





가, 가 , 가

가

500 g/cm

3 %

10 %

가

가

가

100 %

53-130363

1-21261

58-115144

가 가

15 %

가

53-130363

가 가  
가 가

, 15 %

가

가

1-21261

15 %

가

58-115144

15 %

7-78283

) 가

4 %

가

100 %

100 %

100 %

100 %

가

가

가 가

5

12 %

가 0.20 0.45

(1)

가 0.003

0.013

/ { × ( ) 1/2 } ... (1)

가 가

5 30 %

160

210

가

가

5 15 %

100 210

가

$$(\%) = [(\text{가} - \text{가}) / \text{가}] \times 100$$

가 , 가 가 , , 가

(1) : KES-FB1 20 cm × 20 cm = 0.2 mm/500 g/cm (cm)  
 ( ) (S) (%) , A 500 g/cm  
 500 g/cm , B (20 cm)

$$S = (A/B) \times 100$$

(2) : KES-SE 가 1 cm × 1 cm 25 g , 3  
 ( ) 5 cm/min (μ) , A (g), B (g)

$$\mu = A/B$$

(3) : 20 cm , 0.1 g/d 가

$$(\%) = \{(S-20)/20\} \times 100$$

(4) ( / ) : 1

(5) : 0.1 g/d 가 90 cm 2 (W)

$$( ) = W \times 9000000/180$$

(6) : KES-FB2 20 cm × 20 cm 20 cm × 1 cm  
 ( ) ± 2.5 cm<sup>-1</sup> , 0.50 cm<sup>-1</sup> (gf · cm/cm) (1 cm<sup>-1</sup>) (1 cm<sup>-1</sup>) +0.5 +1.5 cm<sup>-1</sup> (gf · cm<sup>2</sup>/cm) , -0.5 -1.5 (gf · cm<sup>2</sup>/cm)

cm<sup>-1</sup> ( )

가  
 5 10% 5 12% 가 , 6 10% , 3%

5% 가 가

5% 가 , 12% 가

( ) , 0.20 0.

45 0.22 0.45, 0.20 0.38, 0.20 0.35 , 가

0.20 , 가 , 0.45 ,

Y







160 210 가 5 30 %

5 30 % 가 5 % 가 1.5 %

가 5 30 % 가 10 25 %

5 30 % 5 % 5 % 30 % ( ) 가

가 가 가 가

가 ( )

180 200 가 160 160 210 가

가 가 가 가 가 가

가 가 가 가

5 12 % 가 가 가

가 0.2 2.0 30 100 0.1 3.0 가

가 W , l , 가

가 0.5 4, 0.5 3 1.5 %

2 % 0.030 gf · cm<sup>2</sup>/cm 가 0.020 gf

가 180 200 15 60



가 가 가

가 100 % 가 가

가 가 가 가 가 1 3 cm

가 / 가

가 가 가 가

[3] 가 가

가 가

가 5 15 % 가 100 210

5 15 % 5 12 % 가 가 가 가

가 가

가 가 가

5 8 % 가 0.5 10 0.5 5 30 120 가

(10 200 T/M 50 100 ) , 가 가 가 가 가

가 가 가 1 30

100 가 0.5 10 wt% 가



(μ) , A (g), B (g)

$\mu = A/B$

(3)

0.1 g/d 가 (S) (cm) 20 cm  
 (%) = {(S-20)/20} × 100

(4)

1 ( / ).

