

포장기술 27

1987. VOL. 5

PACKAGE ENGINEERING



特輯

한국우수포장대전



VULCANO 3 Q/T
12 EA
C/T NO:1
MADE IN KOREA

목 차

특 집	● 제1회 한국 우수 포장대전		22
	• 심사총평	김 교 만	23
	• 제1회 한국 우수포장대전 수상작	박병옥 외	24
지상강좌	• 제14차 아시아 포장대회 발표문		42
	• 미·일 전문가 초청 포장디자인 세미나		54
	• 플라스틱 식품 용기 자재의 현황과 위생안전성	플라스틱 공업협동조합	59
해외정보	• 가스 충전 포장 기법	W. 게이스	68
연구논단	• 병원 의약품 포장디자인 개선에 관한 연구	이 정 옥	74
개선사례	• 일회용 도시락 용기 개발	박 형 우	79
	• 포장개선사례	남병화·신성호	82
화 보	• 1987 스칸디나비아 우수 포장전 수상작		86
안 내	• 중소기업 경영·기술 지도사 자격제도 개정	姜 祥 堉	91
	• 포장 뉴스		93
	• 포장 용어 해설		97
	• 포장 기자재 수입대리점 명단		101
	• 해외 포장 관련 정보자료		106

Contents

● The 1st Korea Good-Packaging Exhibition	22
● Presentation Papers of the 14th Asian Packaging Congress	42
● Seminar on Package Design	54
● Plastic Food Containers and their Hygienic Safety	59
● Gas Exchange Techniques in Packaging	68
● A Study on Package of Medicines	74
● Disposable Lunch-box	79
● Case Studies on Package	82
● Scanstar '87	86
● Qualifications for Business Administrative Technical Consultants	91
● Packaging News	93
● Glossary of Packaging Terms	97
● Importers of Packaging Materials and Machinery	101
● Latest Information on Packaging	106



상품의 부가가치 제고를 통한 수출경쟁력 강화에 있어 포장이 차지하는 비중은 날로 증대해 가고 있다.

이러한 시점에서 우리 센터가 금년부터 개최하는 「한국우수포장대전」은 포장 디자인 분야와 기법 분야를 함께 공모 상호 유기적 결합을 이루게 함으로써 포장 분야의 발전에 실질적인 매개체 역할을 다할 것으로 기대된다.

포지는 금년 제1회 본 대전의 대상 작품으로 산뜻한 디자인과 합리적인 설계 구조가 높이 평가되었다.

출판위원 : 朴漢裕·李大成
 기획 : 孔宰洪·金映民
 편집 : 李敦圭·金珠美
 디자인 : 白榮珊
 사진 : 黃善柱
 표지 : 白榮珊

隔月刊 『포장기술』通卷 第27號, Vol. 5

●發行總編輯人

李光魯

●發行日

1987年 9月 30日

●發行處 한국디자인포장센터

本社/서울特別市 鍾路區 蓮建洞 128

Tel. (762)9461~5, 8338 (744)0226~7

示範工場/서울特別市 九老區 加里峯洞 第2工團

Tel. ((856)6101~3 (855)6101~7

釜山支社/釜山直轄市 比區 鶴章洞 261-8

Tel. (92)8485~7

●登錄番號 : 바-1056號

●登錄日字 : 1983年 2月 24日

●印刷·製本 : 翰進印刷公社(代表 韓鎮龍)

●디자인 및 寫植 : 大 通

본지는 한국 도서윤리위원회의 잡지윤리 실천 강령을 준수한다.

제1회 한국우수포장대전

The 1st Korea Good-Packaging Exhibition

특집

한국디자인포장센터에서 올해부터 실시하는 「제1회 한국우수포장대전」이 지난 9월 2일부터 9월 11일까지 동 센터 전시관에서 개최되었다.

본 대전은 기존의 대한민국 산업디자인 전람회나 각종 디자인 단체에서 실시하는 전시회의 일부로 출품된 포장 디자인이 포장 본연의 기능과 전문성이 결합되어 있다는 사실을 절감한 우리 센터에서 포장 디자인 분야와 포장 기법 분야를 함께 공모하여 마케팅과 물류 합리화를 함께 추구할 수 있도록 배려한 데 그 의의를 찾을 수 있을 것이다.

본지에서는 이번 대전의 심사 총평과 수상작 중 특선 이상의 작품을 간단한 작품 소개와 함께 소개한다. <편집자 주>

1987
GOOD PACKAGING

김 교 만 서울대학교 미술대학 교수

혹자는 포장이 인류의 역사와 함께 발달되어 왔다고도 하지만, 현대적 의미의 포장 개념은 제2차 세계대전 이후에 확립되었다는 것이 정설이며, 내용물을 보호한다는 기초적인 면에서만 포장을 생각했던 것이 산업구조가 안정되고 상품의 품질이나 기능이 어느 일정 수준에 이르자 동종의 상품이 시장에 범람하게 되어 판매 경쟁이 치열해지고 포장도 이 경쟁의 한 수단으로 생각하게 되었다.

마케팅의 한 수단으로 구매 의욕을 유발시키는 고도의 포장 디자인 연구가 급속도로 발전되어 왔고, 포장 디자인이 하나의 학문 분야로까지 그 영역을 확립하게 된 것이 현 실정이다. 전자·기계 산업과 제어 기술의 발달에 따라 모든 산업이 자동화 시대에 접어들게 되어 대량생산, 대량유통, 대량소비 체계로 변화되면서 마케팅의 인식이 높아짐은 물론, 슈퍼마켓과 같은 판매 시스템 도입 등으로 합리적인 적정 포장 설계 및 포장디자인이 그 어느 때보다 절실히 요구되는 시점에 와 있다.

다소 늦은 감이 없지 않지만 한국디자인포장센터에서 「한국우수포장대전」이라는 포장공모전을 창설한 것에 대해 우선 포장디자인이라는 학문의 한 부분을 담당하고 있는 본인으로서 한국디자인포장센터에 감사의 말씀을 드리고 싶으며, 이제부터라도 본 대전을 본격적으로 발전시켜서, 포장의 중요성을 전 산업계에 널리 인식시키고 포장 디자이너 및 포장 분야 종사자들에게 연구 능력과 참여도를 고취시킬 수 있는 계기가 될 수 있도록 하고, 궁극적으로는 포장과 유통의 합리화를 기하여 상품의 국제경쟁력 강화 및 수출 증대에 일익을 담당하게 되길 바란다.

새로 시작되는 공모전이고, 특히 준비기간이 짧아 충분한 사전 홍보를 할 수 없었음에도 불구하고 기대치 이상으로 양적으로나 질적으로 대단히 우수한 작품이 출품된 것은 매우 고무적인 현상이라 생각되어 이 공모전의 앞날이

밝을 것이라는 것을 짐작할 수 있었다.

본 대전은 포장디자인, 포장기법 두 부문으로 분리되어 있는데 그 구분이 명확하지 않다는 것이 다소 문제였다. 부문별로는 기법 부문에 있어 특징있는 아이디어가 다소 부족했던 것 같고, 디자인 부문의 경우는 첫 눈에 알아볼 수 있는 시각적인 처리가 다소 미흡했다.

수상 작품 중 대상을 받은 「수출용 주방용품 포장 디자인」은 전체 포장 부피를 축소시켜서 운송비를 절감하고 (31%절감), 특이한 지기 구조를 응용, 국제 시장에서 우선적으로 선택될 수 있도록 하였으며, 외국인의 기호에 맞는 디자인과 고급품이라는 것을 포장으로 나타내어 국제 시장 경쟁력을 높일 수 있도록 제작되었다는 면에서 많은 점수를 받았다.

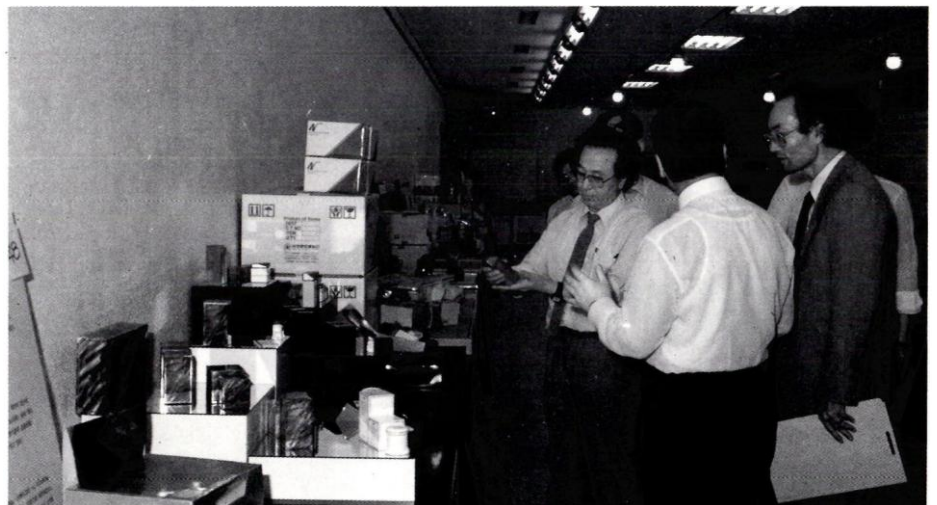
최우수상으로 선정된 「코로롱 씨나 비데오 카세트 포장」은 미주 지역으로 수출되는 브랜드로 브랜드 이미지를 정착시키기 위해 시각적으로 강하게 어필될 수 있는 포장 디자인을 구상하여 높은 점수를 받았으며, 특히 전과 매체가 가지는 정확성, 신속성, 강력함을 추구하는 심볼을 제작·적용한 것이 돋보였다. 또 다른 최우수상으로 선정된 「굴비 포장 디자인」은 고가품인 굴비의 상품성에 어울리는 한국적인 포장 형태와 포장디자인이 충분히 잘 반영된 작품이라 생각된다.

기타 수상작도 손색이 없는 작품이 많이 있었지만, 전반적으로 학생 작품의 수준이 경제적인 문제 때문에 다소 낮은 것을 볼 수 있었다. 차기 전람회의 경우 업체와 학생 부문을 분리하는 방법도 하나의 해결 방안이라 생각되며, 제품 부문별 (음료, 화장품, 전기제품 등)로 분리하여 수상작을 선택하는 방안도 고려하는 것이 좋을 것으로 생각된다.

이 전람회에 출품된 포장의 실용화나 상업화도 중요하지만 현재 포장을 본격적으로 교육하는 기관이 없다는 면에서 이 전람회를 통하여 새로운 인재를 배출할 수 있다는 것을 더욱 강조되도록 해야 할 것이다.

「한국우수포장대전」을 통하여 기업 당사자간에 서로 정보 교류가 이루어지고 새로운 것이 계속적으로 개발될 때 우리 포장업계도 선진국과 대등하게 경쟁할 수 있을 것이라는 인식 아래 진지한 노력을 경주해야 할 것이다.

어려운 여건에서도 수준 높은 작품을 출품하여 입선, 특선, 입상의 명예를 차지한 출품자들과 기쁨을 함께 나누며, 심사에 임했던 심사위원들의 노고를 치하한다. 끝으로 입선의 기회를 놓친 출품자들은 이번의 실패를 하나의 계기로 삼아 더욱 정진할 것을 부탁하며, 출품자 전원이 계속적으로 노력해주길 기대한다.



심사광경

제1회 한국 우수 포장대전 수상작

대상(상공부 장관상) 수출용 주방용품 포장디자인

박 병 옥·이 유 선·이 병 진 (주) 한성프린트팩 (대표이사·디자인실 디자이너)

제 품 명 : 1QT OPEN SAUCE PAN
3QT COVERED SAUCE PAN
포장 재료 : 표면 260S/C MANILA
후면 E-FLUTE S.K+S원지
인쇄 방법 : 옴셋 인쇄(5Color)
표면 처리 : U.V COATING (U.V : Ultra-Violet)
고 안 자 : 박 병 옥(주) 한성프린트팩 대표이사
디자인 : 이 유 선, 이 병 진(한성프린트팩 디자인실)
※ 의장등록출원 제 13333호
※ 실용신안등록출원 제 15124호

I. 제작배경 및 의도

최근 국제적인 인쇄물 수출 양상은 중남미 지역에서 점차 국내로 이양되고 있는 추세이다.

그동안 국내 인쇄업계의 수출이 침체 국면을 벗어나지 못하고 있었던 것은 국내 인쇄 시설의 미비와 해외 시장에 대한 정보 수집과 분석 그에 따른 적절한 대응책이 없었기 때문이다.

더우기 가격 경쟁 면에서 어려움이 많은 인쇄물 수출에 있어 무엇보다 쟁점이 되었던 것은 품질 측면이었다.

이를 극복하기 위한 방안에는 인쇄업계의 과감한 시설 투자로 품질의 향상을 꾀하고, 마케팅 차원에서 판매 기법 및 유통 혁신을 이룩하며, 창의적인 아이디어로 원가 절감을 실현시키는 것이었다.

특히 치열한 수출 경쟁의 전개와 보호무역의 강화 움직임이 그 어느때보다 강도있게 펼쳐지고 있다.

이러한 시점에서 수출 의존도가 높은 우리 나라에서는 당면 문제를 해결하는 하나의 방안으로 상품을 고급화 시키는 상품 포장의 혁신이 이루어져야 한다.

금번 출품한 「수출용 주방용품 포장디자인」은 국내 수출용 주방용품(양식기류)이 미국 시장에서 덤핑 관정을 받아 그에 따른 가격 경쟁면에서의 수출 애로를 다소 극복하고 일본, 대만, 유럽 등지의 치열한 판매 경쟁에서 우위에 서며 국제화 시대에 새로운 시장을 개척하는 인쇄물 수출에 활성화를 이루는 전기를 마련하고자 제작되었다.

II. 포장 기법과 디자인의 특징

수출용 포장디자인은 고급화와 실용화를 요구하는 외국인의 기호를 우선적으로 고려해야 한다.

현재 유통되고 있는 수출용 주방용품의 패키지들은 단순히 제품을 외부의 충격으로부터 보호하는데 그 주목적을 두고 있다.

그러나 금번 새롭게 제작된 「수출용 주방용품 포장디자인」은 이러한 기본적인 목적 이외에, 불필요한 부분을 최대한 줄이는 가치공학(Value Engineering) 차원에서 실용화 시킨 독창적인 아이디어와 인쇄 칼라 고급화를 위해 최근 독일로부터 도입한 최신형 로랜드 레코드 4칼라(ROLAND REKORD 4 COLOR) 옴셋 인쇄기와 영국(주) 월레스 나이트(WALLACE KNIGHT LTD)에서 들여온 초고속 U.V 자외선 코팅기가 이룩한 하나의 개가라 할 수 있다.

금번 대상의 영광을 획득한 작품 「수출용 주방용품 포장디자인」은 실용 단계에서 첫째 패키지 자체의 축소로 수출시 운송 코스트를 절감시키고, 둘째 지기구조의 특이성으로 치열한 국제 판매 시장에서 우선적으로 선택될 수 있으며, 세째 디자인과 칼라의 고급화로 제품의 부가가치를 높여 국제 시장 경쟁력을 상승시킬 수 있는 잇점을 지니고 있다.

본 작품은 포장디자인 개발에 기본 원리가 되는 보호성, 편리성, 상품성, 디자인, 경제성 등을 면밀히 연구·검토한 수출용 주방용품 포장디자인으로 아주 이상적인 패키지라 할 수 있다. 그 내용을 살펴보면 다음과 같다.

1. 보호성

포장디자인의 원천적인 목적이 보호성인만큼 무엇보다 내용물에 대한 충분한 사전 지식이 필요하다.

본 패키지의 내용물은 스테레스 양식기로서 온도, 습도, 부식 등에 의한 특별한 보호를 요하지 않으므로 충격 흡수에 강한 E-FLUTE 편면 골판지를 소재로 하였다.

이 E-FLUTE 골판지의 특징은 압력을 견디는 힘이 주름의 곁에 관계없이 동일하며 두께가 얇으면서도 완충력이 뛰어난 뿐만 아니라 특히 SK+S원지(고지, 파지 등 재생 자재) 편면 E-FLUTE+인쇄된 판지에 U.V 코팅한 인쇄물을 합지한 저급 원자재에 비하여 미려성도 뛰어나다.

2. 편리성

편리함을 추구하는 인간의 본성이 현대 과학 문명을 발달하게 만들었듯이, 인간이 편리한 생활을 계속 추구하는 한 이 편리성을 만족시키는 새로운 개발은 하나의 과제인 것이다.

기존 주방용품 포장디자인들은 패키지 안에서의 불필요한 공간으로 제품의 내부 유동을 막기 위해 보호장치(PAD)를 별도로 제작, 투입하였으나 본 작품은 패키지 자체를 실물 크기로 타이트하게 축소하여 보호장치(PAD) 없이도 내부 유동으로 인한 마찰 및 흠집을 방지할 수 있도록 했다.

또한 개당(P.C.S) 크기의 축소는

CARTON 포장시 전체 부피가 현저하게 줄어들므로써 유통 과정에서 예상되는 이동 및 하역 작업이 매우 편리해졌으며 보관시 공간을 차지하는 비율도 크게 줄었다.

3. 상품성

현 시장은 대량 판매 방식으로 소비자가 필요로 하는 상품을 전시된 자리에서 바로 구매를 결정짓도록 모든 상품을 프리 패키지(Free Package)하고 있다.

이런 점을 감안하여 기존 사각 형식과는 달리 삼각 형식의 특이한 지기구조로 차별화를 두어 신선한 이미지와 함께 제품의 부가가치를 높여 구매력을 향상시켰다.

또한 진열 형태의 디스플레이(Display) 고정 관념을 깨고 진열대의 면적과 규모에 따른 다양한 디스플레이가 가능하게 포장디자인을 했다.

4. 디자인

포장디자인의 고급화를 위해서는 제품 성격에 부합되는 칼라 선정과 소비자 입장에서의 전체적인 레이아웃이 중요하다.

본 작품은 전체적으로 심플하고 고급스러운 이미지를 부각시키고자 노력하였다. 칼라는 스텐레스 질감을 잘 살려주는 블랙(Black) 바탕에 은색과 적색을 로고 칼라로 매치시켜 시각적인 측면에서 고급화를 이루도록 했다.

표현은 내용물이 패키지 안에 위치한 그 자체를 강조하여 각 면에 실물 사진이나 크기를 거의 그대로 표현하였다.

세부적으로 뒷면은 제품의 스텐 질감을 디테일하게 살린 정면에 포커스를 맞춘 제품 사진을 패키지 가득 메우고 측면은 수치 관념이 확고한 외국인들의 생활

습관을 고려하여 1 QT OPEN SAUCE PAN 및 3 QT COVERED SAUCE PAN 등 제품의 용량 및 규격을 명시해줌으로써 구매시 편리성을 주었다.

특히 디자인 측면에서 타 제품과 차별화를 이룬 것은 실질적으로 내용물을 꺼내 보지 않아도 패키지 자체에서 실물 크기를 확인할 수 있도록 실제 사이즈를 그래픽 처리하여 표현했기 때문이다.

5. 경제성

새로운 포장디자인의 개발에 있어 가장 고려해야 하는 점이 바로 경제성이다.

아무리 뛰어난 아이디어라 해도 경제성이 따르지 않는다면 실용화되기 힘든 일이기 때문이다.

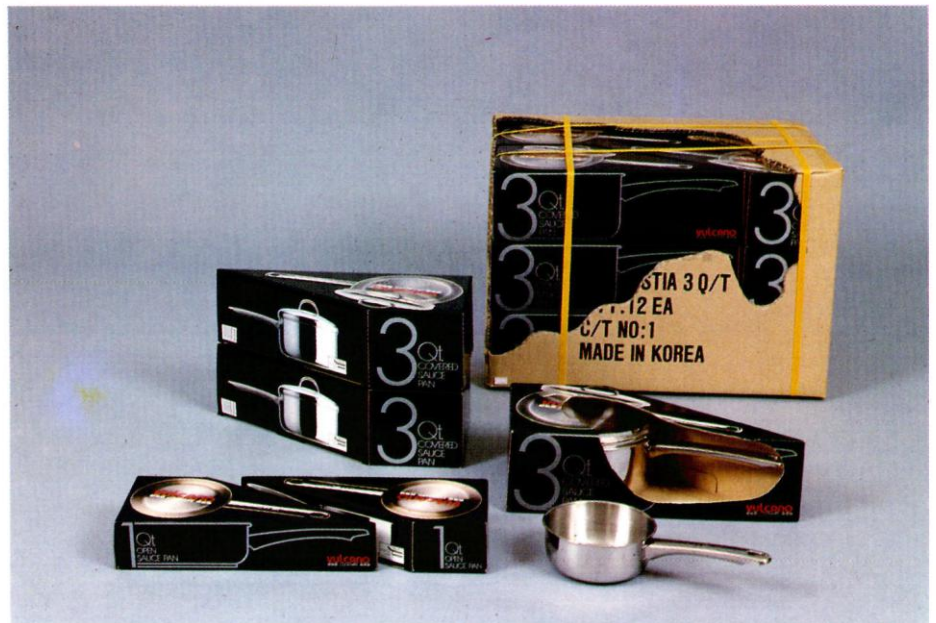
본 작품은 수출용 패키지로 수출시 부피당 운송비가 저렴하도록 패키지의 축소화를 피하여 원가절감을 이룰 수 있도록 경제성을 고려했다.

기존 패키지의(2개를 합한 길이) 83cm를 54cm로 축소, 운송비에서 31%의 원가절감을 이루었고 또한 내부 유동을 막기 위한 별도의 보호장치(PAD) 제작이 필요치 않으므로 제작비에서도 9%의 원가절감을 가져올 수 있었다.

여기에 편리성, 상품성, 디자인 등의 부가가치를 생각한다면 경제성에서 결코 무시 못할 잇점을 지니게 된다.

다음 <표1>는 한대의 컨테이너에 적재한 운송비 비교표이다.

삼각 형식의 특이한 지기구조와 함께 패키지 자체의 축소로 수출시 운송 코스트를 절감시킨 새로운 형태의 수출용 주방용품 포장디자인.



수출용 주방용품 포장디자인

개요

최근 국제 경쟁시장의 추세는 치열한 수출경쟁의 전개와 보호무역의 강화추세임이 그 어느때 보다도 강도있게 위치하고 있다. 이러한 시장에서 수출업체의 의존도가 높은 우리의 당면문제는 제품자체의 기술혁신과 이를 마케팅과 시키는 판매기법 강화, 그리고 새로운 유통채널인 판매 경쟁우위에 설 수 있다. 특히 급변하는 주방용품 수출시장에서 국제제품의 밀집현상으로 인한 수출액의 위축, 수입업체와의 치열한 경쟁에서 이길 수 있는 것은 오직 전체적인 원가절감이 이루어져야 한다. 이번 출품품에 된 상품포장은 이러한 원가절감이 절실히 요구되는 현 시장에서 유통 혁신을 이룩하는 하나의 방안으로 상품을 고급화 시키는 상품포장의 혁신을 위하여 연구한 바 Package Design Conception을 실현하고자 착안 되었다.

제작의도

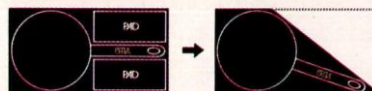
현재 유통되고 있는 수출용 주방용품 Package는 단순의 제품을 외부의 충격으로부터 보호하는데 그 목적이 주되었다. 광범위한 제품을 수출용 주방용품 Package는 이러한 기본적인 목적이외에 첫째, 크기를 최소화 축소하여 운송비에서의 수송 코스트를 절감시키고 둘째, 자기(鐵器)구조의 특이성으로 치열한 국제 판매시장에서의 우선적으로 선택될 수 있도록 하며 셋째, 시각적인 측면에서 시고하는 대상이 외국인인만큼 그들의 생활관념과 기호에 맞는 디자인과 High Quality로 국제시장 경쟁력을 높이고자 제작되었다.

특징

1. 보호성
스텐제품은 온도, 습도, 배송중에 의한 특별한 보호를 요하지 않으므로 가벼우면서도 충격 흡수력이 강한 E-FLUTE 판면소재의 사용을
SK + S원천(고지, 파지, 재질소재)인 E-FLUTE + 인쇄된 판지에 U.V.코팅.

2. 편리성

제품 내부유동을 막기위한 PAD를 얹고 Package 자체를 실제품에 타이프론 크기로 축소하여 내부유동으로 인한 마찰 및 흠집을 방지하였으며 유통과정에서 예상되는 이동 보관 하에서도 편리하게 가전됨.



3. 상품성

대량판매방식으로 소비자가 필요로 하는 상품을 전시된 자리에서 결정하는 현 시장에서 또는 상품은 프리 패키지(Free Package)되어있다. 이에 기존 사각형식의 패키지에 특이한 소비자에게 삼각형식의 특이한 지기(鐵器) 구조로 패키지의 차별화를 주어 새로운 신선한 이미지와 함께 구매력을 높임.

4. 디자인

Visual: 전체적으로 심플(Simple)하고 고급스런 이미지를 부각. 뒷면은 스텐의 질감을 다채롭게 살린 제품 사진을 전면에 넣어 Package 안에서 제품이 차지하는 비율을 강조.

측면은 수치(數字)관념이 확고한 외국인들의 생활습관을 고려하여 1QT OPEN SAUCE PAN 및 3QT COVERED SAUCE PAN을 제품의 용량 및 규격을 명시해 줌으로써 실질적으로 내용물을 가늠하도록 Package에서 실물크기를 확인할 수 있도록 실사이즈를 그래픽 처리하여 표현함.

상대면은 실제품 사진과 함께 제품의 특징인 삼각형의 장점을 아울러 강조함. Color: 스텐의 질감을 살리기 위해 블랙(Black) 바탕에 은색과 적색을 Logo 칼라로 하여 고급스러운 이미지를 부각시켜 제품의 고급화를 이룸.

5. 경제성

패키지 절감측면에서는 별도로 Pad를 넣지 않으므로 9%의 원가가 절감되며 수출은 부피당 운송비가 감소하므로 Package의 축소화는 수출용의 원가절감에 핵심이 되었다. 기존(2개를 합한 길이) 83cm를 54cm로 축소시켜 운송비의 31%원가절감을 이룩. 동일 용입으로 더 많은 실적이 가능함. (다음 도표는 1대의 Container에 적재한 운송비 비교표임)

40ft. 1CONTAINER 적재비교표

구분	제품명	수량	단위	비고
CARTON(용량: 1QT)	3QT COVERED SAUCE PAN	200	개	
CARTON(용량: 3QT)	1QT OPEN SAUCE PAN	200	개	
CARTON(용량: 3QT)	3QT COVERED SAUCE PAN	100	개	
합계				
수출용(1QT)	3QT COVERED SAUCE PAN	200	개	
수출용(3QT)	1QT OPEN SAUCE PAN	200	개	
수출용(3QT)	3QT COVERED SAUCE PAN	100	개	
합계				

제작방법

- 제품명: 1QT OPEN SAUCE PAN
- 포장재료: 표면: 260S C MANILA
- 후면: E-FLUTE SK + S 원천
- 인쇄방법: 오프셋(5 Color)
- 표면처리: U.V. COATING(U.V. Ultra-Violet)

협조업체: 경원산업주식회사

전경도

〈표1〉40톤 1대 컨테이너에 적재한 운송비 비교표
(1 DOLLAR : ₩800/3QT COVERED SAUCEPAN 기준)

분류	구분	개 선 전	개 선 후	차 이	비 고
CARTON	(장×폭×고)760×440×455(m/m)		570×445×390(m/m)		
CARTON	단위포장	12PC	12PC		
1CONTAINER	선적분 CBM(부피)	0.1464CBM	0.0976CBM		
	선적 수량	4,896PCS	7,104PCS	2,208PCS	
	개당(PCS)운임	US \$ 0.798 (₩638.88)	US \$ 0.550 (₩440.32)		FREIGHT (서울↔뉴욕) US \$ 3,910
	1 CONTAINER 운임	4,896PCS×₩638.88 =₩3,127,956	7,104PCS×₩440.32= ₩3,128,033 4,896PCS×₩440.32= ₩2,155,087	△₩ 972,149	₩77원의 차이는 환율 계산시 소수점 2자리 이하생략
	PAD 운임	④ 28×4,896PCS = ₩137,088	0	△₩ 137,088	
	총절감액			△₩1,109,237	

III. 맺는말

최근 들어 많은 이들이 포장디자인의 중요성에 대해 재인식을 하고 있으나,

회사가 영리만을 위하여 운영된다면
인쇄업계의 발전은 제자리 걸음밖에 할
수 없다.
작은 아이디어 하나라도 회사의

최우수상(한국디자인포장센터 이사장상) 코오롱 씨나 비데오 카세트

김 광 태 서울디자인센터 실장

I. 포장디자인의 배경

제2차 세계대전 당시만 해도 포장이란, 단지 내용물을 보호한다는 기초적인 면만을 다루었고 이와 함께 제품의 품명 표시와 운반을 위한 수단으로 처음 포장 산업이 시작되었다.

산업 구조가 점차 발전하면서 산업체에서 만든 생산품의 품질이 균등해지고, 많은 제품들이 생산되면서 타사 상품과의 경쟁이 불가피하게 되었다.

이런 상황에서 판매 전략의 일환으로 소비자들의 구매 충동을 유발할 수 있는 포장디자인 연구가 시작되었으며 더우기 기술혁신으로 모든 산업이 대량생산, 대량유통, 대량소비 성향을 띄게 되어 기업의 마케팅 인식이 높아지면서 슈퍼마켓과 같은 대형 셀프 셀링 시스템의 도입으로 적정 포장 설계와 포장디자인의 중요성이 인식되기 시작하였다.

패키지 디자인은 마케팅 전략을 표현하는 가장 기본적인 수단이며 또

기업의 이미지와 판매 증감을 좌우하는 가장 중요한 마케팅 수단이다.

그러므로 포장디자인을 연구하고 발전시켜 나가야 하는 포장 디자이너들의 올바른 자세는 제품의 근원을 하나하나 알리고 노력하며 그 제품을 오도되지 않고 정확히 소비자들에게 전달해야 한다.

또한 포장 디자이너들은 제품에 대한 적정 포장 설계, 시각적 효과, 마케팅 전략 등 제품에 대한 많은 연구와 부단한 노력을 계속해야 한다.

II. 포장디자인 의도 및 특징

코오롱의 씨나 비데오 카세트는 미주지역으로 수출되는 브랜드로 이미지를 정착시키기 위해 시각적으로 강하게 어필될 수 있는 패키지 디자인이 필요하여 이번 작품을 제작했다.

한개의 카세트를 하나의 케이스에 포장한 디자인 컨셉트는 비데오 카세트의 매체인 빛을 생각하여 고안했고, 빛의 근원을 상징하는 둥근 태양을

적극적인 지원 아래 개발시키고 실용화 시킬 때 우리 인쇄업계도 세계 시장에서 그 뿌리를 내리고 무한한 가능성에 도전하게 될 것이다.

(주) 한성프린트팩은 23년을 한결같이 포장지기 생산을 해온 기업으로 성냥갑, 양초갑이 포장지기의 전부였던 시대부터 오늘날 오색 찬란한 원색 포장지기를 생산하여 수출을 하기까지 전 사원이 하나가 되어 끊임없는 연구와 노력의 결과로 이번 대상을 받게 되었다. 이것은 한 개인의 영광이 아닌 기업과 사원의 공동적인 영예이다.

금번 대상에 만족하지 않고 세계적인 인쇄물 수출업체가 되기 위해 더욱 더 열심히 노력할 것을 다짐해 본다.

테마로 선택하여 빛의 3원색인 빨강, 파랑, 초록색을 조화시켜 둥근원과 전파 매체가 가지는 정확성, 신속성, 강력함을 추구하는 심볼을 포장 디자인에 나타냈다.

제품의 그리들 차별화를 위해 제품 BI 작업을 실시하여 동일 레이아웃에서 슈퍼 그리들인 금색과 스탠다드 빨강, 하이 그리들 초록 등을 사용하여 디자인 포리시 작업을 하였다. 날포장 카세트 케이스의 외부를 OPP 필름으로 레핑하여 카세트 필름 보관시 먼지가 들어가지 않도록 배려했고 표면의 인쇄 상태를 보존하게 했다.

단위 포장인 BOL C/S와 단보루 박스

〈표1〉제품 재질 및 인쇄방법

품 목	재 질	인쇄방식	생산업체
1대 CASE	P.P수지 (폴리프로필렌)	SILK PRINTING	한국그랜드
BOL C/S	S.C마닐라	옵셀	한림물산
단보루	TW 3종	단보루인쇄	신 성
P.O.P	스텐레스 스틸밀러		(주)제일 광 고 내온사인

디자인은 기존 사용하고 있는 디자인을 시각적으로 크고 강력한 이미지로 표현하기 위해 로고 타입의 확대와 기본 색상의 부위를 넓게 레이아웃 하여 단위 포장하였다.

III. 포장 기법

BOL C/S의 경우 기존 사용하고 있는 BOL C/S의 원가 상승 요인을 감안하여 제작함으로써 작업상의 용이성과 원가 구조 개선을 추구하였다.

골판지 박스는 디자인 변경과 함께 개봉시 쉽게 개봉할 수 있도록 제품의 전후좌우 중앙에 절취선(미싱선)을 넣어 원터치 방식으로 개봉하도록 하였다. BOL C/S와 골판지 박스의 규격을 수출용 컨테이너(20 CNTNER:35,000PCS)의

규격에 맞도록 하여 적정 포장비와 제품 전체 원가 절감을 가져오도록 하였다.

IV. 판매 촉진을 위한 POP제작

치열한 국제 시장의 판매 경쟁에서 씨나 비데오의 판매 영역 확보와 타사 제품과의 차별화를 위하여 판촉물인 판매대를 제작하여 판매 촉진을 기하였다.

판매대의 디자인은 좁은 공간에서도 설치가 가능하게 슬립형으로 설계하였으며 기본 재질을 스텐레스 스틸밀러를 사용하여 전자 제품의 금속성을 그리고 메인 컬러인 RED의 시각적 색상 강조와 우주 공간을 표현한 포스터를 상단에 부착하여 씨나 비데오 카세트의 이미지를 강조하였다.

V. 맺는말

우리나라 수출에 한몫을 차지하는 카세트 제품이 국제 시장 경쟁력을 갖추기 위해서는, 좋은 품질과 더불어 소비자들의 눈길을 끌 수 있는 참신한 포장 디자인 개발이 매우 필요하다.

이런 점을 감안하여 제작된 이번 씨나 비데오 카세트 포장은 제품 보호, 제품 이미지 부각, 소비자 심리 등 다각적인 측면을 고려하여 만들었다. 앞으로도 계속적인 연구와 아이디어 개발로 수출 신장에 기여할 수 있도록 노력할 것이며, 다른 기업에서도 종합적인 측면의 포장디자인 연구가 이루어지길 기대해 본다.



미주지역으로 수출되는 점을 감안하여 원색을 조화시켜 소비자로 하여금 강하게 어필할 수 있도록 디자인 .



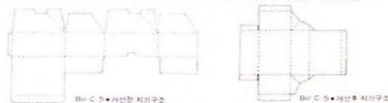
■ 포장디자인

코오를 씨나 비데오 카세트는 미주지역으로 수출되는 브랜드 이미지를 정착시키기 위해 시각적으로 강하게 어필될 수 있는 package design을 구상 하였다. 1枚 CASE의 디자인 컨셉트는 VIDEO CASSETTE의 매체인 빛을 생각하게 되었으며 빛의 근원을 상징하는 둥근 태양을 테마로 선택하여 빛의 3원색인 Red, Green, Blue색상을 조화시켜 동근원과 전파매체가 가지는 정착성, 신속성, 강력함을 추구하는 Symbol을 제작하였다. 제품의 그리들 차별화를 위해 제품미작업을 실시하여 동인 레이아웃에서 슈퍼 그래픽인 Gold와 스텐다드 Red 하이라이프 Green 등 디자인 포리스 작업을 하였다. 1枚 CASE의 외부를 Opp Film으로 래핑하여 CASSETTE Film보관시 가장 중요한 먼지가 들어가지 않도록 방지하며 표면의 인쇄상태를 보존하였다. 단위포장인 Bol C/S와 단보루 BOX디자인은 기존 사용하고 있는 디자인을 시각적으로 크고 강력한 이미지를 표현하기 위해 Logo타입의 확대와 기본 색상의 부위를 넓게 레이아웃을 하여 단위포장 디자인을 개선하였다.



■ 포장기법

Bol C/S의 경우 기존 사용하고 있는 Bol C/S의 원가상승 요인을 개선하여 같은 절수에서 기존 3면 절취 가공 Bol C/S를 2면 절취 Bol C/S로 지기 구조를 개선하여 제작하므로 작업상의 용이점과 원가구조 개선을 추구하였다. Bol C/S와 단보루 BOX의 규격을 수출용 컨테이너 (20 CNTNER:35,000 pcs)의 규격에 맞추어 적정포장비와 제품전체 원가절감을 가져왔다.



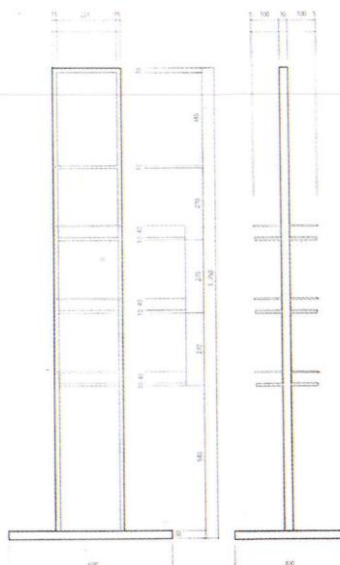
■ 판매촉진을 위한POP 제작

치열한 국제시장의 판매경쟁에서 SCENA의 판매영역 확보와 타사 제품과의 차별화를 위하여 판촉물인 판매대를 제작하여 판매촉진을 기하였다.

판매대의 디자인은 좁은 공간에서도 설치 가능하게 슬립형으로 설계하였으며 기본 재질을 스텐레스 스틸 밀러를 사용하여 전자제품의 금속성과 미려함을 추구하고 메인컬러인 Red의 시각적 색상 강조와 우주공간을 표현한 포스터를 상단에 부착하여 SCENA VIDEO CASSETTE의 이미지를 강조하였다.

● SCENA제품 재질 및 인쇄방법

품목	재질	인쇄방법	생산업체
1枚 CASE	P P수지	Silk Printing	한국그랜드
Bol C/S	마나라	옵 샐	한일양산
단보루	T W 3중	단보루인쇄	신성
POP	스테인리스 스틸 밀러		(주)제일광고 내운사



굴비 포장 디자인

한 경 속 세종대

I. 개요

1. 수산물의 유통과 포장 현황

현재 우리 나라의 수산물 유통은 생산 및 출하 규모의 영세로 산지 수집상과 중매인 등이 주도하고 있어 그 유통 단계가 복잡하고 유통 비용이 과다한 실정이다. (표1)

일부 전어물류는 각종 포장을 시도하고 있으나 아직도 많은 건어물류가 적정 포장 규격이 없이 상인들의 임의대로 P 대(袋)와 크라프트지, 플라스틱 필름 등에 싸거나 혹은 무포장 상태 그대로 유통되고 있는 경우가 많다.

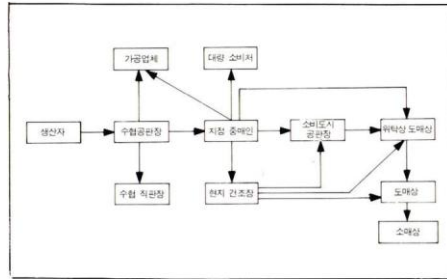
이렇게 수산물의 포장 규격이 잘 이루어져 있지 않아 유통의 합리화를 기하지 못하고 있으며, 더우기 생산자나 유통 종사자들이 포장의 중요성을 제대로 인식하지 못하고 있어 포장 규격화 작업과 지속적인 홍보 및 교육이 매우 필요하다.

2. 굴비의 특성

참조기를 원료로 하는 굴비는 우리 나라의 독특한 염장 식품으로 조기를 아무런 전처리 없이 그대로 나무통이나 콘크리트 탱크에 4~7일간 마르게 한 다음 건조하여 제품으로 내놓는 수산 식품으로 특히 전라남도 영광지방에서 만든 굴비가 유명하다.

고가 식품인 굴비는 아직까지도 포장 방법이 전혀 개선되지 않고 있어 앞으로 계속적인 포장 방법 개선이 이루어져야 한다.

그러나 상품의 특성(굴비는 수분 활성도 0.6~0.85%의 범위에서 수분 함량이 대략 20~40%인 식품임)때문에 통기성이 없는 포장 재료로 포장하면 염장품에 의하여 증발하는 수분으로 습도가 높아지게 되고 습도가 80% 이상이 되면 염장어에 붙어 있는 적변 세균이 발육하여 어체 표면을 적변시키므로 주의를 하여야 한다.



II. 디자인 의도

오늘날의 상품 판매 방법은 되도록 많은 실물 상품을 전시하여 소비자들 눈에 띄게끔 하여 선택하게 하는 전시 판매 방식이 그 주를 이루고 있다.

특히 대량 판매 방식을 내세우고 있는 백화점이나 슈퍼마켓은 소비자가 자기 스스로 필요로 하는 상품을 상품이 전시된 그 자리에서 바로 결정하는 방법을 채용하고 있다. 구매자가 상품 하나에 쏠리는 주의력은 불과 0.3초 밖에 되지 않는다고 하는데 이러한 점을 고려해볼 때 자기 회사 제품의 판매 촉진을 위한 포장 디자인은 기업의 경영 전략에 있어 매우 중요한 요소라고 볼 수 있다.

포장은 본래 내용물의 품질 보존 및 품질 보호를 주목적으로 하며, 상품을 보다 돋보이게 하여 상품과 소비자를 연결하는 판매 촉진의 역할을 하게 하는 것이다.

현재 우리 나라의 굴비 생산 및 출하의 영세성과 복잡한 유통 구조 등으로 예전부터 해오던 짚으로 엮는 방법을 그대로 사용하고 포장 상태가 거의 개선되어 있지 않는 실정이다. 그러므로 고가 식품인 굴비의 포장을 개선함으로써 상품을 보다 고급화 시켜 상품 가치를 높일 필요성이 있다.

본 포장디자인은 재료면에서 굴비의 토속적인 분위기를 살리면서 상품을 보다 위생적으로 보관하며, 운송이나 하역시 많은 상품을 쌓아올릴 때 적재성(storage) 등을 고려하였고 상품의 변질을 막기 위해 통풍에 최대한 용이한 구조로 디자인하여 경제적인 측면에서 포장 비용이 저렴하도록 계획하였다.

III. 디자인 특징

- 고가 상품이라는 인식이 들도록 포장을 고급화 시킴.
- 우리 나라 고유 특산물(토속 식품)의 이미지 부각
- 상품 진열시 위생적이고 또한 고급 상품이라는 것을 인식하도록 함.
- 포장 재료의 경제성
- 상품 적재시 안전성

1. 상품의 위생

속포장과 겉포장을 이중으로 하여 유통중 대기중의 오염으로부터 제품을 보호할 수 있도록 했고 창고 적재(Storage)시 안전성(50상자 이상 적재 가능)을 고려하였으며, 통풍에 용이하도록 하여 어체 표면의 세균 번식을 억제하도록 하여 부패를 방지하게 했다.

2. 재료

굴비의 토속적인 이미지를 살리며, 수집과 가공이 용이한 인체에 해가 없는 미송과 싸리나무 한지, 마끈, 짚 등을 재료로 사용하였으며, 우리 나라의 독특한 토속 식품임을 강조하였다.

3. 구조

속포장은 굴비 10마리를 엮을 수 있는 싸리나무발로 통풍에 용이하도록 했고, 겉포장은 운송중에 발생하는 충격으로 상품의 파손을 방지하며, 적재(Storage)시 많은 양을 쌓아 올려도 무리함이 없도록 틈을 주었다. 상품의 크기에 따라 자유롭게 구조와 치수를 맞출 수 있으며 포장 작업이 쉽도록 하였다.

4. 그래픽

수산물 가공업체인 주식회사 한성기업을 선정 업체로 하여 한국 고유의 특산물 이미지를 부각시킬 수 있도록 색채나 로고(Logo)를 상호 연관성있게 하였다.

겉포장의 그래픽은 전체적인 포장의 크기와 비례해서 적절한 크기와 로고를 선택했으며, 쌓아올렸을 때 기업의 심볼이 반복되어 보이게 함으로써 구매자로 하여금 인지도를 갖도록 하였다.

속포장의 그래픽은, 굴비를 싸리나무 자체에 그래픽이 들어간 한지로 직접 묶음으로써 상품이 신선하고 고급스럽게

보이게끔 신뢰감을 갖도록 하였다.

겉포장의 뒷면으로 처리된 매듭도 리본처럼 묶음으로써 겉포장을 여는 순간 미적으로 전혀 어색한 감이 없도록하였다. 색채는 굴비와 포장된 상태가 서로 조화를 이룰 수 있는 색으로 사용하였다.

5. 진열(Display) 효과

상품의 진열시 구매자가 쉽게 인식하도록 하였으며, 속포장에 들어간 패턴의 반복과 주의력을 끌 수 있는 색채를 사용하여 쇼핑센터에서의 개방진열, 대량 진열의 점두에서 소비자가 직접 상품을 선택할 수 있도록 상품진열을 용이하게 하였다.

6. 경제성

최고급 굴비의 경우 10마리 한두름에 시가 15만원 이상의 높은 가격에 판매되고 있는 점을 볼 때, 개선된 포장 비용은 양산할 경우 1개당 단가 2천원 정도가 예산(굴비 100두름일 경우 15만원 × 100두름 = 1500만원으로 포장 비용은 2천원 × 100상자 = 20만원 정도의 포장 비용이 예산됨)되므로 상품비에 대한 포장비는 약 1.3%로 포장 비용이 저렴한 편이다.

IV. 맺는말

국내 수산물의 포장 규격화가 극히 일부에 지나지 않아 유통의 합리화를

토속적 이미지와 함께 고가 상품인 굴비의 상품성을 돋보이게 한 포장

기하지 못하고 있어 결과적으로 생산자는 값싸게 팔아야 하고, 소비자는 비싸게 사야하는 비합리적인 실정이다.

수산물은 내용물 자체가 지닌 특수성으로 인하여 부패성이 크고 생산이 계절성이기 때문에 한꺼번에 출하된다든가 기상 여건에 따라 풍흉작의 변동이 심하여 수급 조절에 난점이 있고 장기간 보관이 힘든 문제점 등으로 유통상에 많은 어려움이 뒤따르기 때문에 이를 방지할 수 없는 실정이다.

실제로 생산 상자는 대부분 규격대로 제작되지 않고, 현지 사정에 따라 용량별 규격에 관계없이 임의로 제작·사용되고 있고, 젓갈류의 포장은 양철통이나 드럼통을 사용하고 있어 그 내부에 녹이 슬어 있는 경우가 있어 위생상 큰 문제를 일으키고 있으며, 건어물류, 건해조류 등은 대기중의 무포장 상태로 유통되고 있어

대기중에서 오염되거나 또는 취급 도중에 외부로부터 많은 불순물과 접하게 되어 국민 보건 위생상 위협스러운 상황에 이르고 있다.

최근까지 굴비의 포장은 거의 무포장 상태로 비위생적으로 유통되고 있다.

그런 면에서 본 포장은 굴비의 특성을 유지(상품의 보호)시키며, 상품을 보다 돋보이게 하여 소비자로서 하여금 신뢰감을 느낄 수 있게 하여 구매 결정을 유발시킬 수 있는 포장을 하려고 노력하였다.

삼면이 바다로 둘러 싸여 있는 우리나라는 수산 식품이 국민 식생활에 커다란 비중을 차지하고 있으므로 앞으로 전 수산물에 대한 포장 규격화 작업이 이루어져야 하며 이에 관한 근본적인 연구 개발이 정부의 주도하에 연차적으로 추진되어야 한다고 본다.

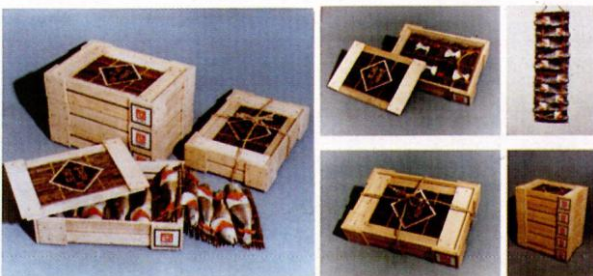


굴비 PACKAGE DESIGN

DESIGN ADVANTAGE

- 1.材質面에서 나무(미송, 캐리나무)한지, 마끈 등을 이용하여 토속적인 멋을 살림.
- 2.상품의 積載(Storage)시 50개 이상을 쌓아올려도 무너지지 않는다.
- 3.상품 運搬중 내용물의 파손을 방지한다.
- 4.상품의 變質을 막기위해 원포장과 속포장을 通風에 용이하도록 함.
- 5.最高級 굴비의 경우 10마리 한두름에 15만원 이상의 高價입에 반하여 본 포장 비용은 1개당 약 2천원 정도로 예산된다. (굴비 100두름일 경우 15만원 × 100두름 = 1500만원으로 포장비용은 2천원 × 100상자 = 20만원 정도로 포장비용이 저렴하다)

PHOTO

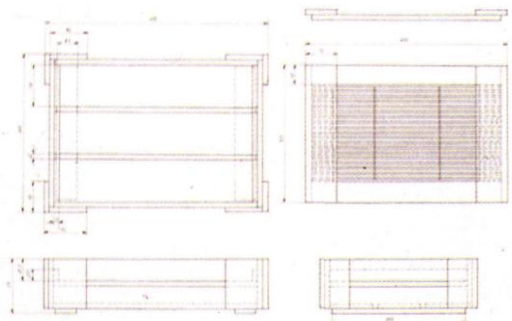


굴비 PACKAGE DESIGN

DESIGN CONCEPT

우리나라의 특산물 鹽乾食品인 굴비는 미연 價格의 食品인에도 불구하고 기존 굴비 包裝은 길쭉한 袋裝을 되어 10마리, 20마리를 한 두름으로 묶는 방법이면 포장 強度가 改善되지 못하고 있는 실정이다. 이에 굴비의 主眼的인 분위기를 살리면서 商品의 運搬, 積載(Storage)시 파손방지, 상품特性(굴비는 水分活性度 0.6-0.85의 범위로서 수분함량이 20-40%의 식품 類)을 유지시키기, 通風을 최대한 용이하도록 하였으며 포장비용은 위의 특성을 최대한 충족시키는 방향에서 制限된 費用으로 Design하였다.

DRAWING



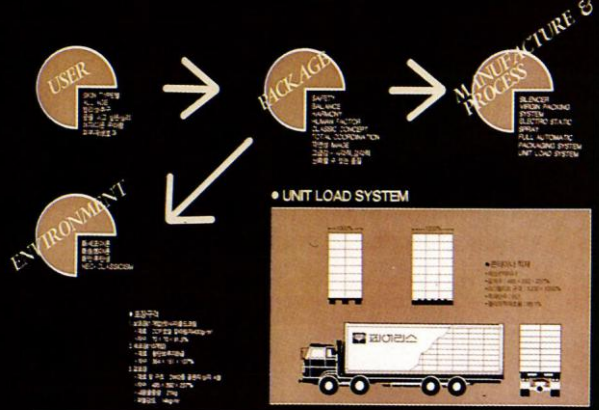
피어리스 基礎化粧品 CELL NATURAL



● 포장디자인 개발배경

현대생활에서 여성의 화장품 사용률은 높고 있으며, 특히 피부 관리에 관심이 많아 세련되고 고급스러운 분위기를 연출하고 싶어하는 경향이 나타나고 있다. 또한 화장품의 포장디자인은 제품의 이미지를 높이고 소비자에게 신뢰감을 주며, 제품의 가치를 높여주는 역할을 한다. 또한, 화장품의 포장디자인은 제품의 이미지를 높이고 소비자에게 신뢰감을 주며, 제품의 가치를 높여주는 역할을 한다.

(셀나추럴) 包装計劃



DESIGN POLICY

1. 사용 편의성	2. 사용 목적
3. 사용 장소	4. 사용 시간
5. 사용 방법	6. 사용 목적
7. 사용 장소	8. 사용 시간
9. 사용 방법	10. 사용 목적

- 1. 사용 편의성
- 2. 사용 목적
- 3. 사용 장소
- 4. 사용 시간
- 5. 사용 방법
- 6. 사용 목적
- 7. 사용 장소
- 8. 사용 시간
- 9. 사용 방법
- 10. 사용 목적



우수상 (대한 상공회의소 회장상)
 (주)피어리스 디자인개발부 — 기초화장품 Cell Natural계획



우수상 (한국 무역협회 회장상)
 조 선 희 — 건강식품 포장디자인

자연의 신비를 현대로 나르는 알로에

1. 디자인 의도 (제품특성)
 '알로에스', '알로에 아보틴', '알로에 엑스트라'는 알로에의 다양한 효능을 현대적으로 표현한 건강식품이다. 알로에의 특성을 최대한 살려 제품의 이미지를 높이고 소비자에게 신뢰감을 주며, 제품의 가치를 높여주는 역할을 한다.

2. 디자인 주안점
 1. 통일적인 Brand Identity의 적용으로 제품의 통일적인 이미지를 구축할 수 있도록 하였다.
 2. 알로에의 다양한 효능을 최대한 살려 제품의 이미지를 높이고 소비자에게 신뢰감을 주며, 제품의 가치를 높여주는 역할을 한다.
 3. 소비자에게 최대한의 효능을 알릴 수 있도록 하였다.
 4. 알로에의 다양한 효능을 최대한 살려 제품의 이미지를 높이고 소비자에게 신뢰감을 주며, 제품의 가치를 높여주는 역할을 한다.



3 포장규격

1. 규격
 2. 규격
 3. 규격





우수상 (전국경제인연합회 회장상)
(주)럭키 화장품 사업부—미네르바 화장품 포장디자인



■ 드롬 미네르바 화장품 포장디자인 계획

1 디자인 배경

드롬 미네르바는 민감한 여성 피부 케어 기능을 고려하여, 피부과학과 자연성으로 지체없는 여인을 위한 화장품으로 화장품의 궁극적 목표인 피부노화방지, 깨끗한 피부를 관리하는데 목표를 두어 다중보호시스템(Multiple-Care-System)을 도입 개발하였다.

드롬 미네르바는 20대~50대 소비자를 대상으로 Fashion성을 의식하지 않으면 안되는 Make-up 제품과는 달리 정화성을 고려하는 Skin-care 제품이기에 때문에 다변화하는 시대감각에 적절히 조화되도록 디자인 하였다.

2 제품 Concept

- 다중 피부보호 시스템에 의한 다중효과.
- 세포함성 및 세척유전.
- 향기, 금전화, 당귀추출물, 해조 등의 자연성분이 함유된 자연성 인명화장품.

3 Design Concept

- 20대~50대 중 상류층 소비자의 미의식에 소구하는 고품격 이미지.
- 자연성 화장품의 이미지 포용.
- 현대적인 형태 + 동상적 Pattern의 조화.

4 브랜드 의미

MINERVA (미네르바)란 로마 신화에서 나오는 "지혜의 여신"을 의미하는 말로써 내적인 아름다움과 외적인 미를 겸비한 완전한 여성을 의미.

5 제작내용

송기의 크기기종의 형태는 발점에서 연장되는 세로 직각으로 피부과학을 의미하며, 질 상단에 꽃잎을 도형화하여 자연에서 피어난 피부의 아름다움과 피부과학의 정성을 표현하였다.

또한 비진패킹(Virgin Packing)의 사용으로 이물질 혼입 및 오염을 방지하였으며, 단상자는 한방의 원근화와 자연성을 표현한 정장화, 자연성을 강조하는 단상 Symbol을 하여 표현인체를 특수 가공하였다.

용 기	투명유리 + 불산처리 + 실코인계
캡	PP자중 + AI cap + AI방탄
단 상 자	OPP 350g/m ² + 리미네이트 + Silk인쇄 + 광포장
Packing	Virgin Packing
포타비단위	미네르바 LOTION 기준 : 포장비 (230mm) + 용기(175mm) ~ 945mm



우수상 (중소기업 협동조합 중앙회 회장상)
한 광 육, 문 제 영—화학약품 실리콘 포장계획

화학약품 실리콘 포장디자인 계획

SILICONE PACKAGE DESIGN PROGRAM

■ ITEM 분석 개요

20% 중량에 이르는 중화물 실리콘이 들어 포함된 제품 제조에 있어 코팅을 내장하는 구조를 중화물 실리콘이 내장된 실리콘 패키징을 개발하는 것은 내구성과 내열성을 높여 주는데 있어 매우 중요한 요소로 판단된다. 또한 실리콘 패키징을 개발하는 것은 내구성과 내열성을 높여 주는데 있어 매우 중요한 요소로 판단된다.

■ 국내 생산업체 현황

화학약품 실리콘은 현재 대부분이 해외 수입에 의존하고 있어 내구성과 내열성을 높여 주는데 있어 매우 중요한 요소로 판단된다. 또한 실리콘 패키징을 개발하는 것은 내구성과 내열성을 높여 주는데 있어 매우 중요한 요소로 판단된다.

■ SILICONE 포장디자인

■ SEALANT 포장디자인

■ SILICONE OIL 및 용해액 포장디자인

■ DESIGN 의도

PACKAGE DESIGN에 지나는 기본적인 속성을 충족시키고 최근 화학약품 SILICONE 용 중성으로 MARKETING에 있어 FASHION IMAGE가 중요한 부분을 차지하고 있는 점을 중시 포장 색채 COLOR 등을 최정하게 DESIGN하여 MODERN하고 SIMPLE한 방향으로 유도함으로써 기업체와의 차별화를 시도하였다.

또한 BRAND IDENTITY를 위한 포장 색채의 일관성 및 COLOR COORDINATION 등을 중심으로 DESIGN 하였다.

■ 해외 시장 환경

본 제품은 이미 화학약품 실리콘 분야에 있어 국내에서부터 각국까지 다양하게 발달한 상태이므로 해외 시장은 겨냥하기 위하여는 MARKETING에 있어 입구만 포장 색채 발달이 차이를 두어야 한다.

■ ILLUSTRATION

본시 개발 장면에 적절히 ILLUSTRATION을 하였다.

01
혼제언어 포장디자인 연구
 A STUDY ON THE PACKAGE DESIGN FOR SMOKED SALMON

1. 개요

1. 우리의 생활이 중요해짐에 따라 식생활에서의 질적 향상과, 좀 더 새로운 것, 편리한 것을 추구하는 경향이 두드러지게 나타나고 있다. 식생활의 질적향상에 따른 소비자의 소비행태를 보면
 - 가정용이 중요해짐에 따라 소비자는 맛을 중요시 하고 있다.
 - 고급음료로서의 가치가 인정된다면 값이 비싸도 개의치 않는 고급품 지향으로 상품행이 증가되고 있어 가격에는 그다지 신경을 쓰지 않고 있다.
 - 건강과 안전에 대한 생활의 관심 때문에 건강식품에 대한 관심이 높아지고 있으며 유해식품이나 영양과다 및 맛을 추구시키는 식품은 경멸시 되고 있다.
 - 레스토랑의 식자료를 통한 요리교육으로 식육 가공품의 소비가 증가하고 있다.
2. 위의 경향으로 인해 종래 연어도 포장안에 걸쳐 보존할 수 있고 물결적으로 멋이 있지 않으며, 연어기름이 흘러내려 판매소비를 감소시킬수 있는 동결화상을 방지하고, 상품성을 향상하는 것같은 포장으로서의 상품가치가 매우 높다. 소비자들의 종래 연어소비행태를 분석하기 위해서는 회생적이고 소비자의 취향과 기호에 부응할 수 있는 포장디자인이 절실히 요구된다.

