

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

(51) 。 Int. Cl.⁷
C08G 18/28
C08G 18/42

(45)
(11)
(24)

2004 05 24
10-0432718
2004 05 13

(21) 10-2001-0049345
(22) 2001 08 16

(65)
(43)

10-2003-0015559
2003 02 25

(73) 20

(72) 2 201 708

(74)
:

(54)

0 ; 1.0-3.0 ; 0-10 % 30.0 35.0 ; 10 - 15 % , (e) 4가 E.D.A 100 ; 1.0-3,0 ; 140 18

2.5 - 7.5 % , (d) 3가

15 - 35 % , (c) 5가

45 - 60 % , (b) 6가

, (a) 4가 T.D.A

2

, , ,

1
2

가 tan .

가

가

가

/ / 3

(crack)

가

3 (/ /)

(a) 6가
4가 T.D.A

45 - 60 %, (b)

15 - 35 %, (c) 5가

2.5 - 7.5 %, (d) 3가

10 - 15 %, (e) 4가 E.D.A

0-10 % 100 ; 140 180 ;

1.0-3.0 ; 30.0 35.0 ; 1.0-3.0

OH

- (a) 6가
- (b) 4가 T.D.A
- (c) 5가
- (d) 3가
- (e) 4가 E.D.A

- OH : 460
- OH : 350
- OH : 330
- OH : 280
- OH : 635

가

(a) 6가
4가 T.D.A

45 - 60 %, (b)

15 - 35 %, (c) 5가

2.5 - 7.5 %, (d) 3가

10 - 15 %, (e) 4가 E.D.A

0-10 %

가

1.

(C-O-C)

가

- (a) 6가
 - (b) 4가 T.D.A
 - (c) 5가
- OH 460
OH 350

, OH 330 (d) 3가
 , OH 280 (e) 4가 E.D.A
 , OH 635
 (a) 45 - 60 %, (b) 15 - 35 %, (c) 2.5 - 7.5 %, (d) 10 - 15 %, (e) 10 %

2. 1.0-1.2 가 100 140-180 160

3. 가 , , 가 , 100 1.
 0-3.0 A, B, C , MDI()
 A 1:1 , MDI(DMCHA(N, N-))
 , TMHDA, TEDA MDI 가 PMDETA(MDI가) , BDMEE
 A 100 0.1 1.5 , 4가 (Quaternary Ammonium Salt)
 B MDI MDI (dimethylaminomethyl phenol)
), 2,4,6-B 100 0.1-0.5
 C

4. 100 1.0-1.5 e 가 . 가
 HCFC 2 100 2
 0.1 1-2 (HCFC-141b)

5. 가 100 1 가 100 1.0-3,0 , 2.0 가
 가
 1 가
 1) 1 , 100 (a,b,c,d), 2 HCFC-141b(
) 160.95) 1 , 2 (A,B) MDI(
 2
 1) 1 , 100 (a,b,c,d), 2 HCFC-141b(
) 160.95) 1 , 2 (A,B) MDI(
) 160.95

[1]
(:)

	1 HCFC-141b	2 HCFC-141b
a	60	45
b	25	25
c	5	5
d	10	15
e		10
	2.1	2.0
A	1.0-1.5	0.1-1.0
B	0.3	0.4
C		1.2
	2.0	2.0
	33.0	33.0
	160.95	160.31

(JUST pack) 가 , 1,2 HCFC-141b
DMTA(Dynamic Mecanical Thermal Analyzer) tan 1Hz
가 가

DMTA(Dynamic Mecanical Thermal Analyzer)는 가, 1,2 HCFC-141b를 사용하여 1Hz에서 동적 기계적 열 분석을 수행합니다. 이 분석은 재료의 탄성률(E')과 손실 탄성률(tan δ)을 측정하여 재료의 기계적 특성을 평가합니다.

측정 조건: 온도 2.1°C, 진폭 2.0%, 주파수 1Hz. 시험편 치수: 길이 60mm, 너비 25mm, 두께 5mm. 시험편 무게: 160.95g. 시험편 밀도: 1.43 kg/cm³. 시험편 열전도도: 0.0153 kcal/m.hr. 시험편 열팽창 계수: 1.92%. 시험편 열안정성: 0.03%.

[2]

	1	2
(kg/m ³)	29.3	28.49
(g)	472	473
(kg/cm ³ , 25)	1.43	1.42
K- (kcal, m.hr.)	0.0153	0.0153
(%)	1.92	3.00
tan	0.03	0.04-0.05

2 가 가 1

2 . HCFC-141b , 1 2가 tan , 가 ,
 1 , tan 가 . ,
 , .
 가 .
 가 . , , , ,

OH

(57)

1.
 (a) 6가 45 - 60 %, (b)
 4가 T.D.A 15 - 35 %, (c) 5가
 2.5 - 7.5 %, (d) 3가
 10 - 15 %, (e) 4가 E.D.A
 0-10 % 100 ;
 140 180 ; 1.0-3.0 ; 30.0 35.0 ; 1.0-3.0

2.
 1 , OH (a) 460, (b) 350, (c) 330, (
 d) 280 , (e) 635

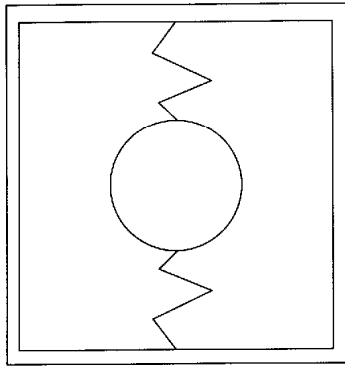
3.
 1 , 1:1 A, B C

4.
 3 A N, N- 1:1 ,
 B 4가 (Quaternary Ammonium Salt) 2,4,6- (dimethylaminomethyl phenol) ,
 C

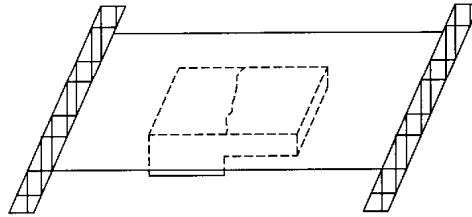
5.
 , 가
 (a) 6가
 4가 T.D.A
 45 - 60 %, (b) 5가
 15 - 35 %, (c)
 2.5 - 7.5 %, (d) 3가
 10 - 15 %, (e) 4가 E.D.A
 0-10 %

1

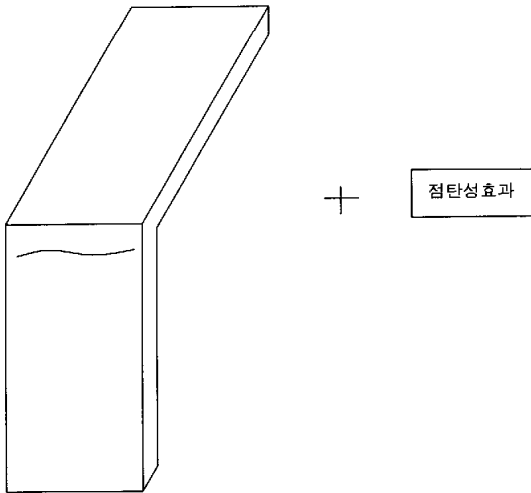
실험 1



실험 2



실험 3



2

