

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
H05B 33/14

(11)
(43)

2002 - 0005477
2002 01 17

(21)
(22)

10 - 2001 - 0040282
2001 07 06

(30)

JP - P - 2000 - 0020
6652
JP - P - 2000 - 0030
3718
JP - P - 2000 - 0030 2000 07 07 (JP)
3719 2000 10 03 (JP)
JP - P - 2001 - 0014 2000 10 03 (JP)
2024 2001 05 11 (JP)

(71)

가 가

1 13 1

(72)

, 103 - 8272, , 1 - ,13 - 1, 가 가
가 가
, 103 - 8272, , 1 - ,13 - 1, 가 가

(74)

:

(54)

가 , EL EL
1 2 , 1
가 , Eu ,
2 가 EL .

, EL

1 가 ,

2 , 가 EL .

EL EL ,

EL 가 . 가
EL 2 , (2, 4)
(5) 1 (2) (1) (5)
(3), 2 (4)
(6)

, TV , 가 가 ,
EL , , 3
EL Ce SrS:Ce ZnS:Tm, ZnS:Sm, CaS:Eu, SrS,
b, CaS:Ce ZnS:T

, , 3 가 , EL
가 , SrS:Ce ,

7 - 122364 , 8 - 134440 , EID 98 - 113,
pp19 - 24 Jpn.J.Appl.Phys. vol38, (1999) pp.L1291 - 1292 , SrGa₂S₄:Ce, CaG
a₂S₄:Ce BaAl₂S₄:Eu 가

가 , 가

, 가 , ,

ZnS:Mn

가

(1994) vol 3, pp.159 - 171

, 가

, Pr 가 ZnS:Pr ,
Eu, Mn 가 가 SrS:Ce

(1) SrS Ce Eu 가 Srs:Ce, Eu ,

(2) SrS:Ce SrS:Eu SrS:Ce/SrS:Eu ,

(3) SrS:Ce CaS:Eu SrS:Ce/CaS:Eu ,

(4) SrS:Ce ZnS:Mn SrS:Ce/ZnS:Mn .

SrS:Ce , 가 ,
- , CIE $x=0.3, y=0.3$ 가 egg - shall ,

가 , - - EL

EL .

(1) (4) .

(1) 1 2 , 1 가
Eu ,
2 가

(2) $S/(S+O)$ 0.02 0.5 (1) .

(3) $S/(S+O)$ 0.7 0.9 , Ba
Al Al/Ba 1.5 3.0 (1) .

(4) 1 2 CIE $x=0.27\ 0.39, y=0.27\ 0.38$
(1) (2) .

(5) (1) (4) EL .

1 2 ,

1

EL

EL

PDP

Ba

Al

Eu

가 1100 1400

EL

. 1100

EL

EL
2cd/m²

EL

가

가

1

Eu

 $Ba_x Al_y O_z S_w : Eu$

x, y, z, w

Ba, Al, O, S

. x, y, z

x = 1 5, y = 1 15, z = 3 30, w = 3 30

 $S/(S+O)$ 0.01 0.95, 0.02 0.7 $w/(z+w)$

0.02 0.7,

0.02 0.50,

0.03 0.35

y/x 5 7

가

 $w/(z+w)$

0.7 0.9,

0.75 0.85

Ba

Al

Al/Ba, y/x가 1 3,

1.5 3.0,

2.0 2.5

EL

가

가

, 가

Eu가

가

2가가

가

가

 $Ba_x Al_y O_z S_w : Eu$

, Ba

가 Mg, Ca, Sr

, Al

가 B, Ga, In, Tl

Eu 가

. Eu 가

1 10mol% 가

Eu 가

가

Sc, Y, La, Ce, Pr, Nd, Gd, Tb, Ho, Er, Tm, Lu, Sm, Eu, Dy

Yb

, Eu Ce, Tb, H

o, Sm, Yb, Nd 가

가

EL

50 1000nm, 100 400nm

2

가

가

S, BaS ZnS , MgS, Sr

Pb Bi Mn, Cu

ZnS:Mn 가 2 Mn 2 0.1 1.0mo

I%, 0.2 0.6mol%, 0.3 0.4mol% 가 ZnS

ZnS:Mn 가

EL

300 2000nm, 400 800nm

1 2 1 2 ZnS:Mn ZnMgS:Mn

2

1 T1 2 T2 T2/T1 ()

T2/T1 가

x= 0.30 0.36, y= 0.30 0.35 CIE x= 0.27 0.39, y= 0.27 0.38,

1

, Eu 가 , H₂S가 2 ; Eu 가

2 ; Eu 가 , 가 2 ; Eu 가

, 가 2 ; Eu 가 , O₂가 2 ;

