



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년05월19일

(11) 등록번호 10-1521661

(24) 등록일자 2015년05월13일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G02F 1/133 (2006.01) G02F 1/13357 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0135067

(22) 출원일자 2008년12월27일

심사청구일자 2013년12월13일

(65) 공개번호 10-2010-0077088

(43) 공개일자 2010년07월07일

(56) 선행기술조사문헌

JP2008070558 A

KR1020070118234 A

(73) 특허권자

엘지디스플레이 주식회사

서울특별시 영등포구 여의대로 128(여의도동)

(72) 발명자

임기성

경기도 안산시 상록구 이동1길 4 (이동)

(74) 대리인

서교준

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 김민수

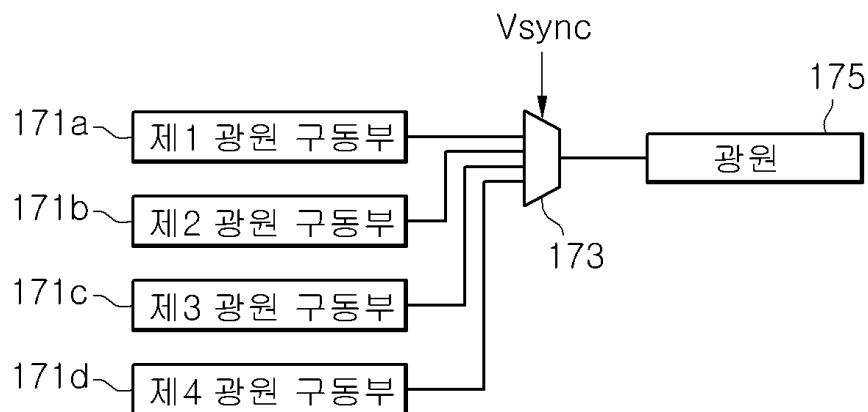
(54) 발명의 명칭 백라이트 유닛 및 이를 구비한 액정표시장치

(57) 요약

본 발명은 표시 품질을 향상시킬 수 있는 백라이트 유닛이 개시된다.

개시된 본 발명의 백라이트 유닛은 복수개로 영역으로 구분되게 분할된 복수의 제1 블록과, 제1 방향으로 제1 블록의 서로 인접한 영역을 분할한 복수의 제2 블록과, 제2 방향으로 제1 블록의 서로 인접한 영역을 분할한 복수의 제3 블록 상기 제1 및 제2 방향으로 상기 제1 블록의 인접한 영역을 분할한 복수의 제4 블록과, 복수의 제1 내지 제4 블록을 각각 제1 내지 제4 서브 프레임으로 나누어 구동시키는 제1 내지 제4 광원 구동부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도3



명세서

청구범위

청구항 1

복수개로 영역으로 구분되게 분할된 복수의 제1 블록;

제1 방향으로 상기 제1 블록의 서로 인접한 영역을 분할한 복수의 제2 블록;

제2 방향으로 상기 제1 블록의 서로 인접한 영역을 분할한 복수의 제3 블록;

상기 제1 및 제2 방향으로 상기 제1 블록의 인접한 영역을 분할한 복수의 제4 블록; 및

상기 복수의 제1 내지 제4 블록을 각각 제1 내지 제4 서브 프레임으로 나누어 구동시키는 제1 내지 제4 광원 구동부;를 포함하고,

상기 복수의 제1 블록 내지 제4 블록은 서로 중첩되는 영역을 가지는 백라이트 유닛.

청구항 2

제1 항에 있어서,

상기 복수의 제1 내지 제4 블록을 상기 제1 내지 제4 서브 프레임으로 나누어 구동될 수 있도록 상기 제1 내지 제4 광원 구동부를 선택하는 선택부를 더 포함하는 백라이트 유닛.

청구항 3

제2 항에 있어서,

상기 선택부는 외부로부터의 수직 동기신호(Vsync)에 의해 제어되는 백라이트 유닛.

청구항 4

제1 항에 있어서,

상기 복수의 제1 내지 제4 블록 각각은 단위블록의 면적이 동일한 백라이트 유닛.

