

(19) (KR)
(12) (A)

(51) 。 Int. Cl.⁷ (11) 10-2004-0010372
G09G 3/36 (43) 2004 01 31

(21) 10-2003-0050962
(22) 2003 07 24

(30) JP-P-2002-00216252 2002 07 25 (JP)

(71) 가 가 가 , 1753

(72) 가 1753 ,

(74) :

(54)

LCD TFT TFT (strip) 가
2 (, 2-H
).

6

LCD , ,

1 LCD (STB), (VCK), (VOE), 2-H

| | | | | |
|----|----------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|
| 2 | | LCD | (VOE) | 2-H |
| 3 | | LCD | | |
| 4 | | LCD | | 2-H |
| 5 | | LCD | | 2-H |
| 6 | 1 | | LCD | |
| 7 | 6 1 (even-number) | (odd-number) LCD | TFT | LCD (STB), TFT , 가 |
| 8 | 2 , TFT | (even-number) | (odd-number) LCD | LCD (STB), (POL TFT 가 |
| 9 | 1 , (VCK), | (VOE), | LCD | (STB |
| 10 | 1 | LCD | | |
| 11 | 2 | LCD | | |

2 (LCD) , LCD 가
.

, (OA) , (TFT) LCD 가
.
LCD 가
(TFT(, LCD), (set) ,),
(TFT

TFT (,)

TFT . (,)

TFT가 TFT 가 , .

TFT가 가 , , , .

LCD .

TFT TFT (,) ,

TFT 가 .

LCD ' ' 60hz ac
2
가

(ghosting) 가 가 , 가

(deviation) ,

c 가 가 , LCD , 가 a

60Hz ac , 가 30Hz 가

30Hz , 2가 , 가 , ' ' ' '

, 2 가 () (

, ' ' , (, TFT) 가

) 가 (

3 , S1, S2, S3, S4, S5 1, 2, 3, 4, 5 , G1, G2, G3 1, 2, 3 . 3

가 , 1 2 가 30Hz (,

가) .

3
 . , (, 가
) 가
 가 , 3
 .
 , ()
 .
 () (dithering)
 ,
 , 가
 , 가
 '2' , '2-H' (, '2-H' 2 '2-H').
 , '2-H'
 4 5 2-H 2-H
 , 가
 , 4 5 2-H
 , 2 1 (,)
 가 1 2
 1 2
 . 1 2
 1
 , VCK . 1 , STB
 , VCK , VOE
 (STB) (VO
 E) (VCK)
 1 (T_{HSYN})' (T_{WR}) (VOE)
 (VOE)가 L ((T_B
)' (T_{HSYN}) H
 1 (T_{HSYN}) (T_{WR}) 1 (G1) 1
 2 (T_{HSYN}) (T_{WR}) , 2 (G2)
 (G1) 2 (G2)
 1 (G1) 2 (G2)
 1 (= 2T_{HSYN}) 1 (G1) 2 (G2)
 2 (= 2T_{HSYN}) 3 (G3) 4 (G4)
 3 (2T_{HSYN})
 (T_{HSYN}) (T_{WR}) (T_N) 2
 (VOE) 1 2 (T_{HSYN})

[illegible]

가 2 가 2-H
가 2 가 2-H
2 LCD
TFT
TFT TFT 가
TFT 1 가 2 TFT
가 2 1 2
(T_{WR}) (T_N) 가
가 가
가 2 가 2-H

2 가
2-H
3
TFT
LCD ;
2 TFT 가 TFT
LCD
3 1 1
가
(, 2)
가
2 가 2-H
가 2 가
2-H
4
TFT
LCD ;
2 TFT TFT 가
LCD
4 2 2

가

가

2 가

2-H

가

2 가

2-H

가

1

1

LCD

6

1

LCD
(14)

LCD

(11),

(12),

(13),

LCD (11)
)(21),
(21, 22)

(22),

(21, 22)

(

(21)

1

n

(17)(

, G1, G2,, Gm),

(17)

