

(19)
(12)

(KR)
(B1)

(51) 。 Int. Cl.7
G11B 20/10

(45)
(11)
(24)

2005 02 04
10-0470026
2005 01 26

(21) 10-2001-0040156
(22) 2001 07 05

(65)
(43)

10-2003-0004616
2003 01 15

(73) 20

(72) 133 901 1410

(74)
:

(54) /

(type) , 가 (kind) (state) , 가 , n- , 가
m- 가 1 n- , 1, 2 m- ,
, m- 가 2 n- , 1 n- ,
, n- , n- m- 가 ,

12b

, DSV, , , , , , ,

1 d=1 , k C(d,k) , 가
2 , (subgroup)
3 ,

4a 4h , 9 13
 5 , 4a 4h
 6
 7
 8
 9
 10
 11a 11b
 12a 12b
 13
 14

54, 109: 50:
 56: - 58:
 100:
 102, 104: (Look-up Table)
 122: () 123:
 124: 125:
 150: 160:

(coding)

가

(decoding)

가

(d,k)

(Run Length)

(Magnetic)

(Codes for Mass Data Storage Systems)' (ISBN 90-74249-23-X, 1999)

K.A. Schouhamer Immink

NRZ(non return to zero)

0(Zeros)

()

1(Ones)

(d,k)

'1' '0' k

'1'

'0' d

가

'1'

, PLL(Phase Lock Loop)

'1'

'1' '0'

2

'0'

PLL

가

'0'

7

, (2,7)

(Bit Cell)

2

(modulo-2 intergration)

(High)

(Low),

'0'

가

(information word)

(m)

(code word)

(n

(Sh

)annon capacity) m/n

. d k

1 d=1 , k

C(d,k)

. (1,7)

, 1

C(1,7) 0.67929

(1,7)

0.67929 (1,7) 2/3
 . 2/3 0.67929 (1,7) 2/3
 . 2/3 2/3 (1,7) 가 3 (1,7) 2/3 (1,7)
 iding Block Code for a (1,7) Channel with Rate 2/3 (Method and Apparatus for Generating A Noiseless SI
 'Adler' , 5 (state) 4,413,251 (finite-state machine)
 - 2/3 (1,7) (Apparatus for Encoding Unconstrained
 Data onto a (1,7) Format with Rate 2/3) 4,488,142 , 'Franaszek'
 , 8 가

가 , m- 가 2/3 n- 가
 , n- m-
 가 (kind) , n- 가 (type) m-
 , m- 가 1 n- , 1, 2 m-
 , m- 가 2 n- , 1 n-
 n- 가 , n- 가 , n-
 가 , 1 (type) n- 0 0 , 2 n-
 1 , 1 (kind) n- 0 0 , 2 n- 0,
 1 '0' (1,k) dk , n- , '1' 1
 가 ,
 가 n- 가 m-
 n- 가 m-
 가
 가

0 , m- , 1 m/n 2/3 n- 2 가 (type)
 E01 E11 E00 E10 가 E01 0
 1 E11 1 가 , 1 E10 1 0 가 ,
 . 1 0 1 (kind) (state) , 2 2 0 1
 가 , 2 0 1

4h , n- (, 13) , 4a

0000000000100
0000000000

0001010001010, 0101001001001 가 . 4a 4h
100 , 0, 1, 2, 3, 4 가 . 4a 4h 1, 2, 3, 4, 5
0000000000100 2 2 0000000000100 1 000000001 9-

0101001001001 4
0001010001010 3

가 가 .

3 (124) (124) m- n
가 5 , s 3 r s , r
50) (124) (m+s) (n+s) (

(ROM) m+s (addressing)
2^m

m=9, n=13, r=5 (r) n s (2^s ≥ r) 가 .
가 5,120 {=2⁹ × 5 × (13+3)}가 .
(50) ,

(50) , m , m 1 (51)
(50) 가 , n n , s (52) , s , s
가 s- 3 (53) (54) , s (load)
(54) (55) s (54) (54)
(50) s (56) (56) 2
(52) 2 (52) - (string) (57) (60)
(58) 가 . (58) (modula)-2
(58)
(54) (58) (

(50) m- s- 1 (51) 3 (53) 가
, m- , n- , n- 가, s-
, n- , 6 m s , s-
, n- , 6 , s- (50)
54) n- 2 (52) , s- 4 (55) (50) (50)
s- (50) 가 . 3 (53) , (50)
m- (50) 가 .
, 2 (52) n- (56)
(58)

7 3 (124) , .
7 , m- (124) (124) (124)
(mark) (110) (123) . (123) ,
(122) , 가 가 .

8 (110) (110) (110) , 1 가
 , 가 , 가 , 가 (110) 가

8 (110) (111)
 (111) 7 (111) (114) (111) (111)
 (112,113) (pit) (112) (non-pit) (113)
 (115) (115) () ()
 () ()
 가 (110) , (110)

9 3 (124) 9
 , m- (124) (150)

10 (100) 3 (50)
 n- m-
 (100) 1 (LUT:Look Up Table)(102) 2 (104)
 1 2 (102,104) n-
 K 1 (102) (K+1) n-
 2 (104) 1 (102) K (100)
 (sliding block) m- n- () n-
)
 1 (102) (K+1)
 2 (104)
 1 (102) 11a 가 11a 2
 122 , 5 123) , 3 605 (1, 2, 3 120 , 4
 가 605x(13+3) , 9680 가 11a

1b 605x13 , 7865 , 11a (102) 11b 1
 11b 605 가 18.75%
 가 120 , 1 , 121 240 가 2 , 241 360 3 , 361
 482 4 , 483 5

1 (102) 1 r(r)
 2 (104) , K 가 m-
 , n- 가 m-
 1 (102)
 2 (104) 12a 가 12a 2
 2560 (=2⁹
 x5) , 9 }가 12a 가 8 KBytes={2⁹ x5x(13+
 3+9)

가
 4a 4h 1 (604) 12b
 4a 4h 2 (605)
 12b
 12b
 12a 가 12b 12b (604+605
 +605+373+373)x(13+9)=56,320 , 7,040 , 12a 12% 가

12b (K+1) , 2 (104) 1 (102)
 가 1 , 604 , 2 , 605 1209 , 3 , 1210 1814 , 4
 1815 2187 , 5 2188 가 . , K
 , n- 가 4a 4h 13- 13- 1 (102) 1
 , (K+1) 13- 가 0001010001010 , K 13- (102) 1
 1a 11b 5 , 2 (104) K 13- 가 0, 1, 2, 3, 4 가 0
 000000000100 , 2 , K 13- 4 9
 , 2 1 (102) 가 , 2 (104) ,
 12a 12b 가 2 13 , K 0000000000100 1
 9 9 , K 13- 1
 13 10 (100) , (110) (122) (110)
 (122) (110) (100)가 (125)
 (100) , m-
 14 10 (100) , (160) (100)가 (160)
 (100) , m-

가
 가가

가 .
 가 ,
 가 .

- (57)
1. $n_1 \times n_2$; $m \times n$ (type) , 1, 2 (kind) n ,
 n , 가 n , 가 가 2 (state) ,
 m , m 가 , n -
 2 , 1 n 가 , n - 가 ,
 2 , 2 , n , n -
 '2mx()' , n -
 2.
 3.

4.

5.

1 , n- 1 p , 2 q
 , p q 1 , , n- 가 p q 가
 , 1 , 2 n- , n-
 , m- .

6.

7.

5 , , n- 1 , .

8.

7 , n- dk , d n- 1
 0 , k n- 1 , d n- 0 1

9.

8 , m/n 2/3 , d=1 , p+q 5 .

10.

5 , 1 (type) n- 0 , 2 n- 1
 , 1 (kind) n- 0 , 2 n- 2
 n- 0, 1 .

11.

n- (n) , 1 2 n- m-
 (m n) ,
 m- 가, n- 가 1 (type) , 1, 2 (kind) n-
 n- , 가 n- 가 2 , 1 n- ,
 (state) ,
 m- , m- 가 , n-
 , n- 가
 , 1 n- 가 , n- ,
 2 , 2 n- , n- ,
 x()' , n- '2m

12.

13.

14.

15.

11 , n- 1 p , 2 q
 , p q 1 , , n- 가 p q 가
 , 1 , 2 n- , n-
 , m- .

16.

17.

15 , , n- 1 , .

18.

17 , n- dk , d n- 1
 0 , k n- 1 , d n- 0 1

19.

18 , m/n 2/3 , d=1 , p+q 5 .

20.

15 , 1 (type) n- 0 , 2 , n- 1
 , 1 (kind) n- 0 , n- 2
 n- 0, 1 .

