



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년02월13일
 (11) 등록번호 10-1363132
 (24) 등록일자 2014년02월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 H05B 33/02 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2007-0033017
 (22) 출원일자 2007년04월03일
 심사청구일자 2012년04월02일
 (65) 공개번호 10-2008-0090051
 (43) 공개일자 2008년10월08일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1019970019042 A*
 KR1020060019758 A*
 KR1020060075170 A*
 KR1020050088179 A
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
 엘지디스플레이 주식회사
 서울특별시 영등포구 여의대로 128(여의도동)
 (72) 발명자
 하원규
 경상북도 구미시 인동46길 6, 606동 1504호 (구평동, 부영아파트)
 (74) 대리인
 특허법인로얄

전체 청구항 수 : 총 8 항

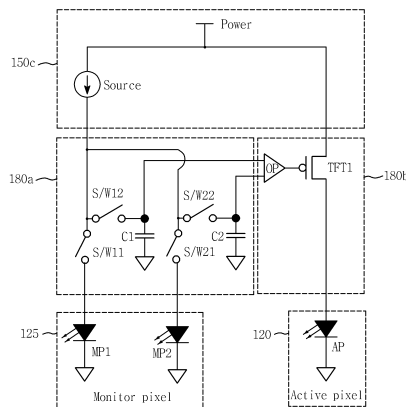
심사관 : 금복희

(54) 발명의 명칭 **유기전계발광표시장치**

(57) 요약

본 발명은 기관 상에 매트릭스 형태로 배치되어 서로 다른 색을 발광하는 2개 이상의 서브 픽셀들을 포함하는 표시부; 표시부의 외측 기관 상에서 서브 픽셀들의 발광 색에 대응하여 서브 픽셀들을 모니터링 하도록 2쌍 이상으로 배치된 모니터링 픽셀들; 서브 픽셀들에 연결된 신호 배선들을 통해 서브 픽셀들에 구동신호를 공급하는 구동부; 서브 픽셀들, 모니터링 픽셀들 또는 구동부 중 어느 하나 이상에 전원을 공급하는 전원공급부; 및 모니터링 픽셀들에 공급된 전원에 따라 서브 픽셀들에 공급되는 전원을 조절하는 전원조절부를 포함하는 유기전계발광표시장치를 제공한다.

대표도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

기관 상에 매트릭스 형태로 배치되어 서로 다른 색을 발광하는 2개 이상의 서브 픽셀들을 포함하는 표시부;

상기 표시부의 외측 기관 상에서 상기 서브 픽셀들의 발광 색에 대응하여 상기 서브 픽셀들을 모니터링 하도록 2쌍 이상으로 배치된 모니터링 픽셀들;

상기 서브 픽셀들에 연결된 신호 배선들을 통해 상기 서브 픽셀들에 구동신호를 공급하는 구동부;

상기 서브 픽셀들, 모니터링 픽셀들 또는 상기 구동부 중 어느 하나 이상에 전원을 공급하는 전원공급부; 및

상기 모니터링 픽셀들에 공급된 전원에 따라 상기 서브 픽셀들에 공급되는 전원을 조절하는 전원조절부를 포함 하되,

상기 모니터링 픽셀들은 상기 모니터링 픽셀들에 공급되는 전원을 샘플&홀드하는 샘플&홀드부를 포함하고,

상기 샘플&홀드부는,

상기 전원공급부에 포함된 전압 또는 전류소스에서 생성된 전원을 상기 모니터링 픽셀들에 공급하도록 스위칭하 는 제1스위치와,

상기 전압 또는 전류소스에서 생성된 전원이 상기 모니터링 픽셀들에 공급될 때, 상기 모니터링 픽셀들에 공급 된 전원을 샘플링하도록 스위칭하는 제2스위치와,

상기 샘플링된 전원을 홀드하는 커패시터를 포함하는 유기전계발광표시장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 제1 및 제2스위치는 외부 회로기관에 포함된 제어부로부터 제어신호를 공급받아 스위칭 동작하는 유기전계 발광표시장치.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 전원조절부는,

