



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0022714
(43) 공개일자 2008년03월12일

(51) Int. Cl.

G02F 1/133 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0086234

(22) 출원일자 2006년09월07일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자

최진영

경기 수원시 영통구 영통동 1029-7 104호

전진

경기 수원시 장안구 천천동 삼성래미안아파트 107동 204호

어기한

경기 용인시 상현동 금호베스트빌아파트 155동 801호

(74) 대리인

조희원

전체 청구항 수 : 총 6 항

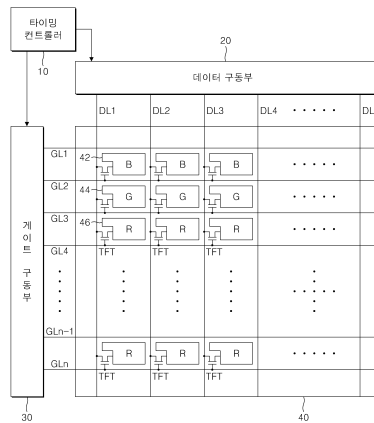
(54) 액정 표시 패널

(57) 요약

본 발명은 서브 픽셀들의 배치를 조절함으로써 표시 품질을 향상시킬 수 있는 액정 표시 패널을 제공하는 것이다.

본 발명에 따른 액정 표시 패널은 적색, 녹색 및 청색 서브 픽셀을 포함하며 매트릭스 형태로 배열된 다수개의 픽셀을 구비하며, 상기 각 서브 픽셀의 장변은 상기 매트릭스의 행방향을 향하고, 상기 각 서브 픽셀의 단변은 상기 매트릭스의 열방향을 향하도록 배열되며, 상기 다수개의 픽셀 각각은 상기 매트릭스의 열방향을 상기 청색, 녹색, 및 적색 서브 픽셀이 배치되는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

적색, 녹색 및 청색 서브 픽셀을 포함하며 매트릭스 형태로 배열된 다수개의 의 픽셀을 구비하며,

상기 각 서브 픽셀의 장변은 상기 매트릭스의 행방향을 향하고, 상기 각 서브 픽셀의 단변은 상기 매트릭스의 열방향으로 향하도록 배열되며,

상기 다수개의 픽셀 각각은 상기 매트릭스의 열방향으로 상기 청색, 녹색, 및 적색 서브 픽셀이 배치되는 것을 특징으로 하는 액정 표시 패널.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 서브 픽셀들 각각과 접속되는 박막 트랜지스터와;

상기 박막 트랜지스터와 접속된 게이트 라인들과;

상기 박막 트랜지스터와 접속되며 상기 게이트 라인들과 교차하는 데이터 라인들을 추가로 구비하는 것을 특징으로 하는 액정 표시 패널.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 게이트 라인들은 상기 매트릭스의 행방향과 나란한 방향으로 형성되며,

상기 데이터 라인들은 상기 매트릭스의 열방향과 나란한 방향으로 형성되는 것을 특징으로 하는 액정 표시 패널.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 다수개의 픽셀을 이용하여 클리어타입의 폰트로 텍스트가 표시되는 것을 특징으로 하는 액정 표시 패널.

청구항 5

게이트 라인들과;

상기 게이트 라인들과 교차하는 다수개의 데이터 라인들과;

상기 게이트 라인들과 나란한 방향으로 장변을 가지며 상기 데이터 라인과 나란한 방향으로 단변을 가지는 화소 영역마다 형성되는 적색, 녹색 및 청색 서브 픽셀들을 포함하는 다수개의 픽셀을 구비하며,

상기 다수개의 픽셀 각각은 상기 데이터 라인방향으로 상기 청색, 녹색 및 적색 서브 픽셀이 배치되는 것을 특징으로 하는 액정 표시 패널.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 다수개의 픽셀을 이용하여 클리어타입의 폰트로 텍스트가 표시되는 것을 특징으로 하는 액정 표시 패널.

