

# 산업디자인

## INDUSTRIAL DESIGN

81  
1985 VOL.16

특 집 : '85 우수 디자인 상품 선정  
제20회 대한민국 산업 디자인 전람회  
연구 논문 단 : 시지각과 스타일리제이션과의 관계에 대한 고찰  
디자인정보 : 창조적 시장 관리와 혁신적인 소비자 제품 디자인  
지 상 중 계 : 인류와 사회를 아름답게 가꾸는 태평양화학 기술개발부









### 목 차

#### '85 우수 디자인 상품 선정

●「우수디자인 상품 선정제」를 실시하면서	이광노	3
●심사 후기	박대순·한도룡·정광모	4
●심사 기준 및 선정 현황		7
●'85년도 우수 디자인 선정 상품		8

#### 제20회 대한민국 산업 디자인 전람회

●출품 및 입상자 현황		25
●입상 작품		26
●심사 총평	김교만	33
●수상 작품의 제작 과정 및 후기	정용주 외	34

#### 구 논 단 자 인 정 보

시지각과 스타일리제이션과의 관계에 대한 고찰	오근재	42
창조적 시장 관리와 혁신적인 소비자 제품 디자인	메리 알렉산더	49
커뮤니케이션 수단으로서의 표면	스티븐 홀트	57
홍콩 제품의 실체	콜린 로빈슨	62
하이파이 스피커박스 디자인		67
단말기 디자인		70
인간 공학자들의 소극적 태도	스티브 브레이드우드	73

#### 지 상 중 계

#### 디자인 뉴스

#### 디자인 자료

인류와 사회를 아름답게 가꾸는 태평양화학 기술개발부 편집부		75
디자인 동서남북		78
마그네슘 압력 다이캐스팅	돈 웹스터	81



'80년대 중반에 선진국을 향해 치닫고 있는 우리들은 그동안 과연 얼마나 많은 굿 디자인 제품을 생산하고 또 사용해 왔다고 할 수 있는가?  
우리도 올해부터 굿디자인 상품 선정제도를 실시함으로써 산업디자인 발전의 새로운 전기를 맞이하게 되었다.  
표지는 올해 GD 마크를 획득한 TV 세트와 '88년까지 사용할 GD 마크를 이용한 일러스트레이션이다.

出版委員：金 勉·金善行  
企 劃：金宰弘  
編 輯：李敦圭  
寫 眞：李權熙

●隔月刊『산업 디자인』通卷 第81號, Vol.16  
●發行召 編輯人 李 光 魯

●發行·編輯：한국디자인포장센터

本 社 서울特別市 鍾路區 連建洞 128~8  
Tel.(762)9461~5

示節工場 서울特別市 九老區 加里峯洞 第2工團  
Tel.(865)6101~4

釜山支社 釜山直轄市 釜山鎮區 鶴章洞 261~8  
Tel.(92)8485~7

●登 録 番 號：바-599號  
●登 録 日 字：1971年 1月 14日  
●印刷·製本：한진인쇄공사  
●寫 眞 植 字：大 通

본지는 한국 도서 윤리위원회의 잡지 윤리 실천 강령을 준수한다.





1985  
GOOD DESIGN

GD마크제는 일반 소비자 및 생산  
유통 관계자로 하여금 산업디자인에  
대한 관심과 이해를 진작시키고 산업  
전반에 걸쳐 산업디자인의 개발을  
촉진하여 상품의 디자인 수준 향상을  
기함은 물론 궁극적으로 국민생활의  
질적인 향상을 기하는 데 있다.

GD마크는 디자인포장 진흥법 제4조  
제2항 제6호에 의거

한국디자인포장센터가 실시하는  
우수디자인(Good Design)

상품선정제로 상품의 디자인, 기능,  
안전성, 품질 등을 종합적으로 심사,  
우수성이 인정된 상품에만  
부여하는 마크이다.



## '85 우수 디자인 상품 선정

굿 디자인(Good Design) 상품이란  
상품의 기능, 안전성, 품질, 편리성  
가치 및 외관이 가장 합리적으로  
적절하게 조화된 상품을 말한다.  
「우수 디자인 상품선정 제도(GD  
마크제)」는 이러한 굿 디자인 상품  
생산을 유도하여 생산자에게는 그들  
상품의 우수성을 공정하게 인정받게  
하여 판매를 촉진시켜 줄 것이며,  
소비자에게는 우수 디자인 상품을  
소개함으로써 마음놓고 좋은  
상품을 선택하게 해줄 것이다.  
그리고 국가적인 견지에서 보면  
생산자 및 유통관계자, 소비자  
모두에게 디자인에 대한 높은  
관심과 이해를 진작시켜 현대  
산업에서 중요한 위치를 차지하고  
있는 산업 디자인 육성 발전의  
계기를 마련하게 되는 것이다.



# 「우수 디자인 상품 선정제」를 실시하면서

## “산업 경제 및 사회 문화 발전에 이바지”



우수 디자인(Good Design) 상품이란 상품의 기능, 안전성, 품질, 편리성, 가치 및 외관이 가장 합리적으로 최적(最適)하게 조화된 상품을 말합니다.

이와 같은 상품을 여러 측면에서 엄격히 심사하여 가려내는 것이 「우수 디자인 상품 선정제」이며, 이것은 산업 경제면이나 사회 문화면에서도 크게 의의있는 일입니다.

첫째, 상품을 생산하는 사람들에게는 그들의 상품의 우수함을 공정하게 인정받고, 아울러 우수 디자인 상품을 생산하려는 의욕을 드높이며, 소비자에게는 상품에 관한 정보를 제공합니다. 그리고 높은 구매 의욕을 갖게 하여 판매를 촉진시켜 줄 것입니다.

둘째, 소비자에게 우수 디자인 상품을 소개함으로써 소비자가 마음놓고 좋은 상품을 선택할 수 있게 해 줄 것입니다. 이것이 그들에게 경제적인 이익뿐만 아니라 편리하고 풍요로운 생활을 약속해 줄 것입니다.

셋째, 국가는 생산자와 유통 관계자, 소비자 모두에게 디자인에 대한 높은 관심과 이해를 진작시켜 현대 산업에서 중요한 위치를 차지하고 있는 산업 디자인을 육성 발전시킬 수 있습니다.

이러한 사실은 높은 수준의 우수 디자인 상품 생산을 장려하여 우리 나라 상품의 품질 향상과 고급화라는 좋은 결실을 맺게 할 것입니다.

이 세 가지를 완전히 일치되게 하는 것이

「우수 디자인 상품 선정제」라고 하겠습니다.

우수 디자인 상품이 생산, 유통되려면 디자인에 대한 높은 안목이 있는 성실한 생산자가 필요하며, 동시에 질높은 상품을 정확히 분별하고 그와 같은 질높은 상품을 요구하는 수준높은 소비자가 필요합니다.

또한 이 모든 요소나 요구를 취합하여 새로운 아이디어로 실현화시킬 수 있는 우수한 디자이너가 있어야 하겠습니다.

따라서 우리는 시급한 산업 디자인 육성 발전에 힘써야 하겠습니다. 이것은 단순히 우수 디자인 상품을 만들어 낸다는 것 이상의 중요한 과제인 것입니다.

왜냐하면 우수 디자인 상품을 만들어 내고 사용함으로써 산업 발전에 기여함은 물론 궁극적으로 우리 국민 생활의 질적 향상을 기할 수 있어 사회 문화적인 측면에서도 매우 뜻있는 일이라 할 것입니다.

외국에 비해 조금 늦은 감은 있으나 우리도 1985년부터 「우수 디자인 상품 선정제」 실시를 단행했습니다.

이 「우수 디자인 상품 선정제」를 키워 나가기 위해서는 우리 모두가 이 나라의 산업 경제 발전과 사회 문화 발전에 이바지한다는 큰 사명감을 갖고 합심 노력해야 하겠습니다.

이번 「우수 디자인 상품 선정제」가 이루어지기까지 모든 협조를 아끼지 않으셨던 관계 기관 여러분께 깊은 감사의 말씀을 드리는 바입니다.

한국디자인포장센터 이사장

이 광 노



# “제품 디자인의 토대로 삼아”

박대순

한양대학교 교수

85년도 우수디자인 상품선정 제1차 심사위원장



한국의 제품 디자인 수준도 그간 장족의 발전을 보아 제품 디자인에 대한 인식이 점차 높아지기 시작한지 약 20년이 지나 오늘에 이르렀다.

우리는 이제 모든 제품에 디자인의 필요성을 절실히 느끼고 있다. 따라서 생산자는 제품이 상품으로서 더욱 좋은 제품으로 평가되기를 바라고 소비자는 그 제품 디자인이 기능면과 조형 문화적 측면에서 그리고 공간의 합리성·보전성 경제성 등을 고려하여 제품을 선택하는 시점에 와있다.

이러한 시점에서 굿 디자인(Good Design) 상품 선정 제도(GD마크 상품 선정 제도)가 탄생한 것은 앞으로 이 나라의 모든 제품 생산에 있어 품질의 향상은 물론 디자인 발전에도 크게 기여하리라 생각되어 께 다행스러운 일이라 하겠다.

이번 GD마크 상품 선정 심사 방향은 GD마크 상품이 기업에게는 상품의 신뢰도를 높임과 동시에 판매 촉진면에서 이익을 주고 소비자에게는 품질·디자인·기능면에서 좋은 상품을 선택하게 하는 혜택을 주며, 그에 따라, 산업디자인이 활성화되도록 한다는 제도의 취지에 합치시킨다는 데 의견의 일치를 보았다.

그리고 심사 기준은 다음과 같다.

- 1) 기능
  - 가) 사용 목적의 적합성
  - 나) 사용상의 편리성
  - 다) 유지 관리상의 용이
- 2) 품질
  - 가) 품질 수준의 충족 여부
  - 나) 사용 재료의 적절성
- 3) 안전성 및 위생성
- 4) 기타사항

이상의 항목을 기준으로 하여 심사를 하기로 하고 전체적인 심사 방향에서 외국과의 기술 격차에서 오는 디자인 낙후는 인정하되, 우리 나라의 실정과 소비자의 측면을 고려, 상품의 디자인과 기능이 좋으면 선정하기로 했다. 한편 디자인은 상품의

코스트에 따라 제한을 받으므로 최신 기술과 디자인 측면만 보고 심사를 하면 “고가품의 상품이 곧 디자인이 좋은 상품”으로 오해되기 쉬운 오류를 범할 우려가 있으므로 이에 소비자의 측면도 크게 고려하였다. 또한 전문가와 소비자가 보는 디자인 수준에 많은 차이가 있으므로 이 심사에서는 디자인의 방향을 제시하는 의미에서 디자인의 발전 가능성이 있는 제품을 선정하고 GD마크제의 장기적인 안목에서 정책적인 배려를 하는 방법으로 하자는 심사위원들의 동의로 심사를 진행하였다.

일차 심사에서는 이러한 심사 방향으로 특히 품질면에서 중점을 두어 심사를 했는데, 느낀점이 많았다. 전기·전자부문에서는 소위 가전 삼사의 대메이커가 대거 출품하였으나 품질이나 마무리 작업에서 지적된 부분이 너무 많아 아직도 품질 수준은 선진 외국 제품에 미치지 못함을 안타깝게 생각하였다. 예를 들면 주력 상품으로 출품한 냉장고의 문짝의 틈이 아직도 일그러져 있었으며 소비자의 편리성이 고려되지 않은 조정 장치라든지 불필요한 장식 등을 볼 수 있었다. 또한 많은 제품의 뒷면의 마무리 작업이 대메이커의 양심을 의심할 정도의 허술함도 발견할 수 있었다. 여기에 많은 심사위원들이 소비자적 측면에서 분개하였으며 이러한 제품들은 거의 일차 심사에서 탈락되었다.

끝으로 GD마크 심사를 마치면서 지금이라도 이 제도가 생긴 것에 대하여 께 다행한 일로 생각한다. 왜냐하면 많은 전문가가 참여하여 이러한 많은 제품을 한 자리에 모아 보다 우수한 디자인의 제품을 선정함으로써 기업은 기업대로 자극을 받아 안이한 생각에서 벗어나 보다 소비자에서 봉사하는 좋은 제품을 생산하게 될 것이며 소비자에게는 보다 안심하고 디자인을 선별할 수 있는 이목을 높여주는 역할이 될 것으로 기대되기 때문이다. 앞으로 국제 수출 경쟁력에서도 일조의 역할을 할 수 있는 GD마크 제도로 발전되기를 기대하는 바이다.



심사후기

## “산업 디자인 발전의 발판 구축”

한도룡

홍익대학교 교수

85년도 우수디자인 상품선정 제2차 심사위원장



선진 각국의 수입 억제 정책과 원자재의 국제 가격 인상 등 세계 각국은 국제 무역 경쟁의 가열화로 자국 보호 무역 정책을 더욱 심화시키고 있다.

이러한 추세 속에서 선진국이나 개발도상국은 물론 세계 각국은 새로운 첨단 기술의 개발과 해외 시장 개척에 부단한 노력을 기울이고 있는 것은 주지의 사실이다.

이와같은 시점에서 GD(Good Design) 마크의 도입은 여러가지 면에서 뜻깊은 일이 아닐 수 없다.

산업 디자인의 새로운 전환기로 받아들여질 GD마크의 도입은 과거 외국의 디자인 직수입 또는 모방에서 탈피하여 높은 수준의 고급 제품과 다양하고 우수한 상품이 개발될 것을 확신하며 나아가서는 국가 산업의 발전과 국민 생활의 향상에 기여하는 바가 클 것이다.

이에 따라 GD마크의 선정은 우수 상품을 가려내어 기업체에게는 상품의 신뢰도를 높임으로써 판매촉진에 이익을 주고 소비자에게는 디자인, 품질, 기능면에서 좋은 상품의 혜택을 주어 생활 향상에 이바지하며 기업과 소비자 모두 디자인에 대한 이해와 인식을 도모하여 상품의 디자인 수준을 향상시키고 활성화하는 데 그 목적이 있는 것이다.

심사 기준은 다음과 같다.

첫째, 외관상으로는 형태, 색채, 모양(Design)을 이루는 모든 조건을 종합적으로 구성하여 그 독창성이 뛰어나야 하며,

둘째, 기능면에서는, 상품의 사용 목적에 부합되는 기능과 편리성, 유지 관리의 용이성 등을 충분히 갖추어야 한다.

셋째, 품질면에서는 재료를 유효 적절하게 사용함으로써 그 상품의 품질 수준에 만족할 수 있어야 하며 또한 애프터 서비스까지 충분히 확보할 수 있어야 한다.

네째, 안전성에는, 사용상의 안전을 충분히 고려한 상품이어야 한다.

다섯째, 기타 생산면에 있어서 양산에 합리적이고도 가격면을 고려한 발전 가능성

상품이어야 하며 선정된 상품의 수준은 다른 나라의 수준에 뒤떨어지지 않아야 되겠다.

이러한 심사 기준에 따라 엄격한 과정을 거쳐 진행 되었으며 1차, 2차로 심사하여 선정하였다.

품목별 선정에 특히 유의 사항으로는, 냉장고는 조정기의 위치와 구조상에 따른 디자인 문제가 검토되었으며, 전화기는 외국의 모방품에 유의하였다. 면도기, 믹서기는 디자인 측면에서, 모발 건조기는 열선에, 석유 난방 기구와 유아용구는 안정성에, 청소기는 기능성, 전기보온 밥통과 전기술은 성능면에서, 보온병은 사용 방법에, 가스렌지는 안전성에, 테니스 라켓은 디자인에, 연필깎기는 어린이들의 취향에 맞는 것에 유의하였으나 문제점이 많았다.

금년에 처음으로 시작한 GD마크 제도는 홍보 및 기업체의 인식이 미흡한 단계지만 출품한 상품이 한정되었으며 특히 가전제품과 기업체의 전략 상품에만 치중되어 있어 값비싸지 않은 일상 생활용품이 좀 더 다양하게 참가하여야겠다.

또한 보온병·석유 난로·위생 도기·면도기·다리미·모발건조기·연필깎기·문구류 등은 아직 창작성과 디자인이 낙후되어 아쉬운 점이 있었다.

이러한 GD마크 제도의 실시를 계기로 기업체에서는 이 제도에 적극적인 호응을 하여 국산품의 국제 경쟁력을 높이고 소비자에게는 보다 좋은 상품을 제공하여 GD마크의 신뢰도 및 공신력을 높여 모든 상품에 다양하게 선택되었으면 한다.

그동안 GD마크 제도에 온갖 노력을 기울여온 한국디자인포장센터의 노고에 감사하며 엄격한 심사 과정을 통해 GD마크를 획득한 상품은 이에 만족치 말고 우수한 상품이 되도록 보다 노력하여야 될 것이며, 탈락된 상품은 배전의 노력으로 새로운 창조의 정신을 북돋울 수 있는 계기가 되기를 바란다.





심사후기

## “소비자보호의 계기가 되기를”

정 광 모

한국 소비자연맹 회장

85년도 우수디자인 상품선정 1·2차 심사위원



우리에게도 디자인 혁명의 물결이 다가왔다. 전자 제품을 비롯한 일상용품들의 「굿 디자인」이 그 서막이다.

국내 상품 중에서 디자인이 뛰어난 상품을 선정, 기업에게는 신뢰도와 판매 촉진을, 소비자에게는 선택의 혜택을 주는가 하면 산업 디자인 전문가에게는 이제 이미 디자인 혁명이 일어난 전 세계로의 도전을 채찍질하려는 것이 이번의 「굿 디자인 상품 선정 제도」였다.

출품된 2백 84점은 언뜻 보기엔 외국의 어느 상점에서 보는 듯 세련되고 값져 보였다. 제조 회사의 마크를 보지않고서는 심사위원 누구도 그 제품을 우리 나라에서 우리 나라 사람들의 손에 의해 만들어졌다고는 믿어지지 않을 정도로 놀라웠다.

그러나 하나하나 자세히 살펴보면 먼 곳에서 바라보던 것과는 달리 자잘구레한 흠이 보인다. 문과 문 사이의 틈의 차이, 보이지 않는 곳의 거칠은 마무리, 지나친 색깔의 배합으로 인해 맞지 않는 색조가 처음의 놀라움을 실망으로 변하게 한다.

디자인은 그 나라 국민의 생활의 질을 말해 주고 문화 수준을 가늠케 하는 것이다. 이러한 뜻에서 이번 선정은 학계의 교수들과 디자인 전문가가 주축이 되어 심사했으며 나는 소비자측면에서 제품 하나하나를 살펴보았다.

첫째, 이번에 출품된 제품은 전자 제품에만 치우쳐서 마치 전자 제품 디자인전같은

느낌이었다. 총 284점 중에 230점이 전자제품이었다. 앞으로는 운송 부문, 장비 부문, 완구 부문, 문구 부문, 주방 부문, 집기 부문 등 다양한 부문이 출품돼야만 디자인의 활성화가 더욱 크게 이루어질 것 같다.

둘째, 주최측의 넉넉한 광고 선전의 부족한 탓도 있지만 대기업만이 출품한 것은 역시 중소기업의 디자인이 대기업 수준에 미치지 못했다는 것을 증명해 주고 있다.

중소기업의 디자인 낙후는 이들의 디자인을

대행해 줄 수 있는 디자인 전문 용역 회사가 없다는 것도 문제가 될 수 있다. 따라서 이런 회사의 육성책이 시급히 요망된다.

셋째, 우리 나라 제품은 대부분을 수출 위주로 개발하기 때문에 국내 소비자는 상대적으로 피해를 본다. 이같은 현상은 특히 전기 전자 제품 분야에서 두드러진다. 디자인에 치우치면 따라서 값도 비싸지기 때문에 경제성이 결여된다. 뿐만 아니라 과다한 기능의 디자인은 소비자에게 위압과 혼돈을 주기도 한다.

네째, 전반적으로 전체 제품을 심사하면서 모은 결론으로는 품목이 고루 갖춰지지 않은 점을 다음 디자인전에 적극 유도해야 한다고 뜻을 모았고, 대기업 중에서도 잘 팔리는 제품과 디자인이 잘된 제품과는 거리가 있다는 것을 어떻게 좁혀야 할 것인가가 모색되었다.

심사위원들을 고민시킨 것은 심사 결과 대기업의 경우 선정된 비율에 격차가 있어 장시간 논의에 논의를 거듭한 점이다.

심사 전에 심사의 원칙을 정했기 때문에 각사별의 안배와, 같은 디자인의 시리즈를 전체로 선정하는 것이 무의미하다는 결론은 났지만 뭔가 소비자에게 성의를 보이는 새로운 노력에 대한 대가로 고민한 만큼 공평하게 선정하려고 성의를 기울였다.

돈 많이 들이고 크게 만들고 시간걸려서 디자인 위주로만 한다면 그것은 그림의 떡이다. 디자인. 좋고 값 좋고 쓰기 편리한 그런 제품에 중점을 둔 것이 이번 심사의 포인트이다. 끝으로 우수 디자인 상품 제도를 도입한 한국디자인포장센터의 노고에 감사하며 이를 계기로 기업이 발전하고 국제 경쟁력이 강화된다는 그것이 곧 우리 소비자를 결과적으로 보호해 준다는 뜻에서 심사를 마친 뒷맛이 흐뭇하다.





# 심사기준 및 선정현황

## 심사기준

### 1차 심사기준

- 기능  
사용목적의 적합성, 사용상의 편리성 및 유지관리상의 용이성
- 품질  
품질수준의 충족여부 및 사용재료의 적절성
- 안전성 및 위해성
- 기타사항

### 2차 심사기준

- 외관의 구성요소  
형태, 색채, 디자인 패턴 및 심미성
- 독창성
- 사용상의 편리성
- 기타사항

## 부문별 선정현황

부문별	총신청접수(점)	선 정		탈 락	
		수량(점)	%	수량(점)	%
전기·전자부문	231	40	17.3	191	82.6
주택설비부문	10	2	20	8	80
레저스포츠부문	3	1	33.3	2	66.6
아동용구부문	5	1	20	4	80
사무기기부문	5	0	0	5	100
일용품부문	30	4	13.3	26	86.6
계	284	48	16.9	236	83.1

## 품목별 선정현황

품목별	총신청접수(점)	선 정		탈 락	
		수량(점)	%	수량(점)	%
텔레비전	64	13	20.3	51	79.6
냉장고	32	6	18.7	26	81.2
세탁기	25	5	20	20	80
선풍기	34	6	17.6	28	82.3
전자레인지	11	2	18.1	9	81.8
탈수기	5	1	20	4	80
전화기	18	3	16.6	15	83.3
전기믹서	4	0	0	4	100
전기청소기	6	0	0	6	100
보온밥통	9	2	22.2	7	77.7
진공보온병	7	1	14.2	6	85.7
가스레인지	17	2	11.7	15	88.2
연필깎이	2	0	0	2	100
전기솔	11	2	18.1	9	75
주방용구류	3	1	33.3	2	66.6
석유난방기구	5	1	20	4	80
아동용구	5	1	20	4	80
워생도기	6	1	16.6	5	83.3
테니스라켓	3	1	33.3	2	66.6
스테이플러	3	0	0	3	100
전기포트	2	0	0	2	100
전기면도기	2	0	0	2	100
전기다리미	2	0	0	2	100
모발건조기	6	0	0	6	100
가스난방기구	1	0	0	1	100
욕조	1	0	0	1	100
계	284	48	16.9	236	83.1



# '85년도 우수디자인 선정 상품

## 85-가-0101

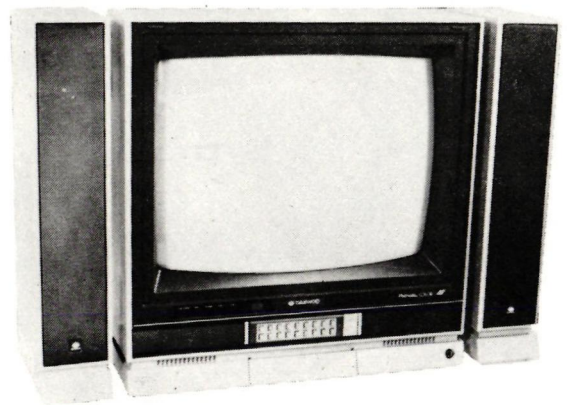
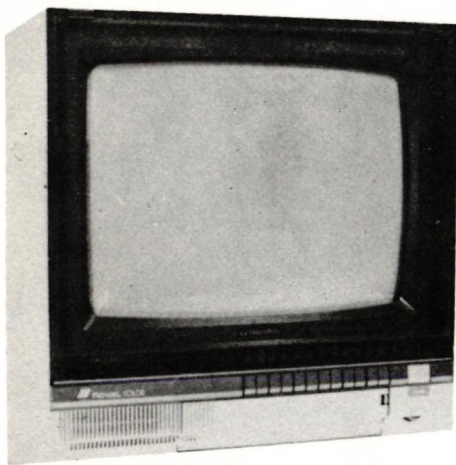
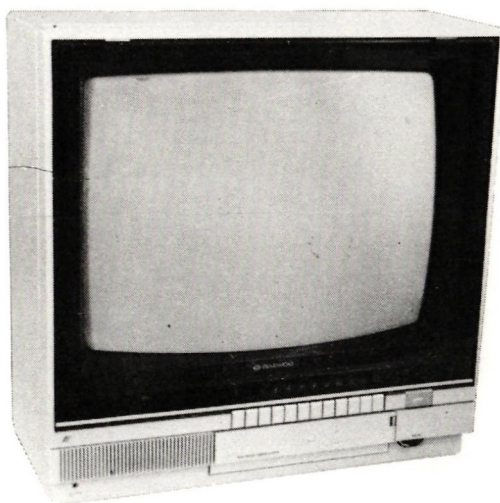
상 품 명 : 텔레비전  
 제조회사 : 대우전자(주)  
 디 자 인 : 대우디자인실  
 형 식 명 : DCB-603ME  
 크 기 : L405m/m W412m/m H408m/m  
 소매가격 : 346,000원

## 85-가-0102

상 품 명 : 텔레비전  
 제조회사 : 대우전자(주)  
 디 자 인 : 대우디자인실  
 형 식 명 : DCB-2011MEW  
 크 기 : L466m/m W502m/m H492m/m  
 소매가격 :

## 85-가-0103

상 품 명 : 텔레비전  
 제조회사 : 대우전자(주)  
 디 자 인 : 대우디자인실  
 형 식 명 : DCB-2007FA  
 크 기 : L485m/m W496m/m H503m/m  
 소매가격 : 499,000원



### ● 16" 모니터형 칼라TV

- 컨트롤 부위의 단순함과 스피커 그릴을 가지런하게 디자인한 모델
- 필터 지지대와 파워 늑을 칼라로 디자인

### ● 20" 모니터형 칼라TV

- 컨트롤 부위를 단순하게 처리한 모델
- 필터 지지대와 파워 늑을 칼라로 리듬 처리
- 캐비닛의 단자를 Wood Grain Stamping 가능토록 디자인한 모델

### ● 음성다중형 20" 모니터형 칼라TV

- 제품이 갖는 Multi-Function, High tech의 감각을 살리기 위해 전체를 세트화
- High Technology의 기분을 살리는 데 중점을 두어 좁은 Body Fram. 및 경사 처리한 버튼 부위의 받침대, 별도 스피커 중앙에 위치한 리모콘 부위 등을 고려한 제품





### 85-가-0104

상 품 명 : 텔레비전  
 제조회사 : 삼성전자(주)  
 디 자 인 : 삼성디자인 종합연구소  
 형 식 명 : CT-0980  
 크 기 : L272m/m W335m/m H288m/m  
 소매가격 : 319,000원



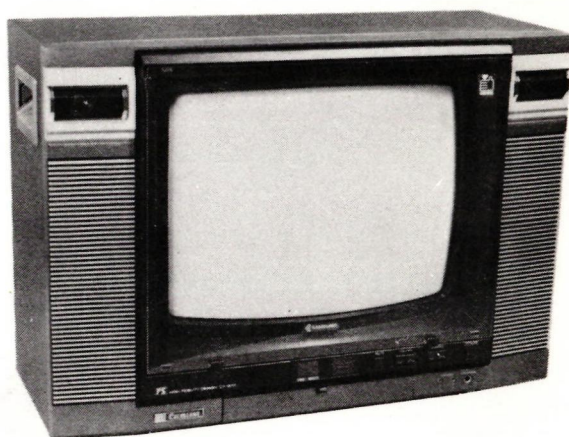
### 85-가-0105

상 품 명 : 텔레비전  
 제조회사 : 삼성전자(주)  
 디 자 인 : 삼성디자인 종합연구소  
 형 식 명 : CT-1575  
 크 기 : L378m/m W396.5m/m H390m/m  
 소매가격 : 429,000원



### 85-가0106

상 품 명 : 텔레비전  
 제조회사 : 삼성전자(주)  
 디 자 인 : 삼성디자인 종합연구소  
 형 식 명 : CT-1670  
 크 기 : L570m/m W425m/m H417m/m  
 소매가격 : 432,000원



- 9" 모니터형 칼라TV
- Top Control 방식으로 조작이 편리한 각도 유지
- 채널 표시는 RED LED Indicator Display  
Top 부분에 착탈식으로 핸들 처리

- 15" 평면 사각 브라운관 채용의 모니터형 칼라TV
- On Screen Display, 평면 사각과 조화를 이룬  
현대감각의 디자인
- Ch·Vol·Knob의 사인으로 세련된 감각을 유지
- 리모콘 타입의 디럭스형

- 16" Dual스피커 타입의 디자인
- 리모콘 타입, 2Way 4Speaker 시스템으로  
직선으로 처리된 현대 감각의 모델
- 미조정 높은 Front Door내부에 내장, 단순 형태로  
유도



### 85-가-0107

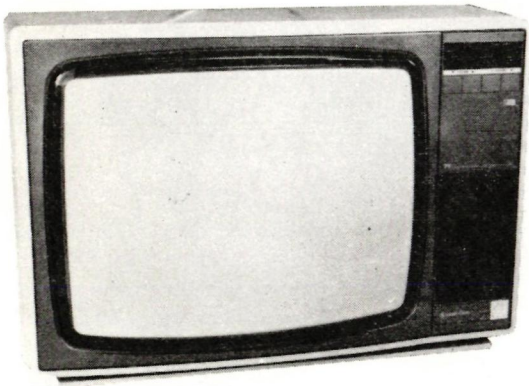
상 품 명 : 텔레비전  
제조회사 : 삼성전자(주)  
디 자 인 : 삼성디자인 종합연구소  
형 식 명 : CT-2086  
크 기 : L619m/m W470m/m H421m/m  
소매가격 : 385,000원

### 85-가-0108

상 품 명 : 텔레비전  
제조회사 : 삼성전자(주)  
디 자 인 : 삼성디자인 종합연구소  
형 식 명 : CT-2090  
크 기 : L506m/m W460m/m H488m/m  
소매가격 : 452,000원

### 85-가-0109

상 품 명 : 텔레비전  
제조회사 : (주)금성사  
디 자 인 : 금성디자인 종합연구소  
형 식 명 : CR-4260S  
크 기 : L409m/m W366m/m H387m/m  
소매가격 : 269,000원



- 20" Horizontal Push Thru 타입, 유럽풍의 디자인
- 면과 곡선의 단순한 형태로 디자인

- 20"모니터형 칼라TV
- Black과 Silver의 중후한 색상

- 14"모니터형 칼라TV
- 분리형 스피커 채용으로 A/V시스템에 적합하게 디자인
- TV 및 스피커를 일체감있게 세트화
- Stripe Pattern의 Metallic Foil Stamping을 채용한 디자인



### 85-가-0110

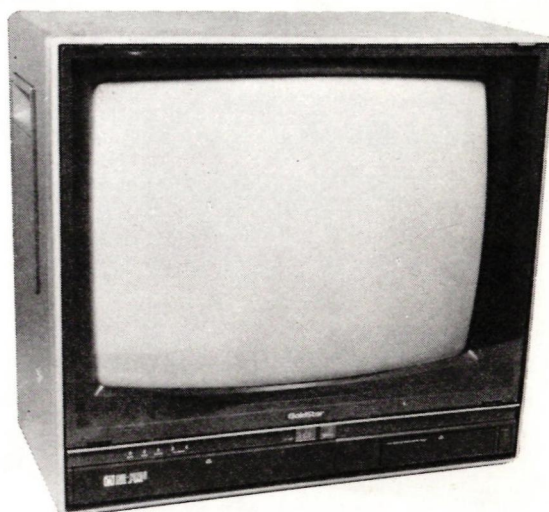
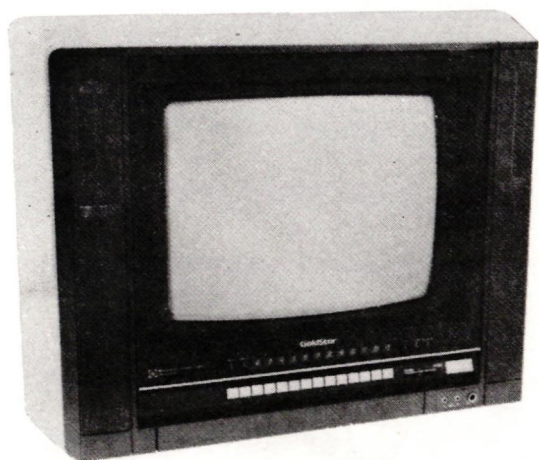
상 품 명 : 텔레비전  
제조회사 : (주)금성사  
디 자 인 : 금성디자인 종합연구소  
형 식 명 : CN-42410  
크 기 : L375m/m W492m/m H383m/m  
소매가격 : 355,000원

### 85-가-0112

상 품 명 : 텔레비전  
제조회사 : (주)금성사  
디 자 인 : 금성디자인 종합연구소  
형 식 명 : CNR-5002H  
크 기 : L400m/m W375m/m H347m/m  
소매가격 : 421,000원

### 85-가-0113

상 품 명 : 텔레비전  
제조회사 : (주)금성사  
디 자 인 : 금성디자인 종합연구소  
형 식 명 : CNR-2525Q  
크 기 : L480m/m W630m/m H590m/m  
소매가격 : 698,500원



- 음성 다중 방송을 대비한 스피커 일체형 14" 모니터형 칼라TV
- 스피커 그릴에 고급 Punching Metal을 채용
- 전면을 Black Body로 제품의 고급화 추구
- Middle cabinet에 흑단무늬 Vinyl Sheet를 Overlap 하여 표면 재질 고급화 추구

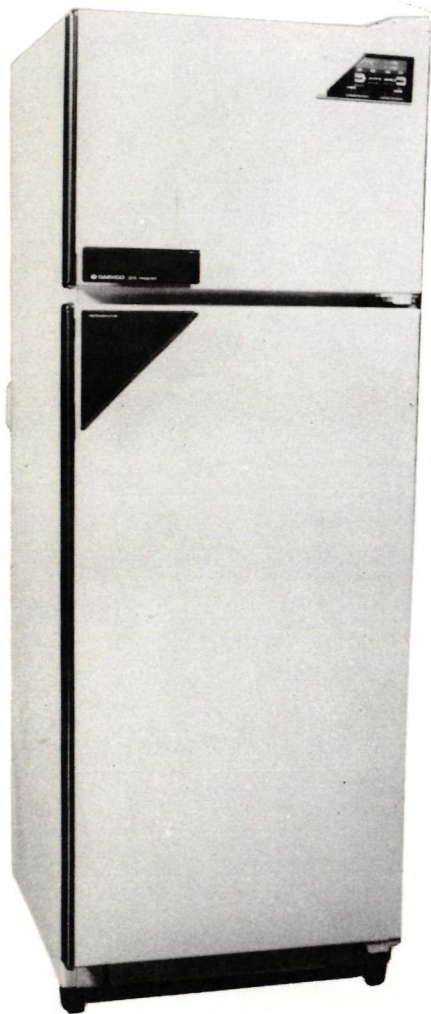
- 공간 절약 개념을 추구한 현대 감각의 디자인
- 평면 사각 브라운관(F·S·T)채용, 화면의 Cubic화
- 콤포넌트 시스템 감각
- Auto Drawer 컨트롤 방식 채용으로 리모콘을 내장
- 다이렉트 기능 조작이 가능하고 원격 조정도 가능하게 디자인

- Family 타입의 25"모니터형 칼라TV
- A/V 시스템 TV로 주변기기와 조화를 위한 Cubic화
- 사용자의 편리함을 위해 컨트롤 부위를 Drawer 방식으로 디자인
- 모델 교체가 용이하도록 3Piece(Front, Middle, Back Cabinet)화



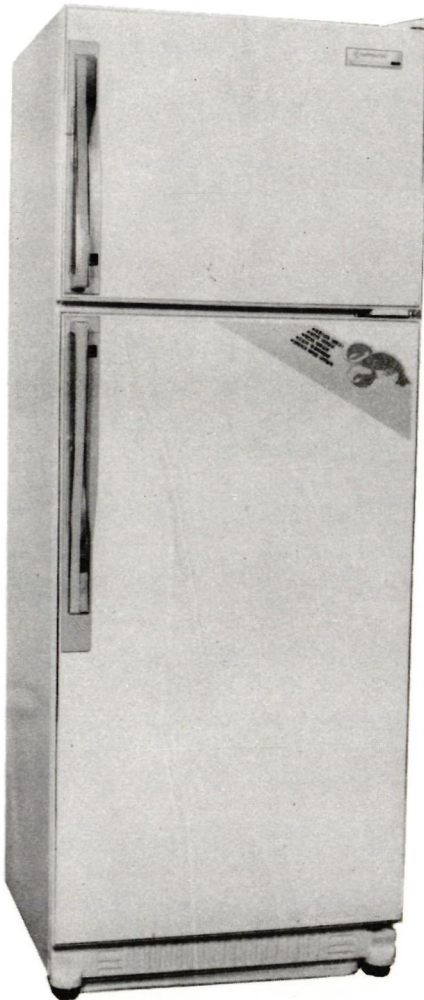
### 85-가-0201

상 품 명 : 냉동냉장고  
 제조회사 : (주)대우전자  
 디 자 인 : 대우전자 디자인실  
 형 식 명 : DR-236CSW  
 크 기 : L600m/m W530m/m H1,458m/m  
 소매가격 : 388,000원



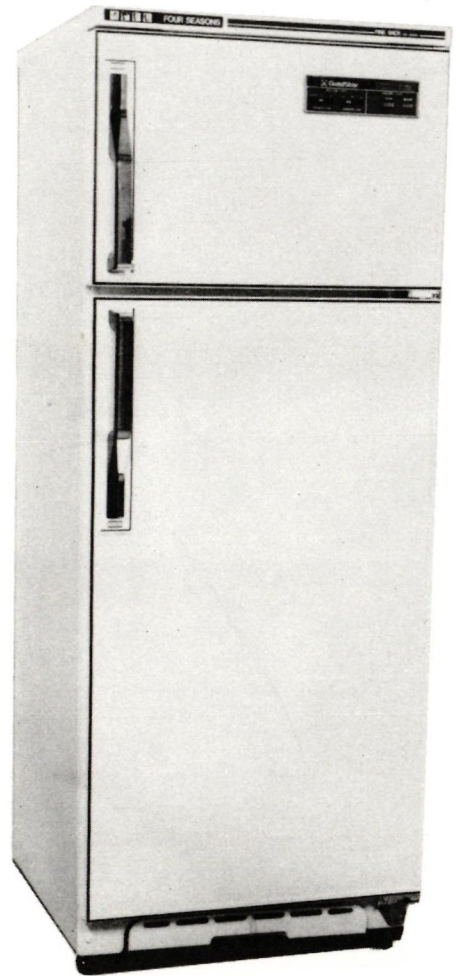
### 85-가-0202

상 품 명 : 냉장고  
 제조회사 : (주)삼성전자  
 디 자 인 : 삼성디자인 종합연구소  
 형 식 명 : SR-365TA  
 크 기 : L655m/m W650m/m H1,735m/m  
 소매가격 : 585,000원



### 85-가-0203

상 품 명 : 전기냉장고  
 제조회사 : (주)금성사  
 디 자 인 : 금성디자인 종합연구소  
 형 식 명 : GR-2025Z  
 크 기 : L564m/m W530m/m H1,387m/m  
 소매가격 : 347,000원



- 새로운 디자인의 삼각 핸들
- AL-Foil의 Side사시 부착
- I·C쾌속 냉동의 전면 컨트롤 패널 부착
- 더블 컨트롤 시스템

- 급속 냉동실과 급속 제빙실 설치
- Rotary Comp을 채용, 효율의 극대화 유도
- One Touch 얼음 이탈 장치
- 다용도 선반, 회전식 달걀꽃이, 회전식 선반 등 내부 공간의 효율화를 위한 디자인

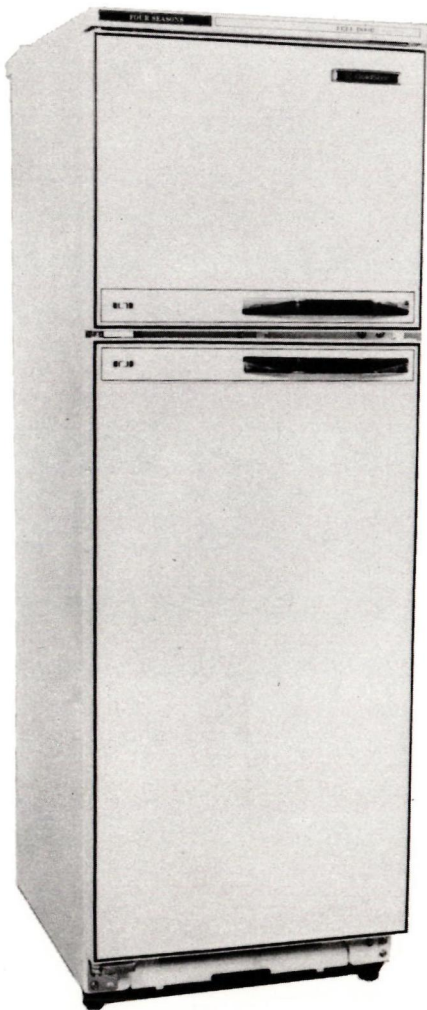
- 컨트롤부의 늑, 램프, 색상을 그래픽 처리
- 핸들의 손잡이 부분을 Round를 주어 사용자의 편리함 추구





### 85-가-0205

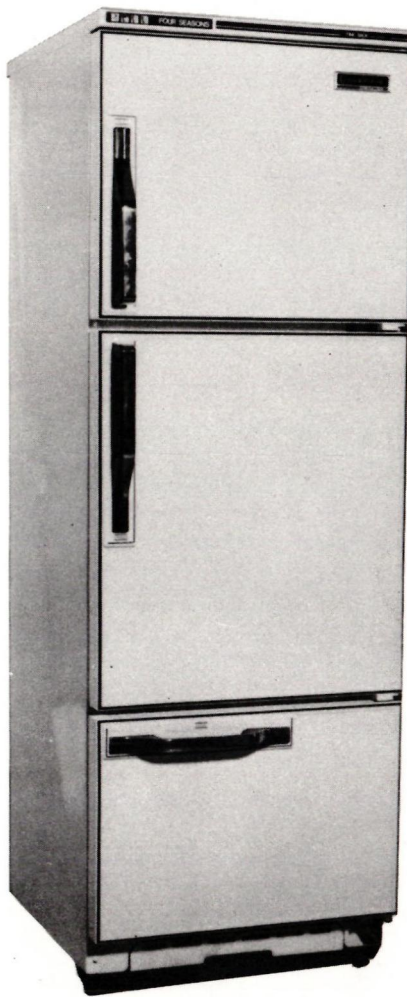
상 품 명 : 전기냉장고  
 제조회사 : (주)금성사  
 디 자 인 : 금성디자인 종합연구소  
 형 식 명 : GR-237TFR  
 크 기 : L610m/m W530m/m H1,555m/m  
 소매가격 : 357,000원



- 좌우 가변식 후리 도어 모델
- 색상은 Milky White, Olive Green으로 놓여지는 위치에 어울리는 인테리어 가구화 디자인
- Fine Back 채용으로 설치 공간을 최대한 활용할 수 있게 설계
- 핸들 부위를 Round 처리

### 85-가-0206

상 품 명 : 전기냉장고  
 제조회사 : (주)금성사  
 디 자 인 : 금성디자인 종합연구소  
 형 식 명 : GR-2335S  
 크 기 : L564m/m W530m/m H1,537m/m  
 소매가격 : 336,000원



- 3도어 타입의 디럭스형
- 공간 활용을 위한 Fine Back 설계
- 핸들을 사용자 편이를 고려, Round 처리

### 85-가-0204

상 품 명 : 전기냉장고  
 제조회사 : (주)금성사  
 디 자 인 : 금성디자인 종합연구소  
 형 식 명 : GR-050  
 크 기 : L365m/m W577m/m H651m/m  
 소매가격 : 138,000원



- Chest Open타입의 김치 보관 전용 냉장고
- 커버는 얇은 녹색과 흰색을 조화시켜 전체적으로 신선하고 부드러운 분위기 연출
- 개폐 손잡이를 도어에 부착, 일체형으로 디자인
- 온도 조절 스위치를 편리하게 처리



### 85-가-0301

상 품 명 : 전기선풍기  
제 조 회사 : 신한일전기주식회사  
형 식 명 : EFD-49M5  
크 기 : L300m/m W415m/m H850m/m  
소매가격 : 42,350원

### 85-가-0302

상 품 명 : 전기선풍기  
제 조 회사 : 신한일전기주식회사  
형 식 명 : EFD-40B5  
크 기 : L300m/m W415m/m H850m/m  
소매가격 : 38,500원

### 85-가-0303

상 품 명 : 전기선풍기  
제 조 회사 : 삼성전자(주)  
디 자 인 : 삼성디자인 종합연구소  
형 식 명 : SF-3500  
크 기 : L420m/m W320m/m H843m/m  
소매가격 : 35,000원



- 마이크로 컴퓨터 시스템 내장으로 타이밍, 풍량 조절의 전자동 기능을 부여
- 소프트 원 터치식의 누름 버튼으로 디자인
- 리듬식 기능을 내장, 자연의 바람에 가깝도록 설계

- 상하좌우 동작할 수 있고 동시에 입체 선회 기능을 부여

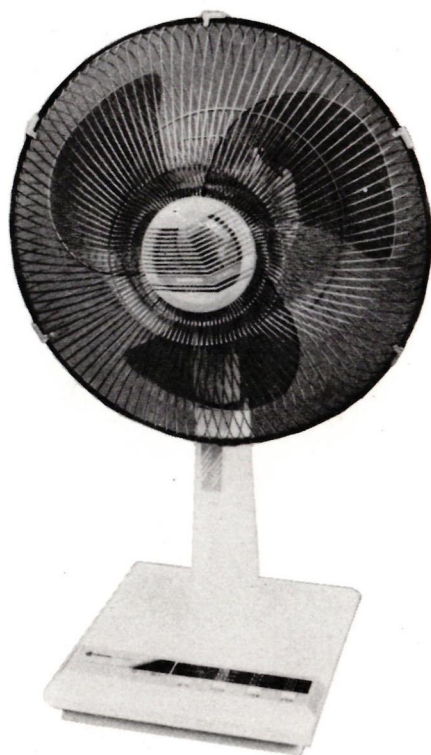
- 부드러운 형태와 시원한 감각의 안정감있는 스탠드
- 2중 좌우 선회 장치, 4단 속도조절 타이머





### 85-가-0304

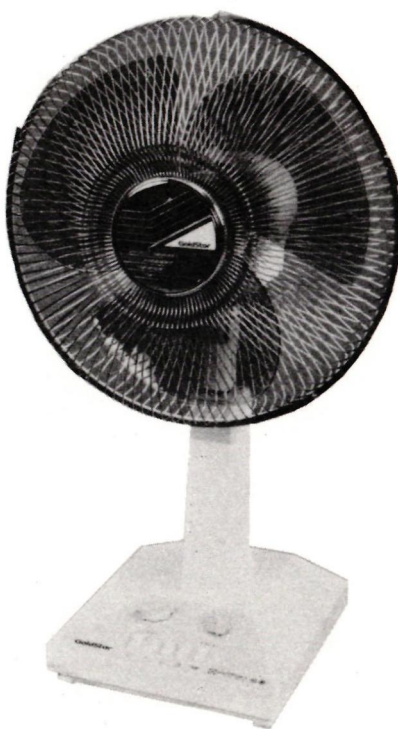
상 품 명 : 전기선풍기  
 제조회사 : 삼성전자(주)  
 디 자 인 : 삼성디자인 종합연구소  
 형 식 명 : SF-3501CN  
 크 기 : L420m/m W320m/m H843m/m  
 소매가격 : 46,000원



- 컴퓨터 회로 적용, 6종류의 다양한 바람
- 전자식 소프트 터치
- LED 채용으로 선풍기 기능을 그래픽 처리, 편리성 추구

### 85-가-0305

상 품 명 : 전기선풍기  
 제조회사 : (주)금성사  
 디 자 인 : 금성디자인 종합연구소  
 형 식 명 : FD-365R  
 크 기 : L14inch  
 소매가격 : 39,900원



- Base Stand의 외형을 한국적인 감각으로 정적이고 안정감있게 디자인
- Blade Color를 안개색으로 하여 가정과 사무실 등에서의 무리없는 조화를 이루도록 함

### 85-가-0306

상 품 명 : 전기선풍기  
 제조회사 : (주)금성사  
 디 자 인 : 금성디자인 종합연구소  
 형 식 명 : FD-350BC  
 크 기 : L14inch  
 소매가격 : 47,200원



- Base Stand의 외형을 초정밀도, 고정도감의 기계적 감각의 디자인으로 유도
- Blade Color를 안개색으로 하여 가정과 사무실 등에서의 무리없는 조화를 이루도록 함



### 85-가-0401

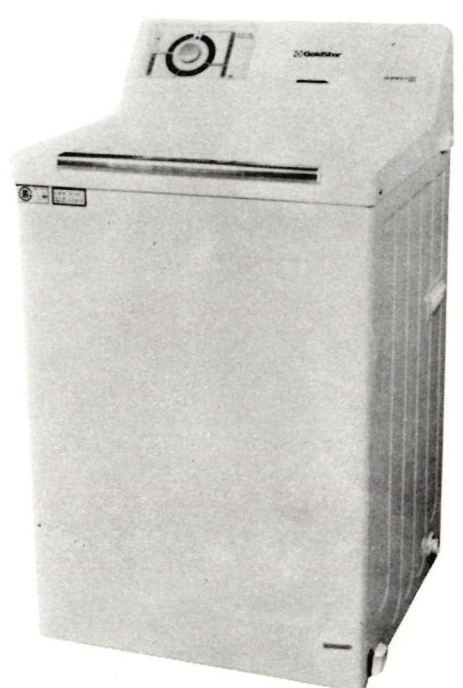
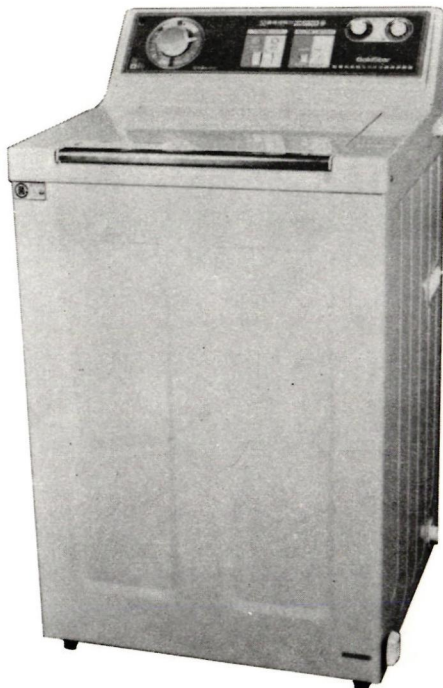
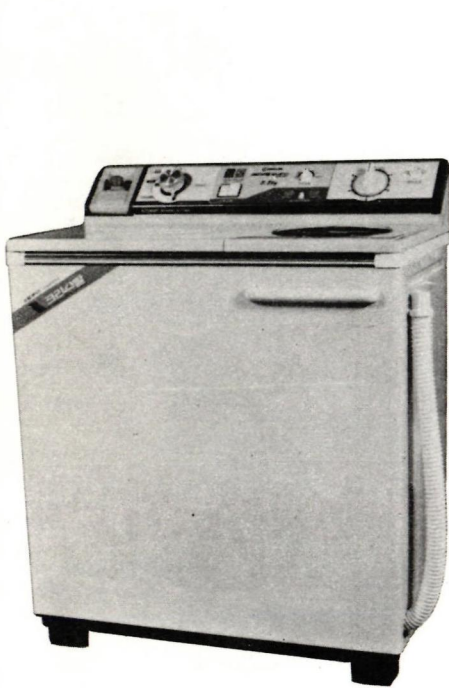
상 품 명 : 2조 자동세탁기  
 제조회사 : 삼성전자(주)  
 디 자 인 : 삼성디자인 종합연구소  
 형 식 명 : SEW-382A  
 크 기 : L803m/m H942m/m W467m/  
 소매가격 : 285,000원

### 85-가-0402

상 품 명 : 전기세탁기  
 제조회사 : (주)금성사  
 디 자 인 : 금성디자인 종합연구소  
 형 식 명 : WF-701B  
 크 기 : L625m/m H1006m/m W580m/m  
 소매가격 : 349,000원

### 85-가-0403

상 품 명 : 전기세탁기  
 제조회사 : (주)금성사  
 디 자 인 : 금성디자인 종합연구소  
 형 식 명 : WF-760  
 크 기 : L625m/m H1006m/m W580m/m  
 소매가격 : 378,000원



- 입체 세탁 방식 채용
- 손빨래 방식의 파형조 채택
- 6단 수위 조절
- 분체 도장으로 녹방지

- 컨트롤 부위를 광택 AL판에 읊셋 인쇄하여 제품의 고급화 추구
- 커버의 손잡이에 광택 스테인레스를 Deco로 부착하여 견고함과 안정성을 줌
- 외관 Color는 설치되는 공간과 사용층을 고려 Creamy White로 적용

- 컨트롤 부위의 기능을 한 곳에 모아 단순하고 정돈된 느낌을 주도록 디자인
- 컨트롤 부위를 투명 Plastic Sheet에 이면 인쇄하여 부드럽고 현대적인 느낌을 줌
- 외관 Color를 Milky White로 하여 깨끗한 분위기로 주위와 어울리게 함



