

6e

가

가

Windows Unix

" OSI (Open System Interconnection)"
(

가
7가

가 가

e-mail",), (" TCP"), (" IP"), (" http", " ftp", "
(" PPP", " Slip",)

" ISP"

" IP"

가 " IP" 가

" IP"

at") " IP" " IRC" (" Internet Relay Ch

" UserID" " IP"

" e-mail"

가

가 " UserID" " IP"

" IRC"

" -

" SA"

가 ()

가 , ID " IP"

ID가 " (SA)"

" " " " " (SA)" " UserID" 가 "

" IP"
" (PE)"

가 " 가 (PA)" ()가 "

UserID"

" 가 (" PA")" " (SA)"

:

- " (" SA")

- ID (" UserID")

- (" UserID") , UserID

- (: , ,)

(" SA") (" PL") " IP"

" 가 (PA)"

" (PE)" 가 " (PL)" proprietaire 가

, 가 " " " 가

가 " 가 " 가

가 " 가 " " 가 " " 가 " " IP" .

" (nomadism)" 가 .

" PE" " PL" " PA" 가 .

. (1A 1B)

-
-
-
-

1A 가 3 가 . 3 (1) (1) (2) (2)

(20) (20) (出) - (入) (1) (11)

(1) (" ISDN"), (" Internet Service Prov (proxy)" " (fir

ider" " ISP") (11) (" Internet Service Prov (proxy)" " (fir

ewall)" .

(1) CPU, R AM, ROM, A , CD - Rom .

(6a), (1) (6b) . (5),

(1) (11) " (WEB)" (4)
10 (1) (4) " (client - server)"

,
,
:" , , (e - mel e - mail),
" " .

ISO 7816

- ISO 7813 - 1 7816 - 2:

- ISO 7816 - 3:

- ISO 7816 - 4:

2B , (1) , 101 ISO 7816 - 3 102 " APD
U" (ISO 7816 - 4) (2) , ISO 7816 - 3
200 , " ADPU" (ISO 7816 - 4) 201
A₁ , ...A_i , ...A_n , n (2)

A_i (2) (1)
" APDU" ("
") ISO 7816 - 4 " APDU" " APDU.co
mmand" , " APDU" " APDU.response" . " APDU" ISO 7816 - 3
: T=1). (, : T=0,

1B , (2)가 가 가 , -
(1) 가

A_i " APDU" (" SELECT") 가 .
" APDU" 가 " APDU SELECT"
" APDU" 201

(2) A_i " APDU" , .
(2)가 , (10)

가 .
A_i , 가 A_i " APDU" 가
A_i 가 " (Generic Card Application)"

(1) 가

" (plug - in)" 가 1A 12
10 (2), 20 (2)

- 가 -

," (PE)" " (PL)" , " 가 (PA)"
" (GCA)"

," " "
," " " "

가 " " " "

" (GCA)"

" CGA" " APDU"

" HTTP" (CGI)" 가

" CGI" " PE" " PL"

가 " PE" , " PL" " PA"

," " IP" " 가 " 가

," / 1 가 1
," 2
/ , , 1 ,

(AT_e, AT_l) 2, 1, 2, / "WEB" 2, 1, 2, 1

- 1) " WEB" 가 ; 1
- 2) ;
- 3) 가 / ; 3
- 4) " CGI" , / ;
- 5) (SA_i) 4 ;

- 1A 1B 가 .
- 2 가 " " -
- 3 .
- 4 가 .
- 5 가 " CGI" .
- 6A 1 .
- 6B 6C HTML .
- 6D .
- 6E .

- 7

- 8 가

2 " "

(1) (2)a 13 23a

1A 1B

(1) (R1) (11)

C3 C4가 (" IP",) (" TCP")
(" HTTP", " FTP", " e-mail")

(C1 C2) (C3 C4) " "
(C3 C4) ,

(14) , " TCP/IP" " "

" " (" HTTP"), (" FTP")
(" e-mail") (4) (10) ,

(1) (30) (C1 C2) 2 (3) (2a) ,
(CC1 CC2) CC1() CC2()
" PC/SC" (" 6 ")
(CC1 CC2) ISO 7816 - 1 7816 - 4

(16) (16) () (CC1 CC2)

(2a) " UNIX" () (exploitation)
: " (open)", " (read)", " (write)", " (close)"

(2a) (16) , (26a) CCa1() CCa2(
) 2

, 2 , 13 23a가 (1) (2a)

3) (1) , (13) " " (15), (C3 C4) (14) ()
(2a) , (CC1 CC2) (16) 가 (13)
(2a) 가 , (2a)

(10),
(2a) (13) 23a

, (13 23a) 3 .

- (CC1, CC2, CCa1, CCa2) (13 23a) (130 230a);

- " " (132 232a)

;

- , (131 231a).

, " "

, (1) (2a) 2 (pile)

2 () (CC2 CCa2) (2a) (1)

- ETSI GSM 11.11;

- T=0 ISO 7816 - 3 ;

- T=1 ISO 7816 - 3 ;

- (" ") ISO 3309

, ISO 7816 - 3

가

" (" Data.confirm")

" (" Data.request") " (" Data.response")

(13 23a) (2a) (1)

(1) () (2a) , HTML /

, 3

1 (130 230a) (

2a) (12) 가 .

2 ()

가 1 (132) (13) , (1) 2 (23

2a)가 (2a) (23a) 2 " "

" S- " (13

23a) 가 , / (131

231a)

, (1) 가 3 3

- " " : (1) ;

- " " : (2a) ;

- " " : (RI) ;

- " " : (RI) ;

- " " : ;

- " " : .

16 (, 0 65535) . 가 ((b15=0) , 가 . (

가 , " " , 가 (131 231a)

SmartTP pdu " pdu" " pdu" " pdu"

" SmartTP pdu" " pdu" , " pdu" " "

- " " ;

- " " ;

- " " 가 .

" pdu"

" SmartTP" , .

" S- " 3 .

- : .

- : , " S- " .

- : 가 , .

" S- " .

- 가 () ,

- (pseudo - unique) .

- " " () " pdu"
 , " " " pdu"
 , 2 " pdu"
 - " " " pdu" (),
 - " " " pdu" (), " S - "
 3 " S - "
 (130 230a) (1) (2a) ()
 , (,) , ,
 (2a) (4) . (2)
 (131 231a) , (1) (131)
 () , 2
 (2a) (1) (rebouclage) " URL" " Universal Res
 ource Lactor") " URL" (1)
 http://127.0.0.1.:8080 (1)
 127.0.0.1 " IP" , 8080
 4 2
 (2a) , 2 (232a2)
 (232a1) . ISO 7816 - 3 (2: CCa1 CCa2)
 200a , " APDU" (201a1) (230a)
 (230a) , " " (231a2)
 (1) 2 , (RI)
 (2a) . 1 100 " TCP/IP" (2: C3 C4) (OSI 1
 2) (11) " " (10)
 ISO 7816 - 3 101 (2: C1 C2), " APDU" (102)
 (130) , (130) (132)
 (132) " 가 , " TCP/IP" (101)
 (10) , " TCP/IP" (101) (RI) (11) (RI)

" APDU" (201a)
(A₁,A_j,, A_n)

(1) (2a) (132) / " " " " (232a1)

(2a) (A₁ A_n) (1) " " (10) " CGA" (RI)
(4) (A₁ A_n) 가 / " "

L" (A₁ A_n) (2a) " PE" , " P
(" PA") (2a)

(2a) / " " 가

" " " CGI" (" Common Gateway Interface") / " "

" CGI"