가 Eu , 가 가

100 600 , 150 300 가 가

가 , EL 가 가

1000 , 800 900 600

가 , X

가 , O₂ , N₂ , Ar , S

, H₂S

가 , 1.33×10^{-4} 1.33×10^{-1} Pa(1×10^{-6} 1×10^{-3} Torr) . H_2S
 6.65×10^{-3} 6.65×10^{-2} Pa(5×10^{-5} 5×10^{-4} Torr) .
가 가 . 가
5 200SCCM, 10 30SCCM .
, 가 . ,
30 /min , 10 /min , 10 50 /min, 10
(槽) 가 가 가
, , , , ,
가 가 , 가 ,
1000 ± 1 , ± 0.5 . 100 1400 ,
, S 가 1 :Eu . (11)
(12) EB (14,15) .
EB() (14, 15) 가 (14a)
(15a) " 가 " (40, 50) (41a, 51a) (41, 51)
(41, 51) 가 (41, 51) (42, 52)
(43, 53) . ,
가 . EB
, , 가 .
(11) (11a) 가 , (11) (11b) .
(12) (12a) , (12a) (12b)
(11) 가 (12a) 가 (13)
, 가 ,
EB (14, 15) (12) (12)
, S 가 (12)
. .
2 ZnS:Mn , ZnS .
, ,
.

(1), (3), (5, 6), EL (2; ,), 2 (4) .

[illegible]

600, EL, 700, 800, EL, 가, (Al₂O₃), (2MgO · SiO₂), (MgO · SiO₂), (3Al₂O₃ · SiO₂), (BeO), (AlN), (SiN), (SiC+BeO), 가 1000, 가

(1) , 가

$$\frac{10^8 \Omega \text{cm}}{\varepsilon} \quad , \quad \frac{10^{10} \sim 10^{18} \Omega \text{cm}}{\varepsilon = 100 \sim 10000} \quad . \quad 5 \sim 50 \mu\text{m} \text{가} \quad , \quad 10 \sim 30 \mu\text{m} \text{가}$$

, 10 50 μ m

(2) , (SiO₂), (SiN), (Ta₂O₅),
(SrTiO₃), (Y₂O₃), (BaTiO₃), (PbTiO₃), PZT, (ZrO₂),
(SiON), (Al₂O₃), , PMN - PT

50 1000nm, 100 500nm 가

[illegible]

가
ITO
In₂O₃ SnO 5 12 %가 ZnO, ITO
, O IZO 가 In₂O₃ SnO₂
12 32 %
ZnO
(p - Si) , (a - Si)
B, P, As,
Sb, Al , B, P, As, Sb Al 0.001 5at%
가
, CVD ,
1Ωcm , 0.003 0.1Ωcm가
50 2000nm, 100 1000nm 가
EL
()
(1)
1 2
1 , 가 1
Eu 5 % 가 BaS EB (15), Al₂O₃ 가 (14) (11) ,
400 가 Ba_xAl_yO_zS_w:Eu
1nm/sec가 H₂S가 20SCCM
750 10 1 300nm
Mn 0.5mol% 가 ZnS , EB 2 400nm
1 Ba_xAl_yO_zS_w:Eu X , Ba:Al:O:S:Eu= 7.
40:19:18:70:15:2.90:0.36
EL 1kHz 50μs 가 500cd/m²
가 CIE x= 0.352, y= 0.303 - 가

가 ,

가 가 . EL , EL EL

EL , 가 , EL

(57)

1.

