

dimensional bar codes) (reading device), 2 (two -
(authentication terminal), (authentication server), (authentication system),

가 (bar) 가

, 2 (8 - 96097)

(magnetic card)가 (credit card)

(secrecy) 가 가 3

가

, 2 , IC (chip) 가

nterruption) , 3 , IC 가 가 (i

IC 가

가

(security)

e) ((, 2 (103)) (101)) (code - including imag
((, (105)) , ,
, 가 , 가 , 2 , ,
, 가 가 , 가 ,
, 2 가
, " (information codes)" , 1 , 2 , (hologram)
" (specific color)" , , (cyan), (magenta),
" (information code product)" , , ID (), , ,
(sticker), (rapping paper)
" (image)" , , ,
" " 가 , ,
, (, (102)) , ,
, 가 , 가 ,
, 2 , ,
가 가 , 2 , 가
가 가 .

, (substrate)(203) , (, 2 (207)) ((202a - 202d)

, (unit) 가

, 가

, 가 , , 2 , 가 , 가

가 ,

가 (random number) (password)

, 가 .

가 , 2

, 가 .

(251) , (, ID (250)) (, (256))

(, 2 (252 - 255)) ,

(body) (code - including image)

.

가 , ,

가 . ,

가 , 가

(passwords) 가 , (insurance number), ID , , ID 가 .

(, 2 (103)), (, (102)) (data) , (104)

(, (105)) .

. , 가 .

가

가

가

2

가

2

2

가 2

가 2
가

, 2

가

가
가

가 2

207a - 207d))

(

, 2

(207))

(

, 2

(

(

,

(205)

(206))

가

가

가

가

(252 - 255))

(, 2

가

가

가

가

(102))

(, 2

(103))
(114),

(

(, (105))

(116))

가

(103)

(102)

(104)

(114)가

가

가

가

2

(, IC (210)) ,

(212),

4),

(21

(216),

(217),

(219)

가 , 가 가 가 (215)

가 , 가 가 가 가 (101) (130) , (131,132), (136), (137)

가 가 가 가 가 가 (141), (142), (143), (230) ,

(232)), , (231)

3) (234)), (23

(238)), (239))

가 가

(240)), (241)), (242), (243)),

(244)), (245), (246),

가, 가

가 가

(302) (303) (304) (305) (301)

(, 2 (307, 308) , ,
 2 2 , , ,
 , , 1
 가 , , ,
 , 1 가 , , ,
 , 가 가 , , ,
 , 가 (signature) , 3 가
 가 , (network) , (inter
 net) , (rectangular parallelopiped shape), (ball shape)
 가 , , (intelligent bu
 ilding) , , 2
 , , 가
 , 가 , , 가
 , (305) , (304) (303) , (,
 2) , (30) ,
 , 1
 (306) , , 1
 2 1 (307) , ,
 2 (308) (322),
 1
 (323),

가 (325),

(326),

(323)가 1

가 .

가 가

가 (interruption) 가 .

가 가 가 ,

2

가 가 .

가 .

(CPU(320)) (tablet)(327)),

가

, 3 가

가 .

가 가 .

가

가 .

가 .

ROM(321a) 가 .

(,

가 .

가 .

가

(304)

(303) ,

, 2 (331),

(333), 2 ,

(330),

, 2 , , 2

, 1 2 1 2 , ,

(S102),

1 , (S103),

가 (S107),

(S110),

, 가 (), ,

1

1 , (bar code sticker)(101) (104) , (104) (synthesized image)(104) (original color image)

(102) (data) 가 2 () (103)

2 (103) 3가 , , ,

(101) 2 .

(110) (101) (110)가
 2 (capture unit)(111), 2 (creating un
 it)(112), (input unit)(113), (synthesizing unit)(114), (c
 onversion unit))(115), (printing unit)(116), (storage unit)(117)

(111) CPU() CCD ()

2 (112) CPU() 2

(113) 2 , ,70% , 40% 10%

(111) , 2 (112) 2
 (113) 2 가, , (

114) , (114)가 , (113)
 , , 2 , 2

(114) 2 2

(115) CPU() (114)

(116)

(117) 2 (112) 2 (113)
 , (114)

2 (117) ,

2 (101) (114) (105)

2 가 2 가
 , 2 , 2 가
 2 , 2 가

가 2 , 2 , 2
 가 가 .
 2 (112)가 . 2 (112)
 2 가 .
 3 , (101) (120)
 3 , (120) (121), (analysis)
 s unit)(122), (123), (124), (125), (126)
 (121) CPU() CCD
 (126) 2 (122) CPU()
 , 2 , , 70% , 40% 10%
 (123) CPU() (123) 2
 (122) 가 ,
 , 2 ,
 (122) (123) 2
 2
 (124) CPU() (124) (123)
 (125) (105)
 (126) 2 , (122)
 (123)
 , (101) (122) , 2
 (105)
 , 2 가 , 2
 가 , 2 가 , 2
 가 2 가 ,
 2 가 .

(104) 2 (bar code reading device)(130)
가 4 .
(130) (light source unit)(131), (light control unit)(132), (133),
(photoelectric conversion unit)(134), A/D (conversion unit)(135), (bar code ob
taining unit)(136), (decoder)(137) .
(132) (130) (131) (101) (104) ,
(132) CPU() , 가
(131)
(133) (104) .
(134) (133) .
A/D (135) (134) .
(136) CPU() A/D (135)
2 .
(137) (136) 2 .
2 가 ,
, 2 (101) (104) , 2 2
가 , 2
(130) 가 (132) 가
, 5 , 가 .
decoder)(143) (140) (image scanner)(141), (image analysis)(142) (
(141) CCD () 1
(142)
(142) 2 (141)
, 2 가 .
(143) (142) 2 .

, 2 가

가 , 2 가 , 2 , 2

가 가 . 2 , 2

, 2 가 , 2 가 가

2 , 2 가 . 가

2 가 가 , 가

가 가 .

3D- , 2 가 . ,

가 2 가 2 가 2

가 , 6

16b , . , ,

6 , ID (Identification Card) .

6 , ID () ID (201) (203) , (203)

(203) (202) . 7 (203)

(205) (204) () , 8

, 2 4 2 4 , .

, 2 4 (207a,207b,207c,207d) (204) .

4 (207a,207b,207c,207d)

((207a,207b,207c,207d) (202) (207a,207b,207c,207d) . 2

(207d) (204) (205) (202d)

. 2 (207) (207d)가 2 4

가 .

2 (207) , , 가 . 2 4

(207a,207b,207c,207d) .

, ID 9 .

ID (201) , ID 가 , 9 , ID

(211), (original image data capture section) (212), 2

(two - dimensional bar code creating section) (213), (214), 2 (split section)
 (215), (synthesizing position designating section) (216), (image data syn
 thesizing section) (217), (print data conversion section) (218), (printing section) (219), (storage section) (220)

ID (211) (character data) (205)

(212) CPU (205) CG (206)

2 (213) CPU (211)

10% (214) 2 , 70% , 40% , 10%

2 (215) CPU (8) , 2 , 4 (207d)가 2

04) (216) CPU (x,y) (2) (207a,207b,207c) (207d) (207a,207b,207c) (207d) (206) (205) (204)

가 (217) CPU (214) (216) , 2 (213) 2 (207a,207b,207c) (207d) 가 , 2

(218) CPU (217)

(219) (203)

207c 207d) (220) 2 (213) 2 (207) (207a,207b, (216) (207d) (207d) , ID (21 (207a,207b,207c) (207d) , (214) (217)

, ID 2 , 2
 (216) (204) 2
 (207a,207b,207c) (207d) (217)
 (203)

(207d)가 2 4 (207a,2
 07b,207c,207d)가 2 (207) 가 (207a,207b,207c,207d)
 , 2 (207) (207)
 2 (207a,207b,207c,207d)가 (204)
 ID 가 가

ID (202) 2 (207) (230)
 가 10

(230) (231), (232), (233), (234), (235),
 (236), A/D (237), (238), (239)

(231) , 2 (207a,207b,207c) (207d)
 x,y (207a,207b,207c 207d)
 () , (207d) (207a,207b,207c 207d)
 2 (207)

(232) (231) , 2 (207a,207b,20
 7c) (207d) x,y
 (207a,207b,207c 207d) , 6 (202b) ()
) , 6 (202b)

(230) (233) (234) 2 (207)
 , ID (201) (202) (202a 202d)

(234) CPU() , 가 (233)

(235) ID (201) (202)

(236) (235)

(238) CPU() A/D
 2 , (238) (231)
 , 2 (207d) , 2
 (207a,207b,207c 207d)

(239) (238) 2

2 가 , 2

(207a 207d) , (230) , ID (201) (202)
 (207a 207d) , (207a 207d) 2 , 2
 (207a 207d) 가 . 2 (207d)가 ,
 2 (207a,207b,207c, 207d) 가 . ,
 2
 02) , (207a 207d) , (2
 2 (207a 207d) (207a 207d)
 11 , .
 11 (240) (241), (242), (243), (2
 44), (245), (246) .
 (241) CCD () 1
 (245)
 (242) (230) (231) 가 ,
 .
 (243) CPU() (242) , 2
 (207a,207b,207c) (207d) (207a 207d)
 x,y , ,
 (244) CPU() , 2 , (207a,207b,207c)
 (207d)
 (245) CPU() , (243)
 (241) (244)
 (242) , (245) 2 , ,
 2 , 2 ,
 2 가 .
 (246) 2 (245) 2
 .
 , , 2
 ID (201) , 2 (207) ,

가 , 2 (207) 가 , 4 (207a, 207b, 207c, 207d) , 2

가 , 가 , 2

2 (207) 가 , 가 , 2 (207a, 207b, 207c, 207d)가 (204) 가 , ID (201) 가 가 .

