



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2007-0111075
(43) 공개일자 2007년11월21일

(51) Int. Cl.

G09G 3/30 (2006.01) G09G 3/20 (2006.01)

G09G 3/32 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0043950

(22) 출원일자 2006년05월16일

심사청구일자 2006년05월16일

(71) 출원인

삼성에스디아이 주식회사

경기 수원시 영통구 신동 575

(72) 발명자

박정국

경기 용인시 기흥구 공세동 428-5

김상욱

경기 용인시 기흥구 공세동 428-5

(74) 대리인

리엔목특허법인

전체 청구항 수 : 총 13 항

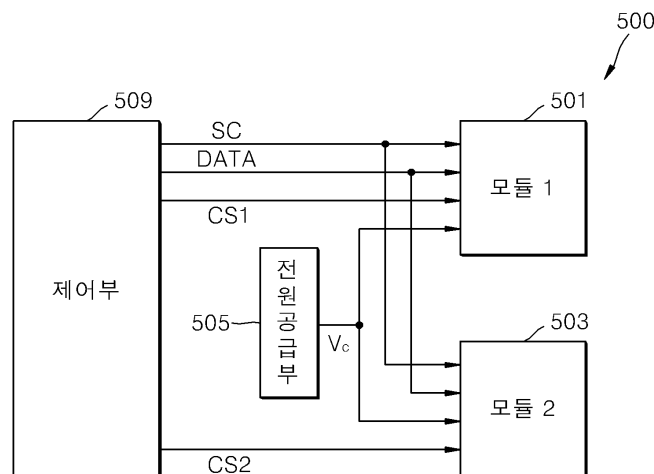
(54) 유기발광 표시장치 및 유기발광 표시장치의 전원공급부

(57) 요약

본 발명은 듀얼 모듈의 유기발광 표시장치에 있어서 제조비용 저감 및 사이즈의 경량화를 도모하는 유기발광 표시장치 및 유기발광 표시장치의 전원공급부에 관한 것이다.

이와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은, 각각 유기발광 표시패널과 구동부를 포함하는 모듈 1 및 모듈 2; 모듈 1 및 모듈 2에 각각 별도의 구동전압을 공급하는 전원공급부; 및 모듈 1 및 모듈 2에 공통의 제어신호, 데이터 신호를 인가하며, 모듈 1 및 모듈 2 중 어느 하나 또는 둘 모두를 선택하는 선택신호를 별도로 인가하는 제어부;를 포함하는 유기발광 표시장치를 제공한다.

대표도 - 도5



특허청구의 범위

청구항 1

각각 유기발광 표시패널과 구동부를 포함하는 모듈 1 및 모듈 2;

상기 모듈 1 및 모듈 2에 각각 별도의 구동전압을 공급하는 전원공급부; 및

상기 모듈 1 및 모듈 2에 공통의 제어신호, 데이터 신호를 인가하며, 상기 모듈 1 및 모듈 2 중 어느 하나 또는 둘 모두를 선택하는 선택신호를 별도로 인가하는 제어부;를 포함하는 유기발광 표시장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제어부로부터의 선택신호가 상기 모듈 1 및 모듈 2를 모두 선택하는 경우에, 상기 전원공급부는 공통의 구동전압을 공급하는 유기발광 표시장치.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 전원공급부는,

입력전압을 전달받아, 상기 모듈 1의 제1 구동전압 및 상기 모듈 2의 제2 구동전압을 모두 생성하도록 선택적으로 전압분배를 수행하는 전압분배부; 및

상기 전압분배된 전압을 피드백하여 변환된 전압레벨을 출력하는 DC/DC 변환부;를 포함하며,

상기 DC/DC 변환부로부터 출력되는 출력전압을 상기 모듈 1 및 상기 모듈 2에 공급하는 유기발광 표시장치.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 전압분배부는,

상기 입력전압을 전달받는 제1 저항;

상기 제1 저항에 직렬로 연결되되, 서로 병렬로 연결되는 제2 저항 및 제3 저항; 및

상기 제2저항과 접지단 사이에 배치되어, 상기 선택신호에 의해 턴온되는 제1 스위치;를 포함하는 유기발광 표시장치.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 제1 스위치가 턴온되어 상기 전원공급부에서 출력되는 상기 제1 구동전압이 상기 모듈 1에 공급되고,

상기 제1 스위치가 턴오프되어 상기 전원공급부에서 출력되는 상기 제2 구동전압이 상기 모듈 2에 공급되는 유기발광 표시장치.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 제어부로부터의 선택신호가 상기 모듈 1 및 모듈 2를 모두 선택하는 경우에, 상기 제1 스위치가 턴온되어, 상기 전원공급부에서 출력되는 상기 제1 구동전압이 상기 모듈 1 및 상기 모듈 2 모두에 공급되는 유기발광 표시장치.

