

(19) (KR)
(12) (A)

(51) 。 Int. Cl.⁷ (11) 2003-0046918
G02F 1/1337 (43) 2003 06 18

(21) 10-2001-0077250
(22) 2001 12 07

(71) 3 416

(72) 4 5 201

(74) :

(54)

1 , 가 , 1 2
가 , , 가 ,
 , ,

3

, , ,

1 1 .
2 1 .
3 1 .
4 3 IV-IV' .
5 2

.
6
.
7
8 9
,
10
11 10%
12 13 3 4

(color filter)

가

가

RC

, 1 2 , 1 2 1 , 1 1 1

, 1 2 , 2 , 1 , 2 1 2 가
 2 2 .
 , 1 가 2 2 가 1
 , 2 2 2
 80 . 2 , 2
 , 2 2 2
 , 가 2 . 2
 , 1 , 1 가
 , , ,
 , 가
 , 1 2 , 2
 , 가 .
 , 1 ,
 가 ,
 , ,
 180 , .
 , 가 .
 .
 1 1 , 2 1
 , 3 , 4 3 IV-IV' .
 , 1 4 1 .
 (20) (10) 가 (20) (30)
 (30) 1 4 (31, 32, 33, 34) (21) ,
 (31) (30) (35, 36)가 , 1
 (33) 1 (31) 가 (34) 2 (32) 3 (3
 2, 33) . (35, 36) 4 (34) 2 3 1
 (31) . (20, 21) (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36)
 (40) , (21) (40) (5
 0) . (50) (P) N
 (61, 62) . (61, 62) (71) (72)
 , (71) (40) (70) (80)
 (70, 71, 72) (72) (81) 가 (90) (90
 (80) (81) (72) (90) . (90
) ITO(indium tin oxide) IZO(indium zinc oxide)
 , (90) 1 3 (91, 92, 93) (94, 95, 96)
 . 1 (91) (20) (70)
 가 (' ' .)
 2 3 (92, 93) 가

. 2 (92) 1 (91) 1 2 (94, 96) , 3 (93) 2
 (92) 3 (95) , 1 (91) 2 (92) 2
 (32) 2 (92) 3 (93) 3 (33) , 1
 (31) 4 (34) (90) (70) 1 (91)
 , 2 3 (92, 93) 1 4 (31, 34) 1 (91)
 1 4 (31, 34)
 , (90) (70) 가
 (91) , 1 (91) 1
 2 3 (32, 33) (70)
 가
 (72) 1 (91) (72) 3
 (93)
 , (30), (31, 32, 33, 34) (35, 36)
 가 가 가
 , 가 가
 , 2 4 , 1
 (100) / (200)가
 (R), (G), (B) (310, 320, 330)가
 (600) (400) (410, 420, 430)가
 (410, 420, 430) (410) (410, 420, 430) 1 3 (410, 420, 430)
 (430) 1 (410) 2 (420) 3
 (410, 420, 430) 3 (410, 420, 430)
 , 2 3 (420, 430)
 (200) (440)가 1 3
 (410, 420, 430) (440) 가
 , (200) 가 가
 1 2 , (900)
 (11, 101) (10, 100)
 가
 (10, 100) (90) (91, 92, 93)
 (400) 1 3 (410, 420, 430)가 (70) (20)
 가
 , (90) (91, 92, 93)
 (70) (20) , 45 ° , (70)
 (20) (90) (91, 92, 93) (70)
 (20) (30) (31, 32, 33, 34)
 (91, 92, 93) (30, 31, 32, 33, 34)
 (90) 3μm
 (30, 31, 32, 33, 34) (70) (20)
 (91, 92, 93) (70) (20) 가
 , (70) (20) 가

0) , (400) 가 (440) (70) (70) (400) (7) (70) (70) 가 , (70) , (70) (cross talk)

(440) 2

5 2

2 1 가 (70) 가 3 $\mu\text{m} \sim 20\mu\text{m}$ (70) 가 , (70) 가 (70) 1 4 (31, 34) (70) , (90) (70) 1 2 3 (92, 93) 1 , 1 (91) (bottle shape)

가 (400) 가 (410, 420, 430) , 2 3 (420, 430) (440)가 (440) (90) (410, 420, 430) 가 가 (70) (400) (70) 1 가 , 가 (70) 가 , 2 가 (70) (70) (cross talk) 가 가 (440) 180 (440) 180 가 (70) (440) 가 (440)