12 , ID (250) (256) (256) , ID (256) , 13a - 13d , 2 4 (252 - 255) , (251) 4 (251a - 251d) , 2 4 (252 - 255)

2 (252 - 255) , 가 .

ID (250) , 6 ID ID (210) 2 가 2 4 (252 - 255)

ID (250) (251) 2 (252 - 255) , ID (201) 4 (252 - 255) (238) 2 2

(240) , (244) , 2 4 (252 - 255) (240) 2 4 (252 - 255) , 2 (245)

ID (250) , (252 - 255) (251a) - 251d) 가 , 가 가 , 가 가 .

ID ID , (hea lth and medical service card), (system - access card), (data carrier card) d) 가, 가 가 , 가 (paper money)

가

(character data) 2

가

2

가

(authentication system)

14

(301) (authentication terminal) (302) (304)
 (authentication server) (303) (301)
 (305) 가 (302)
 (305) (305)
 (302) (303) (304) (305)

15
가

(305) (305a) (305a) (306) (30
 (305) 2 1 2 2 2
 16a 16b 2 2
 1 2 2 2
 " 2 " 가 (306) 2 가

16b 2 2 (308) 4 (308a 308
 d) 2 4 (308a 308d) (308d) (306)
 (306) 2 4 (308a 308d) (3
 06a 306d) 1 (307) (306e) 15 (306a)
 306d) (305)

2 가 1, 2 (307, 308)
 2 4 (308a 308d)

(324), (328), (304) (302) CPU((transmitting section) (325), (329)) (320), (321), (receiving section) (326), (302) (322), (303) (tablet) (327), (323), (display) (328), (304) () .

CPU(320) (321 - 329) 가 (323) 가 , CPU (325) , (302) (322) (304) (303) .

(321) ROM(read - only memory;) (321a), RAM(random - access memory;) (321b) . ROM(321a) (306) 2 1 (307) (306e) , , x,y (306e) () , , 2 (308d) , 2 (308a, 308b, 308c, 308d) , (302) , 2 (308a 308d) .

ROM(321a) CPU (321 - 329) . ROM(321a) , 가 () . ROM(321a) ,

RAM(321b) , , 2 , ,

(305) (322) , , CCD 가 , 1 (306) (323) .

(323) ROM(321a) , 2 (307) (306e) , (306) , 2 (307)

2 (307)가

가 , (326)가 , , 2 (308) (308) 가 , (323) ROM(321a) , 2 (306) (306a - 306d) , (306) (326d) (323) ROM(321a) , ROM(321a) 2 (306d) , ROM(321a) 2 (308a, 308b, 308c, 308d) , 2 (308) 2 (308) ()

가 , (324) , , 가 , , 가 , , 가 , ,

(325) , (306) , (321) , , (303) .

(326) 가 , " 가 가 , (304) , (303)

(327) (302) (328) (327)

(328) (327) (323) (328) CPU 가

(328) 가 (326)가 (303) " 가

(329) (303)

(303) 가 (303) CPU(330), (331), (332), (333), (database sec
tion)(334), (335) , (work - station)

CPU (331 - 335) CPU (331) (334)
(333) 가

CPU (302) (335)

(331) (304) (302) (306)
() ,

(332) ROM(332a), RAM(332b) ROM(332a)
(306) , , 2 1 (307)
(306e) , , (308d) , 2
(308a, 308b, 308c, 308d) , 2 (308a 308d)
ROM(332a) (331 - 335) CPU

RAM(332b) (302) , ,

(333) ROM(332a) (306a - 306d) , (331) (306)
(333) ROM(332a) 2
, ROM(332a) 2
(308a, 308b, 308c, 308d) , 2 (308)

2 (308) , , , ,

(334) , , , , 가

가 (302) (331) ,

가 .

CPU(330)가 가 (335)가 가 가

가 (304) (302) .

CPU(330)가 가 (335)가 가 (302) .

17 , 18 (303) .

(302) (S101) , 가 , (305) (306) .

(323) (332)가 (S102) , (307) 2 2 (307) (307) (S103)

, 2 (307) . 2 (307) (S103)

(S104) , 가 , (S105)

, CPU(320)가 가 (305)

가 , (328)가 (305) .

(S106) , (324) , (S107)

, (325)가 , ,

(304) (303) .

가 (S108) , " "

가 (328) , (S109) , 가 (305)

(302) , 가 (305)

(303)

(S201) , (303) 가(331)가 (304) (302)

(306) , (S202) , (333) (333)

(306a - 306d) , ROM(332a)

(333) ROM(332a) 2

, ROM(332a) 2

(308a, 308b, 308c, 308d) , 2 (308) .

2 (308) , , , ,

, CPU(330) , (331) (S203)
 , (333) , (334) 가 .
 CPU(330)가 가 , (S204) , CPU(330)
 가 2 가 가 가 , CPU(
 330)가 가 , (331) , (304) (302) , CPU(
 330)가 가 , (S204) , CPU(330) 가

(S110) , (302) (326) (303)
 , (S111) , (302) 가 가 , 2
 가 가 가 . 가 가 , ,
 (302) 가 , (S112) , (328)
 , (S113) ,

가 가 가 , (S114) , (333)
 가 2 (308) , , ROM(321a) , 2
 (308) (306a - 306d) , ,
 2 (306) , (323)가 (306)

, (323) ROM(321a) (306d) 2
 (306d) , ROM(321a) 2
 (308a, 308b, 308c, 308d0) , 2 (308)
 2 (308) , , , , .
 , (328) .

(S115) , (327) , (S116)
 , (328) 2 (308)

, (S117) , , (S
 118) , (328) , (S119)
 , (S117) , (S114) , (329)가

, (301) , (302) (305)
 (303) , (303)
 2 (307, 308) ,

(303) , (302) 가

(308) 가 , (303) (302) , (302) 가 가 2 가
(328) 가 (302) 가

(305) (306) 2 (308) , , (327)
(328) 가 3 가 (301)

ROM(321a) (306) 2 1 (307) (30
6e) (308a 308d) (306a - 306d) , , , 2 (306
a - 306d) 가
1) 가 가 , 3 가 (30

ROM(321a) ROM(321a) , (305) 가
가 가 가
(302) 가 (305)
(303) (302)

(57)

1.

including image) (body) (unit of information code) (code -

2.

1 ,

(original image)

3.

1 ,

2

4.

1 ,

5.

4 ,

가

6.

7.

8.

가

19.

17 , , , ,

가 .

20.

18 , , , ,

가 .

21.

20 21 , .

22.

1

2 , , , ,

1

2

1

가 , , , ,

23.

22 , , , , 2 .

24.

,

,

1 , , 1
2 , , 2

1 ,
가 ,

25.

24 , 가 가 가 ,
2 , .

26.

24 25 , 가 ,

27.

24 26 , 가

28.

24 27 가 ,

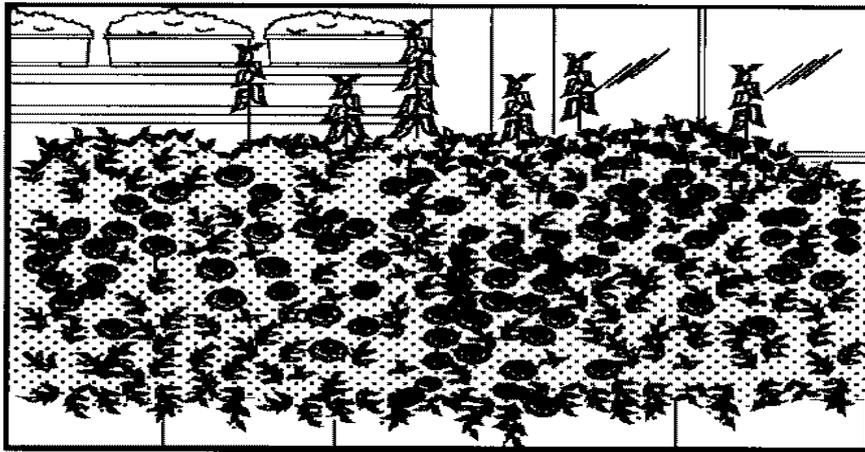
29.

,
,
, 2 ,
2 ,

30.

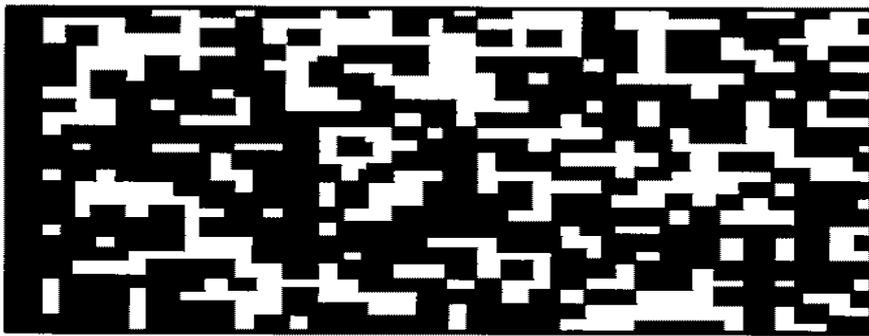
1 1
 2 2 ,
 ,
 ,
 ,
 ,
 1 ,
 ,
 가 ,
 ,
 ,
 .

