

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
G02F 1/133

(11)
(43)

10-2004-0013536
2004 02 14

(21)

10-2002-0046510

(22)

2002 08 07

(71)

416

(72)

802 1806

(74)

:

(54)

.

,

가 ; 가 1 , ; 가 2

;

; 가

가 , , 가 .

, 가 ,

.

1

LCD, , ,

1 .

2 1
3
4 2

(liquid crystal display; 'LCD')

TFT-LCD

가 ,

TFT-LCD

TFT가

TFT-LCD

TFT

(misalignment)

TFT-LCD

가

가 TFT
가

가 ,

가

가 ,
가

, LCD

, TFT가

가

TFT가

가

(kick-back)

(ΔV)

$$\Delta V = \frac{C_{gd}^1}{C_{gd} + C_{st} + C_{lc}} \Delta V_g$$

, V_g

($V_{g\ on} - V_{g\ off}$)

(C_{lc})

1

가

가 LCD (1) .

(2) , (3) 가 TFT , TFT

(1) LCD (Von, Voff) 가

(5) (2, 3) 가 (3) (2) , ,

(6) 가 (3) .

(4) TFT Von Vcom , Voff ,

TFT LCD (1) .

(7) ,

(4) .

2 (7) 가 .

y level) 2 (, (7) (gra

1H (,) , (72)

(71), 1H (Vduty)

), (R1) (72) R-C (C1) , (71) (71) (5) (R1

(7) (4) (Vduty)

3 (4) 가 (4) 3 .

(4) 3 (, 1 (AVDD) 2 (7)

(Vduty) (R46) (R50) (VREF) 가 ,

(4) 가 .

1 .

LCD ((Vsync),

(Hsync), (CLK)가 , , (5)

(71) 1H , 640 VGA LCD 1H (black)

, 0 , (high) 0% (DUTY) , 1H

(white) , 640 50% 100% 가 .

1H () 가 ,

1H 가

(71) , 16 , 4 1H , 1

1 4 (71) 1H 가 , 1

가 , 1

가 4 , 4
 , ,
 , 4 가 , 1 가 1H
 , 16 4
 6 , 8
 (71)가 , 1H (DUTY)
 (72) 1H (Vduty)
 (Vduty) 1

$$V_{duty} = V_o + (V_c - V_o) \times [1 - \text{EXP}[\frac{-T_1}{RC}]] \times \text{EXP}[\frac{(T_1 - 1H)}{RC}]$$

(T1) (Vduty) (71) 1H (72) RC
 가 , (Vduty)
 , (Vduty) (4) 2 가 (Vduty)
 1 , 2 가 , 3 (4)
 1 2 (VREF) 가 , (4) 가 (VREF) 가
 , 1H , 1 , 1 (4) 가
 , 1 가 , 가
 , 1 , 1 (4) , 1 2
 , (4) 가
 , 1 가 (Clc)
 1 가 가
 2
 2 1 (7)
 3 2 (7) , 1 (7)
 71) (72) , 1 (71) (72) (7)
 3), (74)
 (73) 가 (74) (R8) 가 (71)
 (T3) , 가 (VDD) NPN (T3) , (R9)
 (R9), (R9) (D1), (R9)

(Voff) (R10) .

(74) (R4) 가 (VD2) , 가 (R7) PNP 가
 (T2) (73) , (T3) , 가

1) , -5V) (73) - (D1)- (R9,R10)- (Vbe) (D
 (T2) , , 0V (T3) 가 , 0V (VD2) , (74)
 가 . (72)

, 1H , (7) (71)가 1
 (DUTY)가 , (DUTY) (DUTY)가 0V , -0.6V(, -Vbe) (73)
 , (DUTY)가 3V(, (Vdd)) 3V - Vbe 2.4V
 . , (73) 0 3V -0.6V 2.4V
 .

P (T2) (74) , -0.6V , PN
 -0.6V+Vbe가 0V (72) 가 , 2.4V
 (T2) 3V (72) 가 .

(T2) (72) (C1) , (Vduty)

2 , (71) 1H (DUTY)
 (73) (74) (VD2) (Vduty) (4) 2
 가 , (4) 가 .

, 2 , 가 .

1 2 , 가 ,

, 1 2 1H ,

, 1 (71)가 1H
 가 1H , (71)가 $\frac{1}{n}$ H
 가 $\frac{1}{n}$ H .

, 가 1 2 ,
 1H가 $\frac{1}{n}$ H .

