

(19)
(12)(KR)
(B1)(51) 。 Int. Cl. 7
G02F 1/133(45)
(11)
(24)2003 05 16
10-0383163
2003 04 24

(21)	10-2002-0006678 ()	(65)	0000-0000000
(22)	2002 02 06	(43)	0000 00 00
(62)	2001-0045855		
	: 2001 07 30		2001 07 30

(30) JP-P-1995-00350229 1995 12 21 (JP)

(73) 가 가
가 가 398

(72) 242가 가 1-10-15 가 302

(74)

:

(54)

(seal材)

(段差)

(角柱)

(dummy)

(301)

(R1, R2)

.

(302)

(R3)

,

(303a)

가

(303)

(R4)

,

(304)

(301)

(303)

,

(305)

(303)

(107) A-A'

,

가

1

1	2A	2E	1 5	TFT
3		1		
4		1		
5	4	A-A'	7	B-B'
6	4	A-A'	8	B-B'

7 2 .
 8 2 .
 9 3 .
 10 9 C-C' .
 11 9 D-D' .
 12 4 .
 13 12 E-E' .
 14 5 .
 15 14 F-F' .
 16 1 .
 17 2 .

*

101: 102:
 103: 104:
 105: 106:
 107: 108:
 109: 111:
 112: TFT 201:
 203, 204, 205: 206:
 207, 208, 209: 210. 211. 212: n
 213, 214, 218: 215, 216: n (/)
 217: n 219: p (/)
 220: 227:
 228: 301: (dummy)
 302, 303: 304:

,
 ,
 3 , MIM 2 TFT
 , TFT가
 , 가 0.1 1 cm/Vs , TFT
 , TFT
 , 가 TAB(
) COG(chip on glass)
 16 가 1
 . 16 (1) (2) (3)
 , (4) , (2) (3)
 , TFT가 , 가 (2) (seal材) (5)
 , 가 가 (2) (3)
 (1) (5) (6) , (6)가 ()
 가 가 TFT
 , TFT TFT
 MOS TFT PMOS TFT 가 CMOS
 17 가 2
 , 17 , (11) (12)가
 , (12) (12) (13)가 ,

(14)가 (15) (16) (13) (14)
 (15) (16) (12) (15) (16)
 (17) , (17)
 (11) (18) , (11, 14) 가
 (11) (19)가

[illegible]

6
302, 303) , (106) 1 , , 6 (dummy) (301) , ((105) (106) (220) , (105) 2
(301) (302, 303) (304) , , (304) (107) 가
가 ,
15 , (106) 1 , , 15 (401) ,
(105) (106) (220) , (105) 가 2 (105) , (106)
(701) , , (401) (701)
, , 가 가 ,
(105) (106) , , ,
4 (302, 303) (304) (107) (301)
(107) 가 (R3) (302)
(107) , (107) 가 (303)
(107) 가
(302, 303) , , (102) (103, 104)
(107) 가 (401)
107) , , ((,
, , ,
1 , 가 1 5 (101)
(102)가 , (102) , , (103)가 (105) (106)
(104)가 (102) (103) (104) (102) (106)
(111) TFT(112)가 (105) TFT(112) , (106)
(102) (103) (104) (111) (107)
(101) 가 (107) (() ,
, (105) (106) (109) (10
7) (103) (104) (108)가 (101) , (109)
[1] , ,
(105) (106) (dummy) ,
(107)
, ,
2 , 2 TFT ,
2 , 3 6 , 3 4 1 3 4 A-A' (R
1 R4) (107) , 5 6 3 4
2 , TFT (201) (下地)
(202) , TFT 1000 3000 ,
CVD

