

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl. 7
G02F 1/133

(11)
(43)

2002 - 0043169
2002 06 08

(21) 10 - 2001 - 0075182
(22) 2001 11 30

(30) JP - P - 2000 - 0036
6966
JP - P - 2001 - 0033 2000 12 01 (JP)
2922 2001 10 30 (JP)

(71) 가 가
2 4 - 1

(72) 가 3 3 - 5 가 가

(74)
:

(54) , ,

Ref (322) , 1 , 1 (332) 2
(334) , , DV 가 가
(328) .

(crosstalk)

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

10 : 100 :
200 : 300 :
312 : 328 : 가
332 : 1 334 : 2
342, 444 : 352 :
400 : 402 : D/A
1000 : 1100 :
1200 :

(pre - charge)

가 , 3
9 .

(100) , (X) (112) , Y()
(114) , 3
(Thin Film Transistor: 「TFT」)(116) (105)
가 (105)
m x n (m, n)

가 () (120)가 , (120)
(112) G1, G2, G3,..., Gm , 1
(H) (130) , 1
S1, S2, S3,..., Sn (140), (114) (151)
(150) (150) (151) , S1, S2,
S3,..., Sn (171) VID
(114)

(112) (114) TFT(116) , 가 가
VID
(105) 가 가 , TFT(116)가
(119) 가 가

90
가

(105) 가 가 " 0" , 90
(旋光) , 가 가
(normally white mode) , 가 가 " 0"
((大)) , 가 가
((小)) , (105) 가
가 가

가 가 ,
10 () 가
10

(116) , 가 가 가 , (105) TFT
 , TFT(116) , (105)
 TFT(116) 가
 가 (114) , (105) 가
 , , , 가 .

, (114) VID , (160)
 , 9 (114) (161) PS
 , PG (161) , VID ,
 , (114) , (114) 가
 , (105) , 가
 , 가 .

, (114)
 PS가 (114) , 9
 (114) S1 H VID가
 , S1, S2, S3 . . . , 가 H
 , Sn H , VID가 ,

, 가가 , ,

, 1 , ,
 , 1 , ,
 , 가 .

, (가 .)가

0 , , , 1
 , , ,
 가 h , , Y , ,
 , , 가 , 가 ,
 , , 2 , ,
 , , , 1 , ,
 , , (1 가 가 ,
 , , 가 , 가 ,
 , 2 , , 2 , , , 1
 가 가 , ,
 가 , ,
 , 2 , , 가 (V - T) , ,
 가 (가) , 가 ,
 , 1 1 , 1 ,
 , , ,
 , , ,
 가 , , 3 , ,
 , , , , , ,
 1 2 가 , 가 가 , 가 , 가 ,
 , , ,

()가 , 가 , 가 .

가가 .

< 1 : >

1 . 1

1 (10) , (100) , (200) , (300) , (400) , (400) , (100) Vs, Hs DCLK (300) DV 가 DV ' (300)

(400) , D/A (402), (406) , D/A (300) DV ' (100) , D/A (402) DV ' (406) 1

가 , A : , B : , C : , A : 1

(400)

DV, DV ' , VID (i, j) , DV(i, j), DV ' (i, j), VID(i, j) , i 1 i m , j 1 j n , i

< 1-1: >

(300) 2 (300)

(312) DY Ctr
 DY (1) , 3
 , 1 (1)) (1f) Ctr
 1 (1f)

(322) DV Ref Ref 가
 , , , 가
 , (324) (322) k1 , 가

Sub

(342) (312) Ctr H 1 A ,
 Ctr L 2 B , Sub .

(352) j 1 DX
 , DCLK DCL .

(332) n ACC1 ACCn , ACC1 ACCn
 , 1

(332) Ctr H ACC1 ACCn
 , 1 Ctr H 1 , (342) A ((32
 4)) (352) j , Ctr L
 2 , j .

가 , 2 (334) n ACC1 ACCn , 1 (332)
 , Ctr (314) 가 H (Ctr L) ,)
 ACC1 ACCn , 가 H (Ctr L) 2
 , (342) B ((324)) j
 , 가 L (Ctr H) 1 , j

(332) 2 (334) (352) j
 , 1 (342) , 1 (332) 2 (3
 34) j .

(344) Ctr (314) 가 L 1 B
 , 가 H 2 A , Cmp .

