

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.7
G09G 3/30

(11)
(43)

2003-0081919
2003 10 22

(21) 10-2002-0020378
(22) 2002 04 15

(71) 373-1

(72) 2 102-1003

502 1003

(74)
:

(54)

가 가 1 ' 2 1 ' 1 ' .
3 , 1 , 가 1 , 1 ,
2 , 가 4 , 4
가 가 , ,
가 가 , ,

3a

, , ,

2 ;

3a 3b

;

4a 3a ;

4b 3b .

(Organic Light Eitting Dod; OLED)
(TFT)

(Passive matrix) 가 (Active matrix) 가
(高精細) 가 가

1

1

(X_1, X_2, X_3, \dots) (30), (NTSC) (Y_1, Y_2, Y_3, \dots) (30)

(X_1, X_2, X_3, \dots) (10) (20) (Y_1, Y_2, Y_3, \dots) (20)
(10) (X_1, X_2, X_3, \dots) (30) (30)

가

(X_1, X_2, X_3, \dots) (30) (on) (10) (20)
(Y_1, Y_2, Y_3, \dots) (20) (off) (on)

2

2

(TFT2), (Cs) N- (TFT1, TFT2) (TFT1) 2
가 () (drain) 가 (V_{dd}) (source) 2

(TFT1) 가 2 (TFT2) , 3a 1 가 (TFT1) N-

3b 1 (Vdd) (TFT1) P- 2 (Vc) (TFT1)

1 (Vdd) 1 (Vdd) 2 (Vc) 가 .

an) 2 (TFT2) 가 1 (Xan) , 가 1 (X
(TFT1) (Ym) 3 (TFT3) 가 1 (X
4 (TFT4) 가 2 (Xbn) , (TFT4) 1 (TFT1) 가 1 (Ym)
3 (TFT3) , 1 (C₁) 1 (TFT1) 가
3a 3 (TFT3) , 2 (C₂) 4 (TFT4) (TFT4)
1 (Vdd), 3c 2 (Vc)

1 (TFT1) (Ym) 가 가
(Ym) , 2 (TFT2) 1 (Xan) 가 (TFT1
) 가 1 (TFT1) , 1 (C₁) 2 (TFT2) 3 (TFT3)
1 (Xan) 가 4 (TFT4) 2 (Xbn) 1 (C₁) 1 (TFT1) 가
(C₂) 4 (TFT4) , 2 (Xbn) 가 2
(TFT3), 4 (TFT4)가 1 , 2 (TFT2), 3

