

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl. 7
G02F 1/133

(11)
(43)

2003 - 0027695
2003 04 07

(21) 10 - 2002 - 0057744
(22) 2002 09 24

(30) JP - P - 2001 - 00292226 2001 09 25 (JP)
JP - P - 2001 - 00390589 2001 12 21 (JP)

(71) 가 가 가 22 22

(72) 633 - 0061 6 - 6
632 - 0004 2253 - 1 - 202
630 - 8424 2339 - 1 - 203
633 - 0004 5 - 1093 - 267

(74)
:

(54)

G S , SD 가
(10) S 가
S 가 SD
(11) SD

1

- 1 , 1
- 2 ,
- 3 , 2
- 4 ,
- 5 , 4
- 6 ,
- 7 ,
- 8 , 가 ,
- 9 , 7
- 10 ,
- 11 , 9

7 , (1) , (2), gd, (1)
 sd, ct1 , (2) , s1, s2, sn(,
 g1, g2, ..., gm(, g) PIX가 .
 s)

g가 PIX, 8 SW, s SW Cp, Cp, CL, Cs
 , DAT

d, sd, (3) (4) s
 (3)가 ct1 (4) CKS, CKSB
 SPS, (4) DAT

G, gd, (5) ct1 CK
 SPG, g, PIX
 SW ON/OFF, SW ON, s, DAT가
 PIX, PIX, Cp
 (2)

9, (1) ct1, sd,
 CKS, CKSB SPS, DAT가
 g1, g3, ... 가, g2, g4, ...
 가 (1) DAT
 Vcom 가

, sd, 10, sd
 (3)가, 10, FF, (4), FF, NAND, a1, an
 (否定論理積) smp1, smpn, inv1, invn
 asw1, aswn, (4), DAT
 s1, sn

11, (1) CKS, CKSB, SPS,
 , FF, NAND, a1, an, smp1, smpn
 s1, s2, ... smp1, smpn, DAT
 asw1, aswn, smp1, smpn, Vcom
 s1, s2, ... 11

, i, si, t1, smpi가,
 aswi가 ON, si, DAT, Vdatap
 , gj가 ON, j, i, Cp, Cp, DAT, Vdatap
 , gj가 OFF, Cp, smpi가

aswi OFF , si 가 si .

t2 SPS가 가 , si ,
 Vcom , si ,
 Vcom , DAT Vdatap Vcom
 가 , t3 DAT Vdatan , t4 가
 , Vcom si ,
 , Vdatan Vcom sd GND ,
 Vdatap+Vcom, Vdatan - Vcom si .

Vdatap=7V, Vdatan=2V, Vcom 5V , t2 si 12V
 , t4 -3V , , sd , VDD=12V , V
 SS= -3V , VDD가 VSS가
 si aswi smpi
 si sd 가 .

, , 가 , P ,
 c, f, V ,

$$P=cfV^2 \dots (1)$$

P f , P
 V가 2 , V
 , , Vcom 가 , s
 가 .

1 , (11) , (11) , (12), GD, SD ,
 SD, (10), CTL , SD ,
 (13) (14) . GD (15) .
 SD GD , (1) .
 sd gd , .

(12) , G1, G2, ..., Gm(,
 G) S1, S2, ..., Sn(S) ,
 PIX가 , (11) , S가
 SD (1) 가 , S ,
 (10)가 . 1 , S SD가 ,
 (10)가 , 가 (12) ,

CTL , ct1 CKS, CKSB, SPS, DAT, CKG, SPG
 (10) PCTL, PCTLB(PCTL) V
 COM PIX , 8 PIX .

(10) , P N ASW1 ASWn
 S ASW1 ASWn , SD
 (14)(10 (4)) asw1 aswn 가 ,
 VCOM . ASW1 ASWn PCTL, PCTLB가
 , S VCOM .

2 , (11) , SD ,
 CKS, CKSB SPS CTL , SD ,
 G1, G3, ... 가, DAT가 ,
 가 , G2, G4, ...
 SD , Vcom DAT
 가 S .

GD , CTL CKG, SPG
 , G PIX SW ON/OFF
 S DAT PIX , PIX
 Cp , .

PIX Cp , CTL , 1 , (12)
 DAT S Vcom , SPS
 , (10) S VCOM PCTL, PCTLB .

