

(19)
(12)

(KR)
(B1)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
G02F 1/136

(45)
(11)
(24)

2003 04 21
10 - 0380893
2003 04 07

(21) 10 - 2000 - 0041662
(22) 2000 07 20

(65)
(43)

2001 - 0015383
2001 02 26

(30) 11 - 206090 1999 07 21 (JP)

(73) 가 가

가 22 22

(72) 2 4 - 15 - 705

(74)

•

(54)

21) (3), (22) ITO (21) (3), (22) 가 .

2

1

1

2 1 II - II ,
 3 1 III - III ,
 4 ,
 5 ,
 6 가 ,
 7 .

가 , , , 가,
 , , ,
 가 , , , OA ,

가 , ITO(Indium Tin Oxide) ,
 가 , , 가
 가 , 가 , 가 OFF ,
 가 , , 가 , ,

7 , 7
 (51) (island - like shape) (52),
 (52) (53), (53) (54) (55),
 (53), (54) (55) 1 (58), 1 (58)
 (56) (57), 1 (58), (56) (57)
 2 (59), 2 (59) (61) (61)

(60) , (56) (53) (55) (62) (52)((56) (53))

(53)

가

가

가

가

가

16067

가

가

5 - 2
가

가

가

가

가

가 OFF

(ITO)

가

가 ,

.

,

,

,

가 ,

, IC() L

SI()

가 ,

가

.

,

,

.

(,)

,

,

.

,

.

1

1

,

.

1

,

,

(1),

(1)

(2)

(1)

(2)

가

(3)

(11)

(11)

1

3 × 3

,

()

()

.

2

1

II - II

,

3

1

III - III

.

2

3

,

(11)

()

,

,

(island - like shape)

(12)

.

(12)

(nickel)

(11)

(12)

CVD(Chemical Vapor Deposition)

SiO₂

100 nm

(13)

(13)

CVD , CVD

.

,

(13) , A1

(1)

(2)(1)

,

(1)

(14)

(1)

(14)

1

(15)

,

(16)

(17)

700 nm

,

,

2

(18)

.

, (21) 140 nm ,
 (22) 145 nm (1) (21) (2) (taper) (20) .
 , (16) (18) (22) (20) ,
 (22) (20) 140 nm (3) ,
 (3) (20) (16) (3) ITO .
 , (21) () 가 .
 (22) (d) , n ,
 가 λ ,

$$d = \lambda / (2 \times n) \times m \text{ (m)}$$

, (3) (21) .
 , ITO (3) (21), (22) ,
 ITO : 1.9 ~ 2.0,
 : 1.9,

가 : 540 ~ 550 nm .

, (550 nm) ,
 , R(), G() B() ,
 .

, (22) ITO
 (3) (21) ,
 (3) (21) 540 nm ~ 550 nm ,
 (3) (21) ,
 , 가 ,
 , 가

(22)) 1.4 (2) (3) (22) (21) 0.6
 ,
 (T) (R) (0) (n0) (1) (n1)

$$R = (n_1 - n_0)^2 / (n_1 + n_0)^2$$

$$T = 1 - R$$

가, n1 n0 가 , , .

가 (loss) 가 , ITO(n = 2.0) 4
가 0.6 , 5%(가 0 100%) .

5
 , , , , 4 5 , ,
 , , , ,

가 0.6 ,

가 , 가 ,

(3) (21) $1 \text{ m}\Omega \cdot \text{cm}$,
가 , .

(3) (2)() (1) ,
(3) (2) (1) (1) (3)
(2) (3) , (1) (2) (21) ,
(2) (1) , , 가
(3) (2) (3) , (21) (1) (1)
2) (21) , (3) 가 (1) (
2) , .

(22) , (,
) , (spin) , ,
가 , , ,
2 , .

가 ,
, IC() LSI() 가
, .

() , , .

, (top) ()
(,) , .

가 , .

3.

1 ,

 $1 \text{ m}\Omega \cdot \text{cm}$

.

4.

5.

1 ,

, , 2 .

6.

1 ,

,

가 ,

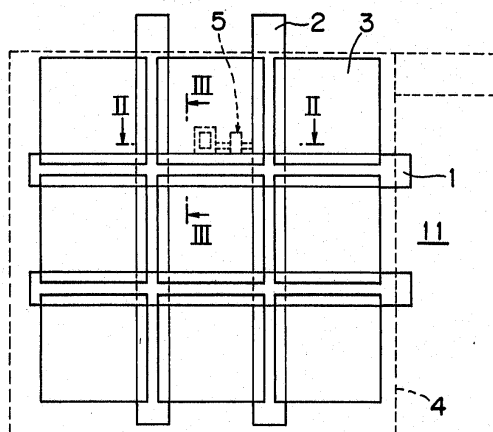
.

7.

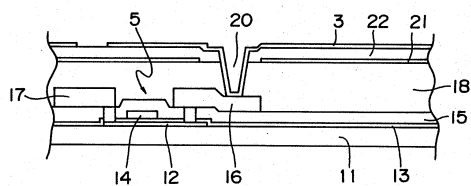
6 ,

.

