

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
G09G 3/30

(11)
(43)

10-2004-0008922
2004 01 31

(21)
(22)

10-2002-0042660
2002 07 19

(71)

136-1

(72)

1

238

(74)

:

(54)

E L

E L , E L ,

2 TFT 1 ; 2 1 TFT; 2 TFT; 1 2 TFT

3 1 EL

가

3

TFT, EL, ,

1a

EL ,

1b EL ,

1c ,

2 EL ,

3 E L .

* *

310 : 1 TFT 320 :

330 : 2 TFT 340 : 1

350 : 360 : EL

E L , , E L .

(electroluminescence ; EL) , (LCD) (back light)가 , , LCD , EL , 가 가 2 () , () $\exp(-c/\sqrt{v})$ 가 가 .

1960 , 1987 Eastman Kodak , 1997 Pioneer EL 2000 SID - 5.5 EL .

EL TFT-LCD, PDP, FED 10V , TFT-LCD LCD , TFT-LCD 가 가 .

1a EL , 1b , 1c , 가 . 가 , EL , 가 , EL , 가 (C_{parastic})가 EL .

2 (source line) EL (200) , EL (GE) ,

1 TFT(Thin Film Transistor)(201); (power line)
 1 TFT(201) 2 TFT(202); 1 2 TFT(20
 2) , 2 1 TFT(201) , 2 TFT(202)
 (203); 1 2 TFT(202)
 가 EL (204) .
 EL (200) .
 , (GE) 가 1 TFT(201)가 ,
 (source line) 가 1 TFT(201) 2 TFT(202)
 , 2 TFT(202) (power line) (203)
 , (203) , (GE)
 가 (203) EL (204)
 (power line) EL (204) 가 , EL (2
 04)가 , 2 TFT(202) .

$$I_{SD} = \frac{1}{2} \times \beta \times (V_{SG} - V_{TH})^2 = \frac{1}{2} \times \beta \times (V_{DD} - V_{data} - V_{TH})^2$$

I_{SD} : -

$$\beta = \mu_n \times C_{ox} \times \frac{W}{L}$$

V_{SG} : -

V_{TH} :

V_{data} :

2 TFT(202) EL (204) , EL (204)
 (V_{th}; threshold voltage) EL (204)
 가 가

E L

E L

1 TFT;

2 TFT; 1 2 TFT
 2 TFT 1 ; 2
 2 TFT ; 3
 , 2 , 가 EL

가 가

가

3 E L

E L (350), 1 TFT(310), (320), 2 TFT(330), 1 (340), EL (360)

1 TFT(310) (GE) (source line)

(320) (VDD)

(320) 3 TFT(321), 2 (322) 4 TFT(323)

(320) 3 TFT(321) (VDD)

1 (SW1) 1 TFT(310)

1 (SW1)

(320) 2 (322) 1 3 TFT(321)

2 2 TFT(330)

(320) 4 TFT(323) 2 (322) 2

2 (SW2) 2 TFT(330)

2 (SW2)

2 TFT(330) (VDD)

(320) E

L (360)

1 (340) 1 2 TFT(330) 2 (

320) 2 TFT(330)

(350) 3 (SW3)

EL (360) (350)

2 TFT(330) 3 (SW3)

EL (360) 1 5 TFT(351)

EL (360) 1 (350) 2 가

E L

1 TFT(310)가 (350)가 3 TFT(321) 4

TFT(323)가 (320)가 2 TFT(330) 2 (322)

(A) 2 (B) (VDD) 3 (C)

VDD - V_{TH} 가 3 TFT(321) 4 TFT(323)가 1 TFT(310)가 1

TFT(310) 2 (B) 가 (V_{data})

1 (A) (VDD) 3 (C) V_{data} - V_{TH} 가

2 TFT(330) - (V_{SG}) VDD - V_{data} + V_{TH} 가 2 TFT(330)

$$I_{SD} = \frac{1}{2} \times \beta \left(V_{SG} - V_{TH} \right)^2 = \frac{1}{2} \times \beta \left(V_{DD} - V_{data} + V_{TH} - V_{TH} \right)^2$$

$$= \frac{1}{2} \times \beta \left(V_{DD} - V_{data} \right)^2$$

가

가

가

(57)

1.

1 TFT;

2 TFT;

1 2 TFT 1 ; 2 2 TFT

3 2 TFT

1 EL 2 가

EL .

2.

1 , 1 3 TFT; 1 TFT 1 2 TFT

1 3 TFT 2 ; 2 2 TFT 2 2 TFT 4 T FT

EL .

3.

1 , , 3
2 TFT ,
EL 1 5 TFT

EL .

4.

1 TFT;

, ;

2 TFT;

1 2 TFT 1 , 2 , 2 TFT ;

1 2 TFT , 2 , 가
EL

EL .

5.

