

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.7
G09G 3/36

(11)
(43)

10-2004-0070325
2004 08 07

(21) 10-2004-0006050
(22) 2004 01 30

(30) JP-P-2003-00023424 2003 01 31 (JP)

(71) 가 가
100-6334 2- 4-1

가 가
3681

(72) 3681 가 가

2 4-1 가 가

2 4-1 가 가

2 4-1 가 가

(74)
:

(54)

(206)

3
2

(211)

(218)

3

, , , , , ,

1 1

2 1 가

3 2 가

4 1

5 1

6 1

7 1 1

8 1

9 1

10 1 2

11 2

12 2

13 2

14 (A) 2 , (B)

15 2 1/3 3

16 2

17

18 3 (interval)

19

* *
 100 (), 110 1 ,
 120 2 , 130 (FPC),
 200 (),
 201 ,
 202 (),
 203 , 206 ,
 207 , 210 ,
 211 .

PDA(Personal Digital Assistant)

가

2

()

)가

(

가

가

가

가

가,

가

가

(開始)

가

, 1
(1-)

2

, 1

가 (, (blending)) 가 , .

, LSI 가 , 가 .

LSI 가 , LSI , 가 가 .

가 , , 가 가 가 .

가, 2 , 가 (內側) (外側) 가 LSI 2 LSI ,

, 2 , 2 가 가 LSI 2 LSI ,

가 .

,

, 가 .

, 가

, 2 , 1 2

,

, 3 2 가

,

, 가 가 가 , ,

LSI 가 , 가 가 .

, , 1 2 가 1 (組) ,

, 1 2 가 가 50% 25%, 12.5%....

가
가

가

, 1 , 1

, 2

가,

1

()

가 가

1 , (1)

(200) , (201), (,

(202),
(203),

가 (instruction)

(204), (HSYNC, VSYNC) (205)가

(DOTCLK)

m Access Memory) 가 (200) , SRAM(Static Rando
(206), (206),

(205) (207), (207) (208),

(206) (209), (206)

(206) (210), (211), (21
1) 가 (212)가 (211), (211)

가

(206)
(206)

(203)
(210) (203)

가 가

가, (200) , (212)

(213),

(214), (215),

(215)

(216), 17

(217), (216) (214) 가 () (S1~S
 396) (215), (219), 1 가 (220)
 () (G1~G272)
 , 1 , SEL1, SEL2, SEL3 (203)
 (201) , (CTR) (200) (206) (IXR) (IXR)
 가 (CTR) 가 (201)가 (RS) (WR) 16 (201)가
 (DB0~DB15)
 (201) (200) , (206) 가 가
 (206) 가
 (204) , (206) , IM3-1 IM0/ID
 가 80 (系) 18 , 16 , 9 , 8
 가 가
 (204) (RS) (WR) ,
 (CS*), 가 (RD*)
 18 (DB0~DB17)가
 *가
 (DB0~DB17) DB0 DB1 (SCL) (SCL)
 (WR) 가
 (DB2~DB18)
 (RESET*) (200) (TEST1, TEST2), (TSC) .
 5) (216) (200) (215) (21)
 (200) , 2 가 2 1
 , 2 (217)가
 (SEL3) 가 (217) 가 (221, 222)가 (221, 222)가 ,
 (216) (217) (217)
 (221, 222)
 (SEL3) , (203) (MSC) (MSC) (221, 222)
 (203) (MSC) (221, 22)
 2) (201) (CTR) (204)
 , (216) 32 (V31~V0)

Vcc-Vss (ladder) 가 (216) , 8
 가 (61) , (61)
 (62) , (62)
 (63) , 2 (221, 222) (62)
 , 8 (216)
 (221, 222) 가 (SEL3)
 (221, 222)
 1 (217) 8 (62) (216) 3
 2 (V31~V0) (218) 2 ((V21+V22)/2
 V21 V22) 1 (前半) (後半) 가 가
 , 64
 2 (200) 가
 2 (100) , 2 (110, 120) FPC
 (130) , (120) (121) (200)가
 , 1 가 (110) 2 (120) FPC(130) (131)
 가 . 2 (110, 120) FPC(130) , FPC(130)
 가 가 180°
 , (110, 120) , RGB(, ,) 3 가 가
 , () RGB 가 , TFT() 가
 , 가
 , 가
 2 (folding) ,
 , TFT
 , 가
 2 (200) , 2 ,
 (221, 222) (SEL3) , (217)
 (218) (216)가 (218)가 32
 가
 가, (200) , 1 (206)
 ((始點) (終點)) (BSA, BEA; OSA, OSE)
 (ODP) (203)가 (BSA, BEA; O
 SA, OSE ODP) 가 가 가 (4)
 , (203) (FLM)
 , 1 (BSA, BEA; OSA, OSE) ((ODP)가 (CTR) (203) ,
 가 2 (, OSD)
 (ODP) 1 ,

, OSD 가 . OSD
 (OSA, OSE) (ODP)

1 (200) , 2 가 2
 , 2
 가 2 , 1
 (BSA0) (BEA0)
 (BAS1) (BEA1)

, (200) OSD 3 가 , OSD
 가 3 , 1 OSD (O
 SA0) (OEA0), 2 OSD
 (OSA1) (OEA1) 3 OSD (O
 (OSA2) (OEA2) . 3 OSD
 3 (ODP0, ODP1, ODP2)

(200) , 2 2 가 가 2
 (DPF1, DPF2) 가 2 가 가 (2
 06)가 (DPF1) (110) , (DPF2) (120)

2 (120) , 3 , 2 ()
 DPF1, DPF2) () 1) OSD , OSD (DPF1
) ()가 가 , (110) (DPF1) (DPF1)
 (110) (DPF1) (120) (DPF2)
 (DPF2) , (206) OSD (DPF1)

, 가 가 , 가
 , 가 가 (206) 가 (200)

4 (206) 가 (203)

4 가
 (31) , (206)
 (32) , OSD OSD OSD
 (33) , (206) OSD 가 가 (35) , (35)
 (34) , OSD 가 가 (32) OSD (34)
 (36)

(CK0) (31) , (FLM) , 1 가
 (BSA0) (32) (CTR) 1
 (BSA1) (BEA0) 2
 (BEA1)
 , (31) , (31) 1
 2

, 4 , (BSA0, BEA0; B

SA1, BEA1) 가 가 가 (BASEE0, BASEE1) ((BSA0, BEA0; BSA1, BEA1) (SEL10)가 .