1

(18)(

, S1, S2,, Sn),

(17, 18)

(PX),

(PX)

TFT(15)

(PX)

(17) TFT(15)

. TFT(15)

(18) TFT(15)

(16)

(23)

(16)

(22)

(24)

(PX)

TFT(15)가

(13)

(PX)

(14)

(23)

(,)

. TFT(15)가

(18)

TFT(15)

(23)

가

(16)

(16)

(23)

(24)

(PX)

(

PX)

LCD

(12)

R(), G(), B()

(13),

(14),
(13)

(,)

(14)

(12)

(SG),

(SS),

(SD)

(13, 14)

(13)

(17)

(,

(row)

) TFT(15)

(SG)

(PX)

5) (14) (PX) (SS) (18) TFT(13)
 , R, G, B LCD

(13) (17) TFT(15) (23) 가
 (14) TFT(15) 가

7) (17) (1

2 가 '2-H
 (13), TFT(15) (14), TFT (12) (PX) LCD 가 (18) '2-H
 1 27가

10 (14) (14) / (141) (142) 10
 Sn) / (141) (SD) (SD) / (141) (18)(S1
 (142) (14) (, 2 가)
 (142) (142) 가
 , 1 LCD 7 9
 7 9 , STB , VCK , VOE
 (G1) 1 (T_{HSYN}) (STB) (t1) /
 (141) Sn (PX) 가 , (141) (14) TFT(1
 (18)(S1 5) 가

(STB) (t3) / (141) (P
 (STB)가 L (t1) (t3) TFT(15)
 X) t1 t3 가
 / (141) (STB) (t4) (t4)
 (STB)가 H (t3) (t4)

(G2) 2 (T_{HSYN}) (STB) (t4) ,
 / (141) (18)(S1 Sn) (PX) , (141) (STB)
 (t6)

(G3, G4) 3 4 (T_{HSYN})
 (14) 9 (V+) (V-) (, 2 가)
 (V-) (= 2T_{HSYN}) Vm , (14)

TFT(15) 7 (Vd+) (Vd-) Vdm (

1 (T_{HSYN}) , / (141) (t3) (t2) (

(13)) (Vm) (t2) , (t1)

(T_B) (t1) (t2) (STB) 7

(T_{WR}) (t3) (t4)

(T_B)

(142) (Vm) (V+) (V

-) (Vm) (24)

(= 2T_{HSYN}) (14) (PX) 가

(= 2T_{HSYN}) 1 2 (PX)(, 7)

(PX)

1 2

(T_{WR}) (T_N) 가

(14) (= 2T_{HSYN}) (T_B) 가

(142) (t2)

(STB) (STB)

LCD 가

(i) 가 1-H ,

(ii) 가 2-H .

2

, 2 LCD 가 8 11

2 / (141A) LCD / (141) (142A)

(14A)가 1 LCD

11 (14A) 11 , (14A)

/ (141A) 1 / (141) ,

(142A) (, 2 가)

(14A)

가 (142A) (POL) 2 가 (POL) 가 .

, 2 LCD 8 9 .

8 , (G1) 1 (T_{HSYN}) (STB) (twin) / (1

41A) (t11) , / (141A) (18)(S1 Sn) (PX) , / (1

14A) TFT(15) 가 .

, (STB) 1 (t13) .

/ (141A) (STB)가 L (t11) (t13) (

PX) (t11) (t13) , (14) TFT(15)

, / (141A) (STB) 2 (t15) .

(t13) (t15)

, (G2) 2 (T_{HSYN}) (STB) 2 (t

15) , / (141A) (18)(S1 Sn) (PX) , / (141A) (STB

) (t18) (t19) .

(G3, G4) 3 4 (T_{HSYN})

1 (, 2 가 , (14A) 9 , (V-) (t

(V+) (V-) (= 2T_{HSYN})) Vm , (14A)

TFT(15) 8 (Vd+) (Vd-) V

dm .

