

(19)
(12)(KR)
(B1)(51) 。 Int. Cl. ⁷
G09G 3/36(45)
(11)
(24)2003 03 26
10 - 0377600
2003 03 13(21) 10 - 2000 - 0074047
(22) 2000 12 07(65) 2001 - 0062180
(43) 2001 07 07

(30) 99 - 352355 1999 12 10 (JP)

(73) 가 가
5 7 1(72) 5 7 1 가 가
5 7 1 가 가

(74)

:

(54)

(3) (2) (3) , (2) ,
(2) (t2) , (t1) (3) (t1) 「 」
, 「 」 (t2) (3) .

1

1 1 1

$$2 \quad 1 \quad , \quad (1)$$

3

4

5 4 (VD) (3) 가 ,

6 (6) 가 (Vcom)

7 2

8 2 가

$$9 \quad (6) \quad \text{가} \quad (V_{com}) \quad \text{「 } \text{」} \quad (t_2) \quad (3)$$

10 3

11 4

12 4

13

14

15 5

16 1/4

17 3/4 .

18 .

19 .

20 LCD .

21 가 (106) (107) (101)
(102) .

22 CRT LCD , (a) CRT
, (b) LCD .

23 CRT LCD , (a) CRT
, (b) LCD .

24 CRT LCD ,
(a) CRT , (b) LCD .

25 .

26 25(a) .

1 : 2 :

3 : 6 :

5 : 4 : TFT

7 : 11 14 :

20 :

t1 : (1)

t2 : 「 」 (2)

, (Liquid Crystal Display : , LCD) , (高精細化)가 , T
V be) TV , , LCD CRT (Cathod Ray Tu
가

20 LCD . LCD 1 2
(101) m (m) (102) , (101) (102)
() TFT (Thin Film Transistor) (103) 가 .
TFT (103) (101) , (102) , ITO
(104) 2 1 , (105) 1
(104) (105) .

(101) (102) (106) (107) .
(106) n (101) (101) TFT
(106) 가 (107) 가
m 가 TFT (103)
(104) , (105) (104)
가 (100) 가 .

21 가 (106) (107) (101)
(102) . 21 , VG1 VGn (101)
가 (VG1 VGn) 1
(101) 가 가 , n (101) , VD 1
(102) , Vcom (105) 가 , (Vcom)
21 , (VD)
가 ,

, 가 , , (105) 가
, (104) 가 .

LCD 가 , 가 1
가 ,
가 .

, LCD
가 NHK (, 1999 , SC - 8 - 1, pp. 207
- 208). , LCD CRT LCD

22 CRT LCD , (a) CRT , (b) LCD . 22(a) , CRT , 22(b) LCD . 1

LCD CRT LCD , 23 가 . 23 CRT (b) LCD , 23(a), 23(b) , CRT x , 23(a) , CRT 1 LCD

23 , 24 CRT LCD , 24 (a) CRT , (b) LCD . 24(a) , CRT , LCD 가 .

() . 가 가 가 . () . LCD , , 1 (, 10 - 83169).

25 25(a) , 가 가 , 1 , (100) , 25(c) , (100) 가 가 .

11 - 30789 9 - 127917 , 10 - 62811 , 26 25(a) 9 - 127917 , 20 .

26 20 (120), (121), (124) 가 「 (122) TFT (123), (122) TFT (123) (121) T (122) , TFT (123) (104) . FT (103) .

1 (104) 가 . (104) 「 」 가 , , 25(b) . , 1 「 」 25(d) , .

26 , , 20 (121), (122), TFT (123), (124) (120), 가 . , , .

2 , , 1 , 2 , 1 2 , 1 2 , 2 , 가 , 1 , 2 , 「 」 .

, , 가 「 」 , 가 「 」
가 , 2
가 , 1 「 」 ,
가 .

가 가, 가
가 가

가 가,
가 가

, 2
1 , 2
2
.

[1]

1 1 1

(1)

가 .

20 가 , 1 2
(1) . 1 n (n) (2) m (m
) (3) , (2) (3)
) TFT (Thin Film Transistor) (4) 가 .

TFT (4) (2) , (3) , (5)
. 2 1 , ITO
(6) 1
(5) .

(2) 1 VG1 VGn 가 가 , (3) 1
VD 가 가 가 . , 1 (2)
(5) (t1) , 「 」
(5) 「 」 (t2) 2 1
「 」 ,
(3) 「 」 .

1/2 (t2) 1 (t3)
(2) 「 」 (t1) (2) (3) 「 」
가 , (7) , 「 」 .

