

(19)  
(12)(KR)  
(A)(51) 。 Int. Cl. <sup>7</sup>  
G09G 3/36(11)  
(43)2003 - 0004988  
2003 01 15(21) 10 - 2002 - 0012458  
(22) 2002 03 08

(30) JP - P - 2001 - 00206956 2001 07 06 (JP)

(71) 가 가 가 22 22

(72) 가 1 - 7 - 8  
가 329 - 1 - 217

(74)

:

(54)

Vcc/0V

가

가

7

, D/A ,

1

.

2 1

.

3 1

.

4 3

.

5 3

.

6

.

7

.

8

.

9

.

10

.

11 6 10

.

12

.

13a 13b

.

&lt;

&gt;

11 :

12 :

13, 14 : IC

15 :

16 :

21 :

22, 31, 34 :

23 :

,



,

2

•

가 . , 9-212137 ( : 1997 8 15 )가

•

12 9 - 212137

•

$$\begin{aligned} & \left( \frac{1}{8 \times 6} \left( \frac{1}{13a} - \frac{1}{13b} \right) \right) \left( \frac{1}{13a} - \frac{1}{13b} \right) \\ & \left( \frac{1}{8 \times 6} \left( \frac{1}{13a} - \frac{1}{13b} \right) \right) \left( \frac{1}{13a} - \frac{1}{13b} \right) \end{aligned}$$
$$\begin{aligned} & \text{12, ..., sn}, \quad (1) \quad d1, d2, \dots, dn \quad s1, s2, \dots, sn \\ & \text{2, ..., sn}, \quad d1, d2, \dots, dn, \quad s1 \text{ sn}, \quad s1, s2, \dots, sn \\ & \text{sw1, sw2, ..., swn - 1} \quad . \\ & \text{,} \quad d1 \text{ dn} \quad \text{가} \quad , \\ & \text{s1 sn}, \quad \text{sw1 swn - 1} \quad . \end{aligned}$$
$$\begin{aligned} & \frac{s_1}{\text{가}} + \frac{\text{sw}_1}{d_1} - \frac{\text{sn}}{\text{dn}} = \frac{\text{sw}_1}{\text{sw}_1} - \frac{\text{sn}}{\text{sn}} = 0 \\ & \quad \text{가} \qquad \qquad \qquad \text{가} \end{aligned} \tag{1}$$
$$\begin{aligned} & \text{,} \quad (1) \quad \text{,} \\ & \text{,} \quad (1) \end{aligned}$$





가

/

, 1

가

가

가

가

가

, 2

가

< >

, 1 11 , .

1 (11) (11) , T  
 FT (12) IC(13)가 ,  
 IC(14)가 , IC(13, 14)가 (15)  
 (16) (12) 가 , 가 , IC(13) N  
 DD1 DDN( , DD ) , IC(14) M  
 DG1 DGM( , DG ) .

(15) , IC(13) , ,  
 IC(14) IC(13) 가 , (15)  
 IC(13) 가 가 , (15) IC(14) IC(13)  
 가 가 , IC(14)

2 DD (15)  
 R, G, B( , 64 6 ) (21) , CK  
 , SP가 (22) , (22)  
 (23) 가 , (21) 가  
 가 가 , (23) 1  
 , (24)

, (25) , (12) 가  
 , D/A (26) , (16)  
 (27) (12) D1 Dn 가 (64  
 64 ) , (28)  
 . (28) D1 Dn( , D  
 ) (29)가 .

3 DG (15) 4 CLD A가 .  
 SPD, (31) , (31)  
 SPD CLD (31)  
 (31) AND Q1 Qm AND  
 Q1 Qm (15) A가 (3  
 2) (33) .

5  
 (34) , D (32) (35) , AND T1 Tm/2 . D (32) (35) C<sub>k</sub>  
 A가 가 , D /Q가 , D (35)  
 A 1/2 (34) 가 .

(34) , D (35) /Q , CLD  
 (34) , 2 ( 2 ) , AND  
 T1 Tm/2 가 . AND T1 Tm/2  
 A가 , AND T1 Tm/2 B1 Bm/2 2  
 .

