

(19)
(12)(KR)
(A)(51) 。 Int. Cl. ⁷
G09G 3/30(11)
(43)2002 - 0097420
2002 12 31(21) 10 - 2001 - 0035346
(22) 2001 06 21(71) .
20(72) 1 12 201
2 1027 - 3 301

(74)

:

(54) 가

가

2 가 2 가 , 1 2 1 가 1 , 1
1 2

, 가 EL EL 가

가 가 .

가 , 가 가 가 .

1a 1b

2 1a 1b

3 1 가

4 1 가

5a 5d 2 가

6 가

7

8

9 3 가

10 9

11 4 가

12a 12d 5 가

13 가

2 : 4 :

6, 26 : 8, 28 :

10, 30 : 12, 32 :

14, 34 : 16, 36 :

18, 38, 236 : 22, 230 :

24, 36, 232, 242 : 42, 44, 244, 246 :

46, 100, 200, 250 : 47 :

48 : 49 :

60 : 62 :

64 : 66 :

68 : - 70 :

202, 204, 252, 254 :

가 ,

, (Cothode Ray Tube)
 , (Liquid Crystal Display : " LCD"), (Field
 Emission Display), (Plasma Display Panel) (Electroluminesce
 nce : " EL")

EL LCD 가
 , , 가 가
 EL EL EL
 . EL ,

1 2 , EL (2) (4), (10),
 (16)
 (2) (4) - - (Indium - Tin - Oxide;
 ITO), - - (Indium - Zinc - Oxide;IZO), - - - (Indium - Tin - Zinc - Oxide;ITZO)
 (Sputtering)

(4) (Hole Injection Layer : HIL)(6), (Hole Tra
 nsfer Layer : HTL)(8) (Emitting Layer : EMI)(10)
 (Electron Transfer Layer : E
 TL)(12), (Electron Injection Layer : EIL)(14) (10)
 (10) (18)
 (Spin Coating)

(16) (Work Function)가 Al, Ag, MgAg, LiAl, LiF - Al
(Al) (16) 4.2 eV 가 , (4)
4) 4.7 eV ~ 5.0 eV 가 .

, EL 가 (16) 가 (4)
, (4) (16)
(10) , (4) 가
(6) (12) (10)
(Exction) , 가
(10) 가 (16) , (4)
2) (2) .

, EL
(Viewer ,)
, 2 (Flat Panel Display)
LCD 가 . LCD
2 LCD 가 , , 가
.

,
가 .

1 , 1 , 2 가 2 가 , 1 2 1 가
1 1 2 .

가 1 2

가

가

가

가 1 가 1 , 1

2 2 가 2 1 2 , 1 2 1

, 1 2

가

가

, 3 13

3 4 , 1 EL 가 EL
(40) (22) 1 (24), (30), 2
(36)

1 (24) - - (Indium - Tin - Oxide; ITO), - - (Indium - Zinc - Oxide; IZO),
(Sputtering) (Indium - Tin - Zinc - Oxide; ITZO)
(22)

1 (24) (Hole Injection Layer : HIL) (26), (Hole Transfer Layer : HTL) (28)
(Emitting Layer : EMI) (30)
(Electron Transfer Layer : ETL) (32), (Electron Injection Layer : EIL) (34) (30)
(38)
(Spin Coating)

2 (36) - - (ITO), - - (IZO), - - (ITZO)
(38)

, 1 (24) 2 (36) (Oxide) O₂, 1 (24) 2
(Work Function) 4.7eV ~ 5.3eV (24, 36) 가
(36) (38) 2 1 (24)

2 (36)

(22) 1 2 (24, 36) (Passivation) (23)
(22, 40) 가 (Seal) (25) (2, 40)

