

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
H01J 17/49

(11)
(43)

10-2004-0064265
2004 07 16

(21)10-2004-7005120
(22)2004 04 08
2004 04 08
(86)PCT/US2002/025628
(86)2002 08 09

(87)
(87)

WO 2003/032353
2003 04 17

(30)09/975,3852001 10 09(US)
(71)55133-3427. . 33427
(72)55133-3427.33427
55133-3427.33427
(74)

:

(54)

가 ,

2

,

(barrier rib)

(PDP)

(PALC)

(UV)

PDP

UV

()

PDP PAL

(HDTV)

550

1600

(firing)

(glass frit)

가 가

(green state)

, PDP

PDP

(binder)

(debinding)

1

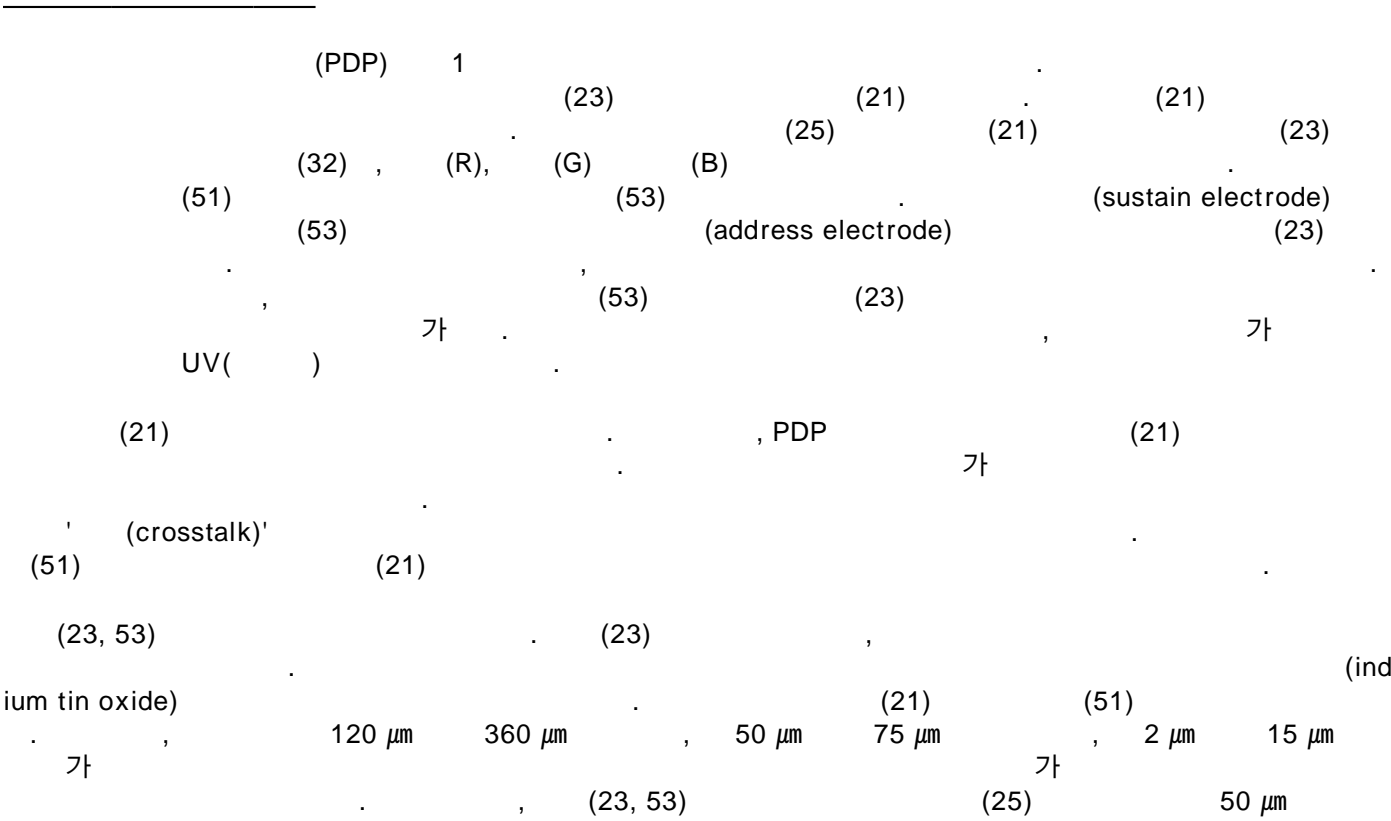
1

가

1
2
3
4
5
6
7

3

(PDP)
(capillary channel) (electrophoresis plate)



75 μm .

