

1.3

1.3.2

인공 섬유 (man-made fiber)
(chemical fiber) . (synthetic fiber)
, (regenerated fiber)
(semi-synthetic fiber)
·
· , , , 4
가
가
(錦 ·) ,
·
(silk road)
·
1600
1700 (artificial silk)
, 1884 “ ”

·

(綿火藥)

(nitrocellulose rayon) “ (Chardonnet

silk)” · 1890 (bemberg)

가 ·

1891

·

가 ·

1938 1949

, 1944 가

, 3 가 8

·

(polynosic) (lyocell)

,

·

1.3.2.1

(linter)

(纖維素)

·

,

,

. ,
 .
 (1) (viscose rayon)
 가 (NaOH)
 (CS₂) 가 .
 .
 (nozzle) ,
 ,
 , (filament)
 (mono-filament),
 (multi-filament) .
 ,
 .
 가
 가 .
 (staple fiber : SF)
 , (tow)
 1.5in, 3in
 , SF()
 가 ,
 .
 1.5in 3in
 가

가

, 가 .

, 가 가

. ,

,

.

() .

(消艶劑) ,

(TiO₂) 1% (semi-

dull) , 3% (dull) (full dull) ,

(regular dull · RD) . (bright)

.

가

, (中空絲) .

(rayon) (artificial silk)

. 가 1924

(sun ray) “ray” cotton “on” rayon .

가

，

，

，

20 ， 65%

가 15.2% 10%

14% , 7.2% .

，

1.5 가 ，

(drape) .

(濕) ， 가 .

가 ，

(乾) .

.

100

.

，

(亂反射)

.

.

가 ，

.

，

.

.
 , 가 가 가
 .(
 (CS₂)가 가)
 ,
 ,
 ,
 ,
 .
 (2) (polynosic)

가 , 가
 가 1
 가
 .
 . 가
 , 가
 가
 .

Toyobo (tufcell) Fujibo (junlon) .

,

($C_6H_{10}O_5$) (monomer · 單量體) .

(重合體 · polymer) 가 .

, (重合度) .

($C_6H_{10}O_5$)_n , “n” .

300 ,

500 . 가 ,

, , ,

(紡絲浴) , ,

.

,

가 , 가 .

(silky) .

가 .

, .

(均染性) .

(耐) .

, 가 .

(3) H.W.M(High Wet Modulus)

. 400

.

가 H.W.M .

(modulus) (應力) · (變形)

stress-strain curve s-s curve

가

가 , 가 .

가

가 , 가 가

가 . Wet

modulus() 가

H.W.M .

(BISFA) 0.5

“modal” .

1988 Lenzing 가

350~400 , 가

가 , ,

가 .

(4) (High tenacity rayon)

.

2

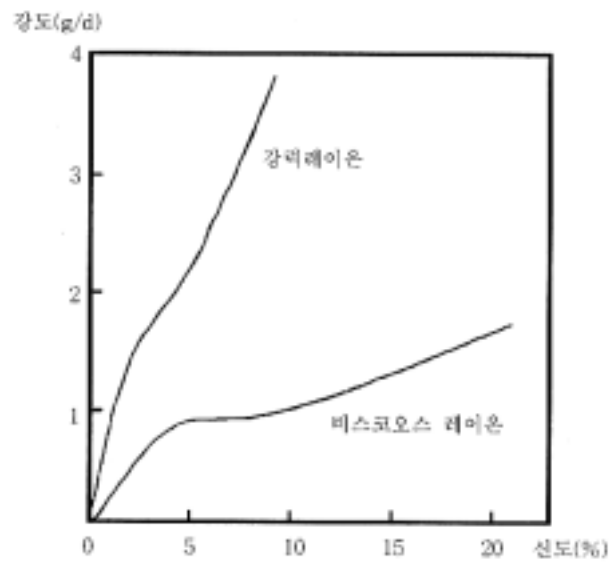
(配向度 ·

가 가) 가

, (ZnSO₄)

, (skin) 가

300~350



< 1-22 >

1-22

s-s curve

가

가

가

(5)

(Cuprammonium rayon)

(cupra)

, 1918

J.P Bemberg

α -

가 98%(α - 92%)

(吸濕) (放濕)

가

(6) (Tencel)

Courtaulds 100% “High
Tenacity Cellulose Fiber” tenacity “Ten” cellulose “Cell”
(BISFA) “solvent spun cellulose”
solvent “Lyo” cellulose “Cell” Lyocell

(NMMO)

(staple fiber)
가 (99.5%)
(精製)

가 ,
85% , 1.5~2.0
가

가 (bulky)

(7) (New rayon) 가 가

1930

가가

가 가

1960

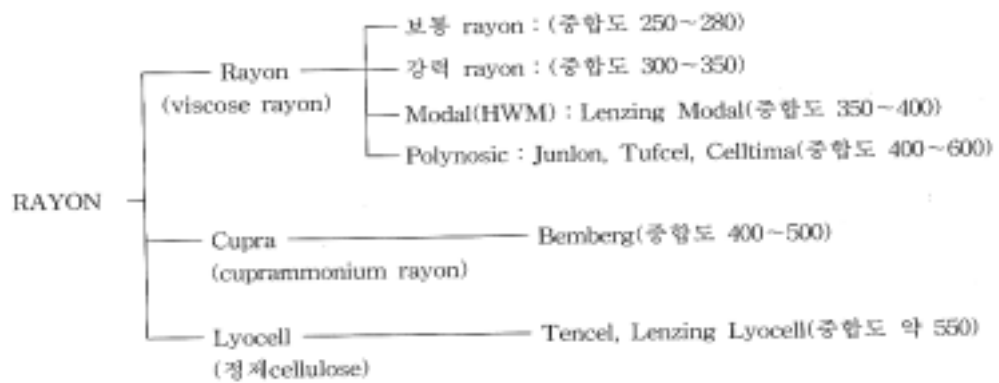
(對替) 1966 15

1976 1982

1993 가

가 ,
 , 가 1959
 polynosic, 1988 modal, tencel
 (new rayon) , 가

< 1-16> Rayon



< 1-17>

	Viscose rayon	Polynosic	Modal	Tencel	Cotton
(d)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
(g/d)	2.6~3.1	4.4~4.8	4.1~4.3	4.8~5.0	2.4~2.9
(g/d)	1.2~1.8	2.5~3.8	2.3~2.5	2.5~3.8	3.1~3.5
(%)	20~25	0~11	13~15	14~16	7~9
(%)	25~30	1~12	13~15	16~18	12~14
(%)	13	12	12.5	11.5	8
	300	500	400	500	2,500