

산업디자인

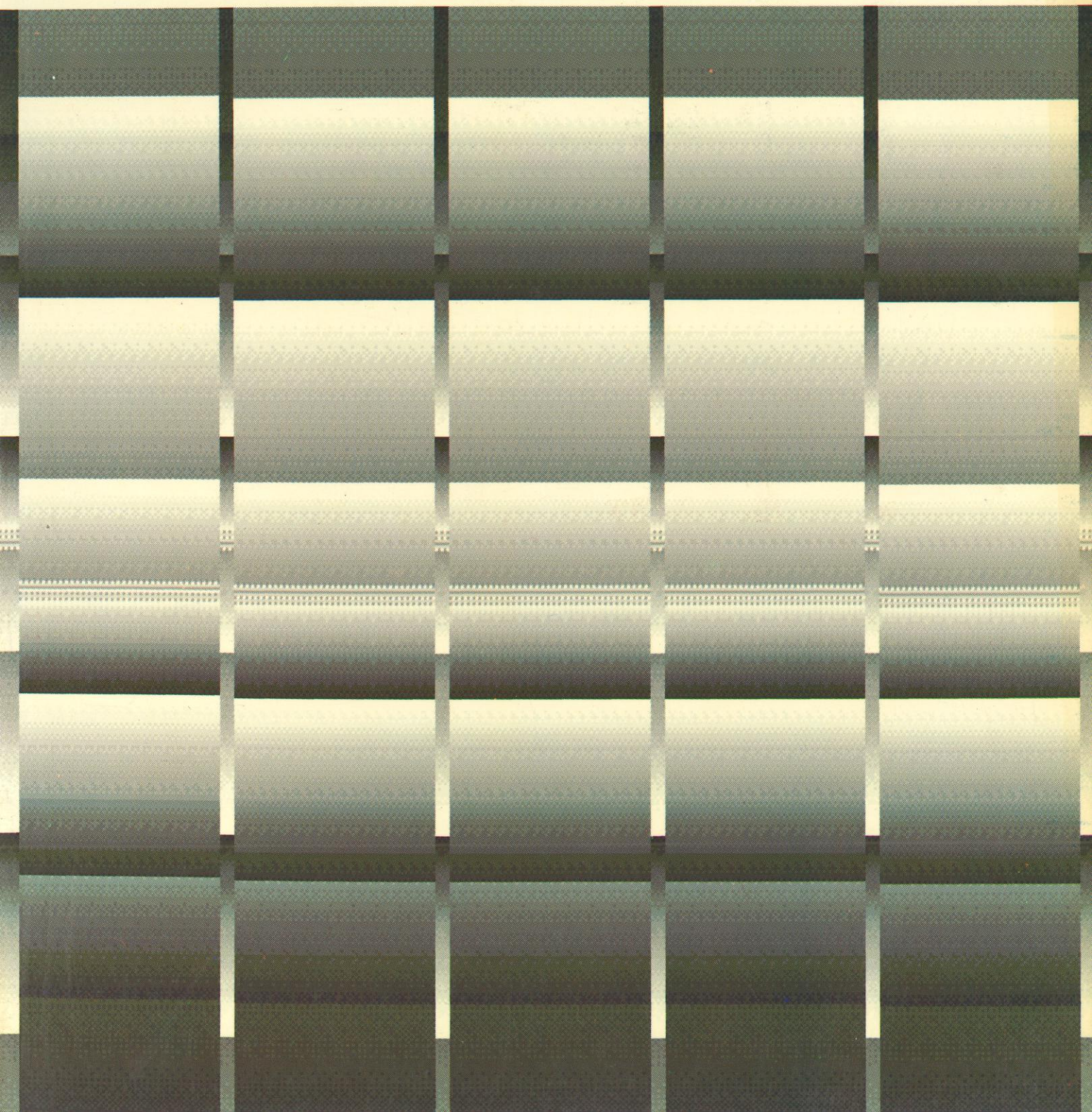
INDUSTRIAL DESIGN

110

1990 VOL. 21

특 집 I : 국제디자인대회

특 집 II : 국제디자인공모전



1990
제2차

우수디자인상품선정제

개최안내



'90년도 우수디자인(Good Design) 상품선정 실시요강을 다음과 같이 공고하오니 관련업계의 적극적인 참여를 바랍니다.

1. 선정목적

우수디자인 상품을 선정하여
가. 산업디자인에 대한 인식 및 관심 고취
나. 상품의 디자인 개발촉진 및 아이디어 창출
다. 상품의 디자인 수준향상으로 소비자를 보호하여 국민생활의 질을 높임
라. 상품의 국제경쟁력 강화를 통해 수출증대에 기여하고자 함

2. 선정 대상품목('90년도)

부분별	세부품목
전기·전자	• 텔레비전 • 전기냉장고 • 선풍기 • 전기세탁기 • Audio System • 전기탈수기 • 전자레인지 • 전기타미리 • 통신장비 및 주변기기 (전화기 포함) • 후배리 • 전기청소기 • 전기면도기 • 전기스탠드 • 전기술 • 전기포트 • 전기믹스 • 전기주서 • VTR • 에어콘 • 가습기 • 모발건조기 • 마이크로온 • 라디오 • 카세트 • 전기그늘막 • 인타폰 • 헤드폰 • 도아폰 • 전기후라이젠 • 전기보온밥통 • 자동차용 음향기(라디오, 카세트 등)
주 택 설 비	• 육조류(벌판, 스테인레스강판, 인조대리석, 유리섬유강화 플라스틱제) • 배선기구 • 가정용주방용구(조리대, 가스대, 코너대, 물버린대, 복합취사대 등) • 수도꼭지 • 도자기질 타일 • 위생도기(세면기, 양변기, 변기 등) • Door Handle 및 Lock
패러스트로 용 품	• 테니스라켓 • 자전거용공기펌프 • 자전거 • 체중계 • 안전모 • 물안경 • 운동화 • 방안경 • 카메라 • 베드인러라켓 • 등산장비류 • 보안경
악 기 류	• 오르간 • 피아노 • 기타 • 전자건반 • 전자오르간 • 전자피아노 • Drum • 멜로디온 • 크로마 하프
아 동 용 구	• 유모차 • 보행기 • 유아용삼륜차 • 어린이용그네 • 승용차용 어린이보조 좌석 • 기타 유아용품
사 무 기 기	• 볼펜 • 만년필 • 사프티펜 • 연필깎기 • 스테이플러 • 자 • 사무자동화용 책갈집 • Facsimile기 • 타자기 • 복사기 • 문서전송기 • 휴대 및 탁상용 계산기 • Personal Computer 및 P/C용 Printer • 사무용품류 • 식료품관련
일 용 품	• 라이터 • 우산 및 양산 • 손목걸이 • 정수기 • 보온용기 • 전동보온병 • 보온도시락 • 압력솥 • 가스레인지 • 이온수기 • 석유레인지 • 시계 • 석유난방기구 • 타이머 • 압력냄비 • 식기류 • 식기건조기 • 육식용가마솥 • 옷걸이 • 주방용가마솥 • 면도기 • 자을 • 가스난방기구 • 가위 • 조리용구 • 전기장판 • 산업도자 (커피세트, 단 반상기) • 실내청소용구류
완 구	• 볼체완구 • 금속완구 • 고무 또는 플라스틱 완구 • 기타 완구
운 송 기 기	• 승용차 • 이륜승용차(※ 자체 디자인 개발품에 한함)
기 타	• 핸드백 • 학대 • 지갑 • 열쇠고리 • 여행용가방 • 학생용가방 • 식탁 및 식탁의자 • 승용차용 악세서리

3. 선정대상 제외 품목

전2항의 선정대상 품목 중 다음 각호의 1에 해당하는 상품은
선정대상에서 제외함
가. 당해 사업 최초 접수일 기준 2년 이전에 국내에서 판매된 상품
나. 외국에서 생산된 상품
다. 특허법, 실용신안법, 의장법, 상표법 등의 법률적인 분류가 있는
상품
라. 대량생산이 불가능한 상품
마. 타제품을 모방한 상품
바. 국내기술 및 시설의 미비로 품질검사를 못하는 상품
사. 1989년도 이전에 우수디자인 상품선정시 신청하였던 상품
아. 미풍양속을 해치는 상품 및 공공질서에 위배되는 상품

4. 선정회수

연 2회 선정(상, 하반기 각 1회 선정)

GD마크제는 일반 소비자 및 생산유통 관계자로 하여금
산업디자인에 대한 관심과 이해를 진작시키고 산업전반에
걸쳐 산업디자인의 개발을 촉진하여 상품의 디자인 수준
향상을 기함은 물론 궁극적으로 국민생활의 질적인
향상을 기하는데 있습니다.

GD마크는 디자인포장 진흥법에 의거 한국디자인포장
센터가 실시하는 우수디자인(Good Design)상품
선정제에서 상품의 외관, 기능, 안전성, 품질 등을
종합적으로 심사 디자인의 우수성이 인정된 상품에만
부여하는 마크입니다.

5. 심사기준

가. 외 관 : 외관을 구성하고 있는 요소가 종합적으로 아름답게
구성되어 있으며 독창성이 있을 것
나. 기 능 : 사용목적에 적합한 기능성, 사용상의 편리성 및
유지관리상의 용이성을 충분히 구비하고 있을 것
다. 품 질 : 적절한 재료를 유효하게 사용하여 해당상품에서
통상적으로 요구되는 품질수준을 충족시킬 것
라. 안정성 : 사용자 사용자에게 위해가 없을 것
마. 기 타 : 대량생산에 적합하며 가격이 합리적인 것

6. 심사방법

디자인 분야 및 기타 관련분야의 전문가로 구성된 심사위원회에서
1차 심사 및 2차 심사를 엄정히 실시함

7. 신청자의 자격

가. 해당상품을 제조하는 자
나. 해당상품을 자신의 고유상표로 판매하는 자

8. 신청방법

해당상품 1개(필요시 1개 이상)와 신청서류(소정양식)를 구비,
다음의 신청수수료와 함께 접수함
가. 신청수수료 : 상품의 무게와 부피에 따라 다음과 같이 함
•무게 500g 미만 또는 부피 1,000cm³ 미만 상품 : 5,000원
•무게 25kg 이하 부피 125,000cm³ 이하 상품 : 15,000원
•무게 25kg 초과 또는 부피 125,000cm³ 초과 상품 : 30,000원
단, 상품의 부피는 포장용 제외된 상품을 완전 조립한 상태의
최대치수를 적용하여 산출함

나. 신청에 필요한 서류

- (1) 신 청 서(소정양식) : 신청회사당 1매
- (2) 상품신청서(소정양식) : 신청상품 1종당 2매(상품사진 첨부)
- (3) 상품설명서(소정양식) : 신청상품당 2매
- (4) 상품목록표(소정양식) : 신청회사당 3부
- (5) 품질관계 증명서류 : 품질관계 서류는 다음 서류 중 1매를
제출해야 함
•KS표시 상품은 KS표시허가증 사본
•품차표시 상품은 품질등급 사정서 사본
•검사표시 상품은 검사사본
•Q마크 표시 상품은 그를 증명할 수 있는 검사소 발행 서류
•기타 상품은 그 품질이 KS규격이 있는 경우에는 KS기준,
KS규격이 없는 경우에는 수출검사법 및 공산품
품질관리법에 의한 검사기준, 전기용품 안전관리법에 의한
기술기준 이상임을 확인할 수 있는 공공 검사기관이 발행한
품질검사 성적서

9. 신청접수기간

'90.8.27(월) ~ 29(수)

10. 선정결과 발표

선정결과를 개별통지하며, 선정된 상품에 한하여 선정시기에 따라
5월 및 10월중 일간지에 각각 공고함

11. 선정품의 특징

가. GD마크의 사용 : 선정된 상품은 디자인이 우수한 상표임을
표시하는 GD마크를 한국디자인포장센터와 합의하여 사용할 수
있음
나. 선정접 제작배포 : 선정품의 카탈로그를 제작 국내외에 배포함
다. 선정품 전시 : 선정품은 우수디자인 상품선정제 및 선정품의
홍보를 위하여 한국디자인포장센터에서 일정기간 전시를 함
라. 소비자교육 : GD마크제와 선정품의 홍보를 위하여 소비자 교육을
실시함

12. 자료보관

선정품의 선정인은 다음 각호의 자료를 당 센터에 제출 및 무상
기증하여야 함
가. 사진 3매
나. 규격서 2부
다. 치수를 기입한 도면 2부
라. 색전본 2부
마. 상세한 설명서 2부
바. 선정품 1개(조, 계열)
이 자료는 당 센터에서 디자인 연구, 개발의 자료 및 GD마크제
홍보에 활용될 것임

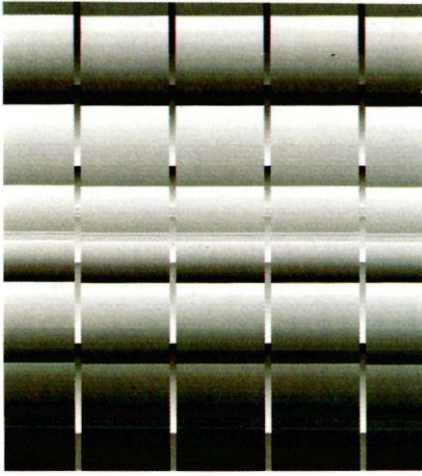
13. 탈락상품 반출기간

'90.9.27(목) ~ 28(금)

*반출기간중 인수하지 아니한 신청상품은 당 센터에서 일체의
책임을 지지 않음

14. 신청접수 및 문의처

서울특별시 종로구 연건동 128-8(우편번호 110-460)
한국디자인포장센터 진흥부 전시과
745-7249, 742-2562, 742-2563
FAX : 745-5519



산업디자인 110

INDUSTRIAL DESIGN 1990 VOL. 21

정보화 시대의 도래와 함께 컴퓨터가 대중화되면서 컴퓨터 응용 디자인 분야 역시 각 분야에 도입되어 국내 디자인계에서 커다란 역할을 담당하기 시작했다. 그러나 아직은 CAD나 CG에 대한 정보나 기술이 빈약하여 원하는 만큼의 성과는 얻지 못하고 있으나 많은 가능성과 잠재력을 지니고 있다.

이번 표지는 디자인 도구로서의 컴퓨터 응용 디자인의 가능성을 기대하며 컴퓨터 그래픽으로 꾸며 보았다.

목 차 특집 I 국제디자인대회 Contents

일본 제품디자인 특징의 변천	아키라 사에키	6
<i>Transition of Characteristic Design in Japanese Product Design</i>		
고유 디자인을 기초로 한 한국의 미래 산업디자인	안종문	12
<i>Future of Industrial Design based on Traditional Korean Design</i>		
고유 디자인을 기초로 한 한국의 미래 시각디자인	황부용	14
<i>Future of Visual Design based on Traditional Korean Design</i>		
유럽의 고유 디자인의 적용 사례 및 발전전망	헬무트 랑거	17
<i>Case and Prospect of Unique Design in European Countries</i>		
한국 건축 조형의 원류	원정수	23
<i>Philosophy of Korean Architecture Design</i>		
한국 패션의 고유 디자인에 대한 발전적 모색	김민자	25
<i>Evaluation of Uniqueness in Korean Fashion Design</i>		
개발도상국에 있어 제조업 개발의 중요성	원 하센 모하메드	29
<i>The Importance of Developing Manufacturing Industry by the Commodity Based Countries</i>		

특집 II 국제디자인 공모전

제9회 브라운상		36
<i>Braun-Preis 1990</i>		
디자인 플러스 '90		39
<i>Design-Plus '90</i>		
제3회 듀퐁 디자인 공모전		42
<i>3rd Du Pont Design Competition</i>		
제2회 포르마 핀란드		44
<i>2nd Forma Finlandia</i>		
말보로 디자인상 '90		47
<i>Marlboro Design Competition '90</i>		
야마하 국제 디자인 공모전		49
<i>Yamaha International Design Competition</i>		

디자인 뉴스

디자인 동서남북		51
<i>Design News</i>		

디자인 자료

고대 유약	파멜라 B. 벤디버	55
<i>Ancient Glazes</i>		
경영자산으로서의 디자인(IX)	다나카 요·타지리 마사요시	62
<i>Design as a Management Asset (IX)</i>		
해외 디자인 관련 전시일정		68
<i>International Design Exhibition/Nov. ~Dec. 1990</i>		

기 타

내용색인		72
<i>Index</i>		

격 월 간 : 「산업디자인」 통권 제110호 Vol. 21
 발행권 편집인 : 조진희
 발행·편집 : 한국디자인포장센터
 발행 일 : 1990년 6월 30일
 본 사 : 서울특별시 종로구 연건동 128-8 Tel. (744) 0226~7
 시범 공장 : 서울특별시 구로구 가리봉동 제2공단 Tel. (856) 6101~4
 부산지사 : 부산직할시 북구 학장동 261-8 Tel. (92) 8485~7
 등록번호 : 마-599호
 등록일자 : 1971년 1월 14일
 인쇄·제본 : 정화인쇄(주) 김행술

출판위원
 박한유
 기획
 이돈규·김재홍
 편집
 안재경
 사진
 황선주

본지는 한국 도서 윤리위원회의 잡지 윤리 실천 강령을 준수한다.

샴푸와 린스가 만나면? 아침 5분이 절약됩니다

신제품

샴푸와 린스를 하나로!
만족스런 두가지 효과의 린스 겸용 샴푸

아침식사 준비하랴, 샴푸하랴, 화장하랴,
맛벌이 고달픈 출근준비에 어김없이
복새통이 되고 마는 아침마다
“아! 5분만...”

그러나, 방법이 한가지 있죠.
샴푸와 린스가 하나로 되어 시간을
반이상 절약해 주는 랑데뷰!
출근전 5분의 여유쯤 쉽게 찾아 줍니다.
어떠세요? 내일 아침부터...

럭키 랑데뷰 샴푸



권장소비자가격
● 500ml 2,800원
● 250ml 1,500원

국 제 디 자 인 대 회

INTERNATIONAL DESIGN CONGRESS

과학기술의 진보에 힘입어 정보화 시대가 도래하고 디자인계에도 각종 정보와 자료가 물밀듯이 쏟아져 나와 디자인 영역을 발전시키고 최신 기술의 공유를 가능하게 했다.

그러나 이러한 국제화의 흐름 속에서 각 국가별·지역별 특성이 대량화·보편화·획일화되는 경향을 보이고 유사 제품이 각 나라에서 생산되는 현상이 발생했다.

이에 디자인 일각에서는 다품종 소량생산에 의한 국가별 특성이 가미된 디자인의 필요성을 생각하게 되었고 전통 “고유 디자인”의 발전에 관심을 기울이게 되었다.

이에 한국디자인포장센터는 창립 20주년을 맞이하여 우리나라 디자인계의 정보 교류와 나아갈 방향 제시를 위해 국내 및 아시아·유럽지역의 디자인 분야 전문가를 초빙해 “국제화 시대에 있어서의 국가별 고유디자인”을 주제로 토론하는 국제디자인대회를 개최하였다.

본지에서는 대회중 발표된 내용을 소개하여 “고유 디자인”의 의미와 앞으로 나아가야 할 방향에 대해 생각하는 기회를 마련하고자 한다.



일본 제품디자인 특징의 변천

“일본의 제품디자인은 물질적인 문화를 형성하려고 애쓰던 사회적 상황에서 시작되었다. 그러나 요즘 일본 사람들은 생활용품으로 가득찬 자신들의 미래 생활의 돌파구를 디자인에서 찾고 있다”

아키라 사에키(佐伯 明) 일본 인더스트리얼디자이너협회 대표, 일본 JVC사·P&S센터 이사

일본 제품디자인 특징의 변화를 개관하여 살펴보면 다음의 3개 주요 디자인 세대로 나누어 이해할 수 있다.

디자인 제1세대는 일본 종전인 1945년부터 고도 경제 성장 완성기인 1960년대까지를 가리키고, 디자인의 제2세대는 고도의 과학기술혁신 시대인 1970년대 초반을 전후로 하여 시작되었고, 디자인의 제3세대는 최근의 몇 해를 가리키며 ‘인간 본위의 (Human-Oriented)’ 또는 ‘하이터치 (High-Touch)’라는 단어로 특징지어진다.

디자인 제1세대 : 일본 제품디자인의 원천적인 특징과 고도 경제 성장 시대

제품디자인은 산업과 밀접한 관련을 맺고 있다. 일본 제품디자인 역시 산업의 변천과 밀접한 관련 속에서 그들의 특징을 형성해 왔다.

오늘날 일본은 발달된 산업국가로 여겨지고 있으나 일본 근대 산업의 기반은 19세기 말에 형성되었다. 근대화가 시작된 1868년 이후에 일본은 유럽으로부터 산업과 관련된 다양한 근대적 요소를 도입했다.

그러나 디자인의 경우는 달라, 디자인 개념은 일본의 경우 실제로 20세기 중반에 도입되었다. 정확히 말하면 일본에서의 디자인 활동은 1945년 종전 이후에 시작되었다. 이는 전쟁 기간 동안에는 디자인할 필요가 없었기 때문이다. 이러한 일본의 주변 환경과는 달리 독일에서는 1919년 바우하우스가 문을 열었으며 미국에서는 레이몬드 로위를 비롯한 여러 사람들이 산업디자이너로서 일하기 시작하였다.



즉, 일본에서는 디자인이 독일과 미국보다도 30년 후에 시작된 것이다.

일본의 전후 사회는 폐허에서 시작되었다. 따라서 일본 제품디자인의 특징에 대하여 논할 경우 무(無)에서부터 시작되었다고 말하기도 한다. 이러한 ‘무(無)에서부터의 시작’이라는 사회적 여건은 서방 유럽이나 미국에서의 디자인 이데올로기 형성과정과는 다르며, 단지 일본 제품디자인의 초기적 특징을 이뤘다고 할 수 있다.

자연적으로 사람들은 빈곤의 저변에서 벗어나려고 애를 썼으며 가능한 한 많은 생활필수품을 확보하려고 경쟁하였다. 사람들은 생필품을 제작하는 산업에서 열심히 일했으며 그들의 수입으로 상품을 구입했다. 이러한 제작과 소비의 순환으로 사람들은 물건에 대한 욕구를 인식하게 되었고, 이러한 물건에 대한 열렬한 욕구가 일본으로 하여금 50년대에서 60년대까지의 놀라운 고도

경제 성장을 일으키게 한 것이다.

그 당시 일반인들은 아직 ‘산업디자인’을 알지 못했다. 그러나 매일 매일 일상생활에서 나타나는 것과는 다른 어떤 것이 있으리라 감지하기 시작했고, 그 ‘다른 무엇’이 바로 디자인이었다. 철로 만들어 무거웠던 다리미는 채색된 유선형의 플라스틱으로 변했으며 주방용품들은 우리가 연상했던 그을음에 얼룩진 옛 모습이 아닌 선명하고 깨끗한 전기용품으로 변하였다. 일본의 초기 제품디자인의 특징 중의 하나는 보통 사람들이 전기 제품을 통해서 디자인의 기능을 인식하게 되었다는 것이다.

일본인들이 얻고자 했던 문화적인 생활필수품은 곧 사회적 지위의 상징을 가리키는 것이었다. 그 당시 외래어인 “스테터스 심볼(Status Symbol)”은 마치 일본 고유어인 것처럼 사람들 사이에서 유행했다. 지위의 상징이란 원래 얼마나 많은 물건을 소유하였는가를 뜻하는 것은 아니지만 일본의 경우 무(無)에서 시작했으므로, 보다 많은 물건을 소유한다는 것이 사회적 지위를 의미하는 것이 되었다.

일본 전후 사회의 특징은 이러한 종류의 생필품의 팔목할만한 대중화로 이어지는데, 우리는 이 현상을 ‘물질문화 (Material Culture)’라 한다. 제품디자인은 제품을 사고 파는 과정에서 그것에 좀더 많은 주의를 기울임으로써 연유되었다. 이런 면에서 제1세대의 디자인은 물질 문화를 형성하는 데 큰 역할을 했다. 그러므로 일본산업의 기초는 생필품의 수요에 응하여 이뤄진 거대한 생산구조였던 것이다. 그 당시

일본산업의 목표는 생활필수품 수요 충당에 있었다.

제1세대의 일본 제품디자인의 가장 현저한 특성을 보면 지위의 상징으로써 제품의 바람직한 외관적인 요소는 “크고 찬란한” 것이었다. 이러한 요소가 소유욕을 만족시키는 데 가장 효율적이었기 때문이다. 일본에서는 종종 인상을 강하게 할 의도로써 외래어를 사용한다. 이러한 이유로 그 당시 “디럭스(De Luxe)”와 “고저스(Gorgeous)”라는 말이 가치 척도의 표현으로 유행했었다. 마케팅 전략이라는 관점에서 이 단어는 세일즈 프로모션에 가장 효율적이었다.

어떤 때는 ‘디럭스’와 ‘고저스’라는 감각을 제품의 기능과 관계없이 요구하였다. 크고 찬란한 가구, 즉 TV 세트 <사진 1>와 콘솔형의 Hi-Fi 스테레오가 작은 방을 가득 채웠으며 TV 세트의 캐비닛 크기가 화면의 크기보다 더욱 중요했다. 또한 커다란 캐비닛과 찬란한 스피커 천으로 된 Hi-Fi 스테레오가 가정에 많이 보급되었으나 조사통계에 의하면 한 가구에 오직 2개의 레코드판이 있었다고 한다. 오늘날 일본에서는 마케팅 전문 용어로 이러한 물질적인 문화 시기를 “소유의 시대”라고 특징지우고 있다.

일본 회사들의 디자인 부서의 연도별 성취도를 보면 1957년이 최고점이다. 이 때 JVC 디자인 부서도 일을 시작했고 일본에서 제일 큰 디자인 사무실인 GK도 창설되었다.

일본의 디자이너는 생산구조와 밀접하게 연결되어 일하기 시작했으며 이는 곧 디자인이 물건에 대한 욕구에 적절히 응할 수 있는 하나의 수단으로 산업계에서 이해됐다는 것을 뜻한다. 그러나 이러한 디자이너와 디자인 기구에 도입된 디자인 철학은 미국과 유럽에서 온 것으로 그들은 이미 30년 전부터 디자인을 해 왔다. 더군다나 그러한 철학은 무(無)에서 시작한 일본의 사회 상황과는 상당한 격차가 있었던 것이다.

당시의 산업구조에서는 디자이너가 자신의 일에서 두 개의 상반되는 사고방식 중 택일해야 하는 심각한 문제에 당면해 있었다. 한 가지는 판매촉진의 효율적인 수단으로, 화려하고 장식적인 제품을

<사진 1> 제1세대의 TV세트



디자인할 것인가였으며 다른 한 가지는 기능적으로 합리적인 제품을 디자인하여 제안할 것인가였다. 전자는 현존하던 사회적 요구에 동의하는 것이었으며 후자는 새로운 아이디어를 보여주는 것이었다.

대부분의 디자이너는 기능을 중요시해야 한다고 생각했으며 이에 따라 영업사원이나 때로는 최고 경영진과 같은 회사의 다른 직원들과 충돌해야만 했다. 그들은 상품의 화려하고 장식적인 외관이 소비자에게는 기능보다 호감을 더 준다고 주장했다. 디자인 제1세대는 디자이너에게는 투쟁의 시대였다. 디자이너가 의도한 디자인과 일반인이 생각한 디자인 사이에는 커다란 차이점이 있었기 때문이다.

제품 자체의 기능은 오늘날 다음과 같은 질문을 통해서 제고되고 있다. “무슨 목적을 위해 이 물체가 존재하는가?” 제품이 만들어 내는 기능적인 편의성뿐만 아니라 정신적인 효능은 오늘날의 디자인 철학분야에서 재조명되고 있다. 정신적인 효능이란 사람들에게 꿈을 주기 위한 것이다. 무에서 시작한 사람들은 자신의 미래 생활이 화려한 제품들로 이뤄지기를 꿈꾸었다.

그 당시의 디자이너들은 큰 상품이 아닌 인간을 위한 큰 꿈을 디자인했어야 했다.

디자인 제2세대 : 과학기술혁신에 의한 제품디자인의 특징

값진 물건들로 둘러싸인 생활에 대한 욕구는 1960년대에 현실화되었다고 말할 수 있다. 그러나 현실화한 생활형태는 한 가지로 패턴화된 것이었다. 사람들은 다른 사람들이 갖고 있는 것과 똑같은 것을 소유할 때 비로소 행복할 것이라고 믿었고 생활방식마저도 동등하기를 즐겨했던 것이다. 더군다나 거대한 소비자 수요가 지탱했던 고도 경제 성장 기간 동안의 산업구조에서는 높은 생산성이 물량 중심의 생산체제상 가장 중요한 것이었다. 자연적으로 제품의 다양성은 한정되었다. 이러한 생산상의 문제 또한 사람들의 생활을 균일화시켰다. 사람들이 이러한 형태의 풍족한 생활에 염증을 느끼게 되자 개인주의 중심으로 점차 변화하였다. 모든 사람들이 화려한 물건들을 쉽게 얻을 수 있게 되자 지위의 상징으로서의 물건의 가치가 없어졌다. 이러한 사회 상황에서 가치에 관한 새로운 관념이 성행하게 되었다.



〈사진 2〉 카드 형태의 이어폰



〈사진 3〉 그래픽 심볼이 적용된 계산기

가치관념을 변화시킨 직접적인 동기는 1973년에 전세계적으로 일어난 에너지 위기이다. 자원에 대한 점증되는 위기의식으로 사람들은 물질의 소유에 대해서 더 이상의 가치를 둘 수 없었다.

사람들이 추구하기 시작한 것은 생활의 “변화”와 “개성화”였으며 이러한 현상은 물질적 가치 이후에 나타난 개개인의 관심사가 되었다. 제품에 대해 사람들은 지위의 상징으로서가 아닌 자신 생활의 변화와 개성화를 부여할 수 있는 물건으로서 관심을 갖게 되었다. 따라서 스테터스 심볼 이후 또 다른 외래어가 일본인의 일상생활에 소개되었는데 “라이프 스타일(Life Style)”이 그것이다. 이 단어는 일본에서 “개개인이 어떻게 자신의 생활을 영위할 것인가?”를 뜻했다. 산업의 목적이 변하여 사람들의 생활양식에 따라 다양한 제품들이 만들어지기 시작하였다.

이전 세대 사람들이 제품을 소유하려 했던 데 반해, 이 기간 동안의 소비자들은 제품을 사용하기 위해 물건을 구입하기 시작했다는 것이다. 사람들은 자신들만의 욕구에 의해 물건을 선택하기 시작하였다. 이러한 면모에서 시장경향을 일본의 마케팅 전문 용어로 “사용의 시대”라고 곧잘 특징지우고 있다.

그러므로 사용의 시대에서는 제품의 기능이 소비자에 의해 엄격하게 평가되었다. 또한 과학기술의 현저한 혁신이 이 시대의 특징이라 하겠다. 이러한 배경에서 몇몇의 고기능 제품이 시장에 나왔다.

한편, 이 시대 제품의 특징을 결정지은 중요한 요인으로서 젊은 세대가 소비자의 많은 수를 차지했다는 것이다. 따라서 젊은 사람들의 취향에 초점을 맞춘 상품들이 시장에서 주요 부분을 점하였다.

젊은 사람들은 테크노 시대의 하드 웨어와 소프트 웨어가 풍부한 환경에서 태어나 자랐으며 본질적으로 테크노 시대인으로서 복잡한 정보에 도전할 수 있다. 그리고 다기능 상품이야말로 그들의 도전적인 정신을 만족시키는 데 적합한 물건인 것이다. 이러한 배경으로 다기능(Full-Function) 제품의 수 많은 탄생이 있었다. 사용의 시대란 동시에 고성능(High-Function)·다기능의 시대인 것이다.

일본 시장에서의 새로운 경향에 따른 특징적인 제품 개념은 경(經) — 박(薄) — 단(短) — 소(小)의 개념이다. 이것은 가벼움, 얇음, 짧음 그리고 작음의 가치 개념을 뜻한다. 이러한 개념은 물질적인 가치와는 상반되는 의미를 갖고 있다. 이것은 ‘크고 화려하다’고 표현한 물질적인 가치와는 상반되는 부정적인 의미인 것이다.

만일 이러한 개념을 극단적으로 추구하다 보면 비물질(Non-Material) 제품 개념에 달할 것이다. 만일 시각적인 이미지로서 TV 영상이 스크린이나 각 가정의 벽에서 보여질 수 있다면 TV 세트는 물질개체로서 필요치 않을 것이다. 정보를 제공한다는 것, 즉 이 경우 시각적인 이미지는 제품의 역할에 있어서

가장 필수불가결한 것이다. 물질적인 가치는 정보 가치나 기능적인 가치에 의해 대체되고 있다.

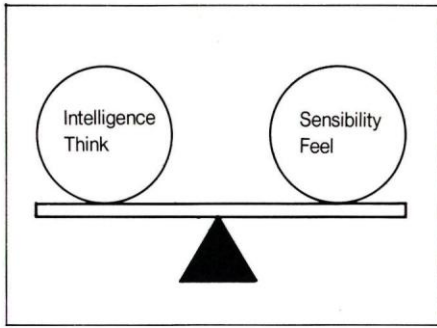
오늘날 일본 시장에서는 대형 스크린 TV 세트가 사람들 사이에 매우 유행하고 있다. 그렇지만 이것은 ‘크고 화려한’ 가치 시대의 TV 세트는 아니다. 사실인즉 오늘날 사람들이 요구하는 것은 거대한 영상이지 지위의 상징으로서의 커다란 TV세트는 아닌 것이다.

그렇지만 중대한 정보를 항상 커다란 기기를 통해서 얻을 수 있는 것은 아니다. 마이크로 전자 기술의 혁신 등 주목할 만한 과학기술의 혁신으로 컴팩트하지만 고성능, 다기능 제품이 현실화된 것이다.

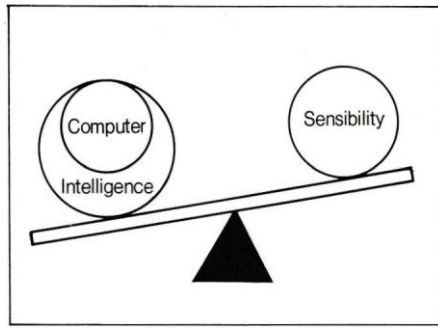
국제적인 관점에서 오늘날의 일본 제품디자인을 표현할 때 정교하고 기계적이라고 한다. 하이 테크(High-Tech) 제품의 정교하고 기계적인 디자인은 세계 젊은이의 공감을 얻었다. 그리고 일본 제품은 High-Tech 제품 영역에서는 적어도 국제적이다.

이 회의의 주제는 ‘국제화 시대에 있어서의 국가별 고유 디자인’이다. 이러한 관점에서 오늘날 일본 디자인의 국제적인 특징과 일본 전통문화 사이의 관계에 대해 언급하면 칠기 공예(Lacquer Ware Craft)가 영어로 ‘일본 자기(Japan Ware)’라 불린다는 것을 말할 수 있다. 그러나 일본 전통 칠기의 따뜻하고 부드러운 감각과 오늘날 하이 테크 상품의 검은 색(Mechanical Black)과의 관계를 설명할 수 없다.

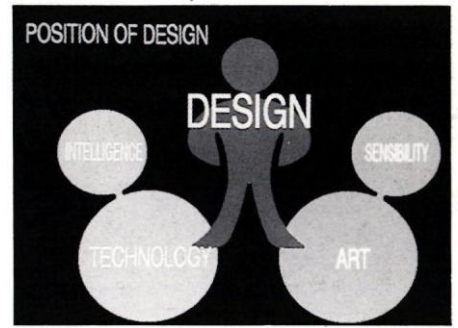
마찬가지로 어떤 이는 오늘날의 일본의



〈도표 1〉



〈도표 2〉



〈도표 3〉 Position of Design

극소전자와 전통적인 소품의 관계를 규명하려고 애쓰지만 나는 관계가 거의 없다고 생각한다.

오늘날의 디자이너로서 나는 일본의 축소화된 하이 테크 제품을 가져온 근본적인 원인은 현대의 사회변화에 있다고 생각한다. 우리는 단지 과학기술 혁신의 이익과 하락하는 물질적 가치의 변화를 결합했다. 다만 이러한 과학기술의 혁신때문에 디자이너들이 제품에 대한 기능 접근방법에 대해 이전과는 다른 문제고찰을 해야만 했다. “형태는 기능을 따른다”라는 원리가 오랜 동안 제품디자인 방법론을 주도해 왔으나 제품의 기능 단위로서의 물질적인 크기가 축소됨에 따라 이 원리는 제고되어야 한다.

〈사진 2〉는 카드 형태의 이어폰 라디오이다. 카드형의 라디오와 아메리칸 익스프레스 카드는 그 기능이 전혀 다르다. 그 기능은 음악·뉴스를 듣거나, 계산을 하고 돈을 지불하는 것이다. 만약 형태가 기능을 따른다면 이들의 형태는 서로 달라야만 한다. 그렇지만 보다시피 똑같은 형태를 갖고 있다. 따라서 이제는 “형태가 기능을 따르지 않는다”라든지 “형태는 항상 기능을 따르지는 않는다”라고 말해야 할 것이다. 이 경우 “형태는 ‘인간의 편의’를 따른다”라고 말해야 한다. 여기서 말하는 인간의 편의란 사람들이 물건을 손지갑이나 카드 홀더에 넣어 갖고 다니는 데 편리한 것을 가리킨다.

형태는 기능을 따른다는 전통적인 원리를 연관해 보면 “기능은 인간의 편의와 동일하다”라는 결론에 이른다. 기능의 새로운 면모가 다가오는 새로운 세대의 제품디자인 철학을 이끌 것이다. 만일 과학기술이 기능에 의하여 설명될 수 있고, 인간의 편의는 형태에 의해

설명된다면 “기능은 형태를 따른다”는 원리는 새로운 것이다. 따라서 오늘날 과학기술의 참된 가치는 인간 편의의 어떠한 면에서나 융통성있게 대응하는 데 있다.

그렇지만 고성능·다기능의 축소 제품들은 대부분 만인이 사용하기에 용이치 않았다. 왜냐하면 제품들의 복잡성을 이해할 수 있는 젊은 사람들을 위해 만들어졌기 때문이다. 예를 들면 노령자나 주부의 경우, 복잡기능의 열쇠를 조절하거나 기기판의 깨알같은 지시문자를 해독하는 데는 어려움이 많은 것이다. 이러한 문제점은 해결되어야 하며 이것은 디자이너에게 주어진 주요 역할인 것이다.

그러므로 인간공학적 접근방법이 디자인 방법론에 기본적인 요소로서 채택된다. 기기를 사용하고 조작하고 보고 만지는 인간의 행동을 연구하는 것이 디자인 프로세스에서 매우 중요해졌다. 기능 키(Function Key)의 조작을 용이하게 하기 위해서 그래픽 심볼 표시를 적용하고 표준화하였다. 〈사진 3〉는 적용된 그래픽 심볼 표시의 예로 기능 키 자체가 그래픽 심볼이다.

디자인 제3세대 : 문화 창조를 위한 제품디자인 개론

우리는 디자인의 제3세대에 살고 있다. 일본에서는 지난 1989년을 디자인의 해로 명명하고 몇몇 디자인 이벤트를 개최했다. 또한 10월 1일을 디자인의 날로 정했다.

왜 한 시대를 상징하는 말로써 디자인이라는 개념이 선택되었는가? 우리는 이 질문에서 중요한 시사점을 발견할 수 있다.

〈도표 1〉은 인간의 정신적인

작업에서의 디자인의 위치를 보여준다. 인간성은 원래 두 가지 요소의 균형으로 만들어져 있다. 그 첫째 요소는 사고의 기능으로서의 지능이며, 둘째는 느낌의 기능으로서의 감정이다.

사회의 근대화는 대체로 과학기술인 지능의 결과에 의한 것이다. 오늘날 과학기술은 인공지능인 컴퓨터와 더불어 점차 강력해지고 있다. 이에 따라 인간 요소의 균형은 무너지게 되었다(도표 2). 이러한 현상은 특히 일본에서는 상식적인 것이지만 과학기술과 산업 경쟁력을 성장시키려는 국가에서는 공통된 문제가 될 것이다. 따라서 오늘날 사람들은 인간성의 원초적인 균형을 회복하려고 노력하고 있다. 일본에서는 매스 미디어에서 나타나는 사회조류를 상징화한 복합어로 Techno-Heart, Techno-Art, Hu-Tech, Socio-Tech, Artech 등을 쓰고 있다.

‘하이 테크’는 제2세대의 키 워드이고 ‘하이 터치(High-Touch)’는 제3세대의 키 워드이다. 존 내이스비트가 그의 저서인 「메가트렌드」에서 제시했던 “하이 터치” 개념은 일본의 사회경향을 지적하는 핵심어인 동시에 고대 그리스 시대에 있었던 지성과 감성의 본보기를 따른 것이다.

오늘날 과학기술이 지능의 결과인 반면 감성의 결과는 예술이다.

이렇듯 인간의 두 개 요소의 균형을 위한 적절한 개념을 찾아볼 때 디자인이 바로 그것이라는 것을 발견하게 된다. 디자인은 지성과 감정 또는 과학기술과 예술의 양면을 포괄한다(도표 3).

이러한 디자인의 혼합특성은 디자이너의 교육시스템에서 특징적으로 볼 수 있다. 일본 또는 서방 그리고 한국에서도 과학기술학과 미술학과 모두 디자이너 교육시스템을 갖고 있다.

이러한 이유로 디자인이란 것이 사회적 요구인 균형에 대해 잘 표현해 주고 있으며, 이 세대의 핵심어이기도 한 것이다. 따라서 오늘날의 산업사회에서 디자인의 독자성은 산업 관련 작업에서 감성적인 측면으로 보여져야 하겠다. 지능과 감성의 양립은 인간과 디자인의 양면에 해당되기 때문에 디자인은 자연적으로 산업에서의 인간 본위의 철학에 기반을 두게 된다.

현대 일본 산업의 디자인 집단들을 지배하는 사고는 이런 종류의 인간본위의 철학 또는 인간과 기계간의 인터페이스 사고이다. 피 엔드 에스 센터(P&S Center)라고 명명한 조직의 뜻의 설명을 통해 오늘날 일본산업에서 디자인 조직에서 만연하고 있는 사고방식의 예를 들면, 5년 전 우리들은 조직 이름을 디자인 센터에서 피 엔드 에스 센터로 바꾸었다. 피 엔드 에스는 제품(Product)과 환경(Surroundings)를 가리키며 디자인 업무의 대상인 것이다. 그 임무는 제품과 환경을 인간 및 사회에 연결시키는 데 있는 것이다. 산업사회에서의 이러한 역할을 조직의 명칭을 통해 보여주려 한 것이다. 일본인들은 흔히 “이름이 그 내용을 말해 준다”라고 하는데 그 말이 들어맞기를 바란다.

젊은 세대가 제품과 제3세대 디자인에 큰 영향을 끼쳤다.

그렇지만 젊은 세대가 제품에 끼친 가장 큰 영향은 “감정”을 융합한 데 있다. 그들은 오디오—비주얼—테크노—미디어에 의한 음악과 다량의 시각적 정보 등 감성적인 환경에서 자란 세대이다. 젊은 사람들을 매료시키기 위해서는 논리적으로는 설명할 수 없는 감성적인 요소들이 제품에 내포되어야 했다.

일본에서는 오늘날 “공감(Sympathy)”이라는 말을 제품의 특징을 언급할 때 사용하고 있다. 이제는 기능적인 편의성만이 아닌 사용자의 감각이나 감동을 주는 가치로써 제품이 평가되고 있다. 공감이란 말은 소비자의 측면에서 나온 것이다. 소비자들은 제품이 갖고 있는 감각과 공감을 이룬다. 만일 제품이 사람들의 감정에 호소하는 바가 없다면 한갓 폐물 덩어리가 되어 버릴 것이다.

한편 제작자가 소비자에게 감성을 제공하는 행위를 소위 “전달(Transmission)”



〈사진 4〉 제2세대의 극소화된 오디오 세트

이라고 부른다. 오늘날 제작자와 소비자간의 교류를 설득시킨다든지 동의를 얻는다는 것 대신에 “전달”과 “공감”을 통해 유지되고 있다. 이것은 마치 제작자가 몇 개의 라디오 주파수를 송신하고 소비자가 그 중 하나의 주파수로 수신하는 것과 같은 이치이다.

다양한 제품과 소비자의 요구에 의해서 이런 종류의 커뮤니케이션이 가능하며 가장 주목할 만한 사실은 소비자의 기호는 논리적으로 설명될 수 없을 정도로 극히 섬세하다는 데에 있다. 제조자는 소비자의 공감에 대한 이치를 이해하는 데 어려움이 있으며, 따라서 이러한 사실이 제품 계획을 어렵게 만든다. 따라서 산업사회의 디자이너들은 디자이너의 감성과 함께 소비자의 감성적인 요구를 알아차리고 대응해야 한다. 이런 점에서 감성의 통합이 중요하고, 같은 이치에서 디자인의 역할은 경제원리에 지배되어 오던 산업 구조에서 각광을 받은 것이다. 이러한 현상으로 산업디자이너들은 자신들의 직업적 아이덴티티를 재고하게 되었다. 산업디자이너가 타 분야의 디자이너보다 의도적으로 이제껏 논리적이었던 것이 사실이다. 그러나 오늘날 “감정의 공존”이 모든 디자인 전문분야에서 원칙적이며 근본적인 아이덴티티라는 것이 명백해졌다.

디자인의 역할을 감성과 연관하여



〈사진 5〉 제2세대의 흑백 TV라디오

보면 인간의 오감, 즉 보는 것, 듣는 것, 느끼는 것, 냄새를 맡는 것 그리고 맛을 보는 것과 관련되어 있다. 따라서 오늘날 제품디자인의 주요 목표는 인간의 감각이 얼마나 제품의 기능을 받아들이는가의 여부에 그 초점을 맞추고 있다. 편의성은 오늘날 제품의 가치 척도의 중대한 요소이며 “부드러움”은 논리적인 기능 설명 대신에 제품을 선전하는 문구로 유행하게 되었다.

이 세대의 새로운 제품 형태 특성을 보면 자동차, 전기제품 그리고 산업제품들이 대체적으로 부드럽고 둥그렇게 디자인되고 있다는 것이다. 인간본위의 시대에 사는 사람들은 눈에 띄게 부드러움과 온화함을 찾고 있으며 이러한 정신적인 욕구는 물건의 형태에 영향을 미치고 있다. “유기적 형태” 또는 “바이오 형태”라고 묘사되는 둥근 형태는 공기역학이라는 기능적인 이유로는 설명될 수 없지만 인간 본위의 또는 자연 본위의 사회적 요구에 의한 결과이다. (사진 6·7·8 참조)

결론

제1세대에서도 전술했듯이 일본의 제품디자인은 물질적인 문화를 형성하려고 애쓰던 사회적 상황에서 시작되었다. 요즈음 일본 사람들은 생활용품으로 가득찬 자신들의 미래

생활에 돌파구를 찾고 있다.

디자인은 사람들이 미래 생활에서 찾고자 하는 다양한 해답을 제공하는 역할로써 이해되고 있다. 문화가 “생활의 형태”라는 측면에서 살펴볼 때 디자인의 역할은 문화 창조인 것이다. 문화는 본래 지역적인 반면에 문명은 현대 사회에 있어서 국제적인 것이다. 문화란 한국 문화라든지 일본 문화같이 원초적으로 그 지역의 사람들에 의해 이루어진 것으로, 다른 지역에 있는 사람으로부터 문화 자체를 가져올 수는 없는 것이다. 따라서 디자인의 목적이 문화 창조 행위인 이상 디자인은 그 지역 사람들의 생활조건을 근거로 해야 한다.

한편 세계는 점차 지구촌화 되어간다. 본 대회的主된 테마는 “지구촌화 되어가는 자국 디자인 아이덴티티 (National Design Identity in Globalization)”이며 각국의 문화와 통합을 의미하는 지구촌화의 상관성에 관하여 검토하려 한다.

