中村産業, 재봉함 심교포장 판매
라벨기술응용해 리씰성실현

中村産業이 재봉함 할 수 있는 획기적인 심교포장용 前공정시스템을 판매한다. 라벨을 사용해 리씰성을 지닌 「심교포장」을 제조하는 시스템으로 스웨덴과 독일의 기술이 합치된 것이다. 물론 진공포장기와 라인화할 수 있도록 돼 있다. 동사에서는 10월4일부터 東京의 유명한 빅사이트에서 개최된 「東京팩 96」에서 최초로 공개, 식품분야를 중심으로 전국에 판매를 개시할 방침이다.

재봉함할 수 있는 심교포장은 「리씰팩」이라고 하며, 스웨덴의 라벨메이커인 앤튼손사와 독일의 필름메이커가 협력해 개발된 것이다.

뚜껑용필름에 하프커트를 해서 그 위를 씌우는 것처럼 리씰성의 라벨을 붙이고, 이것을 종래대로 심교포장본체에 열씰한다. 이 라벨이 뚜껑의 역할을 하는 것이다.

라벨은 필름라벨에서도 종이라벨(필름라미네이트된 것)에서도 가능하다. 이 방식이라면 종래의 심교와 다른 필름에 인쇄할 필요가 없으며 라벨의 인쇄만으로 끝나기 때문에 제조코스트도 저감될 수 있다.

필름은 베리어성을 가진 2층라미네이트필름을 사용하고 있다. 개봉은 간단하다. 코너의 개봉부분을 위로 당기고 대각선위에 반대의 코너 방향으로 잡아당기면 라벨과 함께 하프커트된 필름부분이 패키지에서 분리된다. 재봉함도 간단하고 라벨을 원래 위치로 돌려, 공기가 들어가지 않도록 라벨의 테두리를 굳게 붙이는 것만으로 리씰할 수 있다.

中村産業이 전개하는 것은 포장 前공정의 「리씰팩시스템」이다. 필름의 하프커트에서 라벨링, 아이마크해 피치맞춤까지 행하는 장치로 구성돼 있다. 물론 동사가 판매하고 있는 멀티백의 진공포장기와 라인화 할 수 있는 것으로 동사로서는 포장기와의 일관시스템 외에 前공정만의 판매도 한다. 생산능력은 기본적으로는 진공포장기의 능력나름이지만 매분 90~100팩까

지 가능하다.

라벨은 미리 인쇄된 것을 사용하지만, 인자장치부착의 라벨러를 탑재하고 있기 때문에 필요에 따라서 제조년월일, 常味기한, 바코드, 가격, 상품명 등도 인자할 수 있다.

동사에서는 라벨이나 필름 등의 자재 등도 공급할 예정이며, 특히 라벨은 안전성을 고려해 벗기면 흔적이 남는 세큐리티라벨을 사용한다.

리씰팩시스템은 이미 북유럽에서는 대식품메이커 2사에서 채용되고 있으며, 높은 평가를 받고있다. 中村産業에서는 식품용도 이외에도 전개를 고려하고 있어, 앞으로의 동향이 주목된다.

出光石油化學, PP블리스터필름 출시
PTP 포장용으로

出光石油化學은 고투명 폴리프로필렌(PP)포장재 「퓨어레이」의 판매를 가속화한다. 의약품 분야용 PP블리스터필름 「퓨어레이릿」을 출시할 예정이어서 기대를 모으고 있다.

동사 「퓨어레이」는 세계 최초의 무연신고투명PP시트로 투명성, 광택, 방습성에도 뛰어나기 때문에 의약품 PTP포장에서의 채용실적도 가지고 있다.

최근 상시예정인 「퓨어레이릿」은 이 PTP포장의 底필름에도 대응하는 PP블리스터필름으로 독일의 BP케미컬즈플라스틱Gmbh가 개발, 出光이 독점판매를 취득해 일본에서 판매하는 것이다.

독일의 BP사에서는 국내에서의 포장전 「인터팩」에 출품한 이후 포장분야에서 추진하는 '모노머터리얼시대' 등을 배경으로 많은 문의가 있었다고 한다. 이미 독일에서는 의약품메이커에서의 채용이 추진되고 있고 出光도 일본내에서는 의약품분야를 메인타켓으로 삼고 있다

大日本잉크化學工業, 근적외선 감열라벨러 개발
탈박리지로 한층 박차

大日本잉크化學工業은 不二레이벨, 아이그라픽스와 공동으로 근적외선을 조사해 감열접착제를 활성화시켜 붙이는 감열라벨러를 개발했다. 조사전에는 점착성이 없기 때문에 세퍼레이터(박리지)가 불필요하다. 구동음이 작고, 종래의 감열라벨러와 달리 열풍의 배기로 공기의 흐름을 일으킬수가 없기 때문에 청정한 환경이 요구되는 크린룸에서 사용할 수 있다. 1호기가 출품된 東京팩에서는 종래방식의 과제를 클리어한 기계가 크게 주목받았다.

