

(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
S , (10) S 가
S 가 SD
(11) SD
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 (1) , (2), gd,
 g1, g2, ..., gm((2) , s1, s2, sn(
 s)) g) PIX가 .

g가 PIX, 8 SW, s SW Cp, Cp, CL, Cs
 DAT
 sd, (3) (4) s
 d, (3)가 ct1 (4) CKS, CKSB
 SPS DAT
 s
 G, gd, (5), ct1 CK
 SPG, g PIX
 SW ON/OFF PIX SW ON, s DAT가
 PIX Cp
 (2)

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

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

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

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

aswi OFF , si 가 si .

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

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

, , 가 , P , c, f, V , P=cfV² . . . (1)

P f , P V가 2 , V Vcom s , sd 가 .

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

(12) , G1, G2,..., Gm(,
 G) S1, S2, ..., Sn(, S)
 PIX가 (11) , S가
 SD (1) 가 , S
 (10)가 . 1 , 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) ,
 CKS, CKSB SPS CTL , SD ,
 G1, G3, ... DAT가 ,
 가 , G2, G4, ...
 SD , Vcom DAT
 가 S .

GD , CTL CKG, SPG
 , S G PIX SW ON/OFF
 , Cp DAT PIX PIX
 , PIX Cp DAT CTL , 1 (12)
 , Vcom , SPS
 , (10) S VCOM PCTL, PCTLB .

$T1$ S_n $G_i(1 \leq i \leq m)$ 가
 PIX PIX SW 가 OFF S
 PIX DAT 가 $Vcom$ $T2$ $T3$,
 $PCTL, PCTLB$ $ASW1 ASW_n$ ON S
 $VCOM$ S 가 $VCOM$,
 $Vcom$ $T4$, CTL , $PCTL, PCTLB$
 $ASW1 ASW_n$ OFF SD DAT .

$VCOM$ $Vcom$,
 $PCTL, PCTLB$ 가 $Vcom$ $Vcom$,
 2 $VCOM$, $Vcom$.

3 , 2 $CKS, CKSB$
 SPS , FF NAND $a1 an$,
 $SMP1 SMP_n$ $S1, S2, \dots$
 $MP1 SMP_n$, $asw1 asw_n$, S
 3 , DAT $S1, S2, \dots$.
 $Vcom$.

i S_i , $T11$ SMP_i 가 , as
 wi 가 ON , S_i DAT $Vdatap$,
 Gj 가 ON , j i Cp , DAT $Vdatap$
 Gj 가 OFF , Cp SMP_i 가
 $aswi$ OFF , S_i S_i .

$T12$, $PCTL, PCTLB$ $ASW1 ASW_n$ ON ,
 S $VCOM$. $T13$, $Vcom$.

$T14$, $PCTL, PCTLB$ $ASW1 ASW_n$ OFF ,
 S SPS 가 , $가$,
 DAT .

$가$, $T15$ S_i DAT $Vdatan$, $T16$
 $ASW1 ASW_n$ ON S $VCOM$, $T17$
 $Vcom$ 가 . $T18$, $ASW1 ASW_n$ OFF ,
 S SPS 가 , $가$,
 DAT .

S S , $Vcom$
 S 가 S 가 , S 가 $VCOM$
 S 가 , S .

가 , Cp , SD , , Vdatap=7V, Vdatan=2V, Vcom 5V , SD G ND 2V , Vcom 5V S SD 7V 2V , SD 5V , 3V , 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) S T2 , PCTL, PCTL , Vcom T2 T3 , PCTL, PCTLB Vcom S VCOM ,

, T3 S 가 Vcom S , Vcom S 가 S 가 , Cp , SD ,

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

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

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

(11) SD, GD SW
 , , ,
 , Vcom S
 , .

(11) SD, GD
 , 600
 600 , (600 가)
 , , Vc
 om S , .

(10) S Vcom
 SD 가 ,
 Vcom S ,
 SD .

Gm 가 Vcom S
 , S ,
 , 6 .

6 , (21) , (11) , (21) , 2 BD가
 , (21) SD , 2 S , (2
 2 BD 2 RGB DAT S
 1) , , ,

2 BD , (22), (23), (24)
 . (22) , sd, SD (3,13) 가 ,

SPS가 , FF , CTLa , CKS, CKSB SPS가 ,
(23) , CTLa , RGB ,
(24) , CTLa , TRF ,
CTLa 가 VB VW , 2 ,
S , 2 가 .

2 가 , BD , PCTL (24) ,
(10) 2 BD 가 .

TRF , (23) , PCT (VW)
L , G (23)가 , 가
가 (VW) , Vcom , TRF (24) 가 (VW)

TRF , S , Vcom ,
, Gm+1 S , Gm
, Gm+1 SW Cp , Vcom

DAT 가 , S , DAT SD
SD , , Vcom

SW , S SD ,
가 ,

가 ,

가 ,

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

, 2

, 2

가

, 600

600

(600)

가

가

(57)

1.

2.

