



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0134157
(43) 공개일자 2014년11월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G02F 1/1337 (2006.01) G02F 1/1335 (2006.01)
G02F 1/1343 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-0053948
(22) 출원일자 2013년05월13일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
삼성디스플레이 주식회사
경기도 용인시 기흥구 삼성2로 95 (농서동)
(72) 발명자
안선희
경기 수원시 영통구 청명로 132, 335동 1603호 (영통동, 청명마을3단지아파트)
(74) 대리인
권혁수, 오세준, 송윤호

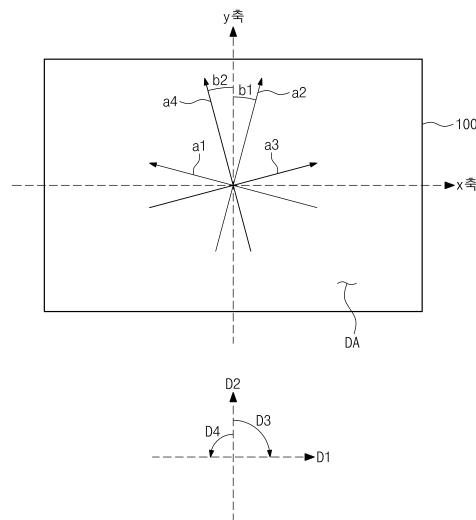
전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 발명의 명칭 액정 표시 장치

(57) 요약

영상이 표시되는 표시 영역을 갖는 액정표시장치에 있어서, 상기 액정표시장치는 어레이 기판, 대향기판, 액정층, 제1 편광판 및 제2 편광판을 포함한다. 상기 어레이 기판은 제1 배향막을 갖는다. 상기 대향 기판은 상기 어레이 기판과 대향하고, 상기 대향기판은 제2 배향막을 갖는다. 상기 제1 편광판은 상기 어레이 기판 위에 배치되고, 상기 제1 편광판은 제1 흡수축을 갖는다. 상기 제2 편광판은 상기 대향 기판 위에 배치되고, 상기 제2 편광판은 상기 제1 흡수축과 직교하는 제2 흡수축을 갖는다. 또한, 상기 제1 배향막의 제1 배향축은 상기 제2 배향막의 제2 배향축과 직교하고, 평면상에서 상기 제2 배향축과 상기 제2 흡수축이 형성하는 각도로 정의되는 수직 시야각 보정 각도는 0.1도 내지 0.5도이다.

대표도 - 도1b



특허청구의 범위

청구항 1

영상이 표시되는 표시 영역을 갖는 액정표시장치에 있어서,
제1 배향막을 갖는 어레이 기판;
상기 어레이 기판과 대향하고, 제2 배향막을 갖는 대향기판;
상기 어레이 기판 및 상기 대향 기판 사이에 배치되는 액정층;
상기 어레이 기판 위에 배치되고, 제1 흡수축을 갖는 제1 편광판; 및
상기 대향 기판 위에 배치되고, 상기 제1 흡수축과 직교하는 제2 흡수축을 갖는 제2 편광판을 포함하고,
상기 제1 배향막의 제1 배향축은 상기 제2 배향막의 제2 배향축과 직교하고, 평면상에서 상기 제2 배향축과 상기 제2 흡수축이 형성하는 각도로 정의되는 수직 시야각 보정 각도는 0.1도 내지 0.5도인 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 평면상에서 상기 표시 영역의 수평 방향과 나란한 X축 및 상기 X축과 직교하는 Y축이 정의되고, 상기 제2 배향축은 상기 Y축에 대해 시계 방향으로 회전하여 정의되는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서, 상기 제2 흡수축은 상기 Y축에 대해 반시계 방향으로 회전하여 정의되는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 4

제 2 항에 있어서, 상기 시야각 보정 각도의 크기에 대응하여 수직 시야각이 상측 방향으로 쉬프트되는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 5

제1 항에 있어서, 상기 시야각 보정 각도는 0.3도인 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 6

제1 항에 있어서, 상기 어레이 기판은,
베이스 기판;
상기 베이스 기판 위에 배치되는 공통 전극;
상기 공통 전극 위에 배치되는 절연막; 및
상기 절연막 위에 배치되는 화소 전극을 포함하는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 7

제1 항에 있어서, 상기 어레이 기판은,
베이스 기판;
상기 베이스 기판 위에 배치되는 공통 전극; 및
상기 베이스 기판 위에 상기 공통 전극과 이격되어 배치되는 화소 전극을 포함하는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 8

