



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0082276
(43) 공개일자 2016년07월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H01L 51/56 (2006.01) H01L 27/146 (2006.01)
H01L 27/32 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0191755
(22) 출원일자 2014년12월29일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
주식회사 선익시스템
경기도 수원시 권선구 산업로155번길 293(고색동)
(72) 발명자
최창식
경기도 용인시 기흥구 금화로58번길 10 금화마을
주공아파트 407동1201호 (상갈동)
(74) 대리인
특허법인 제나

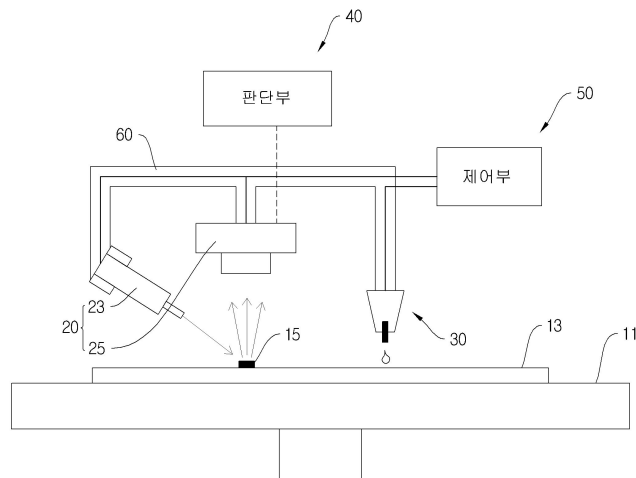
전체 청구항 수 : 총 9 항

(54) 발명의 명칭 OLED 기판의 화소 결합 수정 방법 및 OLED 기판의 화소 결합 수정 장치

(57) 요약

본 발명의 일 측면에 따르면, OLED 기판에 형성된 화소의 결합을 수정하는 수정 방법으로서, 빛의 입사각, 빛의 세기, 빛의 파장 중 적어도 어느 하나를 조정하여 광원으로부터 빛을 상기 기판에 조사하는 단계; 카메라를 이용하여 상기 기판에 형성된 화소에 의해 반사된 빛을 촬영하여 이미지를 생성하는 단계; 상기 이미지로부터 상기 반사된 빛의 세기에 대한 데이터를 생성하는 단계; 상기 생성된 데이터를 필터링하는 단계; 상기 필터링에 의해 남아있는 데이터에 대응되는 화소를 결합으로 판단하는 단계 및 상기 결합으로 판단된 화소에 잉크를 토출하여 결합을 수정하는 단계를 포함하는, OLED 기판 화소 결합 수정 방법을 제공한다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

OLED 기관에 형성된 화소의 결함을 수정하는 수정 방법으로서,

빛의 입사각, 빛의 세기, 빛의 파장 중 적어도 어느 하나를 조정하여 광원으로부터 빛을 상기 기관에 조사하는 단계;

카메라를 이용하여 상기 기관에 형성된 화소에 의해 반사된 빛을 촬영하여 이미지를 생성하는 단계;

상기 이미지로부터 상기 반사된 빛의 세기에 대한 데이터를 생성하는 단계;

상기 생성된 데이터를 필터링하는 단계;

상기 필터링에 의해 남아있는 데이터에 대응되는 화소를 결함으로 판단하는 단계 및

상기 결함으로 판단된 화소에 잉크를 토출하여 결함을 수정하는 단계를 포함하는, OLED 기관의 화소 결함 수정 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 데이터를 필터링하는 단계는,

반복되는 패턴에 의한 레퍼런스 데이터(reference data)를 이용하여 필터링하는 단계를 포함하는, OLED 기관의 화소 결함 수정 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 데이터를 필터링하는 단계는,

기 설정된 빛의 세기 범위를 이용하여 필터링하는 단계를 포함하는, OLED 기관의 화소 결함 수정 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 카메라를 이용하여 촬영하는 단계 이전에,

상기 광원으로부터 상기 기관에 미리 빛을 조사하여 빛의 반사 특성에 따라 상기 기관에 조사할 빛의 세기, 조사 입사각, 파장 영역을 미리 결정하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, OLED 기관의 화소 결함 수정 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 잉크를 토출하여 결함을 수정하는 단계는,

결함의 크기에 따라 잉크의 드롭 횟수를 계산하여 잉크를 토출하는 단계를 포함하는, OLED 기관의 화소 결함 수

정 방법.