, (71) 가 , $\frac{1}{n}$ H
 , 4 ,

(71) $\frac{1}{n} H$ (4) 가 , (4) $\frac{1}{n} H$ 가

(n) 가 , , 1 2 OP , 가

가 , , 가

(57)

1. ; 가 , 가

2. 1 , 1H

3. 1 , $\frac{1}{n} H$

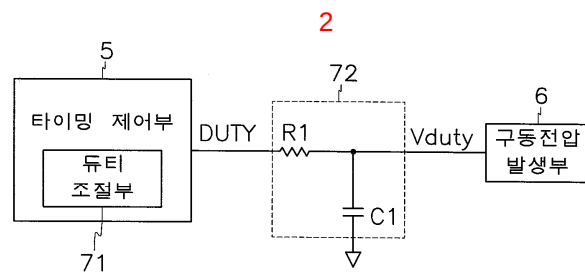
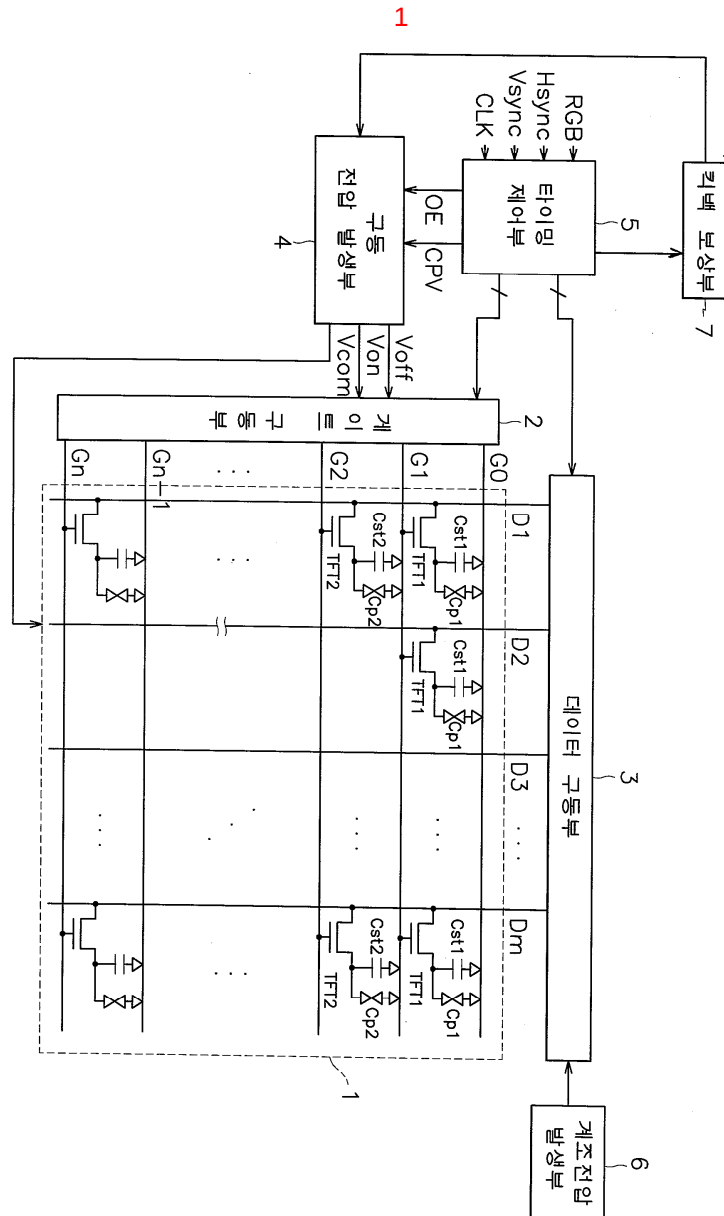
4. , 2 가 ; 가