2. 디자인의도

1. 현재 우리나라의 혼제언어 포장디자인은 소비자에게 직접 전달되기까지의 과정에서 내용물의 정확한 표현 및 이미지의 전달이 미흡하게 사정이다. 또한 판매과정의 비효율적으로 많은 수고를 견뎌야 할 수 있고 상품의 보호기능이 고려되지 않는 등 유통상의 문제를 갖고 있다. 즉, 상품의 고급화 및 이미지를 대변해 주는 포장디자인 계획이 전혀 고려되지 않고 있는 것이 현실이다.
2. 본 포장디자인 연구는 상품의 특성을 고려하여 소비자에게 직접 전달하는 과정에서 일어나는 모든 불합점을 고려하였다.
 - 내용물의 정확한 표현
 - 상품의 보호기능 고려
 - 판매과정의 적대화
 - 다 강유리의 견고한 구조화
 - 상품가치에 대한 적절한 포장비율
3. 이러한 다각적인 검토로 포장을 개인에게 최대한 편리하게 하기 위하여 배양구 배치 및 열대 구배자로 하여금 상품구배에 대한 착각적인 욕구를 일으키게 함으로써 많은 수고를 견뎌할 수 있고, 정보유통업의 경쟁력을 제고하는데도 인가상품이 되리라 기대한다.



02
혼제언어 포장디자인 연구
 A STUDY ON THE PACKAGE DESIGN FOR SMOKED SALMON

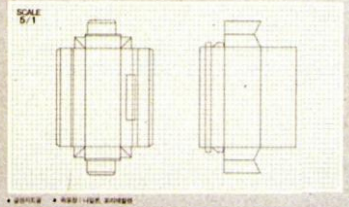
3. 디자인특징

1. 단일상품의 특징이 그대로 포장에 나타나게 하여 소비자들이 쉽게 인식하도록 하였다.
2. 새로운 지기구조 연구로 POP 효과 증대 및 재배 용이.
3. 다 강유리의 견고화.
4. 새로운 지기구조의 편리한 사용으로 상품의 보호기능을 증대함과 적당히 재배 가능.
5. 액상인 것 38.5%를 차지한 포장안에 맞게 한일 및 영문은 적절하게 사용.
6. 액상인 것 38.5%를 차지한 포장안에 맞게 한일 및 영문은 적절하게 사용.
7. 단일상품으로서 유통기한 연장 및 위생적인 포장지도.
8. 상품가치에 대한 적절한 포장비율.

4. 포장비 비교

- 상품가격: 33,000원 / 100 ~ 2,300,000원
- 포장비: 98,000원
- 제품가격대 포장비: 2.8%

5. 지기구조



우수상 (대한무역진흥공사 사장상)
 박 금 준, 이 정 혜 - 혼제언어 포장디자인 연구



우수상 (한국방송공사 사장상)
 장 상 진 - 화이트와인 포장디자인

화이트와인 포장디자인 연구
 A Study of Package Design for White Wine

개요

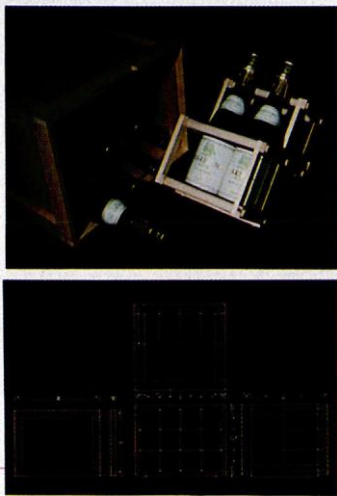
인류 문명의 함께 역사를 만들어온 "스키아"와 "비인"은 프랑스 북부와 북서부, 독일의 라인강에 의해 중세 와인산지로 손꼽히는 곳이다. 프랑스의 와인 산지는 중세 이후에 걸쳐서 확고히 자리잡고 있다. 화이트와인의 주원료인 포도도도 기후와 토양에 따라 품질에 많은 차이가 나타나며 우리나라에서는 3년 재배에서 10년 단지를 조성하여 고품질 와인을 생산하고 있다. 이면에서 우리나라의 와인 산지는 일련의 수출 주동력은 중치지 못하고 국내용과 일부 외국주에 의존하여 공급되고 있는 실정이다. 이면의 확대된 수출이 특장된 품목으로 볼 수 있다. 따라서 본 연구를 통하여 수출의 합리화를 기하고 나아가 수출의 증진으로 국제경쟁력 강화 및 수출증대에 기여하고자 함.

문제점

와인은 절제되고 민감한 술이므로 온도와 보온에 세심한 주의를 기울여야 한다. 15°C 이하의 낮은 온도를 지체적으로 유지하여야 하며, 일정한 온도 범위에서 서늘하고, 냉기가 있는 곳에 저장해야 하며, 빛은 반드시 들지 않도록 하여 병에 들어있고, 병이 깨지는 원인은 온도와 습도에 관한 부분과 관련이 있다. 온도는 온도가 높을수록 병이 깨지는 원인이 된다. 또한, 보온이 되고, 서늘한 온도를, 보관되도록 이에 대한 개선이 필요하다.

포장디자인 특징

- 본 연구는 와인의 특성을 고려하여 생산공장에서 소비자에게 전달되기까지의 과정에서 내용물의 정확한 표현 및 이미지의 전달이 미흡하게 사정이다. 또한 판매과정의 비효율적으로 많은 수고를 견뎌야 할 수 있고 상품의 보호기능이 고려되지 않는 등 유통상의 문제를 갖고 있다.
- 제품의 보호기능
- 수출, 하역시 취급자가 편리하게 설계
- 크기에 따라 많은 공간을 쉽게 채워할 수 있다.



화이트와인 포장디자인 연구
 A Study of Package Design for White Wine

- 최대 보온성 및 단열성을 증진시키기 위하여 상하, 좌우, 좌우에 단열재 및 방열을 감한 한 설계
- 수출, 해상 및 항공 수송에 맞도록 포장규격의 치수를 표준화(길이 375x353x286 mm)
- 용량수용성 평면도 1100x800mm에 맞추어 설계
- 중성시 UNIT LOAD SYSTEM에 적용할 수 있는 도면 - 평면도(길이 1100x320mm에 맞추어 설계) 및 수직시 UNIT LOAD SYSTEM에 적용할 수 있는 도면 - 수직도(길이 1100x320mm에 맞추어 설계)를 표준화하였다.
- 상하내부걸리는 용기를 거쳐 부딪힘을 방지하기 위하여 상하좌우 단열재 설계
- 포장구조는 수출용, 가스, 밀, 열, 습에 보호되고 유리된 외곽적인 장벽으로 부딪힘을 방지하여 상하의 재도입이 용이한 구조로 설계하였다.
- 포장상자 치수가 적절할 수 있도록 비틀림 무늬의 미감을 사용하였다.
- 목상자의 바깥부분에 디자인(상, 하, 좌, 우) 표시를 하여 편리하도록 처리하여 고급스러움과 고급스러움을 나타내었다.

기대되는 효과

- 상품의 부가치를 향상시키고, 국내외 및 수출시장에 소비자의 향유를 증진시키는데 기여할 수 있도록 제품의 판매효과를 증대시키겠다.
- 해외의 저명한 와인에 있어 차별화함으로써 제품의 판매효과를 증진시키겠다.
- 일부에 좋은 공간에서도 제품을 진열할 수 있도록 P.O.P 효과를 극대화하겠다.
- 포장수용성 표준화로 동적충격(내충, 수충, 하역, 절로)의 원인을



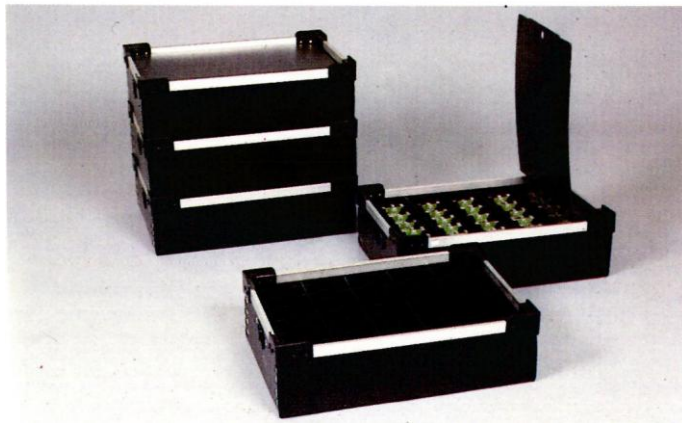
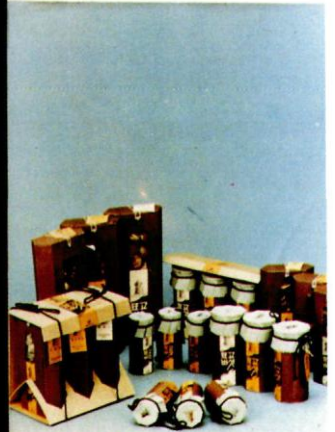


장려상 (서울 패키지 디자인협회 회장상)
오 병근, 김광산—제주도산 표고버섯 포장디자인

제주도산 표고버섯 포장디자인

디자인 배경 제주 산에서 생산되고 있는 바섯중 제주도산 표고버섯은 일반 다른 식용버섯에 비교하여 맛과 향이 고차로 판매되고 있는데 많은 사랑을 받고 있다. 그러나 산에서 생산된 표고버섯의 포장에 일반 식용버섯 및 가공식품에 비견하여 포장의 질이 떨어지고 있는데 특히 표고버섯은 높은 가격과 많은 수요에도 불구하고 아직까지도 잘나팔 포장의 포장방법 및 개산율이 나뉘어 있지 않은 상태이다. 또한 기존의 포장방법이 제품의 가격에 비해 높거나 옳지 않은 포장 또는 너무 낮게 줄곧되어 적절하지 않아왔지 않고 있으며 포장방법이 특산품인 제품의 특성에 맞지 않는 선기의 포장재료를 사용 함으로써 여러선물과 뚜렷한 차별화가 되지 않고 있는 실정이다. 전자 우리나라의 포장디자인 사용식품들의 포장에 미흡한 이유는 일차로 기존의 저급소재 제품의 고급화 및 특산품이라는 특성을 내세우고 수출 및 내수 판매에 있어 포장디자인을 높여주고 유통의 편리함을 제공할 수 있는 사용식품용 포장재료가 결핍되어 있다고 하는 실정이다.

디자인 의도 본 의도는 제주도산 표고버섯이라는 특산품의 특성을 고려하여 소비자에게 어필할 수 있는 포장을 제안함으로써 제품의 맛과 향과 품질 및 단점까지 구매가 가능하게 하였으며 제품 포장의 이미지를 강화할 수 있는 다양한 차별화 및 POP의 효과 극대화 및 포장 디자인을 높여주고 유통의 편리함을 제공할 수 있는 실정이다. 또한 수출 및 내수에 있어서 1:2의 비율로 포장에 있어 일반 포장재료를 대체할 수 있는 실정이다.



장려상 (한국포장관리사회 회장상)
박 배우—전자부품 적정 포장 개선 사례

정전기방지 및 원기질검을 위한 전자부품 적정포장 개선사례 1

개요
최근 국제시장의 개방시장이 전하는 비교적 순항여전한 수출시장 여건은 대외 기회가 이렇게 풍부하고 있다. 즉 선진공업국의 보호무역주의 채택 및 수출진흥을 위한 선진기술의 개발강화와 수출 경쟁력으로서의 수출을 추진개발국의 수출시장 진출이 바로 그것이다. 이러한 수출시장의 여러가지 새로운 도전과 선진형 환경속에서 수출 기회를 높이기 위해서는 신상품 개발은 물론 포장과 선진형 환경속에서 수출 기회가 늘어나고 전자산업은 지능화산업과 더불어 첨단기술이 융합되어 부가가치가 높을뿐 아니라 무관공인의 취향에 맞춘다는 신상품으로써 앞으로는 더욱 큰 수출효과를 위해서는 반드시 확보되어야 한다. 우리나라 전자산업의 형태는 과거 일부 대기업에서 전방부품생산 또는 수입에서부터 완제품 조립까지 전체를 수행하였으나 점차 대기업, 대량유형, 대용산품이 이루어짐에 따라 분업화가 시도되었으며 현재는 대기업 밑에 수백개의 전자부품 메이커가 있어 남부품에 의한 조립으로 생산되어 선진기술 및 원기질검에 문맹을 하고있다. 그러나 이러한 산업구조는 부품업체가 대기업 중심기업이 때문에 일부 업체에서는 남부품으로 인하여 인건 상승과 대가 상승과 분업의 연속이로 문제점이 발생되었다. 이에따라 과거 포장으로 여러종류의 전자부품업체의 포장개선 시범을 소개하여 유사한 중소기업에 도모를 하고자 한다.

기존 포장의 문제점
기존 포장은 TV, DVD 등에 사용되는 부품으로서 대기업 남부품으로 사용되었던 남부품 검사에서 30% 이상 크래임이 발생되어 1차로 포장개선을 시도하였다. 그러나 크래임이 다소 감소되기는 하였으나 근본적으로는 다음과 같은 문제점은 있고 있었다.
1. 포장재질: 기존 포장으로는 플라스틱 방전기 방지재에 실려져 100도정열 및 동결상태에서 24시간 보관이 가능하였다.
2. 내구성: 내구성 부족으로 충격에 의해 인체로 파손이 발생되고 있다.
3. 내습성: 내습성 부족으로 습도에 의해 인체로 파손이 발생되고 있다.
4. 내열성: 내열성 부족으로 습도에 의해 인체로 파손이 발생되고 있다.
5. 내충격성: 내충격성 부족으로 충격에 의해 인체로 파손이 발생되고 있다.
6. 내진동성: 내진동성 부족으로 진동에 의해 인체로 파손이 발생되고 있다.
7. 내방사선성: 내방사선성 부족으로 방사선에 의해 인체로 파손이 발생되고 있다.

정전기방지 및 원기질검을 위한 전자부품 적정포장 개선사례 2

개선포장의 특징
■ 원주용 포장시스템 도입
본 사례는 국내 최초로 원주용 포장시스템 도입하여 인체로 파손이 발생하고, 파손이 발생하여 1.00mm는 인체로 파손이 발생되는 파손을 예방하고 있다.
■ 포장재료 및 기법의 개선
● 포장재료: 기존 포장재료는 플라스틱 사용으로 인해 인체로 파손이 발생되고, 파손이 발생하여 1.00mm는 인체로 파손이 발생되는 파손을 예방하고 있다. 본 사례는 원주용 포장시스템 도입하여 인체로 파손이 발생하고, 파손이 발생하여 1.00mm는 인체로 파손이 발생되는 파손을 예방하고 있다.
● 포장기법: 기존 포장기법은 플라스틱 사용으로 인해 인체로 파손이 발생되고, 파손이 발생하여 1.00mm는 인체로 파손이 발생되는 파손을 예방하고 있다. 본 사례는 원주용 포장시스템 도입하여 인체로 파손이 발생하고, 파손이 발생하여 1.00mm는 인체로 파손이 발생되는 파손을 예방하고 있다.

구분	수량	Unit	개선전 포장비	개선후 포장비	비교율
기존 포장	4000	개	1,500,000	1,000,000	66.7%
개선 포장	3,000	개	1,000,000	1,000,000	100%

포장개선 효과 요약

- 원주용 포장시스템 도입
- 포장재료 및 기법의 개선
- 포장기법 개선
- 포장재료 개선
- 포장기법 개선
- 포장재료 개선
- 포장기법 개선
- 포장재료 개선
- 포장기법 개선
- 포장재료 개선
- 포장기법 개선
- 포장재료 개선
- 포장기법 개선
- 포장재료 개선
- 포장기법 개선
- 포장재료 개선
- 포장기법 개선
- 포장재료 개선
- 포장기법 개선



특선
(주)럭키 화장품 사업부
—미네르바 색조화장품 포장디자인

■ 드롭 미네르바 색조
화장품 포장디자인
계획

11 디자인 배경

여성의 사회진출이 증가하고, 생활패턴이 다양해짐에 따라 케어집이 일상화되고 있으며, 보다 개성적이고 패션성에 중한 미의 창출욕구가 더해지고 있다.
현대여성에게 있어서 Make-up은 1차 기능인 피부-미화효과에서 더 나아가 피부보호, 노화방지 등 적극적인 피부관리를 추구하고 있다.
따라서 드롭 미네르바 메이크업은 20대 초반-50대 후반의 여성소비자의 Needs에 효과적으로 부응하기 위하여 첨단 피부관리 System을 연구, 색채미학+스킨케어(Skin Care)의 조화와 현대적인 후패턴에 동양적인 고아한 풍격을 시각화시켜, 전체적으로 청초하고 환상적인 고품격의 이미지로 개발되었다.

21 상품 Concept

- 다공성 구상과우다+천연보습성분 과우다로 산뜻한 케어효과
- 보습성분 함유로 습윤유지, 영양공급
- 색채미학과 패션의 조화
- 고급미용성분(초산도코페롤, 알란토인, 우로라닌) 함유로 피부노화 지연작용
- 부드러운 사용감과 탁월한 석감연출

31 Design Concept

- 중 상류층 여성소비자의 품격에 부합한 고급 이미지 창출
- 깨끗하고 부드러운 이미지(White + Silver)
- 현대적인 형태+동양적인 색채조화

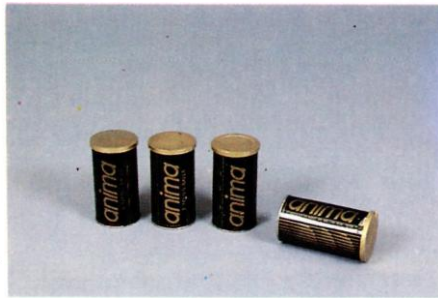
41 브랜드 의미

MINERVA(미네르바)란 로마신화에서 나오는 "지혜의 여신"을 의미하는 말로써 내적인 아름다움과 외적인 미를 겸비한 완전한 여성을 의미

51 제작내용

용기는 시각형태로 온빛 경묘한 후패턴에 여성의 아름다움을 뜻깊고도 도회적인 명련을 부착시켜 고품격의 이미지를 표출하였으며, 단상자는 WHITE 바탕위에 SILVER의 직선구선으로 깨끗하고 간결한 분위기를 살렸으며, Package 중앙부에 꽃인도형을 구성, 용기와의 동일성을 부여하였다.

용 기	AS사출, ABS 사출도금
명 판	SI+올렛인쇄+PV로팅
단 상 자	GCP 300g/㎡+양구-미늄증착 필름+엔크인쇄
포장비대위	미네르바 Eye Shadow 기준 : 포장비(89.3)+용기(916.7)=1006원



특선
유 재 균,이 인 기
—테니스볼 포장 및 POP디자인

테니스볼 포장 및 P. O. P 디자인 계획
PACKAGE & P. O. P DESIGN FOR ANIMA TENNIS BALLS



DESIGN CONCEPT

우리나라의 스포츠용품 산업은 활발한 경제성장과 더불어 88아시아 게임을 성공리에 치루고 88올림픽을 앞둔 지금 그 수준은 질적 양적으로 국내외의 호평속에 수요가 증가하고 있다. 특히 그 가운데서도 테니스볼은 선수뿐만 아니라, 테니스를 즐기는 많은 인구의 개인취향에 의해 선택되어 지고 있다. 따라서 테니스볼 메이커는 테니스 인구의 증가에 따라 이에 맞는 마케팅 전략이 필수 불가결한 요소를 지적되어진다.

이미 테니스가 선진국에서의 귀족스포츠로 일반화되어 가는 추세에서 뿐만 아니라 국내에서도 많은 스포츠 인구를 가진 현시점에서 새로운 패키지 및 그에 따른 P. O. P 디자인은 상품판매의 가장 기본적인 전략 전략중의 하나로 대두되어 진다. 상품의 포장에 판매에 직접적인 영향을 미치는 제품의 구매욕구 및 부가기치를 높일수 있는 포장 계획은 중요한 마케팅 전략중의 하나인 것이다.

이에 본 계획의 「ANIMA」 TENNIS BALL 포장디자인은 VISUAL IDENTITY의 확립을 통한 제품 이미지의 부각과 동시에 P. O. P 디자인을 통한 판매의 극대화를 도모하고 나아가 현대 스포츠 산업발전의 선도적 차별화를 이룩함으로써 경쟁우위를 확보하는데 그 목적이 있다.

P. O. P 디자인의 필요성

현재 국내에서의 테니스 볼의 판매는 개인의 브랜드 취향에 의해 결정되어 지고 있는 실정이다. 이에 반해 테니스 볼 메이커는 지사제품의 판매촉진을 위한 P. O. P 디자인 계획은 전무한 상태이다. 따라서 본 「ANIMA」 TENNIS BALL의 P. O. P 디자인 계획은 단지제품과의 차별화인 판매촉진에 따른 경쟁력 우위를 확보하는데 그 목적이었다.

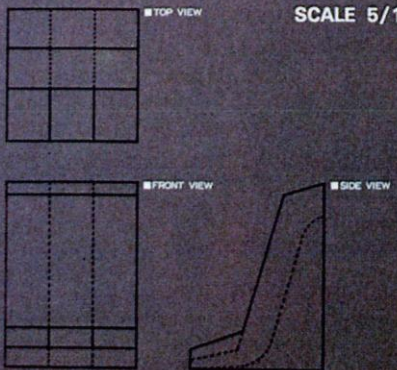
무장계획의 특성

■ 전문브랜드 「ANIMA」(애니마)의 도입배경

「ANIMA」는 생명, 양속, 정신이란 뜻을 가진 라틴어로부터 스포츠 용품의 TENNIS BALL의 브랜드 이미지 형성률 도출할 수 있다. 「ANIMA」(애니마)는 확실하게으로 확충하기에 경쟁력이 없을 뿐 아니라 디자인적으로도 Logo화 되었을때 최상의 효과를 얻을수 있다.

■ VISUAL IDENTITY의 확립

COLOR에 있어서 BLACK과 GOLD만을 사용함으로써 시각적으로 상품이미지의 고급화를 도모하고 그래픽에 있어서 테니스 볼의 운동감을 최대한 시각화 하였을 뿐 아니라 포장과 P. O. P 디자인의 IDENTITY 확립을 최대한 고려하였다.



포테이토칩 I·II

- 개 요 1824년 순조 24 만주의 간도지방으로부터 두만강을 건너 우리나라에 전래된 감자는 우리들의 식생활에 큰 비중을 차지하고 있다. 그동안 감자의 이미지는 오랫동안 서민적인 식생활식품이었으나 현대의 감자는 서구적 패턴의 영향을 받아 새로운 감자의 재발견이 이루어져 우리의 관심을 끌게 하였다. 피부미용, 성인병예방에도 좋은 자연식품을 선호하는 현대인에게 건강과 영양, 맛의 측면에서도 후원을 받고있는 감자를 언제나 또 누구나 즐길 수 있도록 상품화하였다.
- 제작의도 알칼리성 자연식품인 감자를 그대로 사용하여 맛과 조직 상태에서 탄 수분과 지방적요소를 지니고 시리조로서 상품화하였다. 디자인은 자연식품의 개념과 감자의 순수성을 전달하기 위해 신선한 반투명 자연색채를 선정하여 맛과 형태에 따라 나누어 표현하였다. 고급스낵의 포지셔닝을 위하여 차별한 정적구도와 감자 캐릭터를 사용한 토크마크를 형성하여 기억에 남는 소구점의 집중화표현에 주안점을 두었다.
- 포장기법 내용물의 파손을 막기 위해 공기주입포장(Air Cushion Pack)을 하고 감자의 수분에 의한 맛의 변질을 막기 위해 알미늄층착을 사용하였다.
- 재질구성 및 인쇄 OPP+ A중질PET+ PE+ 그래픽이 인쇄

특선

(주)농심디자인실-포테이토칩



특선

태평양화학(주)-소용량 녹차 포장



젊은층을 위한 녹차디자인계획 GREEN TEA DESIGN PLAN FOR NEW GENERATION

녹차의 유래

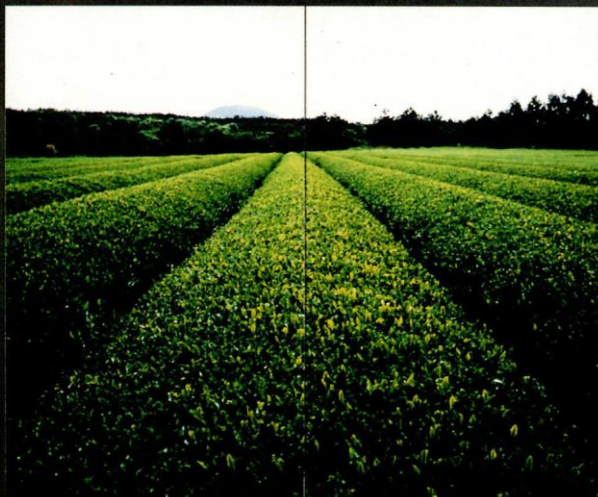
우리나라에 차가 재배된 것은 신라 흥덕왕 3년(서기 828년) 당나라에 사신으로 갔던 대림이 차 종자를 가져와 광명으로 지리산 주변에 심은 것이 효시로 전해지고 있습니다. 차는 신라, 고려를 거쳐 조선조에 이르기까지 우리 조상들의 일상생활 속에 정착하여 발전해 왔으며, 신라의 화랑도 정신, 찬란한 예술품 고려청자, 서신대사의 호국정신등도 저생활에서 비롯된 것입니다.

녹차의 성분

1827년 tea에서 처음 카페인(Caffein)가 발견되면서 녹차의 화학적 분석연구가 시작되어 자세한 성분과 효능이 밝혀져 있으며 지금도 계속적인 연구가 진행되고 있습니다. 녹차를 자극하여 정신을 맑게 하는 카페인, 멜라닌 색소의 침착을 방지하며 지방의 산화를 촉진시켜 콜레스테롤의 체외 배출을 용이하게 하는 비타민(A, B₁, B₂, C, P) 중에서도 비타민 C의 함량이 많습니다. 신세기등의 비탄소를 유지시켜 주는 여러가지의 미네랄(망간, 아연, 니켈, 염색소 a, b 등), 서로 조화를 이루어 오묘한 맛을 나타내는 탄닌과 아이노신등, 여러가지의 성분은 조급색 고루 함유되어 있습니다. 특히 녹차는 알칼리성 식품이므로 백미를 주식으로 하고 육류, 달걀등 산성식품을 많이 섭취하는 현대 식생활에 알맞은 음료입니다.

(건엽 100g 중)

다	소	탄	닌	수	용	성	유	리	당	화	분	비	타	민
				용	성	이	리	당	화	분	비	타	민	
				용	성	이	리	당	화	분	비	타	민	
2.0~3.0g	12~14g	1.5~3.0g	2.5~4.5g	4.5~6.0g	150~250mg									



제주다원

디자인 배경

중전의 녹차는 기원이 높아 일부 정년층 및 예호기에 극한되어 있었다. 그러나 전통문화에 대한 관심이 확대되면서 젊은층에서는 전통차에 대한 관심이 확대되고 있다. 녹차에 대한 소비자 조사보고서(87.4 D가(미국 마이케링국)에 의하면 조사대상층 20, 30대가 40, 50대에 비해 녹차에 대한 인지도가 높다고 밝혀진바 있다. 특히 각종 학교에서는 예절교육의 실천항목으로써 전통차와 전통차도 교육을 실시하고 있다.

이에 당사는 20, 30대의 젊은세대를 대상으로 하는 녹차를 개발 보급함으로써 녹차의 잠재수요개척 및 확산의 일환으로 새로운 재료로 인한 원가절감과 다양한 디자인으로 젊은세대가 접근하기 쉽도록 소용량 1인용 제품 디자인을 개발하게 되었다.

디자인 특징

최근 젊은층은 예쁘고, 사랑스럽고, 장식적이고, 친근감 있게 시각화한 디자인 제품을 선호하고 있다. 이러한 세세대의 민감한 감각을 중시하여 당시가 시도한 디자인은 기존 녹차의 이미지에서 탈피하여 지금의 젊은세대들이 관심을 갖고 만지며 접근하기쉽도록 디자인 하였다.

제작방법

기존 녹차 포장으로 주로 이용되어온 캔, 나무상자등의 결정을 보완하여 소용량, 저렴한 포장비, 사용의 편리성을 고려하여 제작되었다. 특히 자동자전, 절소음진포장, AI호일봉투등 최신 포장방법을 채택하여 내용물의 완벽한 보존을 추구하였다. 또한 번거롭게 생각되어온 녹차용방법을 젊은 세대에 맞게 손쉬운 음용이 가능하도록 1회용다기를 포함한 세트적용도 제작하였다.

120수 여성용팬티

이제 여성팬티도 패션의 시대로 접어들면서 제품의 다양화와 포장의 다양화가 요구되는 시대로 접어들었다.

본 제품은 이러한 요구와 제품의 고급성을 감안하여 기존 종이지질을 탈피하고 P.V.C 소재를 선택하여 재질에서 오는 여성적 질감과 청결함에 역점을 두었으며 여성에게 가볍게 접근할 수 있도록 색채와 톤도, 파스텔 계통으로 선택하였다.

또한 패키지 하단부분의 투명라인은 제품의 내용물을 볼 수 있으며 안정감을 주도록 제작하였고 일러스트레이션을 삽입하여 여성에게 가까운 접근을 시도하였다.

기능적 측면에서도 옆의 모형도와 같이 one touch 포장방법으로 생산성을 높이고 특히 정성들여 포장된 내용물의 모양이 유통과정에서도 흔들림이 없도록 내부의 사귀에 받침대가 형성될 수 있는 구조적 기능도 새롭다 하겠다.



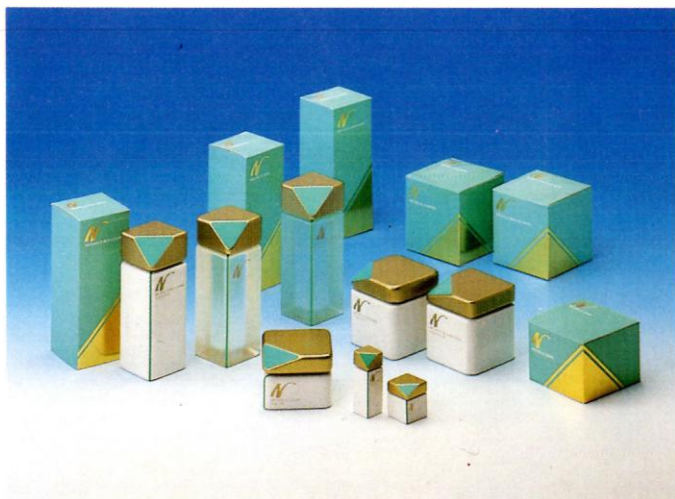
특선

유근호, 이종우 - 백양 120수 팬티



특선

조선희, 정찬수 - 화장품 포장 디자인



특선
이종우, 우양제-강정류 포장디자인 연구



전통 강정의 수요 활성화를 위한 포장디자인 연구

■ 연구의 배경

예로부터 우리 조상들은 쌀, 보리, 팥콩 등으로 엮이나 꿀
기름등을 혼합하여 만든 강정을 우리 고유의 전통 과자로
애용하여 왔다.

우리 고유의 맛과 향취를 느낄 수 있도록 만든 강정은
정신된 원료로 제조된 우리 고유의 한과 제품으로

예로부터 내려온 전통성을 비추어 볼 때,
포장디자인이나 포장방법 등이 다른 양과류에 비교하여 너무 단순하고
늦게 발전되어 왔다고 볼 수 있다.

한편, 국내의 한과 산업은 일부 영세한 식품업체나 몇몇 큰 제과업체에서
생산판매되고 있으나 대부분 한과류의 포장에 대한 관심이나 투자가
다른 양과류에 비해 아직 미흡한 실정이며

이는 전반적인 한과류의 수요 활성화에 대한 장애요인으로
분석되고 있다.

특히 강정은 율령과를 대비한 전략상품으로서의 개발이 요구되고 있으며
그와함께 포장디자인과 포장방법에서도 전통미를 살리는 등
새로운 연구가 뒤따라야 하겠다.

■ 연구의 목적

전통 강정의 수요 활성화를 위한 방편으로서 전통미를 가미한 포장의
개선을 시도하였으며 이를 통해 국내 한과제조업체들의 제품의 전략에
기여함을 목적으로 한다.

■ 연구 내용

가) 판매촉진기능 : 효과적인 제품성격의 전달과 국내시장 활성화에 역점.

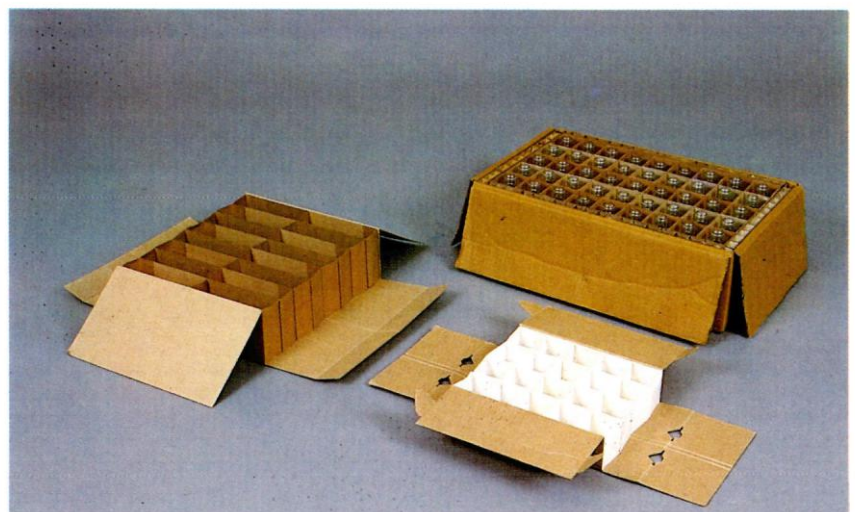
- 일반 평정인 쌀강정, 보리강정을 브랜드로 사용
- 지관 자체에서 우리의 고전적인 분위기를 느낄 수 있도록 하기 위해
한지와 매듭을 이용.
- 색상 → 쌀, 보리의 이미지에 적합하게 사용.
- 내용 전달을 쉽게 하기 위해 쌀과 보리 일러스트 제작.
- 가격 단위별 포장규격 사용.

나) 제품보존기능

- 제품의 장기보존 및 방습성, 기체투과성, 내유성, 착광성이
우수한 포장재 사용 → 제품이 서로 달라붙거나 누지는 것 방지.
- 주포장재질 : 지판



특선
우성산업(주) - 허니셀



해태수출용 인삼캔디 포장디자인계획

HAITAI KOREAN GINSENG CANDY PACKAGE DESIGN.

제작의도

- I. **제품특성** : 인삼은 예로부터 동양에서 한방재로 널리 사용되어 오다가 현재에 이르러 서양에서도 그 성분의 신비성으로 인하여 활발한 연구가 이루어지고, 따라서 인삼을 원료로 한 제품들의 수출이 활발해지고 있는 실정이다. 지금까지의 인삼제품은 인삼차가 주를 이루었으나 인삼의 우수한 성분을 소비자로 하여금 쉽게 접하고 보다 편리하게, 그리고 누구나 부담없이 즐길 수 있도록 인삼을 원료로한 CANDY를 제품화 하였다.
- II. **포장방법** : 포장방법에선 보다 간편하게 인삼 CANDY를 즐기며, 휴대하기 쉽도록 하였고 날 포장에서부터 선물용 포장까지 제품을 다양화 하였으며 포장의 고급화를 위하여 인쇄방법 및 재질을 보완하여 구매충동을 유도하도록 하였다.
- III. **디자인 Concept** : 인삼의 신비스런 성분을 Dark한 색상 및 투명 플라스틱 포장으로 표현하였으며 소비자로 하여 날포장을 볼 수 있도록 하였다. 또 주수출국인 동남아에서 선호하는 금박 및 적색 인삼의 원색사용으로 인삼의 성분을 더욱 강조하였다.

포장특성

개발동기 (착안점)	내용물확인	<ul style="list-style-type: none"> 내용물의 투시성에 의한 제품 확인(불량 제품 유출방지 및 소비자 신뢰도 향상) 김포장 및 속포장 인쇄의 조화에 의한 인쇄미적 추구 기존 캔 및 자판포장의 표면 스크래치 또는 수동라벨 부착방법을 탈피 (음식 그라비아 인쇄에 의한 자동 고속 인쇄-대량 생산성 및 작업성, 인쇄효과 상승) 표면인쇄의 마찰에 의한 인쇄 효과 저하 방지
	인쇄효과 및 작업성	<ul style="list-style-type: none"> 필름 및 시이트 선상에 의한 요구 보호 기능 충족(가스, 습기, 보습, 내열, 내한, 내유성 등) 액의 세팅방법 차별화에 의한 완전 거칠 표상 날포장의 원모우 타입 열봉함에 의한 제품의 흡습 및 기타 화학병과 방지 수송-보관-하역시 물리적 장애물부위의 보호성
실개의도	보호성	<ul style="list-style-type: none"> 개막시의 세팅방법에 따른 빈조방지 포장 및 개봉시 또는 재봉 후출시의 개폐 용이성에 따른 위함방지(AI)
	빈조방지 및 개폐용이성	<ul style="list-style-type: none"> 초음파에 의한 Body Seaming으로 재표장성의 광범위(히트세인과의 차별화)
	재료구입성	<ul style="list-style-type: none"> 확된 인쇄에 의한 인쇄된 보호 및 효과 상승
	인쇄효과	<ul style="list-style-type: none"> 인쇄방법: 필름/인쇄/시이트(기존 스크린인쇄 및 수동라벨-음식 그라비아 인쇄) 포장비의 적정성: 기존 캔포장에 비해 원가 절감 (필름 및 시이트 선상에 의한 절감) 재료구입의 용이성 용도: 과자, 음료 등.
기타 특기사항		



특선

박 철, 김 태 식-수출품 진생 캔디

KOREAN GINSENG CANDY PACKAGE DESIGN

포장재질 구성 및 규격

I. 플라스틱 투명 캔 포장

1. 날포장:
 - 재질: PET12/인쇄/PE18/A17/PE20
 - 치수: 70×40mm
2. 투명캔
 - 재질: PVC(0.1)/인쇄/PVC(0.3)
 - 치수: ① φ72×50
 - ② φ72×87
 - ③ φ83×110



• 플라스틱 캔 포장

II. Blister포장

1. 날포장
 - 재질: PVC Sheet 0.3 /A120
 - 치수: 90×55mm
2. 케이스
 - 재질: 260/1.V
 - 치수: 94×62×20mm
3. 블케이스
 - 재질: 3001.V
 - 치수: 126×106×95mm



• Blister 포장

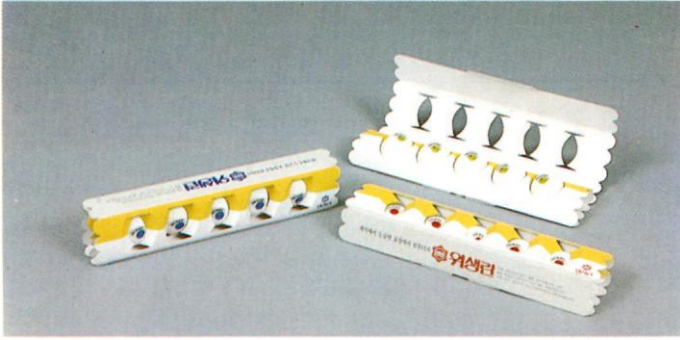
III. 케이스 포장

1. 날포장
 - 재질: PET12/인쇄/PE18/A17/PE20
 - 치수: 70×40mm
2. 케이스
 - 재질: 2601.V
 - 치수: 190×175×30mm



• 날포장 및 케이스 포장

※ 포장비율: 10~12%
 ※ 캘리브 적재: 수출용 콘테이너 적재시 1100×1100mm의 캘리브 적재(효율: 90% 이상)



특선

장 인 숙, 백 혜 수—한냉위생란

위생란포장 디자인 계획 1

● 연구 목적

우리나라 식품위생사업 부문에서 계란은 구미, 일본 등 선진국에서는 물론 국내에서도 이미 위생적으로 세척된 계란을 보급함으로써 식품의 질적 향상에 힘입어, 계란 포장디자인에 대한 중요성이 강조되고 있다.

한냉 위생란의 포장 디자인은 단순한 물리적 포장 개념에서 벗어나, 운반시 위생란의 안정성을 고려하여 새로운 제품 이미지를 부여함과 동시에, 시각화 작업을 통한 패키지 기능의 극대화를 도모하고, 나아가 진분화된 식품사업제품으로서의 선도적 차별화를 이룩함으로써, 경쟁우위력을 확보하는데, 그 목적을 두고 있다.

● 디자인 의도

정·직사각형의 계란 모양의 기존 형태와는 달리, 현대적인 감각과 실용성에 중점을 두어 포장디자인의 편리성을 도모하였다. 소비자의 구매의욕을 높이기 위하여 제품이 주는 전체적인 이미지를 최대한으로 살리면서 상품의 신뢰도를 높이는데, 역점을 두었다.

● 디자인 특징

1. 핵가족화 되어가는 시대에 접어들어 생활식품 또한 간편하게 사용할 수 있도록 위생란의 수를 5개로 정하여 디자인하였다.
2. 기존 포장의 자기구조는 세워서만이 쌓을 수 있었으나 새롭게 디자인한 한냉위생란의 자기구조는 유통과정이나 진열시 계란을 눕히거나 세워서 쌓을 수 있는 장점이 있다.
3. 한냉위생란만이 갖는 특징을 소비자에게 전달하는데 있어 미약한 점을 고려하여 위생란의 특징을 알리는 문구가 들어감으로써 생활향상에 도움을 주었다.
4. 한냉(수)의 심볼과 위생란의 로고를 포장디자인에 넣어서 소비자에게 신뢰도를 갖게 하였다.
5. 특란, 대란, 왕란의 등급별에 따른 포장디자인을 색상으로 구분하여 소비자의 제품선택시 편리 할 수 있도록 하였다.
6. 한냉 위생란은 스티커를 부착함으로써 소비자에게 위생란에 대한 신뢰도를 높여주었다.

위생란포장 디자인 계획 2

● 시장현황 및 문제점

핵가족화 되어가는 실정에 있어 신선한 계란을 구입할 때 기존제품(25개, 10개)은 양적으로 많기 때문에 계란의 변질 우려가 생긴다. 그런 까닭으로 위생란의 수(5개)는 가정 용도로써 알맞게 제작하였다.

● 포장디자인재료 및 방법

재 질	규 격	입상수량	인쇄도수	인쇄방법
아이보리지 (350g)	가로31×세로6.4×높이4.2	5개	4도	오프셋인쇄

*가론디자인



*인공디자인



특선

박 근 실, 박 형 우—수출용 골판지상자



쥬리아 뽀띠 포장디자인 계획
유아를 위한 기초화장품 디자인

1. 개요

- 우리나라 화장품시장 전체의 3% 내외를 점유하고 있는 베이비화장품은 소비생활 수준의 향상에 따른 베이비화장 인구의 증가추세로 소비자의 욕구가 다양해짐과 아울러 년평균 20% 이상의 성장을 보이고 있다.
- 종전의 베이비 제품은 주로 동물형태를 중심으로 디자인 되었으나 화장품 소비한다는 단순한 개념에서 그것을 장난감으로 재현용하는 것에 착안을 두고 21세기를 향한 어린이들의 꿈을 현실화, 꿈상미를 키우는 최첨단의 물체들을 어린이들과 가까이 할 수 있도록 하였다.
- 만취를 달리는 자동차, 하늘을 날오는 로켓트, 우주를 항해하는 비행기시, 상상속의 귀염둥이 로보트, 인간관계를 가장 떠르케 연결해 주는 전화기 등을 도입, 제품을 소비하는데서 느끼는 것이 아니라 장난감으로 즐용, 가지고 놀 때의 위험성을 최대한으로 고려하여 전체적으로 부드럽고 귀여운 느낌의 형태와 어린이들의 시각적 피로감을 덜기 위해 연한 파스텔조의 색상을 선택하였다.



2. 로고/심볼 계획

제품의 이미지를 가장 빨리 전달할 수 있고 부드러운 감을 전달하기 위해 굵은 국산의 보울드(BOLD) 판금자체를 제작하여 귀여운 이미지를 부각하면서 웃는 아기의 얼굴을 단순화하여 심플로서 사용하므로 유아용 제품임을 쉽게 전달할 수 있게 하고 로고대와 어우러져서 사용되게 하였다.



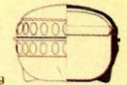
3. 재질 계획

용기	캡	윤기막걸	겉막걸
로션	P, E	P, P	LDPE
크림	ABS	ABS	LDPE
파우더	ABS	ABS	LDPE
장면지	P, E	P, P	LDPE
샴푸	P, E	P, P	LDPE
호일	PET-G	P, P	LDPE

4. 제품 계획

- 베이비 로션 130ml
- 내용물 사용시 용이하게 하기 위해 입구를 옆으로 냄.
- 겹겹시 완착함을 위해 캡을 자동차바퀴 형태로 함.

- 베이비 오일 120ml
- 오일이라는 것을 감한하여 들었을 때 미끄러지지 않도록 수화기를 붙출 시킨.



- 베이비 파우더 100g
- 내용물 위해 방출발을 미끄러뜨리예 적당한 분도록 하였음.
- 거의 다 사용한 후 주격으로 조금씩 덜어서 사용.
- 캡을 열때 미끄러지는 것을 방지하기 위해 바깥면에 여러개의 돌출 타인형을 만듦.



- 베이비 크림지/샴푸 200ml
- 용기의 앞쪽이 뽀띠 모양으로 되어있어 파 쓰기에 편리함.
- 캡의 바깥면에 로우렛트를 주어 캡을 열때 미끄러지지 않도록 함.



- 베이비 크림 60g
- 내용물을 전달 사용기 위해 바깥에 R을 냄.
- 겹겹시 완착함을 위해 캡의 머리부분에 끈리안형을 냄.
- 절면방향을 맞추기 위해 캡의 앞쪽에 귀를 만듦.

특선

김지현—쥬리아 뽀띠화장품 포장



특선

(주)피어리스 디자인개발부—색조화장품 마띠에르 포장

피어리스 色調化粧品 MATIERE

● 포장디자인 개발배경

인공위성을 통한 본성의 발견과 색조도의 과학정보가 급속히 일상생활속에 전파되고 있으며 수출에대한반반의 발전 해외여행사용과 등으로 소비자의 쾌락성이 크게 향상되고 있다.

다양하고 세련된 색상과 디자인에 대한 욕구가 한층 높아지고 있으며 실상 분주하고 편리성과 경제성을 추구하는 현대인의 욕구가 아름답게 보이고 있는 인간의 원초적인 욕망에 걸맞는 새로운 상품개발의 필요성이 커졌다.

마띠에르 브랜드 색조화장품에서는 종래의 베이비 제품과 달리 세련된 디자인이 이러한 최근의 변화 추세에 가까이 다가와야 한다는 표현이다.

베이지화장은 원래 인체의 가장 중요한 얼굴 피부에 주로 사용되어 왔으나, 조피, 케어, 미용의 기능은 심미적 아름다움 등 여성이 사용을 하게 되고, 다양한 색상의 제품을 접하게 되면서 사용될 수 있어야 한다는 현대적 심미적관점과 관련, 동등 모두 만족시켜야 하는것이 되었다.

包裝計劃

● PACKAGE 分析

● THEME ARRANGEMENT

● UNIT LOAD SYSTEM

● THEME ARRANGEMENT

D-DESIGN MANAGEMENT
P-PRINT
C-CONSUMER
T-TARGET

M-MOULDINGS
G-GLASS
P-PLASTIC
Q-Q
M-METAL MATERIAL
C-COMMUNICATION



제14차 아시아 포장대회 발표문

Presentation Papers of the 14th Asian Packaging Congress

제14차 아시아 포장대회(The 14th Asian Packaging Congress)가 “효율적인 포장을 통한 수출 증진”이라는 주제 아래 1987년 9월 17일과 18일 양일간에 걸쳐 스리랑카의 콜롬보에서 열렸다.

스리랑카 포장협회가 주관하여 EXPO PACK '87 (9, 16-9, 17)과 같이 열린 이번 대회에는 아시아 포장연맹의 한국, 일본, 중공, 호주, 인도, 태국, 싱가포르, 인도네시아, 스리랑카의 9개 회원국과 국제무역센터의 영국, 네덜란드 등이 참가했고, 한국, 일본, 영국, 네덜란드 등 11명의 대표가 주제에 대한 발표를 하였다.

또한 아울러 개최된 제29차 아시아 포장연맹 이사회에는 한국디자인 포장센터의 한중구 연구원이 한국 대표로 참석하였다.

이번호에는 11개의 주제 발표 가운데 5개의 발표문을 선정하여 게재한다.

(편집자 주)

목차

- 개발도상국에 알맞는 포장 기술
- 일본의 새로운 포장재 개발 동향
- 유럽 시장을 겨냥한 수출 포장 디자인
- 청과물의 수출 포장
- 1990년대의 수출 포장



한국대표 한중구 연구원 주제발표 광경

개발도상국에 알맞는 포장기술

한 중 구

한국디자인포장센터 포장개발부 주임연구원

I. 서론

한국은 최근 일인당 국민소득 2,000달러를 넘어섰으나 아직도 완전히 개발도상국 수준을 벗어나지는 못했다.

천연 자원이 부족하고 내수 시장이 좁은 우리로서는 국민 소득과 고용을 늘리기 위해서 수출을 증대시키는 것 외에는 다른 방도가 없다.

수출과 포장은 밀접한 관계가 있다. 현대적인 마케팅과 물적 유통 개념에서 포장을 고려하지 않고 제품을 판매한다는 것은 불가능하다. 대개의 경우 수입 시장에서는 수입된 제품을 그 포장 수준에 따라 내용물의 품질까지 판단하고 있다.

이렇듯 수출과 포장의 문제는 비단 한국만의 문제가 아닌 개발도상국 모두의 당면 과제가 되고 있다.

과거 포장이란 것은 제품을 보호하고 수송상의 편의를 제공하며 판매 촉진에 기여한다는 측면만이 주로 강조되었다.

그러나 제품의 생산 기술이 발달되고 국가간의 판매 경쟁이 치열해짐에 따라 유통 구조의 합리화를 통한 원가 절감을 이룩하고 경쟁력을 강화하려는 움직임이 활발하게 이루어지고 있다. 더우기 포장, 수송, 보관, 하역, 정보 등 소위 물적 유통을 일관하는 기본 매체가 포장이기 때문에 이의 중요성이 더욱 부각되고 있다.

선진국의 경우 거의 모든 기업에서 포장 전담 부서를 설치하여 적정 포장의 추진, 포장 검수 방법의 강화, 포장 방법 및 포장 디자인 연구, 유통 과정의 개선을 시도하여 포장으로 인한 원가 절감과 판매 촉진에 큰 효과를 보고 있다.

그러나 개발도상국의 경우, 일부 대기업을 제외하고는 포장 전담 부서가 없을뿐 아니라, 중소기업에서는 포장의 중요성조차도 인식하지 못하는 경우가

많고, 포장 디자인 수준도 매우 낙후되어 있으며 수입 시장의 정보 부족으로 내용물의 품질은 좋지만 판매 촉진을 유발할 수 있는 적합한 포장이 이루어지지 못하여 전체적인 상품 판매 전략에 큰 장애가 되고 있는 실정이다.

“효율적 포장을 통한 수출 증대”가 주제였던 이번 회의에서 개발도상국에게 필요한 포장 기술로 포장 표준화, 다품종 소량 생산품의 포장 방법, 포장 디자인(Graphic Design) 등 세가지가 선택됐는데 여기서는 그것의 사례와 함께 간단한 설명을 하도록 한다.

물론 포장 재료의 품질 향상이나 기법의 개선 등 기본적인 문제가 있지만, 이는 전반적인 산업 발달과 함께 이루어질 사항이며, 여기에 제시하는 기법들은 지금 바로 시행할 수 있는 정책적 사항 또는 약간의 인식 변경으로 개선이 가능한 것을 설명하고 있다.

아울러 한국디자인포장센터에서 개발한 포장을 예로 들어 여기에 제시한 기법들이 어떻게 적용되는가를 알아보도록 한다.

II. 개발도상국에 필요한 포장 기술

1. 포장 표준화

1930년대 미국에서는 경제공황 타계책의 일환으로 포장 치수 표준화 작업을 전개했는데, 이것이 곧 오늘날 이른바 3S 운동 즉, 단순화(Simplification) 전문화(Specialization), 표준화(Standardization)이며 이 운동이 미국의 산업계에 막대한 이득을 가져오게 했다.

산업 구조가 합리적으로 잘 발달되어 있는 일본에서도 포장 규격을 표준화함으로써(1959년 일본 국부 제정), 1970년에는 연간 약 200억원의 유통 경비 절감하여 기업 성장의 커다란 뒷받침이 되었다.

이렇듯 포장의 표준화 작업이 산업계에 미치는 영향은 크다.

그러나 대부분의 개발도상국에서는 이러한 중요성을 잘 알고 있으면서도 또 실제 실행하려 하기도 하지만, 아직은 관련 업계의 호응도가 낮은 편이고 기타 여러 사정 때문에 행정적으로 강력하게 시행하지 못하고 있는 실정이다.

포장 표준화는 국내외에서 생산, 유통,

판매되고 있는 각종 포장 재료 및 용기의 규격을 검토·분석하여 표준 규격화함으로써 유통의 합리화를 도모하는데 그 목적이 있다.

물론, 상품 하나하나에 대한 디자인과 포장 문제가 절대적으로 필요하지만 이에 못지 않게 상품이 운반되는데 따른 제반 여건을 보다 합리화하여 일관성 있는 작업화를 함으로써 경비 절감, 상품의 원만한 원형 보존, 보관, 수송 기타 대외적으로 상품의 이미지를 부각시키는 효과를 가져다 줄 수 있다.

표준화는 자사내에 있어서의 표준화 → 사내 규격, 동일 업체에 있어서의 표준화 → 업체 규격, 국가 전체로서의 표준화 → KS, JIS, ASTM의 규격, 국제적인 표준화 → ISO 규격 등으로 그 범위를 대별할 수 있다.

또한 포장 표준화는 강도의 표준화, 기법의 표준화, 치수의 표준화, 재료의 표준화로 대별된다.

한국은 전쟁후 30여 년의 짧은 기간동안 수출 주도형 산업을 발전시켜, 최근에는 일부 첨단 제품을 생산·수출하는 단계에까지 도달했고, 아직 포장 재료 자체의 질(質)이 다소 낮기는 하지만 어느 부분의 일부 포장은 세계 수준에 까지 와 있기도 하다.

헌 신문지를 사용하는 포장에서 최신 포장 재료를 적용하는 포장까지 눈부신 발전을 이룩해 왔는데 이는 계속적인 수출 과정에서 많은 시행착오를 거치면서, 각종 포장을 표준화 해오는 과정을 통해 이루어졌다고 말할 수 있다.

현재 한국에서는 국가 전체 규격으로 KS(Korea Industrial Standard)를 제정·시행하고 있는데, 그 중 포장 개발 규격이 181종으로 각종 포장의 강도, 기법, 치수, 재료 등을 표준 규격화하고 있으며, 이 중 약 40종은 품목별 표준 포장 방법으로 업체에 그 실행을 권고하고 있고, 포장 치수 표준화에 관한 규격도 있다.

모든 산업이 발전 단계에 있는 개발도상국으로서는 산업 수준이 일정한 수준에 와 있는 선진국에 비해 오히려 수월하게 포장 표준화를 추진할 수 있으며, 선진국이 이미 겪었던 시행 착오도 어느 정도 생략할 수 있다는 잇점도 가지고 있다. 표준화는 언젠가 반드시 이루어져야 한다는 면에서 각 나라별로

상황에 맞게 책임있는 기관에서 그 방법을 연구·시행해야 하며, 지금 시작해도 빠른 것은 아니라는 점을 명심해야 한다.

단, 포장 표준화는 관련 당사자가 자주적으로 진행하는 것이 일반적이며, 법규에 의해 강제적으로 규제하기는 어렵다. 결국 관계자 모두가 가장 합리적으로 이익을 얻는 것이 그 목적이므로 여러 가지 현재 여건을 감안하여 과학·기술·경험을 토대로 협의의 하에 이루어져야 한다. 특히 관계국 및 국제적인 규격을 미리 검토하는 것이 중요하다.

2. 다품종 소량생산에 맞는 포장 방법 개발

산업의 발전 단계를 보면 크게 가내 수공업 → 반자동 설비에 의한 생산 → 기계에 의한 대량생산 → 다품종 소량생산으로 발전한 것을 알 수 있다.

개발도상국이란 반자동 설비에 의한 생산 단계 또는 기계에 의한 대량생산 단계로 진입하고 있는 국가이며, 선진국은 기계에 의한 대량생산을 하고 있는 단계에 있다고 할 수 있는데, 현재 선진국의 경우는 대량생산·대량판매의 단계를 넘어서 다품종 소량생산 단계에 와 있다.

경제가 성장하고 발달함으로써 소비자의 소득이 증가되고, 소비자의 욕구가 갈수록 다양해지며, 다양화 된 욕구에 부응하기 위해 기업간의 경쟁이 생기게 된다. 특히, 공업의 현대화가 진행되고 기술 혁신, 기계 전자 문명의 발전, 컴퓨터의 보급, 경영 근대화의 영향을 받아 품종의 다양화와 생산 수량의 감소가 현저하게 나타나, 그 생산 형태는 다품종 소량생산화 경향이 더욱 강해지게 된다.

선진국이 경험했던 대량생산 방식은 여러 가지 면에서 현대 시장 조건에 맞지 않는 문제점이 노출되고 있고, 이러한 상황은 우리 개발도상국에게 많은 것을 암시해 주고 있다. 여러 문제점을 야기시키고 있는 대량생산 방식을 무계획적으로 따를 것이 아니라, 개발도상국 각국의 실정에 맞는 다품종 소량생산 방식을 채택해야 할 것으로 생각되며 우리 포장 담당자는 여기에 알맞은 포장 기술을 연구·개발해야 할 것이다.

다품종이란 관리자가 감당할 수 없을 정도로 품종이 많다는 뜻이며 소량이란 특별히 금형을 만드는 것이 어려울 정도로 생산 수량이 적다는 것을 뜻한다. 다품종이나 소량이란 말에 어떤 구체적인 한계나 정의는 없다.

각 주문마다 내용, 수량이 다르고 그 작업이 비교적 단기간에 끝나며, 또 여러 종류의 작업을 동시에 수행하는 것이 일반적이다.

다품종이란 우선 품종이 많다는 것을 뜻하지만 다음과 같이 그 품종을 분류할 수 있다.

- ① 외양에 따른 품종
- ② 크기에 따른 품종
- ③ 재질에 따른 품종
- ④ 색상에 따른 품종
- ⑤ 성능에 따른 품종

산업 발달 과정에서 상대적으로 생산 제품의 수량이나 품질 등에 차이가 있기는 하지만 가내 수공업이나 다품종 소량생산 단계는 생산 품종이 다양하고 각 품종의 수량이 적다는 것이 공통점이 있으며, 이러한 제품에 적용하는 포장에는 그 원칙상 크게 다를 것이 없을 것으로 보여진다.

선진국의 경우는 컴퓨터, 로봇 등 적용 다품종 소량생산의 포장 문제를 해결하려 하고 있는 실정이지만, 개발도상국의 경우 충분한 인력을 활용하면 된다. 또한 포장을 단순·표준화 함으로써 포장재의 대량 주문이 가능하므로 전체적인 포장 단가를 낮출 수 있고, 포장 속도를 빨리할 수 있다는 장점이 있으며, 표준화된 포장을 적용하여 물적 유통의 합리화를 기할 수 있다는 부가적인 효과도 얻을 수 있다.