라벨은 동사개발의 감열접착제를 도포한 「디레이드택」을 사용한다. 동품은 가열하기까지는 점착성이 없기 때문에 특별한 폐기처리를 필요로 하는 세퍼레이터가 필요없다.

종래의 방식에서는 접착제의 가열에 열풍이나 열선히터가 사용되고 있었다. 대용량의 열원이 필요하며, 접착제를 활성화시키는 온도의 관리가 어렵고 필름계 라벨이나 서멀라벨 등에 붙이기에는 독자노하우의 축적이 필요했다.

동기계에서는 롤모양의 라벨을 정형으로 커트하고, 접착제를 활성화시키기 때문에 용기에 붙인다. 근적외선램프의 '光'에 의한 비접촉방식을 채용하고 있으며, 전기제어의 조광기능에서 온도조정을 수시로 할 수가 있다. 근적외선을 사용하는 것으로 감열접착제를 도포한 표면

만을 가열한다.

그 때문에 종이라벨 이외에도 연신폴리프로필렌(OPP)이나, 합성지 등 미묘한 온도관리를 필요로하는 필름계 라벨, 열로 발색하는 서멀라벨에도 대응범위를 크게 넓혀가고 있다.

또 근적외선램프의 사용으로 배기열에 의해 일으키는 공기의 흐름이나 배기음이 적게 되며, 의약품의 라벨링 등 크린도가 높은 환경하에서도 안심하고 사용할 수가 있다.

근년 유저의 환경대응이 모색되는 중 세퍼레이터를 사용하지 않는 라벨기술이 연이어 개발돼 각광을 받기 시작하고 있다.

信越폴리머, 항균랩 신발매
종래품의 특징 살려

PVC랩필름을 생산하는 信越폴리머는 일반가정 및 음식업계용으로 항균기능랩필름 「항균폴리머랩」을 발매했다. 위생지향이나 작년 시행된 PL법 등을 배경으로 한 것으로 동사는 초년도 5억엔의 판매를 기대하고 있다.

최근 동사가 발매하는 「항균폴리머랩」은 특수한 은계 무기항균제가 배합되고 있으며, 랩표면에 붙은 잡균의 번식을 억제하는 효과를 얻을 수 있다고 한다. 배합된 항균제의 안전성은 「급성독성시험」「변이원성시험」,「피부1차자극시험」에서 확인을 마쳤다.

또 종래의 「폴리머랩」의 투명성이나 점착성, 신축성 및 내열, 내냉온도 등의 기능을 해치는 것이 없으며, 전자렌지에서 프리이저까지 사용가능하게 돼있다. 즉 식품중에 번식하고 있는 잡균에 대해서는 효과를 발휘하지 못한다.

규격사이즈는 30cm폭 × 100m와 45cm폭 ×50m의 2종류로, 각각 30개가 케이스 단위이다. 이 사이즈 이외의 규격도 점차 기획 예정이라고 한다.

가격은 종래의 「폴리머랩」과 비교해 약 15% 증가되며, 30cm폭 × 100m가 1,200엔, 45cm폭 × 50m가 1,000엔이 된다. 이 외에 22cm × 100m를 900엔으로 발매한다.

식품을 비롯 일용품에 대한 안전성을 요구하는 소비자나 식품점이 늘고 있으며, 또 금년 여름은 각지에서 병원성대장균 「O157」에서의 식중독피해가 속출한 것 때문에 동사는 금회, 일반가정용과 식품업계용으로 항균랩 발매에 나섰다고 한다.

초년도 5억엔의 판매를 기대하고 있으며 장래적으로는 「항균폴리머랩」에서 기른 배합기술을 식품·비식품 가리지 않분야에도 전개하고 싶다고 한다.

일본PP필름공업회, PP필름 6월 출하실적
OPP「식품」에서4.8%증가

96년 6월의 폴리프로필렌(PP)필름의 출하실적은 OPP가 「필름용」으로 전년대비 4.8% 증가되고 CPP는 0.5% 감소됐다.

