

가

1.

, 가

가

, 가

,
가

○

(, , OE FEST
)가

○

가

(, , 가
)

2.

, 가

疲勞(fatigue) 가

, 가

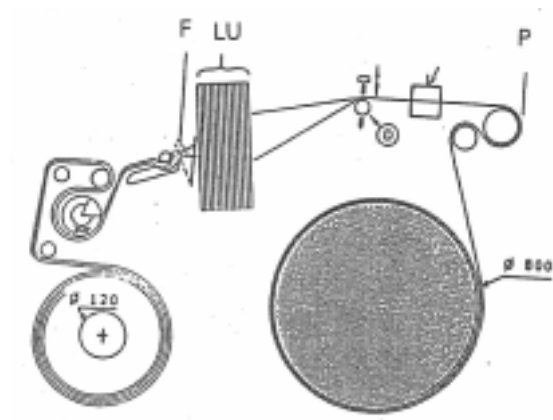
가

(warp

sheet)

가

.< 1>



< 1>

F = , LU = , P =

(eyelet)

, 가

.

, 1

.

靜的 疲勞(statical fatigue)가 . 動的 疲勞(dynamic fatigue)가

引裂現象

.

가

疲勞度 가 .

, 가 가

.

, 가

가 .

3.

가

疲勞가 ,

.

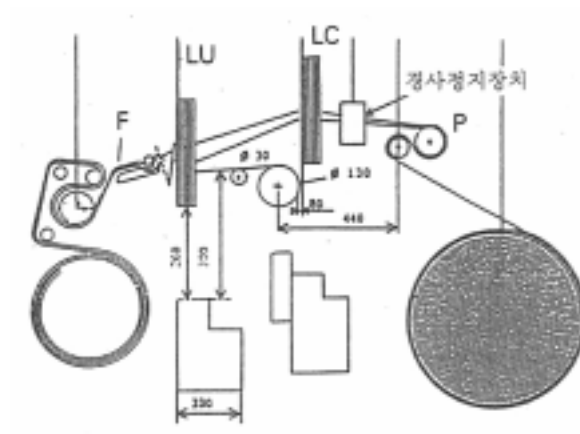
.

,

.

.

.< 2>

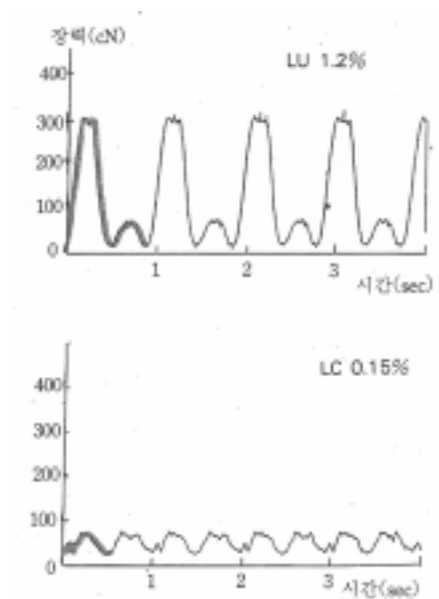


< 2> DL

F = , LU = , P = , LC =

4.

가.



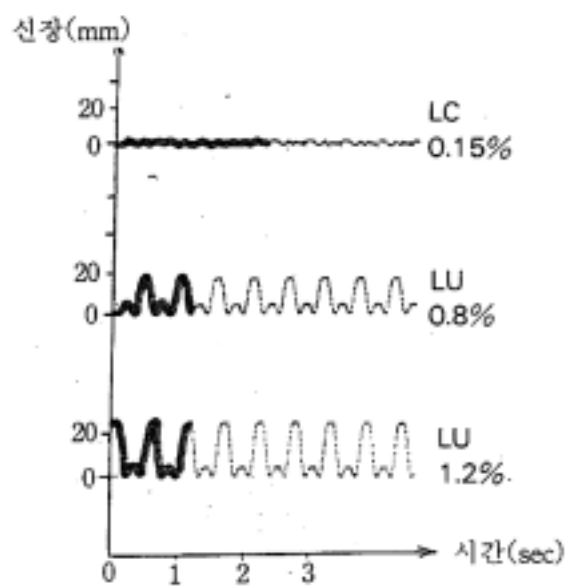
< 3> DL

< 3> DL(Double Lisse = Double Shafts)
 () 191 (OE)

DL

, F() , LU LC
 P()

< 4> DL (0.15%)
 (0.8~1.2%)



< 4> DL

5.

