

(19)
(12)(KR)
(A)(51) 。 Int. Cl. ⁷
H05B 33/02(11)
(43)2001 - 0067258
2001 07 12(21) 10 - 2000 - 0057225
(22) 2000 09 29

(30) 1999 - 279874 1999 09 30 (JP)

(71) 가 가

2 5 5

(72) 가 1847 - 1

80 - 1

(74)

:

(54)

TFT 가 EL TFT , EL 가

(51a) 가 (11) (51a)

Si , (13c) TFT(30) a - Si , 가 p -

TFT(30) EL

1

, , , , , ,

1 EL .

2 (a) (c) EL .

3 (a) (c) TFT .

4 EL .

5 (a) (b) EL .

< >

11, 41 :

13, 43 :

13s, 43s :

13d, 43d :

13c, 43c :

30 : TFT

40 : EL TFT

52a, 52b, 52c :

53a, 53b, 53c :

54 :

55 :

60 : EL

61a, 61b, 61c :

110 :

(Electro Luminescence : 「EL」) 가 CRT
 LCD
 (Thin Film Transistor : 「TFT」)

4 , EL , 5 (a) 4 A - A
 , 5 (b) 4 B - B , 3 (b) TFT
 , 3 (c)

4 , (4) (51a, 51b) , (4)
 (53a, 53b)
 (110) , (110) EL (60), TFT(30),
 EL TFT(40)

(51a, 51b) (53a, 53b) (110) EL (60),
 TFT(30), EL TFT(40) 4 5 (a) (b)

TFT(30) (51a) 가 (11) ,
 (52a) 가 (16) , EL TFT(40) (41)
 (13s) (10) (, 「p - Si」)
 (12) (11) (1

1) (51a) 2 , (11)

(51a) (54) (54)
 (12) (55) (54)
 13s) EL TFT(40) (41) 가 (

EL TFT(40) TFT(30) (13s) (41) , EL (6
 0) (61) (43s) , EL (60) (53b) (43d)
)

, EL (60) (43s) (61) , (67) (61) (67)
 (66)

(51a) 가 (11) 가 TFT(30)가
 (52a) 가 EL TFT(40) (41) ,
 (41) 가 (52a) 가 (41)
 가 (53b) EL (60) EL (60)

, EL (60) ITO(Indium Thin Oxide) (61), MTDATA[4, 4' - bis(3 - methylphenylphenylamino)biphenyl] 1 (62), TPD[4, 4', 4" - tris(3 - methylphenylphenylamino) triphenylamine] 2 (63), (Quinacridone) Be (64) Beq₂ (65) bq₂ (10 - [h] -) (66), (LiF) (Al) (67)

EL 가 , 가 (放射失活)

, TFT p - Si (10) CVD (, 「a - Si」) , a - Si (11) (12)

3 (b)

4

, 3 (c) 가 , 3 (b) B)가 (11) (13c) (13s) (

가 가 , 가 p - Si 가 가 a - Si TFT a - Si TFT 가

, EL 3 (b) 4 , TFT p - Si

, a - Si 가 , p - Si TFT 가 , TFT(30)가 EL TFT(40)가 EL (60)가

TFT , EL 가 TFT .

TFT .

TFT TFT .

가 (蛇行)

/

EL

1 EL , 2 (a) (c) 1 A - A , B - B C

- C , 3 (a) TFT .

EL TFT (30, 40) a - Si p - Si

1 (1) (51a, 51b, 51c)

(1) (53a, 53b, 53c)

EL (60), TFT(30), EL TFT(40)가 (110) (110)

(51a, 51b, 51c) () 가 (R) , (G), (B)

1

(51a) (51b) (51a)

(51b) 가

1.7 (51b) (51b) (51b) (51c)

1.7

(52a, 52b, 52c)

0.4

(53a, 53b, 53c)

EL (53a) TFT EL (51a) R (51b) G (51c) R

TFT EL TFT

45 °

1.2 (5

2a, 52b, 52c) , (53a, 53b, 53c) Al

(51a, 51b, 51c) 가 가 (11)

(11)