상기 2쌍 이상의 상기 모니터링 픽셀들로부터 샘플&홀드된 값을 비교하는 비교기와,

상기 비교기의 비교결과를 기초로 상기 서브 픽셀들로 공급되는 전원을 조절하는 능동소자를 포함하는 유기전계 발광표시장치.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 비교기는 상기 2쌍 이상의 상기 모니터링 픽셀들로부터 샘플&홀드된 값 중 큰 값을 결과 값으로 출력하는 유기전계발광표시장치.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 모니터링 픽셀들은,

상기 표시부의 주사선의 개수에 대응하도록 배치된 유기전계발광표시장치.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 전압 또는 전류소스는,

상기 기관 또는 상기 전원공급부에 위치하는 유기전계발광표시장치.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 서브 픽셀들은 적색, 녹색 및 청색 서브 픽셀을 포함하고,

상기 모니터링 픽셀들은 적색, 녹색 및 청색 모니터링 픽셀을 포함하는 유기전계발광표시장치.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 서브 픽셀들은,

각각 하나 이상의 커패시터와 트랜지스터를 포함하는 유기전계발광표시장치.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- [0010] 본 발명은 유기전계발광표시장치에 관한 것이다.
- [0011] 유기전계발광표시장치에 사용되는 유기전계발광소자는 두 개의 전극 사이에 발광층이 형성된 자발광소자였다.
- [0012] 또한, 유기전계발광소자는 빛이 방출되는 방향에 따라 전면발광(Top-Emission) 방식과 배면발광(Bottom-Emission) 방식이 있고, 구동방식에 따라 수동매트릭스형(Passive Matrix)과 능동매트릭스형(Active Matrix)으로 나누어져 있다.
- [0013] 이러한 유기전계발광소자 중 능동 매트릭스형을 이용한 유기전계발광표시장치는 표시부에 매트릭스 형태로 배치된 복수의 서브 픽셀들에 신호가 공급되면, 서브 픽셀 내부에 위치하는 트랜지스터, 커패시터 및 유기 발광다이오드가 구동하게 되어 영상을 표시할 수 있게 된다.
- [0014] 한편, 유기전계발광소자는 박막트랜지스터, 커패시터 및 유기 발광다이오드 등의 소자들이 온도나 경시 변화 등에 의해 그 특성이 변화였다. 예컨대 주위온도가 변화할 때는, 유기 발광다이오드에 흐르는 구동전류가 기대치의 전류 값으로 흐르지 않기 때문에, 공급된 데이터신호에 기초한 휘도로 발광하지 못하는 문제가 발생하였다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- [0015] 상술한 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은, 표시 품질을 안정시킬 수 있는 유기전계발광표시장치를 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

- [0016] 상술한 과제를 해결하기 위한 본 발명은, 기관 상에 매트릭스 형태로 배치되어 서로 다른 색을 발광하는 2개 이상의 서브 픽셀들을 포함하는 표시부; 표시부의 외측 기관 상에서 서브 픽셀들의 발광 색에 대응하여 서브 픽셀들을 모니터링 하도록 2쌍 이상으로 배치된 모니터링 픽셀들; 서브 픽셀들에 연결된 신호 배선들을 통해 서브 픽셀들에 구동신호를 공급하는 구동부; 서브 픽셀들, 모니터링 픽셀들 또는 구동부 중 어느 하나 이상에 전원을

공급하는 전원공급부; 및 모니터링 픽셀들에 공급된 전원에 따라 서브 픽셀들에 공급되는 전원을 조절하는 전원 조절부를 포함하는 유기전계발광표시장치를 제공한다.