OSD (31) (33) , (CTR) OSD (ODP0, ODP1, ODP2) 가 가 , (34) (CTR) OSD (OSA0, OSA1, OSA2) OSD .

(35) , (CTR) OSD (OSA0, OSA1, OSA2) OSD OSD (OEA0, OEA1, OEA2) 가 가 가 . (34) (35) , (206) OSD (DEC) (34) (36) , (32) OSD (34)

OSD (OSA0, OSA1, OSA2) OSD (ODP0, ODP1, ODP2) (OEA0, OEA1, OEA2) (OSDE0, OSDE1) (ODP0, ODP1, ODP2) O SA0, OSA1, OSA2 OEA0, OEA1, OEA2) (SEL 11, SEL12, SEL13)가 .

4 , 가 , 1 (32) OSD (34) 가 , 100% (32) OSD , 가 OS (34) 100% (36)가 , 1 OSD (36)가 , 1 (34) (36)가 . 0.5 1 (34) (36)가 . 1 3

[1]

2	1	0	
0	0	0	100%
0	0	1	-
0	1	0	-
0	1	1	-
1	0	0	, OSD 50%
1	0	1	OSD 1
1	1	0	OSD 100%
1	1	1	OSD 2

5 (211) 가, 6 .

(206) 1 396 가 (ACU0~ACU395) 1 RGB 6 18 (ACU0~ACU395)가 (211) 3 96 396 ACU0 가 . 5 , .

(ACU1~ACU395) 가 , (ACU0) ,
 (ACU1~ACU395) .

(ACU0) 2 (SFT1, SFT2) , (SFT1, SFT2)
 18 가 가 (ADD) , 가 (ADD) 1 (LT1)
 , (LT1) 2 (LT2) , (LT2)
 3 (SFT1, SFT2) 가 (ADD) ()
 DEC) . (LT1) (CK2) , (LT2) (CK2) (CK0)
 (CK1) (CK1)

(SFT1, SFT2) SFT1 (206) 18 가 , SFT2
 2 (LT2) 가 . (SFT1, SFT2) (DEC)
 18 1

1 18 LSB (ADD) , (DEC) , 1
 (SFT1, SFT2) RGB 6 5 가 1

(ACU0) , (DEC)가 (CNT)
 (SFT1)가 (through) , 가 (ADD)가 (SFT1)
 (SFT2)가 (DEC)가 '0' , 가 (ADD)
 '0' (SFT1) , 가 (ADD)
 (DEC) (CNT) (203) 가 .

(206) OSD 가 , 가 ,
 OSD (206) , 가 OSD 가 가
 가 , 가 가

OSD .
 (211) , 6 .
 (200) , OSD 가 ,
 1 가 (211) , OSD (CK1, CK2)
 (CNT) 1 (T1) 1/2 () , () (DEC)

(CK1) (206) OSD 가 (t1),
 (SFT1) 가 (ADD) (CK2) (LT1) (t2).
 (LT1) OSD (CK1) (LT2) ()
 t3).

(206) 가 , (LT2)
 OSD 가 (CK1) 가 (CNT)가
 (SFT1, SFT2) , (SFT1, SFT2)
 가 가 (ADD) 가 OSD (가 6 T2).
 2

가 (ADD) (CK2) (LT1) (t4).
 (LT1) (CK1) (LT2)
 , () (t5).

(SFT1, SFT2)가 1 50%
 , (LT2) (SFT1)

가 (ADD) , 25% 75%

1 (前半) OSD 가 75% OSD
(SFT2) 1 (LT1) 가
(SFT2) 2 2 50% (LT2) 25%
, 25% (LT2) 가 (ADD) (LT1) 75% OSD
25% , 25% 75% OSD 가 (SFT1) 2 가
(ADD)

25% OSD 가 75% 가
, 25% (SFT1, SFT2) (DEC) 75%
2 3 가
25% (200) OSD

, RGB OSD 18 , 7 (A)
, RGB (色) 6 . OSD , RGB 5 , 7 (C) , RGB
7 (B) 3 (2, 1, 0)가 (207)(1) 가 7 (B)
, 7 (B) 가 (206) 가
7 (C) 가
7 (C) 가

(200) , 2
(216)가 가 (SEL3) , (SEL3) (221, 222) 2
(221, 222) (217) (216) (216)
(216) 가 (63) (216)

, (203) , 가 (mi
, 9 (B) (lag)(, (mi
(MP) (MP) . 9 (A) 1
110) , 9 (B) 2 (120) 가 1 (

9 (B) , , 1(221)가
, , 2(222)가 (MP) .
가, 가 , 1 2 (front porch)
FP BP가 , 2
1 가 110 120 , 120 110

10 , 10 , FLM , CK0 , G1~G96 가
, G97~G272 2 , S1~S396 1
1 2 , MSC .
(S1~S396) (G1~G272) 10
, (G96, G97) (MP)가 , G272 G1

(FP) (BP)가 , (MSC) (SEL3)

가 120 110 , , 1 (21
 6) 2 (221, 222) , ,
 63)

2
 2
 2 가 , ,
 1 가 , 가

(CTR) (MP) (203)
 가 (MP) 1 가 (MP) 가 (MP)
 (MP) 가 7

2 11~ 16 2 , 1
 가 , 1/2, 1/3,..... (200)
 , 11 (210) (20)
 , (20) (RCV, RCH)가 (CTR) (RSZ)
 가 (RSZ)

(20) (RSZ, TCV, RCH) , 1 11
 , 1 2
 가 () (WE) , 1 (60) , (60)
 (206)

12 , (20) 가 .