" CGI" " " , " UNIX" () , " DOS" " WINDOWS" ()
" CGI 1.1" , " WINDOWS 95" , " UNIX" " CGI 1.3"

(2) " URL" " HTTP" " xxx" " CGI"
" " " cgi - bin"

" http://www.host.com/cgi - bin/xxx/cgi (2)

" " () 가 , " PERL" ()

" HTML" " HTML" " URL"

: (, " ") " "
" HTML" (, ,)
(, ,)

T" 2 가 . 1 " POST" , 2 " GE
 (2a) / " "
 , 5 " "
 , " ATS" (" ")
 가 " ATS"
 a) 2 " " (232a1) ;
 b) (2a) ;
 c) " ATSD" () ;
 d) 2 " APDU" (201a) " APDU" (2010a)
 " APDU" (2010a) " APDU" (201a) /
 " APDU" , A₁ A_n ()
 , (1) (2a)
 c) , " " (232a1) (" ATSD")
 5 가 " ATSD" . ATS₁ ATS_n ,
 A₁ A_n (A_i) , " " (2
 32a1) ATS_i
 PDU (2101a) APDU , ATS_i A
 APDU 210a " CGA" A_i APDU(2101a) APDU
 A_i APDU(210a), APDU(2010a) , ATS_i
 5 ,
 가 , / (S/C) CGI
 6A 8

" SA" 가 .

6A (1) (13) (23a) (2a)
" GET" (2a) " HTML"

" download.html"

URL

http://127.0.0.1:8080/download.html (3)

http://127.0.0.1:8080 (1) URL " d
ownload.html" " HTML" 1 2 4
(2a) WEB

(2a) 2 " download.html"

(10) (5)

SA_i 가 6A P " "

P / , (" " , ,
)

1 가 (2a) 가 가 (SAu) 가
(PAu) 가 , (PAu) (2a)
, , 6B 가 (5) P(,)

P₁ Z_t (SAu)
" xxx" , 가 " " (, ") . 가
(PA_u) 가 (2a) , (B_s) . 가 가 (1A:
6b) (1A: 6a) (2a)

, 가 가
7C P₂ 가
() (Z_{t2}) 6B(Z_t) 1 (Z_{t1})
(B_{raz}) 가 (B_s) , , P₂ -
() (Z_{t2}) " HTML" " TEXTAREA"

" HTML" ,
가 , (4) " HTML"

< form action=" http://1270.0.01:8080/cgi - smart/pe" > (4)

http://1270.0.01:8080 (1) URL , " cgi - smart" A_e
 (2a) " pe" " CGI" .
 PA_u SA_u 가 가 . " CGI" ,
 / (2a) 5 6
 . A_e .

1 (6B) , (2a) . ,가 (PA_u)
 , (2a) .

2 (6C) , " HTTP" (2a) .

6D (SA_u)
 (2 4).

(S_{WEB}) 5 (2a)가 /
 " CGI" 가 , " PE" 가
 (A_e) (A_{t_e}) 5
 , (" " , 232_{a1}) .
 (" " , 232_{a1}) (A_e) (A_e)

, (A_e) " " (5: 132)
 " HTTP" 가 가 . 가 (SA_i)
 (2a) 가 가 (P₂) " URL"

(2a) " HTTP" 가
 . 가 , . 가

, 가 , 가 . 가 n
 가 , (2a) A_{e1} , ... A_{ej} , ... A_{en}

, PA₁ , ... PA_i , ... PA_q 가 (2a) ,
 7C 가
 . q 가 가 . q n ,
 SA_i 가 가 가 가 ,
 , 가 가 가 가 ,

7 (SA_i) , 가 .

1 " GET " (2a) (13 23a) (1) (10) .
 (P') (2a)

가 6C , 가 .
 7 , 가 (SA_i) 가 , 가

(2a) " HTTP " , " PL " (A₁)
 (At₁) .

가 / " " " CGI " (S_{WEB}) , (7)
 (2a) (SA_i) (6) .

http://127.0.0.1/? sa_i=loc+pseudo@fournisseur.com (7)

" HTTP "

" IP " , , 가 가 가 , , 가 가 가 ,
 가 가 " IP " , 가 .

(2a) , .

가 , 가 (2a) , 8
 (2a)

(1) , .

가 PE_x, PL_y PA_z , x
 , y , z 가 (RI)

(2a) n .

가 , (2a) , /

가 , (2a) 가 " SSL " (" Secure Socket Layer") " "

(2a) () (RI) ,가
" HTTP" , 가

/ " WEB" " CGI" / 가
, 가
가
가

가 가
가
" ISO" 가 / 가
가 , 1

(2b) 가 " "
/ 2 8

, 2 " PE" " PL" , 가
, () 1
가 가 , 가 " PA" 가
(가) , 가

/ 1 가
, 1
, 2 1 /
, 1

(A_e, A_1) (2a) , (2a)
 1 (23a) (1) 2
 (13) , 1 2 (13, 23a)
 1 (132, 232a) , (132, 232a) (1)
 (2a) / ,
 (2a)가 / " WEB" , (2a) ,
 가 " CGI" 2 (AT_e, AT₁) 2
 (23a) ,

- 1) " WEB" 가 (SA_i) (A_e, A₁) (1) (2a)
 1 ;
- 2) , (2a) (1) 2 ;
- 3) 가 / ?? , ;
 (1) (2a) 3
- 4) " CGI" , / (A_e, A₁) ,
- 5) , (2a) (SA_i) 4 ,
 .
 , / , 1
 2 가 / , 1 (2a) 1
 a) (A_e, A₁) (S₁) , (S₂) (2)
 (23a) , (S₂, S₂) (2a)가
 (RI) 1 1 " WEB" /
 (2a)가
 (A_e, A₁) 가 " CGI" 1 2
 (AT_e, AT₁)가 (23a) .

(57)

1.
 / 1 가 ,
 , , 2 1 /
 , 1 ,

1 (A_e, A₁) (2a) (2a)
 (13) (23a) (1) 2
 1 (13, 23a)
 (132, 232a) (132, 232a) (1)
 (2a) / (2a)
 (2a)가 / " WEB" (AT_e, AT₁) 2
 가 " CGI" (23a)

1) " WEB" 가 (SA_i) (A_e, A₁) (2a)
 1 ; (1)

2) (2a) (1) 2 ;

3) 가 / (1) (2a) 3 ;

4) " CGI" / (A_e, A₁) ;

5) (2a) (SA_i) 4 ;

2.

1 (3) (2a) ISO7816 1 (1)
 가 1 2 (2a) (101, 200a) (13) 2 (23a)
 (13,23a) (131,231a) 1
 2 (101, 200a) (130, 230a)
 2 (132, 232a1) (

3.

2 (A_e, A₁) 가 (AT_e, AT₁)

4.

1 (1) " HTML" (P
 1 - P₃) " HTTP" (2a) " URL"

5.

1 , 2) " HTML" (P₁ - P₃) (2a) " URL" (2a)
/ (A_e, A₁)

6.

5 RL" , 3) " HTTP" / (A_e, A₁) " U

7.

6 (PE_x) , (A_e) (SA_i) 가 1
(PA_z) 1 , 1 , 가
2 , 3) " HTTP" (SA_i) " URL" ,
(A_e) 4) 1 (SA_i) 가
" IP" 1

8.

7 , (2a)

9.

8 , (SA_i) (2a) 1 (2a) 1

10.