, EL 가 1 (24) 가 EL , 1 (24) 2 (36)
 (36) 가 1 (24, 36) , (38) 2 1
 2 (30)
 (30) (24) 가 (30) (26) (32)
 (30) 가 (Exction)
 (30) 가 1 (24) 2 (36) (22,
 40) , EL 가 EL
 5a 5c , 2 EL (100) 가
 1 2 (42, 44) 1 2 (42, 44)
 가 EL (100) Al, Ag, MgAg (41)
 , 1 2 (42, 44) (41)
 (100) (A) (B) 가
 , 가 EL (100) (41) 5c (42, 44)
 , (42, 44)
 가 EL (100) (A, B) (Viewer) 5a 1 2
 (42, 44) (41) 가 (A) (B)
 가 EL (100)
 , 가 EL (100) (A, B) (A) (B)
 , 5b (A) (A) 2 (44) (B) 가
 , 가 EL (100) (B) 가 2 (44)
 (A)
 , 1 2 (42,44) 5d (41) (43) 가 (43)
 가 EL (100) 가
 가 EL (100) (43) 가 (43)
 (100) (42, 44)가 (43) (41) , (43) EL
 6 가 EL
 6 , 가 EL (46) (GL) (46) , (48) ,
 (49) , (46) (DL) (47)
 (46) (DL) (GL)
 (46)

(49) (47) (48) , (47)

(48) (49) (GL) .

(47) (49) (DL) .

, (48) (GL) 가 , (47)

(DL) 가

, 가 EL (46) 가

. 가

, (46) (Text) 가 7

, 가

7 8 , 가 EL , (62) ,

(62) (60) , 가 (64) , (64)

(66) , (66) (68) , (68) .

(60) (CLK), 1 2 (EN

I01, ENI02), (R/L), (LOAD), (Vdd1, Vss1) .

1 (ENI01) 가 , 2 (ENI02)

(60)

(R/L) (60)

, .

(LOAD) (60) (62)

. (62) 6 (D1 D6) ,

(60) (64) .

(64) (MPOL), (Vdd1, Vss1) (62) (66)

, (LOAD)

(66) (Vdd2, Vss2) (64)

. (Vdd2, Vss2) (6

6) - V0 V9 (68) V0 V9 (70) .

(70) (MPOL) (Vdd2, Vss2) (LOAD)

(S1 S384)

8 A (R/L)

가 (60) (62) (64) (66) -

(68) (70) (100)

, B (R/L) 가

(60) (62) (64) (66) - (68) (70)

가 EL (100)

가 EL (100)

9 3 EL 가 EL 1

(200) (200) (Viewer)

2 (202, 204)

(200)

1 (202) (200) (A) 2

(204) (200) (B)

, 1 2 (202, 204) 9 (210) (220)

10 (DET) (210) 1 2 (202, 204) (R/L) (2

20) (R/L)

(A,B) 1 2 (202, 204)

(R/L) (220) , 1 (202)

가 (214) (R)

(220) 2 (204) 가 (214)

(L) (INV) (220)

6 가

A B

11 4 EL 가 EL

11 , EL (242) (230) 1 (232), (2

34), (236), (238), 2 (240)

1 (232) - - (Indium - Tin - Oxide; ITO), - - (Indium - Zinc - Oxide; IZO), - - - (Indium - Tin - Zinc - Oxide; ITZO) (Sputtering) (22) .

/ (234, 238) , (Capacitance) 가 (23 6) ZnS, Mn , 가 .

2 (240) - - (ITO), - - (IZO), - - - (ITZO) (236) .

, 1 (232) 2 (240) (Oxide) O₂ , 1 (232) (Work Function) 4.7eV ~ 5.3eV . (232, 240) 가 2 (240) , (236) 2 1 (232) 2 (240) .

EL 1 (232) 2 (240) 가 (236) 가 가 가 (236) 가 1 (232) 2 (240) .

12a 12c , 5 EL 가 EL (250) 가 1 2 (244, 246) .

1 2 (244, 246) Al, Ag, MgAg . 1 2 (244, 246) 가 EL (250) (243) , 1 2 (244, 246) 가 EL (250) A B 가 .

, 가 EL (250) (243) 12c (244, 246) / / (243) , (244, 246) .

가 EL (250) (A, B) (Viewer) 12a 1 2 (244, 246) (243) . , 가 EL (250) 가 A B .

, 가 EL (250) (A, B) A B 가 EL (250) 2 (246) 가 EL (250) B 가 EL (250) B (246) 가 A .