(20) , X X Y (21) , Y
 Y (22) , X (21) Y (22)
 (23) , Y (22) (24)

X (21) , (206) ()
 , (23)

(21) (WR) (23) X
 (210) X (RCH) X
 (RSZ) , X (21)

Y (22)

Y (22) , (23)
 , (24) , Y (24)
 (210) Y (RCV) Y (22)
 (RSZ) (22) , Y . X
 (21) Y (22) (210)

(210) , (CTR) (AD)
 (HSA, HEA, VSA, VEA) , (206)
 (AD) (HSA, HEA, VSA, VEA)
 (206) 가

가 .
 , X (21) Y (22) (60) (RSZ)
) (60) (203) (WE)
 4 1/2 12 (20) 14 15 1
 , 15 1/3 , 1/4 1/5 가 .
 (RSZ)
 (20) , 14 (A)
 , 14 (B) (206)
 . 14 (A) 가 , (RSZ)
 가
 15 (A) 가, 15 (B) 1/3 1
 (206) 가, 15 (C) 1/3
 D) 2 3 (206) 가, 15 ()
 1/3 가 (206)
 13 , 1/2 (20)
) . 13 , X (21) Y (WE) (22) 2 1 ()
 가 「0」 「1」 1/3 X 가 「01」 Y (22) 10
 가 「10」 , 1/4 가 , 1/4 3 가 「11」 가 2
 , 1/4 가 . 3
 2 (RSZ) , 3 (R)
 SZ) (RCV) , 4 (RCV)
 (RCH) (RCV)

[2]

RSZ2	RSZ1	RSZ0	
0	0	0	1/1
0	0	1	1/2
0	1	0	1/3
0	1	1	1/4
1	0	0	1/5
1	0	1	1/6
1	1	0	1/7
1	1	1	1/8

[3]

DWP2	DWP1	DWP0	1/2	1/3	1/4	1/8

0	0	0	1	1	1	1
0	0	1	2	2	2	2
0	1	0		3	3	3
0	1	1			4	4
1	0	0				5
1	0	1				6
1	1	0				7
1	1	1				8

[4]

RCV2	RCV1	RCV0	()
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	2
0	1	1	3
1	0	0	4
1	0	1	5
1	1	0	6
1	1	1	7

16 (A) (RAM) (CTR) 가 X×Y (X, Y) 1/N, 16 (B) (X0, Y0) (正) N

(RSZ) (N-1) (N-1) RSZ2, RS1, RSZ0 '000'(10) N=1 1/1, 2 1/1 (RSZ) 3 (RCV) (縱) (L) (RCH) (N) L=XmodN (橫) (M) M=YmodN (X) 가 (X)

(AD) (X0, Y0) 가 (X, Y) Rx, Ry (L, M) HSA, HEA, VSA, VEA X0, X0+Rx-1, Y0, Y0+Ry-1 (206) (N) , Rx=(X-L)/N, Ry=(Y-M)/N

가 (206) (200) (t) humbnail)()

RAM
RA

(AD) (HSA, HEA, VSA, VEA)

(20) 1

(211) 2 가

3 3 1 가 가

2 2 (110, 120) 가 (100)

가 가 가 가

18 1 (110) 2 (120)

18 1 (110) (G1~G96) 1 가 가 가 가

18 2 (120) (G97~G272) 가 가 가 가

가 2 (120) (G97~G272) 가

가 가 가 (交番) 가

가

가

19 ()

(320), (340), (330), CCD(Charge Coupled Device) MOS (310),
DSP(Digital Signal Processor)

(230), (340) (200), (320)

(330) (241), (310) (250), MPEG

(242), (260), IC(270) 가 (281, 282)

(260), (340) (242)

50) 가 (260) (281, 282) 가 (200) (2) (230) (291) (291) (292)가

1)가 , (292) (200) (260) (28

, (250) , DSP(Digital Signal Processor)
(251), () ASIC(application specific integrated circuits)(252),
(253)

(281, 282) 281 SRAM SDRAM , 가
(282)

가 , (100) , 가
2 가 TFT 1 (100)가 2

가 가 ,
(200) RGB , 가

RGB 가 R-G-B G-B-R, B-R-G , RGB
(219)가 , 가

가 PHS(Personal Handyphone System), PDA

가 , 가 ,

가, , 2 , 가
가 , 가

가 , 2 , 2
가 1 2 , 2

1.

, ,
1 2
가 , 1 , 2

2.

1 ,
1 , 2 ,
2 , 1 2 1
1 1 2 2
1 1 2

3.

1 2 ,
가 가

4.

5.

4 ,
가 가

6.

5 ,
가 가

7.

