

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
G09G 3/36

(11)
(43)

10-2004-0002469
2004 01 07

(21) 10-2003-0018224
(22) 2003 03 24

(30) JP-P-2002-00186841 2002 06 26 (JP)

(71) 가 가 가 가 가 4 1-1

(72) 가 가 가 가 가 4-1-1 가 가

가 가 가 가 가 4-1-1 가 가

가 가 가 가 가 4-1-1 가 가

(74)

:

(54)

가 () , 가

TFT (ON) , 가 , (PN)가 'L' 가 ,
0 가 . , (PN)가 'H' 가 ,
가 0 가 .

1					
2					
3		1			
4		1			
5		1	(sequence)		
6	5	t0	t1	가	
7	5	t1	t2	가	
8	5	t2	t3	가	
9	5	t3	t4	가	
10		2			
11		2			
12		2			
13	12	t0	t1	가	
14	12	t1	t2	가	
15	12	t2	t3	가	
16	12	t3	t4	가	
17		1	2		
18					
19					
20		T-V			

* *

- 1 :
- 2 :
- 4 :
- 5 :
- 6 :

9 :

21 : TFT

22 :

24 :

24a : 1

24b : 2

26 :

31 :

32 :

36a : 1

36b : 2

37a : 1

37b : 2

38 :

39 :

41 :

42 :

46a : 1

46b : 2

47 :

48 :

49 :

oelectric Liquid Crystal: FLC)

(Anti-Ferroelectric Liquid Crystal: AFLC)

(Ferr

가

가

가 ,

/ ,

1/2

0V

가 /

가 ,

가 ,

가

가

/ ,

1/2

0V

1

2 , /

가 (相補)

1

2

1

2

2

1

1

2

, /

2

가

가

가

가

()

, 가

()

, 가

가 ()

가

[1]

DM		
L		
H		

19 0V (22) , . 0 가
 '+0V', '-0V' (56)

5 가 CPVb CPVa TFT(21) TFT(21) STV 1 (Lia) 2 (Lib)
 가 CPVb CPVa TFT(21) TFT(21) STV 1 (Lia) 2 (Lib)
 PVa) , 1 , TFT(21) (24a) 2 'H' (24b) (CPVa, CPVb) 1 (C)
 1 (24a) 2 (24a) 2 (24b) (24b) (CPVa, CPVb) , 1
 (CPVa, CPVb) ('H') 가 1 (Lia) 2 (Lib)
 , 1 (STV)가 'H' (24a) , 1 (CPVa)가 (Lia) (CPVa) i
 , 2 (CPVb)가 , i+1 가 , 2 (STV)가 'H' (24b)
 (Lib) (CPVb) i (CPVb) , i+1 (CPVa, CPVb)
 (CPVa, CPVb) , 1 (L1a) 2 (L1b) 1 (L2a) 2 (L2b)
 , 2 (Lib) , TFT(21) TFT(21) TFT(21) TFT(21) (Lia) TFT(21)
) 가 , 가 가 가 가
 'L' , (Dj) 'H'가 (PN) (DM) 1 (24a)
 2 (24b) (CPVa, CPVb) (PN) (PN)
 (DM) , (PN) (DM)
 (PN) (PN)가 'L' (DM) 2
 (DM)가 'L' ,
 0 (-0V) .

[2]

PN	DM		
L	L		0 (-0V)
L	H	0 (-0V)	
H	L	0 (+0V)	
H	H		0 (+0V)

, TFT(21) , (5) 가 , (PN)가 'L' , (5) 가 , 0 (-0V) (5) 가 , (PN)가 'H' , (5) 가 , (+0V) (5) 가 , (CPVa, CPVb) 50% ,

5 (L1a) 'H' 가 (Dj) , t0 t4 가 , 1 (L1a) 'H' 가 (Dj) , 6 9 . t0 t1 TFT(21)가 (6).

t1 t2 1 (L1a) 2 (L1b) 'H' 가 , 1 (L1a) TFT(21)가 (5) , 2 (L1b) 1 TFT(21)가 (+V11, +V13, ...) (Dj) , 2 (L1b) 1 TFT(21)가 (7).

t2 t3 1 (L1a) 'L' 가 , 1 (L1a) 1 (+V11, +V13, ...) , TFT(21)가 (L1b) 1 (前) (t1 t2) , 2 (L1b) 1 (+V12, +V14, ...) , TFT(21)가 (L2a) 'H' 가 (Dj) , 2 (L1b) 1 (+V12, +V14, ...) (5) , 1 (L2a) 2 TFT(21)가 (Dj) , 1 (L2a) 2 TFT(21)가 (8).

t3 t4 2 (L1b) 'L' 가 , 2 (L1b) 1 (+V12, +V14, ...) , TFT(21)가 (L2a) 2 (L2b) 'H' 가 , 1 (L2a) 2 (+V21, +V23, ...) , TFT(21)가 (L2b) 2 TFT(21)가 (Dj) , 2 (L2b) 2 TFT(21)가 (9).

가 , 가 , (前) , 가 , 17 , 가 , 가 , 가 ,

가 , 1 (5) 가 , (5) 가 , (5) 가 ,

4)(mm²), 1 2 . ITO (5)((0.24 × 0.2 (2) 1024H × 768V, 12.1) TFT (6) , RGB 3 (3) (7, 8) (4) , 200 1 2000nm

(7, 8) 2 , 1.6μm (10) FLC

(9)

(暗) 2 (11, 12) FLC (1)

(26) (1)

(2)

1 2 1 2 , 1 2

10 2 11

10 (5) TFT(21) (6) (1024H x 768V) TFT(21)

(5) TFT(21) i (i=1, 2, 3, ..., 768) TFT(21) Lk(k

=1, 2, 3, ..., 1536)) TFT(21) (L2i-1) (L2i) (Dj) (22)

(Lk) (24) TFT(21) (Dj)

(2) DC 가 , 0V 가

(5) 가 , (5) (2)

TFT(21) (24) (Lk) /

(22) (Dj) TFT(21) 가 (5) 가 ,

T-V

(AND) (46b), (INV) (47), (22) (24) , 11

(AND) (48), (EX-OR) (48), (AND) (46a) 2 (49)

(41) (Sync) (42)

(CS) , (5) (DM) , (22) (

PN) , (22) (DM) , (22) (CP

V) (CLK) , (24) (STV) (CS)

