



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년01월21일  
(11) 등록번호 10-0796136  
(24) 등록일자 2008년01월11일

(51) Int. Cl.

G09G 3/30 (2006.01) G09G 3/32 (2006.01)

G09G 3/20 (2006.01) H05B 33/08 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0088641

(22) 출원일자 2006년09월13일

심사청구일자 2006년09월13일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020060018764 A

KR1020060018766 A

KR1020060064129 A

(73) 특허권자

삼성에스디아이 주식회사

경기 수원시 영통구 신동 575

(72) 발명자

김미혜

경기도 용인시 기흥읍 공세리 428-5 삼성SDI 중앙연구소

김태규

경기 용인시 기흥읍 공세리 428-5 삼성SDI 중앙연구소

(74) 대리인

신영무

전체 청구항 수 : 총 9 항

심사관 : 김민수

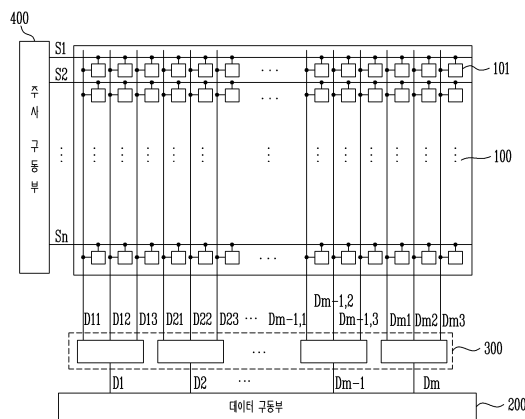
(54) 유기전계발광표시장치 및 그의 구동방법

(57) 요약

본 발명의 목적은 데이터구동부의 채널의 수를 줄여 데이터구동부의 크기를 줄일 수 있도록 하며 데이터선을 초기화하여 화소에 흐르는 전류의 편차를 줄일 수 있도록 하는 유기전계발광표시장치 및 그의 구동방법을 제공하는 것이다.

본 발명은 복수의 데이터선과 복수의 주사선에 의해 정의되는 복수의 화소를 포함하는 화소부, 데이터신호를 생성하여 출력하는 채널을 구비하는 데이터구동부, 상기 하나의 채널에 상기 복수의 데이터선 중 3 개의 데이터선이 연결되며 제어신호에 의해 상기 3 개의 데이터선 중 하나의 데이터선을 선택하여 상기 데이터신호를 전달하는 먹스부 및 상기 주사신호를 생성하여 출력하는 주사구동부를 포함하되, 상기 데이터구동부의 상기 채널에 초기화신호를 전달하는 초기화신호전달수단이 연결되어 상기 초기화신호가 상기 먹스부를 통해 상기 데이터선에 연결되는 유기전계발광표시장치 및 그의 구동방법을 제공하는 것이다.

대표도 - 도2



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

복수의 데이터선과 복수의 주사선에 의해 정의되는 복수의 화소를 포함하는 화소부;

데이터신호를 생성하여 출력하는 채널을 구비하는 데이터구동부;

상기 하나의 채널에 상기 복수의 데이터선 중 3 개의 데이터선이 연결되며 제어신호에 의해 상기 3 개의 데이터선 중 하나의 데이터선을 선택하여 상기 데이터신호를 전달하는 믹스부; 및

상기 주사신호를 생성하여 출력하는 주사구동부를 포함하되,

상기 데이터구동부의 상기 채널에 초기화신호를 전달하는 초기화신호전달수단이 연결되어 상기 초기화신호가 상기 믹스부를 통해 상기 데이터선에 연결되는 유기전계발광표시장치.

**청구항 2**

제 1 항에 있어서,

상기 초기화신호전달수단은 상기 채널에 제 1 전극이 연결되고 기저전원에 제 2 전극이 연결되며 게이트에 초기화제어신호가 연결되어 상기 초기화제어신호에 상기 기저전원이 상기 믹스부에 전달하는 초기화트랜지스터를 포함하는 유기전계발광표시장치.

**청구항 3**

제 1 항에 있어서, 상기 데이터구동부는

샘플링 신호를 발생하는 시프트레지스터;

디지털데이터신호를 상기 샘플링 신호에 의해 샘플링하는 샘플링래치;

상기 샘플링래치로부터 샘플링된 디지털데이터를 일정시간 홀딩시킨 후 출력하는 홀딩래치;

상기 디지털데이터신호를 아날로그 데이터신호로 전환하는 D/A 컨버터;

복수의 채널을 구비하며 상기 각 채널에서 상기 아날로그 데이터신호에 대응되는 전압을 출력하는 버퍼부; 및

상기 각 채널에 연결되며 상기 기저전원을 스위칭하여 상기 믹스부에 전달하는 초기화 트랜지스터를 포함하는 유기전계발광표시장치.