청구항 7

제3항에 있어서, 상기 전원공급부는,

상기 입력전압을 평활하는 제1 커패시터를 더 포함하는 유기발광 표시장치.

청구항 8

제3항에 있어서, 상기 전원공급부는,

상기 출력전압을 평활하는 제2 커패시터를 더 포함하는 유기발광 표시장치.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 전원공급부로부터 상기 모듈 1 및 모듈 2로 각각 별도로 출력되는 구동전압은 공통의 전원 라인을 통해 전달되는 유기발광 표시장치.

청구항 10

입력전압을 전달받아, 모듈 1의 제1 구동전압 및 모듈 2의 제2 구동전압을 모두 생성하도록, 선택적으로 전압분배를 수행하는 전압분배부; 및

상기 전압분배된 전압을 피드백하여 변환된 전압레벨을 출력하는 DC/DC 변환부;를 포함하며,

상기 DC/DC 변환부로부터 출력되는 출력전압을 모듈 1 및 모듈 2에 공급하는 유기발광 표시장치의 전원공급부.

청구항 11

제10항에 있어서, 상기 전압분배부는,

상기 입력전압을 전달받는 제1 저항;

상기 제1 저항에 직렬로 연결되되, 서로 병렬로 연결되는 제2 저항 및 제3 저항; 및

상기 제2저항과 접지단 사이에 배치되어, 선택적으로 턴온되는 제1 스위치;를 포함하는 유기발광 표시장치.

청구항 12

제10항에 있어서, 상기 전원공급부는,

상기 입력전압을 평활하는 제1 커패시터를 더 포함하는 유기발광 표시장치.

청구항 13

제10항에 있어서, 상기 전원공급부는,

상기 출력전압을 평활하는 제2 커패시터를 더 포함하는 유기발광 표시장치.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <15> 본 발명은 유기발광 표시장치 및 유기발광 표시장치의 전원공급부에 관한 것으로서, 듀얼 모듈의 유기발광 표시장치에 있어서 제조비용 저감 및 사이즈의 경량화를 도모하는 유기발광 표시장치 및 유기발광 표시장치의 전원공급부에 관한 것이다.
- <16> 근래에 들어 자발광형 디스플레이 장치로 다양한 디스플레이 장치가 주목받고 있으며, 그 중에 유기발광 표시장치가 주목을 받고 있다. 유기발광 표시장치는 유기발광소자를 화소로 하여, 화소 양단에 인가되는 전계에 의해 광이 방출되는 것을 이용한 표시 장치이다.
- <17> 도 1은 유기발광소자를 간략히 보여주는 도면이고, 도 2는 도 1의 유기발광소자의 전기적 등가 회로도를 보여주는 도면이다.
- <18> 도면을 참조하여 설명하면, 유기발광소자(1)는 음극인 금속전극(101), 양극인 투명전극(102) 사이에, 유기화합물인 유기 형광체막(103) 및 유기 정공 수송층(104)이 적층되어 형성된다.

