

재단각도 변화에 따른 오그림에 관한 연구(제2보)

-소매산높이에 따른 각도변화를 중심으로-

이 명 희

부경대학교 패션디자인학과

A Study on Easing contraction made by different angles(Part II)

-About variations of sleeve cap curve lines-

Myung-Hee Lee

Dept. of Fashion Design, Pukyong National University

(1998. 5. 28 접수)

Abstract

An investigation made of the variations of angle of bias on the top of the sleeve cap curve line and calculated easing contraction ratio by capheights(A : A.h. \times 5/6), B : A.H./4+4cm, C : A.H./3, D : A.H./4+3cm, E : A.H./4+2cm, F : A.H./4+1cm, G : A.H./4, H : A.H./6, I : A.H./8), and the effects of easing contraction on the cap curve lines of sleeve A, D, G by easing stitch density with the gathering foot : sewing condition-lockstitch industrial machine, stitch density(N1.0 : 38stitches/3cm, N1.5 : 26stitches/3cm, N2.0 : 19stitches/3cm, N2.5 : 14stitches/3cm)

The results obtained were as follows :

- 1) The variations of the angle of bias on the top of the sleeve cap curve line by cap heights can be done, according to the angle balance (front ; $\alpha - \beta$, back ; $\alpha' - \beta'$) between the angle (front ; α, β , back ; α', β') of bias of the two base-lines.
- 2) The higher cap height, the more higher the calculated easing contraction ratio.
- 3) The lower the stitch density, the higher easing contraction ratio.
- 4) The effects of easing contraction was that sleeve G was more than sleeve A, D.

Key words: sleeve cap curve line, calculated easing contraction ratio; 소매산둘레선, 산출오그림률

I. 서 론

오그림 처리는 직물 내부 구조적인 변형을 이용한 입체화 기법으로서, 소매산둘레선상의 오그림 처리는 소매의 입체형성을 원활히 하기 위한 중요요

소로서 소매의 상부 곡면을 형성함과 동시에 견관절 운동에 필요한 여유량을 간접적으로 부여하는데 유용하다.

다양한 직선과 곡선으로 이루어지는 의복패턴의 구성선은 직물 위에서 울 방향을 기준으로 재단각도를 지니는 선으로 바뀌게 되며, 특히 소매패턴에

서의 소매산둘레선은 재단각도에 변화가 있는 곡선이다. 그리하여 본 연구자는 직물의 기본 방향(경사, 위사, 45 바이어스)을 대상으로 셔링노루발을 이용한 오그림 봉제기법면에서의 연구¹⁾와, 이 방법에 근거한 소매의 상부 곡면구성에서의 적용을 위한 기초적 연구로서 소매산둘레선상의 각도를 중심으로 직선 봉제선상의 오그림 봉제를 통해 재단 각도 변화에 따른 오그림 차이를 고찰한 바 있다²⁾. 그리고 재단 각도별 오그림 결과를 근거로 한 소매둘레선상의 오그림처리는 재단 각도에 변화가 있는 실제 곡선상의 각도 변화가 소매산 높이에 따라 변함으로써 오그림량도 변화하는 상호관련성을 가진다. 그러므로 소매산둘레선상의 오그림처리는 소매산 높이에 따른 재단 각도 측면에서 살펴볼 필요가 있다. 따라서 본 연구에서는 선행연구²⁾에 이어서 재단 각도별 오그림결과로부터 소매산 높이에 따른 오그림 적용을 목적으로, 먼저 소매산 높이에 따른 소매산둘레선의 곡선흐름을 재단 각도면에서 고찰한 다음, 소매산둘레선의 각도분석에 따른 세 유형의 소매를 대상으로 한 소매산둘레선상의 오그림 결과로부터 소매산 높이별 산출오그림량을 입체화 할 수 있는 효율 오그림 조건을 살펴보고자 한다.