2 (TFT2), 3 (TFT3), 4 (TFT4) N-
P-

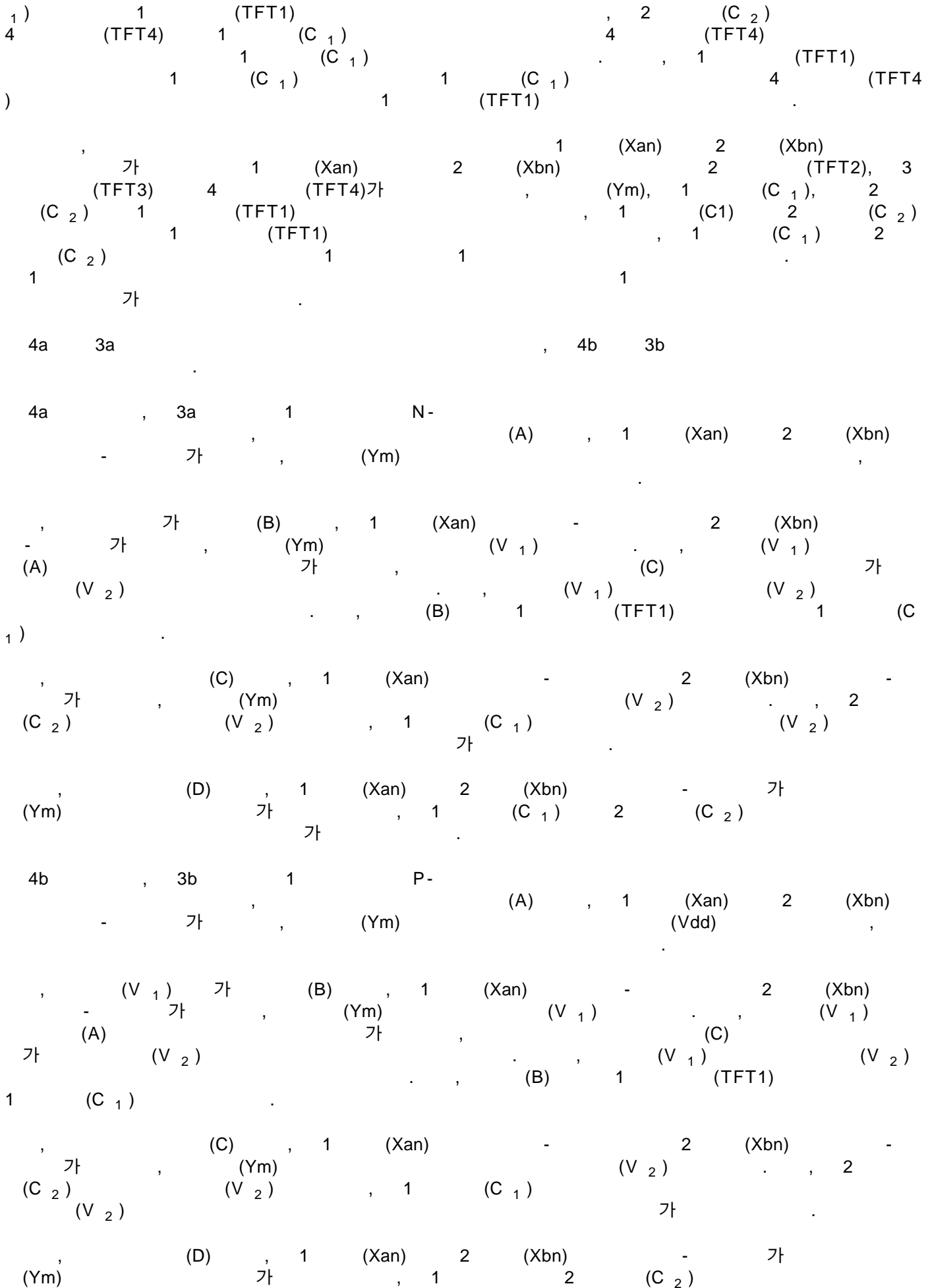
(Xan) 2 (Xbn) 2 (Xbn) (TFT2), 3 (TFT3) 가 1
(TFT4) (on) 2 (TFT2) 4 (TFT4) 가 , 2 (Ym)
TFT2) 4 (TFT4) 가 1 (TFT1)

2 (TFT2) 3 (TFT3) 1 (Xan) 가
4 (TFT4) 2 (Xbn) 가 (Ym)

1 (TFT1) 가
, 1 (TFT1) 가
, 1 (TFT1) 가
가 3a , 3b , 1 (TFT1) , 1 (TFT1)

3 , 4 (TFT4) 1 (Ym)
3 (TFT3) 1 (C₁) 1 (TFT1) (TFT1) 1 (TFT1)
(TFT1) , 1

2 (TFT2) 3 (TFT3) 1 (Xan) 가
4 (TFT4) , 2 (Xbn) 가 (Ym)
4 (TFT4) 가 , 2 (TFT2) (Y
m) 1 (TFT1) , 3 (TFT3) 1 (C)



가 .
 , , , 1 (TFT1) 1 (TFT1)
 , , , 1 가 (TFT1) ,
 . , , 1 가 가 ,
 (Field effect mobility) .

, : .
 , 가 .
 , 가 :
 .
 가 , 가

(57)

1.

가 - 가 1 2 ,
 , 가 1
 ;
 가 1 1 가 - 2 , ;
 2 1 ; 가 1
 1 3 가 ; 1 1
 가 2 4 가 - ,
 4 2 .

2.

1 , , , , ,
 1 가 2 가 가 1
 , 가 1 , 2 가 1
 3 1 가 4 1 , 가 4 ,
 1 , 4 1 가 2 ,

가 3 3 , 1 2 1 4

3.

2 2 , 1 2 2 가 1
2 가 2 , 1 3 가 4 1
가 가 1 2 3 , 2 1
가 1 4 가 2 3 가 2 1
2 1 가 가 4 2 1 3
2 2 3 가 1 2 1 1
2 , 3 1 가 4 1 2 1
1 가 2 1 1 2 1
가 2 가 1 1 2 1

4.

