

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.7
H05B 33/22

(11)
(43)

10-2004-0075757
2004 08 30

(21) 10-2004-0011061
(22) 2004 02 19

(30) JP-P-2003-00042418 2003 02 20 (JP)
JP-P-2004-00003082 2004 01 08 (JP)

(71) 가 가 2 5 5

(72) 1-4-2-1407

8-41-7

(74)

:

(54)

EL 가 가 , EL 가
, 가 , 가 ,
, EL EL , ,

1

EL , , ,

1 EL

2 EL

3 EL

4 EL

5 EL

6 EL

7 EL

8 EL

< >

11, 13, 15 :

12, 22 :

12s, 22s :

12d, 22d :

14, 24 :

16, 26 :

17, 67 :

29 :

30 :

65 :

61, 66, 71, 76 :

55 :

54 :

53 :

52 :

51 :

78 :

(Electroluminescence ; EL)

, EL EL 가 CRT LCD EL
, R · G · B 3

8 (a) , (52) (53) EL EL (51),
, EL E_R · E_G · E_B 가 E_R · E_G · E_B 가
(視認) (W) (H)가

8 (b) , 8 (a) C-C (30) (R), (G), (B) EL (80)가
(89)가 (89) (89) (80) EL (80)가
() EL

< 1 >

96/25020 (4 6, 9 15)

1 , R, G, B () EL EL ()

, 가 EL EL

, EL 가 가 EL 가
가 가 가

가 , 가 EL , EL .
 1 1 1 EL
 . 1 , 3 (R · G · B)
 가 R, G, B , R, G, B EL
) EL 가 EL (() H
 () W_R, W_G, W_B E_R · E_G · E_B R, G, B () H

1) () (52) E_R · E_G · E_B (53) (51) (5)
 D_H, (53) D_W
 W_R, W_G, W_B (51) (53) E

E
 가
 3
 , D_H, D_W

()
 () EL 가 EL 가
 () EL
 LO EL EL

(1) EL 가 , 2 EL ()
 () EL
 EL L_R, L_G, L_B ()
 L_R · TE_R, L_G · TE_G, L_B · TE_B TE_R, TE_G, TE_B ()

$$L_R \cdot TE_R : L_G \cdot TE_G : L_B \cdot TE_B = 3 : 8 : 2$$

(2) (1) 가 , R, G, B

$$a_R : a_G : a_B = 1 : 2 : 1$$

(3) (1) (2) , () 0 , EL) EL

$$a_R / (L_R \cdot TE_R) : a_G / (L_G \cdot TE_G) : a_B / (L_B \cdot TE_B) = 1/3 : 2/8 : 1/2 = 4 : 3 : 6$$

(4) (3) (S_R, S_G, S_B) 1 ,

$$S_R : S_G : S_B = a_R / (L_R \cdot TE_R) : a_G / (L_G \cdot TE_G) : a_B / (L_B \cdot TE_B)$$

1 ,

$$S_R : S_G : S_B = 1/3 : 2/8 : 1/2 = 4 : 3 : 6$$

R, G, B
W_R, W_G, W_B 가 (3) , 가
H_R, H_G, H_B , 가

가 UV 가 EL UV 가 EL UV 가 () , ()
(1) / UV () , 가 , EL
() , TFT) 가 , EL
() 가)
x 「L · TE」) x

EL , EL EL
() , EL EL
가 가 가 , 가
가 가 가 , 가
가 가 가 , 가
T_B , 2 , R · G · B T_R, T_G,

$$S_R : S_G : S_B = a_R / (L_R \cdot TE_R \cdot T_R) : a_G / (L_G \cdot TE_G \cdot T_G) : a_B / (L_B \cdot TE_B \cdot T_B)$$