가 가 , 1 가

가

1 , 45 °

, (51a) (52a) TFT(30), EL
 TFT(40) EL (60) .
 TFT(30) 가 (51a)
 가 (11) , (52a) 가
 (16) , EL TFT(40) (41)
 , (10) TFT(30) p - Si (13) (13s)
 (12) (54) (11) (55) ,
 .
 TFT(30) p - Si (13) 「U」 (11) 2
 , (13c) , .
 (13c) (11) , (11)
 가 (51a) 45 ° .
 , p - Si
 가 . , 3 (a)
 A , 가
 p - Si ,
 TFT(30) , EL TFT(40)
 .
 , (51a) , (51a) (54)
 (54) (12) EL TFT(30) (13s) (55)
) . TFT(40) (41) 가
 .
 EL TFT(40) TFT(30) (13s) (41) , EL (6
 0) (61) (43s) , EL (60) (53b) (43d)
) . EL TFT(40) (52a) (53a)
 .
 , EL (60) (43s) (61a) , (67) (61) (67)
 (66) . (R), (G), (B)
 , 1 .
 TFT, , EL TFT EL ,
 , EL ,
 ,
 (51a) 가 (11) 가 TFT(30)가
 , (52a) 가 EL TFT(40) (41) ,
 (41) 가 (52a) 가 . (41)
 가 (53b) EL (60) . EL (60)

, EL (60) ITO (61), MTDATA 1 (62), TP
D 2 (63), Bebq2 (64) Bebq2
(65) (66), LiF Al Al (Li)
(67) EL 가 R, G, B , R
가 . ,
G R B
B 가 .

, EL 2 (a) (c) .
(10) , CVD a - Si (13, 43) . , a - Si (13, 43)
308nm XeCl , (10)
, a - Si p - Si .
, p - Si (13, 43) TFT(30, 40)
(13, 43) . TFT(30) (13)
(55) , p - Si CVD SiO₂
(12) .

(12) Cr, Mo ,
TFT(30) (51), (11) (54)
(54) (110) (55)
EL TFT(40) (41) . ,
(13s) (41) .

, , (11, 41) (12)
, (13s, 43s) (13d, 43d) . TFT(30) (1
3s) (13d) P n TFT , EL TFT(40) (43
s) (43d) B p TFT . , TFT(30) (1
1) (13c) , (13s) (13d) (43s) (13
d) , LDD(Lightly Doped Drain) (13L) .

(51), 3 (11, 41) (54) SiO₂ , SiN SiO₂
CVD (15) .
, (15) (12) , EL TFT(40) (43d)
, (15) Al (52b)
(53b) .

(52b), (17) (53b) (15) , SOG (12) , EL
TFT (40) (43s) . ,
EL (60) (61) ITO .
(61) 1 (62), 2 (63), , (64)
(66) , (67) .
TFT (30, 40) EL (60)가 (110) EL
 , (53a) (52a) (51b)
 . , (52a) (53a) ,
 , 45 ° , 3
0 ° 45 ° 60 ° .
 , 0.4 0.4 1.2 1
 , 1.5 가 . 가
1.5 가
 , 「1 」 1
 , 가
 , SiO₂ SiN .
 , p - Si
 , 가
 , 가
 ,
 , TFT
EL 가 EL TFT ,

(57)

1.

2.

1 ,
.

3.

, ,

4.

3 ,

5.

3 4 , ,

6.

3 4 , ,
가

(蛇行) ,

7.

4 , ,

8.

7 , , , ,

9.

3 4 , .

10.

5 , /

11.

3 4 , .

