

(19)
(12)(KR)
(A)(51) 。 Int. Cl. ⁷
G02F 1/133(11)
(43)2002 - 0025791
2002 04 04(21) 10 - 2001 - 0060378
(22) 2001 09 28(30) JP - P - 2000 - 0030 2000 09 29 (JP)
0970(71) 가 가
가 가
가 22 22(72) 가
329 - 1 - 217

(74)

:

(54)

1 2

가

2

, 1 2

,

1

, , , ,

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

5 1 1

14

8

8

TFT

TFT

TFT가

가

TFT

가

IC

(a), 18 (b) 1

IC

(a), 19 (b) 2

IC

가

21 18 (a) 18 (b) .

22 3 .

23 22 .

24 22 .

25 23 / ,
가 .

26 24 / ,
가 .

27 2 .

28 27 .

29 27 .

30 28 / ,
가 .

31 29 / ,
가 .

32 22 .

33 27 .

34 32 가 ,
.

35 34 .

36 34 .

37 33 가 ,
.

38 37 .

39 37 .

40 , 가 , 가

41 , 가 , 가

42 REV SWP

< >

5003 : EX - OR ()

5004 : EX - OR ()

5002 : AND ()

4409 :

4410 :

4408 :

SWP : ()

REV : ()

TFT (Thin Film Transistor) 11

3801 TFT 3802

IC(Integrated Circuit) 3803 IC

3804 3805 ()

(3804) IC(3803) , IC(3802)

IC(3803) (, R, G, B

) (3804) IC(3802) IC(380

2) (3804) (3804) (3802)

/ (3804)

12 TFT 3901 3902

3903 TFT() 3904

3905 3906

(3904) IC(3802)

(3905) IC(3803) , TF

T(3903)가 (3901) 가 (3904) , TFT(3903) (3906) TFT (3902) ,
 , 가

13 14 , 4002 4102 , 4001 4101 , 400
 3 4103 , 4004 4104 .

가 (3901) (3906) ,
 (3906) 가 13
 (3906) TFT(3903)가 , (3901)
 가 , TFT(3903)가 가

14 (3906)
 TFT(3903)가 , (3901) (3906) 가 ,
 TFT(3903)가 가 , 13 14
 가 가

15 (3801) .
 , ()
 IC(3802) ,
 가 ,
 가 ,

16 16 , 4301
 , 4303 (3906) 4302 16
 , (3906) .

17 IC(3802) .
 (R, G, B) (4403) (4404) ,
 (4405) (4403) (CK)
 (4405) (4406) D/A(Digital/A
 nalog) (4407) , (4408)
 () (4405) 1
 , 가

18 (a) 18 (b) (1) IC
 , 18 (a) 18 (b) 17 , 4405, 440
 7, 4408 2 .

18 (a) 18 (b) , 4501
 4501 4502 , 4503, 4504, 4505 4506
 , 4507 /
 D/A , 4508 / D/
 A , 4509 4510 , ,
 4511 4512 , (4
 501) 4513 4502 4514 N MOS(Metal Oxide Semiconductor)
 , (4501) 4515 4502 4516 P
 MOS .

(4503 4506)가 18 (a) , (4509)
 (4511) D/A (4507) , D/A
 (4501) (4511) (3801) .

18 (b) , (4509)
 (4511) D/A (4508) , D/A
 (4501) (4511) .

(4512) (4511) 가 ,
 (4503 4506)가 18 (a) , (4510)
 (4512) D/A (4508) , D/A (4
 4502) (4512) .

18 (b) , (4510)
 (4503 4506)가 18 (b) D/A (4507) , D/A
 (4502) (4512) ,
 18 (a) 18 (b) ,
 18 (a) 18 (b) (4503 4506)
 (3801) .

18 (a) 18 (b) ,
 , 가 LSI
 , N MOS , 18 (a) 18 (b)
 (4515) (4501) P MOS 가 , LSI
 가 1 2 .

19 (a) 19 (b) (2) IC
 5, 4407, 4408 2 19 (a) 19 (b) 17 , 440

19 (a) 19 (b) , 4601 N MOS
 , 4602 P MOS
 , 4603, 4604, 4605 4606
 , 4607 / D/A , 4608
 / D/A , 4609 4610
 , 4611 , 4612

19 (a) 19 (b) 18 (a) 18 (b)
 (4603 4606) . 18 (a) 18 (b) D/A (4601) , D/A (4607) N MOS (4602) , D/A (4608) P MOS (4603 4604) .

D/A (4607) 2 1 ,
 N , 가 D/A (4608) 2
 1 P , 19 (a) 19
 (b) 18 (a) 18 (b) , 가

19 (a) 19 (b) 가
 . , 19 (a) 19 (b) (4601) (4602) (4602)가 [19 (b) (4601) (4602)가] .

(4601)가 A 가 , (4602)가
 B 20 가 . 20 , 가
 2 (= (A - B)/2) 가 가 ,

18 (b) , 21 18 (a) 18 (b) . 18 (a)
 18 (b) , .
 . , 18 (a) 18 (b) 가
 .

2 (19) ,
 ,) 3 , 22 3 (, 11 - 305735
 .
 22 3 . , 22 N MOS

22 , 101 102 N MOS , 103
 () , 105 (102) 104 (101)
 106 107 , 108 109 () ,
 , 110 , 111 ,
 112 , 113 , 114
 (106 109)

(101) (104) , (102) (105)
 (101, 102) , (106 109) (114)

23 22 . 24 22 ,
 23 24 ,

23 (110) (106) (101) ,
 (104) , (109) (113)
 , (111) (107) (102) ,
 (105) , (108) (112)
 , (101) (104) ,
 (102) (105) .

24 (110) (107) (102)
 , (105) , (109) (1
 13) , (111) (106) (101) ,
 (104) (108) (112)
 , (102) (105) ,
 (101) (104) .

23 24

, (101, 102) / (104, 105)
가 25 26

.

2 가 ,
25 26 . 25 26 115
24 , 25 23 , 26

25 , (115) (107) (111) , 26
(115) (107) (110) . ,
(106 109) ,
(111) , (110) 2 가 ,
(110) (111) 가 가 가 .

, 가 가 ,
, 가 2 가
가 , 가

27 P MOS .

27 , 601 602 P MOS , 603
) , 605 (602) 604 (601) (606
607 , 608 609
, 610 611 , 614 (606 6
12 613 , 614 (606 6
09)

27 28 29 .

28 (610) (606) (601) ,
(604) , (609) (613)
(611) (607) (602) ,
(605) (608) (612)
(601) (604) ,
(602) (605) .

, 29 (610) (607) (602)
 , (605) , (609) (6
 13) . , (611) (606) (601) ,
 (604) , (608) (612)
 . , (602) (605)
 (601) (604) .

, 28 29
 , .
 , (601, 602) / (604 605) /
 (604, 605) 가 ,
 30 31 .

2 가 ,
 .
 30 31 . 30 31 615
 , 30 28 , 31
 29 .

30 , (615) (607) (611) . , 31
 (615) (607) (610) ,
 (606 609) ,
 (611) , (610) 2
 (610) (611) 가 가 가 .
 , 가 ,
 , 가 2 , 가 가
 , .

32 22 . 32 N
 MOS .

32 , 1101 1102 N MOS , 1103
 , 1104
 P MOS , 1105 (1101) 가 P
 MOS , 1106 1107 (1102) 가
 , 1110 ,
 , 1108 1109 , 1111 , 1112 , 1113

, 1114 (1106 1109)

.

가

, 22 (

) . 23 ,

(1101)

(1104)

(1102)

(1105)

24 ,

(1102)

(1105)

,

(1101)

(1104)

,

(1104, 1105)

,

, 가

(1104, 1105)

,

.

, 32

.

(1101, 1102)

가

, 22

가

가

(1106 1109)

(1111)

,

(1110)

2

(1110)

(1111)

가

가

가

.

,

가

가

,

가

,

가

2

,

,

가

가

,

.

33 27

MOS

. 33 P

33

,

1201

1202

P

MOS

,

1203

1204

(1201)

가

N MOS

,

1205

(1202)

가

N

MOS

,

1206

1207

1208 1209

1210

,

1211

,

1212

,

1213

,

1214

(1206 1209)

.

33 가 , 27 ()
 . 28 (1201) (1204)
 , (1202) (1205) , 29
 (1202) (1205)
 (1201) (1204) .
 , , (1204 1205) ,
 (1204, 1205) ,
 .

33

, (1201, 1202) ,
 가 , 27 가
 . , (1206 1209)
 (1211) , (1210)
 . 2 가 (1211) 가
 가 가 .

, 가 가 ,
 , 가 가 2 가
 , 가 가
 .

, 34 . 32 가 (1301) ,
 . , 34 N MOS .

34 , 1301 32 , 1302
 , 1303 , 1304 1305
 , 1306 1309 , 1310 1313
 , 1314 1315 N MOS , 1316 1317
 가 P MOS , 1318 P MO
 S , 1319 N MOS , 1320
 , 1321 .
 (1301) 22 .

34 , 1304 1305가 32 (1114) ,
 1304 1305 . 35 36
 .

34 , (1314, 1315)가 32 (1101, 1102) ,
 (1316, 1317)가 32 (1104, 1105) .

34 , 1307 1309가 32 (1106) , 1306
 1308 32 (1107) , 1310 1313 32 (1108)
 , 1311 1312가 32 (1109) , (1322)가 32
 (1103) .

(1304) " L" () , P MOS , 35
 (1306, 1307, 1310 1311)가 가 . (1305)
 " H" () , (1308, 1309, 1312 1313) .
 (1302) (1306) (1315) (1303) (1307)
 (1314) . (1310) (1316, 1317) 가
 , (1311) (1318) 가 35 ,
 (1315) (1317) , (1314)
 (1316) .

(1305) " L" , 36 (1308, 1309, 1312, 1313)가
 가 . (1304) " H" , (1306, 1307,
 1310, 1311) (1302) (1308) (1314) .
 (1303) (1309) (1315) (1313)
 (1316, 1317) 가 (1312) (1318)
 가 36 , (1314) (1316)
 , (1315) (1317) .

35 36 , (1306 1313) ,
 , 2 가
 가 . (1306 1313) ,
 가 .

37 , 33 가 (1601) ,
 , 37 P MOS .

37 , 1602 , 1603 ,
 1604 1605 , 1606 1609
 , 1610 1613 , 1614 1615 P MOS
 , 1616 1617 가 N MOS
 , 1618 N MOS 1619 P MOS
 , 1620 , 1621
 , (1601) 27 .

37 , (1614, 1615)가 33 (1201, 1202) ,
 (1616, 1617)가 33 (1204 1205) , 37 ,
 1607 1609가 33 (1206) , 1606 1608 33
 (1207) , 1610 1613 33 (1208) , 1611
 1612가 33 (1209) , (1622)가 33 (1203)

(1604) " H" () , N MOS
 , 38 (1606, 1607, 1610, 1611)가 가 . ,
 (1605) " L" () , (1608, 1609, 1612, 1613)
 (1602) (1606) (1615) (1603) (16
 07) (1614) (1610) (1616, 1617)
 가 , (1611) (1618) 가 38 ,
 (1615) (1617) ,
 (1614) (1616) .

