



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0066519  
(43) 공개일자 2008년07월16일

(51) Int. Cl.

G09G 3/30 (2006.01) G09G 3/32 (2006.01)  
G09G 3/20 (2006.01) H05B 33/12 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0043052

(22) 출원일자 2007년05월03일

심사청구일자 2007년05월03일

(30) 우선권주장

096101329 2007년01월12일 대만(TW)

(71) 출원인

리치테크 테크놀로지 코퍼레이션

대만, 신추, 추페이 시티, 타이 유엔 스트리트, 넘버 20, 5에프

(72) 발명자

쿠 치웅-칭

대만, 신추, 추페이 시티, 타이 유엔 스트리트, 넘버 20, 5에프, 리치테크 테크놀로지 코퍼레이션 내

(74) 대리인

한양특허법인

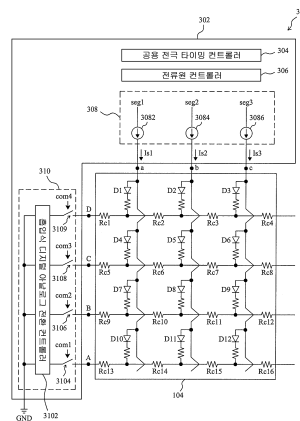
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 유기 발광 다이오드 패널의 구동 장치

(57) 요약

일종의 유기 발광 다이오드 패널의 구동 장치로서, 멀티 라인 연산법 (Multi-Line Addressing; MLA)을 갖춘 공용 전극 타이밍 컨트롤러 및 전류원 컨트롤러가 각각 공용 전극 구동기와 전류원 구동기를 조절하여 유기 발광 다이오드 패널을 구동시키며, 그 공용 전극 구동기와 전류원 구동기는 각각 그 패널의 수평 스캔선 및 수직 스캔선과 연결되고, 멀티 라인 연산법에 따라 공용 전극 구동기는 동시에 2개 이상의 수평 스캔선을 선택할 수 있다.

대표도 - 도5



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

일종의 유기 발광 다이오드 패널의 구동 장치로서, 그 패널은 복수의 수직 스캔선 및 복수의 수평 스캔선을 포함하며, 전류원 구동기는 복수의 수직 스캔선을 연결하고,

전류원 컨트롤러는 멀티 라인 연산법을 갖추고 그 전류원 구동기를 조절함으로써 복수의 수직 스캔선을 선택하고,

공용 전극 구동기는 복수의 수평 스캔선을 연결하고, 또한

공용 전극 컨트롤러는 멀티 라인 연산법을 갖추고 그 공용 전극 구동기를 조절함으로써 복수의 수평 스캔선을 선택하며, 또한 멀티 라인 연산법에 따라 그 공용 전극 구동기가 동시에 두개 이상의 수평 스캔선을 선택하도록 하는, 유기 발광 다이오드 패널의 구동 장치.

### 청구항 2

청구항 1에 있어서, 상기 전류원 구동기는 복수의 전류원을 포함하며, 모든 전류원은 하나의 수직 스캔선에 대응하는, 유기 발광 다이오드 패널의 구동 장치.

### 청구항 3

청구항 2에 있어서, 상기 공용 전극 구동기에 포함된 흡입식 디지털 아날로그 전환 컨트롤러는 공용 전극 컨트롤러에서 나오는 신호에 근거하여 선택할 수평 스캔선을 결정하는, 유기 발광 다이오드 패널의 구동 장치.

### 청구항 4

청구항 3에 있어서, 상기 흡입식 디지털 아날로그 전환 컨트롤러는 또 공용 전극 컨트롤러에서 나오는 신호에 근거하여 수평 스캔선 상의 전류 비율을 제한하는, 유기 발광 다이오드 패널의 구동 장치.

### 청구항 5

청구항 4에 있어서, 포함된 복수의 스위치는 흡입식 디지털 아날로그 전환 컨트롤러의 조절을 받으며, 모든 스위치는 하나의 수평 스캔선에 대응하는, 유기 발광 다이오드 패널의 구동 장치.

### 청구항 6

청구항 5에 있어서, 상기 흡입식 디지털 아날로그 전환 컨트롤러는 복수의 디지털 아날로그 전환 회로에서, 모든 디지털 아날로그 전환 회로는 하나의 스위치와 대응하며, 공용 전극 컨트롤러에서 나오는 신호에 근거하여 그 스위치를 통과하는 전류 비율을 제한하고, 또한

논리 회로에서, 공용 전극 컨트롤러에서 나오는 신호에 근거하여 복수의 스위치를 전환하는, 유기 발광 다이오드 패널의 구동 장치..

### 청구항 7

청구항 6에 있어서, 상기 흡입식 디지털 아날로그 전환 컨트롤러에 포함된 보호 회로는 복수의 수평 스캔선상의 전류를 검측하며, 수평 스캔선상의 전류가 클 때면 그 수평 스캔선에 대응하는 디지털 아날로그 전환 회로를 꺼버리는, 유기 발광 다이오드 패널의 구동 장치..

