

(106) V_w 가 , TFT(104)가 (105) (,) ,
 V_w (103)가 , TFT(102)
 (105) TFT(102) , TFT(102) (103)

, TFT(102) OLED(101) TFT(102) V_{gs} , O
 LED(101) (105) (106)
 V_w , OLED(101) 33

(,) (111) 34
 (112 - 1 112 - n) (113)
 () (114) (115 - 1 115 - m)
 (EL) , m n 가 ,

가 , 가 ,
 EL (TFT)가 , TFT
 () , TF

TFT , 가 ,
 가 , 가 V_{th} 가 mV,
 1V , TFT

, OLED I_{ds} V_w , TFT V_{th} 가 가
 V_{th} , μ
 가

(WO01 - 06484) . 35

OLED(121) , 35 , 가 , 가 Vss OLED(121) ,
 OLED(121) , 가 , 가 TFT(122) , TFT(122)
 (123) , 가 TFT(122) , 가 TFT(1
 24) , TFT(124) , 가 (128) , 가 (127) TFT(125)
 , TFT(122, 124) , 가 TFT(124, 125) , 가 (127)
 TFT(126) .

, TFT(122, 124) PMOS(), TFT(125, 126) NMOS .
 36(A) 36(C) .

35 가, 33 . , 33
 가 , 35 .

, (127) , (128) , Iw
 Iw TFT(125) TFT(124) , TFT(124) .
 Vgs TFT(126) TFT(124) 가 , TFT(12
 4) .. , TFT(12

MOS ,

1

$$I_w = \mu_1 C_{ox1} W_1 / L_1 \cdot (V_{gs} - V_{th1})^2$$

가 . 1 , Vth1 TFT(124) , μ_1 , Cox1
 , W1 , L1 .

, OLED(121) Idrv , Idrv OLED(121) TFT(122)
 가 . 35 TFT(122) .
 , TFT(122)가 가 , 1 Vgs

2

$$I_{drv} = \mu_2 C_{ox2} W_2 / L_2 \cdot (V_{gs} - V_{th2})^2$$

가 . , MOS 가 , ,

3

$$|V_{ds}| > |V_{gs} - V_t|$$

TFT(122) , . 2, 3 1 가 , TFT(124)
 , 1 2 , , $\mu_1 = \mu_2, C_{ox1} = C_{ox2}, V_{th1} = V_{th2}$

4

$$I_{drv}/I_w = (W_2/W_1)/(L_2/L_1)$$

21) μ , OLED(121) I_{drv} Cox, V_{th} 가 I_w OLED(121) I_{drv} OLED(121) $I_{drv}/I_w = 1$, OLED(121) TFT

()

TFT

TFT (monolithic) 가 가 가 가 가 가

() TAB(Tape Automated Bonding) () 가

TFT

37 38(A) 38(F) 37 34

37 (115 - 1 115 - m) (116) HSW1 HSWm (HSCAN)(117) HSW1 HSWm (117) TFT we1 wem on/off HSW1 HSWm (11) (117) hsp hck가 (117) 38 (A) hsp hck () we1 wem

(E) HSW1 HSWm (117) hsp hck가 (117) 38 (A) hsp hck () we1 wem

HSW1 HSWm () sin we1 wem (115 - 1) (115 - m) 가 (116) (113) (115 - 1) (115 - 1) (115 - 1) (115 - m) (115 - 1) (115 - m)

hck가 m
, 1 (116)
(sin)

가

가

35
(111)

37

37

HSW가

HSW가

(116)

(117)

hck가
HSW가

가 가

가

가

(118)

39

가

34

(118)

가 가

가

CD1 CDm

EL

가

가
가

1 1

2 (A) 2 (K) 1

3 EL

4			1	.
5	(A)	5 (D)	1	.
6			2	.
7	2			.
8		2		.
9	(A)	9 (J)	2	.
10			3	.
11	2			.
12	2			.
13	2			.
14			4	.
15	(A)	15 (C)	4	.
16	4			.
17			5	.
18		3		.
19			6	.
20	(A)	20 (G)	6	.
21			7	.
22			8	.
23	(A)	23 (D)	8	.
24	8			.
25	8			.
26	(A)	26 (D)	8	.
27		4		.
28	(A)	28 (C)	4	.

29 5

30 5 (LK)

31 6

32 6 (PC)

33

34

35

36 (A) 36 (C)

37

38 (A) 38 (F)

39

[1]

1 (11)가 1 () , m n
n (12-1 12-n) , (11) m (13-
1 13-m)

(13-1 13-m) (12-1 12-n) (14)가 (14) ,
(15) , (15)가 (12-1 12-n) (CD: 15-1 15-m)

(13-1 13-m) (, 「 」)(15-1 15-m)

(15) (15-1 15-m) (16)

(13-1 13-m) sin (17) de가 (16)
 (HSCAN)(18) , 2 weA1 weAm, weB1 weBm (15-1 15-m)

(18) hsp hck가 (18) , hsp
 hck (2(A) 2(K) weA1 weAm weA1 weAm, weB1 weBm weB1 weBm

1 가 (11) 35
 T(가 (11) 35 EL (OLED) 가 (11) 4 TF

EL 3 EL 3
 (26) (27) (27) (23), (24), (25) (28) 2 (가)
 (28) (24) (22) 2 (28) E 가

EL (OLED) 가 (14) 가
 TFT (15-1 15-m) (15-1 15-m)

[1]
 4 (15) (15-1 15-m)
 4 TFT(31 34) NMOS 4 TFT(31 34) (35)
 4 , TFT(31) 가

TFT(31) TFT(32, 33) TFT(34) TFT(32)
 (16) 1 , 1 weA가 TFT(33)
 (13) , 2 , 2
 de가 TFT(34) 가 TFT(31) , 2
 weB가 TFT(31) TFT(34) (3)
 5)가 .

5(A) 5(D)
 1 weA 2 weB
 가 , , de (TF
) , (16) Iw CS , TFT(32)
 T(31) Iw가 . , TF
 , TFT(31) . TFT(34) 3 ,
 TFT(31) , . ,

5

$$I_w = \mu \text{ Cox} W/L/2(v_{gs} - V_{th})^2$$

Vgs가 , Vth TFT(31) , μ , Cox
 , W , L .
 , 1, 2 weA, weB , 2 weB
 TFT(34) , , Vgs가
 (35) , 1 , TFT(31) ,
 CS가 , weA TFT(32)
 . TET(33) (35) Vgs CS (13)

TFT(34) , TFT(32)
 , TFT(32) TFT(34) ,
 가 , CS가 , 2 WeB가)
 (, ,)
 , de () , TFT(31) , TFT
 (31) ,

6

$$I_d = \mu C_{ox} W/L/2(v_{gs} - V_{th})^2$$

(13) 가 , lw

$$\sin \quad (35) \quad (13)$$

가 (13) , 4 TFT , μ V_{th}

$$\frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{(15-1)}{2(A)} \frac{(15-m)}{2(K)} \frac{4}{4} \quad (11) \quad 35$$

$$\frac{1}{2} \frac{weA1}{weA1} \frac{weAm}{weAm}, \frac{weB1}{weB1} \frac{weBm}{weBm} \quad hsp \quad hck \quad \frac{weA1}{sin} \frac{weAm}{sin} \quad (16)$$

$$\frac{hck}{de} \frac{m}{(12-k)} \frac{m}{(13-1)} \frac{(15-1)}{(13-m)} \frac{(15-m)}{(12-k)} \frac{sin}{(15-1)} \frac{sin}{(15-m)} \quad de \quad (11)$$

$$\frac{(12-k)}{de} \frac{2(A)}{(13-1)} \frac{2(K)}{(13-m)} \frac{(15-1)}{(15-m)} \quad (15-1) \quad (15-m)$$

[2]

$$6 \quad (15-1) \quad (15-m) \quad , \quad 6 \quad , \quad 4$$

$$6 \quad \frac{sin}{PMOS} \quad TFT(40) \quad , \quad \frac{sin}{4} \quad TFT(32) \quad , \quad TFT(31) \quad TFT(31) \quad CS$$

(16) I_w 가 CS TFT 가 4 TFT(31) 가 TFT(34) 가 TFT(31) MOS 1 V_{gs}

7

$$1/R_n = \mu_n C_{ox} W_n / L_n (V_{gsn} - V_{th})$$

(16) TFT(31)가 NMOS (16) R_n TFT(31) TFT(32) 가

1, 7

8

$$R_n = 1 / \sqrt{2 \mu_n C_{ox} W_n / L_n \cdot I_w}$$

TFT(31) R_n I_w C_s I_w 가

9

$$\tau = C_s \times R_n$$

(16) (15) TFT(31) R_n CS I_w 가 C_s 가, 9 TFT(31) R_n I_w 가 TFT(31) W_n / L_n TFT(31)

가 가 .

CS , 6 , TFT(40)가 , (16) CS가 , MOS Iw , 1

10

$$I_w = \mu_p C_{ox} W_p / L_p / 2 (V_{gs} - V_{tp})^2$$

가 , TFT(40)가 PMOS , p .