1



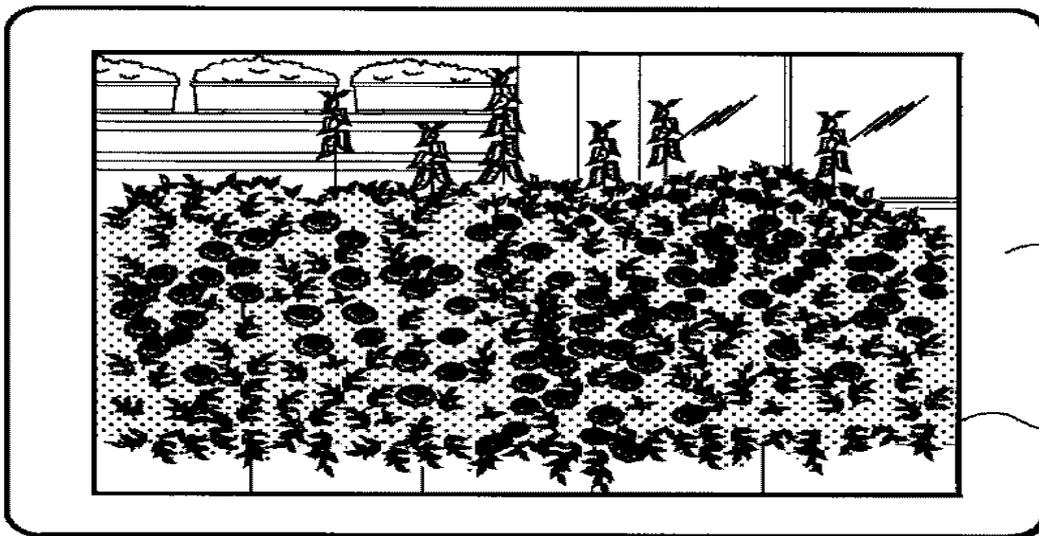
102

+



103

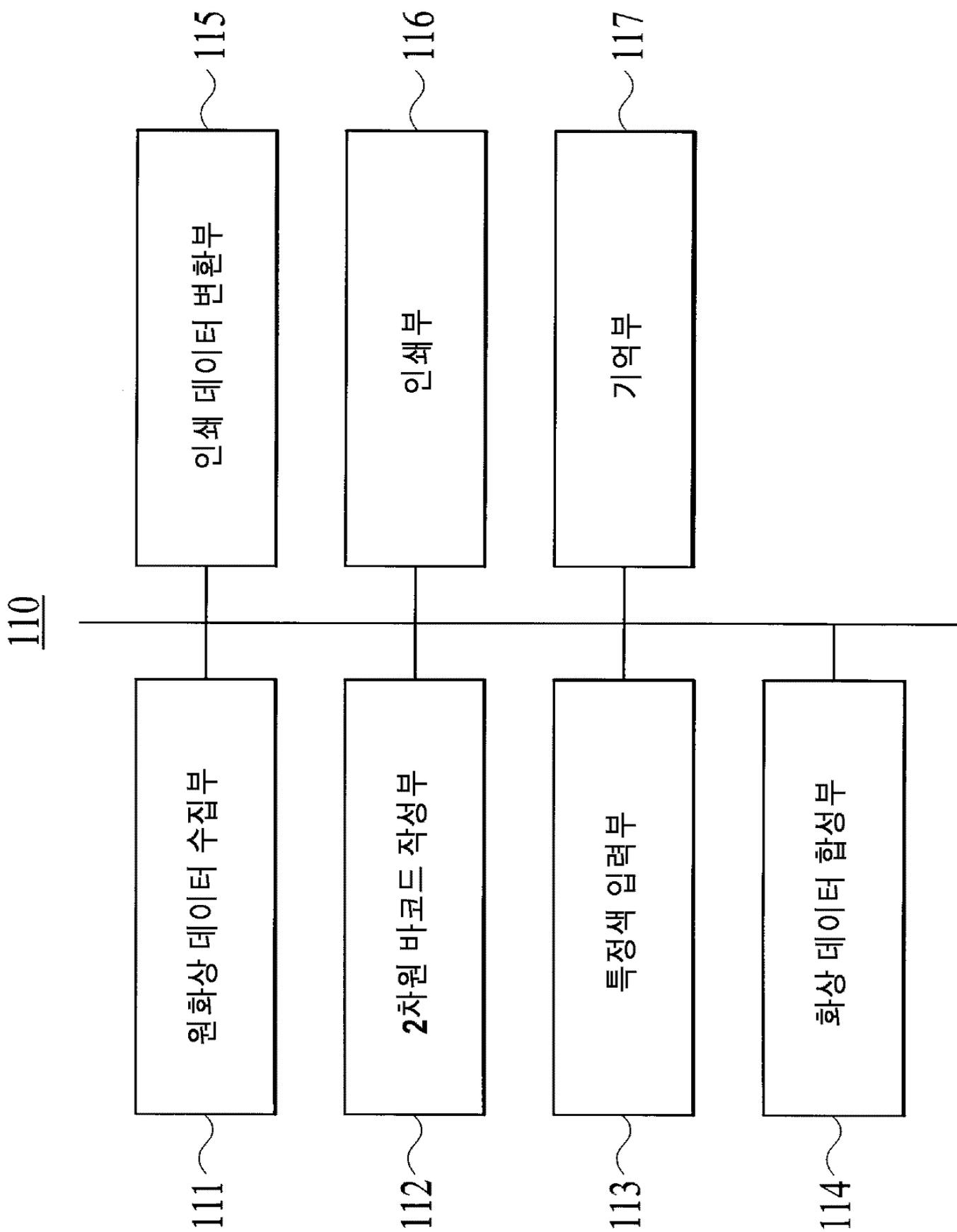
↓



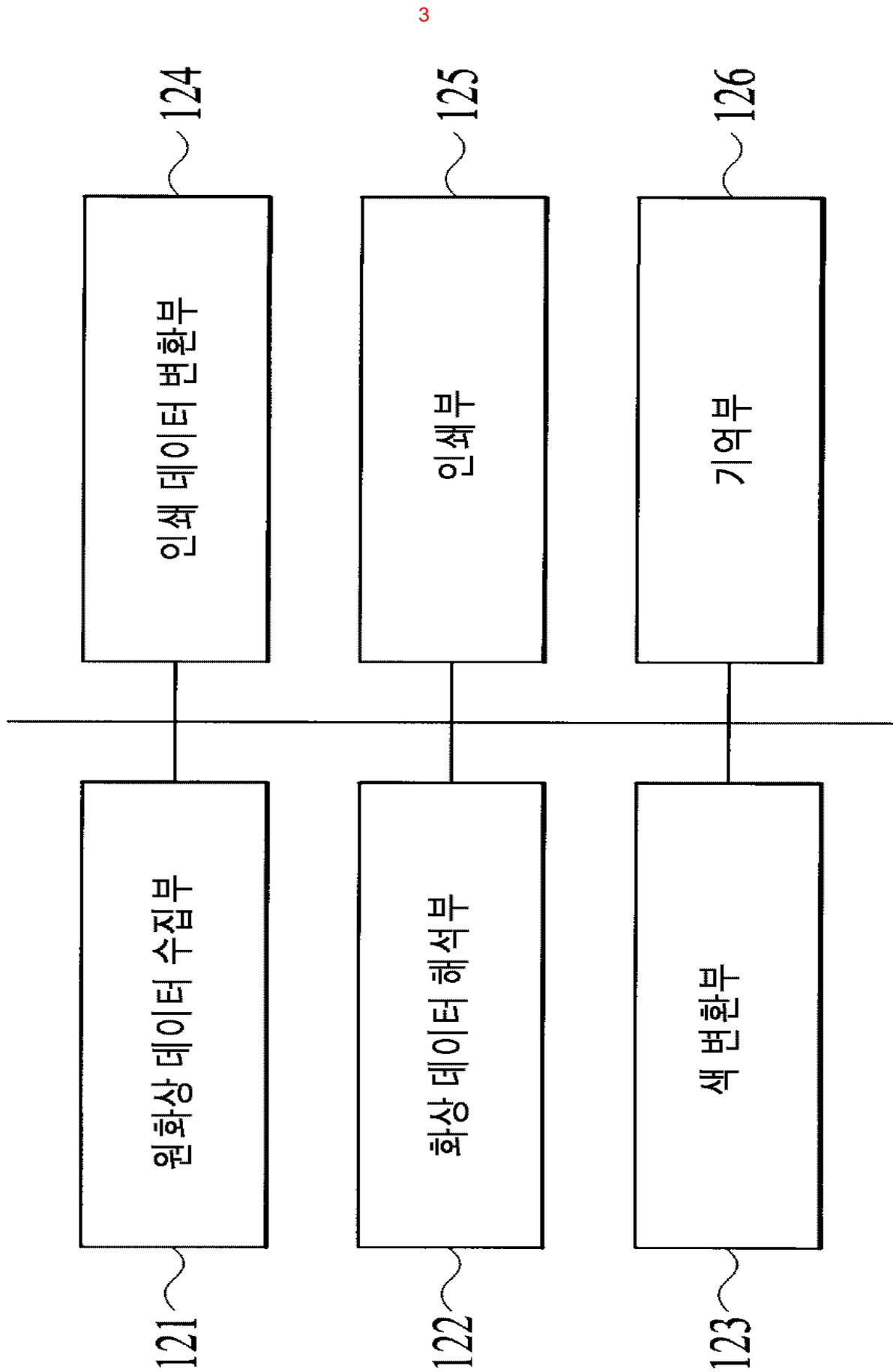
101

105