1
 (2) $G_1 \quad G_n$ (3) D
 $1 \leq j \leq n$ (Gj) (G1, G2, ...) , j (j :
 (7) (7)

(t1) (G1) (D1)
 가 (G1) TFT (4) 가 (7)
 가 (t2) (Gj) (3)
 가 (Gj) TFT (4) 가
 (7) 가

(Gj) (t2) (G2) (G1)
 (G2) (Gj + 1) (Gj)
 가 (G3, Gj + 2, ...) (2)
 (1) 2

2 1 (1)
 (1) 2 (t2) (1)
 (A1) (A2) (A2)
 (A3) 3 (A2) (1)
 D1 (A2) (A2)
 (A2) (1)
 D1

(t2) (A2) (A2)
 (A1, A3) 가 (2) 1 가 (A2)
 (A2)

1 (t1) (t1)
 (t2) 가 (t2),

(3) (7)
 가 가
 (3) (VD)
 (1) 3

3) 9 (6) 가 (Vcom) 「 」 (t2) ((t1) (3))
 9 6 , (6) 가 (Vcom) 가 ,
 (3) (VD) 6 (VD) , 9
 (VD) 7 (VD) , 9 (VD)

[3]

3 , 3 10
 3 , 2 「 」 (A2) 3
 (1) 1 (1) ,

10 , 9 가 , (Vcom)
 (6) (Vcom) 「 」 (t2) (6) (t1) (Vcom)
 , 10 (Vcom) (t1) (6)
 (Vcom) 「 」 (t2) (6) (Vcom)
 , 10 「 」 (t2) (3) 「 」
 , 가 (t1) (3)

10 9 , 9 (3)
 , 10 10 (6) 가 , 7, 9 10
 (VG1, VGj) (1)

[4]

4 , 4 11
 4 4 1 1
 가 , 1 2 ,
 (1) 1 n (n) (2) m (m)
 (3) , (2) (3) () TF
 T (4) 가

TFT (4) (2) , (3) , (5)
 2 1 , ITO
 (6) 1
 (5)

(2) (1) (11 14) .
 , (1) n/4 (2) (11) , n/4
 (2) (12) , n/4 (2) (13) ,
 n/4 (2) (14) . (11 14)
 (STV1 STV4) 가 (VCLK) . , (11, 12)
 (OE) 가 , (13, 14) (OE) (15, 16)
 가 . , (OE)
 (OE -) .

(STV1 STV4) 1 2 (STV1
 STV4) 가 , (11 14) (VCLK) , (OE)
 (2) , (1) 가 (2) (OE)
 (11 14) 가 (2) (3)
 (20) , (20) (STH), (HCLK),
 (STB), (data), (V0 V9) (POL) 가 .
 (20) (VD) , (3) (PO
 L) (3) 2 .
 가 .

12 4
 . 12 , (11, 13) (STV1, STV3)
 (同相) , (12, 14) (STV2, STV4) 가
 (STV1, STV3) , (STV1, STV3)
 .

, (11 14) (VCLK)
 . , (5)
 (t1) , 「 」 (5) 「 」 (t2) 2
 1 .

12 (VG1 VGn) 11 G1 Gn .
 , 「 」 11 (2)
 , 「 」 (1) , 11 Gn/2+1
 (2) . 「 」 (t2) (3) 「 」
 가 , (7) , 「 」 , .
 , 「 」
 (3) 「 」 .

, 11 (11)
 (13) (STV1, STV3) 가 , (11) 11 G1
 (2) , (13) 11 Gn/2+1 (2)

2) (13) 12 (11) (OE) (OE -) G1 (20) G1 (2) TFT (4) (5) (t1)

3) (t1) (t2) (11) (OE) (13) (OE -) Gn/2+1 (2) 가 (2) (t2) Gn/2+1 (2) TFT (4) (5) (t2) (20) (11) 11 G2 가 (2) (1) Gn/2+2 가 (2)

1 (11) (13) 가 (2) (12) (14) (STV2, STV4) 가 (12) 1 Gn/4+1 (2) (14) 11 G3n/4+1 (2) (14) (OE) Gn/4+1 (2) (20) Gn/4+1 (2) TFT (4) (5) (t1)

가 (t1) (t2) (11) (OE) (13) (OE -) G3n/4+1 (2) (20) G3n/4+1 (2) TFT (4) (5) (t2) (2) (14) 11 Gn/4+2 가 (2)

1 (11) (12) (14) 가 (2) (13) (STV1, STV3) 가 (11) 1 G1 (2) 12 (OE) Gn/2+1 (2) (t1) (11) (OE -) (OE) Gn/2+1 (2) (20) Gn/2+1 (2) TFT (4) (5)

(t1) , 「 」 (t2) , (11)
 (OE) , (13) (OE -)
 . , 「 」 (t2) G1 (2) 가 .
 1 G1 (2) 「 」 (t2) (20) G
 (2) TFT (4) (5) 「 」 ,
 (11) 11 G2 가 (2) (13) 11
 Gn/2+2 가 (2) , .

(11) (13) 가 (2) ,
 (12) (14) (STV2, STV4) 가 (12) 1
 1 Gn/4+1 (2) , (14) 11 G3n/4+1
 (2) , (12) (OE)
 (14) (OE -) , G3n/4+1
 (2) G3n/4+1 (t1) ,
 (20) Gn/4+1 (2) TFT (4) (5)

(t1) , 「 」 (t2) , (11)
 (OE) , (13) (OE -)
 . , 「 」 (t2) Gn/4+1 (2) 가
 . Gn/4+1 (2) 「 」 (t2) (20)
 Gn/4+1 (2) TFT (4) (5) 「 」
 (14) 11 G3n/4+2 가 (2) ,
 (2) , 1 .