가 () 가 ,
) ()
 , (T_R, T_G, T_B) ,
 가 , 가 , 가
 , 가
 , 가
) EL (EL
 EL
 가 EL () 가
 , 1 4 EL
 () , (1) (/)
 / () , (1)
 , EL
 , 가 (1) (: TE) 1
 , 가 , EL
 2 , 1 E_B EL , 3 (a), 3 (b) 2 A-A, B-B
 55) 가, (52) E_B (51) 2 1 TFT(10) , (54) ()
 (52) (51) TFT(10) (14) , 2 TFT(10) (14)가,
 (52) TFT(10) (12d) , (52) (52)
 (55) TFT(10) (12s)가 (54) C_s (55)
 20) (24) , 2 TFT(20) (53) EL (60) (55)
 TFT(20) (22d) (26) , 2 TFT(20) (22s) , (53) , 2
 EL (60) (61) , EL (60) (61) (26) (65)
 (66)

(54) (13) TFT(10) (12s) (55)
 (: 12) . , 2 TFT(20) (54) (21) 가 (55)
 C_s .
 2 E_B , , B E
 B , G R E_G E_R .
 1 TFT(10) 1 TFT(10) C_s TFT (30)
 (12) (14)가 (: 11) (12d), (12s) (12c)
 SiN, SiO₂ p-Si (55) SiO₂, SiN 가
 (12s) (12s) (12) (55) (12c)
 (12s) (55) (12) (Cr), (Mo) (14) (12c)
 14) (54) (54) (55) (14) (12c)
 1 TFT(10)가 C_s가 .
 (14) (13) SiO₂, SiN , Al
 (15) (15) (12d) (16) (17)
 EL 2 TFT(20) 1 TFT(10) 가 EL (60) 1 TFT(10)
 2 TFT(20) 3 (a) 3 (b) (11)
 1 TFT(10) 가 p-Si (30) SiN, SiO₂ (22) (22) (22d),
 (22s) (22c) (22) SiO₂, SiN
 (13) (22c) Cr, Mo TFT
 (24) , 2 TFT(20)가 TFT (12,
 22) , p-Si a-Si TFT (14)
 , 2 TFT(20) 1 TFT(10)
 (24) (13) , SiO₂, SiN (15)
 (15) (22s) (22d) (53) (15)
 (26) EL (60) (29)가 , (26) ITO(Indium Tin
 7) (17) (17) (61) (61) (62)
 Oxide) (63) , (64) 3 (65) , (65) (65)
) , (66) (65) , 3
 , 2 , 4
 3 (b) , (65) (62) (61) ,
 2 (67) (65) (61) ,
 가 (61) 2 (67) 2 (65) (61) E
 2 (67) .
 , (29) 가 (30)) 가
 , 3 (b) (15)

(61)(EL :60) , (30)

(30)

EL (60) (EL) , R, G, B (29)

(63) , R, G, B (29)

가 가 (29) EL (60) 가 , 가

(29) ()

E

1 , 2 (67) , 4 (a) , 2 (67)

(67) 2 , 4 (b) , E (61) , 가 2

E (63) , 3

5 (a) 5 (d) EL , 1 EL

3 B-B

5 (a) 1 (15) , TFT(20) (22s) 2 TFT(20) , TFT(20)

) (26) (29) (15) (53), TFT(20) (22d)

(29) (29)

1 , 2 , 1 가 가 , 3

2 , 2 가 가 , 3

1 2 가

(29)

5 (b) 2 (15) , (29), (53) (26)

) CT , (17) , (26) 1 (17) CT

CT (17) , ITO (28) , ITO (28)

, ITO (28) , CT (26) , ITO

(61)

5 (c) 3 (61) (17)

2 (105) 2 6

(67) (105) R50, G50, B50 R50, G50, B50

(E_R, E_G, E_B) W_R, W_G, W_B H E

2 (67) (61)

5 (d) 4 (61) (61)

(67) (62), (63), (64) (65) , (61)

66) (65) (66) (65) , (61) (

, 2 , (61) E , 1

(61) 가 , 2 (67) , (61) (65) (6

6) , , 4 (a) , EL 가 , (61)
6 가 , E 가 , (61)

, , EL ()
)가 EL , , EL

, EL EL EL
TFT EL TFT , EL ,
가 TFT , , 1 2 , TFT,
, EL (60) (53)
, TFT(20) (26) (61)
, (53) E , ,

, EL 7 EL
(53) 3 (b) (26), TFT(20) (26)
(17) (17) (15)
, ITO (26) (71) (17) (71)
, (71) TFT(10) TFT(20) (55) ()
, (76) (65) (76) , EL (65)
(b) 가 , 2 (67) (78) (71) (29)가 (70) , 3
가 , 4 (a) 4 (b) , E ,

EL EL (70)
(78) (: 40) (30) EL (70)
(70) (40) , 7
가 (76)() (29) (78) (78) ()
(76) (78) (29)

, , 0.5 , 1 , 1.5
, 2 , L ,
, TFT 가 가 , TFT
TFT , 가 , TFT
TFT

, , 가
() EL EL
, EL EL
, EL

(57)

2 1.

