

(19)  
(12)

(KR)  
(A)

(51) 。 Int. Cl.<sup>7</sup>  
G02F 1/133

(11)  
(43)

2003-0084020  
2003 11 01

(21) 10-2002-0022494  
(22) 2002 04 24

(71) 3 416

(72) 1 293-10 102 1008

(74) :

(54)

2 , 1 가 , 2  
2 , 1 가 1 2  
2 2 .

5

, , 1 , 2

1 1 .  
2 1 .  
3 1 .  
4 5 2 3 .

6 (a) (b) 1 2 .  
7 .

, 60Hz

(LCD, liquid crystal display)

가 ,

. 1 가 1 2 . 1 2  
6 (a) 가  
가

2 가  
6 (b) 가 . 2  
가 , 가

가 가

가 (CRT, cathode ray tube) , TV

가  
가 VGA(640×480), SVGA(800×600), XGA(1024×768), SXGA(1280×1024), UXGA(160×1200)  
60Hz, 70Hz, 72Hz, 75Hz, 85 Hz

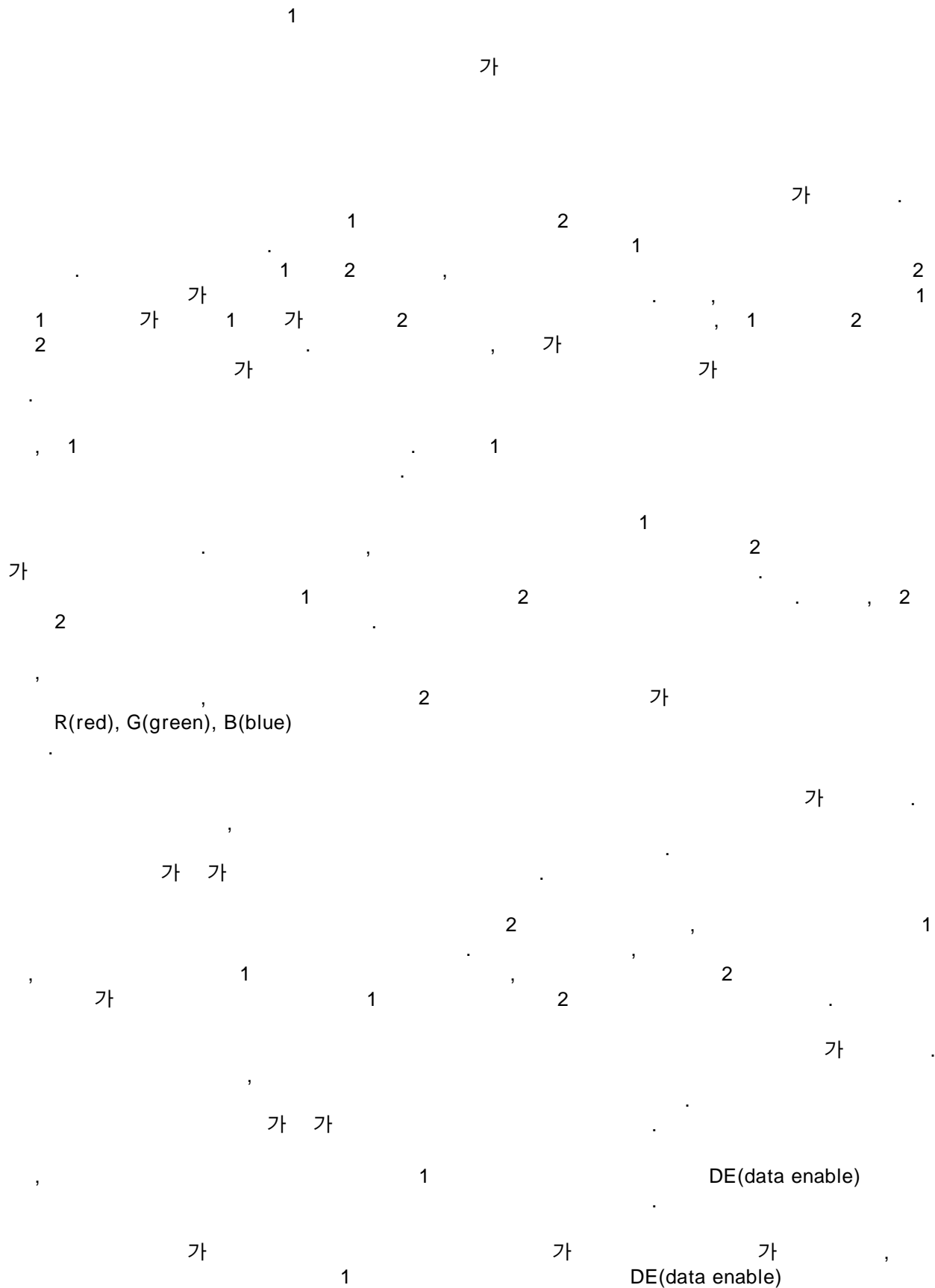
가 , 가 가  
가 가

. 가 가 가  
가 가 가

. 가 4 60Hz

가 1 (flicker) 1

. 가 가 가  
가 가



가 가 . 가

.

1 3 1 .

1 1 , 3 2 1

1 , 1 (10), (10)  
(tape carrier package, TCP)(20, 30),  
(20, 30) ( T-CON)(40)

(10) ( ) 가  
( )

(10)  
( )가

(20, 30) (21) (

31)가 , (20, 30) (21, 31) ( )

, (20, 30) (10) (20, 30) (10)  
( ) (21, 31) COG(chip on glass)

(40) (21, 31) (21) ,  
(21, 31) (21)

(31) ( )

1 (10) (11) 가 (11)  
(30) , (30) (41)  
(20) (11) 가 (12)  
(40) (12) (20) (11) (42)

(11)

1 (11) (Pout) (Pin) (Pout) (40) (11) (30)  
