

(19) (KR)
(12) (A)

(51) 。 Int. Cl.⁷ (11) 10-2004-0002632
G09G 3/36 (43) 2004 01 07

(21) 10-2003-0039676
(22) 2003 06 19

(30) JP-P-2002-00188022 2002 06 27 (JP)

(71) 가 가 가 4 6

(72) 1 5 1 가 가

1 5 1 가 가

(74) :

(54)

가 가 , 가 .

3 ,
3 (200) , 1
(2021, 2022, CNR) , 1 3 가
(2023, RTR, TMR) .

6

, ,

1 ,
2 ,
3 IC ,
4 ,
5 ,
6 ,
7 ,
8 2 가
9 2 ,
10 ,
()
100 ()
200 ()
202
203
206 (RAM)
225
226 amp;
227
228
CTR
DRV

, , LTPS() .

가 PDA(personal · digital · assistant)
2

()가 .

LTPS

. LTPS

가 .

, , 가 , .

, R(), G(), B() 3
TFT() 가 (列)
() .

가

가

가 .

가 가

가

, 가

LTPS

가

가

3

1/3

가 .

가

, 가 ,
 , 가 .

, 가 .

3

3

1 3 가 1

가

1

가

1 가

가

가

1 ()

(100), (120), (130), (150),
 (140), CCD(charge coupled device) CMOS
 (150) DSP(Digital Signal Processor)
 (230), (200), (130)
 (140) (241), (120)
 (242), (250), MPEG
 가
 (280) (260) IC(270)
 (242) (150) 가

(A) IC 1

(200) IC(270) (100) COG(Chip on Glass) 가
 가 (290) (295)가 (230),
 (200), (250), (260) (280) (290)
 (200), (260) (280) (295)

(250) , DSP(Digital Signal Processor)
 (251), () ASIC(application specific integrated circuits)(2
 52), () (253)

(100) , 가 (LTPS) TF
 T TFT() 가
 () (行)

가 (300)
 가 (280) 가
 , SRAM SDRAM

2 , 1 (200)

(200)

(201),

(202), (253)

(203), (290) (204), (253) IC(270) (GCS) (GCL),

(GDA) (205)

IC(270) (202) (SFTCLK1, 2 (100) SF

CLA~CLC), (FLM), (DISPTMG, EQ)

IC(270)

TCLK10, SFTCLK20, EGO, FLMO, CLAO~CLCO, DISPTMGO 'O()'가 (100)

(200) , IC(270) 3

(200) , RAM(206) (207), R

AM(Random Access Memory)(206), RAM(206) (208), (208)

(253)

(253)

RAM(206) (20) (221), (HSY

9), (295) RAM(206) (260)

NC, CSYNC) (222)가 (260) (253)

(DOTCLK) (222)

(200) , IC(270) (DDVDH, VDH VGS

) (223), (100) (224), RAM(

(206) (225), (225)

RGB

amp; (226), (227), (223)

(228), (100) 가 (S1~S256)

(Vdd) (229) 3.3V 2.5V (Vci) 1.5V

(229) . TS0~TS3, COM0P~COM1M , SEL1, SEL2

(100) TFT

가 (202) (FLM) 2 (相)

가 180 ° ,

(SFTCLK1, SFTCLK2)

(200) , (100) (228)

RGB (100) 3 (CLA, CLB, CLC) (100)

(202) (DISPTMG) (202) (100)

(203) , (200) (IXR) 가

(CTR) (253) (IXR)

(203)가

(203) (100) , (200) (253) RAM(206) 가 (100)

가 RAM(206)