(326) Cmp k2 , 가 (328) (326)
 , DV(i, j) 가 , DV' (i, j)

, 1 (332) Ctr L H , , H
 (342) 가 , Ctr L , , H
 , 2 (334) Ctr H L , , L
 (342) 가 , Ctr H , , L
 , 1 (332) (342) 가 , ,
 2 (334) (344) , 가 . ,
 , 2 (334) (342) 가 , ,
 1 (332) (344) , 가 . ,
 < 2: >
 , .
 < 2 - 1: >
 , , i j DV(i, j) .
 , 3 DV(i, j) , 4
 , 3 , DY가 , , DY
 (130)(9) CLY , 1
 1H G1, G2, G3,..., Gm , (112) .
 , G1 DX가 3 1 1H , ,
 (9) CLX , DX (140)
 S1, S2, S3,..., Sn
 , S1, S2, S3,..., Sn DV(1, 1), DV(1, 2), DV(1, 3),..., DV(1, n)가
 , DV(1, 1), DV(1, 2), DV(1,3),..., DV(1, n) (300)(1
 2) , (k2 - Cmp) 가 , DV' (1, 1), DV' (1,
 2), DV' (1, 3), . . . , DV' (1, n) , D/A (402)(1)
 , , (406) , 1 1H
 D(1, 3),..., VID(1, n) , (406) VID(1, 1), VID(1, 2), VI
 LCcom ()
 , G1 S 1 , 1
 (114) VID(1, 1)가 , 1 (112) 1 (114)
 TFT(116)가 , VID(1, 1)가 1 1 (105)

1 2 S2가 (105) 2 (114) VID(1, 2)가

가 (114) S3, S4,.....Sn VID(1, 3), VID(1, 4), ..., VID(1, n)가 (105) VID(1, 1), VID(1, 2), VID (1, 3), ..., VID(1, n) 가 4 1

G2가 (4) (406) VID(2, 1), VID(2, 2),..., VID(2, n) 가 S1, S2, S3,...., Sn가 LCcom 2

가 G3, G4,...., Gm 3 4 , ..., m 1 m

가

(114)

< 2 - 2: >

(300) (300) 2 5 5

(300) DY가 H (312) S101). DY가 H Ctr

ACCn (324) A가 (324) 가 1 (324) (344) B가 2 (334) ACC1 (324) (S102). Ctr H 1 (324) ACC1 ACCn (S103). 1 , i가 「1」 (S104).

(300) DX가 H
 (S105). DX가 H (352) j가
 (S107), CLX j 「1」 가 (S108).

(324) DV(i, j) Ref (322) k1
 (積) Sub (S109).

Sub가 Ctr (342) ACC1 ACCn
 j ACCj Aj가 Aj
 Ctr (344) ACC1 AC
 Cn S110 j ACCj Aj가 Cmp (S110). j

Cmp k2 (326) DV(i, j)가 가 (328) 가
 DV ' (i, j) (S111).

가 j가 「n」 가 (S112).
 가 S107 S112 가 (S113).
 「m」 가

가 S105 S113 가 1
 1 1 가 S101

DY가 Ctr H
 S107 S113 가 i=1 , j가 1 n , 1
 DV(1, 1), DV(1, 2), DV(1, 3),..., DV(1, n) Ref 가
 k1 Sub 1 (332) ACC1, ACC2, ACC3,..., A
 CCn

j가 「n」 S113, S114 l=2 S106 j가
 , j가 1 n , 107 113 가 , 2
 DV(2, 1), DV(2, 2), DV(2, 3),..., DV(2, n) Ref 가
 k1 Sub가 1 (332) ACC1, ACC2, AC
 C3,..., ACCn

가 i=m , 1 (332) ACC1,
 ACC2, ACC3,..., ACCn DV Ref k1 Sub 1
 m (1)

ACC1, ACC2, ACC3, ..., ACCn

(334)
가

가, 1 m 가 S114 가 S101
 가, 1 m 가 가 Ctr L
 가 1 가 (332) 2 (334) (S102).
 DV Ref k1 Sub 1
 (334) ACC1, ACC2, ACC3, ..., ACCn

32) j ACCj DV(i, j) 1 가 1 (3
 Aj k2 가 가 .
 DV(i, j) k1, k2 , 1
 DV(1, j), DV(2, j), DV(3, j), ..., DV(m, j) Ref
 가 .

334) k1 Sub가 ACC1, ACC2, ACC3, ..., ACCn , (332) 2 (Ref
 ACC1, ACC2, ACC3, ..., ACCn (332) 2 (334)
 DV 가 1
 DV 가 1

< 3 : >

10 Ref , Y 가
 , Y ,
 Ref h
 , Y 가
 가 가
 가 () () 가
 가 가
 가 가

가 , 1 가 , DV Ref 1 (332) 2 1 (m
 (334) 1 , 1 , 1 (332) 2 1 (m
 x n) 2 (2 x n) . , .

