

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.
G09G 3/30 (2006.01)
G09G 3/20 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2006-0114455
(43) 공개일자 2006년11월07일

(21) 출원번호 10-2005-0036393
(22) 출원일자 2005년04월29일

(71) 출원인 삼성에스디아이 주식회사
경기 수원시 영통구 신동 575

(72) 발명자 김형권
경기 용인시 기흥읍 공세리 삼성SDI중앙연구소

(74) 대리인 박상수

심사청구 : 있음

(54) 화이트 밸런싱된 영상을 표시하기 위한 유기전계발광장치

요약

영상을 표시하는 유기전계발광장치의 상하좌우의 회전에 대해 화이트 밸런싱(White Balancing)된 영상을 사용자에게 제공하는 유기전계발광장치가 개시된다. 상하좌우의 회전은 감지되고, 감지된 신호는 영상 신호를 보정하는데 사용되는 화소 조정 데이터로 변환된다. 화소 조정 데이터는 룩 업 테이블에 저장되고, 영상 신호를 보정한다. 상기 화소 조정 데이터에 의해 보정된 영상 신호는 데이터 드라이버를 통해 표시부에 전달된다. 따라서, 표시부는 회전된 각도에 따라 화이트 밸런싱된 영상을 사용자에게 제공한다.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 유기전계발광장치를 도시한 블록도이다.

도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 전처리부를 도시한 블록도이다.

도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 후처리부를 도시한 블록도이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *

110 : 수직동작 인식센서 120 : 수평동작 인식센서

130 : 전처리부 140 : 후처리부

150 : 영상신호 제어부 160 : 데이터 드라이버

170 : 패널부

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 유기전계발광장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 상하좌우의 시야각에 따라 색좌표가 이동되는 현상을 보정하기 위한 유기전계발광장치에 관한 것이다.

유기전계발광장치는 자발광 소자인 유기전계발광소자(Organic Light Emitting Diode)를 이용하는 디스플레이 장치이다. 유기전계발광소자는 양단에 인가되는 전압 또는 전류에 따라 소정의 휘도를 가지고 발광 동작을 수행한다. 상기 유기전계발광소자의 발광 동작을 제어하는 방법은 2가지가 있다.

첫째는 수동 매트릭스 방식이다. 수동 매트릭스 방식은 유기 기관 표면에 애노드 전극층을 형성하고, 상기 애노드 전극층과 교차하도록 캐소드 전극층이 형성된다. 또한, 애노드 전극층과 캐소드 전극층 사이에 발광층이 개재된다. 따라서, 애노드 전극층과 캐소드 전극층이 교차하는 영역에서 발광 동작이 일어난다.

수동 매트릭스 방식을 이용하는 유기전계발광소자는 애노드 전극층 및 캐소드 전극층에 인가되는 전압을 유지하는 커패시터를 가지지 않는다. 따라서, 영상을 디스플레이하기에 충분한 발광 시간이 유지되기 위해 수동 매트릭스 방식을 이용하는 유기전계발광소자에는 높은 전압 또는 높은 전류가 인가된다.

수동 매트릭스 방식을 이용하는 유기전계발광소자에 높은 전압이 인가되는 경우, 유기전계발광소자의 수명이나 특성의 저하가 유발되는 단점이 있다.

둘째는 능동 매트릭스 방식이다. 능동 매트릭스 방식에 따르면 유기전계발광소자를 구동하기 위해 화소 내부에 다수의 트랜지스터들이 구비된다. 또한, 유기전계발광소자의 발광 동작을 발생하기 위해 데이터 라인을 통해 데이터 신호가 인가되고, 화소 내에 구비된 커패시터를 이용하여 상기 데이터 신호를 소정 기간 동안 저장한다. 따라서, 수동 매트릭스 방식에 비해 낮은 전압 또는 낮은 전류를 이용하여 유기전계발광소자의 발광 동작을 제어할 수 있다.

또한, 유기전계발광소자는 광이 출사되는 형태에 따라 배면 발광과 전면 발광으로 나누어진다.

