

컴퓨터에 의한 衣服原型製圖의 基礎研究(Ⅱ)

—婦人服 슬랙스 原型—

남 윤 자 · 이 순 원

서울대학교 家政大學 衣類學科

A Study of Pattern Making by Computer

—for women's slacks pattern—

Yoon Ja Nam · Soon Won Lee

Dept. of Clothing and Textiles, College of Home Economics, Seoul National University

(1987. 2. 28 접수)

Abstract

The purpose of the study was to develop a computer program for pattern making of women's pants.

Computerization of the pattern making process was expected to provide higher accuracy and efficiency in pattern making.

The VAX-11/750 Computer and the CALCOMP PLOTTER 965 were used in this study.

The procedures of the study were as follows:

1. A slacks pattern was selected.
2. The co-ordinate points were indicated relative location of all necessary in drafting. Total sixty co-ordinate points were instituted from (AX(1), AY(1)) to (AX(24), AY(24)), from (BX(1), BY(1)) to (BX(36), BY(36)).
3. A program for drafting was developed. Refer to <Table 3>.
4. The procedures of drafting of standard size were accomplished by using same method. The program was developed to drafting pattern for women by putting individual body measurement. The body measurements for slacks pattern were as follows: slacks length. Crotch length. Hip length. Hip circumference. waist circumference.

I. 序 論

최근 컴퓨터는 情報社會에서 重要な 位置를 차지하여 産業·敎育等 여러 分野에서의 利用이 급속히 증가하고 있다¹⁾. 衣類産業分野에서의 컴퓨터化는 手作業衣類生産工程시에 속도와 정확성의 문제점을 해결시킴으로써, 衣類製品에 대해 多樣化, 個性化, 高級化 경향

을 보이는 소비자의 요구에 효과적으로 부응할 수 있게 되었다²⁾. 그러나 패턴제작에 있어서는 基本의 패턴을 入力시킨 후 그것을 부분적으로 변경하여 새로운 패턴을 어느 시스템으로 이루어져 있어 사람의 介入이 불가피하며 개개인의 패턴제도에 는 적합하지 않다. 따라서 개인의 신체치수에 맞는 衣服패턴을 自動으로 製圖할 수 있는 시스템을 開發하여, 原型製作의 時間을

短縮하고 正確性·效率性을 높이는 데 기여하고자 한다. 本 研究는 '컴퓨터에 의한 衣服原型製圖의 基礎研究' (Vol. 9 No. 1)¹⁾의 후속연구로써 부인복 슬랙스 원형의 프로그램을 開發하였다.

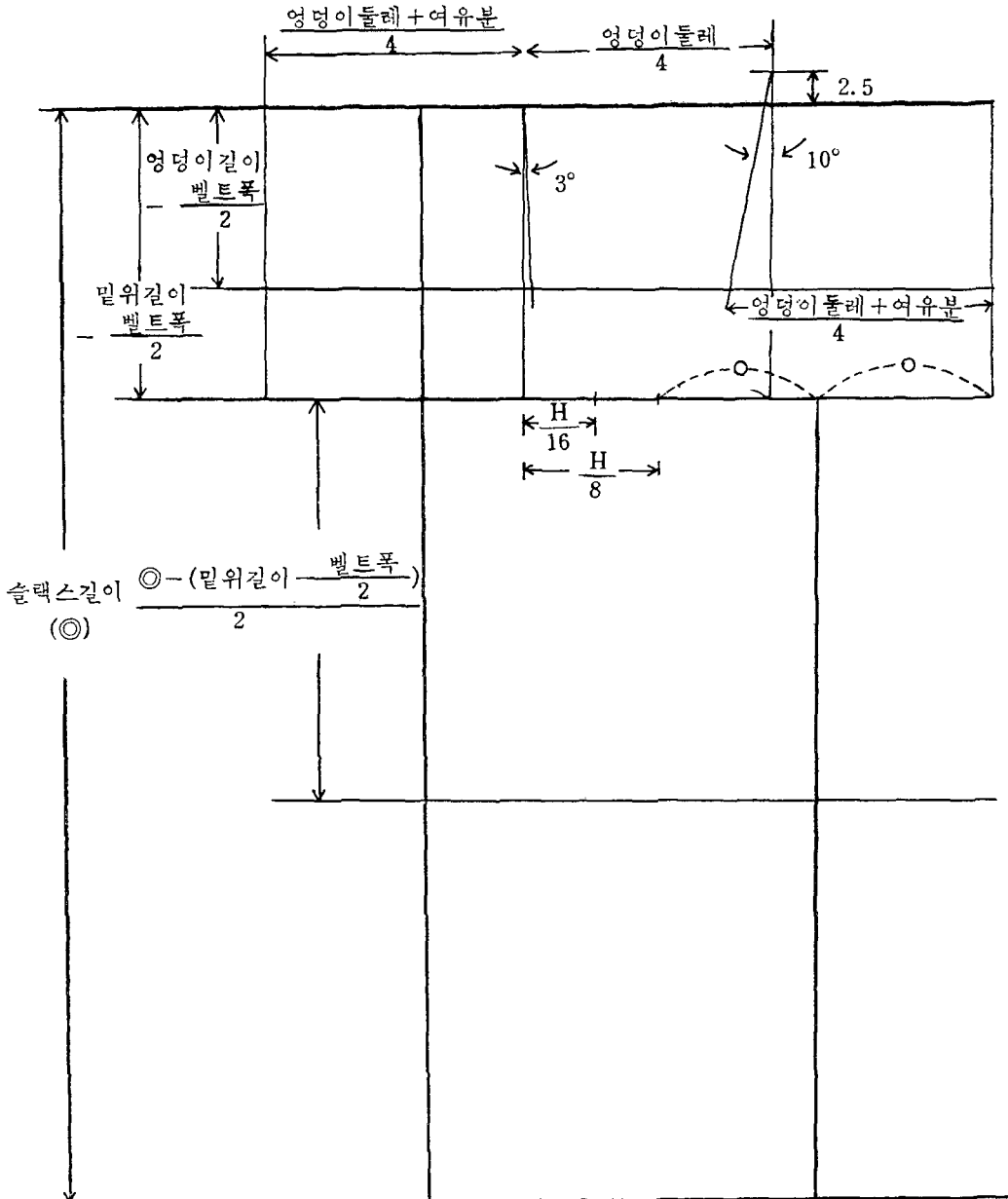
를 사용하여 FORTRAN 語로 프로그램을 개발하였다^{3,4)}.

