

(19)
(12)

(KR)
(B1)

(51) . Int. Cl. 6
C08L 1/00

(45) 2002 01 23
(11) 10 - 0321663
(24) 2002 01 10

(21) 10 - 1999 - 7005734
(22) 1999 06 23
1999 06 23
(86) PCT/JP1997/04752
(86) 1997 12 22

(65) 2000 - 0069685
(43) 2000 11 25

(87) WO 1998/28362
(87) 1998 07 02

1 2 6

(72) 가

1996 12 24 (JP)

(73)

가 가 가

2 4

(74)

- 1 -

(54)

10 μm 40 %, 1/9 9/1 2 %
, - ; ;

가 , 가

가 (JP - B - 2 - 31942 (.)) , 1 μm ' JP - B ' ,
가 (JP - A - 8 - 107772 (.)) , ' JP - A ' ,
. (JP - A - 8 - 205820)

JP - B - 57 - 35945 JP - B - 63 - 29973 가 (sedimentation)

가 가

가

10 %

(acidulants),

2 %	2 %	가	50 %	50 %
5 %	가	50 %	40 %	50 %

1/9	9/1	가 1/9
가 2/8	8/2	가 9/1

40 %	10 μm	8 μm	가 6 μm	10 μm
30 %			가 4 μm	10 μm
10 %			가 3 μm	10 μm
5 %				

10 μm

40 %

0.05 μm

(pulverization)

(grinder)

(coball)

500 kg/cm²

50 90 % 0.5 2 mm

가

가

가 , . 가,

30 98 %
40 % ; 2 70 % /
10 μm 가 1/9 9/1 .
가 ,

, 40 % , 10 μm

가 6 μ m , 10 μ m 30 %
 가 4 μ m 10 μ m 10 %
 가 3 μ m 10 μ m 5 %

, 1 % (5 15000 rpm, 'Ace Homogenizer', Nippon Seiki Co., Ltd.)

1 / 9

2 % ,
70 % ,

가 가 . 50 98 % ,
 / 2 50 % . 5 40
 60 95 % , /
 %

가 (locust bean gum), 가 (gum ghatti),
가 (Aeromonas gum), (Azotobacter Vinelandii)
(welan) (psyllium) 가

30 375 ,
 (medium agitating mill), 10 μm
 40 % , ,
 / 10 μm
 40 % ,

가 5 % 가 . 15 % 가 , 10 %

(impact pulverizer), 425 μ m

ble luxuries), , , , , (ta

가 가

가 (compounding)

가

0.01 15 % 가

, 0.02 3 % 가 , 0.1 1.5 % 가
 , 0.1 3 % 가 , 0.1 1.5 % 가
 , 0.3 12 % 가 , 0.5 7 % 가
 (noodle)

가 10 μm

- (1) 300 g (Ace homogenizer, : 'AM - T', Nippon Seiki Co., Ltd.) 3.0 g
- (2) 15000 rpm 5
- (3) (: 'LA - 910', Horiba Ltd.)
 (integrated volumn) 50% , 10 μm
 (%)

가

가 15 (19)

가

, 가

가

1

DP () 7% 105 20 가
 , 40%
 가 25 μm 가 160

μm (Wako Pure Chemical Industries, Ltd. ; : 8.5 μm ; 10 : 43%) 1 0.4 /
 1800 rpm (: 'Apex Mill Type AM - 1',
 1 mm Kotobuki Eng. & Mfg. Co., Ltd.) 2 (微粉),
 A D

10 μm 1 1 1
 % 1 가

[1]

				(%)	(μm)	10 μm (%)	1
1	A	8	2	5	2.8	2.1	
	B	6	4	15	2.1	1.1	
	C	4	6	20	2.2	1.5	
	D	2	8	30	1.5	0.1	

2

1

, 40%

(Wako Pure Chemical Industries, Ltd.)

2

1

,

E G

1

2

10 μm

2

2

1%

1

가

3

1

, 40%

(Kishida Chemical Co., Ltd. ;

: 9.6 μm ; 10 μm

: 48 %)

2

Corporation)

8000 kg/cm²1200 kg/cm²

3

H

I

10 μm

2

2

1

%

1

가

	수성 현 탁상 조 성물	조성			미분쇄 횟수	수성 현탁상 조성물의 물성		
		고형분 함량		중량비		농도 (%)	평균 입자 크기 (μm)	1 일간 방치후 침강 상태
		미세 셀룰로오스	칼슘 물질					
실시예 2	E	6	4	15	1	5.5	25	침강없음
	F	6	4	15	3	1.1	0	침강없음
	G	6	4	15	5	0.3	0	침강없음
실시예 3	H	4	6	20	3	4.8	14	침강없음
	I	4	6	20	3	2.3	1.0	침강없음