제 1 항에 있어서, 상기 어레이 기관 및 상기 제1 편광판 사이에 배치되고, 상기 제2 배향축과 나란한 지연축을 갖는 시야각 보상필름을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 액정 표시 장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 시야각 특성이 제어된 액정표시장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 액정표시장치는 유기전계발광 표시장치와 함께 가장 널리 사용되고 있는 평판 표시 장치이다. 일반적으로 액정 표시장치는 서로 마주하는 두 기관들, 상기 두 기관들에 배치되는 두 전극들, 상기 두 기관들 사이에 개재되는 액정층 및 상기 두 기관들에 부착되는 편광판들을 포함한다. 상기 액정표시장치는 상기 두 전극들 사이에 형성되는 전계를 이용하여 상기 액정층의 액정분자들의 방향자를 제어하고, 상기 액정층에 의해 상기 액정층을 투과하는 광량이 제어되어 영상이 표시될 수 있다.

[0003] 한편, 상기 액정표시장치는 모든 시야각에 따라 균일한 표시 품질을 얻기는 어려우므로, 액정표시장치가 쓰이는 용도에 그 시야각 특성이 달라질 수 있다. 예를 들면, 자동차 내부에서 운전자의 눈보다 아래에 액정표시장치가 설치되는 경우에, 이 액정표시장치의 시야각은 일반적인 액정표시장치의 시야각과 다르게 설정되는 것이 바람직할 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 발명의 목적은 사용되는 용도에 따라 시야각 특성이 제어된 액정표시장치를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0005] 영상이 표시되는 표시 영역을 갖는 액정표시장치에 있어서, 상술한 본 발명의 목적을 달성하기 위한 액정표시장치는 어레이 기관, 대향기관, 액정층, 제1 편광판 및 제2 편광판을 포함한다. 상기 어레이 기관은 제1 배향막을 갖는다. 상기 대향 기관은 상기 어레이 기관과 대향하고, 상기 대향기관은 제2 배향막을 갖는다. 상기 제1 편광판은 상기 어레이 기관 위에 배치되고, 상기 제1 편광판은 제1 흡수축을 갖는다. 상기 제2 편광판은 상기 대향 기관 위에 배치되고, 상기 제2 편광판은 상기 제1 흡수축과 직교하는 제2 흡수축을 갖는다. 또한, 상기 제1 배향막의 제1 배향축은 상기 제2 배향막의 제2 배향축과 직교하고, 평면상에서 상기 제2 배향축과 상기 제2 흡수축이 형성하는 각도로 정의되는 수직 시야각 보정 각도는 0.1도 내지 0.5도이다.

발명의 효과

[0006] 본 발명에 따르면, 액정표시장치의 시야각이 편광판의 흡수축 및 배향막의 배향축이 형성되는 각도를 이용하여 용이하게 변경될 수 있다. 따라서, 사용되는 용도에 따라 시야각이 용이하게 제어될 수 있어, 사용자는 액정표시장치에서 표시되는 영상을, 명암비가 왜곡되는 현상 없이, 볼 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0007] 도 1a는 본 발명의 일 실시예에 따른 액정표시장치의 화소를 나타내는 단면도이다.

도 1b는 도 1a에 도시된 액정표시장치의 평면도이다.

도 2a는 도 1a 및 도 1b에 도시된 액정표시장치의 측면도이다.

도 2b는 본 발명의 비교예에 따라 액정표시장치의 표시영역에서 표시되는 영상의 명암비 및 시야각 간의 시뮬레이션 결과를 나타낸 그림이다.

도 2c는 본 발명의 실시예에 따라 액정표시장치의 표시영역에서 표시되는 영상의 명암비 및 시야각 간의 시뮬레이션 결과를 나타낸 그림이다.

