

(19)  
(12)

(KR)  
(A)

(51) 。 Int. Cl.7  
B41J 11/66

(11)  
(43)

10-2005-0010472  
2005 01 27

(21) 10-2004-0013948  
(22) 2004 03 02

(30)	JP-P-2003-00198024	2003 07 16	(JP)
	JP-P-2003-00198025	2003 07 16	(JP)
	JP-P-2003-00198026	2003 07 16	(JP)
	JP-P-2003-00198027	2003 07 16	(JP)
	JP-P-2003-00198028	2003 07 16	(JP)

(71) 가 가 2 4-1

(72) 가 3 3-5 가 가

(74)  
:

(54) , , , ,

9

1a, 1b ,

2 , ,

3 ,

4a-4d ,

5 ,

6a, 6b (6b), (6a)

7 1 , 「 」 「 」

8 7 , 「 」 「 」 「 」  
7 ,

9 8 , 「 」 「 」 「 」  
7 ,

10a, 10b 9 「 」 「 」 (10a)  
(10b),

11 7 ,

12 2 , 8 「 」 「 」 「 」  
7 ,

13a-13c 12 「 」 10a, 10b ,

14a-14c 13a-13c ,

15a, 15b 13a-13c ,

16 3 , 8 「 」 「 」 「 」  
7 ,

17 16 , 16 ,

18 17 , 16 ,

19 18 , 16 ,

20 19 , 16 ,

21 20 , 16 ,

22a-22c 16 20 「 」 10a, 10b ,

23a-23c 22a-22c ,

24 4 , 7 「 」 「 」 「 」  
, 7 ,

25 24 , 24 ,

26 25 , 「 」 「 」 「 」  
7 ,

27a-27c 24 26, 28 29 「 」 10a, 10b ,

28 24 ,

29 24 ,

30 28 「 」 「 」 「 」 「 」  
7 ,

31a-31c 30 「 」 10a, 10b ,

32a-32c 31a-31c ,

33 「 」 「 」 7 ,

34 33 33 ,

35 34 ,

36 35 , 33 ,

37 35 36 「 」 10a, 10b ,

38 「 」 「 」 7 ,

39 38 , 38 ,

40 39 , 38 ,

41 40 , 38 ,

42 38 41 「 」 10a ,

43 33 , 33 ,

44 「 」 「 」 7 ,

45 5 1 ,

46 2 45 ,

47 45 46 1 2 ,

48 3 45 ,

49 47 3 47 .

< >

1 : 2 :

3 : 4 :

7 : 11 :

12 : 13 :

13F : 13H :

14 : 15 :

20 : C :

DS : D~ :

fc : ( ) G~ :

hc : ( ) IF :

K : L~ :

NW : PC~ :

R : SYS :

T : TA :

WS~ :

가 가

(單體)

가 가

90°

가 가 ( )

가

( )

(

가

:

( )  
가



가

가

가

가

가

가

2

가

가  
가

2

가  
가

가

가

가

( )

(90° )

가 가 ,

, 가 , ,

, 가

, 가 ( )

가 2

, ( ) 가

3

가

가

3

가



( )

( )

( )

가

가

( )

(基材)

가

가

가

( )

1

( )

가

( )

4

가

가

4

가

가 가

가

가

가

가

가

가

(90° ( ) )

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가 가 가

가

가

가 가

가 가

가

가 ( )

가 가

가 ) 가 (

가

) 가 ( )

(

가  
 가  
 가  
 가  
 가  
 1a 2 (1) (21)가 (21) (2)  
 8)가 (23) 가 (8) (9)가 (3)가 (9)  
 ) (3) (4)가 (9) (3) (3) (4)  
 (41) (3) 가 (41) (3) (4) (4)  
 3 (1) (3) (4) 가  
 (11) (7) (120) 가 (4) 가  
 (C) (13) (15) (1) (12) (6) (T) (14) (20)  
 (15) (20) (13), (14) , AC (24)  
 가  
 4a-4c (T) (Ta) (Tb) (T) (Tc) (T) (T)  
 d) (Tb) 가 (T)(T) (Ga) (La) (Tb)  
 (Ta) (Td) (Td)  
 1a, 1b 3 (12) (21) (6) (6) (6)  
 (C) (21) (T) 가 (22)가 (6)  
 (T) (C) (51) (7)가 (55)가 (4.5mm 48mm )  
 (Ta) (R) (52) (C) (T) (R) (53) 가  
 (54)  
 (T)가 (R) (7) (56)가  
 (C)가 (7)가 (55) (R)

(T) .

(C) (T) (

(141)가 (T) (6) (C)가 )

(T) (C) ) . .

(6) , DC (121) (56) (62)

(66) , 가 (54) (64) ,

(120) (6) (6) (6) (1

(121) ( ) , (66) (64) , (121) (64) , (121) , (1

21) , (66) , (64) , (121) . 가 (121

)

(14) (142) 가

(20) , 가 .

(1) 가 (23) (21)

(6) (C) , (56) (54) , (66) (6)

4) (21) (T) (R) (56) (7) .

(7)가 (56) (R) ,

(9) , (3) (4) (3)

(121) (7)가 (T) (R) 가 (7) 가

(R) (54) (T) (22)

(13) 가 (4a-4d) .

(13) (6) (22) (13F) (T) )(13F)가 (T

b) (Ta) ( ) )(13H)가 (T) (13F) (T) (La)

(4b ( ) )(fc) ) . (13H)

(Tb) ( ) , (T) (Ta)

(4c ( ) )(hc) ) .

(13F) 가 (132) , DC

(131) (132) ( )

(13H) (134) , 가 DC

(133) (134) ( )

(134)

(134) (T) .

(131) (133) (121) 가

(14) (143) (145) , 가

(142) 가 , 가

(20) , 가 (14) (14)

4) (146) (13F) (13H)

(14) (141) (142) ,  
 (143) , (144) , (145) ,  
 (146) 가 .

(15) (151) , (152) , (153)  
 (4) (151) 가 (20) (152) (20) (12) (11) (7)  
 (13) (131) (153) (12) (121) (153b) , 가 (13) (153a) , (133)  
 ) (153c) , 가 (20) , .

(11) (3) (4) (4)  
 (41) , 가 (3) (4) ,  
 (3) , (3) .

(3) , 가 가 가 가  
 (31) , (32) , (32)  
 (20) , (41) 4 ,

(20) CPU(210), ROM(220), ROM(CG--ROM)(230), RAM(240), (P-CON)(250) , (260) .

ROM(220) CPU(210) (221) , (222) CG-ROM(230)  
 (1) 가 ( , , ) ,

RAM(240) (243), (244), (241), (242),  
 246), (245), (247) , (

(1) RAM(240) (3) ( ) ,  
 ( ) (242) , , (4) (41)  
 ( ) (243) (41) , , ( ) .  
 ) (244) , (

P-CON(250) CPU(210) LSI (251)  
 가, P-CON(250) , P-CON(250) (14) (3)  
 가 (14) (260) , CPU(210) , CPU(210) (260)  
 , 가 (15) .

, CPU(210) , ROM(220) , P-CON(250)  
 , CG-ROM(230) , RAM(240)  
 , P-CON(250) (15) , (7)  
 (T) , (T) ( )  
 (41) , (1) .



(「04」 「22」 )

( ,  
).

「03」 ( )  
(D22 : 7, 8, 24 ).

(D22)

「03」 (

「03」 ),

「03」

1

1

8

(D30).

00.0cm

(D30),  
= 5.4cm(54mm)

「54」 (54mm)

31)

(D31 : 9 ).

(D :

「 」)

(

(D31 D33).

「 」

「 」

「 」

= ( )

( )

「 」 (PW)

「 」 (

( )

)(PMs)

( (LW)= )(PMe)

(PW)

( 13a-13c )

(PMs)=

(PMe)= 0mm

(LW)=

(PW)

( )

( )

가

9

(D31 : 8 9 )

「03」 (

)

(D40).

(D40)

5.4cm

가

「3」

1

1

2

2

2

3

「山本純一郎」

( 6a )

가

(D41),

(D42).

(D42)

「3」가

1

「 」

0.5

「2」: 2)

「 」

「 」

「 」

「 」

「 」

「 」

「 」

「 」

「 」

「 」

「 」

「 」

「 」

「 」

「 」

「 」

「 」

「 」

「 」

「 」

「2

2 가

「 」

2 가

「 」

2 가

「 」

2 가

「 」

3

「 」

「 」

3

( )

「 」

「 」

「 」

「 」

3

「 」

「 」

「 」

3





Ms= 9mm (hc) PW= 54mm (L32a) (hc) ( 12 D51), 14b 가( ) LW= 36mm (L32b) LMe= 9mm (L32c) (fc)

36mm (L33a) 가 (hc) PW= 54mm ( 12 D51), 14c 가( ) LW= 36mm (L33b) LMs= 18mm (fc) LW=

(1) (PW) (LW) (LW) (PW) (LW) (PW) (PW) 가 ( 14a-14c ), 가 (LW) (LW) (PW)

3 15a (PW)( PW= 9mm ( 1 2 2 ) ) LW= 18mm (G41) 18mm (L41) (가 ) 36mm x ( ) 18mm (L41) (PW)(= 24mm 15b ) (G42) (36mm x 18mm) (L42)( L42a L42c L42b가 )

(1) (PW) (LW) (PW) 가 : ) 3

(1) 8 (D31 D33) 16 (D33 : 8 16 ), (D60). 12 (D51) 가 (D61).

(D61) 5.4cm 가 「3」 「12」(1) 가 (D61), (D62). 2mm ( ) 「2」 1 = 1.2cm(12 mm) 「5」 = 1.5cm(15mm) (D63 : 16 17 ), 17 (D64).

1 가 (D64), 9 (D40) 가  
 , 1 「 가 (D67 : 17 18 ) . , 2 가  
 , 18 가 , 1 가 , 2 「10」 (10mm)  
 , 가 2 가 (D68),  
 가 , 「20」 (20mm) , 3 가 가 (D69).  
 가 (D68). 가 3  
 , 3 「山本純一郎」 . , 1 3 , 1 「  
 18 19 」가 , 2 , 3 「山本純一郎」 (D71 :  
 ) .  
 , 19 ,  
 (D71) 7 , 3 (D72), 가 1 3  
 , 3 (D73), 2 , 1 2 (D75) ( )  
 (D73, D72 D71) , 2 (D74, D75 D75), 1  
 (D76, D77 D77) . 가 , 1 3  
 D71 D78) 가 (D71  
 D79 D78 D78 D79 D71) .  
 , ) 가 ( 가,  
 19 20 ) , 20 , 2 가 (D75 :  
 , 1 「 , 2 「2 2」 , 2 , 1 3  
 , 9 「 , 2 「2 2」 , 3 「山本純一郎」  
 , 「03」 + , 9 ( (D80 : 20 21 ) . , .  
 ) 가 (D81 : 7 D20 ) ,  
 가 , 21 (D80) 19 가 , ( )  
 ( ) 가 (D83 D86). , (3  
 )가 (D82) , ( ) (D82). ( )  
 ) (D87), ( 0.75 ) , (D82).  
 ( D84 , D83 , D86 )  
 가 , (D87) , .  
 , 20 「03」 , 「 (D81)  
 , , ( ) 1 「 , 2 「2 2」 , 3 「山本純一  
 郎」 , , ( ) LW= 54mm, 1 PW1= 15mm, 2  
 PW2= 10mm, 3 PW3= 20mm , PW= 15+10+20= 45mm  
 . , 가 16 (D60) ,  
 , 03」 가 ( 16 D60) 「 , 「  
 = 20mm , 「 22a-22c , 「 PW1= 15mm, PW2= 10mm PW3  
 ( ) , 「 2 2」 「山本純一郎」 , PW= 45mm  
 LW= 54mm , 「 PMe= 18mm (G51) ,  
 TW= 36mm (T) , (hc) (fc) , (가 ) 36







가 1 3 PW= 45mm 15, 10, 20 PW1= 12mm, PW2= 8mm, PW3  
 = 16mm( 가 27a-27c ) 31a -31c

(LW) > (PW) (LW) > (PW)  
 ( 25 D95, D96) ( 03 )  
 LW1= 15mm, LW2= 10mm, LW3= 20mm), PW= 54mm  
 32a-32c 1 3 PW1= 18mm, PW2= 12mm, PW3= 24mm

PW= 54mm (G91)( 10b (G10)  
 (hc)  
 LW= 45mm (G91) 32a LW= 45mm (L91a L91c) (h  
 3 LW1= 15mm, LW2= 10mm, LW3= 20mm (L91c)  
 c) LMe= 9mm (L91d) (fc) PW= 54mm

32b LW= 45mm  
 PW= 54mm LMs= 4.5mm (L92a) (hc)  
 LW= 45mm (L92b L92d) 3 (hc) L  
 W1= 15mm, LW2= 10mm, LW3= 20mm LMe= 4.5mm (L92e) (fc)

가 32c LW= 36mm (hc)  
 PW= 54mm LMs= 9mm (L93a)  
 LW1= 15mm, LW2= 10mm, LW3= 20mm LW= 45mm (L92b L92d) 3 (hc) (fc)

(1)

( 7 D20 ) (LW) RAM(240) (LW) 가 (LW1) )  
 (PW) (PW) 가 (PW1) )  
 ( )

33 (D20: 7 ) 가 (D130), ( ) ( )  
 ) (D131). ( )  
 (D131)

가 , 「 : [ ( (T) 「03」 ) , = (LW) (PW) 9 10a, 10b 「03」 , 「03:05.4」 ] (D131 D132: 9 10a, 10b ). 「03」 (D133: 33 34 ) , 「00」 「1」 ( ) 가 , (D133), 「0」가 (D135). 「1」 , 「03」 (D135) , 「05.4cm」, ( 「01 」 ) , 2 「 2 2 」, 3 「山本純一郎」 ( 「03」 ) , 6a 가 , 「03 」 ) 가 ( 10b (G10)) (D11), ( 「03 (fc) (L10) ( 10b ), 가 (PW= 54mm) (hc) ( D137: 6a 10 ). (1) 가 가 , 「 」 ( 「03」 ) , 「03」 가 ( ) , ( 「0 (G10)) . 「03」 (G10) ( LW= 54mm) (G10) 「 가 ( 7 33 D20) , ( 「03」 ) 6a D10)가, ( (L10) ) , 「 ( 13a-13c, 14a-14c, 15a, 15b, 22a-22c, 23a-23c, 27a-27c, 32a-32c ) , (LW) (LW) 가 ( (LW1) ) , (PW) (PW) 가 ( (PW1) ) , 「 LW (PW) ( 13a-13c, 14a-14c, 15a, 15b, 22a-22c, 23a-23c, 27a-27c, 32a-32c ) ( (1) ( ) . , 34 「03」 1 ( 14a-14c, 15b, 23a-23c, 27a-27c, 31a-31c, 32a-32c ) , 「 」 「 -x/y」 ( 41 : , y 「 , x ) , 1 「 -1/1」 .

「03」 ( ) 1 (1 : 1 ) ,  
 ( ) ( ) 가 .  
 35 (D131: 33 ), 「00.5  
 cm」 (5mm) 「19」 가 (D140), (D141: 33  
 D133 ), 「10」 (D142), ( ) = 10  
 「19」, (D143: 35 36 ) . (D143)  
 「00.5cm」, 「山下 0  
 90-1234-5678」 「10」 .

(D143), 36  
 「19」 / ( 01/10 10/10 ) ,  
 (D144 D146), 「19」 37 (G100) ,  
 = 10 (100) , 1 가  
 ( LW= PW= 5mm) ( (fc), (hc)) , 10  
 (L101 L110) 가 , (D147 : 6a D10  
 ).