청구항 6

제5항에 있어서,

토출되는 상기 잉크의 드롭 횟수는,

다음 식에 의해 정해지는 것을 특징으로 하는, OLED 기관의 화소 결함 수정 방법.

$$\text{드롭 횟수} = \frac{\text{결함 크기}}{\text{1 드롭의 액적 크기}} + \text{보정 상수}$$

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 보정상수는 상기 결함을 수정하기 위해 토출되는 잉크의 점도 또는 산포(散布)에 의해 결정되는 것을 특징으로 하는, OLED 기관의 화소 결함 수정 방법.

청구항 8

기관이 로딩되는 기관 스테이지;

상기 기관에 광을 조사하는 광원과, 상기 기관에서 반사된 빛을 촬영하는 카메라를 포함하는 촬상 유닛;

상기 촬상 유닛에서 촬영된 이미지로부터 빛의 세기에 대한 데이터를 추출하고, 상기 데이터를 이용하여 상기 기관에 형성되는 화소의 결함 여부를 판단하는 판단부 및

상기 판단부의 판단에 따라 기관의 상부를 이동하면서 상기 화소의 결함에 잉크를 토출하여 결함을 수정하는 잉크 토출 유닛을 포함하는, OLED 기관의 화소 결함 수정 장치.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 판단부는,

생성된 데이터를 레퍼런스 데이터를 이용하여 필터링하거나 또는 기 설정된 빛의 세기 범위를 이용하여 필터링하여 화소의 결함 여부를 판단하는 것을 특징으로 하는, OLED 기관의 화소 결함 수정 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 OLED 기관의 화소 결함 수정 방법 및 OLED 기관의 화소 결함 수정 장치에 관한 것이다. 보다 상세하게는, OLED 기관에 발생할 수 있는 화소의 결함을 정확히 판단하고 수정할 수 있는 OLED 기관의 화소 결함 수정 방법 및 OLED 기관의 화소 결함 수정 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근 디스플레이 소자로 액정 표시 소자(Liquid Crystal Display, LCD), 플라즈마 디스플레이 소자(Plasma Display Panel, PDP), 유기 발광 소자(Organic Light Emitting Diodes, OLED) 등 평판 표시 소자(Flat Panel Display)가 널리 이용되고 있다.

[0003] 이러한, 평판 표시 소자의 화소를 형성하기 위한 방법으로, 기관에 बैं크(bank)를 형성하거나 기관 상에 마스크

를 배치하고 뱅크 사이의 공간 또는 마스크의 패턴에 각각 R, G, B에 해당하는 유기 발광 재료가 포함되는 잉크를 잉크 분사 유닛을 통해 주입하여 화소를 형성하는 방법이 있다.

- [0004] 이때, 잉크를 토출하는 노즐이 막히거나 제어 오류 등의 이유로 잉크가 정확히 토출되지 않는 경우에는 기관에 주입되는 잉크의 액적량에 허용치 이상의 오차를 발생시킬 수 있으며, 잉크의 토출이 정상적으로 이루어지지 않은 경우 화소에 결함(defect)이 생길 수 있다. 또한, 잉크 주입 과정에서 공정 챔버 내에 존재하는 파티클(particle)이 화소에 달라붙어 화소에 결함이 생길 수 있다. 이러한 화소의 결함은 제품 불량을 야기하여 생산성을 저하시키므로 화소의 결함을 검사하여 결함을 수정할 필요가 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0005] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허공보 제 10-2013-0125631호(2013.11.19. 공개)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 본 발명은 OLED 기관에 발생할 수 있는 화소의 결함을 정확히 판단하고 수정할 수 있는 OLED 기관의 화소 결함 수정 방법 및 OLED 기관의 화소 결함 수정 장치를 제공한다.

