

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

(51) 。 Int. Cl. ⁷
H05B 33/08

(45) 2002 09 30
(11) 10 - 0354640
(24) 2002 09 16

(21) 10 - 2000 - 0057600 (65) 2001 - 0050783
(22) 2000 09 30 (43) 2001 06 25

(30) 1999 - 281793 1999 10 01 (JP)

(73) 가 가
2 5 5

(72) 3 112 - 3

(74)

:

(54) E L

가 EL , VL , EL ,
2 VL 2 , S가 가 VL 1 , KL , VL , KL

1

EL , , ,

1 EL
2 1 A - A
3 1 B - B
4 EL
5 EL
6 5 A - A
7 5 B - B
8 1 A - A TFT
9 1 B - B TFT

<

1 : 1 TFT

2 :

3:

4 : 2 TFT

6 :

7 :

8 :

14 :

20 : EL

GL :

DL :

CL :

VL : VL

KL :

, (Electro Luminescence : , 「EL」 .)

, EL EL 가, CRT LCD (Thin Film Transistor : , 「TFT」 .) EL

L

5 EL , 6 5 A - A , 7 5
B - B

, GL DL 가
1 TFT(1) 가 , TFT(1) , (2)
(3) EL 2 TFT(4) EL (15) 2 T
EL VL

, (2) , (7) , (7) , (7) 1 TFT(1)
2 TFT(4) (3) (5) 가 . (8)

, 1 TFT(1) 5 6

, (10) , (Cr), (Mo)
1 (11) 1 6 1 (11) 5 (11) ,
GL 1 (11) (2) , (2) , 5
, 1 TFT(1) 2 TFT(4) ,
CL

, (7) (p - Si) 1 (12)
(12) , LDD(Lightly Doped Drain) 가 ,
, (13) , (13) , (12) , (12) , Si

, (7), (12) (13) , C1 , SiO₂ , SiN SiO₂
DL (14) ,
PLN EL , EL ,
가
PLN

, EL 2 TFT(4) 5 7 .
 (10) 1 (11) 2 (15)
 (7) 2 (16) . 가 (17)

, (14) PLN , C2 VL
, C3 가
ITO(Indium Thin Oxide) (EL : 6)

EL (20), (6), MTDATA (4,4 - bis(3 - methylphenylphenylamino)biphenyl)
 1 (21), TPD (4,4,4 - tris(3 - methylphenylphenylamino) triphenylanine) 2
 (22), (Quinacridone) Bebq2(10 - [h]))
 (23) Bebq2 (24) EM,
 (25), EL . .

EL , (6) , (25) 가 EM
 , EM 가
 가 ,

, 1 TFT(1) S 가 (8), 2 TFT(4) (15) 가
 , EL . .

, 5 EL VL(.) ,
, VL
, EL
가 , VL
가

가 , VL 가 , EI 가 , EL

VL
EL
VL
EL

2 , 1 2 가 , 1 2

⁴ , 1 2 ,

6 , EL , , 1 ,
, 가 , , 1 ,
EL , , 1 ,
가 EL , 2 , 1 ,
, 1 , 2 , 1 ,
, 1 , 2 ,

7 , 6 , 1 2 ,

8 , 6 , , ,

EL . . . 1 EL , , , P - Si , , , Al

2 1 A - A , 3 B - B . , 가

, 1, 2 TFT(1, 4) , TFT , p - Si
 . (11, 15) .

1 , GL, DL (VL)
 가 2 , (VL) .

, 1 3 , EL

(10) , 1 , GL
 (8) , CL (2) , (2)
 , P - Si Cr GL, CL , ,
 1000 2000 Cr Ta , ,
 가 , , ,

D , (12), 2 (16) (7) (8) 500 Si , 1300 Si (3) a - Si 500 a - Si (7), 1 CVD CV

a - Si 400 , , , P - Si
 (13, 17) , Si , , (12, 16)
 1 TFT(1) 1 (13) P () , N ,
 , 2 TFT(4) 2 (17) B () P ,

1	,	P - Si	.	1	TFT(1)	P - Si	,
GL	DL	,	DL	,	(11)		,
	(2)	(3)	.	(3)	2 TFT(4)		,
	(15)		(30)	.	, 2 TFT(4)	P - Si	
		VL	2	(15)	,		(6)

