

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

(51) 。 Int. Cl.⁷ (11) 10-2004-0053641
G02F 1/133 (43) 2004 06 24

(21) 10-2002-0080817
(22) 2002 12 17

(71) 416

(72) 5 102 203

(74) :

(54) 가

가
.
,
,
,
- 가 . ,
.

3
 , LCD, , ,

1 .
2 가 .
3 가 .
4

가

가 가

1 가 , 2

1 , (liquid crystal panel assembly)(300)
(300) (400) 가 (500), (500) (800),
(710), (600)

(300) 가 (G₁ - G_n, D₁ - D_m)
(pixel)

(G₁ - G_n, D₁ - D_m) (' ') (G₁ - G_n)
(D₁ - D_m) (G₁ - G_n) 가

(G₁ - G_n, D₁ - D_m) (Q) (liquid crystal
capacitor)(C_{lc}) (storage capacitor)(C_{st}) (C_{st})

$(G_1 - G_n)$ (Q) (100) (D₁ - D_m) , , (C_{lc}) (C_{st})
 .
 (C_{lc}) (100) (190) (200) (270)
 (190, 270) (3) . (190) (Q)
 (270) (200) (V_{com}) 가 2
 (270) (100) (190, 270)
 .
 (C_{st}) (100) () (190)
 (V_{com}) 가 . (C_{st})
 (190)
 , 가 , (190)
 (230) 가 2 (230) (190) (2
 00) (100) (190)
 .
 (190) (270)
 (3) . (100, 200) ()
 .
 (800)
 (400) (300) (G₁ - G_n) (V
 on) (V_{off}) (G₁ - G_n) 가 .
 (500) (300) (D₁ - D_m) (800)
 (D₁ - D_m) 가 .
 가 (710) (300) (270) (R, G, B)
 1 가 4 가 (Vcom1 - Vcom4) (300) (2
 70) 가 .
 (600) (400), (500) 가 (710)
 (400), (500) 가 (71
 0) .
 (600) () RGB (R, G, B)
 (DE) , (V_{sync}) (H_{sync}), (MCLK),
 (CONT2) (600) (CONT3) (CONT1),
 (CONT1) (R, G, B) (300)
 ONT2) (R', G', B') (500) , (CONT3) 가 (C
 (710)
 (CONT1) () (ST
 V), (OE) (CPV)
 (CONT2) (R', G', B') (LOAD), (V_{com}) (STH)
 (D₁ - D_m) 가 , (V_{com}) (RVS)
 (HCLK) .

가 (710) 1 (R, G, B) , (R, G, B) 1
 4 가 (Vcom1 - Vcom4) (300) (270) 가 .
 (800) (500) 가 .
 (500) (600) (CONT2) (R', G', B')
 (R', G', B') , (800) (R', G', B') .
 (400) (600) (CONT1) (V_{on})
 (G₁ - G_n) 가 (G₁ - G_n) (Q) .
 (G₁ - G_n) 가 (V_{on}) 가 (Q)가
 [(DE), '1H' '1 (CPV) (horizontal period)' (400) (Hsync), (D₁ -
 D_m) . (D₁ - D_m) (Q) 가
 , (frame) 가 (G₁ - G_n) (V_{on}) 가
 가 가 (500) 가 (RVS) 가
 (' '). , (' '), 가 ('
 ').
 가 (Vcom1 - Vcom4)
 3 4 .
 3 가 (710) .
 3 , 가 (710) (R, G, B) (71
 1), (711) (712), (711)
 (713), (Vdd) (R1 - R3) , (R1 - R3
) (713) - ('D/A ') (714), D/A (71
 4) , (715 - 718) .
 (715 - 718) , 1 (715)
 .
 1 (715) (R4) (R5) (OP1)
 (OP1) (-) 1 가 , (+) D/A (714)
 1 가 (Vcom1) .
 가 (710) 3 4 .
 , (R1 - R3) (Vdd) , (Vref1, Vref2) D/A (714) .
 D/A (714) (Vref1, Vref2) 1 4 (V1 - V4) 1 4
 (715 - 718) (715 - 718) 가 (V1 - V4) 1 4 (Vc
 om1 - Vcom4) (270) 가 (715 - 718) (2
 70) (VFB1 - VFB4) .
 (Vcom1 - Vcom4) (R4) (R5) , 1
 (Vcom1) Vcom1 = (1 + R5/R4) × VFB1 - (R5/R4) × V1 . (270)
 가 Vcom1 = V1 D/A (714) (V1 - V4)
 (Vcom1 - Vcom4) , (715 - 718)

가 (Vcom1 - Vcom4)

1 4 (V1 - V4) (Vcom1 - Vcom4) 가 , 64
32 가

(DATA) (710) (DATA) (600) (711) .

(711) (DATA) (DATA)가 (712)
(DATA) (713) .

(713) 1 4 가 (Vcom1
- Vcom4) (OUT1 - OUT4) D/A (714)
(713) 가 (Vcom1 - Vcom4)
(look-up table) 가 64 32 .