6 가 2 , (A_l) (RI) 2
(PL_y) , 2 (SA_i) , 3) " HTT
P" , 1 (A_l) , 2 (SA_i) " (SA_i) "
2 , 3 (SA_i)
URL" , 2 가 4) 2 (SA_i)
(SA_i) " IP" 가 2 (2a) " IP"

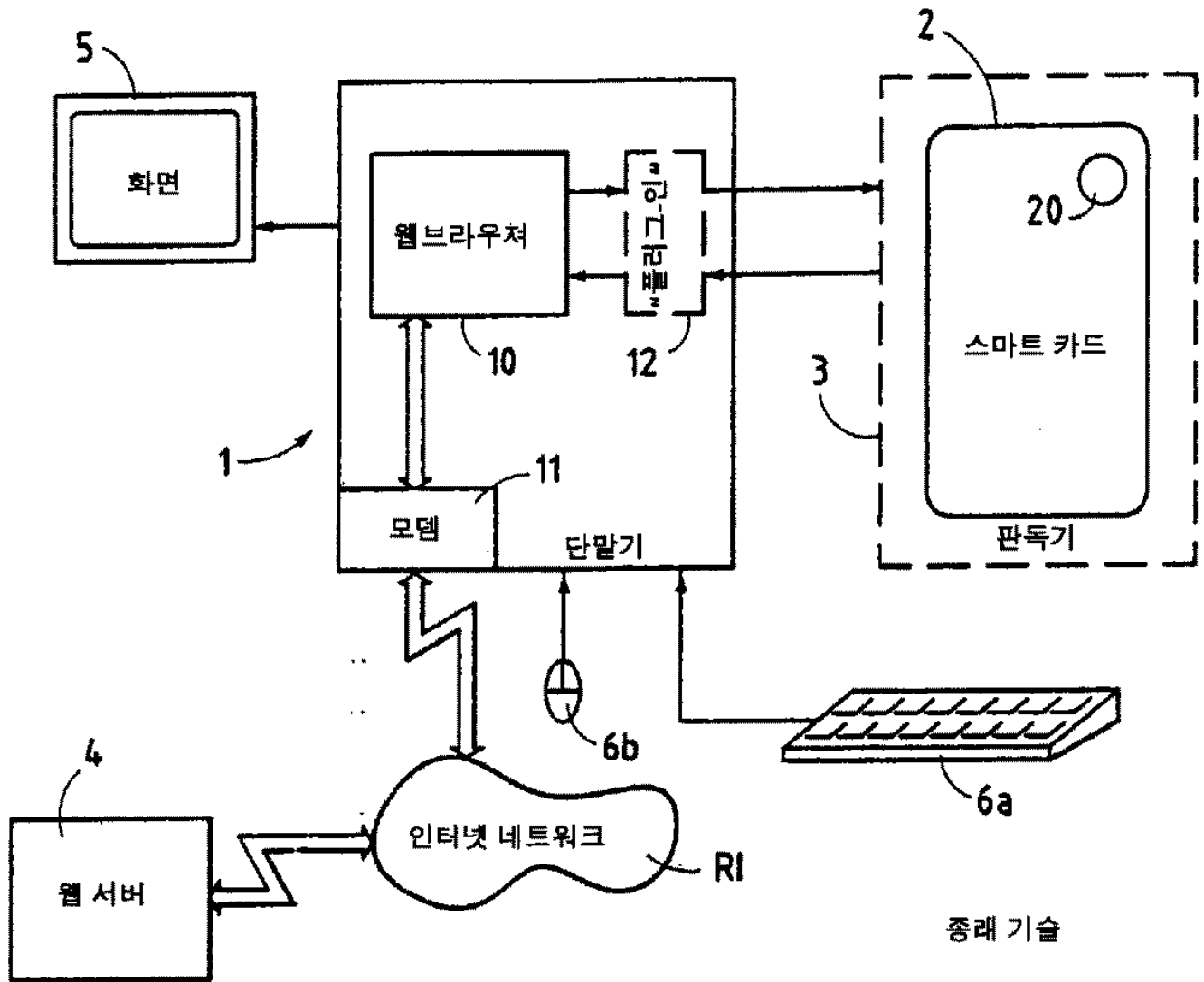
11.

가 / / , 1 , , 1 1 2
 / / , 1 , , 1 (2a) (2a)
 (A_e, A_l) (S₁) 2 (S₂) (RI)
 (23a) , (S₂, S₂) "WEB" (2a)가 /
 1 1 (2a)가
 (A_e, A_l) 가 "CGI" 1 2 (AT_e, AT_l)
 가 (23a)

12.

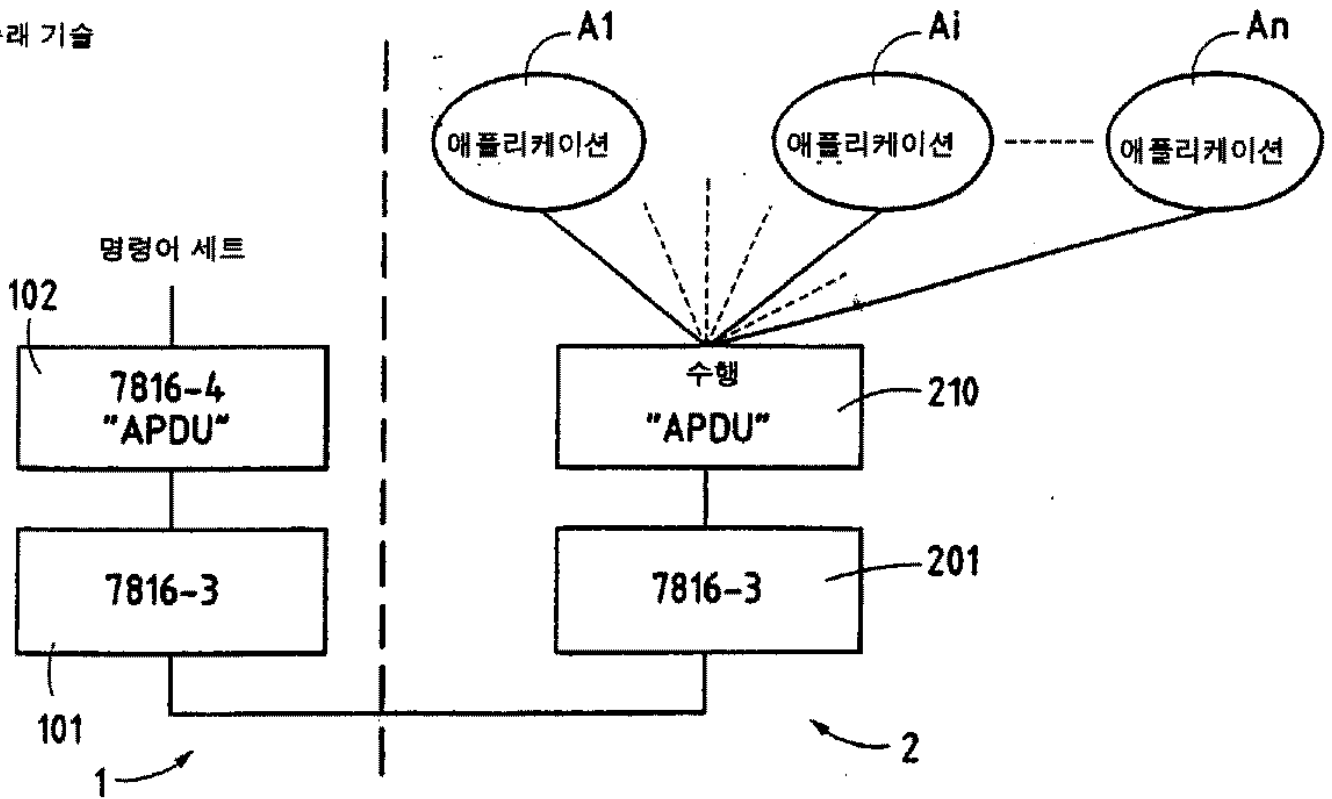
11 , 가 가 가 (PA_z)
 (2a)