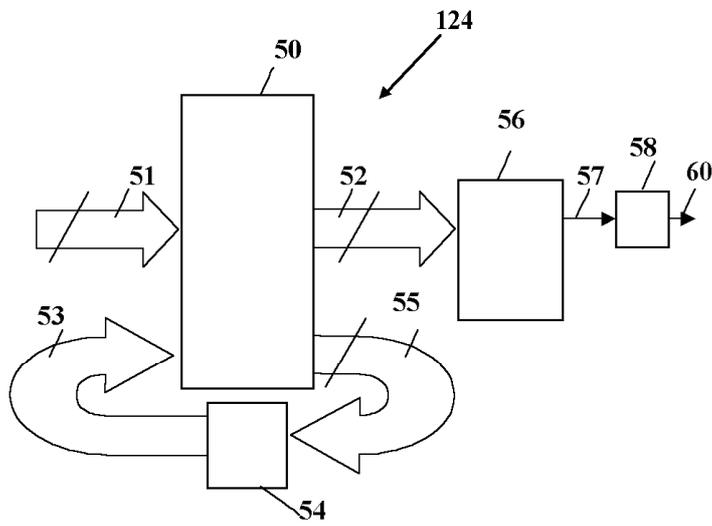
1

k	C(1, k)
7	0.67929
8	0.68525
9	0.68879
무한대	0.69424

2

subgroup	제1종류			제2종류	
	state1	state2	state3	state4	state5
E00	76	76	76	1	1
E01	44	44	44	5	6
E10	0	0	0	72	71
E11	0	0	0	44	45

3



4a

정보비트	상태 1		상태 2		상태 3		상태 4		상태 5		
	채널비트	상태	채널비트	상태	채널비트	상태	채널비트	상태	채널비트	상태	
0	000000000	000000000100	1	0001010001010	1	0101000000100	1	0101000000000	1	1010101010101	3
1	000000001	000000000100	2	0001010001010	2	0101000000100	2	0101000000000	2	0010000000000	2
2	000000010	000000000100	3	0001010001010	3	0101000000100	3	0101000000000	3	0010000000000	3
3	000000011	000000000100	4	0001010001010	4	0101000000100	4	0101000000000	4	0010000000000	4
4	000000100	000000000100	5	0001010001010	5	0101000000100	5	0101000000000	5	0010000000000	5
5	000000101	000000001000	1	0001010010010	1	010000100100	1	0101001001001	1	0101010001001	1
6	000000110	000000001000	2	0001010010010	2	010000100100	2	0101001001001	2	0101010001001	2
7	000000111	000000001000	3	0001010010010	3	010000100100	3	0101001001001	3	0101010001001	3
8	000001000	000000001000	4	0001010010010	4	010000100100	4	0101001001001	4	0101010010001	1
9	000001001	000000001000	5	0001010010010	5	010000100100	5	0101001001001	2	0101010010001	2
10	000001010	000000001010	1	0001010100010	1	0010100000100	1	0101001001001	3	0101010010001	3
11	000001011	000000001010	2	0001010100010	2	0010100000100	2	0101001001001	4	0101010010010	4
12	000001100	000000001010	3	0001010100010	3	0010100000100	3	0101001001001	2	0101010010010	2
13	000001101	000000001010	4	0001010100010	4	0010100000100	4	0101001001001	3	0101010010010	3
14	000001110	000000001010	5	0001010100010	5	0010100000100	5	0101010000001	1	0101010100001	1
15	000001111	000000001000	1	0001010101010	1	0101000010100	1	0101010000001	2	0101010100001	2
16	000010000	000000001000	2	0001010101010	2	0101000010100	2	0101010000001	3	0101010100001	3
17	000010001	000000001000	3	0001010101010	3	0101000010100	3	0101010000001	4	0101010100010	4
18	000010010	000000001000	4	0001010101010	4	0101000010100	4	0101010000001	2	0101010100010	2
19	000010011	000000001000	5	0001010101010	5	0101000010100	5	0101010000001	3	0101010100010	3
20	000010100	0000000010010	1	0010000000010	1	0010000010100	1	1000000000010	1	0101010100010	1
21	000010101	0000000010010	2	0010000000010	2	0010000010100	2	1000000000010	2	0101010100010	2
22	000010110	0000000010010	3	0010000000010	3	0010000010100	3	1000000000010	3	0101010100010	3
23	000010111	0000000010010	4	0010000000010	4	0010000010100	4	1000000000010	4	1010010010100	1
24	000011000	0000000010010	5	0010000000010	5	0010000010100	5	1000000000010	5	1010010010100	2
25	000011001	0000000010100	1	0010000000100	1	0101000100100	1	1000000001010	1	1010010010100	3
26	000011010	0000000010100	2	0010000000100	2	0101000100100	2	1000000001010	2	1010010010100	4
27	000011011	0000000010100	3	0010000000100	3	0101000100100	3	1000000001010	3	1010010010100	5
28	000011100	0000000010100	4	0010000000100	4	0101000100100	4	1000000001010	4	1000010010100	1
29	000011101	0000000010100	5	0010000000100	5	0101000100100	5	1000000001010	5	1000010010100	2
30	000011110	0000000010000	1	0010000010010	1	0100001000100	1	1000000010010	1	1000010010010	3
31	000011111	0000000010000	2	0010000010010	2	0100001000100	2	1000000010010	2	1000010010010	4
32	000100000	0000000010000	3	0010000010010	3	0100001000100	3	1000000010010	3	1000010010010	5
33	000100001	0000000010000	4	0010000010010	4	0100001000100	4	1000000010010	4	1010010100010	1
34	000100010	0000000010000	5	0010000010010	5	0100001000100	5	1000000010010	5	1010010100010	2
35	000100011	00000000100010	1	00100000100010	1	0010000100100	1	1000000100010	1	1010010100010	3
36	000100100	00000000100010	2	00100000100010	2	0010000100100	2	1000000100010	2	1010010100010	4
37	000100101	00000000100010	3	00100000100010	3	0010000100100	3	1000000100010	3	1010010100010	5
38	000100110	00000000100010	4	00100000100010	4	0010000100100	4	1000000100010	4	1001001010010	1
39	000100111	00000000100010	5	00100000100010	5	0010000100100	5	1000000100010	5	1001001010010	2
40	000101000	0000000010010	1	00100000101010	1	0101001000100	1	1000000101010	1	1001001010010	3
41	000101001	0000000010010	2	00100000101010	2	0101001000100	2	1000000101010	2	1001001010010	4
42	000101010	0000000010010	3	00100000101010	3	0101001000100	3	1000000101010	3	1001001010010	5
43	000101011	0000000010010	4	00100000101010	4	0101001000100	4	1000000101010	4	1000000001000	1
44	000101100	0000000010010	5	00100000101010	5	0101001000100	5	1000000101010	5	1000000001000	2
45	000101101	0000000010000	1	00100001000010	1	0010100001000	1	10000010000010	1	1000000001000	3
46	000101110	0000000010000	2	00100001000010	2	0010100001000	2	10000010000010	2	1000000001000	4
47	000101111	0000000010000	3	00100001000010	3	0010100001000	3	10000010000010	3	1000000001000	5
48	000110000	00000000101000	4	00100001000010	4	0010100001000	4	10000010000010	4	10101000000100	1
49	000110001	00000000101000	5	00100001000010	5	0010100001000	5	10000010000010	5	10101000000100	2
50	000110010	00000000101010	1	00100001000100	1	0100000100100	1	10000010001010	1	10101000000100	3
51	000110011	00000000101010	2	00100001000100	2	0100000100100	2	10000010001010	2	10101000000100	4
52	000110100	00000000101010	3	00100001000100	3	0100000100100	3	10000010001010	3	10101000000100	5
53	000110101	00000000101010	4	00100001000100	4	0100000100100	4	10000010001010	4	10010100000100	1
54	000110110	00000000101010	5	00100001000100	5	0100000100100	5	10000010001010	5	10010100000100	2
55	000110111	00000001000000	1	00100001000010	1	0101000100100	1	10000010000010	1	10010100000100	3
56	000111000	00000001000000	2	00100001000010	2	0101000100100	2	10000010000010	2	10010100000100	4
57	000111001	00000001000000	3	00100001000010	3	0101000100100	3	10000010000010	3	10010100000100	5
58	000111010	00000001000000	4	00100001000010	4	0101000100100	4	10000010000010	4	10001010000100	1
59	000111011	00000001000000	5	00100001000010	5	0101000100100	5	10000010000010	5	10001010000100	2
60	000111100	000000010000010	1	00100100000010	1	00010100000100	1	10000100000010	1	10001010000100	3
61	000111101	000000010000010	2	00100100000010	2	00010100000100	2	10000100000010	2	10001010000100	4
62	000111110	000000010000010	3	00100100000010	3	00010100000100	3	10000100000010	3	10001010000100	5
63	000111111	000000010000010	4	00100100000010	4	00010100000100	4	10000100000010	4	1010100001000	1