1 (T_{HSYN}) , / (141A) (t15) (t

14) (t12) , (Vdh) (Vdl) .

(t11) , (13))

, (t11) (t12) (STB) 2

(t12) (t15) 8 (T_B) . (T_{WR}) (T

B)

(142A) Vdm 가

(Vdh Vdl) , (Vm) (24)

, (= 2T_{HSYN}) (14A) (PX) 가

(= 2T_{HSYN}) 1 (PX)(, 8) 2

2 (PX)

, 1 2

, 2 , (T_{WR}) (T_N) 가 ,

가 .

,
 (14A)

(= 2T_{HSYN}) , (T_B)

가

.

가 1 2 가
 , LCD 가
 3-H, 4-H, ..., k-H
 (142A) 가 (POL) 가
 2-H
 (, k 3) 가

, 가 ,

$\frac{1}{2}$

(T_{WR})
 (T_N)
가
.
,
가
.

$(= 2T_{HSYN})$
 (T_B)
가

(14A)
,
가
.

,

LCD .

4.

1 ,

가

2 가

2-H

LCD .

5.

1 ,

가

2 가

2-H

LCD .

6.

LCD

,

,

TFT

,

,

,

,

,

,

,

,

TFT

2

TFT

가

,

LCD .

7.

6 ,

가

LCD .

8.

6 ,

LCD .

9.

6 ,

2 가

2-H

LCD .

6 10. , 2-H 2 가 LCD .

LCD ; TFT
2 TFT 가 , TFT
LCD .

11. 12. , LCD 가 .