(1) ( 「19」 ) ( (G100) )  
 ( (hc)) , ( ) ,

( ) ( ) ,  
 ( ) 가 「 」 ,

38 「 」 가 (D20: 7, 33  
 ), 「 」 가 (D150), 「 」 33  
 (D131) ( ) (D151).

(D151) 「 」 ( ) ,  
 가 , 「01」 가 가 가  
 ( 가 ) 가  
 ..... (D151 D153: D153 39 ) . ,  
 ( ) ( ) 가 .

39 「03」 ( ) 「01」 (D153),  
 (D154), (D155), 「03」  
 「19」 가 (D156), ( ) 「03」 가 「  
 19」 가 ( ) (D157 : 39 40 ) .

40 (D157), 「20」  
 (D158), 「20」 (D159).  
 (D159), + , 3 「03」 「19」 「20」 (D16  
 0: 40 41 ) . (D160) 「 」 , 「  
 「 [03, 19, 20」, 「 07.4cm」 「 07.4cm」 (74mm)  
 「03」 「19」 「20」 「05.4cm」 (54mm), 「00.5cm」 (5mm), 「01.5cm」 (15mm)

41 (D160), 가 ,  
 「 -x /y」 (y: , x : 가) (D

161 D163), 42, 「03」 「19」 「20」 가  
(G200)) (fc), (G10, G100, G150)( (L201 L203)  
(D164 : 6a D10 ).  
(1) ( 3  
「03」 「19」 「20」 ) (G10, G100, G150) (G200) (hc),  
( ) ( )  
(1) 4 가 (hc) (fc) 가  
( 14a-14c, 15b, 23a-23c, 27a-27c, 31a-  
31c, 32a-32c, 37, 42 ), (fc) (fc)  
) (hc) (hc)  
1 ( )  
「 TW 36mm (TW)  
43 TW= 36mm  
( 38 D150 )가 「 (D130: 33 )  
( ) (D170), ( TW= 36mm 가  
가 (D171: D130 ) ( 0.75 )  
6a (D10) ( 6b )  
( 9 D40 D41, 11 D40 D44, 12 D52, 16 18 D61 D71, 20 D75 D80, 26  
D100 D101, 30 D123 ), ( ) ( 6a 33 ),  
(1) 「 ( )  
) 「 가 ( )  
) 「 가 「 가  
3, 38 44 ), 「 (D20 : 7, 3  
38 (D180), , 33  
(D131, D151) ( ) (D  
181).  
(D181) 「 「03」 (D182), 「03」  
9 1 「 2 「 2 2 」, 3 「 山本純一郎」  
(D183).  
(1) 「 ( ) ( )  
) 가  
( )  
가  
CD, MD, DVD









6 11. ,

, ,  
,  
가

11 12. ,

.

7 13. ,

, 가 ,

,

7 14. ,

.

15.

, 가 , ,  
가 , , ,

, , ,

,

, ,

,

.

15 16. ,

, 가 ,

,

가 ,

15 17.

가 ,

17 18.

가 ,

18 19.

가 ,

가 ,

15 20.

15 21.

가 ,

22.

15 ,

가 ,

,

,

가 ,

,

,

,

23.

15 ,

,

,

24.

,

가 ,

,

가 ,

,

,

,

,

,

,

25.

,

,

,

가 ,

,

,

,

가 ,

,

가 ,

,

가 ,

,

,

26.

가  
가

27.

가

28.

가

29.

, 가 ,

30.

29

, 가 ,

31.

30

가 ,  
가

32.

30

, 가 ,

33.

30

, 가 ,

33 34. ,

가

33 35. ,

가 ,

30 36. ,

가

가

30 37. ,

가 가

30 38. ,

39.

가

1 , 7 , 15 24 40.

가

25 41. 27

가 , 가

28 42.

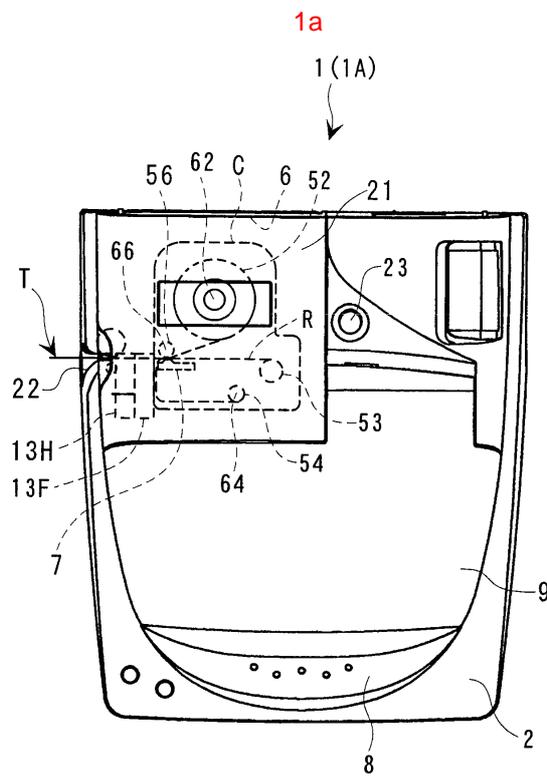
가 , 가

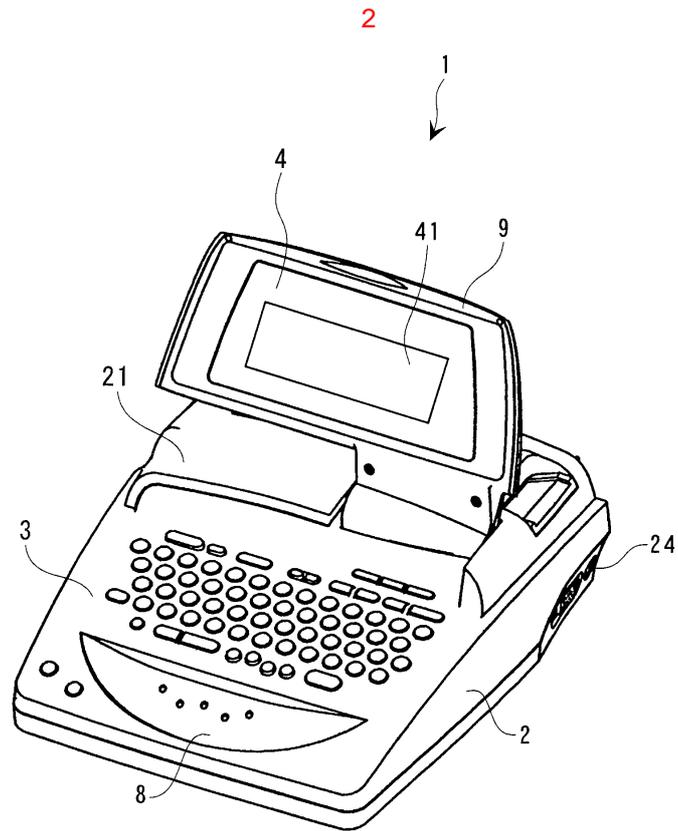
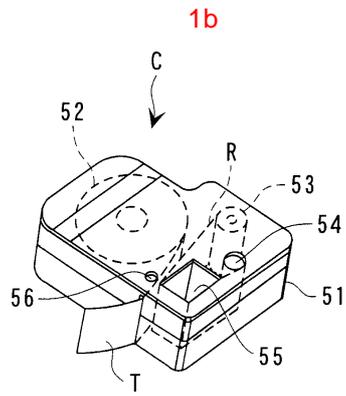
29 43.

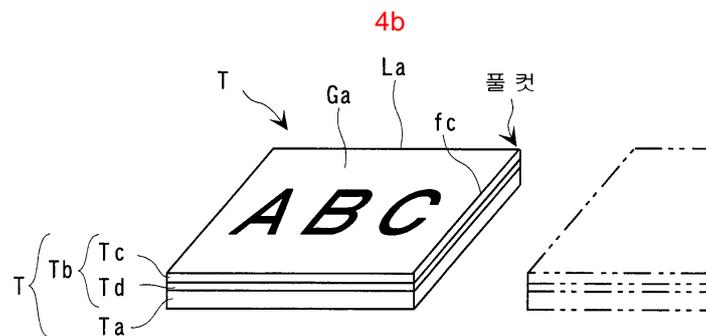
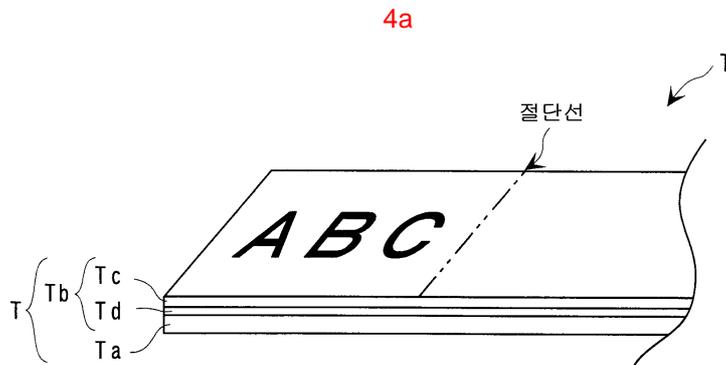
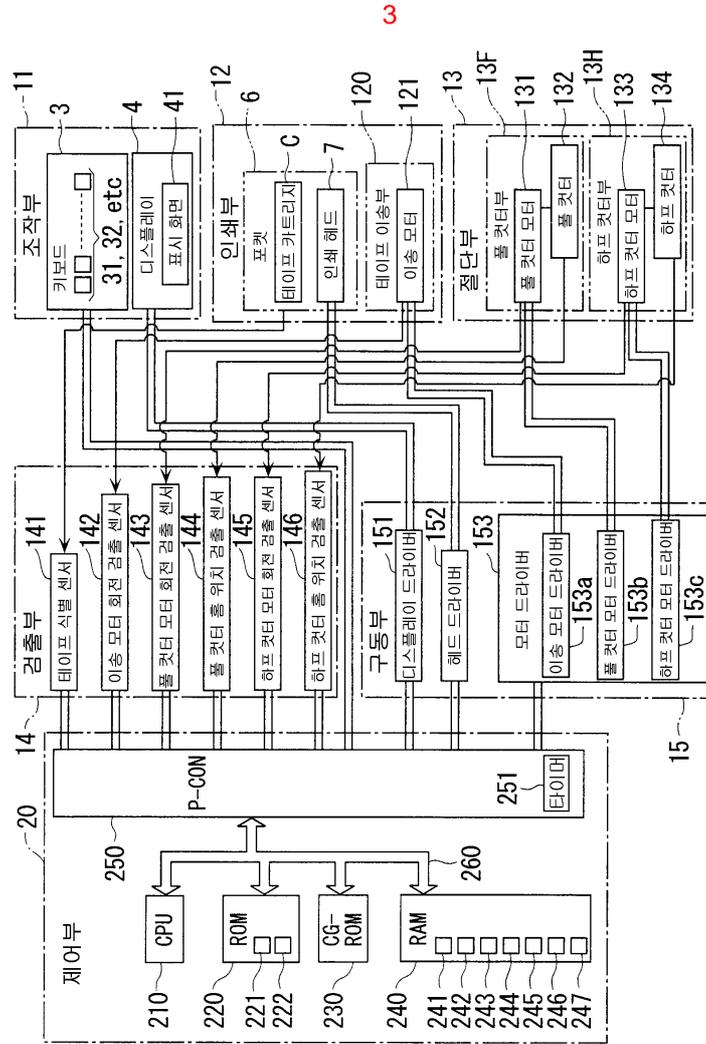
, 가

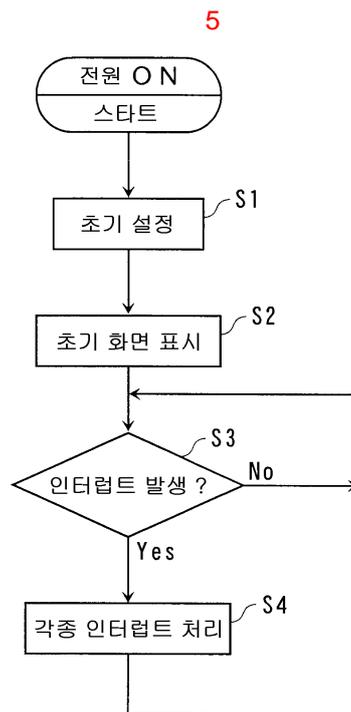
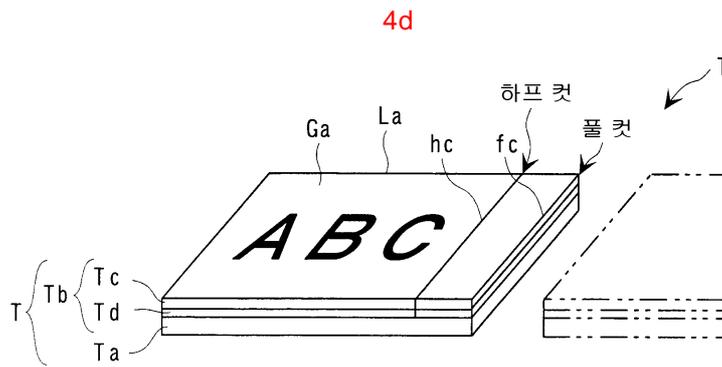
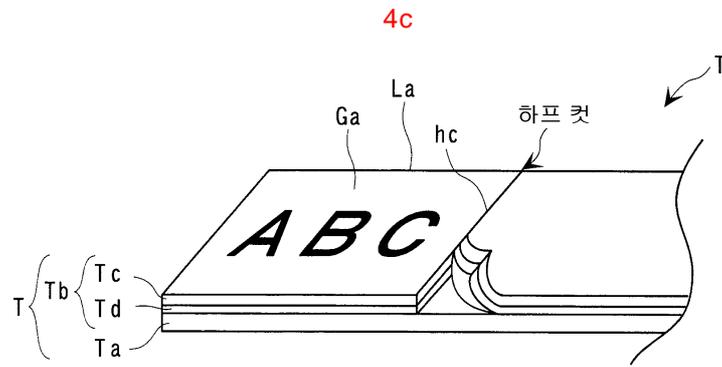
39 44.