도 3은 본 발명의 다른 실시예에 따른 액정표시장치의 화소를 나타내는 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0008] 이하 첨부한 도면들을 참조하여 본 발명의 실시예들을 상세히 살펴보기로 한다. 상기한 본 발명의 목적, 특징 및 효과는 도면과 관련된 실시예들을 통해서 용이하게 이해될 수 있을 것이다. 다만, 본 발명은 여기서 설명되는 실시예들에 한정되지 않고, 다양한 형태로 응용되어 변형될 수도 있다. 오히려 후술될 본 발명의 실시예들은 본 발명에 의해 개시된 기술 사상을 보다 명확히 하고, 나아가 본 발명이 속하는 분야에서 평균적인 지식을 가진 당업자에게 본 발명의 기술 사상이 충분히 전달될 수 있도록 제공되는 것이다. 따라서, 본 발명의 범위가 후술될 실시예들에 의해 한정되는 것으로 해석되어서는 안 될 것이다. 한편, 하기 실시예와 도면 상에 동일한 참조 번호들은 동일한 구성 요소를 나타낸다.
- [0009] 또한, 본 명세서에서 ‘제1’, ‘제2’ 등의 용어는 한정적인 의미가 아니라 하나의 구성 요소를 다른 구성 요소와 구별하는 목적으로 사용되었다. 또한, 막, 영역, 구성 요소 등의 부분이 다른 부분 ‘위에’ 또는 ‘상에’ 있다고 할 때, 다른 부분 바로 위에 있는 경우뿐만 아니라, 그 중간에 다른 막, 영역, 구성 요소 등이 개재되어 있는 경우도 포함한다.
- [0010] 도 1a는 본 발명의 일 실시예에 따른 액정표시장치의 화소를 나타내는 단면도이고, 도 1b는 도 1a에 도시된 액정표시장치의 평면도이다.
- [0011] 도 1a 및 도 1b를 참조하면, 액정 표시 장치(100)는 영상이 표시되는 표시영역(DA)을 갖고, 상기 액정표시장치(100)는 어레이 기관(10), 대향 기관(50), 액정층(LC), 제1 편광판(P1), 및 제2 편광판(P2)을 포함한다. 이 실시예에서는, 상기 액정 표시 장치(100)는 PLS(Plane to line switching) 모드로 동작할 수 있다. 하지만, 본 발명이 상기 액정 표시 장치(100)가 동작하는 모드에 한정되는 것은 아니다. 예를 들면, 도 3에 도시된 바와 같이, 다른 실시예에서는 상기 액정 표시 장치(100)는 IPS(In-plane switching) 모드로 동작할 수도 있다.
- [0012] 상기 어레이 기관(10)은 제1 베이스 기관(S1), 공통 전극(EL1), 화소 전극(EL2) 및 제1 배향막(L1)을 포함한다. 상기 제1 베이스 기관(S1)은 유리 기관 및 플라스틱 기관과 같은 투명한 절연 기관일 수 있고, 상기 공통 전극(EL1)은 상기 제1 베이스 기관(S1) 위에 배치된다. 상기 화소 전극(EL2)은 상기 공통 전극(EL1)을 커버하는 절연막(L3) 위에 배치되고, 상기 화소 전극(EL2)에는 다수의 슬릿들(ST)이 형성된다.
- [0013] 한편, 도 1a에서는 도시되지 않았으나, 상기 제1 기관(SUB1) 위에는 다수의 게이트 라인들(미도시), 상기 다수의 게이트 라인들과 절연되어 상기 다수의 게이트 라인들 위에 배치되는 다수의 데이터 라인들(미도시), 상기 다수의 게이트 및 데이터 라인들과 전기적으로 연결되는 다수의 박막 트랜지스터들(미도시) 및 공통 전압 라인(미도시)이 배치될 수 있다. 이 경우에, 상기 공통 전극(EL1)은 상기 공통 전압 라인과 전기적으로 연결되어 상기 공통 전극(EL1) 측으로 공통 전압이 인가될 수 있다. 또한, 상기 박막 트랜지스터들 중 어느 하나의 박막 트랜지스터는 상기 화소 전극(EL2)과 전기적으로 연결되고, 상기 박막 트랜지스터는 상기 게이트 라인들 중 어느 하나의 게이트 라인 및 상기 데이터 라인들 중 어느 하나의 데이터 라인과 전기적으로 연결된다. 따라서, 상기 박막 트랜지스터는 상기 게이트 라인을 통해 인가되는 게이트 신호에 의해 턴-온 될 수 있고, 이에 따라 상기 데이터 라인을 통해 상기 화소 전극(EL2) 측으로 상기 데이터 신호가 제공되어 상기 공통 전극(EL1) 및 상기 화소 전극(EL2) 간에 전계가 발생될 수 있다.
- [0014] 상기 제1 배향막(L1)은 상기 화소 전극(EL2)을 커버하여 상기 제1 베이스 기관(S1) 위에 배치될 수 있고, 상기 제1 배향막(L1)은 제1 배향축(a1)을 갖는다. 이 실시예에서, 상기 제1 배향막(L1)은 폴리이미드 계열의 유기막을 형성하고, 상기 유기막에 대해 상기 제1 배향축(a1)과 나란한 방향으로 수행되는 러빙 공정을 통해 형성될 수 있다. 상기 공통 전극(EL1) 및 상기 화소 전극(EL2) 간에 전계가 형성되지 않았을 때, 상기 액정층(LC)의 액정 분자들 중 상기 제1 배향막(L1)에 인접하게 배치된 액정 분자들은 상기 제1 배향축(a1)을 따라 배향될 수 있다.
- [0015] 상기 대향 기관(50)은 제2 베이스 기관(S2), 컬러 필터(CF) 및 제2 배향막(L2)을 포함한다. 상기 제2 베이스 기관(S2)은 상기 제1 베이스 기관(S1)과 마찬가지로 투명한 절연 기관일 수 있고, 상기 컬러 필터(CF)는 상기 제2 베이스 기관(S2) 위에 배치되어 상기 컬러 필터(CF)를 투과하는 광을 컬러광으로 필터링한다. 또한, 상기 제2 배향막(L2)은 상기 컬러 필터(CF) 위에 배치되고, 상기 제2 배향막(L2) 제2 배향축(a2)을 갖는다.
- [0016] 이 실시예에서, 상기 제1 배향막(L1)과 같이, 상기 제2 배향막(L2)은 유기막에 대해 상기 제2 배향축(a2)과 나란한 방향으로 러빙 공정을 수행하여 형성될 수 있고, 이 경우에 상기 러빙 공정은 상기 제2 배향축(a2)과 나란한 방향으로 수행될 수 있다. 상기 공통 전극(EL1) 및 상기 화소 전극(EL2) 간에 전계가 형성되지 않았을 때, 상기 액정층(LC)의 액정 분자들 중 상기 제2 배향막(L2)에 인접하게 배치된 액정 분자들은 상기 제2 배향축(a

