

(19)
(12)

(KR)
(B1)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
H05B 33/02

(45)
(11)
(24)

2002 09 30
10 - 0354643
2002 09 16

(21)
(22)

10 - 2000 - 0057225
2000 09 29

(65)
(43)

2001 - 0067258
2001 07 12

(30)

1999 - 279874

1999 09 30

(JP)

(73)

가 가

2 5 5

(72)

가

1847 - 1

80 - 1

(74)

:

(54)

가 TFT

EL

TFT ,

EL 가

(51a) 가

(11) a - Si

(51a) p -

Si , (13c) TFT(30) EL

TFT(30)

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 , .

, (51a) (54) . (54)
 (12) (55) (41) 가 (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) Beb (64) Bebq₂ (65) q₂ (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)

(11) (13c) (13s) 가 (3 (b) B)가 가 가 , p - Si 가 가 , a - Si TFT a - Si TFT 가 가

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

, a - Si p - Si TFT 가 가 , TFT(30)가 EL TFT(40) 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) (53a, 53b, 53c) (110) (110) E

L (60), TFT(30), EL TFT(40)가 (51a, 51b, 51c) (R), (G), (B)

1 (51a) (51b) (51a) (51b) 가 (51b) (51c) 1.7 (51b) (51c) 1.7

(52a, 52b, 52c) 0.4

(53a, 53b, 53c) (53a) (51a) R (51b) G (51c) R

EL TFT EL TFT EL TFT 45° 1.2 (52a, 52b, 52c) (53a, 53b, 53c) Al

(51a, 51b, 51c) 가 가 (11)

(11) 가 가

1 가 45°

, (51a) (52a) TFT(30), EL
 TFT(40) EL (60) .

TFT(30) 가 (51a)
 가 (11) , (52a) 가
 (16) , EL TFT(40) (41) (13s)
 , (10) TFT(30) p - Si (13) (55) ,
 (12) (54) (11) .

TFT(30) p - Si (13) 「U」 (11) 2
 , (13c) , .

(13c) (11) , (11)
 가 (51a) 45 ° .

, p - Si
 가 A , 3 (a)
 , p - Si 가
 , TFT(30) , TFT(40)
 EL .

, (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) 가 . , 1 EL 가 , R
가 . , R
G G B
B
가 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) . , (1
3s) (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), (11, 41) (54) SiO₂ , SiN SiO₂
CVD 3 (15) .
, (15) (12) , EL TFT(40) (43d)
. ,
, (15) Al (52b)
(53b) .

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

(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.

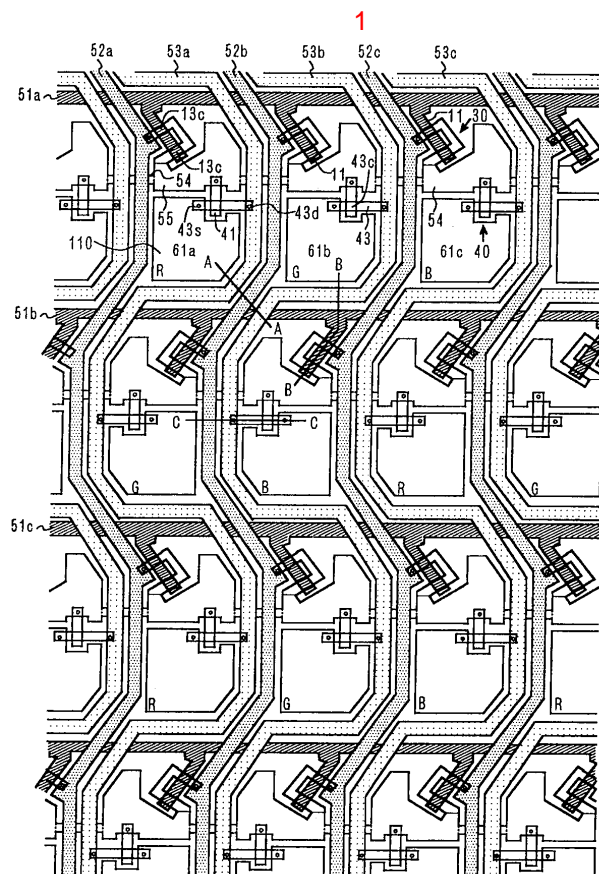
3 4 , .

12.

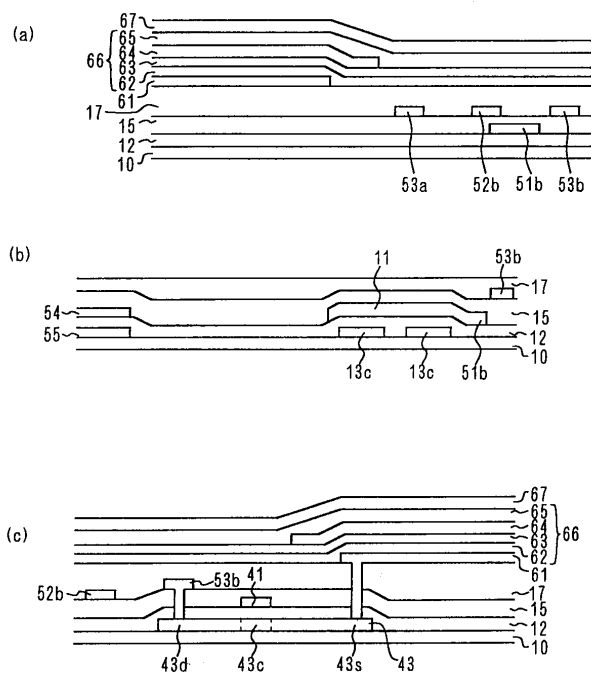
5 , .

