

OE 가 ()

4. 가 OE

가.

가 OE

가

: Ne16^s(37tex)(100% , (α_m)=140 ° M/C type3)

OE : Ne16^s(37tex)(100% , (α_m)=120 ° M/C type1)

(, 1 1/16"

: 4.3)

가 2 가 G.

1(PVA/CMC, 70/30) 가 (V) 30m/min

2 OE

(η)

가 (B)

(V) 가 (B)

가

가

1)

가

가

가

4, 5

17

가가

OE

가

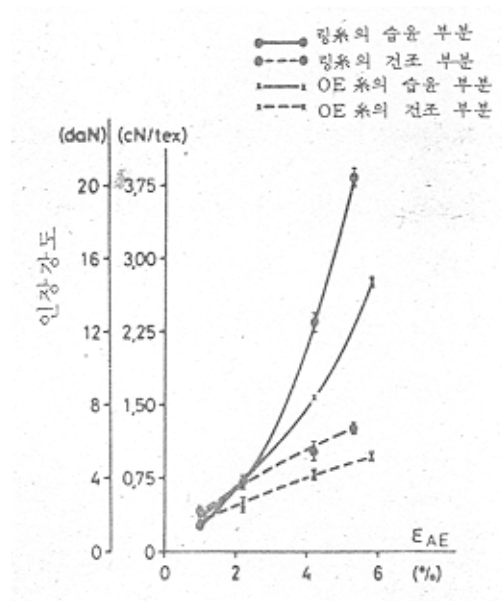
< 4> 가

OE

습윤신장 $\varepsilon_{AE}(\%)$	1.0	2.2	4.2	5.8
전조부분에서의 인장강도 (daN)	1.5- 2.0	3.8- 4.0	8.3- 8.5	14.5- 15.0
습윤부분에서의 인장강도 (daN)	1.4- 2.0	2.2- 3.0	4.0- 4.5	5.0- 5.4

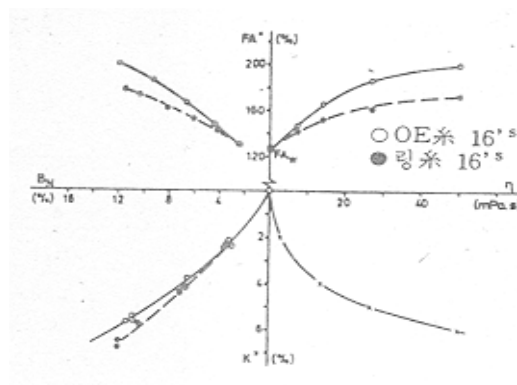
< 5> 가

습윤신장 $\varepsilon_{AE}(\%)$	1.0	2.2	4.2	5.3
전조부분에서의 인장강도 (daN)	1.2- 1.5	3.5- 4.2	12.0- 13.0	20.0- 21.0
습윤부분에서의 인장강도 (daN)	1.8- 2.5	3.5- 3.8	5.0- 6.0	6.5- 7.0



< 17> 가 G.1 OE (16^{'s} 100%) 가
(ϵ_{AE})

2) 가
18 가 OE 가 가 가
($K^*=6\%$, 가 G.1)
, OE 가 가 16% 가
가



< 18> 가 G.1 가 OE (100%) 가 -

3)

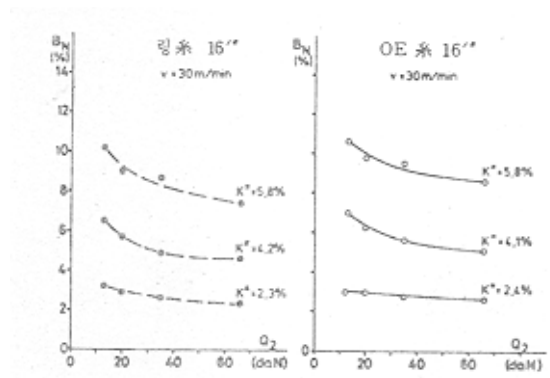
OE 가

가

19, 20

가

OE



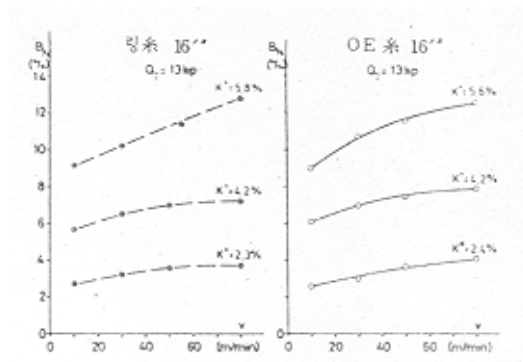
< 19> 가

G.1

가

(Q2)

가



< 20> 가

G.1

가

가

OE

1) 가

가

가 7

가

(ε_{AE})

(23).

