

(19)  
(12)

(KR)  
(B1)

(51) 。 Int. Cl. <sup>7</sup>  
G11B 7/005

(45)  
(11)  
(24)

2003 03 15  
10 - 0375723  
2003 02 27

(21)10 - 2000 - 7008753(65)2001 - 0040854  
(22)2000 08 10(43)2001 05 15  
2000 08 10  
(86)PCT/JP1999/06979(87)WO 2000/36595  
(86)1999 12 13(87)2000 06 22

(81): , , 가 , ,  
(30)98 - 3556631998 12 15(JP)  
(73)가 가  
가 가 1006  
(72)가 2254 - 12  
가 가 533 - 138  
44 - 6  
(74)  
:

(54)

(1) , 가 가  
· (2) A/D (3) ,  
(4) , (5) · (6) (20)  
,  
(7) ·

, , CD - ROM

.

CD - ROM

가

, USP 5,627,805

EFM

CIRC

ECC

. CD - ROM

, CIRC

CD CIRC

가

108 CD

USP 5,627,805

1 X

, CD

1

, 1

가

, CIRC

가

가

가

가

. 1

, 1

가

, 가

CIRC

가

가

가

, 가 , . 가 , 1 ,  
 . , 가 ,  
 , 가 가 .  
 , .

1 1 .  
 2 2 .  
 3 3 .  
 4 .  
 5 CD - ROM .

( 1 )

1 , 1 .

1 , (1) , ,  
 가 , 가 (8) ,  
 (20) (1) (2) ,  
 , (R1, R2, R3)  
 . 가 (20) (1) 가  
 가 , 가  
 . A/D (3) 가  
 . A/D (2) 가  
 가 . 가 (4) ,  
 가 (1) A/D (3) 가 (4) 가 가 ,  
 (1) (4) 가 가 (3)  
 . (5) (6) (5)  
 가 , (2) (1)  
 . (7) (6) (20)  
 . (20) (8), (2), (6), (7)

. (2) 가 가 (1)  
 . A/D (3) ,  
 (5) 가 1 , (

2) 가 (4)

(6) (1) (6) (5)

가 (20) (1) (20)

(7) (6)

(4) 가

(4)

4

4 (1) (T1 ~ T7) (R1, R2, R3) (T1, T2, T3) (5)

3 (R1, R2, R3) (T1, T2, T3) (T2, T3, T4)

(6) (T1, T2, T3) (T2, T3, T4)

(2) (T4) (R1, R2, R3)

(T3, T4, T5) (R1) (T4)

(1)

(T3, T4, T5) (T4, T5, T6)

(T4, T5, T6) (T7, T8, T9)

(5) 가 가

가

(1)

(2)

( 2 )

2 2

2 1 가 (9) (4) 1

(2) 가 가 (1)

가 1 (2)

(9)

(6) 가 .

(9) , 가 .

1 가 .

(5) 가 가

가

1

(1)

(2)

( 3 )

3 , 3 .

3 , 1 (10) 가 , 1 (2), A/D (3), 1 (4) (5)

(9) (10) , (20)

(1)

(6) (11), (12), (13) (14)

(11) (10)

(12) 가 1

(11) ( ) . (13) , (1) 가

가

(14) 가

(1)

가

가

가 (14) (7) (11) (20) (8),

(2), (6) (7)

(10) 1 2 가

가

가

(11) , 1 X 가

가

4, 3, 3, 4.

4, T1, T2, T3,... (1) 가 1, T2, T3, T4,...  
 , 가 3 (R1, R2, R3)  
 T1, T2, T3 T1, T2, T3 ,  
 , , T4, T5, T6 ,  
 , T3 , T3, T4, T5  
 가 T4 T5 T3  
 (10) (R1) (11) 가  
 가 (R1) ,  
 (11) .

T2) 가 (10)  
 (1)가  
 (R1, R2, R3) (T1, T2, T3)  
 (T2, T3)  
 (T1) (R1) 가 (T1)  
 1 (T2)  
 1  
 가 (T2)

, (10) 1 2 .  
 가 ,  
 가 가 2 3 .  
 , 3 , 가 가 2 3 .  
 , 1 ,  
 가 , 가 ,  
 , CD - ROM 5 .  
 5 , (1) CD CD .  
 , C1, C2 가 , 108 CD  
 가 (8) , (20)  
 (1) , CLV 10 , CAV 10 24  
 가 , CD - ROM CAV ,  
 24 (2) (1)  
 (R1, R2, R3) (20) (1)  
 , ,  
 .  
 A/D (3) (2) , EFM  
 . (4) A/D (3)  
 (1) 가 가 ,  
 (9) (4)  
 가 (5) (4) , CIRC  
 .  
 3 , (2), A/D (3), (4), (5)  
 (9) (10) .  
 (5) 가 가 .  
 (4) (6) , ( ,  
 11) (10) (5) (12)  
 56 Kbyte가 , (0000H ~ 40000H)가 가 1  
 , (11) , 가 1  
 (11) (11) (13) (1) 가 CD - ROM