명 세 서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <8> 본 발명은 액정 표시 패널에 관한 것으로, 특히 서브 픽셀들의 배치를 조절함으로써 표시 품질을 향상시킬 수 있는 액정 표시 패널에 관한 것이다.
- <9> 액정 표시 장치는 전계를 이용하여 액정의 광투과율을 조절함으로써 화상을 표시한다. 이를 위하여, 액정 표시 장치는 서브 화소 매트릭스를 통해 화상을 표시하는 액정 표시 패널과, 액정 표시 패널을 구동하기 위한 구동 회로를 구비한다.
- <10> 액정 표시 패널은 서브 화소들을 구동하기 위하여 다수의 게이트 라인들과 데이터 라인들을 포함한다. 구동 회로는 다수의 데이터 라인을 분할 구동하는 다수의 데이터 드라이버 집적회로와, 다수의 게이트 라인을 분할 구동하는 다수의 게이트 드라이버 집적회로를 포함한다.
- <11> 액정 표시 장치의 해상도가 증가할수록 데이터 라인과 게이트 라인의 수가 증가하게 된다. 이러한 해상도의 증가함과 아울러 클리어타입은 서브 픽셀들을 렌더링을 통하여 텍스트를 표현함으로써 더욱 부드럽게 표시하게 된다. 하지만 클리어타입의 효과는 서브 픽셀들의 배치에 따라 화질의 차이를 나타나게 된다. 따라서, 클리어타입의 효과를 나타내기 위해 서브 픽셀들의 배치를 조절하는 방안이 요구된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <12> 따라서, 본 발명에 기술적 과제는 서브 픽셀들의 배치를 조절함으로써 표시 품질을 향상시킬 수 있는 액정 표시 패널을 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

- <13> 상기 기술적 과제를 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 액정 표시 패널은 적색, 녹색 및 청색 서브 픽셀을 포함하며 매트릭스 형태로 배열된 다수개의 픽셀을 구비하며, 상기 각 서브 픽셀의 장변은 상기 매트릭스의 행방향을 향하고, 상기 각 서브 픽셀의 단변은 상기 매트릭스의 열방향으로 향하도록 배열되며, 상기 다수개의 픽셀 각각은 상기 매트릭스의 열방향으로 상기 청색, 녹색, 및 적색 서브 픽셀이 배치되는 것을 특징으로 한다.
- <14> 또한, 상기 서브 픽셀들 각각과 접속되는 박막 트랜지스터와; 상기 박막 트랜지스터와 접속된 게이트 라인들과; 상기 박막 트랜지스터와 접속되며 상기 게이트 라인들과 교차하는 데이터 라인들을 추가로 구비하는 것을 특징으로 한다.
- <15> 그리고, 상기 게이트 라인들은 상기 매트릭스의 행방향과 나란한 방향으로 형성되며, 상기 데이터 라인들은 상기 매트릭스의 열방향과 나란한 방향으로 형성되는 것을 특징으로 한다.
- <16> 한편, 상기 다수개의 픽셀을 이용하여 클리어타입의 폰트로 텍스트가 표시되는 것을 특징으로 한다.
- <17> 상기 기술적 과제를 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 액정 표시 패널은 게이트 라인들과; 상기 게이트 라인들과 교차하는 다수개의 데이터 라인들과; 상기 게이트 라인들과 나란한 방향으로 장변을 가지며 상기 데이터 라인과 나란한 방향으로 단변을 가지는 화소 영역마다 형성되는 적색, 녹색 및 청색 서브 픽셀들을 포함하는 다수개의 픽셀을 구비하며, 상기 다수개의 픽셀 각각은 상기 데이터 라인방향으로 상기 청색, 녹색 및 적색 서브 픽셀이 배치되는 것을 특징으로 한다.
- <18> 상기 기술적 과제 외에 본 발명의 다른 기술적 과제 및 특징들은 첨부한 도면들을 참조한 실시 예에 대한 설명을 통하여 명백하게 드러나게 될 것이다. 이하, 첨부한 도면들을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예에 대하여 설명한다.
- <19> 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 액정 표시 장치를 나타내는 블록도이다.
- <20> 도 1에 도시된, 액정 표시 장치는 화소 매트릭스를 갖는 액정 표시 패널(40)과, 액정 표시 패널(40)의 게이트 라인들(GL1 내지 GLn)을 구동하기 위한 게이트 구동부(30)와, 액정 표시 패널(40)의 데이터 라인들(DL)을 구동하기 위한 데이터 구동부(20)와, 게이트 구동부(30)와 데이터 구동부(20)의 구동 타이밍을 제어하기 위한 타이밍 컨트롤러(10)와, 액정 표시 장치 구동시 필요로 하는 각 회로 블록에 전원을 공급하는 전원부를 구비한다.
- <21> 액정 표시 패널(40)은 게이트 라인(GL)과 데이터 라인(DL) 사이에 접속된 박막 트랜지스터(TFT)와, 박막 트랜지스터(TFT)와 공통 전극 사이에 병렬 접속된 액정 서브 화소(C1c) 및 스토리지 커패시터(Cst)를 구비한다. 액정 서브 화소(C1c)는 박막 트랜지스터(TFT)와 접속된 화소 전극과, 화소 전극과 대향하는 공통 전극과 화소 전극 사이에 위치하는 액정으로 구성된다. 박막 트랜지스터(TFT)는 게이트 라인(GL)으로부터의 게이트 온 전압에 의해 턴-온되어 데이터 라인(DL)으로부터의 데이터 전압을 화소 전극에 공급하여 데이터 전압과 공통 전압(Vcom)

