

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

(51) 。 Int. Cl. 7  
 G09G 3/36 (11) 2002 - 0005400  
 (43) 2002 01 17

---

(21) 10 - 2001 - 0018839  
 (22) 2001 04 10

---

(30) 2000 - 109958 2000 04 11 (JP)  
 2001 - 096386 2001 03 29 (JP)  
 2001 - 096471 2001 03 29 (JP)  
 2001 - 096576 2001 03 29 (JP)

(71) 가 가  
 2 5 5

(72) 7 - 35  
 가  
 615 - 24

1 815

가 1 4 - 1

가 387 - 102

(74)

:

---

(54)

---

(partial) ,  
 . n m ,  
 s m , n m

1  
s m , , k m , s < n, k < n  
n, m, s, k , 1 , , s < n, k < n

1

, , (D/A) , CPU (I/F) , LCD , V , H  
, (T/C)

1

2 (a), (b) (c)

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

4

5 LCD V

6 4 (11)

7 4 1H (19)

8 4 MASK (48)

9

10

11 1 4 (partial)

12 1

13 2

14 2 4

15 3

16

17 (230)

18 3 4

19

20 19 (60)

21

22 21 (48) (60)

23 21 (48) (60)

24 21

25

26

&lt; &gt;

100 :

101 :

102 : (D/A)

104 :

106 : CPU (I/F)

200 : LCD

210 : V

220 : H

300 :

400 : (T/C)

EL

가

가

가 가

가

가

가

가

가

가

가

, n m

s m

, n m

$$n, m, s, \quad k \quad , \quad 1 \quad , \quad \begin{matrix} k & m \\ , & , & s < n, k < n \end{matrix}$$

k m 1

$$(n - s)/k$$

$$(n - s)/k \quad , \quad (n - s)/k$$

1 k

가 , 1 , n m

,  
,

가,

,

,

(n - s)/k

1

1

1

$$(n - s)/k$$

$$\begin{array}{ccccccc} & & \text{가} & & & & \\ & & , & & \text{s+1} & & (n-s)/k \\ 1 & & & 1 & , & & \\ \text{가} & & & & . & & \end{array}$$

1  
(n - s - k)  
1  
가

, , n m

가 , , , 가 가 가

, 가 , 가  
가 .



1 , s m , ,  
 , , 1  
 2 , s m , , ,  
 , k m , , ( , n, m, s, k  
 1 , s < n, k < n )

$$, \quad , \quad 2 \quad , \quad , \quad (n - s)/k$$

, 1 , ,  
1 , , , 2 , , 1  
k m , , , ,  
1 가 . . , , ,  
, , , , ,  
1 , , , , ,  
1 , , , , ,  
1 , , , , ,  
1 , , , , ,

, , , 2 , , 1 , 1  
가 , k m , , , , 가 .

( )

[ ]

1 , (200) DD2, VDD3) , (100) , (100) LCD (200) (LCD) (200) , (LCD VDD1, V (300) .

LCD (200), 가 ,  
 , 가 가 LCD . ,  
 (V ; 210),  
 (H ; 220) 가 . , V (210) H (220)  
 (200) , IC (100)

(100) RGB (D/A) (102), (101), R, G, B LC  
 D (200) H (220) . (100) , CP  
 U . (I/F) (106) (100) , (T/C)  
 ; 400) . CPU (106) (I/F) (106) ,  
 . CPU , ,

T/C(400) DOTCLK, Hsync, Vsync , LCD  
 (200) V (210) H (220)  
 , , ,  
 ,  
 가 .  
 n x m LCD (200)  
 1 , , , m  
 , , n , 2 (a)

, CPU (202) . , 2 (b) n s  
m ( ) . LCD , (204)  
, ( 가 ).

, (204) , , , 2 (c) , , ,  
가 , , , , , , ,  
가 . . , . . , . . ,  
204)

$$\text{가 } 100 \times 100 \quad (n, m=100) \quad \text{LCD} \quad , \quad (202) \text{가 } 25(s=25) \times 100 \\ , \quad (204) \text{가 } 75 \times 100 \quad , \quad 1 \quad , \quad (204) \quad k \\ (202) \quad , \quad (204) \quad k \quad , \quad (204) \quad k$$

75 , k=1 , (204) 75 ((n-s)/k ) 1  
 (204w) , 가 . , (204) 75

, (204),  $((n - s)/k)$ ,  $((n - s)/k)$ ,  $((n - s)/k)$ ,  $((n - s)/k)$ , ( )

가 , , . . . , . (S3, 3 (b)). 1

가, (204) , (204) , LCD (200)

, LCD (200) 3 (a) 가 (S4).  
, LCD (200) 1 T/C(400) 가  
LCD (200)

1  
 (204)      1      ,      3      (c)  
 ,      4      9      15      18      .  
 .

,      CPU      .  
 (106)가      ,      ,  
 ( 3, S5).  
 .

( 1)

1      ,      (202)      1      s      ( )  
 ,      (204)      1      ,      (204)      k  
 .      ,      ,      ,      (202)      s      ,      (204)      k  
 s+k      ,      ,      m      .  
 .

,      (202)      25      ,      (204)가 75      k=1      , 1      26      (25 +1 )  
 ,      (204)      (VMASK)      (204t)      1      (400)가      ,  
 .

,      (202)      s      가      ( ,  
 1      1      , 1      ,      (204)      ,  
 ,      k      k      ,      가      ,      (204)      , 100  
 (202)      s가 25,      (204)      1      ,      k가 1      ,      (204)      75  
 02)      (202)      가      ,      (204)      .  
 .

, k=1      ,      (204)      ,      1      1  
 ,  
 .  
 가,      ((n - s)/k)      (1      )      (      75      ),      (204)  
 .  
 .

,      1      1      ,  
 .  
 .  
 1      ,  
 ,      1      ,  
 ,      ,      ,      (      )      가      ,  
 .  
 .

( 2)

1 (202) s (204) k 가 ,  
1 , 2 (202) s (204) k ( )  
. , (m ) (204) k (1H:1  
) , m (204) k  
. ,  
가 ,

(204) , 1 , 1 ,

(204) 가 , 1

( 3)

3 , (204) k  
LCD , , 1H ,  
가 .  
. , 1H , 가  
. , 1H , 가  
. , 1H ,  
TFT , 3  
(200) (21, 202) p - SiTFTLCD  
(230) LCD

3 , . , (204) (204)  
, 1 (400) 1H (PCG)  
,  
(202) ↗ . ,

$$(204) \quad 1 \quad ( \quad ) \quad , \quad .1 \quad 1 \quad 2$$

H (220) 가 (204) k ,  
 (4) , 1 (204) k 1H  
 3 ( ) , (n - s - k) (V (210))  
 , 1 , 가 s +k , (n ) ,  
 가 ,  
 , 1 (204) V (210)  
 , , ( ) ,  
 , V 가 , LCD (200)  
 , , , ,  
 ( )  
 , (100) (400) , 5 LCD (200) V 4 1 (2)  
 10 (PARTIAL) (400) (DOTCLK), (Hsync), (Vsync)  
 (PCG), (ENB), (CKH), (STH),  
 (FRP) , LCD (200) V (210), H (220) (STV),  
 H (12) (11) (31) 1H 1 (DOTCLK) (Hsync) 1H H  
 (12) H (Hreset) 가 , 1H  
 (11) 6 2 F/F(111, 112) (113, 115),  
 (114) (204) 1 (116) 4  
 , H (12), V k (34) (47) (DOTCLK),  
 H (12) (27) (CLK) (13) LCD (200) H 가 (F/F; 20),  
 (220)

(14)	H	(12) F/F(21)		1 (STH)	.
(15)	, H	(12) F/F(22)		, 1 1H (PCG)	.
1H					
(16)	H	(12) F/F(23)		,	가 (ENB)
(ENB)	1H		(30)	,	
	가				
(ENB)	5	LCD	(200)	V	(210)
5	V	(210)		(n)	,
	,	(STV)			(CKV, (251, 252...), y
71, 272...)	,			(261, 262...), (ENB)가	y+1 (2)
	,				
		(ENB)	1H		(271, 272...)
					L
					,
H	(12)			(17)	F/F(24)
DOTCLK	.	.		(44)	(11)
	,	,		(11)	,
					(44)
	가	,	LCD	(200)	F/F(41) Q
				V	(210)
					1H
					.
(18)	H	(12) (FRP)		,	1H
F/F(25)	.				(43) 1
1H	(19)	1		1H	1 H
	(32)	V	(34)		.
	,		(400)	1H	,
	,		,	1V(1)	)
	,				.
					H
					4
					.
		가			5 V
					.
1H	(19)	7		H	가
, H		(191), H		「120」	「10」
(191, 192)	,	V		,	(192),
193, 195),		가		.	(
					V
		(VMASK)가 L			.

가 (193), , m (193), , m (191) H 가 . ,  
 , 가 m ( , m=120, , m ) H H  
 가 10 .

V (34), , (32), , (33)  
 (32) 1H (19) H , , (11)  
 , V (34) 1H 1 H가 , , 1V

(35) V (34) (1V) 1 , 1V  
 (STV) F/F(37)

(36) V (34) (Vreset) F/F(38), 가 LCD (200) (Vreset) F/F(40), n  
 가 V 1H 1 V (CKV) , V (FRP) ,  
 F/F(41) CLK (42) , F/F(39) 1 Q (42) (DOT)  
 , F/F(39)

EXOR (45) F/F(39 40) , (FRP) LCD  
 (200) H (220) .

, , 4 (47),  
 (VMASK) MASK (48) F/F(50),  
 (49) F/F(51)

(47) , V (Vreset), H (Hreset) 1V 1 , 1 1 H (46)  
 . (46) (47) , MASK  
 (48) (49) .

MASK (48) 8  
 (482),  
 가 (481) 가 (483) 「25」 (484 485), (486)  
 (481) . MASK

MASK (481) V (34) V , F L + 「25」 , V 가  
 F + 「25」 가 H , , L , , 「25」 , MASK (482)  
 V 가 , 「25」 L . H

, MASK (484) , V 가 0 - 24 F +25 H ,  
 (485) (SPART) 가 H ( ) ,  
 (484) V (VMASK) , F/F(50)

, H가 , V (SPART)가 L (486) (485)  
 , V (VMASK) H .

V (27 30) (27 30)  
 CKH), H (STH), (PCG) (ENB) 가 L , H ( , V  
 1H (19) , 1H (19) V 가 L (4  
 , 1H H 가 10 , V 가 L F/F(40)  
 3) (FRP)

(49) (204) (n - s) , 1 (204)  
 k [ (n - s) / k ] 가 75 , 가 . n=100, s=25, k=1 「75」 가  
 F 가 75, (Freset) , (47) F/F(51) [ (n - s) / k ] (75 )  
 F 가 .

F/F(52) 1 I/F (106) 가 (PARTIAL) D  
 , V , H (46) , 1V 1 (46) 가 , F/F(52)  
 1V Q .

F/F(52) Q (54) , F/F(53) D , F/F(53) Q  
 , F/F(52) (46) H , F/F(53) Q  
 가 1V (48) (11) , F/F(53) Q (54)  
 MASK , (54) (FLASH) 가 1V H ,

(FALSE) (55, 56, 57) R, G, B H  
 (55 57)

R, G, B H , R, G, B 1 (101)  
 LCD (200) H , D/A (220) (102), (104) R, G, B

, , ( ) 가 1 , 3 , , 1  
 , (SPART) 가 , , F/F(53) , 1

( ) , 10 , 11 , 1 9 11  
 9 , , 4가

, , (PARTIAL)가 L , V 가 H  
 , 1H (19) m H (PCG),  
 , V . , H , H ,  
 , 1H . , H ,  
 (ENB)

, 5 LCD (200) V (210) , V (STV)가 , 1H V (ENB)가  
 (CKV) H . , LCD (200) H H H (C)  
 (STH)가 , V (210) .  
 KH)

$V$  (210) ,  $H$  (220)  
↗,

, (FRP)가 1H, 1 (FRP)가  
가 . , 가 .

, 1 I/F (106) (400) (PART  
 IAL) L ( ) H ( ) , 1V H (F  
 LASH) 가 (54) . , 10 , R, G, B  
 ) 가 . , 9  
 , V (210) V (STV) 가  
 , H (220) 가 H (STH) 가 , . , 1

( 1 4)

11 4  
1 4  
가 , 1 4 1H (19) 가 . , , , . 1 (11)

가 H , 1 , , 6 , , 4 ,  
 가 L H . F/F(111 112) (1)  
 1) (115)

( ) 가 4 1 (113) . 11 (116) . 4 (CKH, CKV, ENB, ST  
H, FRP ) 1/4 가 .

, MASK (48) , 가 (482) (481) (485)  
, 8 (482) 가 (483) +25 H 가 1 25 (VMASK) 가  
, V 가 0 24 , V (210) (210) H (ENB) 가 , ( ) 1 25  
. , V (210) H , V (210) (220) , H (CKH) V (CKV) 1/4  
. , H 1H , , , , ,  
) .

MASK (48) V 가 가 V L . , V  
(VMASK) 가 L V (210) , (FRP)

, V 가 L , 1H (19) 7 H 가 120  
H H (12) 가 , H F/F(41) V (CKV) 가  
11 . , 5 , LCD (200) V (210) ,  
V (251...) 가 V (CKV) ,  
V (210) , .

