

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

(51) 。 Int. Cl.7  
G02F 1/133

(11)  
(43)

10-2004-0054614  
2004 06 25

(21) 10-2003-7013753

(22) 2003 10 21

2003 10 21

(86) PCT/JP2002/010776

(87)

WO 2003/036605

(86) 2002 10 17

(87)

2003 05 01

(30) JP-P-2001-00324717 2001 10 23 (JP)

(71) 가 가 가 1006  
가

(72) 가 2-2033-9

6-113

가 273-4-207

7-10-18

(74)

:

(54)

) , L , (101) , L(L 2  
1 , 1  
가 (L+1)×(2N+1)(N )가  
OCB  
가 ,

d Birefringence) , OCB(Optically self-Compensate

가 TN TN(Twisted Nematic) TV TN TV 가 OCB TN (blurred outline) 가 OCB TN (動畫)

26 Y1~Yn (TFT) (2604)가 (2603) TN (X1~Xn) OCB (Y1~Yn) TFT(2604) 26 X1~Xn (2605)

'2602' TFT(2604) (2602) (X1~Xn) (2601) (Y1~Yn) 가 '2601' (2603) (2605) (X1~Xn) TFT(2604)

가 OCB OCB (bend) OCB (splay) 가 2 TN OCB OCB 가 OCB 가 OCB

OCB 가 가 가 , OCB 가가 가 OCB 99(17)~P106(24) CB 가 11-109921 , OCB 1999 4 25 (Vo1.3. No.2) P O

, OCB TN 가가 (burn-in) 가 11-109921

( OCB 가 ) 가 2 가 2 가 , OCB 가 가

가

27 , '2701' , '2702' , '2601' , '2602' , '2703' OCB , 1 12 12  
 (2703) 12  
 (2703)  
 OCB 가, 1 가  
 (2701) 4 (4 ) 가 (2701)  
 (2601) 1 가 ,  
 4 (2701) ) 4 가 가 ( 5  
 , 1.25

28 (2701) (2801)  
 , 가 , , (2802) (2802) 1.25  
 (2802) (2802) (2804)  
 , (2802) (2803)  
 29

(2601) 30 (2601) (2701) (2701)  
 가 , , (2702) (2601)  
 , (2601) 가 , (2601)  
 , (2601) ( , 가 가 )

31 (P1~P12) HI (2703) (GL1~GL12)  
 (P1~P12) HI '+' , '-' (T0\_0) (P5~P8)가 HI가  
 , ( 가 ) (T0\_1~T0\_4)  
 (GL5~GL8) 가 (GL1~GL4) (S1~S4)가  
 (P1~P4)가 HI가 , (GL9~GL12)  
 (T0\_5) (P9~P12)가 HI가 , (P5~P8)가 HI  
 가 (GL5~GL8) (S5~S8)가 ,  
 가 (GL5~GL8) 가 가 T0\_1  
 ~T0\_5, T0\_1~T0\_6, T0\_1~T0\_7, T0\_1~T0\_8 , (107)  
 가 1 2 1

(T1\_0) (P5~P8)가 HI가 , (GL5~GL8)  
 가 ( ) (T1\_1~T1\_4)  
 (P1~P4)가 HI가 , (GL1~GL4) (S'1~S'4)가 ( )  
 , 27 가 (2703)  
 ( 2001-131414 )

( , ) 1

, ( ) 1 4 가 5 가 31  
 1 ( T0\_0~T0\_14)가 15(5 )  
 , 1 L 가 (L+1)×(2N+1) 가 .  
 (2703) , .  
 32 1 3 가 16 , 4(=3+1) , (GL1~  
 GL3) , 32 , 가 (GL1~  
 , 가 (GL4~GL12) , 가  
 가 , 32 (GL1~GL3) , (107) , (GL1  
 (GL4~GL12) , (GL4~GL12) 가 .  
 ~GL3) , (2802) 가 ,  
 , 1 , 29 (2802) 가 ( 가 )가  
 , 1 , 가 , 가 , 1 .  
 , 가 , 가 , .  
 , (107) , L ,  
 , 1 , 가 (L+1)×(2N+1)(N )가  
 (105) , (101) ,  
 , 1 , ,  
 , 1 , , 「1  
 「1 , , 1 ,  
 (chopped) , 6 , 1 50  
 65 , ,  
 , 「 OCB 가 , 「1

1 1 ,

2 ,  
3 ,  
4 ,  
5 ,  
6 ,  
7 ,  
8 ,  
9 2 ,  
10 2 ,  
11 ,  
12 Hr ,  
13 ,  
14 3 ,  
15 3 ,  
16 ,  
17 ,  
18 ,  
19 4 ,  
20 ,  
21 ,  
22 ,  
23 5 ,  
24 ,  
25 ,  
26 ,  
27 ,  
28 ,  
29 ,  
30 ,

31

32

( 1 )

1 , 1 (101) , (102) , (103) , (104) , 1 (105) , (106)  
 , (107) , (107) OCB , .  
 ) (103) , (104) A, (103 B)  
 (101) OCB 가 (101) (1) ) ,  
 (101) 1.25 가 4 ) ,

2 , (101) (202) 1  
 (201) (104) (202)  
 (WRITE CLK) , (202)  
 (READ CLK) (204) 가 가 (READ ENA) (204)  
 (201) (203) (202) (20)  
 3) 29 (202)

가 40, 1 가 50(  
 , 1 20ms 가 10)  
 1.25 , (L+1) (L=4)  
 50×1.25=62.5가 , (101)  
 40 50 1 50+15=65가 , (L+1) 가

(101)  
 가 100 , (202) 100×50/0.02=2  
 50kHz가 (101) 1.25 , (202)  
 250×1.25=312.5kHz가  
 20×40/50=16ms , 50 ,  
 312.5×16/50=100  
 20×10/50=4ms , 312.5×4/15=83( )  
 15 ,

(  
 ).  
 , 1 A 100 , B 83 , (104)  
 A(100) (201) , B(83)  
 (101) (104)  
 (101) 3 4  
 , 3 , 4  
 , 4 (202) (204) (203) (203) , 5  
 , 4 (107)  
 ,  
 6 , 가  
 40 50 , 가 10 15 ,  
 4 1 ) 가 65가 , 5( (105)  
 (106) (106) (105)  
 (16~19 ) , ( 가 ) , 7 가  
 27% ) , 가 16~19 ( 1  
 8 가 45, 1 가 56( ,  
 5 가 11) , 1.2 5  
 ) 가 6  
 가 8 1 45 54 , 가 66(6  
 ) 11 12 1 A 100 , B 110  
 , (104) A(100) , B(110)  
 , 1 (101) , L (1  
 07) L , 1 가 (L+1)×(2N+1)(N  
 )가 , 1 (107)  
 , 1 , 1 가 (L+1)×(2N+1)  
 , 가 29 (202) , 가 가  
 , 1 (202) , 가 가  
 (202) , 가  
 07) 가 , 7 가 (1  
 , 1 , 가 (L+1)×(2N+1)(N )가  
 , 가  
 3 ,  
 , 1 , 1 가 가  
 NTSC ) , 1 ( 750P 1125i  
 , 1 A B



11 Hr=75가 .

F , n=4 ( , L=4 ) F(x ,4)

int(x) x

$F(x, 4) = \text{int}(x/8) \times 8 + 4$

int(x/8) × 8 3bit , Hr (902) 12

가 (

1 ) (Newton-Raphson method) (tab

le lookup)

(104) Hr (902) (Hr)

) (101) (101) (901) (Ht)

(101) (104)

2 가 1 1

가

2 가

가 가

( 3 )

1 가 (107) 가 , 7

가 , 7 가 , 1

가 가 ( 7 (P1~P12) ) , 가

가 ( (P13~P40) ) , 3

가 가

13 3 1.25 6 13 6 6

가 가 가 13 6

(107) (107) 320μs 가 6

(265.6μs) 가 (107) 6 (252.8μs). (107) 6

15 가 3 , 3 가

(P1~P4) , 2 가

(P5~P8) , 3 가

(P9~P12)

가 (107)

) 100 가 , 83( 6 가

(100-83)/4=4( ) , 83-4=79

14 3 . 14 (1401) ,

가 (107) '1' A  
 , B 79 '0' (104)  
 100 , 1 1 가  
 , 가 2 1 가  
 (1501) 3 가 (107) 15 15  
 '1' 가 '0' Hr (1502)  
 Hr , F(x, n) n x 가 가 , L  
 가 .

$Vr = F(Ve + Bp, L)$   
 $Hro = Bp / (Vr - Ve) \times Ht$   
 $Hr = Hro - (Ht - Hro) / L$

Hro 2 ( L=4 Hr ), Hr 68( 가 10 ) 1.25  
 (104) (101) (1501) (104) Ht Hr (101)  
 16  
 , 가 (107)  
 Ht , 8 , Hro < Ht ,  
 (Hro=110, Ht=100)  
 가  
 Hro(110)  
 가 3 가  
 가  
 ( 4 )  
 , 1 가 가 가  
 , 가 가 17 18  
 가 ( 가 가 1 가 ) 17 , ( 가 가 가 ) 18 1  
 4 가 18  
 19 4 (102) , (103) , 19 1 (105) , 19 (106) , ( 가  
 (101) , (1901) , 19 1  
 3 가 1  
 가 6

, 3 .