1 2 , 1 가 2 가
Eu ,

2.

1 , $S/(S+O)$ 0.02 0.5 .

3.

1 , $S/(S+O)$ 0.7 0.9 , Ba
Al Al/Ba 1.5 3.0 .

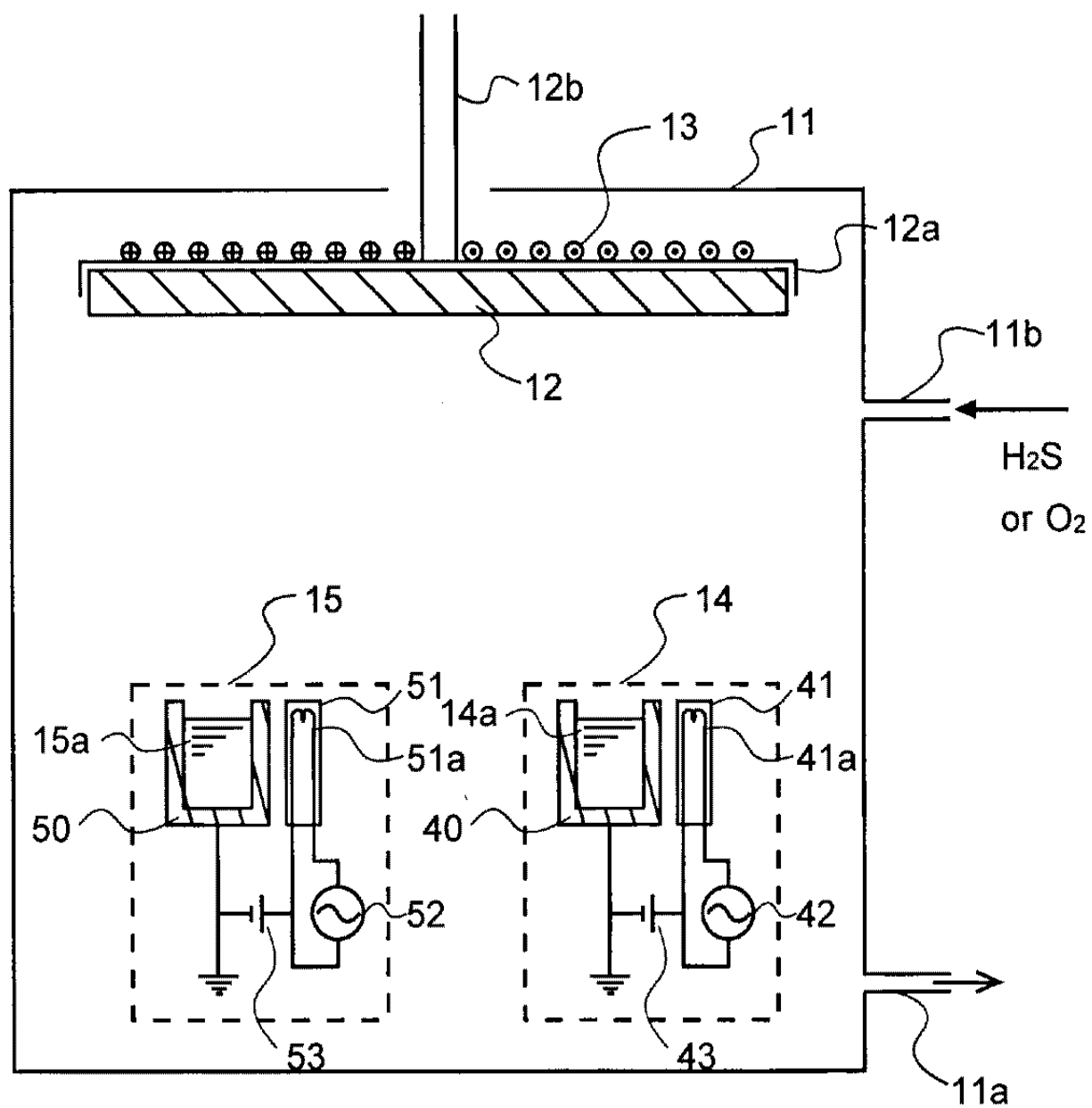
4.