1a

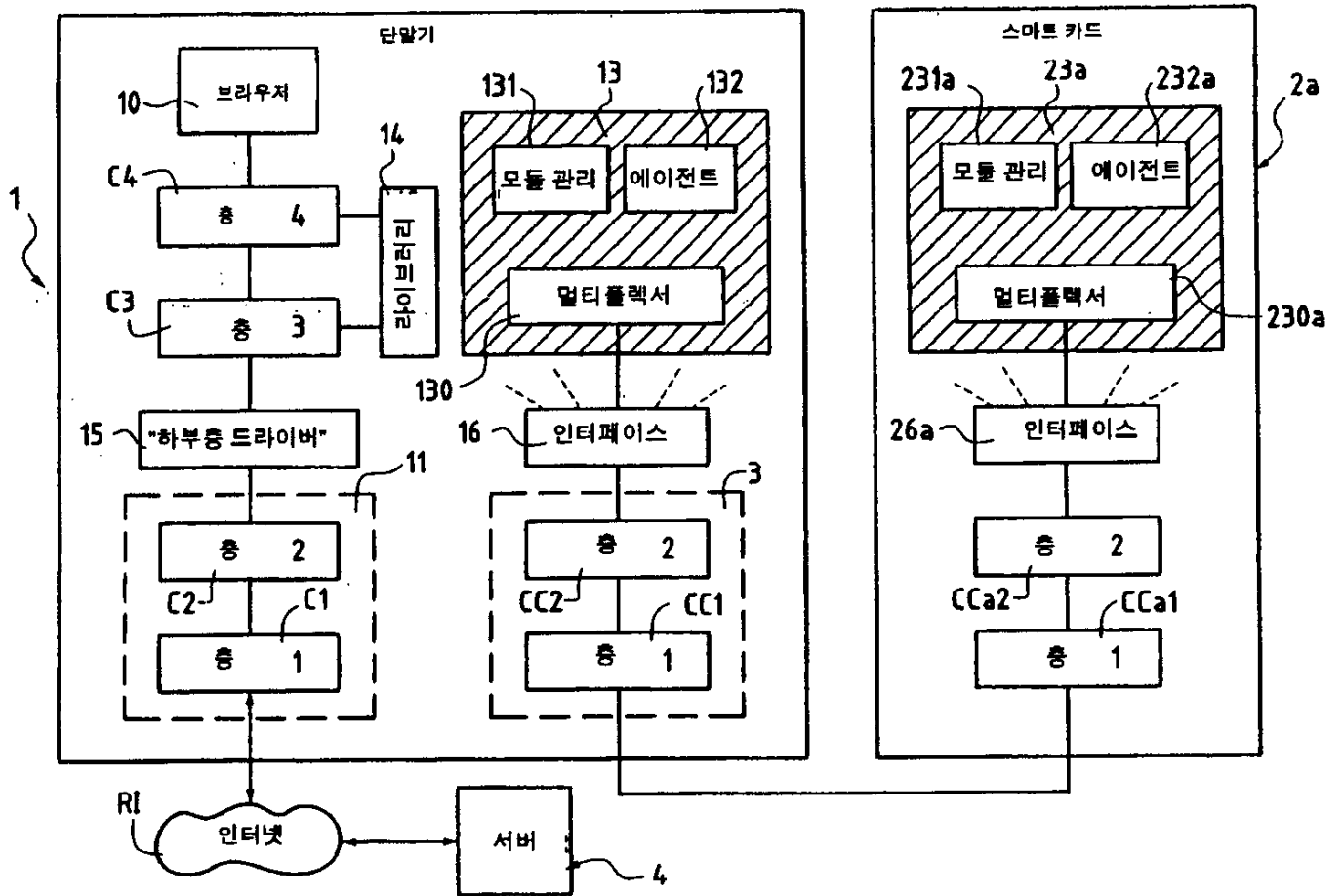


1b

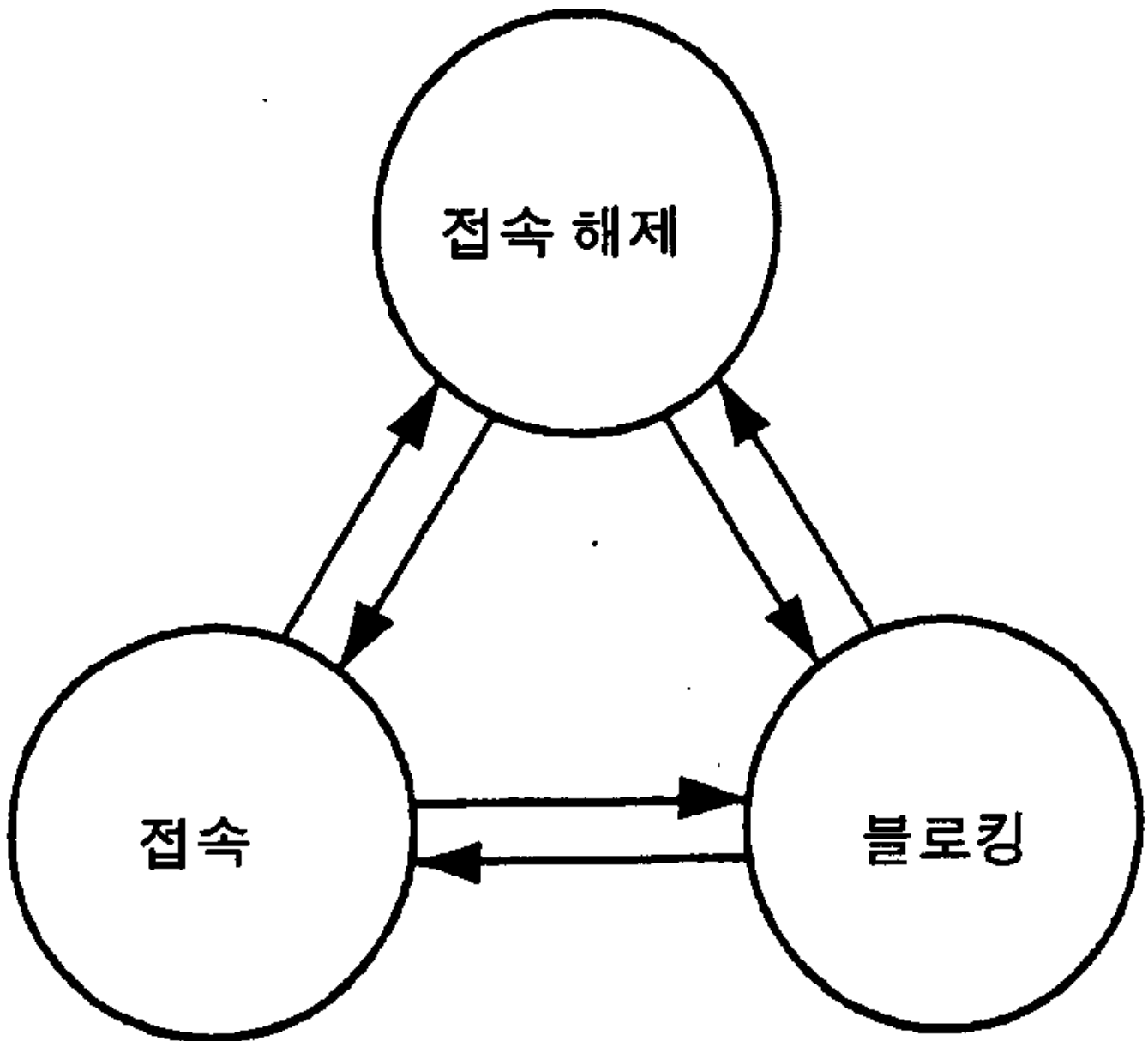
종래 기술



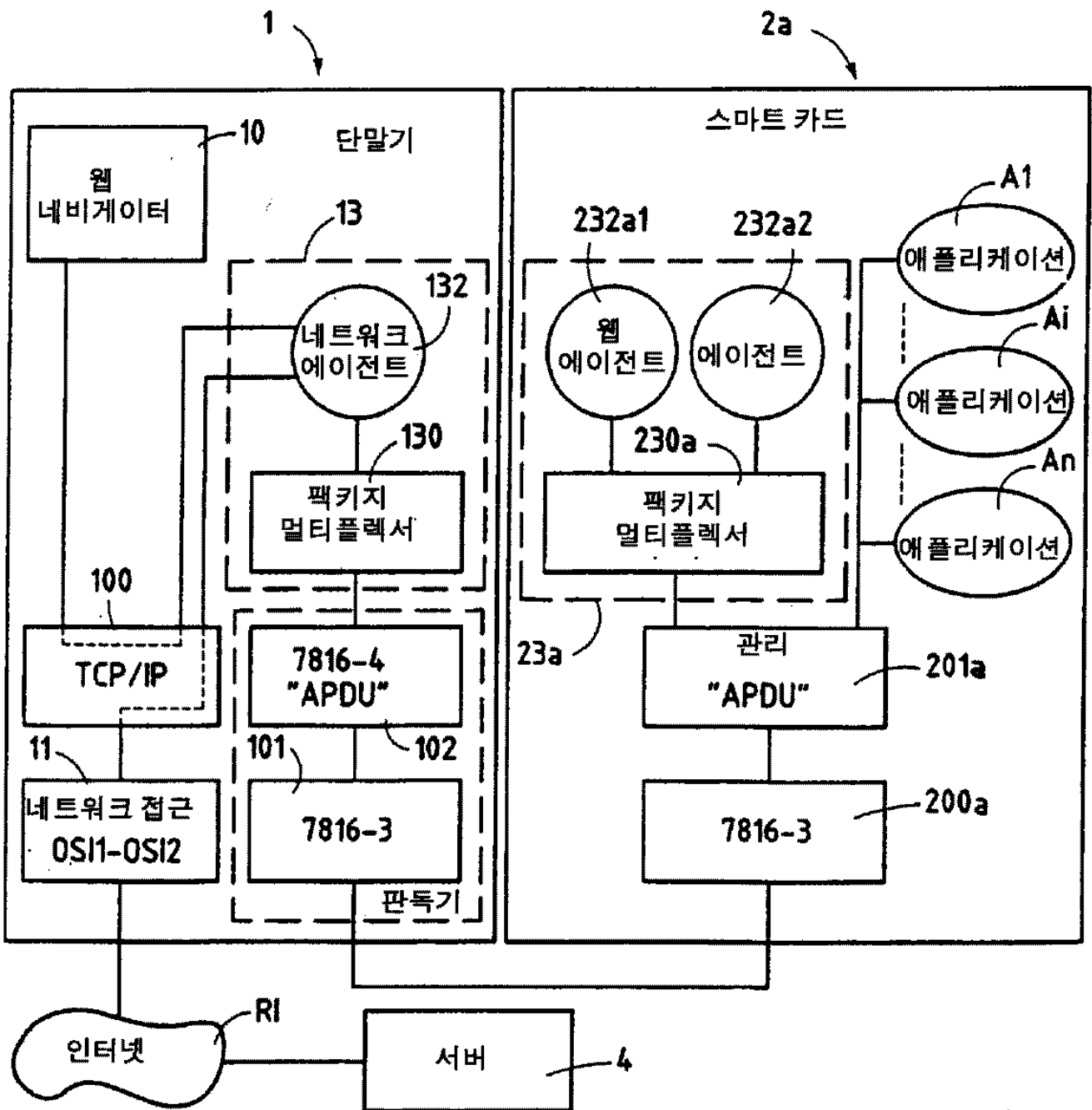