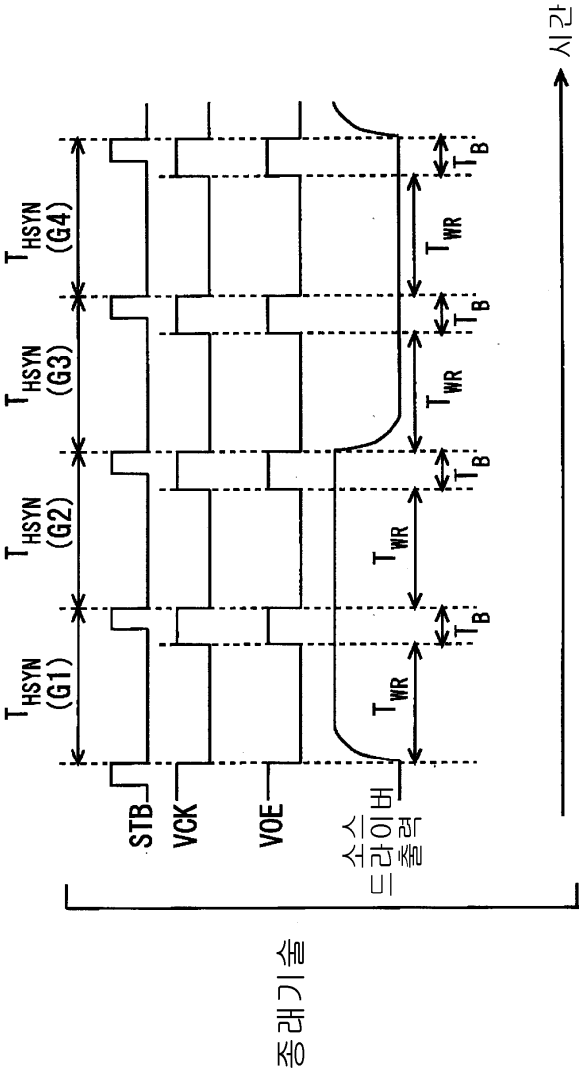
11. 14. 가 2 가 LCD . 2-H

11. 15. 가 2 가 LCD . 2-H

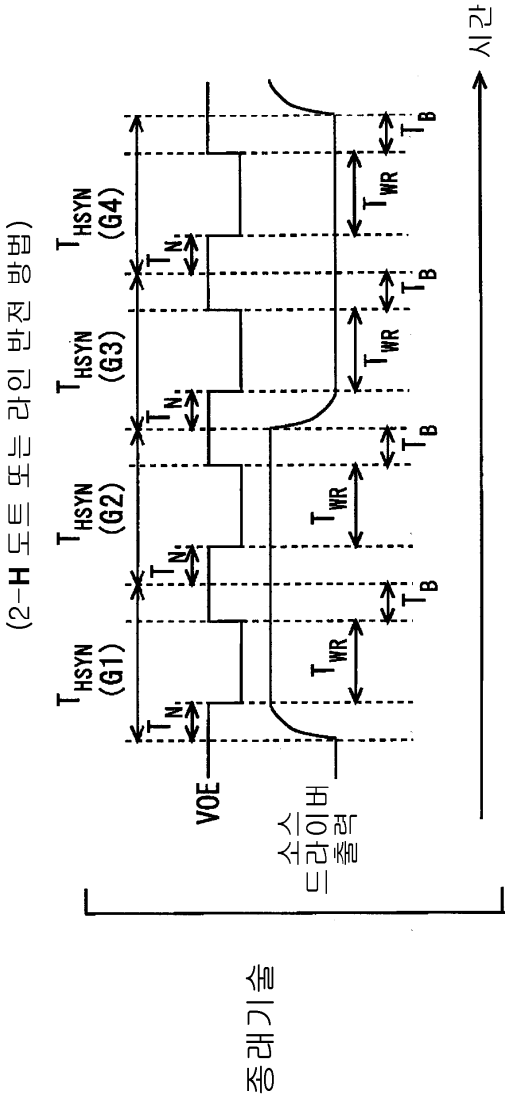
16. TFT

，
，
LCD ；
2 TFT TFT 가
LCD
17. 16 ،
LCD 가
18. 16 ،
LCD
19. 16 ،
가 2 가
LCD 2-H
20. 16 ،
가 2 가
2-H LCD

(2-H 도트 또는 라인 반전 방법)



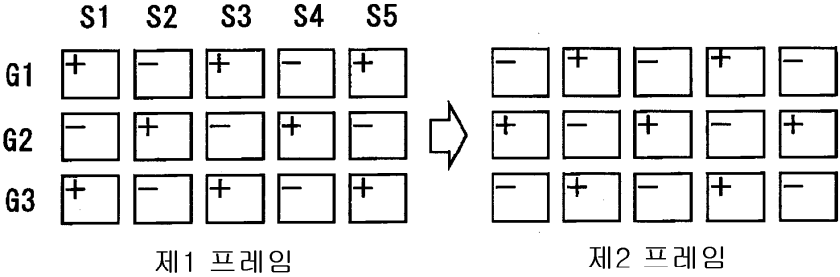
2



3

종래기술

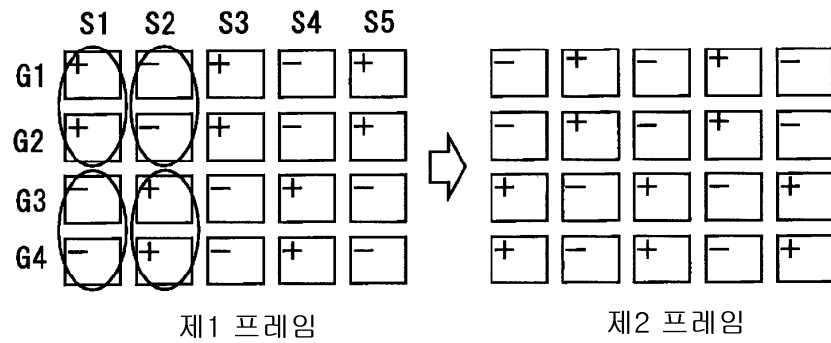
(도트 반전 방법)