(42) , (PN) (48) , (DM) (CPV)

(48) (STV) (22) , (24) (CLK) (22) , (CPV)

(42) (1) (Data) , (41)

(CS) (PD2) 2 (46b) (PD1) 1 (46a)

(48) (41)가 가 (PN) (5) 가 (DM)

1 (46a) (48)가 (47) (42)

(PD1) (PD1a) (22)

(DATA)

2 (46b) (48)가 (42) (PD2)

(PD2a) (22) (DATA) .
 (41)가 (STV) (CPV) (24)
 (22) , 1 ,
 12 CPV TFT(21) (Lk) (24) (24)
 , TFT(21) (24) 'H' (STV) (CPV) 2 (24)
 (24) (CPV) 1/2 .
 CPV) (24) (24) ((
 (STV) (CPV) ('H') 가 (Lk) ,
 (STV)가 'H' , (CPV)가 ,
 (24) (Lk) (CPV) k ,
 , k+2 (L1) (CPV) (CPV)
 , (L2) (CPV)
 , TFT(21) TFT(21) TFT(21) TFT(21)
 , TFT(21) TFT(21) 가 TFT(21) 가
 , 가
 (Dj) (PN)
 'L' (CPV) 1/2 'H'가 (DM) (DM) (24)
 , (PN) (PN) (DM) (DM)
 (PN) (PN) (DM) 3
 , (PN)가 'L' (DM)가 'L' ,
 0 (-0V) .

[3]

PN	DM		
L	L		0 (-0V)
L	H	0	(-0V)
H	L	0	(+0V)
H	H		0 (+0V)

, TFT(21) , (5) 가 ,
 (5) 가 . (5) ,
 (PN)가 'L' , 0 , (-
 0V) (5) 가 , (5) 가 ,

, 가 T-V FLC AFLC 가

(57)

1.

(空際) 가 / (自發)

가 ,

(前半)

가 , (後半)

2.

/ ,

(前後)

가 ,

가

3.

1/2

4.

3

0V

5.

가 /

가 ,

가 ,

가

6.

5

/ ,

가

6 7. ,
0V .

5 8. ,
1/2 .

7 9. ,
0V .

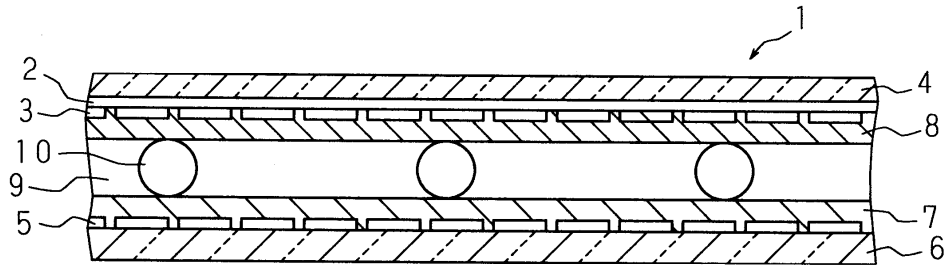
5 10. ,
0V .

5 11. ,
1
2 ,
/
1 2 ,
1 2 1 2 ,
(相補) 1 2 ,
1 2 .

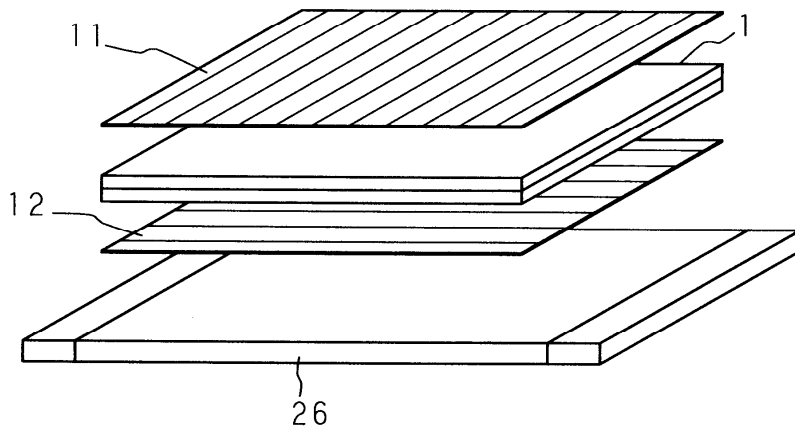
5 12. 6 , 8 ,
1
2 ,
/
1 2 .

