

2001 - 0085581  
2001 09 07

(87) WO 2000/10500  
(87) 2000 03 02

(81)

가

가

가

가 , 가

AP ARIPO : 가

EA :

EP :

OA OAPI : 가

(30)	09/139,820	1998	08	25	(US)
	09/139,824	1998	08	25	(US)
	60/097,810	1998	08	25	(US)
	09/298,314	1999	04	23	(US)
	09/328,681	1999	06	09	(US)
	60/141,788	1999	06	30	(US)
	09/343,861	1999	06	30	(US)
	60/146,934	1999	07	30	(US)
	09/377,294	1999	08	19	(US)
	09/379,431	1999	08	23	(US)

- 1 -

(72)

' ,	30022	310	
' ,	30064	560	
' ,	30004	2350	
' ,	30004	230	
' ,	30068	5338	
' ,	30075	1035	
' ,	30188	4142	
' ,	30075	5040	
' ,	54956	2320	
' ,	54911	1112	.
' ,	54956	528	
' ,	54915	3725	.
' , ,3	54169	4823	
' ,	54942	6253	
' ,	54911	415	318
' ,	54956	726	
' ,	98012	14705	
- , ,	14870	7	
' ,	71301	1904	

(74)

:

(54)

가  
( )

1

,

,

.

가  
(Candida albicans)

가,

,

가 2

,

,

icropore)

(m

가

가

가

가

가

가

가

가

&lt; &gt;

가

가  
가

(

가

가

( )

100 cm , 60 cm , 80 cm  
(hydrohead)  
(Hydrostatic Pressure Test)

24 hr VTR, 500 g/sq.m/24 hr (WVTR) 100 g/sq.m/24 hr, 250 g/sq.m/24 hr.

" Standard Test Method for Apparent Viscosity of Hot Melt Adhesives and Coating Materials" ASTM D3236

" "

" "

" Needle Penetration of Petroleum Waxes" ASTM D132

1

" z - "

" cd - "

CD -

가 (Tracer Gas Test)

190 / 200 / 225 /

250 / 525 ( ) 가

18 / /

18 / /

15 / / 12 / /

10 / / 190 / ( ) 525 /

a)

1000 / /24 ; b)

c)

10%

가

,

a) 1000 / /24 ; b) ; c) ; d) ; e)

10%

(C. albicans)

85%

80% , 60% 가 ( ) 가

190 18 / /

1.010 / 1.005 , 1.000 , 0.995 , 가 ( ) 525 18

0.990 가 190 / ( )

/ /

% , 0.1 25 % 5 95 % , 5 95

10 가

가,

5 95 %, 0.1 25 %

,

· ,  
· ,

,

· , 가  
· , 가

가  
%가  
가 ,

,

가

가

가

, 가

1

2 2 - 2

1

3

4 4 - 4

3

5

6 6 - 6

5

7 15

6

8

9 13

17

21

가

,

,

,

,

[illegible]



가

,

5

120

가

1.010

1.005

1.000

0.995

0.990

0.950

1.010,

0.970

1.005

/

/

가 가

가

"

"

18

15

12

8

5

0.1

18

0.1

12

가 가

가

가

가

가

가

가

100

/24

WVTR

85

%

80 %

60 %

40 %

20 %

5 - 7 log

2.5

2.0

1.75 log

가

가

가



가 (26) , (28) (10)

가

(30)

(mushroom - and - loop f

astener)

(10) 가 (24) (22) (20)

, 1 2 (20) (24) (20)

(24) (32) (32) (10) (pooling)

(10) 가 (22) (24)

(34)

(10) 가 , T , (10) 가

(36) (38)

, 1989 1 17 (Meyer)

4,798,603 ; 1993 1 5 (Bernardin) 5,176,668 ; 1993 1 5

(Bruemmer) 5,176,672 ; 1993 3 9 (Proxmire)

5,192,606 , 1996 4 23 (Hanson) 5,509,915

(10)

(22) (20)

(24) (32) 34)

(26 28), (30)

1 2 (10) (20)

(20)

1500 g/sq.m/24 hr. 2000 g/sq.m/24 hr. 3000

g/sq.m/24 hr. (20) 1000 6000 g/sq.m/24 hr.

가

(20)  
60 cm , 80 cm , 100 cm  
(20)  
가

(20)

(20)

(20)

(20)

가

(20)

(20)

가

, 1996 1 9

(Bradley)

" NONWOVEN FABRIC LAMINATE WITH ENHANCED BARRIE

R PROPERTIES"

5,482,765 ; 1996 3 29

(Odorzynski)

" ABSORBENT ARTICLE HAVING A BREATHABILITY GRADIENT"

08/622,903 ; 1996 6 21

(Good)

" ABSORBENT ARTIC

LE HAVING A COMPOSITE BREATHABLE BACKSHEET"

08/668,418 ; 199

7 6 25

(MaCormack)

" LOW GAUGE FILMS AND FILM/NON

WOVEN LAMINATES"

08/882,712

(20)

/

3.5 %

1.

8

17

25

/

58

/

가

30

60

/

3000

6000 g/sq.m/24 hr.

1997 6 25

MINATES"

08/882,712

" LOW GAUGE FILMS AND FILM/NONWOVEN LA

1 2

(22)

가

(22)

(24)

가

(22)

( ), ( , ), (22) (24)

(22)

( )

가

, (22) 22 / 0.06 /  
2.8 3.2 ,

(AHCVEL Base) N - 62 (22) 3:1  
(GLUCOPON) 220UP 0.3 %  
N - 62  
(Hodgson Textile Chemicals Inc.) 가  
55:45 220UP (Henkel Co  
rporation) 가  
(22) 가 (22) 가

(22) 가  
25 % , 5 95 %, 5 95 % , 1

- 3

- 3

가

0 75 % 40 60 % 5 95 %, 2  
가 , 가

가, , , (barrier enhancer)

, C30 (candelilla wax),  
 , 가 , 가 , 가 , 가 ,  
 , PEG - 6 , PEG - 8 , (spent grain wax),  
 , 70 %, 10 %, 10 %  
 ( ) 10 % .

5 95 %, 25 75  
%, 40 60 %

(22)

가 가 . , 1

50% , 100% , 500% ,

000% 가 5000% 가 .

, / , / , , , ,

, , .

(ELVAX) / (E.I. Dupont De Ne Mours)

0.1 25 %, 5 20 % 10 15 %

가

가

0.01 95 %

, 가  
(가);  
;  
;  
( ); - ( );  
- ( , ); ( );  
); 가 ( ); ( );  
( );  
(flaking);  
(  
,  
,  
( ); ( / 가 ( , , , ), ( ,  
( ); (NMF) ; ( ;  
( ); ( , , , , );  
( , ); ( ,  
, ) .

, 가  
Z - 55% , 50% ,  
45% , 40% , 가 35% z -  
z - , 가  
.

, 가 CD -  
40% , 35% ,  
25% , 가 20% cd - 30% ,  
, 가 cd -  
, .

, 35 80 40 75 30 100 ,  
.

가 .

가 50 100000  
0 , 50000 800000 , 100000 5000  
00 .  
.

가 , 100 500 , 150 50 10000  
 , 250 60  
 60

20 150 5 300 , 10 200 ,  
 , 40 100 (360  
 ASTM D 1321 ).  
 2가 , 가 , 가  
 가 , 200 360 ( 가  
 ). 5 200  
 ( 가 ).

(22) 가 ,  
 가 , (22) 가 1 10  
 (22)  
 (20) 0.2 1 (22)

(22) (22) 5 %  
 25 %

가 0.05 100 mg/cm<sup>2</sup> , 1 50 mg/cm<sup>2</sup>  
 10 40 mg/cm<sup>2</sup> 가  
 (22)

2) (22) 가 (2

(a) 가 , (b) (22)  
 , (c)



가 , 가 가

가  
(22) , 10 ,  
5 , 2 가 가  
, 가  
.

(22) 가

(22)

pH ,  
, 1999 6 30 (Tyrrell)  
60/141788 (Attorney Docket No. 13,949)

[Anderson, P.H., Bucher, A.P., Saees, II, Lee, P.C., Davis, J.A. and Maibach, H.I., Faecal enzymes: in vivo in vivo skin irritation. Contact Dermatitis 1994; 30, 152 - 158].

" "

(o/w)

N - 62

0.1 40 % 75 % 25 % 가  
, 5 30 % ( 40 %) 0.5  
0.1 % 20 %  
% 15 %

가

8 10 220UP ,  
 1  
 , 2 , 1 - -  
 , (PLURAFACS) (PLURONICS) [ (BASF, Inc.)  
 ] (TWEEN) [ (Un  
 iqema) ] .  
 .  
 ,  
 .  
 ,  
 ,  
 ,  
 [ (Survanta), (Ross Laboratories)],  
 ,  
 .

5 30 ( ,  
 , 8,9,10,11,12,13,14,15,16,17 18 )  
 ; EO 6  
 ; 가 10,11,12,13 14  
 EO  
 ( , 1 EO 9 1 EO 6 ); 1 6 EO  
 11 EO ) 4 20, 8 15 HLB ( /  
 ) -  $3C_{10} - C_{20}$  2 30  
 .

- O - R ( , R )

( )

가 가

가 pH 8.0 8.5 pH ,  
 pH ,

0.01 % 10 %  
 0.25% 1 %

(*Bombyx Mori*)가

2가

가

가

/

1

가

(Croda, Inc.)

