

CNC M/C을 활용한 목제문화상품디자인개발 연구 *1

곽 우 섭 *2

A study on design development for wooden cultural products by using CNC M/C *1

Kwak, Woo-Seob *2

목 차

- | | |
|-------------------------------------|-----------|
| 1. 서론 | 4. 결론 |
| 2. 문화상품의 환경분석 | 4-1 디자인분야 |
| 2-1 공예문화상품의 현황 | 4-2 기능분야 |
| 2-2 소비자 환경분석 | 4-3 판매가격 |
| 3. 도깨비 문양 및 CNC M/C를 활용한 목제문화상품 디자인 | 참고문헌 |
| 3-1 디자인 컨셉 | 개발시제품 |
| 3-2 제품개발프로세스 | |
| 3-3 CNC M/C 활용프로세스 | |
| 3-4 디자인 전개 | |

ABSTRACT

Opening 21th Century, all the Countries of the world has been focusing on build up the foundation of cultural infrastructure in a various way, since the awareness of importance for cultural design products has been turnover.

On the other hand, our cultural crafts' industry has not escaped from poor working environment and lagging behind conventional product system, and yet there is no complete system for mass production.

The study is collaboration with Tourism Industry Innovation Center in Kwangju University for development of cultural products of wooden crafts by using cultural resources in Kwangju area and CNC M/C which is up-to-date digital technology. It aims to make possibility of mass production and discrimination on design for wooden crafts which is based on highly skilled technical manpower and creativities, and expects to develop and merchandise global wooden cultural products.

*1 본 연구는 2000년 우수산업대학선정지원사업의 일환으로 연구되었음.

*2 광주대학교 미술대학 디자인학부 전임강사

1. 서론

21세기를 시작하면서 세계적으로 문화예술의 상품화, 산업화, 경제화를 위한 문화산업 및 문화 환경에 대한 새로운 인식의 전환과 세계 여러 나라의 문화생존을 위한 전략적 방향을 모색하고 제시하는 등 다각적인 방향으로 문화인프라의 시대를 열어가고 있다.

한편 우리의 공예문화산업은 21세기의 문화관광산업을 둘러싼 국내외 여건과 환경의 변화에도 불구하고 열악한 작업환경과 낙후한 재래식 생산 방식에서 탈피하지 못하고 있으며, 디자인 과정도 열악하여 대량생산 및 대중에게 보급할 수 있는 체제를 갖추지 못하고 있다.

이런 현실을 감안하여 광주대학교 문화관광상품 혁신센터의 산학협력프로젝트로 첨단 디지털 장비인 CNC M/C을 이용하여 공예문화상품의 첨단 기술화와 창의적인 디자인으로 고인건비와 전근대적인 수공업방식의 생산 체제를 탈피하여 이 지역의 문화자원과 첨단디지털 장비를 활용하여 목재문화상품의 대량생산 및 디자인의 차별화로 국내·외 문화상품시장에서 대량생산에 의한 제조원가를 절감함으로써 기업의 고부가가치 및 공예문화 상품의 경쟁력을 강화하여 국내시장은 물론 더 나아가 세계적으로 인정받을 수 있는 목재문화상품을 개발, 보급하는데 기대효과가 매우 클 것으로 전망한다.

2. 문화상품의 환경분석

2-1 공예문화상품의 현황

현재 문화상품관련 현황을 보면 민·관으로 나눌 수 있는데 문화관광부산하의 한국문화보호재단을 축으로 하는 관과 삼성문화재단을 포함한 전문개발 생산업체 및 공예협동조합 등의 민간단체로 나눌 수 있다.

업체명	매출액	주 생산품목
주)디자인텍 롤딤스	전년도 : 125백만원	태마상품, 관광기념품, 패션상품
주)컴텔텔레 콤	전년도 : 1,132백만원	마우스풀
주)와이티씨 텔레콤	전년도 : 8,005백만원	멀티미디어, 정전화기 마이풀
2/2디자인	전년도 : 750백만원	가구디자인, 칠기문화상품
인플러스디 자인	전년도 : 210백만원	월드컵관련공예 디자인
탠덤디자인	전년도 : 282백만원	가구디자인 개발, 목문화상품
새암디자인	전년도 : 500백만원	문화상품, 사무용가구디자 인개발
누브티스	전년도 : 1,000백만원	삼성문화재단문 화상품

(표1) 전국 문화상품관련 업체현황

우리 나라 문화상품의 디자인경향을 살펴보면 88올림픽 이전에는 공예문화상품은 기존의 문화재 및 공예품 등을 재현하는 수준으로 일상용품 정도로 인식되었으나 근래는 문화관광상품에 대한 관심이 확대되면서 공예품에서 문화상품(영상, CD, 만화 등)까지 다양한 종류의 문화관광상품개발이 활발해지고 있다.

