

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

(51) 。 Int. Cl.⁷ (11) 10-2004-0004148
H05B 33/04 (43) 2004 01 13

(21) 10-2003-0044776
(22) 2003 07 03

(30) JP-P-2002-00195060 2002 07 03 (JP)
JP-P-2002-00210186 2002 07 18 (JP)
JP-P-2002-00297890 2002 10 10 (JP)

(71) 가 가
가 가 가 가 1-1

(72) 가
가 가 1-1 가 가

(74)
:

(54)

가 가 EL
, EL 2 EL , EL 1
EL . ,

1
EL, ,

1 1 EL , (a) (150
) , (b) EL (160) , (c) (150) EL (1
60) EL (140) .

2 1 (c) 2-2' .

3 2 EL , (a) (152)
) (162) , (b) EL (162) (c) (152) EL
EL (142) .

4 3 (c) 4-4' .

5 3 EL , (a) (154)
) (164) , (b) EL (164) (c) (154) EL
EL (144) .

6 EL .

102, 602 : 1 104, 604 : TFT

106 : 108 : 1

110, 608 : EL 112 : 2

114 : 116, 616 :

118 : 120 :

122, 614 : 125 :

126 : 128 :

130 :

140, 142, 144 : EL

150, 152, 154 : 160, 162, 164 : EL

600 : EL 606 :

610 : 612 :

618 : 620 :

_____ 가 , 가
EL .

가 .

(TFT) 가 .

TFT가 , TFT가 ,

(R), (G), (B) , RG

B 3 , 3 ,

가 가

TFT , 가 (EL 1 2) ,

1 12 11-251059 , 2000-77191

5-134112 , 7-218717 , 7-306311 , 5-119

306 8-279394 , 7-104114 , 6-300910 , 7-128519 ,

9-330793 , 5-36475 .

EL 6 (602) TFT(604), (

606), EL (608), (610) , (616) (612) (614)

(602) , 2 (616) (618)

(618) 24 , (620) (606) (612)

가 .

6 , EL 가 ,

6 () , EL 가 , (612) (606)

(618) ,

가

6 EL , 2 (620)

EL (608) (620)

(620) (618)

) 가 ,

, 1) (620) (618)

612) EL (606) () 가 3) (618) , 2) 가 가 (

EL (608) (612)

가 EL

1 EL , EL , 2

EL , EL

가 EL 가 1

1 2

1.2 2.5

400 800nm 50%

2 EL 1 EL

2 EL

가 EL 가 1

1 2

1.2 2.5 400 800nm

50%

2 1 EL 2 EL

EL

가 EL 가 1

2 1

1.2 2.5 400 800nm 50%

3 1 EL 2 EL EL

EL

가 EL 가 1

1 2

1.2 2.5 400 800nm 50%

EL 1 5

EL (b) EL (160) (c) (a) (150) (160)

EL (140) EL (152) (b) EL (162) (c)

3 (152) 2 1 (c) 2-2'

4 (152) EL (162) EL (142) .
 3 (c) 4-4' 5 EL
 3 , (a) (154) , (b) EL
 (164) , (c) (154) EL (164)
 EL (144) .

(1) 1 (102)

1 (102) , ,

(2) TFT(104)

TFT(104) , TFT(104) 1 (102) , TFT(104)
 4) , 1 (108) , ,

TFT(104) TFT , , ,
 TFT EL , TFT TFT , 가
 TFT 가 , TFT ,

(3) (106)

(106) TFT(104) , (106) TFT(104)
 (106) TFT(104) 1 (108) ,
 (106) , ,

(4) 1 (108)

1 (108) , 1 (108) EL ,
 가 가 , ITO , ITO, IZO , (108)
 , ITO , (Al, Ag, Mo, W)
 , EL (110) (150) 가
 1 (108) , 가 , , ,
 , , , (Al, Ag, Mo, W)
 , EL (110) ,
 EL , 1 (108) , TFT(104)
 (106) , TFT(104) , TFT(104)
) 1 (108) ,
 , 1 (108) , , , , , ,
 , EL , TFT(104) (1

06) , (102) 1 (108) . , 1

(5) EL (110)