과제의 해결 수단

- [0007] 본 발명의 일 측면에 따르면, OLED 기관에 형성된 화소의 결함을 수정하는 수정 방법으로서, 빛의 입사각, 빛의 세기, 빛의 파장 중 적어도 어느 하나를 조정하여 광원으로부터 빛을 상기 기관에 조사하는 단계; 카메라를 이용하여 상기 기관에 형성된 화소에 의해 반사된 빛을 촬영하여 이미지를 생성하는 단계; 상기 이미지로부터 상기 반사된 빛의 세기에 대한 데이터를 생성하는 단계; 상기 생성된 데이터를 필터링하는 단계; 상기 필터링에 의해 남아있는 데이터에 대응되는 화소를 결함으로 판단하는 단계 및 상기 결함으로 판단된 화소에 잉크를 토출하여 결함을 수정하는 단계를 포함하는, OLED 기관의 화소 결함 수정 방법을 제공한다.

- [0008] 상기 데이터를 필터링하는 단계는, 반복되는 패턴에 의한 레퍼런스(reference) 데이터를 이용하여 필터링하는 단계를 포함할 수 있다.

- [0009] 상기 데이터를 필터링하는 단계는, 기 설정된 빛의 세기 범위를 이용하여 필터링하는 단계를 포함할 수 있다.

- [0010] 상기 카메라를 이용하여 촬영하는 단계 이전에, 상기 광원으로부터 상기 기관에 미리 빛을 조사하여 빛의 반사 특성에 따라 상기 기관에 조사할 빛의 세기, 조사 입사각, 파장 영역을 미리 결정하는 단계를 더 포함할 수 있다.

- [0011] 상기 잉크를 토출하여 결함을 수정하는 단계는, 결함의 크기에 따라 잉크의 드롭 횟수를 계산하여 잉크를 토출하는 단계를 포함할 수 있다.

- [0012] 토출되는 상기 잉크의 드롭 횟수는, 다음 식에 의해 정해질 수 있다.

$$\text{드롭 횟수} = \frac{\text{결함 크기}}{1 \text{ 드롭의 액적 크기}} + \text{보정상수}$$

[0013]

- [0014] 상기 보정상수는 상기 결함을 수정하기 위해 토출되는 잉크의 점도 또는 산포에 의해 결정될 수 있다.

- [0015] 본 발명의 다른 측면에 따르면, 기관이 로딩되는 기관 스테이지; 상기 기관에 광을 조사하는 광원과, 상기 기관에서 반사된 빛을 촬영하는 카메라를 포함하는 촬상 유닛; 상기 촬상 유닛에서 촬영된 이미지로부터 빛의 세기에 대한 데이터를 추출하고, 상기 데이터를 이용하여 상기 기관에 형성되는 화소의 결함 여부를 판단하는 판단부 및 상기 판단부의 판단에 따라 기관의 상부를 이동하면서 상기 화소의 결함에 잉크를 토출하여 결함을 수정하는 잉크 토출 유닛을 포함하는, OLED 기관의 화소 결함 수정 장치를 제공한다.

- [0016] 상기 판단부는, 생성된 데이터를 레퍼런스 데이터를 이용하여 필터링하거나 또는 기 설정된 빛의 세기 범위를

이용하여 필터링하여 화소 결함 여부를 판단할 수 있다.