, CVD LPCVD , 300 1500 , , 500 1000
 , 500 , , 800 950 , , , 6-24410
 3 6-244104 , () 가
 TFT , 204(n TFT) , TFT(TFT) TFT((203(p
 (206) 500 2000 TFT((205) TFT) ,
 , 가 CVD (N₂O) (O₂) CVD (SiH₄) , 2000 5 μm, , 2000 6000
 () LPCVD (207, 208, 209) .(2A)
 , , (207 209) , 3 , (107
)
 (R1) (R2) (107) 가
 (301)
 (R3) , (302) (107) 가 (302) 1
 (106) , TFT (209) ,
 (R4) , (303) (107) 가 (102)
 (303) , (102) (303a)가
 (301) (302, 303) (106)
 (301) (302) , , (303)
 50 μm , 10 μm (301), (302) (303) 5 (107)
 , (301), (302) (107) 가
 (207 209), (301), (302, 303)
 , 가 , , ,
 가 2B (PH₃) 가 , (207 209)
 ×10¹³ /cm² 가 , n (203 205) (P) 1×10¹² 5
 , p TFT (203) (213) , TFT
 (205) (209) (209) 3 μm 가
 (214) 1×10¹⁴ 5×10¹⁵ /cm² , n (/)(215,
 216) TFT (205) n (212) , (214) (217
) , n , .(2C)
 , 2D n TFT (204, 205) (218)
 8×10¹⁵ /cm² (B₂H₆) 가 (203) (B) 5×10¹⁴
 (2B 2D)(210) p , (219) 2C , n
 n (/)(215, 216), p (/)(219)
 μm () (217) (x) 3
 , 450 850 0.5 3 ,
 , 2E 5 , CVD (220) 3000 6000
 (全面) , (220) 4000
 (220) (220) , / (219, 215, 216) 3 (303) (303a)
 , / , 1000 , 2000
 TFT , 1000 / (221, 222, 223) TFT / (224, 225) 3 , 4 6 6
 (107) (304) .

4 (R1 R4) A-A' (304) / ()
 4 (301), (302) (303) (107) 가 (304) , 6
 (R1) (R3) , 가 ,
 (R2) (R4) (101)
 , (107) 가 3 ((302) (303)) ,
 , (107) (107)
 , 가
 / , (102)가 (R4) (303a) (303) (30
 5) ((/ /) (303) (305) (102)가
 (304) (106) 가 (305)
 (302) (303) (304) 30 μm (304)
 (301), (302) (303) 50 μm (304)
 , ((/ /) 10 μm 2E 6 ,
 CVD (227) 1000 3000 (304) , (301)
 6 (302, 303) (107) (220) (304) , 4 A-A' (301)
 , (107) (227) (107)
 (304) (107) , /
 (301), (302) (303) (301, 302, 303)
 50 μm (304) , 가
 (304) 가
 , (107) (301), (302) (303) (304)
 4) 10 μm , (304)
 (301), (302) (303) (301, 304) (107) (301, 30
 4) (107) (108) (109) (R4) (303, 305)
 가 (103), (104) (108)
 , (227) 500 1500 TFT (225) (228)
 , 500 1500 TFT ITO() (2E)
 2 6 TFT
 , TFT 가 , 10 %
 " " n-
 (flexographic press) , TFT 가 " (baking)"
 300 가
 , (rubbing) 가 2 3
 mm (buff) ((球形) TFT
 , TFT 가 TFT
 , TFT 가 , 2 가
 160 가 3 가

가 ,
 [2] 2 1 , 1 (107) 가
 1 , (301) (304)
 , (107) 가 , , (10
 7) (220) 4 (227) (302, 303) , (102) (103, 104) ,
 가 (301)
 7 8 (107) 1 (R1 R4) , 7 8 ,
 (107) 가 1 TFT (R3) , (R4) , (108)
 (109) 1 가 (107)
 (401) 7 8 , , 3000
 / , TFT / (R1)
 (R2) (401)
 (R1) (R2) , (401) (P1, P2) (106) (105
) , 50 μm (401) 10 μm
 7 B-B' (401) (302, 303) 가 5 (107) 7 , , (107)
 (401) 가 (107)
 , (107) 가 50 μm , , (220)
 10 μm (401) 가 (402)(8)
 (220) 4000 , /
 4000 , TFT / /
 8 (402) , (401)
 (401) (401)
 (/ /) (227) 1000 3000 /
 8 B-B' 가 6 (107) , (402) ,
 (401) (220) , 6 (304)
 (227) (107)
 , (107) , (402)
 (401) 10 μm ,
 (401) , 가 (402)
 (401) , (107) 가 (B-B' (1
 07) (R1, R2) (401) ,
 [3] 3 1 (301) (304) (107)
 1 , 6 (301), , (
 304), (220) (227) (107)
 , (107)
 9 (R2) 10 9 D-D' (R1) 11 9 C-C'
 , 1 TFT

