

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
H01J 17/49

(11)
(43)

10-2004-0027385
2004 04 01

(21) 10-2003-0066246
(22) 2003 09 24

(30) JP-P-2002-00279125 2002 09 25 (JP)

(71) 가 가 가 가 6 7 35

(72) 가 가 6-7-36 가 가

(74)

:

(54)

가 1
2 , 1 1 , 1
가 1 1×10²⁰ /cm³ , 5×10²⁰ /cm³ 1000 가

5

, , 가 , , ,

1

2 1

3

4

5

6

H₂가

7

H₂O가

2: 4:

10: 1 11: 1

12: 13:

14: 15:

20: 2 21: 2

22: 23:

24: 25R, 25G, 25B:

G:

(AC)

(CRT)

()

가 가

(LCD),

(ELD),

(PDP:

)

가 ,가

가 (glow) 가

가

가 ,

er)

(DC)

(AC)

가

(ord

e)

(barrier rib) ,

. AC

(strip

AC

9-160525

, 3

5-307935

, 2 (20) 2 (21) , 2 (21) 2 (Y; 1 (X))
 (22) 2 (21) (23) , (23) ; 22) , (24)
 , (24) (25G) (25B) (2)

1 2 (20) (24) 3 (Z;
 1 (X) 2 (Y)) 1 (10) (15) 가
 (25R, 25G, 25B) (24) (15) (4)
 1 (10) 2 (20) (frit)

(4) 가 , He(=58.4nm), Ne(=147nm)
 =74.4nm), Ar(=107nm), Kr(=124nm), Xe()
 가 (penning)
 -Kr 가 , Ne-Kr 가 , Xe-Kr 가 , He-Xe 가 , Ne-Xe 가 , He
 Xe 172nm 가 , 가 가 가 가 가
 가 (1) (4)

(1) , 가
 (2) 가
 (3) 가
 (4)

가
 1x10³ Pa 4x10⁵ Pa , 1x10² Pa 5x10⁵ Pa,
 (G)) 5x10⁻⁵ m (12) (2
 , 1x10³ Pa 2x10⁵ Pa , 가 1x10² Pa 3x10⁵ Pa
 , 1x10⁴ Pa 1x10⁵ Pa 가
 가

(2) (25R, 25
 G, 25B) 1 (10) (12) (22) 가 가
 (가)

Ni, Al, Au, Ag, Pd/Ag, Cr, Ta, Cu, Ba, LaB₆, Ca_{0.2}La_{0.8}CrO₃
 ITO() SnO₂

(12) (22) 가
 (12) (14) 가 가
 /cm³ 1000 가 1x10²⁰ /cm³ , 5x10²⁰
 5x10¹⁹ /cm³ , 5x10¹⁹ /cm³ 500 가

가 SiO_xN_y , 가 CVD , SiO_x , SiN_x ,
 () , () ,

, CVD , , , 가

10μm , (14) 50×10⁻⁵ m , 1

(14) , (4) 가 (12) (14)

(14) (15) (14) (14) (14)

(MgO), (15) (MgF₂), 2 (CaF₂) (15)

2 (15)

1 (11) 2 (21) (Na₂O · CaO · SiO₂), (Na₂O · PbO · SiO₂),
 O₂) (Na₂O · B₂O₃ · SiO₂), (11) 2 (21) (forsterite)(2MgO · SiO₂), 가

(25R, 25G, 25B) , , , (

22) 가 , , , (

(; 25R) (22) , , ,

(; 25G) (22)

(; 25B) (22)

3 1 , .

3 1 1 .