## 명 세 서

### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

<46> 본 발명은 일종의 유기 발광 다이오드 디스플레이에 관한 것으로 특히 일종의 OLED 패널의 구동 장치에 관한 것

이다.

- <47> 본 발명의 목적은 일종의 유기 발광 다이오드 패널의 구동 장치로서 전력 소비를 낮추고 패널의 수명을 연장시키는 데에 있다.
- <48> 본 발명에 따르면, 일종의 유기 발광 다이오드 패널의 구동 장치에 포함된 멀티 라인 연산법을 갖춘 공용 전극 타이밍 컨트롤러와 전류원 컨트롤러가 각각 공용 전극 구동기와 전류원 구동기를 조절하여 그 유기 발광 다이오드 패널을 구동시키며, 그 공용 전극 구동기와 전류원 구동기는 각각 그 패널의 수평 스캔선과 수직 스캔선에 연결되어 있고, 그 공용 전극 구동기에 포함된 다수의 스위치는 그 패널의 스캔선에 연결되어 있으며, 또한 흡입식 디지털 아날로그 전환 컨트롤러는 그 공용 전극 타이밍 컨트롤러에서 나오는 신호에 근거하여 동시에 두개 이상의 수평 스캔선을 선택하여 모든 스위치의 도통 시간을 증가시키고, 나아가 순간적으로 패널을 통과하는 전류 최고 상승치를 낮추어 소비 전력을 낮추고, 또한 패널의 수명을 연장시킨다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <49> OLED 디스플레이는 기타 평면 디스플레이보다 우수한 많은 장점을 가지고 있는데, 낮은 전력 소비, 높은 밝기, 쉬운 제조와 백라이트 소스등이 필요없어, OLED 기술의 발전에 따라 시장상에서의 그 점유율도 점점 상승하고 있다. 간단하게 설명하기 위해, 4개의 전극과 3개의 전류원으로 설명하자면, 도 1은 종래적인 OLED 디스플레이 100이 포함하는 구동 장치 102를 사용해 OLED 패널 104를 구동시키는 것을 나타낸다. OLED 패널 104에 포함된 많은 OLED D1-D12와 전기 저항 Rc1-Rc16 및 Rs1-Rs12은 수직 스캔선 a, b와 c 및 수평 스캔선 A, B, C와 D 사이에 연결된다. 구동 장치 102중 공용 전극 타이밍 컨트롤러 106은 신호 com1-com4를 공용 전극 구동기 112로 전달하며, 공용 전극 구동기 112가 포함하는 스위치 1122-1128은 각각 수평 스캔선 A, B, C와 D를 연결하고, 신호 com1-com4는 각각 스위치 1122-1128을 조절하여 순서대로 수평 스캔선 A, B, C와 D를 접지 GND로 전환시킨다. 전류원 컨트롤러 108은 신호 seg1, seg2와 seg3을 전류원 구동기 110에 전달하고, 전류원 구동기 110이 포함하고 있는 전류원 1102-1106은 각각 수직 스캔선 a, b와 c를 연결하고, 신호 seg1-seg3은 각각 전류원 1102-1106을 조절하여 전류 Is1-Is3을 패널 104에 공급한다.
- <50> 도 2는 도 1중 신호의 타이밍도로, 그중 직사각형 200은 신호 seg1-seg3을 나타내는데, 파형 202는 신호com1, 파형 204는 신호 com2, 파형 206은 신호 com3, 파형 208은 신호 com4이다. 도 3은 도 1의 공용 전극 구동기 112의 상세한 회로이며, 그중 모든 스위치 1122-1128은 각각 NMOS 트랜지스터와 PMOS 트랜지스터를 포함하며 고전압 및 접지 GND 사이에 직렬 연결되어 있다. 디스플레이 100에서 신호 seg1, seg2와 seg3 및 신호 com1-com4는 밝기에 필요한 OLED D1-D12를 결정하는데, 예를 들어 시간이 t1이면, 신호 com1은 로우 레벨로 스위치 1122중의 NMOS 트랜지스터 MN1을 중지시키고 PMOS 트랜지스터 MP1를 도통시키므로, 수평 스캔선 A가 접지되며, 이때 스위치 1122는 도통된다. 만약 이때 전류원 1102가 전류 Is1을 패널 104에 전달하면 전류 Is1은 수직 스캔선 a로부터 OLED D10을 통과하며, 수평 스캔선 A와 PMOS 트랜지스터 MP1가 접지 GND로 흐름에 따라 OLED D10이 밝혀지는 것이며, 마찬가지로 만약 신호 seg2와 seg3도 전류원 1104와 1106이 전류 Is2와 Is3을 공급하도록 조절한다면 OLED D11와 D12도 밝혀질 수 있다. 시간이 t2라면, 신호 com1이 하이 레벨이기 때문에 스위치 1122중의 NMOS 트랜지스터 MN1은 도통이고 PMOS 트랜지스터 MP1은 중단되며, 수평 스캔선 A는 고전압으로 연결되고, 이때 스위치 1122는 중단된 것으로 보기 때문에 전류 Is1, Is2와 Is3은 수직 스캔선 a, b와 c에서 OLED D10, D11과 D12을 통해 스위치 1122로 흐를 수 없다.
- <51> 도 4는 도 1의 스위치 1122상의 전류와 시간의 관계도이다. 종래의 OLED 디스플레이 100에서는 스위치 1122-1128은 돌아가면서 도통이 되는데, 도 2에서 보듯이, 스위치 1122-1128이 한번씩 모두 도통하게 되면 이는 하나의 프레임을 이미 스캔 완료했음을 의미하고, 이 시간을 프레임 주기라고 부르며, 도 2의 시간 t1 에서 t3까지와 같다. 스위치 1122를 예로 들면, 하나의 프레임 주기중에서 스위치 1122는 단지 시간 t1에서 t2 기간 동안만 도통하여 전류가 통과하게 되는데, 도 2와 도 4에서 보듯이 OLED를 밝히기 위해서는 시간 t1에서 t2 기간 동안 반드시 OLED를 통과하는 전류량을 예정치에 도달하게 해야 한다. 100mA를 예로 들면, 일반적으로, 프레임 주기는 고정적인 것이기 때문에 디스플레이 100의 해상도가 증가하여 공용 전극 구동기 112중의 스위치가 증가될 때면 모든 스위치의 도통 시간은 단축되는데, 이와 같이 예정된 전류량에 도달하려면 반드시 전압을 증가시켜서 OLED를 통과하는 순간 전류를 확대시켜야 하나, 이렇게 전류의 최고 상승치를 올리면 나아가 소비 전력이 증가하게 되고 또한 순간적인 대량의 전류는 OLED를 쉽게 노화시키고 패널의 수명을 단축시킨다.
- <52> 그렇기 때문에 전력 소비가 낮고 OLED 패널의 수명을 연장시킬 수 있는 구동 장치를 모두가 기대하고 있었다.