4

종래기술

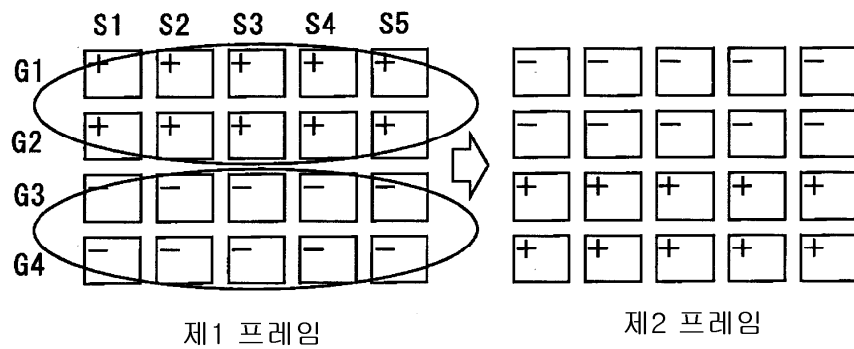
(2-H 도트 반전 방법)

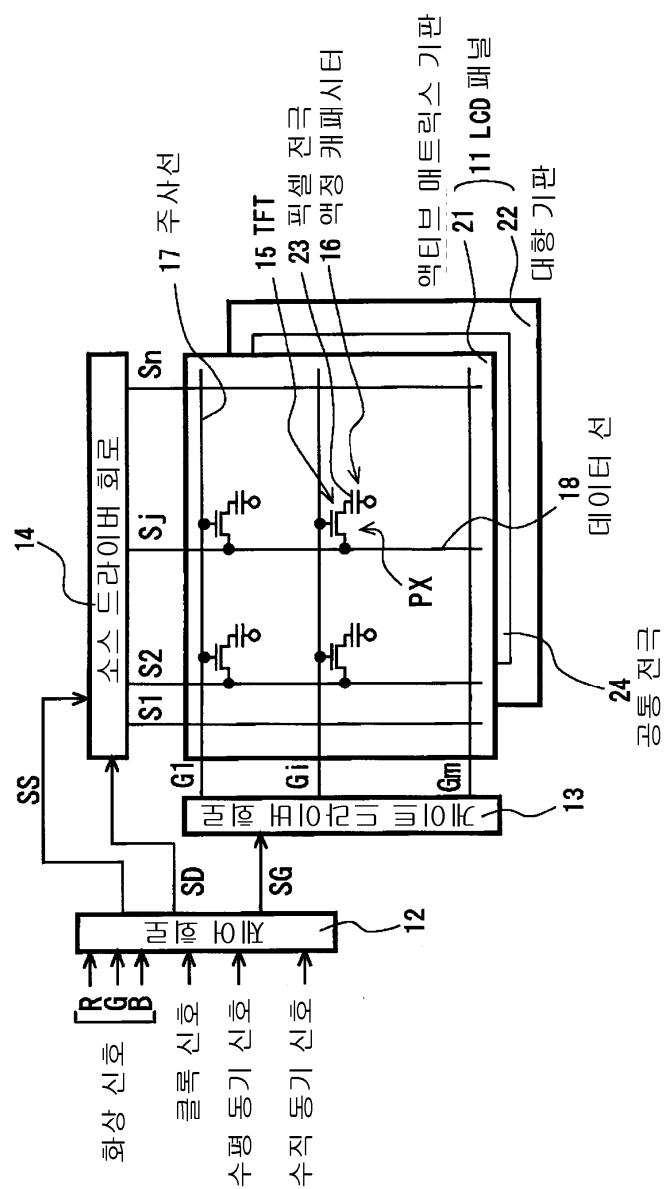


