

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
G09G 3/36

(11)
(43)

10-2004-0079562
2004 09 16

(21)

10-2003-0014490

(22)

2003 03 07

(71)

.

20

(72)

2 1027-3

(74)

:

(54)

R, G, B, W

1 2 , 1 2 ,

;

RGB

가

;

RGB

RGBW

RGBW

;

R, G, B

1

GB

W

2

W

;

RGB

RGBW

W

R

3

1

2

3

<

>

105 : 113 :
 115 : 160 :
 165 : 170 :
 175 : 180 :
 190 :
 195a, 195b : 1 2
 R, G, B, W : R, G, B, W
 T : P :
 Clc : Cst :

(liquid crystal display device) , R(Red),
 G(Green), B(Blue), W(White) 4 (sub-pixel) (active matrix type liquid c
 rystal display device) .

가 , 가
 (flat panel display)가 , (CRT : Cathode Ray Tube) (displ
 ay device) .

가 . ,
 (plasma display panel), (field emission display),
 (electroluminescence display) , 가 (liquid
 crystal display)가 .

, 가 (liquid cryst
 al display panel) .

1 2 .

가 가 , ,

, (backlight)가 ,
 가 .

, (pixel) (matrix) ,
 가 .

(Thin Film Transistor)가 TFT-LCD) , , .

1 (10) (P) (T) , (17) (30) 가 .

2 (20) (color filter layer : 25) (21) (27) (black matrix : 23)

가 (23) 1 (10) (17) (13) (15) (T) (25) R(Red), G(Green), B(Blue) (25a, 25b, 25c)

R, G, B (25a, 25b, 25c) 1 (10) (P) (pixel) , R, G, B R, G (25a, 25b, 25c) (sub-pixel) .

(27) , (17) (30) 가 .

가 (50)가 (5) (5) 가 , (5)

(50) (P) R, G, B (5) (25a, 25b, 25c) (P) , R, G, B .

가 가 (5) 33% .

R, G, B (white) R, G, B W(White) 가 R, G, B, W 4

가 R, G, B, W 4 가 W 가 W .

가 R, G, B, W 4 .

R, G, B, W 1 2 , 1 2 ,
 ; RGB 가 ; RGB RGBW
 RGBW ; RGBW ; RGBW RGBW
 ; R, G, B 1 ; W , RGB ,
 W W 2 ; ,
 . 가 W , W RGB
 . , R, G, B W
 . ,
 .
 R, G, B, W , R, G, B W , W ,
 R, G, B, W , R, G, B , W ,
 , R, G, B, W , R, G, B ,
 , W ,
 W , ,
 ,
 2 , (130) 1 2 (110, 120)
 (105) , (105) (150)
 .
 (105) , 1 (110) 1 (111) , 1
 (111) (P) (T) , (113)
 (115) , (117) (T)
 (P)
 , 2 (120) 2 (121) , (123) (125)
 , (127) .
 가 (123) 1 (110) (113) (115) (T)
 , (117) .
 (125) R, G, B W (125a, 125b, 125c, 125d)
 , R, G, B, W (125a, 125b, 125c, 125d) 1 (
 110) (P) , R, G, B, W (125a, 125b, 125c, 125d)가
 .
 R, G, B, W (125a, 125b, 125c, 125d) .
 R, G, B (125a, 125b, 125c) , W
 (125d) 가 (overcoat laye
 r)
 .
 (127) .
 (105) (150)가 (105)
 (150) (105) (P)
 , (P) R, G, B, W (125a, 125b, 125c, 125d)
 .

R, G, B, W 4 가 (frame)
, W (black) R, G, B
가 (mode),
1
R, G, B, W
R, G, B, W (P) R, G, B
, W (W) R, G, B
W (W) 가
, W 가
2
2
R, G, B, W R, G, B W 가
, R, G, B (P) R, G, B
, W
W 가
3
3
W R, G, B, W R, G, B
가 W
4
(highlight) 4 가
(P) W (P) R, G, B, W
R, G, B
1 2
1 2
가
4 가
3 RGB
5) (10