(1605) " H" , 39 (1608, 1609, 1612, 1613)가
 가 . , (1604) " L" , (1606, 1607,
 1610, 1611) (1602) (1608) (1614)
 (1603) (1609) (1615) (1613)
 (1616, 1617) 가 (1612) (1618)
 가 39 , (1614) (1616)
 , (1615) (1617) .

38 39 , (1606 1613) ,
 . ,
 가 가 , 2 가
 가 가 , (1606 1613)
 . , 38 39 ,

40 41 ,
 2 . 40 41

40 41 , 2101 34 N MOS ,
 2102 37 P MOS , 2103
 D/A D/A , 2104
 2105 2108 ,
 2109 , 2110
 , 2111 ,

2112 , 2113 ,
 2114 34 37 (2109, 2
 110) 17 (4405) , .

가
 40 (2111)가 , (2112)가 (21
 05) D/A (2103) , (2101) , (2107)
 (2111) (40).
 41 (2111)가 , (2112)가 (2
 106) D/A (2104) , (2102) , (2107)
 (2111) (41).

가
 , ,
 , (2101)가 A - A
 , (2102)가 B - B 가 , B - B
 .

3 40 41 (2115) 3 ,
 2301 34 N MOS 2302 37
 P MOS , 2307 2308
 40 41 (2107, 2108) , 3 , (2311, 2312)
 40 41 (2111, 2112) . 3 , VBN VBP
 , 3 2313 40 41
 2113(REV) , 3 2314 40 41
 2114(34 37 SWP) .

REV SWP 42
 1 .

42 , 2601
 , 2602 가 REV 1
 , SWP 2
 1 , A, B, - A, - B 4 ,

1 3 2 4
 가 , 1 3 가 2
 4 가 4
 1 .

[1]

SWP	REV		
		(A)	(B)
		(B)	(A)
		(- A)	(- B)
		(- B)	(- A)

가 .

(17) (

) (

가 ,

1 MOS , 21 P MOS () 2 N

A, - A 2

1 가, 2 가

2 P MOS N MOS /

가

2 N MOS B

A , P MOS (20),

3 P MOS N MOS ,

/ (

/ (

/ (/

) , N MOS B

A, - A, P MOS 4 (42 1),

- B

,
 ,
 .
 ,
 ,
 .
 < >
 1 10 , .
 TFT 11 가 가 가 ,
 , /
 , / 1
 A , 1
 11 (3802) 2 .
 2 (4403), (4404), (4405), (44
 06), D/A (4407), (4402), (4401) 17
 (4408)
 (4408) 3 .
 2 (4409) 1 (4409)
 SWP(2)/REV()
 .
 , (4409) 4 ,
 (4408) 5 6 , 5 [12
 (3905)]가 () .
 5 가 8 , 가 8 ,
 ,
 , 가 , 5 ,
 ,
 ()
 1 , 7 SWP .
 (4409) , D DF/F1 4 가 1/14가
 (14) . DF/F1 4 D /Q , DF/F1
 CK , DF/F1 Q DF/F2 /
 CK DF/F2 Q DF/F3 /CK .
 DF/F1 3 Q 3 NAND (5001) .

3 NAND (5001) DF/F1 3 R , 가 1
 /2 (2) DF/F4 CK ,
 1/14 (5005, 5006) , /Q Q
 , /SWP SWP /SWP SWP . ,
) DF/F6 CK 가 , DF/F6 Q AND (5002:
 (가 AND (5002) / DF/F6
 D /Q .)가 .
 AND (5002) EX - OR (5003, 5004) .
 EX - OR (5003) DF/F5 Q EX - OR (50
 04) (5007, 5008) /Q . EX - OR (5003, 5004)
 REV /REV .
 , REV 1 . /REV
 REV .
 (가) REV (가)
 (5) / , A
 가 1/2 가[AND (5002) . , 1
 , DF/F6 Q 가 AND (5002) . 2
 , DF/F6 Q 가 AND (5002) .
 AND (5002) (1) , DF/F5 Q
 가 EX - OR (5003) (5007) REV .
 , AND (5002) (2) , DF/F5 Q
 EX - OR (5003) (5007) REV
 (4) . , 3 , 4 ... 가 ,
 /REV REV .
 , REV DF/F6
 REV → /REV → REV → /REV .
 , , / , DF/F6 Q
 , AND (5002) , DF/F5 Q
 EX - OR (5003) (5007) , REV
 (4) . REV .
 1 DF/F4 6 R ,
 , SWP REV ,
 가 .

, 3 VBN VBP 가
 가
 , 3 " H" DAC 40 2103 , " L" D
 AC 40 2104 3 SWP
 /SWP , REV /REV ,
 1 .
 , 5
 5() REV가 (L) ,
 SWP가 , (L) , +A
 가 , +B 가 .
 , REV가 (H) ,
 SWP 7 (L) , +B
 가 , +A 가 .
 , 5 가 ,
 SWP가 (H) , 7 ,
 가 .
 , REV (, 1)
 , (REV $\rightarrow$ /REV) , 가 .
 , 5 , P MOS 가 N MOS
 가 A, B (+, -) , 가
 6 .
 6 1 1 - 14 , 6 7
 14 가 , -
 REV SWP .
 , 7 SWP , 1 8
 , 7 14 , n
 , 가 1
 , 가 가
 , 가 가
 , 3, 7, 8, 9 10 , .

7 (4410) (4410)

8 가 8 2

SWP가

(4410) , D DF/F11 DF/F12 1/4

(4) , DF/F11 DF/F12 D /Q , DF/F11 C

K , DF/F11 , DF/F11 Q DF/F12 CK

/SWP SWP Q /Q (3105, 3106) 2

SWP가 (10).

, DF/F11 Q AND (3102:) AND

(3102) / (가 ,

)가 .

AND (3102) EX - OR (3103, 3104) . E

X - OR (3103) DF/F13 Q EX - OR (3104)

(3107, 3108) , /Q . EX - OR (3103, 3104)

REV /REV .

REV (가)

(가) .

(9) / , AND (3102)

DF/F11 Q , 1 , DF/F1

1 Q 가 AND (3102) . 2 , DF

/F11 Q 가 AND (3102) .

AND (3102) (1) , DF/F13 Q

가 EX - OR (3103) (3107) , REV (

2 가 REV). , AND (3102)

(2) , DF/F13 Q EX - O

R (3103) (3107) REV , 3 , 4 , ...

가 , /REV

REV .

REV DF/F11

REV → /REV → REV → /REV .

, / , DF/F11 Q

, AND (3102) , DF/F13 Q

EX - OR (3103) (3107) , REV

REV .

, 8 REV 1 ,

10 (4410) , REV 4

, (12 (3905))가 9 . 9
 SWP REV 4
 .
 9 가 2 , 4
 .
 , 가
 ,
 , SWP 2
 SWP 2m (A, B)
 , (2m - 1) 가
 , SWP 2m(m) 가
 , () 가 가
 ,
 , 1 (.)
 , 11 (3804) [(4403)
 .
 , 1 (4409) 1
 1 (3804) , SWP REV
 , 2 (1/2
)
 . 8 (4410) 가 ,
 .
 ,
 2 1 2 1
 1
 k k ≠ c × n(c n)
 , 1
 1 2 , 1
 .
 2 1 2 1
 ,

1, $f=2 \times m(m$) f 2
 , 1 1 , 2
 1 1 .

가 ,
 2 /
 .

2 1 2 1 ,
 2 2 가 2 가 ,
 k $k \neq c \times n(c$ n) ,
 n 가 가
 가 .

2 1 2 1 ,
 2 2 가 2 가 가
 , $2 \times m(m$) 가
 가 가 .

가 ,
 / ,
 ,
 가 ,
 ,
 .

2 1 2 1 2 ,
 2 1 2 가 1 2 ,
 , 2 2 ,
 .

가 1 , 1 2
2 ,
가 .
가 , 1 2 ,
가 ,
가 ,
1 2 , 2
1 2 .
가
가 1 1 1 ,
1 가 , 2 , 2
2 .
1 1 1 ,
3 , 가 2 , 3
가 , 2 2
가 .
(2)가 1 2 , 2
가 1 2 , 1 2
가 , 2
2 .
1 2
2 1 2 , 2m
2 , 4m , 1 2

가 , 2 , 2 1

, 1 2 ,
 , 가
 m , 2m , 4m ,

, 가 , 1 2 가

, 1 2 ,
 가 ,

, , 4m 가 2m (m)

, ,

, 가 ,

(57)

1.

1 2 ,

2 1 2 1 ,

1 2

2 ,

1 2 가 , 1 2 ,

2

2.

1 ,

,
1 1 , 가
1 1 ,
가 , 2 , 2
1 2
2
3.
2 ,
,
1 1 ,
1 2 ,
3 ,
가 , 3
,
, 2
2 가
4.
1 2 ,
2 1 2 1 ,
2 1 2
가 , 2m (m) , 4m
1 2
5.
4 ,
,
2m 3 1 ,
가 , 2 , 2
1 2

6.

5 ,
 ,
3 4 ,
1 5 ,
가 ,
 ,
 , 5 2 가 .

7.

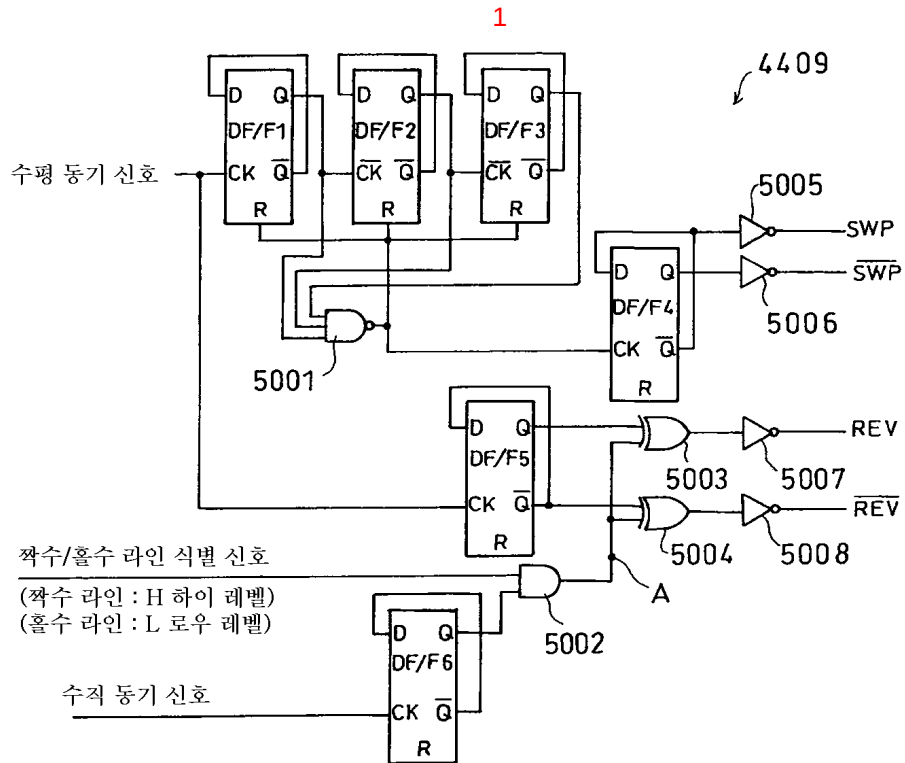
1 2 ,
 ,
가 , 2
 , .

