

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
G02F 1/133

(11)
(43)

10-2004-0020317
2004 03 09

(21) 10-2002-0051902

(22) 2002 08 30

(71)

416

(72)

973-3

803 1604

102 1004

7-1

1040-14202

()

607 703

(74)

:

(54)

1 , 2 , 1 , 가 ,
 , 가 ; 가 , 1 2 가 ,
 ; ; ;
 , 가 ; ;
 , 가 ; ;
 , 가 ; ;

, LCD, ,

1a 1 .

1b 1a .

2 1 1 .

3 2 - ' .

4 1 2 .

5a 5b 4 - ' - " .

6a 2 .

6b 6a .

7a 7b .

7c 가 .

8 3 .

9a 9b 3 .

10 3 .

가

가

가

가

가

가

가

가 .

(R), (G), (B)

(R), (G), (B)

(stripe) ,

(mosaic) ,

(R), (G), (B)

(delta) (dot)

가 .

가 ,

,

,

가 .

가

가

가

가

가 ,

,
가

가

가

가

가

가
가

1

2
가

1

1

1 2

;

가

;

가 ;

1

2
가

1

1

가
가

1

2

;
가

;
가

가

가 .

가 가 .

가 가 ,

가 가 ,

) 가 , a

; b)

; c)

가 가

가 가

가 가

1a 1 가 , 1b 1a

(R), 1a (B), 1b (G) 가 , 1 가

(R), (B), (G) 가

(R), (B), (G) 가 (R), (B), (G) 가

(R), (B), (G) 가 (R), (B), (G) 가

(G)가 (B)가 (R)가

1 1b 가

(G), (R), (B) 가 (R), (B), (G)

($\begin{matrix} R,B,G \\ G,R,B \end{matrix}$) 가 가

1 (R), (B), (G) 가

1 가

2 3 가 1

2 가 1
 1 , 3 2 - ' 1
 .
 2 , 1 가 가 1a ,
 , (R), (B), (G) 가 (R), (B), (G) 가
 .
 , 2 , 가 ()
 , 121) (121) (171) (121) (B, R, (121)
 G,) (123) (171) (171) (173) (123) 가
 (173) (175) (150) (171)
 , (190)
 , (121) (190) (177) (121) (177) (187) ()
 177) (190) (121) (177)
 .
 , (175) (190)
 (180, 2 3) (181) (171) (177) (179)가
 (171) (171)
 .
 , (100) (121), (121)
 가 (123) , 가 (121)
 .
 (100) (SiN_x) (140)
 (125) (140) (150) n (150)
 (171) (160) , n+ (150)
 .
 (160) (140) (171), (171) (160)
 (121) (173), (171) (171) (173)
 가 (179), (173) (175) (123) (173)
 (160)
 .
 가 (175) 가 (150) (180) (180)
 (125) (179) (182) (185, 189) (180) SiNX (140)
 , /SiNX .
 (180) (181) (175) (180) (182, 189) (125)
 (190) , (180) (95) (97)가 .

(190) 2 3 (121, 125, 123) (121) 가

4 1 2 가
 5a 5b 5 - " - "

4 1 2
 1 , ,

(100) 1 (121), (125) (123)
 (131) (131) 1 (100) (121) (179)
 (190) (190) (121)
 (131) 가

(121, 125, 123) (131) (140) (140)
 157) (ohmic contact layer) (152, 157) 가
 30° 90°

(163, 165, 167)
 (171), (171) 가 (179),
 (171) (171) (173) (C) (173)
 (171, 179, 173) (123) (175) (131) (177)
 (177) (131) (177)

(163, 165, 167) (152, 157) 가 (163) (171, 1
 79, 173) (165) (175) (177) (167)
 167) (177)

(152, 157) (C) (163, 1
 65, 58) (167) (157) (1)
 77) (173) (175) (C) (152)
 (165) (173) (175) (163) (171, 179, 173),

(180) 가 가 가
 (180) (175), (177) (177) (181, 189, 1
 87) (180) SiNX (140) (125) /SiNX (182) 가

(180) (190) ITO IZO(indium tin oxide) (190)
 (181) (175) (190)
 (121) (171) (177)
 (190) (187) (179) (182, 189) (177)
 (95) (125) (97)가 (125, 17
 9)