과의 차전압이 액정 서브 화소(C1c)에 충전되게 한다. 그리고 박막 트랜지스터(TFT)는 게이트 라인(GL)으로부터 게이트 오프 전압에 의해 턴-오프되어 액정 서브 화소(C1c)에 충전된 전압이 유지되게 한다. 이때, 스토리지 커패시터(Cst)는 액정 서브 화소(C1c)에 충전된 전압이 안정적으로 유지되게 한다.

- <22> 화소 영역(42,44,46)은 청색을 구현하는 청색 서브 픽셀(42)과, 녹색을 구현하는 녹색 서브 픽셀(44)과, 적색을 구현하는 적색 서브 픽셀(46)로 형성된다. 청색(B), 녹색(G), 적색(R) 서브 픽셀들(42,44,46)은 매트릭스 형태로 배열된다. 각 서브 픽셀들(42,44,46)의 장변은 매트릭스의 행방향을 향하고, 각 서브 픽셀들의 단변은 매트릭스의 열방향을 향한다. 이러한 서브 픽셀들(42,44,46)은 매트릭스의 열방향으로 청색(B), 녹색(G), 적색(R) 서브 픽셀이 배치된다.
- <23> 전원부(미도시)에는 외부로부터 구동 전압(VDD)이 공급되고, 이 구동 전압(VDD)은 디지털 회로를 포함하는 타이밍 컨트롤러(10)와 데이터 구동부(20) 및 게이트 구동부(30)에 디지털 구동 전압으로 공급된다. 전원부(미도시)는 외부로부터의 구동 전압(VDD)을 이용하여 게이트 온 전압(VON) 및 게이트 오프 전압(VOFF)을 각각 생성하여 게이트 구동부(30)로 공급하고, 공통 전압(VCOM)을 생성하여 액정 패널(40)에 공급한다.
- <24> 타이밍 컨트롤러(10)는 외부로부터 입력된 수직 동기 신호, 수평 동기 신호, 도트 클럭, 데이터 케이블 신호 등을 이용하여 게이트 구동부(30) 및 데이터 구동부(20)의 구동 타이밍을 제어하는 다수의 제어 신호를 발생한다.
- <25> 게이트 구동부(30)는 게이트 라인(GL)에 순차적으로 스캔 펄스를 공급한다. 다시 말하여, 게이트 구동부(30)는 전원부로부터의 게이트 온 전압을 이용한 스캔 펄스를 게이트 라인(GL)에 순차적으로 공급한다. 스캔 펄스가 공급된 이외의 나머지 기간에는 전원부로부터의 게이트 오프 전압을 공급한다.
- <26> 데이터 구동부(20)는 액정 표시 패널(40)의 데이터 라인(DL)을 구동한다. 데이터 구동부(20)는 타이밍 컨트롤러(10)로부터의 디지털 데이터를 감마 전압을 이용하여 아날로그 데이터 신호를 변환하여 게이트 드라이브 IC(미도시)에 의해 게이트 라인(GL)에 스캔 펄스가 공급될 때마다 데이터 라인(DL)으로 공급한다.
- <27> 도 2a 내지 도 2d는 도 2a의 클리어타입의 텍스트를 나타내는 화면을 순차적으로 90°만큼씩 이동시켜서 나타낸 화면을 표시하고 있다.