- <19> 투명전극(102)의 외측에 유리 기판(105)을 배치하고, 구동원(106)에 따라 금속전극(101)으로부터 주입되는 전자와 투명전극(102)으로부터 주입되는 정공과의 재결합에 따라 여기자가 발생하고, 이 여기자가 방전하는 과정에서 광을 방출하고, 광이 투명전극(102) 및 유리기판(105)을 통해 외부로 방출된다. 여기서 유기발광소자(1)는 구조상 전극 및 유기 형광체등을 적층하는 구조로 되어 있기 때문에, 유기발광소자(1)의 전기적 등가회로는 기생용량을 갖게 된다. 즉, 유기발광소자(1)는 도 2와 같이, 발광체(D)와 기생용량(C)이 병렬 연결된 상태와 같다.
- <20> 도 3은 유기발광 표시장치를 간략히 도시한 도면이다.
- <21> 도면을 참조하여 설명하면, 통상적인 유기발광 표시장치는 유기발광소자가 복수개로 형성된 유기발광 표시패널(2), 제어부(21), 주사 구동부(6) 및 데이터 구동부(5)를 포함한다.
- <22> 유기발광 표시패널(2)에서는, 데이터 라인들(D1, ..., Dm)과 주사 라인들(S1, ..., Sn)이 소정 간격을 두고 서로 교차되게 형성되어 그 교차 영역들에서 유기발광소자들(1)이 형성된다.
- <23> 제어부(21)는 외부로부터 입력되는 영상 신호들(SIM)을 처리하여, 데이터 구동부(5)에 데이터 제어 신호들(SDA)을 인가하고, 주사 구동부(6)에 주사 제어 신호들(SSC)을 인가한다. 여기서, 데이터 제어 신호(SDA)들은 데이터 신호들을 포함하고, 주사 제어 신호(SSC)들은 주사 신호를 발생하기 위한 스위칭 제어 신호들을 포함한다. 데이터 라인들(D1, ..., Dm)과 전기적으로 연결된 데이터 구동부(5)는, 제어부(21)로부터의 데이터 제어 신호(SDA)들에 따라 제어부(21)로부터의 데이터 신호들에 상응하는 구동 전류들을 생성하여 데이터 라인들(D1, ..., Dm)에 인가한다.
- <24> 주사 라인들(S1, ..., Sn)과 전기적으로 연결된 주사 구동부(6)는, 제어부(21)로부터 입력되는 스위칭 제어 신호들에 따른 주사 신호를 주사 라인들(S1, ..., Sn) 각각에 순차적으로 인가한다.
- <25> 도 4는 종래의 듀얼 모듈의 유기발광 표시장치를 도시한 블록도이다.
- <26> 도면을 참조하여 설명하면, 종래의 유기발광 표시장치(400)는, 모듈 1(401), 모듈 2(403), 전원공급부 1(405), 전원공급부 2(407), 및 제어부(409)를 포함한다.
- <27> 여기서 모듈이란, 도 3의 유기발광 표시패널(2), 데이터 구동부(5), 주사 구동부(6)를 포함하는 개념이다. 종래의 듀얼 모듈의 유기발광 표시장치(400)는 모듈을 2개를 구비함으로써 인하여, 각각의 모듈에 서로 다른 전원을 공급하는 전원공급부 1(405) 및 전원공급부 2(407)를 구비하였다. 또한, 제어부(409)에서, 모듈 1(401) 및 모듈 2(403)에, 각각 제어 신호(SC1, SC2), 데이터 신호(DATA1, DATA2), 및 선택 신호(CS1, CS2)를 별도로 인가하였다. 여기서, 제어 신호(SC1, SC2)는 클럭신호, 수직 동기 신호, 수평 동기 신호, 쓰기 신호, 읽기 신호 등을 포함하는 개념이다. 여기서 데이터 신호(DATA1, DATA2)는 데이터 구동부(5)의 동작을 제어하는 데이터 구동 제어 신호, 주사 구동부(6)의 동작을 제어하는 주사 구동 제어 신호를 의미한다. 선택 신호(CS1, CS2)는 모듈 1(401)과 모듈 2(403) 중 어느 하나 또는 둘 모두를 선택하는 신호를 의미한다.
- <28> 이와 같은 도 4의 종래의 유기발광 표시장치에 의하면, 듀얼 모듈 시스템으로 인하여, 두개의 전원공급부(405, 407)가 필요하고, 두개의 제어신호(SC1, SC2)가 제어부(409)에서 출력되어야 하고, 두개의 데이터 신호(DATA1, DATA2)가 제어부(409)에서 출력되어야 했다. 이는 제조비용의 증대 및 유기발광 표시장치의 대형화를 초래하는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <29> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 포함하여 여러 문제점들을 해결하기 위한 것으로서, 듀얼 모듈의 유기발광 표시장치에 있어서 제조비용 저감 및 사이즈의 경량화를 도모하는 것을 목적으로 한다.

발명의 구성 및 작용

- <30> 본 발명은, 각각 유기발광 표시패널과 구동부를 포함하는 모듈 1 및 모듈 2; 모듈 1 및 모듈 2에 각각 별도의 구동전압을 공급하는 전원공급부; 및 모듈 1 및 모듈 2에 공통의 제어신호, 데이터 신호를 인가하며, 모듈 1 및 모듈 2 중 어느 하나 또는 둘 모두를 선택하는 선택신호를 별도로 인가하는 제어부;를 포함하는 유기발광 표시장치를 제공한다.
- <31> 이러한 본 발명의 다른 특징에 의하면, 제어부로부터의 선택신호가 모듈 1 및 모듈 2를 모두 선택하는 경우에, 전원공급부는 공통의 구동전압을 공급할 수 있다.

