

가 (addition mercerization)

- 가 -

1.

가 .

(가 , NaOH)

가 .

가 가

,

.

가

. 가

,

,

.

,

,

,

(

).

가

가

가

가 .

. , NaOH

가

. 70

가

가

10 20 가 . 70 가
60 70 가 Zittauer Maschinenfabrik
,
가 .
ITMA 1987 .

2. 가

가 가 가
가 . 1kg 170 350g 가 가 .
,
, 가 .
NaOH
가 가
.
가 가 ,
가 가 .
가 가 ,
, , 가 , 가 . ,
ITMA 87 Kusters가
Flexnip 1
가 .
가
가 .
가 50 120m/min

가 . , 가

가 . 가

20 가

, Zittauer Maschinenfabrik

가 .

가

가 , 가

/ 가 가

.

50%

,

.

,

가 (가 -가)

.

가

가

가

가

.

가

가 .

가

가

. ,

.

가

가 ,

•

가

•

가.

가

,

1

•

,

가

•

가

가

50 70%

. 가

30 ° Be)

•

가

,

2

가,

NaOH

•

•

)

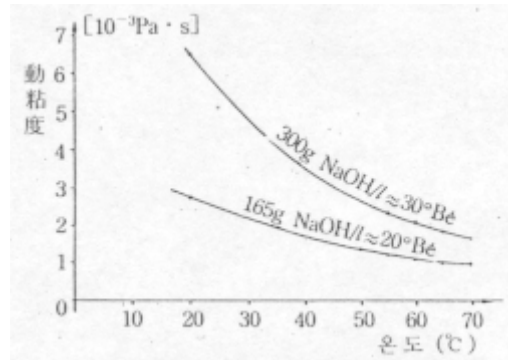
 $(,$

:

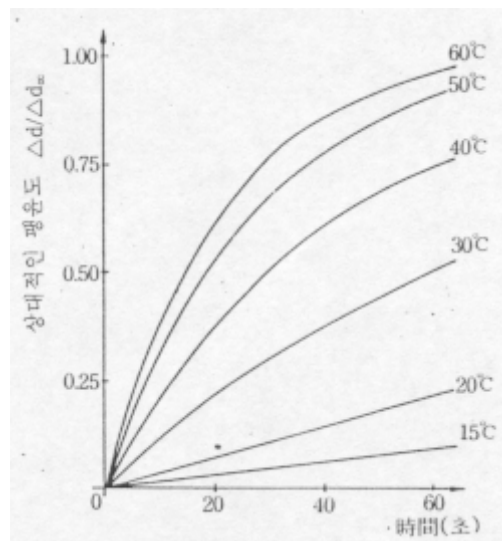
•

•

< 1> 가 NaOH , NaOH
가 . < 2> 가



< 1> NaOH



< 2> (,)

, 가 20

. < 2> 가

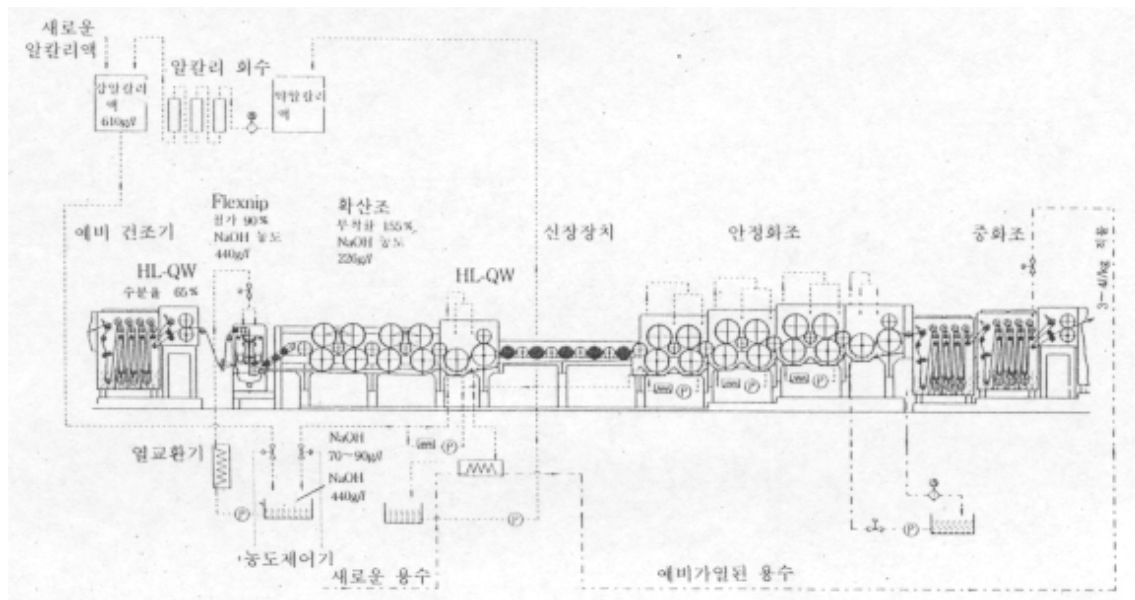
가

80

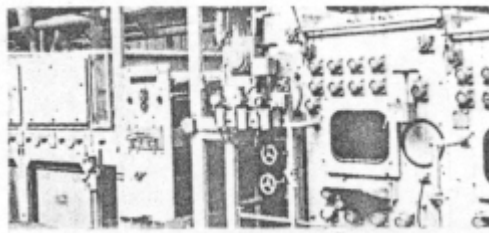
가 (addition mercerization) . < 3>

가 (

가 , Flexnip,).