### 85-가-0404

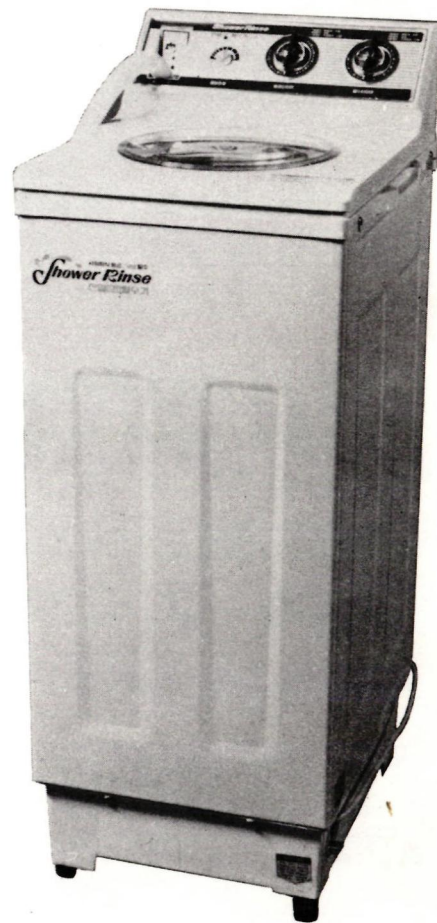
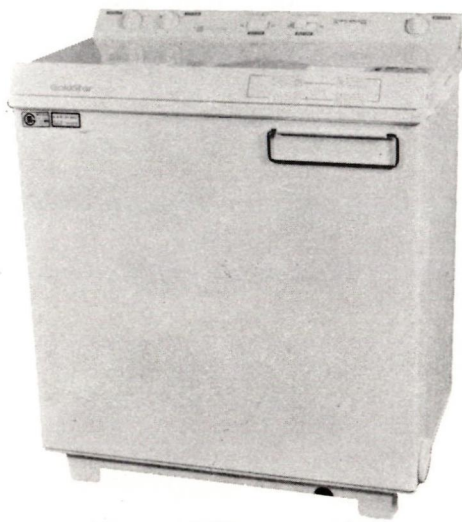
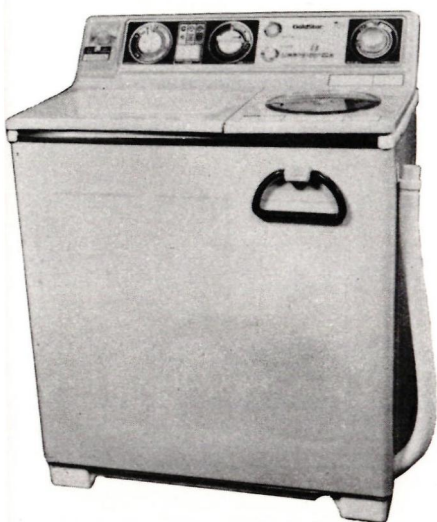
상 품 명 : 전기세탁기  
 제조회사 : (주)금성사  
 디 자 인 : 금성디자인 종합연구소  
 형 식 명 : WA-352TR  
 크 기 : L798m/m H956m/m W468m/m  
 소매가격 : 271,000원

### 85-가-0405

상 품 명 : 전기세탁기  
 제조회사 : (주)금성사  
 디 자 인 : 금성디자인 종합연구소  
 형 식 명 : WP-400A  
 크 기 : L467m/m H875m/m W814m/m  
 소매가격 : 233,000원

### 85-가-0501

상 품 명 : 행굼탈수기  
 제조회사 : 신일산업(주)  
 형 식 명 : SDM-353  
 크 기 : L365m/m H900m/m W425m/m  
 소매가격 : 85,800원



- 부분 팸래를 위해 Ideal Tray를 세탁조 커버에 설치하여 사용의 편리성을 고려
- 인테리어에 감각에 맞는 Olive Green, Creamy White 적용
- 전면에 스테인레스를 부착하여 견고함과 고가품의 이미지를 줌

- 조작 부위를 낮게, 높을 작게 하여 여성 취향적인 감각으로 디자인
- 조작 부위에 AL Plate를 삭제하여 플라스틱에 직접 인쇄함으로써 녹방지 및 제품의 현대 감각화를 시도
- 칼라는 Ivory 계통색으로 집안 분위기를 어울리도록 함
- 조작 패널 부위의 설명을 그래픽 처리

- 세탁기에 비해 소형인 점을 고려, 중량감과 중후한 느낌에 주력한 모델
- 투명 수지창을 부착하여 탈수통의 회전 상태와 급수 상태를 확인토록 함
- 절전, 절수의 샤워 린스 방식 채택



### 85-가-0601

상 품 명 : 무선전화기  
 제조회사 : 금성전기(주)  
 디 자 인 : 금성디자인 종합연구소  
 형 식 명 : CT-7000A  
 크 기 : L244m/m H60m/m W176m/m  
 소매가격 :

### 85-가-0602

상 품 명 : 전화기  
 제조회사 : 삼성반도체통신(주)  
 디 자 인 : 삼성디자인 종합연구소  
 형 식 명 : SS-401  
 크 기 : L220m/m H88m/m W174m/m  
 소매가격 : 38,000원

### 85-가-0603

상 품 명 : 전화기  
 제조회사 : 삼성반도체통신(주)  
 디 자 인 : 삼성디자인 종합연구소  
 형 식 명 : SS-901  
 크 기 : L220m/m H107m/m W175m/m  
 소매가격 : RD26,000원, PB37,000원



- 탁상형으로 고정 장치의 뒷면은 높고 앞면은 낮게 하여 전화기의 안정감과 현대적인 감각으로 디자인
- 시계 기능을 내장, 일상 생활의 편의를 도모케 함

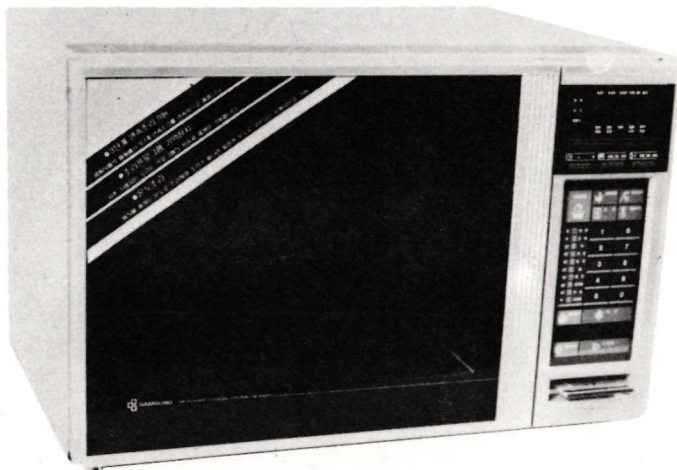
- Hand Set에서 몸체로 이어지는 곡선과 Face Plate의 면적 구성에 의한 조화를 강조
- 다양한 색상으로 장소에 어울리는 색을 고를 수 있게 함

- Hand Set에서 몸체로 이어지는 곡선과 Face Plate의 면적 구성에 의한 조화를 강조
- 다양한 색상으로 장소에 어울리는 색을 고를 수 있게 함



### 85-가-0701

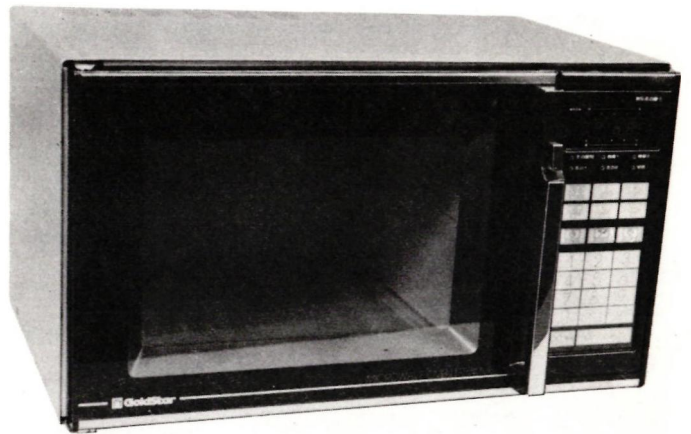
상 품 명 : 전자레인지  
 제조회사 : (주)삼성전자  
 디 자 인 : 삼성디자인 종합연구소  
 형 식 명 : RE-850TC  
 크 기 : L610m/m W482m/m H445m/m  
 소매가격 : 238,000원



- 프론트 부분은 Silver, 패널 부위는 Ivory 칼라로 하여 새로운 주방의 분위기를 연출케 함
- No Handle, Lever Door Open 타입

### 85-가0702

상 품 명 : 전자레인지  
 제조회사 : (주)금성사  
 디 자 인 : 금성디자인 종합연구소  
 형 식 명 : ER-710MB  
 크 기 : L616m/m W477m/m H367m/m  
 소매가격 : 249,000원



- Micom Key Pad(Touch Control)의 기능 표시에 그림 문자를 사용하여 소비자의 편리성을 추구
- 새로운 장식성을 부가, 주방을 부드러운 분위기로 유도



### 85-가-1301

상 품 명 : 전기보온밥통  
 제조회사 : 신일산업(주)  
 형 식 명 : SEJ-654F  
 크 기 : L264m/m H320m/m W290m/m  
 소매가격 : 21,000원

### 85-가-1302

상 품 명 : 전기보온밥통  
 제조회사 : (주)후지카 대원전기  
 형 식 명 : DWJ-160TIMER  
 크 기 : L333m/m H336m/m W296m/m  
 소매가격 : 57,200원

### 85-가-1401, 85-가-1402

상 품 명 : 전기보온밥솥  
 제조회사 : (주)성광전자  
 판매회사 : (주)금성사  
 형 식 명 : RJ-253SB, RJ-203SB  
 크 기 : W290m/m H320m/m,  
 W285m/m H295m/m  
 소매가격 : 58,500원, 55,200원



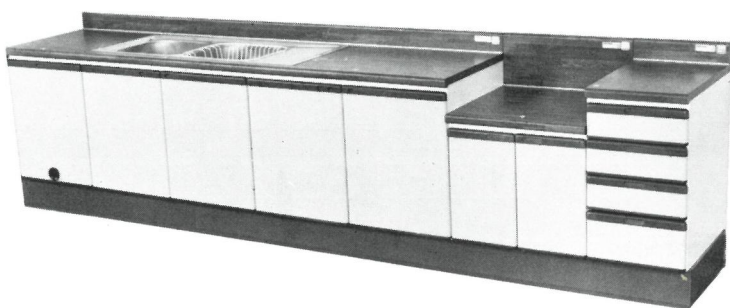
- TRS방식에 의한 보온 방식의 6.5ℓ 네모난 밥통
- 밝은 주방 분위기를 연출코자 꽃을 제관 인쇄에 사용함

- 타이머를 부착, 원하는 시간에 취사 보온이 되게 하여 주방 생활을 편리케 함
- 색상은 밝은 Ivory계통으로 주방에 어울리게 함

- 제관 인쇄 부위에 꽃문양을 사용, 우아하고 부드러운 느낌을 줌
- Milky White 색으로 청결함과 고급스러운 분위기를 자아냄
- 주걱꽃이를 부착

### 85-나-0101

상 품 명 : 부엌가구(시스템키친 한샘유로)  
제조사 : (주)한샘  
디 자 인 : (주)한샘 디자인실  
형 식 명 : EURO 1000  
크 기 : L500m/m W600m/m H850m/m



- 도어의 색상을 줄무늬 패턴으로 하여 우아한 분위기로 생활 환경을 연출케함
- 도어의 상하좌우 모서리를 포스트폼으로 부드럽게 둥글려 우아하고 고급스러움을 연출
- 인간 공학적인 디자인으로 주방의 과학화 추구

### 85-나-0201

상 품 명 : 세면기, 양변기  
제조사 : 대림요업(주)  
형식 명 : 양변기(CC-205)  
세면기(CL-204)



- 현대 욕실 분위기에 어울리는 세련된 디자인
- 인간 공학적인 측면을 고려한 표면의 부드러운 곡선 처리
- 중후한 멋을 자아내는 파스텔 색조



### 85-다-0101

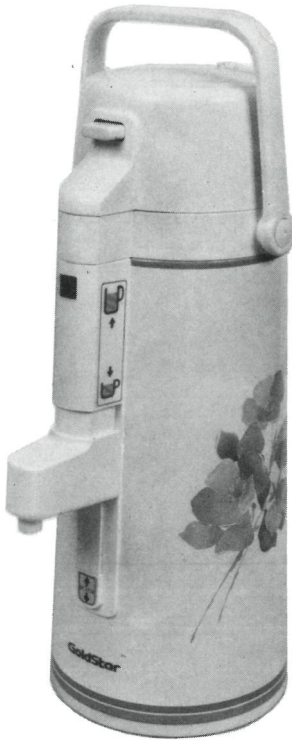
상 품 명 : 테니스라켓  
 제조회사 : 에스콰이어라켓(주)  
 형 식 명 : 보론닉스  
 크 기 : L685m/m H12.2m/m W250.7m/m  
 소매가격 : 110,000원



- 동양 감각과 한국적인 멋을 겸비한 독특한 설계 방식
- 우주 공학에 사용되는 최첨단의 보론 화이버를 제품화

### 85-바-0101

상 품 명 : 진공보온병  
 제조회사 : (주)한국타이거  
 판매회사 : (주)금성사  
 형 식 명 : GAP-251  
 크 기 : W162m/m H415m/m  
 소매가격 : 13,900원



- 사용하는 컵의 크기에 따라 주수구의 높이를 조절할 수 있게 디자인
- Milky White 색상의 분위기로 청결함 유지
- 꽃문양으로 주방 분위기와 어울리도록 함

### 85-라-0101

상 품 명 : 유모차  
 제조회사 : (주)한국 아프리카  
 형 식 명 : B-5  
 크 기 : L960m/m H950m/m W570m/m  
 소매가격 : 52,000원



- 스톱과 장치 및 앞바퀴 회전식으로 엄마품처럼 느끼도록 디자인
- 3단 리크라인 장치
- 170°로 각도를 조절, 유아를 안락하게 움직이게 할 수 있도록 설계



### 85-바-0301

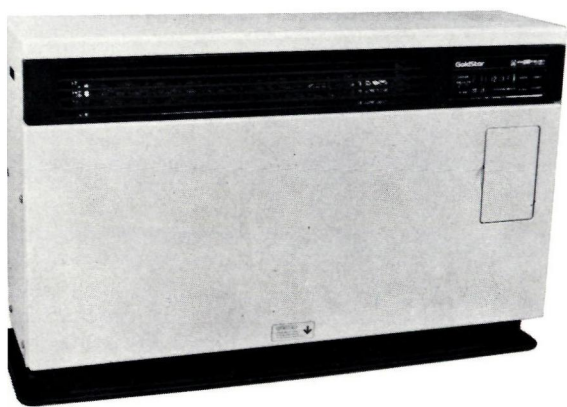
상 품 명 : 석유난방기(회전무화식)  
 제조회사 : (주)금성사  
 디 자 인 : 금성디자인 종합연구소  
 형 식 명 : HF-651K  
 크 기 : L895m/m H544m/m W320m/m  
 소매가격 : 495,000원

### 85-바-0201

상 품 명 : 가스레인지  
 제조회사 : (주)삼성전자  
 디 자 인 : 삼성디자인 종합연구소  
 형 식 명 : SGR-245SB  
 크 기 : L592m/m H180m/m W445m/m  
 소매가격 : 73,500원

### 85-바-0202

상 품 명 : 가스레인지  
 제조회사 : (주)금성사  
 디 자 인 : 금성디자인 종합연구소  
 형 식 명 : TG-275P  
 크 기 : L588m/m H180.5m/m W414m/m  
 소매가격 : 65,700원



- 안정감과 심플한 느낌을 주어 어느 장소에도 어울릴 수 있도록 디자인
- 콤팩트한 처리로 효율적인 공간 활용 추구

- Back Guard설치, 대형 받침대 및 국물받이 채용으로 안정성 및 편리성 추구
- 프론트 부위의 패턴과 색상 처리를 안정감과 현대 감각으로 디자인

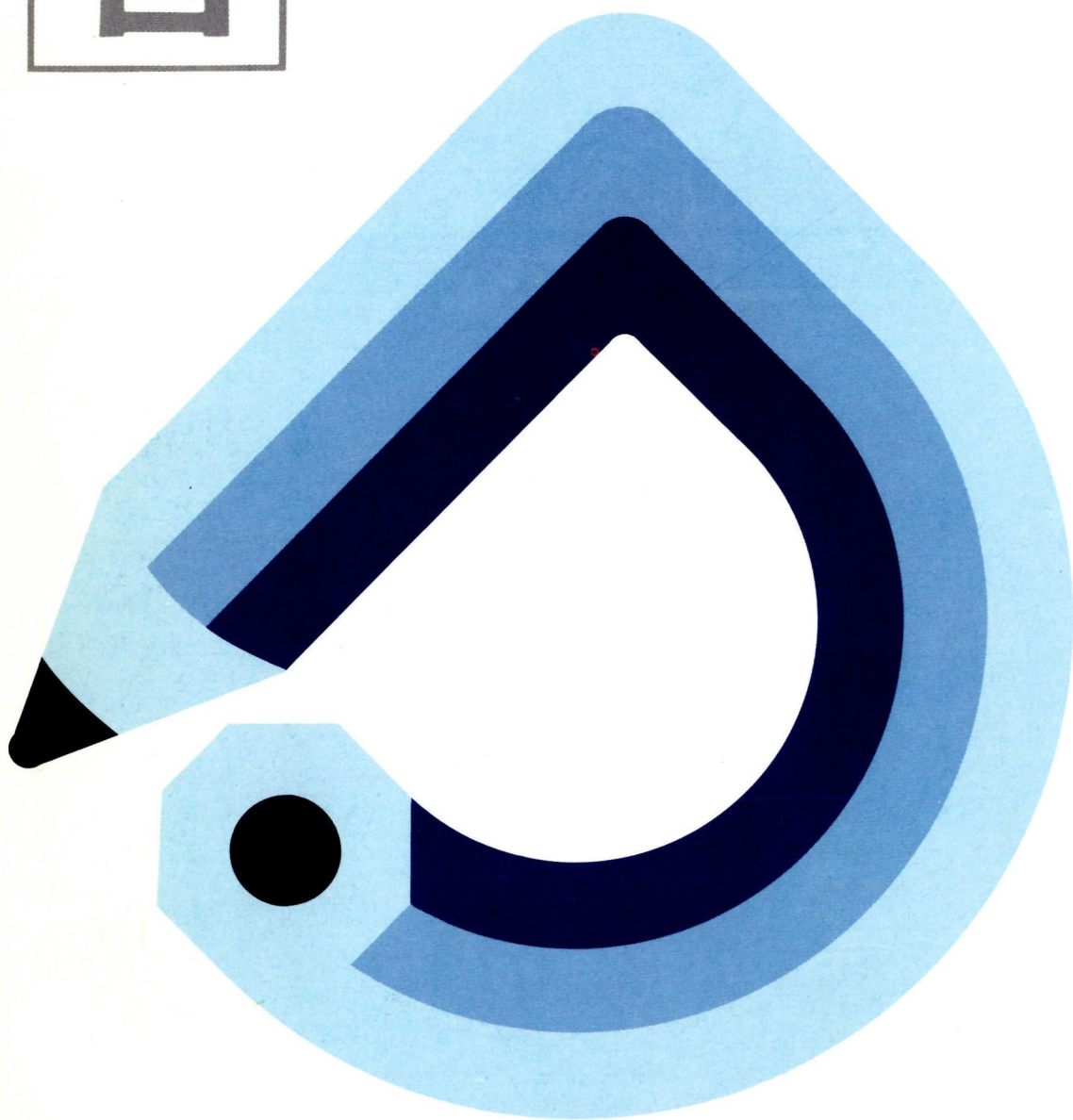
- Deco Side CR도금처리
- 강한 이미지 전달을 위한 Front 부위의 그래픽 처리
- 생크대 사이즈에 맞는 디자인



# 제20회대한민국산업디자인전

특

집

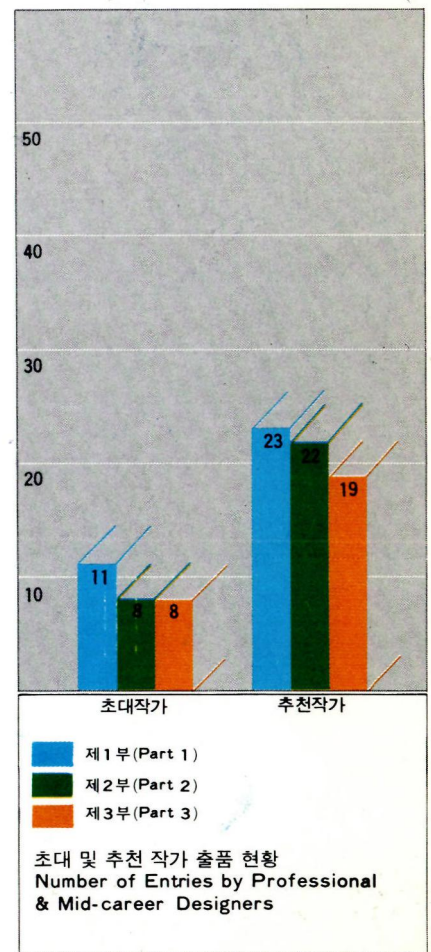
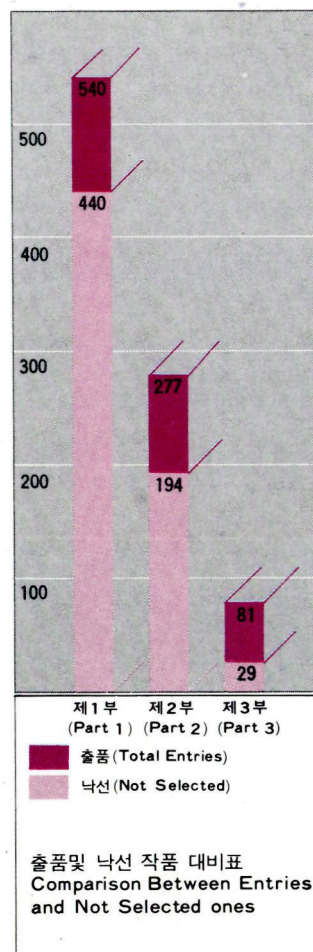
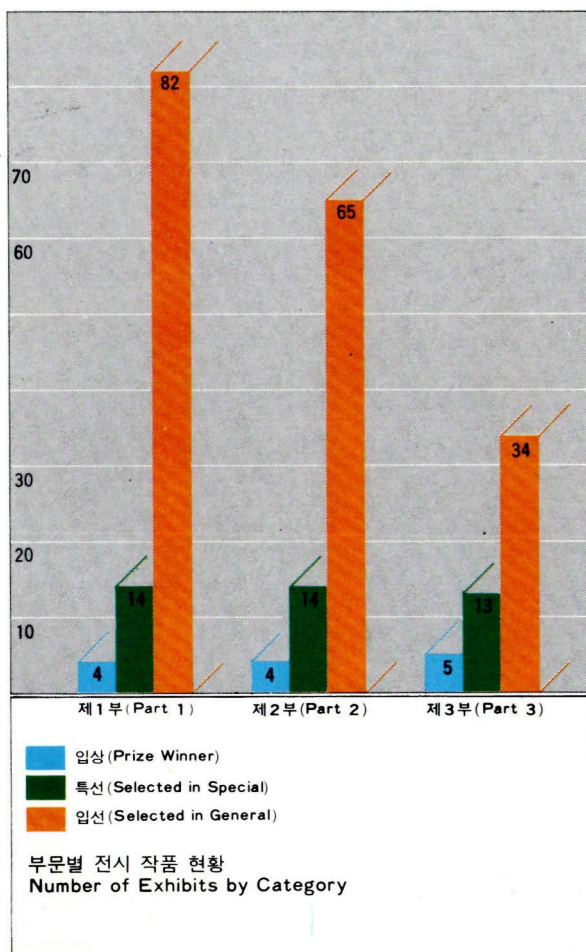


THE 20th KOREA INDUSTRIAL DESIGN EXHIBITION



## 출품 및 입상자 현황

구 분 Classification		출품 (점) Total Entries	전시 내용 (Selected)				낙 선 Not Selected
			입 상 Prize Winner	특 선 Selected in Special	입 선 Selected in General	계 Sub-Total	
일 반 작 품	제 1 부 시각디자인부문 Part 1 Visual Design	540	4	14	82	100	440
	제 2 부 공 예 부 문 Part 2 Handicraft	277	4	14	65	83	194
	제 3 부 제품 및 환경디자인부문 Part 3 Product & Environmental Design	81	5	13	34	52	29
	소 계 Sub-Total	898	13	41	181	235	663
초대작가 작품 Entries by Professional Designers		27	1	—	26	27	—
추천작가 작품 Entries by Mid-career Designers		64	1	—	63	64	—
합 계 Total		989	15	41	270	326	663







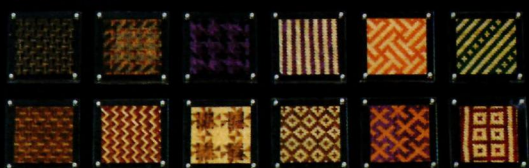
# 입상작품

대통령상 : 정용주/족세공예품 활성화  
위한 시안

## 족세공예품 활성화를 위한 시안

- 개요
  - 전통 공예의 정수(精粹)를 계승발전시키고, 현대인의 미의식에 부응
  - 외국인에 대한 전통공예품의 소개와 수출증진을 위한 시안 개발
  - 전통공예의 현대화 시책 및 전통공예의 활성화
  - 전통공예의 현대화 시책 및 전통공예의 활성화
- 활성화 방안
  - 전통공예의 계승과 계승발전
  - 전통공예의 계승과 계승발전
  - 전통공예의 계승과 계승발전
  - 전통공예의 계승과 계승발전
- 제작기법 분석 및 개발가능성
  - 기법 : 전통공예의 기법
  - 재료 : 전통공예의 재료
  - 색상 : 전통공예의 색상
  - 형태 : 전통공예의 형태
- 전통 공예품의 현대화
  - 전통공예의 계승
  - 전통공예의 계승
  - 전통공예의 계승
  - 전통공예의 계승

### 응용 문양 전개





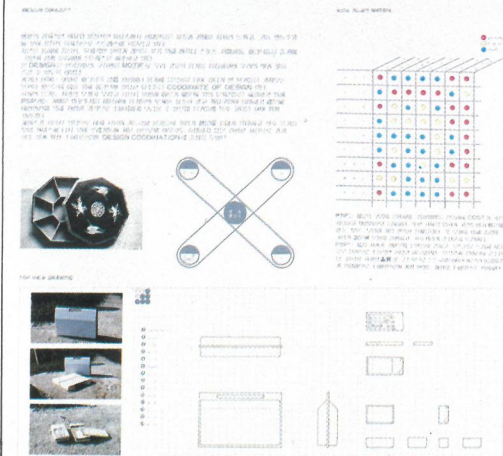




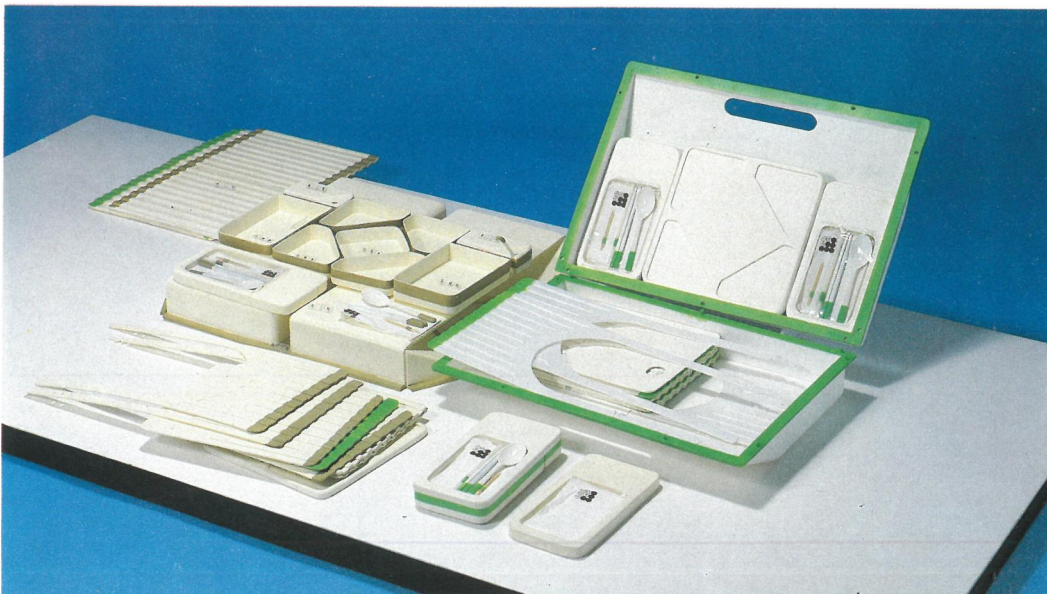
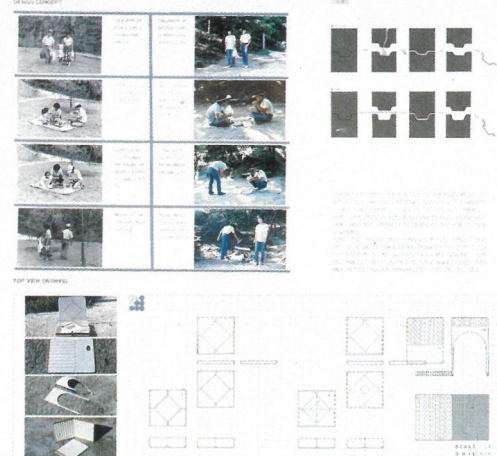


1. 한국디자인포장센터 이사장상: 전은희/  
관광객을 위한 스카프
2. 한국디자인포장센터 이사장상: 김성수/  
PSP를 이용한 야외 식기 세트
3. 한국디자인포장센터 이사장상: 김태철/  
인삼수 포장 계획

## 2 PSP를 이용한 1회용 야외식기 SET DESIGN



## PSP를 이용한 1회용 야외식기 SET DESIGN



## 3

[illegible]



1. 대한상공회의소 회의장 : 신명철  
정하성/이동은행 시스템 디자인
2. 중소기업협동조합중앙회 회장상 :  
정영환/나전칠기 과기 세트







1. 중소기업진흥공단 이사장상 : 정주훈  
이봉규/주방용품 및 테이블웨어
2. 전국경제인연합회 회장상 : 신효숙·  
신동재/지하철 AFC 시스템 디자인





1. 대한무역진흥공사 사장상 : 박용원/공공  
캠페인을 이용한 티슈 포장 계획
2. 한국방송공사 사장상 : 홍동원/세고비아  
포스터

## 공공캠페인을 이용한 티슈포장계획

파침지주. 헤어리 동심채지공업. 주. 기. '헬프공공캠페인. 타이슈'를 개발하여 상품 도장을 통한 공공캠페인을 발음으로써 기업의 이윤을 소비자 및 사회에 환원하는 기업 윤리를 소비자에게 인식시키는 기업에 대한 좋은 이미지를 형성. 마이컬트출판에서의 경쟁력을 강화하는 것이 본 계획의 의도이다.

우리는 86아시아게임, 88서울올림픽 등 국제적 행사를 앞두고 있고 선전곡으로 진급하려는 시점에서 보다 질서있는 사회, 아름다운 사회를 구축하기 위하여 공공경쟁의원을 참모로 하고 있다.

이런 맥락에서 차원에서 보다 적극적인 홍보활동을 통하여 실용을 거둘 수 있는 바  
권 위주의 행태는 추진에만 의존하지 않고 민간기업들 중심으로 한 범국민운동  
으로 진행시켜 나가는 것이 바람직하다고 본다.

또한 공공포스터나 매스컴의 공익광고가 갖는 제한적 상황에서 탈피하여 공공  
캠페인의 새로운 매체를 개발할 필요가 절실한 것이다.

### ■ 티슈포장의 공공매체로서의 활용

- 티슈와 컵포장할 사용기간이 짧기 때문이다.
- 티슈포장은 사용시에 하체 70%에 흡수된다.
- '티슈'이 아니라 '재킷'과 '반디'는 흡수력과 뚜껑없다.
- 티슈포장의 외장 구성요소가 적기 때문에 넣은 스타이프로 활용할 수 있다.
- 대량생산과 대량소비에 적합한 제품이다.

■ 본 포장계획에 따른 마케팅의 경쟁력 강화

■ 본 포장계획에 따른 마케팅의 경쟁력 강화

- 개발기업의 시장진입이 용이하다.
- 기업 PR을 통한 관공의 활성화
- 독창적인 광고전략 수립
- 매장 전시장에서 동종의 타사제품과의 차별화

### ■ 본 포장계획의 특성

**광범위한 공공단체인의 주제**

자연보호, 육서의 유행화, 자족의 생활화, 약속시간 지키기, 88서울올림픽 열전, 부조의 추방, 금연 등 공공계몽성을 주제로 하였으며 이의 표현은 고압적 전달방식을 지양하고 보다 자발적인 흥미와 관심을 불러 일으킬 수 있도록 독창성과 심미성을 고려하였다.

### 남개포장형태의

**다양화**  
현재 사

김정일 회장과 김씨형제  
관계에서 벗어나, 가정  
사무를 틀 어느 곳에서  
잘 어필하는 김씨형제  
의 신제품에 대한 신  
을 높이기 위하여 포  
지는 및 경제성에 무  
있는 범위 내에서 포  
정도를 다양화하였다.



### 언급포장외

**아이덴티티**

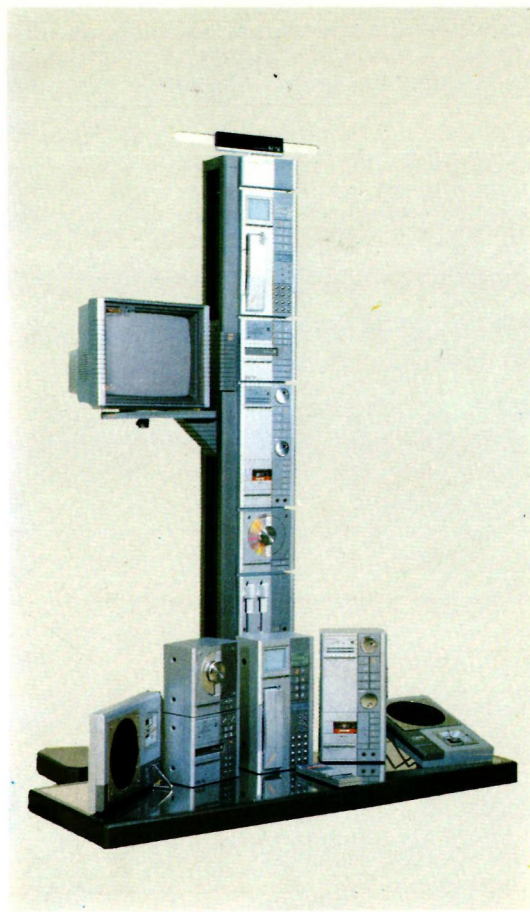
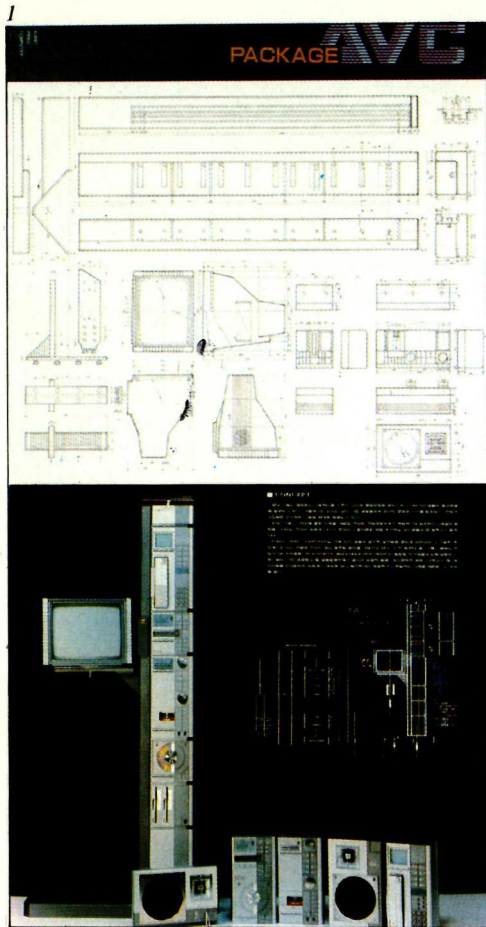
참가자들의 다양한 질문  
가 유기적으로 구성되어  
임의로 갈래하던 연설  
포맷 방식을 뛰어넘  
었으며, 날개돋침 조항서  
"불트공공관계인"의 로고  
가 이루어져 제품의  
아이덴티티를 강조  
하였다. 또한 포장의  
고급함을 위하여 천문동  
으로서의 수위를 갖게  
하였다.

### 철약형 포장의 개발

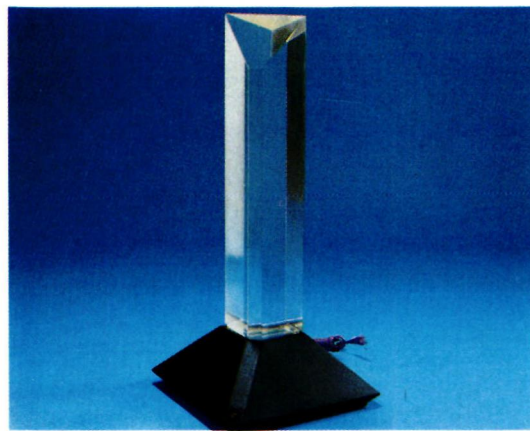
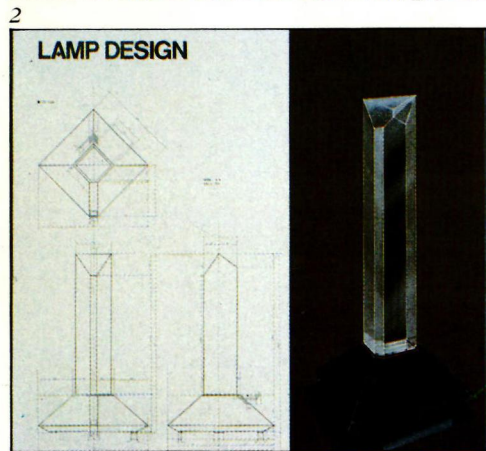
현재 사용되고 있는 다수의 크기가  $215\text{mm} \times 215\text{mm}$ 로 한정되어 있어 용도에 따른 적절한 사용이 어려워 남부(가) 심하므로  $215\text{mm} \times 100\text{mm}$  크기의 다수를 넣을 수 있는 슬랩 및 기둥의 장단점 분석을 개시하였다.







1. 한국무역협회 회장상 : 이승호·이윤동/  
복합 오디오 비디오 컴퓨터 시스템
2. 초대작가상 : 곽원모/조명구
3. 추천작가상 : 유재우/캘린더





# 제20회 대한민국 산업 디자인전 심사총평

심사위원장 김 교 만 서울대학교 미술대학 교수

대한민국 산업 디자인 전람회가 금년에 성년을 맞이함에 따라 그 어느 때보다도 더욱 뜻깊고 보람된 행사가 되리라고 믿는다. 본 전람회는 오늘에 이르기까지 산업입국을 지향하는 우리 나라 정책의 일익을 담당해 왔으며 직접 또는 간접적으로 우리 나라 문화 및 경제 발전에 큰 공헌을 해왔다. 따라서 우리 나라의 디자인계가 세계 무대에서 선진국 디자인계와 어깨를 겨룰 수 있는 위치까지 발전하고 있음은 본 전람회가 큰 공로를 한 것이 아닌가 생각된다.

이번 제20회 산업 디자인 전람회에 출품된 작품은 수출 증대라는 큰 과제와 국적있는 제품의 창안을 위해 노력한 작품들이 다량으로 선정되었다. 이 작품들을 심사하고 느낀 여러 심사 위원들의 소견을 종합하여 총평으로 대신하고자 한다.

금년 출품 현황은 작년에 비해서 179점이 증가하여 그 어느 때보다도 참여의 폭이 넓어졌는데, 이는 산업 디자인 인구의 저변 확대를 의미하는 것으로 매우 바람직한 현상이라 하겠다. 그리고 질적인 면에서도 예년에 볼 수 없었던 새로운 아이디어와 독창적인 기법으로 열과 성을 다한 작품이 많이 출품되어 그 수준 또한 현저히 향상되었다는 데 모든 심사위원들의 의견이 일치되었다. 제1부 시각 디자인 부문은 164점이 증가하여 6:1의 치열한 경쟁을 거쳐야 입선할 수 있었으며, 86, 88년에 개최되는 국제적인 행사의 주제가 부각되는

작품들이 많았고, 우리 고유의 문화를 소재로 하는 관광 포스터도 다량 출품되었다.

이번 심사 과정에서는 앞으로 시각 디자인 분야의 균형있는 발전을 기하고자, 특선 및 입선 부분에 포장 디자인, 캘린더 디자인, 편집 디자인에 특히 관심을 갖고 정책적으로 배려가 되었다는 사실은 특기할 수 있는 사항이다. 금년에도 출품작 대부분이 포스터 부분에 치중하는 경향은 점차 개선되어야 할 과제이다. 그러나 금년에는 포장 디자인 분야가 골고루 향상되어 POP적인 표면 처리와 매스 디스플레이 효과로서 강력한 소구력을 표현한 작품들이 다량으로 출품되었음은 바람직한 경향이라고 평가된다.

오랜만에 대통령상을 낀 제2부 공예 부문은 입선작 수준이 현저히 향상 발전되었다. 재료의 다양성과 각종 품목이 골고루 출품되었으며 작품에 따라 기술의 숙련도 및 재료의 적응도 등이 잘 처리되었고 디자인 감각이 세련된 작품들이 다량으로 선정되었다.

특히 대통령상을 수상한 정 용주 씨 작품인 「죽세 공예 활성화를 위한 시안」은 우리나라 전통 문화의 우수성을 현대적 생활 공간에 도입하고 발전시키기 위한 노력이 잘 표현된 작품이었다. 특정 지역의 재료의 특성을 잘 구사하였고 섬세한 제작 기법 등은 '86아시안 게임 및 '88올림픽의 대 축제 행사를 위한 전략 상품으로도 개발할 가치가 있으며

중소기업 육성의 새로운 가능성을 제시한 우수 작품이라고 평가된다.

제3부의 제품 및 환경 디자인 부문도 역시 예년에 비해서 작품의 다양성과 표현의 거대화 경향에 있어 작가의 의욕이 넘치는 작품들이 많이 출품되었다. 특히 중화학 공업 제품인 차량 디자인과 첨단 산업 제품인 컴퓨터 제품 디자인 등이 다량 출품되었다는 사실은 현대 과학에 대한 올바른 지식을 민감하게 반영한 것이었다. 그리고 환경 디자인 작품 중에서 도시 환경 개선에 직접 실용화될 수 있는 계획이 출품되었다는 것은 매우 고무적인 현상이라고 평가된다.

이상과 같이 제20회 대한민국 산업 디자인 전람회에 출품된 작품에서 우리 나라 디자이너들의 열의와 재능이 그 어느 나라의 디자이너들보다 더욱 뛰어나고 무한한 가능성을 지니고 있다는 것을 발견할 수 있었다.

돌이켜 보면, 이 전시회는 오늘에 이르기까지 디자인계, 경제계, 교육계, 그리고 뜻있는 많은 분들의 끊임없는 노력과 협조로서 우리 나라 디자인계의 산 역사를 형성해 왔다고 할 수 있다.

따라서 20회를 맞이한 이번 전람회를 통하여 우리 디자이너들은 더 한층 새로운 각오로서 우리 나라 디자인 발전에 헌신적으로 노력할 것을 다짐해야 할 것이다. ■



제1부 심사관경



제2부 심사관경



제3부 심사관경



# 제20회 대한민국 산업디자인전 수상 작품의 제작과정 및 후기

## 「죽세공예품 활성화를 위한 시안」- 대통령상 수상작

정 용 주 영남대학교 미대 응미과 교수

### I. 죽세 공예품의 개념

죽세 공예(竹細工芸)라 함은 참대로 기물(器物)을 만드는 공예를 말한다. 죽세 공예는 가늘고 긴 나무 줄기를 이용하여 규칙적으로 서로 교차하여 짜나가는 편조(編組) 공예로서 그 기법이나 재료가 누구나 다루기 쉬워 서민 사회에서 이름없는 공장(工匠)의 손으로 단순하고 소박하게 만들어져 서민들의 일상 생활에 민구(民具)로서 널리 사용되어 왔다. 죽세 공예의 재료인 대나무는 천연적으로 자생되거나 또는 인공적인 재배를 통하여 쉽게 얻어질 수 있으며, 자연 그대로 자라난 상태에서 가지를 치거나 나무 본래 형태를 일부 정리하여 농가의 보조 용구나 물건을 만드는 데 사용되었다. 대나무는 가늘게 쪼갤 수 있고 잘 휘어지며, 또 표피에 유성(油性)의 각피(角皮)가 덮여 있어 수분의 침투가 어렵다. 그리고 잘 끊어지지 않는 재질의 특성 때문에 수공예적인 제작 방법으로 많은 생활 필수품으로부터 고급스러운 공예품에 이르기까지 우리의 생활 속에 깊숙이 파고 들어 이용되어 왔으며, 그 질감이나 자연미는 우리 민족의 기호에 알맞아 의·식·주 및 생활 기구에 광범위하게 사용되어 왔다.

이와 같이 죽세 공예는 전문적인 장인의 손을 거친 제품보다 원시 공예를 계승하여 가내 수공예로 발전되어 온 민속 공예로서 서민적 문화의 유산이라 할 수 있다.

### II. 디자인 배경 및 개요

죽세 공예품은 우리 민족의 섬세한 미의식을 잘 표현한 색조와 기법으로 독특한 아름다움을 나타내고 있는 전통적 공예품으로서 그 오랜 전통과 더불어 일상 생활 속에서 여러 가지 생활 도구로 제작 사용되어 왔다. 그 섬세함과 소박함은 기계 생산 방식에 의한 규격화된 제품과는 달리 전통적인 고유의 멋을 간직하고 있으며, 기능 면에서도 과거 생활 방식 속에서 사용되었던

불필요한 유산물이 아닌 오늘날의 생활 용구로서도 널리 사용할 수 있는 합목적성을 갖고 있다. 또 전통적인 제작 기법에 따라 나타나는 다양한 문양이나 예술성은 관광 상품으로서의 가치성도 높아 다가오는 '86년 아시안 게임과 '88 서울 올림픽의 유망 기념 상품으로서의 개발 가능성도 높다. 그러나 이와 같은 민속 공예품으로서의 죽세 공예품이 오늘날의 플라스틱과 같은 화학 재료에 의한 상품 개발로 인하여 우리 생활 속에서 그 모습 모습을 점차 잃어 가고 있는 형편이다. 특히 생산 업체의 영세성에 따른 신제품 개발의 부진과 질적 향상을 위한 노력의 부족하고 기능 인력 및 디자인에 대한 인식 부족으로 더욱 쇠퇴되어 가고 있는 실정이다. 이러한 죽세 공예품을 재평가하여 가치도를 높이고 활성화할 수 있는 방안을 모색하고자 본 작품을 디자인하게 되었다.

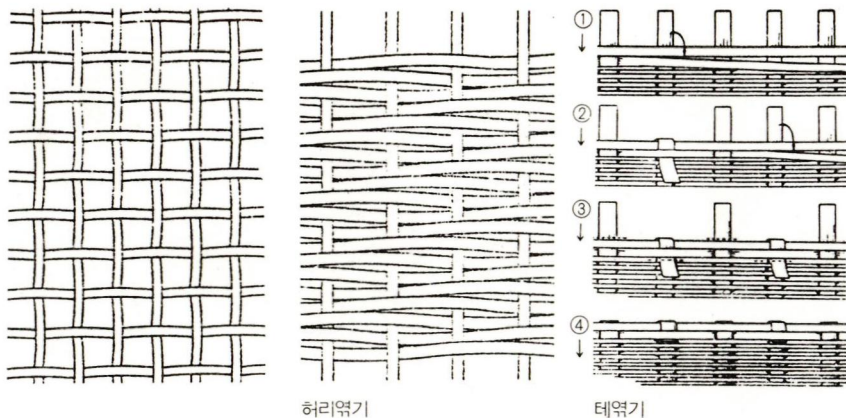
더우기 오늘날 고도의 산업화로 인하여 도시 집중 현상과 날로 심화되는 공해 등은 우리의 생활 환경을 서서히 파괴시켜 왔으며 인간을 자연으로부터 점점 멀어지게 만들었다. 이와 같은 시대적 변화에 따라 죽세 공예품은 대량 생산이라는 산업 공예의 등장으로 우리의 일상 생활용품 속에서 점점 사라져 가고 있다. 그러나 근래에 와서 인간은 생활 속에서 정서적인 측면을 중시하게 되었고

따라서 대량 생산에 의한 일률적인 제품에 대하여 권태를 느끼기 시작하여 생활용품 구입시 소박하고 공예적인 요소가 가미된 제품에 대한 관심도가 높아지고 있다. 이러한 관점에서 볼 때 지역적 특성과 생활의 풍습을 엿볼 수 있는 소박한 아름다움과 섬세한 세련미가 담겨 있는 죽세 공예품의 활성화를 위하여 이제까지 전수자나 제작업자들의 경험과 능력을 중심으로 만들어진 전통의 재현이나 모조품이 아닌 독창적인 조형미와 기능을 겸비한 새로운 디자인을 제시함으로써 민족 문화의 계승 발전 및 전통의 현대화란 측면에서 보다 효율적이고 합리적이며 국제적 감각에 맞는 죽세 공예품을 개발하여 수요의 보편화와 수출 상품으로서의 가능성을 시도하고자 본 작품을 제작하기에 이르렀다.

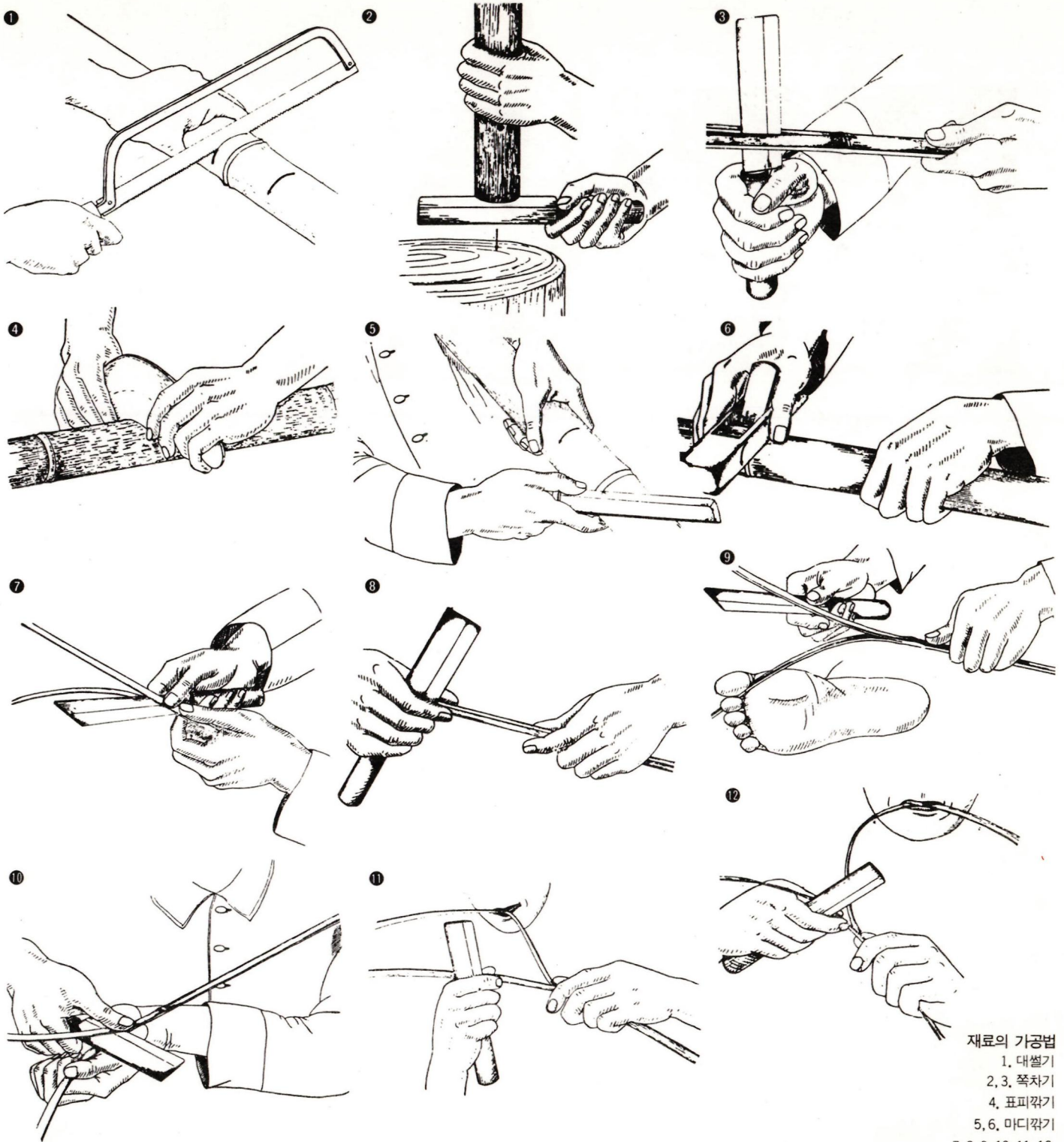
### III. 제작 기법

죽세 공예의 기본적인 제작 기법은 먼저 바탕으로 놓여지는 대울과 심어 나가는 여러 가닥의 대울을 위로 누르고 아래로 뜨면서 사방의 위, 아래의 위치가 서로 엇갈리게 가로 질러서 지탱하여 갖가지 형태의 조직을 이루고 면을 형성한다. 구부러서 입체를 형성하는 데 먼저 바탕이 되는 대울을 “날대”라 부르고, 날대를 가로 질러서 위, 아래로 엮어 가는 재료를 “사릿대(모심대)”라

1. 엮음식







재료의 가공법  
1. 대셀기  
2, 3. 쪽차기  
4. 표피깎기  
5, 6. 마디깎기  
7, 8, 9, 10, 11, 12.  
얇게뜨기

일컫는다.

죽세 공예의 제작 기법에는 ‘짜임식’(죽석식)과 ‘엮음식’의 두 가지 방법으로 크게 구분된다.

#### 1. 엮음식

엮음식은 사릿대로 날대를 가로 질러서 열개를 이루어 나가는 방법으로 기본 원리는 기법에 따라 한 줄 내지 여러 줄의 사릿대로 날대의 위로 누르고 뜨면서 연속적으로 교차하여 간다. 다음 줄의 사릿대는 먼저와 위치가 엇갈리게 아래, 위의 순서로 누비면 날대와 사릿대가 열개를 이루고 서로 그

조직을 지탱하게 되어 면을 형성하게 된다. 이 때 날대와 사릿대의 종류와 줄수, 날대를 누르는 방법과 간격, 위치 등을 바꿈으로써 여러 가지 열개의 모양이 변화하게 된다. 또 날대를 구부리거나 사릿대를 달리 엮어 매어서 입체를 구성하기도 한다. 엮음식으로 하나의 제품을 완성하기 위해서는 바닥엮기, 허리엮기, 테엮기 순으로 제작한다.

#### 2. 짜임식(줄석식)

짜임식을 가공한 대을을 계획된 형태나 무늬에 따라 엮어 나가는 기법으로 기본 원리는 세울 뜨기로 이루어진다. 짜임식은

계획된 문양에 따라 염료로 착색한 다음 짜나가는데, 날대를 수직 방향으로, 사릿대를 수평 방향으로 놓고 문양에 따라 한 올 내지 여러 올을 뜨고 누르면서 짜 나간다. 짤 때는 항상 직각을 이루며 중심에서 사방으로 계속 짜 나갈 수 있으며 한 문양으로 하거나 연속문양으로 짤 수도 있다. 짜임식의 대표적인 문양으로는 선문(線紋), 방울형문(形紋), 아자문(亞字紋), 십자문(十字紋), 만자문(卍字紋), 파장문(波長紋), 도트바리문 등이 있다.