, 11 4 (11 14) ,

, 4 .

13 , 14

. 13
 11 4
 (OE) 가 , (STV1) 가 (12)
 , (12) (STVL) (11)
 (STVR) 가 , (STVR) 가 (13) (STVL) (14)
 (12) (STVR) 가
 (STVL) (13) (STVR) 가

, 13 (11) 가 , G1 (2)
 2) G2, G3, ..., Gn (2) (11) (11)
 14) 가 (2) (11 14)
 (20) (3)
 POL) 가 (POL) (3)

, 13 4
 (OE) (OE -) (t1) 「 」 (t2)
 (1), (20) (11 14) (2) 1

[5]

, 5 11 12
 4
 1/4 3/4

15 5 5 가, 11
 15 4 , 11
 (15, 16) (OE -) (13) (14)
 (15) (13)
 OE) (17) (12) (OE -)

15 1/4
 3/4 16 1/4
 , 17 3/4
 16 17 (11 14) (OE)
 (OE -) 1/4 3/4
 , 16 17 (t10, t11, t12) (OE) (OE -)

[]

, 1 5 18, 19
 (11), (12), (13) (14)
 가 18 19

STV1) 가 (STVL) 12, 16, 17 (STVR) 가
STVL 12, 16, 17 (STV2, STV3,
STV4) 가
(11 14)
(11 14) (20)
(1), (20), (11 14)

2 1 2
가

(57)

1.

1 2

1

2

2.

1 1 2

1

2

3.

2

4.

1 , 가 ,

1 ,

2

.

5.

1 , 「 」 .

6.

5 , , 가 「 」 , 가 「 」

가 ,

2 「 」 , 가

1 「 」 , 가

.

7.

6 , 가 , 가

, 가

.

8.

6 , 가 , 가 , 가

가 , 가

.

9.

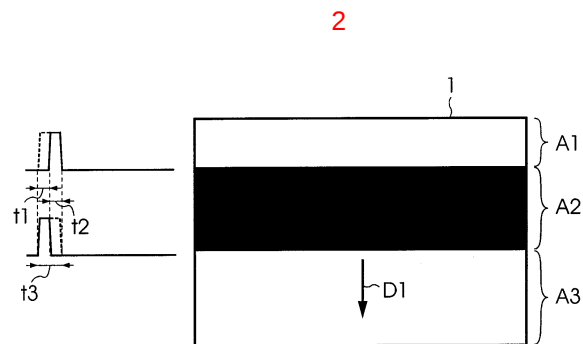
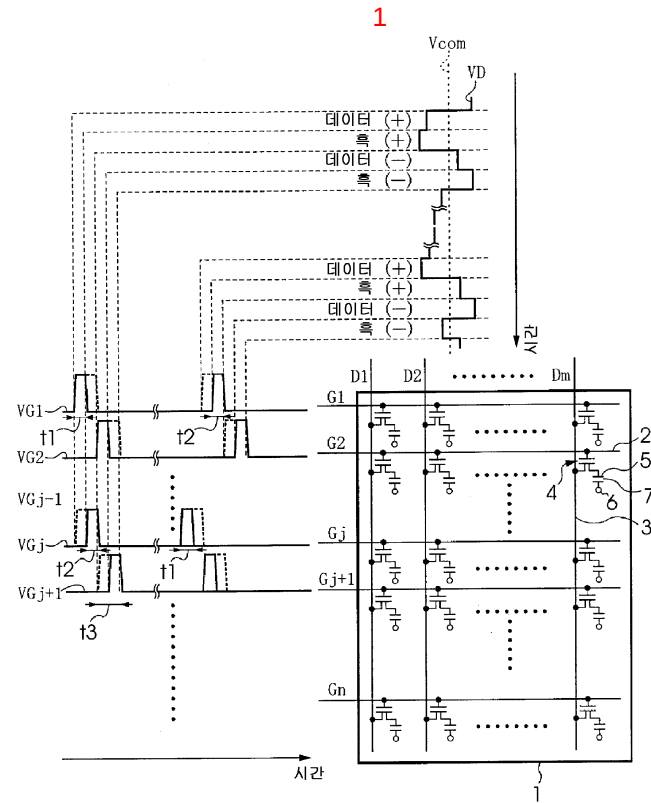
2 , ,