II. 실험 및 연구 방법

1. 패턴과 각도

(1) 소매패턴

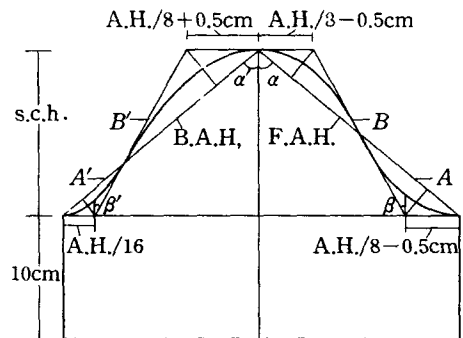
소매패턴은 선행연구²⁾와 동일하게 소매산 높이에 관계없이 동일한 제도 양식으로 소매산의 높낮이가 다른 소매에서의 적용이 가능한 임원자식 장춘식³⁾에 근거하여 제작하였다. 소매산 높이는 소매산의 높낮이에 따른 소매산 둘레선의 각도 변화를 고찰하기 위해 옷의 종류와 기능에 따른 소매산 높이의 변화를 고려하여 9가지로 하였다⁴⁻⁷⁾. 그 소매산 높

이는 Table 1과 같으며, 소매길이는 소매산 아래 10cm로 동일하게 하였다.

(2) 소매산 높이에 따른 각도 추출

소매산둘레선은 팔의 윗부분을 감싸기 위한 볼록 곡선과 겨드랑 밑을 지나는 오목곡선으로 구성되는 완성선으로서, Fig. 1과 같이 길의 앞·뒤 진동치수인 소매산기초선(A, A')과 소매산둘레선의 굴곡을 결정하는 변곡기초선(B, B')에 근거해서 제도되어진다. 그러므로 소매산둘레선은 소매산 높이에 따른 두 기초선의 수선에 대한 기울기 차이에 따라 곡선의 각도변화가 달라지며, 소매 상부의 볼록 곡선을 따라 들어가는 오그림 처리에 의해 소매의 상부곡면을 형성해 나간다.

본 실험에서 재단 각도별 오그림결과²⁾를 소매산 곡선에서의 적용을 목적으로 소매산 높이에 따른 소매산 둘레선의 재단각도 분석을 위한 각도추출은 소매산 둘레선의 굴곡 변화와 필요 오그림량의 관계를 살펴보기 위하여 1단계로 Fig. 1의 기초선의 각도 α , β , α' , β' 를 추출하였으며, 2단계로 Fig. 2의 소매산 높이에 따른 소매산 둘레선상의 각도를 선행연구²⁾와 동일하게 앞·뒤 진동맞춤점을 경계로 오그림 영역내 3등분 지점에서의 각도 a, a', b, b', c, c'를 각도기를 이용하여 측정하였다. 그리고 추출각도는 패턴상의 올방향 표시가 재단시 직물의 경사 방향과 일치하므로 수선에 대한 각도 변화량으로 산출하였다.



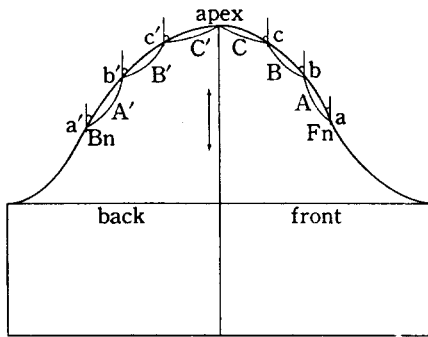
Front armhole(21.4cm), Back armhole(20.8cm)

Fig. 1. Base line for sleeve pattern making

Table 1. Cap heights

Cap heights	A.h. $\times 5/6$, A.H./4 + 4cm, A.H./3 A.H./4 + 3cm, A.H./4 + 2cm, A.H./4 + 1cm A.H./4, A.H./6, A.H./8
-------------	--

A.h. : armhole height(17.9cm), A.H. : armhole (42.2cm)



Bn : back notch, Fn; front notch

Fig. 2. Angle selection on cap curve line²⁾

2. 오그림 통제

(1) 시료 및 재봉사²⁾

본 실험에 사용한 직물은 재단 각도 변화에 따른 오그림 특성에 관한 선행 연구의 결과로부터 오그림 효과를 지니는 조건하에서 소매산둘레선에서의 오그림특성을 보기 위해, 이와 동일한 평직의 100% 면직물 F1과 면35%·폴리에스테르65% 혼방직물인 F2, F3의 3종류로 하였다. 재봉사는 spun polyester 60's/2를 사용하였다.

(2) 소매시험포

소매산 높이에 따른 소매 시험포는 Table 1의 소매산 높이에 근거하여 제도한 각각의 소매패턴 가운데에서 소매산둘레선의 각도 분석 및 오그림량 산출을 통해 블라우스용의 소매산으로 유효한 소매패턴을 대상으로 선정하였다.

오그림처리를 위한 소매 유형별 소매 시험포는 소매산둘레선을 따라 1cm의 시점을 두고 재단하였다.

