

(19)
(12)(KR)
(A)(51) 。 Int. Cl. ⁷
H05B 33/00(11)
(43)2003 - 0027858
2003 04 07(21) 10 - 2002 - 0059091
(22) 2002 09 28

(30) JP - P - 2001 - 00303788 2001 09 28 (JP)

(71) 가 가
2 5 5(72) 가
180

(74)

:

(54)

EL (50) , EL (50) , (44)
 2 TFT(20) , (42)
 2 TFT(20) 1 TFT ,
 (44) , 1 TFT가 (42)
 1, 2 , (42) 2 , 2 TFT(20) (44)
 1 , 가

1

, , EL ,

1

2 1 .

3 2 A - A B - B .

4 EL 1 .

5 EL .

< >

1 : ()

2, 24 :

4 :

6, 16 :

7 : 1

8 : 2

10 : 1 TFT(TFT)

14 :

18 :

20 : 2 TFT(TFT)

26, 48 :

40 : (GL,)

42 : (DL)

44 : (VL)

46 : (SL)

50 : EL

51 :

52 :

54 :

55 :

56 :

57 :

, .
(Electroluminescence : EL) EL
(LCD) CRT
가 .
, EL (TFT) ,
EL EL .
4 m n EL 1 EL
, GL , DL VL
, GL DL EL
(50) , TFT(1 TFT)(10), EL TFT(2 TFT)(20) Cs .
1 TFT(10) , GL DL , ()
가 DL 1 TFT(10) 2 TFT(20)
Cs . 2 TFT(20) , 1 TFT(10)
, 2 TFT(20) VL EL (50)
, EL (50)가 가 .
(LCD) 가 ,
LCD , R(), G(), B()
EL 가 가 ,
, R, G, B LCD .

, LCD , ,
 () 가 . , ,
 가 . , ,
 LCD
 , ()
 가 , 1
 .
 4 EL (50) EL 가
 , DL , VL ,
 .
 , LCD
 가 , , 1.5 . ,
 .
 EL ,
 EL , 4 ,
 DL 2 VL 가 , LCD 가 ,
 , DL
 가 ,
 .
 5 EL DL
 . 5 , 5 1 R 1 TFT(10)가 DL
 (43r) , 2 R 1 TFT(10)가 (43r)
 , 5 2
 가 , (43) 1 .
 가 ,
 .
 , (VL)(45) P_{vdd} ,
 , (43) (43) 2 TFT(2
 0) , 5 VL , G 1 , R G , 2 R
 G , R 2 TFT(20) (43g) R (43r)
 5 , DL
 VL DL , 5 ,

(EL)

(45)
EL (50)

가 가
(45) (45)

EL

가
2

1

1 2

2

1

2

1

2

1

가

1

1 2 , 1 가 2
1 , 가 ,

가

2

가

가

가

1 2

가

< >

(,)

1 m n EL . 1
1 EL (50), TFT(1 TFT)(10), TFT(2 TFT)(20) Cs
4 가 ,

1 TFT(10) 가 (GL)(40) , nch 1 TFT(10) ,
 (DL)(42) , Cs . Cs 1 ,
 1 2 , 2 (SL)(46)
 . 1 TFT(10) Cs 1 , 2 TFT(20) , pch
 2 TFT(20) , (VL)(44) , EL (50)
 .

1 , , R, G, B ,
 (1 2) . ,
 DL(42) , (42)
 1 TFT(10) , .
 , (44)
 2 TFT(20) , 2 TFT(20) EL (50)
 .

FT(10)가 R , , (44) , 1 1 R , R 1 T
) 2 ((42) , R (1 :
) .

1 2 TFT(10, 20) (1 2) ,
 (1) . , (44) 2 TFT(
 20) , 2 (42) 1 R ,
 2 TFT(20) 1 , R (42)
 .

1 R G , 가 , G (42) G 1 TFT(10)
 , (44) 가 , G (42)
 2 () , G 2 TFT(20) (44) G (
 42) 1 () .

1 2 , 1 R G , 2 G
 1 TFT(10) G (42) , 1 R 1 ()
 (42) 1 () (44) , 2 G 2 , G
 .
 , (44) 2 G 2 1 , G
 2 TFT(20) (44) , G 1 , G 1
 (42)(G) .