PDP (32) 120 μm 140 μm 20 μm 75 μm .

(PDP 가) , .

(, 가) .

가 가 (phase) .

CTE CTE (CTE) . 가 , CTE , 10 % CTE CTE , CTE가 가 .

가 600 , 400 600 .

가 $5 \times 10^{-6} / \text{CTE}$ $13 \times 10^{-6} /$.

가가 , 가 가 , .

가 가 .

DP 가 가 , PDP , ZnO B₂O₃ BaO B₂O₃ La₂O₃ B₂O₃ ZnO, BaO B₂O₃ Al₂O₃, ZnO P₂O₅ MgO , Al₂O₃ La₂O₃ CTE TiO₂ CTE, 가 .

B_2O_3 , P_2O_5 , ZrO_2 , Al_2O_3 , ZrO_2-SiO_2 , TiO_2
 B_2O_3 , P_2O_5 , SiO_2
 가 ()
 20 μm 가 , 10 % 15 % , PDP , PDP
 2 3 μm 가 가
 가 가 , 가
 가 () 가
 가 (fugitive binder)' , 가
 . PDP 가
 가 가 ,
 가 가 가 (가) ,
 가 가 가
 가 (cure initiator) ,
 가 가 ,
 가 가 가
 가 , 가
 (TiO_2) 가
 가 가
 ure() 819 , 가 Irgac
 가 (photoinitiator) (2,4,6-)-(Ciba Specialty Chemicals) 가
 5,545,670 가

[illegible]

(, 1:3) 가 .

가
 ,
() 가 . 가 ()
 ,
 ,
(coupling agent)가
 3 가 Scotchbond()
Ceramic Primer (3M)
가
가
가
가
가
가
가
가
가
가
 /
56392US002
5,175,030 ((Lu)) 5,183,597 ()
, (b), (c) 가
(d)
(a) 1 (one-part) , 가
가
가 Photomer() 6
010 (Henkel Corporation)
가
가 , 가 가 , 가
가
가 , 가
0.1
1 가
(b) 500 5000 (500 5000 × 10⁻³ -)
가 , 가
가
가

가 () 가 ,
 (c) , 가 ,
 , 0.075 , 0.175 . 0.025 0.5 가
 , , 가 . ,
 0,276 (PET) , 4,34
 가 , 가
 가 , 가 5 %
 (, 가),
 (aspect ratio)
 . PDP , 가
 , 가 .
 , 가

CT WO/0038829 09/219,803 , P
 . PCT WO/0038829 09/219,
 803 PDP PALC

(102) . 2 (104) .
 (106) , 가 (102)
 (108) ,
 (108) (102) 5 (108) (102) (175)가 2
 , PDP , 가
 . 6 7 (108) (102) (102)
 , 6 7 3
 , 10 %, 5 %, 2 % , 50 75 μ m
 , 가 .

, 2 , (,)
 가 .
 3 가 (108)
 (102) (103)
 (102)
 2 가 (110) (112) (108) 가
 4 가 (112) 가 (112) (103)
 (114)(,) (116) (114) a)
 (114) b) 가
 가 (,)
 , (112) (120) (112) (108) 가 (112)
 가 (102) 가 (110) (112) (108) 가 (122)
 가 가 가 0.2 1 kg/cm² (1 5 lb/in)
 (122) 가 가 (102)
 가 가 가
 (112) (103) (112)
 (102)
 , 100 cm 200 μ m
 5000 0.1 μ m (0.05 %) PDP
 180i PDP 0.01 % 2
 가
 가 PDP
 가 (112) (102)
 가
 가 가
 CCD 가 가
 (102) (112) (102) (124)
 (126) 가 가

(102) , (112) (102) (112)
 가 (102)
 (102) 가 (112) , (102)
 (102) , 가
 (102) (102) (25)
 (112) (128) ((112) (130))
 가 (112) (114) (112) (112) (114)
 (112) 가 가
 (114) 가 (112) (102)
 (102) (102)
 (112) (102)
 (112) (102)
 (102) (102)
 (102) (102) / (132)
 가
 가
 (102)
 PDP 가 (102)
 (23) (53) (51) (53) 1 (21)
 가
 (116) (116)
 (116) (116)
 (,)
 가 ,

—
 1 10

가
 TiO₂ Al₂O₃
 RFW030 ((Asahi Glass Co.)) 80
 가 BisGMA((Sartomer Company, Inc.)
 가 4.326 가 TEGDMA(가 8.034
 가 (Kyoeisha Chemical Co., Ltd.) 가 , 7 1,3 ((Aldrich Chemical Co.)) 가 ,
 3M 가 POCAII(가) 0.12 가 가 , 0.

