

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

(51) 。 Int. Cl.⁷ (11) 10-2004-0057798
G02F 1/136 (43) 2004 07 02

(21) 10-2002-0084611
(22) 2002 12 26

(71) . 20

(72) 1145 640-1204

469-3 25/2

(74) :
:

(54)

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

4

1 .
2 1 - .
3 1 COT .

4 3 IV-IV , 1 COT .

5 2 COT .

< >

110 : 1 112 :

114 : 1 116 :

118 : 120a, 120b : ,

120 : 122 :

124 : 126 :

128 : 2 130 :

132a, 132b, 132c : , ,

132 : 134 :

136a, 136b, 136c : , ,

136 : 150 : 2

152 : 170 :

Pr : Pg :

Pb : C_{ST} :

T :

T_R, T_G, T_B : , ,

T_r, T_g, T_b : , ,

C_t :

COT(color filter on thin film transistor)

가 , 가

,

가

1

(6) (7) (11) (8) (8) (5) ,
(P) (17) (22) (T)가 (P) (14) .
(22) (array substrate) (TFT) 가 (T)가
(matrix type) (15) (13)
(P) (13) (15) , (P)
(17) (17)
(17) ITO(indium - tin - oxide)
(C_{ST}) (17) (C_{ST})가 (13) ,
(C_{ST}) 1 (13) (30) 2
/ (30) (17)
(5) (22) (5) (22)
(5) 2
2 1 -
2 (22,5) 1 (22) 2 (5) , 1
(14)
(22) (32) (34) (36) (38)
(T) , (T) (40)
(P) (T) (38) (17) , (1
(C_{ST})가 (13)
(5) (13) (15) (T) (6)
가 , (22) (P) (8)가
(cross talk) (15) (17
) (IIIa) , (13) (IIIb)
(15) (5) (13) (17) (A,B)
(black matrix)(6)가 가
(T) (6) (40)
(34)
(5) (22) (misalign)가 가 ,
(6) (margin)

가 (IIIa, IIIb) (6) 가

가

COT

COT

가 COT

가

2 3

1 1

가

가 2

1 2

0(zero) 가

2 1

(active layer) (n+ a-Si) (a-Si) (ohmic contact layer)

(channel)

가 1

2 2 1, 2 0(zero)

가

1, 2 (photolithography)

1, 2

가

1

3 1 COT

(126) (116) (126) (116) (126) (T)가 (P)

(T) (116) (126) (116) (112) (126) (122) (124) (120) (112), (122) (122) (124)

(124) (134) (134) (P)

(126)

(134) (116) (134) 1 (114) (131) (114) (127) (114) (134) 1, 2 (C_{ST})

(P) (T) (132a, 132b, 132c)가 (132) (136)가

(132) (124)

(134)

(136) 2 3 (P)

(132)

4 3 IV-IV

(110) (112), 1 (114), (116)

(112) (114) (116)

(112), 1 (114), (116) (118) (120a) (120b) (120)

(124) (120) (122) (120) (126) 1 (122) (114)

2 (128)

(122) (124) (120a) (ch) (T)

(112), (120), (122) (124)

(132) , (T) , , (132a, 132b, 132c) (132a) (128)
 (124) (Pr) (130) (132b) 2
) (131) .
 (132) (130) (124) (134)
 .
 (134) (131) 2 (128) .
 1, 2 (114, 128) (C_{ST}) .
 , (T) , (132) , , , (136a,
 (Pr) , , (136)
 136b, 136c)
 , (Pr) (Pb) , (136)
) (132c) .
 1 (110) 2 (150) , 2 (150) (170) (170) (152)
 , 1, 2 (110, 150) , (170)
 .
 , 가 , (132) , (T) ,
 , 가 , (T)
 .
 (136) , (Pr, Pg, Pb) (132)
 가 ,
 가 .
 , , (132a, 132b, 132c) T_R, T_G, T_B, , , (136)
 a, 136b, 136c) T_r, T_g, T_b, (152) C_t
 ,
 T_r < T_R , T_g T_G , T_b T_B
 T_g < T_G , T_r T_R , T_b T_B
 T_b < T_B , T_g T_G , T_r T_R
 C_t > 0
 .
 , , , 가 .
 -- 2 --
 5 2 COT 1
 , 1 ,
 .
 , 1 (210) (212), (220), (222) (224)
 가 (T) 1 (214), (218), 2 (228) (228)
 (C_{ST})가 (T) 2 (224) 2
 , , (232a, 232b, 232c) , (224) 2

