

(19)
(12)

(KR)
(B1)

(51) 。 Int. Cl. ⁶
G06F 11/00

(45)
(11)
(24)

2002 07 18
10 - 0339765
2002 05 24

(21) 10 - 1998 - 0022456
(22) 1998 06 10

(65) 1999 - 0007002
(43) 1999 01 25

(30) 08/872,764 1997 06 10 (US)

(73)

(95131) 1999

(72)

(₩ 94019 - 1774) 647

(74)

:

(54)

가

()

가 가 가 CRC

1a, 1b 1c

2

3

4

5

6

7

CRC

8

9

10

ADC

ADC

, RGB)

()

(
가

(" ")

(instance)

/

가

가

()

()

1

()

1

가

가

()

()

가

가

가

CRC

(sy

CRC

CRC

ndrome)

가

가

(HSYNC)가

가

(

가

가

가

가

1.

가

1

(가 ,) 가 (" ")

(" ")

가 가 () 가 () 가

가

가

가 가

가 ,

()

가 ,

2.

(PCS),

2 (200) CPU(210), RAM(220),
 (230), (260) (260) (270) CPU(210), RAM(220)
 (299) (200) (299) (250)

RAM(220) , 가 CPU(210) RAM
 (220) , 가 가 (260)
 (230) 가 ()
 (230) CPU(210) (200) /

(260) CPU(210) / CPU(210) (CPU
 (270) (260)
 (210))
 (260) , VS SYNC RGB
 (sync) (Green Stan
 dard)

(270) (260)
 (270) 가 가
 (270) 가 가
 3 가 가

3. 3 (200)
 3 (310) (260) 2
 가 가 4

(315) (260) (270) (2
 60) ((150))
 가 (260) (315) (270)

, (320) (260) (315) 가
 (270) 가
 가 가 가
 (270) (270) ()

(320) (310, 315) 가
 가

(330) (270) (170)
 가

340 (270) (270) 가 ()
 가

() 가 (200) SVGA (270) 가
 CRT ()
 가

, SVGA (299)가
 (270) 가

4.

1a, 1b 1c SVGA 1a (100)
 HSYNC, VSYNC, HDISP VDISP (299) (10
 0) (260) (100) RGB 8
 :8:8 가
 SVGA IBM PS - 2

1c (173) 1b

1a, 1b 1c , HSYNC (110) 1a
 가 가 , 1b
 가 HDISP 가
 HDISP가 (131(12
 1)) (132) (131, 132)
 (110) (111) (111)

(111) (131) (SVGA)
 (porch)) () (111) (132)
 (132) (111) (131) (132)

1a 1c , VSYNC (150) VDISP
 (160) (20)
 (161) 1 가 (270)
 (150) (151)
 (151) (171, 172)

2 VSYNC (150) , 2 VSYNC (150)

, SVGA , VDISP HDISP (270)
 HSYNC, VSYNC (270) 가 2
 (270) (100) 가

24 / (131, 132, 171, 172) 2 ,
 08/803,824 , " 1997 2
 "

2

() (270)

5.

4 (400) (260)가
64 640

1 640 , 가 , (270) (260)
(270) , 가 , 1 가 , ()

2 - 33 (299)
(299) , (270)
(299) (HTOTAL) Th
, HTOTAL (299)

, " "

, 256 가 (299) 가
(270) 8
가

400) IBM - PC 가 'BIOS' (

, 가 , (270)
가 , HSYNC
1
가 , 가 , 가

1 , 1 . 0
 , 1 , 1 , 0
 , L , N , K , L N , K 가
 , (400) 가 , ,
 , 0 0 1 . , 1 ,
 , 1 가 , , 0
 , 5 , (270) , 0
 , (270) , 0 1
 , (MSB) 가 .
 , (299) 가
 , (270) 가 가 ,
 , (400)
 , 49 - 63 ()
 , (499) , 가 ()
 , 34 - 48 , 2 - 480 ()
 , (270)
 , () (499)
 , 200 , 가
 , (499) (499)

6.