2 ,

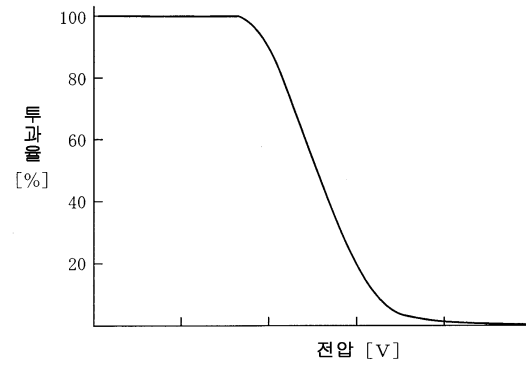
1 2 ,

2 2

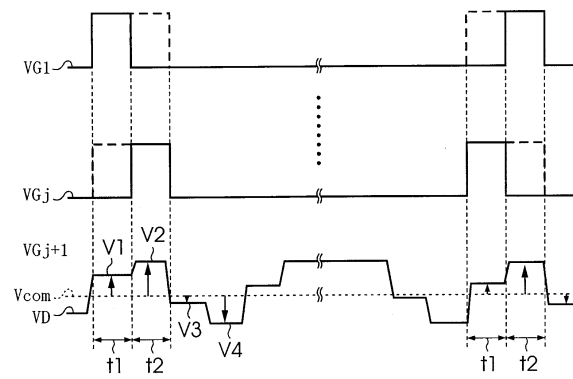
.