4b

정보비트	상태 1		상태 2		상태 3		상태 4		상태 5		
	채널비트	상태	채널비트	상태	채널비트	상태	채널비트	상태	채널비트	상태	
64	001000000	000001000010	5	0010010000010	5	0001010000100	5	1000010000010	5	1010100010100	2
65	001000001	000001000100	1	0010010001010	1	0101010000100	1	1000010001010	1	1010100010100	3
66	001000010	000001000100	2	0010010001010	2	0101010000100	2	1000010001010	2	1010100010100	4
67	001000011	000001000100	3	0010010001010	3	0101010000100	3	1000010001010	3	1010100010100	5
68	001000100	000001000100	4	0010010001010	4	0101010000100	4	1000010001010	4	1000010100100	1
69	001000101	000001000100	5	0010010001010	5	0101010000100	5	1000010001010	5	1000010100100	2
70	001000110	000001000100	1	0010010001010	1	0100010000100	1	1000010001010	1	1000010100100	3
71	001000111	000001000100	2	0010010001010	2	0100010000100	2	1000010001010	2	1000010100100	4
72	001001000	000001000100	3	0010010001010	3	0100010000100	3	1000010001010	3	1000010100100	5
73	001001001	000001000100	4	0010010001010	4	0100010000100	4	1000010001010	4	1010100100100	1
74	001001010	000001000100	5	0010010001010	5	0100010000100	5	1000010001010	5	1010100100100	2
75	001001011	0000010001010	1	0010010100010	1	0010100100100	1	1000010100010	1	1010100100100	3
76	001001100	0000010001010	2	0010010100010	2	0010100100100	2	1000010100010	2	1010100100100	4
77	001001101	0000010001010	3	0010010100010	3	0010100100100	3	1000010100010	3	1010100100100	5
78	001001110	0000010001010	4	0010010100010	4	0010100100100	4	1000010100010	4	1001010010100	1
79	001001111	0000010001010	5	0010010100010	5	0010100100100	5	1000010100010	5	1001010010100	2
80	001010000	0000010100001	1	0010010101010	1	0101010010100	1	1000010101010	1	1001010010100	3
81	001010001	0000010100001	2	0010010101010	2	0101010010100	2	1000010101010	2	1001010010100	4
82	001010010	0000010100001	3	0010010101010	3	0101010010100	3	1000010101010	3	1001010010100	5
83	001010011	0000010100001	4	0010010101010	4	0101010010100	4	1000010101010	4	1000001010100	1
84	001010100	0000010100001	5	0010010101010	5	0101010010100	5	1000010101010	5	1000001010100	2
85	001010101	0000010100010	1	0010100000010	1	0010010000100	1	1000100000010	1	1000001010100	3
86	001010110	0000010100010	2	0010100000010	2	0010010000100	2	1000100000010	2	1000001010100	4
87	001010111	0000010100010	3	0010100000010	3	0010010000100	3	1000100000010	3	1000001010100	5
88	001011000	0000010100010	4	0010100000010	4	0010010000100	4	1000100000010	4	1010101000100	1
89	001011001	0000010100010	5	0010100000010	5	0010010000100	5	1000100000010	5	1010101000100	2
90	001011010	0000010101000	1	0010100001010	1	0101010100100	1	1000100001010	1	1010101000100	3
91	001011011	0000010101000	2	0010100001010	2	0101010100100	2	1000100001010	2	1010101000100	4
92	001011100	0000010101000	3	0010100001010	3	0101010100100	3	1000100001010	3	1010101000100	5
93	001011101	0000010101000	4	0010100001010	4	0101010100100	4	1000100001010	4	1001010100100	1
94	001011110	0000010101000	5	0010100001010	5	0101010100100	5	1000100001010	5	1001010100100	2
95	001011111	0000010000000	1	0010100010010	1	0100010010100	1	1000100010010	1	1001010100100	3
96	001100000	0000010000000	2	0010100010010	2	0100010010100	2	1000100010010	2	1001010100100	4
97	001100001	0000010000000	3	0010100010010	3	0100010010100	3	1000100010010	3	1001010100100	5
98	001100010	0000010000000	4	0010100010010	4	0100010010100	4	1000100010010	4	1000101010100	1
99	001100011	0000010000000	5	0010100010010	5	0100010010100	5	1000100010010	5	1000101010100	2
100	001100100	0000010000010	1	0010100100010	1	0010001001000	1	1000100100010	1	1000101010100	3
101	001100101	0000010000010	2	0010100100010	2	0010001001000	2	1000100100010	2	1000101010100	4
102	001100110	0000010000010	3	0010100100010	3	0010001001000	3	1000100100010	3	1000101010100	5
103	001100111	0000010000010	4	0010100100010	4	0010001001000	4	1000100100010	4	1010101010100	1
104	001101000	0000010000010	5	0010100100010	5	0010001001000	5	1000100100010	5	1010101010100	2
105	001101001	0000010000010	1	0010100101010	1	0100001001000	1	1000100101010	1	1010101010100	3
106	001101010	0000010000010	2	0010100101010	2	0100001001000	2	1000100101010	2	1010101010100	4
107	001101011	0000010000010	3	0010100101010	3	0100001001000	3	1000100101010	3	1010101010100	5
108	001101100	0000010000010	4	0010100101010	4	0100001001000	4	1000100101010	4	1000101000100	1
109	001101101	0000010000010	5	0010100101010	5	0100001001000	5	1000100101010	5	1000101000100	2
110	001101110	0000010000010	1	0010101000010	1	0100100001000	1	1000101000010	1	1000101000100	3
111	001101111	0000010000010	2	0010101000010	2	0100100001000	2	1000101000010	2	1000101000100	4
112	001110000	0000010000000	3	0010101000010	3	0100100001000	3	1000101000010	3	1000101000100	5
113	001110001	0000010000000	4	0010101000010	4	0100100001000	4	1000101000010	4	1000000101000	1
114	001110010	0000010000000	5	0010101000010	5	0100100001000	5	1000101000010	5	1000000101000	2
115	001110011	0000010000010	1	0010101000010	1	0010010101000	1	1000101000010	1	1000000101000	3
116	001110100	0000010000010	2	0010101000010	2	0010010101000	2	1000101000010	2	1000000101000	4
117	001110101	0000010000010	3	0010101000010	3	0010010101000	3	1000101000010	3	1000000101000	5
118	001110110	0000010000010	4	0010101000010	4	0010010101000	4	1000101000010	4	1001010000100	1
119	001110111	0000010000010	5	0010101000010	5	0010010101000	5	1000101000010	5	1001010000100	2
120	001111000	0000010010000	1	0010101010010	1	0010010001000	1	1000101010010	1	1001010000100	3
121	001111001	0000010010000	2	0010101010010	2	0010010001000	2	1000101010010	2	1001010000100	4
122	001111010	0000010010000	3	0010101010010	3	0010010001000	3	1000101010010	3	1001010000100	5
123	001111011	0000010010000	4	0010101010010	4	0010010001000	4	1000101010010	4	1010010101000	1
124	001111100	0000010010000	5	0010101010010	5	0010010001000	5	1000101010010	5	1010010101000	2
125	001111101	0000010010010	1	0100000000010	1	0101000101000	1	1001000000010	1	1010010101000	3
126	001111110	0000010010010	2	0100000000010	2	0101000101000	2	1001000000010	2	1010010101000	4
127	001111111	0000010010010	3	0100000000010	3	0101000101000	3	1001000000010	3	1010010101000	5