EL , EL (110) 가
가
EL (110) , EL , /

(1) EL

(2) / EL

(3) EL /

(4) / EL /

(5) / / EL /

() , EL , EL

$$\underline{(6) \quad 2 \quad (112)}$$

2 (112) , EL (110) . 2 (112) , 400 800nm , EL (110) 50%

2. (112) EL, 가
 (112) EL (110), 가
 (10nm) 가
 가, ITO IZO EL (110) 가
 (112)

2, EL (112) ITO IZO, 2 (112) 가 가 .

$$(108) \quad \text{EL} \quad , \quad 2 \quad (112) \quad 1$$

(7) (114)

2 (112) (114) EL (110) (114)
 , (114) , EL (110) ,
 .
 (114) 가 (400 800nm
 50%), 가 , 2
 H , SiOx, SiNx, SiNxOy, AlOx, TiOx, TaOx, ZnOx
 , CVD , -
 , 가 (3 5
), (TiO, Al₂O₃ SiO₂) , , (8
 6 7), / /
 11), (11 12),
 /
 , (, CVD), (, ,)
 (114) (114) (
) 0.1 10 μ m .

(8) (116)

(116) , (116)
 , (116) 400 (, 800nm) 50% ,
 .
 (116)
 (靑板) , , ,

(9)

), (118), (120) (118) (120)
 (120) , EL (110) 가 가
 가
 (B) , (G) (R)
 . RGB , .

1)

1 1
 EL (110) , EL (110)
 ,
 , EL (110)
 , 가 ,
 , B, 6G, 3B, 101,
 110, , 11, 2 , 1- -2-[4-(p-
)-1,3-]- (1)
 , (, ,)
 3-(2'-)-7- - (6), 3-(2'-)-7- - (30), 2,3,5,6-1H,4H- -8-
 7), 3-(2'-N-)-7- (153) , 51,
 (9,9a,1-gh) (

가

2) _____

()

/ , 가 , . ,
가
, (1)
, (2) 2 가 ,
(3) 가 (4) (, (1)
) 가 ,
,
, 가
가 , 가
가
() , 가
,

3) _____

Figure 1 consists of two schematic diagrams, (a) and (b), illustrating the experimental setup for two-photon photoemission spectroscopy (2PPE). Both diagrams show a laser beam incident on a sample, with a detector measuring the photoemission current.

Diagram (a) shows the setup for the (118R) and (118G) states. A laser beam (120R) is incident on a sample (118R). The photoemission current is measured by a detector (118G). The diagram also shows a laser beam (120G) incident on a sample (118G), with the photoemission current measured by a detector (118B). The photoemission current is labeled as I .

Diagram (b) shows the setup for the (118B) state. A laser beam (120G) is incident on a sample (118B). The photoemission current is measured by a detector (118B). The diagram also shows a laser beam (120R) incident on a sample (118R), with the photoemission current measured by a detector (118G). The photoemission current is labeled as I .

가 .

(10) (122)

(122)

가 EL (116)

0.5 2.0 μ m (122)

(11) (125)

(125) ,

가 2H , 0.3MPa

(120)

(400 800nm 50%) ,

가

(3-5), (TiO₂, Al₂O₃, SiO₂

6 7) , /

(8 11), (11 12

), /

(125)

(, CVD), (,)

(125) , 1 10 μ m 가

(125) 3 5 μ m

(12) (128)

(128) , (6) , (620) , EL (110)

(128) , EL (110) , (,

60% 95% 가 1.2 2.5 400 800nm 20% 95%,

EL (110) 가

(128) , EL

800nm , 20% 95%, 60% 95% 가 , 1.2 2.5 , 400

가 ,

EL (126)

EL (128)

(13) (130)

(130) , EL

(130)

EL

가

가, 10 60, 100mW/cm²

가

가

5 50μm, 5 20μm, (102)

(116)) 가 (

(14) (126)

1 (126), 1 (a), (126) (150)

(116) 2 (126) (130)

(128)

2 (126), 3 (a), (126) (152)

(122) 4 (126) (125)

(128), (126) (130), (126) (

130)

3 (126), 5 (b), (126) EL (164)

(102), (114) (1

26) (130), (128), 2

(126), EL (160) (150) (130)

