



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0018441
(43) 공개일자 2008년02월28일

(51) Int. Cl.

G02F 1/13357 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0080556

(22) 출원일자 2006년08월24일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

엘지.필립스 엘시디 주식회사
서울 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자

박희정

경기 부천시 소사구 송내1동 329-2 진산빌라 101

(74) 대리인

특허법인네이트

전체 청구항 수 : 총 12 항

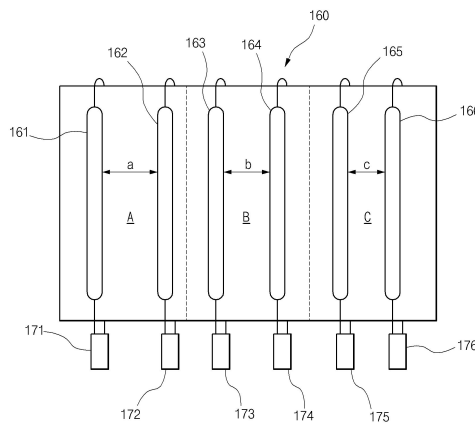
(54) 액정표시장치 및 이의 구성방법

(57) 요약

본 발명은 액정표시장치 및 이의 구성방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 대화면 구현 액정표시장치에서 발생하는 게이트라인의 RC 딜레이 현상에 기인하는 국부적 휘도저하를 방지하기 위해, 휘도가 저하되는 영역에 공급되는 빛의 광량을 크게 하여 휘도를 보상하는 액정표시장치 및 이의 구성방법에 관한 것이다.

이를 위해, 본 발명에 따른 액정표시장치는 게이트라인이 형성되며, 상기 게이트라인의 등가저항 및 등가 캐패시턴스의 값에 따라 다수의 영역으로 구분되는 액정패널과, 상기 액정패널의 배면으로 배치되어, 상기 다수의 영역에 서로 다른 광량의 빛을 공급하는 백라이트 램프를 구비한다.

대표도 - 도4a



특허청구의 범위

청구항 1

게이트라인이 형성되며, 상기 게이트라인의 등가저항 및 등가 캐패시턴스의 값에 따라 다수의 영역으로 구분되는 액정패널과;

상기 액정패널의 배면으로 배치되어, 상기 다수의 영역에 서로 다른 광량의 빛을 공급하는 백라이트 램프;를 포함하는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 2

제1 항에 있어서,

상기 백라이트 램프는, 장축이 상기 액정패널의 세로방향에 평행하게 배치되는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 3

제1 항에 있어서,

상기 백라이트 램프는, 상기 다수의 영역에 대응하는 각 램프간의 간격이 다른 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 4

제3 항에 있어서,

상기 백라이트 램프는, 흑색바탕모드일 경우, 상기 다수의 영역에서 좌측단에서 우측단으로 갈수록 각 램프간의 간격이 점점 좁아지고, 백색바탕모드일 경우, 상기 다수의 영역에서 좌측단에서 우측단으로 갈수록 각 램프간의 간격이 점점 넓어지는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 5

제1 항에 있어서,

상기 백라이트 램프는, 상기 다수의 영역에 대응하여 공급되는 구동전원값을 제어하는 제어수단을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 6

제5 항에 있어서,

상기 제어수단은, 흑색바탕모드일 경우, 상기 다수의 영역에서 좌측단에서 우측단으로 갈수록 상기 구동전원값을 작게 공급하고, 백색바탕모드일 경우, 상기 다수의 영역에서 좌측단에서 우측단으로 갈수록 상기 구동전원값을 크게 공급하는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 7

제1 항에 있어서,

상기 백라이트 램프는 CCFL, EEFL, HCFL, LED 램프중 하나인 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 8

게이트라인이 형성되며, 상기 게이트라인의 등가저항 및 등가 캐패시턴스의 값에 따라 다수의 영역으로 구분되는 액정패널을 구비하고,

상기 액정패널의 배면으로, 상기 다수의 영역에 서로 다른 광량의 빛을 공급하는 백라이트 램프를 배치하는 단계;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 액정표시장치의 구성방법.

청구항 9

제 8항에 있어서,
 상기 액정패널의 배면으로, 상기 다수의 영역에 서로 다른 광량의 빛을 공급하는 백라이트 램프를 배치하는 단계는,
 상기 백라이트 램프의 장축은 상기 액정패널의 세로방향에 평행하게 배치하는 단계와;
 상기 다수의 영역에 대응하여, 상기 백라이트 램프간의 간격을 다르게 배치하는 단계;
 를 포함하는 것을 특징으로 하는 액정표시장치의 구성방법.