- [0017] 모니터링 픽셀들은, 모니터링 픽셀들에 공급되는 전원을 샘플&홀드하는 샘플&홀드부를 포함할 수 있다.
- [0018] 샘플&홀드부는, 전원공급부에 포함된 전압 또는 전류소스에서 생성된 전원을 모니터링 픽셀들에 공급하도록 스위칭하는 제1스위치와, 전압 또는 전류소스에서 생성된 전원이 모니터링 픽셀들에 공급될 때, 모니터링 픽셀들에 공급된 전원을 샘플링하도록 스위칭하는 제2스위치와, 샘플링된 전원을 홀드하는 커패시터를 포함할 수 있다.
- [0019] 제1 및 제2스위치는 외부 회로기관에 포함된 제어부로부터 제어신호를 공급받아 스위칭 동작할 수 있다.
- [0020] 전원조절부는, 2쌍 이상의 모니터링 픽셀들로부터 샘플&홀드된 값을 비교하는 비교기와, 비교기의 비교결과를 기초로 서브 픽셀들로 공급되는 전원을 조절하는 능동소자를 포함할 수 있다.
- [0021] 비교기는 2쌍 이상의 모니터링 픽셀들로부터 샘플&홀드된 값 중 큰 값을 결과 값으로 출력할 수 있다.
- [0022] 모니터링 픽셀들은, 표시부의 주사선 개수에 대응하도록 배치될 수 있다.
- [0023] 전압 또는 전류소스는, 기관 또는 전원공급부에 위치할 수 있다.
- [0024] 서브 픽셀들은 적색, 녹색 및 청색 서브 픽셀을 포함하고, 모니터링 픽셀들은 적색, 녹색 및 청색 모니터링 픽셀을 포함할 수 있다.
- [0025] 서브 픽셀들은, 각각 하나 이상의 커패시터와 트랜지스터를 포함할 수 있다.

