

(19) (KR)
(12) (B1)

(51) 。 Int. Cl.⁷
G02F 1/133

(45)
(11)
(24)

2005 02 02
10-0469192
2005 01 21

(21)	10-2001-0057103	(65)	10-2002-0022006
(22)	2001 09 17	(43)	2002 03 23

(30) JP-P-2000-00282165 2000 09 18 (JP)
JP-P-2000-00282169 2000 09 18 (JP)

(73) 가 가 2 5 5

(72) 가 1-4-1

1495-6

1-23-1

가 5-125-176

(74)

:

(54)

(110) , (17) ,
(17) (110) , 가 (17) ,
(110) , (17) (110)가 ,
, ,

1 1 .
2 1 .
3 .
4 2 .
5 3 .
6 1 .
7 .
8 1 .
< >
10 :
17 :
50 :
51 :
60 :
61 :
100 :

가
, 가 , ,
. , ,
6 (Liquid Crystal Display ; LCD)
((51, 61) (51), (61)
(51, 61) TFT(70)가 TFT(70) (70s)
(21) (17) 1 (85) (85) 가
(86) (17) TFT(70) (70s) , (87) 가
가 , (51) 가 가 , TFT(70) 가 , (61
) (21) 가 (17) , (85) (17) 가
LCD LCD LCD
, ,
, , 가 ,
TFT(70) 가
, ,
LSI ,
, 가 ,
, 가 8-194205
7 8-194205
(51) (52) (61)
(54) (80) TFT(53)가 (

54) , (50), (60)
 8 , (17) (51) , (61)
 , (54)가 (51) (52) , (51) (61)
 (54) 2 (55, 56) (54) (17) (53)가 (61)
 ; SRAM) , SRAM DRAM (Static Random Access Memory)
 , 2 (53) Vref (17)
 , (54) (21) ,
 Vcom ,
 , (54) RAM ,
 RAM (17) ,
 , 가 (17) 4 6 ,
 , 가 가 .
 , 1 , ,
 , 가 , 가 ,
 , 가 , ,
 , 가 , (,) 2 (
 , 2 , 1
 가 , ,
 , 가 ,
 , 가 ,
 , 2 , ,
 , 2 ,
 , 2 1 ,
 , 2 ,
 , 2 ,
 , 2 1 ,
 가 3 , 1
 가 , 1
 , 2 , 1 2 ,
 , 가

가

($\frac{1}{2}$)²가

3가

1가

3

ΔCC
(CLC+CSC), $\Delta CC \leq (CLC+CSC)/50$

CLC, CSC

1

(100) (10) (17) (51)

(51) (61) (60) (61) SP1,
SP2, ..., SPn (62) (가

(50) (51)가

(17) (61) (51) (51) (61) P

TFT(41) N TFT(42) (40)가 (88)

TFT(41, 42) (61) (88) (40, 43)
(40, 43)

TFT(41, 42) (40) (43)가

가, P, N

(가

N (TFT(71) N) TFT(72) (70)가 (40) TFT
(71, 72) (40) TFT(41, 42)
(51) TFT(71, 72) (51)

(85) (85) (87) (16) (61) V_{SC}가
(17)

TFT(71) TFT(71) TFT(44)가

(16) TFT(70) (17) (1)

TFT(71) 1가 1가 1

가

(85) (85) (17) (43) P TFT(44)가 (40)
(TFT(41) TFT(41)가

(70) TFT(72) (17) (110)가 (110)
(120) 2

(120) TFT(121, 122) N TFT(
121, 122) TFT(121, 122) 가 가

TFT(122)가 V_{COM} (B) TFT(121)가 V
COM (A)가 (43) TFT(45) (21) (17)
TFT(42)가 (110)