다품종 소량생산이 부득이한 일시적 현상이라든가 조금 더 기다리면 대량 생산화 된다고 하는 시대는 이미 지났다. 특히 최근과 같이 고도 성장이 어려운 시대일수록 효율적인 다품종 소량생산은 그 어느 때보다 절실히 요구된다. 왜냐하면 전체적으로 개별적인 요구가 많아지고 독특한 제품의 요구가 증대되었기 때문이다. 이러한 상황에서 우리 포장 담당자도 이러한 경향에 맞추어 각국의 실정에 맞는 포장 기법 개발을 위해 많은 노력을 기울여야 한다.

3. 포장디자인

현대 시장에 있어서의 판매 경쟁 격화는 생산 제일주의 보다는 판매 제일주의적인 노력을 강요하게 되었고, 결과적으로 생산 정책적인 것보다는 먼저 판매 정책적 수단의 선정에 더욱 치중하지 않을 수 없는 환경이 되었다. 이러한 이유에서 제품 자체뿐 아니라 포장 디자인의 중요성이 더욱 강조되고 있다. 과거와는 달리 상품의 수가 증가하면서 소비자의 욕구 충족이라는 문제가 야기되어, 어떤 방향으로 어필(appeal)되어야 소비자가 좋아할 것인가 하는 것을 생산자, 판매자가 스스로 연구하기에 이르렀다.

선진국의 경우 오래 전부터 포장 디자인의 중요성을 인식하고 많은 연구를 해왔으며, 놀라운 판매 신장 효과를 가져왔다. 현재도 미래를 위한 연구를 진행하고 있다.

이제 개발도상국도 산업 경제 시대에 접어들면서, 포장 디자인의 역할이 막연히 소비자에게 제품명이나 제품 형태를 보여주는 것에 그치는 것이 아니라, 타상품과의 경쟁에서 우위를 확보할 수 있는 판촉 효과의 광고 선전 효과를 거둘 수 있도록 해야 하는 단계에 와 있다.

소비자의 구매 동기는 다음 5단계의 순서에 의해 그 심리가 작용한다고 한다.

- 1단계 : 주의(Attention)
- 2단계 : 흥미(Interest)
- 3단계 : 욕구(Desire)
- 4단계 : 기억(Memory)
- 5단계 : 구매 활동(Purchase Action)

어떤 상품이든 이 다섯 단계가 고려되지 않은 포장 디자인에 대해 효율적 판매를 기대하기는 매우 어렵다.

마케팅에는 여러 방법이 있지만, 포장을 통한 판매 정책 가운데 가장 중요한 것이 기업 및 상품의 이미지를 소비자에게 강력하게 심어주는 것이다. 선진국에서는 지속적인 기업 이미지 유지와 판촉 효과를 위해 다음 2가지 방식을 벌써부터 적용해왔다.

1) P.O.P. (Point of Purchase Advertizing)

구매 동기의 첫번째 단계는 소비자의 시선을 끄는데 있다고 앞에서도 설명한 바가 있다. 특히 경쟁 상품과 함께 진열되는 경우 더욱 그것이 강조된다. P. O. P.는 이러한 상황에서의 판매

전략으로 오래전부터 발전되어 온 방법이다.

P. O. P.는 상품 내용이 소비자에게 신속하고도 명료하게 전달되어야 한다. 단순하고 명확한 표현이 요구되며, 정확하고 읽기 쉬운 브랜드(Brand)를 적용해야 하고, 제품의 이미지를 외관에서 쉽게 연상할 수 있는 일러스트레이션 또는 제품 특징에 대한 설명, 색채 등을 효과적으로 표현하여 소비자에게 신뢰감을 주어야 한다.

2) C. I. P. (Corporate Identity Program)

C. I. P. 개념은 간략하게 기업과 상표의 이미지에 대한 통일적 계획을 세우는 기획 방법이다. 즉, 마크나 로고 타입 등 동일한 디자인을 각 포장에 응용하여 기업과 상품의 이미지를 통일시키는 방법이다. 장기적인 판매를 위해서는 제품 사용에 따른 신뢰감이 중요하며, 이러한 신뢰감은 제품 사용중에 발생하는 것으로 재구입할 경우나 같은 기업의 다른 제품을 구입할 때 소비자는 신뢰감에 의해 주저없이 구매하게 되는 것이다.

상식적으로 어떤 제품에 대해 만족했다고 하면 같은 기업의 타제품에 대해서도 쉽게 구매의욕을 느끼게 되는 것이다. 이러한 면에서 CIP는 제품의 품질 만큼이나 중요한 것이다.

포장 디자인은 전시회 작품이 아니다. 막연한 아름다움, 고급스러움 등의 표현으로 상품이 팔리는 것은 아니다. 구매 의욕을 고취시킬 수 있는 광고, 선전 및 판매 촉진에 주력하지 않으면 안된다. 급변하는 시대에 맞는 형태와 색상을 활용, 소비자의 구매 심리를 움직일 수 있도록 포장을 디자인 하여야 팔 수 있는 것이다. 포장과 포장 디자인도 제품의 품질만큼 신경을 써야 하며, 제품 기술자를 키우는 것 만큼 포장 디자인이나 양성에도 주력해야 한다.

III. 결론

현대는 경제전쟁 시대라 할 만큼 국가간의 치열한 판매 경쟁이 전개되고 있고, 이 상황에서 개발도상국이 부딪쳐야 할 과제는 한 두가지가 아니다. 국제 경쟁력이 있는 상품의 개발을 통해 수출을 증대하지 않을 수 없는 상황이며, 여기에는 제품의 품질뿐 아니라 적절한

포장 방법도 요구된다. 합리적이며 보기 좋고 유통 구조에 알맞는 경제적인 포장이 적용되어야 잘 팔리는 상품이 될 수 있을 것이다.

개발국 각국의 실정이 판이하므로, 포장 재료, 기법 등 포장에 관련된 것 가운데 어느 하나를 골라서 개발도상국에 필요한 기술(Technique)이라고 말하기는

매우 어렵다. 본 강의에서는 포장이라는 측면에서 개발도상국에 필요한 기술로 포장 표준화, 다품종 소량생산의 포장 방법, 포장 디자인 등에 대해 간단히 알아보았다.

포장 재료의 조잡한 품질, 수입시장 정보 부족, 인쇄 기술 미비 등 쉽게 개선되기 어려운 많은 문제점을

개발 도상국은 안고 있다. 그러나, 여기에서 설명한 원칙적인 사항을 깊이 이해하고, 수행해 나가는 과정에서 점차적으로 해결될 수 있는 문제라 생각된다. 물론 정책적인 지원이 요구되는 사항도 있지만, 가장 좋은 문제 해결책은 우리 포장 담당자의 꾸준한 노력이라 생각된다.

일본의 새로운 포장재 개발 동향

요 쿠수다(Yo Kusuda) 일본포장협회 부회장

1. 서론

새로운 포장재는 그 개발이 수월하지 않아서 완전히 새로운 재료가 개발된 사례가 세계적으로도 거의 없다. 그러나 원재료 특히 플라스틱 분야에 있어서 여러 가지를 조합한 복합 포장재를 많이 찾아볼 수 있으며, 이들은 첨단 제품 포장의 제조건을 만족시킬 수 있는 다양한 보호 기능을 갖추고 있다.

새로운 제품 개발에 따른 다양한 요구에 부응하기 위하여 많은 종류의 새로운 포장재가 개발되었으나, 여기에서는 일본의 새로운 포장재 개발 동향을 보호 기능적인 면에 중점을 두고 살펴보기로 한다.



2. 단열성 재료

골판지와 단열성 필름을 조합시킨 단열성 골판지가 일본의 기업에 의해 개발되어 업계로부터 많은 관심을 불러 일으키고 있다.

지금까지는 상하기 쉬운 식품의 냉장 수송에 있어 발포 폴리스티렌 상자가 주로 사용되고 있다. 그런데 이번에 새로 개발된 “단열 골판지 상자”는 하역을 용이하게 해주며, 매우 경제적인 새로운 개념의 저온 유지형 상자이다. 따라서 이와 같은 장점으로 인하여 신선한 식품의 단열 수송에 획기적인 장비로 채택되고 있다.

(1)공간의 절감 효과

모든 생산업자, 유통업체 및 사용자들은 발포 폴리스티렌 상자가 많은 공간을

차지하기 때문에 운송시 불편을 겪어왔으나, 새로운 단열 골판지 상자의 개발로 기존의 골판지 상자와 같이 하역이 수월하며 공간 절약의 효과도 함께 얻을 수 있게 되었다.

(2)높은 단열 효과

이 새로운 포장재의 바깥쪽 면은 알루미늄을 라미네이트한 필름으로 싸여 있고, 안쪽에는 여러 종류의 발포 재료와 알루미늄 라미네이트 필름으로 구성되어 있다. 단열 효과는 발포 폴리스티렌 상자와 같으며, 두께는 약 1/3정도로 대폭 절감되었다.

(3)다양한 색상의 인쇄

인쇄가 곤란한 발포 폴리스티렌 상자와는 달리 새로운 골판지 상자는 그라비아 인쇄가 가능하여 제품의 이미지를 제고시킬 수 있다.

(4)높은 경제성

표준화 되지 않은 발포 폴리스티렌 상자는 생산 가격이 높으나, 새로운 단열 골판지 상자는 기존의 골판지 상자 가공 방법과 같은 공정으로 다양한 규격과 양을 제작할 수 있다.

또한 규격, 소량 생산, 강도 및 단열성 등의 다양한 조건에 적합한 조합으로 구성할 수 있어 높은 경제성을 갖는다.

3. 부식 방지 재료

방청 포장에 사용되는 방청제는 1943년 미국의 셀사에 의해 개발되었다. 일본의 경우에는 DICHAN과 DIPAN으로 불리우는 금속 방청제가 1953년에 등장한 후로 다양한 방청제가 시판되고 있다.

ZINPACK으로 불리는 철 및 아연 방청제가 최근에 시판되고 있는데, pyrazole계의 화공 약품에 철 방청제를

첨가하여 종이에 함침시킨 것이다.

〈표 1〉에 있는 것과 같이 크라프트지, 롤지 또는 섬유 혼입 주름지에 공기 나이프, 롤 코팅기 등을 사용하여 코팅 또는 함침하여 만든 재료이다.

또한 종이 및 판지의 원자재인 펄프는 여러 종류의 부식성 재료가 포함되어 있어, 이러한 재료를 포함하지 않는 종이 및 판지의 제조 공정을 개발하는 것이 매우 중요하다. 이러한 성질의 방청지는 EVER SHINE이라는 것이 있으며, 이 종이를 사용하여 만든 골판지는 방청에 큰 도움을 준다. 〈표 2〉에 방청 라이너와 일반 라이너를 사용하여 만든 골판지의 방청성에 대한 것이 나타나 있다.





4. 흡수성 재료

종이는 다공성(porous)이어서 제조 방법에 따라서 자체 중량의 20배에 달하는 수분을 흡수할 수 있다. 그러나 최근에 들어 수분을 흡수는 하지만 용해되지 않는 흡수성이 높은 고분자 재료가 개발되어 널리 사용되고 있다.

〈표1〉주요 방청지의 종류

	KS VCI	NKVPI NKVCI	Ever Shine	NP-VCI	VCI K Right	Power Bright
철 제 용	Fero Bright	NKVPI (Coated Type) NKVCI (Impreg- -nated Type)	F Type	NP-VCI NP-VCI-D	F Type	Power Bright
도금제품용	Fero Bright SS-1	New Pack SN				
아 연 용		Zinpack	Z Type			
구 리 용	Q-Bright	Copack	C Type	NP-VCI-Cu	M Type	
철 및 비철 재 료 용		New Pack 3S			F M Type	
은 제 품 용	Silver Saver		A Type			

〈표2〉골판지용 원자재의 부식성 비교

원 자 재 구 성				
	부 식 성	2일째 0.4	1.7	3.6
	3일째 1.0	1.9	4.9	42
	4일째 2.9	5.8	16.5	54

과거에는 분말형 흡수제가 많았으나 최근 몇년동안 〈표 3〉에 있는 것과 같이 섬유형 흡수제가 개발되었다. 특히 아크릴 섬유를 사용한 흡수성이 높은 섬유가 개발되어 흡수성이 자체 중량의 200배 정도이며 500배 정도의 수분을 보존할 수 있다. 또한 생리 염수는 중량의 50배까지 흡수할 수 있다. 이 재료는 방습 재료와 함께 일회용 기저귀에 주로 사용되고 있다. 이 재료는 다음과 같은 용도로 포장에 적용될 수 있다.

- ① 청과물의 포장에 대량의 흡수 시트(sheet)를 사용하면 습도를 조절하여 청과물의 신선도를 유지할 수 있다.
- ② 생선 및 육류의 즈름을 흡수하여 선도를 연장할 수 있다.
- ③ 결로를 방지하여 식품의 오염을 방지할 수 있다.

5. 전도성 포장재

전자 기술의 발전에 따라 다양한 컴퓨터 기기가 널리 사용되고 있다. 이러한 전자

장비들은 여러 문제점을 유발시키는 특성을 가진 전자기파(electromagnetic waves)를 방출하고 입수한다.

이러한 문제점들 가운데 쉽게 알고 있는 것이 라디오 잡음(radio noise), TV 화면 교란과 컴퓨터 제어장치 및 기계공구에 대한 손상 등이다.

〈표3〉시판되고 있는 흡수성 섬유의 종류

	종 류	생 산 자
아 크 린	다 공 성	A Company
"	"	B
"	"	C
"	"	D
"	"	E
"	"	F
"	화학약품처리	G
"	"	E
"	"	F
"	"	D
"	"	D
폴리에스터	가 공 면	H
"	"	I
"	"	I
"	"	J
나 이 른 폴리에스터	변 형 부 분 후 가 공	E
"	"	G
"	"	J
"	"	I
"	"	H
"	"	C
"	"	K
"	"	L

〈표4〉전도성 재료

카본계	카본 블랙	Channel black Oil furnace black Acetylene black Thermal black
	탄소 섬유	PAN계 파치계
	그라파이트	천연, 인공
금속계	금속 가루 산화 금속 금속편 금속사	Cu, Ag, Ni, Alloy ZnO, SiO ₂ , TiO ₂ Al Al, Ni, 스테인리스
기 타	유리알 탄소	금속 코팅 금속 도금

〈표5〉무진 종이의 방진 기능

	구김 시험	마찰 시험	찢음 시험
일반 고급 종이	4,642	862	3,475
필름을 기본재료한 합성종이	576	2,372	527
접합한 합성종이	140	48	582
함침 무진 종이	0	0	28

정전기 발생에 의해 야기되는 절연 파손으로부터 IC, LSI 및 기타 반도체 부품을 보호할 수 있는 전도성 포장 재료가 <표 4>에 나타나 있다.

6. 무진 재료(Dust-Free Material)

반도체 제조 공장에서는 100 μ 크기의 먼지도 문제를 일으킬 수 있다. 앞으로 5년 후쯤에는 10 μ 정도의 먼지도 제품에 결함을 줄 수 있게 될 것이다. 이러한 상황 하에서는 1입방 피트(ft³)당 하나의 50 μ 또는 보다 앞선 분야의 경우 10 μ 정도의 먼지가 문제 발생의 원인이 될 수 있다.

생화학적 연구와 무진 포장 작업에 있어 앞에서 언급한 바와 같은 환경이 보다 더 필요하게 되어, 이와 같은 조건을 만족시킬 수 있는 여러 종류의 여과 재료가 개발되고 있다.

그러나 분당 한사람의 작업자가 약 1백만개의 입자를 발생시키기 때문에 청정실(clean room)에 많은 노력을 기울임과 동시에 무진 종이의 개발이 진행되고 있다.

지금까지는 필름을 기본으로 전면을 접착시킨 합성지가 주로 사용되어 왔으나, 최근에 들어 폴리악릴계 공중합물 수지, 천연 및 합성고무 라텍스를 함침시킨 일반 종이가 사용되고 있다. 이 재료들은 단독 또는 혼합하여 사용할 수 있다.

<표 5>에는 일반 종이를 포함한 4종의 종이에 대해 1입방 피트(ft³)당 0.3 μ 이상의 먼지의 수를 센 것이 비교되어 있다. <표 5>의 작성에 사용된 구김 시험(crampling test)은 10초당 1회의 빈도로 2분동안 측정기 안에서 A5 규격의 종이를 구겨서 측정된 결과이다. 마찰 시험은 같은 시험기 안에서 종이의 양쪽면을 비벼서 측정된 것이며, 찢는 시험은 종이를 5cm 폭으로 찢어서 마찰 시험의 경우와 같은 방식으로 입자의 수를 측정하였다.

7. 선도 유지를 위한 포장재

많은 종류의 포장 기법이 식품의 선도 유지를 위하여 개발되었으나, 우선 식품의 품질을 저하시키는 요인에 대하여 살펴보기로 한다.

① 생물학적 요인 : 박테리아, 이스트, 곰팡이, 곤충 등

<표6> 선도 유지에 사용되는 제품의 종류

제품명	GREEN PACK	NEW GREEN PACK	HATO FRESH	FRESH KEEP	AGELESS	A-PACK
생산자	랭고사	랭고사	혼수 제지	구라레이 화학(주)	미스비시 가스 화학(주)	Daiichi Nouzal Co.,Ltd.
구성 재료	활성 탄소	활성 탄소	활성 탄소	패러다움 (Palladium)	탈산소제	합성 제올라이트 + 과망간산 칼리
기능	에틸렌과 아세트 알데히드와 같은 독성 가스 흡수	에틸렌 가스만 흡수		에틸렌 가스만 흡수	1차 철산화물이 2차 철산화물로 변함	에틸렌 가스가 산화되어 에틸렌 글리콜로 변함
형태	필름 봉투에 밀봉	필름 봉투에 밀봉	HATO FRESH S지 (흡수성)를 사용한 필름 봉투에 밀봉	필름 봉투에 밀봉	필름에 밀봉	필름 봉투에 밀봉
사용처	청과물	청과물	청과물	청과물	가공 식품 수산 식품	청과물

② 화학적 요인 : 유지방, 아미노산, 비타민 등의 산화

③ 물리적 요인 : 수분 증발, 흡습, 외부의 물리적 힘 등이 있다.

이러한 요인들은 단독 또는 병행으로 오염, 변색 등을 유발시켜 식품을 먹을 수 없는 상태로 만든다.

이상의 요인들을 제어하기 위해서는 다음과 같은 방법들이 있다.

① 건조 방법 : 건조, 염장, 설탕으로 재염, 훈연 등

② 저온 저장법 : 냉장, 냉동

③ 고온 처리법 : 통조림(canning), 리토티, 고온 충전 등

④ 환경 조절 저장법 : 진공, 가스 치환, 가스 흡수 등

⑤ 전자기와 살균법 : 방사선, 원적외선, 자외선 등

⑥ 방부제 첨가법

지금부터 가스 흡수 및 산소 흡수를 하는 것에 대하여 살펴보기로 한다.

(1) 청과물(가스 흡수체)의 보존 포장

청과물은 수확 후에도 산소를 흡수하고 이산화탄소를 배출하는 호흡을 계속하며, 에틸렌 가스와 알데히드 가스를 방출하며 더 숙성하게 된다. 이러한 과정을 조절하기 위하여 가스 흡수제를 가스 투과성이 있는 백에 넣어, 청과물과 함께 밀봉된 백에 포장하는 방법이 있다. 또다른 방법으로는 이러한 가스 흡수제를 함유하고 있는 필름으로 청과물을 포장하는 것이다.

이 방법들은 1970년경 배와 사과에

적용되어 만족할만한 것으로 나타났다.

이러한 방법을 사용하면 청과물이 거의 다 익은 상태에서 수확하여 보다 맛있고 큰 것들을 얻을 수 있다. 저온을 유지하면 보다 큰 효과를 얻을 수 있다.

주

1. 각 과실마다 호흡량이 달라 예비 시험을 필요로 한다.
2. 손상된 제품은 배제되어야 한다. 신선하지 못한 제품은 선도를 회복할 수 없으므로 신선한 청과물을 포장해야 한다.
3. 습한 상태에서는 가스 흡수제의 성능이 저하된다.

(2) 자유 산소 흡수제

식품의 품질 저하를 유발시키는 주원인은 생물, 화학적으로 산소의 존재에 있다. 따라서 포장 내부의 산소를 물리적으로 제거하기 위하여 진공 포장 및 가스 치환을 하게 되었다. 근래에는 탈산소제가 개발되어 널리 사용되고 있다.

탈산소제는 환원 또는 결합을 통해 산소와 반응한다. 활성 산화철(ferrous oxide-ferrous oxide)이 널리 사용되고 있는데 그 이유는 적용이 용이하고 가격이 저렴하다는 것이다. 유기 탈산소제도 개발되어 있다.

이 탈산소제는 1973년 시판되기 시작하여 계속 그 사용량이 증가하고 있다.

① 탈산소제의 봉합부를 절단하면 산소를 흡수하므로 제품과 함께 밀봉 포장을 해야 한다. 따라서 사용되는 필름은 투기도가 매우 낮은 것을 사용한다.

② 밀봉 포장에 있어서는 탈산소 후의

부피가 1/5정도 감소된다.

③ 탈산소제는 습한 상태에서 제대로 역할을 못한다.

8. 탈취제

생활 환경에서 발생하는 달갑지 않은 냄새의 제거에 대한 강한 요구가 지속되어 왔다.

최근에 아미온지(Amiyon Paper, 32%의 SiO₂를 함유한 미세한 분말)와 Anico로 불리는 비타민 C와 철분을 이용하여 만든 방향제가 개발되었다. 아미온은 천연 무기물을 합성한 미세한 분말로서, 약 32%의 SiO₂, 19%의 CaO, 10%의 무기물, 10%의 유기 화합물 및 10% 정도의

수분으로 되어 있다. 원하는 특성에 따라서 혼합 비율을 달리하면 된다.

아니코(Anico)는 암모니아, 황화수소와 기타 강한 냄새를 내는 물질을 흡수하여 살균과 선도 유지에 도움을 준다. 이 재료는 액체 상태로 만들어 분사 또는 냉동 건조에 의해 분말화시킬 수 있다. 식품 가공 분야에서는 종이와 필름과 함께 쓰레기의 악취 흡수와 신선하거나 가공한 식품에서 나는 냄새를 다른 것에 배게 하는 것을 방지할 수 있다.

9. 향기 보존제

향수를 처리한 특수 플라스틱 필름과 종이를 라미네이트한 보향지(Fragrance-

Retained Paper)가 있는데, 표면에 다양한 인쇄를 하여 광범위하게 사용되고 있다.

또한 필름에 화학약품을 첨가하면 방충지 또는 곰팡이 방지 필름으로 사용할 수도 있다.

더우기 카본을 사용하지 않는 복사지에 마이크로 캡슐 기술을 적용하면 향수를 담고 있는 10~30미크론의 젤라틴 캡슐을 잉크속에 넣을 수 있다. 이 잉크를 종이 인쇄에 사용한 후, 인쇄된 종이 표면을 문지르면 냄새가 나게 할 수도 있다.

유럽 시장을 겨냥한 수출 포장 디자인

데이비드 레이너 주드(David Rayner Judd) 영국 D.Judd협회 이사

개발도상국에서 유럽 시장의 복잡성을 올바르게 이해하기는 매우 어렵다. 대부분의 유럽 시장은 대단히 복잡한데, 그 중에서도 가장 이해하기 힘든 곳이 아마 영국의 시장 조건일 것이다. 이러한 이유 때문에 유럽 시장을 조사하는 것은 특히 중요하며, 시장을 개척하기로 결정할 때 이 시장 조사 결과를 활용하면 기대치를 예상할 수 있으며, 작업 수행 계획도 수립할 수 있다.

개발도상국의 시장과는 달리, 이 복잡한 시장에서 생산으로부터 소비까지의 과정에 보편적인 것이라곤 거의 없다. 물적 유통 과정 각 분야마다 극단적으로 전문화되어 있으며, 이 전문화된 각 요소가 제품을 가운데 두고 서로 긴밀히 연결되어 있는 것이다. 제품의 몸통과 표면 디자인이 이 전문화된 각 요소 요소에서 중요한 역할을 한다는 것은 말할 필요도 없을 것이다. 여기에서 궁극적인 정보 교환이 이루어지며, 제품의 성패는 짧은 시간내에 전달하고자 하는 내용을 신속하고 명확하게 전달할 수 있는가에 좌우된다.

7초 이내의 결정

일반적으로 포스터는 '뛰면서도 읽을 수

있도록 디자인되어야 한다고 한다. 똑같은 원리를 포장에도 적용할 수 있다. 단, 치수의 차이가 크고 경쟁 제품이 바로 옆에 있을 수 있다는 것이 다른 점이다. 포장은 구매 시점에서 소비자의 주의를 끌기 위한 절규라고 극단적으로 표현할 수 있으며, 동시에 비슷한 경쟁 제품의 유혹에 소비자가 말려들지 않도록 충분한 자기 번호 능력을 갖추어야 하는 것이므로 포장 효과를 극대화하는 기술은 대단히 다양하며, 또 다양한 만큼 그 적용 결과도 여러 가지이다.

포장과 포장 디자인, 또 그 뒤에 숨어있는 여러 가지 보이지 않는 것들은 연구 상담, 시험 및 실험, 기술적인 개혁, 판매, 마케팅 등 기업적인 행동으로 표현되는 여러 가지 노력이 결합되어 만들어진 것이다. 이 각각의 기업적 행동 각 분야에는 많은 전문가가 있으며, 이 전문가들은 첫번째 디자인이 완성되기 전후에 여러 가지 연마 및 시행착오를 거쳐 제품이나 포장 디자이너에게 최종적인 요약 보고를 하게 된다. 성공적인 디자인을 위해 가장 중요한 것이 철저하고 요령있는 요약보고(briefing)이다. 이러한 요약 보고가 없다면, 다시 수많은 시행착오를 거쳐야하며 막대한 예산 낭비를 유발하기도 한다.

디자이너가 필요로하는 전형적인 요약 보고 내용은 다음과 같다.

● 시장조건

- 제품분류
- 경쟁성
- 시장 점유율
- 시장에서의 현위치
- 포장의 종류
- 법령 관련사항
- 계절적 요소
- 잠재력 및 전망

● 판매 대상

- 남성 또는 여성
- 나이
- 사회적 계층
- 지출액
- 전체 시장에 대한 판매 대상 비율
- 제품 구매 관습
- 민족성/개성

● 판촉 대상

- 할인 판매
- 보너스 제공
- 쿠폰
- 경품제도

● 물적 유통

- 포장의 크기
- 포장의 형태
- 포장의 강도
- 단위 운송 수단당 포장수
- 배달 방법

● 기타 고려 사항

- 포장 기능의 중요성 : (보호하는 것을 팔고, 판매하는 것을 보호함)
- 포장의 의사 전달 능력
- 포장 외모
- 포장의 중요성
- 포장 경비
- 생산 및 기술상의 문제점
- 폐기성
- 재고 문제

시작하기 전에 수많은 정보 및 자료가 필요하며, 하나의 아이디어가 형상화되는 것이 그만큼 어려운 것이다.

모든 유럽의 소비 상품이 이러한 정보 구조의 지원을 받고 있으며, 모든 디자인이 그 배경에 의해 만들어지기 때문에, 선진 시장으로 수출하려고 하는 개도국의 수출업자에 대해 이러한 정보 구조를 파악하는 것이 만만치 않은 장애물로 작용할 수도 있다.

수출 상품도 수입지 시장에서 수입국의 국내 상품과 같은 입장에서 경쟁해야 한다는 가정이 필수적이며, 수출 상품이 '외국 것이기 때문에' 또는 '특이하기 때문에' 팔릴 것이라는 생각은 이 글에서

만큼은 일단 제외하기로 하겠다. '요약 보고서'는 10~12페이지 정도가 적당하고, 보고서가 너무 길어질 경우나 세부적인 사항이 요구되는 경우에는 해설을 보고서 뒤에 첨부하는 것이 좋다.

CU(Corporate Uniform) 및 PU (Product Uniform)

디자인 작업을 착수하기 전에 PU와 ERS(Effective Reading Sequence-효율적 레이아웃 방법으로 번역함;역자 주) 등이 포장의 구조와 어떤 상관 관계로 어떠한 역할을 할 것인가 미리 시험해 보아야 한다.

CU와 PU는 그 기능이 다르다. CU가 본부라고 하면 PU는 말단 서비스부라고 생각할 수 있다. 본부의 역할이 소비자로부터 신뢰를 얻기 위한 것이라면, 말단 서비스부의 역할은 그것을 구체적인 행동으로 옮기는 것이라 할 수 있다. 이에 대한 실례를 The Castrol (유류제품 상표)과 British Sugar에서 볼 수 있으며, 이들 제품에 적용된 포장에 그 차이가 잘 나타나 있다. The Castrol의 경우 고유의 심볼과 'X'자 형태의 디자인을 함께 넣어 유류 제품 캔포장의 포장 디자인을 제작했는데, 전반적으로 The Castrol의 디자인 계획과 거의 차이가 없고, 설득력이 있으며 독창적인 이미지가 잘 부각된 고유의 심볼을 크게 넣어 소비자 신뢰감을 얻을 수 있도록 디자인했다. 이 경우 'X'자 형태의 디자인은 말단

서비스부에 해당하는 것이라 할 수 있다. British Sugar의 경우는 PU가 특별히 강조된 디자인을 작용하고 있다. 이 두가지 심볼(CU 및 PU)의 기능은 완전히 구분되며, 포장 디자인에 막대한 영향을 미치므로, 본격적인 디자인 작업을 착수하기 전에 반드시 그 기능을 고려해야 한다.

효율적인 레이아웃 방법

효율적인 레이아웃 방법은 포장이 표시해야 할 전달 내용의 우선 순위를 정하는 방법이며, 소비자가 어떤 상품의 구매를 위해 접근하는 경우 이 방법에 따라 결정된 논리적인 순서에 의해 그 상품을 보게되는 것이다. 이 우선 순위 결정 방법에서는 일반적으로 PU가 첫번째 표시해야 할 시각적 부호로 결정된다. 그 나머지 표시 사항은 논리적으로 순서에 맞게 표기된다.

정보 교류 요소 표시차트

중요 정보 교류 요소(key communication) Elements;KCE'S)를 표시한 파이차트(Pie Chart)를 말하는 것으로 비율에 의해 구분된 각 파이(Pie)의 크기에 따라 각 요소의 상대적 중요성이 결정된다. 최종 디자인의 효율성에 대한 평가는 이 차트의 요구 사항 충족도에 의해 결정된다. 디자인 작업 개시의 마지막 단계로 '정보 교류 요소' 표시 차트의 작성은 대단히 중요하다.

청과물의 수출 포장

P. G.스미스(P. G. Smith) 호주포장협회 이사

오스트레일리아의 기후는 열대성부터 온대성까지 분포되어 있어서 북부의 파인애플에서 남부의 사과에 이르기까지 많은 종류의 청과물이 생산되고 있다.

가장 중요한 과실로는 포도, 사과, 배, 오렌지, 핵과(Stone fruits) 및 딸기류가 있다.

오스트레일리아는 사과와 배의 주요 수출국이다. 이들은 오스트레일리아에서 수출되는 95종의 원예 작물 가운데 2가지이며 수출액은 1억 달러에 이르고 있다.

이 농산물의 수출 대상국은 주로 동남 아시아에 속한 나라들이다. 특히 싱가포르와 말레이시아가 가장 중요한 대상국으로서 배, 오렌지, 사과 등이 주류를 이루고 있다.

오스트레일리아는 아는 바와 같이 지역적으로 매우 넓기 때문에 많은 경작자들이 시장으로부터 멀리 떨어져 있다. 이러한 지정학적 조건은 하역 시스템에, 특히 수출에 있어서 매우 부담이 되는 사항이다.

아직까지도 발생하고 있는 문제점으로는

낮은 품질, 부적합한 분류에 의한 품질의 불균일성, 장기간 수송에 부적합 정도로 익는 제품의 수송, 부적합한 포장 및 저장과 수확 후의 취급 부주의 등이다.

이러한 문제들은 오스트레일리아가 80년 이상에 걸쳐 페스트 및 질병 방지에 관한 일련의 법령과 많은 제품에 대한 수송 및 하역 규정을 제정하였으나 아직도 계속 발생되고 있는 것들이다.

당국에서는 새로운 제품 규격과 수출 검사를 실시하여 이러한 문제점들을

극복하려고 노력하고 있다. 이러한 규정들은 인가된 수출업자 시스템, 포장 작업장에서 사용되는 장비 및 공정에 대한 점검과 도착지에서의 수출 상품에 대한 품질 검사 등을 포함하고 있다.

지난 10여 년간 청과물의 숙성 속도를 늦추고 제품의 품질 저하를 방지하기 위하여 온도 조절의 중요성이 크게 인식되어 왔다. 그 결과 생산자, 수출업자, 도매업자 및 소매업자들에 의해 수확 후의 온도 조절에 대해 많은 투자를 유도하였다.

이러한 추세가 가속화되어 각 체인의 요소들이 잘 조화를 이룰 수 있는 종합적인 접근 방법으로 "콜드 체인(cold chain)"을 통한 환경조절의 개념이 도입되었다. 다음의 경우를 통해 온도 조절에 중점을 둔 수출 청과물의 효율적인 하역 시스템을 살펴보기로 한다. 대상 제품은 적절한 조건하에서 취급, 저장 및 포장되지 않았을 경우 수확 후 품질이 급격히 떨어지는 아스파라거스(Asparagus)이다.

업체에서는 판매가 가능한 아스파라거스의 순만을 선별하여 수확한 후, 새싹을 손으로 절단하여 상품을 만든다. 포장 작업장에서는 좋은 제품을 제외하고는 모두 버리는 품질 관리를 한다. 다음에는 흙과 같은 이물질의 제거를 위해 물로 씻은 후, 온도를 낮추기 위해 냉각기에 넣는다.

이렇게 처리된 아스파라거스는 다시

고르게 절단하고 12등급으로 분류하여 규정된 무게만큼씩 묶음으로 만든다. 이때 계량과 묶음 기계는 컴퓨터화된 기계를 사용한다.

로봇화된 기계에 의해 고무 밴드로 묶여진 아스파라거스 묶음은 컨베이어를 통해 각 묶음에 등급과 회사의 로고를 부착시키는 자동 테이핑기로 옮겨진다.

그 다음 아스파라거스 묶음들은 제품이 갖고 있는 열기를 제거하기 위하여 냉각수로 샤워를 시킨 후에 상자를 포장하기 위해 포장 작업대로 이동한다.

독특한 단열성이 있는 피라밋 형태의 상자에 포장하게 되는데, 이 형태는 제품을 똑바로 서있게 하기 위한 것이며 수평 방향으로 공기가 통할 수 있도록 통기공이 뚫려 있다.

다음 이 상자들은 온도 조절 장치가 부착된 단열성 용기에 재포장되어 항공으로 수송된다. 즉 수확후 48시간 이내에 일본, 홍콩, 싱가포르, 말레이시아 및 북미와 서구의 나라들에서 판매, 소비된다.

이상의 예에서 본 것 같이 포장은 성공적인 수출의 유통에 있어 매우 중요한 역할을 한다. 실제로 청과물의 수출에 있어서 포장은 제품의 보호 및 전시 역할과 효과적인 냉장, 효율적 하역 등을 통한 손상의 감소 등 많은 역할을 하고 있다.

농산물에 사용되는 상자는 가공 식품의 수송에 사용되는 상자보다 더 심한 하역 조건을 견뎌야 한다. 그 몇 가지 요인은

다음과 같다.

● 첫째, 대부분의 경우 제품 자체가 압축 하중을 견디지 못한다. 예를 들면 바나나, 복숭아와 딸기용 상자들은 상자가 모든 압축 하중을 견뎌야만 한다.

● 둘째, 생산지, 수송 및 저장 상태에서 변화가 심한 습도에 견딜 수 있어야 한다.

● 셋째, 어떤 제품은 수분을 방출하여 상자를 못쓰게 만들 경우도 있는데, 습기와 수분은 상자에 있어 최대의 적이기 때문이다.

이러한 문제점들로 인하여 업계에서는 순수 크라프트 라이너와 중심지, 습상 강도가 높은 종이, 왁스합침 및 하드보드가 보강된 맞물리는(interlocking) 상자 등에 관심을 갖게 되었다.

비록 대량 생산의 경우에 적합한 후렉소 인쇄에는 많은 투자가 따라야 하지만, 제품 판매를 증가시킬 수 있는 포장 그래픽에 대한 인식이 증가하여 다양한 인쇄를 적용한 상자들의 사용이 증가하고 있다.

오스트레일리아에서의 경험에 비추어 보면 수출 상품의 성공 여부에 있어 포장이 매우 중요한 요소인 것으로 나타났다. 포장은 유통중 제품을 보호해야 하며, 필요한 보관 수명을 갖도록 하고, 판매 촉진을 유도할 수 있어야 한다.

마지막으로 포장은 전 유통 시스템을 통해 경비의 절감과 최대의 효율을 얻는 데 커다란 역할을 하므로, 건전한 투자로서 간주되어야 한다.

1990년대의 수출 포장

요한 셀린(Johan Selin) International Trade Centre UNCTAD/GATT

1. 머리말

여기에 기술하는 내용이 직접적으로 아시아 각국의 현 상황을 제한하여 설명한 것은 아니다. 단지 현재 선진국 포장업계에 어떠한 일이 진행되고 있고, 또, 미래의 포장 경쟁 상태가 어떤 식으로 전개될 것인가 하는 것과 현재 수출업자가 직면하고 있고 또 미래에 직면해야 할 기본적인 요구 사항은 무엇인가에 대해 설명하고자 하는 것이다. 여기에서 설명하는 요구 사항의 실행

가능성은 각국별로 그 타당성을 확인한 후 결정될 수 있을 것이다. 인도와 같이 큰 나라의 경우는 예외지만, 이 요구 사항이 제조업자나 포장업자에게 어려운 문제로 대두될 수도 있다. 사실 아직 아시아 몇몇 국가에는 포장 연구·개발을 담당할만한 조직이나 기관이 없으며, 이 경우 특히 더 이러한 문제를 해결하기 어려울 것이라 생각된다.

2. 일반적인 경향

먼저 일반적인 경향을 알아보고, 포장의 각 분야별 세부사항에 대해 생각해 보기로 한다.

최근의 경향을 보면, 기술적인 개발에 치중하기 보다는 포장 관련 법규 변경에 맞추어야 하는 경우가 더 많은 것 같다. 그 구체적인 예는 다음과 같다.

● 법규가 갑자기 변경되므로, 장기적인 투자 계획을 수립하는 것이 어렵다.

● 환경 보호 차원에서의 법규 관계로 자원 회수 및 공해 방지 시설 등에 많은 돈을 투자해야만 한다.



● 소비자 보호와 공정거래라는 차원에서 포장에 관련된 규정이 제정되고 있다.

선진국에서의 포장 개발은 에너지 위기 이후로 검제적인 포장을 목표로 모든 노력을 경주하는 것으로 보여지며 고도의 연구·개발 방법과 가치 분석 기법(value analysis techniques)을 적용하여 체계적으로 대체 재료 및 용기를 찾고 있다.

이 지역 국가가 당면한 가장 큰 문제는 아마 이러한 문제를 효과적으로 해결하는데 필요한 지식과 정보가 없다는 것으로 생각된다.

선진국에서는 과도한 노무비 때문에 특히 유통 시스템 개발에 주력하고 있다. 이미 유럽의 경우는 제품 소매가의 60%를 유통비가 차지하고 있으며, 미국의 경우도 이에 못지 않을 것으로 보여진다. 그러므로, 인력에 의한 취급을 가능한 한 감소시키려고 노력하고 있으며, 적재 및 하역 작업을 신속히 하여 효율적 물적 유통을 이룰 수 있도록 하고 있고, 이러한 유통 시스템에 적합한 포장을 개발하고 있다.

현재 선진국에서는 식품류 등 소비자 상품의 80%가 대형 슈퍼마켓 체인을 통해 셀프 서비스(self-service) 방식으로 판매되고 있다. 또한, 백화점과 같은 고급 매장에서 인건비를 줄이기 위해 셀프 서버 방식을 점차 도입하고 있는 중이다. 이와 같이 포장을 위주로 한 유통 시스템이 전 판매점에 도입되고 있는 것이다. 장래에는 거의 모든 상품이 전세제적인 유통 시스템에 적합하도록 사전 포장(pre-packing)되어야 할 것으로

예상된다. 이제 개도국의 제조업자나 수출업자도 이 새로운 포장-유통 시스템에 관심을 가져야 할 것이다.

소비자 운동, 대중 전달 매체의 발달 등으로 소비자의 권리는 날로 신장되고 있다. 이는 소비자가 새로운 상품에 대해 더 많은 주의를 기울일 것이라는 점을 암시해 준다. 노동 시간은 점차 짧아지고 레저를 즐기는 시간이 늘어남에 따라, 또한 기혼 여성의 사회 진출이 증가함에 따라 가족내에서도 개인주의적인 경향이 점차 증가할 것이므로, 간편 식품의 수요량도 증가할 것이다. 이미, 전자오븐의 사용이 보편화되었고 전자오븐용 포장의 중요성이 벌써부터 강조되어 왔다.

전체 인구에 대한 노년층의 비율이 높아지고 가족 구성 단위가 작아지면서 소량 포장의 수요가 증가하고 있으며, 그 반면에 어떤 제품의 경우는 경제 수준이 높아지면서 더욱 더 큰 포장의 요구되기도 한다.

판촉을 위한 포장의 시각 디자인이 어떻게 발전될 것인가를 예상하는 것은 매우 어렵지만, 강력한 브랜드 네임(brand name)을 사용할 것이라는 것은 분명하며, 그 일례로 현재 대형 슈퍼마켓 체인에서는 강력한 '고유 상표(own-brand)'를 적용하고 있다. 공정 거래 및 라벨에 대한 규정이 강화되면서 전체적인 시각 디자인이 영향을 받아, 디자이너의 창조 범위가 축소되어야만 하는 경우도 예견할 수 있다. 유럽 시장에서는 이미 오래 전부터 적용되어 왔지만 포장 디자인의 단순화가 북미 시장에서도 점차 유행하고 있다.

개발도상국의 제조업자로서는 세계

시장에 자사의 브랜드로 상품을 내놓는 것이 상당히 어려우며, 선진국 업체와 계약하여 OEM 방식 등으로 상품을 수출하는 경우가 많아질 것으로 예상된다.

3. 포장 재료 및 기법별 경향

가. 나무

1) 아직은 특히 과일 및 채소류에 널리 적용되고 있지만, 취급이 어렵고 빈 상자의 폐기가 어렵다는 면에서, 장차 선진국에서는 점차 사용량이 감소할 것으로 예상된다.

2) 목재로 만든 팰리트는 다른 재료나 방법(슬립 시이트 slip sheet, 클램프 트럭 clamp truck 등)으로 대체되고 있는 중이다.

3) 새로운 형태의 못이 적용되면서 목상자의 강도는 크게 개선되고 있다.

4) 강도가 특히 요구되는 포장에 칩보드(Chipboard)나 기타 저가의 목제품이 더 많이 적용되고 있다.

나. 종이 및 판지

1) 가격이 낮기 때문에 식품 포장용으로 미표백 및 반표백 판지의 수요가 점차 증가하고 있다.

2) 셀로판은 주로 PP필름과 같은 플라스틱류로 대체되고 있다.

4) 알루미늄박은 금속 증착 종이나 판지로 대체되고 있다.

4) 즉석 요리용 냉동식품이 전자오븐 조리용으로 특수 처리된(예, 폴리에스터 코팅 등) 판지에 포장되고 있다.

5) 대형 종이백(big bag)이 반벌크 수송용으로 개발된 바 있으며, 고강도 골판지로 만든 팰리트 빈(Pallet bin)과 같은 반벌크 포장이 보편화되고 있다.

6) 플라스틱 라이너를 대 공판지 상자가 널리 사용되고 있다. ('백-인-박스; bag-in-box' 시스템)

7) 캔이나 병의 수송용 포장으로 대폭적인 원자재 절감 효과가 있는 랩 어라운드(wrap-around) 골판지 상자가 각광받고 있다.

8) 유통용 포장으로 골판지 트레이에 제품을 넣고 슈링크(shrink)필름이나 스트레치(stretch) 필름으로 싸는 포장 방법이 적용되고 있다.

9) 컴포지트 캔이 금속캔의 대체 용기로 각광을 받고 있으며, 바닥 및 뚜껑 부분도 점차 플라스틱 재료로 대체되고 있다.

10) 펄프 성형물(moulded pulp)이 환경적인 이유에서 바람직한 포장 재료로 알려지고 있으며(재사용 폐지로 만들며, 쉽게 폐기할 수 있음), 충격 흡수제 등 새로운 용도로 사용되기 시작했다.

다. 금속

1) 강철판(TFC; Tin-free steel)이 금속캔의 원자재로 보편화되고 있고, 캔의 옆면은 용접으로 봉합되고 있다.

2) 알루미늄캔의 위치가 가격 및 성능이라는 면에서 강철캔의 부각으로 흔들리고 있다. 음료 및 생선류 포장, 높이가 낮은 특수한 형태에 주로 적용될 것으로 보여지지만, 결국 원자재의 가격에 따라 상대적인 위치가 결정될 것으로 예상된다.

3) 비드형(beaded) 금속캔이 원자재 사용량이 작으면서도 강도가 우수하므로 점차 증가하고 있다. 오늘날 생산되고 있는 금속캔의 무게는 1970년대의 캔에 비해 30% 정도 가볍다.

4) 개봉하기 쉬운(easy-opening) 캔 뚜껑의 사용이 더욱 보편화되고 있으며, 특히 떼어낼 수 없도록 만든 뚜껑이 환경상의 이유 때문에 더욱 증가하고 있다.

5) 유연 포장재의 한 구성 요소로 알루미늄박의 사용은 점차 증가하고 있지만, 끊임없이 증착 필름과 같은 대체 재료가 개발되고 있다.

6) 에어러졸 포장에 적용되는 탄화수소 가스는 보다 안전한 것으로 대체되고 있다. 에어러졸에 대한 대체물로 펌프 스프레이(pump spray) 등이 부각되고 있다.

라. 유리

1) 유리는 생산 원료가 풍부하고 회수 재사용성이 우수하므로, 특히 개발도상국에서 유용한 포장 재료로 계속 활용될 것이다.

2) 유리 포장의 경량화가 연구되고 있고, 강도보강과 표면 보호를 위한 표면 처리 방법이 채택되고 있다. 앞으로는 유리 제조시의 에너지 절감 방법에 대한 연구가 집중적으로 이루어질 것이다.

3) 현재 몇몇 선진국 및 개발도상국에서는 1회용 유리병보다 회수용 유리병에 더 많은 관심을 가지고 연구하고 있다.

마. 플라스틱

1) 몇몇 분야에서 PP의 강력한 도전을

받고 있지만, 포장용으로 PE의 위치는 더욱 강화될 것이다.

2) HDPE의 용도가 증가하고 있으며, 종이의 대체물로도 몇몇 분야에서 적용될 것이다.

3) PP 특히 OPP의 사용량이 증가하고 있으며 셀로판은 OPP로 대체되고 있다.

4) 독성 문제가 해결된 새로운 PVC가 생산되고 있으며, 그 사용량도 증가하고 있다. 몇몇 국가에서는 아직도 폐기상의 문제 때문에 PVC 사용을 금지하고 있다.

5) PS는 스티렌 모노머(styrene monomer) 잔유물에 관련된 문제점을 안고 있으며, 가격 및 성능상의 문제 때문에 다른 플라스틱류에 비해 사용 증가가 거의 정지되어 있는 상태이다.

6) 우수한 성능이 요구되는 플라스틱 포장 분야에서 폴리에스터의 수요는 급격히 증가하고 있다.

7) 완충재로서의 발포 PS(스티로폼)의 위치는 확고하다.

8) 완충재로서 즉석 발포 폴리우레탄의 적용 범위는 계속 확대되고 있다.

9) 단기간내에 전혀 새로운 플라스틱 재료가 개발될 것이라고 예상하기는 매우 어렵다. 그러나, 공압출 등 새로운 가공 기술을 적용하여 새로운 조합의 라미네이트 플라스틱 재료를 개발하는 연구가 강도있게 진행되고 있다.

10) 특별히 고도의 차단성이 요구되지 않는 경우에, 알루미늄박보다는 알루미늄 증착 플라스틱 필름을 사용하고 있다.

11) 특히 공압출 재료에 대한 열성형(thermo forming)이 증가하고 있다.

12) 스킨 포장 및 블리스터 포장이 증가하고 있다.

13) 스탠딩 파우치(Standing Pouch; Doypok Type)가 식품 포장용으로도 사용되기 시작했다.

14) 일반 음료 및 탄산음료 포장용으로 0.5~3ℓ들이 PET병의 사용량이 급격히 증가하고 있으며, PET병은 시럽, 식용유, 샐러드 드레싱, 주류 등의 포장에도 적용되고 있다.

15) 플라스틱과 알루미늄박을 조합한 재료로 만든 레토르트 파우치나 캔이 금속캔의 대용품으로 강력히 부각되고 있다.

16) 플라스틱 튜브의 금속 튜브에 대한 경쟁력이 강화되고 있다.

17) 황마 등 천연섬유로 만든 대(sack)

에 비해 PP나 PE 등 합성수지대의 경쟁력이 더 좋아지고 있다.

18) 반벌크형 수송 포장용으로 대형 합성수지대(big bag)가 빠른 속도로 개발되고 있다.

19) 에너지 절감이라는 면에서 펠리트 화물 고정용으로 수축 필름보다는 스트레치 필름의 활용도가 높아지고 있다.

바. 포장 기계

기계 사용자가 우선적으로 고려하는 사항은 다음과 같다.

- 신뢰성
- 자동화
- 활용성(치수 및 재료 변경에 대한 기계 활용성)
- 작업성
- 정비성 등이다.

1) 고속 자동 기계를 개발하려는 연구가 계속되고 있는 반면에, 기계 제조업자들은 중소기업을 위해 다소 속도는 늦지만 신뢰성있고 간편한 기계를 제작하기 위해 더 많은 주의를 기울이고 있다.

2) 몇몇 분야에서는 성형/충전/봉합이 한 기계에서 이루어지는 복잡한 기계를 계속 요구하고 있다.

3) 기계 조작은 전자적으로 제어하는 방식이 증가하고 있는데 특히 중량 측정, 치수 측정, 정확한 충전 등의 공정에 적용되고 있다.

4) 포장 사용자가 어떤 특정한 공급자의 특허품을 구매하려 하지 않는 경향이 있다.

5) 포장의 봉합을 강화하기 위해 초음파 또는 고주파 유도 용접(high frequency induction welding) 방법이 적용될 것이다.

6) 인쇄 분야에 있어서도 새로운 제판 재료, 자외선 또는 적외선 건조 방식, 인쇄 잉크 처리 방법 등 새로운 연구가 최근에 이루어지고 있다.

사. 식품 가공 및 포장

1) 무균 포장 방법이 우유 제품뿐 아니라 과일 주스나 기타 액상 제품의 포장에 더욱 널리 적용되고 있다.

2) 신선 식품 포장에 진공 포장 방법과 불활성 기체 활용 방법(가스 충전 포장 등)이 많이 활용되고 있다.

3) 소비자의 적응성의 문제가 되지만, 1990년대에는 식품 저장 기술로 방사선 조사 방법이 크게 각광받을 것으로

생각된다. 이에 맞는 포장 기술이 개발되어야 할 것이다.

아. 채소 및 과일류 포장

조사 결과 다음과 같은 경향이 두드러지고 있다.

- 포장 단위 규격화
- 특히 수출품에 있어서의 포장 재료와 구조에 대한 품질 보증
- 목재에서 골판지 포장으로 대체되고 있음
- 팠리트화(Palletization) 및 일관 수송용 포장 기법의 발전
- 강력한 브랜드 네임 적용
- 일정한 유통 단계, 예를 들면 생산지로부터 포장지까지에 플라스틱 용기가 회수 재사용 용기로 적용되고 있다.

자. 물적유통(수송, 보관, 자재 관리 등)

- 1) 일관 수송 화물이 점차 증가하고 있으며, 앞으로는 모든 유통 시스템에 적용될 것으로 예상된다.
- 2) 컨테이너화(Containerization)가 더욱 증가할 것이며, 형식의 표준화에 더 많은 노력을 경주할 것이다. 현재 항공 화물 비용의 80%는 터미널이나 지상에서의 작업비가 차지하고 있다고 한다.
- 3) 벌크 또는 반벌크 상태의 수송 포장이 증가하고 있다. (시멘트가 대형 백에, 주스나 와인이 탱크로 수송되고 있다.)
- 4) 창고에 선반을 설치하는 것이 보편화 되고 있다. 표준 치수의 팠리트가

요구되며, 창고 공간 활용의 극대화를 도모하고 있다.

4) 랩핑(wrapping)이나 스트래핑(strapping)을 줄이기 위해 일관 수송용 화물 제작에 팠리트화 접착제(Palletizing adhesives)를 적용하고 있다.

5) 노무자들이 ILO규약에 따라 16kg 이하의 화물만 인력으로 취급해야 한다고 주장하기 시작하고 있다.

차. 소매유통

1) 포장의 치수가 소매점 표준 선반 치수와 맞아야 한다. 유럽에서는 ISO규격 모듈(module)치수 600×400m에 맞추고 있다

2) 밀가루, 설탕, 캔포장 식품 등 비교적 안정된 제품은 팠리트에 올려진 채로 슈퍼마켓까지 운반되며, 팠리트에 올려진 채로 바로 판매된다. 그러므로 팠리트화할 때부터 판촉 및 전시를 위한 디자인을 감안해야 한다.

3) 대부분의 소매 제품에 대한 의무 치수가 제정될 것이다. 유럽의 EEC 가입 국가에서는 벌써 몇몇 제품에 대해 이러한 규정이 시행되고 있다.

4) 슈퍼마켓 출구에서의 자동 계산 방식이 급격히 증가하고 있다. 벌써 많은 국가에서 OPC나 EAN 등 바코드를 제품에 표시하는 것이 당연한 것으로 되어 있다. 특히 안정된 제품일수록 포장을 할 때부터 이러한 기입을 삽입하고 있다.

카. 환경 및 에너지 관계

1) 포장에 의한 환경 공해 및 에너지 소비 문제가 매우 민감한 정치적 문제로 부각되고 있으며 또 계속될 전망이다.

2) 정부의 입장에서는 회수·재사용 포장을 더욱 선호할 것이며, 일회용 포장에 대한 재정적 부담을 가중시킬 것으로 예상된다.

3) 모든 종류의 포장에 대한 회수 재사용이 증가할 것이다.

4) 영양적 측면에서의 라벨링, 판매 가격, 소비자 보호, 공정 거래 등의 차원에서 새로운 규정이 계속 제정되고 있다.

3. 맺는말

지금까지 설명한 여러 가지 사항 중 개도국의 현 시점에서 실현이 불가능한 것도 있다. 예를 들면, 공압출 플라스틱 병이나 오븐용 판지 등 선진국에서는 급속도로 개발되고 있지만, 아시아 지역 수출국에서는 이를 즉시 받아들이지 못하고 있다. 그러나 이러한 새로운 포장은 기존의 포장보다 원자재나 포장 상태로서 더 가격이 낮고, 가벼우며, 수송이 쉽다는 장점 때문에 장차 개도국에서의 수출 포장으로 중요한 역할을 할 것으로 전망할 수 있다.

아시아 수출국의 현재의 수출 포장에 존재하는 제한적 요소와 문제점을 감안할 때, 향후 10년 이내에 이러한 기술이 외국인 소비자에게 제품을 소개할 수 있는 최선의 효율적인 방법임을 인식하여 널리 활용될 것으로 생각된다. ■

APF 이사회 참석자 기념촬영





미·일 전문가 초청 “포장디자인 세미나”

Seminar on Pockage Design

미국 식품포장 디자인의 동향

로버트 I. 골드버그(Dr. Robert I. Goldberg) 미국 산업디자인협회 회장

I. 서론

한국디자인포장센터에서는 지난 9월 24일과 25일 양일간 동센터와 한양대학교 두 곳에서 국내 포장디자인의 능력향상을 위하여 해외의 포장디자인 동향을 파악하고, 이를 우리 상품의 포장과 비교하여 수출증대에 도움을 줄 수 있는 포장의 개발에 도움을 주고자 미국과 일본의 포장디자인 전문가들을 초청하여 세미나를 개최하였다.

이번 포장디자인 세미나에는 56개 업체에서 123명의 포장디자인 담당자와 147명의 학생들이 참여하여 성황을 이루었다.

이번 세미나에 참석치 못한 포장디자인 관련종사자들을 위하여 그 내용을 여기에 실었다. (편집자주)

오늘날 식품의 유통과 보호, 분배에서 인정을 받는 키 포인트는 식품 포장에 달려 있다고 하겠다. 그러므로 세계 시장에서 식품 포장이 인정을 받을 수 있는 수준에 이르지 못한 식품 제조업자는 시장 경쟁력을 가질 수 없다.

십년전에 설계된 대부분의 포장이 지금은 적합하지 않아 새로운 포장이 요구되고 있다. 이런 추세에 부응하여 미국의 식품 제조업자들은 제품만큼 포장을 중요시하며 새로운 포장의 신상품 개발을 계속하고 있지만 시장성을 갖지 못하고 실패하는 경우가 매우 많다. 실패하는 대부분의 이유는 포장이 뒤떨어지기 때문이다.

포장은 사회학적인 현상으로 사람들 사이에 존재하며, 사람들은 포장을 보고 곧바로 제품을 인식하게 되며 감정적으로 그것을 판단한다. 그러므로 포장 때문에 그 제품을 좋아하거나 또는 싫어하게 될 수도 있다.

요구르트의 예를 들어 보면, 이것은 대개 건강음료로 소비되는 제품이므로 소비자들은 건강을 생각하며 사게 된다. 만약 그것이 약품과 같이 포장이 되었다면 소비자들은 구입하기에 앞서 주저하게 될 것이며, 그 제품은 구매력을 상실하게 될 것이다. 그렇다면 포장은 재미있고 행복하게 그리고 건강미 있게 설계되어야만 밝게 보이고, 활동력이 있으며 좋은 맛을 호소할 수 있을 것이다.

사람들은 건강을 위해 요구르트를 구입하여 그것을 마시면서 행복하고 건강한 사람들 축에 끼기를 원한다.

그러므로 포장은 감정적인 면에서 이런 것들을 암시해 주어야 한다.

II. 미국 포장 디자인의 경향

1. 사회적 요인

현대의 포장은 사회학적으로 소비자들의 특별한 경제적 수준에 맞게 설계되어야 한다. 그러나 모든 경제적 수준에 맞게 균등한 효과를 얻을 수 있는 디자인 작업이란 매우 어려울 뿐만 아니라 모든 사람에게 부합될 수 있는 식품 포장 작업 또한 어렵다.

미국에서는 동부에 사는 사람과 서부나 남부에 사는 사람들을 위해 약간씩 다르게 포장을 하는 경향도 있다.

인종적 특성도 차이가 있으므로 다른 국적을 가진 사람들은 형태나 색채 및 디자인에 있어 선호도가 다르다. 비록 미국에 함께 살고 있다 할지라도 국적이 다른 사람에게 감정적인 면에서 똑같은 효과를 기대할 수는 없을 것이다.

이탈리아 사람이나, 스웨덴 사람, 러시아 사람, 쿠바 사람들 각자가 모두 자기 나름대로의 선천적인 선호도 차이가 있다.

2. 슈퍼마켓의 경우

슈퍼마켓의 경우 단지 식품만을 사는 것이 아니라 식품포장을 함께 산다.

