

(19)  
(12)

(KR)  
(B1)

(51) 。 Int. Cl. <sup>6</sup>  
G09G 3/36

(45)  
(11)  
(24)

2002 09 09  
10 - 0332333  
2002 03 29

(21)  
(22)

10 - 1995 - 0004374  
1995 03 03

(65)  
(43)

1995 - 0034026  
1995 12 26

(30)

94 - 33944

1994 03 03

(JP)

(73)

가 가

1 8

(72)

1 - 8가 가

1 - 8가 가

1 - 8가 가

1 - 8가 가

1 - 8가 가

1 - 8가 가

(74)

:

(54)

(2) (1) , (2) , (3) (4) .  
 (2) ,  
 (3)  
 (1) 가 , (+V<sub>r</sub>, V<sub>o</sub>, -V<sub>r</sub>) 가 가  
 가 . (4) 가 ,  
 (3) (+V<sub>LC</sub>, -V<sub>LC</sub>)  
 (4) (V<sub>DD</sub>,  
 GND) 가 .

1

1

2 1

3 1

4 3

5 3

6 3

7 6

8

\* \*

1 : 2 :

3 : 4 :

5 : 6 :

(多線)

가

가 , ON/OFF

(1/N )

가 (N ) , [(N - 1)/N]

가

가

("

)가

"

" " "

5 - 100642

8

가

가

가

(101) (orthonormal function) (orthonormal signals)

(sum of products signals) 가 (sum of product)

(102) (+V

r, Vo, - Vr) 가 가 (104) (V1,V2 .... Vn - 1,Vn) 가 (1

03) 가 (column driving waveform) , (103)

8

(103) (102) (104)

(101) (102) (104)

IC (102) (V<sub>nn</sub> , - V<sub>LC</sub>) (104) IC (101) (V<sub>DD</sub> , GND) (102) (104)

(102) (104) IC (101) IC

(102) 가 (row driving waveform) , (1

04) 가 가 가

(102)

(102) 가 가

(102) (104)

IC가 (101) 30 V , 5V 가 IC

IC 가 IC

2



가  
(3) (5) (2)  
(+V<sub>r</sub>, V<sub>o</sub>, -V<sub>r</sub>) 가  
(4) (V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub> ... V<sub>n-1</sub>, V<sub>n</sub>) 가  
(1) 가

가  
(3) (+V<sub>LC</sub>, -V<sub>LC</sub>)  
(4) (V<sub>DD</sub>, GND)  
(+V<sub>LC</sub>, -V<sub>LC</sub>) 1  
0V 가 (V<sub>DD</sub>, GND) 10V 가 (2)  
(V<sub>DD</sub>, GND)  
(2)  
5V 가 IC  
(V<sub>DD</sub>, GND) IC  
(4) 5V (V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub>, ... V<sub>n-1</sub>, V<sub>n</sub>)  
(3) (4) 15  
가 (3) 6 가  
(+V<sub>r</sub>, V<sub>o</sub>, -V<sub>r</sub>)  
30V (+V<sub>LC</sub>, -V<sub>LC</sub>) 30V  
(+V<sub>LC</sub>, -V<sub>LC</sub>) (V<sub>DD</sub>, GND)  
가 (+V<sub>r</sub>, V<sub>o</sub>, -V<sub>r</sub>) (3)  
(V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub>, ... V<sub>n-1</sub>, V<sub>n</sub>) (4)  
(V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub>, ... V<sub>n-1</sub>, V<sub>n</sub>)  
(3) 가 (4)  
(3)  
(5) (2)  
(3) (2) (3)  
(5)가  
(3) 가

2 1 1  
(CMP)(31)가 (3) (31) (5)  
(2)  
, 5V 30V (31)

3 1  
(1) (1) 가 (11) (3)  
12) 가 STN  
(3) 가 (11)

(2) (21) , (22) (23) (11) (1)  
 (21) 가 (22)  
 2) (3) 가 (23)  
 (3) 가 (11) (22)  
 (21) , (23)  
 (4) (12) (4) (6) (3)  
 (6) (12) (6) 가 (3)  
 가 (11) (3) 가

