

(19)  
(12)

(KR)  
(A)

(51) 。 Int. Cl. 7  
G02F 1/1335

(11)  
(43)

2003-0039938  
2003 05 22

(21) 10-2001-0071519  
(22) 2001 11 16

(71) .  
20

(72) 915 3 105 702

(74)  
:

(54) 가

가 1 , 1  
2 ; 가 1 2 ; , 1 1  
; CCF(Cholesteric Liquid Crystal Colo  
r Filter) ; CCF ; 2  
가 ; 1  
CCF ; 2  
; CCF .

6

1 .

2 .

3 .

4 CCF .

5 CCF .

6 1 CCF .

7 1 CCF .  
8 1 .  
9 2 CCF .  
10 3 CCF .  
11 3 CCF .

< >

104 : 110 : 1  
130 : 2 150 :  
152 : 154 :  
160 : VIa :  
VIb : 1 VIc : 2

(Cholesteric Liquid Crystal Color Filter ;  
, CCF ) 가 ,  
가가 가  
가 .  
,  
,  
(Thin Film Transistor ; TFT)가  
가 , 1 / , 2  
(AM - LCD ; Active Matrix Liquid Crystal Display ,  
가 .  
1 ,  
.  
, (10, 30) , (10, 30  
) (50) .  
(30) (32, 34)  
(32, 34) (T)가 ,  
(P) (T) (46)  
.  
, (10) (12), (16) .

(12)

(10, 30) (52, 54)

(54) (back light)가

/

2

(10) (10) 1, 2 (30) (50)

(60) (60) (IIa) (10,

30) 1 (IIb) (30) 1, 2

2 (IIc)

(60) (IIa) 1 가 2 (IIc)

(IIa) (62, 64)가

(60) (10) 1 (IIb) (66)가

(66) (IIa)

3

(50) (10, 30) 가 (68)

(10) (70) (IIa) 1 (IIb)

(50) (IIb) (IIa) (IIa)

1 (IIb) (70)가

(30) 1 (T) ( 1 46)

(72)가

1 (IIb) 1 (IIb)

(66) (IIa)

가

7%

가 가 (ba

ttery)

가 PDA(Personal Digital Assistant)

가

가

가

2

가 , 가 ,  
가 . 가 /  
( , CCF )  
(contr  
ast ratio) 가 .  
(pitch)  
가 400 700nm  
0nm 가 650nm 550nm 45  
CCF R,G,B  
/ ,가  
4 CCF  
CCF (72) (70) (70) , CCF가 (72) 1, 2  
(IVa) , CCF (72)  
(70, 72) 1 2 (IVb) (IVc)  
(70) 1, 2  
1  
, CCF CCF (IVc) 1 (IVb)  
(74, 76) (78)가 (74, 76) 2  
(78)가 (IVc) 1 (IVb)  
5 CCF  
, CCF CCF가 (72) , CCF 가  
(70) CCF  
(80) (80) (IVa) (72) (80) (IVb) CCF(82)가  
(80) CCF(82) (IVa, IVb) (84)  
(70) (86)가  
(86) 1 가  
CCF 1 (IVb) CCF(82) (

가 CCF

CCF

1, 2 ; 가 1 2 ; 1 1 CCF( Cholesteric Liquid Crystal Color Filter) ; CCF 가 ; 2 1 CCF CCF ; 2

2 가 , 2 1

$1\ \mu\text{m} \sim 3\ \mu\text{m}$

가 , /2 /4 QWP(Quarter Wave Plate) , QWP (slow axis)  $(+45^\circ, (-)45^\circ$

< 1>

1 CCF

6 1 CCF

(110) 2 (130) , 1 (110) , 1 (110) 1, 2 1 (160) , 1, 2 (110, 130) (150)

1 (160) (VIa), (VIa) 1, 2 (110, 130) (VIb) , 1 (100) 1, 2 (VIc)

1 (110) 2 (VIc) (152, 154)가

, 1 (VIb) (VIa) (104)

(104)

(104) 1 (110)