8.

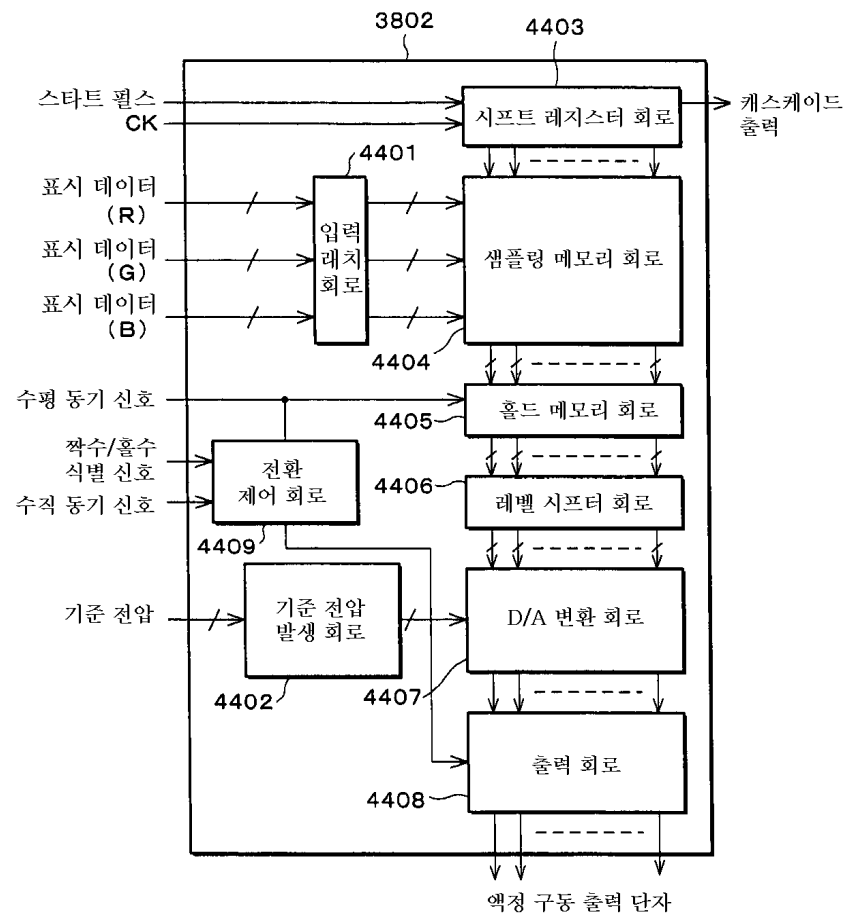
7 ,
 ,
1 , 가
1 ,
가 , 2 , 2
1 .

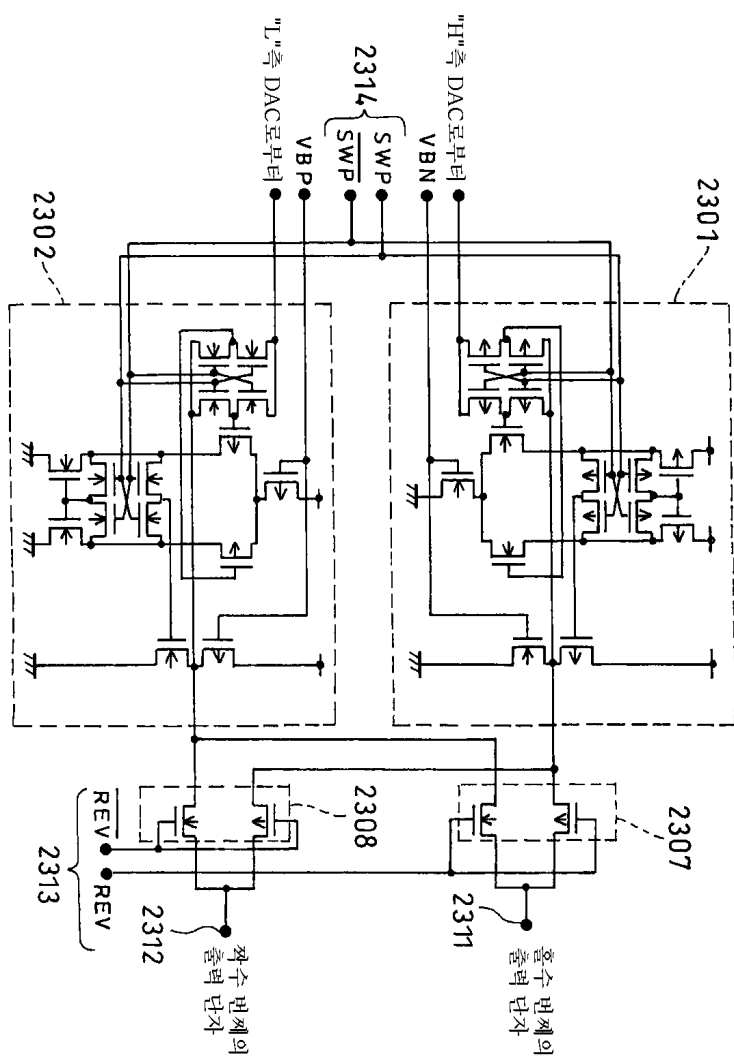
9.

1 2 ,
 ,
가 , 2m (m) , 4m
 , .

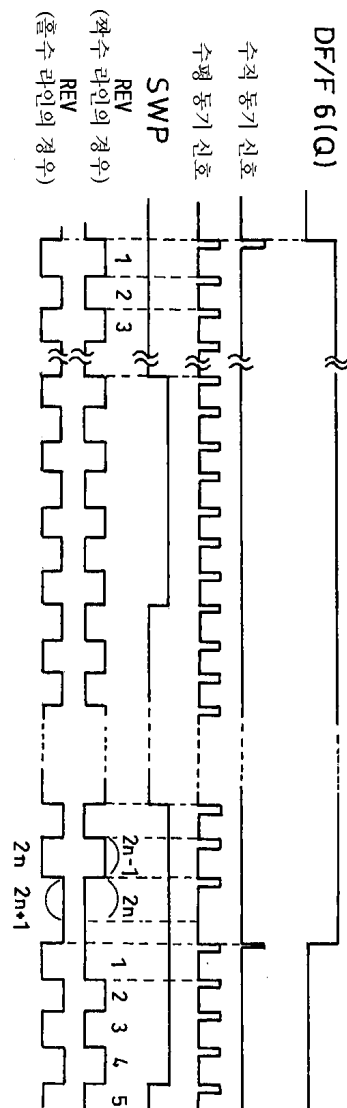


2





4



㉔ 프레임									
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	REV	SWP
①	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	L	H
②	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	H	L
③	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	L	L
④	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	L	L
⑤	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	L	L
⑥	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	L	L
⑦	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	L	L
⑧	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	L	L
㉕ 프레임									
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	REV	SWP
①	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	L	H
②	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	H	L
③	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	L	H
④	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	H	L
⑤	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	L	H
⑥	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	H	L
⑦	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	L	L
⑧	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	L	L
㉖ 프레임									
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	REV	SWP
①	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	L	L
②	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	H	L
③	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	L	L
④	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	L	L
⑤	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	L	L
⑥	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	L	L
⑦	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	L	H
⑧	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	H	L
㉗ 프레임									
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	REV	SWP
①	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	L	H
②	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	H	L
③	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	L	H
④	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	H	L
⑤	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	L	L
⑥	+A	+B	+A	+B	+A	+B	+A	L	L
⑦	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	L	L
⑧	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	L	L
㉘ 프레임									
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	REV	SWP
①	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	L	L
②	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	L	L
③	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	L	L
④	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	L	H
⑤	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	H	L
⑥	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	L	H
⑦	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	H	L
⑧	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	L	H
㉙ 프레임									
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	REV	SWP
①	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	L	H
②	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	H	L
③	+A	+B	+A	+B	+A	+B	+A	L	L
④	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	L	L
⑤	+A	+B	+A	+B	+A	+B	+A	L	L
⑥	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	L	L
⑦	+A	+B	+A	+B	+A	+B	+A	L	L
⑧	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B		