1 2.

1 3.

1 4.

4 5.

4 6.

1 7.

1 8.

가,

1 9.

가,

1 10.

가,

1 11.

가

2 12.

1 2

1

1

2

2

1 2

1 2

1

1

가,

2

2

1

2

2 13.

14.

2

$$S_1 : S_2 = \frac{a_1}{L_1 \cdot TE_1} : \frac{a_2}{L_2 \cdot TE_2}$$

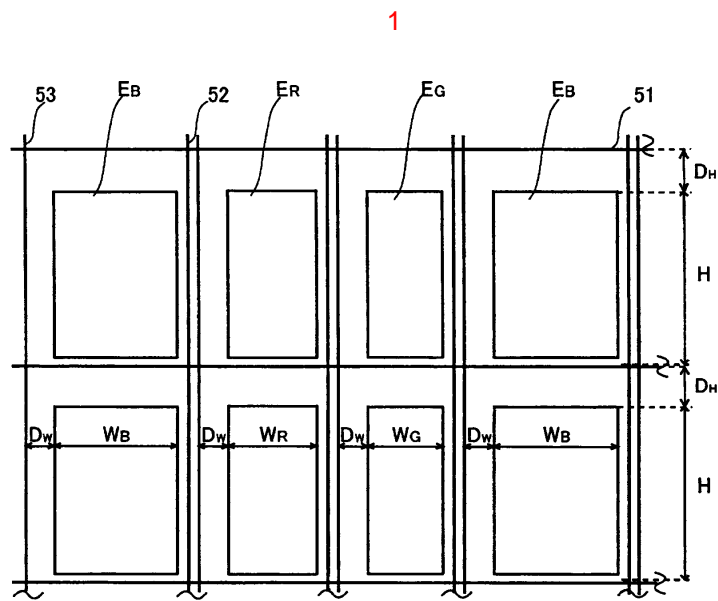
15.

2

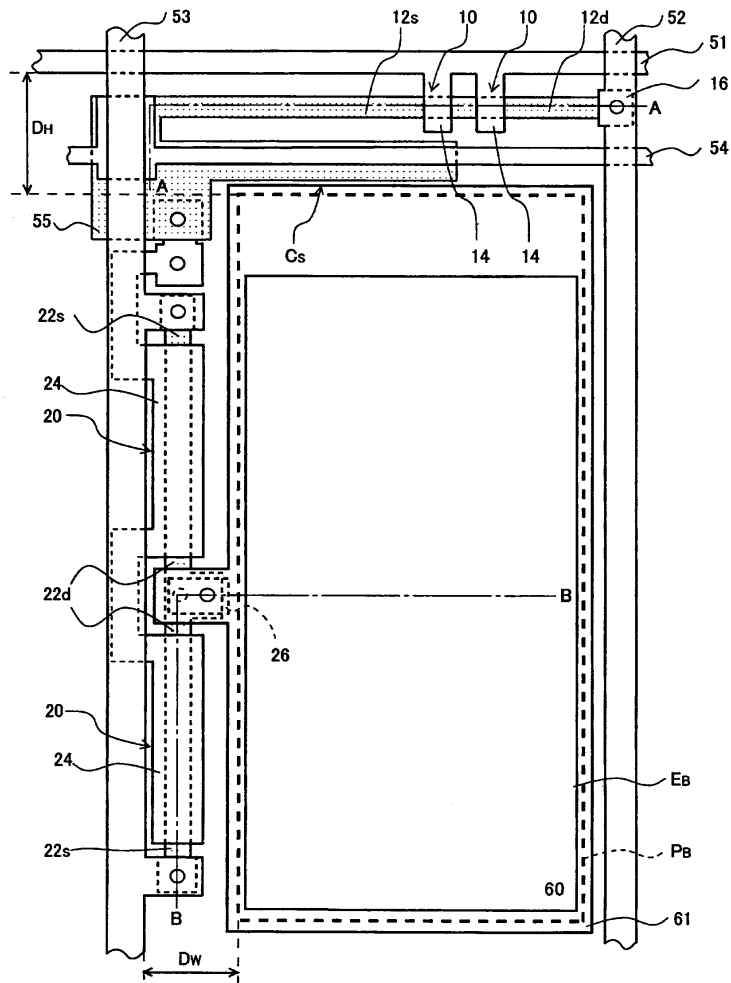
$$S_1 : S_2 = \frac{a_1}{L_1 \cdot TE_1 \cdot T_1} : \frac{a_2}{L_2 \cdot TE_2 \cdot T_2}$$