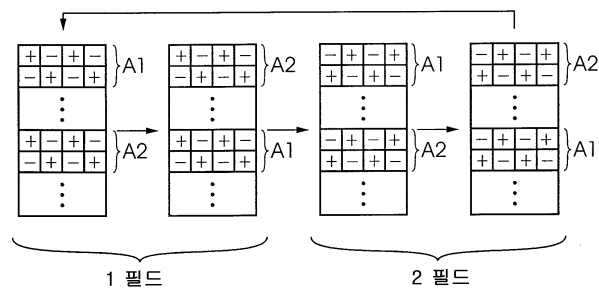
3



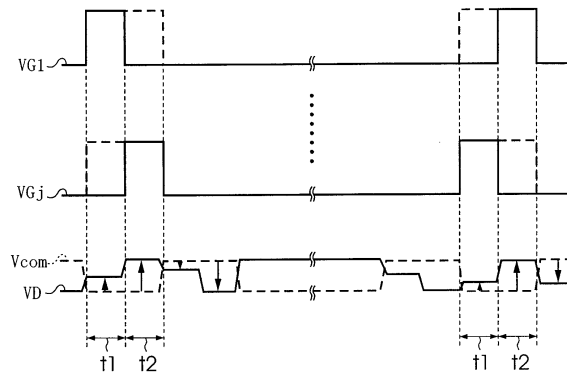
4



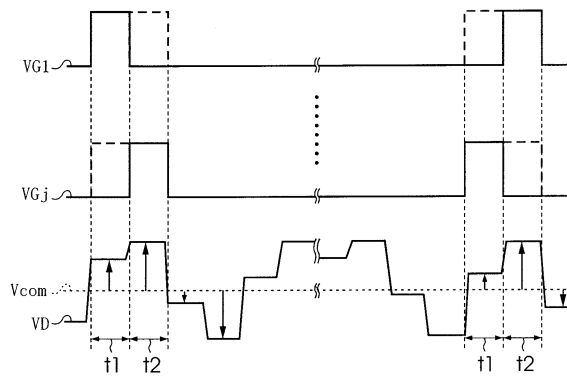
5



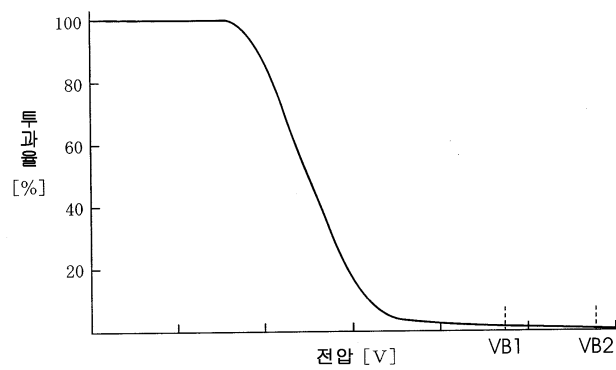
6



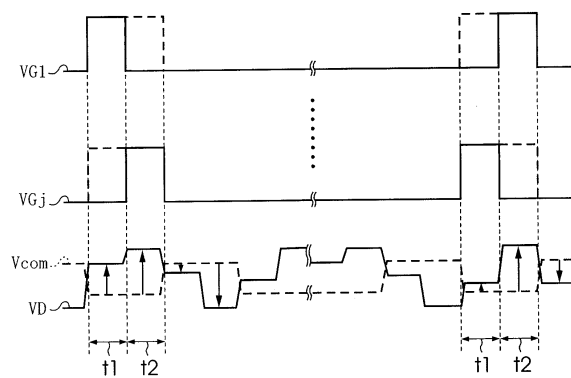
7



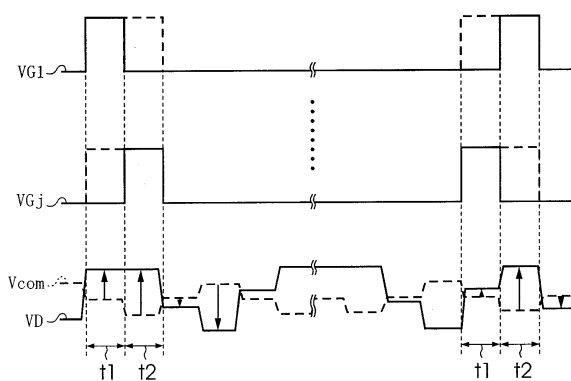
8

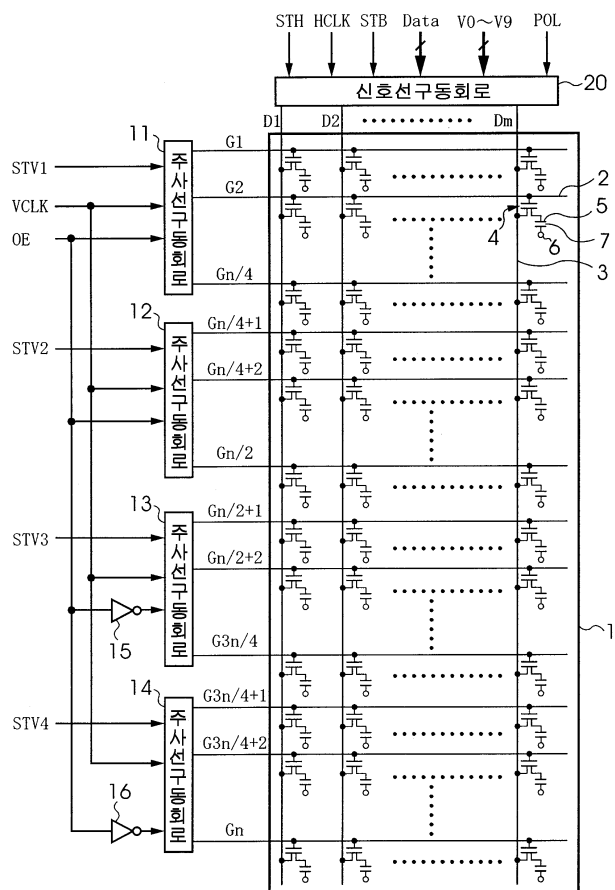


9

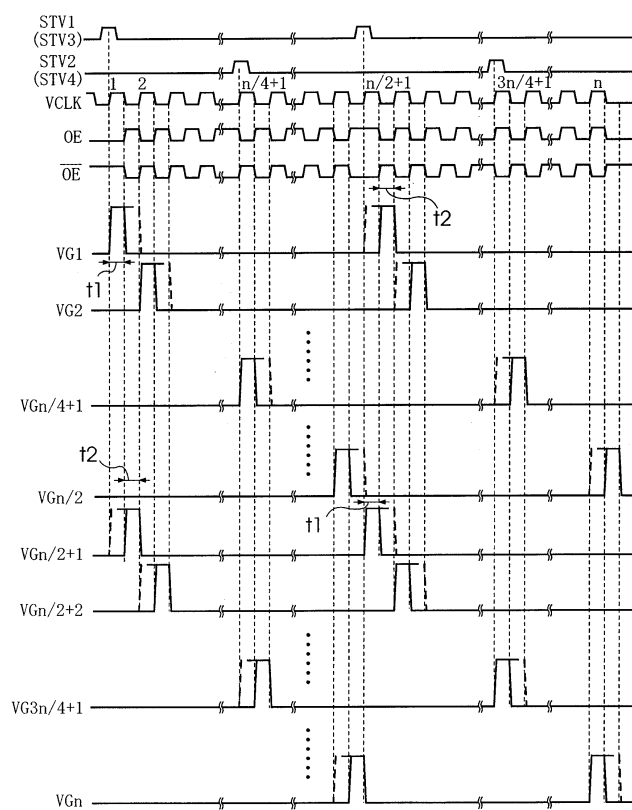


10

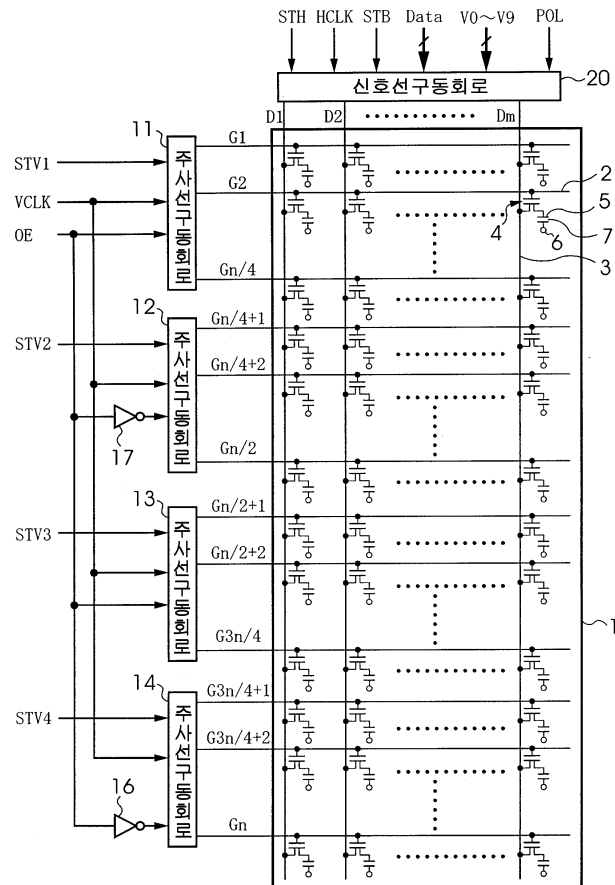




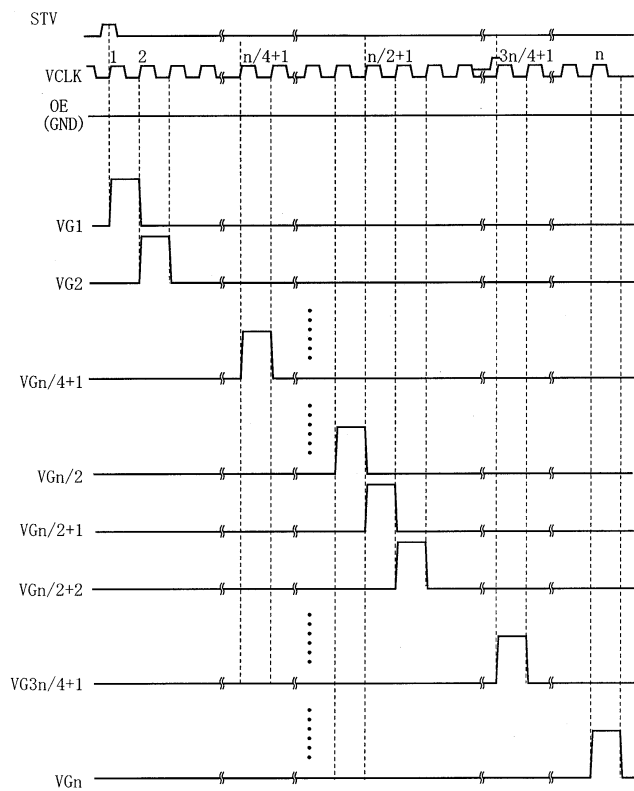
12



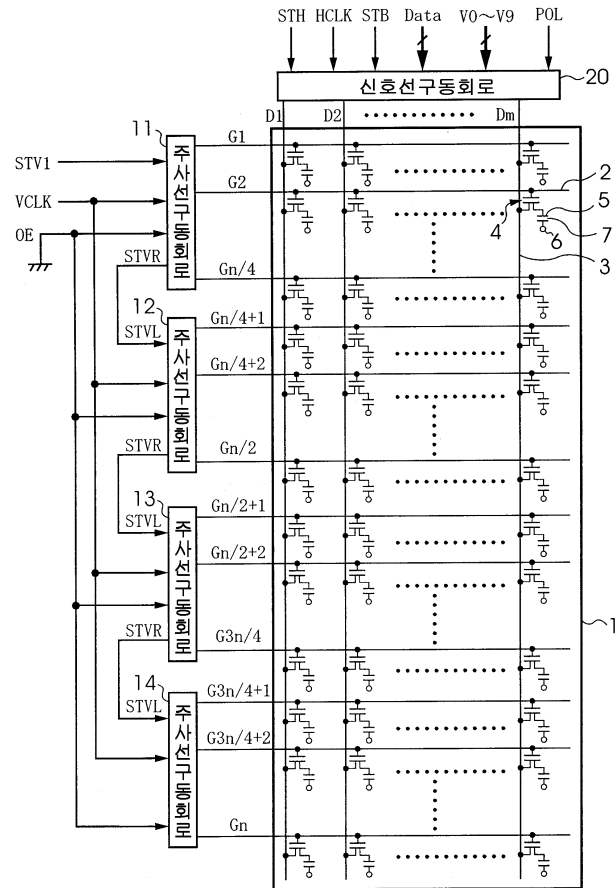