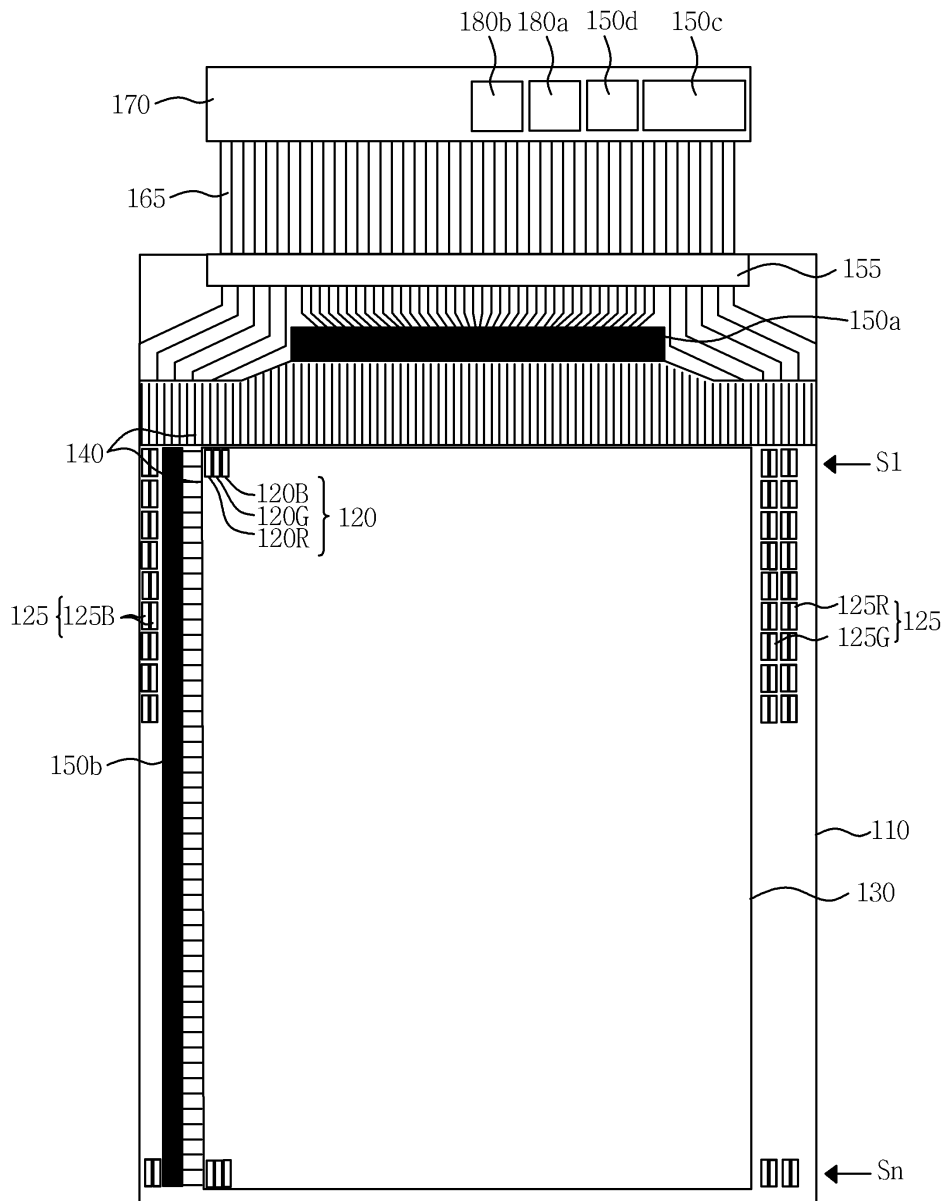
- [0026] <일 실시예>
- [0027] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 유기전계발광표시장치의 개략적인 평면도이다.
- [0028] 도 1을 참조하면, 유기전계발광표시장치는 기관(110) 상에 매트릭스 형태로 배치되어 서로 다른 색을 발광하는 2개 이상의 서브 픽셀들(120)을 포함하는 표시부(130)가 포함된다. 2개 이상의 서브 픽셀들(120)은 목적에 따라 3개, 4개 또는 그 이상 형성할 수 있는데, 본 발명에서는 3개의 서브 픽셀들 즉, 적색, 녹색 및 청색 서브 픽셀들(120R, 120G, 120B)을 일례로 설명한다.
- [0029] 이와 같은 적색, 녹색 및 청색 서브 픽셀들(120R, 120G, 120B)은 각각 하나 이상의 트랜지스터, 커패시터 및 유기 발광다이오드를 포함할 수 있다.
- [0030] 표시부(130)의 외측 기관(110) 상에는 서브 픽셀들(120)의 발광 색에 대응하여, 서브 픽셀들(120)을 모니터링하도록 2쌍 이상으로 배치된 모니터링 픽셀들(125)이 포함된다. 본 발명에서는 3개의 서브 픽셀들을 일례로 설명하고 있으므로 모니터링 픽셀들(125) 또한 3개의 모니터링 픽셀들 즉, 적색, 녹색 및 청색 모니터링 픽셀들(125R, 125G, 125B)을 일례로 설명한다.