## 발명의 구성 및 작용

- <53> 도 5는 본 발명의 실시 예로서, OLED 디스플레이 300에 포함된 구동 장치 302를 사용해 OLED 패널 104를 구동시킨다. 구동 장치 302에 포함된 멀티 라인 연산법을 갖춘 공용 전극 타이밍 컨트롤러 304와 전류원 컨트롤러 306은 각각 공용 전극 구동기 310과 전류원 구동기 308을 조절하여 OLED 패널 104를 구동시킨다. 전류원 구동기 308에 포함된 전류원 3082, 3084와 3086은 각각 컨트롤러 306으로부터의 신호 seg1-seg3에 근거하여 전류 Is1-Is3을 패널 104의 수직 스캔선으로 공급한다. 공용 전극 구동기 310은 흡입식 디지털 아날로그 전환 컨트롤러 3102와 스위치 3104-3109를 포함하며, 그 중 스위치 3104-3109는 각각 패널 104의 수평 스캔선 A, B, C와 D에 연결되고, 흡입식 디지털 아날로그 전환 컨트롤러 3102는 신호 com1-com4를 출력하여 스위치 3104-3109의 전환을 조절하며, 동시에 흡입식 디지털 아날로그 전환 컨트롤러 3102 역시 스위치 3104-3109를 통과하는 전류의 비율을 제한한다.
- <54> 도 6은 도 5중 신호의 파형도로서, 그중 직사각형 400은 신호 seg1-seg3을 나타내는데, 파형 402는 신호 com1, 파형 404는 신호 com2, 파형 406은 신호 com3, 파형 408은 신호 com4이다. 본 발명은 MLA 연산법을 이용하여 공용 전극 구동기 310이 동시에 2개 또는 그 이상의 수평 스캔선 A, B, C와 D를 접지시키는 것으로서, 도 6의 파형 402, 404, 406 및 408에서 보는 바와 같이, 대부분의 시간에 두개 이상의 신호 com1-com4가 로우 레벨로 스위치 3104, 3106, 3108과 3109를 도통하며, 그 도통되는 시간도 변경할 수 있다. 도 7은 도 6에 근거하여 얻어진 스위치 3104상의 전류와 시간의 관계도이다. 하나의 프레임 주기중에서 스위치 3104는 모두 3차례 도통되었으며, 도 6의 파형 402에서 보듯이, 도 7과 같은 전류와 시간의 관계를 얻을 수 있어, 종래적인 기술과 비교해 보면, 하나의 프레임 주기에서 스위치 3104에 도통되는 시간이 더욱 길어졌기 때문에, 비교적 적은 전류 최고 상승치만 필요로 하여, 전력 소비가 비교적 적고, 또한 패널 104를 통과하는 순간 전류의 최고 상승치도 감소되기 때문에 패널 104의 수명을 연장시킬 수 있다.
- <55> MLA 연산법 응용 액정 디스플레이 및 OLED 디스플레이에 대한 상세한 내용은 미국 특허 공개 제 2004/150608호 및 유럽 특허 공개 제 2006/035247호를 참고할 수 있다. 자세하게 설명하기 위해서, 아래의 매트릭스로 종래의 구동 방식과 MLA 구동 방식의 기본 원리를 설명한다. 도 8은 종래 구동 방식에 대응하는 매트릭스를 나타낸다. 도 9는 도 8의 종래 구동 방식에 근거해서 얻어진 시간과 전류의 관계도를 나타낸다. 도 10은 MLA 구동 방식에 대응하는 매트릭스이다. 도 11은 도 10의 MLA 구동 방식에 근거하여 얻어진 시간과 전류의 관계도이다. 도 8과 10을 참고하면, 그 중 등호 좌측의 매트릭스 D는 나타나는 영상을 표시하며, 등호 우측의 첫번째 매트릭스 R은 공용 전극 구동기 매트릭스를 표시하고, 등호 우측 두번째 매트릭스 C는 전류원 구동기 매트릭스를 나타낸다. 매트릭스 D에서 "1"은 OLED 밝기를 의미하고, "0"은 OLED에 밝기가 없음을 의미한다. 