

가 (row) 가 가

TFT (thin film transistors) TFT US-A 4,845,482

TFT 가 TFT 가

TV TFT (self capacitance) TFT

가 RMS 4,845,482 (gating signal) 가

가 TFT (ageing effects) 가

가 가 (field inversion) (flicker) 가

RMS '0' 가 가

PCT/WO 96/16393 가 (capacitive coupling)

가 가 가

(column coupling phenomenon) 가

TV 가

TFT

TFT (plasma-addressed display dev

ices)(PALC) 가

가

PCT/WO96/16393

가 가 (intermediat

e capacitance)

가

- 1
- 2
- 3
- 4 1
- 5 6
- 7
- 8 2
- 9
- 10 11
- 11 2
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49
- 50
- 51
- 52
- 53
- 54
- 55
- 56
- 57
- 58
- 59
- 60
- 61
- 62
- 63
- 64
- 65
- 66
- 67
- 68
- 69
- 70
- 71
- 72
- 73
- 74
- 75
- 76
- 77
- 78
- 79
- 80
- 81
- 82
- 83
- 84
- 85
- 86
- 87
- 88
- 89
- 90
- 91
- 92
- 93
- 94
- 95
- 96
- 97
- 98
- 99
- 100

1 TV, (12) 가 (20 21)

가 (10) n m (12) (16) (14) (10) TFT (25) (14)

2 TFT (16) (14 16) (30) 2

(twisted nematic) LC 가 2 (30)

) LC 가 (14)

(polarizing), LC (16) (LC orientation) 가

(20) (20) (21) (14) 가 (28) 가 TV (22) (27) (21) 가 (hold circu
 its) (24) (21) (22) / (22) (time addressing) (25) (16)
 14)가 (30) TFT (16)
 (subsisting) TFT 가
 V TV 가 TV 64 μ s 가 (half resoution)
 PAL TV 20 ms (intervals) 가
 LC () () ()
 (16)가,
 가
 (coupling) (transmission)
 TFT 가
 (16) (35) TFT(25) (d) TFT (d+1)
 35) 가 가 (g g+1) (36)가 가 4
 , C_{LC}, C_s, C_g 가 , P_x (35) (35)
 16) TFT / (Cpd, Cpd') Cpd (d d+1) 4
 V_{OOL(c,r)} , c r (1 x-1) (d d+1)
 x x (x+1 n) , x 가
 n-1 (d d+1)
 n-1 가 n-1 (, ,)
 (40, 1)
 가 가 가
 가
)

(d d+1)(3)

(proportion)

[1]

$$F = \frac{Cpd}{C_{LC} + Cs + Cg + Cpd + Cpd'}$$

[2]

$$F' = \frac{Cpd'}{C_{LC} + Cs + Cg + Cpd + Cpd'}$$

(F F')

RMS

C LC Cs 가 ,

(d d+1) (c)

(r) RMS

[3]

$$V_{pix(c,r)}^{rms} = \sqrt{\frac{1}{N} \left[V_{col(c,r)}^2 + \sum_{row=r+1}^{r+N-1} (V_{0(c,r)} + F \cdot V_{col(c,row)} + F' \cdot V_{col(c+1,row)})^2 \right]}$$

a) $V_{pix(c,r)}^{rms}$ (c,r)가 (c,r)가

RMS

(inclusive).

b) V_{col} (V_{pix})

c) $V_{0(c,r)} = V_{col(c,r)} - F \cdot V_{col(c,r)} - F' \cdot V_{col(c+1,r)}$ 및,

d) N , 0 r (N-1).