A:정극성 전압
B:부극성 전압
+:정측의 오프셋
-:부측의 오프셋

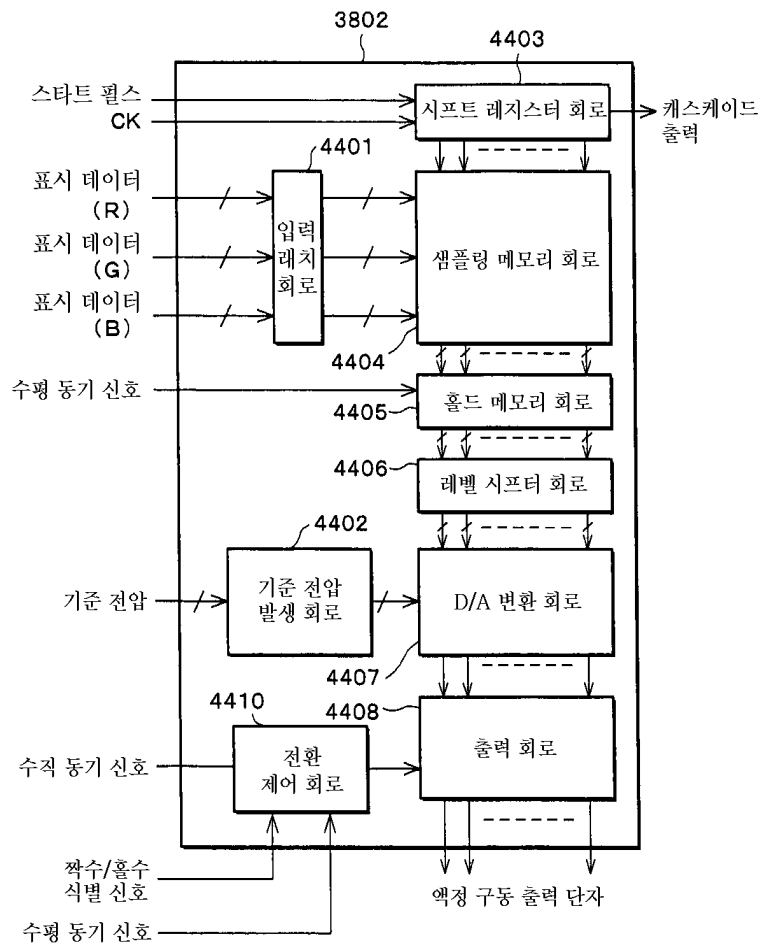
6

화소 ①-⑭의 인가 전압

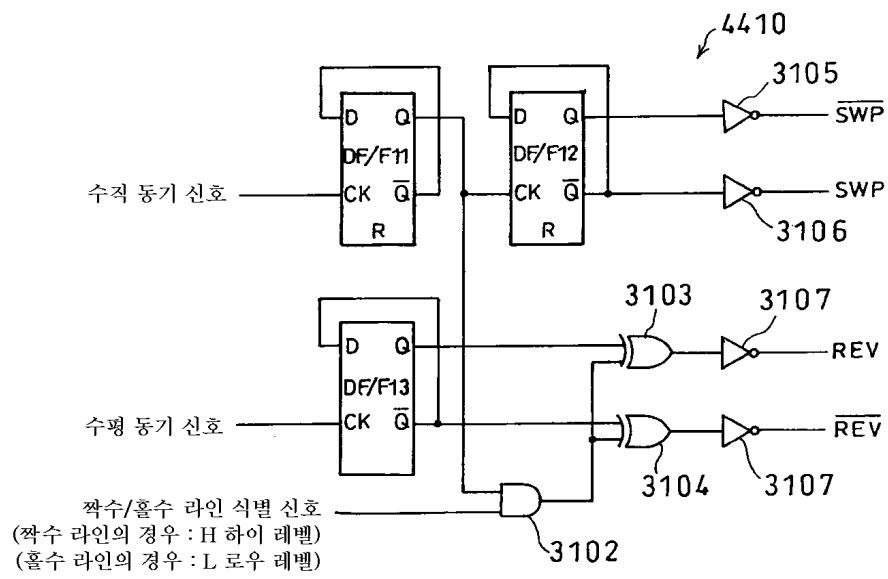
프레임	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭
	+A	-B	+A	-B	+A	-B	+A	+B	-A	+B	-A	+B	-A	+B

7 프레임
7 프레임

7



8



9

1 프레임

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	REV	SWP
①	+A	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	L	L
②	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	+A	H	L
③	+A	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	L	L
④	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	+A	H	L
⑤	+A	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	L	L
⑥	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	+A	H	L
⑦	+A	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	L	L
⑧	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	+A	H	L

2 프레임

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	REV	SWP
①	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	+A	H	L
②	+A	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	L	L
③	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	+A	H	L
④	+A	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	L	L
⑤	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	+A	H	L
⑥	+A	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	L	L
⑦	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	+A	H	L
⑧	+A	+B	+A	+B	+A	+B	+A	+B	L	L

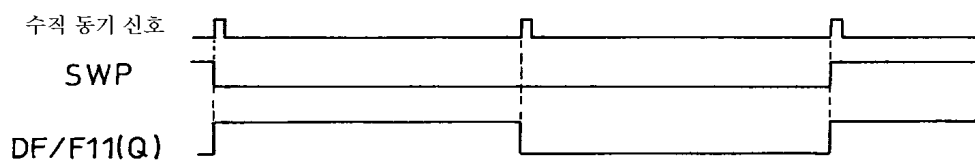
3 프레임

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	REV	SWP
①	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	L	H
②	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	H	H
③	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	L	H
④	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	H	H
⑤	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	L	H
⑥	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	H	H
⑦	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	L	H
⑧	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	H	H

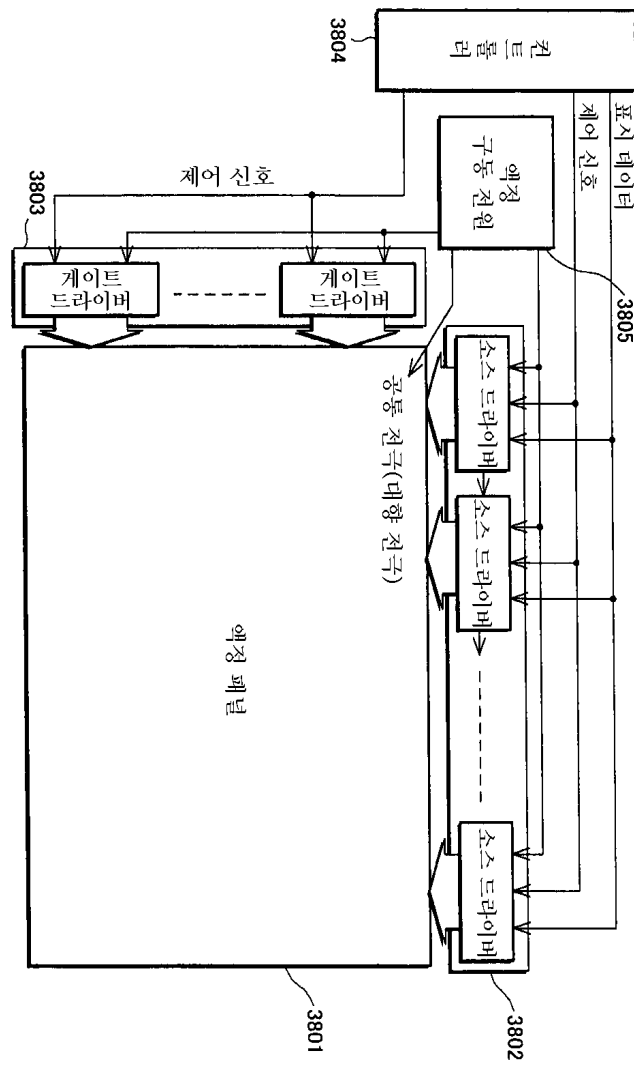
4 프레임

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	REV	SWP
①	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	H	H
②	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	L	H
③	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	H	H
④	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	L	H
⑤	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	H	H
⑥	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	L	H
⑦	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	H	H
⑧	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B	L	H