, MASK (48) (481) 가 V H V , 11  
H , (220) (STH) 가 , , , ,  
V (210) , , , , ,  
V (FRP)

11 , , , , , , ,  
가 , , , , , , ,  
1H 8 , , , , , , ,  
L (48) , F L , V , 가 , H ,  
L , , , , , , , ,  
(220) , , , , , , ,  
L , , , , , , , ,  
가 , , , , , , , ,  
,

, 3 (c) (202) 1 가  
(204) ( ) (204t) V (210)  
, 가 . , (204) 8  
75 가 . , 75  
L 75 , 75  
가 .

( 1 )

, 12 1 . 1 ,  
 V (210) , 4 , (11)  
 , 11 V , 1H (19)가 H  
 11 가 V . 1 , 11 , MAS  
 K (48) (481, 482) 가 (483)) ,  
 , 1 .

( 2 )

, 13 2 . 12 1  
V (210) , 1H H (STH)가 , H (VMASK)  
13 , V (210)가 ,  
220)가 H 가 H , V 가 ,  
가

$$(-2 \quad 4)$$

14 2 4  
13 11 12 ,  
14 CKV, ENB, FRP, VMASK,  
가 . , 1H  
1 LCD , 4 1H (19)  
H , (200) V (210)  
V , 14 V  
L V .  
V 가

( 3 )

1 , V (210) , V 가 H , H H .  
, , , 15 H (220)  
(PCG) ,

, 16 17 . LCD (200) 가 (230)  
 . (230) TFT  
 SW1, SW2 ... SWm . , 16 가  
 SW1...가 , SW (PCD) 가 1 16 m ,  
 (PCD) 가 1H 가 (PCD) R, G, B ,  
 R, G, B ,

m	가 . , H (220)	. , , , H (220)	, , , , ,	R, G, B (230)	SW1	SW
가	.	.	.	.	.	.

( 3 4 )

19 , (400)  
 . 20 19 (60) . 19 (400) 4  
 4 .  
 가 , (60), F/F(61), (61, 62, 63) .  
 .

1 CPU (60), V (34) V ( ) 가 , CPU  
CPU (106) (PTA1S),  
(PTWHA) H, L) (PTAF) 가 ,  
(PAT1S)  
가 PTWHA . . , PTAF 가 「H」 ,  
(60) V 가 PTA1S  
「H」 가 PTWHA . . PTAF 가 「L」 , V 가 「L」  
(PTA1S) 「H」 , (PTA1S) V 「L」

19 (60) 「H」 가 (PTWH)  
 20 , 25 100 「H」 가 PTWH (60)  
 가 25가 「L」 25 100 「H」 가 PTWH ,  
 PTWH F/F(61) , R, G, B (62, 63 64)

(62, 63 64) , CPU (R\_P)  
AR, G\_PAR, B\_PAR)가 . , PTWH가 「H」가 ,  
(62, 63 64) 가 (55, 56 57)

, 「 」 R, G, B ( 6 ), R, G, B 가 「H;1」  
, 「 」 R G가 「L;0」, B가 「H;1」 . ,  
, 「 」 , R\_PAR G\_PAR 가 「  
L」 , B\_PAR 「H」 ,  
, 「 」 .

, CPU 가 ,  
4 .

가 . . . . TFT  
 , , , , 가 . . . . ,  
 가 . . . . , , , , ,  
 , , , TFT . . . . ,  
 R, G, B , , , , ,  
 2 , , , , , ,  
 1 1 , , , , , ,  
 , , , , , , ,  
 [ ]  
 , 21 , , , , ,  
 , , , , , , ,  
 1 1 , , , , , ,  
 , , , , , , ,  
 s m , , , , ,  
 (202) , , , , ,  
 (204h(s+1)) , k m , , , ,  
 (204) (204h) (204w) , , , ,  
 , , , , , , ,  
 (202) s+1 (204h) , , , ,  
 (n - s - 1)/k 1  
 가 . . . .  
 , , , , , , ,  
 (202) , , , , , ,  
 (204) (202) (204) , , , ,  
 , , , , , , ,  
 , , , , , , ,  
 (204h) , , , , , ,  
 , , , , , , ,  
 (204h) s+1 (204) (204h) , , ,  
 (400) , , , , , , ,  
 (48) (60) (60) , , , ,  
 , , , , , , ,  
 (48) (60) 20 , , , , , ,  
 2(482) 3(60) (20), 22 , , , ,  
 AK, (b)PTWH 19 , , , ,  
 1(481) (a)VMS  
 , , , , , , ,  
 1 2 (202) 가 n m , , , ,  
 , , , , , , ,  
 2 1 V 25 , , , ,  
 ( ) 가 1(25+1) 1(25+1)

「L」 「H」 . , 1 (47) F 가 「25+1」  
 「H」, 「L」 . , SPART 가 H (485)  
 (F VMASK 23a , 1  
 +25+1) 「H」 , 가 「H」  
 , 23 , ,  
 가 , ,  
 .

, (60) ( 3) , 「25+1」 , 「1  
 00」 V 가 「25+1」 「H」 , V 가 100 「L」  
 V (PTWH)가 PTWH 19 , 23b  
 \_PAR) R, G, B (204h) 「H」 , ,  
 , , , ,  
 가 .

, (204) k m (204w) (204w) , CPU  
 가 (204w) 8 MASK (48) , (204w)  
 s 「s+1」 , ,  
 .

24 , , 4 , , ,  
 (204h) , , 14 1 , 24 , ,  
 4 14 , , 1 , (n ) , , , , , ,  
 1 ) , , 5 V (210) (s +1 +k ) , ,  
 , , , , , , , , , ,  
 가 1, 2 3 , , , ,  
 .

, (204)h (204) , ( ) , ,  
 R, G, B , , , , ,  
 , , , , , , , , ,  
 .

, n m (204h) (202) , (202) , (202) , (202) n  
 m , , ( 21 ) , , , , ,  
 , , , , , , , ,  
 (204) , , (202) , , , ,  
 , , , , , , , ,  
 (204) , , , , , , , ,  
 , , , , , , , ,  
 .

[ 1 ]

, 가 1 , 가 ,

2 3 , 가 , 1  
2 , , , , , ,

25 3 (a) LCD (200) . 1 I/F (106) 가  
가 , 1 I/F (106) (S1). CPU  
(S2).

가 , 25b (202)  
, (204)  
(S3).

1 , 가 , (204) (202)  
가,  
가

25c , 25c , 2 , 1 , s m (202) ,  
(204) k m (204w) , , (S4).

, (204) 25d S4 , 1 4  
, k m (204w)  
, 21  
, (204h)

26 0) 19 (400) 19 (40  
60) F/F(61) . 26 (400) , (FLASH)  
(65) (55, 56, 57) 3 , 1 R, G, B  
가 , 2 (PTWH) 가 , 3 (6  
5)

, CPU  
 , F/F(52) F/F(53) CPU I/F  
 H , L (54)  
 (65) , 가 H  
 R\_OUT, G\_OUT, B\_OUT H  
 가 H 1

(PARTIAL) 가 H  
 (FLASH) , 1  
 H H  
 H H , R, G, B  
 . R, G, B  
 가

,  
 . , 2 가 H 1  
 WH) H (65) , L , 2  
 H , 2  
 ( ) 가

L (PT

, 1 2  
 , R, G, B

, 2  
 가 . ,  
 ) , ,

1 4 ( .

, ,  
 . , 2 , ,  
 , , 1  
 k m , ,  
 가

, , 1  
 . , .

가

(57)

1.

n m , , (partial) s m  
 , , n m , ,  
 , ,  
 1 , s m , ,  
 ,  
 k m ( , n, m, s, k 1 ,  
 s < n, k < n )

2.

1 , k m 1

3.

2 , , (n-s)/k

4.

2 , , (n-s)/k , ,

5.

1 , 1 k ,

6.

1 , , 1 n m ,  
, , k m

7.

6 , ,  
k m ,

8.

1 , , n m , , k m  
, s m ,

9.

1 ,

10.



11 ,

, 1 ,

s m ,

, ,

1 2 ,

s m , ,

, s+1 , k m ,

18.

11 ,

19.

11 ,

20.

n m , ,  
, n m ,

s m

s m , ,

1

2 ,

s m , ,  
( , n, m, s, k 1 , , s < n, k < n ) k m

21.

20 , k m

22.

21 , 2 , , , (n - s)/k

23.

21 , 2 , , 1 , k

24.

25.

20 , .

26.

20 ,

27.

28.

29.

27

,

,

 $(n - s)/k$ 

1

,

1

,

1

가

30.

27

, 1

n m

,

,

, 1

s m

k m

31.

30

,

k m

,

32.

27

,

1

n m

,

33.

27

,

34.

27

,

35.

n m

가

,

,

, 1

n m

n m

s m

s+1

, k m

,

1

,

s

s+1      k

1

,

가

n    m

가

( , n, m, s,    k      1      , s &lt; n, k &lt; n - s - 1      )

36.

35

,

,

,

37.

35

,

,

1

s+1

(n - s)/k

1

1

가

38.

35

, 1

n    m

,

s    m

,

s+1

, 1

k    m

39.

38

,

,

s+1

k    m

,

40.

35

,

41.

35

,

42.

n m

, ,

가

, 1

n m

n m

s m

k m

,

,

1

,

s

,

,

1

k

,

1 ,

가

,

가

가

,

,

2

가

,

가

(

, n, m, s, k

1

가

,

, s &lt; n, k &lt; n - s )

43.

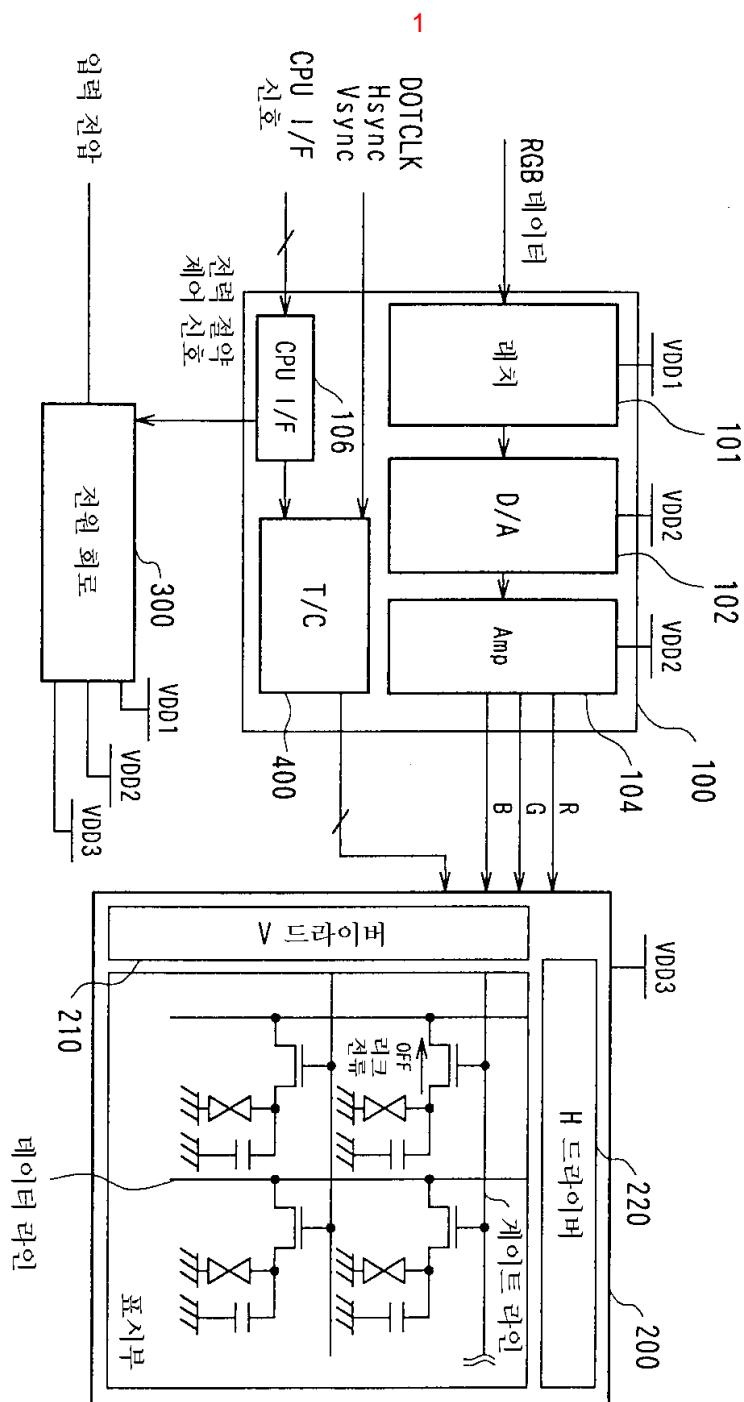
42

,

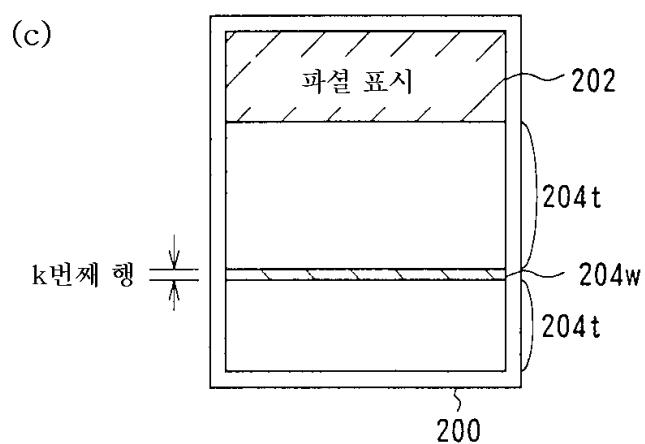
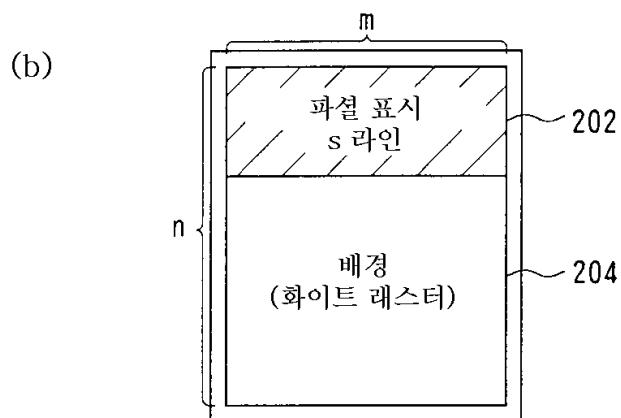
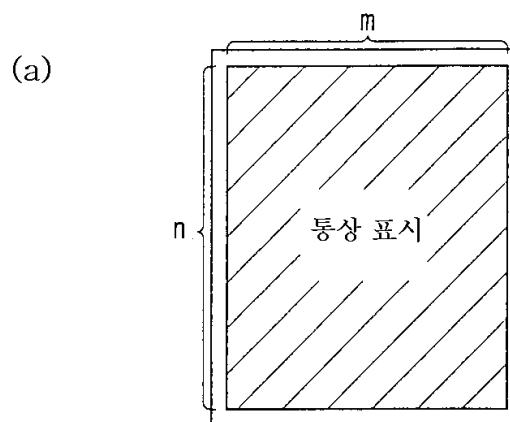
44.