가 , 가

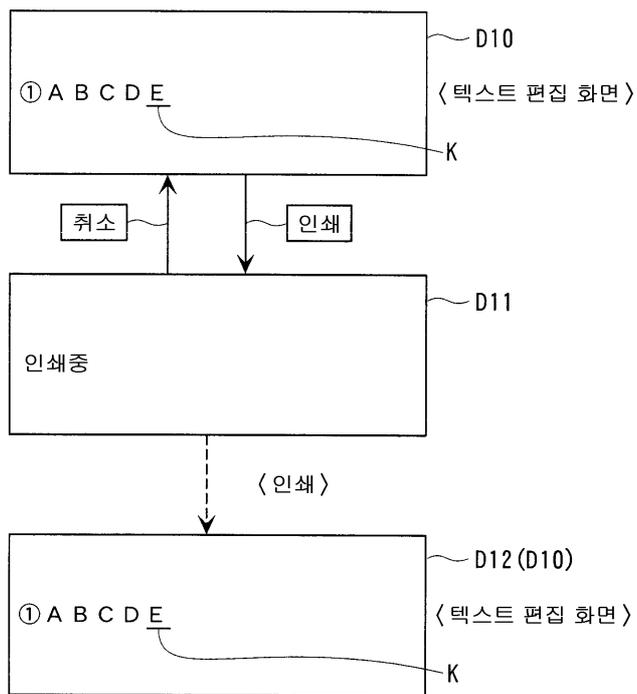








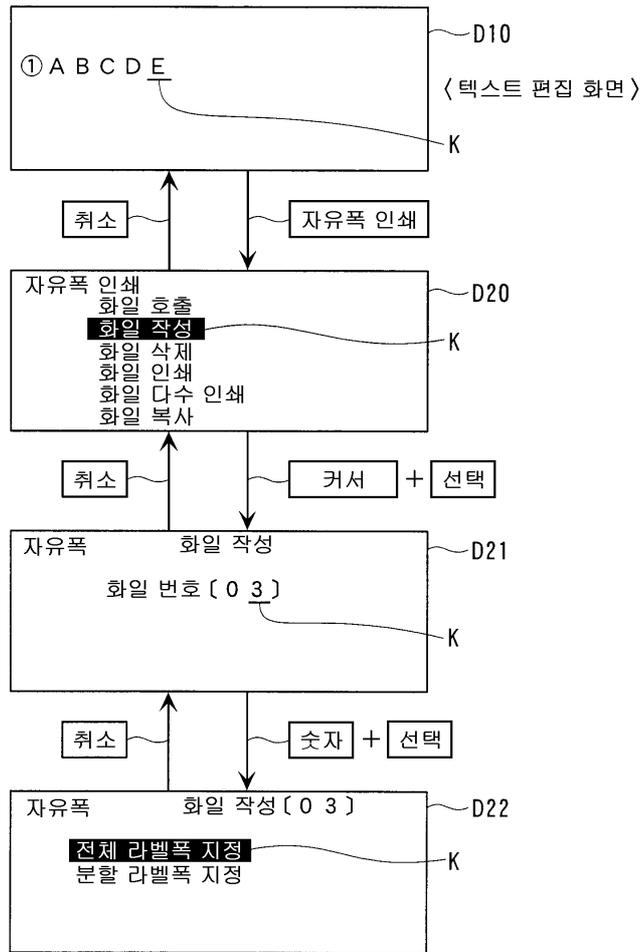
6a



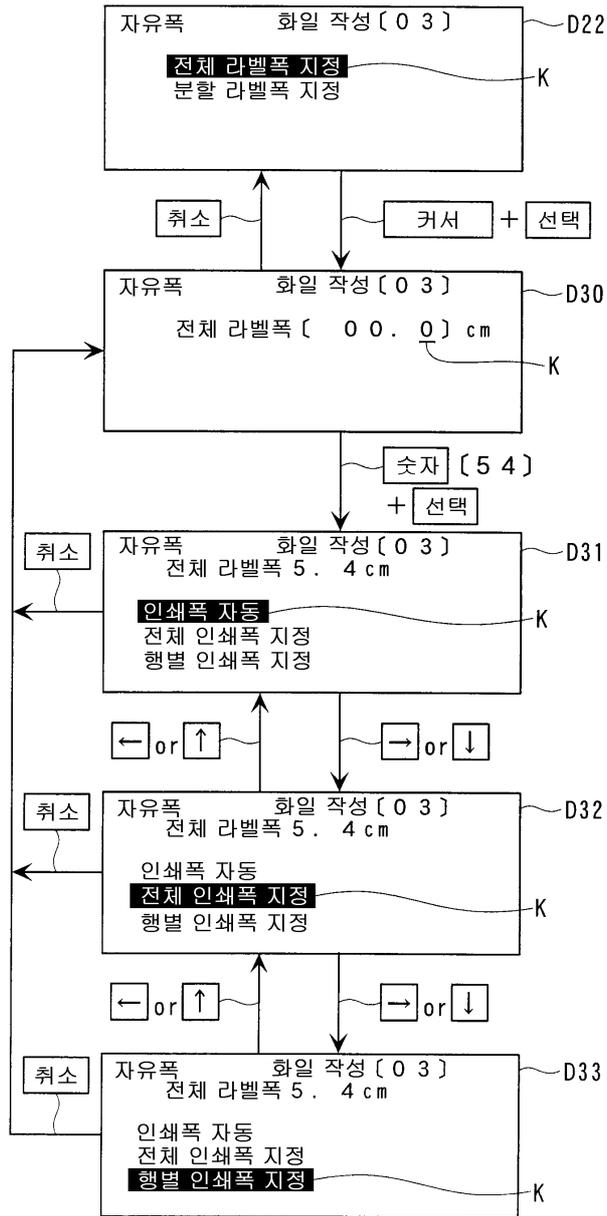
6b



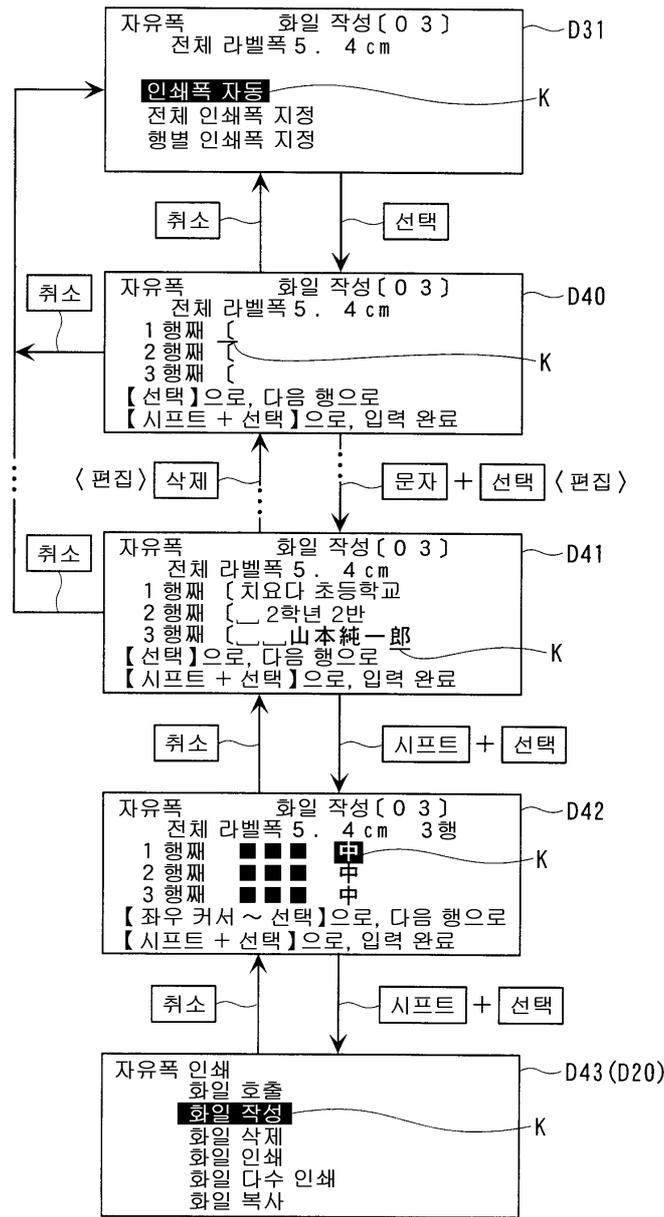
7



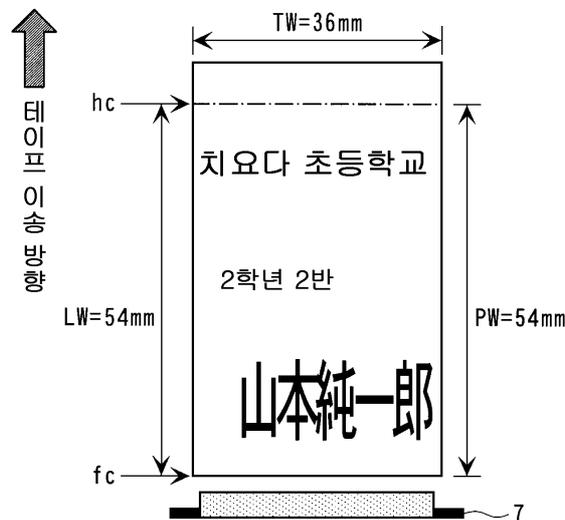
8

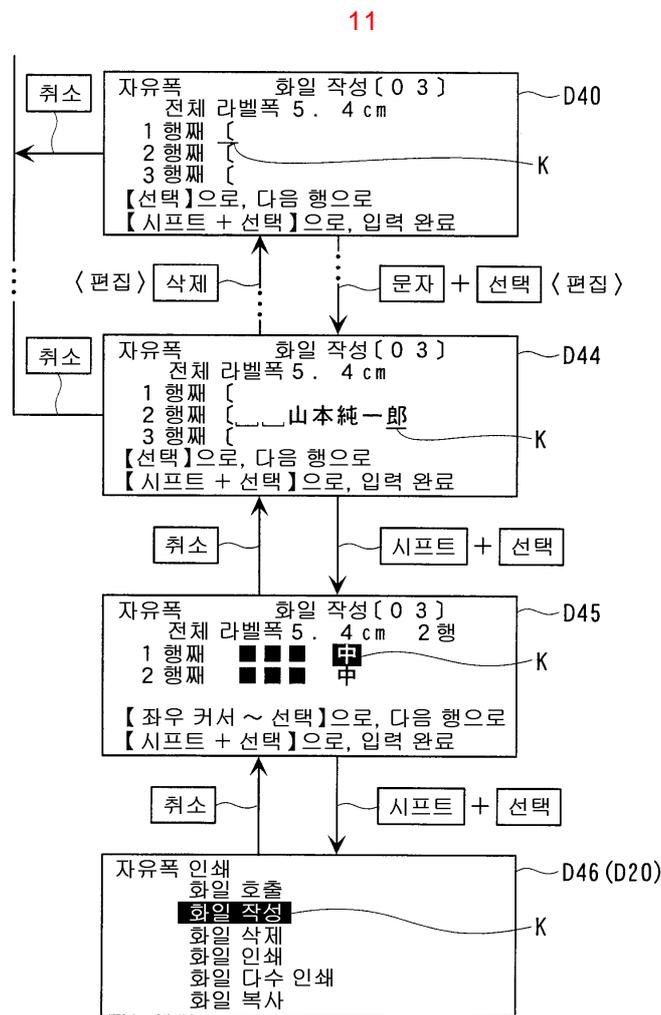
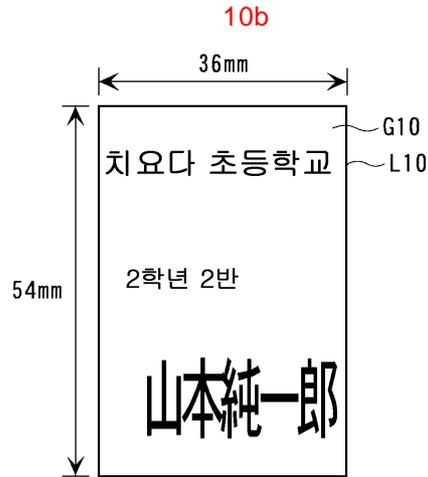


