

(19)
(12)(KR)
(A)(51) 。 Int. Cl. ⁷
H05B 33/00(11)
(43)2003 - 0027304
2003 04 07(21) 10 - 2001 - 0060444
(22) 2001 09 28

(71) 3 416

(72) 116 1104

(74) :

(54) . .

EL EL .

EL ;

/ ; 1 , 2 ,

, 1 ,
가 ., IC EL ,
가 가 가 가
 , .

3

, EL, , , , ,

1 EL .

2 EL .

3 EL 가 .

4 EL .

5 EL 가 .

6a EL , 6b
EL .

7 EL 가 .

8 EL .

9 8 EL (DPS)
.10 10 DPS 가 EL
.

11 8 EL .

< >

100 : 200 :

300 : 400 : EL

500 : Cst :

Rs : QD :

OEL : EL

. (EL) , TFT
 EL EL
 .
 가 (CRT) , 가 , LCD
 (LCD) 가 .
 , , 가
 , , 가
 , 가 Organic Light Emitting Device(OLED)
 .
 OLED Electroluminescence(EL : 가)
 LCD , ,
 가 가 .
 1 EL .
 1 , EL (QS), (QD), (Cst)
 EL (EL) .
 , CRT 가 가
 . ,
 , EL 가 , EL
 가
 EL 가 가 .
 SID 01 Digest p.384 2 가
 가 가 가 .
 2 EL .
 2 , EL 가 ,
 가 .
 (QS1, QS2) EL (Cst) EL
 .
 TFT(QS2) 가 EL .
 (line)
 , 2 .
 , (scan1) IC가 2 , (scan2) (Pair)
 . 가

, IC 가 ,
 , EL (TFT) TFT 가
 , EL TFT 가 가
 , EL IC
 IC EL TFT , EL
 EL EL
 EL ,
 ;
 ;
 1 , 2 , / ;
 , ,
 가 1 .
 EL ,
 , 1 2 ,
 ;
 1 ;
 2 ;
 ;
 , 1 , 2
 , / , , 1 , 2
 1

가 EL

EL EL , IC
EL , 가 가 가

TFT

가 , EL

가

3

EL

가

3
(DATA) ,
 , 2

EL

(SCAN) , 1
(QS) ,

(QS) 1

가

(Cst), (Rs), (QD) EL (OEL)

(Cst)

(QS) 3

(Rs)

(Cst)

(QD) 1

, - / 2

(Rs)

3

EL (OEL)
(QD) 3

EL

EL (- V_{EE}) ,

가

3

EL

가

EL

(Cst)

EL

가

EL

EL

(+ V_{EE})

4

EL

1

2

3

4

QS)가 - , (Cst) 1 가 ()가 ()

(Cst) 1

(Cst)

1
가

2

가

(Cst)()

, 2

(Cst) 가 (QD) (QD) P - MOS FET - .

(GND), (Rs), (QD), EL (OLE) EL (- VEE) EL 가 .

, 1 가 ()가 (QS)

- (Cst) (Cst) (-) (QD) . (QD)

(Cst) EL (OEL) 가 가 .

EL , EL 가

EL (QD) 가 가

(QD) , . (K. Inukai)

" SID 00 Digest p927, 36.4L " 1

가 가 .

(display - period - separated; DPS) (simultaneous - era sing - scan; SES) (QD)

, DPS SES EL 가 .

EL 가 (Q

D) EL MOS (MOSFET) - MOSFET EL (QS) (Vth)

, EL 가

EL EL 가

5a EL 5b EL

(QS)가 (Cst) (GND) (-) , (QD) P MOS FET Vgs, (Rs) , Vrs, (QD) - Id, (QD) Vth .

0 1, 2 (Vth) , (QD) (Rs) Vgs - Id 5a .

5a , MOS FET 1(device1) Vth1, MOS FET Id1 , Id2 가 , 2(device2) Vth2, (QD)가 가 (Vth) (Id) .

5b , (QD) (Rs) EL 가 (Vth) (Id1, Id2) .

5b , (QD) (Rs) (QD) (Vth) (Vgg) 가 (Rs) (Rs) (Vth) .

1 4 .