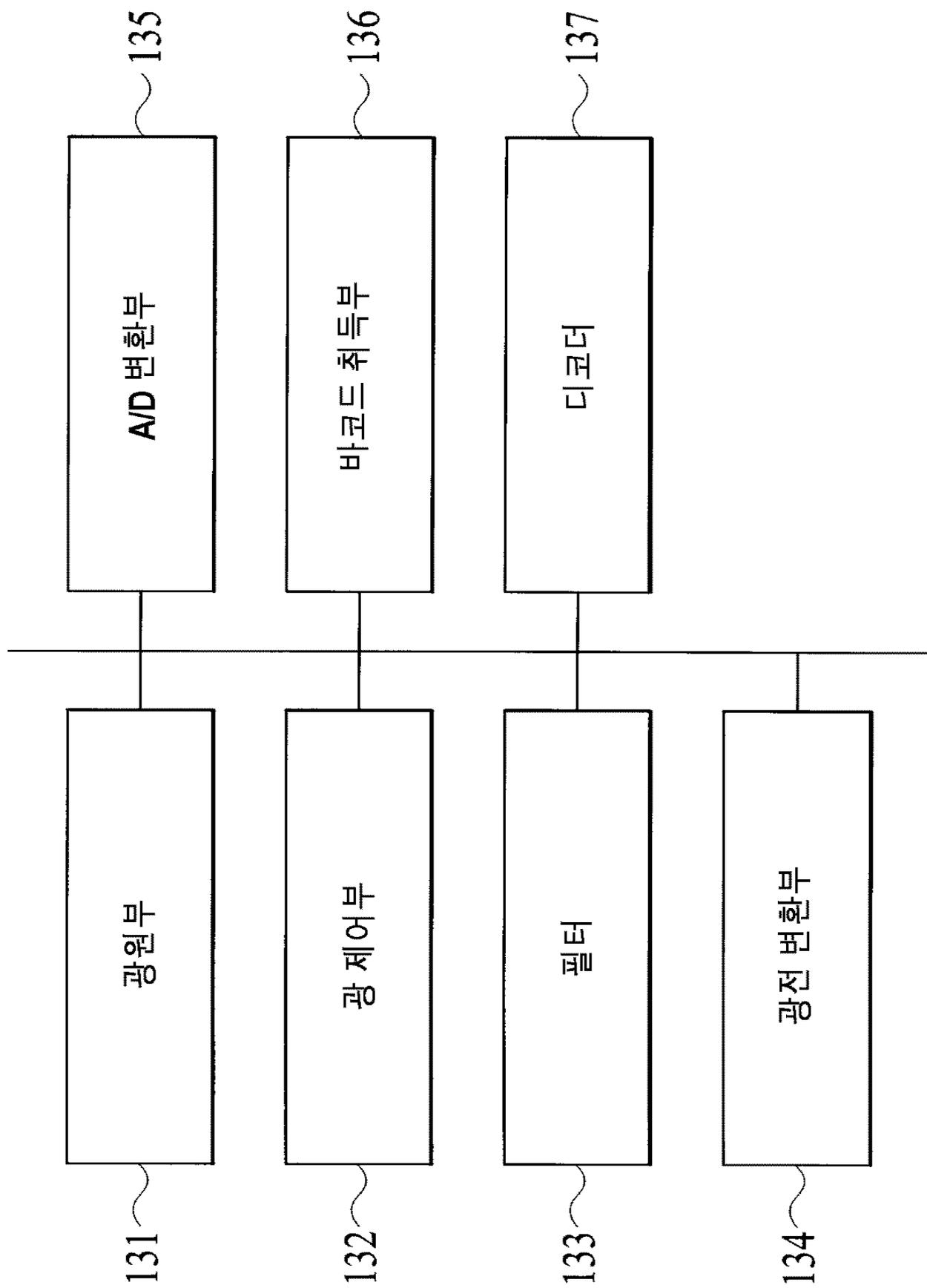
104



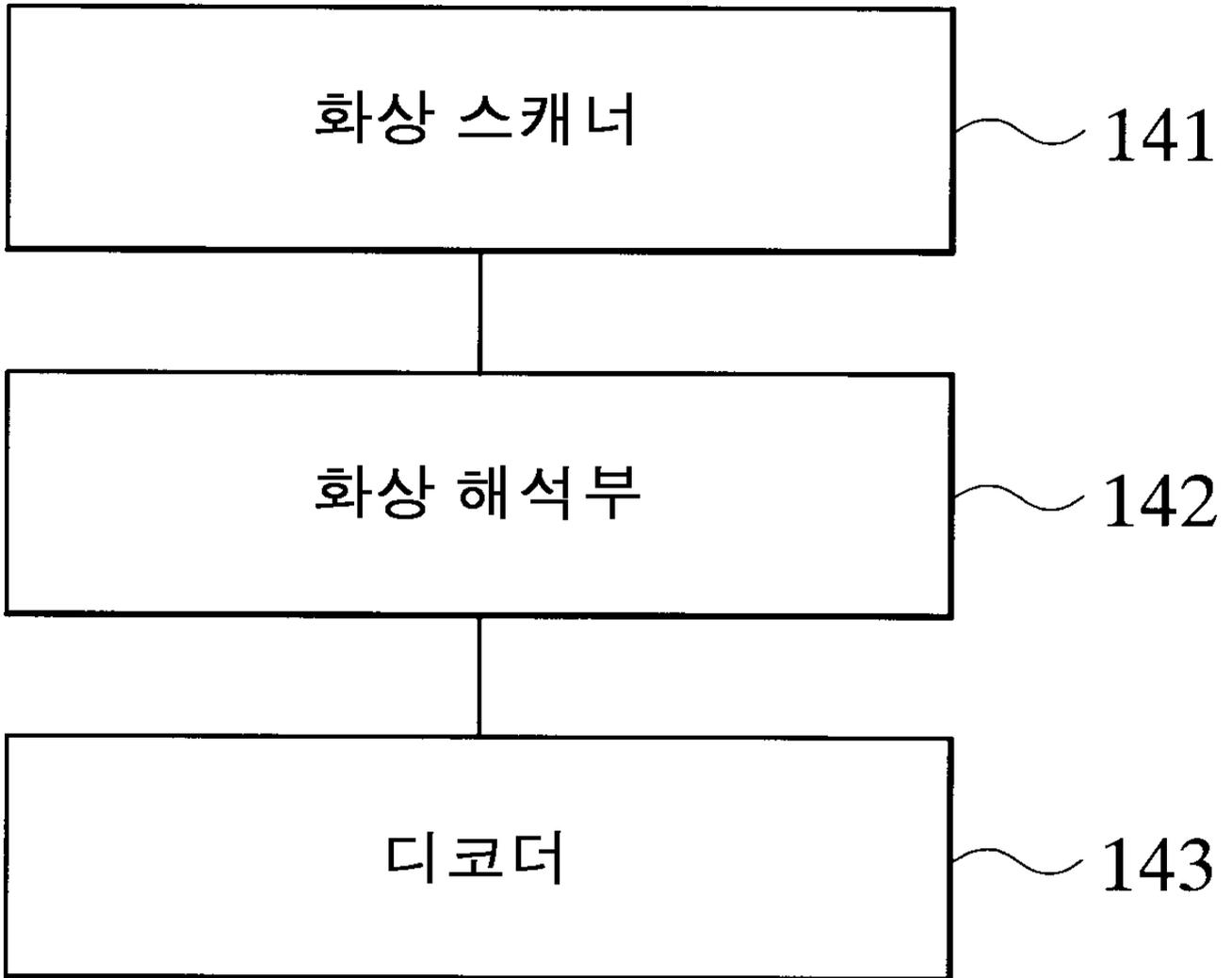
120

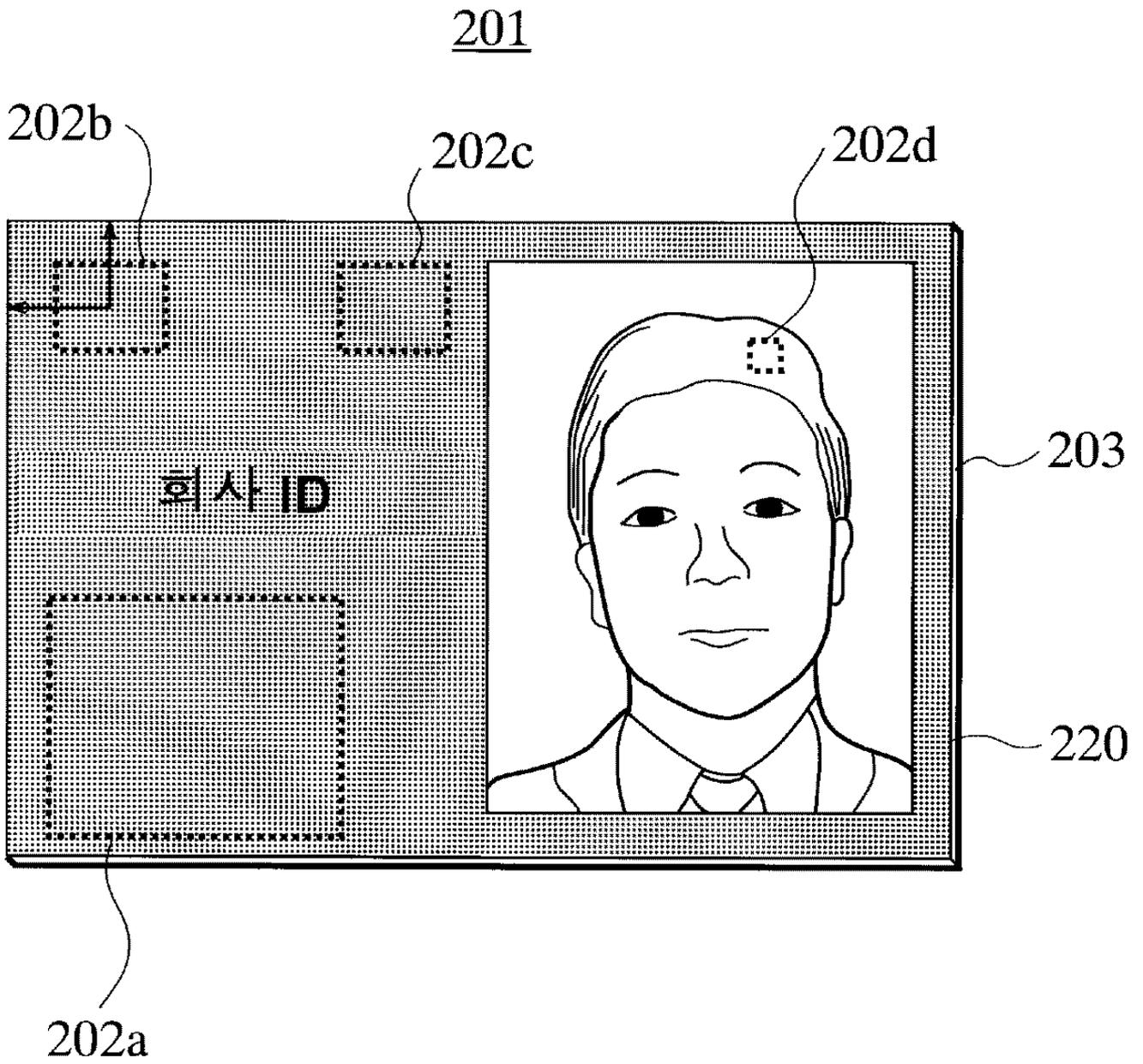


130



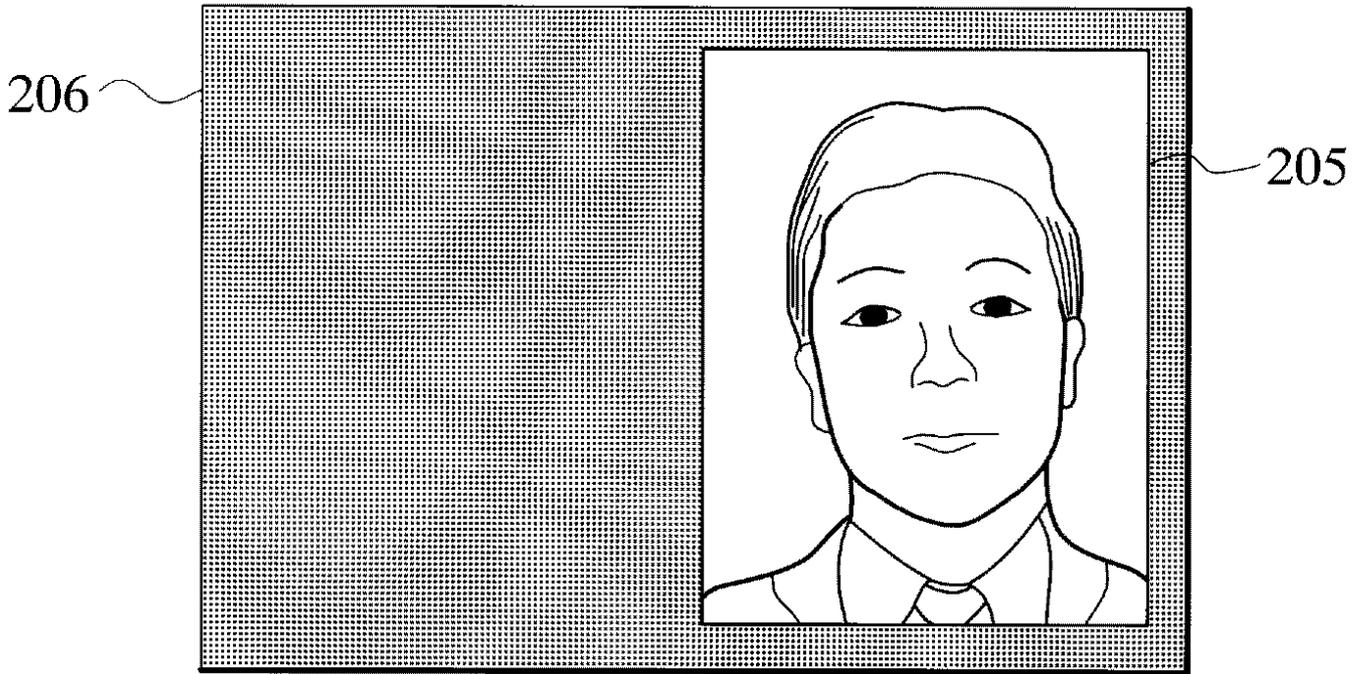