B1 Bm/2 OR R1, R3, ..., Rm - 1 , OR R2, R4,  
 ..., Rm , R1 Rm , G1  
 AND Q1 Qm ,  
 OR R1 , G1  
 G1 , G2 OR R2 , G2  
 , G2 .

, G1, G3, ..., Gm - 1 , G2, G4, ..., Gm  
 , G1 Gm - 1 ,  
 , (12) , G1 Gm - 1; G2 Gm 가 ,

OR R1 Rm , (36) ,  
 (37) G1 Gm( , G ) ,  
 2 , D n , 1 (11)  
 , n × N 가 , 3 , G m , 1  
 (11) , m × M .

6 10 , DD (12)  
 2 . DD , G  
 , D  
 ,

, DD , D1, D3, ... ,  
 D2, D4, ...가 , 2 D/A (26) D/A DA1, D  
 A2, ... (28) OP1, OP2, ... , D/A DA1, DA3, ...  
 D/A DA2, DA4, ...가 , OP1, OP3, ...  
 OP2, OP4, ...가 .



D/A DA1, DA3, ... OP1, OP3, ... ,  
D/A DA2, DA4, ... OP2, OP4, ... ,  
Sa1, Sa2, Sb1, Sb2, ... 6 10  
(25) .

5) D M1, M2, ... , (1  
Sa1, Sa2, ... , 1 D/A  
DA1, DA3, ... , D/A DA2, DA4, ... ( 6 10 , DA  
1, DA2 ). ,  
OP1, OP3, ... ,  
OP2, OP4, ... , Sb1, Sb2, ...  
1 ( 6 10 , OP1, OP2 ).

, D/A DA1, DA3, ... , N MOS  
OP1, OP3, ... 가 , D/A DA2, DA4, ...  
, P MOS OP2, OP4, ... 가 ,  
OP1, OP2, ... Sb1, Sb2, ... 가 .

, 가  
LSI , 가 0V , MOS  
가 , D N MOS , P MOS  
3, ... Vcc 2 1 , D/A DA1, DA DA2, DA4, ... Vcc 2 1  
, 가 D/A ,  
, P ,  
D2, D4, ... , D/A DA1, DA2, ... D1, D3, ... ,  
OP1, OP2, ...

, DD ,  
, D/A N MOS  
, ,  
, D/A P MOS  
, ,

, D D/A ,  
, ,

$S_{b1}, S_{b2}, \dots$  (28)  $S_1, S_2, \dots$  (15)  $S$  )(  
 $D$  S MOS  
 $(12)$   $G_1, G_2, \dots$   $D_1, D_2, \dots$  TF  
 $T$  )  $C_{11}, C_{12}, \dots$  ,  $TFT_{11}, TFT_{12}, \dots$  TF  
 $C_{11}, C_{12}, \dots$  가  $TFT_{11}, TFT_{12}, \dots$   
 $6$   $10$   $C_{11}, C_{12}, \dots$  .

$(12)$  ,  $V_{com}$  ,  
 $V_{com}$   $V_{cc}/2$   $V_{cc}$  ( )  $0V$  ( ) ,  
 $G_1$  ,  $TFT_{11}$  가 ,  $TFT_{12}$  가  
 $TFT_{11}, TFT_{13}$  가 ,  $TFT_{21}, TFT_{41}$  가  $D_1$  ,

$S_1, S_2, \dots$  ,  $D_1$   $D/A$   $DA_1$   $OP_1$   
 $V_{cc}$ 가 ,  $D_2$   $D/A$   $DA_2$   $OP_2$ 가  
 $0V$ 가  $TFT_{11}$   $TFT_{14}$   $TFT_{12}$   $TFT_{42}$   
 $S_1, S_2$  ,  $6$  , 가  
 $G_5$  가 .

$11$   $D_1$   $1$  (11) .  $7$   $10$  ,  $11$   $11$   
 $CLD$  ,  $1$  ,  $SPD$   $t_2$   
 $t_3$   $t_1$   $t_4$  , .