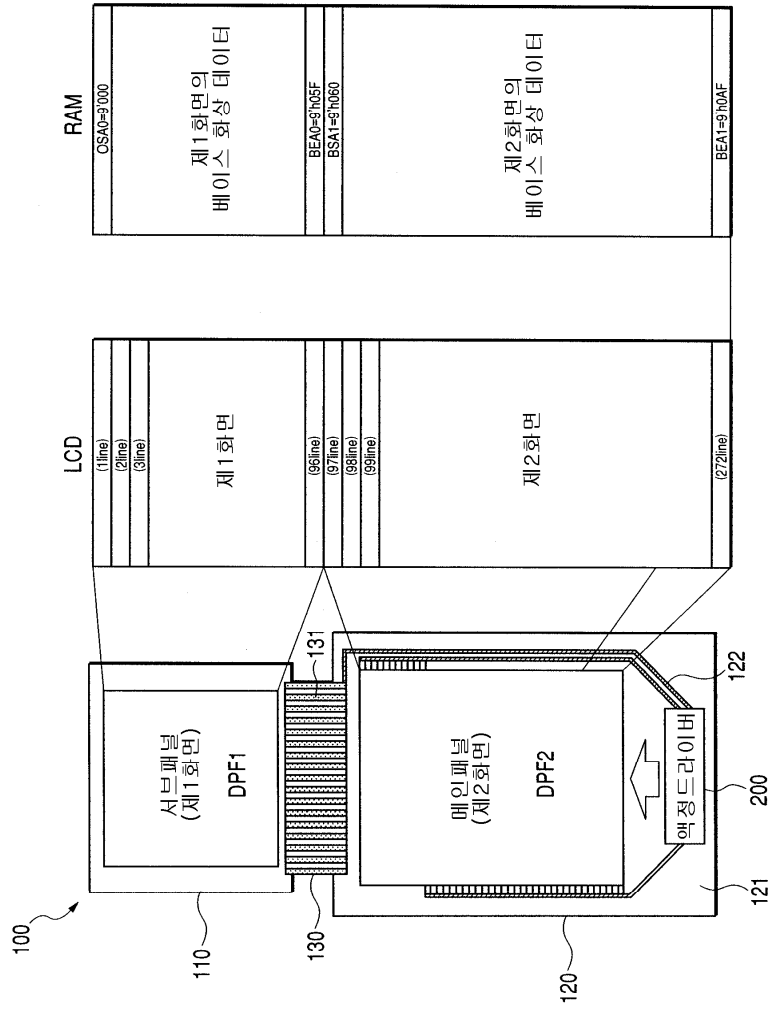
4 , 5 6 ,
가 가

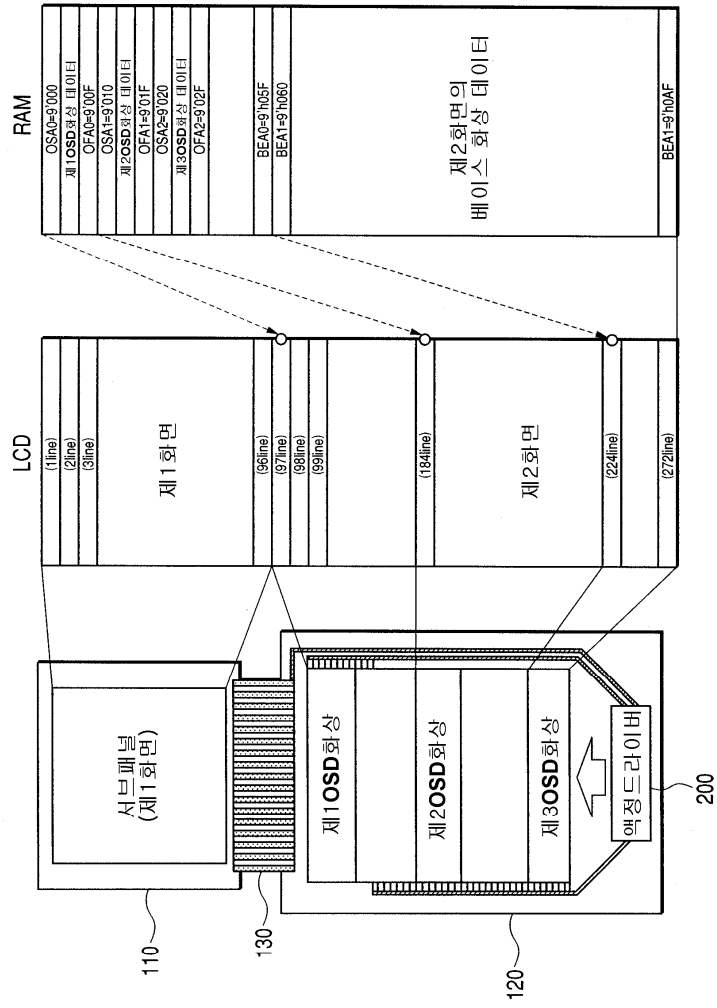
8.

