

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁵ G02F 1/133	(11) 공개번호 특 1991-0021604	(43) 공개일자 1991년 12월 20일
(21) 출원번호 특 1991-0003218		
(22) 출원일자 1991년 02월 27일		
(30) 우선권주장 2-18227 1990년 02월 27일 일본(JP)		
(71) 출원인 가시오 게이상기 가부시끼가이샤 가시오 가즈오		
(72) 발명자 일본국 도쿄도 신쥬구구 니시신쥬구 2쵸메 6반 1고 사와쯔바시 다께시 일본국 도쿄도 하찌오우지시 찌리다쵸 2-9-1 마와따리 아쯔시 일본국 도쿄도 니시다마군 하무라마찌 미도리가오까 2-17-18 오끼모토 히로유키 일본국 도쿄도 히노시 미사 850		
(74) 대리인 손은진		

심사청구 : 있음

(54) 구동회로를 구비한 액정 표시장치

요약

내용 없음

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]

구동회로를 구비한 액정 표시장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 구동회로를 구비한 종래 기술에 의한 액정표시소자의 평면적인 구성을 도시하는 개략 구성도, 제2도는 제1도에 도시한 종래 기술의 액정 표시소자를 II-II선에서 절단하여 도시하는 단면도, 제3도는 본원 발명에 의한 1실시예의 평면적인 구성을 도시하는 개략 구성도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

제1 기판과, 이 제1 기판상에 형성된 적어도 하나의 제1 전극과, 이 제1 기판에 대하여 미리 정해진 간격을 유지하여 대향하게 배치된 제2 기판과, 이 제2 기판상에 상기 제1 전극과 대향하도록 복수 형성되고, 상기 제1 전극과 대향하는 부분이 복수 모아져 표시영역을 형성하는 복수의 제2 전극과, 이 제2 기판상에 상기 제2 전극과 전기적으로 접속되도록 형성되고, 상기 제2 전극에 구동신호를 공급하기 위한 신호 공급배선과, 상기 제1 기판과 제2 기판사이의 상기 표시영역의 외측을 둘러싸도록 형성되고, 대향 배치된 상기 제1 기판과 제2 기판을 접합하는 시일부재와, 상기 표시영역보다 외측이고 또한 시일부재의 바깥둘레보다 내측에 위치하는 영역의 상기 제1 기판상에, 상기 신호 공급배선과 전기적으로 접속하여 형성되고, 외부에서 입력된 표시데이터에 접속하여 형성되고, 외부에서 입력된 표시데이터에 기인하여 구동신호를 발생하고, 이 구동신호를 상기 신호공급배선에 선택적으로 공급하는 구동회로와, 이들의 제1 기판과 제2 기판과 상기 시일부재에 의해 싸여진 영역에 봉입된 액정재료를 구비하고 있는 것을 특징으로 하는 구동회로를 구비한 액정표시 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 구동회로는 상기 시일부재와 적어도 일부가 겹치는 위치의 제1 기판상에 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 구동회로를 구비한 액정표시 장치.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 구동회로는 상기 시일부재의 안둘레보다 내측으로 또한 상기 표시영역에 대응하는 영역보다 외측의 제1 기판상에 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 구동회로를 구비한 액정표시장치.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 복수의 제1 전극은 이들의 제1전극과 대항하는 상기 제2 전극 및 이들의 전극사이에 개재하는 상기 액정에 의해 복수의 픽셀(Pixel)을 형성하고 이 픽셀이 행 및 열 방향으로 복수개 배열되도록 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 구동회로를 구비한 액정 표시장치.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 구동회로는 제2 기판상에 형성된 복수의 박막 트랜지스터에 의해 구성되는 집적회로로부터 되어 있는 것을 특징으로 하는 구동회로를 구비한 액정 표시장치.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 집적회로는 폴리실리콘의 박막을 반도체로서 이용한 박막 트랜지스터에 의해 구성되어 있는 것을 특징으로 하는 구동회로를 구비한 표시장치.

청구항 7

제5항에 있어서, 상기 집적회로는 아머퍼스 실리콘의 박막을 반도체로서 이용한 박막 트랜지스터에 의해 구성되어 있는 것을 특징으로 하는 구동회로를 구비한 액정 표시장치.

청구항 8

제1 기판과, 이 제1 기판상에 형성된 적어도 하나의 제1 전극과, 이 제1 기판에 대하여 미리 정해진 간격을 유지하여 대항하여 배치된 제2 기판과, 이 제2 기판상에 상기 제1 전극과 대항하도록 행 및 열방향으로 복수 형성되고, 상기 제1 전극과 대항하는 부분이 매트릭스상태로 배열된 표시영역을 형성하는 복수의 제2 전극과, 이들의 제2 전극 각각에 대응하는 위치에, 이들의 제2 전극마다 전기적으로 접속되어 상기 제2 기판상에 형성되고, 박막의 반도체를 구비한 능동소자와, 이 제2 기판상에 상기 제2 전극과 전기적으로 접속되도록 형성되고, 상기 제2 전극에 구동신호를 공급하기 위한 신호 공급배선과, 상기 제1 기판과 제2 기판사이의 상기 표시영역의 외측을 둘러싸도록 형성되고, 대항 배치된 상기 제1 기판과 제2 기판을 접합하는 시일부재와, 상기 표시영역보다 외측이고 또한 시일부재의 바깥둘레보다 내측에 위치하는 영역의 상기 제1 기판상에, 상기 신호 공급배선과 전기적으로 접속하여 형성되고, 외부에서 입력된 표시 데이터에 기인하여 구동신호를 발생하고, 이 구동신호를 상기 신호공급 배선에 선택적으로 공급하는 구동회로와, 이들의 제1 기판과 제2 기판과 상기 시일부재에 의해 싸여진 영역에 봉입된 액정재료를 구비하고 있는 것을 특징으로 하는 구동회로를 구비한 액정표시장치.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 구동회로는 상기 시일부재와 적어도 일부가 겹치는 위치의 제2 기판상에 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 구동회로를 구비한 액정표시장치.