(12) , (20) (42)  
(40)

2 (Pin) , (Td) (40) (Pout) (Pout)가 (11)  
가 (Pin) (Td) , 가

, 가 3 가  
가

, 2 (G<sub>n-2</sub>, G<sub>n</sub>) 가 (G<sub>n-1</sub>, G<sub>n+1</sub>) 가 (G<sub>n</sub>, G<sub>n+2</sub>)  
가 (G<sub>n-1</sub>, G<sub>n+1</sub>) 가 (G<sub>n-2</sub>, G<sub>n</sub>)  
3 (G<sub>n-1</sub>, G<sub>n+2</sub>) 가

1 (10)

가 가

가 가

가 가

가 60Hz 가

가 4 5

가 1

가 1

가 1

가 2

가 60Hz 60Hz ( 75Hz) 1 2 7 1

가 4 2 16 (40) (1

0) ( N n ( (S401). (40) [ 1] (S402).

$$|D_{2i}-D_{2i-1}|>D_{TH}^1$$

가 가 (2i-1) 2i , D<sub>TH</sub>

가 [ 1] (S403).

S402 S403 8 R, G, B (S404). R, G, B (S405).

graphics adapter, 1280×1024) 1/10 8192 , SXGA(super extended

가 1 1 2

가 , 60Hz 1 1

2 가 2

2 가

가

2 1 60Hz 2

2 1 60Hz

5 3

5 3 60Hz 2

75Hz) 1 60Hz 2 ( 60Hz 60Hz

가 2 2

5 3 (40)

가 (S501).

(40)

1 Vsync

60Hz C<sub>60</sub> DE(data enable) (C<sub>60</sub> × 60/75) 가 75Hz

가 60Hz 1 (S502). (S511).

가 60Hz 2

2 가 (S503), 1

(S504). 1 (S505). 가 2

2 (S512, S513).

3 가 60Hz 2

1 가 1 2

3 Vsync DE

60Hz 2 60Hz 1 2 1

60Hz 60Hz

1.

1 1 2 , ,  
 1 2 가 , 2  
 ,  
 , 1 1 1 가 1 가 2 ,  
 , 1 2 가 ,  
 가 , 가 .

2.

1 ,

1 .