배면 발광은 유리 기관으로 광이 조사되는 형태이며, 전면 발광은 하부 기관에 대향하여 형성된 유리 기관 또는 투명 필름을 통해 광이 조사되는 형태이다.

또한, 상술한 유기전계발광소자를 이용한 평판표시장치인 유기전계발광장치는 시야각을 가진다. 즉, 사용자가 다수의 유기전계발광소자가 매트릭스 형태로 배열된 패널을 정면으로 보는 경우, 정상적인 휘도와 컬러를 가진 영상을 볼 수 있다. 그러나 사용자가 패널을 상하좌우로 비스듬히 보는 경우, 화면 전체가 흐리게 보이거나, 특정의 색이 화면 전체에 나타나게 된다. 따라서, 사용자가 정상적인 영상을 보고자하는 경우, 시야각 내에서 패널에 표시되는 영상을 보아야만 한다.

평판표시장치의 시야각을 개선하는 기술은 대한민국 공개 특허 제1999-85823호에 개시되어 있다.

상기 기술은 액정표시장치에 한정된 것이며, 시야각을 판단하고 메모리를 통해 저장된 기준 전압값을 출력한다. 기준 전압값은 감마 보정부에서 실제 기준 전압으로 변경되며, 계조 전압으로 표현된다.

그러나, 상기 기술은 시야각을 측정하고 판단하는 수단에 대해서는 개시되지 아니하였으며, 시야각에 따라 레드, 그린, 블루 데이터 신호에 대한 감마 보정 수행에 대한 방법에 대해서는 침묵하고 있다. 또한, 감마 보정의 경우, 디스플레이 장치가 가지는 비선형성을 개선하는 것이 주목적인바, 감마 보정을 사용하여 비선형성과 관련없는 시야각 특성을 개선하고자 하는 상기 기술은 그 목적을 달성하기에 미흡하다할 것이다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은, 시야각 특성을 개선하기 위한 유기전계발광장치를 제공하는데 있다.

발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 유기전계발광소자를 이용하여 영상을 디스플레이하는 유기전계발광장치에 있어서, 상기 유기전계발광장치의 수직방향 회전을 감지하고, 상기 수직방향 회전에 상응하는 수직 인식 신호를 출력하기 위한 수직동작 인식센서; 상기 유기전계발광장치의 수평방향 회전을 감지하고, 상기 수평방향 회전에 상응하는 수평 인식 신호를 출력 위한 수평동작 인식센서; 상기 수평동작 인식센서 및 상기 수직동작 인식센서의 출력신호들을 처리하기 위한 전처리부; 상기 전처리부의 출력신호를 수신하고, 수직방향 회전 또는 수평방향 회전에 상응하는 화소 조정 데이터를 발생하기 위한 후처리부; 상기 화소 조정 데이터 및 영상 신호를 수신하고, 상기 화소 조정 데이터를 이용하여 상기 영상 신호를 보정하며, 보정된 영상 신호를 출력하기 위한 영상신호 제어부; 상기 보정된 영상 신호를 수신하고, 아날로그 신호로 변환하여 데이터 신호를 발생하기 위한 데이터 드라이버; 및 상기 데이터 신호를 수신하여 영상을 디스플레이하기 위한 표시부를 포함하는 유기전계발광장치를 제공한다.

본 발명에 따르면, 유기전계발광장치의 상하좌우의 회전은 감지되고, 유기전계발광장치의 회전에 무관하게 사용자는 정상적인 영상을 볼 수 있다.

이하, 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.

실시예

도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 유기전계발광장치를 도시한 블록도이다.

도 1을 참조하면, 유기전계발광장치는 수직동작 인식센서(110), 수평동작 인식센서(120), 전처리부(130), 후처리부(140), 영상신호 제어부(150), 데이터 드라이버(160) 및 표시부(170)를 가진다.

상기 수직동작 인식센서(110)는 유기전계발광장치의 수직 방향의 회전을 감지한다. 수직동작 인식센서(110)는 수직 자이로 센서(Y-Gyro Sensor)임이 바람직하다. 상기 수직동작 인식센서(110)는 전처리부(130)로부터 수직 기준 전압을 수신하고, 유기전계발광장치의 수직 방향의 회전에 따른 수직 인식 신호를 출력한다. 상기 수직 인식 신호는 아날로그 신호이다.