(25R, 25G, 25B) 가 , 가 ,

가 NTSC 가 , 3 가 , 3 가 ,

, 3

(Y₂O₃:Eu), (YBO₃Eu), (YVO₄:Eu), (Yo.₉₆Po.₆₀Vo.₄₀O₄:Eu_{0.04}), [(Y, Gd)BO₃:Eu], (GdBO₃:Eu), (ScBO₃:Eu), (3.5MgO · 0.5MgF₂ · GeO₂:Mn) (ZnSiO₂:Mn), (BaAl₁₂O₁₉:Mn), (BaMg₂Al₁₆O₂₇:Mn), (MgGa₂O₄:Mn), (YBO₃:Tb), (LuBO₃:Tb), (Sr₄Si₃O₈Cl₄:Eu) (Y₂SiO₅:Ce), (CaWO₄:Pb), CaWO₄, YP_{0.85}V_{0.15}O₄, (BaMgAl₁₄O₂₃:Eu), (Sr₂P₂O₇:Eu), (Sr₂P₂O₇:Sn)

(25R, 25G, 25B) , , ,

(25R, 25G, 25B) (22) , (22)

(24) (25R, 25G, 25B)

(22) (23) , (22) (2)

3) (24) , (25R, 25G, 25B)

(24) , (14) , SiO₂ 가
 , 2 (MgO), (MgF₂), (CaF₂)
 (24) 가 50 200μm
 가 (25R, 25G, 25B) 가 가 (4) (24) 가 (4)
 B) 1 , 2 (21) (24) , (24) , (24)
 가 (24) , 가 (22), (25R, 25G, 25B)
 2) , (12)(; 13) (2) (2)
 , 1 (X) (12) (12) 2 (G)
 , 5 150μm, 5×10⁻⁵ m
 (G) , (12) 1 (X)
 , 1 (X) (12) 1 (X)
 (13) , (12) , 가 (12) 1 (X)
 (12) 1 (X) (12) (13)
 , (G) , (12)
 80 280μm , (12) 2 (Y)
 , (13) (12) (13)
 (13) Ag, Au, Al, Ni, Cu, Mo, Cr Cr/Cu/Cr
 (12, 12)
) 가 , 가 가 가 1 (11)
 , 가 가 가 가
 , 가

1 (10) , ITO 1 2
 1 (11) , ITO
 (12)
 , 1 (11) , (12) , (13)
 , (14) (13) 1 (11)

(12) (13) 1 (X) (12) (13) (12) (13) 2 (Y) (12)
 (12) (13) (13) (13) 1 (X) (Y)
 (12) 1 (11) (12) (12) 1 (22)
 (12) (12) (12) (12) (12) (12) (12)
 (22)() (12) (12) (12) (22) 1 (X)
) (12) 2 (Y)
 ()

1

1 3
 1 (10) ITO (11)
 (12) (12) (G) $2 \times 10^{-5} \text{ m}(20\mu\text{m})$ (12) ITO 1 (X)
 SiO_x (x 2) (12) 가 (13)
 (14)((MgO) (12) 7
 μm) 0.6μm (15)
 , SiO_x (14)
 (/ 가).

: SiO₂,
 가 : Ar=240sccm, O₂=60sccm,
 : 0.3Pa,
 RF : 900W,

2 (20) 2 ()
 21) (22) 1 (X) 2 (Y) ()
 22) (22) (23) (23)
 가 (24) (23) 3 (24)
 (25R, 25G, 25B) 2 (20)
 () 1 (10) 2 (20) 2 (20) 가

a)가 , 1 (10) 2 (20) ,가 (Xe 100% 가 , 30kPa
 , , 185 , (15) , (G) 가 . 가 5
 가 3
 , (14) , 7μm SiO_x (x 2)
 , TDS(thermal desorption mass spectroscopy) , 1000
 가 (H2 가 H2O 가) . 가 1 6 7 .

[1]

	H ₂ (/cm ³)	H ₂ O (/cm ³)
1	3×10 ¹⁹	5×10 ¹⁹
2	7×10 ¹⁹	4×10 ²⁰
1	2×10 ²⁰	6×10 ²⁰
2	7×10 ²⁰	2×10 ²⁰

_____ 2

) , 1 CVD SiO_x (14) (CVD / 가
) , 5 (14) , 7
 μm SiO_x (x 2) , 1000 가 (H2
 가 H2O 가) TDS 1 6 7 .

가 : SiH₄=330sccm, N₂O=8000sccm,

가 : 266Pa,

RF : 2000W,

: 330 .

