

(19)
(12)

(KR)
(B1)

(51) 。 Int. Cl.7
G09G 3/36

(45)
(11)
(24)

2004 05 28
10-0433325
2004 05 18

(21) 10-2001-0061171
(22) 2001 10 04

(65)
(43)

10-2002-0036684
2002 05 16

(30) JP-P-2000-00304981 2000 10 04 (JP)
JP-P-2001-00254848 2001 08 24 (JP)

(73) 가 가 2 4-1

(72) 가 3 3-5 가 가

(74)
:

(54) , ,

VID Cmp (312) ,
Cmp VID 가 , 가 (316) , 가 0 (316) ,
VID 가 , 가 (316) 가 , 가
가 . , 가
가 .

1

1 , , 2(b) 2(a) A-A'
2(a) ,

3 , , 4(b)
4(a) ,

5 , , 6(b)
6(a) 가 , 6(c) ,

7
8
9
10
11

100 : 108 :
112 : 114 :
116 : TFT 118 :
130 : 140 :
150 : 300 :
312 : 3122 :
318 : 가 400 :
2100 : 2200 :
2300 :

(burn-in)

(Thin Film Transistor : 「TFT」
()

90

가

가

(

)가

가

가

가 가

90

(optical rotation)

가

0

가

(normally white mode)

0

(

)

)

)

가

가

가

가

가

가

가가

가

Vc

, TFT
, 6(a)

(pushdown)

(

)

가

Vdd

,
Vss

1 (160a) 2 (130)
) ()
 , (102) (108) (101) 4 (107)
 , (silver-paste) Lccom (101)
 , (102) (118) (102)
 () ()
 , (118) ()
 , (101) (102) (105)
 90 가 (1)
 08), (118), (107) 가 2(b)
 () ()
 , (100) (101) 3 (101)
 3 (101) (112) (X)
 , (114) (Y) () ()
 112) (114) TFT(116) 가 ()
 112) TFT(116) 가 (114) TFT(116)
 (118) (100) (101) (102) (105)
 , (118), (108), ()
 105) 「6n」 (m, n), (112) 「m」 (114) , m
 x6n (112) (114)
 9) (119) (118)(TFT(116)) (11)
 (175) LCcom (175) (107)
 (101) (120)가 (120) (130)
 , (140), (150) 가
 , (120) TFT(116) (120)
 (120) (101) (120)
 , (120) (130) 1 1H
 G1, G2, ..., Gm 1
 7 () , DY , CLY
 G1', G2', G3', ..., Gm' , G1, G2, G3,
 ..., Gm (140) S1, S2, ..., Sn 1
 1H , 1
 1H DX , CLX , 7 , 1
 S1', S2', S3', ..., Sn' SMPa S1', S2', S3', ..., Sn'
 가 S1, S2, S3, ..., Sn
 S2, S3, ..., Sn (150) 6 (171) VID1 VID6 S1,
 (114) (114) (114) (151)
 , (114) 6 , 3 i(i , 1,2, ..., n) (151)
 (114) 6 , 가 (114) Si가 (151)
 (171) VID1 , 가 i (114) 6 ,
 2 (114) (151) VID2 Si

가, i (114) 6, 3, 4, 5, 6 (114) Si가

(151) VID3, VID4, VID5, VID6 (114) TFT N S

1, S2, ..., Sn H (151) (151)가 (151) P (130) 3 (112) 가 (112) 2

(300) 4(a) (300)

4(a) (312) (300) (312), (316) 가 (318) (406)(1) VID 5

Cmp (312) 4(b) (3122), (3124) (3126) (3122) VID 5 Vg1 Vg5 5

Cmp1 Cmp5 (3124) VID 5 Vg1 Vg5 5 (3122)

(3124) VID Vg1 (3124)

Vg1 VID Cmp1 Vg1 Vg5 A 5 VID (3124) VID C

mp2 Vg2 Vg3 Cmp3 2 Vg5 Vg2 Vg5 (3122)

(3124) VID Cmp5 (3126) VID Cmp Vg1 Vg5 5 (3122)