가 , (2) (24) R/W (25) (2  
 6) (24) (21) , (22)

R/W (25) (21) (21)  
 (25) (24) , (21)  
 (26) (24) , (3) (4)

가 4  
 6 F<sub>1</sub>(t) F<sub>7</sub>(t) 가 가 가 , G<sub>1</sub>(t) ... G<sub>3</sub>(t)  
 가 가 가 (F) Walsh (0,1)  
 0 - Vr 1 +Vr , 6 가  
 Vo (Vo) 0 V Walsh 1  
 , 8 2 가 가

가 , , I<sub>ij</sub>(i ON I<sub>ij</sub> - 1 OFF j  
 I<sub>ij</sub> 1 , G<sub>j</sub>(t)

$$G_j(t) = \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_{i=1}^N I_{ij} \times F_i(t)$$

가 , - 가 0 ,  
 가 , 6 , 7  
 , " + 1"

가 , 3 (N) , (G) , 가 (F) 가

5 Walsh . 6 6 2 7 W  
alsh 가 . 4 5 ,  $F_1(t)$   
2 Walsh .  $F_1(t)$  2 Walsh .  
 ,  $F_2(t)$  3Walsh (1, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0)  
4 Walsh (1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 1) ,  $F_3(t)$   
 , 가 가 가 . 4  
 , 가  $F_7(t)$   $F_{12}(t)$  2  
 , 가 3 .  
6 3 (6) (+V<sub>LC</sub> , - V<sub>L</sub>  
c) / (61,62,63) +Vr  
(64) (65) - Vr  
(66) (67) 가 (62)  
(68,69) +Vr - Vr 3 (Vo) (70)  
(68,69) (+Vr, - Vr, Vo) (71,72)  
(73 80) +Vr 가 - Vr 가 (V1,  
V2, V3, V4, V5, V6, V7)  
7 (82 87)  
 , 7 6  
(+Vr, Vo, - Vr) (+V<sub>LC</sub> - V<sub>L</sub>  
c) 가 (V1  
(F) , 7  
V7) (V<sub>DD</sub> GND) (G)  
(V4)  
DC 가  
(V4)  
가  
가  
IC가

(57)

1.

가

,

,

;

가

가 가 가 ;

가

가

가

,

.

2.

1 ,

가

,

.

3.

2 ,

10V

가 ,

10V

가

.

4.

2 ,

.

5.

4 ,

5V

가

.

6.

5 ,



5V

15 가

7.

6 ,

6 가

8.

2 ,

9.

8 ,

10.

4 ,

11.

4 ,

12.

11 ,

13.

가

(22) ,

가

(2

2)

가 가

가

가

가 가

,

(Vdd) ,

.

14.

,

가 ,

,

가 ;

가 가 ;