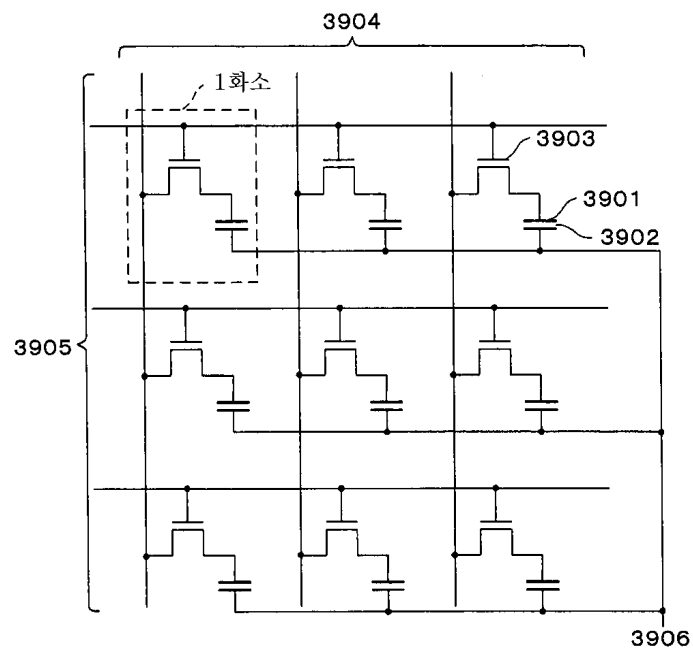
10



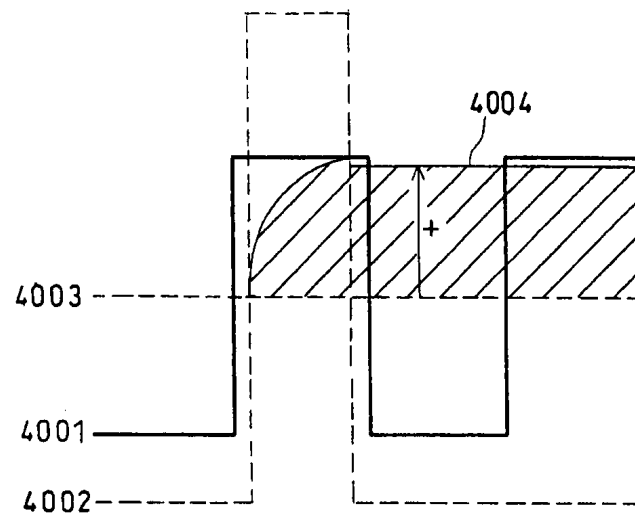
11



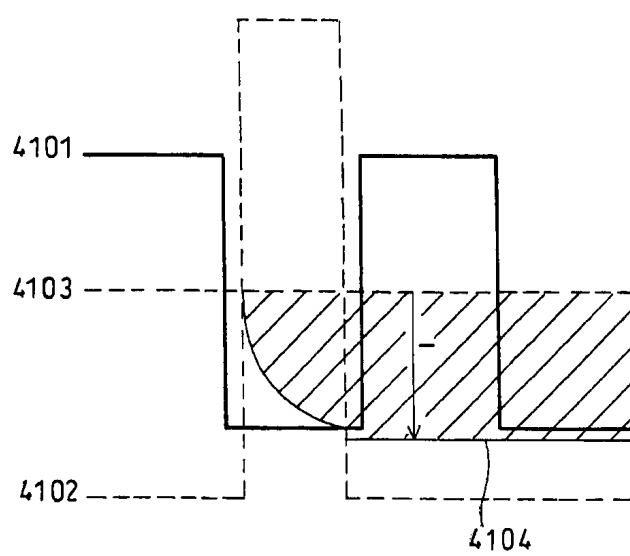
12



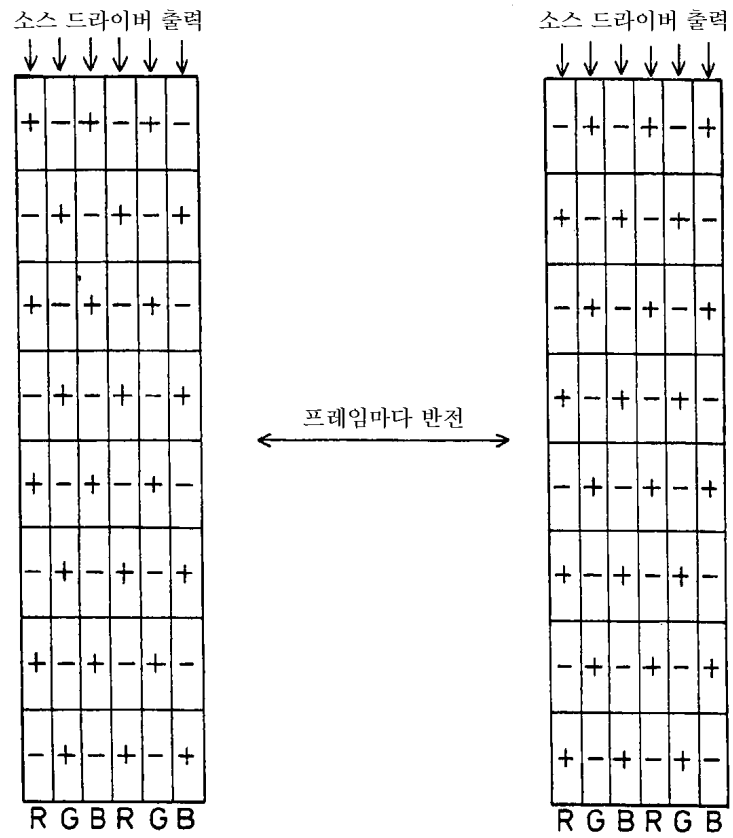
13



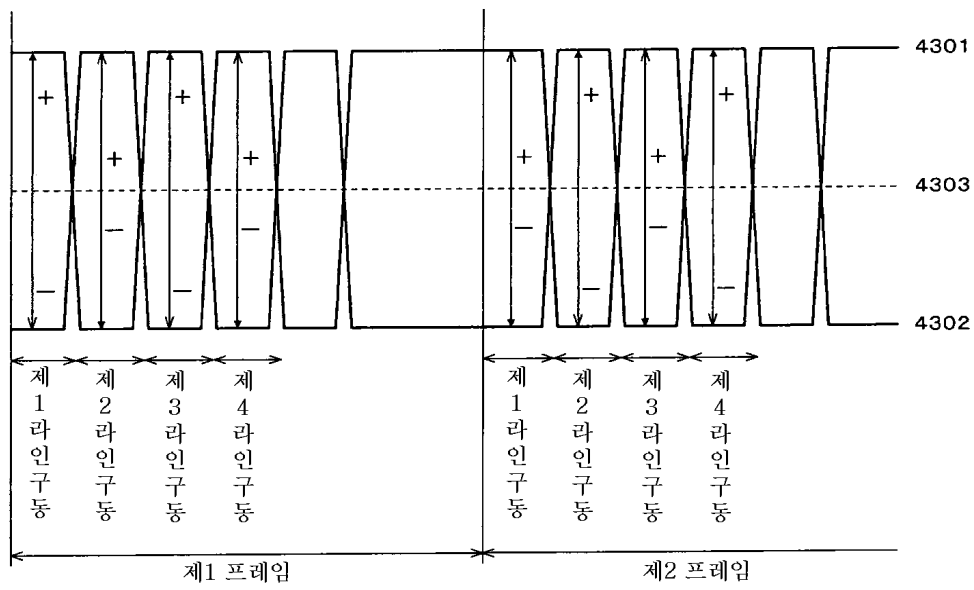
14



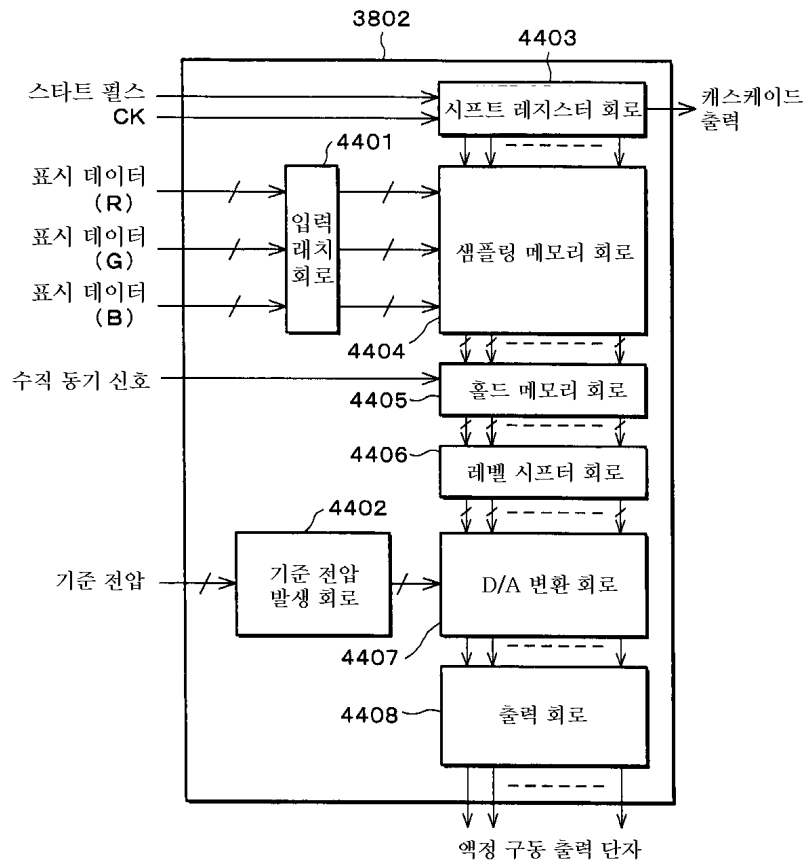
15



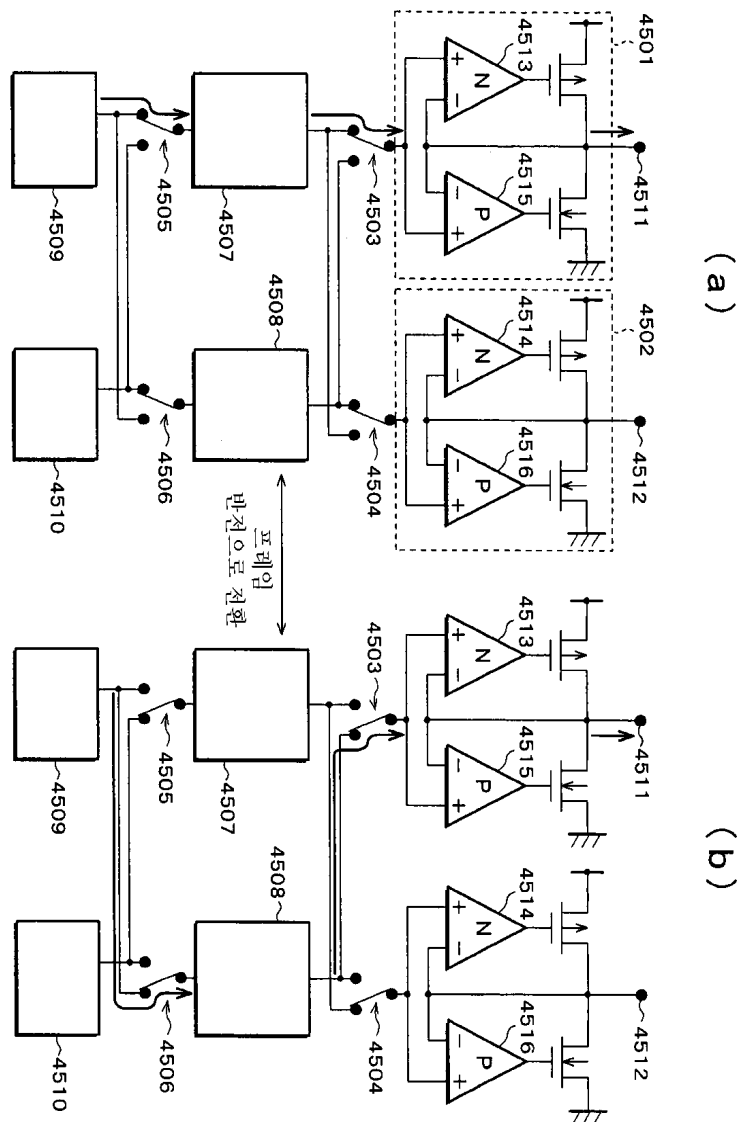
16