**청구항 4**

제 1 항에 있어서,

상기 초기화신호전달수단에 의해 초기화신호가 상기 데이터선에 전달될 때 상기 채널은 오프상태가 되는 유기전계발광표시장치.

**청구항 5**

복수의 데이터선과 복수의 주사선에 의해 정의되는 복수의 화소를 포함하는 화소부;

데이터신호를 생성하여 출력하는 채널을 구비하는 데이터구동부;

상기 하나의 채널에 상기 복수의 데이터선 중 3 개의 데이터선이 연결되며 제어신호에 의해 상기 3 개의 데이터선 중 하나의 데이터선을 선택하여 상기 데이터신호를 전달하는 믹스부;

상기 데이터선에 연결되며 기저전원을 전달하는 초기화부; 및

상기 주사신호를 생성하여 출력하는 주사구동부를 포함하되,

상기 초기화부는 제 1 전극은 적색 데이터가 전달되는 데이터선에 연결되고 제 2 전극은 상기 기저전원에 연결되며 게이트는 제어신호선에 연결되는 제 1 트랜지스터;

제 1 전극은 녹색 데이터가 전달되는 데이터선에 연결되고 제 2 전극은 상기 기저전원에 연결되며 게이트는 상

기 제어신호선에 연결되는 제 2 트랜지스터;

제 1 전극은 청색 데이터가 전달되는 데이터선에 연결되고 제 2 전극은 상기 기저전원에 연결되며 게이트는 상기 제어신호선에 연결되는 제 3 트랜지스터를 포함하는 유기전계발광표시장치.

**청구항 6**

삭제

**청구항 7**

제 5 항에 있어서, 상기 데이터구동부는

샘플링 신호를 발생하는 시프트레지스터;

디지털데이터신호를 상기 샘플링 신호에 의해 샘플링하는 샘플링래치;

상기 샘플링래치로부터 샘플링된 디지털데이터를 일정시간 홀딩시킨 후 출력하는 홀딩래치;

상기 디지털데이터신호를 아날로그 데이터신호로 전환하는 D/A 컨버터; 및

복수의 채널을 구비하며 상기 각 채널에서 상기 아날로그 데이터신호에 대응되는 전압을 출력하는 버퍼부를 포함하는 유기전계발광표시장치.

**청구항 8**

제 5 항에 있어서,

상기 초기화 수단에 의해 초기화신호가 상기 데이터선에 전달될 때 상기 채널은 오프상태가 되는 유기전계발광표시장치.

**청구항 9**

데이터선을 초기화신호를 이용하여 초기화하는 유기전계발광표시장치의 구동방법에 있어서,

복수의 데이터신호를 생성하며 상기 생성된 데이터신호는 3 개의 데이터 선 중 하나의 데이터선에 전달되는 단계; 및

상기 데이터신호를 차단하고, 하나의 제어신호를 통해 상기 3개의 데이터선에 상기 초기화신호를 데이터선에 전달하는 단계를 포함하는 유기전계발광표시장치의 구동방법.

**청구항 10**

제 9 항에 있어서,

상기 초기화신호는 접지를 이용하는 유기전계발광표시장치의 구동방법.

**청구항 11**

삭제

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

<12> 본 발명은 유기전계발광표시장치 및 그의 구동방법에 관한 것으로, 더욱 상세히 설명하면, 데이터선에 저장되어 있는 데이터신호를 초기화하여 화소 내에 흐르는 전류의 편차를 줄일 수 있도록 하는 유기전계발광표시장치 및 그의 구동방법에 관한 것이다.

<13> 최근에 음극선관과 비교하여 무게와 부피가 작은 각종 평판 표시장치들이 개발되고 있으며, 평판 표시장치는 기

관 상에 매트릭스 형태로 복수의 화소를 배치하여 표시영역으로 하고, 각 화소에 주사선과 데이터선을 연결하여 화소에 데이터신호를 선택적으로 인가하여 디스플레이를 한다.