(5)

( : d) 0.1 g/d 가 90 cm 2  
 (W) (g)  
 (d) = (W × 900000) / 180

(6)

( ) KES-FB2 20 cm × 20 cm 20 cm × 1 cm  
 ± 2.5 cm<sup>-1</sup>, 0.50 cm<sup>-1</sup> (gf · cm/cm) (1 cm<sup>-1</sup>) (gf · cm<sup>2</sup>/cm), -0.5 -1.5  
 cm<sup>-1</sup> ( ) (gf · cm/cm) (1 cm<sup>-1</sup>) (gf · cm<sup>2</sup>/cm)

(7)

가  
 :  
 :  
 :  
 x:

(8)

가  
 :  
 :  
 :  
 x:

(9)

가  
 / 15 % / 10 % ( , 290 g/m<sup>2</sup>, 0.55 mm, / 88/  
 71 ) ( 5 % 가 . 가 ) 4

(10)

0.5 kg / 2.54 cm 가  
 가  
 / 15 % / 10 % ( , 290 g/m<sup>2</sup>, 0.55 mm, / 88/  
 71 ) ( 5 % 가 )

(11)

( : AMI 3037-10) 10 5  
 가 10

( )

가 1 11, 1 3 5 7 가 가

[ 1]

50 d / 24 f , 75 d / 36 f 2 가  
 가 (가 3350 T/M, 1 220 , 2 180 , 2 + 20 %)  
 100 / , 81 / , 50 g/m<sup>2</sup>, 131.5 cm  
 2 g/ 190 × 30 5 % , 2 g/  
 (가 ( ) ) 130 / 10

2 1 가

[ 1 ]

가	
PH	가 C.I DISPERSE BLUE 291 1%owf TL 1 g/L ( 가가 : ) 0.5 cc/L 130 30

[ 2 ]

가	
	NK 가 FGN800 1wt% ( 가 )
	AS222 1wt% ( )
1) 가 가	- - 5 kg / cm <sup>2</sup> 100 x1 170 x30

[ 2 ]  
1 10 % , 1  
[ 3 ]  
50 d / 24 f , 75 d / 36 f 1 가  
가 (가 3300 T/M, 가 220 ) 121 / , 82 / ,  
59 g/m<sup>2</sup>, 123.0 cm  
190 / 30 5 %  
3 가 , 4

[ 3 ]

90 80 120 NaOH 5g/L 2g/L ( )
------------------------------

[ 4 ]

가	
가	250 g/
가	NA 3010 g/
	40 %
	8 %

[ 4 ]  
3 10 % , 3  
[ 5 ]  
3 3 , 190 / 30  
50 10 % , 3 가  
[ 6 ]  
3 15 % , 3

[ 7] 1 180 / 60 , 1 .  
 [ 8] 50 d / 30 f z 75 d / 36 f 1 가  
 가 (가 3300 T/M, 220 ) 131 / , 82 / ,  
 63 g/m<sup>2</sup>, 132.0 cm  
 190 / 30 10 % , 3 가  
 , 5 , 6 가

[ 5]

가	
x	PH .5 C.I DISPERSE BLUE 291 1%owf C.I DIRECT BLUE 291 1%owf TL 1 g/ ( 가가 : ) 50 g/ 130 x60 1 : 20 5

[ 6]

가	
	NF-500K 5wt% ( 가 : 1.3 ) MS ACC X-110 1.5wt% ( 가 : ) -1F 1wt% ( 가 : )
1) 가	가 . - - 5 kg / cm <sup>2</sup> 100 x1 160 x2

[ 9] 75 d / 33 f 75 d / 36 f 1 가  
 가 (가 3300 T/M, 220 ) 115 / , 82 / , 132  
 .0 cm 190 / 30 10 % , 8 가

[ 10] 75 d / 36 f 75 d / 36 f 1 가  
 가 (가 3300 T/M, 1 220 ) 121 / , 82 / ,  
 59 g/m<sup>2</sup>, 123.0 cm  
 3 , , 가

[ 11] 10 4 , , , 가

[ 1] 1 101 cm , 1 가 .  
 23 % .

[ 2] 1 (131.5 cm) 1 130 / 10  
 190 x30 10 %  
 (118.4 cm) , 가 1

[ 3] 1 3 % , 1

[ 5] 1 150 / 2 , 1 .

[ 6] 1 220 / 10 , 1 .