(116) (102), (12

6) (離型) (126)

1 3 (126) (102) (116)

(126) 5 50μm (125)

(126) 1 10μm

(126), (128) (130)

, 1 가 EL (110)

10 2000μm (126) (128) (130)

(126)

(150) 1 EL 1 (140), EL (160), (125)

(150), (116) RGB

(122), (126) 1

(118R) (120R), (118G)

(120G), (118B)

(122) , (126) (150)

(126) (150)

(108), EL (110), 2 (112) , 1 (102) TFT(104), (106),
 1 (160) (114) , EL
 (110), 1 (108) , 1 (108), EL
 (114) EL 2 (112)

(150) EL (160) ((,
 1ppm) , (126)
 (126)
 EL (160) (150) , 1 (c)

EL (108) , 1
 2 , 1
 (130)

100mW/cm² 30 ,

(126), (128) (130) , (102) (116) 1
 100μm, 5 50μm (140) ,
 EL

2 (126) 3 (152) , EL (162) , (125)
 (142)

(152) (116) , RGB (125) ,
 (122) , 1 (118R)
 (120R) , (118G) (120G)
 22) , (, CVD (118B) (, ,) (1
 (125) , (126)
 (152)
 (126) (152)

EL (162) , 1 (b) EL (160) 가 , 1

(152) EL (162) ((,
 1ppm) , (126)
 (126) , 3 (c)
 EL (162) (152)
 (125)

EL (108) , 1
 2 , 1
 (130)

100mW/cm² 30

100 μm , (126), 5 50 μm (128) (130) (102) (116) 1
 EL (142) . ,
 , 3 , 5 (126) EL (164)
) , (154) , EL (144)가 . (c) EL (140)
 (144) (126) (102) , 1 (c) EL (140)
 (154) , (116) RGB ,
 (122) . (122) , (154) .
 1 , (108), EL (110), 2 (112) , 1 (102) TFT(104), (106),
 1 (108), EL (110), 2 (112) 1 (108), EL (110), 1 (108)
 EL 2 (112) (114) ,
 , EL (126) EL (164) (114)
 , (154) EL (164) EL (164)
 , 1ppm) (154) EL (164) EL (164)
 (126) (126) (154)
 , EL (164) (154)
 , EL (108)
 , 1 2
 100mW/cm² 30 (130)

100 μm , (126), 5 50 μm (128) (130) (102) (116) 1
 EL (144) . ,

_____ 1

(160) TFT, , EL , , 1 (b) EL
 195 μm , 65 μm 가
 180 μm , 50 μm .
 , 1.5 μm , 가 1.5 μm ,
 가 10 μm . 55 \times 185 μm 가
 , (, ZPN1100)
 20 μm 500 μm (126) ,
 1 (a) (150) .
 (150) EL (160)
 (, 1ppm) (126) 30Y-437)
 , 20 μm (, TSE3051)
 (126) ,
 , 1 (c) EL (160) (150) , 1
 (108)(EL) , 100mW/cm² 30

- 가 , (130) , 60 80
(128) EL (140)
- 2
- EL FC40() , 1
- 3
- S-65() , 1 EL
- 4
- (162) TFT, , EL , , 3 (b) EL
105 μ m, 65 μ m 가 ,
180 μ m, 50 μ m .
- 1.5 μ m , 가 1.5 μ m ,
가 10 μ m , 55 \times 185 μ m 가
(, ZPN1100)
3 μ m (125) ,
(, ZPN 1100)
5 μ m 200 μ m (126) (, (125)) , 3 (a)
(152) .
- (152) EL (162)
(, 1ppm) (125) ,
20 μ m (, 30Y-437)
(126) , (, TSE3051) .
- 3 (c) EL (162) (152) , 1
(108)(EL) , 100mW/cm²
30 가 , (130) , 60 80
(142) (128) , EL
- 5
- (164) TFT, , EL , ,
(, ZPN1100)
20 μ m 500 μ m (126) , 5 (b) EL
195 μ m, 65 μ m 가
180 μ m, 50 μ m .
- 1.5 μ m , 가 1.5 μ m ,
가 10 μ m , 5(a) (154) .
48 \times 178 μ m 가 .
- (154) EL (154)
(, 1ppm) (126)
20 μ m (, 30Y-437)
(126) (, TSE3051) .
- 5 (c) EL (164) (154) , 1
(108)(EL) , 100mW/cm²

30 가 , (130) , 60 80
44) , (128) , EL (1

가

(57)

1. 1, EL, 2 EL, EL,

EL,

EL.

