

(19) (KR)
(12) (A)

(51) . Int. Cl. 7

C08L 23/22

C08L 9/00

C08L 53/00

(11)

2003-0045115

2003 06 09

(43)

(21) 10-2003-7005295

(22) 2003 04 15

2003 04 15

(86) PCT/US2001/

(86) 2001 10 11

(87)

WO 2002/32994

(88) 2001 10 1

(87)

2002 04 25

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

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

(71) 77520 5200

(72) 77586 1706

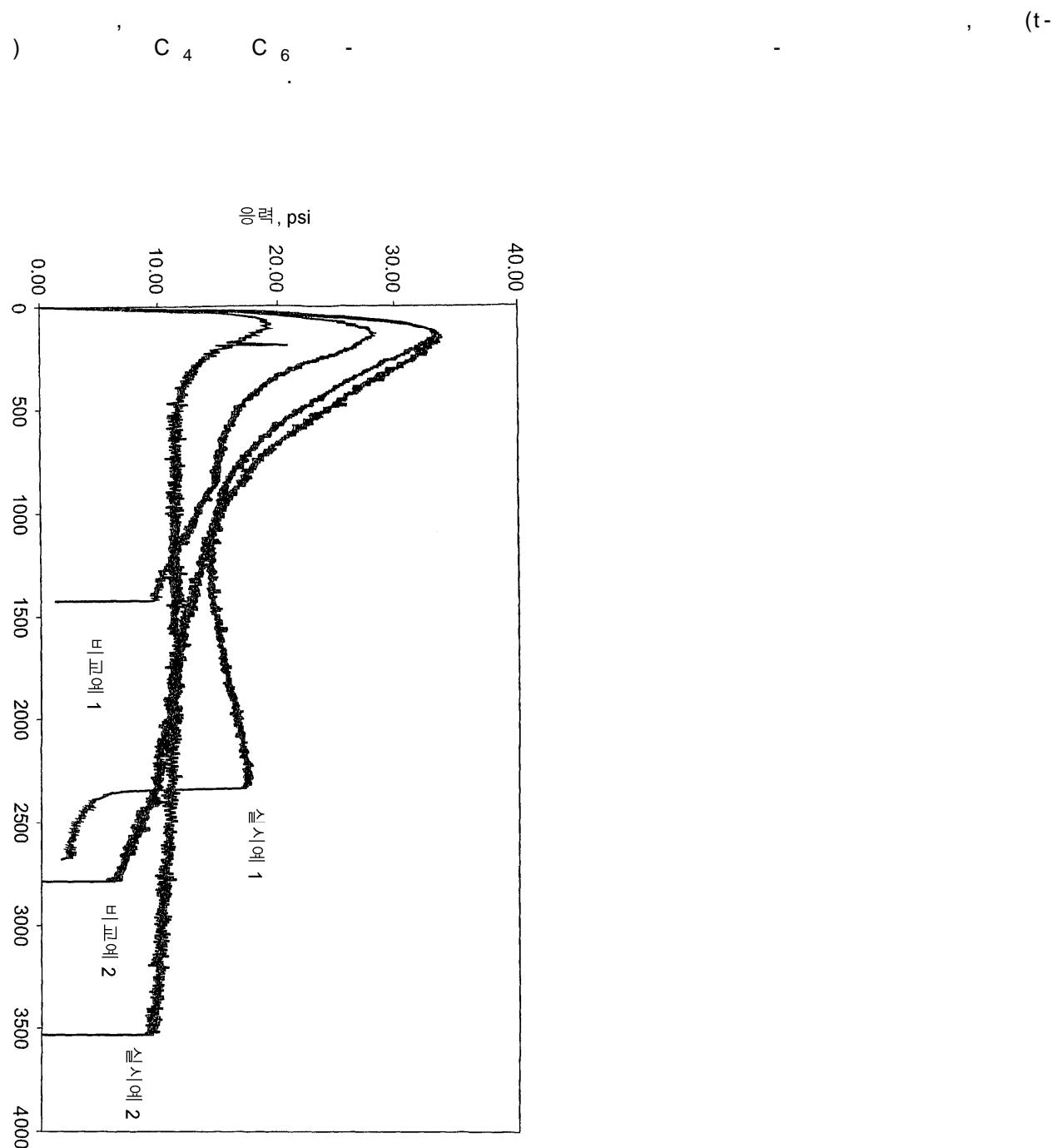
77401 536

77056 #3122412

77059 3007

(74)

(54)



가

5 . 1

가

가

가

가

가

가

(shear)

5

1

egment)

(s)

691378A

5,741,859

(p -)
olymer. Master. Sci. Eng., 63, p 371 - 375, 1990]