9

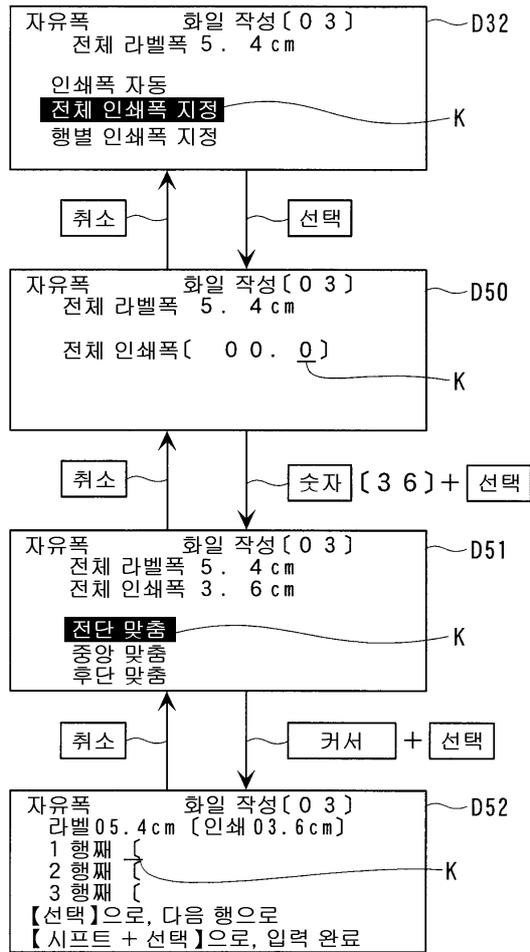


10a

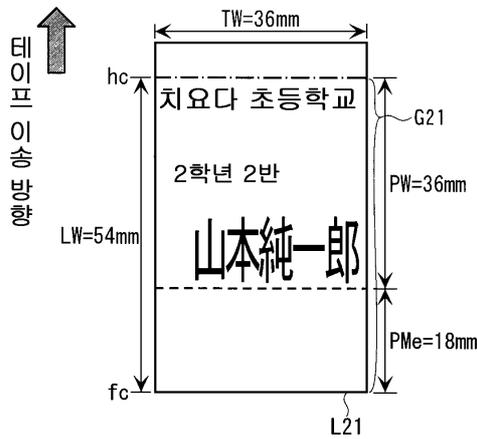




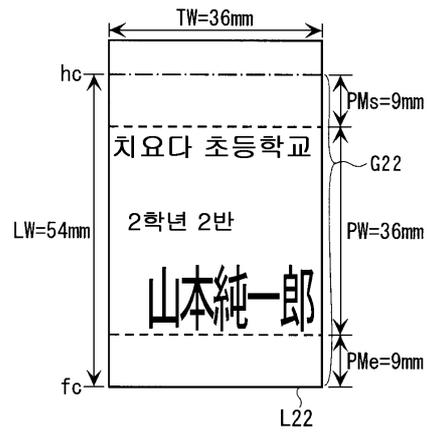
12



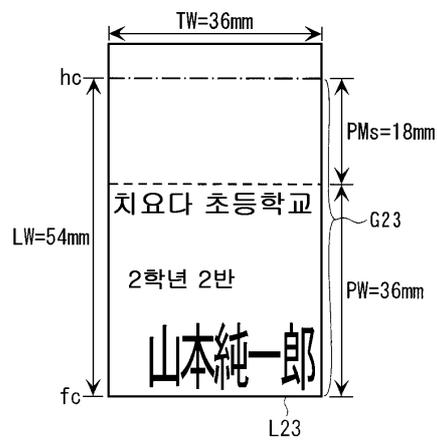
13a



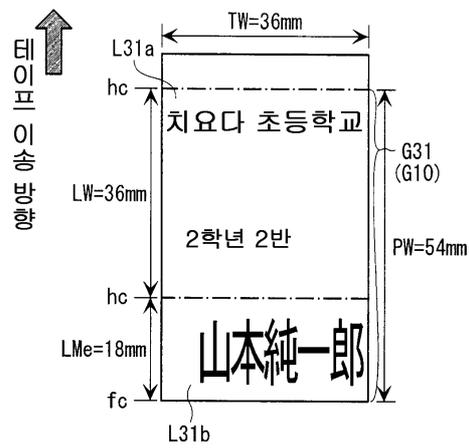
13b



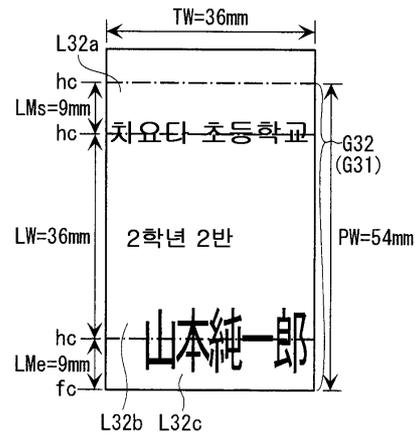
13c



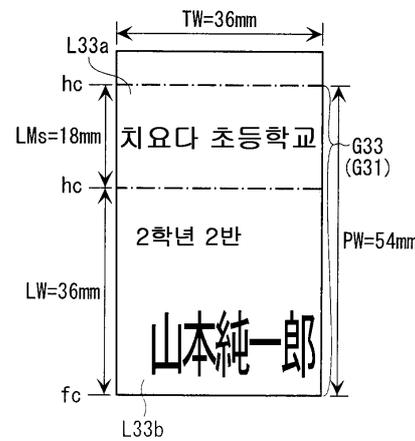
14a



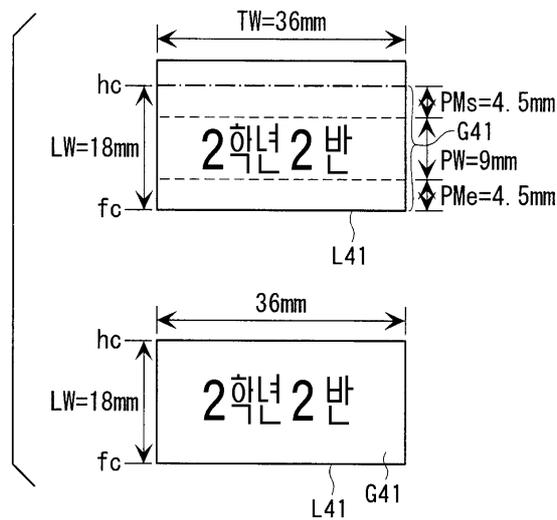
14b



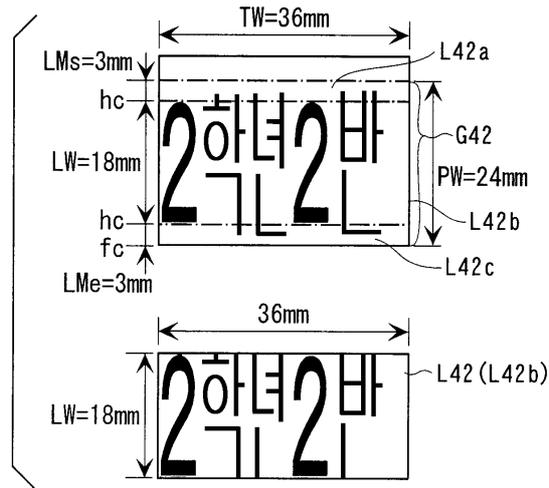
14c