1. 基本原型的 製圖法

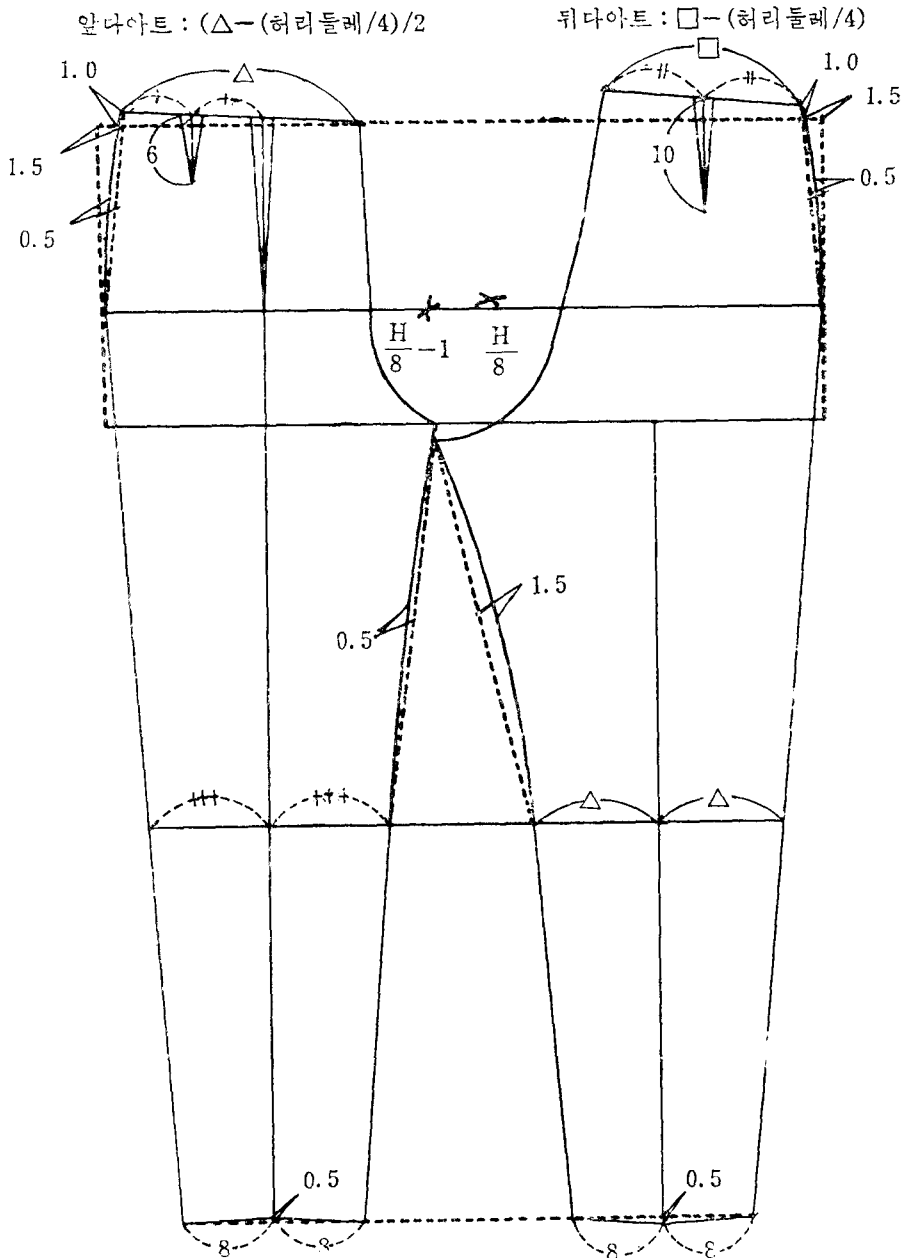
本 研究를 위한 基本原型的 選定은 製圖法의 數式化와 原型製圖時에 必要한 身體計測值 項目을 적게 하면서 몸에 잘 맞는 原型이어야 한다는 原則에 準하여 柳澤澄子가 開發한 슬랙스 원형을 選定하였다⁵⁾. 이 원형

II. 研究節次

本 研究는 IBM 社의 VAX-11과 Calcomp 社의 Plo-



<그림 1> 原型的 基礎線.



은 다아트의 분량 설정시 허리둘레치수를 고려하고 있지 않아 試着實驗을 통하여 허리둘레항목을 추가하도록 하였다. 製圖에 必要한 項目은 슬랙스길이, 밑위길이, 엉덩이길이, 엉덩이둘레, 허리둘레, 5項目이며 여유분과 펠트폭은 임의로 설정한다.

<그림 1>은 原型的의 基礎線, <그림 2>는 原型的의 製圖法 및 보정사항을 나타낸 것이다.

柳의 원형은 착의실험한 결과 다아트의 설정시에 허리둘레치수를 고려하지 않고 임의로 2 혹은 2.5 cm로 정하고 있어 문제가 되었다. 그러므로 본 연구에서는 <그림 2>와 같이 다아트 분량을 설정하였다.