일본폴리프로필렌필름공업연합회 조사에 따르면 1996년 6월의 PP필름의 출하실적은 OPP가 전년대비 103.0%인 1만천687톤, CPP가 97.8%인 7천135톤의 대조적인 결과였다.

용도별로 보면 OPP는 「식품용」이 1만천687

톤(전년동기대비 104.8%), 「섬유(잡화)용」이 1천497톤(127.1%)의 신장을 보였다. 한편 「그외」는 4천90톤(95.8%)으로 마이너스 추이이며, 그 결과 내수계는 1만7천274톤(104.1%)으로 순조로운 추이를 보였다. 역시 「수출용」은 942톤(86.8%)으로 감소세를 나타냈다.

한편 CPP는 「식품용」이 5천959톤(전년동기대비 99.5%)이었으며, 「섬유용」은 마이너스 추이를 보여 209톤(86.7%)이었다. 그리고 「그외」는 833톤(91.9%)이 되고, CPP의 내수계는 7천1톤(98.1%)이 되고 있다. 「수출용」은 134톤(83.2%)으로 마이너스 추이를 보이고 있다.

三甲, 펄프몰드사업 참가
섬유사업부에서 생산개시

플라스틱을 주력으로 한 종합메이커 三甲이 펄프몰드분야에 참가했다. 岐阜본사의 섬유사업부(방적공장)내에 펄프몰드성형기를 도입, 화인펄프몰드 「썬파르테너」의 생산을 개시했다. '환경친화적 상품'으로서 판매를 전개할 방침이며, 일찌기 가전, 자동차부품, 수산가공품 분야 등에서 문의가 이어지고 있다.

三甲은 대형팔레트나 컨테이너 등 플라스틱 제품의 종합메이커로서 알려져 있지만, 창업부터 손수 다루고 있는 섬유사업도 커다란 지주가 되고 있다. 현재 플라스틱사업은 견실한 상태이지만 섬유사업은 방적업계의 불황으로 정체기미에 있다. 또 폐기물문제에서 종이제 용기·완충재를 요구하는 목소리도 높아지고 있어 이번 섬유사업부에서 펄프몰드 성형분야의 진출을 결정했다.

이미 방적공장내에 우쓰이의 펄프몰드성형기를 1대 도입해 본격 가동시키고 있다.

화인펄프몰드 「썬파르테너」는 종래의 펄프몰드 제품에 비교해 치수정도와 미장성에 뛰어나다.

고지를 이용한 리사이클제품으로 재리사이클은 물론, 소각처리도 가능하다. 금형값이 싸고, 게다가 짧은 납기로 중·소롯트로의 대응도 가능하다. 치수정도가 요구되는 가전·공업분야에서의 완충재나 라인용 트레이, 절임·수산가공품 등의 선물·진열겸용 미장상자, 도기·병 등의 포장보호케이스 등에 적당한 펄프몰드이다.

또 썬파르테너에는 식품용인 「통 시리즈」도 갖추고 있다. 자연의 이미지를 중요하게 여긴 용기로 「통」, 「粕漬用 통」, 「명란용 통」 「와사비절임용 통」, 「식품트레이」, 「사각 통」등이 있다.

판매는 포장부문의 합성수지사업부가 담당한다. 關西의 가전, 關東.中部의 자동차부품, 수산가공품 등에서 문의가 이어지고 있으며, 실적도 늘어가고 있다.

사카타인크스, 종형 샘플커터 개발
장소를 차지하지 않고 대형시트 가공

사카타인크스는 최근 세계최초로 종형 샘플커터 「레디커터 100」을 발매했다. 수평형의 플래트타입에 비해 대폭적 스페이스화가 가능하고 일의 취급도 간단하기 때문에 일찌감치 주목을 모으고 있다.

현재 샘플커터는 골판지케이스, 지기, 골판지팔레트를 비롯 다양한 분야에서 상용되고

있지만 어떤 플랜트든 받침대 위에서 커트가 공이나 제도작성을 하는 타입이다. 그러나 대형 시트를 가공하는 기종에서는 기계가 대형으로 장소를 많이 차지하기 때문에 도입이 어려운 면도 있었다.

동사의 종래 샘플커터도 모두 이 타입으로 이번에 「省스페이스화」를 바라는 유저의 목소리를 반영시켜 신형을 개발한 것으로 종형이기 때문에 대폭 省스페이스화를 실현했다. 폭 3,350mm, 안길이 1,120mm, 높이 2,000mm의 공간에 쉽게 설치할 수 있다. 이와 더불어 설비투자코스트도 저감할 수 있게 되었다.