(1901) 15 가 . 95, 91, 86, 82, 78, 77, 77,  
 77, 77, 77, 78, 82, 86, 91, 96 (1901)  
 (101) 20x10/50=4ms 312.5kHzx4ms=1250

21 20

2 18 1 가 가 2

( 5 )

1~ 4 (101)

, 5

23 5 23 (102), (103), (105), (106), (107), (2301)  
 (2302) 23 1

103) (2302) A(312.5kHz) B(375kHz)가 (2302) (2301) (

A B

24 , (2301) 24 2 (2401) (2302) (202) (202) 가  
 375kHz 312.5kHz (202) 가

가 (L+1) 가 25 1 가 1

, 5 PLL (2302)

, (blurring) 가

, 가 , 가 가

( TN ) OCB

가 OCB

(57)

1.

, L(L 2 ) ,  
 1 1  
 가 (L+1)×(2N+1)(N )가

, 1

1 2.  
 ,  
 OCB  
 가

1 3.  
 ,  
 가

1 4.  
 ,  
 , 1

4 5.  
 ,  
 가  
 , 1  
 가

4 6.  
 ,  
 ,  
 가

1 7.  
 ,

1 8.  
 ,

가

가, 1

9.

1 ,

가

10.

1 ,

가

11.

, L(L - 2 ) ,

가  $(L+1) \times (2N+1)(N)$  가

, 1

1

12.

11 ,

, 1

13.

12 ,

가

, 1

14.

12 ,

15.

