

(19)  
(12)

(KR)  
(A)

(51) 。 Int. Cl.<sup>7</sup>  
B41M 5/00

(11)  
(43)

10-2004-0011565  
2004 02 05

(21) 10-2003-7017153

(22) 2003 12 29

2003 12 29

(86) PCT/US2002/016527

(87)

WO 2003/029015

(86) 2002 05 23

(87)

2003 04 10

(30) 09/896,718 2001 06 29 (US)

(71) 55133-3427 . . 33427

(72) , , ' 55133-3427 33427

, , ' 55133-3427 33427

, , ' 55133-3427 33427

(74)

:

(54) -

가 UV / 가

UV-

가 ( ) UV

3가

가 ( )

가 UV- (Flexographic) UV

dge)

5,310,591

(Do

가

(Ali)

5,310,595

(Henry)

가  
5,518,809

/

/

(Sarkar)

가  
5,500,457

5,624,747

가

가

가

UV 가

가

가

UV

가

UV-

UV  
가

가 .  
 가 .  
 (1) / , (2) 가  
 가 ,  
 가 .  
 가 10/90 90/10 , 가 T<sub>g</sub> /  
 60 100 , 1 ( ) 12 ( )  
 ) , - 0 40 ( ) ( )  
 1 ( ) 12 35 100 , 0 65  
 ( ) ( )

가  
 (beading) (dewetting)

pH

가

1

가

BaSO<sub>4</sub>

UV

---

가 : (1) ; (2) ; (3)  
 가 / 가 10  
 /90 T<sub>g</sub> 90/10, T<sub>g</sub> 25/75 50/50 / 가 10  
 -60 20 , -20 5

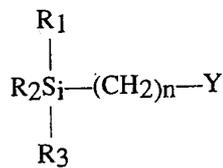
가 35 T<sub>g</sub> 35 100 , 40 90 T<sub>g</sub>  
 ( ) , T<sub>g</sub>가 100  
 ,  
 가 T<sub>g</sub> T<sub>g</sub>  
 (Instron) /  
 120 13  
 , / 가 T<sub>g</sub>  
 T<sub>g</sub>  
 , 1 12 60 100  
 75 90 가 100% , 40  
 ( ) ( )  
 , 1 12 35 100  
 45 80 가 100 , 65 ( )  
 ) 20 55 ,  
 , ( ) , ( ) , ( ) , n- ( ) ,  
 , ( ) , ( )  
 ( ) ( ) ( ) ( ) ,  
 ( ) ( ) ( )  
 , ( ) ( ) ( ) ; , N  
 , N,N- ( ) , N- ( ) 0 20 ,  
 , 8 , 2  
 , N- , N- , N,N'- , N- ( ) ,  
 , N,N'- ( ) ( ) , N,N'- -( ) , N,N'- )'  
 가 , 가 n- ,  
 가 가 , 가 - ( -(N- ( ) )  
 ) , -( (N- ( (N- )  
 ; , , ,  
 ( - ) )- , , - , -( -  
 /  
 가 ,  
 ) 가 C<sub>6</sub>- C<sub>12</sub>- , , ( )  
 , , ,



가 N,N'- (2- )-N-(3'- -2'- ) (Cytec Industries) 가 ) . 20% ( / ) ( 1 10%가 , , 5 15%가 . , 3,4- (Baytron) P ( ) 가 . P ( ) (Bayer Corp.) , 가 가 . 10 , 12 18 HLB (Union Carbide Corp.) 가 'S' (TERGITOL; (Rohm and Haas Co.) 가 (TRITON; ) ICI (ICI Ameri ca) 가 (TWEEN; ) . (SIPONATE; ) (SIPONIC; ) (Alcolac, Inc.) 가 가 (Rhodia) 가 (RHODACAL; ) 1% 7%, 2% 5% 2 7 10 HLB 가 가 가 가 .

가 ) 가 (SURFYNOL) 420 ( ) , 6 15 R (Air Products a mp; Chemicals) 가 (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub> \ C<sub>6</sub>F<sub>17</sub>SO<sub>2</sub>-N / (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O)<sub>n</sub>R ( , n amp; ) X-100 . 1 % ,

ng) 가 (CARBITOL; ) 가 (CELLUSOLVE; ) , (PROPASOLVE; ) , (EKTASOLVE; ) (Dow Chemical) 가 (DOWANOL; ) E , ( ) E (NMP), ( ) PM 가 3- -2,2,4- NMP 4% , NMP가 .



