

(19)
(12)(KR)
(B1)(51) 。 Int. Cl.⁷
G02F 1/133(45)
(11)
(24)2004 05 04
10-0430102
2004 04 21(21) 10-2003-0070381
(22) 2003 10 09(65)
(43)

(73)

275-7

(72)

107 1304

(74)

:

(54)

(flicker)

(latch up)

가

가
가

가

가

가

가

4

1
2
3
41
1

5 3
6 3
< >
10; 12;
14; 16;
18; 20;
30; 40;
50; 60;
70; 80; DC-DC

flicker) (latch up) , (

TFT-LCD(Thin Film Transistor-Liquid Crystal Display) TFT가 (Liqui
d Crystal) , TFT 가

TFT TFT (VGH) TFT 가

1 , 가
(4), (GND) (1), (2), (3),
(VGH) 18V 28V (VDD) 6.5V 10V

r : Q1) 3 (R3) , 1 (Q1) (3) (GND) 1 (transisto
2) , (3) (GND) 4 (R4), 5 (R6) 5 1 (R1) 2 (R
) (1) (GND) (1) 9 (R9), 8 (R8), 4 (Q2) , 5 (Q5
) (Vout) (4) (R7) (R0) 6 (Q4) 3 (Q3)
) 1 (R1) 7 (Q1,Q5,Q6) NPN (6)가 , (6) (Q6)
, 1,5,6 (Vout) (7) (CS)가 2 (Q2) (VDD) 6 (Q
(7) , (Q3) (Q3) (VGH) 1 (Q1) , 6 (Q6)

CLK) 1 (Q1) 5 (Q5) (VGH) 1 (Q1) (VDD) 6 (Q
6) 3 (Q3)

(low) (CS)가 (Vout) (VDD) , 가
(CS) 2 (Q2) (VGH) 4 (R4) 가 PNP 3
(Q3) - (Q2) - (3) (Q3)) 3
(Q3) 가 8 (R8) 9 (R9) 가 4
(Q4) - 4 (Q4)가 - (VGH) (Vout)
(CS)가 (VGH) (Vout)

, (CLK)가 1 (Q1) - 1 (Q1)가 - 1
 7 (R1,R7) 가 , 7 (R7) 가 (VDD) (R0) 가 ,
 6 (Q6)가 - 6 (Q6)가 - (VDD)
 (Vout) (VDD)
 , (CLK)가 1 (Q1) - 1 (Q1)가 - 1
 2 (R1,R2) 가 , 2 (R2) 가 6 (Q6)가 -
 6 (VDD) (Q6) - (VDD) (R0) 가 , (Vout)
 (CS)가 (CLK) (Vout) , (6)
 (CS) (CS)가 (CS)
)가 2 (Q2)가 - 2 (Q2)가 - 4 5 (R4,R5) (CS
 (VGH) 가 , 4 (R4) 가 3 (Q3) 가
 (CS)가)가 , 3 (Q3)가 - , 8 (R8)
 4 (Q4) (Vout) (VDD) 4 (Q4) -
 , (CS) (CLK)가 (CS)
)가 2 (Q2)가 - 2 (Q2)가 - 4 5 (R4,R5)
 (VGH) 가 , 4 (R4) 가 3 (Q3)
 가 ()가 3 (Q3)가 -
 , (CS)가 5 (Q5)가 - 5 (Q5)가 - 8
 9 (R8,R9) (VGH) 가 , 9 (R9) 가 4
 (Q4)가 - 4 (Q4)가 - (VGH) (Vout)
 , (6)
 , (6) (Vout)
 (7) () (VGH)(TFT ON)
 VGL(TFT OFF) 가 ,
 (6) (VGH) (CS)가 (CS)가
 (Vout) , (6) (CS)가 (VDD) (6)
 (Vout) (6)
 , 1 (R1), 2 (R2), 4 (R4), 5 (R5), 7 (R7), 8 (R8) 9
 (R9) 3 (R3) 6 (R6) (6)
 30~40% 가 , 가
 8V (Vout), 3.3V Vcc -5V VGL 가 , 2
 (Vout) VGL B Vcc가 A 가 , 가
 (Vout) VGL 가 B
 400ms
 (latch up) , (flicker)
 가