(3) 오그림 통제 조건

오그림 조작은 선행 연구²⁾와 동일하게 셔링 노루발을 이용한 재봉기에 의한 오그림 조작법을 사용하였다.

오그림 땀은 선행연구결과²⁾에서 나타난 시료별 오그림의 효용 한계 이내의 땀수로서, 소매산 높이에 따른 각각의 시험포에 F1은 N1.0(38stitches/3cm), N1.5(26stitches/3cm), N2.0(19stitches/3cm), N2.5(14stitches/3cm)의 조건을, F2·F3는 N1.0(38stitches/3cm), N1.5(26stitches/3cm), N2.0(19stitches/3cm)의 조건을 적용하였다.

Table 2. Sewing condition

Sewing machine : DB2 - B736 (brother)
Speed : 3450 r.p.m.
Stitch, Seam : L 12, 6.01.01/301
Stitch density : 13 stitch/cm (N1.0 : 0.8mm),
9 stitch/cm (N1.5 : 1.1mm),
6.5 stitch/cm (N2.0 : 1mm),
5 stitch/cm (N2.5 : 2.0mm),
Pressure foot : shirring foot
Needle : DB 1 #11
Thread : sp 60's/2
Thread tention(bobbin/upper:g·f) : 40/120

3. 오그림량

측정에는 등근 바퀴모양의 마울사시(roller rule)를 사용하였고, 오그림량은 소매산둘레선상의 앞·뒤 진동맞춤점 내의 길이를 측정하였다. 그리고 오그림량을 원길이에 대한 오그림률(easing contraction ratio)로 산출하였다.

$$Easing\ Contraction\ Ratio(\%) = \frac{l - l_0}{l} \times 100$$

l; 소매산 곡선의 길이, 오그림 통제 전의 길이,
l₀; 길의 진동 둘레의 길이, 오그림 통제 후의 길이

(1) 소매 패턴상의 필요오그림량

소매산 높이에 따른 소매패턴상의 필요오그림량은 진동 맞춤점을 경계로 오그림영역내의 소매산둘레선과 길의 진동둘레²⁾와의 차이분량을 길의 진동둘레에 대한 백분비로 산출하였다.

(2) 오그림 통제에 따른 오그림량

오그림 통제조건에 따른 오그림량은 통제전의 소매산둘레선의 오그림 영역의 길이에 대한 통제후의 길이의 백분비로 산출하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 소매산 높이에 따른 패턴상의 각도 분포와 오그림 분량

(1) 소매산 높이에 따른 기초선의 각도 변화
소매산 높이에 따른 소매 패턴 A~I에서 경사방

향의 수직선과 두 기초선이 이루는 각도를 측정 한 결과는 Table 3과 같다.

Table 3. Angle of base line on the sleeve pattern

Cap height	Back		Front	
	d'	β'	α	β
A(A.h.×5/6)	44.0	22.0	46.0	21.0
B(A.H./4+4cm)	45.0	23.0	47.0	22.5
C(A.H./3)	47.0	26.0	49.0	25.0
D(A.H./4+3cm)	49.0	28.5	50.5	27.0
E(A.H./4+2cm)	53.0	33.0	54.0	32.0
F(A.H./4+1cm)	56.0	37.5	57.0	36.0
G(A.H./4)	59.5	42.0	60.5	40.5
H(A.H./6)	70.0	57.5	70.5	56.5
I(A.H./8)	75.0	65.5	75.5	64.5

소매산 높이에 따른 기초선 각도 α, α' 를 소매유형 별로 살펴보면, 소매 기본형인 패턴 A~D는 대략 45°~50°로 나타났으며, 기능성을 지니는 블라우스 소매로서 패턴 E~G는 대략 55°~60°로 나타났다. 패턴 H와 I는 소매산이 낮은 셔츠 블라우스의 소매로서 대략 70°와 75°로 각각 나타났다. 그리고 변곡 기초선 각도 β, β' 를 살펴보면, 패턴 A~D는 대략 20°~30°로 나타났으며, 패턴 E~G는 대략 30°~40°로 나타났고, 패턴 H와 I는 각각 57.5°와 65.5°로 나타났다.