청구항 10

제 9항에 있어서,
 상기 다수의 영역에 대응하여, 상기 백라이트 램프간의 간격을 다르게 배치하는 단계는,
 흑색바탕모드일 경우, 상기 다수의 영역에서 좌측단에서 우측단으로 갈수록 상기 백라이트 램프간의 간격을 점점 좁아지게 배치하는 단계와;
 백색바탕모드일 경우, 상기 다수의 영역에서 좌측단에서 우측단으로 갈수록 상기 백라이트 램프간의 간격을 점점 넓어지게 배치하는 단계;
 를 포함하는 것을 특징으로 하는 액정표시장치의 구성방법.

청구항 11

제 8항에 있어서,
 상기 액정패널의 배면으로, 상기 다수의 영역에 서로 다른 광량의 빛을 공급하는 백라이트 램프를 배치하는 단계는,
 상기 백라이트 램프의 장축은 상기 액정패널의 세로방향에 평행하게 배치하는 단계와;
 상기 다수의 영역에 대응하여, 상기 백라이트 램프에 공급되는 구동전원값을 제어하는 제어수단을 구비하는 단계;
 를 포함하는 것을 특징으로 하는 액정표시장치의 구성방법.

청구항 12

제 11항에 있어서,
 상기 다수의 영역에 대응하여, 상기 백라이트 램프에 공급되는 구동전원값을 제어하는 제어수단을 구비하는 단계는,
 흑색바탕모드일 경우, 상기 다수의 영역에서 좌측단에서 우측단으로 갈수록 상기 백라이트 램프에 공급되는 구동전압값을 작게 설정하는 단계와;
 백색바탕모드일 경우, 상기 다수의 영역에서 좌측단에서 우측단으로 갈수록 상기 백라이트 램프에 공급되는 구동전압값을 크게 설정하는 단계;
 를 포함하는 것을 특징으로 하는 액정표시장치의 구성방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <12> 본 발명의 액정표시장치 및 이의 구성방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 대화면 구현 액정표시장치에서 발생하는 게이트라인의 RC 딜레이 현상에 기인하는 국부적 휘도저하를 방지하기 위해, 휘도가 저하되는 영역에 조사되는 광량을 크게하여 휘도를 보상하는 액정표시장치 및 이의 구성방법에 관한 것이다.
- <13> 최근 액정표시장치는, 소비전력이 낮고, 박막화 및 대화면 구현이 가능하기 때문에, 차세대 표시장치로서 기존의 브라운관 디스플레이의 약점을 보완하며 컴퓨터 모니터, TV 등의 디스플레이 영역뿐 아니라, 노트북, 휴대전화, 디지털 카메라와 같은 새로운 매체에 적용되어 그 활용범위가 나날이 커지고 있다.
- <14> 일반적인 액정표시장치의 화상구현원리는 액정(Liquid crystal)의 광학적 이방성과 분극성질을 이용하는 것으로, 이 액정은 분자구조가 가늘고 길며 배향에 방향성을 갖는 광학적 이방성과 전계내에 놓일 경우에 그 크기에 따라 분자배열 방향이 변화되는 분극성질을 띤다. 이에 액정표시장치는 액정층을 사이에 두고 서로 소정거리 이격되어 대향하는 면으로 각각 전계생성전극이 형성되는 한 쌍의 투명기판으로 이루어진 액정패널을 필수적인 구성요소로 하며, 이는 두 전극간의 전계변화를 통해서 액정분자의 배열방향을 인위적으로 조절하고 이에 따른 광 투과율을 변화하여 여러 가지 화상을 표시하게 된다.
- <15> 일반적으로, 액정표시장치는 박막트랜지스터 및 화소전극이 형성되는 어레이 기판과, 컬러필터 및 공통전극이 형성되는 컬러필터 기판을 소정거리 이격하여 합착하고 상기 두 기판 사이에 액정물질을 주입하여 구성되는 액정패널과, 이 액정패널의 전기적 구동을 위한 구동회로로 구성된다.
- <16> 또한, 상기 액정물질은 일반적으로 자체 발광요소를 갖지 않는 수광형 소자로 구성되므로 별도의 광원이 구비되어야 하며, 이를 위해 액정패널의 배면으로 백라이트 램프(Backlight lamp)가 구비되어 광을 공급하게 된다.