11 ,

11 16. ,

가, 1

가

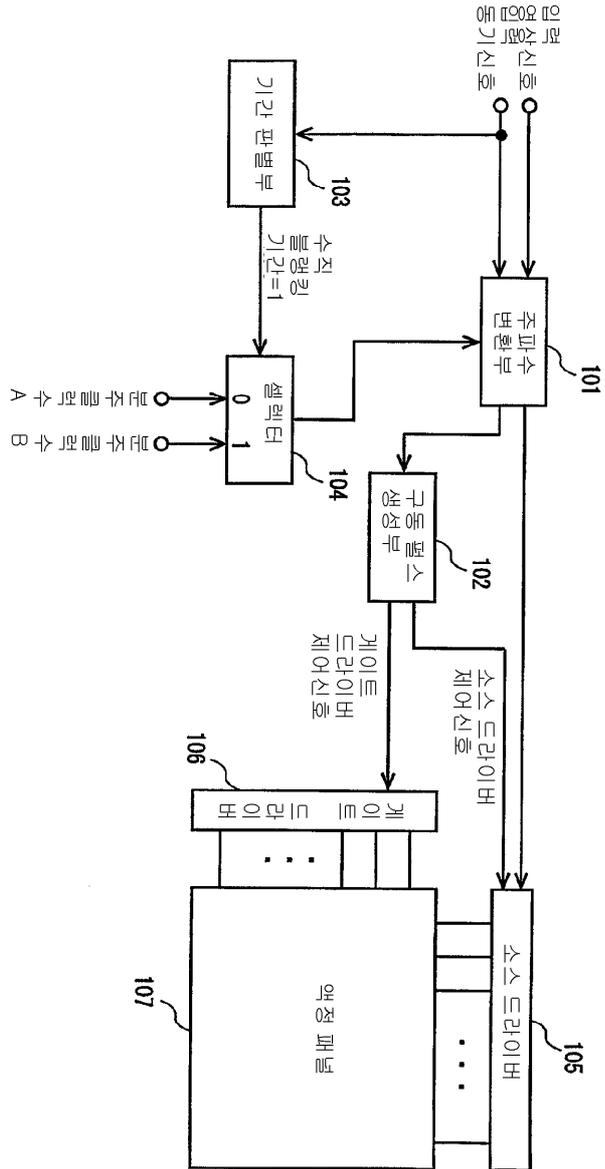
11 17. ,

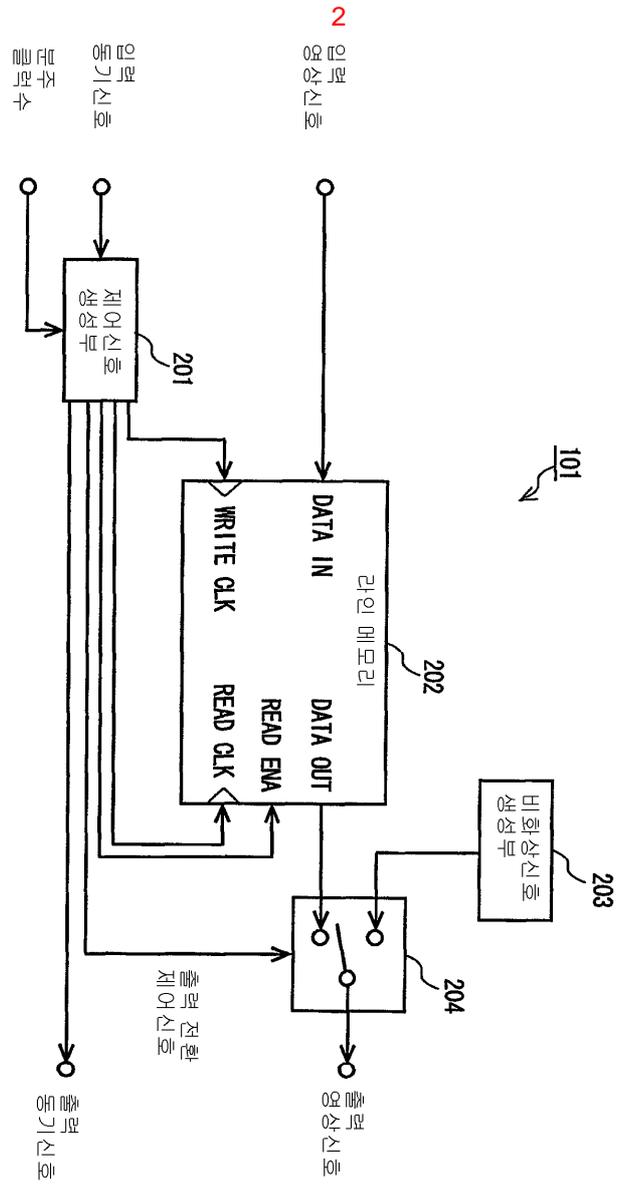
가

11 18. ,

가

1

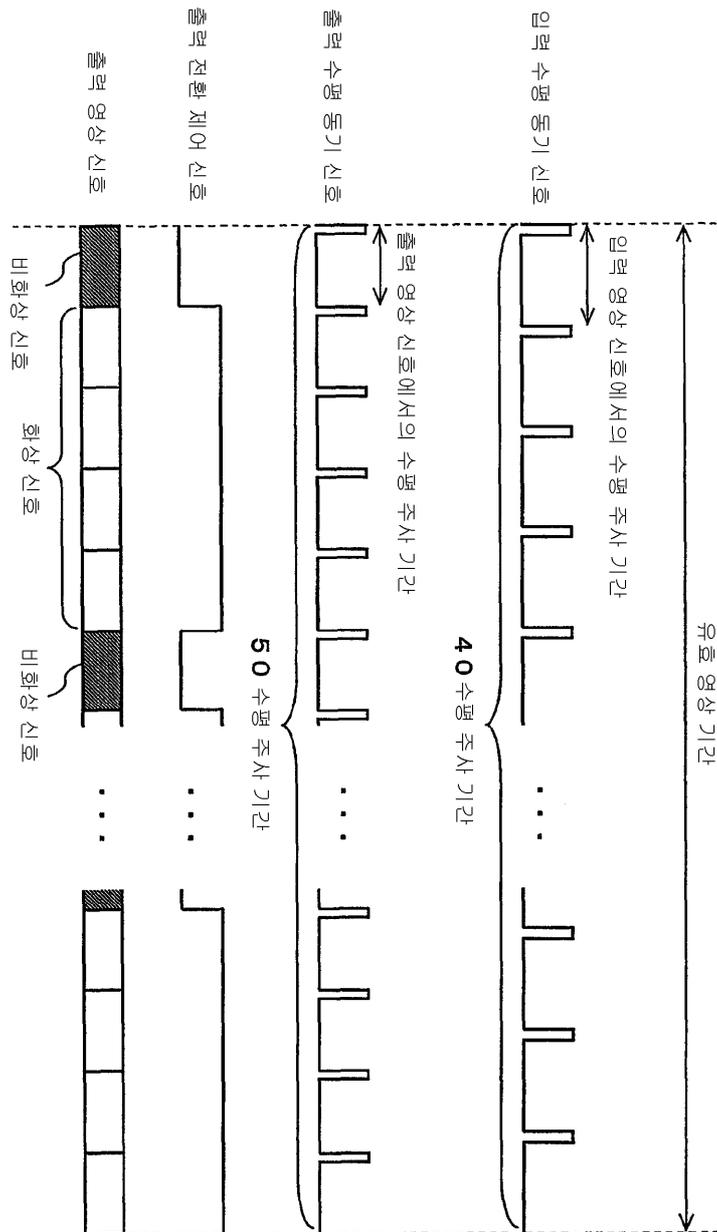




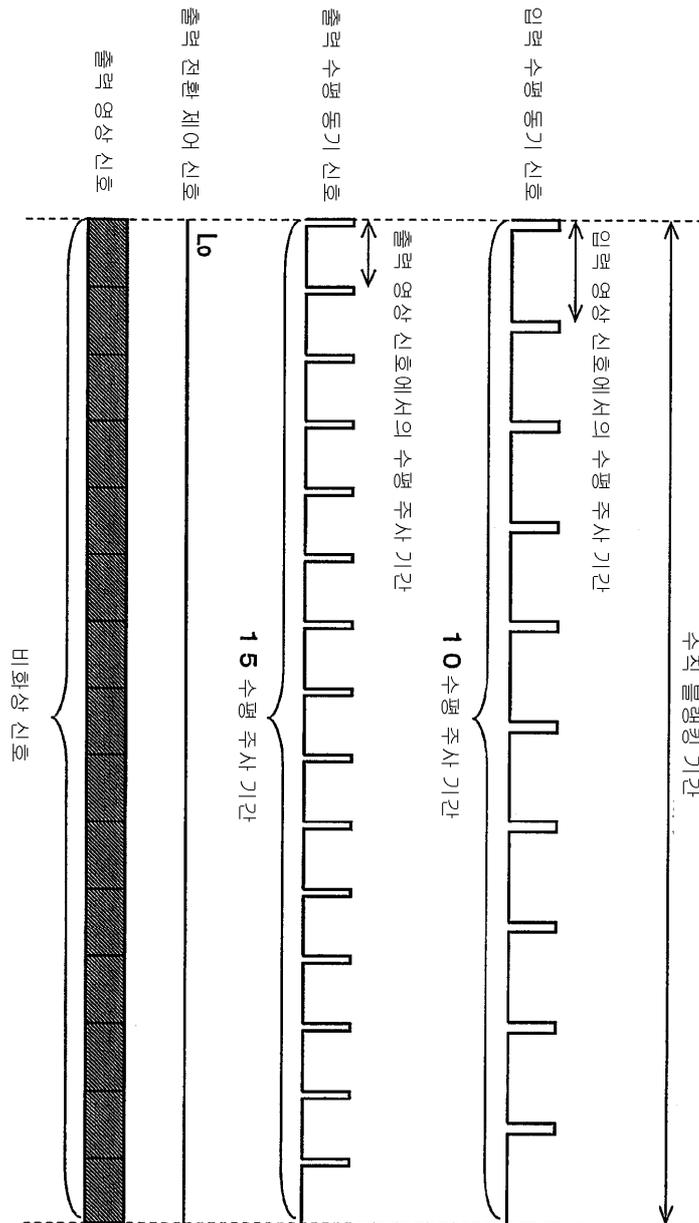
2  
입력 영상신호

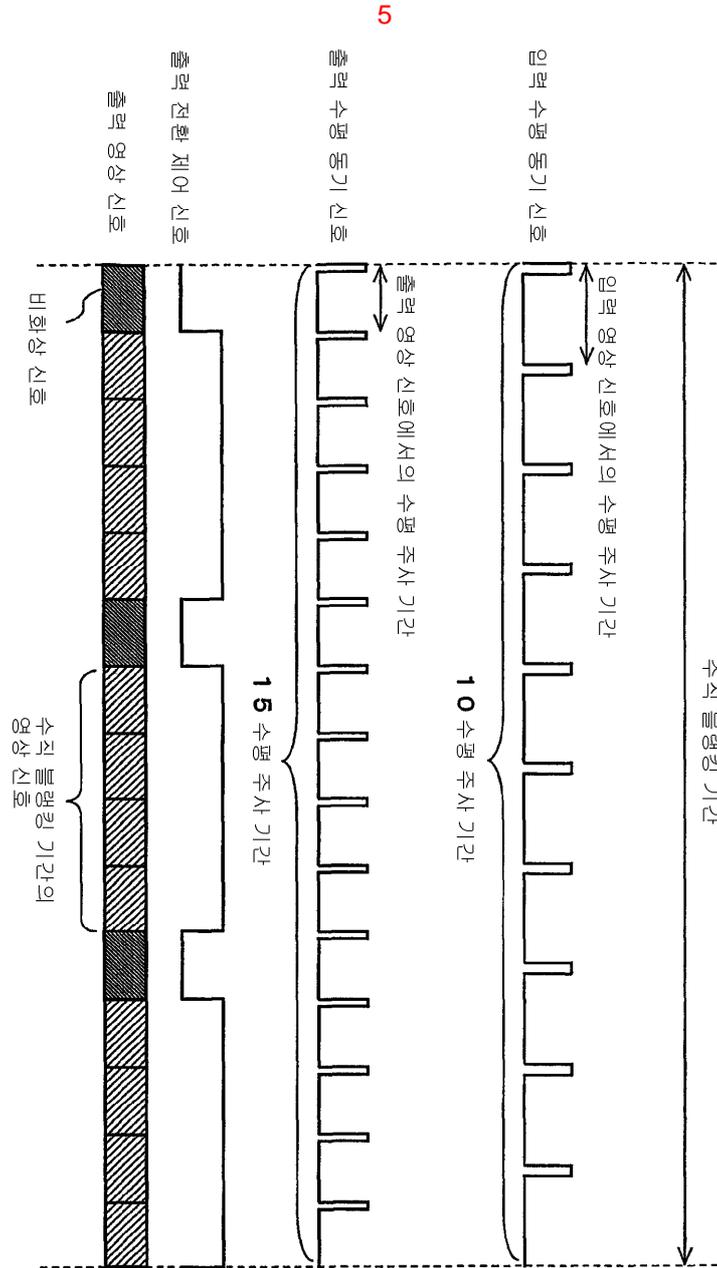
입력 영상신호  
출력 영상신호

3



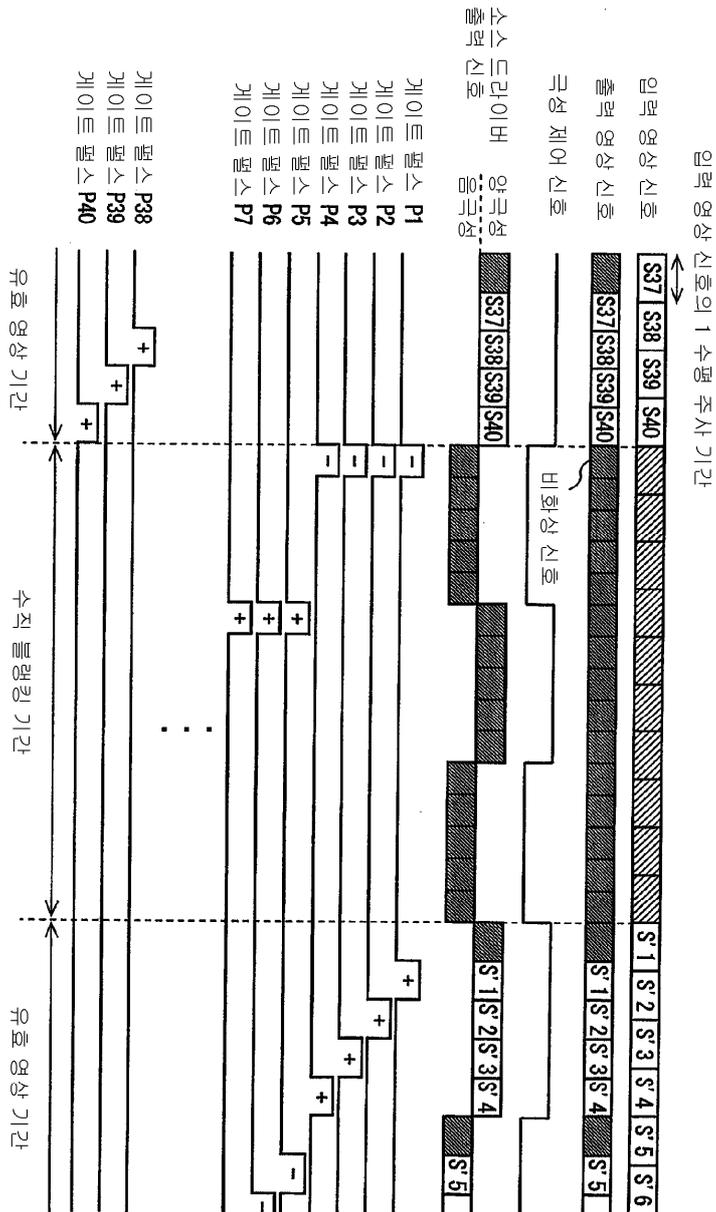
4