3.

1 ,

1 , .

4.

1 ,

2 가

1 ,

1 2 2

.

5.

4 ,

2 2 .

6.

4 ,

1

2 가 , ,

R(red), G(green), B(blue)

7.

, 가 가

1 ,

2

8.

7 ,

2 가 2 .

9.

7 ,

2 가 1 .

10.

7 ,

1 1

11.

7 ,

1 DE(data enable) (active) (inactive)

12.

2 가 2

13.

가 1 , 가 2 ,

1 가 2 , 2



14.

13

1

DE(data enable)

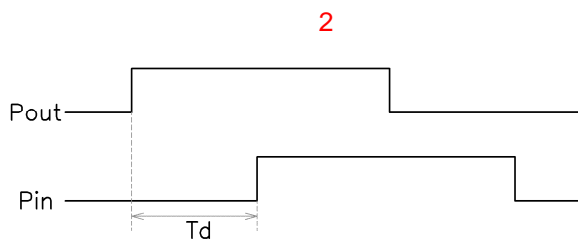
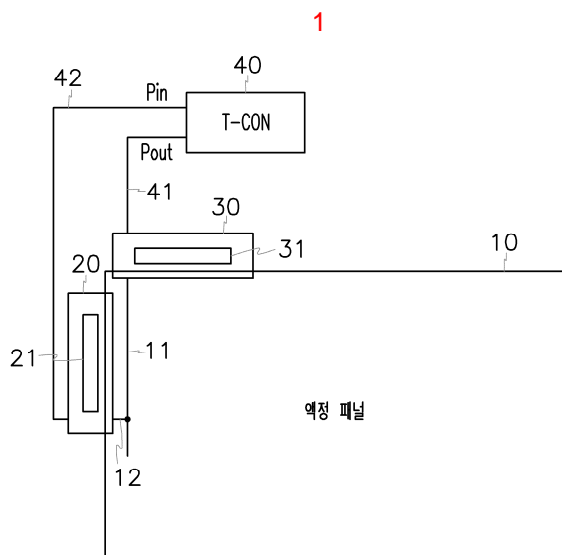
15.

13

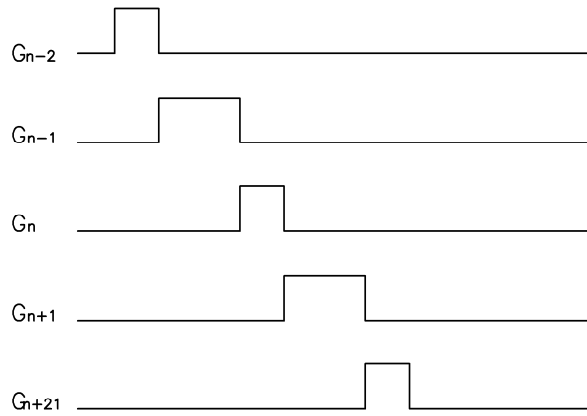
가

1

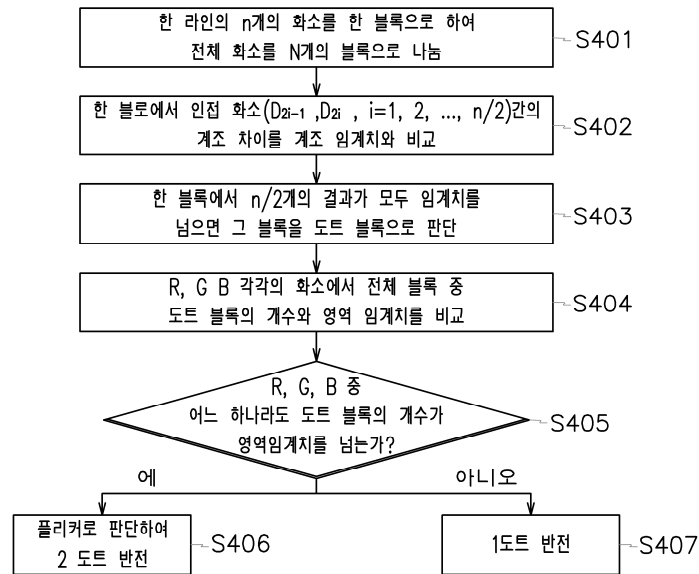
DE(data enable)