가

V_{col}

ission background)

(central black square)

30%

(transm

가

(artifacts)가

(background)

가

가

)

가

(delta-na

bla)

(3)

[4]

$$V_{pix(c,r)}^{rms} = \left(V_{0(c,r)}^2 + \frac{F^2}{N} \sum_{row=r+1} V_{col(c,row)}^2 + \frac{F'^2}{N} \sum_{row=r+N-1} V_{col(c+1,row)}^2 + \frac{2 \cdot F \cdot F'}{N} \cdot \sum_{row=r+1} V_{col(c,row)} \cdot V_{col(c+1,row)} + \frac{2 \cdot F \cdot V_{0(c,r)}}{N} \cdot \sum_{row=r+1} V_{col(c,row)} + \frac{2 \cdot F' \cdot V_{0(c,r)}}{N} \cdot \sum_{row=r+N-1} V_{col(c+1,row)} \right)^{0.5}$$

row=r+1 row=r+N-1 가

RMS

$V_{pix(c,r)}$

$V_{pix(c,r)}$

(3)

(c,r) V_{cor}

[5]

$$V_{cor} = |V_{pix_{(c,r)}}| - V_{pix_{(c,r)}}^{rms}$$

[6]

$$V_{col'} = V_{col} + V_{cor}$$

5V rms 가 0.2V rms 가 4.8V 가 5.2V rms

rms 5V 가

가

가

가

가

(4 5)
(43:LUT)

5

, VDAT

(24)

, VDAT'

, 42

(V_{pix})

(4 5)
(c, c+1)

가

(c,

r) (V_{col})

LUT(43)

(V_{col}²)

. N, F', F'

1 F', F' (4)

(4)

[7]

$$V_{pix_{(c,r)}}^{rms} = \left[V_{0_{(c,r)}}^2 + \frac{2 \cdot F'' \cdot V_{0_{(c,r)}}}{N} \cdot \sum [V_{col_{(c,m)}} + V_{col_{(c+1,m)}}] \right]^{0.5}$$

가

(7)

6

LUT

, LUT(43')

5

6

(V_{col} V_{col}²)

PCT/WO96/I

6393

V_{col}

7

V_{col} (40)

7 LUT(43)

가 (42)
V_{col}

(linestore)(51)

(field delay)(50)

(rolling field store)

(c)

가

(field delay)

(c)

가

(c)

(c)

가

(1 m)

가

V_{col}

V_{col}²

V_{col(c,r)}

V_{col(c+1,r)}

LUT

가

D/A

(21)

(16)

가, (-) V_c
 V_{col} 가, V_{col}
 V_{col}
(60Hz 33ms) 가
가 가 PCT/WO9
6/16393
- (row-off),
video line time) (full
가 가 IC 가
가 가 TFT
(PALC) . PALC , EP-
A- O628944 , TFT TFT
가 가 (microsheet) 가
LC 가
가
PALC 가 8 (60)
(62) (65)
(strip)(67) (64) 가 2 (66) (64)
LC (68) (67) (62)

(hold) (: plasma off), PALC (12) 가 가 9
, LC, MS , PC LC (68) , (64)
, VE 가 , C_{LC} LC (30) , C_m
 C_{SW} (backside) (65) , C_{SS}
- (off-state) . $V_{a,c}$ 가 (side-to-side)
. C_d LC ,
LC (C_{LC}) (C_m) (16)
가 가 C_m C_{LC} (net effect) C_{LC}
LC 가 (C_{LC}) (//) - - (peak-to-peak) (V_{col-pp})가
) (C_{LC}) , V_{col-pp} , (C_p) 가 C_m
, 가 V_{col-pp}
 C_{LC}

가 TFT PALC
가 가 가
가 PALC
가 (c, c+1) . TFT . PALC (c)
(c-1, c, c+1)
가 가 PALC
(colum kickback) 가 가 1 가
(contrast) 가

(front to back crosstalk shading)

(dot) (c)

TFT

RMS (c) (r) (c-1, c, c+1) LC (C LC)

[8]

$$V_{LC(c,r)}^{rms} = \sqrt{\frac{1}{N} \left[V_{LC(c,r)}^2 + \sum_{row=r+1}^{r+N-1} \left(V_0(c,r) + \frac{F}{\alpha} V_{col(c,row)} - \frac{F'}{\alpha} (V_{col(c-1,row)} + V_{col(c+1,row)}) \right)^2 \right]}$$

$V_{LC(c,r)}^{rms}$ (c,r)가 RMS (c,r) (c,r)가 (inclusive)).