T1 Sn Gi(1 i m)가
 PIX PIX SW가 OFF S
 PIX DAT가 Vcom T2 T3 S
 PCTL, PCTLB ASW1 ASWn ON S
 VCOM S가 VCOM
 Vcom T4 CTL PCTL, PCTLB
 ASW1 ASWn OFF SD DAT

VCOM Vcom
 PCTL, PCTLB가 Vcom Vcom
 VCOM Vcom

3 2 CKS, CKSB
 SPS , FF NAND a1 an S1, S2, ...
 SMP1 SMPn asw1 aswn S
 MP1 SMPn DAT S1, S2, ...
 3 Vcom

i Si T11 SMPi가 as
 wi가 ON Si DAT Vdatap
 Gj가 ON , j i Cp Cp DAT Vdatap
 Gj가 OFF Si SMPi가
 aswi OFF Si

T12 S VCOM PCTL, PCTLB ASW1 ASWn ON Vcom
 T13

T14 S PCTL, PCTLB ASW1 ASWn OFF SPS가 가
 DAT

가 T15 Si DAT Vdatan T16
 ASW1 ASWn ON S VCOM T17
 Vcom 가 T18 S ASW1 ASWn OFF 가
 S SPS가 가
 DAT

S S Vcom
 S 가 S 가 VCOM
 S 가 S 가 S

가 SD , Cp , ,
 , Vdatap=7V, Vdatan=2V, Vcom 5V , SD G
 ND 2V , Vcom 7V
 2V , SD 5V , 3V S , 8V
 , 12V 3V 15V P , 1 ,
 P' ,

$$P' = (8/15)^2 P = (64/225)P \dots (2)$$

7
 4 , (11) , 2
 가 , 2 ,

B , , Vcom (10) T2 , PCTL, PCTL
 , Vcom T2 S 가 PCTL, PCTLB
 S T3 , VCOM ,
 Vcom

3 , S 가 , Vcom S
 가 S 가 , T2 Vcom ,
 S 가 , SD Cp ,

5 , 4 , 3 , T12 , PCTL, PCTLB가 ,
 VCOM , Vcom , 4 VCOM ,
 T12 PCTL, PCTLB가 S , S가
 , T13 , Vcom , T14 , SPS가
 , 가 , DAT

가 , T16 S VCOM Vcom
 , T17 Vcom 가 T18 , Vcom
 DAT

가 S 가 S , , Vcom S
가 S 가 , , S 가 , S
Cp , SD

(11) SD, GD SW

Vcom S

(11) SD, GD

600
600

(600)

om

S

Vc

(10) S Vcom

SD 가 ,

Vcom S ,

SD

Gm 가

Vcom

S

6

6 (21) (11) (21)

(21)

(11)

(21)

, 2

BD가

SD

DAT

S

(2

2

BD 2

RGB

S

1)

2

BD ,
(22) ,

(22),
sd, SD

(23),

(24)

(3,13)

가 ,

SPS가 , FF , CTLA CKS, CKSB
 , (23) , SPS가 ,
 (24) , 가 VB VW , 2 RGB ,
 CTLA 가 ,
 S , G , , 2 가 .
 , 2 가 , BD , PCTL (24) ,
 (10) 2 BD , VW S ,
 TRF , (23) , PCT
 L 가 (VW) , G , (23)가 , 가 (VW)
 , Vcom , TRF (24) 가 (VW)
 , S , Vcom ,
 , Gm+1 S , SW Cp , Gm
 , Gm+1 , Vcom
 DAT 가 , S , DAT SD
 SD , , ,
 SW , S SD ,
 가 ,
 가 ,
 가 ,

가 ,

가

가

가

가

가

가

가

가

가
가

가

, 2

, 2

가

1 ,

3.

1 ,

, 2

4.

1 ,

5.

1 ,

, 600

6.

7.

6 ,

, 2

8.

6 ,

9.

