

OE (2)

- P.E , P.E/ , -

1. /

가.

, ,

가 , ,

(trash) . 100%

/ 50/50 ,

.

.

C. I. T

. 50mm ,

S. K. F spin tester . 2 3.8Ktex

114 16's(37tex) .

720 r. p. m 6,000 . P/C 50/50

655 .

1 3 3 2

() 1 (

) .

3 ,

Compucorp Statistician 445 .

< 1>

	((/cm)√)	(r. p. m)	()
-1	31.62	40,000	(smoth)
0	39.53	50,000	(notched) 8
+1	47.43	30,000	(snail)

.

가 3

, 8 F .

.

T :

V :

B :

가 2(100%) 3(

/) .

.

1) 100%

2

가 1 1%

.

. ,

5% 100%

가

가

< 2> (100%)

변 동 요 인	자유도	불 권 분 산			
		강 도	강 도 CV	절 단 신 도	불 균 제 도
계수적인자 B	2	5.26*	0.805	5.26*	0.91*
계량적인자 T	1	1.56	6.36	1.56	0.44
T ²	1	0.02	0.28	0.02	0.43
V	1	100.82**	17.21**	100.82**	3.65**
V ²	1	1.31	0.84	1.31	0.02
2 인자교호작용 T×V	1	3.00	1.65	3.00	0.00
T×B	2	0.095	1.955	0.095	0.12
V×B	2	1.54	1.93	1.54	0.60
T×V ²	1	0.07	0.69	0.007	0.00
T ² ×V	1	0.49	0.13	0.49	0.02
T ² ×B	2	0.815	0.00	0.815	0.34
V ² ×B	2	0.27	0.00	0.27	0.20
T ² ×V ²	1	0.27	0.01	0.27	0.24
3 인자교호작용 (오차항)	8	0.605	2.498	0.605	0.098

有意性； **1 %수준에서 유의

* 5 %수준에서 유의

2) /

3 / 100%

100%

100%
가
1 가 2
100%
5%
1 1% 1 2
1%
5% 5% 3가
가
가 $B \times V^2$ $T^2 \times V^2$
가 , 100% 100%

< 3> (P/C)

변 동 요 인	자유도	불 편 분 산			
		강 도	강 도 CV	편 만 인 도	불 관 제 도
제수직인자 B	2	0.39*	0.395	0.675	0.125
제탈적인자 T	1	1.33**	2.96	1.28*	0.03
T ²	1	0.25*	3.18	0.09	0.02
V	1	0.98**	0.02	49.34**	3.13**
V ²	1	0.21*	1.01	0.19	0.38
2 인자교호작용					
T×V	1	0.010	0.04	0.44	0.03
T×B	2	0.27*	1.11	0.035	0.025
V×B	2	0.065	0.68	0.150	0.00
T×V ²	1	0.15	0.05	0.02	0.07
T ² ×V	1	0.00	0.20	0.00	0.01
T ² ×B	2	0.045	0.93	0.105	0.03
V ² ×B	2	0.25*	0.285	0.125	0.025
T ² ×V ²	1	0.16	0.05	0.34	0.67*
3 인자교호작용 (오차량)	8	0.0375	0.928	0.203	0.13

유의성: **1%수준에서 유의
* 5%수준에서 유의

1) 가

2)

가

3)

4)

2.

가.

1.3dtex, 40mm . Stelometer

, 24.84CN/tex . 2 2.5Ktex

CV 3.15% . 2.5Ktex 가 Sussen

(head) 83.33 $10'^s(60tex)$

7,000 r.p.m

4

가

2

54

(quality index)

$$\frac{\times}{CV(\%)}$$

< 4>

	(/cm) $\sqrt{\hspace{1cm}}$	(r. p. m)	(mm)
-1	44	30,000	46
0	48	36,000	56
+1	52	42,000	66

< 5>

변 동 요 인	자유도	물 권 분 산			
		강 도	절 단 신 도	분 간 제 도	물 질 지 수
주요과					
T	1	5.1093**	0.0578	0.0008	26.2571**
T ²	1	0.0756	0.1076+	0.4108**	1.6753
V	1	0.1780+	13.3989**	2.0605**	55.8801**
V ²	1	0.0428**	0.0276	0.0074	0.0759
D	1	3.0959	4.5351**	4.4006**	1.7861+
D ²	1	0.3030**	1.9022**	0.9680**	22.1953**
2 인자 교호작용					
T×V	1	0.0280	0.4200**	0.2456*	0.9296
T×D	1	0.1121	1.9040**	0.0876	0.0000
V×D	1	0.0809	2.4255**	0.0905	1.4526
T×V ²	1	0.0059	0.0390	0.0361	0.1179
T×D ²	1	0.0312	0.1089+	0.7098**	4.2918**
T ² ×V	1	0.0019	0.0009	0.0025	0.0245
V×D ²	1	0.0272	0.4842**	0.0431	0.0998
T ² ×D	1	0.0267	1.1307**	0.0194	0.9216
V ² ×D	1	0.0012	0.0026	0.0021	0.0008
T ² ×V ²	1	0.0726	0.1560*	0.0133	0.2465
T ² ×D ²	1	0.0465	0.0000	0.0009	0.1220
V ² ×D ²	1	0.0933	0.6060	0.0094	0.2015
3 인자교호작용+ (오차항)	35	0.0596	0.0363	0.0522	0.5726