3 , .

5.

3 , .

6.

1 , 1 N- , 1 .

7.

1 , 1 P- , 1 .

8.

1 , 2 , 3 4 , P- .

9.

1 , 2 , 3 4 , N- .

10.

1 , 1

11.

1 2 , 가 ,
1 2 ,
1 ; 가
1 가 - ,

가 1 2 ;

2 가 1
1 ;

1 가 - , 1 1
3 ;

가 2 가 - ,
4 ;

4 2

12.

11 , ; , ,
1 가 2 가 가 1
, 가 가 1 , 2 ,
3 가 1 , 가 2 , 4 ,
1 가 , 4 1 , 가 2 , 1 4
가 , 3 3 , 2

13.

1 12 , 2 ; 1 2 가
가 가 , 1 3 4
, 1 가 가 2 3
2 가 , 가 1 4 2 3
, 2 1 가 가 2 1 3
가 , 2 1 가 가 4 2 1 3
, 1 2 , 3 가 1 2
가 2 2 , 3 가 1 2
가 2 1 가 4 1 2
가 1 가 2 4 1 2
가 1 가 4 1 2
가 2 2 , 3 가 4 1 2
가 2 가 1 4 1 2
가 1 가 2 4 1 2
가 1 가 4 1 2
가 2 2 , 3 가 4 1 2
가 2 2 , 3 가 4 1 2

14.

13 ,

15.

13 ,

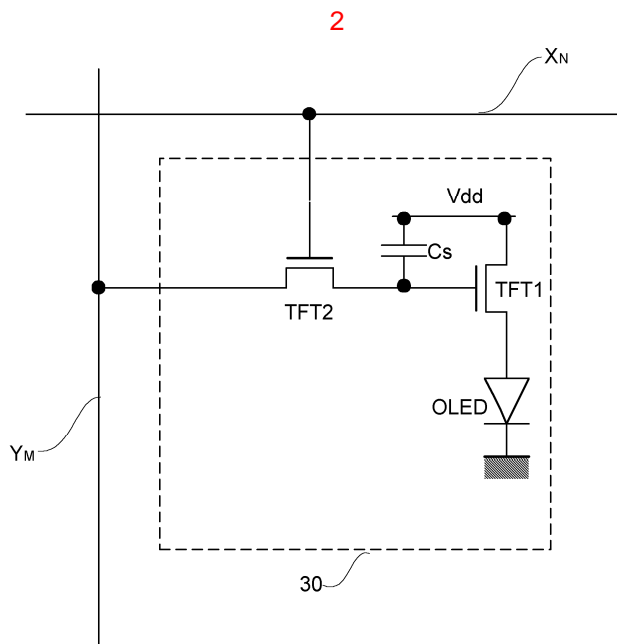
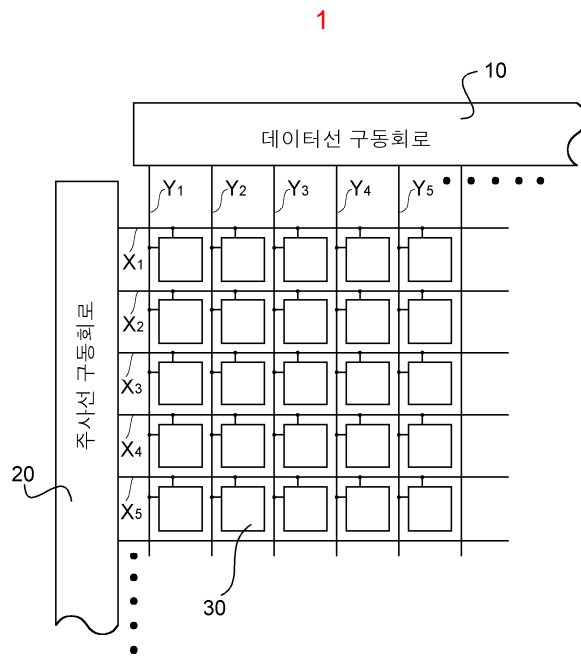
16.