D/A (714) (713) 1 4 (V1 - V4)

Vd Vcom(Vd) (C_{lc}) Vp, (C_{lc}) 가
Vk(Vd) ,

$$V_p = (V_d - V_{com}) - V_k = V_d - (V_{com} + V_k)$$

가 .

Vk가 가 Vcom 가 (Vcom + Vk)가
64 32 (C) , Vco
m + Vk = C = Vcom(32) + Vk(32)가
Vcom) (

$$V_{com} = V_{com} - V_{com}(32) = V_k(32) - V_k = - V_k$$

4 6V [Vk(6)] [Vcom(6)] 4

$$= [1 + \frac{V_k(6)}{V_k(6)}] \times 100(\%)$$

$$= [1 - \frac{V_{com}(6)}{V_{com}(6)}] \times 100(\%)$$

$V_k(6)=V_k - V_k(6)$, $V_{com}(6)=V_{com} - V_{com}(6)$.

4 [3] ,

$V_k(6)/V_k(6)=-$ ⁴ $V_{com}(6)/V_{com}(6)$

.

,

.

.

.

(57)

1.

,

,

가

,

,

,

가

.

2.

1 ,

.

3.

2 ,

.

4.

1 ,

.

5.

1 ,

,

,

,

,

,

,

D/A

.

6.

5 ,

가 가 가 .

7.

5 ,

.

8.

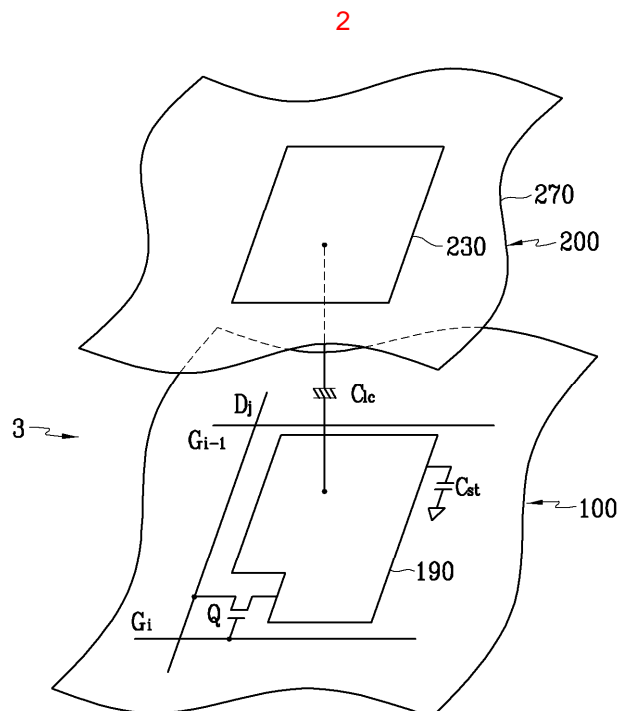
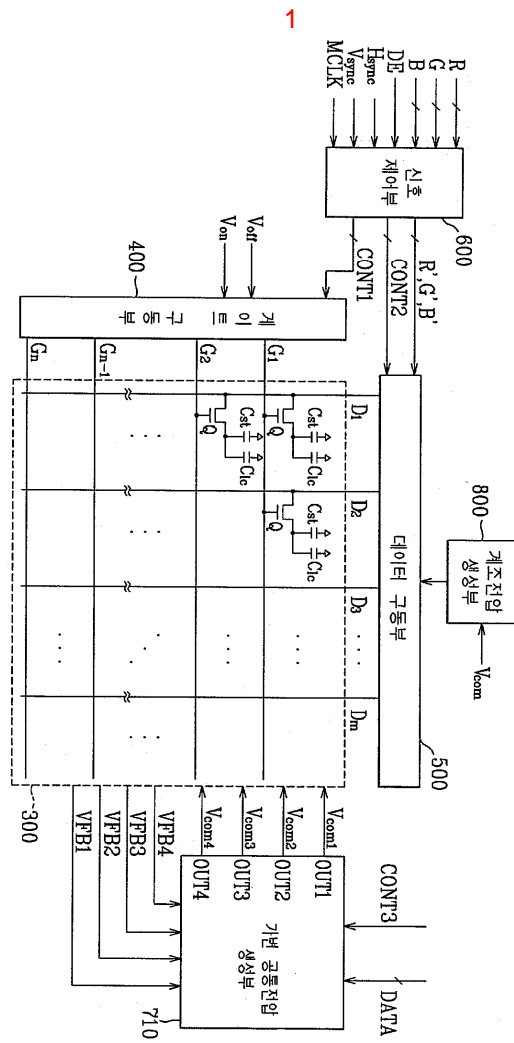
5 ,