새로운 밀레니엄시대를 맞아 세계각국은 문화인프라의 구축을 실현키 위해 관주도의 21세기형 지식 문화산업으로 새로운 디자인과 지역특징을 살린 디자인 등 조형화, 패턴화하여 첨단장비와의 접목을 통한 현대화 및 세계화를 꾀하고 있다.

이들 상품은 주로 생활용품, 사무용품, 문구류, 기념품, 선물용품, 장식품 등에 쓰이고 있고, 그 가격대는 10,000-100,000원이며, 디자인 컨셉은 유형, 무형의 문화재 및 문화자원을 조형화, 패턴화하여 문화상품에 접목하고, 새로운 재료와 참신한 디자인으로 값싸고 질 좋은 상품을 생산하는 것이다.

이 상품의 유통체제는 갤러리나 박물관의 뮤지엄샵에서 취급되고 백화점, 공항 아트샵, 혹은 TV나 카달로그를 이용한 통신판매 그리고 인터넷을 통한 사이버공간 및 홈쇼핑으로까지 확대되고 있다.

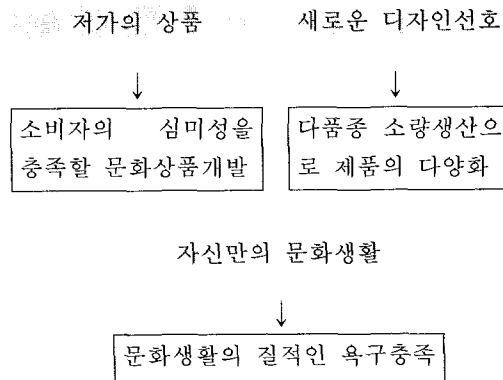
그리고 이러한 상품들의 재료는 목재, 칠, 도자기, 금속, 초자, 플라스틱 등이 사용된다. 특히 공예문화상품의 활성화를 위하여 광주대학교의 광주, 전남문화상품디자인 혁신센터(TIDIC)의 지원사업의 일환인 산학협동으로 문화상품 전문 제조업체인 신라공예사와 함께 CNC M/C을 이용한 목재문화상품디자인 개발 연구를 시행하고 있고, 현재까지의 기존 문양(예:도깨비문양) 등의 고찰과 아울러 조명등의 6종의 시제품을 개발하고 있다.(개발 시제품 별첨)

2-2 소비경향 분석

21세기 공예문화산업을 둘러싼 국내외의 여건변화는 물론 소비자의 문화상품에 대한 기호 및 기술의 변화와 문화수준의 향상으로 여가생활 및 문화상품에 대한 소비자의 인식수준도 동반상승하고 있다.

특히 예전의 값싸고 조잡한 디자인 보다는 여러 가지 소재의 활용과 함께 독특한 디자인, 제품의 고급스러움을 추구하고 있으며, 주변환경과 조화를 이루며 단순기능보다는 소비자의 심미성 및 제품의 조형성을 추구하고 생활의 윤택함을 추구하려는 개념으로 발전하고 있다.

이에 본 연구에서는 소비자의 기호와 지역 축제 및 국제적인 행사를 대비하여 기존 문화상품의 질적인 문제점을 해결하고 소비자의 욕구를 충족시켜 타지역 제품과 경쟁력을 갖출 수 있는 목재문화상품을 디자인하고 아울러 첨단 디지털 장비와 컴퓨터를 이용하여 체계적인 디자인과 문화상품의 질적인 향상을 통한 지역경제의 활성화 및 한국적인 목재문화상품디자인을 개발하고자 한다.