지금 당장 각국의 ‘문화’와 ‘지구촌화’간의 명확한 상관성을 찾아내기는 어렵다. 다만 일본이 과거 전세계에 공급했던 제품들에 대한 반성을 해 본다. 일본은 카메라, 콤팩트 오디오, 비주얼 기기, 시계 그리고 자동차를 다른 문화권의 나라에 수출해 왔으나 이 제품들에 대한 높은 평가는 오로지 기능과 품질에 있었다. 디자인이라 할 수 있는 문화적 가치가 아직도 일본 제품의 아이덴티티가 되지 못한 것이 일반적이다.

이번 대회의 주요 테마에 대한 응답으로서 오직 한 가지 명쾌하게 답할 수 있는 것은 자신들의 국가적 전통문화에 대해 정확히 이해하고 평가하는 것이 기본적인 자세라는 것이다. 디자인의 지구촌화는 디자이너 자신들의 국가적인 전통에서부터 시작하여 세계적으로 가치있다고 인정받을 수 있는 “생활형태”의 아이디어를 창출 함으로써 실현될 것이다. ■



〈사진 6〉 제3세대의 전기밥솥



〈사진 7〉 제3세대의 TV



〈사진 8〉 제3세대의 진공청소기

고유 디자인을 기초로 하는 한국의 미래 산업디자인

“국제화 시대의 고유 디자인은 지역의 고유한 특질을 토대로 세계에 유포되고 있는 다양한 기술과 정보와 가치를 선택하여야 한다”

안 종 문 한국 인터스트리얼 디자이너협회 대표, 홍익대 공업디자인과 교수

금세기에 이룩한 기술의 혁신은 세계를 단일한 공동체로 만들어 가고 있다. 그리고 서구에서 출발한 산업화는 이제 서구뿐만 아니라 산업화와 현대화를 지향하고 있는 제3세계나 공산주의 국가들에게까지 보편적인 생활양식을 유포시키며 지역간의 문화적 차이들을 사라져 가게 하고 있다.

국제적인 생활양식으로서 블루진이나 코카콜라, 말보르 담배는 세계 도처에 보편화된 지 오래이다. 또한 제품조형에 있어서도 20세기 초엽의 기능주의적 사고는 조형방법의 성전으로서 아직도 국제적인 조형언어로 자리를 잡고 있으며, 20세기 후반의 포스트모던 운동도 반발과 수정의 반복 속에서 전세계의 제품조형에 적지 않은 영향력을 행사해 오고 있다.

많은 사회학자들은 미래의 사회는 교통과 통신기술의 발달로 지구촌의 출현과 함께 문화의 동질화 현상이 가속화되며, 경제발전이 급속한 지역에서 출발하여 서서히 세계로 이전되어 그 영향을 미칠 것으로 내다보고 있다. 이와 같이 지역적으로 독특했던 문화와 생활양식은 앞으로 다른 다양한 문화와 혼합되고, 유사해지는 요소는 늘어나게 될 것이다.

그러나 사상, 종교, 관습, 언어 및 기타 지역의 독특한 삶의 자세를 형성시키는 환경적 요인들로 지역과 국가의 고유한 특질들은 동질화의 한편에 그대로 유지되어 나타날 것이다. 이와 같은 전통적인 문화의 독자성은 인간과 지역의 삶이 유일하고 생태계가 독자적인 대양성 속에 유기적인 조화를 이루며 전체를 이루고 있듯이 기본적으로



전체와의 조화 속에서 유지되고 존중되어야 한다.

구별되는 문화는 흥미와 생기를 불러 일으키며, 인류를 발전시키는 창조의 원동력이 된다. 그러므로 국제화 시대의 고유 디자인은 형식이나 경제적 가치의 측면보다는 우선 인간, 지역, 세계, 시대 속에서 독자적인 디자인이 갖는 의미를 올바르게 해석하고 그 전개 방향을 설정하여야 한다.

디자인은 인간의 사고와 가치관의 추상화와 물질적인 구체화 과정으로서 디자인이나 사물은 인간의 정신을 총체적으로 반영한다. 즉 디자인은 문화적 속성을 나타내며 또한 새로운 문화의식의 표상이기도 한 것이다. 그리하여 고유 디자인의 정립은 형식적이고 시각적인 측면에서의 특성에 앞서, 지역의 고유하고 독자적인 정신과 문화의 이해로부터 출발되어야 한다.

디자이너는 지금까지 너무 조형의

형식적이고 시각적인 측면을 중심으로 디자인을 구별하여 왔으며 조형 이면에 내재한 정신과 문화적 속성과의 관계는 소홀히 하여 왔다. 그리하여 이태리적, 독일적, 스칸디나비아적, 일본적 디자인하면 그들의 독특한 조형만을 연상하고 이를 표현시키는 좀더 의미있는 그들의 독자적인 속성들은 외면하여 왔다. 보다 중요한 것은 조형 뒤에 숨어 있는 그들 고유의 정신이다.

독일제품에서 발견할 수 있는 담백하면서도 질서정연한 조형은 그들 민족의 고유한 근검절약의 정신과 질서 정신이 제품에 응집, 반영되고 있는 것에 불과하며 또한 이태리의 창의성과 대담한 조형성은 그들 민족의 자유분방하고도 진취적인 정신이 풍부했던 대리석 등에 표현되어 온 경험과 전통 유산의 결과로 풀이할 수 있다.

이와 같이 주어진 상황 속에서 인간의 정신은 사물을 결정하고 문화를 형성한다. 그리고 고유한 디자인이란 바로 고유한 정신이 개념으로 형성되고 물에 반영되어 독자적인 이미지를 갖는 것을 의미한다.

국제화 시대 속에서 고유한 디자인 즉, 차별화되는 정신을 구하기 위해서는 지역의 고유한 전통과 정신적 유산을 시대적 상황 속에서 재조명하고 재조합하여야 한다. 그리고 시대에 맞는 고유 디자인을 새롭게 창출하기 위해서는 전통 문화를 바탕으로 지구촌 속에서 접하게 되는 타 문화와의 비교를 통하여 고유한 전통문화의 지속성과 변화의 정도를 적절하게 선택하여야 한다.

동양의 문화는 예로부터 종교적

신비주의 철학이 깊게 스며 있었으며, 예술과 조형 또한 이같은 종교적이고 철학적 현상과 관련하여 개인의 실제적 경험과 주관적 요소가 강조됨으로써 서양과 구별되어 왔다. 또한 동양은 사물에 정신적 의미와 유연성있는 생명력을 부여하고 사물과 인간과의 물질적 관계를 모색하고자 하였다.

클레이 란카스터(Clay Lancaster)는 동양과 서양의 고전 건축을 비교하는 글을 통해 동양의 건축은 외면상 유연하며, 작가 및 작품과 밀접한 관계를 맺고 있는 반면, 서양은 외면상 견고하며 작품과 작가는 형식적인 관계만 유지한다고 말하고 있다. 그의 글을 통하면 전자는 그 밖에도 통합성, 단순성, 수평성, 솔직성, 자연과의 통일성 등이, 반면에 후자는 개별성, 장식성, 수직성, 효용성, 자연과의 격리성 등이 각각의 특징으로 나타나고 있다. 이와 같이 동양의 전통문화는 종교와 철학을 배경으로 서양과는 구별되어 왔다.

또한 같은 동양의 유사성 속에서도 고유한 전통과 문화의 차이는 여러 측면에서 나타난다. 일례로 사물과 문화형성의 척도가 될 수도 있는 아름다움에 내재하고 있는 의미도 중국은 미각적으로 좋은 것 혹은 희생심과 같이 도덕적인 것을, 한국은 촉각적인 풍부함과 지적이고 가련함을, 그리고 일본은 깨끗하고 위생적인 것으로 서로 차이를 보인다.

야나기 무네키(柳宗悦)는 일본의 위생과 아름다움의 관계는 일본의 해양성 기후 풍토에 적응하기 위한 위생의 개념에서 출발하고 있으며 독특한 일본문화의 형성과 발달은 위생적 아름다움의 개념에 기초한다고 설명하고 있다. 일본의 섬세하고 대중지향적인 디자인의 독자성은 이러한 전통문화에 뿌리를 두고 있다고 볼 수 있다.

어제의 고유한 전통과 문화는 의식·무의식중에 오늘의 디자인에 영향을 미친다. 그리고 전통과 독자적 문화의 깊이있는 이해는 새로운 독자적 창조의 원동력이 된다. 그러나 인간의 삶이 유일하고 지역과 전통, 문화에 따라 구별되듯 디자인의 해결이 그 근본에 있어 우주적일 수는 없다. 지금까지의 디자인은 대량생산, 유통 및 경제와 관련하여 너무 전세계적이고 보편적인 해결책을 강조하여 왔다. 고유 디자인은 지역사회의 전통과 문화를 시대적 맥락 속에서 조화시켜 그들의 정신과 사회를 새롭게 창조하는 것이다. 디자인과 문화는 구별되고 차별화됨으로써 그 가치를 갖게 되며 독자적인 지역의 디자인은 또한 국제성에 이르는 기본이 된다.

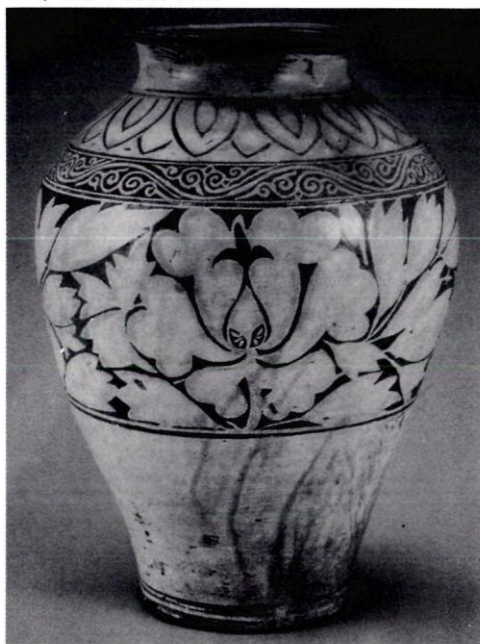
국제화 시대의 고유 디자인은 지역의 고유한 특질을 토대로 세계에 유포되고 있는 다양한 기술과 정보와 가치를 선택하여야 한다. 그리고 보편적이고 국제적인 가치가 되기 위해서 고유 디자인은 그 독자성 속에 바람직한

개성과 인간성 증진에 기여할 수 있는 유능한 가치가 내재되어 있어야 한다. 그리하여 정보화 사회와 더불어 고유 디자인 창조에 있어서 디자이너의 중요한 임무는 지역과 세계에 조화되는 올바른 가치 선택의 역할이 될 것이다. 이의 효과적인 결실을 위해서 디자인 분야의 노력은 정치, 경제, 사회, 교육 등 모든 분야와의 총체적인 관계 속에서 진행되어야 한다. 이는 디자인이 개체로서가 아닌 전체의 상호관계에 의해 존재하기 때문이다.

사물의 여유와 유연성, 솔직성과 단순성, 전체와의 통합성, 인간과의 동질성 등은 과거의 한국전통 도구에서 살펴볼 수 있는 모습들이며 정신적 유산이었다. 그러나 불행히도 우리나라는 오랜 동안 전통과의 단절 속에서 지내왔고 과거의 다양했던 문화유산이 계승되지 못한 채 아직도 뿌리없는 디자인이 지속되고 있다. 그리고 이러한 현상의 원인으로 고유한 디자인을 형식적이고도 피상적으로 해석하고, 전통의 근원적 이해를 바탕으로 독자적 가치를 시대와 세계 속에서 구현시키고자 하는 의식의 소홀함과 커뮤니케이션의 부재 등을 들 수 있다.

최근 들어 시대 및 사회적 분위기와 함께 학계, 산업, 관련 단체에서 고유 디자인에 대한 관심이 새롭게 일고 있어 올바른 방향의 정립과 함께 디자인에의 변화가 있을 것으로 기대된다. ■

한국, 분청사기상감목단문호



중국, 청화부용당초문매병



일본, 색회당인물문대호



고유 디자인을 기초로 하는 한국의 미래 시각디자인

“한국인의 독창적인 기질을 바탕으로 한 해학적이고, 낙천적이며, 자유분방한 터치의 점과 선, 색상과 형태가 주조를 이룰 것이다”

황 부 용 한국시각디자인협회 홍보이사, 디자인 브리지 대표

한국의 공업화—산업화가 본격 진행되어 온 지난 60년 이후 80년대 중반까지의 연대는 그래픽 디자인계에 있어서는 크리에이티비티에로의 접근에 혼돈 상태가 지속된 시기였다. 1960년대부터 지금까지 창조활동을 맹렬히 펼쳐오고 있는 어떤 그래픽 디자이너는 그의 체험을 기준으로 80년대 중반부터 비로소 한국의 그래픽 디자인계에 아마추어와 프로페셔널이 구분되기 시작했다는 나름대로의 분석을 펴려한 적이 있다.

80년대 이전은 우수한 그래픽 디자이너들이 대부분 대학의 교수로 재직하고 있었다. 그 당시까지만 하더라도 창조활동만으로 생활하는 전문 그래픽 디자이너를 찾기란 매우 힘들었다. 산업화의 빠른 추진에도 불구하고 산업구조 자체는 매우 노동집약적이었고, 생필품 등 제품생산은 물량적으로는 수요를 충족하는 수준에 이르렀으나 경쟁이 치열하지 않은데다 소비패턴도 단순했던 시대였다. 그러한 시대에 한국의 그래픽 디자이너들은 소위 ‘한국적’이라고 표현될 수 있는 소재들을 열심히 창출했다. 포장지, 패키지, 관광포스터, 책표지, 레코드재킷 등의 제작에 활발히 참여했으나 거의 모두가 논코미션드(Noncommissioned) 작품이었고, 오리지널로서 전시장에 걸리기 위한 것들이었다. 따라서 70년대까지 한국의 그래픽 디자인계는 유망한 분야, 희망이 있는 직종이었을 뿐이지 현실은, 각종 자료들을 통해서 보는 서구의 그것에 비해 철저히 낙후되어 있었다. 전문 디자이너를 꿈꾸던 많은 유능한 인재들이 대학의 교직이나 기업의 관련



분야를 선택하거나 새로운 가능성을 찾아 해외로 이주한 경우도 있었다.

그처럼 어려운 시기였던 1970년대에 생성되어 아직도 건재한 몇몇 그룹의 경우는 어려운 여건하에서도 왕성한 그래픽 디자인 창조활동에 대한 집념, 그리고 그들의 탁월한 창조능력 못지 않게 명문대학의 교수라는 이점이 강력하게 작용했기 때문이라 해석되고 있다.

최근 왕성한 활동을 전개하고 있는 디자인 그룹들은 대개 1985년 이후에 생겨난 팀인데 이들의 활동이 비즈니스로 성립할 수 있었던 요인은 1988년 서울올림픽의 개최라고 할 수 있다. 이들은 직접 또는 간접적으로 ‘한국의 전통고유 디자인’을 기초로 한 크리에이티비티의 창출에 많은 노력을 기울이고 있다. 물론 팀마다 개성의 차이는 있겠지만 대개는 그들이 지내온 60년대와 70년대에는 디자이너로서의

이상과 현실에 갇히었고, 생존을 위한 비즈니스로서 어떤 프로젝트를 맡을 기회를 좀처럼 얻기 어려웠던 상황이었기 때문에 한국적인 소재들은 다만 스스로의 연구 프로젝트로서 즐겨 다룰 수밖에 없었다. 따라서 그러한 연구 결과들은 실용화되지 않는 그래픽들로 저장되었다. 어떤 카드 생산업체는 수년 전부터 한국의 저명한 그래픽 디자이너들에게 디자인을 의뢰, 한국적인 테마를 소재로 한 연하장을 대량생산하고 있다. 또 이미 많은 기업들이 캘린더 등을 통하여 그들의 연구 결과들을 수록하려 함에 따라 ‘한국의 전통고유 디자인’은 비즈니스로서도 성공을 거두고 있다. 컴퓨터 그래픽 디자인 시스템을 활용, 1986년 이후 5권의 ‘한국전통문양’ 작품집을 간행하여 각종 매스컴의 격찬을 받은 디자이너도 있으며, 많은 작가들이 한국의 전통적인 소재를 활용하여 대표적인 프리랜서로 활동하고 있기도 하다.

앞으로 한반도에서 긴장완화 분위기가 계속된다면 동서교역뿐만 아니라 북방교역도 더욱 활발해질 것이고, 수입개방, 정보화 시대의 도래, 국민소득 향상 등으로 산업계는 개성과 질이 뛰어난 그래픽 디자인을 그들의 커뮤니케이션 수단으로 요구하게 될 것이다.

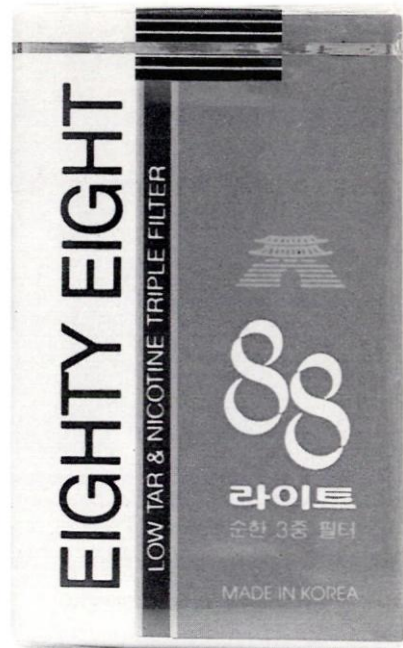
지난 30여 년간 한국의 그래픽 디자인계가 겪은 모방과 표절, 평범한 표현, 국제무대에서 보편성을 인정받을 수 없는 커뮤니케이션 방법들의 동원 등, 그 동안의 혼돈시대는 서서히 끝나가고 있다. 한국은 이제 국제사회에 완전히

개방되었고, 수입과 수출이 완벽하게 자유로운 나라가 되었다. 더구나 위성 안테나의 보급, 다양한 정보통신 미디어의 공급, 해외여행의 자유화로 한국의 소비자들의 의식 수준도 이미 국제화되고 있다. 얼마 전 KBS의 뉴스에서 삼성이나 금성, 대우의 대형 텔레비전이 일본의 SONY에 비해서 품질이나 화상, 수명 등이 전혀 뒤지지 않는다는 공업진흥청의 검증 결과를 제시했으나 그런데도 배가 더 비싼 SONY가 잘 팔리는 이유는 다만 일부 소비자들의 과소비 풍조 때문이라고 진단한 적이 있다. 물론 일본의 SONY 제품을 구매한 소비자들 중 일부는 과소비 풍조에 편승한 경우도 있을 것이다. 그러나 오늘의 한국의 많은 소비자들은 다양한 국내외 상품이 구비된 현장에서 비교 선택하며 구매할 수 있는 여건을 가지고 있다는 사실을 외면해서는 안될 것이다. 삼성이나 금성, 대우의 제품들이 디자인이나 상품이미지에 있어 과연 SONY와 대등한 수준인가를 우리는 겸허하게 성찰할 필요가 있다.

담배의 경우만 해도 그렇다. 외국산 담배의 수입자유화로—우선 품질은 따지지 않더라도—다양한 이미지와 캐릭터를 가진 제품들이 쏟아져 들어 오고 있지만, 디자인에 관한 한 이들 외제와 비교해서 우리 제품이 훨씬 뒤지고 있다. 말보로가 25만 달러의 디자인료를 지불하고 다이내믹한 적색의 앵글러 디자인을 채택한 지 벌써 20년 이상 지났다. 지금의 한국전매공사가 과연 그런 정도의 과감한 투자를 할 수 있는지 의심스럽다. 앞으로 한국의 많은 기업들은 세계 최고의 상품과 정면대결하지 않으면 살아남을 수 없는 위기를 맞게 될 것이다.

여기서 가장 중요한 문제는 제품의 질보다도 오히려 그 디자인이다. 흔히 위성 컬러텔레비전 시대에 성장하고 있다고 지적받는 지금의 한국 10대와 20대가 선택하는 디자인 감각이 앞으로 어떻게 될지는 자명하다.

따라서 한국의 그래픽 디자이너들도 앞으로 국제적인 감각의 비주얼 커뮤니케이션을 창조해 나가지 못한다면 기업과 함께 국제경쟁에서 살아 남을 수 없다. 스스로 해결하든 그렇지 않으면 해외선진국가의 디자인 그룹과 손을



12세기의 낯의 활자

잡아야 할 것이다.

그런 의미에서 앞으로의 한국적인 그래픽 소재들은 다양한 변모가 불가피하다고 생각된다. 통일신라, 고려, 조선시대의 문화는 중국과 인도 등의 변방문화로서 꾸준히 그들의 영향을

받아오긴 했지만 중국, 일본과는 다른 그 나름대로의 독창성을 유지해 왔다. 이는 근본적으로 중국과 한국, 일본의 자연환경, 국민성에 차이가 있기 때문이다. 한국에서 발명된 금속활자는 실크로드를

따라 유럽으로 전해져 구텐베르크의 금속 활자가 되었다. 그러나 동양문자의 수가 많고 복잡하여 문자에 의한 정보혁명에서 서양이 동양을 앞지를 수 있었고 그 결과 과학문명에서 서양의 시대를 구가하게 된 것이라고 할 수 있다.

그러나 이제 한국을 비롯한 아시아 국가들은 고도의 컴퓨터 커뮤니케이션 시대로 접어들게 되어 새로운 변화가 예견되고 있다. 다가오는 한국의 그래픽 디자인 세대들은 그들의 선배들이 어학 공부에 빼앗겼던 시간들을 안방에서 세계 각국 문화에 대한 견문을 넓히는 데 활용하게 될 것이다. 그리고 진정한 창조자가 되기 위하여 그들의 정신 속에 융해된 한국의 자연과 역사, 선조들이 영위한 삶의 흔적들을 그들이

직·간접으로 체험한 세계 각국의 자연과 역사, 다양한 삶의 형태들과 접목시키게 될 것이다. 한국에는 대표적인 3종류의 문자문화가 공존하고 있다. 한자문화, 한글문화, 알파벳문화가 바로 그것이다. 현재 한국에서는 기업과 상품의 로고타입 디자인은 어떤 대상이건 반드시 한글, 한자, 로마자의 3종류로 디자인되어져야 한다고 생각하는 상황이다. 그러나 다가오는 정보화 시대에 이러한 현상은 커뮤니케이션상에 많은 혼란을 가져올 뿐 아니라 코드화되지 않은 상품의 로고타입들은 판매에서 심각한 어려움에 봉착하게 될 것이다. 예를 들어 코카콜라의 경우 한글 로고타입이 과연 필요할까. 올림픽 전까지만 해도 상품명이나 상점간판들의 외래어 사용에 대한 비판의 소리가 높았다. 한약재나 전통차, 청주 등은 한글이나 알파벳의 로고타입이 따로 필요없을 것이다. 반면 자동차나 양주, 비디오, 오디오, 전자제품, 스포츠용품 등은 한자나 한글 로고타입이 필요없을 것이다. 이와 같은 접근방식으로 발상을 전환해 간다면 외국산 담배와 대결할 국산 담배의 디자인에는 굳이 한글의 적용이 필요치 않다는 해석이 가능하다. 전매공사의 여러 제품들을 시장분화해서 한글세대에는 한글세대에 맞는 한글감각을, 한자세대에는 한자세대에 맞는 한자감각을, 알파벳 선호계층 세대에는 또 거기에 맞는 디자인으로 각각 구분하는 것이 현명하리라고 생각된다.



KSVD + JAGDA전의 포스터로 사용된 나재오 작 "시집가는 날"

비록 한글이나 한자가 전혀 사용되지 않았다고 하더라도 한국적인 독창성이나 개성이 상실된다고 생각하지는 않는다. 왜냐하면 똑같은 알파벳의 감각이 적용된 디자인이라 하더라도 영국풍과 미국풍, 독일풍과 일본풍, 프랑스풍과 스페인풍은 확실히 구분되기 때문이다. 앞서서도 지적했듯이 자연환경과 국민성에서 오는 감각에 대한 접근방법의 차이가 결과적으로 개성을 창출한다는 것을 우리는 잘 알고 있다.

필자는 올림픽 준비업무의 일환으로 1985년 동베를린과 서베를린을 여행한 적이 있다. 서베를린은 광고의 간판, 교통혼잡, 최첨단 유행에 따른 옷차림의 사람들, 그리고 도시적인 오염으로 뒤범벅되어 번영하는 곳인데 비하여, 동베를린은 노동자들의 공동주택들이 규칙적으로 배열되어 있고 넓은 광장, 공허한 신작로, 수수한 옷차림의 사람들, 많은 군인과 경찰 등이 매우 인상적인 도시였다. 겉으로 보기에는 동서 베를린은 완전히 달라 보였다. 그러나 두 도시는 여전히 베를린이며 언어, 음식, 날씨조차 같았다. 특히 주목되는 것은 그들의 베를린적 기질이었다. 오늘날 서독과 동독은 오랜 동안의 다른 정치체제를 뛰어넘어서 통일의 길이 가시화되고 있는데 그 배경에는 국제정세의 변화와 함께 지금까지 유지해 온 독일인 특유의 열정,

추진력 등 문화적 독자성에 기인한 것이라고 판단된다.

독일인들 못지 않게 한국인들도 기질이 독특하고 강한 민족이라고 생각된다. 한국은 지리상으로 보면 중국의 일부, 혹은 일본의 일부로 편입, 동화될 것 같은 위치에 있지만 5천년이라는 유구한 역사와 함께 독자적인 전통문화와 전통을 창조, 전승해 왔다. 상식적인 분류이겠으나 중국인은 대륙기질로, 일본인은 해양기질로, 한국인은 반도기질로 그 기질의 특성이 대별된다.

한국의 디자인계는 현실적으로는 선진국의 평준화된 디자인 수준에 비하여 많은 문제점들을 안고 있기는 하지만 무한한 가능성이 잠재해 있다고 믿어진다. 한국 그래픽 디자이너들이 공유하는 그 같은 신념은 다가오는 90년대에는 세계 그래픽 디자인계에 주목의 대상으로 스스로를 보여주고자 할 것이다. 그리고 그러한 개성은 이미 세계에 널리 알려진 일본 현대 그래픽 디자인과는 다른 유니크한 오리엔탈리즘의 특성을 새롭게 부각시키리라고 생각된다.

1960년대부터 1970년대까지 한국의 그래픽 디자인계는 주로 출판물을 통하여 서구와 일본 그래픽 디자인계로부터 많은 영향을 받았다. 그러나 80년대에 들어와서는 KSVD와 ICOGRADA, KSVD와 JAGDA 상호간의 다양한 리얼리티를 교류할 수 있는 긴밀한 관계를 유지, 발전시켜 왔다.

또한 70년대부터 시작된 해외유학 붐으로 미국, 영국, 서독, 스위스, 덴마크, 일본 등에서 유학한 젊은 그래픽 디자이너들이 국제적인 감각의 실험작들을 활발하게 발표하고 있는 상황은 대단히 고무적이다.

따라서 오는 90년대에 한국의 그래픽 디자인계는 커뮤니케이션 코드의 세계화가 가능한 차원에서 다양한 그래픽 디자인들을 창조해낼 것으로 기대된다. 그것은 한마디로 한국인의 독창적인 기질을 바탕으로 한 해학적이고, 낙천적이며, 자유분방한 터치의 점과 선, 색상과 형태가 주조를 이룰 것으로 전망된다. ■

유럽의 고유 디자인의 적용사례 및 발전전망

“우리 세계의 미래의 많은 부분이 시각 디자이너가 창조하는 시각전달 수준과 정보의 질에 의해 좌우될 것이다”

헬무트 랑거(Helmut Langer) 국제그래픽 디자인 단체협의회(ICOGRADA) 회장(독일)

1. 머리말

유럽은 디자인 분야에서 가장 오랜 전통을 가지고 있으며, 각 나라별 다양한 특색에 의해 강조되고 있다. 현재 “이탈리아 디자인”, “스칸디나비아 디자인”, “영국 디자인”, “네덜란드 디자인” 등 다양한 스타일로 빛을 발하고 있으며, 이 모든 것을 총칭하여 “유럽 디자인”이라 한다.

차갑고 깨끗한 디자인을 특징으로 하는 소위 스위스 학교(Swiss School)가 널리 알려져 있고, 바우하우스의 명성도 높다. 바우하우스는 1919-1933년 사이에 독일에 있었던 디자인 학교로서, 건축가 월터 그로피우스가 작슨 대공 미술대학(Grand Ducal Saxon Academy of Arts)과 작슨 대공 공예학교(Grand Ducal Saxon School of Arts)를 합병하여 설립한 학교이며, 전세계 디자인계에 커다란 영향을 끼쳐 왔다.

폴란드는 그래픽이 독특한 포스터 디자인으로 잘 알려져 있는 반면, 러시아의 디자인은 디자인 자원이 많다는 데 그 특징이 있으나, 오랜 동안 간혀 있었고 최근야 늦은 속도지만 점차 세계시장에 드러나고 있는 추세이다. 그 첫단계로 패션디자인이 흥미를 끌고 있다.

중부 유럽의 선진화된 사회에서는 디자인이 이미 경제발전에 큰 역할을 하고 있으며, 특히 정보와 통신이 국제화되면서 시각디자인 분야에 새로운 차원이 형성되고 있다. 현재 디자인(Contemporary Design)은 그 분야가 다양해지고 있으며, 새로운 서비스 활동으로 범위를 넓혀가고



있다. 10여 년에 걸쳐 무리없이 큰 폭으로 성장했으며, 계속적으로 기술, 범위, 차원 등에서 성장하고 있다.

현재 몇몇 대규모의 컨설턴트 회사(Consultancies)가 존재하고 있지만, 디자인계는 가내공업이라는 그 뿌리를 완전히 벗어나지는 못하고 있다. 즉, 다양성이란 특징이 있으며, 일반적으로 변화를 내포하고 있고 항상 도전적인 자세를 갖고 있다.

2. 유럽에서의 실제 디자인 서비스 실태

디자인은 그 범위가 점차 넓어지고 있다. 제품의 외형적인 디자인에서 출판, TV 그래픽까지, 공간기획에서 브랜드 및 회사의 이미지까지 그 개념이 적용되고 있다. 이 전문적인 기술은 임의적으로 다음 세 가지 분야로 구분할 수 있다.

- 산업디자인(Industrial Design) : 소비자 상품, 패션/섬유, 가구, 공업제품

(수송기구 포함) 등이 포함되며, 디자인과 그 이후 단계 사이의 중간 영역에 관계된 공업적 기술도 포함된다.

- 인테리어(Interior) : 생활환경을 둘러싸는 모든 것, 즉 사무실/호텔/식당/판매점과 개인 장소의 인테리어 및 산업분야 인테리어(건축분야 제외)가 포함되며 공간의 기획과 관련된 가구, 전시 및 진열 등도 포함된다.
- 그래픽(Graphics) : 시각전달(Communication) 디자인에 관한 분야로 인쇄물, 포장, 포스터, 우편물(Directmail), 잡지, 안내물 디자인이 포함되며, 아울러 레터링(Lettering), CI(Corporate Identity), 상표, 상호 등이 포함되는데, 현재 이 분야에서 가장 활발한 움직임이 이루어지고 있다.

영국에서 만큼은 대부분의 디자인 컨설턴트가 여러 분야의 일을 하기 때문에 위에서 구분한 어느 한 분야로 국한하여 부르는 경우가 없지만, 유럽의 다른 국가에서는 어느 한 분야에 전문적인 경우가 대부분이다. 단지 소수의 대규모 회사의 디자이너만이 실제로 모든 디자인 분야에서 작업을 할 수 있는 준비가 되어 있을 뿐이다. 극단적인 경우, 디자이너는 프리랜서(Free-lancer)로서, 의뢰받은 일이면, 그냥 하고 싶은 일이면 무엇이든 하는 경우도 있다. 또한 제품디자인 담당 소규모 기업에서 포장디자인을 담당하는 경우도 있다. 그러나 이러한 경우는 예외로 남아야 하며, 디자이너는 교육받은 분야에 대한 일만 담당하는 것이 당연하다.

제품디자인에서, 디자이너는 반드시 제품을 합리화해야 한다. 제품은 기능적이어야 하며 인간공학적이어야

하고 경제적이어야 한다. 즉, 공간, 시간, 경비를 절감할 수 있어야 한다. 그러므로 디자이너는 여러 분야의 전문가들로 구성된 팀의 구성원으로 일해야 하는 경우가 많다. 승용차의 경우와 같이 대부분의 제품은 판매 전략적으로 중요한 기능을 하는데, 디자인이 잘 된 승용차 하나로 회사를 설립할 수도 있으며, 디자인이 잘 된 회사가 우수한 차를 생산할 수 있는 것이다. 컴퓨터의 경우, 사용자가 손쉽게 사용할 수 있도록 소프트웨어까지도 디자인해야 한다. 제품디자인은 공급하는 서비스가 의뢰받는 제품과 장비에 의해 미리 결정되는 경우, 서비스 회사에서 대단히 중요해질 수도 있다.

제품디자인과 포장디자인은 디자인이 발전하고 기업의 마케팅 전략이 점차 복잡해짐에 따라, 소비자 시장이 상표위주로 세분화되면서 활성화 되었으며, 상품의 수명은 짧아지고 광고비가 상승하는 반면 그 효율성이 문제시되면서 더욱 더 각광받는 분야가 되었다. EC와 같이 경제적으로 발전된 시장에서는 디자인, 더 정확히 표현하여 "심미적인 외모(Aesthetic Appearance)"가 상품판매에서 가장 중요한 역할을 하고 있으며, 현재 이러한 경향은 섬유류, 악세서리(보석)와 같이 전통적으로 패션이 특히 강조되는 제품뿐만 아니라 여러 가지 제품 분야에까지 영향을 미치고 있다. 1930년대 말 독일에서 시작된 "바우하우스 건축혁명(Bauhaus Architectural Revolution)" 이전에는 디자인이라는 개념이 제품의 개발 및 생산활동과 전혀 별개인 것으로 인식되었다. 바우하우스의 아이디어가 디자인을 중요시하는 회사에 의해 채택되어 생산 초기부터 디자인 개념을 도입한 것은 제2차 세계대전 이후이며, '80년대 들어와서 회사 규모에 관계없이 많은 회사에서 제품디자인을 경쟁력 강화를 위한 무기로 사용하기 시작했고, 제품개발 초기부터 디자인과 제품생산을 결합시키는 기법이 시도되었다.

제품 생산 기법이 다양해지고, 부품에 대한 하청계약이 많아지면서 디자인은 제품뿐만 아니라 그 구성품에까지도 영향을 미치고 있다. 식품의 경우는 정기적으로 재포장하는 과정에서 그 특징이 나타나며, 또 바뀌기도 한다. 또한

대량생산 방식으로 생산되는 제품이 일부 다품종 소량생산 형태로 바뀌면서 이와 같은 차별화 제품의 단기유통에도 디자인이 새로운 역할을 하고 있다.

EC에서는 "시각 전달 방법(Communication Disciplines)" 중 하나로 그래픽 디자인이 최근에 다른 디자인 서비스 분야에 비해 빠른 발전을 보이고 있으며, 특히 광고에 관련된 분야에 젊고 적극적인 기업이 많다. 새로운 형태의 시각 전달 매체(잡지, 무가지, 스폰서쉽, 유선 TV, 극장 등)가 속속 등장하고, 소비자 의사 결정에 영향을 미치는 이러한 새로운 매체가 등장하면서 디자인의 필요성과 그 기회는 더욱 강조되고 있다.

CI(Corporate Identity)는 비교적 최근에 빠르게 성장하고 있는 분야로서 EC를 포함하는 전세계 시장을 미국과 영국회사가 주도하고 있으며, 다른 국가가 그 뒤를 쫓고 있다. 이 분야는 넓은 의미의 이미지 관리가 포함되는 것으로 아이디어를 판매하는 것이라 할 수 있으며, 고용자와의 관계 등이 모두 표현되어야 하는 것이다. CI는 우리가 "Corporate Culture"라고 부르는 개념의 한 부분이 되었으며, 서유럽에서 빠르게 확산되고 있다. 슈퍼 체인의 토탈 CI와 같은 형태 작업의 경우 건축가, 경제전문가, 포장디자이너 등 여러 분야의 디자이너가 팀을 이루어 처리해야 하는 경우도 있으며, 최근의 기업합병 및 매수에 의해 새로운 회사의 이미지가 필요해지면서 더욱 가열되고 있다.

"환경"에 관련된 디자인 분야에서는, 디자인 컨설턴트가 쇼핑센터·공항 터미널·지하철 역사·도로 정비·도시 가구 등의 프로젝트에서 건축 실무자와 경쟁이 불가피한 상태가 되었다. 소매점의 디자인도 대량유통 체제가 개발되고, 외모의 중요성에 대한 인식이 커지면서 그 시장이 넓어지고 있다. 실제로 소매 상점은 사람들로 하여금 제품과 서비스에서 차별감을 느끼게 하는 최적의 장소로서, 디자인을 중요시하는 정책의 성공사례를 많이 찾을 수 있다. 그러므로 여러 디자인 분야 중에서 "인테리어 디자인"이 몇몇 유럽 국가에서 가장 수익율이 좋은 분야라는 것에 별로 놀랄 필요는 없다. 그러나 경제호황기가 끝난 시점, 즉, 1989년 초부터는 적어도

영국에서 만큼은 (미국도 마찬가지임) 소매점 디자인 컨설턴트가 소비자 구매력 약화에 의한 시장 위축과 임대료의 상승 등의 이유로 고통을 받고 있는 실정이다. 이는 이 분야의 디자인 사업이 경기와 관련이 없을 수 없다는 것을 보여주는 사례이기도 하다.

여러 형태의 디자인 컨설턴트가 있으며, 목표로 하는 시장에 따라 그 범위가 매우 다양하다. 인테리어 디자인과 제품디자인이 비교적 그 활동 범위가 좁고, 여타 디자인 시장의 수요에 민감하다고 할 수 있는 반면, 그래픽 디자인 및 종합(Multidisciplinary) 디자인 컨설턴트는 범위가 넓고, 재정 서비스 분야, 소매점 디자인, 식품이나 음료 등 신제품의 생산 포장 등이 성장함에 따라 거의 무한한 가능성을 보일 수 있다. 더구나 그래픽은 가격이 구매에 크게 영향을 미치지 못하는 제품의 경우는 구매의사 결정의 결정적인 요소가 된다.

디자인 컨설턴트에 의한 디자인 서비스 이외에, 마케팅회사, 광고회사, 연구소, 대학, 제조회사 등에서 디자인 프로젝트를 수행, 판매까지 하는 경우가 있다. 많은 건축회사에 자격이 있는 건축 인테리어 담당자가 있으며, 이들이 인테리어 디자인을 담당하고 있고, 그 역으로 건축가가 직접 담당하는 경우도 있다. 거의 모든 대규모 회사에는 내부에 디자인 업무 담당 상주 디자이너가 있는 것이 보통이다. 예를 들면 자동차 회사나 필립스·소니·올리베티 등 가전제품 회사가 이 분야의 선두주자라 할 수 있다. 그러나 그 중 올리베티(IBM 등)와 같은 회사에서는 체계적이고 계속적으로 외부 디자인 전문가의 자문을 구하고 있다.

3. EC 디자인 시장의 규모 및 성장

수많은 소규모 디자인 전문회사와 대규모 마케팅 및 광고 컨설턴트에서의 디자인 활동 등은 극히 작은 부분일 수 있으며, 관련 자료를 얻기도 매우 어렵다. 아울러 디자인의 정의, 디자인과 기술과 건축의 구분 등에 대한 확실한 한계가 없기 때문에 더욱 어렵다. 프랑스, 독일, 네덜란드, 벨기에와 같은 국가에서는 건축 인테리어가 디자인의 분류에 포함되지 않는 별개 분야로 인식되고

있다. 더구나 수수료, 사용료 등 디자이너의 보수에 대한 수량적 통계를 낼 수 있는 신빙성있는 자료를 얻기가 어렵다. 왜냐하면, 이 보수에는 제품디자인의 모델 비용, 그래픽 디자인의 인쇄 비용, 계속적인 생산에 관련된 디자인 경비 등이 포함되는 경우도 있기 때문이다.

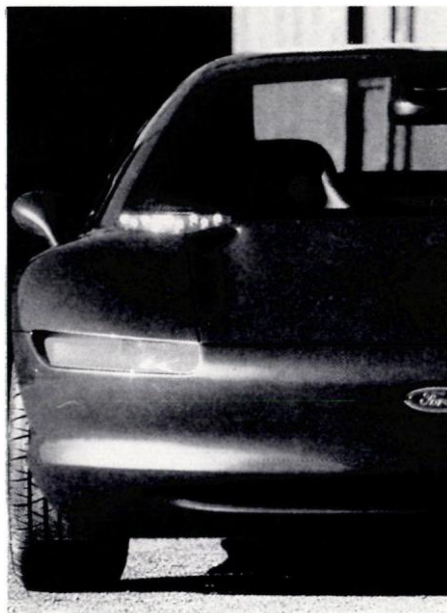
산업통계에 의하면 전세계적으로 “상업건축 및 디자인” 분야의 매출액이 90억 Ecu(EC시장의 화폐단위)를 상회할 것으로 추정되며, 그 중 1/2은 미국, 1/3은 서유럽에서 발생한 것으로 집계된다. 분야별로는 “상업건축”이 2/3를 차지하고, 인테리어 디자인(소매점 디자인 포함)과 제품 및 그래픽 디자인(CI 포함)이 각각 1/6을 차지하고 있다.

이 통계가 1987년도 영국의 디자인 서비스 산업 통계와 부합되지는 않는다. 이 조사 결과는 영국 시장만 24억 Ecu 정도가 될 것이라고 제시하고 있다. 최근의 프랑스 조사 결과는 프랑스 시장이 6억 7천 Ecu 정도가 될 것이라고 한다. 분명한 것은 디자인의 범위에 대한 규정과 한계가 모호하다는 것이다.

EC 전체의 통계를 작성하기 위해서는 가능한 많은 구성국가의 디자인 활동에 대한 신빙성있는 통계를 얻어야 하지만 거의 불가능했으며, 여기에서는 각 국가별로 여러 루트를 통해 얻을 수 있었던 자료를 인용 설명하도록 한다.

제품 및 인테리어 디자인에서 명성이 높은 덴마크의 경우 그 디자인 산업 매출액이 6천2백5십만 Ecu 정도이다. 여기에는 산업/제품디자인(공업설계 제외), 시각전달 디자인, 인테리어 디자인(건축 제외)이 포함되어 있으며, 그 중 산업/제품디자인 및 시각전달 디자인이 각각 2/5, 인테리어 디자인이 1/5를 차지하고 있다. 총액 중 15%, 약 1천만 Ecu 정도가 수출 부문이며, 컨설턴트는 약 200개 정도이다.

영국의 경우, 위에서 설명한 자료는 1987년 Design Council에서 조사한 자료로, 제품/공업디자인, 패션/섬유디자인, 인테리어 디자인, 그래픽 디자인(별도의 컨설턴트 분야로 엔지니어링은 포함되지 않았음) 등이 포함되어 있다. 1987년도 총매출액은 24억 Ecu이며 그 중 이익부분이 3억 5천만 Ecu이고 수출량은 2억 5천만



포드, GHIA

Ecu 정도이다. 이 통계에는 마케팅회사, 광고회사, 건축회사, 연구소 등 디자인 전문회사는 아니지만 디자인 컨설턴트에서도 업무에 포함될 수 있는 경우의 디자인 서비스 비용으로 10%가 포함되어 있다. '87년도에 3,000 컨설턴트가 있는 것으로 조사되었으며, 그 중 100개는 엔지니어링 부문이고, 500 이상이 그래픽 분야였으며, 제품디자인, 패션/섬유디자인, 인테리어/전시디자인이 각각 300 이상을 차지했다. 이렇게 많은 수치를 보이는 것은 디자인의 정의를 넓게 정의했기 때문이라 보여지며, 특히 엔지니어링 산업분야에서 제품디자인에 대한 외부용역 의뢰가 많기 때문이라 분석된다.

프랑스의 최근 통계자료는 French Union of Industrial designers의 요청에 의해 1987/88년도에 수행한 디자인 서비스산업 조사 결과이다. 최근에 발견된 조사 결과에 의하면(회사 내부의 자체 디자인은 제외), 프랑스에서는 약 4,500 디자인 회사가 있으며, 그 중 인테리어 디자인 및 그래픽 디자인이 각각 2,000개이고, 300개 이상이 “스타일 위주(Stylism: 패션, 섬유, 가정용 제품 및 자동차)” 디자인 분야이며, 산업디자인 분야가 175개사인 것으로 나타났다. 총 매출액은 6억 6천만 Ecu로 그 중 14%가 산업디자인 부분이다. 수출비율은 10% 정도로 대규모 컨설턴트사에 의해 선진국을 대상으로

이루어지고 있다. 총 컨설턴트의 10%가 총액의 60%를 담당하고 있는 상태로 특히, 제품디자인 및 건축인테리어 부문에 대형 회사가 많이 있다. 업체별 평균 고용원은 4명이며, 산업디자인 분야 만큼은 9명이었고, 컨설턴트의 약 40%는 80년대에 설립된 회사이다. 영국이나 독일에 비해서는 비교적 젊고 규모가 적은 편이라 하겠다. 예를 들면, 1987년에 영국에는 프랑스 최대의 회사보다는 더 큰 회사가 10개 넘었다는 사실이 이를 증명해 주고 있다. 특이한 것은 포장디자인이 “Pierre Dinan”만큼은 이 분야의 선두주자로 파리와 밀라노에 사무실을 가지고 있다.

이탈리아는 제품디자인에 있어서 만큼은 세계의 선두주자라 할 수 있으며, 300명 이상의 고용원을 가진 3개의 국제적 규모의 디자인 전문 회사가 활발히 활동을 하고 있다. 이 회사들은 Pininfarina와 Bertone, Giugiaro (Italdesign), Ghia (포드자동차사에 흡수 되었음) 등을 말하는 것이다. 이 중에서도 특히 Giugiaro가 운영하는 Italdesign사는 자동차 디자인을 전문으로 하고, 수출시장에서 특히 넓은 활동 범위를 가진 회사로서 기술직 100명을 포함하여 320명의 고용원을 거느리고 있으며, 연 매출액도 2천만 Ecu를 상회하고 있다. 아울러 자동차 이외에 제품디자인을 담당하는 소규모의 (Giugiaro Design)사에도 25명의 고용원이 채용되고 있다. Turin에 본사가 있고 디트로이트와 동경에 지사가 있으며, 현재 스페인, 동남아시아 등으로 지사를 확장하는중이다. 다른 회사와 마찬가지로 프로토타입 디자인에서 타당성 조사까지 넓은 범위의 디자인 서비스를 제공하고 있으며, 일본의 재벌회사들도 주요 고객에 들어 있다.

대규모 회사 이외에 중급 정도의 규모를 가진 디자인 컨설턴트로 “Sortsass”와 “Bellini”(Olivetti의 업무를 주로 함)와 같은 회사가 있고, 이들은 그 설립자와 소유자에 의해 운영이 된다. 이런 회사의 수도 수백에 달하며 주로 밀라노와 알프스 산맥 사이에 위치해 있다. 디자인 산업계의 총매출액은 알려져 있지 않다. 이탈리아의 경우 디자이너가 산업계와 밀접한 관계를 맺고

있지만, 디자이너는 항상 디자이너 컨설턴트로만 남아 독립을 유지하고 있는 상태이며, 위에서 말한 Ghia만은 예외이다.