6 , (16) TFT(40) ,

11

$$I_w = \mu_p C_{ox} W_p / L_p / 2 (V_{in} - V_g - |V_{tp}|)^2$$

가 . Vin Vg , (16) TFT(40)

11 (16) Vin ,

12

$$1/R_p = \mu_p C_{ox} W_p / L_p (V_{in} - V_g - |V_{tp}|)$$

. Rp TFT(40) (16) , (16) .
11, 12 ,

13

$$R_p = 1 / \sqrt{2 \mu_p C_{ox} W_p / L_p \cdot I_w}$$

14

$$\tau = C_s \times R_p$$

13, 14, TFT(31), (Wn, Ln), TFT(40), Wp/Lp, 13, P, TFT(40), (16), Rp, TFT(31), 14, 가, lw, TFT(31), 가, (16), CS, CS, TFT(40), 3, PMOS, MOS, 가

15

$$V_d < V_g + |V_{tp}|$$

, Vd, Vg, 가, lw가, lw가, TFT(31), TFT(34), TFT(40), Vtn, Vg, 가, 가, 15, 가

16

$$V_{tn} < V_g + |V_{tp}|$$

, TFT(40), Vg=0, Vtn < |Vtp|, 16, Vg 0V가, 0V

, TFT(31), CS, sin, (P, TFT(40)), 가, sin, 4, (16), CS, CS, 가

, 7, P, TFT(40), TFT(31), CS, TFT(32), sin, P, TFT(40), N, TFT(32), 가, TFT(40), (6, TFT(32))

1

[2]

8 2 , 8 , 1
, 1

(15')

, 1 (15) 1 (15 - 1 15 - m)
, (15') 2 (15A - 1 15A - m,
15B - 1 15B - m) 2 (15A - 1 15A - m, 15B - 1 15B - m)
(16) () sin

2 (15A - 1 15A - m, 15B - 1 15B - m) , 2 (17 - 1, 17 - 2)
2 de1, de2가 de1, de2 9
, 1

, (18) 9(A) 9(J) , hsp ,
hck () , 1 we1 wem
. 1 we1 wem 2 (15A - 1 15A - m, 15B - 1 15B - m)

[3]

10 (15A - 1 15A - m, 15B - 1 15B - m) , 10 ,
4 , 4 TFT(31 34)
(35) , 4

NOR TFT(32) TFT(34) . 3 (36, 37, 38)
NOR (39) (36) (18) we
NOR (39) . NOR (39) (17 - 1)(, 17 - 2)
de1(, de2)

NOR (39) de1(, de2) TFT(34) , (37,
38) TFT(32) . (37, 38) 2(A) 2(K) 2
weB 1 weA , NOR (39)
de1(, de2) TFT(32)

sin , 4 , (35) , (35)
(13)

, de1(, de2) () ,
we () sin 가 , de1(, de2)
, we (13) 가

(37, 38) , TFT(32) TFT(34) , (37, 38)

$$\frac{\sin \theta_8}{\sin \theta_2} = \frac{\sin \theta_{11}}{\sin \theta_{35}} \quad (11)$$

$$\frac{\sin \theta_{15A-1} \sin \theta_{15A-m} \sin \theta_{15B-1} \sin \theta_{15B-m}}{\sin \theta_{9(A)} \sin \theta_{9(J)}} = \frac{\sin \theta_{10}}{\sin \theta_{10}} \quad (12)$$

$$\frac{\sin \theta_k}{\sin \theta_{12-k}} = \frac{\sin \theta_{de1}}{\sin \theta_{(15A-1) \sin \theta_{15A-m}}} \quad (16)$$

$$\frac{\sin \theta_{hck}}{\sin \theta_{we1} \sin \theta_{wem}} = \frac{\sin \theta_{16}}{\sin \theta_{16}} \quad (18)$$

$$\frac{\sin \theta_{k+1}}{\sin \theta_{15A-m}} = \frac{\sin \theta_{(12-k+1) \sin \theta_{de1}}}{\sin \theta_{(13-1) \sin \theta_{13-m}}} \quad (15A)$$

$$\frac{\sin \theta_{de2}}{\sin \theta_{k+2}} = \frac{\sin \theta_{(13-m) \sin \theta_{(15B-1) \sin \theta_{15B-m}}}}{\sin \theta_{(12-k+2) \sin \theta_{(15B-1) \sin \theta_{15B-m}}}} \quad (12-)$$

$$\frac{\sin \theta_{13-n}}{\sin \theta_{(13-1) \sin \theta_{13-m}}} = \frac{\sin \theta_{(15A-1) \sin \theta_{15A-m} \sin \theta_{15B-1} \sin \theta_{15B-m}}{\sin \theta_{(15') \sin \theta_{(13-1) \sin \theta_{13-m}}}} \quad (12-)$$

$$\frac{\sin \theta_{5'}}{\sin \theta_{(13-1) \sin \theta_{13-m}}} = \frac{\sin \theta_{1}}{\sin \theta_{(13-1) \sin \theta_{13-m}}} \quad (1)$$

$$\frac{\sin \theta_{we1} \sin \theta_{wem}}{\sin \theta_{(15)}} = \frac{\sin \theta_{(15A-1) \sin \theta_{15A-m} \sin \theta_{15B-1} \sin \theta_{15B-m}}{\sin \theta_{10}} \quad (15)$$

$$\frac{\sin \theta_{we1} \sin \theta_{wem}}{\sin \theta_{(18)}} = \frac{\sin \theta_{(15A-1) \sin \theta_{15A-m} \sin \theta_{15B-1} \sin \theta_{15B-m}}{\sin \theta_{10}} \quad (18)$$

$$\frac{\sin \theta_{(15A-1) \sin \theta_{15A-m} \sin \theta_{15B-1} \sin \theta_{15B-m}}{\sin \theta_{(16-1) \sin \theta_{16-2}}} = \frac{\sin \theta_{(15A-1) \sin \theta_{15A-m} \sin \theta_{15B-1} \sin \theta_{15B-m}}{\sin \theta_{(16-1) \sin \theta_{16-2}}} \quad (16)$$

$$\frac{\sin \theta_{(15A-1) \sin \theta_{15A-m} \sin \theta_{15B-1} \sin \theta_{15B-m}}{\sin \theta_{(16-2) \sin \theta_{(16-1) \sin \theta_{16-2}}}} = \frac{\sin \theta_{(15A-1) \sin \theta_{15A-m} \sin \theta_{15B-1} \sin \theta_{15B-m}}{\sin \theta_{(16-1) \sin \theta_{16-2}}} \quad (15A-)$$

$$\frac{\sin \theta_{(15A-1) \sin \theta_{15A-m} \sin \theta_{15B-1} \sin \theta_{15B-m}}{\sin \theta_{(16) \sin \theta_{(16-1) \sin \theta_{16-2}}}} = \frac{\sin \theta_{(15A-1) \sin \theta_{15A-m} \sin \theta_{15B-1} \sin \theta_{15B-m}}{\sin \theta_{(16) \sin \theta_{(16-1) \sin \theta_{16-2}}}} \quad (16)$$

$$\frac{\sin \theta_{(16) \sin \theta_{(16-1) \sin \theta_{16-2}}}}{\sin \theta_{(16) \sin \theta_{(16-1) \sin \theta_{16-2}}}} = \frac{\sin \theta_{(16) \sin \theta_{(16-1) \sin \theta_{16-2}}}}{\sin \theta_{(16) \sin \theta_{(16-1) \sin \theta_{16-2}}}} \quad (16)$$

$$\frac{\sin \theta_{(15A-1) \sin \theta_{15A-m} \sin \theta_{15B-1} \sin \theta_{15B-m}}{\sin \theta_{(16) \sin \theta_{(16-1) \sin \theta_{16-2}}}} = \frac{\sin \theta_{(15A-1) \sin \theta_{15A-m} \sin \theta_{15B-1} \sin \theta_{15B-m}}{\sin \theta_{(16) \sin \theta_{(16-1) \sin \theta_{16-2}}}} \quad (16)$$

$$\frac{\sin \theta_{(16) \sin \theta_{(16-1) \sin \theta_{16-2}}}}{\sin \theta_{(16) \sin \theta_{(16-1) \sin \theta_{16-2}}}} = \frac{\sin \theta_{(16) \sin \theta_{(16-1) \sin \theta_{16-2}}}}{\sin \theta_{(16) \sin \theta_{(16-1) \sin \theta_{16-2}}}} \quad (16)$$

