

가 (hydrolysis)(I)

- , , ,

1.

가 가 가

, ,

. “ (stone washing)”

(pumice stones) 가

, “

(biopolishing)” . ,

,

.

가 ,

. 가 3 6%

(Weight loss) 10%

.

가

. - 가

, (glycosidic bond)

.

,

(Stereospecificity) . ,

.

가 , ,

가 ,

.

,

. ,

가 , ,

.

,

.

,

가 .

(spiral reversal) ,

가 .

(bast fiber)

,

.

가

. ,

, , , 가 .

,

.

Trichoderma viride

.

,

35 75 ,

20 × 110 40 × 250

.

2.

< 1> .

Test fabrics . / (52/48)

가 , , PVA

가 . 9.0units/mg Trichoderma viride(EC 3.2.1.4)

Sigma Chemical ,

.

< 1>

직물의 종류	밀도(올/cm) 경사/위사	중량 (g/m ²)	두께 (mm)
발호 표백된 면 날염직물*	30/30	108.15	0.286
리넨 순수건	23/19	83.86	0.225
래미*	24/23	133.75	0.358
브라이트 필라멘트 비스코스 새틴	66/24	108.40	0.108
표백된 면/리넨 혼방(52/48)*	24/18	126.94	0.305

)*

1g 40ml 0.05M (pH 5.0)

. (strips) 1:200

15 37 . 1g(

) 4ml 가 , 가 37 ± 0.2

. 100% ,

.

ASTM-D 1777 C&R (CS-55 : Custom

Scientific Instruments) . (presser foot)

2.88cm 5 6.90kPa 가 . , 5

(65% RH, 21)

< 2>

직물의 종류	감량율(%)		
	6시간	24시간	48시간
면	4.20	13.89	23.83
리넨	6.34	13.59	21.23
래미	3.80	6.44	10.46
비스코스레이온	2.46	13.63	26.23
면/리넨 교직	4.58	8.90	15.69

< 2> 15 .

Diano-XRD 8000 X- X-

Perkin Elmer 1600 Series FTIR (spectrophotometer) (potassium bromide pellet)

(absorption moisture regain) 가

65%RH, 21 0.5g .

(water retention values) 0.5g 20 24

, 900g 30 . 3가

.
 65% RH, 21 Instron
 76.2mm 20mm/min ,
 15 . ISI-DS-
 130 Congo Red
 , 가 ,
 가
 . (tensile energy, WT), (tensile line-arity, LT),
 (tensile resilience, RT), (shear hysteresis, 2HG)
 .

3.

3.1

가 .
 가 ,
 , . ,
 가 ,
 ,
 ,
 6 , 가 , , ,
 < 2>. 가
 ,
 가
 ,

· , 가
· (SEM)
· 48
· , 가
· <
2>, < 1>, 가
· 가 PVA , 가
가
, , 가 가
· 가
가 가
100 200% 가 ,
200 .
6 가
< 2>, 48 .
< 16>, 48
가 가
6 , / 100%
< 2> ,

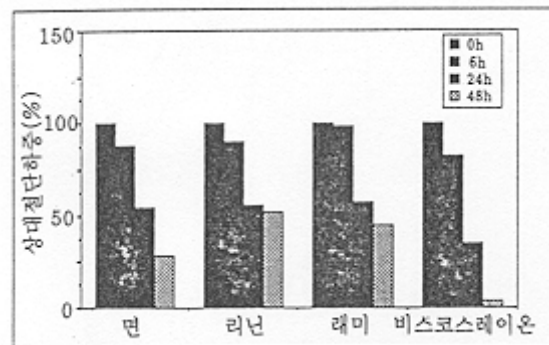
3.2
 6
 13%, < 3 1>, 24
 가 65%
 , 50% ,
 가
 가
 , 가 가
 Z < 2>.
 . 가
 ,
 (iron tartrate complex) FeTNa ,
 (gums)가 가 ,
 .
 48 , 가
 , < 3>. 48
 , 2 가
 ,
 . (load bearing units)가
 . 가
 .

가

가

가

가



< 1>

가

, , ,

3.3

, , , 가

,

가

.

,

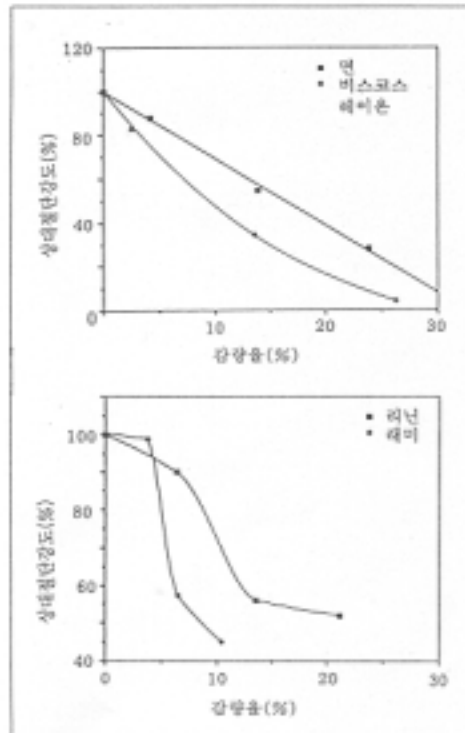
. X-

가

< 4>.

가

.



< 2>

< 3>

()

섬유명*	切断强度 (N)	相對切断荷重 (%)
면		
미처리	2.668	100
6시간	2.345	87.9
24시간	1.462	54.8
48시간	0.755	28.3
레이온		
미처리	5.238	100
6시간	4.719	90.1
24시간	2.993	56.0
48시간	2.727	52.1
레미		
미처리	6.681	100
6시간	6.602	98.8
24시간	3.836	57.4
48시간	3.012	45.1
비스코스레이온		
미처리	1.776	100
6시간	1.472	82.9
24시간	0.618	34.8
48시간	0.072	4.1

)*

가
(가
). ,
(peeling) (splitting)
 ,
가 . 가
 .

< 5> , 가

섬유의 종류	水分率, %		水分含有率, %	
	컨트롤	48시간 처리	컨트롤	48시간 처리
면	6.51	6.33	45.75	56.57
리넨	6.99	6.66	53.47	54.27
래미	6.37	6.40	46.06	45.97
비스코스레이온	12.73	12.92	81.61	83.97
면/리넨 혼방	6.74	6.66	43.07	55.10