6

(C) 50%가 (400) (400) (70) 70% 80% 50% ITO 70% 80% 50%가 (400) (440) (400) 가 (BM)

6 ITO(indium tin oxide) () ITO

, ITO (LC) () 3 7 , A() $\times 3()/4(d) = 0.75A$, A() $\times 7()/4(d) = 1.75A$ 가 , ITO 0.75A~1.75A가

ITO (LC) 가 () 3~4
(BM) d=7
A() × 4()/7(d) = 0.57A , A() × 3()/7(d) =
0.43A
ITO CF (0.43+0.57)/(0.75+1.75)=
0.4 ITO 40%
(1)

[1]

BM		1 2
BM	1	0.5()+0.5 ×0.25(ITO)=0.63
BM	1	0.5()+0.5 ×0.25(ITO) + 0.5 ×0.73 ×0.4(BM)= 0.219

1 BM , BM 가 40% ,
BM 20%
가 가
가
가
A 1.0A가 0.43A 0.5A (ITO) 0.75A 1.75
15% 0.07A 가
가
가
7 9 , 8
7 9 0V 가 , 5V 가 -1V 1
V 가
7 ,
(ITO) (open)
8 9 , T
BM BM 가 가

BM 가 가

10 (normal) (100) T 10 가

10 T 가 BM BM 가

5 (440) 2 3 (92, 93) 가 ,

1 (91) 2 3 (92, 93) 4 μ m 30% ,

50% , 가

11 10%

11 , 10%가 BM

1 2 μ m 가 가

12 3

12 , 3 1 180 2

3 (440)가 (440)가 (440) 1 1 (91) 2 1

3 (440) 가 (440) 가 (91)

13 4

13 , (90) 가 가 (1 (97)가) 1

(97) (97) (90) 가 가 (2 3 (96, 98) 가 ,

98)가 , 2 3 (96, 98) 1 (90) (97) 가 ,

가 1 (97) 가

가 2 가 1 2 가 가 1

4 (450)가 1 2 가 1 가 5

(440) 4 (440) 5 6 (440, 460) 가 6 (460)가 (441, 451, 461)가

4 (450) 5 6 (440, 460) 가

[illegible]

$$\frac{2}{180} \quad \frac{2}{180} \quad \frac{2}{180}$$

3 4.

4 5.

$$\frac{2}{2} \text{ 가 } \frac{2}{2} .$$

6.
1 ,

1 가

,

,

,

,

가 ,

,

1 2 ,

2

가

•

6 7.

가 ,

•

7 8.

9.