- <14> 평판 표시장치는 화소의 구동방식에 따라 패시브(Passive) 매트릭스형 발광 표시장치와 액티브(Active) 매트릭스형 발광 표시장치로 구분되며, 해상도, 콘트라스트, 동작속도의 관점에서 단위 화소 마다 선택하여 점등하는 액티브 매트릭스형이 주류가 되고 있다.
- <15> 이러한 평판 표시장치는 퍼스널 컴퓨터, 휴대전화기, PDA 등의 휴대 정보단말기 등의 표시장치나 각종 정보기기의 모니터로서 사용되고 있으며, 액정 패널을 이용한 LCD, 유기발광소자를 이용한 유기발광표시장치, 플라즈마 패널을 이용한 PDP 등이 알려져 있으며, 특히, 발광효율, 휘도 및 시야각이 뛰어나며 응답속도가 빠른 유기전계 발광 표시장치가 주목받고 있다.
- <16> 도 1 은 종래 기술에 의한 유기전계발광표시장치를 나타내는 구조도이다. 도 1을 참조하여 설명하면, 유기전계 발광 표시장치는 화소부(10), 데이터 구동부(20), 주사 구동부(30)를 포함한다.
- <17> 화소부(10)는 복수의 화소(11)가 배열되고 각 화소(11)에 유기발광소자(미도시)가 연결된다. 그리고, 행방향으로 형성되며 주사신호를 전달하는 n 개의 주사선(S1, S2, ... Sn-1, Sn)과 열방향으로 형성되며 데이터신호를 전달하는 m 개의 데이터선(D1, D2, ... Dm-1, Dm)이 배열된다. 화소부(10)는 주사신호, 데이터신호에 의해 유기발광 소자가 발광하여 영상을 표시한다.
- <18> 데이터 구동부(20)는 화소부(10)에 데이터 신호를 인가하는 수단으로, 데이터 구동부(20)가 화소부(10)의 데이터선(D1, D2, ... Dm-1, Dm)과 연결되어 데이터 신호를 화소부(10)에 인가한다. 데이터구동부(20)는 데이터신호가 출력되는 복수의 채널이 데이터선(D1, D2, ... Dm-1, Dm)에 연결되며 하나의 채널에 하나의 데이터선이 연결된다.
- <19> 주사 구동부(30)는 주사신호를 순차적으로 출력하는 수단으로, 주사 구동부 (30)는 주사선(S1, S2, ... Sn-1, Sn)과 연결되어 주사신호를 화소부(10)의 특정한 행에 전달한다. 주사신호가 전달된 화소부(10)의 특정한 행에는 데이터 구동부(20)에서 입력되는 데이터 신호가 인가되어 영상을 표시하게 되며, 모든 행이 순차적으로 선택되면 하나의 프레임이 완성된다.
- <20> 상기와 같이 구성된 유기전계발광표시장치는 동일한 주사선에 연결되어 있는 각 화소들은 서로 다른 데이터선에 연결되어 화소부에 연결되는 데이터선의 수가 많아 배선이 복잡해지는 문제점이 있다. 또한, 데이터선의 수가 많아지면 데이터구동부의 채널의 수가 많아져 데이터구동부의 크기가 커지게 되어 전체적인 비용이 상승되는 문제점이 있다.
- <21> 또한, 데이터선에는 이전 데이터신호가 저장되어 있는데 이러한 데이터신호들에 의해 입력되는 데이터신호에 의해 화소에 흐르는 전류에 편차가 생겨 화질이 떨어지는 문제점이 있다.

**발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

- <22> 본 발명은 상기 종래 기술의 문제점을 해결하기 위해 창출된 것으로, 본 발명의 목적은 데이터구동부의 채널의 수를 줄여 데이터구동부의 크기를 줄일 수 있도록 하며 데이터선을 초기화하여 화소에 흐르는 전류의 편차를 줄일 수 있도록 하는 유기전계발광표시장치 및 그의 구동방법을 제공하는 것이다.

**발명의 구성 및 작용**

- <23> 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 제 1 측면은, 복수의 데이터선과 복수의 주사선에 의해 정의되는 복수의 화소를 포함하는 화소부, 데이터신호를 생성하여 출력하는 채널을 구비하는 데이터구동부, 상기 하나의 채널에 상기 복수의 데이터선 중 3 개의 데이터선이 연결되며 제어신호에 의해 상기 3 개의 데이터선 중 하나의 데이터선을 선택하여 상기 데이터신호를 전달하는 먹스부 및 상기 주사신호를 생성하여 출력하는 주사구동부를 포함하되, 상기 데이터구동부의 상기 채널에 초기화신호를 전달하는 초기화신호전달수단이 연결되어 상기 초기화신호가 상기 먹스부를 통해 상기 데이터선에 연결되는 유기전계발광표시장치를 제공하는 것이다.
- <24> 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 제 2 측면은, 복수의 데이터선과 복수의 주사선에 의해 정의되는 복수의 화소를 포함하는 화소부, 데이터신호를 생성하여 출력하는 채널을 구비하는 데이터구동부, 상기 하나의 채널에 상기 복수의 데이터선 중 3 개의 데이터선이 연결되며 제어신호에 의해 상기 3 개의 데이터선 중 하나의 데이터선을 선택하여 상기 데이터신호를 전달하는 먹스부, 상기 데이터선에 연결되며 기저전원을 전달하는 초기화부 및 상기 주사신호를 생성하여 출력하는 주사구동부를 포함하되, 상기 초기화부는 제 1 전극은 적색 데이터가