114) VID n VID 1 (114) , n , ((-) , n 가 가 ((151)(9) , , , (300) DV , , ,

114) , k1, k2 , (105) k1, k2 , 1 , k1, k2 .

(105) 가 가 .

TFT , , ,

가 .

TN , BTN(Bi - stable Twisted Nematic) . 가 가

GH(()) .

가 가 , 가 가 가 () , 가 , 가 가 () (가) . , 가 가

< 4 : >

가 .

< 4 - 1 : >

(10) . 6

02) (1000) (1002) 3 (1006) 2 (10) (1008) RGB 3 (100R, 100G, 100B)

V (100R, 100G, 100B) (10) (100) 가 , (100R, 100G, 100B) RGB D , RGB

, B R G 가 , (1022), (1023) (1024) (1021)

, (100R, 100G, 100B) (1012) R B 90 (1012) 3 , G (1014) (1020)

, (100R, 100G, 100B) (1008) RGB (100R, 100B) (1012) (100G) G (100R) R (100B) B (100G)

< 4 - 2: >

, (10) 7

, (1100) (1110) , (100) (1112), (1114), (1116) (1122) () (1124) (1110)

(100) 가 , (100) RGB 3 1 가 () (100) (暗所)

< 4 - 3: >

, (100) (1200) (1202) , (1204), (1206) (100) (10) ()

< 4 - 4: >

, 6, 7 8 , , , , , , , POS , 가 가

5.

2

1

1

6.

2

7.

6

8.

, 1

가 가 ,

가

가,

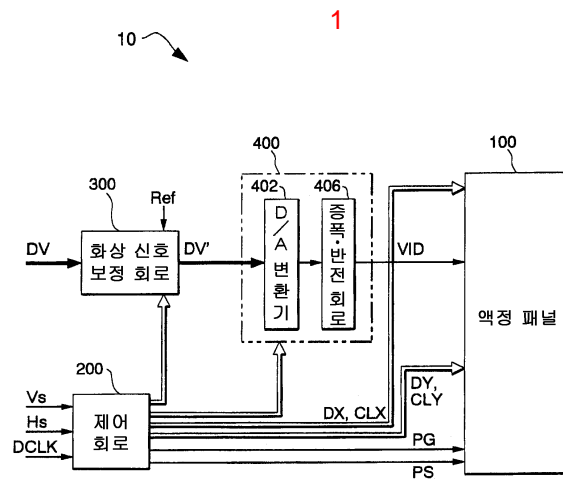
가

9.