TFT(71) (85)
 TFT(72), 2 (11)
 () , 가
 (40, 43)가 (100)
 (90) LSI(91)가 (100) (10)
 STV가 (50) (90) LSI(91)
 가 (62) STH가 (60)
 () 가 , LSI(91) (62)
 가 「L」 (40, 43) TFT(41, 43)가
 TFT(42, 45)가 STH (61) SP가
 (62) 가 (61) 가
 STV (51) An. Sig가 (17)
 TFT(71)가 (85) (61) (17) 가 (21) 가 (21)
 (90) LSI(91), (50, 60)
 (2) () 가 , LSI(91)
 (62) 가 (88) 1 가 「H」 가
 (40, 43) TFT(41, 44)가 TFT(42, 45)가
 (110)가 (90) LSI(91) (50) (60)
 STH가 D. Sig (61)
 SP1, SP2, ..., SPn
 1 , G1 가 (51) TFT(72)가 1 S11 G1
 SP1 TFT(72)가 가 D. Sig가 (61) 1 1
 가 (17) (120) 가 (120) A B
 1 가 (21) 가 , 1 (1)
 , 1 , 1 (50) (60) LSI(91)
 (32) , A B (110) V_{DD}, V_{SS}
 (110) (120) V_{DD}, V_{SS} V_{COM}
 가 , (100) (NW) A (60Hz) 가
 , 1 (50), (60)
 LSI(91) 가
 (61) 「H()」 가 (110) ()
 1 TFT(121) 「L」 1 TFT(121) 가 , 2 TFT(122) ()
 「H」 가 B 2 TFT(122) 가 , NW
 가 , NW
 (61) 「L」 (110) (120) 1
 TFT(121) 「H」 가 1 TFT(121) , 2 TFT(122) 「L」
 2 TFT(122) 가 A가 A 가 ,
 (32) 가 , 가 , NW

0, 60) , 1 LSI(91) (5)

(110) 1 (110)

(100) 2 (

P TFT(44)가 P TFT(41), TFT(71), (85)

(17) (16) (17)

TFT(42), (110), N TFT(45)가 (16) (17)

(110) (17) (17) (17)

LCD LCD LCD 2 A-A' LCD 3

(10) (11) (11) (12) (13) (13)

(13) (12) (11) (14)

(17) TFT(71) (16)

(17) (17) (Al)

20) (15) (21)

(30) (R), (G), (B) (31), ITO(Indium Tin Oxide)

(32), (21) (33)

(31) (10, 30)

(21) LCD 3 (30) (1

7) LCD (1) (17) (17) 가

(110) (17)

LCD

2 4 RGB 가

17R, 17G, 17B (110) (17) RGB

(17R) 4 (17R) (17R)

16R TFT(41R, 44R), TFT(71R)가

(17G) 가 (85R), (110R) (17G)

1G), TFT(71G), (17G) (16G) (110G) TFT(4

(85G), (17R)

(17R, 17G) (51) (17B) (17R')

(17B)

RGB 3

RGB 3 : 1 가 (17)

(110) 가 (17)

가

가 LCD , 1

LCD

가

(V_{DD}, V_{SS}, A, B) 가

가

SRAM (V_{DD}, V_{SS}, (A, B)), (110)가

LCD LCD 1 가 LCD

3 5 5 2 가 2

3 (17R, 17G, 17B)

TFT(41, 42, 44, 45), (16), (85), (110) 가

(200) TFT(71), (16) R, G, B

(200R, 200G, 200B) 3

(200) (200) 3

가 2 2 TFT(71) (200) RGB

가 (16) RGB

(200) 가

(200) ΔCC (CLC+CSC) 1/50

ΔCC ≤ (CLC+CSC)/50

ΔCC ≤ (CLC+CSC)/100

ΔCC ≤ (CLC+CSC)/200

LCD 1 가 LCD

LCD LCD LCD

LCD LCD LCD

LCD LCD LCD

LCD LCD EL

LED 가

(17) 가

$$\Delta CC \leq (CLC + CSC) / 50$$
 CLC , CSC (CLC

(57)

1.

가

2.

1 2 1 2 가
 가

3.

가

4.

1 2 1 2 가

5.

2 4 1

6.

1 가

가

7.

1

가

가

가

8.

1

가

1

2

1

2

가

가

9.

1

가

1

2

1

2

가

10.

6

9

11.

6

9

12.

6

9

1

13.

12

14.

12

13

15.

8

9

1

16.