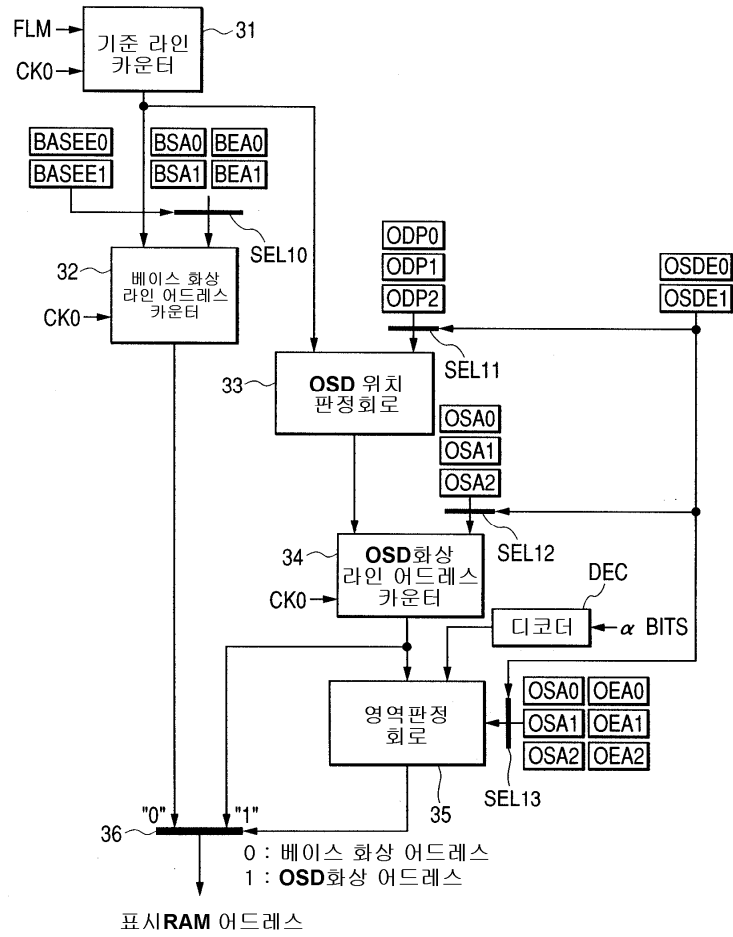
4 , 5 , 6 7 ,
가 가

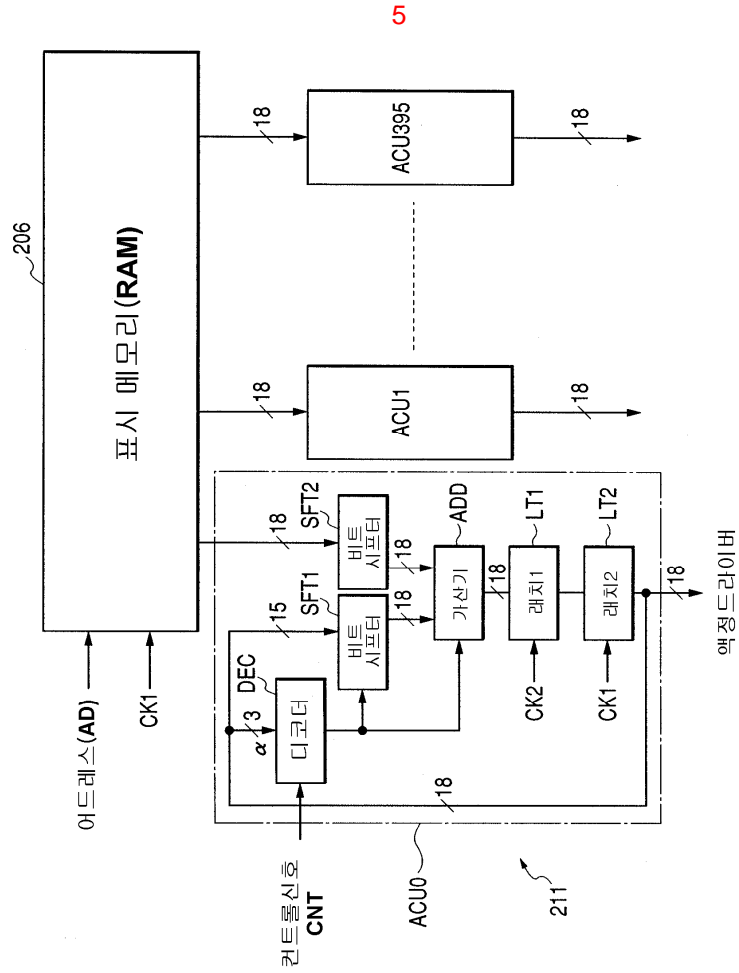
9.

, ,
,
가 , 2 1 2 ,
1 가 ,
가 1 가
1
10.
1 9 , ,
, ,
, ,
.

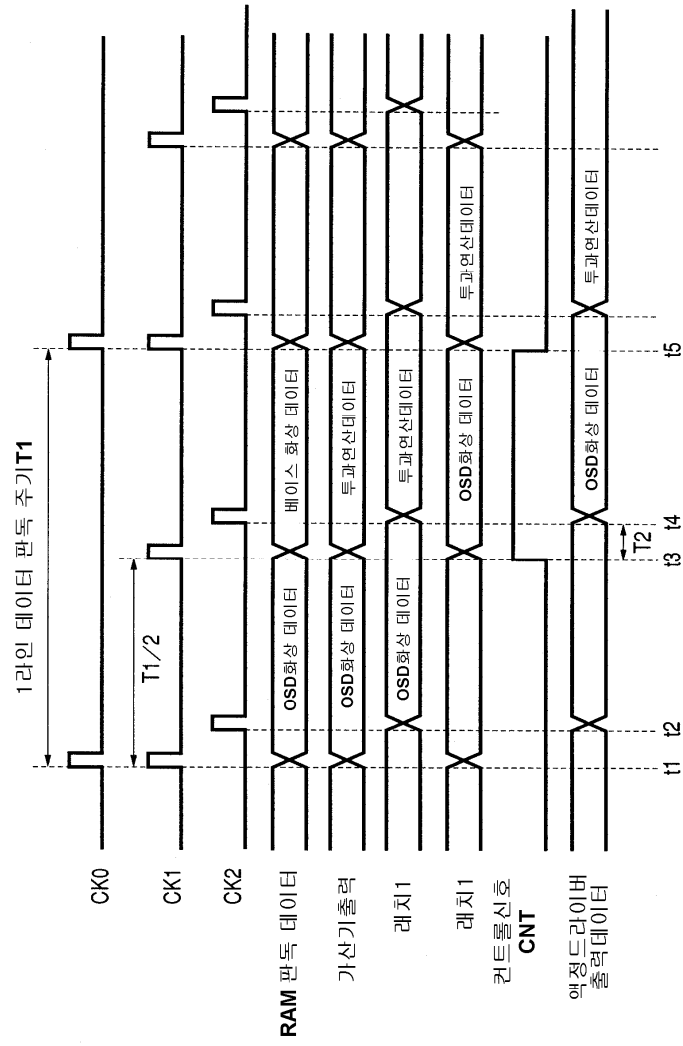




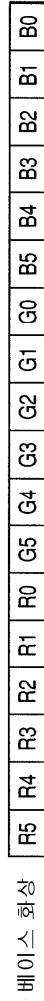




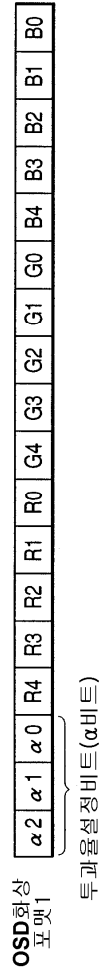
5



(A)

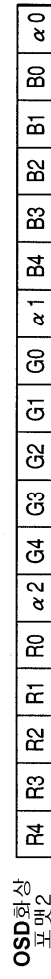


(B)