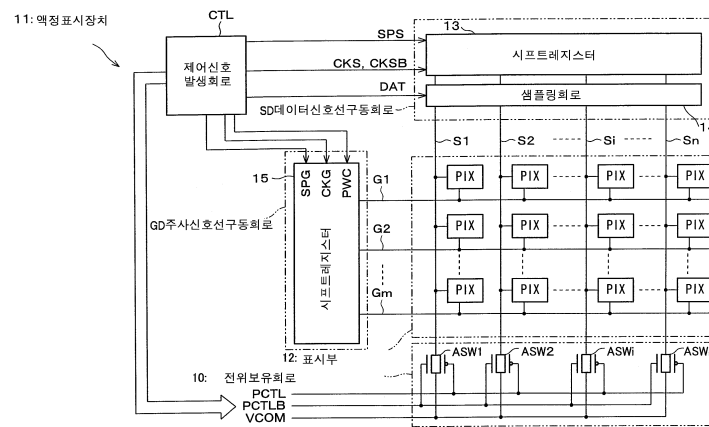
1	,	,	
	.		
3.			
1	,	, 2	
	,	.	
4.			
1	,	,	
	,	.	
5.			
1	,	,	, 600
	.		
6.			
	,		
		,	
	,		
		.	
7.			
6	,	, 2	
	,	.	
8.			
6	,	,	
	,	.	
9.			
6	,	,	, 600
	.		
10.			
	,		
		,	
	,		
	.		

11.

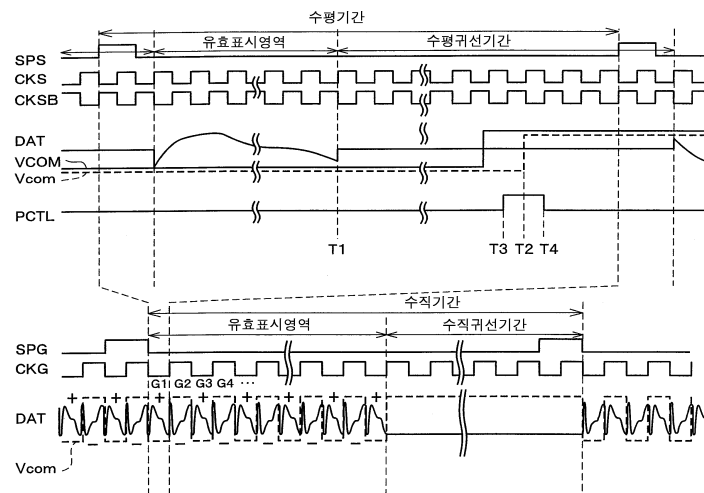
10

12.