(204) , (253) RAM(206)
 IM3-1 IM0/ID 가 80 i/f
 (253) (204) (CS*),
 (RS), / (WR*, RD*)
 18 (DB0~DB17)가
 (DB0~DB17) DB0 DB1
 (WR*) SCL
 *가
 (DB2~DB18) (290)
 4 , (228) 가 4 , 2
 (202) 가 (100) IC(270) IC(270)
) (200) 가
 RAM(206) 1 RGB 6 (計) 18
 (225) 18 가 18
 amp; (226) (SEL1~SEL256) RGB 6
 가 (227) (LT1~LT256) (SEL1
 ~SEL256) RGB (CLA, CLB, CLC)가 (100)
 (228) (LS1~LS256) (SVS1~SVS256)
 (LT1~LT256) (LS1~LS256)
 (SVS1~SVS256)가 (223)
 (P1~P256) (100)
 (100) , () RGB 가
 가 TFT (SW) ,
 (EL) 가
 4 , SL1~SL320 가 , GL1~GL320
 가 1
 SL1~SL768 가 1
 가 가
 (100) (SL1~SL768) 1/3 (T1~T256)가 ,
 (T1~T256) 3 1 (Q1~Q3, Q4~Q6, ... , Q766~Q768) RGB
 3 (SL1~SL3, SL4~SL6, ... , SL766~SL768) 가 가
 (Q1~Q3, Q4~Q6, ... , Q766~Q768) (202) RGB
 (CLA, CLB, CLC)
 (100) , (GL1~GL320) (DRV1~D
 RV320)가 (GL1~GL320) (SFR)가
 (100) , (202) (FLM, M, EQ) (V
 GH, VGL, Vgoff) (110)가
 (SFR) (DRV1~DRV320)
 (SFR)가 (202) (SFTCLK1, SFTC
 LK2) 1 '1' 1 1
 1 1 RGB (CLA, CLB, CLC)가 5(C) 1/3
 (200) 가 (Q1~Q768)

3 1 1 가 (CLA, CLB, CLC)
 (200) 1 RGB 가
 , 가 5(B) , 1 가 5(A) , 1
 가 1/3 RGB (223)
 가 5(A) 1 가
 (CTR) (223)
 가 가
 (223) 가
 (100) , RGB 가
 RGB가 CLA-CLB-CLC CLB-CLC-CLA, CLC-CLA-CLB
 RGB (CLA, C
 LB, CLC) (200) RGB
 R-G-B G-B-R, B-R-G (100) RGB (CLA, CLB
 , CLC) (Q1~Q768) RGB (CLA, CLB, CLC) (Q1~Q768)
 (scrambler)
 , 1 (260)
 (200) 가 가 , 1 1
 (200) 가 RGB (CLA, CLB, CLC)
 (200) 가 (202)가
 (200) , (202)가 RGB (CLA, CLB, CLC) (2
 00) (260)가
 , (202) RGB (CLA, CLB, CLC) 가
 (202) 6
 (202) (201) (OSC) 가 (SEL3)
 (DOTCLK) (CTR) (MDR) (SEL3)
 (202) , (SEL3) 가 (201) , (B
 CLK) (202) , (202) , RGB (CLA, CLB, CLC)
 / (SFR) (SFTCLK1, SFTCLK2) (203) , (204)
 (VSYNC) (FLM) (205)가 가 (201) (202) RGB (CLA
 , CLB, CLC) (t dead)(5)
 (CRT) , 가 (201) (DRR
) , (202) 1 CL (CNR
) , RGB (203) (RTR)
 (204) (SCR) , (TMR) ,
 (205)

(FLM) (FSR) .

6 (CTR) 가 , (CLA, CLB, CLC)

3 . CL (RTR) 가 (CLA, CLB, CLC)

(TMR) 가 .

RGB (2023) CL (RTR) (2022)

(TMR) 1 가 (CMP1) , CL (RTR) (2022)

2 (CMP2) , 2 (CMP2) (INV) , 1

(CMP1) AND (G1) , AND (G1) (INV) (FF)

1 (CMP1) 2 (CMP2) 가 (2021) (BLCK)

1 (CMP1) 2 (CMP2) (BCLK)

, AND (G1) (FF) (BCLK)

(FLD) 320×80, 320×240 가 ,

90Hz, (202)

(DRR) 1H 32 (CNR) (TMR)

가 90Hz , 1 (1H) $1H = 1 \div \{90[\text{Hz}] \times (320 + 32)[\text{ }]\} = 31.57[\mu\text{s}]$.

