

(19) (KR)
(12) (A)

(51) 。 Int. Cl.⁷ (11) 10-2004-0078560
H05B 33/00 (43) 2004 09 10

(21) 10-2004-0013944
(22) 2004 03 02

(30) JP-P-2003-00055336 2003 03 03 (JP)

(71) 가 가 2 5 5

(72) 1495-6

(74)

:

(54)

EL 가 ,
(100) (101) (102) (13g)가 (101) LDD (102) .
(13s) P - P + (101) P + 가 1×10²⁰ /cc
1×10¹⁸ /cc . P - P + (13g) (13d) P - P +

2

, , ,

1

2 TFT

3 TFT .

4 가 .

10 :

11 :

12 : EL

13 : TFT

13g :

13s :

13d :

14 : TFT

15 :

20 :

21, 22 :

22 :

23 :

24 :

25, 26 :

30 :

31 :

32 :

33 :

34 :

100 :

101 :

102 :

103 :

104 :

, EL , CRT (Organic Electro Luminescence: 「 EL 」)
 (Thin Film Transistor: 「 TFT 」) EL EL 가
 4 , EL 가 Gn EL (10) , Dm 가 n
 m (11)
 TFT(14)가 EL (12) EL (12) TFT(13),
 TFT(13) (13s) (15) PVdd가
 (13d) EL (12) () EL (12) ()
 CV가
 TFT(14) (10) Gn (14d)
 (11) , Dm TFT(14) (14s) TFT(1
 3) (13g) , Gn
 Dm
 , TFT(13) (13g) Cs가 Cs Dm
 , 1 ,
 EL Gn 1 Dm TFT(14) , TFT(
 14)가 TFT(13) (13g) 가 (11) TFT(14)
 TFT(13) (13g) 가
 가 , (13g) Dm , TFT(13) 가 , (13g)
 가 TFT(13) EL (12) , EL (12)가 TFT(13) 가
 Dm TFT(13)가 TFT(13)
 EL (12)
 , TFT(14) N , TFT(13) P
 , 1

[1]

2002-175029

, TFT(14) (13g)
 TFT(13) LDD(Lightly Doped Drain) 가
 가

, TFT(13)가 (15)가
 ()가 , EL (12)가 (13g) (13d) (13g) (13s)
 .
 .
 , , ,
 , , ,
 LDD .
 , EL (15) E
 L () . 2 3 1 X-X
 . EL 가 4 (가) .
 1) Gn (10) , Dm (10) (1
 , (11)
 TFT(14) N TFT TFT(14)
 (100) (10) 2 (20) (21, 22)가 ,
 , TFT(14) (14d) (11) (22) (2
 3) TFT(14) (14s) Cs가 ,
 , TFT(14) (14s) TFT(13) (13g)
 (24)
 2 TFT(13) P TFT , LDD TFT(13)
 3 TFT(13)
 (102) (100) (102) (101) (SiO₂) (SiO₂) 80nm, (SiN_x) (SiN_x)
 40nm .
 3g) (102) , (13g)가 (103) (104) (1
 (103)
 , (101) LDD , (13s) P -
 P + P + , 가 $1 \times 10^{20} / \text{cc}$,
 P + (25) PVdd가 (15)
 P +
 , P - P + (13g) , $1 \times 10^{18} / \text{cc}$
 OF P - (13g) (13g) (13g)
 (13s)
 , (13d) P - P + P + , EL (12)
 가 $1 \times 10^{20} / \text{cc}$, P + (26)

(30)() . P + .
 , P - P + (13g) , $1 \times 10^{18} / \text{cc}$
 OF) P - (13s) 가 (13g) (, (13
 g) (13d) .
 , EL (13) (30) , (31), (32), (33) ,
 (34)가 .
 TFT(13) 2 TFT(13) 가 LDD TFT(13) , P - , 3
 (13g) .
 EL , , 가 EL 가 , EL 가 LDD
 , .

(57)

1.

,
 ,
 , 가 P , LDD
 .

2.