(3122) (3126) 5 (Cmp2-Cmp1)/(Vg2-Vg1) Cmp1

Vg1 VID (3126) VID VID

Cmp 5 a b (3126) 2 VID (Cmp5-Cmp

4)/(Vg5-Vg4) VID Vg5 (3126) VID

VID Cmp5 가 Cmp c d (3126) VID VID C

4(a) (316) VID' PS A, B A

(316) VID' B VID 가 0 VID' VID C

Cmp 가 (318) (316) VID' VID VID

mp 가 (3122) VID Vg1 Vg5 Cmp1 Cmp5 VID

Cmp (108) 가 (400) Vg1 VID

Cmp1 가 가 가 6(a) (flicker)가

Sn' , S1', S2', S3', ..., Sn' 가
 SMPa , S1, S2, S3, ..., Sn
 (300) VID ,
 Cmp가 가 VID'
 1 DCLK , 가 , VID'
 (404) VID' , D/A (402) , S/P
 (406) VID1 VID6 (100) 6 ,
 G1 S1 , 1 V
 6 (114) , VID1 VID6 (112) 6 (114)
 ID1 VID6 , 3 , (118) 가 .
 TFT(116) (118) 가 (114)
 S2가 , 6 (114)
 VID1 VID6가 , VID1 VID6 , (112) 6 (114)
 114) TFT(116) (118) 가 .
 가 , S3, S4, ..., Sn , ..., n
 6 (112) 6 (114) VID1 VID6가 , VID1 VID
 (118) 가 , 1 TFT(116) ,
 G2가 , 1 ,
 (406) VID1 VID6 Vc , 2
 S1, S2, S3, ..., Sn , 2
 가 , G3, G4, ..., Gm 1 1H , 3 ,
 4 , ..., m , 1 1 m
 , 1 1 , ,
 , 1 1 , ,
 , Cmp가 가 , 1 ,
 (105) 가 , ,
 (114) 6 (151)
 (140) 가 (段數) CL
 X 가, 1/6 , CLX 가 S
 S1, S2, ..., Sn (114) VID1 VID6 6 (114)
 Mpa 가 , 가 가 .
 () , 6 (114) 1 , 1 6 (114)
 6 (, 1 VID1 VID6) 「6」 , 1 (150)
) (151) 가 , 1
 (114) 「3」, 「12」, 「24」 , 3 , 12 , 24 3
 가 , 12 , 24 가 3 , 3 , 3
 , (300) VID ,
 , (300) ,
 - , VID Cmp 가 ,
 - , VID Cmp 가 , VI
 D Cmn 가 ,

가 , 5

가 , 8

Cmp, Cmn 가

VI

D (312) Cmp (316) (311) (313) VID (311) (316) Cmn (316) 가 0 (normally black mode)

(101) , SOI(Silicon On Insulator)

(101)

101) (118) TN , BTN(Bi-stable Twisted Nematic) 가

(guest)

(host)

GH(gu

est host)

가

가

((homeotropic))

가

가

() ()

()

(1 :)

9

(2102) 9 (2100) (2102) 3 (2106) 2 (dichroic mirror)(2108) R(), G(), B() 3 (100R, 100G, 100B) , B R G 가 (2122), (2123) (2124) (2121)

(100R, 100G, 100B)

(100)

(9

R, G, B

(2100)

1 가 R, G, B 3

(100R, 100G, 100B)

(2112) 3

(2112) , R B 90 , G

(2120) (2114)

(100R, 100G, 100B) , (2108) R, G, B

(100R, 100B)

(2112)

(100G)

(100R,

100B)

(100G)

(2 :)

(100)

(2200)

(2202)

(2204) 10

()

(3 :)

11

(2300)

(2302)

11

(2304),

(2306)

(100)

(100)

()

()

가

10.

1 4 7 ,

가

11.

1 4 7 ,

가 , ,

12.

가 ,

가 ,

가 ,

가 ,

가 ,

가 ,

가 ,

13.

14.