(105) , (P) (113) 1 2 (115) ,
 (T) , (P) (T) (Clc) .
 (P) R, G, B, W 가 , R, G, B, W
 .
 (Cst : storage capacitor)가 (Clc)
 .
 , (105) 가 (105)
 .
 (160) , (165) , (170) , (175) ,
 (180) , (190) , 1 2 (195a, 195b) .
 (160) RGB
 .
 (165) RGB RGBW
 (165)가 W RGB
 (frame memory) .
 RGBW
 (170) RGBW 1 2 1 (195
 a) , 2 2 (195b) , 1 (190) .
 1 RGB , 2 W .
 2 (175) RGBW 1 2 1
 (195a, 195b) , 1 RGB (105) -
 , 2 W .
 (180) (T) / (on/off) (190)
 .
 (190) 가 (113) (105) 가 1
 (195a) , W (115) RGB (115) 2 (195b)가
 .
 (190) (113) (scan) (T) / (on/off)
 .
 1 (195a) 1 1
 (115) , 2 (195b) 2
 RGB 2 W (115) .
 (T) (Clc) , W
 , RGB 1 (195a)
 2 (195b)
 RGB W 4가 가 .

가 .

가 ,
가 ,
가 ,
가 ,

(57)

1. 1 2 , 1 2 R, G, B,
W ;
;
RGB 가 ;
RGB RGBW ;
RGBW RGBW
;
RGBW RGBW ;
R, G, B , RGB RGB
1 ;
W , W W 2
;

2. 1 ,
가 W RGB

3. 1 ,
W

4. 1 ,
R, G, B

5. 1 ,

W

6.

R, G, B, W

,

R, G, B

,

W

,

R, G, B, W

,

R, G, B

,

W

,

R, G, B, W

,

R, G, B

,

W

7.