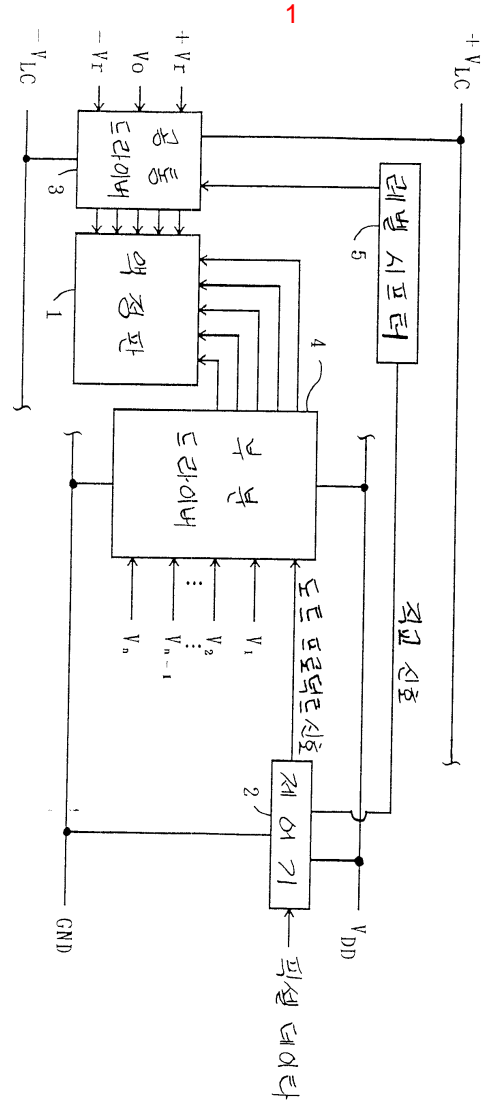
가 가

가 ,

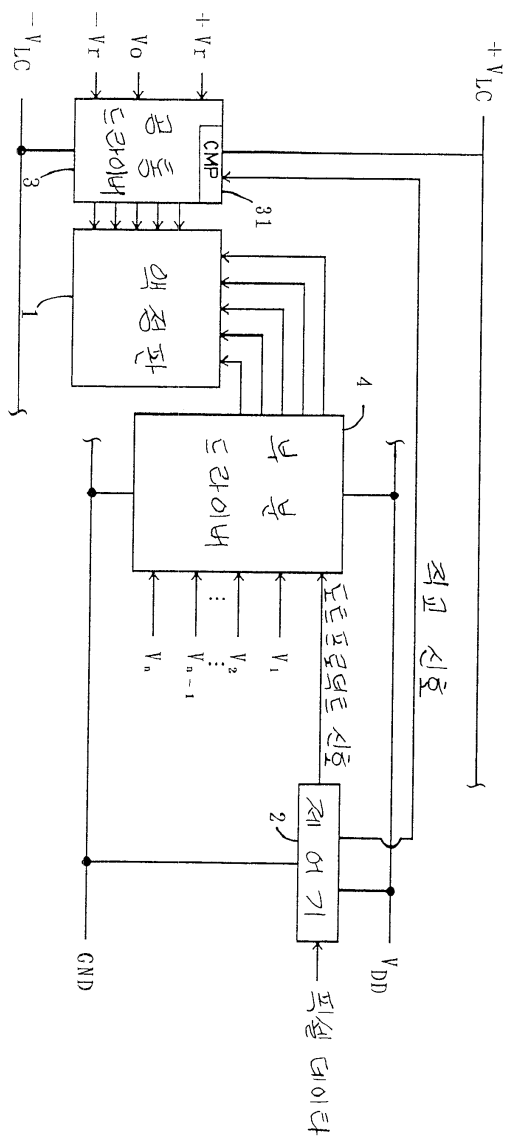
가 ,

,

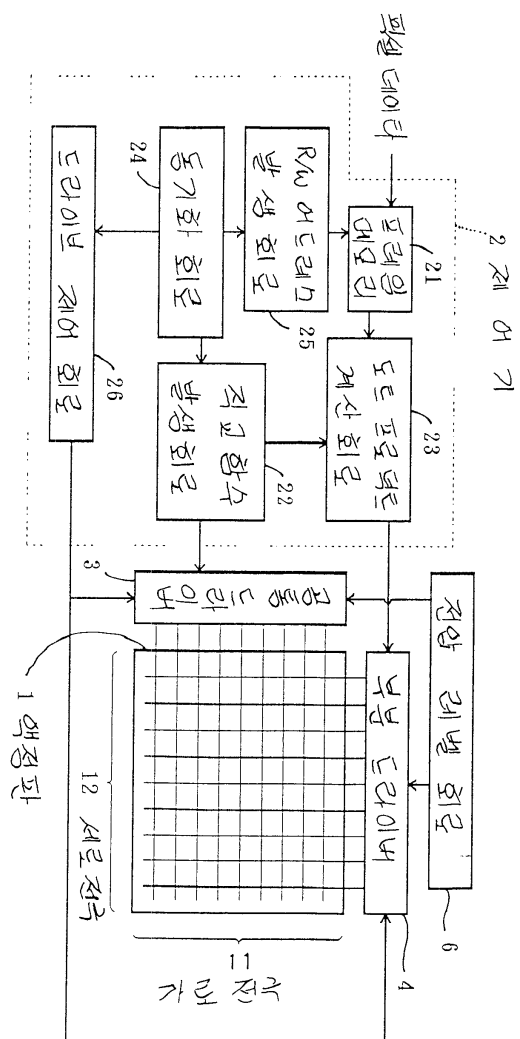
.