(228) (232) (230) (231) 가 (232)가
, (230) (231) (224) 2
(228) (234) 1 (210)
(252) 2 (250) 가 ,
(232) (236) , (T)
(232b) 2 (236) , (232a)
.
.
.
.
.

(232a, 232b, 232c) T_R, T_G, T_B , (236a, 2
36b) T_r, T_b , (236) (252) C_t ,
 $T_r < T_R$ (), $T_b < T_B$
 $T_r > T_R$ (), $T_b > T_B$
 $T_b < T_B$ (), $T_r > T_R$
 $C_t > 0$

.
가 .
.
.
가
.
.
가
1
.

COT
.
.

(57)
1.
1 ;
;
가 ;
가 ;
가

가 , 2 ;

가 , ;

1 2 ;

2 ;

가 , 0

2.

1 ;

;

e layer) , (n+ a-Si) , (a-Si) (ohmic contact layer) (activ

;

(channel) ;

;

가 ;

;

1 2 ;

2 ;

1, 2

가 , 0

3.

1 2 ,

(photolithography) , , ,

4.

3 ,

;

5.

1 2 ,

6.

1 2

7.

1 2

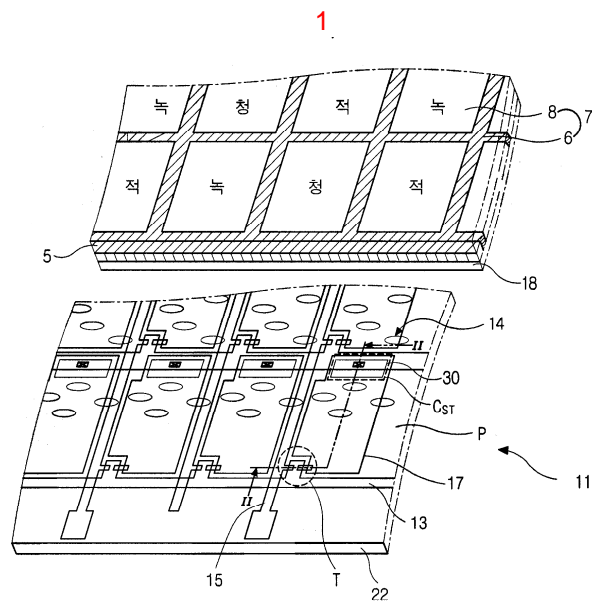
8.