소매산둘레선의 굴곡도는 소매산기초선(A, A')과 변곡기초선(B, B')이 이루는 내각($\alpha-\beta, \alpha'-\beta'$)인 기초선간의 각도변화량에 의해 결정되어지며, 이는 소매산높이에 따라 교차점이 아래로 내려가면서 작

아지게 된다. 소매산 높이와 기초선 각도간에는 소매산이 높을수록 각각의 기초선 각도($\alpha, \beta, \alpha', \beta'$)는 작아지는 가운데 소매산높이에 따른 변곡 기초선의 각도(β, β')변화는 소매산 기초선의 각도(α, α')에 비해 높게 나타남으로써, 두 기초선간의 각도변화량($\alpha-\beta, \alpha'-\beta'$)은 소매산이 높을수록 높게 나타나고, 소매둘레선상의 오그림 봉제선의 곡률이 크게 된다.

(2) 소매산 높이에 따른 소매산둘레선의 각도 변화
오그림이 가해지는 소매산둘레선을 재단상의 각도변화로 살펴보기 위하여 소매산둘레선상의 분할 접선각도를 측정 한 결과는 Table 4와 같다.

소매산 높이가 높을수록 소매산둘레선의 분할지점에서 각도는 낮게 나타났다. 소매 앞 A~B~C와 소매 뒤 A'~B'~C' 구간의 각도 변화는 A, A' 구간과 B, B'구간이 소매산 높이가 높아짐에 따라 패턴 D(A.H./4+3cm)를 경계로 다소 높았다가 낮아지는 경향으로 나타났으나, 그 각도 변화량은 소매기초선의 각도변화량이 작은 패턴 H, I를 제외하고는 25°전후로 유사하게 나타났다. 반면에 소매의 정점을 전후로 한 소매 앞 C구간과 소매 뒤 C'구간의 각도 변화량은 소매산 높이가 높을수록 크게 나타났으며, 그 앞과 뒤의 변화량은 앞쪽이 크고, 앞·뒤간의 차이는 소매산이 낮을수록 감소하는 경향을 나타내었다. 따라서 소매산 높이에 따른 소매의 상부곡면과 관련한 소매산둘레선상의 부위는 소매의 정점을 전 후로 한 C, C'구간에서의 각도변화량($c-b, c'-b'$)에서 찾아 볼 수 있다. 그리고 그 변화량은 Fig. 3에서 보듯이 기초선의 각도변화량($\alpha-\beta, \alpha'-\beta'$)에 비해 소매산 높이가 높을수록 점점 더 높게

Table 4. Angle of bias on easing area of sleeve by cap height

Cap height	Back				Front			Boundary of angle
	a'	b'	c'	apex	c	b	a	
A(A.h.×5/6)	24°	33°	49°	90°	46°	28°	21°	25°~90°~20°
B(A.H./4+4cm)	25°	35°	50°	90°	48°	30°	23°	25°~90°~25°
C(A.H./3)	30°	40°	58°	90°	53°	34°	26°	30°~90°~25°
D(A.H./4+3cm)	32°	42°	60°	90°	56°	36°	27°	30°~90°~30°
E(A.H./4+2cm)	35°	44°	62°	90°	59°	40.5°	32°	35°~90°~30°
F(A.H./4+1cm)	42°	47°	63°	90°	61°	45°	37°	45°~90°~35°
G(A.H./4)	45°	55°	70°	90°	63°	50°	40°	45°~90°~40°
H(A.H./6)	60°	68°	75°	90°	75°	65°	60°	60°~90°~60°
I(A.H./8)	69°	72°	78°	90°	76°	70°	65°	70°~90°~65°

나타났다.

(3) 소매산 높이에 따른 소매 패턴상의 각도분포와 오그림량

Fig. 3은 소매산 높이에 따른 소매 패턴상의 각도분포로부터 소매의 굴곡도와 상관이 있는 기초선의 각도변화량($\alpha-\beta$, $\alpha'-\beta'$)과 소매산둘레선상의 정점을 전·후한 C영역과 C'영역에서의 각도변화량($c-b$, $c'-b'$)과 소매패턴상의 필요오그림량에 의한 산출오그림률을 나타낸 것이다.

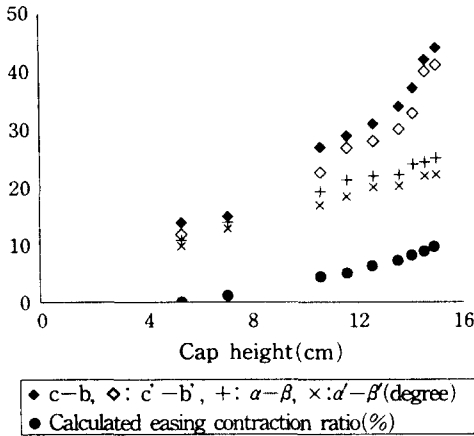


Fig. 3. The angle balances of base line an of the C area and C' area, and easing contraction ratio by cap heights

소매패턴상의 필요오그림량은 소매산 높이가 높아질수록 증가하였으며, 그 경향은 기초선의 각도변화량과 유사하게 나타남으로써 기초선의 각도변화량과 오그림량과의 상관성을 엿볼 수 있다.