1

가 2

6a 2 가 6b 6a

6a 6b , 2 가 1 ,

, 가 가 . 가 ,

, (R), (G), (B) 가 ,

가 (R), (G), (B) 가 (R), (G), (B) 가

가 (R), (G), (B) 가 (R), (G), (B) 가

가 (G) (R)가 (R) (G) (B)가

, (R), (G), (B) 가 (R), (G), (B) 가

, (B), (R), (G) 가 (R,G,B) (B,R,G)

, 가 1 , 가

가 2

, 1

가

7a 가 7b c 1

7a 가 (R) 가 (R)가

, (R), (G1 G4) (B1,B2) 7

, R, G, B

, 가 (G1 G4) (R)가

(R) 가 (G1,G2,G4) 가 (R) (R) (, 1 (R))

, (R) (R) (G3) (R) (R) (, 2 (B)가)가 1

, (R) 가 가

1

(R) 7b (R)

7a (G1 G4) (B) (R)

(G1,G2,G4) (R) 1 (R) (R)
(G3) 2 가 가 . , 가
(G) , 가
가
7c , 1 가 (G) (R1 R4) (G) (B1,B2)
, (G) (R,R4)가 (B1,B2) (R3))가 (B1)
(G) (R2)가
(R2) , 4 (G) (R3) 3 , (G) (G)
가 가 가 가 , 5 (G) 3 4 가
(R1,R4) 5 , 5
가 가
가 가
가 가
3
3 가 , ,
, ,
8 3 , 9a 9b
8
8 가 , (P) '190(v)×106(H)' , (p) (pitch)가 '190(v)×137(h)' , '380(v)×380(H)' 가
(P) 'Da' , 'Db' , 'Dc'
(Rc) 8 , (Rc) 9a ,
(Rc) '0' , (Rc) 'Da'가 , (Rc) 'Db'가 ,
'Dc'가
, Da, Db, Dc 가 (G) 9a (b) (Rc)
(R) 가 (Rc)
(Rc) 32 , (Rc) 0.5
(Rc) 0.5 가
9a (c) , (R) 가
.165 , 가 가 0.12 , 0.095 . 0

가

32 (Rc)

9b

10 3 가

10 (3), (4), 3 (5), (6) (1), (2),

(1) (: TFT) 가

TFT 7a 1 2

(5) LCD (Vsync, R(red), G(green), B(blue) (CLK)

(2) (3) (Hsync)

(3) 가 LOAD 가 (5) (1)

(2) (3) TFT 가 TFT (CPV 가

(1) (Von, Voff) 가 (2) (5) (G1, G2, ..., Gn)

OE)

(2) 가 (3) (2) 가 가 (2) (1)

가 가 가 가 가

가 가

가

가

(57)

1.

1 1 , , 가 가 , 1 2 가 ;
 가 ;

2. 1 1 , , 가 가 , 1 2 가 ;
 가 ;

3. 1 2 ,

4. 3 , , , 가

5. 4 , 가 가 .

6. 1 2 , 가

1 7. 2 ,

,

가

8.

,

가

a)

;

b)

;

c)

가

8 9.