수평동작 인식센서(120)는 유기전계발광장치의 수평 방향의 회전을 감지한다. 상기 수평동작 인식센서(120)는 수평 자이로 센서(X-Gyro Sensor)임이 바람직하다. 상기 수평동작 인식센서(120)는 전처리부(130)로부터 수평 기준 전압을 수신하고, 유기전계발광장치의 수평 방향의 회전에 따른 수평 인식 신호를 출력한다. 상기 수평 인식 신호는 아날로그 신호이다.

따라서, 상기 수직동작 인식센서(110)는 유기전계발광장치의 상하 방향의 회전을 감지하며, 상기 수평동작 인식센서(120)는 유기전계발광장치의 좌우 방향의 회전을 감지한다. 수직동작 인식센서(110)의 출력인 수직 인식 신호는 유기전계발광장치의 상하 방향의 회전 각도에 비례하는 레벨을 가진다. 또한, 수평동작 인식센서(120)의 출력인 수평 인식 신호는 유기전계발광장치의 좌우 방향의 회전 각도에 비례하는 레벨을 가진다.

전처리부(130)는 아날로그 신호인 수직 인식 신호 및 수평 인식 신호를 수신하고, 수신된 신호들을 AC 커플링(Coupling)하고, 증폭하여 출력한다. 또한, 수신되는 수직 인식 신호 및 수평 인식 신호의 노이즈 성분을 제거한다.

상기 전처리부(130)는 제1 전처리 경로(131) 및 제2 전처리 경로(135)를 가진다.

제1 전처리 경로(131)는 수직 기준 전압의 노이즈 및 DC 성분이 제거되고 증폭된 제1 처리 신호를 후처리부(140)에 출력한다. 또한, 상기 제1 전처리 경로(131)는 수직 인식 신호의 레벨에 영향을 받지 않는 수직 기준 전압을 발생하며, 발생된 수직 기준 전압을 수직동작 인식센서(110)에 공급한다.

제2 전처리 경로(135)는 수평 기준 전압의 노이즈 및 DC 성분이 제거되고 증폭된 제2 처리 신호를 상기 후처리부(140)에 출력한다. 또한, 상기 제2 전처리 경로(135)는 수평 인식 신호의 레벨에 영향을 받지 않는 수평 기준 전압을 발생하며, 발생된 수평 기준 전압을 수평동작 인식센서(120)에 공급한다.

후처리부(140)는 상기 전처리부(130)의 출력 신호들인 제1 처리 신호 및 제2 처리 신호를 수신한다. 상기 제1 처리 신호 및 제2 처리 신호는 수직 인식 신호 및 수평 인식 신호의 노이즈 성분 및 DC 성분이 제거되고 증폭된 신호들이다. 상기 후처리부(140)는 수신되는 제1 처리 신호 및 제2 처리 신호를 디지털 신호로 변환한다. 변환된 디지털 신호는 상기 후처리부(140)에 구비된 룩 업 테이블(Look Up Table)의 어드레스로 이용된다. 상기 후처리부(140)는 제1 처리 신호 및 제2 처리 신호에 기반한 어드레스에 따라 화소 조정 데이터를 출력한다. 상기 화소 조정 데이터는 유기전계발광장치의 수직 방향 회전각 및 수평 방향 회전각에 따라 미리 룩 업 테이블 내에 구비된다. 상기 후처리부(140)의 출력 신호인 화소 조정 데이터는 영상신호 제어부(150)에 입력된다.

상기 영상신호 제어부(150)는 영상신호를 수신하고, 후처리부(140)로부터 화소 조정 데이터를 수신한다. 영상신호 제어부(150)는 수신된 영상신호 및 화소 조정 데이터를 조합하여 보정된 영상 신호를 출력한다. 상기 보정된 영상 신호는 디지털 신호이다. 보정된 영상 신호의 발생은 화소 조정 데이터를 이용하여 수신된 영상신호를 보정하는 동작을 통해 이루어진다.