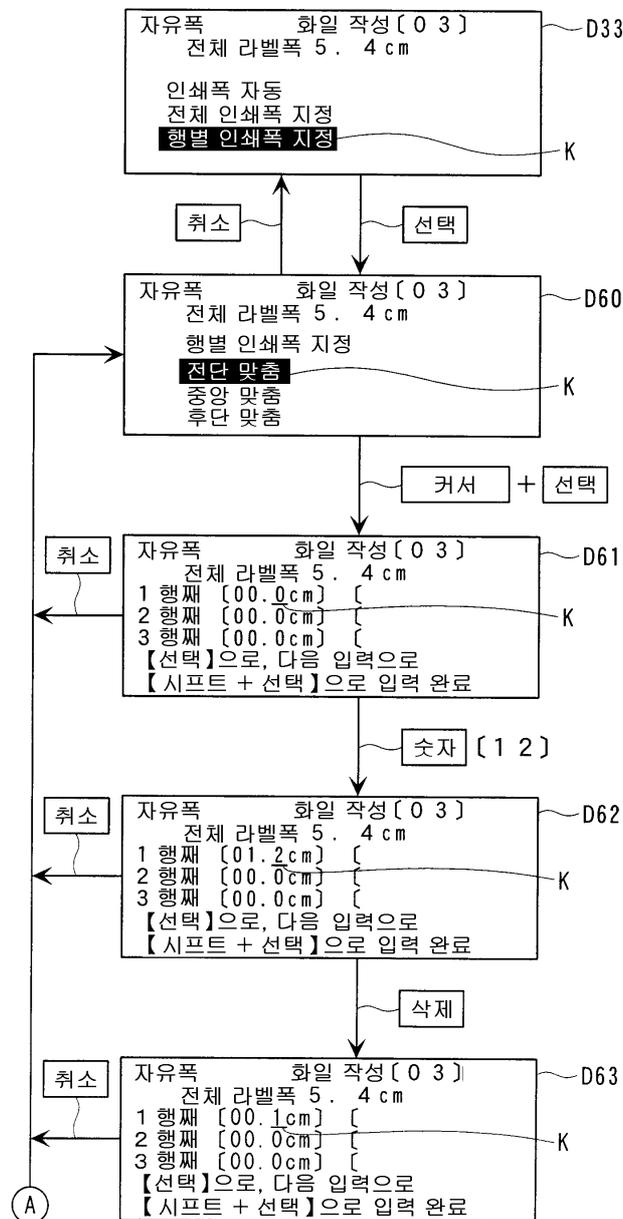
15a

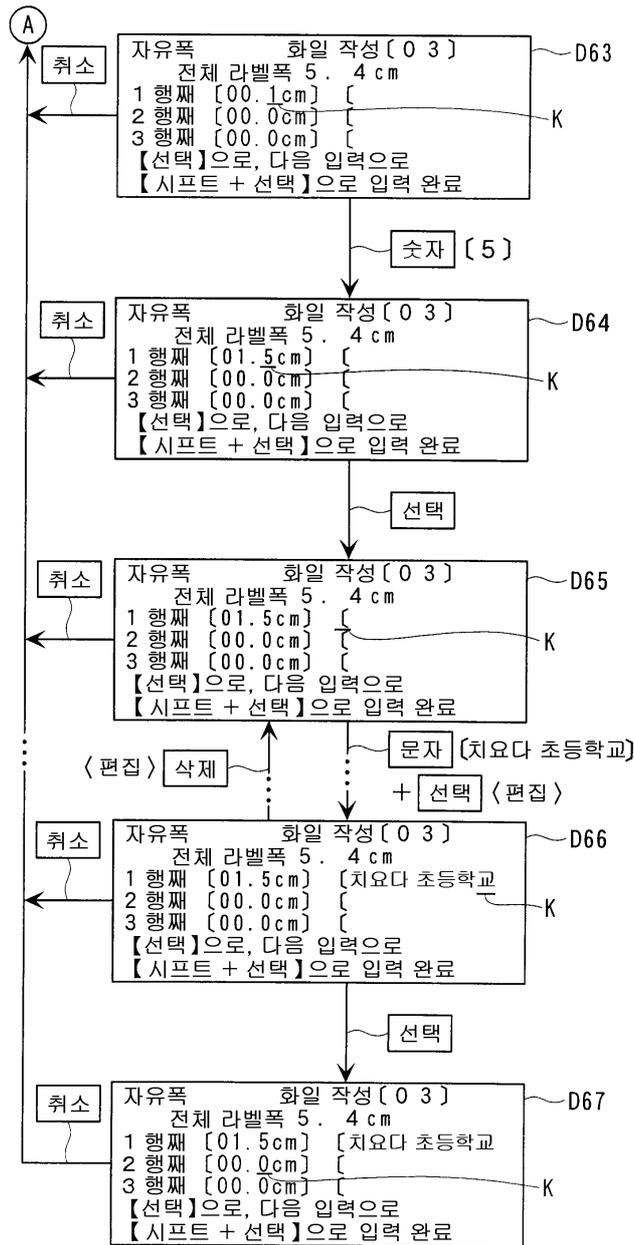


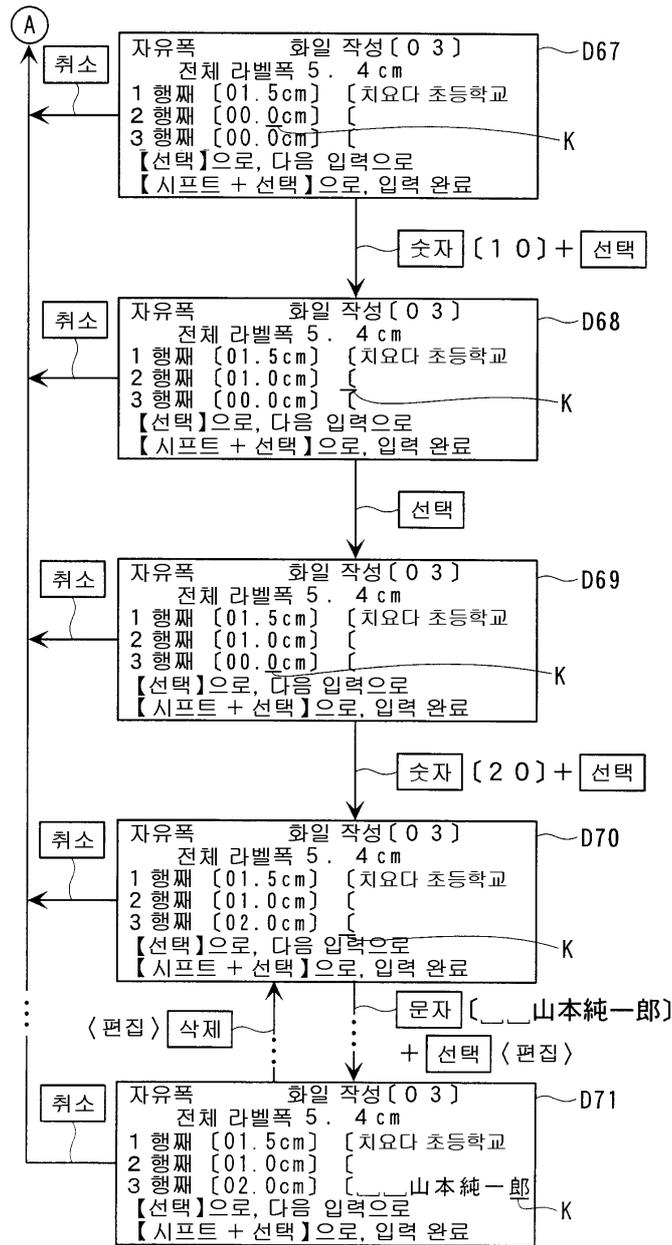
15b

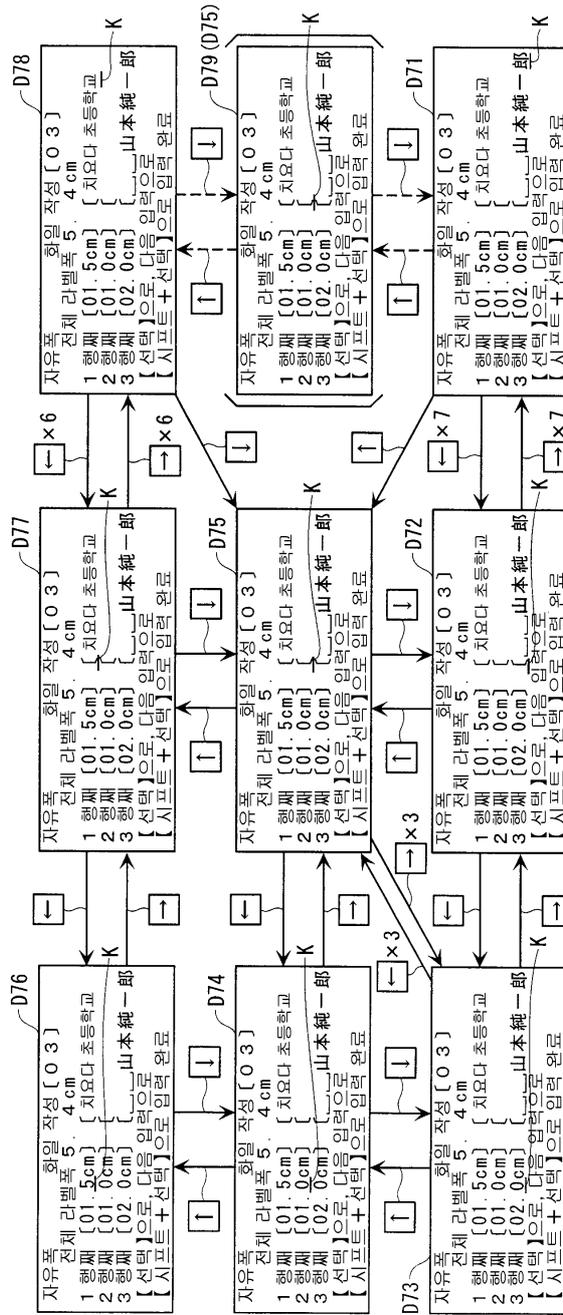


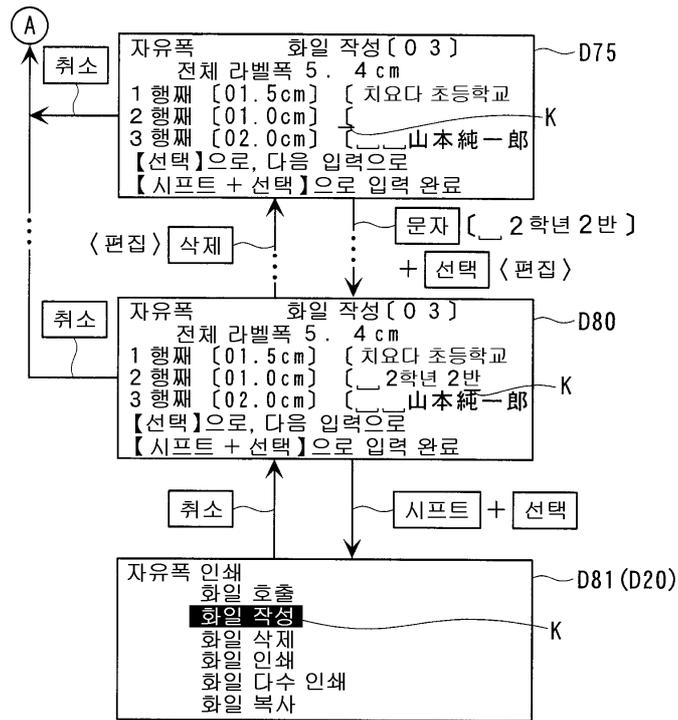
16

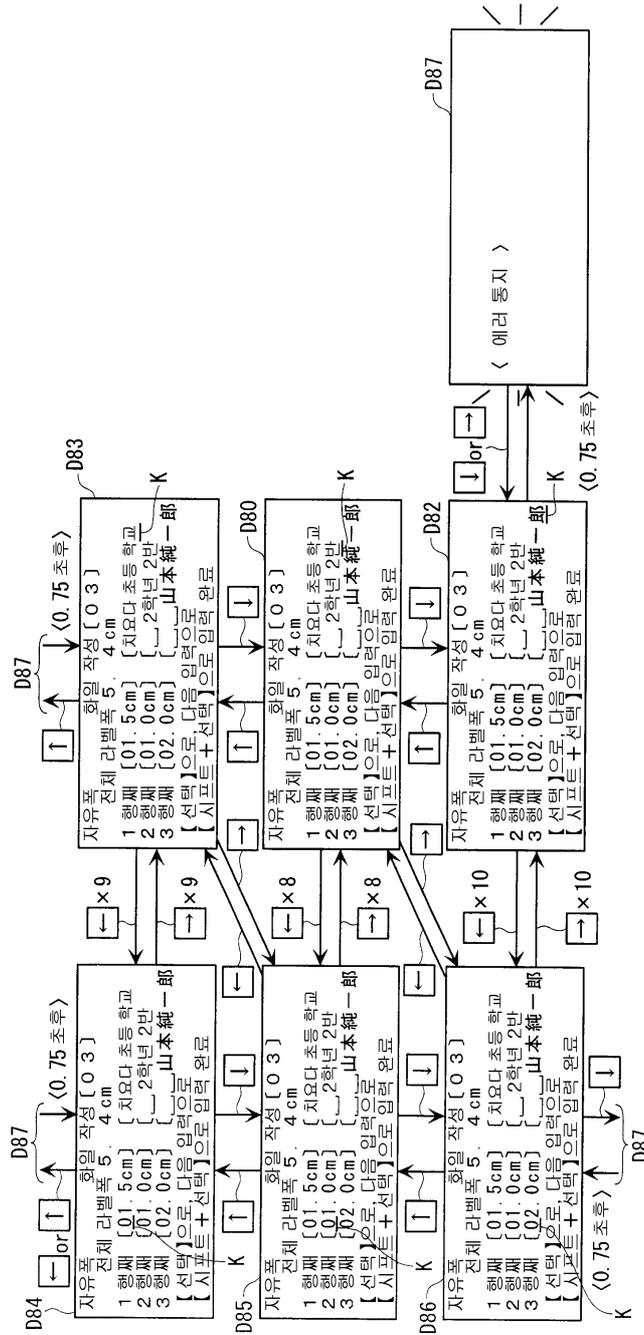




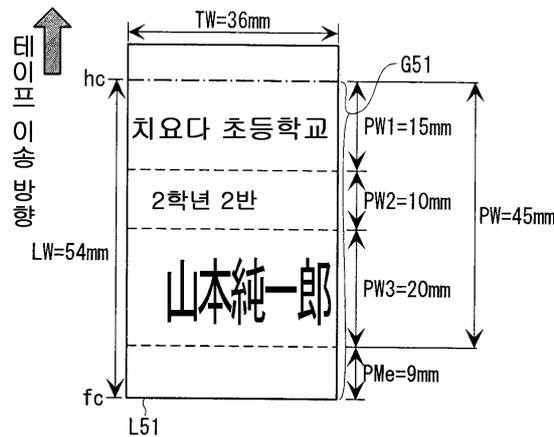




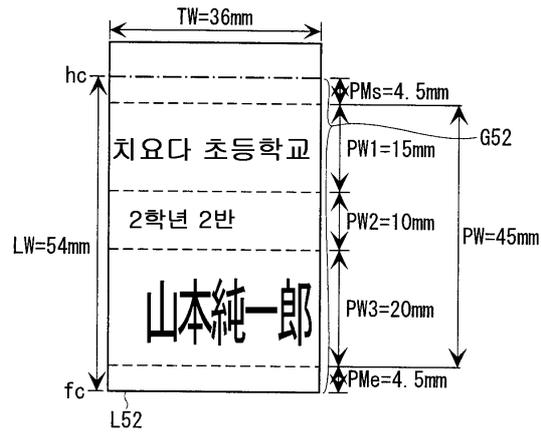




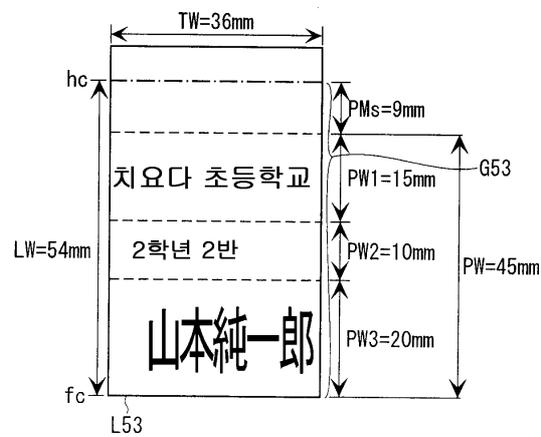
22a



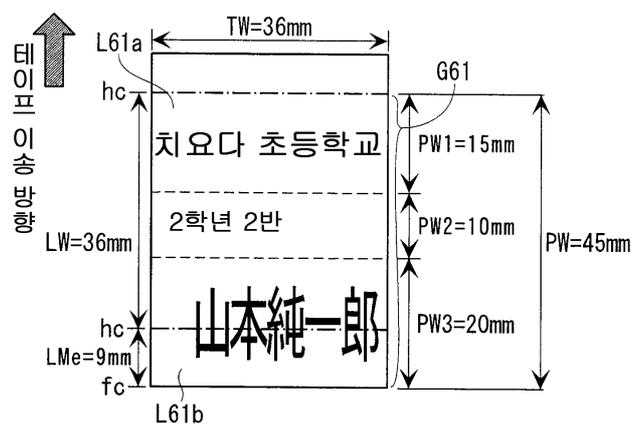
22b