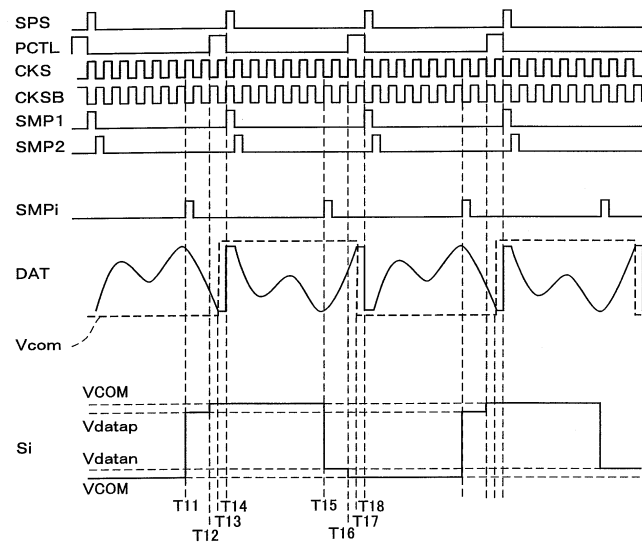
1



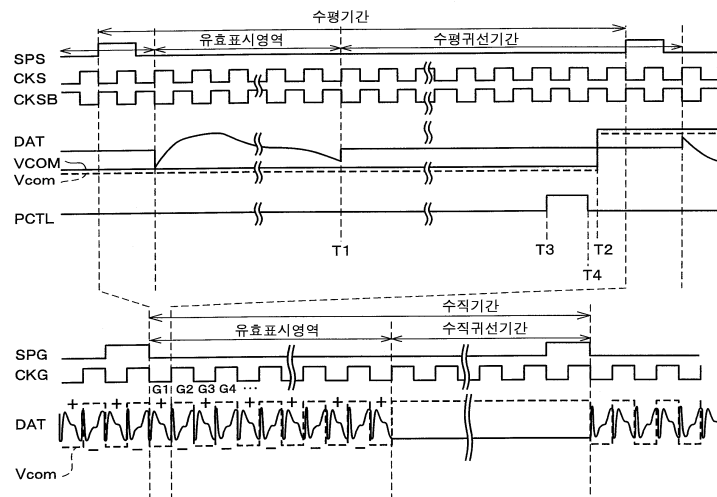
2



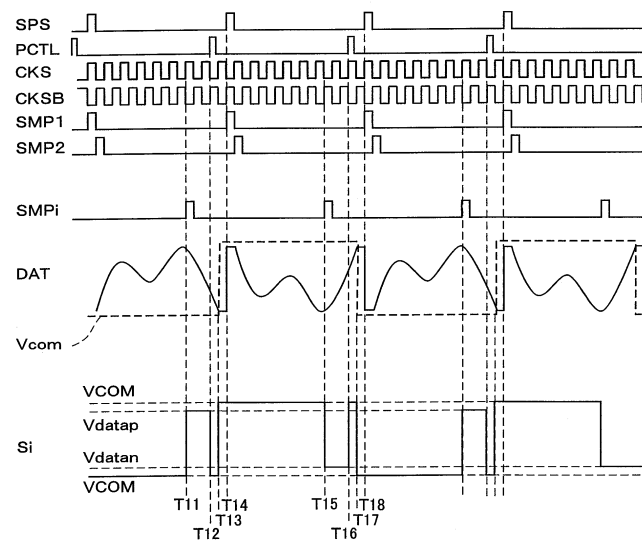
3



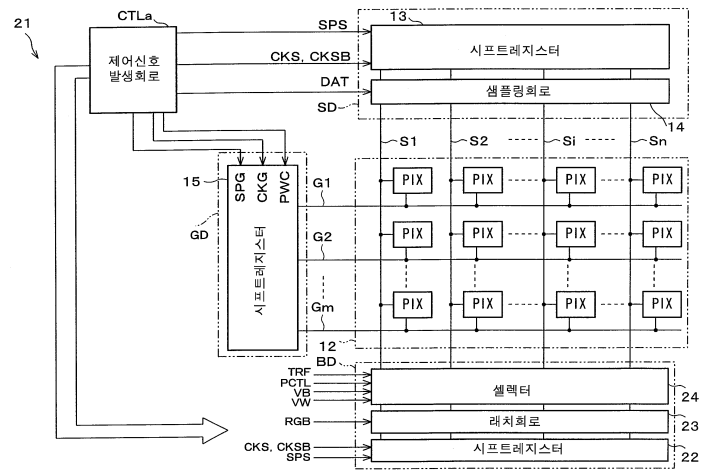
4



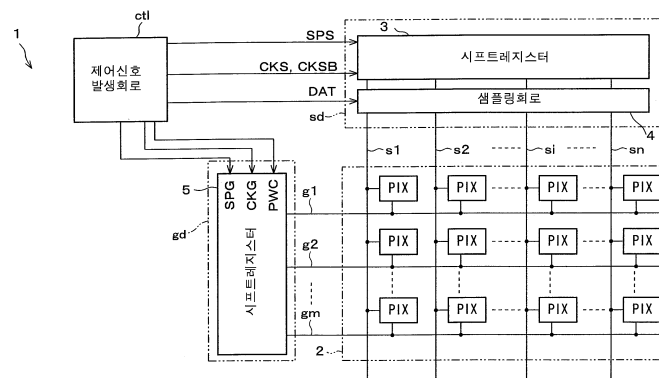
5



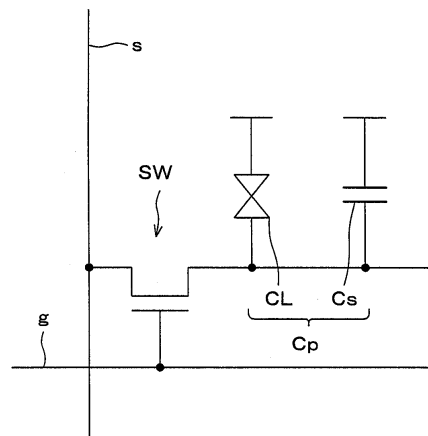
6



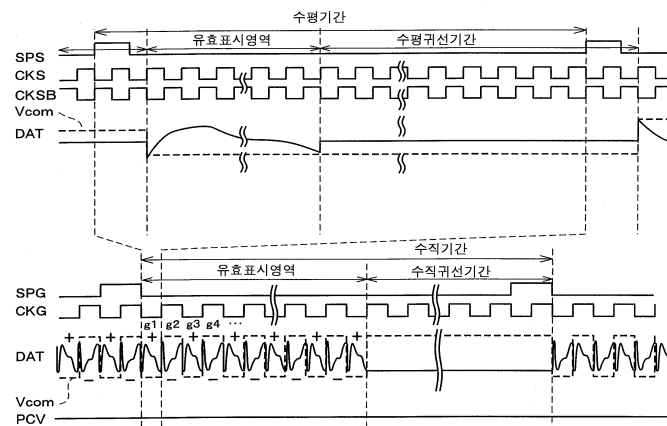
7



8



9



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 와시오 하지메 KAISE YASUYOSHI 카이세야수요시 MAEDA KAZUHIRO 마에다카주히로 KUBOTA YASUSHI 쿠보타야수시		
发明人	와시오 하지메 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。