전달되는 데이터선에 연결되고 제 2 전극은 상기 기저전원에 연결되며 게이트는 제어신호선에 연결되는 제 1 트랜지스터, 제 1 전극은 녹색 데이터가 전달되는 데이터선에 연결되고 제 2 전극은 상기 기저전원에 연결되며 게이트는 상기 제어신호선에 연결되는 제 2 트랜지스터, 제 1 전극은 청색 데이터가 전달되는 데이터선에 연결되고 제 2 전극은 상기 기저전원에 연결되며 게이트는 상기 제어신호선에 연결되는 제 3 트랜지스터를 포함하는 유기전계발광표시장치를 제공하는 것이다.

- <25> 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 제 3 측면은, 데이터선을 초기화신호를 이용하여 초기화하는 유기전계발광표시장치의 구동방법에 있어서, 복수의 데이터신호를 생성하며 상기 생성된 데이터신호는 3 개의 데이터선 중 하나의 데이터선에 전달되는 단계 및 상기 데이터신호를 차단하고, 하나의 제어신호를 통해 상기 3개의 데이터선에 상기 초기화신호를 데이터선에 전달하는 단계를 포함하는 유기전계발광표시장치의 구동방법을 제공하는 것이다.
- <26> 이하, 본 발명의 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- <27> 도 2는 본 발명에 따른 유기전계발광표시장치의 구조를 나타내는 구조도이다. 도 2를 참조하여 설명하면, 유기전계발광 표시장치는 화소부(100), 데이터 구동부(200), 맥스부(300) 및 주사 구동부(400)를 포함한다.
- <28> 화소부(100)는 복수의 화소(101)가 배열되고 각 화소(101)에 유기발광소자(미도시)가 연결된다. 그리고, 행방향으로 형성되며 주사신호를 전달하는 복수의 주사선(S1,S2,...Sn-1,Sn)과 열방향으로 형성되며 데이터신호를 전달하는 복수의 데이터선(D11, D12,D13,...Dm1,Dm2, Dm3)이 배열된다. 화소부(100)는 주사신호, 데이터신호에 의해 유기발광소자가 발광하여 영상을 표시한다.
- <29> 데이터 구동부(200)는 화소부(100)에 데이터 신호를 인가하는 수단으로, 데이터 구동부(200)는 데이터신호를 출력하는 복수의 채널(D1, D2,...Dm-1, Dm)을 구비하여 각 채널에서 데이터신호를 출력한다. 그리고, 하나의 채널에서는 적색, 녹색, 청색의 데이터가 순차적으로 출력되어 데이터구동부(200)의 채널의 수가 화소부(100)의 데이터선(D11, D12,D13,...Dm1,Dm2, Dm3)의 수보다 적게 구현되어 데이터구동부(200)의 크기를 줄일 수 있다. 또한, 데이터구동부(200)는 각 채널(D1, D2,...Dm-1, Dm)에서 초기화신호를 출력하여 데이터선(D11, D12,D13,...Dm1,Dm2, Dm3)을 초기화할 수 있도록 한다.
- <30> 맥스부(300)는 데이터선(D11, D12,D13,...Dm1,Dm2, Dm3)과 채널(D1, D2,...Dm-1, Dm) 사이에 연결되어 하나의 채널을 통해 출력되는 적색, 녹색 및 청색의 데이터신호를 3 개의 데이터선에 순차적으로 전달하며, 또한, 채널에서 출력되는 초기화신호를 3개의 데이터선에 전달하여 데이터선이 초기화될 수 있도록 한다.
- <31> 주사 구동부(400)는 주사신호를 순차적으로 출력하는 수단으로, 주사 구동부 (400)는 주사선(S1,S2,...Sn-1,Sn)과 연결되어 주사신호를 화소부(100)의 특정한 행에 전달한다. 주사신호가 전달된 화소부(100)의 특정한 행에는 데이터 구동부(200)에서 입력되는 데이터 신호가 인가되어 영상을 표시하게 되며, 모든 행이 순차적으로 선택되면 하나의 프레임이 완성된다.
- <32> 도 3은 본 발명에 따른 유기전계발광표시장치의 구조를 나타내는 구조도이다. 도 3을 참조하여 설명하면, 유기전계발광 표시장치는 화소부(100), 데이터 구동부(200), 맥스부(300), 초기화부(320) 및 주사 구동부(400)를 포함한다.
- <33> 화소부(100)는 복수의 화소(101)가 배열되고 각 화소(101)에 유기발광소자(미도시)가 연결된다. 그리고, 행방향으로 형성되며 주사신호를 전달하는 복수의 주사선(S1,S2,...Sn-1,Sn)과 열방향으로 형성되며 데이터신호를 전달하는 복수의 데이터선(D11, D12,D13,...Dm1,Dm2, Dm3)이 배열된다. 화소부(100)는 주사신호, 데이터신호에 의해 유기발광소자가 발광하여 영상을 표시한다.
- <34> 데이터 구동부(200)는 화소부(100)에 데이터 신호를 인가하는 수단으로, 데이터 구동부(200)는 데이터신호를 출력하는 복수의 채널(D1, D2,...Dm-1, Dm)을 구비하여 각 채널에서 데이터신호를 출력한다. 그리고, 하나의 채널에서는 적색, 녹색, 청색의 데이터가 순차적으로 출력되어 데이터구동부(200)의 채널의 수가 화소부(100)의 데이터선(D11, D12,D13,...Dm1,Dm2, Dm3)의 수보다 적게 구현되어 데이터구동부(200)의 크기를 줄일 수 있다.
- <35> 맥스부(300)는 데이터선(D11, D12,D13,...Dm1,Dm2, Dm3)과 채널(D1, D2,...Dm-1, Dm) 사이에 연결되어 하나의 채널을 통해 출력되는 적색, 녹색 및 청색의 데이터신호를 3 개의 데이터선에 순차적으로 전달하여 데이터구동부(200)의 채널의 수를 줄일 수 있도록 한다.
- <36> 초기화부(320)는 맥스부(300)의 출력단과 초기화신호를 전달하는 초기화선과 초기화부를 제어하는 초기화제어선에 연결된다. 그리고, 초기화제어선에 의해 초기화선을 통해 전달되는 초기화신호를 데이터선(D11,