## 2. 짜임식(줄석식)



선문(線紋)



아자문(亞字紋)



십자문(十字紋)

## IV. 디자인의 전개

디자인 형성의 기본 요소인 형태와 재료 그리고 기능을 바탕으로 죽세 공예의 전통적인 기법인 짜임식과 엮음식을 활용하여 내외국인의 기호에 맞는 상품으로서의 개발 가능성을 고려하여 전개해 나갔다.

① 전통적 죽세 공예품인 채상을 현대 감각에 맞도록 색상과 패턴을 가미시켜 티슈케이스로 디자인하여 생활 속에서 항상 전통의 맛을 느낄 수 있으며, 내외국인들의 기호를 충족시킬 수 있는 상품으로서 가치성을 부여하였다.

② 엮음 기법 중에서 가장 보편화되어 있는 띄워 엮기 방법을 이용한 컵 홀더(Cup Holder)를 디자인하여 단순 작업에 의하여 쉽게 제작할 수 있는 양산 가능성을 제시하였다.

③ 짜임식 기법에서 나타나는 다양한 패턴에 과감한 색상 대비를 시킴으로써 전통적이면서 현대감각이 나타나도록 시트를 제작하였으며, 원하는 형태나 크기로 잘라서 아크릴, 나무 등에 부착이 용이하도록 하여 종래의 죽세 공예품의 개념에서 탈피하였다.

④ 단위 구입과 세트 구입이 가능하도록 소형화하여 포장 및 휴대가 간편하게 하였으며 양산 단가의 보편화를 위하여 단순 형태로 디자인하였다.

## V. 맺는 말

죽세 공예는 생활과 밀착되어 오랜 세월을 거쳐 발전해 온 우리 민족의 문화적 유산으로서 그 독창적인 제작 기법과 더불어 전통적 공예품으로 오늘날까지 그 맥을 이어 왔다. 이러한 전통적 공예품은 오늘에 이르러 생활 양식의 변화에 따라 점차 그 모습이 사라져 가고 있다. 사람들은 일상 생활용품의 선택에 있어서도 기능성과 합리성에 중점을 두게 되었고, 대량 생산, 대량 소비라는

풍부한 물자가 공급되는 생활 사고의 정착화와 핵가족 제도에 의한 우리의 전통적인 생활 습관이 소실되어 전통적 공예품과 같은 상품의 수요가 급격히 줄어들고 있는 실정이다. 이와 같은 시대적 변화에 따라 전통 공예로서 맥을 이어 온 죽세 공예품은 점차 사람들의 일상 생활용품 속에서 자리를 잃어가고 있다. 죽세 공예품은 원자재나 시설 면에 많은 경비가 들지 않는 반면에 가볍고 파손될 염려가 없어 관광 기념품 및 수출용 전략 상품으로서 유리한 조건이 있다. 또 일상 생활에 있어

확실적이고 규격화된 상품에 둘러싸임에 따른 무미건조하고 충족되지 않는 생활의 감정은 많은 사람들로 하여금 정신적 여유를 주는 생활용품에 대한 관심도를 높여 주어 죽세 공예의 전망은 더욱 밝다고 할 수 있다.

이러한 죽세 공예품을 재평가하여 그 가치도를 높이고 활성화할 수 있는 방안을 모색해 본 결과, 다음과 같은 개선점이 제기되었다.

첫째, 기능 인력의 확보가 시급하다. 도시 지향화와 저임금으로 인한 기능 인력의 감소가 그 원인이다.

둘째, 원자재를 확보해야 한다. 대나무의 재배는 비교적 쉽기 때문에 농가 부업의 형태 등으로 많은 품종의 죽림을 조성하여 좋은 자재를 생산 확보하여야 한다.

셋째, 제품에 대한 디자인 개발을 하여야 한다. 제품 개발 담당자의 자질을 향상시키고 시장 조사를 통한 정보 수집 및 새로운 기법과 디자인을 개발하여야 한다.

네째, 수요의 확대를 꾀하여야 한다. 지역 특산품으로서 상품의 가치를 높일 수 있도록 제품을 고급화하고 특매상 및 협동조합 등을 통한 합리적인 유통 방안을 마련하여야 한다.

다섯째, 경영의 근대화를 위한 방안이 마련되어야 한다. 생산업체의 보다 적극적인

자세로 정부적인 차원에서 자금을 지원받아 가내수공업적인 생산 방식에서 탈피하여 기업화된 체제를 갖추어야 한다.

이러한 점을 볼 때 죽세 공예품은 부가가치를 창출할 수 있는 노동 집약적 산업으로서의 소득 증대 및 외화 획득에 기여할 수 있다는 경제적 측면뿐만 아니라 각 지역 고유 문화의 우수성을 소개하고 나아가서는 국가간의 문화를 상호 이해할 수 있도록 유도하는 사회 문화적 의의를 동시에 함유하고 있음을 감안하여 점차 국가적 주요 전략 사업으로 육성시켜 나가야 한다. 이러한 고려와 작업이 없는 한 조선조까지 면면히 이어 온 우리 민족의 전통미와 조상들의 슬기는 현대에서 재창조되지 못한 채 영원히 사라지고 말 것이다. 죽세 공예는 과거의 문화 유산으로 지난 일에 속하는 것이 아니라 오늘의 공업 기술과 현대 문명의 조명을 통해 재창조되어야 한다. 그리하여 우리 민족의 전통적인 지혜와 솜씨는 오늘날에도 끊임없이 그 실용성과 더불어 우리 생활을 풍요롭게 꾸며줄 수 있을 것이다.

선행하는 어른되고 본받는 청소년되자



# 「비즈니스 맨을 위한 휴대용 퍼스날 비디오 컴퓨터」— 국무총리상 수상작 BIZ-STATION (Business Information Zone-Station)

김 철 호 금성사 디자인 종합연구소 부장 · 심 재 진 금성사 디자인연구소 주임

## I. 과제의 설정

### 1. BIZ-STATION이란?

정보화 사회로 급속히 변화하고 있는 현대 사회에서는 비즈니스 또한 신속하고 다양한 정보의 전달을 요구하고 있다. 다량의 정보 입수와 정리는 그 양적인 면에서 그전과는 맥을 분명히 달리 하고 있다. 상담을 하는 상호간의 만남은 곧 정보의 만남이며, 서로간의 정보와 자료의 교환에서 이익을 추구하고 이를 위해 보다 더 정확한 정보와 자료로 상호간의 의사 결정이 이루어지길 바라고 있다. BIZ-STATION은 이러한 제반 여건들을 만족시키기 위한 제안이며 새로운 비즈니스 스타일 창조를 위한 방향 제시이다. BIZ란 일명 BUSINESS INFORMATION ZONE의 첫머리 글자로 조합된 별명으로 설정되었다.

## II. 디자인 여건

### 1. BIZ-STATION의 기본 인식

일반적으로 포터블 컴퓨터의 종류로는 ①HAND HELD TYPE, ②BRIEF CASE TYPE, ③TRANS PORTABLE TYPE의 3가지로 나눌 수 있으며, 특징으로는 일반적 특징과 기능적 특징으로 나타난다.

일반적 특징으로는 첫째, 서류 가방 크기로 휴대성 우수, 둘째, 외부 충격으로부터 보호, 셋째, 사용하기에 편리한 모양 등을 들 수 있다.

기능적 특징으로는 첫째, 디스플레이, 키보드, 데이터 저장 기능, 둘째, 적절한 응용 S/W입, 출력 기능 및 전원이 필요하다.

일종의 트랜스 포터블 컴퓨터 영역에 속하는 BIZ-STATION은 상담 현장에서 활동하고 있는 비즈니스 맨을 위한 새로운 컨셉션으로 어떤 장소와 시간에서도 정보의 신속 정확한 전달과 자료를 제출할 수 있으며 수시로 발생하는 새로운 상황, 상담 결과를 메모리할 수 있어 비즈니스 맨의 활동 영역을 더욱 넓혀 주는 워킹 오피스(Walking-Office)의 개념이다.

분류 구분	Hand Held Type	Brief Type	Trans Portable Type
크 기	Pocket Size	서류가방 크기	트렁크정도 크기
무 게	2.3kg	2.3-4kg	6.8-18kg
기억용량	0.5-10KB	24-64KB	64KB이상
Data Storage	Cassette Type	Cassette Type FDD Memory Cartridge	FDD, HDD
전 원	Battery	Battery/ A.C	Battery/ A.C
S/W	BASIC	Basic, CP/M, MS-DOS	Basic, CP/M, MS-BOS

### 2. BIZ-STATION의 기본 구성

- ① 8mm VIDEO CASSETTE PLAYER; 비디오로 녹화된 제반 정보를 재생시킴.
- ② LCD MONITOR; 칼라 액정 화면이며 기본 자행은 40×16을 기준한다.
- ③ KEY BOARD; LOW-PROFILE KEY BOARD로서 SLOPE SCURE TYPE이다 (ASCII표준자판배열).

④ FUNCTION KEY; 구성 메커니즘 각 기능의 선택과 작동.

⑤ FDD; 소형 FDD로서 3.5" 1개로 이루어진다.

⑥ SPEAKER; 2", 8Ω, 0.6W의 GENERAL SPEAKER이다.

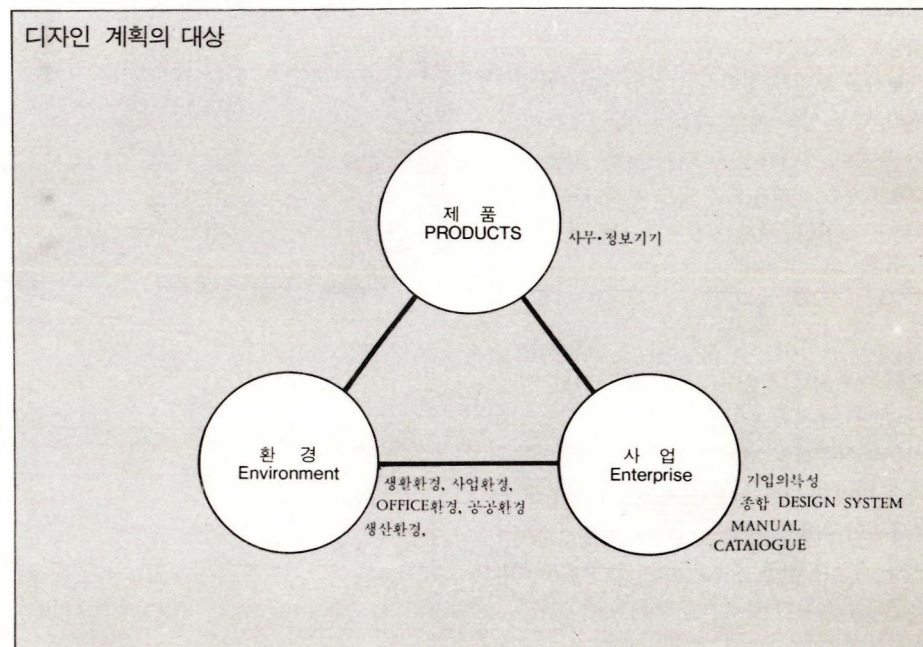
⑦ PRINTER; OPTION으로 PRINTER PORT를 이용하여 사용한다.

⑧ PROJECTION(MULTIFLEX)VISION; OPTION으로 75Ω 동축 케이블을 이용하여 연결 사용한다.

⑨ 기타; 기타의 컴퓨터 기능으로서는 아래의 내용으로 구성된다.

구 분	내 용	비고
CPU	Z80A	
O.S	MICRO SOFT	
MEMORY	64KB	
DATA CONNECTION	가 능	
기 타	그래픽특성이강한S/W적용	

### 디자인 계획의 대상





### III. 디자인 컨셉트

#### 1. 디자인의 시점(視点)

##### (1)리서치의 시점

사용자(User), 필요성(Need), 공간성(Space), 환경성(Environment)에 대한 조사.

##### (2)디자인 표현 시점

첫째, 비즈니스 맨을 위한 트랜스 포터블 컴퓨터라는 의미와 기능의 표현.

둘째, 사용시 부담감을 덜어 주는 제품과 사용자간의 친밀감 표현.

세째, 다양한 장소의 변화 요소에 대처.

네째, 각 메커니즘의 결합에 의한 토탈 이미지의 표현.

다섯째, 새로운 감각의 표현.

#### 2. 디자인 프로세스

##### (1)디자인 계획(Planning)

디자인 계획은 디자인 계획의 대상, 디자인 계획의 작업을 기준하여 작업 순서를 세우고 이에 따른 세부적인 작업 계획서를 작성한다.

##### (2)리서치

사무용 기기, 정보 기기의 자료 수집 실태 관찰, 문제모색, 양케이트, 그룹인터뷰에 의한 가설을 검증한다.

##### (3)제품화 가설

첫째, 소형·경량

둘째, 조작의 간단

세째, 낮은 코스트

네째, 신뢰성·친밀감

다섯째, 좋은 외관·이미지

여섯째, 이동성·사용상의 배려

##### (4)기본 컨셉트

첫째, BIZ-STATION의 사용 컨셉트

●프리젠테이션용으로 상품 PR 미디어, 기업 PR 미디어로 각종 신상품, 회사에 대한 홍보, 각종 프로그램과 자료를 브리핑할 수 있게 비디오를 통한 녹화물 또는 FDD에 메모리된 정보를 화면을 통해 구체적이고 신속하게 설명할 수 있다.

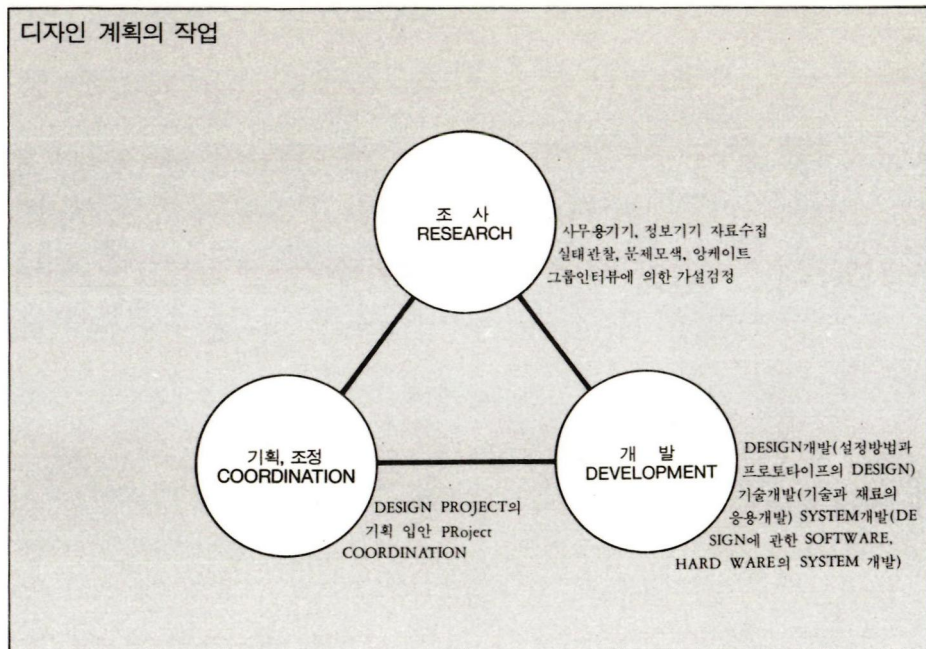
●사무 처리의 신속화를 위한 고객, 판매 관리, 일상 업무 처리, 자료 정리, 정보 기억 연산 처리, 계산의 신속 처리를 할 수 있다.

●스케줄 관리용으로 일상 시간 관리, TIME TABLE, 개발 진행표 관리를 할 수 있다.

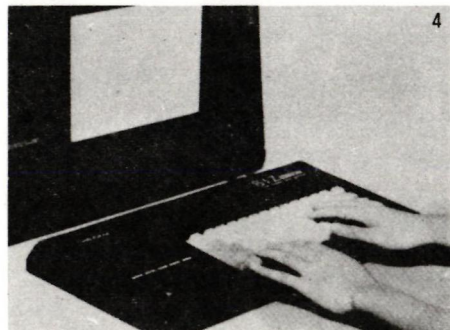
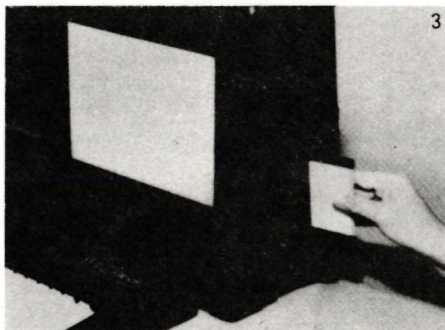
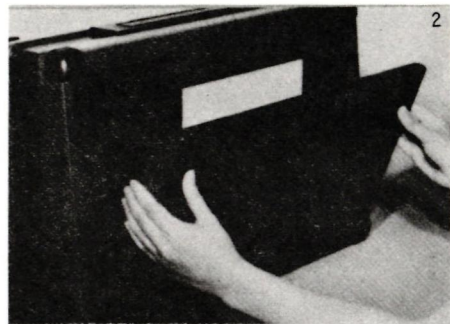
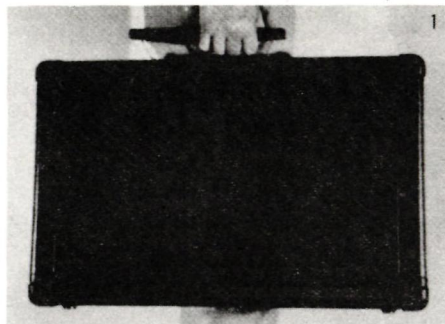
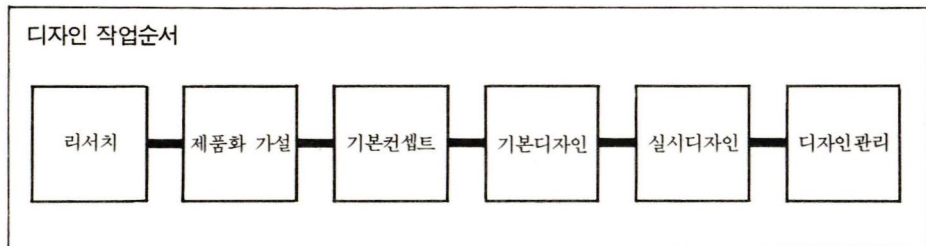
둘째, 디자인 컨셉트

●형태, 공간, 설치, 사용자에 대한 디자인 어프로치로 정보 기기 및 비디오 유니트를 토탈 이미지로 창출하여 새롭고 독특한 개념으로 전개시켜 나간다. 특히 사용 및 이동시 부주의로 세트에 가해지는 충격 및 파손 방지를 위한 아우트 케이스 디자인을 적용하며 각종 기능의 단순화로 편리성을 지향, 색상과 최종 시방은 비즈니스 세계에서 요구되는 독특한 분위기를 최대한 돋보이게 한다.

#### 디자인 계획의 작업

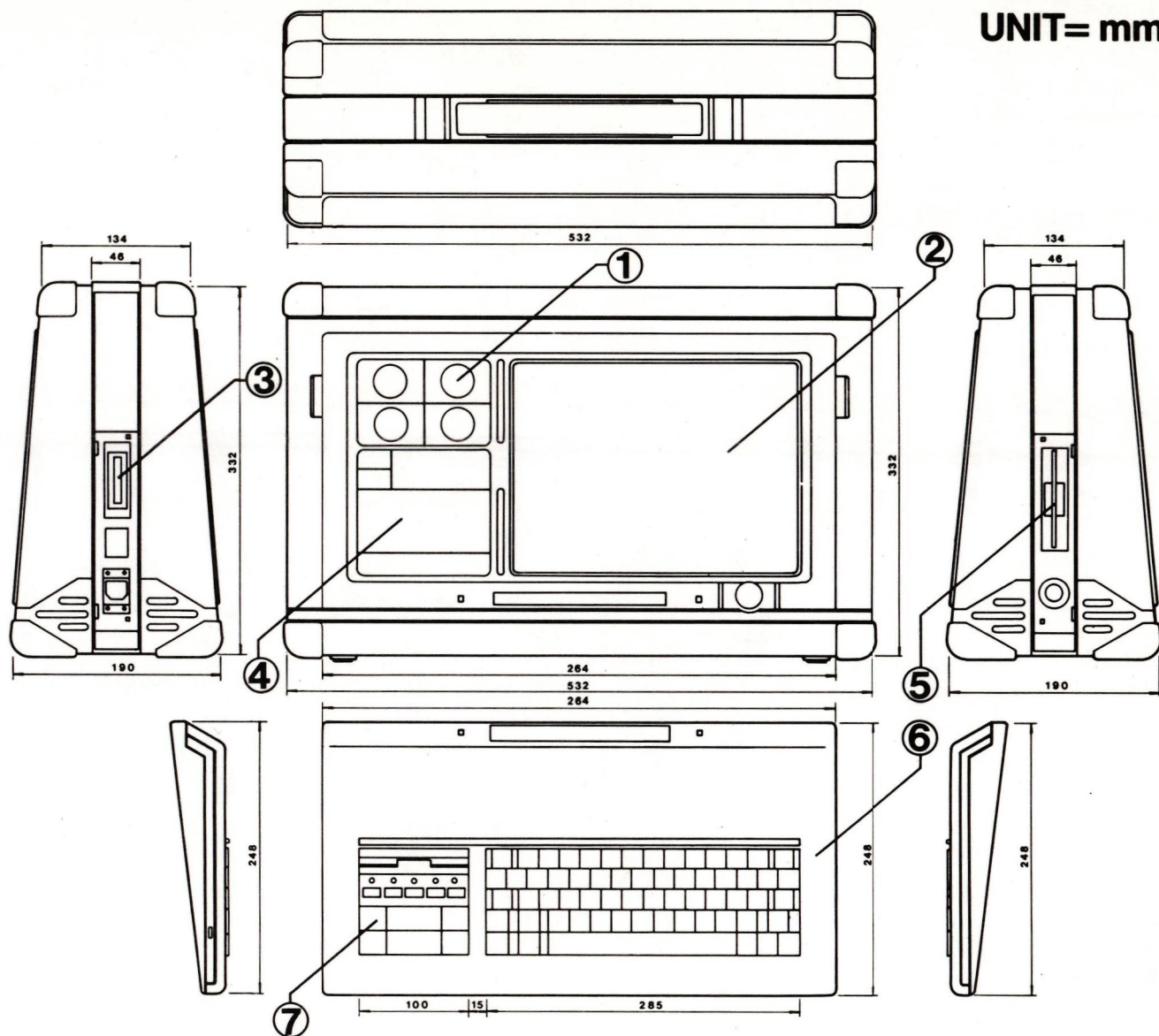


#### 디자인 작업순서



1. 운반시 용이한 아우트 케이스 디자인
2. 측면 개폐 SLIDE KNOB으로 KEY-BOARD를 떼어냄
3. FDD로 자료의 입, 출력 가능하며 PORT로 PRINTER에 연결 인쇄할, 75Ω 동축 CABLE연결 가능.
4. KEY-BOARD로 자료를 입력함.

UNIT= mm



①SPEAKER ②LCD SCREEN ③PRINTER PORT ④8mm VCR ⑤FDD ⑥KEY BOARD ⑦CONTROL BUTTON

# B · I · Z

## STATION



# 「한국 민화전 포스터」—상공부장관상 수상작

문 수 근 KDPC 주임연구원

## I. 주제의 배경

국민 소득의 증가와 문화 수준의 질적인 향상은 서로가 밀접한 관련을 갖고 있다.

중국, 인도, 이집트 등 과거의 인류 문화의 발상지는 오늘날에 와서 과거 그 영화가 그대로 존속되고 있는가?

그들의 문화 유산은 오늘날 한낱 관광 달러의 수입원으로 전락되고 말았다. 그들은 그들의 문화 수준을 오늘날에까지 유지하지 못한 것은 외세의 침입도 물론 있었겠지만 그들 스스로의 영혼을 계승하지 못했기 때문일 것이다.

5000년의 역사를 가진 우리는 과연 우리의 문화를, 우리 민족의 의식을 어떻게 무엇으로 유지하고 있는가? 물질만능의 의식이나 무턱대고 외제 문화를 도입하는 것은 아닌지?

아름다운 것은 역시 아름다운 것이다. 거꾸로 말하면 추한 것은 역시 추한 것이다. 예나 지금이나 사람은 추한 것보다 아름다운 것을 원한다.

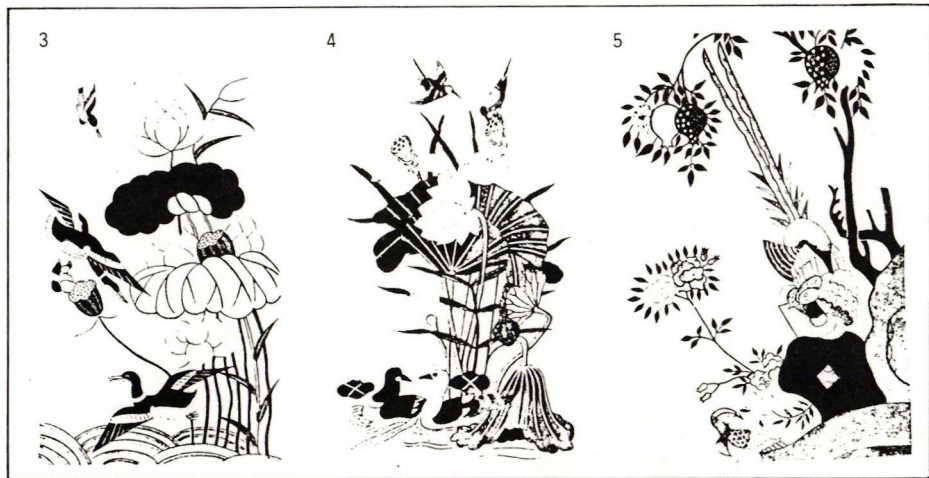
우리 선조들이 남겨 놓은 그 많은 유산들 가운데 “문화”는 어느 민족도 모방할 수도 모방될 수도 없는 오로지 우리의 넓이며 혼이다.

외국 관광객들은 한국의 잘 지어진 건축물이나 현대화된 문화를 찾는 것이 아니라 우리의 언어인 우리의 전통을 보러 오는 것이다.

본 작품은 머지 않아 '86.'88 양대회를 앞두고 가능한 한 우리의 독창적인 고유 문화를 대내외에 소개하고 나아가 우리 민족의 영혼을 우리가 그들보다 더욱 밀도있게 압으로써 우리의 주체성을 살리는 동시에 문화 올림픽을 위한 문화 유산의 전시를 위한 행사용 포스터이다.



2



파문혀 있을 수도 있다.

주제인 “民画”는 유명한 작가나 프로의 솜씨가 아니라 그 당시의 애환이나 기쁨, 생활을 어느 누구에게도 구속되지 않고 그려졌다는 데에 매력이 있다.

한국 민화는 남을 모방하거나 전통에 얽매이지 않고 같은 주제가 전부 새롭고 색다른 데에 그 특징이 있다 하겠다. 그들은 아름답고 흥이 나고 신(神)이 올라 보는

사람으로 하여금 즉흥적 예술을 느끼게도 한다.

한국 민화는 사회에 대중들의 행복과 평화, 수복강녕(壽福康寧)에 대한 소망과 욕구를, 모든 한국인의 의식과 생활을 표현하고 있다. 또한 한국 민화는 고집의 지평(地平)에서 만나는 미술 언어가 아니라 반대로 그러한 고집을 버림으로써 비로소 만나는 민중(自然)의 언어라 할 수 있다.

## II. 주제의 경과

### 1. 주제 기술(記述)

우리의 전통 문화는 수없이 산재해 있다. 아직도 시골의 어느 초가집 벽장 속 먼지에 쌓여 있을 수도 있고 한적한 외딴 곳 땅 속에





6



7

1. 김한희가 디자인한 효제도를 사용한 점시의 그림
2. 효제도
3. 화조도, 조선시대, 전예원 소장.
- 4, 5. 화조도, 조선시대, 이원기 소장.
- 6, 7. 화조도(부분), 호암박물관 소장.

늘어 놓은 정물화이다.

### III. 주제의 제작

#### 1. 문자와 구도

본 작품의 근간이라 할 수 있는 문자 “民画”를 대담하게 절단, 상단부에 공간을 적절하게 남겨 놓음으로써 공백의 대비, 즉 백색의 여운을 강조하여 문자의 시각적인 효과를 강렬하게 표출하는 구도를 채택하였다.

#### 2. 주제

민화의 많은 소재 가운데 주로 화조도와 교화도를 소재로 하였는데, 이 과정에서 선정된 소재가 수없이 많이 바뀌기도 하였다.

선정된 소재는 가능한 한 단순히 표현되게 하였으며 색채도 가능한 한 원화(原畵)에 가까운 톤으로 처리하였으나 음양을 주어 주제 표출을 양감있도록 전개시켜 나갔는데 여기에 시간과 노력이 무척 소비되었다.

이러한 소재 개발과 동시에 문자 “民画”의 획 부분부분에 개발된 소재가 전개되는 것은 거의 동시에 이루어져야 하는데 “문자와의 조화”, “공간과의 조화”, “주제 성질과의 조화”, “현대성의 여부” 등등 많은 문제점들이 노출되기도 하였다. 그러나 무엇보다도 중요한 것은 오늘에 와서도 주제의 변질되지 않은 순수함이 그대로 포스터에 간직되고 있느냐 하는 것이다.

선조들의 유머 넘치는 풍부한 인간미의 그림들이 오늘에 사는 본인이 그릇되게 표현시키지 않았나 하는 걱정도 앞선다.

본 작품을 만들어 가는 과정을 통해 그들의 소박한 서정을 오늘의 시각으로 투시해 보면서 그것이 더 오랫동안 잘 보존되어 그들의 혼을 다음 세대에서도 같은 동질의 것으로 받아들여질 수 있게 되는 “의식과 의식”이 만나는 전통 문화의 뿌리가 이어지기를 바라는 마음이 간절했다. ■

#### 2. 주제의 자료

한국의 민화는 집안팎의 장식과 민속의 관습에 따라 사용된 그림이기 때문에 그림을 사들인 대중들의 구미에 맞아야 했다. 그저 손쉽게 고른 몇 장의 그림들이 상당히 잡다하고 복잡하나 그림의 내용을 보면 다음과 같이 대별된다.

##### (1) 화조도(花鳥圖)

꽃, 나무, 새, 짐승을 그린 것이 절대적으로 많은데 그것은 집 안팎을 단장하는 데 아름다운 꽃과 새 짐승그림이 가장 알맞고 아울러 옛날부터 한국인들은 이런 꽃과 새를 가장 사랑했기 때문일 것이다.

##### (2) 산수도(山水圖)

한국의 산수화는 자연 풍경을 사람 눈에 비치는 대로 충실하게 화폭 안에 재현하거나

모방해서 그리지 않고, 단순한 산이나 물이 아닌, 자연 속에 스며 있는 기운을 가슴 속에 들어 있는 이상의 산과 물로 창조한 것이다.

##### (3) 민속과 교화도(教化圖)

한국 민화 가운데 가장 중요한 분야로서 전통 사회의 믿음인 무교(巫敎), 그리고 이런 믿음에 얽힌 풍속과 생활 습속에서 생긴 그림들이다.

작품 주제로 설정된 효제도(孝悌圖)는 조선 시대의 문화 사상을 지배한 도교(道敎)나 유학(儒學)에서 비롯된 것으로 인류와 자연에 대한 사랑을 글씨로 표현하여 사랑의 도덕률, 믿음의 윤리를 되새겨 보는 마음을 갖게 되며 또한 주제의 일부인 책거리는 문방구류에서 온 것으로 책을 중심으로 모든 문방류를 모두 합쳐서 한판



# 시지각과 스타일리제이션과의 상관관계에 대한 고찰

## A Study of the Interrelation Between Stylization and Visual Perception

오 근 재 홍익공업전문대학 교수

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

대량 생산과 대량 소비 체제의 산업 사회가 도래하면서 시각 언어는 신속한 정보 처리의 수단으로 우리에게 새롭게 부각되었다. 우리들의 시각을 통하여 접하게 되는 신문이나 잡지, 텔레비전, 각종 간판과 포스터, 상가의 진열장 등 복잡한 정보들은 기억이라는 유형으로 의식되어 있기도 하고 무의식으로 잠재하기도 한다. 이 환경은 누구나 일상 생활에서 자연스럽게 접하는 것으로서, 우리는 늘 새로운 것에 대한 정보를 필요로 하게 되는 것이다.

이러한 산업 사회에서 시각 디자이너는 정보 이미지를 새로운 패턴으로, 그리고 기억하기 용이한 유형으로 유도하는 비중있는 역할을 담당하고 있다.

그러나 시각 디자이너들의 대부분이 학교라는 울타리 안에서 길러지고 있는 우리의 실정을 생각할 때, 그냥 간과해 버릴 수 없는 문제가 야기될 수 있다. 그것은 과연 시각 디자이너들이 모든 수용자들에게 이미지 전달을 위하여 얼마만큼 불완전한 형식의 의식화<sup>①</sup>라는 문제로부터 벗어날 수 있는 작업을 하도록 객관적인 지도를 받고, 또 학습하였는가에 대한 문제이다.

급속도로 발전하는 산업 사회 속에서 더욱 강한 자극제로 등장할 시각 이미지들을 예견할 수 있도록 미래의 시각 디자이너들에게 복잡한 정보를 구별시킬 수 있는 '통일된 시각 훈련'이 학교라는 울타리 안에서 이루어져야 한다는 것은 매우 중요한 의미를 갖는다.

디자인 학습에서 중요한 몫을 차지하는 스타일리제이션(stylization)을 지도함에 있어서, 그것의 모든 규범을 단순히 교수 자신의 경험과 안목에서 처리해 버리는 우(愚)를 견제하려는 노력이 필요하다.

#### 2. 연구의 목적

시각 언어를 디자인하는 방법론적 접근은, 아이디어 면과 레이아웃 면이라는 필수적이고

기본적인 면을 제외한다면 대체적으로 두 가지 방향이다.

하나는 사진물과 같은 묘사이고, 다른 하나는 대상에게서 지각되는 이미지를 표출하여 묘사하는 스타일리제이션이다. 이러한 스타일리제이션은 우리가 미술 활동이라고 말할 수 있는 범위 내에서 이루어지는 것이기 때문에, 순수 미술의 경우에도 이 용어가 전적으로 배제된 것은 아니다. 이 논문에서 말하는 스타일리제이션이란, 지각심리학에서는 우리 인간이 묘사한 것, 즉 그것이 비록 특수한 이론과 환경에서 제작된 것이라 할지라도 우리의 시각은 사물을 카메라와 같이 기계적인 형태로 받아들이는 것이 아니라 중요한 구조적 패턴을 파악하는 것이며, 이에 대한 타당성은 과학적인 근거로 심리학자들이 밝혀 놓고 있다.<sup>②</sup>

이러한 의미에서 우리가 묘사하는 것은 모두가 스타일리제이션이라 할 수 있지만 본고에서는 좁은 의미로서만 사용하기로 한다. 또한 스타일리제이션의 의미론적인 확대에 관한 중요성을 논하는 것이 아니라 학교에서 이루어지는 디자인 학습중에 이용될 수 있는 중요성을 제시하기 위한 것이다.

시각 디자인이란 메커니즘은 우리의 창조 행위와 그 수용이 즉각적으로 이루어지는 것이 아니며, 이러한 과정 중에는 중간 역할을 하는 여러 메커니즘으로 이루어져 있는 것이다. 이 중간 메커니즘들은 시각 이미지 전달을 원활하게 하고자 하는 것이지만, 때로는 방해되는 요소로 작용할 수도 있다. 학교에서 디자인 학습을 받는 학생들의 입장에서 이 과정을 고려한다면 한 사람의 지도 교수는 중간 메커니즘인 광고 에이전시와 경영주, 광고 매체, 예상 수용자 등 바로 그 자체로 가정할 수 있다. 이러한 가정은 지도 교수 한 사람의 미적 경험과 디자인 감각이 그대로 지도라는 명분으로 조사(照射)된다는 것을 내포하고 있는 것이며, 그 결과 불합리성을 초래할 수 있다는 것을 예상할 수 있다.

여기서 문제를 제기해 보면, 석고상의 덧상이라든가 정밀 묘사와 같이 기초적인 기법은 어느 정도 객관화된 결과를 볼 수 있으며, 이 과정은 개인의 노력에 따라 완성에 가까운 정도치를 기대 할 수 있는 것이다. 이러한 목적은 대학의 1학년 과정에서만 석고 소묘를 지도하는 교과 과정을 통해서도 발견할 수 있다.

그러나 스타일리제이션은 시각 이미지를 시각 언어로 환언하려는 과정에서 새로운 문제들이 야기된다. 이 과정에서 최대한의 객관성있는 지도를 하려 할 때, 지각과 감각에 대한 심리학이 어느 정도 수치로 나타나는 데이터를 바탕으로 그 근거를 제시하였기 때문에 충분히 객관성있는 것으로 인정되어지기 때문이다.

그러므로 본 연구는 스타일리제이션과 지각심리학과의 연관을 추출함으로써 앞에서 문제시되고 있는 것을 부분적으로나마 삭감해 보려는 데 그 목적을 두고 있는 것이다.

#### 3. 연구의 제한 사항.

1. 테크닉적인 내용은 배제한다. 시각 이미지의 전달이라는 문제에 있어서 테크닉은 수없이 많이 있지만, 대상의 형과 형태를 표현하는 방법에 종적인 것이므로 제외시키는 것이다.

2. 색채적인 것을 배제하고자 한다. 시각의 가장 두드러진 특징적인 두 가지 기능은 형과 색채라고 할 수 있으나, 이미지 전달 수단으로서는 색채보다는 형이 더 효율적인 수단이라고 할 수 있기 때문이다.

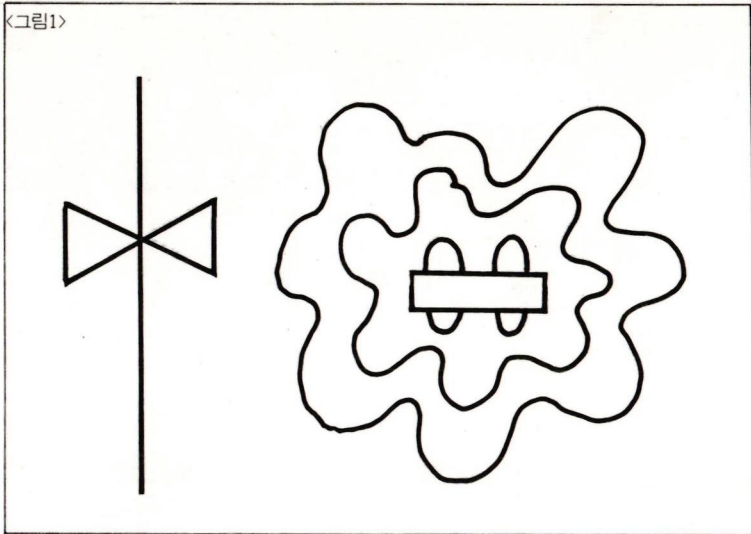
3. 스타일리제이션은 어디까지나 그 형을 포착하는 데 있어서 주관적이며 감각적인 것이 많이 작용할 수 있는 성질을 가지고 있다. 이에 주관적이어야 할 내용을 방해하지 않는 범위 내에서만 논고하겠다.

### II. 본론

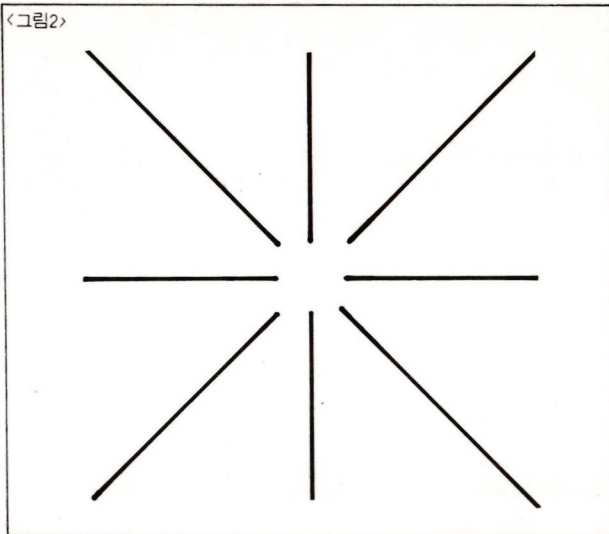
#### 1. 스타일리제이션의 개념



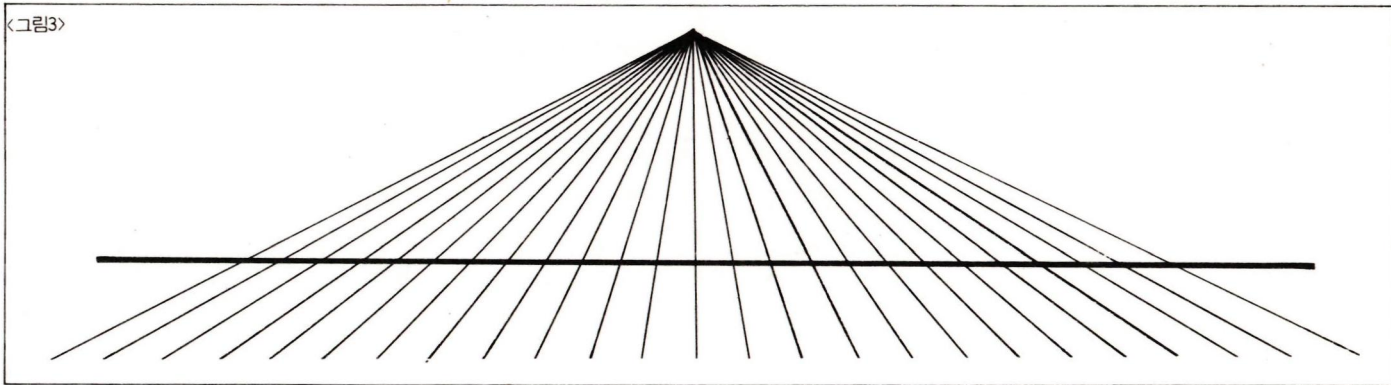
<그림1>



<그림2>



<그림3>



우리들의 환경에 존재하고 있는 모든 형태의 시각적 이미지들은 인간에 의해 창조되어진 것이 아니라 가시적인 세계에서 추출한 것이다. 이에 “산재한 시각 요소들을 그저 수집해서 재배열하는 구성 행위와, 이 요소들을 그 자신의 체계로 수립하여 생명력있는 새로운 실재—부분들의 집합이 아니라 새로운 유기적 전체, 즉 통합된 유기체—를 탄생시키려는 유기적인 행위 사이에는 본질적인 차이가 있다”라는 주장과 함께 유기적인 상상력(organic imagination)이란 개념을 발전시킨 코올리지<sup>③</sup>의 이론을 논문 전개를 위해 기술한다. 앞서 언급한 시각 디자인의 실체에 있어서도 코올리지의 후자적인 입장에서 취할 수 있는 형과 형태가 수없이 존재하고, 또 새롭게 시도되고 있는 것이다. 그러나 우리 나라에서는 이 스타일리제이션에 대하여 합당한 용어가 구사되어 있지 못하고 있는 실정이다. 그 중 일본식 용어의 산재로 ‘도안화’, ‘약화’, ‘편화’ 등 여러가지 용어로 불리우고 있지만, 어느 것 하나도 그 의미를 함축적으로 나타내고 있지 못하다. 국어 사전에서 ‘약화’의 뜻을 살펴보면<sup>④</sup> 다음과 같이 기술되어 있다.

“사물을 직접적으로 취해하거나, 또는 기억을 더듬어 간략하게 대강 그린 그림, 양식의 그림”

이에 비해 ‘양식화’에 대한 용어 해설에

대해서는 다음과 같은 주해들을 볼 수 있다.

“자연물이나 현실의 물체를 소재로 한 모양 제작의 한 수법…대상을 정리하여 비사실적으로 형성하는 것을 양식화라고 한다. 소재의 표현이 강조되는 것도 있고…상투적으로 되어 인상을 약화(弱化)시키는 경우가 많다…”<sup>⑤</sup>

이렇게 풀이되는 양식화라는 우리 말의 영어의 스타일리제이션에 대한 우리말 해석이라 할 수 있다.

한편 영영사전에 나타난 스타일리제이션의 개념은 다음과 같다.

stylization<sup>⑥</sup>: To represent or design according to a style or stylistic pattern rather than according to nature.

빙겔만(J.J.Winchermann)에 의해 처음 사용되어졌던 스타일이라는 용어는 그리스 미술의 양식 개념으로 쓰인 당시보다 발전된 이미지를 갖고 있지만, 특정 시기와 민족에게 공통된 정신적 태도 및 표현 방법, 작품의 특징적 경향, 특정 작가의 개인적 또는 발전적 특징이라고 여러 가지 의미를 내포하고 있다<sup>⑦</sup>

앞서 말한 것을 총체적으로 서술한다면, 스타일리제이션은 유기적 형태로 디자인된, 그러면서도 민족과 개인과 시대와 지역의 분위기가 표출되어 디자인된 것의 총체라고 말할 수 있다.

## 2.시지각의 현상

### (1)시지각의 불확실성과 불명확성

우리가 보는 것 자체가 아는 것으로 환언 될 수는 없다. 왜냐하면, 지각의 세계는 시자극과는 별개의 세계이기 때문이다. 우리의 지각은 과거적 경험의 맥락에서 이어져 오는 것이 대부분이며, 형 자체가 충분히 과거적 경험을 바탕으로 하고 있을지라도 환경의 변화로 지각 현상은 바뀔 수 있다는 것과, 때로는 언어가 이 모호성을 보상, 확인하기도 한다는 것을 우리는 주지해야 한다.

예컨대, 그림1과 같은 도형은 언어적 보상으로 지각 현상이 바뀔 수 있다. 왼편의 그림은 엘리베이터 문틈에 끼인 나비넥타이라는 언어적 묘사로서 일반적인 직선들의 지각현상에서 이탈하게 될 수 있고, 오른편의 그림은 춘향이가 그네를 뛰는 모습을 아래서 잠은 것이라는 언어적 묘사를 줌으로써 새로운 지각 현상을 일으키게 한다.

이렇게 우리의 시지각 세계는 가변성이 있는 것이다. 이 가변성의 대부분이 인간의 의지에 의해 형성되는데, 이에 대하여 게스탈트(Gestalt) 심리학자인 코프카(Koffka)는 5가지 개념을 주장하였다. <sup>⑧</sup>

### (2)지각의 진실성

그림2에서 우리는 중앙 부분에 나타나는 존재하지 않는 점을 발견할 수 있다. 또한 그림3에서 수평선이 직선으로 보이지 않는다.



다시 말해서 시지각의 세계는 감각만이 진실인 것이다.

시지각의 항상성이라든가 심도 감각과 거리감에 대한 단서를 이야기한 버클리의 신지각 이론<sup>⑨</sup>이라든가, 게스탈트 심리학자들에 의해 주장되고 있는 Pragnanz법칙<sup>⑩</sup> 등의 이론들은 우리들을 둘러싸고 있는 시 자극과 지각 사이의 틈을 대체적으로 전제하고 있는 이론들이다. 모든 예술 활동이 인간이 가지고 있는 감각을 바탕으로 성립될 수 있다는 주장에 반대할 근거가 없다면 시각 디자인 역시 감각에 바탕을 두어야 한다. 물리적이고 객관적인 어떤 사실보다는 우리가 감각을 통해서 지각되는 현상 그 자체에서 진실을 발견하여 왔다는 것은 새로운 사실들이 아닌 것이다.

그림4는<sup>⑪</sup> 구석기 시대에 기원을 둔 오늘날의 시리아와 레바논 일대에 해당하는 레반트(Levant) 혹은 동부 스페인의 회화 양식을 보여주고 있는데, 사실보다는 들소의 다리를 가늘게 표현함으로써, 들소의 가공스런 돌진력을 나타내고 있다. 이렇게 표현된 것은 자세히 보지않는 한 저항감을 느낄 수 없다. 그림5는 제리코(T.G'ericault)의 '엠평의 경마'인데, 다리를 뻗어 달리는 말의 모습을 표현하고 있다. 그러나 이 모습은 스냅 사진가에 의해서 틀린 동작으로 판명되었다.<sup>⑫</sup>

말은 장애물을 뛰어 넘을 때만 이런 동작을 취한다는 것이다. 이것은 물리적이고 현상적인 것을 회화적인 역동성으로 번역한 데 불과한 것이다. 이러한 동작들이 잘못되었다고 판명된 오늘날에도 동양화가들에 의하여 즐겨 표현되는 것을 우리는 기이하게 여길 필요는 없다. 이상 몇 가지 예를 통하여 (1)항에서 말한 시지각의 불확실성에 대한 것을 우리는 오히려 긍정적으로 받아들이야 할 당위성에 대해서 논하였다.

### 3. 시지각과 스타일리제이션

#### (1) 화면에 있어서 균형 문제와 스타일리제이션

시각 디자인 작품을 포함한 모든 미술 작품은 독창성을 가져야 한다는 것은 필수적인 요건이며, 화면의 구성적 요소로서 변화와 통일을 수반하여야 한다.

이 변화와 통일이라는 요소는 인간이 가지고 있는 보편적인 요소로 간주될 수 있을 것이다. 그 예를 신약성서에서도 찾을 수 있다. "...그가 혹은 사도로, 혹은 선지자로 혹은 복음전하는 자로 혹은 목사와 교사로... 우리가 다 하나님의 아들을 믿는 것과 아는 일에 하나가 되어... 그리스도의 장성한 분량이 충만한 데까지 이르리니..."<sup>⑬</sup> 이 구절을 신학계에서는 하나의 나무에 비유하고 있다. 나무의 잎사귀들은 사도, 선지자, 복음을



4



5



6



7

전하는 자, 교사들에 비유하고 있고 하나가 됨은 잎사귀들과 작은 가지들이 나무의 줄기가 되는 것을, 그리고 나무의 성장을 '장성한 분량에 이르리니'에 비유하고 있다. 이것은 변화와 통일이라는 가시적인 요건의 뒤에 숨어 있는 작품으로서의 승화라는 차원까지 암시하고 있는 것이라 하겠다. 이상에서 말한 통일이라는 요소는 역시 균형이라고 할 수 있는데, 우리가 작품 활동을 통해서 추구하는 것은, 균형이 잡혀 질서를 유지하는, 통일로서 나타나는 패턴의 힘이라는 것과, 균형이 인간의 보편적인 경험과 부합된다는 주장<sup>⑭</sup>과도 상통한다고 볼 수 있다. 화면에 균형을 이룰 수 있는 요소들은 대상의 위치, 무게감, 그리고 크기와 방향을 아울러 가지고 있는 긴장들이다.

우리가 일단의 스타일리제이션을 시작할 때는 정형이 주어진다. 이렇게 주어진 정형의 화면에 비록 아무 것도 그려지지 않았다 할지라도 대각선 방향과 두 대각선에 의해서 이루어지는 사점(死點)과 이 사점을 통과하는 수직, 수평선들에 의해 긴장감을 느낄 수 있다. 여기에 그림의 요소가 가미되면서 이러한 긴장은 갑자기 활발해지고 '새로운 고요함'이라는 균형을 유지하려고 노력한다. "바다는 왜 짝가"라는 태국 작가의 작품(그림-6)의 일부분에서는 보는 사람으로 하여금 진행 방향에 대하여 여유가 없음을 느끼게 한다. 그러나 그림7에서 그림이 갖고있는 의미를 표현하기 위한 방법임을 알 수 있다. 파티에서 소금을 만드는 맷돌을 훔쳐 가지고 도망가는 주인공의 마음을 긴장감 있게

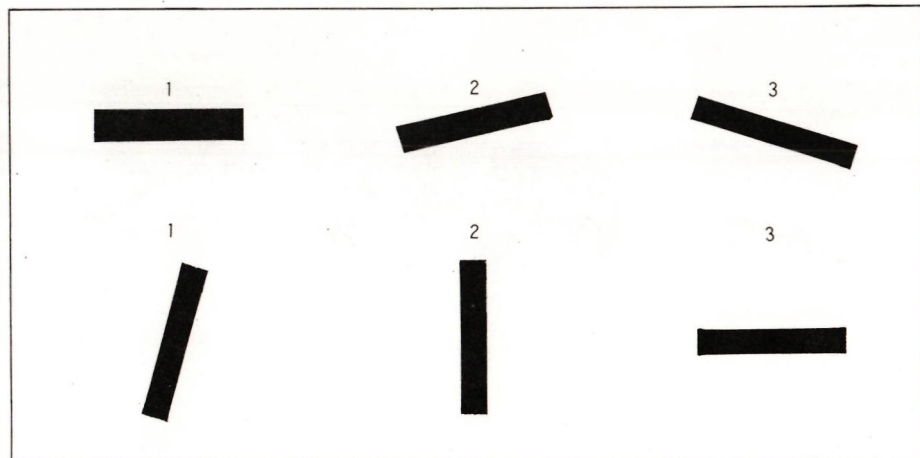




8



9



10



11

표현하기 위하여, 화면 너머의 어떤 상황과 상징적인 가교를 형성하고 있다. 만일 발자국의 방향이 화면에 수평한 상태로 레이아웃되었다면 긴장과 균형 관계를 더 잘 이해할 수 있었을 것이다. 이와 같이 화면의 균형을 유지하는 데 영향을 끼치기는 하지만 일반적으로 균형에 가장 강하게 영향을 끼치는 요소는 역시 형이 갖는 무게감이라 할 수 있다.

R.아른하임이 그의 저서「미술과 시지각」에서 말한 무게감에 대한 몇 가지 정의를 표1과 같이 정리해 보았다. 이 내용은 스타일리제이션 그 자체가 가지고 있는 균형미를 추구하는데도 도움이 될 수 있을 뿐만 아니라, 화면의 레이아웃에도 도움이 될 수 있다.

중국의 일러스트레이터가 그린 ‘세계의



12

마법의 진주(그림8)’라는 작품에서 3명의 인물과 1인의 인물이 치우침이 없이 균형이 이루어지는 것은 인물들의 태도에서 우선 나타난다. 유명한 석수장이는 능름한 태도를 취한 채, 마법의 진주를 찾아와야 제자가 될 수 있다고 설명하고 있다. 그리고 원 편의 세 사람은 난처한 태도를 취한 것으로 표현하고, 소극적이고 위축되어 보이도록 그려졌다. 이렇게 함으로써, 양쪽 의미의 균형을 만드는 것이다. 그러나, 똑같은 그림이라 할지라도 그림의 좌우가 바뀌면 우리의 느낌은 다시 변해버린다. 이것은 좌우의 비중의 차이로 사료된다(그림9).

화면에 있어서 완전한 균형과 안정감만을 생각한다면 그 화면의 배치와 관계없이 수평적인 요소가 가장 강한 것으로 지적된다. 피시험자 학생군 84명을 대상으로 조사한 결과는 표2와 같다.