(CROSILK LIQUID) ( ),

10,000 (가 ),

(POWDE

R) ( )

(CROSILKQUAT ( )

(Pentapharm, LTD),

(Kordia, b

v)

(SERICIN)

가

(Sorenco)

(Kim)

4,906,460

가

(Abe)

4,839,168 ;

(Watanube)

5,009,813

(Goldberg)

5,069,898

가

oppe)

4,839,15

323.5

 $C_{15}H_{25}O_3N_5$ 

(H

, 2

toi)

4,233,212

(O

3 20 1 %

1

가,

70

85

60

95

4,233,212

가 , 가 0.1 4.0 % 가 .  
 가 가 가 , , 가  
 (o/w) , , ( )

, o/w ,  
 , 가 가 , 가  
 , , 가  
 가 , 180 (82.2 ) , 가 110 140 (43.3 60 ) 가 ,  
 , ,

, ,  
 1 ,  
 , , 가 ,  
 , pH ,  
 , 가  
 [Remington's Pharmaceutical Science]

, ,  
 , -  
 , , 5 100 % , 5 25 %

가  
 ( )  
 가  
 (22)  
 " " ,

( ) , pH, 가

0.1 mg 10 mg 1 1

(22)

가 가

가 , ,

/

(22) 가 ( )

가

가

(22)

가

가

가

(24) 1 2

(24)

(24)

(24) 가 , , T I .  
 (24) (10) .  
 (24) 1 , (24)  
 " T " 가 (24) , (12)  
 T , (12) 가  
 (24) 18 , (16) 가 7.5  
 (14) 11.4 .  
 (24) 가  
 . 가 , (24)  
 , (24) ( )  
 , (24) 300 .  
 (24)가 ,  
 400 900 / (24)  
 , (24) 500 800 / ,  
 550 - 750 / .  
 , (24) 0.6  
 가 0.5 , 0.53  
 , 0.2 psi (1.38 kPa) .  
 , , 가 . " 가 " , ,  
 , , , , , ,  
 , , , , , ,  
 ( ) ( ) , ( ) , ( ) ,  
 - , ( ) , ( ) ,  
 ) 가  
 , 가 - , ,  
 , , , , , ,  
 , .  
 , 가  
 (24) 50 % 5 90 % , 30 %  
 , (24)

50 %

70 %

(Hoechst Celanese)

(SANWET) IM 3900

, ( 2 ) (24)  
 ,  
 , 가  
 .  
 (24) 가 가 (10) (24)  
 (20)  
 , 1 2 , (24) (24)  
 (42) (40) , (40)  
 (24) (44) . (42) (24)  
 , (44)  
 (24) (42)  
 , (24) 3 5  
 (42)  
 1 2 (42), (40) (20)  
 (10)  
 (42)  
 가 (22) (24)  
 (20)  
 (24) (20) (16) (42)  
 (24) (10) (12 16) (42)  
 , (44)  
 , (10) (22) (10) (20) ( )  
 (42) (24) (24)  
 (44)  
 , , , 가 ,  
 , 1 2 , (42) (24)  
 (40) , (44) (40)  
 (24)

(42) (24) (20)  
가  
, (42) (10) (24) 5 75  
%, 10% , 10 70%, 10  
60% (42) 6 90  
(42) (10)  
(20)  
(42) (10)

1 2 , (10) (24) (42)  
(42) (24) (44) 10% ,  
20% " 50 %  
가 (10)

(24) (24) (42)  
(24) (42) ,  
(42) (24)  
(24) (24)  
(24) (24)  
(42) (24)  
(24) (42) (24) (34)

(24) 가 1 6 ,  
1 2 , (24) (42) (24) (40)  
(40) , 1.27 (24) (24) 12%



3 4 , (24) (10) (36) (46) .  
 , (42) (24) (46)  
 . (24) (46) ,  
 , (24) (10) 4 (46) ,  
 (46) (24) ,  
 (34) (32) . , (4  
 6) (24) (46) 2 , (46) (3  
 4) (32) . , (46) (24) 4  
 0% (46) (42)  
 2 .

5 6 , (24) (42) 1 2 (2  
 4) (40) (10) (16) , 5 6 ,  
 (40) (24) (48) (50) (14) .  
 , 5 6 (24) (48)  
 (24) .  
 (10) (12 16) (4  
 0) 1.27 (24) 12 % .

(24) (24) , (24)  
 (24) .  
 , 가 1 2 (24)  
 (34) . (34) (24)  
 ,  
 (24) ,  
 . 가 가 . (34)  
 ,  
 (10) .

(34) . , (34) ,  
 (34)  
 - - . - - ,  
 ,  
 . (34) ,  
 가 30 120 / .  
 (34) 83 /  
 , - - (34) 3.8 5.08  
 6 d 40 % 3 d

/ (PE/PET) - 60 %

.

, (34) (24) (34)  
(34) (24) (22) 가 (24)

(24) (34) (34) (24)  
2 (34)

(24) (34)

(34) (34) (24) (34)가 (24)  
(34) (24) (34) (24) (12) (24)

(34) 가 , 1996 1 23  
(C. Ellis) " FIBROUS NONWOVEN WEB SURGE LAYER FOR PERSONAL CARE ABSORBENT ARTICLE AND THE LIKE" 5,486,166 ; 1996 2 13  
" IMPROVED SURGE MANAGEMENT FIBROUS NONWOVEN WEB FOR PERSONAL CARE ABSORBENT ARTICLE AND THE LIKE" 5,490,846 ; 1994 11 15  
(Latimer) " ABSORBENT STRUCTURE HAVING IMPROVED FLUID SURGE MANAGEMENT AND PRODUCT INCORPORATING SAME" 5,364,382

1 2 (10) (20) (24)  
(32) (32) (10)  
(20)가 (24) 가 (24) (20) (32)

(32) (34) ( )  
( , , ),  
( , , , , )

32) , 2 ,  
 . (32) 0.05 psi (0.34 kPa) 0.10 20  
 , (32) 83 /  
 120 /  
 (32) 3.8 5.08 6 d  
 40 % 3 d / (PE/PET) -  
 60 %

(32) , , , , ,  
 , (32) (24) , ,  
 , (32) (10) (16) ,  
 가 (10) (36) (24)  
 (32) (20) (24)  
 (20) , (32) (24) 가

2) , (32) (24) (32)  
 , (24) (20) 가 , (3)  
 , (24) (20) 가

(32) 가 , (24),  
 (24) (42) (32)  
 (32) (24)

1 6 ,

, ( )  
 , ,

가

( )

5514

No. 191A

No. 191A . (Frazier Precision Instrument Co.)] 5450,  
8 x 8

WVTR ( ) , 3 (76 )  
가 (Celguard) ( ) [  
(Hoechst Celanese Corporation)] 2 3  
2 ,  
(Thwing - Albert Instrument Company)가  
(Vapometer) #681 100  
가  
가 62  
( 30 cm<sup>2</sup> )  
100 (38 )  
(Blue M Electric Co.)가 - (Blue M Power - O - Matic) 60 . 24  
WVTR :

\*\*\* 24 Page ! ( WVTR = (24 ) - - -

0 WVTR 5000 g/m<sup>2</sup>/24 . 100 , 가 250  
가 2500 0.0025 cm .

(EL) ,  
2 ,  
1  
( )  
가  
" X" , " X"  
6.5  
(Servomed AB)가  
(Evaporimeter) EP1 EL 2  
WL 1 ( 120 EWL ) . EP1 g/m<sup>2</sup>/ , E  
(EWL) (SHV) 2  
:

\*\*\* 48 !

가 15 " (dryout)"

, SHV 10 g/m<sup>2</sup>/ , 10 g/m<sup>2</sup>/ "

"

45 70 15 / 0.9 % 210 ,

가 .

60

, 2

( ) 가

- (Kimberly - Clark Corporation)

(HUGGIES) ( ) (Supreme)

가 가 SHV (1 /m<sup>2</sup>)

( ) - (" " )

SHV

:

$$SHV_i = Y - Z$$

( ,

$$Y =$$

$$Z =$$

$$SHV_i =$$

, SHV :

\*\*\* 49 ( ) !

( , N = )

:

\*\*\* 49 ( ) !

( ,

$$C = SHV_i$$

$$D = SHV_i$$

N = )

가

가 , [TAPPI JOURNAL., Volume 80,  
No. 9, 1997 9 ] / . ,

가

가

가

1. - 16 28 22 37 3 4

3

( )26 cm

42 cm

44 cm

22 cm

4

( )28 cm

48 cm

51 cm

27 cm

2. 20 50%

3. CO<sub>2</sub> - #102 4483 - (Vac  
u - Med Vacumetrics) 17515A CO<sub>2</sub>

4. (Rotameter) - 3496  
(Specialty Gases Southeast Inc.) (Matheson Rotame  
ter) TS - 35 , 가

5. 가 - 3496  
, 4 kPa 가 2 가 .

가 5% CO<sub>2</sub> , 가 100% .

1. CO<sub>2</sub> . 30 , 가 150 /

2. .

3. CO<sub>2</sub> 가 . 가 CO<sub>2</sub>  
(150 cc/ ).

4. 가 (CO<sub>2</sub>) (C) 20 10 :  
10

$$= 150 \text{ cc/} * [(C_T - C)/(C - C_0)]$$

( ,

C<sub>T</sub> = 가 (5%)

C =

C<sub>0</sub> = (.04%))

, , 0.9 % 180 (3 ) 210  
(4 ) , 45 60 70 15 / 3  
가 /

.

.

, ,  
 , 24  
 ,

5 5  
 .

, ,  
 % 15 , 가 2 . 0.9  
 6.15  
 0.9 % 0.01  
 가 , ,

24 , , [ " A New Method For Quantitative Investigation of Cutaneous Bacteria" , P. Williamson and A.M. Klingman, Journal of Investigative Dermatology, 45:498 - 503, 1965] (detergent scrub method)

6.15 . 7.9 pH 0.075M 0.1  
% (Triton) - x - 100 1  
1 . , 7.9 pH 0.075M 0.1  
% - x - 100 2 1 가 . 2  
7.9 pH 0.0375M 0.05 % - x - 100  
10 . 0.01 . 2  
48 .