매트릭스 R에서 그 수평 방향은 시간을 표시하고, 수직 방향은 컨트롤러 304로부터의 신호를 표시하고, "1"은 스위치의 도통을 의미하며, "0"은 스위치의 중단을 의미한다. 매트릭스 C에서 그 수평 방향은 컨트롤러 306으로부터의 신호를 표시하고, 수직 방향은 시간을 표시한다. "1"은 전류 공급을 의미하고, "0"은 전류 공급이 없음을 의미한다. 도 8을 참조하면, 종래의 구동 방식에서는 스위치가 돌아가면서 도통되는데, 도 8의 매트릭스 R에서 보듯이, 모든 시간점에는 단지 한개의 스위치만이 도통되고 있기 때문에 반드시 4분의 1의 프레임 주기중에 전류량을 예정치로 상승시켜야 하고, 도 9와 같이, 비교적 높은 전압이 있어야만 비교적 큰 전류를 만들 수 있다. 그러나 MLA의 구동 방식에서는 도 10과 같이, 매 시간점마다 두개의 스위치에 도통이 되므로, 도 10의 매트릭스 R에서 보듯이, 모든 프레임 주기는 단지 이등분으로 나누어져, 도 11과 같이, 스위치 도통 시간이 길어졌기 때문에 비교적 적은 전류를 사용해 OLED를 밝힐 수 있으며, 전류가 적을수록 필요한 전압도 적어지므로 소비 전력도 낮아지며, 동시에 비교적 적은 전류는 또한 OLED 노화를 지연시키므로 OLED 패널의 수명을 연장시킬 수 있다.
- <56> 도 12는 도 5의 공용 전극 구동기 310의 상세한 회로를 표시하며, 도 13은 도 12의 신호 파형도이다. 도 12에서 신호 ROW\_SHIFT, ROW\_DATA와 ROW\_LATCH는 공용 전극 타이밍 컨트롤러 304에서 온 것이며, 신호 ROW\_SHIFT의 파형은 도 13의 파형 602이고, 신호 ROW\_DATA의 파형은 도 13의 파형 604이며, 신호 ROW\_LATCH의 파형은 도 13의 파형 600이다. 어드레스 디코더 500은 신호 ROW\_SHIFT를 타이밍 Clk\_0-Clk\_3으로 나누어 버퍼 502-508에 전달하고, 타이밍 Clk\_0이 로우 레벨에서 하이 레벨로 전환될 때 도 13의 파형 602에서 보듯이, 신호 ROW\_DATA중 타이밍 Clk\_0에 대응하는 데이터 0은 버퍼 502로 입력된다. 마찬가지로, 타이밍 Clk\_1, Clk\_2와 Clk\_3이 하이 레벨로 전환될 때 그 대응 데이터 1, 데이터 2와 데이터 3도 각각 버퍼 504, 506과 508로 입력되며, 버퍼 502-508에 모두 데이터가 입력된 후 신호 ROW\_LATCH는 로우 레벨에서 하이 레벨로 전환된다. 도 13의 파형 600에서 보듯이, 버퍼 510-516은 각각 동시에 버퍼 502-508중의 데이터를 읽고, 디지털 아날로그 전환 회로 520, 524, 528 및 532는 각각 버퍼 510, 512, 514 및 516중의 데이터에 근거하여 스위치 3104, 3106, 3108 및 3109를 통과하는 전류의 크기를 조절한다. 디지털 아날로그 전환 회로 520, 524, 528과 532는 설계상 스위치 3104, 3106,

3108과 3109를 통과하는 전류가 0이 되게 할 수 없기 때문에 완전히 전류를 중단시키려면 논리합 게이트 518, 522, 526과 530이 출력 신호 com1, com2, com3과 com4을 스위치 3104, 3106, 3108 및 3109에서 완전히 중단시켜야 하며, 보호 회로 534가 모든 스위치 3104, 3106, 3108과 3109의 통과 전류를 검측한다. 전류가 너무 클 때면 보호 회로가 디지털 아날로그 전환 회로 520, 524, 528과 532를 꺼버린다.