- <32> 이러한 본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 전원공급부는, 입력전압을 전달받아, 모듈 1의 제1 구동전압 및 모듈 2의 제2 구동전압을 모두 생성하도록 선택적으로 전압분배를 수행하는 전압분배부; 및 전압분배된 전압을 피드백하여 변환된 전압레벨을 출력하는 DC/DC 변환부;를 포함하며, DC/DC 변환부로부터 출력되는 출력전압을 모듈 1 및 모듈 2에 공급할 수 있다.
- <33> 이러한 본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 전압분배부는, 입력전압을 전달받는 제1 저항; 제1 저항에 직렬로 연결되되, 서로 병렬로 연결되는 제2 저항 및 제3 저항; 및 제2저항과 접지단 사이에 배치되어, 선택신호에 의해 턴온되는 제1 스위치;를 포함할 수 있다.
- <34> 이러한 본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 제1 스위치가 턴온되어 전원공급부에서 출력되는 제1 구동전압이 모듈 1에 공급되고, 제1 스위치가 턴오프되어 전원공급부에서 출력되는 제2 구동전압이 모듈 2에 공급될 수 있다.
- <35> 이러한 본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 제어부로부터의 선택신호가 모듈 1 및 모듈 2를 모두 선택하는 경우에, 제1 스위치가 턴온되어, 전원공급부에서 출력되는 제1 구동전압이 모듈 1 및 모듈 2 모두에 공급도리 수 있다.
- <36> 이러한 본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 전원공급부는, 입력전압을 평활하는 제1 커패시터를 더 포함할 수 있다.
- <37> 이러한 본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 전원공급부는, 출력전압을 평활하는 제2 커패시터를 더 포함할 수 있다.
- <38> 이러한 본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 전원공급부로부터 모듈 1 및 모듈 2로 각각 별도로 출력되는 구동전압은 공통의 전원 라인을 통해 전달될 수 있다.
- <39> 본 발명은 또한, 입력전압을 전달받아, 모듈 1의 제1 구동전압 및 모듈 2의 제2 구동전압을 모두 생성하도록, 선택적으로 전압분배를 수행하는 전압분배부; 및 전압분배된 전압을 피드백하여 변환된 전압레벨을 출력하는 DC/DC 변환부;를 포함하며, DC/DC 변환부로부터 출력되는 출력전압을 모듈 1 및 모듈 2에 공급하는 유기발광 표시장치의 전원공급부를 제공한다.
- <40> 이러한 본 발명의 다른 특징에 의하면, 전압분배부는, 입력전압을 전달받는 제1 저항; 제1 저항에 직렬로 연결되되, 서로 병렬로 연결되는 제2 저항 및 제3 저항; 및 제2저항과 접지단 사이에 배치되어, 선택적으로 턴온되는 제1 스위치;를 포함할 수 있다.
- <41> 이러한 본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 전원공급부는, 입력전압을 평활하는 제1 커패시터를 더 포함할 수 있다.
- <42> 이러한 본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 전원공급부는, 출력전압을 평활하는 제2 커패시터를 더 포함할 수 있다.
- <43> 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 실시예에 대하여 상세히 설명한다.
- <44> 도 5는 본 발명의 일 실시예로서, 유기발광 표시장치를 도시한 블록도이다.
- <45> 도면을 참조하여 설명하면, 본 발명의 유기발광 표시장치(500)는, 모듈 1(501), 모듈 2(503), 전원공급부(505), 및 제어부(509)를 포함한다.
- <46> 여기서 모듈이란, 도 3의 유기발광 표시패널(2), 데이터 구동부(5), 주사 구동부(6)를 포함하는 개념이다. 도 4의 종래의 듀얼 모듈의 유기발광 표시장치(400)는 모듈을 2개를 구비함으로 인하여, 각각의 모듈에 서로 다른 전원을 공급하는 전원공급부 1(405) 및 전원공급부 2(407)를 구비하였으나 본 발명에서는 단일의 전원공급부(505)를 구현하여, 제조비용 저감 및 유기발광 표시장치의 경량화를 도모하고 있다.
- <47> 전원공급부(509)는 출력전압을 모듈 1(501) 및 모듈 2(503)에 공급한다. 여기서 출력전압의 의미는 모듈 1(501)을 구동하기에 적합한 제1 구동전압일 수 있으며, 모듈 2(503)를 구동하기에 적합한 제2 구동전압일 수도 있다. 즉, 본 발명의 전원공급부(505)는 2 종류의 구동전압을 생성하는 것이다. 전원공급부(505)에 대한 설명은 도 6을 참조하여 후술하기로 한다.
- <48> 제어부(509)는 모듈 1(501) 및 모듈 2(503)에 공통의 제어신호(SC), 데이터 신호(DATA)를 인가하며, 모듈 1(501) 및 모듈 2(503) 중 어느 하나 또는 둘 모두를 선택하는 선택신호(CS1,CS2)를 별도로 인가한다. 여기서, 제어 신호(SC)는 클럭신호, 수직 동기 신호, 수평 동기 신호, 쓰기 신호, 읽기 신호 등을 포함하는 개념이다.

