

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.7
D06P 3/82
D03D 15/00

(11)
(43)

10-2004-0079939
2004 09 16

(21) 10-2004-7011250

(22) 2004 07 21

2004 07 21

(86) PCT/US2003/001697

(87)

WO 2003/062522

(86) 2003 01 21

(87)

2003 07 31

(30) 60/351,023 2002 01 23 (US)

(71) (19898) 1007

(72) ' 51 3 ' ' 130

' " 3 4

(74)

:

(54)

1000 kg 35 (AEG_{acid}) g

1a

() ()

2002 1 23 가 60/351,023

2
 ,1 가 가 가
 (Kobsa) 5,741,590 ()
 - 66 - 66 (5- 2 %
 - 66 -)
). 가,
 2

(Takahashi) 6,279,356 B1
 (warp knitting) (:
), (:)

가 , 가

(Asano) 6,326,094 B1
 ,가

가
 , 가 - ,
 , 2 가

가 ,
 가 , 가
 가 ()

, 가 ,

(seamless) 가) (: (pantyhose)

가,

가

1A (triloba
l)
1B (diab
olo)
2

(knit hosiery)

2 (10)

2

가 1 (20)
(2)

가 2 가 2 (30)

85%

5,164,261

5,164,261

, 1 4 % 5-

가

가

가

66 (

),

6 (

66),

7 (

),

612 (

),

11,

12

66

6

2-

-(2-

)

; 15 %

2-

0.5

15 %

66

15 %

0.5

15 %

66

6

(amine end group; AEG)

1000

25

가 AEG

1000

가

1000

60

130

1000

130

가

1000

70

AEG

가

(Windley) 0.5
 5,164,261 4% 5- 5-
 1000 150 0.75 3 % 1000 15
 1000 1000 40 30
 (S_{cat}) (AEG_{cat}) ()

$$\rho = Scat - AEG_{cat} \geq 0$$

1A 1B M A B 가 M 1.5 4 가 M A 가
 1.5 6 1B
 (polymer delusterant level) 가 0.1 %
 1 가 가
 0.8 % 가 1.5%가 가
 가
 (plate) (SANTONI)
 (Lonati S.p.a.,)
 (San Giacomo and Monarch)
 가
 FDY (Fully Drawn Yarn:) , POY (Partially Oriented Yarn:) LOY (Low
 Oriented Yarn:) . FDY (Fully Drawn Yarn:)
 (godet) () (in-line) 가 ()
 () , 4800 m/
 ,가
 가
 2 () 가
 POY 가 - 2 S-
 4800 m/ . S-
 POY
 LOY , 1000 m/ 가 POY
 - 가 가

270 300 (/)
 'S- ' 4800
 POY
 가
 1 가
 가 AEG 1000 35
 1000 60 130 1000 1000 130
 가 가 1000 70 AEG 가
 가 가

(relative viscosity: RV) ASTM D789-86 , 25 90%
 10% 8.4 % 25

(AEG) ['Encyclopedia of Industrial Chemi
 cal Analysis' (John Wiley amp; Sons Inc., 1973)] 17 293 294
 , AEG (8:2) ()
 1 2 g) 50 ml 100 ml
 (delusterant)
 , 1 (potentiometric)
 . AEG 10⁶

AEG
 10⁶

가 x-

1 - A

1 () (decitex) 22 , 9
 1.5 % 5- - 66 (-) 가
) 31.5 RV, 0.02 % 1000 kg 55 g
 , 1000 kg 1

= S_{cat} - AEG_{cat} = 55 - 42 = 13.

279.5

4800

(extension to break) 36.5%
(modification ratio: M) 1.56

(tenacity) 48 cN/tex
(boiling water shrinkage) 7.1%

1.5

2

(DuPont)

® (LYCRA ®)

22

®

1600

26

14

POY

POY

40 RV (

1000 kg

®

(AEG_{acid})

1.5 %

가

66

70 g

가

1

2 ()

, 1 x 1 , 400

(LANATI) 404

(pantyhose)

22f14

22f9

가

®

1x1

(tuck)

22f9

가

, 가

2

(CIBA)

가

(Maxilon Red) 3GLN

0.4 %

(BASF)