가 ,

가 ,

가 ,

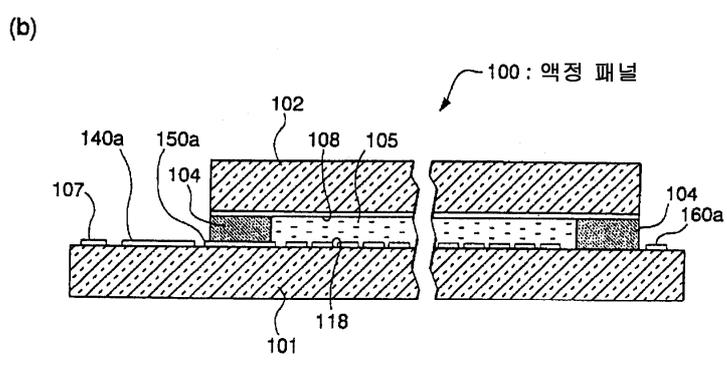
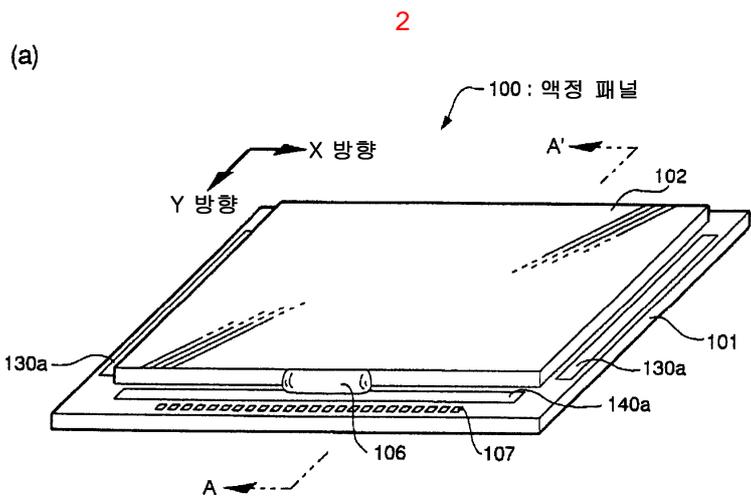
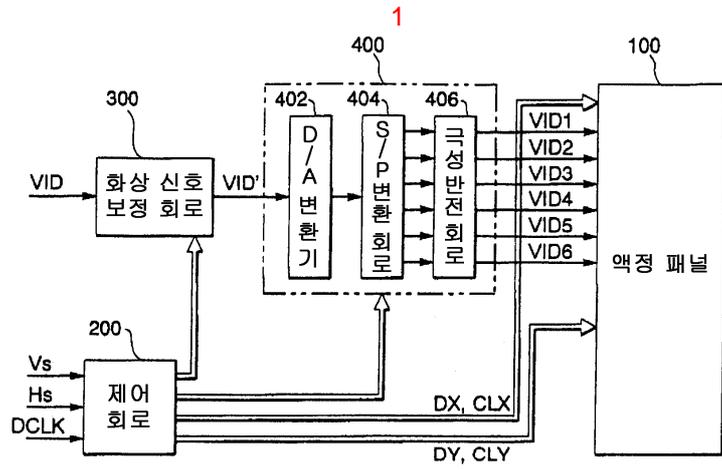
가 ,

가 ,

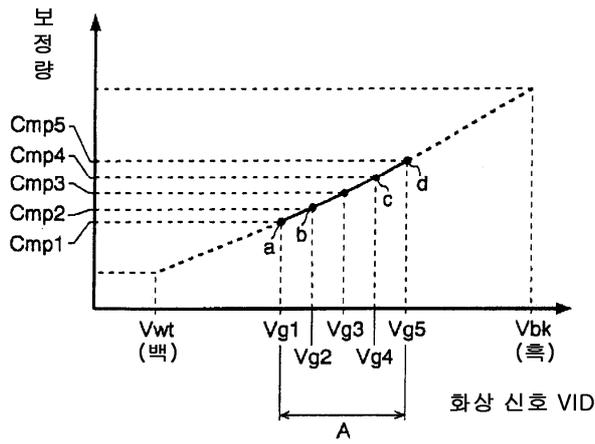
2 ,

15.