청구항 5

제4 항에 있어서,

상기 복수의 제1 내지 제4 블록 각각은 단위블록에 배치된 광원의 수량은 모두 동일한 백라이트 유닛.

청구항 6

복수개로 영역으로 구분되게 분할된 복수의 제1 블록;

제1 방향으로 상기 제1 블록의 서로 인접한 영역을 분할한 복수의 제2 블록;

제2 방향으로 상기 제1 블록의 서로 인접한 영역을 분할한 복수의 제3 블록;

상기 제1 및 제2 방향으로 상기 제1 블록의 인접한 영역을 분할한 복수의 제4 블록;

상기 복수의 제1 내지 제4 블록을 각각 제1 내지 제4 서브 프레임으로 나누어 구동시키는 제1 내지 제4 광원 구동부; 및

상기 제1 내지 제4 블록별로 구동되는 광에 의해 영상이 디스플레이되는 액정표시패널;을 포함하고,

상기 복수의 제1 블록 내지 제4 블록은 서로 중첩되는 영역을 가지는 액정표시장치.

발명의 설명

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 백라이트 유닛에 관한 것으로 특히, 표시 품질을 향상시킬 수 있는 백라이트 유닛 및 이를 구비한 액정표시장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근, 음극선관(Cathode Ray Tube)의 단점인 무게와 부피를 줄일 수 있는 각종 평판 표시장치들이 대두되고 있다. 이러한 평판 표시장치로는 크게 액정표시장치(Liquid Crystal Display Device), 전계방출 표시장치(Field Emission Display Device), 플라즈마 표시장치(Plasma Display Device) 및 유기전계발광 표시장치(Organic electro luminescence Display device) 등이 있다.

[0003] 표시장치들 중 액정표시장치는 후면의 광원에서 발생한 빛을 전면에 있는 액정표시패널의 각 화소가 일종의 광 스위치 역할을 하여 선택적으로 투과시킴으로 인하여 화상을 디스플레이하는 장치이다. 즉, 종래의 음극선관(CRT: cathode ray tube)이 전자선의 세기를 조절하여 휘도를 제어하는데 반하여, 액정표시장치는 광원에서 발생한 광의 세기를 제어하여 화면이 디스플레이된다.

[0004] 액정표시장치는 액정표시패널과, 타이밍 컨트롤러와, 상기 타이밍 컨트롤러로부터 공급된 타이밍 신호를 이용하여 액정표시패널을 구동시키는 게이트 및 데이터 드라이버를 포함한다.

[0005] 액정표시패널은 스캔 신호를 전달하는 다수의 게이트 라인들과, 상기 게이트 라인들과 교차되어 영상 데이터를 전달하는 데이터 라인들을 포함하고, 상기 게이트 라인들 및 데이터 라인들에 의해 정의되는 화소와, 상기 게이트 라인들과 데이터 라인들의 교차영역에 형성된 박막 트랜지스터를 포함한다.

[0006] 액정표시장치는 광을 제공하는 백라이트 유닛을 더 포함한다. 상기 백라이트 유닛은 광원의 위치에 따라 직하(direct) 방식과 에지(edge) 방식의 두 종류가 있다. 최근들어 액정표시장치가 점차 대형화되어감에 따라 직하 방식의 백라이트 유닛이 사용되고 있다.

[0007] 직하방식의 백라이트 유닛은 광원으로 외부전극 형광램프(EEFL: Exterior Electrode Fluorescent Lamp), 냉음극 형광램프(CCFL: Cold Cathode Fluorescent Lamp), 발광 다이오드(LED: Light Emitting Diode)등이 사용된다. 최근들어 직하방식의 백라이트 유닛은 복수의 영역으로 분할 구동이 가능한 발광 다이오드가 광원으로 각광받고 있다.

[0008] 여기서, 분할 구동이란 표시영역을 복수개로 분할하여 구동하는 것으로, 특정 영역에 상대적으로 고휘도를 표시하여 대조비(contrast ratio)를 높여 표시품질을 향상시킬 수 있는 장점을 가진다.