100 / /24 WVTR  
4

2  
2  
6  
( ) 3 , 16 28

가  
1" X 1"  
6.0  
, - (Cole - Parmer)가 #91090 - 00 - (Digi - Sense) ( )  
/ , - 가 P -  
08506 - 80 10 - kt  
(3700 - 52)  
1 1

40% 71 15 . 1  
(Steri - Strip) (0.25" X 1.5" ) (3M)  
5 (5 )

1" X 1"



. ,  
 . (Glenwood, Inc.) 3  
 , 5  
 , 0.9 % 180 45 60  
 15 / 3 가 .  
 가 120 ,  
 ( 130 ) 120 ( 10  
 ) 5 /  
 Z -  
 ,  
 8 , 7  
 , 130 Z - 73  
 ,  
 1. 가 10  
 2. 5 73 50% 28  
 5 130  
 3. 3.75 13  
 4. (SEGA) . SEGA 8  
 (160) (162), (164),  
 166), (168) (170) ( (166),  
 250 ml 2.5  
 , 85 ml (168)  
 120 가 ,  
 (164) (166) (168)  
 (168) /  
 . 1 15 , 75

Bunchi

011 RE 121

(rotovap)

4

가 30

가

5.

( )

73

130

Z -

:

Z -

$$(\%) = [(L_{73} - L_{130}) / L_{73}] \times 100$$

( ,

 $L_{73} = 73$ 

(g)

 $L_{130} = 130$ 

(g))

CD -

, 130

7

8

. cd -

1.

가

5

2.

130

28

3.

0.25

0.75

4

4.

(SEGA)

SEGA

5.

( )

cd -

:

CD - (%) =  $[L_{sp} / (L_a + L_{sp})] \times 100$

( ,

$L_{sp} =$  (g)

$L_a =$  (g))

1

2

( )

3

가

가

/

3.5 %

1.8

20 /

58 /

가

45 /

4000 g/sq.m/24 hr.

, 1997 6 25

" LOW GAUGE FILMS AND FILM/NONWOVEN LAMINATES"

08/

882,712

가

5 6

2

3 2

10

1

1

10

11

,

50

%

50

%

230 /

가

560 /

가 ,

790 /

가

6.35

가

2

30 /

2

3 2

6

가

(LYCRA) ( )

가 4 가 1

2

1 가 5 6 1 1.27 가

가 12% 4

3

2 가 2 4

4

2 가 12% 가

2.54 2 1 4

5

2 62 % 375 2 425 38 % 750 850

/ 가 1 4

6

2 26 / (Stockhausen) (FAVOR) SXM 880

80 % 12% 1.27 2

가 1

7

2

26 /  
SXM 880

80 %

2

3 4

4

40%

4

가

1

8

2

1870 / /24  
4

가

2

1

1

2

3

100

/

/

1

2

4

가

1

2

-

( )

3

,

16

21

/

2

12.5

13.5

7.0

8.5

SXM 880

0.25

0.35 /

600

700

/

300

350

/

가

/

/

( " SMS" )

. SMS

27

/

가

0.7

19.5

/

(Exxon Chemical Incorporated)

SMS

(

SM

EXXAIRE)

S

1500

/

/24

가

17

/

83

/

3.8

5.08 3 d 가 6 d / (PE/PET) - 60 40 %  
 10.2 16.5  
 5.1 cm

가

가

0.00075

20 /

( )

8 16

( )

4

가

1

[ 1 ]

	(cm <sup>3</sup> / )	(cm <sup>3</sup> / )	/
1	822	224	0.27
2	794	310	0.39
3	679	220	0.32
4	1050	360	0.34
5	758	190	0.25
6	724	240	0.33
7	677	153	0.23
8	495	316	0.63
1	51	110	2.16
2	513	171	0.33

1 8

1 2

가

9

2

4

가

4

가

가 2.54

2

8.0 /

/

2

10

6

4

가

4

가 560 /

가 2.54

6

2.8 /

/

2

11

7

4

가

4

7

1.6 /

/

2

3

-

( )

4

가

2

, 4  
3

4

19.3 /

/

2

[ 2]

	(g/m <sup>2</sup> / )
9	8.1
10	2.8
11	1.6
3	19.3

9

11

3

가

58  
가

92%

가

12

2

3000 /

/24

2

12

4 ( )

7

5.71 log

0.9 %

0.01

1.96 log

( 4)

26%

13

가 5000 / /24 2

13 4 ( ) 7

5.71 log 0.9 % 0.01

1.75 log 가 1.50 log

( 4)

34% 가 43%

4

2

100 / /24 1.0

2 7

0.9 % 0.01 5.71 log

2.65 log

14

13

5000 / /24

14 5 ( ) 12

4.92 log 0.9 % 0.01

1.26 log

( 5) 61%

5

4

100 / /24 1.0

12 4.92 log 0.9 % 0.01

3.26 log



12 14 13  
4 5

가

가

15

가 5000 / /24

2

11

7

0.970 /

6

2

100 / /24  
2

1.0

11

7

1.014 /

7

15

가

6

가

가

, 7

,

16

:

%

55.00

MP 145/155 F24.80

MP 130/135 F 4.50

W - 835 4.50

( ) 4.50

410 6.70

75 가 , 75

45

가 , 149

60

. 45

0.2 가 -  
 ( )  
 4 . 0.25 , 0.75  
 가 .  
 Z - , 5 73 28 , 5  
 130 28 . 44.3% z - CD -  
 , 5 73 28 , 5 130 2  
 8 . 16.7% cd -

7

(The Procter &amp; Gamble Company)

(PAMPE

RS) ( )

:

%

58.50

41.50

52 , 10 50 5 60

Z - , 5 73 28 , 5  
 130 28 . 62% z -

8

( ) 가  
 :

%

58.50

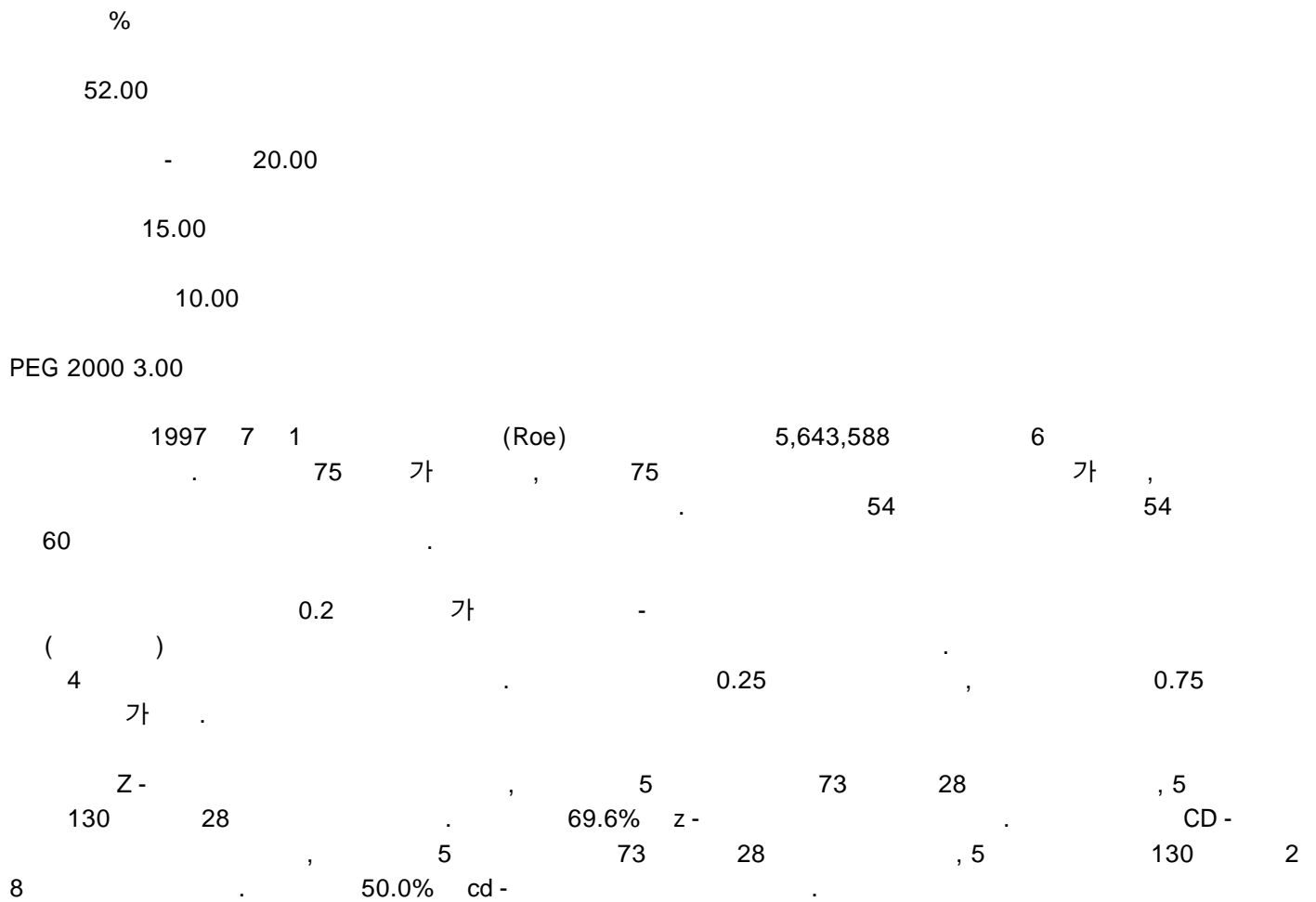
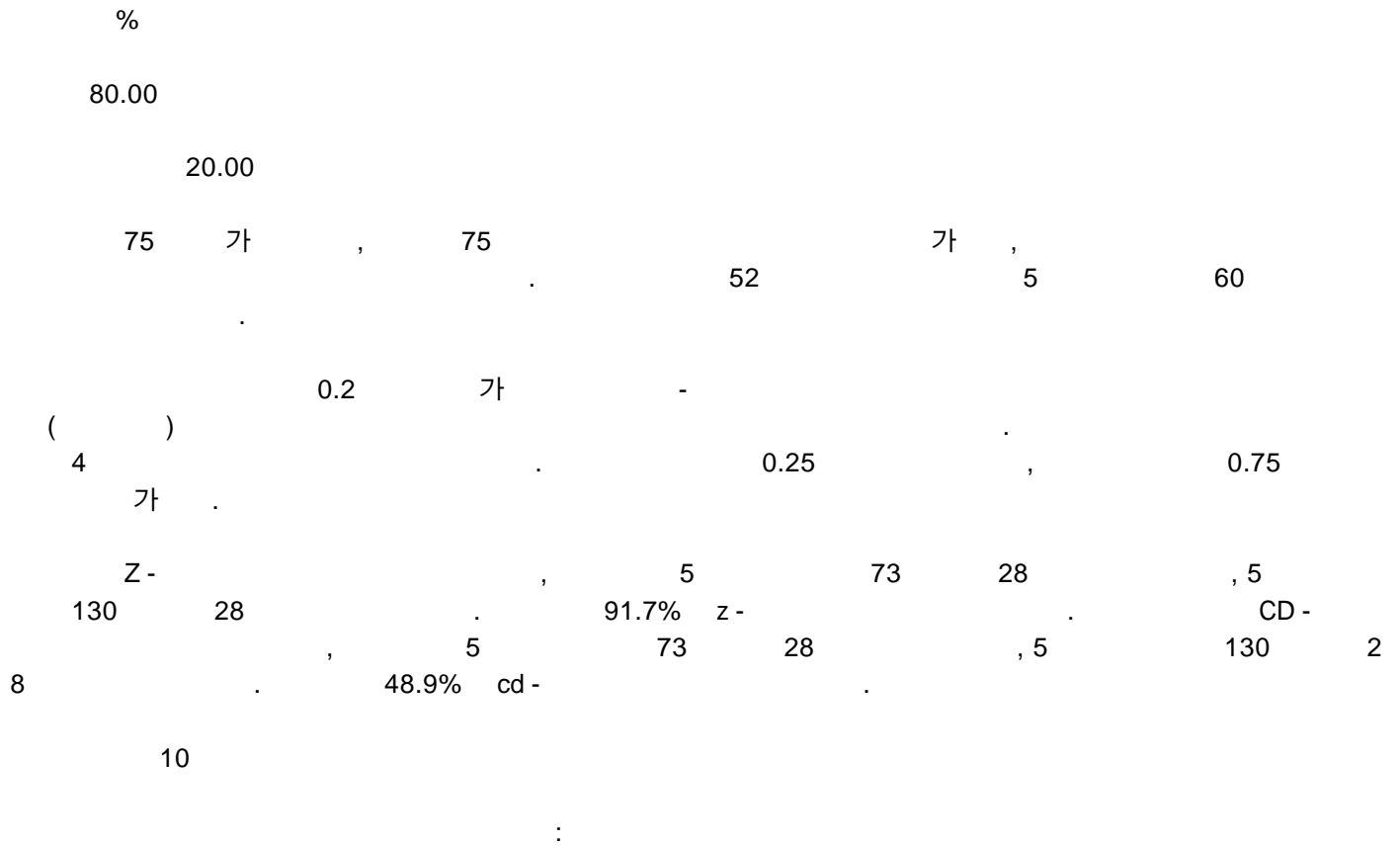
41.50