여기서 데이터 신호(DATA)는 데이터 구동부(5)의 동작을 제어하는 데이터 구동 제어 신호, 주사 구동부(6)의 동작을 제어하는 주사 구동 제어 신호를 의미한다. 선택 신호(CS)는 모듈 1(501)과 모듈 2(503) 중 어느 하나 또는 둘 모두를 선택하는 신호를 의미한다. 선택신호(CS1)가 모듈 1(501)을 선택하는 경우에, 전원공급부(505)는 제1 구동전압을 출력하며, 선택신호(CS2)가 모듈 2(501)를 선택하는 경우에, 전원공급부(505)는 제2 구동전압을 출력한다. 한편, 선택신호(CS1,CS2)가 모듈 1(501) 및 모듈 2(503)를 모두 선택하는 경우에, 전원공급부(505)는 공통의 제1 구동전압을 공급할 수 있다.

<49> 본 발명의 유기발광 표시장치에 의하면, 전원공급부(505)로부터 모듈 1(501) 및 모듈 2(503)로 선택적으로 출력되는 제1 구동전압 및 제2 구동전압은 공통의 전원 라인을 통해 전달될 수 있다. 또한, 제어신호(SC), 데이터 신호(DATA)도 각각 공통의 제어 라인, 데이터 라인을 통해 모듈 1(501) 및 모듈 2(503)에 전달될 수 있다.

<50> 도 6은 도 5의 전원공급부의 일예를 도시한 도면이다.

<51> 도면을 참조하여 설명하면, 도 6의 전원공급부(505)는, 제1 커패시터(C1), 인덕터, 전압분배부(602), DC/DC 변환부(604), 및 제2 커패시터(C2)를 포함한다.

<52> 제1 커패시터는 입력전압(Vin)을 평활한다. 평활된 입력전압(Vin)은 전류 저장 소자인 인덕터(L) 및 다이오드를 거쳐 출력전압(Vout)으로서 출력된다. 이 때, 출력전압(Vout)은 제2 커패시터(C2)에 평활되며, 실제 출력되는 출력전압(Vout)은 제2 커패시터(C2)에 의해 평활된 출력전압이 전원공급부(505)에서 출력된다.

<53> 전압분배부(602)는 인덕터(L) 및 다이오드를 거친 출력전압(Vout)을 선택신호(SC1,SC2)에 따라 선택적으로 전압 분배를 수행하는 역할을 한다. 전압분배부(602)는, 이를 위하여, 제1 저항(R1), 제1 저항(R1)에 직렬로 연결되며 서로 병렬로 연결되는 제2 저항(R2) 및 제3 저항(R3), 및 제2 저항(R2)과 접지단 사이에 배치되는 제1 스위치(S1)를 포함한다. 물론 제3 저항(R3)의 일단은 접지단에 접속된다.

<54> 이와 같은 전압분배부(602)의 구성에 의하면, 제1 스위치(S1)가 턴온되는 경우, 즉, 선택신호(SC1)가 모듈 1(501)을 선택하는 경우에는 제2 저항(R2)과 제3 저항(R3)의 병렬로 연결로 인하여 분배된 전압($V_{out} * [1 + R1 / (R2 // R3)]$)을 피드백의 형태로 DC/DC 변환부에 전달한다. DC/DC 변환부(604)는 전압레벨을 변화시켜, 다시 인덕터(L)에 전달한다.

<55> 제1 스위치(S1)가 턴 오프되는 경우, 즉, 선택신호(SC2)가 모듈 2(503)를 선택하는 경우에는 더 이상 제2 저항(R2)이 제3 저항(R3)과 병렬로 연결되지 않으므로, 분배된 전압($V_{out} * [1 + R1 / R3]$)을 피드백의 형태로 DC/DC 변환부(604)에 전달한다. DC/DC 변환부(604)는 전압레벨을 변화시켜, 다시 인덕터(L)에 전달한다.