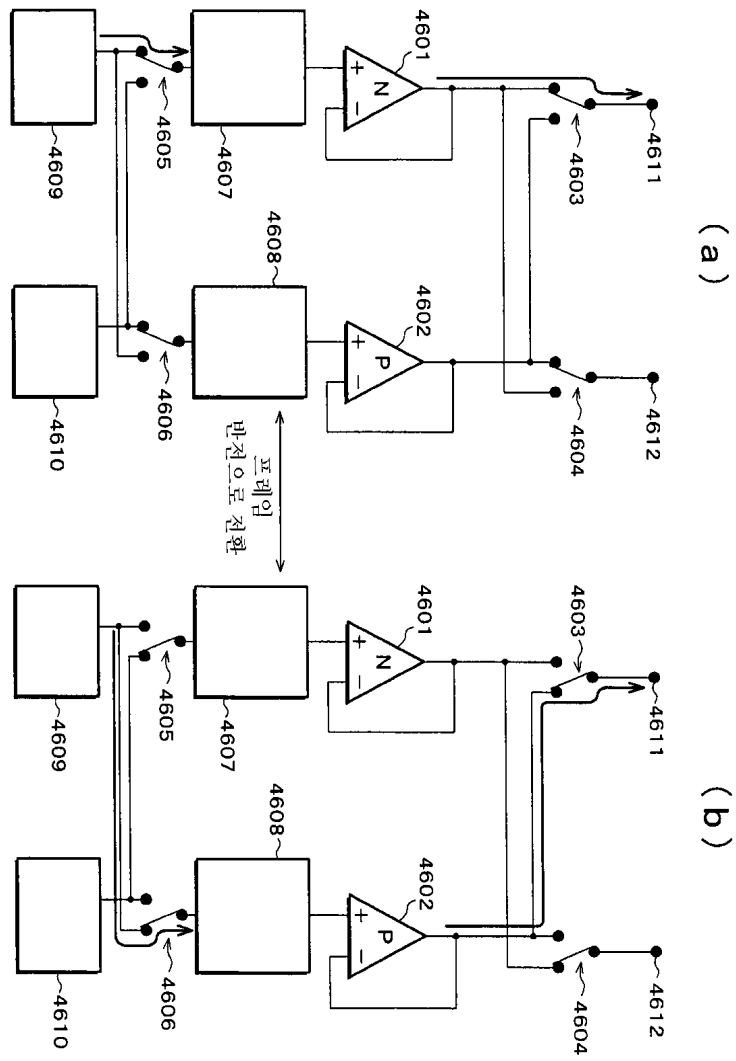
17



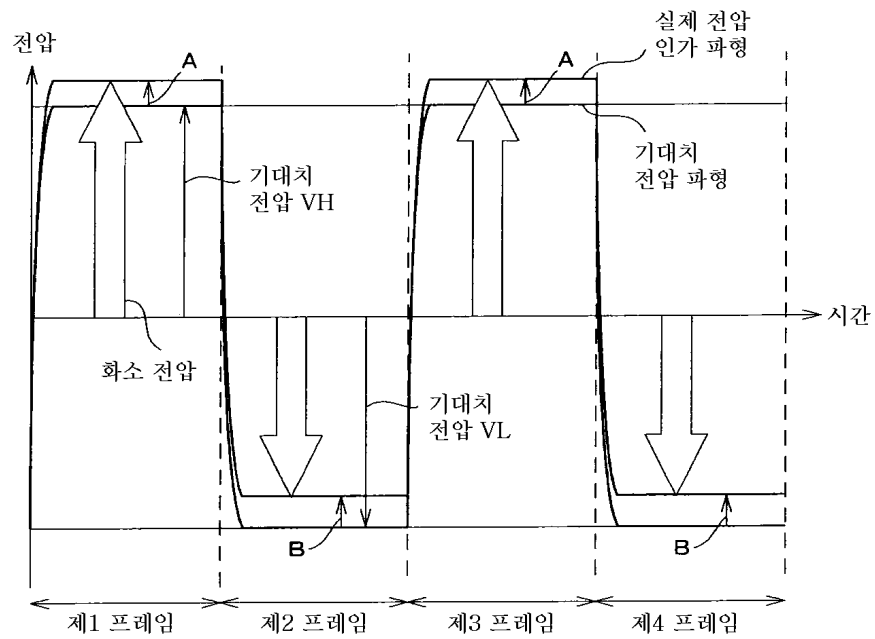
18



19

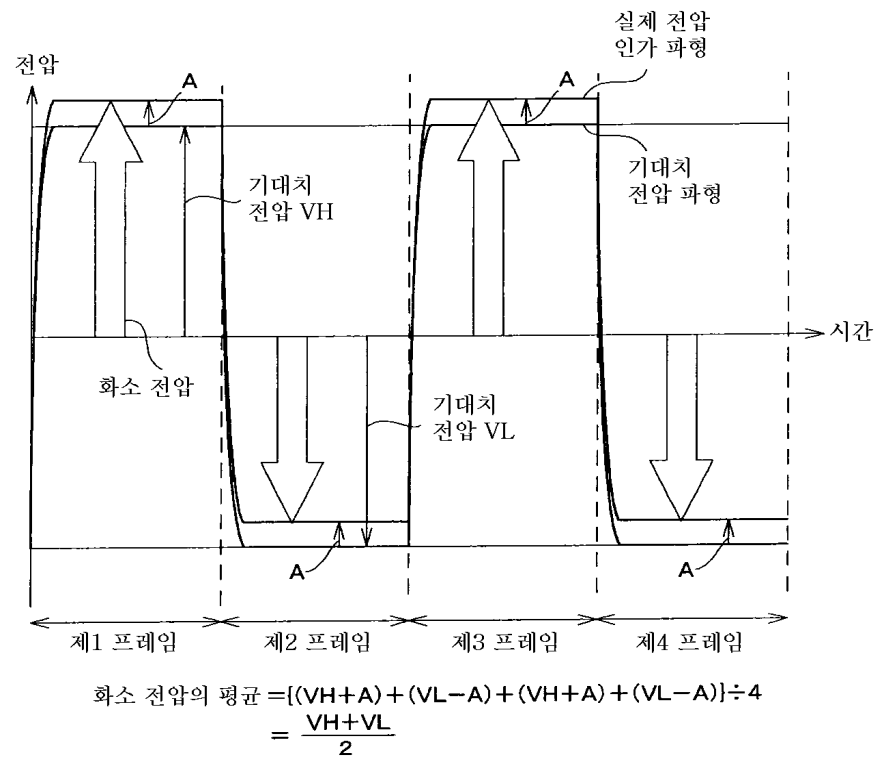


20

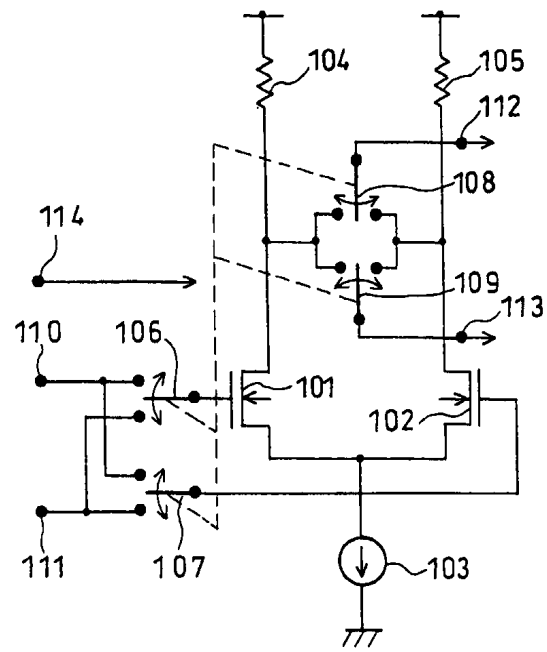


$$\begin{aligned}
 \text{화소 전압의 평균} &= [(VH+A) + (VL-B) + (VH+A) + (VL-B)] \div 4 \\
 &= \frac{VH+VL}{2} + \frac{A-B}{2}
 \end{aligned}$$