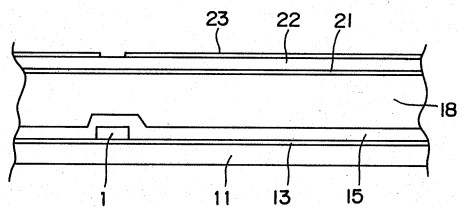
1



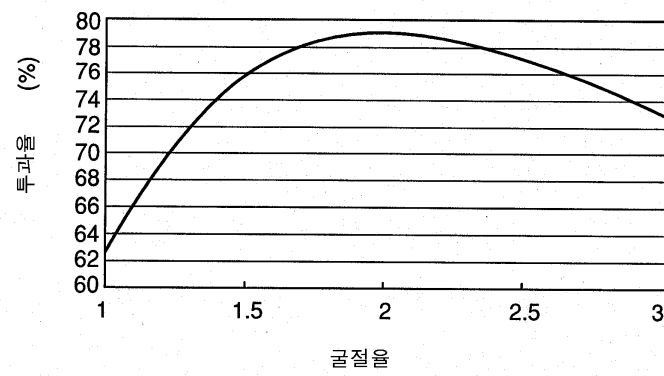
2



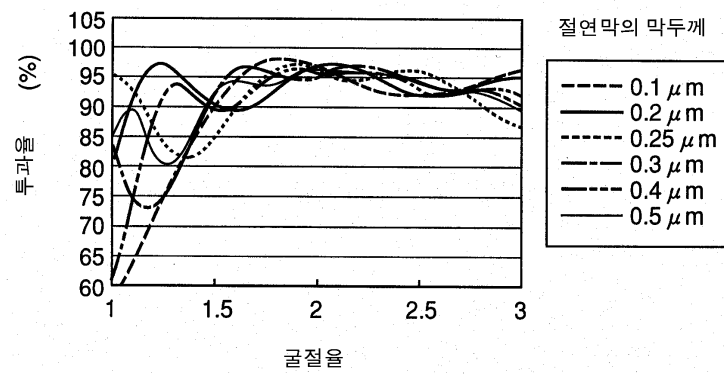
3



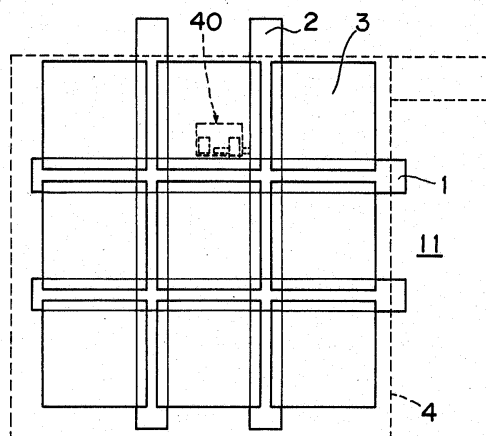
4



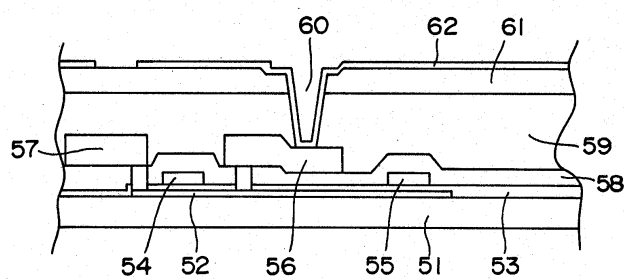
5



6



7



专利名称(译)	一种具有高光利用效率的液晶显示装置		
公开(公告)号	KR100380893B1	公开(公告)日	2003-04-21
申请号	KR1020000041662	申请日	2000-07-20
[标]申请(专利权)人(译)	夏普株式会社		
申请(专利权)人(译)	夏普株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	夏普株式会社		
[标]发明人	KATSUYA YOKO		
发明人	KATSUYA,YOKO		
IPC分类号	G02F1/1333 G02F1/1368 G02F1/1365 G02F1/1362 G09F9/30 H01L21/336 G02F1/1335 H01L29/786 G02F1/136		
CPC分类号	G02F1/136213 G02F1/133502 G02F1/136227		
代理人(译)	LEE, 金泰熙		
优先权	1999206090 1999-07-21 JP		
其他公开文献	KR1020010015383A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

提供一种液晶显示装置，其能够在不降低像素的开口率的情况下获得高光利用效率和足够的辅助电容，并且能够获得更高的分辨率。在像素电极3下方形成用作辅助电容的氮化硅膜22，其使用透明绝缘膜。在氮化硅膜22下方形成由ITO制成并连接到相对电极共用电位的公共电极21。像素电极3，氮化硅膜22和公共电极21构成辅助电容，并且像素电极3，氮化硅膜22和公共电极21各自具有膜厚度，使得透射率增加通过特定波长的干扰。