데이터 드라이버(160)는 상기 영상신호 제어부(150)의 출력인 보정된 영상 신호를 수신한다. 디지털 신호인 보정된 영상 신호는 데이터 드라이버(160)에 의해 아날로그 신호로 변환되고 출력된다. 상기 데이터 드라이버(160)로부터 출력되는 데이터 신호는 표시부(170)에 인가된다.

표시부(170)는 수신된 데이터 신호에 따라 영상을 디스플레이한다. 영상의 디스플레이는 표시부(170)에 구비된 유기전계발광소자가 상기 데이터 신호에 상응하여 소정의 휘도를 가지고 발광하는 동작을 통해 이루어진다.

유기전계발광장치가 수직 또는 수평 방향으로 회전하는 경우, 수직동작 인식센서(110) 또는 수평동작 인식센서(120)에 의해 회전 동작은 감지되며, 후처리부(140)에 구비된 룩 업 테이블에 의해 화소 조정 데이터가 발생한다. 상기 화소 조정 데이터는 영상신호 제어부(150)에 입력되어 영상 신호를 보정하는데 사용된다. 보정된 영상신호는 데이터 드라이버(160)에 인가되고, 데이터 신호로 변환되어 표시부(170)에 공급된다.

유기전계발광장치는 특정 방향의 회전에 대해 색좌표가 레드, 그린, 블루 중 어느 한쪽으로 치우치게 된다. 즉, 특정 방향으로 회전된 유기전계발광장치에 디스플레이되는 영상을 보는 경우, 특정의 색이 화면 전체에 뿌옇게 나타나게 된다. 이러한 현상을 개선하는 동작을 화이트 밸런싱(White Balancing)이라 지칭한다.

상기 후처리부(140)의 출력인 화소 조정 데이터는 화이트 밸런싱에 요구되는 정보를 가지고 있다. 영상신호 제어부(150)에 입력되는 영상 신호는 화이트 밸런싱에 필요한 정보를 가진 화소 조정 데이터에 의해 보정된다. 따라서, 보정된 영상신호는 화이트 밸런싱에 요구되는 정보를 가지고 출력된다. 상술한 동작에 의해 유기전계발광장치가 특정의 방향으로 회전 하더라도 사용자는 양질의 영상을 볼 수 있다.

도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 전처리부를 도시한 블록도이다.

도 2를 참조하면, 전처리부(130)는 제1 전처리 경로(131) 및 제2 전처리 경로(135)를 가진다.

제1 전처리 경로(131)는 제1 저역통과필터(Low Pass Filter;LPF)(132), 제1 AC 커플링부(133) 및 제1 버퍼/증폭기(134)를 가진다.

수직동작 인식센서(110)의 출력인 수직 인식 신호는 수직 기준 전압에 따른 일정한 DC레벨을 가진다. 수직 방향의 회전에 대한 정보는 DC레벨이 아닌 AC성분에 있으므로 수직 인식 신호의 DC성분은 제1 전처리 경로(131)에서 제거된다.

먼저, 수직 인식 신호에 포함된 노이즈 성분은 제1 저역통과필터(132)에 의해 제거된다. 제1 저역통과필터(132)에 의해 노이즈 성분이 제거된 수직 인식 신호는 제1 AC 커플링부(133)에 입력된다. 상기 제1 AC 커플링부(133)는 입력되는 신

호의 DC성분을 제거하고, AC성분만을 출력한다. 따라서, 수직 인식 신호의 DC성분은 제1 AC 커플링부(133)에 의해 제거되고 수직 인식 신호의 AC성분만이 출력된다. AC성분만을 가진 수직 인식 신호는 제1 버퍼/증폭기(134)에 입력된다. 제1 버퍼/증폭기(134)는 소정의 증폭도를 가지고 수직 인식 신호를 증폭하여 제1 처리 신호를 출력한다. 상기 제1 버퍼/증폭기(134)의 증폭도는 후처리부(140)가 가지는 입력 신호의 스윙폭에 따라 결정된다. 또한, 제1 버퍼/증폭기(134)는 수직 동작 인식센서(110)에 인가되는 수직 기준 전압을 발생한다.