가 (270) 가
 가 가
 C CRC 가 CR
 2 , , MIT Press, 2 , W. W. Peterson E. J. Weldon " 197

, CRC (270) CRC (499) (270) CRC (299) 가
 , 1 가
 , (400)((270) CRC (270) (270) CRC 가
 (270) (499) 가
 4 가 (270) 가
 (270) 16 가
 1010 , $X^3 + X^1 + 1$, 11
 1 가 3 0 1010000 011 1010
 1010000 (1011) 2가 가 111 가 , 100(011 111
 2 가) 가 , 1010100 ,
 3 (270)
 CRC (270) 가 ,
 (270) (가) . 3 CRC

7.

(270)

()

(170)

()

(CRT)

5

(500),

-

(ADC)(510),

(TBC)(520),

(530),

(550),

(540),

(STM)

(560),

(570),

(580)

(590)

(270)

(550)

(501)

ADC(510)

1997 2 24

08/803,824 , "

"

ADC(510)

(501)

(550)

(551)

(501)

(400)

TBC(520)

(560)

(512)

(520)

1997 2 24

08/804,623 , "

"

(STM)

(560)

(HSYNC VSYNC)

ADC(510)

(512)

, STM (560)

(1a

1b

)

, STM

(560)

HSYNC

1

(591)

가

4

(1b

(111))

가

1

가

/ (tick)

, STM

(560)

(580)

가

STM (560)

가

(500)

가

(299)

ADC(510)

(500)

ADC(510)

(570) (560) (580)

(570) 가
(570) (299) 가
CRC (499) (570)
(570) (578)

(580) (570) (578)
(580) (580) (590)
(580) (STM) (570)
(590) (500) (580)

(590) (SVGA) SVGA
(590) EEPROM

(590) (550)가 (580)
가

(580) (570) (570)

8.

가 , 4

6 (610), (620), CRC (630), XNOR (650), (one-shot) (660),
(660) (680) (570)
, CRC (630) XNOR (650)
(660), (670) (680) (
4 2 - 33)

SR (610) (601) ADC (610) HSYNC
(620) HSYNC 1 0

CRC (630) (620) 63 (4 2 - 64)
 ,
 , CRC (630) 16 (499)
 (499) 16 , CRC (400)
 3

VSYNC CRC (630) , HSYNC 가
 . CRC (630) . XNOR (650) 가
 (605) XNOR 가

XNOR (650) 1 () CRC (630)가 (605)
 270) (580) ()
 560) , (500) 가 (680)
 가

가 () 가 가

(, XNOR) 가

(660) (626) 1 M (667) ()
 capture) (1) . HSYNC , VSYNC (660) ()
 626) 1 (4
), 1 (620)
 1 START (626)

가 , M (400) 4
 , M 32 , 32 가 (400)
 , (660) 32 (HSYNC) (667) 8
 (660) 1 (626) HS
 YNC 가 M HSYNC
 , M 가 (670)

6 (667) , (670) (627) , 가
 32 . VSYNC 가 , M 가 (670) 32 HSYNC
 (580) (680)
 (580) ()

(299) (570) , CRC (630)
 3 , CR
 C (630)

9. CRC

7 가 3 CRC
 (700) . CRC (700) $X^3 + X^1 + 1$. CRC
 (700) (710, 711 712) XOR³ (720, 721)

(623) XOR (720) (4 1 - 64)
 HSYNC XOR - (720, 721) XOR (720, 721) / HSYN
 C (702) (720, 721 722) 가

, 3
 가 1 XNOR (650)
 (580)

10.

가
 9
 YNC (500) / (910), (920) (930) . VS
) / (910) SCLK ((550)
 2 (" / ADC(510) ") / (910)
 2 VSYNC

가 , / (910)
가 , (920) , . VSYNC (930)

VSYNC 가 (92
0, 930)
C(510) 가 ,
(299) 0 1 . (299) AD
ADC(510)

가 , ADC(510) 10
가 0 - 255 ADC(510) 8
10 VREF (1010) ADC(510) 2 Vb Vt
Vb 가 Vt
가

VREF (1010) (920, 930)
ADC(510) Vt Vb , Vt
, Vb 가 VREF (920)
ADC(510)
가

, (500) (299)
, 가
, 가, (560)
(560) 가 (500)
(570)
가

가 (299) 가
()

11.

