

(19)  
(12)

(KR)  
(A)

(51) 。 Int. Cl. <sup>7</sup>  
H05B 33/14

(11)  
(43)

2002 - 0023103  
2002 03 28

(21) 10 - 2001 - 0040281  
(22) 2001 07 06

(30) JP - P - 2000 - 0028 2000 09 21 (JP)  
7489

(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) ,

EL Mg 가 , , Eu 가 , EL ,  
가 , EL ,

1

, EL

1 가 ,  
 2 , 가 EL .

EL , EL

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

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

, , 3 가 , EL  
 가 , SrS:Ce ,

7 - 122364 , 8 - 134440 , EID 98 - 113,  
 pp19 - 24 Jpn.J.Appl.Phys. Vol.38, (1999 ) pp.L1291 - 1292 , SrGa<sub>2</sub>S<sub>4</sub>:Ce, CaG  
 a<sub>2</sub>S<sub>4</sub>:Ce BaAl<sub>2</sub>S<sub>4</sub>:Eu 가 . BaAl<sub>2</sub>S<sub>4</sub>:Eu  
 CIE1931 (0.12, 0.10)가 , CIE1931 . x < 0.  
 2 , y < 0.10 , NTSC (0.14, 0.08) 가 , 가 가  
 가 가 .

가 , EL  
 EL

(1) (6)

(1) 가 , Eu 가  
 , Mg가 가 .

(2) 1 , Mg 가 Mg/(Ba+Mg) 0.05 0.8 .

(3)  $x < 0.2, y < 0.10$  (1) (2) .

(4) (1) (3) EL .

(5) (1) (3) ,

, 가 Mg 가 ,

, Mg

(6) (1) (3) ,

가 Mg 가 ,

Mg

EL Mg 가

Eu 가 , Mg 가 .

$Ba_4 Al_{14} S_{25}, BaAl_8 S_{13}, BaAl_{12} S_{19}$  ,  $Ba_5 Al_2 S_8, Ba_4 Al_2 S_7, Ba_2 Al_2 S_5, BaAl_2 S_4, BaAl_4 S_7,$   
2 ,

S가 O 가 , ,

Mg 가 ,  $(Ba,Mg)_x Al_y O_z S_w :Eu$  .

$x, y, z, w$  Ba, Al, O, S .

$x, y, z, w$   $x=1\ 5, y=1\ 15, z=3\ 30, w=3\ 30$  .

가 Mg Ba Mg Mg/(Ba+Mg) , 0.05 0.8,  
8, 0.3 0.6 가 .

Mg EL 가 . Mg가 가  
, 가 Eu가 가 ,

가 Eu 가 (Ba+Mg) 0.5 10 % 가 .

Y= 0.02 0.1 , CIE1931 x < 0.2 , x= 0.1 0.2, y < 0.10 ,  
 , NTSC (0.14, 0.08) 가 .  
가 , , .

Eu 가 Mg 가 . 가 EB , Mg  
가 Mg 가 . 가 EB 가 EB , Mg  
H<sub>2</sub>S가 .  
 , 가 . Eu 가 , Mg  
Mg 3 . , Mg 가 ,  
Mg , Mg

가 Eu , , 가 . 가  
가  
600 , 300 500 가 가  
 , EL 가 가 .  
 . 가  
600 1000 , 600 800 가 .  
 . 가 , X  
S , H<sub>2</sub>S 가 . , N<sub>2</sub> , Ar , ,

Mg 가 , Eu Mg 가 , ,  
(H<sub>2</sub>S)가 2 ,  
Mg 가

Mg 400 800 ,  
 .  
EL 가 . 가 EL 가  
 , , Eu , EL 가  
Eu<sup>2+</sup> 가 .  
가 , Mg 가  
 . Mg,  
 .

100 200nm, 150 700nm

$1.33 \times 10^{-4}$   $1.33 \times 10^{-1}$  Pa( $1 \times 10^{-6}$   $1 \times 10^{-3}$  Torr) H<sub>2</sub>S가  
 $6.65 \times 10^{-3}$   $6.65 \times 10^{-2}$  Pa( $5 \times 10^{-5}$   $5 \times 10^{-4}$  Torr)

가 가

5 200SCCM, 10 30SCCM

가

10 /min

10 50 /min, 10

30 /min

(槽)

가 가

1000

±1

가

±0.5

가

100 1400

Mg

(11)

, H<sub>2</sub>S

Mg 가

(12), EB

1

:Eu

가

(16)

가

가

(16) Mg

(Mg; 16a)

EB( )

(14, 15)

가

(14a)

(15a)

" 가 " (40, 50)

(41a, 51a)

(41, 51)

(41, 51)

가

(41, 51)

(42, 52)

(43, 53)

(41, 51)

가

(14a)

(15b)

(14, 15, 16)

가

가

(11)

(11a)

(11)

(11)

가

가

(11b) 가

(12) (11) (12a) 가 (12a) 가 (12b) 가 (13)