앞다아트 : $(\Delta - (\text{허리둘레}/4))/2$

뒤다아트 : $(\square - (\text{허리둘레}/4))$

<표 1>은 成人女子의 사이즈別 신체치수를 나타낸 것

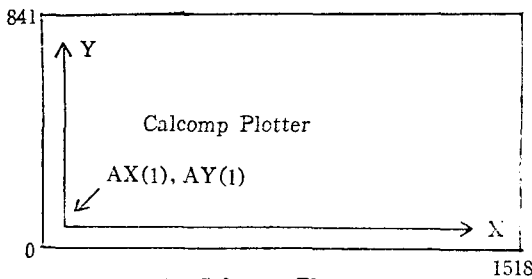
〈표 1〉 성인 여자의 사이즈별 신체치수 (단위 : cm)

사이즈	계측항목	슬랙스길이	밑이길이	엉덩이길이	엉덩이둘레	허리둘레
1		97	28	18	87	94
2		99	28	18	90	67
3		101	29	19	93	70
4		103	29	19	96	73
5		105	30	20	99	76

자료 : 공업진흥청, 국민표준체위조사, 1980

〈표 2〉 사용한 Plot Subroutine

Ne.	FILENAME	HVPUT	OUTPUT
1	PLOTS	(0, 0, 3)	Performs initialization
2	FACTOR	(1, 0)	Adjusts the overall size of a plot
3	NEW PEN	(1)	Selects pens
4	PLOT	(X PAGE, YPAGE, ±IPEN) if IPEN=2 if IPEN=3	the pen is down during movement, thus drawing a visible line the pen is up during movement
5	CIRCLE	(P ₁ , P ₂ , P ₃ , P ₄ , P ₅ , IMODE) ex) Arc(minor) (Xs, Ys, Xe, Ye, R, -2)	(Xs, Ys) (Xe, Ye) + : counterclockwise - : clockwise
6	FIT	(X ₁ , Y ₁ , X ₂ , Y ₂ , X ₃ , Y ₃)	(X ₁ , Y ₁) (X ₃ , Y ₃) (X ₂ , Y ₂) Draws a curve through three points



〈그림 3〉 Calcomp Plotter 의 좌표계.

으로 本研究에서는 한국과학기술연구소에서 조사한 「국민표준체위조사」 결과의 자료를 사용하였다.

밑위길이와 슬랙스길이는 계산치로 계산방법은 다음과 같다.

* 밑위길이 = 13.88 + 허리둘레 × (-0.208) + 엉덩이둘레 × 0.326

* 슬랙스길이 = 허리높이 - 의과높이

2. 使用機種과 프로그램言語

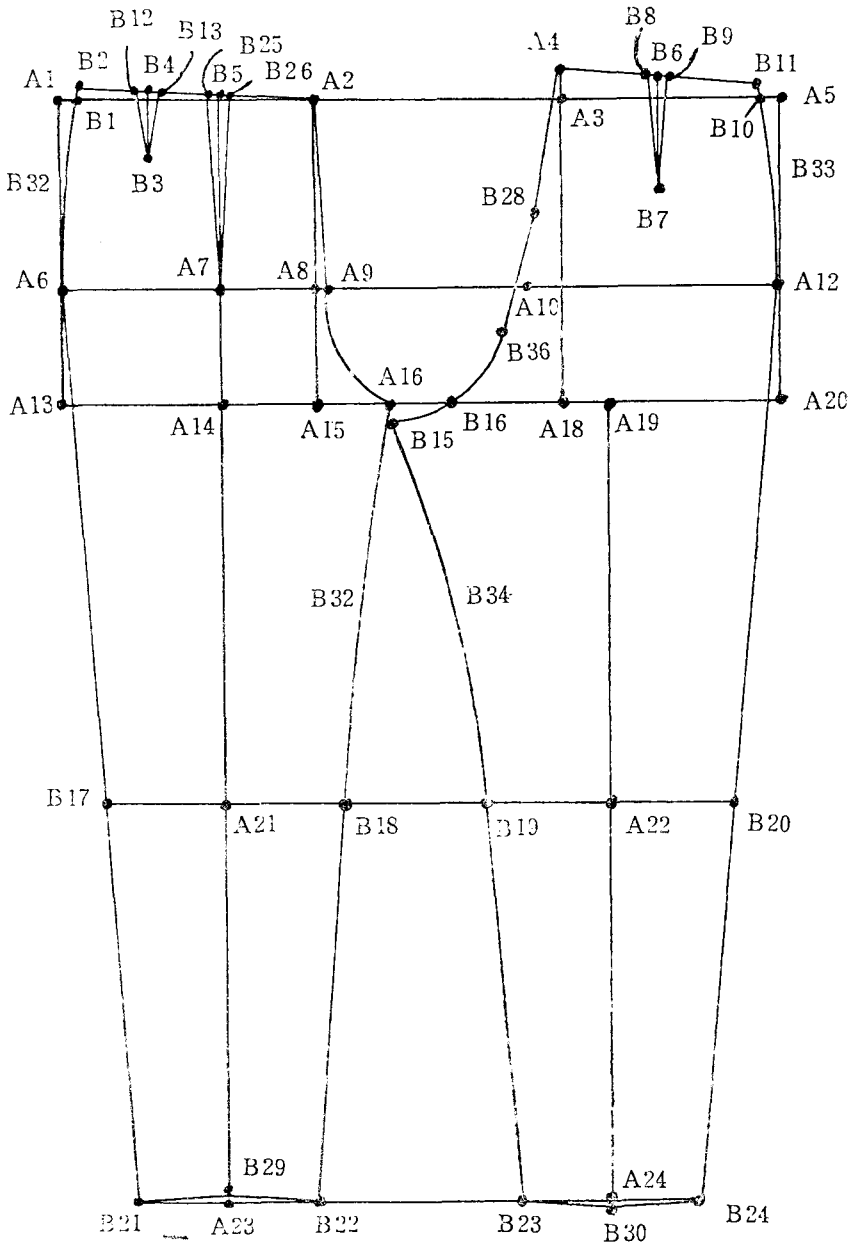
전보¹⁾에서는 Digital社의 GIGI graphic terminal system을 利用하여 BASIC語로 프로그램을 완성하였다. 그러나 GIGI Keyboard와 Microprocessor에 연결된 Hard Copy Display에서는 실제 사이즈의 패턴을 얻을 수 없어서 본 연구에서는 FORTRAN語로 프로그램을 作成하고 서울대학교 공대 전자 계산소에 설치된 VAX 11/750과 이것에 연결된 Calcomp Plother 965를 사용하였다. Calcomp Plother는 Drum Bed Type의 Electromechanical Graphic Output Device이며 Plotting Area는 841×1518 mm로 실제 사이즈의 패턴을 자동제도할 수 있다.