10 13. ,
2

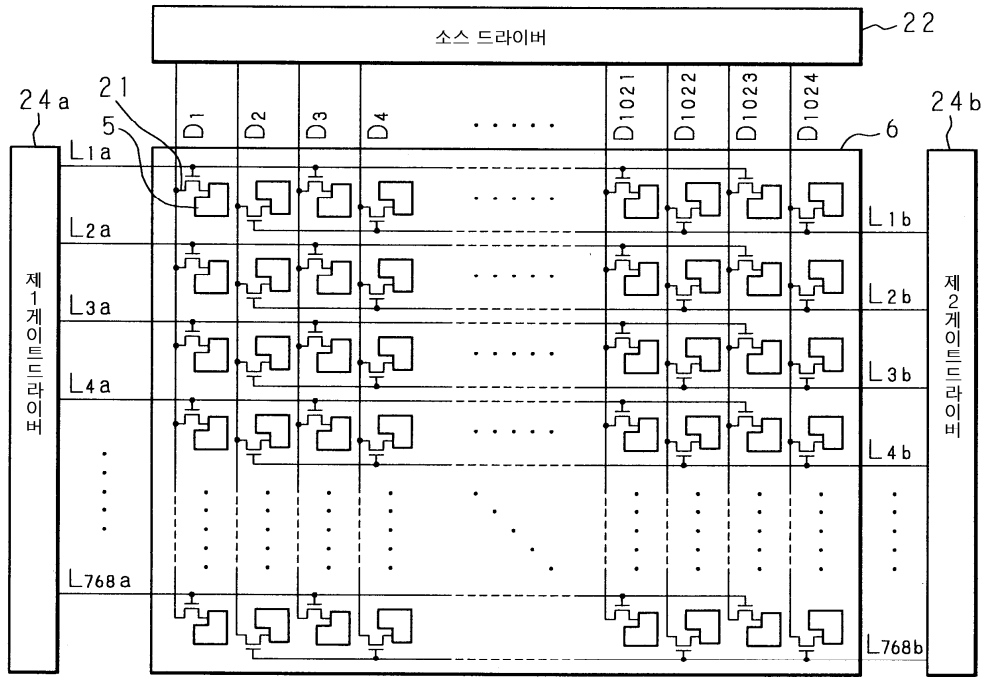
1



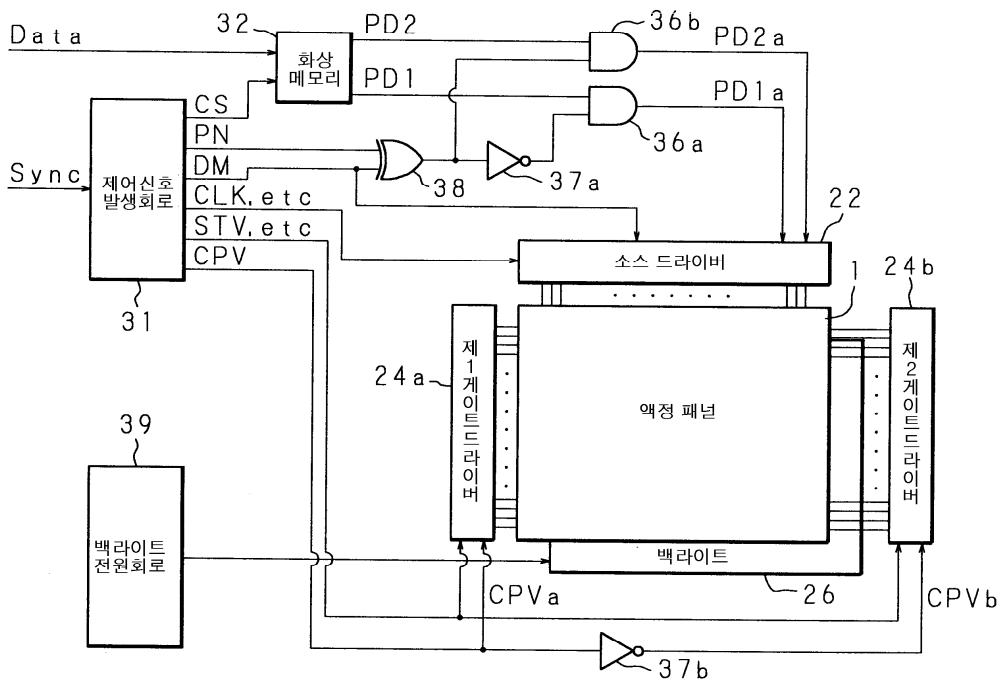
2



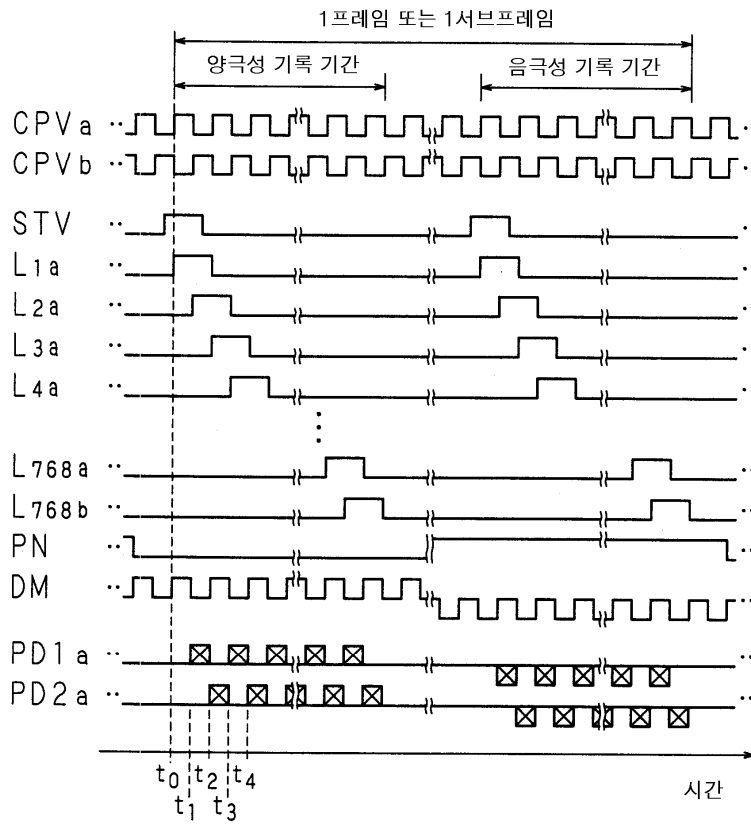
3



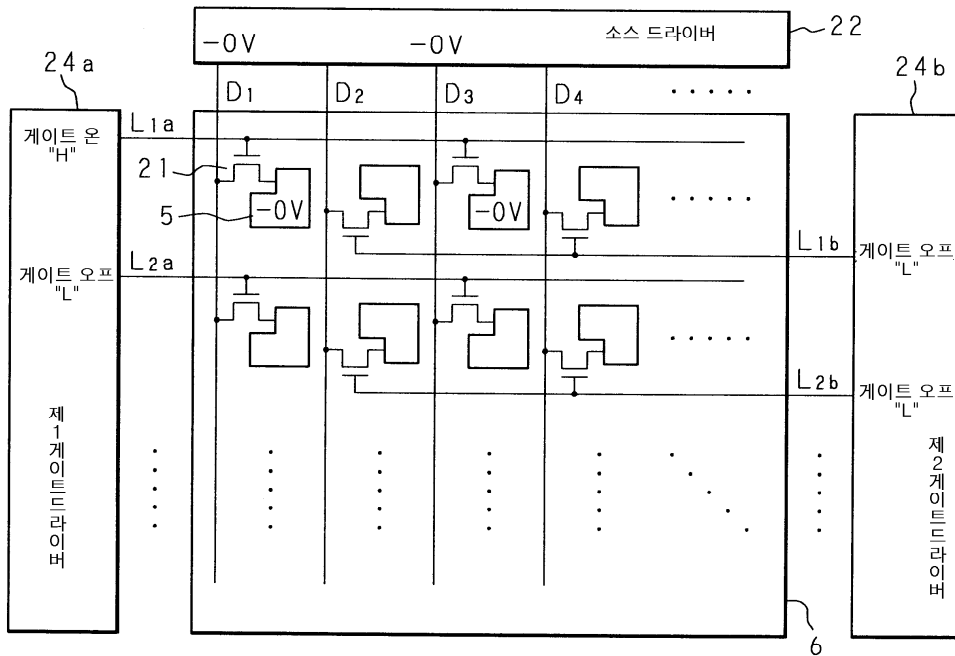
4



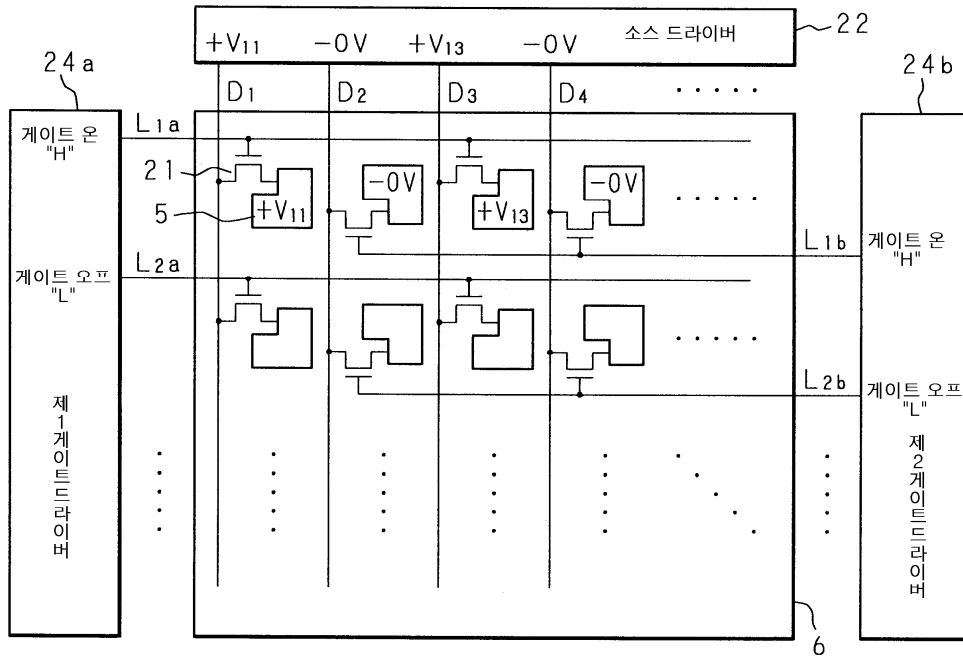
5



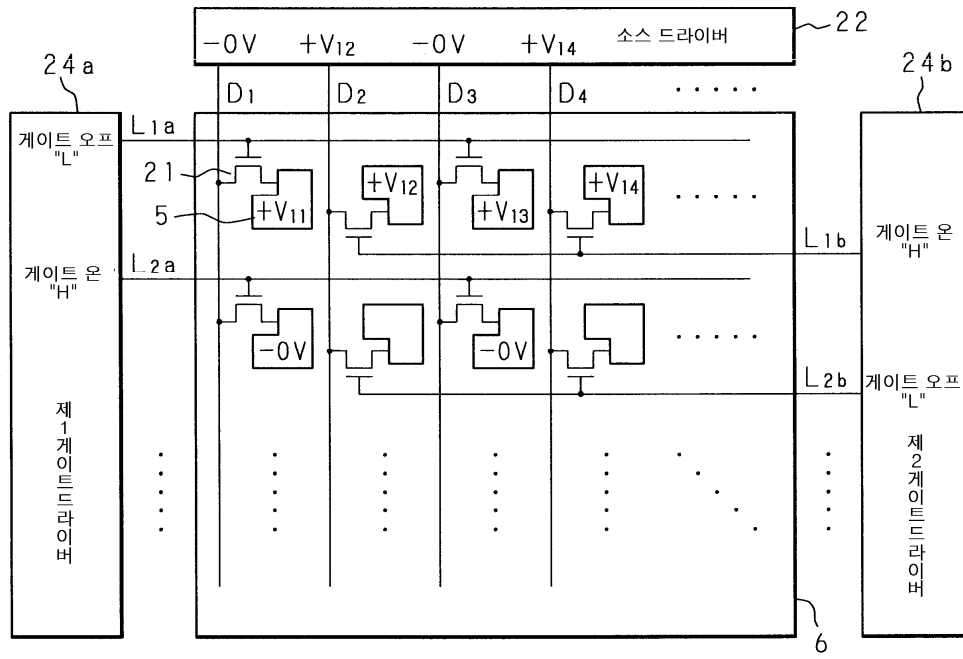
6