, 1 2 (244, 246) 12d (243) (244) . 가 EL (250) 가 (244) 가 (244) (243) , (244) EL (250) (244, 246) 가 (244) 가 .

xt) , 가 EL 가 (Te
가
8
가 EL (250)
13 EL 가 EL (250)
EL 가 EL (250)
(Viewer) 1 2 (252, 254)
1 (252) 가 EL (250) (A)
2 (254) 가 EL (250) (B)
1 2 (252, 254) 10 (R/L)
(A,B) 가 EL (250) (A, B)
가
EL EL 가 EL 가 가
가 EL 가
가

(57)

1.

1 가 1 ,

1 2 가 2 ,

1 2 1 2
가

2.

1 ,

1 2 가

3.

1 ,

1 2 가 1 2 가 .

4.

1 ,

가 .

5.

1 ,

가 .

6.

1 ,

,

가

가 .

7.

6 ,

가 .

8.

7 ,

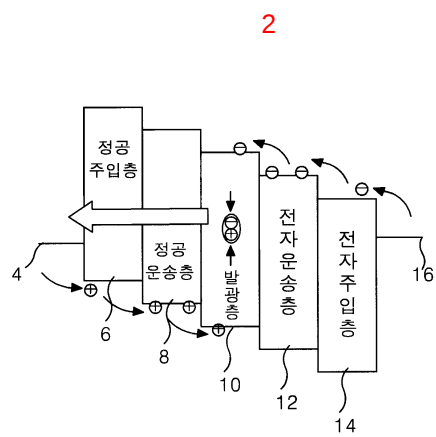
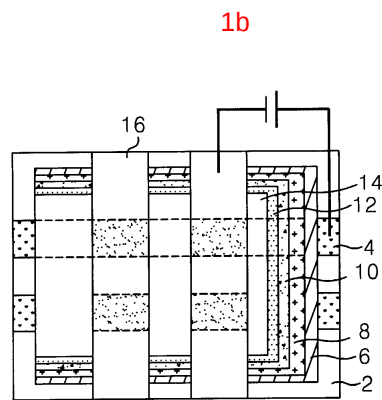
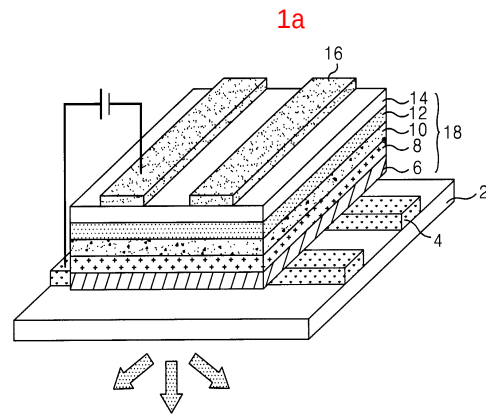
가 .

9.

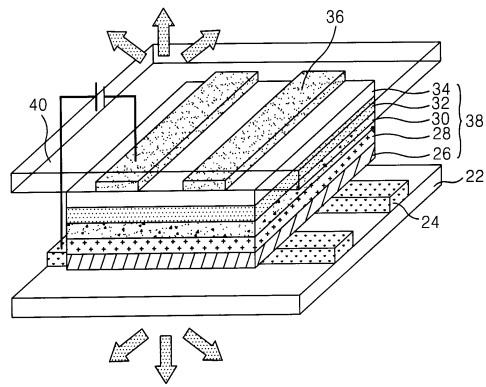
6 ,

가 가 .

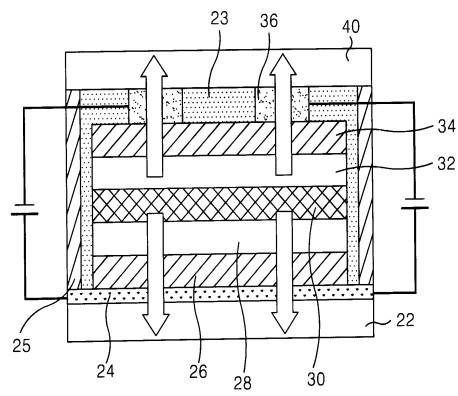
10.