- [0031] 이와 같은 적색, 녹색 및 청색 모니터링 픽셀들(125R, 125G, 125B)은 하나 이상의 트랜지스터 및 유기 발광다이오드를 포함할 수 있으나 이에 한정되진 않는다.
- [0032] 한편, 표시부(130)의 외측 기관(110) 상에 배치된 적색, 녹색 및 청색 모니터링 픽셀들(125R, 125G, 125B)은 표시부(130)의 주사선(S1..Sn)마다 배치되거나 주사선(S1..Sn)의 선택적인 구간에만 배치될 수도 있다.
- [0033] 표시부(130)의 외측 기관(110) 상에는 서브 픽셀들(120)에 연결된 신호 배선들(140)을 통해 각 서브 픽셀들(120)에 구동신호를 공급하는 구동부(150a, 150b)가 포함된다.
- [0034] 이와 같은 구동부(150a, 150b)는 도시된 바와 같이 데이터 구동부(150a)와 스캔 구동부(150b)를 따로 분리하여 기관(110)의 어느 한쪽에 다른 한쪽에 각각 배치할 수 있음은 물론, 외부에 위치하는 회로기관(170)에 구동부(150a, 150b)를 배치하고 기관(110)과 전기적으로 연결할 수도 있다.
- [0035] 앞서 언급한 회로기관(170) 상에는 서브 픽셀들(120), 모니터링 픽셀들(125) 또는 구동부(150a, 150b) 중 어느 하나 이상에 전원을 공급하는 전원공급부(150c)가 포함된다. 이와 같은 전원공급부(150c)는 각 서브 픽셀들(120)에 각각 구분되는 전원을 공급한다. 즉, 적색, 녹색 및 청색 서브 픽셀들(120R, 120G, 120B) 별로 하나 이상 같거나 다른 전원을 공급한다.