_____ 1

(15) 0.9μm (/ 가) , 1 SiO_x
 (14) (G) . 5 , 185 , (15)
 (G) 4 .

(14) , 7μm SiO_x (x 2)
 S , 1000 가 (H2 가 H2O 가) TD
 1 6 7 .

: SiO₂ ,

가 : Ar=300sccm,

: 0.3Pa,

RF : 900W,

2

가) , 1 CVD SiO_x (14) (CVD /
 , 5 .
 , (14) 7μm SiO_x (x H₂O 가 2)) T
 DS , 1000 가 (H₂ 가 H₂O 가) T
 1 6 7 .

가 : SiH₄=450sccm, N₂O=7000sccm,

가 : 200Pa,

RF : 1600W,

: 320 .

가

1 4 7 1000 가 (12)
 $1 \times 10^{20} / \text{cm}^3$, $5 \times 10^{20} / \text{cm}^3$ 가
 1 2 가 (14) , 가
 , 가 3 4 , 가
 가 .

가

가

가

(57)

1.

1 ,

1

2 ,

1

,

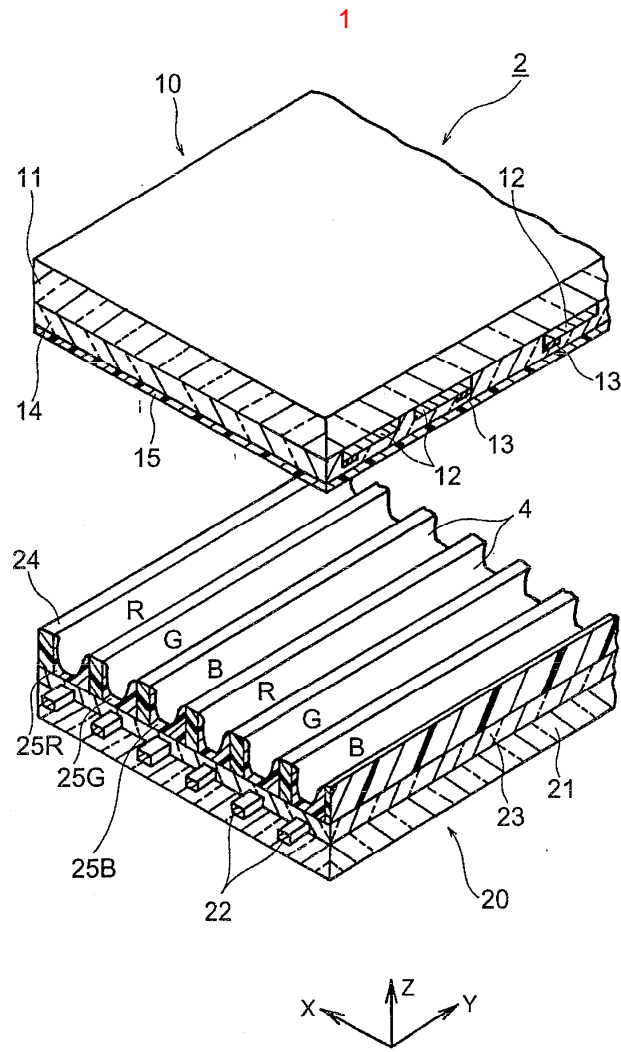
1

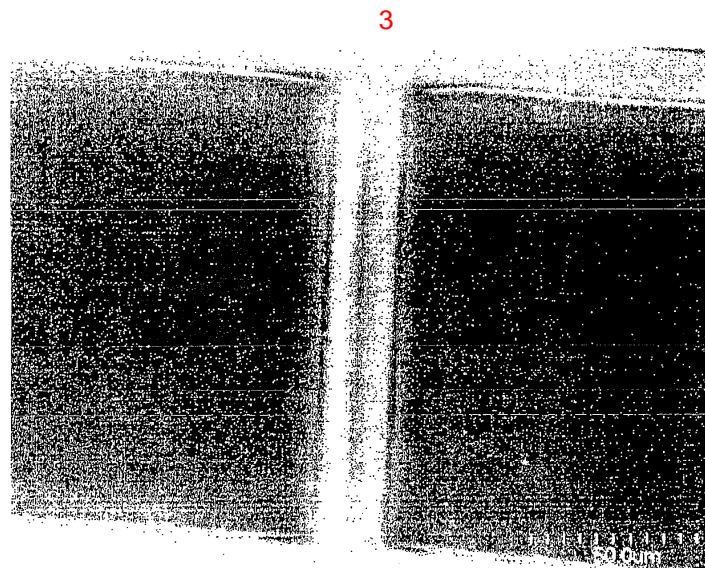
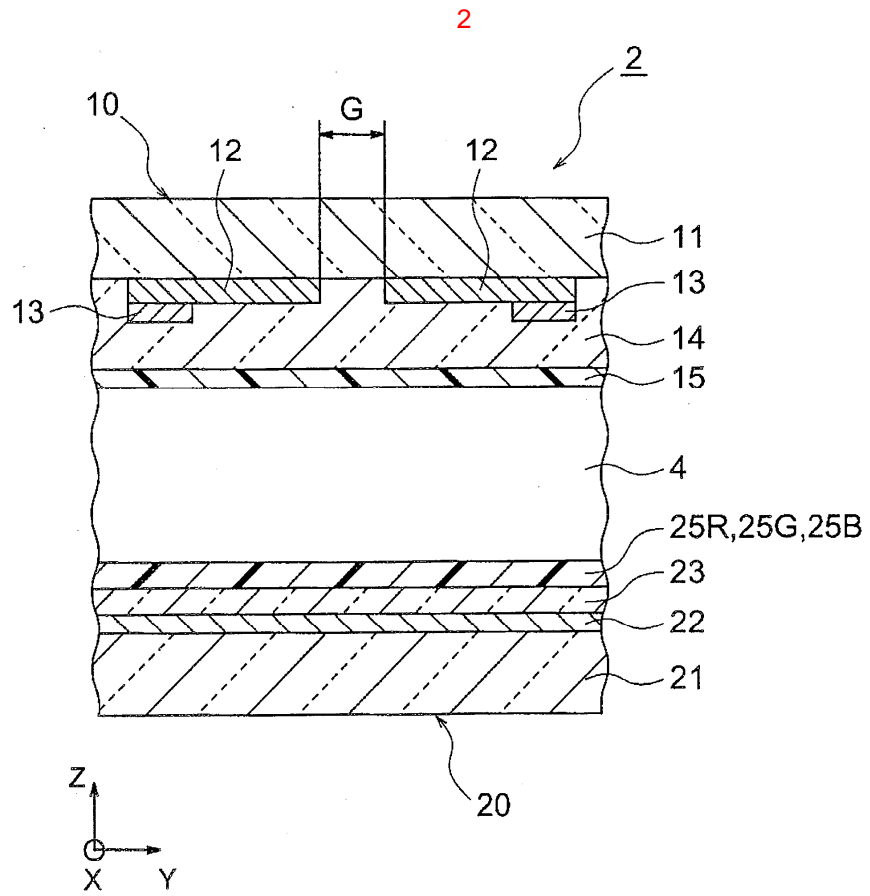
,

$5 \times 10^{20} / \text{cm}^3$ 1000 가 $1 \times 10^{20} / \text{cm}^3$,

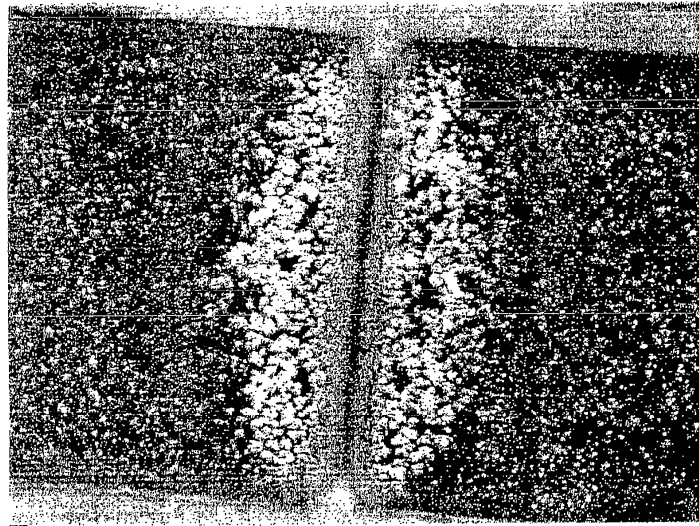
2.