140





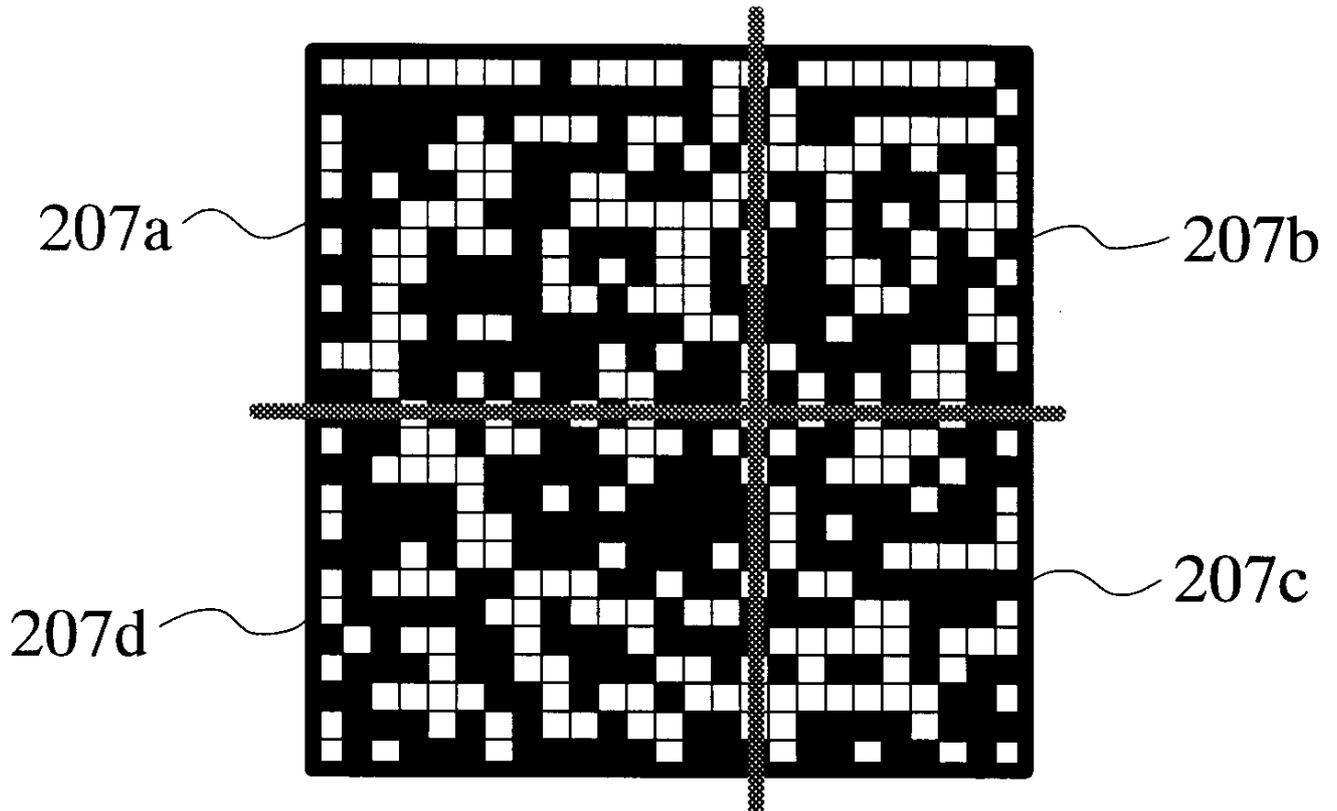
7

204

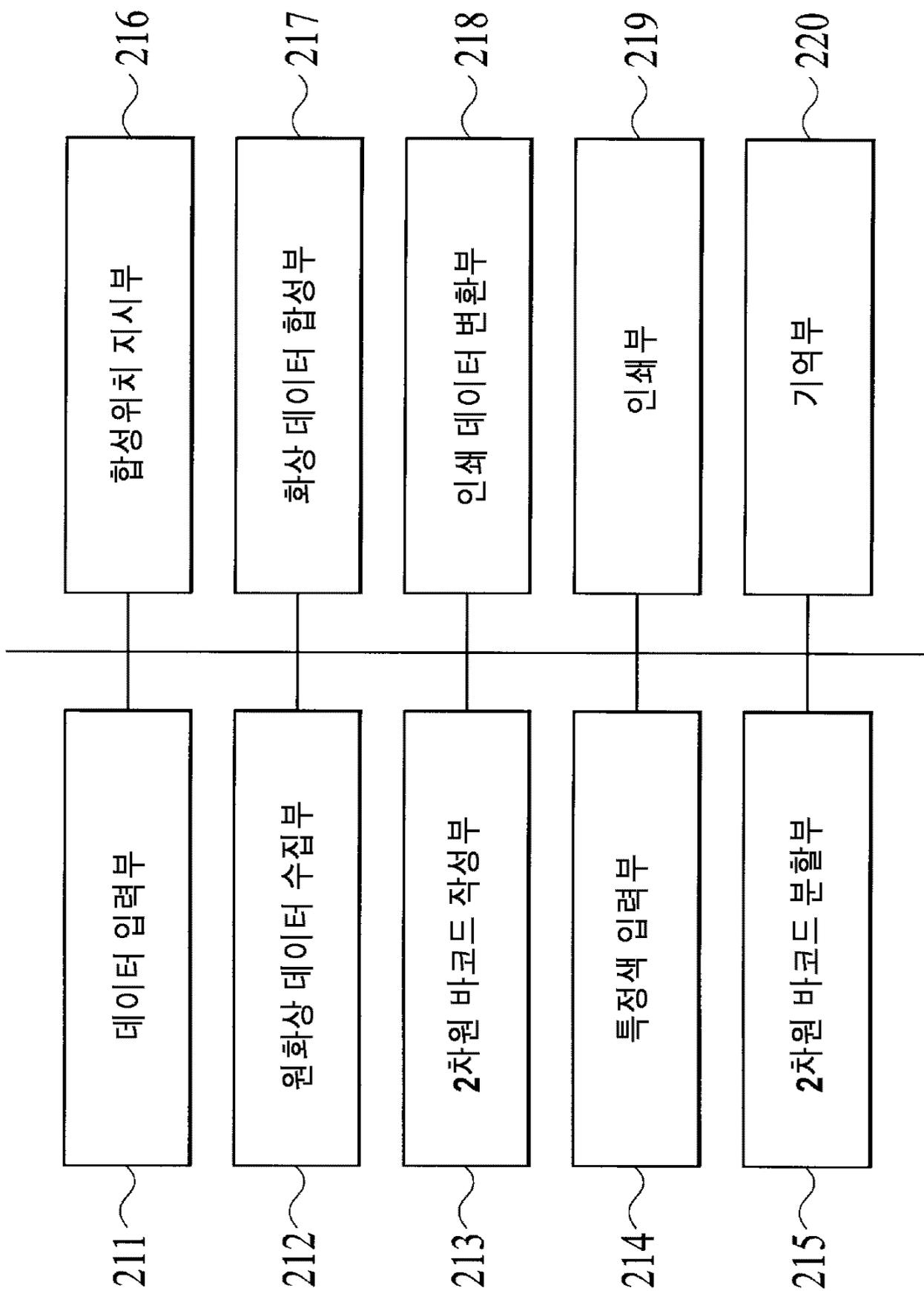


8

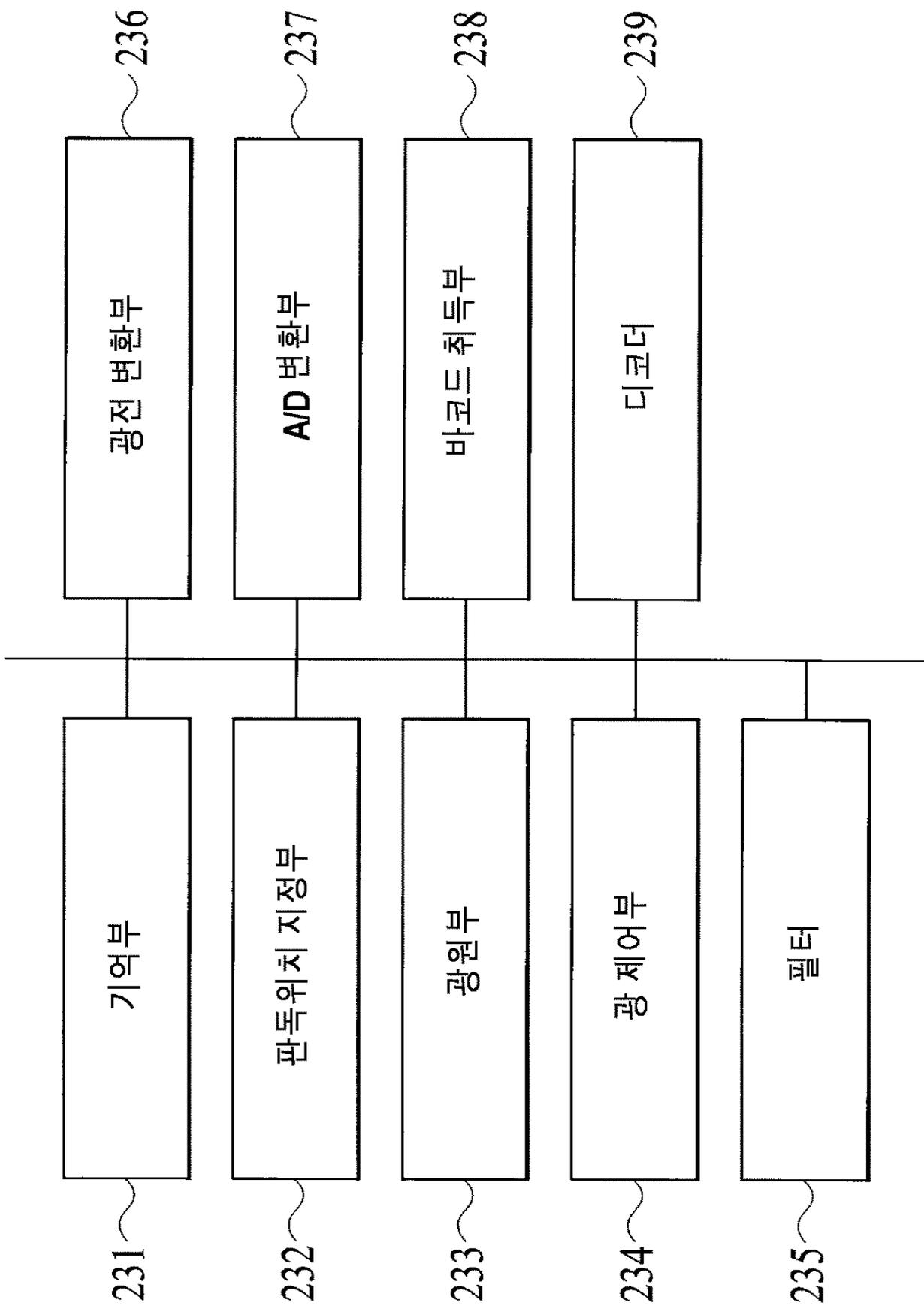
207



