

(19) (KR)
(12) (B1)

(51) 。 Int. Cl. ⁶ (45) 2001 10 24
C08L 33/12 (11) 10 - 0297092
C08K 5/05 (24) 2001 05 17

(21) 10 - 1994 - 0012136 (65) 1994 - 0026141
(22) 1994 05 31 (43) 1994 12 08

(30) 5 - 152924 1993 05 31 (JP)

(73) 가 가

1621

(72) 가

368 - 13

2 - 15 - 2 - 204

2 12 - 3

가 15 - 3 - 3

(74)

:

(54)

가

.

,

0.2 0.05 0.2 %, 0.05 0.2 %, (x), 0.02 0.15 % (y), (Z)
, (x)(y), (z)
0.2 0.35 % 가 .

(2) (4,510,279) 0.1 3.0 가

(3) - , , 0.05 2.0 가
(5,252,440.)

(4) 500 5000ppm 가 1 30 (- 1 - 294,763),

(5) 500 5000ppm 가 가 (500 3000ppm - 4 - 53,860) .
, " " 가 , ()

“

가 , , 가

					(x),			(y),	(z)
				,	x	0.05	0.2	, y	0.05 0.2
%,	z	0.02	0.15	%	x, y z	0.2	0.35	%	.

	87	95	%		13	5	%		(acid)
			,	2,500ppm	,	2,000ppm			
30ppm				(x),		(y),		(z)	
				x, y	z	0.05	0.2	%,	
0.05	0.2	%,	0.02	0.15	%, x, y	z	0.2	0.35	%

(1) 가 0.5 120 1ppm

(m³) 0.5 20Kw가
1/200 1/10,000
45 70% 130 160

(2)
raining) 1000ppm (ent
200 260 가 가
(devolatilizing) 2,500ppm
2,000ppm .

(3) (x), (y), (z) x, y z
y z 0.2 0.35 0.05 0.2 %, 0.05 0.2 %, 0.02 0.15 %가 x,
가 가 가 .
" " , ,
가 .

80 % 가 (" " .)
% 87 95 % 13 5 % 2 20
10 8 % , 90 92 %
, 20 24g/10 (" MFR"
) .

(silver streak)
2,500ppm , 500 2,000ppm .
2000ppm , , 500 1,500ppm (acid)
30ppm 15ppm .
0.5 10μm (particle counter apparatus)
15000/g .

(x), (y), (z)
가 x, y z 0.05 0.2 %, 0.05 0.

2 %, 0.02 0.15 %가 x, y z 0.2 0.35 %가 가 . 가 " 가 .

12 18 .
, , .
90%

16 22

,

-

90% 가

가 .

27 40 60 80% 15 35 40 60 19

(c) , 0.2 0.4% (d)

가

2

, 1ppm 1ppm 5 , 가

20

, n - , n - , n -

50ppm 0.5 5% 가 가
 가 0.5 μ m
 가 0.5 120 1 60
 2,2 - - - , 2,2 - - (2,4
 -), 2,2 - - (2 -) , 1,1 - (t -)
 3,3,5 - , t - - , .

가 120
 가 0.5

가 160 , 40 70% 가 130 160
 가 130 (high - boiling impurities) 가
 가 가 - 가
 가 가 40% ,

(, / =) (1/2)
 (1/2/)가 1/200 1/10000, 1/200 1,2500
 1 6 (m³) 0.5
 20KW 가 20KW , 0.5KW 가 가

가 가 가 가 가
 가 가 , - 가
 가 ,

2.5 6kg/cm².G
 (water cooling) 가 가 (water cooling)
 - 가 가

가 가 가
 (azeotrope) , -

가
 (purge nitrogen)
 5 20

0.1% 0.5 1%
300 7000 ppm
가 가
(flushing)
가 200 260 20 30kg/cm²G 가
가 가
가 가 가
가 가 가 (shell - and - tube)
가 가 2 3 가 가
가 가
(vessel) 가 (deaeration)
가
() ()
10 40mmHg 180 260
가
20
3 - 80 120 가
가

(1) MFR

MFR ASTN - 1238 230 3.8kg , 2.54cm (L), 5.08cm , 0.20
95cm (Takara Thermistor Instruments Co., Ltd.)
(t) (1)

$$MFR = (\pi/4) D^2 L \times (\text{)} \times 600/t \quad (1)$$

(2)

M
Ubbelohde
6
0.69
20
25ml
2

[] Macromol.Chem. Vol.7,2
94(1951) G. Meyerhoff G.Schulz (2)
(M)

$$[\eta] = 4.85 \times 10^{-5} \times M^{0.8} \quad (2)$$

(3)

2g 1g/100ml ()
10ml 30ml 가
2ml (Shima - dzu Seisakusho Ltd.)

: G - 230, 1.2mm × 40m

: 4 50 15 /min 50 270

: 250

: 270

(4) (acid)

5g , 50ml
N/100 KOH

(5)

가 6g 1000g HIAC - ROYCO Model 346
0.5 10μm

(6) " " 가

300mm 1.2mm (Crown Industry Ltd.) 가
(Meiki Co., Ltd. " Dynamelcor M - 200 - DM")
2000

" " 가 , 가 ,
0, D 11 , A 가 0 , B 1 5, C 6 1

: 270 (), 250 (), 230 ()

: 260

: 50

: 1,000 kg/cm²

: 200cc/sec

: 12 (6)

(7) 가

가 2000 ()
 가 5 - , A , B
 , C
 , D
 E

(8) 가 (, -) 5
 5C 95% TV 가

[1]