/ 9 , TFT , 3000 .
 (501) , 10 11 , (220)
 (227) TFT (501) (220)
 1 2 (501) (501a) (501) (107) 가 (501)
 (501) (501a) (501) (107) 가 (C-C')
 (501a) (交互) (501) (107) (W) mm
 (501a) (L) 100 500 μm (501)
 (501) (501a) 5 10 μm (501)
 (R1) (R2) (501)
 (R3) (501) (107) 가
 (R4) (501)
 가 3 (303) (107) 가
 , 1 (107) 가
 1 3 , (107) (227)
 가 (228), (102) (227)
 [4] 1 2 , 4 , 12
 13 12 E-E' 4 6 1 (602)
 3) (601) (601) (220) (603)
) (301) 가 가
 , (602) (603) 가
 (602) (603) 가 (107)
 (107) [5] 5 가
 14 15 14 F-F' 8 2 (702) (220) (703)
 (701) (701) (401) (227) (401)
 가 가 (702) 가 (703)
 가 (702) (703)
 4 5 , (107) (227)
 가 (228), (102) (227)

가

가

가

가

(57)

1.

가 가 1 ;

1 1 1 ;

1 , 1 2 2 ;

1 2 ;

1 2 ;

1 2 2 ;

1 2 1 , 가 (seal材);

; 2 가

2

2.

가 가 1 ;

1 1 ;

1 2 ;

;

;

;

1 2 ;

1 2 1 , 가 ;

;

가

3.

1 ;

1 1 ;

1 2 ;

;

;

;

1 2 ;

1 2 , 가 ;

1 ;

;

4.

1 가 2 가 가 1 ;

1 1 가 1 ;

;

2 가 2 ;

;

;

1 2 ;

1 2 , 1 가

1 ;
1 1 ; , ,
2
; 1 , 2
.

5.

가 가 1 ;
1 1 1 ;
1 , 1 2 2 ;
1 2 1 2 ;
1 2 2 ;
1 2 2 ;
1 2 , 가 ;
1 2 ,
1 ; , 2
; 2 가
.

6.

가 가 1 ;
1 1 2 ;
1 1 ;
1 ;
1 2 2 ;
1 2 , 가 ;
1 2 ,
1 ; ,
1 ; 가
.

7.

1 ;
1 1 2 ;
1 1 ;
1 ;
1 2 2 ;
1 2 ;
1 2 ,
1 ; ,
1 ; ,
.

8.

1 가 1 2 가 가 가 1 ;
1 1 가 1 ;
2 ; 가 2 ;
1 1 2 ;

1 2 ;

1 2 , 1 가

;

1 2 ,

;

1 , ,

1 ;

, 2

;

1

9.

8 , 2

10.

1 5 , 1 2

11.

2 6 ,

12.

3 7 ,

13.

1 , 2 , 5 , 6 ,

14.

1 4 ,

15.

1 4 , 가

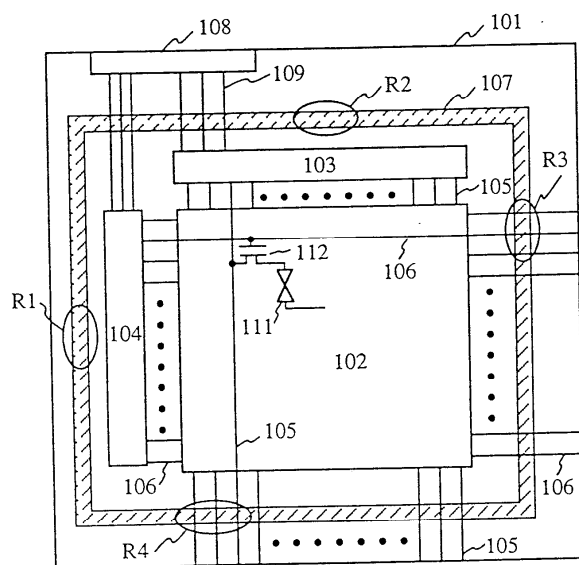
16.