- <28> 도 2a의 화면은 좌에서 우측으로 클리어타입의 텍스트를 읽는 방향을 나타내고 있으며, 도 2b는 도 2a의 화면을 좌방향으로 90°만큼 이동시켜서 하에서 상으로 클리어타입의 텍스트를 읽는 방향을 나타내고 있으며, 도 2c는 도 2a의 화면을 좌방향으로 180°만큼 이동시켜서 우에서 좌로 클리어타입의 텍스트를 읽는 방향을 나타내고 있으며, 도 2d는 도 2a의 화면을 270°만큼 이동시켜서 상에서 하로 클리어타입의 텍스트를 읽는 방향을 나타내고 있다. 도 2a 내지 도 2d에 도시된 바와 같이 화면을 90°만큼씩 순차적으로 이동시킴으로써 화질의 차이를 나타내고 있다. 우에서 좌로 텍스트를 읽는 방향의 도 2c 화면, 하에서 상으로 텍스트를 읽는 방향의 도 2b 화면, 상에서 하로 텍스트를 읽는 방향의 도 2d 화면, 좌에서 우로 텍스트를 읽는 방향의 도 2a의 화면 순서로 텍스트가 부드럽게 나타내고 있다. 다시 말하여 도 2a 내지 도 2d의 화면 중에서 좌에서 우방향으로 텍스트를 읽는 방향을 표시하고 있는 도 2a의 텍스트가 제일 부드럽게 나타내고 있다. 반면에 하에서 상으로 또는 우에서 좌로 텍스트를 나타내고 있는 도 2b 및 도 2c는 상대적으로 텍스트가 상대적으로 부드럽지 못하게 나타내고 있다. 구체적으로 매트릭스의 열방향으로 적색, 녹색, 청색 서브 픽셀들이 배치된 액정 표시 패널은 클리어타입의 텍스트가 부드럽지 못하게 표시된다.
- <29> 도 3a 및 도 3b에 도시된 클리어타입의 텍스트는 적색(R), 녹색(G), 청색(B)의 서브 픽셀들에 배치에 따라 달라지는 클리어타입의 텍스트를 나타내고 있다. 여기서, 도 3a는 게이트 라인(GL1 내지 GLn)과 나란한 방향으로 적색(R), 녹색(G), 청색(B)의 서브 픽셀 배치에 따른 도 2b의 클리어타입 화면에서 텍스트 'el'을 확대하여 나타내고 있다. 도 3b는 데이터 라인(DL1 내지 DLn)과 나란한 방향으로 청색(B), 녹색(G), 적색(R)의 서브 픽셀들 배치에 따른 텍스트 'el'을 확대하여 나타내고 있다.
- <30> 도 3a에 도시된 바와 같이 액정 표시 패널에 게이트 라인(GL1 내지 GLn)과 나란한 방향으로 배치된 적색(R), 녹색(G), 청색(B)의 서브 픽셀들은 하에서 상으로 텍스트를 읽는 방향을 기준으로 했을 경우 청색 서브 픽셀(B)은 우에서 좌로 갈수록 흐릿하게 보인다. 이와 비교하여 하에서 상으로 텍스트를 읽는 방향의 화면 중 텍스트 'l'에서 표현되고 있는 청색 서브 픽셀(B)은 좌에서 우로 갈수록 흐릿하게 보인다. 구체적으로, 'l'에서 청색을 구현하는 청색 서브 픽셀들(BA) 중 예를 들어 좌측 방향에 위치한 제1 청색 서브 픽셀(Bi1)보다 우측 방향에 위치한 제2 청색 서브 픽셀(Bi2)에 구현되는 청색이 더 진하다. 이에 따라, 텍스트 'l'은 액정 표시 패널에 게이트 라인(GL1 내지 GLn) 방향과 나란하게 적(R),녹(G),청(B)색이 배치된 구조의 서브 픽셀과 반대 방향으로 청색(B)의 진함과 흐림이 표현되고 있다. 또한 도 3a와 같이 배치된 서브 픽셀들은 하에서 상으로 텍스트를 읽는 방