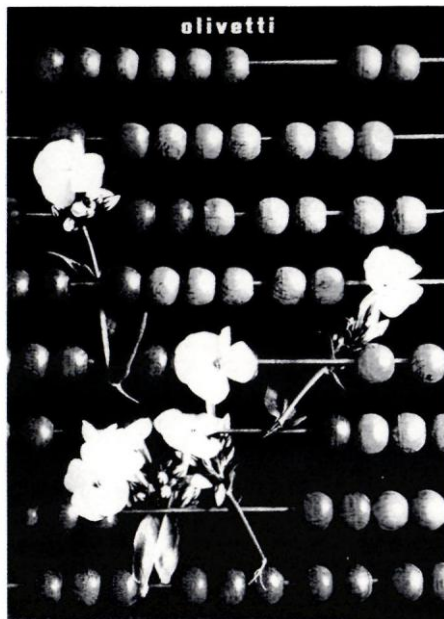
독일의 경우는 그래픽, 제품, 패션, / 섬유디자인 이외에 사진 및 TV 디자인이 추가되고 있다. 독일만의 특징으로는 예술적 창조성을 강조하는 프리랜서 사진 디자이너가 전통적 의미의 사진기사와 엄격히 분리되고 있으며, 이러한 구분이 재정 및 직업관련 규정에도 연결되어 있다. 독일의 디자인 산업도 다른 EC 국가와 마찬가지로 작은 회사는 많지만 컨설턴트 전문가는 적고 고용원은 많은 상태이다. 현재 독일 디자인 시장에 대한 통계가 발표된 것은 없고, 단지 최근에 처음으로 Federal Statistical Office에서 디자인 활동에 대한 통계를 작성하기 시작했다.

벨기에와 네덜란드의 경우도 수량적 통계에 있어서는 독일과 비슷하다. 네덜란드에서는 디자인 분야의 3대 전문협회에서 디자인 서비스 행위에 대한 통계 자료수집 가능성을 조사하고 있는 중이다. 디자인 컨설턴트와 기업에서 일하고 있는 디자이너의 수를 합치면 2,000~3,000명에 달할 것으로 추측되며, 대부분의 컨설턴트사도 규모가 작고, 수 명의 디자이너가 근무할 뿐이다. 일반회사의 경우도 그 규모가 큰 경우는 자체 디자인 팀을 가지고 있다. Philips는 Corporate Industrial Design이란 명칭을 가진 강력한 디자인 부서를 가지고 있으며 전세계 20개 국가에서 200명이 소속되어 있고, 이 부서에서 디자인에 관련된 각종 보고서를 경영회의에 직접 제출하는 형식으로 운영된다.

벨기에의 경우는 약 50 디자인 컨설턴트가 있는 것으로 조사되며 (건축 인테리어 제외), 몇몇 규모가 큰 회사는 20명 정도의 직원이 있다.

스페인의 경우는 현재 Barcelona, Madrid, Bildao 등지에서의 활동을 중심으로 디자인 산업이 빠르게 확장되고 있으나, 관련통계나 자료는 얻을 수 없었다.

EC에서는 영국의 소매점 디자인의 경우(1989년부터 시작)와 같이 몇몇 분야에서 경기 위축이 있기도 하지만, 다른 선진국과 마찬가지로 디자인 수요가



Olivetti의 기업 포스터

전반적으로 증가하고 있다. 그리고 이러한 성장이 다른 많은 서비스 산업 분야와 같이 외부 의뢰에 의해서만 이루어지는 것은 아니다. 외부 의뢰란 업체 내부의 디자이너가 하던 작업을 디자인 용역회사에 의뢰하는 것을 말한다. 현재 회사 내부의 디자이너 수는 컨설턴트 수와 같은 속도로 증가하고 있다.

인테리어 디자인 분야 중 빠른 성장을 보이는 부분은 레저 산업과 소매업이고, 그래픽 디자인의 경우는 식품·음료 산업의 발전과 재정 서비스업의 발전이 주목된다. 종합디자인 컨설턴트의 경우는 컴퓨터 및 사무용품 제조업이 중요한 고객으로 등장하고 있다. 경제 각 분야의 활력과 디자인의 상호 조화가 이루어질 것이고, 컴퓨터 제조업 및 서비스업, 레저, 재정 서비스업 등이 특히, 유망할 것이다. 제품디자인의 경우는 자동차 디자인 분야가 EC 디자이너의 주목을 받고 있으며, 특히 이탈리아가 이에 주력하고 있다. EC 중 영국 등의 국가에서는 건강, 고용, 치안 등을 맡고 있는 공공기관에서 그들의 서비스와 대외 이미지 제고를 위해 "Identity Design" 컨설턴트에 용역을 의뢰하고 있다.

4. 디자인 서비스 산업의 구조적 특징

EC 경제에서 가장 활력이 있는 분야 중 하나로 디자인 컨설턴트는 특히

'80년도 초기부터 빠른 속도로 증가해 왔다. 일반적으로 이 직업은 별로 알려지지 않았으며, 관련 규정도 없는 편이다. 단지 건축 인테리어의 상호를 보호해 주는 정도이다.

이 사업을 시작하는 것은 비교적 쉽고 투자비도 많이 필요하지 않으며, 인력이 중요한 자산이 된다. 이 새로운 산업의 매력은 마케팅 행위가 아니고 디자이너의 명성에 따라 성패가 좌우될 수 있다는 것이고, 모든 생산적인 마케팅 기법을 활용해 기존의 고객에 대해 지원을 할 수 있다.

규모로 보나, 소유자, 건물, 고객관리 등의 면으로 보나, 디자인 컨설턴트는 대부분 개인적인 규모로 운영되고 있으며, EC의 경우 그 사업 규모는 거의 대부분 가내 공업적 규모를 벗어나지 못하고 있다.

대부분의 컨설턴트사가 5~6명 이하의 인원을 고용하고 있으며, 극히 국한된 분야에 전문적인 경우가 많다. 이 서비스 행위는 어떤 규격화 된 기법보다는 상상력, 영감, 재능, 육감 등에 의해 이루어지는 것이 보통이며, 많은 직업적인 디자인 전문가는 디자인과 같이 공예적 문화에 바탕을 두는 행위는 규모가 커지면 그 독창성을 잃게 된다고 말하고 있고 이러한 배경때문에 직원의 수가 매우 적은 편이다.

디자인 컨설턴트가 성장하고 다양해짐에 따라, 사업에 깊이 관련된 서비스일 경우는 "예술에 깔려 있는" 특성을 잃어 왔다. 대부분의 회사가 아직도 어느 한 프로젝트를 위해 한 명의 디자이너를 채용하고 있지만, 다양한 사업을 하는 큰 회사는 몇 년에 걸쳐서 디자인 컨설턴트를 보유하고 있다. 더구나 대형 디자인 프로젝트 특히, 제품디자인의 경우는 엔지니어링, 전문적 노하우 등이 필요하여 디자이너가 이들 분야 전문가와 일정한 범위에서 합동으로 진행시켜야 할 때도 있지만, 이것은 일시적인 것이며 국내적인 범위에 국한된다.

광고/시각전달(소매점 디자인, CI 등) 등의 디자인 분야는 계속 그 사업규모를 확장하고 있다. 이 분야의 디자인 부서를 가지고 있는 회사에서는 계속 활동적이고, 수익율이 높은 이 부서를 확대시키고

있으며, 이는 몇몇 힘있는 그룹사가 여러 시장에서 활약하는 결과를 초래했다. 이 분야에서 가장 큰 회사는 미국 캘리포니아에 본사를 둔 "Landor Associates"를 들 수 있는데, 십년 이상 19개국에 500명의 직원(유럽 전체의 1/5에 해당)을 둔 국제 규모의 네트 워크를 형성하고 있으며, 아울러 영국 관련 기업도 최근에 국제적인 네트 워크 형성을 위해 주력하고 있다. 이들 기업의 목표는 전세계를 고객으로 하는 것이고, 전세계적인 복잡한 프로젝트를 담당할 수 있는 능력을 보유하는 것이다. 아울러, 이러한 접근방법은 전세계적으로 소비자의 기호가 어느 정도 통일되는 경향을 보임으로써 가능해지고 있다. EC 일부에서는 거대한 디자인 그룹과 수천의 소규모 디자인 기업으로 구분되는 경향을 보이기 시작했다. 영국의 경우 그 디자인 시장을 몇몇 대규모 그룹과 수천의 소규모 기업이 반분하고 있는 상황이며, 이러한 현상은 디자인 분야에 따라 또는 EC 국가별로 경쟁이 치열해지는 결과를 낳게 했으며, 능력 및 경험을 소지한 디자이너의 부족 현상을 초래하고 있다.

5. 고용, 보수, 교육

디자인 활동을 하고 있는 사람의 수와 디자인 컨설턴트에 고용되어 있는 고용원의 수를 여러 가지 자료를 통해 추정하면 다음과 같다.

- 영국 : Design Council 조사 결과 ('87년)
 - '87년도 종사자수 : 약 30,000명
 - 연성장률('88년 이전) : 15% 이상
- 덴마크 : Dansk Design Center 발표
 - '88년도 종사자수 : 공예 등 예술가를 포함하여 약 1,000명
- 프랑스 : French Union of Industrial Designers 조사
 - 총 고용원수 : 약 16,750명 (일반업체의 자체 디자인 제외), 산업 디자이너 컨설턴트의 수는 1,600명이며, 디자인 컨설턴트 외의 기업에 종사하는 산업디자이너의 수가 1,000명이다.
 - '87년도 산업디자인 분야의 일인당 총 매출액은 46,000 Ecu이며, 다른 디자인 분야는 이 수치보다 낮다.
- 독일 : 직업이란 개념으로 명확히 구분이 안되었기 때문에 부분적인



스위스 바젤대학의 타이포그래피 과정

추정만이 가능하다.

- 그래픽 디자이너 : 약 20,000명
 - 제품 디자이너 : 약 10,000명
 - 사진 디자이너 : 약 1,000명
- 기타 디자인 분야에 대한 자료는 얻을 수 없었음.
- 네덜란드 : 그래픽 디자인 및 공간 기획 전문 : 약 3,000명
건축 인테리어(기업소속 및 독립 포함) : 약 700명
 - 벨기에 : 독립 활동 디자이너(컨설턴트 소속 포함, 건축 인테리어 제외)가 약 600명이요, 관련 업무 담당자까지 포함하면 약 1,000명 수준
이상의 수치를 합치면 EC에는 제품, 그래픽, 패션/섬유, 인테리어 디자인 분야에 약 20,000명 정도가 종사하고 있는 것으로 추정할 수 있다.
- 모든 EC국가 내에는 디자인 분야별로 협회나 단체 등 디자인 관련 기구가 있다. 디자인 용역료는 대개 세 가지 방법 중 하나로 지불된다.
- 1) 총액을 미리 결정하여 2회 또는 3회에 걸쳐 지불하는 방법
 - 2) 매출액 중에서 일정비율 (0.25—8%)의 로열티를 지불하는 방법
 - 3) 시간당 또는 일당으로 지불하는 방법이 있다.
- 이외에, 다른 고객의 유사한 제품이나 일정기간 용역을 맡지 않는 조건으로 장기간 컨설턴트 계약을 맺는 경우도 있다. 독일에는 그래픽 디자이너를 위한

작업요율표가 있으며, National Federation of Graphic Designers에서 제시하는 요율표도 있다. 몇몇 EC 국가에는 건축 인테리어 분야에 적정요금과 비용에 관한 명백한 구분이 있으며 엄격한 요율체제가 있다.

비교적 최근에 빠르게 성장하는 다른 서비스 분야와 마찬가지로 디자인 컨설턴트 분야도 능력있는 디자이너를 찾기가 쉽지 않다. 오늘날의 제품 디자이너는 미학 및 공학뿐만 아니라 그래픽 디자인, 컴퓨터 과학, 시장조사 및 인간공학까지도 배워야 한다. 이러한 인력난은 EC의 남부 국가에서 특히 심한데, 이 지역에서는 광고 및 마케팅 서비스 분야가 폭발적으로 발전하고 있으나, 디자인 인력 양성을 위한 교육기관이나 단체는 거의 없는 편이다. 광고분야, 시장조사 회사, 건축회사와 아트스쿨 등에서 관련 인력을 배출하고 있을 뿐이다.

벨기에, 덴마크, 네덜란드, 프랑스 등의 국가에서 공식적으로 디자이너라는 직업을 인정하고, 몇몇 디자인 분야에 대한 사업 구분도 인정하고 있다. 대부분의 EC국가에서는 공식적으로 여러 분야의 디자인 코스가 설치 운영되고 있다. 예를 들면 산업디자이너는 영국 및 미국의 아트컬리지에서 교육받고 있으며, 유럽 국가의 경우는 건축학교에서 교육받는 것이 보통이다. 기업규모가 커지고 있는 디자인 컨설턴트의 경우는 디자이너의 관리능력 결여로 고통을 받고 있다는 보고도 있다.

프랑스에는 Compiègne대학이 우수하지만, 배출인력은 별로 많지 않다. 네덜란드에는 Deft대학이 있으며, 덴마크에는 Copenhagen 아트 아카데미와 Aarhus 건축학교가 있다. 영국의 대학에서는 디자인에 대한 학사 및 석사학위를 수여하고 있으며, 그 커리큘럼에 대해 Design Council과 같은 공공기관과 디자이너 협회(Chartered Society of Designers)와 깊은 협력관계를 맺어 운영하고 있다. 영국에서 배출한 디자이너는 전세계에 퍼져 있다. 이탈리아의 경우는 디자인을 아트 분야 커리큘럼의 한 부분이라 간주하고 있으며, 공식적으로 인정된 학교나 대학은 없다. 밀라노의 Domus Academy 와 같은 사립학교에서 매년

3,000명 정도를 배출하고 있지만 학위는 수여되지 않는다. 독일에서는 여러 디자인 분야에 대해 “디자인 학위(Diplom Designer)”를 수여하여 4년제 대학이 수 없이 많으며, 최근 스투트가르트에는 공학도를 위한 “제품 디자이너(Capital Goods Designers)” 전문 졸업후 과정(Postgraduate)이 개설된 바 있다. 이 과정의 목표는 공학적 기술을 마케팅을 포함하는 경제분야 및 문화와 예술분야로까지 넓히기 위한 것이다.

덴마크, 영국, 독일의 경우 수 년에 걸쳐 디자인 사업 분야가 인력 배출 기관인 교육기관과 협조가 잘 이루어지고 있으며, 대부분의 컨설턴트는 전문적인 대학과 여러 가지 방법으로 협력관계를 유지하고 있다. 국제기구로서 ICOGRADA는 런던에서 매년 디자인 전공학생을 위해 그래픽 디자인에 대한 세미나를 개최하고 있다.

6. 장비

EC에서 디자인 컨설턴트는 극히 일부분만이 정보기술을 적용하고 있을 뿐이다. OA용으로는 컴퓨터를 널리 사용하고 있지만, 창작 디자인 도구로 사용하지는 않으며, FAX는 거의 대부분이 사용하고 있다. 워드프로세싱, 회계관리, 데이터 베이스 등에 컴퓨터를 보편적으로 사용하고 있지만, CAD (Computer Aided Design 및 Computer Aided Drafting)는 이제 겨우 도입단계이다. (총 컨설턴트의 1/4-1/5 정도만 활용하고 있으며, 그나마 포르투갈 및 그리스에는 실질적으로 전무하다.)

CAD 워크스테이션이 10-12년 전부터 소개되어 있고, 현재 디자인계에 서서히 도입되고 있다. 컴퓨터를 이용한 모델링이 가능해졌으며, 연필과 지우개를 대신하여 전통적인 드로잉 및 스케칭을 할 수 있다. 예를 들면, 슈퍼마켓과 같은 대형 인테리어 디자인의 경우 CAD 드래프팅(Drafting)을 활용하여, 평면 레이아웃과 장비설치 등을 쉽게 화면상으로 교체해 볼 수 있어서, 그 속도와 정확도를 높일 수 있다. 특히, 프로토타입 드래프트와 드로잉을 쉽게 보관하여 계속 사용할 수 있다는 장점도 있다. 제품디자인은 3차원 CAD를

이용하여 드로잉을 쉽게 입체화할 수 있으며 전문가가 아니더라도 쉽게 해석할 수 있게 되어 있다.

유럽의 컴퓨터 회사들은 현재 그래픽 디자이너와 스타일리스트용으로 특수 컴퓨터를 개발하고 있으며, 그 예로 Aestedes 시스템은 6개의 모니터 (그 중 3개는 컬러)와 사용하기 쉽게 만들어진 조정판으로 이루어져 있다. 이러한 고도로 복잡한 컴퓨터를 사용하면 바로 석판 인쇄용 필름으로도 제작할 수 있다.

세계적인 네트워크를 가진 대규모 회사는 지역간에 서로 컴퓨터로 연결되어 전자식으로 디자인을 교환하고 있으며, 고객과 바로 온라인으로 연결되어 있는 경우도 있다. 이러한 시스템은 시간을 절약하게 해 주고, 시장 변화에 즉각적인 대응을 가능케 해 주므로, 의류와 같이 수명이 짧은 제품의 경우는 절대적인 장점이 되기도 한다.

7. 관련 공공 단체의 활동

대부분의 EC 국가에서는 디자인 활동의 진흥을 위해 공공기관이 활동하고 있다. 이들은 디자인의 중요성을 널리 전파하며 이를 모든 비즈니스 환경에 스며들 수 있도록 하고 있다.

덴마크는 오래 전부터 Design Council과 Design Centre가 디자인 서비스를 진흥하고 있고, 스칸디나비아 디자인이 유명해질 수 있도록 많은 공헌을 했다. Council의 연간 예산은 150만 Ecu로, 정보제공, 홍보, 전시, 디자인 컨설턴트 및 지도, 디자인 수상 등의 활동을 통해 산업과 디자인의 연결 역할을 하며, 산업디자인에 대한 진흥 업무를 수행하고 있다.

영국에서는 '80년대 초부터 디자인 컨설턴트 서비스에 대해 주도적으로 홍보하고 있는데, 특히 경제발전과 고용 창출을 위해 중소 규모의 컨설턴트를 위주로 하고 있다. Financial Times와 London Business School에서 매년 디자인관리대상(Design Management Awards)을 시상하고 있으며, BBC에서도 디자인상을 수여하고 있다. 최근에는 세계 최초로 산업디자인을 위한 Design Museum이 개관되기도 했다.

독일에는 “Council for Design (Rat für Formgebung)”이 있는데 Ministry of Economic Affairs의 재정적 지원을 받고 있다. 베를린과 스투트가르트 등의 몇몇 대도시에는 공공기관의 재원을 받는 디자인 센터가 개설되어 있다.

이탈리아는 Istituto per il Commercio Estero가 수출일 경우에만 재정적인 보조를 하고 있다 (대출금에 대한 이자 보조). “이탈리아의 디자인(Design From Italy)”이라는 이미지도 이탈리아의 문화활동 공공지원의 일환으로 홍보·진흥되고 있다.

프랑스의 경우도 영국과 마찬가지로 소규모 기업에 대한 재정적 지원을 위해 디자인 협회와 상공부가 협력하고 있다.

이외에 다른 EC 국가에서는 디자인이 이상과 같은 지원을 받지 못하고 있지만, 포르투갈에서는 최근에 EC Commission이 자국의 원자재(섬유류, 가구, 공예품 등)를 사용하는 지방 공예산업의 활성화를 위해 디자인 진흥업무를 수행하는 공공기관을 지원하고 있다.

아직도 디자인 활동 현황은 너무 미약한 것으로 생각된다. 디자인 분야에서는 차원이 다른 형태로 새로운 수요가 창출될 것이다. 디자이너가 앞으로 할 일은 더욱 많아질 것이며, 우리 세계의 미래의 많은 부분이 시각 디자이너가 창조하는 시각전달 수준과 정보의 질에 의해 좌우될 것이다.

아이들의 교육, 건강, 안정과 세계의 정치적 안정, 전세계적인 중요 이슈로 부상되고 있는 환경문제와 지구의 미래, 후대의 문화 전수 등이 시각 디자이너의 책임이 될 수도 있으며, 디자이너 각자의 작업 수준에 따라 좋아질 수도 나빠질 수도 있을 것이다. 또 시각 디자이너의 작업은 인공위성을 통해 송수신되어 저녁 뉴스 등에 전달되는 최신 정보에서부터 전통적인 인쇄기법에 의해 전달되는 정보까지도 책임을 져야 한다.

디자인은 미래의 세계와 사회에서 끊임없는 발전을 위한 기본 자료가 될 것이다. 시각디자인은 국제 공통언어이며 시각적 문화 경제이고, 또 세계의 사회적 구동력이다. 디자이너를 대표하여 시각 디자이너가 내일을 위해 오늘을 디자인하도록 노력해야 한다. ■

한국 건축 조형의 원류

“한국의 경제 발전과 국제적 지위 향상은 도시와 건축의 새로운 변화를 가져 왔다”

원 정 수 인하대학교 건축공학과 교수, 간·삼 종합건축사 사무소 고문

전 제

건축의 가치는 인간이 평가하는 것이다. 그러나 그 가치기준은 역사에 따라 다르고, 지역환경에 따라 다르고, 사람들의 사상에 따라 다르고 다양하다. 그런데 20세기에 와서는 세계적 공동체 단위에서 평가되는 국제건축, 또는 “모더니즘”이라는 건축조류가 출현했다. 그리고 이즈음에 이르러서는 탈(脫) ‘모더니즘’의 경향을 띠는 변화가 미국을 위시하여 세계적으로 퍼지면서 한국에서도 그 어느 때보다 인간생활 환경으로서의 지역성이 고려되는 한국적 건축의 가치를 중요시하는 경향이 커져가고 있다.

여기에서는 한국 현대 건축의 설계 활동에 참여한 본인의 건축적 경험과 지식을 바탕으로 한 시각과 유럽과 미국의 건축을 보고 느낀 개인적 지식의 견해에서, 동서양의 차이를 비교하는 가운데 한국건축의 특성을 밝히고, 아울러 현대 한국인의 의식 속에 잠재해 있는 건축에 대한 가치기준의 척도라고 보여지는 경향의 한 단면을 소개하고자 한다.

왜냐하면 현대 건축의 발전은 우수한 산업사회의 바탕하에서 성장하며, 발전이 가능하다고 믿는 한국 건축이 이들 선진 산업국가들의 건축조류를 추적하고 있는 현상황에서 동서 또는 한국과 세계의 건축흐름을 재조명해 보는 것은 시사적인 문제이기도 하다.

현대 건축의 현황

한국의 현황



1988년 서울 올림픽을 개최하면서 새로운 시도와 최첨단의 기능 그리고 도시 및 국토 전반에 걸친 대규모의 건축이 건설되었다. 여의도 럭키금성 사옥과 과천 국립미술관, 잠실 올림픽 선수촌 등이 그 예이다.

세계의 현황

세계 건축의 새로운 경향으로는 도시 규모의 대단위 개발 투자가 활기를 띠며, 뉴욕 맨하탄의 밋데리 프라자 센터와 파리 혁명 200주년 기념사업의 재개발 건축 등에서의 탈 “모더니즘”의 경향과 또 다른 한편으로는 하이 고딕 (High Gothic), 하이테크(High-Tech) 구조주의 경향인 런던의 로이드 보험회사 사옥, 홍콩 상하이 은행 등을 들 수 있다.

위에 소개한 국내외의 새로운 건축들은 지역적으로 고유한 전통성을 새롭게 발전시키는 경향과 다른 한편으로는 인간의 극단적인 편의를 위한 자동화

기능으로 발전되어 온 20세기 건축이 유럽·미국 선진국 중심에 국한되었으나 21세기에 들어서면서 전세계적으로 확대 평준화되어가고 있음을 말해준다.

한국 전통 건축의 발생과 변천

한국 건축의 변천

한국은 극동지역의 중국, 일본과 함께 유사한 문화권으로 볼 수 있으나, 한국만의 고유한 특성을 지켜오고 있었다. 고대로부터 1850년대까지 목재구조의 고유한 한국 전통양식이 오랜 동안 이어져 왔다. 그러다가 근대에 와서 돌발적으로 서양건축이 도입되면서 한국 전통 건축은 거의 멸종되어졌다.

한국 건축의 뿌리

현존하는 건물 가운데 가장 오래된 것으로는 13세기 고려시대의 불교사찰 건축인 안동 봉정사 극락전과 영주 부속사 무량수전이 있다. 그러나 이러한 목구조 양식은 이미 삼국시대 이전에도 건축되어졌음이 고구려 무덤의 벽화에서도 고증된다.

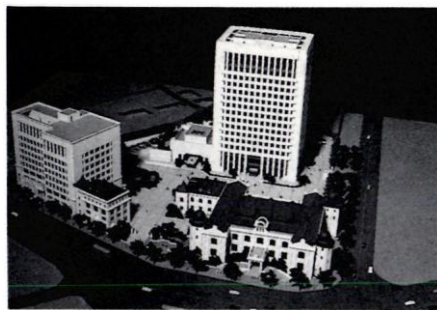
1900년 초기의 서양 건축

1900년에 건축된 고딕 양식의 명동성당과 르네상스 양식의 덕수궁 석조전은 서양건축이 처음 도입된 건물의 예들이다. 이들은 그 당시 목구조 전통 한국 건축과 대조를 이루며 공존하게 되었다. 다시 말하면, 우리의 건축 역사는 몇 천년을 내려온 목조건축 구조와 양식으로 일관되어 진화되어 온 전통적 특성을 함께 가지고 있다.

그러나 지금으로부터 약 1세기 전에



〈사진 1〉강릉 객사문
(현대건축의 기능주의 미와 같은 개념의 목구조 구성미)



〈사진 3〉한국은행



〈사진 4〉경주 불국사

우리 역사의 줄기를 잘라 버리고 서구의 건축양식을 접목함으로써 우리 건축의 모든 것이 멸종되어진 셈이다. 우리 생활 환경과 밀접한 건축문화, 기술을 발휘해야 할 능력을 상실한 것이다. 따라서 서구 외세에 동화되어 버린 지금의 우리 상황에서 우리의 것을 찾고 발전시켜 나가야 된다는 자각의 목소리가 점차 높아지고 있다.

한국 건축의 본질

건축은 환경의 모든 요소를 포함하고 인간을 위한 종합된 최선의 결정체이어야 한다. 유럽의 건축 이론가 Rob Krier의 건축 구성 원리 이론에서 다루고 있는 것은 서양건축 양식의 역사에 기초를 두고 있다. 이에 반해서 한국 건축은 순수 구조가 결합되어진 완성체의 조형에 바탕을 두고 있다.

그 중 건축구성 요소인 지붕과 벽체, 또는 기둥과의 접합 부분인 주두의 긴장 부분에 평형과 안정을 위해 해결된 건축 양식들의 동서양의 차이가 흥미롭다. 이를 한국(동양)의 주두의 구조와 회람(서양)의 주두를 비교 관찰하고, 동양 목구조의 결합 구성의 개념이 마치 미래 첨단과학의 전자 집적회로 구조와 공감되는 것을 비교하여 본다. (사진 1·2)

또한 문화적 역사의 변천사에서 동질성의 개념을 발견하게 되는 많은 예가 있다. 그 중 문자의 구조에서 한글의 발생과 문자의 구성 원리를 건축 목구조와 비교하여 본다.

한글은 모음과 자음의 두 가지 요소가 결합되어야 문자가 완성된다. 이로써 모음문자, 자음문자를 나열하는 알파벳 문자와의 차이를 알게 된다. 목구조의 축조기술의 내용은 마치, 현대산업의

생산성 효율을 위해 개발되어진 다량생산 조립 공정 방식과 같은 개념이다.

현대산업의 합리주의 사상이 서구사회의 발전을 가져온 것이라면, 우리 역사에서 나타난 건축술에서의 합리주의의 발생은 결코 건축 분야의 능력이 아님을 알 수 있다. 특히 건축에 기대하는 한국인의 심미안은 지역적 전통의 철학적 조형미와, 정교한 합리주의의 표현미를 동시에 포용하는 신의 경지의 미를 기대하는 것이다.

심미관(審美觀 : Aesthetic Value)의 공감대 척도(共感帶 尺度)

국제적 공동언어로서의 건축 :

금성사 평택공장의 식당과 금성사 전자연구소의 건축 계획은 이용자(user)를 중심으로 한 생활 환경을 위한 구성요소, 구조, 형태 등으로 해결한 일반적 해석의 예이다.

1912년에 준공한 르네상스 양식의 한국은행 옛 본관을 보존한 채로 새로운 건물을 증축하는 한국은행 신관 계획의



〈사진 2〉회람의 석조신전

(목구조의 조형미이지만 석재로 구성된 모조 목조 건축미)

예를 들면, 이 때의 주인공은 은행 사용자 및 모든 국민이 대상이 된다. 대다수 한국인의 공감대를 높일 수 있는 중앙은행의 '이미지'를 발견하는 데 기대가 집중되었던, 매우 드문 건축설계의 기회였다. 한국인의 건축적 심미관의 척도를 역사 자료에서부터 모든 분야에 이르기까지 음미하는 데는 오랜 과정이 소모되었다.

그 가운데 경주 불국사에서 그 의미를 파헤쳐 본 경험을 소개한다. 현대사회의 대형 건물과 내구성이 높은 건물은 우리의 체험을 벗어난 것이다. 이는 대부분 서구 건축에서 진화되어온 것이다. 따라서 이는 한국인 체질에 친숙한 조형개념을 현대 건축에 접목하는 작업의 하나로 생각한 건축 계획이었다. 이를 목조건축과 석조기단의 조화가 가장 이름답고, 축조기술과 조형성이 세계의 역사상 유래가 없는 불국사의 건축으로 부터 크게 영감을 받게 된 것이다.

—자연과 건축의 조화

—석조기단과 목조건축의 조화 (사진 3·4)

맺음

한국의 경제 발전과 국제적 지위 향상은 도시와 건축의 새로운 변화를 가져 왔다. 이를 경험하는 사회의 인식은 다음과 같은 기대와 의식 또한 대조적으로 뚜렷하게 나타나는 것을 느낀다. 한국건축은 건축과 환경의 차원에서 자연환경에 종속된 조화를 이루기를 기대하며, 구조적 차원에서는 목구조와 주두 또는 기단과 건물 구성의 조화는 자극적 대조적 효과 보다 종합체로 완성되어지는 유기체로 이해된다. 새로운 시대, 새로운 건축의 발전은 역사적 진화 차원에서 개혁적인 변화보다 진화적인 발전의 변화를 기대 하는 시각이 크고 뿌리가 깊다고 본다. ■

한국 패션의 고유 디자인에 대한 발전적 모색

“서양과의 문화접변화에 있어 우리의 전통적 감각은 세계적 패션 정신에 혼합되어 특이한 한국적 정체감을 창출하고 있다.”

김민자 서울대학교 의류학과 교수

1. 서언

우리나라는 최근 사회적, 경제적, 기술적 발전과 변화에 따라 중진국으로 접어들면서 물량수출이나 선진국의 복제디자인에만 의존했던 패션·섬유업계는 저임금 노동집약 중심의 후개발도상국의 진출로 대외 경쟁이 더욱 어렵게 되었다. 이에 따라 패션·섬유의 고급화와 예술적 조형미를 기반으로 한 창의적이고 주체적인 즉, 고유디자인 개발이 시급한 문제점으로 부각되고 있다. 이는 연전(1985) 엘빈 토플러가 '한국인과 제3의 물결'에서 진단하였듯이, 이미 우리나라는 전자화·정보화 시대인 제3의 물결로 접어들어, 저임금 노동력이 대외 경쟁력의 무기가 될 수 없으며, 앞으로는 고품질, 창의적인 아이디어, 서비스를 바탕으로 한 인간의 창의력과 개혁정신만이 대외 경쟁에서 생존할 수 있는 길이 되었다. 또 토플러는 한국은 고유의 문화와 사회가 있기 때문에, 결코 「작은 일본」이나 「작은 미국」이 아니며, 한국은 한국 나름대로의 선진적이고 효과적인 경쟁력이 있는 고도의 기술사회를 이루어야 하므로 전통문화의 계승·발전만이 국제경쟁에 대응할 수 있는 방안이라 하였다.

일반적으로 전통이란 민족생활의 역사적 발전과정에서 형성된 정신적 이념이나 가치관·정서가 여러 시대를 통하여 계승되어 하나의 근본적인 결속체(문화)를 이룸으로써 현재나 후세의 문화창조에 그 밑거름이 되는 것으로, 한 민족을 다른 민족과 구별하는 민족적 정체감을 형성하는 것이다. 이 전통이란 라틴어 Trader에서 온 말로 Transit 또는



Carry On의 뜻으로 변화와 발전을 암시하며, 옛 것 그대로의 정지된 것이 아니다. 문화의 핵심인 전통성에 대하여 인류학자 Koreber와 Kluckhohn(1952)은 전승되며 선택되어지는 과정에서 학습되며 변형되어 전달되는 속성이 있으며 이는 상징적인 인간의 행동이나 예술품에 구체적으로 표현되고 있다 하였다.

특히, 어떠한 문화 내용이 한 집단 내에서 전수요소와 새로 가미된 미동화의 외래요소로서 구성되어 있을 때 그 전자를 우리는 전통문화라 한다. 이 전통이란 외래문화에 일반적으로 침식당했을 때 일어나는 자각적인 반응으로써 전통을 계승한다는 문제는 한 국가의 전통 문화와 외래문화의 충돌을 어떻게 해결해 나가야 하는가 하는 문제이기도 하다.

서로 다른 문화를 가진 여러 집단이 상호 접촉을 통하여 어느 한 쪽, 혹은

양 쪽 집단의 종래의 전통문화 내용에 변화를 일으키는 현상을 문화접변(Acculturation)이라 한다. 인간의 의·식·주생활 문화 중 가장 먼저 이 문화접변 현상을 가져오는 것은 복식문화로서, 이는 인간과 가장 밀접한 환경이며 시각적으로 쉽게 변할 수 있는 복식 자체의 속성 때문이다.

2. 한복의 변천 및 서양패션의 전파

우리나라는 갑오경장(1894)을 전후하여 개화사상의 고조와 함께 문화적·사회적으로 크게 전환기를 맞는다. 기존의 봉건적인 신분제도, 가족제도, 관료의 사회적 특권이 점차 붕괴되었고, 기독교의 전파, 1885년 배재학당·1886년 이화학당 등 서양교육의 보급은 여성교육의 중대 및 여성의 사회참여를 가져 왔고, 이에 따라 복식에서 커다란 변화가 요구되었다. 신분의 귀천에 따른 복식의 규범은 점차 사라지고, 여성의 활동성이 좀더 보편화되면서 장옷이나 쓰게치마 같은 것은 사라져 여성의 얼굴을 노출하게 되었고 저고리의 길이는 길어졌으며 치마의 길이는 짧아져 통치마가 등장하게 되었다. 또한 버선대신 양말을 신고 구두를 신기 시작하였다. 이는 서양문화와의 접촉에 의한 문화접변현상으로서 5000년 역사의 전통복식인 한복 자체에서의 변화라 할 수 있다. 또한 1895년 고종은 구미식 복식의 착용과 단발령을 선포함으로써 대대적인 복식의 변화가 상류층과 정부요인들에게 퍼져 나가게 되었다. 일찍이 궁중에서 엄비가 서양에서 1890년대 말 유행하였던 Gibson Girl Style인 양장을 처음

입었으며, 1920년경에는 고종대의 마지막 미국공관장 김윤정의 딸이며, 윤치호의 부인인 윤고려가 미국에서 양장을 하고 돌아온 것을 계기로 서양패션의 보급과 고유 한복의 근대화를 촉구하게 되었다.

그러나 무엇보다도 서양패션에 대한 감각이나 고유복식문화의 계승·발전에 저해가 되었던 요인은 1910년 일본의 한일합방조약에 의한 식민지 정책이라 하겠다. 고유한 전통한복이나 근대화된 서양복이 있음에도 불구하고 일본식 원피스 드레스인 '간단복'이나 일본식 교복의 착용이나, 일본의 작업복인 몸빼(치마 위에 입은 바지) 등 획일적인 스타일의 강요는 창의적인 복식디자인의 능력을 저하시킨 예라 하겠다. 이러한 저해 요인은 다른 문화적 측면에서도 있었음을 김문환은 지적하고 있다. 즉, 우리나라 고유의 음악이 있음에도 불구하고 일본은 학교 교육의 교과 과정에서 전통적 한국음악을 제외시켰을 뿐 아니라 서양음악 교육도 일본식으로 가르쳤으므로 더욱 서양문화를 직접 접하는 기회가 늦어졌다고 하였다.

본격적인 서양패션의 수용은 1945년 해방 이후로서 복식문화를 3기로 나눌 수 있다.

제1기는 1945~1953년 일제의 탄압과 궁핍한 유산을 물려 받은데다가 정치적 혼란과 경제적 파탄이 겹친 시기로 복식의 발전을 기대할 수 없는 시기였다. 물론 해방과 함께 일본식 몸빼를 벗고 전통양식인 한복 착용으로의 복귀와 미군의 진주와 군정, 해외동포의 대거 귀국으로 복식의 서양화, 근대화를 촉진시키는 계기가 되었으나, 1950년 6.25 동란으로 복식문화의 기본마저 상실하기에 이르렀다. 전쟁기간 동안은 2차대전중 서양에서 유행하였던 Military Look의 복식이 구호품으로 젊은 여성 사이에 퍼져 나갔고 일본에서 처음 수입된 나일론이나 낙하산을 재생한 Blouse의 착용으로 인한 여성노출의 시기이기도 하다. 1947년 Christian Dior는 New Look을 발표하여 유럽패션은 여성적인 이미지와 Line 시대로 접어들었으나, 우리나라에서는 이를 수용할 여건이 형성되지 못하였다. 단지 여학생 교복에서 일본식 Sailor복을 대신한 Dior의 New Look이 적용되었던 시기이다.

제2기는 6.25 전쟁 수복시기부터

1963년 제3공화국 이전의 시기로 산업의 복구, 정치의 정상궤도화로 한국의 새로운 복식문화가 싹트기 시작한 시기이다. 1956년 우리나라 복식 사상 최초로 패션쇼가 열렸고, 여성잡지, 일간신문 등 정보지의 패션에 대한 관심으로 패션산업의 정보화 시대에 접어드는 시기다. 이 시기 유럽은 Dior의 Line 시대로 Y.H.A Line이 선풍적인 인기를 끌었고, 우리나라에서도 파리모드의 직접적인 영향하에 복제디자인에 의한 서양패션의 정착기다. 그러나 이 시기 전통지향적인 여성이나 중년층·노년층, 그리고 농촌에서는 여전히 전통 개량한복을 착용해 복식의 이중적 구조가 공존하였던 때다.

제3 시기는 1964년 제3공화국 출범에서 현재까지이다. 경제·기술의 성장에 따른 의류산업의 발전은 맞춤복 시대에서 기성복 시대로의 전환을 가져왔고, 국제적 문화교류의 증대 및 신속한 교통·통신·매스 미디어의 발달은 외국 패션 보급의 가속화를 가져왔고, 1960년대 여성해방운동은 여성 평등, 여성교육의 증대 및 사회참여로써 복식의 기능성을 더욱 강조하게 되었다. 이에 따라 우리나라는 고유복식인 한복이 있음에도 불구하고 서양패션이 평상복으로 정착되었으며, 한복은 결혼이나 환갑, 명절 등 특별한 의례행사복으로 물러나게 되었다.

3. 고유 디자인의 미적 가치와 실례

제2의 물결시대인 산업사회에서는 매스 미디어의 발전에 따라 수 많은 사람들이 동일한 메시지를 전달·수용할 수 있으므로 문화의 표준에 의한 지구촌의 개념과 이에 따른 각 나라마다 아이디어의 동질화, 대량생산에 의한 획일화가 촉진되었다. 그러나 제3의 물결인 정보사회에서는 컴퓨터를 이용한 소량의 다양한 제품을 생산하는 다품종 소량생산 시스템이 보편화되고 이에 따른 탈획일화가 비약적으로 진행되고 있다. 이러한 탈획일화 현상과 함께 세계패션계는 다른 문화권에 대한 관심과 더불어 인류학적인 각 민족 특유의 민족복식양식에 관심을 갖게 되었으며, 반대로 각 민족은 고유의 복식양식과 구미 패션과의 절충적인 양식의 개발·

계승에 중점을 두게 되었다.

그 예로 다케다 겐조나 이세이 마야끼 등 일본 디자이너들의 파리 패션무대의 진출로 일본의 전통복식인 Kimono나 Kasuri(Ika : tie dyeing) 기법은 일본의 민족적 전통성으로 구미 패션디자인에 많은 아이디어를 주었다.

1970년대 닉슨의 중공 방문과 외교관계, 중공의 문호 개방, 최근 '마지막 황제(Last Emperor)' 상영 등은 중국에 대한 구미인들의 관심과 구미 패션디자인에서의 선풍적인 인기를 가져왔는데 중국 전통복식의 조형성은 Chinese Red, Embroidery, Silk, Quilting Dragon Robe로서 중국복식의 정체감을 형성하고 있다.

또한 인도의 민족복은 사리(Sari), 겹쳐입기(Layered Look), Pajamas Look, 네루스타일, Spicy Color 등의 주제로서 구미 패션디자인에 복식을 통한 인도의 민족정체감을 심어주고 있다.

우리나라도 1988년 서울 올림픽을 계기로 우리민족의 전통성·정체감이 깃든 패션디자인에 대한 환기와 세계 패션계의 진출을 시도하고 있는 현 시점에서, 우리나라 민족정신이 깃든 고유 한복의 미란 무엇이며 어떻게 현재 디자이너들이 이 전통적인 미적 가치를 바탕으로 한국적 패션디자인을 전개시키고 있는가 하는 것이 중요하다.

시대에 따라 많은 변모가 있었으나 우리나라의 전통복식인 한복의 기본 구조는 관, 저고리, 포(두루마기), 바지, 치마, 버선 등으로 이루어져 있다. 복식은 한시대, 민족, 집단 혹은 개인의 정신과 이념, 미의식을 표출하는 문화적 결정체로서 문화권에 따라 독특한 의미와 형태를 지니고 있다. 김원룡은 한국의 미란 한마디로 '자연의 미'로서 대상을 있는 그대로 파악·재현하려는 자연주의요, 철저한 아(我)의 배제라 하였다. 이는 무의식중 자연이 만들어 낸 것 같은 조화와 평형을 탄생시킨 모양으로서, 부드럽고 평범하면서 자연과의 융합, 조화를 추구하는 미(美)인 것이다. 이러한 한국의 자연적인 미는 자연환경의 지형적인 특성과 함께 한국인의 예술활동에 면면히 표현되고 있으며, 건축, 공예품, 복식에도 이러한 평범·소박한 자연의 미가 그 맥을 이어 오고 있는

것이다.

기교(技巧)의 멋은 없어도
기와지붕의 둔중한 능선이나 소박한
초가지붕의 둥근 곡선은 한복저고리나
치마에서 다양한 조화를 이루고 있는
것을 볼 수 있다. '저고리 배래
곡선의 미'나 '당의가 가지는 곡선의 미'
그리고 '여자고무신의
유선형의 미'와 '폭 넓은 치마폭에서
선율처럼 물결치는 유기적인 선'
'옷고름의 흐르는 미' 이러한 무수한
자연적 유기적 곡선미가 더욱 복식을
통한 한국인의 소박한 정서를 그윽하게
하는 것이다.

한국미의 진실한 애호가이며 이해자인
야나기 무네요시(柳宗悅)는 한국인은
최소한으로 장식을 줄이고 면과 선을
절약하면서 무한의 크기와 변화를
추구함으로써 현세에서 이탈·탈속을
피한다고 하였다.

또한 한국인은 색락이 허용되는
경우에만 색의(色衣)를 입으며,
색채를 떠난 세계가 한국인이 영위하는
현세이며, 인공적인 형(形)
(이를 서양복식에서는 구조적인 선에
의한 인체 미의 추구라 함)을
배제함으로써 남아 있는 선만이 한국인의
마음을 표현한다고 하였다. 이러한 비
장식적이며 절제된 비애의 선은 최근
디자이너 이신우의 패션에서 은근한
멋을 발휘하며 모시나 삼베로서 더욱
청빈·결백한 한민족의 맥을 표출하고
있다. 또한 오온환이나 진태옥의
작품에서도 이 인공적인 형의 배제는
오히려 대상을 직관적으로 파악하려는
현대성을 잘 나타내 주고 있다.

한민족을 일컬어 '백의 민족'이라고
할만큼 한복의 주된 색채는 백색이었다.
물론 물감이 귀하여 무명옷의 본래의
색을 사용하기도 했지만, 백색에의 집착은
순수한 것, 본연적인 것, 비 장식적인
것으로의 귀의를 뜻한다. 이러한
것은 이조의 백자에서도 찾아 볼 수
있으며, 환상과 허무에 기울어진 귀족적
비애와 정감이 서려 있다. 물론
이조시대에는 궁중에서 백색을 싫어하고
청·적·황·자·녹색을 주로 사용하였는데
이 또한 즐거움과 화려를 나타내기 위해
순수한 자연에서 흔히 보이는 몇 가지
원색을 나열하였을 따름이다. 또한
왕비로부터 일반민에게까지 혼례복으로

착용되었던 '활옷'의 색채는 우주간에
운행하는 원기소는 만물의 주성분이
된다는 5원소, 즉 '오행'으로 금·목·수·
화·토를 백·청·흑·적·황으로 상징적
의미를 부여하였으며 남·여를 남색·
홍색으로 음양의 개념을 상징화하기도
하였다. 또한 한국적인 미란 자연의 미라
하였는데, 우리의 복색에서 절실히 느낄
수 있다. 즉 푸른 하늘의 옥색치마,
소나무 꽃가루의 송화색 저고리, 진달래의
꽃분홍 치마, 오색영롱한 무지개
색동저고리 등이 그 예라 하겠다.
소박함이 있음에 화려함이 있는 자연의
평형은 오온환이나 설운형의 작품에 잘
나타나 있다. 자연에서 모티브를 찾아
원색감각으로 조화시키는 한국인의 맥을
연결시키고 있다.

가로 세로 베틀에서 짜여진 기하학적
무늬는 우리의 생활주변에서 쉽게 찾아볼
수 있는 벽화, 기와, 종, 창문, 부채, 대문,
자기, 병풍 등에서 나타난 문양과 서로 그
연관성을 갖고 한민족의 미의식을
표출하고 있다.

또한 우리 선조들이 즐겨
사용하던 문양은 상징적인 의미를
내포하고 있는 것으로서 전지전능을
상징하는 용무늬나, 용맹을 뜻하는
홍배에서 많이 사용한 호랑이 무늬, 청렴
고결한 학무늬, 길상(吉祥) 문양의
모티브인 문자무늬, 십장생무늬 등 인간의
능력을 무제한으로 도안화하였다.

이러한 전통적 문양의 20세기적 응용은
설운형이나 진태옥의 한국의 혼을
중심으로 한 작품에 잘 나타나 있다.
자수나 Patchwork, Cord 자수, 프린팅 등
우리의 전통감각을 혼합하여 특이한
현대적 해석에 몰두하고 있는
디자이너들이기도 하다.

이상과 같이 거의 1세기 동안
서양문화의 침식, 일제의 탄압, 사회의
격동기 속에서 고유 복식의 전통성은
변형되고 소멸될 바 없지 않지만,
서양과의 문화접변화에 있어 우리의
전통적 감각은 세계적 패션정신에
혼합되어 특이한 한국적 정체감을
창출하고 있다.

4. 결어

결론지어, 세계적 패션 속에 한국적
정서가 투영되기 위하여, 한국패션의

고유 디자인의 현대화 및 계승에 있어
몇 가지 문제점을 제언하고자
한다.

첫째, 고유 디자인의 창조적이며
주체적인 질의 향상을 위하여 개성과
확실한 안목과 감각을 가지고 옷을
만들어 세계 패션계에 한국의 혼을
투영시킬 정열과 꿈을 가지고 있는
인재의 양성이 시급하다. 이는 한국만의
한국식 패션디자인 감각이 아니라
세계무대에서도 통할 수 있는 '보편성'의
창조 능력을 지칭한다. 그러기 위해서는
국민과 사회의 패션에 대한 인식이
달라져야 한다. 패션은 이미 사치성이
아니며 한 민족의 정신을 표출하는
문화로서 패션산업이 국가경제활동의
주요한 부분으로 인식되어야 한다. 또한
패션 교육기관에서도 고유 디자인에 대한
자각과 학문적 체계향상에 노력하여야
한다.