, 12 , (16 - 1, 16 - 2) , P
TFT(40 - 1, 40 - 2) , TFT(40 - 1, 40 - 2)
Vbias , (16 - 1, 16 - 2) Cs1, Cs2가
, P TFT(40 - 1, 40 - 2) .
, (15A - 1 15A - m, 15B - 1 15B - m) ,
T(40 - 1, 40 - 2) , TFT(40 - 1, 40 - 2) Wp/Lp , P TF
가 , (15A - 1 15A - m, 15B - 1 15B - m) 6
가 , .
, 2 , 13 가 . 13 ,
2 , 11 (13 - 1 13 - m)
(15U, 15D) .
, (18U, 18D) , 11 ,
(15U) 2 (16U - 1, 16U - 2) ,
(15D) 2 (16D - 1, 16D - 2) .
, (15U, 15D)가 ((13
13U - 1 13U - m, 13D - 1 13D - m) 가 11 , (13
U - 1 13U - m, 13D - 1 13D - m) .
, (12 - 1 12 - n) 1 , 1 , 1
2 (13U - 1 13U - m, 13D - 1 13D - m)
(15U, 15D) 가 .
[4]
14 , 1
(1) (15) (15 - 1 15 - m) 2
(15') (15A - 1 15A - m, 15B - 1 15B - m) .
14 , 4 TFT(41) TFT(44) ((13
45) , TFT(41, 42) NMOS , TFT(43, 44) PMOS
, , .
TFT(41) 가 , (13) . TFT(41)
C가 . TFT(41) , TFT(42) TFT(44)
. TFT(41) TFT(42) , 가
. .
TFT(42) . TFT(42) , TFT(43) TFT(44) 가
. TFT(43) 가 (16) 1 weA가 .
, TFT(43) 2 weB가 .
, 15(A) 15(C)

1 weA, 2 weB
 가 TFT(42) TFT(43) lw CS
 T(44) lw가 TFT(42) TF
 TFT(42) 3 TFT(42)
 Vgs가 1

1, 2 weA, weB 2 weB
 TFT(44) TFT(42) Vgs가
 (45)

1 weA TFT(43)
 CS가 CS
 가 CS가 WeB가
 ()
 TFT(41) TFT(42) 가 TFT(41)가
 TFT(41) TFT(41) lw 2 (13)

14 4 가 sin
 (45) (45)
 TFT TFT μ Vth가 TFT(41) TFT(42)가
 14 TFT (13)

lw (13) Id TFT(41) TFT(42)
 W L
 TFT(41) TFT(42) W/L lw Id TFT(42)
 W/L TFT(41) W/L lw Id
 CS가

16 TFT(44) TFT(41) TFT(42) TFT(44)
 가 14 TFT(44) TFT(41) 가 TFT(42) 가

[5]

17 1
 (1) (15) (15-1 15-m) 2
 (15') (15A-1 15A-m, 15B-1 15B-m)
 1 (4)
 4 17

17, TFT(41) (13) TFT(46)가 TFT(46) .
TFT(47)가 2 weB가 TFT(46)
(48)가 .
, 4 가
, 5(A) 5(D) .
, de () (13)
가 1, 2 weA, WeB () lw가 T
FT(42) TFT(41) TFT(46) , TFT(41), TFT(46) , 가
TFT(44) TFT(47) .
, 2 weB , TFT(41) TFT(46) .
Vgs가 (45) (48) , 1 weA
(16) (16) .
, de . TFT(41) . Vgs (45)
, TFT(41)가 , TFT(41) lw가 (13)
lw (13)
Id .
, TFT(46) . 4 , lw, (13)
Id TFT(41) , 5, 6 lw=ldrv , TF
T(41) Ids가 . Vds .
, Ids가 , 가 Vgs가 , Vds가
. Ids가 , 가 Vds가 , Vds가
, 가 , 가 .
, Ids , ,

17

$$I_{ds} = \mu C_{ox} W/L/2 (V_{gs} - V_{th})^2 \times (1 + \lambda V_{ds})$$

가 Vds .
, 4 , Vds가 , lw OLED
Idrv .
, 17 . 17 TFT(46) ,
Vds , 17 , , TFT(46) .
가 Ids 가 , lw OLED Idrv
가 .

18

$$I_d = \mu C_{ox} W/L/2 (V_w - V_{th})^2$$

· , Vw (13) Id .
 18 , (19)
 20(A) 20(G) . ,
 1 가 , .
 [7]

21 , , 19
 TFT(54) 가 . TFT(54) 19 , de
 de가 . (13) TFT(51)
 TFT(51, 52, 54) NMOS ,
 ,
 , (13) TFT(51) , de TFT(54)
 , 1, 8, 11 12
 가 , 8, 11 12
 가 2 (2) , 가 .
 (13-1 13-m)

[8]

22 , 22 , 21
 , TFT(51)
 TFT(57) , TFT(51) TFT(52) (58)
 가 .
 , 21 , 가 (53) ,
 TFT(51)가 , TFT(51)
 가 , 1 가 , 가 . , TFT(51)
 , , TFT(57) TFT(51)
 , TFT(51) (16)
 (58) , TFT(51) 가 , 가
 , 23(A) 23(D)

, TFT(54)가 , TFT(57) rst TFT(57)
 57) , TFT(51) , TFT(54)가 TFT(51) , TFT(51)
 TFT(54) TFT(51) 가 , TFT(51) .
 Vth .

, TFT(54) de가 TFT(54)가 , TFT(51)
 , TFT(51) 가 TFT(57)
 , TFT(52) we가 가 TFT(51) Vth
 (,) (,). , (16)
 Vw 가 . (16)

(16) TFT(51) , (58) ,
 (53, 58) Co, Cd , TFT(51) ,

19

$$\Delta V_g = V_w \times C_d / (C_d + C_o)$$

. Vw 가 Vg = Vth , TFT(51) . Vgs ,

20

$$V_{gs} = V_{th} + \Delta V_g$$

$$= V_{th} + V_w \times C_d / (C_d + C_o)$$

(, (被)).

Vw 가 TFT(52) , TFT(54) de
 TFT(54) , TFT(51) 가 . , Id 1
 20

21

$$I_d = \mu C_{ox} W/L/2 \{ V_w \times C_d / (C_d + C_o) \}^2$$

(, Vth). 21 Vth , Id

24 8 , 24 , 22 .
 , (53)가 (58)
 8 , (58)

, 3 (19A - 1 19A - m, 19B - 1 19B - m, 19C - 1 19C - m) ,
8 , TFT(51) (16) , TFT(51) 가
, TFT(51) 가 .

3 . , 8
, , 3 , 28(A)
28(C) , 3 (3) 1 , 1 .
, 1 , .

, . 3 ,
가 , 1 3 , 1 가
, 1 (1H) 가 , 가 .

[5]

29 5 , 29 ,
1 , 1 (16)
, NMOS (LK)(55) ,
, (55) , 「 」
가 (16) 가 , 「 」
가 , 「 」

, 「 」 , 4 , TFT(31)
(16) Cs 가 , 30 (16) TF
T(31) 가 , TFT(31) , T
FT(31) 가 , 「 」 ,
, 「 」 ,

,) (55), NMOS (16) Vg (
, 30 , 「 」 TFT(31)
가 , 「 」
, (55) , 가 , 「 」 가 ,
가 가 , 4 TFT(31)

, 29 , (55) NMOS , , NMOS
 (LK)(55) , (,) 가 .

, (16) (55) 4
 , 1
 , 가 19 가 . , (55) TFT , TFT
 가 .

[6]

31 6 , , 1
 , 1
 Vdd , PMOS , (16)
 (PC)(56)

, (56) 가 . 32 , 가
 가 0V 가 0V , 가
 (, 4) TFT(31)
 (55)

, 0V 「 」 가 , TFT(31)
 , TFT(31) (13) , 가 .

, (13) Vdd , (56)
 PMOS 가 , Vg 가 lw
 (16) TFT(31)
 TFT 가 .

, (16) Vdd (56)
 4 1 가
 가 . , (56) , TFT , TFT
 가 .

(11)

EL

EL

가

1

()

2

가

가

(

)

가

(57)

1.

가

가

2.

1

가

3.

1

4.

3

,

가

,

,

5.

4

,

,

가

1

,

가

.

,

1

.

,

2

.

6.

,

가

가

,

,

,

가

,

,

,

,

,

.

7.

6

,

,

가

,

가

.

,

1

.

,

2

,

1

,

8.

7

,

,

1

,

9.

7

,

가

,

10.

5

,

,

1, 2

,

1

-

,

2

11.

5

,

1

1

,

1

2

,

1

2

,

2

1

12.

5

,

,

1, 2

,

1, 2

,

13.

12 ,
 1 , 1 1 2
 2 , 1 2
 , 1 2 , 2
 , 1 1

14.

13 ,
 / 1 / 가, 2
 / .

15.

11 ,
 3 , 3 1 1 3 3
 3 , 3 2 , 3 ,
 1 , 가 2 , 3 가 3 1
 , 가 ,
 가

16.

3 ,
 ,

17.

3 ,
 , 가 ,
 .

18.

17 ,
 ,

19. 가 .
- 18 .
- 가 가 가 가 .
- 20.
- 3 , 1 .
- 21.
- 20 , 1 가 2 , 가 .
- 22.
- 20 , 1 가 3 (被) , 1 가 .
- 23.
- 1 , .
- 24.

1 ,

25.

1 ,

26.

가

,
1

가

2

가
1

가

가

2

3

4

가

5

가

5

6

27.

26 ,

1

28.

27 ,

1

29.

27 ,

30.

27 ,

가 ,

31.

26 ,

1, 2 ,

1 - , 2 .

32.

26 ,

1

1 , 1 , 2

1 2 , 2

1

33.