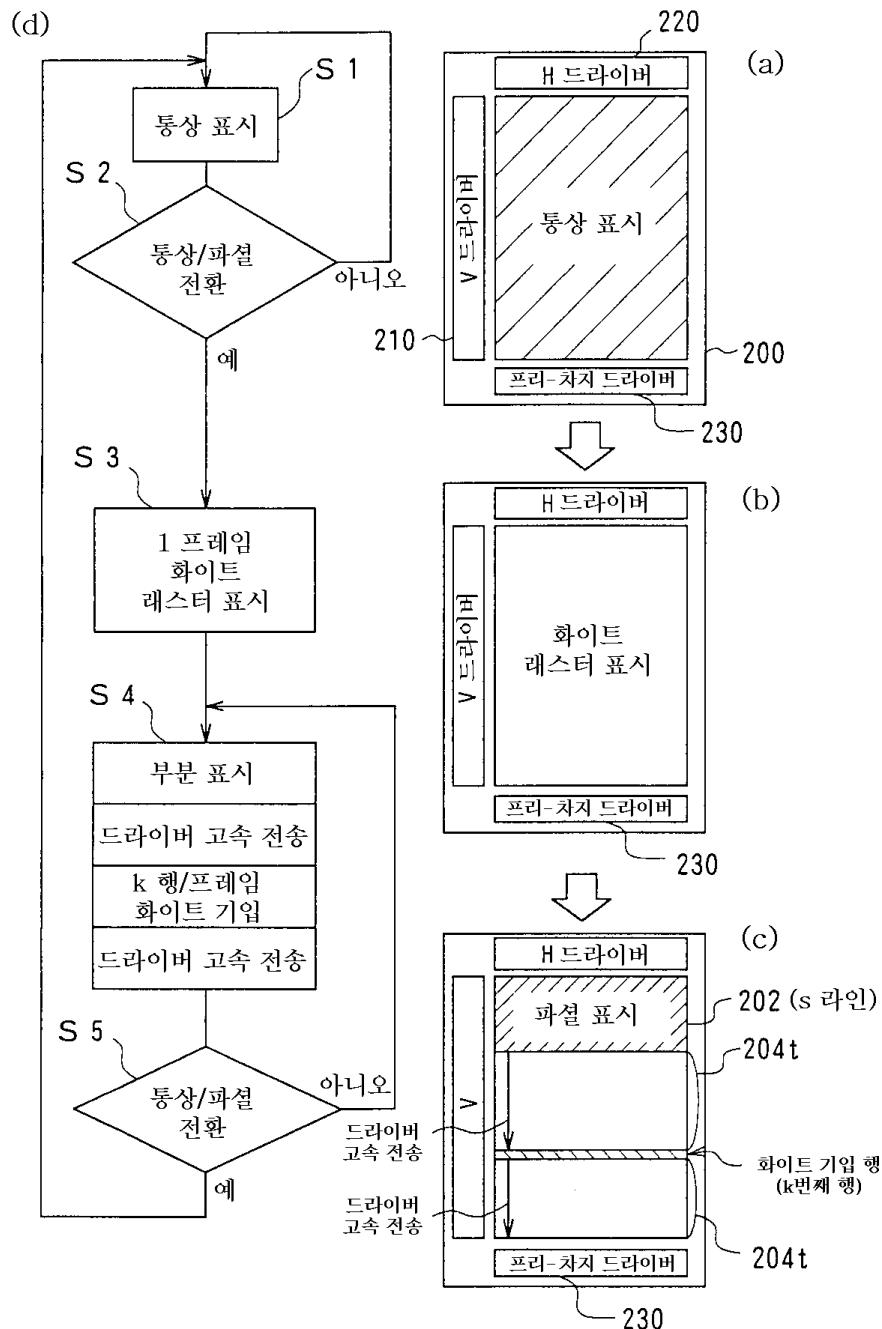
42

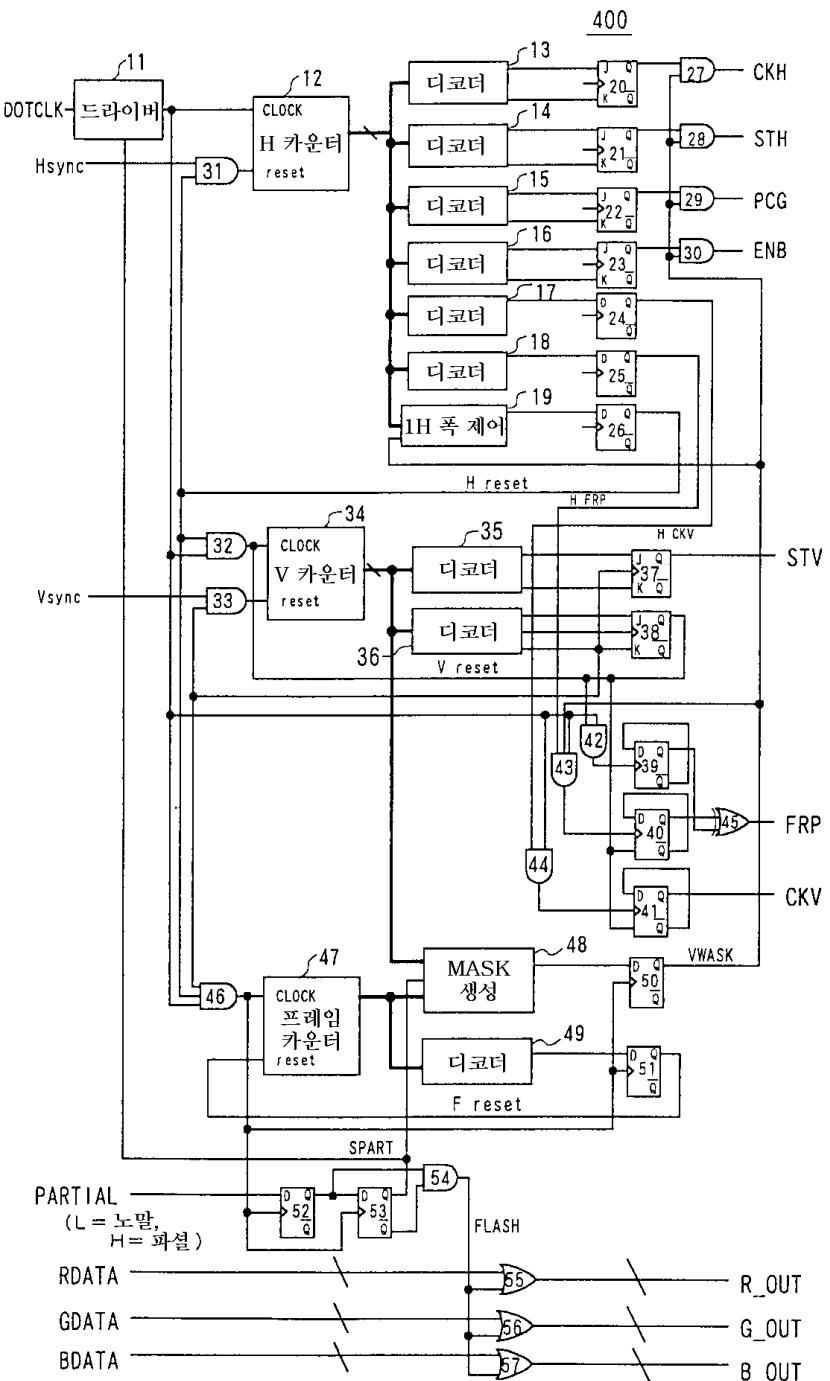
,



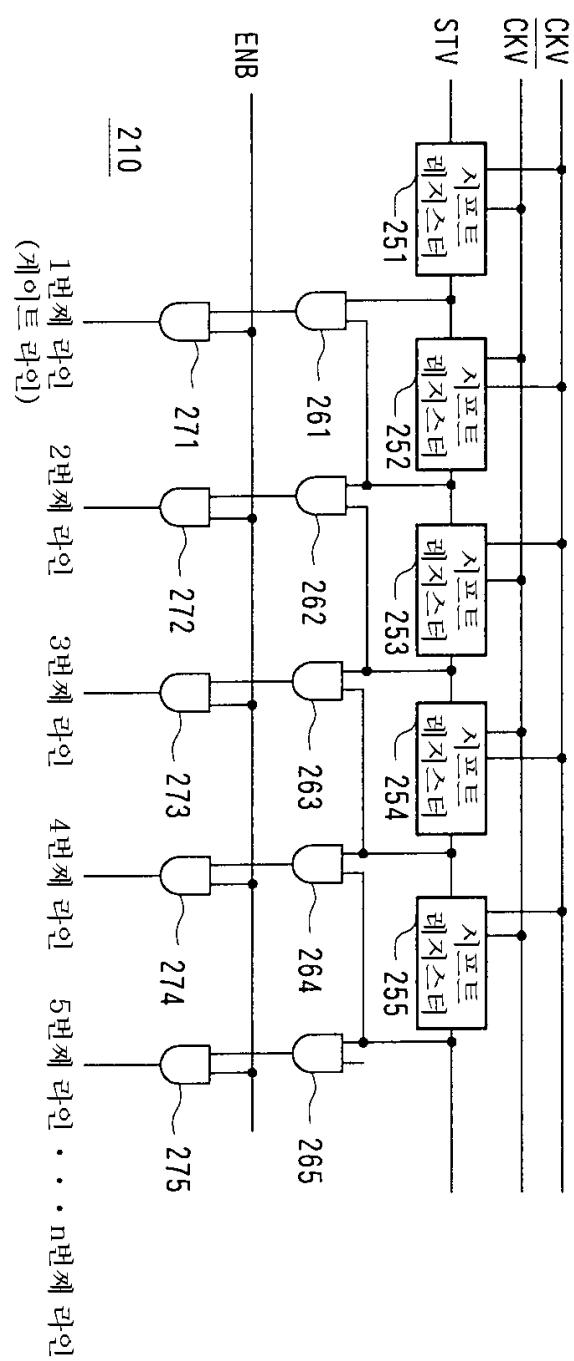
2

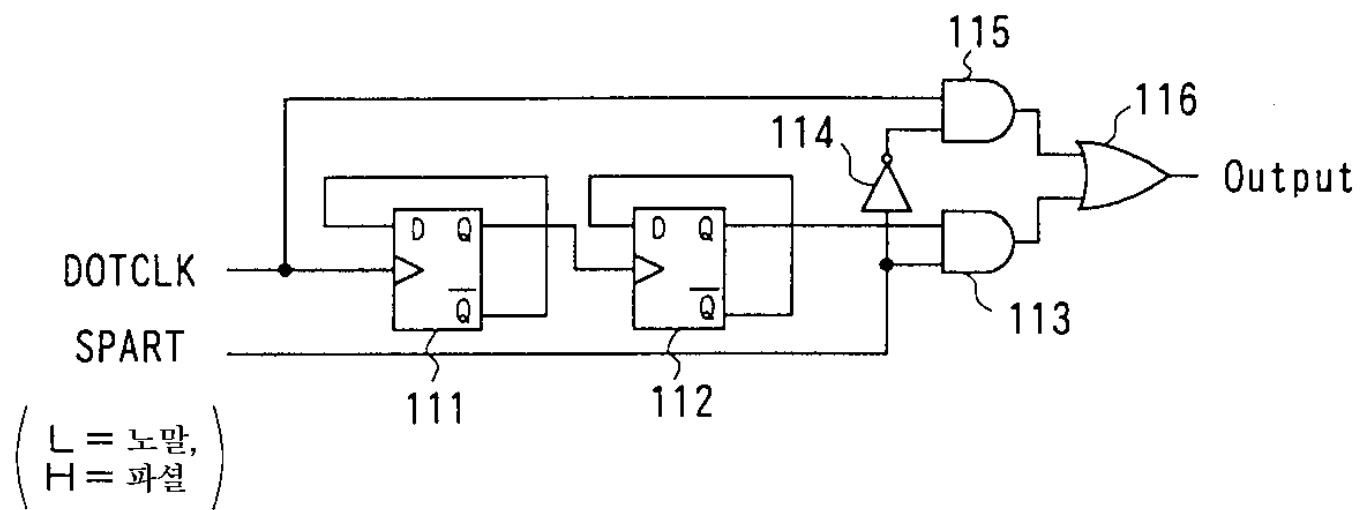




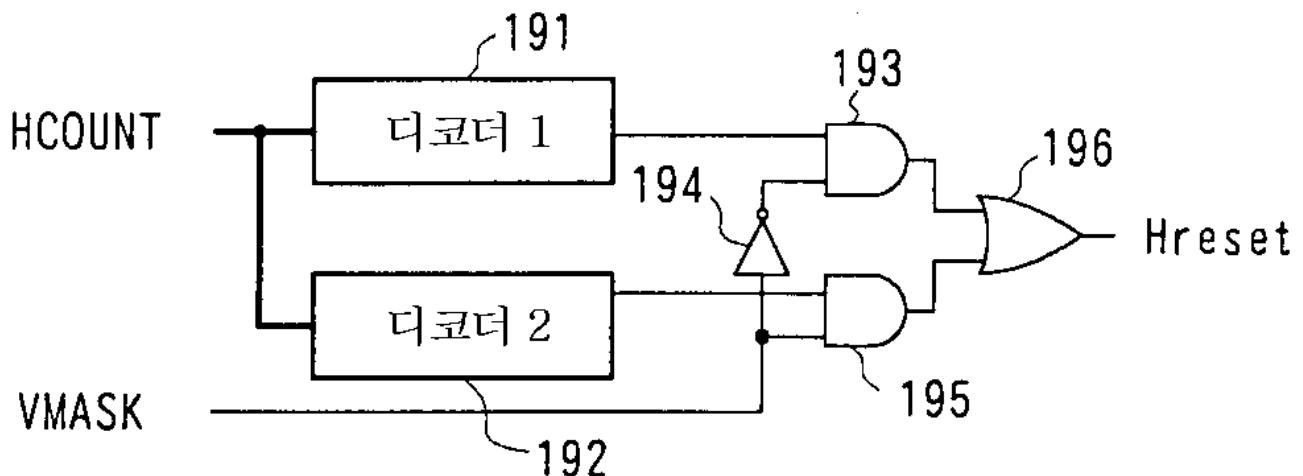


5



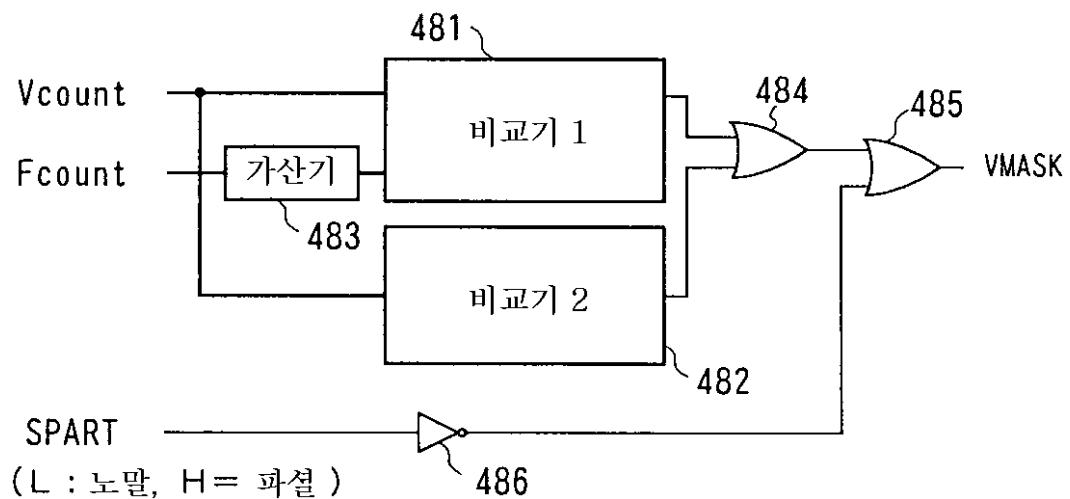
11: 분주 회로(4분주 회로)

## 19: 1H 폭 제어 회로



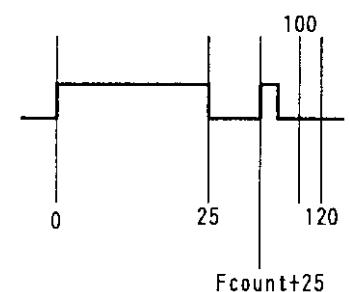