$11$  ,  $S$   $2$   
 $($  가  $)$  ,  
 $S$ 가 ,

$11$  ,  $S_1$  , 가  
 $가$  ,

$7$  ,  $S_1$  ,  $G_1, G_2$   
 $TFT_{11}, TFT_{21}$  ,  $C_{11}, C_{21}$   $D_1$   
 $6$   $C_{11}$   $V_{cc}$  ,  $C_{21}$   $0V$  가  
 $C_{11}, C_{21}$  ,  $V_{cc}/2$   $V_{com}$  ,  
 $C_{21}$   $(V_{cc}/2)$  ,  $3V_{cc}/4$  ,  $C_{11}$  ,

$V_{cc}/4$  .

$t_4$  , 8 , TFT21 , G1 , G2가 , C11  
D1 , 0V , S1 , 가 ,  
 ,  $t_5$  2 , G1 , TFT11  
 ,  $t_6$  , 9 , TFT21  
 , S1  $t_4$  , C21  
D1 ,  $V_{cc}$  가 ,

$t_7$  3 , 10 , TFT21 ,  $t_1$   $t_4$   
가 , S1 , G3, G4  
 , TFT31, TFT41 , C31, C41 D1  
6 C31, C41 C31 ,  $V_{cc}$  , C41 0V 가 ,  
C31, C41 ,  $V_{cc}/2$  , Vcom .

0V ,  $t_4$  가 , S1 , TFT31 C31  
가 가 가 , TFT41 C41  $V_{cc}$   
가 가 .

(11) , G , G  
가 (28) , DD (22)  
 , C11, C12; C31, C32; ... C21, C22; C41, C4  
2; ... , D  
 , DD가 D ,

, TFT D  
 , DG 3 ,  
가 ,

, G , G  
 / ,  
D , G가 , TFT가 , C11, C12 ...  
 , DD (29)



가

가 가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

(57)

1.

2.

1

3.

1

4.

1

(正)

(負)

5.

4

D/A , N MOS  
D/A , P MOS

6.

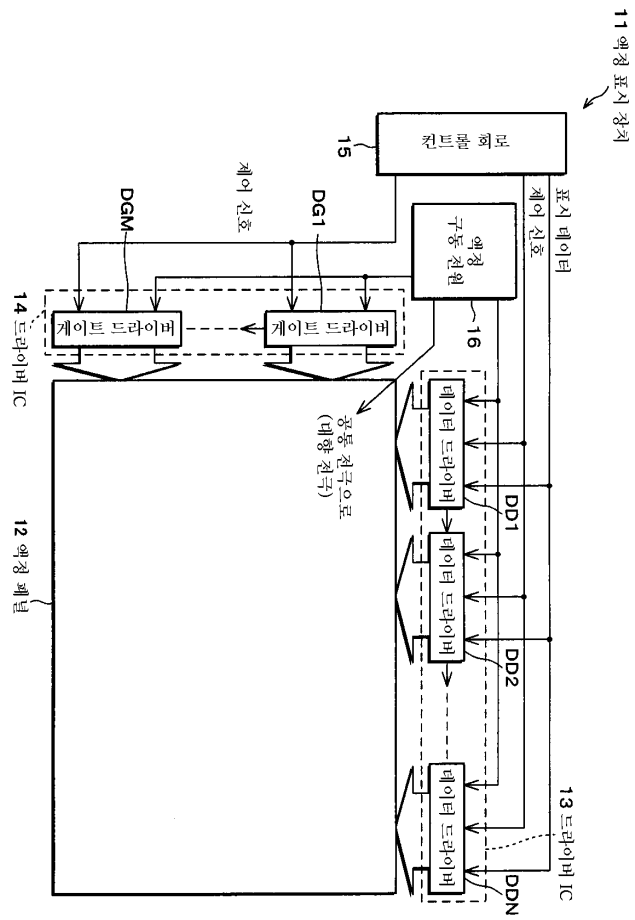
1

7.