제2 전처리 경로(135)는 제2 저역통과필터(136), 제2 AC 커플링부(137) 및 제2 버퍼/증폭기(138)를 가진다.

수평동작 인식센서(120)의 출력인 수평 인식 신호는 제2 전처리 경로(135)에 의해 노이즈 및 DC 성분이 제거되고, 증폭되어 후처리부(140)로 출력된다. 상기 제2 전처리 경로(135)의 구성 및 작용은 상기 제1 전처리 경로(131)의 구성 및 작용과 동일하므로 용이한 이해를 위해 설명은 생략한다. 다만, 제2 전처리 경로(135)의 입력 신호는 수평 인식 신호이며, 출력 신호는 수평 인식 신호의 AC성분이 증폭된 신호인 제2 처리 신호이다. 또한, 제2 버퍼/증폭기(138)는 수평동작 인식센서(120)에 수평 기준 전압을 공급한다. 상기 제2 버퍼/증폭기(138)의 증폭도는 수직동작 인식센서(110) 및 수평동작 인식센서(120)가 가지는 특성의 차이에 따라 제1 버퍼/증폭기(134)의 증폭도와 다르게 설정될 수 있다.

도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 후처리부를 도시한 블록도이다.

도 3을 참조하면, 후처리부(140)는 제1 ADC(Analog to Digital Converter)(141), 제2 ADC(143) 및 룩 업 테이블(145)을 가진다.

제1 ADC(141)는 아날로그 신호인 제1 처리 신호를 수신하고, 이를 디지털 신호로 변환한다. 제1 ADC(141)에 의해 변환된 디지털 신호는 유기전계발광장치의 수직 방향 회전에 대한 정보를 가지고 있으며, 상기 룩 업 테이블(145)의 어드레스로 제공된다.

또한, 제2 ADC(143)는 제2 처리 신호를 수신하고, 이를 디지털 신호로 변환한다. 상기 제2 ADC(143)에 의해 변환된 디지털 신호는 유기전계발광장치의 수평 방향 회전에 대한 정보를 가지며, 상기 룩 업 테이블(145)의 어드레스로 제공된다.

즉, 상기 제1 ADC(141)의 출력은 룩 업 테이블(145)의 칼럼 어드레스이며, 상기 제2 ADC(143)의 출력은 룩 업 테이블(145)의 로우 어드레스일 수 있다. 또한, 상기 제1 ADC(141)의 출력은 룩 업 테이블(145)의 로우 어드레스이며, 상기 제2 ADC(143)의 출력은 룩 업 테이블(145)의 칼럼 어드레스일 수도 있다.

룩 업 테이블(145)은 유기전계발광장치의 수직 방향 회전 및 수평 방향 회전에 대한 화이트 밸런싱에 요구되는 화소 조정 데이터를 저장한다. 또한, 상기 룩 업 테이블(145)은 제1 ADC(141)의 출력 신호 및 제2 ADC(143)의 출력 신호를 룩 업 테이블(145)의 어드레스로 이용한다. 즉, 수직 방향 회전각에 대한 정보를 가지는 제1 ADC(141)의 출력 신호와 수평 방향 회전각에 대한 정보를 가지는 제2 ADC(143)의 출력 신호는 로우 어드레스 및 칼럼 어드레스가 되며, 룩 업 테이블(145)에 저장된 화소 조정 데이터들은 해당하는 어드레스의 지정에 따라 출력된다.

룩 업 테이블(145)로부터 출력된 화소 조정 데이터는 상기 도 1에 도시된 바와 같이 영상신호 제어부(150)에 입력된다.

따라서, 수직동작 인식센서(110) 및 수평동작 인식센서(120)에 의해 감지된 유기전계발광장치의 상하좌우의 회전은 전처리부(130) 및 후처리부(140)를 거쳐 영상의 화이트 밸런싱에 요구되는 화소 조정 데이터를 출력하는데 이용된다. 화소 조정 데이터는 특정의 회전 방향에 따라 영상이 한쪽 갈라로 치우쳐 사용자에게 보이지 않도록 영상 신호를 보정하는데 사용된다. 따라서, 사용자는 유기전계발광장치를 비스듬히 보더라도 정상적인 영상을 볼 수 있다.