52 , 10 50 5 60

Z - , 5 73 28 , 5  
 130 28 . 66% z -

9

:



7 10 , ( 16) 7  
10 50% z - 60% cd - %

17 - 19

가  
(EpiDerm) ( ) - (pro - inflammatory response)  
( ) - 1 가

17

. 0 1 mM

( ) , 15,000  
20 0.22 ,  
- 80 ( = 23,500 )  
5,850 / ( = 25,  
000 ) 83.6 / ( 7.1 mg/ml)  
2 µg/ml

287.5 ( ) (20 µL) 100 µL  
96 [ (Dynex)] 가 15 (E  
nzChek Protease Assay Kit) (E - 6639), [ (Molecular Probes)] 12.  
5 µg/ml 80 µL 가  
485 538 nm (Fluoroskan Ascent Syst  
em) [ (Labsystems, Incorporated)]  
(RFUs) 15 (RFU/ )  
100% %  
( / \* 100).

가  
9 ,

가

[Anderson, P.H., Bucher, A.P., Saees, I., Lee, P.C., Davis, J.A., and Maibach, H.I. Faecal enzymes:in vivoskin irritation.Contact Dermatitis1994; 30, 152 - 158].

18

0 50 mM

2 (100  $\mu$  L) 100 mM - HCl, pH 8.0 (E - 6639)) 12.5  $\mu$  g/ml 80  $\mu$  L 96 ( ) 가

37 60 , 0 - 50 mM 20  $\mu$  L

가 . 485 538 nm

RFUs . 37 60 100%

30 - 50 (RFU/ ) % (

/ \* 100).

가

10 , 가

19

201 [ (MatTek Corporation)] ( ) 가

- 1 (IL - 1 ) IL - 1 ,

( ) IL - 1

IL - 1 가

( ) , (10.4  $\mu$  L) 250 mM (2.6  $\mu$  L)

30 , 25  $\mu$  L 8, 12 24 IL - 1

mL 20 mM - HCl, pH 8.0, 1% BSA 225  $\mu$  L 1.5

- 1 가 - 80 , R& D

(the R& D Systems Interleukin - 1 alpha Quantikine Kit) [ (R& D Systems)] IL - 1

11 , (FE+ ) 가가 (FE

+ ) 가 8, 12 24 . 11 t - 95%

10.4  $\mu$  L 가 2.6  $\mu$  L 가 (0, 25, 50, 125 2

50 mM) . 12 가 가

20

( )

5 %  
가

( 0.5 / )  
가 8 x 12 (20.32 x 30.48 cm)

3

[ 3]

			N - 62	10,000	
1		98.8	1.2	-	-
2	1	98.146	1.2	.6	.054

( wringer ), LW - 1, No. LW - 83A [  
( Atlas Electric Devices ) 2

60 20 . 100% (%WPU)  
. %WPU :

$$\%WPU = [(Ww_w - Wd_d) / Wd_d] \times 100$$

( ,

 $W_w =$  ,

 $W_d =$  )

%WPU , 가

% 가  $n = (\% ) \times (\%WPU) \div 100$

, %WPU가 100% , % 가 % . , %WPU %

가

( )

, 15,000

20 0.22

( = 23,500 )  
( = 25,0

- 70  
5,850 /  
00 ) 83.6 /

가 ( ) 201 ( )  
 -1 (IL - 1 ) . IL - 1 ,  
 ( )  
 IL - 1 가 . IL - 1

10  $\mu$ L 가 . 0.9 cm  
 ( ) ( )  
 .37 2 ,  
 15  $\mu$ L 2  
 .37 11 ( )  
 IL - 1 R & D - 1  
 ( )

1 2 4 2 ( ) 4

[ 4]

( ) -

A	1 ( )	
B	1 ( )	
C	2	
D	2	

4 5 . ( C D) ( )  
 ) ( A B)  
 -1 .

[ 5]

IL - 1 ( / )

A	14.03	4.768	6
B	105	66	5
C	6.77	6.77	6
D	44.92	23.4	6

21

[ (SERICIN), (Pentapharm AG)] 가 [ 10,000, (Croda, Incorporated)]  
 . 가  
 100 mM - HCl pH 8.0  
 (Macro) BCA [ (Pierce)]

20  $\mu$  L) - ( (E - 6639),  
 ) 12.5  $\mu$  g/ml 80  $\mu$  L 96  
 가 . 2  $\mu$  g/ml 100  $\mu$  L 가 ( )  
 485 538 nm ( )  
 30 10 - 20 (RFU/ ) (RFUs)  
 ( / \* 100). %

13 , 가

[Faecal enzymes:in vivo in vivoskin irritatio

n, ].

17 - 21

가 .

(57)

1.

, ,  
 ,

,

a) 5 95 % ,

b) 5 95 %

(comprising),  
 190 /

(Tracer) 가  
 (Wet Air Exchange Rate)

2.

1 , 가 , , /  
 0.1 25 %

3.

1 , 가 , , , , , ,



4.

1 , 가 .

5.

1 , 가 , , , .

6.

2 , 가 60 50%  
가 .

7.

1 , 55% z - (migration loss) .

8.

1 , 가 525 /  
.

9.

1 , 가 225 /  
.

10.

1 , 가 0.20  
/ .

11.

10 , / 가 가  
0.23 .

12.

1 , (Skin Hydration)  
18 / / .

13.

1 , 15 /  
/ .

14.

1 , 12 /  
/ .

15.

1 , 1.010  
/ .

16.

1 , 1.000  
/ .

17.

1 ,

a) 1000 / /24 ;

b) ;

c)

가 .

18.

17 , 가 1  
500 / /24 .

19.

,  
,

a) 1000 / /24 ;

b) ;

c) ;

d) 5 95 % 5 95 % ,

20.

19 , 가 .

21.

20 , 0.10 20 120 /

22.

19 , 가 ,  
30 120 / .

23.

19 , 가 1  
500 / /24 .

24.

19 , 가 (Frazier Po  
rosity) 10% .

25.

24 , 5 75%  
.

26.

24 , 가  
.

27.

19 , 가 가 , , , /  
% 0.1 25  
.

28.

19 , 가 , , , , , ,  
.

29.

19 , 가 .

30.



39.

37 , 가 .

40.

39 , 0.01 25 %  
75 99.99 % .

41.

37 , 가 .

42.

41 , (silk protein) .

43.

42 , (sericin) .

44.

39 , 가 가 .

45.

37 , 가 525 /  
.

46.

37 , 가 225 /  
.

47.

37 , 가 0.20  
/ .

48.

37 , 18 /  
/ .

49.

37 , 15 /  
/ .

50.

37 ,  
/ .

12 /

51.

37 ,  
/ .

1.010

52.

37 ,  
/ .

1.000

53.

37 ,

a) 1000 / /24 ;

b) ;

c)

가 .

54.

53 , 가 1  
500 / /24 .

55.

,  
,

a) 1000 / /24 ;

b) ;

c) ;

d) i) ;

ii)

,

.

56.

55 , 가 .

57.

56 , 0.10 20 120 /

.

58.

55 , 가 ,  
30 120 / .

59.

55 , 가 1  
500 / /24 .