가

(Acidol br. Blue) M-5G

가

0.4 %

1

(Roaches Pyrotec) 2002 (Roaches International LTD)

30

5.0%

(Glaubers salt)

0.1%

(Tinegal) MR (

가

pH 6.0

1.0

60

가

, 10

. 35

2.5

NH (

(Clariant)

가

가

)

45

1.0%

. 50

가

7.0

1.0

98

(tumbling)

가

가

가

. 가

가

가

1 - B

B , , 가

0.1 %

가

A

(Maxilon Yellow) GL 200%

(NYLOSAN)

F-BL 180%

0.9 %

A

가

A

가

(

) 가 ,

, 가

1 - C

C ,가 , 가 A 가 C
 , (YORKSHIRE CHEMICALS) 가 (Sevron Yellow) 3RL
 (Sevron Blue) CAN) (sage green)
 0.2 %
 0.2 % (NYLOSAN Violet) F-BL 180% - B

1 - D

D ,가 , 가 A 가 D 가
 , - 0.2 % 1.4 %
 GL 200% -
 F-2RFL 160%
 가 () 가 ,
 ,가

1 - E

,가 , 가 A 가 E 가
 , - 0.2 % 0.9 %
 GL 200% -
 F-BL 180%
 가 A-D 가 가 E 가
 E .가

1 - F

, A 2 () POY
 가 1000 kg 35 g (AEG acid)
 - 가 가 - 가
 가 , - 가

2

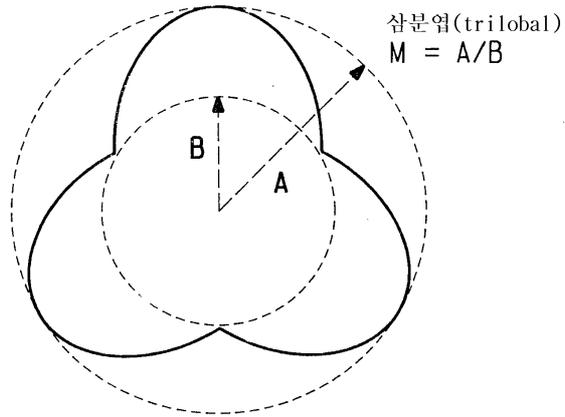
가 , 가 가 1, A 가 1 ()
) POY 가 POY 56 , 20 31.5
 RV (), 0.02 % , 1000 kg 42 g
 1000 kg 55 g 66
 POY 20
 2 17 ® T175 , , ®
 66 가 1 A F ,

40 RV POY (R) 1, 1000 kg A 2 70 g 가 (false-twist) , TiO₂ 1.5 % .
 1 2 (jersey) 13 28 가 (SANTO
 NI) SM8-83 TOP 0.15 % TL 0.
 2% 0.4% (NYLOSAN Bordeaux) NBL N7GI
 1 가 가 가 가 가 (plum-color) ,
 가 가 가 가

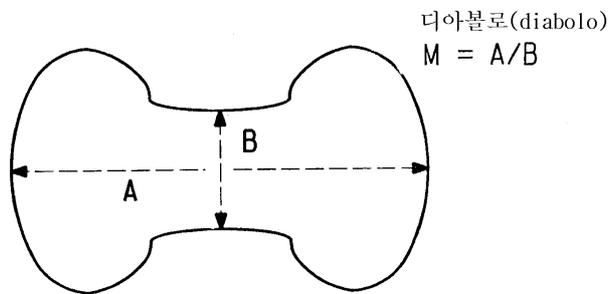
(57)

1. (cationic-dyeable) (acid-dyeable)
 - 1000 kg 35 (AEG_{acid}) g
 (iridescent textile fabric).
2. 1000 kg 40 (AEG_{cat}) 15 g (S_{cat})
3. 1 (AEG_{cat}) (S_{cat}) (AEG_{cat}) (S_{cat})
 = S_{cat} - AEG_{cat} = 0 ()
4. 1 가 0 0.1 %
5. 4 , 0 가 0.1 % (trilobal)
6. 4 , 0 가 0.1 % (diabolo)
7. 5 , 0 0.1 % 가
8. 7 , -
9. 1000 kg 35 1 (AEG_{acid}) g

1a



1b



2

