

(19)
(12)

(KR)
(B1)

(51) 。 Int. Cl. 7
H04N 5/91

(45)
(11)
(24)

2002 02 09
10 - 0323048
2002 01 21

(21) 10 - 2000 - 0082673
(22) 2000 12 27
(62) 1994 - 0006940
: 1994 04 01

(65) 0000 - 0000000
(43) 0000 00 00
1998 12 22

(30) 93 - 077044 1993 04 02 (JP)
93 - 213206 1993 08 27 (JP)

(73) 가 가
가 가 6 7 35

(72) 가
가 가 6 7 35 가 가
가 가 6 7 35 가 가
가 가 6 7 35 가 가
가 가 6 7 35 가 가

(74)
:

(54) ,

, 가 (VBID)가 (non - picture portion) . , 가

, , 가 , 가 가 , 가 가

, .

1

, , , ,

1

1

2

1

3

1

4

2

5

2

6

2

7

3

8

3

9

4

10

4

11

4

12

4

13

5

14

5

15

6

16

6

17		7	HD
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25		8	
26	8		
27	8		
28	8		
29	8		
30	8		
31	8		

*

1. TV 2. VTR1

3. VTR2 4. TV VTR

5. VTR1 6. VTR2

7. 8. VTR

10. 11.

()

가
2

5057947 5185792

1
1

가/
(SCMS:Serial Copy Mana - gement System)

1

가
가

1

가

가

	NTSC	(S ₁)	(S ₂)	,	1	1
1	NTSC	(S ₁)	20 (가	「1/0」	2
1	(S ₁)	(S ₂)	283 (가	「0/1」	1
	NTSC	(S ₂)	20)	NTSC		3
	NTSC		20			20
			4	2	NTSC	
ID	1					

2 「1/0」 NTSC ID 1 5 (S₁) 20 「0/1」 ID 20 1 6 (S₂)
 283 (20) NTSC (S₁) (S₂)

NTSC ID 1
 NTSC ID 1 20 I
 D 1

(S₁) (S₂) 7 3 NTSC

3 (S₁) NTSC 가 「0/1」 8 「1/0」 1 1 20 (S₂) 1 20
 ((S₁) 20) 283 (20) NTSC

NTSC NTSC

ID 2 9 4 NTSC

4 1 NTSC (S₁) 가 「0/1」 10 「1/0」 1 (S₂)
 2 ID 1 20 ((S₁) 20) 283 ((S₂)
 20) NTSC

ID 11 12

NTSC ID 2 20 ID 2

NTSC

(S₁) (S₂) 13 5 NTSC 2

5 (S₁) 1 NTSC 14 「1/0」 1 19 (S₂) 1 19)
 20 (가 「0/1」 19) 282 ((S₂) 1 19)
 ((S₁) 20) 283 (20) NTSC

NTSC (S₂) 19 20 2 (S₁)
 NTSC
 2 ID 1 15 6 NTSC
 6 NTSC 16 「1/0」
 1 (S₁) 1 ID 1 19 (「0/1」)
 19) 283 (19) 가 20 ((S₁))
 1 (S₂) 1 ID 1 20 ((S₁))
 20) 283 (20) NTSC
 (S₂)
 NTSC 19 20 ID 1 19
 20 ID 1 NTSC
 1 6 NTSC NTSC 19 20
 NTSC (S₁) (S₂)
 19 20 NTSC PAL
 HD
 HD 17 「1/0」
 1 (S₁) 가 (「0/1」) 1 (S₂) 2 「1/0」
 ID 1 32 (32) 595 (32) HD
 HD (S₁) (S₂)
 32 ID 2
 1

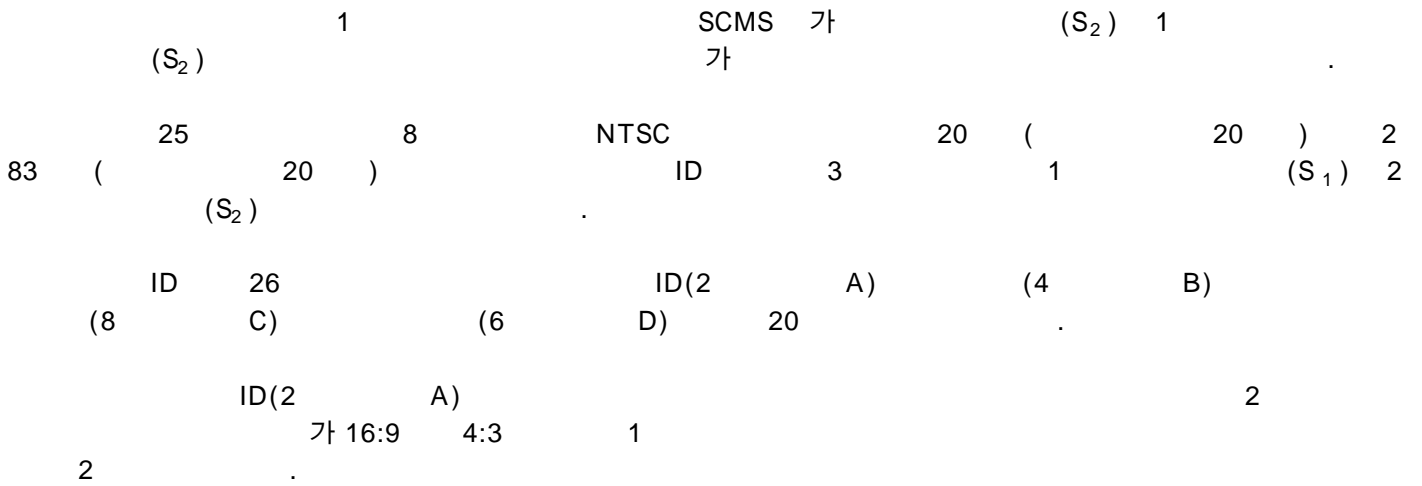
[1]