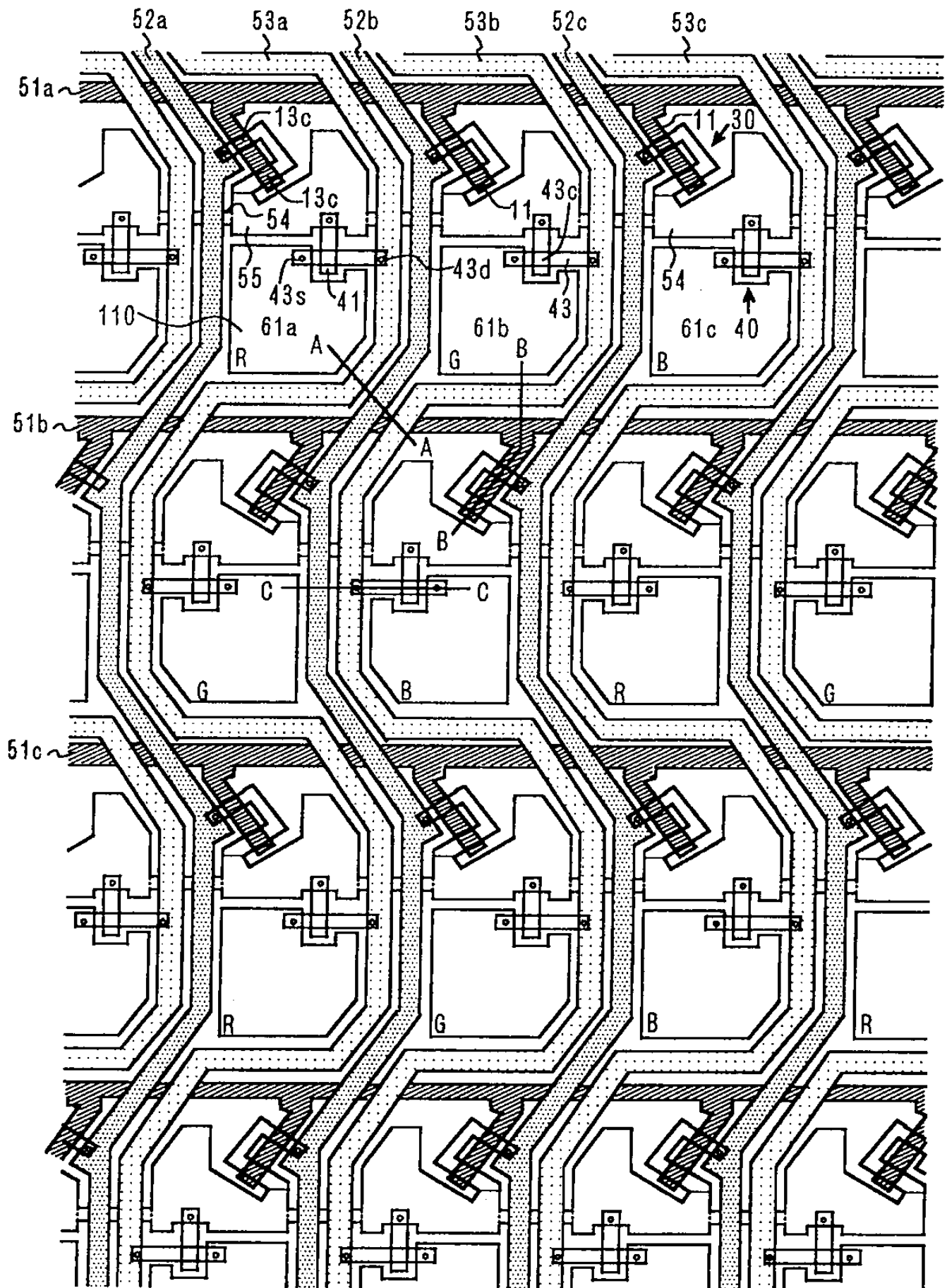
12.

5 , .