2)을 따라 배향될 수 있다.

- [0017] 상기 제1 편광판(P1)은 상기 어레이 기관(10) 위에 배치되어 제1 흡수축(a3)을 갖고, 상기 제2 편광판(P2)은 대향 기관(50) 위에 배치되어 제2 흡수축(a4)을 갖는다. 또한, 이 실시예에서 상기 액정 표시 장치(100)는 상기 어레이 기관(10) 및 상기 제1 편광판(P1) 사이에 배치되는 시야각 보상필름(P3)을 더 포함한다. 상기 시야각 보상 필름(P3)은 지연축을 갖고, 상기 시야각 보상 필름(P3)은 상기 지연축을 따라 진동하는 광의 위상을 조절하여 상기 액정표시장치(100)의 시야각을 보상한다.
- [0018] 한편, 이 실시예에서 상기 제1 배향축(a1), 상기 제2 배향축(a2), 상기 제1 흡수축(a3), 및 상기 제2 흡수축(a4) 간의 관계를 도 1b를 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- [0019] 상기 액정표시장치(100)의 상기 표시영역(DA)에서 수평 방향인 제1 방향(D1)과 나란한 X축 및 상기 X축과 직교하는 Y축을 정의할 때, 상기 제2 배향축(a2)이 상기 Y축에 대해 시계 방향인 제3 방향(D3)으로 회전하여 제1 각도(b1)가 정의된다. 또한, 상기 제2 흡수축(a4)이 상기 Y축에 대해 반시계 방향인 제4 방향(D4)으로 회전하여 제2 각도(b2)가 정의된다.
- [0020] 상술한 바와 같이, 상기 제1 각도(b1) 및 상기 제2 각도(b2)가 정의될 때, 수직 시야각 보정 각도는 상기 제1 각도(b1) 및 상기 제2 각도(b2)의 합으로 정의될 수 있다. 이 실시예에서는, 상기 수직 시야각 보정 각도는 0.1도 내지 0.5도, 보다 상세하게는 약 0.3도로 설정될 수 있다. 예를 들면, 상기 제1 각도(b1)가 0.2도로 설정될 수 있고, 상기 제2 각도(b2)는 0.1도로 설정될 수 있다. 상술한 바와 같이, 상기 수직 시야각 보정 각도가 설정되는 경우에, 상기 표시 영역(DA)에서 표시되는 영상이 표시되는 수직 시야각을 상측으로 쉬프트시킬 수 있다. 이에 대해서는, 도 2를 참조하여 보다 상세히 설명된다.
- [0021] 상기 제1 배향축(a1)은 상기 제2 배향축(a2)과 수직일 수 있고, 상기 제1 흡수축(a3)은 상기 제2 흡수축(a4)과 수직일 수 있다. 또한, 상기 시야각 보상 필름(P3)이 갖는 상기 지연축은 상기 제2 배향축(a2)과 나란할 수 있다.
- [0022] 이하, 도 2a, 도 2b 및 도 2c를 참조하여, 상술한 바와 같이 상기 수직 시야각 보정 각도가 설정되어 발생하는 효과를 설명한다.
- [0023] 도 2a는 도 1a 및 도 1b에 도시된 액정표시장치의 측면도이고, 도 2b는 본 발명의 비교예에 따라 액정표시장치의 표시영역에서 표시되는 영상의 명암비 및 시야각 간의 시뮬레이션 결과를 나타낸 그림이고, 도 2c는 본 발명의 실시예에 따라 액정표시장치의 표시영역에서 표시되는 영상의 명암비 및 시야각 간의 시뮬레이션 결과를 나타낸 그림이다.