발명의 효과

상기와 같은 본 발명에 따르면, 유기전계발광장치가 상하좌우의 회전 운동을 하더라도, 사용자는 정상적인 화면을 볼 수 있다. 즉, 유기전계발광장치의 회전 동작은 감지되고, 유기전계발광장치에 구비된 룩 업 테이블에 의해 화소 조정 데이터가 출력된다. 회전 동작에 의해 감지된 신호는 디지털 신호로 변환하고 화소 조정 데이터가 저장된 룩 업 테이블의 어드레스 신호로 이용된다. 따라서 회전 동작에 의해 감지된 신호에 대응하는 화소 조정 데이터는 룩 업 테이블로부터 출력되고, 영상신호를 보정하는데 사용된다. 회전 동작에 의해 사용자에게 특정의 색이 화면 전체에 뿌옇게 나타나는 갈라 이동(Color shift) 현상은 방지된다. 즉, 화소 조정 데이터를 이용한 화이트 밸런싱이 수행되어 사용자가 비스듬한 각도에서 유기전계발광장치를 보더라도 정상적인 화면을 볼 수 있다.

상기에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야의 숙련된 당업자는 하기의 특허 청구의 범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

유기전계발광소자를 이용하여 영상을 디스플레이하는 유기전계발광장치에 있어서,

상기 유기전계발광장치의 수직방향 회전을 감지하고, 상기 수직방향 회전에 상응하는 수직 인식 신호를 출력하기 위한 수직동작 인식센서;

상기 유기전계발광장치의 수평방향 회전을 감지하고, 상기 수평방향 회전에 상응하는 수평 인식 신호를 출력 위한 수평동작 인식센서;

상기 수평동작 인식센서 및 상기 수직동작 인식센서의 출력신호들을 처리하기 위한 전처리부;

상기 전처리부의 출력신호를 수신하고, 수직방향 회전 또는 수평방향 회전에 상응하는 화소 조정 데이터를 발생하기 위한 후처리부;

상기 화소 조정 데이터 및 영상 신호를 수신하고, 상기 화소 조정 데이터를 이용하여 상기 영상 신호를 보정하며, 보정된 영상 신호를 출력하기 위한 영상신호 제어부;

상기 보정된 영상 신호를 수신하고, 아날로그 신호로 변환하여 데이터 신호를 발생하기 위한 데이터 드라이버; 및

상기 데이터 신호를 수신하여 영상을 디스플레이하기 위한 표시부를 포함하는 유기전계발광장치.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 수직동작 인식센서 및 상기 수평동작 인식센서는 자이로 센서인 것을 특징으로 하는 유기전계발광장치.

청구항 3.

제2항에 있어서, 상기 전처리부는,

상기 수직동작 인식센서의 동작에 요구되는 수직 기준 전압을 발생하고, 상기 수직 인식 신호를 수신하며, 상기 수직 인식 신호의 DC성분 및 노이즈를 제거하고, 증폭하기 위한 제1 전처리 경로; 및

상기 수평동작 인식센서의 동작에 요구되는 수평 기준 전압을 발생하고, 상기 수평 인식 신호를 수신하며, 상기 수평 인식 신호의 DC성분 및 노이즈를 제거하고, 증폭하기 위한 제2 전처리 경로를 포함하는 것을 특징으로 하는 유기전계발광장치.

청구항 4.

제3항에 있어서, 상기 후처리부는,

상기 제1 전처리 경로의 출력 신호를 디지털 변환하기 위한 제1 ADC;

상기 제2 전처리 경로의 출력 신호를 디지털 변환하기 위한 제2 ADC; 및

상기 제1 ADC의 출력 신호 및 상기 제2 ADC의 출력 신호를 어드레스로 하여 상기 화소 조정 데이터를 저장 및 출력하기 위한 룩 업 테이블을 포함하는 것을 특징으로 하는 유기전계발광장치.

청구항 5.