1 , 1 2 CIE $x = 0.27 \ 0.39, y = 0.27 \ 0.38$

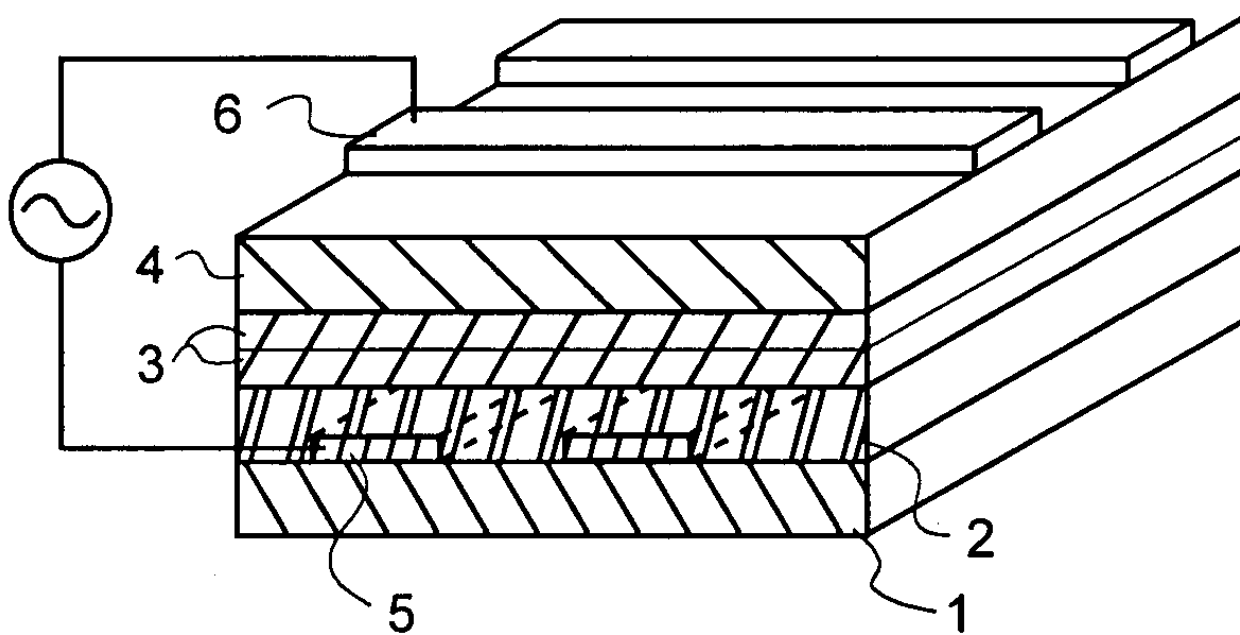
5.

1 EL .

1



2



专利名称(译)	层压磷光体和电致发光面板		
公开(公告)号	KR1020020005477A	公开(公告)日	2002-01-17
申请号	KR1020010040282	申请日	2001-07-06
申请(专利权)人(译)	茶时间衰减为负值，公司		
当前申请(专利权)人(译)	茶时间衰减为负值，公司		
[标]发明人	YANO YOSHIHIKO 야노요시히코 NAGANO KATSUTO 나가노가쓰토		
发明人	야노요시히코 나가노가쓰토		
IPC分类号	C09K11/80 C09K11/77 H05B33/14		
CPC分类号	H05B33/14 C09K11/7734		
代理人(译)	HWANG , E NAM		
优先权	2000206652 2000-07-07 JP 2000303718 2000-10-03 JP 2000303719 2000-10-03 JP 2001142024 2001-05-11 JP		
其他公开文献	KR100405184B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及不需要发光中心滤光器，色纯度优良，其目的是提供叠层辐射和适用于白色单色电致发光单元的EL panel，至少是第一薄膜和具有第二薄膜的叠层辐射以实现这一点。并且通过具有第二薄膜基材的叠层辐射来完成，其中包含Eu作为主要成分的硫化锌和使用该堆叠辐射的EL面板。磷光体薄膜和EL面板。