- <17> 상기의 백라이트 램프는 다수개의 백라이트 램프를 액정패널 배면에 두어 기판 전면에서 광을 직접 조사하는 직하방식과, 액정패널 일측면 또는 양측면에 백라이트 램프를 두어 도광판 및 반사판 등에 의해 광을 반사하여 광을 조사하는 에지(Edge)방식으로 나누어진다. 직하방식은 상술한 바와 같이, 광을 기판 전면에서 직접 조사하므로 도광판이 필요하지 않으며, 다수개의 백라이트 램프이용이 가능하여 광 이용율이 높고, 취급이 간단하며, 표시면의 크기에 제한이 없기 때문에 20인치 이상의 대화면 액정표시장치에 사용되고 있다.
- <18> 이러한 백라이트 램프에는 LED(Light Emitting Diode), 냉음극 형광램프(Cold Cathode Fluorescent Lamp : CCFL), 외부전극 형광램프(External Electrode Fluorescent Lamp : EEFL), 열음극 형광램프(Hot Cathode Fluorescent Lamp : HCFL)등이 사용된다.
- <19> 도 1은 일반적인 액정표시장치의 구성을 개략적으로 도시한 블록도로서, 도 1을 참조하면, 다수개의 게이트라인(GL1 ~ GLn) 및 데이터라인(DL1 ~ DLm)이 교차한 지점에 스위칭 소자로서 박막트랜지스터(TFT)가 구비되는 액정패널(10)과, 상기 게이트라인(GL1 ~ GLn) 및 데이터라인(DL1 ~ DLm)과 연결되어, 상기 박막트랜지스터(TFT)에 구동신호 및 영상신호를 공급하는 게이트구동회로(20) 및 데이터구동회로(40)와, 상기 액정패널(10)의 배면으로 구비되어 광을 공급하는 백라이트부(60)로 구성된다.
- <20> 여기서, 상기 백라이트부(60)는 광을 조사하는 다수개의 백라이트 램프와, 이에 구동전원을 공급하는 인버터로 구성된다. 상기 인버터는 램프의 종류에 따라, 생략되거나, 또는 하나의 램프에 각각 하나의 인버터가 구비되거나, 또는 다수개의 램프에 하나의 인버터가 구비될 수 있다. 또한, 일자형 백라이트 램프 및 U자형 백라이트 램프는 일반적으로 장축이 액정표시장치의 가로방향으로 구성되는 형태이다.
- <21> 제어부(80)는 외부로부터 제어신호를 공급받아 이에 대응하는 상기 게이트구동회로(20) 및 데이터구동회로(40)의 제어신호와, 데이터신호를 입력받아 이를 변환한 뒤 상기 데이터구동회로(40)에 공급한다.
- <22> 이러한 구조의 액정표시장치는, 대화면화 됨에 따라 상기 게이트라인(GL1 ~ GLn) 및 데이터라인(DL1 ~ DLm)의 배선길이가 길어지게 되고, 특히, 상기 박막트랜지스터(TFT)로 신호를 전달하는 금속성의 게이트라인(GL1 ~ GLn)은 자체에 저항(R)과 커패시턴스(C) 성분을 가지는데, 도 2a에 도시한 임의의 일 게이트라인 구성의 경우, 도 2b와 같이 게이트라인의 각 화소구간에 존재하는 저항(R1 ~ Rm)과 커패시턴스(C1 ~ Cm) 성분으로 등가 표시할 수 있다.
- <23> 이때, 상기 임의의 게이트라인으로 입력되는 게이트구동신호를 VG 라 한다. 상기와 같이 표현되는 게이트라인 자체의 저항(R)과 커패시턴스(C) 성분은 통상 라인의 일측단에서 입력되는 게이트구동신호가 게이트라인의 타측단까지 도달하는 과정에 신호 전달 속도를 감소시키고 파형을 왜곡시키는 원인이 되는데, 도 2c의 입력파형도와 같이, 게이트라인의 일측단에서 입력된 게이트구동신호 VG는, 각 저항(R1 ~ Rm)과 커패시턴스(C1 ~ C3)성분에 의해 제1 노드(N1)에 인가되는 신호와, 최종 노드(Nm)로 전달되는 신호간에 점차적으로 불균형 현상이 도시한

바와 같이 극심하게 되고, 박막트랜지스터(TFT)의 구동을 위한 충분한 전압으로의 충전을 위한 시간(T_{on})을 확보하지 못하게 된다.