6

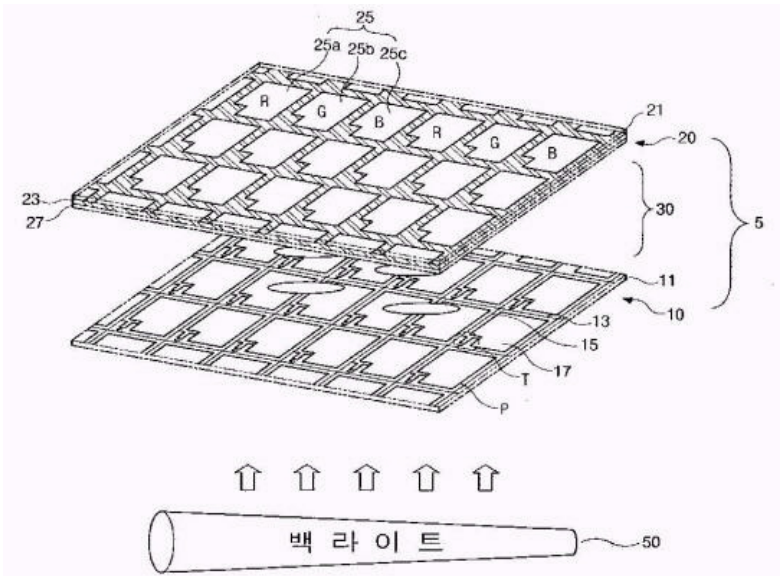
,

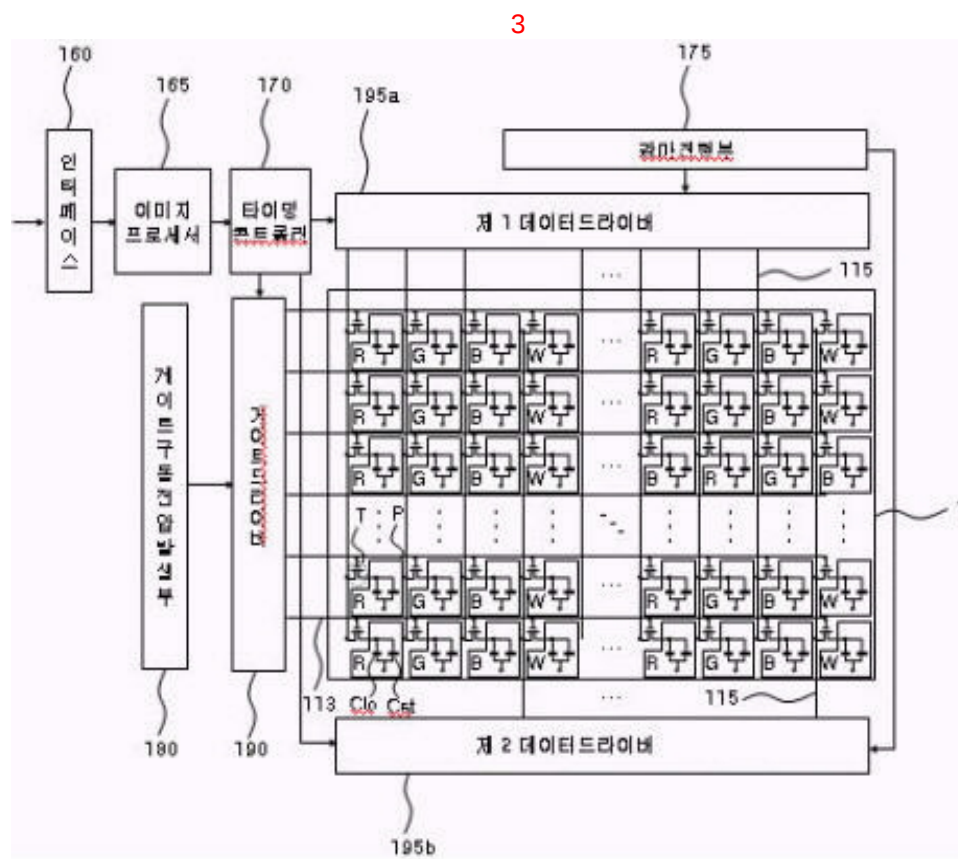
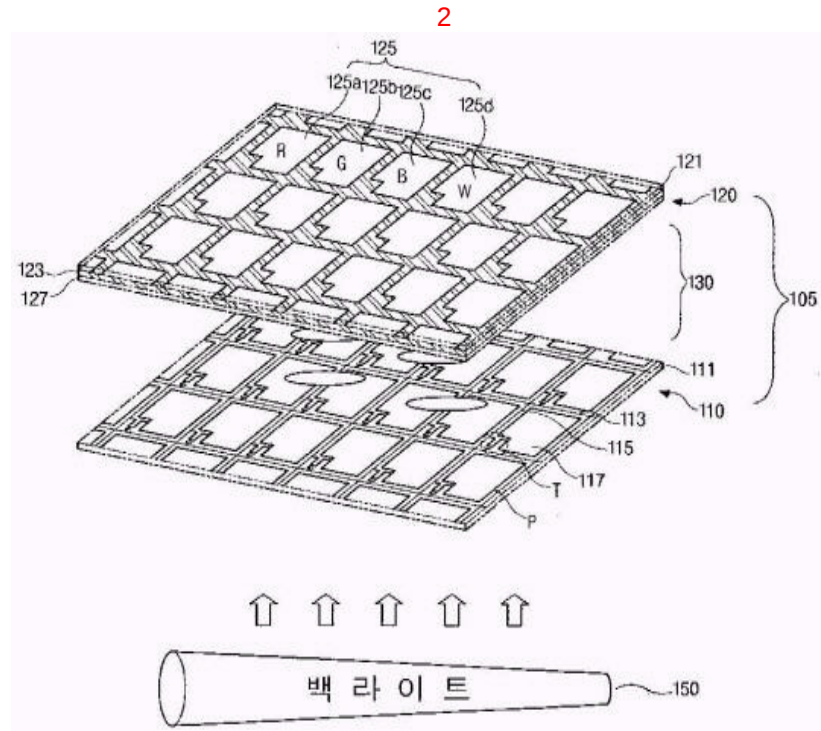
W

,

,

1





专利名称(译)	液晶显示器和驱动方法		
公开(公告)号	KR1020040079562A	公开(公告)日	2004-09-16
申请号	KR1020030014490	申请日	2003-03-07
[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	BAEK HEUMIL		
发明人	BAEK,HEUMIL		
IPC分类号	G09G3/36		
其他公开文献	KR100923497B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明和第一和第二基板，所述第一和第二基板之间的交叉点的每个相邻的矩阵形式的R，G，栅极线和限定B的单位像素的数据线，彼此相对的W子像素一种有源矩阵液晶面板，包括形成在栅极线和数据线交叉处的薄膜晶体管；一种用于从液晶面板的后表面提供光的背光；一种接口，通过该接口发送包括RGB信号的图像信号源；一种图像处理器，用于通过RGB信号产生和选择性地输出RGBW信号；一种定时控制器，用于通过包括RGBW信号的图像信号源产生栅极控制信号和RGBW数据控制信号；用于通过RGBW数据控制信号输出RGBW图像信号的伽马功率单元；第一数据驱动器，连接R，G和B子像素的数据线的一端，以传输RGB数据控制信号和RGB图像信号；第二数据驱动器，连接W子像素的数据线的一端并传输W数据控制信号和W图像信号；通过连接多条栅极线的一端包括用于发送到栅极控制信号顺序地扫描的栅极驱动器，以及提供了一种液晶显示装置和显示一帧一帧的彩色图像的其驱动方法。 3

