04D06

의복패턴의 자동제도를 위한 제도절차프로그래밍에 관한 연구

김 민 규, 이 재 길*, 장 승 옥, 조 진 숙**, 이 대 훈

생산기술연구원 섬유기술개발센터

*(주)서두로직 기술연구소

**이화여자대학교 의류직물학과

컴퓨터 캐드 시스템을 이용하여 의복 패턴의 제도를 하는 방법은 여러가지가 있다. 대부분의 시스템들은 대화식의 일반적인 제도프로그램을 제공하고 있을 뿐만 아니라, 매크로나 내장된 프로그래밍언어를 이용하여 자동제도하는 도구들을 제공한다. 제도절차기술이나 가변도형처리는 인텔리젼트한 프로그래밍 기법으로 표준화 작업을 위한 사내의 규격품이나 반복되는 도형으로 치수나 형상이 부분적으로 변경되어야 하는 경우 등에 프로그램을 통하여 도형처리를 하는 기술이다. 일반적으로 이러한 제도절차의 프로그래밍은 그 시스템에 대한 여러가지 지식을 요구하므로 일반사용자가 직접 사용하기가 어렵다고 알려져 있다.

본 연구는 일반적인 제도용 캐드시스템이 제공하는 가변도형처리기술들을 분석하고 이를 봉제용 캐드 시스템에 맞도록 재구성하기 위한 규격을 만들고 그 일부를 구현하고자 하였다.

봉제용 캐드 시스템에서의 가변도형처리는 다음과 같은 분야에 응용된다.

1. 치수 입력에 의한 원하는 사이즈의 자동제도, 자동그레이딩
2. 의복패턴 부품의 자동생성
3. 부분적인 변형을 위한 가변처리
4. 복잡한 절차의 일괄처리
5. 다른 시스템과 화일 변환프로그램등 기타 사용자의 응용 프로그램개발

봉제캐드시스템의 제도절차 프로그래밍을 위해서 다음과 같은 부분의 구현이 필요하였다.

1. 화일 포맷의 표준화
2. 절차기술을 위한 프로그래밍 언어개발
3. 사용자 응용프로그램 개발을 위한 API
4. 기타 유틸리티 프로그램개발

본 개발을 위하여 다음과 같은 상용캐드시스템을 참고하였다.

Yuka macro language, Investronica PGS program, Cinoma AutoMenu
CADKEY Advanced Design Language, AutoLISP, EUCLID, DesignCAD BASIC