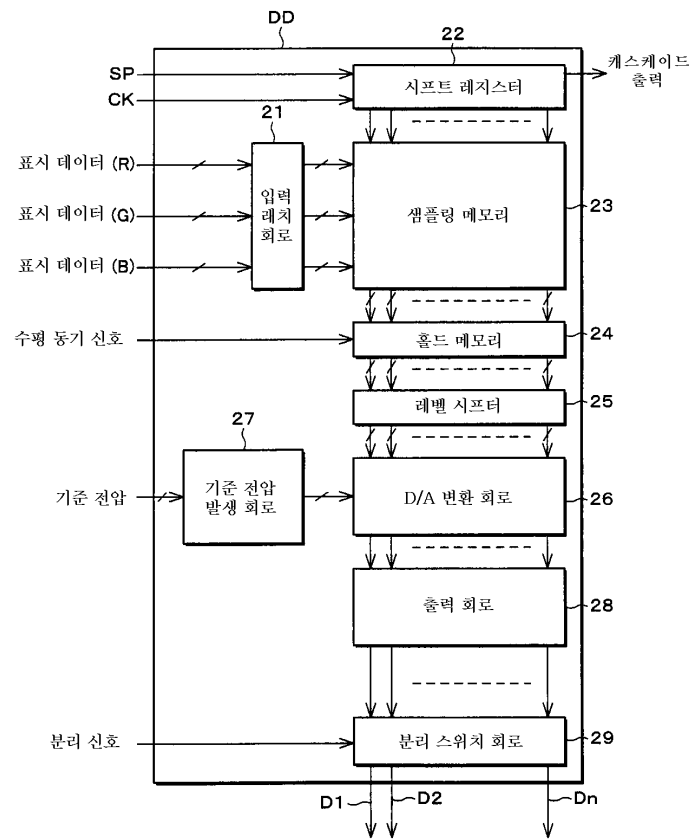
가



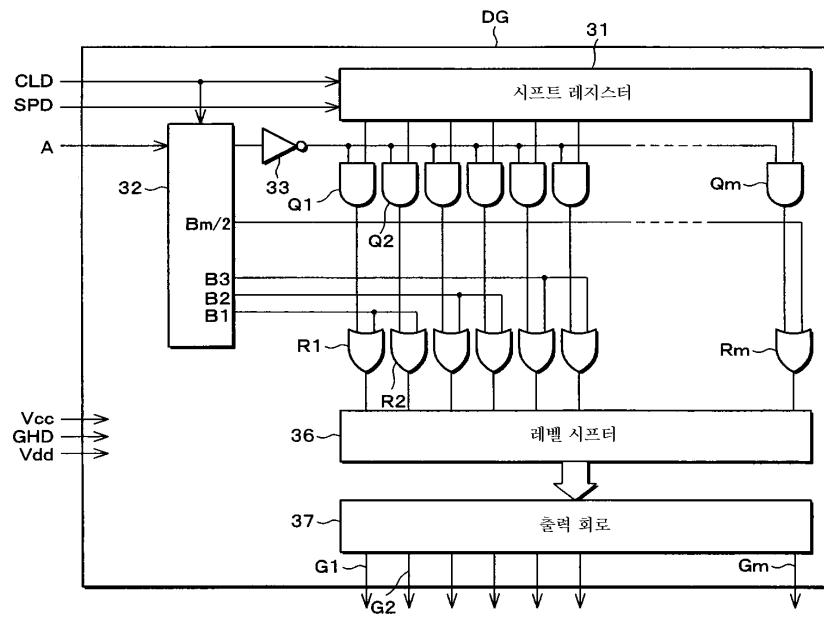




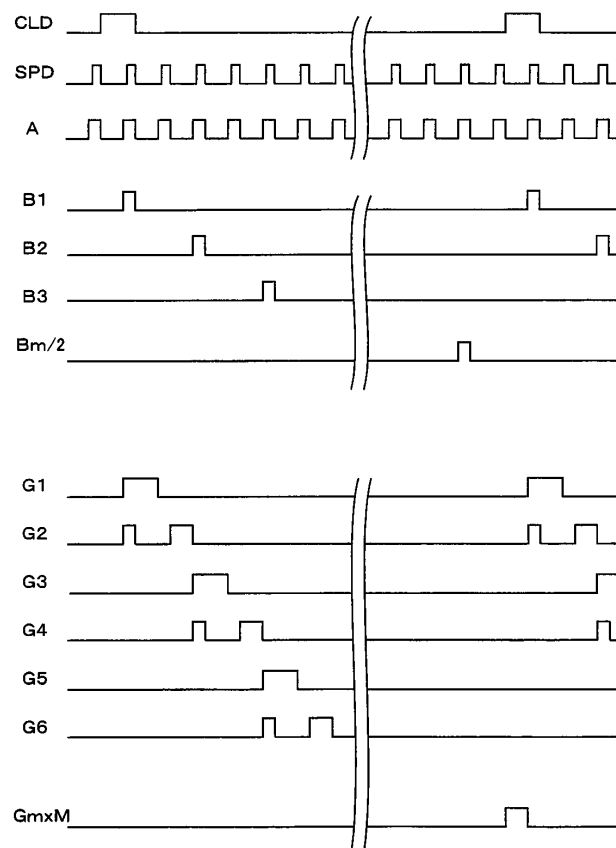
2



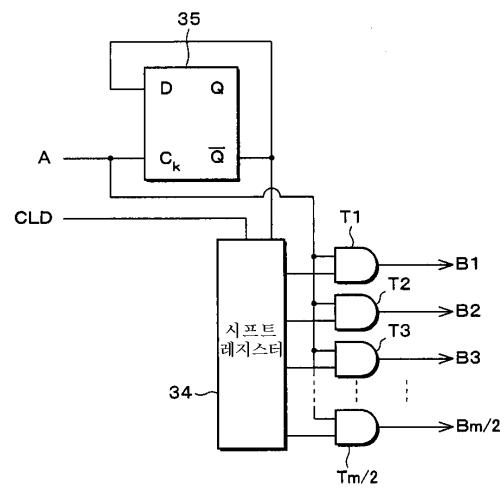
3



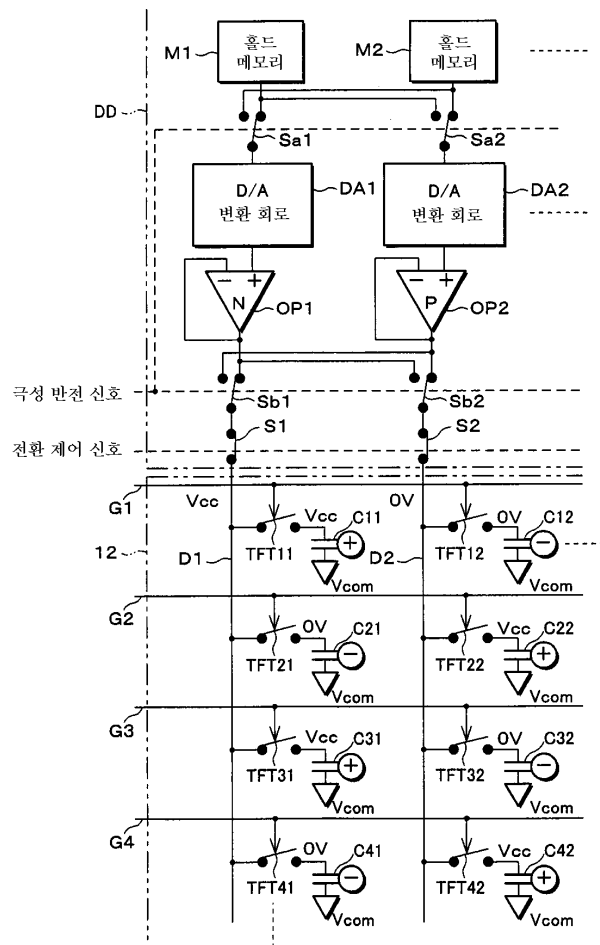
4

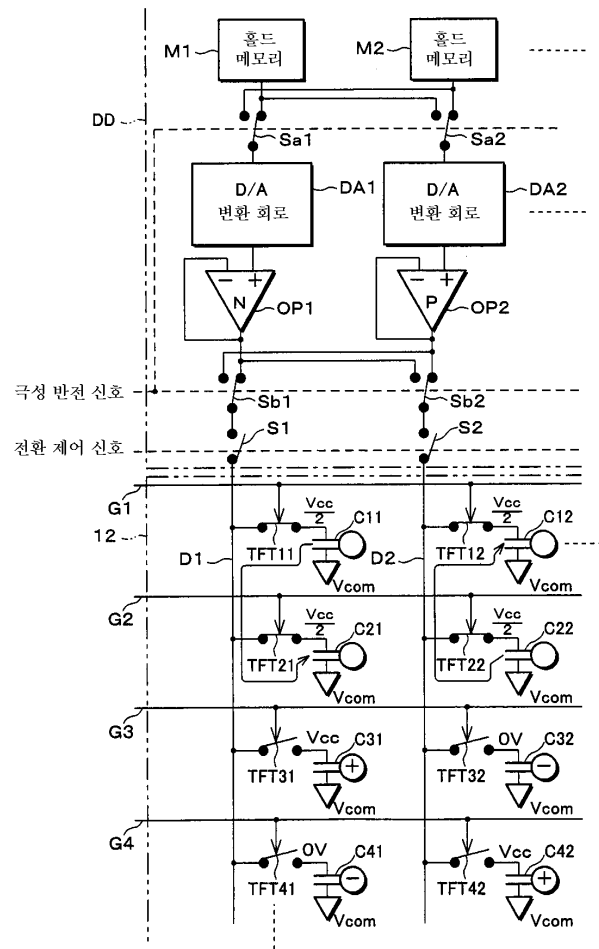


5

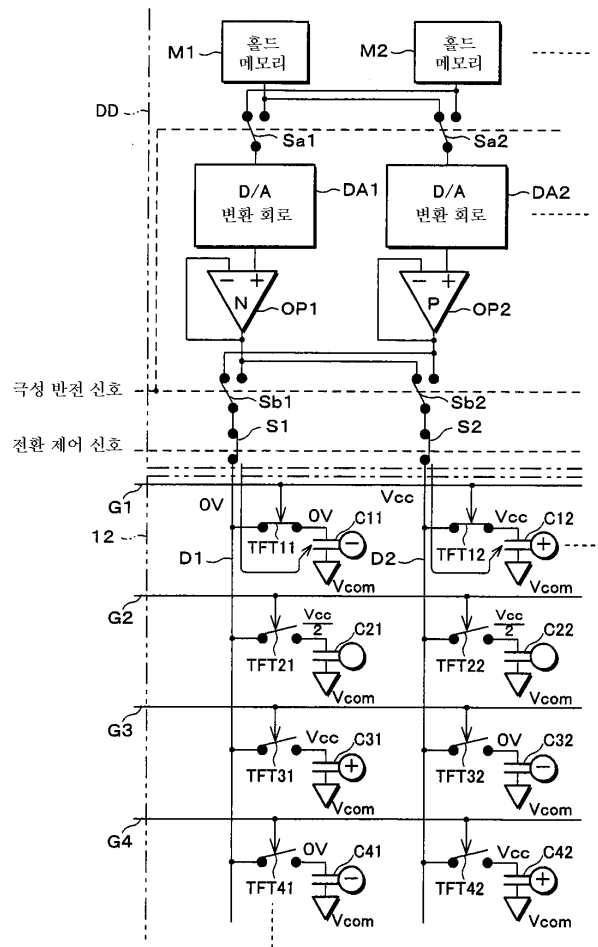


