

1.

糸 (U%) 가 , 細  
가 ( 力  
比 )  
가  
Grishin 1945 部分  
Grishin  
總 ,  
常數  
1947 Martindale 綿 力  
配向  
Wagener 가

比

가

動的

抱合力

変換器(transducer)

前置

(preamplifier)

A/D

가

,

Uster tester

13.1tex

2.

2.1 Grishin

Vasilieff

Grishin

(3

가

2

)

$$Z_1 = \frac{(\frac{1}{\beta_1} + \frac{1}{\beta_2})Z}{\frac{1}{\beta_1} + \frac{1}{\beta_2}Z} \quad (1)$$

$$Z_2 = \frac{\frac{1}{\beta_1} + \frac{1}{\beta_2}Z}{\frac{1}{\beta_1} + \frac{1}{\beta_2}} \quad (2)$$

$$\beta_1 = (\frac{L_1}{l} - 1)^2 + C^2_f \quad (3)$$

$$\beta_2 = \left(\frac{L_2}{l} - 1\right)^2 + C_f^2 \quad (4)$$

$Z_1 =$  ,  $Z_2 =$  ,  $Z =$  ,  $\beta_1$   
 $\beta_2 =$  浮遊係數,  $\text{rm bar}$  = ,  $L_1 =$  ,  $L_2 =$   
 ,  $C_f^2 =$

## 2.2 作用 波

3  
 (hook) (crimp) (elastic behavior)

가 가

, 靜的

A

, B

, C

, 浮遊纖維

束 가

不均齊 波 ,

.

가

가 (wave) Uster

值

가

가

가

3.

2

가

25rpm

Uster tester

9

比

1.12, 1.21, 1.30,

1.39, 1.48, 1.58, 1.68, 1.79 1.89

4가

, 54, 58, 62 66mm

0.89dtex, 38mm

0.354g/m

TM 0.6 , U% 3.5

1.0dtex, 38mm

0.472g/m

TM 0.6 , U% 3.3

壓力 가 , 硬度

가

가 75 ° , 14kgf

SKF

TM 0.6 , 0.354g/m

TM 0.6 , 0.472g/m 가  
 27.0, 36.0 . 44/58mm ,  
 1.12, 1.21, 1.30, 1.39, 1.48, 1.58, 1.68, 1.79, 1.89 ,  
 75 ° , 14kgf, 6/0,  
 3.5, 13.1tex, 12,000rpm .  
 Uster tester Uster single tester ( )  
 . (N) × (mN /tex)/(U% × tex)  
 .

#### 4.

##### 4.1

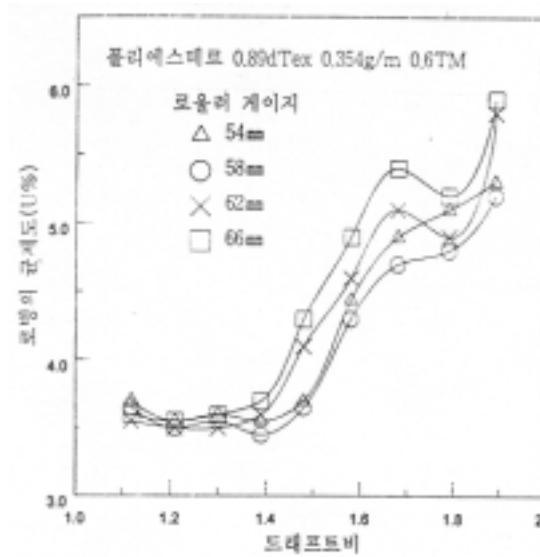
가  
 , (thick place) .  
 가 가 가 ,  
 가 .  
 .  
 가 ,  
 가 .  
 .  
 가 가 .  
 가 (thin place)  
 .  
 < 1> 0.6 4가 0.89dtex  
 . 가  
 가 가 . 가 54 58mm

가 1.39

가

가 62 66mm

가 1.30



< 1 > 4가

(PE )

< 2 >

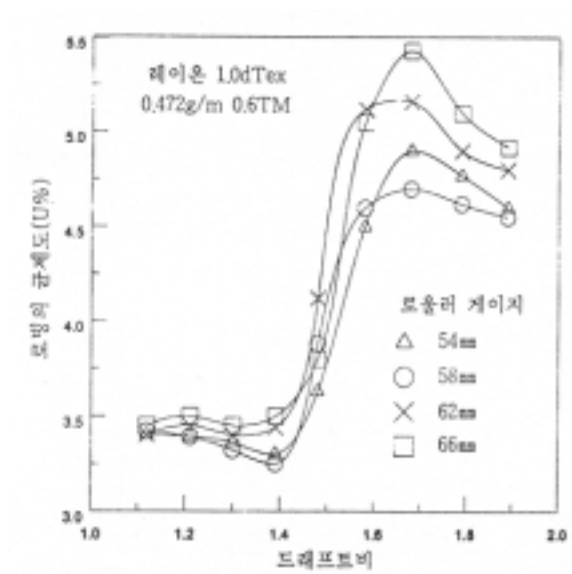
1.0dtex

가

가 2.0

가

가



< 2 > 4가

(rayon )

## 4.2

Audivert

(beard)

分離度

가 가

가

振幅 가

가

가

가

< 1 >

0.6TM, 0.89dtex

가 1.6

가 가

가 54, 58mm

가 1.39

가 가

가 62, 68mm

가 1.30 가 가 . 1.0dtex  
, < 2> .  
가 , 가  
가  
.  
가 .  
TM 0.6 58mm  
. < 1> < 2>  
,  
ANOVA  
.