5 8 , 1

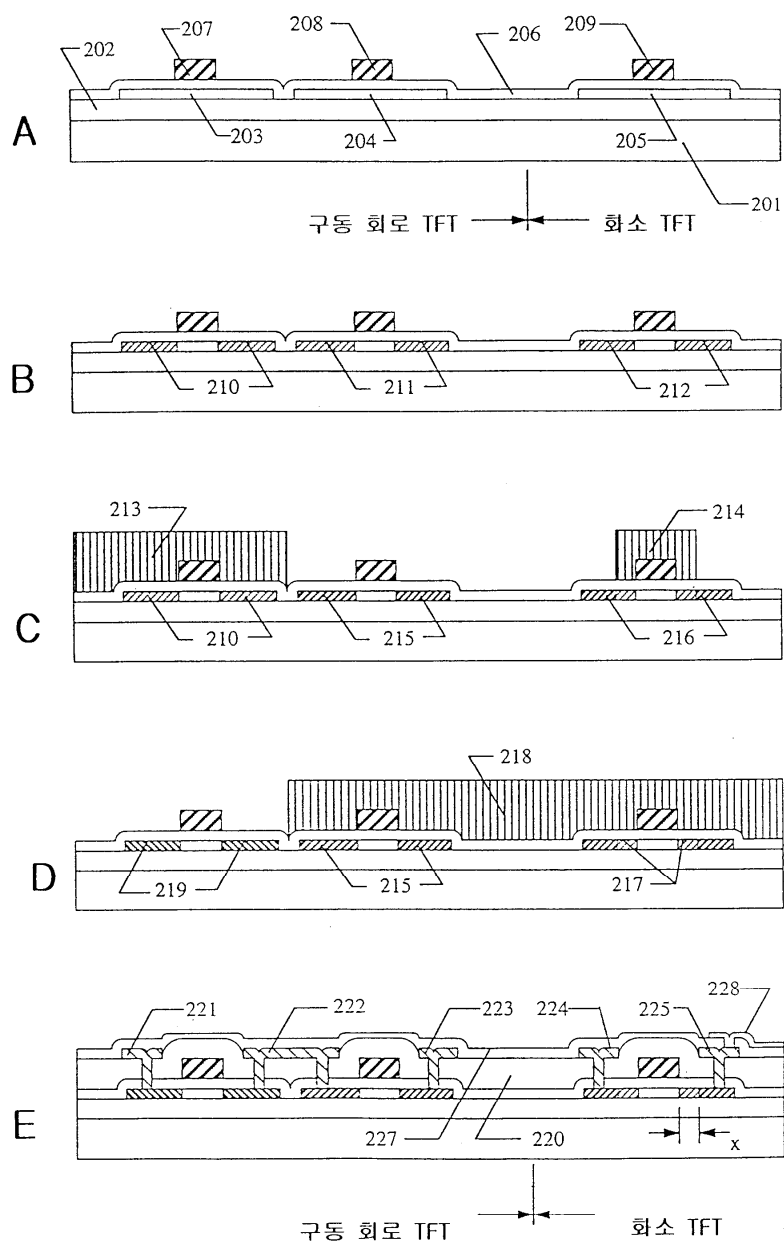
17.