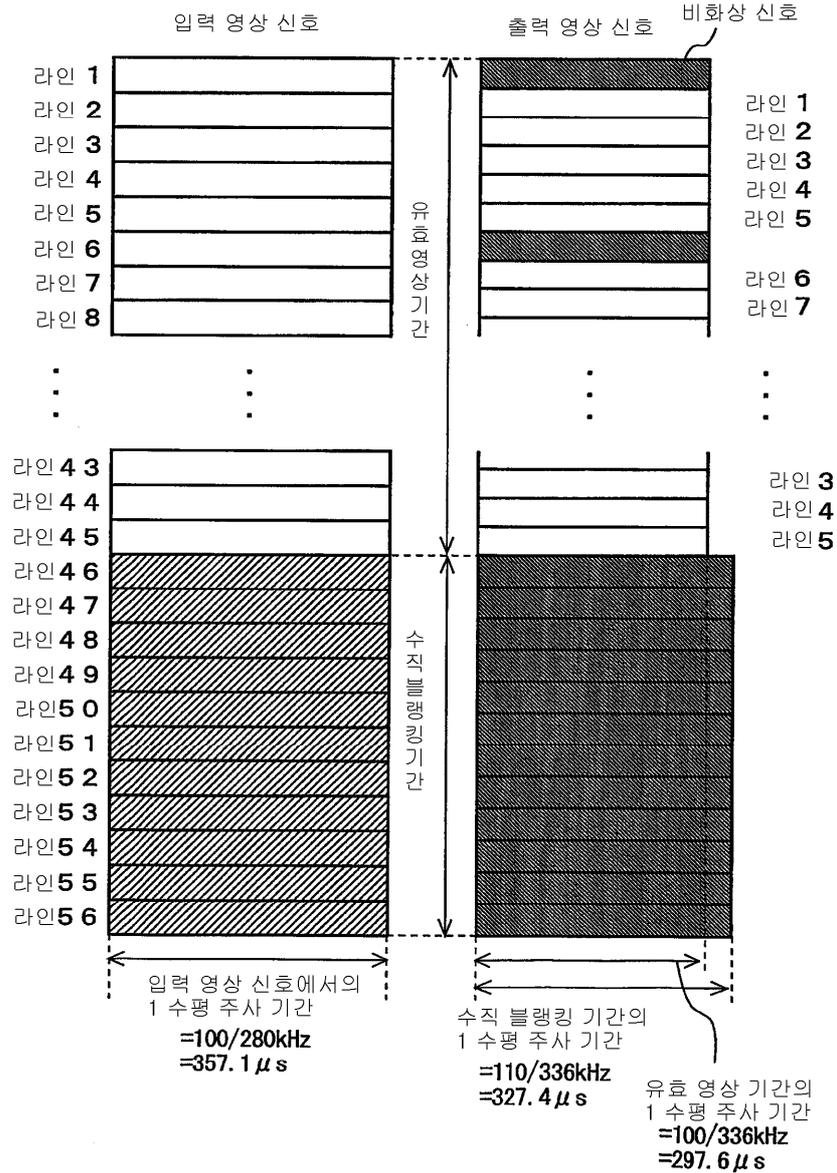




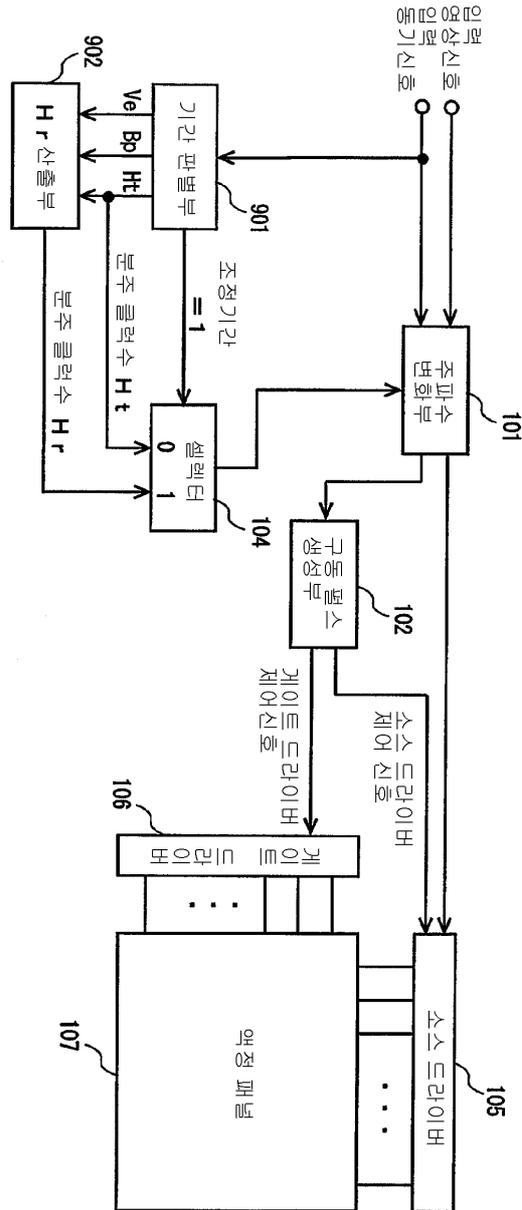


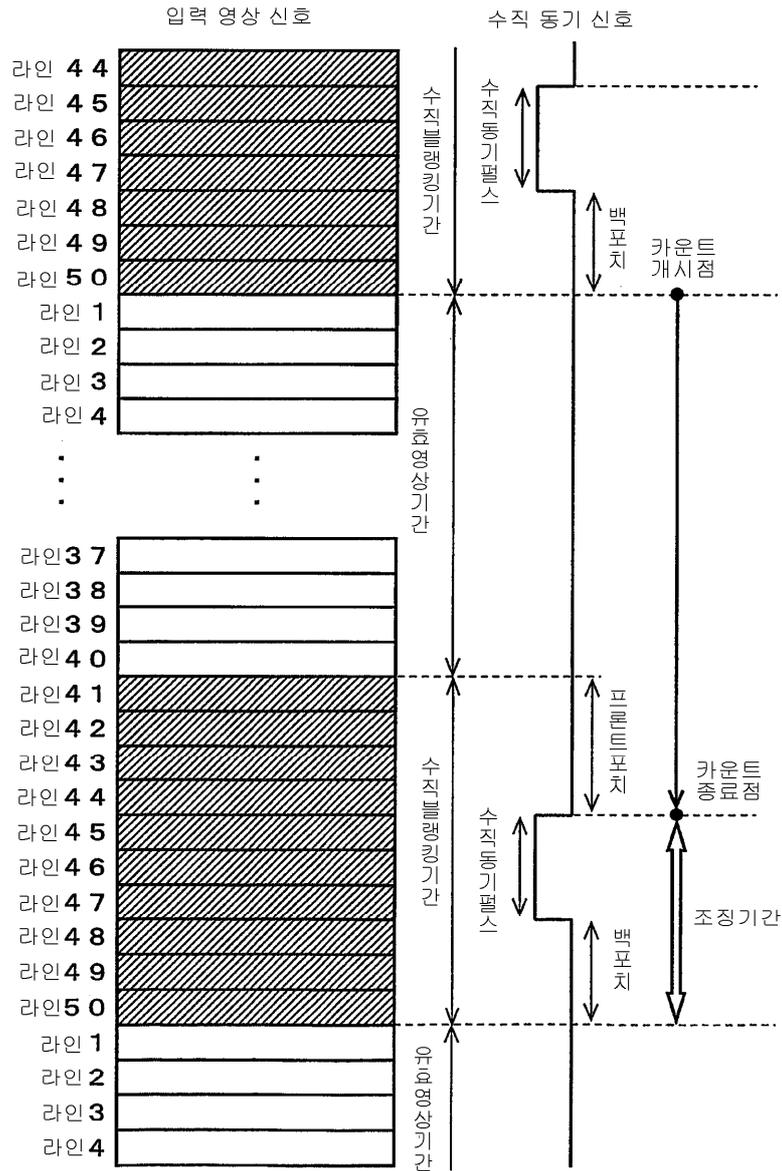
7

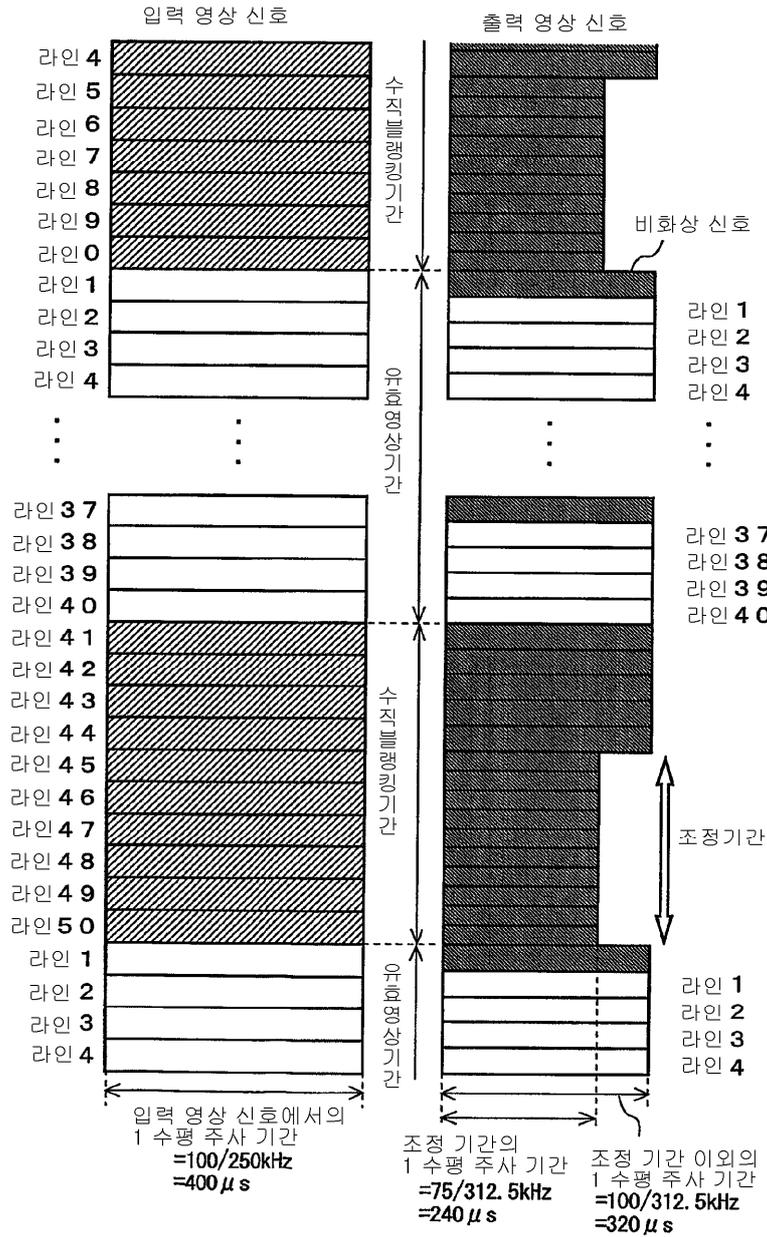




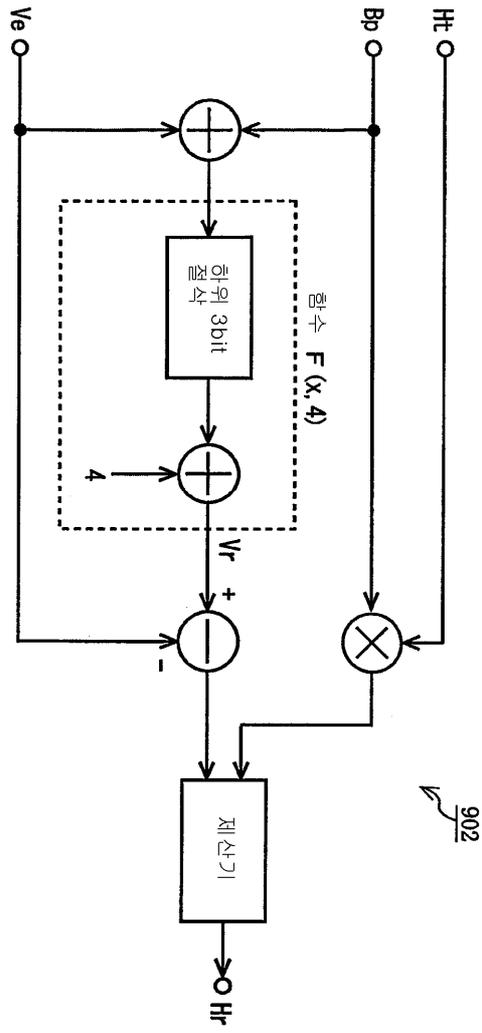
6



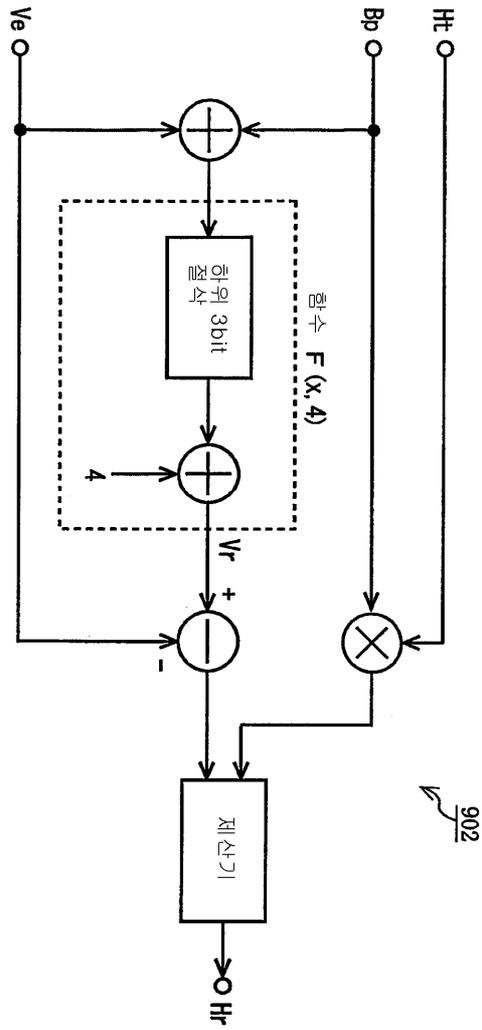




12

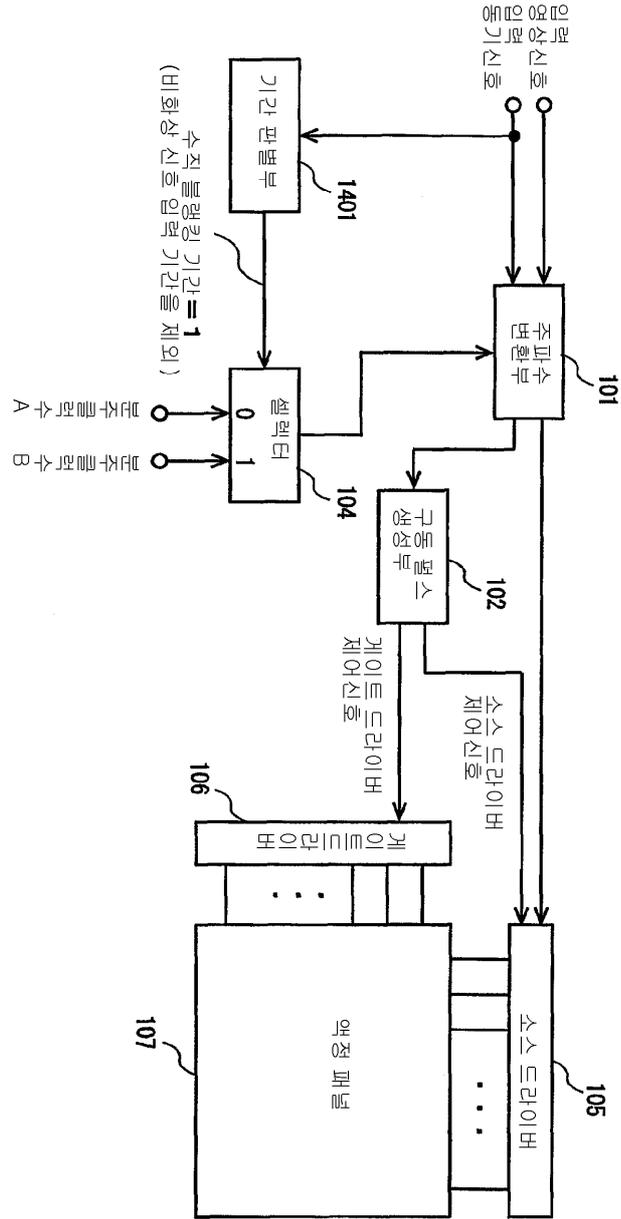


13

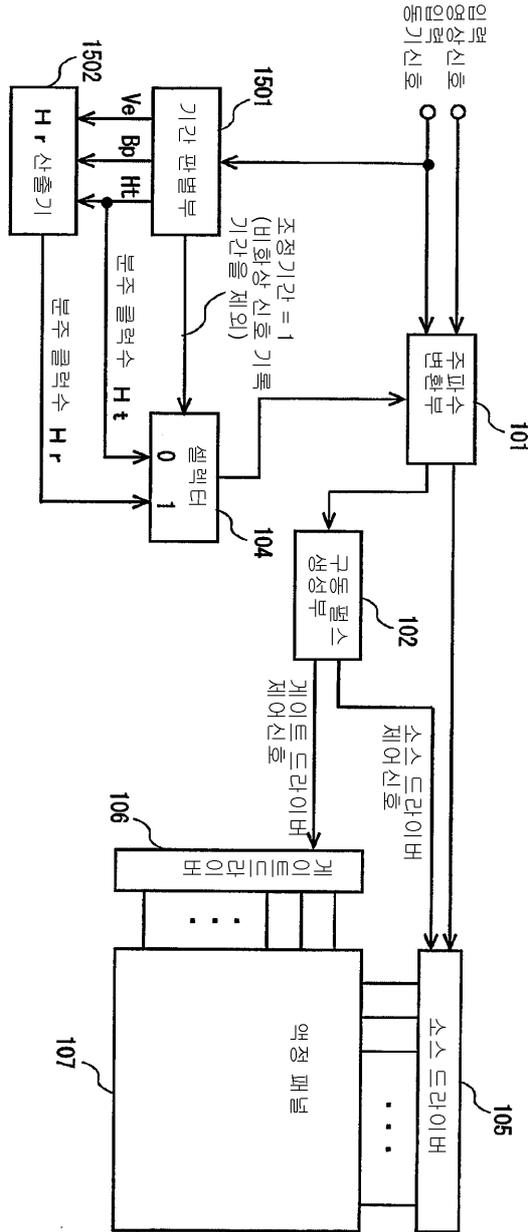


902

14