### 발명의 효과

<57> 본 발명에 의하면, 일종의 유기 발광 다이오드 패널의 구동 장치에 포함된 멀티 라인 연산법을 갖춘 공용 전극 타이밍 컨트롤러와 전류원 컨트롤러가 각각 공용 전극 구동기와 전류원 구동기를 조절하여 그 유기 발광 다이오드 패널을 구동시키며, 그 공용 전극 구동기와 전류원 구동기는 각각 그 패널의 수평 스캔선과 수직 스캔선에 연결되어 있고, 그 공용 전극 구동기에 포함된 다수의 스위치는 그 패널의 스캔선에 연결되어 있으며, 또한 흡입식 디지털 아날로그 전환 컨트롤러는 그 공용 전극 타이밍 컨트롤러에서 나오는 신호에 근거하여 동시에 두개 이상의 수평 스캔선을 선택하여 모든 스위치의 도통 시간을 증가시키고, 나아가 순간적으로 패널을 통과하는 전류 최고 상승치를 낮추어 소비 전력을 낮추고, 또한 패널의 수명을 연장시킨다.

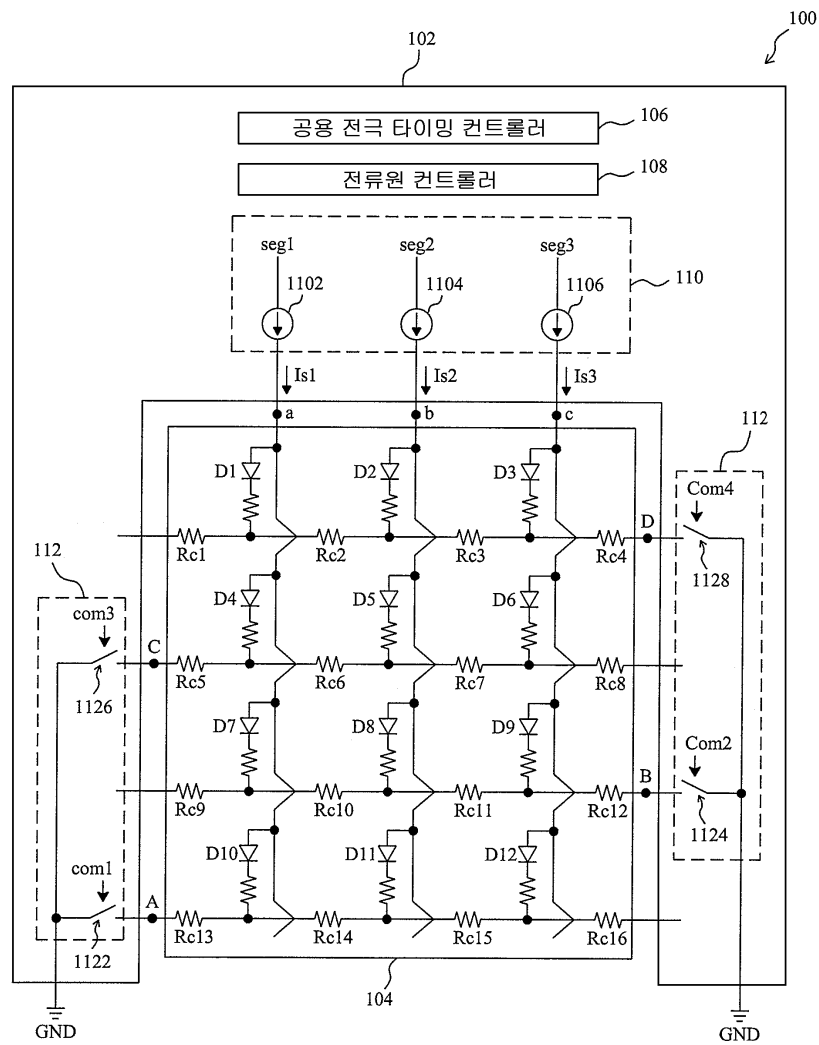
### 도면의 간단한 설명

- <1> 도 1은 종래의 OLED 디스플레이를 나타낸다.
- <2> 도 2는 도 1의 신호의 타이밍도를 나타낸다.
- <3> 도 3은 도 1의 공용 전극 구동기 112의 상세한 회로이다.
- <4> 도 4는 도 1의 스위치 1122상의 전류와 시간의 관계도를 나타낸다.
- <5> 도 5는 본 발명의 실시예이다.
- <6> 도 6은 도 5의 신호 파형도이다.
- <7> 도 7은 도 6에 근거하여 얻어진 스위치 3104상의 전류와 시간의 관계도이다.
- <8> 도 8은 종래 구동 방식에 대응하는 매트릭스를 나타낸다.
- <9> 도 9는 도 8의 종래 구동 방식에 근거해 얻어진 시간과 전류의 관계도를 나타낸다.
- <10> 도 10은 MLA 구동 방식에 대응하는 매트릭스를 나타낸다.
- <11> 도 11은 도 10의 MLA 구동 방식에 근거해서 얻어진 시간과 전류의 관계도를 나타낸다.
- <12> 도 12는 도 5의 공용 전극 구동기 310의 상세한 회로를 나타낸다.
- <13> 도 13은 도 12의 신호 파형도이다
- <14> <도면의 주요 부분에 관한 부호의 설명>
- <15> 100 OLED 디스플레이 102 구동 장치
- <16> 104 OLED 패널 106 공용 전극 타이밍 컨트롤러
- <17> 108 전류원 컨트롤러 110 전류원 구동기
- <18> 1102 전류원 1104 전류원
- <19> 1106 전류원 112 공용 전극 구동기
- <20> 1122 스위치 1124 스위치
- <21> 1126 스위치 1128 스위치
- <22> 200 신호 seg1-seg3 202 신호 com1의 파형
- <23> 204 신호 com2의 파형 206 신호 com3의 파형
- <24> 208 신호 com4의 파형 300 OLED 디스플레이
- <25> 302 구동 장치 304 공용 전극 타이밍 컨트롤러

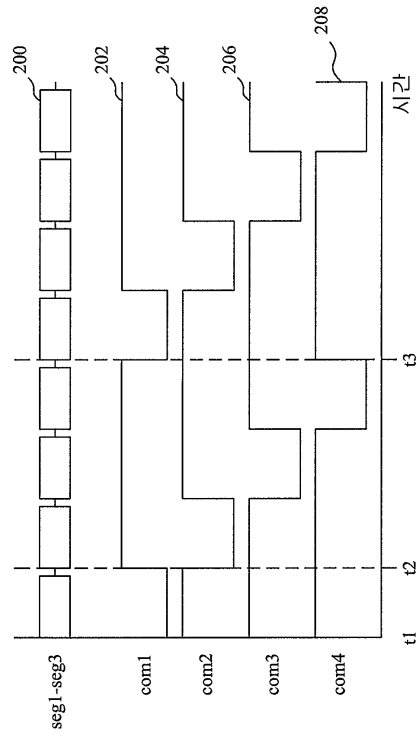
