

(19)  
(12)

(KR)  
(A)

(51) 。 Int. Cl.<sup>7</sup>  
G09G 3/30

(11)  
(43)

10-2004-0045348  
2004 06 01

(21) 10-2003-0082930  
(22) 2003 11 21

(30) JP-P-2002-00338040 2002 11 21 (JP)

(71) 가 가  
1 1 1

(72) 1 1 1 가 가

(74)

:

(54)

(17) EL (16), EL (16) (17),  
(20), (20) (17) (13)  
EL (16) (PX)가 (主) EL (PNL) (PX)  
(5, W1) .

1

, , ,

1 1 EL .

2 1 PX 가 .

3 1 IC .

4	3		
5	1	EL	
6		2	EL
7		3	EL
8a	8c	7	EL
9		4	EL
10	9	DC/DC	

< >

1 :

2 : IC

3 : DC/DC

13 :

14 :

16 : EL

17 :

18 :

EL(Electro Luminescent)

가

, EL , 가 , 가 ,

EL , EL

<digital pixel video siglals>가

1  
<analog pixel

video signals>

가

EL , EL  
, 가

, EL 가 3 , EL (R), (G), (B) EL 가  
가

EL

EL

Vth

$\mu$

Vth

EL

3

EL

EL

EL

EL

1

主) 가

가

(

2

가

D/A

가  
가

가

가

가

가

EL

1 EL EL EL PNL D  
RV

DRV <digital pixel vi  
deo signals> (1),

1), IC(2) EL PNL <analog pixel video siglals> IC(2), (3)

EL PNL PX m x n PX PX, Y m x n  
(13), n X(X1 Xn), Y(Y1 Ym), Y X (14) X1 Xn  
(15) Y1 Ym 3 PX 1

2, 5, 8 ... PX가 1, 4, 7 ... PX가  
3, 6, 9 ... PX가 (R),

(G), (B)

2 1 PX 가 PX EL (1  
6), DVDD, VSS (17) EL (16) 가 P EL (17)  
) (18) (13) 가 Vsig (17)  
, Y Vscan (13) X N Vsig  
가 Vsig Ids EL (16) EL 가 (16) , ,  
(失活)

PX , EL (16), (17), (18)  
(17) (13) 1 (21), (17) (20), EL  
(16) 2 (22) Ids

DRV , , PX (17)  
(5) Vrst(R), Vrst(G), Vrst(B)  
(G), Vrst(B) ASW1 ASWn (15) X1 Xn n ASW1 ASWn Vrst(R), Vrst  
Vsig X 1 2 W1 W2 IC(2)

(1) 1 1 1 3 , ,  
(1) CTY CTX

CTY 1 CTX 1 (1H)  
STH, CKH  
XRST, XASW(R), XASW(G), XASW(B)