발명의 효과

- [0017] 본 발명의 실시예에 따르면, OLED 기관에 빛을 조사한 후 반사된 빛의 세기를 이용하여 기관에 형성되어 있는 화소의 결함 유무를 판단하고, 결함이 있는 것으로 판단된 화소에 잉크를 토출하여 결함을 수정할 수 있는 OLED 기관의 화소 결함 수정 방법 및 OLED 기관의 화소 결함 수정 장치가 제공된다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 OLED 기관의 화소 결함 수정 장치의 구성도이다.
 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 OLED 기관 화소 결함 수정 방법의 순서도이다.
 도 3은 반사된 빛의 세기를 나타내는 그래프이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 본 발명은 다양한 변환을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세한 설명에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나, 이는 본 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변환, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 본 발명을 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.
- [0020] 이하, 본 발명에 따른 OLED 기관의 화소 결함 수정 방법 및 OLED 기관의 화소 결함 수정 장치를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 하며, 첨부한 도면을 참조하여 설명함에 있어서, 동일하거나 대응하는 구성 요소는 동일한 도면번호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다.
- [0021] 이하에서는 본 발명에 의한 OLED 기관의 화소 결함 수정 장치의 일 실시예를 첨부된 도면을 참고하여 상세하게 설명한다.
- [0022] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 OLED 기관의 화소 결함 수정 장치의 구성도이다. 도 1에는 기관 스테이지(11), 기관(13), 화소(15), 촬상 유닛(20), 광원(23), 카메라(25), 잉크 토출 유닛(30), 판단부(40), 제어부(50)가 도시되어 있다.
- [0023] 도 1을 참조하면, 본 실시예에 따른 OLED 기관의 화소 결함 수정 장치는, 기관(13)이 로딩되는 기관 스테이지(11); 기관(13)에 광을 조사하는 광원(23)과, 기관(13)에서 반사된 빛을 촬영하는 카메라(25)를 포함하는 촬상 유닛(20); 촬상 유닛(20)에서 촬영된 이미지로부터 빛의 세기에 대한 데이터를 추출하고, 데이터를 이용하여 기관(13)에 형성되는 화소(15)의 결함 여부를 판단하는 판단부(40) 및 판단부(40)의 판단에 따라 기관(13)의 상부를 이동하면서 화소(15)의 결함에 잉크를 토출하여 결함을 수정하는 잉크 토출 유닛(30)을 포함한다.
- [0024] 기관 스테이지(11)는 공정챔버(미도시) 내부에 배치되며, 기관 스테이지(11) 상에 기관(13)이 안착된다. 공정챔버(미도시)는 화소(15) 결함 수정 장치가 위치하도록 내부공간이 형성되며, 내부공간은 진공으로 유지되거나 상압 상태에서 공정 가스가 공급될 수도 있다.
- [0025] 촬상 유닛(20)은 기관(13)에 광을 조사하는 광원(23)과 기관(13)에서 반사된 빛을 촬영하는 카메라(25)를 포함하며, 공정챔버(미도시)의 기관(13) 상부에 배치될 수 있다. 촬상 유닛(20)은 이송 유닛에 결합될 수 있으며, X축, Y축 및 Z축 방향으로 이동될 수 있다.
- [0026] 광원(23)은 기관(13)에 형성된 화소(15)에 빛을 조사하며, 광원(23)은 빛의 세기, 조사 입사각, 빛의 파장을 조정하여 빛을 기관(13)에 조사할 수 있다. 카메라(25)는 광원(23)으로부터 조사된 빛이 기관(13)의 화소(15)에 충돌하여 반사된 빛을 촬영하여 이미지를 생성한다.
- [0027] 판단부(40)는 촬상 유닛(20)에서 촬영된 이미지로부터 빛의 세기에 대한 데이터를 추출하고, 데이터를 이용하여 기관(13)에 형성되는 화소(15)의 결함 여부를 판단한다. 판단부(40)는 카메라(25)에 의해 촬영되어 전송된 이미지로부터 빛의 세기에 대한 데이터를 추출한다. 추출된 데이터를 빛의 세기를 기준으로 필터링하여 기관(13)에 형성된 화소(15)의 결함 여부를 판단한다. 구체적으로, 판단부(40)는 생성된 데이터를 레퍼런스 데이터(reference data)를 이용하거나 기 설정된 빛의 세기 범위를 이용하여 필터링하여 화소(15)의 결함 여부를 판단

한다.