종형이기 때문에 일의 취급도 쉽고, 세트부터 가공 후의 분해도 쉽게 돼있다. 또 골판지 전용의 대형 가공공간(1,400 × 2,900mm)도 실현돼 작업환경을 대폭 개선할 수 있는 사용하기 편리한 샘플커터가 되고 있다.

커터는 초음파진동커터를 채용, 커터작업시 소음이 적어 조용한 생산환경을 실현할 수 있다. 커팅 깊이는 모터콘트롤에 의해 자유자재이며, 하프커트도 가능하다.

괘선은 눈금과 아울러 종횡 독자적으로 설정할 수 있으며, 가공정도는 DC서브모터와 타이밍벨트에 의해 극히 높아 고품질 샘플작성이 가능하다. 또 세프티가드부착 매트로 안전성도 보장돼 있어 '제3세대'의 샘플커터로서의 전개가 기대된다.

샘플커터는 제1세대가 판지가공을 목적으로 한 것이며, 제2세대가 스피드, 생산성을 추구한 것이다.

현재는 이 제2세대의 시대로 골판지업계에도 보급돼 있다. 그러나 대형시트를 가공할 때의 설치스페이스와 설비코스트의 증대가 애로가 되고 있으며, 신기종을 바라는 것이 업계내에서 일고 있었다.

이러한 문제점의 해소를 목적으로 개발된 것이 「레디카터 100」이며, 사카타인크스에서는 '제3세대'의 샘플커터로서 앞으로 본격 전개할 방침이라 한다.

큐우피, 스탠딩파우치 염화비닐에서 PET로 변경
보다 소구효과가 높은 패키지디자인으로

큐우피는 지난 9월5일 「스틱팩시리즈」의 패키지소재를 종래의 염화비닐제 원통용기에서 PET제스탠딩파우치로 변경하고 아울러 디자인도 리뉴얼해 전국 발매하고 있다.

이번에 포장재가 변경되는 것은 12g × 10개입의 「마요네즈」, 「타루타루소스」와 15mg × 10개입의 「1000아일랜드드래싱」의 스틱팩시리즈 3품종으로, 동시리즈는 근년의 행락 붐이나 도시락수요와 더불어 매년 그 판매수량이 늘어가고 있다고 한다.

종래품은 스틱팩 10本이 염화비닐제의 원통용기에 세워진 상태로 들어 있었지만, 「환경보존의 관점에서」 소각적성에 뛰어난 PET로 포장재를 변경, 형태도 스탠딩파우치를 채용했다.

또 염화비닐제 원통용기에서는 용기에 직접 인쇄를 하지 않고, 내측에 인쇄된 종이를 넣는 등의 디자인이 채용되고 있다.

이번 채용된 스탠딩파우치에는 아이템마다 색이 뚜렷하게 인쇄돼 있고, 소비자에 대해서 보다 소구효과가 높은 패키지디자인이 되고 있다.

池田機械工業, 신형 절임제조장치 등장
탈염과 압착 한대로 처리

탈염과 압착을 한대로 구사하는 절임자동탈염 압착장치가 등장했다. 식품가공기계메이커인 池田기계공업이 개발, 발매한 「피프레스MRP-1000s」가 그것이다. 설정된 프로그램대로 가공이 가능한 고기능성도 평가돼, 이미 수주가 잇따르고 있다.

종래의 절임제조에서는 탈염과 압착에는 각각 여러가지 장치를 사용하고 있었다. 피프레스는 이 양공정이 한대로 처리할 수 있기 때문에 절임제조의 생산효율을 대폭 향상시킨다.

구체적으로는 우선 원료를 넣은 드럼이 정전, 역전을 반복하면서 탈염을 한다. 급배수도 자동이며, 탈염시간, 물치환회수 등은 품목 및 원료의 상태에 따라 임의로 설정할 수가 있다. 그 다음 위생적인 에어매트로 원료를 상하지 않도록 부드럽게 단계적으로 압착한다. 단계적인 압착의 반복 도중에 푸는 공정을 넣고, 얼룩없는 균일한 상태로 완성된다.

피브레스에는 고정도 계량시스템도 탑재돼 있다. 원료투입시의 주량을 표시하고, 압착 후의 희망중량을 설정한다. 탈염에서 압착으로 진행, 설정중량에 달하면 운전을 정지한다. 자동운전은 이 시스템에 의해 가능하게 된다.

제어반에는 디스플레이타입을 채용하고, 4품목의 프로그램 설정을 할 수 있다. 설정내용은 운전개시시간, 탈염시간, 물치환회수 등으로 원료에 최적합한 프로그램을 자유자재로 설정할 수 있다.