제4항에 있어서,

상기 제1 ADC의 출력 신호는 상기 유기전계발광장치의 수직방향 회전에 상응하고,

상기 제2 ADC의 출력 신호는 상기 유기전계발광장치의 수평방향 회전에 상응하는 것을 특징으로 하는 유기전계발광장치.

청구항 6.

제5항에 있어서,

상기 제1 전처리 경로는,

상기 수직 인식 신호의 노이즈를 제거하기 위한 제1 저역 통과 필터;

상기 제1 저역 통과 필터 출력의 DC성분을 제거하기 위한 제1 AC 커플링부; 및

상기 제1 AC 커플링부의 출력 신호를 증폭하여 상기 후처리부에 공급하고, 상기 수직 기준 전압을 상기 수직동작 인식센서에 공급하기 위한 제1 버퍼/증폭기를 포함하는 것을 특징으로 하는 유기전계발광장치.

청구항 7.

제6항에 있어서,

상기 제2 전처리 경로는,

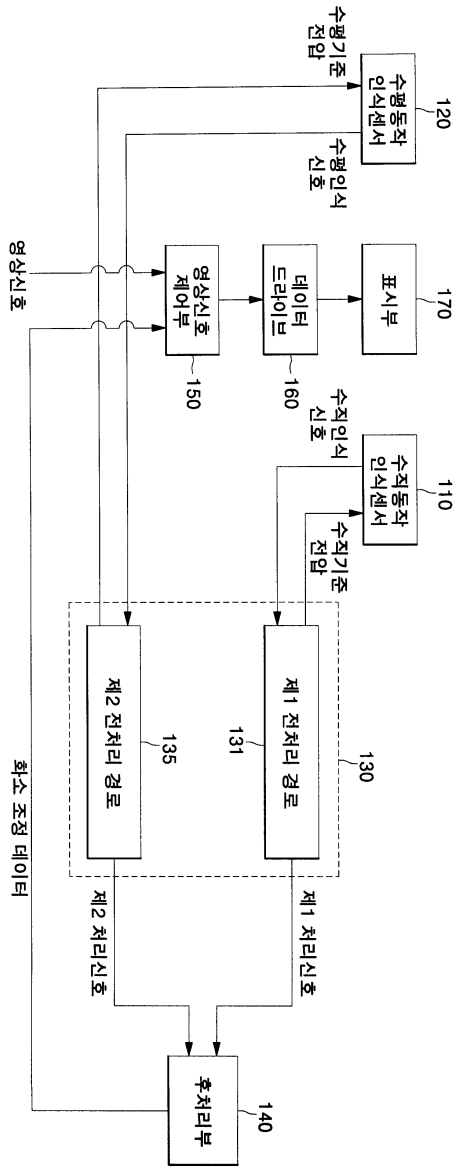
상기 수평 인식 신호의 노이즈를 제거하기 위한 제2 저역 통과 필터;