4c

정보비트	상태 1		상태 2		상태 3		상태 4		상태 5		
	채널비트	상태	채널비트	상태	채널비트	상태	채널비트	상태	채널비트	상태	
128	010000000	0000010010010	4	0100000000010	4	0101000101000	4	1001000000010	4	1000000001000	1
129	010000001	0000010010010	5	0100000000010	5	0101000101000	5	1001000000010	5	1000000001000	2
130	010000010	0000010010100	1	0100000001010	1	0100000001000	1	1001000001010	1	1000000001000	3
131	010000011	0000010010100	2	0100000001010	2	0100000001000	2	1001000001010	2	1000000001000	4
132	010000100	0000010010100	3	0100000001010	3	0100000001000	3	1001000001010	3	1000000001000	5
133	010000101	0000010010100	4	0100000001010	4	0100000001000	4	1001000001010	4	1010000101000	1
134	010000110	0000010010100	5	0100000001010	5	0100000001000	5	1001000001010	5	1010000101000	2
135	010000111	0000010100000	1	0100000010010	1	0010100101000	1	1001000010010	1	1010000101000	3
136	010001000	0000010100000	2	0100000010010	2	0010100101000	2	1001000010010	2	1010000101000	4
137	010001001	0000010100000	3	0100000010010	3	0010100101000	3	1001000010010	3	1010000101000	5
138	010001010	0000010100000	4	0100000010010	4	0010100101000	4	1001000010010	4	1001000101000	1
139	010001011	0000010100000	5	0100000010010	5	0010100101000	5	1001000010010	5	1001000101000	2
140	010001100	0000010100010	1	0100000100010	1	0010000101000	1	1001000100010	1	1001000101000	3
141	010001101	0000010100010	2	0100000100010	2	0010000101000	2	1001000100010	2	1001000101000	4
142	010001110	0000010100010	3	0100000100010	3	0010000101000	3	1001000100010	3	1001000101000	5
143	010001111	0000010100010	4	0100000100010	4	0010000101000	4	1001000100010	4	1010100001000	1
144	010010000	0000010100010	5	0100000100010	5	0010000101000	5	1001000100010	5	1010100001000	2
145	010010001	0000010100100	1	0100000101010	1	0101001001000	1	1001000101010	1	1010100001000	3
146	010010010	0000010100100	2	0100000101010	2	0101001001000	2	1001000101010	2	1010100001000	4
147	010010011	0000010100100	3	0100000101010	3	0101001001000	3	1001000101010	3	1010100001000	5
148	010010100	0000010100100	4	0100000101010	4	0101001001000	4	1001000101010	4	1000010001000	1
149	010010101	0000010100100	5	0100000101010	5	0101001001000	5	1001000101010	5	1000010001000	2
150	010010110	0000010101000	1	0100000100010	1	0100100101000	1	1001001000010	1	1000010001000	3
151	010010111	0000010101000	2	0100000100010	2	0100100101000	2	1001001000010	2	1000010001000	4
152	010011000	0000010101000	3	0100000100010	3	0100100101000	3	1001001000010	3	1000010001000	5
153	010011001	0000010101000	4	0100000100010	4	0100100101000	4	1001001000010	4	1000100101000	1
154	010011010	0000010101000	5	0100000100010	5	0100100101000	5	1001001000010	5	1000100101000	2
155	010011011	0000010101000	1	0100000100101	1	0100010001000	1	1001001001010	1	1000100101000	3
156	010011100	0000010101000	2	0100000100101	2	0100010001000	2	1001001001010	2	1000100101000	4
157	010011101	0000010101000	3	0100000100101	3	0100010001000	3	1001001001010	3	1000100101000	5
158	010011110	0000010101000	4	0100000100101	4	0100010001000	4	1001001001010	4	1010001001000	1
159	010011111	0000010101000	5	0100000100101	5	0100010001000	5	1001001001010	5	1010001001000	2
160	010100000	0000100000000	1	0100000100010	1	0010000001000	1	1001001001010	1	1010001001000	3
161	010100001	0000100000000	2	0100000100010	2	0010000001000	2	1001001001010	2	1010001001000	4
162	010100010	0000100000000	3	0100000100010	3	0010000001000	3	1001001001010	3	1010001001000	5
163	010100011	0000100000000	4	0100000100010	4	0010000001000	4	1001001001010	4	1000100001000	1
164	010100100	0000100000000	5	0100000100010	5	0010000001000	5	1001001001010	5	1000100001000	2
165	010100101	0000100000010	1	0100010000010	1	0010100001000	1	1001010000010	1	1000100001000	3
166	010100110	0000100000010	2	0100010000010	2	0010100001000	2	1001010000010	2	1000100001000	4
167	010100111	0000100000010	3	0100010000010	3	0010100001000	3	1001010000010	3	1000100001000	5
168	010101000	0000100000010	4	0100010000010	4	0010100001000	4	1001010000010	4	1001010101000	1
169	010101001	0000100000010	5	0100010000010	5	0010100001000	5	1001010000010	5	1001010101000	2
170	010101010	0000100000010	1	0100010000101	1	0100101000010	1	1001010000101	1	1001010101000	3
171	010101011	0000100000010	2	0100010000101	2	0100101000010	2	1001010000101	2	1001010101000	4
172	010101100	0000100000010	3	0100010000101	3	0100101000010	3	1001010000101	3	1001010101000	5
173	010101101	0000100000010	4	0100010000101	4	0100101000010	4	1001010000101	4	1010100101000	1
174	010101110	0000100000010	5	0100010000101	5	0100101000010	5	1001010000101	5	1010100101000	2
175	010101111	0000100000010	1	0100010000101	1	0101010000010	1	1001010000101	1	1010100101000	3
176	010110000	0000100000000	2	0100010001010	2	0101010000010	2	1001010001010	2	1010100101000	4
177	010110001	0000100000000	3	0100010001010	3	0101010000010	3	1001010001010	3	1010100101000	5
178	010110010	0000100000000	4	0100010001010	4	0101010000010	4	1001010001010	4	1001001001000	1
179	010110011	0000100000000	5	0100010001010	5	0101010000010	5	1001010001010	5	1001001001000	2
180	010110100	0000100000101	1	0100010100010	1	0010101000010	1	1001010100010	1	1001001001000	3
181	010110101	0000100000101	2	0100010100010	2	0010101000010	2	1001010100010	2	1001001001000	4
182	010110110	0000100000101	3	0100010100010	3	0010101000010	3	1001010100010	3	1001001001000	5
183	010110111	0000100000101	4	0100010100010	4	0010101000010	4	1001010100010	4	1001000001000	1
184	010111000	0000100000101	5	0100010100010	5	0010101000010	5	1001010100010	5	1001000001000	2
185	010111001	0000100000000	1	0100010101010	1	0100000101000	1	1001010101010	1	1001000001000	3
186	010111010	0000100001000	2	0100010101010	2	0100000101000	2	1001010101010	2	1001000001000	4
187	010111011	0000100001000	3	0100010101010	3	0100000101000	3	1001010101010	3	1001000001000	5
188	010111100	0000100001000	4	0100010101010	4	0100000101000	4	1001010101010	4	1000001001000	1
189	010111101	0000100001000	5	0100010101010	5	0100000101000	5	1001010101010	5	1000001001000	2
190	010111110	0000100001001	1	0100100000010	1	0001010101000	1	1010000000010	1	1000001001000	3
191	010111111	0000100001001	2	0100100000010	2	0001010101000	2	1010000000010	2	1000001001000	4

4d

정보비트	상태 1		상태 2		상태 3		상태 4		상태 5		
	채널비트	상태	채널비트	상태	채널비트	상태	채널비트	상태	채널비트	상태	
192	011000000	0000100010010	3	0100100000010	3	0001010101000	3	1010000000010	3	1000001001000	5
193	011000001	0000100010010	4	0100100000010	4	0001010101000	4	1010000000010	4	1010101001000	7
194	011000010	0000100010010	5	0100100000010	5	0001010101000	5	1010000000010	5	1010101001000	2
195	011000011	0000100010100	7	0100100001010	7	0100010101000	7	1010000001010	7	1010101001000	3
196	011000100	0000100010100	2	0100100001010	2	0100010101000	2	1010000001010	2	1010101001000	4
197	011000101	0000100010100	3	0100100001010	3	0100010101000	3	1010000001010	3	1010101001000	5
198	011000110	0000100010100	4	0100100001010	4	0100010101000	4	1010000001010	4	1010101001000	7
199	011000111	0000100010100	5	0100100001010	5	0100010101000	5	1010000001010	5	1010101001000	2
200	011001000	0000100100000	7	0100100010010	7	0001010001000	7	1010000001000	7	10100010001000	3
201	011001001	0000100100000	2	0100100010010	2	0001010001000	2	1010000001000	2	1010010001000	4
202	011001010	0000100100000	3	0100100010010	3	0001010001000	3	1010000001000	3	1010010001000	5
203	011001011	0000100100000	4	0100100010010	4	0001010001000	4	1010000001000	4	1010000001000	7
204	011001100	0000100100000	5	0100100010010	5	0001010001000	5	1010000001000	5	1010000001000	2
205	011001101	0000100100010	7	0100100100010	7	0101010101000	7	1010000100010	7	1010000001000	3
206	011001110	0000100100010	2	0100100100010	2	0101010101000	2	1010000100010	2	1010000001000	4
207	011001111	0000100100010	3	0100100100010	3	0101010101000	3	1010000100010	3	1010000001000	5
208	011010000	0000100100010	4	0100100100010	4	0101010101000	4	1010000100010	4	1000010101000	7
209	011010001	0000100100010	5	0100100100010	5	0101010101000	5	1010000100010	5	1000010101000	2
210	011010010	0000100100100	7	0100100101010	7	0101000001000	7	1010000101010	7	1000010101000	3
211	011010011	0000100100100	2	0100100101010	2	0101000001000	2	1010000101010	2	1000010101000	4
212	011010100	0000100100100	3	0100100101010	3	0101000001000	3	1010000101010	3	1000010101000	5
213	011010101	0000100100100	4	0100100101010	4	0101000001000	4	1010000101010	4	1010010010000	7
214	011010110	0000100100100	5	0100100101010	5	0101000001000	5	1010000101010	5	1010010010000	2
215	011010111	0000100101000	7	0100101000010	7	0101001010000	7	1010001000010	7	1010010010000	3
216	011011000	0000100101000	2	0100101000010	2	0101001010000	2	1010001000010	2	1010010010000	4
217	011011001	0000100101000	3	0100101000010	3	0101001010000	3	1010001000010	3	1010010010000	5
218	011011010	0000100101000	4	0100101000010	4	0101001010000	4	1010001000010	4	1000000010000	7
219	011011011	0000100101000	5	0100101000010	5	0101001010000	5	1010001000010	5	1000000010000	2
220	011011100	0000100101010	7	0100101000101	7	0010001010000	7	1010001001010	7	1000000010000	3
221	011011101	0000100101010	2	0100101000101	2	0010001010000	2	1010001001010	2	1000000010000	4
222	011011110	0000100101010	3	0100101000101	3	0010001010000	3	1010001001010	3	1000000010000	5
223	011011111	0000100101010	4	0100101000101	4	0010001010000	4	1010001001010	4	1010000010000	7
224	011100000	0000100101010	5	0100101000101	5	0010001010000	5	1010001001010	5	1010000010000	2
225	011100001	0000100100000	7	0100101010010	7	0101000001000	7	1010001010010	7	1010000010000	3
226	011100010	0000100100000	2	0100101010010	2	0101000001000	2	1010001010010	2	1010000010000	4
227	011100011	0000100100000	3	0100101010010	3	0101000001000	3	1010001010010	3	1010000010000	5
228	011100100	0000100100000	4	0100101010010	4	0101000001000	4	1010001010010	4	1001000010000	7
229	011100101	0000100100000	5	0100101010010	5	0101000001000	5	1010001010010	5	1000000010000	2
230	011100110	0000100100010	7	0101000000010	7	0010010010000	7	1010010000010	7	1001000010000	3
231	011100111	0000100100010	2	0101000000010	2	0010010010000	2	1010010000010	2	1001000010000	4
232	011101000	0000100100010	3	0101000000010	3	0010010010000	3	1010010000010	3	1001000010000	5
233	011101001	0000100100010	4	0101000000010	4	0010010010000	4	1010010000010	4	1010001010000	7
234	011101010	0000100100010	5	0101000000010	5	0010010010000	5	1010010000010	5	1010001010000	2
235	011101011	0000100100010	7	0101000001010	7	0100010010000	7	1010010001010	7	1010001010000	3
236	011101100	0000100100010	2	0101000001010	2	0100010010000	2	1010010001010	2	1010001010000	4
237	011101101	0000100100010	3	0101000001010	3	0100010010000	3	1010010001010	3	1010001010000	5
238	011101110	0000100100010	4	0101000001010	4	0100010010000	4	1010010001010	4	1000000010000	7
239	011101111	0000100100010	5	0101000001010	5	0100010010000	5	1010010001010	5	1000000010000	2
240	011110000	0000100100010	7	0101000010010	7	0001010010000	7	1010010010010	7	1000100010000	3
241	011110001	0000100100010	2	0101000010010	2	0001010010000	2	1010010010010	2	1000100010000	4
242	011110010	0000100100010	3	0101000010010	3	0001010010000	3	1010010010010	3	1000100010000	5
243	011110011	0000100100010	4	0101000010010	4	0001010010000	4	1010010010010	4	1000001010000	7
244	011110100	0000100100010	5	0101000010010	5	0001010010000	5	1010010010010	5	1000001010000	2
245	011110101	0000100100010	7	0101000010010	7	0100010010000	7	1010010100010	7	1000001010000	3
246	011110110	0000100100010	2	0101000010010	2	0100010010000	2	1010010100010	2	1000001010000	4
247	011110111	0000100100010	3	0101000010010	3	0100010010000	3	1010010100010	3	1000001010000	5
248	011111000	0000100100010	4	0101000010010	4	0100010010000	4	1010010100010	4	1000010010000	7
249	011111001	0000100100010	5	0101000010010	5	0100010010000	5	1010010100010	5	1000010010000	2
250	011111010	0000100100010	7	0101000010101	7	0101010010000	7	1010010101010	7	1000010010000	3
251	011111011	0000100100010	2	0101000010101	2	0101010010000	2	1010010101010	2	1000010010000	4
252	011111100	0000100100010	3	0101000010101	3	0101010010000	3	1010010101010	3	1000010010000	5
253	011111101	0000100100010	4	0101000010101	4	0101010010000	4	1010010101010	4	1000010100000	7
254	011111110	0000100100010	5	0101000010101	5	0101010010000	5	1010010101010	5	1000010100000	2
255	011111111	0000100100010	7	0101000010010	7	0100010100000	7	1010100000010	7	1000010100000	3