그리고 소매산둘레선상의 정점을 전·후한 C영역과 C'영역에서의 각도변화량($c-b$, $c'-b'$)은 소매산 높이에 따른 오그림분계선의 곡선상의 각도변화를 시사해 주고 있다.

2. 소매산 둘레선상의 오그림 특성

(1) 오그림 조건에 따른 오그림 결과

소매산둘레선상의 오그림 적용을 위한 소매 패턴은 Table 3~4에 나타낸 소매산 높이에 따른 각도변화에서 얻어진 결과로부터, 오그림을 필요로 하는

블라우스용의 소매산으로 유효한 $A(A.h \times 5/6) \sim G(A.H/4)$ 가운데 기본형의 소매로 널리 이용되는 $D(A.H/4+3cm)$ 와 이와 각도 분포가 다른 A, G의 소매산 높이를 근거로 한 세 유형의 소매로 하였다.

선행연구²⁾에서 재단각도별 땀수변화에 따른 오그림 시험포의 결과로부터 각 시험포에 나타난 오그림 효과에 대한 사진판정에서 그 효과가 인정되는 시료별 오그림 분계 조건 즉, 100% 면직물인 F1의 N1.0~N2.5의 4단계 조건과 면 35%·폴리에스테르 65%인 F2, F3의 N1.0~N2.0의 3단계 조건을 적용한 소매산 둘레선에서의 오그림 결과는 Table 5와 같다.

Table 5. Easing contraction ratio by cap height

Fabric	Stitch density	Sleeve by cap heights		
		A (A.h × 6)	D (A.H/4 + 3cm)	G (A.H/4)
F1	N1.0	2.6%	2.4%	2.8%
	N1.5	3.1%	3.3%	5.8%
	N2.0	6.2%	6.0%	8.7%
	N2.5	14.2%	12.3%	13.1%
F2	N1.0	6.0%	7.7%	6.5%
	N1.5	10.6%	10.7%	12.4%
	N2.0	11.5%	14.4%	16.7%
N2.0	N1.0	5.3%	5.5%	6.8%
	N1.5	9.6%	9.3%	10.9%
	N2.0	14.2%	12.8%	14.4%
Calculated easing contraction ratio (%)		9.6%	7.3%	4.5%

N1.0 ; 38stitch/3cm(0.8mm) N1.5 ; 26stitch/3cm(1.1mm)
N2.0 ; 19stitch/3cm(1.5mm) N2.5 ; 14stitch/3cm(2.0mm)

선행된 직선상의 오그림 특성을 바탕으로 곡선상의 오그림특성을 고찰하기 위하여, 소매산 높이에 따른 소매산둘레선의 각도 분석을 통해 나타난 오그림 영역별 각도 분포를 근거로 해서 선행된 재단 각도별 오그림 조건에 따른 오그림 결과를 산술평균한 값과 비교해 본 결과는 Fig. 4와 같다. 면 100%인 F1은 N2.5 (14stitches/3cm)조건에서의 소매산둘레선상의 오그림률은 그 차이가 매우 크게 나타났을 뿐만 아니라 한계 오그림률을 넘어서는 것으로 나타났다. 그리고 면 35%·폴리에스테르 65% 혼방직물인 F2와 F3를 살펴보면, F2는 F1에 비해 그 차이가 다소 적은 편이며 F3는 유사한 경향을

