

(19) (KR)
(12) (B1)

(51) 。 Int. Cl. ⁷ (45) 2002 09 30
H05B 33/02 (11) 10 - 0354643
(24) 2002 09 16

(21) 10 - 2000 - 0057225 (65) 2001 - 0067258
(22) 2000 09 29 (43) 2001 07 12

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

(72) 가 1847 - 1

80 - 1

(74)

(54)

TFT
 가 .
 EL
 ,
 TFT
 ,
 ,

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 , EL
 (Thin Film Transistor : , 「TFT」)
 4 , EL , 5 (b) 4 B - B , 5 (a) 4 A - A
 , 3 (c) , 3 (b) TFT
 4 , (4) (51a, 51b) , (51a, 51b) , (51a, 51b)
 4) (110) , (53a, 53b) (110) EL (60), TFT(30),
 EL TFT(40)
 TFT(30), EL TFT(40) 4 5 (a) (b) (110) EL (60),
 (51a, 51b) (53a, 53b)
 TFT(30), (51a) (13s) (51a) (16) , EL TFT(40) (11) ,
 TFT(30) (12) (13s) (51a) (10) (11) (41) (11) , 「p - Si」 (1)
 1) (51a) 2 ,
 , (51a) (54) (54) (54)
 (12) (13s) (55) EL TFT(40) (41) 가
 EL TFT(40) TFT(30) (43s) , EL (13s) (41) , EL (6)
 0) (61) (43s) (60) (53b) (43d)
 , EL (60) (43s) (61) , (67) (61) (67)
 (66)
 , (51a) (52a) 가 (52a) 가 EL (11) 가
 (41) 가 (52a) (53b) TFT(40) (41) (41)
 가 (53b) EL (60) EL (60)

, EL (60) ITO(Indium Thin Oxide)
 methylphenylphenylamino)biphenyl] 1 (61), MTDATA[4, 4' - bis(3 -
 enylamino) triphenylaniline] 2 (62), TPD[4, 4', 4" - tris(3 - methylphenylph
 q₂ (10 - [h] -) (63), (64) Bebq₂ (65)
 (66), (LiF) (Al) .
 (67)

EL , 가
가 . 가 가 (放射失活)

$$\text{, TFT } (\text{, 'a-Si'}) \text{, p-Si} \quad (12) \quad (11) \quad . \quad \text{p-Si} \quad (10) \quad \text{CVD}$$

3 (b)

4

, EL 3 (b) 4 , TFT
p - Si
, a - Si p - Si TFT , 가 .
+ TFT(30)가 EL TFT(40) 가 .
TFT(40)가 EL (60)가 .

4

TFT

10

TFT

TFT

TFT

TFT

가

(蛇行)

EL

El

1
- C

3 (a)

, 2 (a) (c)

1 A - A , B - B C

EL

TFT(30, 40)

TFT

a - Si

p - Si

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

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

1 (51a, 51b, 51c) () 가 (R), (G), (B)

, (51a) (51b) (51b) (51a)
(51b) 1.7 (51b) 1.7
(51c) , , , (51b)
1.7 , , , (51c)

(52a, 52b, 52c)

0.4

(53a, 53b, 53c)

, (53a) , (51a) R
EL TFT , (51b) G
EL TFT , ,
EL TFT , ,
45° 1.2 , , (52a,
52b, 52c) , (53a, 53b, 53c) Al

(51a, 51b, 51c)

(11)

가

가 (11)

가 가

1

가

1 , , 가

45°

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

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

TFT(30) p-Si (13c) (13) 「U」 (11) 2
, ,
(13c) (51a) (11)
가 45° , (11)

, p-Si

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

, (51a) , (51a) (54) (54) (55)
, (54) (12) TFT(30) TFT(40) (41) (55)
EL TFT(40) (13s) (13s) (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) (52a) 가 (11) 가 TFT(30) 가
(41) 가 (52a) (53b) 가 TFT(40) (41)
가 (60) EL (60) EL (60)

