(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[5]
G02F 1/133

(11) 공개번호 특1993-0013806
(43) 공개일자 1993년07월22일

(21) 출원번호 특1992-0025716
(22) 출원일자 1992년12월26일
(30) 우선권주장 91-342604 1991년12월25일 일본(JP)
(71) 출원인 가부시키가이샤도시바 사토후미오
일본국 가나가와켄 가와사키시 사이와이쿠호리카와초 72반치
(72) 발명자 사토하지메
일본국 가나가와켄 요코하마시 이소고쿠신스기타초 8반치 가부시키가이샤 도시바 요코하마사업소내
(74) 대리인 김명신

심사청구 : 있음

(54) 액정표시장치

요약

본 발명은 투사형 텔레비젼등에 사용되며 특히 화소사이즈가 약 100㎛ 이하의 고화질 및 소형의 액정표시장치에 관한 것으로, 그 구성은, 매트릭스 상에 배선된 복수의 신호선 및 주사선과 각각 스위칭 소자를 통해서 상기 신호선 및 주사선에 접속된 복수의 화소전극을 가지는 제1의 전극기판과, 상기 화소전극에 대향해서 위치한 대향전극을 가지는 제2의 전극기판과, 상기 제1의 전극 기판과 제2의 전극기판의 사이에 끼워져 지지된 액정층과, 상기 제1의 전극기판은 상기 신호선과 상기 주사선의 적어도 한쪽과 상기 화소전극의 사이에 절연막을 통해서 설치된 도전막을 구비한 것을 특징으로 한다.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

액정표시장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 상기 액정표시장치의 어레이 기판의 일부를, 대향기판측에서 본 평면도,

제2도는 제1도에 있어 A-A선에 따른 개략 단면도,

제9도는 제1의 실시예의 변형예를 도시한 제2도에 대응하는 개략 단면도,

제10도는 제1의 실시예의 다른 변형예를 도시한 제2도에 대응하는 개략 단면도,

제12도는 제11도에 있어서 A-A선에 따른 개략단면도,

제14도는 제13도에 있어서 A-A선에 따른 개략 단면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

매트릭스상에 배선된 복수의 신호선 및 주사선과 각각 스위칭 소자를 통해서 상기 신호선 및 주사선에 접속된 복수의 화소전극을 가지는 제1의 전극기판과; 상기 화소전극에 대향해서 위치한 대향전극을 가지는 제2의 전극 기판과; 상기 제1의 전극기판과 제2의 전극기판과의 사이에 끼워 지지된 액정층과; 상기 제1의 전극기판은 상기 신호선과 상기 주사선과의 적어도 한쪽과 상기 화소전극과의 사이에 절연막을 통해서 설치된 도전막을 구비하고 있는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 도전막을 일정 전위로 접속되어 있는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 도전막은 상기 대향전극의 전위에 접속되어 있는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 도전막은 투명도전막으로 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 제1의 전극기판은 상기 스위칭 소자와 겹쳐서 설치된 차광막을 가지고 있는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 도전막은 불투명 도전막으로 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 도전막은 각각 상기 화소전극과 대향한 복수의 개구부를 가지고 있는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 제1의 전극기판은 가각 상기 화소전극과 대향해서 설치된 복수의 칼라필터를 가지고 있는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 9

제2항에 있어서, 상기 화소전극은 투명도전막으로 형성되고 상기 제1의 전극기판은 광선을 투과할 수 있는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 10

매트릭스상에 배선된 복수의 신호선 및 주사선과 각각 스위칭 소자를 통해서 상기 신호선 및 주사선에 접속된 복수의 화소전극을 가지는 제1의 전극기판과; 상기 화소전극에 대향해서 위치한 대향전극을 가지는 제2의 전극기판과; 그리고 상기 제1의 전극기판과 제2의 전극기판과의 사이에 끼워지지된 액정층과; 상기 제1의 전극기판은 제1의 절연막을 통해서 상기 신호선 및 상기 주사선을 덮도록 설치된 도전막과 상기 도전막에 겹쳐서 설치된 제2의 절연막을 구비해, 상기 각 화소전극은 상기 절연막을 통해서 상기 도전막과 겹쳐서 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 11

제10항에 있어서, 상기 도전막은 상기 신호선 및 주사선을 따라서 뻗음과 동시에 상기 스위칭 장치를 덮은 거의 격자상의 불투명 도전막으로 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 12

제10항에 있어서, 상기 도전막은 상기 스위칭 소자를 덮은 투명도전막으로 형성되고 상기 제1의 전극기판은 상기 스위칭 소자와 겹쳐서 설치된 차광막을 가지고 있는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 13

매트릭스상으로 배선된 복수의 신호선 및 주사선과 각각 스위칭 소자를 통해서 상기 신호선 및 주사선에 접속된 복수의 화소전극을 가지는 제1의 전극기판과; 상기 화소전극에 대향해서 위치한 대향전극을 가지는 제2의 전극기판과; 그리고 상기 제1의 전극기판과 제2의 전극기판과의 사이에 끼워지지된 액정층과; 상기 제1의 전극기판은 제1이 절연막을 통해서 상기 신호선 및 상기 주사선을 덮도록 설치된 도전막과, 상기 도전막에 겹쳐서 설치된 제2의 절연막과, 상기 절연막상에 상기 화소전극과 대향해서 설치된 복수의 칼라필터를 구비해, 상기 각 화소전극은 상기 절연막과, 상기 절연막상에 상기 화소전극과 대향해서 설치된 복수의 칼라필터를 구비해, 상기 각 화소전극은 상기 절연막을 통해서 상기 도전막과 겹쳐서 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