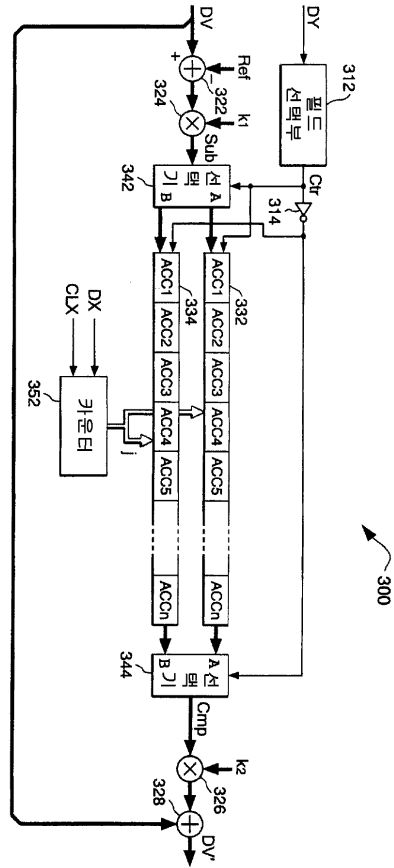
가

가,

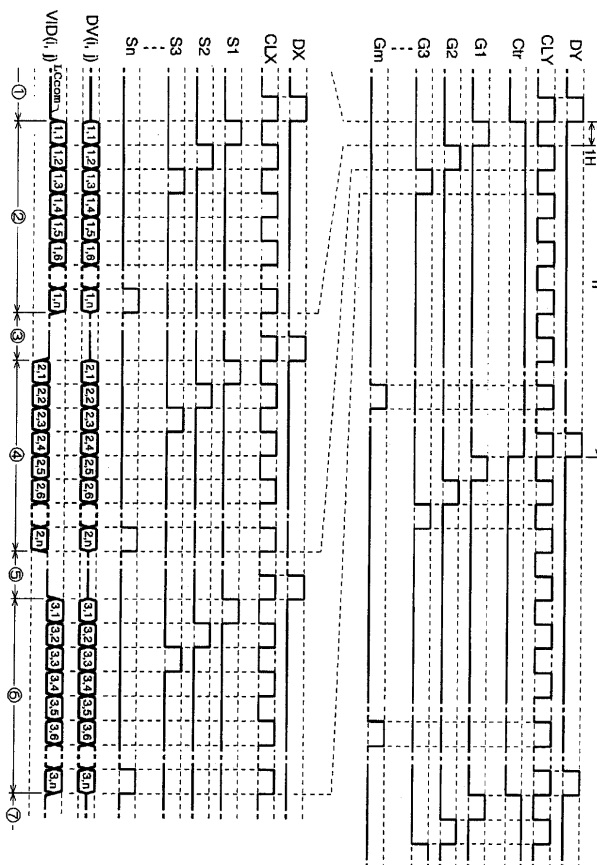
가



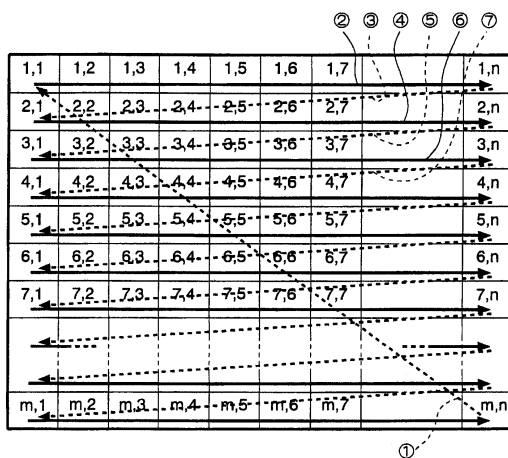
2



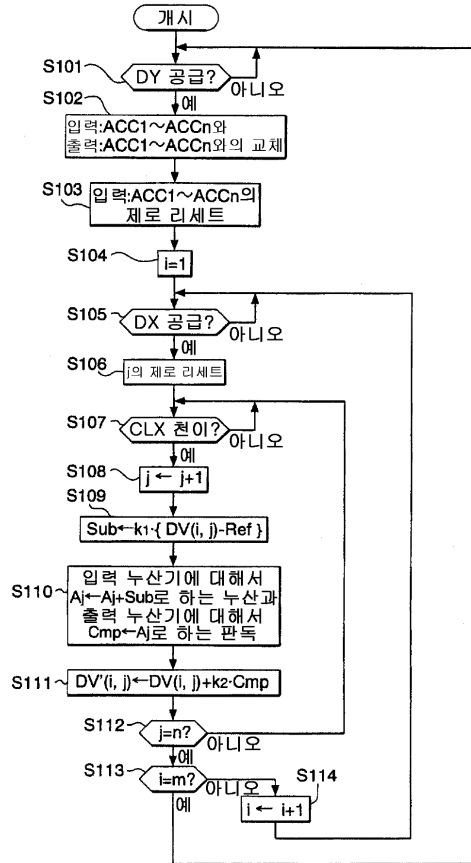
3



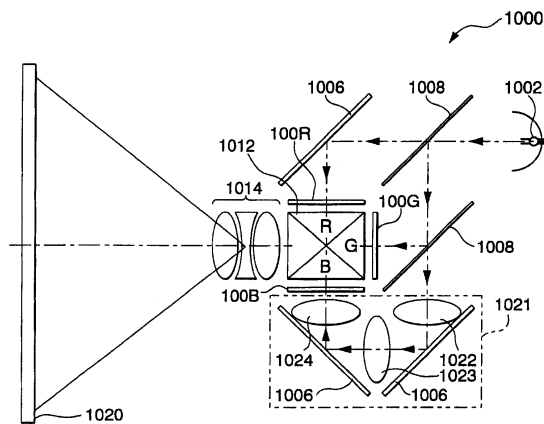
4



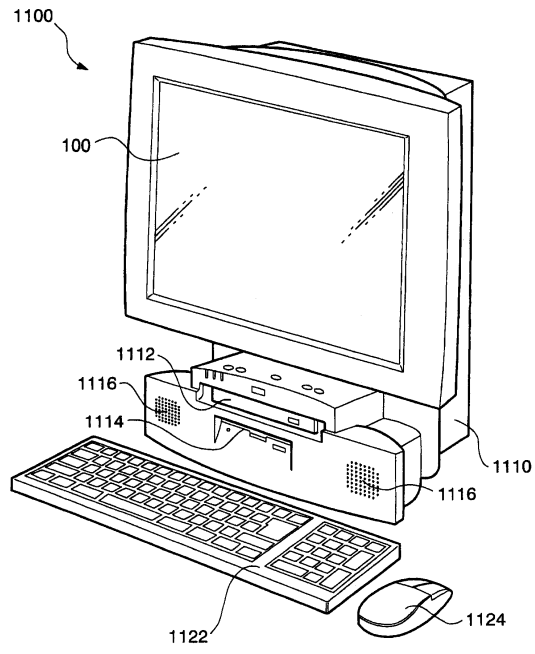
5



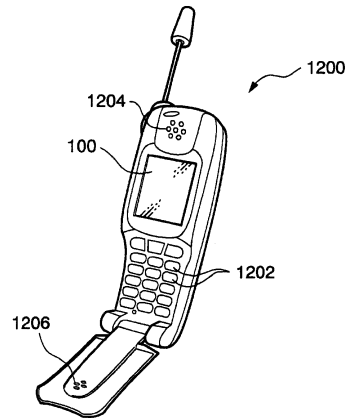
6



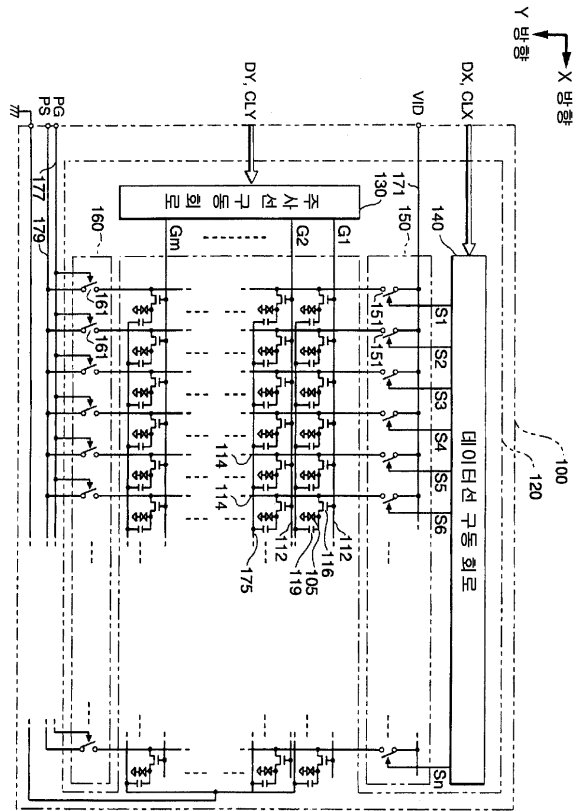
7



8

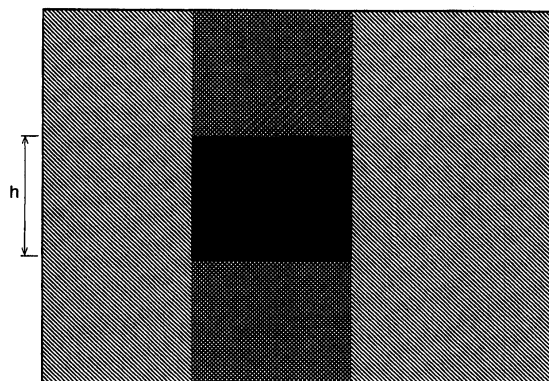


9



10

수평 주사 방향(X 방향)
수직 주사 방향(Y 방향)



专利名称(译)	液晶显示器，图像信号校正电路，图像信号校正方法和电子设备		
公开(公告)号	KR1020020043169A	公开(公告)日	2002-06-08
申请号	KR1020010075182	申请日	2001-11-30
[标]申请(专利权)人(译)	精工爱普生株式会社		
申请(专利权)人(译)	精工爱普生株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	精工爱普生株式会社		
[标]发明人	AOKI TORU		
发明人	AOKI, TORU		
IPC分类号	G09G3/36 G09G5/00 G09G3/20 G02F1/133		
CPC分类号	G09G5/006 G09G3/3648 G09G2320/0214		
代理人(译)	KIM, CHANG SE		
优先权	2000366966 2000-12-01 JP 2001332922 2001-10-30 JP		
其他公开文献	KR100476921B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

对应于在行方向和列方向上以矩阵形状布置的像素的密度的信息，并且包括与在列方向上的水平扫描和列方向上的垂直扫描同步提供的图像信号对应的信息，第一累加器组332和第二累加器组334用于对每列累加该差值一个垂直扫描周期，第二累加器组332用于将该差值累加一个垂直扫描周期，以及加法器328，用于根据相加值增加值到列的图像信号DV并对其进行校正。 利用这种配置，通过校正图像信号来校正由所谓的垂直串扰引起的显示质量的下降。 1 - 1 -