2. 1,

,

EL.

3. 1 2,

가, 1 EL.

4. 1 2,

1 2, 1 EL.

5. 1 2,

1.2 2.5 400 800nm 50%

EL.

6. 1 EL 2 EL,

EL

EL

7.

1

EL

2

EL

EL

EL

8.

6

7

1

가

EL

9.

6

7

1

2

1

EL

10.

6

7

EL

11.

6

7

1.2

2.5

400

800nm

50%

EL

12.

1

EL

2

EL

EL

,
,

EL

,

EL

.

13.

12

,

1

가

EL

14.

12

,

1

2

,

1

EL

.

15.

12

,

,

EL

16.

12

,

1.2

2.5

400

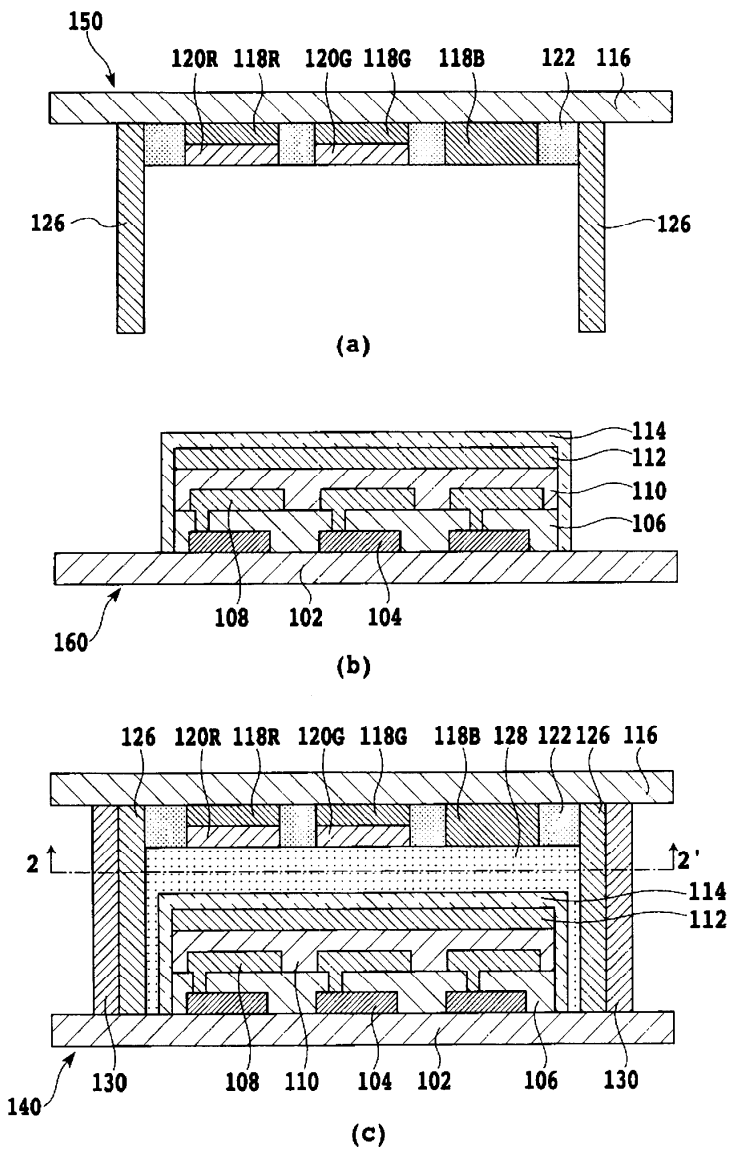
80nm

50%

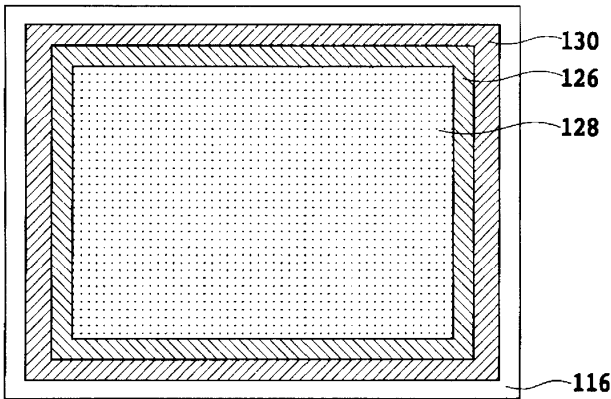
EL

.