[0009] 그러나, 일반적인 직하방식의 백라이트 유닛은 보다 높은 대조비를 위하여 보다 많은 영역으로 분할하는 경우 발광 다이오드의 수량 증가가 불가피하며, 이에 따른 비용 상승의 문제가 있었다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0010] 본 발명은 표시 품질을 향상시킬 수 있는 백라이트 유닛 및 이를 구비한 액정표시장치를 제공함에 그 목적이 있다.

과제 해결수단

[0011] 본 발명의 일 실시예에 따른 백라이트 유닛은,

[0012] 복수개로 영역으로 구분되게 분할된 복수의 제1 블럭; 제1 방향으로 상기 제1 블럭의 서로 인접한 영역을 분할한 복수의 제2 블럭; 제2 방향으로 상기 제1 블럭의 서로 인접한 영역을 분할한 복수의 제3 블럭; 상기 제1 및 제2 방향으로 상기 제1 블럭의 인접한 영역을 분할한 복수의 제4 블럭; 및 상기 복수의 제1 내지 제4 블럭을 각각 제1 내지 제4 서브 프레임으로 나누어 구동시키는 제1 내지 제4 광원 구동부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0013] 또한, 본 발명의 다른 실시예에 따른 액정표시장치는,

[0014] 복수개로 영역으로 구분되게 분할된 복수의 제1 블록; 제1 방향으로 상기 제1 블록의 서로 인접한 영역을 분할한 복수의 제2 블록; 제2 방향으로 상기 제1 블록의 서로 인접한 영역을 분할한 복수의 제3 블록; 상기 제1 및 제2 방향으로 상기 제1 블록의 인접한 영역을 분할한 복수의 제4 블록; 상기 복수의 제1 내지 제4 블록을 각각 제1 내지 제4 서브 프레임으로 나누어 구동시키는 제1 내지 제4 광원 구동부; 및 상기 제1 내지 제4 블록별로 구동되는 광에 의해 영상이 디스플레이되는 액정표시패널;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

효 과

[0015] 본 발명의 하나의 화면을 디스플레이하는 1 프레임을 제1 내지 제4 서브 프레임으로 나누고, 제1 내지 제4 서브 프레임 동안 복수의 제1 내지 제4 블록을 각각 구동시킴으로써, 광원의 수량이 증가되지 않고도 블록을 보다 세분화시켜 표시 품질을 향상시킬 수 있다.

[0016] 또한, 본 발명은 1 프레임을 복수의 서브 프레임으로 나누어 구동함으로써, 일반적인 백라이트 유닛과 대비하여 고속 구동으로 인한 표시 품질이 향상될 수 있다

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0017] 본 발명에서는 평판 표시장치 중에 액정표시장치를 일 예로 설명하도록 한다.

[0018] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 액정표시장치를 개략적으로 도시한 도면이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 복수 개로 영역으로 분할된 표시영역을 도시한 평면도이다.

[0019] 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 액정표시장치는 게이트 라인들(GL1 내지 GLn)과 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)이 교차되며, 그 교차부에 액정 셀(C1c)을 구동하기 위한 박막 트랜지스터(TFT: thin film transistor)가 형성된 액정표시패널(110)과, 상기 액정표시패널(110)의 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)로 데이터 신호를 공급하기 위한 데이터 드라이버(130)와, 상기 액정표시패널(110)의 게이트 라인들(GL1 내지 GLn)로 스캔 신호를 공급하기 위한 게이트 드라이버(120)와, 게이트 드라이버(120)와 데이터 드라이버(130)를 제어하는 타이밍 컨트롤러(150)와, 액정표시패널(110)에 광을 제공하는 백라이트 유닛(170)을 포함한다.

[0020] 액정표시패널(110)은 액정 셀마다 스위칭 소자로서, 박막 트랜지스터(TFT)가 형성된다. 박막 트랜지스터(TFT)의 게이트 전극은 게이트 라인들(GL1 내지 GLn)에 접속되고, 소스 전극은 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)에 접속되며, 드레인 전극은 액정 셀(C1c)의 화소전극과 스토리지 캐패시터(Cst)의 일측 전극에 접속된다. 액정 셀(C1c)의 공통 전극에는 공통전압(Vcom)이 공급되고, 스토리지 캐패시터(Cst)는 박막 트랜지스터(TFT)가 턴-온될 때 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)로부터 공급되는 데이터 전압을 충전하여 액정 셀(C1c)의 전압을 일정하게 유지시키는 역할을 한다.