DECODER1 : if (COUNT=10)	$\rightarrow H$
else	$\rightarrow L$
DECODER2 : if (COUNT=120)	$\rightarrow H$
else	$\rightarrow L$

## 48: MASK 생성

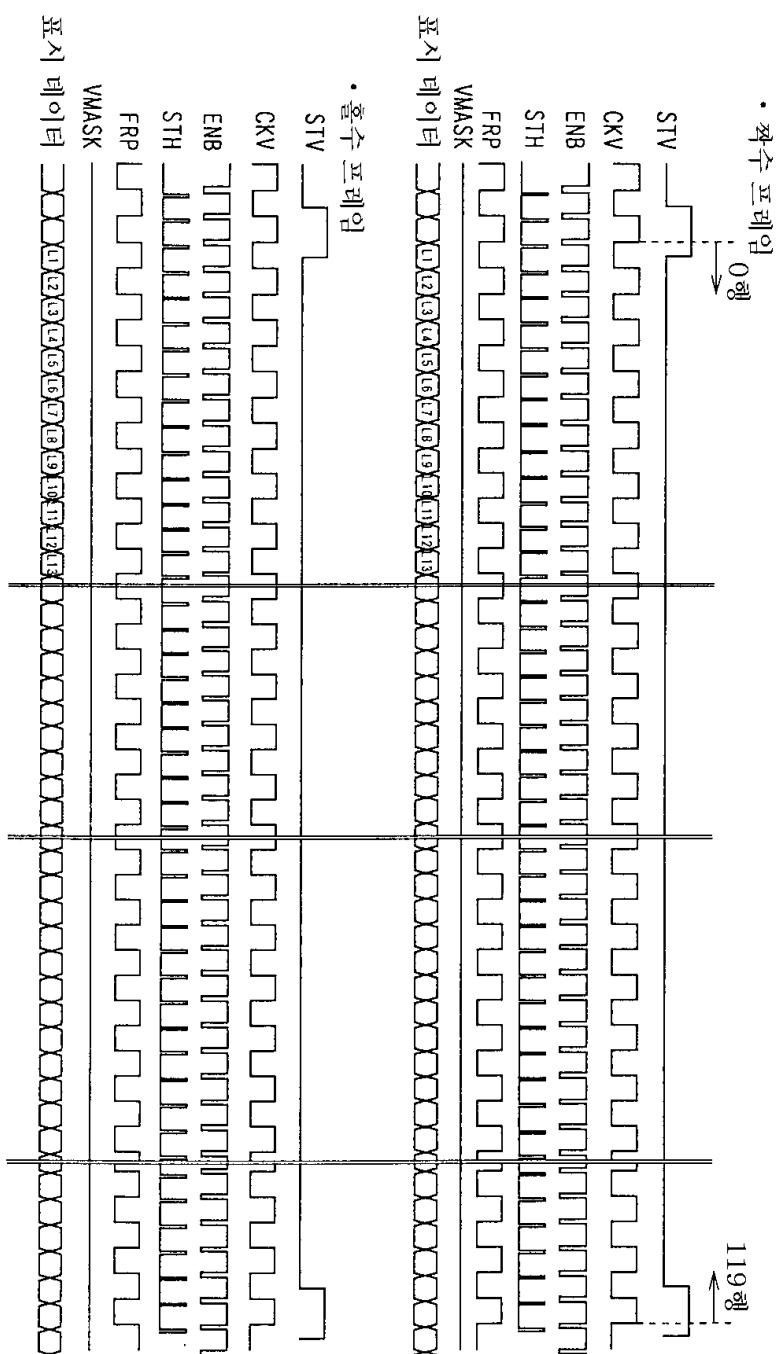


```

Compareter1 : if (Vcount=Fcount+25)      →H
              else                         →L
Compareter2 : if (Vcount<25)             →H
              else                         →L
  