B) CTX VIDEO CTY (1) (1) IC(2) (14) XASW(R), XAS  
W(G), XASW(B) XRST (15) XASW(R), XAS

(14) Y

, 1 , / 가 1 Vscan Y Vcg 1  
 , , Vbg 2 (22)가  
 PX 1 (21) Vcg 2 Vbg (22) Y  
 (15) , ASW1, ASW4, ASW7... W1  
 X1, X4, X7, ... (5) Vrst(R)  
 ASW2, ASW5, ASW8... W1 X2, X5, X8, ...  
 (5) Vrst(B) ASW3, ASW6, ASW9...  
 W1 X3, X6, X9, ... (5)  
 Vrst(17) ASW1, ASW2, ASW3 W2  
 IC(2) 1 S1 X1, X2, X3 ASW4, ASW5, ASW6  
 W2 IC(2) 2 S2 X4, X5, X6 ASW7, ASW8, AS  
 W9 W2 IC(2) 3 S3 X7, X8, X9  
 ASW10 ASWn W2 가 , IC 3  
 X (1) , ASW1 ASWn 1  
 W1 (1) XRST ASW1, ASW4,  
 ASW7, ... 2 W2 XASW(R) ASW2, ASW5  
 , ASW8, ... 2 W2 XASW(G) ASW3, ASW  
 6, ASW9, ... 2 W2 XASW(B)  
 IC(2) TAB-IC DRV  
 EL PNL VIDEO DB, IC(2) 3 STH (1)  
 VIDEO CKH (30), (30)  
 (32) (31), DB VIDEO VIDEO Vsig (32), D/A (32), D/A  
 DC/DC (3) Vsig (33) D/A VREF(  
 V0 V9) RF  
 , D/A (32) DAC D/A  
 D/A VREF amp; (31) VIDEO D/A  
 (33) D/A Vsig S1, S2, S3, ...  
 RF 4 가 R0 R1 R10  
 AVDD VSS R0 R10 , ,  
 PX VREF( V0 V9) .  
 5 EL Vscan 1 Y  
 Y (13)가 Vscan  
 XRST PX Vscan  
 ASW1 ASWn W1 Vrst(R)가 X1,  
 X4, X7, ... , Vrst(G)가 X2, X5, X8, ... , Vrst(B)가 X  
 3, X6, X9, ...  
 X (21) (22)가 Vcg Vbg가 P  
 ( P1 ) (13) 가 Vrst(R), Vrst(G), Vrst(B) (20)  
 , ( P2 ) ( P3 ) (21)  
 , P2 가 DVDD, (21), Vbg가 (22)  
 7) Vth (20) P1 Vrst(R), Vrst

(G), Vrst(B)가 , XRST가 , ASW1 ASWn , W1 , Vcg가 ,  
 Vrst(R), Vrst(G), Vrst(B) , (21) , (20) ,  
 , XASW(R)가 , 1/3 ,  
 C(2) S1, S2, S3, ... , ASW1, ASW4, ASW7, ... 2 W2가 I  
 가 , PX , P2 가 Vsig(R) Vth X1, X4, X7, ...  
 , XASW(G)가 XASW(R) , 1/3 Vsig(R)  
 C(2) S1, S2, S3, ... , ASW2, ASW5, ASW8, ... 2 W2가 I  
 가 , PX , P2 가 Vsig(G) Vth X2, X5, X8, ...  
 , XASW(B)가 XASW(G) , 1/3 Vsig(G)  
 C(2) S1, S2, S3, ... , ASW3, ASW6, ASW9, ... 2 W2가 I  
 가 , PX , P2 가 Vsig(B) Vth X3, X6, X9, ...  
 , Vbg (22) VSS PT2  
 IeL DVDD, Vrst (17), (22), EL (16), Vsig (17)  
 IeL Ids , P2 Va , EL (16) IeL(=Ids) ,

$$I_{eL} = I_{ds} = \alpha (V_{gs} - V_{th})^2 = \alpha ((V_a - DVDD) - V_{th})^2$$

(17) , Vth (17) , DVDD , Vgs (17)  
 (21)가 Va' , P2 , P1 VSS DVDD  
 P2 Va' , 1 Va

$$I_{eL} = \alpha ((V_a' - DVDD) - V_{th})^2 = \alpha ((V_a + (V_{sig} - V_{rst}) - DVDD) - V_{th})^2$$





R9

SWr , AVDD VSS SA, SB 가  
 VRr RD R1 R9 VREF(  
 V0 V9) SWg가 , AVDD VSS  
 SA, SB 가 VRg RD R1 R9  
 VREF( V0 V9) SWb가 , AVDD  
 VSS SA, SB 가 VRb RD R1 R9  
 VREF( V0 V9)  
 EL , RF , EL (16) EL (16)

가

IC(2) TAB-IC IC(2) 가 가 EL  
 DRV ,  
 PNL , 가 가

(57)

1.

가

(主)

2.