- [0024] 우선 도 2a를 참조하면, 액정표시장치(100)는 표시 영역(DA)을 갖고, 상기 표시 영역(DA)으로부터 광이 출사되어 상기 표시 영역(DA)에서 영상이 표시된다. 설명의 편의상, 측면상에서 상기 표시영역(DA)의 중심을 지나는 수평축(HA) 및 상기 중심을 지나는 수직축(PA)을 정의한다.
- [0025] 만약에 앞서 도 1a 및 도 1b를 참조하여 설명된 본 발명의 실시예와 달리, 수직 시야각 보정 각도가 0도인 경우에, 사용자가 상기 표시 영역(DA)에서 표시되는 영상의 시야각 범위는 대략적으로 제3 각도(b3) 내에 있으며, 대략적으로 상기 제3 각도(b3)를 둘로 분할하는 가상선은 상기 수평축(HA)과 일치한다. 하지만, 도 1a 및 도 1b를 참조하여 설명된 본 발명의 실시예와 같이, 상기 수직 시야각 보정 각도가 0.1도 내지 0.5도로 설정되는 경우에, 상기 시야 범위는 대략적으로 제4 각도(b4) 내에 있으며, 상기 제4 각도(b4)는 상기 제3 각도(b3)가 0.1도 내지 0.5도 상측으로 쉬프트되어 정의될 수 있다.
- [0026] 따라서, 상기 액정표시장치(100)를 바라보는 사용자의 눈의 위치가 상기 표시 영역(DA)의 상측에 있을 때, 상술한 바와 같이 상기 수직 시야각 보정 각도를 조절하여 상기 시야 범위를 상측으로 쉬프트시킬 수 있으므로, 사용자는, 명암비의 왜곡 없이, 상기 표시 영역(DA)에서 표시되는 영상을 볼 수 있다.
- [0027] 도 2b에서는 본 발명의 비교예에 따라 액정표시장치의 수직 시야각 보정 각도가 0도로 설정된 경우 명암비 및 시야각 간의 시뮬레이션 결과가 나타나고, 도 2c에서는 본 발명의 실시예에 따라 액정표시장치의 수직 시야각 보정 각도가 0.3도로 설정된 경우 명암비 및 시야각 간의 시뮬레이션 결과가 나타난다. 설명의 편의상, 표시영역에서 제1 명암비를 갖는 제1 영역(AR1) 및 상기 제1 영역(AR1)을 둘러싸고 상기 제1 명암비보다 낮은 제2 명암비를 갖는 제2 영역(AR2)을 정의하면, 도 2b에서보다 도 2c의 경우, 명암비가 상대적으로 높은 상기 제1 영역(AR1)이 상측으로 쉬프트됨을 알 수 있다.
- [0028] 이는 곧, 앞서 설명한 바와 같이, 상기 수직 시야각 보정 각도를 0.1도 내지 0.5도로 설정하는 경우에, 상기 수

직 시야각 보정 각도를 0도로 설정된 경우보다, 액정표시장치(100)의 시야각 범위가 상측으로 쉬프트됨으로 해석될 수 있다. 따라서, 사용자의 눈이 상기 액정표시장치(100) 보다 상측에 위치하더라도, 사용자는, 명암비의 왜곡 없이, 영상을 볼 수 있다.

[0029] 도 3은 본 발명의 다른 실시예에 따른 액정표시장치의 단면도이다. 도 3을 설명함에 있어서, 앞서 도 1a 및 도 1b를 참조하여 설명된 구성 요소들에 대해서는 도면 부호를 병기하고, 상기 구성 요소들에 대한 중복된 설명은 생략된다.