3. 座標點의 設定

衣服原型을 자동제도하려면, 제도에 필요한 모든 점들의 상대적 위치를 나타내야 하며, 이를 위하여 좌표점의 설정이 필요하다.

Calcomp Plotter上的 X·Y축은 〈그림 3〉과 같다.

〈그림 3〉에서와 같이 Y축이 841 mm로 바지길이를 나타내기에는 부족하므로 X축이 슬랙스길이가 되도록 좌표점을 정하였다. 기초가 되는 한 점 (AX(1), AY(1))을 기준으로 하여 (AX(24), AY(24)), (BX(36), BY(36))의 총 60개의 좌표점을 설정하였다. 각 좌표점의 위치는 〈그림 4〉와 같다.



〈그림 4〉 슬렉스原型 座標點 設定

Ⅲ. 結 果

基本原型을 選定하여 座標點을 設定한 후, 數式化된 原型製圖法으로 自動製圖를 위한 프로그램을 開發하였다.

프로그램을 遂行하면 화면에서 신체치수(S.L, C.L,

H.L, H.C, W.C)등을 묻게 된다. 이때 個人의 신체치수 및 원하는 여유분, 벨트넓이를 入力하면 슬렉스 원형이 自動製圖된다.

〈그림 5〉는 衣服原型의 自動製圖過程이다.

〈표 2〉는 프로그램에 사용한 플롯 서브루틴(Plot Subroutine)이다.

〈표 2〉에서 CIRCLE 은 두 점간을 호나 원으로 연결

〈표 3〉 슬랙스원형제도의 프로그램

```

C
C   SLACKS
C
C       DIMENSION AX(50), AY(50), BX(50), BY(50), E(7)
C   INITIAL DATA
C
C       DATA XI, YI, PHI/0., 0., 3.141592/
C
C       open(2, file='temp', STATUS='NEW')
C       OPEN(3, FILE='NAMOUT', STATUS='NEW')
C       READ INITIAL DATA IN CENTIMETERS
C
C       PRINT*, 'Answer the question, please!'
C       PRINT*, 'THE NUMBER OF ORAWINGS?'
C       READ*, IDRW
C       PRINT*, 'IDRW IS', IDRW
C       DO 5 JDRW=1, IDRW
C       PRINT*, 'Slacks Length                (by cm)?'
C       READ*, E(1)
C       PRINT*, 'Croach Length                (by cm)?'
C       READ*, E(2)
C       PRINT*, 'Hip Length                    (by cm)?'
C       READ*, E(3)
C       PRINT*, 'Hip Circumference            (by cm)?'
C       READ*, E(4)
C       PRINT*, 'Belt Width                    (by cm)?'
C       READ*, E(5)
C       PRINT*, 'Space                        (by cm)?'
C       READ*, E(6)
C       PRINT*, 'Waist Circumference          (by cm)?'
C       READ*, E(7)
C
C
C       AX(1)=XI
C       AY(1)=YI
C       AX(2)=XI
C       AY(2)=YI+(E(4)+E(6))/4.
C       AX(3)=XI
C       AY(3)=YI+(2*E(4)+E(6))/4.
C       AX(4)=XI-2.5
C       AX(4)=AY(3)
C       AX(6)=XI+E(3)-E(5)/2.
C       AY(6)=YI
C       AX(11)=AX(6)
C       AY(11)=AY(3)
C       AX(8)=AX(6)
C       AY(8)=AY(2)
C       AX(9)=AX(6)
C       AY(9)=AY(8)+TAN(3.*PHI/180.)*(E(3)-E(5)/2.)
C       AX(10)=AX(6)
C       AY(10)=AY(11)-TAN(10.*PHI/180.)*((E(3)-E(5)/2.)+2.5)