#### (2)형과 스타일리제이션

자연이 가지고 있는 내용은 모두 형태라는 의미의 3차원(입체적)이지만, 2차원(평면적)의 화면으로 옮겨진다는 것은 그 자체가 어떤 의미에서는 리얼리티를 전사했다라기 보다는

무거워 보이는 것	가벼워 보이는 것
화면의 위	화면의 아래
화면의 오른쪽	화면의 왼쪽
형이 큰 것	형이 작은 것
내용상의 관심이 큰 쪽	내용상의 관심이 희박한 쪽
화면상의 고립된 요소	고립되지 않은 요소
정형(定型)적인 것	비정형적인 것
수직적인 요소	비수직적인 것

<표1>

그림번호	1	2	3
반응 백분율	91.8%	7%	1.2%

그림10의 상단부 안정도조사 측정치

그림번호	1	2	3
반응 백분율	0%	47.1%	52.9%

그림10의 하단부 안정도 조사 측정치

<표2>

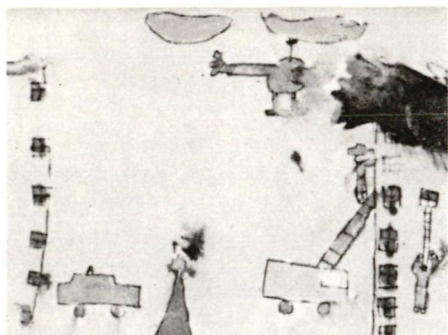
번역이라 할 수 있다. 이러한 것들의 대표적인 예가 지도·흑은 교통망 등을 표시한 다이어그램들이다.

이 ‘실제에 대한 왜곡’을 이해한다는 것은 우리의 시지각에 대한 이해를 돕는 것이다. 왜냐하면, 왜곡 현상을 자연스럽게 받아들이고 있는 상황 속에 시지각 현상도 존재할 것이기 때문이다.

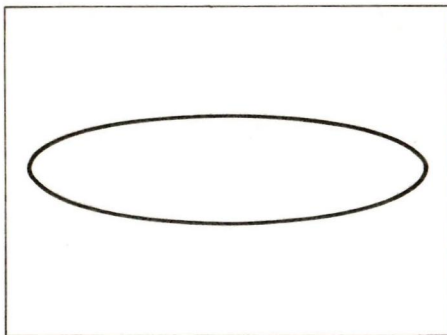
일반적으로 형이 우리에게 지각되는 상태에 대해서는 게스탈트 심리학자들에 의해서 많은 연구가 이루어졌고 이미 널리 알려져 있는 것들이다.<sup>15)</sup> 이것들을 하나하나 다 설명하기는 쉽지 않은 일이기 때문에 여기서는 루돌프 아른하임의 이론 중, 스타일리제이션의 근본적인 적용이 가능한 줄거리들에 대해 논하기로 한다. 형태의 결정은 대체로 몇 개의 부분들의 특징에 의해 결정지어진다. 이러한 특징들은 반드시 대상을 보아야 하는 것만은 아니다. 뿔이 나고 눈을 부릅뜨며, 수염이 거칠게 나고 때로는 눈이 하나밖에 없는, 이러한 구술적인 단서가 결국 ‘귀신’이라는 이미지로 형상화 될 수 있으며, 우리는 자연스럽게 이러한 그림을 받아들일 수 있다(그림11). 이것은 게스탈트 심리학자들의 체제와 법칙 이전의 시지각 현상이라고 할 수 있다.

두 번째는 과거의 영향에 의한 지각 현상이다. 스타일리제이션에 두 가지 종류를 여기서 이야기할 수 있다. 하나는 형자체가 충분한 과거적 경험을 가지고 있는 경우와 언어가 이의 모호성을 보상하거나 확인하는 경우이다. 그림 12는 과거적 경험을 전혀 가지고 있지 않은 것은 아니나, 쌍용이라는 사명(社名)이 이의 애매성을 보상하는

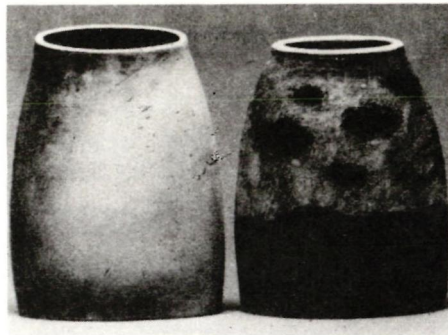




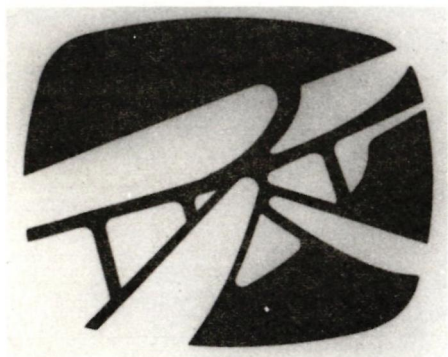
13



14



15



16a



16b

보기이다.

시지각 현상은 비록 과거의 경험이 풍부하다 할지라도 현재의 지각 형상의 구조적 약점을 압도하지 않는 한 형상으로 지각되지 않기도 한다. 그러므로 스타일리제이션의 실재에 있어서 주의할 점은 보편적인 사람들이 간직하고 있는 과거에 대한 기억을 훌륭히 되살릴 수 있는 것이어야 한다.

세번째는 단순성의 지각 원리이다. “애매한 것을 명확하게,” “복잡한 것을 단순하게,” 이것이 형을 창조하는 데 있어서 20세기 미술이나 디자인의 구성을 가능하게 한 것이라는 주장도 있을 정도이다. 아문든, 시자극 패턴에 의해 드러나는 결과적 구조는, 주어진 조건이 허락하는 한 가급적 단순한 형태로 보여지려 하는 것이다. 여기서 말하는 단순성이란 형의 빈곤이라는 문제보다는 의미의 함축이라는 표현에서의 함축성 (Prägnanz)를 말하는 것이다. 따라서 그 단순성의 진가를 볼 수 있는 것이다. 그림13의 5세된 어린이가 그린 아동화에서 나타나는 형태의 단순화는 그 특성을 표하는 방법으로서 좋은 예가 된다. 몇개의 특징적 요소 — 고층 건물의 창문 수, 고가사다리의 사다리 수 등 — 에서 단순성이란 한 모양을 이루고 있는 구조적 특징의 수와 관련된 문제라고 볼 수 있다. 여기서 게스탈트 심리학자인 베르타이머(Wertheimer)가 주장한 그루핑(Grouping)법칙, 즉 부분의 원인이 되는 일부 요인이 되고 있음을 발견할 수 있다. 그에 따르면 친숙한 것, 정형적인 것이 외양으로 지각되기 위해서는 분절될 수 밖에 없는 독립된 분절 등에 의해서 그루핑이

된다고 말하고 크기의 유사성, 밝기와 색채의 유사성, 방향의 유사성들을 들고 있다.<sup>⑦</sup>

네 번째는 방향의 문제이다. 모든 자연 현상처럼 방향 역시 어디까지나 절대적인 개념이 아니고, 상대적인 개념이기 때문에 화면이라는 것은 거의 절대에 가까운 참조틀(Framework)이 된다. 그러기 때문에 대부분의 인공물들은 아주 특별한 의도 없이는 어떠한 참조틀에 순응한 인공물을 제작하고 있다. 예를 들어 텔레비전의 화면은 시청자들에게는 고정된 참조틀이기 때문에 주인공의 현기증을 표현할 때는 화면을 상대적으로 일렁이게 카메라를 작동하는 것이다.

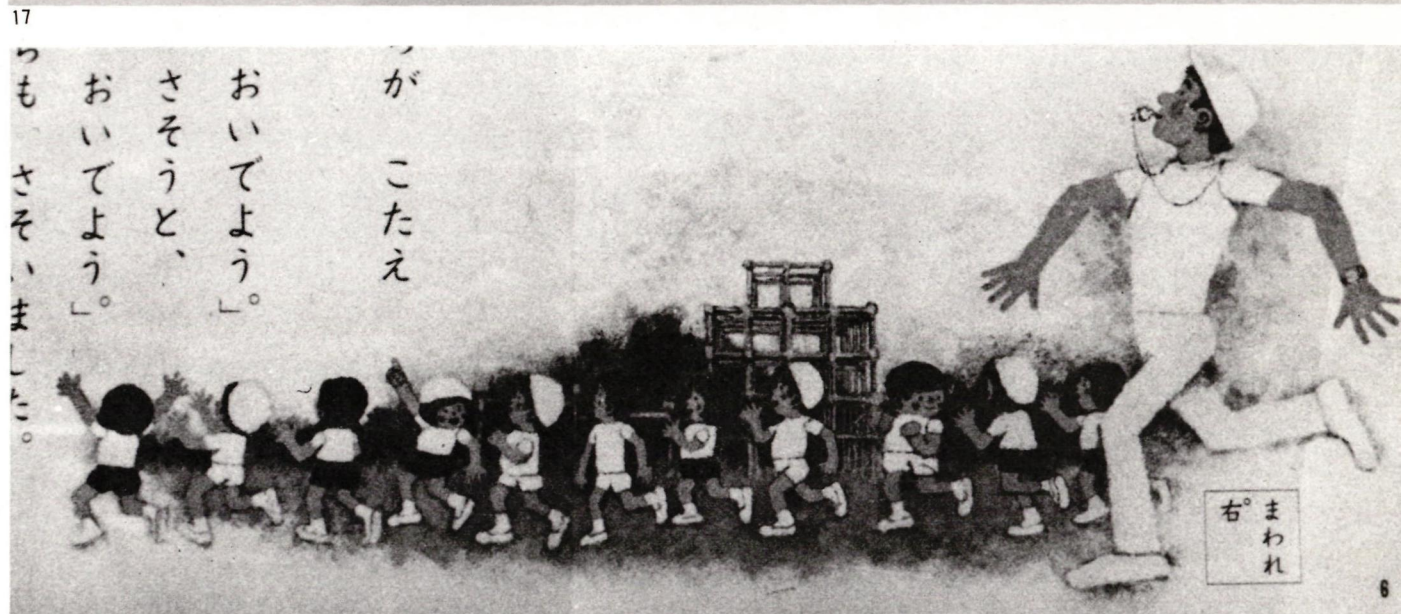
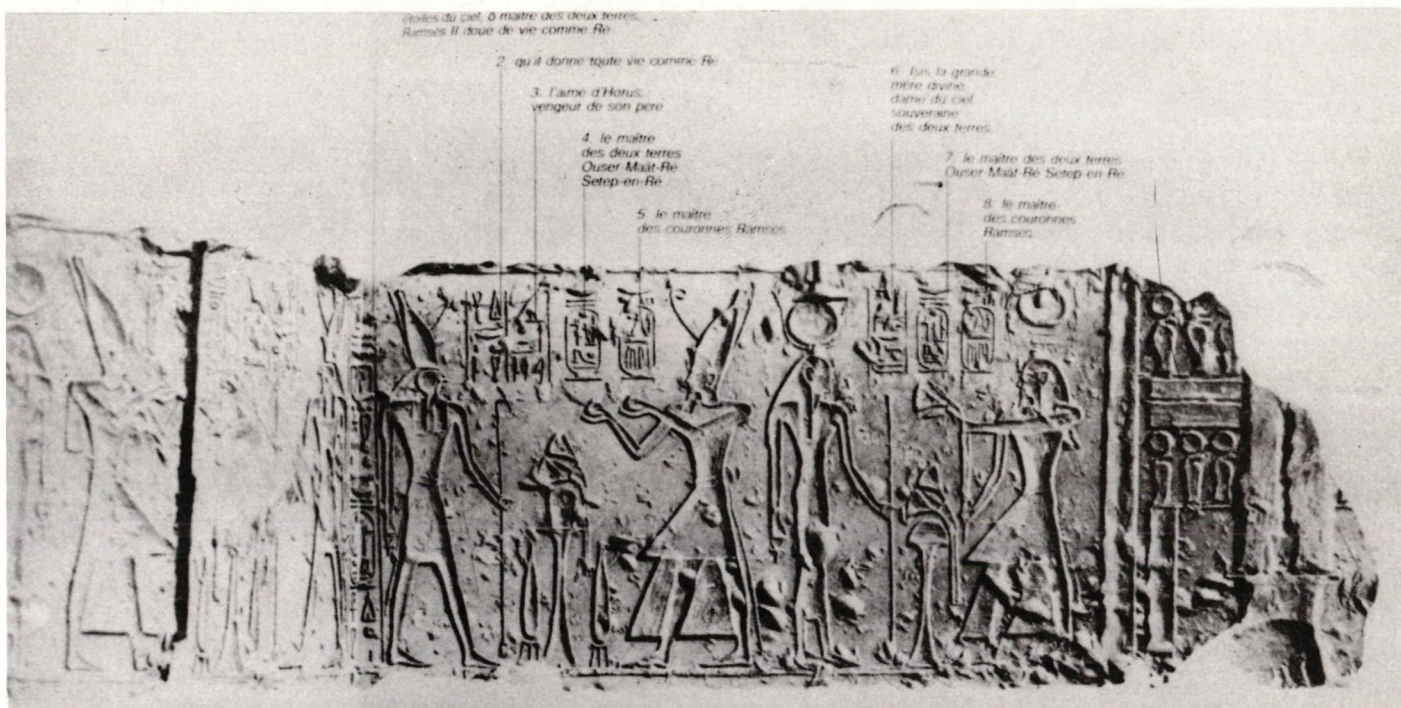
다섯 번째로 형의 항상성에 대한 개념 설명은 보편화된 개념이므로 본문에서는 생략하려고 하지만, 이 시지각적 요소는 표현에 있어서는 다분히 마이너스적 요인을 가지고 있다고 보여진다. 루돌프 아른하임은 그의 저서 「미술과 시지각」에서 “우리가 책상의 윗면을 볼 때 실제로는 사다리꼴의 투영 이미지를 보게 되는데, 우리는 어째서 책상의 윗면을 직사각형으로 의식하는가? 이에 대한 의례적인 답은, 과거의 경험을 통하여 책상 윗면의 실제 형상을 알고 있기 때문이라는 것이다. 이러한 설명은 무슨 도움이 되는 것인가?”라고 과거 경험론에 대해 반문하고, 이어서 “자주 보기 때문에 어떤 대상의 바른 이미지를 가지게 된다는 답은 있을 수 없다. ...내가 말하고자 하는 것은 3차원 공간에서의 형상은 어디서든 즉각적으로 주어지는 것 같다. 이것은 대체로 수렴 현상, 쌍안 시차, 그리고 시력 조절 등의

요소로서 알려지고 있다.<sup>⑧</sup> 라고 주장하고 있다.

그러나 필자는 형의 항상성이란 과거의 시각적 경험과 이 경험과 관련을 갖는 주변 환경 속에서 얻어지는 것이라고 주장하고 싶다. 그래서 다음과 같은 실험을 하였다. 즉 그림14를 제시하면서 그림의 형태를 질문하였을 때, 4.9%만이 원이라는 대답을 하였을 뿐 95%가 타원이라고 응답해 왔다. 다시 그림15를 제시하면서 항아리 윗부분의 형태를 물었을 때, 89.7%가 원형이라고 답하였지만, 이 도자기 작품(박석우작 1981)은 원래 타원 형태인 것이다. 이러한 현상은 우리의 과거적 경험이 어떤 단서에 의해서 자극된 것으로 보일 뿐만 아니라 이것이 평면 사진으로 주어진 것이므로 쌍안 시차나 수렴 현상이나 시력 조절과는 큰 상관이 없어 보인다.

여섯 번째로 중첩의 문제이다 중첩이 이루어지는 시지각적인 선행 조건은 첫째, 그것들이 서로 분리되고, 둘째는 서로 다른 평면에 존재하는 것처럼 보여야 한다.<sup>⑨</sup> 따라서 겹쳐져 생략되어 있는 형은 불완전하게 보이면서도 완전한 형으로 지각되는 모습을 갖지 않으면 안된다. 이렇게 정의하고 보면 이 문제는 원근법에도 관련된 것이다. 대기원근법(aerial perspective)에서는 대상이 멀어질수록 색을 흐리게 처리함으로써 색의 기울기를 통해 다른 평면에 존재하는 것처럼 보이게 한다. 여기에서 주의할 점은 대상의 특징적인 것이나 운동의 전환 부분이 중첩되어 가리워지면 중첩의 효과는 사라지고 시각적 혼란이 온다는 것이다. 중첩의 효과는





17

18

작품의 분위기를 만드는 데 아주 중요한 역할을 담당하고 있기 때문에 스타일리제이션의 실체에 있어서도 중요한 몫을 담당하고 있다. 또, 작품 속에 중요한 대상을 앞에 위치시킴으로써 중요함을 한층 강조하는 역할도 해내는 것이다.

(3) 스타일리제이션과 공간

가. 배경과 형

3차원적인 대상이 우리의 망각에 비취질 때는 그것이 망막 표면의 2차원적인 것으로 환언되어 버릴 것이라는 상상은 누구나 쉽게 할 수 있는 문제이다. 그러면 무엇이 우리로 하여금 입체적으로 보이게 하는가 하는 문제를 해결하지 않으면 안된다. 지각심리학에서는 양시각심도단서(兩視覺深度端緒)라든가, 스테레오 그램(stereo gramme), 또는 비클리의 신지각이론 등이 주장되고 있으나, 대체적으로 의미있고 단순한 구조물들은 앞으로 전진해 보이고 공허하고 무의미한 것들은 배경을 이루어 뒤로 물러나 보인다는 것이다.

그림 16a는 '여치'를 표현한 학생 작품이다. 여기서는 그림과 배경이 분절되어 버림으로써 도형과 배경의 반전 현상과 더불어 여치라는 것을 짐작할 수 없게 만들고 있다. 그러나 16b를 보면 a의 그림이 여치의 몸통 뒷 부분을 묘사했다는 것을 알 수 있다. 이런 그림은 대상이 무한한 공간과 연결됨으로써 대상을 크게 보이게 하는 효과를 노릴 수 있지만, 대상이 가지고 있는 특징적인 것을 극적으로 표현하지 않는 한 실패하기 쉬운 보기라고 할 수 있겠다.

나. 윤곽선의 공유와 분리 충돌

대상이 중첩되어서 공간감을 줄 경우, 형의 외곽선은 서로의 형에 의해 공유된다. 그러나 시지각에서는 이것들의 공유 현상이 대단히 불편스러운 것으로 밝혀지고 있다.<sup>20</sup> 그래서 일반적으로는 긴장이 강한 쪽이나 의미가 강한 쪽, 우세한 도형 등이 경계선을 독점하는 것으로 되어 있다. 따라서 공유하는 윤곽선의 애매성을 스타일리제이션의 실체에 있어서, 가령 대상이 우리 눈에 실제 그렇게 비쳤다면지라도 이러한 간섭을 피하여 시각적인 딜레마로부터 피해야 하는 것이다.

4. 스타일리제이션의 효과적인 지도 방안

지금까지 스타일리제이션이란 무엇이며, 스타일리제이션의 실체에 어떤 시각적인 현상이 일어날 수 있는가에 대하여 설명해 왔다. 이러한 논급에서 대체적이고 정리되지 아니한 단편적인 적용은 보기를 통해서 알 수 있으리라고 생각되지만, 본 항에서는 이것들을 정리함으로써 지도의 실체에의



적용을 피하려는 것이다. 일반적으로 학생들이 스타일리제이션을 할 때, 실제적인 어려움을 많이 겪고 있다. 이러한 대부분의 어려움은 대상의 특징을 파악하여 묘사하는 과정에서 나타난다고 사료된다. 많은 학생들이 스타일리제이션의 자료로서 사진물을 많이 이용하고 있다. 이것은 두 가지 측면에서, 즉 하나는 실물 자료를 구하기 어렵다는 것이고, 또 하나는 일단 기계의 힘을 빌려 '한 눈 보기 단서'로 대상이 바뀌어진 편리성을 취하고자 함에 있다고 보아진다.

이것은, 어느 경우나 어차피 대상을 있는 그대로, 혹은 보이는 그대로를 생각해서 그린다는 것과는 차이가 있다는 사실을 인지하는 정도가 낮다고 아니할 수 없다. 이 논리의 전개를 좀 더 용이하게 하기 위하여 이집트의 표현 방법을 예로 들면(그림17), 공간을 평면의 이미지로 변화시키면서 측면 법칙을 적용시키고 있다. 이러한 묘사는 현대에 와서 다소 이상하게 느껴지는 묘사법으로 생각되기도 하겠지만, 얼굴을 가장 아름답게 기억되도록 하고 몸통과 발로 기억되도록 하는 데 용이한 표현을 택하고 있다고 보아지는 것이다. 또한 그림18은 일본 교과서에 있는 스타일리제이션으로서, 체육 교사의 포즈에서 실제 우리가 이런 자세를 하면서 걷는다면 그것이 과연 가능한 일인가를 금방 판별해 낼 수 있을 것이다. 이와 같이 스타일리제이션은 사실을 그대로 묘사하는 것이 아니고 대상이 가지고 있는 분위기나 특징의 번역이기 때문에 지도의 현장에서는 보이는 그대로의 특징을 살피서 단순화하는 과정이 아니라는 것을 학생들에게 사전 학습시킬 필요가 있는 것이다. 원래 복제란 그 대상을 이루고 있는 물질로 복제될 때만 진정한 복제가 가능하다는 사실을 안다면, 이런 주장을 보다 확실하게 이해할 수 있을 것이다. 여기서 작화 이전과 이후에 점점 하는 데 필요한 점점 사항을 제시할 필요가 있겠다.

1) 스타일리제이션 에스키스 이전에 사물의 앵글을 결정하고, 기본적인 선들을 대비시켜, 대상의 구조적 패턴과 공간 특성을 파악하고, 최소한의 특징을 찾아 경험과 일치할 수 있는 동세와 시각을 결정 검토하는 것이다. 또한 중복을 통한 주제의 종속관계를 결정하며, 화면에 대상을 어떻게 배치할 것인가를 결정한다.

2) 에스키스 이후의 재점검을 위해 필요한 사항은, 시각 앵글이 적절한가, 유사성의 원리에 잘 접근했는가, 지각 대상의 시각 개념과 일치하는가, 과거적 경험을 충분히 표출했는가, 형이 생물학적인 관련을 가지고 있는가 등, 1)항의 내용이 충분히

이행되었나에 대하여 점검하여야 한다.

이상에서 말한 것은 학생과 지도자가 공히 점검해야 할 사항들 중, 그 내용을 간추린 것에 불과하다. 지도하는 입장에 있는 사람들은 인간의 일반적인 지각 현상에 대해 보다 구체적이고 상세한 내용을 잘 알고 있어야 한다는 것은 당연한 일이다. 예를 들어 어떤 부분이 시지각의 어떤 현상이 일어날 수 있는 부분이므로 수정되지 않으면 안된다고 말했을 때, 우리는 두 가지 지도 효과를 기대할 수 있다.

하나는 지도자에 대한 학생들의 강한 신뢰의 획득이며, 또 하나는 다음에 그와 유사한 상황에서 학생 스스로 저지를 수 있는 오류로부터 피할 수 있다는 것이다.

### III. 결론

시각 디자이너들이 차지하는 산업 사회에서의 비중이 점차 커지고 있는 것은 산업 사회가 요구하는 신속한 정보 처리 수단으로서의 시각 언어에 대한 인식과 필요성의 고조에서 온 것이라고 볼 수 있다. 이러한 시각디자이너들에 의해서 다루어지는 스타일리제이션은 작화의 질과 차원을 높이고자 하는 문제에 있어서 중요하게 부각되고 있다. 이러한 차원에서 시지각과가 상관 관계에 대한 규명은 의미있는 일이라 하겠다.

세대 교체의 한 기간이 지나서 지난 날의 학생이 이제는 지도자의 입장에 섰을 때, 우리는 과거에 그 과목을 배우면서 경험했던 것으로부터 크게 탈피하기 어려운 상황에 놓이게 된다는 것은 짐작하기 어려운 일이 아니다.

지금의 지도는 이 한 시간에 한한 문제가 아니며, 앞으로 다가올 시간의 무게까지 걸려 있는 것이라는 사실과 그 책임을 유기할 수 없다는 사실을 절감하지 않으면 안될 것이다. ■

### 註

1. Herbert Read, 도상과 사상, 김병익 역, 열화당, 1982, p. 6
2. R. Arnheim, 미술과 시지각, 김춘일 역, 홍성신서, 1982, P. 10
3. Herbert Read, 도상과 사상, 김병익 역, 열화당, 1982, P. 161
4. 이회승 저 국어대사전, 민중서관, 1971, P. 1952
5. 박대순 저, 디자인용어사전, 미진사, 1977, P. 132
6. Merriam Company, Merriam-Webster's New Collegiate Dictionary, 1975, P. 1157
7. 학원사간 세계대백과사전 10권, 1971, P. 262
8. K. Koffka, The Principles of Gestalt-Psychology, PP. 67~68
9. 한국응용심리학회편, 현대심리학전서 7, 지각, 익문사, 1980, P. 70
10. 전개서 P. 133
11. Herbert Read, 도상과 사상, 김병익 역, 열화당, 1982

12. R. Arnheim, 미술과 시지각, 김춘일 역, 홍성신서, 1982, PP. 546~547
13. 신약성서 에베소서 4장, 11~13절
14. R. Arnheim, 미술과 시지각, 김춘일 역, 홍성신서, 1982, PP. 48~50
15. 한국응용심리학회편, 현대심리학전서 7, 지각, 익문사, 1980, P. 133
16. R. Arnheim, 미술과 시지각, 홍성신서, 1982, P. 74
17. Floyd L. Ruch & Phillip G. Zimbardo, Psychology and Life 8th edition, Scott, Foresman and Company, 1970, P. 287
18. R. Arnheim, 미술과 시지각, 홍성신서, 1982, PP. 345~347
19. 전개서 P. 146
20. 전개서 P. 295

### 참고문헌

#### 국내 문헌

1. 대한성서공회/관주 성경전서/주식회사 보진재/1975
2. 루돌프 아른하임/김춘일 역/미술과 시지각/홍성신서/1982
3. 문교부 발행/문교통계연보/광명인쇄/1967년도
4. 문교부 발행/문교통계연보/공화출판사/1976년도
5. 문교부 발행/문교통계연보/정한 인쇄/1982년도
6. 박대순 편/디자인용어사전/미진사/1977
7. 이영환 저/서양미술사/박영사/1966
8. 이회승 저/국어대사전/민중서관/1971
9. 학원사/세계대백과사전 10권/1971년도
10. 한국응용심리학 협회편/현대 심리학전서 7, 지각/익문사/1980
11. 허버트 리드 저/김병익 역/도상과 사상/열화당미술선 32/1982

#### 영·불어 문헌

1. Edition de la Reunion des musees nationaux/Naissance de L'écriture/Ministere de la Culture/1982.
2. Floyd L. Ruch & Phipp G. Zimbardo/Psychology and Life 8th edition/Scott, Foresman and Company/1970
3. Merriam Company/Merriam-Webster's New Collegiate Dictionary/1975.
4. Nelson H. H. Graburn, editor/Ethnic and Tourist Arts/Univ. of Calif. Press/1976.
5. Par Gina Pischel/Histire Montdiale de l'art/Edition Revue et augmentee/1976.

#### 일본 문헌

1. 小林重純著/造形構成の心理/ゲウイシト社/1978
2. ユホス・アジア文化センター編/第3回野間ユンクル作品集/1982
3. 石森延男外22人/ニフニ下/光村図書出版株式会社/1982



# 창조적 시장 관리와 혁신적인 소비자 제품 디자인

## — CASE STUDY 를 중심으로

메리 알렉산더

이 글은 새로운 소비용품 개발의 개념 단계에서의 시장 조사 및 디자인과, 디자인 개발과 제품의 마케팅 과정 전체에 걸친 통합의 중요성을 논의하기 위해 3가지의 사례 연구를 싣고 있다.

마케팅 연구소(the Institute of Marketing)는 마케팅이란 '소비자의 요구들을 유익하게 인식하고 예측하며 또한 만족시키는 데 필요한 경영 기능'이라고 정의한다. 그러나 이러한 정의는 새로운 소비용품 개발 프로그램들에 내재하는 마케팅 기능과 관련하여 디자인의 역할(혹은 디자인의 결여)에 관한 중요한 문제점들을 야기시키는 것이다. 1982년에 케넬드 코르필드(Kenneth Corfield)경은, "산업의 미래에 영향을 미치는 것들 중에서 얼마나 많은 것이 디자인을 사업의 초석으로서 포함하고 있으며 또한 얼마나 더 많은 것이 생산과 판매를 핵심적 활동들로 보고 있는가? 그리고 너무나 자주 디자인이 마케팅의 일환이라기보다는 생산의 도구로 간주되고 있다"고 함으로써, 영국의 산업에 있어서 디자인과 마케팅의 일반적인 분리 현상을 영국이 상업적으로 성공적이고 혁신적인 제품 디자인을 달성하지 못하는 주요 원인으로 평가하였다.

시장 조사가 마케팅과 판매부에서 수행되는 활동이므로 제품의 디자인과는 별개의 것이라고 보는 이러한 경영관은 광범위한 전통적 마케팅 저서에 반영되어 있다. 이러한 분야에서의 조사 작업은 시장 성과 평가 모델들과 현존 제품들에 대한 소비자들의 동향을 평가하거나 혹은 미래를 예측하기 위해 소비자의 미래 형태를 조사하기 위한 시장 조사 방법들 및 기술들과 관련되어 있다.

많은 디자이너들은 현존 제품 개념들에 대한 소비자의 반응들에 입각한 기술이나 또한 소비자 반응이 둔감할 때는 새로운 제품들의 평가에 있어 단지 '역사적' 정보를 피이드백하는 데 기여할 뿐인 그러한

기술들에 회의적 견해를 갖고 있었다. 특히 디자이너인 펜타그램(pentagram)의 케넬드 그랜지(Kenneth Grange)는 새로운 제품 개념들에 대한 사람들의 태도를 조사하고 또한 효과적인 기획 자료를 제공해 주는 시장 조사에 대해 민감한 반응을 보이는 디자인의 중요성을 주장하였다.

그러나 최근에, 신제품 개발 프로그램에 관련하고 있는 시장 조사자들은 '알고자 하는 모든 것들'을 발견하려고 하는 양적이고 비창조적인 소비자 조사들을 무비판적으로 사용하는 것에 대해 회의적이었다. 그리고 조심스런 경영진이 신제품 개념에 관한 내부적 결정을 지연시키기 위해 너무나 자주 자동적으로 '양(量)적' 연구 방법을 사용한다는 주장이 있다. 이와는 반대로, 제품 디자인의 세부를 결정하기 전의 개념 단계에서 디자이너들과 함께 일하는 물량에 관한 조사자들은 디자이너들을 포함한 보다 적은 규모의 비공식적 집단 토의를 사용할 것을 주장했는데, 그것은 사람들의 제품에 대한 보다 광범위한 인식과 그 제품이 어떤 형태를 취할 수 있는가에 대한 인식 혹은 그것이 어떻게 사용될 수 있는가를 조사할 수 있는 기회를 제공해 준다고 하였다.

초기의 시장 조사와 개념 단계에서 디자인과 마케팅 전략의 결합은 디자인의 새로운 분야와 사업 기회를 제공해 주며, 또한 디자인에 민감한 조사자들에 의해 기술적으로 다루어지지만 한다면 '혁신적 감수성'의 잠재적 분야도 개척될 수 있다.

다음의 세 가지 사례 연구는 미리 확인된 소비자의 요구들에 기초하여 제작된 혁신적 소비용품 제품 디자인들의 본보기들이다. 각각의 경우에 있어서, 디자인과 마케팅 담당자는 이러한 정보들을 사용하여, 현존 제품 개념들을 초월하여 새로운 소재의 사용으로 전환하였다. 동시에, 종래의 재료들이나 제조 방법들과 비교해 상당히 비용을 절감시켰다. 사례 연구 2와 3, 즉 가정용 카세트 호스(the Inhome

Cassette Hose)와 레드링 오토보일 주전자(the Redring Autoboil jug kettle)는 영국의 소비자에게 시각적으로 새로운 형태를 제공함으로써, 제품의 시각적인 주체성과 소비자의 인식 그리고 이러한 과정에 있어서의 커뮤니케이션 디자인과 마케팅의 역할에 관한 흥미로운 이슈들을 불러 일으켰다.

### Case Study 1 - 서비스 Quartz 600세탁기

#### 배 경

1960년대에, 미드랜즈(Midlands)의 웬즈버리(Wednesbury)에 위치한 서비스(Servis Domestic Appliances)사는 탑 로딩(top-loading)과 쌍동이 수조로 디자인된 세탁기로 그 명성을 얻었으나,

1970년대의 시장은 프론트 로딩(front-loading)과 자동형 기계로 변모하게 되었다. 1980년대에 영국에서 판매되는 모든 세탁기의 4분의 3이 자동식이었으며, 또한 이들 중 5분의 2가 수입품이었는데, 이는 주로 이탈리아에서 수입된 것들이었다. 비록 영국에서 서비스사의 쌍동이 수조형 세탁기의 명성이 높기는 하였지만, 대체적으로 1980년엔 시장 점유율이 20% 이하로 계속해서 떨어지는 경향을 보였다.

그 당시에, 이 회사의 표준형 가동식 기계의 디자인으로는 후버(Hoover)와 하트포인트(Hotpoint)같이 상당히 유명한 상표와 효과적으로 경쟁할 수 없었다.

#### '부가가치'로서의 디자인

서비스사는 1981년에 마이크로프로세서로 제어되는 혁신적인 Quartz 600 세탁기를 선보였으며, 12개월 이내에 이 제품은 영국 시장에서의 이 회사 점유율을 두 배로 올려 놓았다(사진 1). 이것은 경제계 신문에서 널리 언급되었는데, 윌킨스 미첼(Wilkins Mitchell) 그룹 서비스사는 이 그룹의





〈사진1〉단순한 프레스—버튼(press-button)으로 작동되며 고도로 정밀한 Quartz 제어 장치가 있는

혁신적인 새로운 Quartz 600 자동식 세탁기로서 1981년에 생산되기 시작하였다.

자회사였다)은 계속해서 상당한 손실을 보고 있었던 반면에, 서비스사는 Quartz의 덕택으로 이익을 올리고 있으며 또한 상업적으로 회복하고 있었다.

1978년 기본 컨셉트에 대한 토의에서 경영진은 Quartz의 디자인은 시장 점유율 25% 이상을 목표로 하며 또한 소비자에게 특징적 디자인으로 ‘가격에 대해 가치있는’ 품질의 제품을 제공한다고 결론지었다. 표준형 자동 기계들과는 다른 작업을 할 수 있도록 세탁기의 성능을 향상시키기 위해 마이크로 전자 공학이 사용되었으며, 표준형 자동 기계와 같은 가격 수준 내에서 제품의 디자인이 경쟁품들보다 훌륭하였다. 경영진은 이것을 회사가 국내 대형 가정용품 시장에서의 가격 인하의 악순환을 극복하고 그룹으로써 시장의 저변에서 값싼 수입품들과의 경쟁을 회피할 수 있는 기회라고 생각하였다.

## 마이크로 전자공학을 사용한 디자인 잠재력

마이크로 전자 공학을 사용함으로써 이 회사는, 전자 기계적 타이머들의 가격이

상승하고 있으며 또한 유럽에서의 공급원들이 보다 더 제한되어 가고 있던 당시에 상당한 비용 절감의 효과를 얻을 수 있었다. 이것은 서비스사가 컴브리아(Cumbria)에 위치한 전자 제품 회사인 ICC를 획득하게 된 주요 원인의 하나였으며, 1973년에는 세계 최초로 마이크로프로세서에 의해 제어되는 세탁기인 서비스 셀렉트로닉 301(the Servis Selectronic 301)이 선보여졌다. 그렇지만, 셀렉트로닉의 기술은 제어 시스템의 보다 값싼 형태를 발견하고 또한 작동 부품들의 숫자를 56개에서 하나의 실리콘 칩으로 줄임으로써 제품의 확실성을 증가시키기 위해 종래 타이머의 기능을 모방 및 대체하는 것에 제한되었었다.

그러나, 세탁 프로그램들은 여전히 어떠한 표준형 자동 기계들에서도 사용할 수 있는 것들과 실질적으로 동일한 것들이었다. 셀렉트로닉은 상업적으로 성공한 것은 아니었으며, 또한 그것의 편협한 ‘공학주도적’ 개발 프로그램은 사용자들의 보다 광범위한 공업 디자인에 대한 요구를 등한시하였다. 회고해 보면, 이 회사는 이것을 디자인과

제조 그리고 마이크로 전자 공학의 사용을 위한 ‘학습 기간’으로 간주하였으나, 그들의 전체적 디자인 가능성은 대체로 미개발 상태로 남아 있었다.

이와는 대조적으로, Quartz의 개발 프로그램은 종래 타이머들의 기하학적 디자인 제한들을 초월하고 또한 새로운 세탁 프로그램을 소프트웨어의 디자인으로 통합시키기 위해 디자인되었다. 전자 기계학적 타이머의 360도 시계판 형태는 다른 것들을 희생하지 않고는 새로운 프로그램을 확장하거나 추가시키지 못하였으나, 그 반면에 마이크로 전자공학을 사용하면 세탁 프로그램을 계획함에 있어서 디자인의 새로운 탄력성을 확보할 수 있었다. 처음부터 서비스사의 경영진은 현존하는 그리고 필요로 되는 세탁 방법들과 습관들 모두에 관한 상세한 소비자 정보를 얻기 위해서 세척기 제조업자인 프로क्टर 앤드 갬블(Procter and Gamble)과 협동하여 작업함으로써 이러한 탄력성을 최대한으로 개발하기로 결정하였다. 이 단계에서 마케팅의 최우선적인 것은, 소비자 표본들이 느끼고 또한 뉴캐슬(Newcastle)과 브뤼셀(Brussels)에 있는 프로क्टर 앤드 갬블의 조사 연구소의 도움으로 분석되어진 현존 자동 기계들의 디자인상의 약점들을 파악하는 것이었다. 그래서, 종래의 기계 제어 시스템의 특징적 제한들에 구애되지 아니하고, 각각의 직물의 개별적 형태를 위한 최적의 세탁 프로그램에 관한 상세한 정보를 얻게 되었다.

## 소비자 조사 결과와 제품 디자인

소비자의 세탁 패턴들에 관한 광범위한 시장 조사로 두 가지의 중요한 사항들이 표출되었다.

- 사용자의 80퍼센트는 여전히 소형의 세탁물은 손빨래로 하였는데, 이것은 기존 프로그램들이 지나치게 길고 불편하거나 혹은 대부분의 직물에 비해 지나치게 강력하기 때문이었다.

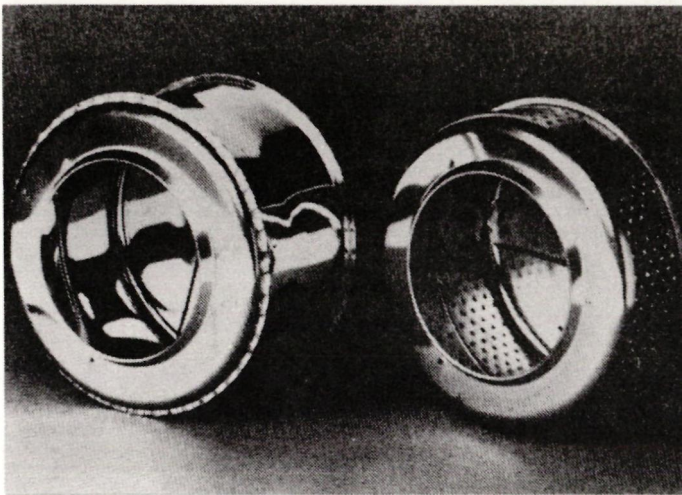
- 사용자의 60퍼센트는 기계로 세탁하기 전에 세탁물에 비누질을 하였다.

소비자 조사 회의에서 유도된 추가적 정보로 제품의 대의에 있어 다음과 같은 디자인 명세에 이르게 되었다.

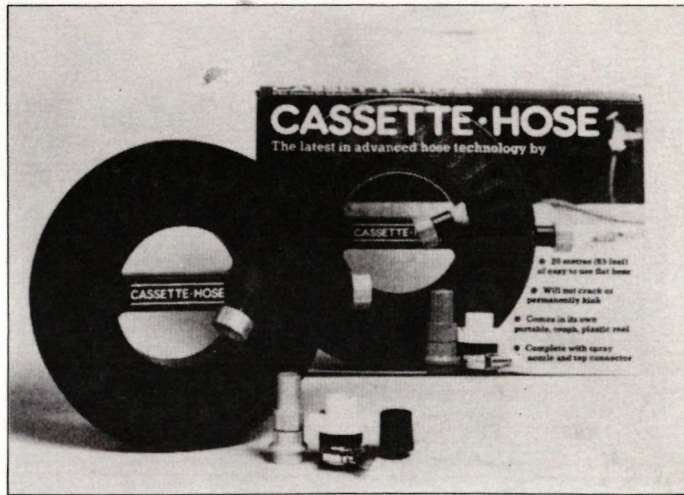
- 세탁 프로그램의 선택에 있어서, 에너지 절약과 경제성이 고려되어야 한다는 것. (여기서 에너지란 전기, 세척제, 물 그리고 시간의 견지에서 정의된 것이다.)

- 기계는 복잡하지 않은 조정 장치로 작동할 수 있도록 단순해야 하고 ‘선택의 여지가 있는 아름다움’을 갖고 있어야 하며, 최종적 생산 전에 소비자 검사를 받아야 한다는 것.





좌 : <사진2> 왼쪽은 Servis의 새로운 드럼이고, 오른쪽은 재래식 '그물망식' 드럼.  
우 : <사진3> 1982년에 벅스톤 윌 맥피크가 디자인한 Inhome 카세트 호스. 외부



케이스는 폴리프로필렌이고, 호스의 내부는 뽀아낸 폴리우레탄, 외부는 내부심 주위에 직조한 폴리프로필렌 홀섬유이다.

● 전자 공학은 증가되어진 확실성을 위해 셀렉트로닉보다 소수의 부품들을 사용하여야 한다는 것.

● 마이크로칩은 확실성과 정확성을 위해 Quartz 크리스탈(crystal)에 의해 제어되어야 한다는 것.

● 새로운 제품은 디자인을 마무리할 때 사용되기 위해서 전체적 생산과 소비자용 제품 제작에 앞서 12개월간의 필드 테스트(field-test)가 행해져야 한다는 것.

## 디자인 개발 프로그램

서비스 Quartz의 디자인 개발 프로그램은, 제도판의 스케치를 통해 세탁기를 디자인하기 위해 회사가 소비자 조사를 사용했던 첫번째의 것이었다. 우선 회사는 경쟁 회사들과 마찬가지로 시장에서의 다른 제품들을 면밀히 관찰하였고 다음으로 점차적인 품질 향상을 시도하였다. Quartz를 통한 마케팅 데이터에 대한 디자인면에서의 창조적 해석은 결과적으로 전통적인 디자인 및 제조 방법들과 필연적인 디자인의 향상 및 제조 비용의 절감에 대한 도전이었다.

예를 들어서, 전통적인 '그물망식'(cheese grater) 드럼은, 직물들의 단추들이나 후크들이 걸려서 과도한 마모를 야기하였고 또한 직물들을 그 구멍들 속에 '움푹 들어 가게하는' 경향이 있었기 때문에, 소비자들의 불만을 샀었다. 이에 반해, Quartz는 매끄러운 표면의 '스핀 케어(Spin Care)' 드럼이 장치되어 특허권을 얻었는데, 이것으로 인해 가장자리에 위치한 구멍들을 통하여 물을 밀어낼 수 있게 된다(사진 2). 이러한 방법으로, 드럼 자체가 최대한으로 물을 뽀아내는 동시에 그속에서 직물들을 보호하는 펌프로써 작용하게 되는 것이다. 그밖에 새로운 드럼 디자인의 제조상 장점은 이것이

전통적인 타입의 것보다 생산 비용이 훨씬 저렴하다는 것이다.

공업 디자인 컨설턴트인 데스몬드 칸(Desmond Khan)은, 조작의 단순성과 기계와 그 사용자간의 효과적인 커뮤니케이션 접촉 영역을 확보하기 위해 컨셉트 디자인 단계에서 인간 공학과 그래픽 디자인에 관한 조언을 하기로 계약하였다.

단순한 접촉식 버튼 조정 제어 장치(touch-buston-panel controls)를 사용함으로써 비누가 묻은 미끄러운 손으로도 손쉽게 조정할 수 있게 되었다. 또한 싱글 터치 버튼으로 모든 프로그램을 선택할 수 있도록 디자인되었으며, 선택된 프로그램과 세탁 정도의 단계를 즉각적으로 알려 주기 위해 읽기 쉽고 크며 또한 적색의 LED 표시등들이 사용되었다. 초기의 셀렉트로닉과는 달리, 디자인은 '공업적' 디자인과 '공학적' 디자인이 완전히 통합된 가장 광범위한 개념으로 이해되었다.

효과적인 커뮤니케이션 디자인은, 소비자에게 제품의 어떤 특징들의 장점들을 전달하기 위해 명확하고 대담한 그래픽을 사용한 관련 정보 책자나 선전용 서적에까지 확장되었다. 마케팅을 위한 서적의 디자인은, 복잡성과 '우주 시대'란 미사여구를 강조한 경쟁회사들의 팜플렛과는 대조적으로 단순성이란 주제를 강조하였다. 마찬가지로 단순한 사용자의 실수들을 인식하고 또한 불필요하게 서비스 기술자를 부르는 불편을 제거하기 위해서, 마이크로 전자 공학적인 내장 자체 진단 장치가 고안되었다.

또한 컨설턴트 디자이너는, 비록 '주어진' 기본 디자인은 기본적 3면 상자를 제작하는 기성 기기를 한정적으로 사용하는 것이었기는 하였지만, 재료들과 제조 방법의 새로운 사용들에 관한 디자인 제안을 하였다.

## 디자인과 상업적 성공

세척제 분배기와 오수 배출구와 같은 기타의 디자인이 훌륭하기 때문에, 작동 효율이 증가되었고 또한 전기, 세척제 그리고 물의 소비에 있어 경제적으로 되었다. 디자인 개발과 장치물 제작 비용에 대한 상당한 재정적 투자(2백만 파운드 이상)와 완전 자동화된 검사 장비(35만 파운드)로 인해, 경쟁적인 소매 가격의 인하에 기인하여 상표명의 중요성이 약화되고 있었던 시기에 서비스사는 독특하고 훌륭하게 디자인된 제품을 제작하게 되었던 것이다. Quartz의 가격은 299파운드로 표준형 자동 기계의 값이 260파운드인 데 비하거나 혹은 같은 품질의 서독 제품의 가격이 800파운드인 것과 비교하여 볼 때 유리한 점을 갖고 있다.

Quartz의 상업적인 성공은, 영국의 소비자들은 파악 가능한 '부가 가치'를 갖고 있는 양질의 제품에 대해선 기꺼이 초기의 비싼 가격을 지불한다는 것을 대변하는 것이다. 이러한 경향은 월킨스 미트첼 그룹이 재정적인 형편으로 재산 관리 상태하에 들어갔던 1982년에, 서비스사의 제품 디자인에 투자를 함으로써 이 회사를 구원하였던 금융회사의 경우에도 그대로 적용되는 것이다.

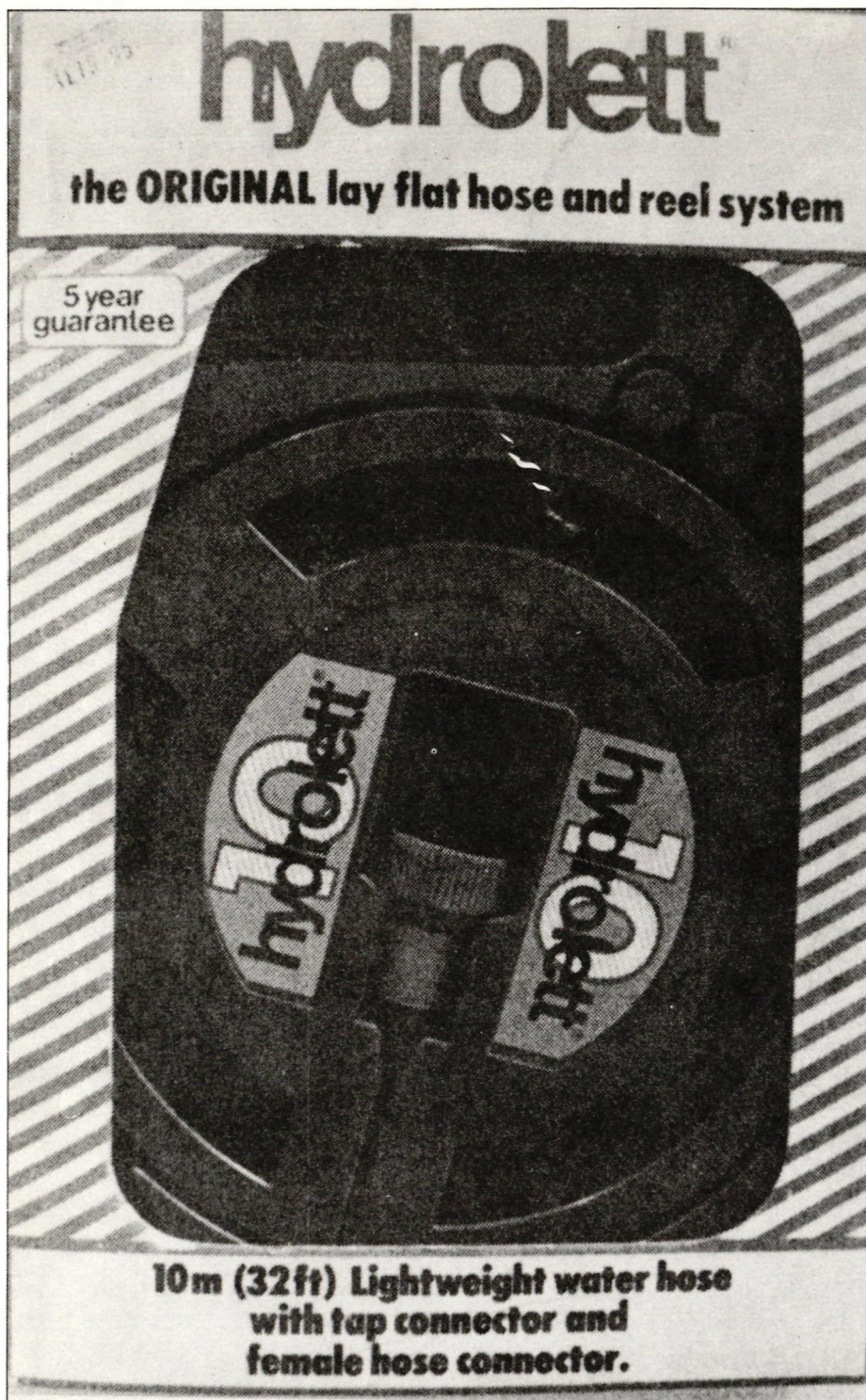
## Case Study 2-인홈 카세트 호스(Inhome Cassette Hose)

### 배 경

토마스 프랜치 앤드 썬스(Thomas French and Sons)는 맨체스터(Manchester)에 위치한 회사로서, 좁은 섬유 테이프와 직물들의 직조 특히 '러플리트(Rufflette)'라고 브랜드의 커튼 테이프에 대한 전문 기술로 세계적인 명성을 얻고 있다.

1980년에, 가정용품과 레저용품을 전문적으로 생산하기 위해 최근에 설립된 자회사인 인홈사(Inhome Ltd)를 위해 새로운





〈사진4〉수입된 경쟁 제품들은 플라스틱의 성질을 개발하지 못하였고, 또한 포장 디자인에 제품의

특징들을 드러내지도 못하였다.

제품의 다양화와 마케팅 가능성을 파악하기 위해, 두명의 마케팅 스텝이 보충되었다.

### 다양화의 가능성들

시장 분석 조사(Market Analysis Survey)가 회사를 위한 제품 다양화의 가능성에 관하여 행하여졌다. 그런데, 러플리트 커튼 테이프에서 사용되는 직조 기술과 당시에 영국에서 점차적으로 유용하게 되어 가고 있었던 새로운 레이-플랫형(lay-flat)의 가정 정원용 호스에서 사용되는 직조 기술간에 유사점들이 확인되었다. 사전 시장 평가를 한 후에, 인흠의 마케팅 스텝은

다음과 같이 경쟁 회사들의 제품들(주로 수입품들)의 주요 단점들을 발견하였다.

- 대단히 값비싸다는 점(종래의 호스 가격이 5파운드인 데 반해 약 25파운드).

- 과도하게 디자인되었거나 세부가 조잡하다는 점.

- 정원 중앙부에 국한되어 있으며 주요한 소매 판로들과 DIY 상점등에선 입수할 수 없다는 점.

이 회사는 맨체스터에 위치한 디자인 그룹인 벅스톤 월 맥피크(Buxton Wall Mcpeake)사와 디자인에 관한 조언을 위해 계약을 맺고, 1981년 4월에 제1차 디자인

브리핑에서 디자인 컨설턴트들에게 경쟁 회사들의 제품들을 분석·시험하고 또한 새로운 제품 개념들에 대한 디자인을 제안할 것을 요청하였다. 초기의 브리핑 단계에서 전반적인 목표는 ‘보다 나은 제품을 고안’하는 것으로 특징되었다. 인흠의 경영진은 디자인 가능성들의 초기적 전망을 제한하지 않기 위해서 이 단계에서 목표 비용 가격에 관해 언급하지 않기로 결정하였다. 전통적인 PVC맥(PVC-ribbed)형 호스들에 반대되는 것으로서 (소방용 호스 원리에 기초한) 레이-플랫 호스들의 장점들은 다음과 같다.

- 중량이 가볍다는 것
- 소형이라는 것.
- 풀고 감기가 쉽다는 것.
- 꼬이지 않는다는 것.
- 내구성이 있고 겨울에도 실외에서 금이 가지 않는다는 것.

### 개념들의 평가와 시험

인흠 카세트 호스(사진 3)는, 컨설턴트 디자인 그룹이 개념으로부터 마케팅 단계에 이르기까지 고객 회사 그리고 그 회사의 내부 디자인 팀과 협동하여 긴밀한 관계하에 일하였던 디자인 개발 계획의 한 예이다. 디자인과 마케팅은 문제점의 발견과 다양한 디자인 가능성들을 탐구하기 위해 통합되었다.

벅스톤 월 맥피크가 기존의 수입된 레이-플랫 호스들 중 노르웨이, 이태리, 독일 그리고 미국에서 수입된 4가지의 주요한 것들을 연구하였을 때, 이들 중 그 어느 것도 재료로서 플라스틱의 디자인 가능성을 개발하지 아니하였다는 것을 발견하게 되었다(사진 4). 그것들 하나하나의 호스가 담긴 직사각형의 운반용 케이스에 상당량의 플라스틱을 사용하였고 그밖에도 다수의 주물들을 사용하였다. 예를 들어서, 하이드로리트(Hydrolett) 종류는 10개의 주물로 구성되어 있고 또한 호수에서 물을 방출하기 위해서 일련의 복잡한 이동식 물러를 사용하며, 그리고 케이스의 두 개의 주요 부분을 결합시키기 위해 나일론제 워셔와 나사못들을 사용하였다. 이것을 통해, 문제점에 대한 공학적 해결책을 알 수 있었으며, 또한 세공에 높은 비용이 필요로 된다는 것을 발견하였다.