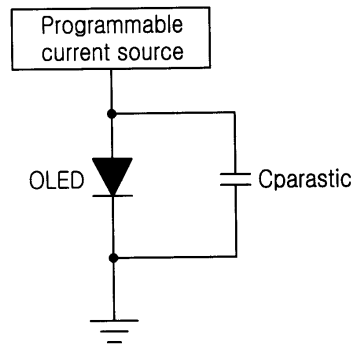
4 , , 1 , 1
TFT , 1 3 TFT;

1 3 TFT 2 , 2 2 TFT ,

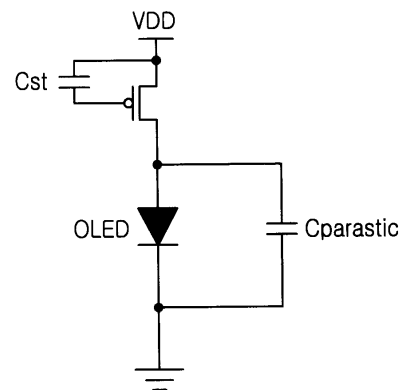
2 2 , 2 2 , 4 T
FT 2 TFT

EL .

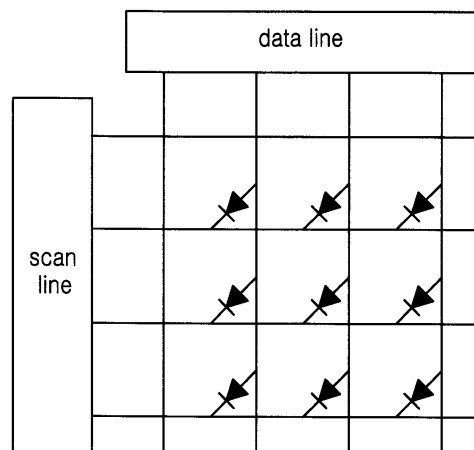
1a



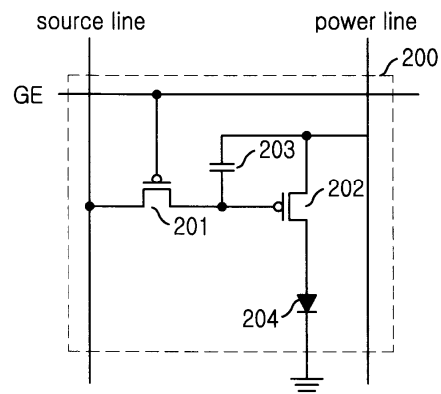
1b



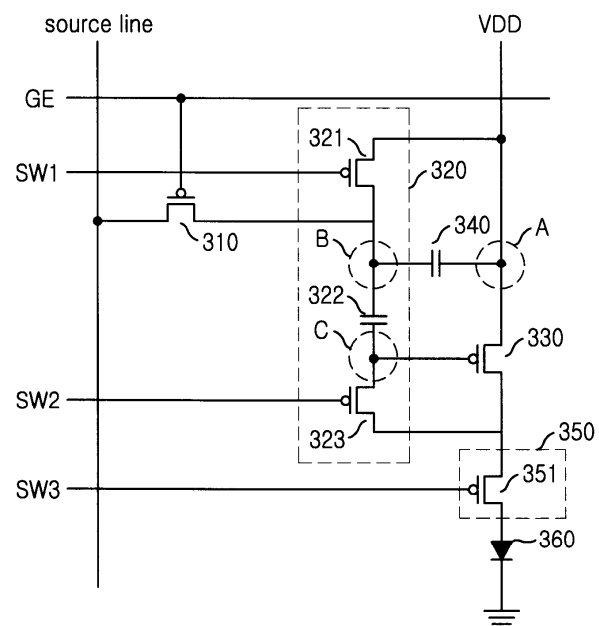
1c



2



3



专利名称(译)	有源有机EL显示装置		
公开(公告)号	KR1020040008922A	公开(公告)日	2004-01-31
申请号	KR1020020042660	申请日	2002-07-19
[标]申请(专利权)人(译)	美格纳半导体有限公司		
申请(专利权)人(译)	MagnaChip公司半导体有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	MagnaChip公司半导体有限公司		
[标]发明人	LEE WANGJO		
发明人	LEE,WANGJO		
IPC分类号	G09G3/30		
代理人(译)	该专利事务所		
其他公开文献	KR100868642B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明的有源矩阵法有机EL显示装置的目的在于提供有源矩阵法有机EL显示装置，以补偿平板显示装置的驱动时的面板阈值电压，并以此方式改善分散。每个像素产生的亮度。为实现上述目的，本发明包括总面板控制开关数据信号输入到源极端子，源极线和栅极端子设有来自第一薄膜晶体管的电源：电源线，栅极使能信号从栅极使能线输入，并通过电源和阈值电压补偿驱动阈值电压：源端子，此外，如果数据，则输出阈值电压补偿数据信号的驱动阈值电压输入信号由电源线提供电源，阈值电压补偿数据信号从阈值电压补偿输入到栅极端子，其中第二TFT：输出驱动电流的第一端子连接到第二个第二个端子连接到阈值电压补偿，并在第三个开关控制信号的控制下切换第二个TFT中的输入驱动电流，同时控制第一个电容器的操作：总面板充电第2TFT驱动电压和有机电致发光显示器，其中第一端子连接到总面板控制开关，并且其中第二端子接地并且在驱动电流运行的情况下辐射。TFT，有机EL，源极线，电源线，有源矩阵方法。

