

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
G02F 1/1333

(11)
(43)

10-2004-0087471
2004 10 14

(21)
(22)

10-2003-0021877
2003 04 08

(71)

416

(72)

1 101 1004

643 505

155-801

(74)

:

(54)

가 . 1 , 2 1 2

. 2 1 2 1 R R ,

1

1 .

2 1 .

3 1 .

4 R, G, B .

5	1	.
6	5	
7	6	가 .

<
>

100 : 200 :

210 : 300 :

400 : 410 :

800 : 810 : LED

T1 : 1 TFT T2 : 2 TFT

T3 : 3 TFT LSP :

PP : WL :

RL :

$$1^1, \quad 1^1 \quad 2^2, \quad 1^1 \quad 2^2.$$

$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$, $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$, $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n z_i$ 가가
가 가 .

, .

1 , 2 1 2

1 2 1 R R 2 1 R

, 2 , 1 , 2 1

2 1 , 600 ~ 700nm

R , 2 1 가 R

, ,

1 , 2 1

1 3 1

1 3 (200) (100) (200) (100), (100) (300)

) (100) (PP)

(300) (LSP) (410)

, (100) (LSP) (LSP) (PP) (PP)

(100) (PP) (LSP) (LSP) (PP) 가 ,

, (LSP) (400)

1 2 , (200) R(Red), G(Green), B(Blue) (210)

가

R B G R 가 , G B 가 ,

R 가 , G B R (200)

(400) (210) R (LSP) R (RL)

(LSP) (410)

, R (RL) 600 ~ 700 nm (RL) 600 ~ 660

nm

(WL) (400) 가 (800) .
(800) (400) (410) (WL)
(Light Emitting Diode; , LED)(810) .
LED(810) (WL) R (RL) (WL) R
(LSP) , LED(810)가 (WL) (LSP) .
(RL) .
, LED(810) (WL) (RL) , LED(810)
600 ~ 700nm .
4 R, G, B . 4 d65 가 6504K (day I
ight) . , d65
, R (spectrum) , G
, , 가 B .
, 4 x (nm) , y (×100%) .
4 , R, G, B 400 ~ 500nm , B
R G .
, 500 ~ 600nm , G R B
600 ~ 700nm , R G B
, R G B 100%
, R 600 ~ 700nm , R
, (400) (410) (100) (LSP) (LSP)
(Photo Current) 1 (LSP) .

[1]

	R	G	B
	0.872nA	0.872nA	0.872nA
	10nA	14.9nA	14.9nA
LED	1250nA	99.4nA	55.9nA
LED	53.3nA	67.4nA	86.8nA
LED			10nA
	1410nA	105nA	10.9nA

1 , LED LED (laser) 가 가 (LSP) ,

LED 630nm .

(LSP)가 G B 가 가 R

(LSP)

LED 가 가 R (LSP)

LED (LSP) 가

LED

1 (400) (LSP) 가

LED R

LED(810) 가 R (LSP)

가 (LSP) 가 LED(810) R

(LSP) (LSP)

5 1 , 6 5

5 6 (400) (100), (100) (

200) (100) (200) (300)

(200) R, G, B (210) (220)

(210) R (LSP) (400)

(410) (WL) R (RL)

LSP)

(220) (Indium Tin Oxide; , ITO)

(Indium Zinc Oxide; , IZO) (210)

(100) (PP) (LSP)가

(PP) 1 (D1) (GL), 1 (D1) 2

(D2) (DL), (GL) (DL) 1 (RE)

(Thin Film Transistor; , TFT)(T1) 1 TFT(T1) (TE)

1 TFT(T1) (GL) (DL)

(TE) (RE) , 1 TF

T(T1) (Amorphous silicon; a-si) TFT

(LSP) 1 (D1) 1 (SL1), 2 (D2)

2 (SL2), (400) R (RL)

2 TFT(T2) 2 TFT(T2) 3 TFT(T3)

2 3 TFT(T2, T3) a-si TFT

2 TFT(T2) 1 (SL1) (DL)

3 TFT(T3) (GL) 1 (SL1) (

GL) (GL)

3 TFT(T3) (GL) 2 TFT(T2)

2 (SL2) 2 (SL2)

(DL) (DL)