(SZ)가 7(A) 176×120 , 가 $0.263 (= 31.57 \div 120)[\mu\text{s}]$

(DOTCLK) , 1H (CNR) , 「30」 (DRR) 「4」

, RGB (tc) , $tc = 0.263[\mu\text{s}] \times 4[] \times 10[] = 10.52[\mu\text{s}]$ 가 「10」

(SZ)가 7(B) 176×240 , 가 $0.1315 (= 31.57 \div 240)[\mu\text{s}]$

(DOTCLK) , 1H (CNR) , 「30」 (DRR) 「8」

, RGB (tc) , $tc = 0.1315[\mu\text{s}] \times 8[] \times 10[] = 10.52[\mu\text{s}]$ 가 「10」

(SZ)가 7(C) 352×120 (352×288) , 가 $0.1096 (= 31.57 \div$

288)[μs] (DOTCLK) , 1H (CNR) , 「36」 (DRR)

(TMR) 「12」 , RGB (tc) , $tc = 0.1096[\mu\text{s}] \times 8[] \times 12[]$

$= 10.52[\mu\text{s}]$ 가 .

가 가 가 (DOTC

LK) , 가 , 가 가 (TMR)

(1H 1/3) (CLA, CLB, CLC) , 1 (23)

RGB (CNR) 1/3 RGB (23)

RGB (CLA, CLB, CLC) .

, 2 (223) 가

, 8 , (FLD) (PDT) (, (partial)

) 가 .

2 , (223)

, RGB (CLA, CLB, CLC) 2 (TMR)

가 , (SCR) (2024)

2 .

5Hz , , 가 90Hz , , RGB (CLA, CLB, CLC) 4
2
(223) (CTR) (202)

가 (202) , 9(B) , 1 2
RGB (CLA, CLB, CLC) 2 ,
(223) 가 1/2 .
가 1/2 .

(201) (OSC) 가
(222) (DOTCLK) (DOTCLK)
(OSC) 100kHz
MHz~ 10MHz가

320×80, 320×240 가 16
240 (202)
(DRR) 1H (CNR) (TMR)
가 90Hz , 1 (1H) 1H=1 ÷ {90[Hz] × (320+16)[]}=33.07[
μs] (201) (OSC) 544kHz(1.84μs) .

(DRR) 「1」 , 1H (CNR)
(TMR) 「6」 , RGB
(tc) , tc=1.84[μs] × 1[] × 6[]=11.04[μs] 가 .

가 45Hz , 1 (1H) 1H=1 ÷ {45[Hz] × (320+16)[]}=66.14[μs] .
(201) (OSC) 544kHz(1.84μs) .
(DRR) 「2」 , 1H (CNR) 「18」 ,
(TMR) 「6」 , RGB (tc) , tc=1.84[μs] × 2[] × 6[]=22.08[μs] 가 .

가 45Hz , (201) (OSC) 544kHz , 「36」
(DRR) 「1」 , 1H (CNR) , RGB (tc) , t
(TMR) 「12」 ,
c=1.84[μs] × 1[] × 12[]=22.08[μs] 가 .

가 1/2 ,
2 가 ,
가 (DISP
TMG) , 가 ,
가 ,
가 ,
10 , 2
가 가 ,
(DRV1~DRV320)가 (100)
(DRV1~DRV320)가

PHS(personal handy phone), PDA 가

2가, 1가, 1가.

2.

1 ,

R() , G() , B() .

1. 3. 2. , 3 가 , 3 .

4

6.

1
가

7.

6

8.

1 1 1 1

가

가 , 가

가 ,

2 가 , 가 ,

1 ,

가

(數) 1

9.

8

1

가 ,

2 , 1 2

2 가 , 2

2

1

10.

8

9

³
R() G() B()

11.