26 ,

1, 2 ,

1, 2 ,

34.

33 ,

1 , 1 1 2
 2 , , 2
 , 1 2 , 2
 , 1

35.

34 ,
 , 1 / 가, 2
 / .

36.

32 ,
 , 1 1 3 3 , 3
 , 3 2 ,
 1 가 2 , 3 가 3
 , 가 가 , 1
 가 .

37.

1, 2 , 가 가 , ,

38.

37 , , , , ,

39.

38 , 가 , ,

40.

39 , ,

가 1 , 가

1

2

41.

1, 2 , 가 , 가 , ,

가

42.

41 , 가 , 가

1

1

2

1

43.

42

1

44.

42

가

45.

40

1, 2

1

2

46.

40

1

1

1

2

1

2

1

2

47.

40

1,

2

1, 2

48.

47 ,

1 2 , 1

1
2

, 1 2 , 2
1

49.

48 ,

1, 2 / , 1 / 가, 2

50.

46 ,

3 1 1 3 3 , 3 ,
2 ,
1 가 2 , 3 가 3
가 가 , 1

51.

37 ,

52.

37 ,

, 가 ,

53.

52

,

,

,

,

.

가

,

.

54.

53

,

,

,

가

가

.

가

가

가

,

.

55.

37

,

, 1

.

56.

55

,

, 1

가

2

,

가

.

57.

55

,

1

,

1

가

3

,

1

.

1

가

58.

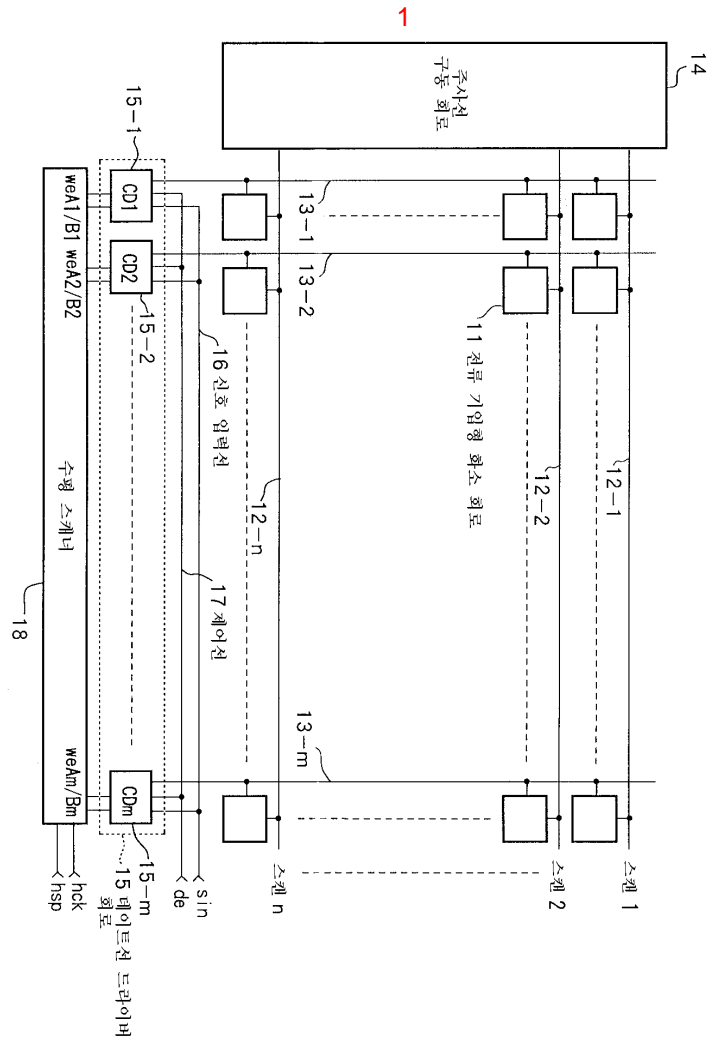
37 ,

59.

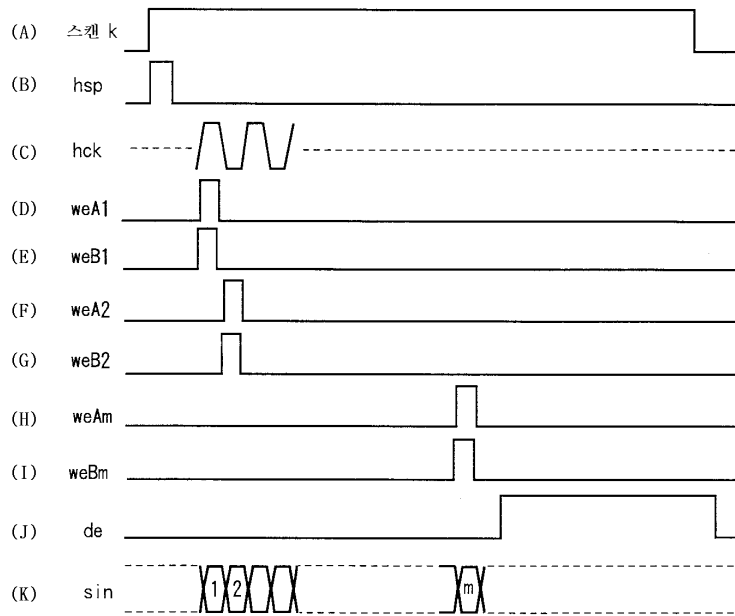
37 ,

60.