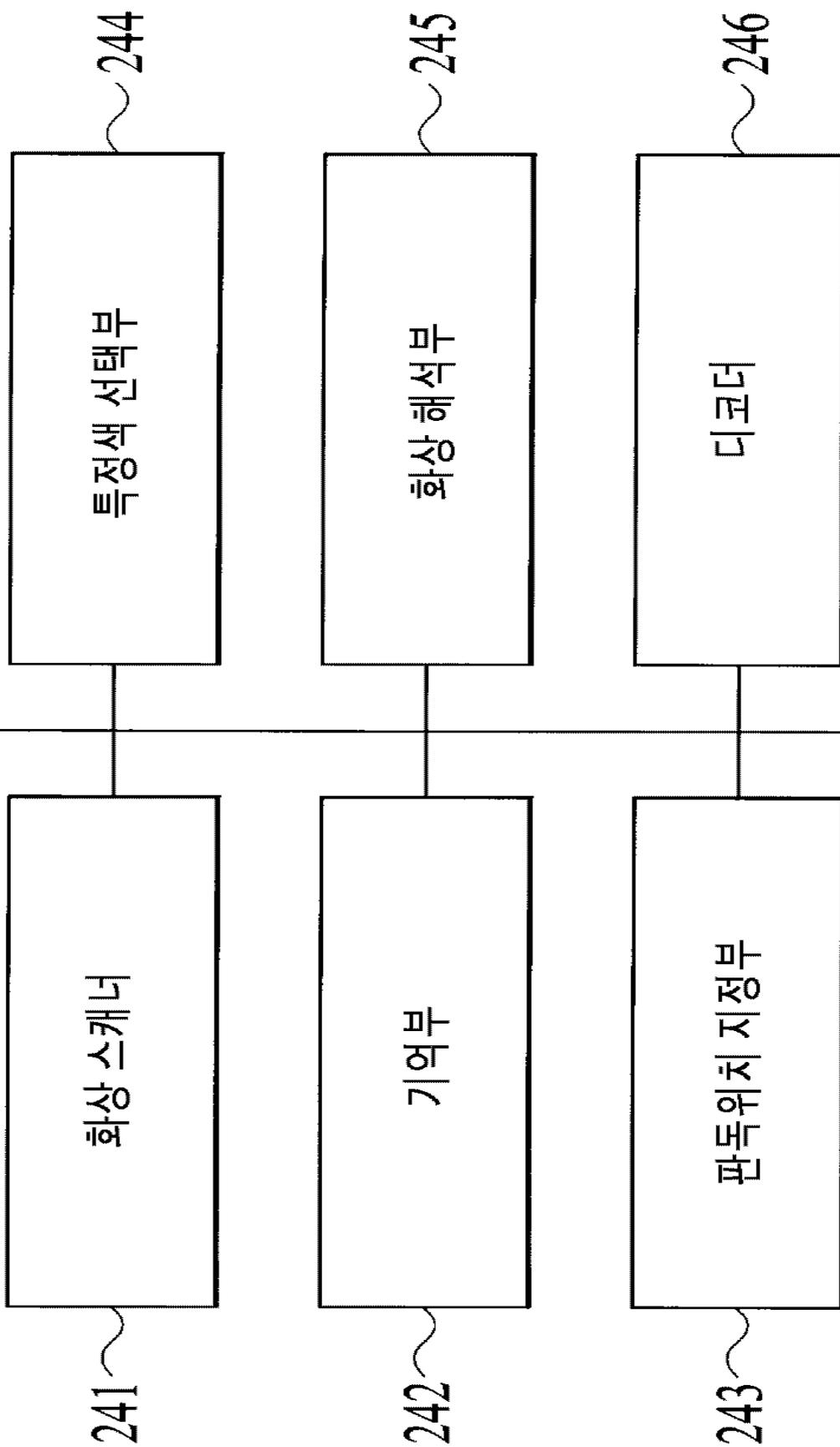
210



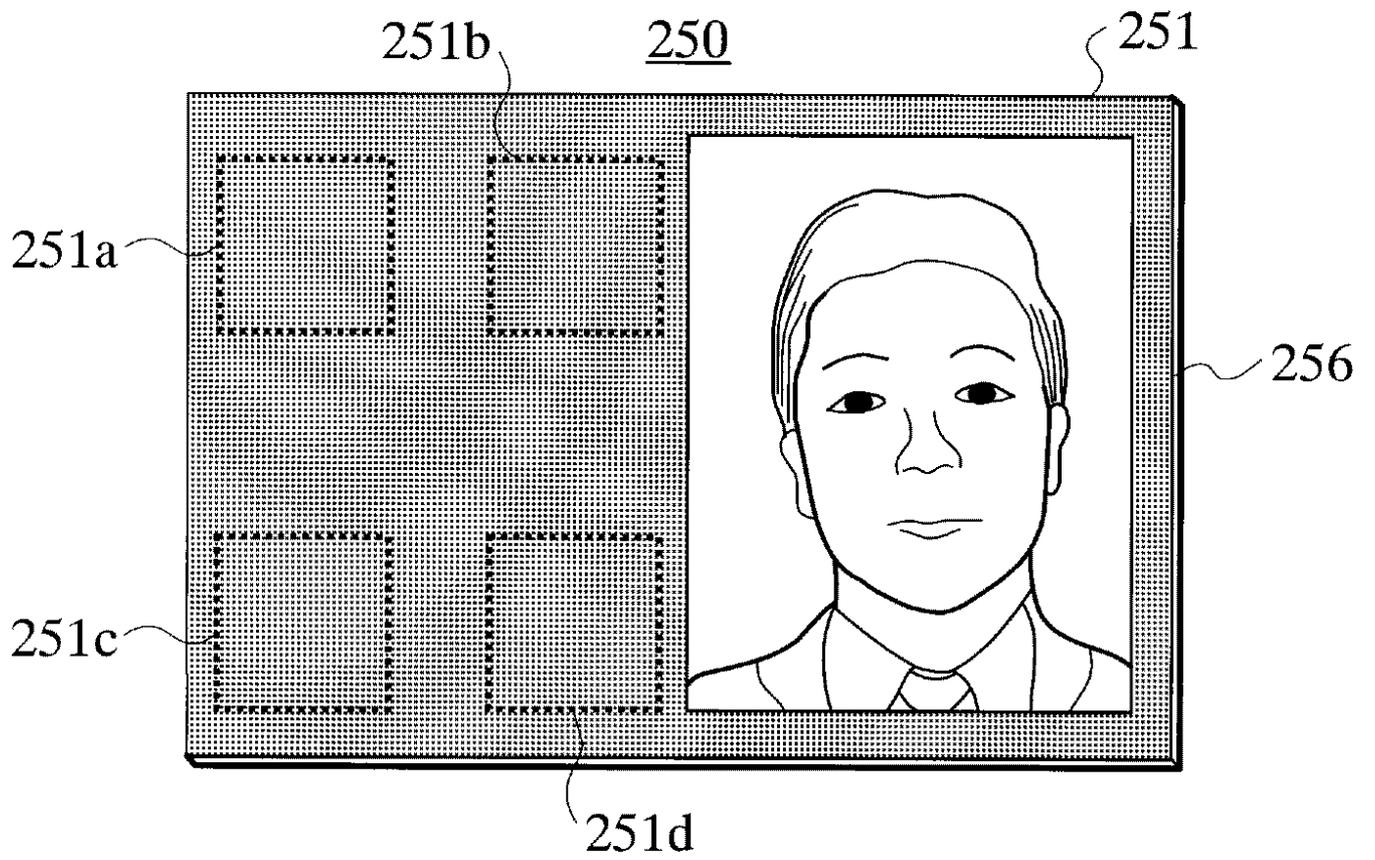
230



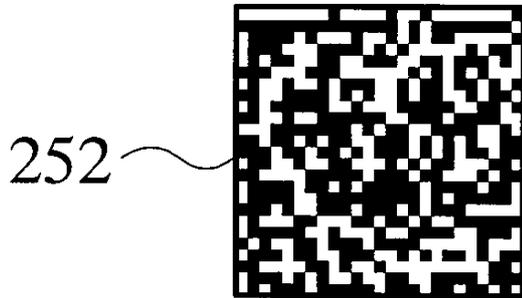
240



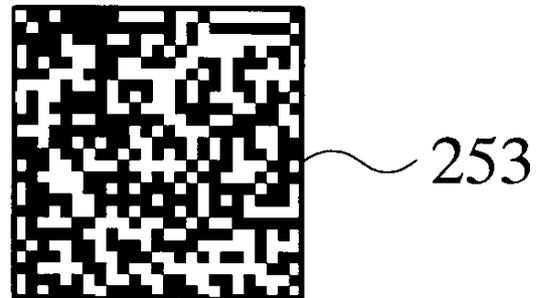