3

1

1

3

가

3

가

가

가

가

가

1

2

1

2

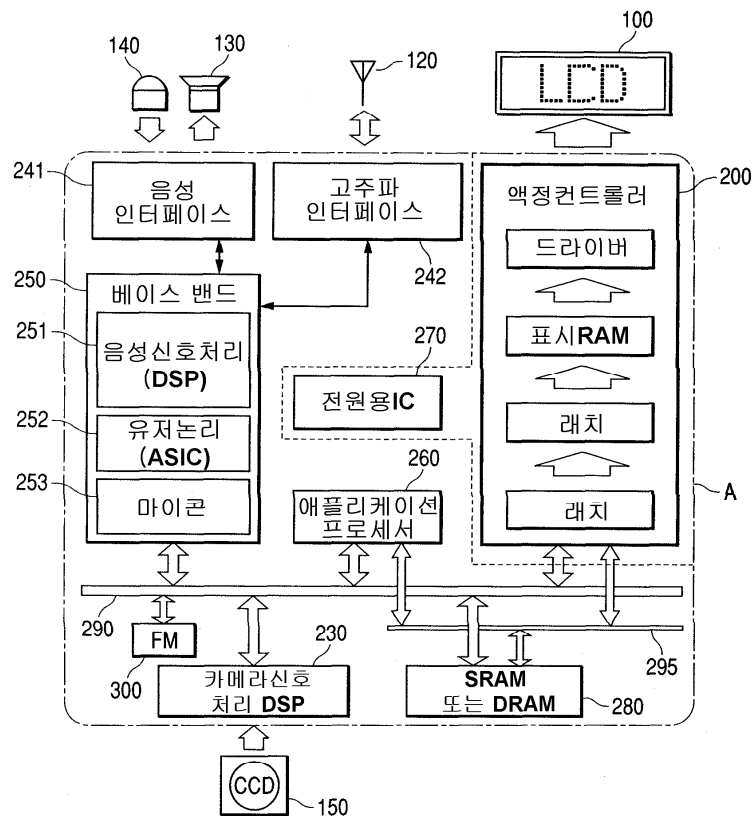
1

3

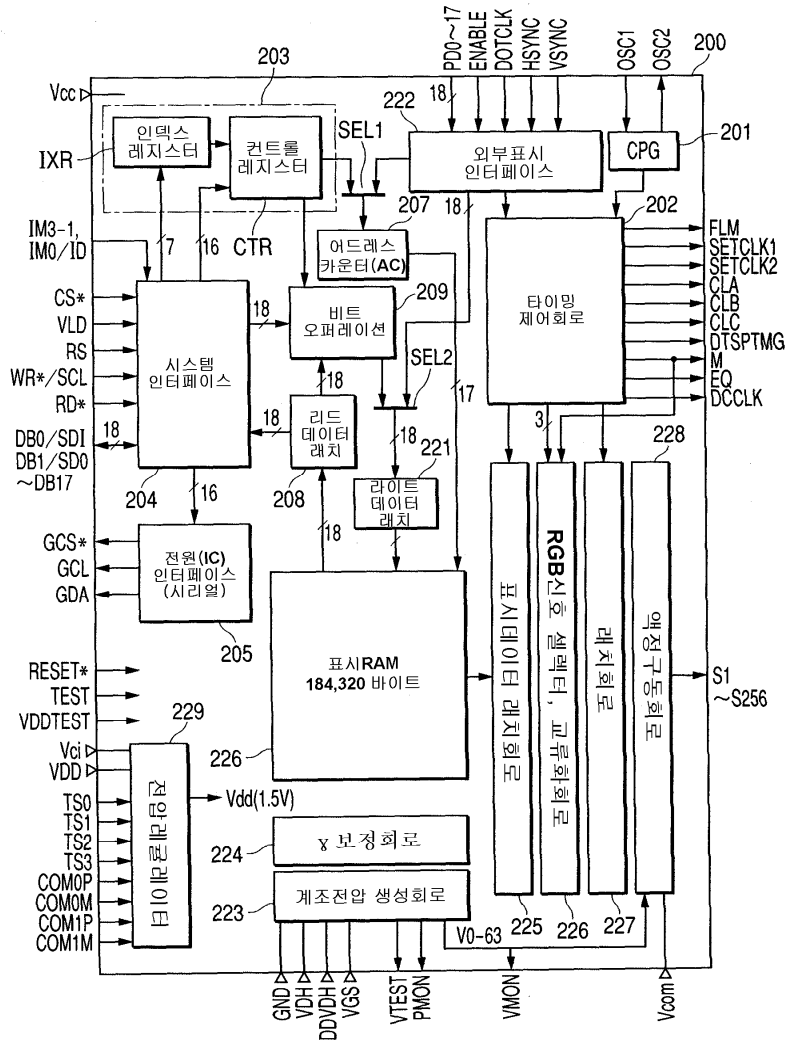