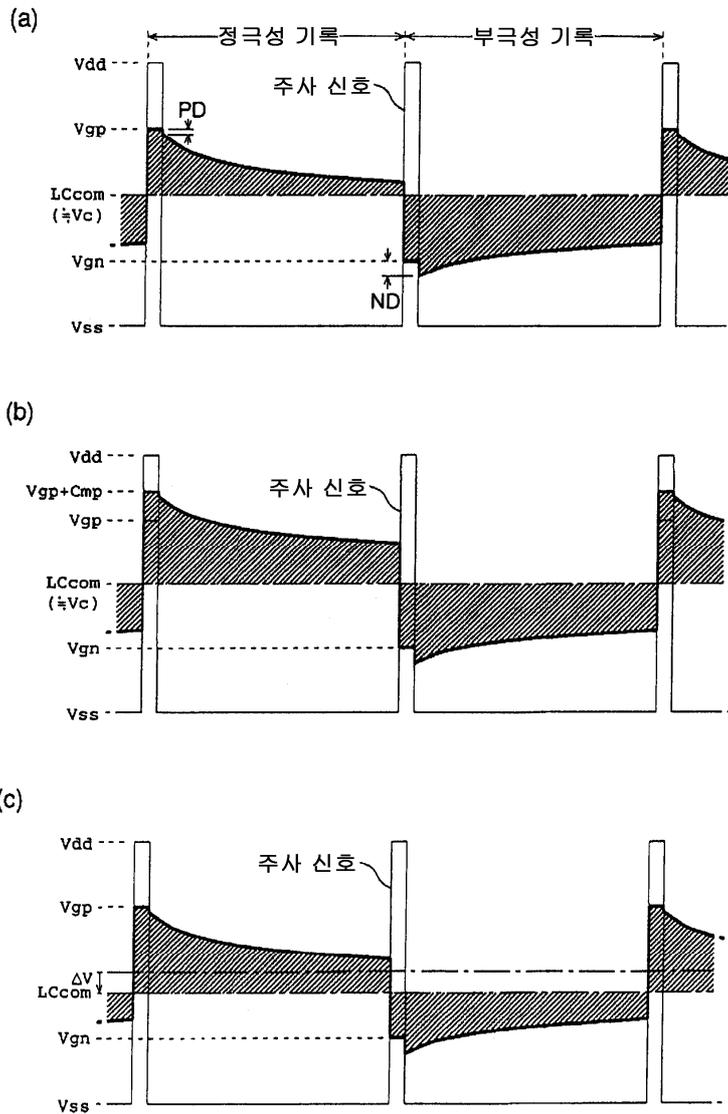
14



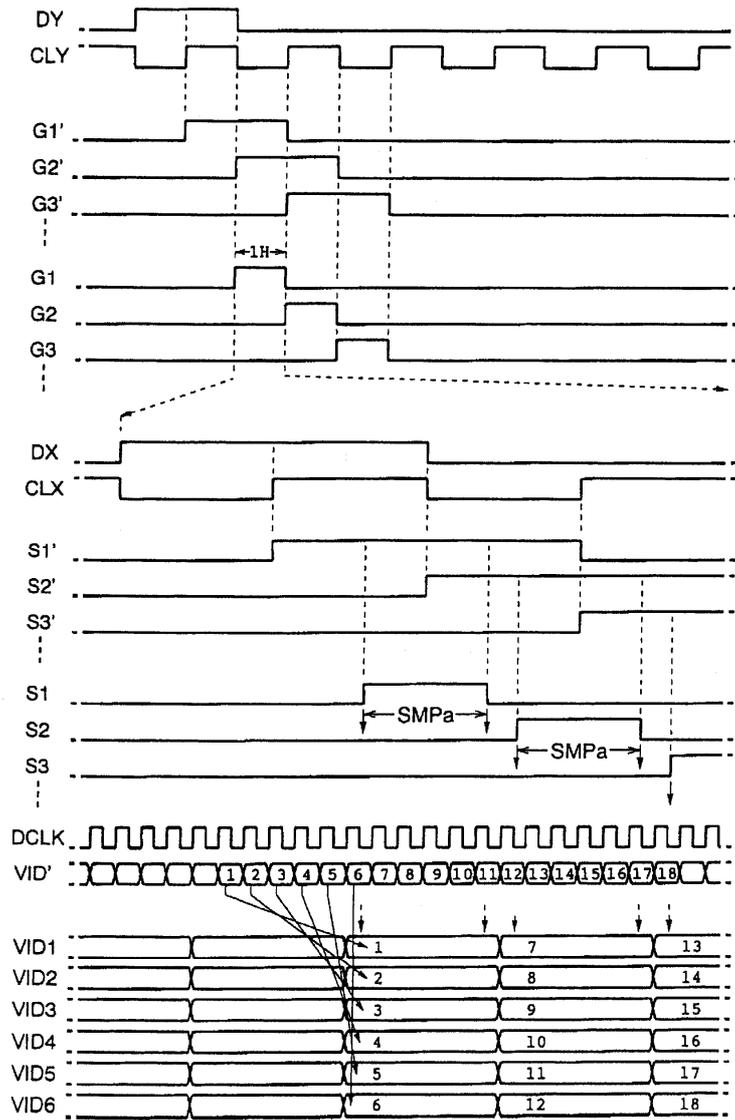
5



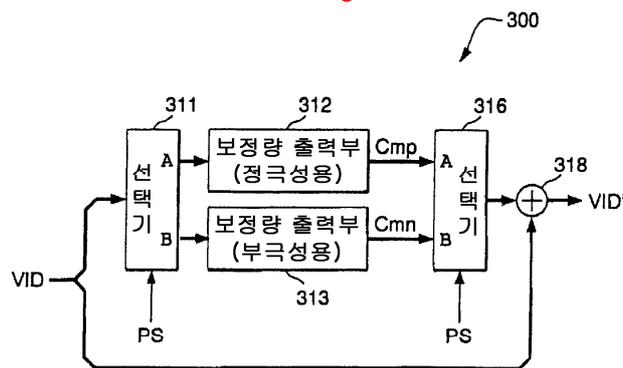