둘째, 국가적 차원에서 고유 디자인의
개발 및 계승 그리고 홍보에 대한 강력한
뒷받침이 절대 필요하다. 기술, 품질,
디자인 등 선진국 수준으로 도약할 수
있도록 과감한 연구개발비의 지원이나,
프랑스 정부가 패션산업을 육성시키기
위하여 산업개발조정위원회를 따로
설치하였 듯이 패션산업이 국가경제의
주요한 부분임을 자각하여야 한다.
물론 최근 정부에서도
섬유구조 7개년 계획이 수립되고 있는데
이 계획에 알찬 결실을 맺기 바란다.
세계 5대 패션행사인 파리,
밀라노, 런던, 뉴욕, 동경콜렉션과 같이
세계적인 권위를 인정받도록 국가적
차원의 지원이 서울콜렉션의 육성에
필요하다. 또한 다른 문화적 매개체를
통한 한국적 고유 디자인에 대한 홍보가
필요하다.

'Out of Africa, '아마테우스'
'Last Emperor' '간디' 등의 영화는
아프리카의 Safari Look, 아마테우스 Look,
Chinese Look, Indian Festival로서
구미 패션에 많은 아이디어와 영감을 준
예라 하겠다.

끝으로 디자이너들의 자세가
중요하다고 본다. 디자이너 사이의
상호협동으로 신속하고 정확한 세계 패션
정보 교류 및 협력 등의 시스템만이
세계 패션시장에 한국의 정서를
심어주리라 믿어진다. ■



개발도상국에 있어 제조업 개발의 중요성

“산업 개발 전략을 제조업형으로 점차 다양화시켜 결과적으로는 자체의 상품과 포장디자인 기술 및 전문지식을 개발해야 한다”

원 하센 모하메드(Wan Hassen Mohammed) 말레이시아 표준 및 산업 조사 연구소 대표

서론

오늘날 세계의 거의 모든 자원 생산 중심 국가들이 자원 생산이 아닌 제조업 중심의 국가들에 비해 발전이 늦다는 것은 잘 알려진 사실이다. 제조업 중심 국가들의 현재의 사회·경제적 성공은 숙련된 인력과 높은 기술 발전 상태뿐만 아니라 개발된 산업 하부 구조 및 설비 등에 기인하는 것으로 볼 수 있다. 대부분의 자원 생산 중심의 국가들이 풍부한 천연 자원과 원료를 계속 고갈시키고 있는 반면에 발전된 제조업 중심의 국가들은 자국의 경제 개발과 사회적인 생활 수준의 향상에 주력하고 있다.

매년 세계의 인구가 증가함에 따라서, 이들 두 형태의 국가들에 있어서 자원 생산 중심의 국가들의 사회, 경제적 문제 특히 실업과 같은 문제들은 산업 국가들이 안고 있는 문제보다 점점 더 심각해지고 있다. 말레이시아와 같은 개발 도상국들은 식량 부족을 즉각적으로 해결할 수 있는 해결책을 찾아야만 한다. 명백한 대안은 말레이시아의 산업 개발 전략을 제조업형으로 점차 다양화시켜 결과적으로는 자체의 상품과 포장디자인 기술 및 전문 지식을 개발하는 것이다.

말레이시아의 산업 및 경제 성장의 배경

제2차 세계대전 이전부터 영국의 통치하에 있었던 말레이시아는 주석, 구리, 백랍, 금, 철과 같은 금속과 고무, 야자유



그리고 후추, 코프라, 코코아, 열대 과일에 이르는 농산물과 같은 원료를 수출하는데 크게 주력하고 있었다. 이러한 필수품 무역은 말레이시아가 1957년에 독립할 때까지 계속되었다. 농촌 및 지방의 발전이 새로이 선출된 연립 정부의 계획에 있어서 최우선 순위였다. 농부들의 무관심을 일깨워 낮은 수입을 향상시키도록 고무하기 위해 Green Book Plan이 처음으로 도입, 시작되었다. 이 계획의 주 목적은 농부들이 말레이시아의 장기적인 “국가 산업 및 경제 개발 계획”에 참여토록 장려하고 저하되고 있는 사회적 생활 수준을 평가하는 것이었다. 당시 부 수상이자 지방 개발 장관이었던 고 Tun Abdul Razak 수상이 실용적인 접근 방법을 주창하였다. 그 방법은 말레이시아의 농업 및 지방의 사회—경제적 개발 활동을 면밀하게 감독하기 위해 수상 산하에 국가 운영실(National

Operation Room)을 신설한다는 독창적인 생각이었다.

“국가 운영실”은 방문한 외국 사절단 및 한국 등과 같은 몇 개국의 정부 수뇌들에 의해 그 성공을 인정받았다.

한 국가의 복지가 수출을 통해 획득한 외화에 크게 의존한다는 것은 알려진 사실이다. 수출은 매년 중등 혹은 고등 교육 기관에서 배출되는 약 400,000명의 졸업생들에게 일자리를 제공해 준다. 말레이시아의 최근의 빈약한 경제는 국내 및 해외의 전문가들, 실업가 그리고 투자가들에게 불안을 안겨주었다. 그러나 말레이시아의 산업 및 경제 개발 계획을 수정하고 향상시키려는 말레이시아 정부의 즉각적인 활동으로 미래의 복지 수준은 상당히 호전될 전망이다.

5개년 개발 프로그램을 통한 말레이시아의 산업 마스터 플랜(IMP)의 재건에 있어서 말레이시아 정부는 국내 및 해외 투자가들을 위해 말레이시아의 투자 정책, 조세 인센티브, 설비 및 이윤이 높은 사업상의 기회를 향상시켰다. 이러한 목표들을 달성하기 위해 몇 개의 무역 및 투자 사절단과 장려단이 해외 투자를 유치하기 위해 해외로 파견되었다. 이러한 활동 이외에도 다양한 산업 및 무역 세미나, 워크숍, 회의를 비롯하여 국내 및 해외의 산업 및 사업상의 경영 코스가 지역 당국과 사적인 전문가 단체 및 조직에 의해 구성되었다.

지역 제조 산업을 개발시키려는 모든 분야에서의 결합된 노력으로 말레이시아는 보다 나은 현재와 미래를 가질 수 있게 되었다. 뒤늦었지만 과거의 필수품, 서비스 산업 및 관광 산업 지향으로부터 제조업 지향으로의 그

필요성이 절실한 전환은 모든 종류의 사업 및 직업에 종사하는 사람들에게 안정되고 보다 나은 미래가 앞에 있다는 자신감과 결단력을 다시 갖게 해 준 것 같다. 수입 대체를 위해 그리고 특히 수출을 위해 좀더 시장가치가 높은 상품을 생산하려는 갑작스러운 열망은 말레이시아의 보다 나은 사회·경제적 미래를 위해서도 좋은 징조이다.

말레이시아의 보다 나은 경제적 미래에 대한 긍정적인 조짐은 말레이시아의 전역에 걸쳐 제조 산업 분야와 지방산업 및 상업 재산 구매에 대한 최근의 막대한 해외 투자로 나타나고 있다. '문제해결'에 대한 숙고는 특히 말레이시아의 미래의 산업 및 사회·경제 성장에 있어 제조 산업을 그 선두에 두고자 하는 데서 발생하는 운영상의 문제점에 대한 효과적인 해결책을 발견하는 것과 지역 제조업 육성

있어서 말레이시아의 미래의 수출 성장을 증대시키고 다양화하여 다른 분야의 성장에 파급 효과를 미치도록 하는 것에 주안점을 두었다.

IMP에는 다음의 13개 제조업 분야가 포함된다.

- a) 고무 제품 산업
- b) 야자유 제품 산업
- c) 나무를 이용한 산업(가구, 도어 및 창틀)
- d) 식품 가공 산업
- e) 화학 산업
- f) 비철 금속 산업
- g) 비철 광물 산업
- h) 전자 및 전기 산업
- i) 도로 운송 장비 산업
- j) 조선 및 선박 보수 산업
- k) 기계류 및 엔지니어링 산업
- l) 철 금속(철과 강철) 산업
- m) 섬유 및 의류 산업

말레이시아 제조 산업의 발달

이것은 말레이시아 정부가 그 필요성이 절실하게 요구되는 제조업 분야를 말레이시아의 주요 산업 및 경제 성장 전략으로 개발하기 위해 1986년에 시작한 최신행 산업 마스터 플랜(IMP)의 일부분이다.

IMP 목표에 기초한 제조 산업의 개발은 농업에 기반을 두고 있어

성장이 느린 말레이시아의 경제 상태를 본격적인 신흥 공업국으로 도약시키는 데 그 주안점을 두고 있다. 말레이시아는 미래의 경제 발전을 촉진시키기 위한 수단으로서 IMP를 이용하여 제조업 분야는 그러한 목표를 완수하는 데 있어 주도적인 역할을 할 것이다.

말레이시아의 제조 산업이 안고 있는 현저한 문제들을 해결하기 위한 13개 분야의 대책 위원회의 수립과 IMP의 시행은 매우 시기 적절한 것으로 간주된다. 제조업 분야의 성장을 위해 추가의 경제 및 산업 부양책을 제공한 것 이외에도 IMP는 말레이시아에서의 "사업 수행" 비용 및 투자자들이 더 나은 투자이익(R.O.I.)을 창출해 내는 데 드는 비용을 감소시키고자 국내 투자 환경을 개선하고 구조적 조절 조치를 시행하는 데에도 일익을 담당하였다.

이러한 특징의 목표를 수행하는 데 있어서 13개 분야의 대책 위원회는 IMP가 강조한 주요 문제들의 해결에 매우 큰 활동을 해 왔다. IMP가 제시한 앞의 13개 제조업 분야 가운데에서 몇 개의 필수품 주력 산업은 계획적인 차원에서도 중요성을 갖고 있는데, 다음의 것들이 여기에 속한다.

(1) 고무 제품 산업

말레이시아는 오랫동안 세계 최대의 천연 고무(NR) 생산국이었다. 그럼에도 불구하고 오늘날에 이르기까지 전체 생산의 극히 일부분(4%—6%)만이 고무 제품의 생산을 위해 현지에서 이용되고 있다. 현지 이용의 비율은 매년 증가하고 있는 추세이다. 1986년 한해 동안 말레이시아의 고무 제품 제조업 분야의 생산은 전체 제조업 분야의 약 7%인 반면에, 수출은 3억9천7백90만 달러에 달해 전체 제조업 분야 수출의 2.6%를 차지하였다. 이 분야는 다양한 고무 제품 및 고무 나무 제품을 이점을 개발함으로써 가까운 미래에 말레이시아의 산업 및 경제 개발에 있어서 중요한 역할을 할 것으로 기대된다.

다음은 고무로 만들어지는 제품의 예이다.

- a) 차량의 타이어 및 튜브
- b) 신발류
- c) 원예, 농업, 시험용과 수술용 고무 장갑

- d) 수영 및 스쿠버 다이빙 장비
- e) 콘돔과 카테테르(Catheter)
- f) 공공 건물과 차량에 사용되는 카펫 라이닝과 산업용 바닥 매트
- g) 벨트, 호스, 범퍼 스트로퍼
- h) 스포츠 카의 윈드 스포일러
- i) 장난감과 레크리에이션 기구
- j) 욕실 및 욕조용 고무 매트

(2) 나무를 이용한 제품

나무 이용 산업은 말레이시아의 산업 및 사회 경제적 개발에 있어서 중요한 역할을 한다. 1986년에 말레이시아는 47억 달러에 달하는 다양한 열대성 목재와 나무 관련 제품을 수출하였다. 나무 이용 산업은 120,000명에게 일자리를 제공하였다. 가구 산업에만 2,000명 이상의 소규모 및 중소기업자가 현재까지 존재하고 있다.

말레이시아에는 1,000종 이상의 풍부한 수종이 있다. 말레이시아는 가구 수출에 있어서 세계 제일의 국가가 될 상당한 가능성을 갖고 있다. 이러한 가능성을 실현하기 위해서 말레이시아의 나무 관련 산업은 비용 절감과 생산 경쟁력을 갖추고 가공면에 있어서도 우수한 품질을 이룩해야 한다. 부가가치적인 디자인 면에 있어서의 독창성만이 고도로 경쟁적인 국제 시장에서 성공을 거둘 수 있게 해 줄 것이다. 가구 이외에도 가구 제조와 성형 산업이 말레이시아를 세계 시장에서 나무 관련 산업의 중심지로 부상시킬 수 있다.

다음은 나무 관련 제품의 예이다.

- a) 가정용 및 Contract 가구
- b) 견고한 도어 및 창문
- c) 창틀 및 그림틀
- d) 성형 가정 제품
- e) 바닥재 및 벽면재
- f) 실내 간막이와 인테리어
- g) 신발류 및 패션 악세서리

(3) 전자 및 전기 제품

전자 및 전기 제품 산업은 주로 숙련공과 준 숙련공의 인력과 부가가치적인 내수 및 산업 장비를 수출하는 제조업 분야에서는 주요한 조립 및 서비스 산업으로 부상하였다. 이 산업은 세계적인 수요 증가 및 다국적 기업이 설계한 내수용 전자 및 전기 제품의 수요 증가에 따라 제조업 분야의 성장을

향상시킬 수 있는 큰 잠재성을 지니고 있다.

다양한 종류의 반도체를 생산하는 다수의 다국적 반도체 제조사의 설립으로 말레이지아는 세계 최대의 반도체 수출국 중의 하나가 되었다. 반도체 산업 내에서의 성공적인 테스트 시행과 독립적인 기관으로서 품질 보증을 확인하는 인정된 테스트 기구의 운영 등으로 볼 때 앞으로 말레이지아는 첨단 기술의 수립과 자본 집약적 전자 산업의 중심지가 될 큰 잠재성을 갖고 있다.

다음은 전자 및 전기 제조 상품의 예이다 :

- a) 가정용 및 산업용 기구 및 장비
- b) 가정용 및 상업용 건물의 도난 방지 경보기
- c) 산업용 동력 장비
- d) 전기 계기
- e) 장난감
- f) 마이크로웨이브 오븐
- g) 테스트 및 교정 장비

(4) 주석, 알루미늄, 구리 및 납으로부터 제조되는 비철 금속 제품

말레이시아의 비철 금속 산업은 근본적으로 주석, 알루미늄, 구리 등에 치중하고 있다. 이 산업은 말레이시아의 부가 가치 제조업에 대한 산업적 및 경제적 기여도 면에서 볼 때 비교적 소규모이거나 중간 규모이다.

비철 금속의 주요 공정은 현재 주석에만 한정되어 있는 데 반해 알루미늄과 구리의 용융 및 정련은 말레이시아에 철·보오크사이트와 구리 광산이 있음에도 불구하고 아직까지는 이루어지지 않고 있다.

말레이시아가 비록 수년간 세계 최대의 주석 생산국이었던 것은 하지만 그로 인해 파생되는 전체적인 부가 가치는 아직 실질적인 상태에는 이르지 못하고 있으며 주석의 경우에 한해 잘 알려져 있는 백랍 제품과 장식용 선물 제품의 생산 및 수출에 있어서 상당한 발전이 이루어져 있는 상태이다.

다음은 비철 금속 제품의 예이다.

- a) 욕실용 부품과 부착품
- b) 수도설비 제품
- c) 배관(돌출형 및 박편형)
- d) 소화용 밸브

- e) 도어 손잡이와 핸들
- f) 청동 단조 제품
- g) 캔, 컨테이너, 트레이, 플레이트
- h) 파이프

(5) 도로 운송 장비 산업

도로 운송 장비 산업은 이 분야가 엔지니어링과 지원 서비스의 개발 그리고 국가적 산업화 노력에 있어 필수 요건인 지역 기술의 개발 등에 상당히 큰 영향을 미치기 때문에 말레이시아에 있어서는 중요한 분야이다. 이 분야는 또한 실질적인 고용과 부가 가치 그리고 기타의 효과를 창출해 낸다.

이 산업은 1967년에 수립되었으며 몇 개의 발전 단계를 거쳐 왔다. 국가적인 자동차 생산 계획의 시작으로 이 산업은 조립 단계로부터 차량의 제작 단계로 전환할 것이 분명하다. 이러한 장기간에 걸친 투자 계획을 통해 말레이시아 정부는 소규모 및 중소 기업에 의한 부품 제작에 특히 주력하면서 집적화된 산업을 개발하는 데 전념해 왔다.

다음은 도로 운송 장비의 예이다. :

- a) 승객 운송 차량(Proton Saga)
- b) 상업용 차량(Wagon)
- c) 모터 사이클
- d) 자전거
- e) 부품 및 악세서리

(6) 섬유 및 의류 산업

말레이시아의 섬유 및 의류 산업은 제조업 분야에서 주요한 역할을 해 왔으며 말레이시아의 고용 문제와 수출에 대해 큰 기여를 해 왔다. 이 분야는 숙련 및 준 숙련공으로 구성된 60,000명 이상에게 고용 기회를 제공하여 전체 제조업 인력의 17.16%를 차지하고 있다. 현재 이 분야에서의 수출은 고용과 총 상품 수출에 있어서 전자 및 전기 산업에 이어 두번째를 차지하고 있다. 특히 의류 분야의 산업은 수출 쿼타 제한과 선진국의 과잉 생산으로 인한 제한을 받지 않는 한 미래의 주요 수출 지향적 상품으로서 투자와 개발에 있어서 큰 잠재성을 갖고 있다.

다음은 섬유와 의류 산업에 있어서의 3개의 주요 분야이다. :

- a) 섬유와 직물 등의 직조 및 편물 직물
- b) 기성복, 트랙 슈트, 니트 웨어 등의 의류
- c) 부드러운 장난감, 패션 악세서리

(7) 철금속(철과 강철) 산업

철 및 강철 산업은 대부분의 선진국뿐만 아니라 개발 도상국의 경제에 있어서 언제나 중요한 분야이다. 이 산업의 주요 원료인 철과 강철은 대부분의 기계류와 엔지니어링 산업을 비롯하여 전자 산업, 운송 장비 산업, 건물 및 시민 공학적 건축 산업에 이용된다. 비록 철과 강철이 말레이시아의 제조업 분야의 성장에 미친 기여도가 아직 미미한 것이기는 하지만 이 분야는 말레이시아의 미래의 산업 개발에 대해 큰 기여를 할 수 있을 것이다.

다음은 철 금속 산업의 예이다. :

- a) 열로 압연된 시트와 플레이트
- b) 도관 파이프, 강철 튜브, 중공 섹션
- c) 냉간 압연된 스톨 시트, 코일, 스트립, 역청성분이 포함된 강철 스트립
- d) 금속 프레임, 강철 지붕재 시트, 금속 조립, 용융 아연 도금
- e) 플레이트 바, 앵글 바, 사각 채널, 원형 파이프
- f) 압연 스프링 강철 바, 원형 바
- g) 견고한 강철 와이어, 아연 도금된 와이어 못, 나사, 볼트와 너트, 리벨
- h) 힌지, 타워 볼트와 래치
- i) 스테인레스 강 파이프와 용접 파이프

(8) 화학산업

이 산업 분야는 다양한 소비자용 제품과 산업용 제품을 생산하고 있으며 그 대부분은 다른 산업 분야에서 이용된다. 이 분야는 비료뿐만 아니라 플라스틱 수지를 생산하는 오일과 천연 가스의 저장고로 알려져 있는 말레이시아에서 빠르게 발전하고 있는 분야이다. 장차 말레이시아는 석유 부산물을 이용하여 내수 및 수출 시장에서 다양한 제품을 생산할 수 있을 것으로 기대된다. 현재 이 분야에서는 25억 달러에 상당하는 제품을 생산하고 있다.

다음은 화학 산업에서 생산되는 제품의 예이다. :

- a) 화장품, 비누, 세제
- b) 비료
- c) 플라스틱과 수지
- d) 페인트, 니스, 잉크, 염료
- e) 살충제
- f) 유기물 구성 블록 및 중간 매개물
- g) 비유기물 제품 및 중간 매개물

h) 의약품

i) 기타 화학 제품

(9) 야자유 제품 산업

이 분야가 말레이시아의 세번째로 큰 외화 획득원이라는 사실은 이것이 말레이시아의 경제에 미치는 중요성을 반영하는 것이다. 이것은 말레이시아가 세계의 야자유 총 생산의 약 1/3을 차지하는 주도적인 야자유 생산국이라는 데 기인하는 것이다. 수출 면에 있어서 야자유는 현재 세계의 전체 식물성 식용유 수출의 약 1/3을 차지하고 있다.

이 분야는 경제적인 면 이외에도 사유지와 소규모 소작지를 비롯하여 정부의 토지 개발 계획에 따라 거주하고 있는 지방의 말레이시아인들에게 주요한 생계원을 제공하고 있다. 또한 이 산업은 농촌 지역에서의 가난을 근절하려는 정부의 노력에도 도움을 주고 있다.

다음은 야자유 제품의 예이다.:

- a) 가공 처리된 야자유 (397만 5천 톤)
- b) 올레산 화합물 (15만 톤)
- c) 식용유 (13만 6천 톤)
- d) 지방 제품 (7만 6천 7백 톤)
- e) 가공된 야자유 (6만 톤)
- f) 글리세린
- g) 야자유 성분의 특수 지방

(10) 조선 및 선박 보수 산업

이 산업 분야는 말레이시아의 산업 및 경제 성장에 있어서 필수적인 효율적이고 강력한 해상 산업의 개발을 촉진·지원한다. 말레이시아에서는 조선이 주로 내수용이지만 조선소의 기능의 대부분을 차지하고 있는 선박 보수는 외국의 선박에 대한 보수도 이루어지고 있어서 실질적인 외화 획득원이 되고 있다. 전반적으로 이 분야는 국내의 기술과 기능을 실질적으로 고용하고 향상시켜 왔다.

국제 무역과 회화 획득을 촉진시키고 말레이시아의 경제 성장에 부합되는 강력한 상선단 개발의 중요성을 인식하고 말레이시아 정부는 현재의 조선과 선박 보수 시설 그리고 기술을 현대화하고 향상시키는 데 전념해 왔다.

다음은 이 산업 분야에서 생산된 선박의 수이다.

- a) 근해용 선박—27척

b) 원양 어선—17척

위의 수치는 1986년 자료에 기초한 것이다.

(11) 식품 가공 산업

식품 가공 산업은 고용 창출과 외환 보유 등의 일시적인 경제에 큰 기여를 하고 농촌의 수입 창출에 있어서 상당한 정도의 기여를 하고 있기 때문에 제조업에 있어서 중요한 분야이다. 이 분야의 또 다른 중요성은 이 분야가 농업, 포장, 냉장 처리 장비 및 기계류, 조립 산업과 같은 다수의 지역 산업과 전후의 연관성을 갖고 있다는 것이다. 최근의 중소 산업의 발전에 따라서 특히 스낵류에 있어서 가공 식품 생산의 수량은 매년 증가하고 있다.

다음은 지역 식품 산업에 의해 생산되는 가공 식품의 예이다.

- a) 음료수 (10억 7천만 달러)
- b) 가공 시리얼과 시리얼 제조업 (10억 2천만 달러)
- c) 낙농제품 (8억 5천만 달러)
- d) 사료 (7억 3천만 달러)
- e) 설탕 및 사탕류 (6억 7천만 달러)
- f) 어제품 (5억 달러)
- g) 커피, 코코아, 차, 향신료 (6억 달러)
- h) 과일 및 야채 가공품 (2억 6천만 달러)
- i) 기타 식품류 (2억 달러)

(12) 세라믹 산업

이 산업 분야가 전체 제조업 생산에 대해서 차지하는 비율은 1% 이하로 극히 작다. 1981년의 총 연간 생산은 2억 6천 5백만 달러에 달했다. 1988년부터 1989년까지 총 생산은 2천 9백만 달러에서 3천 2백만 달러가 되었다. 말레이시아 세라믹 산업 협회에 따르면 경제 성장 저조로 인해 말레이시아 정부가 방치했었던 주택 정책을 재개한다는 정부의 결정에 따라 12.5%의 성장이 있을 것으로 기대된다.

이 산업 분야의 성공이 우수한 미적 감각의 패턴과 산업디자인을 요하는 부가 가치적인 측면에 의해 크게 좌우된다는 것은 잘 알려진 사실이다. 이 산업을 통해 말레이시아의 고령토 수출은 매년 증가해 왔지만 관련 상품의 판매는 상당히 저조한 편이다. 이러한 현상은 상품 포장과 판매 촉진 등의 마케팅 전략의 부진과 디자인이 우수하지

못한 데 기인한다. 현재 말레이시아에서는 이 분야는 노동 집약적인 상태에 있으며 원료의 99%가 현지에서 조달된다. 그러나 현지에서 이용되고 있는 기계의 99%가 수입된 것이다. 다음은 세라믹 산업에서 생산되는 제품의 예이다.:

- a) 자기류 및 연구소, 기술 및 산업 제품에 사용되는 장비
 - b) 통, 욕조 및 농업에서 사용되는 기타 용기류
 - c) 단지, 항아리 및 상품의 운송과 포장에 이용되는 기타 제품
 - d) 도자기류
 - e) 식탁 용기 및 주방 용기
 - f) 가정용, 상업용 및 산업용 장식재
- 기존의 세라믹 생산 업체는 아래와 같다.:
- a) 단열재 및 내화 제품 3개 업체, 7개 업체는 계획 단계에 있음
 - b) 건축용 벽돌 35개 업체
 - c) 토관 및 부품 31개 업체
 - d) 세라믹 타일 14개 업체
 - e) 세라믹 위생 도기류 7개 업체
 - f) 점토 지붕재 4개 업체
 - g) 세라믹 입상, 장식품, 선물용 제품 4개 업체

현지 제조 산업의 개발 전략

제조업 분야에 있어서의 숙련된 기능 인력의 수요 증가에 대처하기 위해 말레이시아 정부는 다음과 같은 대안책을 마련하였다.

- 1) 관련 직업 형태와 현지 산업에서 필요로 하는 숙련된 기능 인력을 확보한다.
- 2) 산업에서 요구하는 미래의 기능 인력 배출을 위해 현재의 교육 체제와 교과과정을 개정 및 개선했다.
- 3) 현재의 산업 훈련 협회(Industrial Training Institute), MARA 직업 협회(MARA Vocation Institute), 숙련 기능공 훈련 센터(Centre for Industrial Advance for Skilled Training) 이외에 좀더 기술적인 직업 협회를 설립한다.
- 4) IMP 정책과 전략을 개선한다.
- 5) 자유 무역 지역령(Free Trade Zone Act) 및 새로운 관세령(Custom Act) 하에서 현지 및 해외 투자자들의 투자 이익을 증대시키기 위해 좀더 이익이 높은 인센티브를 창출한다.
- 6) 미래의 수요 형태에 부합하도록 기존의 산업 하부구조와 설비를 개선한다.
- 7) 기존의 정부 연구 단체와의 합작 사업에

대해 IRPA 기금을 제공하여 민간 분야의 R&D 투자를 장려한다. 향후 5년간 R&D 활동에 총 4억 달러가 책정되어 있다.

- 8) 수출 경쟁력과 능력을 촉진시키기 위한 새로운 제품과 공정을 개발하는 비용으로 현지 제조업 분야에 2백 50만 달러의 자금을 지원하는 산업 기술 원조 기금(ITAF)을 최근에 도입하였다.
- 9) 공산품 디자인 개발을 지원하기 위해 말레이시아 표준 및 산업 연구소(SIRIM) 내에 상품 디자인 센터를 수립한다.
- 10) 현지 제조 산업이 수출 대상국의 수입

요건에 부합되는 상품을 수출할 수 있도록 지원하기 위해 말레이시아 수출국(MEXPO) 내에 포장 및 시장 정보를 제공하는 부서를 설립한다.

- 11) 현지 산업이 기술 공학을 통해 수입 대체품으로서 내구성이 좋은 새로운 소비 상품과 산업용 제품을 개발하도록 지원한다.
- 12) 무역 및 산업성의 하도급 계약을 통해 내수 및 수출 시장에서 요구되는 필수적인 차량 부품의 생산을 권장한다.
- 13) Colonge 연례 가구 박람회와 Highpoint,

North Carolina 가구 전시회와 같은 국제적인 무역 박람회 등에서의 제품과 가구 판촉 활동의 비용 일부를 지원한다.

- 14) 현지 상업 은행과 재정 기관이 장래성이 있는 현지 제조업에 대한 기본 대부율(BLR)을 4.5%로 유지하도록 감독한다.
- 15) 국가 산업과 경제 성장력을 촉진하려는 정부의 요구에 부합되는 현지 산업의 개발에 개인이 저축과 동시에 투자 참여를 하도록 권장하는 국가 투자 신탁을 수립한다. ■

한국디자인포장센터 전시관 대관 안내

문화의 중심가인 대학로에 위치한 센터 전시관은
현대식 시설과 쾌적한 환경, 철저한 관리와
운영으로 여러분들의 전시회를
불편이나 부족함이
없도록 정성껏
도와 드리고
있습니다.

센터 전시관의 특징

- 완벽한 전시 시설(조명, 냉·난방, 전시대)
- 각종 전시회를 개최할 수 있는 다양한 전시실 구조
- 넓은 주차장과 쾌적한 주위 환경
- 저렴한 임대료와 편리한 교통

센터 전시관 대관 문의처

센터 총무과 전화 02-762-9461

디자인 · 포장 정보 회원제 이용안내

한국디자인포장센터는 경제발전과 수출증대에 중요한 요소로 부각되고 있는 디자인과 포장의 연구·진흥기관으로서 그 역할과 책임을 다하기 위해 노력하고 있습니다.

한국디자인포장센터는 디자인과 포장에 관련된 국내외의 각종 최신 정보자료를 필요로 하는 산·학계에 정보이용의 편의를 제공하기 위하여

.....
디자인·포장 정보 회원제를 운영하고 있습니다.

.....
디자인·포장 정보 회원제에 가입하시면 새로운 차원의 정보서비스와 혜택을 드립니다.

정보 서비스 방법

	종 류	대 상	수 수 료	비 고
가	열람 서비스	회원·비회원	무 료	
나	복사 서비스	"	A ₄ : 60원(1매당), B ₄ : 80원(1매당)	회원 30% 할인
다	우편 서비스	회 원	복사료에 준함	
라	팩시밀리 서비스	회 원	A ₄ : 1,000원(1매당)	전국 동일
마	해외 문헌정보 검색 및 원문제공 서비스	회 원	자료수집비 + ㉠항 또는 ㉡항 수수료	
바	수탁 자료조사 서비스	회 원	실경비	
사	기술 상담 서비스	회 원 우 대	무 료	

무료 증정자료

- 산업디자인(격월간) • 포장기술(격월간)
- 디자인·포장정보(월간) • 최신 산업 및 기술정보자료
- 연구 및 조사보고서, 세미나 교재(수시)

회원가입

- 회원의 종류 및 연회비
A급 회원 단체 및 업체 연 20만원
B급 회원 개 인 연 10만원
- 가입절차 : 회원가입 신청서(소정양식)와 연회비 납부
- 회원자격 유효기간 : 가입일로부터 1년간
- 회비 및 수수료 납입 : 센터 경리과 또는 은행 온라인구좌
조흥은행 325-1-071461
한일은행 012-158421-01-001

각종 혜택

- CAD 장비 사용(주 1회 4시간)
- 유가간행물 정가의 20% 할인 • 자료복사료 30% 할인
- 광고게재료 20% 범위 내 할인

문의처

한국디자인포장센터 정보자료부 조사과

서울 종로구 연건동 128번지 전화 : 02-744-0226~7

Fax : 02-745-5519

국제디자인공모전

INTERNATIONAL DESIGN COMPETITION

특집 II



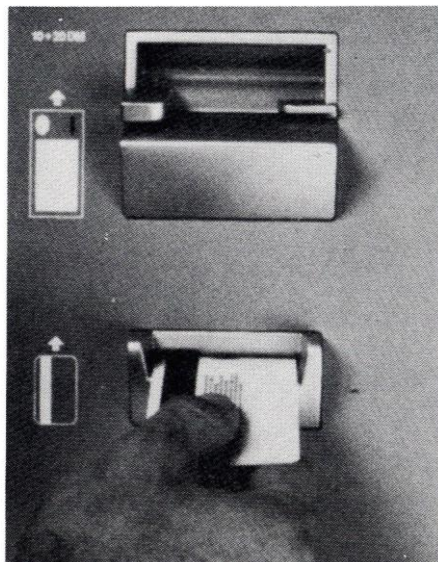
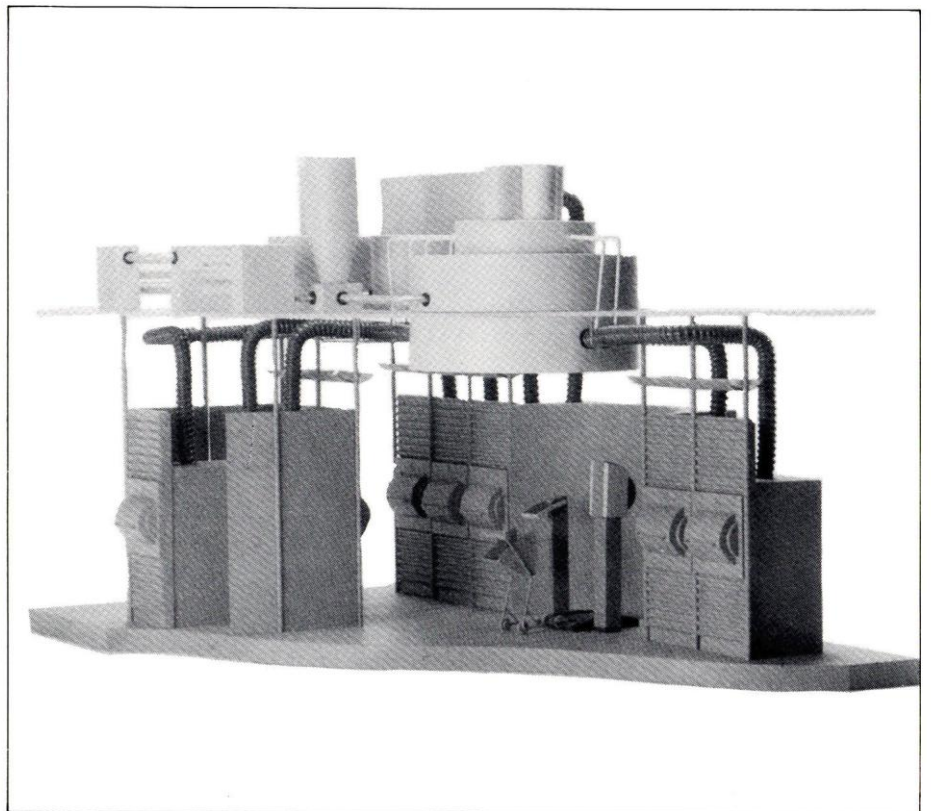
제9회 브라운상

이제까지 9회가 개최된 '공업디자인을 위한 브라운상'은 공업디자이너와 기술자를 위한 국제적인 상으로 1968년 이래 디자이너 양성을 위한 초석이 되어 왔으며, 이 분야에서의 최초의 상이라 할 수 있다. 당시 25,000마르크(DM)의 상금이 수여되었던 브라운상은 (지금은 35,000마르크) 재능있는 젊은 디자이너를 발굴하는 것 외에도 훌륭한 디자인에 대한 일반 대중의 이해와 관심을 일깨우는 것이 목표였다. 21년이 지난 오늘날 다른 많은 회사들이 디자인 공모전을 개최하고 있지만 사람들은 브라운상을 여전히 높이 평가하고 있다. 브라운상의 심사위원장인 프리츠 아이힐러(Fritz Eichler) 박사는 다음과 같이 말한다.

“브라운상은 젊은 디자이너와 기술자를 위한 상 중에서 유일하게 국제적으로 인정받는 상이다. 그 국제성으로 인해 브라운상의 중요성은 점점 더해 가고 있다.”

이번 브라운 상에는 기록적인 참가율을 보여, 31개국에서 375명이 출품했고, 기업의 생산 프로그램에 너무 얽매이지 않는 기술적으로 탁월한 작품들과 진부한 주제를 탈피한 작품들이 주목을 받았다. 참가자 수만큼이나 출품한 작품의 종류 또한 다양해 정수설비(淨水設備)가 완비된 세탁기로부터 속성자동사진기와 새로운 스포츠 오락을 위한 보트에 이르기까지 다양한 주제가 다루어졌다.

질적으로 거의 동일한 우수한 작품들이 출품되어 최종 입상작 선별이 어려웠던 이번 브라운상에서는 3점의 2등상과 3점의 3등상, 4점의 장려상이 선정되었고 총 38점의 작품이 전시되었다.



2등상

세탁기

요헨 헨켈스(Jochen Henkels) / 피터 에카르트(Peter Eckart) 작

물 순환장치를 갖고 있는 세탁기로서 정수설비(淨水設備) 외에도 세탁물에 대한 저울장치가 특징적이다. 이 세탁기에서는 컴퓨터의 도움을 받아 세탁, 건조, 다리미질에 대한 프로그램을 세탁자가 직접 선택할 수 있고, 세탁물의 무게와 세탁자가 선택한 프로그램에 맞추어 컴퓨터는 스스로 물과 세탁제를 조절한다. 그리고 세탁기는 중앙에 증기발생기를 부착하고 있어 이것은 에너지를 절약하면서 필요한 온수를 일정한 온도로 유지시킨다.

심사평: “이 세탁기는 물을 순환시켜서 필요한 물을 절약하는 데 주목해 그 해결책을 발견했다. 세탁의 전 과정이 철저히 분석되었으며, 세탁기 ‘뱌쉬살롬(Waschsalom)’은 근본적으로 새로이 구성되었다. 세탁물 저울과 같은 개개의 부품이 완벽하게 만들어졌고, 조립시스템이 가능한 디자인이며, 상당히 효율적이다.”



2등상

환자를 위한 움직이는 세면대

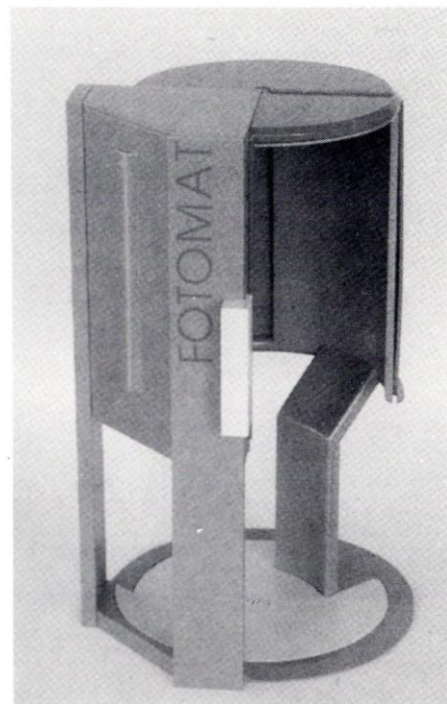
안드레아스 도버(Andreas Dober) 작

오늘날 병원의 환자나 양로원의 노인들 중에서 기동이 어려운 사람들이 몸을 씻을 경우 작은 용기들에 의존하고 있는 형편이다. 예를 들어 몸통을 씻기 위해서는 커다란 대야, 이를 닦기 위해서는 사발 등을 이용하는데, 머리를 감기 위한 용기는 사실상 없다.

이 움직이는 세면대는 온수와 냉수를 침대로 직접 운반하며, 환자로 하여금 몸을 구석구석 씻게 하며 머리까지도 감을 수 있게 한다. 펌프와 가열기가 2개의 물탱크에 부착되어 있다. 하나의 물탱크는 깨끗한 물을 담고, 다른 물탱크는 사용된 물을 담게 된다. 물탱크 위쪽에는 대야가 놓여 있다. 이 대야는 높이를 조절할 수 있고, 각도 또한 63°까지 조절 가능하며, 27cm 가량 몸체에서 분리시킬 수도 있다. 또 샤워기는 손으로 사용할 수 있다. 대야에는 인체의 목이 놓일 수 있도록 한 쪽에 굴곡 모양이 만들어져 있어 환자가 누운 상태에서 머리를 감을 수 있다. 환자의 목욕 중에도 물탱크는 쉽게 채워지거나 비워질 수 있다.

심사평 : “침상에 누워 있는 사람의 몸을 씻기는 일은 까다로운 작업이다. 이 작품은 대단히 실용적인 해결책을 제공하고 있다. 구조는 환자의 몸을 씻는 일에 대단히 편리하게 되어 있다.

기능은 사무적이지만 동시에 인간적이다. 심사위원의 눈으로 볼 때 기능과 형태상에서 개선되어야 할 몇 가지 문제점들이 발견되는 것 또한 사실이다.”



2등상

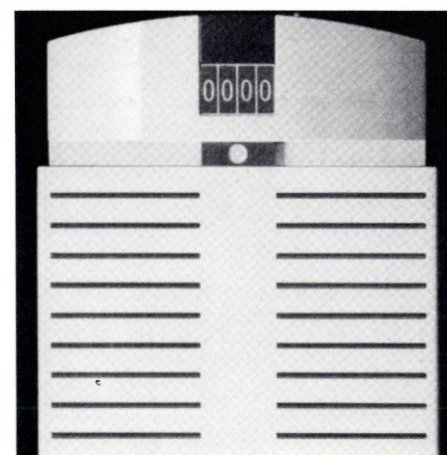
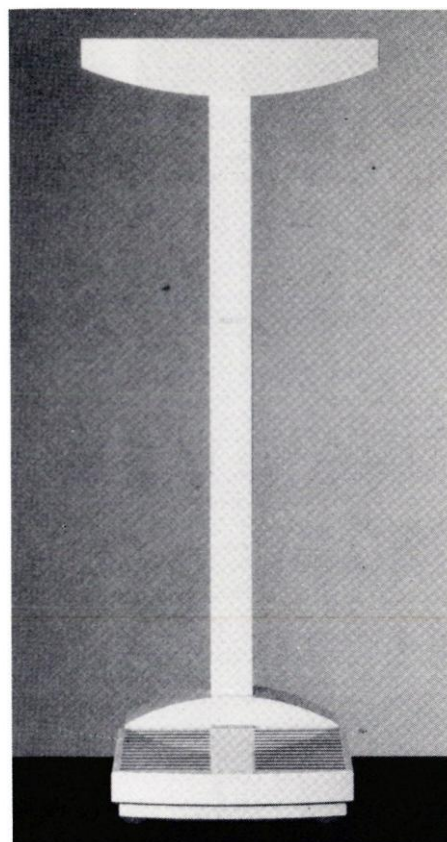
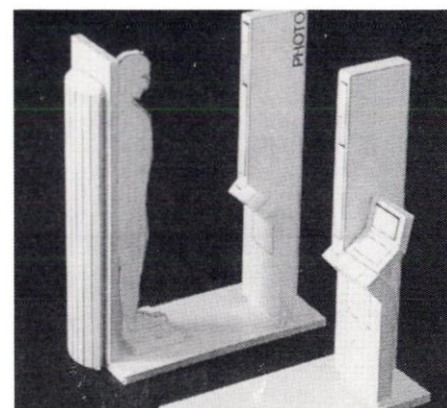
속성자동사진기

요헨 바크스(Jochen Backs) 작

증명서, 이력서, 면허증 따위에 붙이는 사진은 언제 필요할지 모른다. 따라서 속성사진기는 안정된 수요를 확보할 수 있다. 하지만 기존의 사진기는 새로운 공업 기술을 완벽하게 활용하고 있지 못하다. 그 이유 중의 하나가 아마도 너무 유행만을 중시하기 때문일 것이다.

요헨 바크스가 디자인한 이 속성사진기는 아주 새로운 방법을 시도하고 있다. 사진기는 전자식으로 사진을 찍는다. 카메라, 스위치, 거울 따위는 실린더형의 밑 쪽이 개방되어 있는 통에 돌려 싸여 있다. 실린더 모양의 통으로 만들어진 사진실은 돈을 지불하는 장치 옆쪽에 개방되어 있다. 돈을 지불한 후 사진실로 들어가고 출입구 쪽을 막는다. 영사막 쪽에는 상이한 사진의 크기를 선택하는 스위치가 있다. 이 사진기는 이용자에게 여러 가지의 편리함을 제공하는데, 예를 들어 연속적으로 붙여 있는 찍힌 사진을 자를 수도 있는 것이다.

심사평 : “이 사진기는 혁신적이고 개성이 뚜렷하다. 증명사진과 같이 오랫동안 집중적으로 사용되는 사진을 찍기 위한 사진기로 기초부터 새로이 개발되었고, 인상깊고 대단히 효율적인 형태를 갖고 있다. 많은 면에서 이 사진기는 장점을 지니고 있으며, 모델과 기능 면에서도 탁월하다. 한 가지 아쉬운 점이 있다면 가격 문제이다.”



3등상

의학 분야를 위한 저울

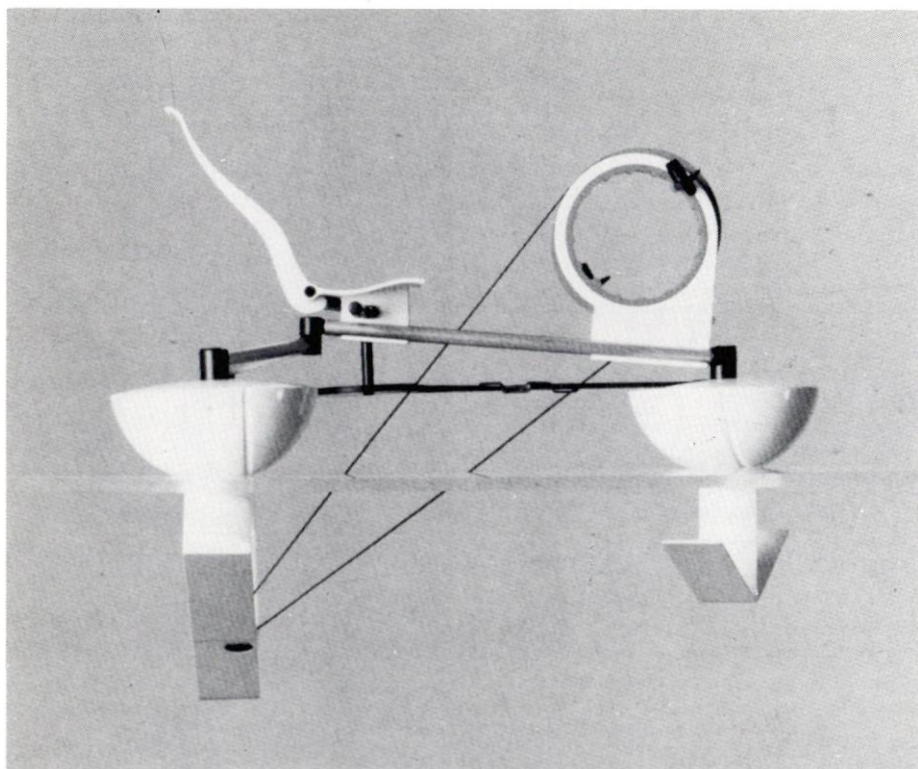
랄프 야쿠보브스키(Ralf Jakubowski) / 프랑크 셰퍼(Frank Schäfer) 작

이 디자인의 원래 목적은 대인(對人)용 저울이었다. 기본 장치 또한 전통적이고 기계적인 분동식(分銅式) 기동저울이다. 이 저울은 3개의 그룹으로 구성되어 있다. 발판, 기계식 무게전달 장치를 갖는 기동, 저울장치가 그것이다. 저울대는 중앙에서 수평으로 머물고, 무게가 놓이는 것을 가볍게 한다.

이와 비슷한 것으로 여러 가지 저울 형태를 생각해 볼 수 있다. 예를 들어 저울대가 전자저울장치를 통해 디스플레이(Display)로 대체되는 전자기계식 기동저울이나 전자식 발판저울, 즉 기동은 없고 디스플레이를 갖는 발판저울이 그것이다.