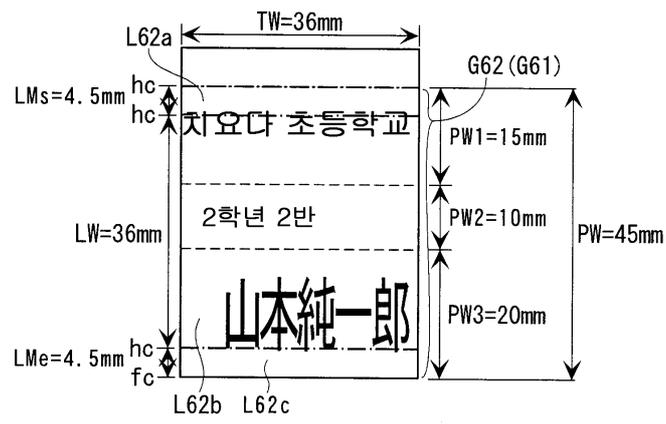
22c



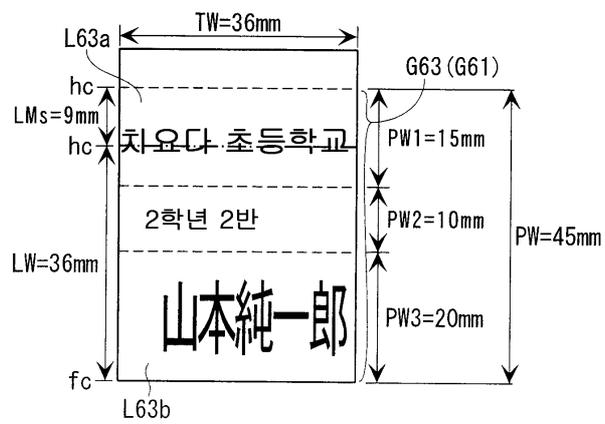
23a

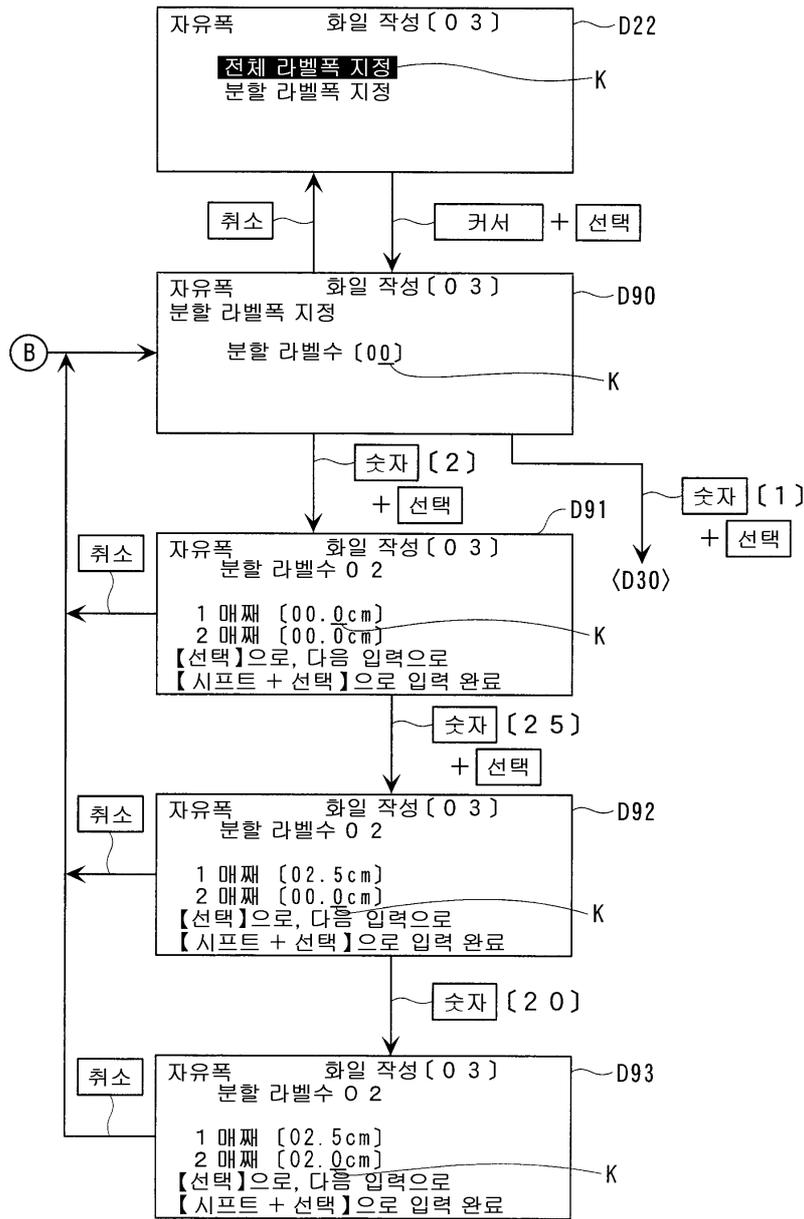


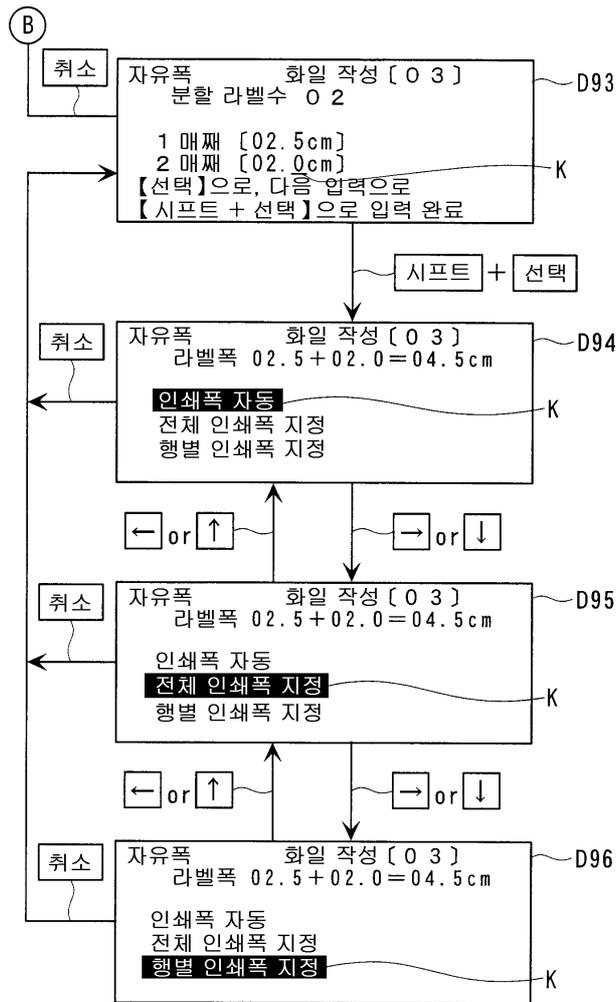
23b

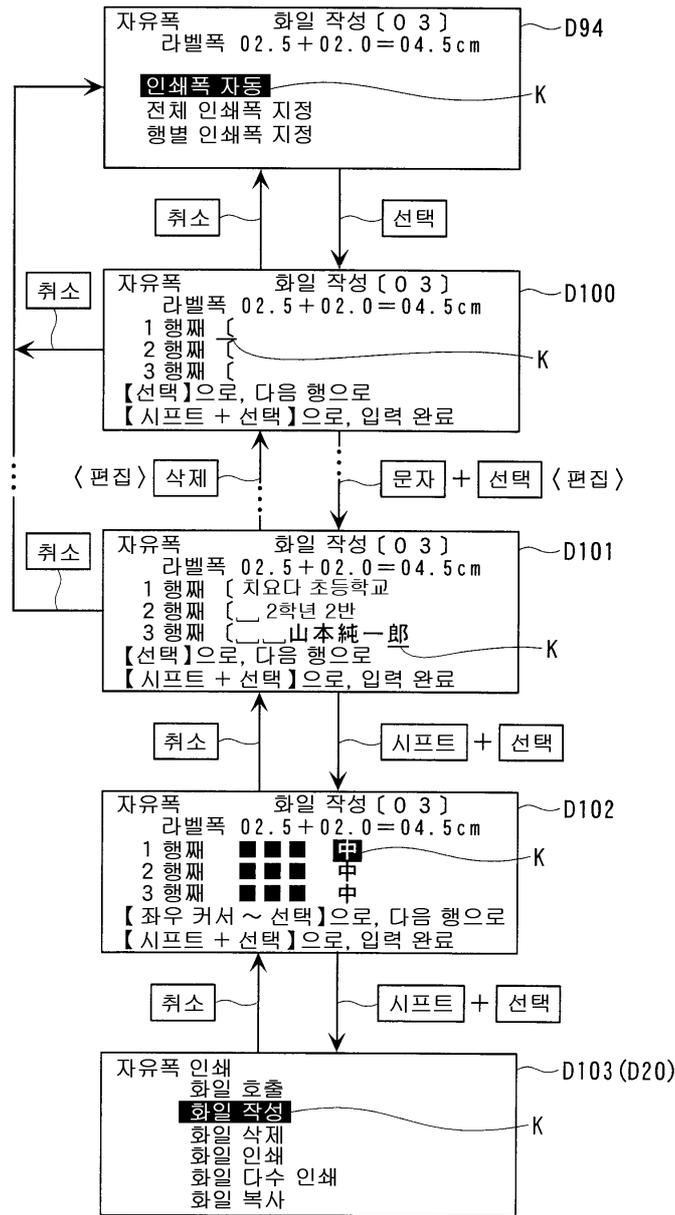


23c

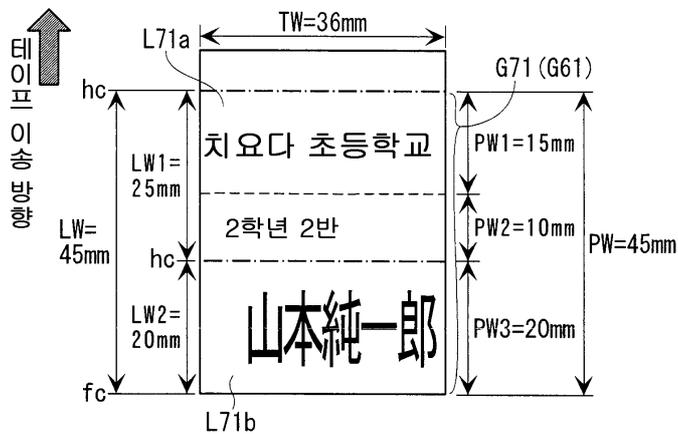




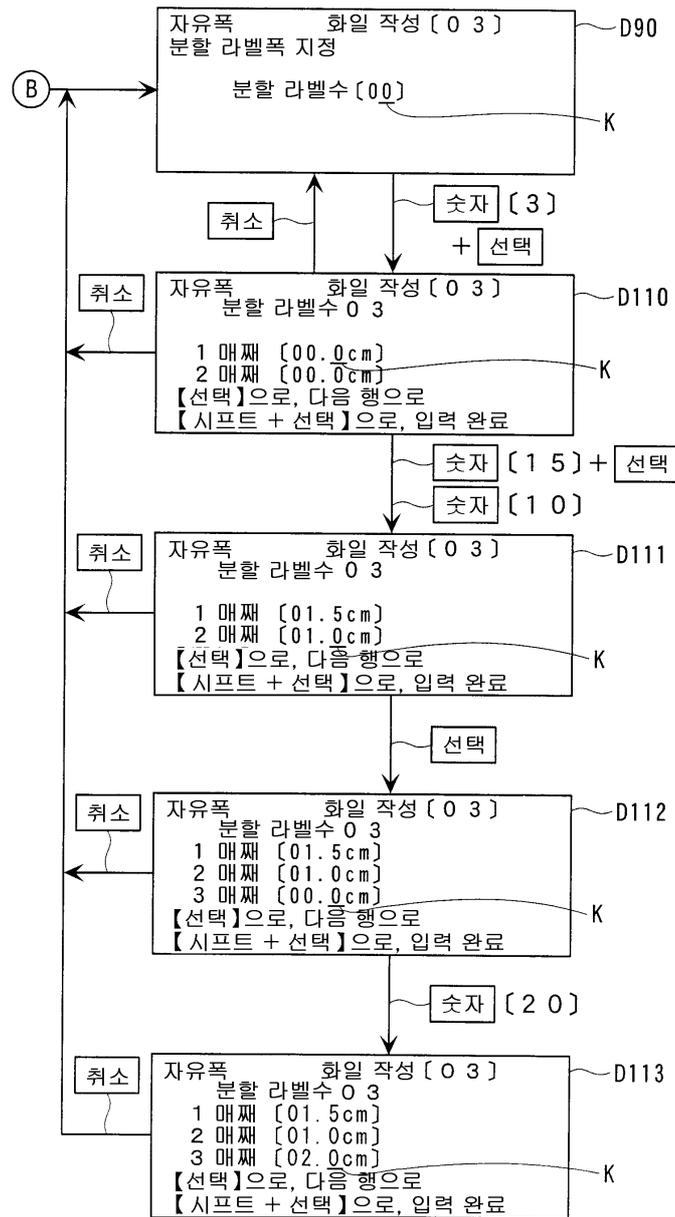


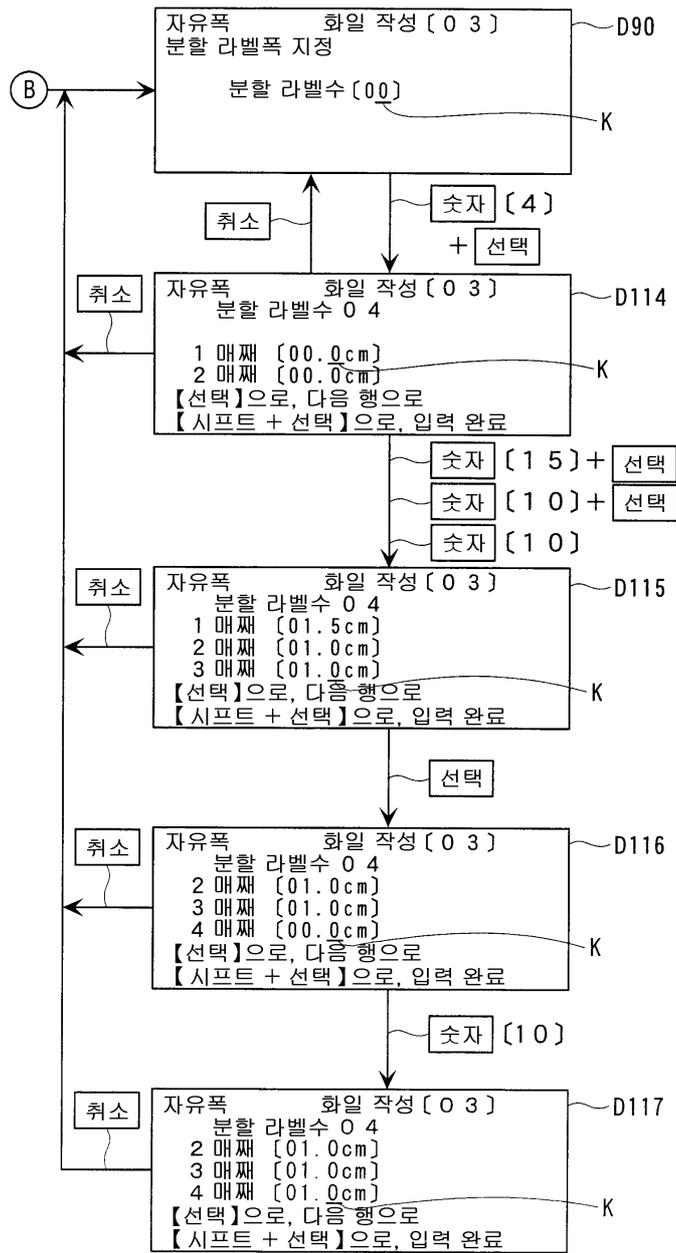


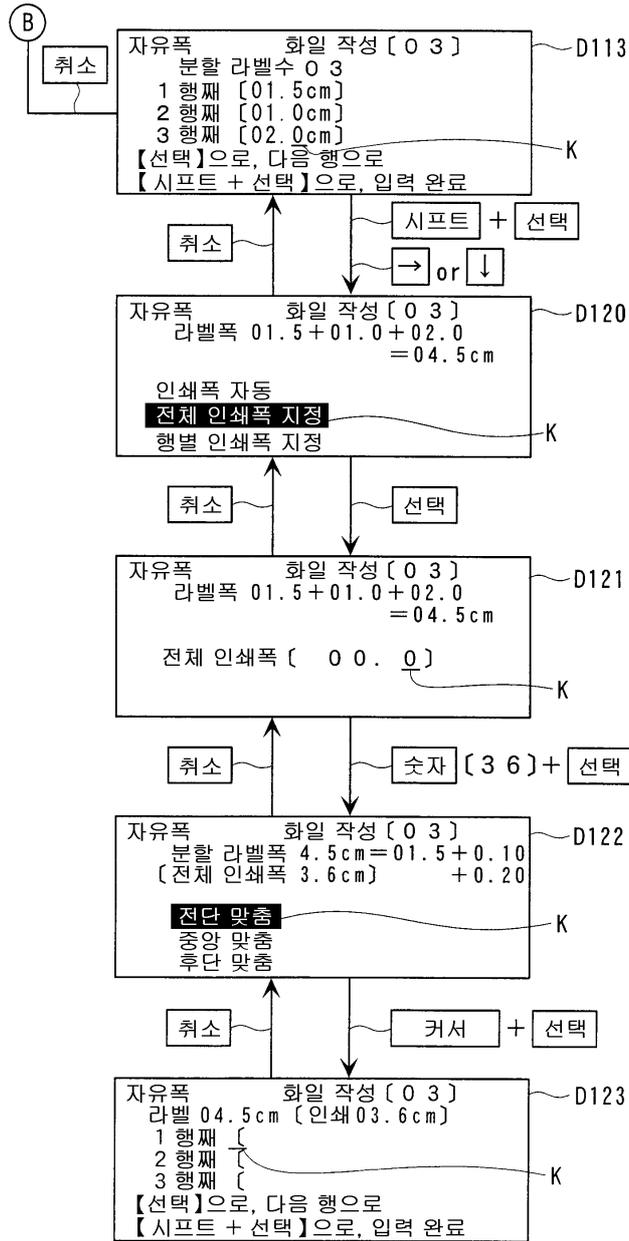
27a



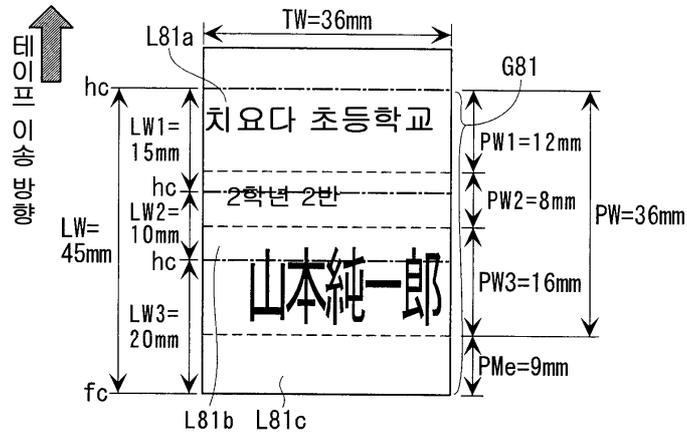