16 A174 () 가 , 0.
16 Irgacur() 819()가 가 .
가 , (BYK Chemie USA) BYK A
555가 0.20 가 .
가 .
(VWR Scientific Prod
ucts)) 가 .
가 5 12.7 mm(1/2)
(milling media) (Union) Red Devil Model 5100) 30
60 3- ((Charles Ross
amp Son Company) 2.5;5 TRM)
(knife coater)가 2.3 mm (Libbey Owen Ford Glass Co.))
75
3 cm/ 125 μm PET(0.68 kg/cm
(E.I. Du Pont De Nemours and Company))
가 .
1.5) , 5.1 cm(2) 10 3.8 cm(
(Phillips Electronics N.V.) TLDK 30W03) (30
400 500 nm
: 3 / 300 , 5 / 5
60 , 20 2 3 /
(draft angle) 가 가

[1]

	(μm)	(μm)	(μm)			
1	360	202	68	8 _i	< 0.1 μm	가
2	220	185	75	8 _i		가
3	360	213	37	8 _i	50	
4	360	213	37	8 _i	50	
5	286	202	37	8 _i	25	
6	286	202	37	8 _i	50	
7	360	202	37	8 _i	63	
8	360	202	37	8 _i	75	
9	277	177	42	8 _i	50	
10	277	177	37	8 _i	25	

11 14
11 14
50 μm . 360 μm , 213 μm , 37 μm 1 10 , 8 i

[2]

	(μm)	(cm/)	(kg/cm)	(μm)
11	64	2	0.68	8
12	76	2	0.68	16
13	89	2	0.68	19
14	102	2	0.68	28

가 .

,
 ,
 .

(57)

1.

,
 ,
 ,

2.

1 , 5%

3.

1 , .

4.

3 , .

19.

16

,

•

20.

16

,

•

21.

20

,

■

22.

21

,

•

23.

20

,

•

24.

,

,

,

,

,

,

•

25.