7 ,

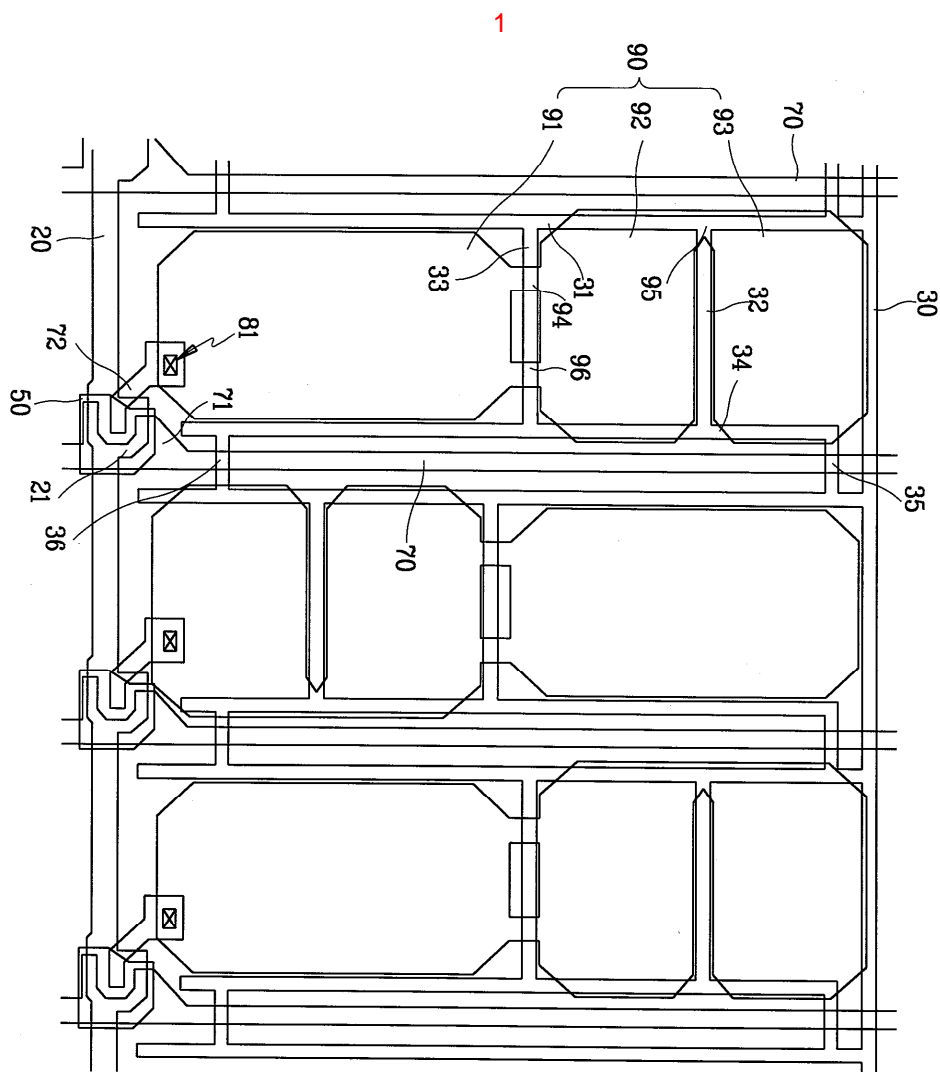
80

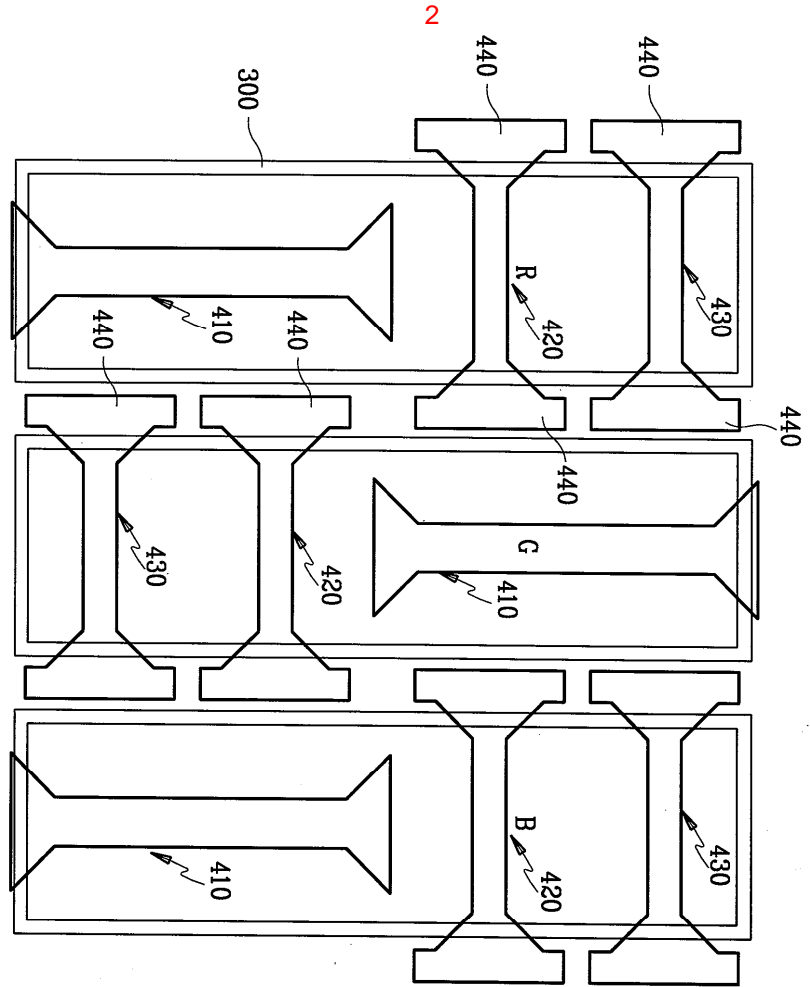
10.