60.

55 , 가 10% .

61.

60 , 5 75% .

62.

60 , 가 .

63.

55 , 가 가 , , , .

64.

55 , 가 .

65.

64	,		,	0.01	25	%
75	,	99.99	%	.		
66.						
55	,		가	.		
67.						
66	,		.			
68.						
67	,		.			
69.						
64	,		가 가	.		
70.						
55	,			0.1	1.5	%
가	.					
71.						
55	,		가		525	/
		190	/	.		
72.						
55	,		가		0.20	
/	.					
73.						
55	,				18	/
/	.					
74.						
55	,				15	/
/	.					
75.						
55	,				1.010	
/	.					



76.

, ,

a) 1000 / /24

;

b) ,

;

c) ;

d) 5 95 % 5 95 % ,

.

77.

76 , 가 .

78.

77 , 0.10 20 120 /

.

79.

76 , 가 ,  
30 120 / .

80.

76 , 가 1500  
/ /24 .

81.

76 , 가 10%

.

82.

81 , 5 75%

.

83.

81 , 가

.

84.

76 , 가 가 , , , , .

85.

76 , 가 .

86.

85 , , 0.01 25 %  
75 99.99 % .

87.

76 , 가 .

88.

87 , .

89.

88 , .

90.

85 , 가 가 .

91.

76 , 0.1 1.5 %  
가 .

92.

76 , 가 , , , /  
0.1 25 %  
.

93.

76 , 가 , , , , , , .

94.

76 , 가 .

95.

76 , 가 , , , .

96.

76 , 190 / 가 525 / .

97.

76 , 가 0.20  
/ .

98.

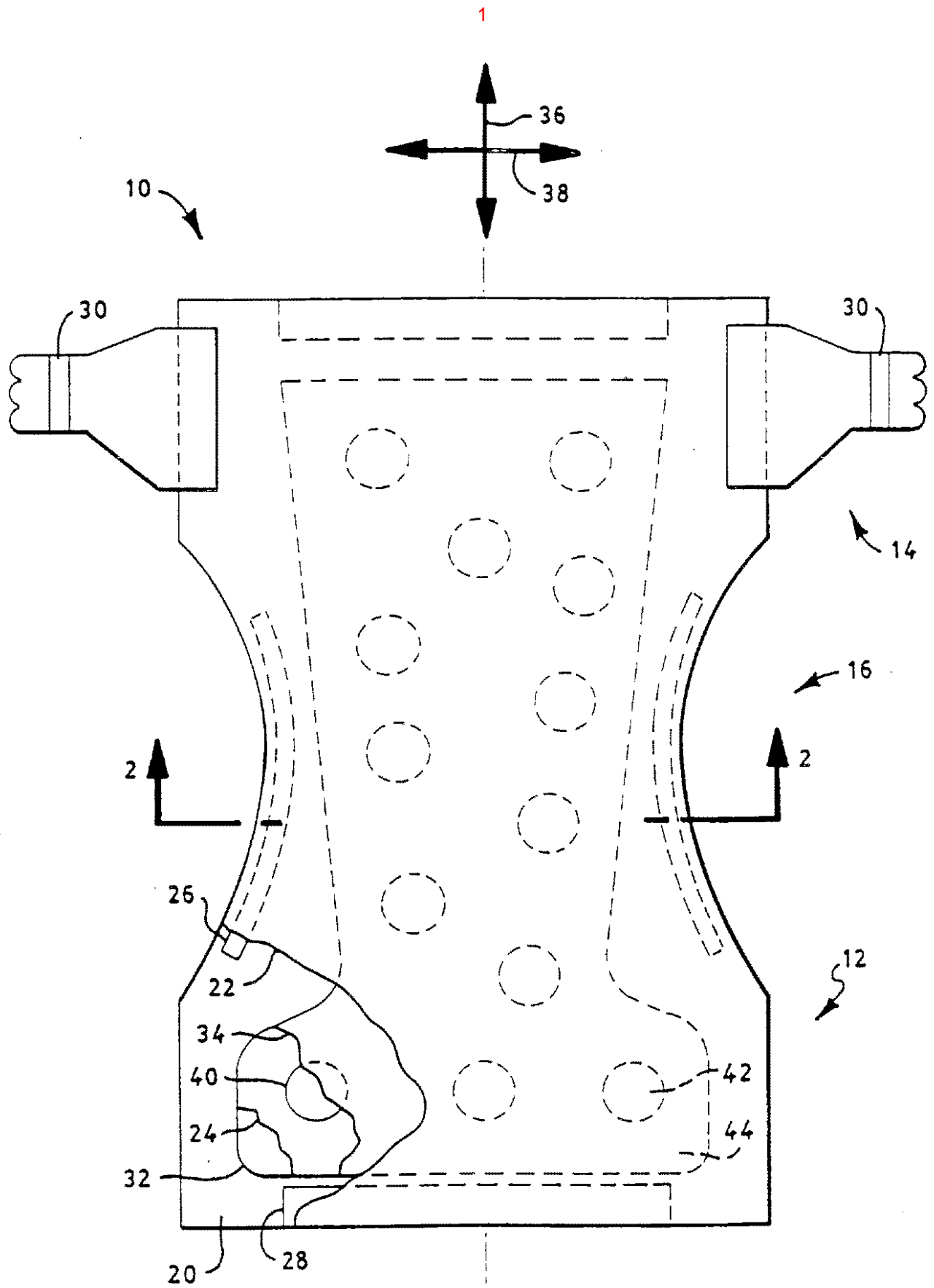
76 , 18 /  
/ .

99.

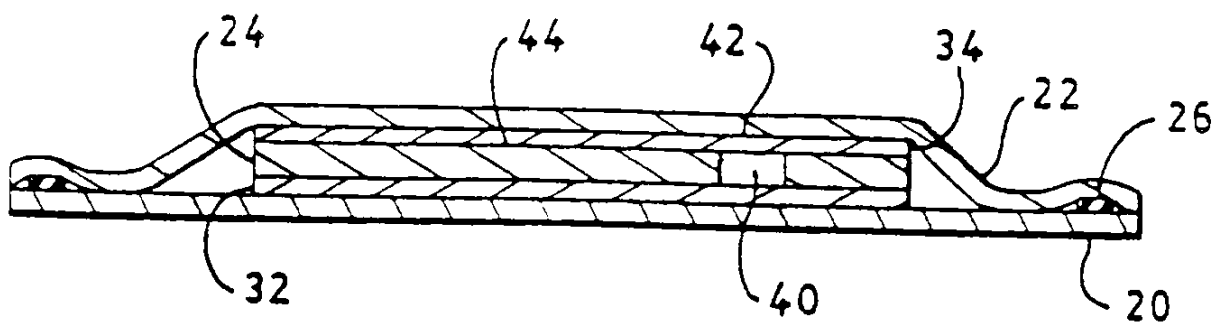
76 , 15 /  
/ .

100.

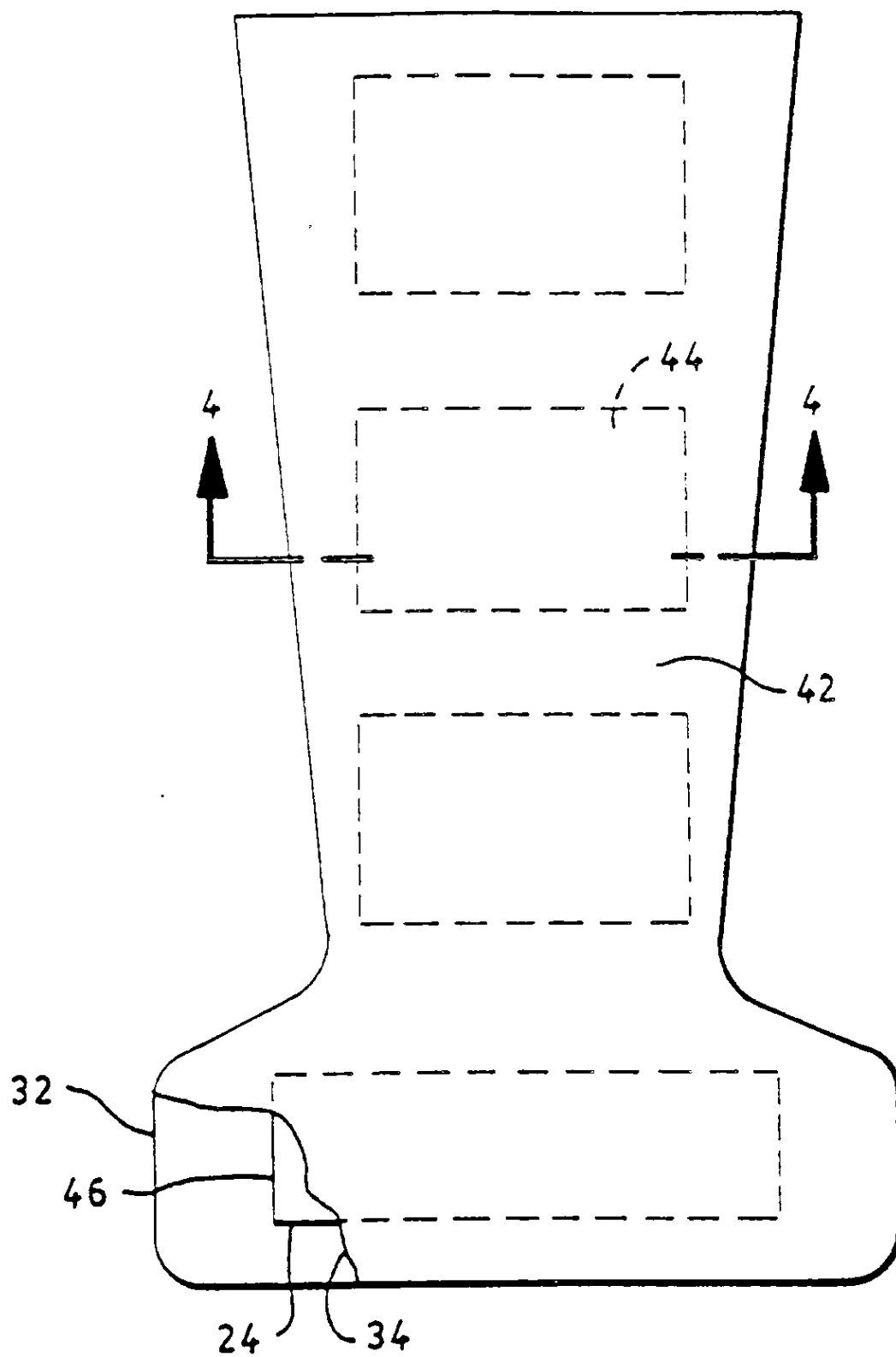
76 , 1.010  
/ .