(RE1) (CE1) 가 가
 (R7) 가
 가
 가 가
 4 가
 (10), (7 (R7)), (20), (30)
 (20) (50)가 (50) (60) 70 (VG
 (60) (time and logic) (converter) (60) 80
 H) DC-DC (10) (12), (14) (16)
 가 (10) (14)가 (10)
 (16)가 1 (Q1) 1 (Q1)
 (GND) (CS)가 2
 (Q2) (10) (14)가 (GND)
 (CLK)가 (12)가 3 (Q3)
 (14) 1 (Q1) 1 (R1)
 (16) 2 (Q2) 2 (R2)
 (14) 3 (Q3) 3 (R3)
 1 (Q1) 2 (Q2) 5
 (R5) 6 (R6) 1 (Q1) 1,2,3 (Q1,Q2,Q3) NPN (12)
 (20) (10) (VGH), (CLK), (CS),
 (GND) (VDD) (50) (GND), (VDD) (10)
 (VGH) 가 (Q1) 6 (R6) 가 (20) 가
 1 (Q1) (12) 6 (R6) 1 (Q1) 2 (Q2)가 -
 - 4 가 (Q4) (20) 4 (Q4)
 (Q4)가 - 5 (Q5) 가 (20) 4 (Q5)
 10) 3 (Q3) 가 (Q3)가 - 5 (Q4) 5
 (Q5)가 - 6 (Q6) (20) 6
 (Q6) 가 (18) 6 (Q6)가 -
 - 7 (Q7) (20) (16)가
 D) (CS)가 (12) (Q8) (GN
 가 5 (Q5) 가 8 (Q8) (20)
 - 4 (Q4) 5 (Q5)가 - 9 (Q8)가
 (VDD) (20) (VGH) 9 (Q9) (GND),
 (50) (Vout) (50) (VGH: TFT ON) 28V
 Vcc 3.3V (50) VGL(TFT OFF) -5V
 5,6,8,9 (Q5,Q6,Q8,Q9) NPN 4,7 (Q4,Q7) PNP
 (20) (12) 9 (Q9) 8
 (Q8) 9 (Q9) 8 (R8)
 (20) 8 (Q8) (16) 4 (R4)

, 7 (R7) 6 (Q6) (12) 3 (Q3) (20)
 , 1 (R1) 6 (R6), 8 (R8) (10), (20)
) 7 (R7) 7 (R7) (40)
 , (50) (30) (Vout) , (12) (VGH) (GND) , , ,
 16) (30) (RE1) (GND) (CE1)가 (12) (16) (CE1) ((
 (16) (RE1) (VGH) 300~500mms , (GND) (RE1) (30) (CE1)
 가 가 가 , 가 (40) 가 (CE1) (40) (30)
 , (12) 7 (R7) (RE2)가 ,
 6 (Q6) (GND) (CE2)가
 , 5 6
 (CS) (CLK)가 (CS) (CLK)가
 , (CS) (CLK)가 (CS) (CLK)가
) (CS) 2 (R2) (Q2) 4 (R4)
 (Q2) 8 (Q8) - (CS) 2
 , (R3) (Q1) 3 (Q3) - 1 (Q1) , 3
 1 , 1 (Q1)가 - 6 (R6) (VGH) 가 , , (VGH)
 (VGH) 4 (Q4) - , 4 (VGH) (
 Q4)가 - 5 (Q5) - , 8 (R8) 가 (VGH) 9
 , 8 (R8) (VGH) 가 , 9 (Q9) - 가 (VGH) , 3 (Q3)가 6
 (Q9) (50) (GND) , 7 (R7) PNP 7 (Q7) (50) (GND) (18)가
 - (Q6) - , (Vout) (CLK)가 (50)
 (GND) (CS) (CLK)가
) (CS) 2 (R2) (Q2) 4 (R4)
 (Q2) 8 (Q8) - (CS) 2
 3) (CLK) 1 (R1) 1 (Q1) 3 (R
 , 1 (Q1)가 - 2 (Q2) - 6 (R6)
 (VGH) 가 , PNP 4 (Q4) - ,
 , 8 (R8) 4 (Q4)가 - 5 (Q5) - , (VGH) 9
 (Q9) (GND) (Vout) , 9 (Q9) - 9 (Q9)가
 - 3 (Q3) - , (VGH) (GND) , ,
 6 (Q6) 7 (Q7) - , (GND)