슈퍼마켓이 이렇게 구입한 상품을 소비자가 다시 산다. 그러나 각 제품의 범주에서 슈퍼마켓은 구매자들이 요구하는 상품을 단지 선반이란 진열 공간을 통해 제공할 수 있다.

슈퍼마켓은 광고에 돈을 많이 소비한 상품을 산다. 왜냐하면 광고가 많은 소비자를 끌어들이 수 있기 때문이다.

그러므로 슈퍼마켓은 소비자들이 요구할 것이라 판단되는 상품을 택할 것이다.

이러한 선택은 포장의 외관이나 상품의 과거 판매 실적에 의해 이루어진다.

그렇기 때문에 슈퍼마켓은 식품 제조업자들에게 고유의 상표나 상징 표시를 요구할 것이며 또한 자신들이 직접 그래픽하여 상표나 포장 디자인하기도 한다.

잘 알려지지 않는 상품이나 강한 소비력을 갖지 못한 상품은 대부분의 슈퍼마켓에서 거절당한다.

그러므로 생산자는 새로운 제품과 새로운 포장 시스템으로 경쟁하여야 하며, 안정성을 도모하기 위해 생산자는 현재 추세를 따르고 Niche(適所)를 찾게 된다.

3. 라이트(light)와 관련된 제품

금년 신상품의 추세로 보아 마술적 언어(magical word)는 light이다.

사람들은 칼로리를 의식하며 몸무게를 줄이길 원한다.

포장에 무설탕(sugar free)이란 단어를 흔히 써왔으나 강한 이미지가 없어졌으며 이제 새로운 말은 light이다.

그래서 light beer, light bread, light icecream, light cottage, cheese, light cocoa mix, light soda, light salad dressing 등 많은 제품들이 대두되고 있다.

이것은 사람들에게 활동적인 삶의 스타일과 풍요로움을 시사해 준다.

light 제품의 판매는 도매점에서 10억 달러 이상에 달하며, 젊은층과 중년층 모두 이러한 light식품을 사고 있다.

light식품에 대한 포장디자인은 무게가 가볍게 보여야 한다. 포장울이 낮아야 하며 너무 넓거나 둥글어서는 안된다.

색채도 물론 가볍게 보여야 하므로 흰색이 가장 좋고 다른 색으로서는 라이트 블루, 라이트 브라운, 라이트 그린 등이 있다.

일반적 효과는 강하면서 좋은 대조를 이루어야 한다. 젊은이들은 화려하고 발랄하게 보이는 것을 살 것이고, 노년층도 젊어지길 원하기 때문에 그런 것을 살 것이다.

4. 초단파 오븐과 관련된 플라스틱 포장

식품 포장에 있어 또 하나의 마술적 언어는 "micro warable"이다. 초단파 오븐의 가격이 현격하게 줄었으며 대부분의 가정에서 하나씩 그것을 갖고 있다.

가장 최신의 경향은 냉동 장치로부터 포장을 초단파 처리할 수 있게 플라스틱 용기에 포장하는 식품이다.

이것은 합성수지의 특별한 개발과 열경화성 플라스틱을 응용하였다.

제너럴 일렉트릭(General Electric)사가 폴리카보네이트 플라스틱을 적용하여 저렴한 가격의 micro wavable 식품 용기를 만들었다.

폐기물 처리에 대한 전세계적인 문제점에도 불구하고 플라스틱 포장이 놀랄 정도로 확대되고 있다.

일반적으로 현재 사용되고 있는 플라스틱 가방이 모두 분해하려면, 150년이 걸린다고 한다.

바다에 살고 있는 물고기 조차도 플라스틱 파편에 영향을 받고 있다. 오늘날 미국에서 고체 폐기물이 90%가 땅 밑에 퇴적되어지고 있다. 종이 포장은 쉽게 그리고 빨리 분해되나, 플라스틱은 잘 퇴화되지 않는다.

재순환 기간은 짧고 열회화성은 오래 걸린다.

지금 많은 소비자나 소매상들이 플라스틱 포장을 선호하기 때문에 위에서 말한 점을 고려하여 포장 계획을 하여야 한다.

플라스틱 포장재의 약 25%가 식품 포장에 사용되고 있으며 이것은 날로 증대되고 있다.

이중 2/3가 HDPE나 LDPE이며 나머지 1/3은 PS, PP, PVC 등이며 소프트 음료 용기에 사용되는 약 3% 정도의 PFT 등이 있다.

경질 포장에 있어 금속 캔이나 유리 용기들이 플라스틱 합성물로 대체되어지고 있다.

이것은 무게를 경감시킬 수 있고, 투명성과 장기적인 비용 절감을 가져다 준다.

플라스틱 용기의 디자인 가능성과 소비자들의 편리성이 그 가치를 더욱 바람직하게 만들어준다.

과일잼이나 젤리, 토마토, 픽클 등과 같은 산도가 높은 제품도 플라스틱 용기가 훨씬 적합하다.

금속 캔이나 유리 용기들이 플라스틱 용기로 대체된다면 소비자나 소매상들에게 잘 받아들여질 것이다.

그러나 식품 제조업자들은 기존 생산 방법을 변화시키고 새로운 방법을

채택하는데 있어 충분히 민첩하지가 못하다.

5. 무균 포장 기술 및 변조 방지 포장

지난 몇년 동안 레토르트 파우치와 무균 포장 기술의 발전은 플라스틱의 발전을 앞서고 있다.

그러나 미국 소비자에 의해 수용된 것은 기대한 것에 미치지 못하였다.

판지/알루미늄 호일/플라스틱을 사용한 무균 살균 과정은 산성 주스 제품의 다양성을 가져왔으며, 스프 등과 같은 저산성 제품도 곧 널리 인정받게 될 것이다.

소매상은 단지 식품이 빨리 거래되어 순환되는데 관심이 있다. 새제품과 새로운 포장 변화는 느리다고 볼 수 있다. 동시에 소매 가격 75센트 이하인 개개의 포장은 거래도 빨라야 하는 반면 마진율도 낮다.

그러므로 대부분의 생산자들은 조합 포장 즉 3개 내지 5개를 함께 묶은 포장을 소비자에게 공급한다.

이것은 주로 소프트 음료, 건포도, 캔디나 무균 포장 주스에 적합하다.

무균 포장은 쉽게 열 수가 없고, 스트로우가 상자에 부착되어 있으며, 위에는 구멍을 뚫을 수가 있어야 한다. 그러나 컵에다 따르는 것은 곤란하다.

식품 제조는 변조 방지 포장(tamper evident packaging)을 해야 한다. 만약 변조 방지 봉합을 하였다든 표시가 없다면 슈퍼마켓에서는 일련의 그 제품을 거절할 것이다.

첫째로 고려할 것은 사용자가 용기를 개봉하기 쉽고, 안전하게 사용할 수 있게끔 만드는 것이며 두번째는 비용이다.

그 모양이 제품 자체에다 부가적인 비용이 들어간 것처럼 보여서는 안되며 실제로 그것은 포장의 필요한 부분인 것처럼 보여야 한다.

6. 포장의 표면 디자인

미국 슈퍼마켓에서 가장 잘 통용되는 포장 형태는 접을 수 있는 종이 상자이다.

이 중 3/4 이상이 석판인쇄(lithographic method)법으로 4색 인쇄되며 충전후 밀봉과 끝마무리가 된다.

대부분 안쪽에 보호재를 쓰고, 바깥은 투명 플라스틱으로 감싼다.

재료, 크기 그리고 비율을 선택한 후에 가장 큰 문제가 되는 것은 표면 디자인이다.

식품 포장에 있어 표면 디자인은 시장 경쟁력 강화를 위해 지적인 계획과 구매 전략의 특별한 결론을 도해적으로 표현하여야 한다.

그러므로 직감적인 순수한 예술적 방향만으로 결정될 수는 없다.

그래서 소비자 마음속에 독특한 반작용을 유발시키고, 정확한 아이디어를 전달하기 위하여 시장을 객체로 하여 시작되어야 한다.

비록 시장의 객체가 표면 디자인의 방향을 결정할지라도 그들이 표면 디자인을 창조할 수는 없다.

나는 최근 포장디자인을 창조하는 예술적 수련에 앞서 포장 개발과 계획에 상당한 중점을 두고 있다.

결과적으로 단계적인 분석은 포장재나 구조, 그리고 COPY가 포장에 영향을 미치는 중요한 요소로서 공식화 되었다.

불행하게도 포장의 표면 디자인을 성공적으로 만드는 과정에서 실험실적 시스템을 줄일 수는 없다.

재료를 선택하고, 보호성을 견정하는데 있어 표면 특성과 생김새 등이 고려되어야 한다.

일단 디자인이 완성되면 마케팅 관점에서 그것을 평가해야 한다

포장디자인이 시장 객체를 효과적인 그래픽으로(또는 역으로) 표현할 수 있으려면 첫째, 객체가 정확히 이해될 수 있고 둘째, 표현 언어나 심볼이 정확하고 기교있게 사용되어야 한다. 포장된 제품들의 시장 객체가 결정된다면 수많은 과학적인 접근으로 인하여 관심의 대상은 디자인이 올바른 초점에 맞추어졌는지를 증명하게 된다.

디자인이 충분히 미적이지 않고 영감을 줄 수 없다면 마케팅 분석을 기초로 디자인 고안을 다시 적절하게 하여야 한다.

디자인이 어색한 감정을 유발하거나, 오판을 하게 하거나, 기본적 의미를 오용하게 해서는 안된다.

작가와 같이 디자이너도 그래픽 수단으로서 문자나 어휘를 사용한다.

이런 요소들은 분명 전문적인 것으로써 포장을 아는 사람이나 문외한에게까지도

디자이너가 고안한 시장 객체를 설명하기 위해 사용된 요소의 의미를 이해할 수 있게끔 하여야 한다.

포장디자인을 하는 것은 어려운 것이다. 어떠한 디자이너라도 그래픽 초보 지식만으로 디자인 전문가가 될 수 없다.

또한 어떠한 어휘로 방법과 이유에 타당한 포장을 연구하느냐가 디자인의 성패를 좌우한다.

그러므로 디자인 결코 작은 소득일 수는 없다.

모든 식품 포장의 표면은 기본적으로 두 가지 (상품명, 제품명)로 구별된다.

예를 들면 Joe's(상품명) Spaghetti Dinner(제품명), Uncle Harry's(상품명) Rice(제품명) 등이다.

이 두 가지 요소는 상표나 품명(Generic Nomenclature)으로 통용된다.

등록상표나 서명을 표시함으로써 상표를 나타낼 수 있다. 일반적으로 포장과 연관되어 있더라도 상표의 발전은 독립적으로 앞서간다.

품명은 표제와 조직의 상태를 표시해주므로 제품이 무엇인지를 나타내준다.

레터링과 인쇄의 형태와 크기를 결정하는 것이 기초적 분석과 발전을 가능하게 된다.

이것을 포장면에서 조화있게 잘 완성시켜 나가는 것이 포장디자인의 기능이다.

포장에 있어 표면 디자인은 시각표상(visualization), 그래픽 레이아웃, 감화(emotional mood) 등 3가지로 분리된다.

시각언어(language of vision)는 판매의 방향을 표현하여야 하며, 상표 표시나 품명이 한눈에 띄게끔 하여야 한다.

시각표상의 목적은 단어보다는 그림으로써 제품을 표현하는 것이다. 그렇기 때문에 특유한 그림 형태로 이해할 수 있고, 감정을 표시해야 한다.

결과적인 형태나 도해는 작가가 직접 그리거나 칼라 사진을 사용할 수도 있다. 어떻게 하든 그 제품을 강하게 표현할 수 있어야 한다.

포장에서 시각표상의 역할은 제품의 특성을 잘 표현해 주면서 유효적절하게 그래픽의 의미를 소비자에게 잘 전달하는 것이다.

이러한 표현들은 소비자에게 매력을 느끼게 하고, 제품의 특성을 지적해 주며,

관심을 갖게 하고, 검증을 할 수 있게 하여야 한다.

전달의 효과도는 개개의 포장이 갖는 표현력과 시각표상이 잘 되었느냐에 따라 다르다.

대부분의 경우 사실 그대로 표현하는 것이 필수적이라 하겠다. 제품의 특성을 사실대로 표현하지 않은 식품 포장은 상상할 수 없다.

이것은 포장물 내에 무엇이 들어 있는지를 즉각적으로 알 수 있게끔 해준다.

포장을 개발하는 사람이나 판매자는 먼저 소비자에게 무엇을 사용해야 하는지를 판단해야 한다.

제품, 상표, 가치, 최종 용도 등 4가지 호소력 중 어느 하나를 강조해야만 포장의 역할을 제대로 하게 된다.

제품의 특출성(product dominance)을 나타내려면 표현 디자인에 있어 식품의 정확한 시각표상이 강조되어야 한다.

사진의 크기가 전체 포장을 좌우하게 되며 소비자는 포장에 나타난 제품을 보게 된다.

또한 등록상표의 특출성(Trademark dominance)을 나타내려면 무엇보다도 다른 것들이 강조되게끔 디자인해야 한다.

소비자에게 있어 상표는 중요한 요소로서 먼저 상표를 보고 물건을 선택한다.

제품이 분류되어 있을 경우 상표가 특출하게 보인다면 소비자로서 하위급 구매의욕을 느끼게 할 것이다.

가치의 특출성(Value dominance)은 소매가격과 조화있게 포장을 함으로써 제품의 수준을 고양시킨다.

최종용도(End-use)의 특출성도 그림으로 표현하기에 달려 있다. 이것은 소비자가 포장된 제품을 구입함으로써 초래되는 이점을 곧바로 알게 되어 구매 의욕을 창출하게 된다.

포장면에 그래픽을 기획함으로써 이미지를 부각시켜 준다. 이것은 시각언어로 일컬어지는 것으로서 제품을 판매하는데 필요한 명쾌한 정보를 준다.

객관성없이 표출되는 알파벳은 형태와 크기, 선(line) 등 두가지로 구성되어 있다.

형태는 원과 같이 둥글거나 계란형의 타원형, 삼각형, 사각형일 수도 있으며 사진이나 도식, 장식적인 형태 그리고 기하학적 부피를 지닐 수도 있다.

선은 수직이거나 수평, 경사지거나,

곡선일 수도 있고, 손으로 레터링하거나 단순한 선일 수도 있다.

그러나 선과 부피는 재질이나, 명암의 조화, 색체에 따라 변화를 줄 수도 있다.

형태와 선의 조화야말로 포장디자인을 결정해 준다. 이런 요소들을 조합하는 것이 그래픽 디자인의 시작이다.

효과적인 포장디자인은 균형(Balance), 방향(Direction), 강조(Emphasis), 비율(Proportion), 통일(Unity)과 같은 5가지 요소가 상호 작용되어야 성취될 수 있다.

모든 포장디자인이 조화를 이루고 균형을 유지하기 위해서는 서로 균형을 잡아주는 요소를 가져야 한다.

만약 포장의 그래픽 요소가 잘 조화되어 있지 않다면, 마치 어느 한쪽에만 너무 많은 짐을 든 사람처럼 어색하고 한쪽으로 기울어서 어울리지 않게 보일 것이다.

이런 것들은 근처에 있는 다른 포장에 눈을 돌리게 할 것이다. 균형을 가운데에다 잡을 수도 있고, 평형이 유지되는 중심축으로부터 무게와 거리가 유지되는 모멘트를 갖도록 위치를 변화시키며 선과 부피를 배열할 수도 있다.

비정상적인 균형이 오히려 정상적인 균형보다 더 많은 흥미를 자아내고 오랜 기간 지속시켜 준다.

정상적인 균형은 힘과 위엄이 있어 보이나 대개 정적인 이미지를 준다.

다음으로 중요한 것이 방향 요소이다. 형태와 선이 시선을 끌게 되고 의도된 대로 해석되게 하는 것이 방향이다.

방향은 수직, 수평 또는 경사질 수도

있다. 각자 나름대로 관찰자에게 다른 효과를 주기 때문이다. 방향 계획을 잘 설정하는 것은 소비자들에게 품명과 상표를 판매 특징으로 삼을 수 있다.

수퍼마켓에서 포장물이 소비자에게까지 전달되는 제한된 시간속에서 부적절한 방향은 그 제품에 대한 올바른 정보 제공을 할 수 없을뿐만 아니라 그 제품에 대한 무관심이나 반감을 야기시켜 소비자의 시선을 다른 경쟁사의 포장물로 이끌게 한다.

시각은 일련의 순간적 멈춤으로 이루어지며 방향성을 갖는다.

강조란 여러 요소중에서 한 요소에다 우위를 주는 것이다. 일단 시선이 멈춰졌을 때 여러 요소들의 일반적 관계속에서 다른 요소들을 지배하는 하나의 인자가 있게 마련이다. 결과적으로 이것은 모든 구성 인자들이 점진적, 종속적으로 조정되어야 한다.

반면 비율은 논리적이며 미적인 견지에서 상호간의 관계를 의미한다.

비례는 관심을 유발함은 물론 선과 부피의 독특한 크기를 결합하고 포장면의 디자인은 제품의 실질적인 외형과 관련을 갖는다.

통일은 각각의 형태가 상호간에 그리고 전체 포장 형태와 조화를 이루는 것을 말한다.

포장이 통합된 전체로서 나타나듯이 그래픽 레이아웃은 계속 그런 식으로 하여야 하며 분리되어서는 안된다.

성공적인 레이아웃을 하는 것은 일관성 있게 일치된 디자인을 얻기 위해 이러한

관계들을 개선하는데 달려 있다.

각각의 포장은 독특한 특징을 가져야 하며, 외적으로 친숙함을 유발시켜야 한다.

그것은 고유한 색이 갖는 심리적 연관으로서 나타낼 수 있다. 가령 단단하고 강한 분위기에는 파란색, 상냥하고 부드러운 것을 나타낼 때는 노란색, 흥분과 힘에는 빨간색이 사용된다.

그러나 사용하고자 하는 색이 경쟁사의 포장에 이미 이용되고 있어 사용할 수 없는 경우도 종종 발생한다.

노란색이 매우 부드러운 분위기의 포장디자인을 나타내고, 파란색은 강하고 동적인 분위기를 자아내는 것이 그러한 이유 때문이다.

시각언어에서 같은 것을 병행하여 사용함으로써 힘, 품위, 우아함, 향수, 고품위, 심지어 색감을 대조적으로 하였을 때의 유쾌한 감정들을 야기시킬 수 있다.

포장에 있어서 강함 힘 또는 남성적임을 표현하기 위해서는 일반적으로 정상적 균형을 사용해야 한다.

이것은 굵은 글씨나 커다란 부피를 사용 또는 강한 대조를 이룰 수 있는 니트(knit) 구조를 통해 나타낼 수 있다.

또한 우아함과 고가품임을 나타내기 위해서도 정상적인 균형을 사용해야 하며 매끈한 선과 수직적 방향이 필요하다.

발랄함과 유쾌함을 나타내기 위해서는 비정상적인 균형을 사용해야 한다.

이때 그래픽 인자들은 서로 비스듬하거나 비규칙적일 수가 있다.

일본 패키지 디자인의 동향

池田毅 일본 AI.KOBO 대표

I. 일본의 새로운 패키지(Package) 흐름

일본의 패키지 디자인의 현황을 한마디로 표현하자면 굉장히 엑사이팅(exciting)한 국면을 맞이하고 있다고 할 수 있을 것이다.

그것은 첫째 패키지가 머천다이징(상품개발)의 총아로 등장했다는 점과, 둘째 패키지가 생활 문화 조성의 큰 기대를 짊어지고 있기 때문이다.

말할 필요도 없이 패키지에는 내용물을 싣다(보호한다)고 하는 기본적인 기능과 판매 가능성을 함께 갖고 있다.

즉, 새로운 시장을 만들어낸다고 하는 마케팅의 기능을 겸하고 있다.

전자는 내용물과의 적성을 대전제로 하여 생산 효율, 경제성, 합리성, 작업성 등을 올리기 위한 근간으로서 포장 형태, 포장 소재, 포장 기술 등 하드(Hard) 면에서 그 개발이 진행되어져 왔고,

후자는 예를 들면 매장에서 어떻게 소비자 눈에 띄게 할 것인가 하는 것과 같은 판매 촉진의 효율을 올리기 위한 근간으로서 소프트(Soft) 면에서의 개발이 진행되어져 왔다. 좀 더 상세히 말하자면 화제성(話題性), 미적 감각성, 스토리(Story)성 등의 표층 기능은 상품에 있어 불가결한 것은 아니지만, 기본적 기능이 어느 정도 채워져 있으면, 그에 편승해서 더욱 만족도를 높이는 데 유효한 기능을

할 수 있는 것이다.

패키지가 단지 물리적 포장의 도구만이 아니라 동시에 화제를 만들고, 스토리의 의미를 부여하고, 새로움과 미관을 첨가하여 유행화에 공헌하기도 한다.

따라서 패키지의 디자인과 색상, 심볼화가 그 자체로서 화제가 되는 것이다.

이 양자의 개발 균형에 있어서 일본의 패키지는 세계의 선두주자 위치에 있다고 해도 과언은 아니라고 생각한다.

1980년대 초반 무렵부터 생산면에서의 효율을 올리기 위한 근간으로서의 패키지라고 하는 개념이 부각되었고 이에 따른 시장의 변화를 가져왔다. 하지만 생활자와 패키지가 상호보완할 궤도 수정이 여유마저 여유마저 주지 않은 상태에서 새로운 패키지가 계속 나오고 있는 실정이다.

II. 일본인의 감성과 패키지

이미 언급한 바와 같이 일본의 시장에는 물건(상품)이 남아돌고 있다. Hard Goods라고 불리는 T.V나 냉장고 등의 가전제품은 모두 보급율이 100%를 넘어서고 있다.

이미 T.V는 가족의 단란함을 위한 도구가 아니라 자신만의 전유물이 되고 있다.

또 의류품과 식료품 등의 Soft Goods는 슈퍼마켓의 선반에서 넘쳐 흐르고 있다.

지금까지의 일본 시장은 보내는 측의 메이커도, 받아들이는 소비자도 구미의 소비 수준을 따라 잡고, 추월을 목표로 정신없이 달려 왔다.

하지만 어떻게 된 것인지 표본적인 생활 스타일을 익히고 나서부터 지향해야 할 목표를 잃어버리게 되고, 시장의 정체가 일어나게 되었다.

메이커로부터는 「물건이 팔리지 않는다」라고 하는 비통에 가까운 소리가 들리기 시작했다.

그렇지만 물건이 팔리지 않게 되었다고 하는 것은 외형적인 현상에 불과한 것이었고, 현명한 소비자들은 차츰 자신들이 목표로 한 것이 스타일, 즉 외형뿐이었다고 하는 기분이 들기 시작한 것이다. 그리하여 모두가 같은 물건을 둘러싼 보통의 생활에서 한사람 한사람의 생활 방법(價値感)을 소중히 한, 문자 그대로 진정한 의미의 보통의

생활 꾸밈을 목표로 생각하기 시작했다.

이것은 대량 생산에 의해 만들어진 양질, 염가의 물건이 꼭 좋다고는 생각하지 않는 일종의 가치관의 변화라 할 수 있다.

즉, 물건과의 조화 방법에 큰 변화가 나타난 것이다.

이것은 당연한 것으로서 패키지 세계에 많은 영향을 주게 되었다.

구체적으로 예를 들어 보기로 하자.

가령 맥주를 보면, 친구와 술잔을 주고 받는 맥주도 있고, 욕탕에 들어가서 한잔 쭉 들이키는 맥주도 있다.

마시게 되는 동기, 장면, 시간 즉 T. P. O 에 따른 맥주가 있다고 할 수 있을 것이다.

적정 용량이라고 하는 기능면에서 접근하는 용기가 있고, 기분이라고 하는 소프트한 면에서 접근하는 디자인이 있다고 할 수 있을 것이다.

지금 일본에서는 맥주회사 한 회사당 40~50종류의 맥주가 있다. 그리고 한번에 마실 수 있는 100ml의 캔맥주에서 3ℓ 들이개 생맥주까지 있다.

이런 것을 당연하게 생각하는 것이 얼마전까지는 생각하지도 못했던 일이며, 역지로 기존 제품을 강요했던 것이다.

가족 구성과 먹는 패턴을 생각하지 않고 같은 용량의 것을 만들어 내기만 했던 것이다.

하나의 주머니에 몇 개의 분량을 나누어서 넣고, 몇번에 나누어서 먹을 수 있도록 또 한개씩 날포장해서 습기가 차는 등의 상품열화를 적게 하는 합리성 등이 어찌해서 착안되지 않았을까?

「같은 것을 대량으로」라고 하는 효율만을 추구한 자세 속에서는 그것이 생활속에서 어떠한 의미를 갖는가라고 하는 시점이 유실되어져 있었음에 틀림없다.

혹은 그것에 주의를 기울일 여유가 없었던 것인지도 모르겠다.

문제는 생활의 정경을 회상하지 않고 단지 효율만을 추구했던 자세에 있다고 할 수 있을 것이다.

그것은 구미의 생활 스타일의 형태만을 표본으로 하여, 주의해서 보면, 어느 사이엔가 고유한 전통적 생활 문화의 일상적인 외적인 면을 파헤쳐 내버린 모더니즘(근대화)의 마이너스적 측면과 흡수하다고나 하겠다.

III. 디자이너의 역할

서두에 일본의 패키지 디자인은 대단히 엑사이팅한 국면을 맞고 있다고 말했다.

그것은 표본적인 시대속에서 이제부터는 정말로 생활에 근거한 생활 문화를 창조할 수 있는 물건 및 상품 만들기가 요구되고 있다고 하는 견해에 입각해서이다. 또한 패키지가 생활을 바꿀 수 있는 시대가 되었다고 생각하기 때문이다.

일본의 패키지 디자이너는 일본의 역사를 그리고 세계의 역사와 한국의 역사를 공부하지 않으면 안된다.

예를 들면 일본에서는 무포장으로 상품을 선물(GIFT)하는 습관은 없다.

구미에서는 무포장으로 선물하는 것이 보통이지만 일본에서는 그렇지 않다.

더우기 역사의 선배들로부터 일본어로 전해져 내려온 「싼다」라고 하는 행위를 일본이 소중히 여길 때, 일본의 패키지는 더욱 새로운 시대를 맞을 수가 있을 것이다.

일본에는 돈을 주는 습관이 있다. 즐거울 때, 슬플 때, 상대방의 기분을 생각해서 돈을 주지만 거기에는 약속이 있다. 그리고 축의금을 넣는 봉투인 울두대(熨斗袋)라고 하는 것은 일본인의 마음을 패키지에 나타내고 있는 것이다. 이러한 패키지 중에 일본 고유의 문화, 민족의 심성이 깃들여져 있는 것이 아닌가 생각된다.

「표본을 그들의 생활 문화 속에서 만들어낸다」라는 이말이 이제부터 패키지 디자이너의 과제라고 생각한다.

나는 책에서 본 한국의 문화와 생활을 이 눈과 다리로 확인해서 일본의 젊은 디자이너에게 전해줄 것을 약속하면서 이야기를 끝맺는다. ■

플라스틱 식품 용기 자재의 현황과 위생 안전성

Plastic Food Containers and their Hygienic Safety

플라스틱 공업협동조합

I. 개요

1. 식품 포장의 개념과 특성

식품 포장이란 식품의 수송, 저장, 판매 및 진열 등에 있어서 셀로판, 종이 및 증착가공지, 병, 캔, 골판지상자, 나무상자, 결속재, 완충재, 마개 등 적합한 재료를 사용하여 가치 및 상태를 보호하는 것 자체 또는 그 기술을 말한다.

식품 포장의 목적은 유통 과정에서 식품의 품질을 유지시키기 위한 보존성, 식품의 유해물질 혼입을 방지하기 위한 위생성, 작업을 용이하게 하기 위한 작업성, 수송이나 휴대를 용이하게 하기 위한 편리성 그리고 식품의 가치를 부여하기 위한 경제성 등을 높여주는 데 있다.

이와 같은 식품 포장의 목적을 위하여 식품 포장 재료로서 갖추어야 할 성질은 <도표>에서 보는 바와 같이 위생성, 보호성, 작업성, 편리성, 식품성 그리고 경제성 등이다. 먼저 위생성의 문제는 PVC 필름에서의 VCM검출량이나 금속 통조림의 경우 산도에 의한 주석(tin)의

검출량이 기준치 이하를 유지해야 한다는 점과 합성수지 필름의 인쇄시 중금속 물질인 카드뮴, 납 등이 포장벽을 통하여 식품에 혼입되거나 식품 성분과 반응할 우려가 있다는 점에서 가장 중요시되어야 할 성질이다. 보호성의 문제는 어느 정도의 물리적 성질을 갖추는 것도 중요하지만 식품 내용물의 변질을 방지시켜야 한다는 점에서 외부 환경으로부터의 차단성이 특히 중요하다. 작업성은 대량생산에 적합한 기계 작업성이나 포장 작업성이 우수해야 한다는 것이다. 편리성은 개봉이나 휴대가 용이해야 한다는 것이며, 상품성은 소비자가 구매 의욕을 갖도록 포장 재료를 선택해야 한다는 것이다. 그러나 이러한 여러 가지 성질을 충족시키더라도 포장 비용을 고려하여 적정 포장이 이루어져야 한다는 점에서 경제성도 중요시되어야 할 성질이다.

2. 식품 포장용 플라스틱의 종류와 용도
식품 포장 재료로서의 플라스틱은 앞 절에서 언급한 여러 가지 성질들을

대체로 만족시키고 있어 식품 포장에 다양하게 이용되고 있으며, 수요 신장률도 매우 높은 편이다. 특히 플라스틱은 물리적 강도와 대량 생산을 위한 작업성이 우수할 뿐만 아니라 기술 혁신에 의한 새로운 식품 포장 재료가 끊임없이 개발되고 있어 선진국과 개발도상국에서 모두 그 수요 신장률이 타재료보다 높다.

(1) 플라스틱필름

1) PVC 필름

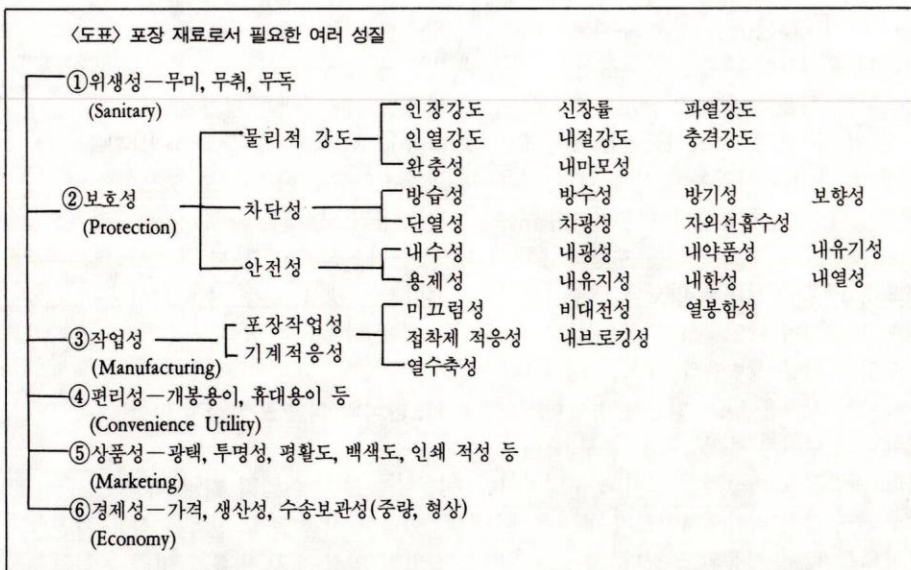
일반 포장용으로서 용도가 다양한 PVC 필름은 식품 포장용 재료로 사용될 때에는 PVC의 중간 원료인 VCM이 발암 물질이라는 보고가 있어 선택에 제약받고 있으며, 미국의 FDA의 승인을 받아 사용하는 것이 보통이다. 식품 포장용으로 쓰이는 PVC 필름은 대부분 연질 필름인데, 동제품은 유연성 및 탄력성, 산소 투과성, 투명성, 열봉합성 등이 우수하여 식품 포장용 랩(Wrap)이나 가공식품 포장재로 널리 사용되고 있다.

2) LDPE 필름

LDPE 필름은 무색, 무미, 무취로 위생성이 양호하여 식품 포장에 적합한 재료이다. 특히 열가공 안전성 및 열접착성이 양호하여 성형과 제대, 봉합이 용이할 뿐만 아니라 유연성, 방수, 방습성과 내약품성이 우수하여 빵, 소금, 설탕 등의 식품 포장 재료로 가장 널리 쓰이고 있다. 또한 동제품은 내한성도 우수하여 식육, 야채 등과 같은 냉동 식품의 포장에 적합하다. 그러나 동제품은 내유성이 좋지 않아 기름이 많은 식품에는 부적합하다. 최근 LDPE 필름은 셀로판, 나일론, PET, 종이, 알루미늄 등과 복합 필름을 만들어 인스턴트 식품이나 건조 식품의 포장재로 널리 이용되고 있다.

3) HDPE 필름

<도표> 포장 재료로서 필요한 여러 성질





내열성과 내한성, 내약품성 및 내유성이 우수한 HDPE 필름은 방습성이 LDPE보다 양호하여 냉동 식품, 산·염류의 식품 및 비스킷, 쿠키, 설탕 등의 건조성 과자류 포장과 식용유의 포장에 사용되고 있으며 강도성도 우수하여 고속 자동 포장이 가능하다.

4)PP 필름

가격이 폴리에틸렌에 비하여 싸고 투명성이 양호한 PP 필름은 식빵, 생과자 등의 포장에 적합하다. 또 PP의 용점이 165~170°C로 높아 100°C 이상의 멸균 포장에 견딜 수 있을 정도로 내열성이 우수하다. 그러나 최근 PP 필름은 식품 포장 분야에 있어서 복합 필름으로 그 수요가 급속히 증대되고 있는데, 예를 들면 건조 식품용, boil용, 냉동 식품용, 진공 식품용 등 고도의 품질이 요구되는 식품 포장에 CPP 및 OPP로서 그 용도가 확대되고 있다.

5)PVDC 필름

투명성, 기체 차단성 및 내약품성이 다른 플라스틱보다 우수한 PVDC 필름은 미국 FDA의 승인을 취득한 육류 등의 식품 포장 규격에 적합한 재료로서 수산 식품 및 축산 식품의 포장과 치즈, 그린피스, 냉동 식품의 포장과 군용 식품과 같은 Boil in Pouch의 포장, 가정에서 냉장고에 보관되는 식품의 Wrapping에 사용되고 있다.

6)PET 필름

넓은 온도의 범위에서 높은 강도와 내용제성(耐溶劑性)이 매우 강한 PET 필름은 사용 온도가 -20~180°C로서

매우 광범위하고 기름 및 냄새에 대한 차단성과 내약품성이 강하다. PET 필름은 열불합성이 없기 때문에 폴리올레핀 또는 PVDC 등과 공압출되어 사용되는데, 이렇게 공압출된 PET 필름은 높은 강도와 열안정성 및 투명도가 양호하기 때문에 가공 육류, 치즈 등의 진공 포장에 많이 이용되고 있으며 오븐 내에서의 사용도 가능하다.

(2)플라스틱 용기

플라스틱 용기는 일반적으로 수송 및 사용시 안전하며 가볍고 설계 및 착색이 자유로우며 더우기 제조 비용이 저렴하다. 플라스틱 용기는 용기의 형태에 따라 병, 컨테이너, 컵 등으로 분류하는데, 폴리에틸렌 용기는 내약품성이 좋고 냉동 보관에 적합하며 성형 가공이 용이하기 때문에 우유나 초콜렛의 용기로 사용되고 있다. 또 PVC 용기는 산소 투과도가 낮고 가공이 용이하며 내열성과 내산성이 양호하여 식용유 용기 및 식초 용기로 주로 이용되어 왔으나 최근에는 연신 PP 및 PET 용기가 시장을 잠식해 가고 있다. PP 용기는 연신중공성형이 용이하여 주스 등 청량음료의 제조에 많이 사용되고 있으며 PET 용기는 투명도와 내충격성이 매우 양호하며 내알칼성과 내유성도 우수하여 최근 청량음료, 주류, 식용유의 용기로서 각광을 받고 있는 품목이다. 또한 엔지니어링 플라스틱의 용도 확대에 따라 내열성과 내충격성 그리고 투명성이 매우 우수한 폴리카보네이트가 유아용 젖병으로 많이 이용되고 있다.

(3)플라스틱 완충재

수송 과정에서 외부의 진동, 충격, 온도로부터 보호하기 위하여 사용되는 완충재는 발포 폴리에틸렌, 발포 폴리우레탄, 발포 폴리스티렌, 발포 염화비닐수지 등이 이용되고 있다. 농산물이나 수산물 등 식품용 완충재로서는 발포 폴리에틸렌과 발포 폴리스티렌이 주로 이용되고 있다. 발포 폴리에틸렌은 망상(網狀: net foam)으로 사과 배 등의 과일 완충 포장용으로 많이 쓰이고 있으며, 발포 폴리스티렌은 냉동 생선 포장용으로 많이 이용되고 있다. 또 폴리스티렌 페이퍼는 생선, 냉동 식품, 과일 등의 식품 포장에 이용되고 있다.

II. 한국의 식품 포장업계 현황

1. 식품 포장 산업의 발달 과정

한국의 식품 포장 산업은 식품 가공 산업의 양적·질적 변화에 따라 자연히

많은 변화를 겪어 왔다. 즉, 해방 이후 제1차 경제개발 5개년 계획이 추진되기 전까지의 기간은 한국 포장 산업의 태동기로서 식품 포장의 형태가 대부분 가마나 면포대를 이용하거나 무포장 상태로 거래가 이루어졌다. 플라스틱 포장 재료는 외국 제품의 수입에 의존하였고 고작해야 수입된 페놀수지가 경포장 용기로 이용되었을 뿐이다.

1962년 제 1,2차 경제개발 5개년 계획 기간은 포장 재료의 수입 의존기로서 70년대의 수출 시대를 준비하기 위한 기간이었다. 동 기간에는 PVC, PS 등과 같은 일부 포장 재료가 국내에서 생산되기는 하였으나 요소수지, 멜라민수지, 알킬수지, PVC, PE, PP 등의 수지들이 수입되어 소규모의 필름, 시트, 용기로 이용되었다.

70년대는 우리 나라 포장 산업의 발전을 위한 중요한 시대였으며 우리 나라 포장 산업의 발전기라 할 수 있다. 즉, 울산 지역에 석유화학 공업단지가 건설되면서 LDPE, HDPE, PP와 같은 합성수지가 생산됨에

따라 포장재의 원료로서 잠재되었던 수요가 폭발적으로 증가하였다. 이에 따라 지금까지 천연소재 및 수입품에 의존해 왔던 국내 포장 산업은 국내 생산 플라스틱 제품으로 활발히 원료를 대체해 나아갔으며, 70년대 수출 증대와 함께 빠른 속도로 발전을 거듭하였다.

70년대의 한국 포장업계가 보호성을 위한 포장에 역점을 둔 양적 확대기였다면 80년대는 양적 확대와 더불어 상품의 판매 촉진을 위한 질적 고도화의 시기였다. 즉, 70년대 고도 성장의 결과, 국민 소득의 증대와 생활 수준의 향상 그리고 국내 시장에서의 경쟁 관계 심화로 인하여 포장 산업은 소비자의 다양한 기호와 고급화 추세 및 판매 촉진을 위하여 다양한 재료와 포장 용기의 개발에 적극 노력하였다. 그 결과, 공압출 다층 필름의 개발, 레토르트 포장 기술의 개발 등과 함께 현재 탈산소재인 Ageless, 차단성이 높은 PVDC 등이 개발중에 있다.

2. 한국 식품 포장업계의 개황

1985년도 한국의 포장업계 시장 규모¹⁾는 약 1조 2,031억 원 정도로 국민 총생산 72조 원의 약 1.66%를 차지하고 있는 것으로 추정된다. 포장 재료별로 보면 유리재가 1,339억 원으로 약 11.1%, 금속 제품이 1,993억 원으로 약 16.6%, 합성수지 제품이 3,995억 원으로 32.9%, 종이 및 판지가 4,233억 원으로 35.2%, 목상자가 439억 원으로 3.6%, 기타가 74억 원으로 0.6%를 차지하고 있다.

한편 플라스틱 포장 관련 업계의 사업체 수는 1985년 현재 총 1,271개 업체로서 이 중 각종 플라스틱 필름 제조업을 포함하는 1차 플라스틱 제품 제조업이 500여 개 업체로 가장 많고 다음 식품 포장지용 플라스틱 코팅 및 라미네이팅 제조업이 400여 개 업체로 이들 2개 업종이 약 75%를 차지하고 있다. 플라스틱 포장 개발업체의 종업원 1인당 평균 급여액은 연간 약 275만 원 정도로 제조업 평균보다 다소 낮다. 또 동 업계의

<표2> 플라스틱 포장 관련 업체 현황²⁾

* 1985년도 기준

업종별	구 분	사업체수	종업원수(명)	종업원1인당 급여액(천원/년)	출 하 액(백만원)
1차 플라스틱제품 제조업		501	20,019	3,368	975,299
플라스틱발포·성형제품 제조업		113	3,596	2,779	118,693
플라스틱성형·포장용기 제조업		244	6,421	2,511	109,940
기타 플라스틱제품 제조업		413	9,820	2,547	185,289
합 계		1,271	39,856	2,749	1,389,221

<표1> 한국의 포장 산업 발달 과정

연 도	주 요 내 용
1957	두산유리(주)의 유리병 본격생산, 주류 및 음료 등의 용기로 공급
1962	삼진 알미늄(주)의 알루미늄 포일 생산과 더불어 각종 알미늄 가공지의 유연 포장에 식품 포장에 이용
1963	유니온 셀로판공업(現(주)서통)의 설립, 셀로판에 의한 유연 포장에 제과류에 이용
1966	한국플라스틱(주)이 PVC 레진생산
1967	공업 관리규격제정
1968	미원(주)이 GP-PS 및 생산
1969	미원(주)이 HI-PS(내충격용) 생산
1972	한양화학(주)에서 LDPE 생산
	대한유화(주)에서 PP 생산
1973	상품 포장의 적정 기준 마련, 공간 비율과 포장 비용 비율(KSA 1006) 제정
1974	삼영화학(주), (주)서통에서 OPP, CPP 생산
1976	대한유화(주)에서 HDPE 생산, 연포장재로서 식품 포장에 이용
1978	과실류 포장 규격 제정
	선경화학공업(주) PET필름개발, 식품포장재료 이용 및 PET병 출현
1980	삼민화학공업(주), 공압출 다층필름 SSF 개발
1981	두산제관(주), 알미늄캔개발
1982	한국특수포장(주) 레토르트 포장기술개발
1985	(주)서통, 공압출필름 pearl개발, CPS, OPP 필름 생산
1986	한양화학(주), PVDC 기술개발, 파일롯플랜트 생산

<표3> 식품 포장 관련 플라스틱 업계의 종업원 규모별 업체 현황

업 종 별	종업원 규모 및 출하액	5~9인	10~19인	20~99인	100~299인	300인 이상	종업원 계	출 하 액(백만원)
PVC 필름		15	220	29	4	2	70	59,006
PE 필름		47	54	65	14	—	180	104,094
PP 필름		21	30	24	5	1	81	79,251
PS 필름		1	4	1	—	—	6	12,851
PET 필름		—	—	—	—	3	3	52,043
기타 플라스틱 필름		13	8	20	4	1	46	23,099
소 계		97	116	139	27	7	386	330,344
발포 폴리스티렌		10	24	60	5	—	99	89,170
산업용 발포 성형제품		3	9	14	1	1	28	37,187
소 계		13	33	74	6	1	127	126,357
플라스틱 콘테이너 박스		1	6	1	1	—	9	13,825
플라스틱 어상자		3	2	2	—	—	7	894
플라스틱 포대		10	16	29	4	—	59	33,039
소 계		14	24	32	5	—	75	47,758
플라스틱 병, 통, 유사용기		42	42	55	6	4	149	73,776
기타 플라스틱 포장용기		33	45	59	4	4	145	74,944
소 계		75	87	114	10	8	294	148,720
플라스틱 코팅 및 라미네이팅(식품포장지 등)		16	14	18	5	1	54	79,811
소 계		215	274	377	53	17	936	732,990

출하액은 약 1조 4천억 원으로 이 중 순수한 포장업체의 출하액은 약 30%를 차지할 것으로 추정된다. 이를 품목별로 자세히 보면 <표3>과 같은데, 식품 포장 관련업체의 대부분이 종업원 규모 100인 이하의 중소기업 내지는 영세기업들이고 종업원 300인 이상의 대기업은 1.8%에 지나지 않음을 알 수 있다. 업종별로는 플라스틱 상자 및 포대 제조업의 경우 영세기업들이 많으며, 플라스틱 용기 제조업은 대기업과 중소기업이 비교적 골고루 분포되어 있다.

한편 식품 포장 관련 플라스틱 제조업체의 수출입 실적을 보면 <표4>와 같은데, 1986년의 경우 수입이 약 2,600만 달러이고 수출은 약 3억 달러에 달하고 있어 수출액이 수입액보다 약 12배 이상에 달하고 있다. 수출입 증가율에 있어서도 수출 증가율이 수입 증가율보다 훨씬 높다. 수출입 구조에 있어서는, 수입품의 경우 주로 1차 가공한 제품이 미국, 일본을 비롯한 선진국으로부터 수입되고 있는 데 반해 수출품은 포장 용기의 비중이 매우 높고 주로 동남아, 중동, 아프리카 등의 개도국으로 수출되고 있다. 최근 엔화 강세와 원유가의 안정으로 인한 국내 제품의 국제 경쟁력이 강화되어 포장 관련 제품의 수출 주문이 쇄도하고 있으나 원료인 합성수지 레진의 부족과 국내 포장 관련 업체의 공급 능력 부족으로 수출 주문을 충분히 소화하지 못하고 있다.

지금까지 식품 포장과 관련된 업계의 개황에 대하여 살펴보았으나 과연 한국의 순수한 플라스틱 업계의 시장 규모가 어느 정도인지는 정확히 알 수 없다. 다만 동 업계의 시장 규모는 2,000~3,000억 원으로 추정될 뿐이다.

3. 식품별 포장 실태

(1)농산물 식품 포장

국내의 농산물 포장 실태를 보면 곡물류의 경우 과거 마대, 가마니, 면포대를 주로 이용해 왔으나 최근에는 왁스지대, PE, PP포대로 거의 대체되었으며 채소류, 과일류의 포장은 과거 거의 무포장 상태로 유통되거나 가마니 목상자 등이 이용되어 왔으나 최근에는 단위 포장이 확대되고 있으며, PE 및 PP 포대와 골판지, 상자, 용기 및 그물망

등으로 전환되고 있다. 채소류의 경우, 재래식 시장에서 대부분 무포장으로 거래되고 있으며 백화점, 슈퍼마켓 등에서는 플라스틱 필름에 의한 단위 포장이 정착되어 가고 있다. 또 완충재의 경우 과거에는 톱밥, 왕겨 등을 이용해 왔으나 지금은 발포 플라스틱을 많이 이용하고 있다.

(2)농산물 가공 식품 포장

빵, 과자, 캔디, 라면, 식용유, 간장, 두부 등의 농산물 가공 식품 포장 현황을 보면 과자는 지류, 캔디는 방습 셀로판이나 Polycello가 주로 사용되었으나 70년대 후반부터는 OPP/PE, OPP/PC/SSF 등의 공압출 다층 필름이 이용되고 있으며, 캔디의 경우는 최근 트윈스트 포장을 하지 않고 알루미늄박으로 밀봉한 금속캔이 많이 이용되고 있다. 비스킷류의 포장은 OPP/PE/SSF 공압출 다층 필름을 이용한 봉투형 포장이나 PT/PE/AL/OPP 또는 PT/PE/OPP 등의 fold wrap형, 그리고 HIPS 또는 PP용기를 이용한 트레이형이 이용되고 있다. 초코렛 및 견류의 포장은 종이/AL/PE 등이 쓰이고 있으며 스낵식품은 OPP/SSF 또는 OPP/AL 증착/PET/PE 등의 라미네이트 필름이 주로 이용되고 있다. 라면의 경우 과거에는 Polycello를 이용하다가 지금은 OPP/PE의 복합 필름이 주로 사용되고 있다. 또 컵라면류의 경우는 발포 PS 및 알루미늄 복합 재료의 용기가 이용되고 있다. 빵의 경우는 주로 플라스틱 필름이 이용되고 있으며 식용유 및 간장의 포장은 과거 유리병이나 금속캔을 이용하였으나 최근에는 PET병으로 대체되었다. 두부의 경우는 재래식 시장에서 대부분 무포장 상태로 거래되고 있으나 백화점 및 슈퍼마켓에서는 PS

성형용기나 PP 용기를 이용하고 있다.

(3)축산물 식품 포장

과거 쇠고기 정육의 포장 재료는 크라프트지 또는 신문지가 이용되어 왔으나 요사이에는 PE 등의 플라스틱 필름으로 포장되고 있으며 백화점이나 슈퍼마켓에서는 PSP 등의 트레이나 PE, PS 등의 연질 필름이 이용되고 있다. 계란의 경우 과거에는 주로 종이 이용되었으나 최근에는 PVC 및 PS 성형용기가 많이 이용되고 있다.

(4)축산물 가공 식품 포장

육가공 식품의 경우 공기 차단성이 우수한 PVDC 필름으로 진공 포장되고 있으며 PE, PP 필름도 이용되고 있다. 육가공 식품의 경우 일반 우유는 테트라 팩, 테트라 브릭스(tetra brix) 카톤 지기가 주로 이용되고 있으며 발효유는 PS 용기를 알루미늄 호일로 밀봉하여 포장되고 있다. 분유는 아직도 금속캔이 주종을 이루고 있지만 컴포지트캔의 이용이 늘어날 것으로 보인다. 아이스크림은 종이 용기, 복합 플라스틱 필름 및 플라스틱 용기가 다양하게 이용되고 있으며 알루미늄 복합 필름, 펄(pearl) 필름도 이용되고 있다. 난(卵) 가공제품 중 마요네즈 포장은 과거 병포장이 주로 이용되었으나 최근에 공압출병이나 다층 HDPE, 중공 성형 포장으로 많이 대체되었다.

(5)수산물 식품 포장

과거 수산물 포장은 주로 목상자나 함석관 등이 이용되었으나 최근에는 발포 PS 트레이에 스트레치 필름으로 포장되어 냉장 판매되고 있다. 그러나 아직도 생선류 유통의 90% 정도가 목상자 포장에 의해 이루어지고 있다.

<표4> 식품 포장 관련 플라스틱 제품의 수출입 실적

단위 : US달러

품목별	1985		1986		전년대비 증가율 85:86	
	수입	수출	수입	수출	수입	수출
HDPE 필름	47,888	91,228	163,553	108,032	341.5	118.4
LDPE 필름	1,072,110	1,723,227	1,399,763	3,712,338	130.6	215.4
PP 필름	998,731	279,714	4,145,971	87,830	415.1	△68.6
PS 필름	986,198	81,363	619,392	4,108	△37.2	△94.9
PVC 필름	3,053,131	14,542,052	4,770,823	18,718,211	156.3	128.7
운반용기 및 포장용기	8,537,825	10,487,890	14,646,420	284,708,078	171.5	2,714.6
계	14,695,883	27,205,474	25,745,922	307,338,597	175.2	1,129.7

*자료 : 관세청 「무역통계월보」 각년도 12월호

(6)수산물 가공 식품 포장

수산물 가공 식품은 부패되기 쉬우므로 포장의 문제가 매우 중요하다. 김이나 멸치 등의 건조식품은 과거 무포장으로 거래되었으나 최근에는 OPP 다층 필름이나 PS 트레이, 골판지 상자 등이 이용되고 있다.

절임류의 식품 포장은 무포장이 아직도 많으며, 일부 제품의 경우 목상자, 캔, 플라스틱병 등이 이용되기도 한다. 생선 어묵의 경우 나일론 필름이나 PE 필름, PVDC 필름이 많이 이용되고 있으며 진공 포장 방식으로 포장된 생선 어묵은 PE/방습 셀로판, PE/PET, PE/나일론 등이 많이 쓰인다. 어육햄 및 어육 소시지는 PVDC가 주로 이용되고 오징어는 진공 포장에 연신 나일론 PE 코팅, 연신 나일론/PE/ionomer 필름이 많이 쓰인다.

(7)기호 음료

사이다, 콜라 등의 청량음료는 주로 유리병, 알루미늄캔, 종이 카튼, PET병 등이 이용되고 있으며 주류의 경우는 주로 유리병만 사용되고 있고 미네랄워터나 토닉워터 등에는 플라스틱 포장 용기가 많이 쓰이고 있다.

4. 식품 포장재 가격 동향

식품 포장 관련 원자재의 가격 변화 추이를 보면 <표5>와 같은데, 이 표에 나타난 바와 같이 플라스틱 식품 포장재의 가격은 대체로 안정적이다. 즉, 1981년 4월~1987년 4월의 기간에 골판지가 30.9%, 맥주병이 208.3%, 목상자가 114.3%, 알루미늄판이 25.3% 만큼씩 각각 상승한 데 비해 PP 밴드, PE 필름, EVA 필름의 가격은 1987년 4월 현재 거의 6년 전의 가격 수준을 유지하고 있으며, PP 필름은 오히려 6년 전의 가격보다 낮은 수준이다. 다만 PET 수지의 가격만이 6년 전보다 약 50%의 가격 상승을 보이고 있다.

더우기 국제 원유가가 34달러/배럴에 이른 1983년의 경우에도 예상과는 달리 소폭의 가격 상승에 그쳐 타식품 포장재에 대한 가격 경쟁력을 잃지 않았으며, 최근의 국제 원유가의 하락은 플라스틱 포장재의 가격 하락 요인이 되었다. 이처럼 플라스틱 포장 재료가 타제품에 비해 높은 가격 경쟁력을 유지할 수 있는 이유는 플라스틱 가공 기술의 발달과 함께 생산성의 향상이 비교적 빠른 편이며 증대되는 수요로

인한 대량생산의 잇점을 충분히 살리고 있기 때문이다.

5. 한국의 식품 포장 위생 안전 실태

한국의 식품 위생 안정법 중 「기구, 용기 및 포장의 규격 기준 및 원재료의 규격에 의하면 “기구, 용기, 포장은 물리적 또는 화학적으로 내용물이 오염되기 쉬운 구조여서는 아니된다”라고 포장 용기 및 포장 재료에 대한 일반적이고 원칙적인 기준을 명시하고 있다.

플라스틱 포장 용기 및 포장 재료에 대해서는 플라스틱 자체가 인체에 무해하다는 사실이 인정되고 있음에도 불구하고 폴리염화비닐, 폴리에틸렌, 폴리프로필렌, 폴리스티렌 등을 원료로 한 포장 용기 및 포장 재료에서 검출될 수 있는 납, 카드뮴, 비소 등의 중금속 물질에 대해 허용치 이상의 검출을 엄격히 규제하고 있다. 이는 플라스틱 물질 자체가 인체에 무해하다 하더라도 플라스틱의 성형 가공시 투여되는 가소제(可塑劑), 연질제 등의 첨가제가 중금속 물질을 함유하고 있으며 식품 용기의 제조시 혼입될 수 있는 이물질과 식품 내용물이 포장재와 화학적 반응을 일으켜 용출될 수 있는 유해 물질을 규제하는 것이다.

1982년도 국내 시장에서 유통되고 있는 플라스틱 포장 용기에 대하여 조사한 바에 따르면 <표6>에서 보는 바와 같이 PVC의 경우 망간, 비소 및 수은 화합물은 매우 소량 함유되었으나 카드뮴 및 연화합물(鉛化合物)은 다량 검출되었다. 이는 선진국에서는 카드뮴, 연(鉛), 바륨(Ba) 화합물의 검출을 식품 포장 용기에 대하여 절대로 허용치 않는다는 점에 유의할 필요가 있다. 즉, 재질 중에 유독 성분이 함유되어 있을 경우 이들을 원료로 사용하는 식품 포장용 필름이나 용기는 인체에 유해한 물질이 용출될 우려가 있는 것이다.

<표5> 식품 포장 관련 주요 제품의 가격 추이

단위: 원, 경영가격

품 목	규 격(단위)	1981. 4	1983. 5	1985. 5	1987. 4
골 판 지	수출용 이중양면원단, DWI種(m ²)	275(100.0)	350(127.3)	350(127.3)	360(130.9)
PP 밴 드	18mm, 1kgA品 (roll)	1,000(100.0)	1,000(100.0)	1,000(100.0)	1,000(100.0)
맥 주 병	4습 (개)	12(100.0)	8 (66.7)	10(83.3)	37(308.3)
목 상 자	(개)	70(100.0)	70(100.0)	70(100.0)	150(214.3)
알루미늄板	0.2mm×400mm×1,200mm(매)	1,940(100.0)	1,940(100.0)	2,210(113.9)	2,430(125.3)
PE 필름	0.02mm×90cm×91m(roll)	3,200(100.0)	3,450(107.8)	3,250(101.6)	3,250(101.6)
PP 필름	0.03mm×10cm×457m(roll)	2,755(100.0)	2,890(104.9)	2,570(93.3)	2,550(92.6)
EVA 필름	0.06mm×90cm×100m(roll)		20,950(100.0)	20,950(100.0)	20,950(100.0)
PET 수지	G-type(kg)	1,000(100.0)	1,250(125.0)	1,550(155.0)	1,550(155.0)

* 자료: 한국물가협회 「월간 물가 자료」 각년도 각월호

<표6> 국산 플라스틱 포장재 중의 중금속 함유량

(단위: kg/g)

시료 번호	회사명	재 질 명	중 금 속				
			Mn	As	Hg	Cd	Pb
1	A	PVC	0.378	0.221	1.163	112.7	933.0
2	B	PVC	0.444	0.152	0.438	330.0	712.0
3	C	PVC	0.426	0.898	0.219	518.0	1,651.0
4	D	PVC	trace	0.000	0.279	177.2	278.0
5	E	PVC	trace	0.500	0.601	419.8	1,048.0
6	F	PVC	trace	0.047	0.455	487.0	1,333.0
7	G	OPP	ND	0.141	0.330	ND	1.55
8	G	CPP	ND	ND	0.433	2.83	0.68
9	H	보통 CEL	ND	ND	0.353	1.62	2.70
10	H	방습 CEL	ND	0.585	0.66	4.47	1.79

PVC:polyvinyl chloride ND:下檢出(Not detected) CEL:Cellophane
 OPP:Oriented Polypropylene CPP:Casted Polypropylene trace:흔적(약간) 자료:연세대학교공공해연구소

III. 한국의 플라스틱 식품 포장 산업 전망

1. 식품 가공 산업의 변화 전망

향후 한국의 식품 가공업의 구조 변화는 사회 구조의 변화와 밀접한 관련을 맺을 것으로 보인다. 즉, 인구의 절대 규모 및 인구 구성의 변화는 식품 소비의 규모와 양태를 결정하는 중요한 요인이 된다.