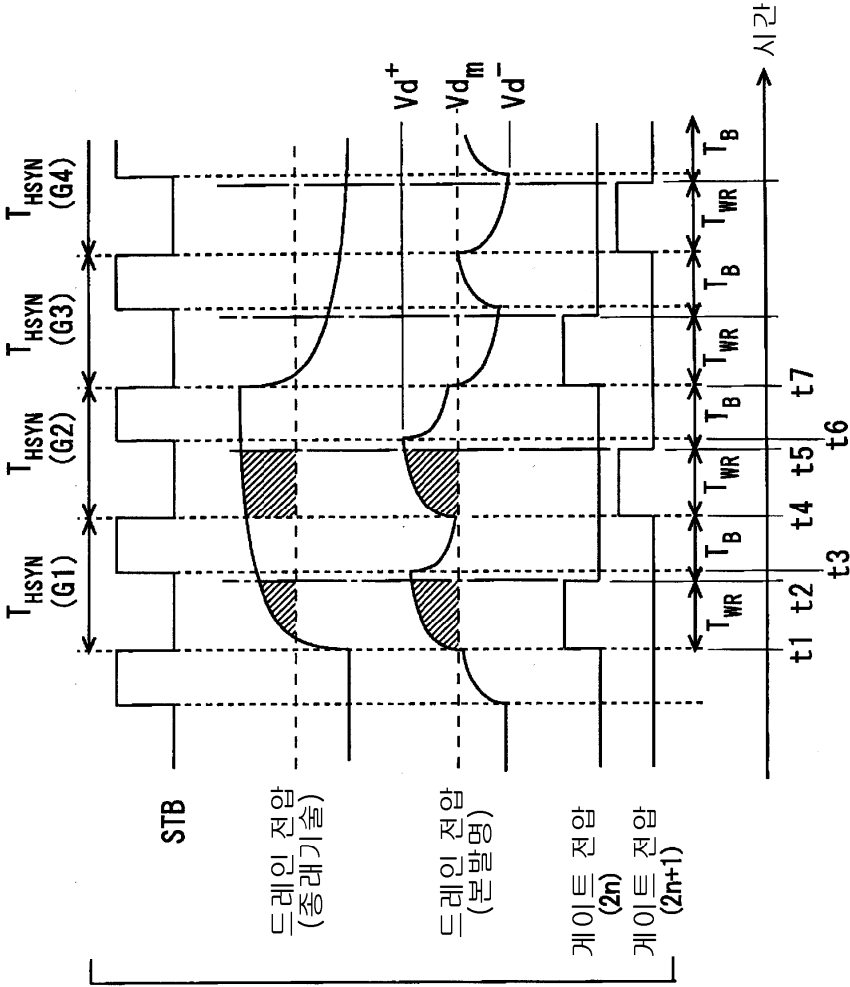
5

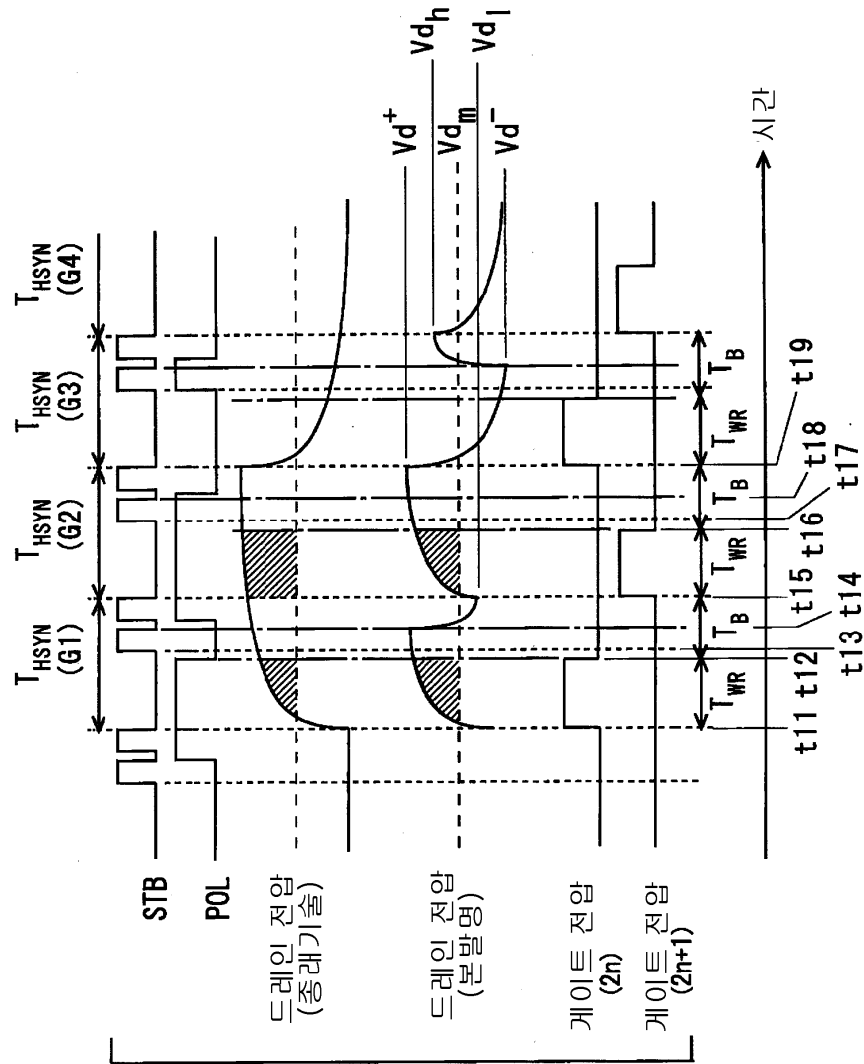
종래기술

(2-H 라인 반전 방법)