12



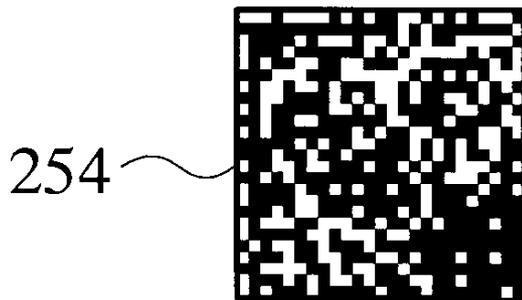
(a)



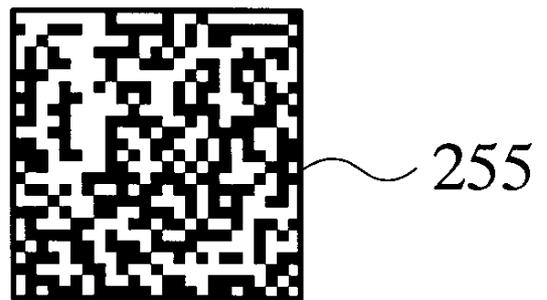
(b)

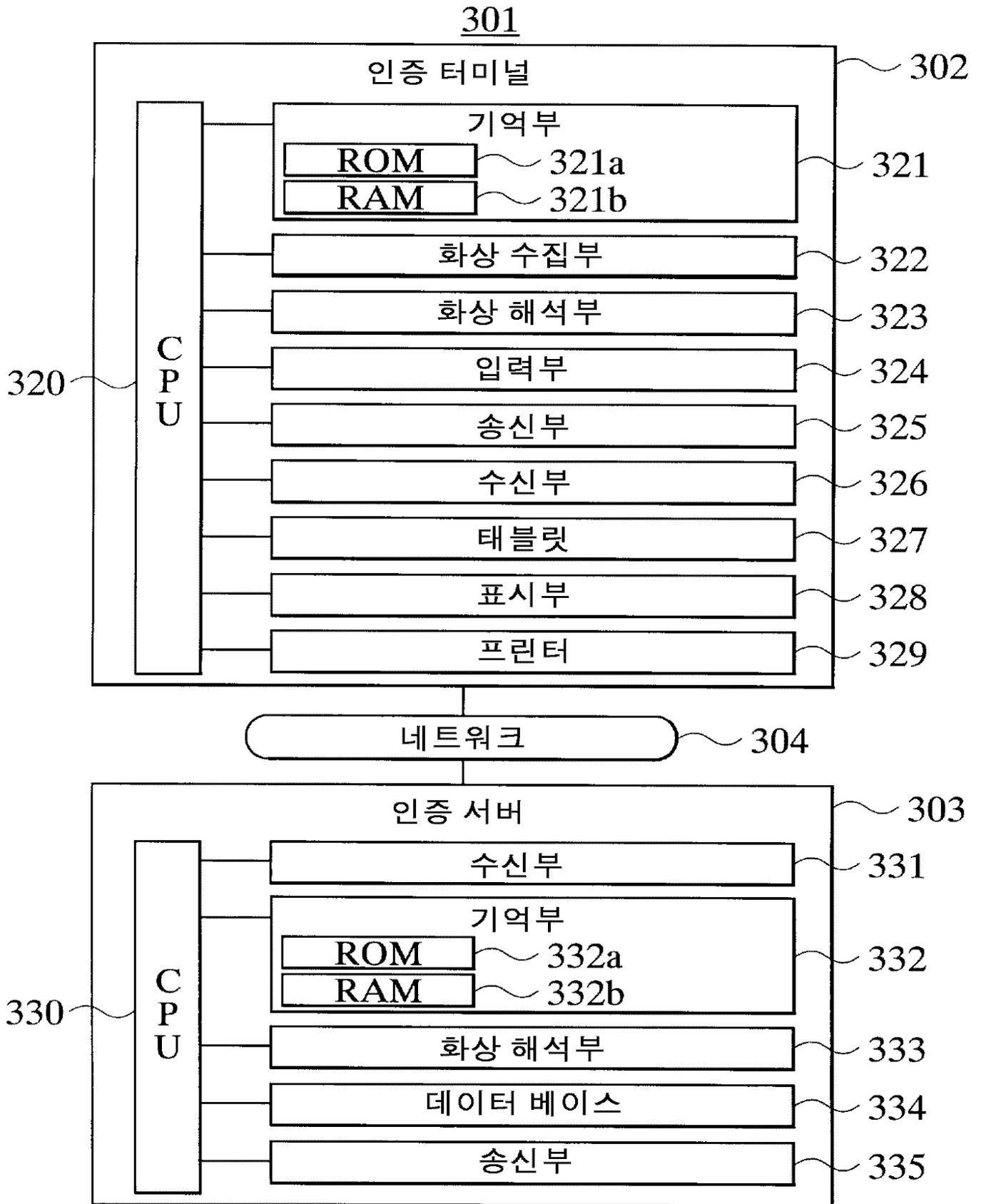


(c)