, 7 1 CCF

VIb) CCF(134)가 (132) 2 (130) (VIa) 1 (

(132) CCF(134) (136)

, (VIb) 1 (110) (102)가 (VIa) 1

(104) (104) (106)

(106) (102) (104)

(150)

, 2 (130) (108), (109)가

(109)

(108) (109) (slow axis) 가 (-)45°, (+)45°

QWP(Quarter Wave Plate)

QWP /4

109) (-)45° , (+)45°

가

, 1, 2 (110, 130) 1 (VIb) (152)

)

, CCF (VIa)

CCF(134) 가 , (109) 1

(108)

, (109) 1 , 1 (108)

가 , (104)

8 1

ST1 1 , , ,

(photolithography)

, ST2 , (a-Si), (n+ a-

Si) , (SiNx)

, ST3 , 2 ,

, ,

, ST4 ,  
가 1 ,  
.  
ST5  
1 .  
ST6  
1 가 2 , 2 7  
(106) .  
ST7 2 ,  
.  
,  
< 2>  
2 .  
9 2 CCF , 1  
.  
2 (IXc) 1 (IXb) (202)  
.  
(202) (152) (154) .  
, (202) (IXa) , (IXa) 1 32, 34)  
(202) ( ,  
,  
, (202) (IXa) ,  
1 $\mu$ m ~ 3 $\mu$ m .  
2) , (202) 가 (154) (short) , (15  
.  
, 2 , 1 ,  
2 ,  
1, 2 , 1  
.  
< 3>  
3 1  
.  
10 3 CCF , 9  
.  
(302)가 (Xa) 1 (Xb)  
.  
.

(302)

,

.

(302)

(Ag dot point)

가

.

가 CCF

.

11

3

CCF

,

1, 2

(Xa)

1

(Xb)

(302)

(302)

(136)

,

(150)

(136)  
( -cell)

, /2

,

.

CCF

1

,

(109)

1

(150)

1

(108)

1

(Xb)

CCF(134)

(132)

(Xa)

(Xa)

,

,

,

.

,

가

CCF

.

(57)

1.

1

가

1

;

1

1

1, 2

2

가

2

;

1

;

1

CCF(Chol

esteric Liquid Crystal Color Filter) ;

CCF

;

2

가

;

