

, , Dref

1.

가 . 20

,

.

가 OE Dref 가

. 가

가 .

.

.

. ,

가 가

가 가 . ,

Dref,

.

2.

2.1

(1.5den, 51mm) , , Dref-2

가 80tex .

가

. Dref-2

가

<

1> . , , Dref

(1.5den, 51mm) , < 1> RN, RT-3, DR-4 .

< 1>

방적시스템	번수 (tex)	스핀들 로우터 드림 속도 (rpm)	딜리버리 속도 (m/min)	일반絲 (Dt/cm)	絲 코드
Ring	80	10,000	12.2	8.2	RN
Rotor	80	39,200	80	4.9	RT-1
			70	5.6	RT-2
			60	6.5	RT-3
			42	9.3	RT-4
Dref	80	2,000	95	-	DR-1
		2,600		-	DR-2
		3,000		-	DR-3
		3,400		-	DR-4

2.2

, ,

Zwick UTM tester

,

Zwick tester

. (creep)

.

Hamberger

(elastic performance coefficient) 가 ,

Cambride

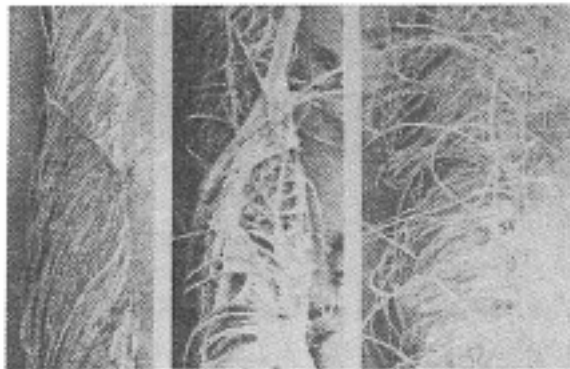
Stereoscan SEM

.

3.

3.1

, , Dref < 1> SEM
 가 . ,
 , 伊動幾何 .
 가 .
 가 .
 (groove) 가 .
 가
 (bicomponent) . Dref-2 가
 . ,
 가 .



< 1> , , Dref SEM

, Dref
 . , Dref
 가
 , 가
 .

3.2

가 가 가 가 , Dref

3 1 (2a).

.

. 가 .

가

가 .

Dref

가 . Dref 가

.

< 2> , , Dref

.

가 , , Dref

가 .

Dref , (2b

). . Dref

가 가 .

가 가

.

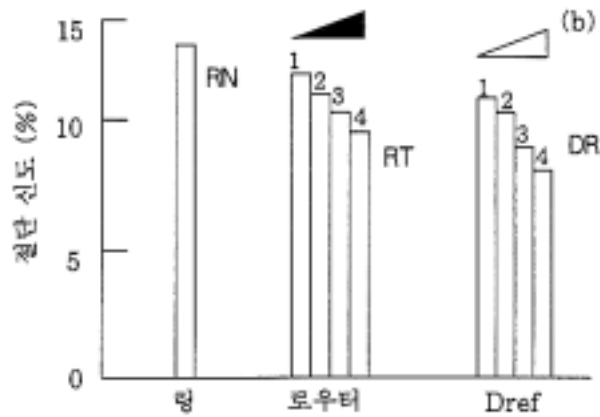
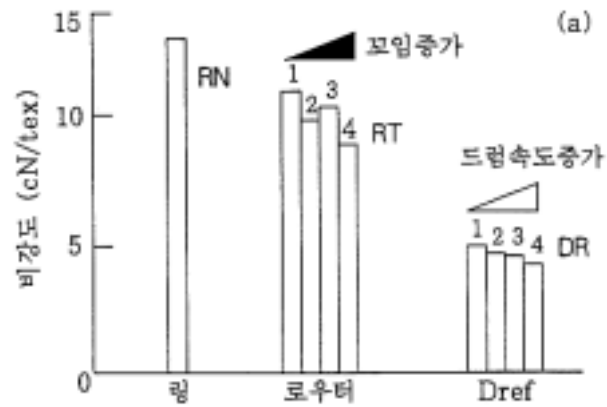
.