(TE) 1 3 TFT(T1 ~ T3) 1 TFT(T1) 1 TFT(T1) (TE) I
 TO IZO (CON) . ,
 , 2 TFT(T2) (RE) (TE) (TE) (W1)
 (AlNd) (AlNd) (RE) (MoW) -
 (W1) (400) 1
 (400) (410) (RE) 2
 , (W2) 2 TFT(T2) (400) 2 TFT(
 T2) 가 (WL) R (RL)
 , (RE) 1 3 TFT(T1, T3) , 1 3 TFT(T1, T3)가
 (RL)
 7 6 가
 7 , (PP) (GL), (DL), 가
 1 TFT(T1) 1 TFT(T1) (Clc)
 T2) (LSP) 1 (SL1), 2 (SL2), 1 2 TFT(
 2 TFT 3 TFT(T3)
 가 , R 2 TFT(
 T2) 2 TFT(T2)가 (DL) 2 TFT(T2) 1
 2 TFT(T2) 1 TFT(T1) 가
) , (GL) 2 3 TFT(T3)가 , 2 TFT(T2
 1 3 TFT 3 TFT(T3)
 가 , 2 1 TFT(T1)
 , (400) (LSP) (400)
 (,) , (400)
 R , R, G, B 가 , R
 R 가
 R
 R 가 가

(57)

1. 1 R 1 ;

1 1 2 R 2 ;

1 2 .

2. 1 , R 600 ~ 700nm .

3. 1 , G B .

4. 1 , , ;

1 ;

1 ;

1 1 ;

1 1 .

5. 4 , ,

1 ;

1 2 ;

1 , 1 2 ;

2 2 1 2 .

3

6. 5 , 2 1 , .

3

7. 6 , 1 .

8. 5 , 3 2 , 2 .

9.

8 , 2

10.
1 ;

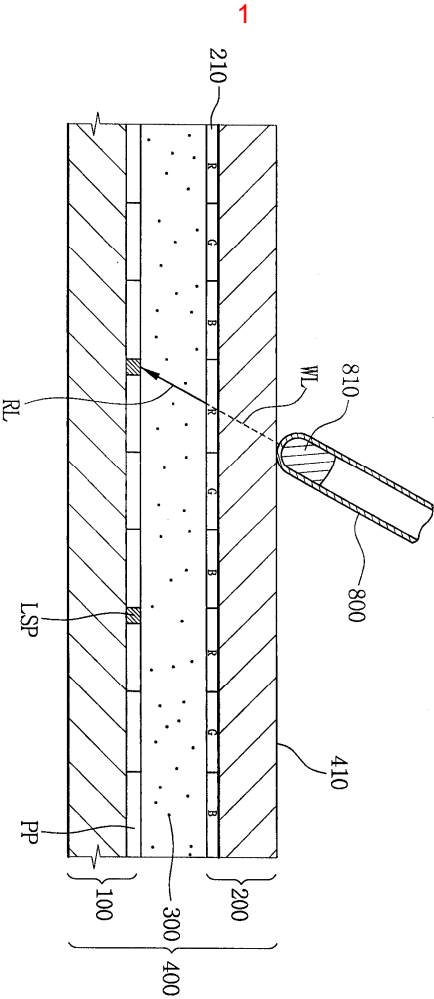
1 , 2 ; 600 ~ 700nm

1 2

11.
10 , 1 ,

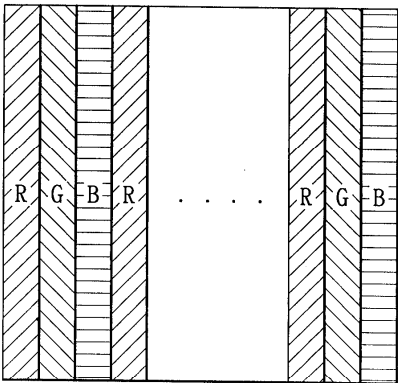
R, G, B ;