[0030] 도 3을 참조하면, 액정표시장치(101)는 어레이 기관(11), 대향 기관(50), 액정층(LC), 제1 편광판(P1), 제2 편광판(P2) 및 시야각 보상 필름(P3)을 포함한다. 이 실시예에서는, 상기 액정 표시 장치(101)는 IPS(In-plane switching) 모드로 동작할 수 있다.

[0031] 이 경우에, 상기 어레이 기관(11)은 제1 베이스 기관(S1), 공통 전극(EL1), 화소 전극(EL2) 및 제1 배향막(L1)을 포함하고, 상기 제1 베이스 기관(S1) 위에 상기 공통 전극(EL1) 및 상기 화소 전극(EL2)이 서로 이격되어 나란히 배치된다. 따라서, 상기 공통 전극(EL1) 및 상기 화소 전극(EL2) 간에 대략적으로 상기 제1 베이스 기관(S1)과 나란한 수평 전계가 형성되어 상기 액정층(LC)의 액정분자들의 방향자를 제어할 수 있다.

[0032] 도 3에 도시된 실시예에서는, 앞서 도 1a 및 도 1b를 참조하여 설명된 바와 같이, 수직 시야각 보정 각도가 0.1도 내지 0.5도, 보다 상세하게는 약 0.3도로 설정될 수 있다. 따라서, 상기 액정표시장치(101)의 수직 시야각은 상측으로 쉬프트될 수 있다.

[0033] 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야의 숙련된 당업자 또는 해당 기술 분야에 통상의 지식을 갖는 자라면, 후술될 특허청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 기술 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다. 따라서, 본 발명의 기술적 범위는 명세서의 상세한 설명에 기재된 내용으로 한정되는 것이 아니라 특허청구범위에 의해 정하여져야만 할 것이다.

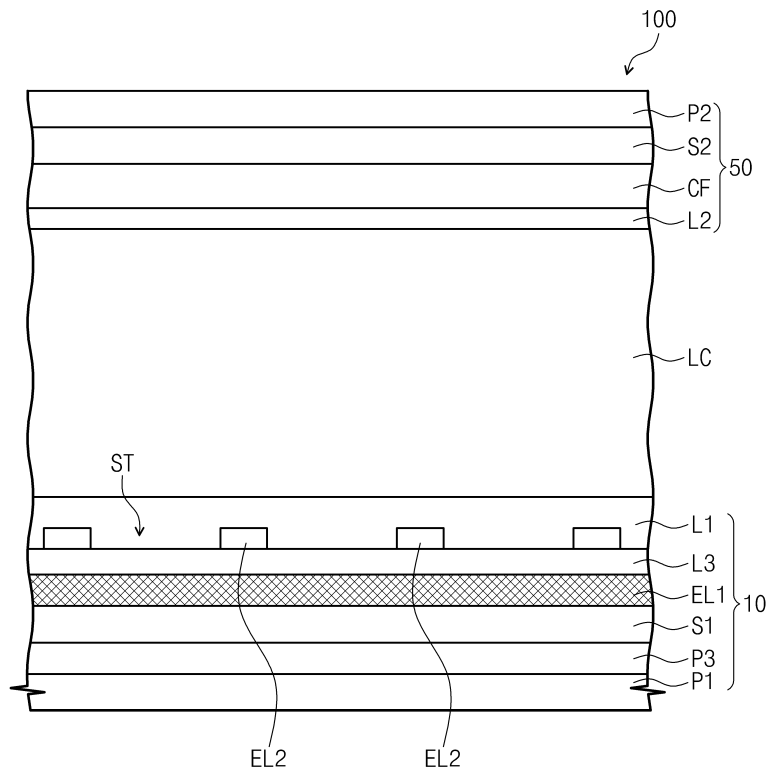
부호의 설명

[0034]