한국의 인구는 80년대에 1.38%, 90년대에 1.14%의 연평균 증가율을 보이면서 계속 늘어나 2000년에는 4,936만 명에 이를 것으로 전망³⁾하고 있다. 또 국민 평균 수명도 점점 길어져 노인층 인구의 비중이 늘어나 1980년 3.8%에 불과했던 65세 이상의 노령 인구의 비중이 2,000년에는 6.2%까지 늘어날 것으로 보이는데, 이에 따라 노인층의 식품에 대한 기호 경향이 경(hard)에서 연(soft)으로, 건(dry)에서 습(wet)으로, 산미(sour)에서 감미(sweet)로 변하게 되어 식품의 소비 구조에 변화를 가져올 것이다. 한편 고령화 시대의 도래와 더불어 성인층 증가 및 건강 의식의 증가는 건강 영양 식품의 수요 증대를 초래하게 된다. 이에 따라 다이어트 식품, 강장 식품, 저칼로리 식품 및 음료, 항알레르기 식품, 각종 비타민류를 함유한 식품, 인삼 성분을 함유한 식품에 대한 수요가 늘어날 것으로 보인다. 소득 향상도 식품 소비 형태 변화의 한 요인이 될 것으로 보인다. 소득의 증대는 식품에 대한 수요의 양적 증대보다는 다양화, 고급화 등의 질적 변화를 보이게 되며, 경제성이나 영양적인 측면에서 보다 미적 감각이나 화려함 등의 감각적 측면을 중시하며 편리함을 추구할 것이다. 또한 핵가족화와 여성의 사회 진출로 인하여 식생활 패턴이 단순화, 신속화, 간편화될 것이며, 이에 따라 인스턴트 식품, 냉동 조리 식품 및 각종 편의 식품의 수요 증가를 가져올 것이다. 이밖에 여가 시간의 증대는 외식 기회를 증가시켜 외식 산업의 증대를 가져올 것이며 마스크, 교통, 통신 수단 등의 발달도 가공 식품의 수요를 촉진시킬 것이다.

〈표7〉 식품 가공업의 수급 전망

단위: 10억 원, %

구 분	1984	전 망		연평균증가율	
		1990	2000	1985~1990	1991~2000
생 산 수	5,951 111	8,442 138	14,696 402	6.0 3.7	5.7 11.3
계	6,062	8,580	15,098	6.0	5.8
내 수 수	5,855 207	8,320 260	14,826 272	6.0 3.9	5.9 0.5
수출비율	3.5	3.1	1.9	—	—
가 급 륜	98.5	98.4	97.3	—	—
수입의존도	1.8	1.6	2.6	—	—

* 자료: 산업연구원

「2000년대 국가장기 발전구상, 공업부문편」, 1985

주: 1980년 불변가격

한편 한국의 식품 가공 산업은 이와 같은 질적 구조의 변화를 가져올 뿐만 아니라 〈표7〉에서 보는 바와 같이, 국내 시장의 규모가 1984년에서 1990년까지 연평균 6.0%, 1990년에서 2000년까지 연평균 5.9%로 증가하여 1990년에는, 8조 3,200억 원 규모, 2000년에는 14조 8,260억 원 규모로 크게 늘어날 것으로 전망된다.

2. 플라스틱 식품 포장의 구조 전망

식품 가공 산업의 구조 변화는 동 산업과 밀접한 관련을 맺고 있는 플라스틱 식품 포장업계의 변화를 가져올 것이다. 즉, 스낵 식품과 인스턴트 식품의 수요 증대는 한국의 플라스틱 식품 포장업계의 양적·질적 변화를 초래할 것이며 1985년의 2~3,000억 시장 규모에서 연평균 약 15%의 성장률을 유지하면서 1990년에 가서는 약 4~5,000억 원 규모로 증대할 것으로 예상된다.

품목별로 보면 플라스틱 공압출 용기, 플라스틱 수축 라벨, PET 성형 용기, 플라스틱 봉합재, PP 성형 용기 등의 수요 신장률이 높을 것으로 전망된다.

먼저 플라스틱 공압출 용기는 보통 다층 차단성 용기로 PP/접착층/EVOH/접착층/안료혼입재생수지/PP의 6층으로 구성된 소위 「레미콘병」 등과 같이 산소 차단성이 우수하며, 선진국의 경우 20% 내외의 높은 신장률을 보이고 있는 제품으로 마요네즈, 샐러드, 드레싱 케첩 및 식용유와 같은 차단성이 요구되는 레토르트 식품 포장에 유용하다.

플라스틱 수축 라벨의 경우 국내에서도 이미 개발되어 유리병, 금속캔, 플라스틱병에 널리 쓰이기 시작하고 있는데, 동 제품은 국내에서 개발한 초기 제품이기 때문에 앞으로 용도 확대에 따른 수요 증가율이 높을 것으로 예상된다.

PET 성형 용기는 종래 내열성과 기체 차단성이 충분치 못하였으나 최근에는 이러한 문제들이 선진국에서 기술적으로 해결됨에 따라 그 수요가 크게 늘어날 것으로 보인다. 즉, 중공 성형 PET 및 가열 성형 PET병은 1990년까지 연평균 10% 이상의 수요 신장률이 예상되는 품목이다.

플라스틱 봉합재는 지금까지 용기나

병을 봉합하는 단순한 기능에서 탈피하여 다양한 디자인과 미적 감각을 살린 플라스틱이 많이 이용될 전망이다. 즉, easy-open식의 편리성 봉합재, 변조 방지를 위한 안전형 봉합재 및 열가소성 플라스틱 봉합재인 lineless형 봉합재 등의 신장률은 1990년까지 약 10% 수준을 유지할 것으로 보인다.

폴리프로필렌 성형 용기도 간장, 소스, 케첩 등에 많이 쓰이고 있는데, PET 성형 용기보다는 품질이 떨어지나 PP가열 성형 용기는 마가린, 푸딩, 요구르트, 두부, 주스, 냉동식품의 포장으로 각광을 받을 것으로 예상되어 1990년도까지 약 10% 수준의 수요 신장률이 기대된다.

IV. 문제점과 과제

한국의 플라스틱 식품 포장업계가 지니고 있는 문제점은 크게 표준화 문제, 포장 위생 관리 문제, 공해 발생 문제, 유통 합리화 문제, 기술 수준 저위 문제, 중소 영세 기업 위주의 산업 구조에 관한 문제 등을 들 수 있다.

이와 같은 문제점들은 한국의 플라스틱 식품 포장업계의 발전을 저해하고 있다는 관점에서 문제점의 해결을 위한 과제를 도출하고 발전 방안을 제시하고자 한다.

1. 식품 포장의 표준화 추진

식품 포장의 표준화 문제는 식품 위생, 수송, 하역, 보관, 정보, 포장 비용의 합리화에 의한 기업과 소비자간의 상호 이익을 위하여 필요한 것이다. 그러나 국내에서는 이에 대한 인식의 부족과 기술상의 문제, 그리고 산업 내적인 구조적인 문제들 때문에 이미 제정된 공업표준규격(KS 1002)이 제대로 지켜지지 않고 있다. 이에 따라 포장·판매·유통 비용의 증대, 식품 위생 문제 등을 야기시키고 있다. 따라서 포장 재료, 포장 치수, 포장 강도의 표준화를 위한 정부의 적극적인 홍보와 행정 지도가 요망되며 업계 스스로도 표준화에 대한 연차별 계획을 세우고 이를 실행해 나아가야 할 것이다.

2. 식품 포장 위생 관리 강화

국민 생활 수준의 향상과 소비자 권익의 증대가 요구되는 오늘날 식품 위생과 관련된 문제는 매우 중요하다. 더구나

국내 PVC 랩의 유해성을 둘러싼 소비자 보호 운동 단체와 업계간의 논쟁은 플라스틱 식품 포장재의 위생 안전성에 대한 문제의 심각성을 제고시키고 있다. 또한 플라스틱 포장 재료에 대한 식품 위생 안전법상의 규제는 있으나 동 재료에 있어서의 첨가물에 대한 규제 조항이 없으므로 이를 법적으로 보완하고 중금속 물질의 허용치에 대한 규제의 강화가 시급히 요망된다.

3. 포장 용기의 공해 발생 문제 해결

식품 포장의 간편화, 식생활 패턴의 단순화에 따라 인스턴트 식품의 소비 증가 및 1회용 포장의 증대는 그 처리에 있어서 쓰레기 처리 및 소각시 유독 가스를 배출하는 공해 문제를 야기시키고 있다.

따라서 이러한 공해 문제의 합리적 해결을 위해서는 폐(廢) 플라스틱 포장재의 처리 및 재활용에 대한 연구와 투자가 장기적인 관점에서 마련되어야 할 것이다.

4. 유통 구조의 합리화

현재 농수산물의 경우 유통 경로가 복잡하고 여러 단계를 거치고 있기 때문에 식품의 신선도 유지와 부패 방지를 위해서는 포장의 강화가 이루어져야 한다. 이럴 경우 포장 비용의 증가가 야기되지만 생산지에서 소비자 단위 포장을 위한 사전 포장 시스템(Pre-packaging System)을 정착시키면 품질 관리가 용이하고 식품의 가치를 높일 수 있을 것이다.

5. 기술 수준의 제고

80년대에 들어와 선진 포장 기술의 도입이 다소 활발하였으나 아직도 한국의 포장 기술 수준은 포장 기계와 고급 포장 재료를 수입에 의존하는 비중이 높다. 이는 국내의 포장업체들이 대부분 중소 및 영세 기업들로 구성되어 있어 기술 발전을 위한 투자와 연구원의 확보가 어렵기 때문이다. 따라서 국내 포장 업계의 기술 발전을 위해서는 이들 중소기업에 대한 기대보다 대기업 및 정부의 역할을 증대시켜야 한다. 다만 중소기업들로서는 사실상 연구 개발 능력이 어려우므로 공동 연구를 위한 기금의 조성을 모색하는 것이 바람직하다

하겠다.

6. 중소기업의 협동 단지화

중소 및 영세기업의 난립은 기업간의 과당 경쟁을 유발시키고 업계 전체의 이익을 감소시키며 기술 발전을 저해한다. 따라서 동종 및 유사업체끼리 협동 단지화를 추진하게 되면 공동 시설을 이용할 수 있으며 기술 전파도 용이하며 업계 전체의 이익을 극대화시킬 수 있다. 이와 같은 협동 단지화의 예는 타 산업 및 외국의 경우 성공적인 것으로 평가받고 있다. ■

주

1. 한국디자인포장센터 조사자료
2. 플라스틱포장 관련업계 현황은 동일 업종에서 여러가지 생수품을 생산하고 있으므로 산업용 및 농업용 제품도 포함함
3. KDI 「2000년대 국가발전 장기 구상」 1985

신상품 소개

한일 하나로 김장독



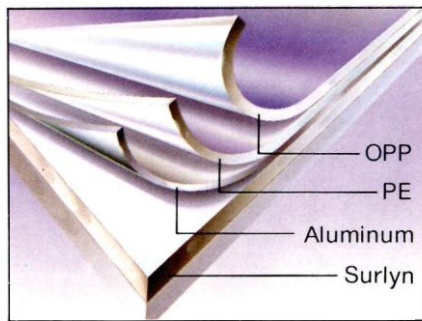
가족 구성이 핵가족 소단위화됨에 따라 겨울철 김장 내용도 변모하고 있다. 특히 아파트 세대수가 늘어나면서 실내에서 시거나 군내가 나지 않게 김장을 보관할 수 있는 새로운 김치독의 개발이 많은 주부들에 의해 요구되고 있다.

한일스텐레스(주)에서 새로 개발하여 실용 신안 특허 등을 출원한 이 김치독은 이러한 주부들의 요구에 부응한 것으로 내부에서 공기를 차단하고 있는 특수 고무막이 위로 들리면서 뚜껑 부분에 뚫린 구멍으로 가스를 배출한 후 다시 외부와의 공기를

차단해 주기 때문에 쉽게 지지 않는 등 높은 신선도를 유지해 준다.

또한 뚜껑에 아이스포켓이 부착되어 여름엔 아이스박스, 봄·가을엔 곡물류 저장품으로도 사용할 수 있으며 내통은 최고급 27종 스텐레스를 사용해 보온·보습 효과가 뛰어나고 반영구적이다.

사이즈는 특대형 60ℓ에서부터 12ℓ 소형까지 있으며 디자인과 색상이 아름다워 아파트, 연립, 다세대 주택, 업소 등 어디에 놓아도 잘 어울리고 가볍고 깨질 염려가 없어 마음놓고 사용할 수 있다.



쉽게 뚫어지거나 잘 찢어지지 않을 뿐 아니라 얇은 두께로도 수분이나 기름을 완벽히 차단해 지금까지 나온 포장재 중 단연 최상으로 꼽히고 있는 「셀린」. 「셀린」이 선진국에서는 이미 포장혁명을 이루며 거의 모든 제품에 광범위하게 쓰이는 포장재라는 건 알고 있지만,

국내에서는 가격때문에 망서리시는 분들이 많습니다. 하지만 전체비용과 장기적인 안목으로 살펴 보십시오.

「셀린」이 최고의 포장재라는 건 알고 있지만

가격 때문에 주저하시는 분들께 —

장기적으로 살펴 보십시오.

「셀린」의 사용으로 품질향상은 물론
원가절감 및 구매력 증진까지 훨씬 큰
이익을 보시게 됩니다.

「셀린」은 낮은 온도에서도 고속포장이 가능할 뿐 아니라, 점착성과 성형성이 탁월해 포장불량이나 실패가 거의 발생하지 않으므로 결국 포장비용을 절감시켜 줍니다. 특히 진공포장이나 투명포장 등 특수포장에까지 가장 훌륭한 기능을 발휘하는 「셀린」.

일반 포장재의 단점을 모두 해결한 「셀린」은 무엇보다 신뢰할 수 있는 제품이라는 이미지를 소비자에게 심어줌으로써 구매력 향상에도 큰 도움을 드릴 것입니다.

「셀린」은 빨리 사용하실수록 이익입니다.

「셀린」이외에도 듀폰의 포장재료중에는 ● 뉴크렐® (NUCREL)

- 바이넬® (BYNEL) ● 엘박스® (ELVAX) ● 알라톤® (ALATHON)
- 셀라시리즈® (SELAR PA/OH/PT/RB) 등이 있습니다.



문의처: **듀폰한국지사 폴리머사업부
포장재료담당**

서울시 종로구 종로1가 1-1 교보빌딩
TEL. 734-3661, 3671

수입판매원: **세양폴리머(주)**

- 서울: 서울특별시 중구 남대문로 5가 6-15
대원강업빌딩 303호 TEL. 757-1421/3
- 부산: 부산시 중구 중앙동 2가 21-6
삼정빌딩 403호 TEL. 23-1422

®은 듀폰의 등록상표입니다.



가스 충전 포장 기법

Gas Exchange Techniques in Packaging

W. 게이스(W. Guise)

I. 서론

가스 충전이란 대기를 형성하고 있는 가스의 일부를 바꾸는 것이라고 정의할 수 있다. 포장에 있어서 가스는 포장된 식품 주위에 있는 공기로 간주된다.

공기의 구성을 부피의 비율로 보면, 완전 불활성 기체인 질소가 78.8%, 상온에서 미생물의 성장을 도와 산화에 의해 제품의 품질을 저하시키는 산소가 28.9%, 불활성인 아르곤이 0.93%, 불활성이며 $-1^{\circ} \sim 2^{\circ}C$ 의 온도에서 미생물의 성장을 저해하는 효과가 있는 이산화탄소가 0.03%를 차지하고 있다. (나머지 0.01%는 미량의 네온, 헬륨, 크립톤, 제논 등의 가스로 구성되어 있음).

품질을 저하시키는 요인 가운데 세 가지 주원인은 미생물과 효소의 성장 및 산화이다.

그러나 효소는 치즈 가공 및 양조와 같은 식품 관련 산업에서는 경우에 따라서 성장을 촉진시키는 경우도 있다.

그렇지만 일반적으로 효소 성장(발효)은 억제되어야 하며, 앞에서 말한 세 가지 과정은 모두 산소를 필요로 하기 때문에 미생물의 성장과 산화를 동시에 또는 각각 방지하여 식품의 보관 수명을 연장시킬 수 있는 가스 환경의 조성이 필요하다.

이상은 가스 치환의 이론적 원리이나 실제로는 그 적용에 있어 적정조건을 결정하는 것이 중요하다.

1. 올바른 가스 또는 혼합물

억제 가스 또는 혼합 가스로 질소나 다음과 같은 혼합물을 사용할 수 있다.

질소/산소, 이산화탄소/산소, 이산화탄소/질소/산소 또는 질소, 이산화탄소 등이 단일 가스로 사용된다.

2. 포장의 형태

포장의 형태에는 여러 가지가 있다. 성형, 충전, 가공이 하나의 열성형—충전—봉합(TFFS) 기계에서 이루어지는 뚜껑이 있는 열성형 포장, 미리 성형한 트레이에 충전한 후 오버 랩하는 것, 수직(VFFS) 또는 수평(HFFS) 성형—충전—봉합기로 만들어지는 필로우형 및 기타 여러 가지 포장 형태가 있다.

몇 가지 액상 제품을 병에 포장할 때 가스 치환 기술이 사용되기도 한다.

3. 포장 재료

포장 내부의 가스를 보존하는 필요성과 포장 외부로부터 가스의 침입을 방지하는 차단성의 필요에 따라 다양한 플라스틱 필름을 사용할 수 있다. 단일 필름, 라미네이트 또는 공압출한 재료들이 각각의 특성과 적합한 용도에 따라 사용되고 있다.

II. 명칭

가스 치환 기술을 나타내는 데 환경 제어 포장(Controlled Atmosphere Packaging, CAP)과 환경 조절 포장(Modified Atmosphere Packaging, MAP) 등의 두 명칭이 사용되고 있다. 이 두 명칭 사이의 구분은 다음과 같다.

환경 제어는 청과물을 대량으로 보관하는 데 사용되고 있는 것으로서, 예를 들면 썬트 및 그 주위의 사과 재배업자들은 가을에 수확한 사과를 크리스마스 이후에 출하할 수 있도록 가스 저장 방법을 지난 40여 년간 활용하고 있다. 가스 저장 기간 동안에 청과물 주변의 환경은 청과물의 호흡과 생화학적 변화를 보정할 수 있도록 제어된다.

성형—충전—봉합기에서 프리팩된

식품의 경우, 포장 안에 채워진 혼합 가스는 포장 단계에서만 제어할 수 있다. 포장이 된 후에는 식품에 의해 가스가 방출되거나 흡수되는 경우와 포장재의 투과성 또는 봉합의 밀봉성 등에 따라 혼합 가스의 조성이 변하게 되어도 혼합 가스를 조절할 수 없게 된다. 비록 지금까지 성형—충전—봉합 포장에 사용된 가스 치환 기술이 환경 제어 포장(CAP)으로 불리워져 왔으나 환경 조절 포장(MAP)으로 부르는 것이 더 적합하다고 하겠다.

III. 열성형—충전—봉합기를 사용한 환경 조절 포장(MAP)

TFFS 기계로 생산한 포장의 형태는 투명하며 깊이가 있는 열성형 트레이와 플라스틱 필름의 뚜껑으로 구성되어 있다.

이 포장용 기계로는 Kramer & Grebe Tiromat 계열과 Multivac 계열의 두 종류가 널리 사용되고 있다. 선육(鮮肉), 생선 또는 훈제 생선, 빵제품, 특수 면류, 샐러드 및 후렌치 후라이 등의 제품들이 이 기계로 포장되고 있다.

1. 선육(鮮肉)

슈퍼마켓에서는 선명한 빨간색이 나는 선육을 부분 포장하여 판매하고 있다. 원래 이 선육의 부분 포장은 EPS 트레이에 열봉합 또는 밀착에 의해 고정된 투명 플라스틱 필름으로 싸서 포장하였다. 필름과 트레이는 모두 낮은 투습성과 높은 산소 투과성을 갖고 있다.

높은 산소 투과성이 있는 포장재로 포장되어 고기가 진열되면 육류가 산소화되어 빨간색을 띠게 된다. 소비자들은 이 색을 품질과 연관하여 좋은 상태라고 생각하는데, 실제로는 별 관계가 없다.

이렇게 일단 포장된 고기는 냉장 보관시 그 상태를 2~3일 정도 유지할 수 있다. 따라서 상점에서 포장한 고기의 보관 수명은 매우 짧아지고, 도축하여 포장 센터에서 포장하여 소매상으로 수송하는 경우는 이보다 더 짧은 보관 수명을 갖게 된다.

그러나 환경 조절 포장에 의해서 "포장일+5"로 알려진 6일간의 보관 수명이 가능해졌다. 영국의 한 대형 소매 체인에서 이 시스템을 도입하여 판매고가 치솟게 되자 다른 대형 소매상들도 곧 이 시스템을 도입하였다.

이 포장에 쓰이고 있는 혼합 가스는 65%의 산소와 35%의 이산화탄소로 구성되어 있다. 산소의 분량이 많으므로 밝은 빨간색을 유지할 수 있고 이산화탄소는 미생물의 성장을 억제시키는데, <그림 1>에 나타난 포장이 이러한 포장이다.

2. 생선

생선은 고기보다 더 쉽게 상하는 특성을 갖고 있다. 그 원인은 두 가지가 있는데, 첫째 생선은 죽기 전까지 움직이는 것을 방지할 수 없어 생선 근육의 유산 함량을 고갈시키고, 둘째 생선살에는 죽은 후 박테리아에 의해 트리메틸아민이나 기타 물질로 분해되는 물질인 산화트리메틸아민(trimethylamine oxide)이 0.2~2.0% 정도 함유되어 있기 때문이다.

하지만 트리메틸아민은 상한 생선의 독특한 냄새를 내기 때문에 그것으로 인해 박테리아의 성장을 막을 수 있으므로 생선의 보관 수명을 연장시킬 수 있다.

이산화탄소 40%, 산소 30%, 질소 30%의 조성을 갖는 환경 조절을 통해 냉장 보관할 경우 화이트 피쉬(white fish: 송어의 일종), 새우, 조개 등의 보관 수명을 5일까지 유지시킬 수 있다.

또한 트라우트(trout: 무지개 송어류), 연어 및 청어나 고등어 같이 지방이 많은 생선에 대해 이와 비슷한 보관 수명을 얻기 위해서는 산소를 빼고 60%의 이산화탄소와 40%의 질소 혼합 가스를 사용하는 것이 바람직하다.

생선은 근래에 비교적 값비싼 식품으로 간주되고 있어 슈퍼마켓에서 포장 판매할 수 있는 환경 포장 경비를 감당할 능력이 있게 되었다.

3. 빵제품

빵과 케익은 곰팡이의 성장, 잼이 들어 있는 과자류는 잼의 발효, 낙농 또는 유산 아이스크림 케익 등은 박테리아의 증식 등에 의해 그 품질이 저하된다. 환경 조절 포장을 사용하여 건포도가 함유된 빵을 뚜껑 있는 트레이에 포장하면 보관 수명을 3~5주 정도로 유지할 수 있다. 이러한 제품에 사용하는 환경 조절 혼합 가스는 이산화탄소와 질소를 사용하는데, 이 혼합물은 크로와상과 바게트 등의 포장에도 적용할 수 있다.

환경 조절 포장 케익의 장점은 상자에 포장이 된 상태 그대로 상온에서 전시가 가능하다는 것이다. 이때 이산화탄소의 농도는 높게 유지되며 잔유 산소량은 2% 이하이다. <그림 2>가 그 예이다.

4. 특수 면류

면류는 수분 함량이 높기 때문에

곰팡이가 번식하기 쉽다. 이산화탄소/질소 혼합 가스를 사용하면, 이산화탄소는 이러한 현상을 억제하고 질소는 내부의 압력을 안정시키는 역할을 한다. 냉장고에 보관하면 약 3주간 보관이 가능하다.

5. 샐러드(신선한 것)

이산화탄소를 다량 포함하고 있는 환경에서 신선한 샐러드는 일주일 이상 보존이 가능하며, 질소는 압력의 균형 유지 역할을 한다.

6. 후렌치 후라이

최근에 개발된 환경 조절 포장의 하나로 후렌치 후라이가 있다. 후렌치 후라이 감자는 냉동 상태보다 냉장고에서 보관한 것이 맛이 좋으며 조리가 쉽다. 질소/이산화탄소 혼합 가스를 사용하면 통상 냉장 보관으로 6주 보존이 가능하며 또한 포장 단위를 크게 하면 요식업소에서 사용하기에 편리한 것으로 나타났다.

7. 재질 및 방법

Multivac 및 Tiromat 포장기에 사용하는 기본 포장 재료는 PVC/PE 라미네이트가 사용되었다. PS/EVOH/PE로 구성된 공압출 재료를 사용할 수도 있으나 PVC/PE 라미네이트보다 투명성이 떨어진다. 뚜껑의 재료로는 PVDC를 코팅한 PET/PE(서림방지) 라미네이트가 일반적으로 사용되고 있다.

Smith Brothers사에서는 Multivac R7000 기와 Tiromat기의 CAP/MAP 포장용으로 특수한 재료를 생산하고 있다. 뚜껑의 재료는 PET(12μ)/PVDC/PE(60μ)/



<그림 1> Tiromat VA 기계로 포장한 쇠고기.



<그림 2> Tiromat VA 기계로 포장한 환경조절 제빵류

서림 방지 표면의 구성을 갖고 있으며, 인쇄를 안하거나 후렉소 인쇄(6도까지) 또는 그라비아(8도까지) 인쇄하여 두루마리 상태로 공급된다. 인쇄를 안한 것의 수율은 12,38m²/kg이다. 트레이 재료는 PVC(200μ)/LDPE(70μ)부터 PVC(650μ)/LDPE(100μ)까지 7가지의 종류가 있으며, 치환시킬 가스는 제품에 따라 약 20여 가지가 공급되고 있다.

BCL Development사의 'Baricol' GF 필름과 같이 5층 구조의 공압출 필름도 공급되고 있는데, 이것은 서림 방지성과 높은 가스 차단성이 요구되는 강성 트레이의 뚜껑재로 사용하기에 이상적이다. Baricol 필름은 EVOH를 사용하며 내열성 표면과 강한 봉합재는 가스 치환 포장에 있어 우수한 산소 차단성을 부여한다.

TFPS/MAP 공정이 <그림3>에 나타나 있다. 두 가지 이상의 가스를 필요로 할 경우에는 가스 혼합기를 사용하면 쉽게 비율에 맞는 혼합 가스를 얻을 수 있다. 포장 내부의 가스량을 정확히 측정하는 데는 여러 가지 방법이 있는데, 제품의 부피가 변할 경우에는 Multivac VBS-시스템이 가장 우수한 것으로 판명되었다. 대기압보다 높은 압력을 갖는 포장도 Multivac기계로 제작할 수 있다. Multivac R7000 기계는 제품의 형태에 상관없이 어떤 제품에도 적합한 포장을 성형할 수 있는 다이(format die)를 장착하고 있으며, 이미 5000여 개의 서로 다른 규격의 다이를 사용자들에게 공급하였다.

Tiromat VA 및 유사한 기계들은 플러그 성형과 마이크로 프로세서 등 열성형 기술의 첨단 장비를 갖추고 있다. 플러그

성형 시스템은 포장의 안전성과 강도를 높여 주는 필름 두께가 고른 포장을 생산하여 사용할 수 있게 한다. 또한 포장의 성능은 그대로 유지하면서 필름의 두께를 낮출 수 있어 포장 재료의 절감도 이룰 수 있다. Tiromat사에서는 기존의 기술을 사용한 것보다 약 20~30%의 절감을 얻을 수 있다고 한다.

마이크로 프로세서는 재료의 낭비나 기계가 정지하는 시간이 필요없이 자동으로 포장의 깊이를 조절할 수 있도록 해준다. 따라서 Tiromat사에서는 자동적으로 빠르게 깊이의 조절이 가능한 보다 경제적인 열성형 시스템을 갖춘 기계를 만들 수 있다.

IV. 기성형 트레이를 사용한 환경 조절 포장 기술

Keys Fibrelam 시스템은 플라스틱 필름을 라미네이트한 백색의 펄프 성형 트레이와 특수 뚜껑 재료로 특별히 제작한 기계에서 봉합하는 것으로 된 시스템이다.

과실류 포장에 있어서 캠덴식품보존 연구협회(Campdem Food Preservation Research Association)에서는 Keys Fibre사와 Bunzl Flex Pack사의 후원으로 딸기와 나무딸기에 대한 연구를 실시하였다. 시험 결과 Bunzl Flexpack사의 KLF4 필름을 사용한 Fibrelam 시스템에 포장한 딸기가 최상의 품질을 유지한다는 사실이 밝혀졌다. 이 필름은 우수한 가스 투과성을 갖고 있어 조절된 환경이 1~3%의 산소와 4~6%의 이산화탄소 함유에서 평형 상태를

유지시키는 것으로 나타났다. 이 MAP 시스템은 1파운드의 Dominil 딸기를 맛, 색 및 질감을 우수한 상태로 5°C에서 7~8일간 보존할 수 있게 해준다.

이와 비교해 기존에 사용하던 포장에 같은 제품을 포장하였을 경우는 5°C에서 보관하였을 때 하루가 지난 후에 향기를 완전히 잃고, 3~4일 후에는 색과 질감이 상실되었다. 나무딸기(raspberry)의 경우에는 5~6%의 이산화탄소와 3~4%의 산소를 함유하도록 KLF4 필름을 사용하여 5°C에서 보관하였을 때, 향기가 좋은 상태로 4~5일 유지되었고 다만 약간 물러지는 현상만 있었다.

콩나물, 씩눈 양배추(Brussels Sprout), 브로콜리와 상추에 대한 실험 결과도 매우 우수한 것으로 나타났다. 이 결과를 토대로하여 상하기 쉬운 청과물에 대한 Keyes Fibrelam L4MA 시스템이 개발되었다. 포장 작업은 Maidstone Packaging MK II 가스 치환기에서 이루어졌다.

규모가 큰 포장업자들에게 Fibrelam 시스템을 적용하기 위하여 Tiromat Packaging Systems사와 Keyes UK사가 공동으로 전자동 MAP기계의 개발을 진행하고 있다.

그 기계는 VA 560 LT(그림4)로서 특수 자동 트레이분리·공급기가 부착된 자동 열성형기이다. 펄프 성형 트레이가 공급되면 특수 설계된 다이에서 플라스틱 필름이 라미네이트된다. 그 다음에 제품을 충전하고 가스 치환 작업을 거쳐서 플라스틱 필름 뚜껑이 열봉합된다. 마지막으로 트레이는 가로, 세로 방향으로 절단되어 컨베이어로 옮겨진다. <그림5>에는 라미네이트한 후 잘게 저민 쇠고기를 충전하여 가스 치환 작업을 거쳐 열봉합된 상태를 보여주는 것이다.

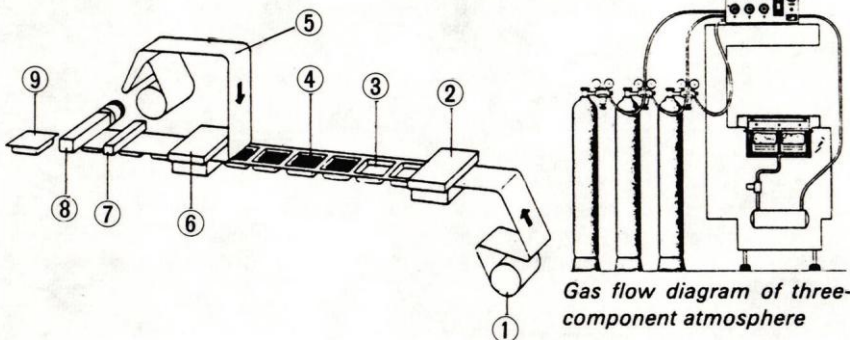
V. 필로우형 포장

가스 치환 장치가 장착된 수평 또는 수직 성형—충전—봉합기로 만든 필로우형 포장은 환경 조절 포장으로 매우 효과적이라는 것이 증명되었는데, 경우에 따라서는 열성형—충전—봉합 트레이 포장의 대체용으로도 쓸 수 있다.

St Ivel사에서는 Rose Forgrove RF252 수평 성형—충전—봉합기를 사용하여 환경 조절 포장(MAP)을 함으로써 연성

<그림3> Multi-Vac R70000 MAP version 기계의 도해

- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1 : 열성형 가능한 바닥 필름 원단. | 5 : 뚜껑 재료가 바닥재 위에 올려짐 |
| 2 : 성형 다이-필름이 가열된 후 성형됨. | 6 : 봉합 단계로 공기가 불활성 기체로 대체된 후 밀봉됨 |
| 3 : 성형된 포장이 충전 단계로 이동됨. | 7,8 : 포장을 단위로 절단함 |
| 4 : 제품 충전 단계 | 9 : 완성된 포장 |



치즈의 보관 수명을 두 배로 연장시킬 수 있었다. 수공으로 제조한 치즈는 취급이 매우 어렵고 특수 포장을 하지 않으면 10~12일 정도의 보관 수명만을 갖는다. 이 제품은 RF252 기계로 썰기 형태의 트레이로 얇은 쪽이 먼저 기계로 들어가도록 하여 포장된다. 충전된 트레이가 공급되면 PET/PE 라미네이트 필름으로 트레이를 필로우형 포장으로 싸면서 동시에 포장 내부에 1% 이하의 산소가 남아 있도록 2종의 불활성 가스 혼합물로 가스 치환을 한다. 이 불활성 가스들은 별도 제작한 가스 분석기에 의해 혼합되고 작업중 가스 조성이 계속 점검되며, 개별적 견본이 매우 높은 수준의 품질 관리를 위해 시험되기도 한다. 두 불활성 가스의 조성에 대한 정밀도 높은 관리는 포장이 과도하게 팽팽해지는 것을 방지하는 데 중요한 요소이다.

〈그림6〉은 St Ivel사에서 FF252 Flow pack으로 치즈를 포장하는 장면이다.

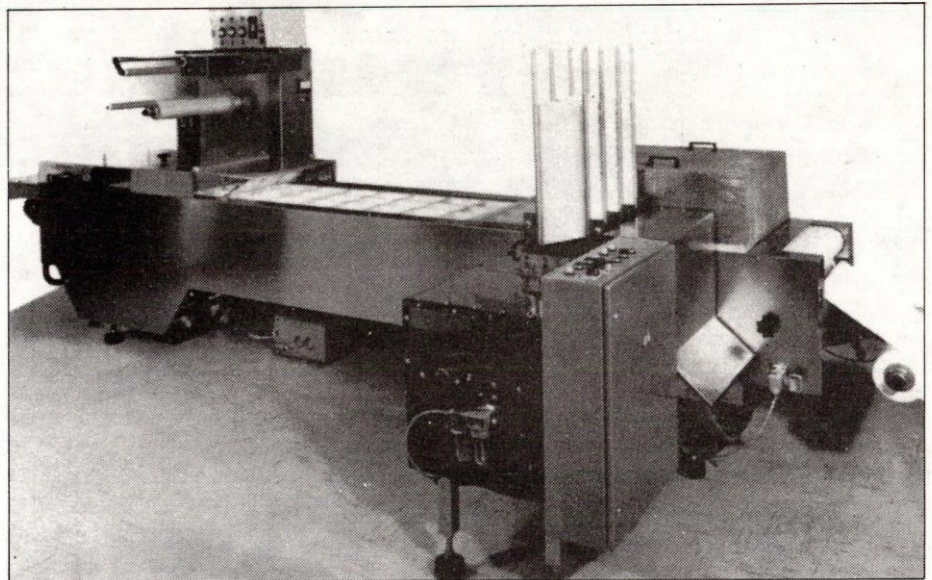
새로운 포장 시스템으로 보관 수명이 18~21일 정도까지 연장되었으며, 기계의 능력은 분당 120개 정도이지만 실제로 분당 약 75개의 포장 속도를 갖게 되었다. Rose Forgrove사에서는 MAP에 필요한 모든 기술과 대부분의 기능을 디지털로 제어할 수 있는 장비를 갖춘 RF452 기종을 곧 선보일 예정이다.

Fuji 수평형 성형—충전—봉합기도 MAP 가스 혼합물과 함께 노르웨이에서 성공적으로 사용되고 있다. 그 예로 얇게 썰은 소세지를 60~100 μ 정도의 Fuji Fw-340A/B II Rackmam Fuji 필름(PET/PE/PVDC 라미네이트)에 100%의 이산화탄소를 사용하여 포장하였을 경우, 1 $^{\circ}$ C~4 $^{\circ}$ C의 온도에서 21일 정도의 보관 수명을 갖는다.

동일한 필름과 가스로 포장한 케익의 경우도 유사한 보관 수명을 갖는 것으로 측정되었다. 혼합 가스를 20%의 질소와 80%의 이산화탄소로 사용하였을 때 핫도그의 보관 수명도 21일이었다.

Ilapak사에서는 가스 주입 시스템이 부착된 3가지 성형기, 즉 Delta G HFFS, Vega VFES 및 NV를 개발하였다. Delta G와 Vega 모델은 제빵류(구운 롤, 비스킷, 쿠키 등), 낙농제품(가공치즈), 채소류(샐러드) 및 육류(조리한 고기, 소세지 등)와 같은 종류가 다양한 제품의 포장에

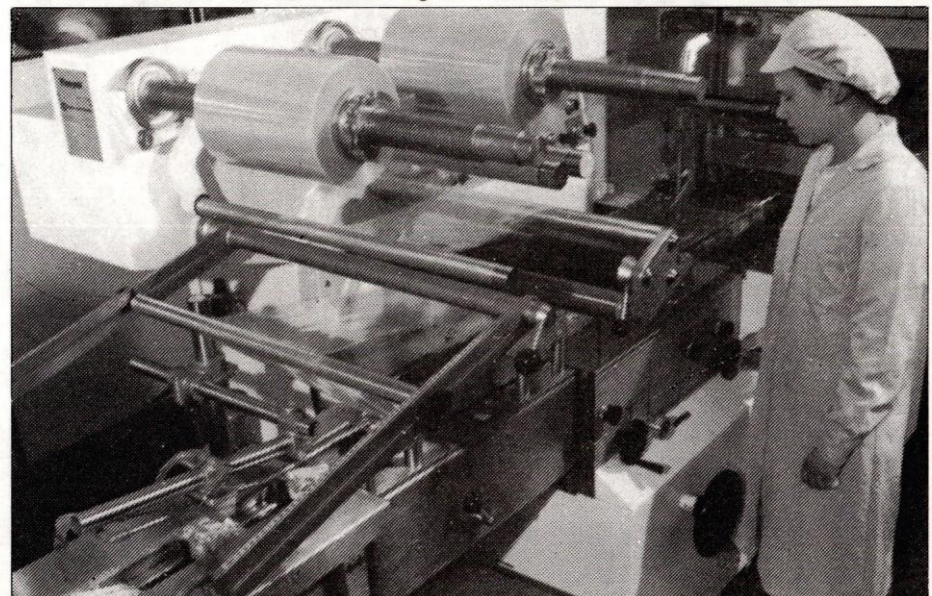
〈그림4〉 Fibrelam 시스템(Tiromat VA 560 LT기)

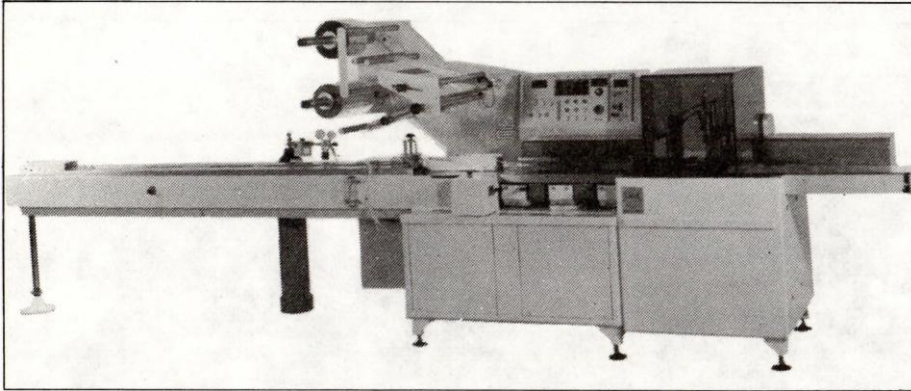


〈그림5〉 Fibrelam 시스템으로 포장한 예

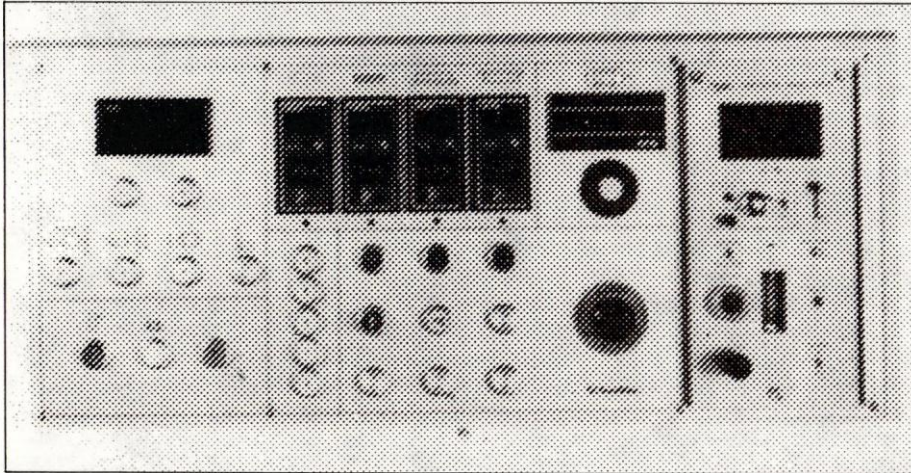


〈그림6〉 연성 치즈를 환경 조절 포장하는 Rose Forgrove RF252 랩핑기





〈그림7〉 치즈 포장용 Ilapak Delta 가스 치환 Flowrapper기



〈그림8〉 Ilapak Delta G 기계에 부착된 가스 분석기



〈그림9〉 Ilpack Vega VFFS기로 포장한 샐러드

적합하다. 〈그림7〉은 Ilapak Delta HFFS 기계로 치즈를 포장하는 것이고, 〈그림8〉은 가스 분석기의 사진이다.

Vega VFFS기계는 유럽에서 신선한 샐러드의 가스 치환 포장에 사용되고 있다. 최종 포장된 제품〈그림9〉은 소매업자의 관심을 끌 수 있을 뿐만 아니라 제품의 낭비를 줄일 수 있으며 제품 보호에 좋다. 또한 보관 수명이 보다 길어져 가정 주부들은 장기적인 안목에서 구매가 가능하며 이와 같이 포장된 샐러드는 집에서 조리할 필요가 없으므로 조리 시간이 단축된다는 장점도 있다.

NV포장기에 가스 치환을 도입하여 이스트(yeast)를 포장하여 좋은 결과를 얻고 있다.

Pneumatic Scale사의 Vertipack VFFS 기계에는 가스 장막(gas shroud)이 채택되고 있다. 이것은 제품의 신선도 유지를 위하여 산소의 농도가 2% 이하를 유지하는 불활성 기체로 둘러 싸인 Pneumatron 실증량 시스템이 있는 밀폐형 포장 시스템이다.

콩나물이나 커피 원두같은 제품을 필로우형 포장으로 할 경우의 문제점으로는 이 제품들이 포장후 가스를 방출하는 특성을 갖고 있다는 것이다. 이러한 문제를 해결하기 위하여 DRG Flexible Packaging사에서는 안쪽에 라미네이트된 재료가 가스를 방출시킬 수 있게 채널을 형성하도록 라미네이트하지 않은 부분을 갖는 Ventiflex 라미네이트를 개발하였다.

제품에서 방출되는 과량의 가스는 가스 투과도가 $35,000\text{cm}^3/\text{m}^2, 24\text{hr}$ 인 폴리에틸렌층을 투과하여 채널을 따라 봉합부까지 간 다음 대기로 방출된다. 바깥층의 폴리에스터 필름은 약 $100\text{cm}^3/\text{m}^2, 24\text{hr}$ 의 산소 투과도를 가지고 외부로부터 제품에 산소가 투과되는 것을 저지하여, 제품에서 발생된 가스를 외부로 방출한다.

VI. 대량 포장

환경 조절 포장(MAP)은 육류 및 가금류의 대량 포장에도 적용되고 있다.

현재 CVP와 Corr-Vac의 두 가지 시스템이 사용되고 있다.

CVP Fresh-Vac시스템은 Advanced Processing Systems사가 영국에 약 28개를

공급하여 가금류와 돼지고기의 대량 포장에 사용되고 있다.

Advanced Processing Systems사는 시스템의 운영에 대한 비디오도 공급하고 있다. 고기 또는 가금육을 넣고 가스 투과성이 있는 필름으로 겉을 싸 트레이 포장은 CVP A-200기계에 공급되는 위를 포함하지 않은 폴리에틸렌 백에 넣어진 후 2개의 스노클(snorkel)로 백(bag) 안의 공기를 뺀 다음 정확한 양의 이산화탄소 또는 다른 가스 혼합물로 백을 채운다.

이것을 열봉합 한 후 저온에서 보관하기 위해 카드 보드 상자에 넣는다. 가스 치환 이전에 기계에 장착된 진공 게이지의 진공 정도를 측정하여 적절한 진공도가 이루어지지 않았을 경우에는 다음 단계로 진행이 계속되지 않게 된다. 또한 많은 제품에 있어 문제가 되는 중요한 요소인 누출에 대한 안전 장치로 이용되기도 한다.

각 Fresh-Vac 백은 규격과 주문량에 따라서 40~65펜스 정도이다. 용량 60파운드 백에 필요한 가스의 가격은 2펜스 정도이며, CVP A-200기계의 가격은 3만 파운드이다. 생산 속도는 분당 약 4회(cycle)를 상회한다. 이 시스템과 앞에서 언급한 TFFS시스템과의 근본적 차이는 오버랩한 소매 포장으로, 투과하도록 바깥쪽 백에 혼합 가스가 들어 있다는 사실이다. 바깥에 있는 Fresh Vac포장이 원상태를 유지하는 한, 각 소매 포장된 제품은 조절된 환경 상태에서 보존된다. 일단 Fresh-Vac백을 개봉하면 소매 포장은 더 이상 조절된 환경에 있지 못하게 되어 48시간의 보관 수명을 갖게 된다. Fresh-Vac백이 원래의 상태를 유지할 경우, 트레이에 포장한 돼지고기의 보관 수명은 약 3주 정도였으며, 가공 제품의 경우는 약 6개월 정도이었다.

CVP A-300기계는 A-200의 소형화된 기계로 소규모 가공업자와 변화가 심한 제품 생산에 대응하기 위한 기종이다. CVP A-400(가격 약 3천 파운드)와 A-450 기종은 정육점 및 소형 가공업자를 대상으로 개발되었고, <그림 10>에 A-400 기종의 사진이 있다.

Fresh-Vac 시스템은 얼음, CO₂서림 또는 제품에서 수분이 흘러 나오는 것 등을 방지할 수 있다. 또한 비싼 왁스 합침 골판지 상자가 아닌 일반 골판지 상자도 포장할 수 있다.

Corr-Vac 또한 유사한 포장 시스템으로 미국에서 신선한 닭고기의 유통에 유용하게 쓰이고 있다.

과거에는 미국에서 장거리 수송시 닭고기의 온도를 유지하기 위하여, 몸통 부위를 20~25%의 얼음으로 채워서 유통시켰는데, 저장 기간은 최대 약 10일 까지였다. 그러나 포장을 탈기한 후 이산화탄소를 채우는 환경 조절 포장도 도입된 후, 포장업자들은 보관 수명을 30일까지로 연장하고 냉장 수송의 능력을 25%까지 증가시킬 수 있었다.

양조 산업에 있어서 캔이나 병 속에 녹아 있거나 자유 상태에 있는 산소가 화학반응을 유발시켜 맥주의 보관 수명을 단축시킨다. 따라서 포장시 산소의 제거는 매우 중요한 사항이다. 내밀(內密) 가스로 이산화탄소 대신 질소를 사용하면 헤드 스페이스(Head Space)에 남아 있는 산소의 양이 현저하게 감소된다. 가격적인 면에서도 질소의 가격이 매우 경쟁력이 높다.

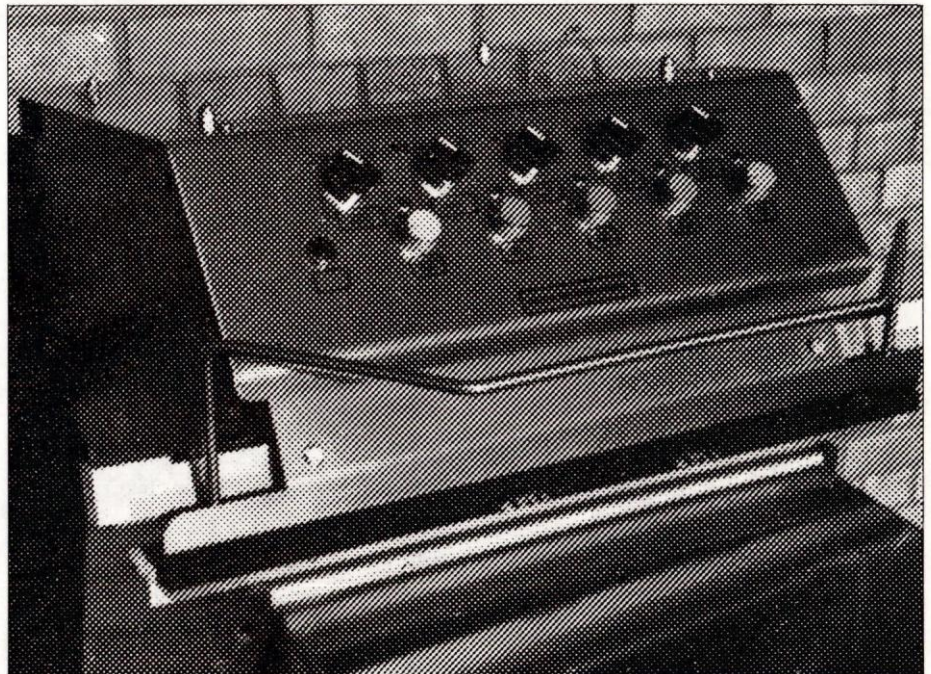
가스 공급 패키지의 일부로 BOC사에서 제공하는 특수 진공 차단 탱크를 사용하면 정비는 BOC사가 책임을 진다.

병맥주에 많은 양의 PET병이 사용되고 있는데, 탄산화를 위한 이산화탄소의 보유 능력은 있으나 외부로부터 병의 벽면을 통해 산소의 침투를 방지하기 위하여 PVDC 코팅을 해야 한다. 그러나, 병을 충전할 때 대기중의 산소가 맥주에 녹을 우려가 있으므로, 이 문제를 극복하기 위하여 충전하기 전에 PET병을 질소 가스로 깨끗이 한 후 충전시 질소를 사용하면 최종적으로 포장 내부에 녹아 있는 산소의 양은 질소로 충전 전에 깨끗이 하지 않았을 때보다 현저하게 감소된다.

Ⅷ. 전망

방부제를 사용하지 않고 신선한 식품을 프리 패키지는 요구가 급증하고 있다. 소매업자가 이러한 요구를 충족시키기 위해서는 보관 수명의 연장이 필수적이다.

앞에서 설명한 바와 같이 가스 치환 기법을 이용한 포장이 그 해결책이 될 수 있다. 앞으로 이 분야는 고성능 포장에 있어서 가장 발전이 빠른 분야의 하나라고 할 수 있다. ■



<그림 10> CVP A-400 'Fresh-Vac' 환경 조절 포장기

병원 의약품 포장 디자인 개선에 관한 연구

— 용도에 따른 구별화 포장을 중심으로 —

A Study on Package Design of Medicines

이 정 옥 홍익대학교 산업미술대학원 산업디자인과

I 서론

병원 의약품 포장은 인간의 귀중한 생명과 밀접한 관계가 있는 것을 다루는 것이기 때문에 시판되고 있는 일반 상품의 포장과는 달리 여러 가지 법적 제한, 의약품으로서의 전문성, 환자를 대상으로 하는 그 특성을 고려하여 이루어져야 한다.

과거에는 병원 의약품 포장이 단지 약품을 담아주고 보관하는 기능만으로 충분하다고 생각하였으므로 큰 관심을 두지 않았으나 산업 사회의 발달과 함께 병원의 규모가 커지고 환자수가 늘어나면서 병원의 업무가 전문화되고 복잡해짐에 따라 자칫 의약품 포장의 혼란과 실수를 가져올 염려가 있어 점차 그 중요성이 부각되고 있다.

이미 외국에서는 컴퓨터를 이용한 처방 입력, 약봉투, 라벨(Label)의 프린트(Print), 환자의 약력, 복용법 지시 등의 병원 약국 업무 자동화가 보편화되고 있어 환자는 물론 병원의 실무자들에게 많은 도움을 주고 있다.

최근 우리 나라 몇몇 병원에서도 일률적인 의약품 포장에서 벗어나 다양하고 합리적인 포장 디자인을 추구하는 경향이 있으나 경제적인 문제와 외국처럼 이들 병원의 약품 포장만을 전문으로 하는 프로덕션(Production) 체제가 이루어져 있지 않기 때문에 극히 초보적인 단계에 머물러 있다. 포장의 이와 같은 문제점은 병원 실무자들이 환자들의 치료를 위한 투약의 합리성에 커다란 장애가 되고 있다.

이에 본 연구에서는 서울에 위치한 종합병원 및 개인의원 등을 중심으로 외국의 경우와 비교하여 우리 나라가 가지고 있는 병원 의약품 포장의 문제점을 알아보고 소비자 설문지 조사를 통하여 병원 실무자가 환자에게 투약하는 데

따르는 어려움과 요구를 분석하여 이를 기초로 굿 디자인(Good Design)을 통한 보다 나은 병원 의약품 포장을 위한 방향을 제시하고자 하였다.

II. 병원 의약품 포장의 특성과 분류

1. 병원 의약품 포장의 특성

병원에서 현재 많이 사용하는 포장으로는 다음 두 가지를 들 수 있다. 먼저 예포장(prepack, unit of use)이라 불리우는 분포 포장은 보통 여러 용량을 포함하고 있는데, 단지 약을 분포하기에 편리하도록 한 것으로 필요한 처방 라벨만 붙여서 사용하면 된다. 또 다른 하나는 1회량 포장으로 한번 사용할 수 있는 격리되고 구분된 제형으로 이루어져 있는 경우이다. 이와 같이 투여하는 관점에 따라 약품을 포장하는 것은 능력 요인에 관계되는 것이다. 이들 포장의 특성에 대해 살펴보면 다음과 같다.

(1) 고도의 전문성

구입 또는 사용에 있어 전문가(의사·약사)의 조언이 필요하므로 병원 의약품 포장을 취급하는 사람은 환자 보호의 입장에서 그것을 신중히 생각해야 한다. 따라서 의약품 포장은 환자뿐만 아니라 이들 전문가를 의식하여 이루어져야 한다.

(2) 의약품 차별성의 전달 곤란

일반 상품은 그 외관으로 상품의 전반적인 내용을 파악할 수 있지만 병원 의약품은 외관만을 보고 그 내용·품질을 판단하기가 쉽지 않다. 이는 의약품의 특성인 비명시성(非明示性)과 포장 디자인의 내용 및 방법만으로 의약품의 차별성을 전달하기가 곤란하기 때문이다.

(3) 다종다양성(多種多様性)

의약품 수요의 근원인 질병 자체가 많아지고 새로운 질병이 계속 나타남에 따라 병원에서 사용되는 의약품의 종류는 더욱 다양해지게 된다. 따라서 복잡해지는 약품의 기능을 올바르게 이해하고 사용할 수 있도록 여러 약품에 적합한 포장 기술이 고려되어야 한다.

(4) 환자의 심리적 특성

일반 소비자와는 달리 그 대상이 환자이므로 그들의 심리적 특성<표1>을 고려하여 안정감과 신뢰감을 줄 수 있도록 해야 한다.

2. 병원 의약품 포장의 분류

병원 의약품 포장은 사용하는 입장과 재료 그리고 기법 등으로 나누어 분류해 볼 수 있다. 분류시 기획, 설계 그리고 관리 등의 수단을 통해 병원 의약품 포장을 다음과 같은 항목으로 나누어 볼 수 있다.

(1) 사용자를 대상으로 한 분류

이는 법적인 처리 문제 또는 포장을 다루는 사람이 각기 다르기 때문에 특히 의약품 포장을 기획·설계할 때는 이 분류 방법의 입장을 명확히 해 둘 필요가 있다. 사용자를 대상으로 분류해 보면 크게 의료용 그리고 일반 소비자용, 공업용으로 나눌 수 있는데, 여기서는

<표1>

환 자 심 리	성격형에 따른 환자의 행동 반응
신체질환에 대한 일반적 반응	구강(口腔) 성격, 강박적 성격
불안, 퇴행, 부정, 성기능 변화, 우울, 분노	히스테리적 성격, 피상적 성격, 편집적 성격, 분열성 성격

병원에서 사용되는 의약품과 관련되는 의료용을 중심으로 살펴본다. 의료용은 조제용, 투약용, 처치용(處置用)포장으로 나눌 수 있는데, 먼저 조제용 포장은 조제자(약사)의 입장에서 약이 개봉되어진 후 조제되어 투약을 위해 환자에게 전달되므로 제약회사 포장 그대로 환자가 그것을 사용하는 경우는 거의 없다. 한편 투약용 포장은 개장(個裝)을 개봉한 후 내용 약품이 직접 용기나 약봉투에 담아서 제약회사 포장 그대로 환자에게 주어진다. 엄밀히 보면 외래용과 입원용은 확실히 다르지만 포장된 상태에서는 그다지 구별이 되지 않는다. 따라서 투약용 포장은 한 종류의 오리지널(original) 포장이라고 할 수 있다. 처치용 포장은 병원 및 의원에서 사용하기 위한 것으로, 사용자는 의사·간호원이 된다. 그러나 이것도 개장의 개봉·분해 역시 약사가 하는 경우가 대부분이며 직접적인 용기만을 의사·간호원이 개봉해서 사용하게 된다.

<사진1> 주사기의 1회량 포장



<표2> 의약품의 제형에 따른 포장

		직접용기·봉투
정제·캡슐제		날개·병·봉투·캔 unit·대(帶, strip)
산제·세립제		날개·병·봉투·캔 unit·주머니(pouch)
액제	병	
주사제	앰플(Anpule)·바이알(vial) 약품통(cartridge)	
연고제	튜브·병	

*자료: 「醫藥品の包裝設計」 1986.

(2) 사용 방법에 의한 분류

의약품에 포장·설계할때 제제(製劑)의 안전성과 포장 재료와의 상호 작용을 고려하여 분류하는 방법이다. 즉 1회분의 용량이나 혹은 비슷한 단위로 나누어 직접 용기에 또는 내장(內裝)에 그대로 나눌 수 있느냐 없느냐에 따른 1회량 포장과 벌크(bulk)포장 그리고 약제의 사용을 편리하게 하기 위해서 적용 방법에 맞추어 특수한 용기를 사용하는 특수 용도 포장으로 분류할 수 있다. 1회량 포장과 벌크 포장은 환자에게 투여될 때는 그다지 구별이 되지 않지만 설계·생산의 입장에서는 그 과정이 현저하게 다르다. 특히 복용 액제를 포장하는 경우 우리 나라에서는 단일 투여 포장을 하는 예가 아주 드물지만 미국에서는 점점 증가 추세에 있다. 그 예로서 주사제의 경우에도 앰플(Anpule) 바이알(vial)로부터 주사액을 꺼내 주사기에 넣은 상태로 각각 포장되고 있으며 이를 단일 용기(single unit container)라 부르고 있다. (사진1)

(3) 제형별 분류

약물이 의약품으로 사람에게 쓰여질 때 원료 약품을 보다 사용하기 쉬운 목적에 합당한 형태로 만들게 되는데 이를

제형이라 부른다.

일반적으로 의약품의 제형에 따른 포장을 살펴 보면 <표2>와 같다.