< 6 >

실의 형태	요 소	모우터의 회전속도	코임과	실의 구조	기계의 유형
2 1 3	5	30'000 U/min 45'000 U/min 60'000 U/min	30'000 U/min 45'000 U/min 60'000 U/min $\alpha_m = 140$ $\alpha_m = 140$ $\alpha_m = 140$	3	1
4 1 5	6	$\lambda_m = 125$ $\lambda_m = 140$ $\lambda_m = 155$	45'000 U/min 45'000 U/min 45'000 U/min $\alpha_m = 125$ $\alpha_m = 140$ $\alpha_m = 155$	3	1
7 6	7	1 2 3 4	45'000 U/min 45'000 U/min 45'000 U/min 45'000 U/min $\alpha_m = 140$ $\alpha_m = 140$ $\alpha_m = 140$ $\alpha_m = 140$	1 2 3 4	1
9 1 10 11	8	2 1 4 4	40'000 U/min 45'000 U/min 11'000 U/min 45'000 U/min $\alpha_m = 140$ $\alpha_m = 140$ $\alpha_m = 120$ $\alpha_m = 140$	4 3 직방식 3	2 1 3 4

: 1.

2.

3. OE

4. Ringspinnähnlich

5.

6.

7.

8.

< 7 > 가

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
52	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
54	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
56	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
61	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
63	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
65	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
67	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
68	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
69	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
70	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
71	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
72	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
73	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
74	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
76	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
77	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
78	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
79	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
81	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
82	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
83	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
84	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
85	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
86	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
87	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
88	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
89	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
90	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
91	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
92	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
93	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
94	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
95	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
97	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
98	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
100	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

: 1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10. U%

11.

12.

13. OE

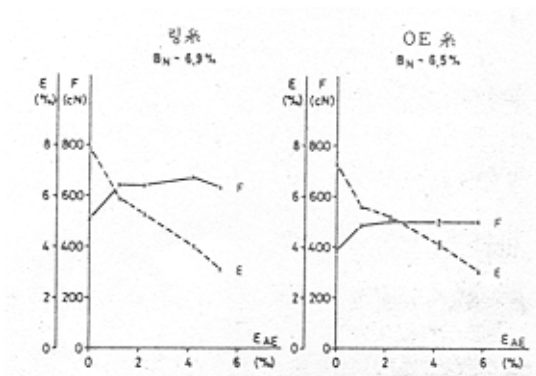
14.

15.

16. Ring spinnähnlich

17.

18. 가



< 23> 가 G.1 OE (16⁸ 100%) 가
(ϵ_{AE}) (F) (ϵ)

가 OE (F) 130CN(1/100N)

25% . (가)

가 OE 가 . 가

1% 가 .

가 (7) OE 가

OE

2) 가 (K-D)

가 7.9% 7.5% 가 OE

21, 22 .