S ₁	S ₂	
0	0	가
0	1	가
1	0	가
1	1	

S₁ = 1 1 (S₁) S₁ = 0 S₂ = 0 가 가
 1] , S₂ = 1 가 가[0] 가 가[

(S_1) 가 「0」 (18) (S_2) 가 「0」, 「1」 (1)
 1 (2) 가 1 (2)
 2 (3) 가 . 1 (2)
 19 ((S_1) 가 「1」) (4)
 (S_1) 가 「1」 가 (S_2) 가 「0」 1 (5)
 $(S_1 = 1)$ 가 가 [0] $(S_2 = 1)$ (5)
 (S_1) 가 (S_2) . 1
 (5) $(S_1 = 1)$ 가 가 [0] $(S_2 = 1)$ 가 1
 (5) 2 (6) . 1
 $(S_1 = 1)$ 가 가 [0] $(S_2 = 1)$ (7)
 20 (8)
 .
 (S_1) (S_2)
 21 .
 21 (S_1) (S_2)
 (10) , (10) 가 (11)
 (12) (13) .
 (10) (S_1) (S_2)
 (14) , (14) (S_1) (S_2)
 (15) (S_1) (S_2) (1)
 6) (17) (S_1) (S_2) , (S_1) (S_2)
 , (14) (18)
 (18) 가 (19)
 (20) (S_1) (19)
 (S₂)
 22 (15) (14) (S_1) (S_2)
 .
 (15) (1) (S_1) (2) , $S_1 = 0$ (S₁) S₂
 1) = 0 S₂ = 1 가 S₁ = 0 (S₂) (16) (S₂) (3)

(1) 가 $S_1 = 1$ (4) 가 $S_2 = 1$ (4) 가[0] (S_2)
 (5) . (4) 가 $S_2 = 0$ 가 가 [1] (6) , $S_1 =$
 1 (S_1) $S_2 = 1$ (16) (7) 가
 (7) 가 (10) (11) (S_1) 가 (11) 가 (15) (15)
 . (10) (11) (S_1) (S_2)가 가 (15) (15)
 가 (S_1) (S_2) (10) (S_1) (S_2) (13) (14) (15) (15) 가
 (S_1) (S_2) (11) (S_2) (15) (15) 가
 가 (13) . (15) (15) 가
 (S_1) (S_2) 22
 23 (21) (22)가
 (23) 가 (24) , (24) (24)
 (S_1) (S_2) .
 (24) (23) (25) (25) (27) (S_1)
 (26) (26) (25) (28)
 (S_2) (S_1) (S_2) (26) (25) 22
 (26) (1) 가 (2) , $S_1 = 0$ (S_1) S_2
 = 0 (S_2) (27) .
 1 = 1 (1) 가 가 가 [1] (3) S
 (S_1) $S_2 = 0$ (S_2) (27)
 $S_1 = 1$ (1) 가 가 가 [0] (4)
 (S_1) $S_2 = 1$ (S_2) (27)
 (24) (21) (S_1) (S_2)
 가



[2]

bit 1	16 : 9	4 : 3	
bit 2			

(4 B) (8 C) 16 3

[3]

(B)		
0 0 0 0		Flags(4)
0 0 0 1		BCD(00 99)
0 0 1 0		BCD(01 12)
0 0 1 1		BCD(01 31)
0 1 0 0		BCD(00 29)
0 1 0 1		BCD(00 59)
0 1 1 0	TBD	
0 1 1 1	TBD	
1 0 0 0	TBD	
1 0 0 1	TBD	
1 0 1 0	TBD	
1 0 1 1	TBD	
1 1 0 0		binary(Text Data format)
1 1 0 1		binary or ASCII
1 1 1 0		binary (Check sum)
1 1 1 1	TBD	

[0000] 8 (C)가 , [0001] , [1100] , [1110] , [1101] 8 (C)가 , [1111]

3 4 (3D) [0000] 0 8 (S₁) (C) , 1 2가 (S₂) , 7

[4]