```

$$\begin{aligned}
 & AX(5) = XI \\
 & AY(5) = AY(10) + (E(4) + E(6))/4. \\
 & AX(12) = AX(6) \\
 & AY(12) = AY(5) \\
 & AX(13) = XI + (E(2) - E(5)/2.) \\
 & AY(13) = AY(1) \\
 & AX(15) = AX(13) \\
 & AY(15) = AY(2) \\
 & AX(17) = AX(13) \\
 & AY(17) = AY(15) + E(4)/8. \\
 & AX(18) = AX(13) \\
 & AY(18) = AY(3) \\
 & AX(20) = AX(13) \\
 & AY(20) = AY(5) \\
 & AX(16) = AX(13) \\
 & AY(16) = AY(15) + E(4)/16. \\
 & AX(14) = AX(13) \\
 & AY(14) = (AY(13) - AY(16))/2. \\
 & AX(7) = AX(6) \\
 & AY(7) = AY(14) \\
 & AX(21) = AX(14) + (E(1) - (E(2) - E(5)/2.))/2. \\
 & AY(21) = AY(14) \\
 & AX(23) = XI + E(1) \\
 & AY(23) = AY(14) \\
 & AX(19) = AX(13) \\
 & AY(19) = (AY(17) + AY(20))/2. \\
 & AX(22) = AX(21) \\
 & AY(22) = AY(19) \\
 & AX(24) = AX(23) \\
 & AY(24) = AY(19) \\
 & BX(1) = XI \\
 & BY(1) = YI - 1.5 \\
 & BX(2) = XI - 1. \\
 & BY(2) = BY(1) \\
 & BX(5) = ((AX(2) - BX(2))/(BY(2) - BY(2))) * (AY(7) - BY(2)) + BX(2) \\
 & BY(5) = AY(7) \\
 & BX(4) = (BX(2) + BX(5))/2. \\
 & BY(4) = (BY(2) + BY(5))/2. \\
 & BX(3) = BX(4) + 6. \\
 & BY(3) = BY(4) \\
 & BX(11) = XI \\
 & BY(11) = AY(5) - 1.5 \\
 & BX(10) = XY - 1. \\
 & BY(10) = BY(11) \\
 & BX(14) = AX(13) \\
 & BY(14) = AY(16) + 1. \\
 & BX(15) = BX(14) + 1.5 \\
 & BY(15) = BY(14) \\
 & BX(16) = AX(13) \\
 & BY(16) = AY(17) + 1. \\
 & BX(21) = AX(23) \\
 & BY(21) = AY(23) - 8. \\
 & BX(22) = AX(23)
 \end{aligned}$$

```

BY(22)=AY(23)+8.
BX(23)=BX(21)
BY(23)=AY(24)-8.
BX(24)=BX(21)
BY(24)=AY(24)+8.
BX(17)=AX(21)
BY(17)=(((BY(21)-AY(6))/(BX(21)-AX(6)))*(BX(17)-AX(6)))+AY(6)
BX(18)=BX(17)
BY(18)=2.*AY(21)-BY(17)
BX(20)=BX(17)
BY(20)=(((BY(24)-AY(12))/(BX(24)-AX(12)))*(BX(20)-AX(12)))+AY(12)
BX(19)=BX(17)
BY(19)=2.*AY(22)-BY(20)
C1=SQRT((BY(2)-AY(2))*2+(BX(2)-AX(2))*2)
D1=(C1-(E(7)/4.+0.5+0.5))/4.
BX(26)=BX(5)-D1*(BX(2)-AX(2))/C1
BY(26)=BY(5)-D1*(BY(2)-AY(2))/C1
BX(25)=BX(5)+D1*(BX(2)-AX(2))/C1
BY(25)=BY(5)+D1*(BY(2)-AY(2))/C1
BX(12)=BX(4)+D1*(BX(2)-AX(2))/C1
BY(12)=BY(4)+D1*(BY(2)-AY(2))/C1
BX(13)=BX(4)-D1*(BX(2)-AX(2))/C1
BY(13)=BY(4)-D1*(BY(2)-AY(2))/C1
C2=SQRT((AY(4)-BY(10))*2+(AX(4)-BX(10))*2)
D2=(C2-(E(7)/4.+0.5-0.5))/2.
BX(6)=(BX(10)+AX(4))/2.
BY(6)=(BY(10)+AY(4))/2.
BX(7)=BX(6)+10.
BY(7)=BY(6)
BX(8)=BX(6)-D2*(AX(4)-BX(10))/C2
BY(8)=BY(6)-D2*(AY(4)-BY(10))/C2
BX(9)=BX(6)+D2*(AX(4)-BX(10))/C2
BY(9)=BY(6)+D2*(AY(4)-BY(10))/C2
BX(27)=AX(10)
BY(27)=AY(10)-1.0
BX(28)=(AX(4)+2.*AX(10))/3.
BY(28)=(AY(4)+2.*AY(10))/3.
BX(29)=AX(23)-0.5
BY(29)=AY(23)
BX(30)=AX(24)+0.5
BY(30)=AY(24)
BX(31)=(BY(1)+AX(6))/2.
BY(31)=(BY(1)+AY(6))/2.-0.5
BX(32)=(BX(14)+BX(18))/2.
BY(32)=(BY(14)+BY(18))/2.-0.5
BX(33)=(BX(11)+AX(12))/2.
BY(33)=(BY(11)+AY(12))/2.+0.5
BX(34)=(BX(15)+BX(19))/2.
BY(34)=(BY(15)+BY(19))/2.+1.5

```

C

```

CALL CENCIR(BX(15),BY(15),BX(16),BY(16),E(4)/8.
,XC1,XC2,XD1,XD2)

```

C

```

BY(35)=XD2

```



```

BX(35)=XD1
C*****
TYPE*, 'TWO POINT &T& CENTER POINT'
TYPE*, BX(15), BY(15), BX(16), BY(16), E(4)/8.
TYPE*, BX(35), BY(35)
C*****
C
CALL TANPO(BX(28), BY(28), BX(35), BY(35), E(4)/8.'
        XXI, XX2, XY1, XY2)
BX(36)=XX1
BY(36)=XX2
C*****
TYPE*, 'TWO POINT &R& CENTER POINT'
TYPE*, BX(28), BY(28), BX(35), BY(35), E(4)/8.
TYPE*, BX(36), BY(36)
C*****
DO 200 I=1, 24
TYPE 101, AX(I), AY(I), BX(I), BY(I)
101  FORMAT (T10, 2F10.2, T40, 2F10.2)
200  CONTINUE
DO 300 I=25, 32
TYPE 102, BX(I),BY(I)
102  FORMAT (40, 2F10.2)
300  CONTINUE
C
CALL NEWPEN(1)
CALL PLOTS(0,0,3)
TYPE*, 'Scale factor [FFACT]??'
ACCEPT*, FFACT
CALL FACTOR(FFACT)
CALL PLOT(BX(2), BY(2),3)
CALL FIT(BX(2), BY(2), BX(31), AX(6), AY(6))
CALL PLOT(BX(21), BY(21),2)
CALL PLOT(BX(29), BY(29),2)
CALL PLOT(BX(22), BY(22),2)
CALL PLOT(BX(18), BY(18),2)
CALL FIT(BX(18), BY(18), BX(32), BY(32), BX(14), BY(14))
CALL CIRCLE(BX(14), BY(14), AX(9), AY(9), E(4)/8. -1., -2)
CALL PLOT(AX(2), AY(2),2)
CALL PLOT(BX(2), BY(2),2)
CALL PLOT(BX(5), BY(5),3)
CALL PLOT(BX(29), BY(29),2)
CALL PLOT(BX(10), BY(10),3)
CALL FIT(BX(10), BY(10), BX(33), BY(33), AX(12), AY(12))
CALL PLOT(BX(24), BY(24),2)
CALL PLOT(BX(30), BY(30),2)
CALL PLOT(BX(23), BY(23),2)
CALL PLOT(BX(19), BY(19),2)
CALL FIT(BX(19), BY(19), BX(34), BY(34), BX(15), BY(15))
TYPE 103
103  FORMAT (10X, 'PASS #1')
TYPE 104, BX(15), BY(15), BX(35), BY(35)
104  FORMAT(//10X, 4(2X, F5.1))
CALL CIRCLE(BX(14), BY(14), AX(9), AY(9), E(4)/8. -1., -2)

