

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
G11C 16/34

(11)
(43)

10-2004-0077423
2004 09 04

(21) 10-2003-0075053
(22) 2003 10 27

(30) JP-P-2003-00051203 2003 02 27 (JP)

(71) 가 가
100-6334 2- 4-1

가 가
2 6 2

(72) 가 가 가 2 2-4가 가

(74)

:

(54)

(22) ,
가 (22) 가 (23) ,
가

5

1 1 ,
2 (2) ,
3 1 (2) ,
4 / ,

(積重) , 가 , .
가 , 가 , 가 , 가,
. , , 가
. , 6-215584 .
6-215584 , 가, 1024
1 , ,
. , 1 , , 1024
가 1 , , 1024 /
가 .
, , 가 , ,
, , 6-215584 , 1024
1024 , ,
/ 가 , 가 ,
가 ,
. , 가 , ,
가 , 가 , 가 ,
, ,
가, , 가 ,
, 가 ,
가 ,
(1) 1 ,
1 1 MCU(Micro Controller Unit)(1) ,
(2) .

MCU(1) CPU(Central Processing Unit), RAM(Random Access Memory) , CPU가 RAM
 (2) . MCU(1)
 (2) /
 2 (2) (11) ECC(Error Checking and Correc
 ting) (12) (13) , (良)/ (12) (11) / 가 (14) , 가 (15) (15) .
 3 , 1 (2) . (2)
 3 , , 가 가 가 가 ()
 (') / .
 4 / #0 , #1 #1 #2 #4가 #2 , #3 #0
 , #3 / #5가 / RAM CPU .
 가 , / , CPU / RAM
 5 1 MCU(1)가 (,
) / (21) , (,
 (refresh zone)) (22) , (24) .
 (23) ,
 6 1 , / (21) (S1).
 , (22) / (21) ,
 (S2).
 , (23) , (S3), 1
 (15) (S4). (,
) , 가 가 가 가
 , 1 10 , 가 10 가
 , 1 가 10 .
 , '55'가 (15) , (一巡) 'AA'가
 가 '55' 'AA', 'AA' '55' . (23) , 가
 가 , (23) (S5). , (24)
 (S6), . ,

S3 S5 가 (S6)

1 가 1 가 (15) (15) 가

(2) 가 (2) 가

가 1 가 2 가 (2) 가

가 (22) (23) 5 1 1 가

(22a) (23a)

7 2 / (21) (S11).

(22a) / (21) (S12)

).

(22a) RAM 가

(22a) 가 (23a) '0' (S13). (24)가 (S13).

'0' (S13 ;), 가 '0' (24)가 (S13). (S14), (15)

(S15). '0' (S13 ;), (23a) (S14), (15)

1

가 (S16). (23a) (24) (S17),

S14 S16 가 (S17)

(15)

1 (2) 1 가 가

(3)

가 , , (22) , 5 (23) , 1 , 1 , . ,
 (22b) (23b) . ,
 8 3 , / (21) , (S21).
 , (22b) / (21) , (S22).
 , (23b) '0' (S23).
 '0' (S23 ;), 가 , (24)가 (S23) (S29), (S
 , '0' (S23 ;), (23b) (S24),
 (S25). 1 , , ECC (13)
 (23b) ECC (13) / (S26),
 (S27).
 가 , (23b) ,
 (S28). , (24) (S29),
 , S24 S28 , 가 (S29),
 , (15)

가 , , 1 , / ,
 , 2 가 , 가 .

(4)

가 , , (22) , 5 (23) , 1 , 1 , . ,
 (22c) (23c) . ,
 9 4 , / (21) , (S31).
 , (22c) / (21) , (S32).
 , (23c) '0' (S33).
 '0' (S33 ;), 가 , (24)가 (S33) (S40), (S
 , '0' (S33 ;), (23c) (S34),
) (S35). 1 , , ECC (13)

, 가 (23c) (14) , 가 (S36).

;), 가 (23c) (S36 ;), S39 가 . / , 가 (S37), (S36) (ECC (13) (S38)).

