

(19)  
(12)

(KR)  
(A)

(51) 。 Int. Cl.7  
G02F 1/1335

(11)  
(43)

10-2004-0022357  
2004 03 12

(21) 10-2002-0053633  
(22) 2002 09 05

(71) 416

(72) 809 102-301

4 2 206-507

310-502

1 112-706

(74)

:

(54) -

- , , , 1 2  
, 1 , 1 가 2 1 가  
, , TN 가 .

3

1 - .

2a 2g -

3 -

4a 4g -

5a 5b -

6a 6b -

<

10, 110 : 12, 112 :

20, 120 :

22, 122 :

30, 130 : 32, 132 :

40, 140 : 48, 148 :

50, 150 :

45, 145 :

- , - -

가 , 가 가 가 ,

, - .

(thin film transistor; TFT)

가

1 (TFT)

1 (25) (10) (30), (32) (25)가 (40)  
 (50) (T) TFT (T) (C/F ; col  
 or filter substrate) TFT (50) C/F

2a 2g

2a (10) 1 (12) (12),  
 가 ( )

2b (10) (14)  
 , n +

, 2 n +  
 (18) (16) n +

2c (18) (14) 2 (20) 2 (22),  
 ( ) (20) 가 (22) (18)

2d (14) (30) 4  
 (22) (30)

2e (22) (32) (32) (22) (45)  
 (26) (32) 3.6 (um) (embossing) 6  
 (45)

2f ITO(indium-tin-oxide) IZO(indium-zinc oxide)  
 (40)

2g 가 (32) (40) (50) (MoW) 500  
 (AlNd)

(22) (48) (40) (T) (45) (50)  
 ( )

, 2 (adhesion)

가

1 2  
2  
가 2

가 1 1

1

1  
가 2

2  
가

1 2  
1 1

3

3 (112), (120) (122) 가 (125)가 (110) (12  
5) (110) (132) (132) (140) 가 (130) (140) 가  
(130) (140) (150) (140) (T) C/F (132) 가  
(140) (150) TFT (T) C/F (132) 가  
(150) (T) (132) (132) (132) (adhesion)

4a 4g

(122), (130) ( 4a, 4b, 4c, 4d) - (120)

4a , , 1 (110) 1 , 1  
( ) (112)

4b , (114) (110) (114) 2  
n + n +  
(116) n + (118)

4c , (118) (114) 2 , 3  
2 (120) (122)  
(120) (122) (118)

4d , (114) (130) , 4  
(122) (130)

4e , ITO(indium-tin-oxide) IZO(indium-zinc oxide)  
, 5 (145)  
(22) (140) 4e (140)

4f , 1 (um)- (132)  
, 6 (132)  
(embossing) 4f (140) (140)  
(132) (145)  
(132) 가

, (145) (132) 4f , (145)  
(132) ( 5a 5b )

4g , 가 (132) (140) (150)  
, (AlNd) (MoW) 500  
50 2000 - 150 ,  
100 30 , 200 1  
, 7 (145) (122) (130) (T)  
(150) (148) (148) (140) (150)  
) ( ) ( )

, (116), (118) 2  
(116), (118)

-  
1998-049710

, (114) , 2 2  
1 2 1 3

1 ( 2 ) , 2 , 3 2 , 2  
 , n + (118)  
 118), (116) , ( )  
 5a 5b -  
 (140) 4a 4e  
 5a 5b (145) (132)  
 (132) (132) (140) (148)  
 , 가 (150)  
 , 5a 5b (150) (145) (140)  
 (150) (140) (140)  
 (150)  
 6a 6b -  
 (140) 4a 4e  
 6a 6b (132) (140) (145)  
 ) (132) (132) (148) ,  
 (145) (148) (150) (150) (145) (150)  
 (140) (150) (132) (140) (140)

가

(adhesion)

가 (no

rmal) TN(twisted nematic) 가

(57)

1.

;

, 1 2 ;

2 1 ;

1 1 ;

1 가 2 ;

가 ,

-

2.

1 , 2 - .

3.

1 , - .

4.

1 , 2 1 (um) -

5.

1 , - .

6.

5 , - - (ITO) , - (AlNd)  
, (MoW) -

7.

, 1 , 2 ;

1 ;

1 2 ;

1 1 ;

1 가 2 ;

가

-

8.

7 , 2 - .

9.

7 , - .

10.

7 , 2 1 (um) -

11.

7

12.

11  
d)

(ITO)

(MoW)

(AlN)









