15 16. ,
 , 1 2 가

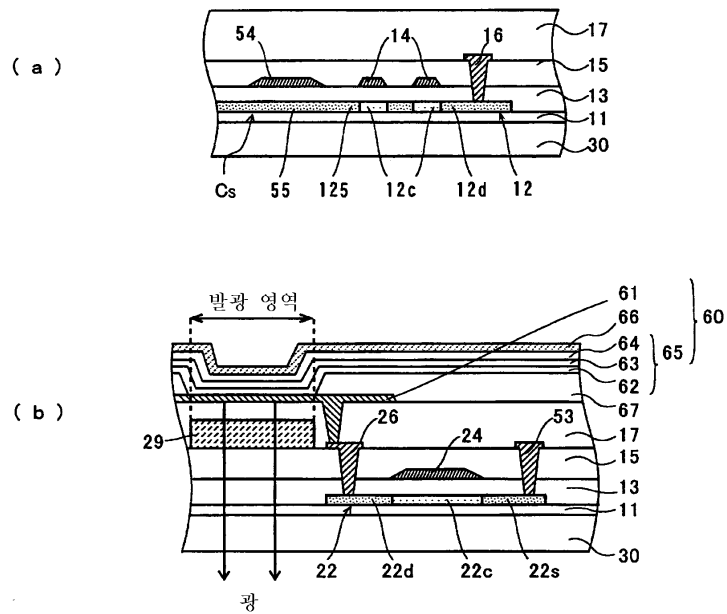
16 17. ,
 1 2 가



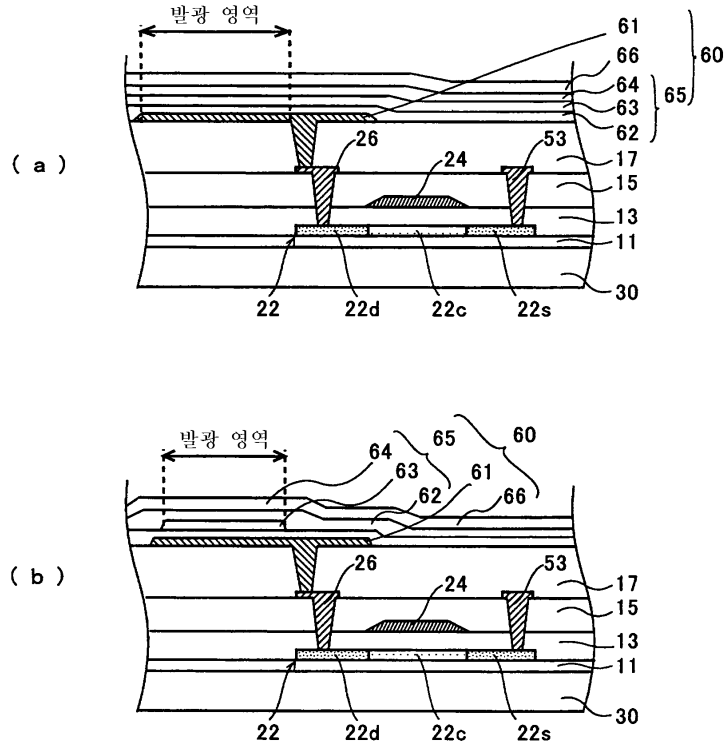
2



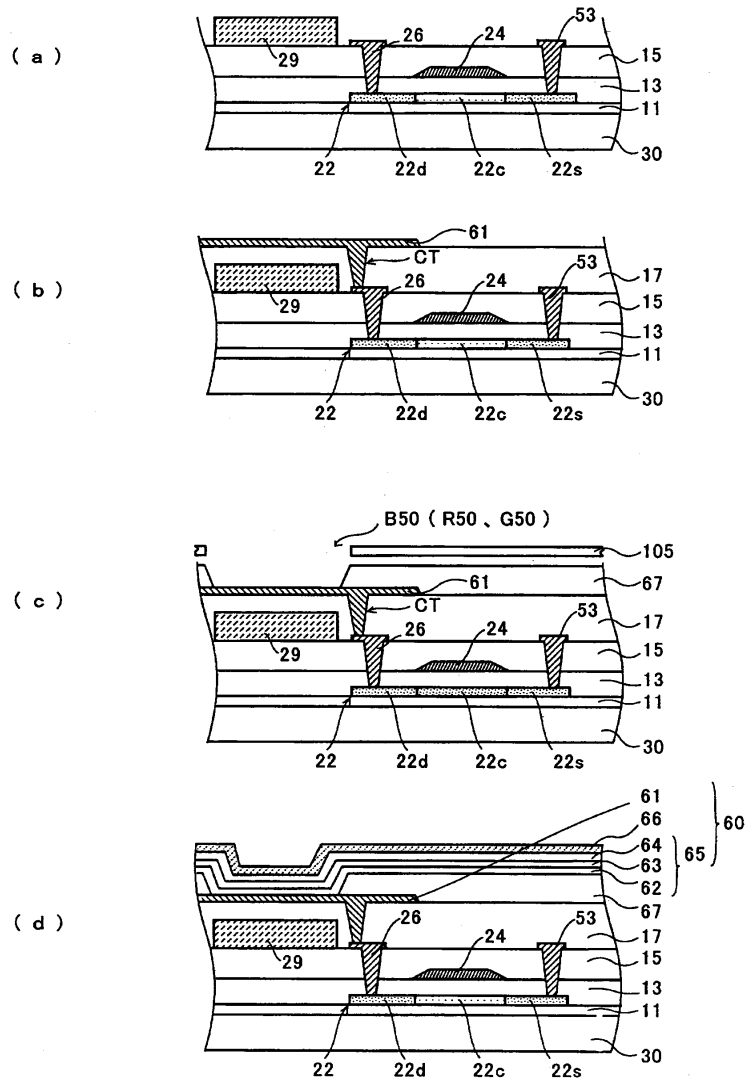
3



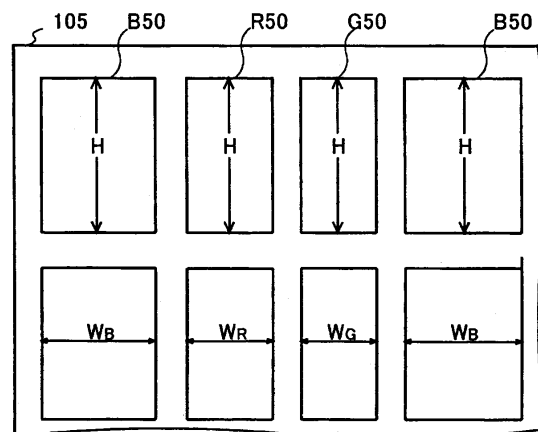
4



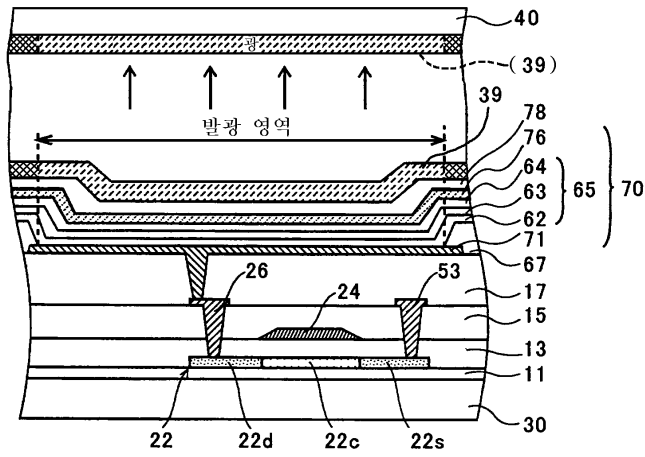
5



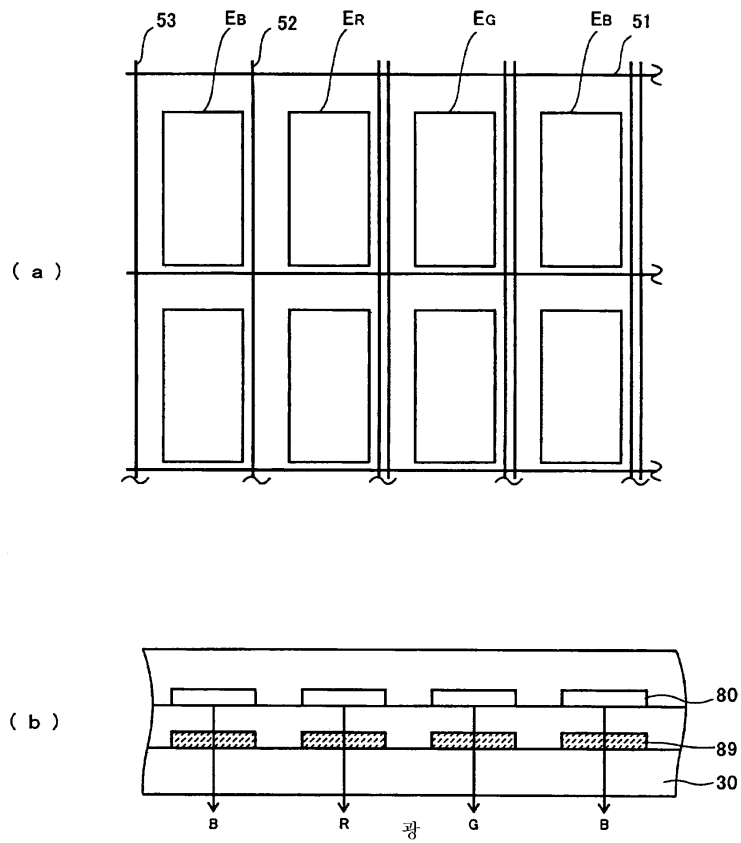
6



7



8



专利名称(译)	彩色发光显示器		
公开(公告)号	KR1020040075757A	公开(公告)日	2004-08-30