[0021] 스캔 펄스가 게이트 라인들(GL1 내지 GLn)에 순차적으로 공급되면, 박막 트랜지스터(TFT)는 턴-온되어 소스 전극과 드레인 전극 사이의 채널을 형성하여 데이터 라인(DL1 내지 DLm) 상의 전압을 액정 셀(C1c)의 화소전극에 공급한다. 이때 액정 셀(C1c)의 액정분자들은 화소 전극과 공통 전극 사이의 전계에 의해 배열이 바뀌면서 입사 광을 변조하게 된다.

[0022] 게이트 드라이버(120)는 타이밍 컨트롤러(150)로부터 공급되는 게이트 구동 제어신호(GCS)에 의해 스캔 펄스를 순차적으로 발생하여 게이트 라인들(GL1 내지 GLn)에 순차적으로 공급한다. 상기 스캔 펄스는 게이트 라인들(GL1 내지 GLn)이 순차적으로 1 수평 구간씩 인에이블(enable)되게 한다.

[0023] 여기서, 상기 타이밍 컨트롤러(150)로부터 공급되는 게이트 구동 제어신호(GCS)는 GSP, GSC, GOE 등을 포함한다.

[0024] 데이터 드라이버(130)는 타이밍 컨트롤러(150)로부터 공급되는 데이터 구동 제어신호(DCS)에 응답하여 데이터 신호를 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)에 공급한다. 또한, 데이터 드라이버(130)는 타이밍 컨트롤러(150)로부터 입력된 영상 데이터(R, G, B Data)를 샘플링하여 래치한 다음 감마전압 발생부(미도시)로부터 공급된 감마기준 전압을 기준으로 액정표시패널(110)의 액정 셀(C1c)에서 계조를 표현할 수 있는 아날로그 데이터 전압으로 변환시켜 데이터 라인들(DL1 내지 DLm)에 공급한다.

[0025] 여기서, 상기 타이밍 컨트롤러(150)로부터 공급되는 데이터 구동 제어신호(DCS)는 SSP, SSC, SOE, POL 등을 포함한다.

[0026] 타이밍 컨트롤러(150)는 도시되지 않은 외부 시스템(예를 들면, 컴퓨터 시스템의 그래픽 모듈 또는 텔레비전 수

신 시스템의 영상 복조 모듈)으로부터 공급되는 데이터 클럭 신호(DCLK), 수평 동기신호(Hsync), 수직 동기신호(Vsync), 데이터 인에이블 신호(DE) 및 극성 반전 신호(POL)를 이용하여 게이트 제어신호(GCS) 및 데이터 제어신호(DCS)를 생성한다.

[0027] 백라이트 유닛(170)은 상세히 도시되지는 않았지만, 복수개로 분할된 영역에 각각 복수의 발광 다이오드가 배치된다.

[0028] 본 발명의 일 실시예는 총 12개 블록(a1 내지 a12)으로 분할된 구조를 일 예로 설명하도록 한다.

[0029] 도 3은 도 1의 백라이트 유닛을 개략적으로 도시한 도면이고, 도 4 내지 도 7은 제1 내지 제4 서브 프레임동안에 구동되는 백라이트 유닛의 영역별 구동을 나타낸 도면이다.

[0030] 도 3 내지 도 7을 참조하면, 백라이트 유닛은 표시영역을 기준으로 복수개로 분할된 영역 구분되는 복수의 블록(도2의 a1 내지 a12)으로 나누어지며, 상기 복수의 블록(도2의 a1 내지 a12)에 각각 배치된 광원(157)과, 상기 복수의 발광 다이오드로 이루어진 광원(175)을 구동시키는 제1 내지 제4 광원 구동부(171a 내지 171d)를 포함한다.