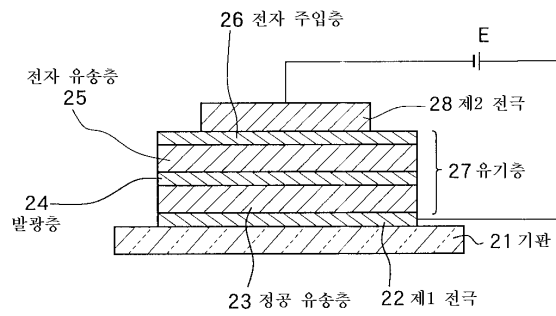
37 ,



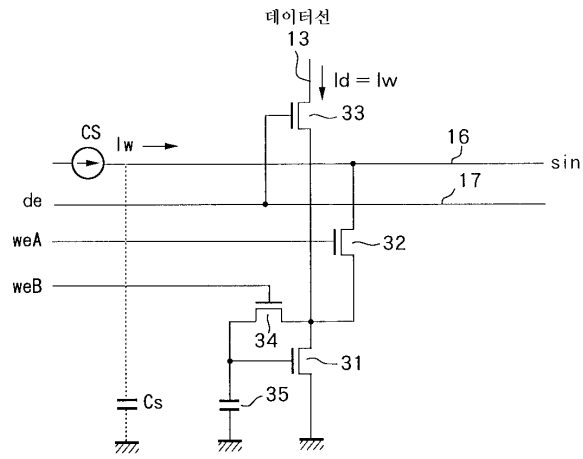
2



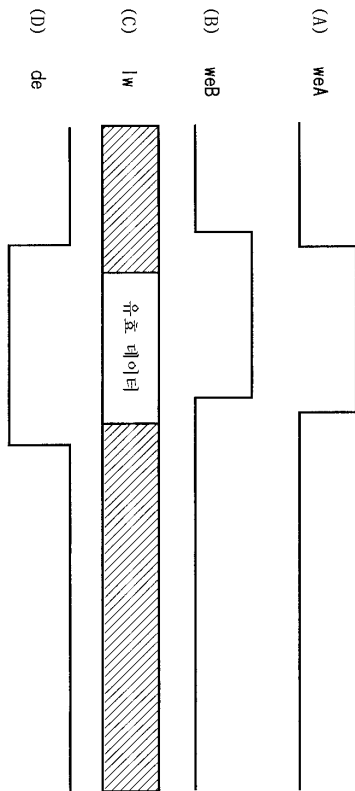
3



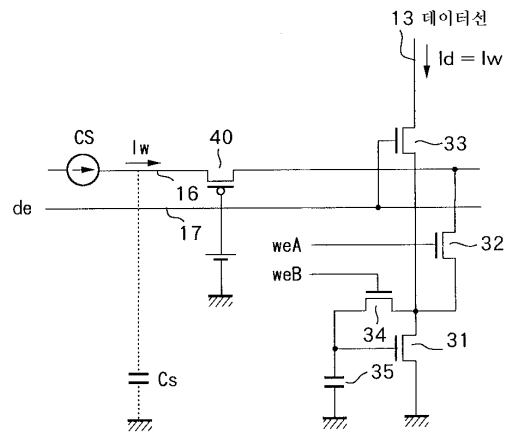
4



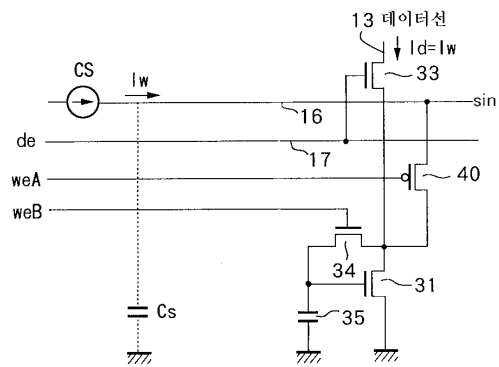
5

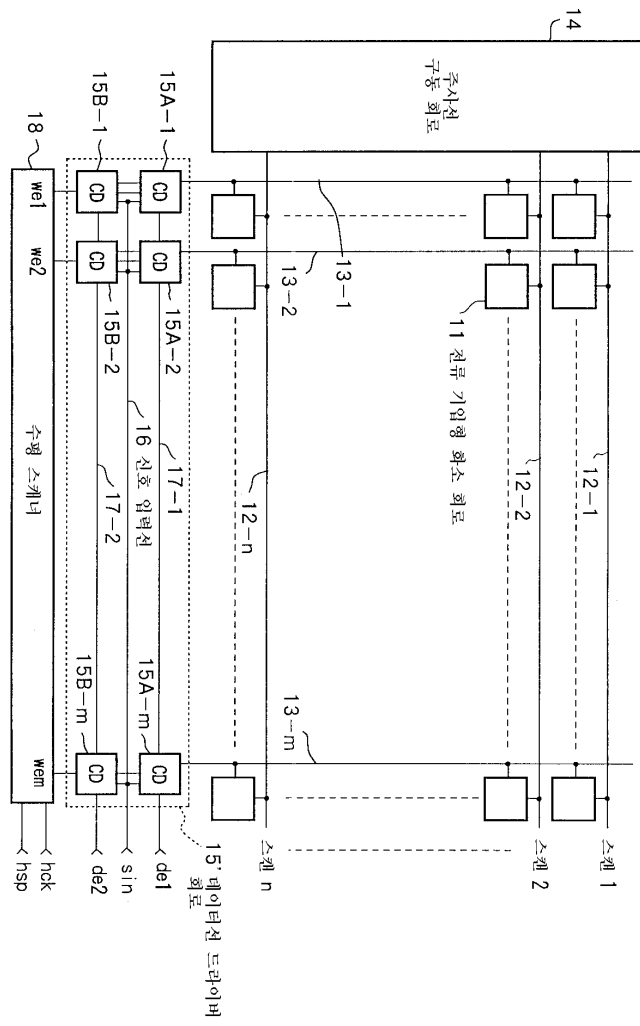


6

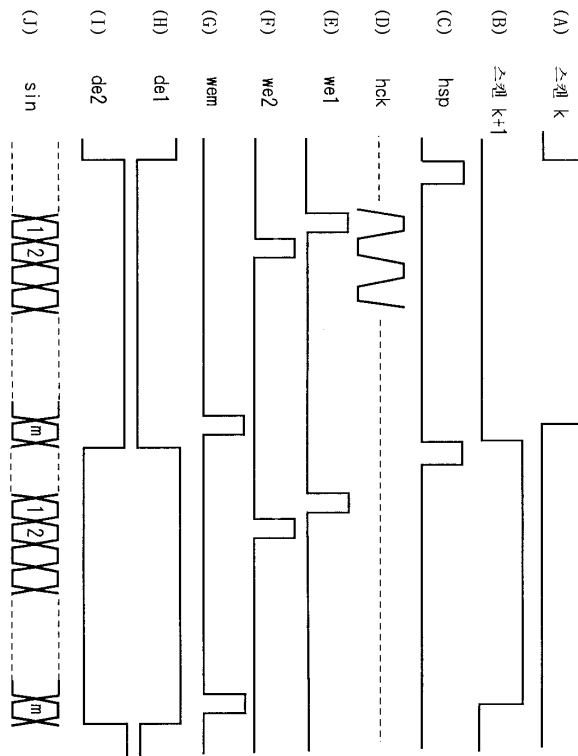


7

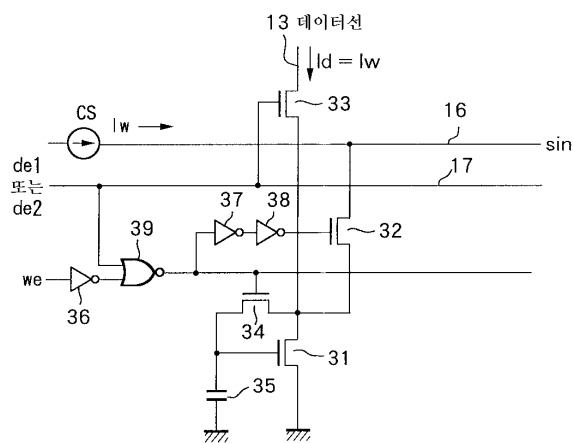


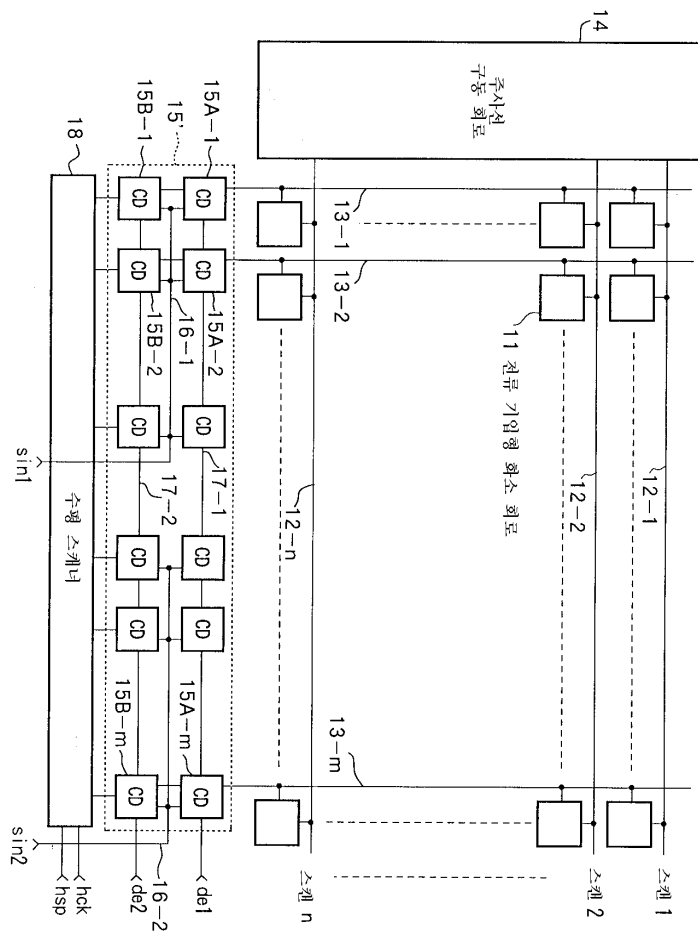


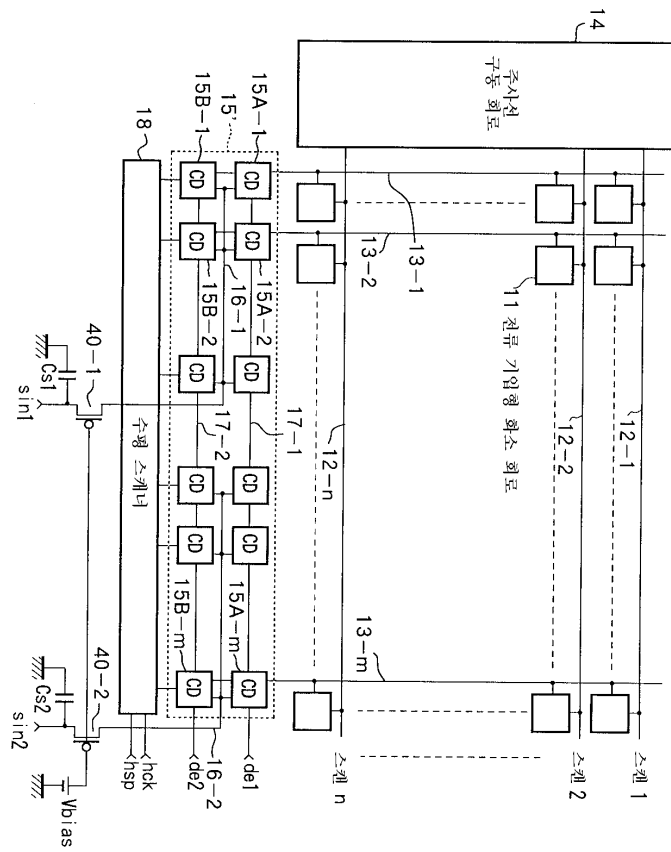