<24> 따라서, 특히 40인치이상의 대화면 액정표시장치의 경우, 도 3에 도시한 바와 같이, 동작모드에 따라 화살표방향으로 갈수록 액정패널(10)에 표시되는 영상의 휘도저하 현상이 점점 더 부각된다.

<25> 이러한 문제를 해결하기 위해, 게이트라인을 전도성이 우수한 물질로 형성하거나, 액정패널을 양분하고 게이트드라이버를 게이트라인의 타측단에 더 구비하여 RC 게이트구동신호 VG를 양 방향에서 공급함으로써, RC 딜레이를 감소시키는 방법이 제안되었으나, 이는 추가적인 비용이 소요되거나, 새로운 공정의 도입을 필요로 하게 된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

<26> 본 발명은 상술한 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 대화면 구현의 액정표시장치에서 추가적인 비용 소요 또는 새로운 공정을 도입하지 않고도 게이트라인의 배선길이 연장에 기인하는 RC 딜레이에 따른 영상의 휘도저하를 방지하는 액정표시장치를 제공하는 데 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

<27> 상기와 같은 목적을 달성하기 위해, 본 발명의 실시예에 의한 액정표시장치는, 게이트라인이 형성되며, 상기 게이트라인의 등가저항 및 등가 캐패시턴스의 값에 따라 다수의 영역으로 구분되는 액정패널과; 상기 액정패널의 배면으로 배치되어, 상기 다수의 영역에 서로 다른 광량의 빛을 공급하는 백라이트 램프를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<28> 상기 백라이트 램프는, 장축이 상기 액정패널의 세로방향에 평행하게 배치되는 것을 특징으로 한다.

<29> 상기 백라이트 램프는, 상기 다수의 영역에 대응하는 각 램프간의 간격이 다른 것을 특징으로 한다.

<30> 상기 백라이트 램프는, 흑색바탕모드일 경우, 상기 다수의 영역에서 좌측단에서 우측단으로 갈수록 각 램프간의 간격이 점점 좁아지고, 백색바탕모드일 경우, 상기 다수의 영역에서 좌측단에서 우측단으로 갈수록 각 램프간의 간격이 점점 넓어지는 것을 특징으로 한다.

<31> 상기 백라이트 램프는, 상기 다수의 영역에 대응하여 공급되는 구동전원값을 제어하는 제어수단을 더 구비하는 것을 특징으로 한다.

<32> 상기 제어수단은, 흑색바탕모드일 경우, 상기 다수의 영역에서 좌측단에서 우측단으로 갈수록 상기 구동전원값을 작게 공급하고, 백색바탕모드일 경우, 상기 다수의 영역에서 좌측단에서 우측단으로 갈수록 상기 구동전원값을 크게 공급하는 것을 특징으로 한다.

<33> 상기 백라이트 램프는 CCFL, EEFL, HCFL, LED 램프중 하나인 것을 특징으로 한다.

<34> 상기와 같은 목적을 달성하기 위해, 본 발명의 실시예에 의한 액정표시장치의 구성방법은, 게이트라인이 형성되며, 상기 게이트라인의 등가저항 및 등가 캐패시턴스의 값에 따라 다수의 영역으로 구분되는 액정패널을 구비하고, 상기 액정패널의 배면으로, 상기 다수의 영역에 서로 다른 광량의 빛을 공급하는 백라이트 램프를 배치하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

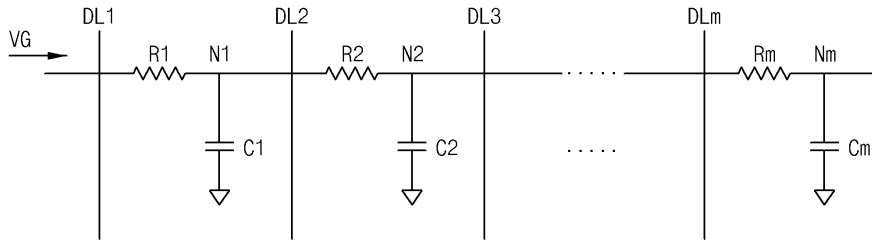
<35> 상기 액정패널의 배면으로, 상기 다수의 영역에 서로 다른 광량의 빛을 공급하는 백라이트 램프를 배치하는 단계는, 상기 백라이트 램프의 장축은 상기 액정패널의 세로방향에 평행하게 배치하는 단계와; 상기 다수의 영역에 대응하여, 상기 백라이트 램프간의 간격을 다르게 배치하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<36> 상기 다수의 영역에 대응하여, 상기 백라이트 램프간의 간격을 다르게 배치하는 단계는, 흑색바탕모드일 경우, 상기 다수의 영역에서 좌측단에서 우측단으로 갈수록 상기 백라이트 램프간의 간격을 점점 좁아지게 배치하는 단계와; 백색바탕모드일 경우, 상기 다수의 영역에서 좌측단에서 우측단으로 갈수록 상기 백라이트 램프간의 간격을 점점 넓어지게 배치하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