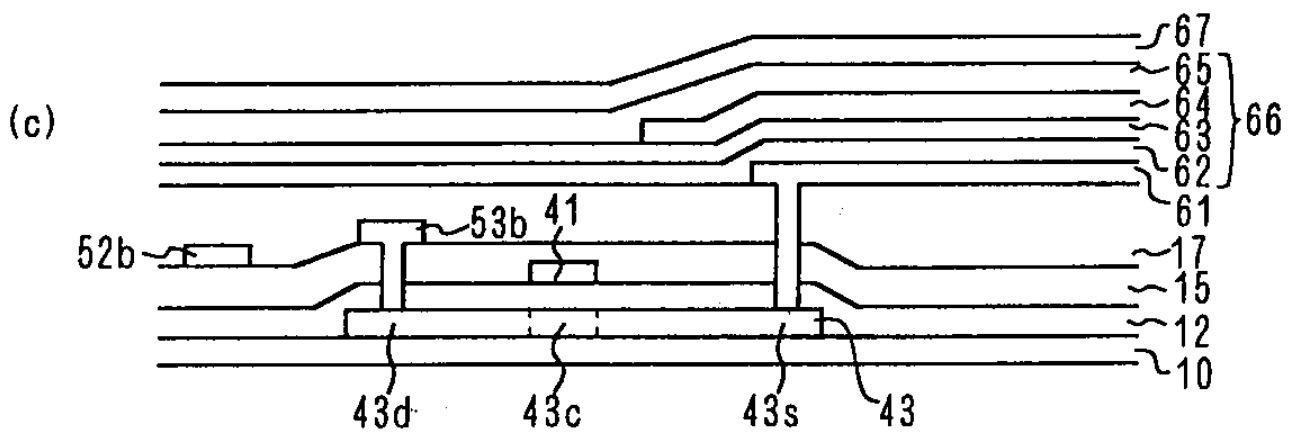
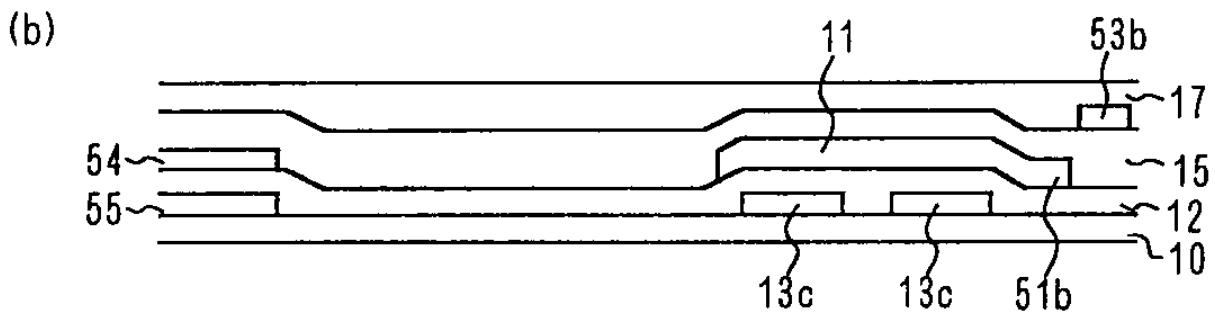
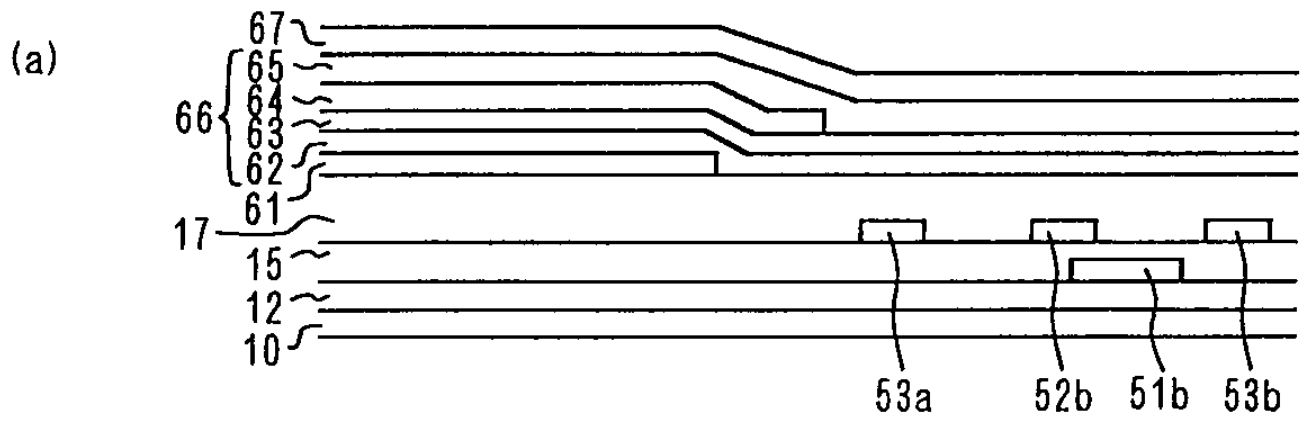
13.