[illegible]

VGL (60) (VGH) Vp
(Vout) (50) (GND) (CS) (CLK)가
(Vout) (50) (GND) (CS) (CLK)가
(Vout) (50) (VGH) (CS) (CLK)가
(Vout) (50) (VGH) (CS) (CLK)가
(Vout) (50) (VGH) (VDD)
(60) (VGH) VGL

VGL 가
가
가
가
(RE1) (CE1) 가
가
(R7)
가
가
가
가

(57)

1.

2.

1

3.

2

4.

1

5.

1 , .

6.

1 , , 가 , 가 1 - 1 ;
 , , 가 1 - 2
 ; , 가 , 가 - 3 가
 , , 가 - 3

7.

6 , 1 2 , 3 1 , 2
 3 , 1 1 2 , 3 2
 5 , 1 6

8.

7 , 2 ,

9.

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

10.

9 , 6
 7 .

11.

9 , 8 8 ,
 8 4

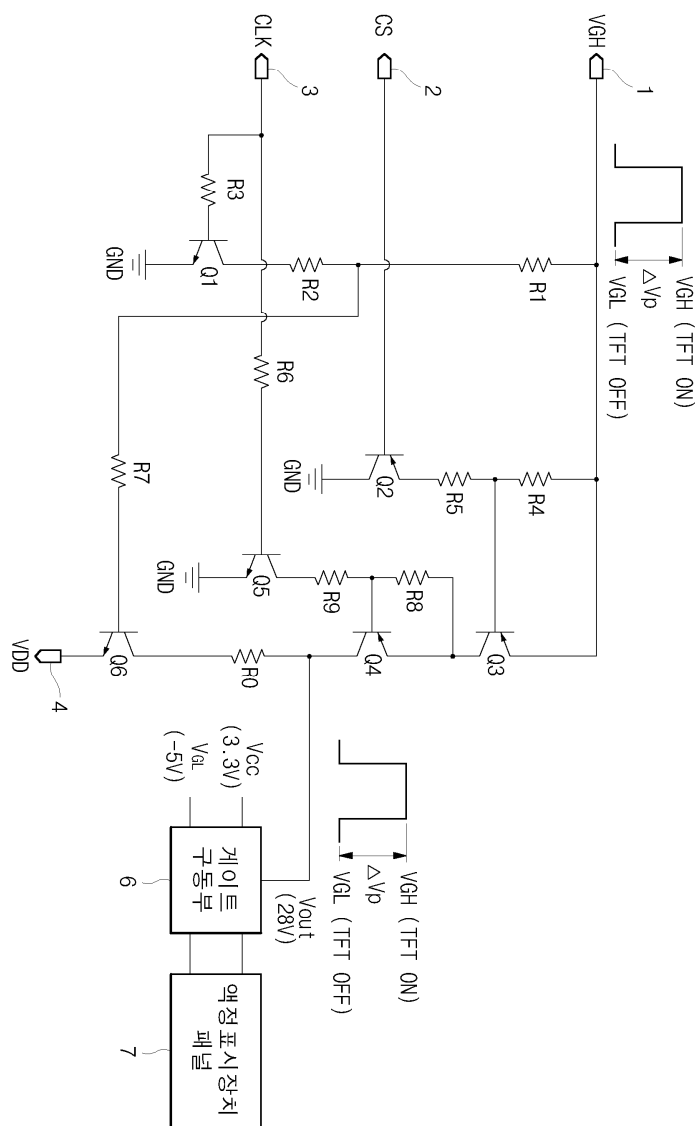
12.

