

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
H01J 17/49

(11)
(43)

2002 - 0096514
2002 12 31

(21) 10 - 2001 - 0035072
(22) 2001 06 20

(71) 20 LG

(72) 13 - 93201
711 118 207
3 111 - 1303
1 97 - 202
2 762 - 68

(74)
:

(54)

(PDP) , 가
, 가 ,
, 가 .

2

(Carbon Nanotube), PDP(Plasma Display Panel)

1	DC	PDP	.
2	PDP	1	, DC PDP .
3	PDP	2	, AC PDP .
4	PDP	3	, AC PDP .
5	PDP	4	, AC PDP .
6			- .
7			- .

*

10, 40, 70, 100 : 1

20, 50, 80, 110 : 2

11, 41, 71, 101 : 1

21, 51, 81, 111 : 2

200, 300, 400, 500 :

30, 60, 90, 120 :

42, 102 : 1

52, 112 : 2

43, 103 : 1

53, 113 : 2

72 :

73 :

(Carbon Nanotube)

, Xe
(, PDP)

1990 CRT, LCD, PDP, EL

가

13 TFT LCD 가 PDP TV가 CRT가 LCD가, 15~20, 20~30 TV CRT가 CRT가 TFT LCD , 40

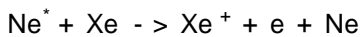
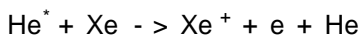
1 가 DC PDP 가 , 1 PDP Xe, Ne (plasma)가 (golw discharge) (VUV:Vacuum Ultra Violet Ray) , 가 가 200nm

PDP ~180nm(가 He, Ne, Xe, Ar, Kr : 147nm, 173nm) 가 , Xe 가 140

Xe 가 He Ne , Xe 가 가 2 3 가

Xe 가 He가 Ne 가 (Penning effect)

가 (metal - stable state, He^{*}, Ne^{*}) 가 1



PDP , , TFT LCD, ELD, FED 가 PDP 40

가 PDP 가 1000 가 TFT LCD

AC 가 (wall charge) , DC PDP

가 , TV 가 가 1mm

PDP TV 50:1 (contrast) 25 : 1

가 , PDP UV , , , 가 4 , , 6% , 0.3% 가

PDP , AC (: MgO) , DC 가

가 , 가 , 가 IC , 가 , PDP 가 (PDP)

PDP 가 (PDP) , Xe 가 가

2 PDP 1 , DC PDP

2 1 2 (10, 20) , 1 (10) (21) , 1 (11) , 2 (20) , 2 (200) , 2 (20) (200) , 1, 2 (11, 21) 가 (30)

1 1, 2 (11, 12) (conduction current)가 (DC) ,

2 (12) 가
 , 2 (12) .

2 4 (displacement current)가
 (AC) .

3 PDP 2 , AC PDP .

3 , 1 2 (40, 50) , 1 (40)
 1 (41) , 2 (50) 2 (51) , 1,
 2 (41, 51) , 1, 2 (42, 52) , 1, 2 (42, 52)
 , 1, 2 (41, 51) 가 1, 2 (43,
 53) , 1 2 (40, 50) (300) , 2 (60)
 (40) (300) , 가

1 (43) 1 (42) () ,
 1 (42) 1 (42) () , MgO .

2 (53) 1 (43) , .

4 PDP 3 , AC PDP .

4 , 1 2 (70, 80) , 1 (70)
 1 (71) , 1 (71) (72) , (72)
 , 1 (71) 가 (73) ,
 1 2 (70, 80) , (400) , 2 (80)
 (400) , 가 (90)

(73) (72) () ,
 (72) () , (72)
 , MgO .

3 가 , 1 (70) 가 (single substrate) .

5 PDP 4 , AC PDP , 3 .

5 , 1 2 (100, 110) , 1 (100)
 1 (101) , 2 (110) 2 (111) ,
 1, 2 (101, 111) , 1, 2 (102, 112) , 1, 2 (102, 112)
 , 1 (101) 가 1, 2
 (103, 113) , 1 2 (100, 110) , (500) ,

2 (110) (500) , 가
 (120) .

1 (103) 1 (102) () ,
 1 (102) 1 (102) () , MgO

2 (113) 1 (103) , .
 4 가 가 .

2 4 가

1 4 , 가
 (cold cathode)
 , 6 .

6 - .
 가 가 , , 가 가 가

PDP

Xe

가 Xe 가 가 2 Xe

가 Xe* , Xe* Xe_r* (147nm)

Xe* (173nm) Xe_m* Xe 가 Xe₂* . Xe₂* Xe

7 - .
 가 가

가

PDP (keep alive cell) 가 , 가 .
 2 가 1 가 .
 가 가 PDP 가 .
 (PDP) 가 .
 PDP 가 , PDP 가 , 가
 가

(57)

1.