4e

정보비트	상태 1		상태 2		상태 3		상태 4		상태 5		
	채널비트	상태	채널비트	상태	채널비트	상태	채널비트	상태	채널비트	상태	
258	100000000	0000101010010	2	0101001000010	2	0100101010000	2	1010100000010	2	1000101010000	4
257	100000001	0000101010010	3	0101001000010	3	0100101010000	3	1010100000010	3	1000101010000	5
256	100000000	0000101010010	4	0101001000010	4	0100101010000	4	1010100000010	4	1000101010000	7
255	100000001	0000101010010	5	0101001000010	5	0100101010000	5	1010100000010	5	1000101010000	2
260	100000100	0000101010100	1	0101001000101	1	0100001010000	1	1010100000101	1	1000101001000	3
261	100000101	0000101010100	2	0101001000101	2	0100001010000	2	1010100000101	2	1000101001000	4
262	100000110	0000101010100	3	0101001000101	3	0100001010000	3	1010100000101	3	1000101001000	5
263	100000111	0000101010100	4	0101001000101	4	0100001010000	4	1010100000101	4	1010101010000	7
264	100001000	0000101010100	5	0101001000101	5	0100001010000	5	1010100000101	5	1010101010000	2
265	100001001	0001000000000	1	0101001010010	1	0010000010000	1	1010100010010	1	1010101010000	3
266	100001010	0001000000000	2	0101001010010	2	0010000010000	2	1010100010010	2	1010101010000	4
267	100001011	0001000000000	3	0101001010010	3	0010000010000	3	1010100010010	3	1010101010000	5
268	100001100	0001000000000	4	0101001010010	4	0010000010000	4	1010100010010	4	1000100100000	7
269	100001101	0001000000000	5	0101001010010	5	0010000010000	5	1010100010010	5	1000100100000	2
270	100001110	0001000000010	1	0101010000010	1	0010000010000	1	1010100100010	1	1000100100000	3
271	100001111	0001000000010	2	0101010000010	2	0010000010000	2	1010100100010	2	1000100100000	4
272	100010000	0001000000010	3	0101010000010	3	0010000010000	3	1010100100010	3	1000100100000	5
273	100010001	0001000000010	4	0101010000010	4	0010000010000	4	1010100100010	4	1010100010000	7
274	100010010	0001000000010	5	0101010000010	5	0010000010000	5	1010100100010	5	1010100010000	2
275	100010011	0001000000010	1	0101010000101	1	0010010101000	1	1010100101010	1	1010100010000	3
276	100010100	0001000000010	2	0101010000101	2	0010010101000	2	1010100101010	2	1010100010000	4
277	100010101	0001000000010	3	0101010000101	3	0010010101000	3	1010100101010	3	1010100010000	5
278	100010110	0001000000010	4	0101010000101	4	0010010101000	4	1010100101010	4	1000100100000	7
279	100010111	0001000000010	5	0101010000101	5	0010010101000	5	1010100101010	5	1000100010000	2
280	100011000	0001000001000	1	0101010010010	1	0100000010000	1	1010101000010	1	1000100010000	3
281	100011001	0001000001000	2	0101010010010	2	0100000010000	2	1010101000010	2	1000100010000	4
282	100011010	0001000001000	3	0101010010010	3	0100000010000	3	1010101000010	3	1000100010000	5
283	100011011	0001000001000	4	0101010010010	4	0100000010000	4	1010101000010	4	1000001010000	7
284	100011100	0001000001000	5	0101010010010	5	0100000010000	5	1010101000010	5	1000001010000	2
285	100011101	0001000001010	1	0101010100010	1	0010000010000	1	1010101001010	1	1000001010000	3
286	100011110	0001000001010	2	0101010100010	2	0010000010000	2	1010101001010	2	1000001010000	4
287	100011111	0001000001010	3	0101010100010	3	0010000010000	3	1010101001010	3	1000001010000	5
288	100010000	0001000001010	4	0101010100010	4	0010000010000	4	1010101001010	4	1000000010000	7
289	100100001	0001000001010	5	0101010100010	5	0010000010000	5	1010101001010	5	1000000010000	2
290	100100010	0001000001000	1	0101010101010	1	0101000100000	1	1010101010010	1	1000000010000	3
291	100100011	0001000001000	2	0101010101010	2	0101000100000	2	1010101010010	2	1000000010000	4
292	100100100	0001000001000	3	0101010101010	3	0101000100000	3	1010101010010	3	1000000010000	5
293	100100101	0001000001000	4	0101010101010	4	0101000100000	4	1010101010010	4	1000101010000	7
294	100100110	0001000001000	5	0101010101010	5	0101000100000	5	1010101010010	5	1000101010000	2
295	100100111	0001000001001	1	0010000100100	1	0010010010000	1	1000000000100	1	1000101010000	3
296	100101000	0001000001001	2	0010000100100	2	0010010010000	2	1000000000100	2	1000101010000	4
297	100101001	0001000001001	3	0010000100100	3	0010010010000	3	1000000000100	3	1000101010000	5
298	100101010	0001000001001	4	0010000100100	4	0010010010000	4	1000000000100	4	1010100100000	7
299	100101011	0001000001001	5	0010000100100	5	0010010010000	5	1000000000100	5	1010100100000	2
300	100101100	0001000001010	1	0100001010010	1	0010010100000	1	1010000000100	1	1010100100000	3
301	100101101	0001000001010	2	0100001010010	2	0010010100000	2	1010000000100	2	1010100100000	4
302	100101110	0001000001010	3	0100001010010	3	0010010100000	3	1010000000100	3	1010100100000	5
303	100101111	0001000001010	4	0100001010010	4	0010010100000	4	1010000000100	4	1000100100000	7
304	100110000	0001000001010	5	0100001010010	5	0010010100000	5	1010000000100	5	1000100100000	2
305	100110001	0001000001000	1	0010010100010	1	0101010100000	1	1000100000010	1	1000100100000	3
306	100110010	0001000001000	2	0010010100010	2	0101010100000	2	1000100000010	2	1000100100000	4
307	100110011	0001000001000	3	0010010100010	3	0101010100000	3	1000100000010	3	1000100100000	5
308	100110100	0001000001000	4	0010010100010	4	0101010100000	4	1000100000010	4	1010000010000	7
309	100110101	0001000001000	5	0010010100010	5	0101010100000	5	1000100000010	5	1010000010000	2
310	100110110	0001000001001	1	0010000000100	1	0100010010000	1	1000100000010	1	1010000010000	3
311	100110111	0001000001001	2	0010000000100	2	0100010010000	2	1000100000010	2	1010000010000	4
312	100111000	0001000001001	3	0010000000100	3	0100010010000	3	1000100000010	3	1010000010000	5
313	100111001	0001000001001	4	0010000000100	4	0100010010000	4	1000100000010	4	1010001010000	7
314	100111010	0001000001001	5	0010000000100	5	0100010010000	5	1000100000010	5	1010001010000	2
315	100111011	0001000001001	1	0100000000100	1	0100001010000	1	1010000010100	1	1010001010000	3
316	100111100	0001000001001	2	0100000000100	2	0100001010000	2	1010000010100	2	1010001010000	4
317	100111101	0001000001001	3	0100000000100	3	0100001010000	3	1010000010100	3	1010001010000	5
318	100111110	0001000001001	4	0100000000100	4	0100001010000	4	1010000010100	4	1000100100000	7
319	100111111	0001000001001	5	0100000000100	5	0100001010000	5	1010000010100	5	1000100100000	2