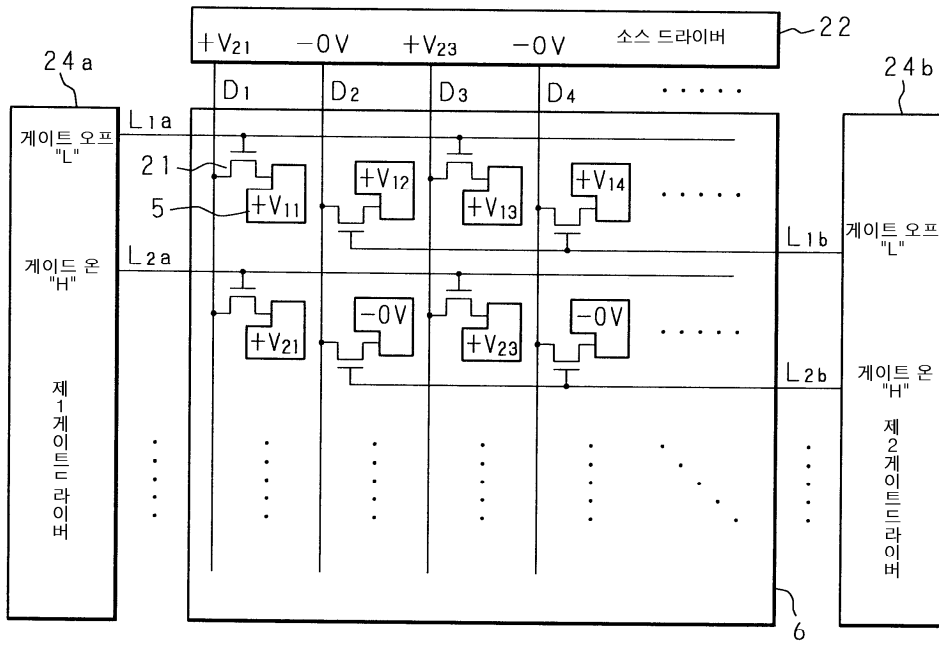
7



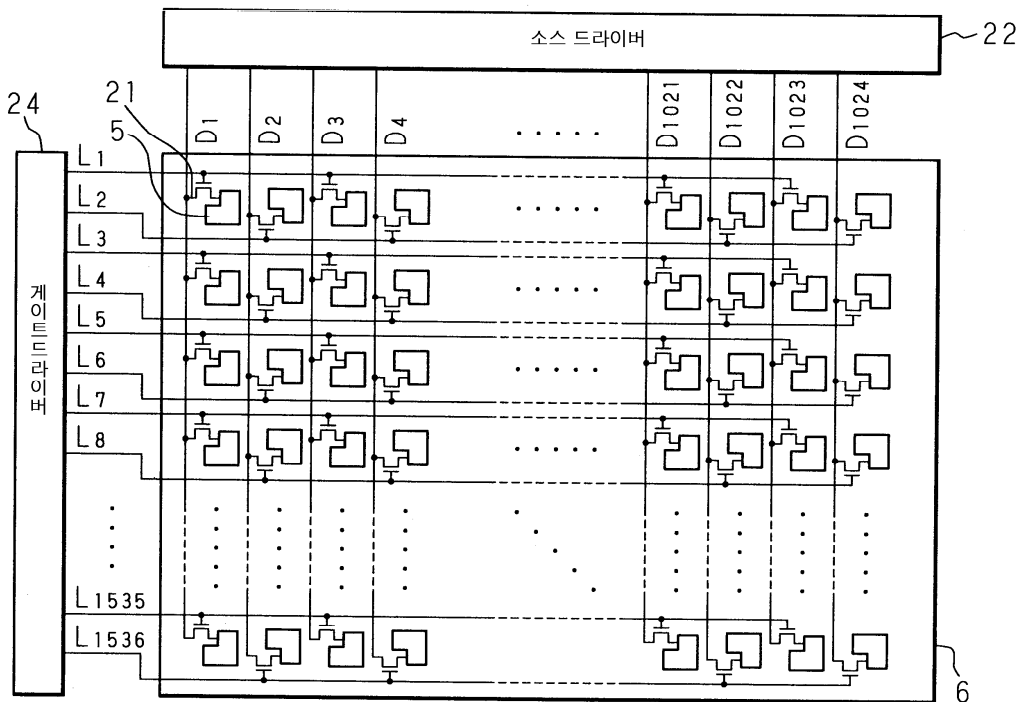
8



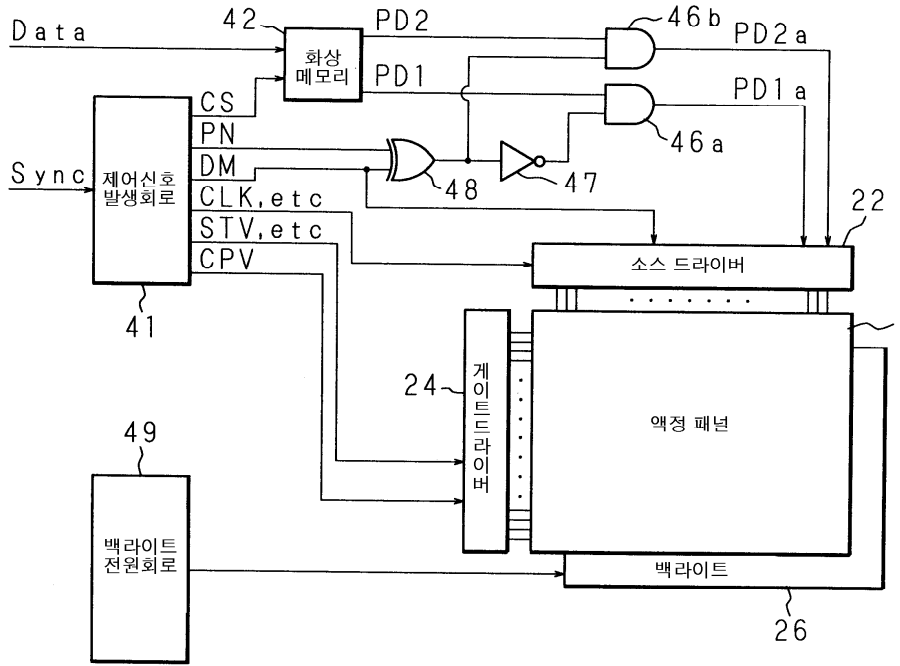
9



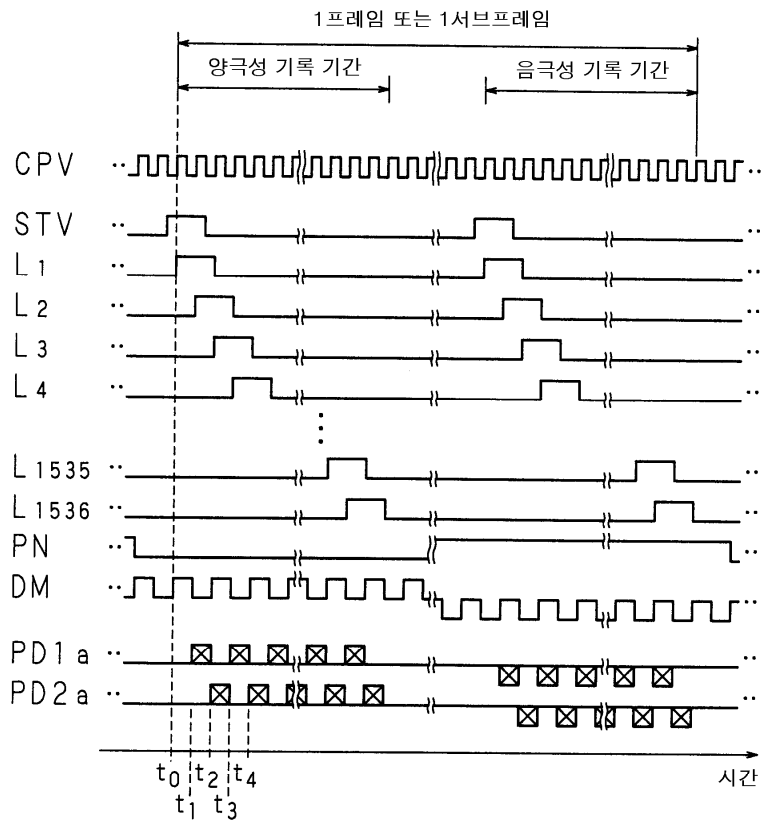
10



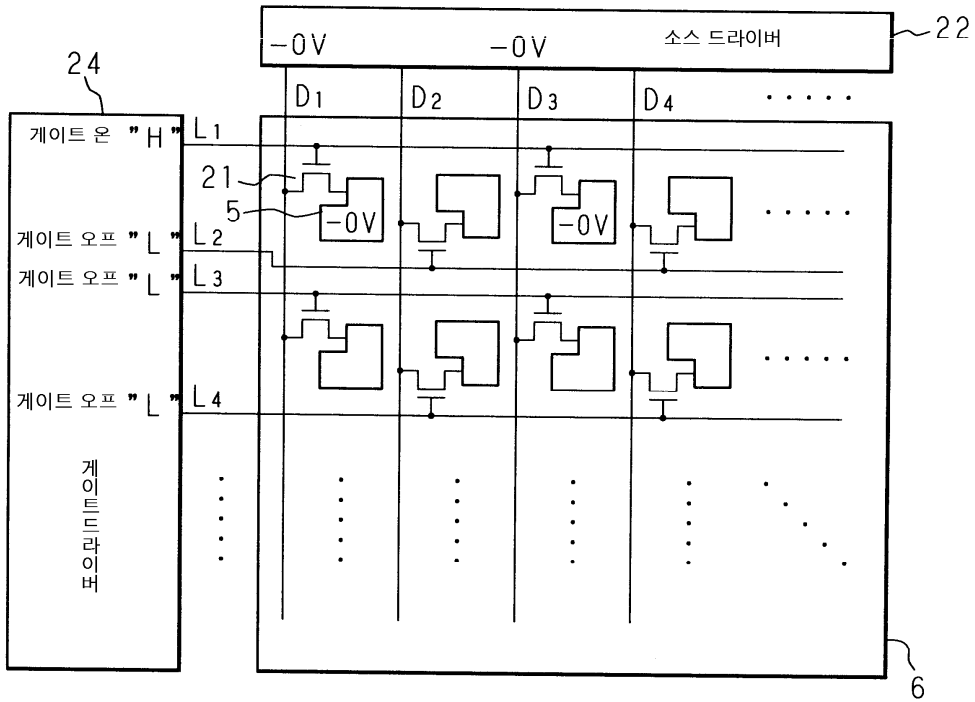
11



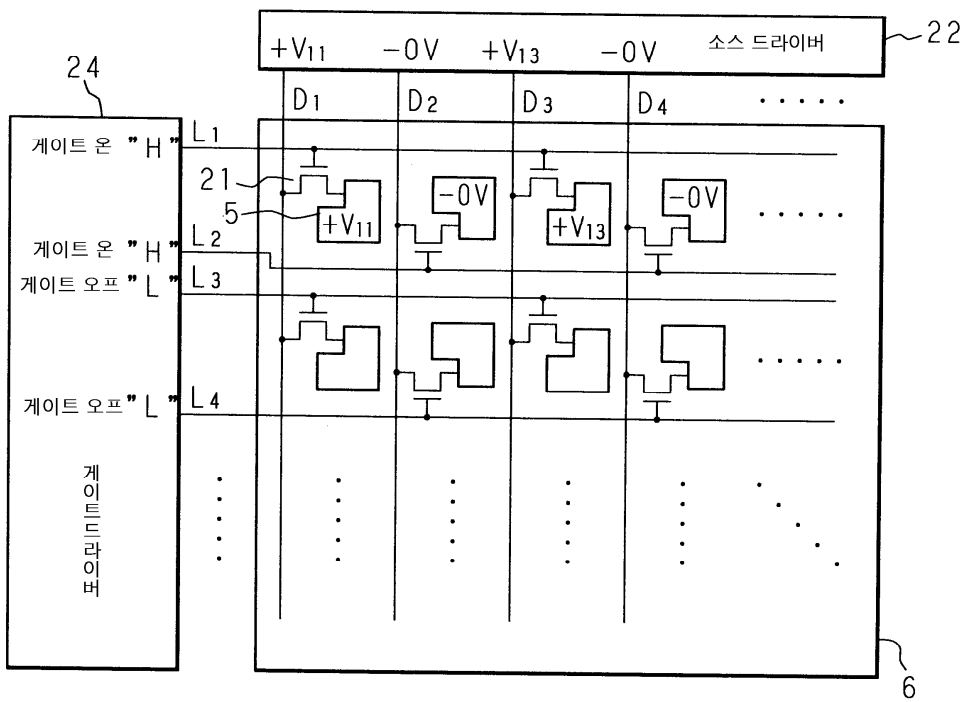
12



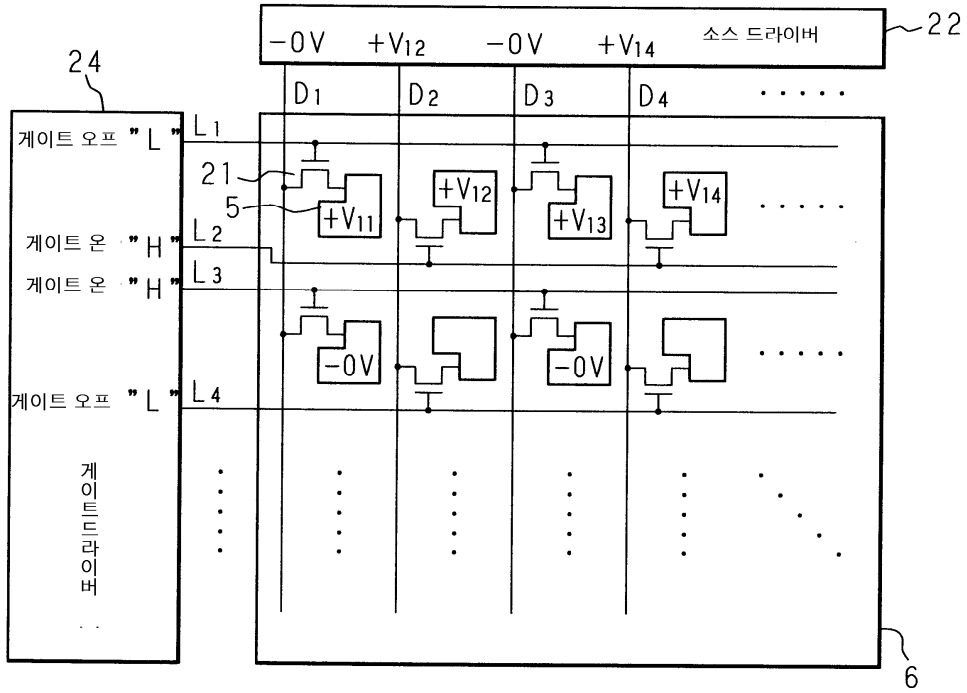