III 병원 의약품 포장 디자인의 표현 요소

1. 표현의 기본

병원 의약품에 있어 포장 디자인을 지나치게 예술적으로 또는 기능성만을 추구하는 것은 좋지 않다. 포장 디자인의 표현 방식에 있어서 여러 가지 이론이 있지만 高橋에 의하면 감각적인 요소와 이론적인 요소 그리고 기술적인 요소 등이 3가지가 균형을 잘 이루어야 한다고 설명하고 있다. 여기서 말하는 감각 요소라고 하는 것은 바로 미적 감각과 색감 혹은 입체감의 표현 감각을 기반으로 하고 있는 것을 말한다. 또한 이론적 요소에는 상품화 계획에 따른 여러 가지 요소를 중심으로 하는 마케팅(Marketing) 분야 등을 의미하며, 기술적인 요소는 제품의 특성, 포장의 재료, 인쇄, 생산과의 관계를 말한다. 어느 한 부분에 치우치지 않고 이들 각 특성들을 충분히 고려한 표현들이 병원 의약품 포장 디자인에서는 중요한 의미를 지니게 된다.

2. 표현요소

(1) 색채(color)

일반 의약품의 경우는 색과 약효를 결부시켜 다양한 색상에 의한 약품의 구분을 하고 있는 실정이지만 병원 의약품의 포장에는 색의 감각에 대해 연상되는 것을 약효와 결부시키기 보다는 식별 기능을 우선적으로 하고 있기 때문에 다양한 색을 사용하지 않고 있다 그러나 시각적 효과라는 점에서 색채는 강력한 소구성(訴求性)을 지니고 있고 또한 병원 의약품 포장은 외관상으로 내용물을 정확히 알 수 없기 때문에 색채를 기호적(記號的)으로 이용하는 것도 좋은 방법이 될 수 있다.

(2) 레이아웃(Layout)

병원 의약품 포장에서의 레이아웃은 내용물의 설명과 출소(出所) 명시를 위해 사용되고 있다. 출소 명시라고 하는 것은 제조사·병원의 브랜드 또는 심볼 마크 등을 사용하여 표시하게 되는데 때로는 일정한 기업과 병원의 디자인으로 고정된 레이아웃을 표현하는 경우도 있다.

(3) 타이포그래피(Typography)

문자의 형(形)으로 인상을 깊게 한다는 의미에서 이전에는 상당히 독특한 서체도 사용되었지만 현대는 가독성을 중시하기 때문에 차츰 평준화 방향으로 되고 있다. 즉, 약품에 의한 오리지널 서체를 만드는 것이 아니고 이미 되어 있는 일반 활자 서체를 그대로 사용한다는 것이다. 따라서 병원 의약품 포장에서의 문자는 이미지의 표현이나 강렬한 인상의 추구에서만 아니고, 읽는데 오해가 없도록 하는데 가장 큰 기본 목표가 있다.

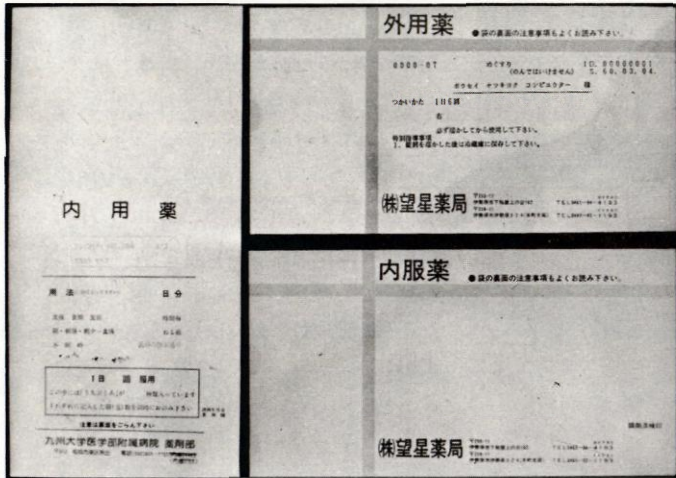
(4) 병원 이미지와 의약품 이미지

의약품 포장 개개의 디자인을 하나의 병원 이미지로 공통된 패턴으로 나타내는 경우와 그 의약품에 적합한 고유한 이미지로 표현하는 경우가 있다. 의약품 포장은 병원의 통일 디자인에 의해 표현하는 경우가 점점 늘고 있는데 이러한 경향은 의약품만의 현상이 아니고 식품 기계 등의 분야에서 더 짙게 나타나고 있는 실정이다.

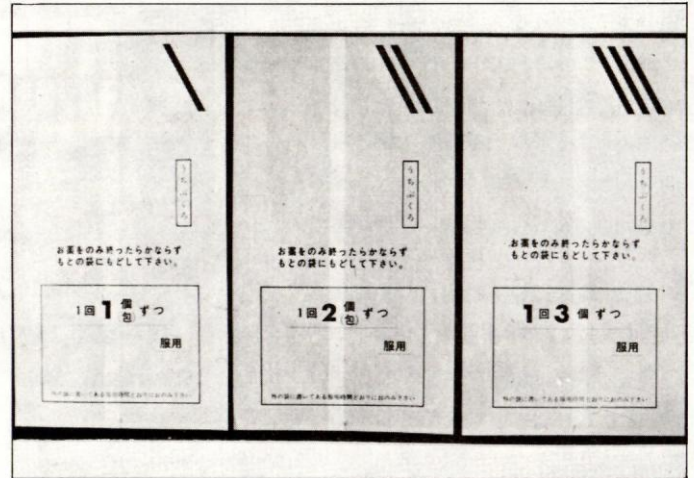
(5) 표시

병원 의약품 포장의 디자인을 하는 디자이너는 약사법의 세부에 걸친

<사진2>컴퓨터로 처리된 라벨의 예



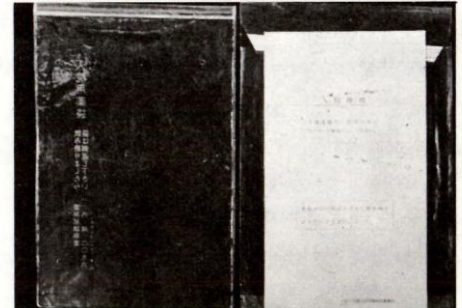
<사진3>복용양이 미리 인쇄된 봉투(기호화)



규제 때문에 자유롭게 포장 디자인을 제작할 수 없는 것이 자주 문제가 되고 있다. 표시에 있어 의약품의 경우 약사법이 큰 영향을 주고 있지만 환자의 안전성·품질 보증이라는 입장에서 생각해 본다면 법으로 이미 결정된 것이라 할지라도 최근 포장의 표시는 필요 사항을 사용 상태에 따라 두드러지도록 나타내는 것이 보급화되고 있다. 즉, 의약품의 표시에도 독특한 방향의 흐름이 생겼다고 볼 수 있으며 표시를 하는 문자는 최근 들어 노인 환자의 증가 문제에 따라 가능한 크고 명확히 하는 방향으로 나가고 있다.

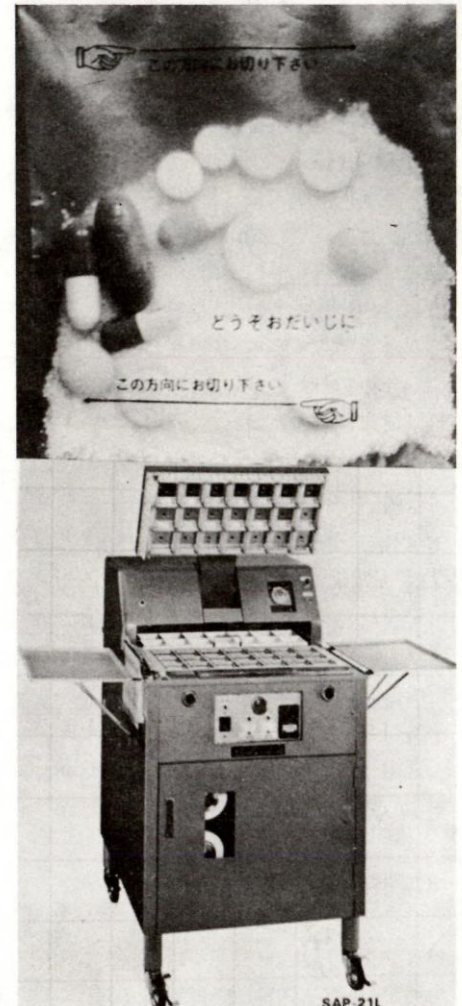
약의 복용을 마칠때까지 잘 사용할 수 있도록 약포지·겉봉투·기타 용기 등의 포장 개선을 고려해야만 한다. 먼저 조제한 약제의 용기·포장지에는 약제사법에 의해 반드시 기입해야 할 내용들이 있는데 일본의 병원에서는 이들 내용을 두 가지 방법으로 처리하는 경향이 짙어가고 있다. 즉 모든 내용을 컴퓨터로 처리된 라벨만으로 하는 경우와 라벨과 숫자만을 체크해서 사용하는 경우이다. (사진 2)

<사진4>입원 전용 봉투(정기용·임시용)



또한 용량이나 횟수 등이 미리 인쇄되어 있어서 필요한 용법에 따라 직접 기입할 필요없이 그대로 사용할 수 있으며 보조선·기호 등을 통해 식별하기 쉽도록 하여 (사진 3) 환자에게는 물론 병원 약국의 업무를 보다 정확하고 신속하게 도와주고 있는 실정이다.

<사진5>가루약과 알약이 방향에 따라 분리되는 약포지 (기계장치)



(6) 케어 마크(care mark)

주의 표시를 눈에 띄게 하는 방법으로서 기호화한 것이 케어 마크이다. 케어 마크는 그 의미가 충분히 이해되지 않으면 아무런 소용이 없을 뿐만 아니라 무질서를 초래하여 오히려 눈에 띄게 하려는 효과를 감퇴시킬 수도 있다. 케어 마크는 편리하기도 하지만 이와 같은 이유 때문에 새로이 설정할 경우에는 신중하게 만들어져야 함은 물론이고 될 수 있으면 통일해서 사용하도록 해야 할 것이다.

(2) 입원환자

입원환자의 경우 포장 형태는 병원 안의 공간에서만 사용되고 있다. 즉, 조제한 약국에서 병실 간호원을 통하여 약이 전달되면 간호원에 의해 개봉되어지고 약만을 꺼내 환자에게 투여하기 때문에 약을 담은 포장으로서의 수명이 극히 짧다. 따라서 환자 자신이 복용하기 쉽도록 해야함도 물론이지만 무엇보다도 약사·간호원 등의 실무자들이 실수를 하지 않고 신속하게 업무를 할 수 있는 방향으로 포장 개선이 이루어져야 한다.

IV 미국·일본·우리 나라 의약품 포장 디자인의 현황 분석

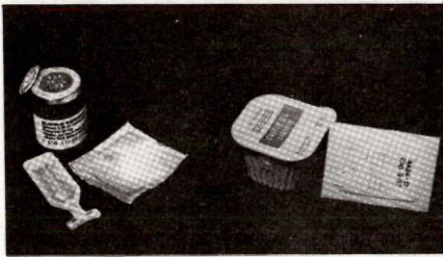
1. 사용자를 대상으로 한 분석

(1) 외래환자

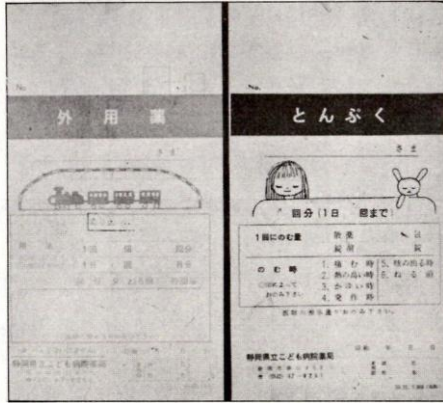
외래환자와 입원환자의 구별에 따라 포장이 갖는 의미는 상당한 차이가 있다. 외래환자의 경우 약포장이 병원 외부로 나가기 때문에 운반하기에 편리하고 사용도중 습기 등에 안전하도록 하여 환자가

일본의 阪大병원에서는 입원환자를 위한 포장 제도가 우리 나라와는 많은 차이를 나타내고 있는데 그들은 입원용 약봉투로 염화 비닐제로 만든 양질의 비닐 봉투를 마련하여 다음 환자까지 반영구적으로 사용하고 있다. (사진 4)

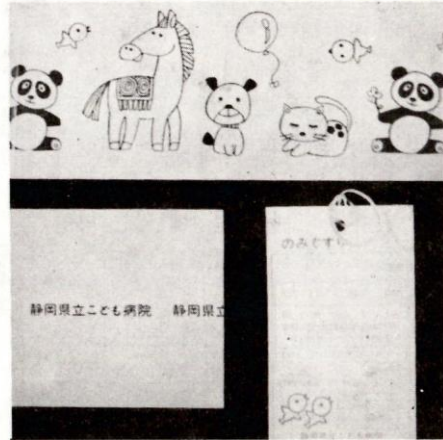
〈사진6〉액제·정제의 1회량 포장(입원용)



〈사진7〉소아전문 병원의 봉투



〈사진8〉소아용 자동 약포지, 라벨



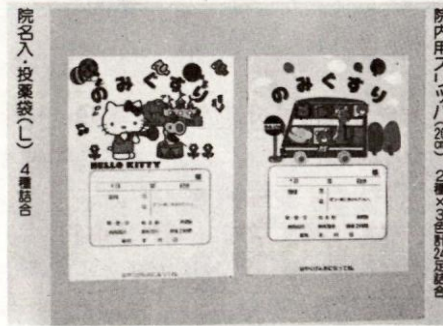
처음 비닐 봉투 제작의 가격을 부담하고 나면 매번 소비해서 버리는 통상적인 종이 봉투와는 달리 훨씬 실용적이라고 본다. 한편 정제와 산제를 함께 복용해야 할 경우 한꺼번에 복용하지 못하는 어려움을 덜어준 약포지의 개발로 편리하게 사용하고 있으며 (사진 5) 그 외에도 입원환자만을 위해 필요한 정제·내용 액제 등의 포장을 만들어 내고 있어 완벽한 단일 투여 포장을 실현하고 있는 실정이다. (사진6)

(3) 소아환자

우리 나라의 대학병원을 포함한 대부분의 종합병원에서 사용하고 있는 약포장은 흰색 위주로 획일적이다. 각 과(科)의 특성에 맞게 사용되고 있는 포장을 모두 구분하기는 어려운 실정이다.

특히 소아용만을 위한 포장과 소아 안전

〈사진9〉소아용 약



포장이 필요하다고 보는데 이는 소아 전문의원, 종합병원의 소아과를 중심으로 소아 진료만을 담당으로 하는 소아 전문 진료부의 독립적인 운영 추세가 강해지고 있으므로 소아 전문용을 위한 포장 시스템이 더욱 요구되어지고 있다.

흰색만 보아도 병원에 대한 두려운 고정 관념을 가지고 있는 소아환자들의 심리를 덜어주기 위해 보다 친숙해질 수 있는 이미지, 칼라 등을 통해 소아전문 병원인 일본 복강시립병원(福岡市立病院)에서는 약봉투·라벨 등을 핑크색으로 사용하고 있는데 이는 「소아복약 실태조사」라는 설문지 조사를 통해 나온 결과로, 소아들이 가장 선호하는 색이 핑크·오렌지·빨강 등의 순으로 나타나 그것을 의약품 포장에 적용시킨 경우라고 한다. (사진 7, 8) 그외에도 간단한 일러스트레이션과 소아들이 선호하는 색깔 등을 이용해서 약봉투에 적용하기도 하며 물약 용기에다 붙이는 스틱카식 라벨 대신 용기에 라벨을 걸도록 디자인화함으로써 한층 더 소아들의 심리에 부합되도록 했다 (사진 9, 10)

특히 연고 튜브의 뚜껑 색상에 다양한 변화를 주어 마치 미술용품과도 같은 느낌을 주고 있으며 약사·간호원들이 사용할 때 식별하기 쉽도록 해주고 있다.

2. 디자인 조형별 분석

(1) 색채(color)

대부분의 의약품 포장에 사용되고 있는 주색상은 흰색이며 그밖에 블루 그린·빨강 등의 색상으로 보조 내용을 표현하고 있어 정결한 느낌은 들지만 획일적인 면도 없지 않다. 지기구조의 단조로움 때문에 변화가 어려운 약봉투·용기·라벨 등에 칼라를 이용해서 얻을 수 있는 효과는

〈사진10〉용기에 부착하는 라벨의 종류·진찰권



크다고 볼 수 있다. 주(主)를 이루는 색상으로 전체적인 분위기를 만들어가며 그밖에 식별이나 시각적인 효과를 위한 보조 색상을 다양하게 가미시켜야 할 것이다.

따라서 병원 의약품 포장에 사용되는 색은 주 색상과 보조 색상으로 구분하여 그 기능에 맞도록 적합하게 이루어져야 한다.

(2) 레이아웃(Layout)

약봉투는 반드시 기재해야 될 사항이 한정되어 있으므로 봉투내의 레이아웃에는 큰 변화를 가질 수 없지만 무엇보다도 용병 등이 주목을 끌 수 있도록 정리된 레이아웃이 이루어져 정확한 전달을 유도할 수 있어야 한다.

특히 컴퓨터 처리된 라벨을 붙여서 모든 내용을 전달하는 봉투의 경우는 통상적인 약봉투의 레이아웃에서 벗어난 다른 레이아웃의 변화를 가질 수 있다.

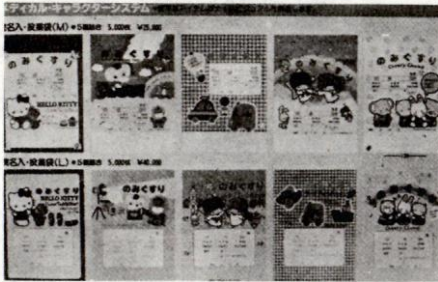
(3) 일러스트레이션

주로 소아용을 위한 포장에 필요한 요소로서 일러스트레이션의 표현에 따라 포장에서 받을 수 있는 느낌은 그 범위가 광범위하다고 볼 수 있다. 전문 디자이너에 의해 소아에게 어울리는 내용을 도형화시켜 표현해 본다면 광범위하게 적용될 수도 있으며 얻을 수 있는 효과도 클 것이다. (사진 11)

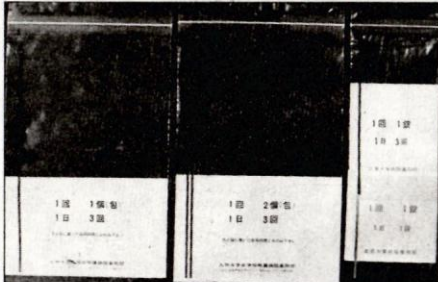
(4) 기호·보조선

미리 용병이 인쇄가 되어져 있는 속포지의 경우 식별을 위한 기호·보조선의 사용은 기능적인 면은 물론이고 단조로운 봉투에 변화를 주는 시각적 효과도 함께 하고 있다. 사용되는 기호의 배열에 따라서 그리고 보조선의 굵기와 배열에 따라서 다른 느낌을 받을 수 있다. 약봉투라는 좁은 공간을 고려해 볼 때

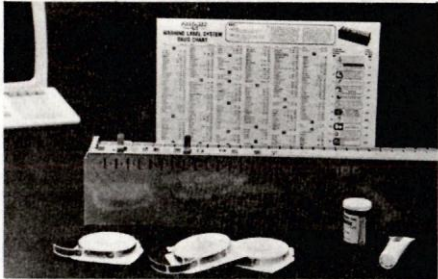
(사진11)소아용 약봉투



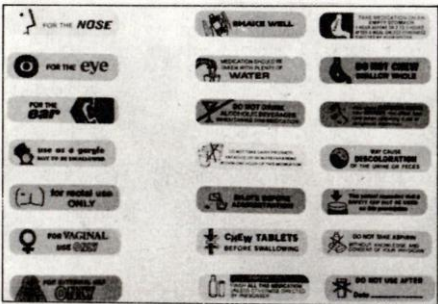
(사진12)복용양에 따른 보조선 응용



(사진13)Health care Logistics 프로덕션의 라벨화 시스템



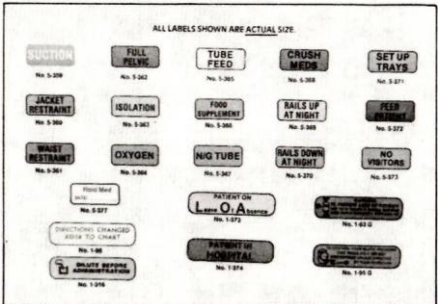
(사진14)보조라벨(사용부위·주의사항 표시)



(사진15)주사제 뚜껑에 부착해서 쓰는 Seal



(사진16)환자 정보 라벨



이러한 변화는 상당히 큰 효과를 얻을 수 있다. (사진 12)

3. 병원 의약품 포장 전문 프로덕션의 현황

입원 및 외래환자들과 병원의 실무자들을 위한 병원 의약품 포장이 제약회사의 상품화된 매약(賣藥)처럼 그 종류가 아주 다양하지는 않지만 그 중요성을 고려해 볼 때 매약 못지 않게 편리하고 체계적인 포장 시스템의 정착화가 필요하다. 이미 일본, 미국 등의 선진국에서는 병원에서 사용되는 의약품 포장의 전반을 전문적으로 다루는 업체가 활동하고 있으며, 넓은 시장성과 포장 기술의 발달로 디자인 면에서 보다 나은 병원의 의약품 포장을 꾸준히 연구해 나가는 프로덕션으로 발전해 나가고 있다. (사진 13, 14, 15) 실제 활동하고 있는 이들 프로덕션은 카타로그(catalog), 명함, 광고선전 등을 통해 본격적인 홍보 활동에도 중점을 두고 있다.

반면 우리 나라 병원의 포장을 담당하는 업체들은 합리적이고 위생적인 기술 설비를 갖춘 전문업체가 아니라 단순히 일반적 인쇄 업무에 부수적으로 한두개의 병·의원을 대상으로 납품만을 하는 영세적인 개인 인쇄업체에 불과하기 때문에 이들 영세업체가 난무해 있고 공정거래 질서가 이루어지지 않고 있는 실정이다. 업자측에 의하면 병원측에서는 포장에 관계되는 재정적 경비의 상승을 조금도 받아들이려고 하지 않고 가능한한 저렴한 가격으로 정하려고만 하며, 일부 병원에서는 의사들이 직접 디자인과 재질 등을 결정하기도 한다는 것이다 이러한 요인들 때문에 업체측에서는 병원 의약품 포장으로서 보다 적합한 디자인 계획이 어렵다고 한다. 한편 병원측에서는 유통에 있어서 전반적인 기준거래 질서가 전혀 이루어져 있지 않기 때문에 생산측의 입장을 그대로 받아들일 수 없다는 것이다

따라서 서로간의 요구가 맞지 않고 공정 거래가 이루어지지 않으니 경제적인 면이 가장 큰 문제로 의약품 포장을 좌우 하게 되며 그렇기 때문에 자연히 낙후된 기술과 한정된 인력으로 정체되어 있는 것이 우리의 실정이다.

V. 결론

오늘날 급속한 경제 발전과 사회 및 문화의 서구화로 우리의 의식 구조는 많이 변화되었고 아울러 질병의 다양화와 질병에 대한 급속한 정보의 증가로 건강에 대한 인식이 과거에 비해 크게 높아져서 병원을 찾는 환자의 수가 늘어나게 되었다. 이러한 사회적 변화에 따라 병원의 대형화, 전문화, 병원 과(科)의 분업화가 이루어졌고 더우기 치료를 위한 약품을 관리하는 병원 약국의 업무는 더욱 복잡하게 되었다. 따라서 합리적인 투약을 위해 그리고 병원의 이미지화를 위해서는 병원 의약품 포장에 대한 현실적이고 합리적인 개선은 필연적이라 할 수 있다.

최근 우리 나라의 일부 병원에서는 의약품 포장 개선을 위한 여러 가지 시도가 있었으나 전문적인 지식이 없는 사람들에 의한 것으로 체계적이지 못했을 뿐만 아니라 과거의 정체된 병원 의약품 포장에 대한 인식 때문에 뚜렷한 개선점을 찾을 수 없었다. 이에 본 연구에서는 자료 조사와 설문지를 통해 우리 나라 병원 의약품 포장에 대한 현황을 분석하였고 아울러 외국의 예를 연구하여 우리 나라 현실에 맞는 병원의 의약품 포장에 대한 개선점을 찾고자 하였다.

현재 병원에서 환자에게 투여되는 의약품의 포장은 다음과 같은 방향으로 이루어져야 한다.

- ① 사용자(외래·입원환자)의 특성에 맞는 합리적인 포장과 각 제형(劑形)의 특징을 고려한 기능적인 포장이 이루어져야 한다.
- ② 병원의 확립성에서 벗어나고 특히 소아용만은 소아환자들의 심리적 상태를 충분히 고려해서 소아용에 적합한 디자인으로 만든 포장이 이루어져야 한다.
- ③ 투약을 위한 병원 실무자와 환자 사이에 효율적인 체제가 이루어지도록 용법 지시의 정확한 전달을 위한 라벨화가 정착되어야 한다. (사진 16)
- ④ 병원 조제시 사용되는 의약품에 대한 약효를 지속시키기 위한 기능적인 포장과 식별을 위한 디자인적 포장이 함께 고려되어야 한다.
- ⑤ 병원 의약품 포장 디자인을 위해 전문 프로덕션의 설립 및 활성화로 경제적이면서 체계적인 병원 의약품 포장에 대한 연구가 이루어져야 한다. ■

일회용 도시락 용기 개발

Disposable Lunch-box

박형우 농수산물유통공사 종합식품연구원

I. 서론

경제 발전과 국민 소득 향상으로 사회 구조가 바뀔에 따라 한식 문화의 양상도 점차 바뀌고 있다. 즉, 레저 및 외식 인구의 증가로 인한 편의(使宜) 식품의 수요가 급증하고 있는 실정이다. 도시락 산업도 이런 추세에 부응하여 주문량이 급증하고 있으며 더우기 '86 아시안 게임과 '88 서울 올림픽 경기를 전환점으로 도시락 수요가 현저히 증가되고 있다. 그러나 국내 20여개 도시락 생산 전문업체와 쇼핑센터 등에서 사용중인 도시락 용기는 일본 모델을 그대로 모방하여 사용하고 있다. 이 용기에 한식을 담아 포장한 후 그것을 수송하기에는 도시락 용기의 깊이나 구획(Section)이 적합하지 않기 때문에 이를 개선하고자 우리 민족이 사용해오던 구절판 모양을 활용한 일회용 도시락을 제조하여 재질별로 도시락 용기의 실용성, 상품성 등을 고찰해 보았다.

II. 본론

1. 재료 및 방법

(1) 재료

실험에 사용한 도시락 용기의 재료는 중밀도 발포 폴리스틸렌(밀도: 0.064~0.144g/cm³)과 저밀도 발포 폴리스틸렌(밀도: 0.144~0.4g/cm³) 원단을 사용하였다.

(2) 용기의 제조 공정도

도시락 용기의 제조 공정도는 <그림1>과 같다.

(3) 용기의 설계

8절 용기의 사시도는 <그림2>와 같고 저면도는 <그림3>과 같으며 평면도는 <그림4>와 같다.

그리고 5절 용기의 사시도는 <그림5>와 같고 저면도는 <그림6>과 같으며 평면도는 <그림7>과 같다. 용기 제조후 각 부위별

특성을 측정하기 위한 명칭은 <그림8>과 <그림9>에 나타났다.

(4) 용기의 제조

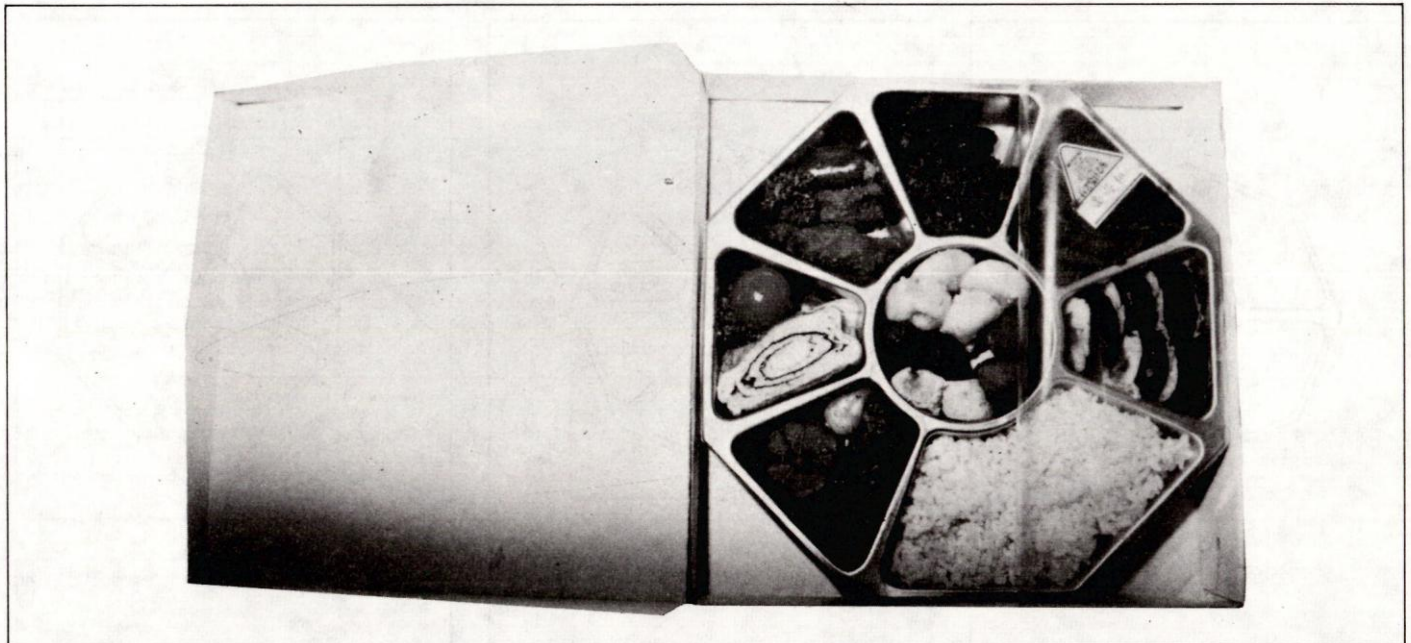
폴리스틸렌 원단을 진공 성형하기 위한 탄템 라인의 공정도는 <그림10>과 같다.

(5) 용기의 평가

성형된 용기를 평가원 8명에게 색상, 견고성 및 상품성을 육안으로 평가하게 한 다음 용기의 가격이 용기 종합 평가에 미치는 영향을 분석하기 위하여 각 용기의 가격을 제시(중밀도 용기 110원선, 저밀도 용기 75원선)한 후, 종합 평가를 실시하였다. 평가 기준은 5점: 아주 좋다, 4점: 좋다, 3점: 보통이다, 2점: 나쁘다, 1점: 아주 나쁘다 등으로 하였다.

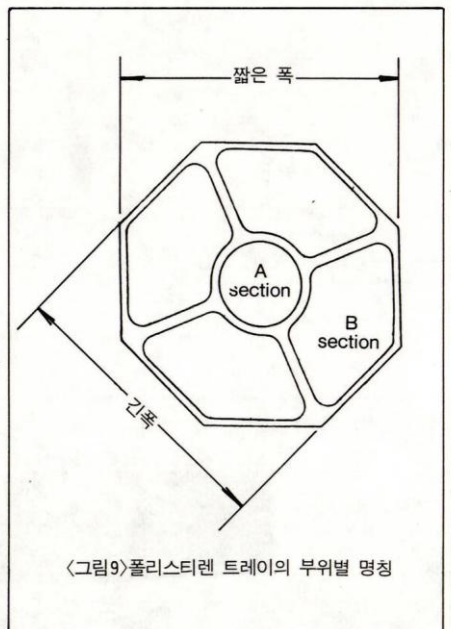
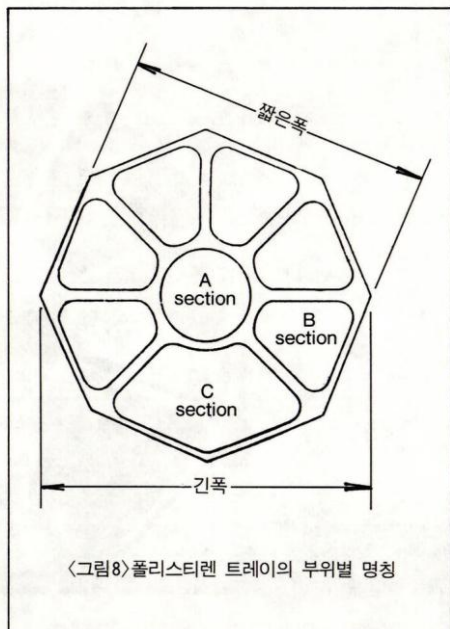
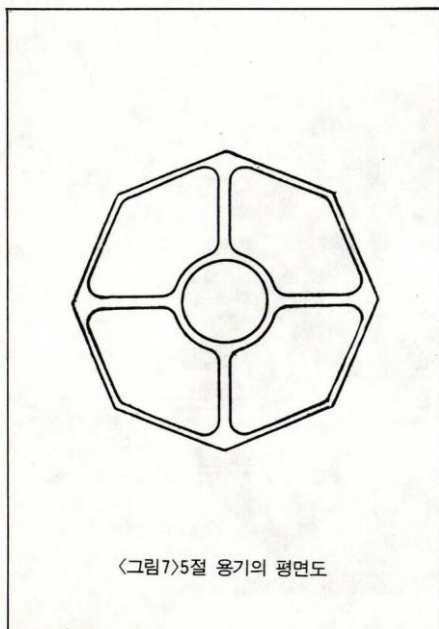
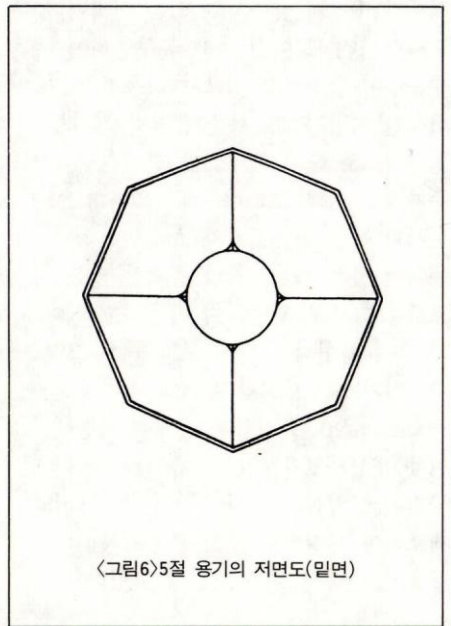
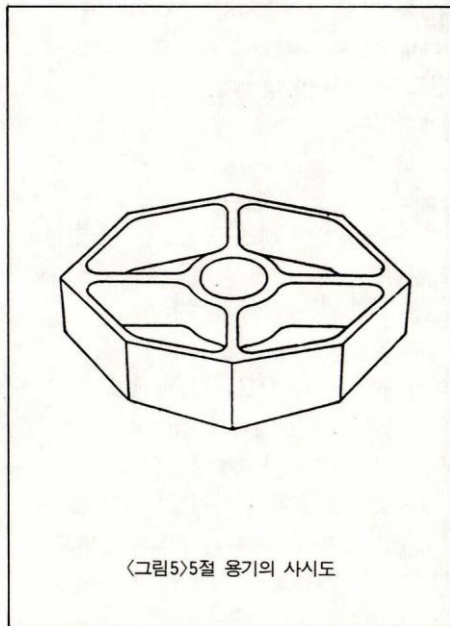
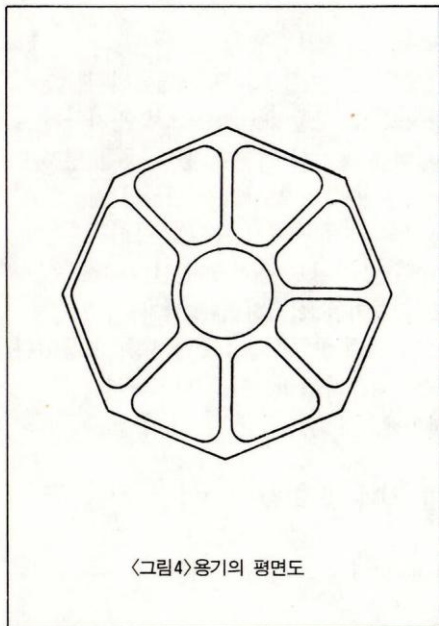
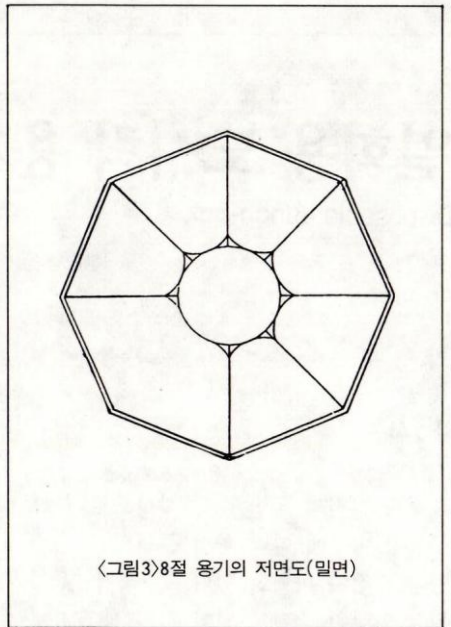
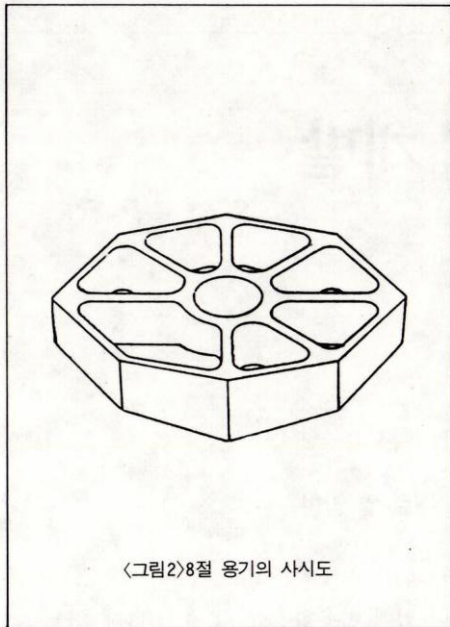
III 결과 및 고찰

1. 재질별 8절 용기의 특성



혼합
 ↓
 ← 구연산과 탄산수소나트륨 첨가
 ↓
 담출 (200-250°C, 68-138 kg/cm²)
 ↓
 컨디셔닝 및 후성형 (110°)
 ↓
 금형 (70mmHg, 105°)
 ↓
 재단
 ↓
 제품

 <그림1>도시락 용기의 제조 공정도



〈표1〉 저밀도 폴리스티렌과 중밀도 폴리스티렌으로 동일 금형에서 제조한 용기간의 특성

	M. tray	L. tray
긴 폭(cm)	28.4	28.9
짧은 폭(cm)	26.5	26.8
깊이(cm)	3.00	2.8
부피(cc)	182	101
부피(cc)x6	144.6	96.6
부피(cc)	310	200
전체 부피(cc)	1356	877

* M.tray=중밀도 폴리스티렌 트레이
* L.tray=저밀도 폴리스티렌 트레이

저밀도 폴리스티렌 용기와 중밀도 폴리스티렌 원단으로 동일 금형에서 제조한 용기간의 특성을 〈표1〉에 나타냈다.

중밀도 용기의 장폭은 28.4cm였고 저밀도 용기의 장폭은 28.9cm였다. 깊이는 각각 3.00cm와 2.8cm였으며, 단폭은 각기 26.5cm와 26.8cm였다. 따라서 밀도가 높은 용기가 폭의 길이 및 깊이가 더 길고 깊게 성형됨을 알 수 있었다. 각 부위별 부피는 A-section에서 중밀도 용기는 182CC, 저밀도 용기는 101CC였고, B-section은 각기 144CC와 96CC였다. C-section은 각각 310CC와 200CC였으며 용기의 총 부피는 중밀도 용기는 1356CC, 저밀도 용기는 877CC로 중밀도 용기의 부피가 저밀도 용기에 비해 54.6%가 더 컸다.

5절 용기의 재질간 특성은 〈표2〉와

〈표2〉 5절 용기의 저밀도 및 중밀도 폴리스티렌의 재질간 특성

	M. tray	L. tray
긴 폭(cm)	26.6	26.8
짧은 폭(cm)	24.2	24.8
깊이(cm)	3.0	2.8
A 부피(cc)	200	114
B 부피(cc)x4	285x4	208x4
전체 부피(cc)	1340	946

* M.tray=중밀도 폴리스티렌 트레이
* L.tray=저밀도 폴리스티렌 트레이

같다. 중밀도 용기의 장폭은 26.6cm, 저밀도 용기는 26.8cm였다. 깊이는 각각 3.0cm와 2.8cm였고 A-section의 부피는 각각 200CC와 114CC, B-section의 부피는 각기 285CC와 208CC였다. 총 부피는 중밀도 용기에서 1340CC였고 저밀도 용기는 946CC로 재질간 부피는 41.7%의 차이가 났다.

2. 용기의 평가

제작한 용기를 평가한 결과는 〈표3〉과 같다. 색상은 은착 시트(laminated Al-foil)를 사용한 중밀도 용기는 4.5점을, 저밀도 용기는 2점을 나타냈다. 견고성은 재질간에 큰 차이가 없었다. 상품성은 각각 4점과 3점을 나타냈다. 즉 상품성은 큰 차이가 없었으나 가격을 고려한 종합 평가는 중밀도 용기가 4.5점, 저밀도 용기는 3점을 나타냈다. 결국 도시락 용기를 선택하는 주요

〈표3〉 제작한 용기를 평가한 결과

시험항목	재질	M. tray a	L. tray b
색상		4.5	2
견고성		4	3.5
상품성		4	3
종합평가		4.5	3

주 : a. 중밀도 폴리스티렌 트레이
b. 저밀도 폴리스티렌 트레이
c. 5단계 평가 기준
5점 : 아주 좋다. 4점 : 상당히 좋다.
3점 : 보통이다. 2점 : 나쁘다.
1점 : 아주 나쁘다.

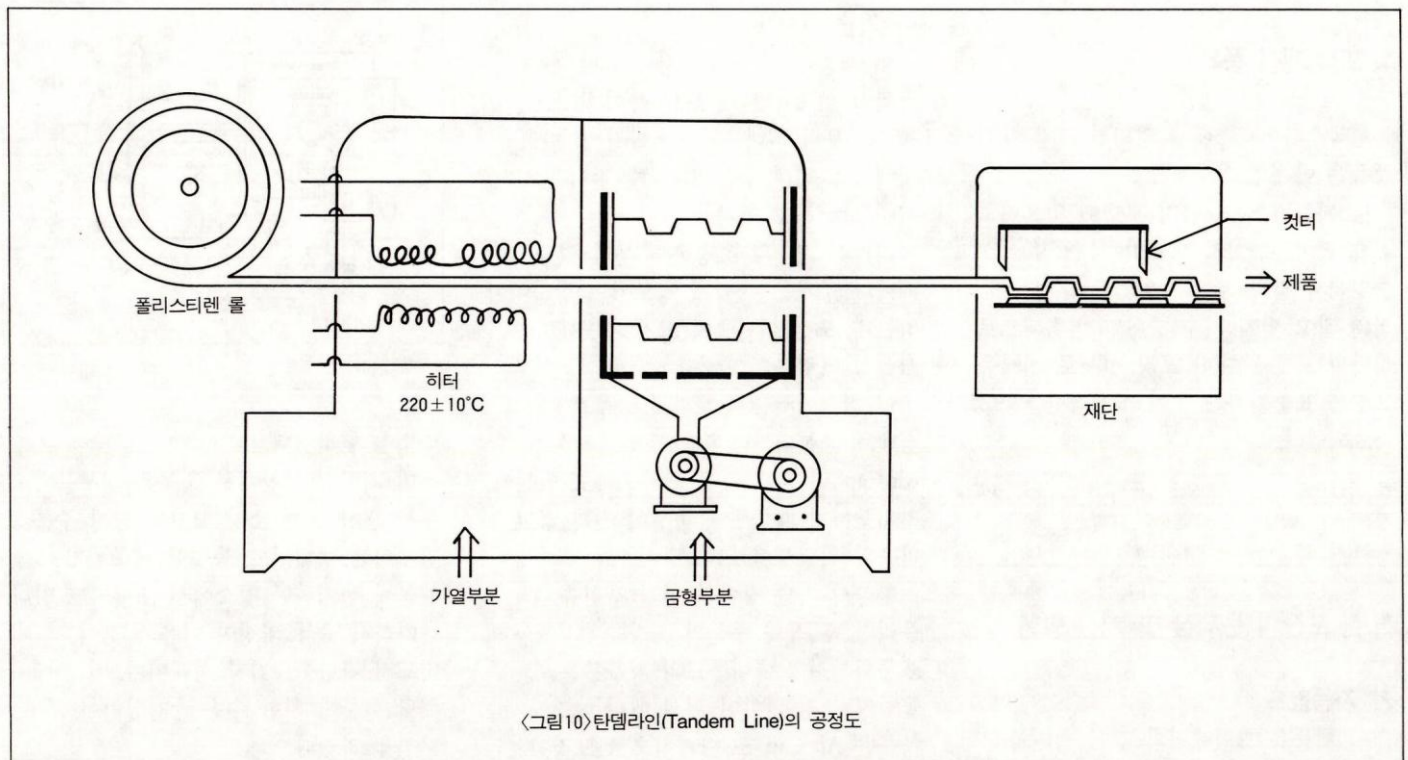
인자는 도시락의 가격이 아니라 색상 상품성이 선호 인자로 판명되었다.

IV 요약

동일 금형에서 생산된 도시락 용기일지라도 용기의 재질 특성에 따라 실용적용은 41.7%, 54.6% 등 차이가 있었고, 그 차이도 용기의 절수(section number)가 많아짐에 따라 실용적용도 차이가 나는 것을 알 수 있었다. 용기의 선호도는 용기의 색상이 가장 큰 인자로 작용했다. ■

참고문헌

1. 이철호 : 식품과학 1985. Vol 18
2. 박형우 : "안전하고 편리한 단체급식" 1987. 서울올림픽 조직위원회 급식세미나
3. 포장산업 편집부 : 1986. Vol 5



〈그림10〉 탄델라인(Tandem Line)의 공정도

포장 개선 사례

Case Studies on Package

남병화(한국디자인포장센터 주임연구원)·신성호(동 연구원)

●업체명 : 한국스파이렉스-사코
 ●소재지 : 인천시 북구 삼산동67
 ●개발 대상 품목 : 자동펌프, 가슴장치

이 회사는 에너지 절약형 기기를 제작판매하는 업체로서 기기 부품 중 중요한 부품은 영국의 스파이렉스에서 수입하며 국내 조달이 가능한 부품은 국내에서 구입하여 완제품으로 조립한 후 국내 시판하고 있다.

현재 사용되고 있는 포장 방법은 나무 상자(보강재로만 설계된 상자) 또는 영국에서 부품 수입시 사용되었던 골판지 상자를 재사용함으로써 제품의 파손 방지가 어려우며 내용물이 고가(약 2,000만원)인 데 비해 포장이 너무 허술하여 수송하역 등에 적합한 포장으로 개선하고자 하였다.

1. 포장 개선 품목

한국스파이렉스에서 의뢰한 포장 개선 품목은 아래 표와 같다.

단 자동펌프는 4가지 모델이 있으며 가슴 장치는 3가지 모델이 치수 및 중량에서 각각 차이가 있었으나 형상이 거의 같고 단지 치수 중량만 변화되므로 하나의 모델에 대한 포장 설계로 전제품 포장을 표준화하는 것이 바람직한 것으로 사료되었다.

품명	중량	치수(장×폭×고)	종류	비고
자동펌프	138kg	930×510×1170	1종	
가슴장치	23.3kg	595×475(1982)×152	1종	

2. 현 포장의 문제점 및 개선 방향

가. 자동펌프

이 제품은 그림에서와 같이 형태가

복잡하고 돌출부위가 많으며 중량이 100kg이상이므로 인력에 의한 하역을 위해서는 손잡이가 필요하다.

그러나 현재의 포장 상태는 그림과 같이 목재 틀(Frame) 만으로 제품을 고정시키고 있다.

따라서 하역·보관·수송에 큰 어려움이 있고 돌출 부위(0표 부분)가 많아 유통과정중 파손의 위험성이 크며, 개봉되어 있는 상태이기 때문에 먼지 또는 이물질에 의해 제품 이미지를 손상시킬 수 있다.

따라서 포장 개선의 주안점을 다음과 같이 설정하였다.

- ① 하역, 수송, 보관이 편리하도록 한다.
- ② 제품의 적절한 보호와 고급화를 위해 밀폐형 상자를 설계한다.
- ③ 상품의 이미지 향상을 위한 포장 디자인을 한다.

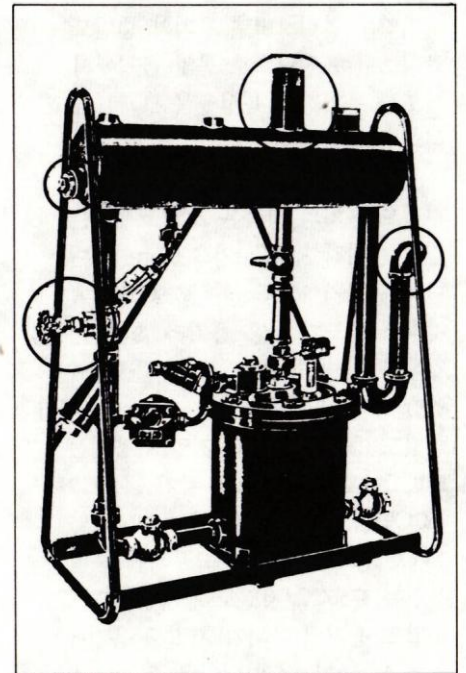
나. 가슴 장치

이 제품은 형상이 그림과 같이 복잡하며 'L'(매니폴드)부분이 최소 30.5cm부터 최대 356.8cm까지 있는데, 구매자에 의해 주문 받을 때 길이를 기준으로 하고 있다.

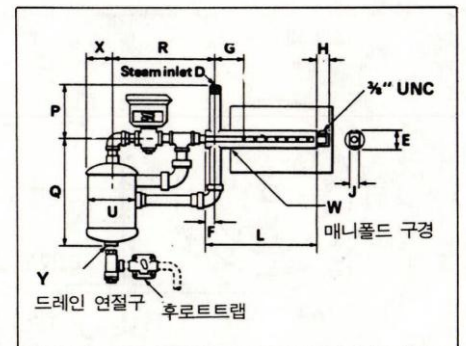
이러한 경우의 포장은 주문이 있을 때마다 상자를 1~2개 정도씩 제작하여야 하는데, 포장비 지출이 크기 때문에 사실상 어렵다.

이 회사에서는 현재까지도 무포장 상태로 유통되거나 수입시 사용되는 Air Cap 및 지관 등을 재사용하고 있는데, 지저분하기 때문에 상품성이 전혀 없고 파손의 위험성이 크다.

따라서 가슴 장치의 연결 부위를 분리한 후 몸체 부분의 포장을 표준화하려고 매니폴드의 앞부분은 골판지 포장을 하며 뒤의 매니폴드 부분은 Air Cap 또는 지관으로 포장하는



자동펌프

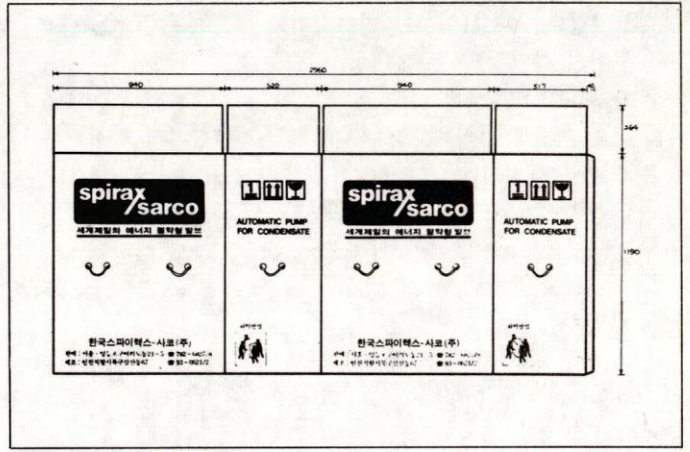
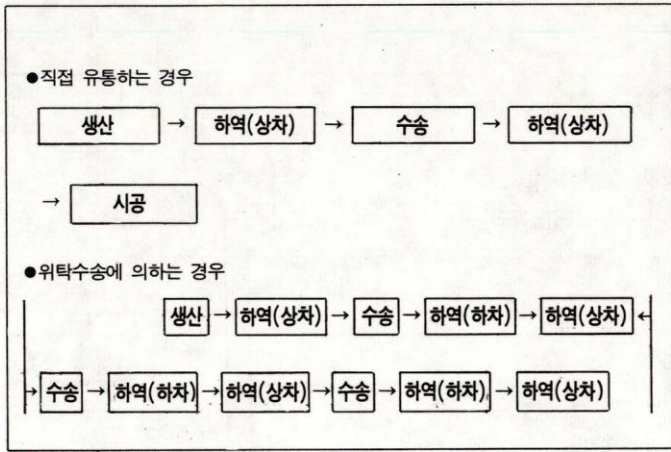


가슴장치

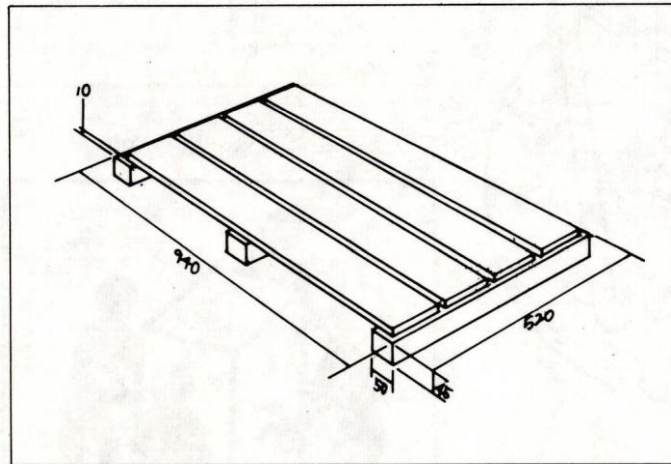
방법을 택하였다.

이 회사의 포장개선 품목은 대부분 주문 생산 또는 소량 생산에 의해 주문 판매하는 형태이고, 특수한 제품이기에 때문에 설치하는 장소에서 조립되고 있다.

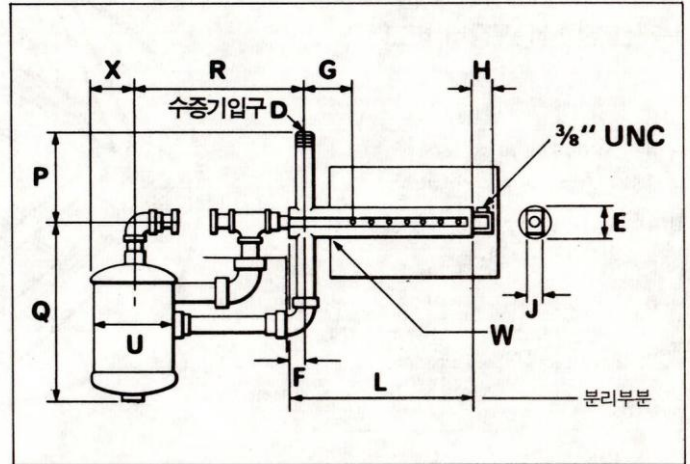
따라서 유통 과정이 다음과 같이 비교적 간단한 2가지 형태이며, 이 중에서 위탁 화물에 의한 수송을 감안하여 포장 개선을 하였다.



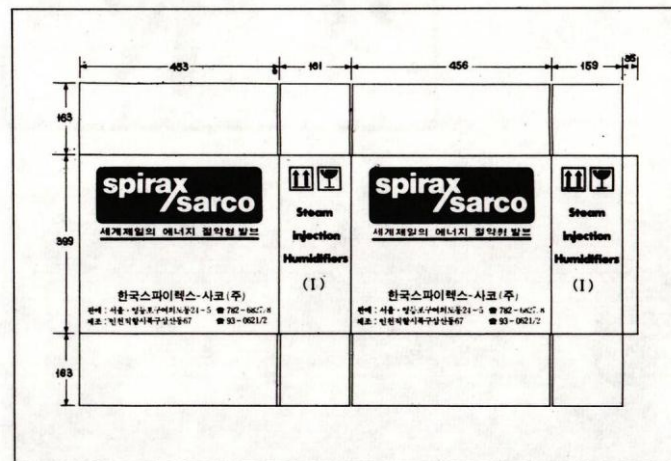
골판지 도면



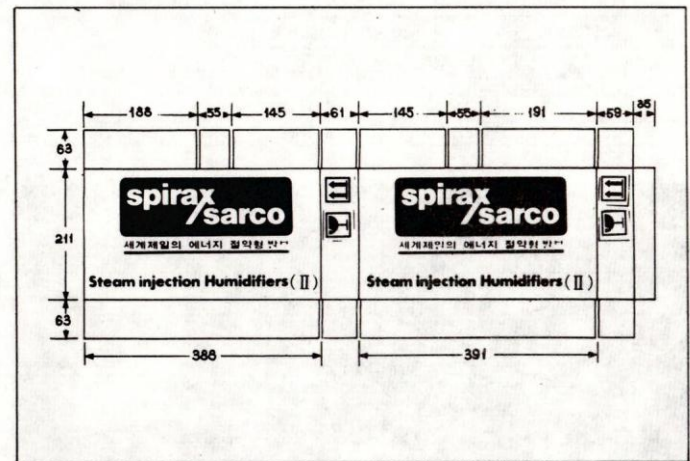
팔리트 도면



메니폴드 구경



몸체 부분



몸체부분/메니폴드 부분

3. 개선 포장 현황

가. 자동펌프

- 1) 상자 재료: 목재 팔리트, 이중 양면골판지(하중에 견딜 수 있는 특수 골판지 사용)
- 2) 상자 형태: 변형 A-1형
- 3) 골판지 파열 강도: 35kg f/cm²
- 4) 상자 도면 및 설계 치수
- 5) 소요 포장재 면적

골판지: 2{(940+520)+80}(264+1190+10)=4.78m²
 팔리트: 4.125사이(才)
 6) 포장작업 순서
 첫째: 팔리트제작
 둘째: 내용물을 팔리트에 올려놓고 고정 시킴
 셋째: 골판지를 포장함
 넷째: 팔리트에 골판지 상자를 고정시킴
 다섯째: Taping철대 결속시킴

나. 가슴장치

- 1) 포장의 특징
그림에서와 같이 완제품 상태로는 포장이 어려우며 포장하더라도 효과가 전혀 없다.
따라서 몸체와 메니폴드를 구분하여 골판지 및 지판을 사용하여 포장한다.
- 2) 상자의 재료
양면골판지(형상에 돌출 부위가 많아 특수 골판지 사용), 지판(65mm직경)

- 3) 상자형태 : A-3형(일부는 변형시킴)
- 4) 골판지 파열강도 : 24kg f/cm²
- 5) 상자 도면 및 설계 치수
- 6) 소요 포장재 현황
 목재 부분(골판지) : 1.12m²
 매니폴드 부분(골판지) : 0.4m²
 (지 관) : 1.6m

4. 포장 개선 효과

- 1) 내용물의 파손 방지
- 2) 인력에 의한 하역 효과
- 3) 내용물의 상품성 향상

5. 개선 전후의 포장비 비교

단 기습 장치에 적용되는 지관은 직경이 65mm로 m당 120원으로 계산하였으며 필요에 따라 길이는 얼마든지 조정, 납품이 가능하며 직경은 표준화된 치수가 있다.