향을 기준으로 했을 경우 적색 서브 픽셀(R)은 좌에서 우로 갈수록 흐릿하게 보인다. 이와 비교하여 하에서 상으로 텍스트를 읽는 방향의 화면 중 텍스트 'l'에서 표현되고 있는 적색 서브 픽셀(R)은 우에서 좌로 갈수록 흐릿하게 보인다. 구체적으로, 'l'에서 적색(R)을 구현하는 적색 서브 픽셀들(RA) 중 예를 들어 우측 방향에 위치한 제1 적색 서브 픽셀(Rj1)보다 좌측 방향에 위치한 제2 적색 서브 픽셀(Rj2)에 구현되는 적색(R)이 더 진하다. 이에 따라, 텍스트 'l'은 액정 표시 패널에 게이트 라인(GL1 내지 GLn) 방향과 나란하게 적(R), 녹(G), 청(B)색이 배치된 구조의 서브 픽셀과 반대 방향으로 적색(R)의 진함과 흐림이 표현되고 있다. 반면에 3b에 도시된 바와 같이 데이터 라인(DL1 내지 DLn)과 나란한 방향으로 청색(B), 녹색(G), 적색(R)의 서브 픽셀들을 배치하게 됨으로써 하에서 상으로 텍스트를 읽는 방향의 화면에 표현되는 텍스트를 부드럽게 표현할 수 있다.

<31> 도 1 및 도 3b를 참조하면, 청색 서브 픽셀(42)은 데이터 구동부(20)와 연결된 데이터 라인들(DL1 내지 DLn)과 1,4,7...N-2번째 게이트 라인(GLn-2)이 교차되는 영역에 형성된다. 녹색 서브 픽셀(44)은 데이터 구동부(20)와 연결된 데이터 라인들(DL1 내지 DLn)과 2,5,8...N-1번째 게이트 라인(GLn-1)이 교차되는 영역에 형성된다. 청색 서브 픽셀(46)은 데이터 구동부(20)와 연결된 데이터 라인들(DL1 내지 DLn)과 3,6,9...N번째 게이트 라인(GLn)이 교차되는 영역에 형성된다. 이렇게 액정 표시 패널(40)에 데이터 라인(DL1 내지 DLn)과 평행한 방향으로 청(B),녹(G),적(R)색 순서로 배치된 서브 픽셀은 하에서 상으로 텍스트를 읽는 방향을 기준으로 했을 경우 청색 서브 픽셀(B)은 상에서 하로 갈수록 흐릿하게 보인다. 이와 비교하여 하에서 상으로 텍스트를 읽는 방향의 화면 중 텍스트 'l'에서 표현되고 있는 청색 서브 픽셀(B) 또한 상에서 하로 갈수록 흐릿하게 보인다. 구체적으로, 'l'에서 청색(B)을 구현하는 청색 서브 픽셀들(BA) 중 예를 들어 상측 방향에 위치한 제1 청색 서브 픽셀(bi1)보다 하측 방향에 위치한 제2 청색 서브 픽셀(bi2)에 구현되는 청색(B)이 더 흐릿하다. 이에 따라, 텍스트 'l'은 액정 표시 패널(40)에 데이터 라인(DL1 내지 DLn)과 나란하게 청(B),녹(G),적(R)색이 배치된 구조의 서브 픽셀과 동일한 방향으로 청색(B)의 진함과 흐림이 표현되고 있다. 또한, 액정 표시 패널(40)에 데이터 라인(DL1 내지 DLn)과 평행한 방향으로 청(B),녹(G),적(R)색 순서로 배치된 서브 픽셀은 하에서 상으로 텍스트를 읽는 방향을 기준으로 했을 경우 적색 서브 픽셀(R)은 하에서 상으로 갈수록 흐릿하게 보인다. 이와 비교하여 하에서 상으로 텍스트를 읽는 방향의 화면 중 텍스트 'l'에서 표현되고 있는 적색 서브 픽셀(R)또한 하에서 상으로 갈수록 흐릿하게 보인다. 구체적으로, 'l'에서 적색(R)을 구현하는 적색 서브 픽셀들(RA) 중 예를 들어 상측 방향에 위치한 제1 적색 서브 픽셀(rj1)보다 하측 방향에 위치한 제2 적색 서브 픽셀(rj2)에 구현되는 적색(R)이 더 진하다. 이에 따라, 텍스트 'l'은 액정 표시 패널(40)에 데이터 방향(DL1 내지 DLn)과 나란하게 청(B),녹(G),적(R)색이 배치된 구조의 서브 픽셀과 동일한 방향으로 적색의 진함과 흐림이 표현되고 있다. 위에서 설명한 바와 같이 데이터 라인(DL1 내지 DLn) 방향과 나란하게 청(B),녹(G),적(R)색이 배치된 구조의 서브 픽셀에서 구현되는 청(B),녹(G),적(R)색의 흐림 및 진함의 표현과 화면 상에 표현되는 텍스트에서 표현되는 청(B),녹(G),적(R)색의 흐림 및 진함의 표현이 동일하게 됨으로써 화면을 더 부드럽게 표현할 수 있다.