1

CCF

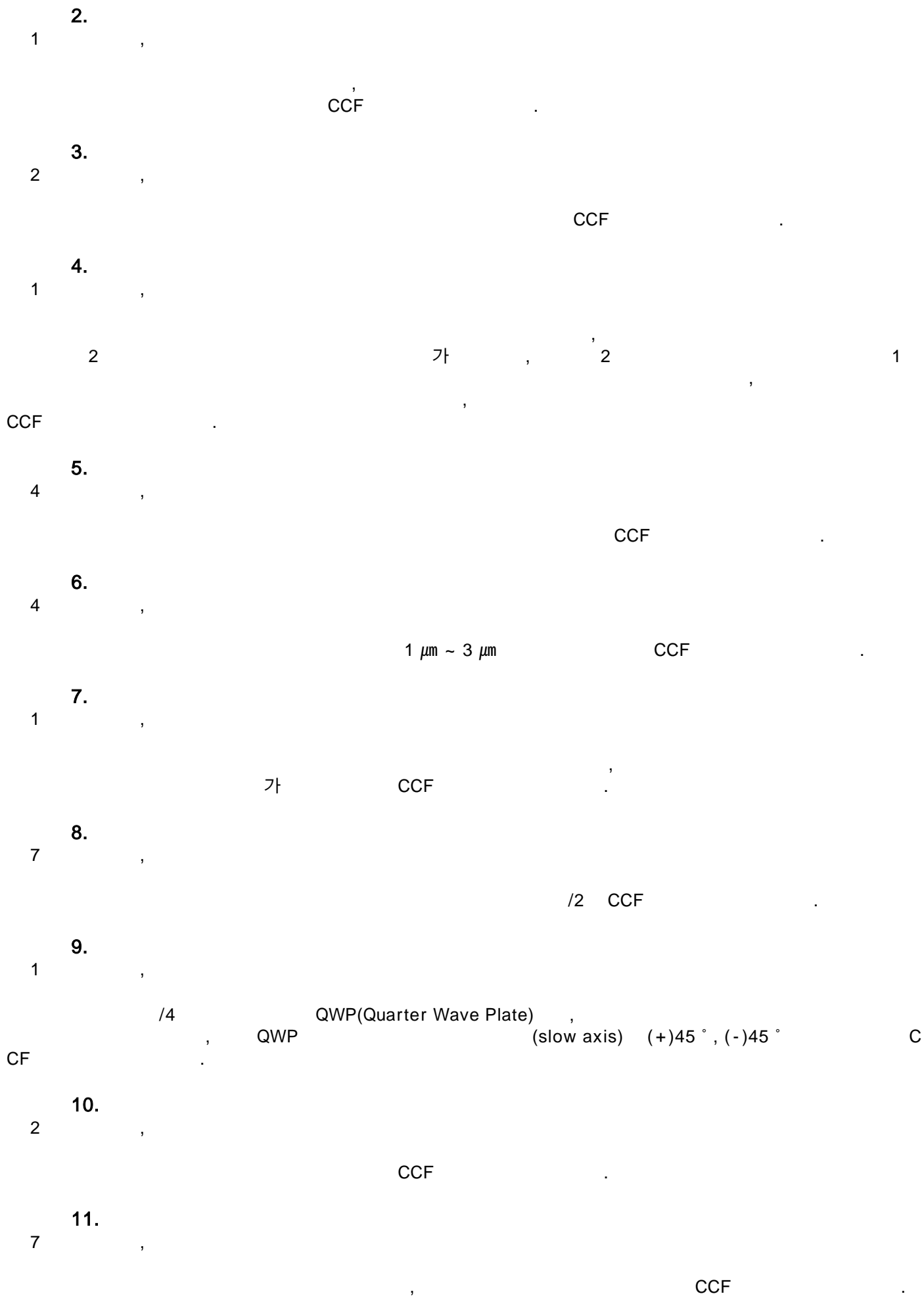
;