,

가

가

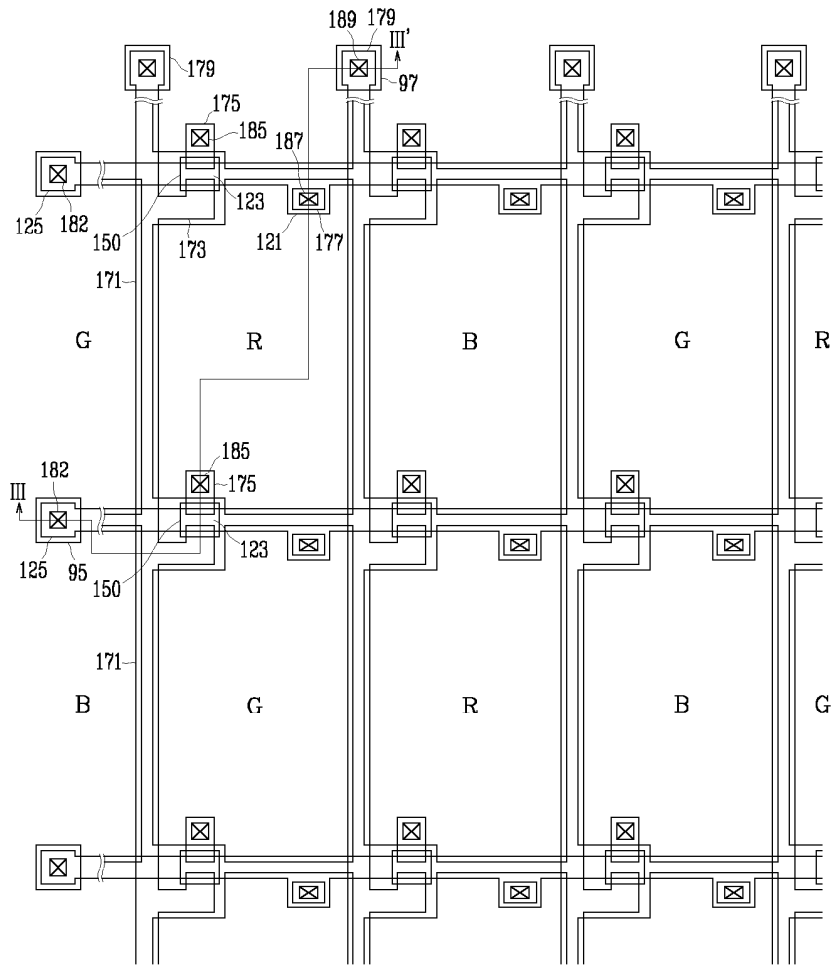
1a

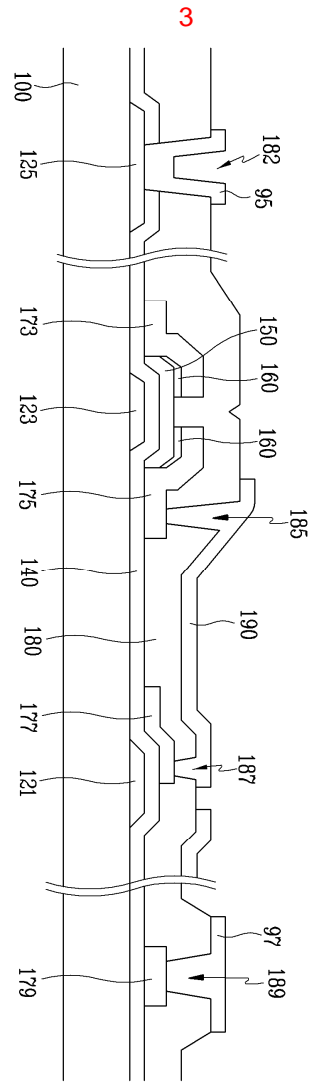
R	B	G
G	R	B

1b

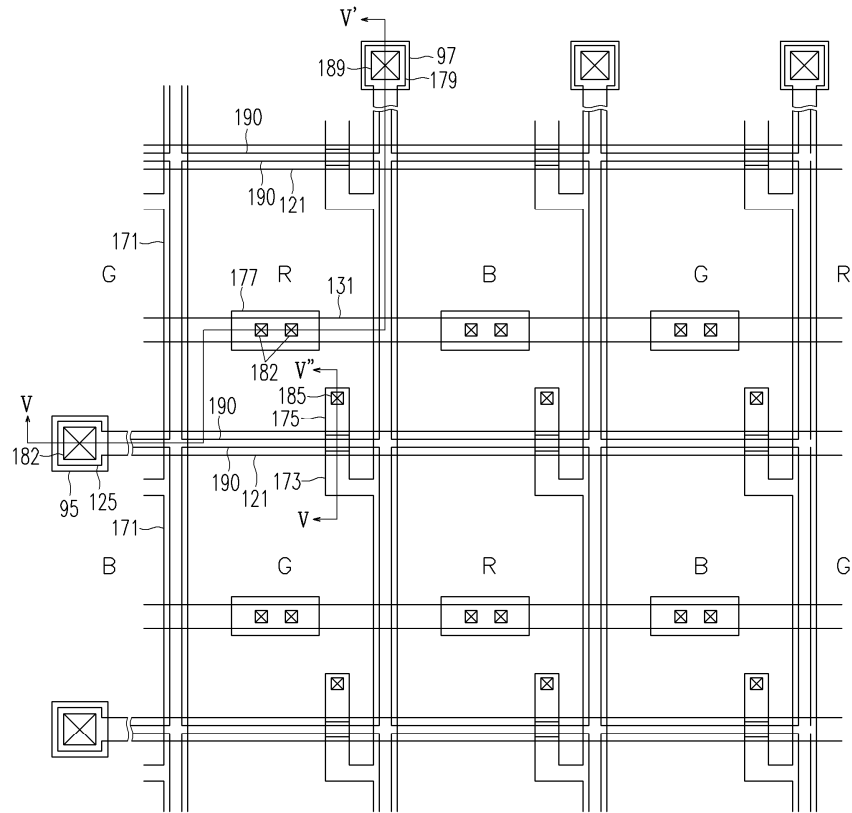
R	B	G	R	B	G
G	R	B	G	R	B
R	B	G	R	B	G
G	R	B	G	R	B