$V_{LC(c,r)} = V_{LC(c,r)} - F V_{col(c,r)} + F' (V_{col(c-1,r)} + V_{col(c+1,r)})$

$F = C_m / (C_m + C_{LC})$, $F' = C_{LC} / (C_m + C_{LC})$
 $N = 0 \dots r \dots N-1$ 가

(8)

[9]

$$V_{LC,c}^{rms} \cong \left(V_0^2 + \frac{2F}{Na} V_0 \sum_{row=r+1}^{row=r+N-1} V_{col(c,row)} - \frac{2F'}{Na} V_0 \sum_{row=r+1}^{row=r+N-1} V_{col(c-1,row)} - \frac{2F'}{Na} V_0 \sum_{row=r+1}^{row=r+N-1} V_{col(c+1,row)} \right. \\ \left. + \frac{F^2}{Na^2} \sum_{row=r+1}^{row=r+N-1} V_{col(c,row)}^2 + \frac{F'^2}{Na^2} \sum_{row=r+1}^{row=r+N-1} V_{col(c-1,row)}^2 + \frac{F'^2}{Na^2} \sum_{row=r+1}^{row=r+N-1} V_{col(c+1,row)}^2 \right. \\ \left. - \frac{2FF'}{Na^2} \sum_{row=r+1}^{row=r+N-1} V_{col(c,row)} V_{col(c-1,row)} - \frac{2FF'}{Na^2} \sum_{row=r+1}^{row=r+N-1} V_{col(c,row)} V_{col(c+1,row)} \right. \\ \left. + \frac{2F'^2}{Na^2} \sum_{row=r+1}^{row=r+N-1} V_{col(c-1,row)} V_{col(c+1,row)} \right)^{0.5}$$

$V_{O(c,r)} = (V_0)$, TFT

(3) (VDAT) 가 (42) (VDAT') 가 (4)

가 $V_{col(c-1,row)} = V_{col(c,row)} = V_{col(c+1,row)}$ (8)

[10]

$$V_{LC,c}^{rms} \cong \sqrt{V_0^2 + \frac{2F'}{Na} V_0 \sum_{row=r+1}^{row=r+N-1} V_{col(c,row)} + \frac{F'^2}{Na^2} \sum_{row=r+1}^{row=r+N-1} V_{col(c,row)}^2}$$

$F' = F - 2F'$ 가 $-V_{col(c-1,row)} = V_{col(c,row)} = -V_{col(c+1,row)}$ (8) (10) $F' = F + 2F'$

$F' = F - 2F'$ $F' = F + 2F'$ V_{LCrms} 가 (10) F' (c,r) 가

$$\begin{aligned}
 [& 11] \\
 \sum_{row=r+1}^{r+N-1} V_{coco_{k,r}} &= \left| \sum_{\text{odd rows}} V_{col_{k-1,r+1}} - \sum_{\text{odd rows}} V_{col_{k,r+1}} \right| \\
 &+ \left| \sum_{\text{even rows}} V_{col_{k-1,r+1}} - \sum_{\text{even rows}} V_{col_{k,r+1}} \right| \\
 &+ \left| \sum_{\text{odd rows}} V_{col_{k-1,r+1}} - \sum_{\text{odd rows}} V_{col_{k,r+1}} \right| \\
 &+ \left| \sum_{\text{even rows}} V_{col_{k-1,r+1}} - \sum_{\text{even rows}} V_{col_{k,r+1}} \right|
 \end{aligned}$$

V_{coco} (c,r)가 , (c) ' - (column-on) - (column-off)' 'C
OCO' . $V_{coco} = 0$, , F' , F'=F-2F'가 . V_{coco}
가 가 , , F'=F+2F'가 . V_{coco}

가 , RMS
(10,11) 11
 V_{coco} , V_{col} , V^2_{col} PCT/WO/16393
TFT PALC , 가

TFD, , MIM
LC

TFD
TFD

TFD
TFD

가

(40) 가

가 , PCT/WO96/16393
(40) (photosensitive) (ro

w kick-back effects) TFT TFD
가

(40) 가
, LC , 가

가 , 가

가

(57)
1.