[ 7]





[ 19]  
 50 d / 24 f  
 W ( ), 50 30  
 120 / , 100 / , 145.5 cm  
 W 3 : 1  
 , 3.8 % 15  
 % 190 / 30  
 가 1 2

[ 20]  
 50 d / 36 f ( ), 75 d / 30 f W  
 120 / , ( 82 / ) 145.5 cm  
 W 3 : 1  
 , 1.9 % 20 % 190 x30  
 , 8 % , 3 가 , 1 , 4  
 가 2 가

[ 21]  
 50 24 ( ), 75 72  
 120 / , 82 / , 145.5 cm  
 , 1.6 %  
 15 % 190 / 30 , 3  
 가 1  
 가 2

[ 22]  
 20 90 / , 20 가  
 ( , 가 ) 1.7 %

[ 23]  
 50 d / 30 f 75 d / 30 f W  
 131 / , 82 / , 132.0 cm  
 W 3 : 1  
 190 / 30 , 2.0 %  
 , 12 20 % , 3 , 11  
 6 가

[ 24]  
 50 30 75 30  
 W 145 / , 82 / , 132.0 cm  
 W 3 : 1  
 2.2 % 190 / 30 , 20 % , 3  
 , 23 가

[ 12]  
 50 d / 24 f ( ), 75 d / 36 f  
 가 120 / , 80 / , 145.5 cm  
 0.8 %  
 15 % 190 / 30 , 2 g/  
 2 g/ (가 ( ) ) 130 / 10  
 가 1  
 가 2

[ 13]  
 20 4 % , 20  
 19 24 12 13 , , ( ÷  
 { ( d )<sup>1/2</sup> x } , , 가 9



위사에 셀룰로오스계 장섬유를 사용한 경우의 능직물 안감의 성능

	형신장 (%)	동적 마찰 계수	경/위 밀도 (개/인치)	크림프율 (%)	크림프율 + { (경시 D) <sup>1/2</sup> × 경사밀도 }	평방향 굽힘경도 (gf · cm <sup>2</sup> /cm)	슬기현발 (mm)	좌 압 (g/cm <sup>2</sup> )	좌용감	표면성 외관	감 속
19	8.0	0.32	138/103	7.8	0.008	0.005	0.5	33	◎	◎	◎
20	7.5	0.31	145/84	7.3	0.007	0.011	0.7	32	◎	◎	◎
21	5.5	0.30	139/84	5.1	0.005	0.015	0.9	35	○	○	○
22	9.5	0.34	110/84	9.3	0.012	0.005	0.6	31	◎	○	○
23	7.0	0.32	158/85	6.8	0.006	0.011	0.8	32	◎	◎	◎
24	5.6	0.31	174/84	5.4	0.004	0.011	2.5	31	○	◎	◎
12	2.9	0.29	138/82	2.1	0.002	0.033	7.0	45	×	◎ 평활	△ 단단함
								옷자락부가 올라감			
13	2.0	0.29	125/82	1.9	0.002	0.027	5.5	51	×	◎ 평활	△ 단단함
								옷자락부가 올라감			

9

가 25 31, 15 17 가 (2/1)

[ 25] 50 d / 24 f ( ), 50 d / 30 f W  
 150 / , 100 / , 145.5 cm  
 W 3 : 1  
 , 3.1 %  
 17 % 190 / 30 , 3  
 , 1 가 2

[ 26] 50 d / 36 f ( ), 75 d / 30 f W  
 150 / , 82 / , 145.5 cm  
 W 3 : 1  
 , 1.8 %  
 20 % 190 / 30 , 3  
 , 1 가 2

[ 27] 75 d / 24 f ( ), 75 d / 72 f  
 124 / , 82 / , 145.5 cm  
 , 2.0 %  
 15 % 190 / 30 , 3  
 , 1 가