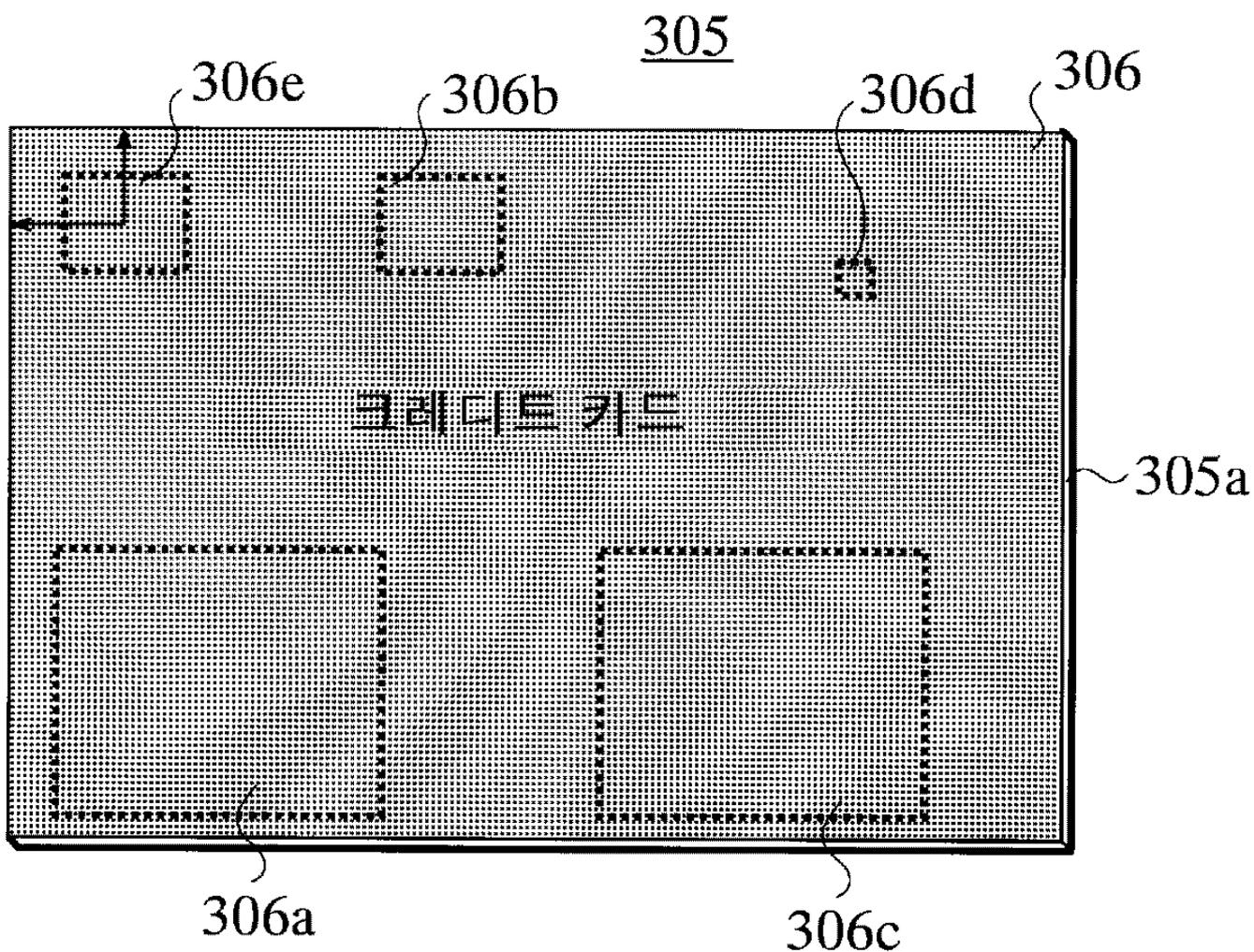


(d)

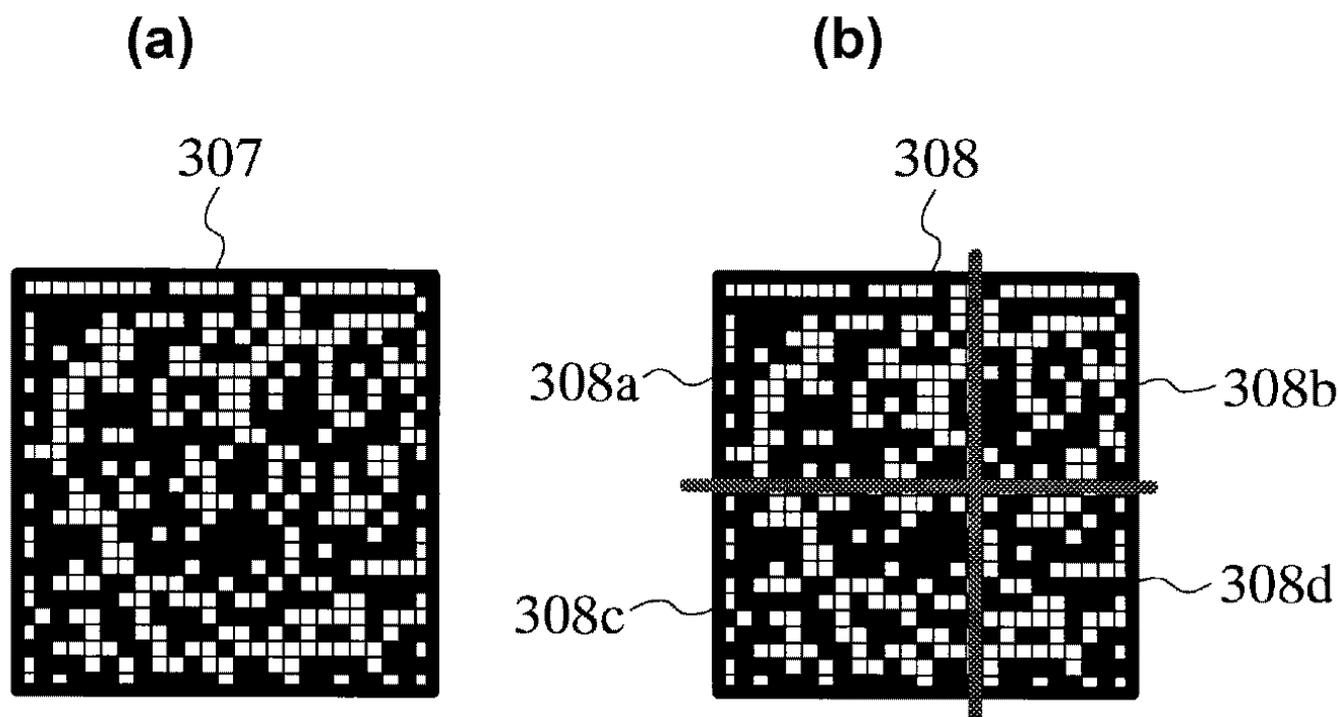




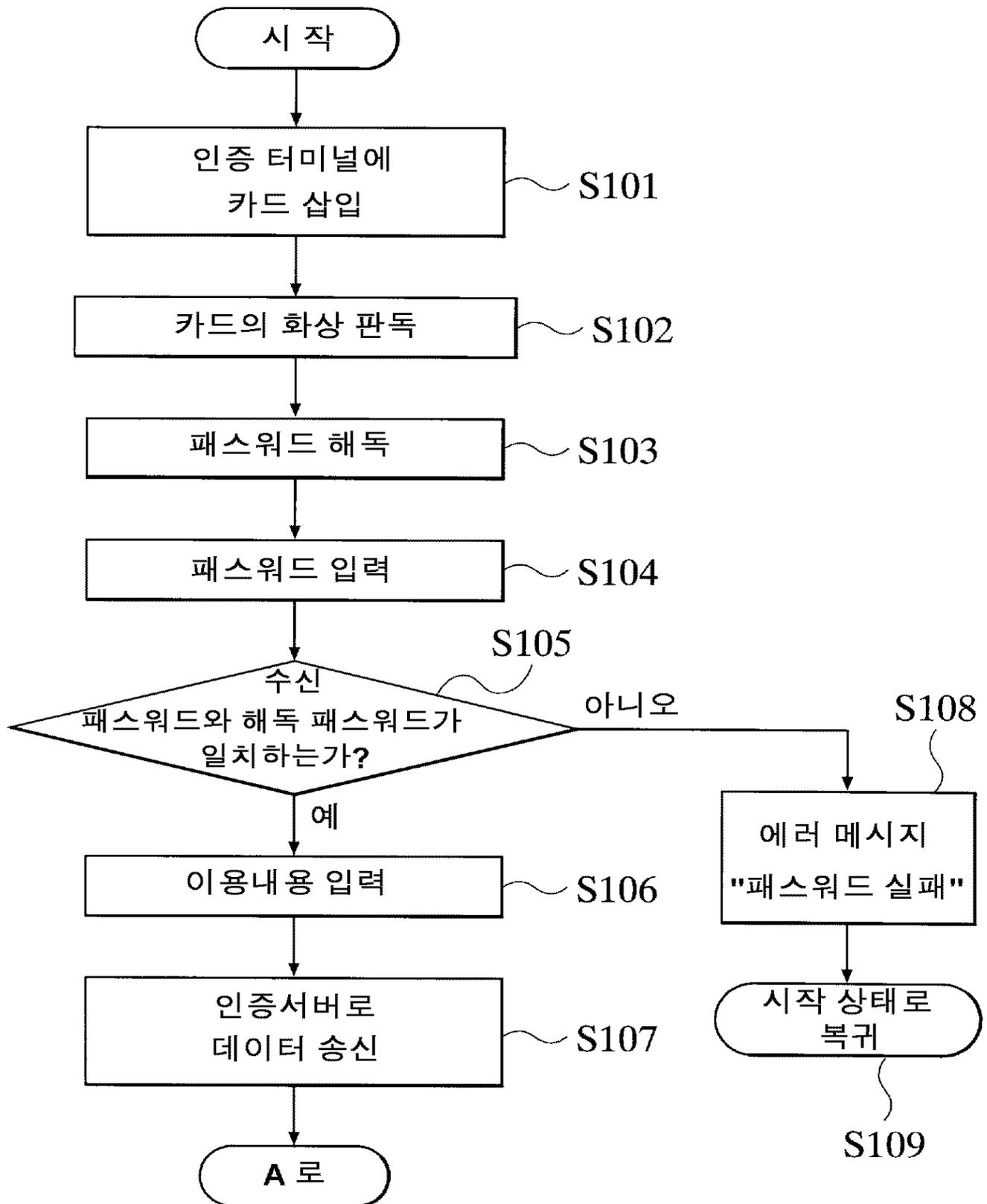
15



16



17a



17b