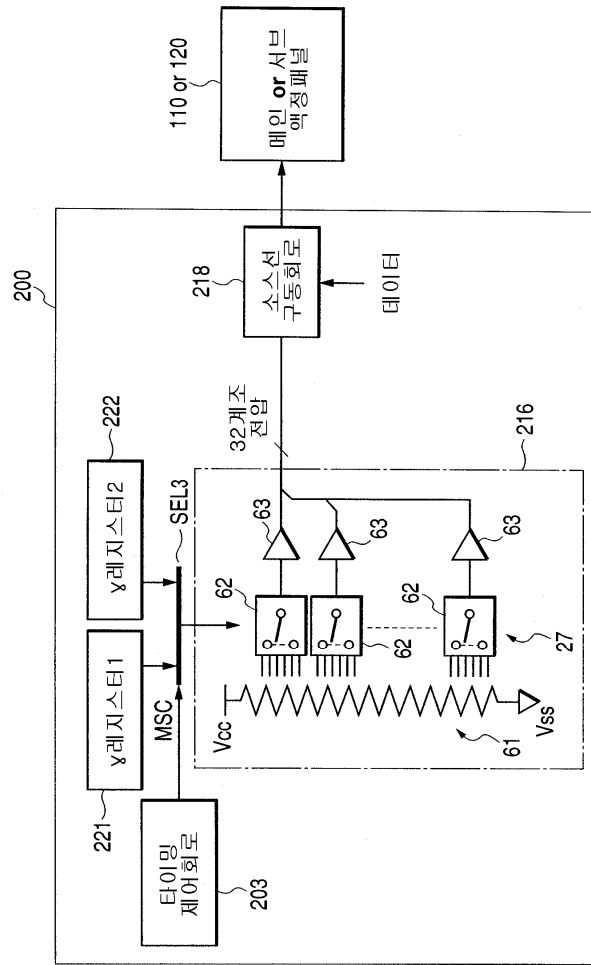


7

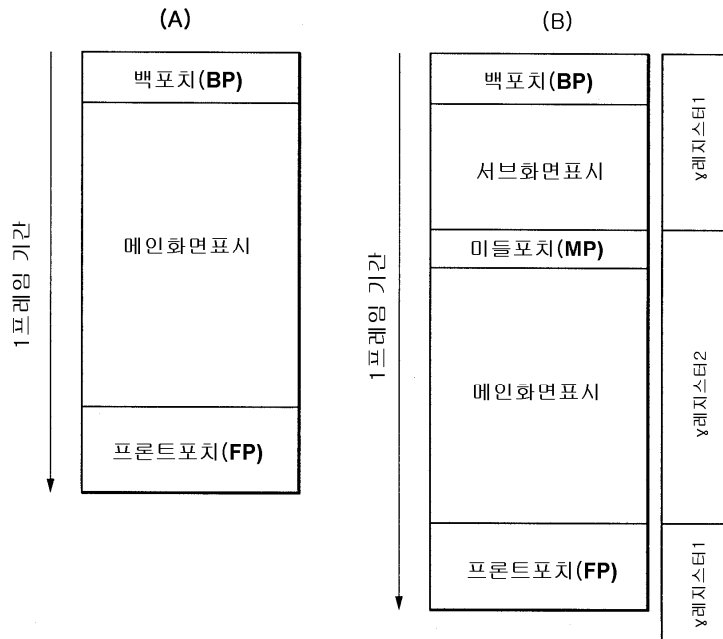
(C)