상기 제2 저역 통과 필터 출력의 DC성분을 제거하기 위한 제2 AC 커플링부; 및

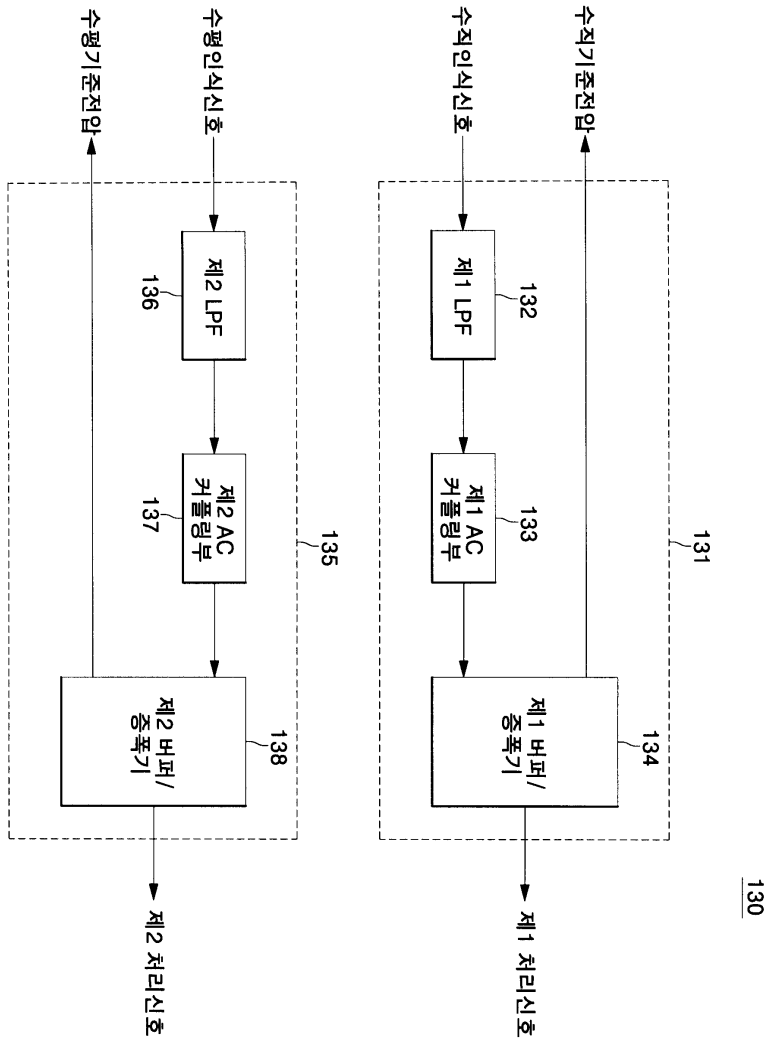
상기 제2 AC 커플링부의 출력 신호를 증폭하여 상기 후처리부에 공급하고, 상기 수평 기준 전압을 상기 수평동작 인식센서에 공급하기 위한 제2 버퍼/증폭기를 포함하는 것을 특징으로 하는 유기전계발광장치.

도면

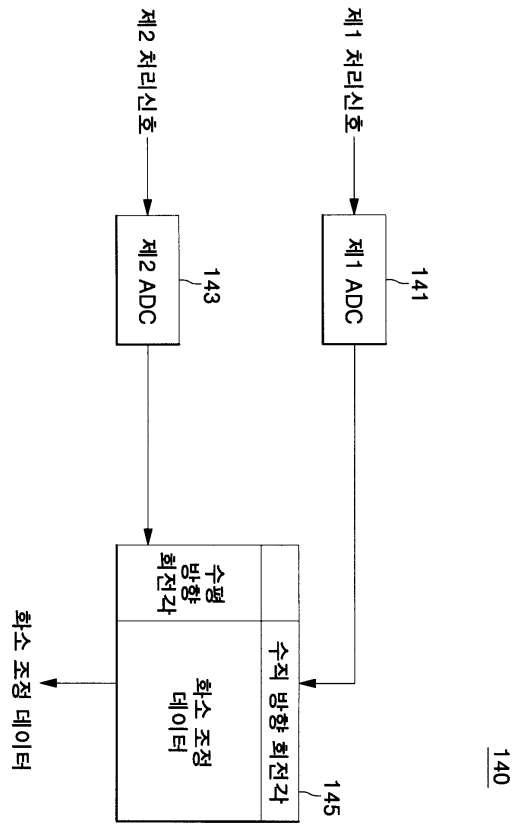
도면1



도면2



도면3



专利名称(译)	一种用于显示白平衡图像的有机电致发光器件		
公开(公告)号	KR1020060114455A	公开(公告)日	2006-11-07
申请号	KR1020050036393	申请日	2005-04-29
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	KIM HYEONG GWON		
发明人	KIM HYEONG GWON		
IPC分类号	G09G3/30 G09G3/20		
CPC分类号	E03B11/02 E04H7/00		
代理人(译)	PARK, 常树		
其他公开文献	KR100731740B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

公开了一种有机电致发光器件，其为用户提供相对于用于显示图像的有机电致发光器件的旋转而言是白平衡的图像。并且将检测到的信号转换为用于校正视频信号的像素调整数据。像素调整数据存储在查找表中，并校正视频信号。由像素调整数据校正的视频信号通过数据驱动器传输到显示单元。因此，显示单元根据旋转角度向用户提供白平衡图像。 1