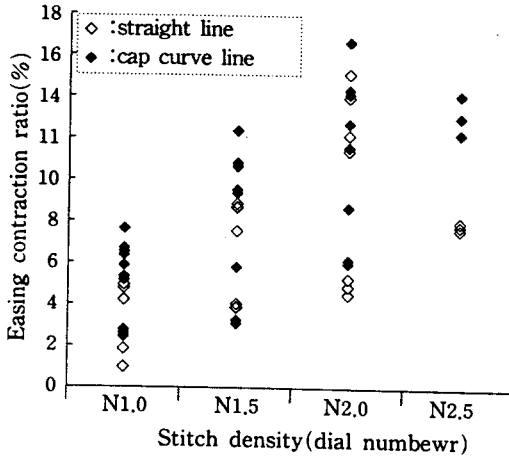


Fig. 4. The effect of easing contraction by the type of the seam line

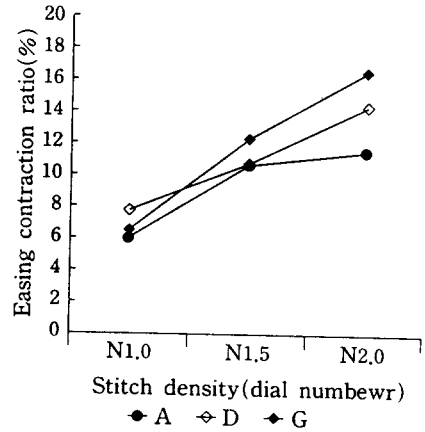


Fig. 6. The easing contraction ratio by cap heights (F2)

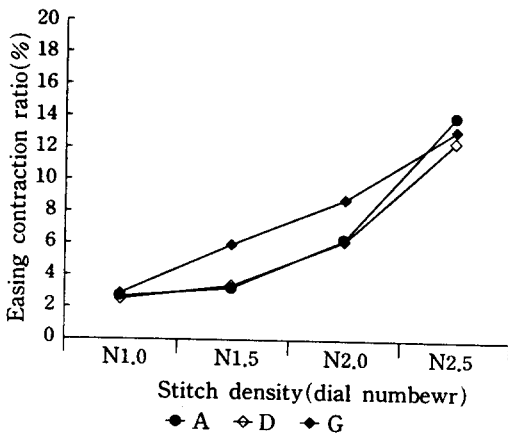


Fig. 5. The easing contraction ratio by can heights (F1)

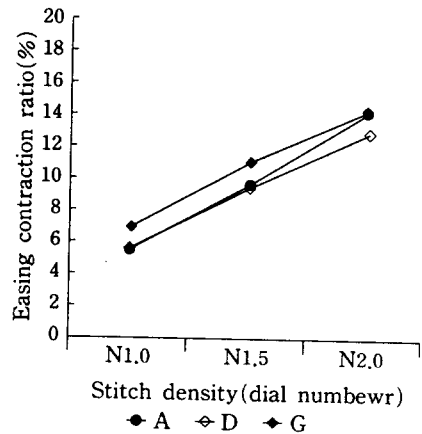


Fig. 7. The easing contraction ratio by cap heights (F3)

나타내고 있다. 이는 Table 6의 선행연구²⁾에서 측정했던 각 시료별 재단각도변화에 따른 강연도 특성에서 각도간의 강연도 차이가 가장 큰 F1이 가장 크게 나타났으며, 각도간의 강연도 차이가 다른 시료에 비해 적은 F3는 그 차이가 가장 적게 나타났다. 결과적으로 직선상의 오그림률에 비해 소매산들레션상의 오그림률이 높게 나타남으로써, 곡선상의 오그림 처리는 직선상의 오그림 처리에 비해 그 조 작이 용이함을 알 수 있다.

(2) 오그림 땀수 변화에 따른 시료별 오그림특성

소매시험포의 오그림 결과로부터 오그림 땀수에 따른 오그림률을 Fig. 5~7에 시료별로 각각 나타낸 것이다. 여기에서 땀수 변화에 따른 오그림률은 땀수가 증가할수록 오그림률은 낮게 나타났으며, 동일한 오그림 조건하에서의 시료별 오그림률은 면·폴리에스테르 혼방인 F2와 F3에 비해 100% 면직물인 F1이 낮게 나타났다.

각 시료별로 살펴보면, F1의 경우 오그림 땀이 커질수록 오그림률의 변화량이 점점 높게 나타났으며 N1.0(38stitches/3cm)에서는 소매유형에 관계없이

오그림률이 비슷한 결과를 보이고 있으나, N1.5 (26stitches/3cm)과 N2.0(19stitches/3cm) 조건에서는 소매 A, D가 유사한 결과를 보이고, 소매 G는 다소 높게 나타났다. F2와 F3는 오그림률의 변화에 따른 오그림률의 변화량이 유사하게 나타났으며, 각도별 강연도 변화가 적은 F3는 소매 유형간의 오그림률 차이가 적은 편이었다.

Table 6은 선행연구²⁾에서 각 시료별 재단각도 변화에 따른 45° cantilever법에 의한 강연도 측정결과를 발췌한 것이다.