```

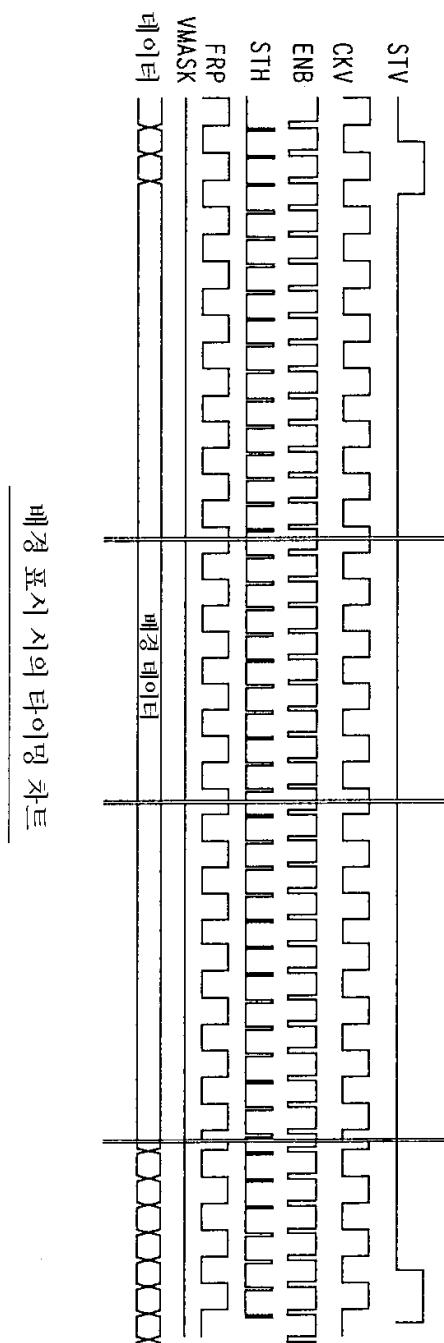


9



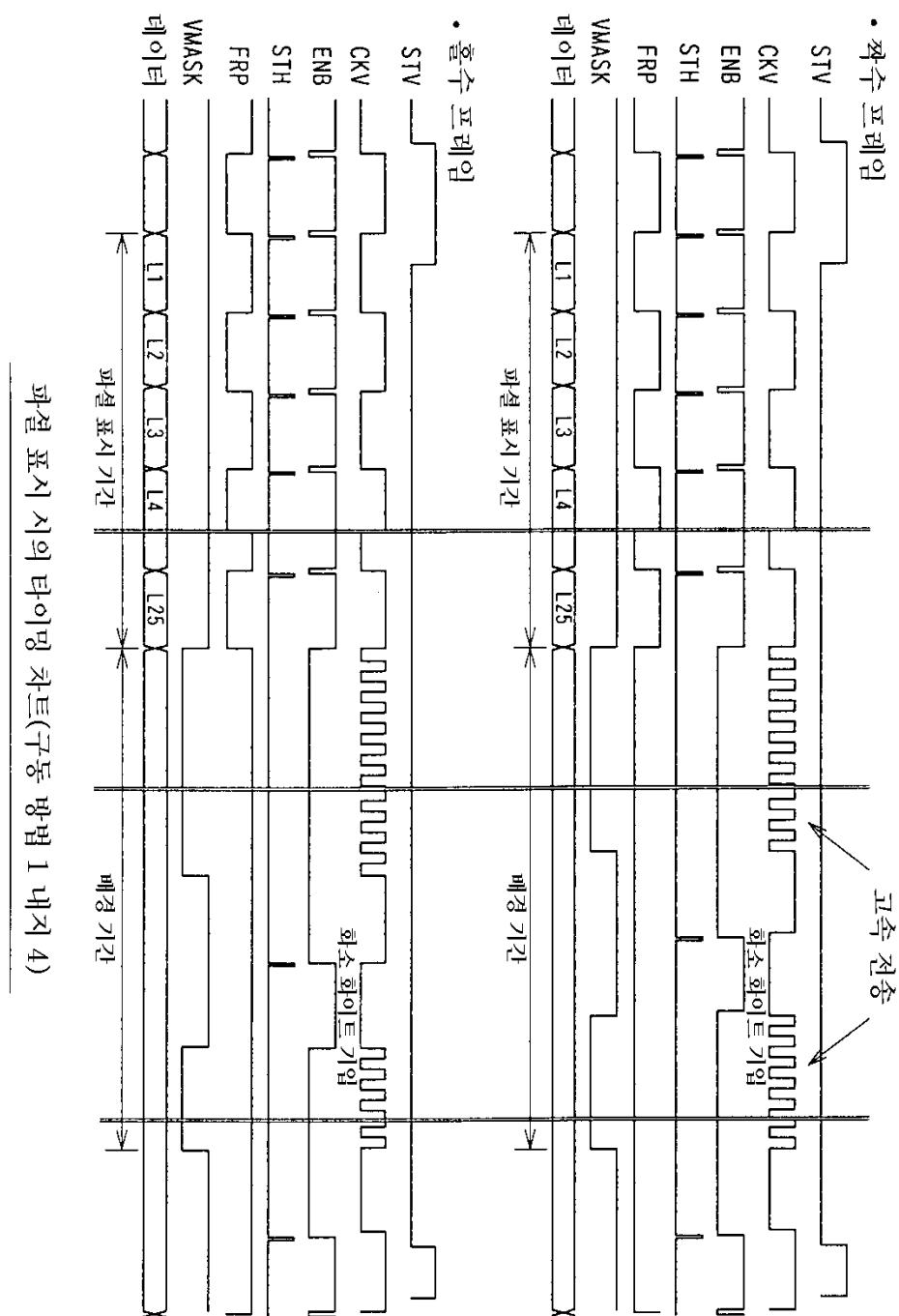
통상 표시시의 타이밍 차트

10



배경 표시 시의 타이밍 차트

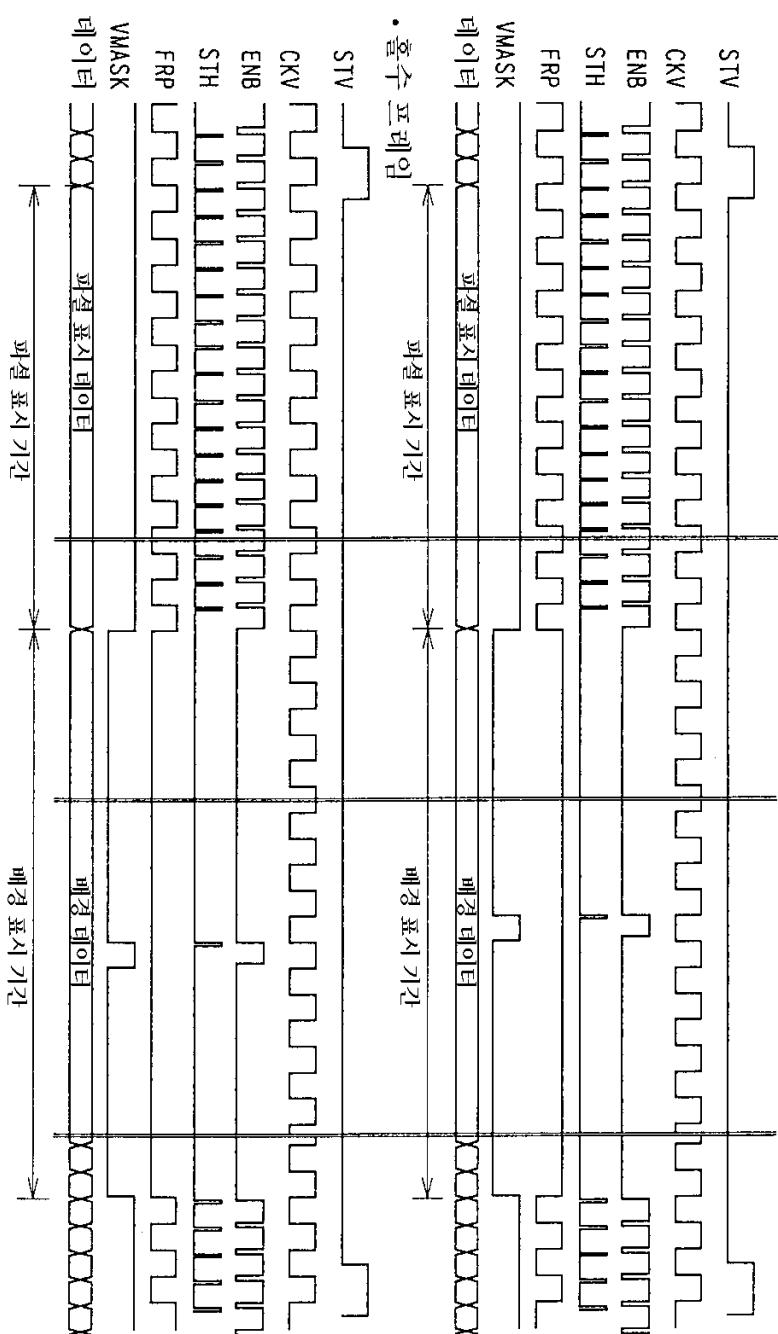
11



파셀 표시 시의 타이밍 차트(구동 방법 1 대비 4)

12

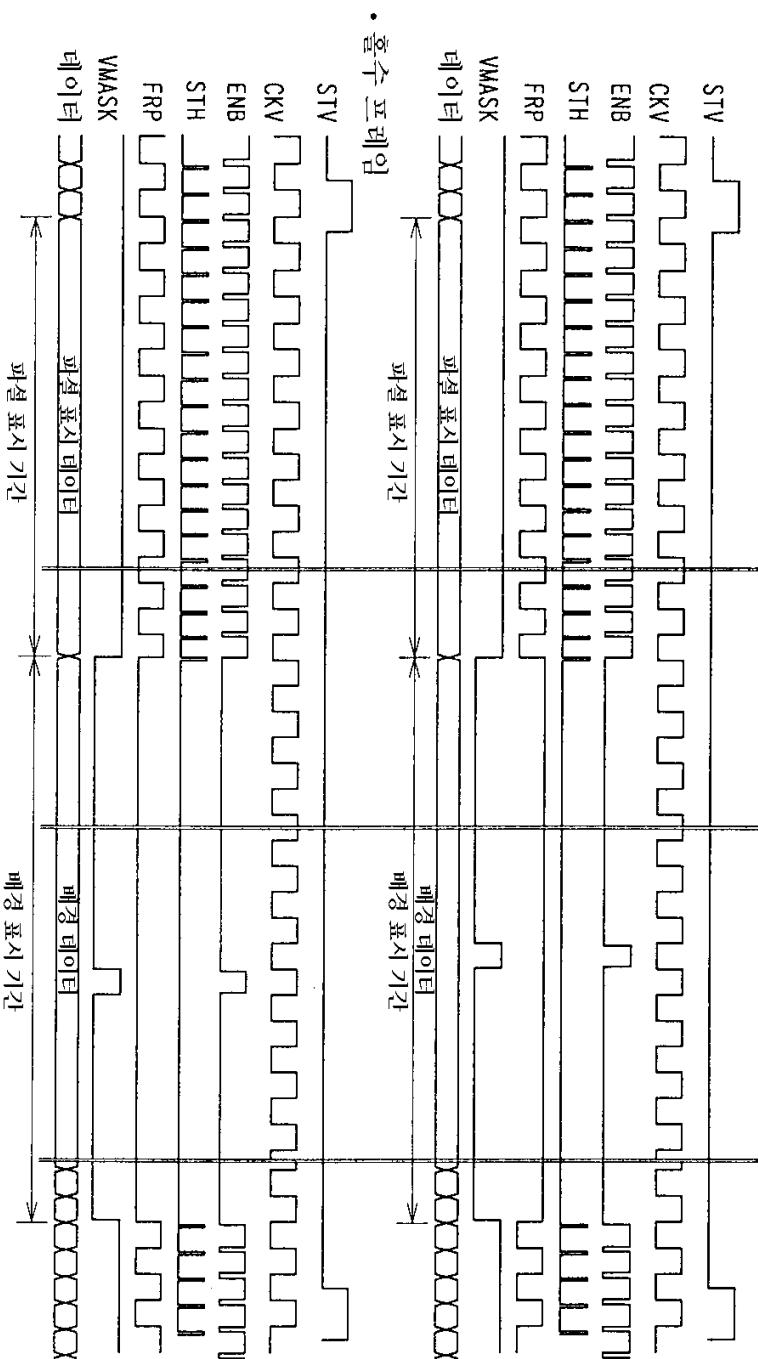
• 짹수 프레임



파일 표시 사이의 타이밍 차트(구동 평면 1)

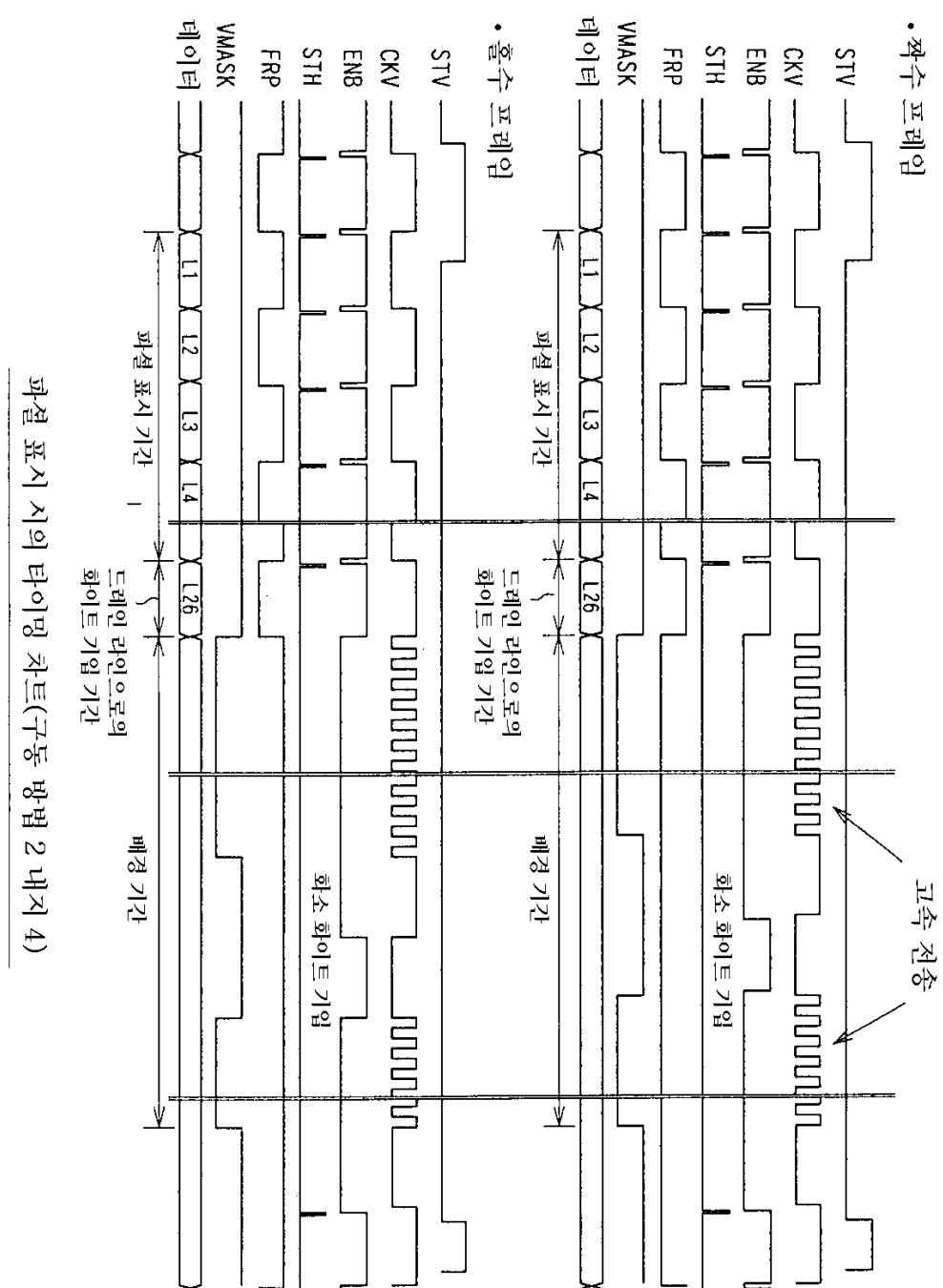
13

• 짹수 프레임



화설 표시 시의 타이밍 차트(구동 방법 2)