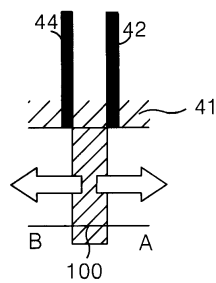
3



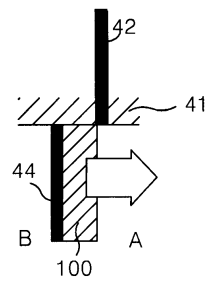
4



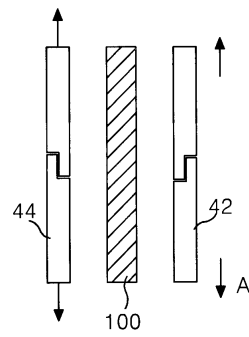
5a



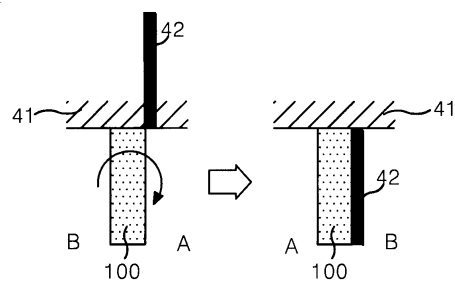
5b



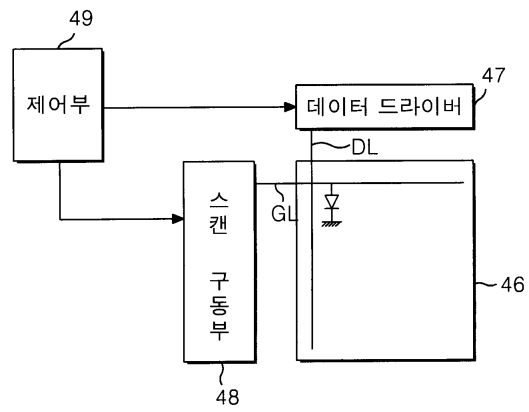
5c



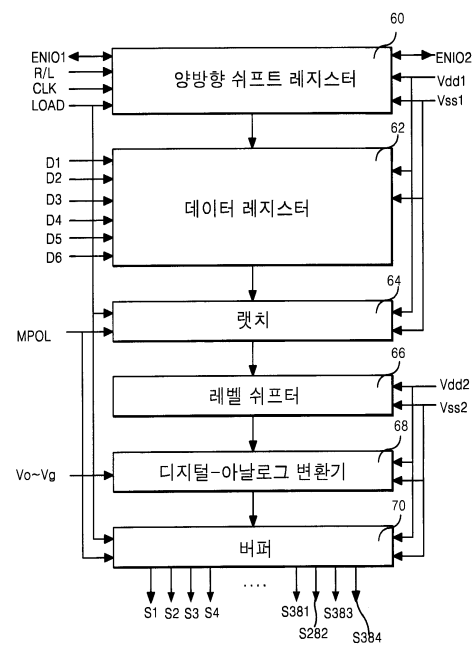
5d



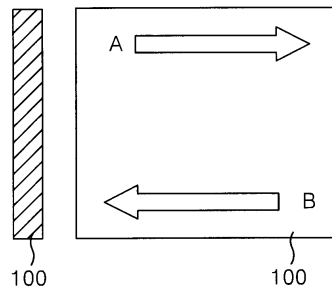
6



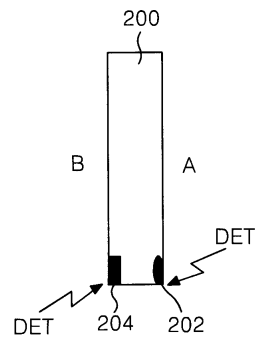
7



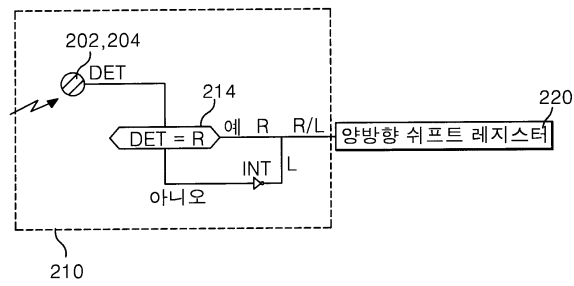
8



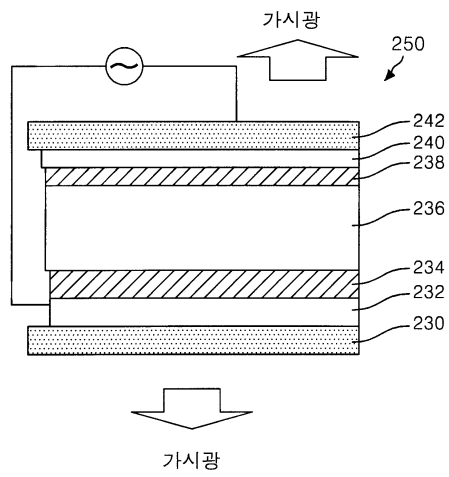
9



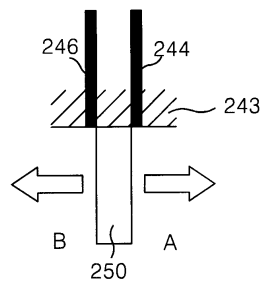
10



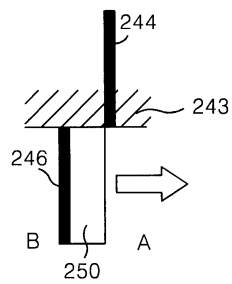
11



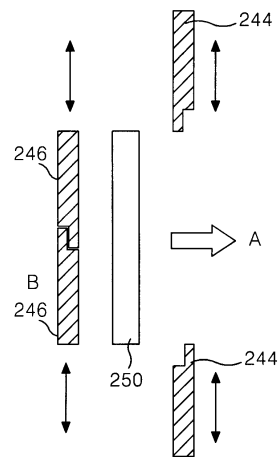
12a



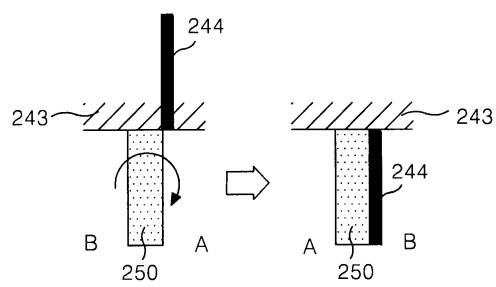
12b



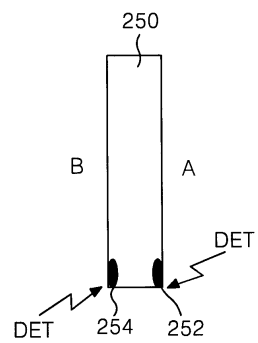
12c



12d