(" EA"),
 (Oval Corp.) 가 19.8kg/h, 1.52kg/h, 14kg/h가
 (Miltonry Co. " 369 - 31") 0.112kg/h
 n - (n - octyl mercaptan) 가 (12)(Noritak
 e Co.) 150 l/h 가 15
 (Central Kagaku K.K. " UC - 12SOL"
 .) (0.6ppm)
 0.2μm - 35.37kg/h

, 0.5 % 2,2 - - 3 70ppm
 0.72
 6 kg/h

1m² us - 316 20
 0 - 1 108kg 3.0
 3.6 (½/) 1/3000

1m²

(thenno - oil) 150
 (double mechanical seal) 0.3Nm³/h
 가 (seal box) 3.0kg/cm²G
 0.02kg/h 0.65%
 (Sumitomo Shipbuilding & Machinery Co., Ltd.) 20
 0rpm
 2.2KW/m³
 가 (Noritake Co., Limited
 N - 10)가
 가 235
 24kg/m²G 65mm, 2.08m
 가 , 가 가
 50rpm 15mmHg
 , 400 (6)가 95kg/cm²G
 가
 210 , 260 , 2
 00
 가 6 60%
 40% n - , , (high boiling m
 ixture) 1.5 l/h 가
 , 가
 95% C₁₈ (Kao Co., Ltd. " Calchoh1 80"
), 93% (Kao Co., Ltd. "
 Excel T - 95"), n - , 42 44 (Wako Pure Che
 mical Industries Ltd. , " SP - 0110C") 1:1:0.5
 (Miltonroy Company " Exp - 2396 - 31"
 .) 54.1g/hr 가 가
 , 0.24
 0.26 %
 30 , 21.5 21.8kg/h (59.5 60.5)
 , 7.0 % MFR
 , EA , 0.08, 0.08 0.07 %

48,600 (Mn), 75,300 (Mw), 1.6 (Mw/Mn)
 0.5 10 μ m 7ppm GPC - LALLS
 12,600 84,000
 0.1 %, 0.1 %, 0.05 %

, 2000
 " "

A

336

[2,4 1 - 7]

1 가
 1

1

2 4 1 가

[1]

	유효제 (중량%)			성 형 성			몰드의 오염
	스테아릴알콜	스테아릭애시드 모노글리세리드	파라핀	스탬퍼	스프루우	게이트	
실시예2	0.15	0.1	0.05	A	A	A	A
실시예3	0.1	0.15	0.05	A	A	A	A
실시예4	0.1	0.1	0.1	A	A	A	A
비교예1	0.15	0.1	0	A	B	B	C
비교예2	0.15	0	0.1	A	B	B	E
비교예3	0	0.2	0.05	A	C	C	B
비교예4	0.25	0	0	A	B	B	E
비교예5	0	0.3	0	A	C	D	A
비교예6	0	0	0.25	B	D	C	E
비교예7	0.15	0.15	0.1	A	A	A	E

[5 - 7]

가 1
 5 - 7 가

2

[2]

실시예	유효제의 종류 및 양 (중량%)			성 형 성			몰드의 오염
	고급알콜	고급알콜의 모노글리세리드	파라핀	스탬퍼	스프루우	게이트	
5	세틸알콜 0.1%	스테아릭애시드 모노글리세리드 0.1%	mp.42-44℃ 파라핀 0.05%	A	A	A	A
6	세틸알콜 0.1%	올레익애시드 모노글리세리드 0.1%	mp.48-50℃ 파라핀 0.05%	A	A	A	A
7	세틸알콜 0.1%	올레익애시드 모노글리세리드 0.1%	mp.58-60℃ 파라핀 0.05%	A	A	A	A

[8]

19.8kg/h, 2.08kg/h, 14kg/h
2.5
1
21.7 MFR 8.0 %
EA 0.11, 0.05, 0.07 %
0.05 % 0.1 %, 0.1 %

1 " " A
1

[9]

2 가 8
A 1
가
0.15 %, 0.1 %, 0.05 %

[10 - 12 8 - 10]

2,8 9 1,3 5
1
3

[3]

	윤향제 (중량%)			펠렛내 EA 양 (중량%)	최소냉각 시간(초)
	스테아릴 알콜	스테아릭에시드의 모노 글리세리드	파라핀		
실시예10	0.15	0.1	0.05	7.0	6.0
실시예11	0.1	0.1	0.05	8.0	4.0
실시예12	0.15	0.1	0.15	8.0	4.0
비교예 8	0.15	0.1	0	7.0	9.0
비교예 9	0	0.2	0.05	7.0	15.0
비교예10	0	0.3	0	7.0	15.0

(57)

1.

x,y z 0.2 0.05 0.2 % 0.05 0.2 % 0.02 (y), 0.15 % (z) , x,y, z
0.35 %

2.

1 , 87 95 % 13 5
% , 2000ppm , 30ppm 2,500ppm .

3.

1 , (x) 12 18 , (z) 40 60
(y) 16 22 .

4.

1 , (x) (y)
(z) 40 60 .

5.

1 4 .

6.

가

(1) 1ppm ,
0.5 120 ,
(m³) 0.5 20Kw ,
가 1/200 1/10,000 130
160 45 70%가 ;

(2) ,
1,000ppm 200 260 가 , 가
2,500ppm 2,000ppm
; ;

(3) , 가 (x), (y), (z)
, 0.05 0.2 %, 0.05 0.2 % 0.02 0.15 %가 , x,y,
z 0.2 0.35 %가 가 .

7.

6 95 % , 13 5 % 87 .

8.

6 (y) 16 22 (x) 12 18 , , 40 60 .

9.

6 , (x) , 40 60 .