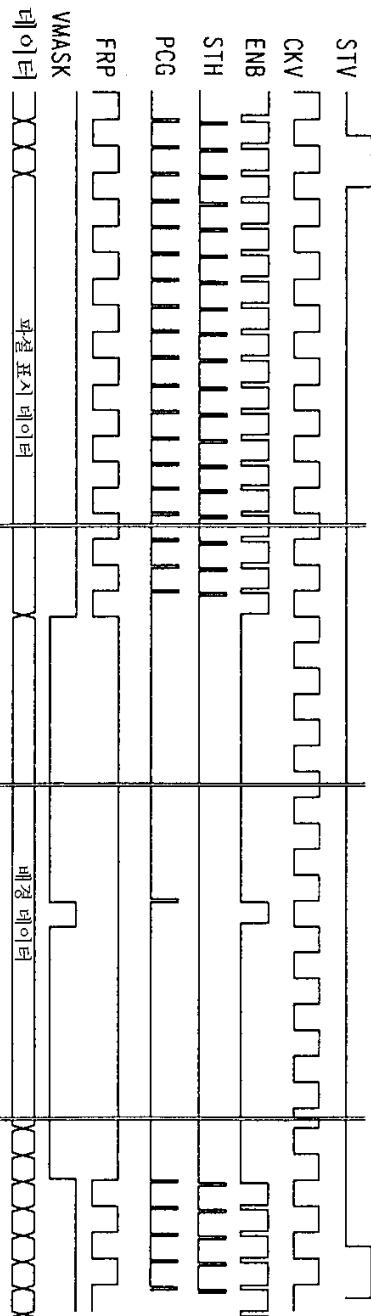
14



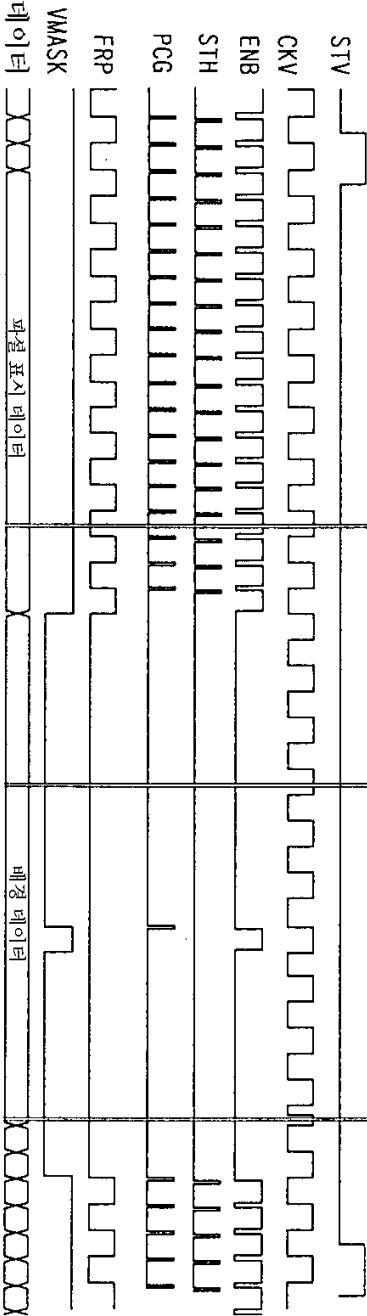
[파설 표시] 시의 타이밍 차트(구동 방법 2 대지 4)

15

• 짹수 프레임

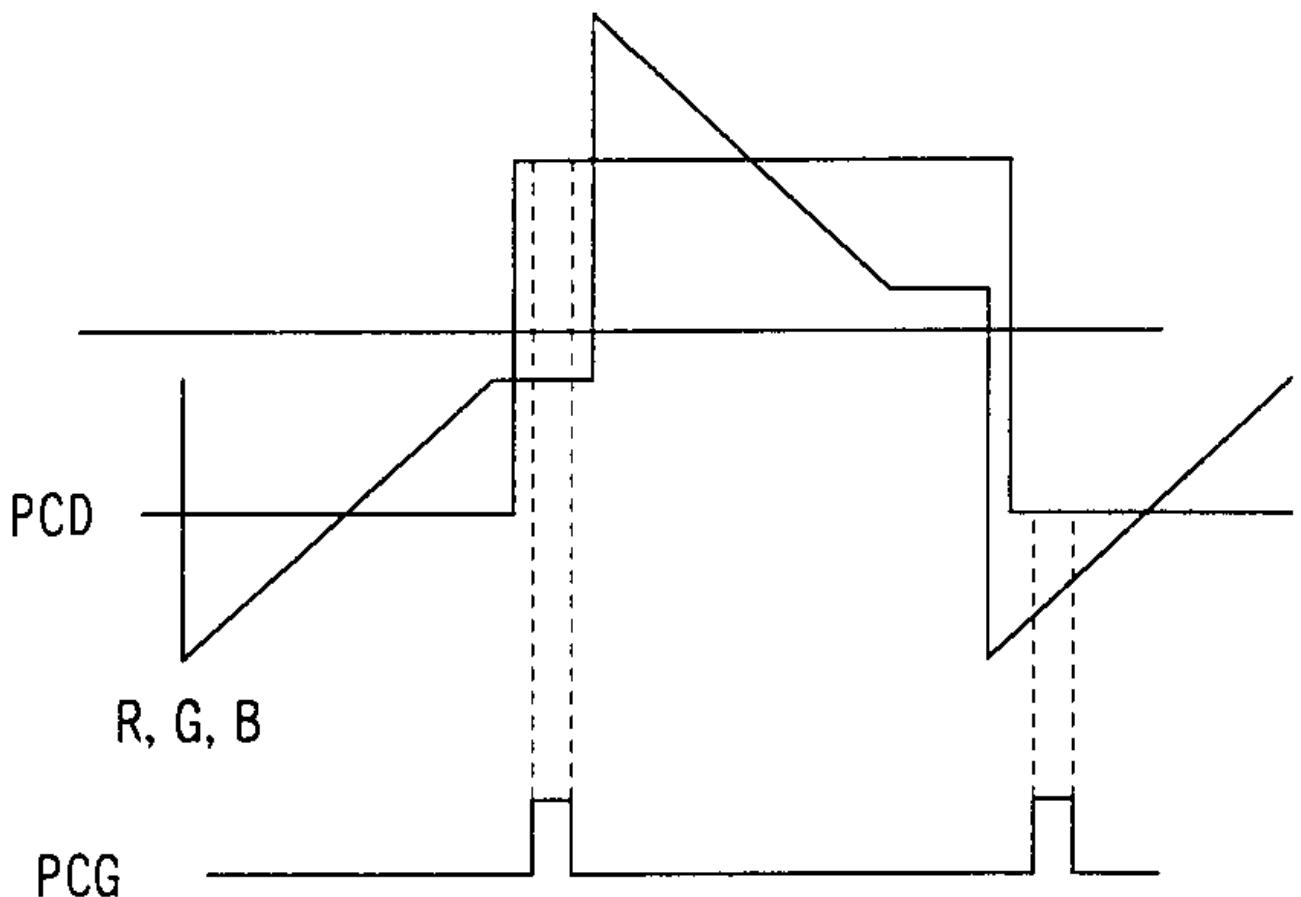


• 홀수 프레임

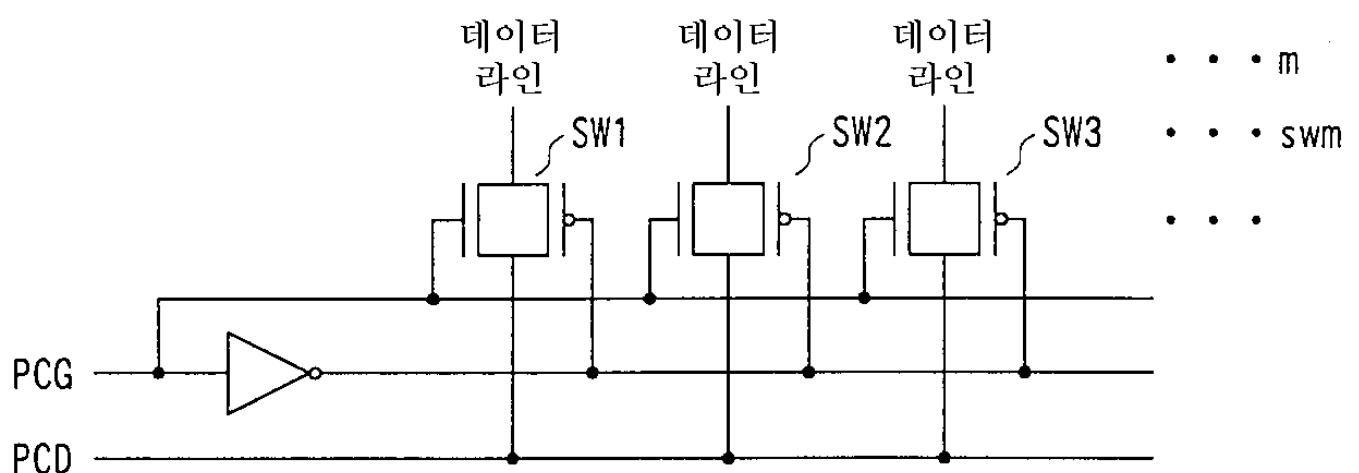


파찰 표시 시의 타이밍 차트(구동 방법 3)