3 4 , .

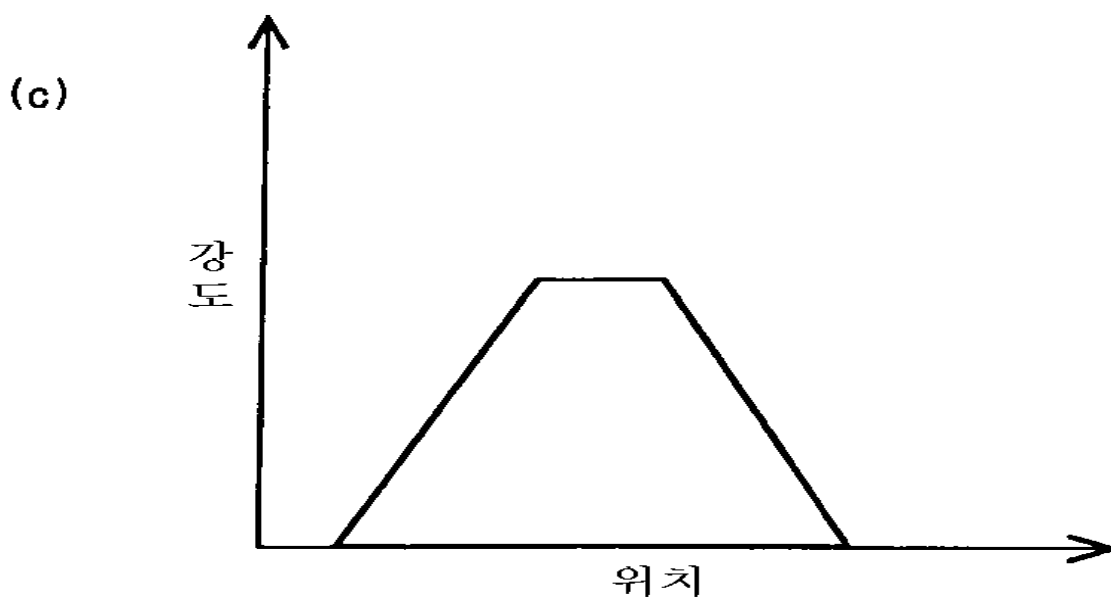