가

2.

1 , 1 2 ;
 1 1 ;
 2 , 2 ;
 1 2 ;
 2 , 1, 2 가
 가

3.

1 , 1 2 ;
 1 1 ;
 2 2 ;
 1, 2 1, 2 ;

1, 2 , 1, 2 가
1, 2 ;

1 2 ;

2 , 가

4.

1 , 1 2 ;

1 1 ;

2 2 ;

1, 2 1, 2 ;

1, 2 , 1 가
1, 2 ;

1 2 , ;

2 , 가

5.

3, 4 , 1

1 ,

1

6.

3, 4 , 1

1

7.

3, 4 , 2 2

8.

7 , 2 2

9.

3, 4 , 2

2

10.

1 , 1 2 ;

1 1 ;

1 ;

, 1 가

;

1 2 , ;

2 , 가

11.

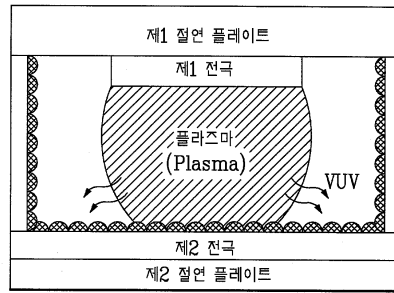
10 ,

,

12.

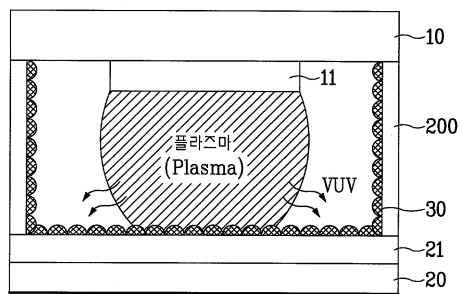
10 ,

1
가시광
(visible light)

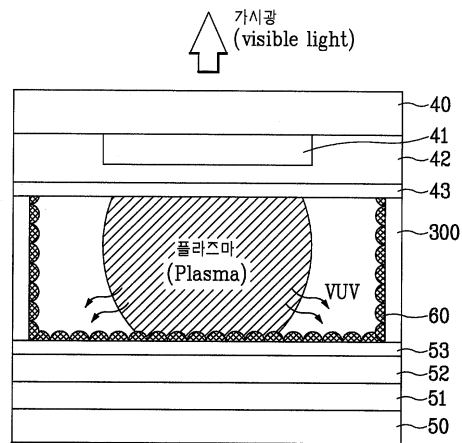


2

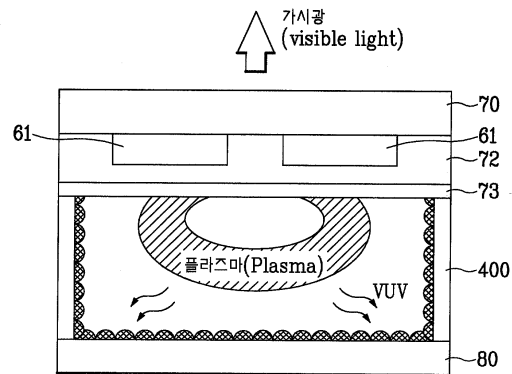
가시광
(visible light)



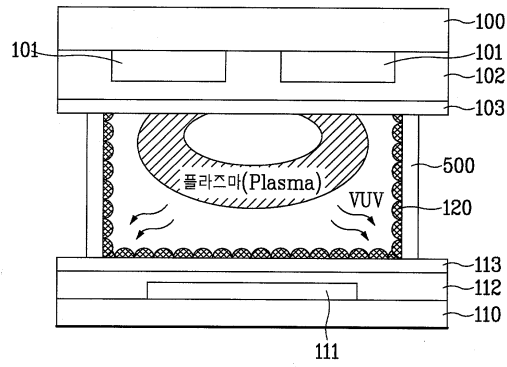
3



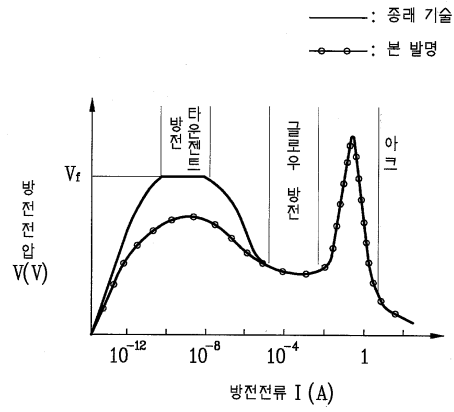
4



5



6



7