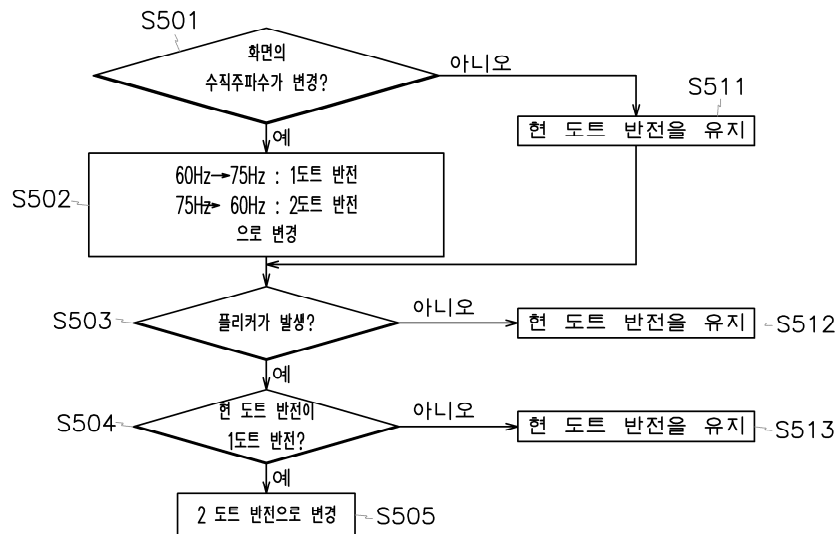
3



4



5



6

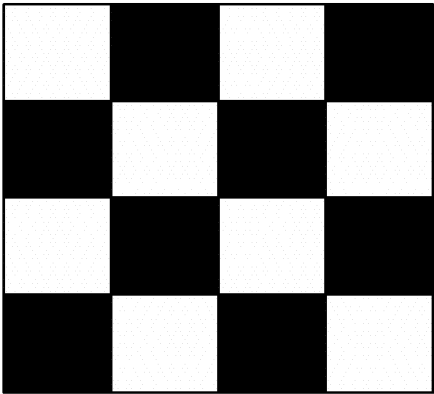
(a)

Frame →				
1	2	3	4	5
+	-	+	-	+
-	+	-	+	-
+	-	+	-	+
-	+	-	+	-
+	-	+	-	+
-	+	-	+	-
+	-	+	-	+
-	+	-	+	-

(b)

Frame →				
1	2	3	4	5
+	-	+	-	+
+	-	+	-	+
-	+	-	+	-
-	+	-	+	-
+	-	+	-	+
+	-	+	-	+
-	+	-	+	-
-	+	-	+	-

7



专利名称(译)	液晶显示器及其驱动方法		
公开(公告)号	<a href="#">KR1020030084020A</a>	公开(公告)日	2003-11-01
申请号	KR1020020022494	申请日	2002-04-24
[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	LEE SEUNGWOO 이승우		
发明人	이승우		
IPC分类号	G09G3/36 G09G3/20 G02F1/133		
CPC分类号	G09G2320/0247 G09G3/3648 G09G3/3614		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

#### 摘要(译)

本发明提供一种当前驱动的液晶显示器，其在各种频率下没有图像劣化。根据本发明，提供了当前驱动方法中的低垂直频率的2点反转方法，高垂直频率1点反转方法的液晶显示器。根据该方法，确定液晶显示器的垂直频率是否改变。如果在低垂直频率下改变为高垂直频率，则变为1点反转方法。如果在高垂直频率下改变为低垂直频率，则变为2点反转方法。并且如果在驱动方法是1点反转方法时产生闪烁，则它变为2点反转方法。此外，测量数据线的负载，并且为了避免在操作2点反转方法时产生的电荷不平衡，控制栅极信号的脉冲长度。液晶显示，闪烁，1点反转，2点反转。