- 1 , $5.0 \times 10^{-5} \text{ m}$.
- 3.
- 1 2 , , 2² , 2² .
- 4.
- 3 $1 \times 10^{20} / \text{cm}^3$, $5 \times 10^{20} / \text{cm}^3$ 1000 가 가 .
- 5.
- 1 4 $5 \times 10^{19} / \text{cm}^3$, 가 $5 \times 10^{19} / \text{cm}^3$ 500 가 가 .
- 6.
- 1 5 , 가 , , .
- 7.
- 1 6 , .
- 8.
- 1 7 , 가 (CVD) , , , , , .
- 9.
- 8 , 가 CVD 330 .
- 10.
- 8 , 가 15 % .



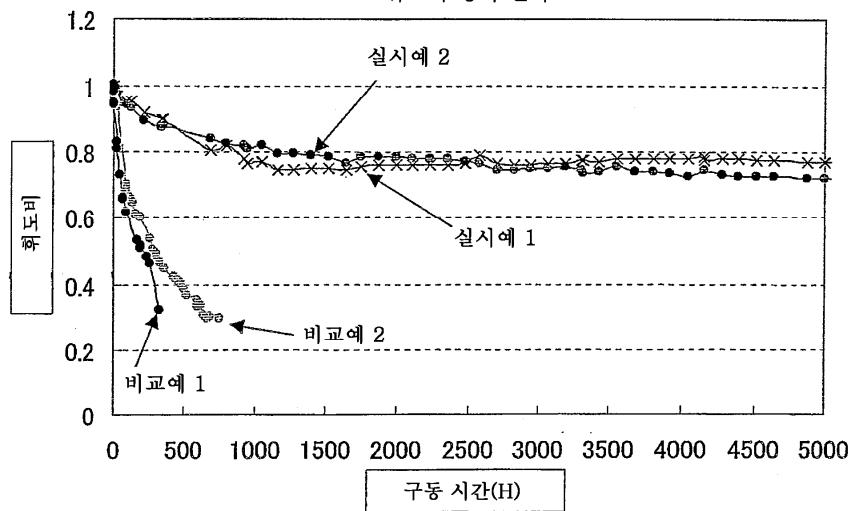


4



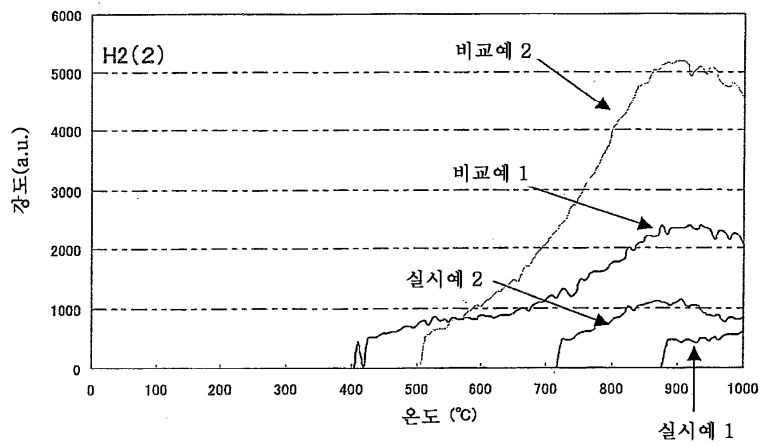
5

휘도의 경시 변화



6

각 유전막체와 H₂ 가스 방출량과의 관계



7

각 유전막체와 H₂O 가스 방출량과의 관계