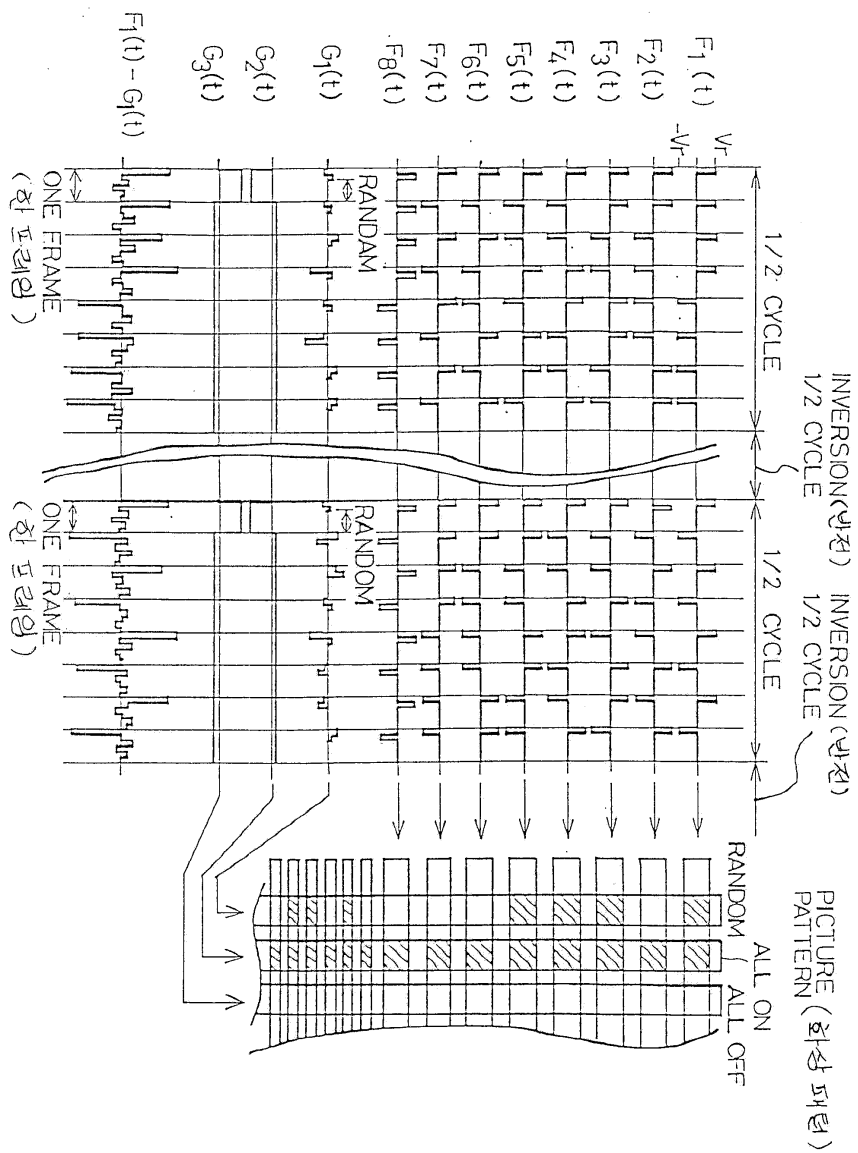
2



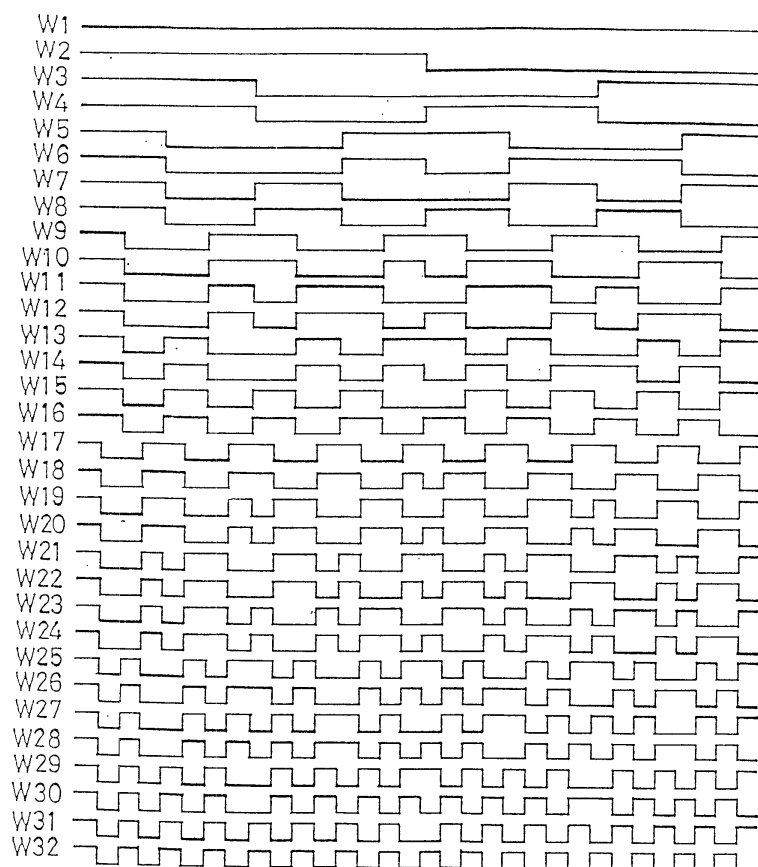