```

```

CALL CIRCLE(BX(15), BY(15), BX(36), BY(36), E(4)/8., 2)
CALL PLOT(BX(28), BY(28), 2)
CALL PLOT(AX(4), AY(4), 2)
CALL PLOT(BX(10), BY(10), 2)
CALL PLOT(BX(17), BY(17), 3)
CALL PLOT(BX(20), BY(20), 2)
CALL PLOT(AX(19), AY(19), 3)
CALL PLOT(BX(30), BY(30), 2)
CALL PLOT(AX(13), AY(13), 3)
CALL PLOT(AX(20), AY(20), 2)
CALL PLOT(AX(6), AY(6), 3)
CALL PLOT(AX(12), AY(12), 2)
CALL PLOT(BX(4), BY(4), 3)
CALL PLOT(BX(3), BY(3), 2)
CALL PLOT(BX(12), BY(12), 3)
CALL PLOT(BX(3), BY(3), 2)
CALL PLOT(BX(13), BY(13), 2)
CALL PLOT(BX(25), BY(25), 3)
CALL PLOT(AX(7), AY(7), 2)
CALL PLOT(BX(26), BY(26), 2)
CALL PLOT(BX(6), BY(6), 3)
CALL PLOT(BX(7), BY(7), 2)
CALL PLOT(BX(8), BY(8), 3)
CALL PLOT(BX(7), BY(7), 2)
CALL PLOT(BX(9), BY(9), 2)
CALL PLOT(BX(1), AY(1), -3)
5      CONTINUE
      CALL PLOT(BX(9), BX(9), 999)

C
400    STOP
      END
SUBROUTINE CENCIR (X1, Y1, X2, Y2, R, C1, D1, C2, D2)
C
C      CALCULATE CENTER POINTS OF CIRCLE WHEN TWO POINTS [(X1, Y1) &
C              (X2, Y2)] AND RADIUS [R] ARE GIVEN.
C      (C1, D1) : RIGHT OR UP CENTER POINT
C      (C2, D2) : LEFT OR DOWN CENTER POINT
C
      XM=(X1+X2)/2.
      YM=(Y1+Y2)/2.
C
      IF=(ABS(Y1-Y2). LT. 1.E-0.7) GO TO 100
      XA=(X1-X2)/(Y2-Y1)
      XB=YM-XA*XM
C
      ACO=XA*XA+1.
      BCO=XA*XB-X1-Y1*XA
      CCO=X1*X1+Y1*Y1-2.*Y1*XB+XB*XB-R*R
C
      DUM1=BCO*BCO-ACP*CCO
      IF(DUM1. LT. 0.) GO TO 111
      DUM=SQRT(DUM1)
      C1=(-BCO+DUM)/ACO
      D1=XA*C1+XB

```

```

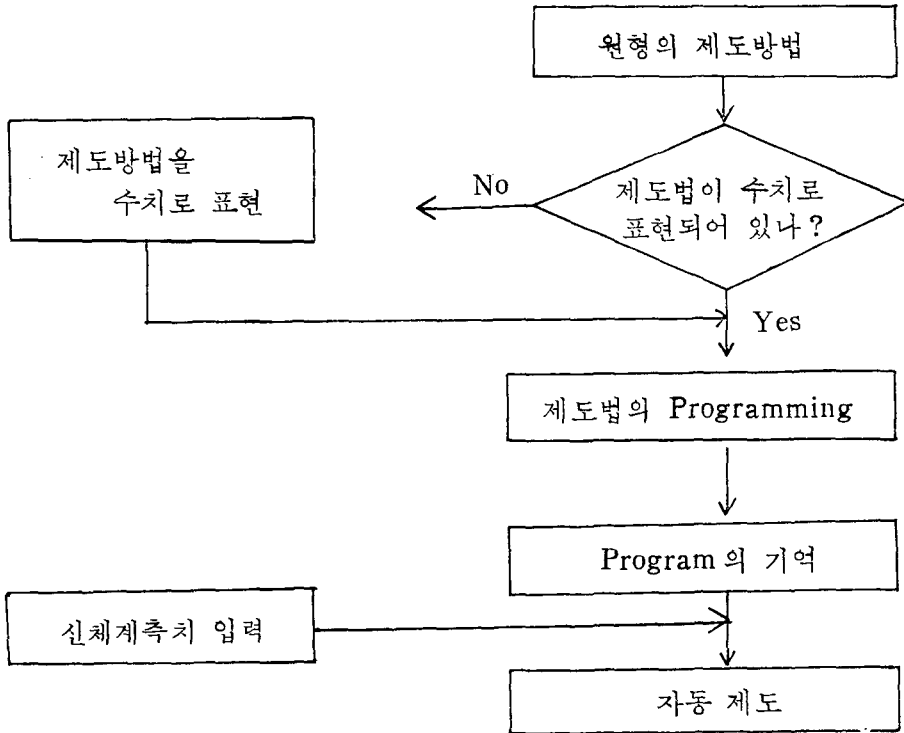
C2=(-BCO-DUM)/ACO
D2=XA*C2+XB
RETURN
C
100 CONTINUE
C1=XM
C2=XM
DUM1=R*R-(X2-X1)*(X2-X1)/4.
IF(DUM1. LT. 0.) GO TO 111
DUM=SQRT(DUM1)
D1=Y1+DUM
D2=Y1-DUM
RETURN
111 CONTINUE
TYPE*, 'INNER VALUE IS NEGATIVE!!!!!'
TYPE*, 'X1, Y1, X2, Y2, R, INNER VALUE='
TYPE*, X1, Y1, X2, Y2, R, DUM1
STOP
END
SUBROUTINE TANPO (X1, Y1, X2, Y2, R, C1, D1, C2, D2)
C
C CALCULATE TANGENTIAL POINTS OF CIRCLE WHEN TWO POINTS [(X1, Y1) &
C CENTER (X2, Y2)] AND RADIUS [R] ARE GIVEN.
C (C1, D1) : RIGHT OR UP TANGENTIAL POINT
C (C2, D2) : LEFT OR DOWN TANGENTIAL POINT
C
IF(ABS(Y1-Y2). LT. 1. E-0.7) GO TO 100
XA=(X2-X1)/(Y1-Y2)
XB=(R*R-X2*X2-Y2*Y2+X1*X2+Y1*Y2)/(Y1-Y2)
C
ACO=XA*XA+1.
BCO=XA*XB-X2-Y2*XA
CCO=X2*X2+Y2*Y2-2.*Y2*XB+XB*XB-R*R
C
DUM1=BCO*BCO-ACO*CCO
IF(DUM1. LT. 0.) GO TO 111
DUM=SQRT(DUM1)
C1=(-BCO+DUM)/ACO
D1=XA*C1+XB
C2=(-BCO-DUM)/ACO
D2=XA*C2+XB
RETURN
C
100 CONTINUE
C1=(R*R-X2*X2*X1*X2)/(X1-X2)
C2=C1
DUM1=R*R-(X2-C1)*(X2-C1)
IF(DUM1. LT. 0.) GO TO 111
DUM=SQRT(DUM1)
D1=Y2+DUM
D2=Y2-DUM
RETURN
111 CONUINUE