4f

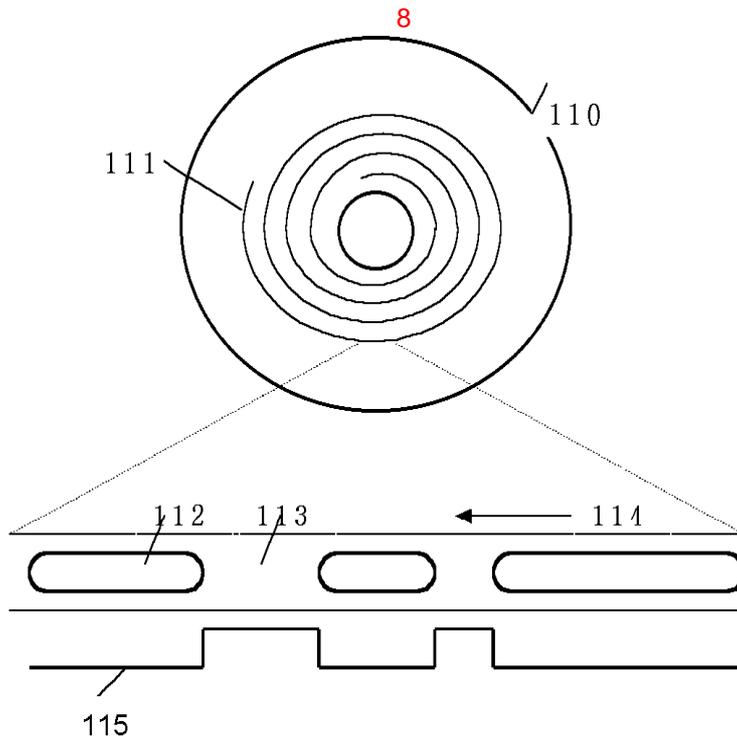
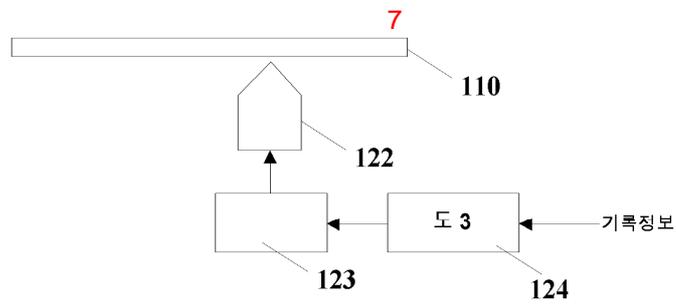
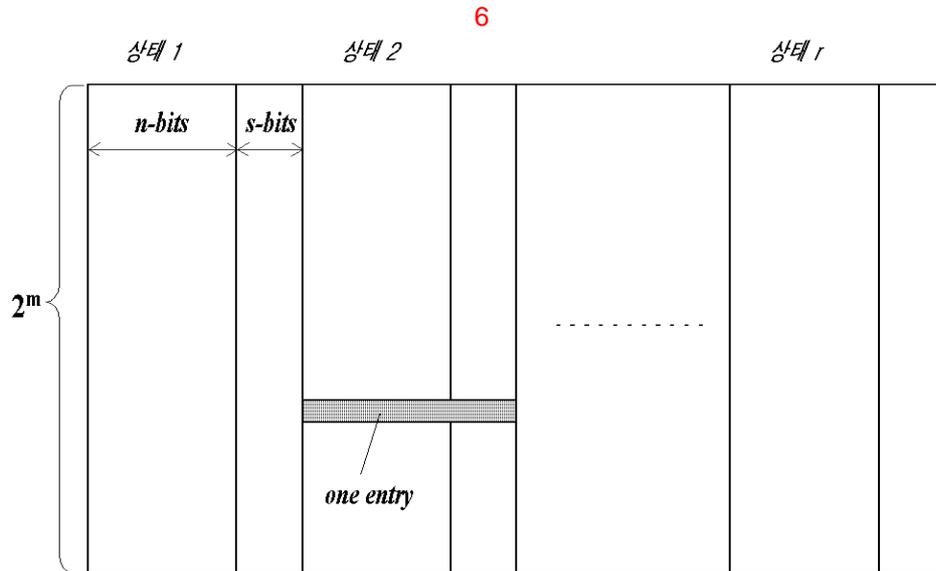
정보비트	상태 1		상태 2		상태 3		상태 4		상태 5		
	채널비트	상태	채널비트	상태	채널비트	상태	채널비트	상태	채널비트	상태	
920	101000000	0001000101000	1	0010010010100	1	0001010100000	1	1000010000100	1	1001001000000	9
921	101000001	0001000101000	2	0010010010100	2	0001010100000	2	1000010000100	2	1001001000000	4
922	101000010	0001000101000	9	0010010010100	9	0001010100000	9	1000010000100	9	1001001000000	5
923	101000011	0001000101000	4	0010010010100	4	0001010100000	4	1000010000100	4	1001001000000	1
924	101000100	0001000101000	5	0010010010100	5	0001010100000	5	1000010000100	5	1001001000000	2
925	101000101	0001000101010	1	0010101010100	1	0100000100000	1	1010000100100	1	1000101000000	9
926	101000110	0001000101010	2	0010101010100	2	0100000100000	2	1010000100100	2	1000101000000	4
927	101000111	0001000101010	9	0010101010100	9	0100000100000	9	1010000100100	9	1000101000000	5
928	101001000	0001000101010	4	0010101010100	4	0100000100000	4	1010000100100	4	1001010000000	1
929	101001001	0001000101010	5	0010101010100	5	0100000100000	5	1010000100100	5	1001010000000	2
930	101001010	0001001000000	1	0100100010100	1	0101001000000	1	1001000010100	1	1010101000000	9
931	101001011	0001001000000	2	0100100010100	2	0101001000000	2	1001000010100	2	1010101000000	4
932	101001100	0001001000000	9	0100100010100	9	0101001000000	9	1001000010100	9	1010101000000	5
933	101001101	0001001000000	4	0100100010100	4	0101001000000	4	1001000010100	4	1010001000000	1
934	101001110	0001001000000	5	0100100010100	5	0101001000000	5	1001000010100	5	1010001000000	2
935	101001111	0001001000010	1	0001010100100	1	0100101000000	1	1000001000100	1	1000010000000	9
936	101010000	0001001000010	2	0001010100100	2	0100101000000	2	1000001000100	2	1000010000000	4
937	101010001	0001001000010	9	0001010100100	9	0100101000000	9	1000001000100	9	1000010000000	5
938	101010010	0001001000010	4	0001010100100	4	0100101000000	4	1000001000100	4	1000010000000	1
939	101010011	0001001000010	5	0001010100100	5	0100101000000	5	1000001000100	5	1000001000000	2
940	101010100	0001001000100	1	0100000000100	1	0010001000000	1	1010001000100	1	1000001000000	9
941	101010101	0001001000100	2	0100000000100	2	0010001000000	2	1010001000100	2	1000001000000	4
942	101010110	0001001000100	9	0100000000100	9	0010001000000	9	1010001000100	9	1000001000000	5
943	101010111	0001001000100	4	0100000000100	4	0010001000000	4	1010001000100	4	1000001000000	1
944	101011000	0001001000100	5	0100000000100	5	0010001000000	5	1010001000100	5	1000001000000	2
945	101011001	0001001000100	1	0100000000100	1	0100001000000	1	1001000100100	1	1000001000000	9
946	101011010	0001001000100	2	0100000000100	2	0100001000000	2	1001000100100	2	1000001000000	4
947	101011011	0001001000100	9	0100000000100	9	0100001000000	9	1001000100100	9	1000001000000	5
948	101011100	0001001000100	4	0100000000100	4	0100001000000	4	1001000100100	4	1000010000000	1
949	101011101	0001001000100	5	0100000000100	5	0100001000000	5	1001000100100	5	1000010000000	2
950	101011110	00010010001010	1	0010010100100	1	0010101000000	1	1000100010100	1	1000010000000	9
951	101011111	00010010001010	2	0010010100100	2	0010101000000	2	1000100010100	2	1000010000000	4
952	101100000	00010010001010	9	0010010100100	9	0010101000000	9	1000100010100	9	1000010000000	5
953	101100001	00010010001010	4	0010010100100	4	0010101000000	4	1000100010100	4	1001010000000	1
954	101100010	00010010001010	5	0010010100100	5	0010101000000	5	1000100010100	5	1001010000000	2
955	101100011	0001001000100	1	0100010000100	1	0010010000000	1	1010001010100	1	1001010000000	9
956	101100100	0001001000100	2	0100010000100	2	0010010000000	2	1010001010100	2	1001010000000	4
957	101100101	0001001000100	9	0100010000100	9	0010010000000	9	1010001010100	9	1001010000000	5
958	101100110	0001001000100	4	0100010000100	4	0010010000000	4	1010001010100	4	1000100000000	1
959	101100111	0001001000100	5	0100010000100	5	0010010000000	5	1010001010100	5	1000100000000	2
960	101101000	0001001010010	1	0010001000100	1	0100010000000	1	1000000100100	1	1000100000000	9
961	101101001	0001001010010	2	0010001000100	2	0100010000000	2	1000000100100	2	1000100000000	4
962	101101010	0001001010010	9	0010001000100	9	0100010000000	9	1000000100100	9	1000100000000	5
963	101101011	0001001010010	4	0010001000100	4	0100010000000	4	1000000100100	4	1001010000000	1
964	101101100	0001001010010	5	0010001000100	5	0100010000000	5	1000000100100	5	1001010000000	2
965	101101101	0001001010100	1	0100000010100	1	0101010000000	1	1010010000100	1	1010100000000	9
966	101101110	0001001010100	2	0100000010100	2	0101010000000	2	1010010000100	2	1010100000000	4
967	101101111	0001001010100	9	0100000010100	9	0101010000000	9	1010010000100	9	1010100000000	5
968	101110000	0001001010100	4	0100000010100	4	0101010000000	4	1010010000100	4	1001000000000	1
969	101110001	0001001010100	5	0100000010100	5	0101010000000	5	1010010000100	5	1001000000000	2
970	101110010	0001010000000	1	0100101010100	1	0100100000000	1	1001001000100	1	1001000000000	9
971	101110011	0001010000000	2	0100101010100	2	0100100000000	2	1001001000100	2	1001000000000	4
972	101110100	0001010000000	9	0100101010100	9	0100100000000	9	1001001000100	9	1001000000000	5
973	101110101	0001010000000	4	0100101010100	4	0100100000000	4	1001001000100	4	1000000000000	1
974	101110110	0001010000000	5	0100101010100	5	0100100000000	5	1001001000100	5	1000000000000	2
975	101110111	0001010000010	1	0001010001010	1	0010100000000	1	1000100100100	1	1000000000000	9
976	101111000	0001010000010	2	0001010001010	2	0010100000000	2	1000100100100	2	1000000000000	4
977	101111001	0001010000010	9	0001010001010	9	0010100000000	9	1000100100100	9	1000000000000	5
978	101111010	0001010000010	4	0001010001010	4	0010100000000	4	1000100100100	4	1001001001001	1
979	101111011	0001010000010	5	0001010001010	5	0010100000000	5	1000100100100	5	1001001001001	2
980	101111100	0000000000101	1	0001001010001	1	0100000000001	1	1000000000001	1	1001001001001	9
981	101111101	0000000000101	2	0001001010001	2	0100000000001	2	1000000000001	2	1001001001001	4
982	101111110	0000000000101	9	0001001010001	9	0100000000001	9	1000000000001	9	1001001001001	5
983	101111111	0000000000101	4	0001001010101	4	0100000000101	4	1000000000101	4	1001001001001	1

