

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.7
C08G 73/14

(11)
(43)

2003-0048669
2003 06 25

(21) 10-2001-0078641
(22) 2001 12 12

(71) 1-23

(72) 300-2

325 2601

(74)
:

(54)

, 가 , ,

.

,

,

.

, , 4-

,

,

,

,

가 , ,

,

.

가 , ,

,

,

,

가 278

가 200

가

4,016,140

4,136,085

(Trimellitic acid anhydride) 4-

(4-trimellitoyl anhydride halide)

1

가

가

a)

4-

1

0.9

1.5

(4-trimellitoylanhydride halide),

4-

1

0.01

0.1

4-

;

b)

a)

, 4-

(4-trimellitoylanhydride halide),

,

,

가

, 4-

가

가

4-

가
가

,

4-

, 4-

가

4-

1: 0.9

1.1

가

, 1:0.9

1.5

가

4-

1:0.01

0.05

가

1:0.01

0.1

가

a)

-10
20

60

120

2

0.5
4

12

, 4-

4-

,

4-

4-

, 4-

4-

, p,p'- , p,p'- , p,p'- (p-) , p,p'- , p,p'-
 , N,N'- , o,m,p- N- , N,N'- 가
 400 ppm 가 0.01 1000 ppm , 0.01
 , b) , a) (imidization)
 60 ,50 55 , 50
 , , 5 MΩ/cm³ 1: 3 10 5 MΩ/cm³ 가
 , pH 3.5 5 MΩ/cm³
 (aging) 200 240 , 60 150 , 0.5 0.5 12
 , 0 70 % 95 100 %
 (1)
 , 32.36 g(0.163) , 2 0.842 g(0.0061) , 4.39 g(0.0406) , p,p'-
 가 가 4- 가 4- 350 ppm N- 41.5 g(0.197) 50 1
 3 가 1 , 25 12500 cps
 1000 Mℓ 1000 Mℓ , pH 3.9
 60 30 5 , , 220
 4 가 1 350 350 kg/cm³
 가 0.53 dℓ/g

(2)

0.842 g(0.0061), 4- 41.5 g(0.197) ,
 1.408 g(0.0102), 4- 40.648 g(0.193) 가 ,
 1 25 2
 8100 cps, 0.50 dℓ/g .

(1)

4.39 g(0.0406), p,p'- 32.36 g(0.163) , 0.842 g(0.0061) ,
 4- 41.5 g(0.197) , 가 ,
 4.758 g(0.044) , p,p'- 35.241 g(0.176) , 4-
 42.11 g(0.20) 가 1 25 .
 1 6500 cps , 1
 0.41 dℓ/g .

(2)

4.39 g(0.0406), p,p'- 32.36 g(0.163) , 0.842 g(0.0061) ,
 4- 41.5 g(0.197) , 가 ,
 4.325g(0.04) , p,p'- 32.037g(0.16) , 4- 45.2
 7g(0.215) 가 1 25 2
 7700 cps , 0.44
 dℓ/g . 가 , 1

(가)

- 1) : (Ubbelohde) 0.1 g N,N'- 10 Mℓ 30
 - 2) : 25
 - 3) : ASTM D1708
 - 4) :
- 1 TMAc, AA, ODA, m-PDA 4-
 , p,p'- , .

[1]

		1	2	1	2
	TMAc	0.197	0.193	0.20	0.215
	AA	0.0061	0.0102	0	0
	ODA	0.163	0.163	0.176	0.16
	m-PDA	0.0406	0.0406	0.044	0.04
()	(cps)	12500	8100	6,500	7700

(dl/g)	0.53	0.50	0.41	0.44
(kg/cm ³)	1160	950	550	760
(%)	11	12	3.1	4.2
(%)	0.02	0.01	0.02	0.02

2 1 , 4 가 1 2 , 1 2
 , 가

가

(57)

a) 1. 4- 1 0.9 1.5 (4-trimellitoylanhydride halide), 4-
 1 0.01 0.1 , 4-
 ;

b) 2. 1 , 4- , 4- 4- , 4-
 , 4-

3. 1 , , p,p'- , p,p'- , p,p'- , p,p'-
 1 (p-) , p,p'-

4. 1 , ;
 ;

60 150 0.5 12 ;
 200 240 0.5 4

5.

1 ,

50 60

.