1

1

가

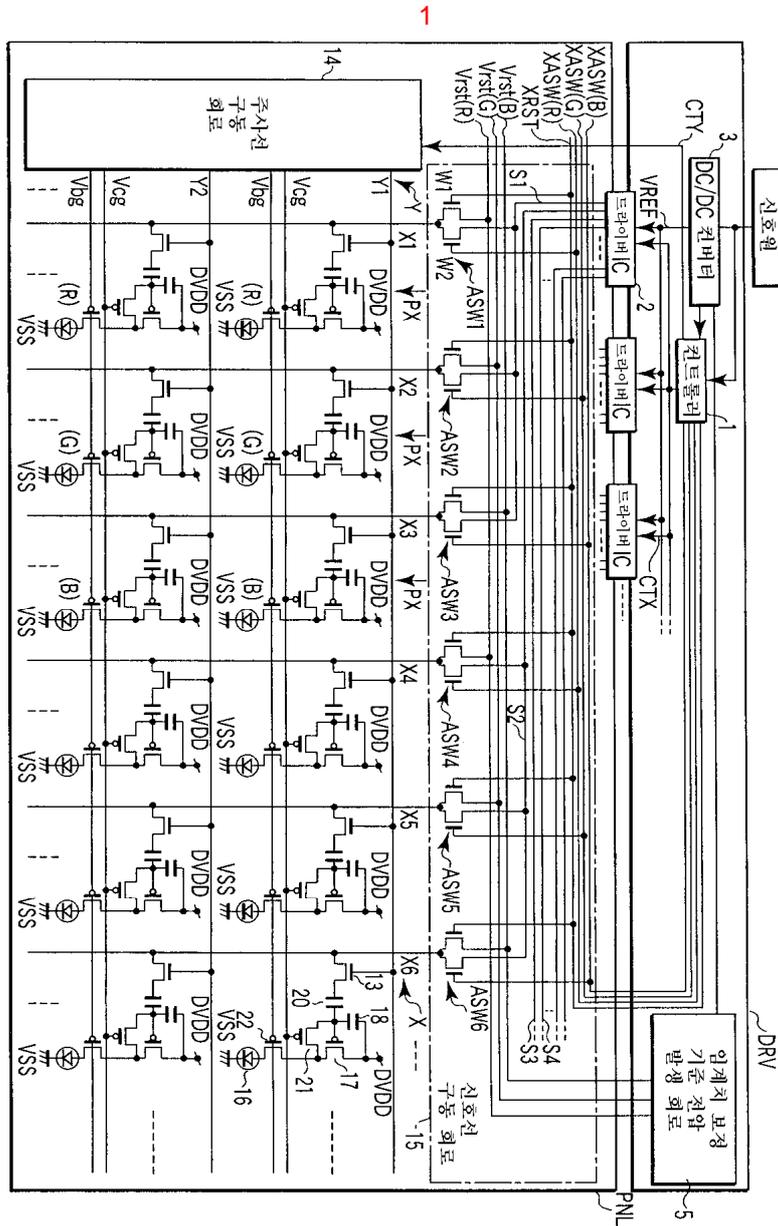
3.

