



(74)

:

(54)

(beadlet)

(spheronizing)

(timed - release)

(formulation)

(beadlet)

(pell

et)

, 1950

(Spansule?)

(sugar) -

preparation)

가

3,939,259

(Pescetti)

(revolving pan)

(zein - shellac)

가

4,808,413 (Squibb)

4,808,413 (Squibb)

(non - pareil)"

(Pescetti)

( - )

가

5,158,777 (Squibb)

ation)

가

(captopril)

/

가

(spheroniz

가

가

1

( , )

-

, 1

" " 1

" (modified release)"

가 9

(European Pharmacopoeia) USP

(1997, 3<sup>rd</sup> Edition page 128, 2.9.3)

)

20%

2

80%

9

60%

4

( ,

" (immediate release)" 가  
 가  
 ( 0.5 1 )  
 가 (1  
 997, 3<sup>rd</sup> Edition page 128, 2.9.3) 80%  
 , 90% , 95% 1 .

( , )  
 ; ,  
 ,

가 가 가 가  
 가 가 가 가  
 (multivitamin)  
 5 ( , 5 10 ) , / 2 ( , 2  
 5 ) , / 5 ( , 5 12 ) ,  
 2 ( , 2 5 ) , / 2  
 ( , 2 10 ) .

5 95 % , 5 15 % ,  
 10 90 % , 40 60 % , 70 85 %  
 0.001 90 % , 0.001  
 1 % , 0.1 50 % , 0.15 30 %  
 10 20 % 가 .

1 ( )  
 C ( , L - ( + ) -  
 , 6 - - L - ); B1 ( ,



(Rohm Pharma)  
 Lac  
 0.25 40 %, 0.5 20 %, 1 10 %  
 Kerria Lacca  
 가  
 가  
 가 C  
 가  
 (integrity) C  
 /  
 가  
 가  
 pH  
 (blasting agent) 가  
 ( ) (kneading)  
 (consistency) 가  
 5 40 %가  
 ); ( 1,1,1 - )  
 Nica Luwa  
 0.8 2.2mm 1.0 2.0mm (tray)  
 가  
 가  
 가

가  
 1 , 1  
 1

(size) 0 1  
 1 1

1:

C + B - mg/

\*150.0000

\* 45.0000

\* 16.3000

\* 6.0400

\* 4.0000

\* 4.2900

0.0025

0.5000

\* 0.3750

126.1532

21.1893

28.0352

0.3425

(Klucel)( ) 4.1359

10.5423

\*

50% 가 P  
 P127 (Schluter) ( 0.05 0.10mm (koller) ) RM700 (Schl  
 uter) 45 55  
 , 30 35 가  
 / (179:1) ( ) 가  
 가

2:

B - mg/

\* 27.0000

\* 9.7800

\* 3.6240

\* 2.4000

\* 2.5740

0.0015

0.3000

\* 0.2250





2 4 , 가 1

6.

2 5 , 가 1

7.

1 6 , 가 1 ,

8.

7 , , B12

9.

7 8 , 가 1

10.

7 9 , 가 1

11.

1 10 , (shellac)

12.

1 11 , 가 , 가

13.

12 , 가 C ( )

14.

1 13

15.

14 ,

16.

14 15 , .

17.

1. ( )

2.

3.

4.

5. , ,  
가

6. , 1 13

18.

17 .