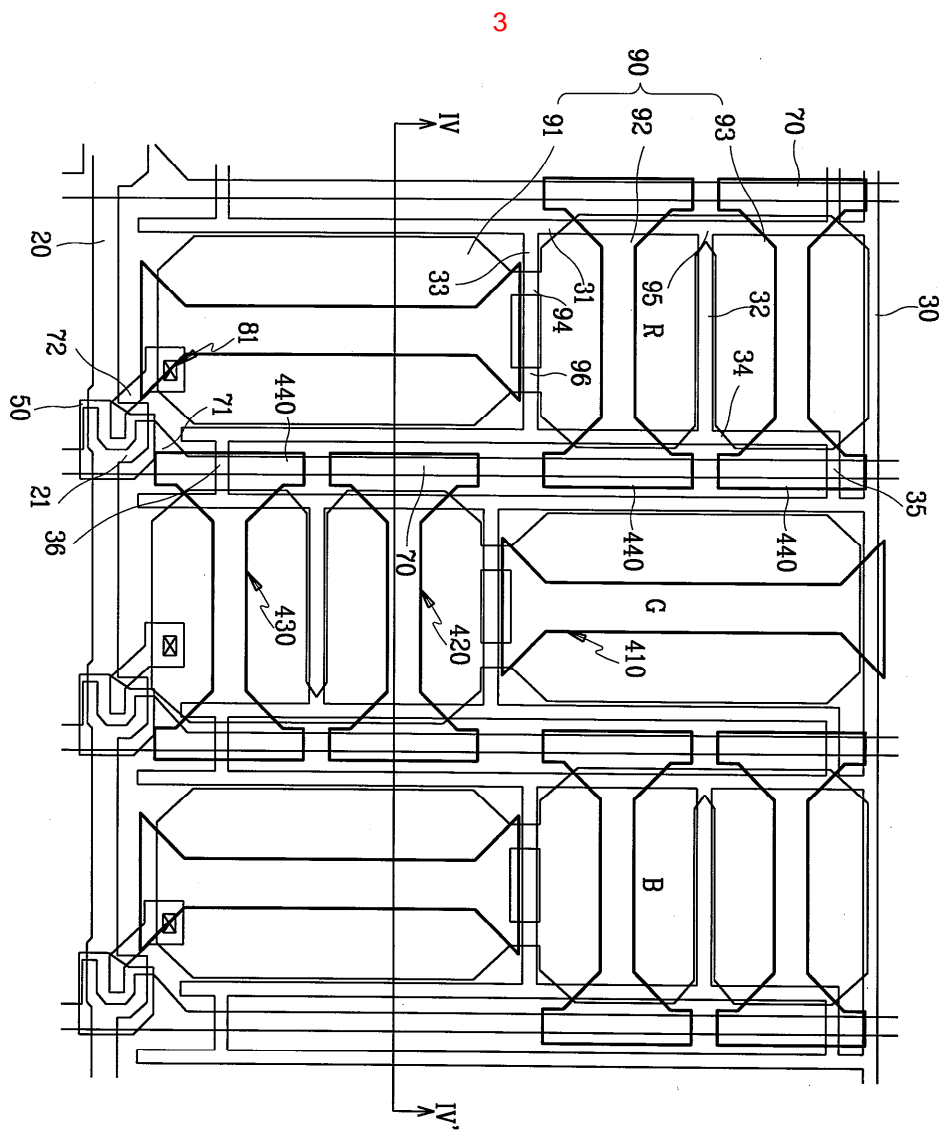
9 ,

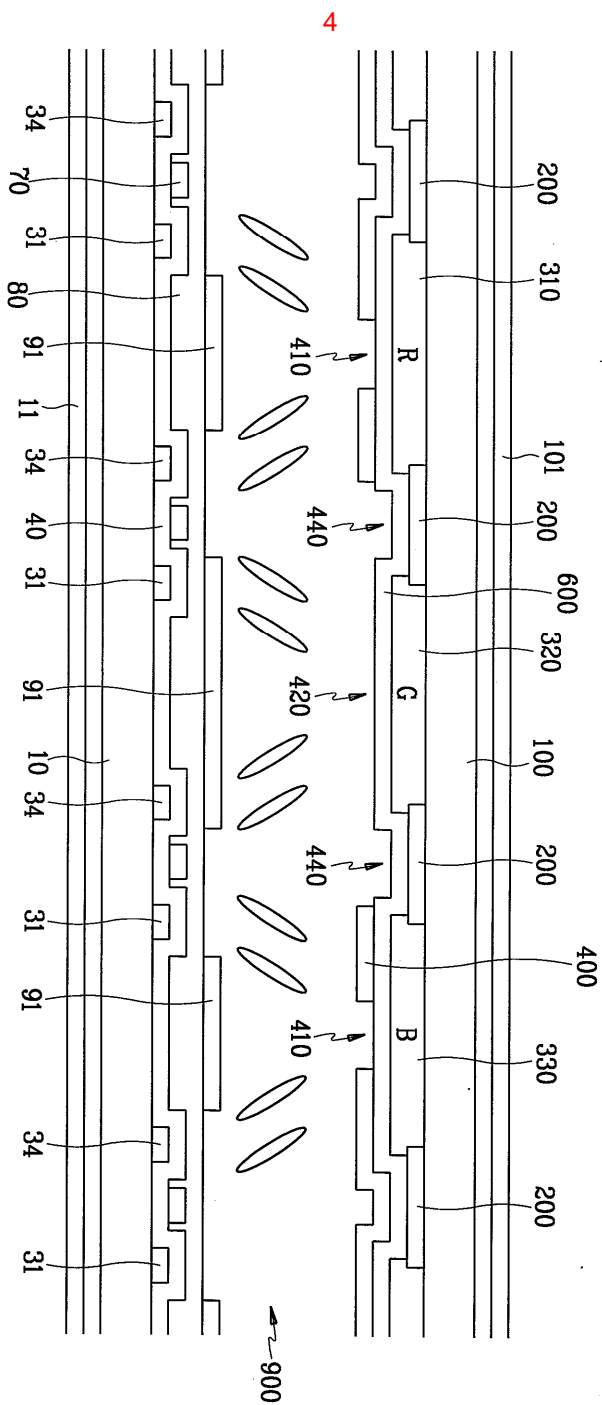
가

1