가 가 , , ,

가

(57)

1.

(a)

(b)

(c)

(d)

(e)

(f)

(g)

2.

1

(a)

(h)

(i) ;

(j) ,

3.

2 ,

(j)

4.

1 ,

(a), (b), (c) (d)

(k) 가 ;

(l) ;

(m) ,

5.

4 ,

(k)

CRC CRC , CRC 가 CRC .

CRC

6.

4 ,

, (g) , (b)

7.

;

가

;

가

8.

7

9.

7

10.

7

CRC 가
CRC
CRC

CRC

가

11.

7

12.

가

13.

12

14.

12

15.

12 ,

,

, 가 0 가 , 가 1 가 , ,

- (ADC);

;

16.

12 ,

CRC

- (ADC);

CRC

17.

,

, ;

;

;

, ; 가

;

가

;

,

.

18.

17

,

,

;

;

,

.

19.

18

,

,

,

.

20.

,

,

,

가
;

21.

1 ,

22.

7 ,

23.

12 ,

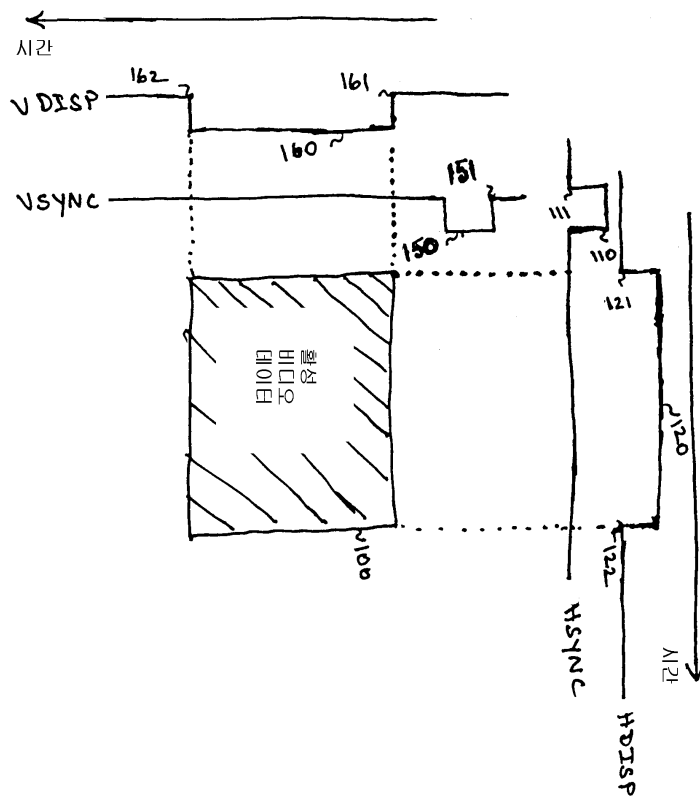
24.

17 ,

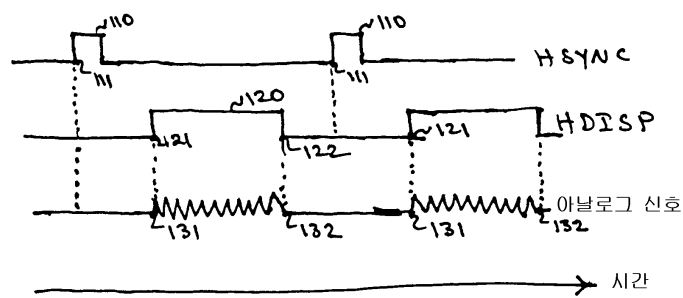
25.