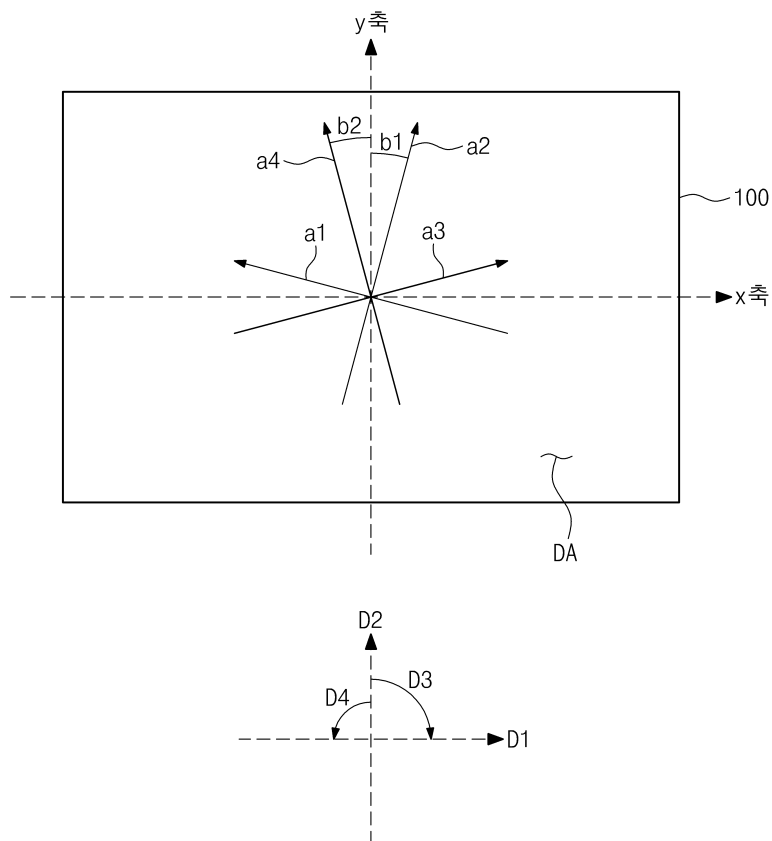
a1: 제1 배향축	a2: 제2 배향축
a3: 제1 흡수축	a4: 제2 흡수축
a5: 지연축	10: 어레이 기관
50: 대향 기관	100: 액정표시장치
P1: 제1 편광판	P2: 제2 편광판
L1: 제1 배향막	L2: 제2 배향막
P3: 시야각 보상 필름	