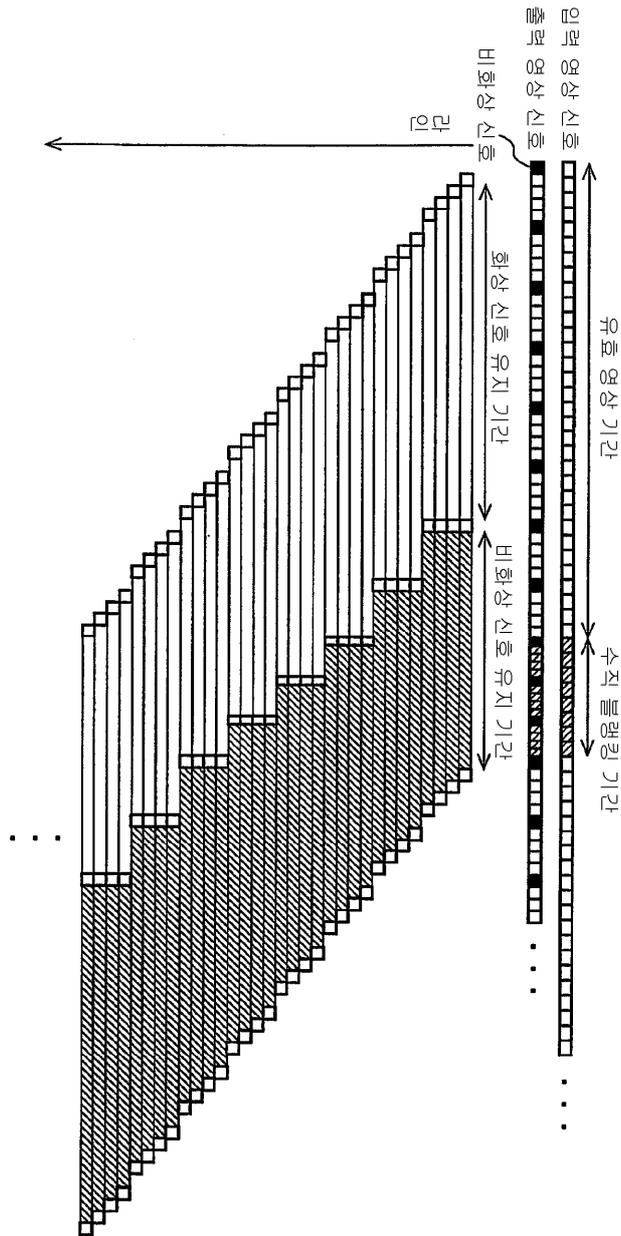


15

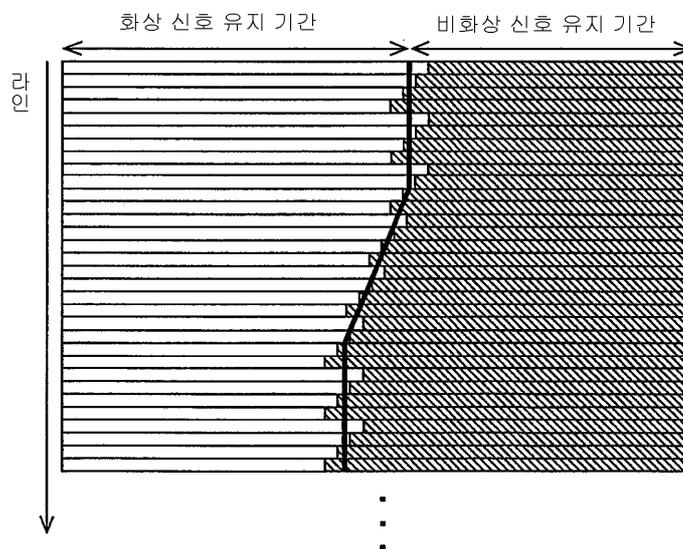




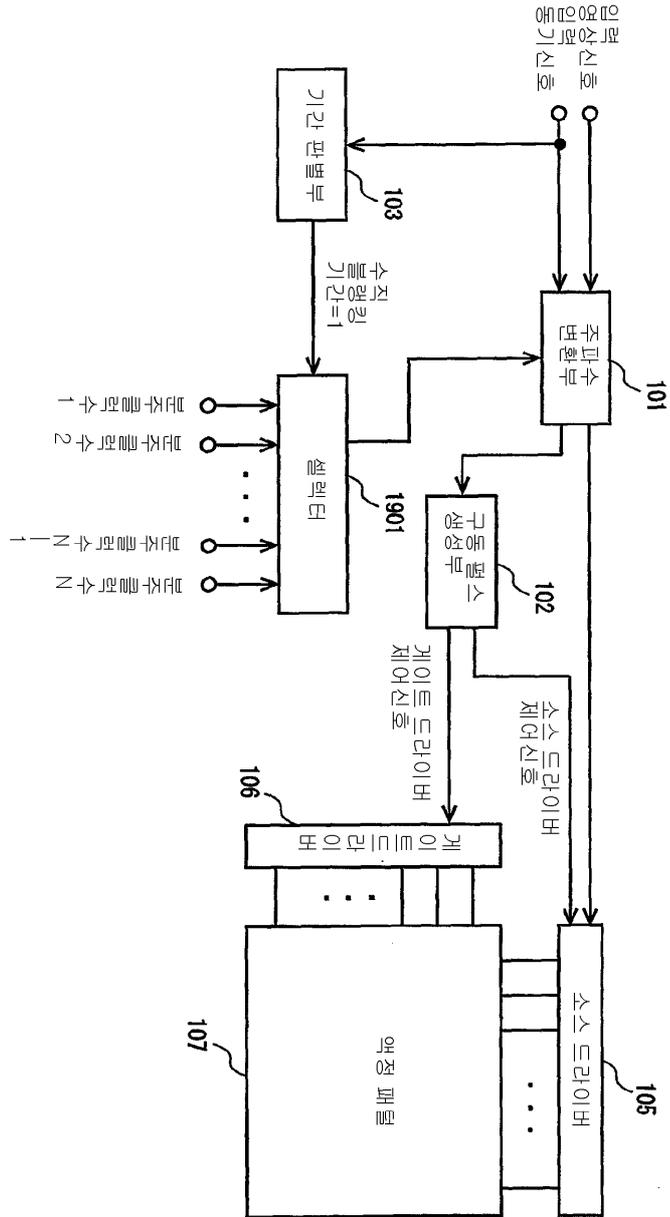
17



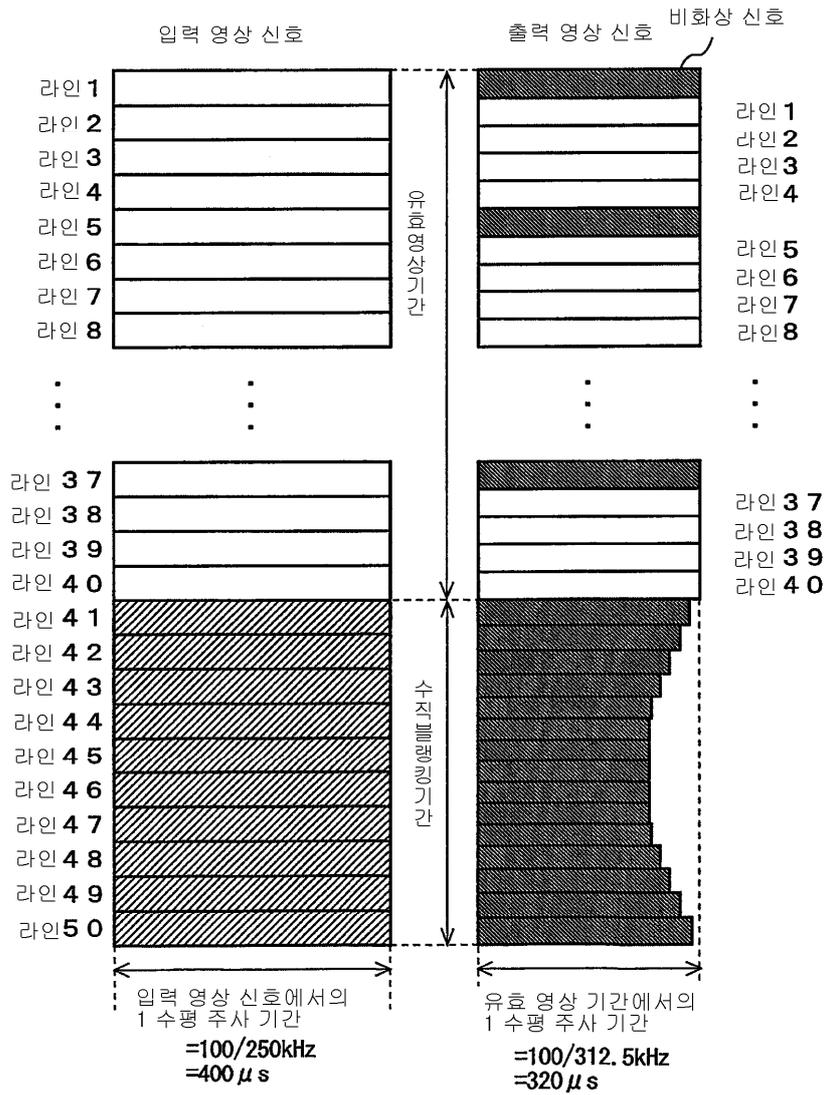
18



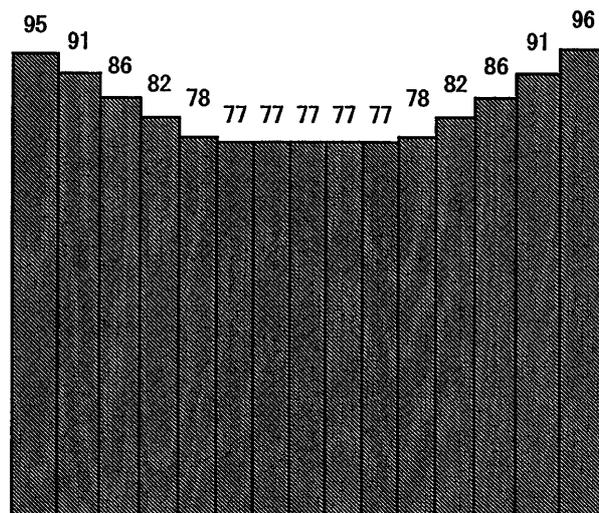
19



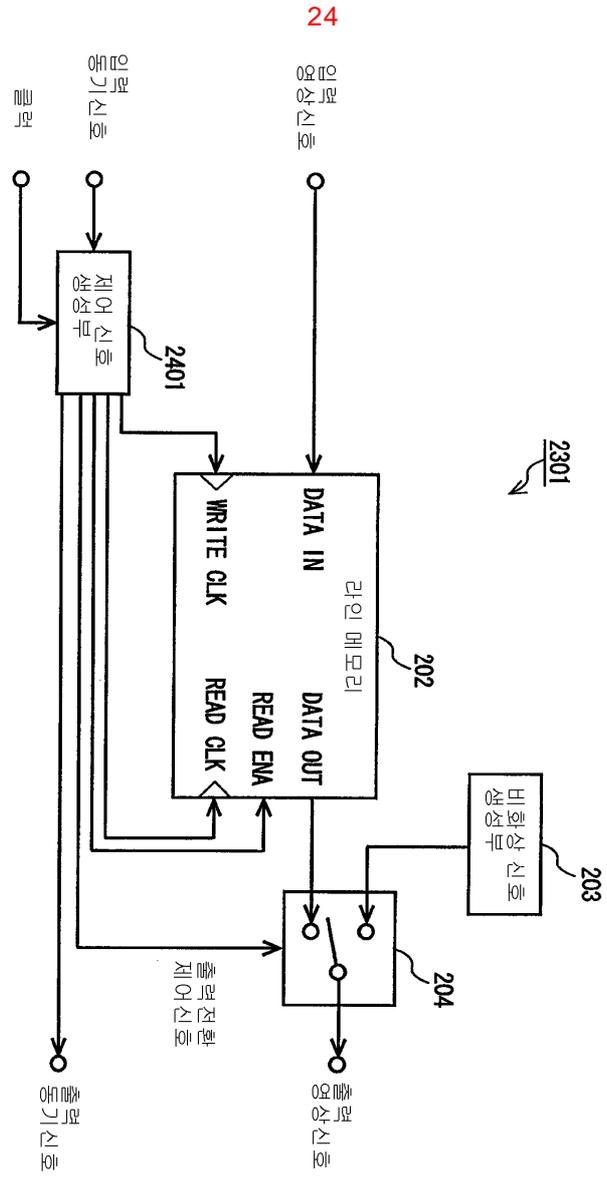
20

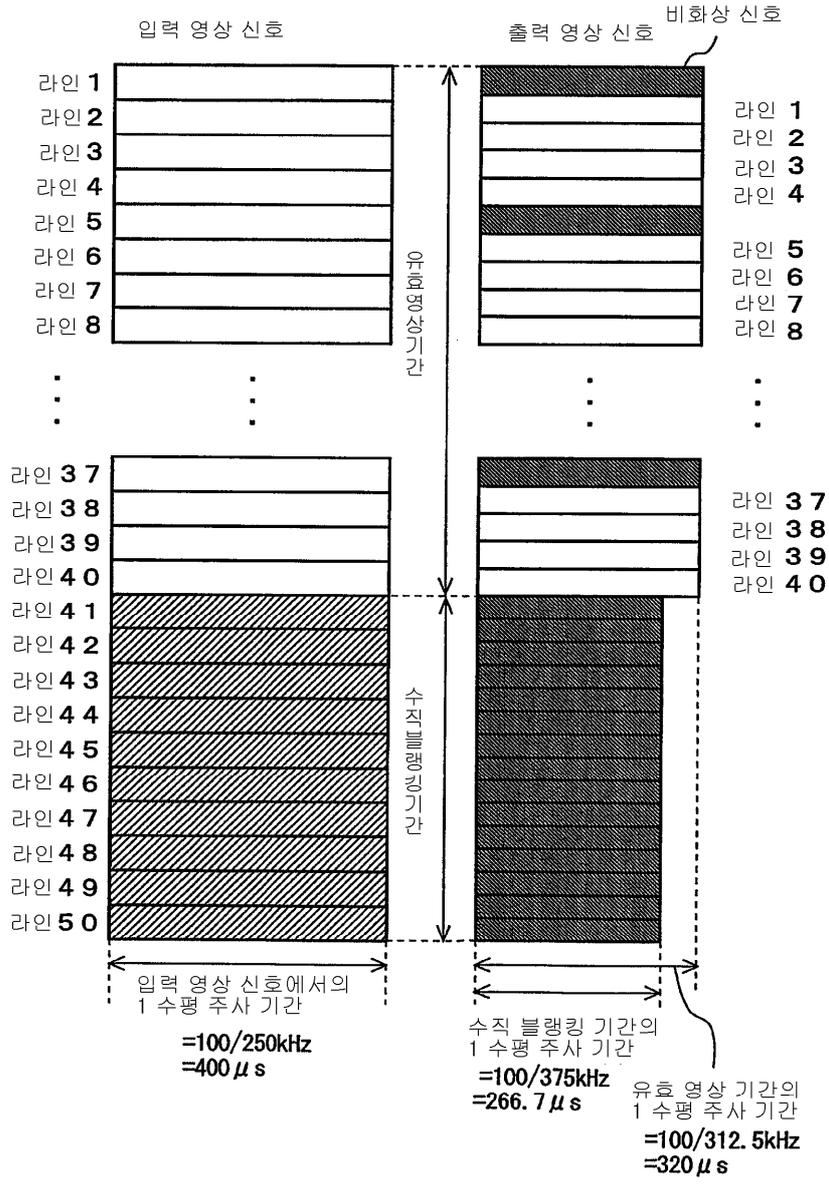


21

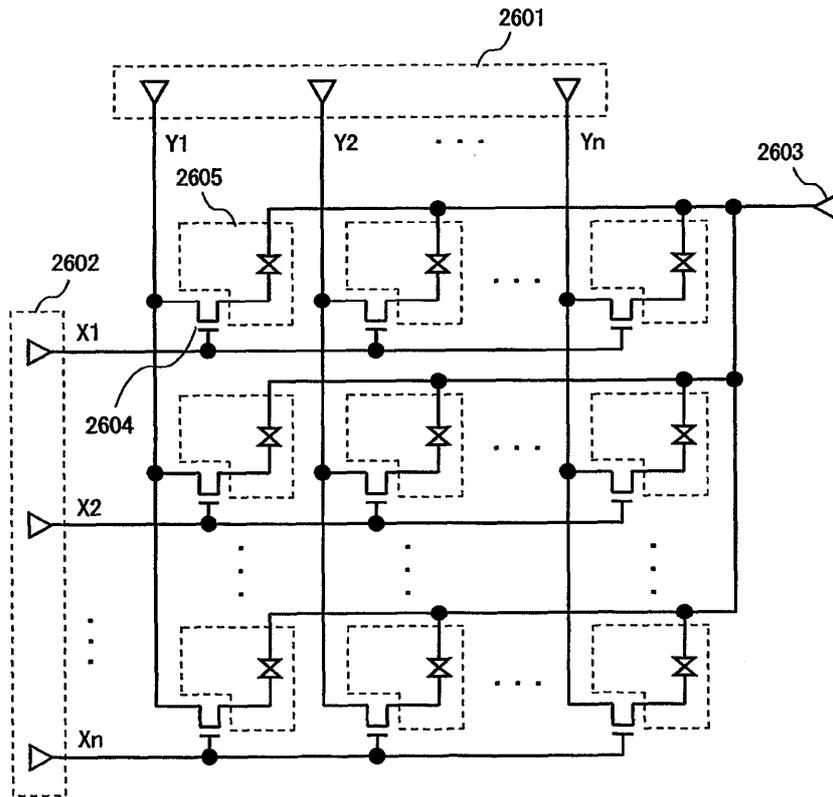