유의성: ** 1%수준에서 유의
* 5%수준에서 유의
+ 10%수준에서 유의

Yates .

가 3가

가 35가 3 8

28 .

.

.

5 .

.

1)

가 5% 1%

10% .

5 1% 1 ,

1% 1 , 5% 2 .

10% 1 . 가 1

가

.

가 가

.

가

.

1 2 ,

.

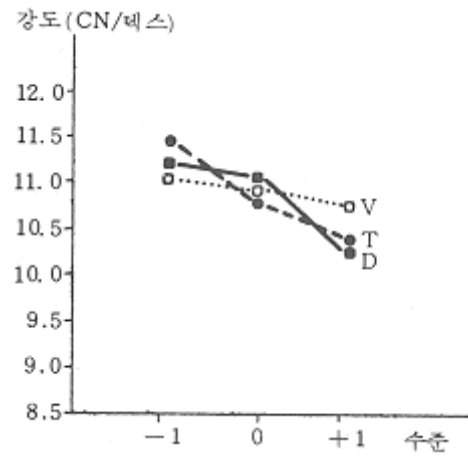
가 가

가 가 가

, 1 .

1 2 가

가 .



< 1> ,

,

.

.

2)

1%

1 ,

1%

1 2

.

,

1

2

. 100%

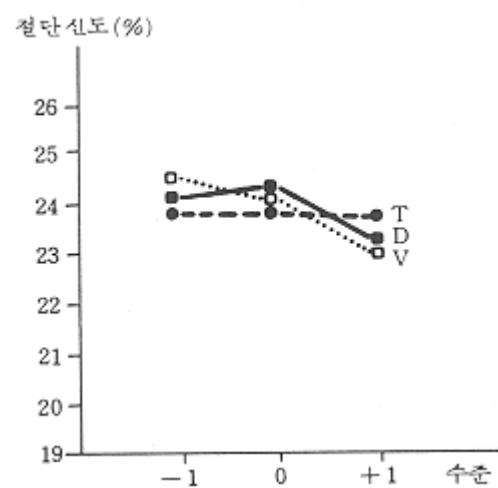
.

2

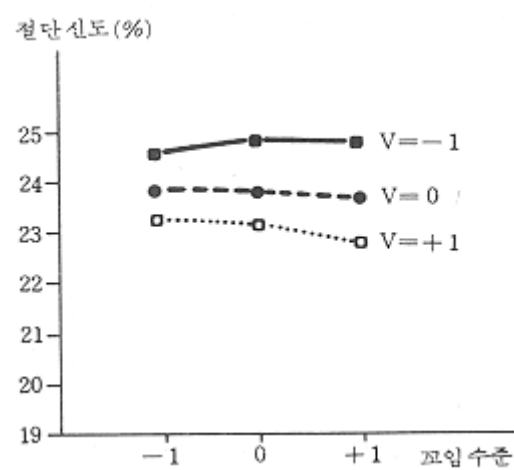
.

가

가



< 2> ,



< 3> $T \times V$

가

가 ,

- , -

.

가

.

. 1%

$T \times V$, $T \times D$, $V \times D$, $V \times D^2$, $T^2 \times D$ $D^2 \times V^2$ 5%

.

. 3 $T \times V$

1%

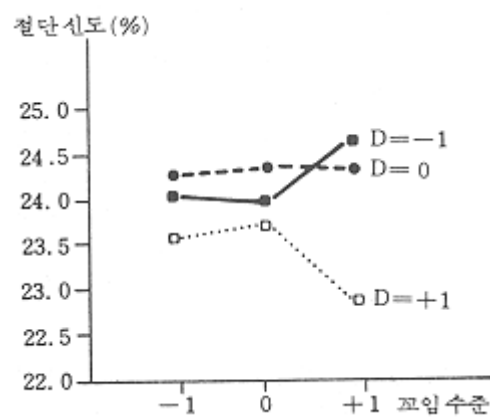
,

, 가 가 가

가 가

.

.



< 4> TxD

4 TxD .

.

TxD .