발명의 효과

- <32> 상술한 바와 같이, 본 발명에 따른 액정 표시 패널은 매트릭스 형태로 배열된 다수개의 서브 픽셀들을 매트릭스의 열방향으로 청색, 녹색, 적색 서브 픽셀들이 배치된다. 이에 따라, 액정 표시 패널의 표시 품질을 향상시킬 수 있다.
- <33> 이상에서 설명한 본 발명의 상세한 설명에서는 본 발명의 바람직한 실시 예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야의 숙련된 당업자 또는 해당 기술 분야에 통상의 지식을 갖는 자라면, 후술된 특허청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 기술 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.
- <34> 따라서, 본 발명의 기술적 범위는 명세서의 상세한 설명에 기재된 내용으로 한정되는 것이 아니라 특허 청구 범위에 의해 정하여져야만 할 것이다.

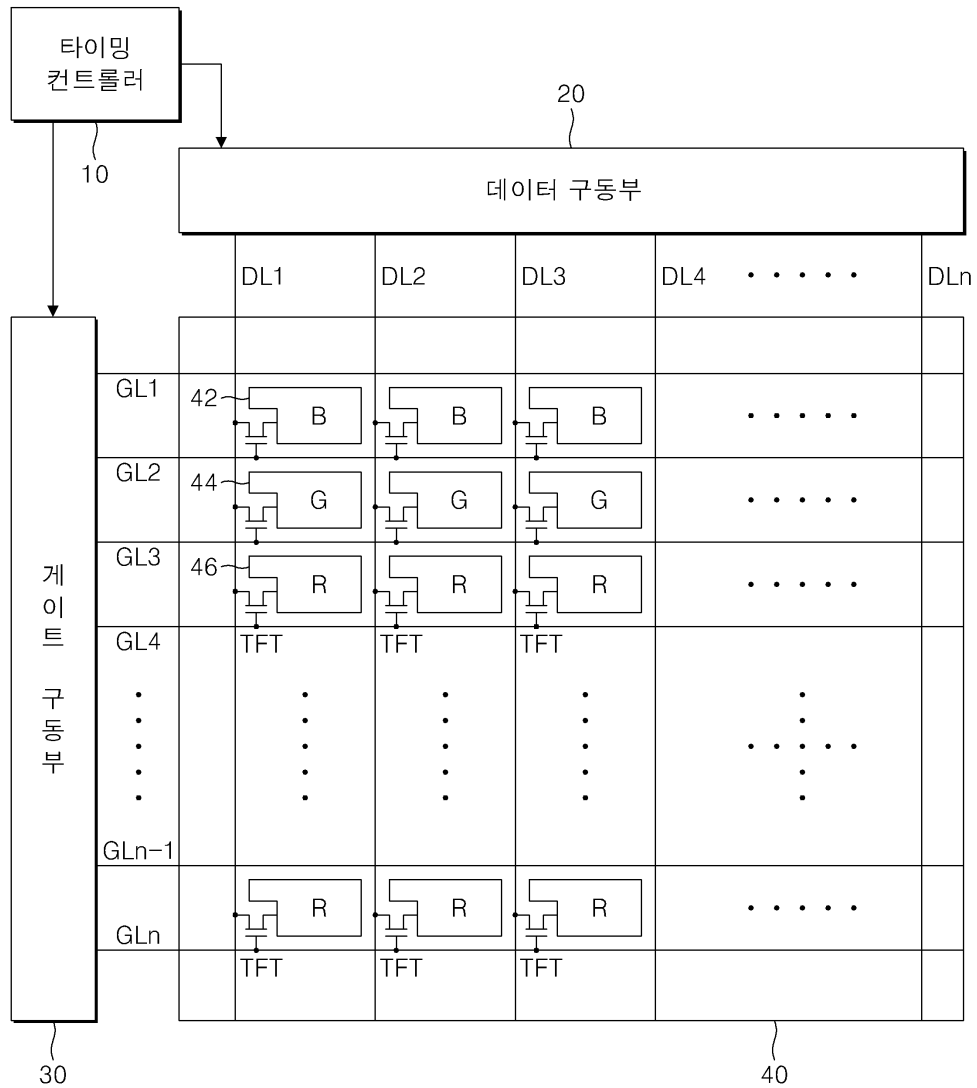
도면의 간단한 설명

- <1> 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 액정 표시 장치를 나타내는 블록도이다.
- <2> 도 2a 내지 도 2d는 도 2a의 클리어타입의 텍스트를 나타내는 화면을 순차적으로 90°만큼씩 이동시켜서 나타내는 화면들이다.
- <3> 도 3a 및 도 3b는 서브 픽셀들의 배치에 따라 달라지는 클리어타입의 텍스트 중 'el'을 확대한 도면이다.
- <4> <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

- | | | |
|-----|------------------|---------------|
| <5> | 10 : 타이밍 컨트롤러 | 20 : 데이터 구동부 |
| <6> | 30 : 게이트 구동부 | 40 : 액정 표시 패널 |
| <7> | 42,44,46 : 서브 픽셀 | |

도면

도면1



도면2a