- [0028] 잉크 토출 유닛(30)은, 판단부(40)의 판단에 따라 기관(13)의 상부를 이동하면서 화소(15)의 결함에 잉크를 토출하여 결함을 수정한다. 잉크 토출 유닛(30)에서 토출되는 잉크는 R, G, B에 해당하는 유기 발광 재료를 포함할 수 있다. 잉크 토출 유닛(30)은 이송 유닛에 설치되어 X축, Y축 및 Z축 방향으로 이동될 수 있다. 본 실시예에서는 잉크 토출 유닛(30)과 활상 유닛(20)이 동일한 이송 유닛에 설치되는 것을 예시하였으나, 잉크 토출 유닛(30)과 활상 유닛(20)이 각각 다른 이송 유닛에 설치되어 이동되는 것도 가능하다.
- [0029] 판단부(40)에 의해 화소(15)에 결함이 있는 것으로 판단되며, 잉크 토출 유닛(30)은 결함이 있는 위치로 이동하여 잉크를 토출하여 결함을 수정한다. 이때 잉크 토출 유닛(30)은 잉크를 액적 형태로 토출시키도록 제어될 수 있다.
- [0030] 이하에서는, 상기한 바와 같은 구성을 가지는 OLED 기관의 화소 결함 수정 장치를 이용하여 OLED 기관 화소 결함 수정 방법을 도 2 및 도 3을 참조하여 상세하게 설명한다.
- [0031] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 OLED 기관 화소 결함 수정 방법의 순서도이다.
- [0032] 본 실시예에 따르면, OLED 기관 화소 결함 수정 방법은 OLED 기관(13)에 형성된 화소(15)의 결함을 수정하는 수정 방법으로서, 빛의 입사각, 빛의 세기, 빛의 파장 중 적어도 어느 하나를 조정하여 광원(23)으로부터 빛을 기관(13)에 조사하는 단계(S10); 카메라(25)를 이용하여 기관(13)에 형성된 화소(15)에 의해 반사된 빛을 촬영하여 이미지를 생성하는 단계(S20); 이미지로부터 반사된 빛의 세기에 대한 데이터를 생성하는 단계(S30); 생성된 데이터를 필터링하는 단계(S40); 필터링에 의해 남아있는 데이터에 대응되는 화소(15)를 결함으로 판단하는 단계(S50) 및 결함으로 판단된 화소(15)에 잉크를 토출하여 결함을 수정하는 단계(S60)를 포함하여, 기관(13)에 형성된 화소(15)의 결함 유무를 판단하여 화소(15)의 결함을 수정할 수 있다.
- [0033] 먼저, 빛의 입사각, 빛의 세기, 빛의 파장 중 적어도 어느 하나를 조정하여 광원(23)으로부터 빛을 기관(13)에 조사한다(S10). OLED 기관(13)에 증착된 증착 물질이나 기관 스테이지(11)에 안착되는 기관(13)의 배치 상태에 따라 반사되는 빛의 상태가 다를 수 있기 때문에 측정하고자 하는 기관(13) 특성에 맞게 빛의 입사각, 빛의 세기, 빛의 파장을 조정하는 것이다. 광원(23)의 조건에 따라 광원(23)으로부터 조사되어 기관(13)에 반사된 빛의 상태가 달라질 수 있기 때문이다. 광원(23)에 의한 빛의 조사 범위는 기관(13) 전체 또는 기관(13)의 일부 영역으로 설정될 수 있다.
- [0034] 다음으로, 카메라(25)를 이용하여 기관(13)에 형성된 화소(15)에 의해 반사된 빛을 촬영하여 이미지를 생성한다(S20). 조사된 빛은 기관(13)에 형성된 화소(15)에 부딪혀 반사되는데 카메라(25)는 반사된 빛을 촬영하여 이미지를 생성한다.
- [0035] 다음으로, 이미지로부터 반사된 빛의 세기에 대한 데이터를 생성한다(S30). 카메라(25)에 의해 촬영되어 생성된 이미지는 판단부(40)로 전송되는데, 판단부(40)는 반사된 빛의 세기에 대한 데이터를 생성한다.
- [0036] 다음으로, 판단부(40)는 생성된 데이터를 필터링하고(S40), 필터링에 의해 남아있는 데이터에 대응되는 화소(15)를 결함으로 판단한다(S50).
- [0037] 데이터를 필터링하는 단계는, 반복되는 패턴에 의한 레퍼런스 데이터를 이용하여 필터링하는 단계를 포함할 수 있다. 도 3을 참조하면, 판단부(40)는 활상 유닛(20)에 의해 전송된 이미지로부터 화소(15)의 반사된 빛의 세기에 대한 데이터를 생성하는데, 일정한 패턴을 형성하는 빛의 세기를 레퍼런스 데이터로 하고 레퍼런스 데이터와 비교하여 이러한 패턴을 벗어나는 빛의 세기를 가진 화소(15)를 결함이 있는 화소(15)로 판단할 수 있다.
- [0038] 데이터를 필터링하는 단계는, 기 설정된 빛의 세기 범위를 이용하여 필터링하는 단계를 포함할 수 있다. 판단부(40)는 기 설정된 빛의 세기 범위를 벗어나는 빛의 세기에 대응되는 화소(15)를 결함이 있는 화소(15)로 판단할 수 있다.
- [0039] 본 실시예에서는 상술한 필터링 방법이 각각 수행되어 결함이 있는 화소(15)를 판단하는 것으로 기술하였으나, 어느 하나의 필터링 방법이 수행되고 다른 하나의 필터링 방법이 수행되어 결함이 있는 화소(15)를 판단하는 것도 가능하다. 일 실시예로서, 판단부(40)는 1차적으로 레퍼런스 데이터를 이용하여 필터링하여 노이즈(noise)를 제거하고, 2차적으로 빛의 세기 범위를 이용하여 필터링하여 노이즈를 제거하여 남아있는 데이터를 결함이 있는 화소(15)로 판단할 수 있다.
- [0040] 한편, 카메라(25)를 이용하여 촬영하는 단계(S10) 이전에, 광원(23)으로부터 기관(13)과 동일 종류의 기관(13)