(44) , EL (50)
 . EL (50) , EL (50)
 Cs , EL (50) 1 2 TFT(10, 20)
 , (44) , 가

1
가
(44) 2
1 TFT(10)
EL (50), (40) 1 (4)
2)

2 TFT(20) EL (50) (44), EL (50)
가, (40) 가, EL (50)
1 TFT(10), (40) 가, (44), (44)
(42)
(EL (50)) 1 TFT(10)

, 2 TFT(20), 1 TFT(10) ()
EL (50) 1 TFT(10) (44), 2 TFT(20)
1 TFT(10) (42), 2 (42, 44) 1 (44)
(40), Al, (46), 2 TFT
(44) (42), Cr
(44)
(44), 2 TFT(20) 가, 2 TFT(20)
(44), 2 TFT(20)
, 가

2
2 A - A (1 TFT), B - B (2 TFT)
2 가 1.5
EL (50), 1, 2 TFT(10, 20), Cs, (40), 2, 1 (42)

1 TFT(10) GL DL
1 TFT(10) (1) , 2 1 TFT(10)
(1)

(1), 3 (a), 1 TFT(10) (6),
(6) a - Si p - Si가 (4)
(40) (2), (6)
(4) 2 (2), TFT가 (6)
(2) (6c), (6c), (P)
(6d), (6s), nch - TFT가

1 TFT(10) (6d) , 1 TFT(10) (14) ,
(42) (14) (4)

1 TFT(10) (6s) , Cs가 . Cs , 1 (7) 2 (8)
(4) . 1 (7) , 2
(40) 가 , (46)
, 2 (8) , 1 TFT(10) (6) , (6) 1 (7)
. 2 (8) , 2 1 2 TFT(10, 20) 1
(48) 2 TFT(20) (24)

, 2 TFT(20) , 1 , 1 TFT(10) 가
(42) . , 2
(42) 1 , 1 TFT(10) 2 TFT(20) 가 . 2 TFT(20)
3 (b) , (42) () ()
16c) . 2 TFT(20) (16) 1 TFT(10) (6) (1)
, a - Si가 .

2 TFT(20) 가 1 . ,
, , 2 TFT(20) 1
, 가 가 . 2 TFT
(20) 가 가 .

(16) (4) , (4) 1 TF
T(10) 가 , 2 TFT(20) (24) . 2 TFT(20) (24)
(48) , 1 TFT(10) (6) Cs 2 (8) ,
1 (48) (4) (16)

2 TFT(20) (16) , (24) (16c) ,
(16c) (16s) , (16d) (16) (16s) ,
1 (2 1 , (48) EL (50)) (16)
(4) (14) , (44) , 1 TFT(10) (42) , 2
, 2 TFT(20) (44) ()
, 1 (42) . , 2 2 ,
(44) , Cs EL (50) 2 1
2 TFT(20) (16) , 2 (42)

, 1 TFT(10) 2 TFT(20) , 2 3 ,
 (44) , 1 TFT(10) (42) , 2 TFT(20)
 (44) 가, (, 1) .

(48) , 2 (42) , (16) (44) ,
 (44) , (48) (42) (44) ,
 Al , 가 . , 2
 , (48)가 (44) (16) ,
 1 TFT(10) Cs , 2 TFT(20) EL (50) ,
 , , 가 가
 , VL , 가 1 2 TFT(10, 20)
 , .

(48) (16) 2 TFT(20) (24) , (48)
 , (14) (44) .

2 TFT(20) (16d) , (40) , (4)
 (14) , (44)
 (26) . (26) , (16) EL (50)
 , (44), (42) (48, 26)
 1 (18) EL (50) (52) .

, 3 (b) , 1 (18) , EL (50) (52)
 , (52) , 1 2 TFT 2
 (61) . EL (50) (51) , (52) 2 (61)
 . (51) (57) .

EL (50) , ITO(Indium Tin Oxide) (52) , Al
 (57) () (51) ,
 , 3 (b) (1) (52), (51), (57)
 .

(51) , , (54), (55), (56) ,
 , (55) 가
 , (54), (56) , 3 가
 .

(54): NBP

(55): (R)... (A1q₃) (DCJTb) ,

(G)... (Alq₃) (Coumarin 6) ,

(B)... (Alq₃) (Perylene) ,

(56): Alq₃,

(57) (56) (LiF)
1 2
(51) (55)

「NBP」...N, N' - Di((naphthalene - 1 - yl) - N, N' - diphenyl - benzidine),

「Alq₃」...Tris(8 - hydroxyquinolino)aluminum,

「DCJTB」... (2 - (1,1 - Dimethylethyl) - 6 - (2 - (2,3,6,7 - tetrahydro - 1,1,7,7 - tetramethyl - 1H,5H - benzo[ij]quinolizin - 9 - yl)ethenyl) - 4H - pyran - 4 - ylidene)propanedinitrile,

「Coumarin 6」...3 - (2 - Benzothiazolyl) - 7 - (diethylamino)coumarin,

「BALq」... (1,1' - Bisphenyl - 4 - Olato)bis(2 - methyl - 8 - quinolinplate - N1,08)Aluminum,

2
EL (50) 가
5
「>」 「<
;」 EL 가
(51)
(44) EL (50) ()
가

(57)

1.