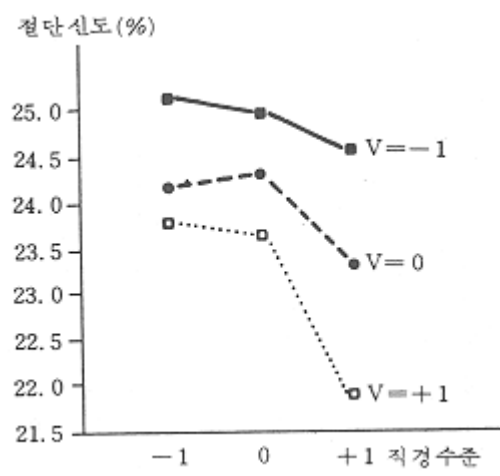
가

. $V \times D$

5

가

가



< 5>

$V \times D$

3)

1

2

1%

6

가 가

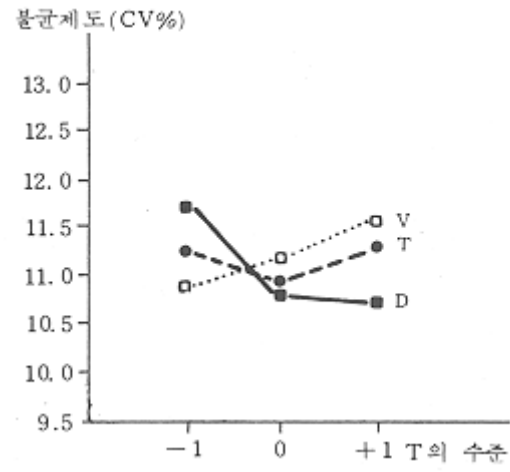
가 가

가

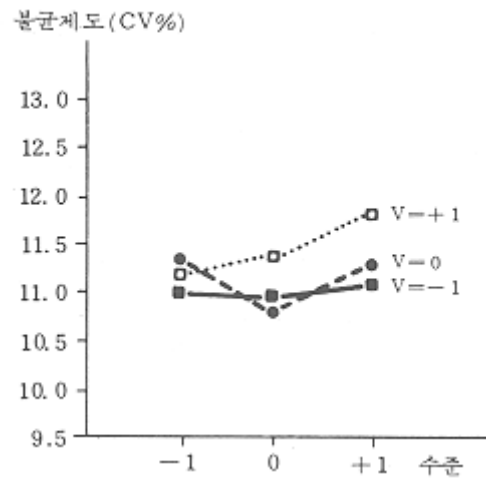
0

2

가



< 6>



< 7>

T×V

$T \times D^2$

1%

V

.

, 가 +1 가

.

가

/ $T \times V^2$

.

,

가

.

4) (quality index)

1 , 2 1% .

1 10% , 2 1%

8

. 가 가

D 0

2 .

9 $T \times D^2$

1% , D = 0

.

.

1) - , -

.

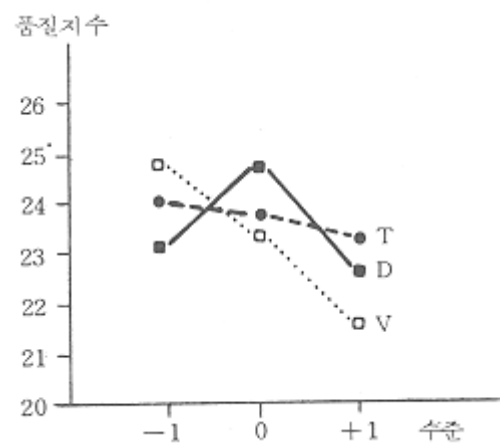
2) 1% 1

3) . 가

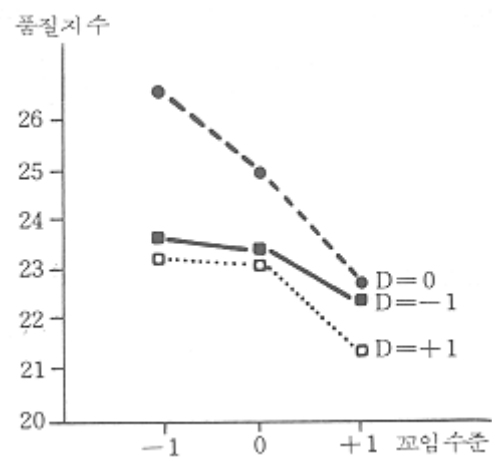
$(T \times V, T \times D, T^2 \times D, V \times D^2)$ $T \times V$ $V \times D$

4) 1 , 1 2
2 , $T \times D^2$.

5) 1 .
2 , $T \times D^2$.



< 8> ,



< 9> $T \times D$