		1	0
bit 0	S ₁		
bit 1	S ₂	5	
bit 2			
bit 3	3D	Yes	No
bit 4	TBD		
bit 5	TBD		
bit 6	TBD		
bit 7		Yes	No

3 3D 7

가 0 (S₂) [2] , S₂ = 01 (S₁) S₂ = 11 가 [1] 「1/0」 , S₂ = 00 , S₂ = 10 가 [3]

[5]

bit 1	bit 2	가
1	1	3
1	0	2
0	1	3
0	0	

8 1 (S₁) 2 (S₂) 6

[6]

S_1	S_2	
0	0 0	
0	0 1	
0	1 0	
0	1 1	
1	0 0	
1	0 1	1 가
1	1 0	2 가
1	1 1	3 가

27
 $(S_1 = 0)$ 가
 (31)
 가 .

28
 $(S_1 = 1)$
 1
 가
 (S_2)

29
 $(S_1 = 1)$
 1
 가
 (S_2)

30
 $(S_1 = 1)$
 1
 가
 (S_2)

(30)
 (S_2) 가 00, 01, 10, 11
 가
 1
 (31)
 2
 (32)
 3
 (33)
 1
 (32)

(31)
 가[0]
 (31)
 가[0]
 $(S_2 = 00)$
 1
 $(S_1 = 1)$ 가
 (S_1)
 $(S_1 = 1)$ 가
 가[0]
 $(S_2 = 00)$ 가
 1
 (31)
 2
 (32)
 가 .

(31)
 가 [1]
 (31)
 가 [1]
 $(S_2 = 01)$
 1
 $(S_1 = 1)$ 가
 (S_1)
 $(S_1 = 1)$ 가
 가 [1]
 $(S_2 = 01)$ 가
 1
 (31)
 2
 (32)
 가 .

(31)
 가 [2]
 (31)
 가 [2]
 $(S_2 = 10)$ 가
 가 .

(31)
 가 [1]
 (31)
 가 [1]
 $(S_2 = 01)$
 1
 $(S_1 = 1)$ 가
 (S_1)
 $(S_1 = 1)$ 가
 가 [1]
 $(S_2 = 01)$ 가
 1
 (31)
 2
 (32)
 가 .

2 가 가 [0] (32) (S₂ = 00) (S₁ = 1) 가 (S₁)
 (S₂) . 2 (32) 가 가
 [0] (S₂ = 00)가 2 (32) 3 (33)
 가 .
 2 (S₁ = 1) 가 가 [2] (S₂ = 10)
 가 3
 S₁ = 1 31 가 가 [3] (30) S₂ = 11가 1
 (31) 가 .
 1 가 가 [2] (31) (S₂ = 10) (S₁ = 1) 가 (S₁)
 (S₂) . 1 (31) (S₁ = 1) 가 가 [2]
 (S₂ = 10)가 1 (31) 2 (32)
 가 가 .
 2 가 가 [1] (32) S₁ = 1 가 (S₁)
 (S₂) (S₂ = 01) . 1 (31) 가 가 [1]
 (S₂ = 01)가 2 (32) 3 (33)
 가 가 .
 3 가 가 [0] (33) S₁ = 1 가 (S₁)
 (S₂) (S₂ = 00) . 3 S₁ = 1 (33) 가 가 [0]
 (S₂ = 00)가 3 (33) 4 (34)
 가 .
 3 (S₁ = 1) 가 가 [3] (S₂ = 11)
 가 4
 (S₂) 가 .

가/

가/

가

가

가/

(57)

1.

()

가
portion)

(VBID)가

(non - picture

가

가

가

가

가

2.

()

1

VBID

3.

()

2 ,

4.

()

3 ,

5.

()

1 ,

BID

V

6.

()

1 ,

가

7.

()

, 가

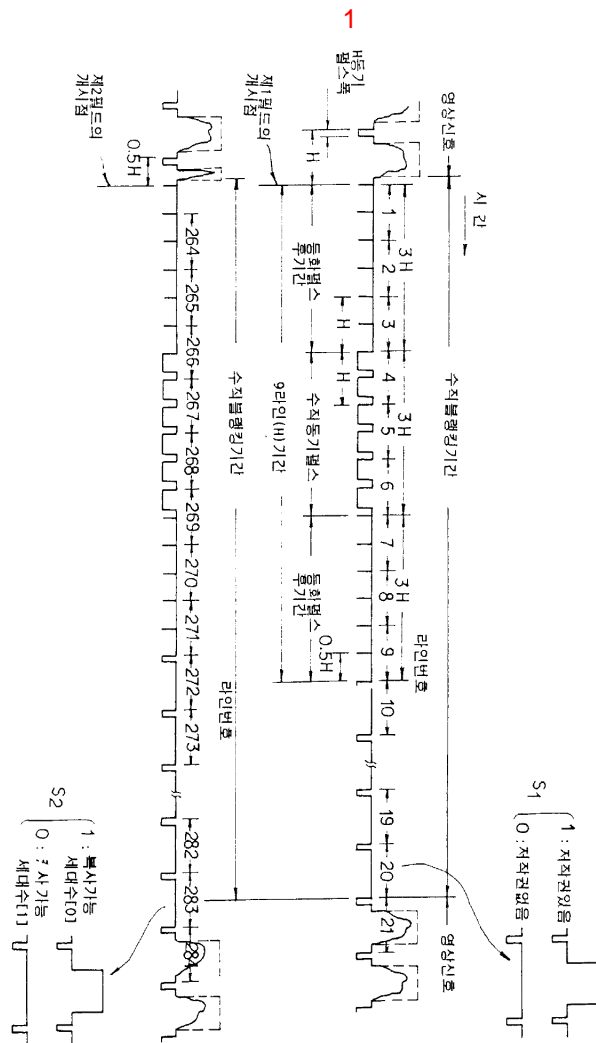
(non - picture portion)