2

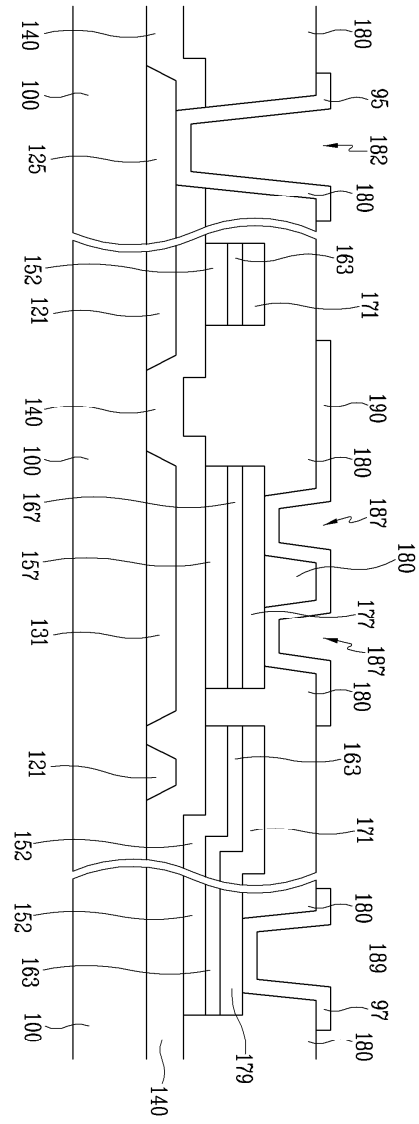




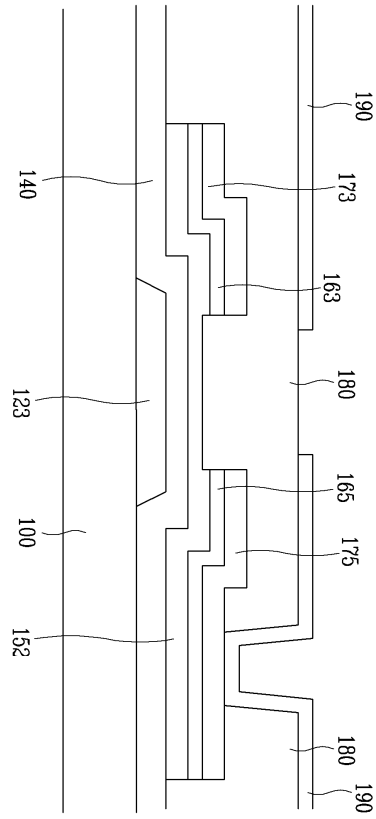
4



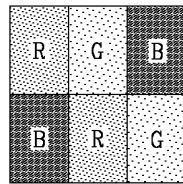
5a



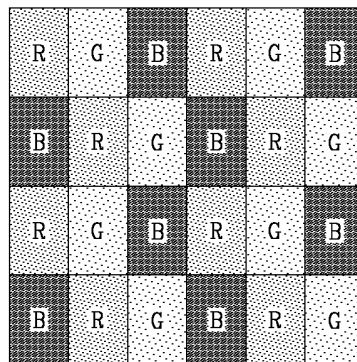
5b



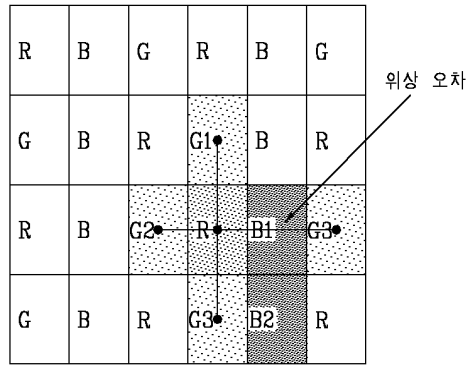
6a



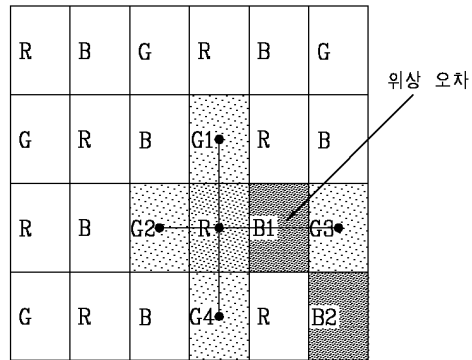
6b



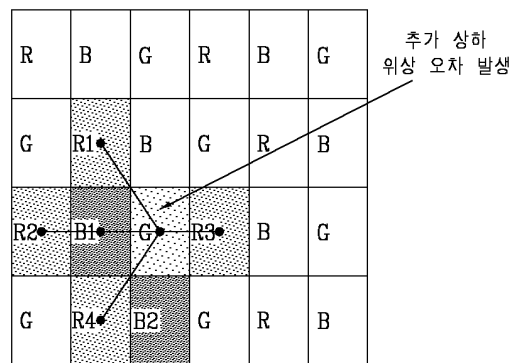
7a



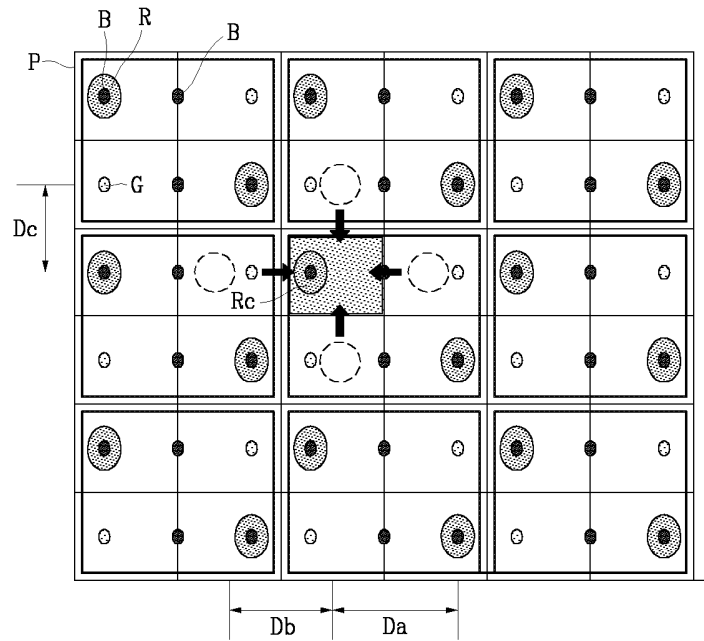
7b



7c



8



9a

홀수 컬럼

-	Dc	-	
Db	0	Da	a1
-	Dc	-	

-	190	-	
137	0	(137+106)	b1
-	190	-	

-	0.12	-	
0.165	0.5	0.095	c2