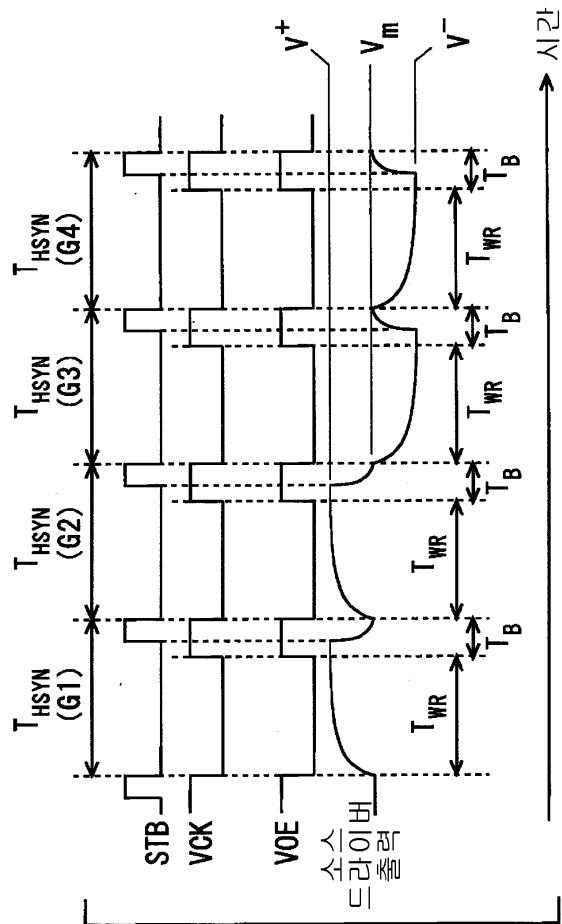




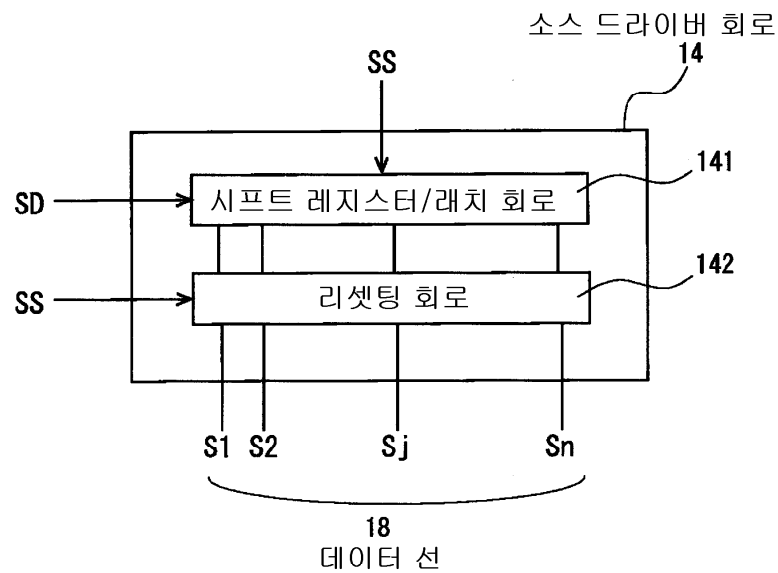




9



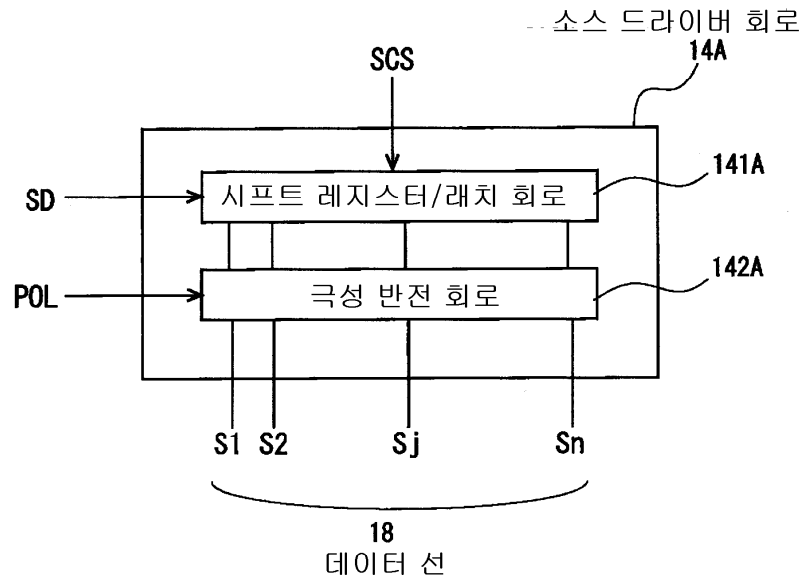
10



18

데이터 선

11



| | | | |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 液晶显示器及其驱动方法 | | |
| 公开(公告)号 | KR1020040010372A | 公开(公告)日 | 2004-01-31 |
| 申请号 | KR1020030050962 | 申请日 | 2003-07-24 |
| [标]申请(专利权)人(译) | NEC液晶技术株式会社 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 日元号技术可否让这个夏 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 日元号技术可否让这个夏 | | |
| [标]发明人 | TAKEMOTO TAKAHIRO | | |
| 发明人 | TAKEMOTO, TAKAHIRO | | |
| IPC分类号 | G09G3/36 G09G3/20 G02F1/133 | | |
| CPC分类号 | G09G2320/0247 G09G3/3688 G09G2320/0209 G09G3/3614 G09G3/3648 G09G2310/0248 | | |
| 优先权 | 2002216252 2002-07-25 JP | | |
| 其他公开文献 | KR100602761B1 | | |
| 外部链接 | Espacenet | | |

摘要(译)

有源矩阵地址LCD装置可在不降低亮度的情数据线通过数据线施加到每个像素的数据电压的极性和相应的TFT的在反转每个水平同步期间对应的TFT的是多于两个的形成罐 (E. G. , 2-H点或线反转方法) 。并且源极驱动器具有复位装置, 用于在每个水平同步时段的消隐时段中复位由源极驱动器电路输出的数据电压。源极驱动器可以包括极性反转装置, 用于在每个水平同步时段的消隐时段期间反转由源极驱动器电路输出的数据电压的极性。每个水平同步时段中的数据电压在上升状态下是相同的。6 指数方面 LCD设备, 同步, 数据电压