1

$$\begin{aligned} V_{gg} &= V_{gs} + V_{Rs} \\ &= V_{gs} + Id \cdot Rs \end{aligned}$$

2

$$Id = \frac{V_{gg}}{Rs} - \frac{V_{gs}}{Rs}$$

3

$$\Delta V_{Rs} = R_S \cdot \Delta Id$$

4

$$\Delta V_{gs} = -\Delta V_{Rs} = -Rs \cdot \Delta Id$$

5b , (Rs) EL 가 (Rs) (Vgg) .

5b , (Rs) EL 가 (Rs) (Vgg) .

6 EL 가 , 3 .

가 .

7 EL 가 ,
(enhancement) N MOS FET .

(enhancement) MOS FET ,
 . ,
 .

MOS가 가 (Vth) EL MOS FET가 가 .

8 EL .

8 , EL (100), (20
0), (300), EL (400) (500) .

(100) , 1 2 ,
1 (200) , 2 (300) ,
(500) .

EL (200) (100) 1
(400) .
(300) (100) 2 EL (400)

EL (400) , , 1 , 2
 , / , ,
1 가 ,
(300) (200)

EL 3 6, 7

(500) .

, (display - period - separated; DPS) .

9 8 EL (DPS)

8 9 , (100) (200)
EL (400) 가 (300) E
L (400) (Cst) .

EL (400) , 8 EL
 (500) EL 가 EL
 가 .
 1 가 . 1 6~8 ()
 (9 4),
 가 .
 , LSB , LSB+1 LSB 2^1 , LSB+2
 2^2 .
 2 EL
 DPS SES 가 .
 10 9 DPS 가 EL
 .
 10 , DPS EL , EL
 , EL
 DPS .
 12 9 EL .
 12 , DSP , EL
 .
 , EL (OLED) EL MOS FET , EL
 EL (400) EL (500)
 MOS FET . MOS FET VEE ,
 (100) VEE EL (400) E
 L MOS FET P .
 , EL P MOS FET EL (-) 가 MOS FET -
 EL (400) EL (OLED) .
 EL FET 가 , EL
 .
 ,
 .
 , EL (source)
 가 ,
 EL 가 ,
 .

,
 .
 , EL / IC
 .
 , 가 IC 가 ,
 , 가 IC .
 , DPS 가 EL
 .

(57)

1.

;

;

1 , 2 , / ;

’ ,

1

가

EL

.

2.

1 , ,

3 ;

3 , ;

1 , 2

3 ;

EL

,

3

,

EL

가

EL

EL

.

3.

1 , ,

3 ;

1 , 2 3 ;

3 , 3 ;

EL , EL 가 EL ,

EL .

4.

2 3 , EL .

5.

2 3 , MOS EL .

6.

2 3 , EL EL EL EL .

7.

1 , , EL .

8.

, 1 2 , ;

1 ;

2 ;

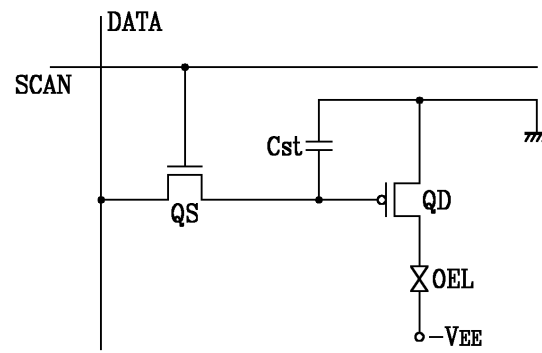
;

, 1 , 2 , / , , 1 , 2 , 1 , 가 EL 1 EL .

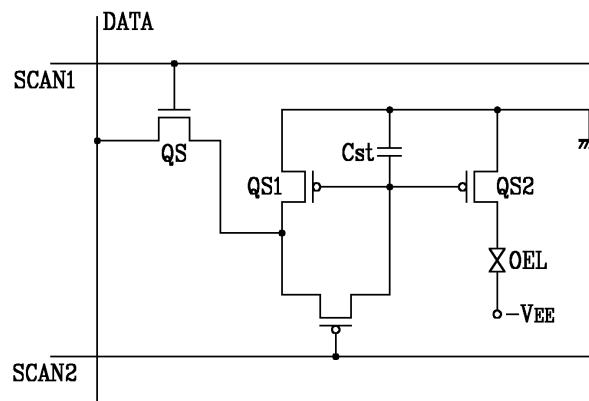
9.