[ 28] 25 105 / , 23 % , 25  
 , 2.8 %

[ 29] 26 160 / , 85 / , 132 cm  
 , 26 가  
 , 1.6 %

[ 30] 29 4 8 % 가 ,  
 26 가

[ 31] 50 30 75 30  
 W 131 / , 82 / , 132.0 cm  
 , 3 : 1 , 1.7 %

190 / 30 , 20 % , 3  
 , 23 , 가  
 [ 15 ]  
 50 d / 24 f ( ) , 75 d / 36 f  
 150 / , 80 / , 145.5 cm  
 , 0.7 %  
 15 % 190 / 30 , 2 g/  
 2 g/ (가 ( ) ) 130 / 10  
 , 1  
 가 2  
 [ 16 ]  
 26 4 % , 2 가  
 [ 17 ]  
 25 35 % , 1  
 25 31 15 17 , ( ÷  
 {( d ) <sup>1/2</sup> × } , , 가 10

[ 10 ]

위사에 폴리에스테르 장섬유의 원사를 사용한 경우의 능적물 안감의 성능

	횡신장 (%)	동적마찰 계수	경/위 밀도 (개/인치)	크림프율 (%)	크림프율 ÷ { (경사d) <sup>1/2</sup> × 경사밀도 }	평방향굽힘경도 (gf · cm <sup>2</sup> /cm)	습기활탄 (mm)	착압 (g/cm <sup>2</sup> )	착용감	표면성의 관	감촉
실예	25	6.5	0.28	178/103	6.2	0.005	0.010	0.8	33	◎	◎
	26	5.2	0.27	180/84	4.8	0.004	0.015	1.1	35	○	◎
	27	5.6	0.28	145/84	5.5	0.004	0.015	1.2	35	○	◎
	28	11.5	0.33	129/104	10.8	0.011	0.009	0.6	31	◎	○
	29	6.8	0.29	193/85	6.7	0.005	0.012	0.5	33	◎	◎
	30	5.5	0.27	181/84	5.4	0.004	0.008	0.8	34	○	◎
	31	7.0	0.26	158/84	6.8	0.006	0.011	0.5	31	◎	◎
비예	15	2.2	0.25	173/82	2.0	0.002	0.038	6.5	45 웃자락부가 올라감	×	◎ 평환 △ 단단함
	16	1.8	0.24	156/83	1.5	0.001	0.031	7.5	51 웃자락부가 올라감	×	◎ 평환 △ 단단함
	17	8.5	0.45	198/105	8.4	0.006	0.007	제조시에 경사주름 및 위사구부러짐이 발생하여 제조할 수 없음			

10 가 ,  
 32 40, 18 19 가

[ 32 ]  
 50 d / 30 f , 75 d / 45 f  
 130 / , 82 / , 145 cm  
 25 5 , 65 %  
 7 % 190 / 30 , 3  
 11 , 6  
 가

[ 11 ]

	Sumifix Navy Blue GS 1%owf
	10 g/

	25
	15

[ 33]  
 75 d / 45 f , 100 d / 60 f  
 110 / , 70 / , 142 cm  
 25 5 65 %  
 7 % 190 / 30 , 32  
 가

[ 34]  
 50 d / 36 f ( ), 75 d / 60 f  
 131 / , 82 / , 145 cm  
 25 5 50 %  
 7 % 200 / 30 , 3  
 5 , 6 가

[ 35]  
 50 d / 20 f , 75 d / 33 f  
 127 / , 82 / , 145 cm  
 25 5 70 %  
 7 % 190 / 30 , 3  
 11 , 6  
 가

[ 36]  
 75 d / 33 f , 100 d / 44 f  
 110 / , 70 / , 145 cm  
 25 5 72 %  
 7 % 150 / 30 , 35  
 가

[ 37]  
 75 d / 20 f , 103 / , 80 / ,  
 132.0 cm  
 25 5 40 %  
 7 % 190 / 30 , 3  
 12 , 2  
 가

[ 12]

	C.I Disperse Blue 2911%owf
	TL 1g/
	95
	1

[ 38]  
 32 150 / , 32

[ 39]  
 32 12 % , 32

[ 40]  
 32 5 % , 32

[ 18]  
 32 7 % 190 / 30

[ 19] 32 가 .  
 32 4 % , 32  
 32 40 18 19 , , 가 , 13 ( ÷  
 {( d) <sup>1/2</sup> × }), , , 가 , 13 ( ÷