-	0.12	-	

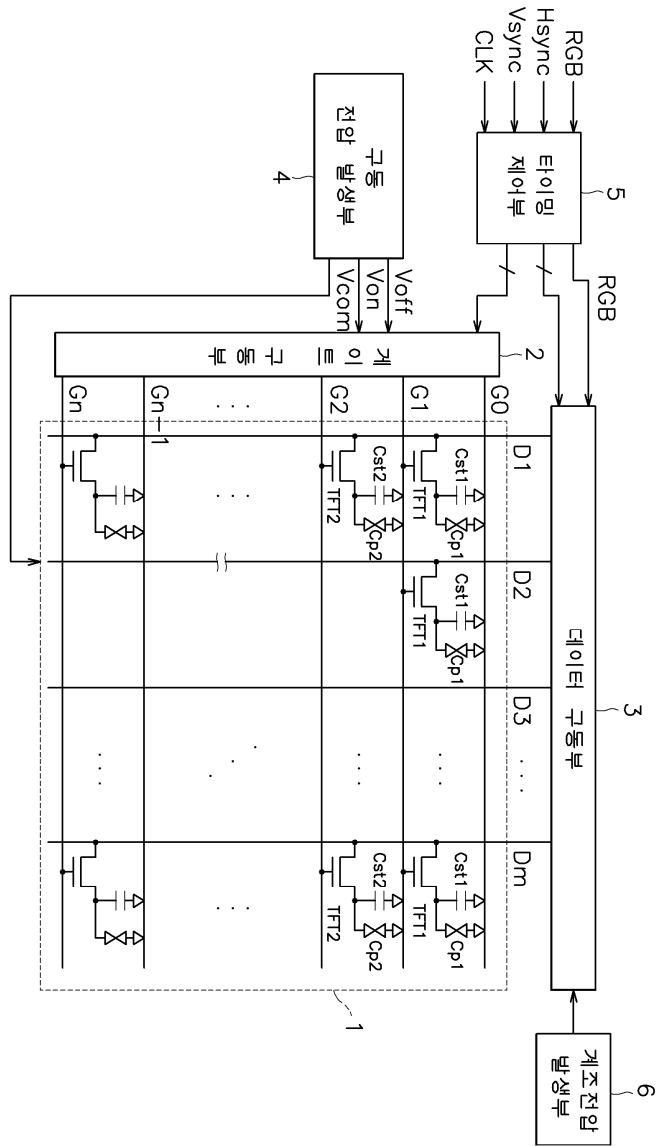
9b

짝수 컬럼

-	Dc	-	
Db	0	Da	a2
-	Dc	-	

-	190	-	
(137+106)	0	137	b2
-	190	-	

-	0.12	-	
0.095	0.5	0.165	c2
-	0.12	-	



10

专利名称(译)	液晶显示器及其驱动方法		
公开(公告)号	KR1020040020317A	公开(公告)日	2004-03-09
申请号	KR1020020051902	申请日	2002-08-30
[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	RHO SOOGUY 노수귀 CHAE CHONGCHUL 채종철 SONG KEUNKYU 송근규 CHOI JEONGYE 최정예 ROH NAMSEOK 노남석		
发明人	노수귀 채종철 송근규 최정예 노남석		
IPC分类号	G09G3/36 G09G G02F1/133		
CPC分类号	G09G3/3607 G09G3/3648 G09G2340/0457 G09G2300/0452		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

液晶显示器及其驱动方法本发明涉及液晶显示器及其驱动方法。在根据本发明的液晶显示器中，红色，蓝色和绿色像素顺序排列在一个第一像素行中，并且与第一像素行相邻的第二像素行中的一个像素行是一种像素阵列，其中红色，蓝色和绿色的像素以像素在水平方向上移位的方式顺序排列，并且第一和第二像素行的像素组连续排列；栅极线，其在水平方向上布置用于像素行，并且将扫描信号或栅极信号发送到像素；数据线设置成以绝缘方式在垂直方向上与栅极线相交，每条数据线传输图像或数据信号并且为每个像素线排列；像素电极分别在行和列方向上形成在像素上，像素电极传输数据信号；并且在行和列方向上在像素上形成薄膜晶体管，薄膜晶体管包括连接到栅极线的栅电极，连接到数据线的源电极，以及连接到像素电极的漏电极的。根据本发明，可以通过改善诸如以线形式出现的特定像素的可见度不足特性来改善液晶显示装置的图像质量特性。图1a 指数方面 像素，LCD，改进的亮度，渲染