가

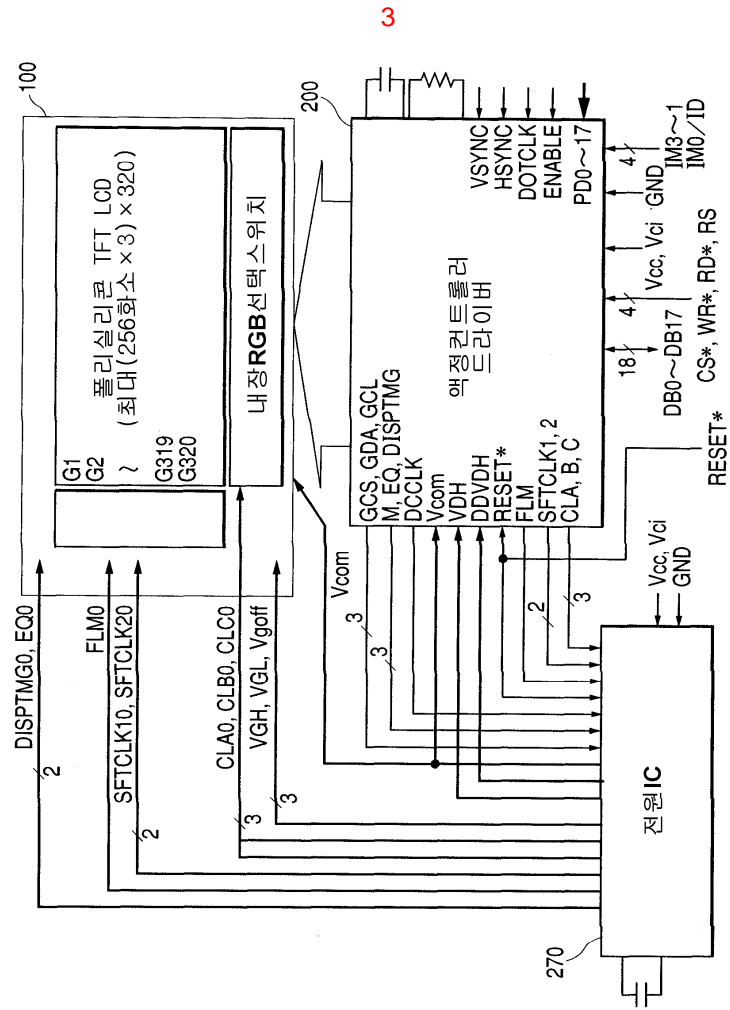
1

1

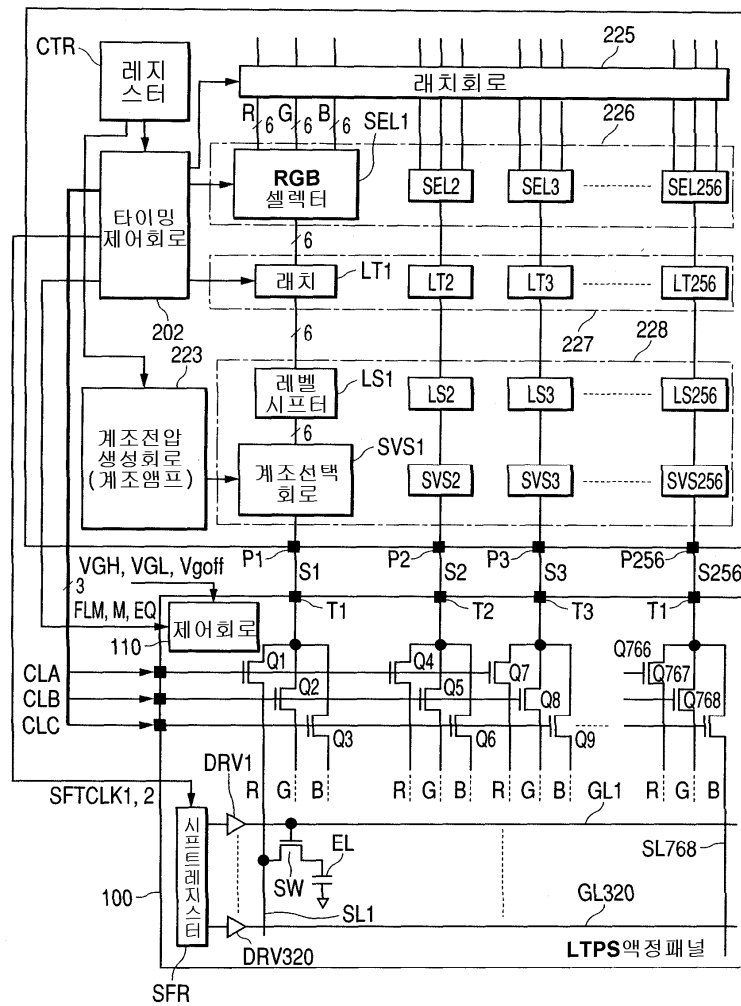


2

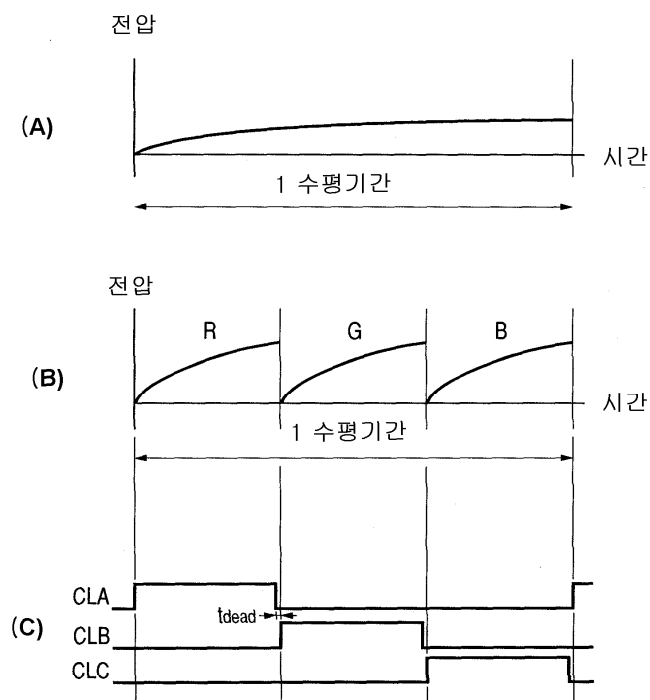