Table 6. Flexible rigidity as a function of angle of bias

Fabric	Angle of bias						
	0°	20°	30°	45°	60°	70°	90°
F1	40.08	40.08	39.80	36.50	34.73	30.63	30.58
F2	32.38	32.50	31.03	28.25	25.78	24.43	24.98
F3	34.85	34.15	31.38	29.35	30.63	28.78	29.23

(3) 오그림 땀수 변화에 따른 소매유형별 오그림 특성
 오그림조건에 따른 소매 유형별 오그림 결과는 Fig. 8~Fig. 10에 각각 나타내었다. 각 소매 유형은 땀수증가와 더불어 오그림률은 낮게 나타났으며, 그 결과는 면 100%인 F1과 면35%·폴리에스테르65%인 F2·F3의 두 군으로 시료에 따라 차이를 나타내었다. 소매산들레션의 각도변화가 큰 소매유형일수

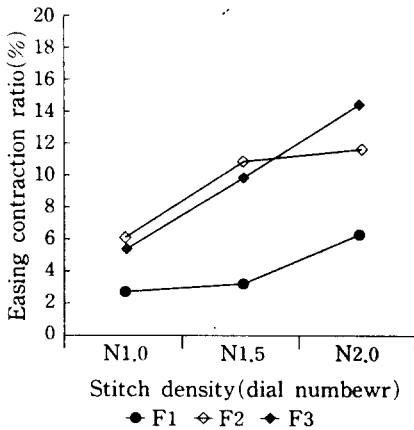


Fig. 8. The effect of easing contraction of the sleeve A

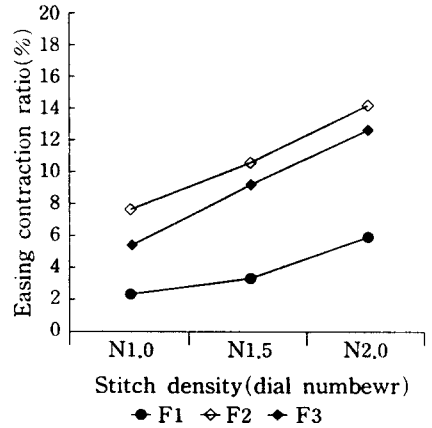


Fig. 9. The effect of easing contraction of the sleeve D

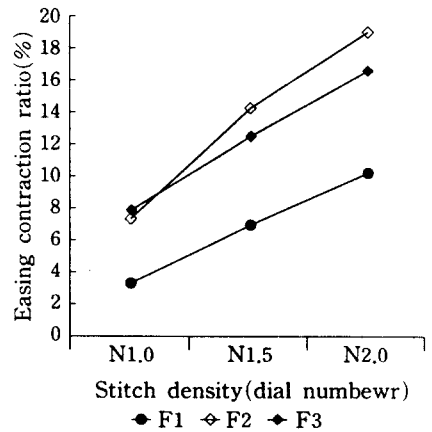


Fig. 10. The effect of easing contraction of the sleeve G

록 재단각도별 강연도 변화가 큰 F1, F2에서는 땀수 변화에 따른 오그림률의 변화가 다소 불균일하게 나타났으며, 재단각도별 강연도 변화가 적은 F3는 땀수 변화에 따른 오그림률의 변화가 F1, F2에 비해 균일하게 나타남을 알 수 있다. 소매산들레션상에서 서링노루발에 의한 오그림 결과는 소매산들레션의 각도 변화가 작은 쪽 즉, 소매 유형 G가 다소 높게 나타났는데, 이는 봉제 진행상 소매산 들레션을 따라 그 진행방향을 전환함에 있어서 노루발에 의해 밀리는 현상이 다소 적었을 것으로 생각된다.

(4) 소매 유형별 산출 오그림량에 대한 효용 오그림 조건

앞의 결과로부터 소매산 높이에 따른 3유형의 소매 패턴에서의 산출 오그림량에 대한 효용 오그림 조건은 소매 A에서는 F3-N1.5(26stitches/3cm)-9.7%가 거의 동일하게 나왔고, 소매 D에서는 F2-N1.0(38stitches/3cm)-7.7%로 근사하게 나타났으며, 소매 G에서는 F1-N1.5(26stitches/3cm)-5.8%로 나타났다.

소매유형에 따른 산출오그림량과 소매산둘레선상의 오그림률을 살펴볼 때, 오그림 봉제에 의한 소매산둘레선에서의 오그림 조작은 패턴에서 산출되는 오그림량으로부터 시료 특성에 따라 최저 맞춤 조건을 보다 낮으면서 좀 더 세부적인 조건이 설정될 필요가 있는 것으로 나타났다.