8

9

ΔCC

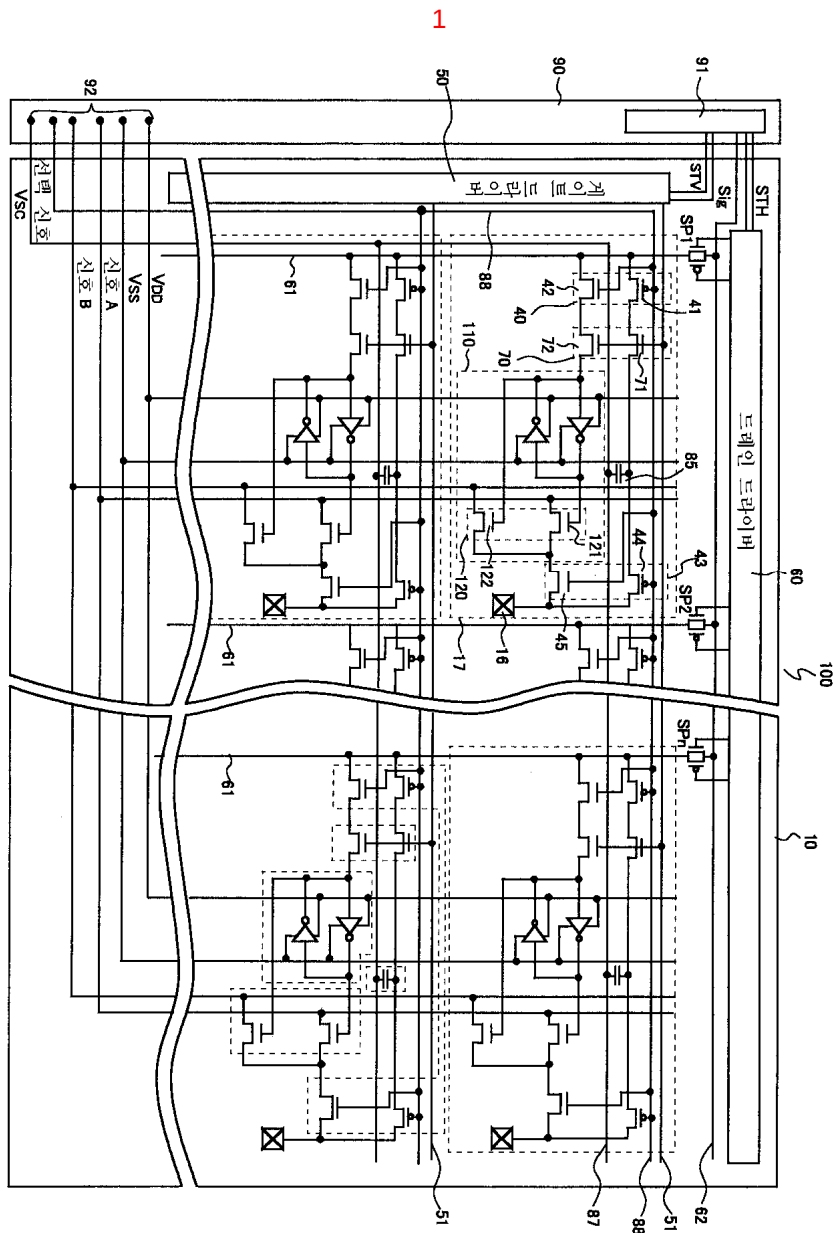
CLC

CSC

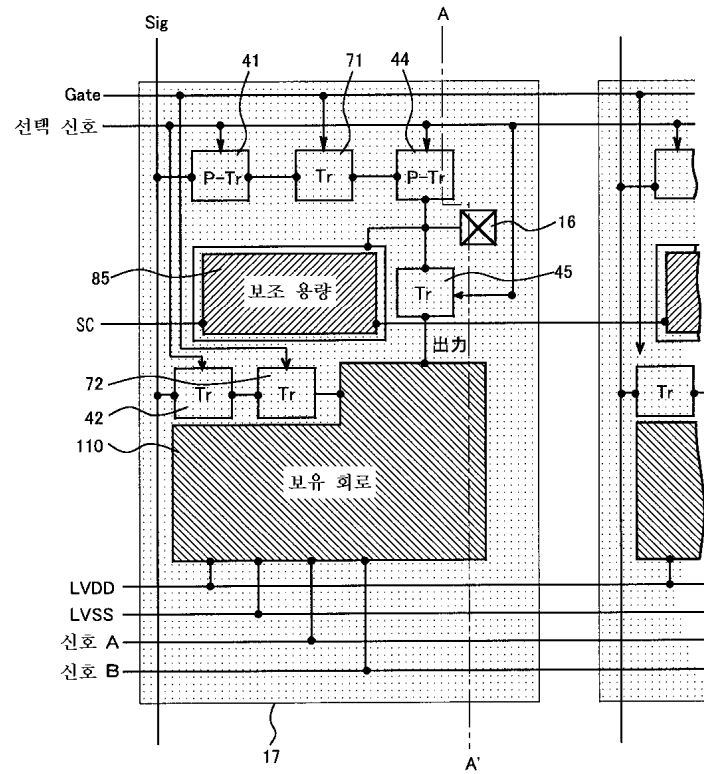
(C

LC+CSC)