6

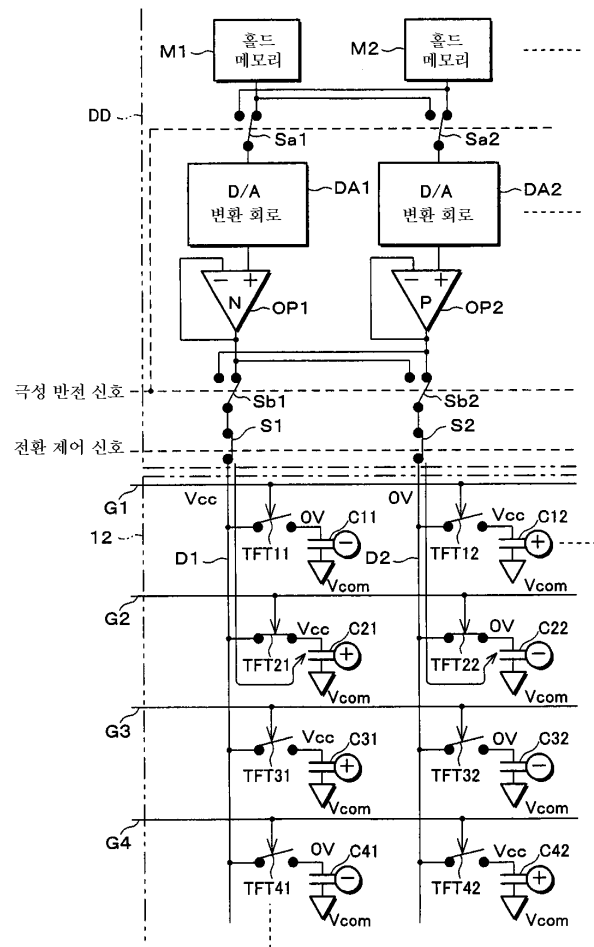


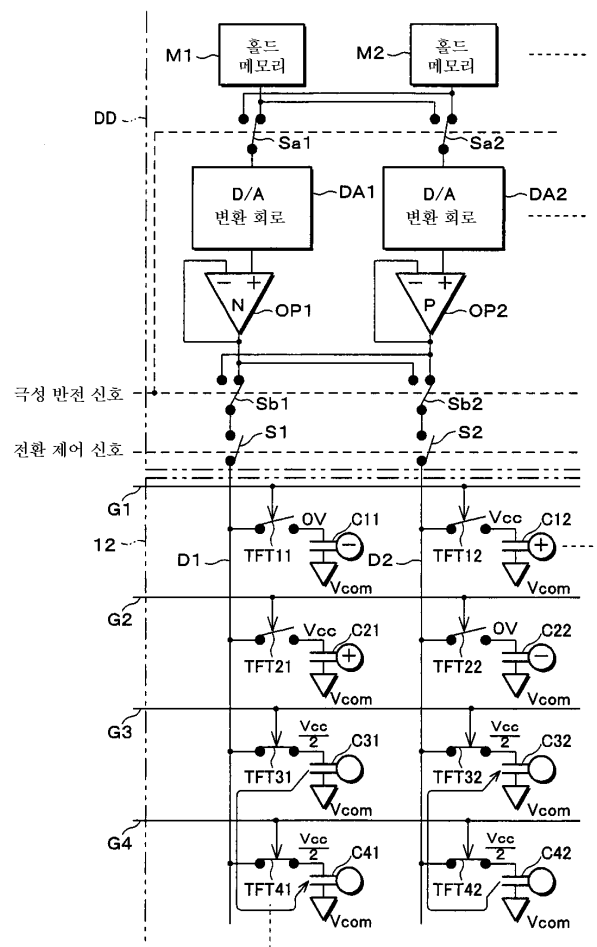


8

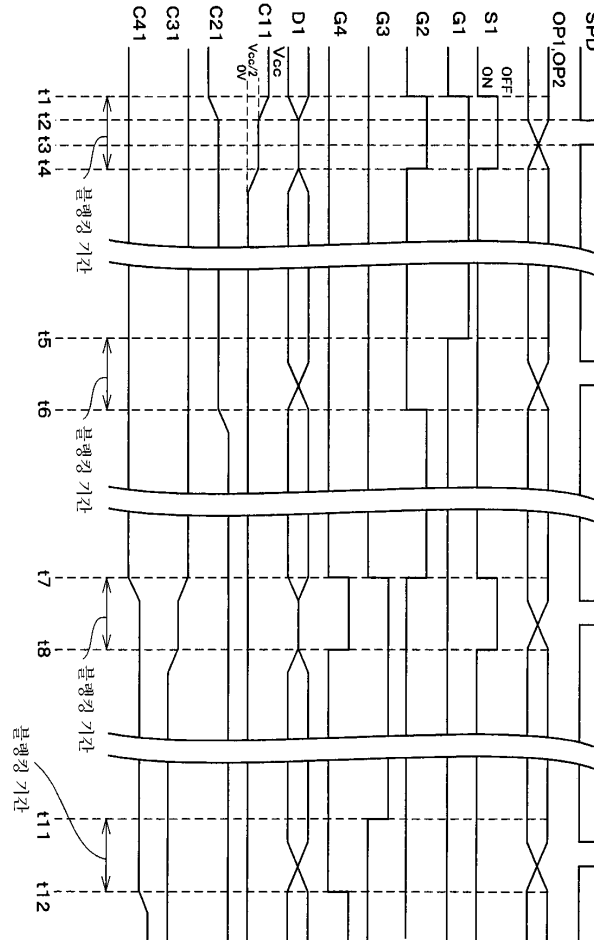




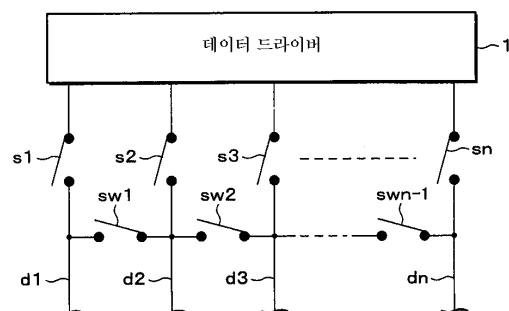




11



12



13a

데이터 신호선

1 2 3 4 5 6

주소 신호선

1	+	-	+	-	+	-
2	-	+	-	+	-	+
3	+	-	+	-	+	-
4	-	+	-	+	-	+
5	+	-	+	-	+	-
6	-	+	-	+	-	+