가 OE

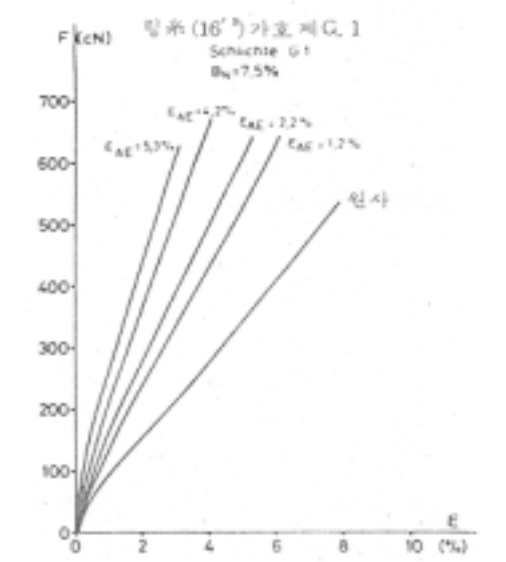
. 가 가

가 가

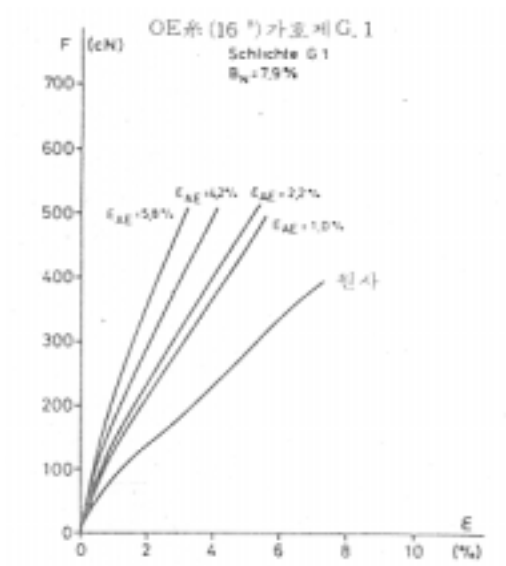
OE 가

OE 가

OE



< 21> (ε_{AE}) (16^s. 100%)



< 22> OE

3)

가 OE

(gear)(E) : OE =4mm, =3mm

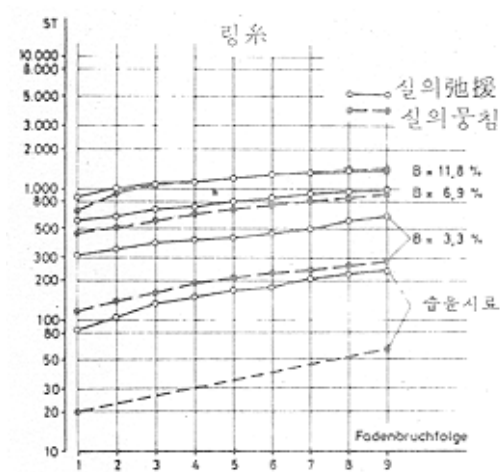
: (lump), (relaxation)

OE life

cycle 가 24, 25

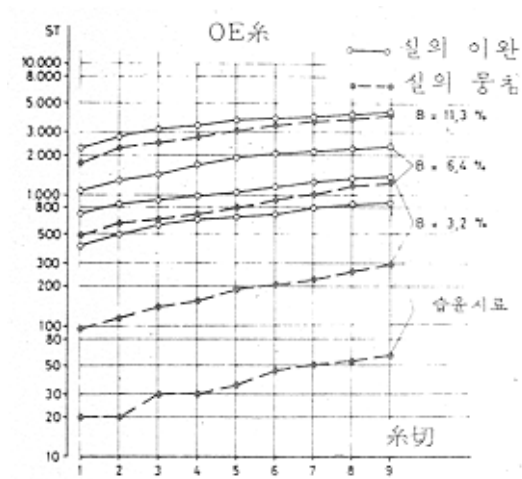
< >

가 (가 가)

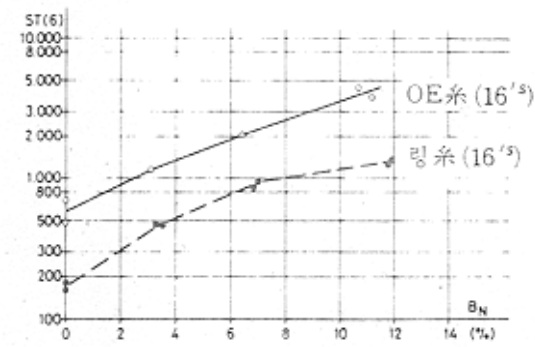


< 24> 가 G.1 OE (16^s 100%)

가 가 life cycle



< 25> OE



< 26> 가 G.1 OE (16^s)
가 [ST(6)=f(BN)]