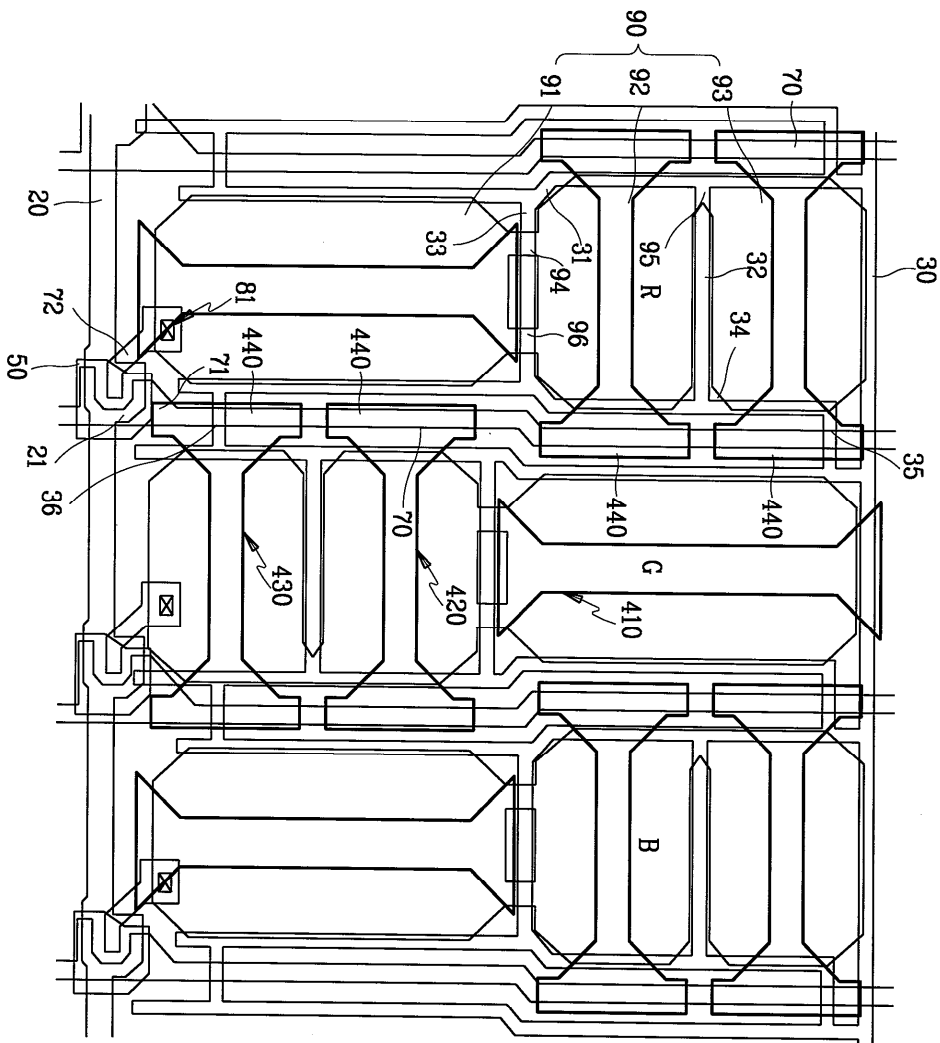




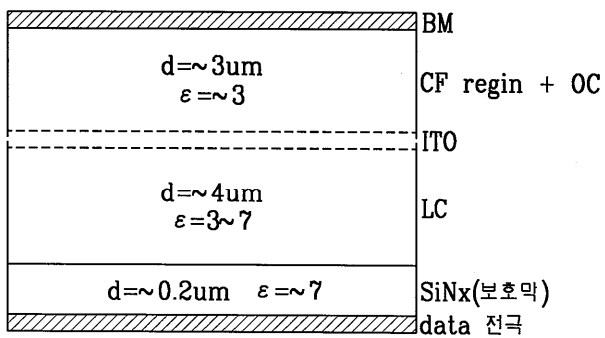


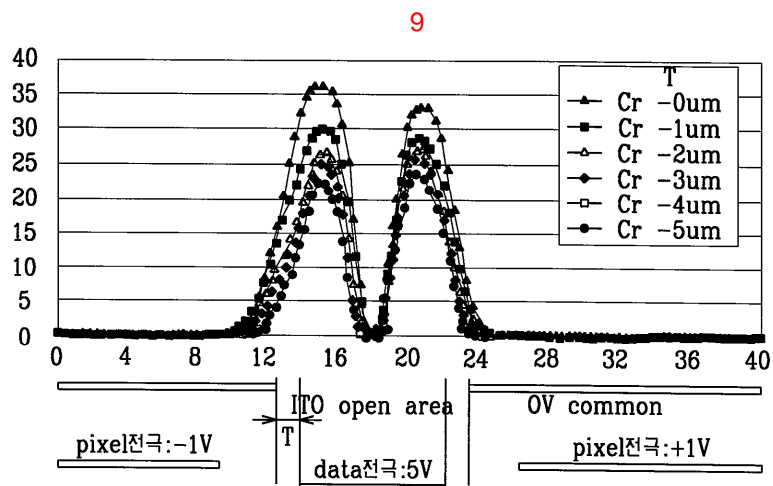