에 빛을 조사하여 빛의 반사 특성에 따라 기관(13)에 조사할 빛의 세기, 조사 입사각, 과장 영역을 미리 결정하는 단계를 더 포함할 수 있다. OLED 기관(13)에 증착된 증착 물질이나 기관 스테이지(11)에 안착되는 기관(13)의 배치 상태에 따라 반사되는 빛의 상태가 다를 수 있기 때문이다.

[0041] 다음으로, 결함으로 판단된 화소(15)에 잉크를 토출하여 결함을 수정한다(S60). 판단부(40)에 의해 특정 화소(15)에 결함이 있는 것으로 판단되면, 잉크 토출 유닛(30)이 결함이 있는 화소(15)로 이동되어 잉크를 토출하여 결함을 수정한다.

[0042] 잉크를 토출하여 결함을 수정하는 단계는, 결함의 크기에 따라 잉크의 드롭 횟수를 계산하여 잉크를 토출할 수 있다. 토출되는 잉크의 드롭 횟수는 다음 식에 의해 정해질 수 있다.

[0043] $\text{드롭 횟수} = (\text{결함크기}) / (1 \text{ 드롭의 액적크기}) + \text{보정상수}$

[0044] 이때, 보정상수는 결함을 수정하기 위해 토출되는 잉크의 점도 또는 산포(散布)에 의해 결정될 수 있다.

[0045] 제어부(50)는 결함의 크기에 따라 잉크의 드롭 횟수를 계산하며, 결함 크기를 1 드롭의 액적 크기로 나눈 값에 토출되는 잉크의 특성을 고려하여 잉크의 드롭 횟수를 결정한다. 잉크 토출 유닛(30)은 결정된 드롭 횟수에 따라 잉크를 토출하여 화소(15)의 결함을 수정한다. 제어부(50)는 수정된 화소(15)의 크기를 기준으로 수정전의 화소(15)의 결함 크기에 비해 수정된 화소(15)의 크기가 크면 결함 수정이 완료된 것으로 판단하여 수정 작업을 종료하고, 수정전의 화소(15)의 결함 크기가 수정된 화소(15)의 크기와 같거나 작으면 결함 수정이 완료되지 않은 것으로 판단하여 잉크 토출에 의한 수정 작업을 반복한다.