가 ( , R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub> , n 0 4 , Y )

, ( - )- , , - ( 0.5% 15%, - )  
 - 4% ) 10% . .  
 2 가, 가 가 가  
 , , 2 가 가 가  
 % 10 % 30  
 , 가 가  
 20% 3% 10%, 가 80% 7% ,  
 UV

I

A

I

< I >

\_\_\_\_\_ % g \_\_\_\_\_ %

0 1715 85.75

/ a 34 206.5 10.23

n- 0 5.0 0.25

DS-10 b 10 3.0 0.15

P c 1 71.0 3.55

S-420 d 10 6.0 0.30

a =

b = ( )

c = 3,4- ( )

d =

II

B

II

< II >

\_\_\_\_\_ % g \_\_\_\_\_ %

0 1715 85.75

/ <sup>a</sup> 34 206.5 10.23

n- 0 5.0 0.25

DS-10 <sup>b</sup> 10 3.0 0.15

#1 30 2.4 0.12

S-420 <sup>d</sup> 10 6.0 0.30

a = - - -

b = ( )

#1 = ( - - ) ( )

d =  
 III  
 C III .

< III >

\_\_\_\_ % g \_\_\_\_ %

0 1715 85.75

/ <sup>a</sup> 34 206.5 10.23

n- 0 5.0 0.25

DS-10 <sup>b</sup> 10 3.0 0.15

#2 100 0.7 0.04

S-420 <sup>d</sup> 10 6.0 0.30

a = - - -

b = ( )

#2 = ( 4- ) ( )

d =  
 IV  
 D IV .

< IV >

\_\_\_\_ % g \_\_\_\_ %

0 1715 85.75

/ a 34 206.5 10.23

n- 0 5.0 0.25

DS-10 b 10 3.0 0.15

#3 30 2.4 0.12

S-420 d 10 6.0 0.30

a = - - -

b = ( )

#3 = ( 4983R ( ) )

d = - - -

V

E

V

< V>

\_\_\_\_\_ % g \_\_\_\_\_ %

0 1784 89.24

/ a 34 206.5 10.33

n- 0 4.9 0.25

DS-10 b 10 2.8 0.14

609 50 0.92 0.05

a = - - -

b = ( )



1 (13) (15) (11)

(17)

3가 , : 1) , 2) 3)

가

가

:

l. 가:

ks and Coatings) 2 가 , (Environmental In  
d) 가 가 EM005451 (Rubine Red) EP002015 (Process Re

180P (Pamarco Midwest of Batavia) (Pamarco) ' 가 (Proofmaster)' 10 (proofer)

1 (2.54 cm) 3M (Scotch Brand) #600 #898 가  
 2.0 kg a) 180 , b) 180 가 (1 =  
 가 , 10 = 가 ). 30X 1 10 가 가 .

II. 가: (Sun Chemical Corporation) 가  
 (Gemglo) 3M (Red) (SPA41311F/S) , 가

180P  
 10

1 (2.54 cm) 3M #600 #898 가 2.0 k  
 g a) 180 , b) 180 가 (1 = 가 ,  
 10 = 가 ). 30X 1 10 가 가 .

III. U.V. 가 가: (Akzo Nobel Inks Corporation) 가  
 UFA BW5 (Warm Red) UFA BW8 (Process Blue) 2 가  
 가 U.V. 가

360P (Cavanagh) UV (Flexo Proofer), (Model) C  
 U 750A U.V. ILC (ILC Technology) LC  
 (Laboratory Curing Oven)

1 (2.54 cm) 3M #600 #898 가 2.0 k  
 g a) 180 , b) 180 가 (1 = 가 ,  
 10 = 가 ). 30X 1 10 가 가 .