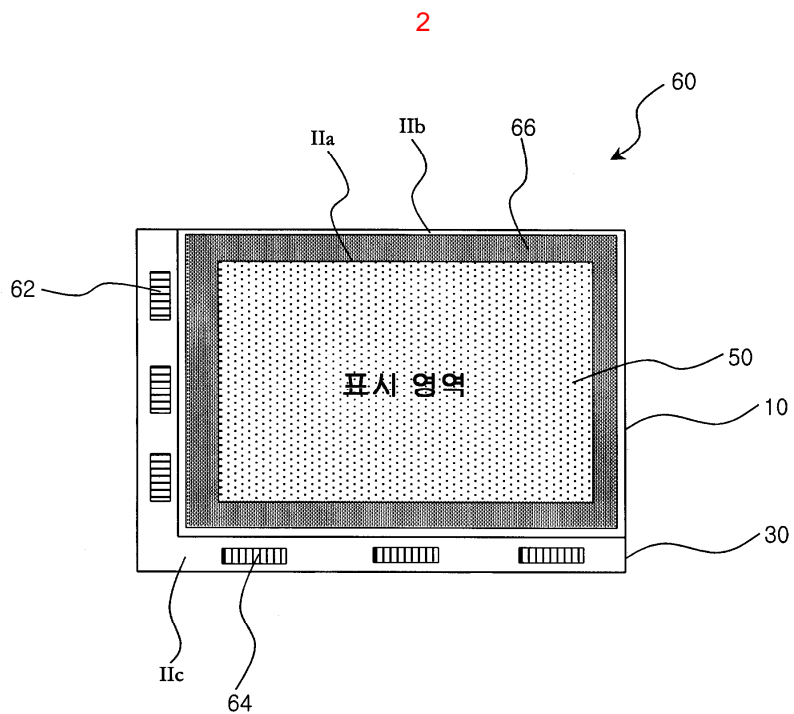
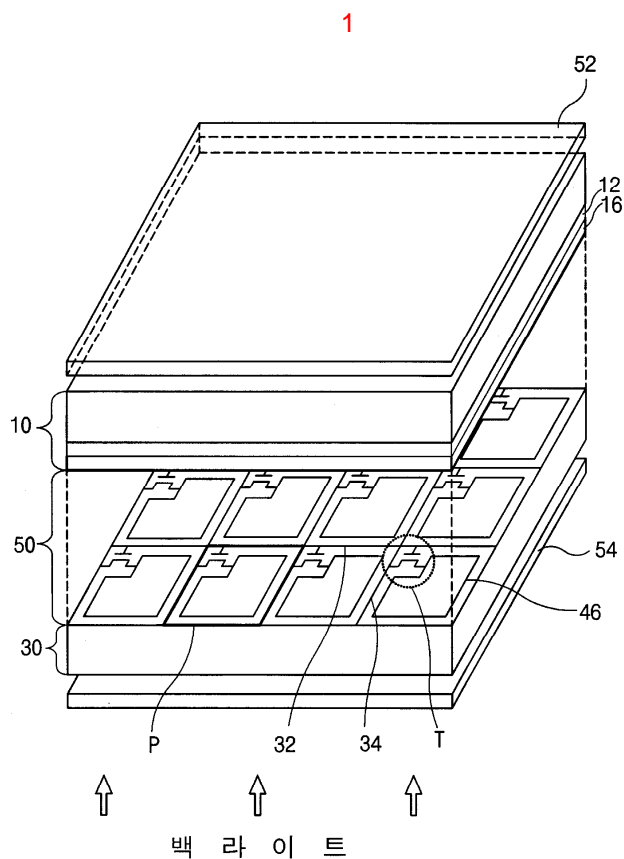
2