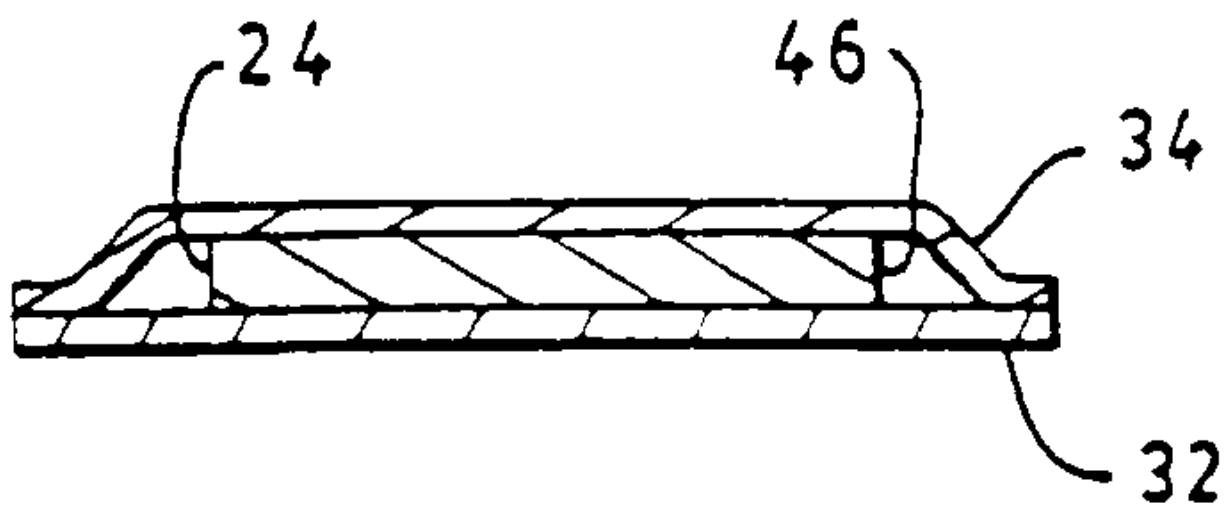
2



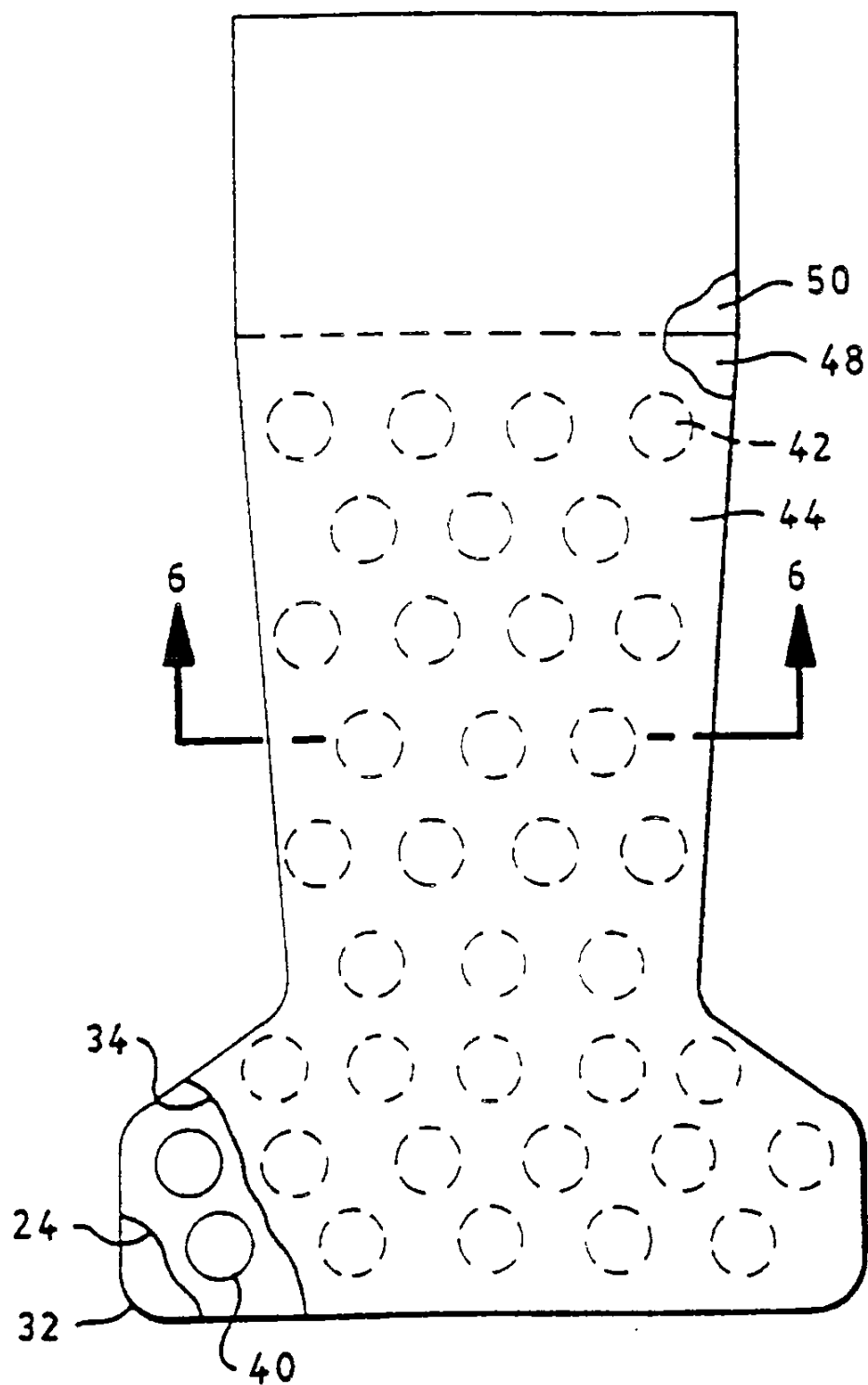
3



4

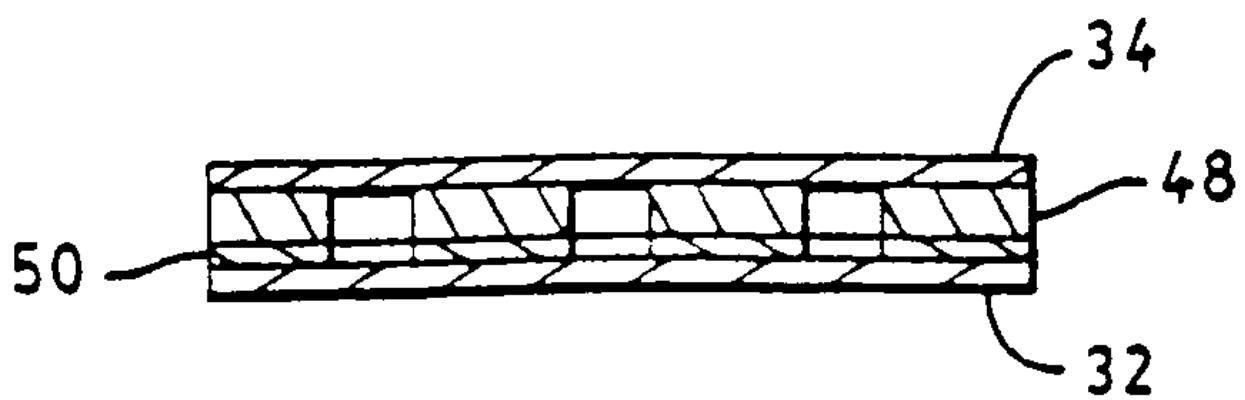