D	, EL 2 (65) (67)	ITO (63), 가	(61), MTDATA Bebq2 EL 1 R, G, B	1 (64) AI (Li) , R	(62), TP Bebq2 가
G		B 가	G	R	B
,	EL	2 (a) (c)	.	.	.
,	(10) , CVD 308nm XeCl	a - Si (13, 43)	.	, a - Si (13, 43) (10) a - Si p - Si	.
,	, p - Si (13, 43) (13, 43)	TFT(30, 40)	TFT(30) (13)	CVD	SiO ₂
(55)	.	p - Si	.	.	.
(12)	.	.	.	.	.
3s)	(12) Cr, Mo TFT(30)	.	(51), (11) (110) EL TFT(40)	(11) (55) (41)	(54)
	.	.	.	.	(1)
3s)	,	(11, 41) (13s, 43s)	.	.	TFT(30) (1)
s)	(13d) P	n	(13d, 43d)	.	TFT(40) (43)
1)	(43d) B	p	TFT	, EL	TFT(30) (1)
d)	(13c)	,	(13s)	.	(43s) (13)
	.	LDD(Lightly Doped Drain)	(13d)	.	.
	.	(13L)	.	.	.
CVD	(51), 3	(11, 41)	(54) (15)	SiO ₂ , SiN	SiO ₂
,	(15)	.	(12), EL	TFT(40)	(43d)
,	(53b)	(15) Al	.	.	(52b)

(52b), (53b), (15), (17), (12), SOG
 (17), (15), (12), EL
 TFT(40) (43s),
 EL (60) ITO ,
 (61) (64)
 (66), (67),
 TFT(30, 40) EL (60)가 (110) EL

, (53a) (52a) (51b)
 , (52a) (53a) ,
 , 45° ,
 , 45° ,
 , 0° 60° , 3

, 0.4 0.4 1.2 1
0.4 , 1.5 가
1.5 1.5 가

SiO₂ SiN

p - Sj

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.

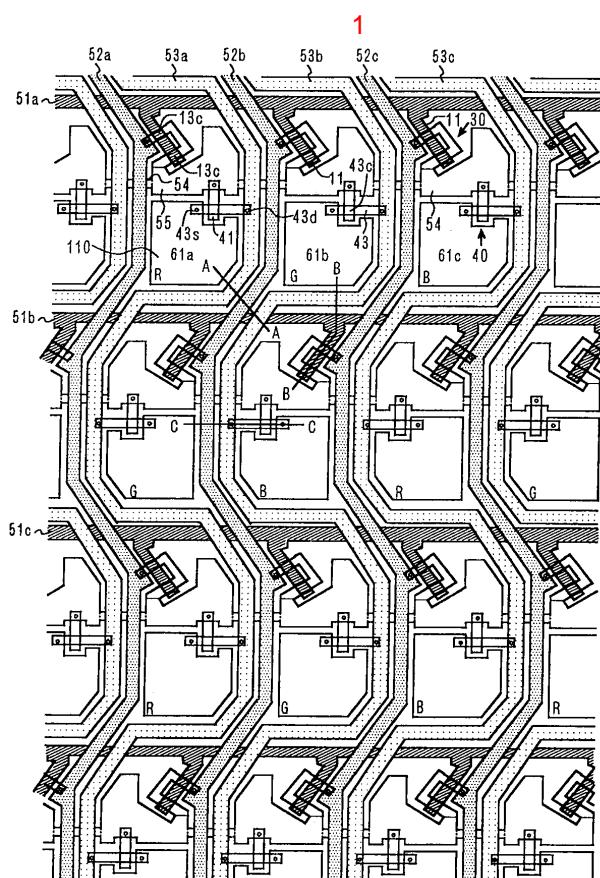
3 4 ,

12.