[0031] 제1 내지 제4 광원 구동부(171a 내지 171d) 각각은 1 프레임을 1/4로 분할한 제1 내지 제4 서브 프레임씩 나누어 구동한다. 즉, 백라이트 유닛은 수직 동기신호(Vsync)를 이용하여 1 프레임을 제1 내지 제4 서브 프레임으로 나누어 제1 내지 제4 광원 구동부(171a 내지 171d)가 각각 구동시킬 수 있도록 선택기(173)를 더 포함하고, 상기 선택기(173)는 수직 동기신호(Vsync)에 의해 제어된다.

[0032] 제1 광원 구동부(171a)는 도 3 및 도 4를 참조하면, 제1 서브 프레임 동안 광원(175)을 복수의 제1 블록(a1-1 내지 a12-1)으로 분할하여 구동시킨다. 여기서, 제1 광원 구동부(171a)는 제1 블록(a1-1 내지 a12-1) 각각의 휘도 평균값을 계산하여 복수의 제1 블록(a1-1 내지 a12-1)에 배치된 광원(175)의 디밍을 제어한다.

[0033] 도면에는 상세히 도시되지 않았지만, 제1 광원 구동부(171a)는 제1 서브 프레임 동안 복수의 제1 블록(a1-1 내지 a12-1)에 배치된 광원(175)을 각각 구동시키는 복수의 구동 드라이버(미도시)를 포함한다.

[0034] 제2 광원 구동부(171b)는 도 3 및 도 5를 참조하여 제2 서브 프레임 동안 제1 방향으로 제1 블록(도4의 a1-1 내지 a12-1)의 서로 인접한 영역을 가상의 영역으로 분할하고, 분할된 영역을 구동시킨다. 여기서, 제1 방향으로 제1 블록(도4의 a1-1 내지 a12-1)의 서로 인접한 영역을 제2 블록(a1-2 내지 a9-2)으로 정의한다. 여기서, 제2 블록(a1-2 내지 a9-2) 중 어느 하나의 블록 면적은 제1 블록(도4의 a1-1 내지 a12-1) 중 어느 하나의 블록 면적과 동일하고, 제2 블록(a1-2 내지 a9-2) 중 어느 하나의 블록에 배치된 광원의 수량은 제1 블록(도4의 a1-1 내지 a12-1) 각각에 배치된 광원의 수량과 동일한 것이 바람직하다.

[0035] 도면에는 상세히 도시되지 않았지만, 제2 광원 구동부(171b)는 제2 서브 프레임 동안 복수의 제2 블록(a1-2 내지 a9-2)에 배치된 광원을 각각 구동시키는 복수의 구동 드라이버(미도시)를 포함한다.

[0036] 제3 광원 구동부(171c)는 도 3 및 도 6을 참조하여 제3 서브 프레임 동안 제2 방향으로 제1 블록(도4의 a1-1 내지 a12-1)의 서로 인접한 영역을 가상의 영역으로 분할하고, 분할된 영역을 구동시킨다. 여기서, 제2 방향으로 제1 블록(도4의 a1-1 내지 a12-1)의 서로 인접한 영역을 제3 블록(a1-3 내지 a8-3)으로 정의한다. 여기서, 제3 블록(a1-3 내지 a8-3) 중 어느 하나의 블록 면적은 제1 블록(도4의 a1-1 내지 a12-1) 각각의 면적과 동일하고, 제3 블록(a1-3 내지 a8-3) 각각에 배치된 광원의 수량은 제1 블록(도4의 a1-1 내지 a12-1) 각각에 배치된 광원의 수량과 동일한 것이 바람직하다.

[0037] 도면에는 상세히 도시되지 않았지만, 제3 광원 구동부(171c)는 제3 서브 프레임 동안 복수의 제3 블록(a1-3 내지 a8-3)에 배치된 광원을 각각 구동시키는 복수의 구동 드라이버(미도시)를 포함한다.