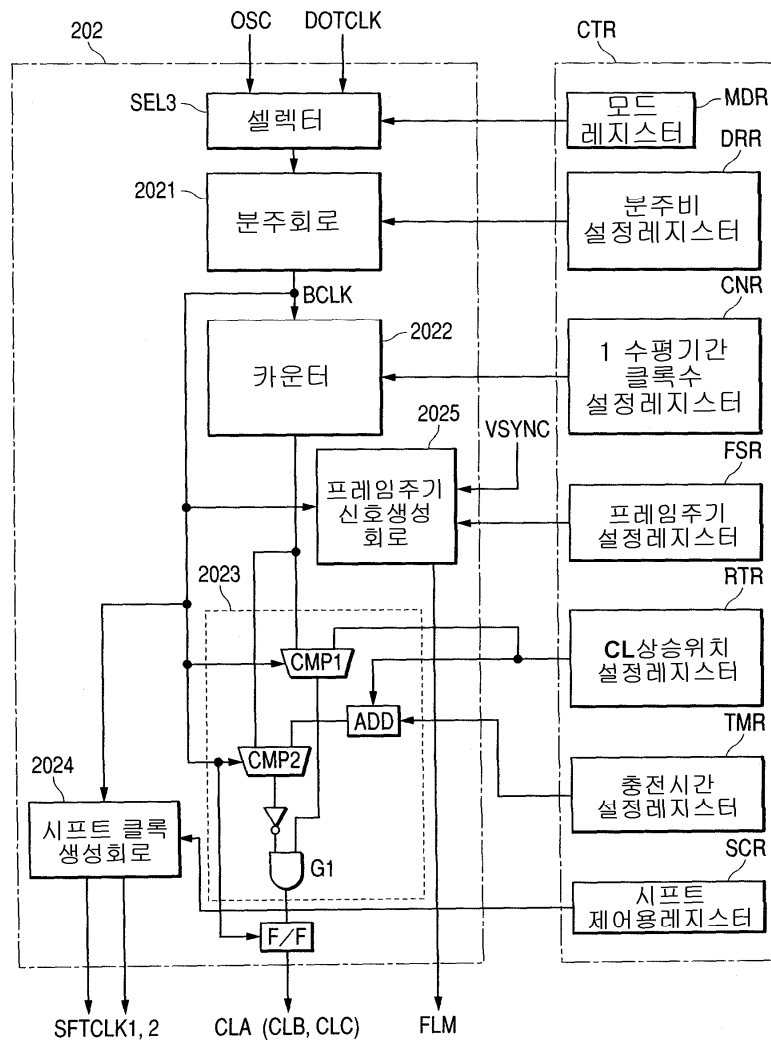
4



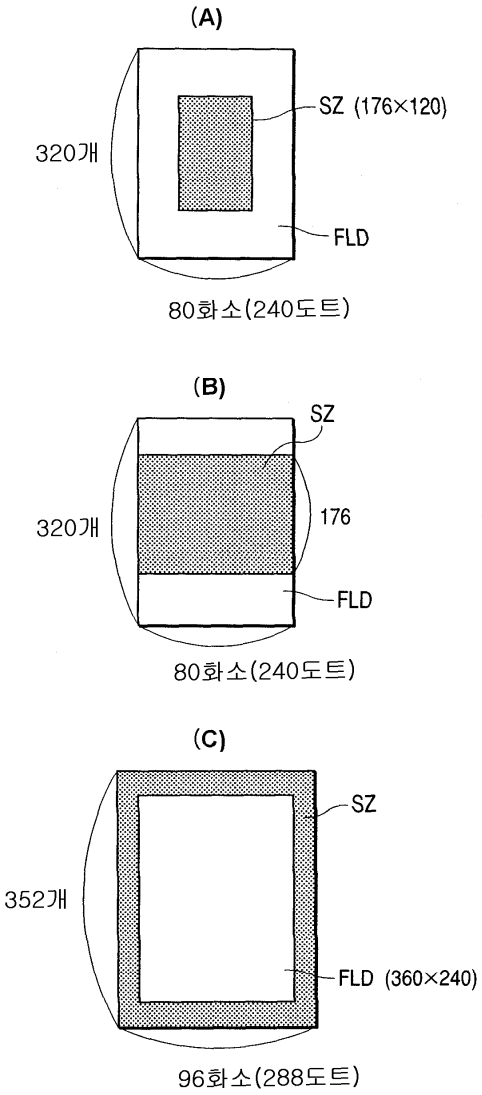
5