20 ,

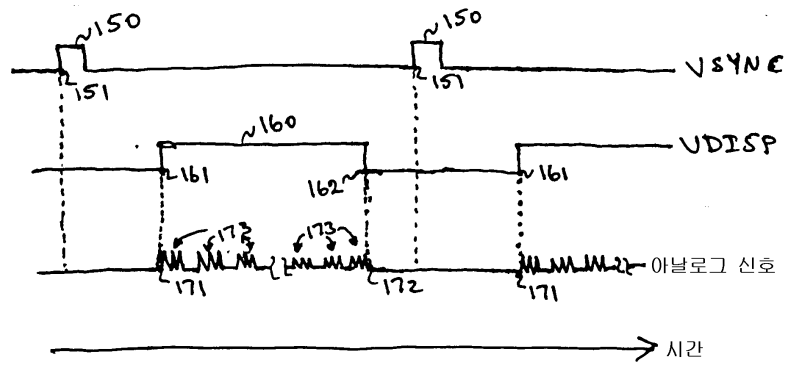
1a



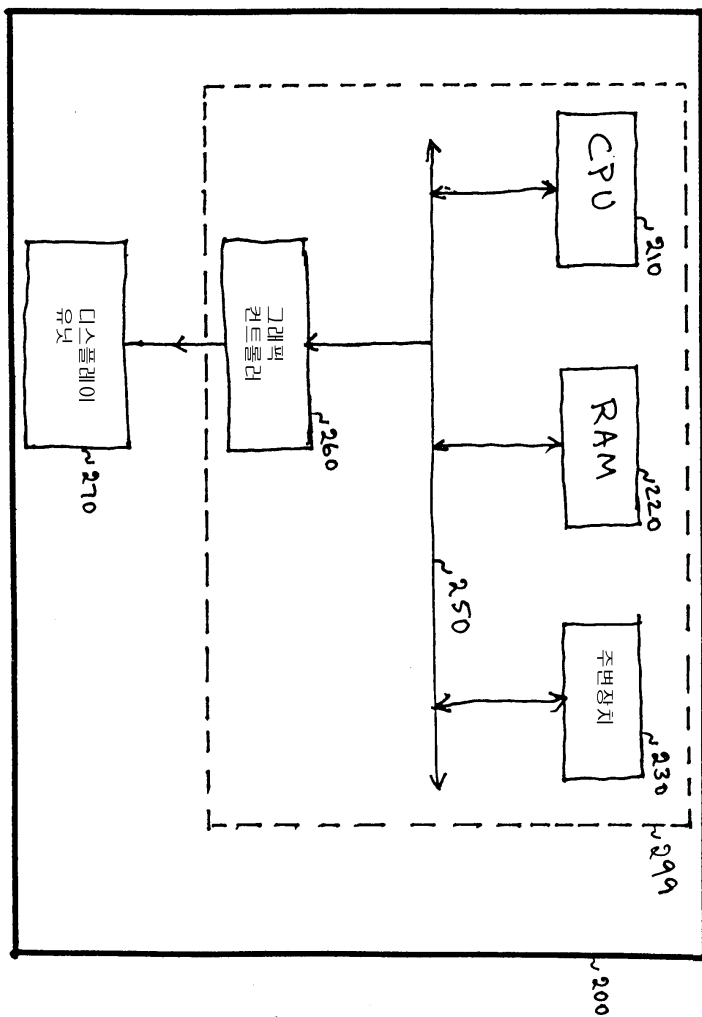
1b



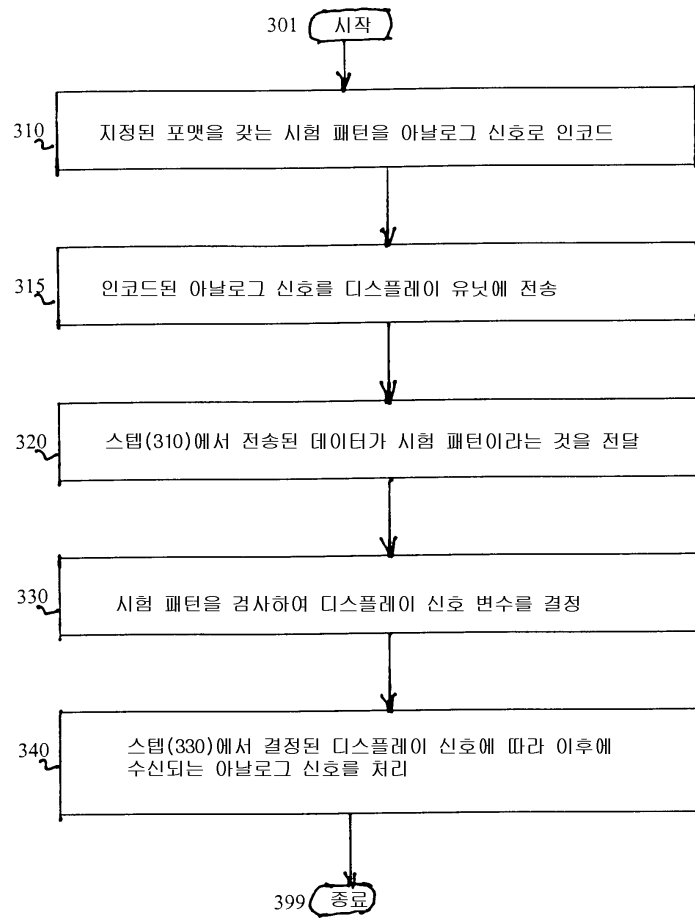
1c