The popularity of laptops shows that people are eager to use mobile technology. Windows XP Professional is designed to make mobile computing easier. New features for mobile computing will help you accomplish as much on the road or at home as you do in the office, so you can be productive no matter where you are.

ClearType

도면2b

The popularity of laptops shows that people are eager to use mobile technology. Windows XP Professional is designed to make mobile computing easier. New features for mobile computing will help you accomplish as much on the road or at home as you do in the office, so you can be productive no matter where you are.

ClearType

도면2c

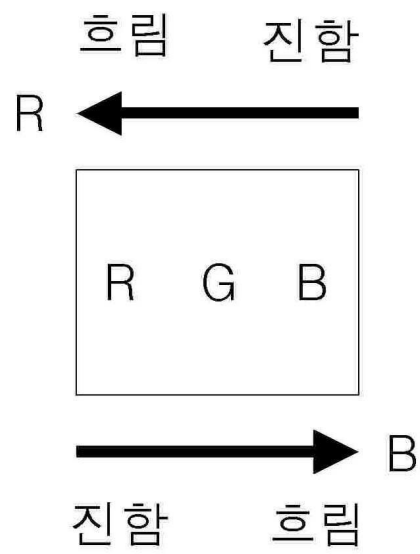
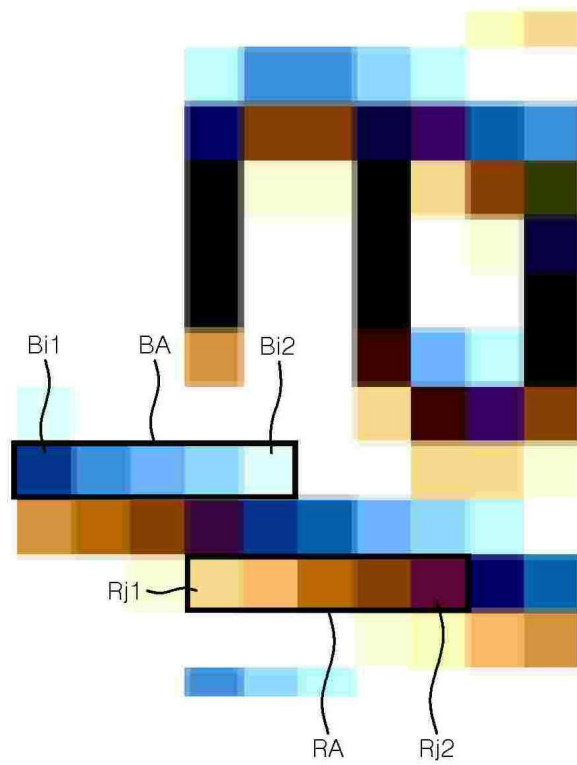
ClearType

The popularity of laptops shows that people are eager to use mobile technology. Windows XP Professional is designed to make mobile computing easier. New features for mobile computing will help you accomplish as much on the road or at home as you do in the office, so you can be productive no matter where you are.