심사평 “이 작업은 특정한 분야에 집중해서 높은 수준을 얻어낸 예이며, 응용범위, 형태 등이 근본적으로 숙고되었다 할 수 있다.

특히 저울대를 만들 때 무게를 다는 움직임을 시각화하는 것이 돋보이고, 눈금의 형상화에 대해 많은 생각을 했음을 알 수 있다.



3등상

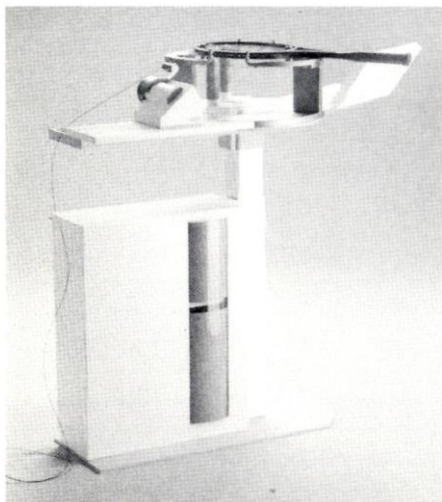
근력(筋力)에 의해 추진되는 주익(主翼) 보트

아힘 폴(Achim Pohl)과 토마스 피글(Thomas Fiegl) 작

실험에 의해서 다음과 같은 사실이 입증되었다. 그것은 근력(筋力)만으로 수상 활주 보트의 기체(機體)를 물 위로 끌어 올려서 물의 저항을 극소화시키며 매우 빠른 속도—최고 13노트(Knot)를 얻을 수 있다는 사실이었다. 이 조사에 기초하여 디자인되었고, 3개의 반구(半球)로 이루어진 기체(機體)를 갖는 보트를 소개했다. 이 반구 밑에는 V모양의 주익(主翼)이 놓여 있고, 보트는 속도가 상승할 때 주익의 측면에 의해 부력을 얻고 최고의 속도에서는 좀더란 주익으로 물 위를 활주하게 된다. 운전자는 반쯤 누운 자세로 앉아 있게 되고, 동력전달은 체인을 통해 이루어진다. 운전자의 좌석 아래 쪽에 핸들이 달려 있으며 주익을 기체에서 분리할 수 있다. 심사평: “디자인이 새롭고, 기술적이며, 흥미롭고, 매우 빠른 보트의 모습을 소개하고 있다. 아마 이와 비슷한 방식인 근력으로 추진되는 비행기도 가능할 것이다. 이 보트는 스포츠와 여가 때의 오락용으로 적절하다.”

구조와 디자인은 여러 분야의 지식을 활용하고 있다. 특히 동력전달의 형태와 주익의 유체동역학 활용이 돋보이며, 모터가 필요없는 가벼운 보트라는 점이 우리를 매료시킨다.

디자인을 더욱 개선시키기 위해서는 일련의 기술적 문제들이 해결되어야 할 것이다.”



장려상 금속조직학을 위한 현미경

외르크 브로쉬크(Jörg Broschke) 작



3등상

줄 장력기(張力機)

크리스티안 차케(Christian Zacke) 작

이 장력기를 이용해서 테니스 라켓이나 배드민턴 라켓 따위의 모든 종류의 줄을 팽팽하게 유지시켜 줄 수 있다. 컴퓨터로 조절되는 장력장치에 의해 테니스 라켓과 같이 공 종류를 치는 도구의 이상적인 장력이 유지된다. 작업대 위에는 줄을 팽팽히 당기는 작업에 필요한 장치가 설치되어 있고, 예비용 줄이나 용구 따위와 같은 기타 부품들은 작업대 밑에 있는 컨테이너 속에 들어 있다.

심사평: “날로 늘어만 가는 테니스의 인기로 인해 장력기와 같은 서비스용 기기의 중요성을 더해가고 있다.”

이 새로운 디자인은 바로 그런 작업을 위한 기술적인 디자인이다. 컴퓨터가 응용되었고 일련의 개선작업이 이루어졌다. 그러나 컴퓨터의 위치는 작업과정에 더 적합하도록 개선되어져야 할 것으로 보인다.”

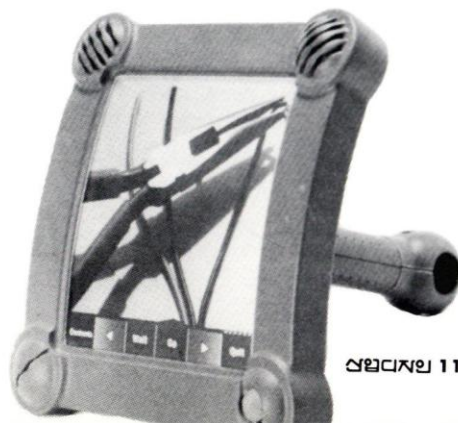
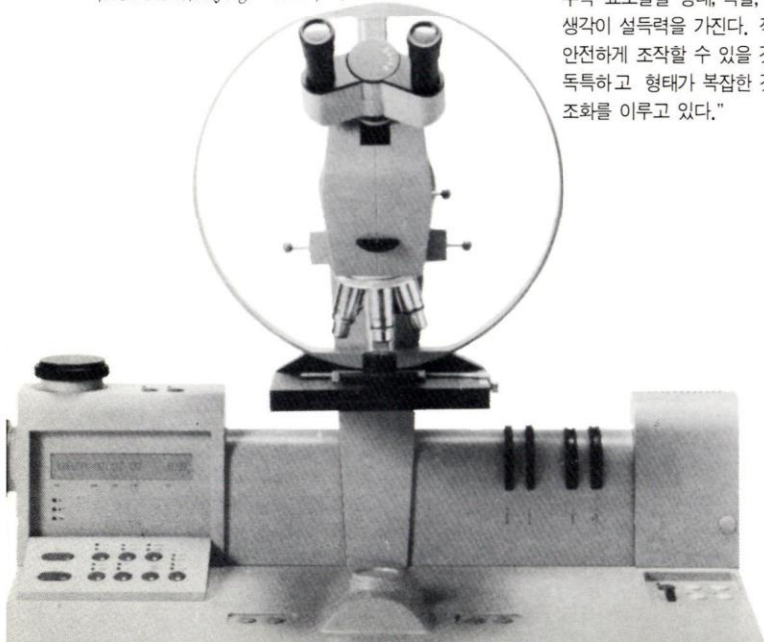
심사평: “디자인은 구조상 숙고되어졌고 매우 세심하게 작업되었음을 알 수 있다. 특히 상이한 기능 범위와 부속 요소들을 형태, 색깔, 위치 등으로 구분한다는 생각이 설득력을 가진다. 작업 중 현미경을 간단하고도 안전하게 조작할 수 있을 것으로 보인다. 디자인 또한 독특하고 형태가 복잡한 것은 사실이지만 전체적으로는 조화를 이루고 있다.”

장려상

인터랙티브 비디오—매뉴얼(Interactive Video-Manual)

릭 레비스(Rick Levis) 작

심사평: “일상적인 작업을 위한 작업도구를 상호 보완하는 도구들로 운반하기 편리하게 모았다. 이 디자인은 개성있는 형태를 구성했고, 상호보완 기능이 아주 뚜렷하게 부각되고 있지만, 형태가 투박한 점이 눈에 거슬린다.”

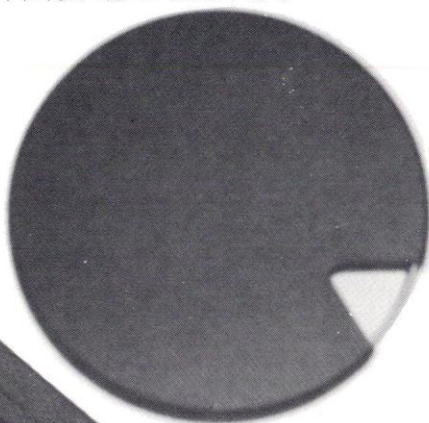


디자인—플러스 '90 (Design-Plus '90)

“디자인 플러스”에서는 8년 동안 디자인을 개발시키면서 일상용품을 개선시켜 왔다. 심사위원들은 출품된 499점에 달하는 많은 수의 출품작들이 시장에 나와 있는 해당분야의 제품들과 비교해 볼 때 최고가 아니라는 것에 대해 유감을 표시했다. 최고라는 평을 듣기 위해서는 항상 새로운 전략이 필요하다는 것을 명심해야 한다. 이번 전시회에 출품되어 입상된 20점의 작품들을 여기에 소개한다.

도마 “피그먼트(Pigment)”
Gruppe für Gestaltung 디자인
KFF Design, Lemgo 제조

둥글거나 직사각형, 때때로 금속으로 된 손잡이가 달려 있기도 하다. 몸체를 이루는 합성수지는 특수 가공된 것이며 다양한 색상으로 물들일 수 있다.



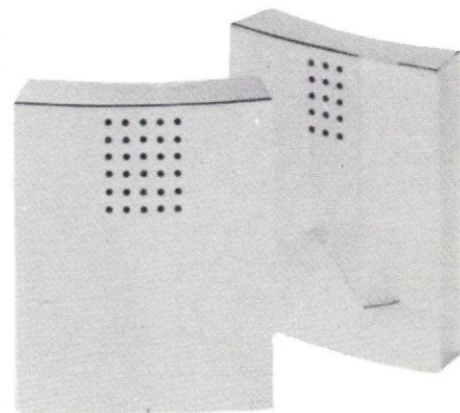
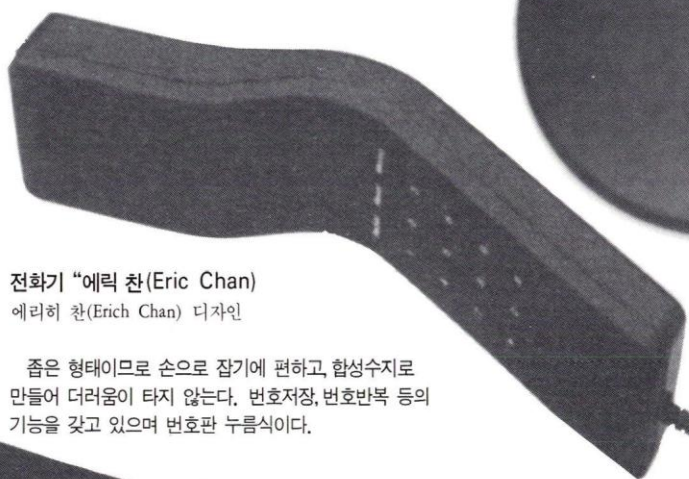
천공기/자 “레구어 홀릭스(Regur Holix)”
보 린드베르크(Bo Lindberg) 디자인
OPTO-Regur 제조

자와 천공기의 두 가지 기능을 갖고 있으며, 천공기로는 다양한 크기의 구멍을 뚫을 수 있다. 재료는 알루미늄이다.



전화기 “에릭 찬(Eric Chan)”
에리히 찬(Erich Chan) 디자인

좁은 형태이므로 손으로 잡기에 편하고, 합성수지로 만들어 더러움이 타지 않는다. 번호저장, 번호반복 등의 기능을 갖고 있으며 번호판 누름식이다.



소금과 후추통
마르티네 베딘(Martine Bedin) 디자인

재료는 은이며 가볍고 아치 모양을 이루는 용기로 크기는 6×7×1.5cm이다.



주사위통
단 크리스텐센(Dan Christensen) 디자인
Georg Jensen Silver/Dänemark 제조

주사위는 통 안에 놓여지고 뚜껑은 소음을 흡수한다. 통의 외부는 은색이고 내부는 검은색이다.

“매직 라인(Magic Line)”

Frogdesign 디자인
Fissler GmbH, Idar-Oberstein 제조

특수강으로 만든 냄비 세트로 플라스틱 손잡이가 달려 있다. 뚜껑은 두 곳을 잠그게 되어있다. 하나는 증기가 나오는 곳을, 나머지는 냄비 전체를 잠근다.



구두주걱

Torben Rasmussen 디자인
PP Line, Randers / Denmark 제조

짧은 것(16cm)은 여행용이고, 40cm의 긴 것은 가정용이다. 재료는 알루미늄이고 색상은 은색·검정색·청색·청색/은색의 혼합이 있다.



“에르고 플라스크(Ergo Plask)”

크리스 미들레톤(Chris Middleton) 디자인
Troika Ltd. Stratford-Upon-Avon/
Großbritannien 제조

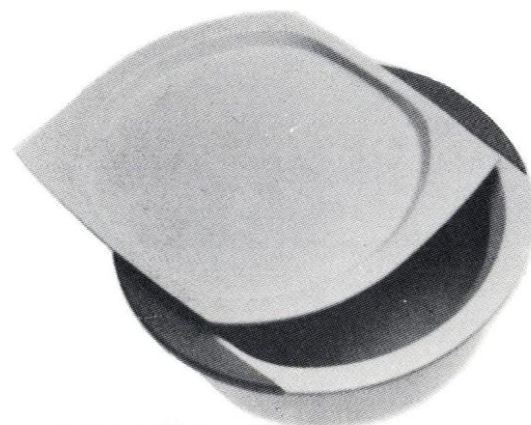
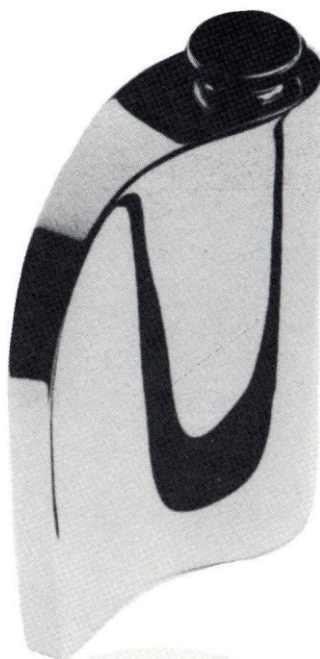
납작하면서 중간부분이 휘어진 형태의 병으로, 재료는 주석이고, 크기는 8×13.5cm이다.



학교가방 “레 무쎈(Le Mousse)”

Maped S.A., Pringy / Frankreich 제조

가벼우며 뚜껑이 달려 있다. 재료는 견고한 합성수지이며 색상은 보라색이다. 크기는 29×15×41.5cm



용기 “미크로벨(Microvell)”

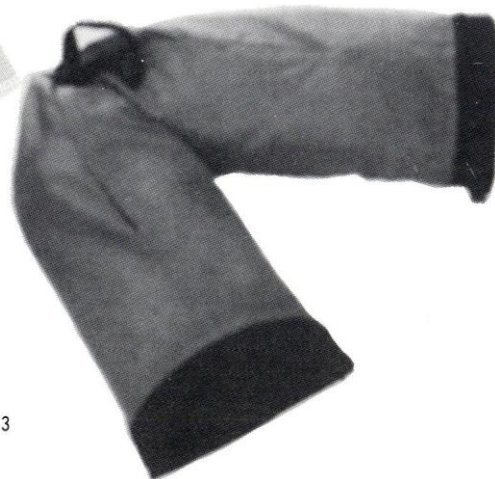
Frogdesign 디자인
Fissler GmbH, Idar-Oberstein 제조

용기의 뚜껑은 ‘완전 밀폐’와 ‘통풍’의 두 가지 기능을 갖고 있다. 푸른색의 손잡이가 달려 있고 몸체는 밝은 회색이다. 재료는 합성수지이며, 직경은 18cm이다.

다목적 가방

페트라 드리스너(Petra Drissner) 디자인

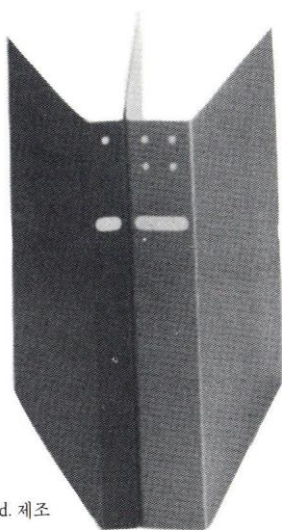
선원들의 가방이 힌트가 된 이 여행가방은 나일론으로 쉽게 만들 수 있다. 가방의 중앙과 끝에 지퍼가 달려 있다. 그리고 손잡이가 달려 있지만 어깨에 멜 수도 있다.



파일 “N.O.S.”

Uchida Yoko Co., Ltd. 제조

독일표준규격(DIN)-A4로 폭은 2.5cm와 4.5cm 두 가지가 있다. 이러한 파일은 점차 천공기를 불필요하게 할 것이다. 크기는 31×24cm이다.



편지용 전자저울

미카엘 슈바르츠(Michael Schwarz) 디자인
Jakob Maul GmbH,
Bad König-Zell 제조

편지의 무게가 디지털식으로 정확하게 표시된다. 합성수지로 만들어졌고 색상은 백색이며 크기는 19×13×7cm이다.



유아와 가정용품용을 위한 저울 "멀티나 플러스 (Multina Plus)"

Busse Design Ulm GmbH 디자인
Soehnle Waagen GmbH & Co.,
Murrhart 제조

저울판은 분리할 수 있고, 모서리가 둥글어서 안전하다.
재료는 합성수지이고 색상은 백색이다.

유치원 가방 "런치 키트(Lunch Kit)"

Joao F. Sobral Filho
디자인
Sobral Invicta S.A.
Sao Paulo/Brasilien 제조

보온병은 동시에
가방 덮개로 이용되며,
기본 색상은 적색이다.
보온병은 합성수지로
만들었고 황색이다.



사인펜 "아이소톤(Isotone)"

Michel Point 디자인
Groupe Alfac, Nivelles/Belgien 제조

뚜껑에 조그만 돌출부가 있기 때문에 펜이 책상에서
굴러 떨어지지 않는다.

손목시계

Torsten Thorup, Claus Bonderop 디자인
Georg Jensen Silver/Dänemark 제조

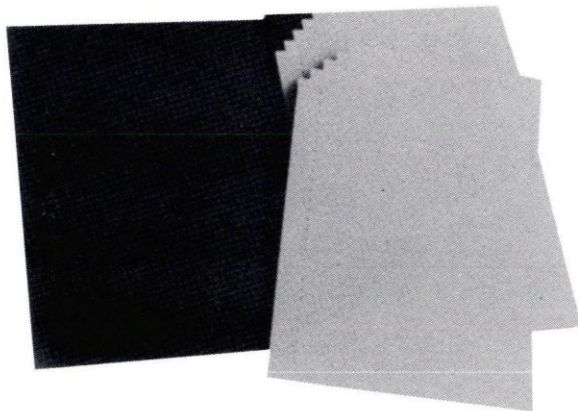
지금까지도 시계줄은 귀금속으로만 제조되고 있다.



"필통"(L)

타카시 타카노(Takashi Takano)
디자인
Midori Co. Ltd., Tokio 제조

펜과 케이스가 동일한 재료이며
회색으로 도금되어 있다.
크기는 18×6×1.5cm이다.



소형 클립(Mini Clip)

Perry A. King & S. Miranda 디자인
Nava Milano Spa, Mailand 제조

규격은 독일표준규격(DIN)-A5이고, 플라스틱으로
만든 상자가 달려 있다.

다목적 물통 "인푸트(Input)"

Products, Heidelberg 디자인
Peter Reisenhelf,
Puchheim bei München 제조

손잡이는 6가지의 색으로 되어 있어서 회색의 물통
몸체와는 대조를 이룬다. 직경은 28cm이다.

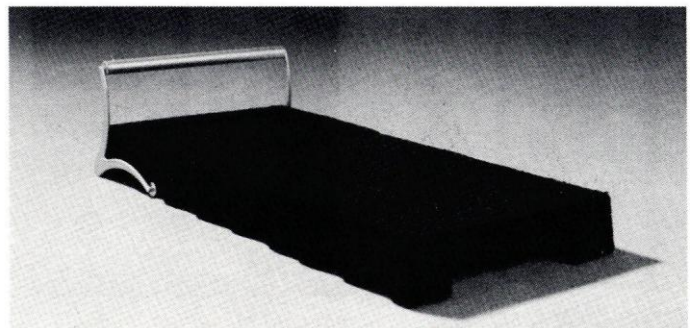
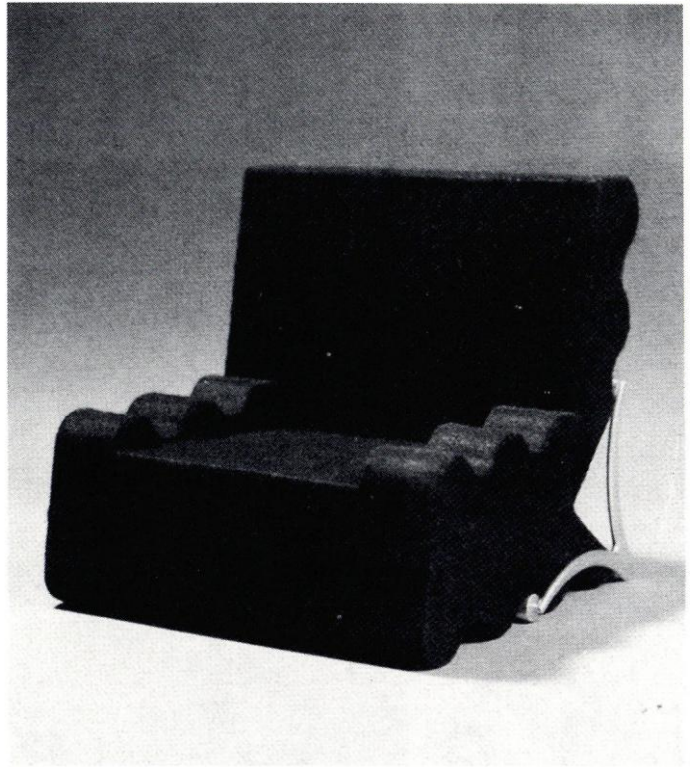


제3회 듀퐁 디자인 공모전

3회를 맞이하는 듀퐁 디자인 공모전은 디자인과 실내장식을 전공하는 독일 대학생들을 대상으로 혁신적인 모양과 새로이 개발된 화학섬유의 효과적인 사용 여부를 심사하는 공모전으로, “데이크론 섬유 코어—모든 물품의 핵심(Dacron Fiber Core—The Center of All Things)”이 이번 공모전의 슬로건이다.

데이크론 섬유 코어는 라텍스(Latex), 기포(Foam)고무, 스프링(Spring)과 같은 기존의 탄성체를 대체할 수 있는 소재이며, 부드럽고 뛰어난 탄력성을 지닌 합성섬유이다. 또한 용도는 간단한 천에서부터 주조물(Molding)과 이른바 합성섬유 주조(Composite Fiber Molding)라 할 수 있는 합판에 이르기까지 다양하다.

전년에 비해 작품 수준이 훨씬 높아졌다는 평을 받은 이번 공모전에서 수상한 3점의 우수상과 2점의 장려상 작품을 지상에 소개한다.



1등상
“트란스아틀란티크비(Transatlantique)”
로베르트 드 르 로이(Robert de le Roi) 작

■ 심사위원 :

디터 라인홀트(Dieter Reinhold)
프리드리히—빌헬름 뮐러(Friedrich—
Wilhelm Möller)
헬무트 뢰브케(Helmut Lübke)
디터 페쉬(Dieter Pesch)

설계도에서 알 수 있듯이 담요나 방석의 문제가 해결됐으며 특별한 버팀목 없이도 직접 바닥에 놓을 수 있다. 밀면의 물결 모양은 공기를 통하게 해 준다. 이것은 데이크론 소재를 이용해 샌드위치 형태(Sandwich Construction)를 만들어 실현시키는데, 이 때 물결 모양의 섬유주형에는 특별히 높은 경도(硬度)가

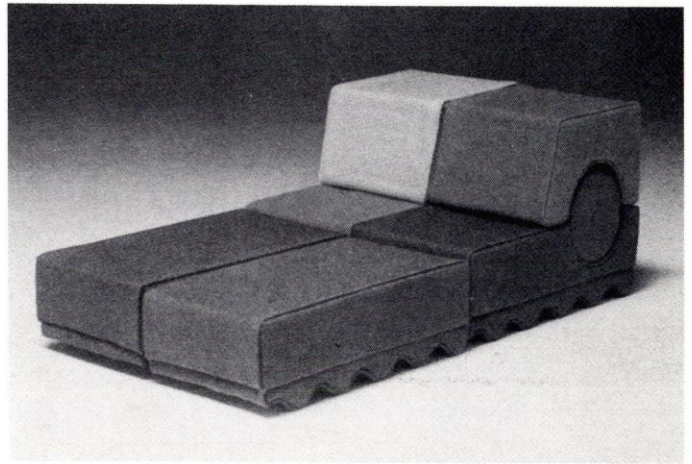
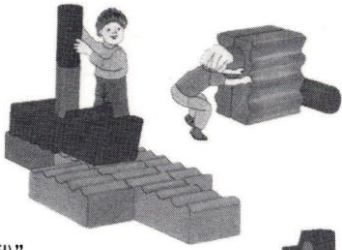
요구된다. 이 가구는 다양한 기능을 갖고 있다. 몸체는 세 부분으로 이루어지며 지퍼로 연결되어 있다. 알루미늄 주물과 알루미늄 관(管)으로 이루어진 버팀목을 손으로 조절해 취침용의 긴 의자나 안락의자를 만들 수 있고, 이 때 알루미늄으로 만든 걸쇠를 물결 모양 사이에 끼워 고정한다.

2등상

“크발로 필(Quallo Phil)”

클라우스 놀팅(Klaus Nolting) 작

4개의 부분으로 이루어져 있고, 즐거운 놀이를 할 수 있다. 기관차나 탑, 안락의자나 벤치 그리고 교량 따위의 모양을 만들 수 있고, 어린이들도 그 원리를 쉽게 알 수 있다. 모든 부분을 분리할 수 있고 또 쌓거나 이을 수 있다. 4가지의 기본색은 적색·황색·녹색·청색이다. 물결 모양을 이루는 부분은 섬유 주물로 만들었다.

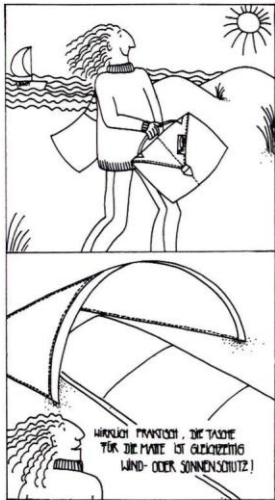
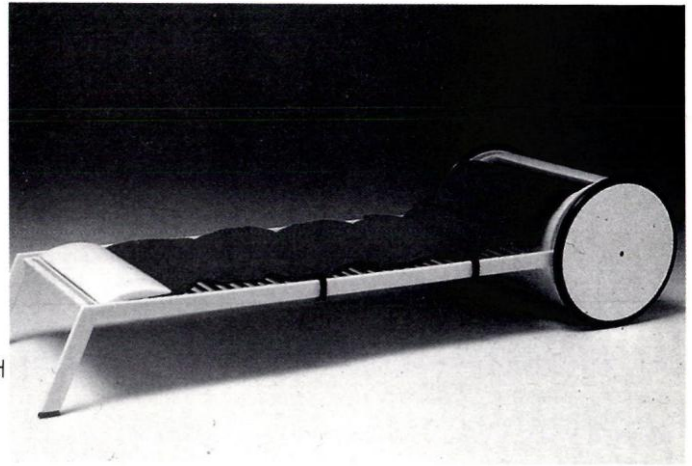
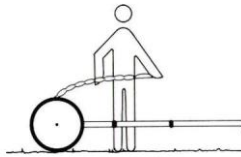
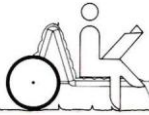


3등상

“롤오피(Rollofil)”

라르스 디더리히센(Lars Diederichsen) 작

“기발한 착상”이라는 평을 받았고, 완벽한 설계와 “깨끗한 모양”이라는 찬사를 얻었다. 기다란 의자 위에는 6cm 두께의 매트리스가 깔려 있어 편안하게 누울 수도 있다. 이 매트리스 속에는 숨이 섞인 크발로필(Quallofil)이 들어 있고, 매트리스는 큰 통 속에 들어 있어 손으로 꼬집어 낼 수 있다. 큰 통은 동시에 머리 받침대 역할을 한다. 이 긴 의자는 사용 후 끌어서 운반할 수 있다. 즉, 긴 의자를 사용했던 장소에서 바로 접어서 운반할 수 있다는 것이다. 높이 50cm, 넓이 80cm, 길이 215cm, 직경은 45cm이다. 알루미늄으로 만든 의자의 골격은 흰색이지만 도금도 가능하다.

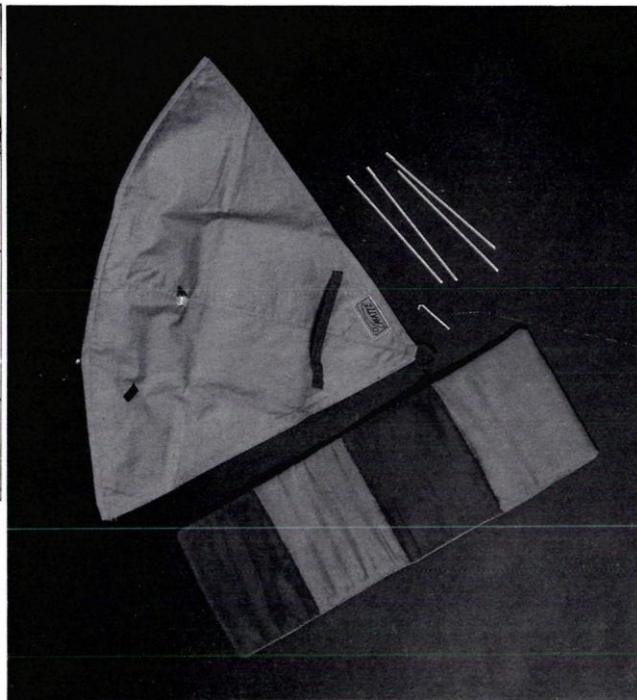


장려상

“매트리스”

안тье 헤르텔(Antje Hartel) 작

제목에서 알 수 있는 것처럼 이 작품은 엄밀한 의미에서는 ‘가구’가 아니다. 하지만 심사위원들은 적당한 가격의 제품을 가능하게 하는 설계라고 확신하고 있다. 매트리스와 바람막이를 결합한 야외용 매트리스는 쉽게 만들 수 있고 사용도 간편하다. 해수욕 따위를 즐기고 난 후에 매트리스와 지렛대 등은 소형 가방 속으로 들어간다. 이것은 무겁지 않기 때문에 해변을 산책할 경우에 있어도 운반에는 문제가 전혀 없다.



새로이 개발된 크발로필 야외용 매트리스는 1800×600×30mm의 크기이고, 물건이 들어가 있는 상태에서는 450×600×80mm이다. 햇빛가리개이자 바람막이는 범포(帆布)로 만들었고 유리섬유로 만든 4개의 지렛대가 소형 텐트를 유지시킨다. 지렛대가 좌우의 땅에 박히면 범포로 만든 소형 텐트(햇빛가리개이자 바람막이의 의미)가 팽팽하게 펼쳐진다.



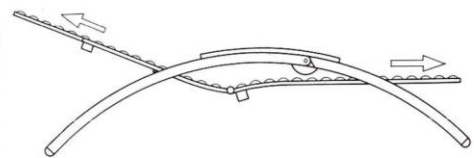
장려상

“카토(Kato)”

하름 - 데르크 힌리히스(Harm-Derk Hinrichs) 작

두 개의 이음쇠로 연결되어 있는 접는 의자로 활짝 펼칠 경우 긴 안락의자로 변한다. 하나의 이음쇠는 앉는 부분과 기대는 부분을 연결하고 나머지 이음쇠는 팔걸이 밑에 놓여 있어서 사용자가 눕고 싶을 경우에 활짝 펼친 상태에서 제동된다.

보통의 안락의자와 같은 안락함을 사용자에게 주기 위해 의자 위에는 매트리스가 깔려 있다. 의자의 골격은 알루미늄으로 이루어져 있다.



제2회 포르마 핀란드아(Forma Finlandia)

국제 플라스틱 공모전인 「Forma Finlandia」가 Neste사 주최로 87년에 이어 두번째로 개최되어 지난 89년 12월 31일 작품접수를 마감하고 90년 5월 22일 헬싱키에서 그 결과가 발표되었다.

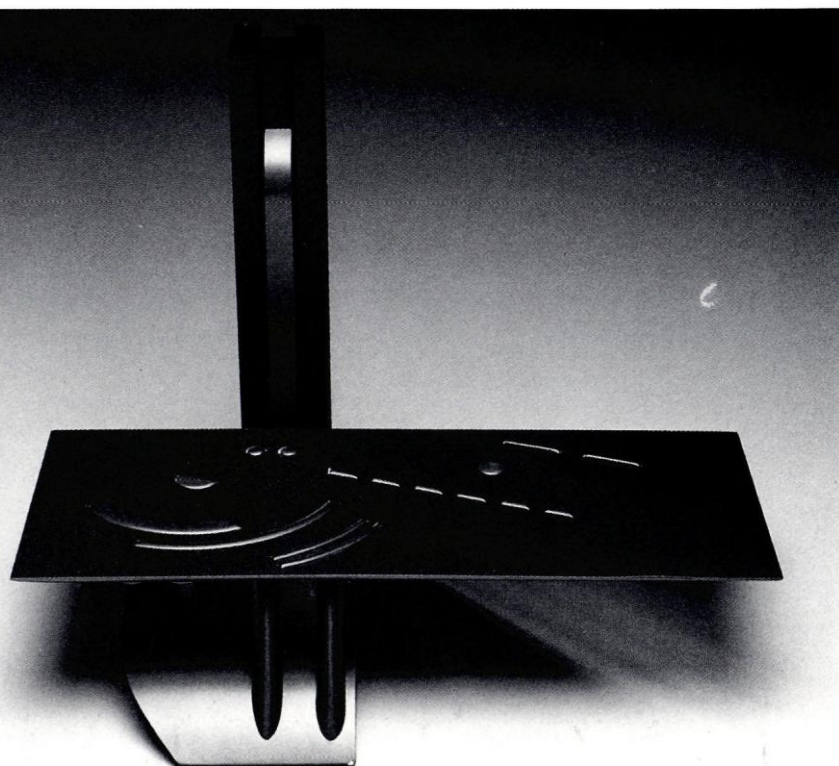
이 공모전의 목적은 공업화된 플라스틱 제품의 품질을 향상시키고 플라스틱의 전체적 이미지 상승에 기여한 플라스틱 제품 제작자들을 격려하기 위한 것으로 ICSID의 후원을 받고 있다.

이 공모전은 2개 부문으로 나뉘어져 있다. 「Tomorrow's Challenges」 부문은 미래를 위한 디자인의 발견과 플라스틱의 잠재력을 혁신적으로 이용한 새롭고 독창적인 제품 아이디어를 발굴하는 것을 목적으로 하는데 498점이 응모해서 1등상 없이 오디오 설비인 "Metropolis"와 세발자전거 "Lizard"가 2등상을 공동 수상했다.

또한 「The World's Best Plastic Products」 부문은 최근 3년 이내에 상품화되어 그 우수성이 입증된 제품을 대상으로 했는데, 응모작은 121점으로 디지털 섹스폰 "Wind Midi Controller WX 7"이 1등상을 수상했다.

전부 35개국에서 619점이 응모한 이번 공모전의 전시회는 90년 7월부터 런던, 뒤셀도르프, 브뤼셀, 파리, 밀라노, 리스본 등지에서 연속적으로 열릴 예정이다.

A Challenges Tomorrow's



2등상
오디오 컴포넌트 "Metropolis"
Volker Dowidar • Wolfgang Hein • Bernard
Neelen (독일) 작

오디오 설비 컴포넌트 디자인의 새장을 연 "Metropolis"는 Hi-fi 시스템이란 오직 직사각형의 유니트를 차곡차곡 쌓는 것이라는 가정을 부정했다. 이 디자인은 미래파의 도시를 생각나게 하고 Touch-Sensitive 키보드에 의해 조정한다.

2등상
세발자전거 "Lizard"
Julian Pahlow (독일) 작

"Lizard"는 미래파적인 외관의 세발자전거로 4세에서 8세 사이의 어린이를 위한 타기 쉽고 재미있는 완구이다.

어린이가 커감에 따라 프레임을 확대할 수 있고 소형의 조종 메카니즘과 시트와 대조를 보이는 커다란 바퀴가 시각적인 특징을 이룬다.

완충재(Flexible Suspension)를 가지고 있어 굽은 길을 갈 때 기울일 수 있고 어린이의 모험심과 재미를 더해 준다. 부드럽고 매끄러운 외관 표면을 가져 안전하며, 주변 환경의 손실도 최소한으로 줄인다.





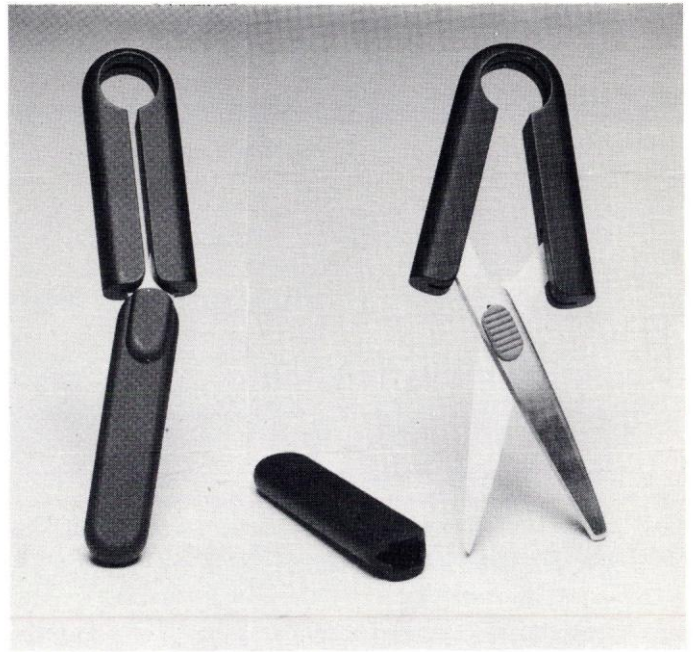
3등상 재봉틀

Corinne Chiapello, Renate Eilert, Loic Perois (프랑스) 작

사용하기 편하고 보기 좋은 외관의 재봉틀로 원형의 작업판이 있어 왼손잡이와 오른손잡이 모두 작업이 가능하고 옷감을 움직이기도 편하다.

또한 가벼워서 쉽게 이동할 수 있고, 미끄러지지 않는 밑받침으로 지지력도 좋으며, 사용시 소음도 적다.

날카로운 모서리가 없는 부드러운 곡선의 외관을 가지며 보기에도 좋다.



3등상 가위

Eric Chan (미국) 작

가정이나 사무실에서 사용이 가능하며 사람 손에 잘 맞게 디자인해 가벼운 동작으로 사용이 가능하게 했다.

또한 손바닥과 손가락에 힘이 똑같이 가게 하고, 오른손잡이뿐 아니라 왼손잡이, 노인이나 근육의 움직임이 원활하지 못한 사람도 쉽게 사용할 수 있다. 사용 후에는 양날을 모아 집에 끼워 보관한다.

3등상

“오프스케이터(Offskater)”

Philip Bro Ludvigsen (덴마크) 작

“Offskater”는 자유·독립·운동성·재미 등을 강조한 젊은 세대를 위한 새롭고 스포티한 개인 운송수단으로 “Roller Boot”의 한 종류이다.

볼베어링이 결합된 두 개의 큰 바퀴에 플라스틱 부츠가 부착되어 있고, 평지나 풀밭, 비포장도로 등 어디서나 탈 수 있다.

3등상

연장 코드

Hertha Baeumer (프랑스) 작

아주 단순한 물체의 디자인 개선 가능성을 보여준 디자인으로 중심부에 손가락을 끼우는 구멍을 두었다. 이것으로 플러그를 잡아 소켓에서 쉽게 뺄 수 있다. 또한 전선을 플러그 측면에 부착시켜 플러그 전선이 잡아당겨도 플러그가 소켓에서 빠질 수 없도록 했다.



1등상

디지털 섹스폰 "Wind Midi Controller WX7"

Yasuhiro Kira—Yamaha Corporation(일본) 작

이 디지털 섹스폰은 전통적인 악기 제조법에 최근의 디지털 기술을 결합시켰다. 이 제품의 핵심은 Musical Instrument Digital Interface (MIDI)로 일반 섹스폰과 같은 연주기법으로 연주할 수 있다. 또한 키를 조절해 연주가 개개인의 손가락 스타일에 맞출 수 있다.



2등상

인슐린 주사기 "Novopen II"

Bernard Sams•Joe Connor•Malcolm Grealy•Colin Mathews•Rob Woolston—Sams Design/Hypoguard Ltd.(영국) 작

"Novopen II"는 사용하기 편리한 펜 형태의 인슐린 주사기이다.

사용자는 선택 다이얼로 1회 사용량을 결정할 수 있고 주사는 버튼을 한번 누르면 된다. Viewing Window로 카트리지에 남은 인슐린의 양을 점검할 수 있고 ABS·나일론·폴리탄산 에스테르·폴리스틸렌 등을 사용해서 제작했다.

3등상

"Pole Climbers"

Peter Stenlund—ABB Plast(스웨덴) 작

나무로 된 전신주를 오르는 기술자를 받쳐 주는데 사용되는 것으로 강화된 유리섬유 플라스틱으로 만들어졌다. 또한 같은 강철 제품보다 30% 가볍고 강도는 50% 높다.

-40℃에서 50℃까지 사용 가능하며, 녹이 슬지 않고 전기쇼크를 절연시켜 준다.



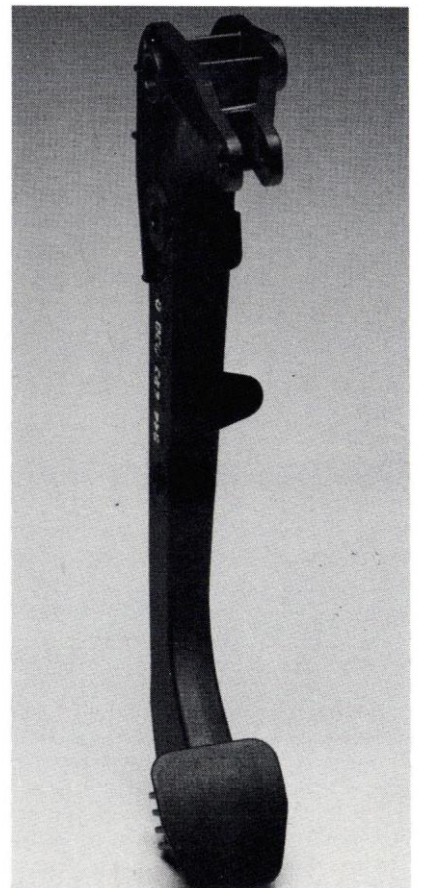
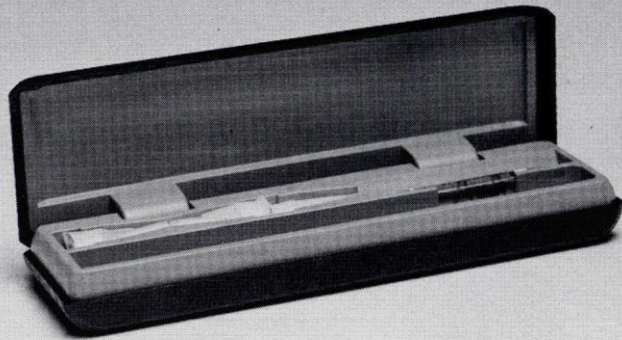
3등상

클러치 페달

Hans-Uwe Baumann—Porsche Aktiengesellschaft(독일) 작

이 페달은 기존의 강철 페달보다 50%나 가볍고 30%의 비용으로 제작할 수 있다.

차의 150N의 압력을 차의 수력시스템에 전달할 수 있고, 표면이 완만해서 사고시 부상을 최소화할 수 있다

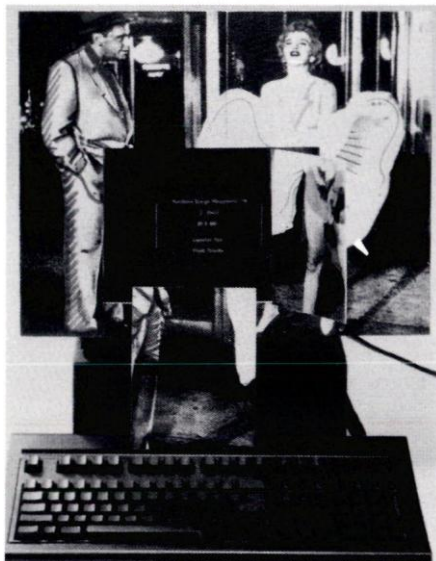


말보로 (Marlboro) 디자인상 '90

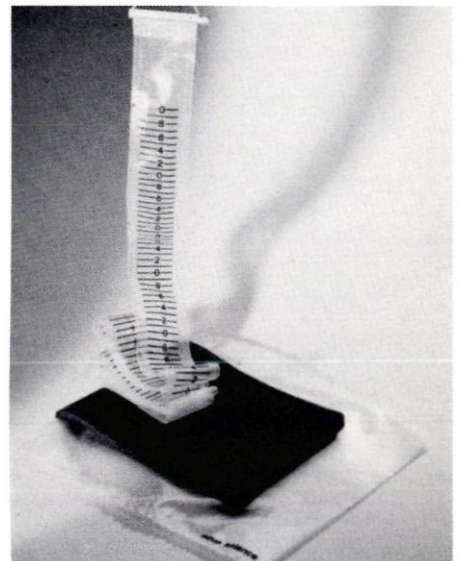
말보로 디자인상 '90의 표어는 '상징과 기능(Symbol and Function)'으로 상징과 기능의 새로운 종합을 이루려는 것이 이 공모전의 목적이다. 자신의 개성을 만들고 기능의 범위를 확장시키고 "자신있게 시장에 진출할 수 있고, 사용자에게 편리함을 주며 친밀함을 불러 일으키는 일상용품"들이 상을 받았고, 젊은 디자이너들이 얼마나 새로운 생각을 가지고 있는가 하는 점이 이번 심사기준이었다. 이 디자인 공모전이 얼마나 흥미있었는가 하는 것은 참가자 수가 증명하고 있는데 947명이 출품해서 7개의 상과 1개의 특별상 그리고 2개의 장려상을 수상했다.



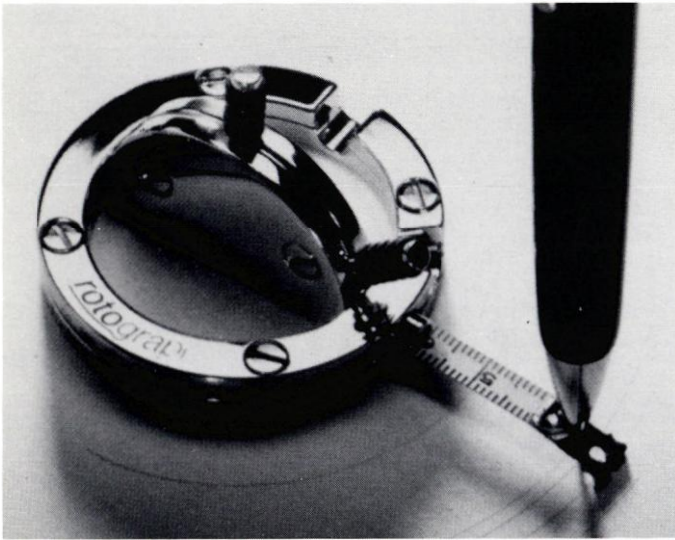
1등상 -
보아(Boa) 곡선자
Hugo J. Fiedler Ruiz 작
"매혹적인 기능, 완벽한 변형(變形), 적합한 재료 선택, 사용자의 빠른 이해, 공모전의 테마에 완벽하게 부합되는 작품이다."