[0038] 제4 광원 구동부(171d)는 도 3 및 도 7을 참조하여 제4 서브 프레임 동안 제1 및 제2 방향으로 제1 블록(도4의 a1-1 내지 a12-1)의 서로 인접한 영역을 가상의 영역으로 분할하고, 분할된 영역을 구동시킨다. 여기서, 제1 및 제2 방향으로 제1 블록(도4의 a1-1 내지 a12-1)의 서로 인접한 영역을 제4 블록(a1-4 내지 a6-4)으로 정의한다. 여기서, 제4 블록(a1-4 내지 a6-4) 중 어느 하나의 블록 면적은 제1 블록(도4의 a1-1 내지 a12-1) 중 어느 하나의 블록 면적과 동일하고, 제4 블록(a1-4 내지 a6-4) 각각에 배치된 광원의 수량은 제1 블록(도4의 a1-1 내지 a12-1) 각각에 배치된 광원의 수량과 동일한 것이 바람직하다.

[0039] 도면에는 상세히 도시되지 않았지만, 제4 광원 구동부(171d)는 제4 서브 프레임 동안 복수의 제4 블록(a1-4 내지 a6-4)에 배치된 광원을 각각 구동시키는 복수의 구동 드라이버(미도시)를 포함한다.

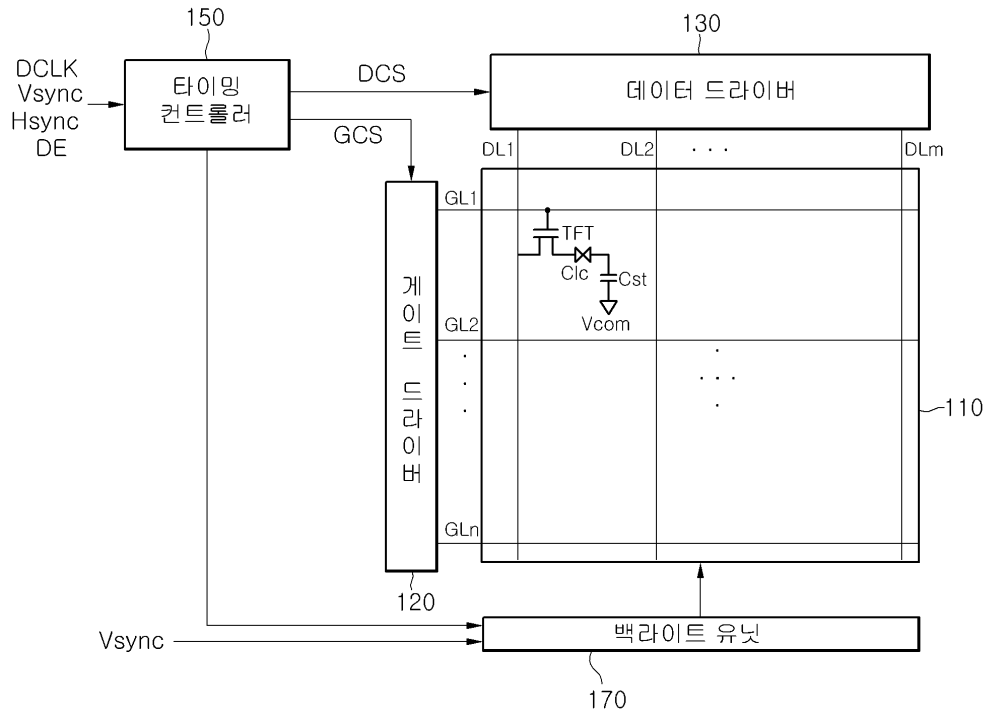
- [0040] 본 발명의 제1 내지 제4 광원 구동부(171a 내지 171d)는 제1 내지 제4 블록(a1-1 내지 a1-12, a1-2 내지 a9-2, a1-3 내지 a8-3, a1-4 내지 a6-4)을 각각 제1 내지 제4 서브 프레임으로 나누어 구동함으로써, 광원의 수량을 증가시키지 않고도 일반적인 로컬 디밍 백라이트 유닛보다 세분화된 로컬 디밍 백라이트 유닛을 구현할 수 있다.
- [0041] 이상에서는 하나의 프레임을 제1 내지 제4 서브 프레임으로 나누고, 제1 내지 제4 서브 프레임 각각을 구동시키는 제1 내지 제4 광원 구동부(171a 내지 171d)가 구비되어 제1 내지 제4 블록(a1-1 내지 a1-12, a1-2 내지 