CCF

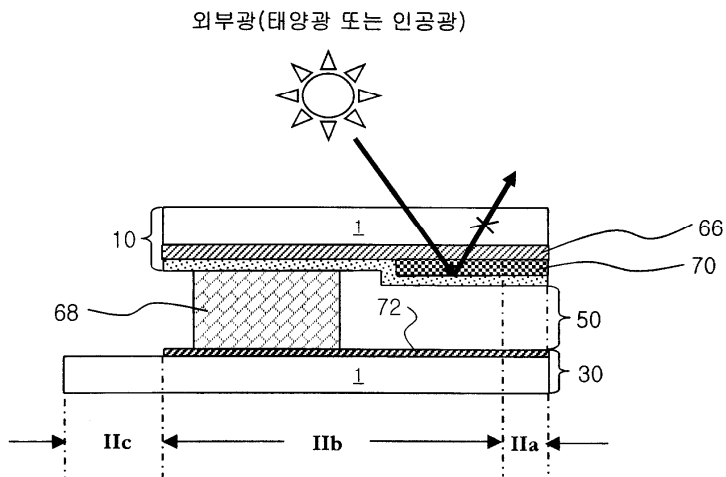
.



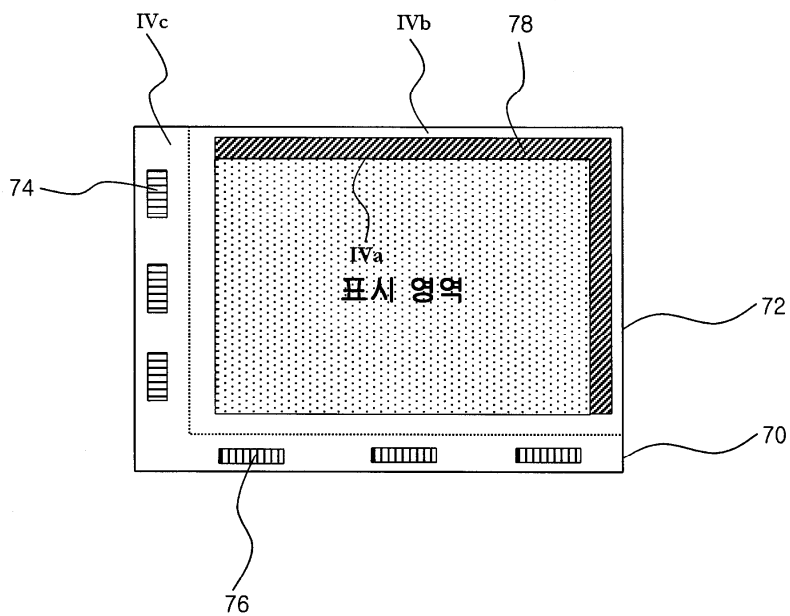




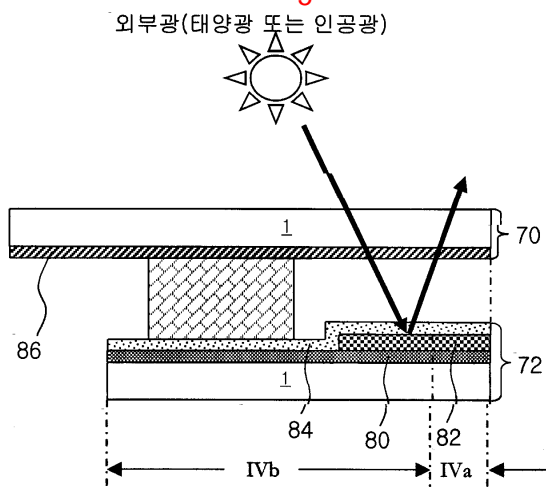
3



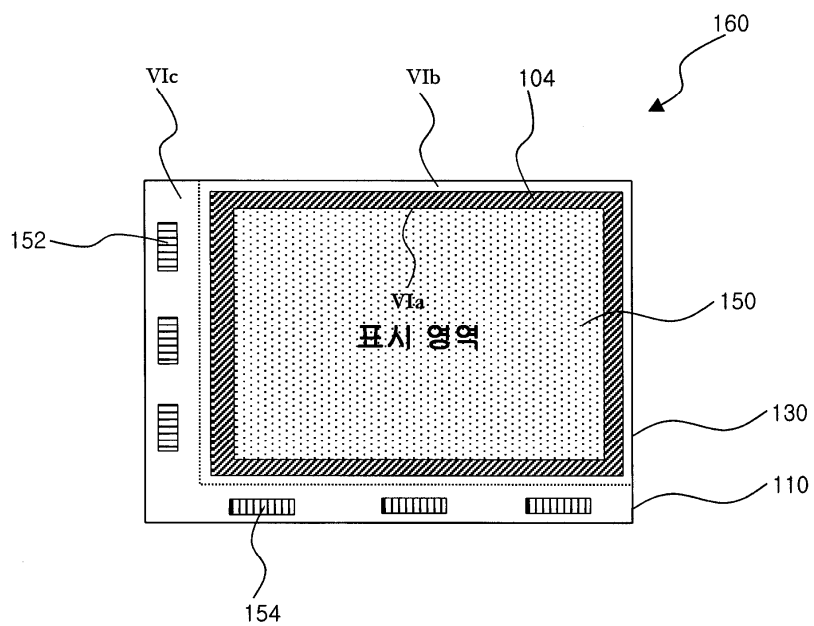
4



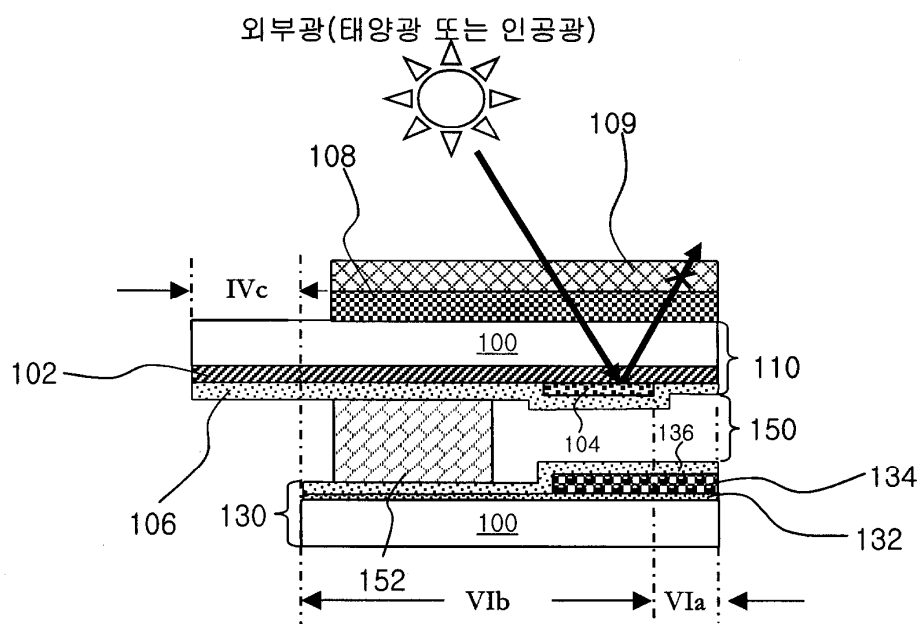
5



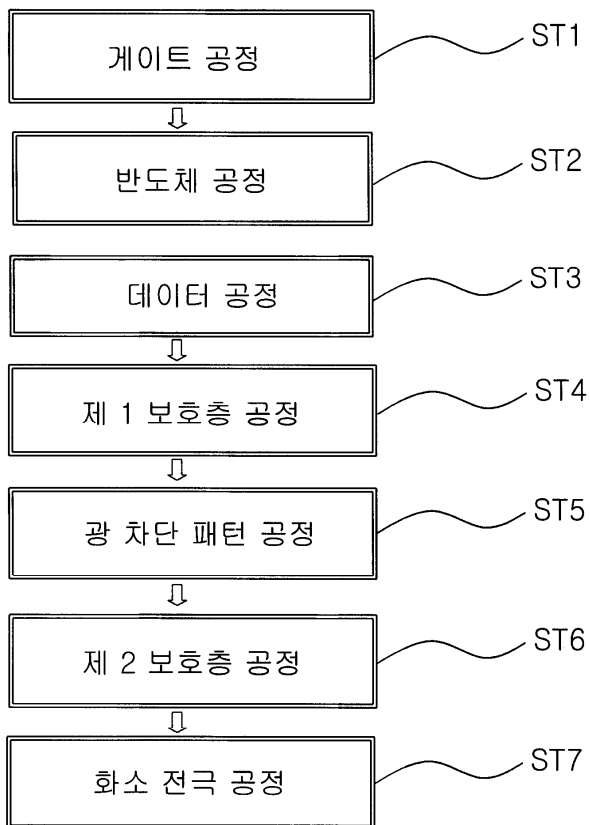
6



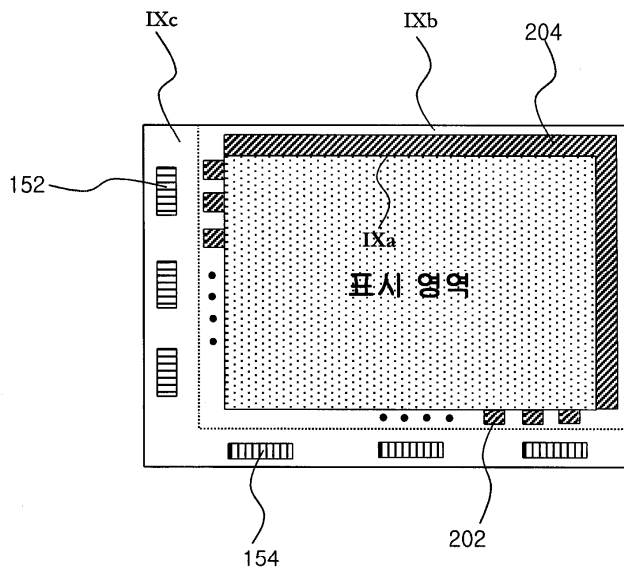
7



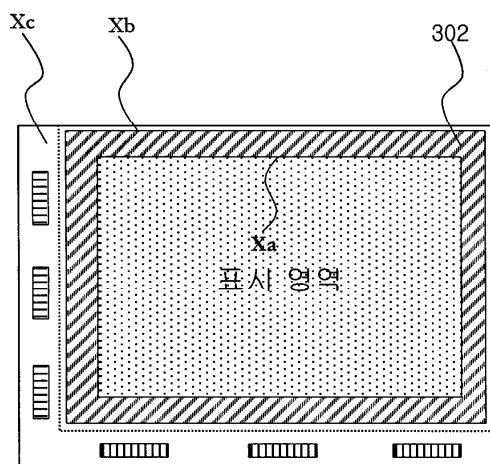
8