[Kennedy et al. P

$$(\quad , \quad , \quad , \quad , \quad)$$

가

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

(b) 1

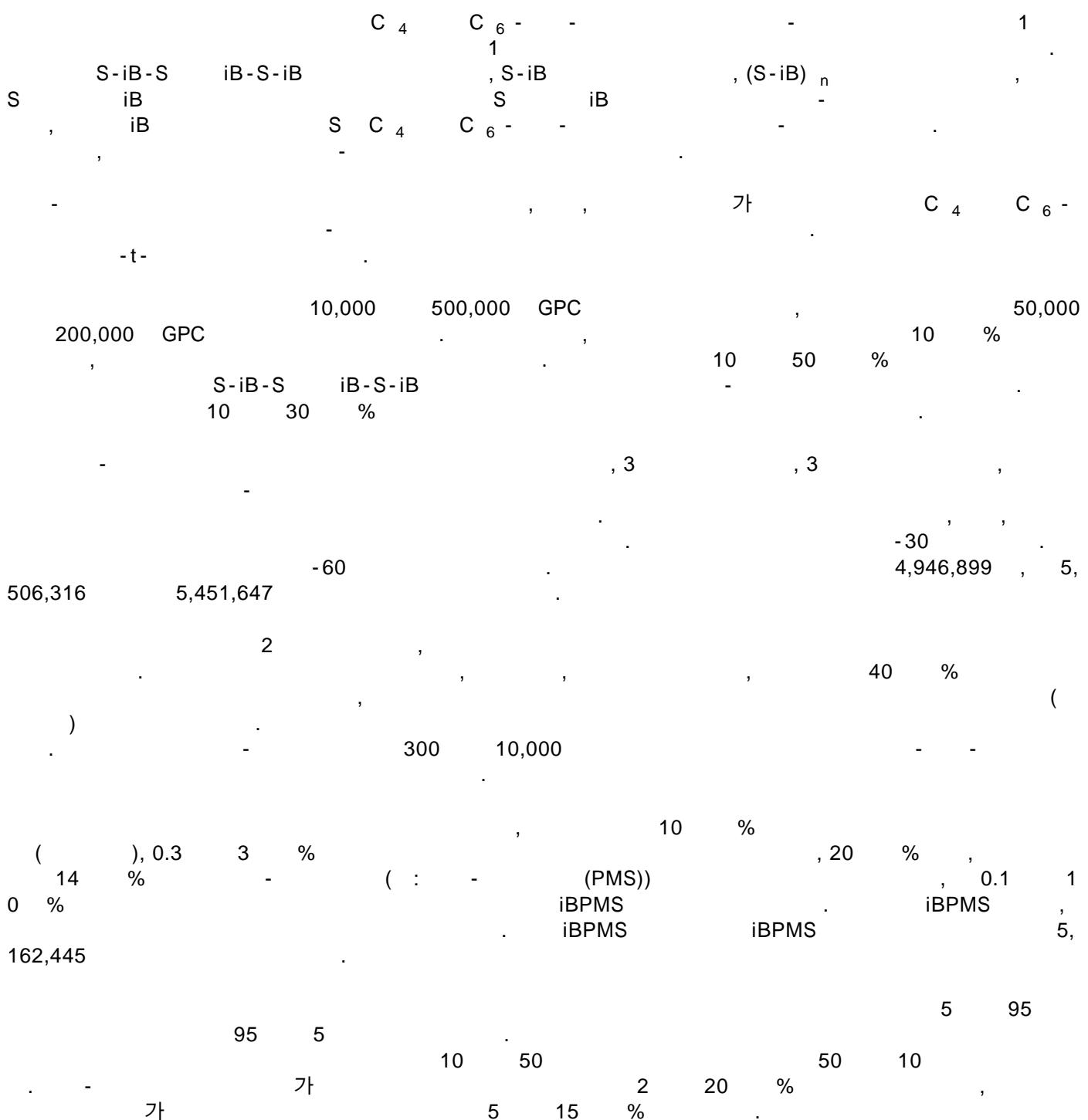
(c) 1

C₄ C₆

(a) (b)

- 3 - (tbS)

- 가

1
2
3

$$(p - 3 \quad - \quad)$$

가

가

가 , , , , ,

가 가 (, - , .)
가

, -3 -, , 3 -
100 100
1 10 1.5 6

가 - / - , N- -2- , 2
, m- , N,N'- ,

가 1 5

가 100 0.5 8
가 . , , 0.2 7
가 (scorch) 가

(scorch) 가 , , , 가

(pitch)

가

, , N,N'-
, , , p-
가 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-부틸스터렌이고 iB는 이소부틸렌이다		

96.25 % 가 3.75 % PMS (Budene) R 1207(Goodyear Tire and Rubber Company)) - 1.4 GPC M_n M_w - - 4 - 173,000 479,000 2 (Natsyn) R 2200(Goodyear Tire and Rubber Company)) - 1.4 92%(-) . 4

1 (

)

1 2

, 1 2

[1]

	실시예 1	실시예 2	비교예 1	비교예 2
PIMS	7.27	7.27	8	8
부텐 ^k 1207	7.27	-	8	-
내트신 ^k 2200	-	7.27	-	8
tbS-iB-tbS	1.45	1.45	-	-
이르가녹스 ^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
이르가녹스 1010은 안정제이다(시바 가이기사; Ciba Geigy)				

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

가 (3) PIMS

[2]

	비교예 3	비교예 4	실시예 3	실시예 4
PIMS	4	4	3.64	3.64
부멘 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
파쇄 점 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

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 . PIMS/ R 1207 2
. tbS-iB-tbS , PIMS tbS 가
R 2200 . tbS-iB-tbS
PIMS . 가 tbS-iB-tbS
PIMS / .

(57)

1.

(a) , 10 % , 10 %

- 20 % , 20 % -
 ; ; ;
- (b) 1 ; ;
- (c) 1 1 C₄ C₆ - -
 , (a) (b)
- 2.**
 1 ,
 가 -t-
- 3.**
 2 ,
 가 10 % -t- tbS-iB iB-tbS-iB 10,000 500,000 GPC tbS
- 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 , , , 가 .

11.

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

(b) , , , , 1 , ;

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

12.

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

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

20.

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

(b) 1 ;

(c) 000 500,000 -t- GPC , 10 % -t- tbS-iB tbS-iB-tbS iB-tbS-iB
 ,

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 , , , , ,

28.

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

(b) 1 ;

(c) 1

1

C₄C₆

, (a) - (b)

29.

28

가

-t-

30.

29

가 10 %

-t-

tbS-iB-tbS

, 10,000

500,000 GPC

tb

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