a9-2, a1-3 내지 a8-3, a1-4 내지 a6-4)을 각각 분할하여 구동하는 구성으로 한정하여 설명하고 있지만, 이에 한정하지 않고, 서브 프레임은 3개 이하 또는 5개 이상으로 나누어질 수 있을 뿐만 아니라 상기 광원 구동부와 블록의 수량은 얼마든지 변경될 수 있다.
- [0042] 이상에서 설명한 본 발명의 일 실시예에 따른 백라이트 유닛은 하나의 화면을 디스플레이하는 1 프레임을 제1 내지 제4 서브 프레임으로 나누고, 제1 내지 제4 서브 프레임 동안 복수의 제1 내지 제4 블록(a1-1 내지 a1-12, a1-2 내지 a9-2, a1-3 내지 a8-3, a1-4 내지 a6-4)을 각각 구동시킴으로써, 블록을 보다 세분화시켜 표시 품질을 향상시킬 수 있다.
- [0043] 또한, 본 발명은 1 프레임을 복수의 서브 프레임으로 나누어 구동함으로써, 일반적인 백라이트 유닛과 대비하여 고속 구동으로 인한 표시 품질이 향상될 수 있다. 예를 들어 일반적인 로컬 디밍 백라이트가 1 프레임을 60hz로 구동되는 경우, 본 발명의 일 실시예에서는 4개의 서브 프레임을 나누어 각 서브 프레임이 60hz로 구동되어 1 프레임을 240hz로 구동된다. 즉, 본 발명의 일 실시예에 따른 백라이트 유닛은 일반적인 로컬 디밍 백라이트와 대비하여 4배 빠른 구동속도를 가진다.
- [0044] 본 발명에서는 표시장치를 액정표시장치로 한정하여 설명하고 있지만, 이에 한정하지 않고, 백라이트 유닛을 구비한 평판 표시장치는 모두 적용가능할 것이다.
- [0045] 이상 설명한 내용을 통해 당업자라면 본 발명의 기술사상을 일탈하지 아니하는 범위에서 다양한 변경 및 수정이 가능함을 알 수 있을 것이다. 따라서 본 발명의 기술적 범위는 명세서의 상세한 설명에 기재된 내용으로 한정되는 것이 아니라 특허 청구의 범위에 의해 정하여져야만 할 것이다.