11 , 1 N- , 1

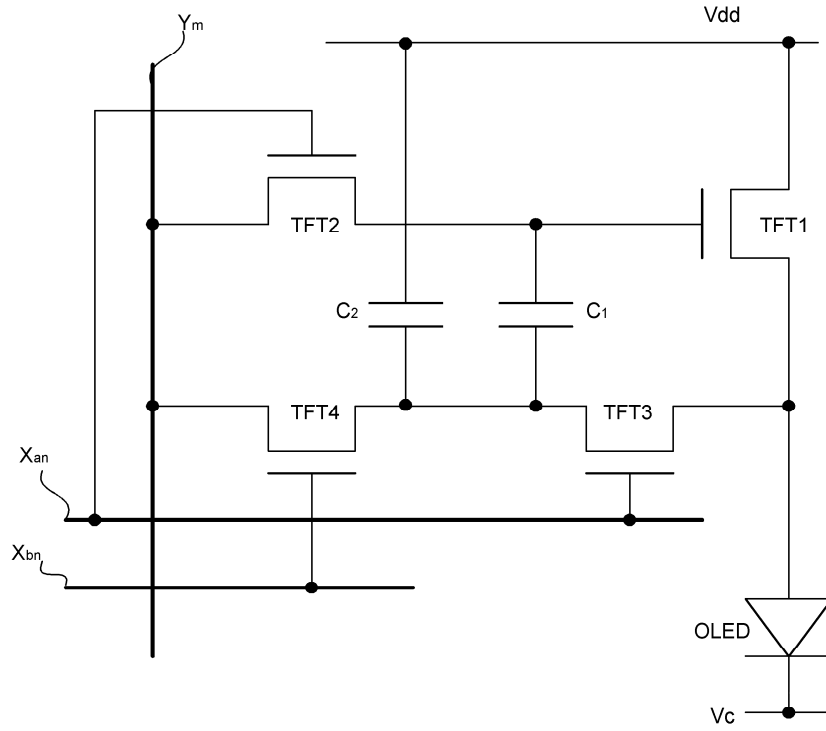
17.

11 , 1 P- , 1

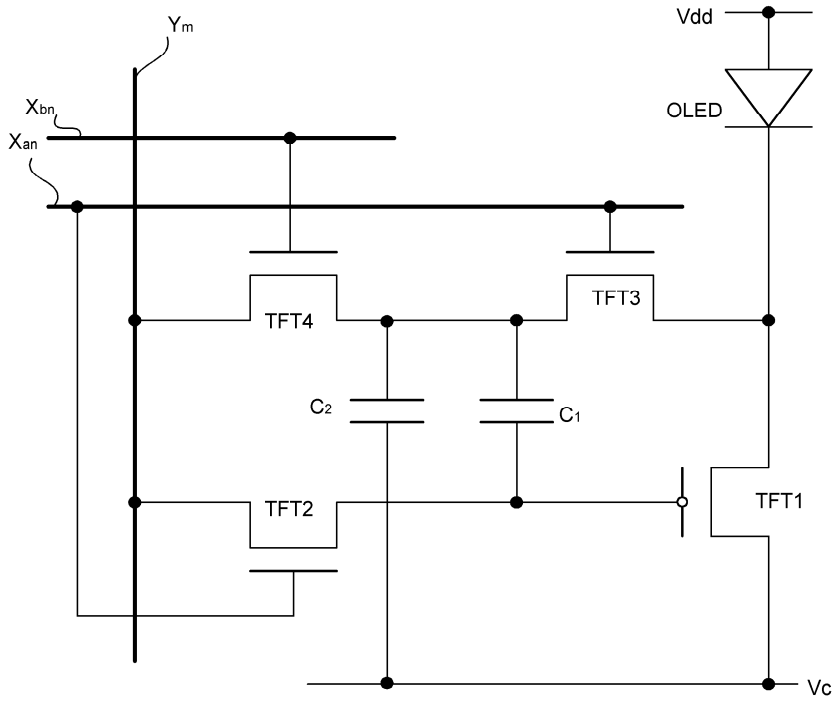
- 11 18. , 2 , 3 4 , P-
- 11 19. , 2 , 3 4 , N-
- 11 20. , 1