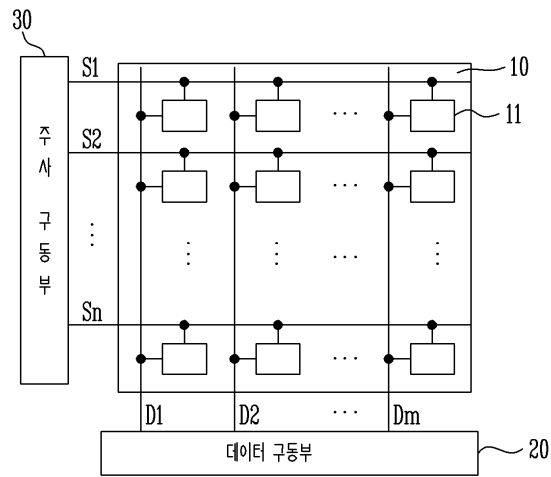
D12, D13, . . . Dm1, Dm2, Dm3)에 전달하여 초기화한다.

- <37> 주사 구동부(400)는 주사신호를 순차적으로 출력하는 수단으로, 주사 구동부 (400)는 주사선(S1, S2, . . . Sn-1, Sn)과 연결되어 주사신호를 화소부(100)의 특정한 행에 전달한다. 주사신호가 전달된 화소부(100)의 특정한 행에는 데이터 구동부(200)에서 입력되는 데이터 신호가 인가되어 영상을 표시하게 되며, 모든 행이 순차적으로 선택되면 하나의 프레임이 완성된다.
- <38> 도 4는 도 2에 도시된 유기전계발광표시장치에서 채용된 데이터구동부를 나타내는 구조도이다. 도 4를 참조하여 설명하면, 데이터구동부(200)는 시프트레지스터(210), 샘플링 래치(220), 홀딩래치(230), 레벨시프터(240) 및 D/A 컨버터(250)를 포함한다.
- <39> 시프트레지스터(210)는 클럭신호(CLK)에 따라 스타트 펄스(SP)를 순차적으로 시프트 시켜 샘플링신호를 발생하여 샘플링 래치(220)에 공급한다.
- <40> 샘플링 래치(220)는 시프트 레지스터(210)에서 출력되는 샘플링 신호를 전달받아 샘플링신호에 의해 외부로부터 직렬로 입력되는 디지털 데이터신호를 저장한다.
- <41> 홀딩래치(230)는 외부로부터 공급되는 홀딩신호(DH)에 따라 샘플링 래치(220)에 저장된 디지털데이터신호를 전달받아 1 수평기간 동안 홀딩시킨 후 출력하도록 한다.
- <42> D/A 컨버터(240)는 디지털데이터신호를 전달받아 아날로그 데이터신호로 전환하는 수단으로, 각계조에 대응되는 전압을 출력한다.
- <43> 버퍼부(250)는 아날로그 데이터신호를 증폭하여 출력하는 수단으로 데이터신호가 데이터선의 부하에 의해 왜곡되는 것을 방지한다. 그리고, 버퍼부(250)에서 출력되는 출력단을 채널로 명할 수 있으며 각 채널별로 아날로그 데이터신호가 출력된다.
- <44> 도 5는 도 2에 도시된 유기전계발광표시장치에서 데이터구동부와 먹스부 사이의 연결관계를 나타내는 회로도이다. 도 5를 참조하여 설명하면, R, G, B 로 표현된 화소들(100i)과 각 화소들에 연결된 데이터선들과 데이터선에 연결된 먹스부(300i)와 데이터구동부의 버퍼부(250i)와 버퍼부(250i)에 연결되어 있는 초기화 트랜지스터(Mi)가 연결되어 있다. r과 c는 데이터선의 선저항과 기생캐패시터를 나타낸다.