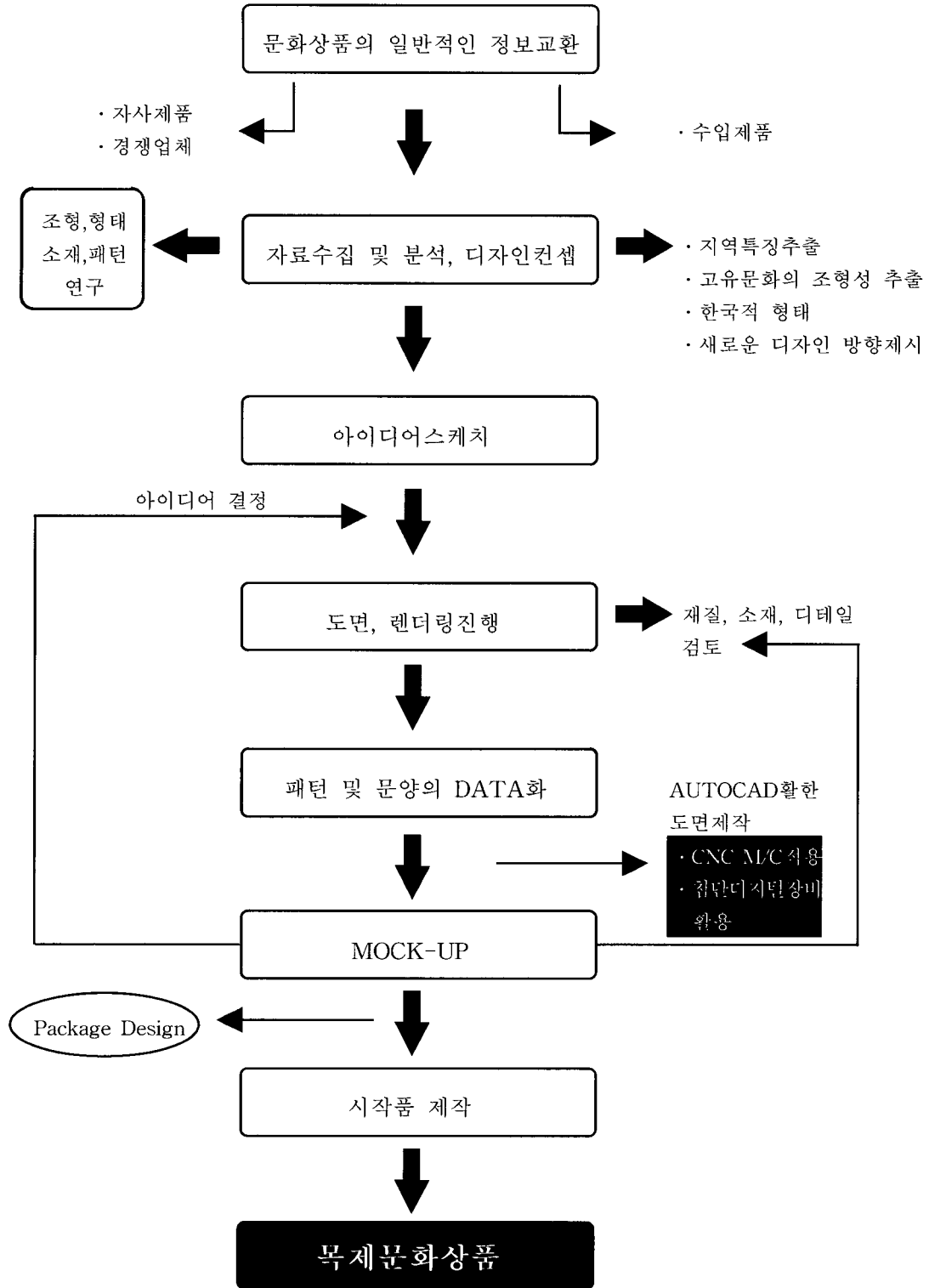


3. 도깨비 문양 및 CNC M/C 활용한 목재문화상품 디자인

3-1 디자인컨셉

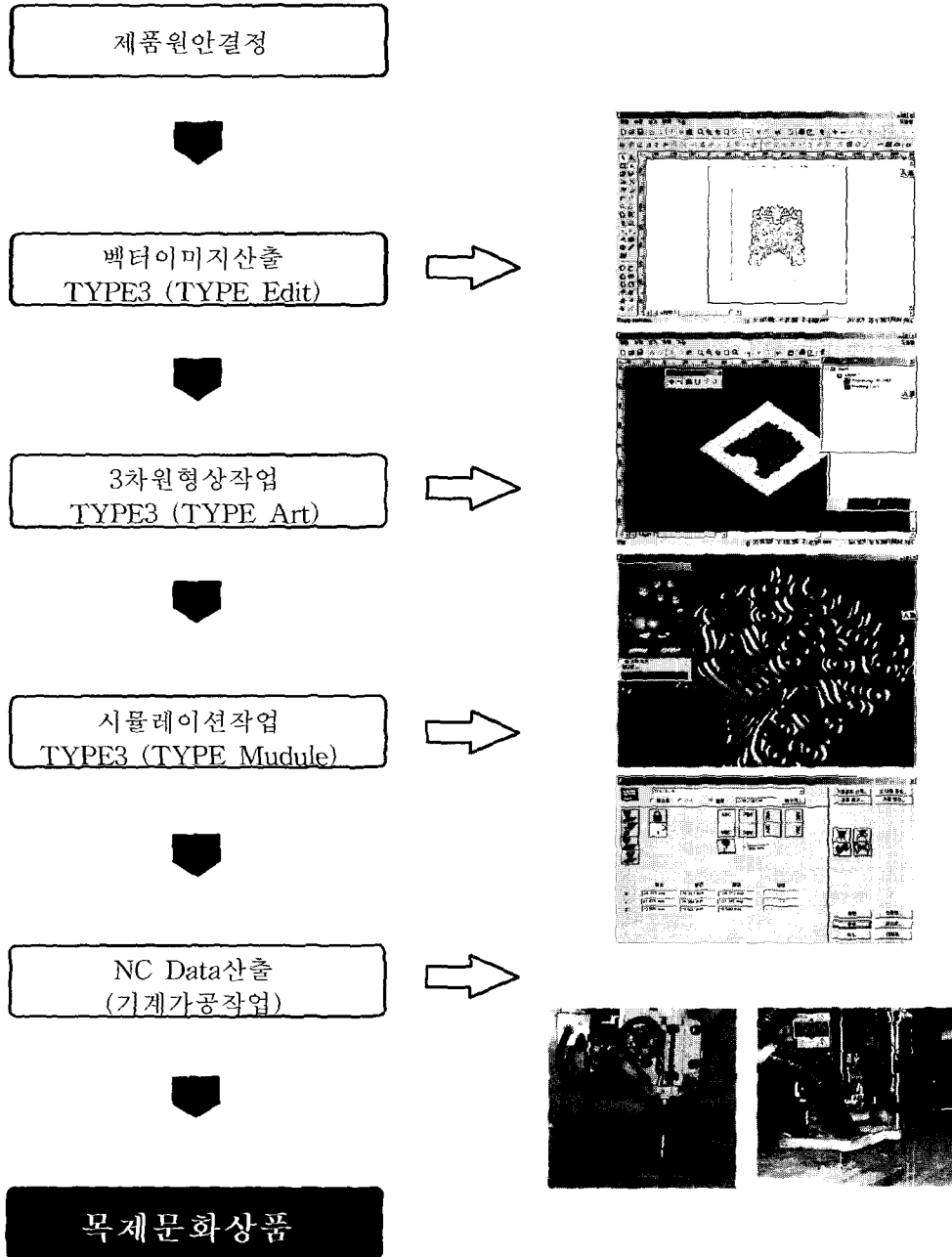
공예문화상품의 업체환경 분석, 소비자 환경분석을 통하여 유·무형 및 지역의 특징을 추출하고 지역정서와 이미지 제고를 통한 디자인을 구체화함과 동시에 첨단 디지털 장비를 활용한 제품의 고급화를 꾀한다. 또한 새로운 소재와 현대 생활 감각적인 디자인으로 생산성을 높이고 문화상품 시장에서 경쟁력 우위를 점유할 수 있는 디자인 개발로 상품 시장 및 신수요의 창출과 이윤의 극대화를 위해 다음과 같은 방법으로 접근한다.