13



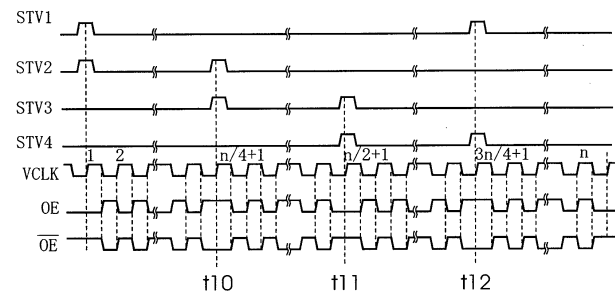
14



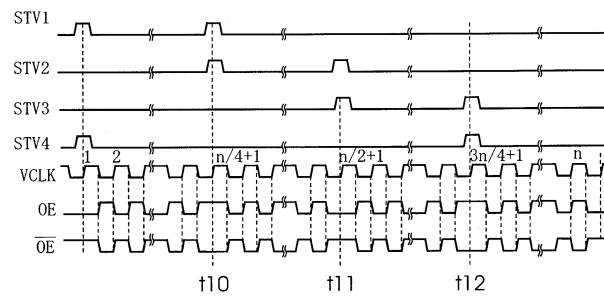
15



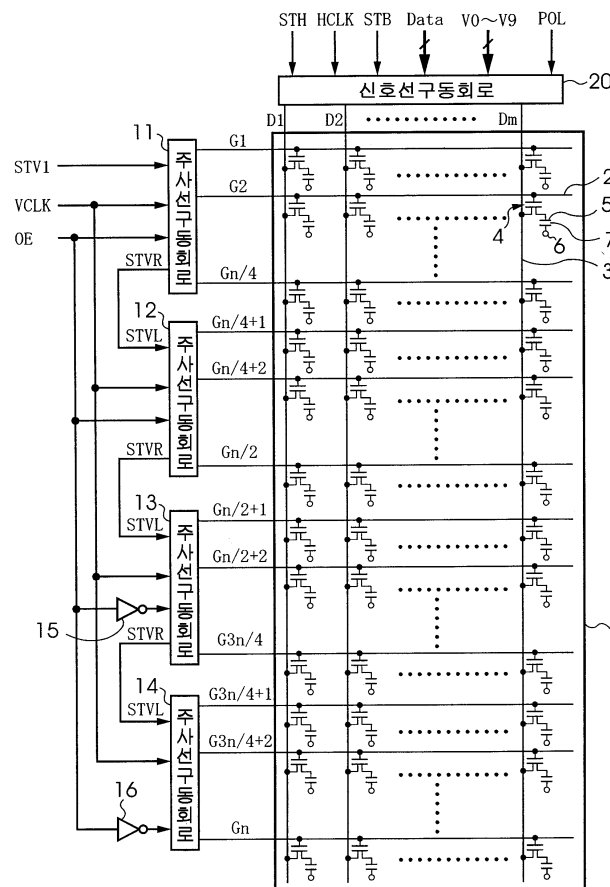
16



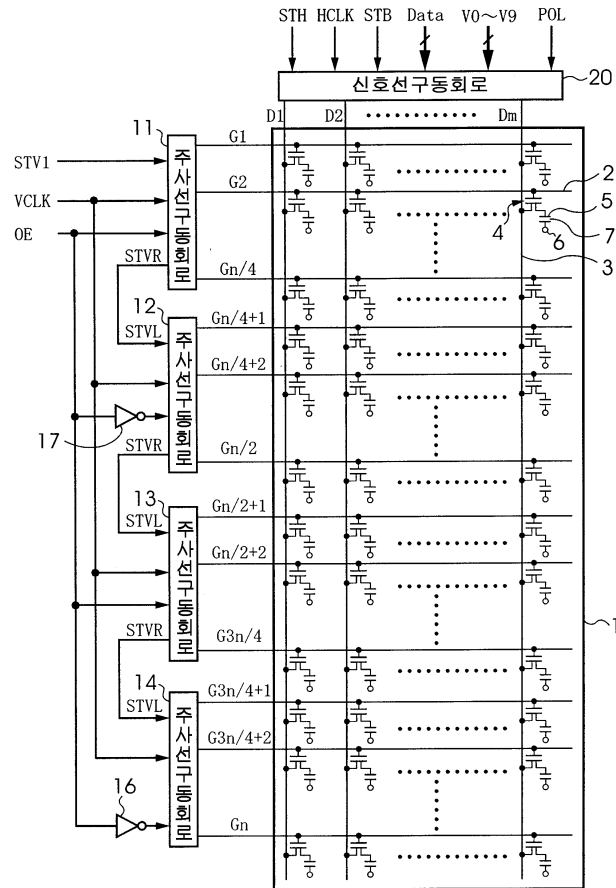
17



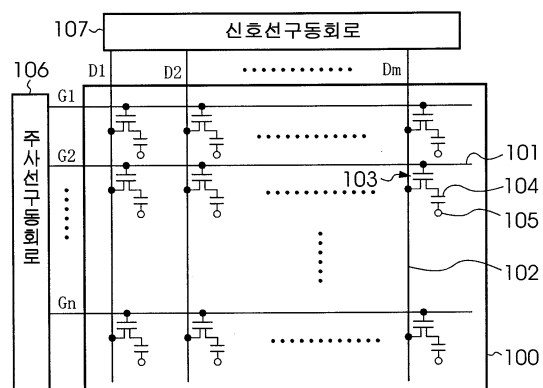
18



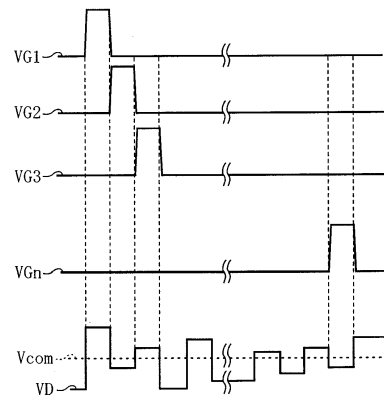
19



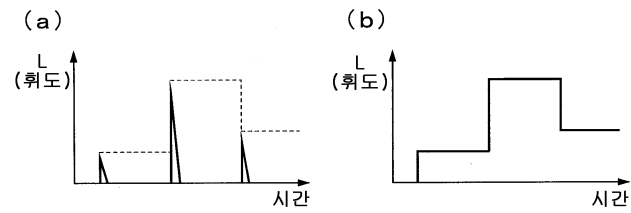
20



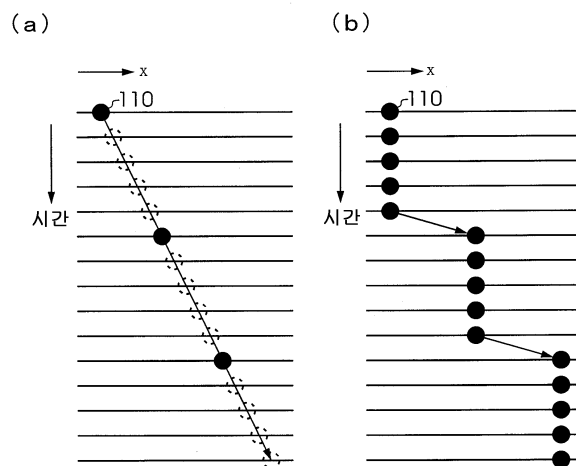
21



22

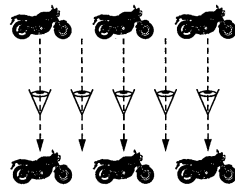


23

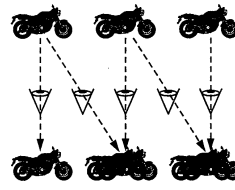