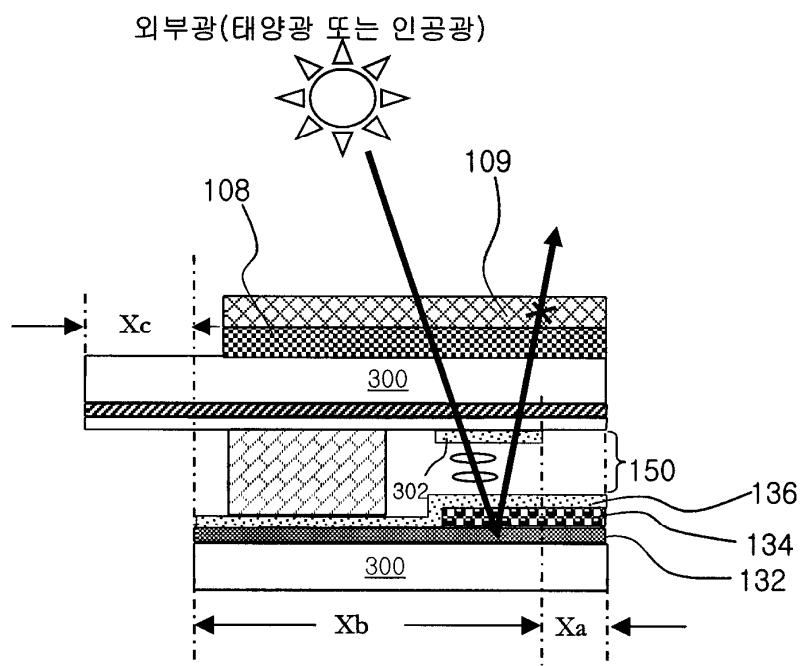
9



10



11



专利名称(译)	一种具有胆甾型液晶滤色器的反射型液晶显示装置		
公开(公告)号	<a href="#">KR1020030039938A</a>	公开(公告)日	2003-05-22
申请号	KR1020010071519	申请日	2001-11-16
[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	LEE JOUNHO 이준호		
发明人	이준호		
IPC分类号	G02F1/1335 G02F1/1333		
CPC分类号	G02F1/133536 G02F2001/133521 G02F2001/133388 G02F2001/133543 G02F1/133512		
其他公开文献	KR100814339B1		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

#### 摘要(译)

根据本发明，提供了一种显示装置，包括：第一基板，具有被定义为用于实现屏幕的区域的显示区域和作为显示区域的外部区域的第一非显示区域；第二基板，其面对第一基板并具有第二非显示区域，其中第一侧和第二侧从显示区域和第一非显示区域延伸；在第一基板上形成光吸收层；一种胆甾型液晶滤色器（CCF），形成在位于光吸收层上方并与显示区域和显示区域相邻的第一非显示区域部分上；在CCF上形成的公共电极；一种阵列元件，具有形成在第二基板下方的开关元件和连接到开关元件的像素电极；光阻图案形成在与形成在阵列元件下部的第一非显示区域中的CCF对应的位置处，第一非显示区域与显示区域相邻；在第二基板上依次形成延迟板和偏振器；本发明的液晶显示装置的特征在于提供CCF反射型液晶显示装置。 6