< 1 > ANOVA

|  |       |    |       | <i>F</i> | <i>P</i> |      |
|--|-------|----|-------|----------|----------|------|
|  | 18.24 | 8  | 2.28  | 29.31    | 1.26E-12 | 2.24 |
|  | 55.87 | 4  | 13.97 | 179.47   | 1.97E-21 | 2.67 |
|  | 2.49  | 32 | 0.08  |          |          |      |
|  | 76.60 | 44 |       |          |          |      |

< 2 > ANOVA

|  |       |    |       | <i>F</i> | <i>P</i> |      |
|--|-------|----|-------|----------|----------|------|
|  | 16.27 | 8  | 2.03  | 29.65    | 1.08E-12 | 2.24 |
|  | 49.44 | 4  | 12.36 | 180.21   | 1.86E-21 | 2.67 |
|  | 2.19  | 32 | 0.07  |          |          |      |
|  | 67.61 | 44 |       |          |          |      |

### 4.3

3.5TM 13.1tex

< 3> 58mm , 0.89dtex

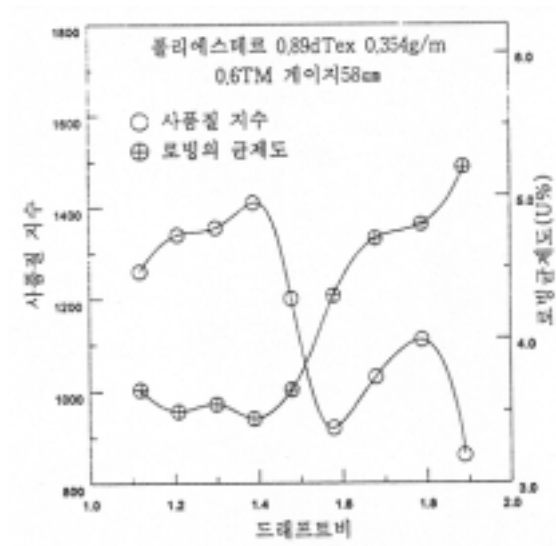
TM 0.6

1.39

가 1.39

가

가

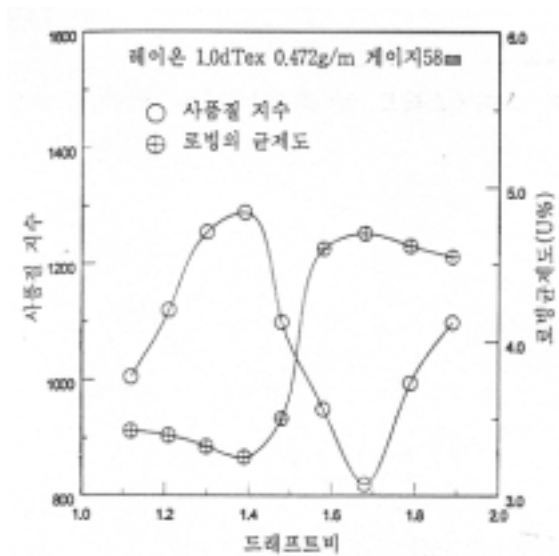


< 3>

1.0dtex

4>

가 2.0



< 4. >

#### 4.4 Grishin

1945 Grishin

部分

0.89dtx

1.0dtx

rm bar = 38mm,

$L_2 = 44\text{mm}$ ,

$L_1 = 54, 58, 62, 66\text{mm}$

(3) (4)

$V_f = 0.0\%$ ,  $C_f^2 = 0$ ,

$\beta_1 \quad \beta_2$

(1) (2)  $\beta_1 \quad \beta_2$

< 3>

( $Z_1$ )

< 3>

Grishin

|            |  | ( $Z=27$ )   | ( $Z=36$ )   |
|------------|--|--------------|--------------|
| $L_1 = 54$ |  | 1.14<br>1.39 | 1.14<br>1.39 |

|            |  | (Z=27)       | (Z=36)       |
|------------|--|--------------|--------------|
| $L_1 = 58$ |  | 1.09<br>1.39 | 1.09<br>1.39 |
| $L_1 = 62$ |  | 1.06<br>1.30 | 1.06<br>1.30 |
| $L_1 = 66$ |  | 1.04<br>1.30 | 1.04<br>1.30 |

,  
 가 가  
 가 44/58mm 細  
 1.39 .  
 Grishin 가 1.09 . Grishin  
 ,  
 ,  
 .  
 .  
 ( , , )  
 가 .  
 Grishin .

5.

가  
 . 細 0.6TM

1.39, 58mm가 .

,

Grishin

. 均齊度 力

.