가 (0.1%)

(3). 가

가

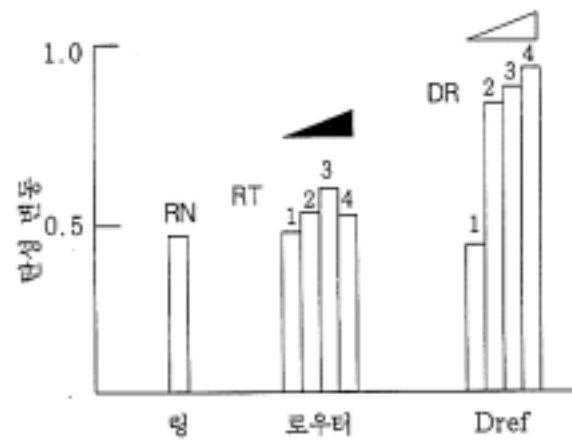
Dref



< 2>

< 2>

絲 코드	방적시스템	비강도 (cN/tex)	
		일반 비스코스 絲	고강력 비스 코스 絲
RN	Ring	14.0	19.2
TR-3	Rotor	10.1	13.8
DR-4	Dref	3.8	3.9



< 3>

3.3

3.3.1

< 4a>

, Dref

,

가

가

3.3.2

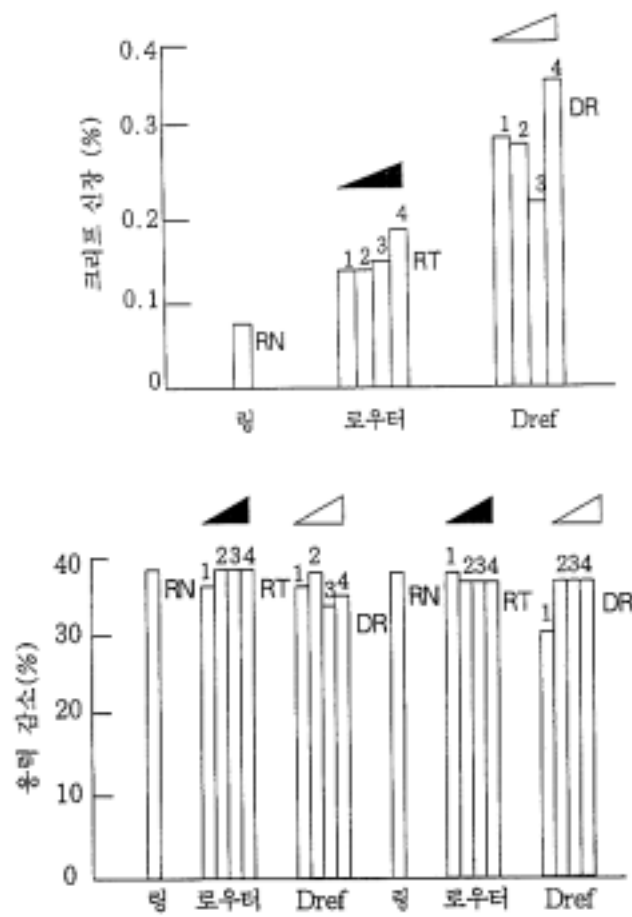
< 4b>

, , Dref

가

(stress decay)

가



< 4>

(1)

Dref

가

(2)

Dref

가 .

, , Dref 가 (1)

(2) , < 3>

< 3>

絲型態	결합구조	絲伸張	응력완화에 대한 기여도	
			섬유의 응력완화	섬유 세그먼 트의 재배열
Ring	높음	낮음 높음	높음 매우높음	낮음 매우 낮음
Rotor	중간	낮음 높음	중간 높음	중간 낮음
Dref	낮음	낮음 높음	낮음 중간	낮음 중간

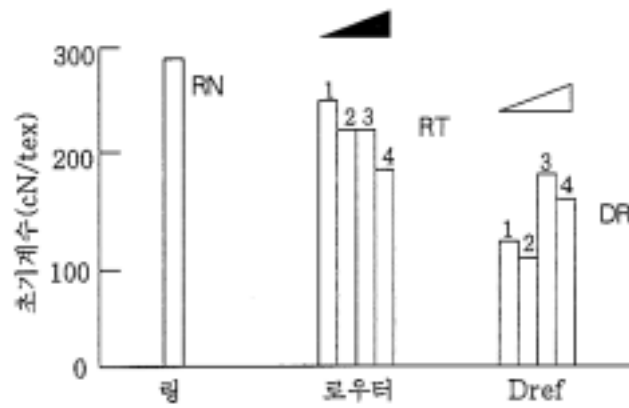
3. 3. 3

Dref 가 ,

(5). Dref 가

Dref

가 ,



< 5>

3. 4.

3. 4. 1.

Dref 가
(2a). 가 ,
가 가 가 가
. Dref 가
(2b).

.

3. 4. 2.

가 , Dref
가 . 가
가 ,
. Dref
가

.

3.4.3

가 가

가 가

(4a). Dref 가 가

가 가 (4a).

가 가 .

(1) 가

.

(2) 가 Dref

가 .

Dref (1)

, 가 (2)

.

, Dref 가

(4b). 3.3.2 .

가 가 가

,

가 .

Dref 가

(5

). , 가

. Dref

가

.

가

가

.

4.

, , Dref

가 .

, 가

가 . Dref

.

.

가

.

,

. Dref

,

.

Dref 가

, ,

.

가 ,

가 , Dref 가