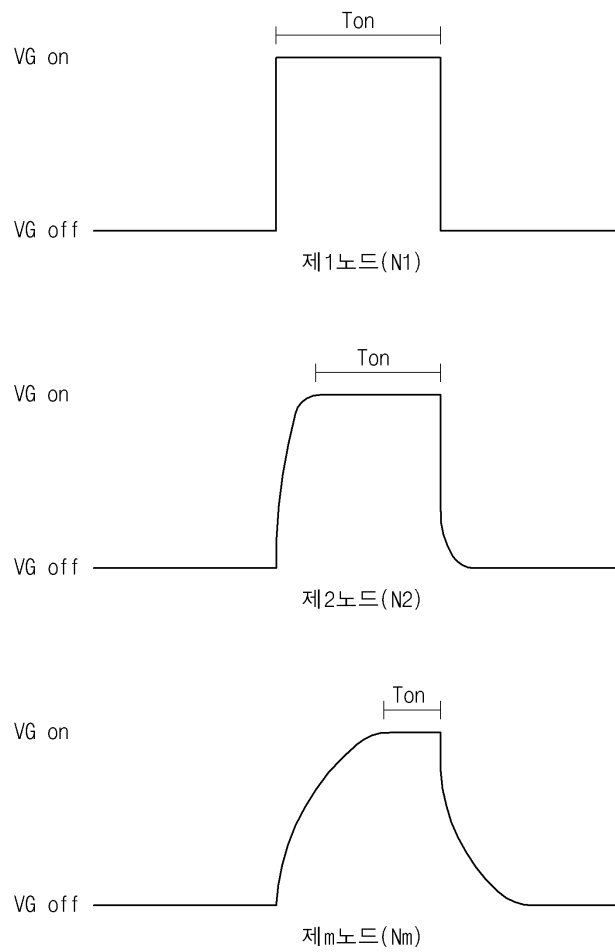
<37> 상기 액정패널의 배면으로, 상기 다수의 영역에 서로 다른 광량의 빛을 공급하는 백라이트 램프를 배치하는 단계는, 상기 백라이트 램프의 장축은 상기 액정패널의 세로방향에 평행하게 배치하는 단계와; 상기 다수의 영역에 대응하여, 상기 백라이트 램프에 공급되는 구동전원값을 제어하는 제어수단을 구비하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