초기 개념 스케치들로부터, 벅스톤 월 맥피크는 플라스틱의 탄력성을 개발하고 또한 스냅 접합(snap-fit) 부품들을 디자인 개념의 한 부분으로 통합 시킴으로써 세공 비용을 절감시키기로 결정하였다. 스냅 접합 구조를 사용함으로써 나일론 베어링 워셔나 잠금 고리 그리고 나사나 있는 기구를



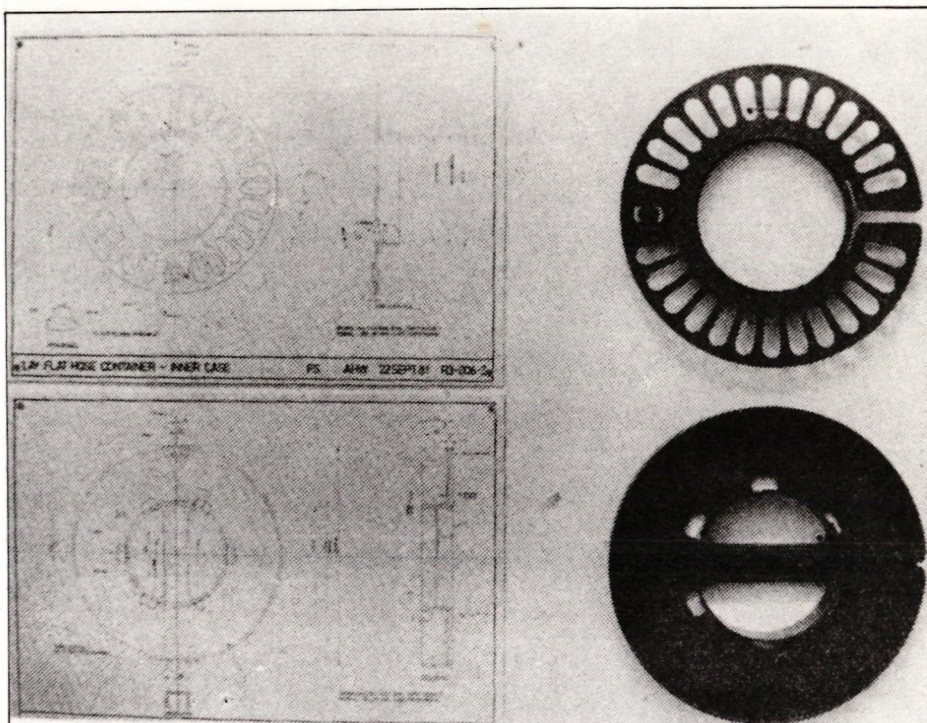
사용할 필요가 없게 되었다. 또한 롤러들을 고정된 홈들로 디자인하여 그것들을 본체 케이스의 플라스틱 주물에 통합시킴으로써 세공 비용도 감소시켰다(사진 5).

제품에 2개의 주물보다는 3개의 주물을 사용하는 것이 낫다고 하는 디자이너들의 결정이 초기 개념 단계들에서 포장 디자인과 관련되었다는 것은 중요한 것이다. 케이스의 손잡이는, 포장 디자인에 있어 깊이를 감소시키기 위해서 분리된 스냅 접합 주물로 디자인되었다.

호스의 인간 공학적인 면은 여러 가지로 다루어질 수 있는 판지 모델들을 제작함으로써 개발되었다. 디자이너들은 소형의 독일 제품에서 사용되었던 것과 같이 제품의 측면에 위치한 핸드 슬롯(hand slot : 손을 넣을 수 있는 구멍으로, 손잡이로 사용되는 것)을 사용하는 경우엔, 감아들이는 조작을 하는 동안 충분한 안정성을 얻을 수도 없고 또한 이리 저리 흔들리는 경향이 있다는 것을 발견하였다. 손잡이를 몸체 밑의 한가운데에 위치시키는 디자인 개념은 인훔에서 마케팅 스텝과의 회의중에 제기된 것이다. 하나의 합판제 작동 모형과 두개의 폴리탄산 에스테르지 모델들이 제작되었는데, 이것들은 소비자 토론 집단에서 사용되기 위해 원형과 외형 모델의 두가지 기능을 담당하기 위한 것이었다.

## 소비자 조사와 제품 인식

1981년에 레이-플레트 호스는 영국에서 널리 사용되지 아니하였으므로, 그 디자인 개념은 소비자들에게 시작적으로 친숙하지 못한 형태의 것이었다. 인훔사의 마케팅 스텝은 이러한 경우에 있어서 소비자에 대한 질적인 정보가 특히 필요하다는 것을 알고 있었다. 일반적으로 접견자들은 호스들에 대한 소비자들의 의견을 조사하여야 하지만 원형 디자인들에 대한 반응들은 정보의 결여나 혹은 시각적인 비친숙성에 의한 것들과는 구별되는 것으로서 실제로 인식되고 있는 장단점들에 따라서 분류되어야 한다는 것이 중요하다고 생각되었다. 이 회사는, 제품의 디자인 개발 측면들과 계속적인 연계를 제공하기 위해 인훔의 마케팅 스텝 중 한명을 포함한 소규모의 비공식적 집단 토론(8~9명으로 된 9개의 집단)을 수행하도록 마케팅 조사 컨설턴트를 고용하였다. 디자인 개념, 인간 공학, 색채 그리고 마무리에 대한 소비자의 반응들을 평가하기 위해 모델들과 실례적인 색채 차트들을 사용하였으며, 이것들은 경쟁 회사들의 제품들과 비교되었다.



〈사진5〉카세트 호스 : 스냅 설치 구조는 케이스의 폴리프로필렌제 몸체를 위해 사용되었고 롤러처럼

작동하는 고정된 메인 몰딩(main moulding)에 통합되었다.

모델들에 대한 반응들은, 초기에 예상된 문제들이 설명된 후에 지극히 긍정적이었다. 예를 들어서, 어떤 답변자들은 호스가 완전히 밑에서 떼어내져야 한다고 들었을 때 그 개념에 관해 실망하게 되었으나, 그 제품을 사용해 보았을 때 그 사용의 편리함을 깨닫고 다시 안심하게 되었다. 그것이 소형이란 것, 가볍다는 것 그리고 간단하다는 것에 대한 전반적 반응들은 긍정적이었는데, 이것은 종래의 호스들과 구별되는 다채로운 색채에 대한 반응의 경우와 마찬가지로였다. 인기를 얻었던 색채 조합은 정원용 제품에 있어선 파란색 케이스와 녹색 호스였고, 자동차용 제품에 있어선 무광택 처리를 한 검정색 케이스와 빨간색 호스였다. ‘카세트 호스’란 이름은 20개의 리스트 중의 하나로 그에 대한 반응을 시험하였던 결과, 그 이름은 중요한 이점들을 가진 호스로서의 제품에 대한 인식을 직접적으로 나타내기 때문에 강력한 지지를 받았다.

## 시각적 커뮤니케이션과 제품 생산

마케팅 스텝이 이러한 소비자 자료들을 디자인 면에서 면밀하게 검토함으로써 혁신적 제품 개념의 실행을 강화하게 되었고, 나아가 판매를 위해 강력한 커뮤니케이션 그래픽 디자인에 대한 필요성이 강조되었다. 뷰잉 슬롯(viewing slot : 포장 케이스에 제품이 보이도록 한 부분)를 포장 디자인에 포함시킴으로써, 잠재적 구매자가 제품의 포장을 뜯지 않고도 제품을 일견에 볼 수 있도록 하였다.

간결한 텍스트와 연속적인 사진으로 된 사용 방법이 실려 있는 대담하고 깨끗한 그래픽은 제품의 주요 특징들과 사용 방법을 설명해주도록 되어 있었다.

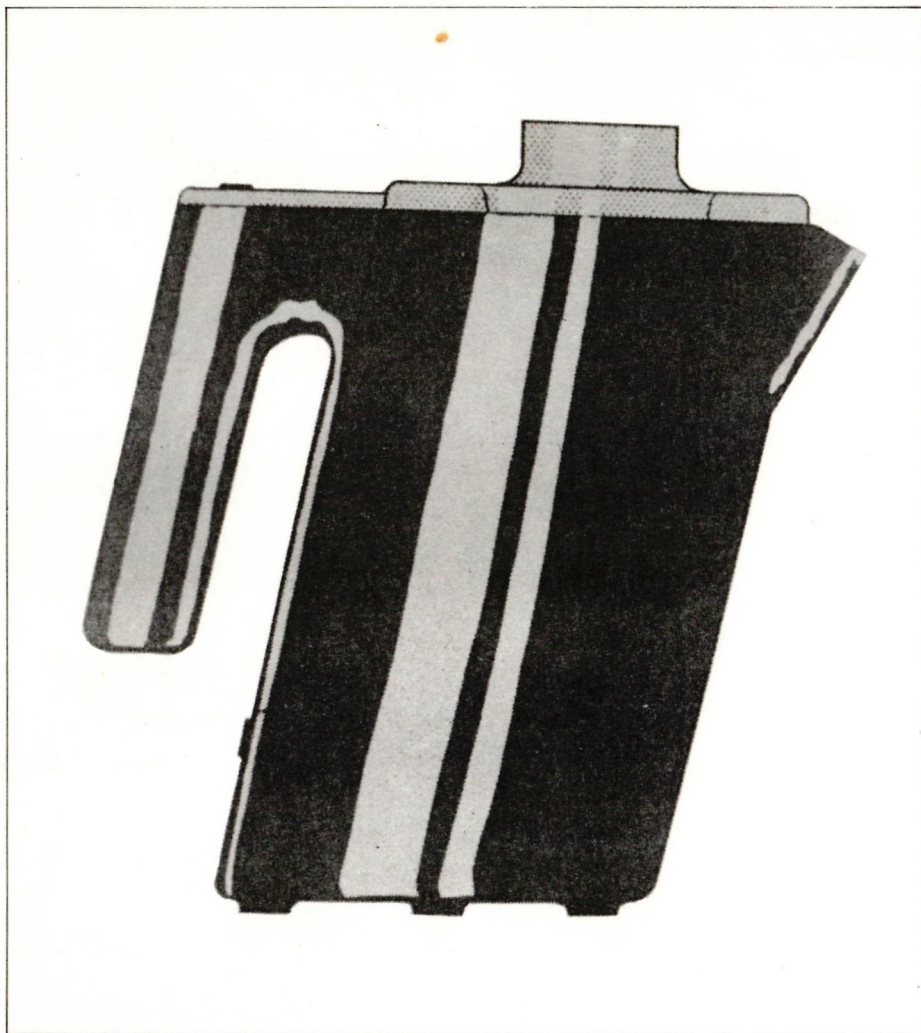
1982년에 제품을 생산하기 시작한 이래 1년도 못되어 카세트 호스는 시장에서 리더가 되었고 현재는 세계 각국에 널리 수출되고 있다. 혁신적인 디자인은 제조 및 세공 비용을 20~30퍼센트까지 절감시켰고 또한 처음에 계획하였던 타이완에서가 아니고, 영국에서 제품을 생산하도록 경영진을 설득시켰다. 혁신적 디자인과 관련된 마케팅 조사의 창조적인 사용은 회사에 대해 상업적으로 성공적인 다양한 프로그램들 시작하게 하였는데, 그것은 그 이래 소매 체인스토어 상점들, DIY 연쇄점들과 자동차 액세서리 상점들을 통해 널리 판매되는 기타 관련제품 디자인들에게까지 확산되었다.

## Case Study 3- 레드링 오토보일 주전자(Redring Autoboil Jug Kettle)

### 배 경

1976년 9월에, 페터보러프(Peterborough)에 위치한 GEC의 자회사인 레드링 전기 회사(Redring Electric Ltd)는 플라스틱제 전기 주전자에 대한 개념 제안을 받기 위해 액션 디자인 컨설턴트(Action Design consultants)사와 계약을 맺었다. 개장 연설에서 디자이너인 데이비드 해리스(David Harris)는 액션 디자인사를 ‘혁신과 사색적 디자인 정책을 추구하는 시장 지향적 제품 디자인 컨설턴트





〈사진6〉1976년에 액션 디자인이 제작한 플라스틱제 주전자의 개념설계도

회사'라고 설명하였다. 디자인 그룹은 우선 영국에서 전통적인 주전자 제조업자들 중 주요 상표명을 가진 자들과 접촉하였으나, 그 디자인 개념은 "영국 시장보다 너무 앞서 있다"는 이유로 채택되지 아니하였다.

레드링의 전문 기술은 전기 가열 부품들에 관한 것이었고, 그 당시 이 회사는 주전자나 투입식 전열기와 같은 다른 회사들의 소비자용 제품들에 사용되는 전기 부품들을 생산하는 주요 제조업체였다.

## 디자인 개념

액션 디자인이 행한 시장 분석 조사에는, 세계적인 주전자나 커피 메이커의 현재 및 계획된 판매고와 플라스틱제 주전자와 철제 주전자간의 비용의 비교 그리고 영국에서 이용 가능한 가격과 모델의 자세한 정보들이 포함되었다. 전체 제조업자의 수는 16개였고 모델은 총 83개였다. 그러므로 처음의 조사는 "왜 다른 주전자인가 혹은 사실상으로 왜 플라스틱제 주전자인가?"라는 의문으로 시작되었다.

금속제에 반대되는 것으로서의 플라스틱제가 갖는 장점들은 다음과 같다고 생각되었다.

- 개별적 부품들이 하나의 주물에 통합되어 금속제의 경우에 있어서 개별적으로 납땜되는 부품들의 비용을 회피할 수 있기 때문에 제조 비용이 감소된다는 점.
- 플라스틱의 낮은 마찰계수(표면이 상당히 매끄러움)는 칼슘 부착물과 '물때'의 생성을 방지한다는 점.
- 내구성이 있고 닦기 쉬우며 사실상 떨어뜨려도 파손되지 않는다는 점.
- 끓이고 있는 도중에 만져도 안전하다는 점.
- 다양한 색채로 주물이 가능하다는 점. 종래의 형태와 반대되는 것으로서의 곧추선 단지 모양의 주전자가 갖는 장점들은 다음과 같다.
- 바닥의 직경이 감소되어서, 사용자는 최소량의 물, 즉 한컵의 물을 끓일 수 있고 또한 편리하며 에너지가 절약된다는 점.
- 좁은 바닥은 공간을 절약해 주고 쉽게 재반위에 놓을 수 있게 해준다는 점.
- 주전자의 손잡이는 물이 끓을 때 나오는 김으로부터 사용자의 손이 충분히 떨어져 있도록 위치하고 있다는 점.
- 계량 주전자로서 용량을 두 배로 할 수 있으며 내부에 계량 눈금이 표시되어

있다는 점.

● 영국시장에서 경쟁하기 위해 필요한 새로운 모양이란 점.

그러나 디자이너들은 이러한 디자인적 요구들과 원료로서의 플라스틱의 성질들간의 상호 관계를 다음과 같이 그들의 예비 보고서에서 강조하였다. "요구되는 비용 절감을 달성하기 위해서, 우리는 주물된 플라스틱제 물체를 디자인하기로 하였다. 그것은 종래의 금속제 주전자의 모양이 아니고 조끼 모양에 이르는 처리 공정에 있어 본질적이고 기초적인 기술이었는데, 우리는 이것이 영국 시장에서 활기를 얻지 못하리라는 것을 깨닫고 있기는 하였다."

비록 어떤 제조업자들은 이미 플라스틱을 사용하였으나, 예외없이 그들은 종래 주전자의 형태를 재생하려고 하였다.

## 디자인 개발

레드링의 경영진은, 디자인 개념 작업을 맡기기 위해 액션 디자인의 데이비드 해리스를 초빙하였다(사진 6).

회사는 컨셉트에 대해 관심을 가졌는데, 그것은 그 컨셉트가 전기 히팅 분야에서의 그들의 결합 전문기술과 관련되어 있었으며, 또한 그 컨셉트가 갖는 에너지 절약과 편리함이란 특징이 회사가 최근에 프로그램을 사위 유닛과 물히터를 포함하는 소비자용 제품들로 다양화시킨 것과 관계를 맺고 있기 때문이었다.

레드링은 이미 외국에서 널리 사용되던 조끼형 주전자의 마케팅 장점을 확인하였다. 또한 이 회사는 GEC 그룹의 또 다른 계열 회사인 하트포인트(Hotpoint)에서의 실험들을 통해 시장 조사 반응이 긍정적인임을 알고 있었다.

다시 회의가 열려서, BSI의 '보일 드라이(boil dry)'와 BEAB의 '드라이 디스트럭션(dry destruction)' 테스트와 관련된 기술적 문제점들이 논의되었다. 여기서는 융점이 높으며 동시에 외양, 무독성 그리고 부식에 대한 저항력이란 요구들에 부합되는 플라스틱 원료의 선택과 사용될 제어 시스템의 형태 그리고 훌륭한 세부 형태 및 안전 장치의 개발에 관해서 논의되었다(사진 7).

액션 디자인은 목재 모델을 만들었는데, 그것은 들어 올림과 동시에 물을 따를 경우, 꼭 잡고 기울이는 사용자의 손의 위치에 알맞도록 하기 위해서 인간 공학적으로 앞으로 기울어져 있는 것이었다. 이러한 인간 공학적이고 안전한 형태는 특히 나이가 많거나 약한 몸이 부자유스런 사용자들에게 적합한 것이다. 그런데, 회사의



공학 스텝은 경사각에 관해 반대를 표명하였는데, 그것은 시각적으로 불안정감을 준다고 생각되어서 수정되었다.

6개월 후에, 디자인 개발 프로그램은, 회사의 공학 디자인 팀에 의해 완전히 내부적으로 계속되었다. 그리고 세부 개발과 관련하여 GE 플라스틱 오브 홀란드 (GE Plastics of Holland)와의 협의가 시작되었는데, 그 결과, 금이 가는 문제를 극복하기 위해 플라스틱 '노릴(Noryl)'을 사용하기로 했다. 또한 효율적인 스텝-제어 스위치의 디자인을 위해 상당한 개발 시간이 소요되었다.

내부의 공학 팀이 충분히 관심을 기울이지 아니하였던 것으로서 인간 공학적 디자인의 사용자가 갖는 요구는 젓고 기름 묻은 손가락으로도 열기에 편리하도록 하기 위해 두껍게 움푹 들어간 손가락 걸이를 마련해야 한다는 것이었다. 만약 개발 프로그램 전반에 걸쳐 공업/공학의 통합된 디자인 연구가 더욱 많이 행하여졌다면, 후에 세공 수정 과정은 필요없었을 것이다.

## 제품 생산과 마케팅 관련 문제

불행스럽게도 1970년대와 80년대 후반의 초기적 제품 생산은, 일반 대중에게는 너무나 새롭고 또한 시각적으로 친숙하지 못한 혁신적 제품 디자인에 필수적인 분명한 마케팅 전략과 병행되지 못하였다. 마케팅 경영의 변화에 따라 회사는 새로운 디자인 개념이 소비자에게 주는 이점들을 계속해서 전해 주도록 디자인된 새로운 포장에 갖춘 오토보일(Autoboil) 주전자를 다시 생산하였다. 마케팅 특징에 추가된 것은, 플러그의 설치와 결점이 있다면 7일 이내에 자동적으로 반품되는 소비자 품질 보증이었다.

1981년에 레드링 오토보일 주전자는 영국에서 25만개 이상이 판매되었고, 프랑스, 네덜란드, 덴마크, 오스트레일리아, 남부 아프리카 그리고 중동 지역으로부터의 실질적 수출 주문을 포함해 약 1,600만 파운드의 총 매출고를 올렸다. 그러나, 1982년에는 영국 시장에서 실질적인 TV 선전 캠페인을 사용한 상표명을 포함해 경쟁 회사들에 의해 7가지의 플라스틱제 주전자 생산되었다. 레드링의 국내 시장 판매는 이러한 경쟁 회사들의 개발에 의해 상당한 영향을 받았으나, 이 회사의 수출 시장은 계속적으로 확장되었으며 미국까지 포함되게 되었다.

레드링 오토보일의 사례 연구는 혁신적 디자인은 스스로 판매되는 것이 아니고 창조적인 커뮤니케이션 기술들과 제품의 상업적 성공을 위해 디자이너들과의



<사진7> 1979/80년에 제작되기 시작한 레드링 오토보일 주전자.

연계하에 일하는 마케팅 스텝의 긍정적 참가에 달려 있다는 것을 보여 주는 것이다.

위에서 논의된 3가지 사례 연구들의 하나하나는, 혁신적 디자인을 사용함으로써 새로운 사업과 시장성을 창조하기 위해 고위 경영진이 정책 결정을 한 영국 회사들의 실례들이다. 각각의 사례들에 있어서, 고위 경영진의 구성원은 가장 저렴한 비용에 근거한 경쟁을 회피하고 특징적인 '부가 가치'에 초점을 맞춰서 디자인에 의한 보다 나은 품질의 제품 생산에 대한 긍정적 실행을 수행하였다. 디자인과 창조적인 마케팅의 혁신과 관련된 사례 연구들에서 나타난 이슈들은 표1에 요약되어 있으며 다음과 같이 논의된다.

## 창조적 디자인과 마케팅 전략들의 통합

세가지 제품 개발 프로그램들을 위해 주요한 역할을 했던 마케팅 경영진이, 방대한 양의 비처리 자료들을 제공하는 재래식 시장 조사인 양적 설문지 조사에 우선하여 소비자의 태도, 인식 그리고 제품 개념에

대한 비평을 보여주는 자료들을 얻기 위해 '집단 토의'의 전략을 채용하였다는 것은 중요한 사실이다. 제품 개념 조사에 대한 집단 토의의 연구 방법은, 잠재적 사용자의 제품에 대한 심리학적 인식이나 그의 잠재적 사용 패턴, 혹은 예기되는 근심거리들, 혹은 세부적인 디자인 요소에 대한 공감적 반응들에 대한 보다 깊은 통찰을 제공하는 8~9명의 참가자들로부터 정보를 유도해 냈다. 집단 토의의 결정적인 요소는 제품에 대한 상세한 지식을 가진 제품 디자인 개발팀의 구성원이 그 집단 토의에 참가하였다는 것이다. 예를 들어서, 인홈 카세트 호스의 계획은, 기초적 디자인 개념에 대한 소비자의 반응이 부정적이었던 것처럼 보였던 시장 조사 자료를 예민하지 못하게 다룸으로써 이 단계에서 끝날 뻔 하였다. 회의들에서 읊서버였던 신제품 개발 매니저는 이 경우에 있어서의 정보 부족으로 인한 소비자의 두려움(이것은 선전용 디자인 포장과 판매 물건 지표의 중요 요소가 되었다)과 디자인 개념 그 자체의 부정적 태도 사이의 중요한 차이를 명백히 해 주었다.



〈표1〉 케이스 스타디들에 대한 비교

사례 연구에서 제기된 쟁점 및 의견	Case 1 Servis	Case 2 InHome	Case 3 Redring	보충설명(( )안은 사례연구번호)
1. 가치가 부가된 양질의 제품을 디자인하기 위한 경영 정책의 시행.	✓	✓	✓	
2. 고위 경영진 수준에서 파악 가능한 공감적 '제품 옹호자(product champion)'.	✓	✓	✓	마케팅 디렉터(1), 마케팅 디렉터와 신상품 개발 매니저(2), 매니징 디렉터(3), 사례 3에선, 처음엔 제품이 '영국 시장에 대해선 너무 혁신적'이란 이유로 의장은 반대하였다.
3. 고문 공업 디자이너의 이용.	✓	✓	✓	오직 회사(2)만이 계획의 모든 단계에 걸쳐 컨설턴트를 사용하였다.
4. 디자인 개념의 안출자로서의 디자인 고문.		✓	✓	
5. 제품 개념의 초기적 평가에 대한 디자이너의 관련.	✓	✓	✓	
6. 디자인과 마케팅 전략의 통합.	✓	✓		
7. 회사의 새로운 시장으로의 다양화 정책.		✓	✓	새로운 직원이 이 일을 위해 특별히 지명되었다.
8. 기존 시장 부문에서의 판매 증가에 대한 인식된 가능성.	✓	✓		
9. 소비자 개념 평가와 모형 테스트를 위한 질적 '집단 토의'의 사용.	✓	✓	✓	집단 토의는 제품에 대한 소비자의 '태도'와 '인식' 그리고 그 사용 패턴에 관한 보다 광범위한 문제를 조사하였다.
10. 제품의 새로운 시각적 주제성/소비자 인식의 문제점.		✓	✓	제품 생산 당시에, 제품 (2)와 (3)은 영국의 소비자에게 모든 새로운 시각적 형태들을 제공하였다.
11. 제품 그래픽/포장/판매 책자를 통한 소비자 커뮤니케이션에 수반된 중요성.	✓	✓		회사(2)는 제품 전략내에 처음부터 통합하였고, 회사(3)은 제품 생산까지 연기하였다.
12. 제품 혁신의 결과로서 새로운 안전 검사 절차의 요구.	✓	✓	✓	회사 (1)은 (3)과 잠재적 지연을 예기하였고, 디자인 개념 단계에서 공식적 테스트 단계와 계약하였다.
13. 제조/조립 비용의 절감.	✓		✓	20~30%의 절감은 영국에서의 회사 (2)의 제조 결정에 영향을 미쳤다.
14. 시장 점유/판매의 증가.	✓	✓	✓	제품의 훌륭한 디자인과 그것의 상업적 성공은 회사 (1)이 재산 관리 상태에서 벗어나는 데 있어 중요 요소로 인정되었다.

다른 조사자들은 시장 생산의 후기 단계에서보다는 제품 개념 평가의 일부로서 초기 단계에서 소비자 시장 조사를 처리하는 것이 중요하다는 것을 인식하였다. 디자인 개념 단계, 특히 컨설턴트 디자이너와 연계하여 행해지는 때의 통합된 점진적 디자인과 마케팅 전략은 회사를 위한 새로운 다양화 및 사업 가능성을 파악할 수 있다.

소비자 집단 토의들이 기존 제품들에 대한 사용자의 요구들과 불만들을 파악하는 데 유용하다는 것을 인식하에는, 참가자들이 일반적으로 파악된 요구들에 대한 혁신적이고 3차원적 형식의 해결책들을 능동적으로 안출할 수 없다는 것을 인식하는 것도 중요하다. 참가자들에게 색채, 형태, 조직, 환경 등에 대한 반응들을 조사하기 위해서 목재 모델들과 스티플러스 보드들을 사용함으로써 새로운 디자인 개념을 시각화해 주기 위해 적극적 노력이 필요하다. 소비가 패션 판매 분야에 있어서 성공적인 디자인과 마케팅 조사 전략의 최근의 중요한 예로는 헵워스(Hepworths)의 '넥스트(Next)' 패션 체인점들을 위한 콘란 협회

(Conran Associates)의 디자인 프로그램을 들 수 있다.

디자인 그룹은 '넥스트'란 이름에 대한 소비자 조사가 명백히 부정적인 데 당황하여, 더 많은 시각적 선전판들을 만들고 그래픽 스타일과 중요 상점을 제안함으로써 더욱 조사를 개발하였다. 그 결과 대단히 긍정적인 소비자 반응을 얻게 되었고, 이것은 응답자들에 조력하는 데 더 많은 시각적 자극을 제공하였다.

최근에 영국과 미국에서 기업들이 그들의 제품의 디자인을 개발하기 전에 마케팅 전략을 계획하는 것—이것은 그 과정에서 제품의 품질을 저하시키는 경향이 있는 정책이다—이 널리 비판되고 있다.

제품 결정은 소비자 자료에 의해 주도되는 협소한 것이라기 보다는 보다 광범위한 소비자 지향적인 것이라고 주장되고 있는 일본에서는 디자인과 새로운 제품 개발의 실행이 자주 비교되고 있다. 혁신적 디자인만으로는 시장에서 상업적 성공을 확보할 수 없을 것이나, 위의 사례 연구들이 보여 주듯이 이러한 성공은 계획의 모든

단계들에 걸친 디자인과 마케팅의 창조적 협조에 달려 있는 것이다. ■

선행하는 어른되고 본받는 청소년되자



# 커뮤니케이션 수단으로서의 표면

## 스티븐 홀트

디자인된 물체의 표면은 물질을 형성하는 커뮤니케이션의 수단으로 이해될 수 있다.

마치 날씨와도 같이, 표면은 어디에서고 논의되어지지만 좀처럼 분석되지 않았다. 일종의 한 영역으로서 여겨지는 그것들은 종종 그 주제가 너무 방대해서 쉽사리 연구될 수 없는 성질의 것이거나 혹은 그것이 너무 부분적인 것이어서 더욱 더 세분화될 수 없는 것으로 보인다. 게다가 표면에 대해 그렇게까지 관심을 보이는 사람이 누가 있겠는가? 흔히 거의 동일시될 수 있는 물체로부터 만들어진 표면들은 좀처럼 쉽게 전체적인 물체로 파악되지 않는다. 즉, 보통 티없는 오브제를 형성하는 그것들은 ‘진짜’ 물체로는 덜 느껴지는 것이다. 우리는 태어나서 죽을 때까지 수없이 다양한 각종의 표면들과 상호 작용을 하며 살아간다.

그러나 오늘날에 있어선 점차 표면들이 존재 그 자체로 디자인되어지고 있다. 그 이면에 담겨져 있는 것을 숨기려는 그것들의 일반적인 경향에도 불구하고, 그것들이 궁극적으로 하는 일은 무언가를 드러내는 일인 것이다. 따라서 그것들은 어떤 이야기를 말해 준다. 은밀하게 그것들은 그들의 내용을, 또는 그들의 제작자 그리고 사용자를 우리에게 말해 준다.

영화 “터미네이터(Terminator)”에 출연했던 아놀드 슈바르제네거(Arnold Schwarzenegger)를 한번 생각해 보자. (영화 “터미네이터”에 나오는 “터미네이터”란 미래 세계에서 인간을 말살시키기 위해 로봇트 자동 시스템이 독자적으로 만들어 낸 인조 인간으로서 타임머신을 타고 현재의 시간 속에 들어와 미래에 태어날 한 인간의 어머니인 한 여자를 말살시키려는 명령을 받고 행동한다는 주제의 영화이다.) 이전에 우람하고 자체 디자인된 표면을 가진 것이 있었다면, 그것은 다름 아닌 똑같은 이름의 영화 속에서 나온 미스터 유니버스인 터미네이터라 할 수

있다. 그 제목은 결코 과장된 표현이 아니다. 마치 사이보그(Cyborg : 특수 환경에서도 살 수 있도록 개조된 생체)와 같이 표현된 터미네이터라는 창조물은 달라붙는 펑크스타일의 옷과 가르고일 선그라스(Gargoyle Sunglasses) 그리고 야릇한 헤어스타일을 하고 나타난다. 그는 자동차 충돌, 무시무시한 살육, 그리고 인간적인 어떠한 약점에서도 절묘하게 침착과 냉정을 지닌 채로 존재한다. 그가 대상을 파악하는 방법은 그가 다음 행동을 어떻게 할 것인가를 지시하는 신호(Signals)에 의해서이다.

합금 처리된 전자 부품을 뒤덮고 있는 혈관과 조직 그리고 일 인치 정도의 피부를 가진 터미네이터는 궁극적으로 우리가 흔히 보아온 그런 종류의 표면이라고는 할 수 없다. 물질적으로는 생체공학층(bionic layer)의 축적물이며, 정서적으로는 냉정하고 피상적이며 침착하지만 존재 방식에 있어선 인간을 말살시킨다는 단 하나의 유일한 목적밖에는 없다. 마치 플라스틱이 영원히 변치 않듯이 그는 시간의 흐름에 구애됨없이 변치 않고 존재하며, 또한 플라스틱과 같이 종(種)의 출처를 전혀 알 수 없고 개인의 역사를 추적할 수 없는 이른바 현대 디자인이 만들어낸 완벽한 표면인 것이다. 인더스트리얼 디자인은 점차 기계 속에 신(神)의 의도를 위치시키는 대신에 종(種)의 유전 형질을 변형시키는 유전 공학의 분야와 접촉해 오고 있다. 악마는 단지 몸이 큰 슈바르제네거를 터미네이터라는 악의 화신으로 변화시키는 표면을 갖게 되었다.

마치 터미네이터의 이미지가 그의 행동 방식을 말해주는 것과 같이 많은 표면들은 오브제(objects)와 관련을 갖고 있다. 오브제는 어떤 일을 행하는 반면, 표면은 그것을 표현한다. 오브제는 반응하고 표면은 나타난다. 즉, 오브제는 내용을 지니며 표면은 의미를 지닌다. 그리고 오브제가 기능이라는 측면에 보다 더 관련된 것인 반면 표면은 형태에 관련된 것이다. 따라서 이 양자 사이의 관계를

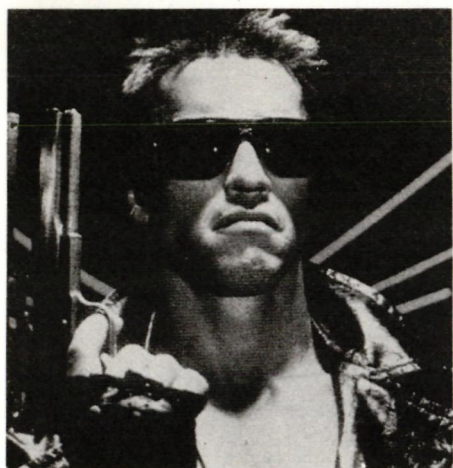
진지하게 그리고 정확히 인식만 한다면 그것은 결코 무의식적인 것이 아니다.

이러한 이유 때문에 인간이 만든 표면 중에는 인간을 위해서나 또는 제품을 위해서도 해롭지 않은 것은 없다. 따라서 그것이 다른 어떤 이유에 의해 입증되기까지는 모든 것들은 우리의 판단을 인위적으로 조작하려는 시도를 한 죄로 여겨지게 된다. 즉, 순결성은 오직 자연 속에서만 발생하는 것이다. 오직 그 곳에서만이 커버(cover)와 내용물 사이에 절대적인 충실도가 행해진다. 예를 들면 계란의 노른자와 껍질 사이에, 또는 오렌지의 외피와 알맹이 사이에는 충실한 생관적 교류가 이루어짐을 보게 되는 것이다. 우리 자신의 인위적 합성 세계의 외관(facade)에 있어서는 최초의 인상과 피상적 느낌이 좌우함으로써, 우리는 먼저 어디서 어떻게 반응할 것인가를 결정하게 될지도 모르는 일종의 시각적인 그리고 촉각적인 자극을 통해 구분해내야 하는 필요성을 학습하게 된다.

많은 표면들은 그들의 내부에 담고 있는 형태, 색, 질감을 통해 교묘히 드러내고 있는 ‘무엇’인가를 제시함으로써 우리로 하여금 지각할 수 있는 실마리를 제공한다. 그러나 많은 것들은 내용물이 암시하는 어떤 생각을 표시하는 것과 관계된다. 즉, 그것들의 기능이란 물체가 어떻게 작동하는 가를 말해주는 것이 아니라, 우리로 하여금 어떻게 느끼게 하는가를 말해주는 것이라 할 수 있다. 그렇기 때문에 디자이너에게 있어 이러한 생각이 무엇보다도 가장 중요한 것은 그것이 바로 사물의 정신을 포함하고 있기 때문인 것이다.

우리의 감각이 경험, 기억, 역사를 형성하기 위해 환경과 물체 사이에서 상호 작용한다는 놀랄만한 상황에 입각해서 표면들은 디자인 언어(design language)를 형성한다. 그것들은 담겨지는 것이 의미하는 것에 관한, 또는 그렇지 않으면 하나의 사물을 또 다른 것으로 뒤덮는 통제 제어 시스템(rule-governed system)으로 이루어진다. 그러한 숨바꼭질 활동



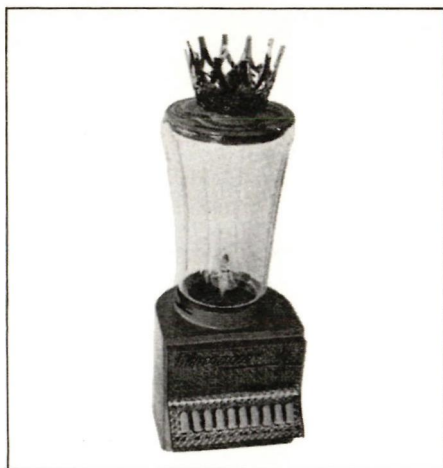


A.Schwarzenegger의 "Terminator"

속에는 상당한 표출적 긴장력(expressive tension)이 존재하는데, 다음에서 제시되는 디자이너들이 연구하여 온 것들은 바로 이러한 커뮤니케이션에 입각된 긴장력인 것이다. 개별적 그리고 보편적 의미의 병치 속에서 제시되고, 유래와 목적의 경로에 의해 전형화된 이러한 긴장력은 사용자, 판매자 그리고 창조자와 같은 사람들에게 실마리를 제공한다. 터이네이터의 말살적 행위와는 달리, 다음의 물체들은 심리학적으로 관련된 표현과 형태의 기능을 결합시키는 다차원적(multi-dimensional)인 것들이다. 그 자신의 방식에 있어서 각기의 것들은 우리가 일상 생활 속에서 사용하는 사물들이란 그저 기능만을 잘 수행하는 것 이상의 무엇인가를 반영해야 한다는 믿음을 뒷받침한다. 그들은 정보를 주고 받아야만 하고 이를 행하기 위해 그들은 상호 작용을 조장한다.

현재까지 다양한 많은 디자인 전략들은 모두 의미와 심리적 만족에 대한 우리의 욕구의 결합을 채워 주기 위해 노력해 왔다. 그러나 그러한 노력들은 거의 대부분이 오래 가지 못했다. 왜냐하면 그 전략들이 제공한 것은 너무 광범위하고 원칙이 없었을 뿐 만 아니라 편협하고 헛점 투성이었기 때문이었다. 따라서 다음의 물체들은 과거의 결과물보다도 정보의 교환이라는 측면에서 보다 흥미있는 것으로서, 어쩌면 혁명적이라 할 만큼 선구적인 것이라 할 수 있다.

디자인이 그저 티없이 인식된 창조물이라기 보다는 "문화적으로 결정된 구조로서의 가치를 지니며, 또한 만일 디자이너가 일시적인 화장술가(cosmetologist) 이상의 의미를 지닌다면 표면이 자연적으로 드러나기 위해 그저 "만들어 졌다"라는 피상적인 관점에서 벗어나야만 함은 물론이고 물질적 형태에 주어진 커뮤니케이션으로서 완벽하게 이해되어야만 한다. 표면을 간파한다는 것은 그 속의 내용을 변경시키는, 어쩌면 파괴하는 수단일지도 모르며 그것은 물체 그 자체와



H.E.Berman의 "Womanizer Kitchen Queen"

각기에 대한 우리의 관련성이 담겨져 있는 내용을 이해하고 해방시키는 수단일지도 모른다. 역설적으로 말해, 디자인이 더욱 더 고도로 부과된 표면과 영역의 창조에 대해 초점을 맞춘다면 결코 오늘날의 피상적인 활동보다 못하지는 않을 것이다.

커뮤니케이션의 작용으로부터 취해진 유형학(類型學;typology)을 사용함으로써, 우리가 다음에서 조합하려는 물체들은 '설명형(commentary)', '의문형(interrogative)', '독백형(soliloquy)'과 같은 창출된 영역에 따라 분류되어 진다. 비록 각기의 제품들이 하나의 영역적 속성을 부여받고 있다 해도 대부분은 다른 영역의 속성도 함께 지니고 있다. 그러나 다음의 내용들은 그 중에서도 우세한 성격에 의해 특징지워진 사실들로 분류되어질 수 있다.

### 설명형으로서의 표면

에스텔 버만(H.Estel Berman)이 만든 "믿음만한 가정용 설비"는 일상적인 가정용 도구는 아니다. 아름답게 공예적으로 처리된 그것들은 현대 디자인이 지니는 중산층 지향성의 허구를 풍자하기 위해 대량 생산의 심상(imagery)을 사용하고 있다. 그 가정용 설비 중의 한 예로서, "Womanizer Kitchen Queen"은 "When You Wish Upon A Star"를 연주하는 음악상자를 감추고 회전하는 진동 장치를 지닌 믹서기가 된다. 그 계기판을 통해서 "사랑, 영예, 복종, 참다"같은 내용들을 읽을 수 있다. 가장 새로운 주방 설비는 단지 여성 들에 대한 억압의 초점만을 변형시켰을 뿐이다. 소비자주의(consumerism)가 구체책은 아닌 것이다. 반향수적 실질적인 물체의 형태에 있어서 버만의 설명(commentary)은 마치 반동적인 학생이 의도적으로 잘못 말한 말과 같다. 사라지도록 만들어졌다고 보다는 오히려 왜곡된 그것들은 우리들을 통해 어떤 깊이를 포착하며, 상황의 임의성을 말해 주고 우리가

그것에 어떻게 부합될 것인가 하는 의문을 제기한다. 다리미, 냉장고, 토우스터, 그리고 믹서기와 같은 가정 생활의 일상적인 의사 표시들을 변화시킴으로써, 버만의 고도로 변형된 표면들은 아이로니컬하게도 우리 자신의 도구들에 관해 묻는다. 사용하기 위한 것인가(제품을), 저주하기 위한 것인가(사람을)?

### 대화로서의 표면

이것은 우리로 하여금 한 물체의 전체와 관련시키기 위한 디자인이다. 베네티 빈(Bennett Bean)의 도자기는 이러한 공통적으로 상호적인 방법을 사용하고 있다. 덩어리들은 현저하게 감축할 수 있게 나타나며 존재한다. 질감, 색채 그리고 테크닉의 대화와 같은 것들이 우리에게 직접적으로 와 닿는다. 조절과 사진 사이의 활동에 근거한 그 도자기의 표면은 도자 가마에서 구워지는 영혼과 흥미로운 관찰자와의 사이에 존재하는 여유있는 대화로서의 무언가를 알려주는 격식없는 대화와 같다. 도자기에 전해진 대화와 같이, 그들은 그것이 고무하는 바로 그 대화의 물리적 형태를 재연한다. 마치 재잘거리는 듯한 말 따위는 선과 함께 나타나고, 도자기는 일종의 열려진 입같은 인상을 주게 되어 그 조합들이 쉽게 우리에게 말로서 전달되는데, 그 말은 마치 울동적으로 중복되는 관념을 느끼게 해준다. 그것들은 친근한 사람과 같이 또는 동일한 파장상의 새로운 것과 같이 우리에게 잠시 동안의 휴식과 명상의 순간을 가져다 준다. 그 관련성은 돌발적이라기 보다는 계속적인 과정을 따라 움직여진다. 빈의 도자기에서 보여지는 표면들은 다만 이와 같은 선행된 언어적 특징의 축적에 불과하며 그들의 존재는 상호 작용을 고무하는 제품에 대한 주의를 환기시키는 증거에 지나지 않는다.

### 의문형으로서의 표면

이것은 우리로 하여금 그것이 어떤 물체이고 무엇을 하는 것인지 묻도록 하는 디자인을 뜻한다. 세나로 테크놀로지(Xanaro Technologies)사의 새로운 소프트웨어 제품인 어빌리티(Ability)는 바로 그와 같은 내용을 전해 주는 것이다. 스펜서와 프렌시(Toronto, Ontario)에 의해 디자인된 그 포장 상태는 다른 어떤 경쟁사의 제품과도 다른 독특한 것이면서도 그것에서 전해지는 암시는 믿지 못할 정도로 단순하다. 표면에 있어 평면적 무광 처리와 부분적으로 광택이 있는 검정색의 전체 모습은 마치 컴퓨터의 스크린과 같은 인상을 준다. 그리고 그 표면의 디테일들은 그 프로그램이 제공하는 이미지에 기반을 두고 있다. 문답식의 호기심은 일종의 통합된





소프트웨어 프로그램인 내부 구성 요소와 표면 사이의 강한 상호 작용으로부터 초래한다. 그것의 최종적 사용과 강력하게 결합된 어빌리티(Ability)의 표면은 그렇기 때문에 얼핏 보면 단순하면서 차츰 복잡하게 느껴지는 교묘한 시각적 유인으로 이끌어간다. 사출식 주조에 의한 열경화 플라스틱으로 만들어진 그것은 무엇인가 조사해서 알아내고 싶은 강한 욕구와 더불어 그 내부에 무엇이 있는지에 대한 강한 호기심을 유발시켜 그것을 열어보고 마침내는 프로그램을 이용하게끔 유도한다. 일종의 강한 호기심을 유발시키는 정제된 컨테이너로서 그것은 대화하는 방법을 제시하는데, 그것은 바로 표면이 엄청난 의문과 의미있는 커뮤니케이션을 위한 술한 가능성을 가져다 준다는 것을 우리에게 전해 주는 것이다.

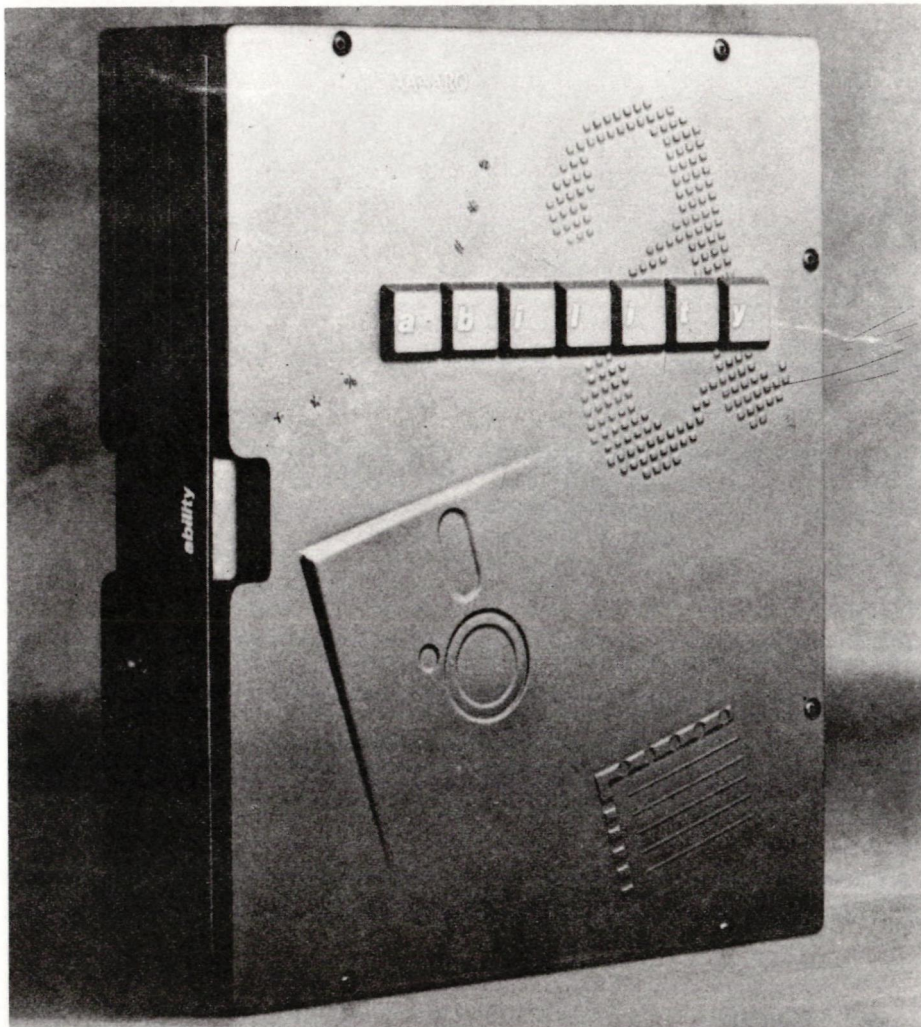
### 언어의 일부분으로서의 표면

이것은 다양한 역할을 충족시키는 디자인을 말한다. 흔히 의복 예술(Wearable art)은 바로 이 영역에 부합된다. 캐더린 웨스펠(Katherine Westphal)의 “기모노 교겐 2(Kimono Kyogen No.2)”와 Y. 포셀라(Yvonne Porcella)의 손으로 채택된 기모노들은 특히 본 예에 적합하다. 벽에 걸려졌을 때 그것들은 이동되고 만져짐으로써 경험되어야 할 정지된 오브제로서, 말하자면 그것은 고정된 ‘명사(Mouns)’적 역할을 한다. 그러나 일단 그것이 입혀진다면 모든 것은 변한다. 즉, 그것이 움직이지 않는 모델에 입혀졌다면 그것들은 착용자에 대한 우리의 이해에 보다 특수한 의미를 부여하고 그 사람의 모습을 변형시켜 주는 일종의 ‘형용사(adjectives)’적인 것이 된다. 또한 만일 그것이 움직이는 상태로 입혀진 것이라면 그것들은 거의 운동 상태의 사역적 동인(causative agent)이 되어야 할 것으로 보이는 ‘행위동사(action verbs)’가 된다. 따라서 이 기모노들은 계속해서 변하는 표면이라 할 수 있다. 그러므로 그것들은 강력하게 개별화된 파생 언어를 제시하는 근간으로서 디자인의 대화적 언어를 사용한다.

### 독백으로서의 표면

이것은 극적으로 한 개인의 관념을 제시하는 디자인을 뜻한다. 그것은 도릿 브랜드(Dorit Brand)에 의해 제작된 “Little Red”라는 일련의 제단 내부(interior alter)의 모습에서 나타난다. 플렉시 유리판(plexiglass)들 내에 위치한 그 덩어리들은 무언가 그 자신들의 이야기를 할려고 하는 것과 같은 일종의 작은 연극적인 장면을 보여주는 것 같다.

상 : B.Bean의 도자기  
하 : Spencer/Francey의 “Ability” 소프트웨어 패키지

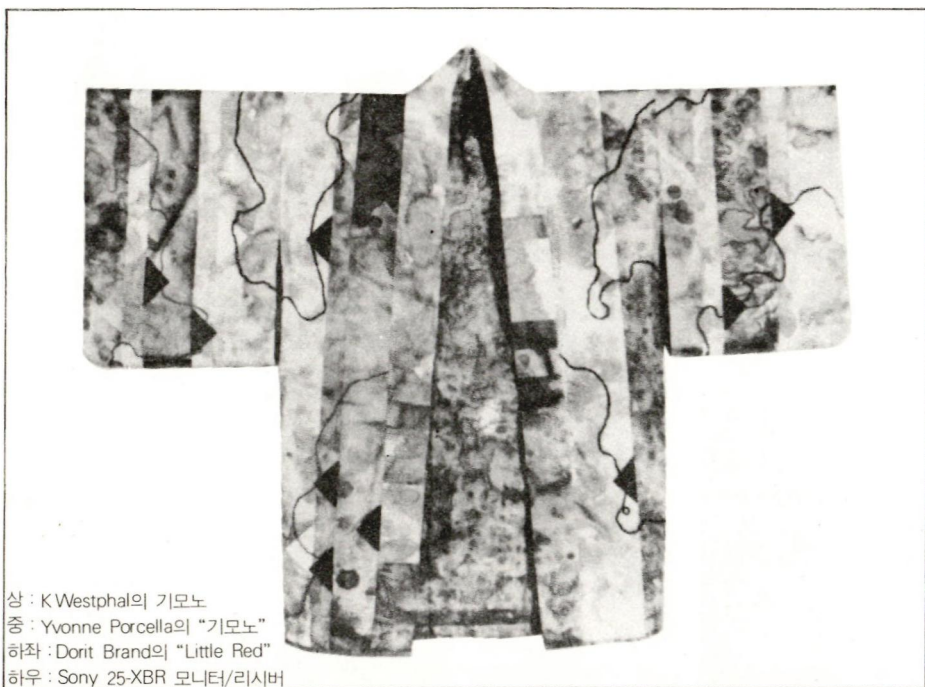




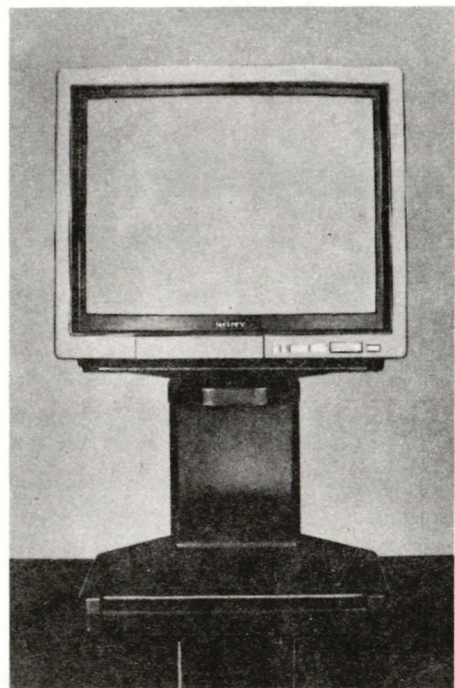
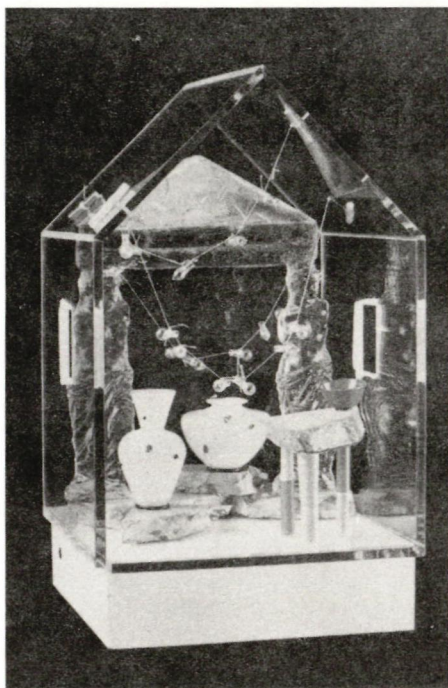
유리의 성 내에 들어 있는 돌맹이, 꽃병 그리고 조각상들은 모든 표현을 다해 또 다른 어떤 내용을 생각나게 해준다. 어떤 것은 휘파람 소리를, 어떤 것은 큰소리가 나는 듯한 느낌을, 또한 어떤 부분은 일련의 침묵적인 인상을 가져다 주며, 또한 부분적으로 소란스러움을 느끼게 해준다. 그 모습에 있어 보다 극적인 것은, 그 속에 그들의 존재를 이해하고 관련시키는 자치적이고 영속적인 법칙이 충만한 그 자신의 작은 생태계를 구성하고 있다는 사실이다. 섬유, 혼합된 매체, 손으로 붙어서 구조되고 녹여져 만든 유리재가 사용된 그 덩어리의 물리적인 표면의 총작업은 커뮤니케이션을 훼손시키기 위한 것이 아니라 그 속에서의 자유로운 의사 표현을 제시하기 위한 것이다.