24

(a)

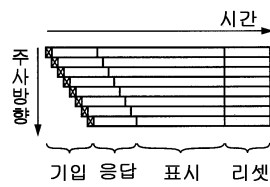


(b)



25

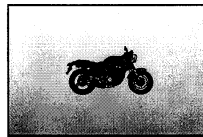
(a)



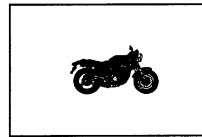
(b)



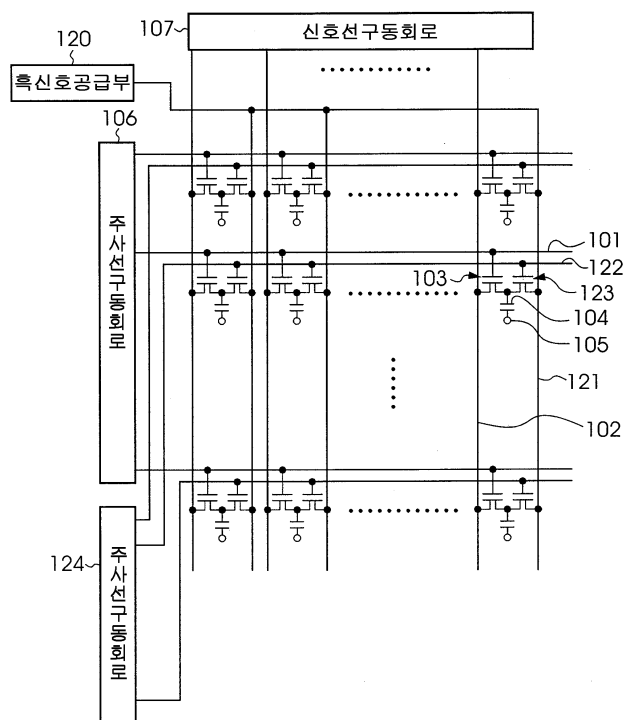
(c)



(d)



26



专利名称(译)	驱动液晶显示装置的方法		
公开(公告)号	KR100377600B1	公开(公告)日	2003-03-26
申请号	KR1020000074047	申请日	2000-12-07
申请(专利权)人(译)	日本电气有限公司sikki		
当前申请(专利权)人(译)	日本电气有限公司sikki		
[标]发明人	NOSE TAKASHI 노세다까시 HAYAMA HIROSHI 하야마히로시		
发明人	노세다까시 하야마히로시		
IPC分类号	G02F1/133 G09G3/20 G09G3/36		
CPC分类号	G09G3/3648 G09G2310/0251 G09G3/3677 G09G3/3614 G09G2310/02 G09G2320/0261		
代理人(译)	CHO , YOUNG WON 韩国专利公司		
优先权	1999352355 1999-12-10 JP		
其他公开文献	KR1020010062180A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

提供一种液晶显示器驱动过程，其防止运动模糊的出现而不增加电路尺寸或减小面板数值孔径。用于液晶显示器的驱动过程，其中多个扫描线2和多个信号线3以网格状排列布置，并且通过选择任何一个扫描线来执行与图像数据对应的图像的显示同时，如图2所示，通过信号线3改变液晶的状态，其中图像数据选择周期 t_1 和黑色显示选择周期 t_2 设置在比扫描任何一个所需的时间短的时间范围内。在图像数据选择时段 t_1 期间经由上述信号线3显示上述扫描线2和与上述图像数据对应的图像，并且在黑色显示选择时段 t_2 期间经由上述信号线3显示单色图像。

