

- 가 (1) -

1.

가

.

, 가

.

가

.

(Chip)

가

,

가 ,

(가

)

가

.

.

.

가

가

가

. 가

,

,

,

.

,

. Factor

가

,

가

.

.

2.

2.1

, ,

가

.

<

1>

.

< 1>

	(%)	
	0.4~1.0	- Alkali , Ca 2가 - , 가 .
	0.5~1.0	- , - Alkali 가 가 .
	0.25~0.4	- 가 .
	1.0~1.25	- 가 .
		- .
	1.0~3.0	- , .

, 가 (0.5~3.0%), (1~3%),
(, 1~3%) , (),
.

가 ,
LOT 가
가 .

, (80~90%) (-OH)가 3

(Hydrophilic) . ,

가 , 가
가 .

가 가 ,
(Lipophilic) 가
() ,

가
가
가
가
가
가
가
가
()

가

가

가

.

가

LOT

,

가

.

가

,

가

가

,

가

.

.

가

.

가 ()

.

2.2

3

,

2

,

(

)

가 가 .

가

,

.

,

(Oligomers)가

,

가

.

< 2>

.

< 2>

	가										
			SI NZ IN G								
Ester	15~70	0	0				0				, 가
	5~45	0	0					0			
PO/EO COPOLYMERS	80~85	0				0				0	가
	15~25				0			0			
	2~10		0	0							, 가
가	3~15					0		0	0		, 가

가

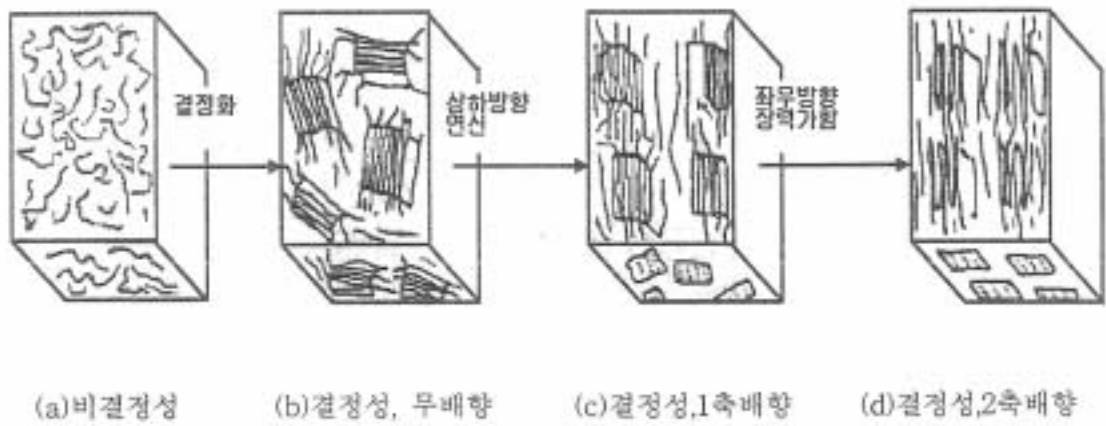
가

.

,

가

.



< 1>

< 1> (b) (Crystallite) ,

가 (가) ,

Tg() ,

가 () Tg가 , 가 Tg가

가

(TM) ,

Tg가 가 .

Tg Tm ,

. Tg

가

가

가 Tg

가 . < 3> 가 Tg

.

< 3> 가 (Tg)

	Tg()
	-120
	-72
	29
6	50
PET	69
PVA	85
PVC	87
	120
	150

가 < 1> (c)

, (Orientation) . 가

가 , ,

가 . 가 .

가

,

.

2.2.1

EG TPA BHET (Polycondensation)

2.2.2

ε - 6

60% , 40%
 66 . 6 66
 (-NHCO-) , (-NH2)
 , (6 215~220 , 66 265) (6
 4.5g/d , 66 5~10g/d)
 .
 가 .
 .

2.2.3

(-NHCOO-) 가
 (PTMG)
 .
 4, 4 - (MDI)
 (EDA) .
 DMF DMAc .
 ,
 , , .
 180 , 130 ,
 ()
 가 가 .
 (Solvent)

가 가

.

.

.

,

.

.

가

가

가

가

.

.

140~160

.

160~200

.

.

()

MDI

()

.

PTMG

가

,

.

가
가 (Nox) .