Mg (12) EB (14, 15) 가 (16) (12)

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

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

600 EL 700 800 , EL  
 (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), (MgO · SiO<sub>2</sub>), (3Al<sub>2</sub>O  
 3 · SiO<sub>2</sub>), (BeO), (AlN), (SiN), (SiC+BeO), 10000

( 1 ) 가 가

10<sup>8</sup> cm , 10<sup>10</sup> 10<sup>18</sup> cm  
 =100 10000 . 5 50μm가 , 10 30μm가  
 , 10 50μm



2 EL .  
 BaTiO<sub>3</sub> 5000 Pd  
 30μm 1  
 ( ) 300nm  
 2 Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 200nm Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub>  
 200nm ITO RF 250  
 ITO , EL  
 EL 1kHz 50μs 가 200cd/m<sup>2</sup> CIE1931 (0.1327, 0.  
 0789) 464nm .  
 Mg 가 EL CIE1931 (0.1197, 0.1366),  
 474nm . Mg 가  
 ( 2)  
 1 2 , EB 1 Eu 가 Mg  
 가 (Ba,Mg)Al<sub>2</sub>S<sub>3</sub>:Eu . Mg/(Mg+Ba) 0, 0.1, 0.3, 0.5  
 4 , EL 가 .  
 Mg/(Mg+Ba) 0, 0.1, 0.3, 0.5 EL 472nm, 471nm, 470nm, 460nm .  
 Mg 가 , Mg/(Mg+Ba) 0.5 EL NTSC  
 가

(57)

1.  
 가 , Eu 가 , M  
 g가 가 .
2.  
 1 , Mg 가 Mg/(Ba+Mg) 0.05 0.8 .
3.  
 1 , x < 0.2, y < 0.10 .

4.

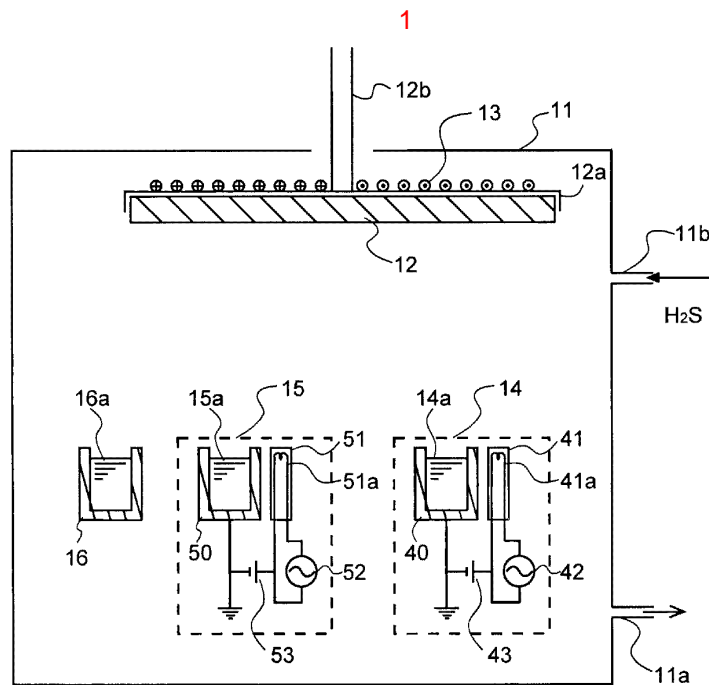
1 EL .

5.

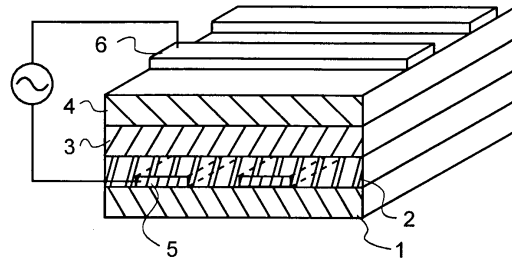
1 가 Mg 가 , , Mg

6.

1 Mg 가 , 가 Mg



2



专利名称(译)	磷光体薄膜，其制造方法以及电致发光面板		
公开(公告)号	<a href="#">KR1020020023103A</a>	公开(公告)日	2002-03-28
申请号	KR1020010040281	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 H05B33/10 C09K11/64 C09K11/00 C09K11/08		
CPC分类号	Y10S428/917 H05B33/14 C09K11/7734		
代理人(译)	HWANG, E NAM		
优先权	2000287489 2000-09-21 JP		
其他公开文献	KR100405183B1		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

本发明的一个目的是提供一种不需要滤光器并且色纯度优异的荧光体薄膜，特别适用于全色EL的蓝色，制造荧光体薄膜的方法和EL面板。作为主要成分，向基质材料中添加Mg，添加Eu稀土元素作为发光中心，制造荧光体薄膜的方法和使用该荧光体薄膜的EL面板。1 指数方面 磷光薄膜，EL面板