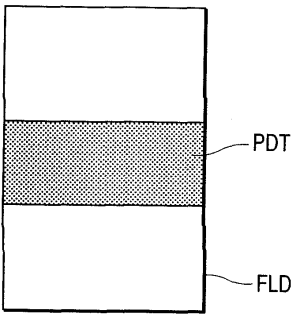
6



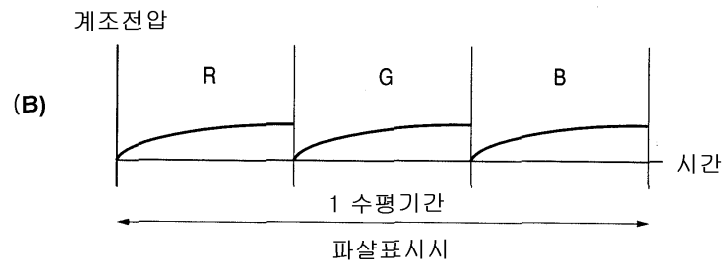
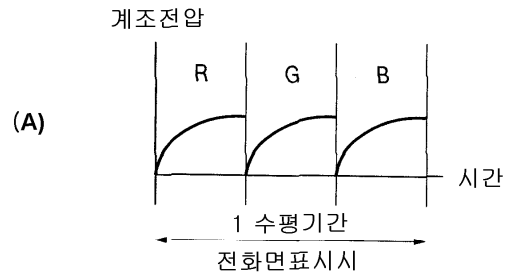
7