9



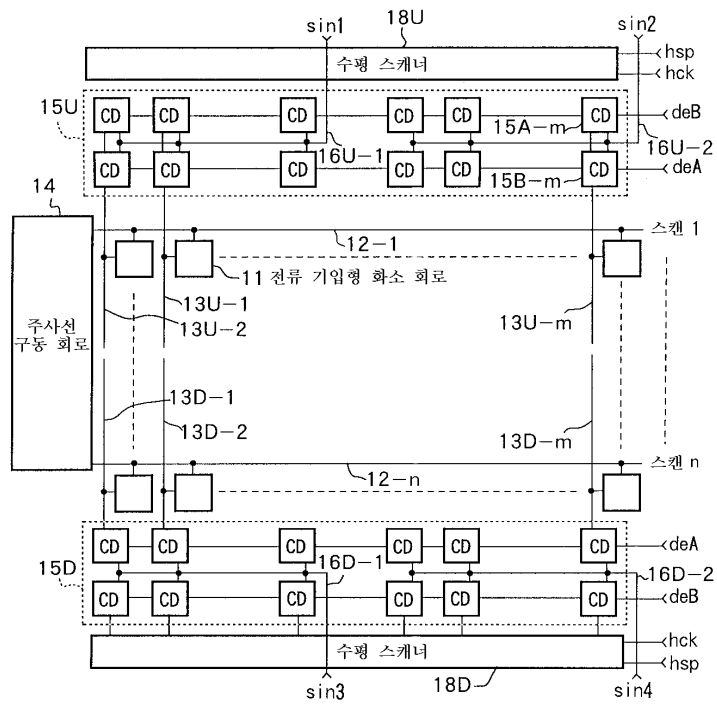
10



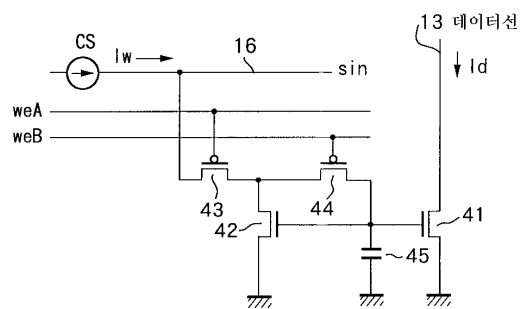




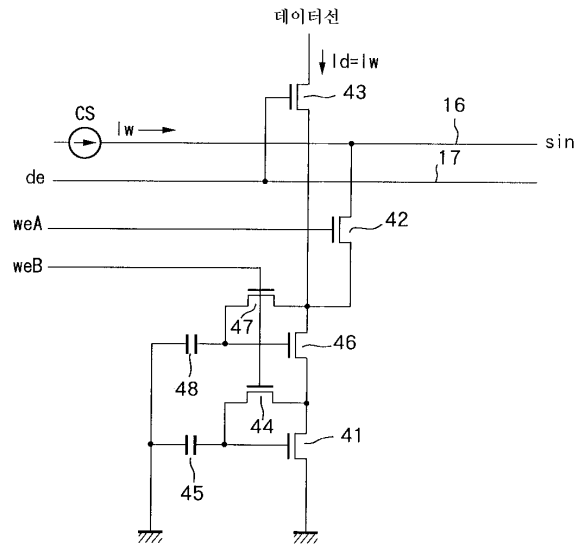
13

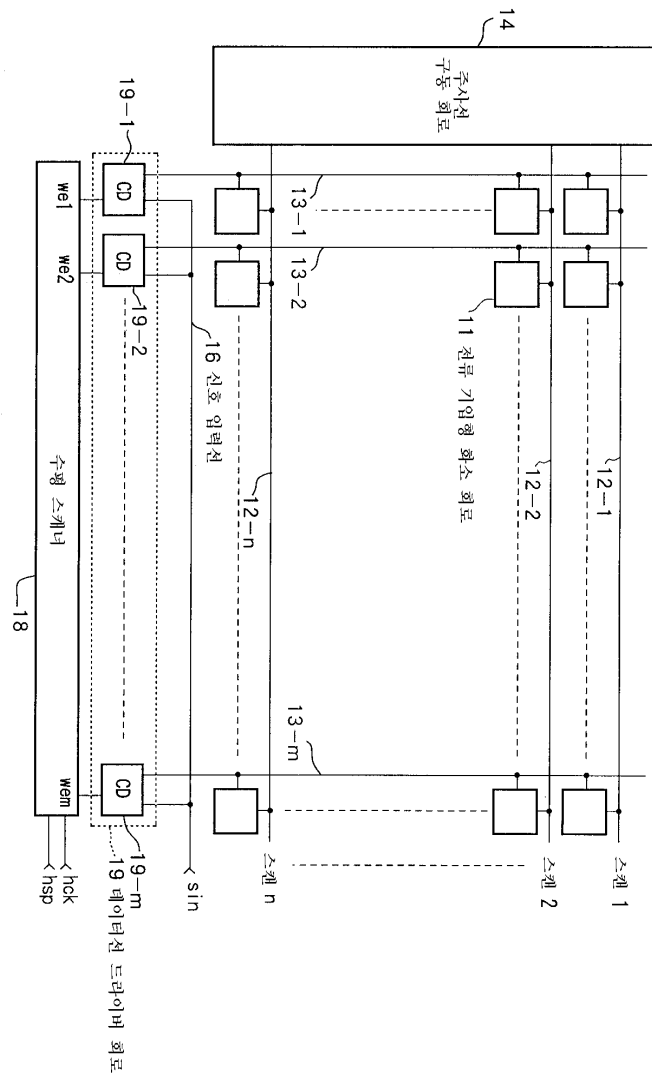


14

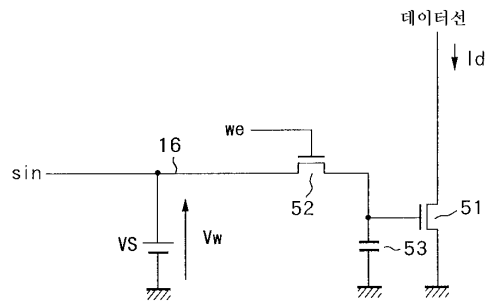


17

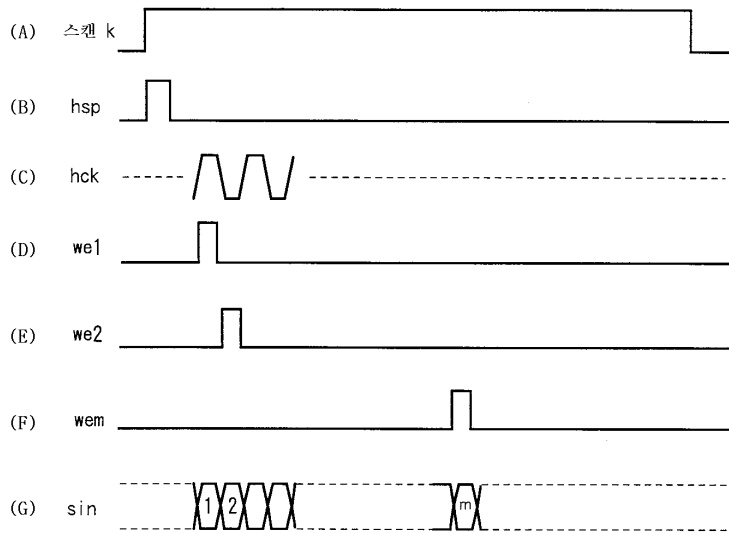




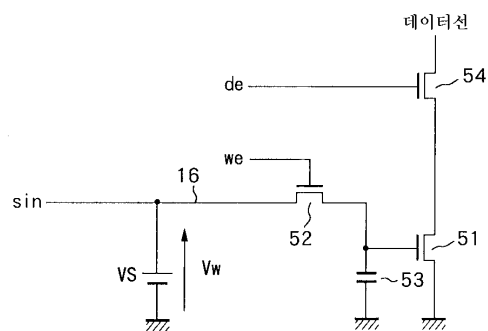
19



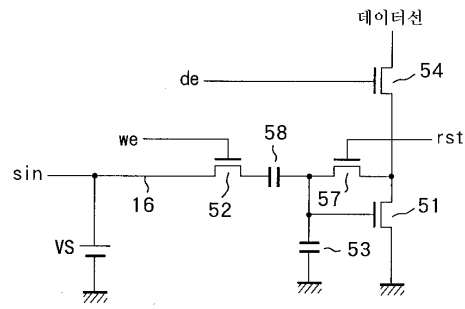
20



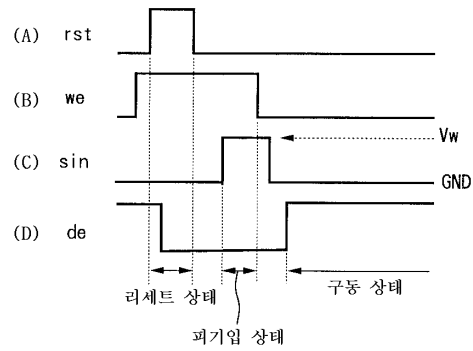
21