<56> 이와 같이 선택신호(SC1)가 모듈 1(501)을 선택하는 경우에는 전압분배의 형태로 인하여, 더 높은 출력전압이 전원공급부(505)에서 출력되게 된다. 이와 같이 모듈 1(501)을 구동하기 위하여 전원공급부(505)에서 출력되는 전압을 제1 구동전압이라 하고, 모듈 2(503)를 구동하기 위하여 전원공급부(505)에서 출력되는 전압을 제2 구동전압이라 한다. 듀얼 모듈의 유기발광 표시장치에 있어서, 모듈 1(501)은 메인 모듈, 모듈 2는 서브 모듈(503)로 사용할 수 있으며, 이에 따라 모듈 1(501)의 제1 구동전압이 대략 18V 정도이고, 모듈 2(503)의 제2 구동전압이 대략 14V 정도가 될 수 있다.

<57> 한편, 모듈 1(501) 및 모듈 2(503)가 모두 선택되는 경우에, 선택신호(CS1,CS2)가 모두 모듈 1(501) 및 모듈 2(503)에 공급되며, 이 때 전원공급부(505)는 더 높은 전압인 제1 구동전압을 모듈 1(501) 및 모듈 2(503)에 동시에 공급한다. 더 낮은 전압인 제2 구동전압을 모듈 1(501) 및 모듈 2(503)에 공급하는 경우, 모듈 1(501)이 정상적으로 동작하지 않을 가능성이 있기 때문이다.

<58> 한편, 전원공급부(505)로부터 모듈 1(501) 및 모듈 2(503)로 각각 별도로 출력되는 제1 구동전압 및 제2 구동전압은 공통의 전원 라인을 통해 전달될 수 있다.

발명의 효과

<59> 상기한 바와 같은 본 발명의 따르면, 다음과 같은 효과를 얻을 수 있다.

<60> 이상 본 발명과 같이 듀얼 모듈을 사용하는 유기발광 표시장치에 있어서, 전원공급부에서 2 종류의 구동전압을 생성할 수 있도록 함으로써, 유기발광 표시장치의 제조비용 및 경량화를 도모할 수 있게 된다.

<61> 또한, 전원라인, 제어신호를 전달하는 제어라인, 데이터 신호를 전달하는 데이터 라인도 공통으로 사용할 수 있게 되어 제조비용이 저감되게 된다.

<62> 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 다른 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의하여 정해져야 할 것이다.

도면의 간단한 설명

<1> 도 1은 유기발광소자를 간략히 보여주는 도면이다.

<2> 도 2는 도 1의 유기발광소자의 전기적 등가 회로도를 보여주는 도면이다.

<3> 도 3은 유기발광 표시장치를 간략히 도시한 도면이다.

<4> 도 4는 종래의 듀얼 모듈의 유기발광 표시장치를 도시한 블록도이다.

<5> 도 5는 본 발명의 일 실시예로서, 유기발광 표시장치를 도시한 블록도이다.

<6> 도 6은 도 5의 전원공급부의 일예를 도시한 도면이다.