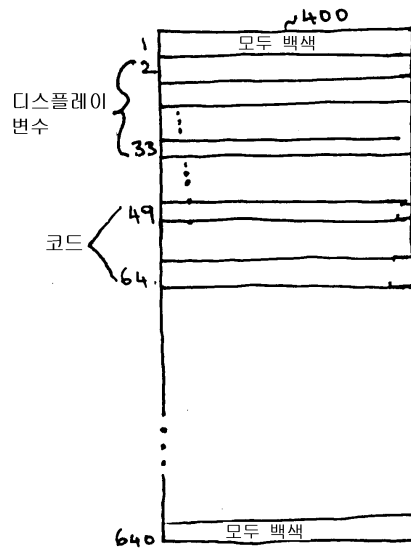
2



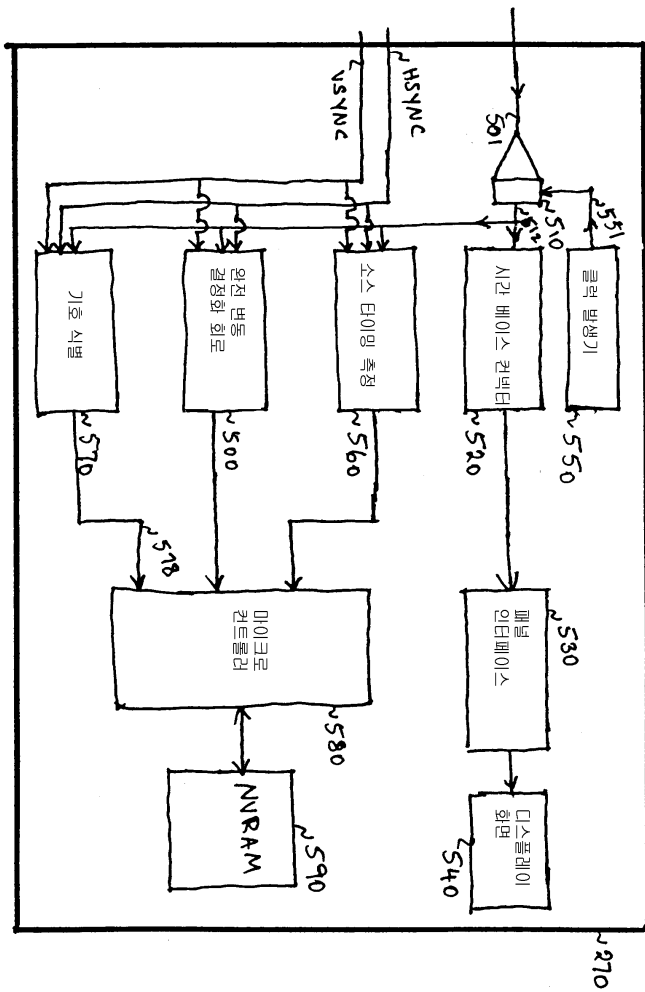
3



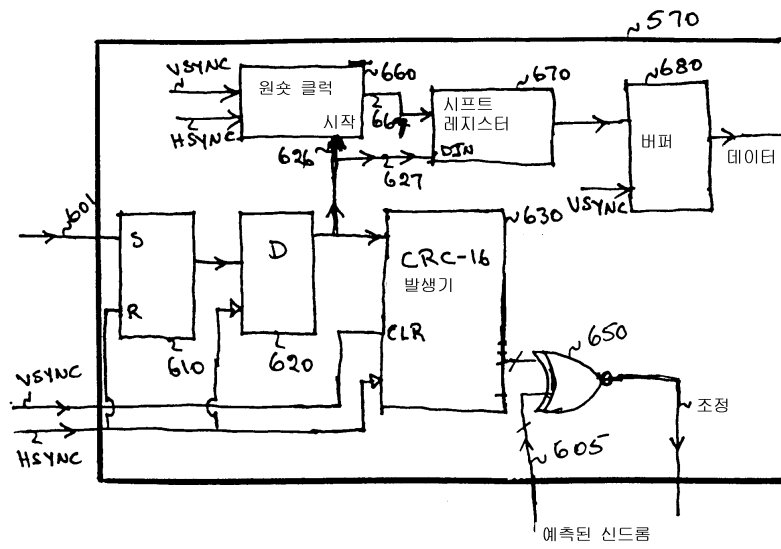
4



