

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl. ⁷

C08L 23/22

C08L 9/00

C08L 53/00

(11)

(43)

2003-0045115

2003 06 09

(21) 10-2003-7005295

(22) 2003 04 15

2003 04 15

(86) PCT/US2001/31620

(87)

WO 2002/32994

(86) 2001 10 11

(87)

2002 04 25

[illegible]

AP ARIPO : , , , , , , , 가 ,
 , , , ,

EA : 1 1 1 1 1 1 1

EP : , , , , , , , , ,
 , , , , , , , , ,
 ,

OA OAPI : , , , , , 가 ,
 , , , , , , , ,

(30)	09/688,425	2000 10 16	(US)
------	------------	------------	------

(71) 77520 5200

(72)	77586	1706
------	-------	------

- 77401 536

77056 #3122412

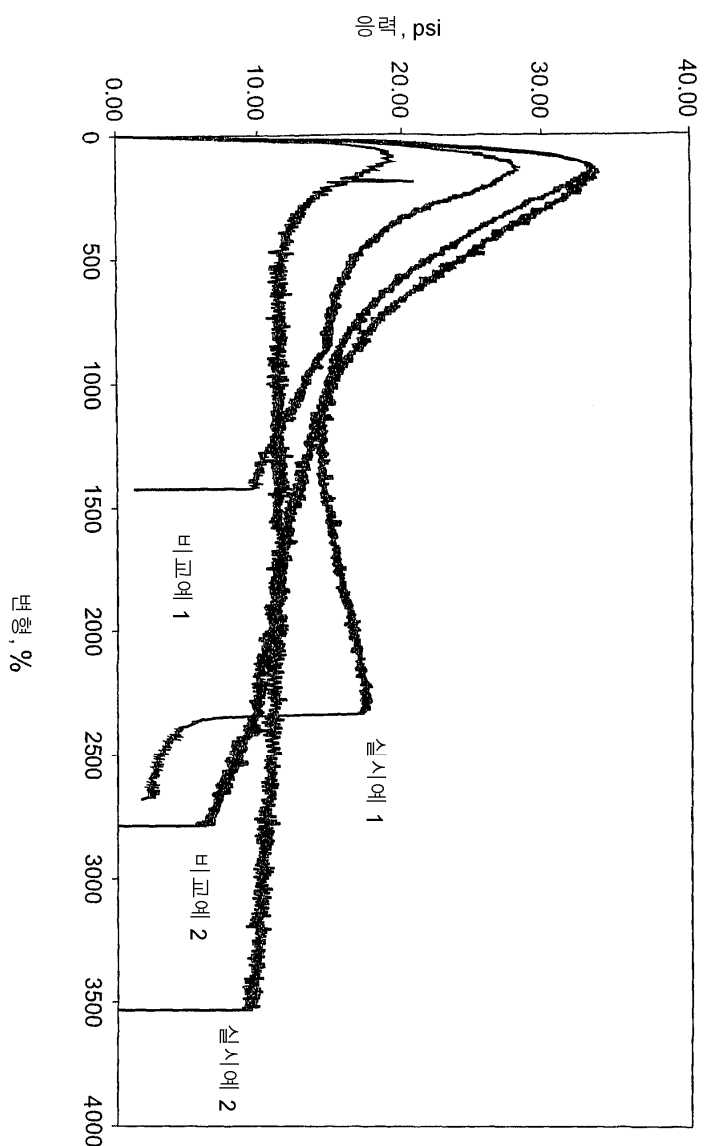
77059 3007

(74)

:

(54)

) , C₄ C₆ - (t-



가
, , , ,
5 , 1
,
, 가
가 가
가 가
(shear)
가 5 1
(s
egment)
691378A
5,741,859
(p-) [Kennedy et al. P
olym.Master.Sci.Eng., 63, p 371 -375, 1990]
(,)
(),
가
가

_____ :
(a) , 10 % , 10 %
20 % - 20 % -
;
(b) 1 ;
(c) 1 C₄ C₆ - - , (a) (b) -
1
-3 - (tbS) ,

-가

1

2

3

C₄ C₆- - 1

S S-iB-S iB-S-iB , S-iB , (S-iB)_n ,

S , iB S C₄ C₆- - iB -

- , , 가 C₄ C₆-

-t-

10,000 500,000 GPC , 50,000

200,000 GPC , 10 50 % 10 %

S-iB-S iB-S-iB 10 30 %

- , 3 , 3 ,

-30 , ,

506,316 5,451,647 -60 4,946,899 , 5,

2 , , , 40 % (

) , 300 10,000 - -

(, 0.3 3 % , 20 % , 0.1 1

0 14 % (: - (PMS)) iBPMS iBPMS iBPMS , 5,

162,445

95 5 10 50 2 20 % 50 10 ,

- 가 가 5 15 %

[illegible]

가 (br
aebender plasticorder)), (kneader), 100 200 1 15
5
2

1 2

%(wt%)

(M_n)

:

유형	Wt% 말단 블록	M _n × 10 ⁻³
12tbS-80iB-12tbS	23% tbS	12-80-12
tbS는 3급-부틸스티렌이고 iB는 이소부틸렌이다		

96.25 % 3.75 % PMS (Budene)^R 1207 (Goodyear Tire and Rubber Company)) -1,4 98% (Natsyn)^R 2200 (Goodyear Tire and Rubber Company)) -1,4
(GPC M_n M_w 173,000 479,000 ; PIMS)
92%() . 4

1 () 1 2 , 1 2

[1]