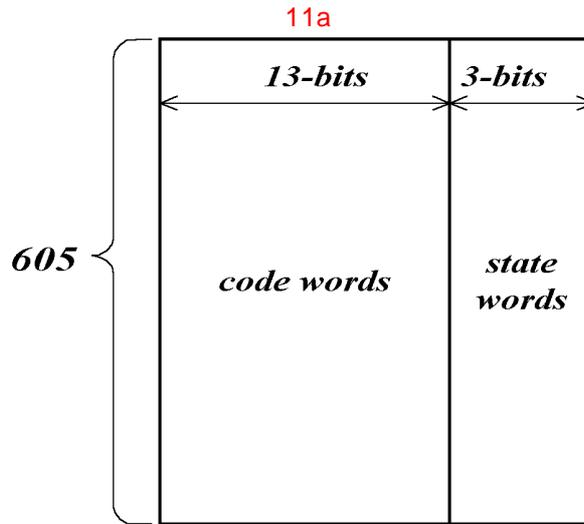
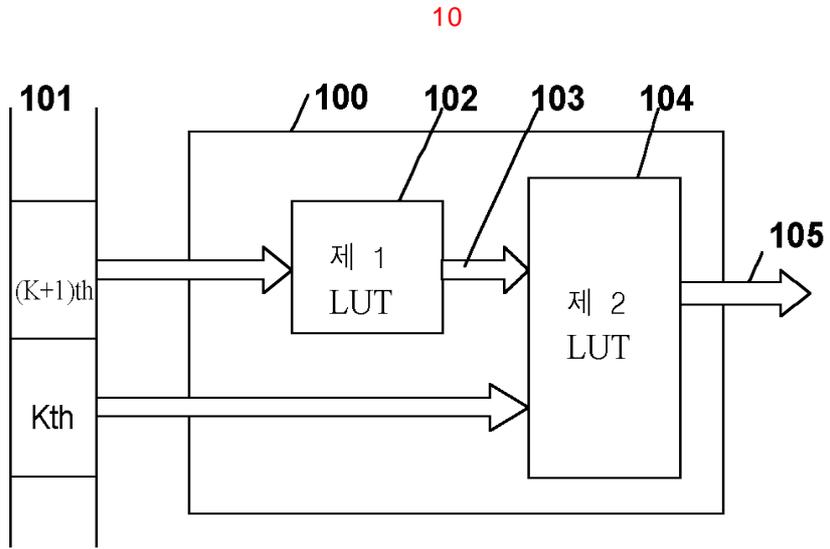
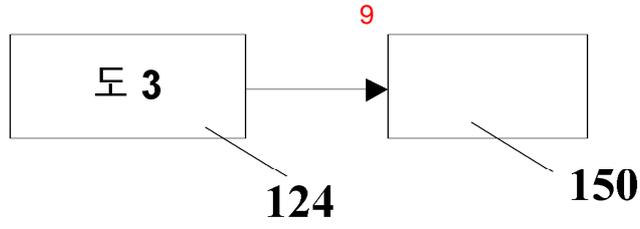
4h