5 8 , 1 가

1

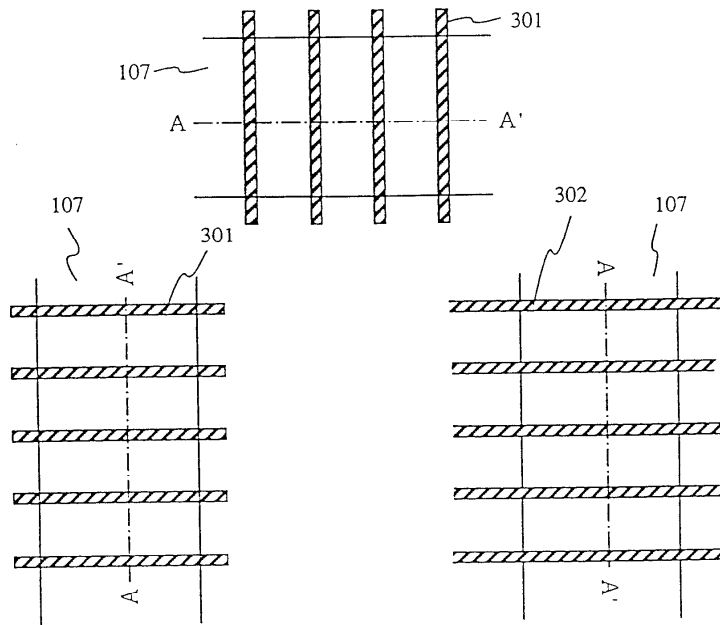


2



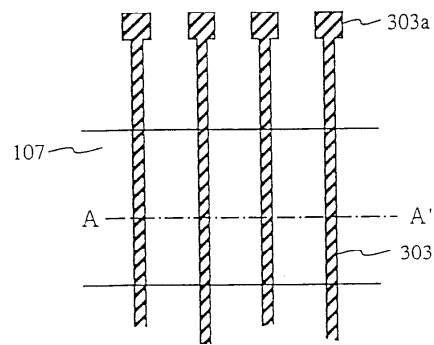
3

신호선 구동회로 측 영역 R2



주사선 구동회로 측 영역 R1

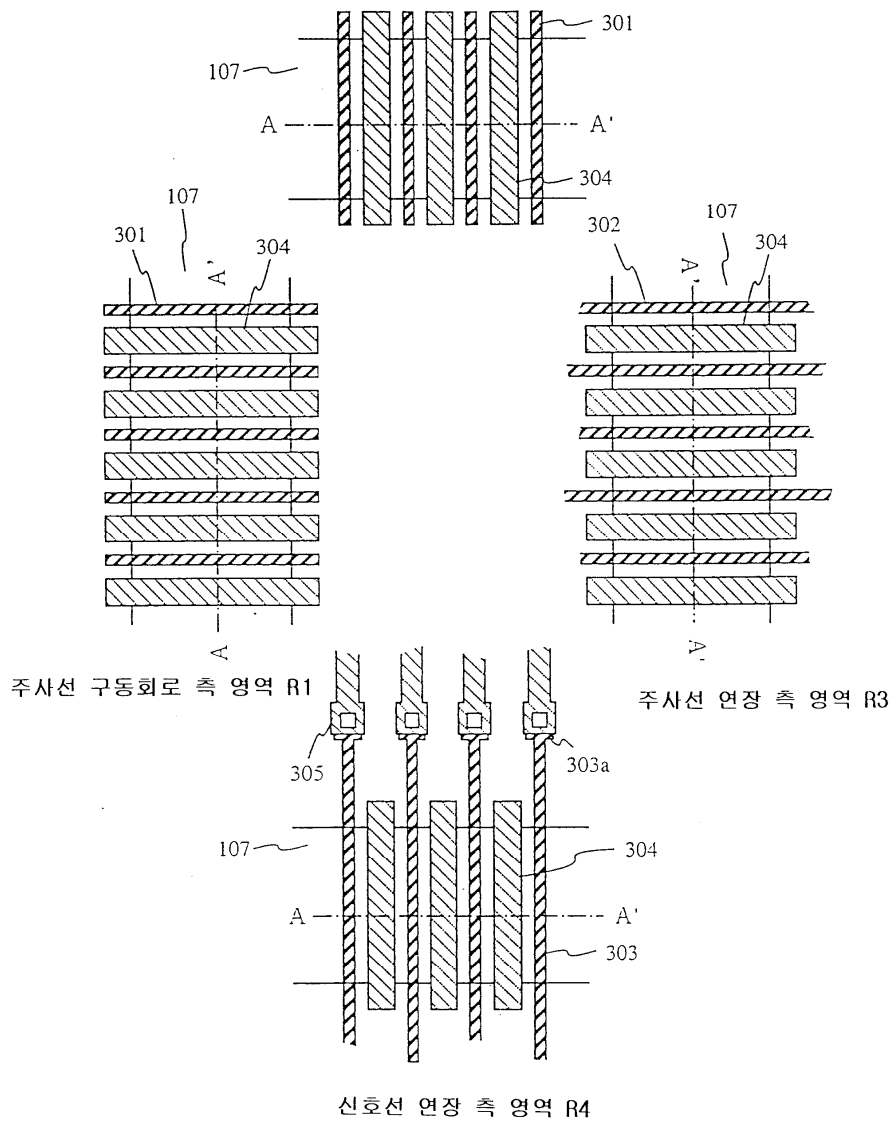
주사선 연장 측 영역 R3



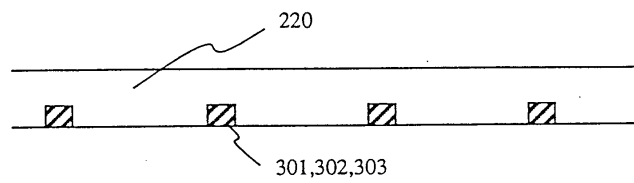
신호선 연장 측 영역 R4

4

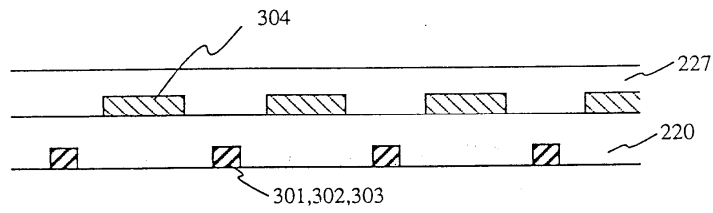
신호선 구동회로 측 영역 R2



5

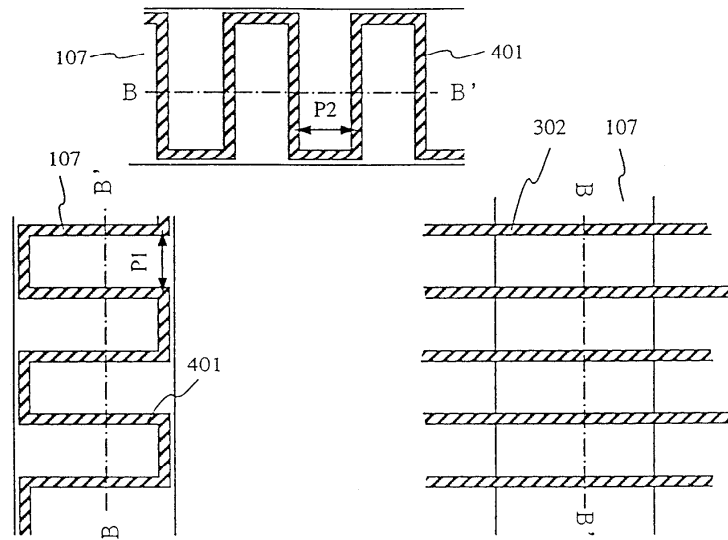


6



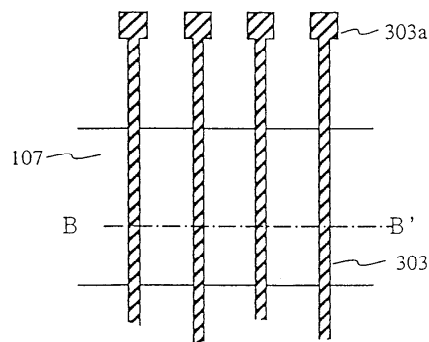
7

신호선 구동회로 측 영역 R2