申请号	KR1020040011061	申请日	2004-02-19
[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	KANNO HIROSHI 간노히로시 NISHIKAWA RYUJI 니시카와류지		
发明人	간노히로시 니시카와류지		
IPC分类号	H01L27/32 H05B33/00 H05B33/12 H05B33/22 H05B33/20 G02B5/23		
CPC分类号	H01L27/3244 H01L27/322 H01L27/3211 H01L2251/5315		
代理人(译)	LEE, JUNG HEE CHANG, SOO KIL		
优先权	2003042418 2003-02-20 JP 2004003082 2004-01-08 JP		
其他公开文献	KR100567305B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

作为电致发光电池，电流密度大，显示出恶化变得肆虐的趋势。因此，如果提供的电流密度在电致发光元件处改变，则每种颜色的劣化程度随着发光时间的变化而变化。也就是说，随着显示装置的寿命增加，亮度平衡被折叠。缩短了显示设备的寿命。本发明确保了对应于每个色度分量的发光区域的面积，其对应于滤色器的穿透吸收光谱，以及每个色度分量所需的亮度所需的白色以实现。通过该配置，对应于所有发光区域的电致发光单元的寿命，其实质上使得关于与每个发光区域对应的电致发光单元的电流密度相同，可以均匀地确定。电致发光单元，发光时间，滤色器，发光区域。