2



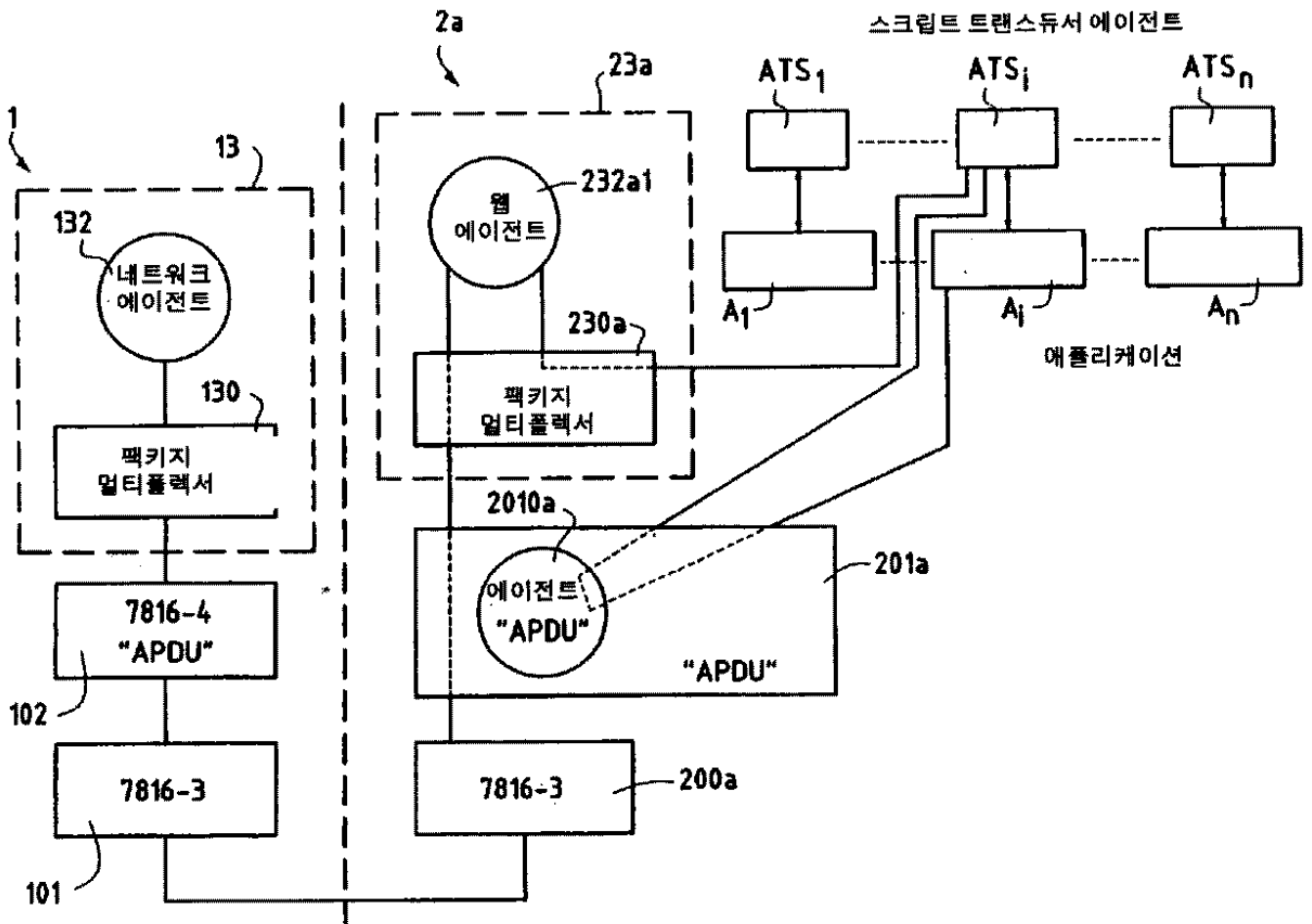
3



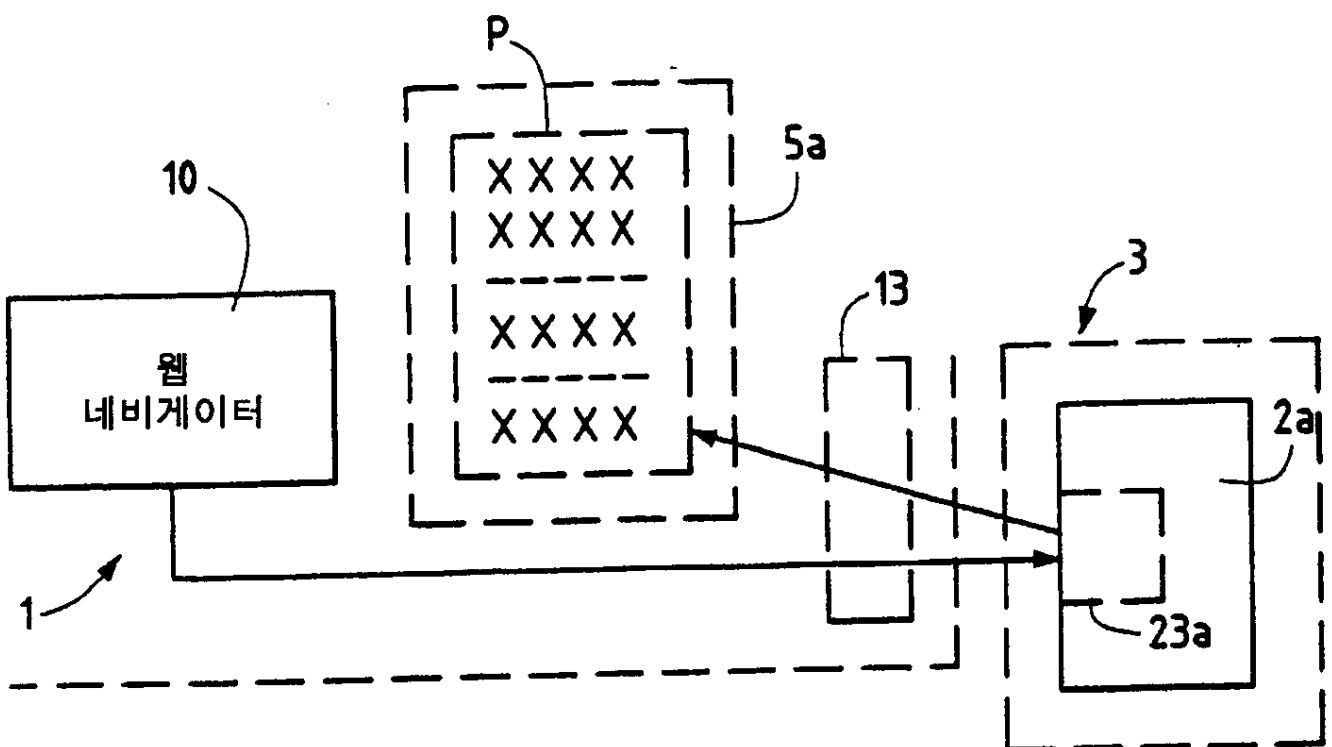
세션 "S-에이전트"