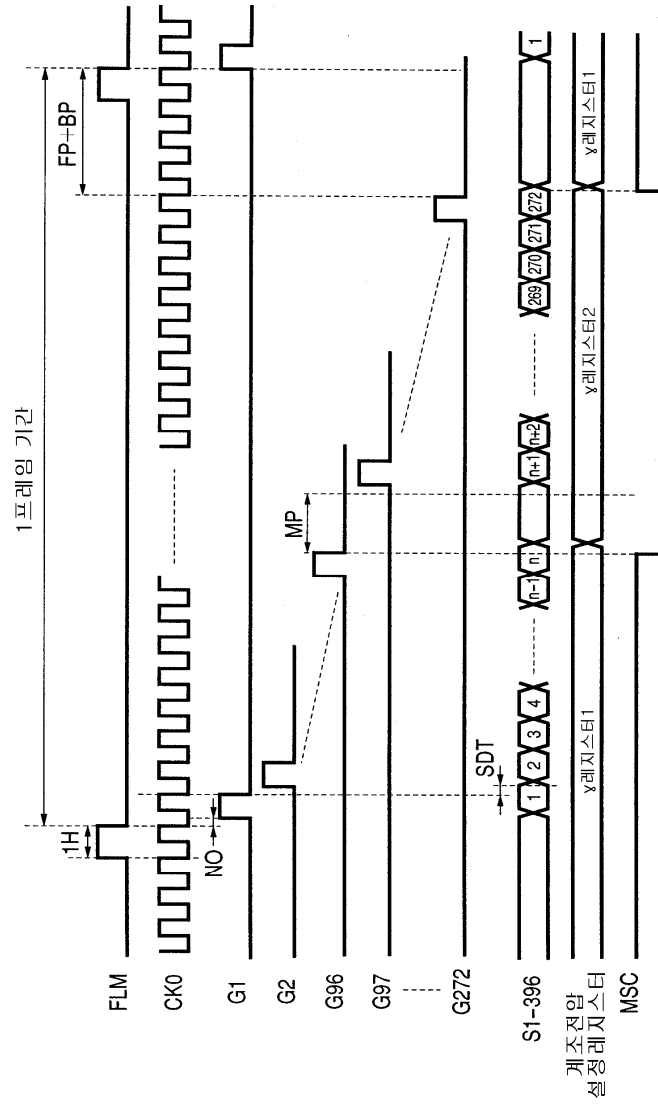


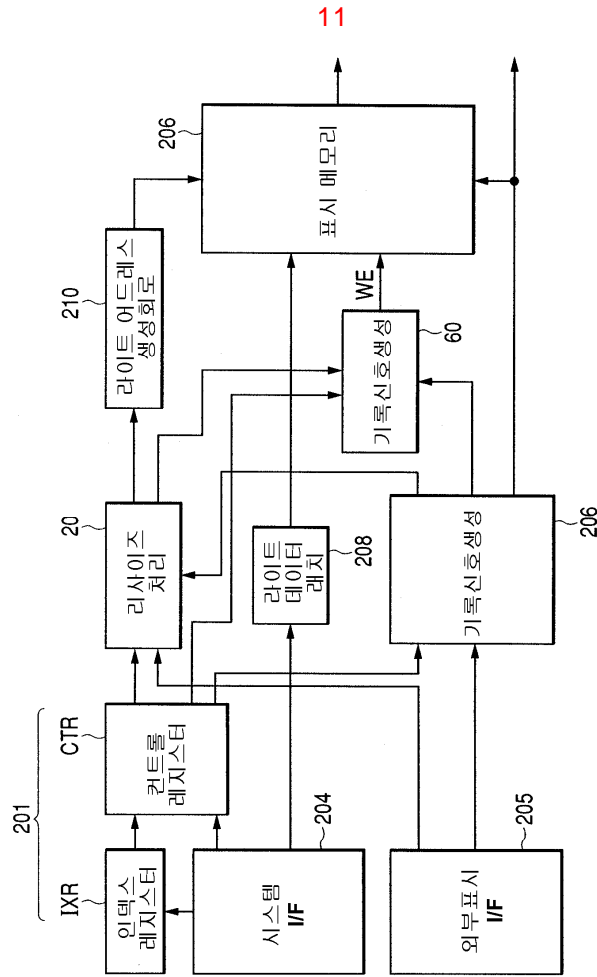
8

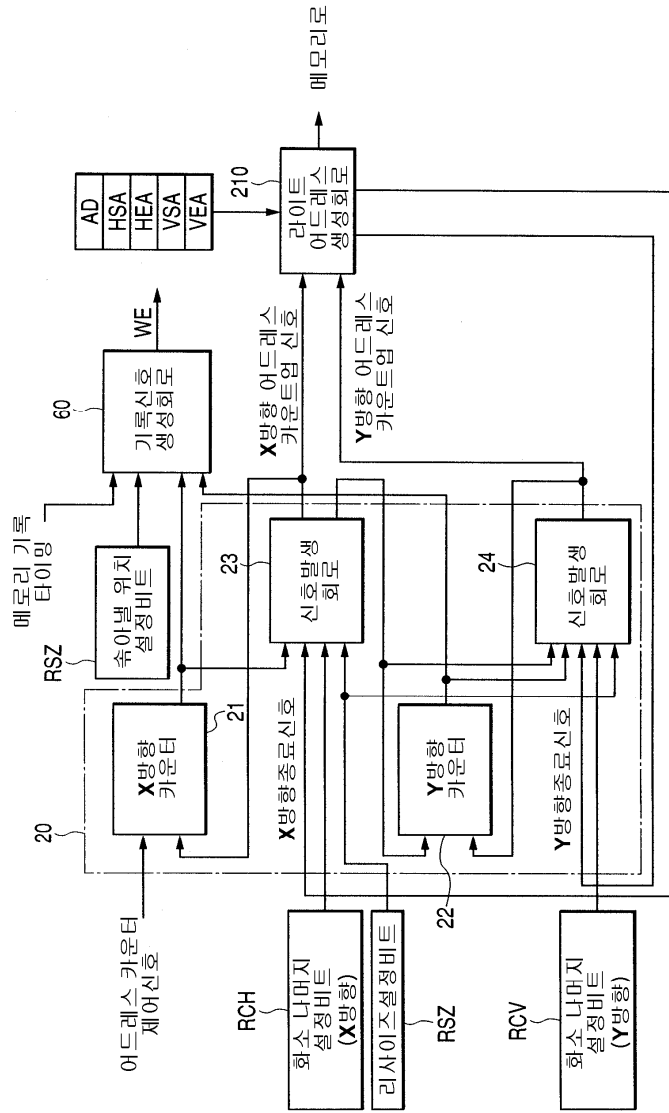


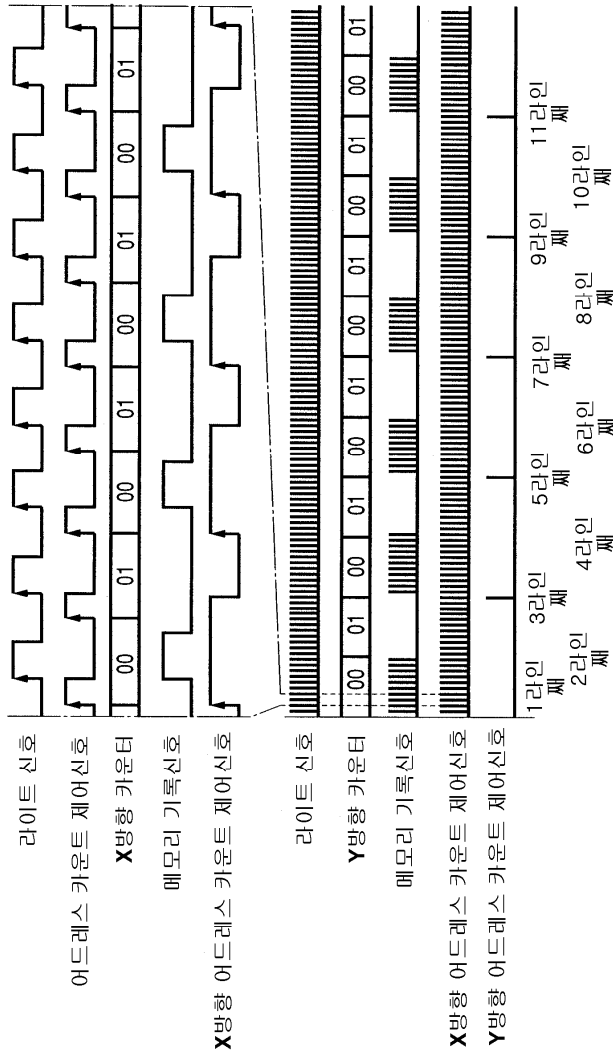
9









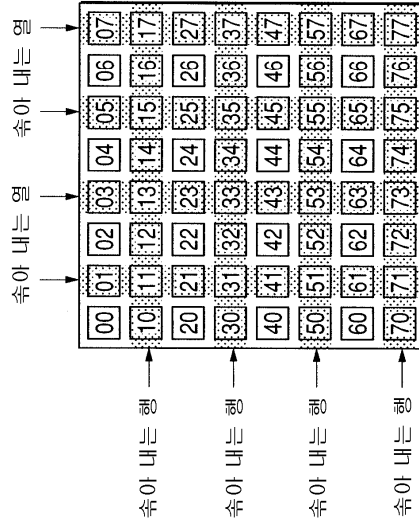


14

(B)

00	02	04	06
20	22	24	26
40	42	44	46
60	62	64	66

(A)



15

(B)

00	06
03	36
30	66
60	63

(D)

22	28
52	58
82	85
88	88

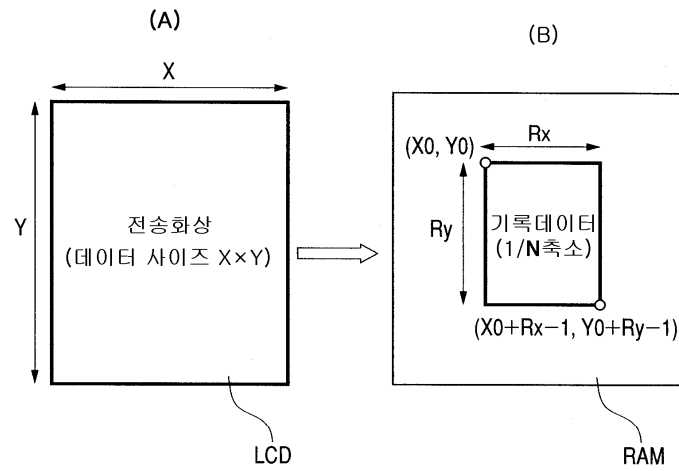
(A)