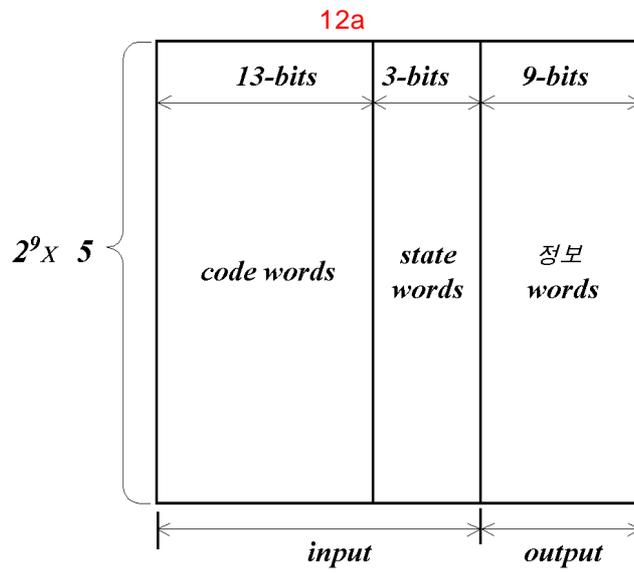
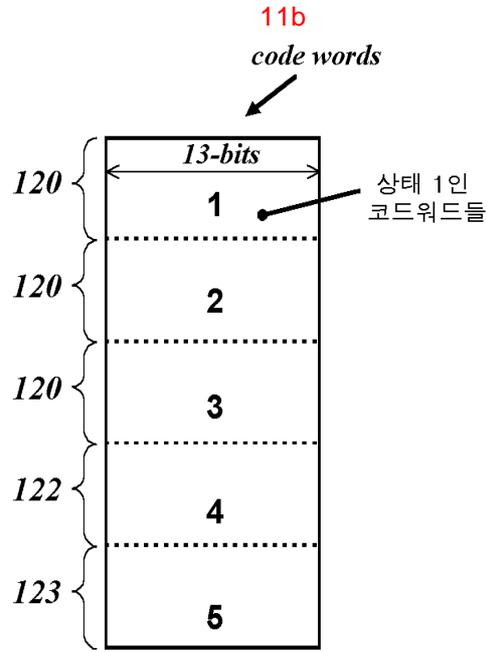
정보비트	상태 1		상태 2		상태 3		상태 4		상태 5		
	채널비트	상태	채널비트	상태	채널비트	상태	채널비트	상태	채널비트	상태	
448	111000000	0000100001001	0010001010101	0	0100100000101	0	1000100000101	0	1010001010101	2	
449	111000001	0000100010001	0010010000001	1	0100100000101	1	1000100000101	1	1010001010101	0	
450	111000010	0000100010001	2	0010010000001	2	0100100000101	2	1000100000101	2	1010010000001	1
451	111000011	0000100010001	0	0010010000001	0	0100100000101	0	1000100000101	0	1010010000001	2
452	111000100	0000100010101	1	0010010000001	1	0100100000101	1	1000100000101	1	1010010000001	0
453	111000101	0000100010101	2	0010010000001	2	0100100000101	2	1000100000101	2	1010010000001	1
454	111000110	0000100010101	0	0010010000001	0	0100100000101	0	1000100000101	0	1010010000001	2
455	111000111	0000100100001	1	0010010000001	1	0100100010101	1	1000100010101	1	1010010000001	0
456	111001000	0000100100001	2	0010010000001	2	0100100010101	2	1000100010101	2	1010010000001	1
457	111001001	0000100100001	0	0010010000001	0	0100100010101	0	1000100010101	0	1010010000001	2
458	111001010	0000100100101	1	0010010000001	1	0010010000001	1	1000100000001	1	1010010000001	0
459	111001011	0000100100101	2	0010010000001	2	0010010000001	2	1000100000001	2	1010010000001	1
460	111001100	0000100100101	0	0010010000001	0	0010010000001	0	1000100000001	0	1010010000001	2
461	111001101	0000100101001	1	0010010000001	1	0100100100101	1	1000100100101	1	1010010000001	0
462	111001101	0000100101001	2	0010010000001	2	0100100100101	2	1000100100101	2	1010010000001	1
463	111001110	0000100101001	0	0010010000001	0	0100100100101	0	1000100100101	0	1010010000001	2
464	111010000	0000101000001	1	0010010100001	1	0100100100101	1	1000100100101	1	1010010000001	0
465	111010001	0000101000001	2	0010010100001	2	0100100100101	2	1000100100101	2	1010010100001	1
466	111010010	0000101000001	0	0010010100001	0	0100100100101	0	1000100100101	0	1010010100001	2
467	111010011	0000101000101	1	0010010100001	1	0100101000001	1	1000101000001	1	1010010100001	0
468	111010100	0000101000101	2	0010010100001	2	0100101000001	2	1000101000001	2	1010010100001	1
469	111010101	0000101000101	0	0010010100001	0	0100101000001	0	1000101000001	0	1010010100001	2
470	111010110	0000101001001	1	0010010101001	1	0100101000101	1	1000101000101	1	1010010100001	0
471	111010111	0000101001001	2	0010010101001	2	0100101000101	2	1000101000101	2	1010010100001	1
472	111011000	0000101001001	0	0010010101001	0	0100101000101	0	1000101000101	0	1010010100001	2
473	111011001	0000101010001	1	0010100000001	1	0100101001001	1	1000101001001	1	1010010100001	0
474	111011010	0000101010001	2	0010100000001	2	0100101001001	2	1000101001001	2	1010100000001	1
475	111011011	0000101010001	0	0010100000001	0	0100101001001	0	1000101001001	0	1010100000001	2
476	111011100	0000101010101	1	0010100000001	1	0100101010001	1	1000101010001	1	1010100000001	0
477	111011101	0000101010101	2	0010100000001	2	0100101010001	2	1000101010001	2	1010100000001	1
478	111011110	0000101010101	0	0010100000001	0	0100101010001	0	1000101010001	0	1010100000001	2
479	111011111	0001000000001	1	0010100000001	1	0100101010101	1	1000101010101	1	1010100000001	0
480	111100000	0001000000001	2	0010100000001	2	0100101010101	2	1000101010101	2	1010100000001	1
481	111100001	0001000000001	0	0010100000001	0	0100101010101	0	1000101010101	0	1010100000001	2
482	111100010	0001000000010	1	0010100000001	1	0101000000001	1	1001000000001	1	1010100000001	0
483	111100011	0001000000010	2	0010100000001	2	0101000000001	2	1001000000001	2	1010100000001	1
484	111100100	0001000000010	0	0010100000001	0	0101000000001	0	1001000000001	0	1010100000001	2
485	111100101	0001000000101	1	0010100000101	1	0101000000001	1	1001000000001	1	1010100000001	0
486	111100101	0001000000101	2	0010100000101	2	0101000000001	2	1001000000001	2	1010100000001	1
487	111100110	0001000000101	0	0010100000101	0	0101000000001	0	1001000000001	0	1010100000001	2
488	111100110	0001000000101	1	0010100000001	1	0101000000001	1	1001000000001	1	1010100000001	0
489	111100101	0001000000101	2	0010100000001	2	0101000000001	2	1001000000001	2	1010100000001	1
490	111100101	0001000000101	0	0010100000001	0	0101000000001	0	1001000000001	0	1010100000001	2
491	111100101	0001000000101	1	0010100000001	1	0101000000001	1	1001000000001	1	1010100000001	0
492	111100110	0001000000101	2	0010100000001	2	0101000000001	2	1001000000001	2	1010100000001	1
493	111100101	0001000000101	0	0010100000001	0	0101000000001	0	1001000000001	0	1010100000001	2
494	111100110	0001000000001	1	0010100000001	1	0101000000101	1	1001000000101	1	1010100000001	0
495	111100111	0001000000001	2	0010100000001	2	0101000000101	2	1001000000101	2	1010100000001	1
496	111110000	0001000100001	0	0010100100001	0	0101000000101	0	1001000000101	0	1010100100001	2
497	111110001	0001000100001	1	0010100100001	1	0101000100001	1	1001000100001	1	1010100100001	0
498	111110010	0001000100001	2	0010100100001	2	0101000100001	2	1001000100001	2	1010100100001	1
499	111110011	0001000100001	0	0010100100001	0	0101000100001	0	1001000100001	0	1010100100001	2
500	111110100	0001000100001	1	0010100100001	1	0101000100001	1	1001000100001	1	1010100100001	0
501	111110101	0001000100001	2	0010100100001	2	0101000100001	2	1001000100001	2	1010100100001	1
502	111110110	0001000100001	0	0010100100001	0	0101000100001	0	1001000100001	0	1010100100001	2
503	111110111	0001001000001	1	0010100100001	1	0101000100001	1	1001000100001	1	1010100100001	0
504	111111000	0001001000001	2	0010100100001	2	0101000100001	2	1001000100001	2	1010100100001	1
505	111111001	0001001000001	0	0010100100001	0	0101000100001	0	1001000100001	0	1010100100001	2
506	111111010	0001001000001	1	0010100100001	1	0101001000001	1	1001001000001	1	1010100100001	0
507	111111011	0001001000001	2	0010100100001	2	0101001000001	2	1001001000001	2	1010100100001	1
508	111111100	0001001000001	0	0010100100001	0	0101001000001	0	1001001000001	0	1010100100001	2
509	111111101	0001001000001	1	0010100100001	1	0101001000001	1	1001001000001	1	1010100100001	0
510	111111110	0001001000001	2	0010100100001	2	0101001000001	2	1001001000001	2	1010100100001	1
511	111111111	0001001000001	0	0010100100001	0	0101001000001	0	1001001000001	0	1010100100001	2

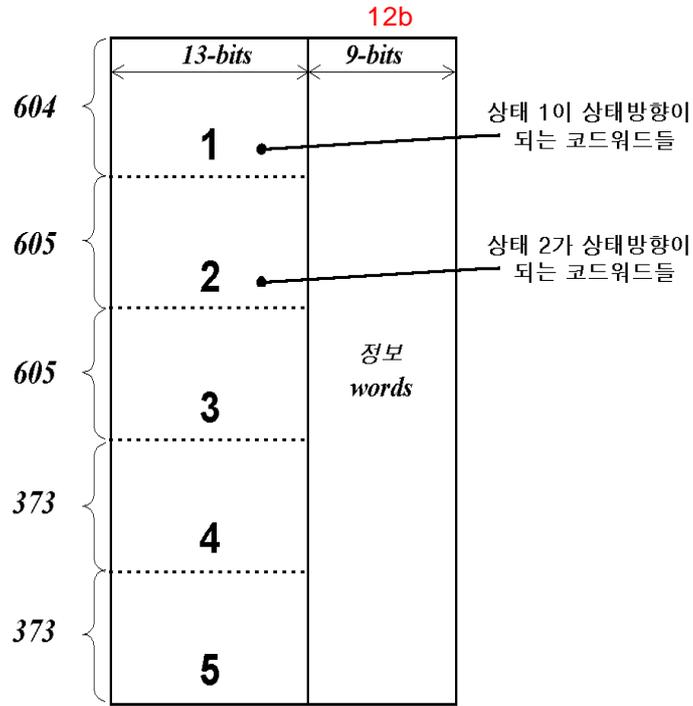
5

장위드 (삼수포)	state	쿠위드	notstate
0000001(1)	S1	000000010	S2
0000013	S2	000100010	S4
0000105	S4	010100001	S1
00011012	S1	000000010	S3
00010019	S3	010100010	S5









(각 그룹에는 중복사용된 코드워드들이 있음)