내용의 변경도 가능하며, 운전중의 공정표시나 이상, 고장 등의 트러블도 한눈으로 알 수 있도록 돼있다.

운전은 미리 프로그램된 품목과 압착률의 중량을 입력해 스타트버튼을 누르는 것만으로 간단하다. 종래와 같은 탈염통에서 압착기로의 원료의 이동도 없고, 위생적이며 시간도 걸리지 않는다.

타이머세트에 의해 야간의 무인운전도 가능하다.

압착률이 정확하고, 품질도 안정돼 있기 때문에 원료에 대한 제품의 비율 향상도 도모할 수 있다. 처리능력도 높고, 1사이클로 약 1톤의 절임을 제조할 수 있다.

동사는 설치되는 장소나 조건에 의해 옵션으로서 투입 및 배출컨베이어도 준비하고 있으며, 공장내의 레이아웃 상담도 받고 있다.

星熱學研究所, 가온, 보냉, 겸용박스
100℃ 이상으로 가열가능

「가열박스」 등의 상품화로 실적을 올리고 있는 星熱學研究所는 최근 핫 앤드 쿨의 양기능을 겸비한 「핫 앤드 쿨박스」를 개발했다.

이 핫 앤드 쿨박스는 콤팩트한 박스스타일로 전기나 가스 또는 고형연료 등을 사용하지 않고 물건을 따뜻하게 하기도 하고, 차게 할 수도 있다. 차게 할 경우는 얼음 또는 비치한 축냉제를 사용한다.

한편 따뜻하게 할 경우는 비치된 마그마발열체 1개를 박스본체의 아래부분에 넣어, 수돗물 350ml를 넣으면 순간적으로 고온(100~110℃)이 되며, 대량의 증기를 연속 발생해 12~15분간 지속된다.

병원성대장균에 의한 식중독이 커다란 문제가 되고 있지만 대량의 증기를 연속해 발생시키

는 이 장치는 병원균에 대해서 가열살균효과를 가진다고 한다. 게다가 마그마발열체 2개를 동시에 사용하면, 효과는 배가된다.

컨비니언스스토어 등에서 시판되고 있는 도시락(전자렌지耐用容器에 들어 있는 것 등) 등은 그대로 가열할 수 있다.

각종 냉동식품, 레토르트식품, 캔커피, 술, 물수건(15개 정도)도 데울 수 있다.

동제품의 소매가격은 4,800엔(축냉제 1개, 마그마발열체 5개입)이다.

일본발포스티롤재자원화협회, 폐기물 제로실험
早稻田大學주변지역에서

일본발포스티롤재자원화협회(JEPSRA)는 8월24일, 東京 新宿區의 早稻田大學주변 상점연합회 주최로 리사이클촉진을 위해 개최된 「에코서머 훼스티벌 인 早稻田」에 참가했다. 폐스티롤(EPS)의 감용고형화의 데몬스트레이션을 행했다.

이번 개최는 동연합회가 「환경과 공생」을 테마로 소재지 지역에서 쓰레기처리의 실험을 하는 것을 목적으로 개최된 것이다. 리사이클을 축으로 한 「폐기물 제로 실험」외에 심포지움이나 콘서트, 프리마켓 등을 행했다.

「폐기물 제로 실험」에서는 빈캔이나 PET보틀, EPS 등의 처리 실연이 행해졌다. EPS에 대해서는 사용이 끝난 것을 감용고형화장치를 사용해 잉고트로 굳히기 까지의 데몬스트레이션이나 재생품의 전시, 리사이클에 관해서 설명이 있었다.

환경청, 플라스틱보틀 리턴어블화
용기의 규격통일

환경청은 금년도부터 플라스틱보틀을 리턴너블화 위한 모델사업화를 시행한다. 8월30일 「용기포장의 재사용 촉진에 관한 검토회」가 정리한 보고서에 기인한 것으로 리턴블용기를 촉진하기 위해 시행한 것이다. 리턴너블보틀로서 최적인 수지를 선정, 데모지트나 용기의 규격통일화, 수송거리의 적정화를 위한 실험을 시행했다. 금년도부터 사업을 행하기 위해, 병장사나 소재메이커, 포장관련의 업계단체 등에서 대표가 참가해 모델사업의 내용을 연내에 결정, 내년 3월까지는 시작할 예정이다. 리턴너블용기로서는 유리병이 정착되고 있지만, 무겁거나 깨지기 쉬운 것 등으로 알루미늄캔이나 PET보틀 등 경량의 원웨이용기로 이행할 경향이다. 이번 모델사업을 행하는 것으로, 이것에 제동을 거는 시스템을 확립할 수 있는가가 앞으로의 포인트가 될 것이다.