- <38> 상기 다수의 영역에 대응하여, 상기 백라이트 램프에 공급되는 구동전원값을 제어하는 제어수단을 구비하는 단계는, 흑색바탕모드일 경우, 상기 다수의 영역에서 좌측단에서 우측단으로 갈수록 상기 백라이트 램프에 공급되는 구동전압값을 작게 설정하는 단계와; 백색바탕모드일 경우, 상기 다수의 영역에서 좌측단에서 우측단으로 갈수록 상기 백라이트 램프에 공급되는 구동전압값을 크게 설정하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <39> 이하, 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 액정표시장치 및 이의 구성방법을 설명하면 다음과 같다.
- <40> 도 4a 및 도 4b는 본 발명의 제1 실시예에 의한 액정표시장치의 백라이트부 구조를 개략적으로 도시한 블록도로서, 도면을 참조하면 다수개의 백라이트 램프가 적용된 액정표시장치에 포함되는 백라이트부(160, 260)를 나타내고, 상기 백라이트부(160, 260)는 둘 이상의 소정의 그룹(A 내지 C)으로 정의되는 다수개의 일자형 백라이트 램프(161 내지 166) 및 LED 램프(261 내지 266)와, 이 램프에 전원을 공급하는 다수개의 인버터(171 내지 176)를 포함한다.
- <41> 여기서, 도 4a의 상기 일자형 백라이트 램프(161 내지 166)는 CCFL, EEFL, HCFL 중 하나로 구성될 수 있다. 또한, 도 4b와 같이 LED 램프(261 내지 266)로 구성되는 경우에는 인버터(171 내지 176)가 생략된다.
- <42> 추가적으로 도 4a에서는 일자형 백라이트 램프의 예로서 도시하였지만, 이는 U자형 백라이트 램프로 대체되는 것이 가능하다.
- <43> 구조적 특성을 살펴보면, 일자형 백라이트 램프(161 내지 166)는 장축이 세로방향으로 배치되고, 액정패널(미도시)의 배면으로 구비되어 액정패널(미도시)의 구동모드에 따라, 각 A,B,C그룹(A,B,C)의 좌우쪽 또는 하나의 그룹에 해당하는 백라이트 램프의 개수 또는 램프간의 간격이 서로 다르게 배치되며, LED 램프(261 내지 266) 또한 그 구조는 동일하다.
- <44> 보다 상세하게는, 전술한 바와 같이, 흑색바탕모드(Nomally black mode)로 동작하는 액정패널의 경우, RC 딜레이에 의하여 액정패널 우측면에서부터 좌측면으로 갈수록 점점 휘도가 저하되므로, A,B,C그룹(A,B,C) 각각의 좌우쪽 또는 각 그룹(A,B,C)에 해당되는 백라이트 램프의 개수가 점점 더 많게 할당된다. 즉, 최좌측단에 배치되는 백라이트 램프(161, 261)로부터 최우측단에 배치되는 백라이트 램프(166, 266)로 갈수록 점점 더 각 램프간의 간격이 좁아지게 배치된다.($a < b < c$)
- <45> 또한, 백색바탕모드(Nomally black mode)로 동작하는 액정패널의 경우, RC 딜레이에 의하여 액정패널 우측면에서부터 좌측면으로 갈수록 점점 휘도가 저하되므로, 전술한 백라이트 램프의 배치와는 대비되는 형태로, 즉 최좌측단에 배치되는 백라이트 램프(161, 261)로부터 최우측단에 배치되는 백라이트 램프(166, 266)로 갈수록 점점 더 각 램프간의 간격이 넓어지게 배치된다.($a > b > c$)
- <46> 추가적으로, LED 램프(261 내지 266)의 경우, 배치방법에 있어서 좌우측단의 램프 간격에만 제한되지 않고, 경우에 따라 상하측단의 램프간의 간격도 다르게 배치될 수 있다.
- <47> 또한, 도 5a 및 도 5b는 본 발명의 제2 실시예에 의한 액정표시장치의 백라이트부를 개략적으로 도시한 블록도로서, 전술한 바와 같이, 액정패널(미도시)의 배면으로 둘 이상의 소정의 그룹(A,B,C)으로 정의되는 일자형 백라이트 램프(361 내지 366)와, 이에 전원을 공급하는 인버터(371 내지 376) 및, 상기 인버터(371 내지 376)를 제어하는 제어수단(381)이 더 포함되며, LED 램프(461 내지 466)는 상술한 인버터(371 내지 376) 및 제어수단(381)이 생략될 수 있다.
- <48> 상기 제어수단(381)은 도시하지는 않았지만, 백라이트부의 제어부(미도시)내에 포함되거나, 또는 별도로 구비될 수 있으며, 상기 인버터(371 내지 376)의 출력전원을 A,B,C그룹(A,B,C)에 대하여 다른 값을 갖도록 제어한다.
- <49> 구조적 특성을 살펴보면, 일자형 백라이트 램프(361 내지 366) 및 LED 램프(461 내지 466)는 액정패널(미도시)의 배면으로 배치되고, 동일한 각 A,B,C그룹(A,B,C)의 좌우쪽 또는 하나의 그룹에 해당하는 백라이트 램프의 개수 또는 램프의 간격(a,b,c)이 서로 동일하게 배치된다.($a = b = c$)
- <50> 그러나 구동방법에 있어서, 흑색바탕모드 액정표시장치의 경우, 상기 제어수단(381)은 A,B,C그룹(A,B,C)의 각각에 포함되는 일자형 백라이트 램프(361 내지 366)에 대응하는 구동전원을 $A < B < C$ 형태로 공급하도록 해당 인버터(371 내지 376)를 제어한다. 또한, 백색바탕모드 액정표시장치의 경우, 상기 제어수단(381)은 상기 백라이트 램프(371)에 대응하는 구동전원을 $A > B > C$ 형태로 공급하도록 해당 인버터(371 내지 376)를 제어한다.
- <51> 또한, LED 램프(461 내지 466)도 상기 일자형 백라이트 램프(361 내지 366)과 마찬가지로 램프간의 간격(a,b,