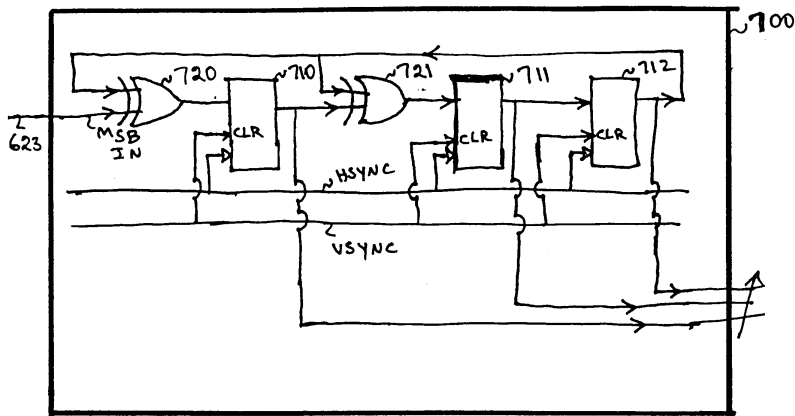
5



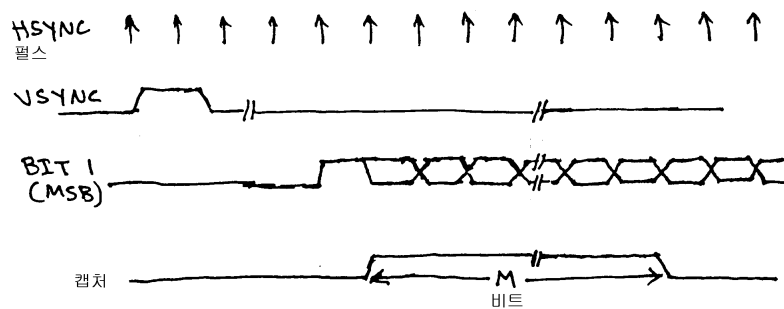
6



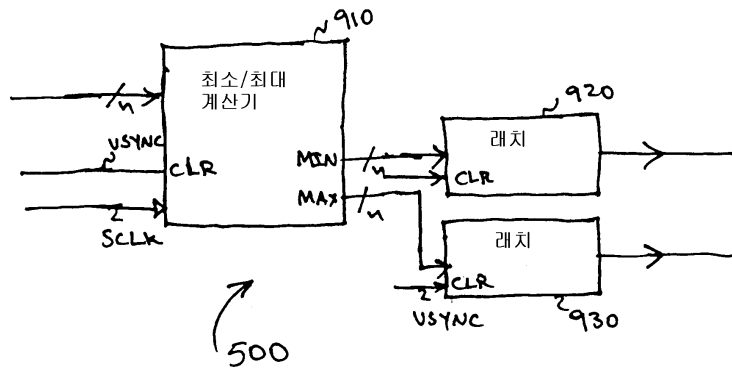
7



8



9



10