,

7

,

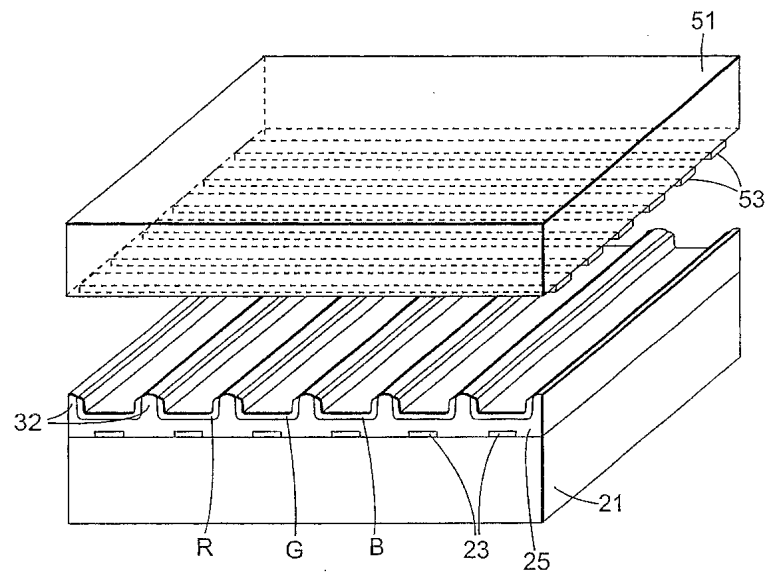
,

,

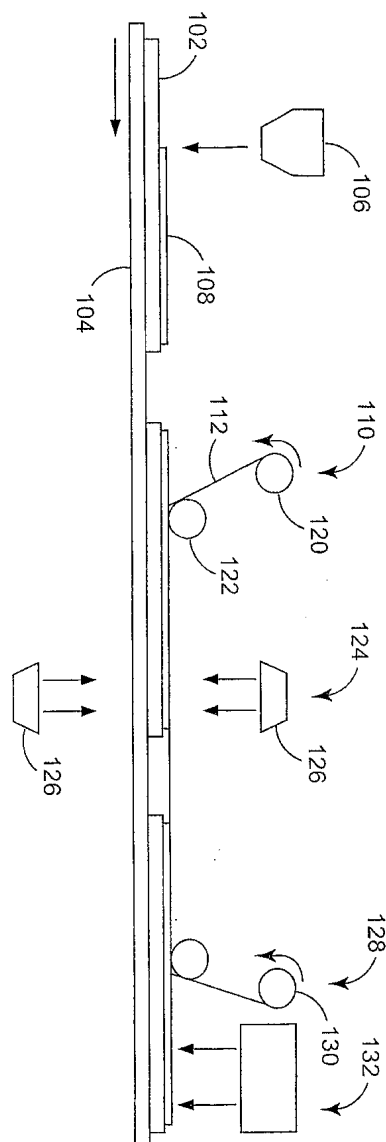
,

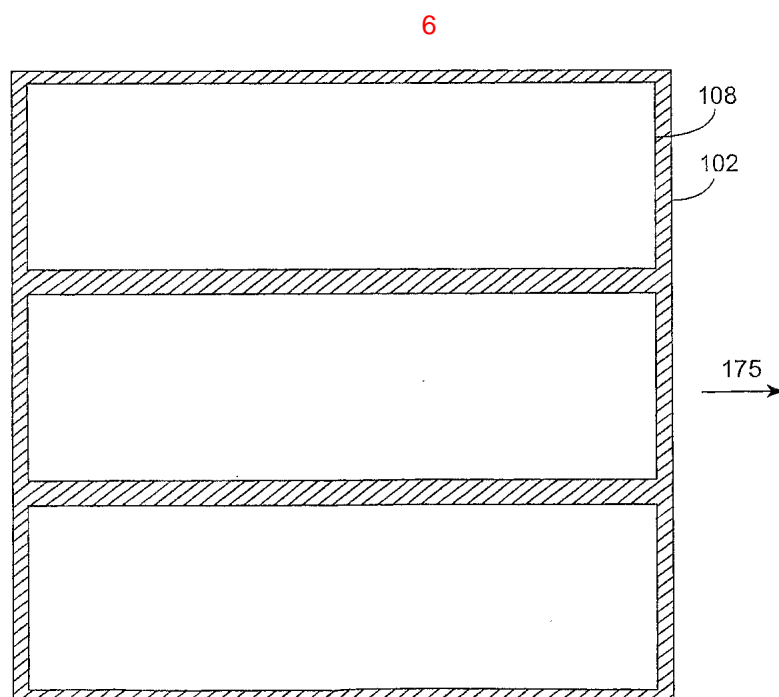
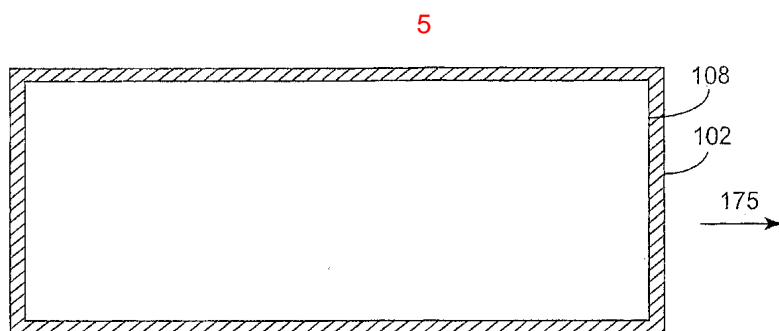
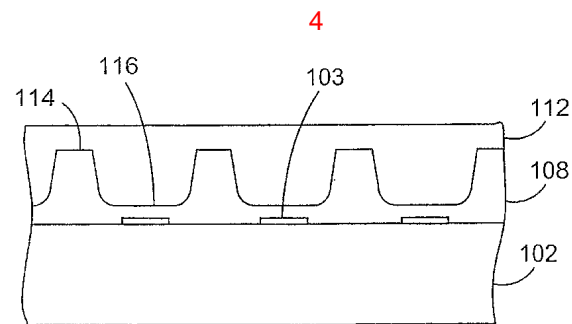
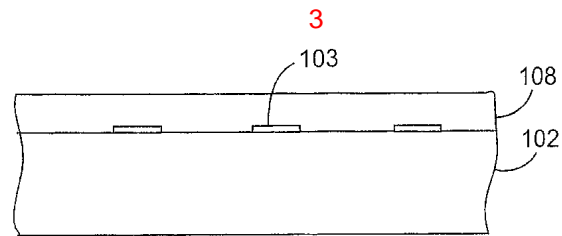
•

1



2





7