(1) , 2352 byte ECC ,  
 , 2352 byte 가  
 (14) 가  
 가 CD-ROM (1) , 2352 byte ECC  
 , 가  
 (7) (11) (14)  
 (20) (8) (2)  
 (6) (7)

4 5 가 3

, (T2) 가  
 , (2) (R1, R2, R3)  
 , (1)  
 , (2) (T1, T2, T3)  
 (T1, T2, T3) R1, R2, R3 (R1, R2, R3) (T1, T2, T3)  
 (R2, R3) (T2, T3) (R1, R2, R3) (T2)  
 R1) (1) 1 (T2)

, A/D (3) A/D EFM ,  
 (4) 108 CD 가 (4)  
 , (5) CIRC C1, C2 , (11) (C1, C2)  
 9) , (R2, R3) 107 CD 가 (C1, C2)  
 9) (11) , (T2, T3, T4) 1  
 900 CD , 21 Kbyte , (R2) (T2) 400 CD  
 가 (12) (R1, R2, R3)  
 R1: 00000H ~ 02568H, R2: 02569H ~ 079C9H, R3: 079CAH ~가  
 (1) 가 CD-ROM ECC ,  
 2352 byte 가 (R)  
 , CD-ROM , ECC  
 (14) 가  
 (7) (11) (14)

(R2, R3) , 가 1 , (R1, R2) R2, R3  
 , (9)  
 , 107 CD (9)  
 (R2, R3) 107 CD 가 (9)  
 (R1, R2) , (R1, R2 R2, R3)  
 가



, ECC (11) 00000H ~ 02568H 가 (R2) 02569H  
 ~ 가 (R2) 079C9H 가 (R3)  
 079CAH ~ , ECC 가  
 (R1) 00000H ~ 02568H 가  
 (R1, R2) 024C1H ~ 02DF0H , 가

1 , 가 가  
 , 가  
 , ,

(R1) (R3) (T4)  
 (9)  
 R1 107 CD (R1)  
 , R1, R2 R3 (T4, T5, T6) (R2, R3)  
 (R1)  
 , 가 , R2 R3 R1  
 , R1

24 CAV 가  
 3 , 2, 3 가 가  
 , 48 가 가 가 2 가 가  
 가 가 가 3 가 가 CLV  
 가 ) N - 1 (N

(4) CD 32 byte 108 CD  
 +/- 11 CD , 32 X (108 + 11 + 11) = 4160 byte (9)  
 107 CD 3424 byte  
 (4) (9) , 4160 X 3 + 3424 X 2 = 19328 byte가 (9)  
 (9) 가 ) (9)  
 4160 X 3 = 12480 byte가

(6) (11) 171 Kbytes/sec X 0.29 sec = 50 Kbyte가  
 1.25 m/sec 1 2  
 90 ms 가 , CD 1 171 Kbyte  
 가 가 3 가 , 1 50 K X 3 = 150 Kbyte ,

(11) 가 ,  $150\text{ K} + 50\text{ K} \times 2 = 250\text{ K}$  , 256 Kbyte .

CIRC				, CIRC		, 24 byte	C1, C2	4 b
yte	가	가	, 1.33	333 Kbyte		가	.	E
CC			가	.	, ATAPI			128 Kbyt
e가	,		460 Kbyte가	.				

(9) 269 Kbyte가 , CIRC , 262 Kbyte, (9) 460 Kbyte가 , ECC (11) ECC 가 .

가

가

(57)

1.

가 가

2.

가 가

,

,

,

,

,

3.

2 ,

가

4.

1 2 ,

가 가 , 가

5.

1 2 ,

가

6.

1 2 ,  
가 ,  
.

7.

가 ,  
 ,

,  
 , 가 1  
 ,

,  
가 ,  
 ,  
 ,

.

8.

7 ,  
가 ,

가 ,  
가 , 가  
 , 가  
 ,

,

.

9.

1 2 ,

,

,

,

,

가

1

,

,

,

가

,

.

10.

1 2 ,

가

,

,

,

,

,

가

1

,

,

,

가

,

가

가

,

가

,

,

가

,

.

11.

1 , 2 , 7 ,

,가

,

.

12.

7 ,

가 , 가 .

13.

1 , 2 , 7 , , .

14.

1 2 ,  
CD CD - ROM , CIRC .

15.

1 , 2 , 7 ,  
CD - ROM , 가 2340 byte .

16.

, 가 , 가 ,

- a) ,
- b) a) ,
- c) b) ,
- d) c) ,
- e) d) ,
- f) e) ,

,  
 .

17.

, 가 , 가

a)

,

b) a)

,

c) b)

,

g)

,

d) c)

,

e) d)

,

f) e)

,

,

.

18.

17 ,

g) 가

.

19.

16 17 ,

, 가 가 , 가

.