(VBID)가

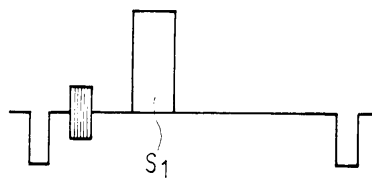
가

가 가

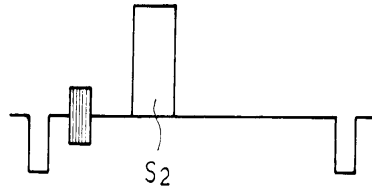
가



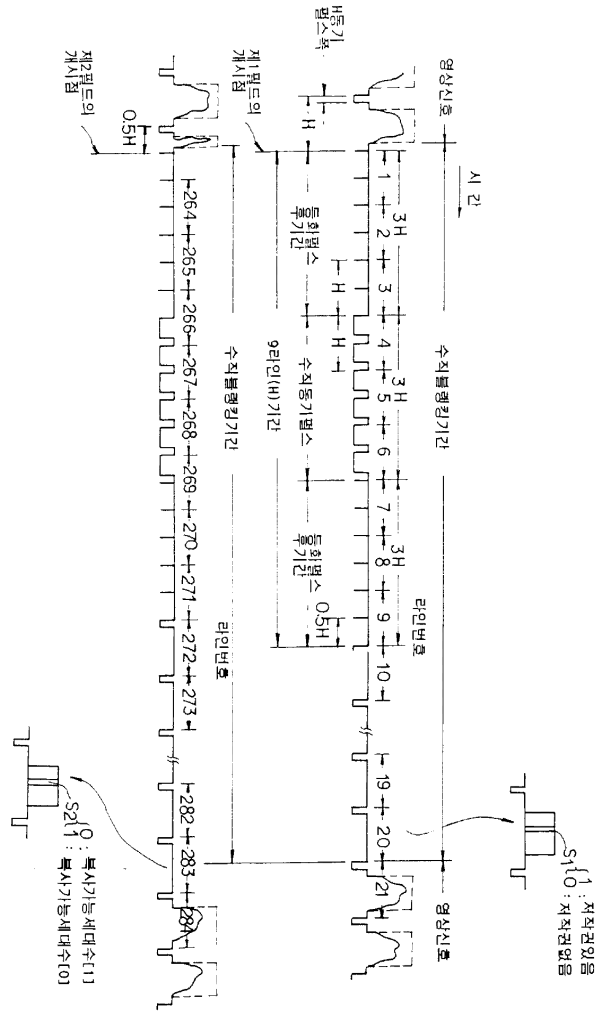
2



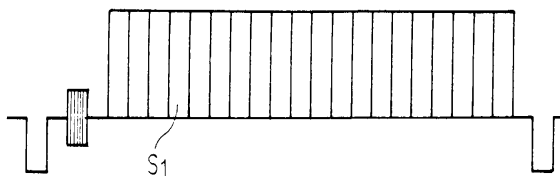
3



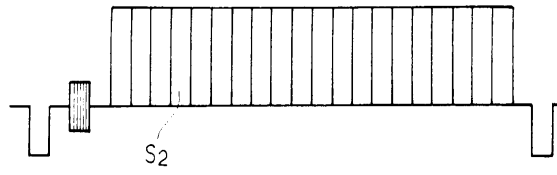
4



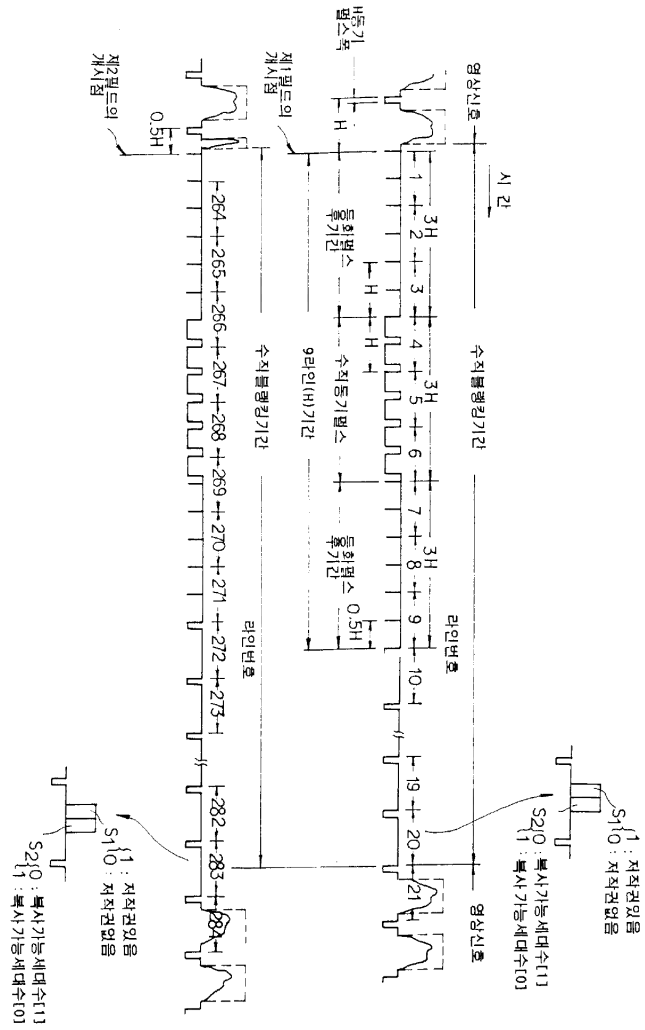