3000 Si, 1000 Si 3 가 CVD (14) , 1000 Si ,

, (14) , 1 DL, () VL
 (30) . , DL 1 TFT(1) () VL
 VL 2 TFT(4) C2, (30) (3) C4
 . (30) 2 (15) C5 ,

7000 Al, Cr, C3, 1000 Mo,

(16) (6) 2 TFT(4) 가 , PLN (14) , 2
 C3 . (6) , EL
 . (6) , MTDATA(4,4 - bis(3 - methylphenylphenylamino)biphenyl) 1,
 (21), TPD(4,4,4 - tris(3 - methylphenylphenylamino) triphenylamine) 2 (22),
 (Quinacridone) Bebq2(10 - [h] -)
 Bebq2 (24) EM, (Ag) , A1 Li
 Al/LiF (25)
 . (25) Al Li , 1000 2000

(6) , 가 , (6)

(6) (25)

(25) ,

(6) 1
3 .

$$, \quad (6) \quad , \\ (6) \quad (25) \quad , \quad \text{EL} \quad , \quad (6)$$

LN

EL , EL
가 EI

EL , (6) , (25) 가 EM
 , EM 가
 가 ,

4

4a

4c

4b

HG1 HG2
DL,
.

VL

GL

가 2

,

2

4a
VL1HG
DL2DL
S가

VL

4b
, L
,

가

HG2
VL1

VL2

VL

4c 4b

VL1 VL2

KL

가

KL

VL1

VL2

S 가

DL
가
OE1 OE4가 가
OE2 OE3

VL AI

, 4c, 2

OE
14b
KL

VL1, VL2

,

4

b

EL
dDL
KLVL
, 2d,

S, OE2, OE3

2

KL
,
VL d 2
, 2
가VL d 2
KL가
KL 2KL
,

,

S

VL

d

KL

VL

,

3 d

OE2, OE3

가

,

VL

DL

VL

DL

S

,

VL

,

2

KL

2

2

EL

EL

가

가

,

KL

GL

KL (

GL

VL)

,

4

,

,

2

, 1 1 A - A
 8 , B - B 9 .
 2
 , IL , 500 Si , 1000 S
 . , Si
 , 1 TFT(101) (112), (112) (8) , 2
 04) 2 (116) (P - Si a - Si)
 , (107) , (111), (111)
 , (108) , 1 (2) , CL
 (108) , 1 , (114) CVD Al

N TFT가 , , (111) 가 , (102) 가 , . P 가 .).

PLN (114), DL, KL (106), VL) 2 TFT(104), C3,
KL (106) VL) SE가 3
EL (20), 가 .
, p - Si , TFT

, , , , 2 , , , ,
 EL EL , , , , , ,
 , , , , , , , ,
 , , , , , , , ,

2 , , , , , , , , 4
 2 , , , , , , , , ,
 , , , , , , , , ,

, , , , , , , ,
 , , , , , , , , EL
 , , , , , , , , ,
 , , , , , , , , , 2
 1 , , , , , , , , ,
 , , , , , , , , ,

(57)

1.

EL , , EL , , , ,
 EL , , , , , , , ,

EL

2.

EL , , EL , , , ,
 EL , , , , , , , ,
 1 2 , , , , , , , 2
 , , , , , , , , ,
 EL , , , , , , , ,

3.

2 , , , ,
 , , , , , , , ,
 EL , , , , , , , ,

EL

4.

2 , , , ,
 1 2 , , , , , ,
 EL , , , , , , , ,

5.

1 3 , , , ,

6.

EL

EL

가

1

가

1

가

1

EL

가

EL

2

,

가

EL

1

2

EL

7.

6

1

2

,

EL

8.