가 (S39). , (23c) (24) , (S40),

, S34 S39 , 가 (S40) , (15)

가 / , 1 가 , 가 3

(5) , 가 1 가 3

가 . , 1 5 1 1 , (22) (23) . ,

(22d) (23d) . ,

10 5 , / (21) (S41).

, (22d) / (21) , (S42).

, (23d) '0' (S43). (S43).

'0' (S43 ;), 가 , '0' (24)가 (S43) (S44), (S45). 1 , (23d) , , ECC (13)

, 가 (23d) (S46). (14) , 가

가 (S46 ;), 가 (S47), S45 가

, 가 . 가 ,

/ , 가 (S46 ;), (23d) ECC (13) (S49). (S48),

가 (S50). , (23d) (24) , (S51),

, S44 S50 , 가 (S51) , (15)

가 , , 1 가 , ,
 4 가 , ,
 가 . , ,
 (6)

가 . , , 1 5 1 1
 , , (22) (23) . , ,
 (22e) (23e) . , ,

11 6 , / (21) , (S61).
 , (22e) / (21) , (S62).
 , (23e) '0' (S63).
 '0' (S63 ;), 가 , (24)가 (S63). (S
 72), .

, '0' (S63 ;), (23e) (S64),
 1 , , ECC (13)
 (S65).

, (23e) ECC (13) / (S66),
 ;), (23e) (S67). (14) , 가 가 (S68
 가 (S69).
 가 가 (S69 ;), (S71). (S71).
 , 가 (S71 ;), (23e)
 (S70). , (24)
 (S72), .

, S64 S71 , 가 (S72) ,
 , (15) ,

, , 5 1 가 , , 가
 가 . , ,

, , 가 , ,

(57)

1.

가

(rewriting)

가

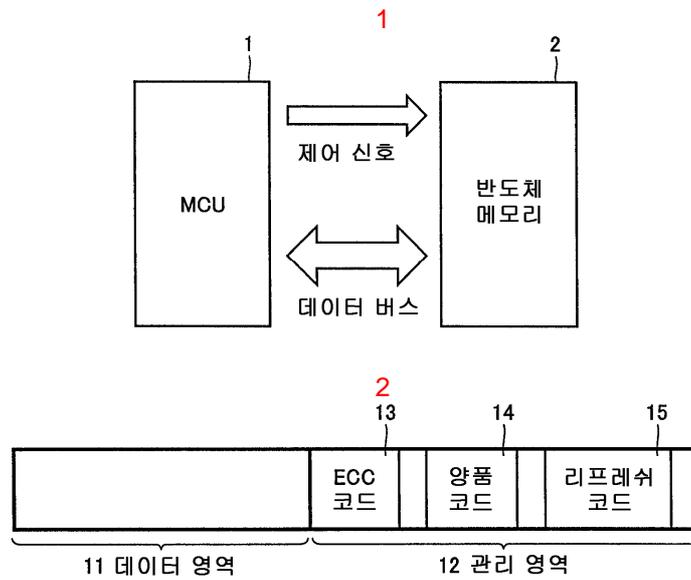
2.