- [0036] 또한, 이와 같은 회로기판(170) 상에는 모니터링 픽셀들(125)에 공급된 전원에 따라 서브 픽셀들(120)에 공급되는 전원을 조절하는 전원조절부(180a)가 포함된다.
- [0037] 참고로, 기판(110)과 회로기판(170)의 전기적인 연결은 플렉서블한 케이블(예: FPC)(165) 등에 의해 전기적으로 연결될 수 있는데, 플렉서블한 케이블(165)은 기판(110) 상에 위치한 패드부(155)에 접촉되어 기판(110) 상에 배치된 구동부(150a, 150b)와 신호배선들(140)을 통해 서브 픽셀들(120) 및 모니터링 픽셀들(125)에 구동신호 및 전원 등을 공급할 수 있도록 한다.
- [0038] 참고로, 구동부(150a, 150b)가 기판(110) 상에 배치된 것을 COG(Chip on Glass) 방식이라 하는데, 이 밖에 플렉서블한 케이블(165)에 구동부(150)를 배치한 COF(Chip on Film) 방식 등 기판(110), 구동부(150a, 150b) 및 회로기판(170)과의 연결은 설계방식에 따라 유연하게 변경가능하다.
- [0039] 이하, 도 2를 참조하여 도 1에 도시된 서브 픽셀들의 회로 구성을 설명한다.
- [0040] 단, 도 2에 도시된 서브 픽셀들의 회로 구성도는 설명의 이해를 돕기 위한 일반적인 회로 구성도 일뿐 본 발명에 따른 유기전계발광표시장치는 이에 한정되지 않음을 참조한다.
- [0041] 도 2는 도 1의 유기전계발광표시장치에 배치된 서브 픽셀들의 회로 구성도이다.
- [0042] 도 2에 도시된 바와 같이, 도 1의 표시부에 배치된 서브 픽셀 회로 구성은 스캔 배선(SCAN)에 게이트가 연결되고 데이터 배선(DATA)에 제1전극이 공통으로 연결된 스위칭 트랜지스터(TFT1)를 포함한다. 또한, 스위칭 트랜지스터(TFT1)의 제2전극에 게이트가 연결되고 제1전원 배선(VDD)에 제1전극이 연결된 구동 트랜지스터(TFT2)를 포함한다. 또한, 구동 트랜지스터(TFT2)의 게이트와 제1전원 배선(VDD) 사이에 연결된 커패시터(C)를 포함한다. 또한, 구동 트랜지스터(TFT2)의 제2전극과 제2전원 배선(GND) 사이에 연결된 발광 다이오드(D)를 포함한다.
- [0043] 여기서, 발광 다이오드(D)는 발광층이 유기물층으로 형성된 유기 발광다이오드일 수 있으나 발광층이 무기물층으로 형성된 무기 발광다이오드일 수도 있다.
- [0044] 유기 발광다이오드의 구조에 대한 설명을 덧붙이면, 유기 발광다이오드는 정공주입층(HIL), 정공수송층(HTL), 전자수송층(ETL) 및 전자주입층(EIL)과 같은 공통막 사이에 유기 발광층(EML)이 개재된 것을 포함한다.
- [0045] 일반적으로, 공통막은 애노드 전극이 되는 구동 트랜지스터(TFT2)의 제1전극(화소전극)과 캐소드 전극 사이에 선택적으로 형성된다.
- [0046] 도 2에 도시된 바와 같은 회로 구성을 갖는 하나의 서브 픽셀들(Sub-Pixel)(120) 각각은 적색(R), 녹색(G), 청색(B)을 발광하는데, 이와 같이 적색, 녹색, 청색을 발광하는 서브 픽셀들(120)은 하나의 픽셀로 정의될 수 있다.
- [0047] 한편, 서브 픽셀(120)에 포함된 트랜지스터는 구동부(150a, 150b)로부터 공급된 구동신호에 의해 선형(Linear)영역 또는 포화(Saturation)영역에서 구동할 수 있으나, 본 발명에 따른 유기전계발광표시장치는 서브 픽셀(120)에 포함된 트랜지스터를 선형영역에서 구동하는 디지털 구동방식을 채택하는 것이 유리하다. 여기서, 디지털 구동방식이란, 트랜지스터를 단순히 턴온 또는 턴오프하여 발광 다이오드(D)를 구동하는 방식을 말한다.
- [0048] 한편, 본 발명의 일 실시예에 따른 유기전계발광표시장치는 2쌍 이상으로 배치된 모니터링 픽셀들(125)에 공급된 전원을 샘플&홀드하여 이를 기초로 표시부(130) 내에 배치된 서브 픽셀들(120)에 공급되는 전원을 조절할 수 있도록 한다.
- [0049] 이하, 도 3을 참조하여 이를 더욱 자세히 설명한다.
- [0050] 도 3은 도 1의 유기전계발광표시장치에 배치된 샘플&홀드부와 전원조절부의 개략적인 회로 구성도이다.
- [0051] 도 3은 도 1의 표시부(130) 내에 배치된 서브 픽셀들(120)과, 표시부(130)의 외측 기판(110) 상에 배치된 모니터링 픽셀들(125)과, 회로기판(170)에 배치된 전원공급부(150c), 샘플&홀드부(180a) 및 전원조절부(180b)를 도시한다.
- [0052] 설명의 편의상 도 1의 표시부(130) 내에 배치된 서브 픽셀들(120)은 하나의 발광다이오드(AP)로 도시하고, 표시부(130)의 외측 기판(110) 상에 배치된 모니터링 픽셀들(125)은 2쌍 이상의 발광다이오드(MP1, MP2)로 도시한다.