9 , 2 가 - , 2
 가 4 5 - ,
 , 가 8 가 - , 8
 9 - ,

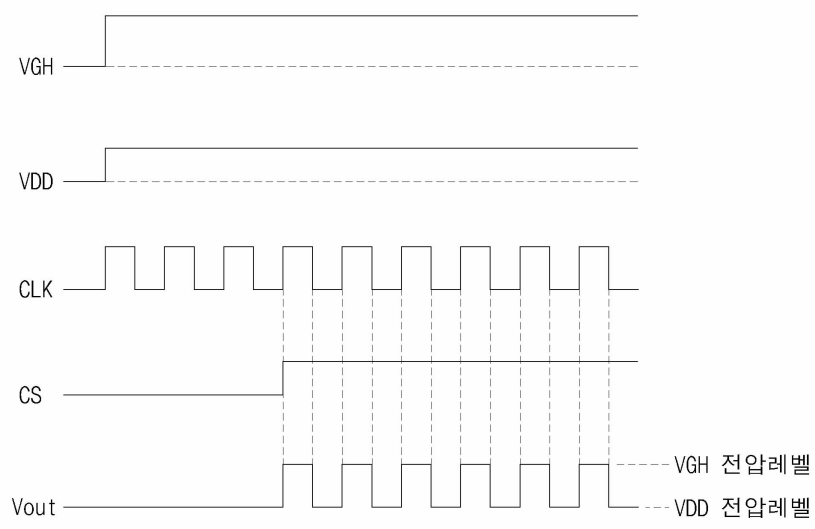
13.

- 9 , 가 1 4 2 5 가 - ,
1 2 - .
- 14.**
- 9 , , 6 7
- , .
- 15.**
- 5 , , .
- 16.**
- 3 , 300~500mms .
- 17.**
- 3 , 가 가 , .
- 18.**
- 10 , 7 .
- 19.**
- 10 , 6 가 .