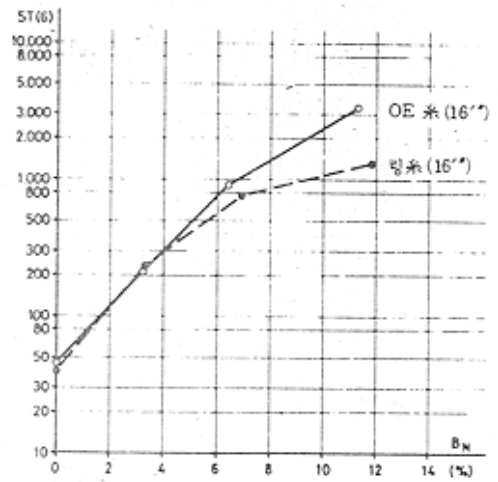
가 (B)가 7% “ ” “ ”

OE 가 (B) 11% “ ” “ ”

OE “ ”

OE 가

[ST(0)=f(B)]가 26, 27



< 27>.

가 OE 가

(26).

가 가 (B) 5~6% OE
가 . OE 가 가 7%

가

Reutlinger Weaving Tester

, , 가 ,

: Ne 12^{'s} (ϵ_{AE}) (50tex)(100%), 가 (B)=22.3%, ST(6)=1060

OE : Ne 12^{'s}(50tex)(100%), 가 (B)=21.5%, ST(6)=1200

가

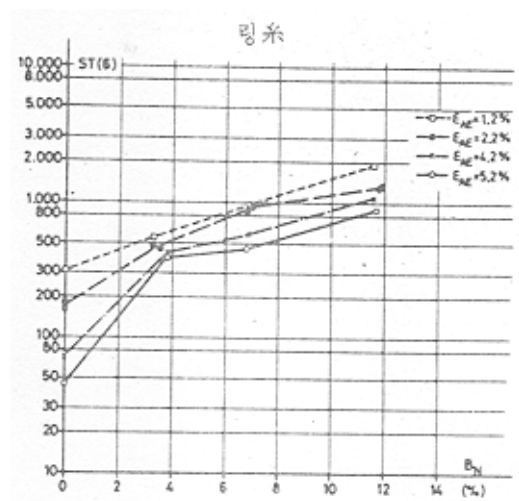
가 가 가

() 가 (ϵ_{AE})

28, 29

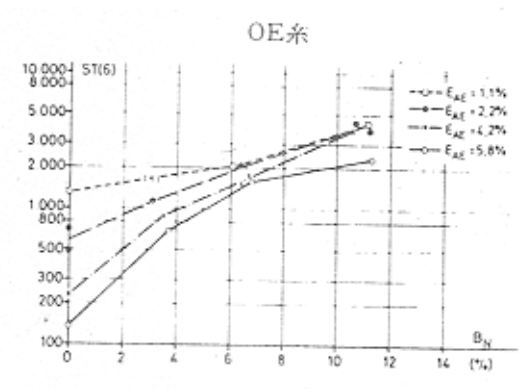
(ϵ_{AE})

가 가



< 28> 가

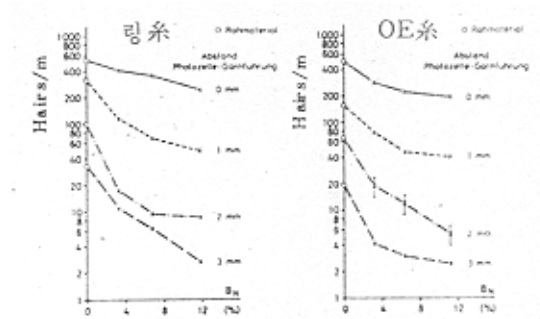
가 (16^s, 100%)



< 29> OE

4) 가

“Shirley Yarn Hairiness Meter” (30).



