

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

(51) . Int. Cl. ⁶ (45) 2003 01 24
C08L 101/00 (11) 10 - 0349993
C08L 53/00 (24) 2002 08 12

(21) 10 - 1994 - 0026998 (65) 1995 - 0011554
(22) 1994 10 21 (43) 1995 05 15

(30) 93 - 285777 1993 10 21 (JP)

(72)	가	가	가	36가	가
가	가	가	가	36가	가
	가	가	가	36가	가
	가	가	가	36가	가
	가	가	가	36가	가

(74)

1

(54)

i) 가 1 % 99 % ii) 가 99 % B
 C ; A,
 % ;
 ;
 B 80% 1,4 -
 가 85 가 , 85% 가 가 80% 가
 - , 85% 가
 , 35mJ/mg

()

()

가 가 , 가
가

()

가

가 , 가 가 가

o. 42 - 8933, No. 43 - 6636 No. 48 - 3555

(가) 가
가 (No. 42 - 4704, N
No. 46 - 7291).

가 가
가 가

가 가
가 가

가

1,4 - 75% (No. 3,670,054). 80%

,

가

35 55% 1,2 -

가

1,2 - 가 , 1,4 - 75%
가 가

, 1,4 - 75%

i) 가 , , , o - , m - , p - , 1,3 -

가 . A , 1,500
2,000 , 3,500 50,000

A , - i) 가
A가

가 B가 1,4 - 80% 가 가
가 (耐溶劑性) 가 .

B , Japan Analytical Chemical Society " KOBUNSHI BUNSEKI HANDBUKKU(High Polymer Analysis Handbook)"

가 1,500 , 가 B 가 - i)
가 , 가 . B 1,500
, 가 .

- i) 가 C 가 1,4 - 80%
 가 .

C , 가 1,4 - 80% 가 C가 가
가 , 가 .

,	,	,	,	,	,	,	,	,
100		- i)	가					
		0.01	0.3					
- i)	가	가						
,	,	,	,	,	,	,	,	
가			,	- 20	80		1	50
,					가		가	가
가		가		가	(共拂)			
		- i)	가	가				
- i)	가	가		가				
가		.		.				
,		가		가				
가		.		.				
,	(Raney)	,	,	,	,	,	,	
가		200kg/cm ²			250		0.1	100
가								
가							가	
가								
- i)	가		- ii)	가				
,	,	,	,	,				
- i)	가		- ii)	가				
;		1 -	-	-	;		ABS	
;	12				;		6,	66
;								
가								
- i)	가	- i)	가	- ii)	가	- ii)	가	
- i)	가	1	99	95	- ii)	가	99	1
- i)	가	5		.	- ii)	가	95	5
100				.	- ii)	가	99	1
					- i)	가		가

가 . , , , , ,
가
, 2 , (Banbury) , (Brabender)
(kneading machine) 가 - .
(Henschel)

가 (a) (h) 가 . 가

(a) : (LALLS - GPC)

(b) :
가 1H 50MHz (NMR)
B C 1.4 -

(c) 가 .

가 1H 500MHz (NMR)
B C 가 .

(d) ,

(e) (MFR):

JIS K7210

(f) (TB) (kg/cm²):

JIS K7110

(g) :

25 O

0 가 25

(h) (oi1 resistance):

2mm	2cm x 4cm	(試片)
JIS - 1	100Mℓ	24
		100 24

- i) 가 1 3

(1)

가 No. 1 :

가	2,000g,	30g	n -	0.9g	50	60
115g	65g	60			175g	
	60				65g	60
	30g	60				

(A) - (B) - (A) - () (C) -
No. (1)

1,2 3

No.(1)	15	%	0.5	%	가	10kg/cm ²	가
No.(1)	96%	가	가				

가 4

(2)

가 No. 2, No. 3, No. 4 No. 6 :

, 가 , , , 가 가
가 No. 1 1, 2 3
No. (2), No. (3), No. (4) No. (6) , 가 4 가

(3)

가 No. 5

, 가 , , ,
1,2 3 No. (5) , 가 , No. 1
가 No. 5 . 4

- i)	가	가	No. 1	No. 3	
85%	가	가	85	가	No. 2

가	No. 4	C	35mJ/mg	가	.	가
No. 5	B C	가	80%	1.4	가	B 85
가	가	No. 6		B	.	