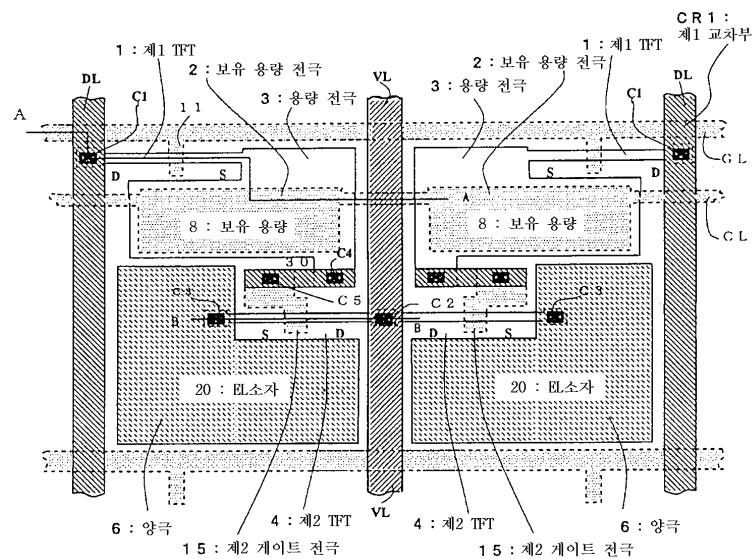
6

7

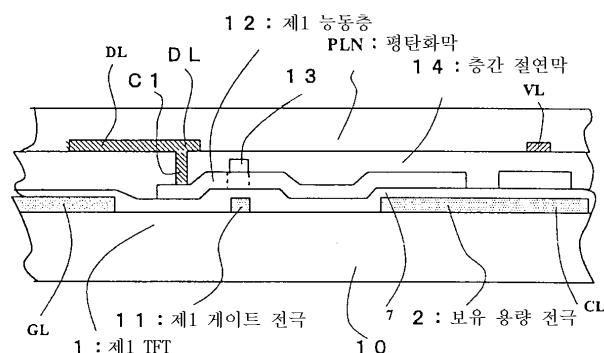
,

EL

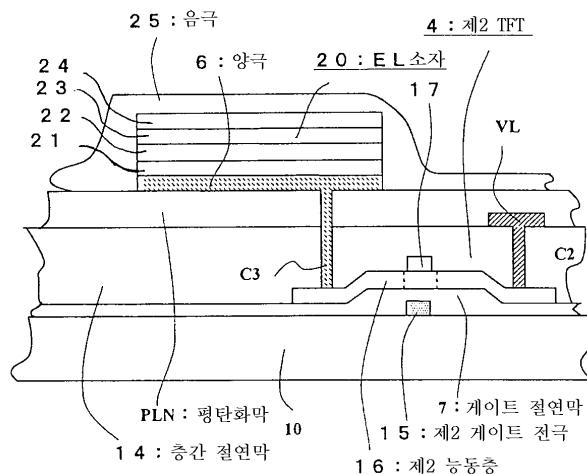
1

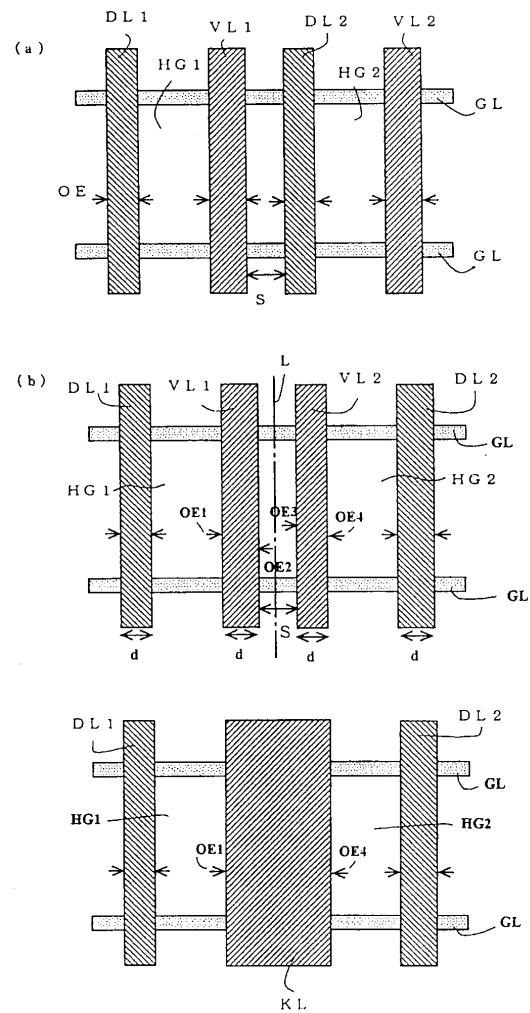


2

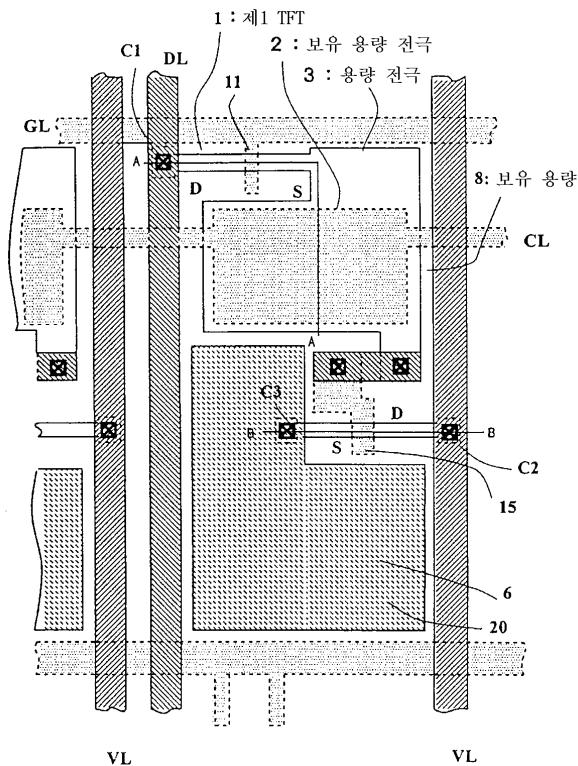


3

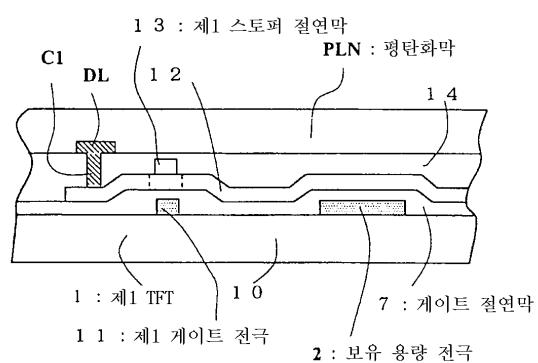




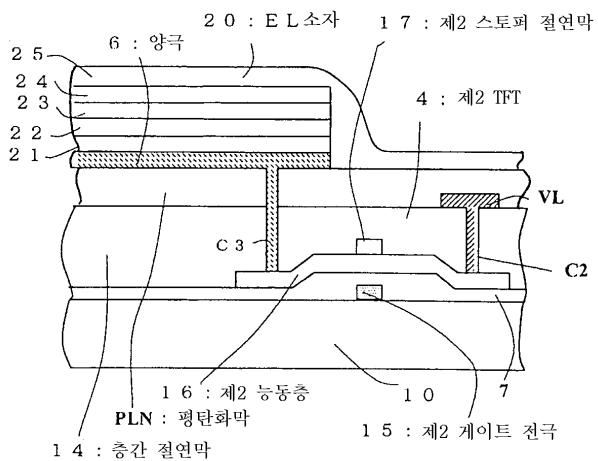
5



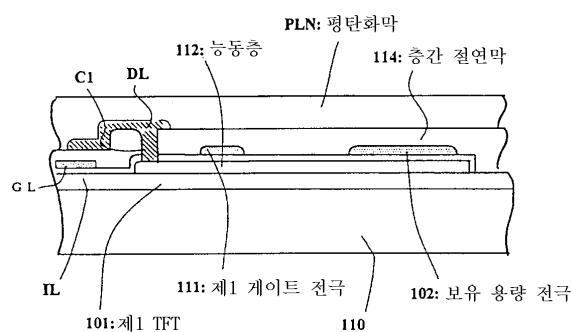
6



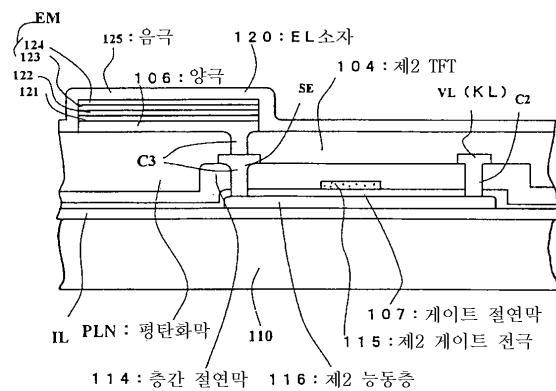
7



8



9



专利名称(译)	EL显示器件		
公开(公告)号	KR100354640B1	公开(公告)日	2002-09-30
申请号	KR1020000057600	申请日	2000-09-30
[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	YAMADA TSUTOMU		
发明人	YAMADA, TSUTOMU		
IPC分类号	H05B33/08		
代理人(译)	CHANG, SOO KIL CHU, 晟敏		
优先权	1999281793 1999-10-01 JP		
其他公开文献	KR1020010050783A		

摘要(译)

由驱动线的电阻VL从驱动电源输入端引起的并且具有由提供给EL元件被最初供给的电流抑制的电源电流的距离减小，提供了一种能够获得明亮的显示的EL显示装置。在两个相邻的显示像素，在中间的驱动并且一条公共线KL被布置为线VL。由于该公共线KL可以被设计为具有等于传统驱动线VL和空间S中的两个的宽度，因此可以比驱动线VL更多地抑制电压降。1指针方面EL元件，薄膜晶体管，显示像素，发光层