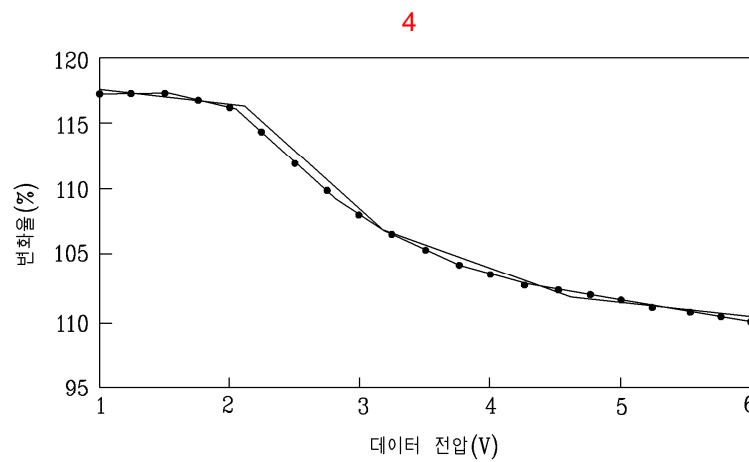
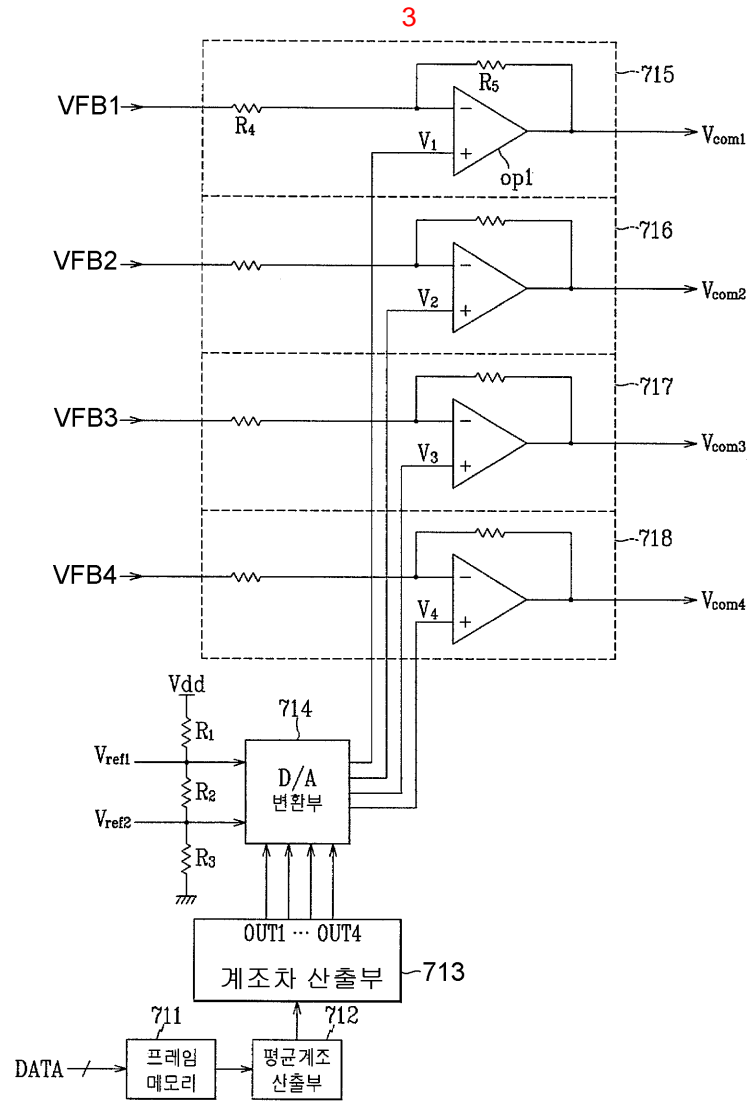
.

9.

1 8 ,

.





专利名称(译)	一种液晶显示装置，其产生具有不同尺寸的公共电压		
公开(公告)号	KR1020040053641A	公开(公告)日	2004-06-24
申请号	KR1020020080817	申请日	2002-12-17
[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	HONG YUNTEAK 홍윤택		
发明人	홍윤택		
IPC分类号	G09G3/36 G09G5/39 G09G5/02 G09G3/20 G02F1/133		
CPC分类号	G09G2320/0247 G09G2300/0842 G09G5/39 G09G3/3696 G09G5/02 G09G2320/0285		
其他公开文献	KR100900548B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种液晶显示装置，用于调节根据本液晶显示装置的数据电压变化施加到液晶面板组件的公共电压的大小。通过比较平均灰度值和从平均灰度电平计算单元中的参考色调，和用于存储一帧时，输入帧存储器的视频信号，在计算一个帧的视频信号的平均灰度级的平均灰度电平计算单元的液晶显示装置计算所述灰度级差，以及选择多个通过从计算单元计算单元连系统中的调整值，用于产生一个调整值产生的电压的大小的电压，即使基于的基础上，即使基于公共电压计算并且可变公共电压发生器具有数模转换器。因此，它减少提高公共电压的电压值，或基于用于液晶显示装置的补偿根据灰度改变以实现这种闪烁降低的液晶显示装置中的反冲电压的变化的一帧的平均灰度级。3 指数方面 液晶显示，LCD，闪烁，渐变，反冲电压