< 30> 가 G.1 가

OE (16's, 100%)

OE 가 가 (B)10% OE 가
 30~35% . OE 가 7%
 가 20~25%

5) 가

가 RES Log Ratio Meter L

$(f_1) = 5CN/Fd (=const)$

(chrome) (φ) : 12.0mm

Wrapping : 180 °

: 200m/min

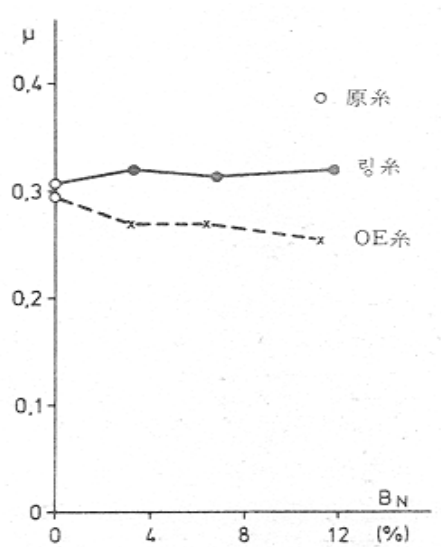
: 4

31

가

가 OE

가 (B)=11% 가 OE 가 11%



< 31> 가 G.1 가 OE (16^{ss}, 100%)

“RES Log Ratio Meter L”

가 OE OE

OE 가

가 가 OE

OE 가

30%

가

OE 가

OE 가

30%

. OE 가
 가 가
 가 .
 OE
 . OE
 OE 가

5. OE 가

-
-
-
-

(6) 가 가
 가 7

가.

1) 가 가 (7)

가 가

가 .

가 55,000rpm 가 .

가) 가 (32)

OE 가 32 .

가

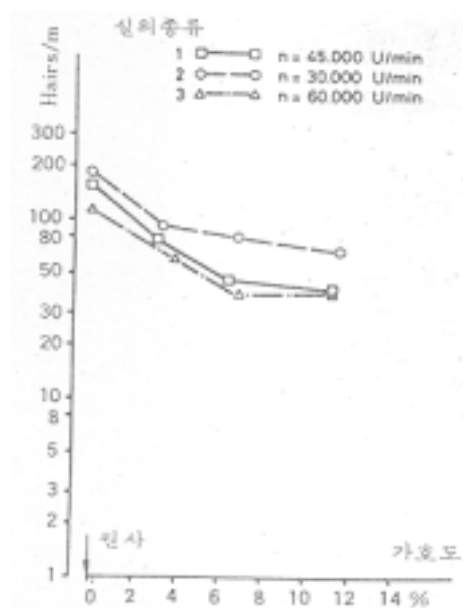
가

가

가

가

32



< 32>

가

)

가 가

(33)

가

4가

: 가

가

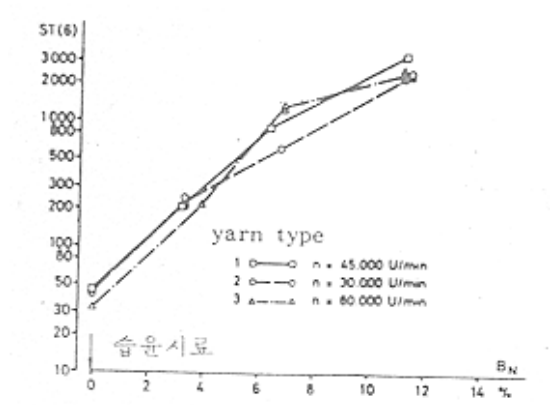
가 :

가 .

가 : 가 가 가 .

가 : 가 가 covering layer

가 .



< 33> (ST(6)=f(BN))

가 가

가

가

가

가

가

가

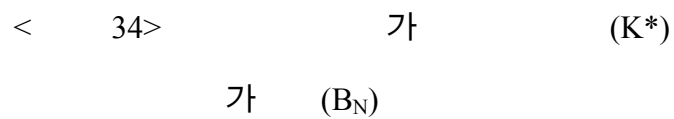
가

가

가

가 G.1 가 9%

가



가) 가 (7)

가 가 가 가

) 가 (35)

가

) 가 (36)