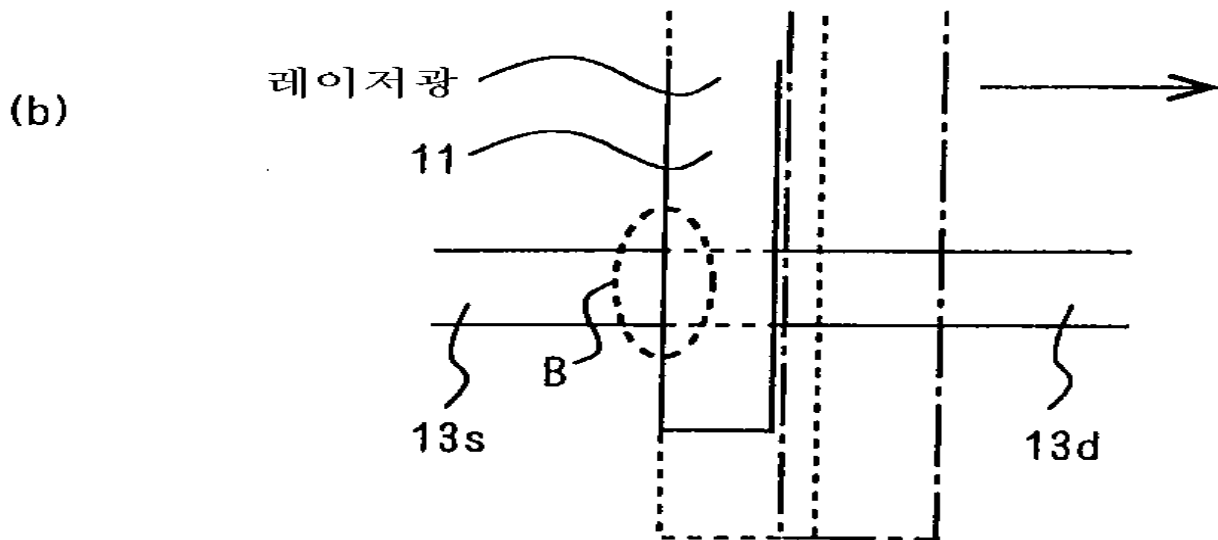
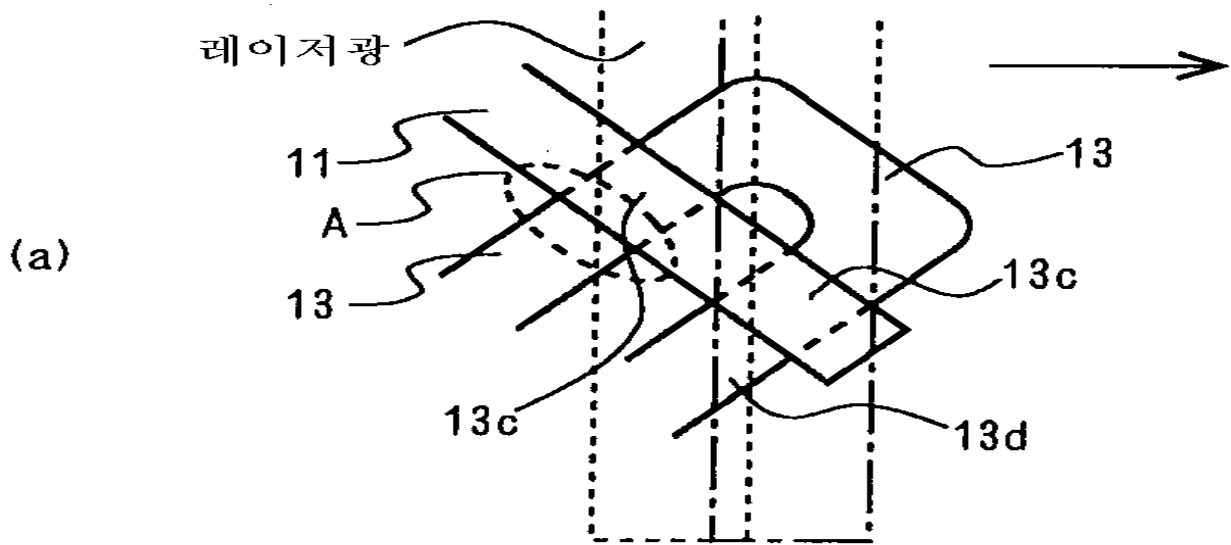
1