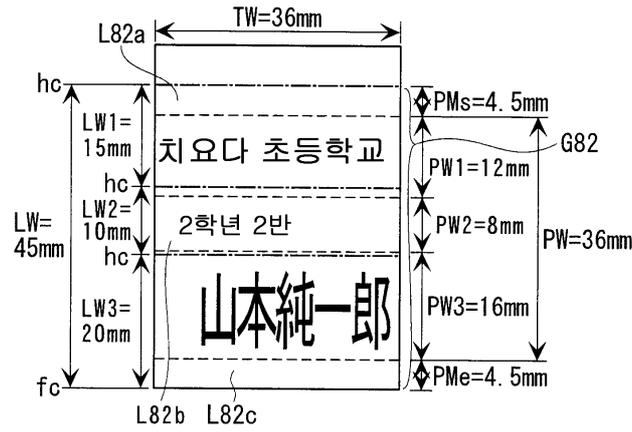




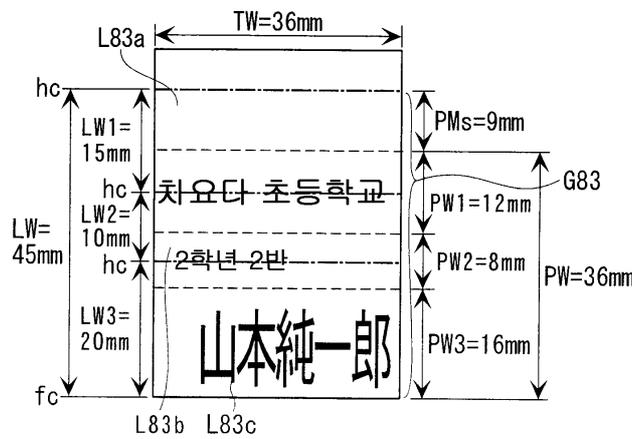
31a



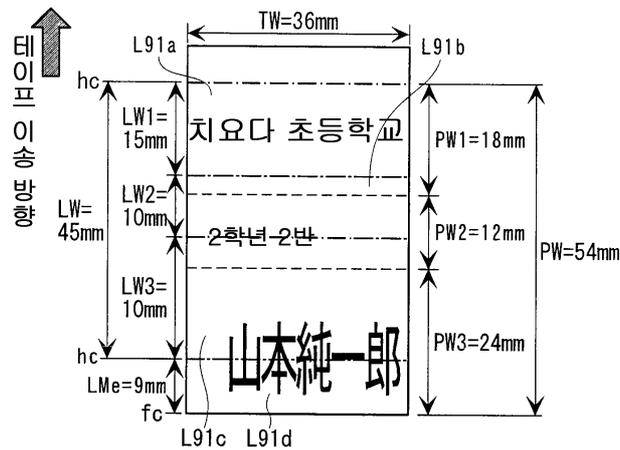
31b



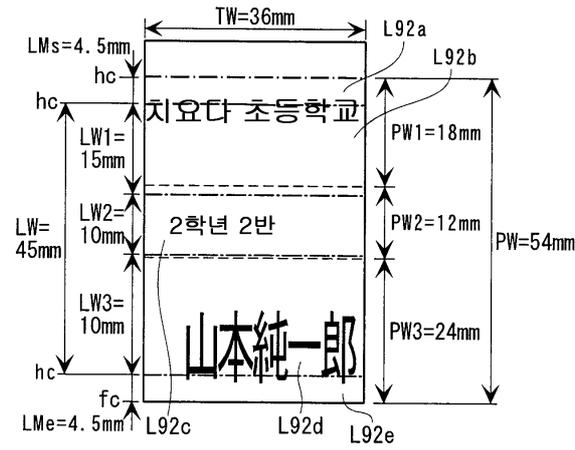
31c



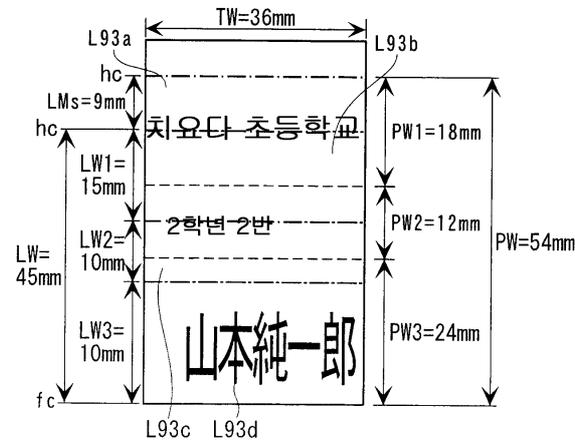
32a

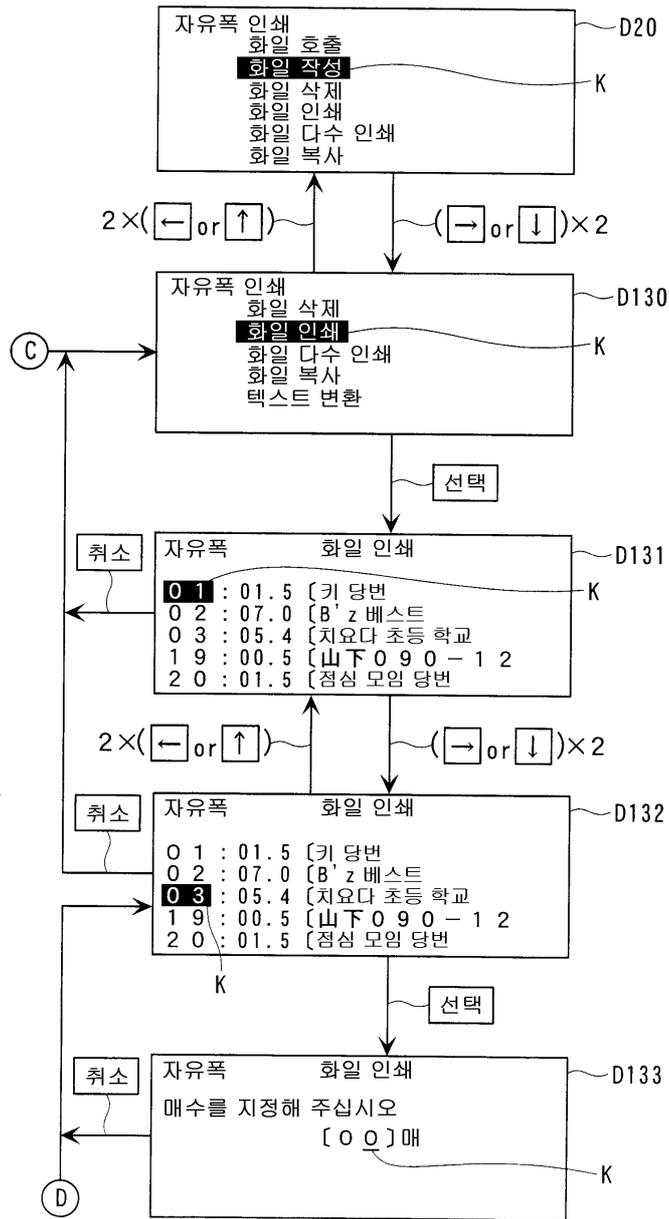


32b

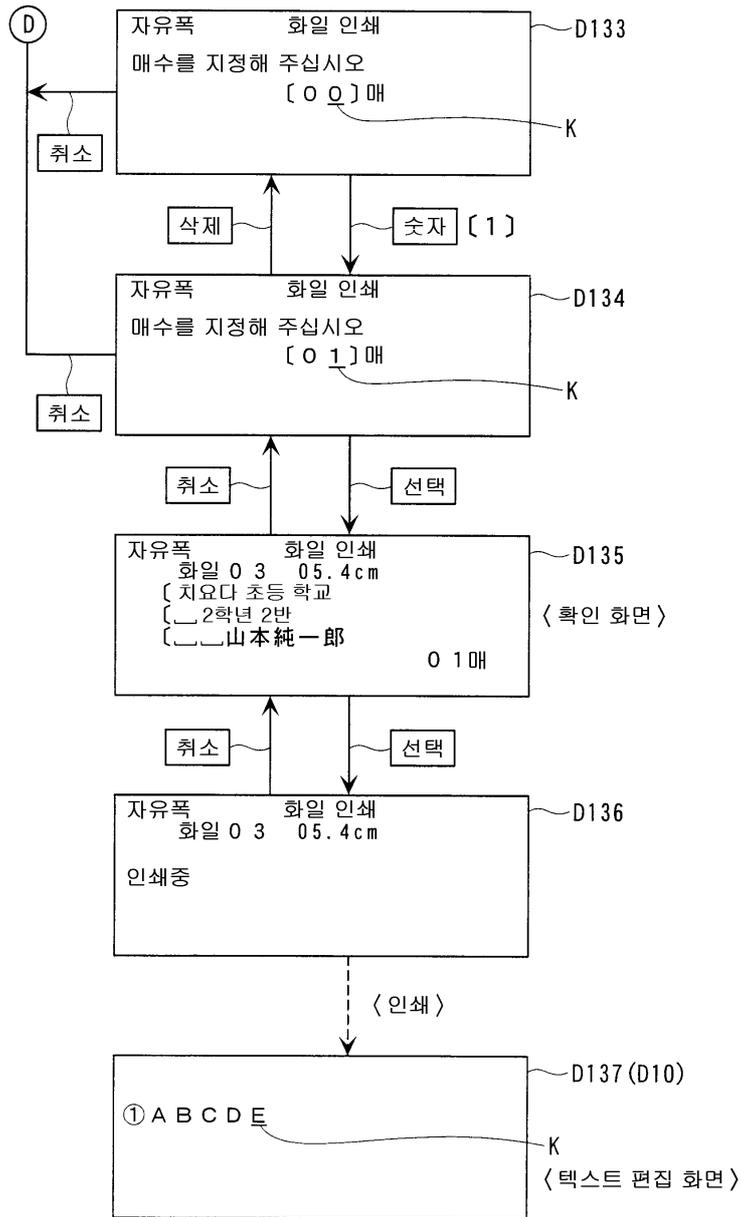


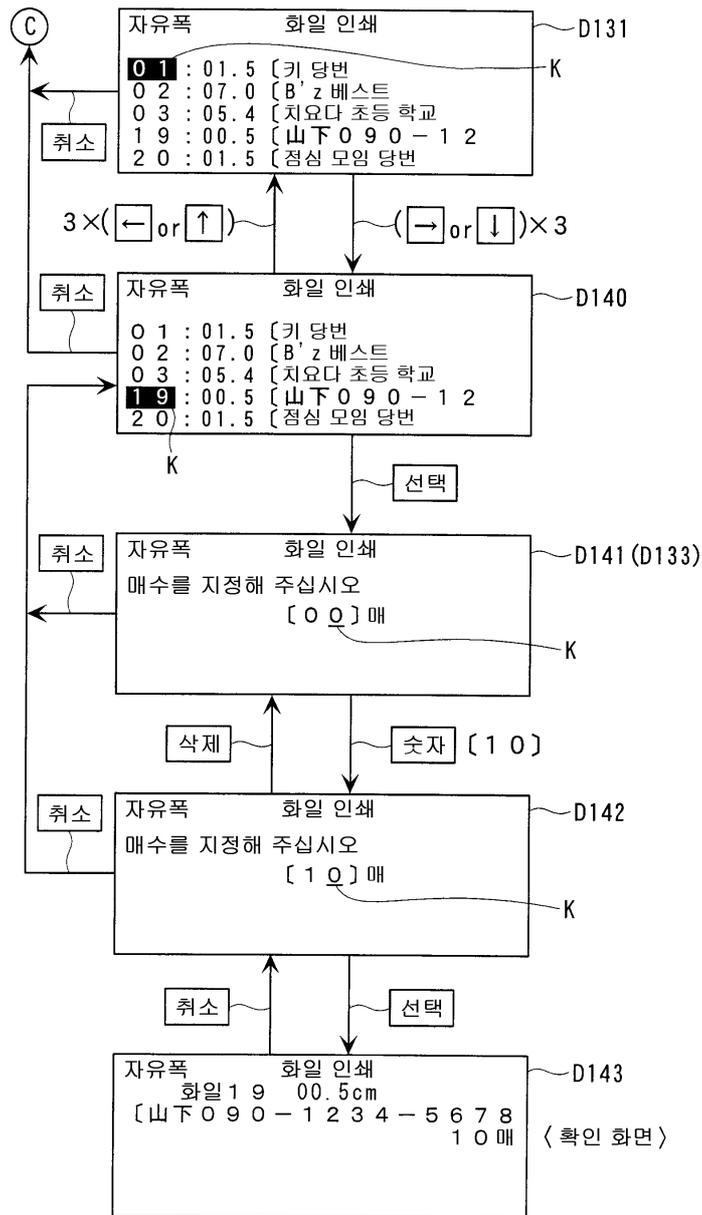
32c

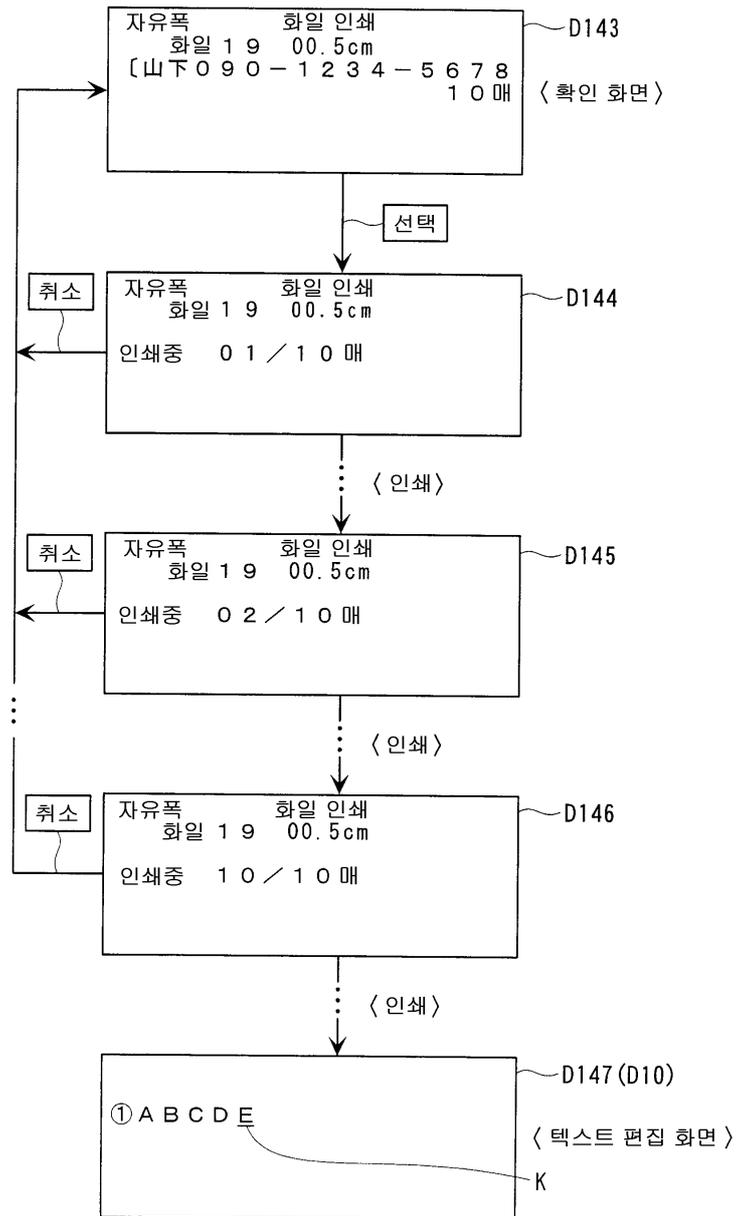