도면

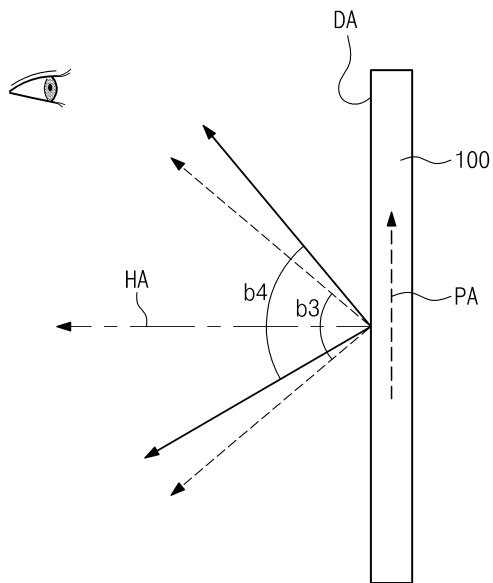
도면1a



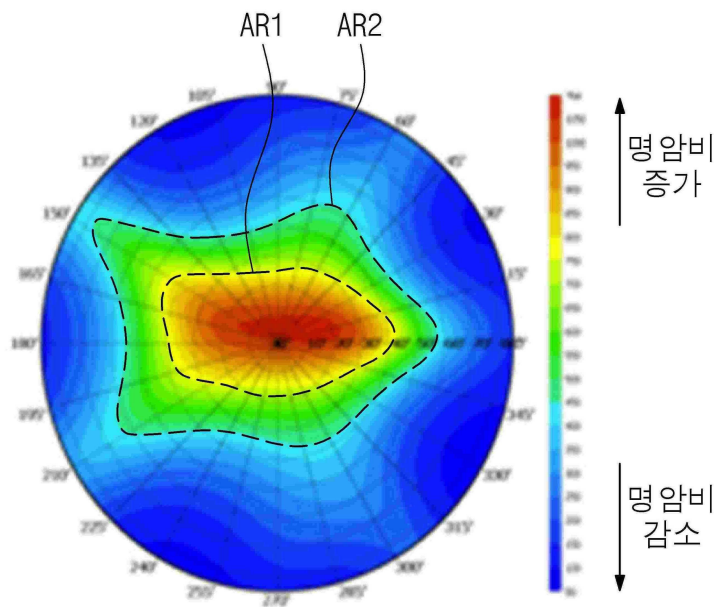
도면1b



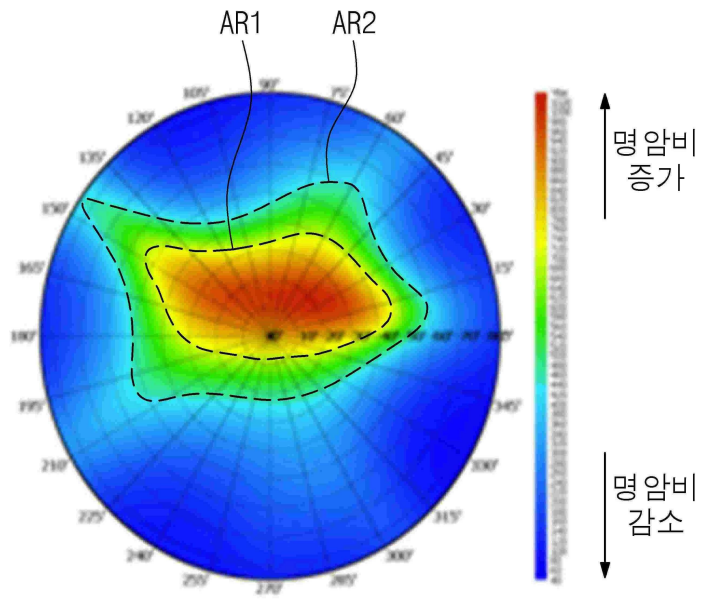
도면2a



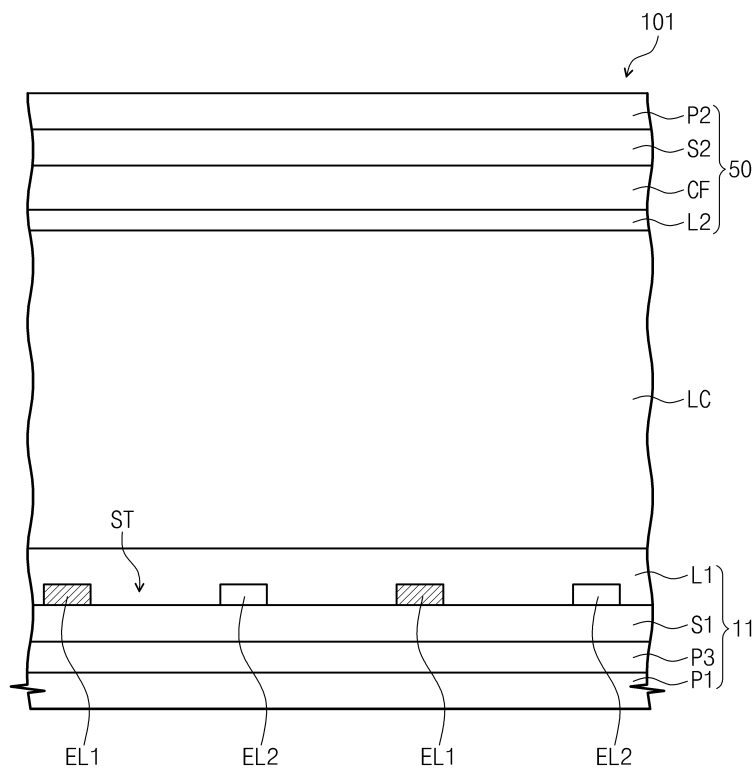
도면2b



도면2c



도면3



专利名称(译)	液晶显示器		
公开(公告)号	KR1020140134157A	公开(公告)日	2014-11-21
申请号	KR1020130053948	申请日	2013-05-13
[标]申请(专利权)人(译)	三星显示有限公司		
申请(专利权)人(译)	三星显示器有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三星显示器有限公司		
[标]发明人	AHN SEON HONG 안선흥		
发明人	안선흥		
IPC分类号	G02F1/1337 G02F1/1335 G02F1/1343		
CPC分类号	G02F1/133753 G02F1/133528 G02F1/1343 G02F2201/121 G02F2201/123		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

液晶显示装置技术领域本发明涉及具有显示图像的显示区域的液晶显示装置。液晶显示装置包括阵列基板，相对基板，液晶层，第一偏振板和第二偏振板。阵列基板具有第一取向膜。相对的基板与阵列基板相对并具有第二取向膜。第一偏振板设置在阵列基板上并具有第一吸收轴。第二偏振板布置在相对基板上并具有与第一吸收轴正交的第二吸收轴。另外，第一取向膜的第一取向轴与第二取向膜的第二取向轴正交。垂直视角校正角度，定义为平面上第二定向轴和第二吸收轴形成的角度，为0.1-0.5度。COPYRIGHT KIPO 2015