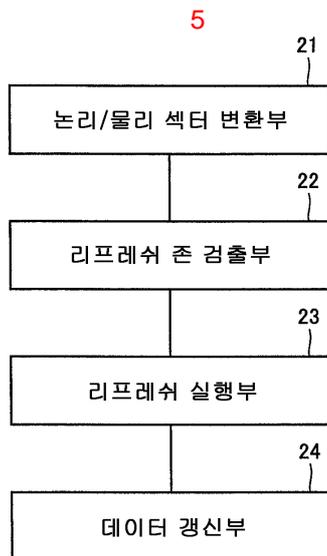
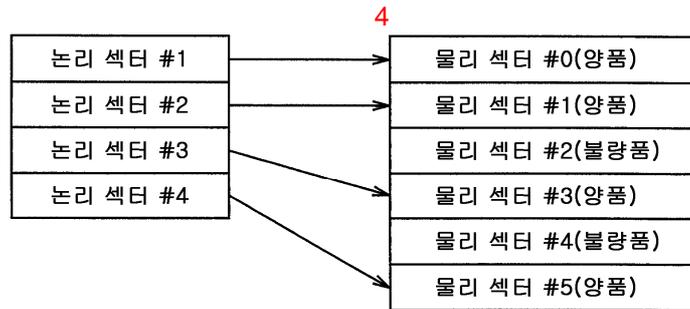
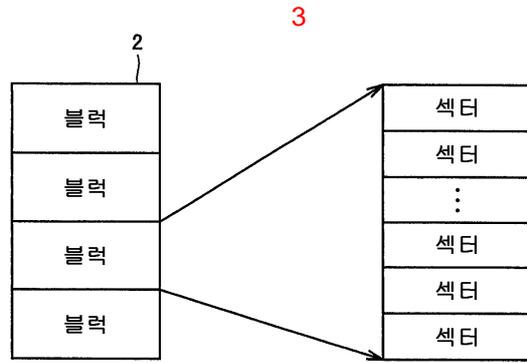
1

가

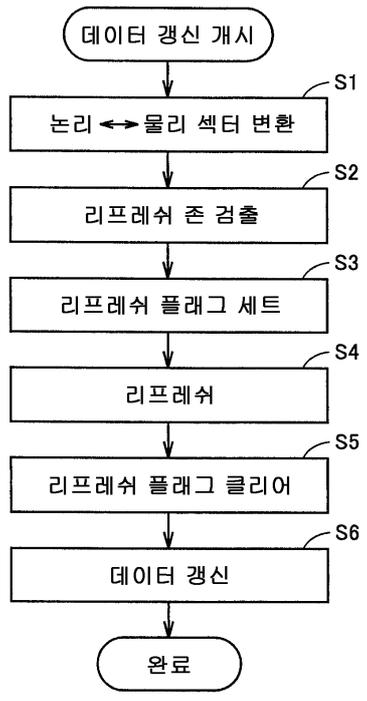
3.

1

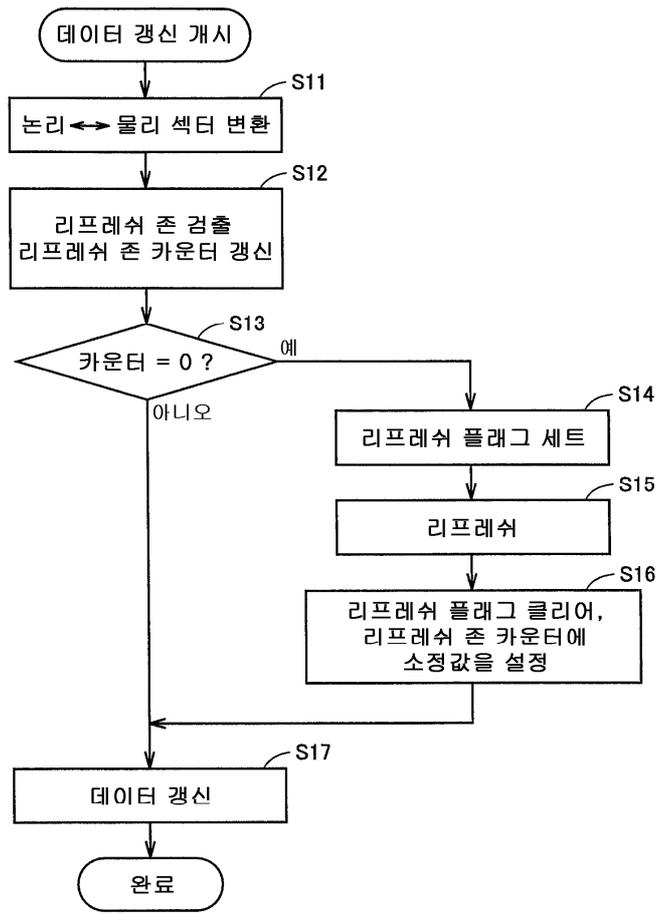




6



7



8