보고서에서는 국내외에 있어서 포장용기의 재사용 현상을 설명했다. 일본에서는 島根縣 出雲市에서의 리턴너블병시스템의 시험도입, 생활협동조합에서의 「병 재사용 네트워크」나 리필용기의 사용례를 소개하고 있다. 또 포장재의 환경부하에 관해서도 언급했다. 독일에서 수송거리 100km이내, 재사용횟수 25회 이상이면, 리터너블병 쪽이 원웨이용기보다 환경부하가 적다라는 지적을 하고 있다.

또 전에 발표한 포장재의 재사용에 관한 소비자앙케이트의 결과나 사업자의 의향에 관해서 언급하고 리턴너블용기의 규격통일화나 데

포지트에 관한 의향을 소개했다. 리턴너블PET 보틀에 관해서는 소비자, 사업자 모두 찬성의견이 다수를 차지한 것을 보이고 있다.

이러한 것으로 리턴너블용기의 사용을 촉진하는 시책을 강구할 필요가 있다고 결론을 내렸다.

환경청이 모델사업을 실시하고 기술면, 환경부하, 경제성의 관점에서 실증하도록 제언하고 있다.

또 모델사업의 설계에 맞는 PET, PEN(폴리에틸렌나프탈레이트), PC(폴리카보네이트) 등에서 가장 적합한 수지를 고르도록 지적했다. 데포지트가 원활하게 운용되도록 설정하는 것과 규격통일화, 수송거리의 적정화, 소비자에 대한 보급계발의 강화 필요성에 관해서도 제시하고 있다.

사용이 끝난 제품의 재사용에 관해서는 1994년에 책정된 환경기본계획의 폐기물.리사이클대책에서 상위에 있으며, 95년에 제정된 포장재리사이클법에서도 재사용이 가능한 포장재의 사용이 사업자와 소비자의 책무로서 규정되고 있다. 환경청에서는 이번 모델사업을 행하는 것으로 리터너블용기의 보급에 연결하고 싶다고 생각해 새로운 리터너블용기에 의한 시스템화의 시험으로서 주목될 것이다.

일본플렉시블콘테이너공업회, 1-6월 생산량 대폭 감소
해외제품 유입으로 원웨이용에 영향

플렉시블콘테이너가 대폭 감소를 보이고 있다. 일본플렉시블콘테이너공업회의 조사에 의하면 금년 상반기의 런닝용, 원웨이용의 합계는 159만9천414개(전년동기대비 87%)로 대폭 감소됐다.

품종별로는 런닝용의 수지제가 11만8천26개(119%)로 약간 신장을 보였지만, 고무제가 2만천216개(77%)로 격감됐다. 원웨이용의 PP.PE제가 146만172개(85%)로 어려운 상황이 되고 있다.

원웨이용의 감소가 크게 영향받고 있으며, 이것이 전체적으로 대폭 다운으로 연결되고 있다. 동제품은 해외품의 유입 영향을 정면으로 받고 있으며, 10월 이후의 가을 수요를 기대하더라도 금년은 300만개를 약간 상회할 정도가 될 전망이다.

와이.피.시用의 반송용 용기 개발
골판지와 플라스틱트레이를 조합시켜

와이.피.시는 사카타의 타네그룹 셀톱과 공동으로 식물의 묘를 段積할 수 있는 「포트植苗 등 반송용 보호용기」를 개발했다. 골판지와 플라스틱트레이를 조합시킨 것으로 종래 平積밖에 할 수 없었던 식물의 묘를 단적 가능하게 하기 위해 개발됐다. 수송효율, 보관효율을 대폭 향상할 수 있는 것으로서 일찌기 주목을 모으고 있다.

벼나 그 외 식물의 묘는 종래 평적밖에 할 수 없어, 수송할 때도 선반에 실어 운반하고 있었다.

이 때문에 수송효율이 나쁘고 게다가 보관에도 많은 공간을 필요로 했다. 「포트植苗 등 반송용 보호용기」는 이것을 해소하려고 하는 것으로 개발된 것이다. 골판지상자 몸통부에 터진곳에 플라스틱트레이를 세트하는 방식으로, 스타크성이 있는 것이 최대의 특징이며, 7단까지 적

재가 가능하다.