	실시예 1	실시예 2	비교예 1	비교예 2
PIMS	7.27	7.27	8	8
부덴 ^K 1207	7.27	-	8	-
내트신 ^K 2200	-	7.27	-	8
tbS-iB-tbS	1.45	1.45	-	-
이르가독스 ^K 1010	0.16	0.16	0.16	0.16
파쇄 시의 변형, %	2700	3500	1400	2800
파쇄점 근처의 최대 응력, psi	18	10	10	7
이르가독스 1010은 안정제이다(시바 가이거사; Ciba Geigy)				

MS/가 2 /min 4 가 25 1 2'/min (ASTM D-1708) , tbS-iB-tbS PIMS/^R 1207 PI 1 Hz
가 4 가 tbS-iB-tbS가
2 3 PIMS/^R 1207 PIMS/^R 2200 가 (2)

가 (3) PIMS

2() 가 12tbS-80i
B-12tbS가 25/75 PIMS/ R 1207 PIMS/ R 2200 12tbS-80iB-12tbS
가 25/75 PIMS/ R 1207 PIMS/ R 2200
180 60rpm 10 2 180 30
0.08' (24)
(25 ; - 2' , ASTM D1708)
(AFM)
(cryofacing) 8 AFM
-150 가 , 가 AFM
AFM (cantilever)
AFM
2 , PIMS/ R 1207 (3) tbS-iB-tbS
3 가 PIMS/ R 2200 (4) tbS-iB-tbS
4 가

[2]

	비교예 3	비교예 4	실시예 3	실시예 4
PIMS	4	4	3.64	3.64
부덴 1207	12	-	10.91	-
내트신 2200	-	12	-	10.91
tbS-iB-tbS	-	-	1.45	1.45
이르가녹스 1010	0.16	0.16	0.16	0.16
파쇄 시의 변형, %	395	510	560	640
파쇄점 근처의 최대 응력, psi	30	2	64	2
D _n , μm	1.53	0.57	0.83	0.25
D _w , μm	2.17	0.91	1.24	0.32
D _a , μm	2.70	1.15	1.59	0.40
D _v , μm	3.03	1.28	1.86	0.46
F	0.80	0.82	0.74	0.71
D _n = 등가 수-평균 직경 D _w = 등가 중량-평균 직경 D _a = 등가 면적-평균 직경 D _v = 등가 부피-평균 직경 F = 형상 계수 = 4π (면적)/(둘레) ² , 표면 불규칙성의 분식; F가 작을수록 표면 불규칙성이 크다는 것을 의미함				

AFM ((Photoshop) R 5.0, , (Adobe Systems, Inc)
, PIMS , D_n, D_w, D_a, D_v PIMS
tbS-iB-tbS PIMS/ R 1207 PIMS/ R 2200 2 PIMS/
R 2200 , tbS-iB-tbS , PIMS PIMS/ R 1207 PIMS/
tbS 가
tbS-iB-tbS 가 tbS-iB-tbS
PIMS 가
PIMS /

(57)

1.

(a) , 10 % , 10 %

20 % - , 20 % - ,
20 % - ;
(b) 1 ;
(c) 1 C₄ C₆ - - (a) (b)
1
,
.
2.
1 ,
가 -t- .
3.
2 ,
가 10 % -t- 10,000 500,000 GPC tbS
-iB tbS-iB-tbS iB- tbS-iB .
4.
1 ,
(a) (b)가 (b) 5 95 (a) 95 5 .
5.
4 ,
가 2 20 % .
6.
3 ,
가 50,000 200,000 GPC tbS-iB tbS-iB-tbS
.
7.
1 ,
(a)가 - .
8.
7 ,
(a)가 - .
9.
1 ,
가 , , ,
,
.
10.

1 9 가 , , 가 .

11.

(a) , 10 % , 10 %
20 % - 20 % - ,
;

(b) , , 1 , ;

(c) 1 - (a) (b) -t- 1 .

12.

11 ,
가 10 % -t- 10,000 500,000 GPC tbS
-iB tbS-iB-tbS iB-tbS-iB .

13.

11 ,
(a) (b)가 (b) 5 95 (a) 95 5 .

14.

13 ,
가 2 20 % .

15.

12 ,
가 50,000 200,000 GPC tbS-iB tbS-iB-tbS .

16.

11 ,
(a)가 - .

17.

16 ,
(a)가 - .

18.

11 ,
가 , , , .

19.

11 18 가 , 가 .

20.

- (a) , 10 % , 10 % , 20 % - , 20 % - ;
- (b) 1 ;
- (c) 000 500,000 -t- GPC , 10 % -t- tbS-iB , 10 , tbS-iB-tbS iB-tbS-iB 10, , .
- 21.**
20 ,
- (a) (b)가 (b) 5 95 (a) 95 5 .
- 22.**
21 ,
- 가 2 20 % .
- 23.**
20 ,
- 가 50,000 200,000 GPC tbS-iB tbS-iB-tbS .
- 24.**
20 ,
- (a)가 - .
- 25.**
24 ,
- (a)가 - .
- 26.**
20 ,
- 가 , , , .
- 27.**
20 26 가 , 가 .
- 28.**
(a) , 10 % , 10 % , 20 % - , 20 % - ;
- (b) 1 ;

(c) 1 C₄ C₆ - - , (a) (b) -

29.

28

가 -t-

30.

29

가 10 % -t- , 10,000 500,000 GPC tb
S-iB tbS-iB-tbS iB-tbS-iB .

31.

28

(a) (b)가 (b) 5 95 (a) 95 5 .

32.

31

가 2 20 % .

33.

32

가 50,000 200,000 GPC tbS-iB tbS-iB-tbS .

34.

28

(a)가 - .

35.

34

(a)가 - .

36.

28

가 , , , , .

37.

28

36 ,

가 , 가 , 가 .