- <45> 초기화 트랜지스터(Mi)는 소스는 데이터선에 연결되고 드레인은 기저전원에 연결되며 게이트는 초기화신호선(CI)에 연결되어 초기화신호선(CI)에 의해 스위칭 동작을 수행하여 데이터선의 전압을 기저전원의 전압을 이용하여 초기화할 수 있도록 한다. 여기서 소스는 제 1 전극, 드레인은 제 2 전극, 게이트는 제 3 전극이라고 칭할 수 있다.
- <46> 동작을 살펴보면, 버퍼부(250i)에서 출력되는 R 데이터신호는 먹스부(300i)를 통해 R 화소에 전달되고 G 데이터신호는 먹스부(300i)를 통해 G 화소에 전달되며 B 데이터신호는 먹스부(300i)를 통해 B 화소에 전달된다. 따라서, 데이터선에는 각각 R 데이터신호 G 데이터신호 및 B 데이터신호가 충전되어 있게 된다. 그리고, 버퍼부(250i)가 데이터선과 끊어지게 되면 초기화제어신호에 의해 초기화 트랜지스터(Mi)가 온 상태가 되어 기저전원이 데이터선에 전달되게 된다. 따라서 기저전원에 의해 데이터선이 초기화가 된다. 기저전원은 접지를 이용한다.
- <47> 도 6은 도 3에 도시된 유기전계발광표시장치에서 데이터구동부와 먹스부 사이의 연결관계를 나타내는 회로도이다. 도 6을 참조하여 설명하면, R, G, B 로 표현된 화소들(100i)과 각 화소들에 연결된 데이터선들과 데이터선에 연결된 초기화부(320i)와 데이터선에 연결된 먹스부(300i)와 데이터구동부의 버퍼부(250i)와 버퍼부(250i)에 연결되어 있는 초기화 트랜지스터(Mi)의 연결관계를 나타낸다. 그리고, r과 c는 데이터선의 선저항과 기생캐패시터를 나타낸다.
- <48> 초기화부(320i)는 제 1 전극은 적색 데이터선에 연결되고 제 2 전극은 기저전원(GND)에 연결되며 게이트는 초기화제어신호선(CI)에 연결되는 제 1 트랜지스터(Mr)와 제 1 전극은 녹색 데이터선에 연결되고 제 2 전극은 기저전원(GND)에 연결되며 게이트는 초기화제어신호선(CI)에 연결되는 제 2 트랜지스터(Mg)와 제 1 전극은 청색 데이터선에 연결되고 제 2 전극은 기저전원(GND)에 연결되며 게이트는 초기화제어신호선(CI)에 연결되는 제 3 트랜지스터(Mb)를 포함한다.
- <49> 동작을 살펴보면, 버퍼부(250i)에서 출력되는 R 데이터신호는 먹스부(300i)를 통해 R 화소에 전달되고 G 데이터신호는 먹스부(300i)를 통해 G 화소에 전달되며 B 데이터신호는 먹스부(300i)를 통해 B 화소에 전달된다. 따라