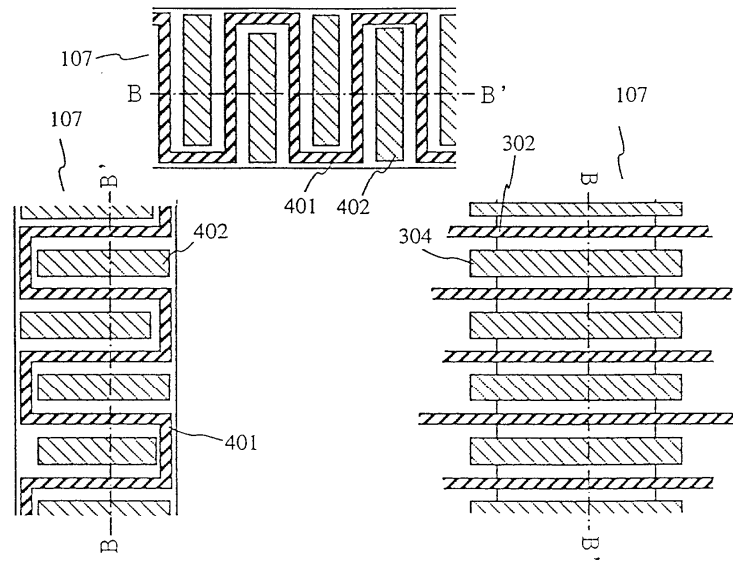
주사선 구동회로 측 영역 R1

주사선 연장 측 영역 R3

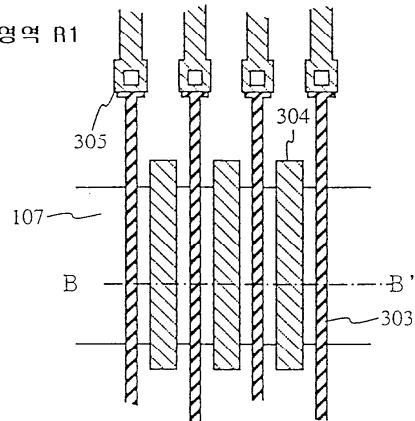


신호선 연장 측 영역 R4

신호선 구동회로 측 영역 R2



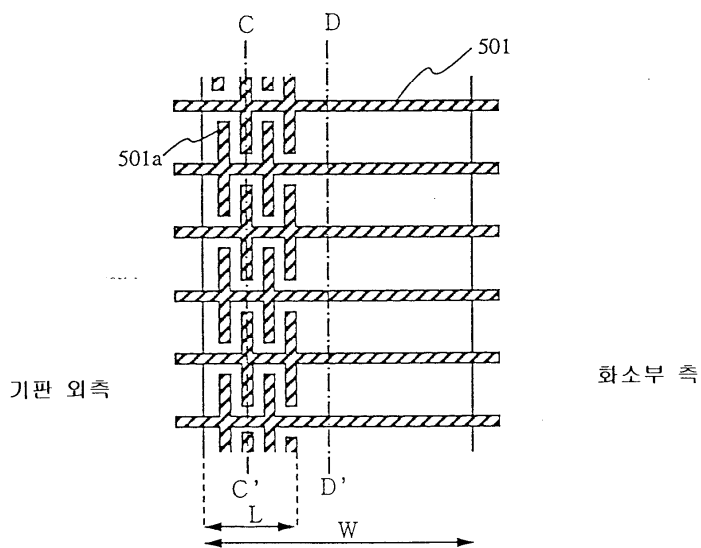
주사선 구동회로 측 영역 R1



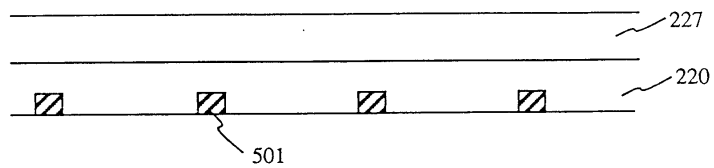
주사선 연장 측 영역 R3

신호선 연장 측 영역 R4

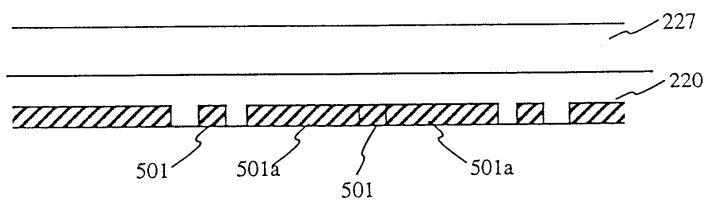
9



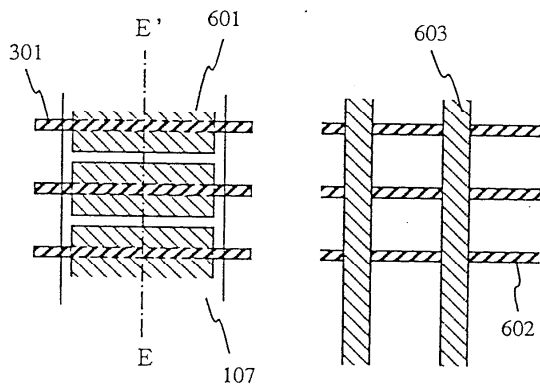
10



11

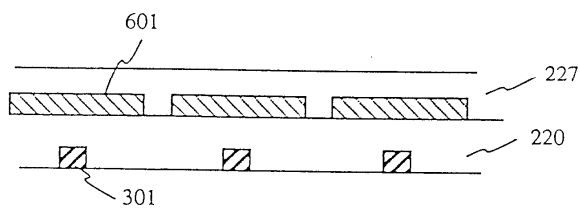


12

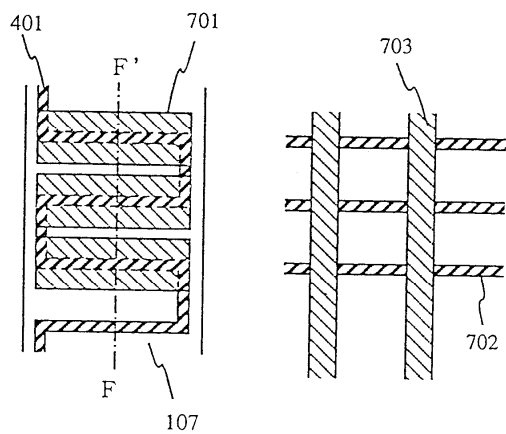