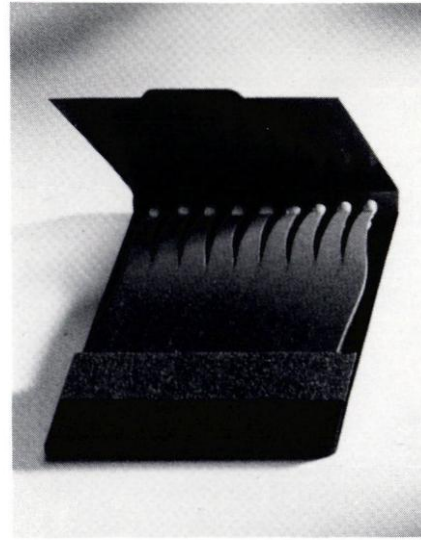
2등상
컴퓨터-썬(Computer-Chic) 모니터 장식
Frank Trzaska 작
"컴퓨터로 작업하는 장소를 개인적으로 장식하는, 가격이 적당한 시스템으로 개인의 취향에 맞출 수 있고 환상적인 분위기를 자아낸다."



3등상
아쿠아 밸런스(Aqua Balance) 사람 저울
Matthias Edler-Golla 작
"로우테크-디자인(Low-Tech-Design)이며, 어느 장소에나 놓을 수 있고, 운반하기 간편하며, 신체의 크기와 관련하여 몸무게를 시각화했다. 수압기 작동방식의 기본원리를 이용하고 있다."

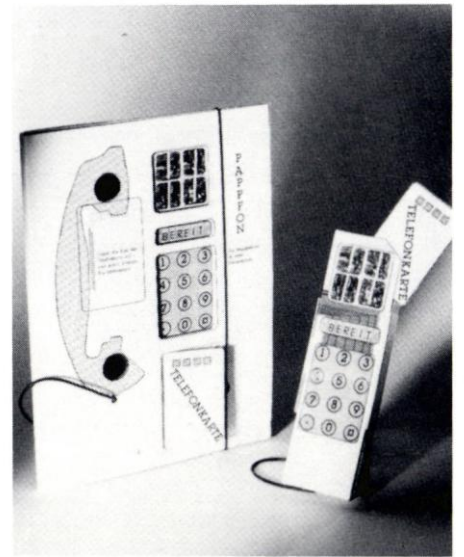
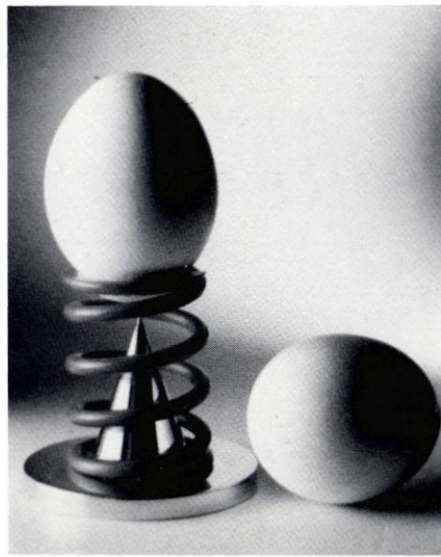


4등상
로토그래프(Rotograph) 도안기
Gerhard Seidel 작
“기술적으로 기능을 확대시키고 포장 또한 섬세하다.”



4등상
불과 불꽃(Feuer Und Flamme) 성냥갑
Wolfgang Tscherneff 작
“불과 불꽃의 모양을 본따고 있다. 일상용품을 기발하게 개선시킨 디자인으로 그래픽에서 성공한 작품이다.”

5등상
픽 잇 업(Pick It Up) 달걀 구멍뚫기
Michael Lammel 작
“기능의 뚜렷한 시각화, 상징적 표현, 뛰어난 디자인의 작품이다.”



특별상
축하선물을 위한 7가지 방법
Nicolai Neubert-Klaus Michel 작
“디자인이 대단히 지적이고 어느 정도는 형이상학적인 분위기를 연출하고 있다. 수려한 외관은 보는 이로 하여금 만져보고 싶도록 자극한다.”



장려상
난두(Nandu) 즉석 카메라
Georg Kaserer 작
“자신있는 디자인이며 색깔과 섬세한 디테일(Detail)이 매력적이다. 비대칭 형태로 다이내믹한 분위기를 연출하고 있다.”



장려상
딜스피츠(Dillspitz) 라이트
Christian Marx 작
“평범하지 않은 주제를 새롭게 다루고 있다. 디자인이 뛰어나고, 라이트의 기능을 시각적으로 표현했다.”

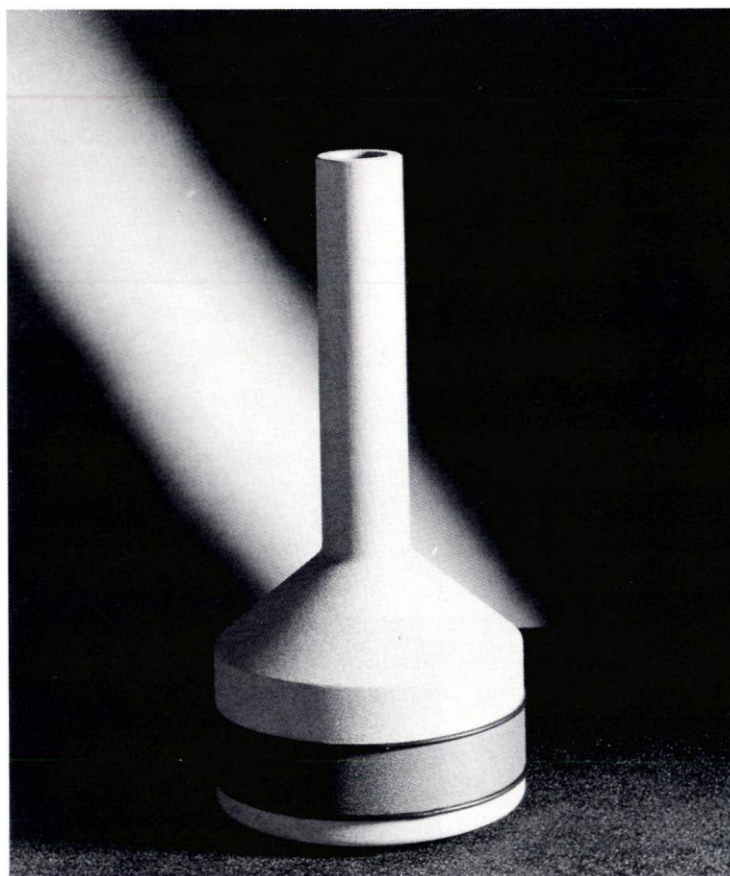
야마하 국제 디자인 공모전

스피커 기술의 급속한 발달에 고무되어 일본의 야마하사는 총 50,000마르크(DM)의 상금과 약 10,000마르크에 해당하는 야마하 제품을 상품으로 하는 '국제 디자인 공모전'을 열었다. 심사대상은 새로운 형태의 스피커와 스피커를 포함하는 오디오 시스템이었고, 야마하사의 Active Servo Technology (AST)를 사용해야 한다는 것이 유일한 출품조건이었다. AST는 자유로운 형태를 추진하여 전통적인 입방체 형태로부터 벗어나고, 크기 또한 줄이려 하고 있다. 그 이유는 박스에 의존하지 않고도 베이스(Bass) 음을 확대시켜 주는 공명기(Resonator)로 인해 AST는 베이스 음의 범위를 확장시켜 주기 때문이다. 다시 말해서 음량수준(Sound Level)이 200사이클(Hz)까지 올라간다.

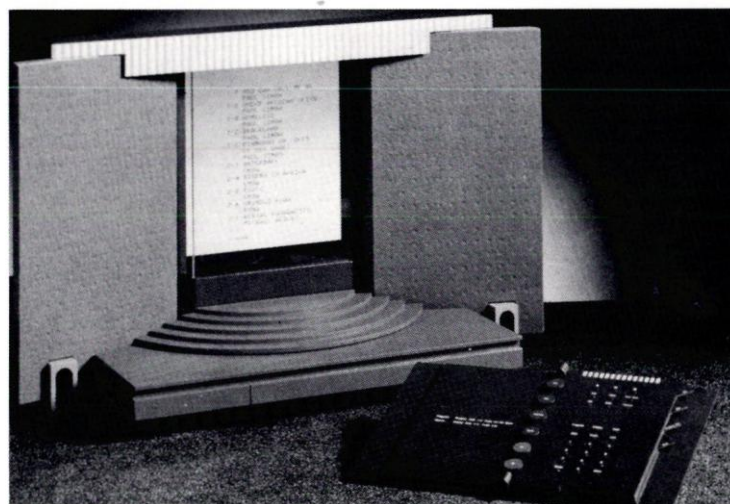
심사원들이 판정기준으로 삼은 것은 시각적 인상, 아이디어와 구조, 시대 감각에 맞는 형태(Modernity), 디자인의 개성, 미래의 상업성 등이었다.

출품된 946개의 작품들 중에서—그 중 87개의 작품이 일본 밖에서 출품됐다—22개의 작품이 최종 심사에 올라와 15작품이 상을 받았는데, 5작품은 장려상이었고—그 중 한 작품은 독일에서 출품되었다—1등상과 2등상에 각각 한작품씩 선정되었다.

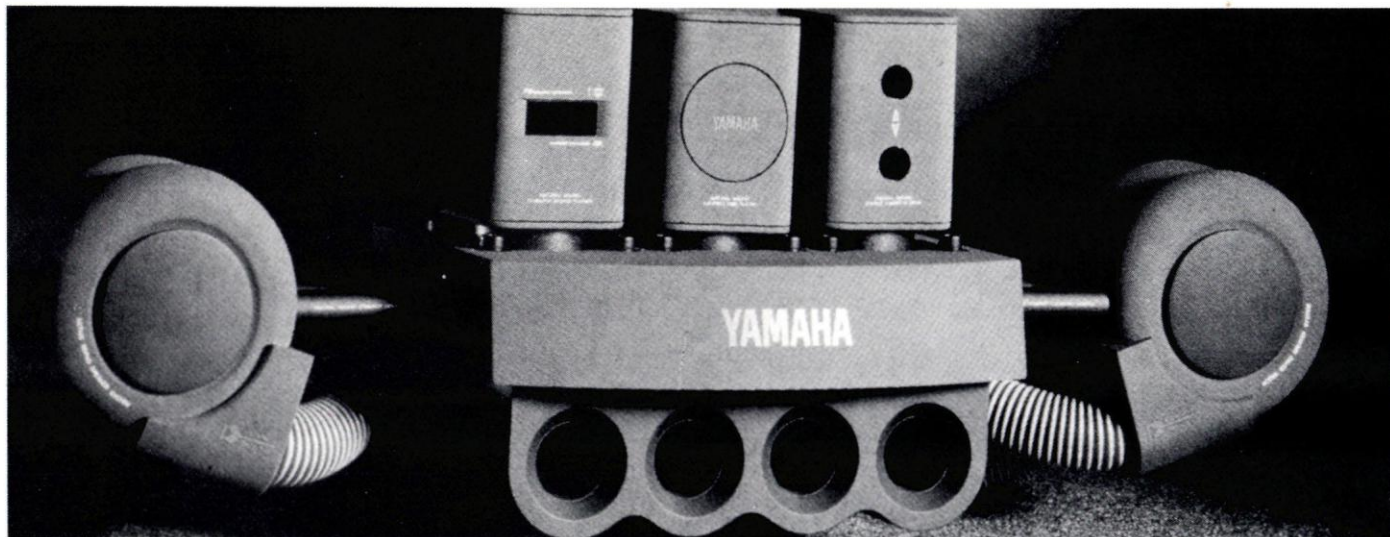
출품된 작품들을 크게 3 그룹으로 나누어 보면; 둥글거나 피라미드 모양을 한 간단한 형태의 그룹, 동물 모양의 그룹, 악기 형태의 그룹들로 나눌 수 있다. 따라서 소비자는 가까운 장래에 좀 더 기발한 형태의 스피커를 기대할 수 있을 것이다.



1등상
도기형 스피커
Hiroaki
Kozu/일본 작
심사평에 따르면
이 디자인은 '기능에
적합한 형태 (Form
follows function)'
이며 완벽하게
기하학적 형태를
하고 있다.
스피커는 둥근 모양을
이루고 있다.
재료는 도기로
일부분을 만들고
있으며, 둘레에
고무로 만든 띠가
보인다.



2등상
디지털 음악극장
(Digital Music
Theater)
Hideo
Yamamoto
/일본 작
이 디지털 오디오
시스템은 반원(半圓)
의 무대 입구를 축소한
모양을 모방하고 있다.
원격 조정은 '링북
(Ringbook)'으로 한다.
특히 젊은이들의
인기를 끌 것으로
생각된다.



장려상

Nachiko Saimen/일본 작

야마하사는 하이파이—시스템(Hifi-System), 관악기, 건반악기뿐만 아니라 오토바이와 모터도 제조한다. 이 디자이너는 이러한 사실에 주목했다. 심사원도 이 점을 높이 평가했다.

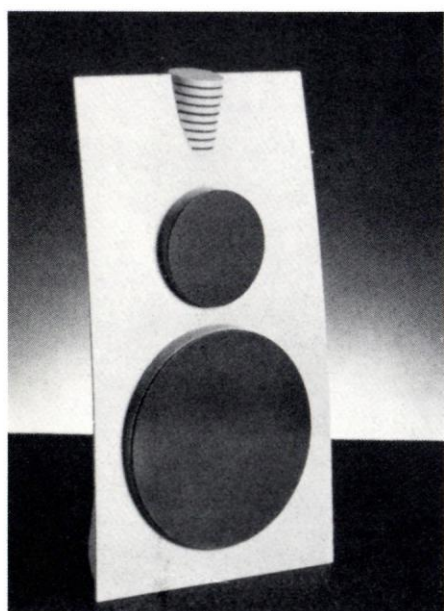


장려상

호른—확성기(Horn-Loudspeaker)

Takeshi Ishikawa/일본 작

야마하사는 트럼펫과 호른으로도 유명하다. 이 디자인은 이러한 전통을 도입한 것이다. 고전적인 형태에 새로운 기술을 도입했다.

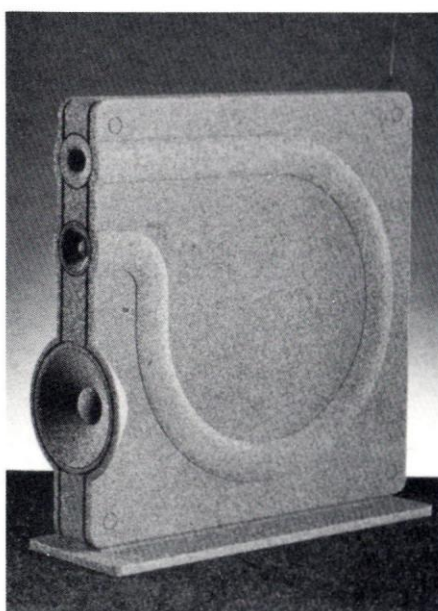


장려상

네오카(Neoka)

Alejandro Sarmiento/아르헨티나 작

이 디자인은 직사각형의 정면과 각기 다른 크기의 원으로 기존의 형태를 따르면서 재인식의 효과를 노리고 있다.



장려상

울림 판(Sound Plate)

Shoshuk Ko/한국 작

좁고 편리한 형태로 AST 부착의 가능성을 높여 준다. 비교적 넓은 옆면에 비해 약간 좁은 정면(Mini-Front)을 갖고 있으며, 끝없는 울림이라는 인상을 심어 준다.



장려상

야마하(Yamaha) C 1

Ewald Winkelbauer/서독 작

끝이 개방되어 있는 원추형의 단순한 형태이지만 시각적으로 강한 인상을 준다. 또한 형태상 안정감이 있다.

디자인 동서남북

국내소식

국제디자인대회/'90 한·일 디자인 세미나

한국디자인포장센터는 창립 20주년 기념행사의 일환으로 '90 한·일 디자인 세미나와 국제디자인대회(International Design Congress)를 5월 29일과 30일 양일에 걸쳐 플라자 호텔에서 개최해 국내 관련 업계와 학계의 디자이너와 학생들의 참여 속에서 성황리에 끝마쳤다.

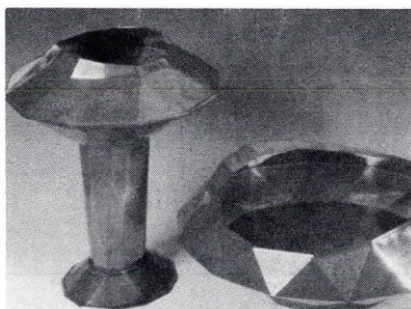
한·일 디자인세미나에서는 “지역디자인과 아시아 디자인 개발에 있어서의 디자이너의 역할”을 주제로 센터와 한국의 디자이너 협회 대표들 그리고 일본 디자인 분야 대표들이 의견을 교환했다.

국제디자인대회에서는 아시아 및 유럽과 국제 디자인 관련 전문가를 초청해 “국제화 시대에 있어서의 국가별 고유디자인”을 주제로 발표가 있었는데 한국의 미래디자인과 유럽의 각국별 고유 디자인의 적용사례 및 발전전망 등 각국의 고유 디자인에 관한 내용이 발표되었다.

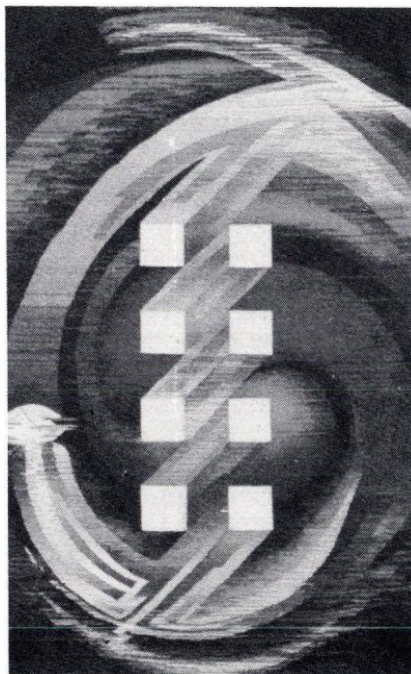
제5회 대한민국공예대전

제5회 대한민국공예대전에서 영예의 대상은 금속공예 부문의 남경숙씨 ‘전통을 향한 기념’과 염직공예 부문의 최인건씨 ‘동방의 큰 빛’이 차지했다.

금속·염직·도자·목칠 부문에 모두 525점이 응모한 이번 공예대전에서는



대상(금속공예), 전통을 향한 기념, 남경숙 작



대상(염직공예), 동방의 큰 빛, 최인건 작

대상 2점, 우수상 2점, 특선 15점, 입선 160점이 선정되었고, 5월 22부터 6월 10일까지 과천 국립현대미술관에서 수상작이 전시되었다.

금속공예 부문의 대상 수상작인 ‘전통을 향한 기념’은 각이 진 형태의 그릇에 골상감기법으로 전통문양을 새겨 넣어 ‘전통적 기형을 새로운 형상으로

이념화’했다는 평을 받았다.

또한 염직공예 부문의 대상작인 ‘동방의 큰 빛’은 검푸른색을 바탕으로 음양의 화합과 우주만물의 생명을 의미하는 8괘가 빛을 타고 흐르는 것을 통해 미래를 향해 뻗어오르는 한국의 기개를 표현했다.

90년대 패션계, 환경보호와 민족주의 반영

90년대 세계 패션계에는 날로 심각해지는 환경오염문제와 독일·에멘의 통일 등 민족주의가 큰 영향을 끼치고 있다.

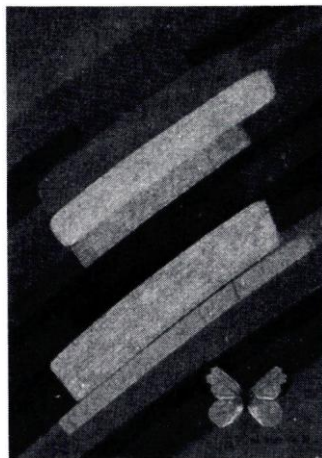
최근에 유행하는 에콜로지(생태학)와 에스닉(인종적)풍은 파괴된 생태계를 되살리자는 자연보호운동과 각 종족의 고유한 정신·문화를 찾으려는 민족주의의 흐름을 반영한다.

특히 눈부신 교통·통신망의 발전으로 파리나 밀라노 등 특정 지역의 패션스타일은 퇴조하고 전세계인이 함께 즐기는 보편적인 지구촌 스타일이 대두하고 있다.

90년대 패션은 자연의 색상·패턴 등을 도입하고 각 민족의 두드러진 의상 양식이나 지역 특성이 응용되리라고 전망하고 있다.

제3회 한국우수포장대전

포장의 중요성을 인식시키고, 우수포장개발을 촉진하고, 적정 포장 설계 유도로 유통 합리화를 도모하고, 상품 고급화로 국제 경쟁력을 강화할 목적으로 격년마다 열리는 한국우수포장대전이



郷+소리 I

오는 9월 4일부터 13일까지 10일간 한국디자인포장센터 전시장에서 개최된다.

한국디자인포장센터가 주최하고 상공부, 한국방송공사가 후원하는 본 대전은 포장디자인, 포장기법, 포장재료 부분으로 나누어 전시된다.

- 작품접수 : 1990년 8월 13일 ~ 14일
- 출 품 료 : 1종당 20,000원
- 문 의 처 : 한국디자인포장센터 진흥부
전시과
서울시 종로구 연건동 128
TEL : 742-2562/3
FAX : 745-5519

컴퓨터 그래픽 세미나

한국디자인포장센터와 한국컴퓨터그래픽협회는 국내 산업디자인계 실무디자인을 대상으로 컴퓨터 그래픽 세미나를 한국디자인포장센터 강의실에서 6월 26일부터 28일까지 3일간 개최했다.

이번 세미나는 급변하는 정보화 시대에 컴퓨터 응용 디자인 분야가 대중화되고 있는 반면, 국내 산업디자인계에 보급되는 CAD/CG에 관한 정보가 빈약한 현실에서 산업디자인과 컴퓨터 그래픽스 이론 및 기법, 제작의 실재를 소개하여 컴퓨터를 통한 디자인의 나아갈 방향의 제시와 컴퓨터 응용 디자인의 저변 확대를 목적으로 개최되었다.

김종호 일러스트레이션전

고향(郷)을 테마로 한 김종호 일러스트레이션전이 6월 8일부터 14일까지 경인미술관에서 열렸다.

고향에 있는 논·밭·나비·잠자리·플라타너스 등과 동심 세계를 화사하고 밝은 색채로 구사하고 있는 김종호씨는 이번 전시회에서 여러 선을 사용하여 비오는 모습을 표현한 작품들을 포함해서 38점의 작품을 선보였다.

홍익대학교 미술대학 디자인과를 졸업한 김종호씨는 현재 호남대학 산업디자인학과 조교수로 재직중이다.

'90 한국 국제 CAD·CAM 및 그래픽스 전시회



'90 한국 국제 CAD·CAM 및 그래픽스 전시회가 9월 11일부터 15일까지 한국 종합전시장(KOEX) 태평양관 제3·4실에서 개최된다.

전시 내용은 CAD/CAM, CAE, CAM/CAT, Mapping과 도면 관리, CIM, 컴퓨터 그래픽스 응용 시스템, CAD/CAM 하드웨어 및 그래픽 보드, 컴퓨터 주변기기, 소모품, 정보통신기기 등이다.

참가안내는 한국 종합전시장 전시2과
Tel : 555-1125, 1127

디자인, 공산품 품질 평가 항목에 포함

빠르면 올 하반기부터 공산품 품질 비교평가 항목에 「디자인」이 포함될 것으로 보인다.

공업진흥청은 금년도 평가대상에 오른 60개 품목 가운데 디자인이 요구되는 운동화·구두 등 제화류와 와이셔츠 등

의류 그리고 라켓류 등 일부품목에 대해서 금년중에 디자인을 평가 항목으로 할 계획이다.

이는 세계시장에서 국산품이 경쟁력을 갖기 위해서는 디자인이 필수적이라고 판단했기 때문이며, 곧 관계 전문가·디자인 전공 교수 등 5~6명으로 구성되는 디자인평가위원회를 구성하고, 디자인포장센터와 협의하여 디자인 평가기준을 조속히 마련키로 했다.

국내 산업계, 슈퍼컴퓨터 시대

국내 산업계에도 슈퍼컴퓨터 시대가 열리고 있다.

기아자동차가 지난 2월부터 슈퍼컴퓨터 도입을 추진, 세계 최대의 컴퓨터 업체인 미국의 크레이 리서치사로부터 CRAY-YMP 4를 도입하기로 확정하고 6월 중순 경 최종 계약을 체결할 예정이다.

이밖에도 기업연구개발의 질적 수준을 획기적으로 향상시킬 수 있는 슈퍼컴퓨터를 자동차 업체를 중심으로 한 5~6개 기업이 도입을 적극적으로 추진하고 있는 것으로 알려졌다.

기아가 도입하는 슈퍼컴퓨터 CRAY-YMP 4는 89년에 개발된 최신 기종으로 4개의 CPU로 1초당 소수점을 포함하는 계산을 13억회 수행하는 능력을 갖고 있다. 특히 시뮬레이션과 해석능력이 뛰어나 6만3천5백76 DOF(자유도)로 최적화된 엔진의 설계를 45분만에 끝낼 수 있다. 이같은 시뮬레이션 기능으로 엔진설계는 물론 차체설계·풍동실험·충돌실험·사시설계·각종 부품설계 등에 폭넓게 활용할 수 있다.

세계적으로도 슈퍼컴퓨터는 자동차의 최적화 모델을 빠른 속도로 설계해 내는 장점을 인정받아 포드·GM·도요다·피아트·르노 등 유수 자동차 기업에서 모두 슈퍼컴퓨터를 도입, 신모델 개발에 필수적으로 이용하고 있다.

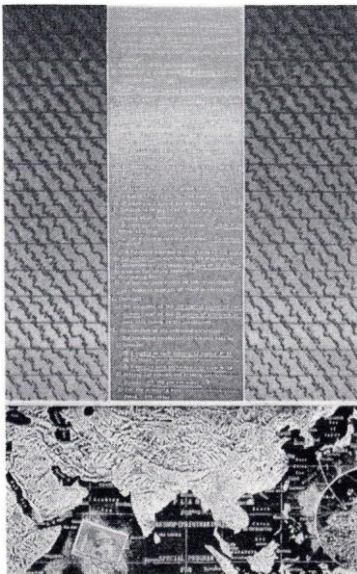
기아의 슈퍼컴퓨터 도입은 자체의 연구개발 수준을 선진 자동차 업체와 같은 수준으로 끌어 올려 고유모델을 개발하려는 의지로 풀이되며, 국내 자동차 업계의 고유모델 개발경쟁이 더욱 가속화될 것으로 전망된다.

제27회 한국현대판화협회전

한국현대판화협회전이 6월 22일부터 27일까지 문예진흥미술회관에서 열렸다. 올해로 27회를 맞이하는 이번 협회전은 '판화'에 대한 인식을 보다 적극적으로 활성화시켜 더욱 보급시키려는 의도에서 열린 것으로 총 94명의 회원 중 하동철, 윤명로, 김형대, 서승원씨 등 82명의 작품이 선보였다.

한국현대판화협회측은 이번 전시회를 통해 기계, 재료, 도구 등 보수적인 요소들의 개발로 인해 기법과 내용상으로 향상된 판화의 실체를 보여주고, 이로 인해 앞으로 성장해 갈 판화라는 장르에 대한 새로운 결의를 다졌다.

한편, 이번 협회전과 함께 제10회 공모전이 개최되었는데 총 168점의 작품이 출품되어 우수상에 8명, 특선에 19명, 입선에 46명이 선정됐다.



Letter From 후쿠오카, 하동철 작

제30회 녹미전

이화여자대학교 미술대학 동창회 주최의 제30회 녹미전이 6월 7일부터 21일까지 이화여대 구박물관에서 열렸다.

이번 전시회는 미술대학 증축 기금 마련을 위해 개최된 것으로 동양화, 서양화, 조소, 섬유예술, 생활미술, 장식미술, 도예 부분의 작품이 전시되었는데, 6월 7일부터 13일까지는 동양화, 서양화, 조소의 '녹미 순수전'이, 6월 14일부터 21일까지 섬유예술,

생활미술, 장식미술, 도예의 '녹미 응용전'이 나뉘어 열렸다.



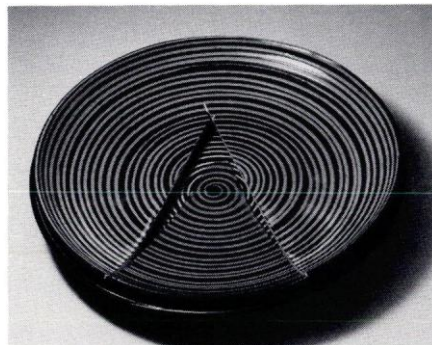
상감호, 조정현 작

일본현대도예전

일본 현대도예를 한눈에 볼 수 있는 '일본현대도예전'이 5월 23일부터 6월 21일까지 국립현대미술관에서 열렸다.

한일문화교류의 일환으로 세계순회전의 형식으로 꾸며진 것 중의 하나인 이번 전시회는 변모된 일본 현대도예의 세계를 보여주기 위한 것으로 전통적인 실용도자의 형태를 빌면서 현대적이고 신선한 감각을 보이는 작품에서 실용성을 떠나 자유로운 조형을 지향하는 작품까지 다양한 작품이 선보였다.

일본 현대도예기를 대변하는 작가 30여명의 49여점이 전시된 이번 전시회는 전통 속에서 변화를 추구하는 일본 도예의 현주소를 파악할 수 있는 좋은 기회를 마련해 주었다.



더블 플레이트, 가네코 준(金子潤) 작

특정계층을 위한 가전제품 개발 활기

가전업계에서 어린이나 노인·맞벌이 부부·미혼여성·장애자 등 특정 계층을 겨냥한 가전제품 개발에 활기를 띠고

있다.

가전업계가 특정 계층을 겨냥한 제품에 눈독을 들이는 것은 기존의 주력제품이 보급률 100%에 접근, 성장에 한계를 보이고 있기 때문이다.

삼성전자는 어린이용 카세트 「JJ 시리즈」의 시판에 나섰는데, 이는 악어·오토바이·섹스폰·핸드 마이크 등의 모양으로 어린이의 호기심을 자아내고 있다. 그리고 노인층을 위해 조작이 단순한 기계식 컬러 TV와 재생 전용 비디오 카세트 플레이어를 선보이고 있다.

금성사는 「도레미 시리즈」란 이름으로 어린이용 카세트와 전자오르간·미니밴드 등 악기류, 보온도시락, 전동치솔 등을 판매하고 있다.

또한 지난달 20일 「장애자의 날」을 맞아 양각버튼으로 조작하도록 고안된 시각장애자용 카세트를 판매하기 시작했는데 여기에는 점자로 된 설명서를 첨부했다.

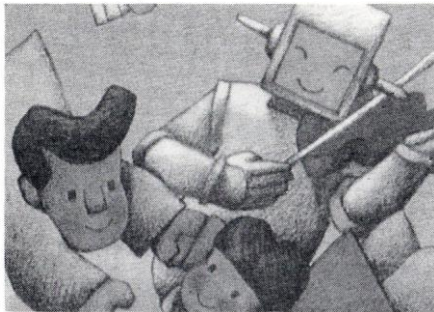
대우전자는 게임기 「재믹스 시리즈」와 「수퍼보이」에 이어, 플레이 전용 카세트 「요요」를 어린이용 제품으로 판매하고 있다.

컴퓨터 그래픽 CF 호평 얻어

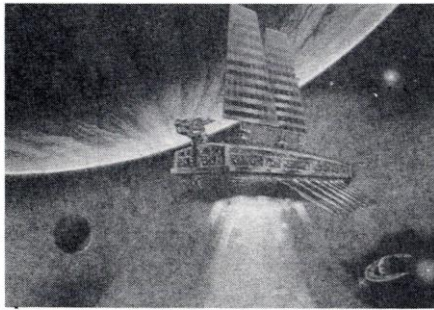
지난 85년 초 전자업체의 기업광고에 등장해 광고계와 시청자에게 충격을 준 컴퓨터 그래픽 CF가 최근 전자업체를 비롯해 카메라, 운동화, 주방기기, 복지광고에 이르기까지 속속 등장해 국내외 광고전문가들로부터 호평을 받고 있다.

컴퓨터 그래픽 광고는 국내 광고상 수상뿐 아니라 세계적 권위의 광고상인 「'90 클리오상」 본선에도 현대전자의 컴퓨터 그래픽 기업광고 '거북선'편과 제일모직의 '골덴텍스'가 파이널리스트로 선정되어 87년, 88년 금성전자와 삼성전자컴퓨터 광고의 뒤를 잇고 있다.

지난 85년 '인간과 기술의 만남'을 슬로건으로 한 금성의 '테크노피아' 기업광고와 인간과 로봇이 손을 잡는 삼성전자의 컴퓨터 그래픽 광고 '휴먼테크'가 기업이미지를 전달하는 데 다른 어떤 광고보다 뛰어났다는 평가를 받았고, 현대전자의 거북선이 지구를 향해 날아가는 CF는 웅장한 진취정신을



금성의 기업광고



현대전자의 '거북선'편



제일모직의 '골덴텍스'편

표상하는 기업 이미지를 잘 나타냈고, 제일모직의 '골덴텍스' 컴퓨터 그래픽 CF는 첨단 패션 메이커로서 타메이커와 차별화하는 데 기대 이상의 효과를 거두었다.

컴퓨터 그래픽 CF는 카메라가 따라갈 수 없는 앵글과 환상적인 내용을 연출할 수 있어 광고 의도를 효과적으로 표현·전달할 수 있으나 지나치게 기계 위주여서 차가운 이미지를 주고 컴퓨터 사회의 도래에 따른 인간성 상실로 소비자에게 반감을 줄 수도 있다는 견해도 많다.

국내에서 컴퓨터 그래픽 광고를 선도한 전자업체들의 「기술력=인간주의」라는 이미지가 앞으로도 계속 성공적일지는 부정적인 견해가 지배적이며, 최근 금성은 컴퓨터 그래픽과 애니메이션을 합성한 기업광고로 소비자에게 친근한 이미지를 심는 데 주력하고 있다.

그러나 이러한 컴퓨터 그래픽 광고에

대한 국내 기술력은 아직 불모지대로 현재 방영되고 있는 대부분의 것은 미국이나 일본에서 제작된 것이다. 현재 국내엔 컴퓨터 그래픽 하드웨어와 전문가가 없어 편당 1~2억의 엄청난 비용을 국외에서 소비하고 있다. 관련업계의 과감한 투자와 연구가 요구된다고 하겠다.

해외소식

제5회 오사카 국제디자인공모전



[土(tsuchi):Terra]

국제디자인교류협회가 격년제로 개최하는 오사카국제디자인공모전은 올해로 5회를 맞이했고, 이번 공모전은 “土(Tsuchi): Terra”를 주제로 개최된다.

- 응모자격: 전세계의 디자이너, 기술자, 학생 등을 대상으로 개인자격이나 단체 참가 모두 가능.
- 등록마감: 1990년 10월 31일
- 예비심사 출품마감: 1991년 1월 11일
- 최종심사 출품마감: 1991년 6월 7일
- 시상식 및 전시: 1990년 10월
- 문의 및 등록처
Secretariat ID 5th International Design Competition, Osaka JAPAN DESIGN FOUNDATION
3-1-800, Umeda 1-Chome, Kitaku, Osaka 530, Japan
Tel: +81-6-346-2615
Fax: +81-6-346-2615

영국의 무선 공중전화 시스템

영국은 런던 시내에 30개의 공중 무선 전신 시스템을 설치하여 세계 최초의 휴대용 포켓 전화 서비스를 제공할 계획이다.

현재 100명 이상의 사업가들에게 이 전화시스템을 실험해 보고 있는 중인데, 이 시스템은 무게 약 130g, 수첩 크기의

무선전화기로 전화역 100m 내의 주변에서는 국제 전화까지도 가능하다고 한다.

영국 Phonepoint Company사는 영국의 British Telecom사와 미국 뉴욕 주재의 Nynex Phon사, 서독의 Deutsche Bundespost, 프랑스 PTT 사들과 협력하여 우체국, 호텔, 공항, 전철역, 판매점, 식당, 항구, 주유소 내에 이 Telepoints(전화역)들을 설치할 수 있는 협정을 체결하였다고 한다.

국제 타입페이스 공모전



The Morisawa Awards
1990

국제 타입페이스 공모전인 '모리사와 어워드(Morisawa Awards) 1990'이 8월 31일까지 작품을 공모한다.

- 출품자격: 개인 또는 단체(국적 불문)
- 출품부문: 한자와 라틴문자 2개 부문에 오리진일 작품으로서 공개되지 않은 미발표작에 한함
- 결과발표: 1990년 11월 우편으로 통지하고 「Graphis」지와 「Idea」지를 통해 발표
- 시상내용
한자부문: 1등상(1점)—300만엔
2등상(1점)—200만엔
라틴문자부문: 1등상(1점)—200만엔
2등상(1점)—100만엔
- 문의처

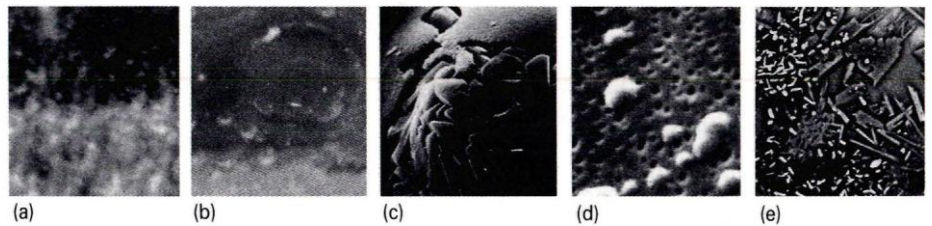
Office of the Morisawa Awards 1990
International Typeface
Design Competition
Morisawa & Company Ltd.
2-6-25 Skik
2-6-25 Shikitsu-Higashi, Naniwa-Ku
Osaka 556
Japan

고대의 유약

“도자기의 유약은 다양한 종류의 영구적 색상과 조직 형태를 제공하여 예술가들은 다양한 문화적 수요를 충족시켜줄 수 있었다.”

파멜라 밴디버 스미소니언 연구소 수석 세라믹 연구원

도자기의 광채의 아름다움은 빛과 유약의 복잡한 구조가 상호 작용함으로써 생성되는 것이다. 재료 과학의 방법이 고대의 유약 기술의 정교함을 밝혀내고 있다.



유약이란?

유약이란 도자기 본체의 표면을 감싸서 장식효과를 내는 광택을 띤 코팅을 말한다. 현대 산업에서 이용되고 있는 유약은 도자기 접시 등에 사용되는 무색 투명한 것과 욕실의 타일에 사용되는 유색 불투명한 것 등이 있다. 그러나 박물관에 가보면 도자기 유약이 매우 다양한 시각적 효과를 내고 있음을 알게 된다. 고대 이집트의 부적의 청색 파이앙스(Faience) 유약은 마치 가마에서 막 나온 것과 같은 광채를 내고 있다. 적색과 흑색의 유약으로 그려진 그림들이 그리스의 화병에서 살아나올 것처럼 보인다. 밝은 3색 납 유약, 야광 청자색과 눈부신 도자기들이 중국 황실의 취향과 권위를 나타내고 있다. 합성 염료와 플라스틱이 생겨나기 오래 전에 도자기의 유약은 예술가들에게 다양한 종류의 영구적 색상과 조직 형태를 제공하여 예술가들은 다양한 문화적 수요를 충족시켜 줄 수 있었다.

도자기를 만드는 데 필요한 재료와 방법 그리고 제작 기술을 획득하는 것이 어려웠기 때문에 대부분의 문화에서 유약을 바른 도자기는 특권층에 속하는 것으로서 일반인들은 이것을 사용하기가 어려웠다. 16세기와 17세기 유럽의 군주들은 중국제 도자기 수집에 몰두하여



〈사진 1〉

Jun 자기의 부드러운 유백색의 유약은 송조(A.D. 960~1279)의 정교한 기술을 보여 주는 것이다. (a)Jun 유약을 현대적으로 모사한 경우에 구리 결정들이 청색 배경에 수 만개의 적색 점들을 형성한다. (b)600배로 확대한 단면에 기포들이 나타나 있는데 이것들이 빛을 반사시킨다. (c)방규석 결정은 유약이 장시간 가열되어 천천히 냉각되었음을 나타내는 것이다. (d)유약 에멀션의 작은 분산 입자들은 산에 의해 부식되어 움푹된 표면이 형성된다. : 백색의 공모양은 모조 규회석 결정으로서 유약을 뿌리게 만든다. (e)유약과 도자기 본체 사이의 바늘 모양의 회장석은 백색층을 형성하여 빛을 반사한다.

재산을 모두 탕진해 버리는 경우도 있었다. 이 “화이트 골드(White Gold)”에 대한 유럽인들의 선호로 인해 과학자들은 산업 혁명의 초기 단계에서 도자기를 복제하려는 시도를 하게 되었다.

오늘날의 도자기 연구는 예술적인 면 보다는 실용적인 면에 치중하고 있다.

그러나 현대 재료과학의 장비와 기술은 고대 도자기 연구에 있어서 새로운 시대를 열었다. 재료과학은 극도로 높은 압력과 온도에도 견딜 수 있는 거시적인 특성을 도자기에 부여해 줄 수 있는 미시적 구조를 구성하기 위해 원료를 가공하는 연구를 하고 있다. 고대

도자기를 연구하는 학생들은 반대 방향에서 이 문제에 접근한다: 이들은 완성된 작품을 연구하여 도자기의 특성을 내는 구조를 확인하고 도자기를 구성하는 재료와 그 공정을 재구성하고자 한다.

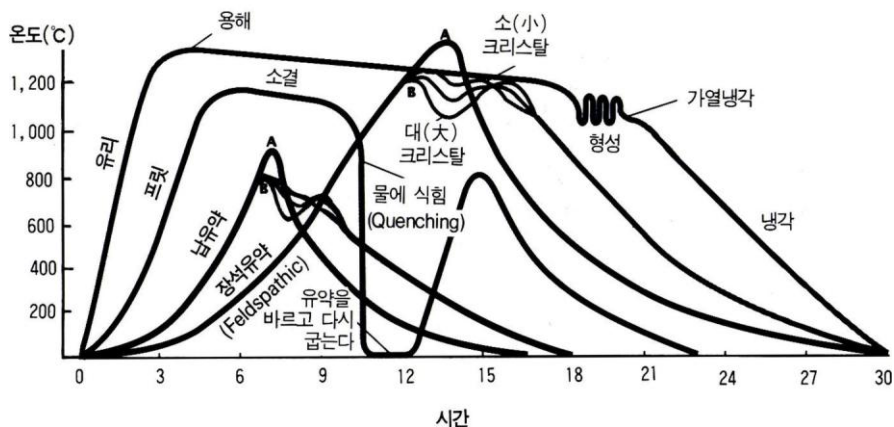
우리는 도자기 자체만큼의 주목을 받지 못했던 고대 유약의 기술 발달을 연구해 왔다. 우리는 고대 유약에 대한 고고학적인 문헌과 자료를 연구하고 그 성분과 구조를 분석하여 마침내 복제하는 단계에 이르렀다. 우리는 다음과 같은 무수한 질문에 대해 답변할 수 있기를 원한다. 유약의 물리적인 주성분은 무엇인가? 원료는 무엇이며 어떻게 그런 다양한 효과를 내는가? 도공들은 어떤 제작단계를 거쳤는가? 원하는 효과를 내기 위해 어떤 수정 단계를 거쳤는가? 이러한 질문들에 대한 답변은 고대 도공들의 사고 과정과 이들이 활동했던 그 시대의 사회적 가치를 보여주는 것이기도 하다.

세라믹의 용융 작용

세라믹은 지각(地殼)에 존재하는 가장 흔한 광물의 하나인 '알루미늄 규산염' 미립자(직경이 10마이크론 이하)로 구성된 점토로 만들어진다.

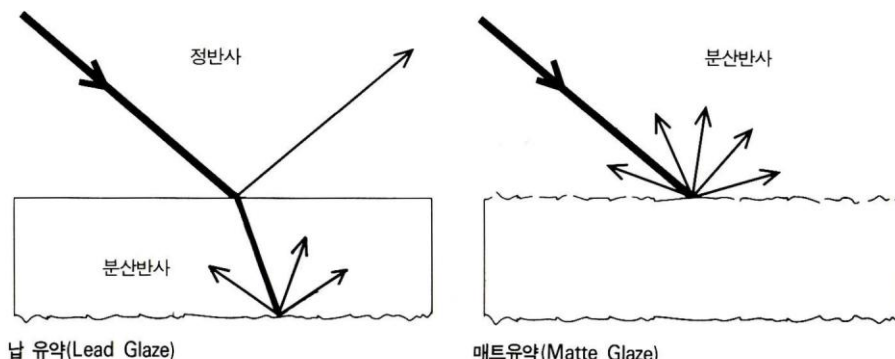
플레이트형 미립자는 층을 형성하여 물이 스며드는 간격이 좁아지는데, 이로 인해 모세관 현상이 생겨 점토 미립자가 서로 밀착하기도 하고 미끄러지기도 함으로써 점토의 형태를 마음대로 변형시킬 수 있는 것이다. 점토가 가열되면 미립자는 소결(燒結)되어 유리같은 "아교" 형태로 용융되고 이로 인해 미립자는 바위처럼 단단한 덩어리 형태가 된다. 그러나 점토는 완전히 용융될 정도로 가열되지는 않기 때문에 도자기에는 다소 구멍이 생기게 된다. 만일 점토가 완전히 용융되면 자체의 중량으로 인해 구조가 붕괴될 것이다. 다공성 도자기에는 유약이 입혀진다. 유약은 대개 미세한 유리를 구성하는 미립자로 만들어지는데 이것은 비교적 낮은 온도에서 단시간 가열해야만 불침투성의 유리같은 층을 형성하고, 이 때 도자기의 형태는 그대로 유지된다.

유리나 유약과 같은 세라믹의 용융 작용을 설명하는 가장 좋은 방법은 크리스탈의 용융 작용과 비교하는 것이다.



〈도표 1〉

유리, 프릿 두 가지 유형의 유약의 열로 인한 변화 상태가 나타나 있다. 유리는 불순물이 용해되고 기포가 없어지도록 고온으로 가열된다. 유리는 형성 과정에서 여러 번 재가열할 수 있다. 프릿은 고온에서 (부분 용해하여) 소결하고 급속히 냉각시켜 가루로 만들어서 유약으로 사용하고 저온에서 재가열한다. 선명한 납과 장식 유약은 최고 온도에서 단시간 동안 둔다(A). 반투명하게 하기 위해서는 결정이 형성되도록 유약을 천천히 냉각시키고(B) 결정이 커지도록 얼마 동안 고온의 상태를 유지한다.