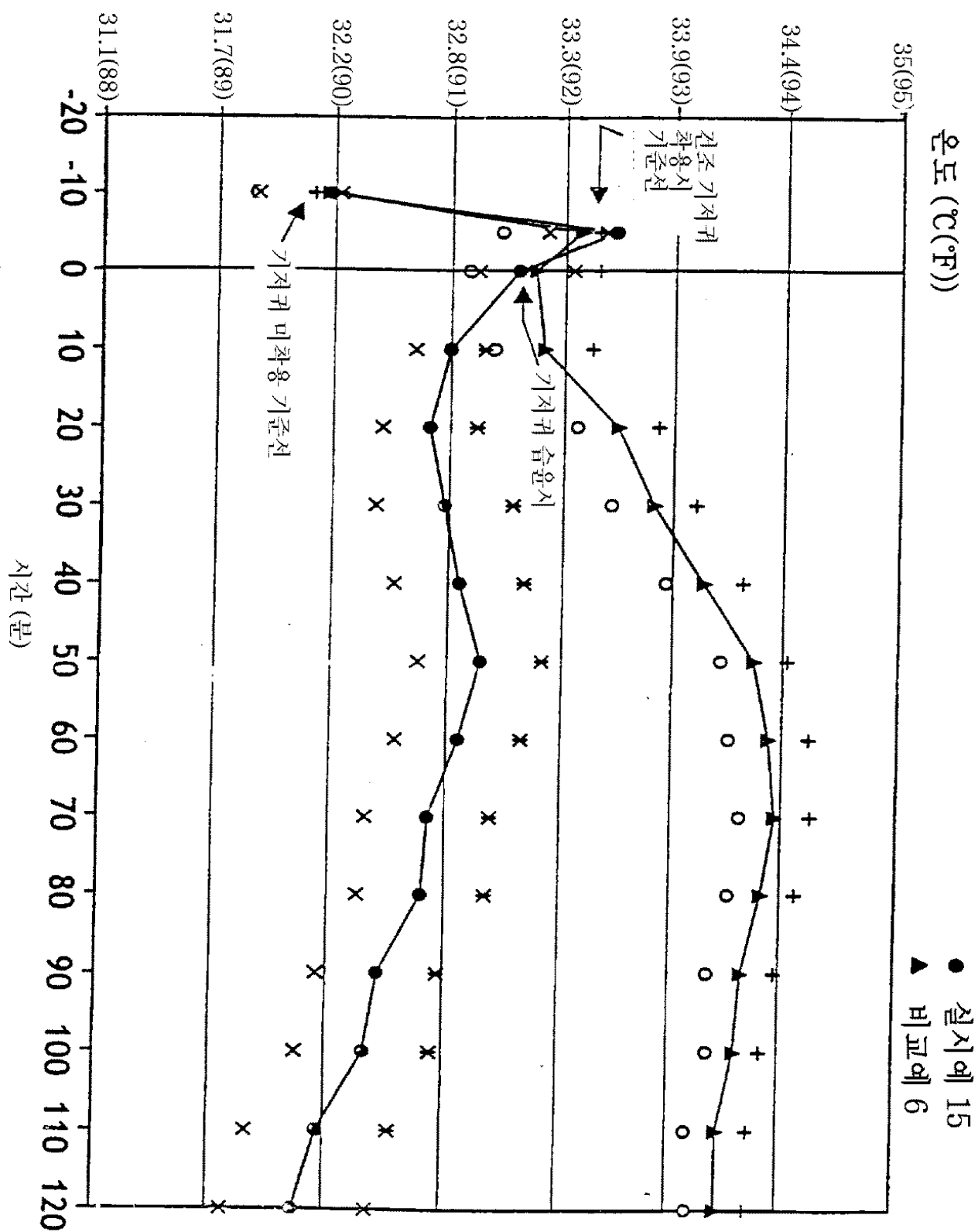
5



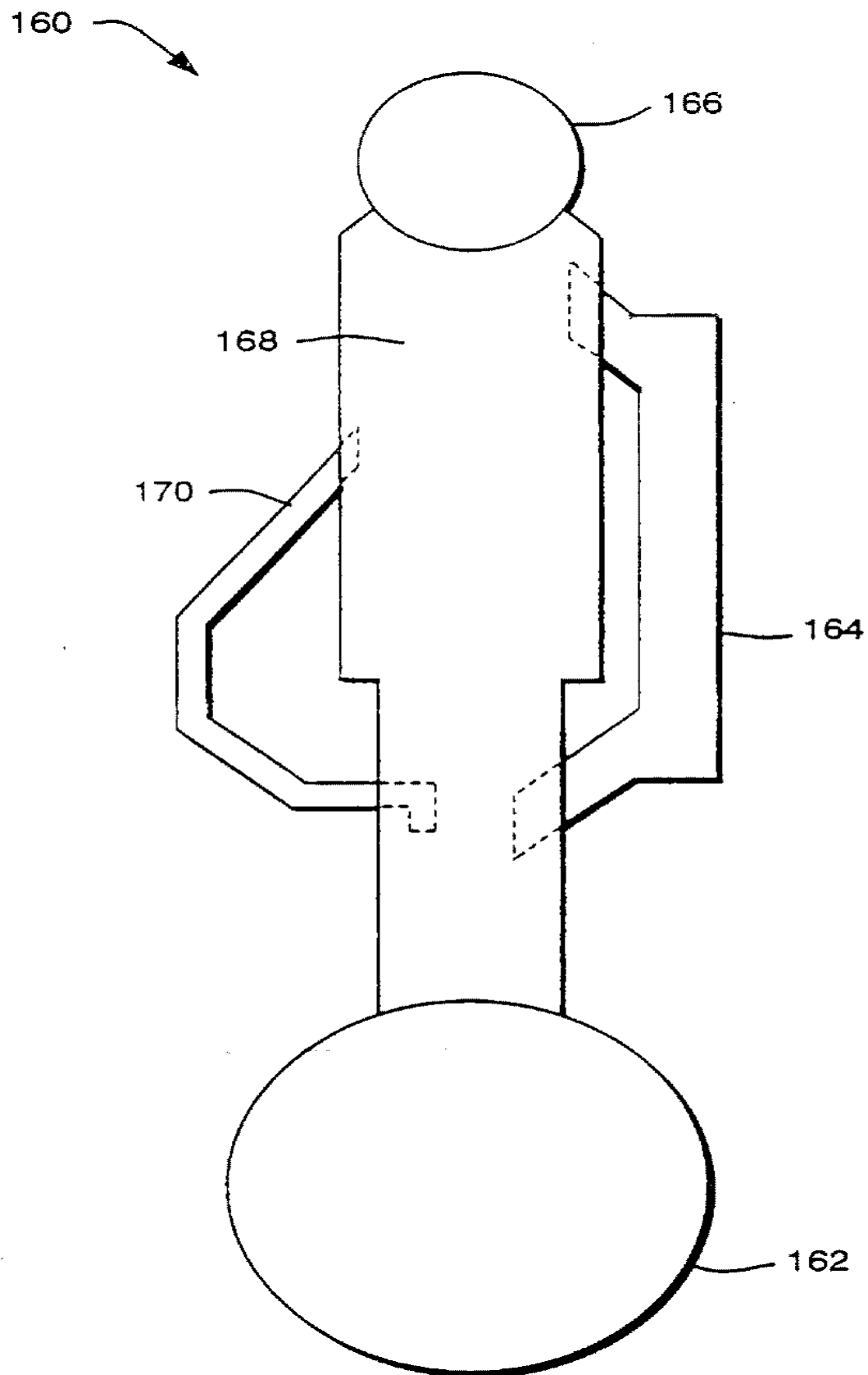


6

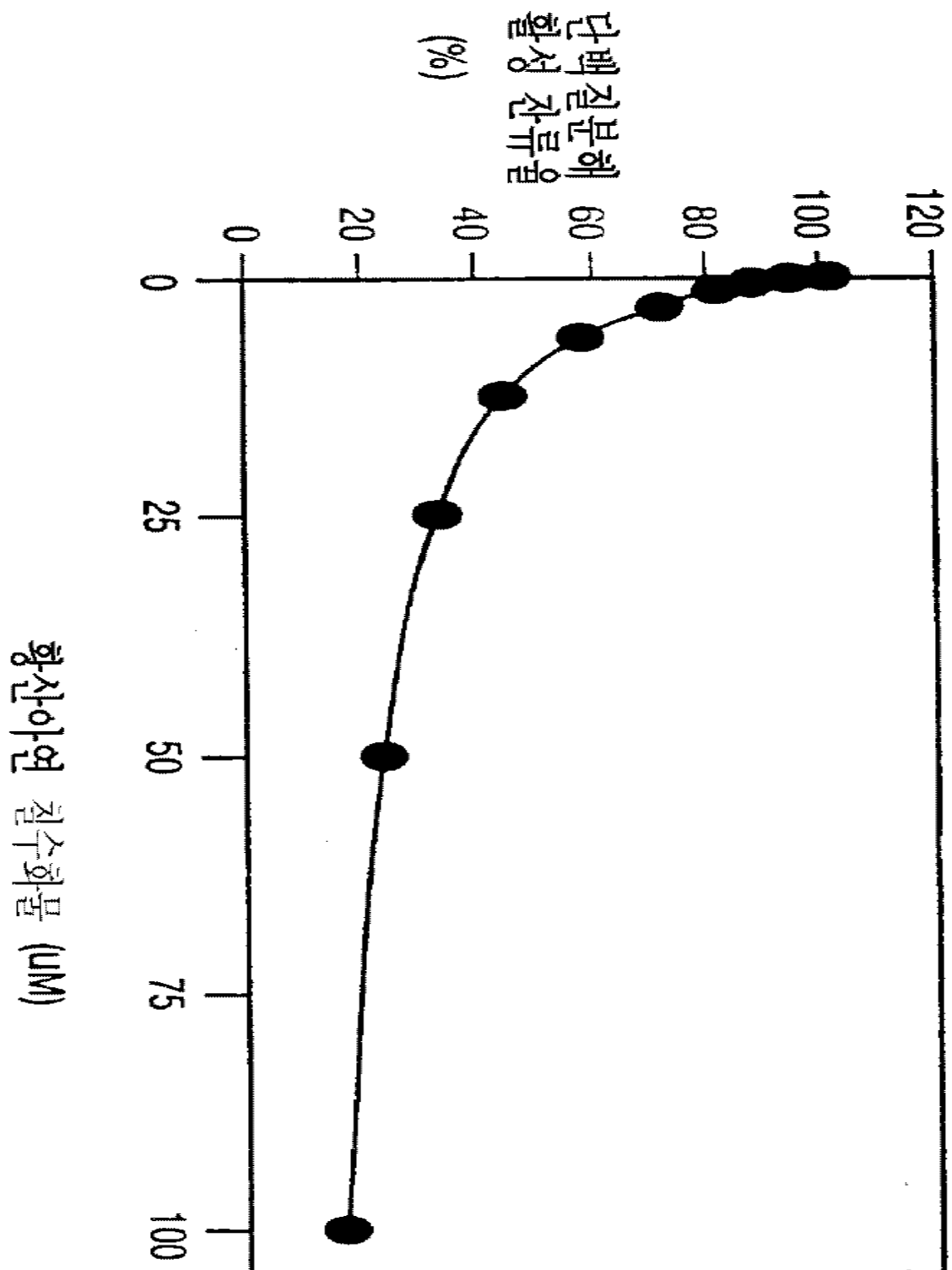




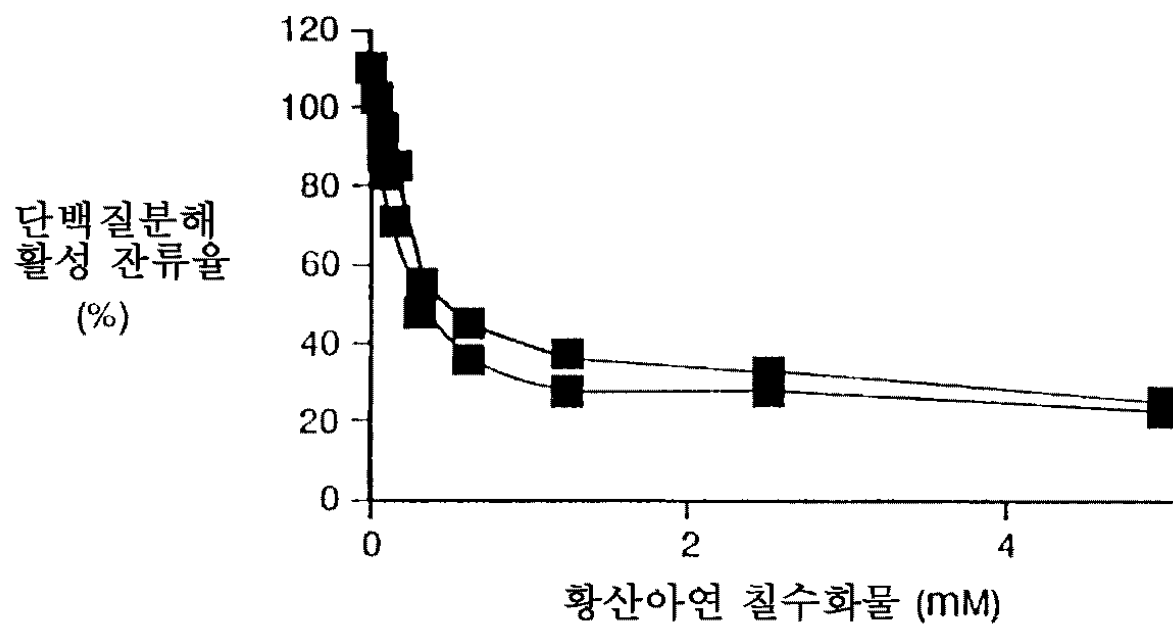