' - (column-on) - (column-off)' 'C
, F'=F-2F'가 . V_{coco}
, F'=F+2F'가 . V_{coco}

가 , RMS
가

TFD
TFD

TFD
TFD

가

(40) 가

가 , PCT/WO96/16393
(40) (photosensitive) (ro

w kick-back effects) TFT TFD
가

(40) 가
, LC , 가

가 , 가

가

(57)
1.

가 , 가 , 가 ,
 가 , (stray capacitive couplings) 가
 가 , 가

2.
 1

3.
 1 2

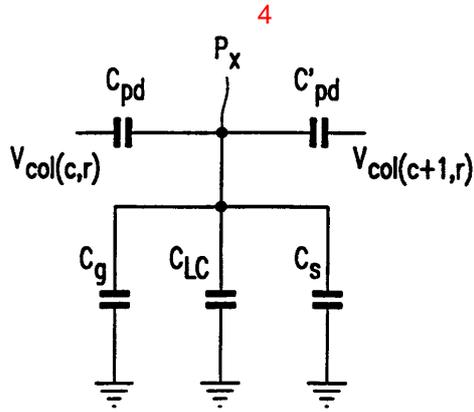
4.
 1 2

5.
 1 2

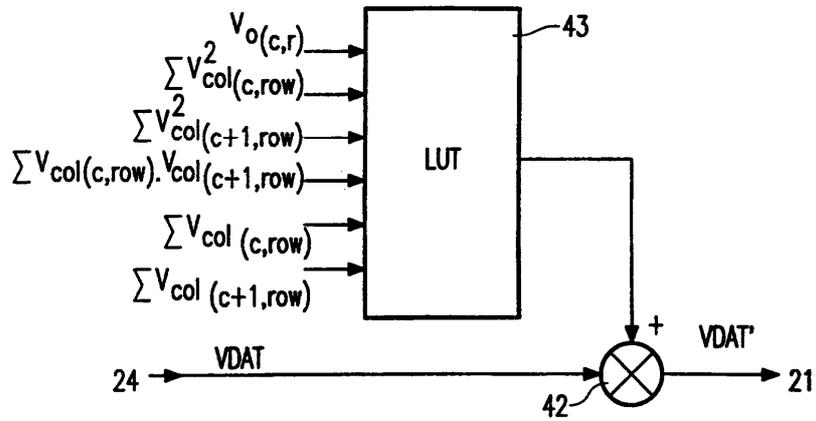
6.
 5

7.
 1 2

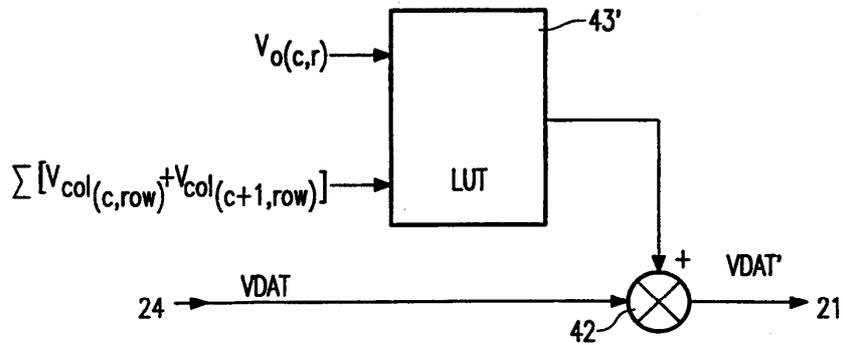
8.
 1 2



5



6



7