```

```

TYPE*, 'INNER VALUE IS NEGATIVE !!!!!'
TYPE*, 'X1, Y1, X2, Y2, R, INNER VALUE='
TYPE*, X1, Y1, X2, Y2, R, DUM1
STOP
END

```



〈그림 5〉 의복원형의 자동제도과정

하도록 하는 Subroutine이다. 본 연구에서는 호를 그리는 데 사용하고 있다. 시작점(Xs·Ys)와 끝점(Xe·Ye), 반지름R 그리고 호의 방향을 +나 -로 지정해 주면 실행된다.

FIT는 세 점을 가장 부드러운 곡선으로 연결해 주는 Subroutine이다.

〈표 3〉은 개발한 슬랙스원형제도의 프로그램이다.

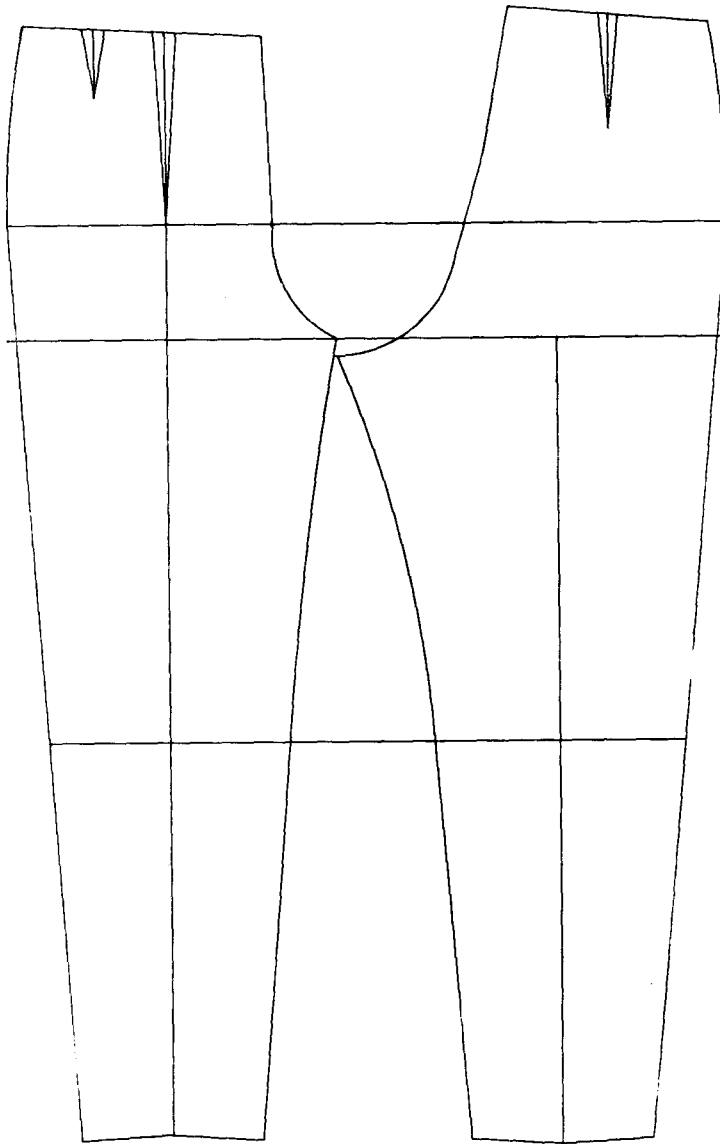
〈표 6〉에서 Subroutine CENCIR와 TANPO는 좌표점설정을 위하여 Subroutine의 Program을 개발하여 임의로 이름을 붙여준 것이다.