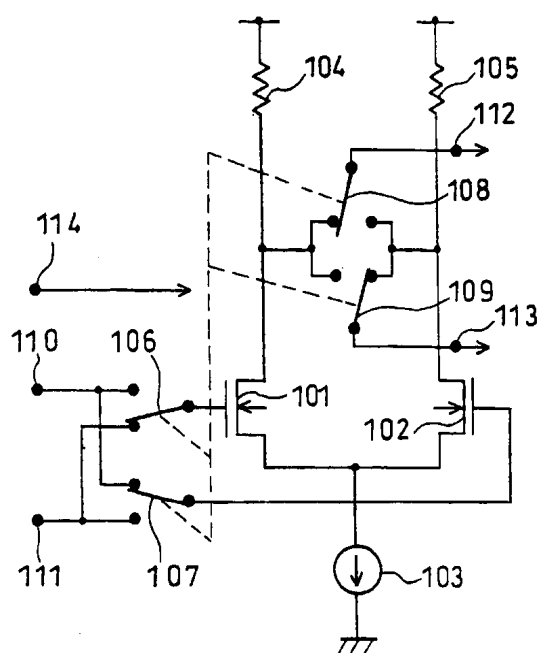
21



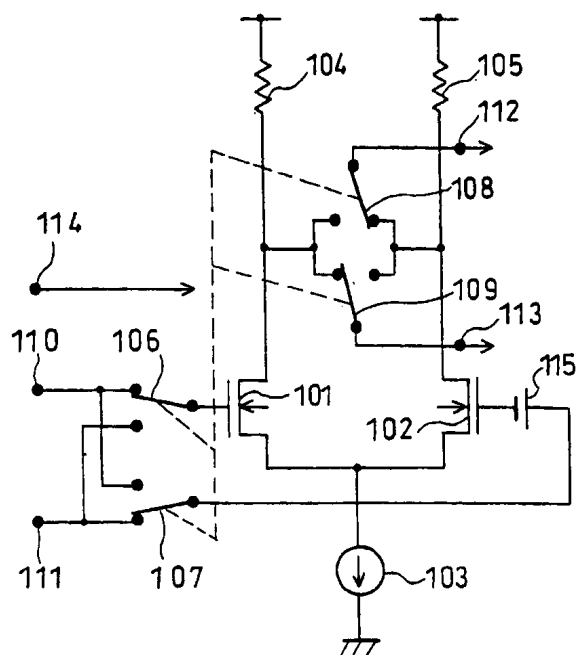
22



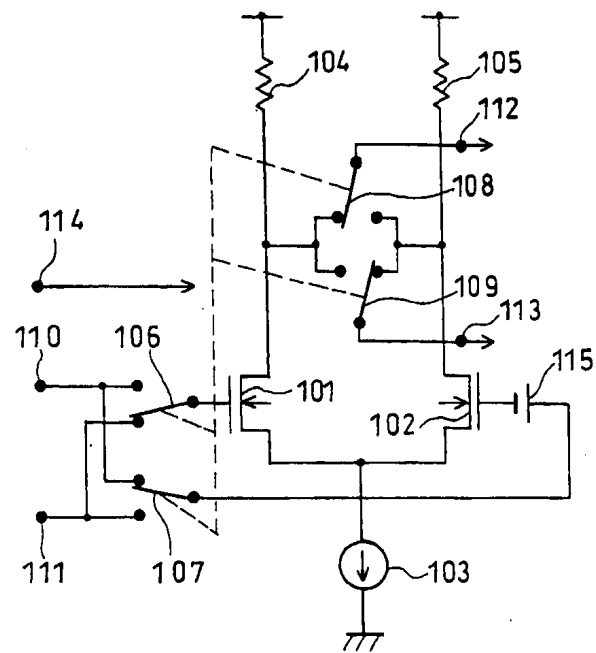
24



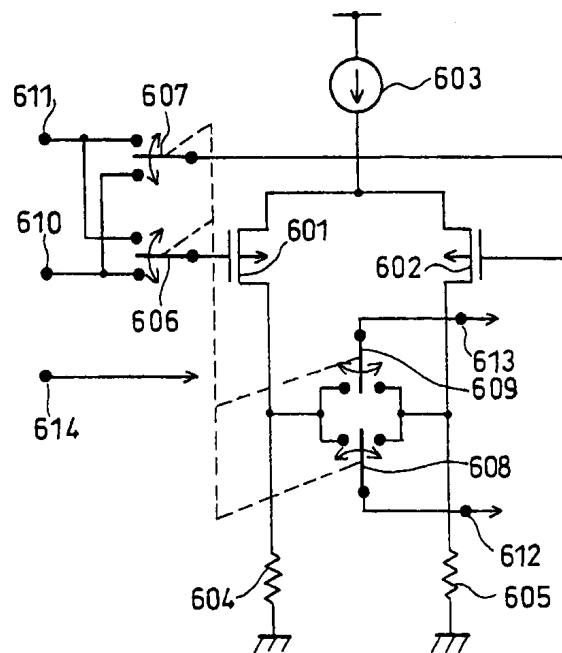
25



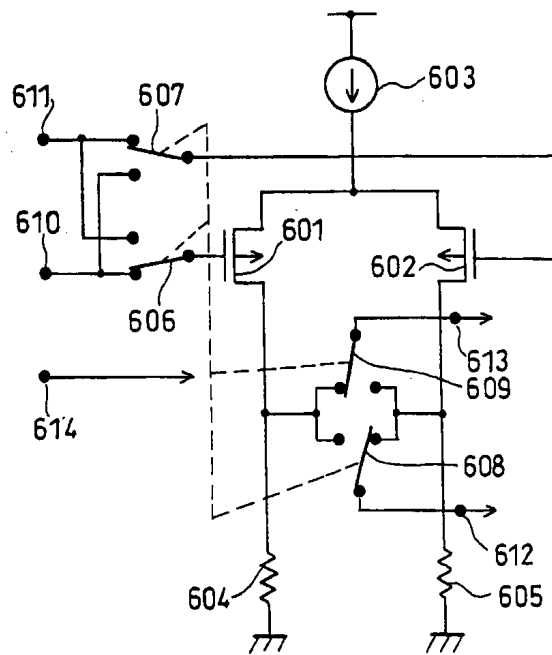
26



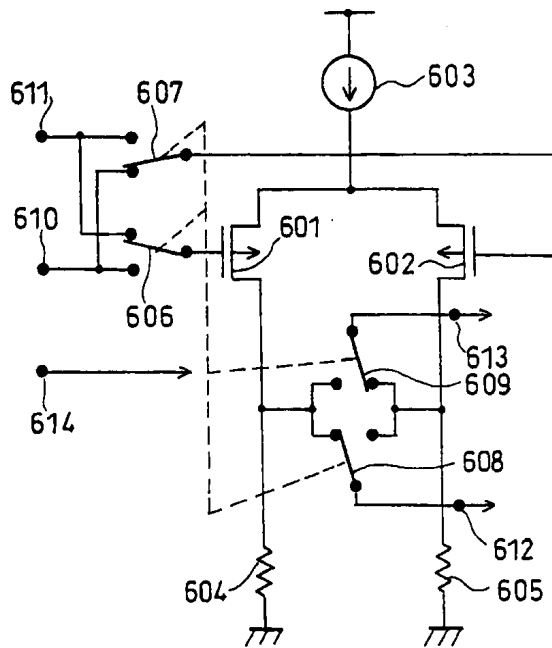
27



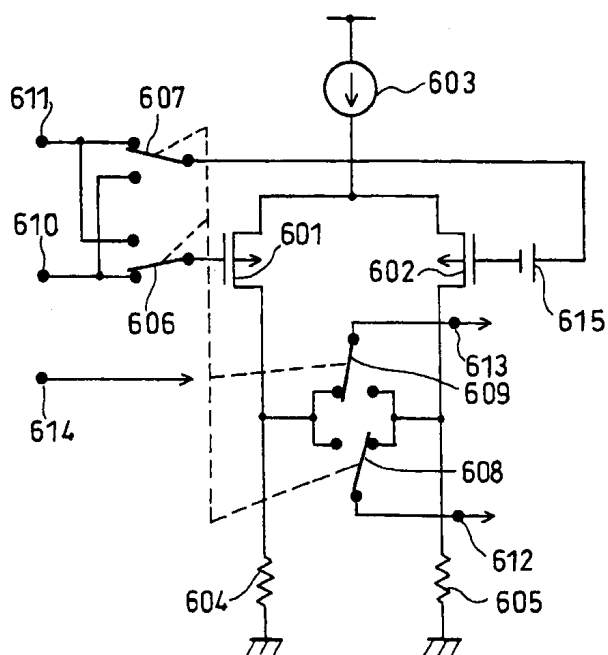
28



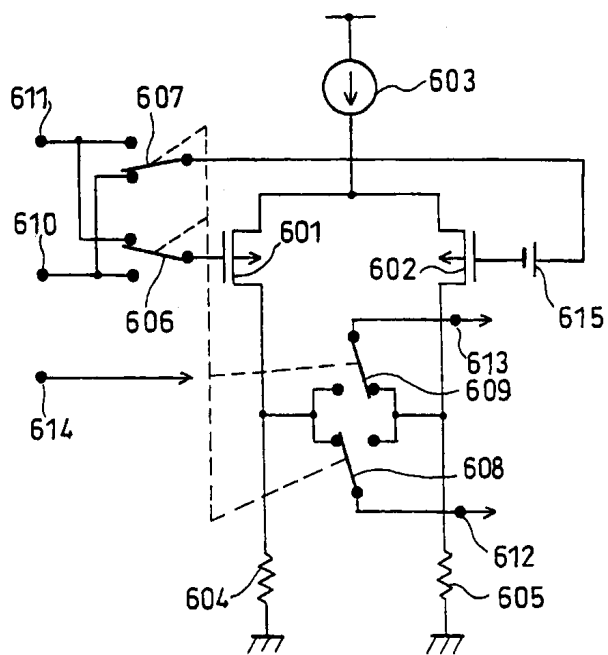
29



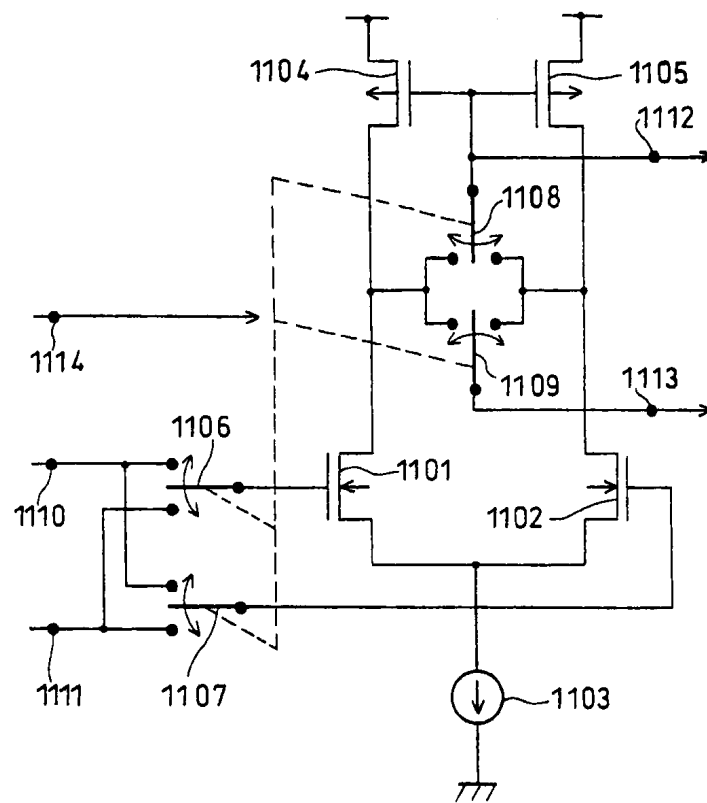
30



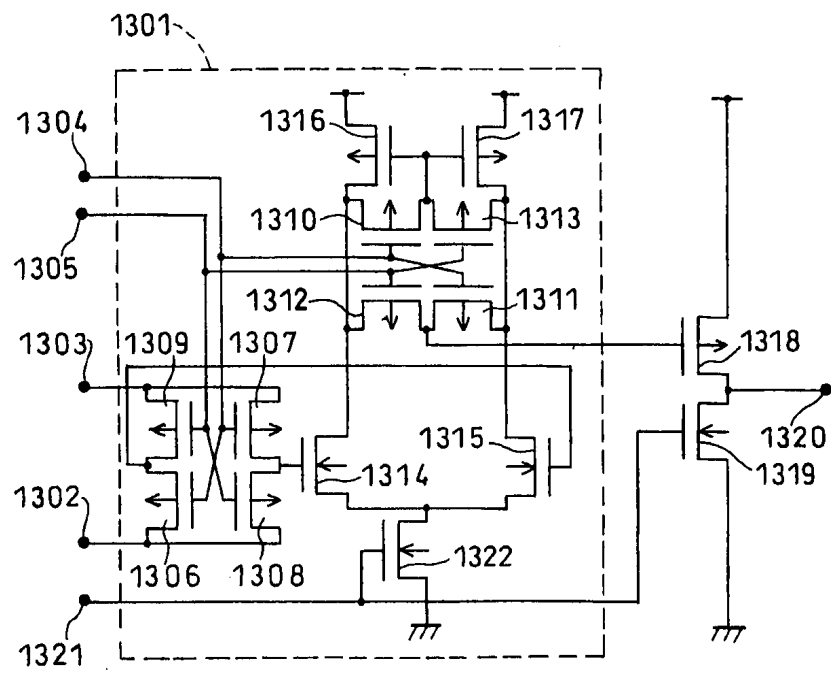
31



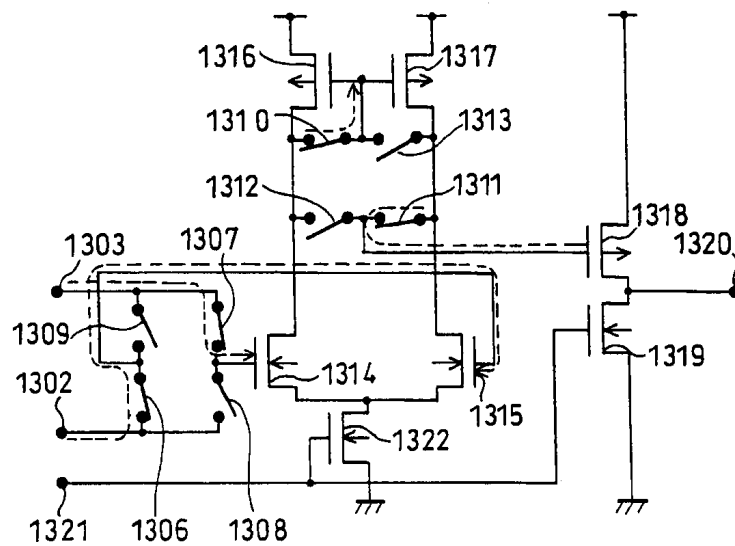
32



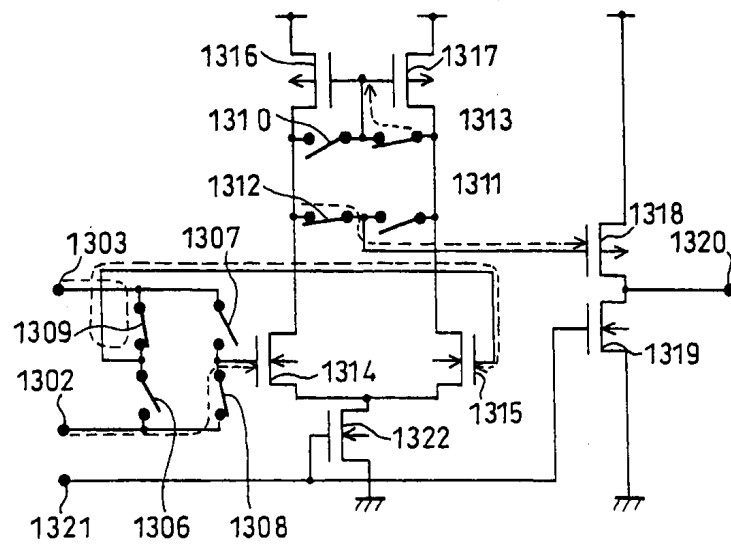
34



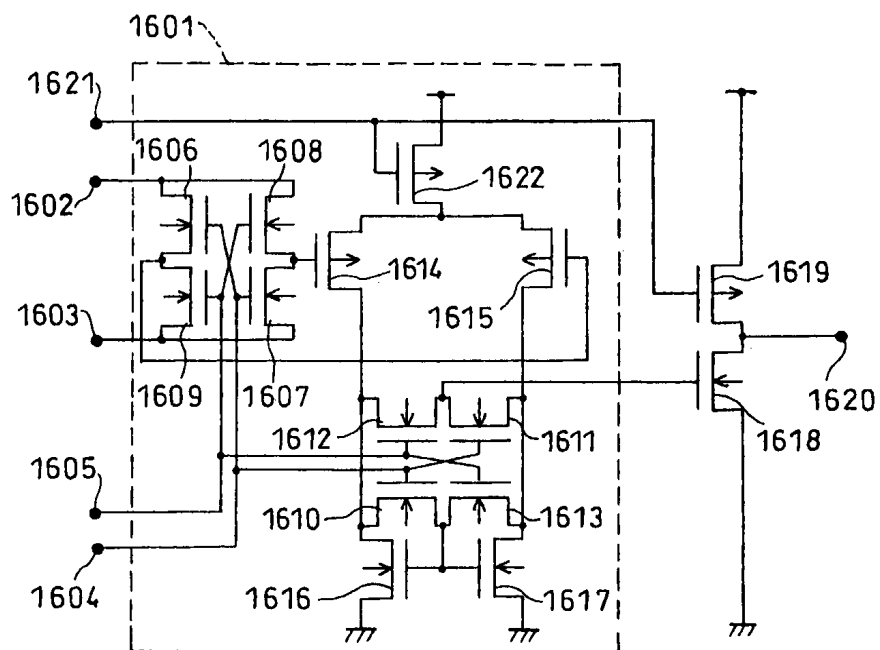
35



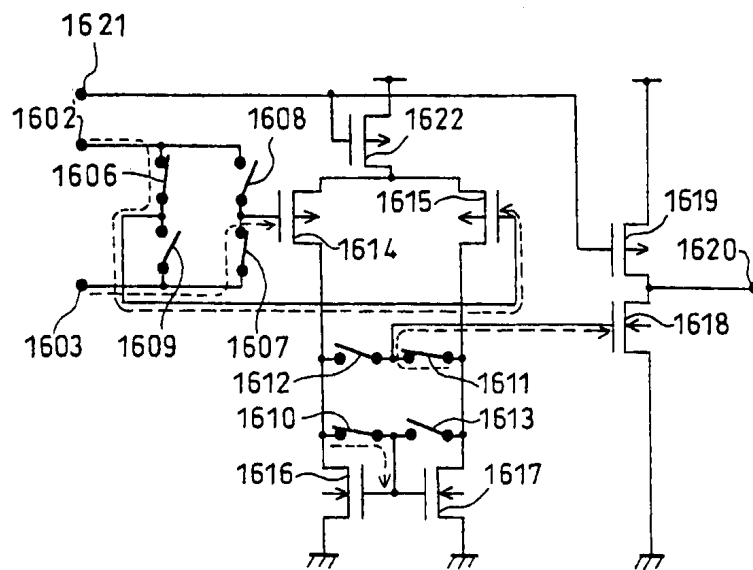
36



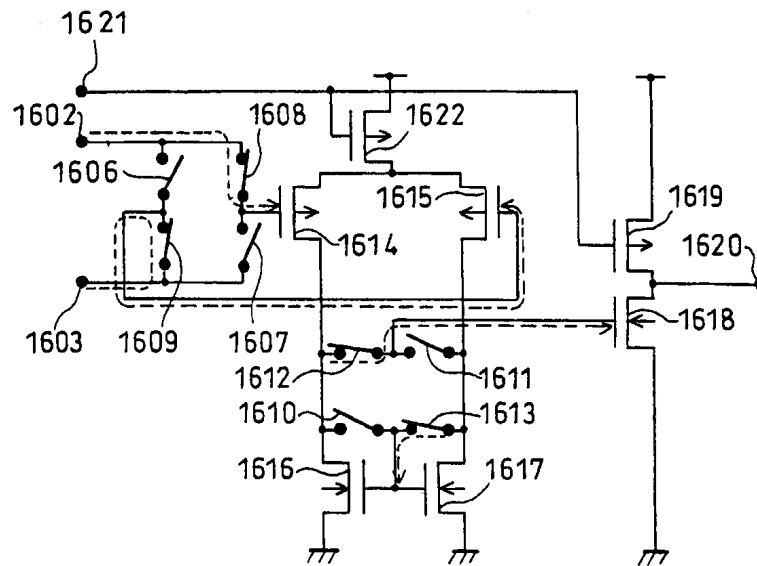
37



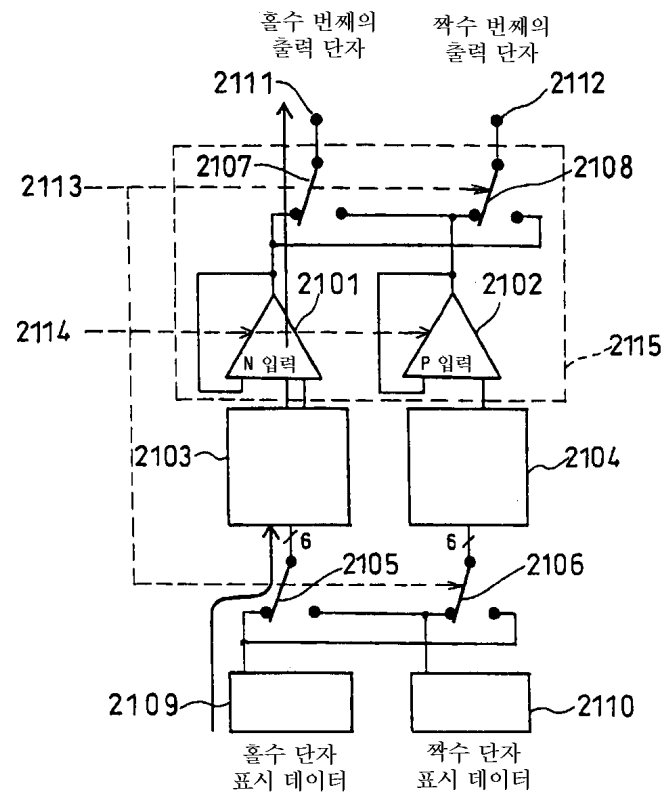
38