5



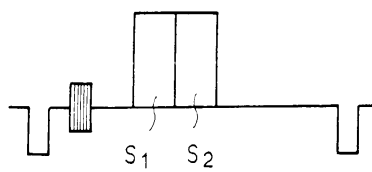
6



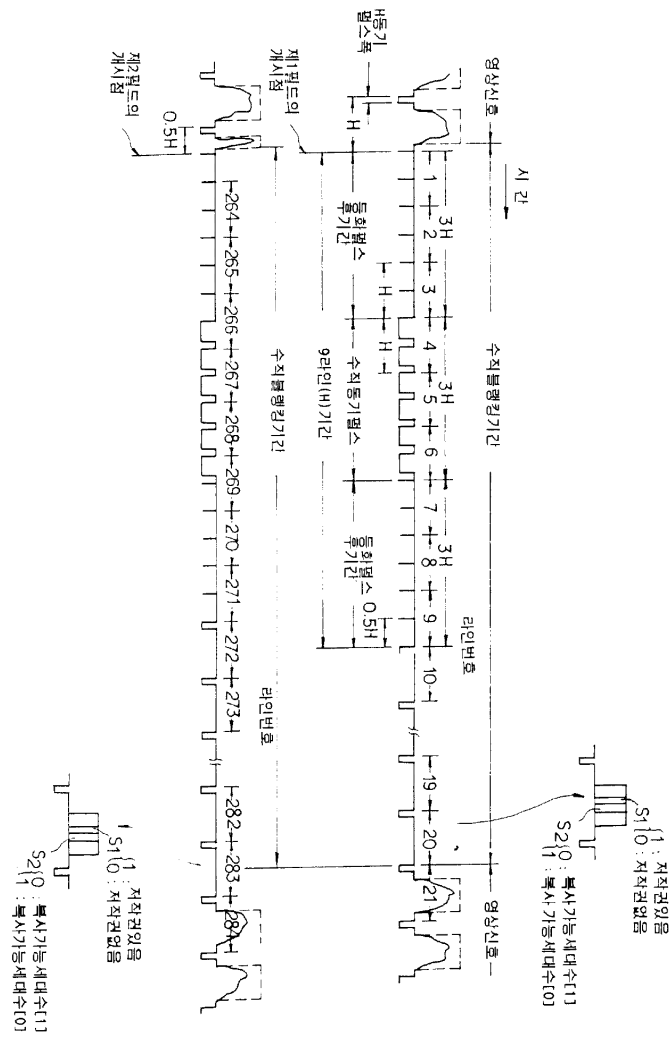
7



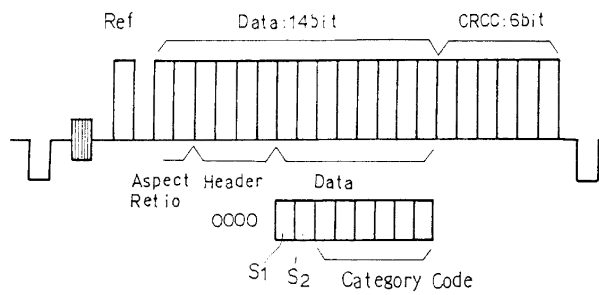
8



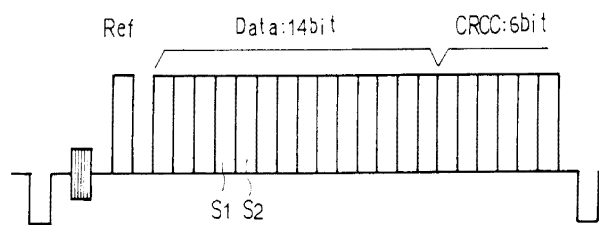
9



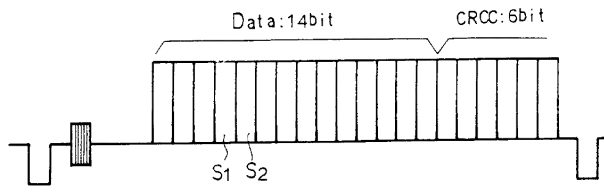
10



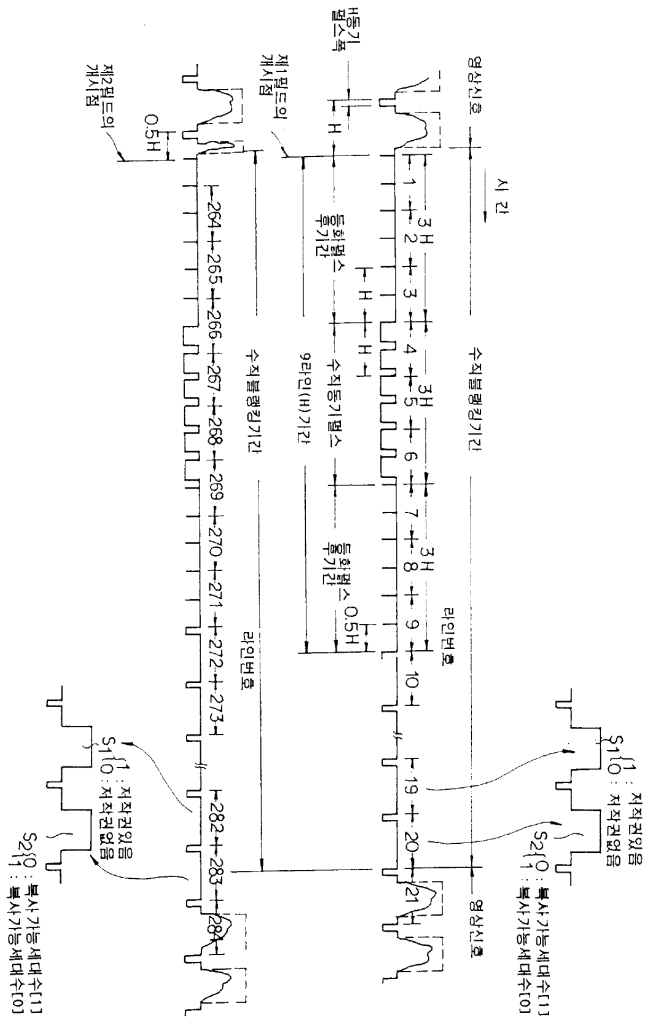