8



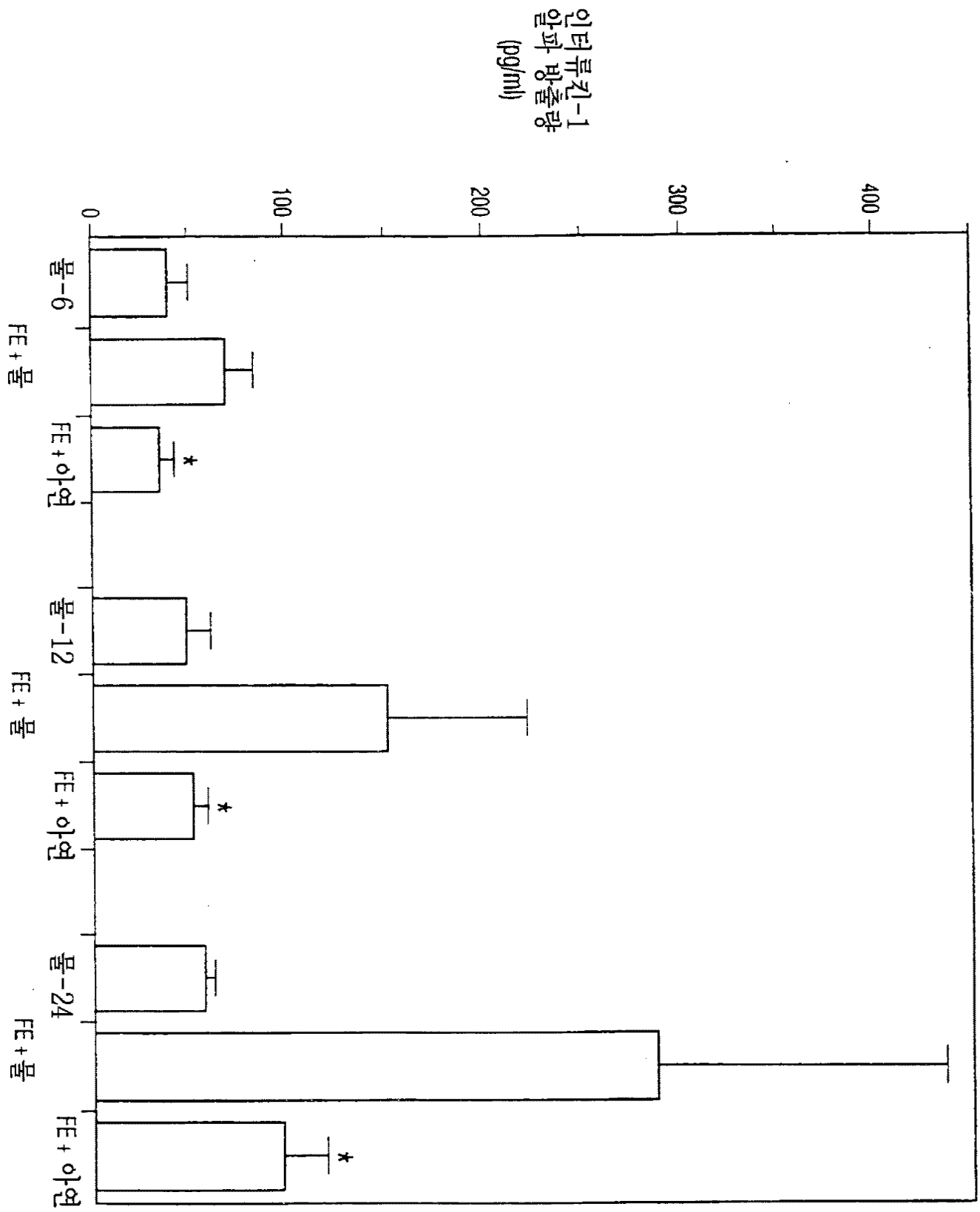
6



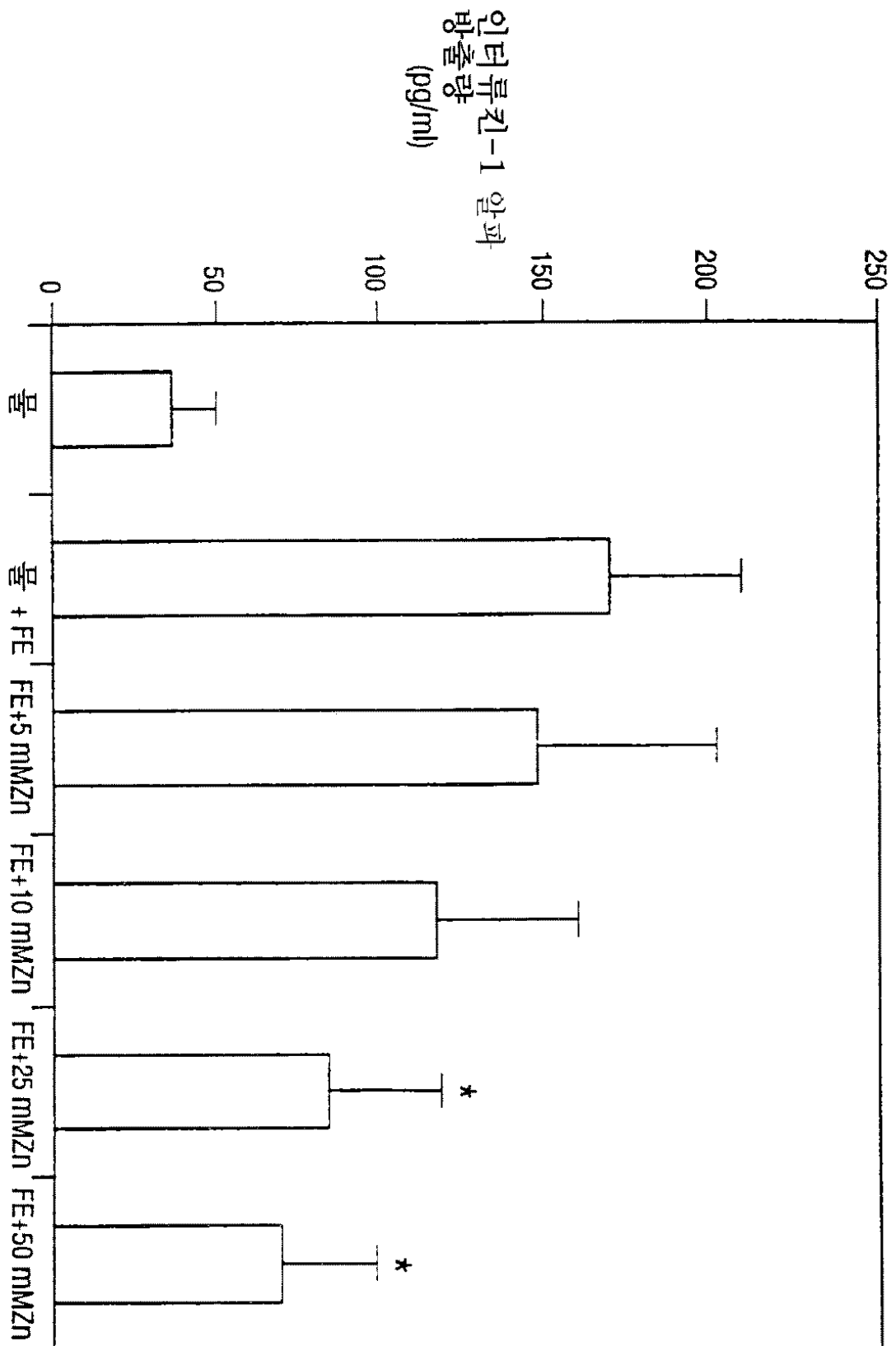
10



11



12



※: 통계적 의미  
스튜던트 t-시험 (95% 신뢰 구간)

13