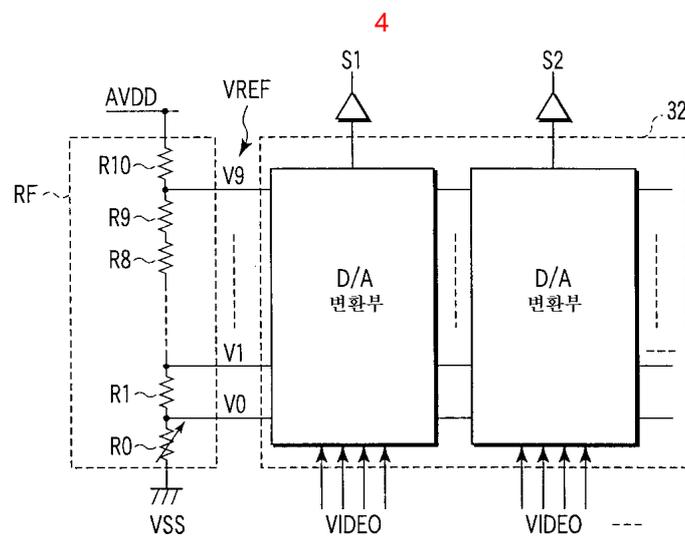
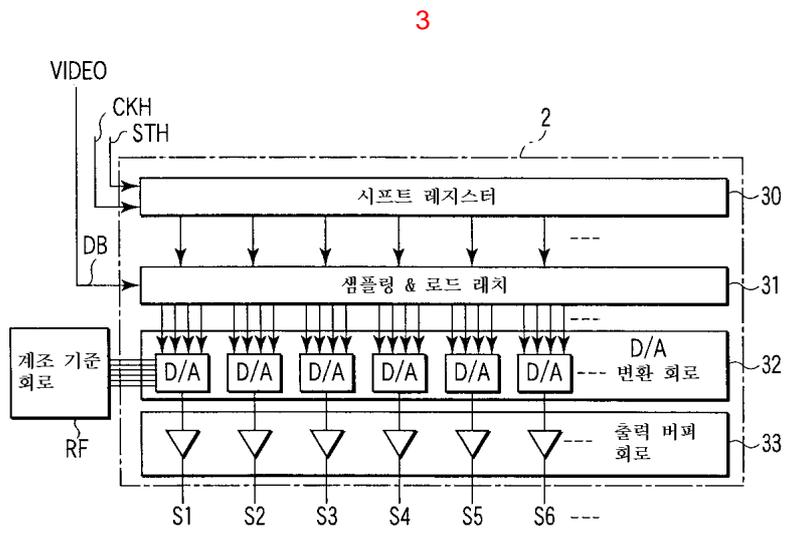
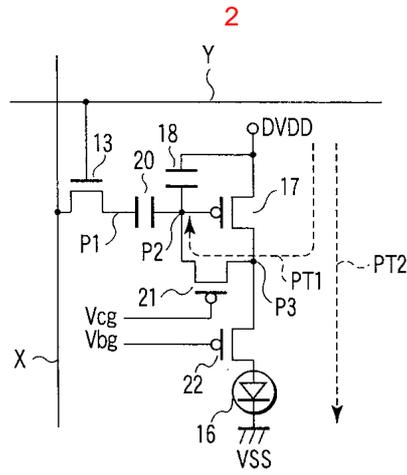
1

1 4.

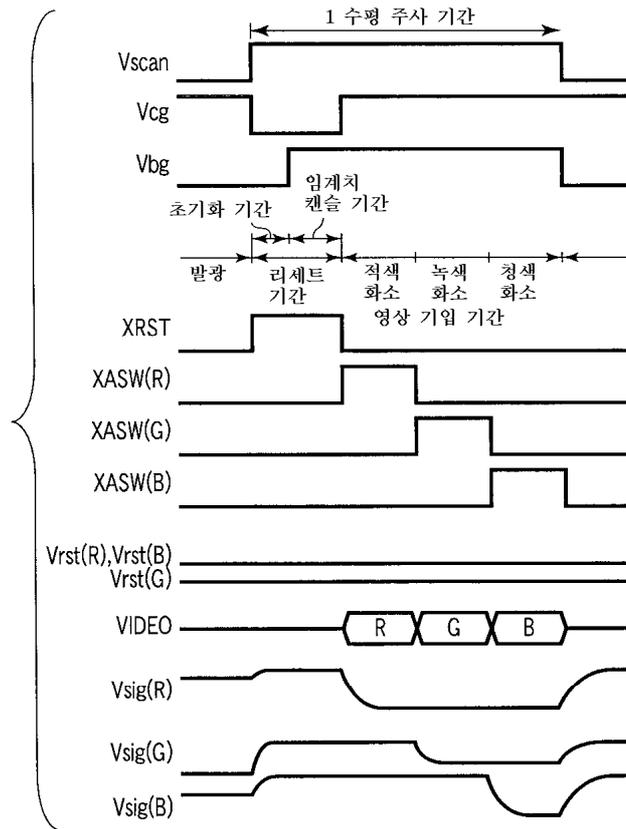
5.