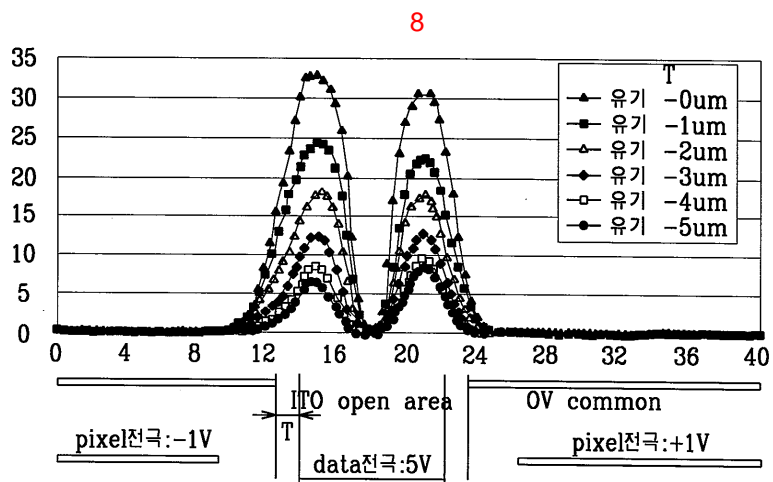
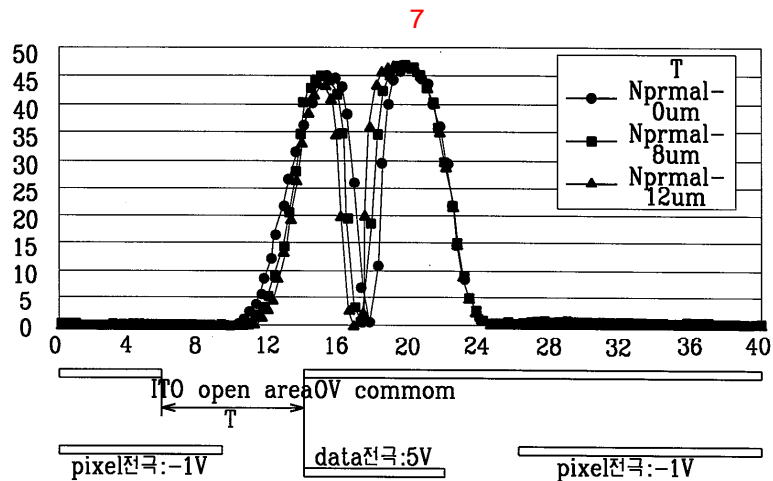


