

컴퓨터를 이용한 바디스윈형의 자동 제도 프로그램에 관한 연구

최석철, 원희정*

부산 대학교 가정 대학 의류 학과

1. 서론

지구상에 인간이 존재하기 시작하면서 의, 식, 주거 중요하게 다루어졌으며, 그 중에서도 의(clothing)는 위생학적 측면과 기능적 측면, 그리고 상징적인 측면에서의 기능을 가지고 있다. 이들 중에서 기능적 측면에서의 의복의 인체 적합성에 대해서는 원료 섬유의 성능과 의복 제작을 위한 전 과정 중에서도 원형 제도의 부분이 매우 중요하게 다루어지고 있다. 20세기 과학기술의 산물인 컴퓨터가 많은 분야에서 사용되고 있고 의복 제작의 모든 공정에서도 유용하게 활용되어 단시간에 많은 자료들을 처리하여 생산성의 향상과 원가 절감을 가져오고 있다. 따라서 본 연구는 의복 제작의 공정 중에서 초기 단계이면서도 의복의 인체 적합성(fitting)에 많은 영향을 미치는 바디스윈형제작을 컴퓨터를 이용해서 자동으로 제작하는 것을 연구하였다.

2. 실험 방법

본 연구는 원형의 자동 제도를 위하여 다양한 computer aided design (CAD) program 중 제도용으로 우리 나라에서 가장 널리 이용되고 있는 Autocad Release 13의 사용 언어인 LISP을 사용하여 실행하였으며, 사용된 computer기종은 IBM호환용 486DX급 16MB RAM, VGA 모니터를 사용하였고, HP inkject 600k printer를 사용하였다.

자동 설계한 원형은 임원자식의 원형을 이용하였으며, 이 원형의 제도에 필요한 치수는 아래의 Table 1에 나타낸 것과 같다.

Table 1. 임원자식 바디스원형 제도를 위한 필요 치수

둘레항목	가슴둘레 (bust girth)
	목둘레 (neck girth)
	허리둘레 (wast girth)
길이항목	등길이 (back waist length)
	앞길이 (full length)
	유두길이 (bust point length)
너비항목	어깨너비 (shoulder width)
	등너비 (back width)
	가슴너비 (chest width)
	유두간격 (bust points length)

본 연구에서는 사용자 개인의 치수를 컴퓨터와의 대화로 사용자가 직접 입력하여 개인의 바디스원형을 자동으로 제도하게 하는 것과, 공업진흥청 제공의 국민 체위 조사 자료를 데이터베이스화 해서 원하는 호수를 입력하면 그 호수에 해당하는 대표 값으로 바디스원형을 자동으로 제도하게 하는 프로그램을 연구하였다. 뿐만 아니라 문헌에서의 원형 제도 방법을 그대로 프로그램 했을 때 발생할 수 있는 문제점인, 바디스원형의 진동둘레부분중에서 어깨 점과 겨드랑이점부근 그리고 목둘레부분중에서 앞목점부근의 가이드 라인과의 직각 유지에 대하여 연구를 하였다.

3. 결 과

본 연구의 결과는

- 1) 컴퓨터와의 대화로 사용자 개인의 바디스원형을 제도하기 위한 필요 치수를 입력해서 자동으로 바디스원형을 얻었다.
- 2) 공업진흥청 제공의 국민 체위 조사 자료를 데이터베이스화해서 필요 치수를 일일이 입력하지 않고 원하는 호수만을 입력하여 자동으로 바디스원형을 얻었다.
- 3) 바디스원형 제도에서 주의를 요하는 어깨점, 겨드랑이점과 앞목점부근에서의 가이드 라인과의 직각 처리를 위하여 어깨 점에서는 뒤 2.5cm 앞 2cm, 겨드랑이점에서는 뒤 1cm, 앞 2cm, 앞목점에서는 1.5cm 의 직선거리를 주고 연결되는 곡선은 arc명령을 사용하여 프로그래밍하였다.

본 연구에 의하여 자동으로 제도되는 바디스원형의 한 예를 Fig. 1에 나타내었다.

4. 참고 문헌

- 1)이순원, 남윤자, 이지순, 한국 의류 학회지, 9(1), (1985)
- 2)권정미, 한국 의류 학회지, 13(2), (1989)
- 3)신상무, 한국 의류 학회지, 18(2), (1994)
- 4)장택주, AutoCAD Release 13, 한국ATC협회

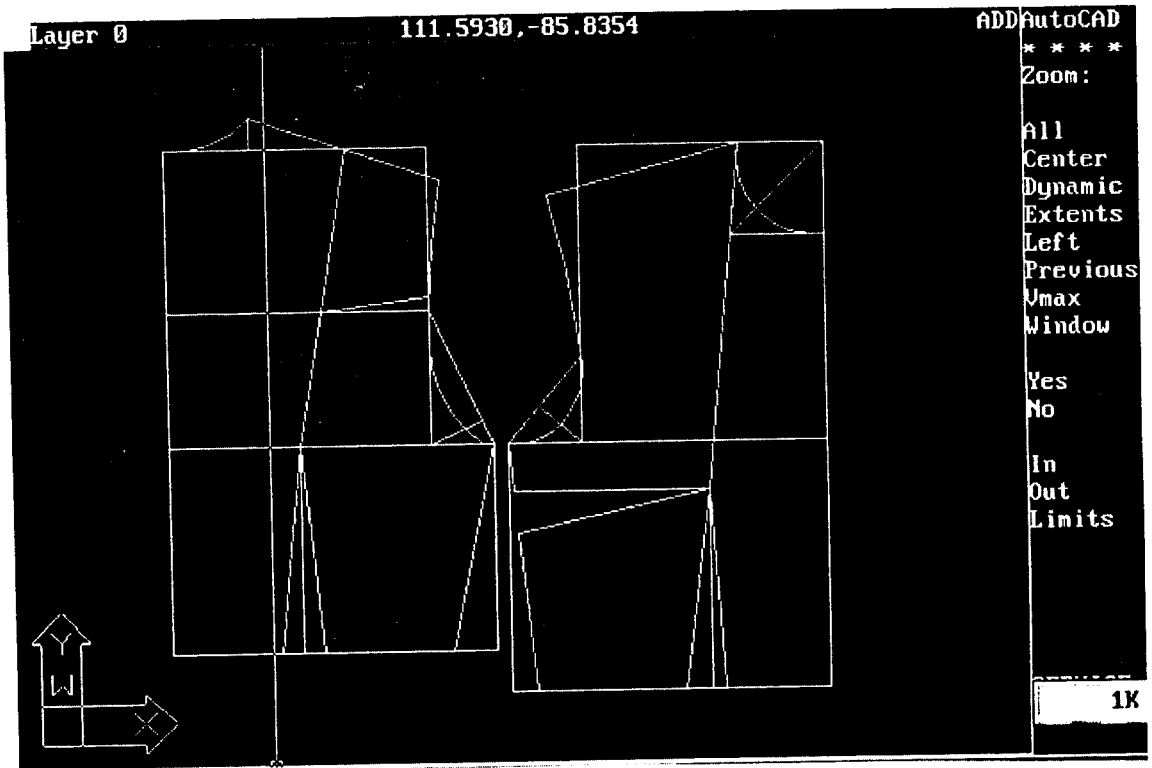


Fig.1 바디스 원형의 자동 제도화면