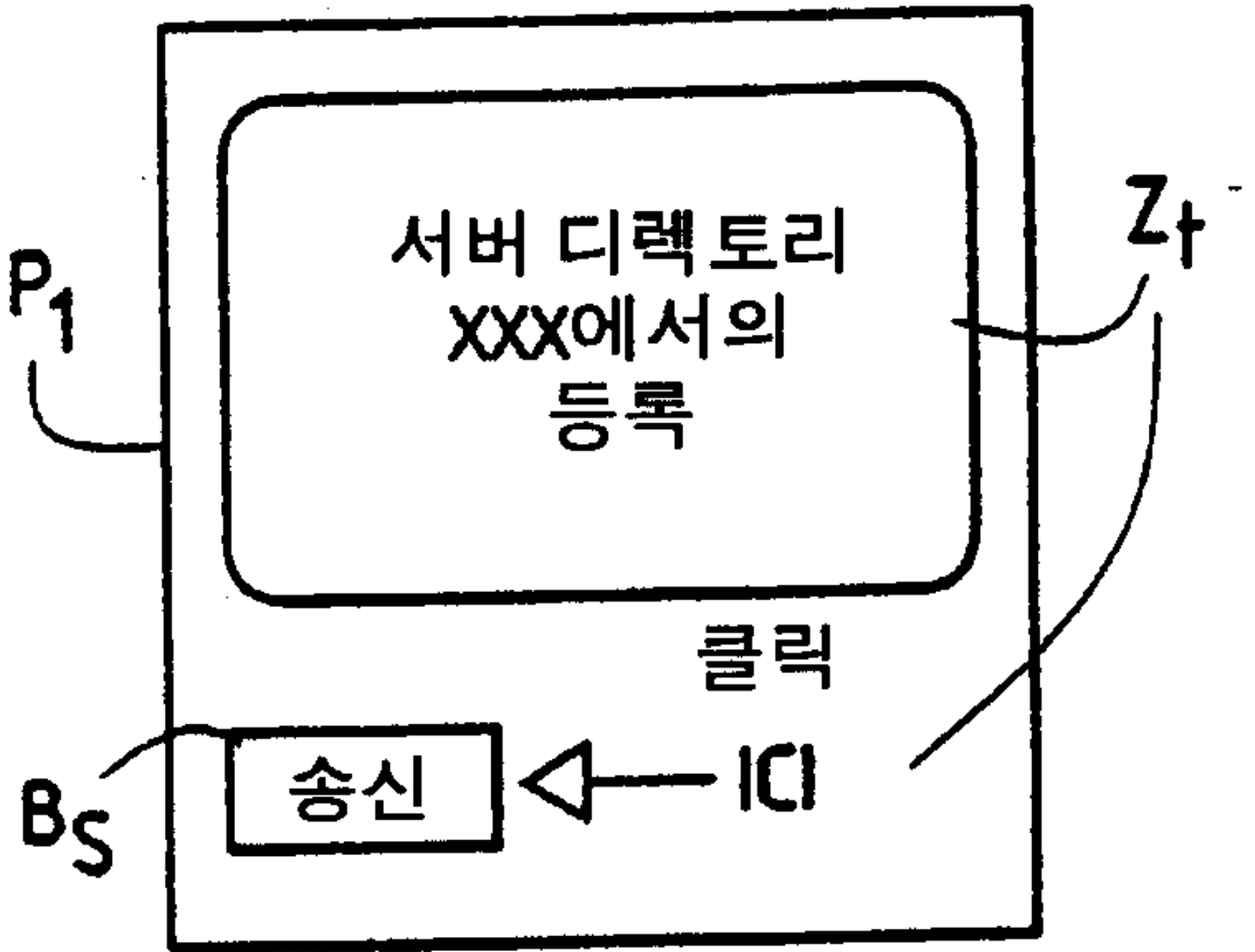
5



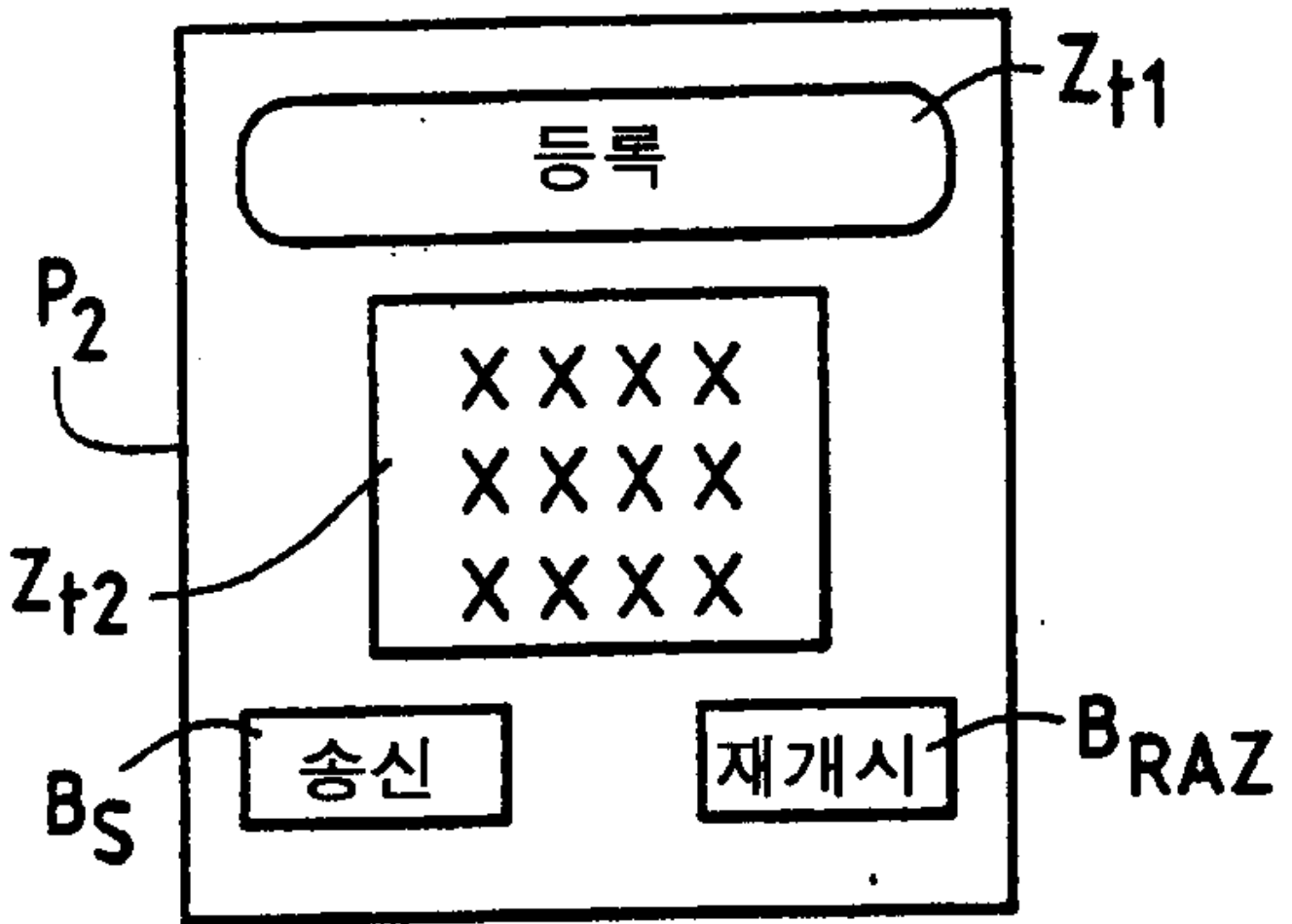