疲勞度

< 1> < 3> < 5>

< 1> 191 (, OE)

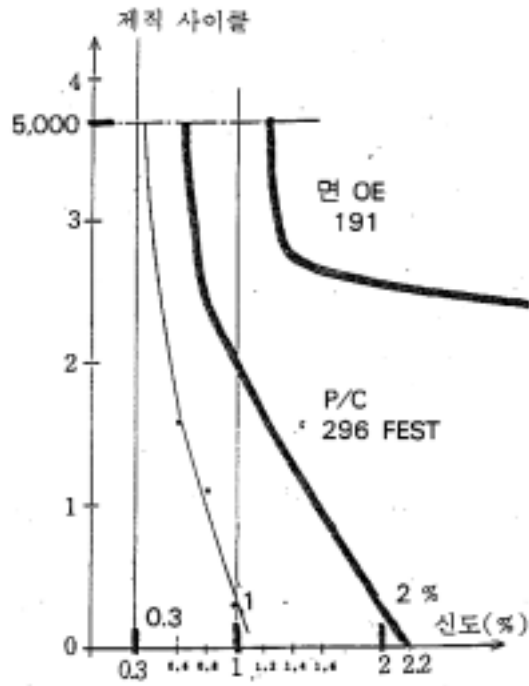
제 직 방식	DL 방식	기 존 의 방 식						
신 도	0.3	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	2.2
사이클 수					46	4	102	94
1회 사절					3,500	76	402	142
사절의 90%						510	430	326
사절의 100%								
5,000사이클 동안의 사절의 발생여부	×	×	×	×				

< 2> 208 (FEST)

제 직 방식	DL 방식	기 존 의 방 식				
신 도	0.3	0.6	0.8	1.0	1.2	
사이클 수						
1회 사절		3,134	1,506	1,084		
사절의 90%			3,802	2,048		
사절의 100%			4,500	2,562		
5,000사이클 후의 사절을		40%				
5,000사이클 동안의 사절의 발생여부	×					

< 3> 296 P/C (FEST)

제 직 방식	DL 방식	기 존 의 방 식				
신 도	0.3	0.6	0.8	1.0	1.2	
사이클 수						
1회 사절		2,236	1	22		
사절의 90%			114	44		
사절의 100%			240	105		
5,000사이클 후의 사절을		60%				
5,000사이클 동안의 사절의 발생여부	×					



< 5> 100%

DL

가

가

11

1.6%

, 0.3% (DL).

0.6% 가 ,

가 가

, (20) , 2.2%

가

5,000 ,

○

○

43km 1.25가 < 4> , 34.4km 1

< 4> DL
(35 30 /hr, 85%)

품 종 면소재의 셔츠 경사율수 : 22율/cm 직물폭 : 180 cm 위사율수 : 23율/cm 29 tex(Nm 34) 130 g/m ²	직기의 최대 할당수									
	직기의 최소 할당수									
	경사10°×위사10°에서의 사절수									
	한 품종에 소요되는 율수									
	총 사절수/hr									
	위사 10°율당 사절수									
	위사 10°율당 사절수 CH									
직기의 모델 : UR1000 제직속도 : 450 rpm 2.7×10 ⁴ 율/hr	위사 10°율당 사절수 TR									
	기존방식의 제직	0.2	0.5	0.7	1.89	4,000	1.25	16	18	
	DL 방식의 제직	0.2	0	0.2	0.54	4,000	0	55	64	