6



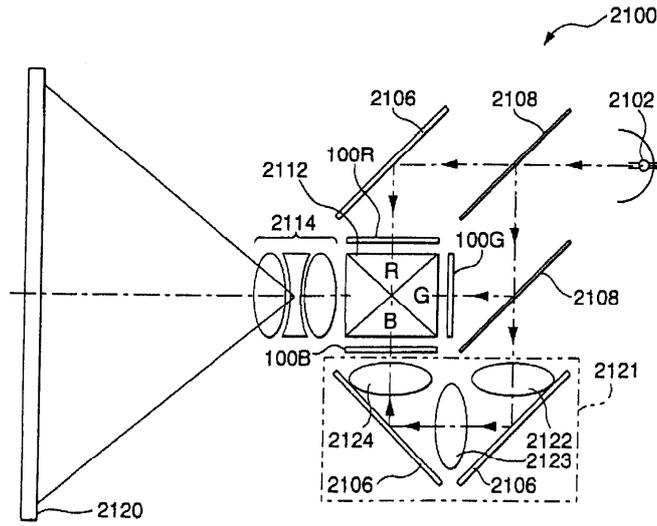
7



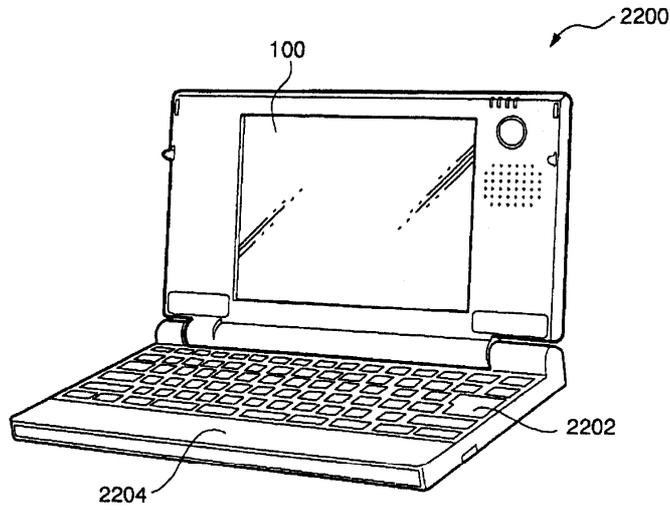
8



9



10



11