4

1 A D , , (Matsutani Chem. Ind. Co., Ltd.) 80/10/1 (
 carriageenan, San - Ei Gen F.F.I., Inc.) 가 10% A
 0
 6%

M , 80 , J
 0 μm 1 1
 3

5

3 H I , , (Wako Pure Chemical Industries, Ltd.) 65/5/30 (San - Ei Gen F.F.I., Inc.) 가 8%

, H I
 1 10 μm 3

6

td.) 95/5 (Dai - ichi Kogyo Seiyaku Co., L
 가 10%

P , 80 , 10 μm
 1 3

7

, (San - Ei Gen F.F.I., Inc.) (Cultor
 Food Science Inc.) 40/10/50 가 10%

, 80 , 10 μm
 1 3 V

8

1 , 40%

, 1 (Wako Pure Chemical Industries, Ltd.),
 (Toyo Petrolite Co., Ltd.) 가 30/40/10/20
 (Shinagawa Seisakujo K.K.) 40
 (eck pelleter; Fuji Paudal Co., Ltd.) 2

60
W(bantam mill, Fuji Paudal Co., Ltd)
10 μm

1

3

	수분산성 건조 조성물	사용된 수성 혼탁 상 조성물	수분산 후의 상태		하루 동안 방치 후의 침강
			평균 입자 크기 (μm)	10 μm 이상의 입자 비율	
실시례 4	J	A	2.6	2.8	침강 없음
	K	B	2.3	1.9	침강 없음
	L	C	2.0	2.2	침강 없음
	M	D	1.5	0.4	침강 없음
실시례 5	N	H	5.1	19	침강 없음
	O	I	2.3	2.5	침강 없음
실시례 6	P	C	2.5	1.9	침강 없음
실시례 7	C	C	2.2	1.6	침강 없음
실시례 8	W	-	6.5	33	침강 없음

9

100 , 5 (0.75) B 0.5
K , 150 kg/cm²

5 가 6

10

9 , B K (0.5) ,

5 가 6

11

0.5 , 5 가, 0.8 (whole milk) , 0.05 , 0.2
0.5 J , , 93 (70)
가 .150 kg/cm² 200 kg/cm²
30 121
100 ml

5 (5) 6

12

(food - fiber - reinforced biscuit)

30 W, 300 가, 100 가, 6 3
, 150 가, 30 50 가
5 . . 15 mm, 30 mm 15 mm
20 160 . .

13

가

100 , 80 K 377 . 3
70 26 6 1 , 330 1 . 3
26 26 26 26

15 , 가 . 가 95

1

1 , 4

Q

2

1 . 45 %

4 , (Wa
ko Pure Chemical Industries, Ltd.) . TK (Tokushu Kika Kogyo Co., Ltd.)
, 10000 rpm 10 R .

R , 10 μ m 4 . 4
R 1 %

조성물	조성			수성 혼탁상 조성물의 물성			
	고형분 함량 중량비		농도 (%)	평균 입자 크기 (μm)	10 μm 이상 입자의 비율 (%)	1일간 방치후 침강 상태	
	미세	칼슘 물질					
비교예 1	Q	0.5	9.5	30	1.2	0	침강 있음
비교예 2	R	4	6	15	8.8	42	침강 있음

3

4 , 1 2 Q R , 5 S

T

4

1

B

, 80

U

U

10 μm

5

	조성물	사용된 조성물	수분산 후의 상태		1 일간 방치 후 침강 상태
			평균 입자 크기 (μm)	10 μm 이상 입자의 비율 (%)	
비교예 3	S T	Q R	1.7 9.5	0.2 43	침강이 일어남
비교예 4	U	B	18	65	침강이 일어남

5

9

2

R

가 6

6

9

3

S

가 6

5

7

JP - B - 63 - 29973

(: 'Avicel RC - N81'), 2.5
3) 1000, 5
(1) 2.5 (, 150 kg/cm²)

5

가

6

'Avicel RC - N81',

2/1/1

8.8 μm 가 10 μm

45 %

, (stokes) ('CP - 50', Shimadzu Corporation) , 2.4 μm 2.8 μm

[2]

	9	10	11	5	6	7
가:	1131	0141	1122	1203	8*43	933
*						

가

가

(57)

1.

40 % 가 10 μm 가 , 1/9 9/1
 , - (wet co - grinding) 2
 %

2.

1 , 8 μm

3.

가 , 1/9 9/1
 - 2 %
 10 μm 40 % 가
 ; 가 8 μm 가

4.

가 30 98 %; , 가
 가 1/9 9/1 2 70 %
 , 40 % , 10 μm

5.

4 , , 8 μ m

6.

1 2

7.

4 5