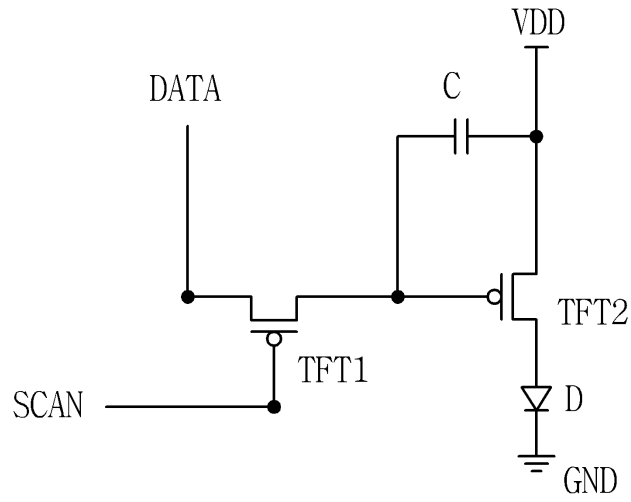
- [0053] 도 3에 도시된 2쌍 이상의 모니터링 픽셀들(125)의 전원배선에는 이들에 공급되는 전원을 샘플&홀드하는 샘플&홀드부(180a)가 연결된다.
- [0054] 샘플&홀드부(180a)는 전원공급부(150c)에 포함된 전압 또는 전류소스(Source)에서 생성된 전원을 모니터링 픽셀들(125)에 공급하도록 스위칭하는 제1스위치(SW11,SW21)를 각각 포함한다. 또한, 전압 또는 전류소스(Source)에서 생성된 전원이 모니터링 픽셀들(125)에 공급될 때, 모니터링 픽셀들(125)에 공급된 전원을 샘플링하도록 스위칭하는 제2스위치(SW12,SW22)를 각각 포함한다. 또한, 샘플링된 전원을 홀드하는 커패시터(C1,C2)를 각각 포함한다.
- [0055] 이와 같은 제1 및 제2스위치(SW11,SW21 및 SW12,SW22)는 외부에 위치하는 회로기관(170)에 배치된 제어부(150d)로부터 제어신호를 공급받아 스위칭 동작할 수 있다. 여기서, 제어부(150d)는 제1 및 제2스위치(SW11,SW21 및 SW12,SW22)만을 제어하도록 따로 설계하여 배치할 수 있으나, 전원공급부(150c)에 포함된 레지스터 신호 등에 의해 스위칭 동작하도록 하는 것도 가능하다. 그러나 여기서 설명된 제어부(150d)의 역할이나 위치는 이에 한정되진 않는다.
- [0056] 앞서 설명한 전원조절부(180b)는 2쌍 이상의 모니터링 픽셀들(125)로부터 샘플&홀드된 값을 비교하는 비교기(OP)와, 비교기(OP)의 비교결과를 기초로 전원공급부(150c)의 전원(Power)단에서 출력되어 각 서브 픽셀들(120)에 공급되는 전원을 조절하는 능동소자(TFT1)을 포함한다.
- [0057] 따라서, 각 모니터링 픽셀들(125)에 연결된 샘플&홀드부(180a)는 전원조절부(180b)와 연동하게 됨으로써 각 서브 픽셀들(120)로 공급되는 전원을 조절하게 된다. 도 3에는 샘플&홀드부(180a)와 연동하는 전원조절부(180b)가 회로기관(170)상에 모두 위치하지만, 이는 표시부(130)의 외측 기관(110)과 회로기관(170)에 분할되도록 위치할 수도 있다.
- [0058] 한편, 전원조절부(180b)의 비교기(OP)는 2쌍 이상의 모니터링 픽셀들(125)로부터 샘플&홀드된 값 중 큰 값을 결과 값으로 출력하게 된다. 이때, 비교기(OP)로부터 출력된 결과 값은 능동소자(TFT1)인 트랜지스터의 게이트에 전달된다.
- [0059] 능동소자(TFT1)는 비교기(OP)로부터 출력된 결과 값에 따라 소스와 드레인 양단을 통해 흐르는 전원이 결정된다. 따라서, 전원공급부(150c)로부터 출력되어 서브 픽셀들(AP)에 공급될 전원은 비교기(OP)의 결과 값에 따라 조절된다.
- [0060] 이와 같은 구성에 의하면, 모니터링 픽셀들(125)이 2쌍 이상으로 배치되어 있기 때문에, 어느 한쪽의 모니터링 픽셀(예:MP1)에 구조적 또는 제조 과정적 결함이 발생하였다 하더라도 이를 보완할 수 있게 된다.
- [0061] 설명의 이해를 돕기 위해 어느 한쪽의 모니터링 픽셀(예: MP1)에 쇼트가 발생했을 경우를 가정하여 설명한다. 이와 같은 가정의 경우, 샘플&홀드부(180a)는 쇼트가 발생한 모니터링 픽셀(예: MP1)로부터 낮은 값을 샘플링하게 될 것이고, 쇼트가 발생하지 않은 모니터링 픽셀(예: MP2)로부터 높은 값을 샘플링하게 될 것이다.
- [0062] 앞서 설명하였듯이 샘플&홀드부(180a)로부터 출력된 결과 값은 전원조절부(180b)로 전달되고, 전원조절부(180b)는 샘플&홀드부(180a)로부터 출력된 결과 값에 따라 서브 픽셀들(120)에 공급될 전원을 조절하게 된다.
- [0063] 종래에는 모니터링 픽셀들(125)에 결함이 발생하게 되면, 서브 픽셀들(120)에 공급되는 전원을 잘못 조절할 수 있는 문제가 발생할 여지가 있음을 알 수 있다.
- [0064] 그러나, 본 발명의 일 실시예와 같이 모니터링 픽셀(125)을 2쌍 이상으로 배치하게 되면 각 서브 픽셀들(120)에 공급되는 전원을 올바르게 조절할 수 있게 되어 표시품질을 더욱 안정시킬 수 있게 된다.
- [0065] 이상 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 설명하였지만, 상술한 본 발명의 기술적 구성은 본 발명이 속하는 기술 분야의 당업자가 본 발명의 그 기술적 사상이나 필수적 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시 예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로서 이해되어야 한다. 아울러, 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어진다. 또한, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 등가 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