16

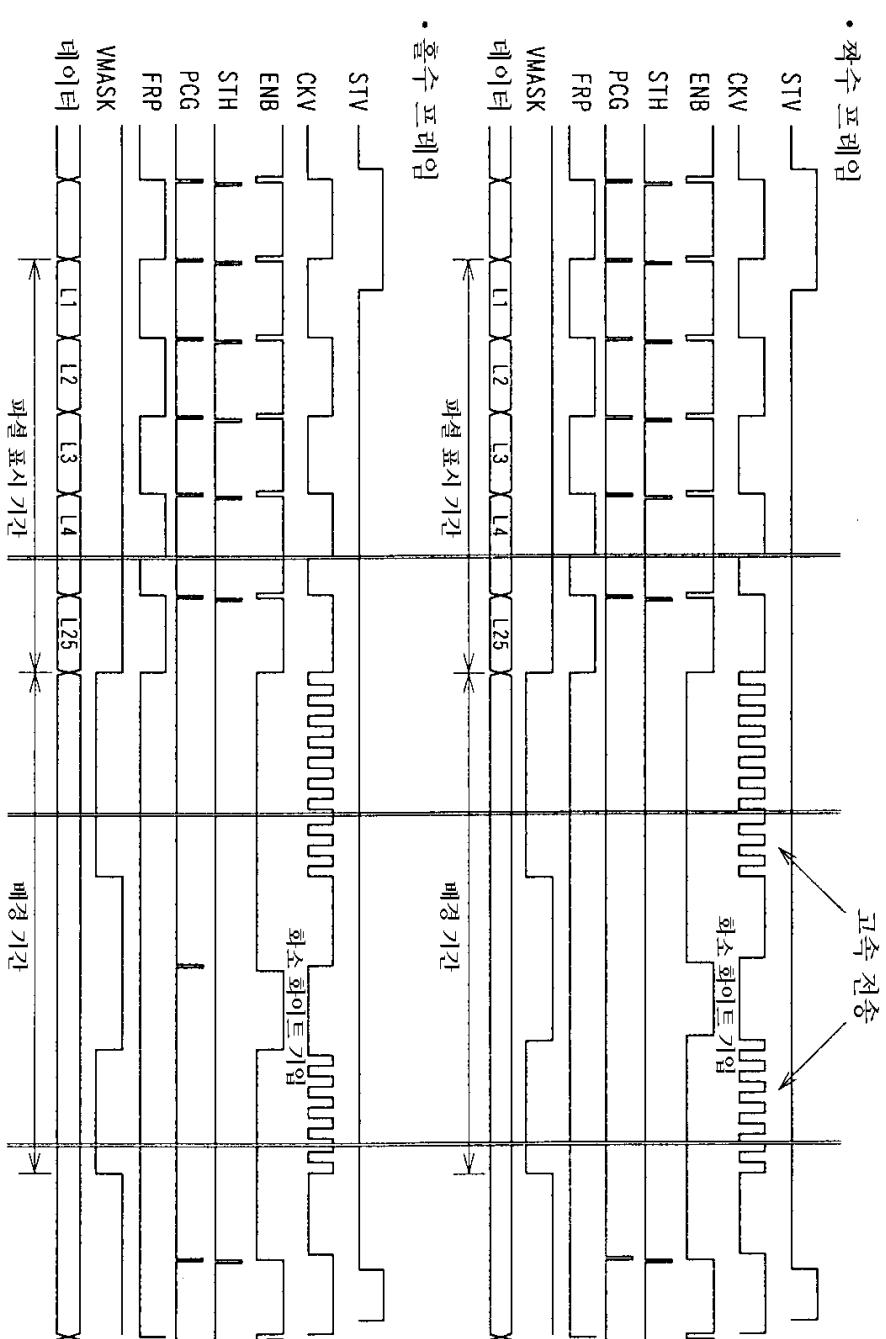


17

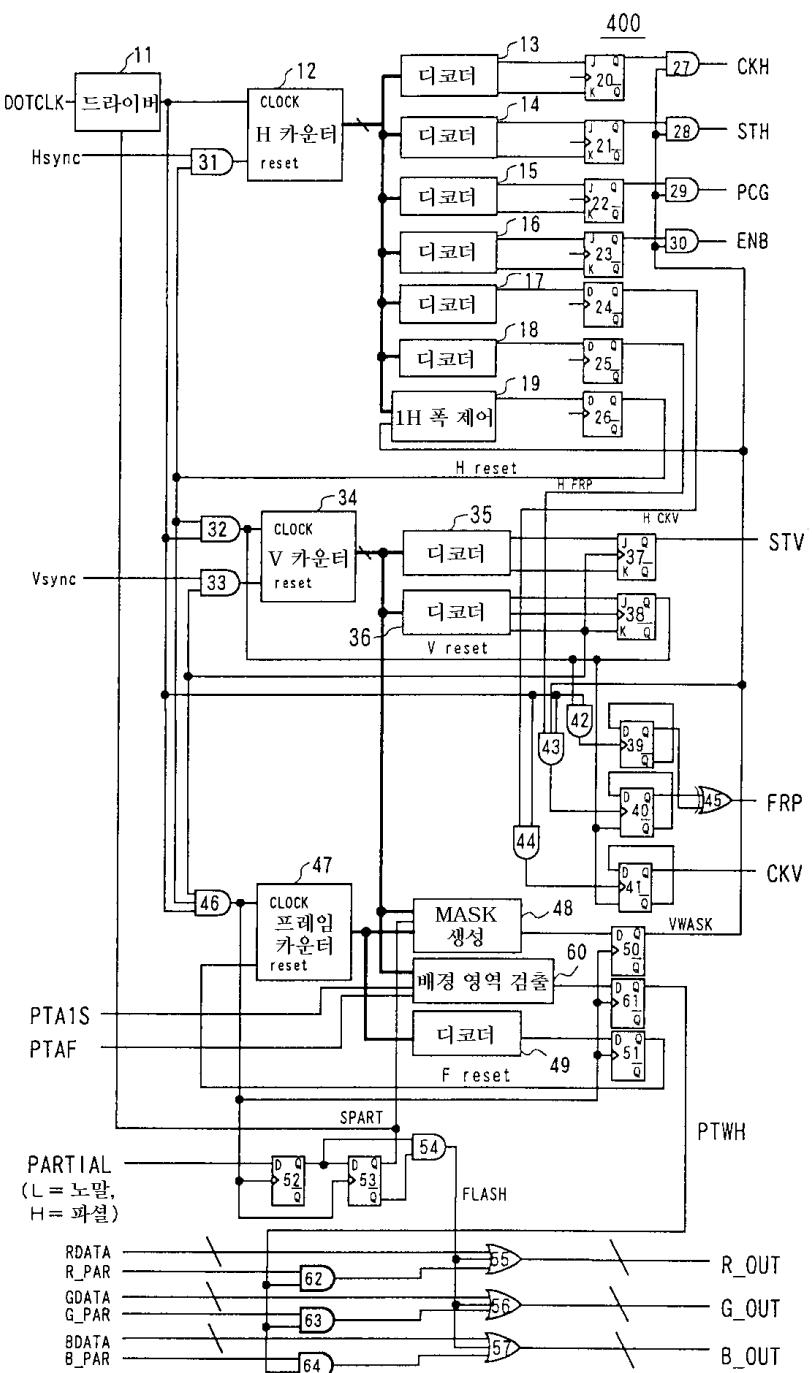


230 : 프리-차지 드라이버

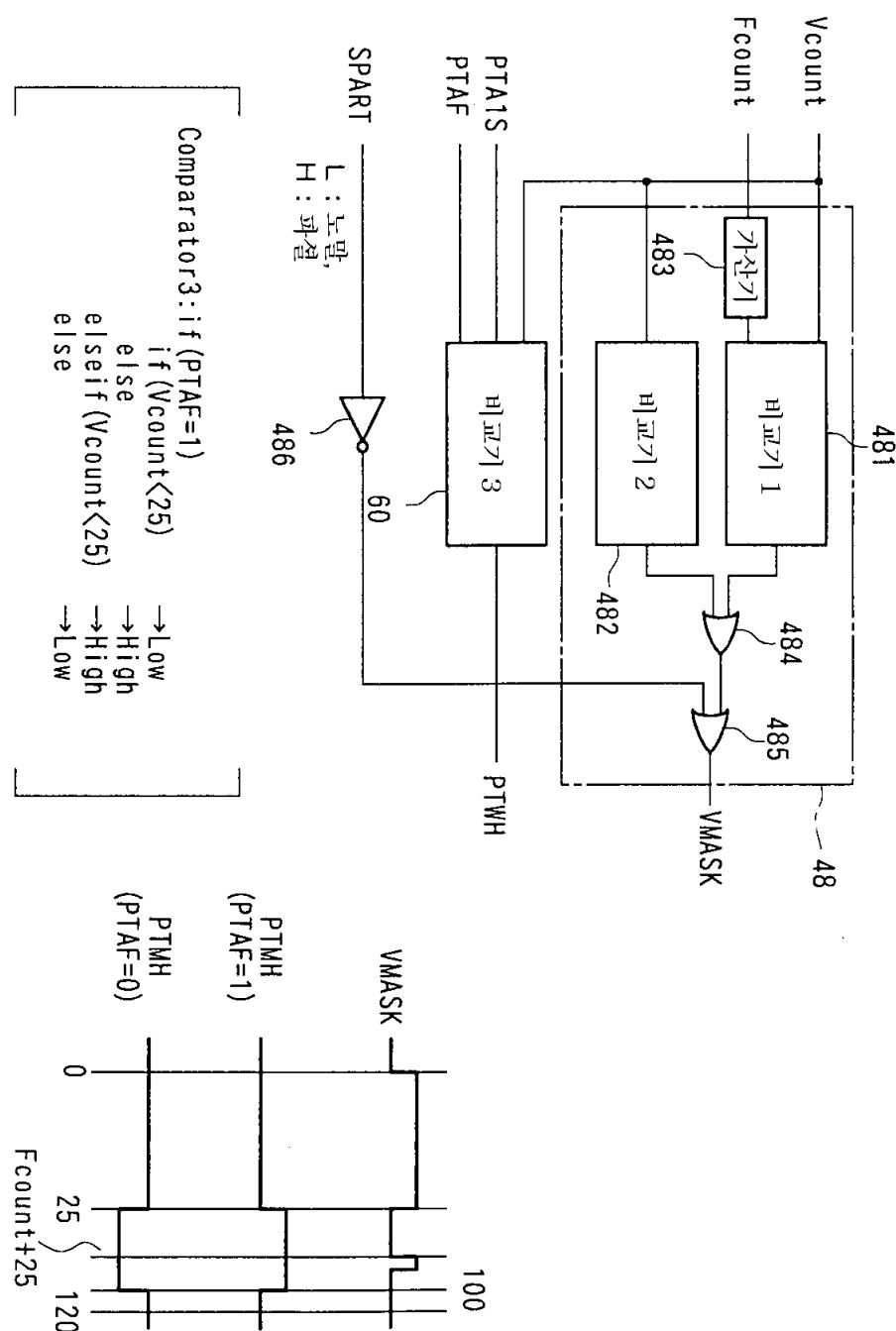
18

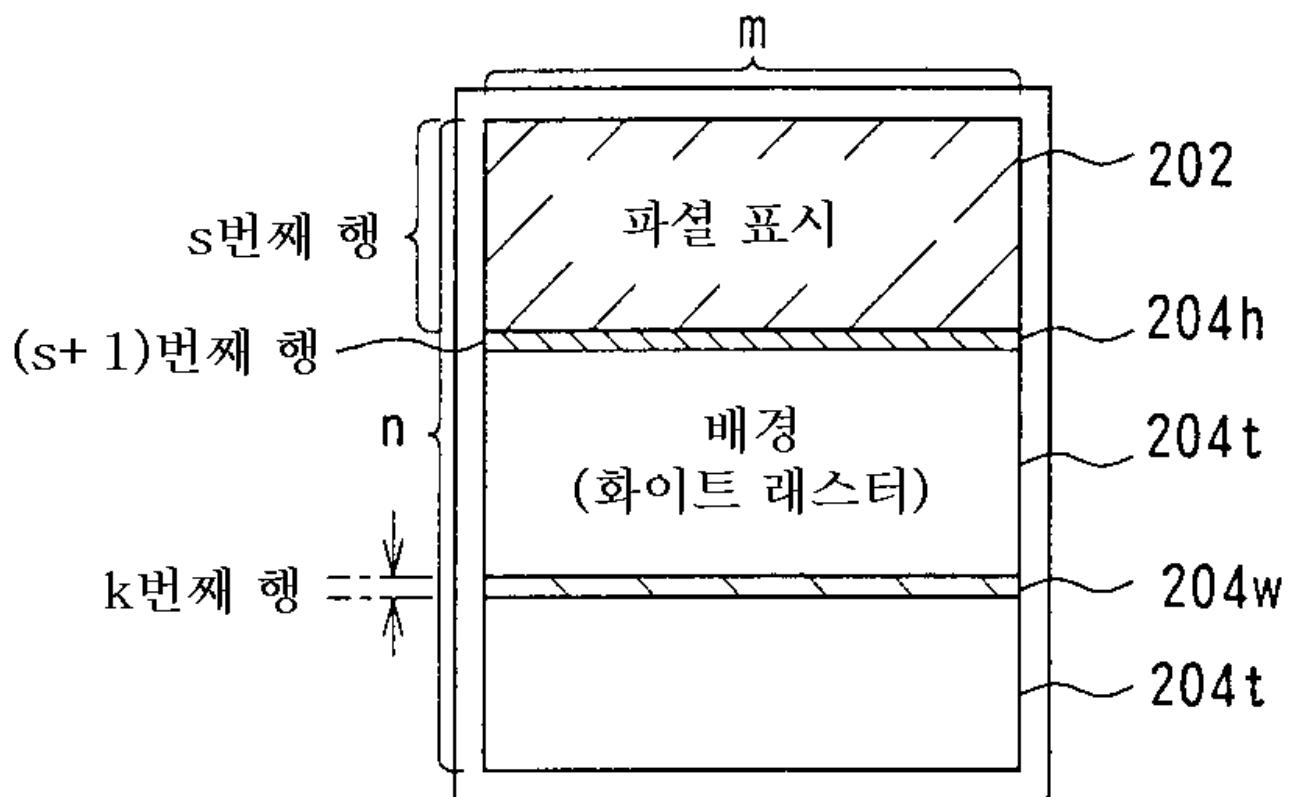


파셀 표시 시의 타이밍 차트(구동 방법 3 내지 4)