가 7% 가

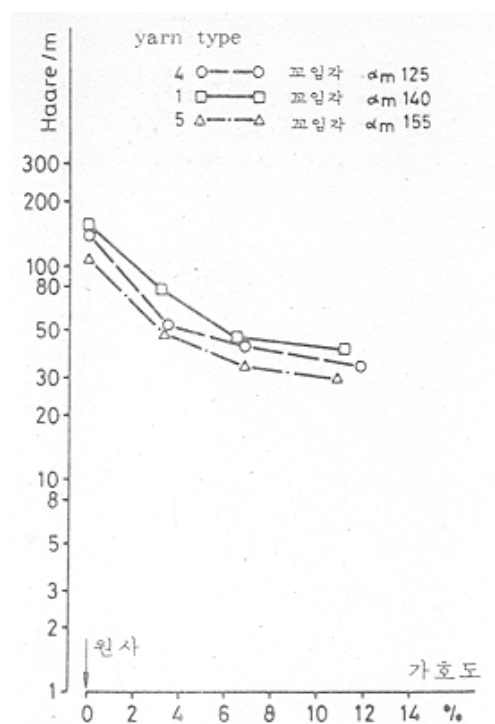
7% 가 (α_m) 140 °

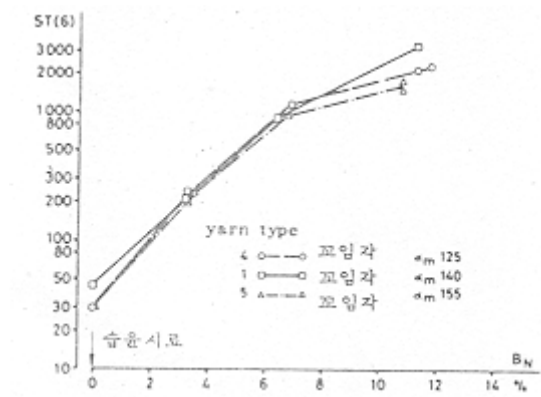
가 (α_m) 125 °, 155 °

가 가

가

가 가





< 36>

(ST(6)=f(B_N))

3)

(45,000rpm)

(α_m) 가 OE

()가

.(

)

OE

OE type

semi wollen type

wollen type

ringspinnähnlich

ringspinnähnlich

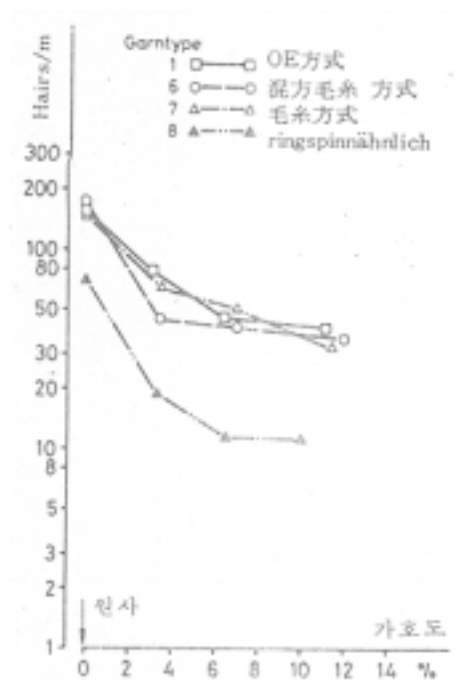
OE

가) 가 가 (7)

type 9.3CN/tex(1)*

9.4CN/tex(2)* (type 7)

) 가 가 (37)



< 37> 가

OE , ,

“ringspinnähnlich” type 가

(1)* (2)*. (CN=1/100N, IN=9.8kg) $(Ne = \frac{590.5}{tex})$

) 가 가 (38)

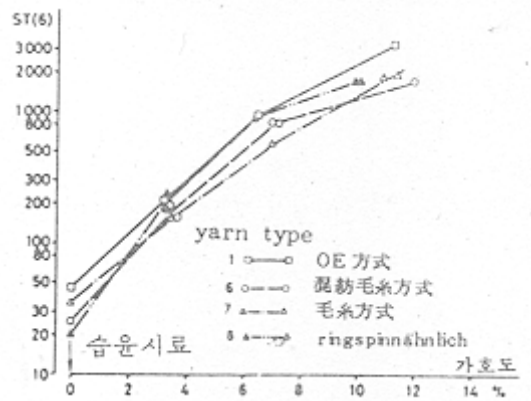
OE 가 38 ,

“ringspinnähnlich”

가

가

가



< 38> OE

(ST(6)=f(B_N))

4)

가

가

가

OE

OE

가

가

가 7

가

U%

가

가

가

가

가

. 가

7%

가

OE

0.02g/kg~0.08 g/kg

4

가

가

30~80%

가 10%

0.12 g/kg

가

가

가

U%

가

OE

가

OE

가

가 OE

가

. OE 가

가