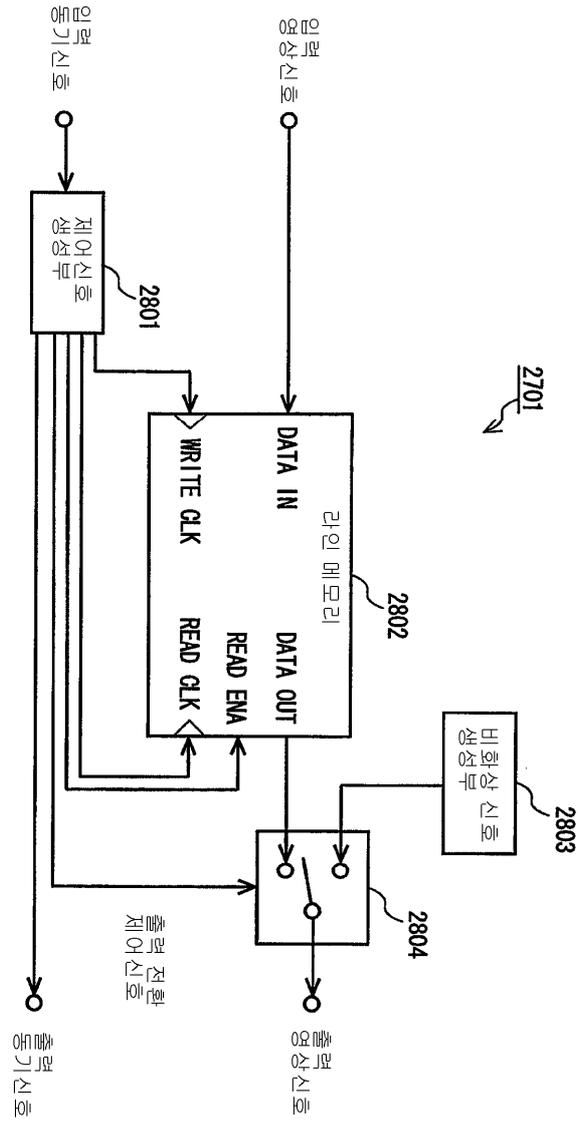


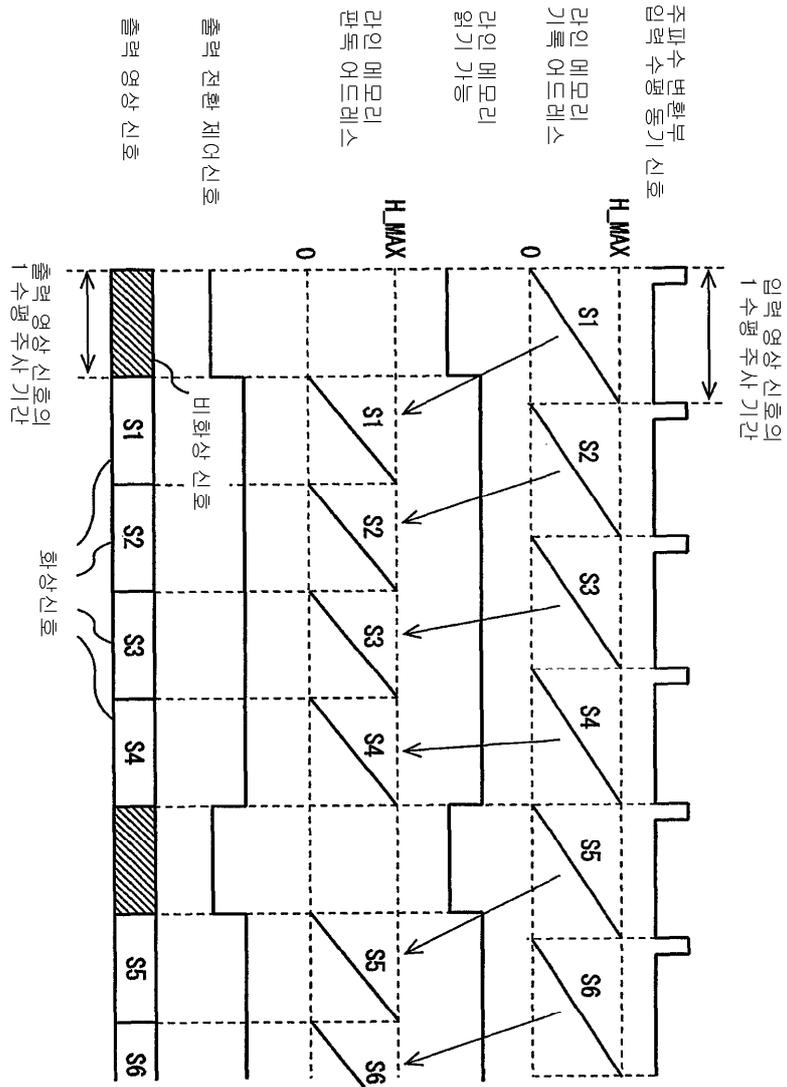
26



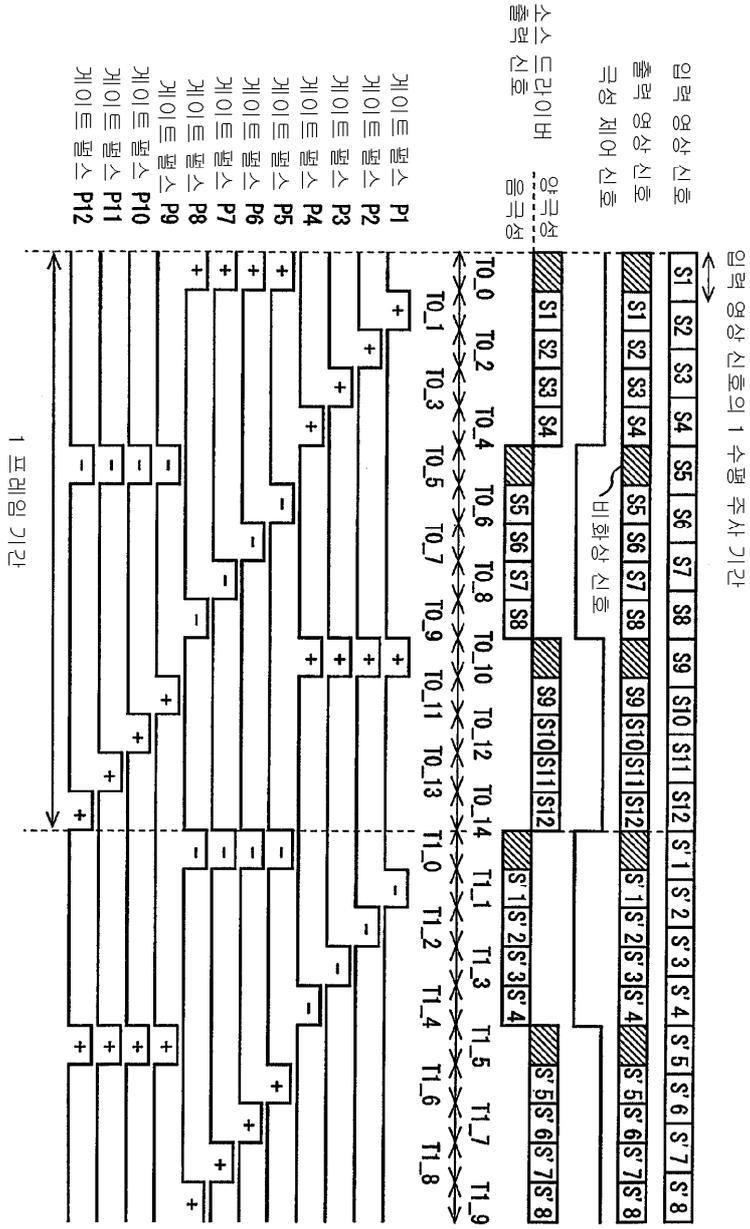


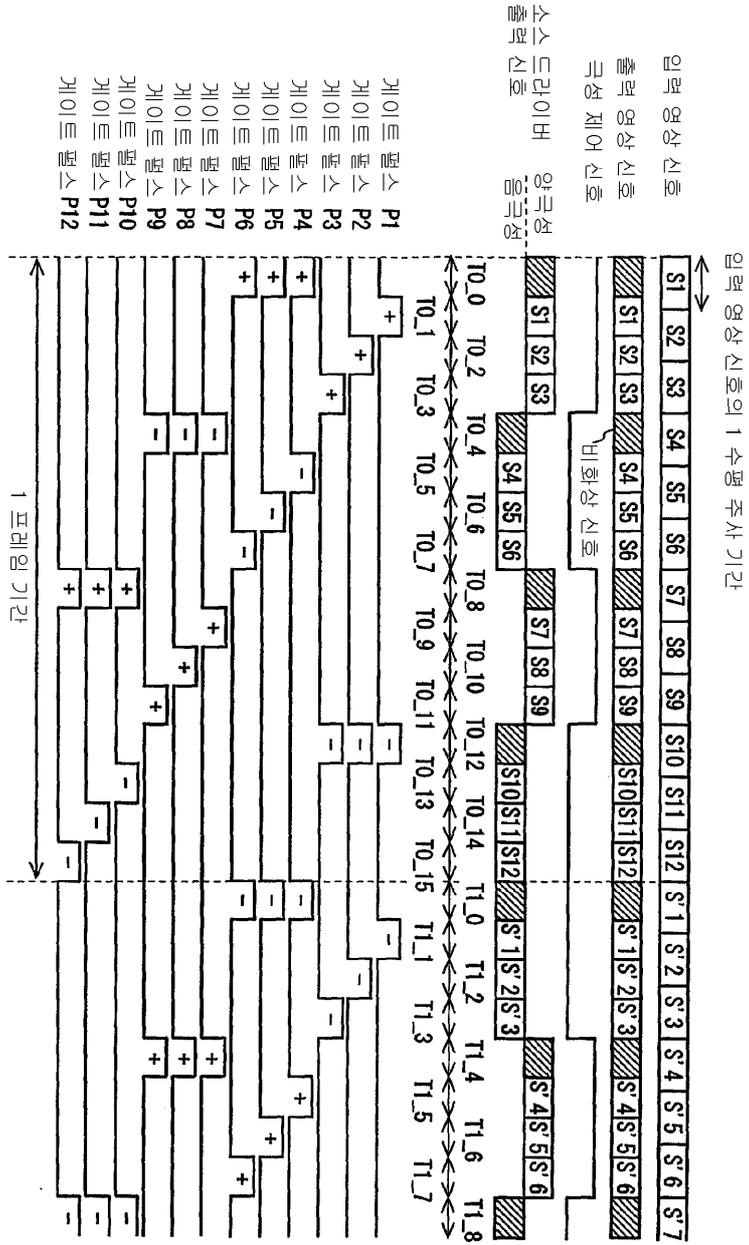
28











专利名称(译)	液晶显示装置及其驱动方法		
公开(公告)号	<a href="#">KR1020040054614A</a>	公开(公告)日	2004-06-25
申请号	KR1020037013753	申请日	2002-10-17
申请(专利权)人(译)	松下电器产业株式会社		