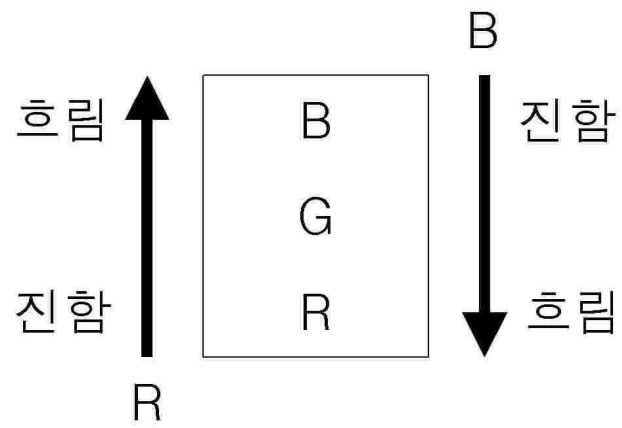
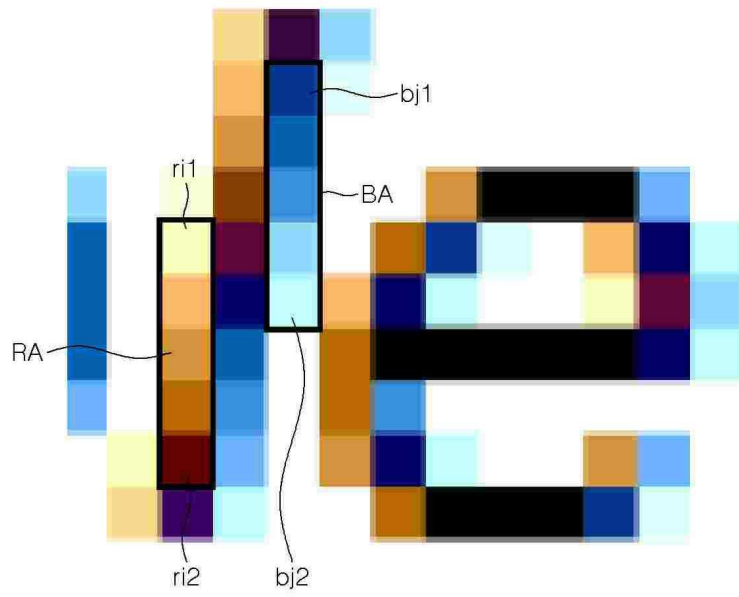
The popularity of laptops shows that people are eager to use mobile technology. Windows XP Professional is designed to make mobile computing easier. New features for mobile computing will help you accomplish as much on the road or at home as you do in the office, so you can be productive no matter where you are.

ClearType

도면3a



도면3b



专利名称(译)	液晶显示面板		
公开(公告)号	KR1020080022714A	公开(公告)日	2008-03-12
申请号	KR1020060086234	申请日	2006-09-07
[标]申请(专利权)人(译)	三星电子株式会社		
申请(专利权)人(译)	三星电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三星电子有限公司		
[标]发明人	CHOI JIN YOUNG 최진영 JEON JIN 전진 UH KEE HAN 어기한		
发明人	최진영 전진 어기한		
IPC分类号	G02F1/133		
CPC分类号	G02F1/133 G02F2201/52		
代理人(译)	SE JUN OH KWON , HYUK SOO 宋 , 云何		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明提供一种改善显示质量的LCD面板，控制子像素的排列。根据本发明的LCD面板包括红色，绿色和蓝色子像素。并且包括以矩阵形式排列的多个像素。并且每个子像素的长边面向矩阵的线写入方向。布置每个子像素的短边以便面向矩阵的列方向。并且将多个像素蓝色，绿色和红色子像素布置为矩阵的列方向。子像素，栅极线和数据线。