6 ,

, 600

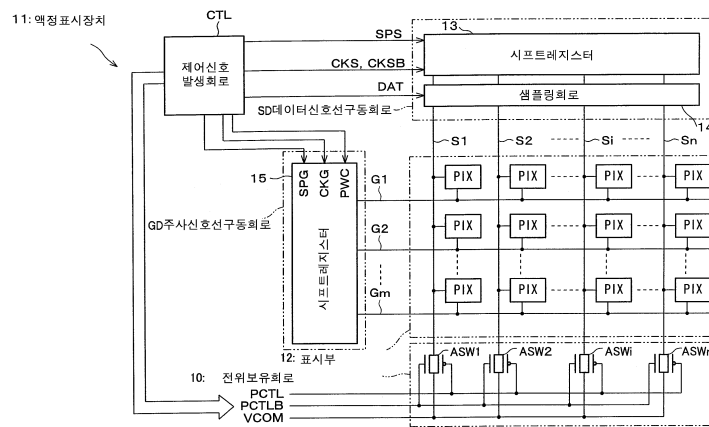
10.

11.

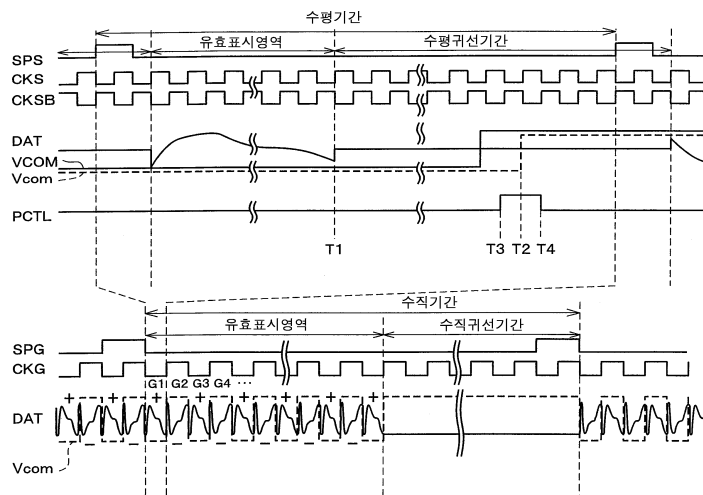
10

12.