가 가

가 < 1>~< 3>

< 2> 1%가

가 DL
DL
0 가

DL 가
가 가
208 가 0.6%
가
DL

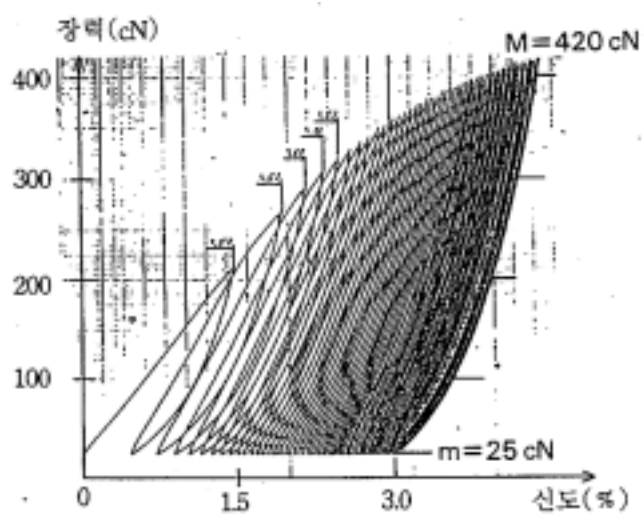
6. DL

DL
가
/
(, ,
, ,) (,)

DL 0
,

가

, DL 緯段



< 6> 1.5%
(25cN, 42tex OE)

< 6> 1.5% , (dynamometer)

m = 25cN 가 . 가

가

, 가 . 가

, m
 .
 가 ,
 剛軟度 가 . , 가
 가 . ‘ ’ .
 , .
 가 緯段
 가 .
 ,
 ,
 . DL
 가?
 가
 . ,
 ,
 .
 , DL
 ,
 ○
 ○ 1 가 . 가
 .
 ○ 가 .
 ○ .
 ○

○ 가 7~8% 가

DL

가

7.

가 (spinning) 가 (twisting)

, 1950

가

가

가

8. 가 가

1 2

TF =

TL = (1)

TS = (2)

가
TS < TF

$$TS = TL \pm DT$$

가 TL TF
(slippage)

TS TL
TL TS
가 TS 1

TL 가
, TS TF
() TL
, TS

—
가).
가 가

가 ,
(가)
가 ,
가

9.

가

2

(spooling),
가

10. 가

(FEST)

(, ,)

(FEST = Filature par Encollage Sans Torsion FEST)

(Ne)	28.0	25.0
Nm	48.0	42.0
(cN/tex)	10.6	12.4
(%)	3.5	12.6
D(%)	4.0	-

11.

○ , 가 가 가 , 가 .

○ , .

12. OE

OE , 가 .

가

().

가

가 ,

OE

13. OE (FEFT)

(FEFT = Filature avec encollage à Faible Torsion)

가 (false twist)

CRTM

가

가 , 가
가

, 가 , ,

14. FEFT

가

VS = 180m/min

$\alpha = 48$

5,000rpm

, 가
 130,000rpm VS
 150m/min 460m/min Ne 18

(< 4%),

P/C(67/33)

(Ne 18)

(%)	(cN/tex)	(%)
0.0	4.4	7.4
3.9	12.4	7.6

15. FEFT

가

(가)

가

가 가

가

, (seam)

16.

$\alpha = 135$

$\alpha = 20$

가

가

$\alpha = 40$

350%

, $\alpha = 20$

400%

가가

() 가

가

$\alpha = 40$

가

30%

6.6 : 2

, $\alpha = 20$

15%(6.6:1)

$\alpha = 40$

6 : 2

, $\alpha = 20$

6:1

17%

가 .

,

,

.

17.

가

,

가 3

OE

가 .

3

.

(glueing)

.

가

. ,

, 가

.

.

.

.

가

.

,

가

가

.

,

가

가

.

,

가

.

가 가

.

가

가

가

가

.

, 가 ,

가

.