[标]发明人	ARIMOTO KATSUYUKI 아리모토가츠유키 OHTA YOSHIHITO 오타요시히토 KOBAYASHI TAKAHIRO 고바야시다카히로 MURAO TSUGIO 무라오츠키오		
发明人	아리모토가츠유키 오타요시히토 고바야시다카히로 무라오츠키오		
IPC分类号	G02F1/133 G09G3/20 G09G3/36 G09G5/00		
CPC分类号	G09G5/008 G09G3/3648 G09G5/005 G09G5/006 G09G2300/0486 G09G2300/0491 G09G2310/0205 G09G2310/061 G09G2320/0247 G09G2320/0261 G09G2340/0421		
代理人(译)	Gimmyeongsin Bakjanggyu		
优先权	2001324717 2001-10-23 JP		
其他公开文献	KR100839324B1		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

提供给液晶显示器的频率转换块 ( 101 ) 沿着液晶面板的L栅极线在构成输入视频信号的图像信号之间以一行的速率插入同时写入像素的非图像信号。L行的图像信号 ( L是2或更大的整数 ) ，以产生输出视频信号并调整输出视频信号的垂直消隐周期中包含的水平扫描周期的数量，以便水平扫描周期的数量构成一个帧周期的可以是  $( L + 1 ) \times ( 2N + 1 )$  ( N是整数 ) 。当通过使用OCB模式的液晶面板执行反向转换防止驱动时，防止了驱动频率增加，防止了由液晶面板的AC驱动引起的亮度变化，并且降低了成本。 KIPO和WIPO 2007