|      |      |                      |      |                  |
|------|------|----------------------|------|------------------|
| <26> | 306  | 전류원 컨트롤러             | 308  | 전류원 구동기          |
| <27> | 3082 | 전류원                  | 3084 | 전류원              |
| <28> | 3086 | 전류원                  | 310  | 공용 전극 구동기        |
| <29> | 3102 | 흡입식 디지털 아날로그 전환 컨트롤러 |      |                  |
| <30> | 3104 | 스위치                  |      |                  |
| <31> | 3106 | 스위치                  | 3108 | 스위치              |
| <32> | 3109 | 스위치                  | 400  | 신호 seg1-seg3     |
| <33> | 402  | 신호 com1의 파형          | 404  | 신호 com2의 파형      |
| <34> | 406  | 신호 com3의 파형          | 408  | 신호 com4의 파형      |
| <35> | 500  | 어드레스 디코더             | 502  | 버퍼               |
| <36> | 504  | 버퍼                   | 506  | 버퍼               |
| <37> | 508  | 버퍼                   | 510  | 버퍼               |
| <38> | 512  | 버퍼                   | 514  | 버퍼               |
| <39> | 516  | 버퍼                   | 518  | 논리합 게이트          |
| <40> | 520  | 디지털 아날로그 전환 회로       | 522  | 논리합 게이트          |
| <41> | 524  | 디지털 아날로그 전환 회로       | 526  | 논리합 게이트          |
| <42> | 528  | 디지털 아날로그 전환 회로       | 530  | 논리합 게이트          |
| <43> | 532  | 디지털 아날로그 전환 회로       | 534  | 보호 회로            |
| <44> | 600  | 신호 ROW_LATCH의 파형     | 602  | 신호 ROW_SHIFT의 파형 |
| <45> | 604  | 신호 ROW_DATA의 파형      |      |                  |