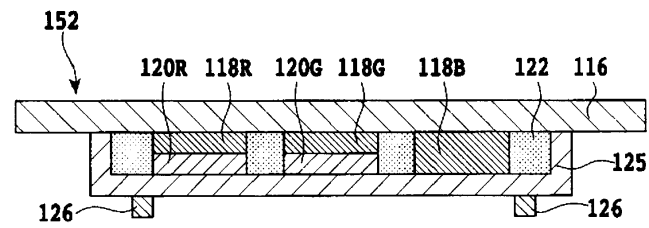
1



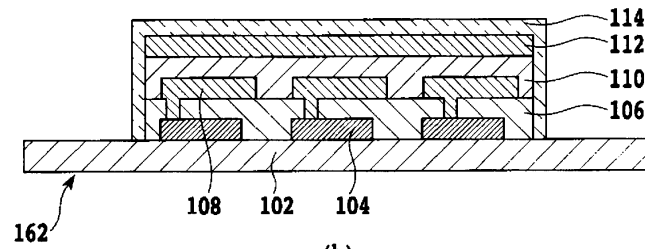
2



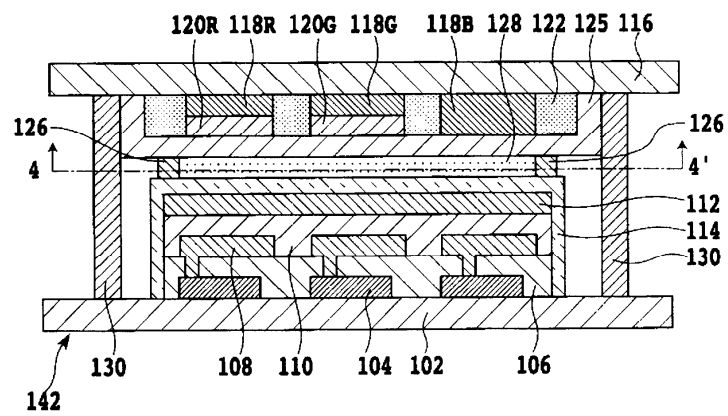
3



(a)

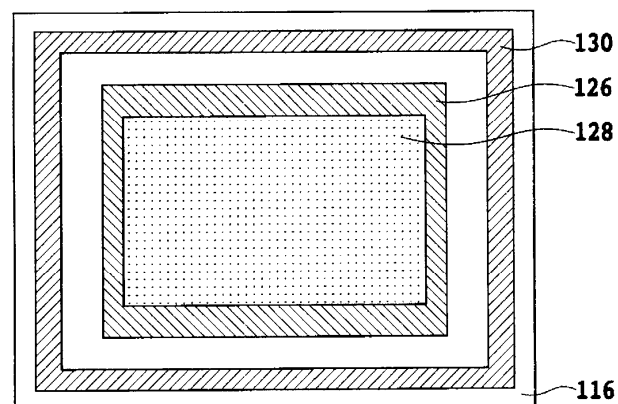


(b)

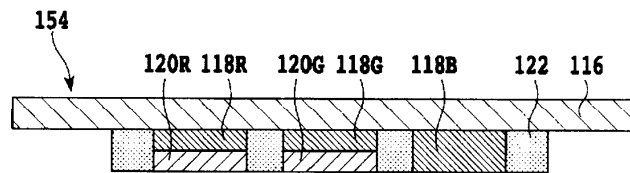


(c)