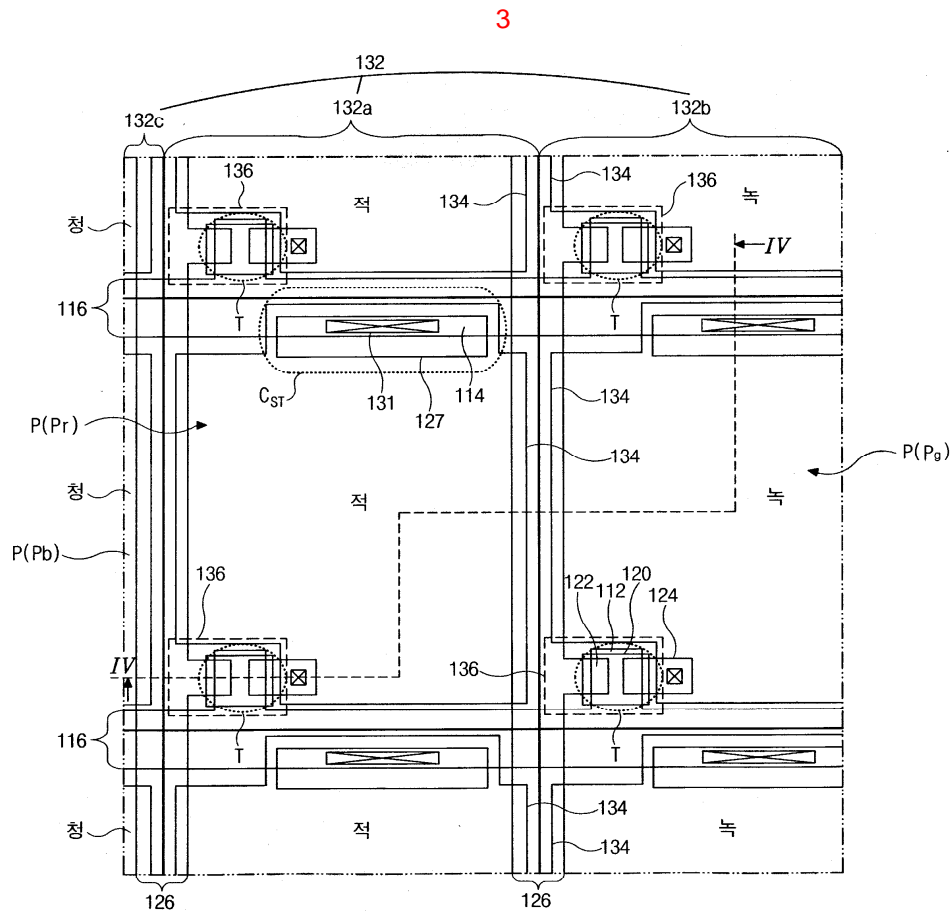
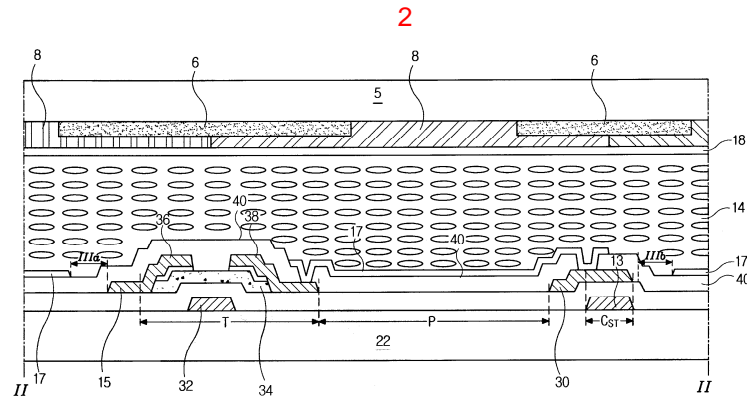
1 2

9.