6a



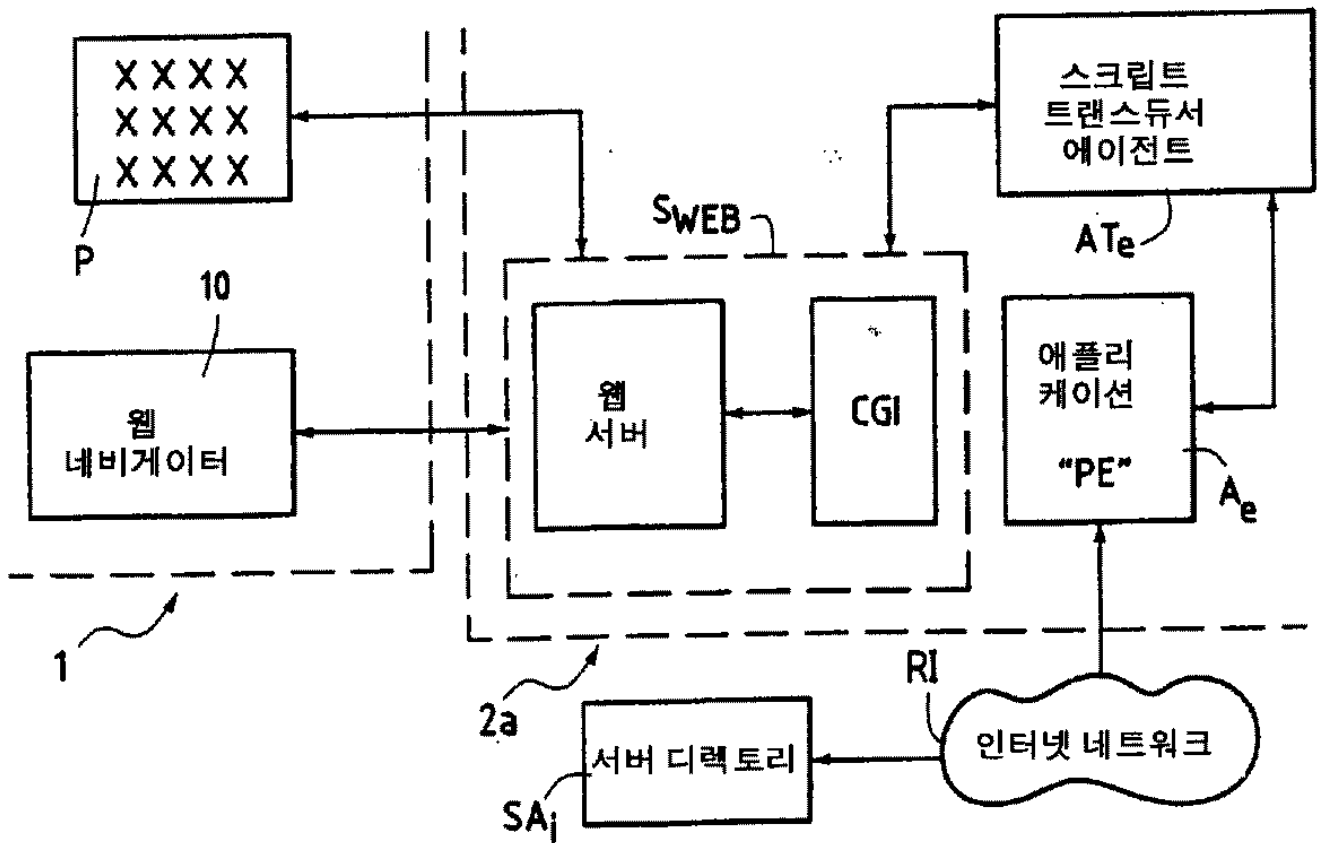
6b



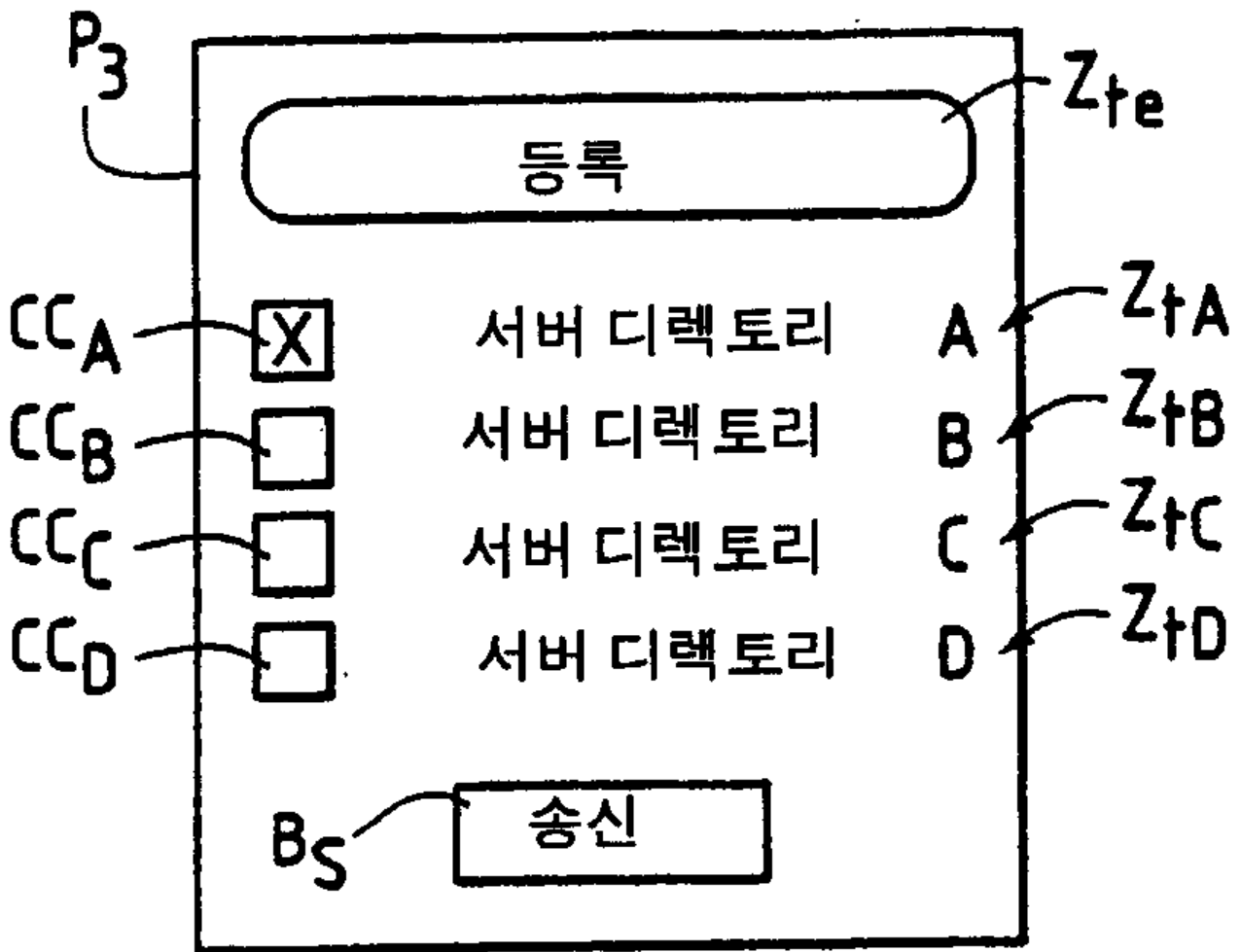