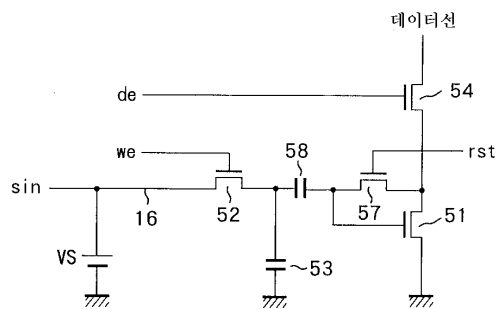
22



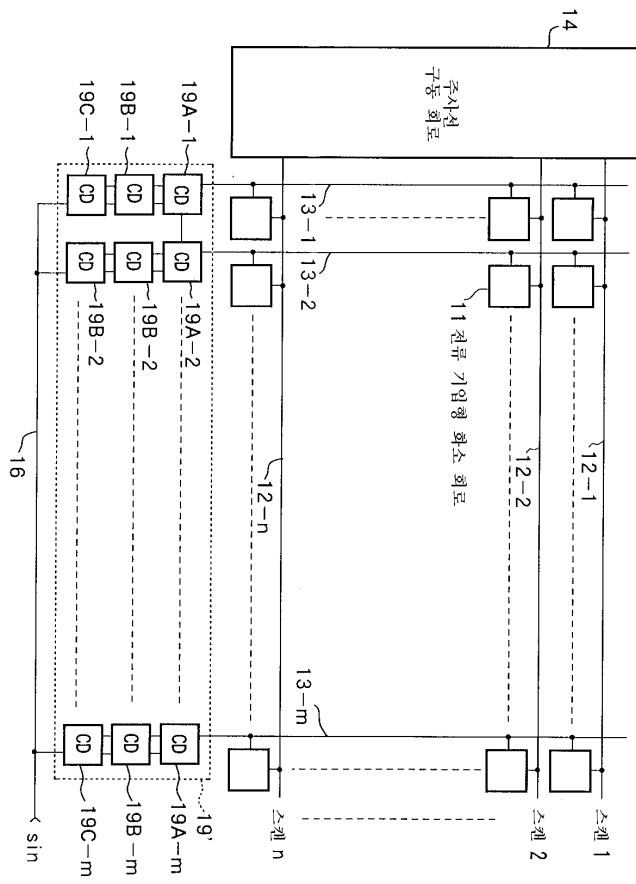
23



24



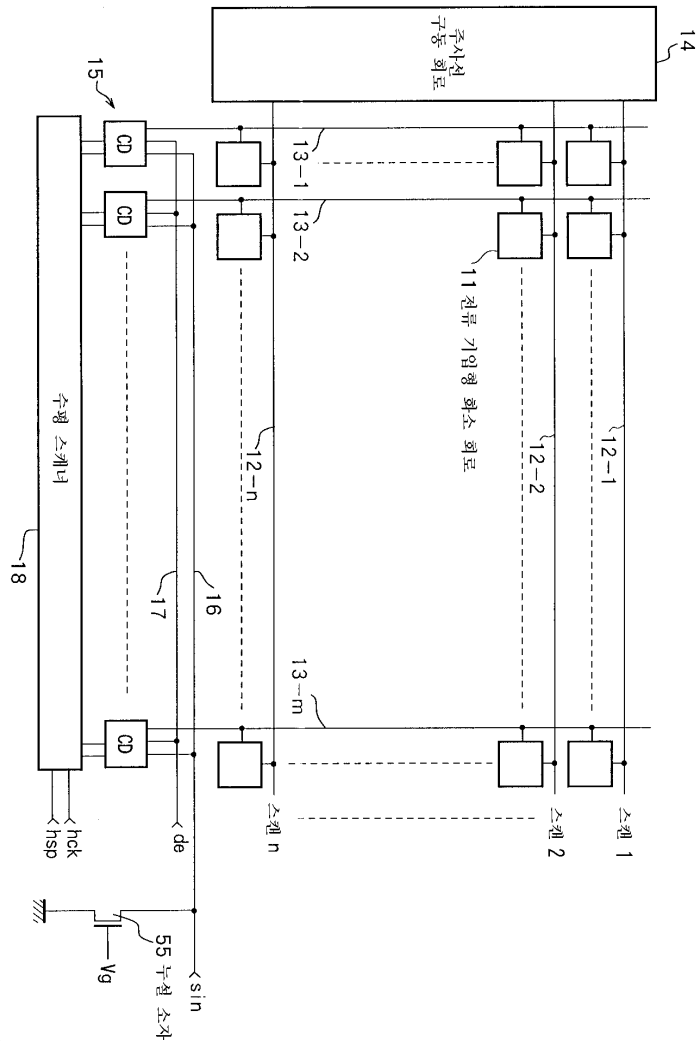
27

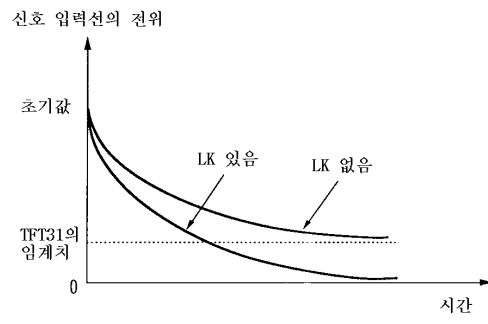


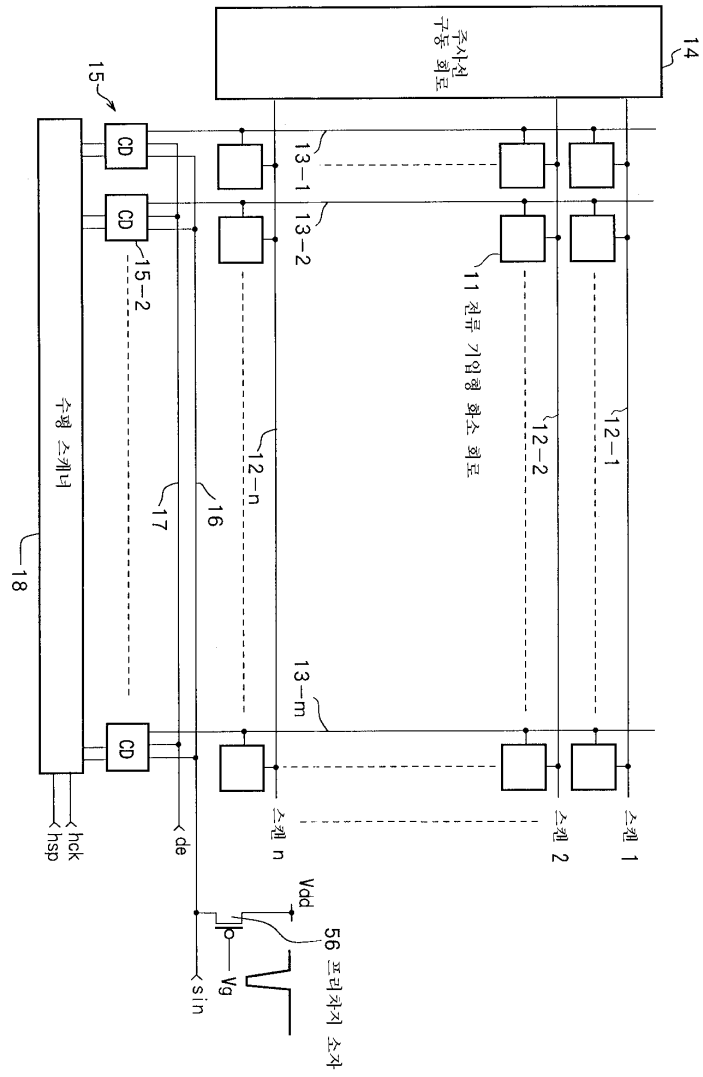
28

1번 (1 주사선 주기)

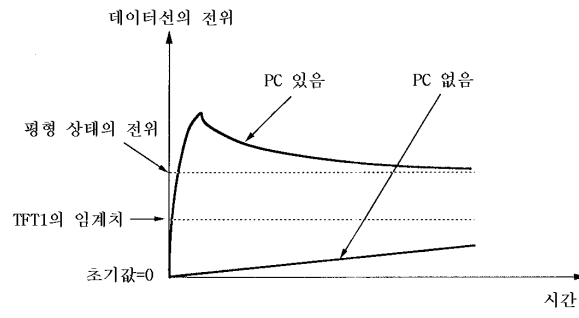
(A) 제1 데이터철 드라이버열의 동작	리셋 상태	피기입 상태	구동 상태	리셋 상태	피기입 상태
(B) 제2 데이터철 드라이버열의 동작		리셋 상태	피기입 상태	구동 상태	리셋 상태
(C) 제3 데이터철 드라이버열의 동작			리셋 상태	피기입 상태	구동 상태