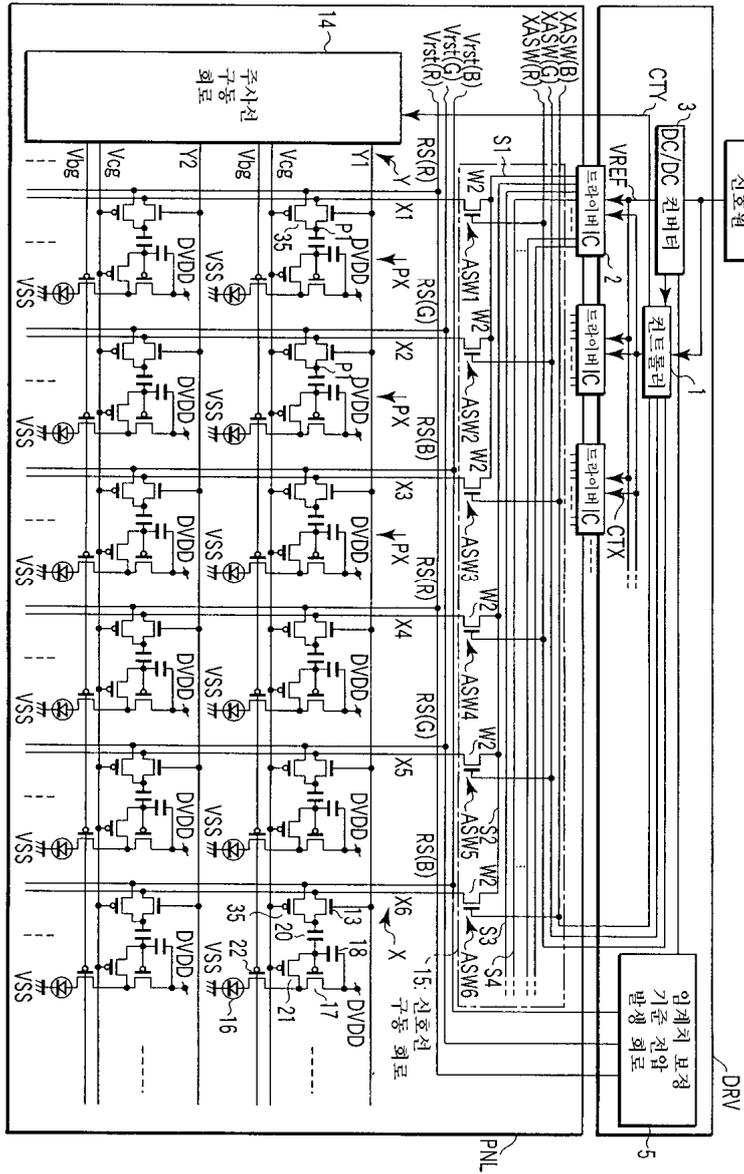
가





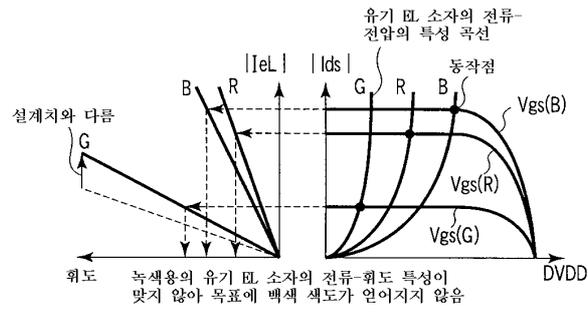
5



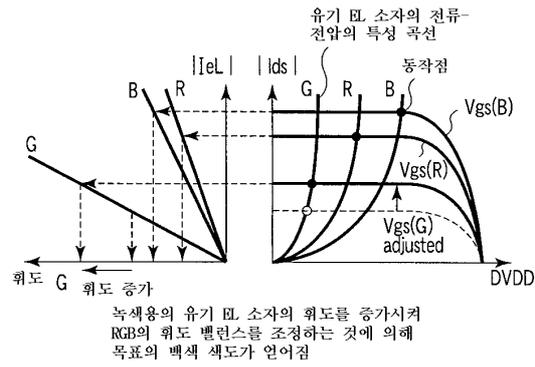




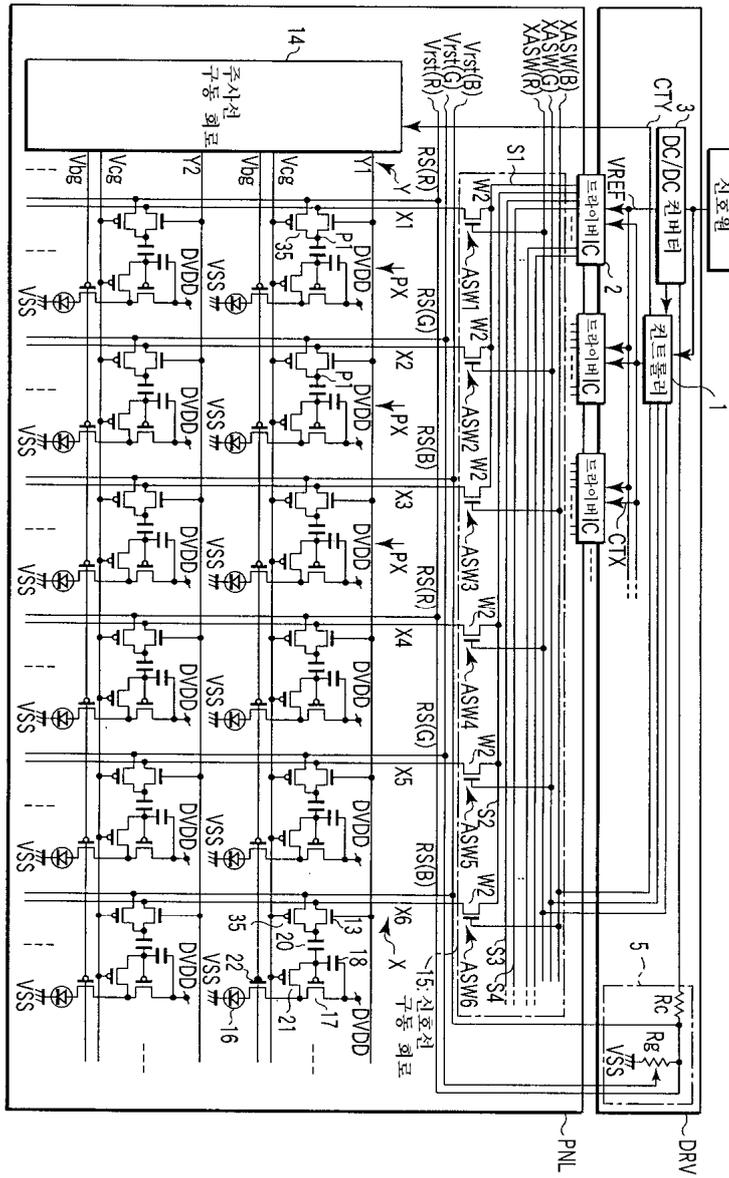
8b



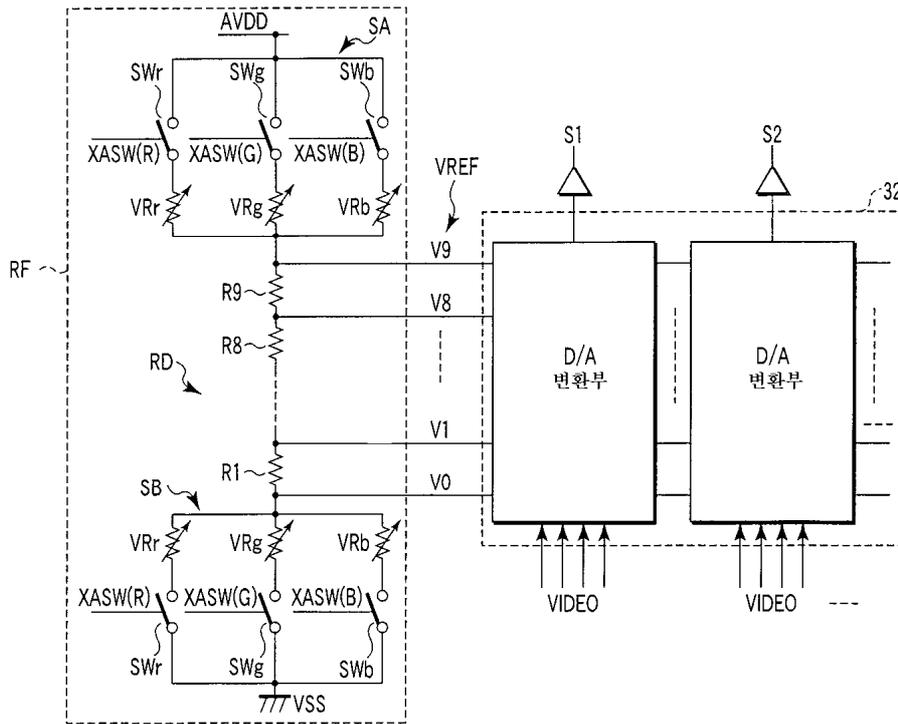
8c



6



10



专利名称(译)	显示装置及其驱动方法		
公开(公告)号	<a href="#">KR1020040045348A</a>	公开(公告)日	2004-06-01
申请号	KR1020030082930	申请日	2003-11-21
[标]申请(专利权)人(译)	株式会社东芝		