도면의 간단한 설명

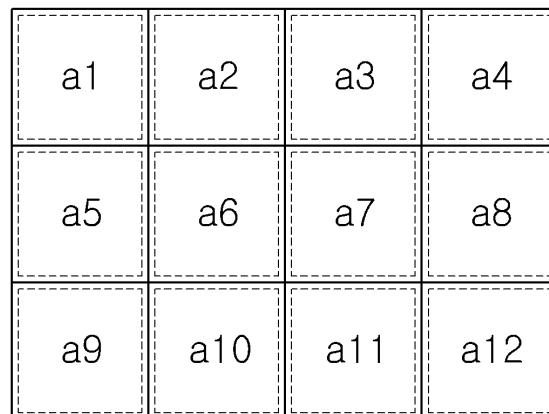
- [0046] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 액정표시장치를 개략적으로 도시한 도면이다.
- [0047] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 복수 개로 영역으로 분할된 표시영역을 도시한 평면도이다.
- [0048] 도 3은 도 1의 백라이트 유닛을 개략적으로 도시한 도면이다.
- [0049] 도 4 내지 도 7은 제1 내지 제4 서브 프레임동안에 구동되는 백라이트 유닛의 영역별 구동을 나타낸 도면이다.

도면

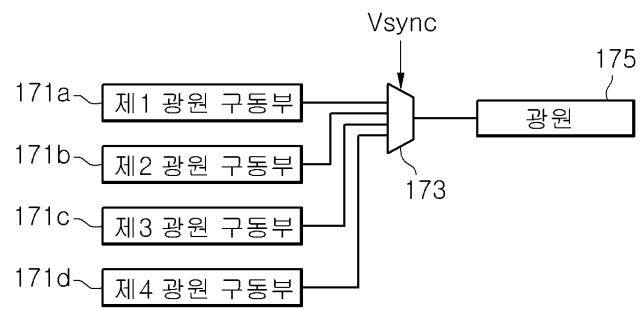
도면1



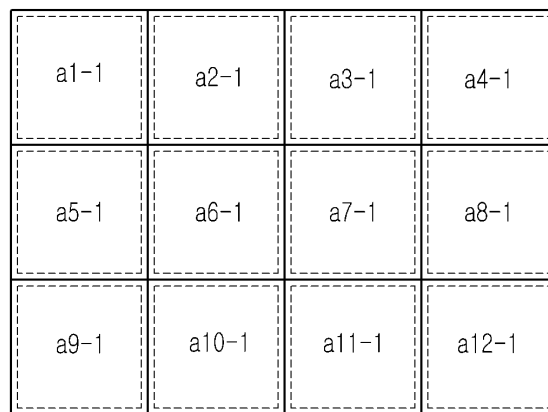
도면2



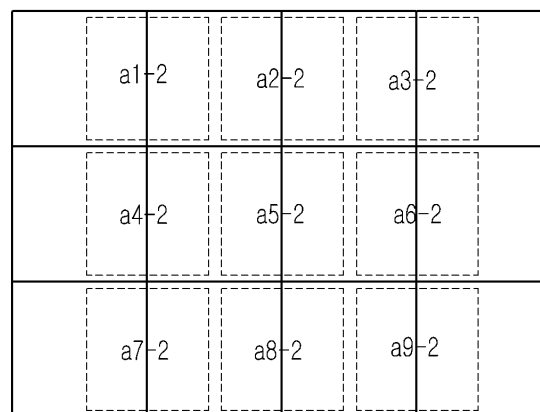
도면3



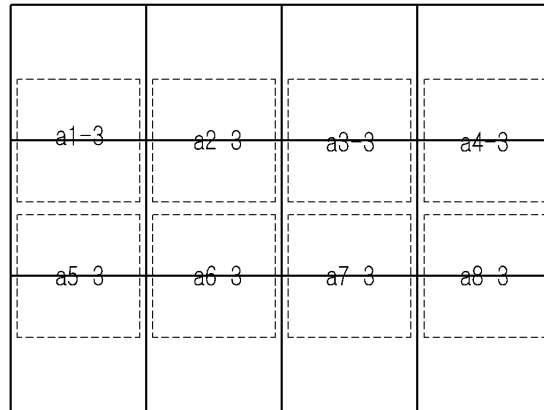
도면4



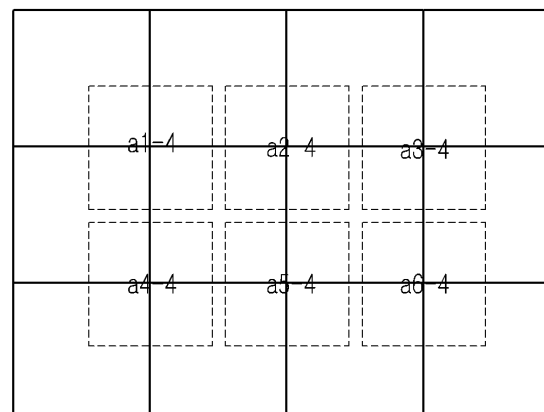
도면5



도면6



도면7



专利名称(译)	标题：背光单元和具有该背光单元的液晶显示装置		
公开(公告)号	KR101521661B1	公开(公告)日	2015-05-19
申请号	KR1020080135067	申请日	2008-12-27
[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	LIM KI SUNG		
发明人	LIM, KI SUNG		
IPC分类号	G02F1/133 G02F1/13357		
CPC分类号	G02F1/1336 G09G3/3426		
其他公开文献	KR1020100077088A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

用途：提供一种背光单元和具有该背光单元的液晶显示装置，以在不增加光源数量的情况下细分块。组成：多个第一块分为多个区域。多个第二块被划分为与第一块到第一方向相邻的区域。多个第三块被划分为与第一块到第二方向相邻的区域。多个块被划分为与第一块相邻的区域，第一和第二方向。第一至第四光源驱动器（171a-171d）分别将多个第一至第四块驱动为第一至第四子帧。

