

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl. 7
C08L 51/04

(11)
(43)

2001 - 0075407
2001 08 09

(21) 10 - 2001 - 7003923
(22) 2001 03 28
2001 03 28
(86) PCT/EP1999/06883
(86) 1999 09 17

(87) WO 2000/18841
(87) 2000 04 06

(71)

- 51368

(72)

- 41539

3

(74)

(54)

가

/ 가

, , , ,

/ 가

가

가

가

(SAN)

(ABS)

44 652), (DE - PS 1 258 083), 4

(DE - OS 1 5

가

가

가

DE - PS 1 244 398

5 %

(greasy)

EP - A - 0 061 692

150

가 ,

EP - A - 0 278 349

(radical former)

가

가

99.5 96 , 99 97 ; - 99.8 95 ,
 II) () 500 15,000 , pH 2.5 5.5, 0.2 3.0 5.0(5% 0.5 4
) , 1 3

가

1 60, 5 50 % - (I) (A) 0 100,
40 99. 50 95 % . . (B) 100 0,

(A) , - , 95 50 % () , - , , N - 5 50 %

가 10 , , , , EPM (), EPDM ()
1,5 - 가

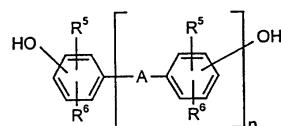
(A) 10 95 %, 20 70 % 90 5 %, 80 (d₅₀) 0.05
 % 20μm, 0.1 2μm, 0.1 0.8μm ,

(d_{50}) , 50 %가
 (W.Scholtan) (H.Lange) [Kolloid - Z. und Z. Polymere 250(1972),
 782 - 796].

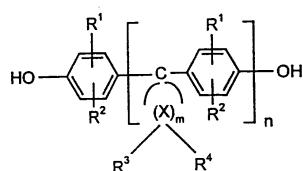
(DE - OS 1 694 173(="US - A" 3 564 077), DE - OS 2 348 377(="US - A" 3 919 353), DE - OS 2 035 390(="US - A" 3 644 574), DE - OS 2 28 242(="GB" 1 409 275)).

† DE - AS 1 495 626, DE -
 OS 2 232 877, DE - OS 2 703 376, DE - OS 2 714 544, DE - OS 3 000 610, DE - OS 3 832 396, DE - OS 3 07
 7 934), III IV , , , /
 , () ,
 (phase boundary polycondensation)

III



IV



A , C₁ - C₅ , C₂ - C₅ , C₅ - C₆ , - O - , - S - , - SO - , - SO₂ - - CO - ;

R⁵ R⁶

R¹ R² , , , , C₁ - C₈ , , , , C₅ -
 C₆ , , , , C₆ - C₁₀ , , , C₇ - C₁₂ , , , C₁ - C₄ , , ,

m 4 7 , 4 5 ,

n 0 1 ,

R³ R⁴ X , C₁ - C₆ ,

X .

III IV , , , 4,4' - , 2,2 -
 (4 -) , 2,2 - (4 - , 2,4 - (4 -) - 2 - , 2,2 - (4 -) - 3,5 - , 2,2 - (4 -) - 3,5 - - 3,5 - , 1,1 - (4 -) - 3,3 - , 1,1 - (4 -) - 3,3,5 - , 1,1 - (4 -) - 3,3,5,5 -
 - (4 -) - 3,3 - , 1,1 - (4 -) - 2,4,4 - ,

III 2,2 - (4 -) 1,1 - (4 -) - 3,3,5 - IV 1,1 - (4 -)

0.05 2.0 % , 3

0 (M_w,) . (nephelometry) 10,000 200,000, 20,000 80,00

가 () ,

() - () , 2 10
() - () , 2 10
Carl Hanser Verlag, Munich 1973] () .
() - () , 2 10
() - () , 2 10
[volume VIII, p.695 ff.,

1.4 - , 80 100 %, 80 100 %, 90 100 %가 /

1,4 - , 3 12 , 1,3 - , 2 - - 1,3 - , 2 - , 1,5 - , 1,6 - , 1,4 - , 3 - - 1,3 - - 1,6 - , 2 - - 1,3 - , 2,2 - - 1,3 - , 2,5 - , 1,4 - (-) , 2,2 - (4 -) , 2,4 - - 1,1,3,3 - , 2,2 - (3 - -) 2,2 - (4 -) 0 20 % (DE - OS 2 407 647, 2 407 776, 2 715 932).

DE - OS 1 900 270 US - PS 3 692 744 , 3 - 4 - 3 -
4 - . (b)
ranching agent) , , -
1 %

() / 1,4 -

2가 (1,4 -) .

