이트에 인가한다.
- <40> 게이트 신호(SCAN N1)가 '로우(LOW)'이므로, 게이트 신호(SCAN N1)가 인가되는 NMOS 스위칭 트랜지스터(T1, T2)는 턴오프되고, PMOS 스위칭 트랜지스터(T5)는 턴온된다. PMOS 스위칭 트랜지스터(T5)가 턴온되어 있으므로 구동 트랜지스터(T3)는 전원 전압(VDD)에 의해 드레인으로부터 소오스로 흐르는 전류를 유기 발광 다이오드(OLED)에 공급한다.
- <41> 동작 타이밍도의 C 구간에서 본 실시예의 유기 전계 발광 표시 장치의 기본 화소는 도 4c의 회로 상태를 가진다. 동작 타이밍도에서 C 구간은 게이트 신호(SCAN N1)가 '로우(LOW)'이고 게이트 신호(SCAN N2)가 '로우(LOW)'인 구간이다.
- <42> 게이트 신호(SCAN N1)가 '로우(LOW)'이므로, 게이트 신호(SCAN N1)가 인가되는 NMOS 스위칭 트랜지스터(T1, T2)는 턴오프되고, PMOS 스위칭 트랜지스터(T5)는 턴온 된다. 게이트 신호(SCAN N2)가 '로우(LOW)'이므로, 게이트에 게이트 신호(SCAN N2)가 인가되는 NMOS 스위칭 트랜지스터(T4)는 턴오프된다.
- <43> 커패시터는 데이터 신호 전압(VDATA)에 문턱 전압(VTH)을 더한 전압(VDATA + VTH)을 구동 트랜지스터(T3)의 게이트에 인가한다. PMOS 스위칭 트랜지스터(T5)가 턴온되어 있으므로 구동 트랜지스터(T3)는 전원 전압(VDD)에 의해 드레인으로부터 소오스로 흐르는 전류를 유기 발광 다이오드(OLED)에 공급한다.

<44> 구동 트랜지스터(T3)로부터 유기 발광 다이오드(OLED)로 공급되는 전류(IOLED)는 구동 트랜지스터(T3)의 게이트-소오스 전압(VGS)에 대응하는 전류이다. 유기 발광 다이오드(OLED)로 공급되는 전류는 아래 수학적식1과 같이 나타낼 수 있다.

<45> 
$$IOLED = k (VGS - V_{TH})^2, \quad k = \frac{1}{2} * \mu * C * \frac{W}{L}$$

<46> 여기서  $\mu$ 는 구동 트랜지스터(T3)의 이동도이며, C는 구동 트랜지스터(T3)의 단위 면적당 게이트 용량을 나타내며, W/L은 구동 트랜지스터(T3)의 크기를 나타낸다.

<47> 상기 수학적식 1에서 구동 트랜지스터(T3)의 게이트-소오스 전압(VGS)은 게이트전압(VG)와 소오스 전압(VS)차이므로, 구동 트랜지스터(T3)로부터 유기 발광 다이오드(OLED)로 공급되는 전류(IOLED)는 아래 수학적식 2와 같이 나타낼 수 있다.

<48> 
$$IOLED = k ((V_{DATA} + V_{TH} - VS) - V_{TH})^2, \\ = k (V_{DATA} - VS)^2$$

<49> 수학적식 2에 따르면 구동 트랜지스터(T3)로부터 유기 발광 다이오드(OLED)로 공급되는 전류(IOLED)는 문턱 전압에 상관없이 결정된다. 따라서 본 실시예의 유기 전계 발광 표시 장치용 화소 구동 전압 보상 회로의 구동 트랜지스터(T3)는 구동 트랜지스터(T3)의 특성 열화로 문턱 전압이 변화하더라도 유기 발광 다이오드(OLED)로 안정된 전류를 공급할 수 있게 된다.

### 발명의 효과

<50> 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명의 유기 전계 발광 표시 장치용 화소 구동 전압 보상 회로는 유기 전계 발광 표시 장치의 화소에 구비된 구동 트랜지스터의 문턱 전압을 보상함으로써, 문턱 전압의 변화에 따른 휘도의 불균일성을 해소하고, 화질의 저하를 방지할 수 있는 효과가 있다.