5

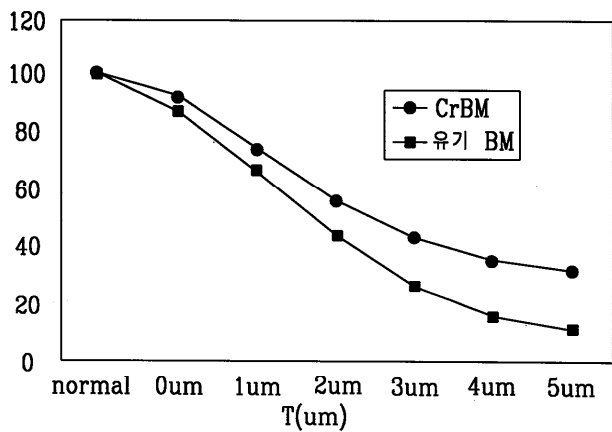


6

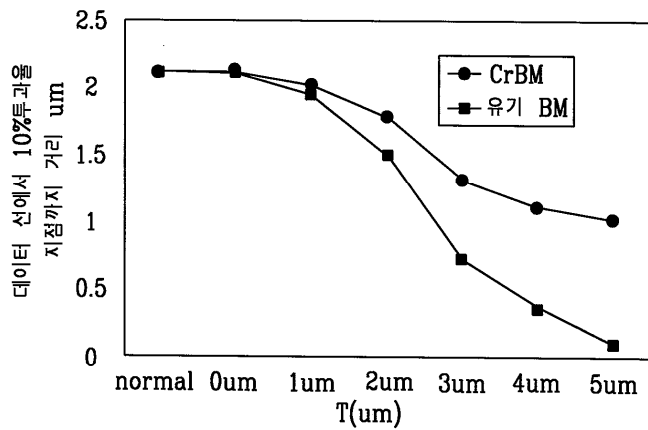




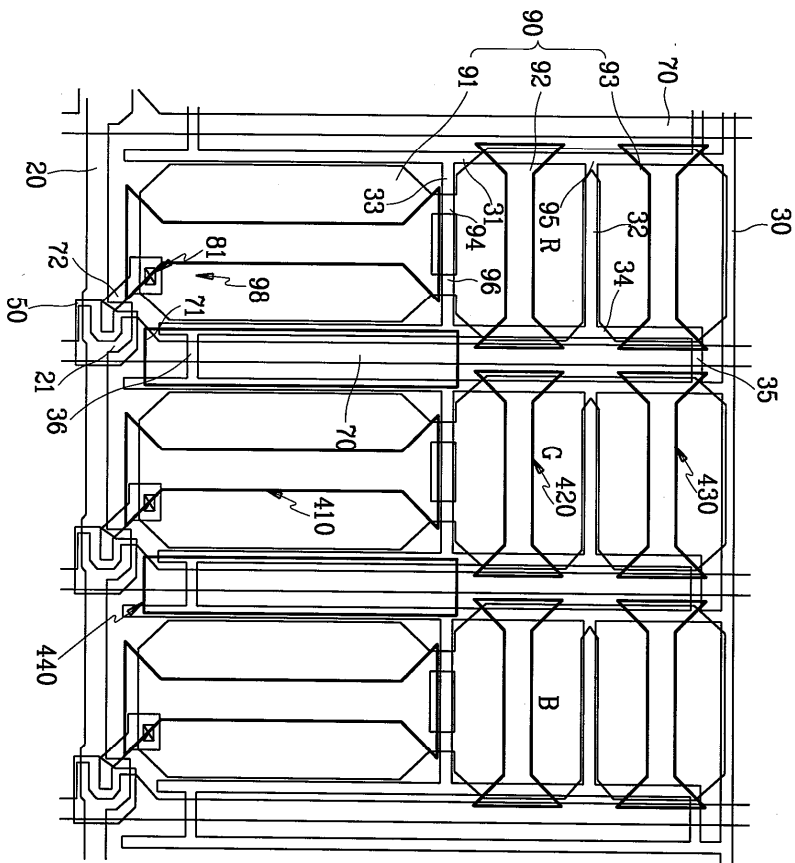
10

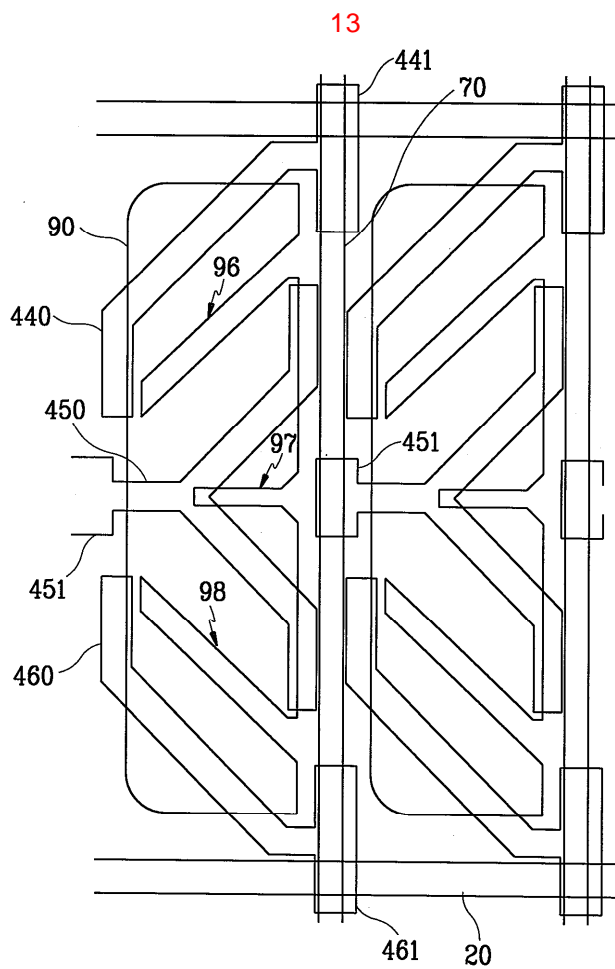


11



12





专利名称(译)	液晶显示器		
公开(公告)号	KR1020030046918A	公开(公告)日	2003-06-18
申请号	KR1020010077250	申请日	2001-12-07
[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	SONG JANGKUN 송장근		
发明人	송장근		
IPC分类号	G02F1/1362 G02F1/1337 G02F1/1343 G02F1/1333		
CPC分类号	G02F1/133707 G02F2001/134318 G02F1/136213 G02F1/134336		
其他公开文献	KR100859508B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

栅极线和数据线形成在第一基板上，通过开口划分为多个小区域的像素电极和薄膜晶体管形成在通过栅极线和数据线交叉限定的像素区域中。具有畴分割开口部分和与数据线重叠的数据线开口部分的公共电极形成在面向第一基板的第二基板上。通过以这种方式形成数据线开口去除数据线上方的公共电极，减小了数据线的负载，减小了施加到数据线的液晶电容的变化量，减少了由横向串扰引起的漏光，可以做图3 指数方面液晶显示器，公共电极开口，数据线负载，