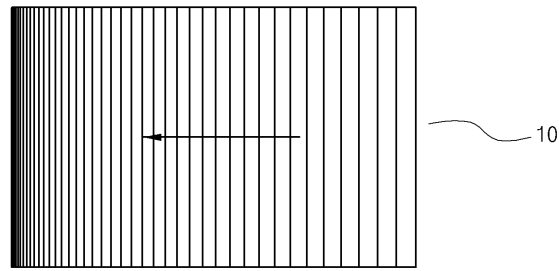
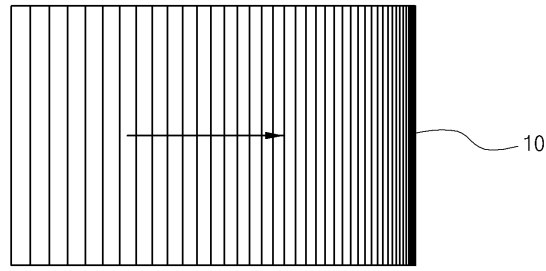
도면2b



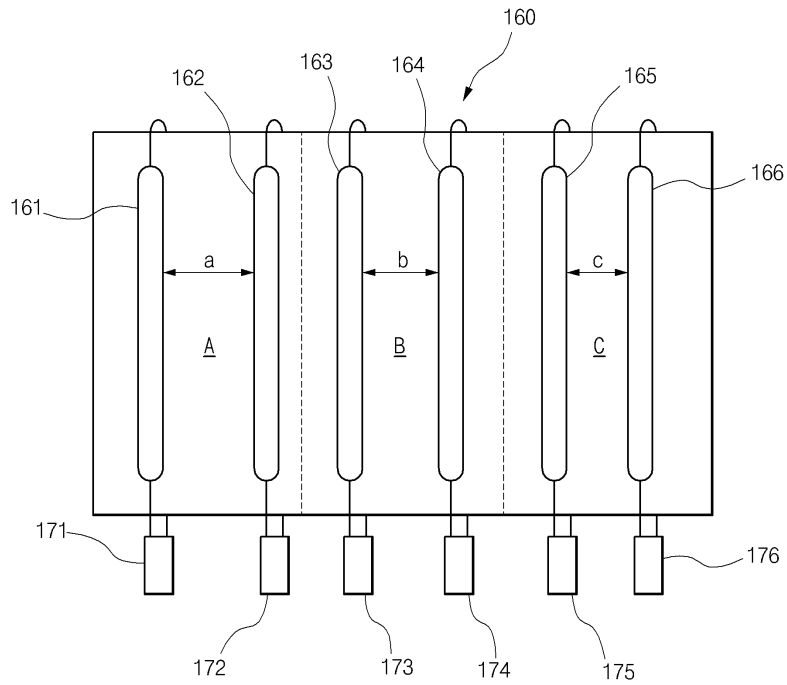
도면2c



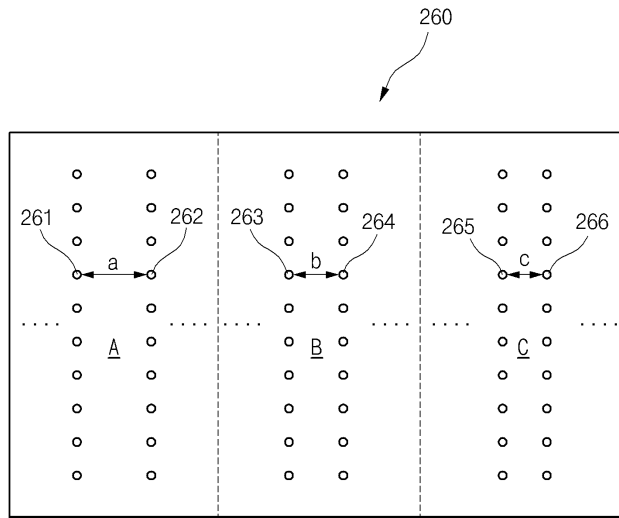
도면3



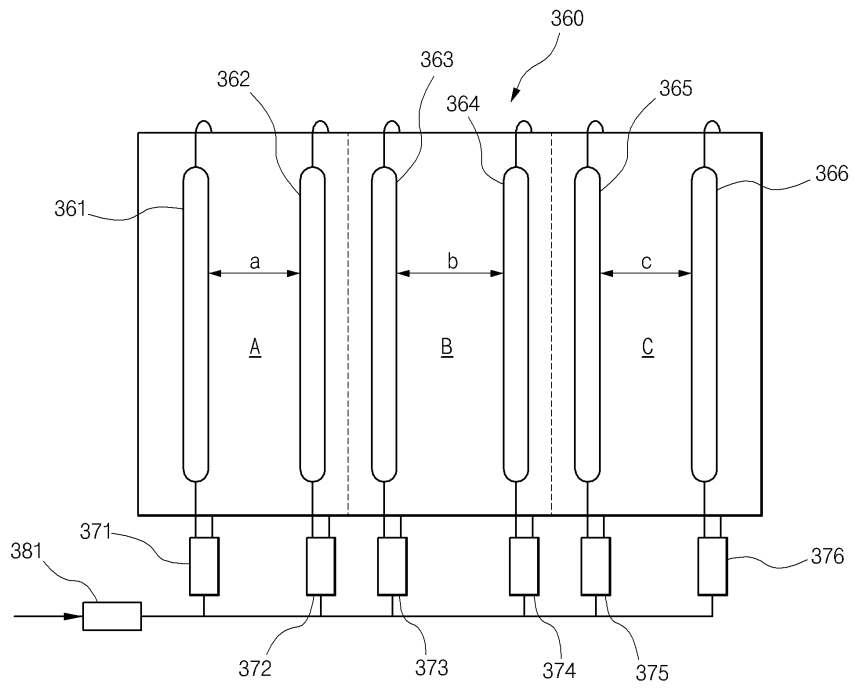
도면4a



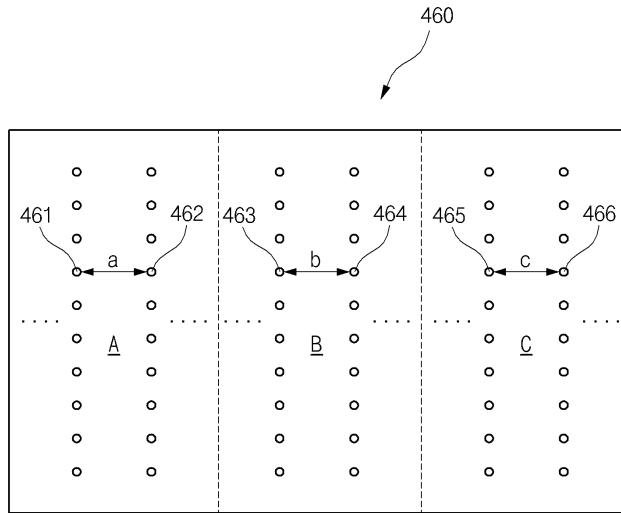
도면4b



도면5a



도면5b



| | | | |
|----------------|---|---------|------------|
| 专利名称(译) | 液晶显示装置及其构造方法 | | |
| 公开(公告)号 | KR1020080018441A | 公开(公告)日 | 2008-02-28 |
| 申请号 | KR1020060080556 | 申请日 | 2006-08-24 |
| [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 | PARK HEE JEONG | | |
| 发明人 | PARK, HEE JEONG | | |
| IPC分类号 | G02F1/13357 G02F1/1335 | | |
| CPC分类号 | G02F1/133603 G02F1/133604 G02F1/13454 G02F1/136286 G09G3/3406 H01J9/022 H01J17/50 H01J65/04 | | |
| 其他公开文献 | KR101273631B1 | | |
| 外部链接 | Espacenet | | |

摘要(译)

液晶显示装置及其构造方法技术领域本发明涉及液晶显示装置及其构造方法，更具体地说，涉及液晶显示装置及其构造方法，以及构造液晶显示装置的方法。根据本发明的另一方面，提供了一种液晶显示装置，包括：液晶面板，其中形成有栅极线，并根据栅极线的等效电阻和等效电容的值分成多个区域。以及向多个区域提供不同光量的光的背光灯。