12.
11 , R ,
R



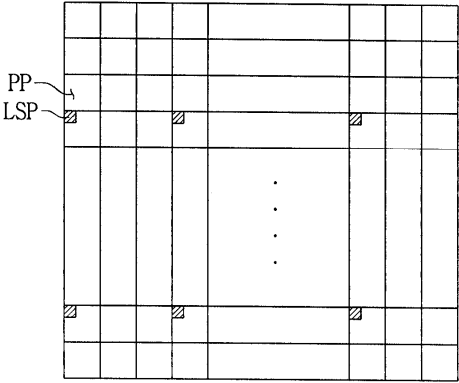
2

200

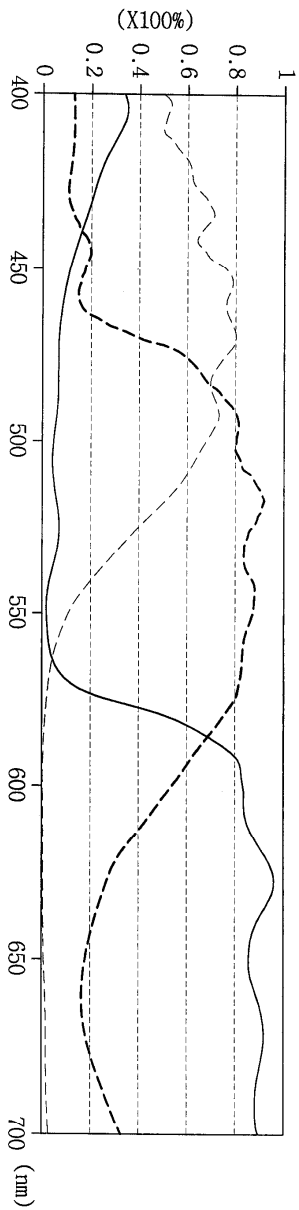


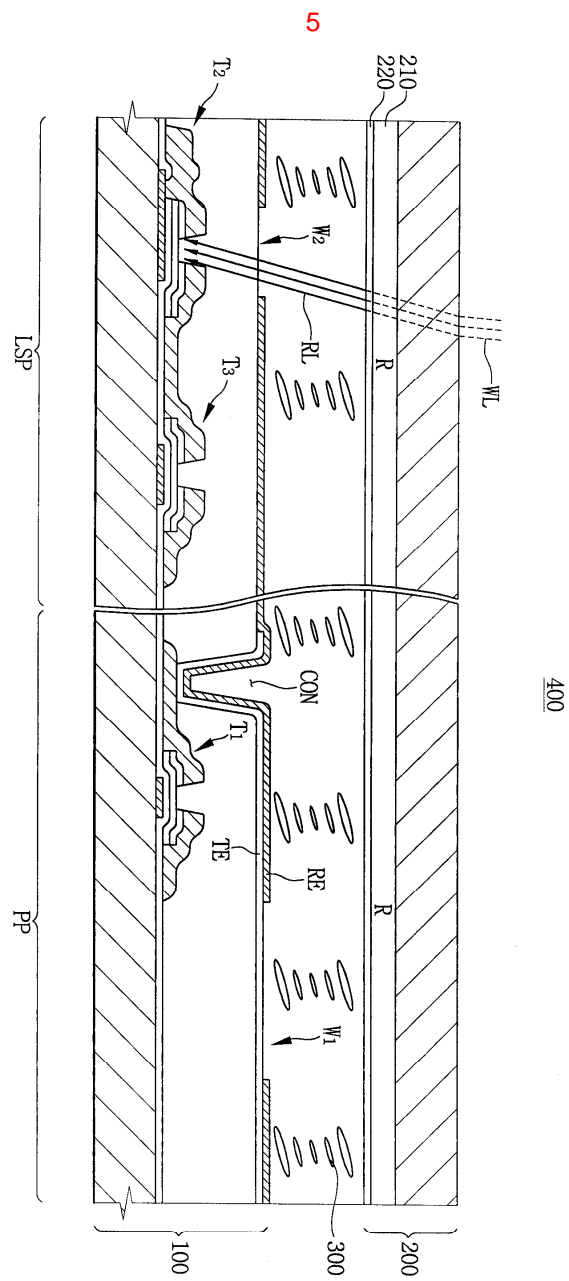
3

100

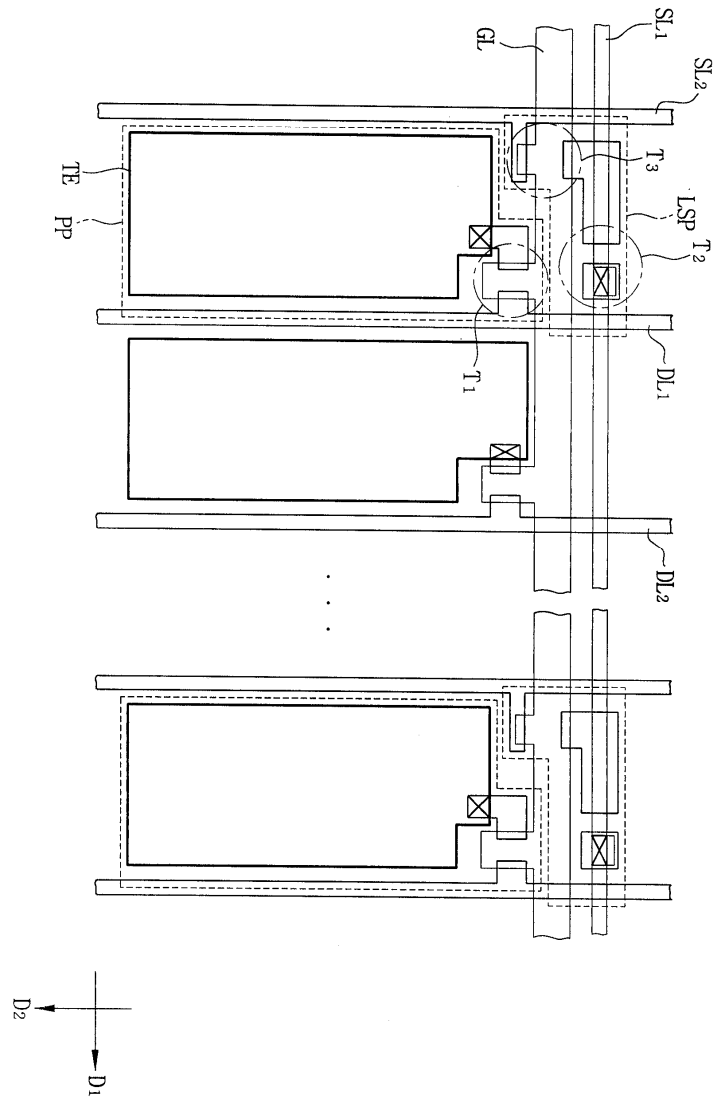


4

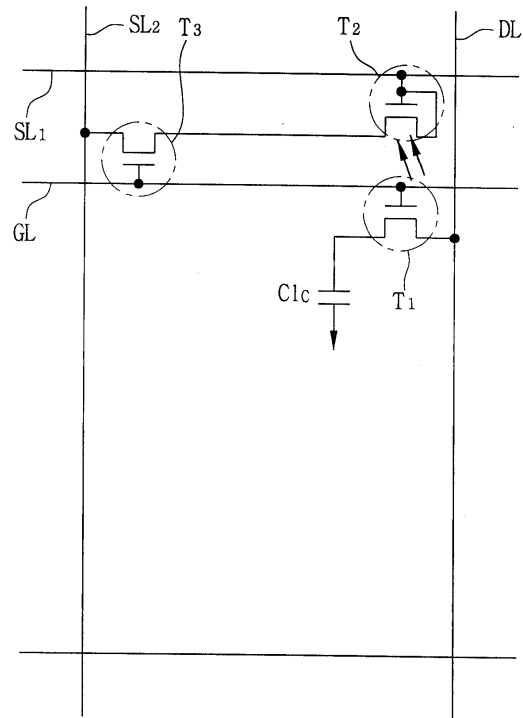




6



7



专利名称(译)	液晶显示器		
公开(公告)号	KR1020040087471A	公开(公告)日	2004-10-14
申请号	KR1020030021877	申请日	2003-04-08
[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	PARK SANGJIN 박상진 CHO JONGWHAN 조종한 UH KEEHAN 어기한		
发明人	박상진 조종한 어기한		
IPC分类号	G09G3/36 G02F1/1333 G02F1/133 G02F1/1368		
CPC分类号	G09G3/3648 G09G2360/14 G02F1/1368 G02F1/13338 G02F1/13318		
代理人(译)	PARK , YOUNG WOO		
其他公开文献	KR100954082B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

公开了一种能够改善操作特性的液晶显示装置。液晶显示面板包括第一基板，第二基板和介于第一基板和第二基板之间的液晶层。第一基板具有公共电极和在第一表面上包括R颜色像素的滤色器。第二基板包括：多个像素部分，用于在面向第一表面的第二表面上显示图像；以及光感测部分，设置在R颜色像素下方，用于感测通过R颜色像素从外部入射的光它包括。因此，通过提高光感测部分的灵敏度，可以改善液晶显示装置的操作特性。 1