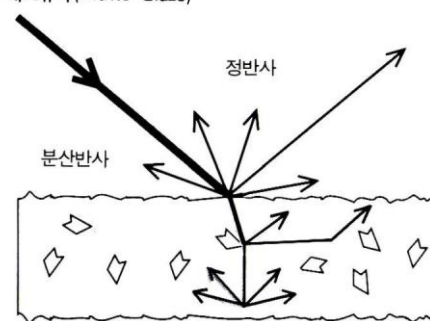


납 유약(Lead Glaze)

매트 유약(Matte Glaze)

〈도표 2〉 유약별 빛의 반사

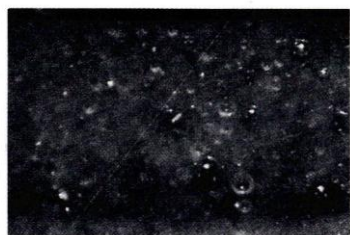
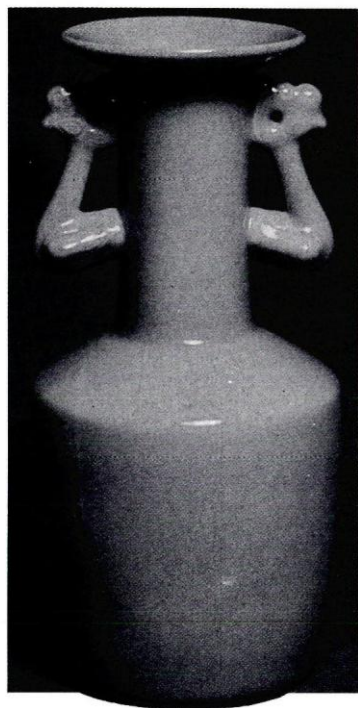
빛은 유약에 따라서 다른 방법으로 상호작용한다. (a)납성분의 유약은 투명하고 반사율이 높다. (b)매트 유약은 결정이 표면으로 돌출되어 빛을 분산시킨다. (c)청자 유약에는 석영, 미립자, 기포, 마이크론 크기의 결정이 함유되어 있어 빛을 분산시킨다. 유약과 자기 본체 사이의 경계면의 결정 층도 빛을 반사시킨다.



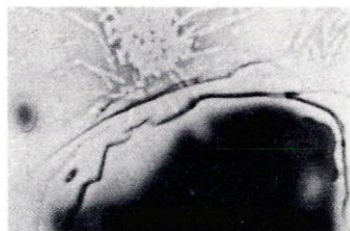
청자유약(Celadon Glaze)

크리스탈의 경우에 원자는 3차원적 구성의 규칙적인 형태로 배열된다. 크리스탈 원자 사이의 결합력은 균일하다. 따라서 크리스탈이 가열되면 원자는 용융점에 이를 때까지 제자리에서 진동하는데 용융점에 이르면 원자는 열 에너지에 의해 액체와 같은 좀더 불규칙적인 형태로 갑자기 분리된다. 반면에 유리에는 플럭스(Fluxes)라고 불리는 불순물이 함유되어 있어 구성

형태가 액체와 같은 불규칙적인 구조이다. 불규칙적인 구성 형태와 가변적인 결합력으로 인해 유리의 용융점은 일정하지 않다. 유리는 가열되면 점차 용해되어 일정한 고체 상태로부터 버터와 같은 형태로 변화되고, 꿀과 같은 상태로 되었다가 마침내 시럽과 같이 된다. 결합력이 다른 플럭스를 첨가하여 유리나 유약의 용융점과 안정도를 변화시킬 수 있다. 유리나 유약이 실리카 모래, 석회,



(a)



(b)

〈사진 2〉 12C의 Longquan 청자 화병

단면(a)에서 보이는 기포와 석영 미립자가 유약에 약광성과 깊이를 준다. 바다빛 녹색은 용액의 철 함유가 약간 감소되었기 때문이다. 전자 추적 현미경 사진(b)에서 보이는 석영 미립자와 바늘 모양의 회장석이 빛을 분산시킨다.



〈사진 3〉 B.C. 5C의 아티카식 술잔

적색 배경에 흑색 점토액으로 장식되어 있고, 전자 현미경으로 보면 점토 화병 위에 점토액 미립자가 소결되어 있다.

칼륨, 붕사, 납 산화물과 같은 동일한 원료로 만들어지기는 하지만 중요한 다른 점이 있다. 유리의 경우, 모든 원료가 용융되고, 새로운 결정이 생기지 않고, 끼어들어간 공기가 기포로 빠져 나가거나 유리와 반응하도록 제작시에 장시간 동안 때로는 며칠 동안 용융점 이상으로 가열해야 한다. 반면에 유약은 도자기 본체가 용융될 수 있기 때문에 오랫동안 최고 온도에 둘 수가 없다.

유약은 높은 온도에서 단시간 동안 처리되기 때문에 때로는 용융되지 않은 원료 결정이나 기포와 같은 불순물이 섞일 수 있다. 이 불순물이 유약의 형태를 극적으로 변화시켜 투명한 유약이 불투명해지거나 반투명 상태가 되고, 본래 매끄러운 표면을 새틴, 벨벳 혹은 오트밀 텍스처와 같은 구조로 만들며, 시각적으로 평평한 표면에서 비취와 마노와 같은 깊이를 느끼게 해 준다.

유약의 특성

유약의 상태는 빛과 유약의 외면과의 상호작용, 유약과 아래 도자기 간의 경계면과 빛과의 상호작용, 빛과 유약 자체와의 상호작용으로 인한 것이다. 유약의 미세 구조가 특히 중요하다. 100마이크론 이하의 구조는 육안으로는 볼 수 없으며 이로 인해 미묘한 구조 효과를 내게 된다. 0.1~1마이크론

사이의 직경을 갖는 구조는 시각적으로 볼 수 있는 빛의 파장에 가까워 유약의 시각적 특성과 외관에 가장 큰 영향을 미친다.

빛은 매끄러운 유약 표면에서는 깨끗하게 반사되지만, 거친 표면에서는 분산된다. 무광 유약에는 표면을 거칠게 하는 결정이 함유되어 빛을 분산시킨다. 송 왕조의 Longquan 청자는 10~100 마이크론의 수정 결정이 표면에 입혀져 표면이 약간 거칠기 때문에 빛의 반사와 확산이 함께 일어난다. 유약의 성분이 다르면 빛의 반사와 흡수량도 다르다. 소다 석회 유약은 들어 오는 빛의 약 4%를 반사하는 반면에, 납 성분의 유약은 약 8%를 반사하여 더 밝게 보인다. 성분이 무거울수록 유약의 굴절율과 반사량이 증가된다.

투명하거나 반투명한 유약의 경우에는 빛이 유약과 도자기 사이의 경계면에서 흡수, 분산, 반사된다. 매끄러운 백색의 도자기는 빛의 반사량이 많아서 유약의 색이 밝아 보이게 되는 반면에, 어두운 색의 도자기는 빛의 흡수량이 많아서 유약이 어두워 보인다. 청자의 경우에 칼슘—알루미늄—규산염인 회장석이 가열시에 경계면에 생겨나서 백색의 결정이 회색 점토를 가리게 되어 청록색 유약이 더 밝고 선명해 보인다.

유약 자체에서도 다양한 시각적 효과가 일어난다. 가장 분명한 것은 유약에

색깔을 내는 상호작용이다. 가장 간단하고 믿을만한 착색 기법은 자철광 성분의 흑색과 구리 산화물 성분의 적색 염료들을 이용하는 것이다. 좀더 복잡한 방법은 흡수, 산란, 굴절 등에 의해 착색 효과를 내는 금, 은, 구리와 같은 미세한 미립자를 사용하는 콜로이드형 착색이다.

가장 섬세하고 흥미로운 착색 기법은 특정 파장의 빛을 제외한 모든 빛을 흡수하는 외부 전자를 갖고 있는 전이 금속이온 용액을 사용하는 것이다. 이 이온에는 농도와 산화 상태에 따라 철 (황색, 녹색, 갈색, 흑색 등의 색을 낼 수 있음), 망간(자주색과 갈색), 크롬(핑크색, 녹색), 코발트(청색), 구리(녹색, 청색) 등이 함유된다. 이런 착색제들은 외부 전자의 에너지 상태가 환경의 영향을 많이 받기 때문에 사용하기가 까다로울 수 있다. 따라서 구리는 알칼리성 유약에서는 청색이지만 납 성분의 유약에서는 녹색이다. 알칼리성 유약이나 유리에 0.5%의 철 산화물이 첨가되면 산소 원자가 철 이온의 주변을 에워싸게 되고 그로 인한 흡수 형태는 코카콜라 병과 같은 녹색을 띠게 된다. 황이나 탄소 이온이 산소 원자 한두 개를 대체하면 철—황 혹은 철—탄소의 쌍이 전체의 스펙트럼에 걸쳐 더 많은 빛을 흡수하기 때문에 맥주병과 같은 갈색을 띠게 된다.

빛이 유약을 통과할 때 기포도 또한 영향을 미친다. 기포는 함유되어



〈사진 4〉 이집트의 파이앙스 술잔
연마된 석영 자기 본체에
광택이 있는 유약을 발랐다.



〈사진 5〉 송조의 찻잔
유광의 '기름 얼룩'은 적색의 적철광과 황색의
자철광 결정으로 만들어진 것이다.



〈사진 6〉 8C의 중국 향아리
밝은 납 성분 유약으로 장식하고 있다.

있던 에어 포켓이 열로 확장되거나 혹은 용융된 미립자가 모여듬에 따라 에어 포켓도 서로 모이게 되어 형성되거나, 원료에 함유되어 있던 염분이 분해되어 가스를 방출함으로써 형성된다. 유약이 거의 액체상태로까지 용해되면 대부분의 기포는 표면으로 떠올라 없어진다. 그러나 유약에 점성이 있는 경우, 부석과 같이 기포가 남게 된다. 공기와 유리 사이의 경계면에서 반사 현상이 일어나기 때문에 기포가 많으면 유약의 색이 밝아진다.

착색제와 기포 이외에 유약의 또 다른 중요한 특징은 결정 상태의 미립자가 함유되어 있지 않다는 것이다. 유약이나 유리에 크기가 1마이크론 이하인 미립자가 0.5% 정도 함유된 경우, 투명하지 않고 반투명한 상태를 나타낸다. 그 농도가 10%를 초과하면 유리나 유약은 불투명하게 된다. 결정 상태는 주변의 유리보다 굴절율이 더 높기 때문에 빛이 결정을 통과할 때는 휘어지며, 유약을 통과할 때는 통과 거리가 더 길어져서 깊이를 느끼게 되는 것이다. 결정의 굴절율이 유리보다 훨씬 더 크면 빛은 매우 많이 휘게 되어 유약은 불투명하게 보인다.

슬립 글레이즈(Slip Glaze)

몇 천년에 걸쳐 예술가들은 값비싼 금속이나 보석에서와 같은 놀라운 시각적 효과를 내기 위해 유약에 대한 이러한 구조적 변화들을 개발해 왔다. 도자기는 값비싼 금속에 가하는 힘보다 적은 힘으로 마음대로 형태를 변화시킬 수 있으며 금속이나 보석보다 다양한 형태와 크기를 낼 수 있다. 이러한 가능성 때문에

유약을 바른 도자기는 평범한 기능에서 벗어나 사치품이 되었다. 예술가들은 그들의 후원자를 만족시키기 위해 유약을 매우 다양하게 사용하였다. 도자기의 유약은 고대의 기술을 엿볼 수 있게 해주며 문화적 가치와의 상관관계도 보여 준다.

신세계, 남서 아시아, 중국에서 최초로 사용한 유약은 점토액(Slip)으로서 물과 점토 미립자가 혼합된 서스펜션 액으로 여기에 염분이나 채를 첨가하기도 했다. 슬립 글레이즈(Slip Glaze : 유약의 일종)는 600~1000°C의 저온에서 단시간 동안 구워진다. 단지 일부분만이 용융되기 때문에 침투성이 있다.

기원전 5500년 경에 북부 메소포타미아의 도공들은 가마의 상태를 조절하여 구워진 도자기의 색을 조절할 수가 있음을 발견했다. 이러한 변화의 매개체가 되는 것은 도기 점토에 흔히 있는 불순물인 철 산화물이다. 가마에 산소가 풍부한 경우에 철 산화물은 적철광(Fe_2O_3) 형태로 적색을 띠며, 연기가 많고 산소가 부족한 가마에서는 철 산화물이 흑색 자철광(Fe_3O_4)이 된다. 두 상태 모두 보통의 가마에서 형성될 수 있으므로 착색 효과를 관찰하여 상태를 조절할 수 있다.

점토액으로 장식된 도자기류는 기원전 2~6세기 경의 아티카식 화병에서 그 절정에 이른다. 물과 혼합된 일라이트 점토를 거친 미립자가 가라앉을 때까지 방치해 둔다. 미세한 점토와 적철광 미립자들이 부유된 채로 있을 때 떠난다. 이 점토액을 흑색을 내고 싶은 부분에 바른다. 표면에 바른 철 산화물이 흑색이 되도록 연기가 많은 가마에서 도자기를

굽는다. 이 과정에서 미립자 상태의 점토액 유약은 광채를 띤 표면으로 소결되고 반면에 더 거친 도자기 본체는 소결되지 않은 상태로 남게 된다. 굽기를 끝내고 식히는 도중에 많은 산소가 가마 안으로 들어가게 되는데 이로 인해 노출된 다공성 점토 부분은 다시 산화되어 적색으로 변한다. 반면에 소결된 점토액에는 적은 양의 산소가 접촉되어 유약을 바른 표면은 검은 색을 띠게 된다.

다양한 유약 기술

대부분의 슬립 글레이즈는 이러한 식으로 사용되었으며, 침투성이 높다는 단점을 갖고 있었다. 최근에 우리는 이란 서부의 Godin Tepe에서 북구한 도자기에서 이런 형태와는 현저히 다른 점을 발견하였다. 기원전 3500년 경의 Seh Gabi 채색 도자기로 알려진 이 자기는 석회질의 크림색 점토로 만들어진 것으로 흑색 유약이 칠해져 있다. 우리는 이 유약이 점토액 성분을 함유하고 있으며 도자기 본체가 800°C에서 구워지는 데 반해, 이보다 더 높은 온도(1050°C)에서 장시간 동안 구워진 것임을 분석해 냈다. 이것은 유약을 고온에서 용해시키거나 초벌 구이하여 같은 후 물과 섞어 도자기에 바르고, 저온에서 다시 구워낸 경우에만 가능한 것이다. 이런 기술은 오래 지속되지 못했으며 다음 세대로 전수되지도 않았고 다른 지역으로 퍼지지도 않았다. Seh Gabi는 중국에서 석기 유약이 나타난 기원전 1500년 이전에 사용된 고온의 점토 성분 유약에 대한 유일한 예이다.

근동에서 사용된 최초의 진정한 의미의

유약은 도공이 아닌 석공들에 의해 개발된 것이었다. 그것은 이집트의 Lapis 같은 청색 파이앙스와 터키옥이었다. 기원전 400년 경에 석공들은 분쇄한 석영, 나트륨이나 나트륨-칼륨 플럭스, 약간의 분쇄한 석회석이나 공작석과 물을 혼합하여 건조시킨 후 가열하면 돌과 같은 물질을 만들 수 있음을 발견하였다. 구리 염분을 이 혼합액에 첨가하면 이것이 다른 것들과 섞여서 표면으로 떠오르는데, 가열하면 융해되어 반투명의 청색 코팅막을 형성한다. 두번째 방법은 기원전 2300년 경에 발견된 것으로 석영 성분의 자기를 구리 염분, 석회, 숯 속에 파묻은 상태로 가열하는 것이다. 이 때 염분이 기화되어 자기 표면에 유약을 형성한다. 이 방법은 아직도 이란에서는 구슬(Bead)을 만드는 데 사용되고 있다. 파이앙스 예술가들은 또한 세번째 방법을 개발해 냈는데 그것은 유약을 융해시켜 가루로 만든 후에 석영 성분의 자기에 바르는 것이다.

이러한 중요한 공예 기술은 그 초기 단계는 이집트에서 발전되었다. 기술이 근동 지방으로 전달되고 혹은 다시 개발됨에 따라서, 지역마다 심지어 한 작업장에서 제작된 자기에도 다른 기술이 개발되었다.

이집트의 예술가들이 처음으로 유리 구슬과 용기를 대량 생산하기 시작한 기원전 1500년 경에 가구와 건축물의 장식 세공을 위해 유리 가루를 석영 성분의 자기에 혼합하기 시작했다. 이런 개발로 인해 전통적인 청록색, 어두운 자주색, 갈색, 흑색으로부터 황색, 황록색, 코발트 청색, 보라색, 오렌지색 등으로 색채가 다양해졌다. 로마시대의 가공품들은 이집트인들이 이러한 융해된 유약을 황갈색 자기에 발랐음을 보여 준다: 이런 유약은 광택이 강해지고 흐릿한 색을 띠게 되며 보석과 같은 느낌을 주지만 파이앙스와 같은 성질은 부족하다.

기포나 융해되지 않는 미립자가 생기지 않도록 하기 위해 현대에서도 사전 융해된 유약을 사용한다는 것은 흥미롭다. 이러한 유약을 사용하는 경우, 납 성분의 유약에서 생길 수 있는 유독성으로 인한 문제도 해결할 수 있는데 납 성분의 유약에는 불완전하게 융해되는 경우, 오렌지 유스와 같은 약산성 식품으로

〈사진 7〉

18C 초기의 접시
연채 자기의 선명한
색을 띠고 있는 상회칠
에나멜로 장식하고
전자 현미경으로
보면 적색 에나멜
속에 울트라 파인
적철광이 들어 있다.



〈사진 8〉

터키의 Iznik 타일
선명한 색채 위에
투명한 납-알칼리
유약이 입혀져 있다.



융해될 수 있는 반응하지 않은 납 산화물이 함유되어 있다. 사전 융해된 유약의 경우에는 납 미립자가 완전히 융해되어 규산염 유리 구조로 고정된다. 근동 지역의 석공예와 파이앙스 제작 전통은 슬립 글레이즈와는 다른 다양한 색채와 더 높은 광택을 낼 수 있는 유약 기술을 개발하였다. 역사적인 그리고 문화적인 이유에서 파이앙스, 프리트(Frit), 유리, 유약 등은 지배 계급을 나타내는 건축 장식품과 귀금속 모방에만 이용되었다. 유광(Glassy) 유약은 점토 도기를 장식하고 그 위에 바르기 위해 개발되었지만 점토액 장식과 불침투성 수지 코팅과 같은 방법으로도 충분했기 때문에 그러한 용도로 사용되지는 않았다.

유약 스톤의 발견

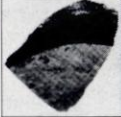


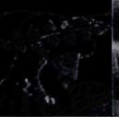

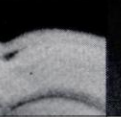




근동 지역에서 슬립 글레이즈가 널리 이용된 이유 중의 하나는 이 지역의 점토가 저온에서 구워지는 토기류에만 적합한 염납석 형태였기 때문이다. 이런 점토는 다루기가 어려우며 성분이 다양한 해저나 강변의 퇴적물에서 발견된다. 점토는 충분한 양의 석회석과 혼합되면 굴절율이 떨어지며 800~850°C로 가열되면 부서지기가 쉽고, 1000°C 이상으로 가열하면 좀더 안정되기는 하나 변형되고 팽창되어 결국에는 융해된다. 더 중요한 것은 질이 나쁜 점토로 만든

가마의 구조는 계속 높은 온도에서 자기를 구울 경우 온도를 견뎌내지 못한다는 것이다. 사회적·역사적 환경과 더불어 원료의 질 또한 기술의 발달에 제한이 되었으며 예술가들의 사고방식을 고정시켰다. 따라서 석회석과 같은 재료로 만든 유광 유약은 로마 시대에 가서야 개발되었다.

반면에 중국에서는 도공들이 질이 좋은 내화 점토와 재료들을 풍부하게 사용할 수 있었기 때문에 도기 제작 기술이 서양의 회화와 조각과 같은 예술적인 경지에 이르게 되었다. 우리 연구소와 중국 과학자들의 중국 유약에 대한 분석 결과에 의하면, 새로운 재료를 유약에 이용하고 새로운 시각적 효과를 내기 위해 제작 방법이 개발되거나 정교해지는 등 점차적이지만 지속적인 양식의 발전이 이루어졌다고 한다.

중국의 유약 기술 발달에 있어서의 주요한 요인은 두 가지로서 1000°C 이상의 온도까지 가열했다는 것과, 고온에서 가열할 수 있는 유약을 제조하는 데 사용할 수 있는 석회석과 “차이나 스톤(China Stone)” (부분적으로 풍화된 견운모(Sericite) 점토와 석영의 혼합물) 등의 유약으로 사용되는 돌을 발견했다는 것이다. 가열 온도를 높일 수 있었던 것은 중국의 많은 지역을 덮고 있고 어떤 지역에서는 그 깊이가 수 백 미터에 이르는 두꺼운 황토 퇴적물

〈도표 3〉 유약의 화학적 성분

										
	이란 (3500 B.C.) Seh Gabi 착색 자기	이집트 (3500 B.C.) Badarie의 청색 파이암스 비즈	이라크 (1500 B.C.) Nuzi의 벽면용 못	그리스 (500 B.C.) 아티카식 청색—적색 도자기	중국남부 (A.D. 1000) Yue 자기	중국북부 (A.D. 1100) Jun 자기	중국남부 (A.D. 1200) Longquan 청자	중국남부 (A.D. 1200) Jian 혹은 Temmoku	터키 (A.D. 1500) Iznik의 벽면 타일	중국(Kanghsi 시대) (A.D. 1713) Jingdezhen
유 약	불투명, 유광, 흑색의 사전 용해된 점토액	반투명, 유광, 청색의 구리성분이 많 은 알칼리성	불투명, 유광, 청색의 점토 성분이 많은 알칼리성	불투명, 유광, 흑색의 감소된 철성분 이 많은 점토액	투명, 유광, 올리브색의 석 회성분이 많은 차이나 스톤	반투명, 유광, 청색—적색의 차이나 스톤	반투명, 유광, 청록색의 차이나 스톤	반투명, 유광, 철성분이 많은 기름 얼룩 차이나 스톤	사전 용해된 색채 위의 투명한 유광의 납성분이 적은 유약	반투명한 차이나 스톤 위 에 납성분이 많 은 적색에나멜
자기본체	석회질의 토기용 점토	석 영	철 성분이 많은 점토	철성분이 많은 토기용 점토	차이나 스톤	차이나 스톤	차이나 스톤	철성분이 많은 점토	규산 성분의 프릿웨어	도자기
유약가열온도 (℃)	1,000 900	1,000 800	1,000 900	1,050 850	1,200 1,100	1,300 1,200	1,250 1,200	1,200 1,100	1,100 1,000	900 700
내화성분	SiO ₂ Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃ CaO MgO Na ₂ O K ₂ O PbO TiO ₂ P ₂ O ₅	59.00 14.54 13.59 4.98 1.17 1.60 3.20 0 .49 .10	78.97 .51 .19 .70 0 9.25 .24 0 — —	51.46 10.10 4.35 .45 2.40 .64 4.18 0 .51 —	45.63 32.52 13.61 17.20 2.30 .95 1.60 0 .70 1.71	60.40 12.80 1.25 8.53 1.60 1.30 3.92 0 .21 .42	71.70 10.40 1.74 8.53 1.60 1.30 5.60 0 .08 .04	67.00 13.60-16.70 7.89 5.99 .65 .50 2.55 0 .08 1.05	60.11 19.33 .40 1.20 .98 .11 16.81 1.32 13.70 .02	63.10 4.78 23.76 2.39 .11 .28 .25 42.90 0 .10
플 릭 스	불순물과 착색제	Cl CuO MnO	— 1.37 .01	— — —	0 — —	0 — —	0 .10 —	0 — .55	0 — —	— — —
계	99.18	99.97	99.08	99.94	98.91	99.92	96.82	99.43	98.46	99.47

덕분이었다. 황토는 주로 석영으로 구성되어 있기 때문에 용융점이 매우 높는데 이로 인해 고온의 가마에는 최적적의 재료가 된다. 중국에서 가마를 만들 경우, 언덕을 파고 벽을 다진 후 표면으로 통하는 배기구만 만들면 된다. 기원전 1500년 경에 도기류는 1100~1200℃의 고온에서 구워졌다.

돌을 유약으로 사용하고자 하는 생각은 점토 석회석, 운모를 함유하고 있는 슬립 글레이즈를 지나치게 가열했을 때 생긴 결과에서 착상한 것이다; 가마에 쌓이는 재가 유약 스톤의 미립자를 안정시키는 플럭스의 기능을 하였다. 기원전 2000년 경에 중국의 도기는 석회석과 차이나 스톤 등 두 가지의 유약 스톤을 사용하였다. 연마된 차이나 스톤으로 도기 본체를 만들었는데, 도자기의 탄생으로 600년 경에 절정에 달한 방법으로서 주로 차이나 스톤이 사용되었다. 현재 가장 보편적인 성분으로 사용되고 있는 고풍토는 나중에

첨가된 것이다.

중국의 유약

11C 경에 중국 북부의 예술가들은 그 색깔이 “비 온 뒤의 푸른 하늘”이라고 묘사되는 ‘Ru’ 자기류와 연보라와 청색을 띠는 ‘Jun’ 자기류를 황실에 공급하였다. Jun 자기는 매끈한 돌과 같은 구조를 만들기 위해 특별한 방법을 사용하였다. 약 1250℃의 온도까지 유약을 가열하고 천천히 식혀서 두 가지 형태의 광택이 나는 액체 에멀션(Emulsion)을 만들어 낸다. 기름과 식초처럼 이 두 가지의 액체는 혼합될 때보다도 분리되어 있을 때 더 안정된 상태를 유지하여 직경이 수 천 나노미터(Nanometer)인 무수한 작은 포자를 형성하게 된다. 이 두 개의 유리 상태는 굴절율이 서로 달라 빛이 이 두 형태를 통과할 때 휘게 된다; 빛의 통과 경로가 길고 휘는 정도가 클수록 반투명한 상태나 깊이가 있는 것 같은

효과가 난다. 기름과 식초를 혼합한 샐러드 드레싱 병을 심하게 흔든 경우에도 똑같은 현상이 나타난다; 각각의 액체는 투명하지만 에멀션 상태는 반투명하다.

1127년 경에 송나라는 남쪽으로 피난하여 항주에 남송을 세웠다. 도공들은 광택이 나고 비취와 같은 자기를 선호하는 황실의 기호에 맞추기 위해 토속적인 ‘Yue’라는 민간 자기를 신속히 변화시키는 작업에 착수하였다. 이러한 노력의 결과로 유명한 Guan (“황제”) 청자와 Longquan 청자가 나타나게 되었다. Longquan은 항주 남서쪽의 시장 도시로서 청자는 주로 수출용이었다. 청자 유약의 뛰어난 점은 이것의 색조가 옅은 바다녹색에서 회녹색에 이르는 반투명한 비단과 같은 조직을 갖고 있다는 것이다.

청자 예술가들의 출발점은 Yue 유약 이었는데 이것은 균일한 형태로서 갈색에서 녹색과 황색까지의 철 산화물로

색채를 내는 옅고 투명한 유약이다. Yue 유약은 칼슘 함량이 높기 때문에 유동적이다. 청자 유약은 Yue 유약보다 10배 정도 두꺼웠다; 유약이 흘러내리지 않도록 하기 위해 칼슘 함량을 줄였으며 유약에 많은 석영 미립자와 기포가 부유되어 있었다. 이외에도 청자 유약은 Yue와는 달리 주로 길이가 몇 마이크로인 바늘형 회장석과 구형의 모조 규회석 미립자로 구성된 많은 결정 미립자가 함유되어 있다.

유약의 화학적 성분을 분석한 결과, 우리는 칼륨과 알루미늄 성분은 많으나 석회 성분이 적은 부분에는 주로 회장석이 함유되어 있는 반면에, 석회석이 풍부한 부분에는 주로 보조 규회석이 함유되어 있음을 밝혀 냈다. 이러한 부분적인 차이는 석회석과 같은 마모된 원료와 차이나 스톤을 대강 혼합하여 불완전하게 섞었기 때문에 발생한 것이다. Yue 자기에서는 동일한 원료가 미세하게 연마되어 잘 혼합된 것으로 보아, 청자의 경우 부주의한 가공기술이 아닌 의도적인 것이었음이 분명하다.

자기를 굽는 데 있어서도 변화가 생겼다. 청자의 경우에 분리되지 않은 석영 미립자는 용해된 무수규산염으로 에워싸이는데, 이것은 유약이 고온에서 장시간 가열됨을 나타내는 것이기는 하지만 용해된 무수규산이 방규석(무수규산의 결정 형태의 하나)으로 재결정화될 정도로 장시간 가열되지는 않는다. 복제 실험에 기초하여 우리는 청자가 1200~1250°C의 온도에서 가열된 후 며칠 동안 식혀진다는 것을 밝혀 냈다. 이러한 방법으로 인해 유약에는 회장석과 모조 규회석 결정이 생기게 된다. 청자가 탄생한 후 거의 9세기 후에야 Corning Glass Works에서 그와 비슷한 Corelle Ware를 개발하였다. 이것은 투명한 유리처럼 만들어진 후 결정이 침전되고 증가되도록 조절 가마에 넣어진다. 이 과정에서 유리는 강화되어 불투명한 배색을 띠게 된다.

결정이 유도 발생되는 또 다른 유명한 유약은 “기름 얼룩” Jian 혹은 Temmoku 유약이다. 이 유약에는 철 산화물이 10% 정도 함유되어 점성을 유지한 상태에서 상당한 시간 동안 용해되면, 눈과 같은 황금색의 적철광과 은색의 자철광이 생겨난다. 유약의 온도가 상승하면 유약이

유동하게 되고 결정이 분리되어 아래로 흐르면서 “토끼 털”과 같은 조직이 형성된다.

학자들은 청자, Jun, 기름 얼룩과 같은 유약들이 중국에서의 고온에서 구워지는 자기들이 대량 생산됨으로써 나타난 결과라고 생각한다. 생산 증가로 인해서 가마의 크기가 커지고 최고 온도의 지속 시간과 냉각 시간이 길어짐에 따라서 우연히 결정이 형성된 것이다. 도공들이 이러한 현상을 알게 되고 그들의 후원자들이 이러한 형태를 좋아하게 되자 이러한 효과를 조절하는 방법을 밝혀 냈다. 현대의 자기 제작자들은 작업의 효율성에 치중하기 때문에 송나라 시대의 “비효율적인” 기법—거친 연마, 대강의 혼합, 긴 가열시간—을 시행하기가 어렵다.

납 성분의 유약

유약 스톤이 발견된 이후의 주요한 기술상의 진전은 납 성분 유약의 개발이었다. 고고학자들은 이것이 지중해 지역, 남서 아시아, 중국에서 처음 나타났는지에 대해 아직까지 확신을 하지 못하고 있지만, 로마·파르티아·한나라가 통합되어 광대한 상호 무역과 왕래가 이루어졌던 지금부터 약 2000년 전에는 이 세 지역 모두에서 납 성분의 유약이 사용되었다는 데에는 일치하고 있다.

납 유약은 새로운 종류의 납을 함유하고 있는 유약 스톤으로 만들어졌다. 이 유약은 연마하여 직접 자기에 바르고 저온에서(800~1000°C) 구워지며 다양한 밝은 색을 낼 수 있고, 납 유리의 굴절율이 높기 때문에 표면이 밝게 보인다. 납 유약은 매우 얇게 바를 수 있기 때문에 은 식기류를 모방하는 정교한 자기류에 사용한다. 그러나 너무 유동적이어서 쉽게 흘러내리는 단점이 있다.

송조와 명조에서는 납 유약이 상회칠(Overglaze) 에나멜의 주성분이 되었는데 이것은 용해되고 가루가 되어 이미 구워진 자기에 바르거나 뿌리며 색깔이 선명한 유약이다. 장식된 도기는 에나멜이 소결되어 유약에 접착되도록 저온에서 1초간 구워진다. 에나멜은 대개 약 800°C의 동일한 온도에서 모두 용해된다. 상회칠 에나멜은 특히 대부분의 색채가 변형되어 유약으로 번지게 되는

고온에서 가열해야만 하는 장식용 도자기에 적합하다. 예술가들은 임의대로 에나멜의 성분, 색, 조직을 변화시켰다.

12C 페르시아에서는 Mina'i라고 불리우는 자기에 사용하기 위해 납 유약으로부터 상회칠 에나멜을 개발해 냈다. 그러나 대개 근동 지역의 예술가들이 유약을 바르기 전에 색을 칠하는 것(중국의 청색—백색 전통과 유사)을 선호했다. 이러한 기술은 슐레이만 대제(A.D. 1520~1566년) 시대에 만들어진 Turkish Iznik 타일로 그 절정에 이르렀다. 이 타일은 밝고 투명한 납 유약 아래에 화려한 꽃 문양이 장식되어 있다. 색과 배경 간의 대비를 분명히 하기 위해 황갈색 점토 타일에 백색 석영 층을 먼저 씌운다. 유약을 바르기 전 단계는 매우 조심스럽게 이루어진다. 예술가들은 코발트와 구리를 사용하여 청색, 녹색, 청록색의 프리트를 만든다; 프리트의 일부는 투명한 유약보다 굴절율이 높아서 선명한 색이 나타나게 된다. 철 산화물, 크롬 원광, 크롬 철광 등의 안정된 염료를 사용하여 적색, 회녹색, 흑색을 그려 넣는다. Iznik 타일은 대결작품으로서 근동 지역의 파이양스 전통으로부터 개발된 유약 예술의 절정이었다.

맺음말

현대의 과학자들은 기술적인 진보가 서구의 과학 및 산업 혁명과 무관하다고 생각하지 않는다. 그러나 고대 예술가들은 현대적인 분석 기법, 기구나 정보교환의 도움을 받지 않고도 정교하고 다양한 기술—이들 중 다수가 하이테크 세라믹과 거의 동일하다—을 개발해 냈다. 그러나 우리가 현재 그러한 기술발달을 알게 된 것은 현대적인 장비에 의존해서이다.

고대 유약에 대한 새로운 지식은 많은 도움이 된다. 예를 들면 1980년대 초 중국의 세라믹 기술자들은 13세기만에 처음으로 Longquan 청자를 재현하기 위해 고대의 청자 제작에 대한 과학적 연구에서 얻은 지식을 이용하였다. 이 새로운 청자는 전문가들도 속을만한 것이었다. 세라믹 예술 애호가들은 자기의 시각적 특성에 있어서의 물리, 지리, 문화, 역사의 상호 관계를 이해함으로써 고대의 걸작들을 좀더 잘 이해할 수 있다. ■

경영자산으로서의 디자인(IX)

현재 생산재 분야에 있어 질 높은 디자인이 증가하기 시작했다. 이 분야의 디자인을 생각함에 있어 가장 중요한 사실은, 이제는 산업기기를 특수한 환경에 설치되는 것이나 혹은 특별한

사람이 사는 것이라는 시각으로만 보느냐는 점이다.

가정도 생산의 현장도 생활의 일부이므로 「생활의 질적 향상과 산업의 발전」의 양쪽에 기여하는 것이, 바로 이

분야 디자인의 과제라고 하지 않을 수 없다. 목적이나 역할 등에는 차이가 있어도 둘 다 똑같이 인간 생활과 밀접한 관련이 있는 이상, 「책임 있는 얼굴」을 갖는 기계로 만들어져야만 한다.

굿디자인

디자인 개발은 어디까지 진전되었는가 — 산업기기 분야 디자인의 현상태

다나가 요(田中 央) 동경예술대학 강사

「40세가 되면 자신의 얼굴에 책임을 져야만 한다」는 것은 주지의 사실이다. 좋은 기계란, 그 기계의 목적이나 역할이 되는 움직임이 어떤 주장에 근거하여 적절히 표현되고 있는 것을 말하는 것이다. 따라서 기본적으로 좋은 디자인은 자기변호를 할 필요가 없다. 역으로 말하면, 좋은 디자인은 말로서는 설명할 수 없다는 것이다. 그것이 디자인의 숙명이며 매력이기도 하다.

여기서는 좋은 디자인의 사례를 구체적으로 나타냄으로써 「굿 디자인」된 기계를 소개하고자 한다. 가정용품 등 일반 생활 기구와 달리, 비일반 생활 기구로서의 생산재에는 아직 굿 디자인이라고 할 만한 기계는 적지만, 최근에는 질 높은 디자인이 늘어나기 시작했다. 여기에 예를 든 것은, 그 중에서도 특히 뛰어난 디자인의 제품이다.

「좋고 뛰어난 디자인」을 선정하려면 어떤 평가 기준이 필요하다. 따라서 필자는 82년도부터 통산성 선정 굿 디자인 상품의 선정 심사위원회 임명, 82~86년까지는 K. 정보기기 부문을, 87년에는 L. 산업기계 부문을 담당했다. 그 경험에 비추어, 제도와 심사에

관한 설명을 통해 평가 기준의 배경을 설명하고자 한다.

굿 디자인 상품 선정 제도는, 1957년에 창설되어, 현재는 「생활의 질적 향상 및 산업 발전을 꾀하는 상품이 굿 디자인 선정 상품」이라고 정의하고 있다. 굿 디자인 상품의 선정 기준으로는 종래부터 ① 외관, ② 기능, ③ 품질, ④ 안전성, ⑤ 가격의 합리성이 정해져 있다. 그것과는 달리, 또 다른 기준으로서 「제안성」, 「완성도」라는 두 가지가 있다. 「제안성」이 뛰어난 상품이란, 미래의 생활을 향해 힘차게 한 걸음 내딛는다는 제안을 표현한 상품을 말하며, 「완성도」가 높은 상품이란, 눈 앞의 것을 차분히 눈여겨 보고 완성도를 높인 상품을 말한다. 둘 다 생활 속에서 빼놓아서는 안 되는 평가 기준이다.

가정용품이기 때문에 「제안성」에 비중을 두고, 생산재는 「완성도」를 중시한다는 등의 편견이 있어서는 안 된다. 가정도, 생산의 현장도 생활의 일부이므로 당연히 「생활의 질적 향상과 산업의 발전」이라는 기본 명제에 의한 평가 자세가 필요하다. 생산재도

가정용품과 같이 넓은 의미에서의 생활재이다. 목적이나 역할 등에 차이가 있어도 둘 다 똑같이 인간 생활과 밀접한 관련이 있는 이상, 「책임 있는 얼굴」의 기계로 만들어져야만 한다. 내일의 척도에서 보아도, 충실하며 좋은 상품이야말로 좋은 기계이며 우수한 디자인이라고 할 수 있다.

1. 횡형(橫形) Pillow 포장기

— (주) 후지기계

• 기능·목적

이는 횡(橫) Pillow Type의 포장기계이다. Pollo Type이란, 플라스틱 필름으로 형성된 봉지가 Pillow 상태(베개 상태)라는 점에서 붙여진 업계 용어인데, 일본 포장기계 업계의 화형(花形) 기종이다. 주로 식품용으로 사용되면, 매분 10~300개의 포장 능력을 갖고 있다. 폭 180mm, 높이 60mm 이하, 길이 60~350mm의 포장이 가능하다. 기계 제어에 16bit 마이크로 컴퓨터를 이용하고 있다.

• 디자인 개발의 포인트

식품을 주로 취급하기 때문에 청결한

환경적응성이 필요하다. 또 Part Timer가 오퍼레이터가 되는 경우가 많기 때문에 로테이션을 고려해야 한다.

•평가의 포인트

공장 환경도 「생활의 장」의 일부라는 것을 기계를 통해 제안하려는 점을 중요하게 평가하고 싶다.

조작 면에 있어서도 대화형을 채용하여, 기계에 대해 친근감, 안도감을 가질 수 있도록 배려하였으며, 조작성을 향상시키고 있다. 기계 전체의 디자인에 이러한 개발 자세가 스며 있어 호감을 가질 수가 있다. 수평 방향의 흐름, 조작 제어부, 핸들류의 배려 등 조화를 잘 이루고 있다. 핸들류의 색채는 이곳을 접촉하는 부분이라는 주의력을 갖게 한다.

2. 순도 유체용 제어반 (純度 流体用 制御弁)

— 씨케이디(주)

•기능·목적

반도체 장치에 사용되는 유체(流体)를 제어하기 위한 판이다. 사용되는 유체는 약물액, 질소 가스, 공기이고, 사용 압력 범위는 0~5kgf/cm², 부착 자세는 자유 자재, 접속 구경은 RC 1/4, RC 1/2이다.

•디자인 개발의 포인트

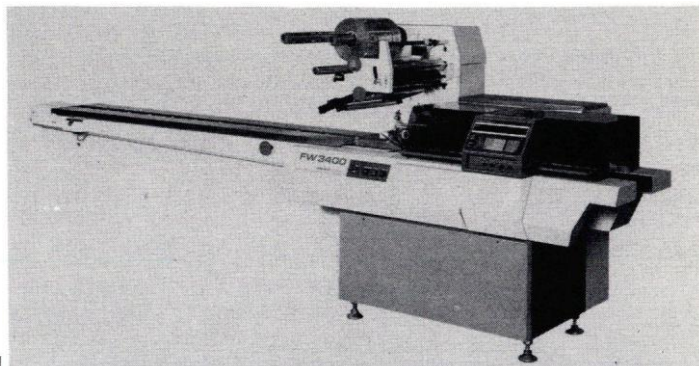
제어판의 성격상, 먼지의 침입이나 발생을 방지하며, 유체를 체류시키지 않는 것이 포인트이다.

•평가의 포인트

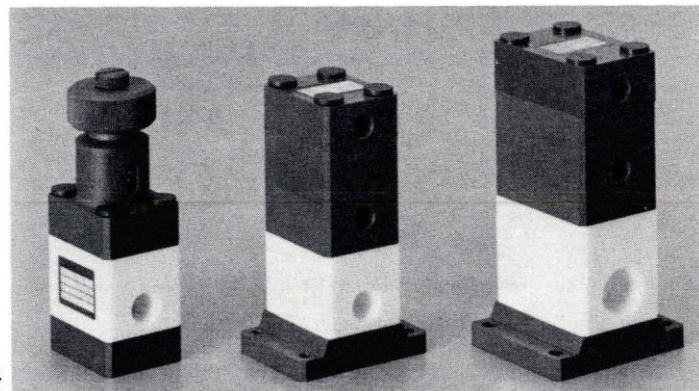
크린룸 내의 컴팩트화, 성(省)스페이스화 대책이 최소의 직방체(直方体)로 표현되고 있다. 또 정밀도, 안전성, 청결도 대책, 유지성, 생산성 등 요구되는 조건의 모두가 어느 한쪽으로 치우치지 않고 아주 균형을 잘 유지하고 있다. 이처럼 단순한 형태로 결정함에 있어서는 꽤 고도의 디자인 기술이 발휘되었을 것이다. 디자인이 이같이 아주 특수한 상황에까지 지혜를 짜내어 성공시킨 예는 아직 그다지 많지 않다.

3. 진공계(眞空計)

— 일본진공기술(주)



형형 Pillow 포장기



순도 유체용 제어반

•기능·목적

진공도를 측정하는 측정기이다. 아날로그 형태로, 전자 회로에 피드백 제어 기술을 이용하고 있다.

•디자인 개발의 포인트

측정치를 작업 환경 속에서, 확실히 그리고 재빨리 읽어 내는 것이 요구된다. 기능, 성능은 물론 취급하기 쉽고 간단하다는 점도 개발 조건의 하나이다.

•평가의 포인트

정통 디자인이며 청결감을 준다. 앞면 패널이, 기기 전체의 분위기를 결정짓는 요소인데, 명쾌하게 셋으로 분할해 레이아웃하였고, 모듈화하여 시리즈로서의 디자인 전개에 성공하고 있다. 화려함은 없지만, 싫증이 나지 않는 디자인이라는 점을 평가하고 싶다.

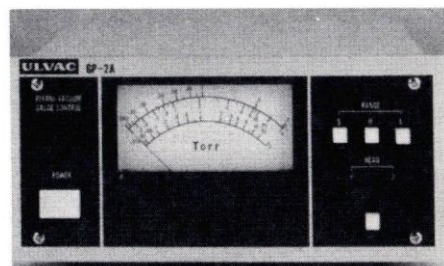
4. 곡류수분계(穀類水分計)

— (주) 켓트과학 연구소

•기능·목적

밀, 콩, 팥 등 최고 99종류까지 측정 가능하고, 이들의 함수율을 고주파 용량방식에 의해 측정한다.

•디자인 개발의 포인트

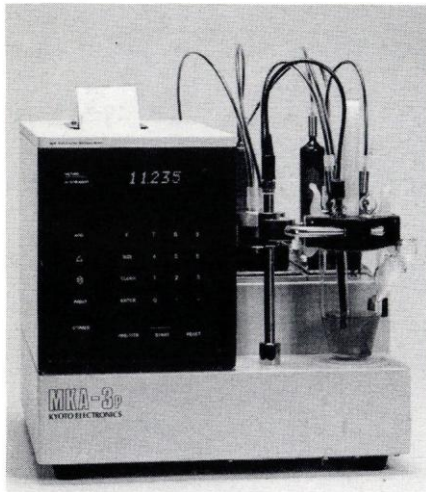


진공계



곡류수분계

취급과 운반에 편리함을 주어 심플하고 둥근 형태를 하고 있다. 형태과 조화를 이루는 따뜻한 색채의 구성으로 환경과가 균형을 피하려는 의도가 성공하고 있다.



칼취서 수분계

5. 칼취서 수분계(水分計)

—京都전자공업(주)

•기능·목적

액저항보상(液抵抗補償)에 의한 분극전위검출형의 분석 기기이다. 두 개의 갈색 뷰렛(Burette : 분석용 유리관), 주입—흡인 코크 자동 절환, 백러쉬 제거 기구, 자동 스타트, 자동 블랭크 제거 기능, 자기진단 기능을 갖추고 있다.

•디자인 개발의 포인트

분석기기이므로 기능, 성능면에서 높은 신뢰성이 요구된다. 게다가 조작성은 물론, 기기의 외관이나 제작에 있어, 신뢰도와 정밀도가 요구된다.

•평가의 포인트

분석기기로서의 신뢰성을 실현하고, 조작하는 인간에 대한 세심한 배려가, 멋지게 표현되어 있는 점을 높게 평가할 수 있다. 보통 파이프나 줄이 복잡하게 얽혀 있는 부분의 디자인을, 자동차의 엔진룸같이 일목요연하게 하는 것은 어려운 일이다. 이 수분계는 그런 난점을 잘 해결하고 있다. 고무제 키탑(Key Top)의 채용 등에 나타나 있는 조작성 향상에 대한 세심한 배려, 또 단조로운 듯한 판금세공(板金細工)을 모서리의 R(구부러진 반경)이나 흑백의 색채 대비 구성으로 아름답게 마무리 짓고 있다는 점 등은 빼놓을 수 없는 매력이다.

6. 파워 셔블(Power Shovel)

—(주) 小松제작소



파워 셔블

•기능·목적

조용한 생활 환경을 유지하면서 일을 할 수 있는 도시형 토목용의 파워 셔블이다. 저소를 타입으로 차폭 내의 선회가 가능하다.

•디자인 개발의 포인트

도시의 좁은 운전 공간을 조건으로 열거만 해도 개발 조건은 비약적으로 증가한다. 컴팩트한 작업과 본체, 안전성, 소음대책, 작업 환경에 대한 배려, 사용하기 쉬운 레벨 조작 등이 그것이다. 그것이다.

•평가의 포인트

좁은 곳에서 작업할 수 있도록 평형추(Counter Weight) 부분의 형태를, 위에서 보아 원형 기조로 정리했고, 움직임을 매끄럽고 힘있게 연출하고 있다. 몸체의 색도 도시형 토목을 생각하여 백색과 파랑을 배색해서 부드러운 이미지를 내고 있다. 인구가 밀집해 있는 도시의 좁은 공간에서 작업을 하는 것과 지역 주민, 작업 관계에 대한 배려가 시각상, 소음상, 안전상으로 이루어지고 있음을 높이 평가하고 싶다. 포장 노면을 손상시키지 않도록 고무크롤러가 준비되어 있는 점 등에서도 세세한 배려의 단면이 엿보여진다.

7. 크레인용 원격 제어기



크레인용 원격 제어기

—東京전자공업(주)

•기능·목적

크레인 조정의 성력화(省力化)와 동시에 안전성의 향상, 노동 환경의 개선을 꾀하기 위해 전파를 이용했다.

•디자인 개발의 포인트

원격 제어를 조작하는 측은 일반적으로 답답하고 지루하다고 한다. 따라서 이 답답하고 지루함을 배제하기 위한 개발 조건의 주요한 포인트는 조작자가 조작을 얼마만큼 용이하게 할 수 있는냐에 달려 있다. 조종자의 의지가 어디까지 정확하게 전달되는가가 개발의 키포인트라고 할 수 있다.