[ 13]

위사에 셀룰로오스계 장식유를 사용한 경우의 능직물 안감의 성능

		형신장 (%)	동적 마찰 계수	경/위 밀도 (계/인치)	크림프율 (%)	크림프율 + { (경사 D) <sup>1/2</sup> × 경사밀도 }	평방향 굽힘경도 (gf · cm <sup>2</sup> /cm)	슬기랄탈 (mm)	좌 압 (g/cm <sup>2</sup> )	차용감	표면성 의관	감 측
실 시 예	32	7.8	0.23	138/83	7.5	0.007	0.026	1.0	33	◎	◎	◎
	33	7.2	0.24	118/71	7.0	0.007	0.027	0.7	33	◎	◎	○
	34	9.0	0.29	141/84	8.7	0.008	0.027	0.9	31	◎	○	○
	35	8.0	0.31	136/85	7.7	0.008	0.028	0.8	31	◎	◎	◎
	36	7.6	0.35	118/72	7.3	0.007	0.029	0.8	32	◎	◎	○
	37	8.5	0.37	110/82	8.3	0.008	0.025	0.6	30	◎	◎	○
	38	5.5	0.23	161/83	5.1	0.004	0.029	1.5	35	○	◎	○
	39	9.9	0.25	153/84	9.7	0.009	0.024	0.3	28	◎	○	◎
	40	5.2	0.22	135/85	4.9	0.005	0.029	1.7	36	○	◎	◎
	비 표 예	18	2.1	0.21	132/86	1.8	0.002	0.037	7.0	48	×	◎평활
19		4.2	0.22	134/85	3.5	0.004	0.036	5.5	45	×	◎평활	○약간 단단함

13 가

가

41 47, 21 22 가 (2/1)  
 )  
 [ 41] 50 d / 30 f , 75 d / 45 f  
 166 / , 82 / , 145 cm  
 25 5 65 %  
 7 % 190 / 30  
 , 3 , 11  
 , 6 가  
 [ 42] 50 d / 30 f , 75 d / 45 f  
 180 / , 82 / , 145 cm  
 25 5 65 %  
 7 % 170 / 30 , 41  
 가  
 [ 43] 75 d / 45 f , 100 d / 60 f  
 136 / , 70 / , 142 cm  
 25 5 65 %  
 10 % 200 / 30 , 41  
 , , 가  
 [ 44] 50 d / 36 f ( ) , 120 d / 72 f  
 146 / , 65 / , 145 cm  
 25 5 52 %  
 13 % 190 / 30 , 3  
 , 5 , 6 가  
 [ 45]

50 d / 20 f , 75 d / 33 f  
 120 / , 82 / , 145 cm 25  
 5 , 71 %  
 13 % 190 / 30 , 41  
 가  
 [ 46 ]  
 75 d / 33 f , 100 d / 44 f  
 136 / , 71 / , 145 cm  
 25 5 , 65 %  
 7 % 140 / 120 45  
 가  
 [ 47 ]  
 41 12 % , 41  
 [ 21 ]  
 41 7 % 190 / 30  
 41 가  
 [ 22 ]  
 41 4 % , 41  
 41 47 21 22 , ( ÷  
 { ( d ) <sup>1/2</sup> × } , 가 14  
 14 가

[ 14 ]