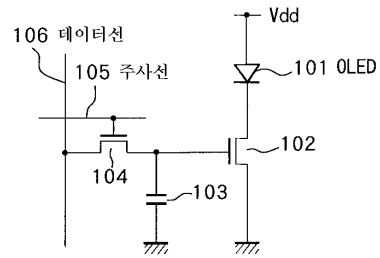




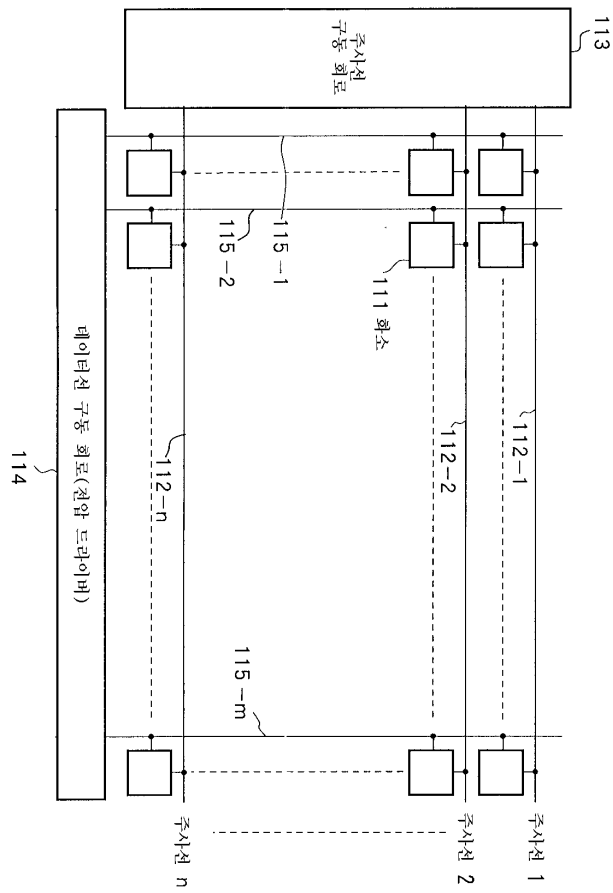
32



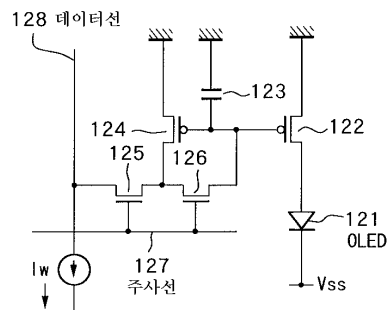
33



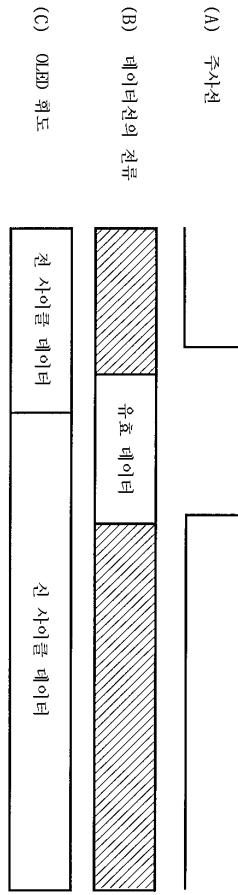
34



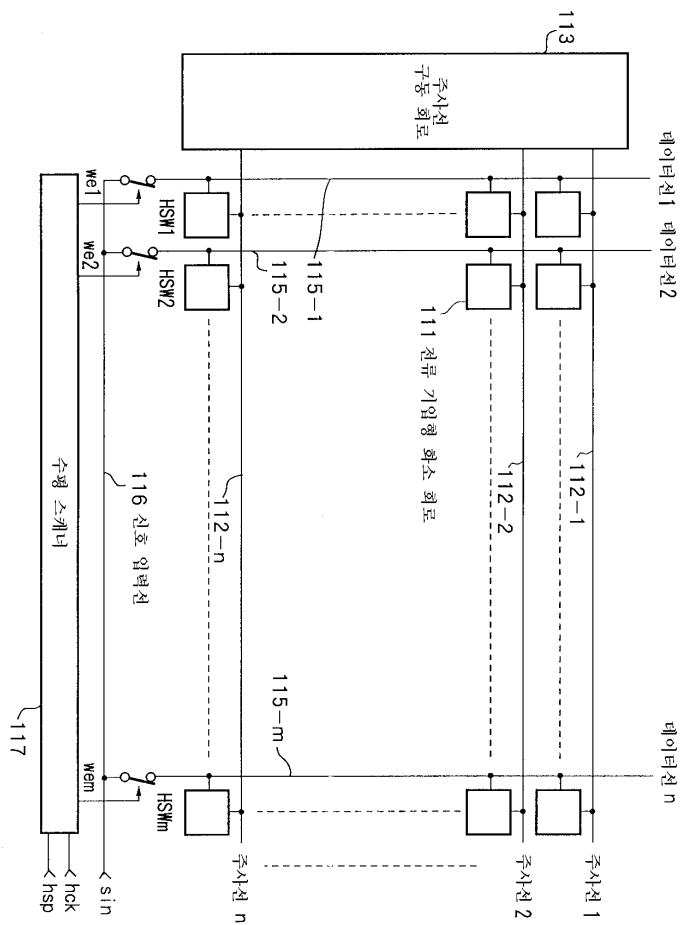
35



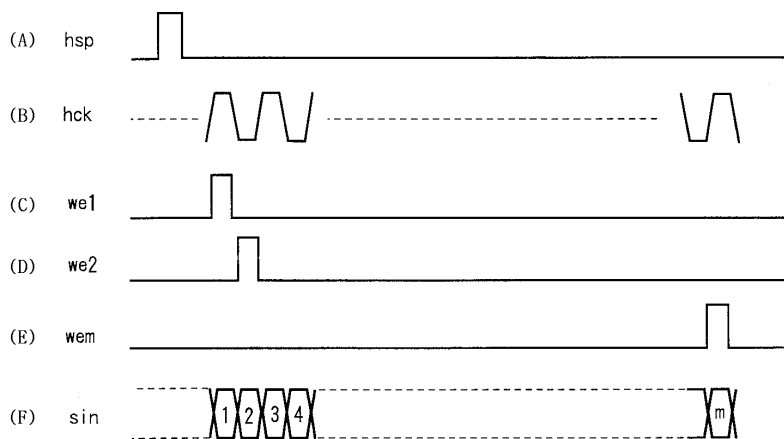
36

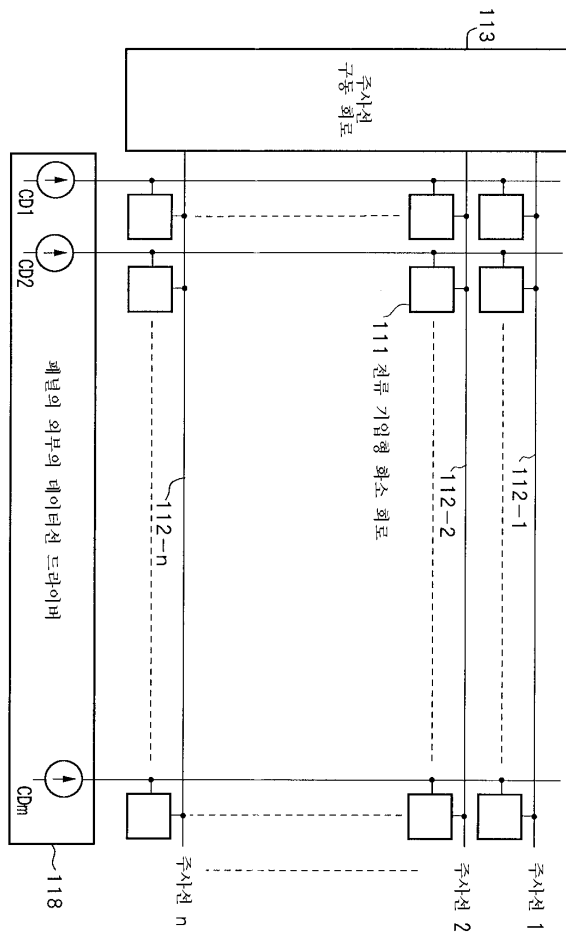


37



38





专利名称(译)	有源矩阵型显示装置和有源矩阵型有机电致发光显示装置		
公开(公告)号	KR1020020069241A	公开(公告)日	2002-08-29
申请号	KR1020027008789	申请日	2001-11-07
[标]申请(专利权)人(译)	索尼公司		
申请(专利权)人(译)	索尼公司		
[标]发明人	YUMOTO AKIRA 유모또아끼라		
发明人	유모또,아끼라		
IPC分类号	H01L51/50 G09F9/30 G09G3/20 G09G3/30 G09G3/32 G09G3/36 H01L27/32		
CPC分类号	G09G3/3241 G09G3/3283 G09G3/3685 G09G2300/0842 G09G2310/0221 G09G2310/0248 G09G3/30 G09G3/3225 G09G3/3233 G09G3/3291 G09G2300/0426 G09G2310/0272 G09G2310/08		
代理人(译)	Jangsugil		
优先权	2000338688 2000-11-07 JP 2001231807 2001-07-31 JP 2001320936 2001-10-18 JP 2001339772 2001-11-05 JP		
其他公开文献	KR100830772B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

当使用电流写入像素电路时，必须按行顺序写入像素。其中电流写入像素电路 (11) 以矩阵形式排列的有源矩阵显示器包括由m电流驱动器电路 (CD) (15-1至15-m) 组成的数据线驱动器电路 (15) ，如此提供。对应于数据线 (13-1至13-m) 。数据线驱动电路 (15) 保持临时图像数据 (在该工作示例中，亮度数据) ，并以数据形式将数据提供给数据线 (13-1至13-m) 。因此，执行像素电路 (11) 的图像信息写入驱动。 ©KIPO & WIPO 2007