### 진술로서의 표면

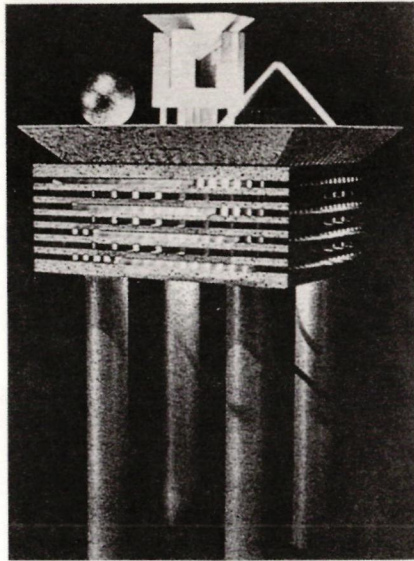
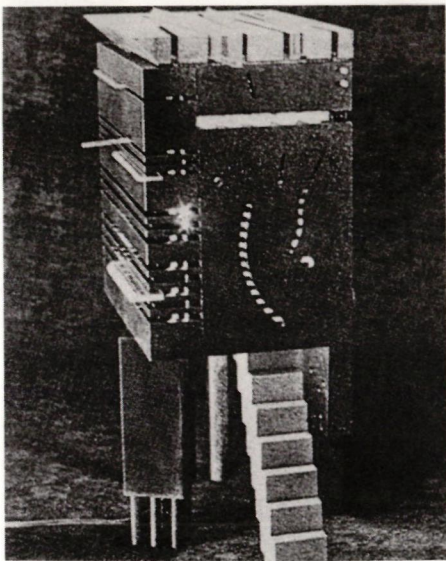
이것은 ‘그것이 존재하는 방법’이라고 말하는 그 자체를 간단하게 제시하는 디자인을 말한다. 심사숙고하여 간단하게 잘 처리된 소니산의(Paramus, N.J.) 새로운 25-XBR TV모니터/레시버는 모호한 용어가 게재될 여지가 없는 존재적 사실을 이야기해 준다. 완전한 오디오/비디오 시스템의 중심부의 장식물이 되도록 의도된 세트는 고전적인 트리니트론(Trinitron)과 프로펠(Profeel)디자인의 변형에 근거하고 있다. 또한 그것은 고도의 대조적인 해결책으로서 하이파이 음향적 질과 영속적인 외양을 지닌 새로운 마이크로 블랙 스크린 세트의 모습을 하고 있다. 짙은 보라색과 베이지색으로 칠해진—그 음영은 기모노(Kimono)에서 채택된 것이다—텔레비전은 실제적으로 그안에서 각기의 진술들을 보여주는 것이다. 즉, 그것이 말해 주는 진술들이란, 첫째는 테크놀로지의 이야기에, 또 하나는 세계 시장의 마케팅에, 그리고 궁극적으로는 커뮤니케이션의 수단으로서 디자인의 이용에 해당하는 것들이다. 예를 들면 TV세트에서 발로 작동시키는 on-off 페달은 적절한 시기에 적절한 언어를 발견하는 것과 같다. TV세트 정면에 간결한 조절판을 두고, 뒷면에 대부분의 조절 기능들을 위치시킨 것은 우아하고 자체 완성적인 잘 변용된 관용구를 사용한 것과 같다. 결합시킬 수 있는 스피커를 지닌 미관에 있어 평면적이고 4각형을 이루는 25-XBR은 명확하고 간결한 서술문(description)이라기 보다는 오히려 설명문(explanation)에 해당한다. 강한 실루엣은 뚜렷한 상업적인 장인적 특성뿐만 아니라, 이 물체와 그 표면들에는 모호함이 개재된 없이 정상적인 풍부한 언어가 존재하고 있다는 사실을 보여준다. 이러한 제품들은 모든 디자인적



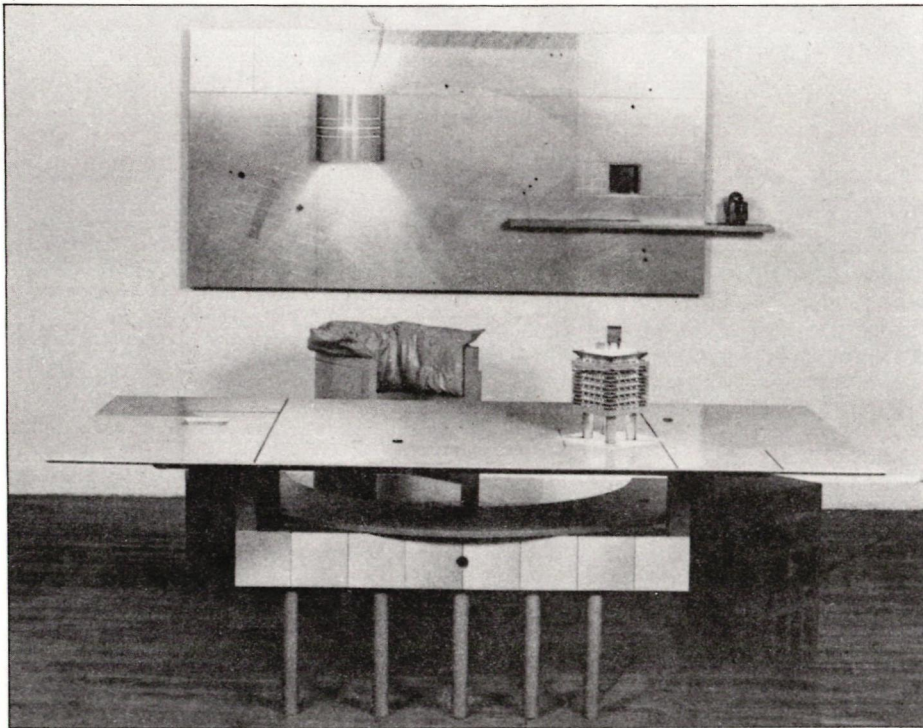
상 : K Westphal의 기모노  
중 : Yvonne Porcella의 "기모노"  
하좌 : Dorit Brand의 "Little Red"  
하우 : Sony 25-XBR 모니터/리시버







상, 좌우 : J.Evanson의 "Lighthouse"  
하 : Evanson의 "New Empire Furniture"



양상에서 논리적으로 작용되는 기능적 명령으로서 강한 주장과도 같은 것이다.

## 어휘로서의 표면

이는 모든 언어의 속성을 포함시키기 위해 나타나는 성격으로서의 디자인을 뜻한다. 즉, 그것은 우리로 하여금 웃고 놀라고 서로 이야기하게 해주며, 무엇이 행해지고 있는가 알게 해주는 것으로 우리에게 잠시 생각할 수 있는 시간을 부여해 주는 어떤 복잡성을 뜻한다. 이런 종류의 덩어리들은 우리에게 흥미를 자아내게 하며, 우리가 그것들에 잘 부합되었을 때 우리는 그 존재 내에서 그 이상도 이하도 아닌 단순한 우리 자신의 일상감을 느끼게 된다. 그런 종류의 오브제는 제임스 에반슨(James Evanson, New York)의 책상, 의자 그리고 벽의 부분들로 이루어진 "뉴 앰파이어(New Empire)"라는 물체와 그의

"라이트하우스(Lighthouse)"라는 조명 시리즈에서 나타난다.

뉴욕의「Art et Industrie」를 통해 촉탁받아 제작된 에반슨의 가구는 형태와 용도의 기술적인 문제들을 떠나게 해결했을 뿐 아니라 그의 외양과 사용 방법에 영향을 주기 위한 어떤 의미와 내용을 가져다 준다. 이는 에반슨 그 자신이 언급한 바와 같이 '커뮤니케이션이 이루어지는 판으로서의 기능(function as communication board)'을 보여주는 표면들과 공간들의 집합체인 것이다. 중간 밀도의 섬유질로 만들어진 책상 윗면과 벽의 유니트들은 첫눈에 정확한 주의를 불러일으키면서도 느슨한 감을 제공하는데, 바로 이 점이 그 물체의 신비한 점이다. 그 덩어리들은 래커(lacquer)로 실크스크린 처리되었으며 또 다시 계속해서 많은 양의 래커칠로 깨끗이 칠해졌다. 그 결과 최소한도

디자이너의 풍부한 계획으로 통합적으로 장식된, 견고하고 영구적인 표면이 된 것이다. 순수 디자인과 디자인의 상상력을 함께 사용함으로써 그것은 공간에서의 3차원적 오브제의 풍부함에 대한 평면의 잠재력을 연출시키는 것이다.

그 책상은 그 속의 비밀을 한꺼번에 모두 드러내지는 않는다. 그렇기 때문에 관찰자는 그 책상에 대해 보다 잘 알게 되면서 그 디테일을 발견하게 된다. 예를들면 연필을 놓아두는 숨겨진 장소는 그 책상에 대해 어느 정도 친숙해질 때 발견할 수 있다. 즉, 우리는 그것을 보고 만짐으로써 활동적으로 경험하는 것이다. 그렇기 때문에 그 형태는 확고하게 구체적으로 결정적인 성격의 것이 아니라 오히려 실험적인 성격을 내포하고 있다고 할 수 있다.

그 책상과 같이, 개별적으로 제작된 "라이트하우스(Lighthouse)"라는 램프는 일종의 갖고 놀 수 있는 '놀이기구'이다. 밝게 칠해진 플라스틱 형태들은 전구의 흰색 빛을 신비한 패턴과 색채의 집합으로 변경시키는 공은 구멍, 휘어진 전구, 그리고 램프의 윗면과 옆면을 따라 감겨진 개폐 장치와 결합된다. 우아하고 마치 건축적인 모습의 램프들은 조명을 위해서 뿐만 아니라 공상적인 기쁨을 주기 위해 세워진, 사람이 살지 않는 소형 건물과 같이 빛을 발한다. 또한 책상과 더불어 그것은 기능과 커뮤니케이션으로서의 의미와 형태 창조와 조작에 어의적—통어법적인 접근 방법(semantic-syntactic approach)을 사용하고 있다 개념적 단계에서 오브제의 성격을 깨뜨려 버림으로써 그 제품들은 그 자신을 보다 잘 설명하고 있다. 진지하면서도 변덕스럽지만 변화를 기다리는 그 램프들은 거의 모든 사람들에게 호감을 주기에 충분한 것이다. ■

과잉보호 무관심은 청소년의 적이된다



# 홍콩 제품의 실체

## 모방에서 창조까지

콜린 로빈슨

만일 물 속에서 사용하는 자동 계란 반숙기 겸용 회중전등이 목욕탕에서 새는 것을 알게 되었을 때 당신은 왜 홍콩 제품을 모조 디자인에 의한 유사품이라고 하는 지를 깨닫게 될 것이다.

이것은 홍콩이 값싼 제조공업에서 높은 질과 완벽한 디자인으로 그들의 산업적인 전략을 전환함이 없이도 식민지 도시로서 그동안 잘 지탱해 나왔다는 사실을 반영해 주는 것이라고 콜린 로빈슨(Colin Robinson)이 홍콩 반도로부터 전한다.

“저것이 바로 돌아가고 있는 모든 상황이다”라고 존 액슬리(John Yaxley)는 오션 센터(Ocean Centre) 사무실에서 널찍이 팔을 펼쳐 홍콩의 전경을 가리키며 말한다.

그의 아래에 높은 빌딩의 스카이라인 산맥이 맨하탄처럼 둘러싸여 있고, 범선과 거룻배로 가득한 홍콩의 자연 항구가 펼쳐져 있다.

“우리는 수출을 해야 한다. 그렇지 않으면 살아 남을 수가 없다. 그것은 둘 중의 하나처럼 간단하다”라고 덧붙인다.

1983년도에는 25%의 신장률을 보인 105억 파운드의 수출고를 올린 홍콩은 여러 방면에서 분명히 활발하게 움직이고 있다.

그러나 중공의 변방에서 성장한 자유 방임적 자본주의로 존재함으로써 항상 수반되어 온 압박들은 현재에 이르러 더욱 극심하다.

1997년에 영국은 중공에게 홍콩이라는 식민지를 양도하게 된다.

그러나 만일 홍콩이 그들의 미래에 대한 논쟁에 자신들의 영향력을 극대화하기 원한다면, 지속적인 산업 성장이 필요하다. 따라서 홍콩이 직면하고 있는 문제는 신뢰성 유지뿐만이 아니다.

주당 6일에 하루 열 시간씩 한달치 임금이 200파운드 정도라면, 그다지 많은 보수처럼 들리지 않을 것이다. 그러나 현재 홍콩의 노동 임금은 일본에 이어 아시아에서

두 번째로 높다. 그리고 자동화의 증가로 말미암아 노동 집약적인 제품들이 기계에 의해 생산되기 위해 서구로 물러가는 경향을 보이고 있다. “우리는 며칠 전에 한 회사와 대담중이었는데, 그 회사는 그들의 인쇄 회로판 제품을 그것을 필요로 하는 조립 공장에 가까운 뉴 멕시코로 옮기기를 원하였다. 이런 상황에 직면해서 우리는 제품 개발과 디자인을 통해 시장을 늘려가야만 한다”라고 액슬리는 말한다.

그런 임무는 굉장히 가중된 작업이다. 백명 이하를 고용한 회사가 전체의 90% 이상을 차지하는 소규모의 안정된 경제 구조의 홍콩은 단기간의 투자 수익에 대한 열망 때문에 전통적인 디자인을 추구하지 못하도록 서로 뭉쳐 협력하여 오고 있다. 1파운드짜리 라코스트 T셔츠와 거리 시장의 80파운드짜리 로렉스 오이스터 시계가 입증하듯이 개작과 간단한 모방에 의해 오리지널 디자인보다

더 싸고 더욱 신뢰성이 가는 제품을 만들 수 있다고 많은 제조업자들이 믿고 있다.

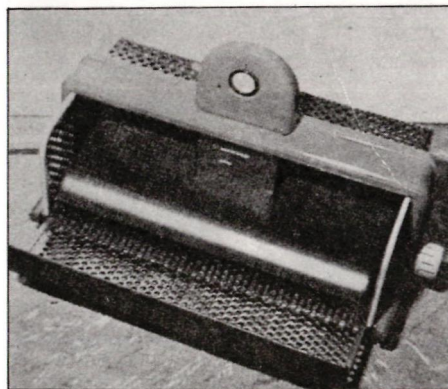
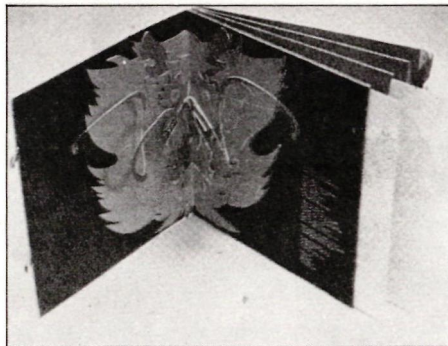
홍콩의 산업 디자인 협회는 1968년 발족 이래 계속 이런 문제들의 해결을 모색해 오고 있다. 이 기구는 매년 「Governor's Award for Design」 같은 시상 제도를 통해 디자인 개발을 장려하고, 지방 기업가들을 위한 세미나를 개최하며 표절로부터 새로운 상품을 보호하기 위한 디자인 은행을 설립했다. 또한 이 협회는 식민지 산업을 위해 CAD(computer aided design)와 CAM(computer aided manufacturing)을 위한 재원 조달을 희망하고 있으며, 이를 위해 전자 제품 수출품에 대한 0.003퍼센트의 세금을 부과, 자금을 융자해 주고 있다. 그리고 50여 명의 유력한 디자이너로 구성된 홍콩 디자이너 협회를 위해 일종의 비서와 같은 역할도 한다.

얀타 램(Yanta Lam)은 메이어 매뉴팩처어링(Meyer Manufacturing)의 제품 개발



1. 미카엘 리의 Star Ferr 선원 인형  
2. Qualidux사의 사람 크기의 움직이는 로봇  
3. Barney의 Weight Talker계량기  
4. International Quartz사의 콜카 콜라형 전화기





4  
홍콩공예학교 학생 작품들  
1. 배낭 겸용 쇼핑 손수레 2. 레크드포장 3. Sunny Lee의 스냅 초상 4. Wong Chui Mei의 토스터

매니저이다. 12명의 디자이너를 보유한 팀으로서 메이어 식민지 내에서는 디자인 조직을 기반으로 한 가장 큰 회사임을 자랑하고 있다. 램은 지방의 스와이어(Swire) 디자인 학교를 일찍 졸업하고, 32세에 홍콩의 최고참 디자이너 중의 한 사람이 되었는데, 그는 다음과 같은 총괄적인 문제에 관심을 두었다. 즉, “고급 간부에 이르기까지 자신들의 주관대로 일할 시간을 갖는 디자이너들은 극소수에 불과하다. 우리의 가장 커다란 어려움은 어떤 디자인이 디자이너들에게 유용한 것인가를 판단할 만한 지도자를 얻는 것이다. 이 곳에서 돈은 그 어느 것보다도 발언권이 크다. 디자인 협회는 비용면에 이익을 줄 수 있는 측면에서 그들의 메시지를 제시해야만 한다. 그 방법만이 그들이 문제점을 이해하게 될 유일한 길이다”라고 말하고 있다.

이미 그 메시지를 얻어낸 실업가로 산업디자인 협회장인 데니스 텅(Dennis Ting)이 있다. 텅은 홍콩에서 가장 큰 장난감 제조업자로서 중공 내의 특별 개발 구역의 공장들을 이용하여 일일 42,000개의 형질 양배추 인형을 생산해 냄으로써 그 위치를 굳건히 했다. 텅의 퀄리덱스(Qualidux) 공장은 홍콩내의 플라스틱 사출 성형을 전문으로 하고 있다. “우리는 하나의 신조를 갖고 있다. 만일 여러분이 플라스틱에 대해 어떤 바램이 있다면, 우리는 여러분의 바램을 실현하게 할 수 있다”라고 텅은 말한다.

이러한 바램을 실현화하는 책임을 맡고 있는 사람은 퀄리덱스 공장 디자인 책임자인 퍼시 소(Percy So)이다. 8명의 퍼시 소 디자인 팀은 이듬 해 시장에 선 보일 작업용 팔을 가진 4피트 크기의 고성능 가동력을 지닌 로봇에서부터 플라스틱 의자와 모형차에 이르기까지 광범위한 제품들을 연구하고 있다. 퍼시 소는 모형들을 실제로 변모시키는 비법을 갖고 있다. 매년 프랑크푸르트 장난감 박람회에서 그는 가까이에 있는 메르세데스 벤츠(Mercedes Benz)사를 방문할 수 있는 기회를 갖고자 했다. “그것은 결코 가능한 것이 아니었다. 아마도 그들은 우리가 그들의 디자인을 도용해 갈까 우려하는 것 같았다”라고 말했다.

홍콩의 몇몇 제조업자들은 메이어나 퀄리덱스사같은 디자인 부서를 설립할 수 있는 재원을 갖고 있다. 그 이외의 업체들은 피두(PIDU: Product and Innovation Design Unit)에 의해 제안된 디자인에 의존하고 있다. 피두는 스와이어(Swire)디자인 학교에 있는 미카엘 파(Michael Farr)와 덕 톰킨(Doug Tomkin)의 두뇌의 소산이다. 튼튼한 중앙 금융과 12명의 개발 요원으로 구성된 피두는

기업 자체의 시설 역량으로 미치지 못하는 디자인 계획을 갖고 있는 기업을 지원 할 수 있는 기술과 자원을 하청 맡을 것이다.

홍콩의 산업개발국이 벌써 그 계획에 희망을 던져 주고 있고 따라서 피두는 1985년에는 작업을 착수할 수 있으리라고 기대되어진다.

## 의식의 개방

훌륭한 디자이너들을 배출하는 데 대한 막대한 책임이 스와이어 디자인 학교에 달려 있다. 홍콩 공예 학교의 일 부분으로 1967년에 설립된 스와이어 디자인 학교는 식민지 내에서 제삼의 수준으로 디자인을 교육하는 유일한 학교이다. 1984년 가을 우선적으로 이 학교에서는 제품 디자인 과정과 그래픽 디자인 과정을 위해 CNA(Awards) 학위를 도입했다.

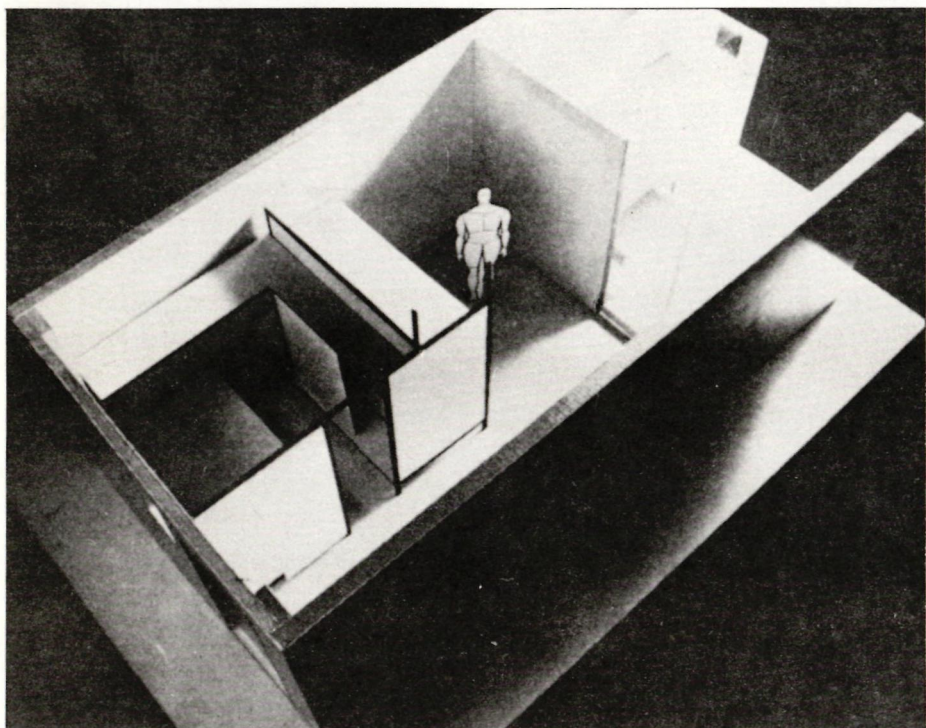
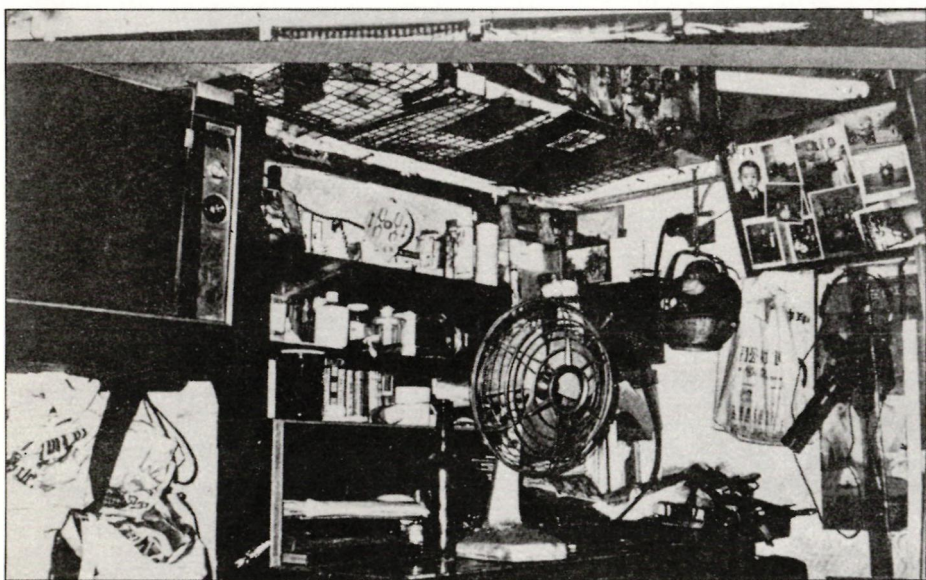
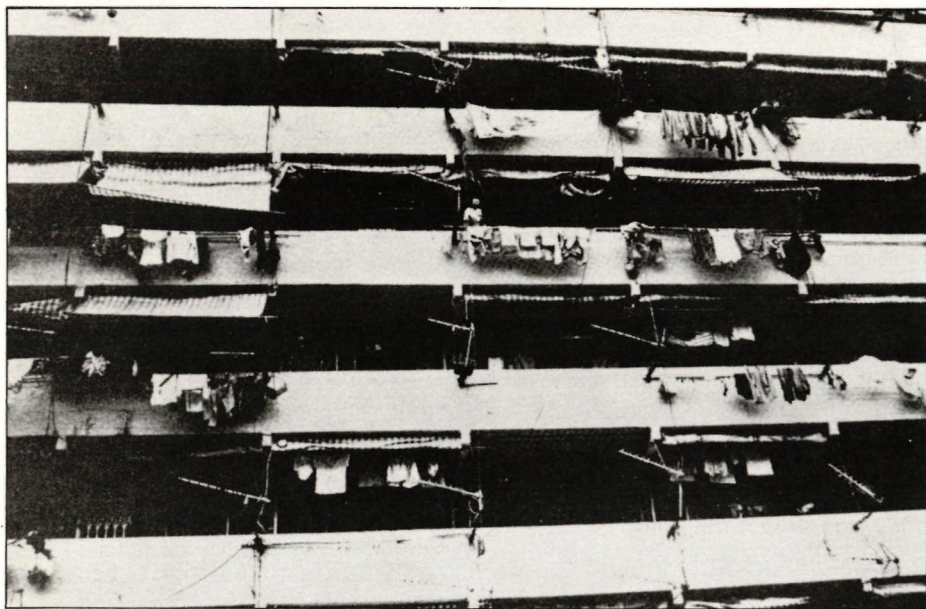
홍콩은 디자인의 역사적 배경이 부족하기 때문에, 스와이어 디자인 학교는 직원의 2/3에 달하는, 외국에서 이주한 교사들에게 무리하게 의존하는 편이다. 그러나 홍콩에서 중국인이 아닌 사람은 지방 언어를 사용하고 있고 학교에서의 영어 교육은 다소 불충분하다. 이러한 언어 장벽은 정확하고 감각적인 설명이 요구되는 그 어떤 난제에 부딪히게 되면 극복하기 어려운 것이 된다.

또 다른 어려운 면은 자신들의 작업에 대한 학생들의 태도이다. 홍콩에서는 흔히 선생님들이 가르치는 것은 진리이기 때문에 이의를 제기할 수 있도록 가르쳐 주지 않는다. 결과적으로, 그것은 개성과 재능의 발견을 어렵게 하고 있다. “그들은 학생들의 육체에 대한 속박은 풀었지만 아직도 여러 면에서 학생들의 정신을 속박하고 있다. 따라서 우리는 학생들이 마음을 열고 실험을 하면서 이의를 제기하도록 요구했다”라고 스와이어 디자인 학교장인 미카엘 파가 말한다.

가령 때때로 학생들이 독창성이 결여될 때면 학생들은 아주 고된 작업으로 그것을 보완한다. 하루 열 시간짜리 직업과 시간제 직업은 그리 흔한 것은 아니다. “우리 학생 중 2/3이상이 노동자 계급 출신이다. 학생들의 부모들은 학생들을 이 곳에 보내기 위해 많은 것을 희생해 왔다. 학생들은 단순히 직업을 구한다는 그 자체에 힘써야 하고 대체로 그들은 그렇게 하고 있다. 학생들 중의 97%가 졸업을 앞둔 6개월 이전에 학교를 그만둔다”라고 미카엘 파는 덧붙인다.

일부 영역에서는 작업 지향적인 접근은 긍정적 요소이다. 예를 들면 제품 디자인에 있어서 생산된 제품의 다수는 유용하고 상업적이다. 기본 도면의 수준도 상당히 높다.





홍콩의 주택 문제는 심각하다. 160Km<sup>2</sup>의 면적에 거의 5백만명이 살고 있다. 홍콩 공예 학교의 더글러스 톰킨은

조그만 시영 아파트의 공간 분리 시스템에 관해 연구하고 있다.

제품 디자인 부서의 책임자인 더글러스 톰킨은 홍콩 산업의 특별한 요구에 부응하는 교육으로 개선되어야 할 필요성을 상당히 인식하고 있다. “우리는 중장비나 복잡한 의료 기구 또는 과학 장비와 같은 것은 거의 디자인하고 있지 않다. 이 곳에서 이러한 제품을 생산하고 있는 사람은 아무도 없기 때문이다. 우리는 가전 제품이나 장난감같은 물건들에 주의와 집중을 하고 있다.” 그러나 연금과 실업 수당 등이 전혀 없는 사회 복지 정책이 빈약한 사회에서 사회적으로 의식적인 디자인 또한 중요하다. “우리는 잡동사니 수집이나 소규모 농장같은 쓸모없는 것들을 유용하게 할 여러 계획안을 구상해 왔다”라고 톰킨은 말한다. 그는 주민의 밀집 지역에서 좁은 공간의 최대 활용화를 위한 시스템에 관해 몸소 연구하고 있다.

학교에서 그래픽 디자인과는 타이포그래피, 일러스트레이션, 사진술 그리고 시청각 교육을 포함한 광범위한 교육을 실시하고 있다. 타이포그래피는 6천 내지 7천자를 가진 한자의 사용을 포함하기 때문에 많은 문제점들을 내포하고 있다. 학교측에서는 빠른 시일 내에 영어와 한자의 활자 조판을 가능하게 할 리노타이프 폴(Linotype Paul) 기계에 투자할 것이다. 이러한 교과 과정들과 지역적인 실태와 연관시키기 위한 특별한 노력들이 행해지고 있다. “우리는 학생들이 무비판적으로 서구화된 그래픽에 휩쓸리는 것을 원치 않는다. 우리는 학생들이 자신의 문화도 같이 충족하길 바란다. 우리는 동양적인 유산에 관한 교과 과정을 개설하고 있고, 교육에서 이러한 차원을 조정하기 위한 시도를 계속 하고 있다”고 마이크 터커(Mike Tucker) 교무과장은 설명한다.

본 학교에서 개설하고 있는 기타 과정들은 의상 디자인과와 실내 디자인과이다. 의상 교육은 전 수출의 42%를 차지하는 의류와 직물 회사들의 경제적 차원에서 매우 중요한 것이다. 경쟁과 수입 쿼터가 이 부분에서 특히 치열하다. 따라서 홍콩은 그들의 시장 확장의 일부로서 지역 디자인을 발전하기 위한 추진을 하고 있다. 산업계는 본 학교에서 배출되는 학생의 전원을 채용한다.

홍콩은 1,000km<sup>2</sup>에 걸쳐 있고, 면적의 단지 16%만이 도시화되어 있다. 학교의 관점에 의하면 이러한 좁은 지역에서의 산학 관계는

“만약 당신이 플라스틱에 관한 그 어떤 요구 사항이라도 있다면 우리는 그것을 실현하게 할 수 있다”라고 하루에 42,000개의 형질 양배추 인형 생산업자가 말한다.



두 가지 양상으로 나눌 수 있다. 긍정적인 측면에서는 학교 교육이 지역의 요구와 잘 관련되어 있는 지를 알아보기 위해 고용주들과 졸업생들에게 연락을 취하는 것이 용이하다는 것이다. “만일 우리가 기업의 요구에 적합하지 못한 학생들을 기업체로 보냈을 때 그들이 불만을 토로할 경우에 누구와 접촉해야 하는 지를 알고 있다. 불행히도 그들은 대개 나에게 와서 불만을 토로했다”라고 미카엘 파는 말한다. 그리고 이처럼 협소한 지역에서는 좁은 식견과 불건전한 지방주의 같은 위험성이 있기도 하다. 이러한 이유 때문에 학교 당국에서는 학생들을 유럽이나 미국 일본 등지로 유학보내기를 바란다. 현재 약 90명 정도를 선발하는 5개의 유학 장학금이 있는데, 지역 실업가들에게 선의의 요청을 하면 이 숫자는 5배 이상 증가되어지리라 기대되어진다.

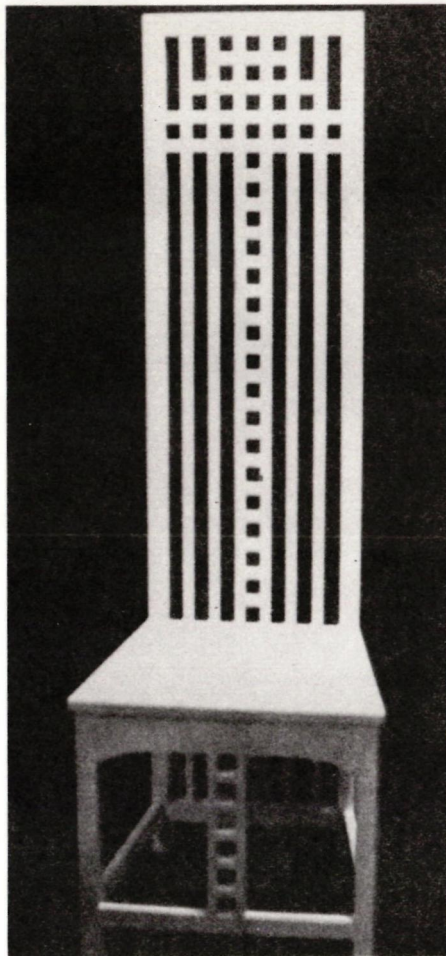
확장과 개발을 위한 기타 여러 계획들이 있다. 의상 디자인과 실내 디자인 과정들은 앞으로 2년 이내에 학위 수준으로 개편되어질 것이고, 학위 수준으로 시각 예술 과정도 개설하고자 한다. 그러나 홍콩의 불확실한 미래에 대해 그다지 여유있는 형편이라고는 볼 수 없다. 하지만, 한 가지 명확한 사실은 있다. 가령 홍콩이 세계의 제조 공업 생산 면에서 17위의 현재의 위치를 고수하고, 중공과의 협상에서 거래 상대국으로 이를 활용하고자 한다면, 홍콩은 실로 신속히 그들의 제품의 질을 개선해야 할 것이다. “우리는 반드시 학교를 똑바로 이끌어야 하고, 즉시 이를 실행해야만 한다.”라고 미카엘 파가 말하듯이 스와이어 디자인 학교는 결정적인 역할에 당면해 있는 것이다.

## 수익성

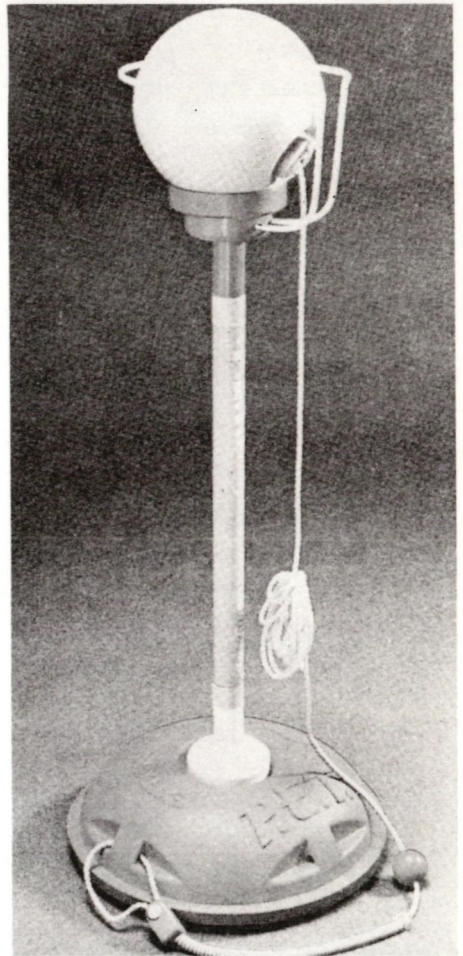
제품 디자인에 대한 관심을 얻기 위해서는 분명히 힘든 노력이 따른다. 그러나 다른 방면에서 볼때 홍콩은 디자이너의 천국이다. 전문 가구회사인 애드 호크(Ad Hoc)사의 공동 경영자인 조지 헤니(George Heaney)는 그래스고우(Glasgow)

예술 학교로부터 약 7,000마일 떨어진 이 곳으로 옮긴 데 대해 매우 만족한다. “이 곳은 우리가 무엇인가를 하기 위해서는 최적의 장소이다. 우리가 이용하는 제반 과정과 자료들의 대부분이 바로 가까이 있고, 밤을 새워서라도 만들고자 원하는 거의 모든 것을 얻을 수 있다. 물론 이 곳의

현재 홍콩의 디자이너들은 런던이나 파리 뉴욕의 일류 상점에서 위치를 구축하고 있다.

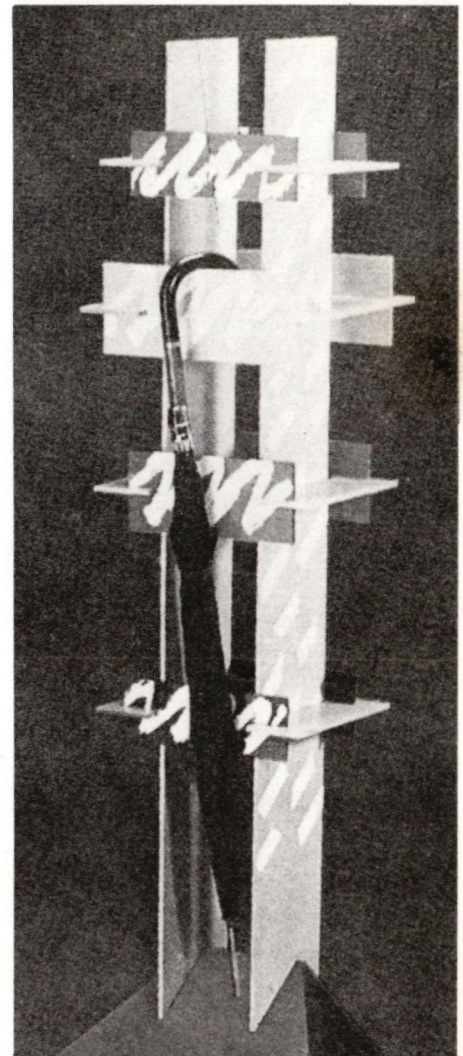
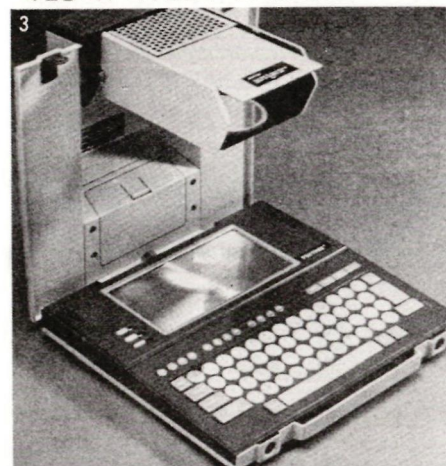


Ad Hoc에 있는 George Heaney에 의해 재구성된 Mackintosh 의자.



2

홍콩공예학교 학생 작품들  
1. 운동 기구 2. 우산걸이 3. 휴대용 컴퓨터





제조업자들이 우리의 새로운 아이디어를  
도용하기란 손쉬운 일은 아니다.

우리는 상점에서 사진 촬영을 허용하지는  
않지만 길 건너에서 망원렌즈를 사용하는  
사람들을 보아왔다.

해니(Heaney)사는 고전적인 서구 디자인에  
전통적인 중국 건축 기술의 융합을  
전문적으로 하고 있다. 그런 작업은 변형된  
레니 맥킨토쉬(Rennie Mackintosh) 의자를  
제조하는 데 있어서 눈에 띄는 성공을 거두고  
있다. 좋은 품질과 400파운드의 소매 가격은  
100대 이상의 매장과 해외하는 주문서의  
결과를 얻었다. 이런 상황은, 그래스고우  
(Glasgow) 대학교의 승인서를 첨부하여 같은  
모델을 두 배의 가격으로 판매하고 있는  
이탈리아 상사인 카시나(Cassina)사의 비위를  
건드렸다. “우리는 얼마전 카시나사의 수출  
담당자를 채용했다. 그러나 그는 우리가 하고  
있는 일에 매우 서툴렀으며, 그의 두 명의  
친구들 또한 그랬다. 그러나 대중들도 살수  
있을 정도의 가격으로 좋은 의자를  
생산한다는 것이 매우 중요한 것이라  
생각했기 때문에 따라서 우리는 의자를 계속  
생산하고 있는 것이다. 우리는 새로운 설계에  
의해 맥킨토쉬의 본래 디자인을 개선해 왔으나  
그는 평균 신장이 5피트 6인치(165cm)인  
20세기 초의 스코트(Scots)족을 위한 디자인을  
하고 있었다. 오늘날의 미국인들은 자신의  
의자가 너무 작다는 것을 발견하게 될 것이다”  
라고 해니는 말한다.

홍콩 가구에 대해 정확하게 연구 집성할 수  
있는 또 다른 사람은 무역진흥회(TDC)의  
실무 책임자인 렌 두닝(Len Dunning)이다.  
두닝은 홍콩 디자인에 대해 다소 비평적인  
지방 텔레비전 프로그램을 제작하기 위해  
그를 탐방한 기자 때문에 매우 흥분하게  
되었다. “그들은 카메라를 메고 찾아와서  
다음과 같은 질문을 했다. ‘왜 홍콩의 가구들은  
모두 사용하자마자 부서지곤 합니까?’라고  
불꽃튀는 질문을 시작했다. 그러나 그것은  
사실이 아니다. 그것은 단지 그 가구들이  
구식의 낡은 것이라는 편견에서 비롯되었을  
뿐이다”라고 말했다.

두닝은 “디자인 개선에 대한 궁극적인  
책임은 기업 자체에 달려있다. 우리는  
기업들을 위해서도, 정부를 위해서도 디자인할  
수가 없다. 홍콩의 기업가들은 늘상 적절하게  
행동을 취해 왔다. 만약 그들이 팔기 위해서  
디자인을 해야만 한다면 그들은 그렇게 할  
것이다”라고 격양된 어조로 말했다.

디자인에 있어서 무역진흥회가 적극적인  
관심을 갖고 있는 부문은 패션 산업이다.  
특히 중국의 증가되는 경쟁력으로 인해  
홍콩의 섬유 수출이 현저한 감축을 가져오게



도시 문화 광장.

되었다. 비록 전체 생산 노동 인구의 거의  
50%를 고용하고 있지만 1980년 이후부터  
실제에 있어서 방직기계의 숫자가 백만에서  
50만으로 감소되었다. 많은 기업들이 패션  
의류 생산으로 시장 전환하는 반응을 나타냈고,  
무역진흥회도 우수한 제품을 선정하여 해로드  
(Harrod)와 같은 장소에서 선을 보이는 등  
촉진 작업에 착수했다. 홍콩의 디자이너들  
중에서 에디 라우(Eadie Lau), 하나 팡(Hannah  
Pang), 대니 프라이스(Dianne Fries) 등은  
런던이나 파리 뉴욕의 일류상점에서 자리를  
구축해 가고 있다.

날로 각광을 받고 있는 또 다른 홍콩  
디자이너로는 제니 레비스(Jenny Lewis)가  
있다. 수가 놓여지고 은이나 옥이 달린 비단  
소재의 그녀 제작품들은 최근에 빅키 하지  
(Vicky Hodge)와 슈퍼걸 헬렌 슬라터(Supergirl  
Helen Slater)에게 영광을 주었다.

허즈필드(Huddersfield) 태생인 레비스는  
런던에 있는 루시엔 필립스(Lucienne Philips)  
에서 일정 기간 근무한 후에 10년 전 홍콩에  
상점을 차렸다. 그녀는 대부분이 중국  
본토인들인 1,000여 명의 고용인을 거느리고  
있는데, 이는 그녀가 요구하는 디자인을 위해  
믿어지지 않을 만큼 많은 시간이 걸리는  
수공 작업을 위해서이다. 레비스는 1997년에  
있을 홍콩 이양에 담당한 것 같다.

“나는 전혀 걱정하지 않는다. 중국인들은  
매력있는 사업 상대자들이다. 나는 홍콩과  
런던, 중국에 실크 센터를 설립하기 원한다.

실크는 실질적으로 나를 만족하게 하는  
돈벌이일 뿐만 아니라 내가 가장 애호하는  
것이기도 하다”라고 매우 흡족한 모습을  
보이면서 그녀는 다소 흥분한다.

홍콩의 산업은 그들의 험난한 과거 속에서  
많은 도전을 받아 왔으나 융통성과 근면성으로  
그런 도전들을 극복해 왔다. 홍콩이 그들의  
디자인을 향상시키기 위해 시급한 요구들에  
어떻게 대처할 것인가는 아직 보이는 그대로  
미비점으로 남아 있다.

만일 그 임무가 개인적인 사업의 활기에  
의해 성취되어질 수 있다면, 거기엔 꽤  
낙관적인 여지도 있을 것이다. 그러나  
효과적인 디자인은 사회 구성 요인들에  
달려 있다. 교육, 정부의 지원, 연구, 건전한  
예술 전통 등, 하루 밤 사이에 극복될 수 없는  
이러한 분야에서 홍콩은 서양이나 일본에  
아직도 많이 뒤져 있다. 홍콩도 유동적  
생산력의 놀라운 발전 속도로 세계의 경제  
대국들을 바짝 따라 왔다. 그러나 그들의  
향상을 가져 온 유사품에 대한 명성은 쉽사리  
깨어지기 힘들 것이다. “만일 당신이 한가하게  
시간을 소비한다면 당신은 패배한다”라는  
기업 속담이 있다. 현재 디자인이 명확하게  
각성되고는 있지만 그런 작업들이 너무 늦은  
느낌이 없지 않나 싶다. ■



# 하이파이 스피커박스 디자인

전문적 기술을 인정받음에도 불구하고 퇴조하는 수요와 변화하는 경영 방법으로 고생해야 했던 영국 하이파이 스피커 부품 제조업체인 와르페데일은 시장 점유율을 높일 수 있는 좋은 기회를 맞고 있다. 유능한 기술 감독이 다시 회사에 돌아온 것이다. 지방 금융으로 인해 영업 양도가 있었고 혁신적 종류의 신형 스피커들이 막 제작에 착수되었다.

1932년부터 반세기 동안에 와르페데일(Wharfedale)사는 세련된 하이파이 스피커 세계의 디자인 개발을 위해 큰 일을 했었다. 그런데 이 회사는 1982년에 도산하여 일시적으로 휴업하였다가 랭크 조합(the Rank Organization)의 소유자인 피터 뉴먼(Peter Newman)에게 매도되었다. 그러나 와르페데일사는 성능이 개선되지 않은 스피커를 가지고 시장 경쟁을 따라가지 못하였었다.

브래드포드(Bradford) 소재의 와르페데일은 여전히 한 쌍에 6천 파운드인 옵션 원(Option One)과 같은 상징적 스피커들을 생산할 수 있었다. 그러나 뉴먼의 R&D에 대한 명석한 투자에도 불구하고—이는 옵션 원의 생산과 새로운 종류들을 위한 조사의 진행을 가능케 하였다—그 회사는 연간 5백 50만 파운드의 총매상고를 올렸지만 이익을 얻지 못하였다. 멀리서 회사를 경영하였기 때문에 뉴먼은 흥미를 잃은 것 같아 보였지만, 그가 그램뱅크(Graham Bank)의 기술적인 재능을 다시 끌어들이고, 수석 엔지니어인 가렛 밀워드(Gareth Milward) 박사의 디자인을 보기 전에는 그렇지 않았던 것 같다. 그런데 가렛 박사의 디자인은 오늘날 대단한 호평을 받고 있는 69파운드 짜리이며 1984년에 영국 오디오 연맹(the Federation of British Audio)에 의해 금년의 라우드 스피커(Loudspeaker of the Year)로 선발된, 와르페데일에서 최고의 판매고를 올리고 있는

다이아몬드 스피커에 사용되고 있는 것이다.

6개월 전에 경영 고문인 조지 팔머(George Palmer)는 와르페데일의 경영 감독이 되었는데, 그의 목표는 어느 정도 행정을 강화함으로써 회사의 기술을 다시 강화 및 고양하는 것이었다. 1984년 가을에 이르러 그는 전기 관련 상점들의 체인을 경영하는 발란스 패밀리(Vallance Family)와 서부 요오크셔 기업 위원회(the West Yorkshire Enterprise Board)로부터 자금을 공급받아 회사를 매수함으로써 뉴먼과의 관계를 끊어 자유롭게 되었다.

와르페데일에 관해 흥미로운 일은 그 회사의 기술적 방향이 보통의 경우보다 훨씬 엄청난 것으로 그 회사의 시장 관리의 방향을 인도하고 있다는 것이다. 뱅크는 8명으로 구성된 강력한 조사와 개발 및 디자인 팀을 이끌고 있다. 그들의 가장 최근의 업적은 1984년 말을 목표로 착수되었다. 시리즈 7(한 쌍에 약 300파운드)과 시리즈 5(506은 120파운드, 그리고 508은 160파운드)는 그 기원이 흥미롭다.

1982년에 「하이파이 앤서(Hi-Fi Answers)」지의 편집인이 쓴 “제로의 선택(The Zero Option)”이란 글은 250파운드 이하의 높은 품질의 하이파이 스피커에 대한 기본적인 평가 기준들을 설정하였다. 뱅크는 다음과 같이 이야기하였다. “이것은 나를 생각케 하였다. 동시에 나도 레이저 주사 제도를 사용하기 시작하였기 때문에 이러한 아이디어를 조금 더 전개시키고 그것을 보다 과학적이며 보다 덜 예술적인 것으로 만들 장치들을 가지고 있었다.” 레이저 주사 제도는 스피커의 어떤 부분이 어떻게 진동하여 소리를 내는가를 3차원적 그림으로 만들어 내는 데 사용되는 기술이다.

또한 뱅크는 공장에서 생산되는 스피커의 견실도를 연구하였고 제작된 스피커 4개 중 한 개를 조사함으로써 예정된 음질을 재생할 수 있음을 깨달았다. “이것은 스피커를 더 비싸게 하였다.”

이른바 제로 옵션 스피커에서는

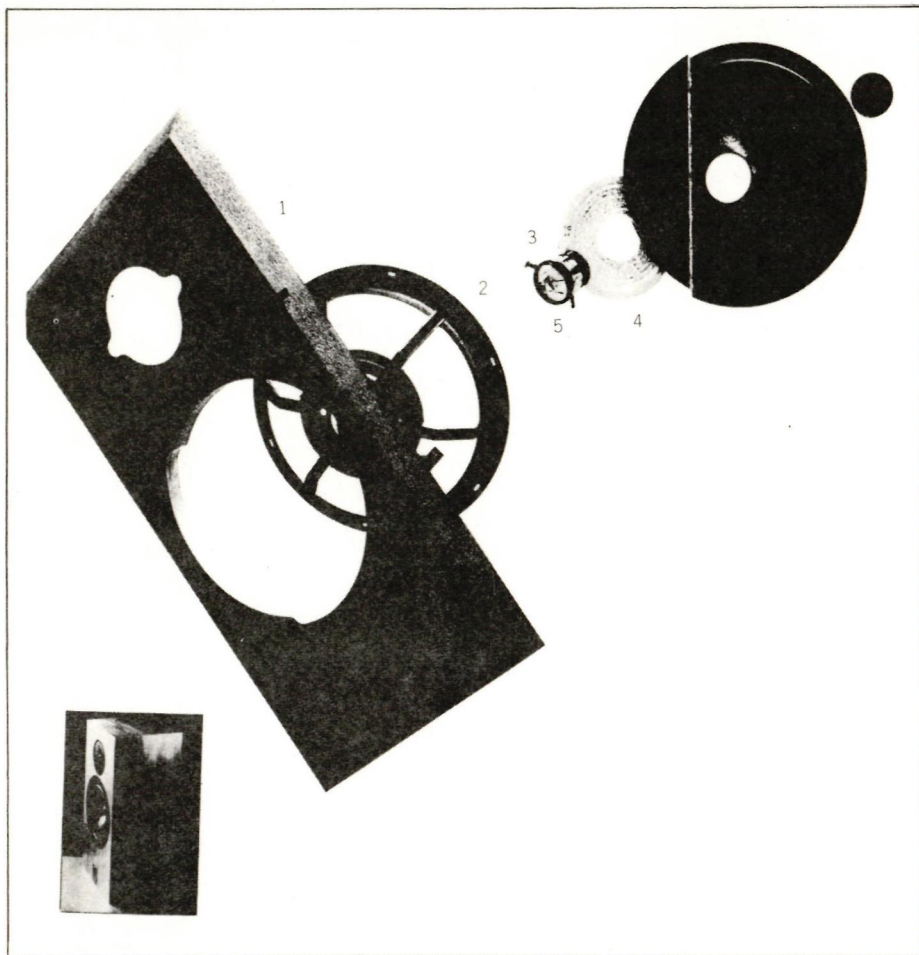
드라이버들과, 소리가 발생하는 스피커 속에 있는 한 쌍의 원뿔형 진동판 세트 및 캐비닛 혹은 그것들이 장치되어 있는 ‘사운드 하우스(sound-house)’가 재디자인되어 있다.

높은 피치의 드라이버들 또는 ‘확성기들(tweeters)’의 디자인에 이미 변화가 도입되고 있었는데, 그것은 곧 그것들의 중량을 감소시킴으로써 음질을 향상시킨 것이었다. (오늘날엔 골격을 알루미늄으로 주조하는 것이 보통이다.) 그러나 보다 큰 저음에서 중간 음역용 드라이버들 혹은 ‘저음역용 확성기들’은 더욱 어려운 디자인과 생산 문제를 야기하였다.

원칙적으로 스피커의 구성 요소들이 무거우면, 불규칙적인 방향 때문에 대부분의 소리 ‘변색’이 야기될 수 있다. 뱅크와 그의 팀은 그들의 저음/중간음 드라이버를 알루미늄보다 가벼운 약한 더 비싼 마그네슘으로 주조함으로써 그것의 무게를 줄였다. 그러나 그것은 여전히 물리적으로 크고(아마도 직경이 6인치) 아주 무거웠으며, 소리를 내는 진동으로 인해 흔들려서 느슨해졌다. 종래의 너트나 나사로는 드라이버를 튼튼하게 만들 수 없었으며 그것들의 디자인을 간단히 하려는 노력은 결국 중량과 비용을 증가시킬 뿐이었다.

이러한 문제의 해결은 내부에서 이루어진 것이 아니고 산업 디자인 어소시에이트인 데렉 헨덴(Derek Henden)의 도움으로 이루어졌다. 와르페데일은 주로 스피커 캐비닛의 외형을 향상시키기 위해서 헨덴과 론 버드(Ron Bird)를 고용하였다. 그들은 베이어니트(bayonet) 상치를 고안하였는데, 이것은 원형 드라이버 동체를 사용하여 캐비닛에 설치된 3개의 겹쳐진 원들로 이루어진 동심의 구멍 속에 단단히 물리도록 되어 있는 것이다. “나는 우리가 백만년 내에 그것을 그러한 방법으로 하리라곤 상상할 수도 없었다고 생각한다”고 뱅크는 말하였다. 그 이후론 계속해서 헨덴과 버드는 정기적으로





와르페데일의 저음/중간 음역용 드라이버, 차폐 장치(1), 동체(2), 빌드 링과 코일(잘 보이도록 뒤집어져 있음 : 3, 5) 삼발이(4), 원뿔과 변두리 깔개(6).

먼지 돔(7). 이들을 모두 회색으로 칠하고 앞에 아무 것도 대지 않은 708에 설치한 것. (좌하)

“도가니에 아이디어들을 던져 넣었다.”