위사에 셀룰로오스계 장섬유를 사용한 경우의 능직물 안감의 성능

	평신장 (%)	동적 마찰 계수	경/위 밀도 (개/인치)	크림프율 (%)	크림프율 + { (경사 D) <sup>1/2</sup> × 경사밀도 }	평방향 굽힘강도 (gf · cm <sup>2</sup> /cm)	슬기평탄 (mm)	착 압 (g/cm <sup>2</sup> )	착용감	표면성 외관	감 촉	
실 시 예	41	6.5	0.23	178/85	6.2	0.005	0.026	0.8	33	◎	◎	◎
	42	5.2	0.22	193/84	4.8	0.003	0.028	1.5	35	◎	◎	○
	43	7.9	0.25	151/72	7.6	0.006	0.024	0.7	30	◎	◎	◎
	44	9.5	0.26	165/66	9.5	0.008	0.023	0.6	31	◎	◎	○
	45	11.4	0.28	137/85	11.1	0.011	0.023	0.5	29	○	○	◎
	46	7.1	0.26	146/72	6.9	0.005	0.027	0.8	32	◎	◎	○
	47	9.0	0.26	184/84	8.7	0.006	0.024	0.7	31	◎	◎	◎
비 교 예	21	2.0	0.22	169/82	1.9	0.002	0.042	6.5	48	×	◎ 평활	△약간 단단함
	22	3.4	0.23	172 83	3.0	0.002	0.039	7.5	45	×	◎ 평활	△약간 단단함

48 53 가 가 가 3 5

[ 48 ]  
 50 d / 24 f , 75 d / 36 f , 1 가  
 가 (가 3300 T/M, 220 ) 250 / , 85 / , 123  
 .0 cm  
 190 × 30 7 % , 3

1 가 2 가  
 [ 49 ]  
 48 13 % , 48 가  
 [ 50 ]  
 50 d / 24 f ( ) , 50 d / 30 f W  
 W 210 / , 100 / , 145 cm  
 3 : 1 ,

, 3.6 %

15 % 190 / 30

, 3

가 1 2

[ 51]

50 20 %

50 가

[ 52]

75 d / 45 f

50 d / 30 f

160 / 25

100 / 5

142 cm

68 %

7 % 190 / 30

, 3

, 11

, 6

가

[ 53]

52 13 %

52 가

48 53

가

15

÷ { ( d ) <sup>1/2</sup> × } ,

[ 15]

주자적물 안감의 성능

	평신장 (%)	동적마찰 계수	경/위 밀도 (개/인치)	크립프율 (%)	크립프율 ÷ { (경사d) <sup>1/2</sup> × 경사밀도 }	평방향굽힘경도 (gf · cm <sup>2</sup> /cm)	슬기 환탈 (mm)	착압 (g/cm <sup>2</sup> )	착용감	표면성 외 관	감촉	
실	48	5.8	0.20	263/87	5.7	0.003	0.025	0.9	35	◎	◎	○
	49	9.8	0.21	283/87	9.7	0.005	0.022	0.6	31	○	◎	○
	50	6.8	0.25	242/106	6.5	0.004	0.013	0.7	32	◎	◎	◎
	51	7.8	0.24	250/105	7.5	0.004	0.011	0.3	30	◎	◎	○
예	52	6.5	0.20	170/108	6.2	0.004	0.028	0.5	29	◎	◎	◎
	53	7.5	0.21	179/107	7.2	0.005	0.027	0.4	31	◎	◎	◎

15 가

가

가

(57)

1.

가 가 ,

5 12 %

가 0.20 0.45

(1)

가 0.003 0.013 / { × ( ) <sup>1/2</sup> } ... (1)

2.

1 0.013

가 0.22 0.45 , (1)

0.004

3.

1 0.011

가 0.20 0.38 , (1)

0.003

4. 1 가 0.003 , 0.009 , 가 0.20 0.35 ,
5. 1 , 2 , 3 4 가 0.003 0.030 gf · cm<sup>2</sup>/cm
6. 1 , 2 , 3 4 가 0.003 0.025 gf · cm<sup>2</sup>/cm 가 가
7. 1 , 2 , 3 4 가 0.003 0.020 gf · cm<sup>2</sup>/cm
8. 1 , 2 , 3 4
9. 160 210 1.5 , 1 , 2 , 3 5 30 % 4
10. 160 210 40 60 , 1 , 2 , 3 가 가 5 15 % 4
11. , 1 , 2 , 3 5 15 % 100 210 4
12. 1 , 2 , 3 5 15 % 160 200 4