품 명	목재	골판지	기타	포장비합계	비고
자동펌프	개선전	5,100	900	6,000	1개
	개선후	2,900	7,440	890	11,230
기습장치	개선후	大 1,200 小 440	210	1,850	1set 기준

6. 포장재 공급업체

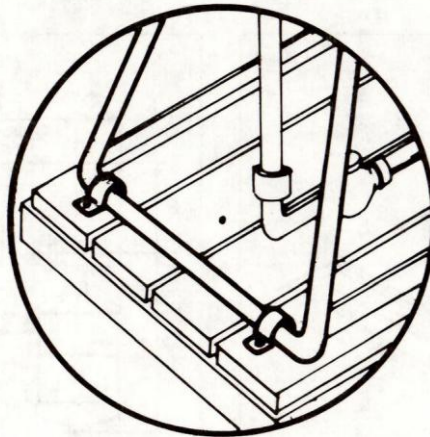
제품명	업 체	주 소	전화번호
골판지	(주)서림	경기도 고양군 벽제읍 관산리	253-2113
지 관	유동기업(주)	인천·북구작전동 288-2	(032) 524-8934

7. 관련 KS 규격

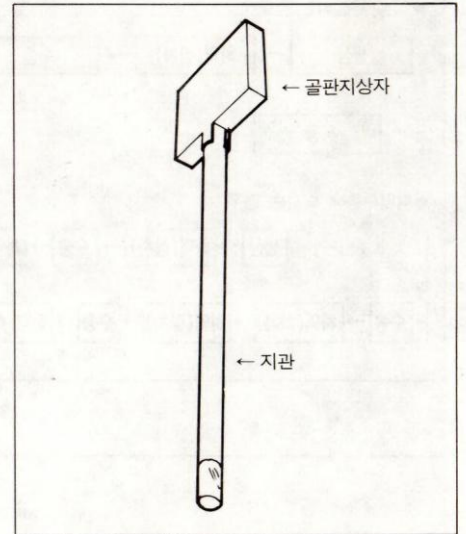
- KSA1003;골판지 상자와 합판지 상자의 형식
- KSA 1531;외부 포장용 골판지 상자
- KSM 7082;종이 및 판지의 고압 파열 강도 시험 방법
- KSA 2156;목재 평 펠리트

8. 기타 참고사항

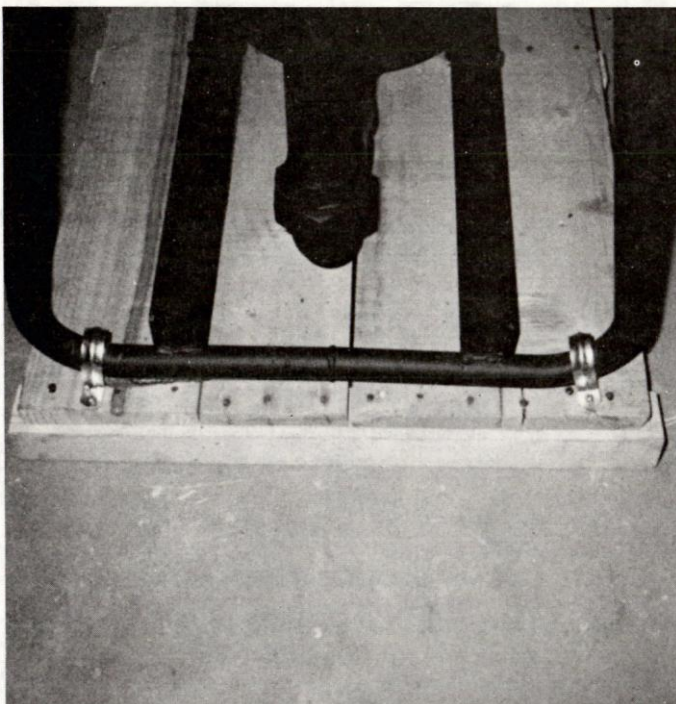
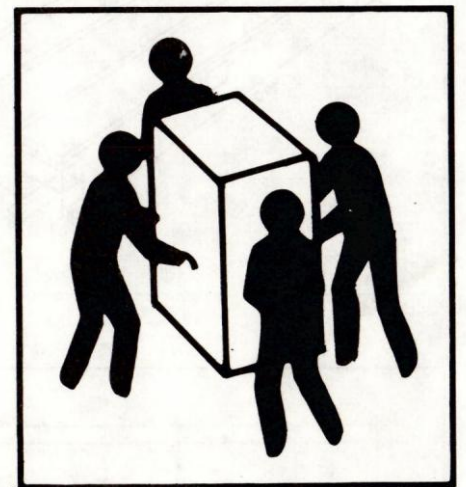
- 1) 제품과 펠리트와의 고정 방법



2) 매니폴드 부분 포장상태



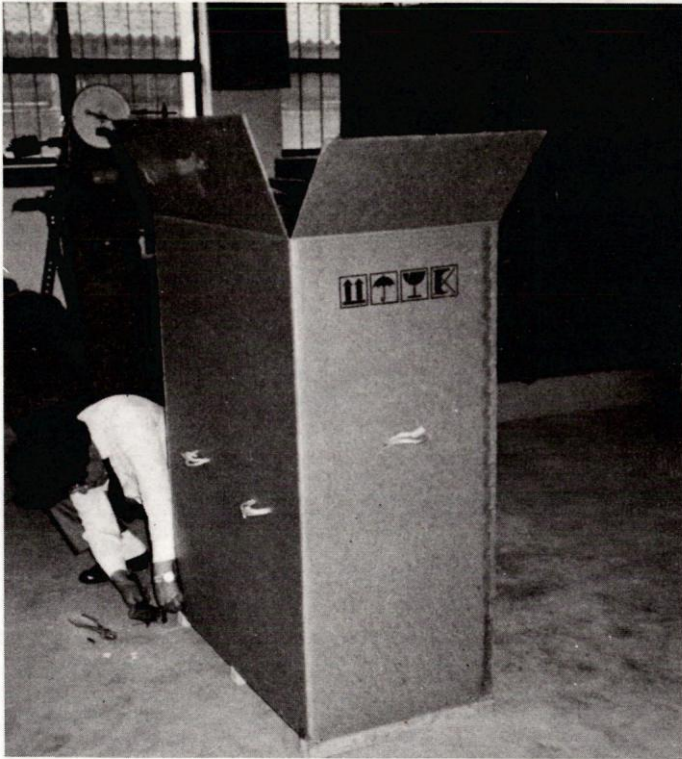
3) 자동 펌프 운송 방법(pictogram)



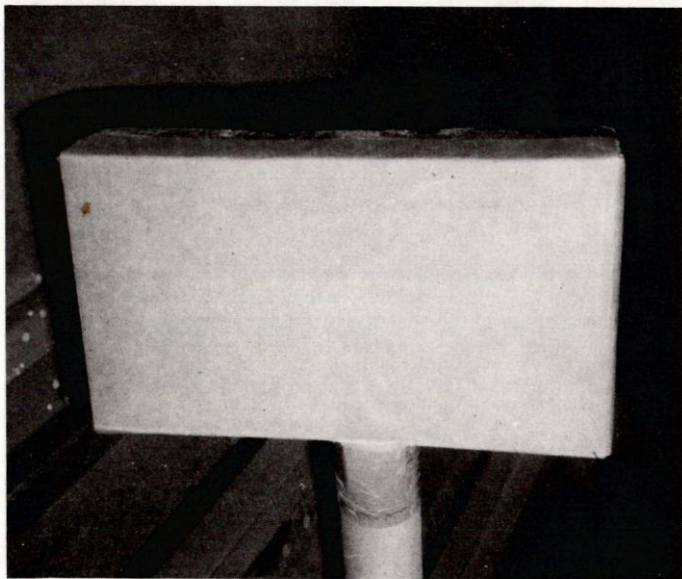
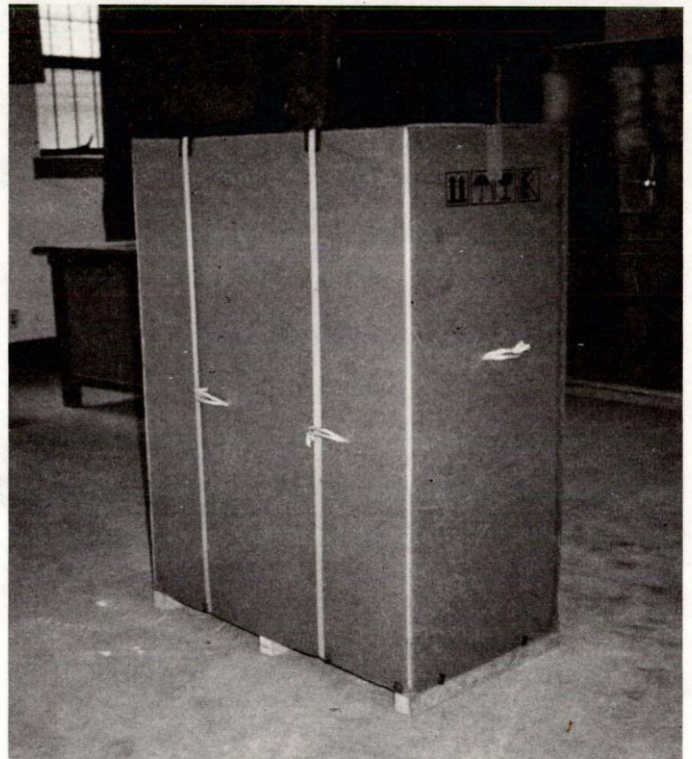
자동펌프를 펠리트에 고정시킨 상태



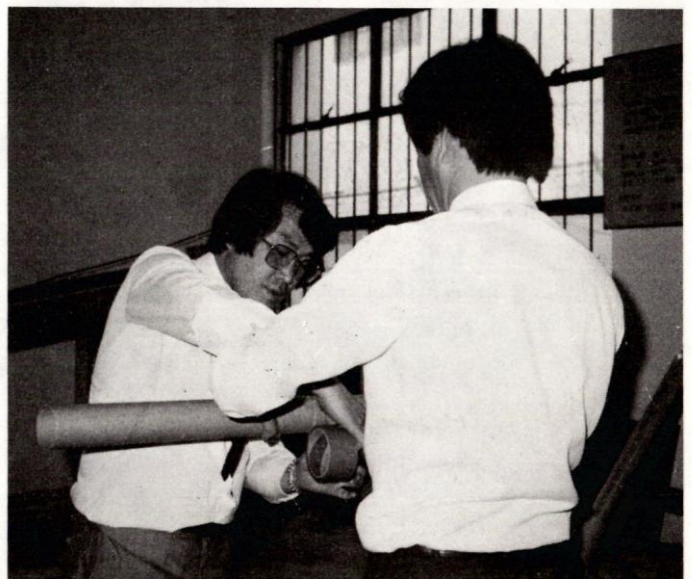
골판지 상자를 펠리트에 집합시키는 광경



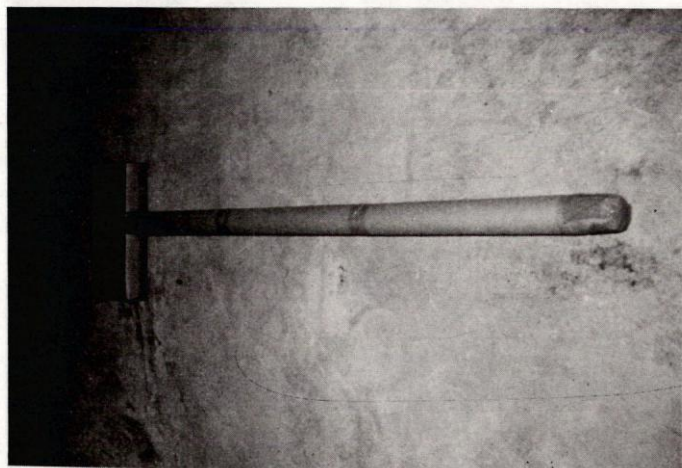
자동펌프의 포장 완료된 상태



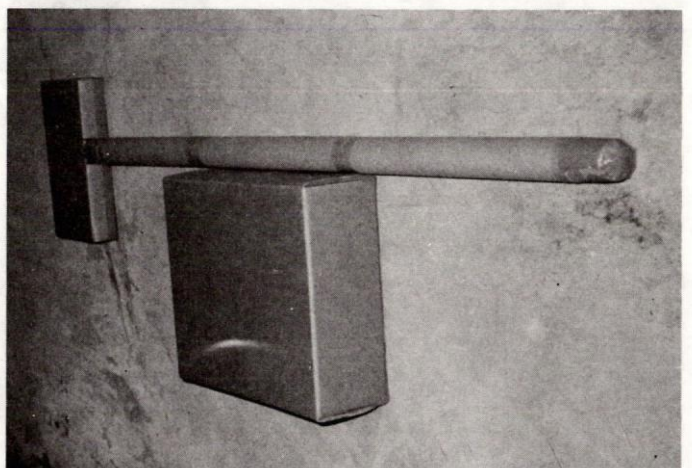
매니폴드의 골판지 포장



매니폴드의 지관 포장 작업 광경



매니폴드가 포장 완료된 상태



1987 스칸디나비아의 우수 포장전 수상작

Scanstar '87

1987년 스칸디나비아 포장 경연에는 아이슬랜드를 포함한 북유럽의 각국에서 70점의 작품이 출품되어 그 가운데 13개 작품이 수상작으로 선정되었다. 본지에서는 선진국의 첨단 포장 기법을 국내에 널리 알려 우리나라 포장 산업 발전에 도움이 되었으면 하는 바람으로 수상작을 여기에 소개한다. [편집자 주]

1. 생선의 공수를 위한 냉장 상자

출품자 : 노르웨이,
Aqua Packaging Group A/S.

이 냉장 상자는 냉동이 아닌 냉장을 필요로 하는 신선한 생선 및 기타 수분이 많은 제품의 취급과 수송을 위하여 개발된 것으로서 Renaco Coolbox 시스템이라 부른다. 이 포장은 신선한 생선의 공수에 적합하도록 설계되었다.

이 포장은 위·아래의 부분이 똑같은 발포 폴리스티렌 상자로서, 수송 도중에 얼음이 녹게 되면 상자의 밑부분에 있는 구멍들을 통해 흘러내려 상자 아래에 있는 챔버의 흡습 매트에 흡수된다. 바깥쪽의 판지 상자를 이용하여 누출에 대한 위험을 방지하고 단열 효과를 강화하였다.

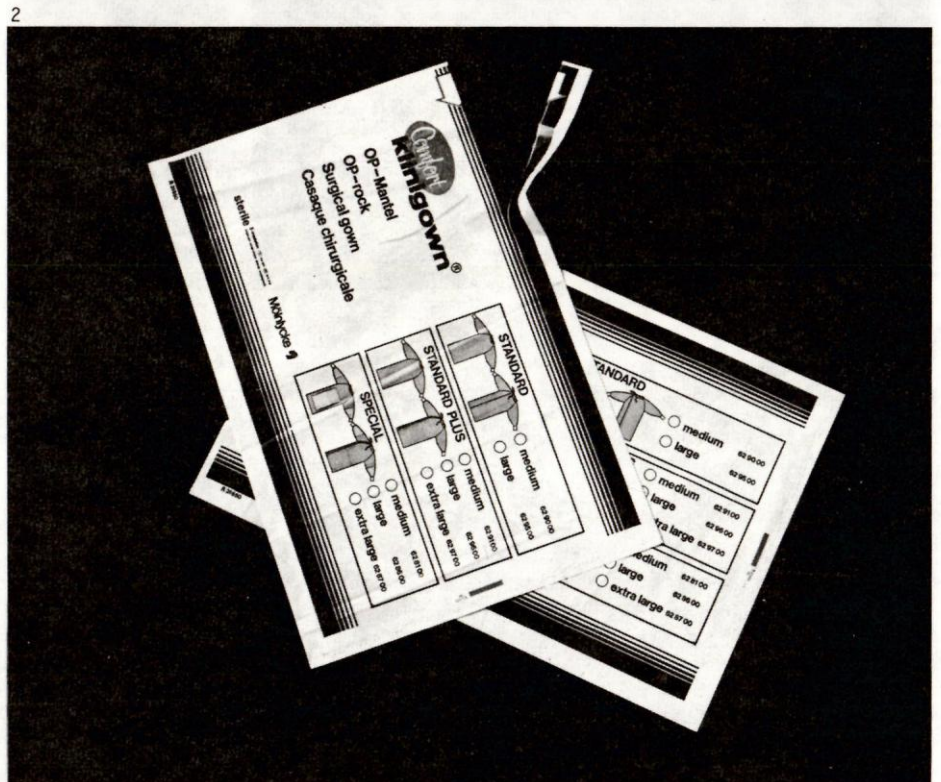
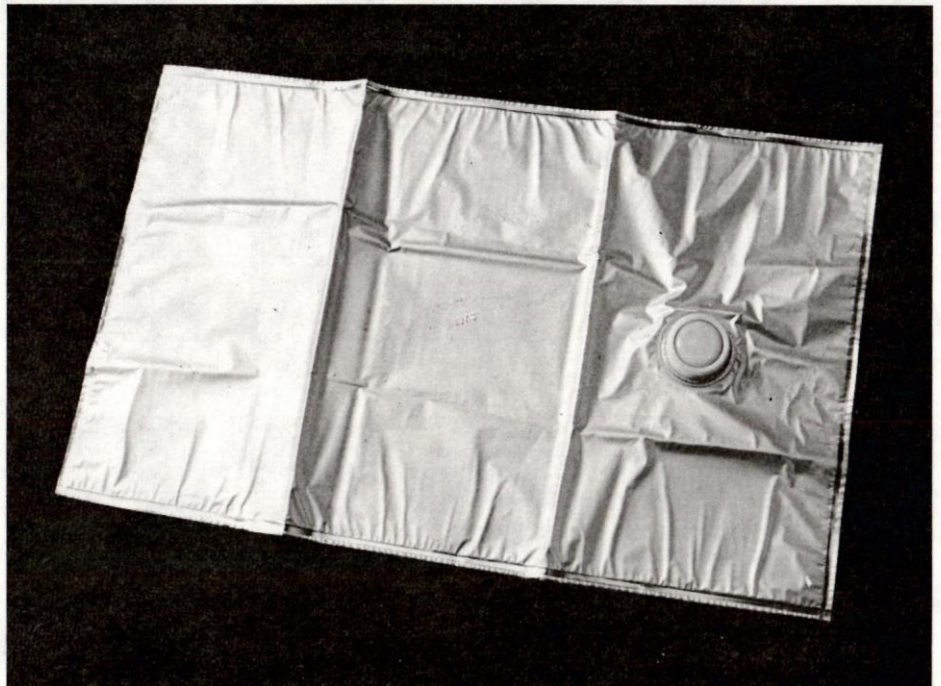
이 포장의 개발로 공수되는 생선의 운송 경비를 약 25% 절감시켰다.

2. 개봉 용이형 살균 가능 필름

출품자 : 스웨덴, Teno A.B

의료 분야에서 소독된 수술 기구같은 것들의 포장은 어떤 공구없이도 개봉이 용이해야 하며, 수술실을 오염시킬 가능성이 있는 어떤 물질도 남겨서는 안된다.

이러한 이유에서 Teno사는 소독이



가능하고 한 방향으로 쉽고 깨끗하게 찢어서 개봉할 수 있는 분자 오리엔테이션을 갖는 폴리에틸렌계 필름을 개발하게 되었다.

이 필름은 현재 아이스크림 포장 및 리플렛 등을 찢는 용도로도 사용되고 있다.

3. 육류, 어육 및 닭고기용 CAP

출품자 : 핀란드, Yhtyneet Paperitehtat사

이 포장은 육류, 어육 및 닭고기 등을 대량으로 유통, 저장할 때 선도를 연장시킬 수 있는 것이다. 이 기술은 단순하게 약간의 투자만 있으면 가능하다.

포장 재료로는 진공 포장기에서 사용할 수 있는 백(bag) 또는 원단(web) 형태의 PE/Polyamide 필름을 사용한다. 필름에 접착되어 있는 긴 관(chanel) 형태의 배기 밸브(release valve)가 이 포장의 설계에서 핵심이 되는 것이다.

백에 충전한 후 작업자는 소량의 고품 이산화탄소(드라이 아이스)를 넣은 다음 공기를 빼내고 열접착하여 봉합한다. 온도가 올라가면 드라이 아이스는 승화하여 포장이 부풀어지며, 과잉 압력은 열려진 밸브관을 통하여 평형을 이룰 때까지 방출된다. 대기압에 의해서 필름은 평편해지며 외부로부터 공기의 유입을 억제한다.

이 방법에 의한 포장은 돼지고기의 유통 기간을 7일 정도에서 17~18일 까지로 연장시킬 수 있다.

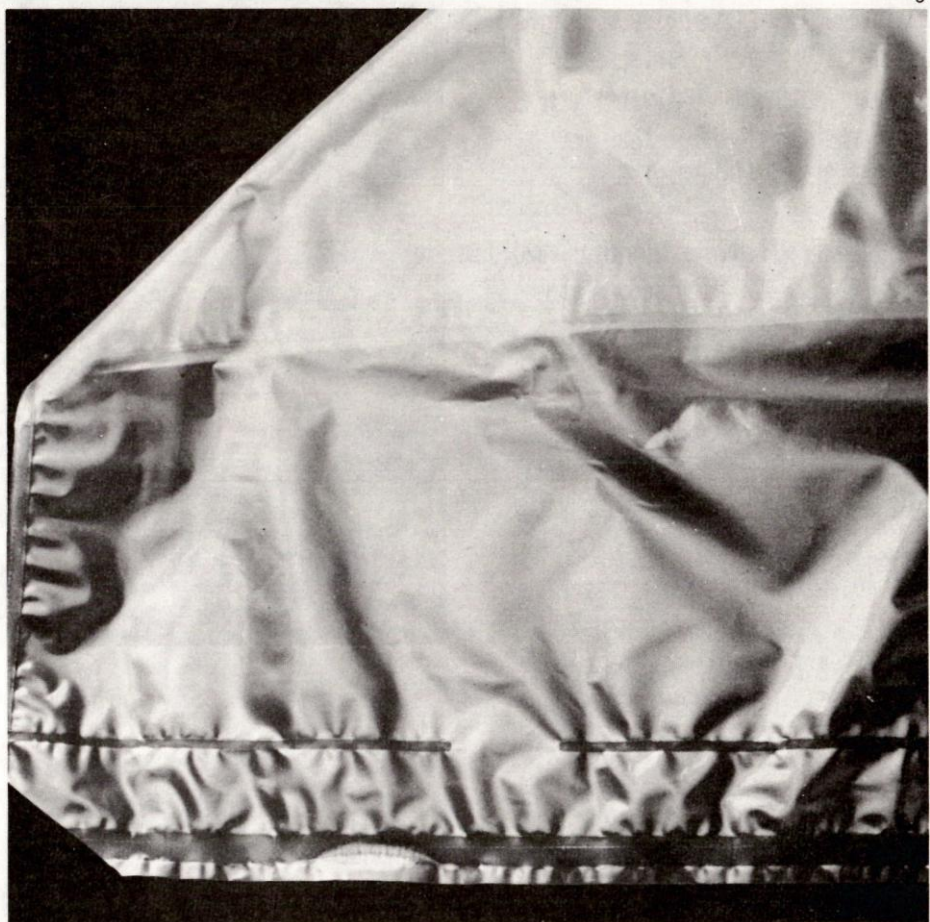
4. 높은 안정성과 훌륭한 그래픽의 초콜릿 상자.

출품자 : 핀란드, Tako Kartonnagefabrik AB.

이 포장은 그래픽 디자인과 상자 구조의 기술적인 분야에서 모두 입상을 한 것이다.

이 상자는 기존의 상자와 달리 몸체와 뚜껑의 높이 부분을 두겹으로 만들어 안정성을 증가시켰다. 상자의 접음과 접착이 동시에 이루어지며 부피가 약간 늘어나지만 상자를 성형하면 다시 줄어든다.

이 상자의 성형, 충전 및 봉합은 기존의 상자와 같이 동일한 기계에서 행해지며, 양면을 동시에 인쇄 할 수도 있다.



그래픽적인 면을 살펴보면, 포장의 뒷면에 제품의 내용을 인쇄하고 앞면에는 단순하고 깨끗하게 그래픽적으로 처리했다. 표면에는 알루미늄박 대신에 증착 폴리에스터 필름을 320g/m²의 판지에 첩합시켜 사용하였다.

5. “새로운 인식(New Identity)”디자인
출품자 : 노르웨이, Nestec/Westle

이 포장은 그래픽이 뛰어나 수상을 하게 되었다.

노르웨이 A/S 네슬레사는 모든 “Findus” 제품에 대하여 “한가족”이라는 이미지를 창출하기 위하여 모든 제품을 새로 디자인하였다. 새로운 포장 디자인은 Findus 제품을 다른 경쟁 제품보다 뛰어나게 하였고 내용물이 속한 제품의 그룹에 대한 표시를 갖고 있다.

이것은 사진과 바탕을 곡선 형태의 그래픽 요소로 분리시켜 해결하였으며 바탕색으로 포장의 그룹을 분별하도록 하였다. 색상은 대량으로 전시하였을때 강한 브랜드를 나타내는 역할을 하도록 했다.

6. 식품 및 기타 제품의 분배 포장
출품자 : 스웨덴, Salve Senapsfabrik

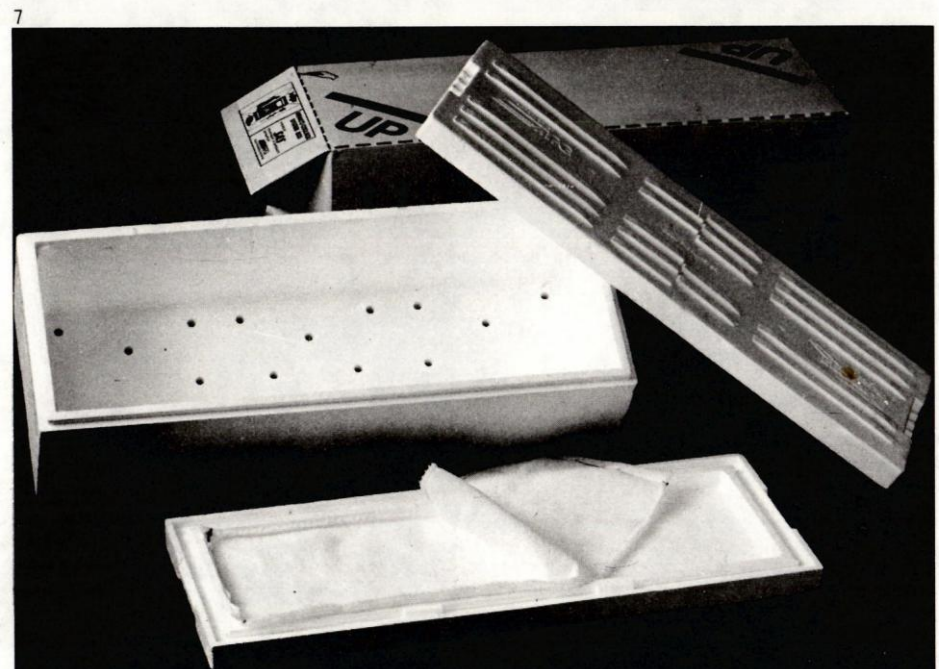
다양한 점도를 갖는 액상 제품의 포장·분배 복합 시스템은 취급과 사용이 용이하며 사용자가 다른 용도에 사용하기에 별 어려움이 없다. 이 시스템은 겨자, 케찹, 드레싱, 액상 마가린 등의 식품과 액상비누, 세제, 운활유, 핸드 크림 및 페인트 등의 비식품에 적절하다.

이 시스템은 블로우 성형 HDPE 용기와 실리콘 고무로 된 분배 장치의 두 부분으로 구성되어 있다.

7. 대량 무균 유통을 위한 시스템
출품자 : 스웨덴, Alfa-Lawal AB/
Akerlund Rausing AB 공동출품

이 대량 무균 포장 시스템은 유사한 다른 시스템보다 간단하고 안전성이 높다.

특허를 얻은 충전구가 가장 관심을 끄는 부분으로서 충전기에 주머니나 봉지가 놓여진 후 뒤에서부터 열게 되어 있다. 간단한 증기 살균기를 사용하며 살균 챔버나 값비싼 살균제는 필요없다.



재료는 차단성이 매우 뛰어나며 강·약산성의 제품에 모두 사용할 수 있다. 이 포장은 무균 상태로 비울 수 있어 "완전한 무균 유통"의 일익을 담당하며, 용량은 3~1000리터 범위에서 용도에 따라 정할 수 있다.

8. 연마지의 분배 포장

출품자 : 핀란드, Oy Tampella Ab.

이 포장은 기존 제품이 둥근 연마지의 뒷 면에 각각의 실리콘 이면지를 사용하던 것과는 달리 밴드 형태의 실리콘 이면지를 사용하여, 지판의 들레에 일련의 연마지를 감아서 골판지 상자의 한쪽에 있는 틈을 통하여 연마지를 꺼내어 사용할 수 있게 설계하였다. 연마지의 꺼냄과 연마 공구에의 적용이 한 손으로 간편하게 이루어 질 수 있으며, 남은 연마지는 상자내에서 다음에 사용될 때까지 보호할 수 있다.



8

9. 손잡이 부착 플라스틱 자루

출품자 : 덴마크, CAC-포장

과립상 또는 유사한 제품용의 폴리에틸렌 자루는 충전하였을 때 제품이 손잡이 주위에 제품이 찰 수 있을 정도의 위치에 보강 손잡이가 있어서 자루의 부피 효율성이 증대되어 약 30% 정도의 원료가 절감됐다.



9

10. 화훼용 수송 포장

출품자 : 덴마크,
Dansk Kraftemballage A/S

우리는 종종 아주 간단한 것이 가장 좋은 것일 경우를 많이 본다. 이 포장은 화훼류를 판매하는 슈퍼마켓 또는 기타 상점에서 발생하는 문제를 해결해주는 단순하면서도 훌륭한 문제 해결의 포장이다.

이 포장은 방습성의 크라프트지와 합판지의 합성 재료이며 상자의 원판으로 다이컷한 것을 상점에서 성형하여 사용하도록 되어 있다. 손잡이가 달려 있어 수송이 간편하고 손잡이를 잘라내면 일회용 화분으로서 갈라내면 일회용 화분으로도 사용할 수 있다.



10

11. 앞면의 창이 개폐되는 선물 포장

출품자 : 덴마크,
DANAPAK A/S

골판지의 물리적 강도를 잘 이용한 병, 크리스탈 제품 또는 기타 선물용품의 포장으로 개발되었는데, 재질은 E골 또는 겹E골 골판지를 사용하며, 개폐형 윈도우는 바닥으로 말려들어 갈 때 생기는 응력에 대응하여 골을 따라 패션을 주었다.

개폐되는 앞면은 유통과 판매 후에 제품을 보호하며, 바닥으로 감아 넣으면 전시용 포장이 된다.

12. 약병의 개봉을 쉽게 하는 장치.

출품자 : 핀란드, Riihimäen Lasi Oy.

류머티즘이 있는 노인들의 경우, 변조 방지의 플라스틱 고리가 부착된 병의 뚜껑을 열기가 매우 어려운데, 이 문제를 해결하기 위하여 개발된 것이다.

이것은 윗부분이 깊이 패어 있는 폴리 프로필렌으로 만든 일종의 어댑터이다. 이 어댑터의 안쪽은 일반 병 뚜껑의 바깥쪽에 있는 홈과 같은 홈이 패어 있어 꼭맞게 되어 있다. 소비자는 이 어댑터를 끼운 후에 칼 또는 기타 간단한 도구로 모멘텀을 증대시켜 뚜껑을 쉽게 열 수 있다.

생산업자는 기존의 일반 포장을 사용하며 특정 소비자들에게 판매되는 제품에만 어댑터를 추가시켜 경비를 절약할 수 있다.

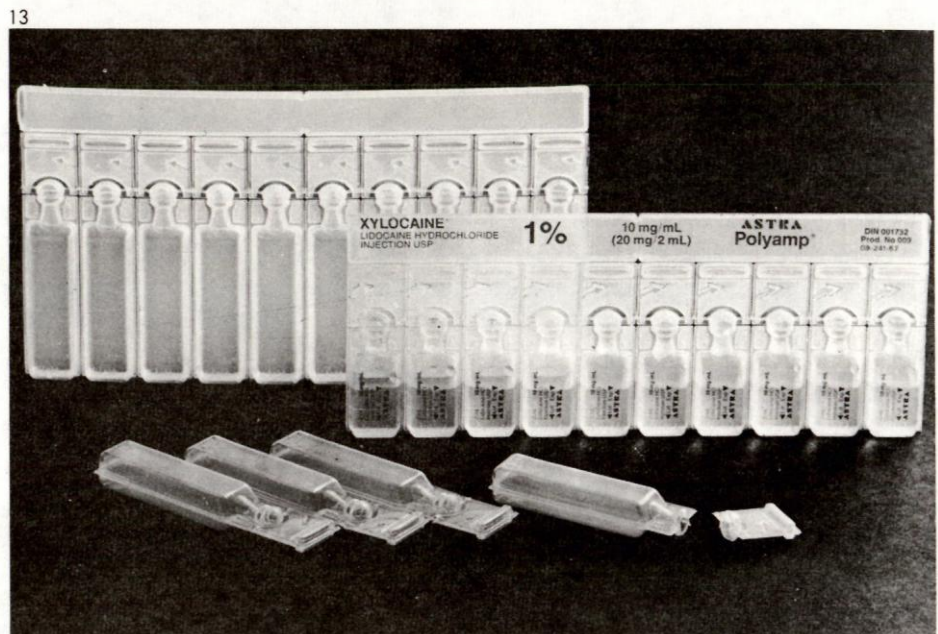
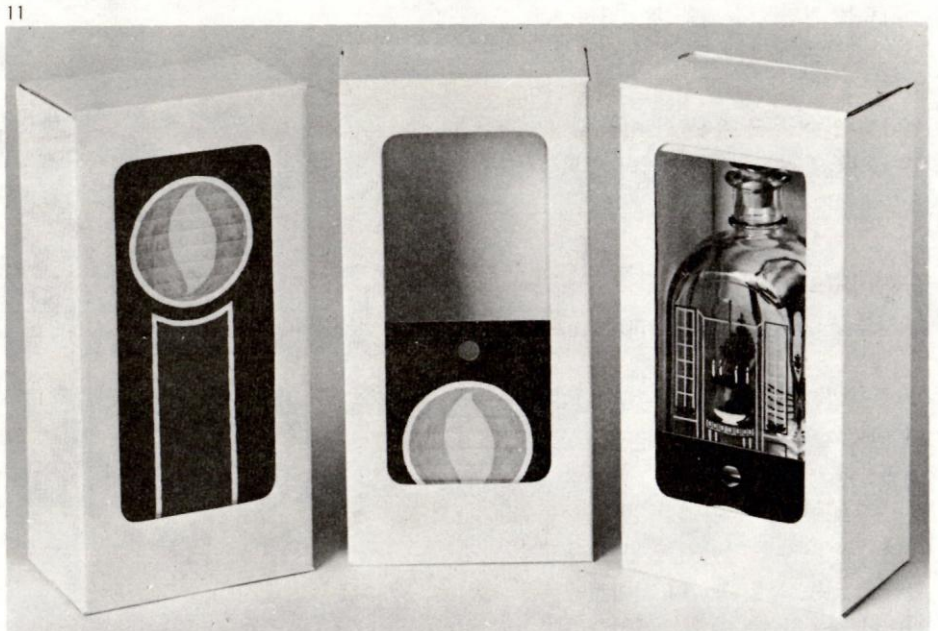
13.1회 투여용 플라스틱 앰플

출품자 : 스웨덴, Astra Alab AB/Astra Pharm. Production AB.

이 주사용 1회 투여 앰플은 기존의 유리 앰플과 고무 마개가 있는 복수 투여 바이얼(vial)을 대체할 수 있는 것이다.

기존의 유리 앰플을 깨어서 개봉할 경우, 유리 조각이 내용물을 오염시킬 우려가 있다. 복수 투여 바이얼은 고무의 조각이나 반복 사용에 의한 박테리 등의 오염 가능성이 있다.

하지만 이 1회 투여 앰플은 플라스틱으로 되어 있어 이런 위험성이 없다.





중소기업 경영·기술 지도사 자격제도 개정

Qualifications for Business Administrative Technical Consultants

姜祥堉 상공부 중소기업국 지도과장

I. 서론

중소기업에 대한 경영 기술 지도를 담당하는 경영·기술 지도사 제도는 1979년도부터 시작되어 지금까지 약 3,800명의 지도사를 배출하였으며, 중소기업진흥공단(이하 "공단"이라 칭함) 등의 지도 기관에서 이러한 지도사를 활용하여 중소기업에 대한 경영·기술 지도를 실시, 현장 기술의 해결이나 경영 기술의 향상에 크게 기여해 왔다. 그러나 이 제도를 그간 약 8년간 시행해 오는 과정에서 중소기업을 둘러싼 기술 환경의 변화, 지도 수요의 증대, 지도사 자질 향상 필요성의 증대 등 제반 여건의 변화에 따라 이번에 중소기업 진흥법 시행령과 시행규칙 및 중소기업 육성 관련 통합 고시를 개정하여 기술사 자격 제도를 개선하였다.

II. 개정 방향

이번에 개정된 자격 제도의 개선 방향은 다음과 같다.

- 지도사 자격 취득 요건을 개선하여 우수한 지도사의 확보와 정예화를 기할 수 있도록 하였다.
- 지도사의 지도 사업 참여 및 자질 향상 촉진을 위하여 등록 갱신 제도를 도입하고 교육을 강화하였다.
- 과거 공단 이사장 명의로 등록하던 자격증을 상공부 장관 명의로 등록토록 하였다.
- 사단법인 한국 경영·기술 지도사회(이하 "지도사회"라 칭함)를 중심으로 한 지도사들의 자율적인 자질 향상과 조직화를 촉진하도록 하였다.

III. 개정된 제도 내용

여기에서는 이번에 개정된 지도사 자격

제도를 그 내용별로 설명하기로 하겠다.

1. 지도사 자격 취득 요건

지도사 자격을 취득할 수 있는 방법에는 다음의 3가지가 있다. 첫째, 지도사 시험에 합격하는 방법, 둘째, 양성 과정을 이수하는 방법, 셋째, 고도의 학식과 경력이 있는 고급 인력에 대한 자동 자격 부여 방법이 있다.

가. 지도사 시험에 합격하는 방법

(령29조의 3)

지도사 시험은 경영 지도사와 기술 지도사로 구분하여 지도사회에서 실시하며, 시험은 1차(선택형, 기입형)와 2차(주관식)로 나누어 실시한다. 응시 자격에는 제한이 없다(시험 과목은 시행규칙 별표1 참조).

나. 양성 과정 이수에 의한 방법(령29조의 4)

① 양성 과정 이수 대상자

다음 각 호의 1에 해당하는 자는 양성 과정을 이수함으로써 지도사 자격을 취득할 수 있다.

- 석사 학위 소지자 또는 이와 동등 이상의 학력이 있는 자로서 해당 분야에 7년 이상의 실무 경력이 있는 자.
- 4년제 대학 졸업자 또는 이와 동등 이상의 학력이 있는 자로서 해당 분야에 10년 이상의 실무 경력이 있는 자.
- 전문대학 졸업자 또는 이와 동등 이상의 학력이 있는 자로서 해당 분야에 15년 이상의 실무 경력이 있는 자.
- 령 25조의 규정에 의한 지도기관 공단 및 공단 이사장이 지정한 지정 지도기관 및 위탁 지도기관(별표를 참조할 것)에서 5년 이상 근무 경력이 있는 자.

② 양성 과정 실시 기관 및 교육 기관

양성 과정은 공단, 지도사회 및

승실대학교 중소기업 대학원에서 실시하며, 교육 시간은 60시간 이상으로 한다.

(규칙 12조 및 통합고시 32조의 2)

다. 경력 인정에 의한 자동 자격 부여

(령29조의 5)

다음 각 호의 1에 해당하는 자는 앞에서 기술한 지도사 시험이나 양성 과정 이수 없이 지도사 자격을 취득할 수 있다.

● 기술사 및 기능장

● 박사학위(경영학·경제학·자연과학 분야) 소지자로서 대학 등에서 3년 이상 강의한 경력이 있거나 지도기관에서 근무 경력이 있는 자.

● 중소기업에 관련된 과정을 설치한 대학원에서 중소기업 분야를 전공하고 석사학위를 소지한 자로서 해당 분야에서 5년 이상 실무 경력이 있는 자.

● 기사 1급 또는 기능사 1급으로서 7년 이상 실무 경력이 있는 자.

2. 지도사의 등록(령 29조의 2, 시행규칙 9조, 통합고시 32조의 2 ①항)

① 위에서 설명한 지도사 자격 취득

요건에 해당되는 자로서 지도사로 등록하고자 하는 자는 소정의 신청서와 자격 요건에 해당함을 증명할 수 있는 구비 서류를 갖추어 지도사회에 제출하여야 한다. 이 경우 지도사회는 그 서류를 검토·확인하고 의견을 첨부하여 상공부 장관에게 제출하여야 한다.

② 지도사회에서 제출한 지도사 등록 신청에 대하여 상공부 장관은 7일 이내에 등록 요건에 합치되는 자에게는 등록을 시키고 등록증을 교부한다.

3. 지도사의 갱신 등록(령 29조의 6)

가. 갱신 등록 요건

지도사로 등록된 자는 등록된 날로부터 5년마다 그 등록을 갱신하여야 한다. 갱신

등록을 하기 위해서는 다음 중 하나에 해당하는 요건을 갖추어야 하며, 기간내에 이 요건을 갖추지 못하면 그 등록이 취소됨을 유의해야 한다.

●5년의 기간내에 지도기관에서 80시간 이상의 지도 실적이 있을 것.

●5년의 기간내에 지도기관에서 3년 이상 지도에 관련되는 근무 경력이 있을 것.

●5년의 기간내에 공단, 지도사회 또는 숭실대학교 중소기업 대학원에서 실시하는 보수 교육(20시간 이상)을 받을 것.

●경력 인정에 의하여 자동으로 지도사 자격이 부여되는 자(즉, 령 29조의 5에 해당되는 자)일 것.

나. 갱신 등록의 절차

갱신 등록을 하고자 하는 자는 신청서와 구비 서류를 갖추어 지도사회에 제출하여야 함은 최초로 지도사 등록을 하는 경우와 같다.

4. 기존 지도사에 대한 조치

과거 공단 이사장 명의로 지도사

등록증을 교부받은 자에 대해서는 다음과 같은 경과 조치를 두어 상공부 장관 명의로 등록증을 교부하도록 하였다(령 부칙 2조, 시행규칙 부칙 2조).

즉, 기존 지도사의 경우 공단·지도사회 또는 숭실대학교 중소기업 대학원에서 실시하는 보수 교육(20시간 이상)을 이수하고 지도사회에 등록증 발급에 필요한 서류를 갖추어 1988년 6월 30일까지 제출하여야 한다.

다만 다음 각 호의 1에 해당하는 자는 보수 교육을 받지 않고 지도사회에 등록 신청을 할 수 있다.

●1988.8.31 이전에 지도기관에서 지도 실적이 있는 자(1회의 지도 실적도 가함).

●1988.8.31 이전에 지도기관에서 3년 이상 근무 경력이 있는 자.

●령 제29조의 5 각 호의 1에 해당하는 자(즉, 기술사, 기능장 등 경력에 의해 자동으로 지도사 자격이 부여되는 자).

기타 자세한 내용은 상공부 지도과(503-9461)나 중소기업 경영·기술 지도사회(739-0987)로 문의 바란다.

〈참조〉 시행령 제25조의 규정에 의한 지도기관

- 총괄지도기관 : 중소기업진흥공단
- 지정지도기관 : 중소기업은행, 국민은행, 신용보증기금
- 위탁지도기관 : 한국생산성본부, 한국산업개발연구원, 한국산업경제연구원, 한국과학기술원, 한국기계연구소, 한국화학연구소, 한국전기통신연구소, 한국동력자원연구소, 대한기계학회, 대한금속학회, 한국주조공업회, 한국고분자공학회, 한국섬유공학회, 한국공업표준협회, 섬유기술진흥원, 한국디자인포장센터, 한국원사직물시험검사소, 한국의류시험검사소, 한국화학분석시험검사소, 한국유화시험검사소, 한국전기전자시험검사소, 한국생활용품시험검사소, 숭실대 종합개발연구소, 전남산업개발연구원, 중앙대 기술과학연구소, 부산대 기계기술연구소, 영남대 공업기술연구소

도서판매안내

한국디자인포장센터에서 발간된 책자를 다음과 같이 판매하오니 많은 이용 바랍니다.

1. 산업디자인 전람회 도록 (16~19회)	: ₩9,000~10,000 (50% 할인)
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 : 762-9462)





포장뉴스

Packaging News

국내소식

'87한국기계전



국산 기계의 국제 경쟁력 신장과 기술정보 교류를 통해 내수 및 수출 증대에 기여할 목적으로 매 2년마다 열리는 '87 한국기계전이 지난 9월 11일부터 17일까지 한국종합전시장에서 개최되었다.

8개국 203개사 848품목 7,854 점이 출품된 이번 기계전에는 기계소재, 가공기계, 식품가공기계, 포장하조기계, 운반하역기계, 정밀기기, 전기 기기류 등 많은 종류의 기계들이 선보였다.

부대행사로 기계기술 세미나도 함께 개최되었으며 삼원포장기계공업사 등 포장관련 업체도 다수 참가하여 새로운 제품을 선보였다.

소형화되는 식품 포장

식품업계에서는 식품 포장 단위를 줄이는 식품의 소형화 현상이 나타나고 있다.

이러한 현상은 소비자 선택의 폭을 넓히고, 위생문제에 대한 소비자 불신을 줄이기 위한 것으로 풀이되고 있다.

특히 식용유, 간장류, 음료류 등에서 이런 움직임이 활발하다.

그 예로 동방유양에서 200ml 테트라팩 제품을 선보였고, 샘표식품은 요식업소에서 덜어 쓰지 않고 직접

식탁에 올려 놓고 쓸 수 있는 소형 제품을 시판할 예정이다. 그리고 롯데칠성에서도 그동안 주종을 이룬 250ml 짜리 음료수 외에 200ml 신상품을 생산하고 있다.

이같은 움직임은 식품업계의 다른 영역에도 더욱 확산될 것으로 전망된다.

수입약재 포장 제3기관에 이관 검토

보사부는 한국 의약품 수출입 협회가 현재 행하고 있는 수입약재의 포장업무를 제3기관에 위탁시킬 것을 검토하고 있다.

이같은 방침은 고가 수입약재의 품질과 유통의 적정을 유지하고, 수입약재의 숫자가 늘어남에 따라 감별, 검사업무와 포장업무를 한기관에 전담시킬 수 없다는 판단에 따른 것이다.

포장·유통업무 이관을 단계적으로 추진하며, 수입량이 소량이거나 고가품인 것은 당분간 의약품 수출입협회에서 다루면서 점차 타기관에 이관시킬 예정이다.

약품의 스틱 포장



한미약품에서는 유산균제인 「메디락 S산」의 약품 포장으로 스틱 포장을 사용하여 발매하고 있다.

스티크 포장의 특징은, 그 동안 숟가락으로 조정하여 복용하던 산재

(가루약)의 복용량을 일정하게 조절할 수 있는 잇점과 숟가락 사용으로 인한 오염의 염려가 없고 1회용으로 포장되어 사용이 간편하고 위생적이라는 것이다.

또한 열과 습기에 안전하여 방습제 사용이 필요없으며, 재료의 구성은 알미늄호일 4중지(PET/PE/Al/PE)로 되어있다.

(주)비락 레토르트 포장식품 시판



인스턴트 식품의 레토르트 포장화는 이미 오래전부터 이용되어 왔다. 그러나 최근에는 전통 식품의 레토르트 포장화가 소비자 편의를 위해 이루어지고 있으며 그 사용이 점차 증가 추세에 있다.

김치찌개, 단팔죽, 비빔밥 등의 전통 식품이 간단한 조리 과정을 거쳐 바로 먹을 수 있도록 상품화 되었고, 이로 인해 소비자들의 편의를 도모하여 그 판매 전망이 매우 밝다.

유가공업체인 비락에서 생산하는 단팔죽을 살펴보면 봉지형의 첨단 방법인 '레토르트 파우치' 용기에 단팔죽을 넣어 가압, 가열, 살균하여 만든 것으로 맛이 진하고 위생적인 식품으로 끓는 물에 2~3분 데워주면 곧바로 먹을 수 있다.

이와 같은 간단한 조리방법은 복잡하고

바쁜 시대에 살고 있는 많은 소비자들에게 크게 어필할 것으로 보인다.

단팔죽 뿐만 아니라 다른 전통 식품에도 레토르트 포장 방법을 도입한 것은 새로운 포장에 대한 하나의 큰 성과라 할 수 있다.

다양한 용기의 후추 개발



조미료 전문업체인 (주)미원은 순도 높은 천연 고급 향료인 미원 후추를 개발하여 지난 8월부터 시판에 들어갔다.

용도에 따른 후추 제품에 대한 소비자 인지도가 높아지고, 식생활 패턴의 서구화 경향으로 그 수요가 증가하는 추세에서 천연 고급 향료인 미원 후추의 개발은 소비자들에게 크게 어필될 것으로 기대된다.

특히 포장 용기는 보관시 위생적이고 시각적으로 산뜻하며 쓰기에 편리하도록 고급화하여 만들었기 때문에 품질 향상에 큰 몫을 차지하게 되었다.

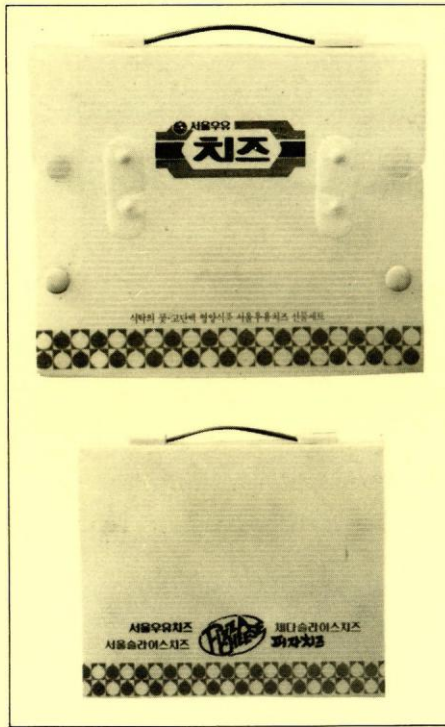
규격 및 포장형태, 가격면에서 볼 때 소비자들이 용도에 따라 구입할 수 있도록 다음과 같이 다양화 시켰다.

용도	규격	포장형태	가격
가정용	20g	병	400원
가정용	50g	캔	900원
가정·업소용	100g	캔	1,400원
업소용	250g	튜브	2,800원

치즈 선물용 포장 용기

(주)서울우유는 치즈 산업의 판매 경쟁이 치열해지는 가운데 8월 중순 미국 GMB사의 슬라이스 치즈 기계를 도입, 본격적인 생산에 들어갔다.

또한 중추절을 겨냥하여 판매 촉진을 꾀하기 위해 치즈 선물 세트를 간이상자

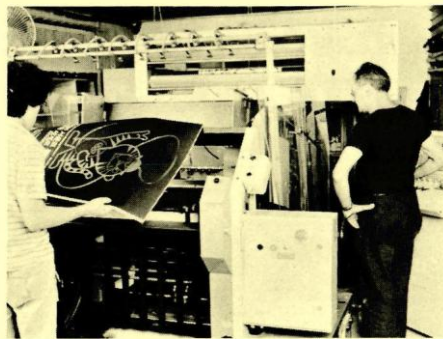


가방에 포장하여 시장에 내놓았다.

이 판촉용 간이상자 가방 포장 용기는 상품의 고급화, 진열장에서의 우위를 점하여 소비자들의 구매 심리를 자극할 수 있도록 고안하여 만들었으며 포장이 갖는 단순한 기능외에 심미성, 기능성을 부가했다.

슬라이스 치즈, 가공 치즈, 피자 치즈 등 3가지 선물 세트가 있다.

선진국에 상품 포장디자인 수출



(주)한성프린트팩(사장 박 병옥)은 금번 초대형 금박기 및 초고속 U.V건조기 등 종이 가공 시설을 확충하는 한편, 선진국에 상품 포장 디자인을 수출하여 인쇄물 수출의 새전기를 만들고 있다.

해외 포장 수출에 경험이 많은 한성프린트팩은 모든 인쇄물이 점차 고급화를 추구하고 있는 국제적인 추세에 때를 맞추어 과감한 시설 투자로 부진을 면치 못하고 있던 인쇄물 수출 분야에

박차를 가하고 있다.

이번에 도입한 이탈리아산 G.RABOLINI 사 IMPERIA GOLD MODEL "C" 금박기는 720mm×1.020mm까지 금박 인쇄가 가능한 초대형으로 금박 인쇄와 엠보싱, 모형 절단 기능을 동시에 갖춘 다기능 기기로서 고급 선물용 패키지 제작에 절대 필요한 시설이다.

이같은 최신 설비 증설에 따른 생산 가동의 기술 지도를 위해 이탈리아의 기술자가 내한, 약 1개월간에 걸쳐 기술 지도를 하여 인쇄물의 품질 향상과 시간 단축을 꾀하고 있다.

또한 세계적인 광기(光器) 메이커 영국 (주)윌레이스 나이트사에서 들여온 초고속 U.V 코팅기는 자외선 건조기로 뛰어난 광택과 방수 효과 그리고 코팅이 소프트하고 고급스럽게 때문에 지기 가공에 적합한 최신 설비이기도 하다.

한편 국내 포장 기지에 편면 골판지를 처음으로 직접 개발하여 생산, 실용화시킨 한성프린트팩은 수출 물량의 쇄도와 국내 소비의 원활한 공급을 위해 편면 골판지 생산 시설을 배로 늘리기 위해 일본 기술자를 초청, 지난 8월 10일 증설작업을 완료하고 현재 생산에 돌입하고 있다.

더우기 지금까지 수출용 상품 포장 표면 디자인은 거의 외국의 제작에 의해 이루어졌으나 한성프린트팩은 일본·미국·프랑스·영국 등으로부터 레이아웃이나 스케치정도만 갖고 디자인 기획부터 제작에 이르기까지 전담하여 수출함으로써 소수량 다품종 고부가가치 인쇄물 수출의 새로운 장을 열어가고 있다.

우유의 영양 및 품질유통 세미나

경북대학교 농과대학 낙농학과에서는 지난 10월 16일 본교 교수 세미나실에서 "우유의 영양 및 품질 유통 세미나"를 가졌다.

테트라팩 코리아의 협찬으로 오전,오후로 나누어 개최된 이번 세미나에는 교수, 유가공업계, 언론기관, 일반 소비자, 학생 등 150명이 참석하여 우유 및 유가공품의 영양과 품질을 유통 기간중 적절히 보존하여 상품성 제고와 국민건강 증진을 위한 방안이 교환되었다.

가공식품에 있어서 품질 보존을 위해 포장이 매우 중요한 역할을 하고 있으므로,

합리적인 포장을 통한 품질 보존 및 유통의 적정화를 토달 코스트 분석적인 측면에서 테트라팩의 특성 및 기술에 대한 내용을 이번 세미나에서 발표하였다.

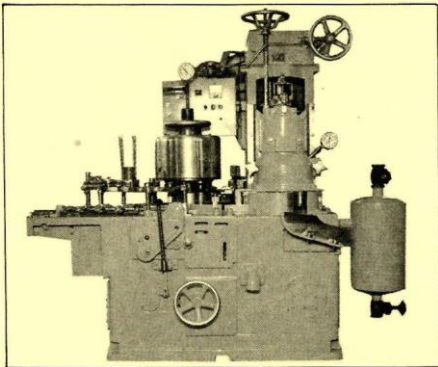
포장기술 세미나

한국포장기술인협회에서는 지난 10월 23일 서울가든호텔에서 제3회 포장기술 세미나를 가졌다.

우리 나라 포장관련 업계에 종사하고 있는 기술인들 상호간의 기술정보의 교환을 통하여 포장기술, 산업, 나아가 국가발전에 기여하는 취지에서 개최된 이 세미나에서는 "포장용 알루미늄박", "새로운 포장재료 및 용기", "폴리에틸렌 수지", "식품용기 및 포장의 위생관리" 등에 대한 주제 발표가 있었다.

또한 포장재 생산가공 및 사용업체에서 약 200여 명의 포장 기술인이 참석하여 성황을 이룬 이번 세미나를 통해 우리나라의 포장이 얼마나 중요한 위치를 차지하게 되었는가를 실감할 수 있었다.

전자동 「S-120」 통조림 제조기



통조림 기계 전문업체인 삼각기계 제작소는 분당 120캔을 생산할 수 있는 새로운 모델 S-120을 제작하여 시판하고 있다.

이 제조기는 최고속형으로 수산물 통조림 가공용과 과일 및 음료 가공용으로 적합하고, 높은 능률을 올릴 수 있는 그리고 반영구적인 견고성을 가진 것으로 수출과 내수 공급에 크게 기여할 것으로 예상된다.

그동안 통조림 기계 개발과 보급에만 전념해 온 삼각기계는, 최근 광주 하남공단에 공장을 확장·이전하여 최신식 설비 장비 하에서 새로운 식품가공 제조 기계를 생산하여 좋은 평가를 받고 있다.

해외정보

타이페이 팩(Taipei Pack)

'87년 타이페이 팩이 10월 21일부터 25일까지 타이페이 세계무역센터 전시관에서 개최되었다.

포장관련기계 및 포장재료를 20억불 정도 작년엔 수입했던 타이완의 경우 많은 포장업체 관련자들이 외국 무역 상대 업체와 기술적인 유대관계를 갖기를 희망하고 있는데, 이같은 요구가 이 행사를 치르는 중요한 계기를 만들어 주었다.

이번 타이페이 팩의 모델은 가장 완벽한 자연 포장이라 할 수 있는 계란으로서, 포장 관계자들이 상품을 보호하고 그 가치를 높이기 위해 계란처럼 효율적인 환경을 조성해 주길 바라는 뜻에서 계란을 그 모델로 정했다.

약 200개 업체에서 참가할 예정이며, 26,000여 명의 바이어들이 이 타이페이 팩을 보러 올 것으로 예상하고 있다.

제1회 국제 마이크로 팩키징 회의

전자파를 이용한 오븐 분야 발전에 초점을 맞춰, 최근 마이크로 팩키징 기술 양상들을 한 자리에 모아 전시 및 그에 대한 회의를 갖었다.

지난 9월 22,23일 양일간 시카고 드레이크 호텔에서 전자파의 도전, 시장전망, 기술발달 등을 테마로 회의를 했던 이번 대회의 명칭은 국내 마이크로 팩키징 회의였다.

이같은 회의가 개최된 것은, 지난 10년간 생활의 편리함을 위해 미국 가정에 전자 오븐의 사용이 늘어나고 이에 따라 시장에서도 전자 오븐에 직접 요리할 수 있는 식품이 많이 등장한 상황에 따른 자연적 결과의 소산으로 풀이된다.

PACKINTEC개최 결정

이탈리아 자동 포장기계 제조업체들에 의해 PACKINTEC이 3년마다 한번씩 치뤄지게 되었다.

국제 포장기술 및 포장공정 전시회 (International Exhibition of Packing and Packaging Technologies and Processes) 로

명명된 PACKINTEC은 그 첫번째 전시를 오는 '89년 10월 10일부터 14일까지 밀라노의 페어그라운드(Fair grounds)에서 갖기로 결정했다.

자국에서 생산되는 포장관련 제품의 60%이상을 수출하는 이탈리아의 경우 이러한 전시회는 매우 고무적 현상이라 평가된다.