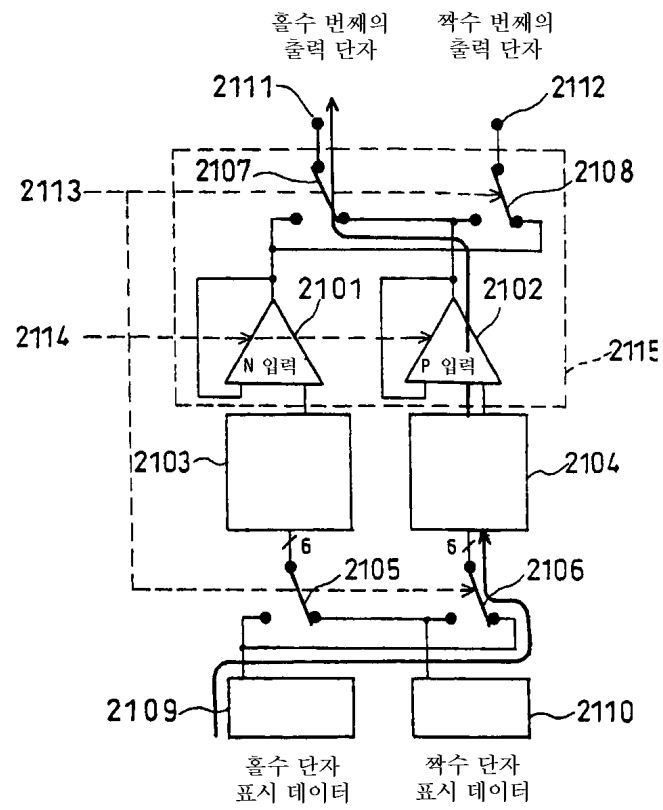
39



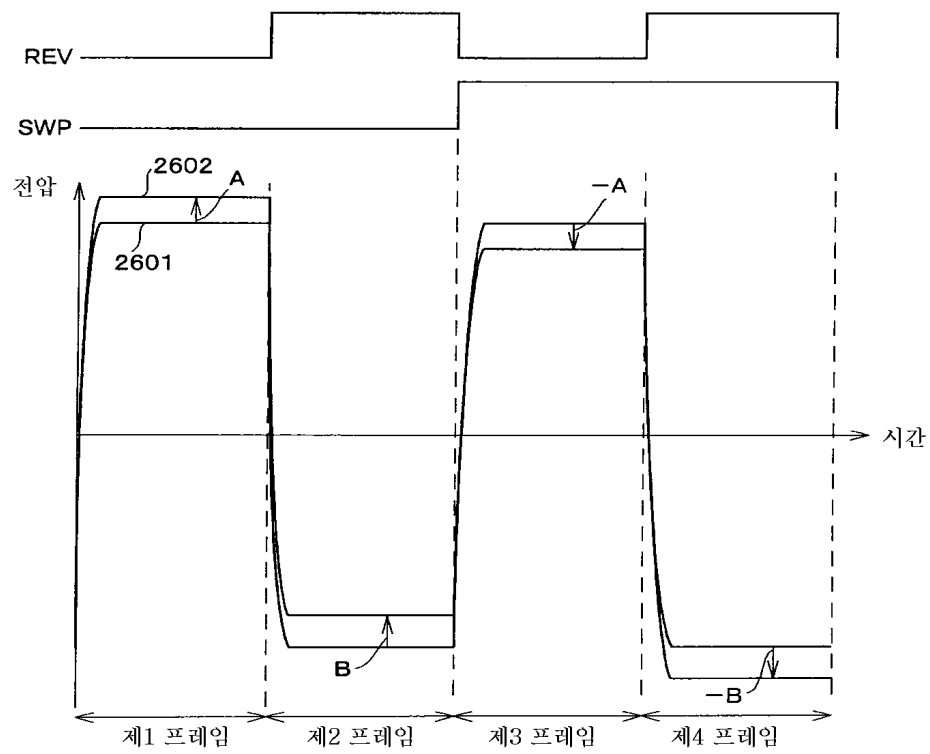
40



41



42



专利名称(译)	液晶显示装置的驱动装置和驱动方法		
公开(公告)号	KR1020020025791A	公开(公告)日	2002-04-04
申请号	KR1020010060378	申请日	2001-09-28
[标]申请(专利权)人(译)	夏普株式会社		
申请(专利权)人(译)	夏普株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	夏普株式会社		
[标]发明人	KATSUTANI MASAFUMI		
发明人	KATSUTANI,MASAFUMI		
IPC分类号	G09G3/36 G09G3/20 G02F1/133 H03F3/45		
CPC分类号	H03F3/45775 G09G3/3688 G09G3/3614		
代理人(译)	CHANG, SOO KIL		
优先权	2000300970 2000-09-29 JP		
其他公开文献	KR100475975B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

根据运算放大器的开关信号和AC开关的开关信号，每隔预定数量的帧切换由第一和第二放大器电路施加到像素的偏移电压的极性，以及开关控制电路，用于控制第一和第二放大电路的输入和输出的切换，以便被帧取消预定帧数的两倍。由此，在帧之间消除偏移电压，并且可以提供执行高质量显示而不被识别为人眼中的显示缺陷的液晶显示装置的驱动装置和驱动方法。 1 指数方面 放大电路，开关电路，水平同步信号，运算放大器，液晶显示器