IV. 결 론

소매를 대상으로 패턴 제작과정에서의 소매산 높이에 따른 소매산둘레선의 굴곡도 및 오그림량에 미치는 요인을 두 기초선의 각도차이와 소매산둘레선상의 각도분포로부터 분석하고, 소매산 높이에 따른 소매유형별 오그림봉제 결과로부터 소매산둘레선상의 오그림 효과를 분석한 결과는 다음과 같다.

1) 소매산 높이에 따른 패턴상의 각도 분석 결과

① 소매패턴상에서 세로 수직선과 두 기초선이 이루는 각도 α , β (앞), α' , β' (뒤)는 소매산 높이에 따라 변화하며, 두 기초선간의 각도 차 $\alpha-\beta$ 와 $\alpha'-\beta'$ 는 소매산둘레선의 굴곡도 및 소매산둘레선 앞·뒤 굴곡의 차이를 간접적으로 시사하였다.

② 소매산 높이에 따른 소매의 상부 곡면과 관련한 소매산둘레선상의 부위는 소매의 정점을 전·후로 C영역과 C'영역에서의 각도변화량에서 찾아볼 수 있었으며, 소매산 높이에 따른 산출오그림률은 소매산이 높을수록 오그림률의 변화가 다소 높은 경향을 나타내었다.

2) 소매산둘레선상의 오그림 분석 결과

① 오그림 조건에 따른 오그림 결과는 선행연구²⁾에서와 같이 오그림땀이 커질수록 오그림률은 높게 나타났으며, 소매산둘레선상의 각도분포를 근거로해

서 선행된 재단각도별 오그림 결과를 적용해 본 결과, 곡선상의 오그림 처리는 직선상의 오그림 처리에 비해 그 조작이 용이한 것으로 나타났다.

② 소매산둘레선의 각도변화가 큰 소매유형일수록 재단각도별 강연도 특성이 미치는 영향이 큰 것으로 나타났다.

③ 소매산 높이에 따른 세유형의 소매 패턴에서의 필요오그림량에 대한 효용 오그림조건은 소매 A에서는 F3-N1.5(26stitches/3cm)-9.7%가 거의 동일하게 나왔고, 소매 D에서는 F2-N1.0(38stitches/3cm)-7.7%로 근사하게 나타났으며, 소매 G에서는 F1-N1.5(26stitches/3cm)-5.8%로 나타났다.

이로써, 셔링 노루발에 의한 오그림 조작을 소매의 오그림 조작기법으로 실용화시키는데는 다소의 제한점을 지니고 있으나, 이는 재봉기의 기능적인 한계점 및 패턴상의 구성선과 직물 위의 봉제선에 대한 앞으로의 연구를 통해 보다 적용폭이 넓은 결과를 얻을 수 있으리라 생각된다.

참 고 문 헌

1. 이명희·박정순, 의복구성을 위한 입체적 봉제기법에 관한 연구-셔링노루발에 의한 오그림-, 한국의류학회지, 20(6), (1996), p. 1107-1115.
2. 이명희·최석철, 재단 각도 변화에 따른 오그림에 관한 연구-소매산둘레선상의 각도를 중심으로-, 한국의류학회지, 22(1), (1998), p. 41-48.
3. 임원자, 의복구성학-설계 및 봉제-, 교문사(서울), (1995), p. 8-19.
4. 정운자, 의복구성학, 형설출판사(서울), (1993).
5. 박혜숙·이명희, 西洋衣服構成, 수학사(서울), (1992) p. 356.
6. 김진선 외 3인, 패턴디테일 백과, 주식회사 라사라(서울), (1995) p. 239-243.
7. 이형숙, 서양의복구성-패턴제작편-, 교학연구사(서울), (1992), p. 35-38.
8. 鳴海多惠子, いせこみの科學, 衣生活, 通卷297號, 1991, p. 48-53.
9. 南日朋子·村松京子, “いせ”について(第1報)-いせの方法による影響, 家政學雜誌, 13(2), 1962, p. 24-80.
10. 道家とき 外 3人, “いせこみ”に関する一考察, 纖維學會誌, 39(4), 1983, p. T-167~T-172.
12. 石毛フミ子, 袖山のいせこみ分量について, 家政學雜誌, 6(4), 1955, p. 156-160.