7	+	-	+	-	+	-
8	-	+	-	+	-	+

13b

데이터 신호선

1 2 3 4 5 6

주소 신호선

1	-	+	-	+	-	+
2	+	-	+	-	+	-
3	-	+	-	+	-	+
4	+	-	+	-	+	-
5	-	+	-	+	-	+
6	+	-	+	-	+	-
7	-	+	-	+	-	+
8	+	-	+	-	+	-

专利名称(译)	图像显示装置		
公开(公告)号	<a href="#">KR1020030004988A</a>	公开(公告)日	2003-01-15
申请号	KR1020020012458	申请日	2002-03-08
[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	OGAWA YOSHINORI 오가와요시노리 KATSUTANI MASAFUMI 가쓰다니마사후미		
发明人	오가와요시노리 가쓰다니마사후미		
IPC分类号	G09G3/36 G09G3/20 G02F1/133		
CPC分类号	G09G3/3677 G09G2310/0251 G09G2310/027 G09G2310/0297 G09G2330/023 G09G3/3688 G09G3/3614		
代理人(译)	CHANG, SOO KIL		
优先权	2001206956 2001-07-06 JP		
其他公开文献	KR100445123B1		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

#### 摘要(译)

通过输出具有不同极性的灰度显示电压 $V_{cc}$  / 0V来执行线反转驱动，其具有与要匹配的数据信号线相邻的像素。同时，在数据驱动器的输出端，设置分离输出端和数据信号线的隔离开关组。数据信号线被分离，并且后端侧的扫描信号线在前端侧的扫描信号线的注入中的消隐时段上选择性地扫描。因此，在消隐时段中，相邻像素电容的电荷被中和，并且可以节省电力。而且，它在短距离内是电路短路的。因此波形钝度很小。因此，它适用于它可以使用的宽屏幕。扫描信号线，数据信号线，驱动电路，液晶面板，D/A转换器，消隐期。