[0046] 이상에서 살펴본 바와 같이, 상술한 OLED 기관의 화소 결함 수정 방법 및 OLED 기관의 화소 결함 수정 장치에 따르면, OLED 기관에 빛을 조사한 후 반사된 빛의 세기를 이용하여 기관에 형성되어 있는 화소의 결함 유무를 판단하고 결함이 있는 것으로 판단된 화소에 잉크를 토출하여 결함을 수정함으로써, 제품 불량을 감소시켜 생산성을 향상시킬 수 있다.

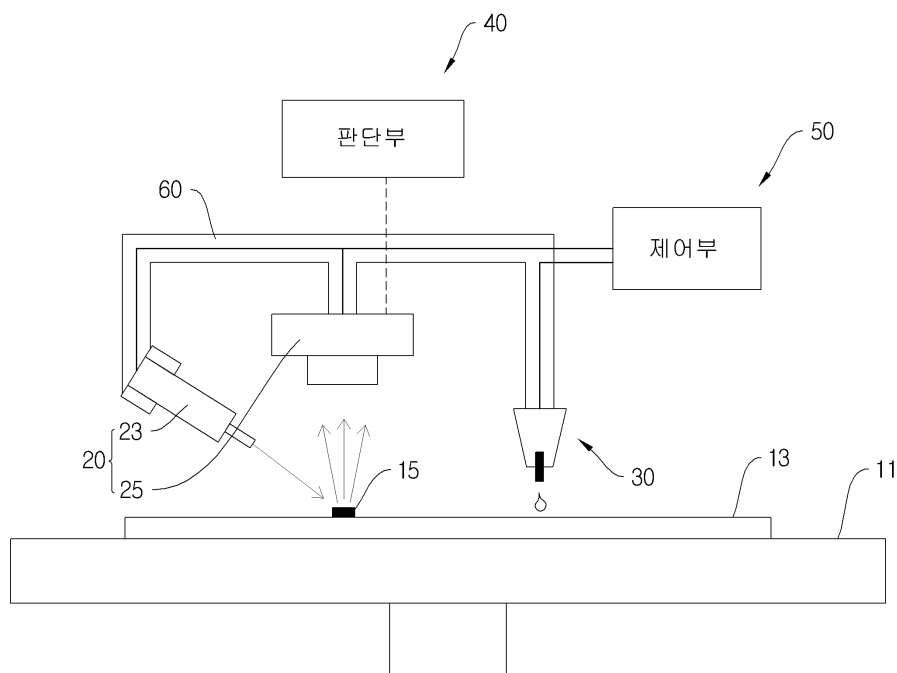
[0047] 이상에서는 본 발명의 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 하기의 특허 청구의 범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 쉽게 이해할 수 있을 것이다.