골판지의 아래쪽에 장치된 구멍이 붙어 있으며 위에서 플라스틱트레이를 삽입해 세트한다. 골판지의 위쪽에 플랩이 붙어 있으며, 이것을 내측으로 접어 넣는다. 이 접어 넣는다는 것이 대수롭지 않은 아이디어지만, 이것이 스타크성을 내는 단적강도도 높이고 있다.

트레이의 분해는 장치 구멍밑에 붙어 있는 미싱눈에 손가락을 끼워 빼면 간단하게 할 수 있다.

스타크성이 있는 것으로 여러가지면에서 매리트를 낳고 있다. 출하시의 작업장소가 좁아 쌓고, 운반할 때는 1회의 수송으로 종래의 선반차 수송보다도 훨씬 많은 트레이를 나르는 것이 가능하다. 이 때문에 종래보다도 수송비의 코스트를 대폭 다운할 수 있다.

또 종래의 포트용기와 달리 골판지로 덮을 수 있기 때문에 제품을 상처없이 다르기 쉽다. 게다가 표면에 인쇄도 가능해 상업성도 높다.

미국의 최근 포장동향 TOP 10
필름테이프는 수량·금액 모두 2자리수 증가

일회용으로 단기간에 사용하는 제품에도 다양성, 편의성, 선도유지, 안정성등 고품질을 유지할 수 있는 포장방법을 요구하는 소비자들이 들어감에따라 이에 대한 포장방법 및 포장기기의 개발이 늘고있다. 또한 고령인구의 증가 추세와 식품 및 의약품의 안전성에 대한 우려가 증가함에 따라 변조방지 및 노인 및 어린이들이 사용하기에 편리한 포장이 많이 소개되고 있는데 이러한 경향에 대비하여 보다 다양한 포장방법과 자동화된 포장설지 및 새로운 포장설비 등이 96 Pack Expo에 많이 소개될 예정이다.

비록 과거 수년간 회자되어 왔지만 아래에 소개되는 포장에 대한 경향은 96년 Pack Expo에서 보다 강조될 예정이고 이에따라 포장산업과 업계 종사자들의 향후 포장방법 및 설비의 개발방향과 예측에 주요한 지표가 되리라 생각된다.

미국내의 포장경향 중 눈에 띄는 10가지를 간략하게 요약하여 소개하고자 한다.

1. 다양한 변화를 충족시켜 줄 수 있는 제품을...

미국의 소비자 조사에 의하면 선택에 대한 폭을 다양하게 충족시켜 줄 수 있는 제품, 쉽게 선택할 수 있는 소;형 포장 제품을 원하고 있는, 이는 포장제품의 유통 회전율이 점차 짧아지고 제품의 변화가 빨라야 함을 의미한다. 이러한 경향은 식품공정과 제조업체로 하여금 몇년전에도 상상도 할수 없을 정도로 빠르게 변화하는 제품출시와 단랑변경에 적용할 수 있는 포장설비와 새로운 장비사용을 요구하고 있다.

2. 기능이 가미된 편리한 포장개발이...

현대인의 복잡다단한 생활 패턴이 식음료의 포장방법과 형태에도 지대한 영향을 주고 있다. 지퍼포장 파우치, 전자 오븐용 포장제품과 같은 편의상 추구 포장이나, 단일제품에 일회용 포장재에 소비자들이 관심을 같고 있다.

예를 들어 용기에서 개폐부위의 포장은 노인 인구의 증가와 더불어 캡을 쉽게 개폐한 미국의 인구조사 통계 결과 2025년경에는 50세 이상의 인구가 미국 전체 인구의 80%가 될 것이라는 조사결과를 유추 한것이다.

96년 Pack Expo에서의 기능상 포장에 대한 컨셉과 개발 시장의 주류는 다음 3가지로 요약되리라 본다.

1) 한번에 열수 있는 손잡이 부착 캔 개발
2) 손잡이가 부착되어 있는 스탠딩 파우치와 지퍼 부착 파우치 개발
3) 금속캔을 쉽게 열수 있도록 2 손가락을 사용할 수 있는 손잡이 개발

3. 선도유지와 당사에 유통기한을 연장시킬 수 있는 포장재 개발을...

식품의 경우 선도를 유지하면서도 제품의 유통기한을 연장시킬 수 있는 포장법을 소비자는 필요로 한다. 예를 육류 및 야채의 선도를 유지하기 위해 현재 많이 사용되고 있는 환경조절포장(MAP)이다. 환경조절포장으로 많이 사용되고 있는 것 중 하나가 "스마트 필름(smart film)"으로 포장재 내부와 외부의 산소와 이산화탄소를 조절시켜 필름이 이미 개발되어 사용되고 있다.