11



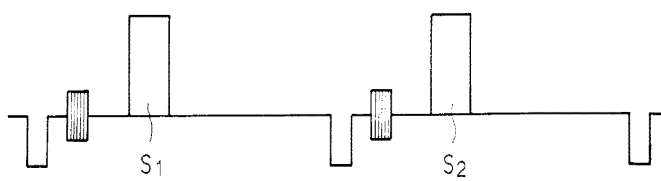
12



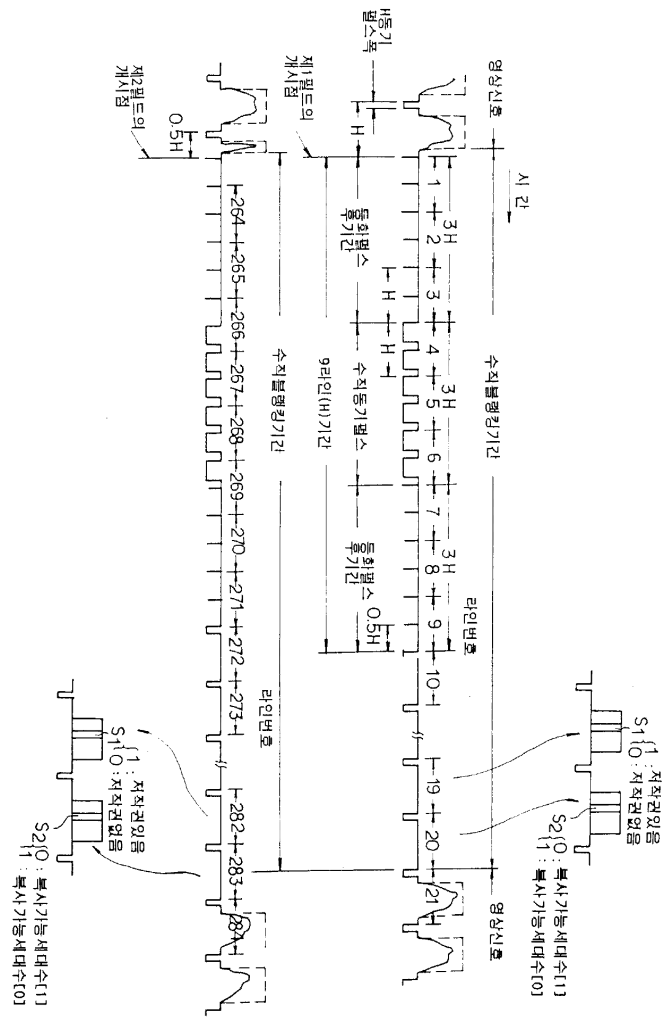
13



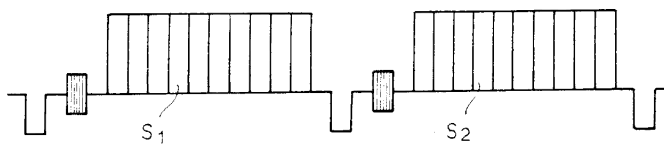
14



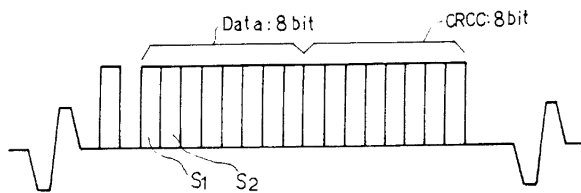
15



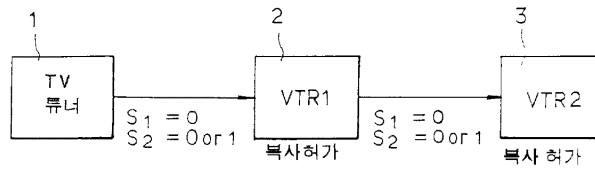
16



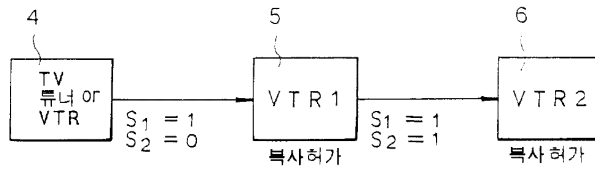