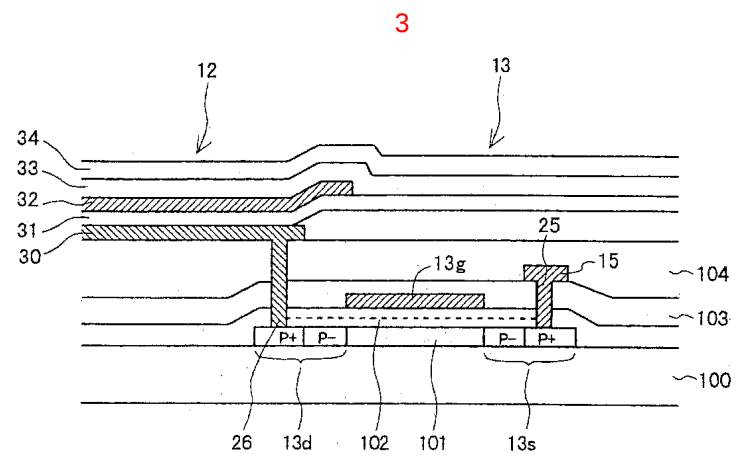
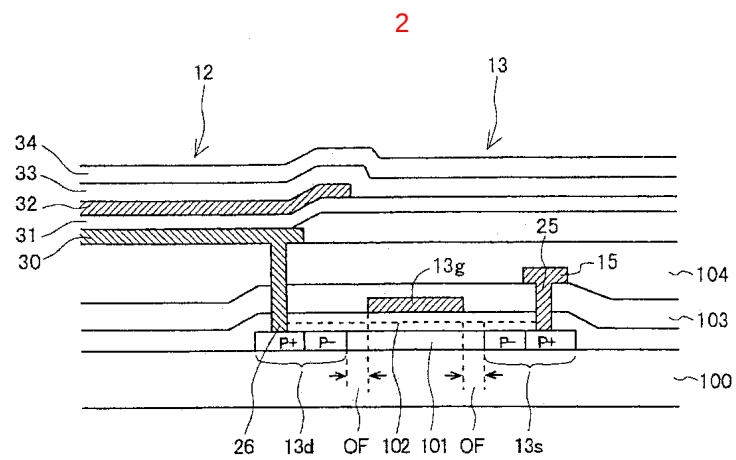
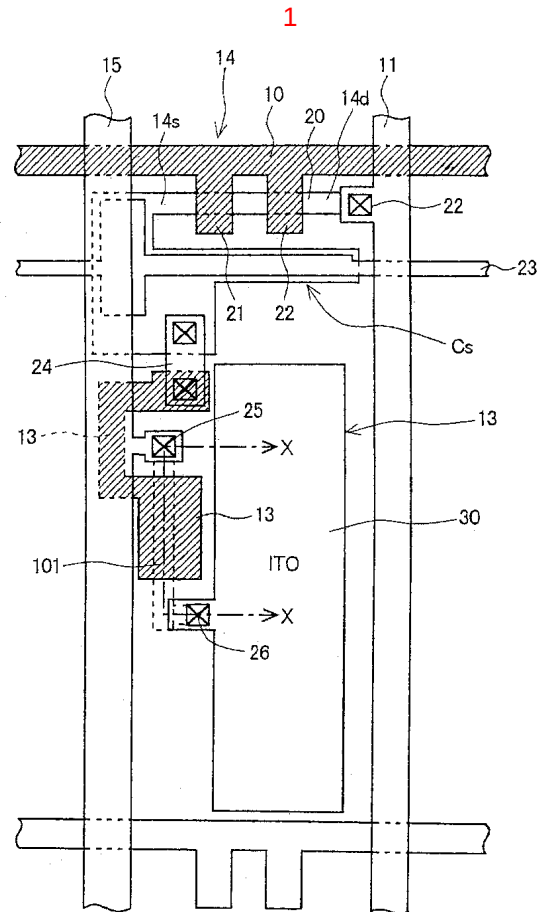
1 ,

.

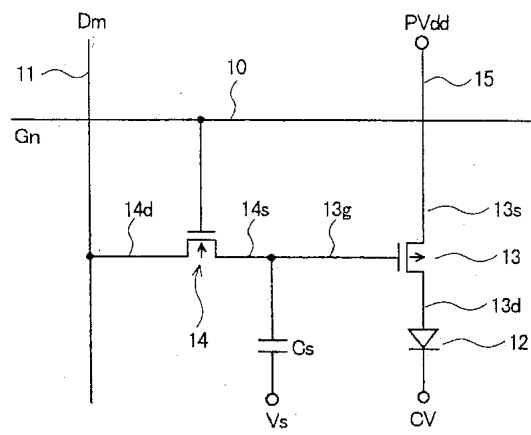
3.

1 2 ,

cc P $1 \times 10^{20} / \text{cc}$ P , , $1 \times 10^{18} /$
 , .



4



有机电致发光显示器略微辐射。显示为微小亮度显示的问题被夷为平地。在包括玻璃基板等的透明绝缘基板 (100) 中的包括形成的多晶硅层的有源层 (101) 上形成栅极绝缘层 (102) 。栅极 (13g) 在栅极绝缘层 (102) 上延伸。有源层 (101) 可以设置有轻掺杂漏极结构的源极漏极。源 (13s) 包括P-层和P +层交叉相邻并且被接触。P +层可以是硼的杂质浓度, 高浓度层约为 $1 \times 10^{20} / \text{cc}$ 。P-层可以是硼的杂质浓度, 是轻掺杂层约 $1 \times 10^{18} / \text{cc}$, 它从P +层延伸到栅极 (13g) 的方向。此外, 它由P -层和P +层组成, 其中漏极 (13d) 交叉相邻并且接触。像素, 薄膜晶体管, 重叠, 电致发光显示器。