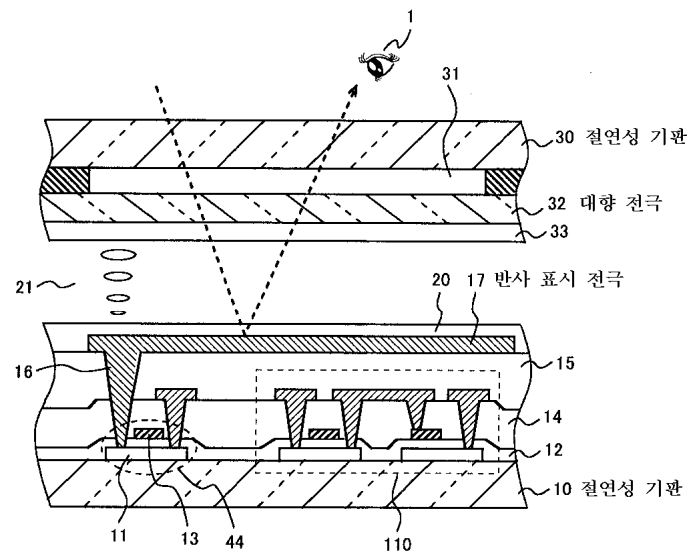
$\Delta CC \leq (CLC + CSC)/50$



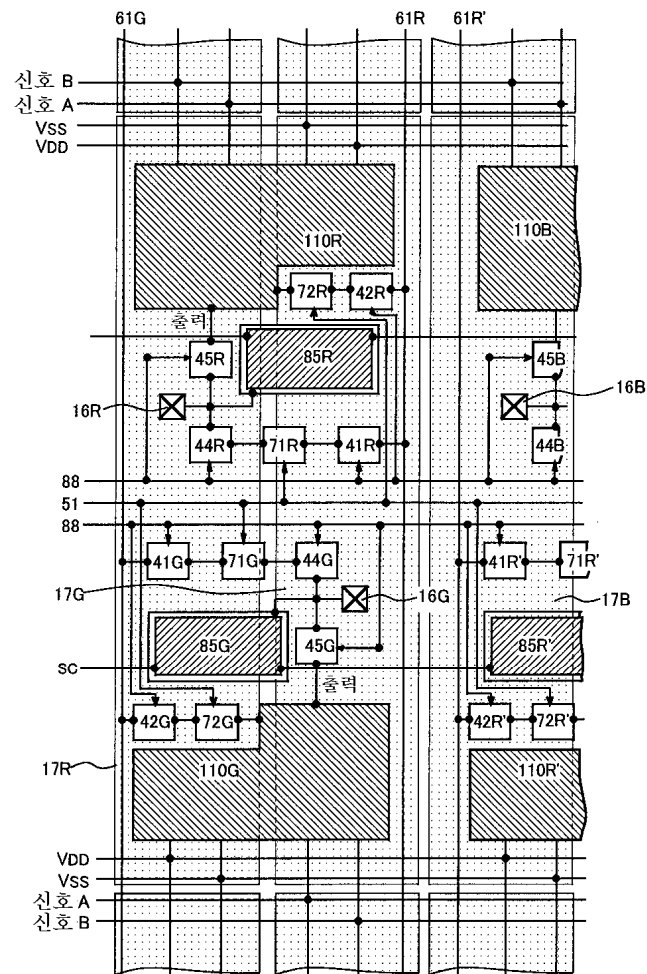
2



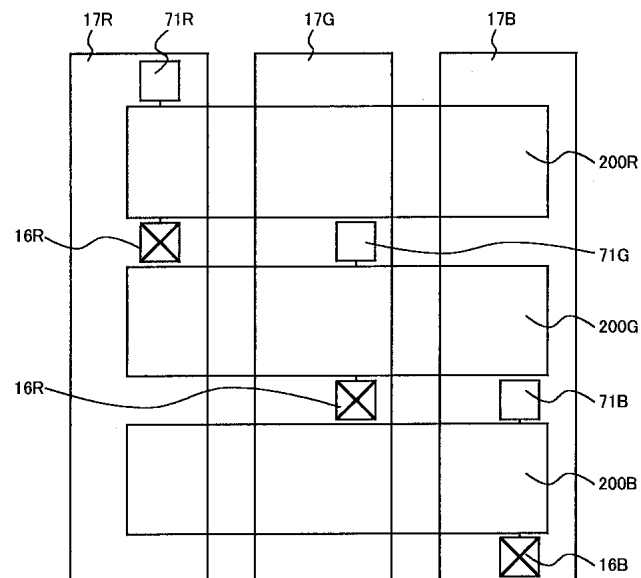
3



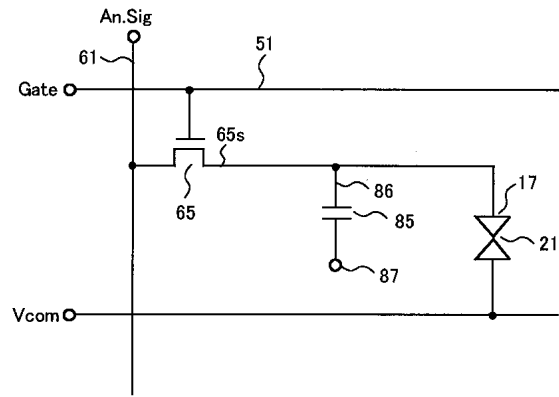
4



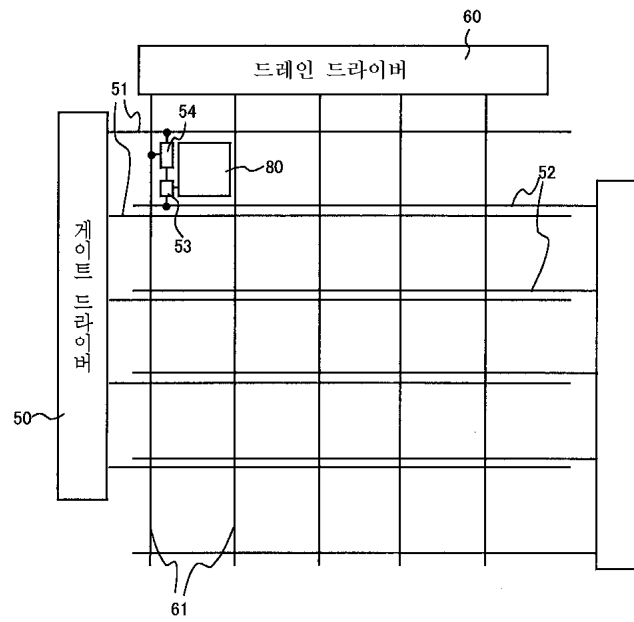
5



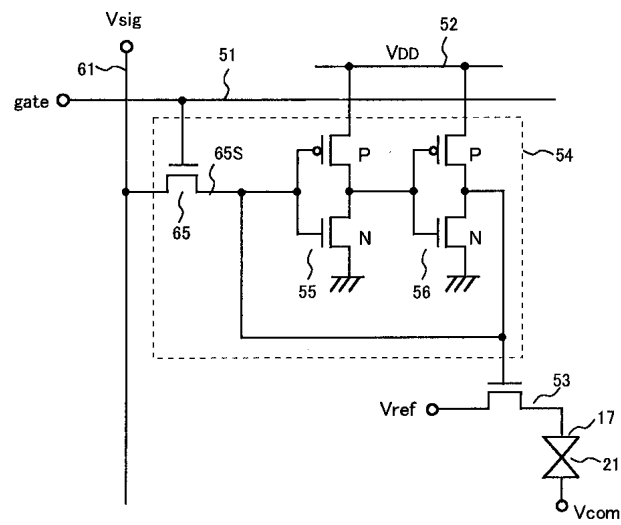
6



7



8



专利名称(译)	有源矩阵型显示装置		
公开(公告)号	KR100469192B1	公开(公告)日	2005-02-02
申请号	KR1020010057103	申请日	2001-09-17
[标]申请(专利权)人(译)	三洋电机株式会社 山洋电气株式会社		
申请(专利权)人(译)	三洋电机有限公司是分租		
当前申请(专利权)人(译)	三洋电机有限公司是分租		
[标]发明人	UEHARA HISAO 우에하라 히사오 YONEAD KIYOSHI 요네아드기요시 MIYAJIMA YASUSHI 미야지마야스시 YOKOYAMA RYOICHI 요코야마료이찌		
发明人	우에하라 히사오 요네아드기요시 미야지마야스시 요코야마료이찌		
IPC分类号	G09G3/36 G02F1/133		
CPC分类号	G09G2300/0842 G09G3/3648 G09G2330/021		
代理人(译)	LEE , JUNG HEE CHANG, SOO KIL		
优先权	2000282165 2000-09-18 JP 2000282169 2000-09-18 JP		
其他公开文献	KR1020020022006A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明的显示装置，其中为每个像素元件提供用于保持图像信号的保持电路，能够在两种操作模式下操作，即正常操作模式和存储器模式。由于需要相对大面积的保持电路110的放置被限制在不在相邻像素元件电极17之间的像素元件电极17的区域，所以一个像素元件的所需面积被最小化，从而导致尺寸减少液晶显示装置。通过将保持电路的至少一部分放置在相邻像素元件的像素元件电极17的区域中，可以省略布线的迂回，从而有效地利用空间。这样，保持电路所需的面积最小化，直接导致液晶显示装置的尺寸减小。