3-2 제품개발프로세스



3-3 CNC M/C활용프로세스

CNC M/C활용 디자인 프로세스는 제품원안 결정, 벡터이미지 산출:TYPE3(TYPE EDIT), 시뮬레이션 작업: TYPE3(TYPE MUDULE), NC DATA산출(기계가공 작업), 목제문화상품 순으로 전개된다. (공정표 및 작업사진참조)

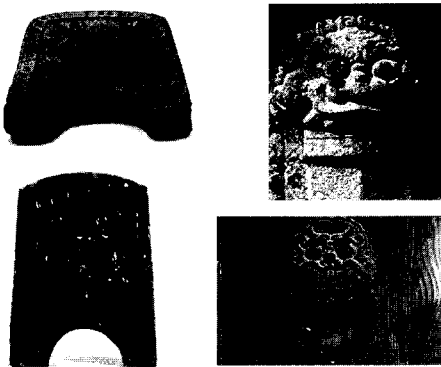


3-4 디자인 전개

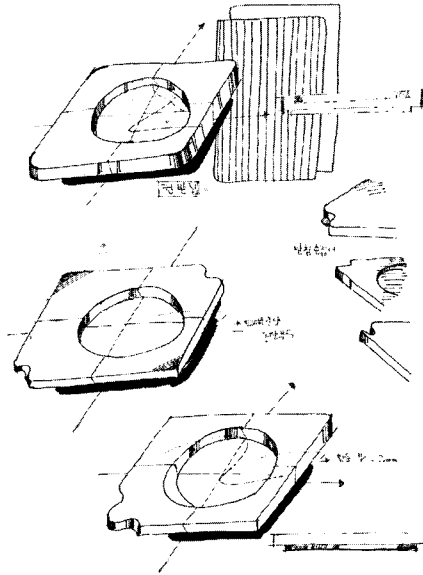
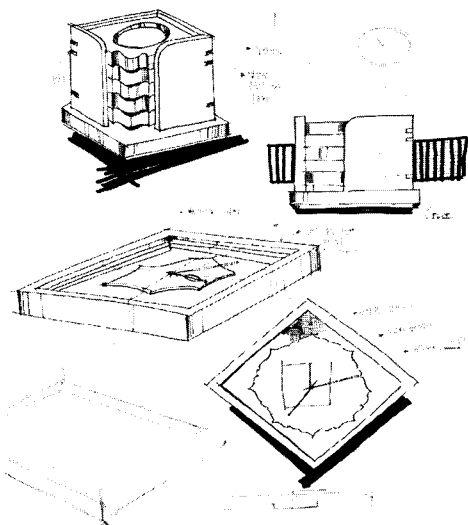
도깨비에 대한 관념은 옛날부터 전래되는 민속적인 설화에서 보여지듯, 형태는 무서우면서도 해학적이어서 친근한 한국적인 정서를 잘 대변할 수 있는 컨셉으로 생각된다.

또한 CNC M/C 가공으로 문양작업을 할 경우 부조효과 및 패턴 변형의 다양성을 추구할 만한 소재로 생각되어 도깨비 문양을 선택하였다.

3-4-1 도깨비 문양 참고자료



3-4-2 아이디어 스케치의 예(컵받침, 시계)



4. 결론

현재 우리의 문화상품은 국제적인 큰 행사를 앞두고 많은 종류의 상품이 개발되고 있다. 하지만 상품제작의 열악한 환경과 수공업 형태의 재래적인 생산방식을 탈피하지 못하고 있는 실정이다. 이러한 시점에서 첨단 디지털 장비인 CNC M/C를 활용하여 제품의 생산량을 늘리고 지역특성을 활용한 이미지 제고로 디자인의 차별화로 국제적인 행사에 대비하여 경쟁력있는 목재문화 상품을 개발함으로써 다음과 같은 기대효과를 얻을 수 있다.