8 , ,
 , 3 ;
 3 , ;
 1 , 2
 3 ;
 EL , EL 3 ,
 EL 가 EL
 EL .
 10.
 8 , ,
 , 3 ;
 1 , 2 3
 ;
 3 , 3
 ;
 EL , ,
 EL 가 EL
 EL .
 11.
 9 10 , EL .
 12.
 9 10 , MOS
 EL .
 13.
 9 10 , EL EL EL EL ,
 EL EL .
 14.
 8 , ,
 / EL .

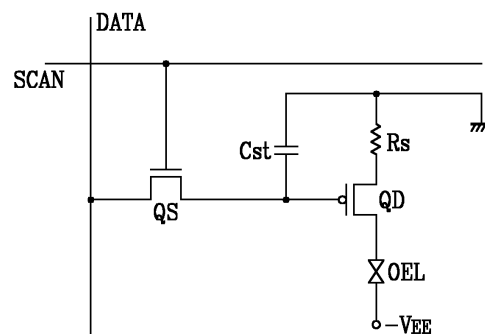
1



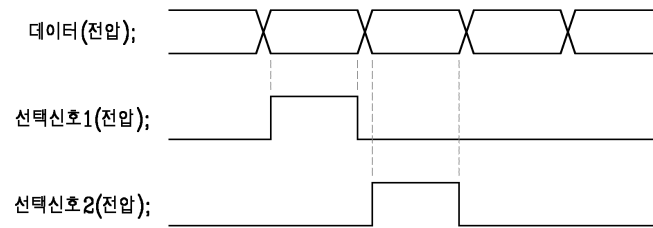
2



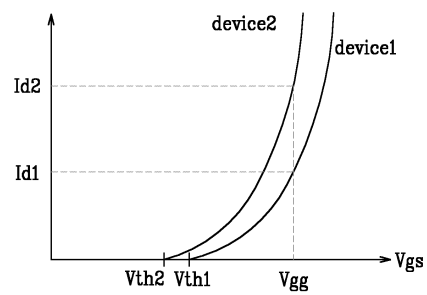
3



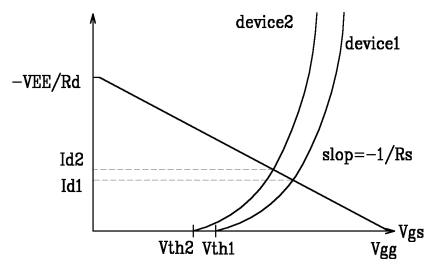
4



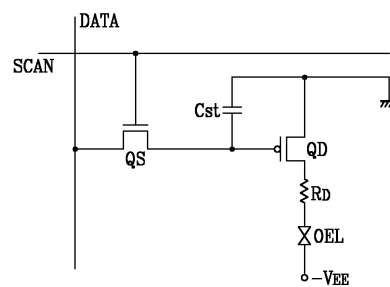
5a



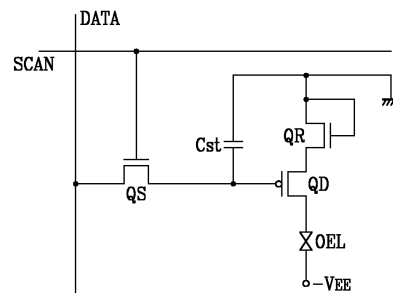
5b



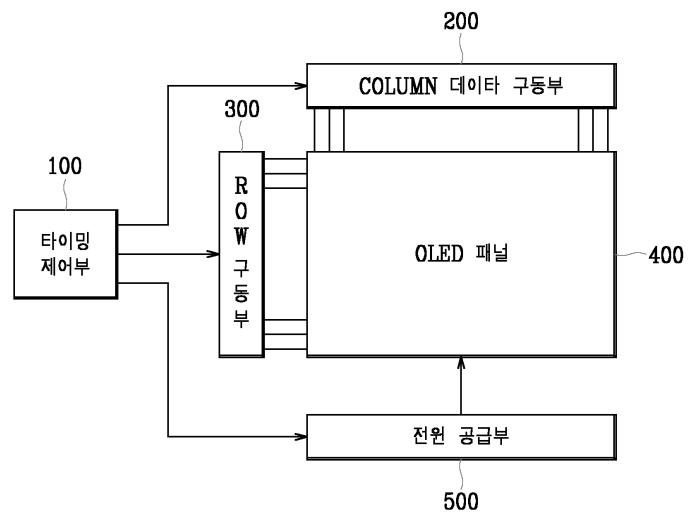
6



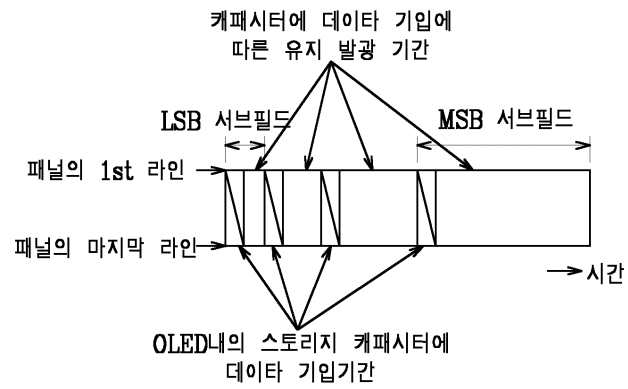
7



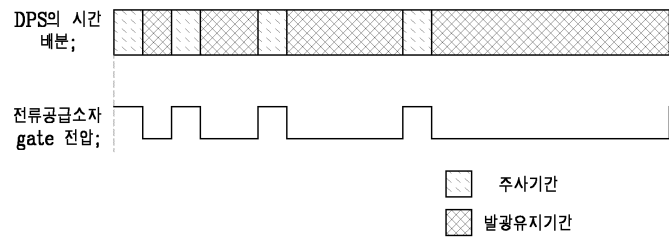
8



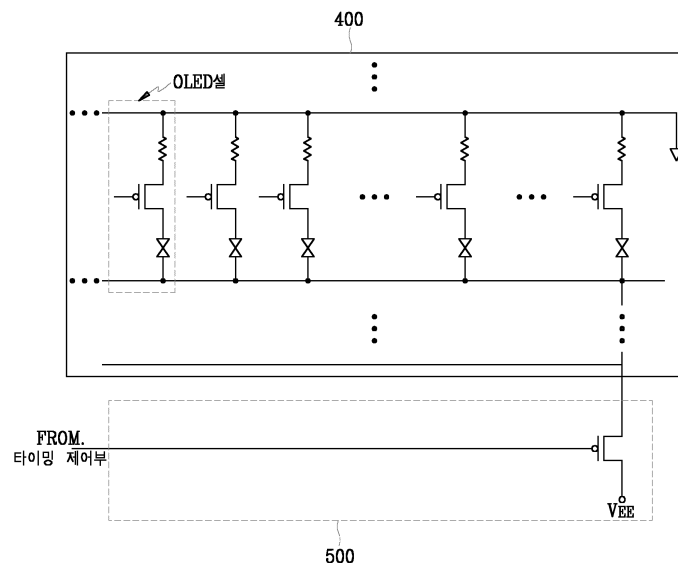
9



10



11



专利名称(译)	有机EL显示板和具有该有机EL显示板的有机EL显示装置		