상당히 무거운 목재 틀은 너무 많이 진동하여 소리를 퇴색시키기 때문에, 캐비닛은 가벼우나 견고한 틀이 필요하였다. (스피커 캐비닛은 물리적으로 가능한 한 빈틈없이 소리를 막아야 한다.) 사실상 대부분의 스피커들은 베니어로 된 중간 정도의 밀도를 가진 섬유판으로 만들어진다. 이상적인 틀은 적당히 값싼 재료로 만들어져야 하고 또한 와르페데일의 목공 기구에 의해 기계적으로 가공될 수 있어야 한다. 상업적으로 이용이 가능한 M-보드 에를램(M-board Aerolam : 벌집 모양의 알루미늄)은 무척 가볍고 견고하지만, 한 쌍의 스피커 제작에 소요되는 2,400mm×1,200mm 한 장의 가격이 144파운드이다. 같은 크기의 단판 한 장의 값은 한 쌍의 스피커당 약 17파운드이다.

수 개월동안 검사를 감시하는 레이저 주사 제도 장치로 상이한 재료들을 계속하여 실험하기만 하였다. 그 결과 양쪽이 1.5mm의 포미카 멜라민(formica melamine)으로 싸여 있는 25mm의 스펀지 구조(structural foam)가 합당한 재료로 판명되었다. 캐비닛의 견고성을 확보하기 위해서 기초적 뼈대를 한 장의 재료로 만들었는데, 그것은 전형적 목공

경향에 따라 V자 홈을 가지고 있으며 또한 접어서 한 개의 상자로 만든 것이었다. 완성된 캐비닛은 그 부피를 줄이고 불필요한 진동을 막기 위해서 탄력성 있는 스펀지를 나란히 설치하였다. ‘고음용 확성기’는 알루미늄으로 돔(dom)을 만들기로 하였지만, 뱅크에겐 한 가지 최종적인 문제가 남아 있었다. 즉, 저음/중간음 드라이버 유니트들의 결합 방법상의 부조화가 그것이었다.

‘저음용 확성기’의 생산중에는 여러 가지의 사소한 부품들이 야교로 상호간 고착되는데, 정확한 순서에 따라 그리고 거의 완전한 상호간의 배열로 수공 작업이 이루어진다. 여기서 발생 가능한 실수는 완전하지 못한 스피커의 60,70 혹은 80퍼센트 정도이다. 또한 수공 제작 스피커는 대량 생산에 따른 비용 절감이란 이익도 가질 수 없는 것이다. 뱅크가 이러한 문제들을 해결해 줄 것이라고 기대하는 것은 ‘빌드 링(build ring)’이다.

특허를 받은 이 빌드 링은 뱅크의 자랑이자 기쁨이다. 그것은 주사식으로 주조된 폴리탄산 에스테르로 만들어져 있으며, 모든 ‘저음용 확성기’ 부품들이 그것에 정확히 그리고 일정한 순서로 부착된다. 그래서 부품들을 고착시키는 야교들이 완전 건조되기 전에 보다

신속히 그 부품들을 다룰 수 있다.

그것은 이러한 드라이버들의 생산을 자동화할 수 있게 해주며 하이파이 스피커의 비용을 훨씬 더 낮출 수 있게 해 줄 것이다.

한 쌍의 가격이 300파운드인 시리즈 7의 모델 708은, 전문 잡지에 의해 ‘가장 인상적으로 보이는’ 대중 시장용 하이파이로 평가되고 있는데, 이 잡지는 현재까지 그것의 외형에 대한 평론을 해오고 있다.

데레크와 헨덴은 상자를 보통 스피커 캐비닛에 사용되는 침침한 나무 느낌보다는 우아한 회색의 색소로 장식하기로 하였었다. ‘손상된 외관 7(defeatured 7)’이라고 적절히 표현되는 보다 값싼 시리즈5는 목재 프레임에 갖고 있으며 스펀지 구조의 다층판보다는 받침대를 사용하고 있고, 또한 상당히 유사하긴 하지만 전혀 쓸모없는 검정색 스펀지 막이 달려 있는데, 이것은 스피커의 대부분을 감싸고 있다. 시리즈 7에 있어선 그것을 설치할 수도 있고 아니할 수도 있다.

정말로 뱅크에게 흥미를 준 것은 수천 파운드에서 수백 파운드에 이르는 최고급 하이파이의 비용을 절감시켜 줄 ‘터보(turbo)’ 모델의 빌드 링과 같은 혁신을 계속해서 사용하리라는 전망이다.

그러한 혁신은 물론 시장의 유인에 달려 있다. 뉴만드 팔머(Nemand Palmer)는 높은 품질과 높은 가격의 하이파이에 대한 수요가 슬럼프 상태인 것이 와르페데일이 다른 시장으로 이동하게 하는 원인이 된다고 믿고 있다(비록 옵션 원은 그 판매에 있어 모든 사람들을 놀라게 하고 있지만). “예를 들면 디지털 녹음기와 레이저 판독 디스크의 음질 재생에 관련된 시장이 있으며, 오늘날 텔레비전은 하이파이 스피커를 부착하고 있다. 그리고 당시에 타노이(Tannoy)가 지배하던 라우드스피커 시스템들이 있다. 그 리스트는 무한하다.” ■

청소년상 정립하여 밝은사회 이룩하자



# “디자이너만이 가지고 있습니다.”



한국디자인포장센터에서는 1984년부터 디자이너의 권익보호 및 유대강화를 도모하고 디자인 전문활동을 보호·육성하고자 현재 각 분야에서 활동중인 디자이너의 등록을 실시하여 총 558명(시각디자인부문 231명, 공예부문 151명, 제품 및 환경디자인부문 176명)이 등록을 필한 바 있습니다.

전년도에 이어 '85년도 디자이너등록을 별첨과 같이 실시하고자 하오니 등록대상 디자이너 전원이 참여하여 소기의 성과를 거둘 수 있도록 적극 협조해 주시기 바랍니다.

## 접 수 처

☐ 서울특별시 종로구 연건동 128  
한국디자인포장센터 산업디자인 개발부  
(762-9130 9462)

## 등록신청서배부처

가. 서울 : 한국디자인포장센터  
나. 지방 : 부산—상공회의소 진흥부(부산 463-7801~9)  
대구—상공회의소 진흥부(대구 73-0041~6)  
전남—전남산업디자인협회(광주 521-1132)

## 등 록 부 문

가. 시각디자인  
나. 공예  
다. 제품 및 환경디자인

## 구 비 서 류

가. 등록신청서(소정 양식) ..... 1부  
나. 증명사진(천연색 3cm×4cm) ..... 3매  
다. 최종학교 졸업증명서 ..... 1부  
라. 경력 및 재직증명서 1부 및 기타 증빙자료

## 등 록 자 격

(경력환산기준 : 85.8.31)

가. 대학 또는 동등 이상의 학교에서 등록부문의 각 항에 해당하는 분야(이하 “디자인분야”라 한다)에 관한 과정을 졸업한 자로서 동 분야에 2년 이상 종사하고 있거나 종사한 경력이 있는 자.

나. 대학 또는 동등 이상의 학교에서 디자인분야에 해당하지 아니한 미술에 관한 과정을 졸업한 자로서 동 분야에 4년 이상 종사하고 있거나 종사한 경력이 있는 자.  
다. 전문대학 또는 동등 이상의 학교에서 디자인분야에 관한 과정을 졸업한 자로서 동 분야에 3년 이상 종사하고 있거나 종사한 경력이 있는 자.  
라. 전문대학 또는 동등 이상의 학교에서 디자인분야에 해당하지 아니한 미술에 관한 과정을 졸업한 자로서 동 분야에 5년 이상 종사하고 있거나 종사한 경력이 있는 자.  
마. 고등학교 또는 동등 이상의 학교를 졸업하고 디자인 분야에 6년 이상 종사하고 있거나 종사한 경력이 있는 자.  
바. 디자인분야에 10년 이상 종사하고 있거나 종사한 경력이 있는 자.  
사. 대한민국 산업디자인 전람회 및 지방산업디자인 전람회의 초대작가 및 추천작가.

## 등록자에 대한 특전

가. 전문디자이너로서의 기본자격인정 및 공지  
나. 디자이너 등록증, 등록카드 및 명부 발급  
다. 「산업디자인」지 기증(격월간, 연6회)  
라. 디자인 정보·자료의 제공 및 교류  
마. 취업 정보 중계  
바. 주요정책사업의 참여 추천  
기타 자세한 사항은 상기 접수처로 문의바랍니다.



**한국디자인포장센터**  
KOREA DESIGN & PACKAGING CENTER



# 단말기 디자인

## 단순한 디자인 이상인가?

사무용 컴퓨터 장치들은 공통적인 부품들로 제작되는 경향이 있기 때문에, 그것들 모두가 결과적으로 똑같은 외형을 갖게 될 가능성이 있다. 그러나 결코 그렇지만은 않다. 알란 파이프스(Alan pipes)는 는 최근에 두 가지의 컴퓨터 장치 프로젝트에 투자를 하고 있는데, 이들 모두는 영국의 제조업자들에 의해 제작되는 것이고 또한 산업 디자인 고문들을 고용하고 있다. 페더 앤드 파트너즈(Fether & Partners)는 화이트 채플 컴퓨터 워크스(Whitechapel Computer Works)를 위해 MG-1에 관한 작업을 하였고, 콘란 어소시에이트(Conran Associates)는 라인우드(Lynwood)를 위해 J-시리즈에 관한 일을 하였다. 두 가지의 경우 모두에 있어서, 그것은 그 회사들이 디자인 고문 제도를 처음으로 사용한 것이었다. 그 결과들은 어떤 면에서는 유사한 점도 있었으나 또 다른 면에서는 전혀 상이한 점도 있었다.

### 라인우드(Lynwood)

라인우드(Lynwood)는 뛰어난 단말기를 공급하는 회사이지만 훌륭한 컴퓨터를 공급하지는 못하고 있다. 그 단말기들은 호스트 수퍼미니(host supermini)나 또는 메인프레임(mainframe)의 동력을 필요로 하지만, 그것들은 자체적으로 수많은 국부적인 자료 처리도 한다. 라인우드는 정부와 비상 기관들에 주로 납품하여 왔으며 지금도 그러하다. 비록 훌륭한 디자인이 요청되었지만 미적 요소가 결정적인 논점은 아니었다. 그러나 라인우드는 신형 J-시리즈(이것은 현재의 Alpha와 Beta를 대체하는 것이다.)를 개발함에 있어서 25만 파운드를 투자하여 여행사들과 같이 고도로 시각적인 환경에서

보다 사용하기 좋은 단말기들을 제작하려고 노력하여 왔다. 라인우드는 컴퓨터 디자인 개발을 위해서 콘란 어소시에이트(Conran Associates)를 선택하였다. 그리고 최초의 개략적 개념들에 관한 작업은 크랜필드 프로덕트 엔지니어링(Cranfield Product Engineering)에게 맡기기로 결정하였다. 크랜필드와 콘란이 한두 해 전에 협동적 관계를 가졌다는—지금은 그렇지 않다—사실은 우연의 일치이다. 단말기가 여행사들과 그들의 고객들 간의 장애물이 되지 않도록 하기 위해서 낮은 모니터(15인치, 375mm의 스크린을 사용)를 사용하고 있다. 인간 공학 연구자들의 추천에 따르면 그것은 스크린 둘레에 마디들이나 광선들과 같은 혼란이 생기지 않는다고 한다. 밝게 되어 있는 점등 스위치는 가장자리가 둥그렇게 움푹 들어가 있다. 흔히 모니터에 달려 있는 밝기 조정기나 선명도 조정기와 같은 수많은 조정기들을 키보드에 위치하도록 하였다. 또한 기울기나 방향을 키보드에서 마음대로 조절할 수 있도록 하여 조작자가 신체 장애자인 경우에도 편리하게 사용할 수 있도록 하였다. 화이트채플(Whitechapel)기계와는 달리 라인우드의 것은 플러그들을 뒷면에, 즉 플랩들 뒤에 수직으로 나란히 장치하였다. 그것은 모든 각도에서 훌륭하게 보아야 하며, 또한 여행사 직원들이 고객들에게 내용들을 보여 줄 수 있도록 스크린은 180° 회전할 수 있어야 한다.

색채는 검정색이나 짙은 회색이 아니고 (콘란이 얇은 녹색의 경첩 부분들과 더불어 원했던 색이다.) 황갈색과 베이지색이다. 그런데 이것은 조작자의 안락성을 위하여 스크린상의 색채 변화가 있어야 한다는 데 대한 서독의 공식적 권유에 대한 한 표현이다. 소음을 내는 냉각팬을 사용하지 않기 위해서 (컴퓨터 디자인상의 대부분의 제약은 열이다.) 모니터 내부에 수직으로 PCB를 쌓아 놓았는데, 이것은 제품의 부피를 크게 만드는 요인이 된다. 그러나 디스플레이의 앞면에서

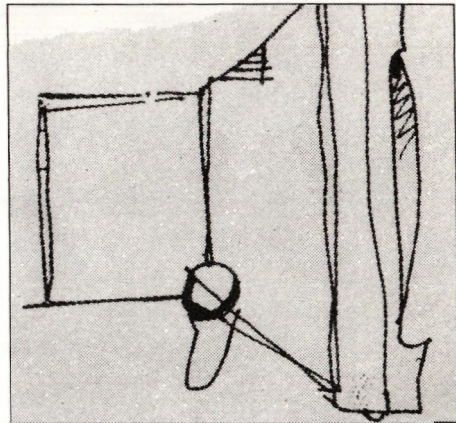
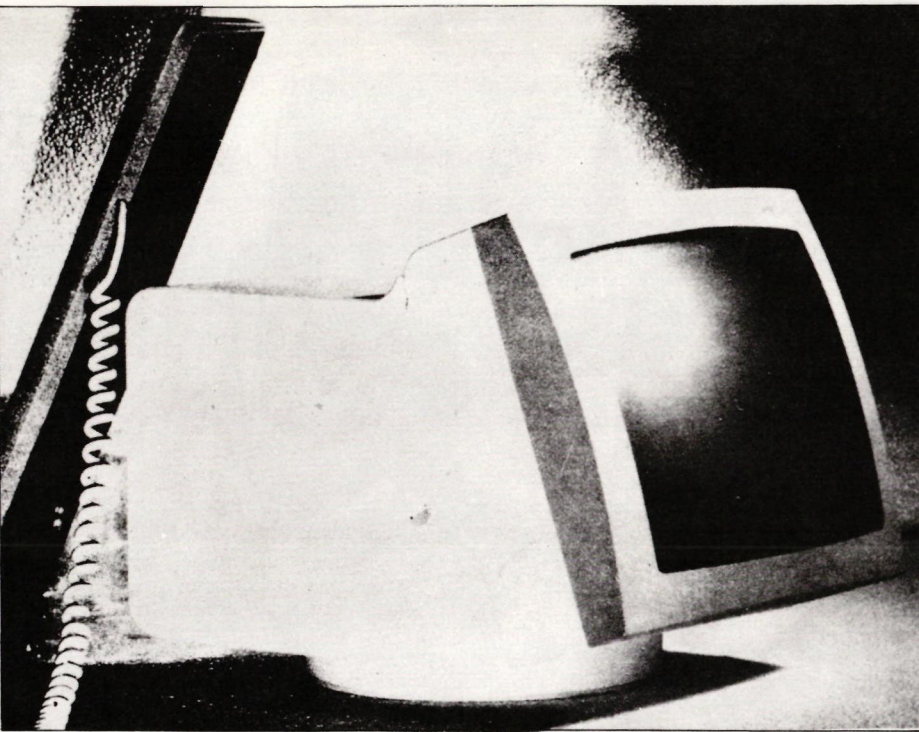
노브(knob)들을 제거하면 그것이 보다 좁고 또 보다 소형으로 보이게 할 수 있다. 키보드는 서독의 DIN 설계 명세서에 따라서 디자인된 것이다. 키들의 가운데 열은 책상에서 30mm 이상 높이 않으며, 키보드는 5도의 경사를 이루고 있다.

보여지는 영상 자체를 위해서 라인우드는 보통의 것보다 읽기 좋은 자형을 개발하였는데, 이에선 각 글자마다 16×16의 사진 요소 매트릭스를 사용하는 것이다. 대부분의 컴퓨터 디스플레이는 10×14의 매트릭스 이상의 것을 사용하지 않는다.

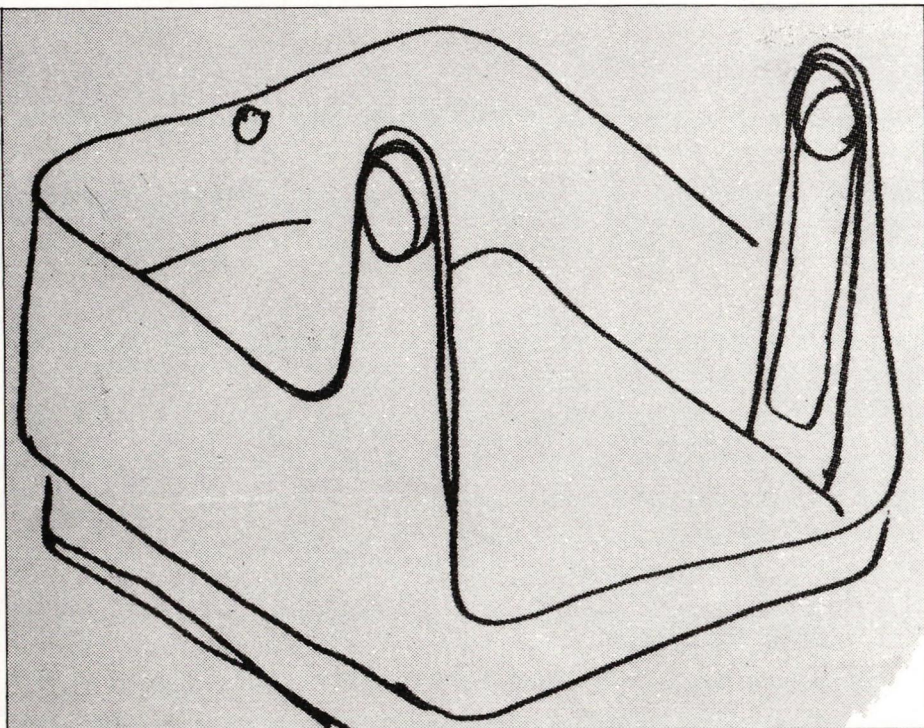
J-시리즈의 케이스는 고압 폴리스틸렌제이며 버밍햄의 주조업자인 피어레스(Peerless)가 새로운 공정으로 만든 것으로서 그로 인해 가장자리가 날카롭고 (그러나 손가락을 베지는 않을 것이다.) 무광택 처리가 되어 있다. 모니터의 평행면들을 얻기 위한 세공 처리에 12만 파운드가 들었는데, 끝이 차차 가늘어지도록 하는 주물은 비용이 덜 들고 또 주형으로부터 쉽게 빠져 나온다. 하우징(틀)은 측면 하부가 나누어져 있다. 상부의 반은 떼어지도록 되어 있어서 PCB들을 대체시킬 수 있으며, 생산 라인의 최종 단계에서 60가지의 상이한 터미널들 중에서 개인의 희망에 맞출 수 있다. 문자와 숫자를 포함하는 기계는 PCB가 하나이고 그래픽 기계는 PCB가 2개이다.

콘란 협회의 로빈 사레(Robin Sarre)는 크랜필드와의 접촉 후인 1983년 초여름에 그의 10가지 제안들을 처음으로 소개하였다. 수평적 PCB를 사용하는 디자인은 소음이란 측면 때문에 배제되었다. (그것엔 냉각팬이 필요하였다.) 한 가지 제안은 상부에 가늘고 긴 냉각용 구멍을 만들자는 것이었으나, 커피를 쏟는 것 같은 행동의 우려 때문에 거절되었다. 화이트 채플과는 달리 라인우드는 자사의 디자인 고문들에게 PCB 크기에 대한 선택권을 주었다. 그들은 결국 137mm를 넘지 않는 길이의 것을 두 개 사용하도록 하였다.





(XT 모델의 가격은 4,821파운드)의 가격과 유사한 가격의 컴퓨터를 말하는 것이다. MG-1은 지금까지의 생각으로는 '90년대에 사무원이 필요로 하고 또 기대하는 모든 것을 처리할 수 있는 규격 및 내역을 가지고 있다. 즉, 그것의 스크린은 고해상도의 블랙 온 화이트(black-on-white) 스크린이며 비트 지도화(bit-mapped)된 것이다. 또한 그 스크린은 다중의 윈도우들(windows)과 프로세스들(processes)을 가지고 있으며 튀어나오는 메뉴(pop-up menus)들과 마우스 매니퓰레이티드 아이콘 드림 그래픽스(mouse-manipulated icon-driven graphics)를 가지고 있다. 또한 그것은 기억 용량이 크며(표준적으로 1/2 메가바이트) 조작이 매우 간단하다. 그리고 유닉스(Unix) 조정 체제와 이써네트(Ethernet)에 이르는 네트 워크가 가능한 지방 지역의 범위 하에서 기능하는 윈체스터(Winchester) 디스크 기억 장치를 갖추고 있다. MG-1은 최근에 실용화된 32 비트의 프로세서(내소날 세미콘덕터 32016)와 함께 사용하도록 제작되었는데, 그것은 신속한 반응을 가능케 하는 '하드웨어의 부동 소수점 작용'을 갖고있다. (만약 지금은 이 어느 것도 이해할 수 없다고 하더라도 곧 그렇게 될 것이다.)



라인우드의 새로운 정보 터미널은 받침대(아래 사진)에 축을 이루는 음극선 튜브로 인해 낮은 형태를 지닐 수 있다.

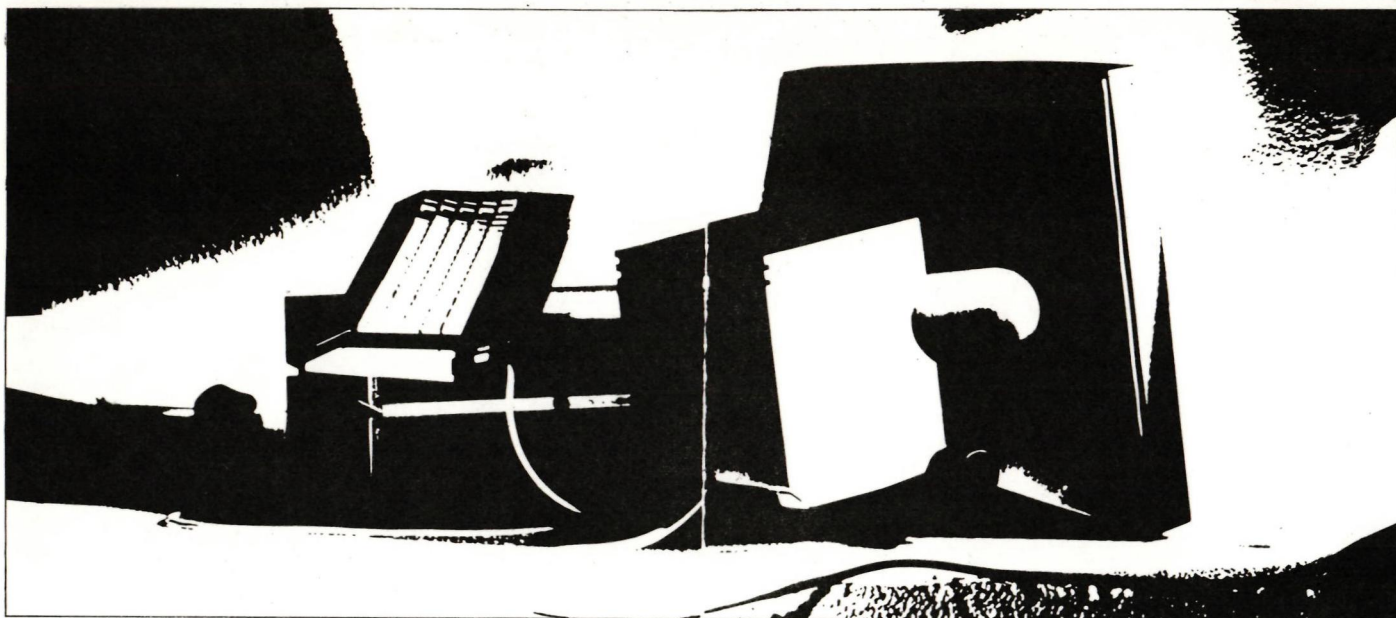
본래 경사의 메커니즘은 유니트에 입각한 것이었으나, 상당 기간의 숙고 끝에 디자인팀은 단지 튜브를 기울이는 아이디어를 생각해 내었다. 이것은 곧, 기울일 수 있도록 하기 위해서 유니트 밑에 여유가 있을 필요가 없고 그래서 전체 높이가 낮아지도록 할 수 있었다는 것을 의미하는 것이다. 이것은 인간 공학적으로도 훌륭한 것이다. 키보드는 기성 제품을 수정하여서 만들었다. 영국정부후원 자문계획(the UK Government's Funded Consultancy Scheme) 하에서 행해진 그 작업은 6개월이 걸렸다. 즉, 처음의 접촉은 3월에 있었고 9월에 서명되었다.

### 화이트 채플

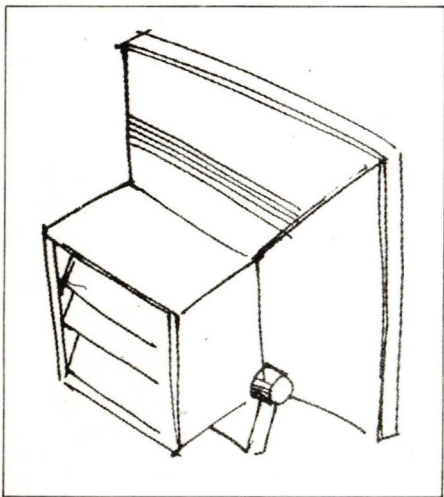
화이트채플 컴퓨터 워크스(Whitechapel Computer Works)는 급성장한 회사로서 전에 로지카(Logica)에 있던 3명의 엔지니어가 설립하였고, 런던 이스트 엔드(East End) 아래쪽에 있는 대영 기업 위원회 기술공단(Great London Enterprise Board technology commune) 내의 벨 공장(Bell Foundry) 맞은 편에 위치하고 있다. 이 회사의 목표는 새로운 세대의 개인용 작업 설비를 생산하는 것이었는데, 이것은 아폴로 도메인(Apollo Domain : 판매 가격은 약 2만 파운드)의 성능(그들은 기능이라 한다.)과 IBM PC

화이트채플의 MD인 팀 에클레스(Tim Eccles)는 HG-1이 필요로 하는 가격인 5,495파운드에 값싸게 보이는 제품을 판매할 수는 없다고 생각하였기 때문에, 그는 산업 디자인에 백만 파운드의 자본금의 얼마간을 투자하기로 결정하였다. 그는 고문들과 접촉하였고 페더 앤드 파트너즈(Fether & Partners)를 우연히 만나게 되었다. 그는 그 회사의 스타일을 좋아 하였는데, 그 회사는 이미 실험용으로 컴퓨터를 디자인하였고 자체의 기술적 단위(technology unit)를 가지고 있었던 것이다. 또한 그는 그 크기에 관해서도 호감을 가졌다. 즉, 그는 항상 보다 거대하고 보다 호화로운 조직체와 싸워야 한다고 생각하였던 것이다. 반면에 페더는





화이트채플 컴퓨터 팩스의 MG-1은 그것의 주 전자 장치들을 모니터와 키 보드에 케이블로 연결되어 있는 상자속에 설치하도록 되어 있다.



두 개의 디자인 회사들은 모두 CAD를 사용하지 않았다. 페더는 설계도들이 항상 변화하고 있기 때문에 충분한 시간이 없다고 생각하였다. 사실상 이것이 CAD가 등장하게 된 이유이다.

기꺼이 귀를 기울였다.

1983년 6월에 에클레스는 페더에게 설계된 칩들(생산 비용을 낮추기 위해서 전자 계통은 모두 하나의 커다란 회로판에 프린트하도록 한 것)과 디스크 드라이브들과 동력 공급의 도표가 실린 한장의 서류를 보냈다.

페더는 이것에 입각해서 카드보드에 형태를 창작해서 만들었고 다섯 가지의 상이한 개념들을 제시하였다.

컴퓨터들은 상당히 표준적 일련의 부품들로 조립되는 경향이 있다. 컴퓨터에는 디스플레이를 위한 캐소드선관, 자료들의 입력을 위한 키보드, 컴퓨터를 작동시켜 주는 전자 장치(뜨겁고 무거운 동력 공급을 포함), 프린트된 회로판에 있는 모든 것들, 다양한 디스크 드라이브들, 그리고

MG-1의 경우엔 스크린 커서를 위치케 하는 마우스가 있다. 페더와 화이트채플은 하나의 상자 속에 가능한 한 많은 전자 장치들을 넣을 것을 결정하였다.

페더는 시각적으로 케이스를 나누었기 때문에 그것은 마치 쌓아 놓은 하이파이처럼 보였다. 이미지는 근엄하였고 느낌은 독일적이었다. 한 가지 디자인 아이디어는 전자 장치 상자 앞에 스크린을 겹쳐 놓는 것이었고, 다른 것은 모니터와 더불어 전자 장치들의 일부를 올려 놓도록 하는 것이었으며, 또 다른 것은 텔레비전과 마찬가지로 뒷면을 둥글게 하는 것인데, 한두 가지는 보다 자극적인 것이었다.

최종적으로 선택된 것은 전자 장치들을 위한 두 층의 상자와 분리된 모니터였다. 그 상자는 모니터의 밑에 혹은 나란히 놓일 수 있거나 책상 밑의, 끝에 세워서 걸 수 있다.

포음 모델은 지난 11월의 콤펙(Compec) 전람회를 위해 제작되었고 표준형은 1월까지 준비되었다.

튜브를 공급하는 사람은 4명의 공급자들 중에서 선발되었는데, 결국 사용되게 된 것은 종전의 것보다 더 큰 컴포넌트였다. 그래서 모니터의 측면에 반원통 모양의 다리가 있게 된 것인데, 그 모니터는 뒤에서 보면 세심한 주의를 기울인 것임을 알 수 있다. 또 다른 수정은 스크린 주위의 모서리를 죽임으로써 제품의 전면에 활기를 준 것이다.

스피드를 위해서 화이트채플은 초기 모델들에 알루미늄 캐스팅(casting : 주물)을 사용하였는데, 이것은 곧 그 회사가 컴퓨터를 수치 계산의 장소와 소프트웨어의 집이 되도록 할 수 있었다는 것을 의미한다. MG-1은 6개의 주물로 조립되어 있다. 그것은 전면과 후면 모두가 훌륭하게 보이며,

그 곳에는 냉각용의 가늘고 긴 구멍들이 있고 두 조로 된 네 개의 얇은 판들이 덧붙여져 있다. 그것은 쉽게 조립하고 사용할 수 있도록 디자인되었는데, 즉 상자에는 2개의 나사가 있고, 스크린에는 4개의 나사가 있다.

모든 전선들은 쉽게 사용할 수 있도록 전면에 끼워져 있다. (콘란의 디자인에서는 전선들이 뒷면 부근에 있다.)

색채—디스크 드라이브(항상 검정색이 된다) 둘레에 검정 띠가 있는 어두운 회색—는 단지 미적 이유 때문에 선정된 것은 아니었으며, 그것은 또한 주물의 불완전성들을 감춰 주기 때문이었다.

## 왜 컴퓨터 응용 디자인이 없는가?

아이라니컬하게도 어떠한 디자인 작업도 이러한 컴퓨터들을 디자인하는 것에 도움을 주기 위해 컴퓨터를 사용하지 않았다. 그 디자인을 공구 제작과 첫번째의 생산 모델들에 적용하면서도 페더는 항상 변화하는 설계도들과 더불어 컴퓨터 응용 디자인을 타임스케일(timescale)에 사용할 수 없다고 생각하였다(비록 CAD가 설계도 수정에 가장 잘 사용되긴 하지만). 콘란은 그것을 크랜필드와 연관시켰지만, 결코 그 체제의 사용법을 배우는 데 시간을 투자하지 않았으며, 또한 디자이너들이 여러 프로젝트에 관해 시간제로 보수를 받기 때문에 혼란을 위한 시간 할애에 거의 탄력성을 가질 수도 없었다. 그러나 콘란은 만약 CAD가 제품을 생산으로 가져 갔다면, 그것은 유용해졌을 것이라고 이야기한다. 본 에디션 라인우드도 그러한 역할을 이어 받았다. ■



# 인간 공학자들의 소극적 태도

스티브 브레이드우드

인간 공학과 디자인의 통합에 관한 최초의 세계적 심포지움은 두 가지 견해로 나누어졌었다. 대부분의 연사들은 하루 종일 컴퓨터 앞에 앉아 있는 사람들의 고통을 감소시키는 데 관심을 갖고 있었으나, 몇몇 연사들은 보다 높은 수준에서 그 문제를 다루고자 하였다.

이론상으로는, 몬트로(Montreux)에서 1984년 11월에 개최되었던 인간 공학과 디자인의 통합에 관한 최초의 세계적 에르고디자인(Ergodesign) 심포지움은 대단한 기대감을 가지게 해주었다. 너무나 오랫동안 주류적 디자인에는 거와 인간 공학적 투입(input)이 결여되어 왔다. 그래서 에르고디자인은 그것을 바로 잡기 위한 것 같았다. 그 심포지움의 의장은 유명한 스위스의 인간 공학자인 에티엔 그랜진(Etienne Grandjean)이었는데, 그는 컴퓨터 터미날을 조정하는 근로자들이 직면한 문제점들에 관한 그의 최근의 연구들을 통해, 그리고 장치의 제조업자들과의 지속적인 접촉을 통해 나타난 두 가지 원리들을 통합시키기 위해 많은 일을 해 온 사람이었다. 그런데, 그랜진이 그 토의의 초점으로서 VDT(video-display terminal) 워크스테이션(workstation)과 그것들의 환경을 선택했다는 사실은 중요한 것으로 보이질 않는다.

그러나, 실제로는 조리있게 부가된 에르고디자인의 부분들만이 워크스테이션 하드웨어의 특정한 기술적 측면과 관련을 가지게 되었다. 보다 광범위한 주제들을 제창했던 소수의 연사들은 참석자들로부터 냉담한 반응을 받았다. 이것은 애석한 일이다. 인간 공학이 좁은 범위의 물리학으로 간주되는 한— 오직 디자이너들이나 제조업자들에 의해서만이 아니라 인간 공학자들에 의해서조차 그렇게 간주되는 한—인간 공학이 디자인에 대해 완전한 기여를 할 수 없을 것이다.

예를 들어서, 소프트웨어 인간 공학을 살펴 보자. 에르고디자인에 있어 이것에 관해 존재하는 모든 것은 한 논문의 제목에서의 이름뿐인 언급이 전부였다. 그랜진은, 문제는 소프트웨어의 적절한 특징들을 측정하기가 곤란하다는 것이라고 하였다. 또한 그는, 소프트웨어 인간 공학은 '이론이 너무 많고 또한 사실에 충분히 입각하지 않는 것'이기 때문에 모호하다고 한다. 아직까지 조사 방법에 관해 충분한 지식이 알려져 있지 않다. 예를 들어서, '사람들의 업무 성과의 실험 기간을 두 시간으로 할 것인지 혹은 한 해로 할 것인지'에 관해 확실한 것이 없는 실정이다.

그랜진이 좋아 하는 종류의 인간 공학은 스위스 연방 기술 연구소(the Swiss Federal Institute of Technology)에서 인간 공학부의 부장(그랜진이 최근에 퇴임할 때까지 맡고 있던 자리이다)인 헬무트 크뤼거(Helmut Krueger)가 연구한 것이다. 크뤼거의 연구 결과는 다음과 같았다. 즉, 인간의 최적의 성과를 위해서는, 음극선 스크린은 평방 미터당 100~1,000 칸델라의 광도를 가져야 하고, 콘트라스트(Contrast)는 2~10의 범위 내여야 하며, 영상은 광원을 배경으로 하여 어두운 문자로 되어야 하며, 행간의 공간은 길이의 30분의 1이어야 하는 것 등이었다. 위와 같은 것들은 각각 적절한 공식들과 그래프를 그리고 기술적 용어들로 그 근거가 마련되어 있었다.

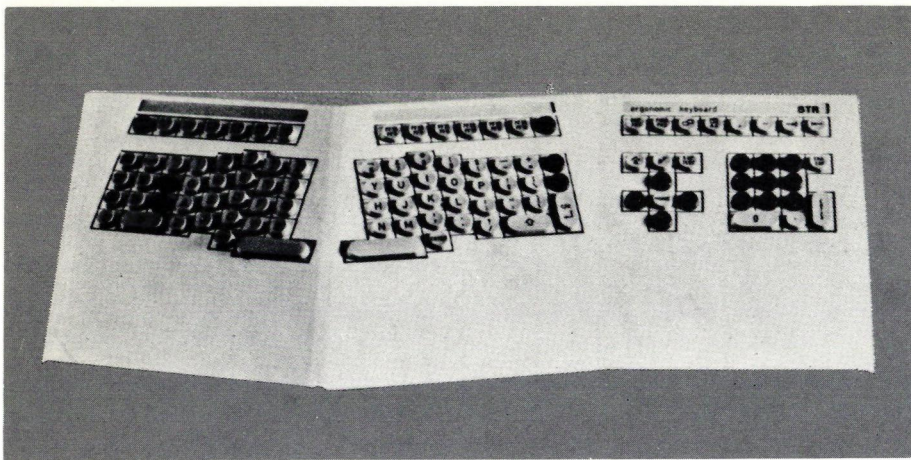
그랜진은 그 자신의 논문에서 오늘날의 인간 공학자들이 VDT 조작자들의 연구에 지나치게 많은 시간을 소비하는 이유를 설명하였다. 즉, VDT 조작자들은 같은 자리에 앉아서 동일한 스크린을 바라 보면서 동일한 키보드로 자료를 처리하는 데 온 종일을 보내기 때문이다. 또한 그들은 인간 공학자들이 겪리 상태에서 디자인상의 세부적 변화들이 인간의 성과에 미치는 영향을 연구할 수 있는 특별한 기회를 제공해 준다. 그들의 태도가 제한되어 있기 때문에, 연구 주제들은 특별히 감지하기 쉽다. 그랜진은 적절하지 못한 가구의 영향들을

다음과 같이 열거하였다. 즉, 고질적인 통증과 근육, 관절, 인대 및 힘줄의 염증 그리고 종국적 관절의 퇴행성 질환이 그것이다. 이러한 질환을 유발하는 것으로 알려진 특정 요소들은 너무 낮은 책상, 손목받침이 없는 키보드, 너무 높은 키보드, 머리를 지나치게 숙이도록 설치된 스크린, 그리고 '손이 너무 측면으로 이탈'(옆으로의 이동)케 하는 설치들이다.

그랜진은 계속해서 새로운 발견 사항들을 소개하였다. 그의 연구에 따르면 만약 사람들에게 높이를 조정할 수 있는 책상을 준다면, 그들의 3분의 1은 작업면을 바닥에서부터 780~790mm 높이로 고정하게 된다는 것이다. 이것은 서독 표준에 규정된 것보다 높은 것이다. 또한 그는, 사람들은 작업중에 똑바르게 앉는 것보다 뒤로 기대고 앉는 것을 좋아한다는 것을 알게 되었다. 평균적으로, 사람들은 수직면에서부터 14도만큼 뒤로 기대는 것이다. 그러나 그랜진과 같은 구학파의 인간 공학자는 단순히 사람들의 기호에 의존하려 하지 않았다. 그래서 그는 척추 상호간의 디스크 압박과 척추 근육들에 있어서의 전기적 활동을 측정하였다. 그 결과, 그들이 의자에 앉아 뒤로 기댈 때 이것들이 줄어 든다는 것을 발견하였다. 따라서 그는 과감하게 "사람들은 인체 공학적으로 적절한 것을 본능적으로 한다"는 것을 인정하였다.

이러한 인간 공학에 대한 물리적인 연구 방법은 디자인에 유용하게 사용할 수 있는 자료들을 제공해 준다. 예를 들어서, 오늘날 작업면은 높이 조정을 할 수 있도록 제조하며, 의자는 뒤로 기댈 수 있도록 만들어진다. 작업 환경들도 또한 근로자들이 편한 자세를 취할 수 있도록 재디자인되고 있다. 그러나 그것은 디자인의 일면만을 고집스럽게 강조하는 것이기 때문에, 그것은 흔히 진정한 문제점들을 놓치곤 한다. 에르고디자인에 있어서 물리적 인간 공학에만 집착하는 것의 위험에 대해, 프랑스의 디자인 컨설턴트 회사인





VDT 조정자의 복지는 STR을 위해 그랜진이 디자인한 키보드와 같이 인간 공학적으로 민감한 디자인을 가진 제품의 채택으로 인해 향상되었을 것이다. 그러나, 그들의 작업들은 여전히 그들의 요구를 완전히 충족시키지 못하고 있다. 보다 나은 해결 방법은 자료를 입력시키는 고정 VDT 조정자를 쓸 필요가 없는 시스템을 디자인하는 것이다. 자료 입력은 자동화되도록 디자인될 수 있고, 혹은 처음 정보를 기록하는 수많은 사람들 각각에 의해 짧은 시간 동안 행해지도록 디자인될 수도 있다. 근로자들은 서식을 채울 필요없이 휴대용 컴퓨터의 키를 사용할 수 있다.

그루페 엔피 디자인(Groupe Enfi Design)의 설립자인 자끄 앙게노(Jacques Inguenau)는 다음과 같이 지적하였다. 앙게노는 작업상 VDT와 관련되는 어떤 문제들에 대해 건축가들을 비난하였다. 그가 인용한 구체적인 예로는, 컴퓨터 스크린에 대한 채광 문제를 고려하지 않고 설치한 창문들을 들 수 있다. 그는 인간 공학과 디자인의 통합은 건축가들과 마음 속으로 인간 공학을 생각하며 디자인하는 디자이너들에 있다고 이야기하였다.

이러한 연구 방법과 고집스럽게 인간 공학 그 자체에만 중점을 둘 때 따라 야기되는 문제는, 그것이 문제점보다는 증상들에 매달린다는 것이다. 이것은 에르고디자인, 브리안 피어스 오브 후사트(Ergodesign, Brian Pearce of Husar: 인간 과학과 진보된 기술 조사 센터)의 대표자 중의 한 사람이 지적하였는데, 이 연구소는 영국의 러프보러프(Loughborough) 대학에 있는 인간 공학 조사 센터이다. 그는 디자인에 관해 다음과 같이 이야기 하였다. 즉, “건물은 사람들을 위해 디자인되어야 한다,” 또한 “컴퓨터들은 사람들을 위해 디자인되어야 하며, 건물들은 컴퓨터들을 위해서 디자인되어서는 안된다”고 하였다.

또한 그의 비평은 에르고디자인 그 자체의 중심적 테마를 포함하는 것이었다. 하루 종일 VDT에서 자료를 입력함에 따른 문제점은 누구든지 그것을 해야 한다는 것이라고 그는 이야기하였다. 근원에서 문제를 해결하는 보다 나은 방법은, 예를 들어서 많은 사람들이 각각 소량의 자료들을 입력케 하는 것이다.

피어스는 제품과 환경의 고립적 디자인보다는 ‘작업을 위한 디자인’을 옹호하는 인간 공학자의 하나로, 이것은 유럽 대륙에서보다는 영국이나 미국에서 더 보편적이다.

런던에 위치한 사무실 디자인 회사인 ‘시스템 컨셉트(System Concept)’의 톰 스테워드(Tom Stewart)는 유사한 연구 방법을 지지하였다.

그는, “사무실들은 사람들과 장비 그리고 절차들로 구성된 정보 처리 시스템으로 간주될 수 있다”고 하였다. 그러나 인간

공학자들과 디자이너들이 다루어야 할 현안 문제는 사용자 접촉 영역이다. 스테워트는, 이것은 “단지 하드웨어 이상의 것이기 때문에, 사무실 시스템에서의 인간 공학의 성장하고 있는 부분은 사무실에서의 상호 커뮤니케이션과 소프트웨어 접촉 영역들과 관련된다”고 이야기 하였다. 예를 들어서, 오늘날 ‘데스크—톱 메타포(desk-top metaphor)’는 스크린상에 사무실의 업무를 나타내는 수단으로 유행되는 것이다. 그러나 스테워트는 비록 이러한 장치가 텍스트를 다루는 것과 같이 어떤 작업들에선 유효하나, 특히 다른 사람들과의 커뮤니케이션을 포함하는 사무와 같이 보다 중요한 사무에 대해선 적절하지 못하다고 생각하고 있다.

담스타트(Darmstadt)에 있는 라트 푸르포름게빙(the Rat für Formgebung)의 감독인 헤르베르트 올(Herbert Ohl)은 그의 논문에서 비슷한 것을 지적하였다. 그는 디자인에 대한 분석적 연구 방법과 개념적 연구 방법을 구별하여, 후자를 추천하였다. 그는 디자이너들에게 사용자에게 너무 중점을 두지 말고 기술에서 문제 해결을 피할 것을 요구하였다. 그가 그의 입장을 설명하기 위해 사용한 기술의 회생자들은 VDT 조정자들이 아니고 자동차 운전자들이었다. 여러 가지로 운전자들은 사무실 근로자들보다 정신적 그리고 육체적으로 큰 스트레스를 받고 있다. 러프보러프 대학의 브리안 샤크(Brian Schackel)은 정보 기술학이 제공한 인간 공학과 디자인에 대한 도전들에 관해 이야기하였다. 그는 보다 많은 인간 공학 조사를 요하는 장기적 문제들을 거론하였는데, 그것은 정보를 나타내는 데 있어 종이와 스크린의 상대적 장점들, 키 펀칭과 손으로 쓰는 것, 기계 제어 명령에 있어 음성 사용, 그리고 전자 우편에 관한 것이었다. 그리고 모든 사람이 함께 관심을 가져야 할 보다 광범위한 문제는 제어와 작업 그리고

여가였다.

제어 문제는 전문 시스템들의 디자이너들이 자신의 권리를 통해 의사 결정자가 되도록 의사 결정에 대한 이러한 보조물들을 경계할 필요가 있다. 예를 들어서, 모든 의사(doctor)들이 똑같은 전문 시스템을 갖고 있다면, 2차적 의견을 얻기 위해 누구에게 갈 것인가? 작업 문제의 중요성은 이미 강조된 바 있다. 디자이너들이 제품을 창조하고 인간 공학자들이 사람들이 그것들을 잘 사용하는 지를 보고하는 것보다는 복합적인 팀들이 함께 모여 사람들의 작업에 대한 요구를 고려한 시스템들을 디자인하여야 한다. 또한 사람들의 여가에 대한 요구 역시 디자인을 통해 충족되어야 한다. 즉, 그렇게 함으로써 사람들이 그들의 지적인 기술들과 지각적 재능들 그리고 사회적 기술들을 향상시키는 데 도움이 되도록 하여야 한다. 샤크는, “정보 기술에 관한 나의 소수의 심각한 관심사들 중의 하나는 그것이 포함할 수 있는 고립과 소외의 가능성이다”라고 경고하였다.

에르고디자인의 절차들은 테일러 엔드 프랜시스(Taylor & Francis)의 「행동과 정보 기술(Behavior and Information Technology)」 1984년 12월호에 게재되었다.

사람들을 시스템에 관심을 갖도록 하는 유용한 책은 국립 컴퓨팅 센터(the National Computing Centre)가 출간한 「사람들을 위한 시스템 디자인(Designing Systems for People)」이다. 그 센터의 런던 사무소는 11 New Fetter Lane, EC4(01) 3534875에 있다. 차기 에르고디자인 심포지움은 1986년으로 예정되어 있다. ■



# 인류와 사회를 아름답게 가꾸는 태평양화학 기술개발부

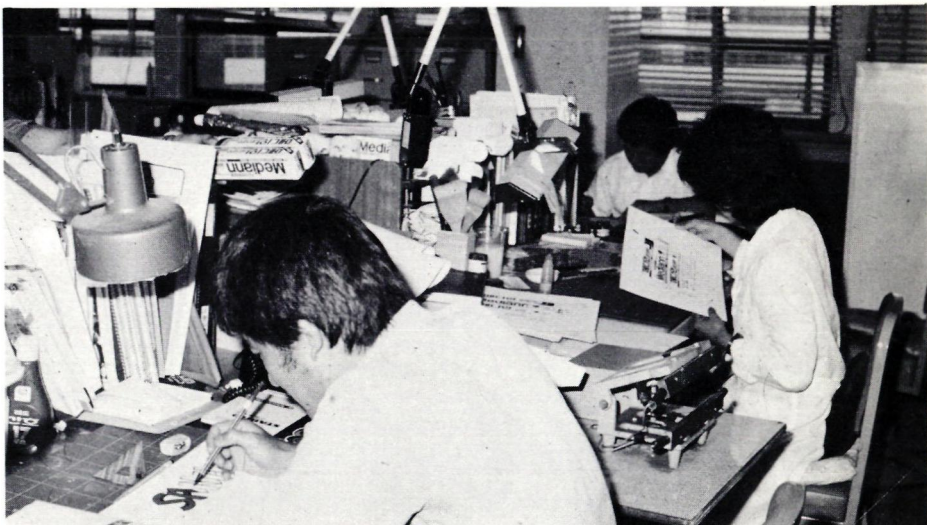
## 편 집 부

“인류를 아름답게 사회를 아름답게”라는 슬로건을 걸고 태평양화학은 창업 이래 40년을 국내 화장품 업계의 선두 자리를 꾸준히 지켜오고 있다. 화장품을 주종으로 출발하여 근년 발족된 가정용품 사업부와 식품 부문 역시 눈에 띄게 성장해 나가고 있다. 기업과 사원의 노력이 결실을 맺어 화장품 및 가정용품 부문에서 '86 아시아 경기대회 및 '88 서울올림픽 공식 지정업체로 각각 선정되는 등 국내 시장은 물론 아시아 및 유럽 미주지역에서도 높은 성과를 얻고 있다. 이렇게 국제적 기업으로 성장하고 있는 태평양화학의 디자이너의 사명은 그 어느 시기보다 중요하다고 할 수 있겠다.

## 기술개발부

태평양화학의 부문별 디자인 담당 부서는 광고, 출판, 제품, 장치 등 4개 파트로 나누어져 있는데 이중 제품 디자인을 담당하고 있는 곳이 기술개발부이다. 전후 물자 부족으로 생산이 수요를 따르지 못하여 실제로 디자인의 필요를 대중이 느끼지 못하던 1950년대 후반에 이미 ‘기획과’라는 제품 기획과 디자인 및 대내외 홍보를 전담하는 부서를 두어 운영, 국내 디자인 부문의 선구자적 역할을 담당하기에 이르렀다. 60년대에 들어서 인원과 기구가 확장 정비되고 디자인 부문도 전문화되어 상기 4개 부문으로 분리되었으며, 70년대의 고도 성장기에는 제품 디자인 부문이 다시 세분화되어 2개부 10개과로 조직되었다. 이 시기에 제품 개발에 태스크 포스 시스템(Task Force System)을 도입하여 특수 프로젝트에 특정 인원으로 팀을 구성하여 제품 개발을 전문화, 신속화 하였다.

80년대에 들어와서는 70년대 단일 제품의 특성별 분류 방법을 제품 유형별 분류 방법으로 바꾸어 토탈 코디네이션(Total Cordination) 개념을 도입, 보다 세분화되고 전문화된 브랜드 특성을 살리고, 제품 상호간의 기업 이미지 통일로 경영



제품개발현장

전략적 측면의 자사 CIP의 효율적 운영을 이룰 수 있도록 하였다. 제품 디자인 부서는 기초 화장품, 메이크업 화장품, 향수와 바디(body) 및 두발 화장품, 남성용 및 베이비(baby) 화장품을 담당하는 기술개발 1부와 하우스 홀드(Household)와 토일레트리(Toiletry) 제품인 샴푸류, 세제류, 치약, 치솔, 스킨케어(로션, 크림류) 등의 가정용품 및 식품 부문의 디자인을 담당하는 기술개발 2부로 나누어 진다. 각 부서마다 설계 및 금형을 담당하는 파트가 있으며 부서내 예산 및 국내외의 자료 수집을 위한 기술관리 파트가 편성되어 있다. 각 파트별 업무는 아트디렉터(Art Director)에 의해 계획 조정되며, 담당 디자이너(패키지, 콘테이너)의 끊임없는 자기 개발 및 현대 감각에 맞는 창조력의 향상으로 그래픽 디자인 부문과 제품 디자인 부문이 조화를 이루면서 효율적인 디자인 업무를 수행하고 있다.