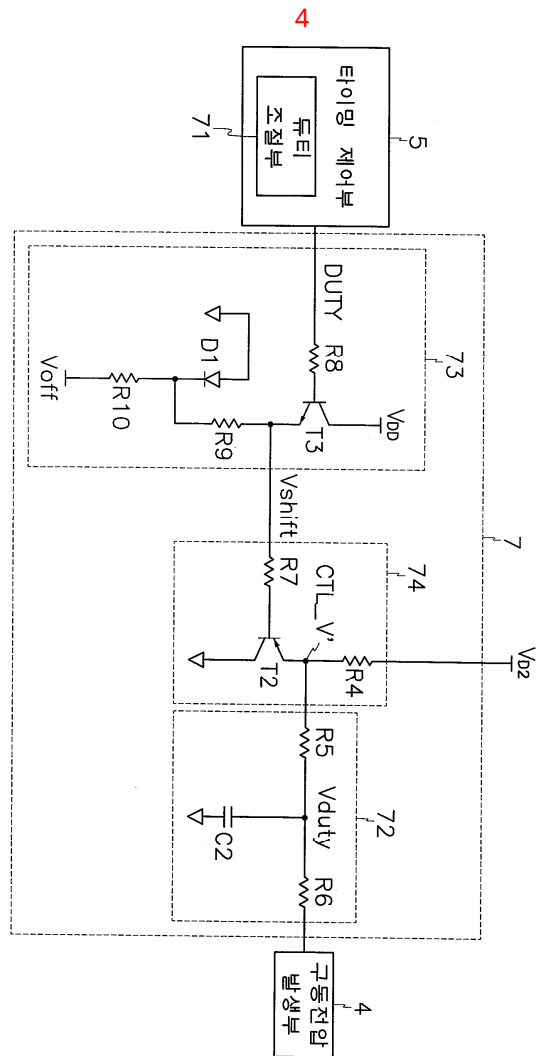
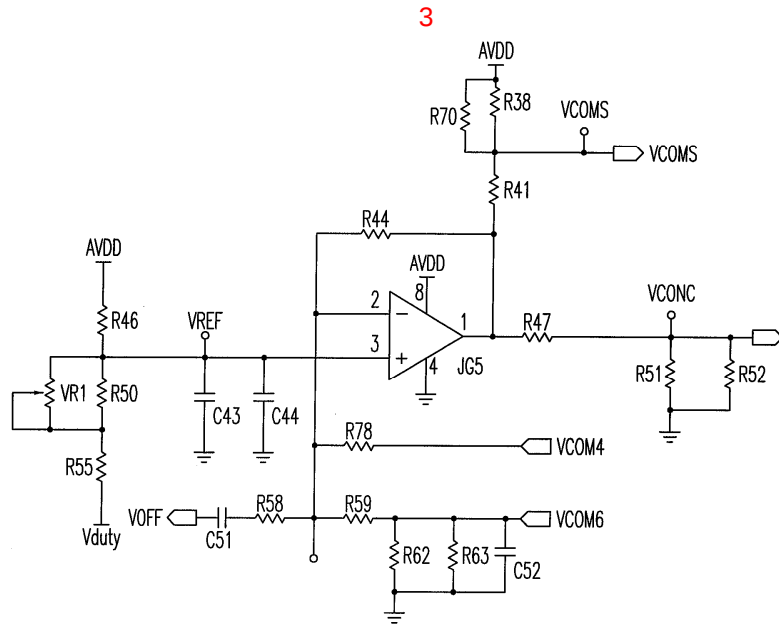
가 ; ; 가 ,

가 , 가

5. 4 , 1H 가

6. 4 , $\frac{1}{n}$ H $\frac{1}{n}$ 가 .





专利名称(译)	常用电压发生器和使用它的液晶显示器		
公开(公告)号	KR1020040013536A	公开(公告)日	2004-02-14
申请号	KR1020020046510	申请日	2002-08-07
[标]申请(专利权)人(译)	三星电子株式会社		
申请(专利权)人(译)	三星电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三星电子有限公司		
[标]发明人	HA JAEMIN		
发明人	HA,JAEMIN		
IPC分类号	G02F1/133		
CPC分类号	G02F1/133 G02F1/136286 G02F2201/123 G09G3/3614 G09G3/3685 G09G3/3696		
其他公开文献	KR100840331B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及共电压产生装置和使用该装置的液晶显示器。根据本发明的液晶显示器包括：液晶面板，包括第一基板;和第二基板，对应于像素电极;扫描驱动器，用于向栅极线提供栅极电压;数据驱动器：驱动电压发生单元，根据参考电压产生公共电压并提供给液晶面板的公共电极，根据施加的数据信号将对应的灰度电压提供给数据线;以及反冲补偿，其中它产生对应于平均灰度级的补偿电压，指示所应用的图像数据的平均灰度级从外部产生并且它提供给驱动电压发生单元并且它改变参考电压并且以这种方式改变公共电压。对于第一衬底，形成多条栅极线和数据线，每条行和列方向以及相应的栅极线和具有开关元件和连接到数据线的像素电极的多个像素形成数据线的交叉点和定义区域中的栅极线。对于与像素电极对应的第二基板，形成公共电极。根据本发明，公共电压根据灰度而变化，并且均匀地产生反冲电压。以这种方式可以消除闪烁。LCD，闪烁，公共电压，灰度。