〈그림 6〉 〈그림 7〉은 슬랙스원형을 Calcomp Plotter에서 출력시킨 것이다. 〈그림 6〉은 성인여자의 표준치수 원형을 실제 사이즈의 0.15배축도로 출력시킨 것이고, 〈그림 7〉은 사이즈 1·2·3의 치수를 입력하여 0.15배축도로 그레이딩한 것이다.

IV. 要約 및 結論

컴퓨터 시스템을 이용하여 衣服原형을 自動으로 製圖하는 것은 時間이 短縮되며 正確性·效率性등을 높일 수 있다. 研究結果는 다음과 같이 要約된다.

1. 婦人服 衣服原형에서 製圖上에 필요한 모든 基準點과 이들을 連結하는 線을 모두 數式으로 表現하였다.
2. 數式化된 原形製圖法으로 自動製圖를 위한 프로그램을 개발하였다. 사용기종은 VAX-750과 연결된 Calcomp Plotter 965이며 사용언어는 FORTRAN이다.
3. 原形製圖에 必要한 身體項目(S·L, C·L, H·L, H·C, W·C)과 여유분, 벨트폭을 入力하여 프로그램을 遂行하면 自動製圖된다.



〈그림 6〉 성인여자 사이즈별 신체치수中 사이즈 1의 원형(0.15배 축소)

4. 身體計測値를 標準 사이즈別로 入力하면 原型의 그레이딩이 이루어진다.

〈그림 7〉은 〈표 1〉의 사이즈 1·2·3을 입력시킨 것이다.

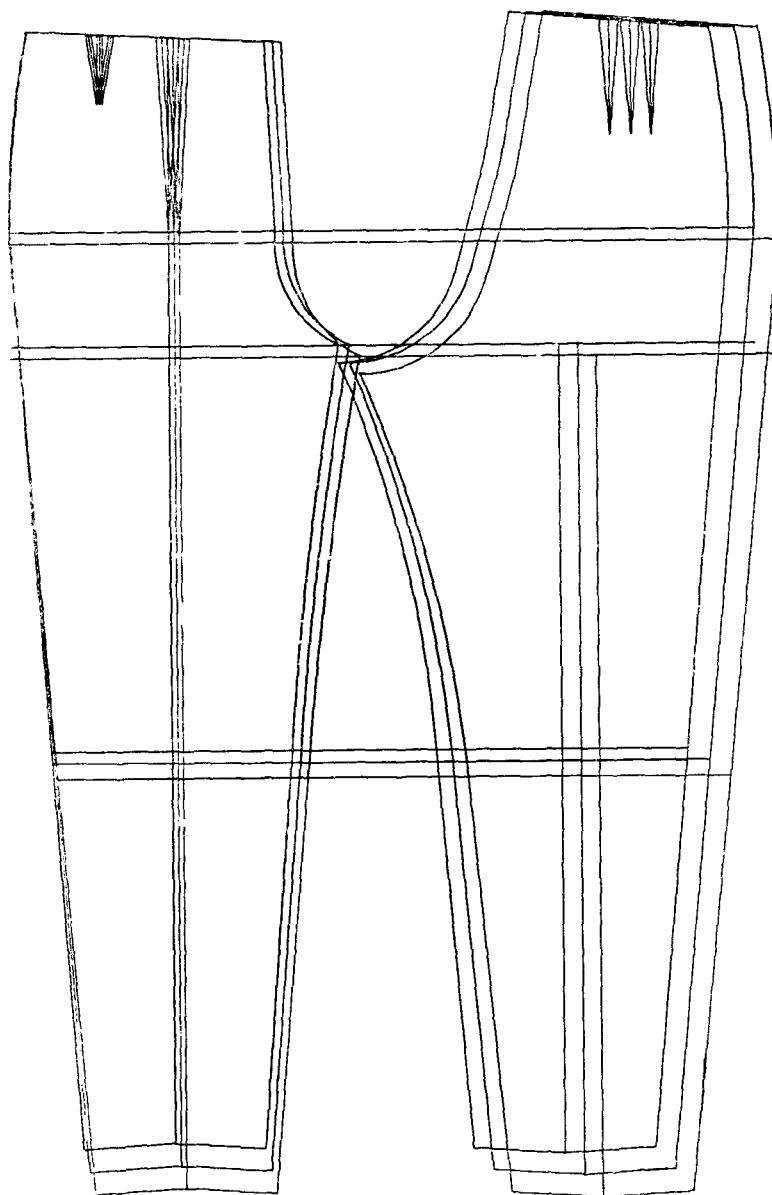
5. 슬랙스 원형제도의 프로그램은 〈표 3〉, 슬랙스의 원형은 〈그림 6〉, 슬랙스 원형의 그레이딩은 〈그림 7〉에서 보여주고 있다.

앞으로 年齡別·體型別·디자인 요소가 첨가된 衣服原型에 대한 自動製圖가 계속 研究되어야 하며, 또한 衣類學 數育에의 效率의인 활용방안에 대하여도 연구·

검토되어야 하겠다.

參 考 文 獻

- 1) 李順媛外 2人, 컴퓨터에 依한 衣服原型圖의 基礎 研究, 韓國衣類學會誌, Vol. 9, No. 1 (1985)
- 2) 丁明淑, 컴퓨터에 依한 兒童服原型의 製圖研究, 서울대학교 대학원 석사학위논문, (1986)
- 3) SNUCC VAX 11사용안내, 서울대학교 전자계산소, (1984)



〈그림 7〉 슬랙스 원형의 그레어딩(0.15배 출력)

- 4) CALCOMP GRAPHICS FUNCTIONAL SOFTWARE User's Manual, CALCOMP INTERNATIONAL DIVISION, SANDERS, (1981)
- 5) 柳澤澄子, 原田藤枝, Dress Pattern의 基礎と應用, 柴田書店

- 6) 산업의 표준치 설정을 위한 국민체위 조사연구, 韓國科學技術研究所, (1980)
- 7) 國民標準體位調査 結果에 依한 1段階規格化 事業 研究報告書, 韓國科學技術研究所, (1980)