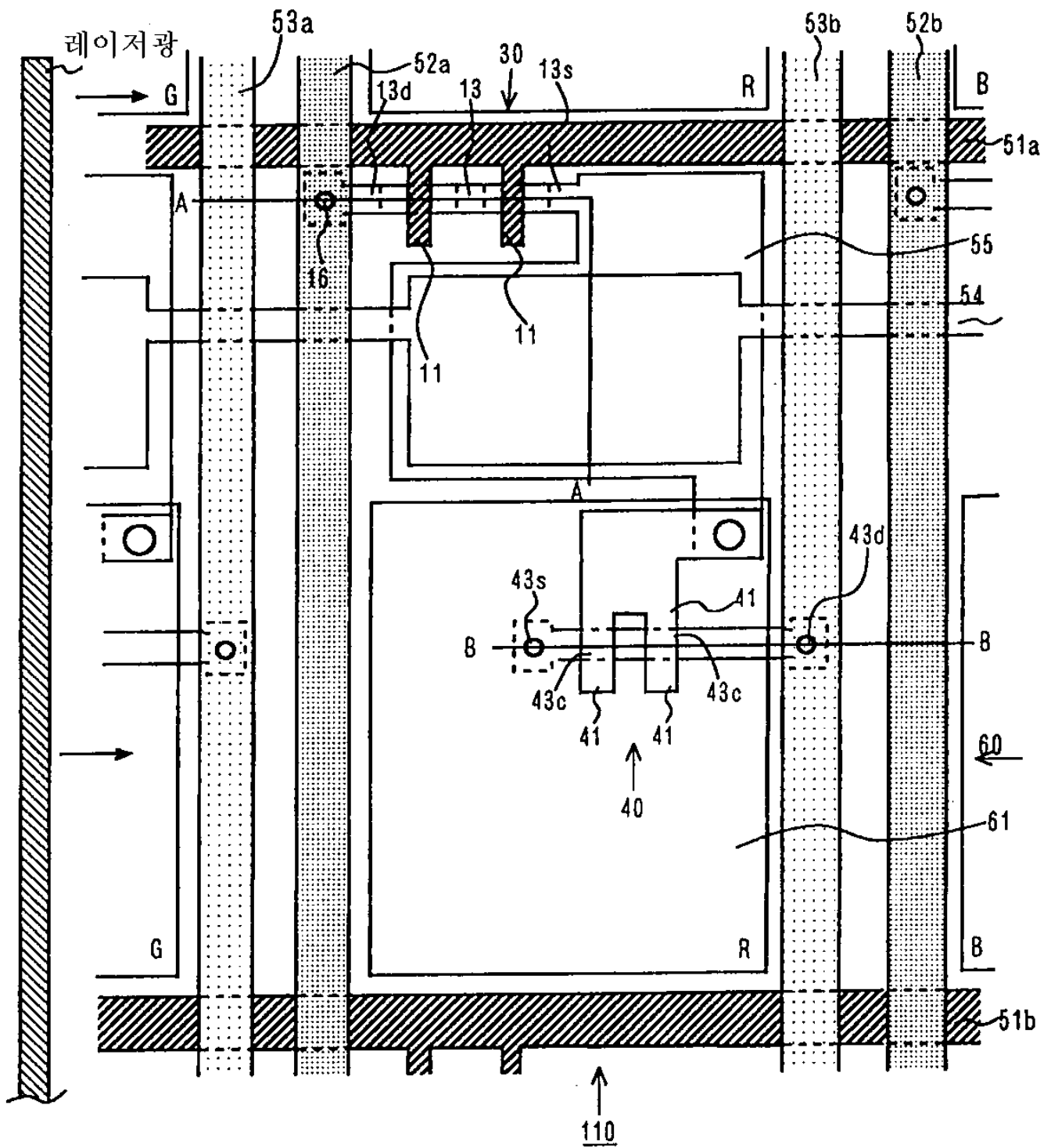
2



3

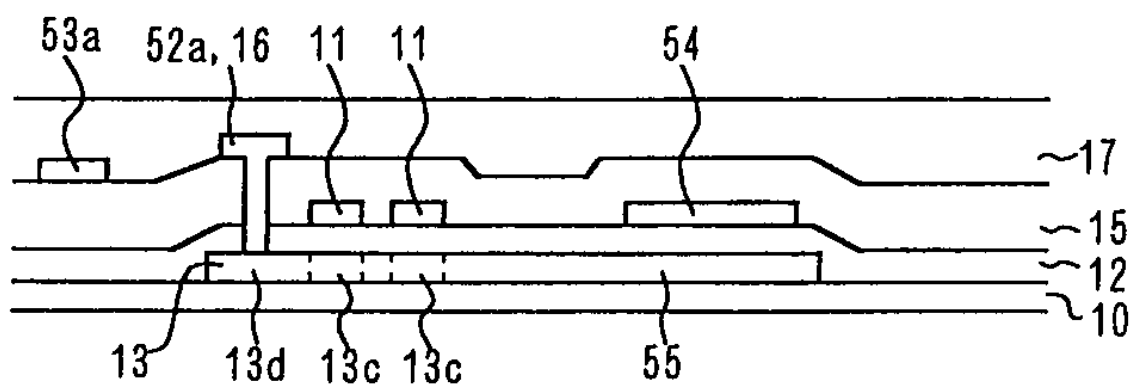


4

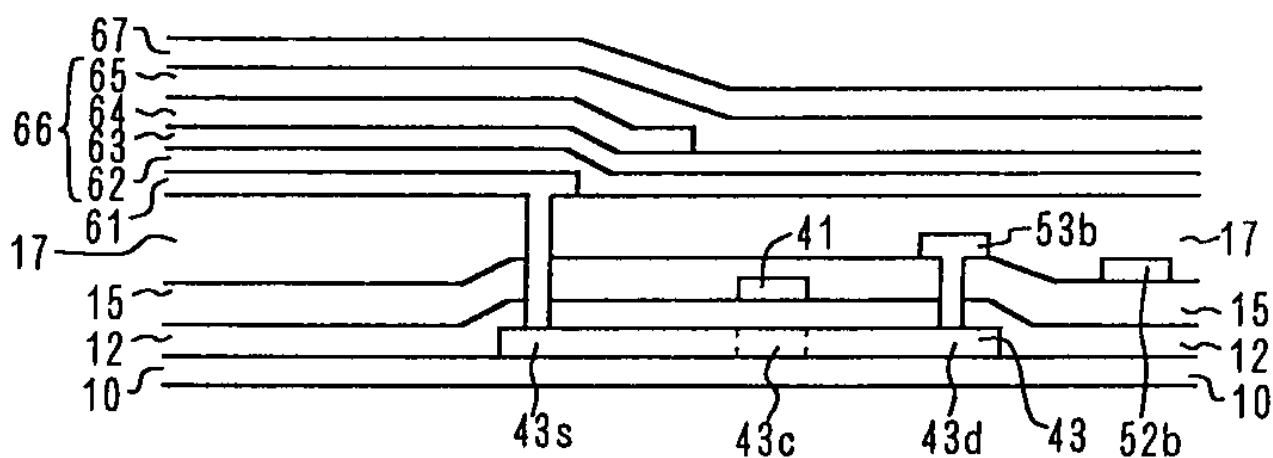


5

(a)



(b)



专利名称(译)	薄膜晶体管和显示器件		
公开(公告)号	KR1020010067258A	公开(公告)日	2001-07-12
申请号	KR1020000057225	申请日	2000-09-29
[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	KOMIYA NAOAKI 고미야나오아끼 SANO KEIICHI 사노게이이찌		
发明人	고미야나오아끼 사노게이이찌		
IPC分类号	H01L51/50 H01L27/12 G09G3/04 G09F9/30 H01L21/84 G09G3/10 H01L29/786 H05B33/02 H01L27/32 H01L21/70 G09F H05B33/14 H05B H05B33/12 H01L27/28 H01L21/77 H01L		
CPC分类号	H01L27/3276 H01L27/1214 H01L29/78645 H01L27/12 H01L27/3211 H01L27/124 H01L27/1285		
代理人(译)	CHANG, SOO KIL CHU , 晟敏		
优先权	1999279874 1999-09-30 JP		
其他公开文献	KR100354643B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

通过控制开关TFT的漏电流并有规律地保持自发光器件驱动TFT的栅电极的电位，显示器件可以以高密度布置显示像素和每个布线，电致发光显示器件用于辐射到提供电致发光单元辐射的亮度。可以获得稳定显示其中不产生漏电流的开关TFT (30) 的电致发光显示装置，其通过具有栅极电极 (11) 的延伸方向的形状来完成，其中栅极信号的一部分当线性激光照射在a-Si膜中并且它具有开关TFT (30) 的有源层作为p-Si膜时，线 (51a) 突出并且以这种方式倾斜并且以这种方式倾斜与通道 (13c) 的结的轴方向的端部重叠并且可以获得激光。栅电极，有源层，面源，薄膜晶体管，电容电极，电致发光器件。