17



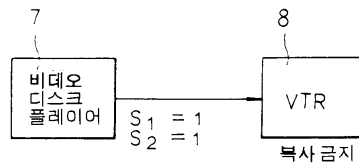
18



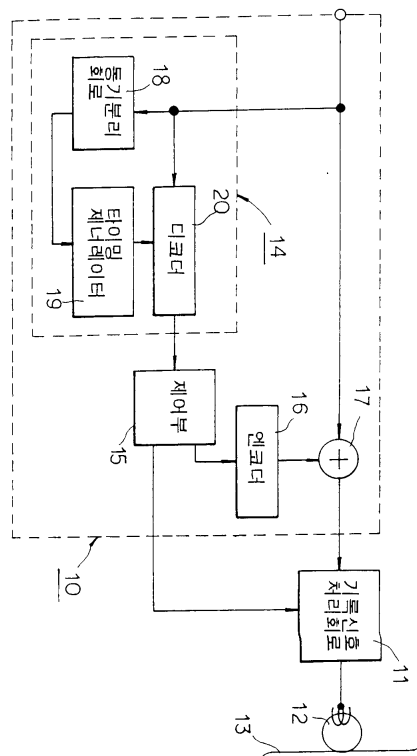
19



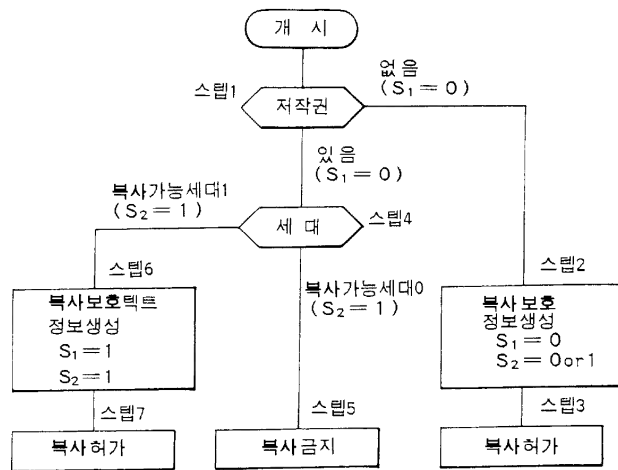
20



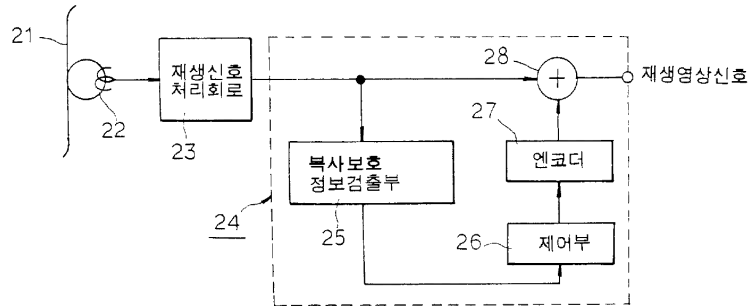
21



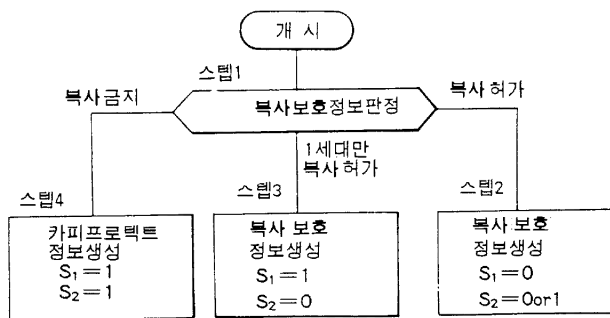
22



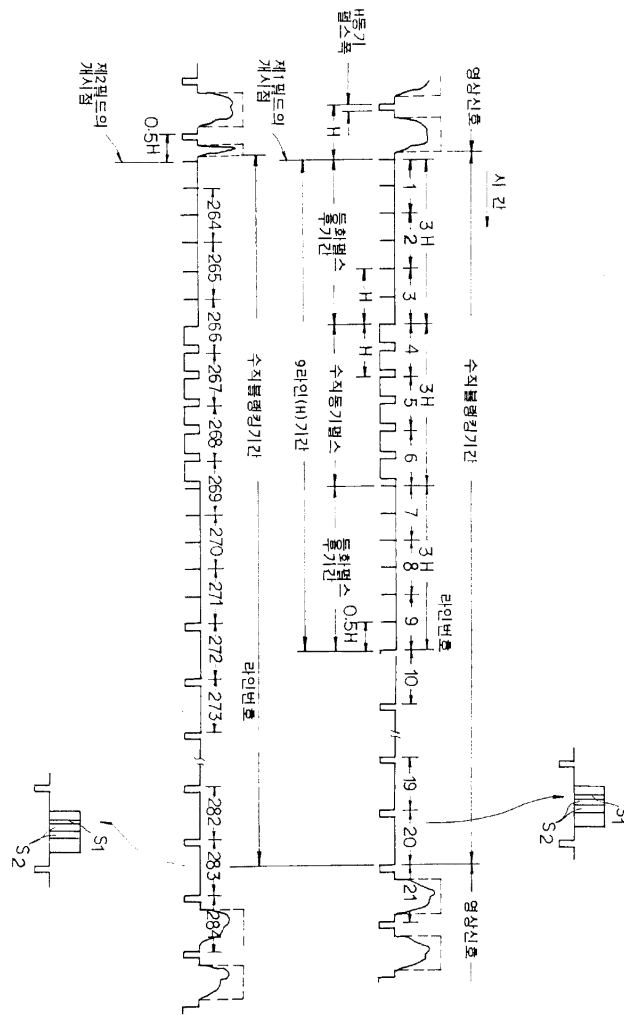