도면

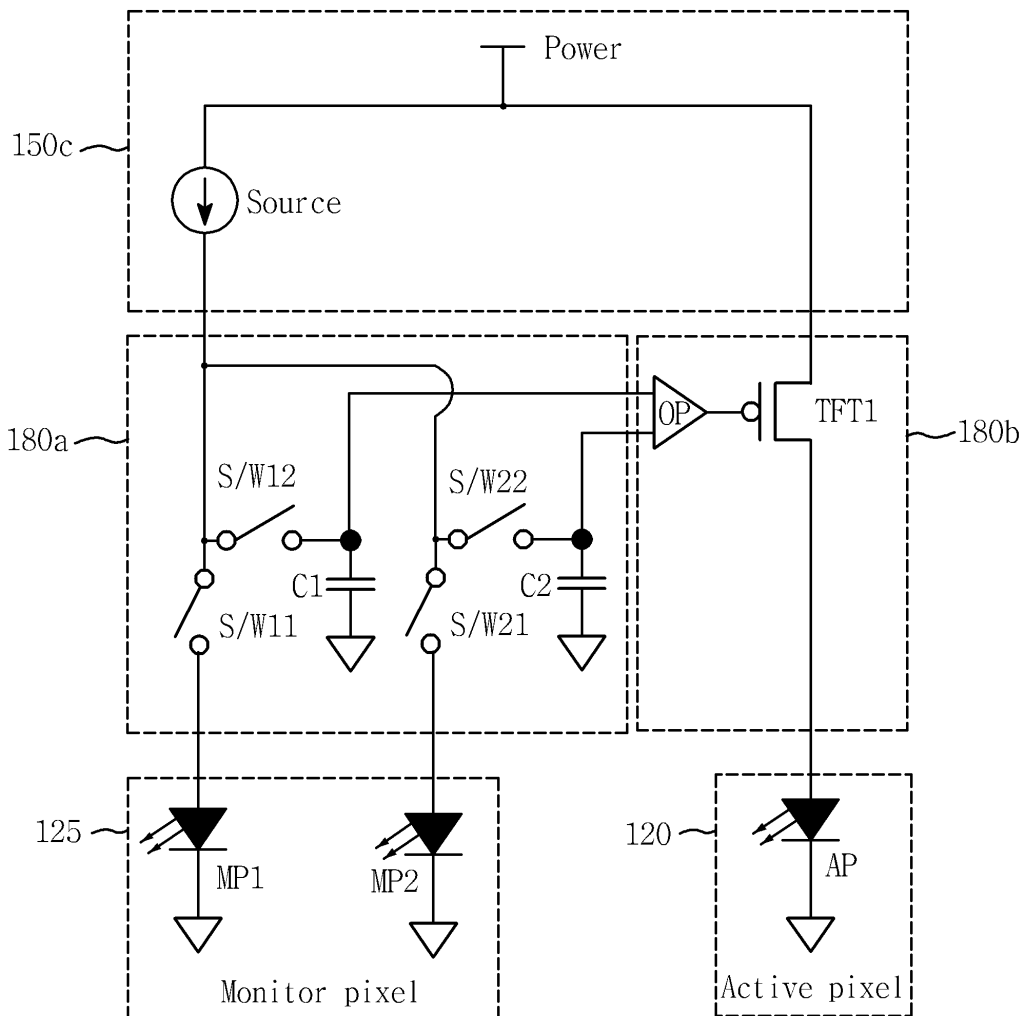
도면1



도면2



도면3



专利名称(译)	标题：有机电致发光显示装置		
公开(公告)号	KR101363132B1	公开(公告)日	2014-02-13
申请号	KR1020070033017	申请日	2007-04-03
[标]申请(专利权)人(译)	乐金显示有限公司		
申请(专利权)人(译)	LG显示器有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	LG显示器有限公司		
[标]发明人	HA WON KYU		
发明人	HA, WON KYU		
IPC分类号	H05B33/02 H05B		
CPC分类号	G09G3/3208 H01L27/3262 H01L27/3265 H01L51/52 H01L2924/12044		
其他公开文献	KR1020080090051A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明提供一种有机电致发光显示装置，包括用于通过连接的信号布线向子像素提供驱动信号的驱动器，该电源单元用于向监视像素或驱动器的子像素中的任何一个或更多个提供电源。根据提供给包括2个或更多个子像素的监视像素的电源控制提供给子像素的功率的功率控制器，所述子像素在基板上以矩阵的形式排列并辐射不同的颜色。有机电致发光显示装置，功率控制和监视像素。