도면

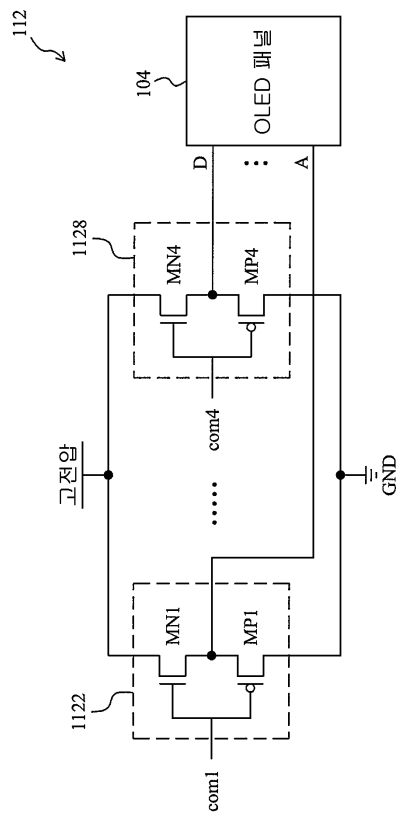
도면1



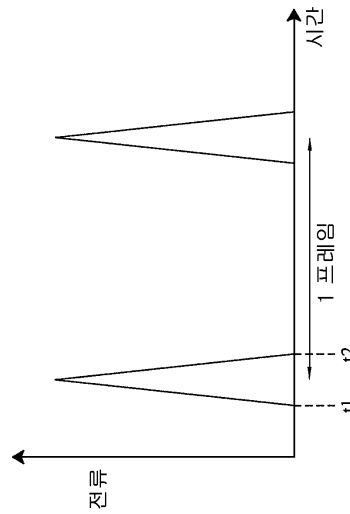
도면2



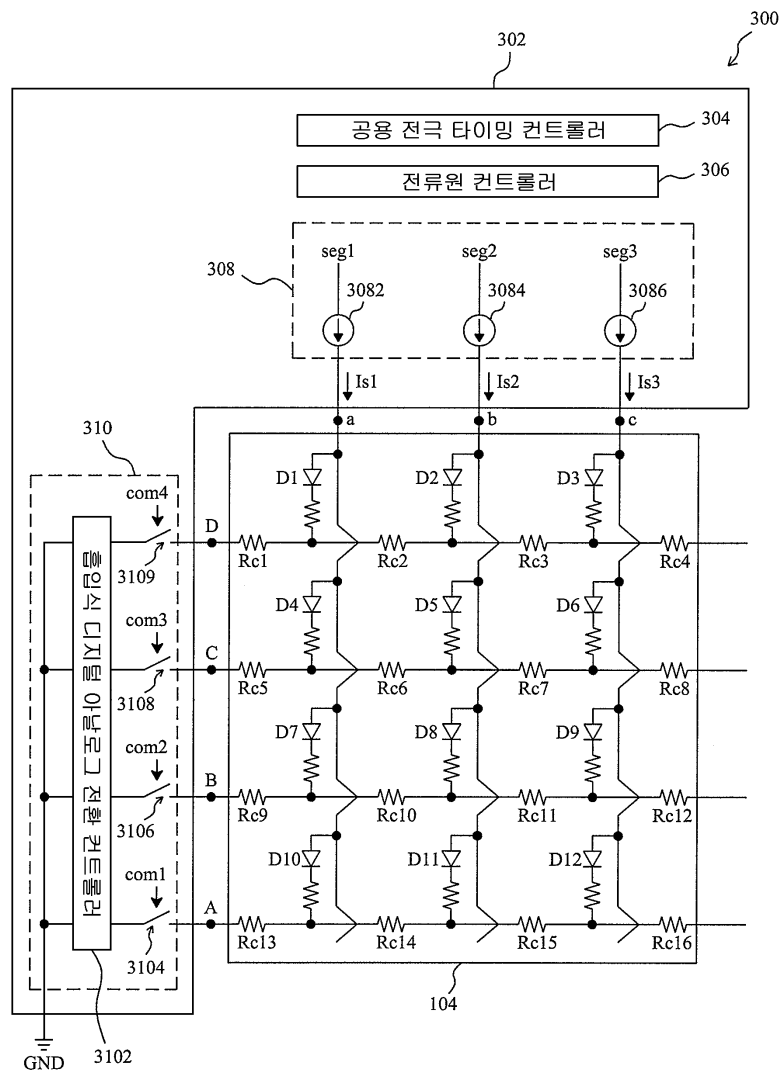
도면3



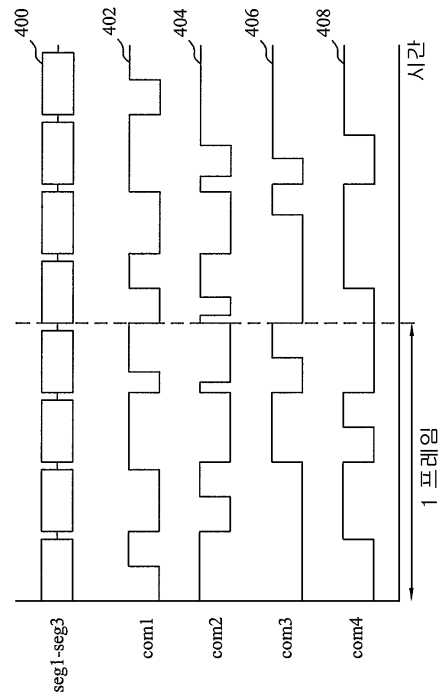
도면4



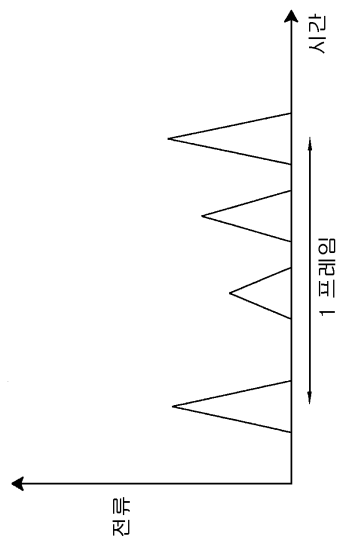
도면5



도면6



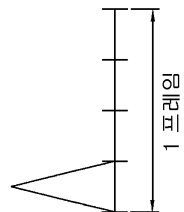
도면7



도면8

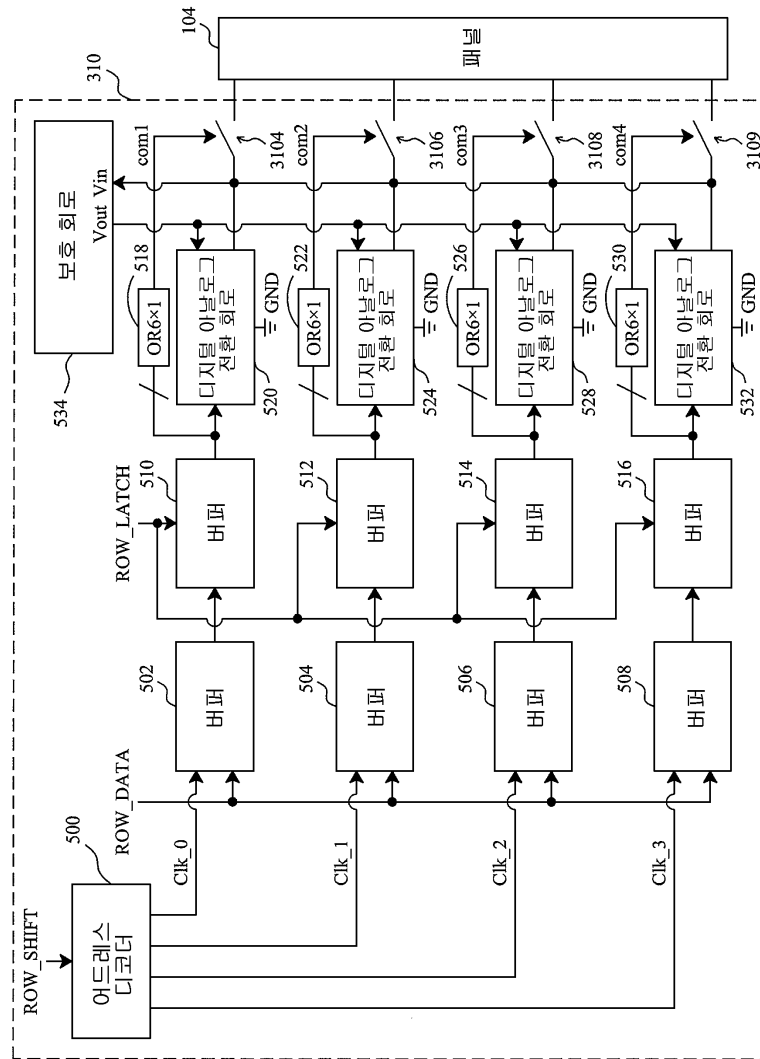
$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \end{pmatrix} = \mathbf{D}$$

도면9

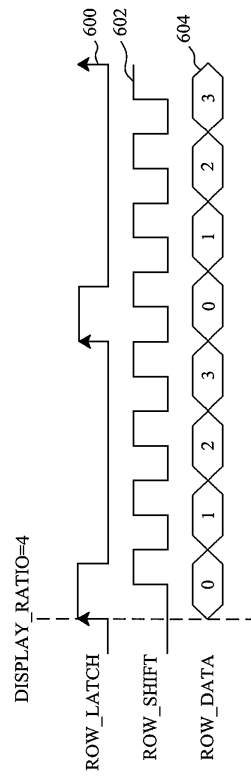




도면12



도면13



|                |                                       |         |            |
|----------------|---------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 有机发光二极管面板的驱动装置                        |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">KR1020080066519A</a>      | 公开(公告)日 | 2008-07-16 |
| 申请号            | KR1020070043052                       | 申请日     | 2007-05-03 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 立锜科技股份有限公司                            |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | RICH技术技术科捕法                           |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | RICH技术技术科捕法                           |         |            |
| [标]发明人         | KU CHIUNG CHING                       |         |            |
| 发明人            | KU, CHIUNG CHING                      |         |            |
| IPC分类号         | G09G3/30 G09G3/32 G09G3/20 H05B33/12  |         |            |
| CPC分类号         | G09G2310/027 G09G2310/0208 G09G3/3216 |         |            |
| 代理人(译)         | 汉阳专利事务所                               |         |            |
| 优先权            | 096101329 2007-01-12 TW               |         |            |
| 其他公开文献         | KR100870794B1                         |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a>             |         |            |

# 摘要(译)

作为一种有机发光二极管面板的驱动装置，配备有多线算法（多线寻址：MLA）的公共电极定时控制器和电流源控制器控制相应的公共电极驱动和电流源驱动器和有机发光二极管面板被驱动。并且公共电极驱动和电流源驱动器连接到相应面板的水平扫描线和垂直扫描线。同时，公共电极驱动可以根据多线算法选择多于2的水平扫描线。