가

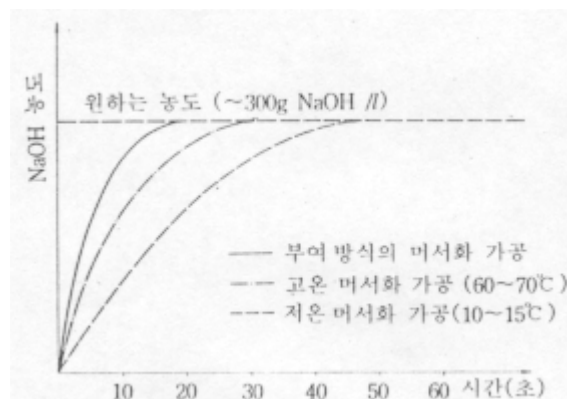


< 4> 가

Flexnip
NaOH가 가

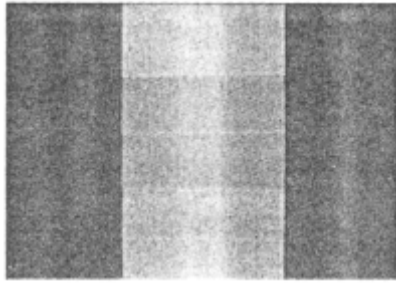
NaOH

< 5>.

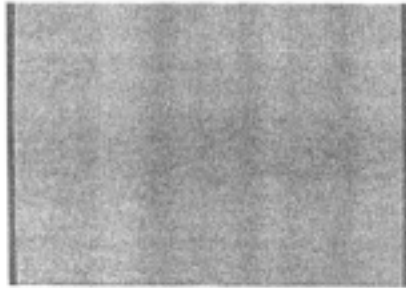


< 5> NaOH

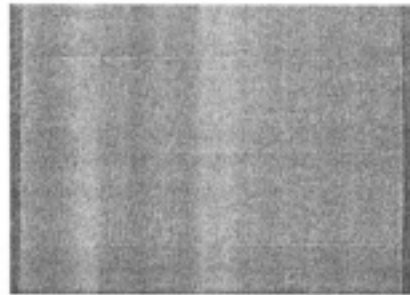
. 가 Flexnip 가
 가 .
 , 가 10 .
 . 가 가 ,
 , , ,
 가 . ,
 가 .
 .
 ,
 1g 25%
 . , ,
 , 가 . < 6> ,
 < 7> < 8> Ecommerce
 . < 6> Flexnip
 (, , 536 g/l, 532 g/l, 394g/l, 284 g/l)
 . < 7> < 8> (damask))
 가 .
) (damask) : (,
 ,) .
 (Damascus) .



< 6> NaOH



< 7> ()



< 8> ()

, < 6>, < 7> < 8> ,
 , 488g/l (가
 270g/l 가) Flexnip ,
 270g/l ,

가
Ecommerce

NaOH Ecommerce
가

가

가

가

Flexnip

가

< 3>

65%

(nip) (65%) Flexnip 440g/l NaOH
90% 155%가

226g/l
NaOH Flexnip NaOH

가 가

가

60 90

,

Flexnip

60 70

.

Flexnip

.

()

.

.

(,)

(,

,) 가

.

가

, ,

.

. 60

Ruttiger

가

가

.

가

가

,

. ,

가

,

가

.

Mycock

. ,

.

NaOH

， 가

，

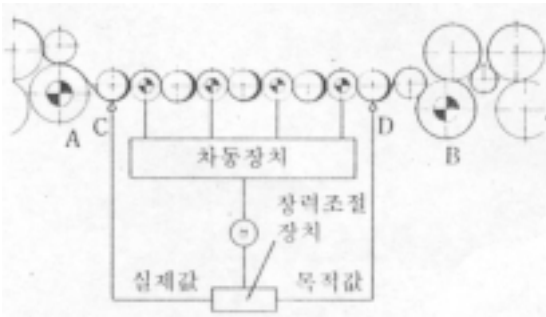
< 9>가 ，

． ， < 3>

B ，

(staggered)

．



< 9>

A B 가

B ． C D

가 가 ．

，

가

．

．

4

가

가 ,

가 . (blocking effect)

가

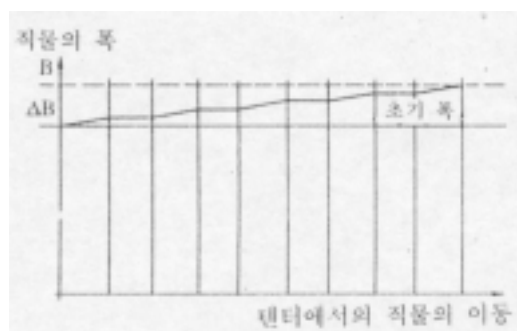
가

Mycock

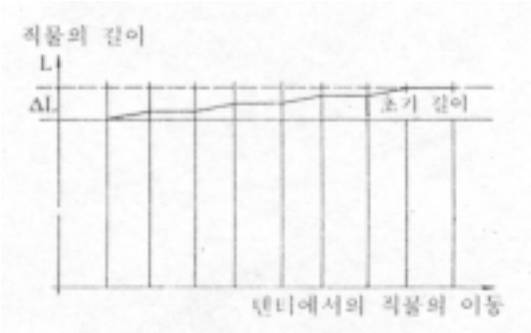
< 10> < 11> .

가

가



< 10>



< 11>

.

< 3>

,

가

.

,

.

.

가

1kg 3 5l

0.5kg

.

가

.

가

.

4.

Ecommerce 가

· ,
· ,

·
가 .

Flexnip 100%

·

·