•평가의 포인트

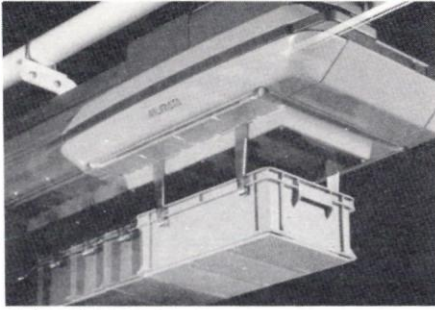
취급이 용이하도록 제어기 자체가 조종자 신체의 일부가 되어야 하므로 소형, 경량화를 설계 방침으로 하고 있다. 구체적으로는 조작의 면에서 주역이 되는 조종간을 멋지게 디자인했고, 스위치 등의 구조도 일체화함으로써 정확하고 확실한 전달기능과 함께 조작의 간편함을 추구하고 있다. 원격 제어하는 기능을 상징적이고, 시각적인 색채로서 아름답게 정리했다.

8. 천정 주행식 무인반송차

—村田기계(주)

•기능·목적

무인반송 시스템이라 하면, 종래의 일반적인 시스템으로 컨베이어나 무인반송차를 들 수 있다. 그러나 스카이—라브(SKY-RAV)는 천정을 주행하는 새로운 시스템으로 반송중량 50kg, 주행 속도 6~160m/min, 자동 이재(牧載) 기능을 갖고 있다.



천정 주행식 무인반송차

• 디자인 개발의 포인트

정밀기구나 반도체를 취급하는 크린룸 등의 환경에서는, 청결하고 아름다운 디자인이 중요하다. 또 천정을 주행하기 위해, 특히 형태나 색에 대한 배려가 중요하다. 자동차와 같이 지속성이 중요한 요소의 하나이다.

• 평가의 포인트

전자·부품·OA기기 등을 취급하는 깨끗한 환경 이미지에 어울리는 디자인이라 평가할 수 있다. 천정을 주행하는 반송차에 요구되는 조건으로서 구체적으로는 얇게 보일 것, 스피드하게 보이는 형태일 것 등이다.

무인으로서의 동작 신호 등이 멋지게 표현되어 있다. 공장을 밝고, 쾌적한 이미지로 전환하는 것의 중요성과 필요성을 여실히 제안하고 있다. 그 점은 높이 평가해도 좋다.

9. 고속형 컴퓨터 스케일

—(株)石田衡器製作所

• 기능·목적

한 개의 무게가 미묘하게 다른 피망 등의 물건을 계량하고, 그것을 몇 개씩 구성하여 설정치의 포장 단위로 하기 위해 자동 구성 원리를 이용, 자동 계량하는 기계이다. 피계량물을 각 호퍼(Hopper)로 분산 계량하고, 컴퓨터가 그 계량치로부터 설정치에 아주 가까운 구성을 선택할 수 있다. 피계량물은 농축산물을 비롯, 과자, 금속 등 광범위하여, 포장기계의 전공정에서 쓰여지고 있다.

• 디자인 개발의 포인트

정확한 포장 단위로 하기 어려운 피계량물을 컴퓨터의 활용에 의해 순간에 또한 효과적으로 계량할 수 있다. 문제는



고속형 컴퓨터 스케일



휴대용 에어 컴프레서

피계량물의 셋팅에서부터 구성, 꺼내기 등에 이르는 일체의 집약 프로그램을 어떻게 디자인하느냐에 있다.

• 평가의 포인트

기계적인 아름다움과 컴퓨터라는 하이테크놀러지를 구사한 마치 꽃잎같은 모양의 멋진 디자인이다. 조작성, 청소성, 컴팩트성, 기타 눈에 보이지 않는 소프트한 부분에도 충분한 지혜와 배려를 느낄 수 있다.

10. 휴대용 에어 컴프레서

—맥스(주)

• 기능·목적

운반하기 쉬운 소형으로 편리한 못박는 기계이다. 못박는 기계는 일반 주택의 건설 현장을 비롯, 모든 곳에서 사용되어 작업의 효율화, 합리화에 공헌하고 있다. 이는 약3/4마력의 에어 컴프레서이며, 극히 소형 용량이다.



크램프(Clamp)식 전류계

• 디자인 개발의 포인트

모든 곳에서 사용할 수 있어야 하고 운반이 용이하고, 조작하기 쉽고, 소음이 없어야 하는 것이 조건이 된다. 따라서 소형화, 단순성, 조작성 등이 개발의 포인트가 된다.

• 평가의 포인트

공기 탱크 내에 압축기의 실린더부를 집어 넣어 대폭적인 소형화와 단순한 형태를 실현하고 있다. 그 결과, 소리를 내부로 집어 넣는 데에 성공했다. 그것이 또한 다른 과급 효과의 원천이 되어 전체의 모양을 균형있게 만들고, 정돈, 휴대와 조작의 용이성을 높이는 것에 직결되는 점은 높게 평가할 수 있다. 사용의 편리함과 색채에 대한 배려도 좋아 노란색의 효과적인 배색, 사용시의 안전성에 대한 배려 등도 높이 평가할 수 있는 점이다.

11. 크램프(Clamp)식 전류계

—日置전기(주)

• 기능·목적

클램프식 누설전류계이다. 미소한 누설 전류에서 100A까지의 부하전류를 핸디 타입으로 측정할 수 있다.

• 디자인 개발의 포인트

핸디 타입은 손에 딱 끼어야 한다는 조건이 붙는다. 또한 한쪽 손으로의 조작 가능성과 안전성도 필수 조건이 된다.

• 평가 포인트

핸디 타입의 장점을 충분히 살리기 위해, 손의 연장이라는 기본형에다

안전성, 단순성이 가미되었고 전체적으로 힘있게 만들어져 있다. 회로·조작부·표시부의 세 가지 요소가 멋지게 디자인되어 있다. 특히 초점이 되는 Clamp Sensor부의 링의 기능과 상징성 또한 멋지게 연출되고 있다.

12. 휴대용 체인톱

—일렉트로락스사(스웨덴)



휴대용 체인톱

•기능·목적

간편한 체인 톱의 용도는 다채롭다. 과수다듬기, 간벌작업, 파종에서 가지치기 등에 이르기까지 폭 넓게 사용된다. 엔진 속도는 최대 출력 9,000rpm, 안전 대책으로서 체인 브레이크를 설치했고, 저진동 기계이기도 하다.

•디자인의 개발 포인트

폭 넓은 사용목적과 사용 환경의 다양성에 대응하는 것, 조작의 용이함과 안전 대책 등이 개발 포인트가 된다.

•평가의 포인트

컴팩트화했다 해도 4.9kg의 중량물을 어떻게 안전하게 그리고 조작하기 쉽게

디자인할 수 있는가가 열쇠이다. 조작상 접촉해도 좋은 부분을, 몸체와 식별하기 쉬운 색깔로 명쾌하게 디자인하고 있다. 또한 들어올릴 때의 중량 균형과, 형체와 색과의 디자인 밸런스가 잘 이루고 있으며, 전체적으로 아주 안정된 그리고 쾌적한 효과를 연출하고 있다.

근미래 디자인

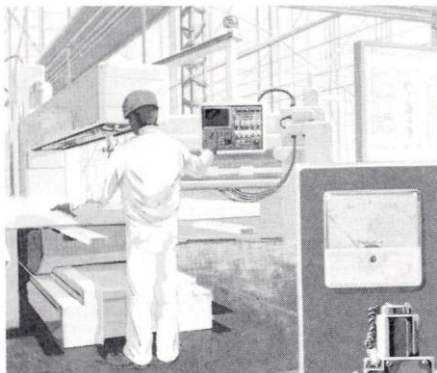
인간—기계 시스템—환경이 어떻게 진전하는가를 예측한다.

타지리 마사요시(田尻正義) (주) 田中디자인오피스

① 디자이너가 관여하고 있지 않은 공장 내의 풍경

QC, TQC는 도입됐지만 어디까지나 합리적인 인간 관리의 영역을 벗어나지 못한 채, 인간과 기계, 기계와 인간과 환경이라는 근본적인 재평가와는 거리가 먼 상태이다. 정리정돈은 겨우 공구 박스나 조작자의 신변에서 머물고, 기계의 정리는 거의 손을 대지 않은 채이다. 공장 안은 성능만이 제일이라는 구태의연한 기계로 꽉 차 있다.

기계의 재정비는 등한시되고 있지만, 작업환경을 개선하려고 하는 의도는 엿보인다. 개량, 냉난방의 도입 등이 그것이다. 그러나 쓸데없이 공장 안의 조도만을 올려서 오히려 작업자에게 더욱 피로감을 안겨 주는 경우도 있다. 바닥 위에는 여전히 배선 코드가 널려져 있고, 머리 위에는 배관파이프가 걸쳐져 있다. 기계의 조작판은 인간과 기계의 접점인데도 불구하고 스위치류는 순서나 중요도를 무시한 채, 판금(板金) 박스가 잡다하게 늘어져 있다. QC, TQC에 제대로 신경을 쓰려면 조작성은 물론, 공장 내의 사람, 물건 등 모든 것에 걸쳐,

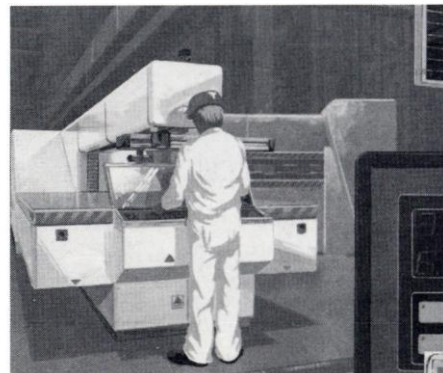


①

걸쳐 개선해야 하며, 기계에 붙어 있는 작은 볼트 하나에 이르기까지 근본적으로 재평가해야만 한다.

② 생산 현장에 디자이너의 손이 가면 더욱 깨끗이 정리가 진행된다.

기름때가 염려되는 기계는 점점 적어지고 있으므로 기존의 그린이나 블루 대신에 정밀도가 뛰어나고, 고급스러운 백색 기조의 기계가 증가하게 된다. 기계의 형상도 산뜻하게 정리되어 있으며 안전성, 조작성에 대한 세심한 배려 또한 뛰어나다.



②

현재는 QC 씨클 등으로 작업이 끝나면 그 때마다 공정표에 매직펜으로 작업 종료를 써넣고 있는데, 이것도 컴퓨터의 집중 관리에 따라 작업 종료와 동시에 자동적으로 필요한 사항을 전광 표시하게 될 것이다.

공장의 환경과 기계 설비를 근본적으로 개량하는 목적은 물건의 정비만이 아니고 의식의 개량에 있다. 인간의 의식이 상승되지 않는 한 생산성의 향상이 큰 효과를 거두기는 어려운 것이다. 조작판을 예로 들 수 있다. 조작판의 조작성을 높이기 위해서는 조작자 자신, 나아가 경영자 자신의 의식 변혁이 키 포인트가

된다. 경영자의 의식이 바뀌지 않으면 공장 내에서 일하는 사람들의 의식도 고정되어 버린다.

조작판의 스위치 숫자가 늘어나면, 위압감이 생기게 되고 친근감을 잃게 된다. 따라서 사용이 어렵게 되는 것이다. 그러기에 조작성을 높이기 위해서는 스위치 숫자를 가능한 한 줄이고 싶어질 것이다. 그런데 숫자를 줄이면 스위치의 겸용도가 높아져 오히려 조작이 어렵게 된다. 따라서 현장에서 불만이 생기게 되어 악순환이 시작된다. 악순환은 곳곳에서 발생하는데, 그것을 없애는 길은 인간의 의식 이외에서는 찾을 수 없는 것이다.

③ 선반에서 나사를 만든다.

일찌기 선반공은, 스스로의 감을 가지고, 손놀림으로 작업했었다. 그러나 최근엔 자동돌리기는 물론, 컴퓨터를 탑재한 것까지 등장하여 정밀한 나사가 즉시 완성된다. 모든 것을 기계에 의존해 가게 된다. 작업자란 직장인이란 무엇인가. 인간에게서 자신감을 빼앗아 버리면 중대한 문제가 발생할 것이 틀림없다. 어쨌든지 공장 내의 작업에 있어, 직장인의 감각을 되돌리고 싶다.

이 조작자는 왼쪽의 창 저편에서 작업하고 있는 로봇의 실제 감각을 유사하게 체험하고 있다. 가공 작업에 종사하고 있는 로봇의 감각이, 조작자가 쥐고 있는 핸들에 전자적으로 직결되어 있기 때문에 조작자는 핸들을 통하여 로봇의 체험을 시뮬레이션을 할 수 있다. 세세한 부분에서는 인간의 판단이 요구되고 시뮬레이션은 기계뿐만이 아니라 인체에 유해한 작업이나 위험한 작업을 하는 경우에도, 기계의 작동 확인으로 위력을 발휘하게 될 것이다. 작업의 확인은 수치로 표시되는 것보다도 인간의 감으로 하는 것이 쉽고 올바른 경우가 있다.

④ 맥주 공장의 견학 코스

종래는 공장의 생산 현장을, 되도록 타인의 눈에 보이지 않도록 하는 것이 보통이었다. 그러나 이제부터는, 상품의 PR 활동에 그치지 않고, 늘 상품의 제조 과정을 친숙하게 공개함으로써 PR 하는 기업이 점차 증가하게 될 것이다.



③

견학 코스 기념으로 자필 라벨을 새겨 주는 코너를 마련해 놓고 견학자를 즐겁게 한다. 바로 앞의 작업대에서, 백지의 라벨에 자필로 도안을 그리면, 오리지널 용기에 자필 라벨을 붙여서, 선물 대신으로 준다.

견학자가 라벨링 기계가 있는 쪽으로 오면, 라벨 조작자는 제어와 표시를 동시에 처리하는 홀로그램(Hologram)을 수제품같이 조종하여, 정(正)라인에서 창 밖 부(副)라인으로 몇 명분의 맥주 용기를 배출시킨다.

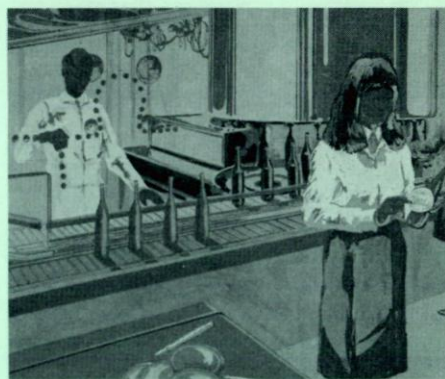
기계적으로 작업을 계속하는 라인이면서도, 조작은 극히 인간적이다. 인간의 손 그 자체의 움직임으로 쉽게 다루어져 쏟아져 나오는 맥주는 굉장히 맛있게 보인다.

자필의 라벨이 붙어 있는 맥주를 가지고 돌아간 견학자는, 자택의 냉장고에 넣었다가 뚜껑을 연다. 자신의 맥주에 만족하면, 제조 공정에도, 기업 그 자체에도 만족하게 될 것이다.

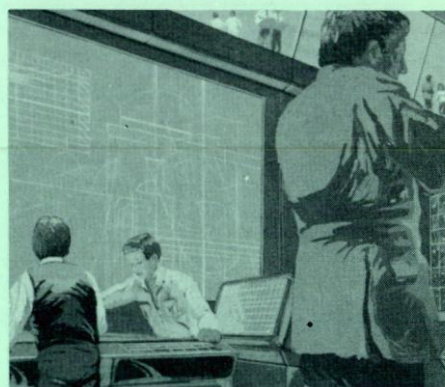
⑤ 디자이너와 설계자가 함께 일할 경우

디자이너와 설계자가 같이 일을 할 경우 도면을 놓고 여러 가지 논의가 거듭된다. 그런데 열심히 노력한 끝에 완성된 제품에 생각지 않은 결함이 노출되는 경우가 자주 있다. 대규모 프랜차이즈나 원자로 등에는 트레싱페이퍼로는 알지 못하는 부분이 많다. 작은 제품에도 내장되는 메카니즘과 그 밖의 커버링의 구성 등 도면상에서는 지정하기 어려운 부분이 있다.

우측의 설계자와 디자이너는, 개발 중인 기종을 홀로그램으로 입체적으로 비추어 보며 실제적 모습을 검토하고



④



⑤

있다. 좌측에서는 디자이너와 설계자가 바로 옆의 커다란 도면 화상을 배후의 스크린에 비추어 보며 전체와 부분을 자세히 음미하고 있다. 거대한 프랜트의 설계나 원자로의 사고 시뮬레이션 등에 있어, 컴퓨터의 분석력을 총동원하여, 다각적인 체크를 거듭함으로써 모든 가능성을 사전에 검증해두지 않으면 안 된다.

상단의 유리창에서 개발실을 지켜보고 있는 것은, 제품관리실의 스텝이나 담당중역이다. 위에서 감시당하는 기분은, 정직히 말해 좋지는 않다. 그러나 사물은 생각하기 나름이다. 현상상황과 같이 서로 다른 별도의 방에 있으면서 서로의 작업을 건너다 보지도 못한 채 불신만을 더해 가는 것보다, 오히려 전면적으로 서로 보여 준다면 서로가 서로의 고충을 이해하게 되어 협조적이 되지 않겠는가. 하이테크로 모든 것을 결집시키는 시대가 와도, 트레싱페이퍼에 연필로 도면을 그리는 작업은 여전히 남을 것이다. 아니 오히려 앞으로 진보되어 갈 것이다. 그리고 사적인 기량의 세계 또한 계속 고수될 것이다. 그 부분 또한, 지금과 마찬가지로 연필로 그려 컴퓨터로 해독하게 할 것이다.

해외 디자인 관련 전시 일정

(90년 11·12월)

전 시 명	기 간	장 소	문 의 처
오스트레일리아(Australia)			
오스트레일리아 크라프트 쇼 The Australian Craft Show	11/21-25	시드니 R.A.S. Showgrounds	Bibby and Shields Tel: 02-427-6120
아델레이드 홈 쇼 Adelaide Home Show	11/23-26	아델레이드 Wayville Showgrounds	XPO Exhibitions Pty Ltd Tel: 02-906-2077 Fax: 02-906-2079
오스트리아(Austria)			
오피스용품전 Alburo West '90-Trade Exhibition for Office Supplies	11/8-11	인스부르크 Kongresshaus Innsbruck	Kongresshaus Ges.m.b.H. Tel: 0512-5936-0 Fax: 0512-5936-7
벨기에(Belgium)			
EUROTO EUROTO-International Exhibition for Design, Tuning and Equipment for Motorbikes and Motorcars, Special Cars, Convertibles, Sport Cars and Race Equipment	11/1-4	켄트 Flanders Expo	Euroto Tel: 091-26 78 82
국제 가구 페어 FURNITURE-International Fair of Furniture, Seats, Mattresses, Furnishing and Accessories	11/11-15	부뤼셀 Parc des Expositions de Bruxelles	Salon International du Meuble- Bruxelles a.s.b.l. Tel: 02-218 28 44 Fax: 02-218 38 44
중국(China)			
상해국제인쇄설비기술전람회 INTERPRINT CHINA '90-International Printing Equipment & Technology Exhibition	11/22-27	상하이 Shanghai Exhibition Centre	
제 2 회 중국 국제 포장기술전람회	11/27-12/3	베이징 China International Exhibition Centre	
핀란드(Finland)			
카 페어 90 CAR FAIR 90-Special Fair for Cars and Car Equipment	11/1-3	투르크 Turku Fair Center	Turun Messukeskus Oy Tel: + 358 21-637 111 Fax: + 358 21-401 440
헬싱키 국제 전시회 Helsinki International Trade Fair, Consumer Goods	11/27-12/2	헬싱키 Helsingin Messukeskus	Suomen Messut Tel: + 358 0-150 91 Fax: + 358 0-142 358
프랑스(France)			
전자용기기·제품전 PRONIC-Exhibition of Equipment and Products for Electronic	11/12-16	파리 Parc des Expositions Paris- Nord Villepinte	S.D.S.A Tel: (1) 46.08.31.32 Fax: (1) 47.08.23.12
경기용 오토바이시클 쇼 Salon Auto Moto de Competition	11/21-25	보르도 Parc des Expositions de Bordeaux	HEXAGON 33 Tel: 56.81.21.71
국제 모터 싸이클 쇼 Salon International de la Moto	11/30-12/9	파리 Parc des Expositions de la Porte de Versailles	Cte d'Organisation des Salons Int. de l'Auto, du Cycle, du Motocycle Tel: (1) 47.23.59.40 Fax: (1) 47.23.06.30
D.I.Y.전 BRICOLAGE ET DECORATION-Do it Yourself Exhibition	11/30-12/9	파리 Parc des Expositions de la Porte de Versailles	SEPAIC Tel: (1) 42.21.84.00 Fax: (1) 40.13.04.70
국제 파리 보트 쇼 NAUTIQUE-International Paris Boat Show	11/30-12/10	파리 Parc des Expositions de la Porte de Versailles	Federation des Industries Nautiques Tel: (1) 45.55.10.49 Fax: (1) 47.53.94.75
국제포장전 International Packaging Exhibition	12/3-8	파리 Parc des Expositions Paris-Nord Villepinte	SEPIC Tel: (1) 40.39.15.29 Fax: (1) 42.36.20.60

전 시 명	기 간	장 소	문 의 처
보르도 국제 스포츠용품 페어 JUMBO 1990	12/7-9	보르도 Parc des Expositions de Bordeaux	Comite du Jumin de Bordeaux Tel : 56.39.55.55 Fax : 56.43.14.60
EUROBAT 건축전 EUROBAT-European Exhibition Building and Construction	12/20-24	리옹 Eurexpo	SEPIC Tel : (1) 40.39.15.58 Fax : (1) 42.36.20.60
서독(F.R.G)			
하비 + 엘렉트로닉 Hobby + Elektronik-Exhibition for Practical Electronics, Microcomputers and Modelmaking/Model Railway	11/8-11	슈트트가르트 Stuttgart Messegelände	Stuttgarter Messe und Kongressgesellschaft mbH Tel : 0711-2589-0 Fax : 0711-2589-440
국제 모형기관차전 Model Railways-International Exhibition of Model Railways and Accessories	11/17-21	켈른 Köln Messegelände	한독상공회의소 Tel : 776-1546~9
LWF전 Leben, Wohnen, Freizeit mit Baumarkt-Consumer Exhibition for Living, Housing, Leisure	11/17-25	프랑크푸르트 Frankfurt Messegelände	한독상공회의소 Tel : 776-1546~9
아이디얼 홈전 HAFA-Exhibition Ideal Home, Family, Building, Sport	11/17-25	슈트트가르트 Stuttgart Messegelände	Stuttgarter Messe und Kongressgesellschaft mbH Tel : 0711-2589-0 Fax : 0711-2589-440
국제 모터 쇼 MOTOR-SHOW-International Special Fair for Motorcar-Tuning, Motorcycles, Oldtimers	11/30-12/9	에센 Messe Essen	Messe Essen GmbH Tel : 0201-72 44-0 Fax : 0201-72 44-2 48
완구·하비전 active play- Toy and Hobby Exhibition : Have fun, try everything yourself	11/	켈른 Köln Messegelände	한독상공회의소 Tel : 776-1546~9
패션 프로모션 뒤셀도르프 fashion Promotions Dusseldorf	12/4-6	뒤셀도르프 Düsseldorfer Messegelände	Igedo International Modemesse Kronen KG Tel : 0211-43 96-01 Fax : 0211-43 96-345
인도네시아(Indonesia)			
텍스타일 인도네시아 Textile Indonesia-The 5th International Textile Machinery, Garment & Shoemaking Equipment Exhibition	11/13-17	자카르타	(주)E.M.S
이스라엘(Israel)			
제16회 이스라엘 국제 오피스용품전 FIS '90-The International Exhibition on Office Equipment in Israel	11/26-29	텔아비브 Tel Aviv Fairgrounds	Stier Group Ltd Tel : 03-224153 Fax : 03-247782
이스라엘 광고매체전 MEDIA '91-The Exhibition on the Advertising Media in Israel	12/17-18	텔아비브 Hilton Hotel	Stier Group Ltd Tel : 03-224153 Fax : 03-247782
제12회 국제 CAD/CAM & 로봇 공학회의 12th International Convention on CAD/CAM and Robots	12/	텔아비브 Tel Aviv Congress Center	Ortra Ltd Tel : 03-664825 Fax : 03-660952
일본 (Japan)			
보건복지기기전 National Home Care & Rehabilitation Exhibition '90	11/1-4	도쿄 Tokyo Trade Center	Health and Welfare Information Association Tel : 03-581-7851 Fax : 03-581-7854
'90 트럭 쇼 '90 TRUCK SHOW	11/4-6	도쿄 Tokyo International Trade Center	Nissan Co., LTD "TRUCK SHOW" Secretariat Tel : 03-545-4320 Fax : 03-542-7915
THE TOKYO SPORTS SHOW '90	11/6-7	도쿄 Tokyo International Trade Center	Tokyo Sporting Goods Wholesaler's Association Tel : 03-866-7079
NICOGRAPH '90	11/6-9	도쿄 Convention Center TOKYO	Nihon Keizai Shimbun, Inc. Tel : 03-270-0251 Fax : 03-256-5746
하이테크 히로시마 '90 HIGH TECHNOLOGY EXHIBITION HIROSHIMA '90	11/9-12	히로시마 Hiroshima Prefecture Industrial Exhibition Hall	The Nikkan Kogyo Shimbun, Ltd. Tel : 082-261-6454 Fax : 082-263-3070
'90 CAD/CAM/CAE시스템 쇼 CAD/CAM/CAE System Show	11/9-12	히로시마 Hiroshima Prefecture Industrial Exhibition Hall	The Nikkan Kogyo Shimbun, Ltd. Tel : 082-261-6454 Fax : 082-263-3070
'90 간사이 특장차 쇼 '90 KANSAI SPECIAL PURPOSE VEHICLES SHOW	11/14-17	오사카 International Exhibition Center Osaka	The Nikkan Kogyo Shimbun, Ltd. Tel : 082-261-6454 Fax : 082-263-3070
'90 오사카 국제 자동차 쇼 '90 Osaka International Automobile Show	11/22-25	오사카 International Exhibition Center Osaka	Japan Automobile Importer's Association Tel : 06-458-6519 Fax : 06-458-6519
제25회 전국 우표전 (JAPEX '90) JAPAN PHILATELIC EXHIBITION	11/23-25	도쿄 Tokyo Trade Center	Japan Philatelic Society Tel : 078-322-5337 Fax : 078-322-6073
노르웨이(Norway)			

전 시 명	기 간	장 소	문 의 처
하드웨어·공구·키친 가구전 JERNIA Hardware, Tools and Kitchen Furniture	11/1-3	오슬로 Siølystsentret	Jernia A/S Tel: 02-80 20 60
홈 & 허비전 HJEM OG HOBBY '90-Homes and Hobbies	11/9-18	오슬로 Siølystsentret	Norges Varemesse Tel: 02-43 80 80 Fax: 02-20 78 93
필리핀 (Philippines)			
제12회 마닐라 패션 페어 12th Fashion Fair Manila	11/3-11	마닐라 PHILCITE	Philippine International Corporation Tel: 832-0304 Fax: 832-3414
인더스트리얼 엑스포 '90 INDUSTRIAL EXPO '90	11/14-18	세부 PHILCITE	Philippine International Corporation Tel: 7-15-46
제4회 크리스마스 기프트 페어 4th Christmas Gift Fair	11/30-12/20	세부 PHILCITE	Philippine International Corporation Tel: 7-15-46
포르투갈 (Portugal)			
제2회 국제 사운드 & 오디오비주얼 기기전 VIDAUDIO-2nd International Exhibition of Sound and Audiovisual Equipment	11/6-11	리스본 Fairgrounds	Feira Internacional de Lisboa Tel: 644161 Fax: 639048
비디오·사운드·포토·이미지 쇼 VIDEOVISAO-Video, Sound, Photography and Image Show Photography	11/14-18	코임브라	Associação Comercial e Industrial de Coimbra Tel: 22843
가정용 섬유제품 전시회 PORTEX-LAR '90	11/21-24	오포르토 Exponor	포르투갈 상무관
제1회 국제 이륜차 쇼 MOTO EXPO-1st International Two Wheels Show	12/5-9	리스본 Fairgrounds	VANTAGAM, Lda. Tel: 693890 Fax: 691256
제5회 국제 카 쇼 MOTOR EXPO-5th International Car Show	12/5-9	리스본 Fairgrounds	VANTAGEM, Lda. Tel: 693890 Fax: 691256
포르투갈 아트 크라프트전 CICARTESANATO-National Artcraft Exhibition	12/19-23	코임브라	Associação Comercial e Industrial de Coimbra Tel: 22843
싱가폴 (Singapore)			
싱가폴 국제 모터 쇼 Singapore International Motor Show	11/5-11	싱가폴 Changi International Exhibition and Convention Centre	Cahners Exposition (Singapore) Pte. Ltd. Tel: 2711013 Fax: 2744666
아시아 자동차 액세서리전 Asian Automotive and Accessories Exhibition '90	11/5-11	싱가폴 Changi International Exhibition and Convention Centre	Cahners Exposition (Singapore) Pte. Ltd. Tel: 2711013 Fax: 2744666
싱가폴 가구산업 쇼 Singapore Furniture Industries Show	11/10-18	싱가폴 World Trade Centre	Singapore Furniture Industries Council Tel: 2728233 Fax: 2705993
싱가폴 국제 가구 쇼 SINGAPORE INTERNATIONAL FURNITURE SHOW '90	12/4-7	싱가폴 World Trade Centre	Singapore Manufacturers' Association Tel: 3388787 Fax: 3383358
스위스 (Switzerland)			
제38회 아이디어 홈전 GENEVA FAIR-38th Ideal Home Exhibition	11/7-18	제네바 PALEXPO	SESAM S.A. Tel: 01-798 44 60 Fax: 01-798 01 00
베른 추계 페어 MOWO-Bernese Autumn-Fair-Exhibition for Fashion, Furniture, Art	11/16-25	베른 Berne Exhibition Centre	BEA BERN EXPO Tel: 031-42 19 88 Fax: 031-42 75 72
대만 (Taiwan)			
타이페이 국제 선물·문구 가을 쇼 Taipei International Gift & Stationery Autumn Show	11/7-11	타이페이 Taipei World Trade Center	
타이페이 국제 가구 쇼 Taipei International Furniture Show	11/17-21	타이페이 Taipei World Trade Center	
터키 (Turkey)			
제8회 북 페어 8th BOOK FAIR	11/3-11	이스탄불 TUYAP Istanbul Exhibition Palace	TUYAP Fairs & Exhibitions Inc. Tel: 175 23 50 Fax: 167 18 51
제4회 프린팅 페어 4th PRINTING FAIR	11/17-21	이스탄불 TUYAP Istanbul Exhibition Palace	TUYAP Fairs & Exhibitions Inc. Tel: 175 23 50 Fax: 167 18 51
제3회 이스탄불 국제 자동차 페어 3rd Istanbul International Automobile Fair	12/8-16	이스탄불 TUYAP Istanbul Exhibition Palace	TUYAP Fairs & Exhibitions Inc. Tel: 175 23 50 Fax: 167 18 51
제9회 기프트 페어 9th GIFT FAIR	12/21-26	이스탄불 TUYAP Istanbul Exhibition Palace	TUYAP Fairs & Exhibitions Inc. Tel: 175 23 50 Fax: 167 18 51
영국 (U.K.)			

전 시 명	기 간	장 소	문 의 처
컴퓨터 그래픽스 COMPUTER GRAPHICS	11/6-8	런던 Alexandra Palace	Blenheim Online Ltd. Tel : 01-868 4466 Fax : 01-868 9933
컴퓨터 인 더 시티 COMPUTERS IN THE CITY	11/13-15	런던 Barbican Centre	Blenheim Online Ltd. Tel : 01-868 4466 Fax : 01-868 9933
국제 그래픽 디자인전 International Graphic Design Exhibition	11/14-17	런던 Olympia	EMAP Maclaren Exhibitions Ltd. Tel : 01-660 8008 Fax : 01-660 6243
미국(U.S.A.)			
그래프 엑스포 90 웨스트 GRAPH EXPO 90 WEST-Trade Show for the Printing and Graphic Arts Industry	11/1-3	로스엔젤레스 Los Angeles Convention Center	Graphic Arts Show Company Tel : (703)264-7200 Fax : (703)620-0994
뉴욕 테이블 톱·악세서리 쇼 New York Tabletop and Accessories Show	11/3-9	뉴욕 Participating Showrooms	Doctorow Communications, Inc. Tel : (201)779-1600 Fax : (201)779-3242
뉴잉글랜드 국제 오토쇼 New England International Auto Show	11/3-11	보스톤 Bayside Exposition Center	Cahners Exposition Group
RTA 가구 쇼 Ready-To-Assemble (RTA) Furniture Show	11/4-6	아틀란타 Georgia World Congress Center	Marvin Park & Associates, Inc. Tel : (312)823-3599 Fax : (312)698-1762
그레타 사크리멘토 국제 오토 쇼 Greater Sacramento International Auto Show	11/7-11	사크리멘토 California Exposition and State Fair Grounds	Cahners Exposition Group
아틀란타 홈 쇼 Atlanta Home Show-Fall Edition	11/8-11	아틀란타 Georgia World Congress Center	SEMCO Productions Tel : (404)998-9800 Fax : (404)642-4715
미국 장식품 쇼 National Decorating Products Show	11/9-11	시카고 McCormick Place North	National Decorating Products Association Tel : (314)991-3470 Fax : (314)991-5039
마이아미 홈 쇼 Miami Home Show	11/9-14	마이아미 Coconut Grove Exhibition Center	Perl Exposition Corporation Tel : (305)666-5944
크라프트 쇼 Craft Show	11/16-18	로즈먼트 O'Hare Exposition Center	Harvest Festival & Christmas Craft Market Tel : (707)778-6300
국제 보석 페어 International Jewelry Fair	11/17-19	뉴올리언스 Rivergate Convention Center	Helen Brett Enterprises, Inc. Tel : (312)922-0966
국제 세라믹 '90 International Ceramics 90 Trade Fair	11/28-29	아틀란타 Trump Regency	Offinger Management Co. Tel : (614)452-4541 Fax : (614)452-2552
매사추세츠 건축전 MASCON-Massachusetts Construction Expo	11/28-29	보스톤 Bayside Exposition Center	Key Productions, Inc. Tel : (203)247-8363
국제 보석·보석품 쇼 International Gem and Jewelry Show	12/7-9	로스엔젤레스 Los Angeles Convention Center	International Gem and Jewelry Show, Inc. Tel : (301)656-9049 Fax : (301)656-9679
보석·보석품 쇼 Gem & Jewelry Show	12/14-16	로즈먼트 O'Hare Exposition Center	International Gem & Jewelry Show, Inc. Tel : (301)656-9049 Fax : (301)656-9679
수도권 국제 오토 쇼 National Capital Area International Auto Show	12/26-30	워싱턴 Washington Convention Center	Cahners Exposition Group

특집 I

- **일본 제품디자인 특징의 변천**
필자: 아키라 사에키
일본 제품디자인의 3기로 나누어 고찰한 내용
- **고유 디자인을 기초로 한 한국의 미래 산업디자인**
필자: 안종문
미래에 있어서 고유 디자인의 중요성과 나아갈 방향을 제시한 내용
- **고유 디자인을 기초로 한 한국의 미래 시각디자인**
필자: 황부용
한국의 고유 디자인의 발전과 가능성에 대한 내용

산업디자인 110

1990.Vol.21. p6~14

특집 I

- **유럽의 고유 디자인의 적용사례 및 발전전망**
필자: 헬무트 랑거
유럽 각국의 디자인 특성과 디자인 서비스 산업의 특징을 다룬 내용
- **한국 건축 조형의 원류**
필자: 원정수
현대 건축의 현황과 한국 전통건축의 발생과 변천, 서양건축과의 접목에 대한 내용

산업디자인 110

1990.Vol.21. p.17~24

특집 I

- **한국 패션의 고유 디자인에 대한 발전적 모색**
필자: 김민자
한복의 변천과 서양패션의 전파, 그리고 현재의 우리 고유 디자인의 가치의 그 실례를 소개한 내용
- **개발도상국에 있어 제조업 개발의 중요성**
필자: 원 하센 모하메드
말레이시아의 산업·경제적 성장의 배경과 앞으로 발전이 기대되는 중요 제조업 분야에 대한 내용

산업디자인 110

1990.Vol.21. p25~33

특집 II

- **제9회 브라운상**
공업디자인을 위한 브라운상 수상작 소개
- **디자인 플러스 '90**
현재 시중에 나와 있는 일상용품의 디자인 공모전인 디자인 플러스의 수상작 소개
- **제3회 듀퐁 디자인 공모전**
화학섬유를 이용한 새로운 작품을 공모하는 듀퐁 디자인 공모전의 수상작 소개

산업디자인 110

1990.Vol.21. p36~43

특집 II

- **제2회 포르마 핀란드야**
국제적인 플라스틱 공모전인 포르마 핀란드야의 수상작 소개
- **말보로 디자인상 '90**
말보로 디자인 공모전의 수상작 소개
- **야마하 국제 디자인 공모전**
야마하사가 주최한 스피커와 스피커를 포함한 오디오 시스템 공모전의 수상작 소개

산업디자인 110

1990.Vol.21. p44~50

디자인 뉴스

- **디자인 동서남북**

디자인 자료

- **고대 유약**
필자: 파멜라 B. 밴디버
고대에 사용된 유약에 대한 내용 소개
- **경영자산으로서의 디자인 (IX)**
필자: 다나카 요·타지리 마사요시
산업계의 굿디자인 제품 소개와 근미래의 인간과 기계 시스템 그리고 환경의 관계 변화를 예측한 내용
- **해외 디자인 관련 전시 일정(1990.11~12)**

산업디자인 110

1990.Vol.21. p51~71

제3회 한국우수포장대전

The 3rd Korea Good-Packaging Exhibition

1. 명 칭

제3회 한국우수포장대전
The 3rd Korea Good-Packaging Exhibition

2. 개최목적

우수포장공모전을 통해
가. 포장의 중요성에 대한 인식도 고취
나. 우수포장 개발 촉진
다. 적정포장 설계 유도로 유통 합리화 도모
라. 상품의 고급화로 국제경쟁력 강화

3. 전시기간

1990. 9. 4 ~ 9. 13 (10일간)

4. 전시장소

한국디자인포장센터 전시관

5. 개최기관

●주최: 한국디자인포장센터
●후원: 상공부, 한국방송공사

6. 출품자격

제한없음 (단, 합작인 경우 2인 이내의 공동출품만 인정)

7. 출품부문 및 출품요령

가. 출품부문

(1) 제1부 (포장디자인)

(가) 판매촉진을 목적으로 개발한 모든 상업포장의 연구 시제품
(나) 현재 국내(수출상품 포함)에서 유통되고
(다) 현재 국내(수출상품 포함)에서 유통되고 있는 품목 중
출품일을 기준으로 실용화 2년 이내의 모든 상업포장

■ 제작상의 유의사항

- 독창성(아이디어)
- 상품성(표면디자인, 모양)
- 구조성(실용성, 보호성)
- 경제성(포장비, 생산성)

(2) 제2부 (포장기법)

(가) 제품의 수송, 보관, 하역을 위해 합리적인 방법으로 제작한
공업포장의 연구 시제품
(나) 현재 국내(수출상품 포함)에서 유통되고 있는 포장방법 중
제품의 수송, 보관, 하역을 위해 합리적인 기법으로 제작되어
출품일을 기준으로 실용화 2년 이내의 공업포장

■ 제작상의 유의사항

- 보호성(물리적, 화학적, 도난, 변조에 대한 보호)
- 편리성(취급의 용이성, 재활용성)
- 독창성(아이디어)
- 경제성(포장비, 생산성)

(3) 제3부 (포장재료)

제품의 포장을 목적으로 개발된 각종 포장 재료로서 출품일을



개 최 안 내

기준으로 개발된 지 2년 이내의 것

나. 출품요령

- (1) 출품물 규격 제한 없음
- (2) 출품물질에 대한 설명서 또는 판넬 제출

(가) 내용

- 1 부: 디자인 의도, 제작방법, 용도, 기타 특기사항 등
- 2 부: 제작 의도, 구조, 기능, 용도, 기타 특기사항 등
- 3 부: 구조, 특성, 용도, 기타 특기사항(단 시험성적서가
필요하다고 인정되는 품목은 공인기관 발행성적서
첨부)

(나) 규격: 판넬—595×841×30mm (3매 이내)

8. 출품제한

가. 국내외 관련 전시회에서 기 입상한 작품
나. 모방성이 인정되는 작품
다. 특허법, 실용신안법, 의장법, 상표법 등의 법률적인 분류가
있는 작품
라. 공공질서, 미풍양속에 해롭다고 인정되는 작품
마. 출품부문 및 출품요령에 명시된 사항에 해당하지 않은 작품

9. 출품절차

가. 출품원서 배포처: 한국디자인포장센터 진흥부 전시과
나. 출품원서 배포기간: 1990. 6월부부터
다. 작품접수: 1990. 8. 13 ~ 8. 14
라. 작품접수처: 한국디자인포장센터 전시관 2층
마. 출품료: 1종당 20,000원

10. 작품심사

가. 심사위원: 관련기관 및 세계의 권위자
나. 심사기준: 출품부문 및 출품요령 내용에 준함
다. 심사발표: 1990. 8. 23 (한국디자인포장센터 전시관)

11. 전시작품

가. 입·특선 및 수상작품
나. 국내 및 해외 우수작품
다. 기타 대외장이 필요하다고 인정하는 작품 및 제품

12. 시 상

가. 일시: 1990. 9. 4. 11:00
나. 장소: 한국디자인포장센터 강의실
다. 내용

구 분	시 상 내 용	점	부 상
대 상	상공부 장관상	1	2,000,000원
금 상	한국디자인포장센터 이사장상	2	1,000,000원
특별상	한국방송공사 사장상	1	1,000,000원
은 상	한국디자인포장센터 이사장상	3	700,000원
동 상	"	3	500,000원
장려상	포장관리사 회장상	1	300,000원
"	서울메카지디자인협회 회장상	1	300,000원
"	한국포장기술인협회 회장상	1	300,000원
"	한국프라스틱공업협동조합 이사장상	1	300,000원
"	한국골판지포장공업협동조합 이사장상	1	300,000원
특 선		15	100,000원
입 선		다수	
합 계		30	11,600,000원

13. 작품반출

출품물은 다음 기간내에 반출해야 하며 기간내 미반출물은
주최측이 임의 처분함

가. 반출기간

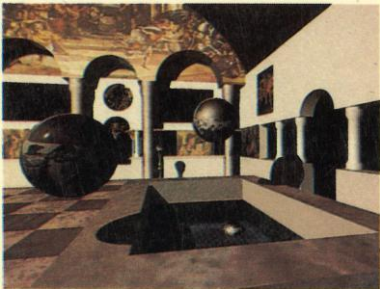
- (1) 콘테스트 낙선작품: '90. 8. 23 ~ 8. 24 (2일간)
- (2) 전시품: '90. 9. 14 ~ 9. 15

나. 반출장소: 한국디자인포장센터 전시관

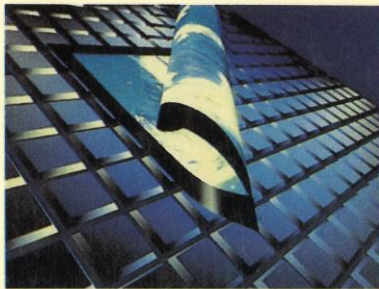
14. 문의처

한국디자인포장센터 진흥부 전시과
서울 종로구 연건동 128번지(742-2562, 2563)
FAX. 02-745-5519

새로운 컴퓨터그래픽 시스템 "TOPAS" 디자이너들의 충고를 충분히 반영했습니다.



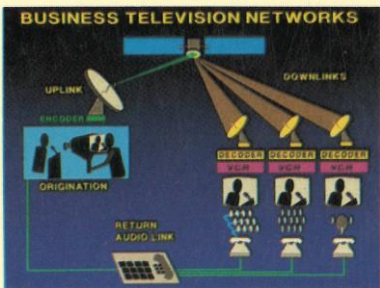
●빛을 받은 구, 매핑된 Pillar와 자동적으로 생성된 자연스런 그림자.



●특수 효과를 사용한 화면전환 방법의 일예



●AutoCAD 모델을 훨씬 실물에 가깝게 "TOPAS"가 자동으로 렌더링했다.



●SONY사의 프레젠테이션 슬라이드.



●카드로그의 표지디자인을 이미지와 문자를 결합해서 사용, 분해필름으로 출력했다.



●포장디자인된 작품을 여러방향에서 볼 수 있고 관찰할 수 있다.

"TOPAS"를 이용하면 제품디자인시에 MOCK-UP을 만들기 이전에도 제품에 대한 모양과 색상을 원하는 방향에서 볼 수 있습니까?

물론입니다. 디자이너가 원하는 어떠한 시점에서도 관찰할 수 있으며 제품의 색상도 원하는대로 변경해 볼 수 있습니다. 또한 800개의 조명을 임의로 축소 및 확대하여 배치할 수 있으며, 1년중 8월달 오전 11시경의 태양광선 등과 같이 원하는 달, 원하는 시간에 자연현상의 태양광선 효과도 사용할 수 있습니다.

"TOPAS"를 이용해서 비디오편집시 방송에 나오는 효과처럼 화면이 말리거나 퍼지고, 또는 부서지는 효과를 내고 싶은데 가능합니까?

"TOPAS"가 가장 인기있는 것은 바로 움직이는 영상을 실현할 수 있다는 점입니다. 현재 비디오영상의 활용은 KBS-TV등에서도 사용하고 있으며, CF프로덕션에서도 활발히 사용하고 있어 순수 국내아티스트에 의한 작품도 점점 늘어날 전망입니다.

3차원 이미지의 영상을 디자인하고 싶는데 "TOPAS"로도 금속성 있는 질

감이나 나무결등과 같은 느낌을 줄 수 있습니까?

"TOPAS"는 금, 은, 크롬, 동, 프라스틱, 대리석, 나무결, 투명유리 등등의 다양한 질감 효과를 낼 수 있으며 이외에도 디자이너의 창작에 의해 다양한 질감 처리를 할 수 있습니다. 또한 자연스런 그림자 처리도 훌륭하게 생성해 냅니다.

프레젠테이션용 슬라이드를 제작대행하는 회사에서도 편리하게 이용할 수 있는 방법이 있습니까?

화상처리된 데이터와 글씨를 결합하여 간단히 슬라이드 화상을 제작할 수 있으며, 긴급을 요하는 상황에서는 즉석에서 현상해 만들 수 있는 폴라로이드 인스턴트 슬라이드필름을 사용할 수 있습니다.

"TOPAS"시스템은 단일 모델입니까?

아닙니다. 전문디자이너들의 전공분야별로 나누어져 있습니다.

에니메이션용, 그래픽디자인용, 제품 및

포장디자인용, 조감도 및 투시도의 렌더링용, 편집디자인용, 로고타입 및 심볼마크 디자인용 등이 있으며 PC용 CAD데이터와 호환성이 좋습니다.

"TOPAS"시스템을 도입하고자 하면 어떤 방법을 통해 알아볼 수 있습니까?

가장 확실한 방법은 직접 보시고 검토하는 일이라고 말씀드리고 싶습니다. 그래서 디자이너들을 위한 오리엔테이션을 준비했습니다. 업무에 바쁘신 회사는 세미나 신청을 하십시오. 출장도 가능합니다. 세미나신청의 접수는 저희회사 C.G담당자를 통해 친절한 안내를 받으십시오.

(주) 어플라이드 엔지니어링

주소 : 서울·영등포구 당산동 1가 7 계림빌딩 309호
사서함 : 서울 청량리 사서함 289호
전화 : (02)679-7691 (대)
TELEX : K27928 APPLKOR
FAX : (02)677-3863