청구항 10

제8항에 있어서, 상기 구동회로는 상기 시일부재의 안둘레보다 내측으로 또한 상기 표시영역에 대응하는 영역보다 외측의 제1 기판상에 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 구동회로를 구비한 액정표시장치.

청구항 11

제8항에 있어서, 상기 능동소자는 제2 기판상에 박막을 적층하여 형성된 박막 트랜지스터인 것을 특징으로 하는 구동회로를 구비한 액정 표시장치.

청구항 12

제8항에 있어서, 상기 능동소자는 제2 기판상에 박막을 적층하여 박막을 비선형 저항소자인 것을 특징으로 하는 구동회로를 구비한 액정표시장치.

청구항 13

제12항에 있어서, 상기 비선형 소자는 박막 다이오드인 것을 특징으로 하는 구동회로를 구비한 액정표시장치.

청구항 14

제8항에 있어서, 상기 능동소자는 제2 기판상에 박막을 적층하여 형성된 아머퍼스 실리콘 박막을 반도체막으로서 이용한 박막 트랜지스터이며, 상기 구동회로는 제2 기판상에 형성되고, 폴리실리콘 박막을 반도체막으로서 이용한 복수의 박막트랜지스터에 의해 구성되는 집적회로로부터 되어 있는 것을 특징으로 하는 구동회로를 구비한 액정 표시장치.

청구항 15

제8항에 있어서, 상기 능동소자는 제2 기판상에 박막을 적층하여 형성된 폴리실리콘 박막을 반도체막으로서 이용한 박막 트랜지스터이며, 상기 구동회로는 제2 기판상에 형성되고, 폴리 실리콘 박막을 반도체막으로서 이용한 복수의 박막 트랜지스터에 의해 구성되는 집적회로로 부터 되어 있는 것을 특징으로 하는 구동회로를 구비한 액정 표시장치.

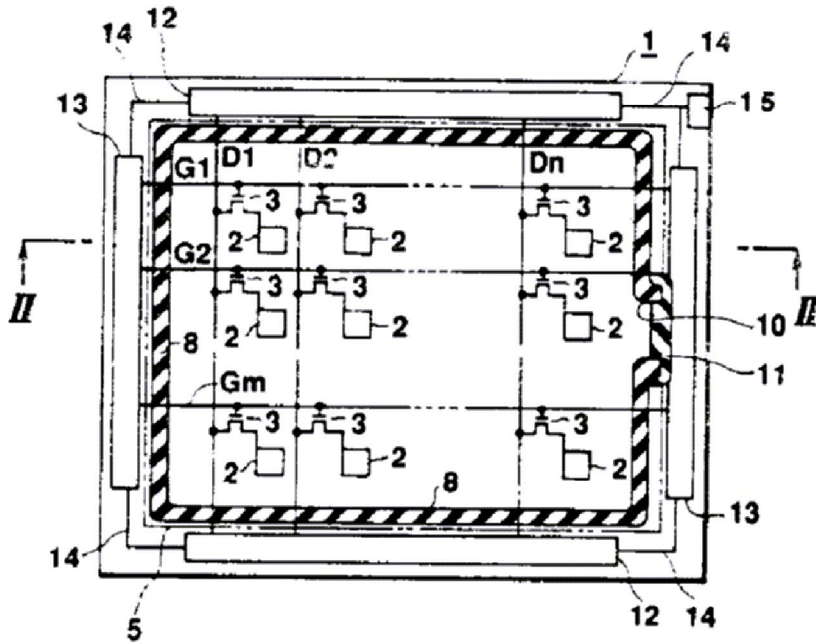
청구항 16

제11항에 있어서, 상기 구동회로가 형성된 위치에 대응하는 상기 제2 기판의 상기 제1 기판에 대향하는 면에 차광재로 형성되고, 상기 구동회로에 조사되는 빛을 차단하는 차광막을 구비하고 있는 것을 특징으로 하는 구동회로를 구비한 액정 표시장치.

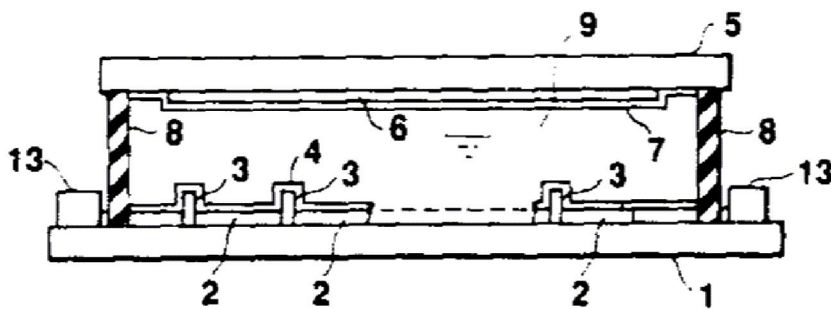
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1



도면2



도면3