<7> * 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

<8> D1, ..., Dm...데이터 라인들 S1, ..., Sn...주사 라인들

<9> 1...유기발광소자 5...데이터 구동부

<10> 6...주사 구동부 501, 503...모듈 1, 모듈 2

<11> 505...전원공급부 509...제어부

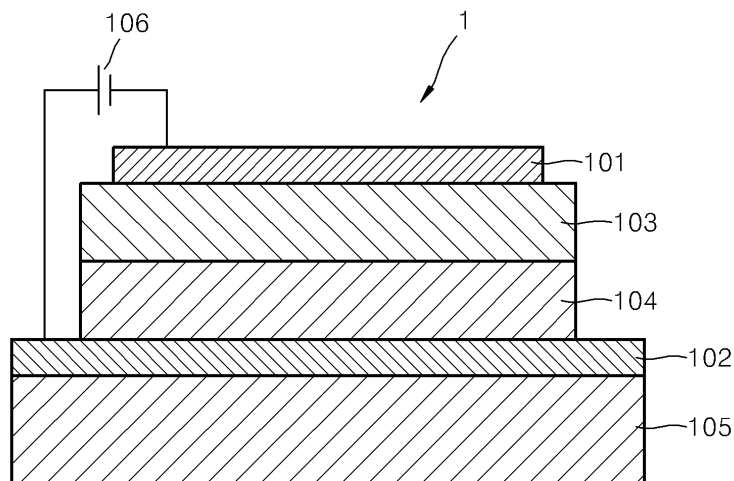
<12> 602...전압분배부 604...DC/DC 변환부

<13> SC...제어신호 DATA...데이터 신호

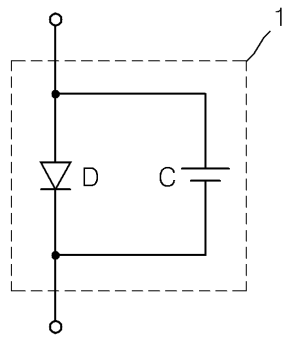
<14> CS1, CS2...선택신호

도면

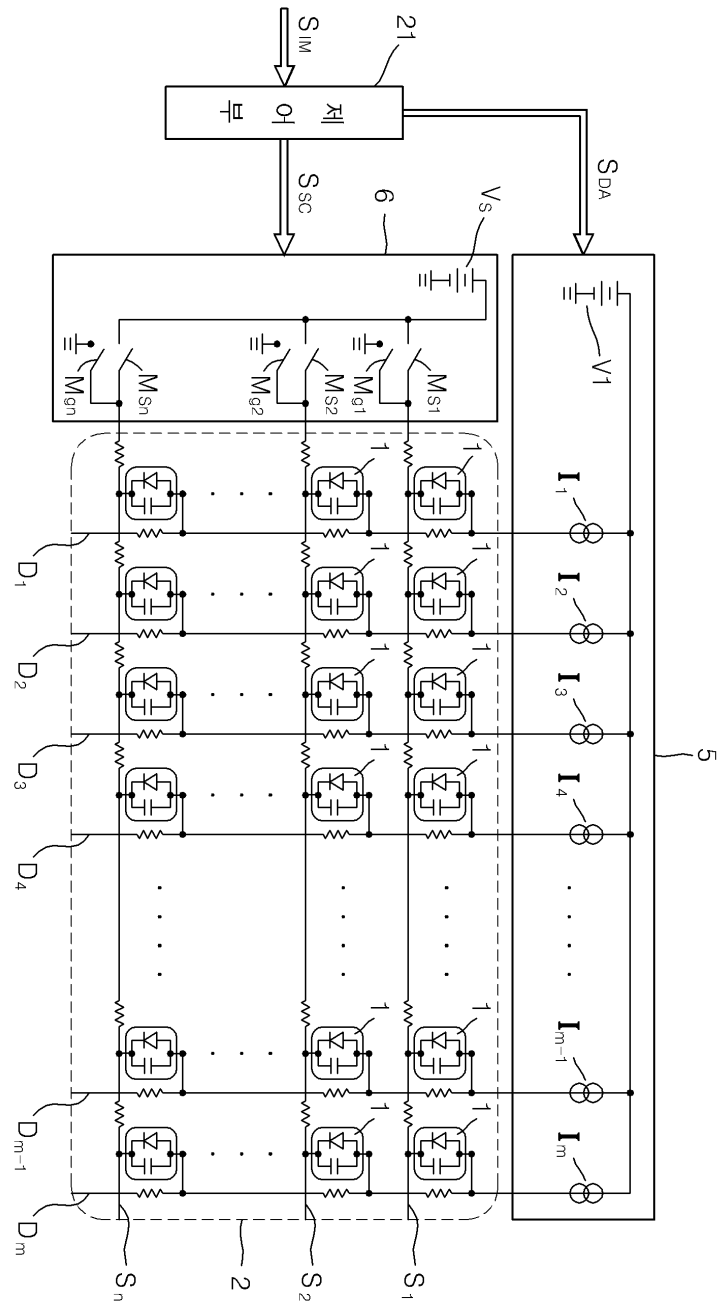
도면1



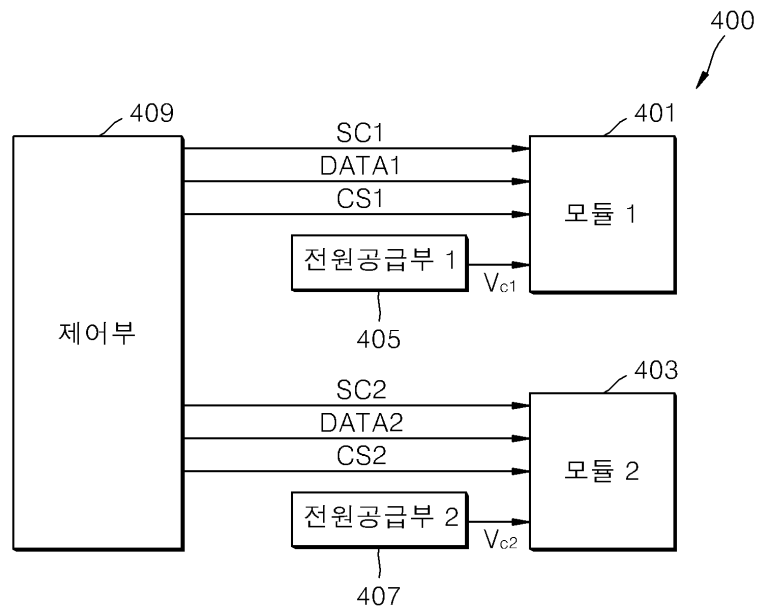
도면2



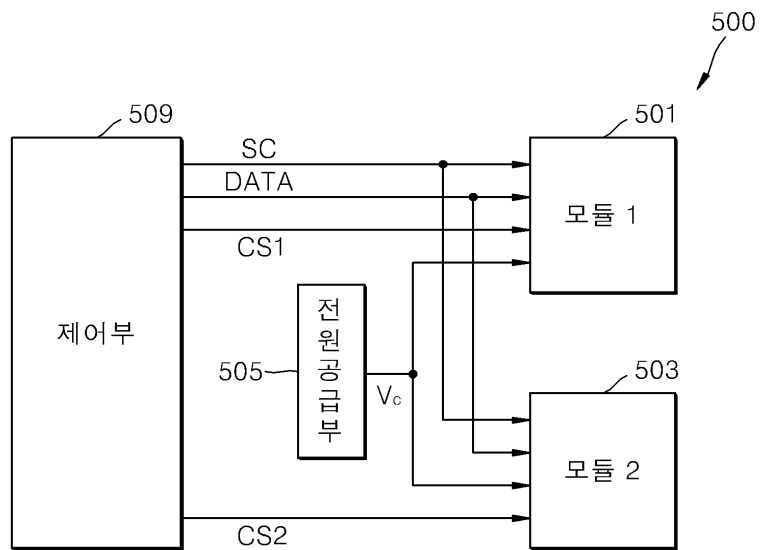
도면3



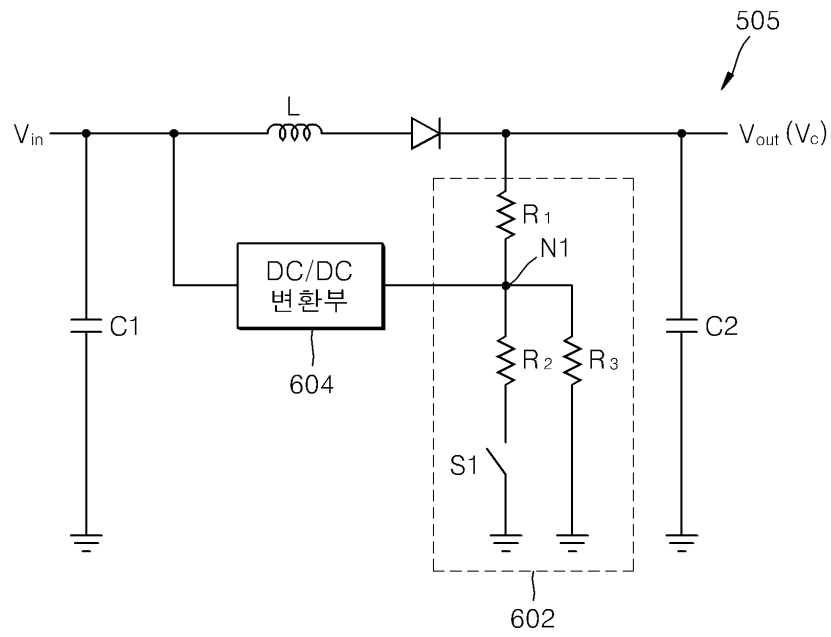
도면4



도면5



도면6



专利名称(译)	有机发光显示器和有机发光显示器的电源		
公开(公告)号	KR1020070111075A	公开(公告)日	2007-11-21
申请号	KR1020060043950	申请日	2006-05-16
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	PARK JUNG KOOK 박정국 KIM SANG WOOK 김상욱		
发明人	박정국 김상욱		
IPC分类号	G09G3/30 G09G3/20 G09G3/32		
CPC分类号	G09G3/3208 G09G2360/04 G09G2330/021 G09G2330/028		
其他公开文献	KR100795797B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及有机发光显示装置的电源单元和有机发光显示装置，其涉及双模块的有机发光显示装置的尺寸减小和制造成本的降低。这样，就完成了上述目标。本发明提供了一种有机发光显示装置，包括1个模块和2个模块，控制单元包括各自的有机电致发光显示面板和驱动器。控制单元分别授权选择信号选择相应的单独驱动电压，1个模块和2个模块中的任何一个共用控制信号，数据信号在电源单元中授权：供电和1个模块和2个模块或两个模块1个模块和2个模块。