公开(公告)号	KR1020030027304A	公开(公告)日	2003-04-07
申请号	KR1020010060444	申请日	2001-09-28
[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	JANG HYEONYONG 장현룡		
发明人	장현룡		
IPC分类号	G09G3/30 H01L51/50 G09F9/30 G09G3/32 G09G3/20 H01L27/32 H05B33/00		
CPC分类号	G09G2300/0842 G09G2320/043 G09G2300/089 G09G2300/0866 G09G3/3233 G09G2300/0819 G09G3/3258 G09G3/2022		
其他公开文献	KR100767377B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明公开了有机电致发光显示面板和包括该有机电致发光显示面板的有机EL显示装置。根据本发明的有机电致发光显示板包括多个传送数据信号的数据线;传送扫描信号的多个扫描线与数据线正交;开/关是开关元件,第二端连接到扫描线的电流,第一端连接到数据线;以及在数据线和栅极线之间形成栅格阵列的恒定区域中形成的像素电极,内置预定的阻抗元件,根据通过切换的第一端输入的数据信号减小电源具有阻抗元件的元件提供水平和人物mads。因此,通过减少垂直扫描布线 and 驱动器IC可以简化有机EL面板。尽管装配的驱动器部件在像素电极内具有的特征阈值电压值是不同的阻抗元件,但是通过安装减小了相应的驱动器部件的输出电流的可变宽度。以这种方式,可以克服灰色的极限。有机, EL, 电场, 辐射, 阻抗, 电阻, 散射特性。