, 25 /o - (1:1)

가 7 12

6 6.6 .
 , , , , , , ,
 , 2,2,4 - , 2,2,4 -
 / 2,4,4 - , m - / p - , (4 -) ,
 (4 -) , 3,3' - - 4,4' - , 3 - - 3,5,5 -
 , 2,5 - / 2,6 - () / 1,4 -
 , , , , , , , 2,2,4 - / 2,4,4 -

, 2,2,4 - / 2,4,4 - , 2,5 - / 2,6 - () -
 ; , 4,4' - ; , 3,3' - - 4,4' - ; , 2,2,4 - / 2,4,4 -

4,4' - , 4,4' - 70 99 %, 2,4' -
1 30 % 2,2' - 0 2 %

(positional isomer)

2.0 5.0, 2.5 4.0 (25 m - 1
 %) .
 , , , , , ,
 , 400 , 300 , ,
 (I) (II) 100).

" " , () 500 15,000, 1000 10,
000, 2000 5000 .
, 1 20 ,

20 100 , 25 90 , 30 80 ,
 40 60 ,
 0.01 3 %, 0.02 2 %, 0.05 1 %
 , , (kneading), (rolling)

가 , 가 , (profile) , ,

가

가

가

ABS

가 55ml/g(23
 d_{50} : 50%) 72:28) , (bimodal) (400nm d₅₀ 50% 60
 40 ABS 50 36 14 100nm

pH
 (5%) (23) .

1()

1 100 x , 가 , z y , 가 , M_n 2000(OH = "57")
 (1).

2()

1 0.4 , 1 100 , 가 , , pH 6.9

3()

1 , M_n 2000(OH = "57")
 . pH 6.9

4()

1 , EP 0 278 349 B1
 II - a . pH 6.5

5()

5 ABS

가

190 200 (Banbury) 2
 , , 240 140mm x 75mm x 2mm

, - 40 (notched) (a_k^{RT} a_k^{-40} , kJ/m², ISO 1
 80 A), (DIN 53 460 (Vicat) B,) (ball indentation) (H_c, N
 /mm², DIN 53 456 . 240 . 240 [DIN 53 735 U MVI
 (F.Johannaber [Kunststoffe 74(1984), 1, 2 5]), DIN 53 735 U MVI
 (cm³/10) 가 .).

가 (1, 3 2 가; + : 2
 , - : 3 , - - : 1).

[1]

	" "	1	2	
	x(x)	y()	z()	pH
1A	0.4	4	80	3.1
1B	1	4	60	3.0
1C	2	4	60	2.9
1D	0.4	4	50	3.0
1E	0.4	4	50	4.0
1F	0.4	4	50	4.0
1G	0.4	4	50	3.5
2A	0.4	4	80	7.5
2B	0.4	4	80	6.8
2C	0.4	4	80	6.6

[2]

ABS

		()	a_k^{RT} (kJ/m ²)	a_k^{-40} (kJ/m ²)	B()	H_c (N/mm ²)	MVI (cm ³ /10)	(bar)	
1	1A	0.75	22.0	10.7	100	90	25.7	131	+
2	1A	1.0	22.0	10.5	100	89	25.9	131	+
3	1A	1.5	21.7	9.7	99	90	25.3	132	+
4	1B	1.0	22.3	10.1	100	88	26.1	130	+
5	1C	1.0	22.0	9.9	99	89	25.6	130	+
6	1D	1.5	20.8	10.1	99	90	26.3	130	+
7	1E	1.5	22.4	10.5	99	90	27.6	126	+
8	1F	1.5	20.5	11.1	100	89	25.1	132	+
9	1G	1.5	21.3	10.5	101	90	25.8	133	+
10()	2A	1.5	22.0	10.1	99	89	25.0	134	-
11()	2B	1.5	21.2	9.6	98	90	23.9	135	-
12()	2C	1.5	20.8	9.8	100	91	24.3	135	-
13()	3	1.5	22.1	9.8	98	88	24.3	136	-
14()	4	1.5	20.2	10.5	99	89	22.3	142	+
15()	--	--	17.4	8.0	101	90	23.1	140	--
16()	5	1.5	19.8	7.9	94	85	24.6	136	+

(57)

1.

I) A) 가 10 0.05 $20\mu\text{m}$ (d_{50})
 10 95 % (A) , () , N - ,
 , - , - , , , ,
 90 5 % (A) , () , ,
 0 100 %,

2

II) 2 % (3.0 5.0) 0.5 4 25 90 , 500 15,000 , p 0.02

8

4

5

, 1 4

6.

1 4

7.