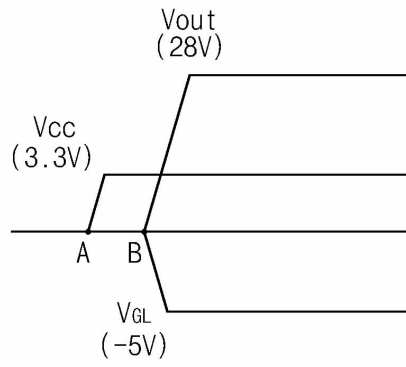
1



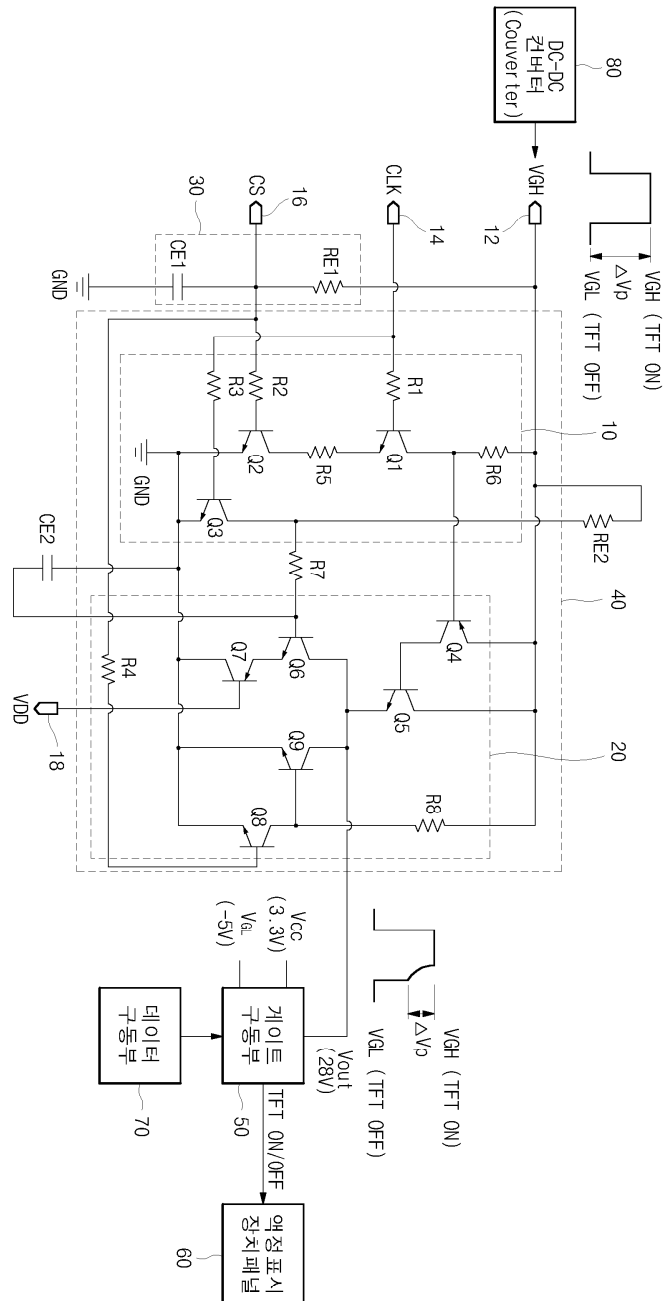
2



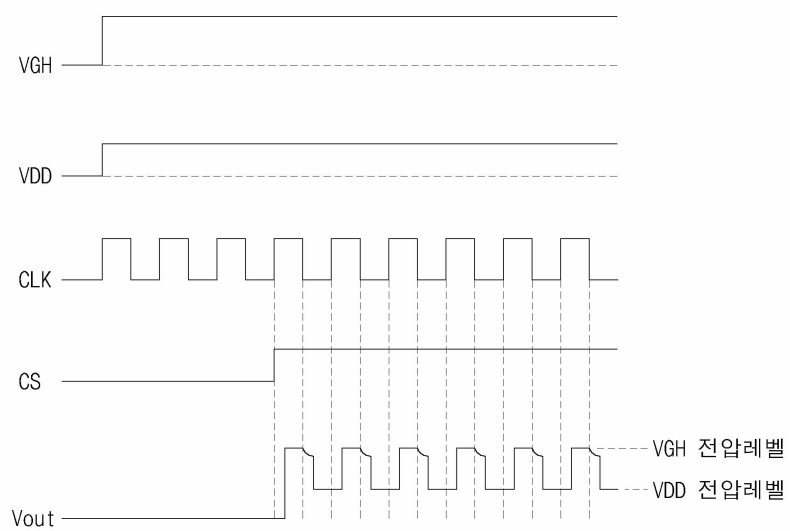
3



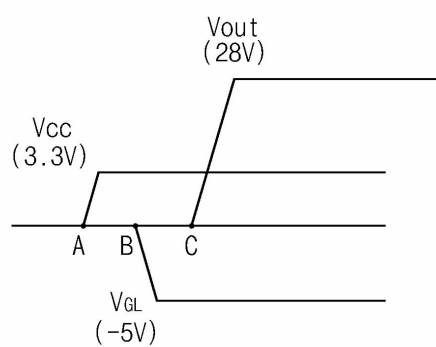
4



5



6



专利名称(译)	液晶显示装置的栅极驱动电路		
公开(公告)号	KR100430102B1	公开(公告)日	2004-05-04
申请号	KR1020030070381	申请日	2003-10-09
[标]申请(专利权)人(译)	KEC控股		
申请(专利权)人(译)	韩国电子控股有限责任公司		
当前申请(专利权)人(译)	韩国电子控股有限责任公司		
[标]发明人	KIM EUNJI		
发明人	KIM,EUNJI		
IPC分类号	G09G3/36 G09G5/00 G02F1/133		
CPC分类号	G09G2320/0247 G09G3/3677 G09G3/3696		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

用途：提供LCD（液晶显示器）的栅极驱动电路，以消除LCD面板的闪烁现象和栅极驱动单元的门锁现象。组成：输入控制单元（10）有一个门高压端口，一个时钟信号端口和一个控制信号端口。输出控制单元（20）连接到栅极高压端口，控制信号端口和外部驱动电压端口。如果控制信号为低，则输出控制单元（20）将基极电压输出到栅极驱动单元（50）。如果控制信号为高并且时钟信号为高，则输出控制单元（20）将栅极高压输出到栅极驱动单元（50）。如果时钟信号为低，则输出控制单元（20）将驱动电压输出到栅极驱动单元（50）。