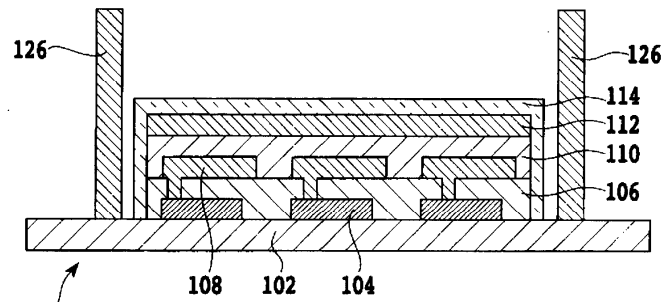
4



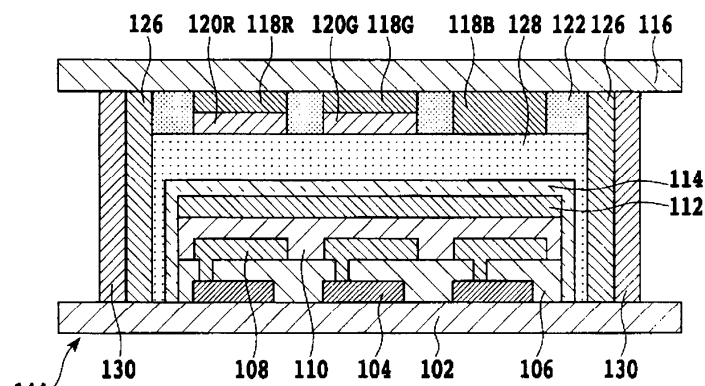
5



(a)

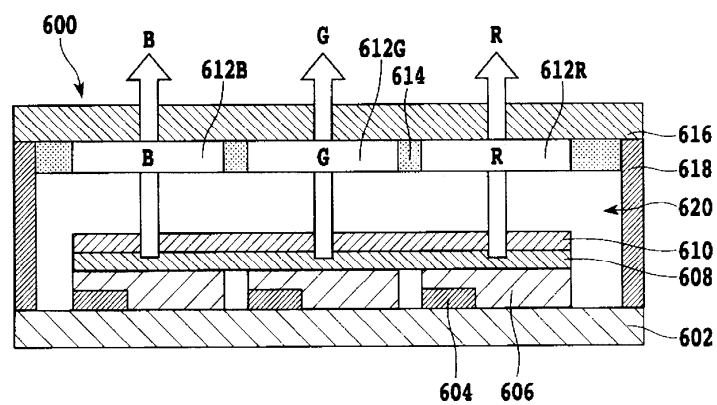


(b)



(c)

6



专利名称(译)	有机EL显示器及其制造方法		
公开(公告)号	KR1020040004148A	公开(公告)日	2004-01-13
申请号	KR1020030044776	申请日	2003-07-03
[标]申请(专利权)人(译)	富士电机株式会社		
申请(专利权)人(译)	富士电机株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	富士电机株式会社		
[标]发明人	YANAGAWA KATSUHIKO		
发明人	YANAGAWA,KATSUHIKO		
IPC分类号	H01L51/40 H05B33/04 H01L51/50 H01L27/32 H05B33/14 H01L51/52 H05B33/12 H01L31/0328		
CPC分类号	H01L51/5262 H01L27/3244 H01L27/322 H01L2251/5315 H01L27/3295 H01L51/5237 H01L51/5246 H01L51/525 H01L51/5253		
优先权	2002210186 2002-07-18 JP 2002195060 2002-07-03 JP 2002297890 2002-10-10 JP		
其他公开文献	KR100644493B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及像素的微小对准，快速气密密封，以及有机EL显示器的密封结构的装置，其能够长期保持光发射的稳定性并且通过密封方法完成。它提供的目的。并且有机电致发光二极管和颜色变换滤光器之间的外围密封层，此外，外围密封层和有机EL显示器准备内部电荷层之间的阻挡层，内部电荷层是为有机电极层准备的形成的el显示器焊接包括在有机电致发光二极管上形成的颜色变换滤光器层的颜色变换滤光器，以及包括在基板上形成的第一电极，有机电子发光层和第二电极的透明基板。。阻挡层布置在颜色变换滤光器上制备的平坦化层的外部显示区域的一部分上。填料量可以减少。有机EL，气密密封和分隔壁。