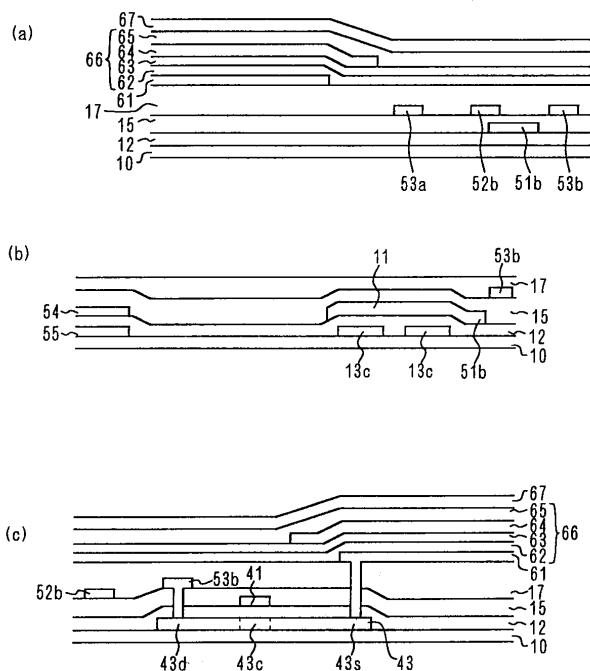
5 ,

13.

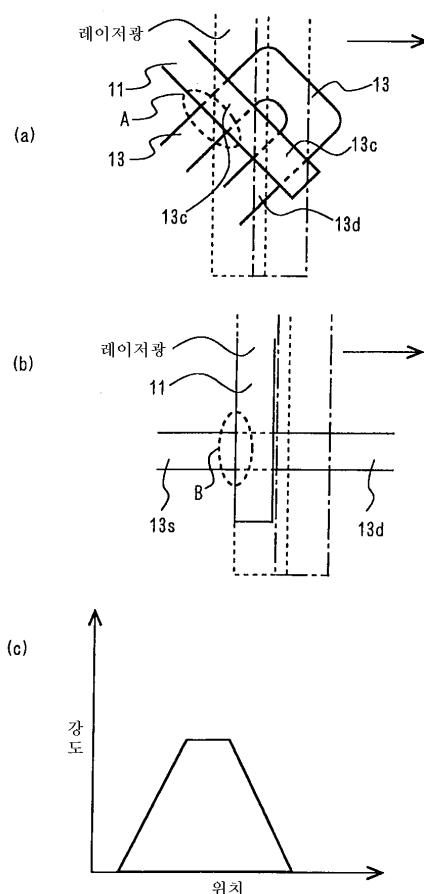
3 4 ,



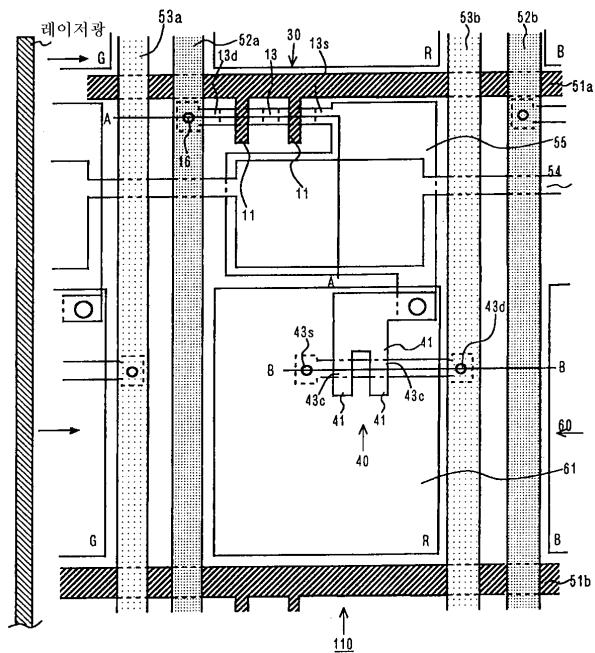
2



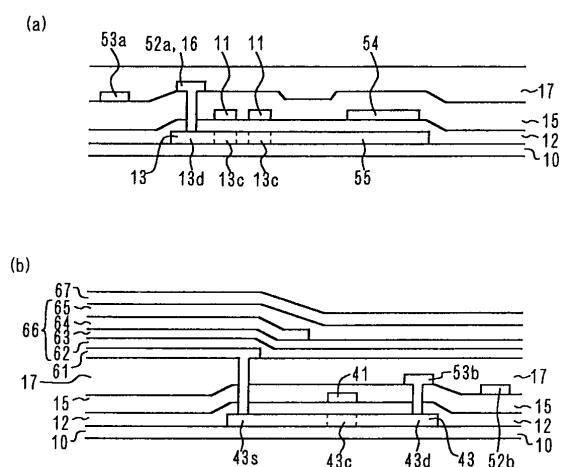
3



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 -