13



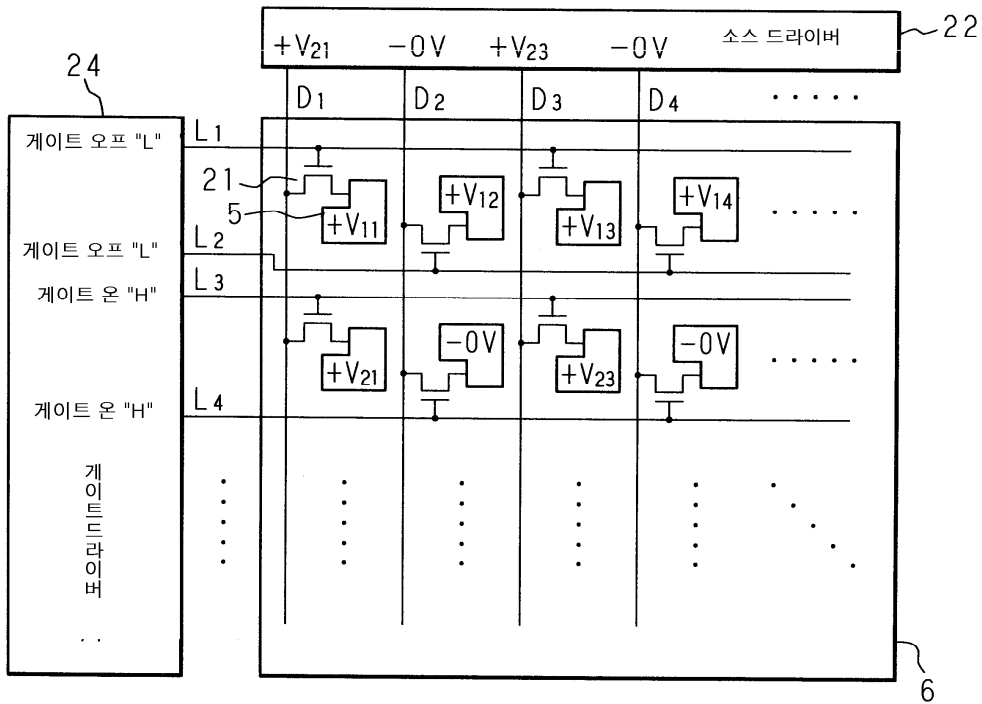
14



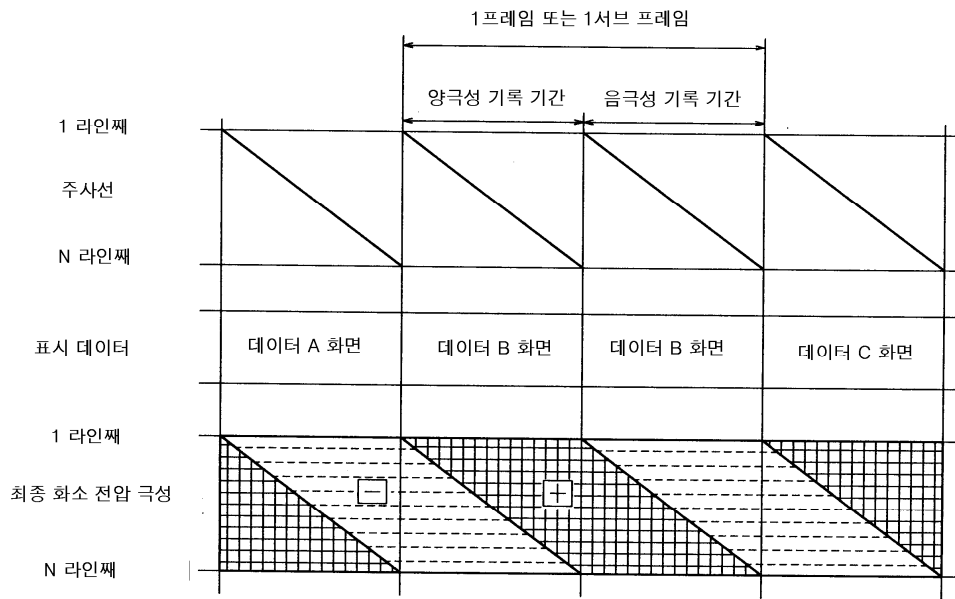
15



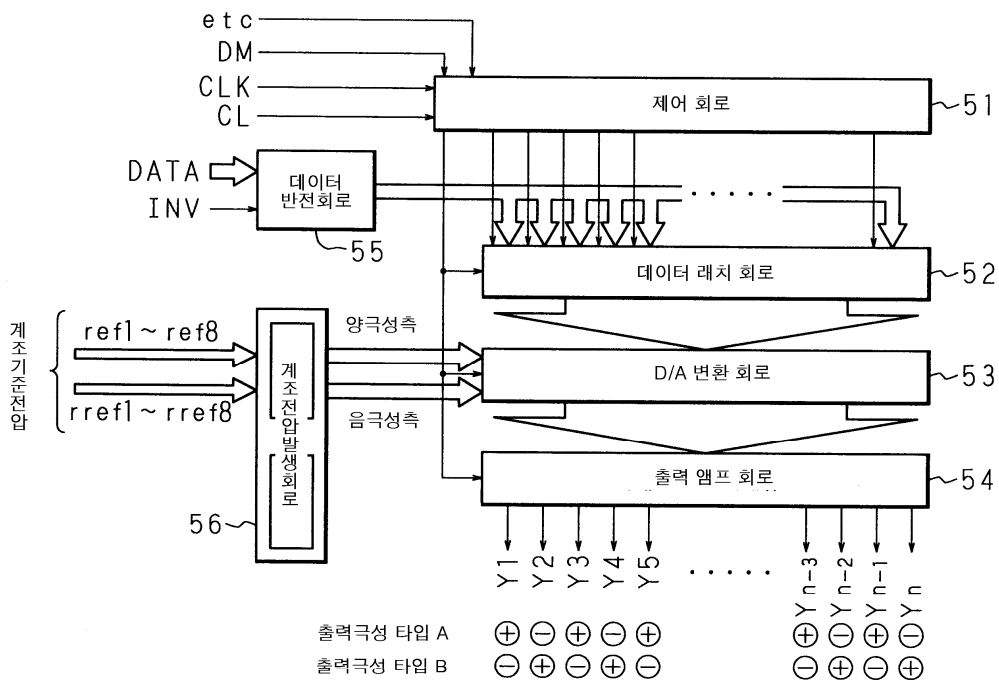
16



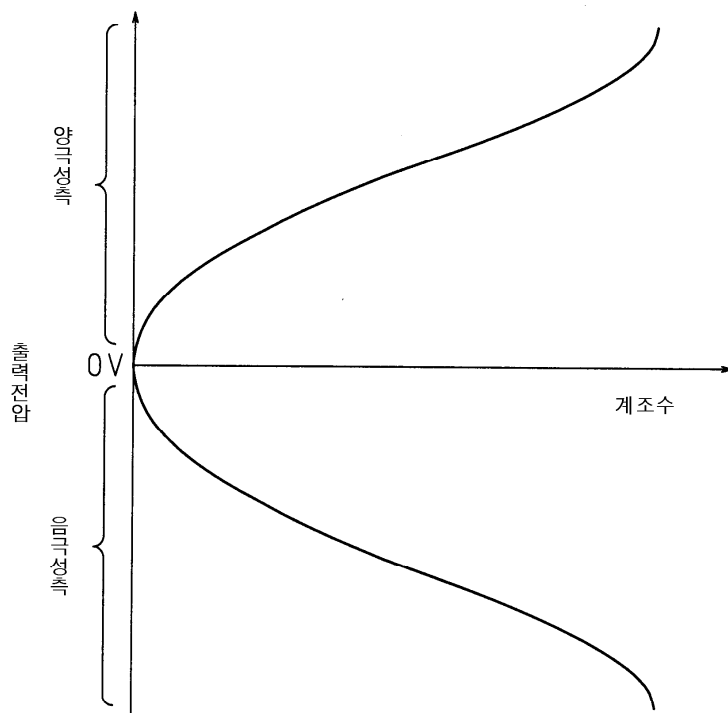
17



18

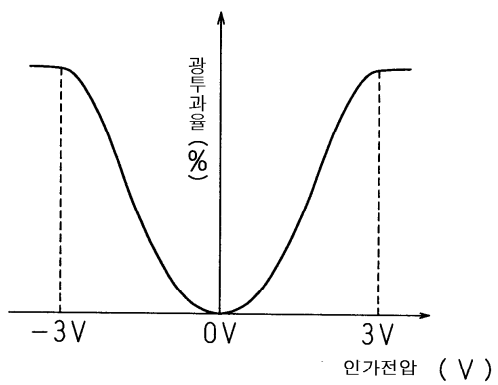


19

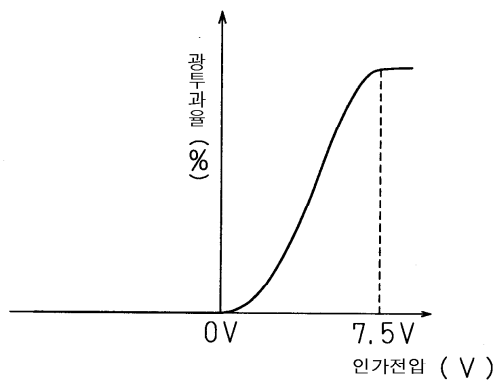


20

(a)



(b)