부호의 설명

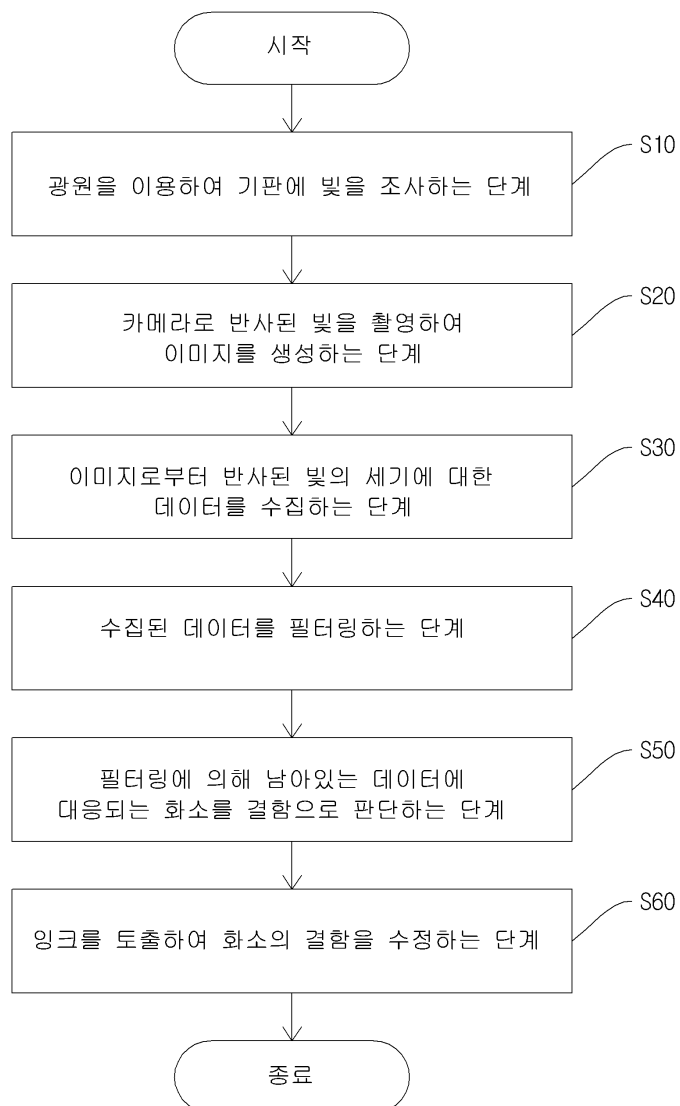
[0048] 11: 기관 스테이지 13: 기관
15: 화소 20: 촬상 유닛
23: 광원 25: 카메라
30: 잉크 토출 유닛 40: 판단부
50: 제어부

도면

도면1

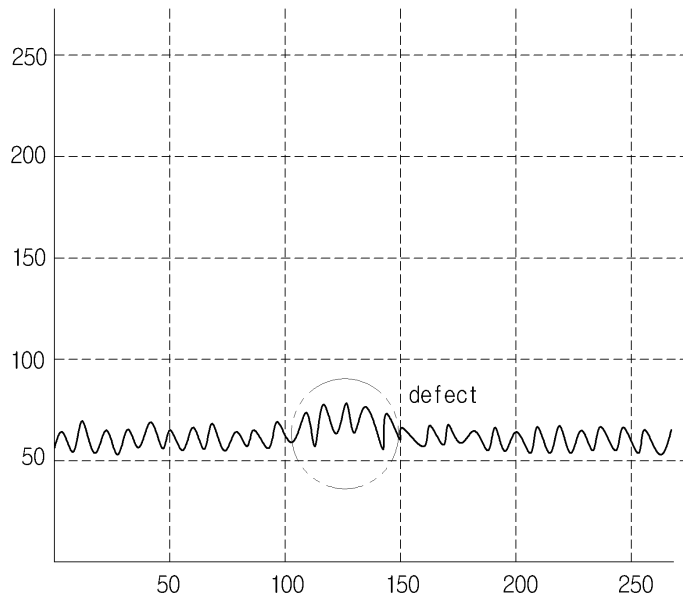


도면2



도면3

Reflected light intenslity graph



专利名称(译)	一种用于校正OLED基板中的像素缺陷的方法和一种用于校正OLED基板中的像素缺陷的方法		
公开(公告)号	KR1020160082276A	公开(公告)日	2016-07-08
申请号	KR1020140191755	申请日	2014-12-29
申请(专利权)人(译)	三工系统有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三工系统有限公司		
[标]发明人	CHOI CHANG SIK 최창식		
发明人	최창식		
IPC分类号	H01L51/56 H01L27/32 H01L27/146		
CPC分类号	H01L51/56 H01L27/3246 H01L27/14683		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

根据本发明的一个方面，作为用于修改形成OLED基底，光的入射角度，光的强度在所述像素的故障的修改方法。调整至少一个波长的光并用来自光源的光照射基板;通过使用照相机拍摄由形成在基板上的像素反射的光来生成图像;生成来自图像的反射光强度的数据;过滤生成的数据;通过滤波确定与剩余数据相对应的像素作为缺陷，并通过向确定为缺陷的像素喷射墨水来校正缺陷，OLED基板像素缺陷校正方法包括：提供。