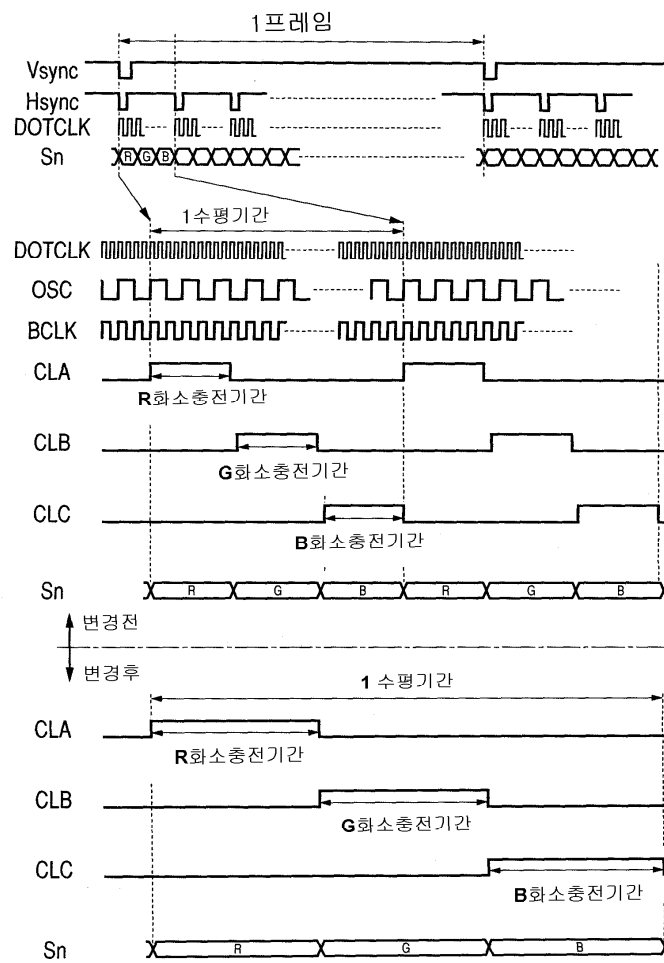
8



9



10



专利名称(译)	显示控制驱动装置和显示系统		
公开(公告)号	KR1020040002632A	公开(公告)日	2004-01-07
申请号	KR1020030039676	申请日	2003-06-19
[标]申请(专利权)人(译)	日立HITACHI SEISAKUSHODBA		
申请(专利权)人(译)	株式会社日立制作所		
当前申请(专利权)人(译)	株式会社日立制作所		
[标]发明人	KUROKAWA YASUHITO 구로카와야스히토 TANI KUNIIHIKO 다니쿠니히코		
发明人	구로카와야스히토 다니쿠니히코		
IPC分类号	G09G3/36 G09G3/20 G02F1/133		
CPC分类号	G09G3/36 G09G3/3688 G09G3/3611 G09G3/2011 G09G2310/0297 G09G2360/02 G09G3/3648 A63B47/002 G09G3/2003 G09G3/2014		
优先权	2002188022 2002-06-27 JP		
其他公开文献	KR100984419B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

在这种情况下，根据从显示控制驱动装置发送的图像数据具有不同的数据传输速率，因为图像尺寸等不同，所以显示显示装置中的图像。并且如果设置最大并且驱动器的驱动力设计到放大器并且驱动力在传输速率晚的情况下操作则其具有消耗无用电流的主题。在显示存储器存储显示数据中，读取连续显示数据，并创建点阵式彩色显示装置的每个像素的三原色图像信号，并将图像信号输出到外部输出端子中的时间共享。共同。基于与显示数据同步输入的时钟信号同时设置1个水平周期和信号生成电路（2023，RTR，TMR），它在等分1水平的时间内创建选择开关器件的控制信号在显示控制驱动装置（200）中设置具有合适脉冲长度并输出的周期3，该显示控制驱动装置（200）产生选择开关装置的控制信号，该控制信号安装在显示装置上并选择性地输入输入图像数据。3的源极线和控制信号输出的任何东西。显示控制驱动装置，显示存储器和液晶驱动电路。