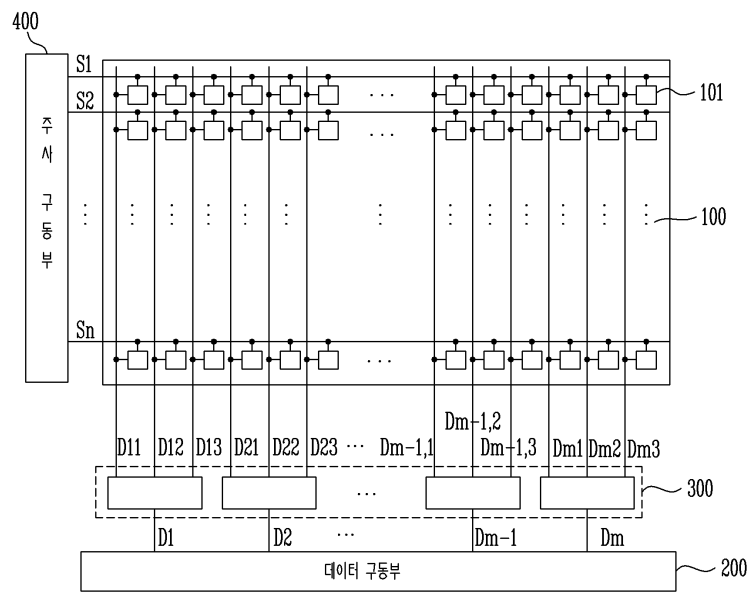


도면

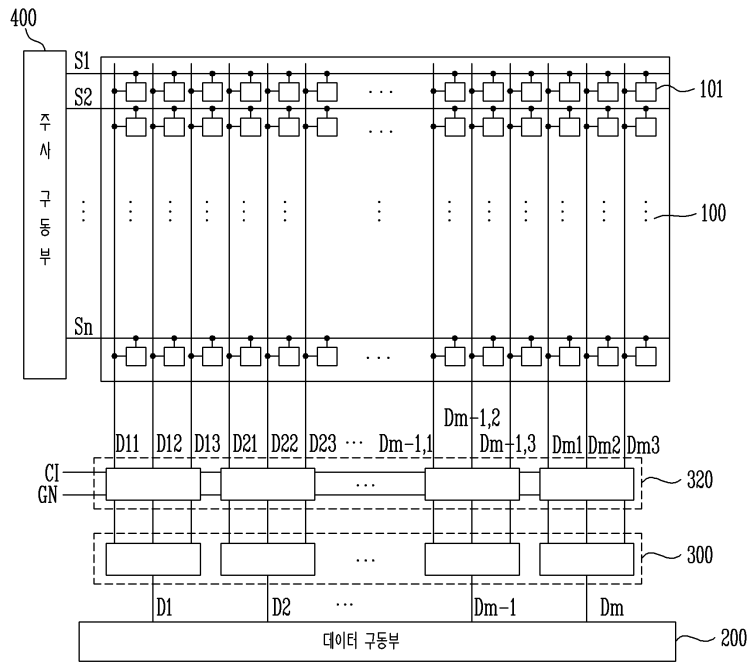
도면1



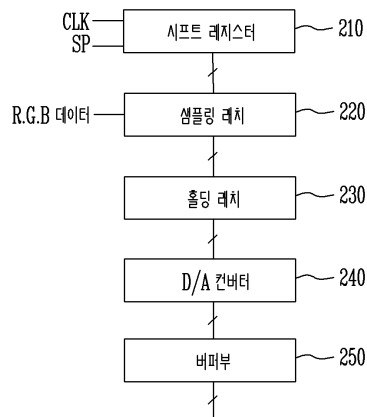
도면2



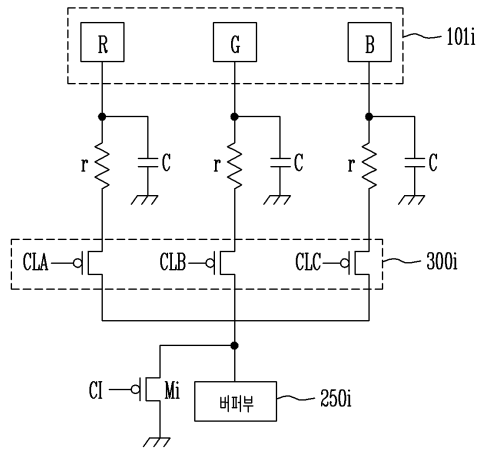
도면3



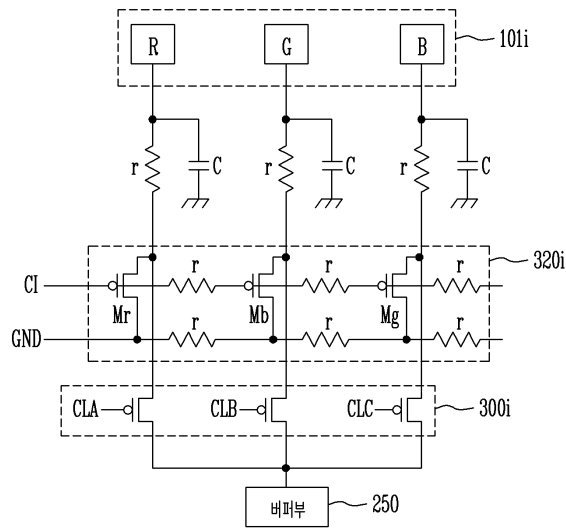
도면4



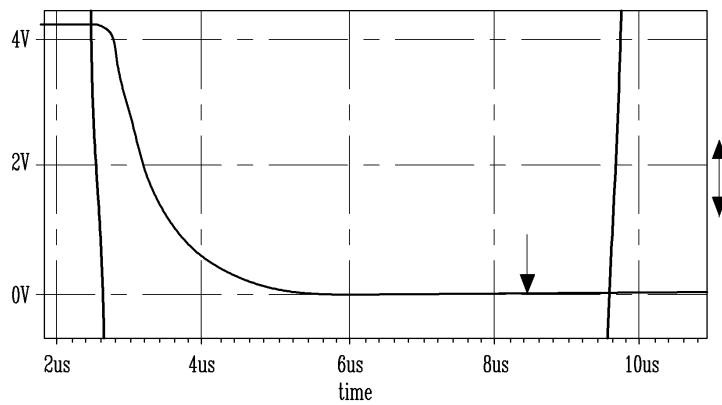
도면5



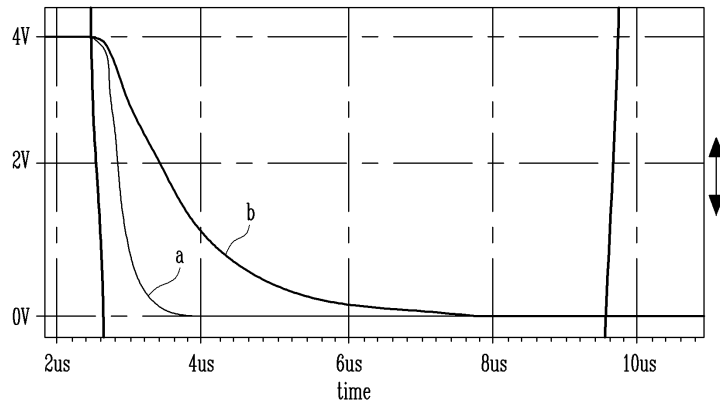
도면6



도면7



도면8



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	<a href="#">KR100796136B1</a>	公开(公告)日	2008-01-21
申请号	KR1020060088641	申请日	2006-09-13
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	MIHAE KIM 김미해 TAEGYU KIM 김태규		
发明人	김미해 김태규		
IPC分类号	G09G3/30 G09G3/32 G09G3/20 H05B33/08		
CPC分类号	G09G3/2003 G09G3/3275 G09G2310/027 G09G3/2011 G09G2310/0297 G09G3/3225 G09G2310/0248		
代理人(译)	SHIN , YOUNG MOO		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

提供有机发光二极管及其驱动方法，以通过使用MUX（多路复用器）将多条数据线连接到数据驱动器的一个通道。像素单元（100）包括由多条数据线和多条扫描线限定的多个像素。数据驱动器（200）包括用于产生和输出数据信号的通道。MUX（多路复用器）（300）将数据线的三条数据线连接到一个通道，根据控制信号选择三条数据线中的一条，并将数据信号发送到所选择的数据线。扫描驱动器（400）产生并输出扫描信号。用于发送复位信号的复位信号发送单元连接到数据驱动器的通道，以便通过MUX单元将复位信号施加到数据线。