- 가. 우리나라의 경쟁력 있는 목재 문화상품 육성, 발전
- 나. 전통문화자원과 관광자원의 효율적인 상품화로 국제경쟁력 우위 확보
- 다. 3차원 데이터를 통한 디자인기법 개발로 시간적, 물적, 인적자원의 효율적인 활용
- 라. 고품질의 문화산업 소스를 관련업체에 제공함으로써 타 지역제품과의 차별화 및 경

쟁력 향상

- 마. 산학공동개발 체제의 확립으로 인한 장비 도입 및 비용절감
- 바. 전통문화와 최첨단 디지털 장비의 접목으로 문화산업의 인프라 효과와 중소기업의 경쟁력 강화 및 지역 경제의 활성화
- 사. 첨단 디지털 장비를 활용한 우수디자인 개발과 생산량 증가로 가격 경쟁력 확보
- 아. 제품의 시리즈화 및 SET화
- 자. 제품의 견고성 및 기술적인 한계극복

4-1 디자인분야

구분	개발전	개발후
문양	기존의 문양사용	○ 기존문양의 패턴화 ○ 한국적 문양의 활용 ○ 문양의 음각 및 양각
소재	목재위주의 소재로 조로움	○ 여러가지 소재활용
품질 및 가격	고가제품	○ 중저가 제품
Design	차별 없는 디자인	○ 지역특색을 살린 디자인 차별화

4-2 기능분야

구분	개발전	개발후
문양조각	수작업	CNC M/C 첨단 디지털장비활용
문양	복사물, 도안	첨단소프트웨어를 활용한 체계적자료 관리
부재료 활용		아크릴, 금속(적동, 황동)

4-3 판매가격

(단가)원

품 목	개발전	개발후
컵받침	16,000	5,500
조명등	120,000	75,000
동근함	110,000	58,000
재털이	28,000	12,000
시 계	45,000	28,000
귀면함	200,000	80,000
인터폰 커버	.	63,000

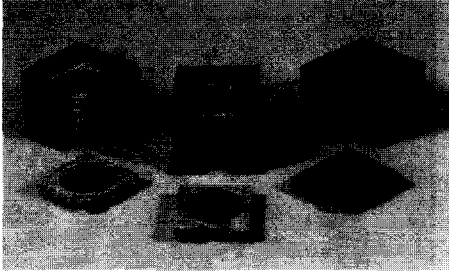
※ 상기의 판매가격비교는 제품의 제작 난이도, 재질등을 고려하여 새로 개발된 제품과 유사한 상품을 표본 추출하여 평균치를 산정함.

참 고 문 헌

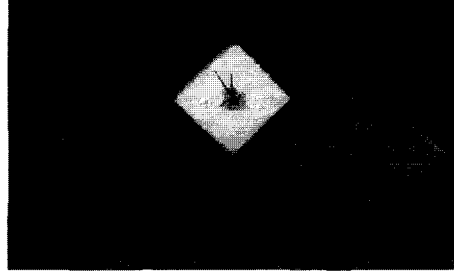
1. 문화관광부, 2000, 2000 문화산업백서
2. 문화관광부, 2000, 공예문화상품 제작 · 유통실태 조사연구
3. 문화체육부, 1997, 전통문화 소재 문화상품 디자인개발
4. 문화체육부, 1996, 문화상품디자인 개발연구
5. 이봉규, 1998, 특성있는 지역문화 상품의 육성방안, 광주대학교 민족문화 예술연구소
6. 단국대학교, 1998, 한국전통문화 요소의 시각적 상징화에 관한연구
7. 한국문화정책개발원, 1997, 관광산업에 한국적 문화개념의 새로운 적용을 위한 방안 연구

개발시제품

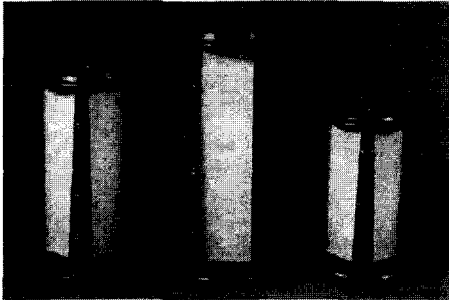
·킵받침



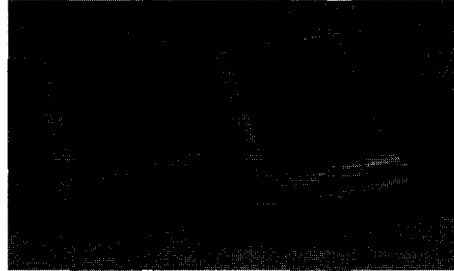
·시계



·조명등



·귀면함



·등근함



·인터폰 커버



재털이