1

블록공중합체 (수소첨가전)	블록구조	수평균분자량 (전체)
No. (1)	B-A-C-A-B	5.0
No. (2)	B-A-C-A-B	5.0
No. (3)	B-A-C-A	16.0
No. (4)	B-A-C-A	16.0
No. (5)	B-A-C-A-B	5.0
No. (6)	A-C-A	6.5

2

블록공중합체 (수소첨가전)	수평균분자량($\times 10^4$)		
	블록 A	블록 B	블록 C
No. (1)	0.5	0.25	3.5
No. (2)	0.5	0.25	3.5
No. (3)	2.5	1.0	10.0
No. (4)	2.5	1.0	10.0
No. (5)	0.5	0.25	3.5
No. (6)	0.9	0	4.7

3

블록공중합체 (수소첨가전)	블록 C내의 이소프렌/부타디엔 (중량비)		1,4-합량(%)	
	이소프렌	부타디엔	블록 B	블록 C
No. (1)	70	30	90	92
No. (2)	70	30	90	92
No. (3)	40	60	89	91
No. (4)	15	85	92	90
No. (5)	70	30	72	76
No. (6)	100	0	-	92

4

수소첨가블록 공중합체	수소첨가율 (%)	블록 B의 결정융점 (°C)	블록 C의 결정융해열 (mJ/mg)	블록 C의 유리전이점 (°C)
No. 1	96	86	10.5	-62
No. 2	74	57	8.1	-59
No. 3	98	102	28.0	-58
No. 4	98	102	38.9	28
No. 5	93	31	17.8	-52
No. 6	98	-	0.0	-58

(1 4 1 4)

가 No. 1 No. 6 (: MA - 3, 2 , H.I.: 11g/10
) 5 6 , TEM - 35

, 2mm

7

5

수소첨가 블록 공중합체:	실시예			
	1	2	3	4
No. 1	70		95	10
No. 3		70		
폴리프로필렌:	30	30	5	90
MFR(g/10 분)	9.8	0.4	9.5	10.8

6

비교실시예				
	1	2	3	4
수소첨가 블록 공중합체:				
No. 2	70			
No. 4		70		
No. 5			70	
No. 6				70
폴리프로필렌:	30	30	30	30
MFR (g/10 분)	10.2	0.5	14.1	4.3

7

No.	파열인장강도 (kg/cm ²)	경도 (JIS-A)		내유도 (중량손실) (%)
		(25°C)	(0°C)	
실시예				
1	221	90	91	1.6
2	271	91	92	2.2
3	225	89	89	2.2
4	310	96	-	2.0
비교실시예				
1	215	88	88	42.0
2	304	94	>99	0.9
3	242	89	90	58.0
4	234	82	83	60.0

7

, 1, 3 4 가

2
(0) 가 (25)

(57)

1.

j) 가 1 %, 99 %, A, B, C
 ii) 가 99 % 1 % ;
 A가 ;
 가 B가 가 80%, 1,4 - 가 ;
 ;
 가 C가 가 80% 1,4 - 가 ;
 ;
 g

2.

1 , B 가 85% 1,4 -
 가

3.

1 , B 가 90% 1,4 -
 가

4.

1 , B 90

5.

1 4 , B 1,500

6.

1 , C 가 90% 가

7.

1 , C 가 30mJ/mg

8.

1 , , C - 80/20 20/80

9.

1 , 6 , 7 8 , C 5,000

10.

1 , , A -

11.

1 10 , A 2,

12.

1 , - j) 가 20,000 400,000

13.

1 , - i) 가 B - A - C - A - B, B - C - A - C - B - A, A - B - C - B - A, A -
B - C - A - B, B - A - C - A A - B - C - A A, B C

14.

13 , 가 B - A - C - A - B

15.

1 , - ii) 가 , , ,

16.

1 , - ii) 가