申请(专利权)人(译)	Sikki东芝股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	Sikki东芝股份有限公司		
[标]发明人	MAMETSUKA KOJI		
发明人	MAMETSUKA,KOJI		
IPC分类号	G09G3/30 H01L51/50 H05B33/12 H05B33/14 G09F9/30 G09G3/32 G09G3/20 H01L27/32		
CPC分类号	G09G2300/0852 G09G2310/061 G09G2320/043 G09G2310/0251 G09G2310/027 G09G3/3233 G09G2320/0209 G09G3/3291 G09G2300/0819 G09G2330/02 G09G2320/0666		
代理人(译)	CHANG, SOO KIL		
优先权	2002338040 2002-11-21 JP		
其他公开文献	KR100535286B1		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

#### 摘要(译)

显示装置包括控制执行装置(17)的阈值电压,其连接到相应的有机电致发光显示器(16),控制执行装置(17)用于响应有机电致发光显示器(16)提供电流的图像信号,控制执行装置(17)的控制端子,临时保持与复位信号的电位差的电容器(20),以及包括多个显示像素(PX)的有机EL面板(PNL)通过电容器(20)连接到控制执行装置(17)的控制端子的像素开关(13)被布置为矩阵形状。特别地,该显示装置包括复位信号提供单元(5,W1),其输出多个复位信号,这些复位信号在从有机电致发光显示器(16)输出的光的主波长方面不同于多个显示像素(PX)。显示像素,复位信号提供单元,像素开关,阈值电压。