00	01	02	03	04	05	06	07	08
10	11	12	13	14	15	16	17	18
20	21	22	23	24	25	26	27	28
30	31	32	33	34	35	36	37	38
40	41	42	43	44	45	46	47	48
50	51	52	53	54	55	56	57	58
60	61	62	63	64	65	66	67	68
70	71	72	73	74	75	76	77	78
80	81	82	83	84	85	86	87	88

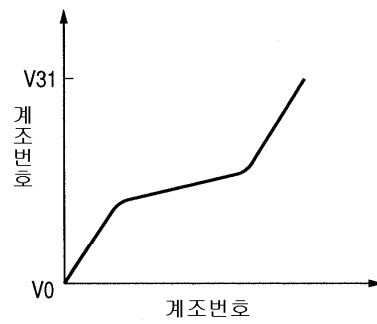
(C)

11	17
41	47
71	77

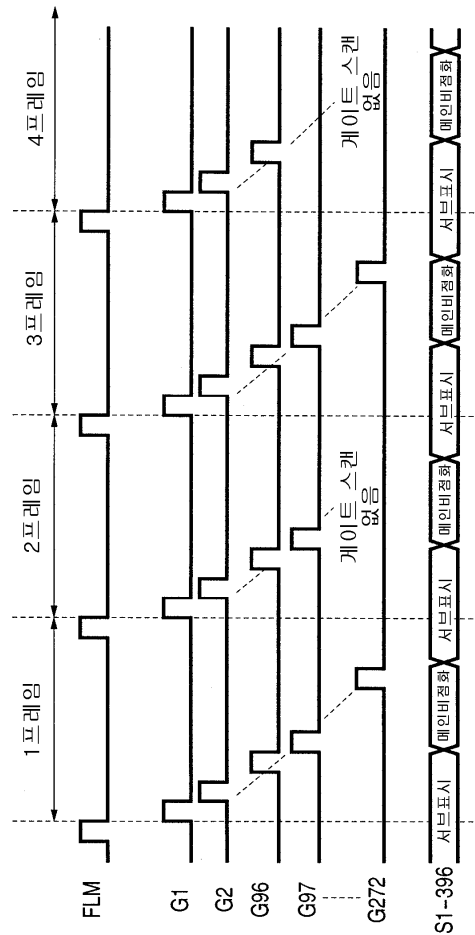
16



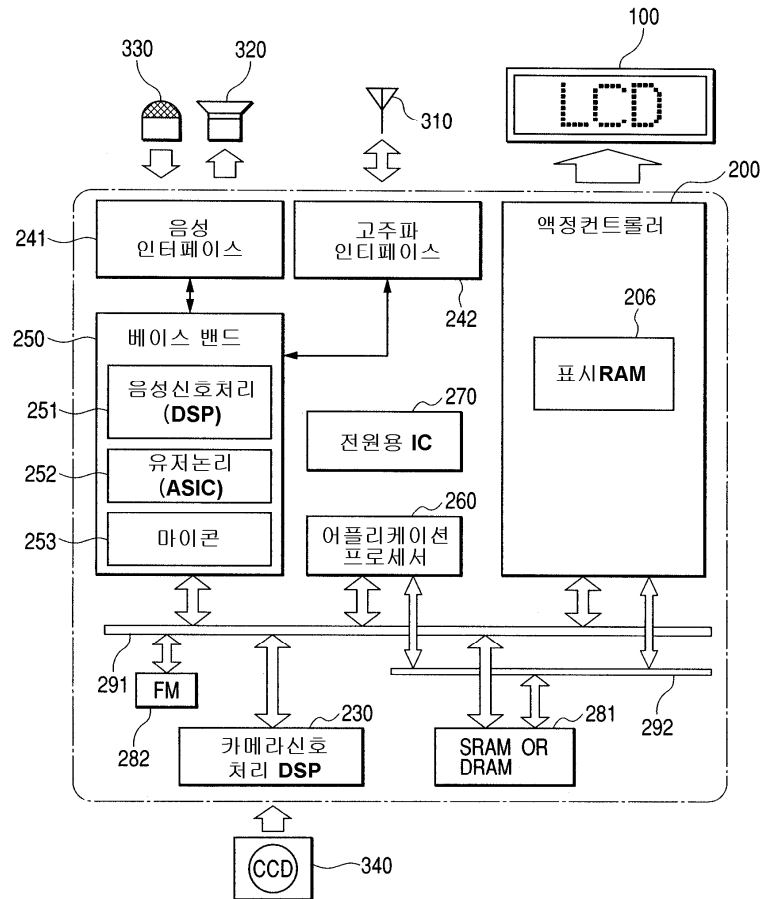
17



18



19



专利名称(译)	显示驱动控制装置和具有显示装置的电子设备		
公开(公告)号	KR1020040070325A	公开(公告)日	2004-08-07
申请号	KR1020040006050	申请日	2004-01-30
[标]申请(专利权)人(译)	株式会社瑞萨科技 Sikki瑞萨科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	Sikki瑞萨科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	Sikki瑞萨科技有限公司		
[标]发明人	UCHIDA TAKATOSHI 우치다타카토시 SAKAMAKI GORO 사카마키고로 TANABE KEI 다나베케이 KUROKAWA YASUHITO 구로카와야수히토		
发明人	우치다타카토시 사카마키고로 다나베케이 구로카와야수히토		
IPC分类号	G09G3/36 G09G5/39 G09G5/02 G09G3/34 H04M1/73 G09G3/20 G02F1/133 H04M1/00		
CPC分类号	G09G5/02 G09G2340/10 G09G2330/021 G09G2340/0414 G09G5/39 G09G3/3696 G09G2340/0421 G09G2320/0276 G09G3/3666 B01D29/52 B01D29/606 B01D61/025 B01D2221/08 C02F1/441		
优先权	2003023424 2003-01-31 JP		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

在配备有用于驱动彩色液晶面板的液晶显示器驱动控制装置的系统 and 微处理器中，通过减轻微处理器的负担来降低功耗。由具有内置存储器的存储器 (206) 的穿透计算电路产生的显示数据被提供给驱动器电路 (218)，并且利用驱动器电路和显示的图像数据创建液晶面板的驱动信号。输出液晶面板。颜色，液晶面板，显示器，驱动器，微处理器，图像数据，计算电路。