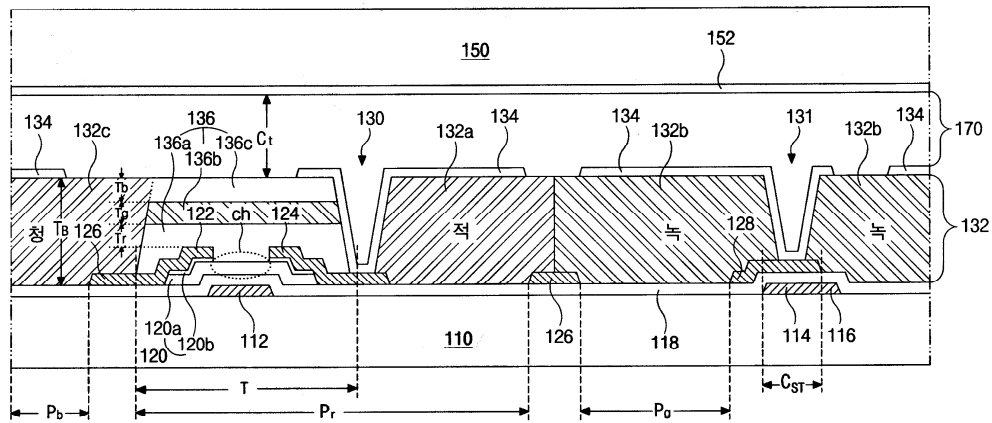
2,

가

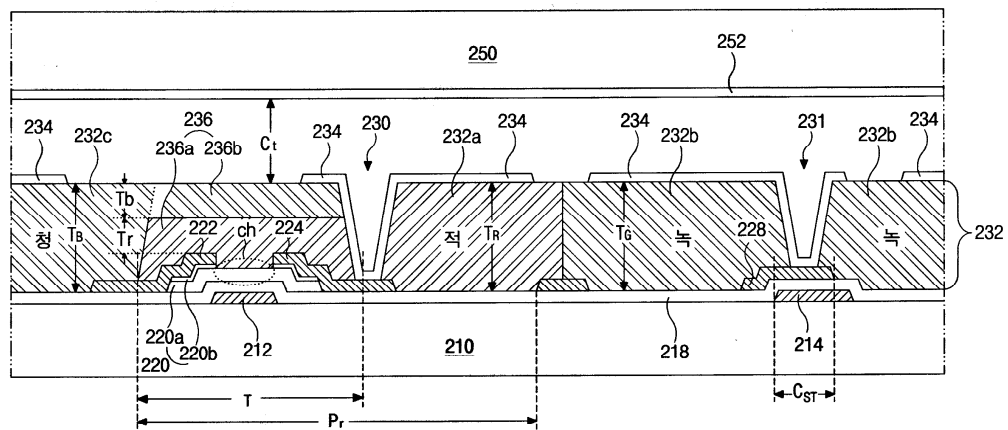




4



5



专利名称(译)	液晶显示装置及其制造方法		
公开(公告)号	KR1020040057798A	公开(公告)日	2004-07-02
申请号	KR1020020084611	申请日	2002-12-26
[标]申请(专利权)人(译)	乐金显示有限公司		
申请(专利权)人(译)	LG显示器有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	LG显示器有限公司		
[标]发明人	KIM WOONG KWON 김웅권 PARK SEUNG RYULL 박승렬		
发明人	김웅권 박승렬		
IPC分类号	G02F1/1368 G02F1/136 G02F1/1362 H01L21/336 G02F1/1335 H01L29/786		
CPC分类号	H01L27/1214 G02F1/136209 G02F2001/136222 H01L27/1288 G02F1/133509		
其他公开文献	KR100905409B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

在本发明中，在栅极布线上，并且形成彼此交叉的数据线的第一基板；薄膜晶体管形成在栅极布线和数据线交叉处；栅极布线和所述数据线的交叉点被定义为一个像素区域，设置在所述像素区中，每圈红色，绿色和蓝色滤色器，具有暴露所述漏电极的一部分的漏极接触孔的滤色器层；在覆盖薄膜晶体管，光屏蔽图案部分和由至少两个层滤色器材料层的层叠结构的面积；像素电极连接到薄膜晶体管，滤色器介于其间；面向第一基板的第二基板；形成在第二基板的内表面上的公共电极；在像素电极和所述公共电极与所述部分之间插入的液晶层，所述液晶层的厚度是具有单元间隙的液晶显示装置的形式为大于0的值越大，单元间隙，对应于位于光屏蔽图案部在通过提供一种彩色滤光器，因为通过相同的材料在覆盖 TFT 的沟道的区域的遮光图案构成的滤色器的层的层叠体的制造过程中，可以省略制造过程中，一个独立的黑矩阵，工艺简化可以降低制造成本并且可以提高产量。 4