가
1 2 2 1

2.

1 2 1

3.

1 2 1

4.

5.

， ， ， ．

6.

1 5 ，

， ， 가
．

7.

6 ，

， ， 가
．

8.

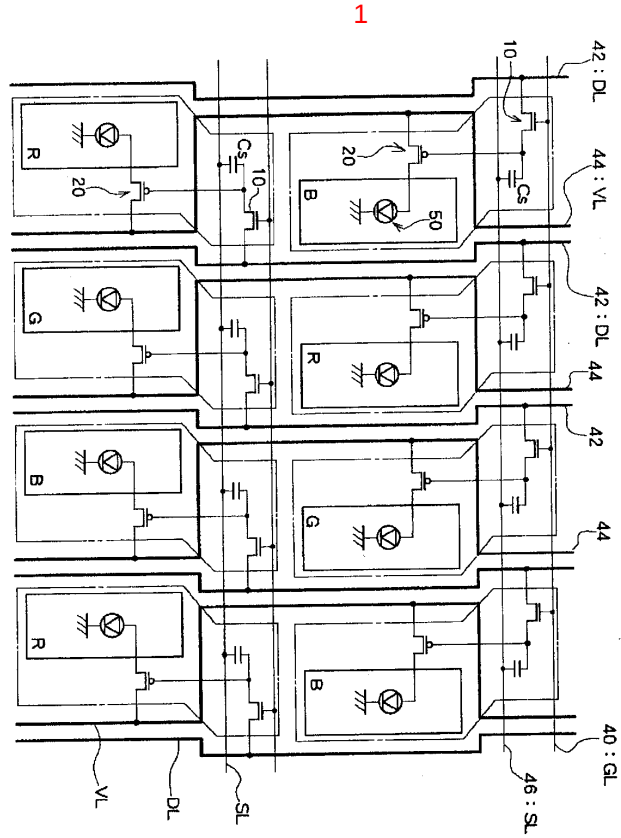
6 ，

， ，
．

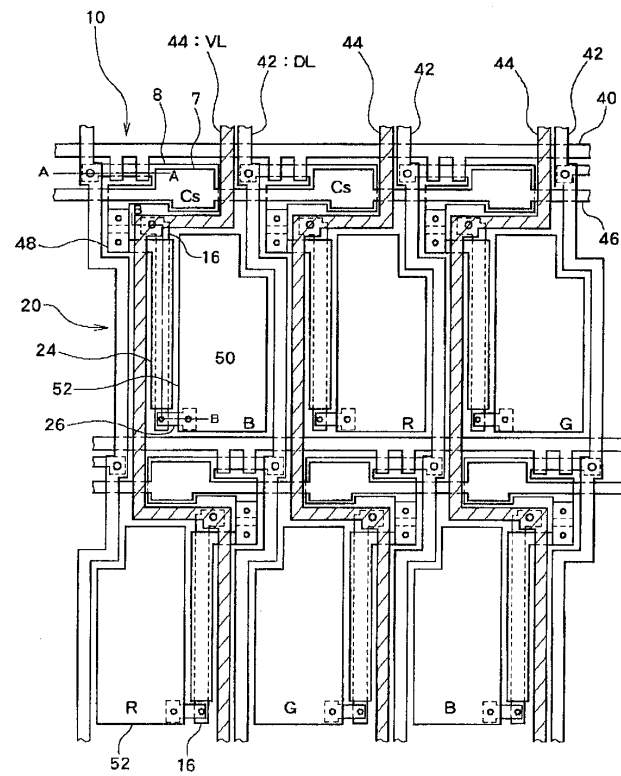
9.