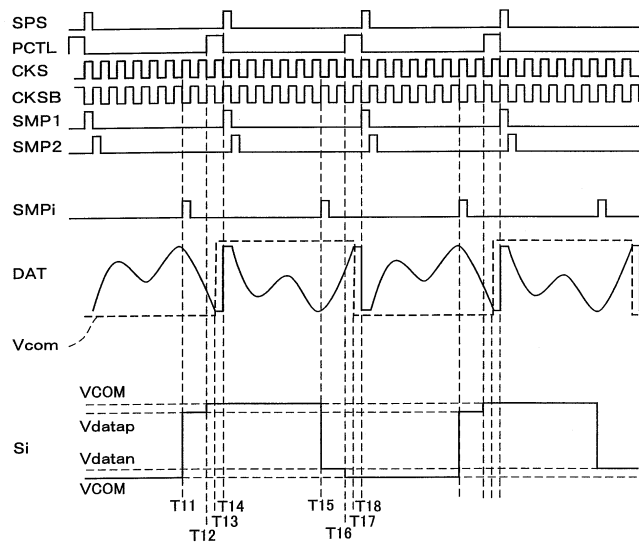
1



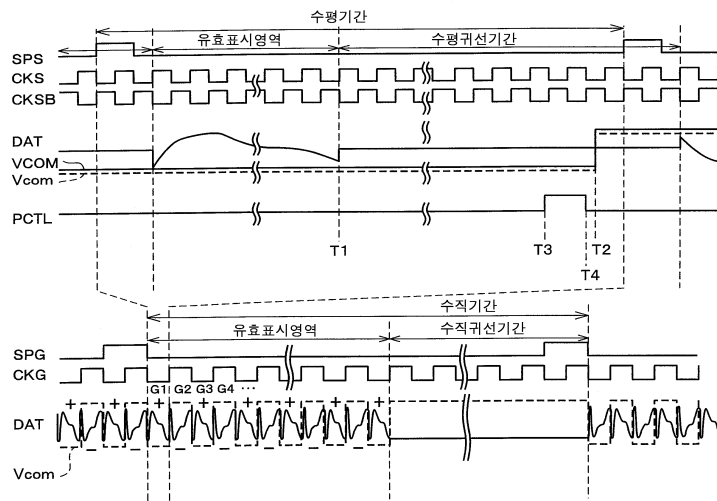
2



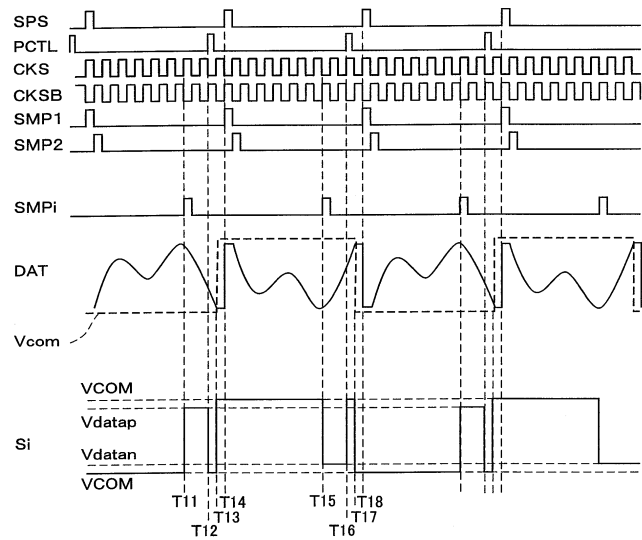
3



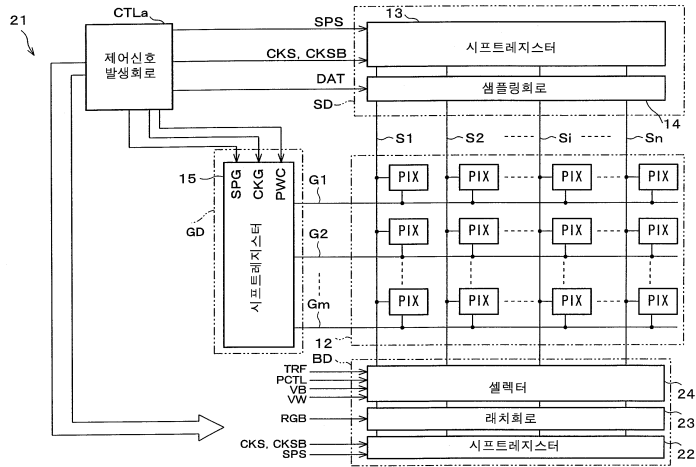
4



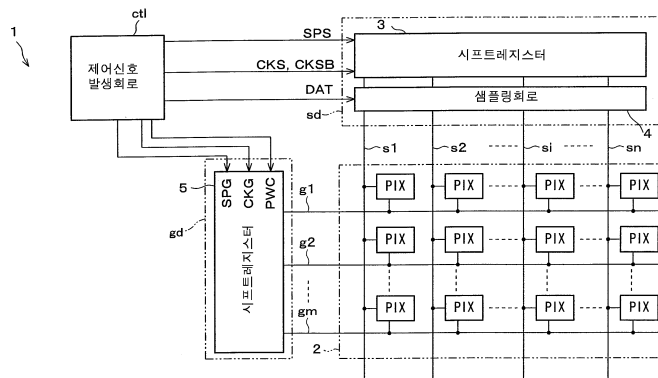
5



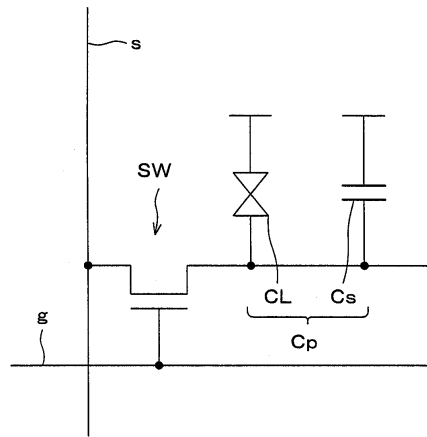
6



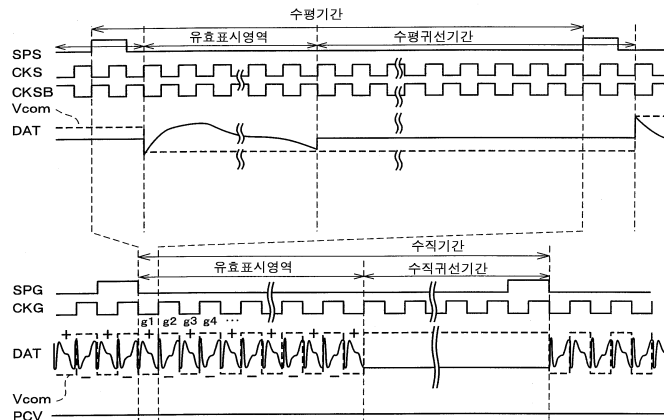
7



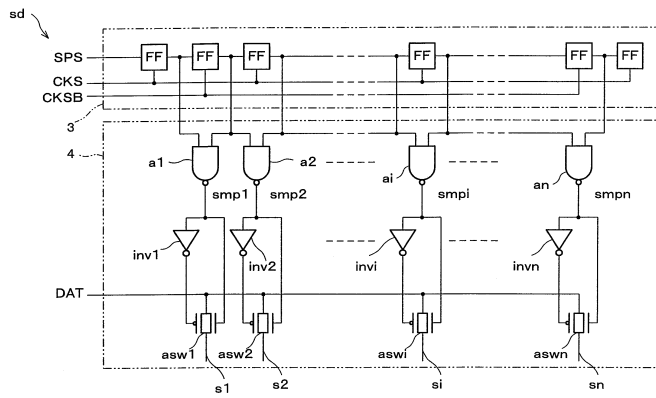
8



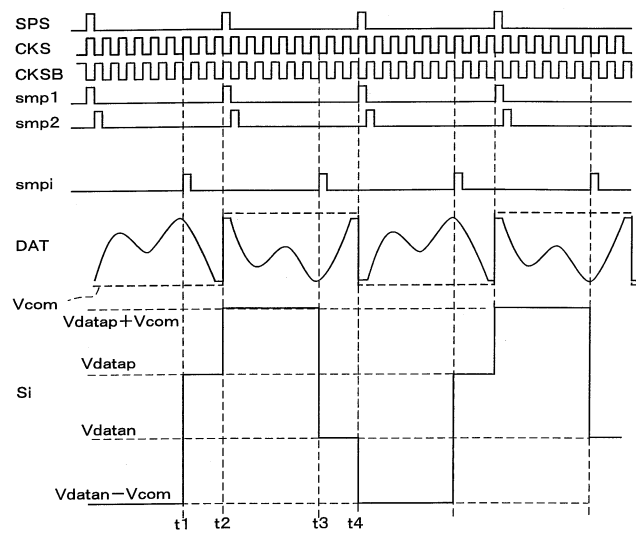
9



10



11



专利名称(译)	图像显示装置和显示驱动方法		
公开(公告)号	KR1020030027695A	公开(公告)日	2003-04-07
申请号	KR1020020057744	申请日	2002-09-24
[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	WASHIO HAJIME 와시오하지메 KAISE YASUYOSHI 카이세야수요시 MAEDA KAZUHIRO 마에다카주히로 KUBOTA YASUSHI 쿠보타야수시		
发明人	와시오하지메 카이세야수요시 마에다카주히로 쿠보타야수시		
IPC分类号	G09G3/36 G09G3/20 G02F1/133		
CPC分类号	G09G3/3648 G09G3/3688 G09G3/3614 G09G2310/0248		
代理人(译)	LEE, 金泰熙		
优先权	2001292226 2001-09-25 JP 2001390589 2001-12-21 JP		
其他公开文献	KR100509986B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

在扫描信号线G的非选择周期中，在高阻抗之前并且数据信号线驱动电路SD的输出改变由浮动状态和相对电极的电位组成的数据信号线S的电位。改变了。电位保持电位保持电路(10)。因此，当相对电极的电位改变时，电势不会随着相对电极和数据信号线S与大电位的电容耦合而改变，从而数据信号线S的电位是所希望的。数据信号线S的电位可以注入对应于灰度级的电荷，以指示相对低电位的像素容量。因此，它使数据信号线驱动电路SD的电源电压变低。功耗可以降低。也就是说，对于有源矩阵方法的液晶显示器(11)，它使数据信号线驱动电路SD的电源电压相反地交替驱动为线反转驱动或帧反转驱动等。框。功耗可以降低。