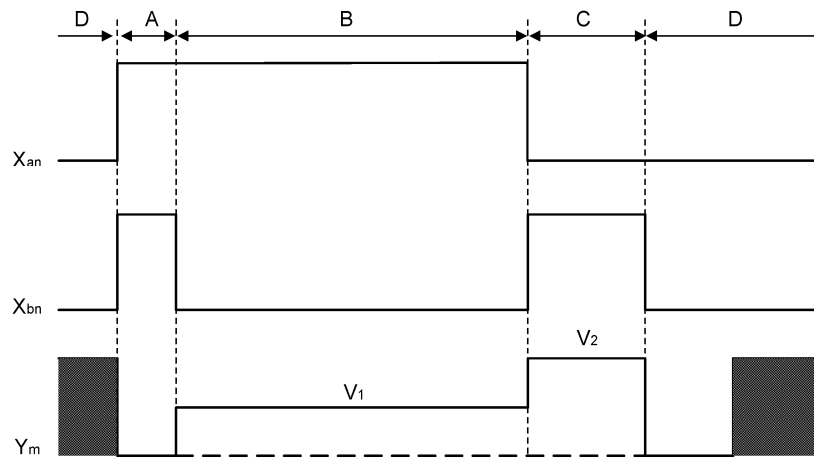
3a



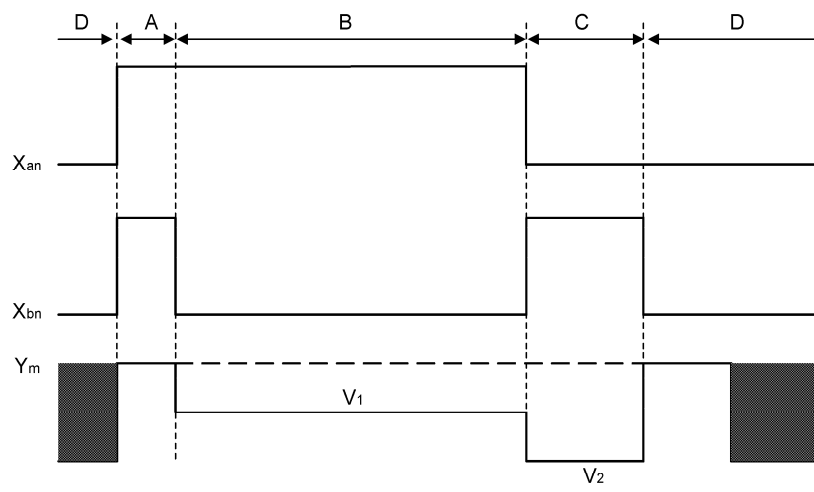
3b



4a



4b



专利名称(译)	像素电路和使用其的有机发光二极管显示装置		
公开(公告)号	KR1020030081919A	公开(公告)日	2003-10-22
申请号	KR1020020020378	申请日	2002-04-15
[标]申请(专利权)人(译)	韩国科学技术院		
申请(专利权)人(译)	科学与韩国高等科技研究院		
当前申请(专利权)人(译)	科学与韩国高等科技研究院		
[标]发明人	GOH JOON CHUL 고준철 CHUNG HOON JU 정훈주		
发明人	고준철 정훈주		
IPC分类号	G09G3/30		
代理人(译)	呵呵, JIN SEOK		
其他公开文献	KR100452114B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

一种使用有机发光二极管的像素电路，以及使用该像素电路的显示装置。根据本发明的OLED显示器的像素电路中，所述第二时将被施加到线接收数据输出驱动电流的有机发光二极管的第一晶体管，在施加电压为输出所述第一晶体管的栅极端子如权利要求3当晶体管，导通电压从数据线到晶体管，并且包括当：用于存储所述栅极端子和所述第一晶体管的源极端子之间的电压差的第一电容器，所述第一电容器的所述源极端子和所述第一晶体管之间的连接上以及第二电容器，用于存储从第四晶体管输出的电压。根据本发明的像素电路，所述有源元件，所述多晶硅薄膜包括非均匀的阈值电压的均匀化，由于产生的驱动电流以及所述晶体管的驱动电流和场效应迁移率影响的发光元件的亮度有一种效果，它没有收到。此外，根据所述有机光根据本发明的发光二极管显示器，在高分辨率显示行业提供了高品质的图像提供给有机发光二极管对于每个像素，因为控制，使得所需的电流流动。图3A 指数方面 有机发光二极管，像素电路，薄膜晶体管，阈值电压