13



专利名称(译)	具有双面显示功能的电致发光及其驱动装置		
公开(公告)号	KR1020020097420A	公开(公告)日	2002-12-31
申请号	KR1020010035346	申请日	2001-06-21
[标]申请(专利权)人(译)	乐金显示有限公司		
申请(专利权)人(译)	LG显示器有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	LG显示器有限公司		
[标]发明人	KIM DONGGUK 김동국 BAEK HEUMEIL 백흠일		
发明人	김동국 백흠일		
IPC分类号	G09G3/30		
代理人(译)	KIM , YOUNG HO		
其他公开文献	KR100747683B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及电致发光装置和具有使用电致发光装置在两侧显示两侧显示功能的驱动装置。根据本发明的具有显示两侧功能的电致发光器件包括第一极性，它与第一极性相反，第一极性具有第一极性，第二极性第二极性彼此相反，发光层和第一透明电极产生光的发光层和位于第二透明电极之间的第一和第二极性被供给。通过这种配置，通过使用具有根据本发明的显示两侧功能的电致发光器件，具有低驱动装置的有机EL是两个透明电极中的一个电极的功函数和无机电致发光器件有效的两个侧屏显示是可能的。而且，通过将反射器安装到两侧屏幕显示器的两侧，可以获得高效率的光聚焦到单向。此外，提供了一种电致发光器件，其具有通过使用具有不同功函数的两个电极的结构来显示两侧轻浮的功能。