<51> 아울러 본 발명의 바람직한 실시예들은 예시의 목적을 위해 개시된 것이며, 당업자라면 본 발명의 사상과 범위 안에서 다양한 수정, 변경, 부가등이 가능할 것이며, 이러한 수정 변경등은 이하의 특허청구범위에 속하는 것으로 보아야 할 것이다.

### 도면의 간단한 설명

<1> 도 1은 종래의 유기 전계 발광 표시 장치의 기본 화소 구조를 도시한 도면,

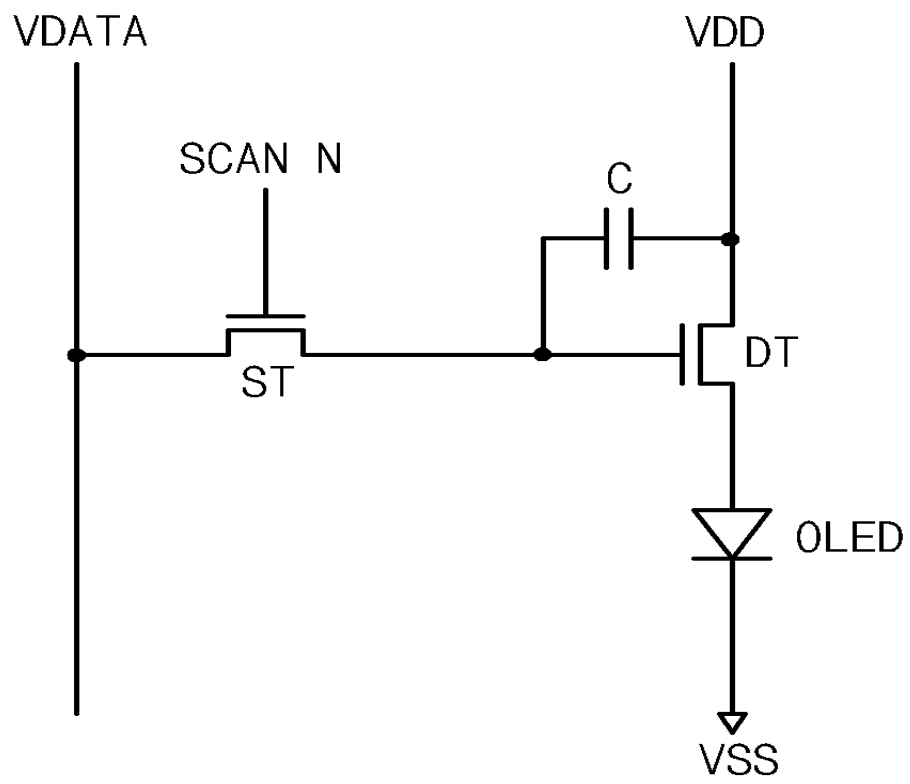
<2> 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 유기 전계 발광 표시 장치의 기본 화소 구조를 도시한 도면,

<3> 도 3은 도 2의 유기 전계 발광 표시 장치의 기본 화소의 동작 타이밍도,

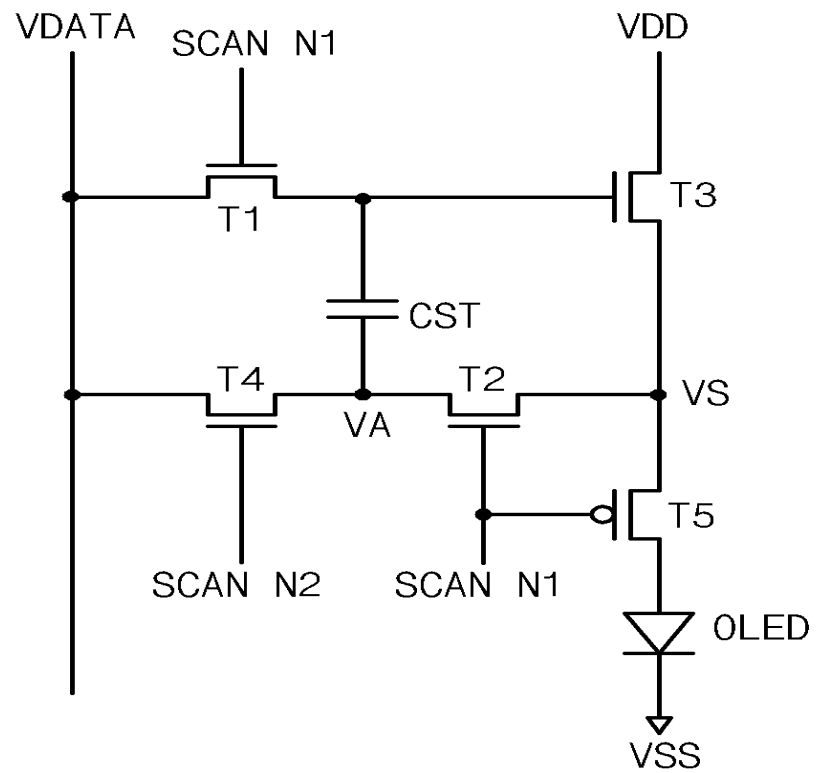
<4> 도 4a 내지 도 4c는 도 3의 타이밍 구간에서 유기 전계 발광 표시 장치의 기본 화소의 동작을 설명하기 위한 회로도이다.