20.

16 17 ,

d) 가

.

21.

16 17 ,

d) 가 ,

.

22.

,

,

,

,

,

가

1

,

,

,

가

,

,

•

23.

22

,

가

,

,

가

, 가

,

가

,

,

가

,

,

•

24.

16

17

,

e) ,

,



1

가

25.

16

17

가

e) ,

1

가

가

가

가

가

26.

16 , 17 , 22

, 가

27.

22

가  
가

가

28.

16 , 17 , 22

,

가

,

,  
.

29.

16 17 ,

CD CD - ROM , CIRC

.

30.

16 , 17 , 22

,

CD - ROM

,

가

2340 byte

.

31.

9 ,

가

가

,

가

,

.

32.

10 ,

가

가

,

가

,

.

33.

24 ,

가

가

,

가

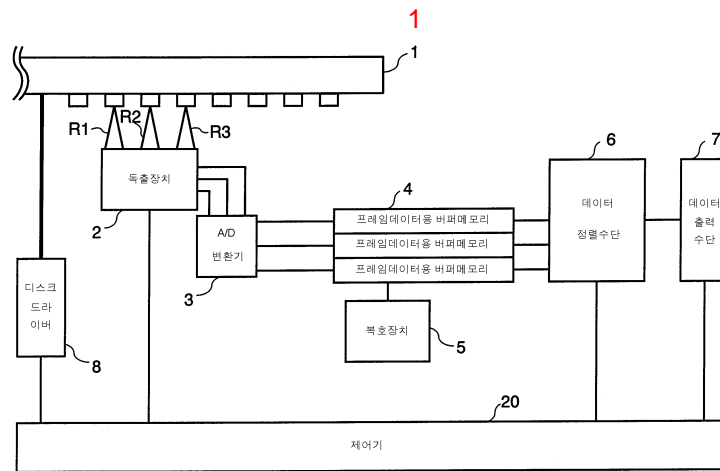
,

.

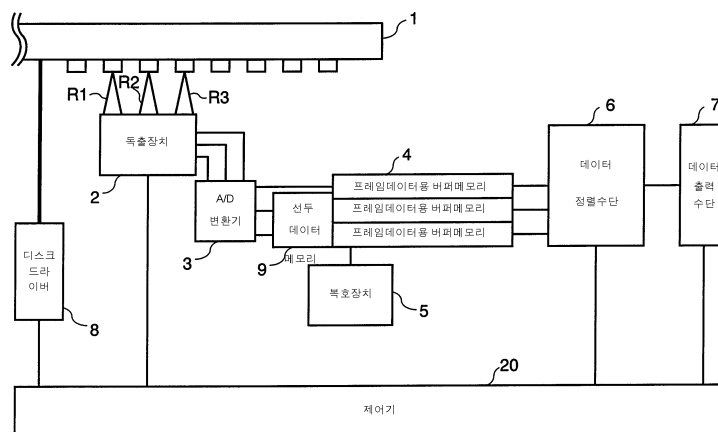
34.

25 ,

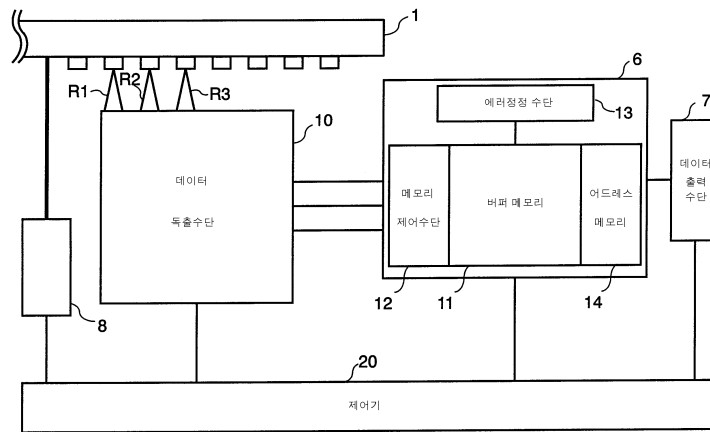
가  
가 , 가  
.



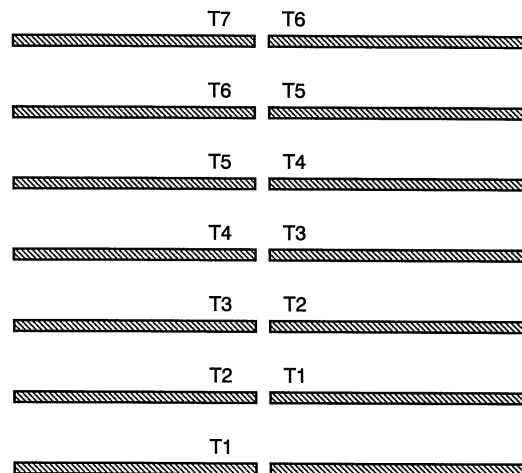
2



3



4



5