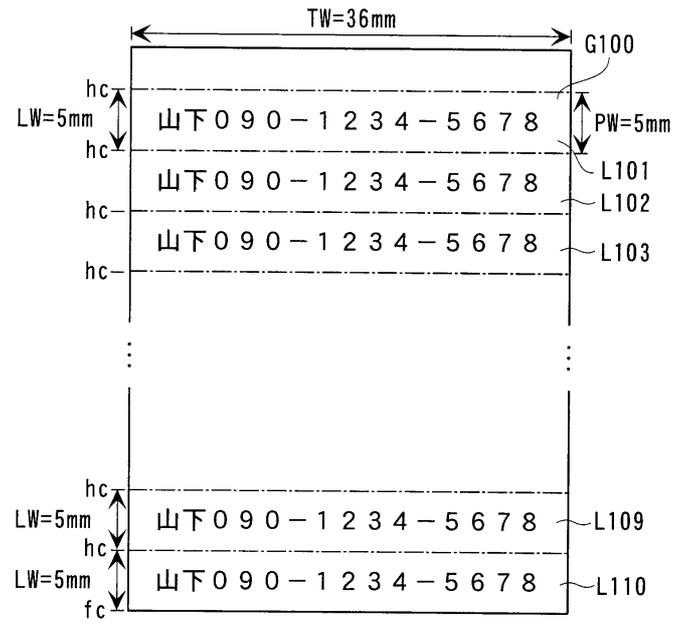
34

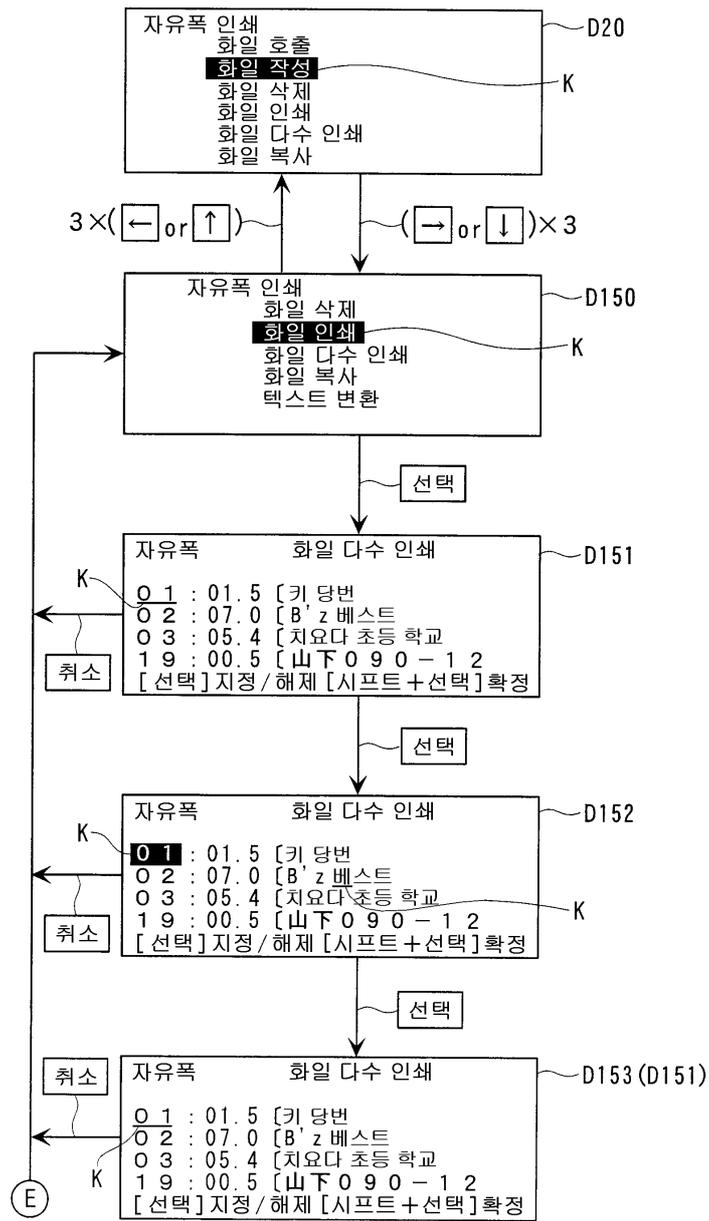


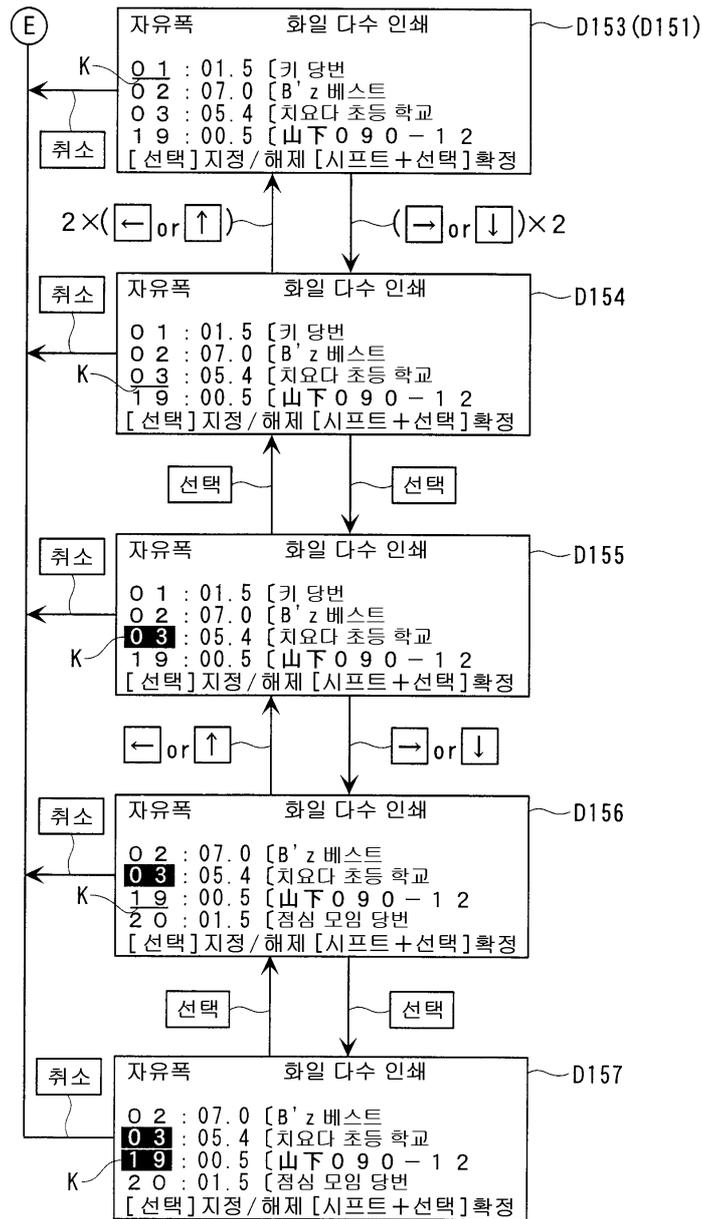


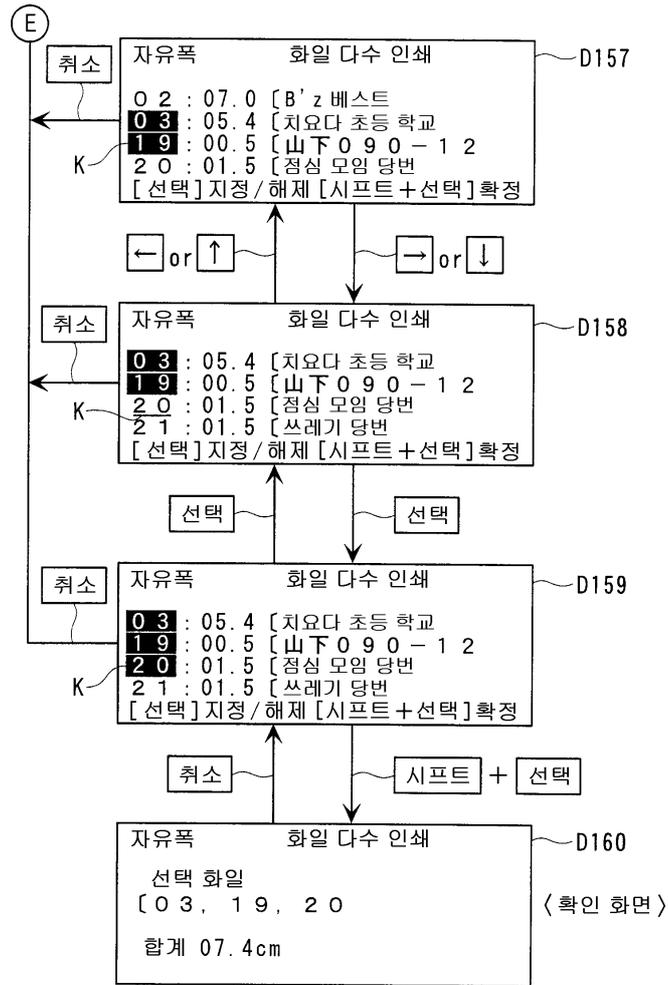


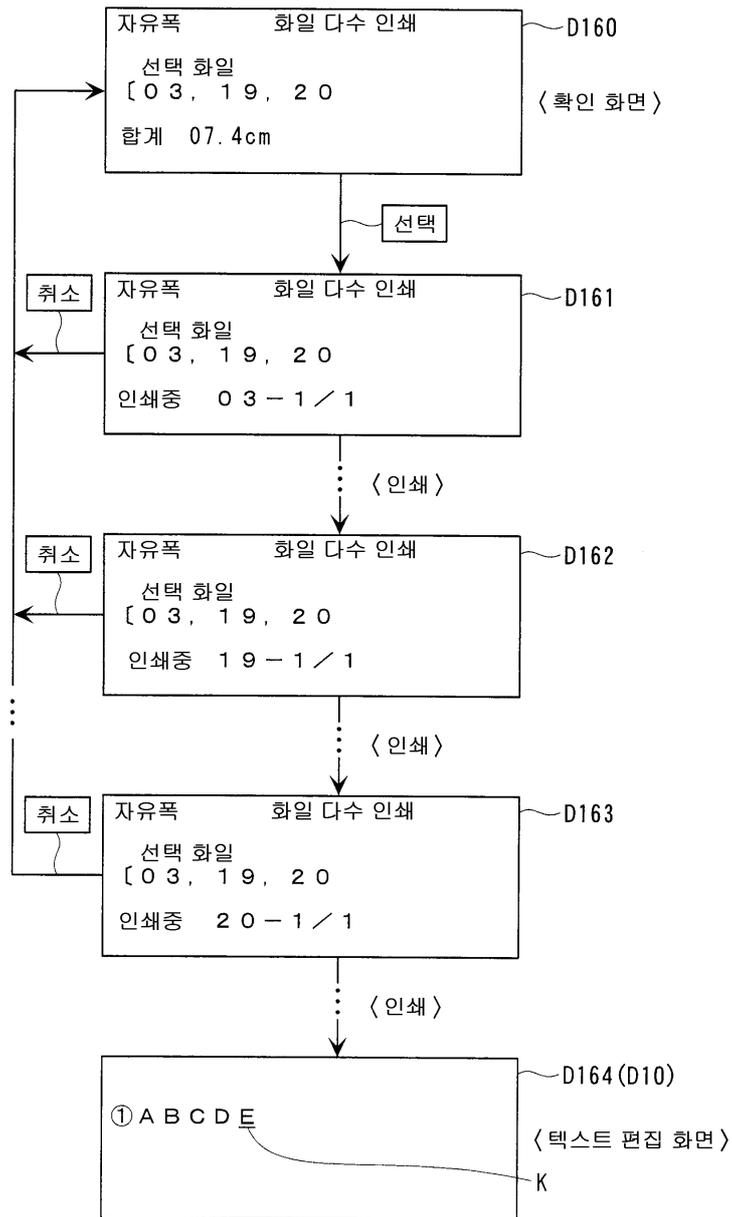
37

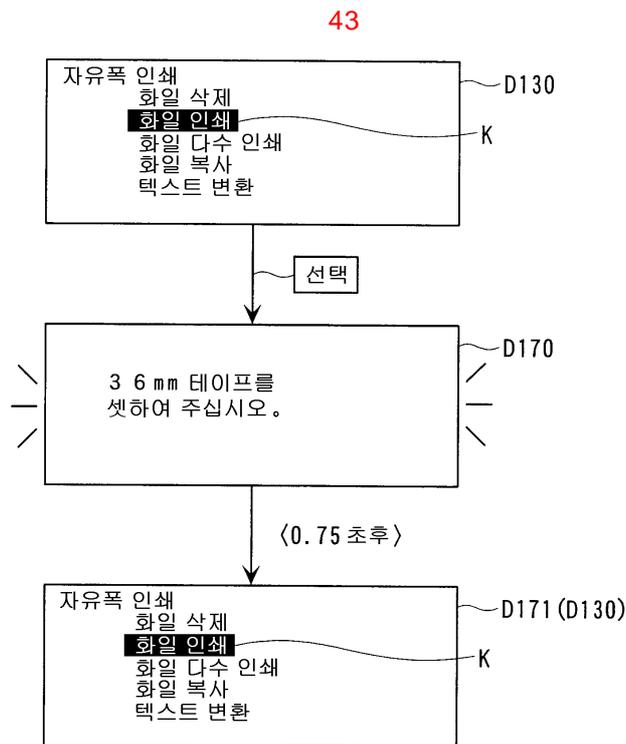
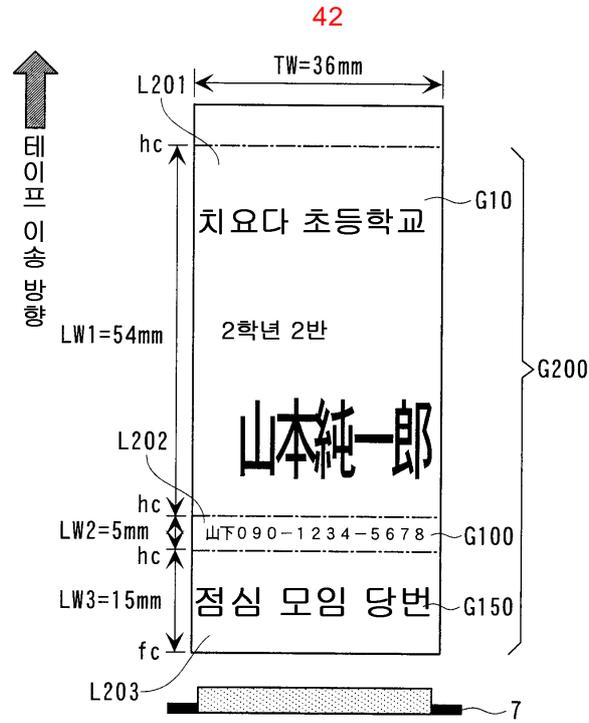


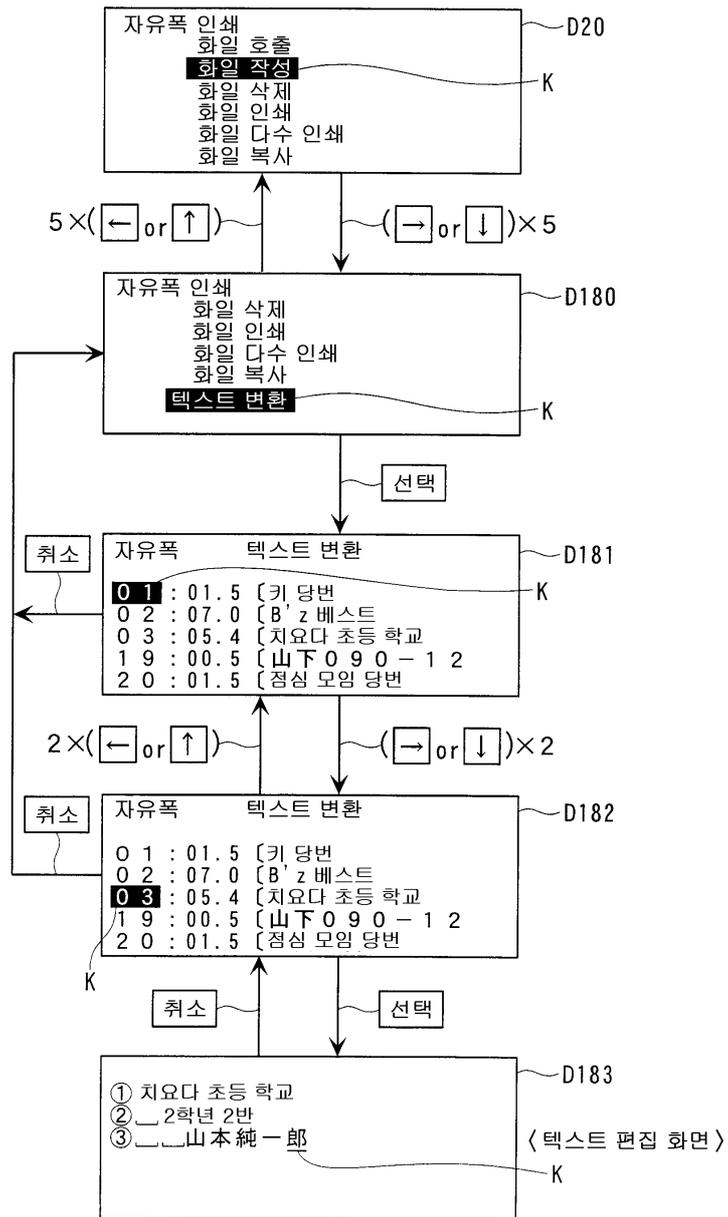


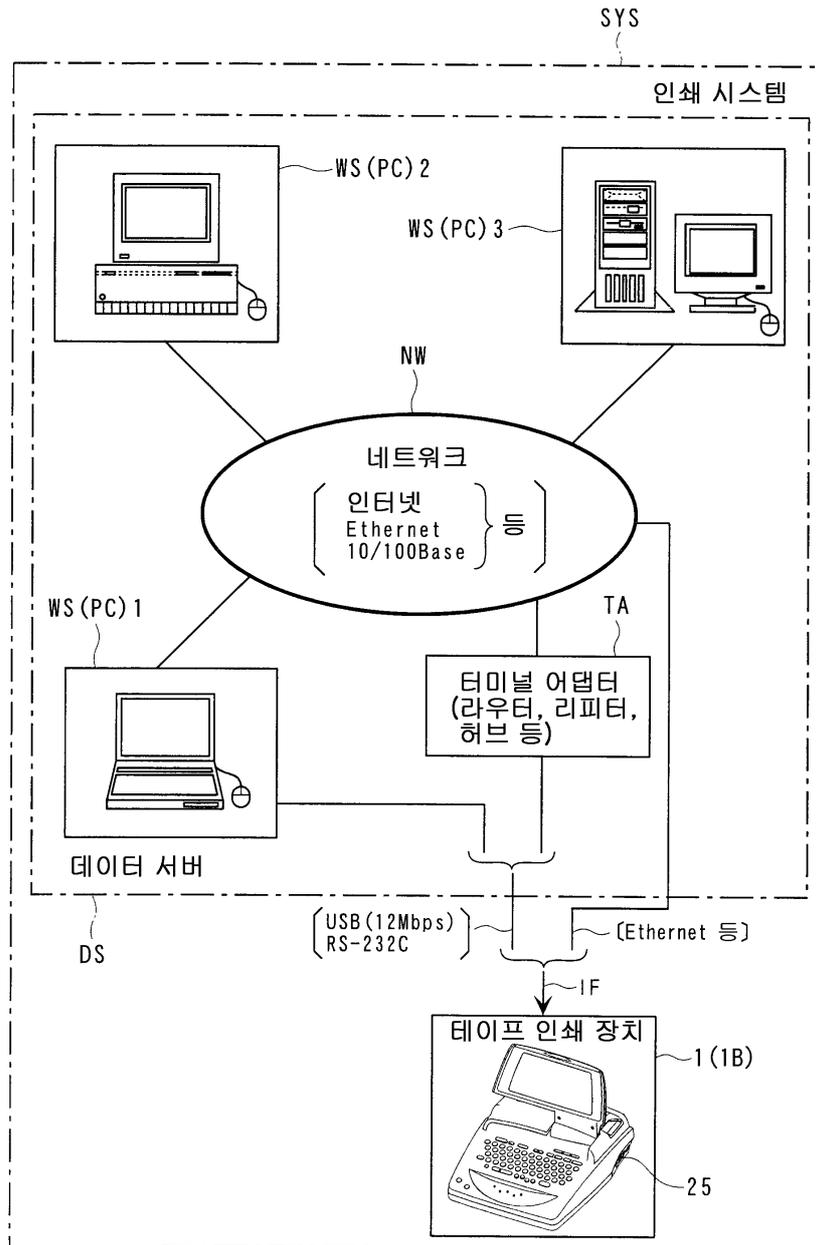




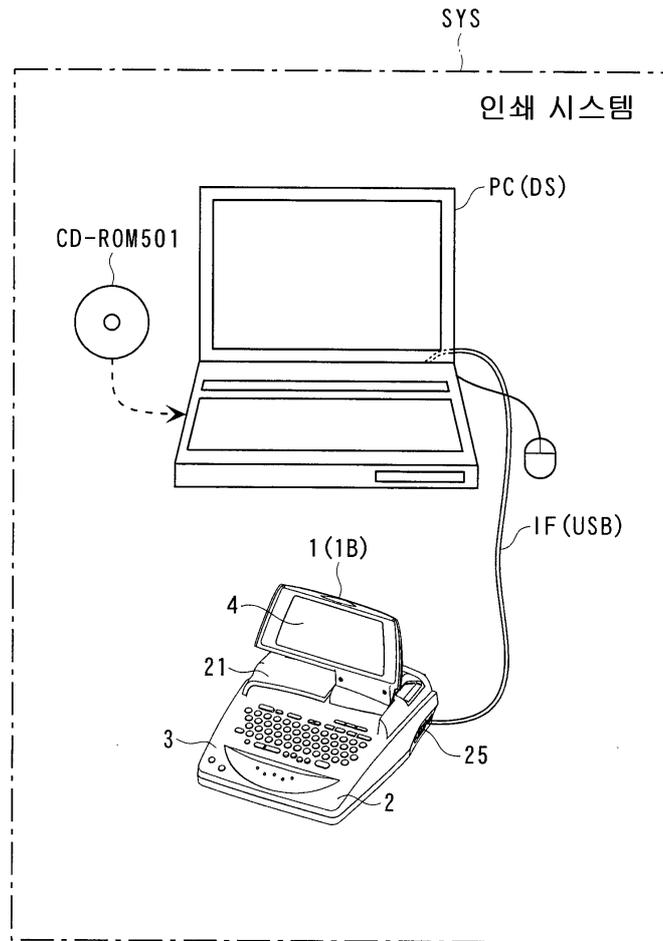








46





48