VI

I V 5 , 3M  
 k) #7816 . #7816 UV- (Brand Polyester Thermal Transfer Gloss White Label Stoc VI  
 I VI

< VI >

						UV-	UV-
I	#898	10	10	10	10	10	10
I	#600	10	10	10	9 10	10	10
II	#898	10	10	10	10	10	10
II	#600	10	10	10	8 10	10	10

III	#898	10	10	10	10	10	10
III	#600	10	10	10	8 10	10	10
IV	#898	10	10	10	10	10	10
IV	#600	10	10	10	8 10	10	10
V	#898	10	7	10	10	10	10
V	#600	10	7	10	8 10	10	10
VI	#898	4	4	10	10	10	10
VI	#600	1	1	10	8 10	10	10

VII XIV

4983R ( ) 8.4 9.4 , NMP 1.25 g, P ( ) pH가 1 2 , ( ) DS-10 0.75 g ( ) P ( )  
 ) 420 1.5 g 가 500 g  
 ( ) 1% , 4983R ( ) 30% 가 P ( )  
 25 g 가 , 4983R ( ) 0.83 g 가 VII

< VII >

		%	pH	g	
VII	PVdC e	24	2	73.17	
VIII	f	33	8.3	53.22	
IX	PET g	30		58.54	
X	h	42	7.2 7.9	41.81	
XI	i	44.5	2.1 4.0	39.46	
XII	j	35	7 9	50.17	
XIII	k	35	5	50.17	
XIV	EAA l	30	8.4 9.4	58.54	

e =  
 f = (Avecia, Inc.) (Neoresins Div.) 가 (NEOREZ;  
 ) R-960  
 g = 가 AQ ( ) 29D  
 h = 가 (MAINCOTE; ) HG-54D  
 i = 가  
 (RHOPLEX; ) HA-12  
 j = CK (W  
 itco Corp.) 가 (WITCOBOND; ) A-100  
 k = CK 가 ( ) W-215  
 l = 4983R ( ) EAA XIV , 4983R ( )

VII XIV

PET

'10' '10' XIV #898 , 가 '8' 가  
 XV  
 EAA 가  
 1 g) ( ) 2 HA-12 ( 45% XI 14.8 g) PET ( ) X-100 ( 10%  
 XVI  
 10 , PET 19.6 g 0.1N HCl 1.0 g , 100 g #600 9  
 , '10' , 8 , HCl V  
 가

(57)

1.

(receptivity) 가

2.

;

가

3.

;

가

;

4.

1 , 가 65 99 .

5.

1 , 가 .

- 5 **6.** , 가 / .
- 6 **7.** , / 가,  
 가 10/90 90/10 , 가 T<sub>g</sub> /  
 65 100 % ;
- 60 100 , / 가 1 12 , -  
 0 40 ( ) ; ( )
- 35 100 , / 가 1 12 , -  
 0 65 ( ) . ( )
- 7 **8.** , 가 60 .
- 7 **9.** , 20 .
- 7 **10.** , .
- 7 **11.** , 가 60 , 20 .
- 1 **12.** , 가 .
- 1 **13.** , 가 .
- 1 **14.** , 가 .
- 1 **15.** , 가 0.01 10 % .
- 1 **16.** , , 가 , ( - - ) , ( 4-  
 ), / .
- 1 **17.** , , .
- 17 **18.** , 가 , .
- 1 **19.** , .

- 19 20. , 가 , , , .
- 19 21. , 가 3,4- .
- 1 22. , , 2 , , .
- 22 23. , 가 1% .
- 22 24. , 가 C<sub>11</sub> -C<sub>18</sub> .
- 22 25. , 가 , , , , .
- 1 26. , .
- 1 27. , .
- 27 28. , 가 N- -2- .
- 1 29. , .
- 29 30. , , , .
- 1 31. ;  
1 , ,  
1 ;  
가 ;
- 31 32. , .
- 32 33. , 가 .

- 32 **34.** , 가 .
- 32 **35.** , 가 .
- 35 **36.** , 가 BaSO<sub>4</sub> .
- 31 **37.** , .
- 37 **38.** , .
- 38 **39.** , 가 .
- 38 **40.** , 가 .
- 38 **41.** , 가 .
- 41 **42.** , 가 BaSO<sub>4</sub> .
- 31 **43.** ,  
 2 , 가 1 2 , 2  
 가 ,  
 ;  
 ;  
 가 ;
- 43 **44.** , 1 , 2  
 43 .
- 45 **45.** ;  
 , , UV- - .
- 45 **46.** , - .

가

47.

46

,

가

가

48.

46

,

가

49.

45

,

-

50.

45

,

-

가

51.

45

,

-

가

52.

45

,

가

53.

45

,

2

,

54.

45

,

55.

45

,

가

56.

45

,

가

57.

45

,

가

58.

57

,

가 BaSO<sub>4</sub>

1