도면

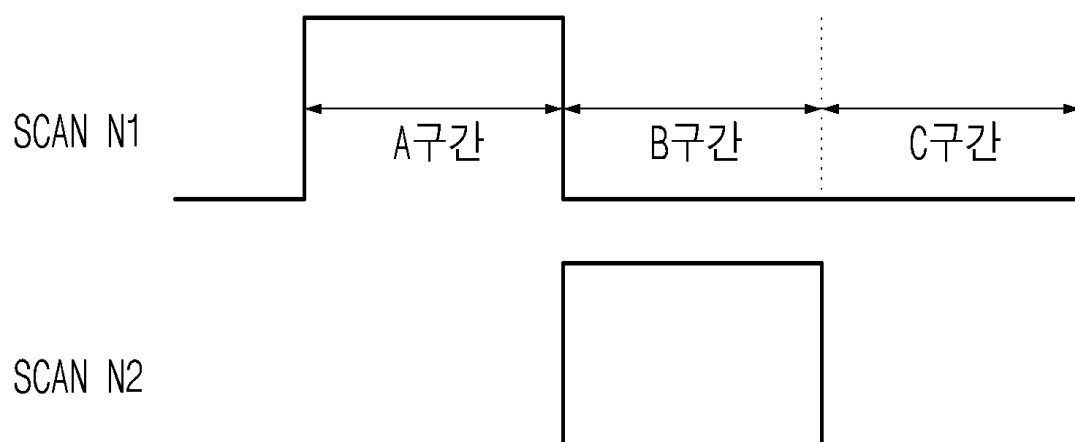
도면1



도면2

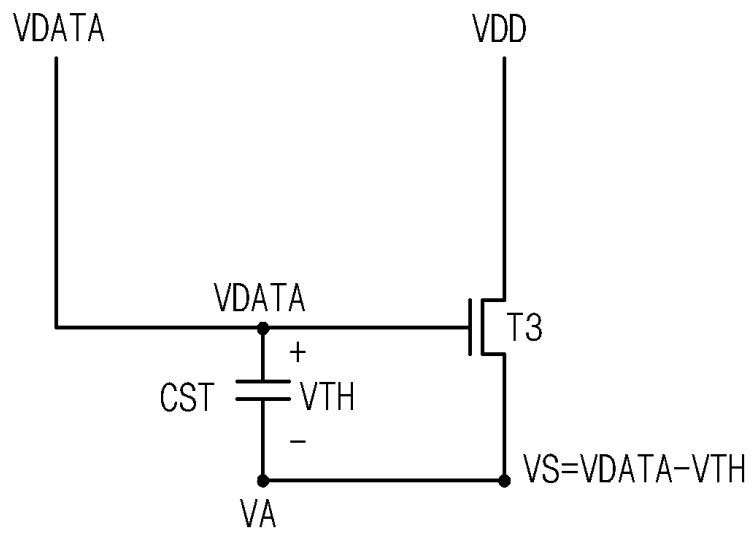


도면3

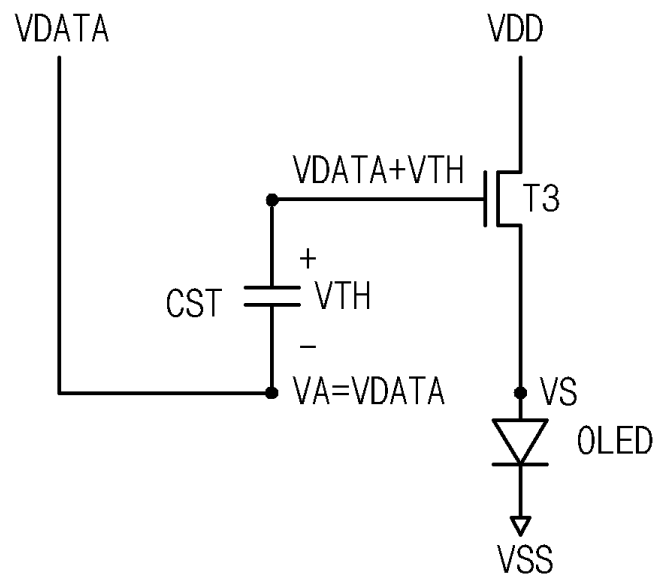




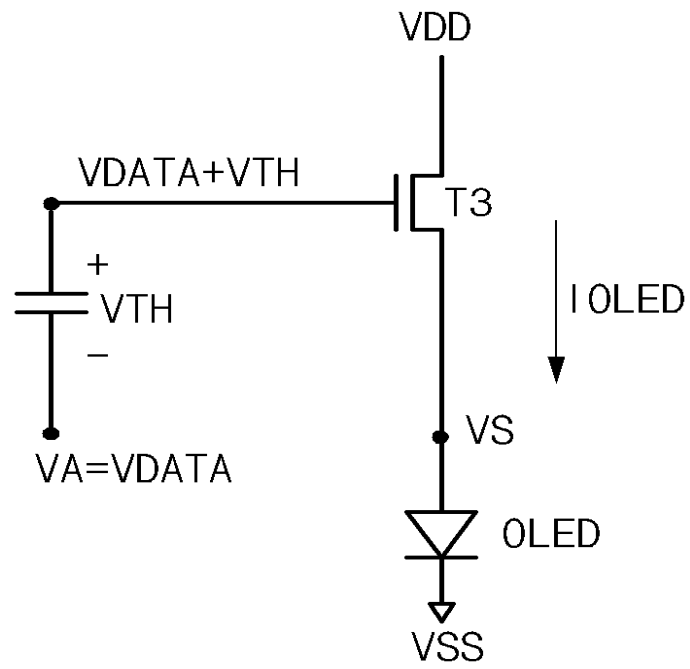
도면4a



도면4b



도면4c



|                |                                                 |         |            |
|----------------|-------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 一种用于有机发光显示器的像素驱动电压补偿电路                          |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">KR1020070097783A</a>                | 公开(公告)日 | 2007-10-05 |
| 申请号            | KR1020060028487                                 | 申请日     | 2006-03-29 |
| [标]申请(专利权)人(译) | HYDIS TECH<br>HYDIS技术有限公司                       |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 하이디스테크놀로지주식회사                                   |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 하이디스테크놀로지주식회사                                   |         |            |
| [标]发明人         | KIM SEUNG SOO<br>김승수<br>PYON CHANG SOO<br>변창수   |         |            |
| 发明人            | 김승수<br>변창수                                      |         |            |
| IPC分类号         | G09G3/30                                        |         |            |
| CPC分类号         | G09G3/325 G09G3/3266 G09G2300/043 G09G2320/0233 |         |            |
| 代理人(译)         | 赵龙HYUN                                          |         |            |
| 其他公开文献         | KR100843786B1                                   |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a>                       |         |            |

#### 摘要(译)

公开了一种用于有机电致发光显示装置的像素驱动电压补偿电路，其中本发明补偿了驱动晶体管的阈值电压。所公开的发明包括：驱动晶体管，用于向有机电致发光装置提供电流，添加电场和发光；以及有机电致发光装置；以及驱动晶体管的阈值电压，作为第二开关的驱动晶体管的栅极在驱动晶体管的栅极中被授权的第一开关装置提供授权补偿数据信号电压的电容器，以及根据电容器中的第一栅极信号和根据电容器授权数据信号的数据信号对阈值电压充电的路径。电容器中的第二栅极信号，其中阈值电压被补偿。