7 ，

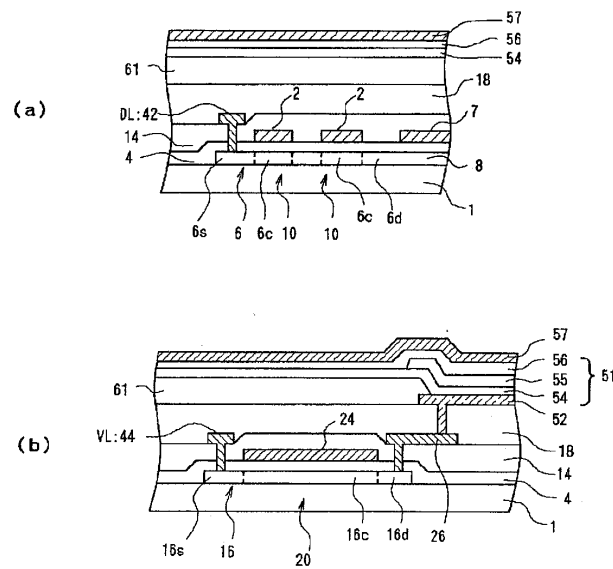
， ，
．



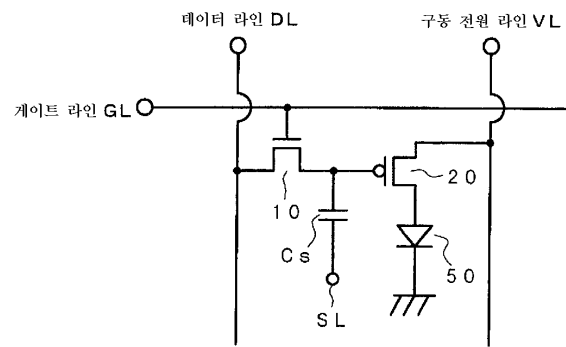
2



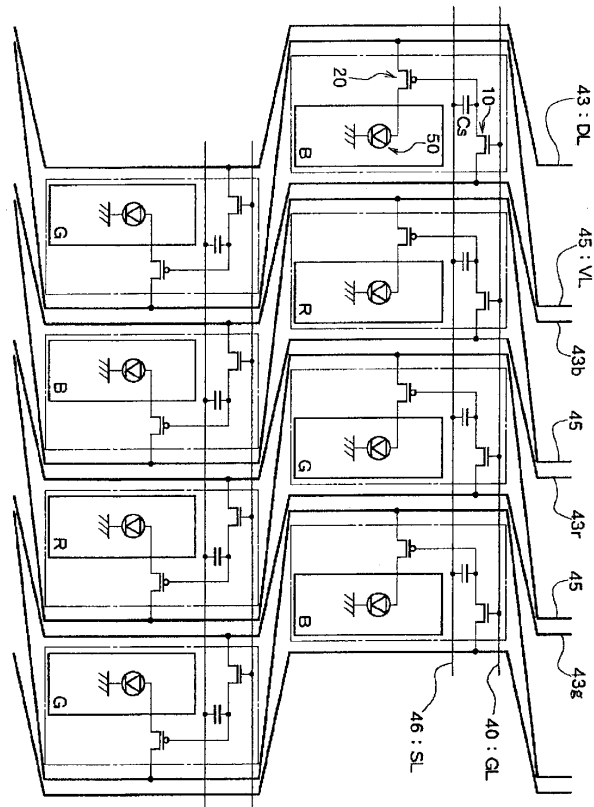
3



4



5



专利名称(译)	有源矩阵型显示装置		
公开(公告)号	KR1020030027858A	公开(公告)日	2003-04-07
申请号	KR1020020059091	申请日	2002-09-28
[标]申请(专利权)人(译)	三洋电机株式会社 山洋电气株式会社		
申请(专利权)人(译)	三洋电机有限公司是分租		
当前申请(专利权)人(译)	三洋电机有限公司是分租		
[标]发明人	ANZAI KATSUYA		
发明人	ANZAI,KATSUYA		
IPC分类号	G09G3/30 H01L27/32 H01L21/77 H01L27/12 H01L51/50 G09F9/30 G09G3/32 G09F9/00 G09G3/20 H05B33/00		
CPC分类号	H01L27/1214 H01L27/3276 G09G2300/0842 G09G2300/0452 G09G3/3225 H01L27/3211 H01L27/12 G09G2320/0223 G09G2300/0426 H01L27/124		
代理人(译)	LEE , JUNG HEE CHANG, SOO KIL		
优先权	2001303788 2001-09-28 JP		
其他公开文献	KR100493353B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

关于采用三角形布置等的有源矩阵型显示装置，布线图案简明扼要。至少用于包括有机电致发光显示器（50）的有源矩阵型显示装置是布置为矩阵形状的多个像素中的每一个是显示装置，第二TFT（20）从驱动电压线（44）提供电流。在有机电致发光显示器（50）和基于在数据线（42）的选择中提供的信号控制第二TFT（20）的第一薄膜晶体管中，驱动电压线（44）穿过每个区域的内部像素。具体地，在第二TFT（20）和相应的驱动电压线（44）布置在第一薄膜晶体管连接到数据线（42）中的数据线（42）和相反的第二薄膜的区域中的区域中在像素的面对的第一和第二侧面区域之间连接，它布置在第一轨道侧。因此，位置彼此交叉的行的像素可以与简洁的布线布局连接。薄膜晶体管，三角形排列，电致发光单元，布线布局。