이미 45개 회사가 이 대회에 참가하기로 했는데, 기타 자세한 사항은,

CENTREXPO S.P.A Via Bertani 10

20154 MILANO, Italy로 문의하기 바란다.

FOODPEX 88

국제 식품제조, 포장기자재 및 기술 전시회인 FOODPEX 88이 '88년 11월 22일부터 26일까지 필리핀의 국제 컨벤션 센터에서 개최된다.

전시회를 전문적으로 맡아 취급하는 AVP사에 의해 주최되며 필리핀의 농업·식품성(Ministry of Agriculture & Food) 그리고 무역·산업성(Ministry of Trade & Industry)의 후원으로 개최되는 FOODPEX 88은, 필리핀의 풍부한 농산물을 이용하여 식품제조산업과 아시아 및 세계의 그 소비자들 사이의 활발한 시장 거래와 서비스를 목적으로 열린다.

이 전시회에서는 1차 농산물을 이용한 식품가공기계, 2차 농산물을 이용한 식품가공기계, 식품첨가물, 포장장비 등이 전시될 것이며 강조될 점은 전통적인 수출 방법을 지양한 새로운 방법의 식품수출, 제품포장의 향상, 국내외 수출시장 요구에 부합되는 제품생산 등이다.

FOODPEX 88은 필리핀과 아시아 태평양의 식품처리 및 포장설비 산업을 살펴 보려는 외국 식품제조업자와 공급자들에게 좋은 기회를 마련해 줄 것이다.

문의처:

The Organiser, AVP Expositions Co. Ltd
1201 Nan Fung Center, 264-298 Castle Peak Rd,
NT, HONG KONG

PACEX 87

'포장의 기초(Packaging the bottom line)'란 주제하에 PACEX '87이 지난 10월 5일부터 7일까지 캐나다 토론토의

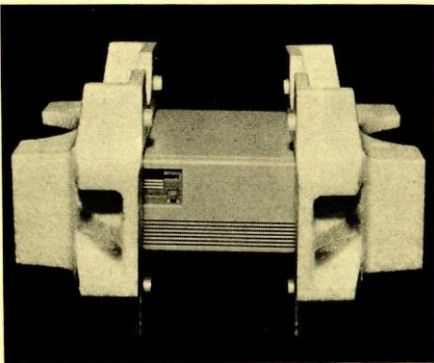
플레스 전시관에서 거행되었다.

캐나다 포장협회 주최로 포장기술, 관리 디자인, 생산에 관한 것을 한자리에 모아 마케팅과 구매를 연결시켜준 PACEX '87에는 생산성 향상, 경비절감을 위해 경쟁업체의 새로운 기술을 보고 그 해답을 얻기 위해 관련업체의 많은 바이어들이 참석했다.

포장부문에는 식품, 음료수, 의약품 및 화장품 등이 다수 출품되었다.

물건과 포장을 팔고 사는 새로운 만남의 장(場)이 됐던 PACEX '87은 새로운 시장개척과 새로운 아이디어 발견에 많은 도움을 주는 전시회가 되었다.

발포 폴리프로필렌 완충재



미국의 휴렛 팩커드사에서는 경비절감 프로그램의 일환으로 윈체스터(Winchester) 브랜드의 컴퓨터 디스크드라이브 포장에 기존의 폴리우레탄 완충재를 발포 폴리프로필렌으로 대체하여 중량과 부피를 각 10%, 22%씩 절감하였으며 또한 기존의 다이컷과 접착에 소요된 인력이 필요없게 되었다.

담당자에 따르면 디스크드라이브는 민감하고 파손성이 높아 각 등급의 폴리우레탄, 강성 플라스틱품 등 여러 가지의 완충재를 검토한 결과 Arco Chemical Co.의 성형 Arpro 발포 폴리프로필렌(EPP)이 가격과 성능면에서 가장 우수한 것으로 판명되었다고 한다.

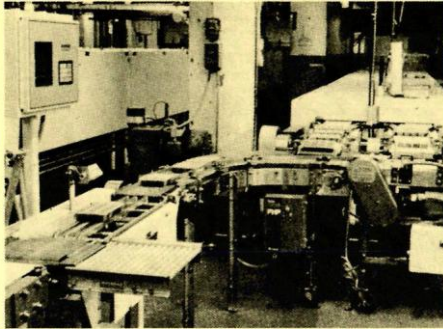
새로운 완충재의 최종규격을 설정하기 위하여 엄격한 시험을 통해 시제품을 평가한 결과, 제품을 충분히 보호할 능력이 있는 것으로 평가됐다.

포장의 순서는 제품을 PC백에 넣은 후 사진에 있는 것과 같이 완충재를 적용하여 골판지 상자에 넣었다. 전체적인 포장물 부피의 감소로 보다 쉽고

간편하게 하역을 할 수 있게 되었다.

최종 디자인은 Poudre Plastics사에서 경제성과 보호성을 극대화할 수 있도록 설계하였다.

자동 계량장치로 생산성 100% 향상



밀워키(미, 위스콘신주)에 있는 Ambrosia Chocolate 사에서는 기존의 수동 계량장치를 자동 계량장치로 대체하여 생산성을 2배로, 상자 포장의 정확성을 100%로 향상시켰다.

포장공정을 보면 자동분리기(denestor)가 고강도 폴리스티렌 트레이를 두 개의 컨베이어에 공급하면 제품이 충전되고 약 30여 미터의 냉각터널을 지나고, 이 터널 끝에서 자동 계량된 후 수동으로 상자에 포장된다.

기존의 수동 작업일 경우에는 계량저울이 정확한 중량을 나타낼 때까지의 시간이 오래 걸려 불량률이 많이 발생하였다. 자동 계량장치를 도입한 후 불량품은 자동으로 포장라인에서 축출되므로 생산성을 크게 높일 수 있다고 한다.

이스트맨 코닥사 PET 회수업체 설립

이스트맨 코닥사의 이스트맨 화학 사업부에서는 폴리에스터 회수업체를 설립하여, 사용자, 수지 공급자, 회수업자, 정부기관 및 기타 PET의 회수에 관심을 갖고 있는 계층 사이의 상호관계를 통하여 PET 회수 시스템의 개발을 촉진하려 하고 있다.

이스트맨사의 PET 포장분야를 관장하고 있는 Darryl Williams는 지금 현재도 PET 회수의 기술 및 시스템이 존재하고 있으나, 업계는 보다 더 발전적인 시스템을 도입하려 하고 있다. PET 회수는 수집, 세척, 재사용이 중심을 이루고 있으나 이스트맨사는 재사용에

중점을 둘 예정이라고 한다.

회수된 PET는 필름, 시트, 성형물 등에 사용이 증가하고 있으며, 이스트맨사는 화섬면과 고성능 플라스틱의 생산에 이용하는 것을 모색하고 있다.

이와같이 회수된 PET를 다양한 분야에 사용하기 위한 모든 노력을 기울이고 있는 이스트맨사는 폴리에스터 포장분야에서 선도적 역할을 보다 넓히려 하고 있다.

공기 투과성 포대

미국의 Rohm and Haas사에서는 오랫동안 Paraloid 브랜드의 플라스틱 첨가제에 벨브형 지대를 사용하였으나 제품의 누출이 발생하여 고객으로부터 많은 불평을 들어왔다.

따라서 동사는 1984년부터 보다 나은 포장재를 사용하여 이러한 문제점을 해결하려 노력하던 가운데 새로운 포장을 찾아 문제 해결을 이루었다.

새로운 포장은 공기 투과성이 있는 듀폰사의 Tyvek을 사용한 것으로, 기존 포장이 갖고 있던 공기 배출 및 지대의 변형에 의한 적재의 곤란과 상품의 이미지 손상을 모두 해결했다.

Tyvek 포대의 특성은 탈기시 제품의 누출을 방지하고 인쇄성이 뛰어나며 높은 강도를 갖는 것이다.

대용량 무균 포장

기존의 강제 무균 드럼보다 약 30%의 경제성이 높은 새로운 무균 드럼이 개발되었다.

Harvest Pack으로 불리우는 지관과 무균 백으로 구성된 이 포장 시스템은 토마토 소스, 스프 등의 식품에 적합한 것으로 포장 자체의 무게가 기존 강제 드럼의 1/2이하로 하역 및 수송 비용에 있어 많은 절감을 이룰 수 있다고 한다.

11겹의 벽으로 된 이 드럼은 충전후 3~4단까지의 적재가 가능하고 특수 처리를 하면 야적 보관도 가능하다고 한다. 또한 기존 포장라인을 조금만 조정하면 새로운 포장을 사용할 수 있다.

밖의 지관은 안쪽의 라미네이트 재료를 유통 과정의 모든 위험으로부터 보호하며 무균 상태를 유지할 수 있게 한다.

포장용어 해설

Glossary of Packaging Terms

포장산업이 급속히 발전됨에 따라 포 용어를 우리말로 정립하기 위하여 분야 지대용어, 팰리트용어, 방청·방식용어, 장용어가 일본, 미국 등지에서 선별없 별로 구분, 한국공업규격(KS)화 하고 접착테이프 및 시이트용어 순으로 연재 이 들어와 난립되고 있다. 따라서, 공업 있다. 따라서, 본지에서는 KS화된 내 하고자 한다. [편집자 주] 진흥청에서는 난립하고 있는 외래 포장 용을 포장용어, 골판지용어, 크라프트

1. 包装用語

用 語	뜻	對 應 英 語
包 裝	물품의 流通過程에서 그 물품의 價値 및 狀態를 보호하기 위하여 적합한 재료 또는 용기 등을 시공한 기술 및 시행한 상태를 말하며, 이것을 날포장·속포장 및 겉포장의 3종으로 분류한다.	packaging
외부포장(外包装)	화물의 外部包裝을 말하며, 물품의 상자·포대·나무통 및 金屬 등의 용기에 넣거나, 용기를 사용하지 않고 그대로 묶어서 記號 또는 화물 표시 방법 및 포장한 상태를 말한다.	outer packaging
내부포장(内包装)	포장된 화물의 内部包裝을 말하며, 물품에 대한 수분·습기·光熱 및 충격 등을 방지하기 위하여 적합한 材料 및 容器 등으로 물품을 포장하는 방법 및 포장한 상태를 말한다.	inner packaging
單位包裝	물품 개개의 포장을 말하며, 물품의 상품 가치를 높이거나 물품 개개를 보호하기 위하여 적합한 材料 및 容器 등으로 물품을 포장하는 방법 및 포장한 상태를 말한다.	item packaging
工業包裝	포장의 기능에는 보호 기능, 수송·하역의 편의 기능, 판매 촉진의 기능 등이 있으며, 工業包裝의 주기능은 이중 보호 기능, 수송, 하역상의 편의 기능을 말한다. 대상물은 각종 원재료·반제품·부품·완제품 등으로 구분되며, 그 포장 기법에는 물품의 성질과 유통 환경에 따라 여러 가지 방법이 적용된다.	industrial packaging
商業包裝	工業包裝과 대응되는 용어로서 商業包裝의 주기능은 수송·하역상의 편의 기능 및 판매 촉진의 기능으로서 일반적으로 小賣를 주로 하는 거래에 있어 상품의 일부로서 또는 상품의 한 단위로 취급하기 위해 실시하는 포장을 말한다.	commercial packaging
適正包裝	합리적이며 경제적인 포장을 말한다. 工業包裝에서는 유통 과정에서 진동·충격·압축·수분·습도 등으로 물품에 파손·손상 등이 생겨서 그 가치 및 상태의 저하를 가져오지 않도록 하는 유통 조건에 적합한 합리적인 보호를 이루도록 한 포장을 뜻하며, 商業包裝에서는 과대·과잉 및 거짓 포장을 시정함과 동시에 곁함 포장을 없애기 위한 그 설계상에 保護性·안전성·단위·표시·容積·包裝費·폐기물 처리 등을 배려한 포장을 뜻한다.	right packaging
熱 封 緘	熱可塑性 합성 수지의 熱軟化性과 溶解性을 이용하여 같은 종류 또는 다른 종류의 필름·시이트를 열 접합하는 기법을 말한다. 가열 방법은 열에 의한 직접 가열, 순간 強電流를 흐르게 하는 충격 가열, 高周波發熱, 超音波發熱 등이 있다.	heat-seal
封 緘	내용물 또는 포장한 것을 용기에 넣거나 또는 포장된 상태의 開口部를 봉하여 내용물을 보호하기 위한 技法을 말한다. 방법은 기계적 봉합 또는 결속 방법, 테이프 라벨 봉합법, 接着法, 봉인법, 熱封緘法 등이 있다.	seal
接 着	접착제(adhesive)를 사용하여, 피착제(adherent)인 固體기리를 접합하는 것을 말한다.	adhesion
充 填	일정한 양(부피·무게·개수)의 기체·액체·粉粒體 등을 병·罐·상자·袋 등의 包裝容器에 넣는 것을 말한다.	filling
밴 디ング	한 개 또는 여러 개의 물품을 밴드에 걸쳐 견고하게 묶는 것을 말한다.	strapping or banding

用 語	뜻	對 應 英 語
貨物用 콘테이너	수송할 물품의 단위화를 목적으로 容積 1m ³ 이상의 輸送容器로서 수송 수단별로 適應性을 가지고, 용도에 따라 強度를 유지하고 반복 사용에 견딜 수 있는 것을 말한다. 한 번 사용되는 것으로 원 웨이 콘테이너(one way container)가 있다. (KS A 1701, KS A 1702)	freight container
팔 리 트	물품을 하역·수송·보관하기 위하여 단위 수량을 적재할 수 있는 면과 호크의 差入口를 가진 荷役臺를 말한다. (팔리트는 평팔리트·상자형 팔리트·기동형(post)을 포함한 총괄 용어이다.) (KS A 1104)	pallet
柔軟 콘테이너	粉粒體 등의 물품을 대형 단위로 통합하여 대량 수송하기 위해서 유연한 資材를 사용한 輸送容器를 말한다.	flexible freight container
콘 테 이 너 化	물품을 콘테이너에 넣어 취급 단위로 대형화하여 수송하는 방법을 말한다. 생산지에서 목적지까지 콘테이너에 적재한 채 운반하는 수송을 一貫 콘테이너화라 한다.	containerization
팔 리 트 化	물품을 팔리트에 적재하고, 취급 단위를 대형화하여 수송하는 방법을 말한다. 생산지에서 목적지까지 팔리트에 적재하여 운반되는 수송을 一貫 팔리트화라 한다.	palletization
包 裝 貨 物	輸送을 목적으로 한 包裝物品을 말한다.	packaged freight
包 裝 物	포장된 물품을 말한다.	packaged goods (articles)
內 容 物	內容物 중의 알맹이와 날포장의 內容物이라는 것은 包裝材料를 제외한 알맹이를 말한다.	contents
총 무 계	포장물의 총무계로서 순무계(내용물 무게)에 포장 무게를 합한 것을 말한다.	gross weight, GW
순 무 계	내용물 무게를 말한다.	net weight, NW
包 裝 무 계	포장에 사용된 容器, 기타 包裝材料의 무게를 말한다.	tare weight, TW
取扱指示 標 識	包裝貨物の 취급 요령을 지시하기 위해 容器나 포장에 표시한 기호로 목적은 作業者の 안전 도모와 내용물 손상을 방지함에 있다. (KS A 1008, KS A 1009)	instruction mark for handling
包 裝 廢 棄 物	包裝材料 및 容器 등을 사용하고 나서 버려지는 것을 말한다. 포장의 설계 조건에 있어서 이와 같은 폐기물의 處理性을 고려할 필요가 있다.	packaging waste
멀 티 팩	최소 판매 단위의 同一包裝 또는 물품을 2개 이상 합친 포장으로 도매나 일괄 구입 하는 소비자의 편의를 도모하고, 販賣促進을 주목적으로 한 포장 형태를 말한다.	multi-pack
標 識	물품에 직접 표시하거나 包裝容器에 그 내용물에 관한 정보(예: 상품명·종류·특징·수량·제조자명·제조년월일 등) 및 취급 사용상의 설명 사항과 유통상의 전달 사항 등을 표시하는 기법을 말한다. 내용물에 따라 수송상의 표시 기재 사항을 法規로 정한 것도 있다. 또한 지시 전달은 심볼 마크에 의하여 시각적 효과를 주는 것도 있다.	marking
라 벨 링	물품의 품명·수량·제조 로트 번호, 또는 제조년월일, 제조자명, 가격, 설명 등의 표시를 목적으로 한 라벨을 包裝物 또는 직접 物品에 붙이는 것.	labelling
結 束	여러 개의 물품 또는 포장물을 끈·밴드·鐵線·테이프 등으로 견고하게 묶는 것을 말한다.	tying bandling
輸 送	각종 수송 기관에 따라 물품을 일정한 장소에서 다른 장소로 운반하는 것을 말하며, 광의의 기능으로는 집합·분배·운반·중계·積載·荷役·분류 등 일련의 작업 행위가 포함된다.	transportation
荷 役	물품을 소정의 장소에서 人力 또는 기계에 의하여 들어 올리거나, 앞으로 이동시키거나, 적재하거나, 내려놓는 것을 말한다.	handling
保 管	저장한 물품을 보호·관리하는 것을 말한다.	storage
包 袋	袋과 같은 뜻으로 주로 重包裝用을 뜻한다.	sack
파 우 치	袋의 일종으로서 비교적 작은 것을 말한다.	pouch
트 레 이	종이·펄프·플라스틱·알루미늄박 등의 비교적 剛性이 있는 재료로 만든 접시형 容器를 말한다.	tray
스 킨 包 裝	通氣性을 가진 基材(종이·판지·플라스틱 필름 등) 위에 內容物을 놓고, 그 위에 플라스틱 필름에 덮어서 열을 가하여 基材를 통해 減壓脫氣하면서 필름을 물품에 강하게 밀착시킴과 동시에 周邊部를 고정하는 포장을 말한다.	skin package
블 리 스테 包 裝	투명한 플라스틱 필름 또는 시이트를 加熱真空 또는 공기 압축 성형 등에 의하여 內容物을 넣을 수 있게 모형을 만들어 開口部를 별도의 基材(종이·板紙·플라스틱 필름·알루미늄박 또는 이와 복합재)를 받쳐 돌레를 열접착 또는 점착제 등으로 밀착한 포장을 말한다. 상품 전시 효과의 큰 특징이 있다.	blister package
收 縮 包 裝	물품을 단독 또는 여러 개로 집합시켜 열수축 필름을 씌워 加熱함으로써 필름이 수축하여 물품을 강하게 고정하도록 하는 포장을 말한다.	shrink package

用 語	뜻	對 應 英 語
바 구 니	通氣性이 좋고 무게가 가벼운 비교적 剛性을 가진 용기의 일종으로 원래 대나무·덩굴나무류·수양버들가지 등의 식물성 재료로 엮어 짠 용기를 뜻하지만, 현재 이와 같은 天然材와 더불어 종이 가공제·플라스틱제 또는 이들을 섞어 만든 것 등이 있다. 청과물·어패류의 수송·운반 등이 많이 이용된다.	basket
瓶	몸통·바닥·瓶口가 있는 剛性容器로서 일반적으로 콜크 마개·王冠·캡(cap) 등의 뚜껑으로 밀봉된다. 成形材料는 유리·도자기·금속·플라스틱재가 이용된다.	bottle
罐	일반적으로 鐵材로 만든 작은 용기로서 공업용으로 이용되고 있는 것은 대개 주석(錫)을 도금한 절판으로 만든 錫鍍罐이다. 錫鍍罐은 밀봉관과 개방관이 있으며, 대체로 밀봉관은 卷縮 또는 납땜에 의하여 밀봉되며, 주로 식품용 관으로 사용된다. 개방관은 뚜껑의 형태로서 삼입식 뚜껑관과 나사식 뚜껑관 등이 있으며, 또한 罐의 몸체 부분 모양에 따라 원통관·각관·타원관 등이 있다. 罐 몸체의 제작법에 따라서는 打拔罐·卷縮罐 등이 있다. 최근 罐材料로서는 금속과 板紙를 조합한 紙罐·플라스틱관 등이 있다.	can
드 럽	금속·플라스틱·板紙 등을 사용하여 만든 비교적 剛性을 가진 원통상의 용기를 뜻한다.	drum
剛 性 容 器	금속제·유리제 및 플라스틱제의 병, 그리고 罐·나무 및 금속제 상자 등의 강성을 가진 용기를 뜻하며, 유연재 포장과 대응되는 용어다. 강성을 가진 용기 중에서 약간 柔軟性을 가진 플라스틱제 병 등은 半剛性容器(semirigid container)로 구별된다.	rigid container
柔 軟 包 裝	종이·플라스틱 필름·알루미늄박 또는 綿布 등의 柔軟性을 가진 재료로 구성된 포장을 말한다.	flexible packaging
마 개	罐·병 등의 包裝容器에서 내용물을 넣고 싹는 開口部를 밀봉하기 위하여 사용되는 뚜껑 및 마개류를 뜻하며, 王冠·삼입식 마개·나사식 마개·에어로졸 발브캡 등이 있다.	closure
箱 子	硬質·板狀의 재료로서 조립하여 입체를 형성한 剛性을 가진 용기를 뜻한다.	box
袋	유연성 재료로 만든 開口部를 가진 容器를 말한다. 開口部는 물품을 넣은 후 봉합 또는 봉합치 않고도 사용한다. 부대의 형태에는 평대(flat bag)·각저대(square bag)·가세트 袋(gusset) 등이 있다.	bag, sack
유 니 트 로 오 드 시 스 템	貨物을 하나하나 날개로 이동 또는 운반하지 아니하고, 일정한 로트(lot) 단위화(unit)하여 한꺼번에 많은 貨物을 이동하는 것을 말한다. 유닛 로oad 시스템을 구체화한 것으로 컨테이너와 팔레트를 사용한 수송, 콜드 체인(cold chain), 파이프 라인(pipe line) 등이 있다.	unit load system
輸 送 包 裝	輸送을 목적으로 하는 포장을 뜻한다. 工業包裝과 동의어.	transport packaging
베 일 포 장	生絲·綿布·의류·양모·면화·모피·종이·금속 부스러기·木材 등 부피가 큰 물품을 어느 정도 압축하면서 필요에 따라 싸거나 재료로 싸거나 덮고, 結束材料로 견고하게 보강하는 기법 또는 그 상태를 말한다.	baling
集 合 包 裝	荷役 및 운반 작업에 기계화 또는 편의성을 꾀하기 위해 여러 개의 包裝貨物을 팔레트(Pallet) 또는 스키드(Skid) 등의 위에 정리하여 한 개의 大形貨物로 하는 것을 말한다.	assembly packaging
消 費 者 包 裝	최종적으로 消費者의 손에 들어가는 포장을 뜻한다.	consumer packaging
業 務 用 包 裝	事業所, 이를테면 학교·병원·호텔·식당 등에 다량으로 그리고 계속적으로 공급되는 내용물을 大型單位로 포장하는 것을 말하며, 일반적으로 회수 사용된다.	institutional packaging
容 器	물품 또는 포장된 물품을 넣을 수 있는 그릇을 뜻한다. 상자·罐 등 어느 정도 모양을 갖추어 일정한 형태를 가지고 있는 것을 剛性容器 또는 半剛性容器라 한다. 袋와 같은 비교적 柔軟性을 가지고 내용물을 충전하여 비로소 立體形狀을 가지는 것을 柔軟性容器라 한다.	container receptacle
싸 기	종이·플라스틱 필름 등의 柔軟包裝材로 물품을 덮어 싸는 것을 말한다.	wrapping
둘 러 싸 기	싸기의 일종으로서 한번 포장한 것을 다시 덮어 싸는 것을 말한다.	over-wrapping
스 트 린 包 裝	錠劑·캡슐과 같은 소형의 물품을 한 개 또는 여러 개씩 2장의 포장재 사이에 끼워 넣어 그 둘레를 熱封緘한 포장을 말한다. 포장재는 氣密性이 높고, 열융합할 수 있는 것이 쓰인다.	strip package
앞 면	직육면체 용기의 폭 방향 모서리와 높이 방향 모서리로 둘러싸인 면을 말한다.	end-panel
앞 뒷 면(側面)	직육면체 용기의 길이 방향 모서리와 높이 방향 모서리로 둘러싸인 면을 말한다.	side panel
윗 면	직육면체 용기에서는 1면, 즉 뚜껑 또는 전장을 말하며, 원통형 용기는 윗판에 상당하는 면을 말한다.	top-panel
밑 면	직육면체 용기에서는 3면, 즉 바닥면에 상당하는 면을 말한다. 원통형 용기에서는 밑판을 뜻한다.	bottom panel
안 치 수	包裝容器的 안쪽 치수를 뜻한다.	inner dimension

用 語	뜻	對 應 英 語
積 載 效 率	수송 기관 또는 수송 용기의 내용적이나 荷役臺의 면적 및 허용 적재 중량에 대하여 적재된 물품이 점유하는 容積 또는 重量利用率을 말한다.	load efficiency
카 고 - 덴 서 티	單位容積에 대한 物品의 중량을 말한다. 輸送容器 또는 용적이 한정된 수송 기관에 대한 물품의 적재 효율을 표시하는 경우 사용된다.	cargo - density
바 깥 치 수	包裝容器的 바깥 치수를 뜻한다.	external dimension
包裝의 標準치수	컨테이너·팔릿·선박·트럭 및 貨車 등의 치수를 기준으로 하여 산출한 포장 치수 계열을 말한다. (KS A 1002)	packaging module dimension
易 損 性	물품이 충격·진동·압축 등의 外力에 의하여 파손·손상·변형 등이 발생하기 쉬운 성질을 말한다. 특히 충격 등 동적인 하중에 견디는 정도를 표시할 때는 물품의 방향을 정하여 파괴에 도달될 때의 重力加速度 G를 단위로 사용한다.	fragility
셀 프 라 이 프	일반적으로 상품이 가지는 壽命을 뜻하며, 包裝物品이 어떤 정해진 조건하에서 그 商品價値를 유지할 수 있는 기간을 말한다. 셀프라이프는 내용물의 품질 수준을 정하는 방법, 포장 방법, 유통간의 조건 등에 따라 다르다.	self - life
一 回 用 容 器	한 번 사용을 목적으로 하는 비교적 간단한 포장으로서 사용 후 버리는 것을 말한다. 再使用容器·回收容器와 대응된다.	one way package
스 키 드	重量 또는 용적이 비교적 큰 물품을 하역·수송하기 위해 그 밑면을 설치한 臺盤을 말하며, 굴리기 작업, 포오크 리프트(fork lift) 하역, 크레인(crane) 하역 등 물품의 가로 이동, 위 아래 이동에 견딜 수 있으며, 또한 작업의 편리성을 고려하여 설계된다. 일반적으로 받침재, 달아매는 곳, 또는 포오크 리프트 差入口 등이 있다.	skid
살 상 자	틀 모양의 구조를 가진 나무 용기로서 組立할 때 못을 박거나 콜트·모서리 쇠 등으로 고정시킨다. 틀을 상자의 바깥쪽에 행한 것과 안쪽에 행한 것 등이 있으며, 밀폐와 투시상자 2종이 있다. (KS A 2152, KS A 2153)	crate wood
바 렐	액체 또는 분말 등을 넣는 배가 불룩한 원통형의 剛性容器로서 몸통·릿판·밀판 등으로 구성된다. 재료는 木材가 주로 쓰이며, 금속제·플라스틱제 등도 있다.	barrel

전시관 대관 안내

당센터 전시관은 시내 중심가에 위치한 현대식 시설과 쾌적한 환경 철저한 관리와 운영으로 여러분의 각종 전시회를 불편이나 부족함이 없이 정성껏 도와 드리고 있습니다.

전시장 평면도

자료실	중앙홀 (60평)	제6실 (75평)
도서 열람실		제5실 (75평)

별관 3층

창고	제4실 (45평)	중앙홀 (60평)	제2실 (75평)
	제3실 (45평)		제1실 (75평)

별관 2층

제7실 (60평)

별관 1층

전시장의 특징

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

임대료 및 상담처

1. 임대료 : 1일 평당 1000원 (부가세 별도)
2. 신청 및 상담 : 당센터 총무부



한국디자인포장센터
KOREA DESIGN & PACKAGING CENTER

서울특별시 종로구 연건동 128
전화 762-9461

포장기자재 수입대리점

Importers of Packaging Materials and Machinery

순위	품 목	등록번호	회 사 명	주소 및 전화번호
1	Aerosol Filling M/C			
1-A	Aerofill(U.K.)	70002	가데리우스 코리아	서울 강남구 논현동 142(TEL)(02)547-5281/6
1-B	Coster(Italy)	70008	홍아무역	8번 참조
1-C	Pamasol Willi Mader(Swiss)	78084	한신무역(주)	서울 강남구 역삼동 814-3(TEL)(02)556-4555, 4510
1-D	Terco(U.S.A.)	83441	도제상역	서울 강남구 논현동 241-3(TEL)(02)546-0665, 8418
2	Air Elevator for On-Line & Off-Line Small Product Mocon(U.S.A.)	76023	삼풍무역	서울 종로구 당주동 2-2 (TEL) (02)725-2003/2014
3	Alu Can Seaming M/C Trio Maskin Ind.(Norway)	81454	락희수산(주)	서울 중구 태평로 1가 60-17 태성빌딩 505 (TEL) (02)722-4328/9
4	Ampoul & Vial Plant(Cleaning, Washing, Drying) Tatibana Seisakusho(Japan)	71084	동아양행	서울 중구 무교동 11 광일빌딩 75호 (TEL) (02)777-1661/2
5	Ampoule & Vial Line			서울 강남구 서초동 199-1
5-A	Autopack(U.K.)	83507	자운무역	(TEL) (02)553-8892
5-B	Dott. Bonapace(Italy)	76019	대일무역상사	서울 강남구 방배동 908-14 서광빌딩 (TEL) (02)585-1361~2
5-C	Johs. Rieckermann(W/G)	76009	저만엔지니어링(주)	서울 강남구 서초동 1306-3 한승빌딩3층 (TEL) (02)556-3350
5-D	Tatibana Works(Japan)	70008	홍아무역	서울 관악구 신림4동 507-29 (TEL) (02)863-0121/3
6	Ampoule & Vial Processing M/C Rota(W/G)	83049	동성유니온(주)	서울 종로구 낙원동 284-6 낙원빌딩 504 (TEL) (02)743-2101/5
7	Ampoule/Washing & Re-Ordering M/C Brevetti(Italy)	83507	자운무역	서울 강남구 서초동 199-1 금성상가 2/2 (TEL) (02)553-8892
8	Ampoule Line Bausch Stroebel(W/G)	70008	홍아무역	서울 관악구 신림4동 507-29 (TEL) (02)863-0121/3, 855-1002
9	Ampoule Packaging M/C Automatic Mfg & Packing M/C. Noack(W/G)	85519	이스턴상사	서울 강남구 역삼동 648-23 대흥빌딩 701 (TEL) (02)562-4392, 556-2242/3
10	Ampoule Pinhole Inspector Nippo(Japan)	81023	(주)호마	서울 강남구 신사동 664-10 (TEL) (02)544-5823/7
11	Ampoule, Vial Inspection M/C Nippo(Japan)	81023	(주)호마	서울 강남구 신사동 664-10 (TEL) (02)544-5823/7
12	Aseptic Filling Sys. Manzini(Italy)	80188	호진실업(주)	서울 영등포구 여의도동 43 (TEL) (02)783-4215/6
13	Aseptic Packaging Sys. With Automatic Labeling Erca(France)	85519	이스턴상사	서울 강남구 역삼동 648-23 대흥빌딩 701 (TEL) (02)562-4392, 556-2242/3
14	Aseptic Packaging, M/C Costruzioni Meccaniche Benco(Italy)	82275	에이스 트레이딩 인코퍼레이션	서울 강남구 논현동 204-6 페인트 인크회관4층 (TEL) (02)548-1161/3
15	Aseptic Plastic Bottle Blow-Fill-Seal Equip. Rommelag(Swiss)	78121	동해통상	서울 강남구 청담동 52 (TEL) (02)544-9934/7, 9923
16	Aseptic Filling/Capping M/C Remy(France)	75004	태원식품산업(주)	경기도 안산시 신길동 1125-2 반월공단B/3-15 (TEL) (02)862-8343, 585-1711/3
17	Audio Cassette Boxer Packing for Cassette Tape Matic(Italy)	81233	대산물산	서울 종로구 원남동 194 (TEL) (02)762-3668, 743-2886
18	Audio Cassette Labeller for Cassette Tape Matic(Italy)	81233	대산물산	17번 참조

순위	품 목		회 사 명	주소 및 전화번호
19	Audio, Video Tape Packing M/C Kyoto Seisakusho(Japan)	84201	다리무역상사	서울 중구 정동 15-5 정동빌딩 1110호 (TEL) (02)778-7592
20	Aut Caser Etc. Fsk(Japan)	82504	(주)양지	경기도 안산시 목내동 450-3 (TEL) (0345)6-7784, (02)717-7211~5
21	Auto Bagging M/C Towa(Japan)	77145	LC인터내쇼날 코포레이션	서울 강남구 역삼동 837-12 서우빌딩 302 (TEL) (02)552-2296
22	Auto Balance Sys for Capsules & Tablets Mocon(U.S.A.)	76023	삼풍무역	서울 종로구 당주동 2-2 (TEL) (02)725-2003/2014
23	Auto Copping Filling M/C Dott(Italy)	76019	대일무역상사	서울 강남구 방배동 908-14 서광빌딩 (TEL) (02)585-1361/2
24	Auto Copping M/C Dott(Italy)	76019	대일무역상사	서울 강남구 방배동 908-14 서광빌딩 (TEL) (02)585-1361/2
25	Auto Counter/Packing Sys. Yuniki Sangyo(Japan)	76039	기명교역상사	서울 중구 다동 190 (TEL) (02)777-1806
26	Auto Cup Filling & Sealing M/C Sunny Package(Japan)	75048	창화통상	서울 중구 서소문동 55-4 배제빌딩 1011 (TEL)(02)752-5033
27	Auto Cup Filling Sealing M/C Nessei Sangyo(Japan)	79194	(주)범진가스	서울 강남구 신사동 366-2 (TEL) (02)266-8101/14
28	Auto Filling M/C			
28-A	Dott(Italy)	76019	대일무역상사	23번 참조
28-B	Hiroimi Trading(Japan)	82106	덕창무역	서울 중구 남대문로 5-118 (TEL) (02)756-2978
29	Auto Food Packing M/C Sanyo Tsucho(Japan)	79130	(주)대연	서울 종로구 견지동 68-5 (TEL) (02)725-1467, 313-2709
30	Auto Labeling M/C			서울 강남구 방배동 837-16
30-A	Sansei(Japan)	76081	태일무역상사	(TEL) (02)591-7361/4
30-B	Krones(W/G)	82133	진주무역(주)	서울 종로구 견지동 68-5 서흥빌딩 (TEL) (02)732-3886
31	Auto Packaging Equip.			서울 중구 을지로 1가 32 삼흥빌딩 601
31-A	Breitner, Optima, Rovema(W/G)	79142	대일양행	(TEL)(02)777-3354, 0051/2
31-B	Inter-Pack(Japan)	83251	동양교역상사	서울 영등포구 여의도동 44-12 (TEL) (02)782-7283
32	Auto Packaging M/C			서울 영등포구 여의도동 10 세우회관 10층
32-A	Cbm(Japan)	80092	(주)세지상사	(TEL) (02)783-5447/8
32-B	Dott. Bonapace(Italy)	76019	대일무역상사	23번 참조
33	Auto Packer Toyo Jidoki(Japan)	74047	삼릉상사	서울 중구 서소문동 75-22 (TEL) (02)777-6383, 776-2708
34	Auto Packing M/C			서울 영등포구 여의도동 17-10 서우빌딩 610
34-A	Akimoto Trading(Japan)	72021	추원산업(주)	(TEL) (02)784-6136/9
34-B	Hiroimi Trading(Japan)	82106	덕창무역	28-B번 참조
35	Auto Scale Nessei Sangyo(Japan)	79194	(주)범진가스	27번 참조
36	Auto Wrapping M/C			서울 강남구 서초동 232-17
36-A	Pemco(U.S.A.)	77105	호성트레이딩	(TEL) (02)562-0165/6
36-B	Tokiwa Kogyo(Japan)	75048	창화통상	26번 참조
37	Auto-Counting M/C for Tabelets, Capsules Dott. Bonapace(Italy)	76019	대일무역상사	23번 참조
38	Auto, Semi-Auto Capsule Filling M/C Dott. Bonapace(Italy)	76019	대일무역상사	23번 참조
39	Automatic Wrap-Around Package Packer Kashin(Japan)	79300	(주)한국삼공양행	서울 마포구 동교동 183-12 삼공빌딩 501 (TEL) (02)776-4394, 777-3830
40	Automatic Blister Packing M/C E. Th Noack(W/G)	82120	오리나인터내쇼날	서울 강남구 서초동 1137-1 (TEL) (02)585-6561/3

순위	품 목		회 사 명	주소 및 전화번호
41	Automatic Bottle/Can Filling M/C Sarcini(Italy)	80188	호진실업(주)	서울 영등포구 여의도동 43 (TEL) (02)783-4215/6
42	Automatic Capsule & Powder Filling M/C			서울 종로구 인사동 98 제일빌딩 702호
42-A	Elco(Japan)	81433	동우상사	(TEL) (02)732-0341/0560
42-B	Macofar S.R.L.(Italy)	80009	한국일리스 엔지니어링(주)	서울 중구 장충동 1가 31-7 (TEL) (02)276-0501/7
42-C	Sas(Japan)	82120	부기무역상사	43번 참조
43	Automatic Cartoning M/C Sas(Japan)	82120	부기무역상사	서울 마포구 도화동 250-4 근신빌딩본관 202 (TEL) (02)714-5525,5545
44	Automatic Corking M/C Bertolaso(Italy)	85093	은종산업사	서울 중구 소공동 65-1 (TEL) (02)778-3011
45	Automatic Dividing/Packing M/C Konishi(Japan)	76023	삼풍무역	2번 참조
46	Automatic Filler(Milk) Liquipak Int'l(U.S.A.)	83068	오경물산(주)	서울 동작구 흑석동 1-3 (TEL) (02)829-0717/9
47	Automatic Filling & Sealing M/C			서울 영등포구 여의도동 44-16 외교빌딩 806
47-A	Hamano(Japan)	84234	성지통상(주)	(TEL) (02)784-2253
47-B	Bertolaso(Italy)	85093	은종산업사	44번 참조
47-C	Miyairi(Japan)	79194	(주)범진가스	27번 참조
47-D	Pemco(U.S.A.)	77105	호성트레이닝	36-A번 참조
48	Automatic Liquid Filling M/C for Bottles H.G.Kalish(Canada)	82120	부기무역상사	43번 참조
49	Automatic Measuring Packer Nakashima Seisakusho(Japan)	81433	동우상사	42-A번 참조
50	Automatic Monoblock Capsulit(Italy)	70008	흥아무역	8번 참조
51	Automatic Package Tying M/C			서울 중구 을지로 2가 21 복지빌딩 801호
51-A	Niwa(Japan)	79229	내외기업사	(TEL) (02)776-5610,5789
51-B	Cbm(Japan)	82120	부기무역상사	43번 참조
52	Automatic Packaging M/C Manzini(Italy)	80188	호진실업(주)	41번 참조
53	Automatic Seaming M/C Lanico-Maschinenbau Otto Niemsch Kg(W/G)	84169	풍산양행(주)	서울 중구 을지로 3가 296-4 (TEL) (02)266-4807,267-2565
54	Automatic Shrink Labelling M/C for Pet Bottle Towa(Japan)	77145	LC인터내셔널 코포레이션	21번 참조
55	Automatic Stick Packaging M/C Sas(Japan)	82120	부기무역상사	43번 참조
56	Automatic Strapping M/C Nichiro Kogyo(Japan)	71024	(주)삼진교역상사	서울 중구 소공동 80 복창빌딩 301호 (TEL) (02)778-3151/6
57	Automatic Suppository Processing Line Sarong(Italy)	82120	부기무역상사	43번 참조
58	Automatic Tablet Packing M/C Konishi(Japan)	76023	삼풍무역	2번 참조
59	Automatic Wafer Overwrapping M/C Cbm(Japan)	82120	부기무역상사	43번 참조
60	Automatic Wrapping M/C Sig(Swiss)	75905	제폐무역(주) 한국지점	서울 강남구 역삼동 823 풍림빌딩 601호 (TEL) (02)542-1417
61	Bag Closing M/C for Bread Kwik Lok(Japan) Kwik Lok(U.S.A.)	82120	부기무역상사	43번 참조
62	Bag Filling M/C Ato(W/G)	82178	서우무역상사	서울 강남구 서초동 1071-4 대원빌딩 304호 (TEL) (02)585-8808
63	Bag Making M/C Davo(W/G)	78084	한신무역(주)	서울 강남구 역삼동 814 정남빌딩 601호 (TEL) (02)556-4555,4510,0235

순위	품 목		회 사 명	주소 및 전화번호
63-A	Modern M/C(Japan)	75005	케미코상사	서울 중구 충무로 2가 62-7 뉴서울빌딩 1503호 (TEL) (02)777-5767/9
63-B	Totani Giken Kogyo(Japan)	78084	한신무역(주)	1-C번 참조
64	Banding M/C			서울 중구 태평로 2가 69-5 삼정빌딩 902호
64-A	Sanyo Tsusho(Japan)	71066	선일상사	(TEL) (02)755-6543
64-B	Taiyo Eng.(Japan)	71032	(주)한진양행	서울 마포구 도화동 250-4 근신빌딩 본관 206호 (TEL) (02)717-3835/7
65	Blister Packagaing M/C			서울 중구 장충동 1가 31-7 봉우빌딩 601호
65-A	Josef Uhlmain(W/G)	80009	한국일리스엔지니어링	(TEL) (02)272-9288
65-B	Tourpac(Swiss)	78084	한신무역(주)	63-B번 참조
66	Blister Packaging M/C Famar(Italy)	80028	(주)마성상사	서울 중구 명동 1가 5-1 (TEL) (02)776-5446,9448
67	Blister Packing M/C Dupont-Holweg(France)	84279	우석교역	서울 동대문구 장안1동 409-6 녹산빌딩2층 (TEL) (02)248-9963
68	Blister/Cartoner Ima(Italy)	85471	유진비즈니스	서울 강남구 대치동 987-4 (02)248-9963
69	Blowmoulding & Filling M/C Rommelag(Swiss)	75905	제폐무역(주) 한국지점	60번 참조
70	Bottle Cleaning			서울 중구 다동 50 한수빌딩 501호
70-A	Seitz Enzinger Noll(W/G)	76029	삼영교역상사	(TEL) (02)776-8445
70-B	Shin Osaka Zoki(Japan)	81023	(주)호마	10번 참조
71	Bottle Filling M/C Geo.J.Meyer(U.S.A.)	82573	신동아양행	서울 용산구 한남동 262-1 청산빌딩 (TEL) (02)793-6552,792-1531
72	Bottling Equip			서울 영등포구 여의도동 25-1 동화빌딩 1506호
72-A	Crown Cork & Seal(U.S.A.)	77173	대림코포레이션	(TEL) (02)782-6691/2
72-B	Geo.J.Meyer(U.S.A.)	82573	신동아양행	71번 참조
73	Bottling Plant(Washing Filling, Capping & Sealing) Shibuya Kokyo K.K.Shinko Seisakusho K.K.(Japan)	71084	동아양행	4번 참조
74	Box Sealer And Sealing M/C Takara Pack(Japan)	81023	(주)호마	10번 참조
75	Brovit Packing M/C Brovitec(Swiss)	78084	한신무역(주)	63-B번 참조
76	Can Closing M/C Angelus Disc(U.S.A.)	84337	영엔지니어링	서울 강남구 논현동 183-4 원경빌딩 401 (TEL) (02)553-6106/7,567-9263
77	Can Lid Assembling M/C Oberburg(Swiss)	70008	홍아무역	8번 참조
78	Can Making M/Cs Lubeccs(W/G)	82519	제성실업상사	서울 중구 수표동 56-10 이정빌딩 402호 (TEL) (02)265-2371,2387
79	Can Seam M/C			서울 중구 충무로 2가 50-10
79-A	Fmc-Fpmd, Angleus(U.S.A.)	72041	갯즈상사(주)	(TEL)(02)265-7192/5
79-B	Sanitary Can M/C(U.S.A.)	85280	성광상사	서울 종로구 삼청동 35-148 (TEL) (02)730-6000
79-C	Lubeca/Lanico(W/G)	70008	홍아무역	8번 참조
79-D	San-A Trading(Japan)	75027	(주)한국삼아	서울 중구 소공동 91-1 (TEL) (02)753-5271,5732
80	Can Stripe Coating M/C Frei Ag(Swiss)	70008	홍아무역	8번 참조
81	Can Making M/C Tokyodo M/C(Japan)	84221	삼영상사	서울 마포구 동교동 147-7 (TEL) (02)322-3086/7
82	Canning Equip Crown Cork & Seal(U.S.A.)	77173	신화무역(주)	서울 강남구 서초동 1337-33 한덕빌딩 7층 (TEL) (02)566-3201
83	Capping & Decapping M/C Alcoa Deutschland(W/G)	71111	고려금속화학(주)	서울 중구 북창동 21번지 (TEL) (02)752-4021/2,3761

순위	품 목		회 사 명	주소 및 전화번호
84	Capping M/C			서울 용산구 한남동 262-1 청산빌딩
84-A	Bevpak Packaging(Canada)	82573	신동아양행	(TEL) (02)793-6552
84-B	Julius Kugler(W/G)	85268	성우양행	서울 영등포구 여의도동 43 미원빌딩 706호 (TEL) (02)782-6997/8
85	Capsule Filler Farmatic(Italy)	85471	유진비즈니스	68번 참조
86	Capsule Filling M/C Mg2(Italy)	70008	흥아무역	8번 참조
87	Capsule Inspection M/C Mocon(U.S.A.)	76023	삼풍무역	2번 참조
88	Carton Erector & Sealer Certus(W/G)	79142	대일양행	서울 중구 을지로 1가 32 삼흥빌딩 501 (TEL)(02)777-3354,0051/2
89	Carton Packaging M/C			
89-A	Airam(Finland)	83507	자운무역	7번 참조
89-B	Pwh(W/G)	83304	가야통상	서울 강남구 논현동 18-3 영창빌딩 205 (TEL) (02)544-7301/4
90	Carton Packing M/C			
90-A	Cam(Italy)	70008	흥아무역	8번 참조
90-B	Excello(U.S.A.)	84282	삼인상사	서울 영등포구 영등포동 94-357 (TEL) (02)677-0233
90-C	Fukao Seiki(Japan)	80038	액트라상사	서울 강남구 서초동 219-10 (TEL) (02) 566-3353,5666-5909
90-D	Liquipak(U.S.A.)	87285	(주)선비지네스	서울 강남구 논현동 237-10 (TEL) (02)548-4817,4826/9
90-E	Nippon Auto Fine(Japan)	76081	태일무역상사	30-A번 참조
90-F	San-A Trading(Japan)	75027	(주)한국삼아	서울 중구 소공동 91-1 (TEL) (02)753-5271,5732,778-5037
91	Cartoners Nippon Fine Auto.M/C(Japan)	79141	경화무역사	서울 중구 태평로 2가 340 대한일보빌딩 1306 (TEL) (02)753-2704/5
92	Case Packer			
92-A	San-A Trading(Japan)	75027	(주)한국삼아	79-D번 참조
92-B	Seitz Enzinger Noll(W/G)	76029	삼영교역상사	70번 참조
93	Case Packer/Unpacker Remy(France)	75004	태원식품산업(주)	16번 참조
94	Case Unpacker Seitz Enzinger Noll(W/G)	76029	삼영교역상사	70번 참조
95	Casing Equip F.B.Ind(Japan)	79021	화광교역(주)	서울 강남구 논현동 115-1, 학림빌딩 405 (TEL) (02)542-6912/3
96	Cement Packer Ventomatic(Swiss)	80250	동주실업	서울 영등포구 여의도동 28-1, 전경련회관 12층 (TEL) (02)784-7564
97	Chip Resistor/Capacitor Packaging M/C Nitto Kogyo(Japan)	80038	액트라상사	90-C번 참조
98	Chocolate Wrapper Sapal(Swiss)	80009	한국일리스 엔지니어링(주)	서울 중구 장충동 1가 31-7, 봉우빌딩 601호 (TEL) (02)276-0501/7
99	Closing Capsuling Corking Labelling M/C Ohtani Shoten(Japan)	85093	은중산업사	44번 참조
100	Coffee Filter Paper Wrapping M/C Ichikin(Japan)	75005	케미코상사	63-A번 참조
101	Combibloc Aseptic Filler Line			
101-A	Pk(W/G)	70008	흥아무역	1-A번 참조
101-B	Electrolux-Foodservice(Sweden)	79221	삼우국제개발(주)	서울 강서구 염창동 282-18 (TEL) (02)695-5681/3
102	Computerized Full Auto.Tablet Packing M/C	76023	삼풍무역	2번 참조
103	Sanyo(Japan)			

해외 포장 관련 정보자료

Latest Information on Packaging

Manual on Wooden Packaging

발행처 : By John D. Harvey, Chartered Engineer/Timber Consultant

—Receptor films brown & crisp microwave-cooked food.

—가격, 사이즈 등을 표시
—유통시스템 개발센터에서 내년 3월까지 JIS 개정안 마련

MM (Nr. 26, 27, 28)

발행처 : Vogel-Verlag(서독)

- 중량물 수송을 위한 특수차량 소개
- 공작기계를 위한 컴퓨터(CNC) 소개
- 1987년 뮌헨에서 개최된 “der Ifar '87 in Munchen”의 소개(각종 펌프 및 관개장치 전시회)

PACKAGING(8월호)

발행처 : The Cahners Publication(미국)

- Here Comes the Pump.. again
—What this package did for tooth-paste it's now doing for a growing list of hair-care products.
- Line hits stride now, can expand later
- Corrugated containers go high-tech
—New graphics, materials and design capabilities add value and versatility
- Guide to Westpack '87
- Different-sized cartons handled by versatile tray-packer

FOOD & DRUG PACKAGING(8월호)

발행처 : HBJ Publication(미국)

- CAP extends poultry shelf life
- South Pack
—Now show draws respectable crowd, emphasized distribution packaging, barcode printing.
- Bulk chemical packaging grows in sophistication as companies cut cost and automate production
- Metallizing for the microwave

Pack Report(6월호)

발행처 : Deutscher Fachverlag GmbH(서독)

- 서독시장의 Pet병 현황
—Glass, PVC, Aluminium 등의 용기와 비교
- 팔레트 적재 시스템
—팔레트 임대를 통해 기존의 Palettpool을 이용한 운영방법 개선안
- 포장산업의 전망
—Unilever사, Ulrich Mark씨의 전망

パッケージソグ(7월호)

발행처 : パッケージング사(일본)

- 양케이트 조사와 소비자 좌담회
—상품은 포장으로 팔 수 있는가(카레편)
- 신상품의 포장
—Planning 3제 “靈芝ウーロン茶” “Glass Garden” “アタック”
- Cleaner상 포장부문
—일본에서 3점 수상
- 포장 신기술
—광택성이 뛰어난 Gold Cup

포장 타임스(The Hoso Times)

발행처 : (주)일보(일본)

- 전자렌지 식품 플라스틱 용기 시판품의 안전성 실증
—일본 후생성에서 세계 최초로 조사
- 1/4분기 한국포장기계 및 관련기기 수입이 수출의 87배
- 곡류 장기 보존
—蝶理社 농가에 서서히 침투
- JAN Long Cord

産品記計與包裝(제30호)

발행처 : 대외무역발전협회 산품설계처(자유중국)

- Design과 국제무역
- Design
—Design 계획과 기업 성장
- Packaging
—A brief introduction to tetra pak design Award '86
—A discussion on creativity in Package Design.

World Packaging News(제38호)

발행처 : WPO(프랑스)

- Interpack
—The World of Packaging
- World Star '87
—제8회 world star packaging competition
—마감 : '87. 10. 30
—제출처 : WPO 42 Avenue de Versailles, 75016 Paris, France
- 세계포장회의
—기간 : '88. 4. 11~4. 13
—장소 : Holland Utrecht
—주제 : Packaging Now and for the 90's
- NOVA-PACK packaging Excellence Award to modified Atmosphere system.

Packaging Today(7월호)

발행처 : Packaging Council of Australia Inc.(호주)

- Industry initiatives are helping to conserve resources.
- The basic criteria for a successful

recycling

- Recycling economics.

Professional Award '87

발행처 : PI/Int'l(미국)

- 포장분야에서 지대한 공헌을 한 인사에게 매년 수여하는 상
- 추천마감 : '87. 7. 1

Package of the Year Award '87

PI/Int'l(미국)

- 보호성, 상품성, 편리성, 기계화, 고유성, 규격, 기타 등 7개 부분의 기능을 갖춘 포장
- 마감 : '87. 10. 1

FOOD PEX '88

AVP Expositions Co., Ltd.(홍콩)

- 국제식품제조, 포장기자재, 기술전시회
- 기간 : '88. 11. 22 ~ 11. 26
- 장소 : 필리핀 마닐라

PAK PRINT '88

발행처 : BPI Exhibitions(호주)

- 국제인쇄, 포장전시회
- 기간 : '88. 5. 23 ~ 5. 27
- 장소 : 호주 Melbourne
- 문의처 : BPI Exhibitions사
162 Goulburn Street
Darlinghurst
NSW 2010
Tel : (02) 266-9799
Telex : AA 121417

금속표면처리(Vol. 20, No. 2)

발행처 : 한국금속표면공학회(한국)

- 중착 입사각에 따른 금속박막의 물성 변화
- 금속표면의 비정질 피복
- Inconel 600에 있어서 Al 확산 침투 피복층의 미세조직과 내반복 산화성
- CVD 방법으로 코우팅된 공구들의 생산과 응용

Packaging(7월호)

Turret-Wheatland Ltd. (영국)

- Pack and Development
—Recent Development
- Packaging for Microwaveable Food Stuffs.
- Opaque Films: How an OPP

newcomer grew into a pearl of the packaging world.

- Polypropylene film for carton and print lamination.
- Tamper evident packs
—A review of the induction sealing process.

BOXBOARD CONTAINERS(7월호)

발행처 : Maclean Hunter Publishing(미국)

- Mid-year Report 1987
—What do we do for an encore?
- Forum: Bridging the Gap
- Waste-reduction practices focus on essentials.
- Computerization, Fast setups key to film's success.

포장기술(9월호)

발행처 : 일본포장기술협회(일본)

- 특집 — 최근의 경제환경과 포장 :
관련기사 5건 수록
- 제 11회 木下상 수상논문
— 회수용 병에 사용하는 알미늄 중착 라벨의 개발
— 고점성 식품의 무균충진 포장시스템

紙器・段ボールの技術(9월호)

발행처 : (주)일보(일본)

- 지기편
— 지기에서 필요로 하는 포장기계적성
— 지기 디자인 : 형상과 시각 표현법
— 一切의 종류와 용도에 관하여
- 段ボール 편
— 次世界の 골파지용 수성후렉소 잉크
— 골판지 공업의 청도설계(靑図設計)
- 특집
— 국제 Graphic Arts 총회, 기계전 IGAS '87의 Highlight.

食品と容器(9월호)

발행처 : 缶詰技術研究所/大和製缶(株)
(일본)

- 비파괴평가법시리즈(其2)
— 식품과 비파괴평가법 : 광학적 방법 (I),
자외선, 가시광선의 이용
- 해외 기술정보
— 신음료로 기대되는 탄산가스 Milk
음료의 6건의 해외기술 기사 수록
- しょうひれーだー(건강への氣配
りと朝食からみた食生活の実態)

包裝タイムス(The Hoso Times)

발행처 : (주)일보(일본)

- PE Film 제조업의 제 3차 構改
— 통산성에서 계획요지 고시
- 호칭과 접착지 규격을 답신
— 접착지 표준화 심의회
- 선도保持 포장 활발화 하는 중국농산물
- 한국정보: 최근의 물류동향

National News(9월호)

발행처 : AIP (호주)

- 제 1회 호주주제포장회의 개최관련 기사
- Irridiation of fresh fruit and Vegetables.
— Address by Mr. R.D. Coutts

Regional Seminar on Export Packaging of Handicrafts.

발행처 : I.T.C. (스위스)

- 공예품 수출포장 세미나 보고서
— 일시 : 1986. 11. 23 ~ 11. 26
— 장소 : 파키스탄 카라치
— 보고자 : Mr. Neil C Robson
(Senior Adviser on Export Packaging)

GBI

발행처 : Gibbs-Brower International(미국)

- 미국 포장기계분야 중계회사인 GBI의 각종포장기계(중고품 포함) 안내자료
- 연락처 : P.O. Box 768
Old Ridgebury Road, Danbury, CT 06810,
U.S.A.
Tel : (203) 797-0443
Telex : 96-6499

Clips & Quotos(No. 2)

발행처 : Eastman Chemical Products Inc.
(미국)

- 미국 Eastman사의 PET병, Plastic Tray, Seagram's 7 Whiskey용 1.75 l PET병 등 제품소개 카탈로그

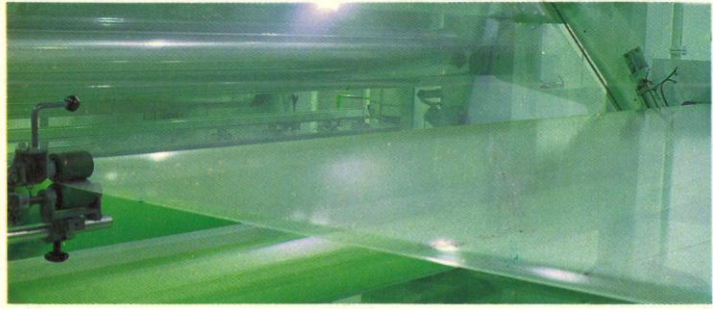
2000년대 초정밀 화학산업을 선도할 SKC



Skyrol[®]

POLYESTER FILM
METALLIZED FILM
STAMPING FOIL

국내 최초 자체 기술개발로 생산되는 SKC 폴리에스터필름 '스카이롤'은 세계적 식품, 의약품 안전성 공인기관인 미국 FDA로부터 공인을 받았고 제품 안전성 기능에 권위있는 UL로부터 Skyrol 전품목에 안전성 인증을 획득함으로써 식품, 의약품산업과 전기절연, 전선용으로 안전하게 사용할 수 있습니다.



■ 용도별 생산제품

종 류	용	도	두	께
BASE FILM	포장용 : 식품 및 의약품 포장		12μ~25μ	
	공업용 : 전선 및 전기절연, 콘덴서용		3.5μ~350μ	
	기 타 : LAMINEX, F.R.P이형, TEAR TAPE용		19μ~350μ	
AL증착 FILM	포장용 : 식품 및 의약품 포장		12μ~38μ	
	농업용 : Mulching, 비닐하우스용		12μ~16μ	
	건축용 : 단열재, 보온재		12μ~100μ	
	정전기방지용 : SHIELDING BAG (I.C Chip Packaging)		75μ	
MATTE 증착 FILM (무광택증착)	레저용 : 풍선, 거울, MAT		9μ~150μ	
	기 타 : LABEL, STICKER, TEAR TAPE용		12μ~188μ	
MATTE 증착 FILM (무광택증착)	고급 LABEL, STICKER용		19μ~75μ	



株式会社 SKC

서울특별시 중구 을지로2가9-10 한양투자빌딩12층
전화 : 756-5151, 6161 • 소비자상담실 : 752-4727

■ 폴리에스터필름 전국대리점 : 서울 • 성신우영(주) : 266-9388 • 인화사 : 267-6856, 부산 • 유창사 : 244-1534