## 디자인 배경

수입 자유화 및 올림픽 개최를 계기로 국내의 시장의 급격한 변화에 대처해 나가기 위한 기업의 전략은 궁극적으로 제품의 질을 높이고 디자인을 향상시켜 높은 경쟁력을

갖춘 상품을 생산하는 데 있다고 볼 수 있다. 훌륭한 디자인의 제품 개발만이 국제 경쟁에서 이길 수 있다는 경영 전략이 평범한 진리가 되어 있는 현 사회는 보다 전문화되고 개성있는 디자이너를 요구한다. 제품 기획, 디자인 전개, 소재 및 구조의 선택, 원가, 마케팅 관리 등의 종합적이고 체계적인 디자인 개발 업무 수행 능력은 효율적인 디자인 시스템이 아니고는 이루어내기 어렵다. 제품이 상품으로서의 성공 여부를 결정짓는 브랜드 이미지 창출에는 예리한 디자인 센스와 경험을 토대로 한 유능한 아트디렉터의 역량을 필요로 하고 있는 것이다. 현대 생활에 있어서 화장품은 이제 더이상 사치품일 수 없는 생활 필수품으로 받아 들여지고 있으며, 소비자 의식의 급속한 변화로 제품의 라이프 사이클(Life Cycle)은 보다 짧아지고 있다. 여기에 부응하여 보다 치밀하고 민감한 디자인이 다양하게 요구되고 있는 실정이다. 따라서 태평양화학의 디자인적 특성을 꼽는다면 우선 철저한 원가 개념으로부터 아이디어를 창출한다는 것이다. 자동 생산 체제의 치밀한 검토 및 적용 가능성을 고려하여 디자이너는 한국적인 이미지 창조에 부단히 노력하고 있다. 신제품 개발 타당성이





검토되어 제품 개발 기획안이 수립되면 담당 디자인 팀에 의해 시장 조사 및 국내의 자료를 종합 분석하여 디자인 개념이 결정된다. 여기에서 결정된 디자인 개념은 관련 부서들의 마케팅 정책, 광고 계획, 내용물 품평, 원가 등에 결정적인 영향을 끼칠 뿐 아니라 최종적으로 제품화된 상품의 기대 효과를 측정하는 기준이 된다. 디자인 개념을 바탕으로 담당 디자인 팀의 아이디어 스케치, 렌더링 등에 의해 기본 요소가 설정되면 구체적인 용기의 형태와

패키지 계획에 들어간다. 여기에서 소재 및 구조의 선택, 인쇄 기법 등의 측면이 제시되며 용기와 패키지와의 일관성있는 패턴, 칼라 계획 등이 수립된다. 완성된 가모델과 패키지 시안이 디자인 컨셉트와 관련지어 담당 디자인 팀에 의해 자체 검토를 거친 후 내용물 연구부서, 품평부서(사용성 여부평가), 상품 기획부서 등과 디자인 회의를 갖는다. 여기서 실무 담당부서간의 충분한 의견 교환이 이루어지며, 이러한 의견들은 아트 디렉터에 의해 검토된 뒤에 담당 디자인

1. 리바이탈 기초 화장품
2. 향수시리즈
3. 나그랑 메이크업 화장품
4. 남성용 화장품
5. 베이비 화장품
6. 산호 샴푸 린스





메디안치약

## 화장품업계 디자이너의 방향

섬세하고 유행이 강한 화장품이라는 제품의 개발은 메커니즘의 시각화와 시각의 입체화가 동시에 이루어져야만이 해결할 수 있는 시각과 공업, 공예의 종합 디자인이라 할 수 있겠다. 이러한 특성은 화장품 디자인이 갖는 양면성으로 단순히 형태에 치중하여 진행해서도 안되고 재질에 너무 치중해서도 안된다. 특히 제품의 이미지화 과정에서 추상적인 디자인 요소들도 적절히 도입시켜 나가는 이벤트가 필요하며 이러한 요소들을 소화시켜 제품의 이미지가 갖는 무형의 기대 효과를 창출해내는 능력이 필요하다. 따라서 보다 조직적이고 전문화된 두뇌의 디자이너가 될 수 있도록 연구 노력하는 자세가 필요하며 상호 협조해 나가는 디자인 팀의 효율적인 운영이 중요하다고 하겠다. 이런 노력이야말로 회사 및 소비자를 위한 디자이너의 자세이며 나아가 인류와 사회를 아름답게 가꾸어야 할 책임이기도 하다. ■



파남스D

팀에서 수정 및 디테일 작업에 들어간다. 마지막으로 마케팅 및 영업 부문, 생산 부문, 연구 부문 등의 경영진들과 아트디렉터와 갖는 신제품 회의에서 최종 디자인이 확정된다. 신제품 회의에서는 기업 이윤 추구의 일환으로 원가 문제, 생산성 문제, 마케팅 및 영업 측면의 상품화 시기 및 생산량, 광고 계획, 내용물 특성 등이 제품 디자인 개념과 관련지어 논의된다. 여기에서 아트디렉터는 관련부서와의 현실성있는 개발 계획을 검토하여 상호협조 및 조절을

해야한다. 또한 컴퓨터시스템을 이용해 관련부서와 연결된 마스터플랜이 매일 검사되며 수시로 입력된 자료를 디자인 개발 일정에 대입하여 제품 개발 과정의 가장 중요한 요소인 디자인 개념에 대한 정확한 판단을 내리게 된다. 최종적인 부재료 테스트와 품질 관리를 토대로 제품화에 옮겨지는데, 포장 방법에서 유통 과정까지의 제반 문제들도 디자인 개발 팀에 의해 통제 관리되어 일관성있는 책임 개발에 기여하고 있다.

과잉보호 무관심은 청소년의 적이된다



# 디자인 동서남북

## 국내 소식

### 1985 우수 디자인 상품 선정

한국 디자인 포장 센터에서는 일반소비자 및 생산유통 관계자로 하여금 산업디자인에 대한 관심과 이해를 진작시키고 산업 전반에 걸쳐 산업디자인 수준 향상을 기함은 물론 궁극적으로 국민생활의 질적인 향상을 꾀하는 데 목적을 둔 「우수 디자인 선정 제도」(약칭 GD마크제)를 올해부터 실시, 1985년도 우수디자인 상품을 선정 발표했다.

전기전자 부문·주택설비부문·

레저스포츠부문·아동용구부문·사무기기부문·일용품부문 등 6개 부문에 총 284점이 응모, 학계, 업계, 소비자 대표 등으로 구성된 심사위원들에 의해 기능, 품질, 안전성 및 위생성 등에 주안점을 둔 1차 심사와 외관의 구성요소, 독창성, 사용상의 편리성에 중점을 둔 2차 심사를 거쳐 12개사 48개 품목이 1985년도 우수 디자인 상품으로 선정되었다.

### 1985 Good Design Products

The Korea Design and Packaging Center established a GD Mark System to promote public understanding of design and upgrade product quality. A total of 48 products had been chosen and awarded GD Mark through strict investigation by the Judging Committee consisted of professors, entrepreneurs and consumers.

### 제20회 대한민국 산업 디자인전 개최

상공부가 주최하고 한국디자인포장센터가 주관하는 「제20회 대한민국 산업디자인전람회」가 지난 9월 10일부터 24일까지 한국 디자인포장센터 전시관에서 개최되었다.

시각 디자인부문, 공예부문, 제품 및 환경디자인 부문으로 나누어 공모한 이번 전람회는 양적인 면뿐 아니라 질적인 면에서도 예년에 볼 수 없었던 우수한

작품들이 대거 출품되어 성년기에 접어든 우리 산업 디자인계의 앞날을 밝게 해주었다.

수상 내역을 보면 총 898점의 공모작 중 영예의 대통령상을 차지한 정 용주(영남대 교수)씨의 「죽세공예품 활성화를 위한 시안」을 비롯한 13점의 입상작과 특선 41점, 입선 181점 등 모두 235점의 작품이 선정 전시되었다.

한편 본 전람회는 서울 전시를 마치고 10월 4일부터 12월 10일까지 대구·대전·창원·부산·광주·전주 등 6대 도시를 순회 전시하게 된다.

### Korea Industrial Design Exhibition

The annual Korea Industrial Design Exhibition was held by the Korea Design and Packaging Center from September 10th thru 24th. This year marked the 20th exhibition. Among the total of 898 design works submitted in this exhibition, Prof. Yong-joo Chung won the Presidential Prize by his "Handicraft Design Using Bamboo." This exhibition will be continued through December in major cities across the country.

### 제1기 시각 디자인 교육

한국 디자인 포장 센터에서는 시각 디자인의 중요성이 날로 강조되어 감에 따라 올해부터 기업체 실무 디자이너를 대상으로 시각 디자인 교육을 실시한다.

이에 따라 지난 9월 16일부터 27일까지 제1기 시각 디자인 교육이 실시되었는데, 이는 시각 디자인 전반에 걸친 실무 및 이론에 관한 새로운 지식·정보·기술의 보수 교육을 통하여 기업 활동에 적극 기여할 수 있는 시각 디자이너를 양성하는 데 그 목적을 두고 있다.

교육 내용은 학계 및 업계 전문가들로 구성된 강사진에 의해 시각 디자인론, 광고 기획, C.I.P 등에서부터 포장 디자인, 편집 디자인, 카페에 이르기까지 시각 디자인 전반에 관해 1일 4시간씩 총 40시간에 걸쳐 폭넓게 실시되었다.

### Visual Design Education

The Korea Design and Packaging Center conducted its 1st Visual Design Education in September to train graphic designers by providing them with new techniques and theories of graphic design.

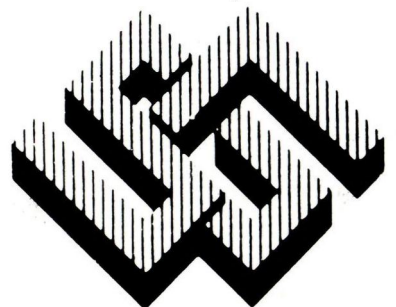
### '85 삼성 굿 디자인전

올해로 세번째를 맞이하는 삼성 굿 디자인전이 9월 19일부터 21일까지 조선호텔 그랜드볼룸에서 열렸다.

이번에 전시된 작품은 디자인 학계 교수들의 창조 작품과 디자인 전공 대학생들이 제작한 산학협동을 위한 연구작품 그리고 삼성전자 디자이너들이 제작한 작품 등으로 전기 전자제품 다수가 선을 보였다.

### '85 SamSung Good Design Exhibition

The 3rd SamSung Good Design Exhibition was held at Chosun Hotel in September. Electric and electronic products design produced by the company's designers and professors were exhibited.



### 제3회 금성사 산업디자인 공모전

디자인을 전공하는 대학생을 대상으로 실시하는 금성사 산업 디자인 공모전의 세번째 전시회가 10월 7일부터 11일까지



한국디자인포장센터에서 열렸다.

1부 전자응용부문, 2부 가전용품 부문, 3부 올림픽 상품 부문으로 공모한 이번 전람회에는 총 158점이 응모, 그중 32점이 입상 및 입선작으로 선정 전시되었는데, 대상은 대구대학의 신명철 외 3명이 제작한 「시각 장애자를 위한 오디오제품 연구」가 차지하였다.

'85 GS Industrial Design Exhibition

Goldstar Co., Ltd., one of major manufacturers of electric and electronic products, held the 3rd GS Industrial Design Exhibition in October. A total of 32 works of electronic home appliances and Olympic-related products were displayed at the exhibition.

'85 GS INDUSTRIAL DESIGN EXHIBITION

제19기 포장관리사 교육 실시

한국디자인포장센터에서 실시하는 제19기 포장관리사 교육이 10월 7일부터 11월 16일까지 실시된다.

포장관리사 교육은 국내 포장 관련업체의 종사자들을 대상으로 실시하는 포장 전반 (재료, 기법, 물류관리, 시험 등)에 대한 실무교육으로서 포장 실무관리자 양성, 적정 포장설계로 기업의 원가절감유도, 유통근대화 촉진, 산업별 포장기술 향상에 의한 수출상품 경쟁력 강화를 도모하는 데 그 목적을 두고 있다.

Packaging Engineers Course

The Korea Design and Packaging Center will conduct its annual Packaging Engineers Course from October 7th through November 16th. This course have contributed to the development of packaging technology by providing industries with general education on packaging methods and technologies.

8회 난공예전

성신여자대학교 미술대학 공예과와 산업미술과 동문전인 「난공예전」이 10월 11일부터 17일까지 한국디자인포장센터 전시관에서 열렸다.

Ran Handicraft Exhibition

A group of handicraft designers graduated from the Sungshin Women's University held their 8th exhibition in October.

제20회 대한민국 산업디자인전 도록 발간

한국디자인포장센터에서 발행한 제20회 대한민국 산업 디자인 전람회 도록이 9월 10일 서울 전람회 개관과 동시에 발간되어 시판중에 있다.

5X7배판 양장 제본으로 235점의 공모전 입상, 입선작과 91점의 초대·추천 작가 작품이 실려 있으며 가격은 2만원이다.  
판매처 서울지역 : 교보문고, 한국출판판매, 부산지역 : 예원서점, 대구지역 : 상지서림, 광주지역 : 학문당, 전주지역 : 양우당, 대전지역 : 솔거책방

Publication

The Korea Design and Packaging Center published a collection of works named "The 20th Korea Industrial Design Exhibition" in which good designed works selected in the 20th Korea Industrial Design Exhibition were carried.

해 외 정 보

몬트리올 국제 디자인 전시회 및 회의

캐나다의 D.I.F.F 인터내셔널 사는 오는 11월 21일 ~ 26일까지 디자인계의 산학협동 증진 및 혁신적인 디자인 제품생산 증진을 도모하기 위하여 몬트리올 컨벤션 센터에서 국제 디자인 전시회 및 회의를 개최한다.

빌칸 디자인 공모전

서독의 의자 전문 메이커 빌칸 마케팅사는 일반적으로 사용 가능한 의자 디자인 공모전을 개최한다.

작품 마감은 1986년 1월 15일까지이며, 자세한 내용은 문의처로 연락바람.

●문의처 : Wilkhan Marketing  
Postfach 2070  
D-3252 Bad Müderz  
Germany

오오사카 국제 디자인 전시회

제2회 국제 디자인 전시회(Design Circus '85)가 국제 디자인 교류 협회(Japan Design

Foundation, Osaka, Japan) 주최로 오는 10월 17일부터 11월 4일까지 오오사카 국제 전시 센터에서 개최된다. 제2회 국제 디자인 공모전 입선 작품이 전시되는 본 전시회에서 아시아 디자인관이 별도로 마련되어 아시아 각국의 고유한 디자인 제품이 전시될 예정이다.

제1회 미노 국제 도자기 전시회

제1회 미노 국제 도자기 공모전이 일본 미노시의 다지미시 특별 전시관에서 1986년 11월 2일부터 9일까지 열린다. 주요 내용을 살펴보면 다음과 같다.

- 가. 부문 : 제1부 세라믹 디자인(양산가능작품)
- 제2부 도예
- 나. 주제 : 제1부 미래를 향한 분발
- 제2부 전통에서 혁명까지
- 다. 출품제한 : 3점 이내
- 라. 상금 : 대상(200만엔 및 해외산업시찰) 금상(100만엔) 등
- 마. 주요일정 : 신청마감 : '86.4.30
- 작품발송 : '86.9.1~8
- 시 상 식 : '86.11.1

ERGODESIGN '86

제2회 ERGODESIGN 국제 심포지움 및 전시회가 1986년 10월 21일부터 24일까지 스위스 망퇴에서 「사업장 전자화의 발전 과정」이라는 주제로 열리는데 인간공학, 산업디자인, 건축 분야의 인사들이 참여할 예정이며, 전시회는 순수 디자인 분야, 산업 분야에 걸쳐 열릴 예정이다.

 **Ergodesign 86**  
Montreux, Switzerland / 21-24 October 1986

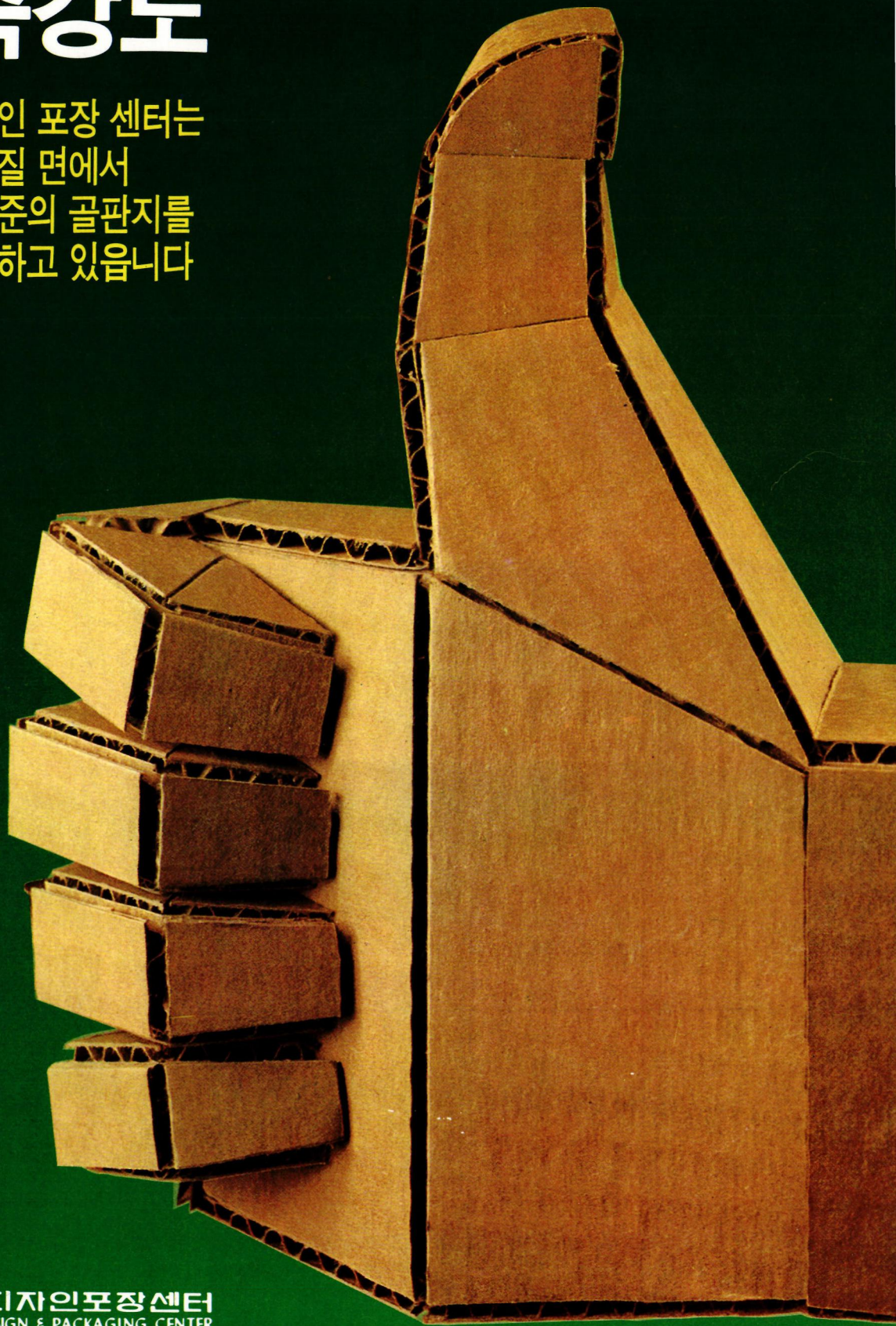
디자인 파노라마(BA/85 Design)

아르헨티나 아트 커뮤니케이션 센터(CAYC) 창립 20주년 기념 시각디자인 전시회, 세미나가 「미래의 디자인 개발」이라는 주제로 오는 12월 5일부터 8일까지 아르헨티나의 브에노스아이레스에서 열린다. 출품 수량은 5점 이내 (사진, 스케치, 판넬 및 작품 설명서 동시제출)로 11월 5일까지 제출하면 되고 시상식은 12월 8일에 있을 예정이다.



# 골판지 상자의 생명은 압축강도

한국 디자인 포장 센터는  
기술과 품질 면에서  
선진국 수준의 골판지를  
제조 공급하고 있습니다



한국디자인포장센터  
KOREA DESIGN & PACKAGING CENTER

본 사 : 서울특별시 종로구 연건동 128-8 TEL. 762-9461~5  
공 장 : 서울특별시 구로구 가리봉동 50 TEL. 855-6101~5  
부산지사 : 부산직할시 학장동 261-8 TEL. 92-8485~7

사업 수익금은 디자인·포장의 연구·개발 및  
진흥을 위한 공익 사업에 사용되고 있습니다.



# 마그네슘 압력 다이캐스팅

돈 웹스터

기계적 강도를 희생시킴 없이 부품의 하중을 격감시키려는 요구가 대두됨에 따라 디자이너들의 관심이 점차 마그네슘 다이캐스팅 합금에 집중되고 있다. 왜냐하면 그것은 입체적 안정성, 기계적 능력 그리고 긴 수명을 보장해 주기 때문이다.

특별한 입체적 안정성이야말로 마그네슘이 지니는 현저한 특성 중의 하나이다. 그것은 모든 구조적 금속들 중에서도 가장 낮은 밀도와 가장 높은 무게당 강도 계수를 갖는다. 휴대성(portability)이 요구되는 제품에 있어서 무게가 적게 나간다는 것은 매우 중요하다. 전기톱은 가벼운 무게가 필수적인 것으로 가장 잘 알려진 제품 중의 하나이며, 마그네슘 합금 다이캐스팅이 이미 적용될 수 있게 개발된 제품들 중의 하나이다. 수하물과 같은 물건들과 다른 강력한 도구들은 마그네슘의 저밀도적 장점을 받아들이는 기타의 제품들이라 할 수 있다.

자동차와 기타의 동력 장치를 내장한 차량들에도 역시 바로 이러한 유용한 마그네슘과 그 합금의 속성들이 실험되고 있다. 예를 들면 폭스바겐(Volkswagen)사는 엔진과 트랜스미션의 하우징에 마그네슘 다이캐스팅 합금을 사용하고 있다. 그러나 그 금속 중에는 고압력 다이캐스팅에

쓰여지는 덜 알려진 많은 적용물들도 있다. 그것들은 하이파이 오디오 장치의 스피커틀(loudspeaker chasis)과 릴 낚시대 또는 테니스, 베드민턴 라켓, 모터사이클, 스포츠카, 소형 자동차의 바퀴와 사무기계의 하우징까지도 포함한다. 낮은 관성 부품들은 고속 프린터(high-speed printer)와 윈체스터 디스크 드라이브(Winchester disc drives)와 같은 컴퓨터 하드웨어에도 일반적으로 적용되고 있다.

가열 냉각 또는 응력 제거 처리 방법을 사용하지 않는 어떠한 방법도 요구된 기계적 속성들을 얻기 위해서는 마그네슘 합금이 일반적으로 필연적인 것이다. 몇몇의 공학적 합금으로는 하중이 없는 조건하에서조차 온도를 올리기 위해 노출이 계속되면 그들의 구조에 있어 야금술적인 변화가 발생한다. 이것은, 예를 들면 마그네슘 다이캐스팅 합금 AZ91B에는 맞지 않는 경우이며, 그 결과로 입체적 변화와 관련시키는 데 있어 문제될 것은 없다. 유사하게 그 합금은 하중하에서 좋은 휨 저항력을 보인다. 이러한 속성들로 인해 그것은 자동차 엔진과 전기톱의 부품 그리고 소형 엔진을 위한 다이캐스팅에 매우 매력적인 것이 된다. 그러한 다이캐스팅들은 0.1% 휨과 120°C까지의 온도에서 100h에 0.1과 0.5%의 총 확대에서 좋은 휨 강도를 갖는다. 최근에 개발된 마그네슘 다이캐스팅 합금들은 보다 더 큰 휨 강도를 보인다.

## 진동 감폭

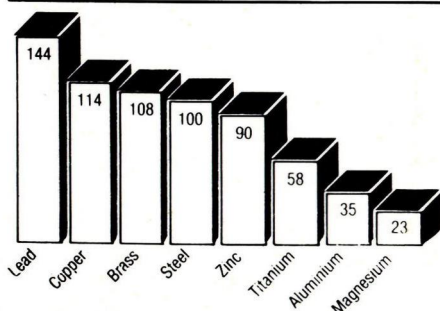
또한 마그네슘 합금들은 높은 진동 감폭 능력을 지니고 있다. 즉, 마그네슘 합금들은 탄성적으로 진동 에너지를 흡수한다. 이러한 속성은 마그네슘 구조물들이 하우징으로 사용될 때 장치의 조작을 보다 잘 보장해 주므로 매우 유용하다. 이러한 탄성 에너지를 흡수하는 성격들은 또한 고충격 강도와 흠집 저항력을 초래한다. 이것이 바로 마그네슘 합금 구조물들이 회전 잔디 깎는 기계에 아주 인기가 좋은 이유 중의 하나이다.

마그네슘 다이캐스팅 합금들이 지니고 있는 다른 유용한 속성들을 열거하면 다음과 같다.

- 무게당 고경도 계수
- 낮은 흠 발생률
- 높은 마모 수명
- 고속 열방출을 허용하는 높은 열 전도율
- 무독성
- 비 자기적 속성(non-magnetic properties)
- 낮은 파손율

무게에 대한 고경도 계수는 휨 저항이 요구되는 곳에 있어 중요하다. 반면 금속의 낮은 흠 저장률은 14MPa까지의 하중하에서 400B이상의 축반이 강도(journal hardness)를 가진 베어링 표면과 같은 곳에 사용될 수 있다.

마그네슘 합금물에 있어서 다이캐스트 부품들을 디자인할 때는 다음과 같은 지켜야

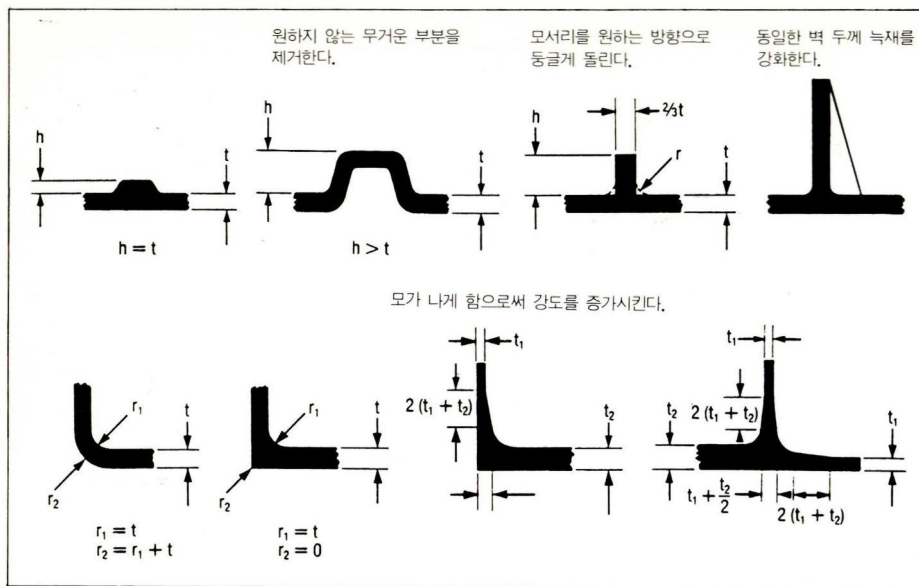


<Fig1> 금속들의 상대적 밀도

	AZ91	AM60	AS41	AZ61
Tensile strength, Mpa	200-250	190-230	200-250	200-240
Yield strength(0.2% offset), Mpa	150-170	120-150	120-150	130-160
Elongation, %	0.5-3.0	4.0-8.0	3.0-6.0	3.0-6.0
Brinell hardness	65-85	55-70	60-90	55-70
Fatigue strength, Mpa	50-70	50-70	50-70	50-70
Density, kg/dm <sup>3</sup>	1.8	1.8	1.8	1.8
Thermal conductivity(DIN 1729), W/(Km)	50-84	50-84	50-84	50-84
Thermal conductivity, 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> expansion,	26	26	26	26
Electrical conductivity(DIN 1729), MS/m	6-10	6-10	6-10	6-10
Resistivity, (DIN 1729), nΩ m	100-170	100-170	100-170	100-170
Modulus of elasticity(DIN 1729), GPa	40-45	40-45	40-45	40-45

—마그네슘 압력 다이캐스팅 합금들의 전형적 속성





(Fig. 2) 압착스런 단면의 변화, 예리한 모서리, 깊고 협소한 홈, 그리고 녹재들은 이와 같은 치수를 가진 단면을 이용함으로써 피해될 수 있다.

벽 두께를 일정하게 하는 것이다. 대부분의 경우에 있어서 부가적인 강도가 요구된다면, 녹재(ribs)와 보강용 덧붙임대(gussets)들이 벽 두께를 늘이는 대신에 첨가될 수 있다. 예리하고 갑작스럽게 변화하는 모서리는 공동(空洞)내의 한정된 금속 유입과 결과적인 균열 그리고 기공 단면 때문에 적당한 반경이 피해짐 없이도 벽 두께 내에 변화한다. 한 모서리 내부면의 반경은 인접한 벽 두께의 50~100%까지의 범위로 될 수 있다.

두번째로 중요한 점은 통풍 각도(draft angle)이다. 마그네슘 합금 캐스팅에서 통풍 각도는 적어도 면에 대해 1.5°는 되어야 한다. 중심 부위에서 수축이 거의 일어나지 않는 바깥 벽과 같이, 선택된 부위에 있어서는 0.5°만큼이나 작은 통풍 각도를 얻는 것이 가능할지도 모른다. 디자이너 들은 충분한 통풍각과 경사각 없이는 부분들이 뒤틀림이나 쪼개짐 없이 다이(die)로부터 사출될 수 없다는 사실을 명심하면서 중심 핀(core pins)상의 경사와 벽에 있어서의 통풍의 필요성에 항상 주의해야 한다.

## 합금의 종류

가장 잘 알려져 있고 사용되고 있는 마그네슘 다이캐스팅 합금은 ASTM에 분류 번호 B93으로 지정되어 있는 AZ91B이다. 이 합금은 현재 AM60A, AS41A 그리고 AS21과 같은 다른 합금들이 그들의 특수한 속성들 때문에 폭넓게 사용되고 있다해도, 이 합금은 일반적인 구조적 적용에 가장 적합한 것이라 할 수 있다. AZ91B는 초기부터 논의되어져 왔던 것이며, 그것은 휨에 대해 저항하는 속성과 부식 저항성같은 뛰어난 강도의 조합이 어째서 그토록 일반적으로 적용되고 있는가를 알려 주는 것이다. AS41A는 약 150°C 정도까지 휨 저항력을 지니며, AS21은 약 175°C까지 지니고 있다. 그러나 이러한 고도의 휨 저항력으로는 부식 저항과 구조성의 용이함에 약간의 희생을 감수해야만 한다. 보통 AS21에서 다이캐스트 될 수 있는 것은 상대적으로 두꺼운 벽 단면을 가진 부분들 뿐이다.

유연성과 좋은 강도(또는 쪼개지지 않고 구부릴 수 있는 저항력)를 요구하는 적용의 경우에는 AM60A와 같이 알루미늄과 아연이 덜 함유된 합금이 유용하다. 이 합금은 추운 기후에서도 쪼개짐없이 작은 구멍을 내거나 리벳팅을 하는 작업이 성공적으로 행해질

할 기본 지침이 5가지가 있다.

그것은 형태, 단면 두께, 내성(tolerance), 가공성, 다듬질이며, 그 세부지침은 다음과 같다.

- 기능적 필수 조건들과 일치되는 가장 간단한 형태를 사용한다.

- 커다란 평탄한 표면은 피한다.

- 단면 두께와 방향들에 있어 갑작스런 변화를 피하고 모서리 내부면을 여유있게 한다.

- 디자인의 필수 조건들을 충족시키고 부품의 적당한 구조성을 보장하기 위해 요구된 최소한의 부품 두께를 유지한다.

- 기능적 요구를 충족시키기 위한 필요성보다도 더 정밀하게 내성을 요구할 수는 없다.

- 만일 가공성이 좀 더 경제적으로 필수 조건을 충족시킬 수 있다면 다이(die)의 단가를 증가시키는 디자인 형태를 사용해서는 안된다.

- 광을 내거나 부드럽게 처리할 필요가 있을 때 쉽게 접근할 수 있는 표면을 만들기 위한 디자인 구조 배열과

- 번쩍임을 제거하기 위한 디자인 구조는 단순한 트림 다이(trim die)에 의해 행해질 수 있다.

AZ91B합금의 구조상에서 전달되는 하중은 83MPa(12,000 lbf/in<sup>2</sup>)의 비율적 한계치 이하에서 작업 응력(stresses)을 갖는다. 따라서 디자이너는 비정상적인 단기간 조작 조건하에서 최대의 응력으로서 69MPa를 사용하도록 제시된다.

아연과 알루미늄 합금 다이캐스팅을 위해 제안된 최대 범위들간에 놓여 있는 17에서 21MPa 범위에서 최대의 작업 응력(working stress)은 마그네슘 다이캐스팅을 위해 신뢰할 수 있는 장기간의 디자인 수준으로 고려될 수 있다. 이 가치는 마모와

휨에 대한 양호한 안정 요인을 허용하며 장기간의 사용 후에도 만족스런 수명을 하게 한다.

## 균일한 단면

일반적으로 똑같은 디자인상의 해결 방법이 다른 압력 주조 합금과 마찬가지로 마그네슘 합금에도 적용된다. 대체로 알루미늄 합금에 사용된 다이들(dies)이 마그네슘 합금에서도 사용될 수 있다. 압력 다이캐스팅을 디자인하는 데 있어서는 균일한 두께의 벽을 갖는 것이 중요하다. 다이캐스팅의 단면 두께가 일정치 않고 서로 다르게 되면 캐스팅 작업에 있어 나쁜 유입 상태와 응고 상태를 초래하는데, 그것은 결과적으로 수축 공동(空洞)과 균열을 일으킬 수도 있다. 캐스팅을 강화시키는 데 필요하다면 녹재(ribs)가 사용될 수도 있다.

마그네슘 다이캐스팅에 있어 최대의 기계적 속성들은 벽 두께가 2~4mm의 범위일 때 얻어진다. 주조 가능한 최소한의 벽 두께는 주조 형태와 유입구의 위치, 다이(die) 내의 금속 유입, 주조의 돌출된 부위 등과 같은 각 요소들에 의해 결정될 것이다. 마그네슘 다이캐스팅에 있어 최소한의 벽 두께를 결정하는 데는 다음과 같은 공식이 사용된다.

$$t = \frac{D}{100}$$

t = 균일한 벽 두께 D = 유입구로부터의 거리

열 처리과정은 얇은 벽 두께를 지니는 적용물에 있어 가장 좋은 방법이라 할 수 있다. 마그네슘 다이캐스팅으로 제작하려는 디자이너에게 유용한 실제적 방법으로는, 최소의 벽 두께가 필요한 금속의 양을 줄일 수 있는 잇점을 지니며 부분의 강도를 희생시키지 않고도 기공을 줄일 수 있는 잇점을 제공한다는 사실을 명심하면서 1.27~1.77mm(0.050~0.070in)의 범위에서



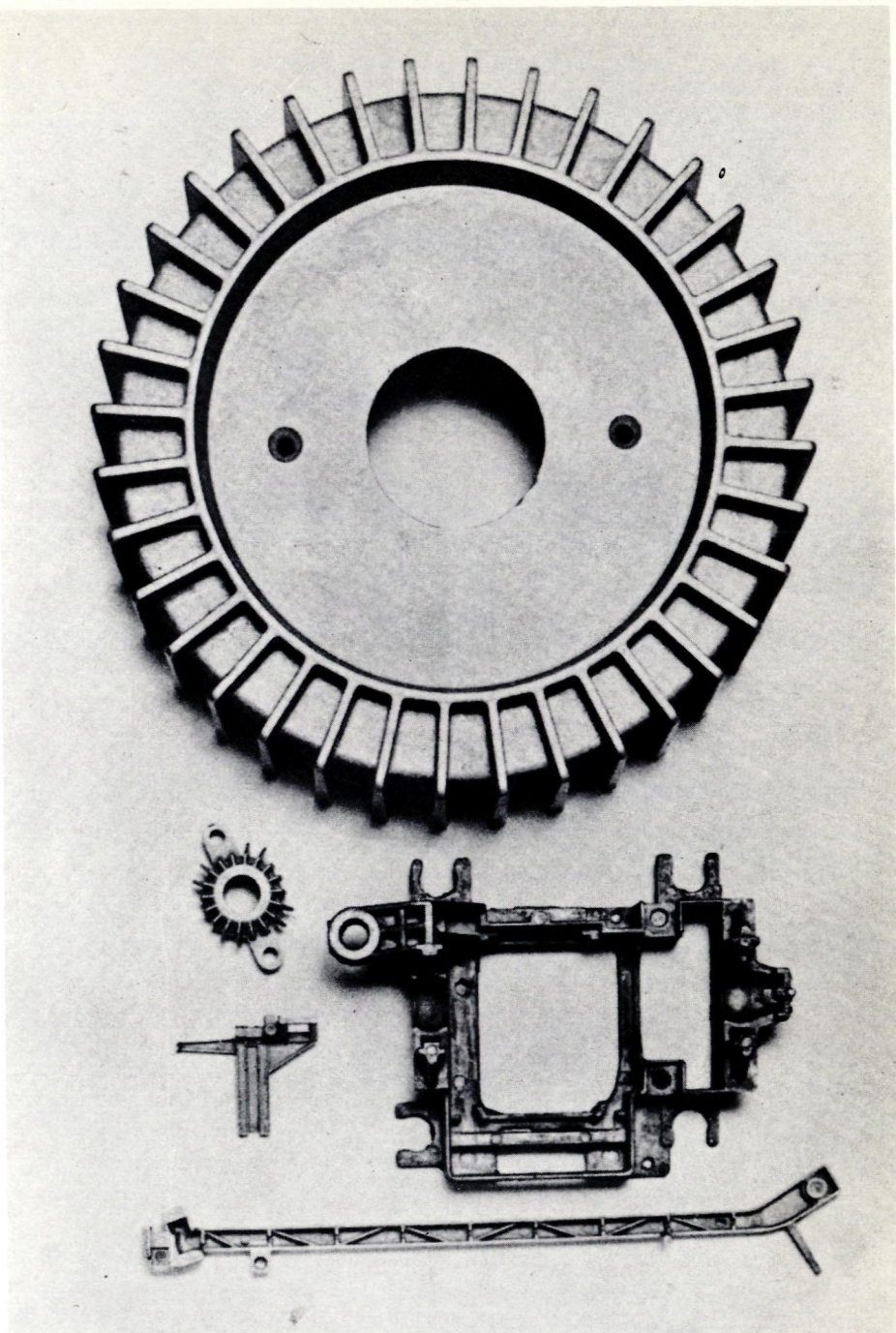
수 있다. AM60A에서 주조된 부분들은 깨짐없이 45°의 각도까지 구부러질 수 있는 반면에 AZ91B에서의 유사한 부분들은 똑같은 조건하에서 부러져 버린다. AM60A는 AZ91B보다 더 높은 휨 강도를 지니지만 그것의 보다 높은 용해 온도 때문에, 특히 열 처리 과정(hot chamber process)으로는 다이캐스팅하기에 훨씬더 힘이 든다. 하나의 예외로서는 마그네슘 캐스팅물에 의해 사용된 'dry goose-neck'라는 방법이 있다.

보다 최근의 개발로서는 AS41A와 동등한 강도적 속성, 즉 휨 부식 저항력을 지니면서도 보다 얇은 단면으로 주조될 수 있는 부가적 능력을 갖고 있는 ZA124와 같은 새로운 합금을 들 수 있다. 또한 최근년에 소개된 또 다른 마그네슘 합금은 AZ88인데, 그것은 개선된 주조성, 보다 얇아진 벽 단면에 그것을 열처리 방법을 보다 적합한 것으로 만들어 주는 보다 낮은 캐스팅 온도를 보장해 준다. 그러나 만일 진동감폭(vibrational damping)이 필요하게 되면 디자이너는 분류 번호 AM60A, AS21, 또는 AS41A를 고려해야 한다.

비록 마그네슘 합금들이 그것들의 매우 현저한 무게당 강도계수로 인해 폭넓게 인식되고 있다 해도 몇 가지의 잘못된 인식들 때문에 다이캐스팅 재료로서 그것들을 선택하려는 디자인 엔지니어들에게 의구심을 불러 넣고 있다. 이와 같은 잘못된 인식들이란 마그네슘 합금이 다음과 같다고 생각하고 있기 때문이다.

- 너무 비싸다.
- 쉽게 부식한다.
- 표면 마감처리가 어렵다.
- 쉽게 발화한다.

그러나 이러한 생각 중 그 어떤 것도 사실과는 다른 잘못된 것이다. 다음에서는 위의 내용 하나하나에 대해 그렇지 않다는 사실을 밝히고자 한다. 오늘날의 자동화된 고속도 마그네슘 합금 다이캐스팅 과정은 마그네슘 합금 캐스팅의 단가를 극적으로 낮추어 버렸다. 알루미늄이나 아연 합금보다도 높았던 초기의 마그네슘 주괴(ingot)의 단가는 냉각 처리 방법에 의해서만 주조될 수 있는 알루미늄 합금을 사용할 때 보다도 속도를 30% 더 빠르게 열 처리 가공 사이클을 사용함으로써 경감되어졌다. 게다가 마그네슘 합금들은 알루미늄의 그것 보다도 더 낮은 열 보유율을 갖고 있기 때문에, 다이 내에서 더 빨리 고형화된다. 이는 마그네슘 합금의 부분들이 알루미늄 합금의 그것보다도 약 20% 가량 빨리 사출될 수 있도록 해준다. 마그네슘



〈Fig.3〉제작될 수 있는 디테일을 보여 주는 전형적인 마그네슘 합금 캐스팅의 예들.

합금의 단가는 무게당으로 계산하면 아연 합금의 2배이지만 그것은 밀도가 그것의 약 25%밖에 되지 않기 때문에 구성 성분에 대한 금속 단가는 반 밖에 들지 않는다.

### 부식에 대한 저항

쉽게 부식될 것이라는 마그네슘 합금의 잘못된 평판은 그 합금들이 지니는 원래의 속성과는 달리 잘못 디자인된 금속조합으로 인한 전기적 작용의 결과에 기인한다. 이러한 사실이 잘못 인식되어 마치 그것이 대기중에서 그대로 부식되어 버리는 것처럼 규정되었던 것이다. 통찰력있는 디자이너들은 다음과 같은 내용에 의해 야기된 부식을 전기적으로 쉽게 방지할 수 있다.

- 마그네슘과 다른 금속이 접촉하는 부위에

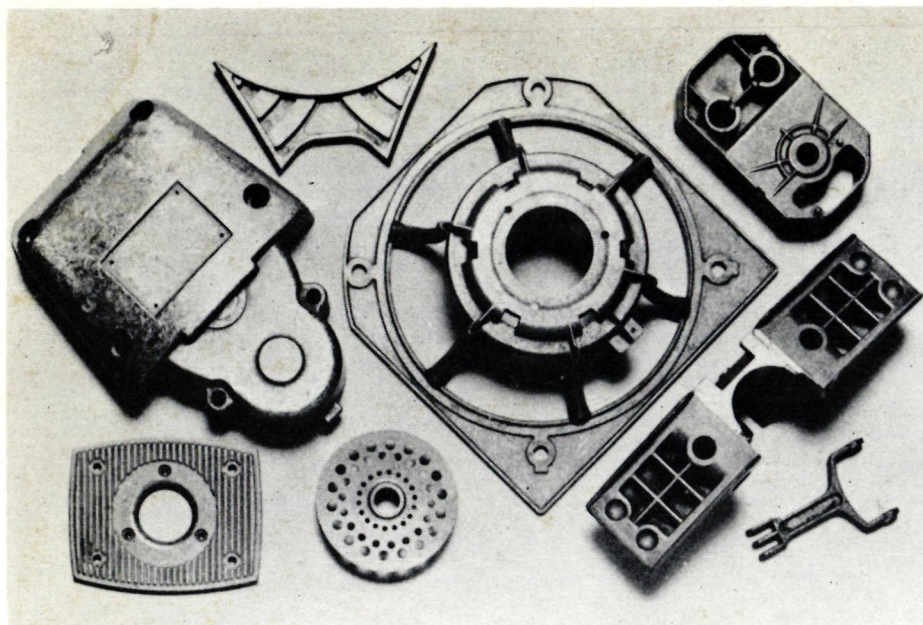
수분의 축적을 제거하거나 최소화한다.

● 마그네슘에 가능한 한 밀접하게 마그네슘 합금으로 만들어지지 않은 다른 부분을 형성시킨다.

● 다른 금속으로 부터 마그네슘 합금 또는 마그네슘을 전기적으로 절연시킨다.

표면의 마감 처리 문제에 있어서는 일반적으로 페인트는 유출 상태가 좋지 않은 마그네슘 합금 다이캐스팅에는 잘 점착되지 않을 것이다. 그러나 유출이 덜 되는 열처리 다이캐스팅의 경우에는 자동적으로 이같은 문제를 해결해 준다. 이러한 방법으로 제작된 다이캐스팅들은 대단히 심한 상태까지도 포함해서, 거의 어떠한 환경에서도 긴 사용 수명을 제공할 수 있는 보호적이면서 장식적인 마감처리를 매우 다양하게 수용할 수 있다.





〈Fig.4〉위에서 보여지는 일군의 기계 부품들은 열처리 과정을 이용한 마그네슘 합금으로 제작된 것이다.

일반적인 무기적 처리 방법으로는 화학적 침적 처리 방법(chemical dips), 전기 분해, 도금, 그리고 아마도 가장 보편적인 중크롬산염 처리 방법(dichromating)을 들 수 있다. 기름, 왁스, 수지 또는 페인트와 같은 유기물 코팅들은 화학적 처리 후에 또는 표면을 뒤덮어 부식 저항력을 증가시키고 보기 좋은 외관을 제공하는 전기 분해 방법 후에 적용될 수 있다.

### 효과적인 보호 처리

일반적으로 아연과 철금속에 이용되는 인산 코팅 방법(phosphate coatings)은 마그네슘 합금물에 효과적인 보호 작용을 제공하며, 페인트의 점착을 용이하게 하는 좋은 착색면을 형성시킨다. 크롬산용액 치환 코팅 방법(chrome pickle conversion coatings)과 같이 간단한 처리 방법은 장식적인 마감 처리를 위한 뛰어난 페인트 착색면으로 사용될 수 있다. 때때로 디자이너들은 특별한 보호 처리 방법과, 굿 디자인과는 다소 부적절한 대안으로서 화학적 처리 방법을 사용해 왔다. 일반적인 화학적 처리 방법들은 심한 환경 조건 하에서 마그네슘 합금을 위해서는 거의 보호 역할을 하지 못한다. 그러나 아연 또는 알루미늄 합금에 양호한 페인트 처리 방법이 화학적 또는 전해물적인 표면 처리 방법으로 사용될 때는 마그네슘 합금에도 대체로 만족스러운 것이 된다. 페인트 처리 방법이 적절히 선택되고 적용된다면 수 천 시간 동안 염분에 대한 저항력뿐만 아니라 수 년 동안도 문제없이 쓰여질 수 있다. 만일 마그네슘 합금 다이캐스팅 상의 보호 코팅이 손상을 입게 되면, 알칼리성의 막이 착색될 금속 상에 형성될지도 모른다. 페인트 코팅이 오용되기 쉬운 곳에는 비닐 또는 에폭시(epoxy)와 같은

강력한 저항 촉진제(resistant primer)가 페인트가 벗겨지는 것을 방지하기 위해 사용될 수 있다. 또한 마그네슘 합금들은 변색 또는 마모에 저항하는 표면을 형성시키기 위해 전기도금되어질 수 있다.

무지로 인해 마그네슘 합금 다이캐스팅의 적용을 방해하는 마지막 잘못된 인식은 소위 그것이 '발화하기 쉬운' 속성을 지녔다는 것이다. 그러나 사실상 고체 상태의 마그네슘 또는 마그네슘 합금이 발화되기는 매우 힘든 일이다. 주조 형태에서 그것은 산업에서 일상적으로 사용되고 있는 수많은 다른 물질들 만큼이나 화재 재난의 위험성은 없는 것이다. 그렇지 않다면 왜 용접공의 헬멧을 그러한 금속을 이용해 만들겠으며, 현대의 자동차 엔진에서 그토록 많은 적용 예를 찾아볼 수 있겠는가?

이와 같은 잘못된 인식이 전해져 왔던 것은 이전에 사진사가 플래시를 터뜨릴 때 마그네슘 파우더를 사용했었고 학교 시절 화학 시간에 마그네슘 은박지로 했던 실험이나 2차 사실에 유래하기 때문이다. 그러나 각기의 이러한 경우에서 마그네슘이 발화되기 까지는 열 공급의 양과 비율이 실로 엄청난 것이며, 그것은 사실상 알루미늄에 대한 효과와도 비슷한 정도이다. 다이캐스트 마그네슘 합금으로 된 과자 굽는 변철(gniddle)은 현재 가스나 전기 스토브 모두의 윗면에서 완전히 안전하게 그리고 매우 성공적으로 사용되고 있다.

그것은 마그네슘 합금의 열전도율이 높기 때문이며, 그 열은 그 금속의 부피 전체로 즉시 전도되기 때문이다. 이 점은 바로 고체 상태의 마그네슘과 그의 합금들이 그들의 점화 온도인 530°C에 도달하기가 그렇게 쉬운 일이 아니라는 사실을 입증하는 것으로서, 그 점화

온도는 거의 그들의 용융점에 해당한다. 그 결과로서 고체 상태의 마그네슘 합금은 절단이나 이루어지는 부위에서만 경미하게 타는 아세틸렌 산소 용접으로 절단될 수 있는 것이다. 그것이 매우 위험하고 발화하기 쉽다는 일반적인 생각과는 달리, 마그네슘 합금들은 곡물 창고에서 사용되는 안전 도구에 조차 이용되고 있는데, 그것은 그 주조물이 가볍고 스파크가 일어나는 것을 막아 주기 때문인 것이다. 유사하게 기계 가공에 의해 생겨난 부스러기 형태의 마그네슘 합금 조각들은 가연될 수도 있지만, 이는 그것들의 낮은 열 수용성에 기인하며 이로 인한 재난은 그것이 가공되고 조직되는 동안 잘 관리함으로써 근본적으로 제거될 수 있는 것이다.

### 안전 가공

이에 대한 예비 지식은 다음과 같다.

- 절삭도구들은 예리하게 유지되어야 한다. 마그네슘 합금으로 된 도구의 수명은 강철로 된 도구들 보다도 보통 4~5배 가량 더 길기 때문에 이렇게 하는 것이 작업하기에 쉽다.

- 연마시 발생하는 먼지는 잘 관리되어야 하며, 연마해야 할 필요성은 보통 예리한 도구를 사용함으로써 제거될 수 있다.

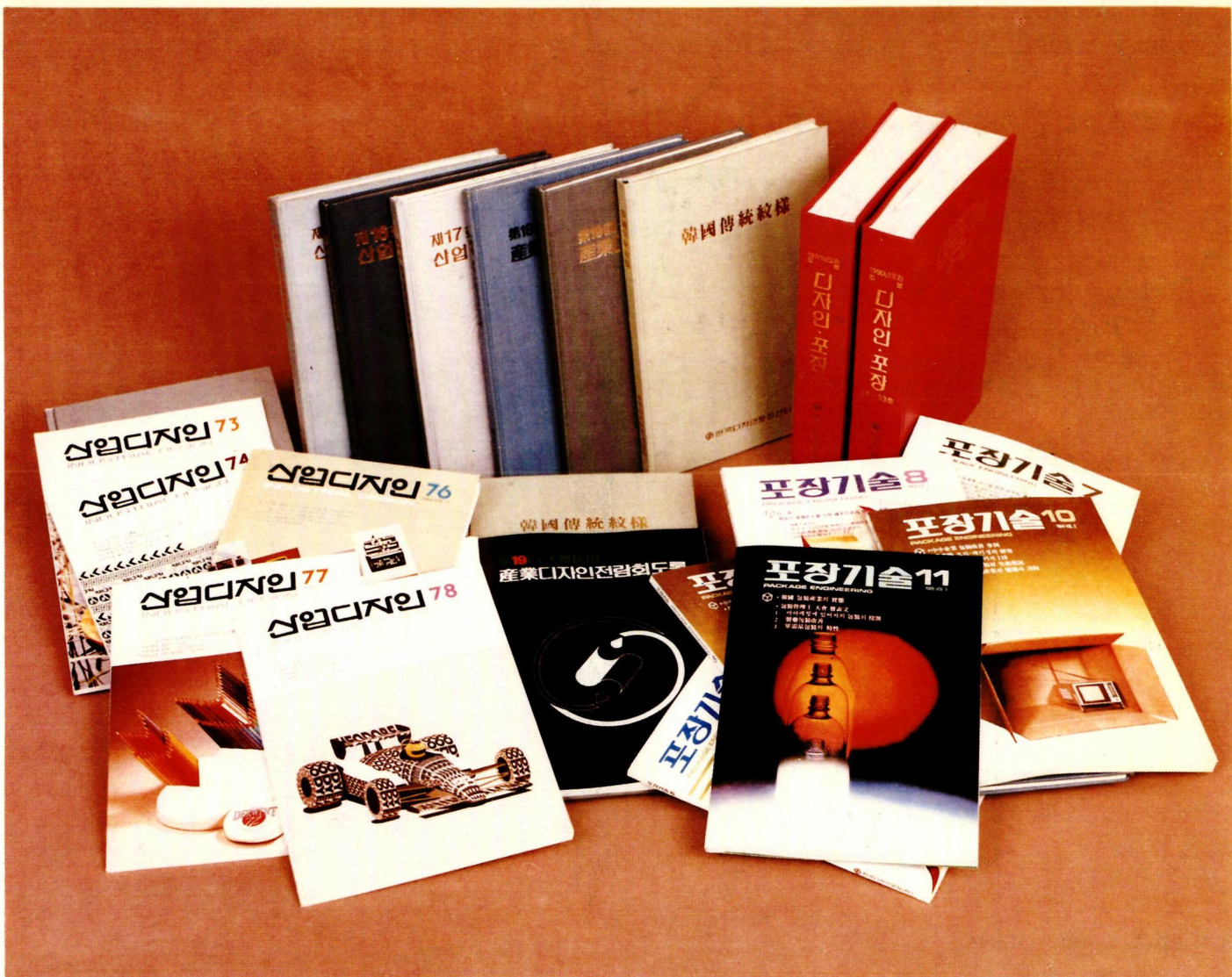
- 작업 공간에는 가공하면서 생기는 작은 부스러기들이 남겨져 쌓여지는 일이 없도록 주의해야 한다.

- 절삭도구들은 언제나 가장 작은 절단면을 남기는 것이 가장 좋다.

이러한 예비 수칙에도 불구하고, 어떤 금속으로부터 열을 추출시키기 위해 쇠부스러기를 사용함으로써 쉽게 꺼지게 할 수 있다. 또한 마그네슘 주조 용액 또는 흑연이나 염분으로 된 소화 분말들이 사용될 수 있다. 이러한 예비 지식으로 기계 가공중에 발생할지 모르는 화재 재난을 예방할 수 있을 것이다.

매년 수천 톤에 이르는 마그네슘 다이캐스팅이 잘 알려진 가공 테크닉에 의해 가공되어지고 있는 실정이다. 그 마그네슘의 생산과 이용에 있어 수없이 많은 그리고 서로 다른 기업들이 보유해 온 축적된 경험들은 마그네슘 합금 다이캐스트로 된 부품들이 질적으로 뛰어난 기계적 능력을 발휘할 수 있다는 잇점과 가격에 있어서의 유효성 그리고 생산자나 사용자 모두에게 완벽한 안전성을 가져다 줄 수 있다는 사실을 입증해 주고 있는 것이다. ■





## 도서판매안내

한국디자인포장센터에서 발간된 책자를 다음과 같이 판매하오니 많은 이용 바랍니다.

1. 산업디자인 전람회 도록 (16~20회)	: ₩ 18,000~20,000
2. 산업디자인지 (51~77호)	: ₩ 2,000~3,500
3. 포장기술지 (2~10호)	: ₩ 2,000
4. 산업디자인지 합본 (80~81년)	: ₩ 15,000~18,000
5. 포장기술지 합본	: ₩ 12,000
6. 한국전통문양	: ₩ 8,000
7. 초 기술	: ₩ 2,000
8. 도구와의 대화	: ₩ 2,000
9. 오늘의 산업디자인	: ₩ 1,500
10. 포장산업 경영관리	: ₩ 3,500
11. 가치관의 대전환	: ₩ 3,000
12. 포장기술 편람	: ₩ 20,000

※ 연락처 : 당센터 홍보출판과 (TEL : 762-9137)



**한국디자인포장센터**  
KOREA DESIGN & PACKAGING CENTER



時間은 크리에이터의 가장 큰 武器입니다.



이제부터 디자이너 여러분은 외국제 마카에 의존하지 않아도 좋습니다. 일본 홀베인과 기술협조로 신한에서 제조한 간즈마카는 디자이너 여러분의 아트·워크를 한결 즐겁게하여 드릴 것입니다.

신한 일러스트·패드에는 일러스트·마카용 용지를 수입하여 제본한 제품으로서 적당한 투명도와 백색도를 유지하여 마카의 발색을 촉진시키는 전문 디자이너용입니다. 2절 크기와 4절 크기의 2종류가 있습니다.

 新韓画具工業社

서울시 종로구 안국동 148 해영회관 9층 724-4119

illust marker  
**GANZ**

12.83. COLORS SET