화소부

13

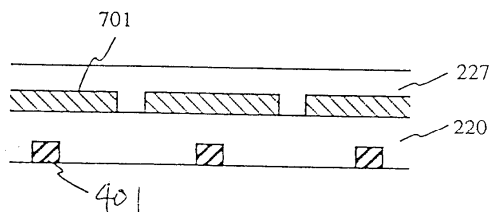


14



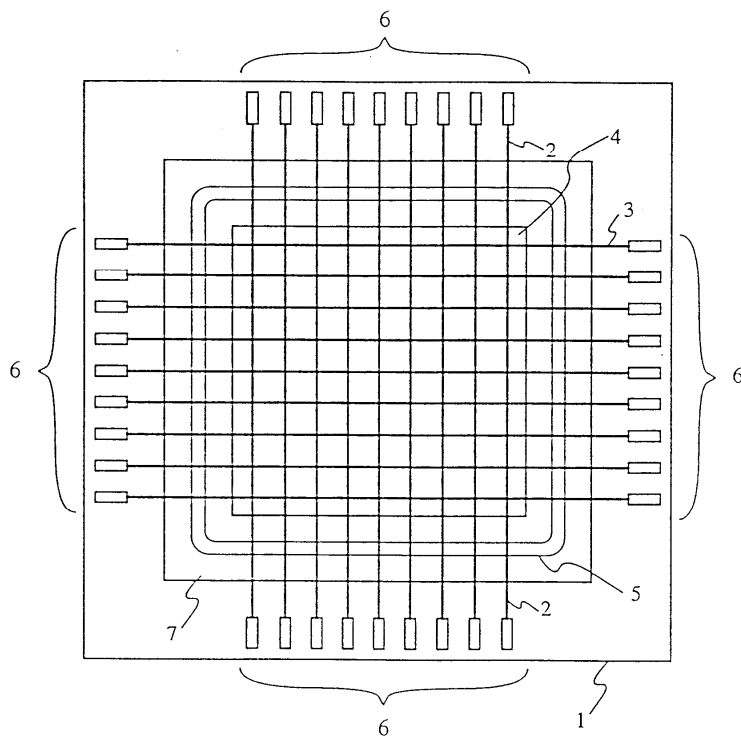
화소부

15



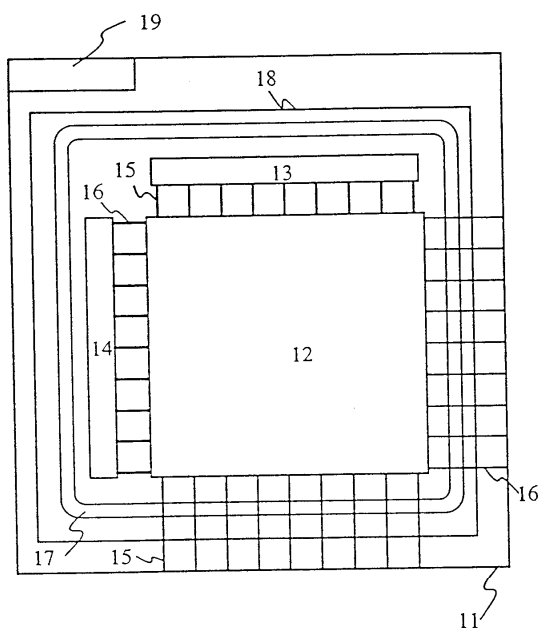
16

종래 기술



17

종래 기술



专利名称(译)	显示设备		
公开(公告)号	KR100383163B1	公开(公告)日	2003-05-16
申请号	KR1020020006678	申请日	2002-02-06
[标]申请(专利权)人(译)	株式会社半导体能源研究所		
申请(专利权)人(译)	株式会社绒布器肯kyusyo极限戴哦		
当前申请(专利权)人(译)	株式会社绒布器肯kyusyo极限戴哦		
[标]发明人	ZHANG HONGYONG		
发明人	ZHANG,HONGYONG		
IPC分类号	G02F1/1368 G02F1/1343 G02F1/1339 G02F1/1362 G02F1/133 G02F1/136 G02F1/1333		
CPC分类号	G02F1/1339 G02F1/136286 G02F1/13454		
优先权	1995350229 1995-12-21 JP		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

技术领域本发明涉及通过使密封材料的阶梯差异相同来提高液晶显示装置的制造产量和可靠性。在区域R1和R2中形成未电连接的棱镜形式的第一层的虚设布线301，并且在区域R3中形成从像素部分延伸的布线302并且扫描线的起始膜被图案化，使得具有连接端部303a的布线303形成在区域R4中。在这些表面上形成层间绝缘膜之后，对信号线的起始膜进行图案化，从而形成第二层的虚设布线304，以填充布线301和布线303之间的空间，（305）和布线（303）彼此连接。结果，可以使沿着密封重整区域107的线A-A'的截面结构相同。 1