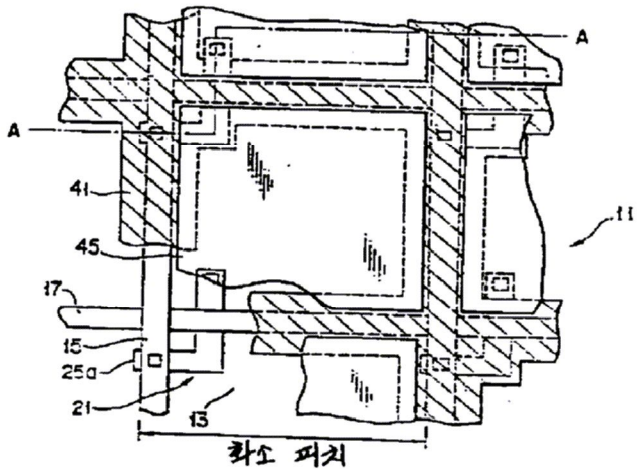
청구항 14

제13항에 있어서, 상기 각 칼라필터는 상기 절연막고 상기 화소전극과의 사이에 설치됨과 동시에 상기 도전막과 겹쳐서 위치한 주연부를 가지고 있는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

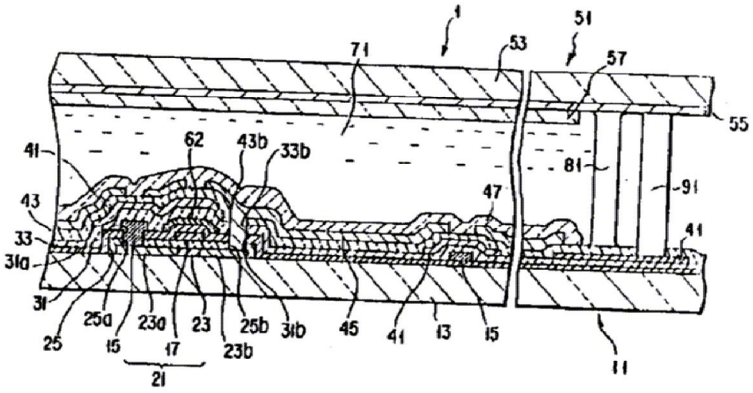
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

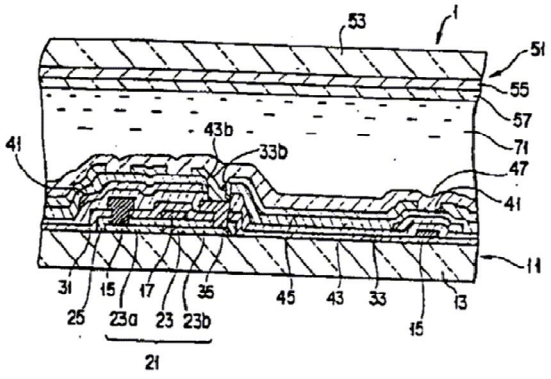
도면1


A
A
41
45
17
15
25a
21
13
11
화소 피치

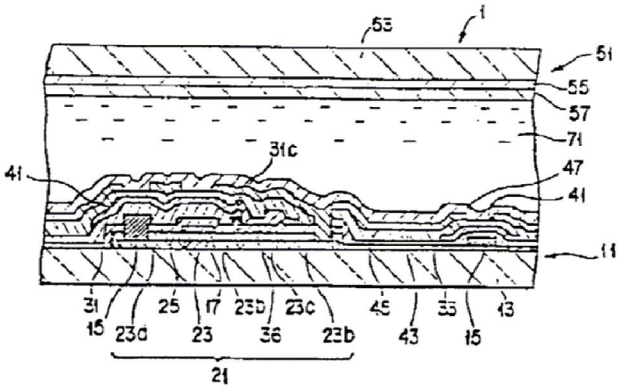
도면2


1
51
71
53
57
55
41
62
43b
33b
81
91
43
47
33
41
31a
31
25a
23a
23
25b
31b
45
41
13
15
25
15
17
23b
21
11

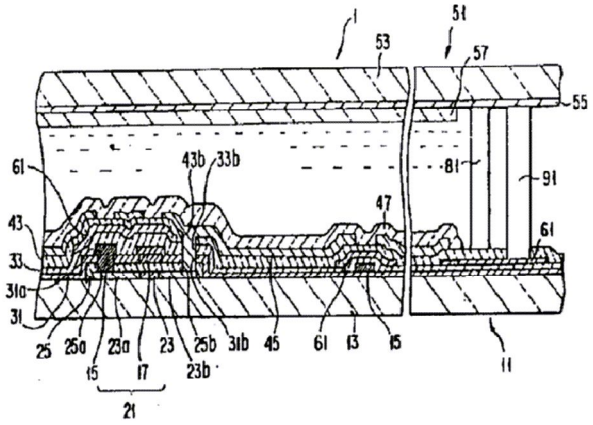
도면9


53
1
51
55
57
43b
33b
71
47
41
41
11
31
15
17
35
45
43
33
13
25
23a
23
23b
15
21

도면10



도면12



도면14