6c



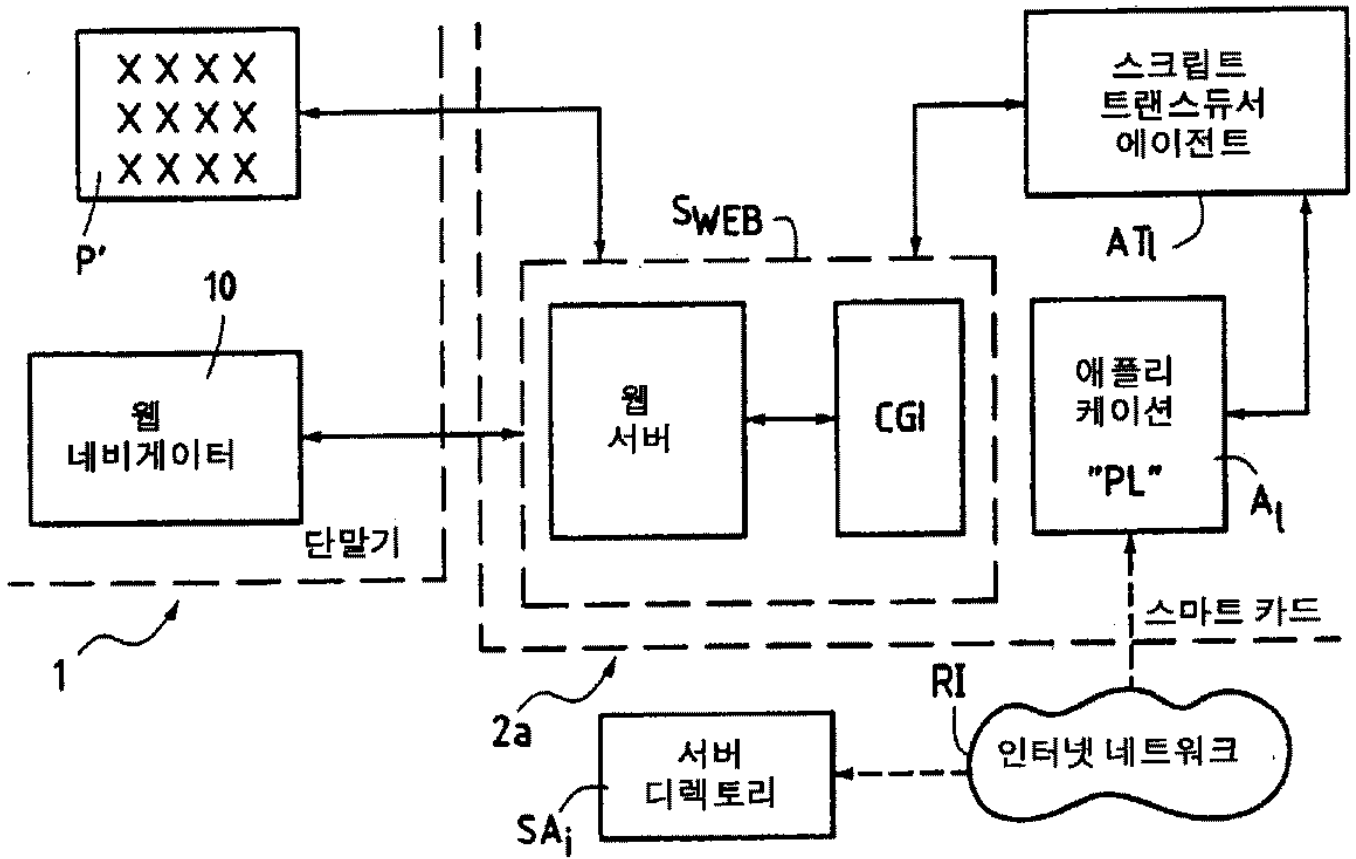
6d



6e



7



8