20



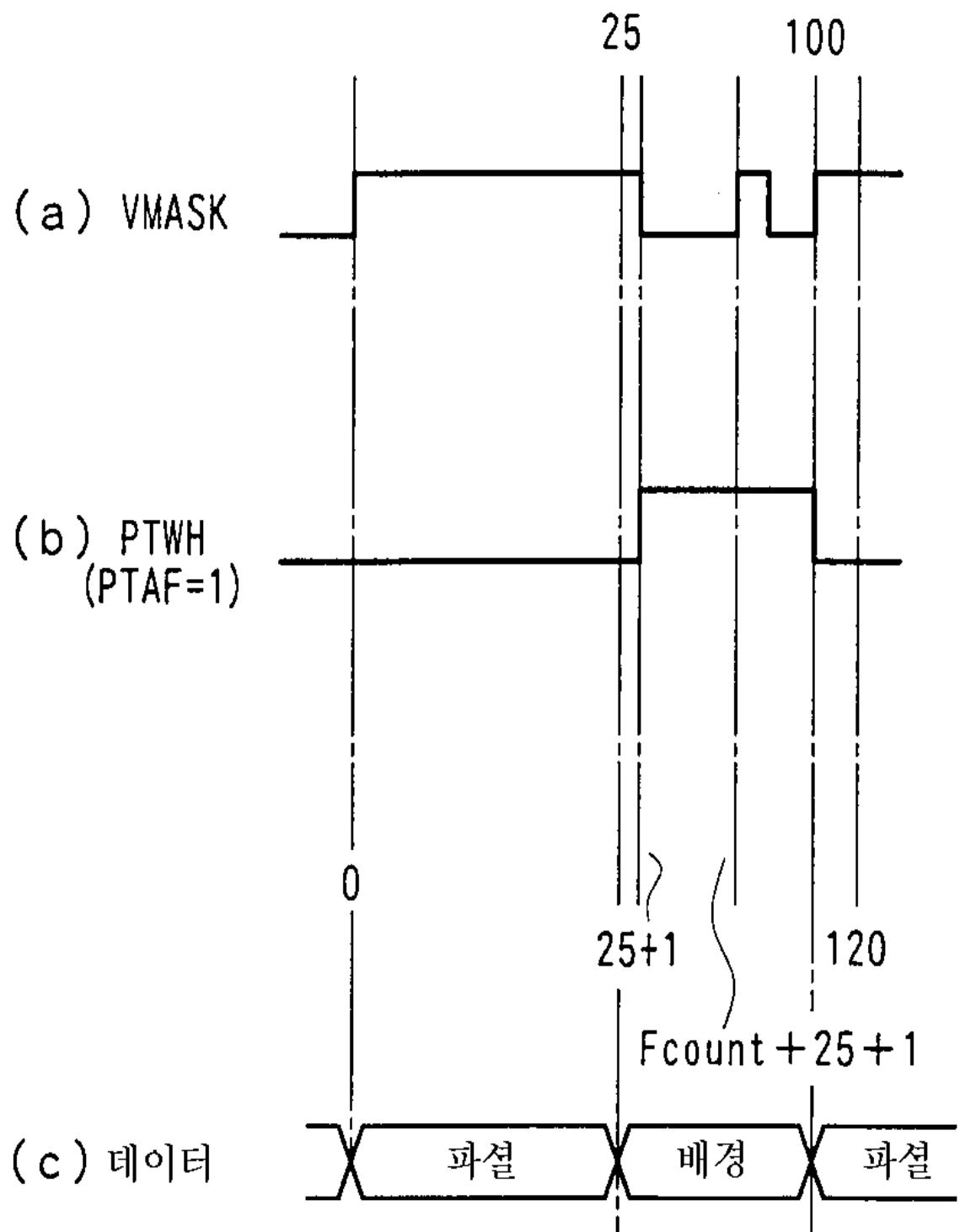


Comparator1: if (Vcount=fcount+25+1) → High  
else → Low

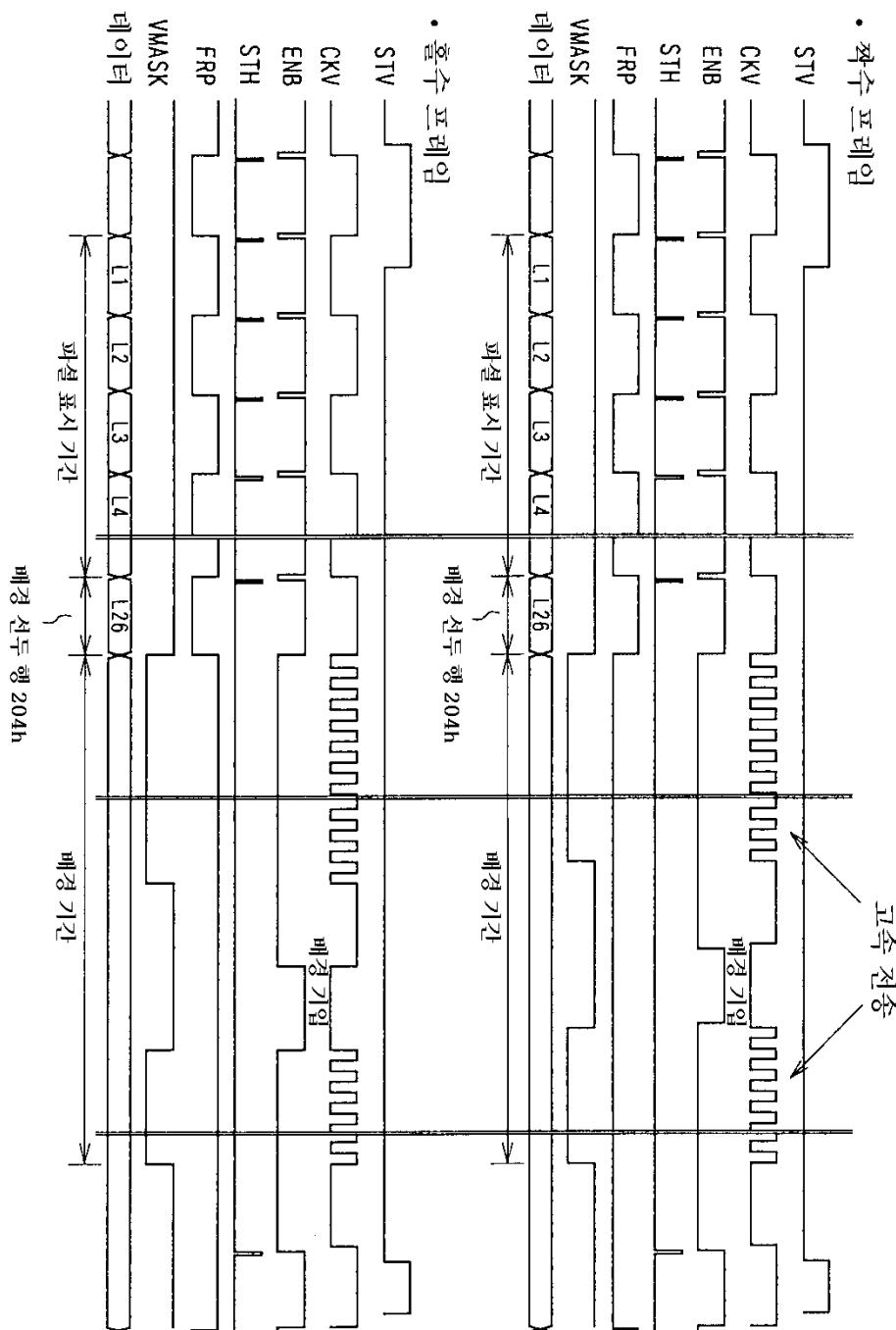
Comparator2: if (Vcount<25+1) → High  
else → Low

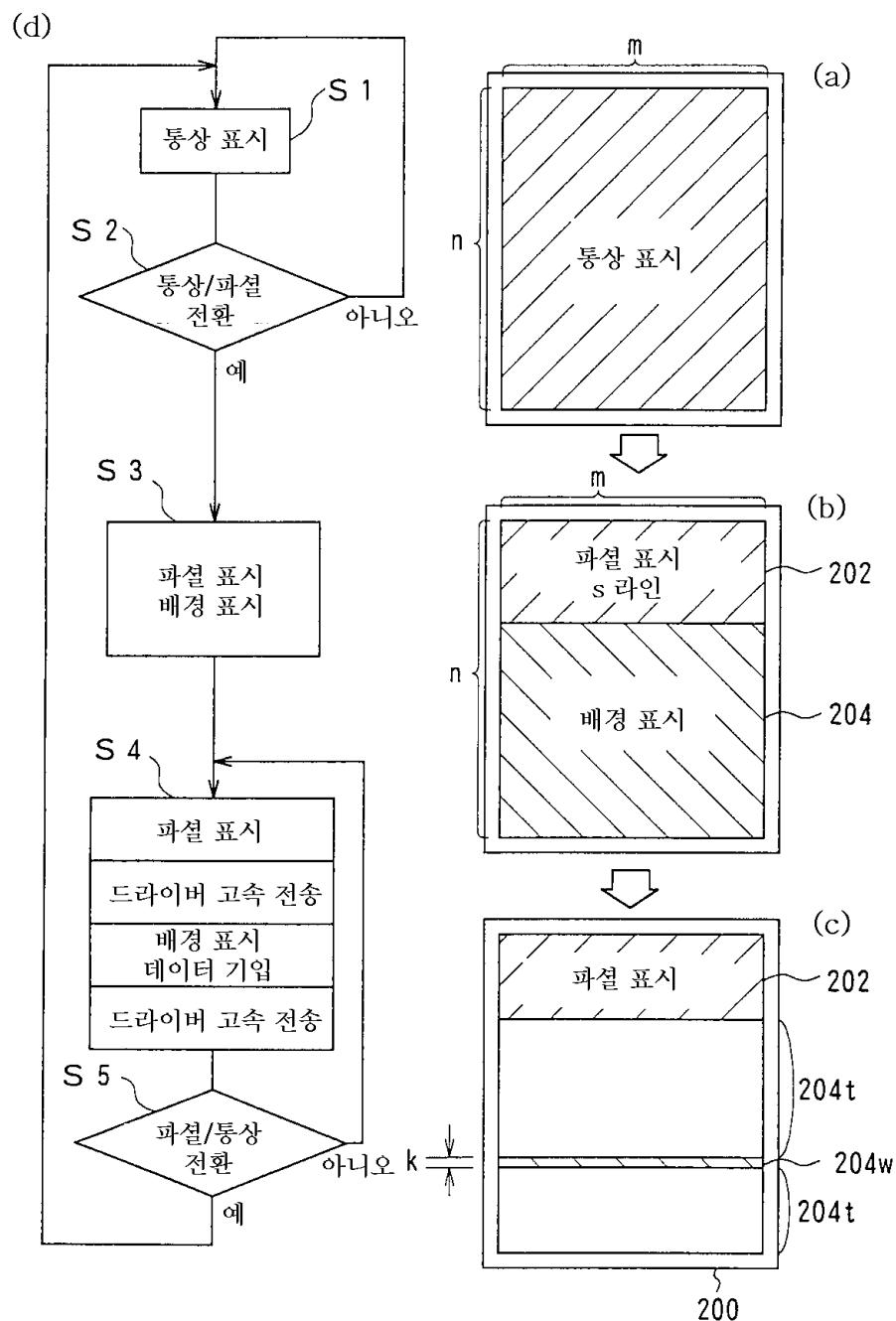
Comparator3: if (PTAF=1)  
    if (Vcount<25+1) → Low  
    else → High  
    elseif (Vcount<25) → High  
    else → Low

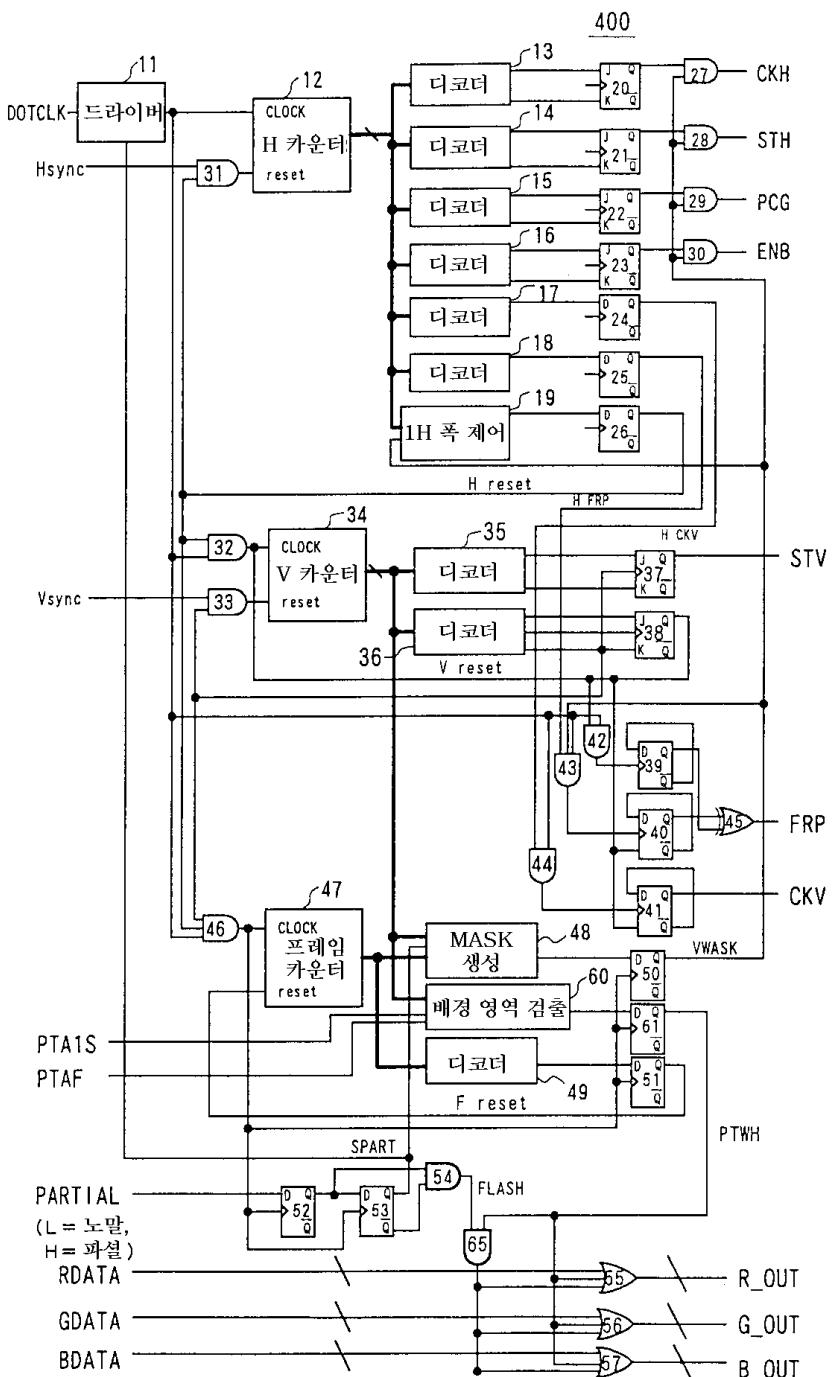
23



24







专利名称(译)	显示装置的驱动方法和驱动电路		
公开(公告)号	<a href="#">KR1020020005400A</a>	公开(公告)日	2002-01-17
申请号	KR1020010018839	申请日	2001-04-10
[标]申请(专利权)人(译)	三洋电机株式会社 山洋电气株式会社		
申请(专利权)人(译)	三洋电机有限公司是分租		
当前申请(专利权)人(译)	三洋电机有限公司是分租		
[标]发明人	TSUTSUI YUSUKE 쯔쯔이 유스께 KITAGAWA MAKOTO 기따가와마꼬또 KOBAYASHI MITSUGU 고바야시미쓰구 UEHARA HISAO 우에하라히사오 FUJIOKA MAKOTO 후지오까마꼬또		
发明人	쯔쯔이 유스께 기따가와마꼬또 고바야시미쓰구 우에하라히사오 후지오까마꼬또		
IPC分类号	G09G3/36 G09G5/02		
CPC分类号	G09G2310/04 G09G3/3677 G09G2320/043 G09G5/024 G09G3/3688 G09G2330/021 G09G3/3648 G09G2310/0248		
代理人(译)	LEE , JUNG HEE CHANG, SOO KIL		
优先权	2000109958 2000-04-11 JP 2001096386 2001-03-29 JP 2001096471 2001-03-29 JP 2001096576 2001-03-29 JP		
其他公开文献	KR100433020B1		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

## 摘要(译)

本发明的目的是提供一种显示装置，它在部分(部分)随机位置指示任意图案，同时根据需要减少当时的功耗。包括n行m热矩阵的多个像素以实现此目的。根据部分指示命令，在由任意s行的像素组成的部分指示区域中执行期望的部分指示。部分指示数据被写入s行m的部分指示区域的每个像素中，用于指示显示装置的驱动方法，用于在1帧持续时间内以部分指示模式指示n行m的静止背景区域中的背景。。此外，背景显示数据被写入k行热像素中的背景区域。然而，n，m和s和k可以是s驱动电路，锁存电路，数模(D/A)转换电路，CPU接口(I/F)电路，LCD面板，V驱动器，H驱动器，时序控制器(T/C)。