23



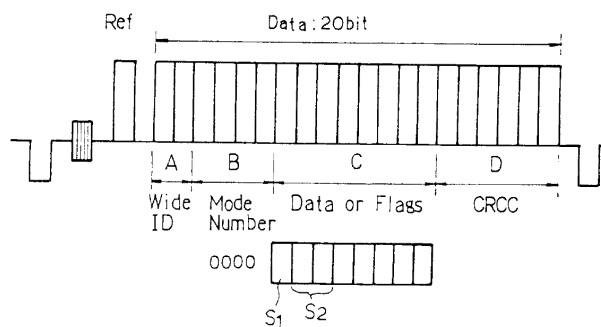
24



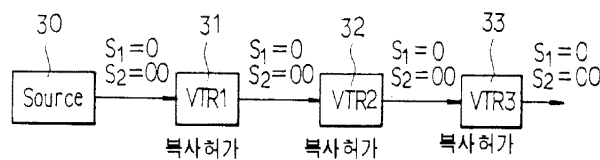
25



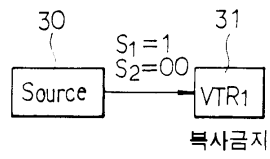
26



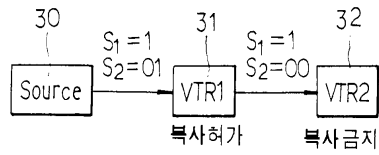
27



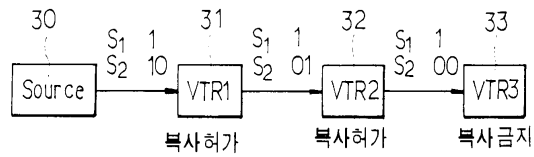
28



29



30



31