专利名称(译)	驱动液晶显示装置的方法和液晶显示装置		
公开(公告)号	KR1020040002469A	公开(公告)日	2004-01-07
申请号	KR1020030018224	申请日	2003-03-24
[标]申请(专利权)人(译)	富士通株式会社		
申请(专利权)人(译)	富士sikki有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	富士sikki有限公司		
[标]发明人	MAKINO TETSUYA 마키노데츠야 YOSHIHARA TOSHIAKI 요시하라도시아키 BETSUI KEIICHI 베츠이게이이치		
发明人	마키노데츠야 요시하라도시아키 베츠이게이이치		
IPC分类号	G09G3/36 G02F1/133 G02F1/141 G09G3/20		
CPC分类号	G09G2310/061 G09G3/3688 G09G3/3614 G09G3/3651		
代理人(译)	MOON, KI桑		
优先权	2002186841 2002-06-26 JP		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明是一种液晶，通过以恒定状态相对于所有像素（全画面），用于显示器的数据电压总是记录，并减少了可通过申请前的像素电压值施加的电压值之间的差，与预定的光透射率而获得一种驱动显示装置的方法和液晶显示装置。在接通（ON）时间TFT的期间，在第一半周期和用于显示施加数据电压同时施加用于刷新到像素电极上的复位电压，并且导通期间，以所述像素电极的第二个一半。也就是说，当一个“L”记录的极性控制信号（PN），奇数编号的输出端子和偶数输出端子期间期间在负0音调复位电压施加到上期间的前半的正数据电压被施加，并且所述像素电极的所述第二半到像素电极。此外，当一个“H”记录的极性控制信号（PN），奇数编号的输出端子和偶数输出端子期间期间在正0音调复位电压施加到上期间的前半的负数据电压被施加，并且所述像素电极的所述第二半期间到像素电极。五指数方面液晶，驱动，透光率