3



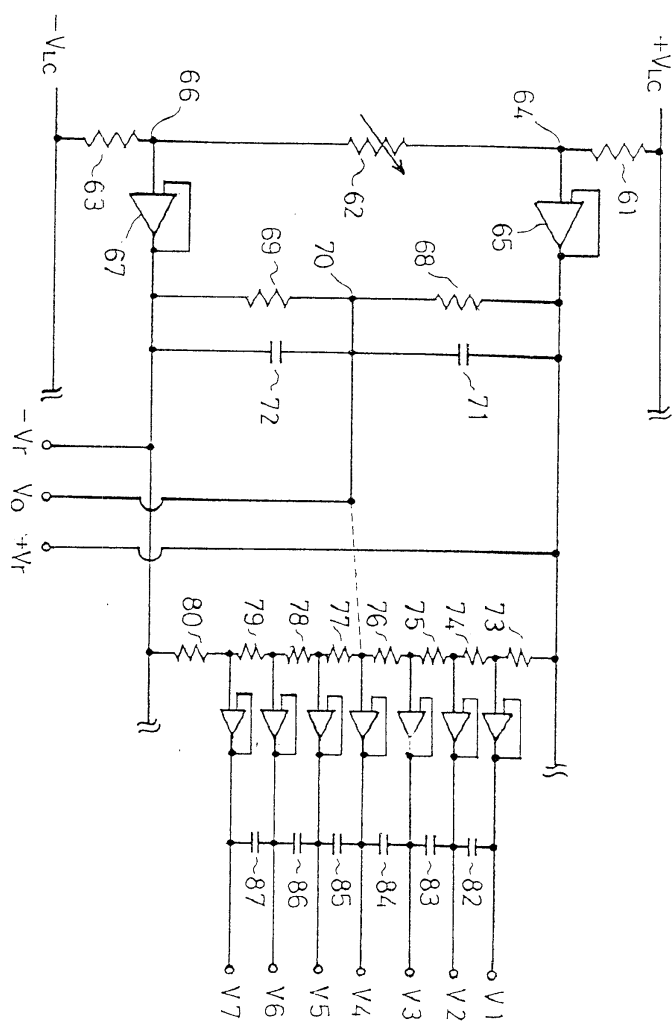
4



5



6





7