13.

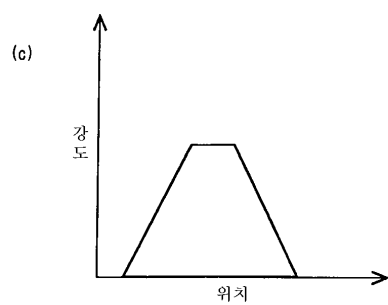
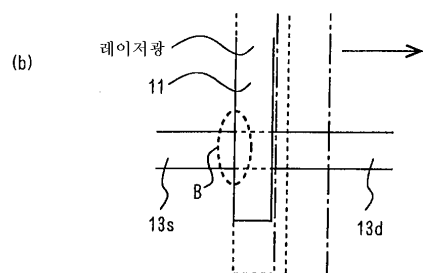
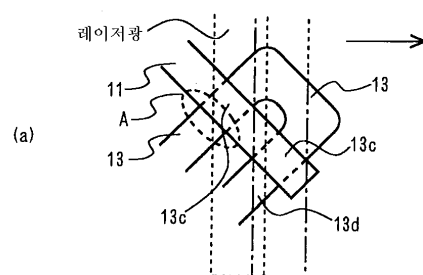
3 4 , .



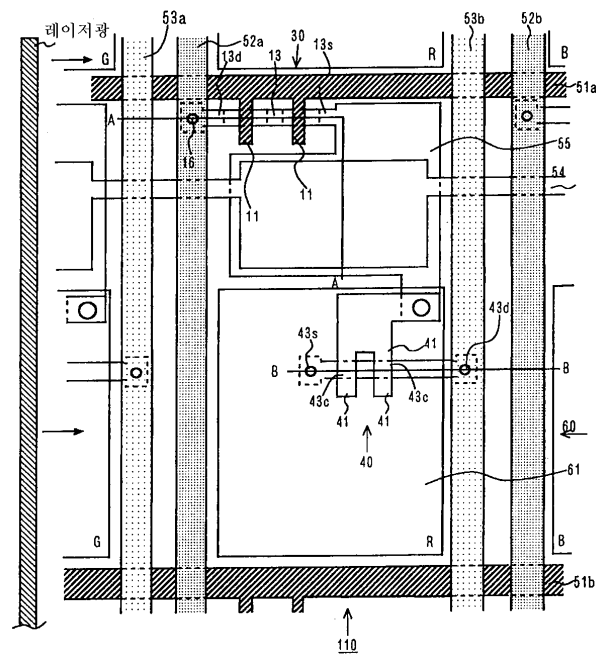
2



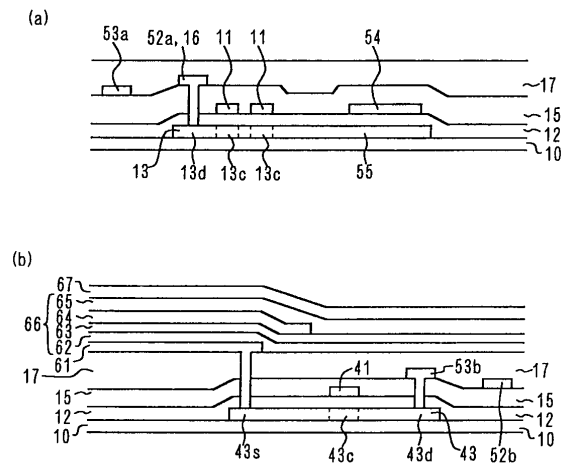
3



4



5



专利名称(译)	薄膜晶体管和显示器件		
公开(公告)号	KR100354643B1	公开(公告)日	2002-09-30
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	H05B33/02		
代理人(译)	CHANG, SOO KIL CHU, 晟敏		
优先权	1999279874 1999-09-30 JP		
其他公开文献	KR1020010067258A		

摘要(译)

本发明提供一种EL显示装置，其抑制开关TFT的漏电流，并将自发光元件驱动TFT的栅电极的电位维持在恒定的水平，以发出具有EL元件发光的亮度的光，提供一种能够布置的显示装置。通过使栅极信号线51a的一部分突出而形成的栅电极11的延伸方向相对于栅极信号线51a的延伸方向倾斜通过，而不是在开关TFT (30) 为a-Si膜的p-Si膜的活性层的时间上重叠的端部照射的线性激光束，一个信道 (13C) 与所述方向的激光束长轴的结因此，可以获得不产生漏电流的开关TFT 30，并且可以获得具有稳定显示的EL显示装置。 1 指数方面 栅电极，有源层，源区，薄膜晶体管，电容电极，电致发光元件-1 -