독창적인 필름으로서는 전자오븐에 사용할 수 있는 투명하고 유리성분이 (glass-coated) 되어 있는 폴리에스터 필름으로, 일반 폴리에스터 필름과 대비하여 최대 100배이상이 산소 차단성과 20배이상의 수분차단성의 특성이 있다.

미국 FDA에서는 현재 육류, 햄, 유아용식품, 야채 및 애완동물용 식품등의 제품포장에 무균포장 적용가능성을 심도있게 검토중이며, 무균포장이 육류덩어리와 같은 약산성 제품의 부패도 방지 할 수 있는지에 대한 여부도 조사중이다.

4. 변조방지(Tamper evidence)가 가능한 포장을

건강식품 및 의약품에 대한 변조방지포장은 이미 상용되고 있으며 전반적으로 식품용제품에 확산될 것이다. 새롭게 선보일 변조방지 포장은 일수축 및 입력감지 라벨을 사용하여 제품을 보호하는 방법을 강구하고 있는데, 예를 들면 실링부위를 파손하거나 제거하는 순간에 일회성으로 드러날수 있도록 라벨내부에 숨겨진 문자를 삽입하여 사용하는 라벨 등이 개발되어 있다.

또 다른 방법으로는 일반적으로 많이 사용되고 있는 PVC수축필름과 전면 수축 라벨은 제품보호 및 변조방지의 기능을 가지고 있으며, 외부 장자된 변조방지 정자와 이중캡으로 제품을 보호하는 방법이 있다. 변조방지 포장은 향후 내용물 안전성과 더불어 소비자들이 제품의 안전성을 요구하는 한 변조방지 포장은 강조 될 것이다.

5. 제품의 내용을 알려 줄 수 있는 포장을...

POPA1(구매 광고관련 단체)의 한 조사에 따르면 70%이상의 소비자들이 제품구입의사결정을 판매시점, 즉 시장에서 결정한다고 한다. 이러한 조사는 포장재에 사용되는 화려한 문구 및 시각적인 도표등의 디자인은 내용물을 알려주고 구매의욕을 촉진시켜주고 있다는 것을 보여 준다. 소비자들의 구매촉진을 위한 전략을 수송용 박스에도 적용되고 있으며, 가격이 부착된 라벨, 진역공간등을 배려한 포장재 개발등

소비자에게 제품의 내용을 알리기 위한 포장 설계가 보편화 될 것이다.

6. 다기능성과 보다 많은 정보를 인쇄할 수 있는 라벨

소비자와 정부부처의 식품포장에 대한 감독이 보다 강화됨에 따라, 라벨에 보다 다양한 기능을 부여하고, 많은 정보를 인쇄할수 있는 기술이 필요하게 되었다.

라벨에 식품첨가재, 교육재료, 바코드등의 모든정보를 인쇄해야 함에 따라 라벨기계를 취급하는 업체들은 보다 다양하고 자동화된 기계에 대한 개발이 필요하다.

7. 보다 효과적이고 다양한 포장을 위한 설비 소개

보다 다양하고 편리하면서 변조방지기 가능한 포장방법이 요구됨에 따라 포장 설비업체 또한 이에 맞는 설비의 개발이 필요하다. 96년 Pack-Expo에서는 가격경쟁력이 있으면서 설비자체를 빠르고 쉽게 교체할 수 있는 포장기기 많이 선 보일 예정이다 관람자 또한 호환성이 뛰어나고, 소형이면서 쉽게 이동할 수 있는 포장기계를 관람할 수 있을 것이다.

8. 로보트 자체 인지 PCL 등장

포장업체에서 설비에 대한 요구사항은 자동화가 용이하고 전자제어가 쉬운 설비 및 시스템에 대한 정보인데, 포장자동화와 전자제어 장치와 관련되어 PLC장비 로보트, 데이타 집계 시스템등이 많이 등장할 것이다.

특징적인 것은 컴퓨터 제어 장치에서 多國語 제어가 가능하고, 정확하면서 섬세한 인쇄 및 포장된 제품의 오염을 검사할 수 있는 포장설비 등이 선보일 예정이다.

9. 원가 절감을 위한 시스템 개발

재료, 공정, 제품생산에 대한 전체 생산가격을 절감할 수 있는 포장시스템이 요구되고 있는 가운데 다음과 같은 요인을 고려한 시스템이 개발, 전시될 예정이다.

물류비를 절감할 수 있는 가벼운 포장 재질의 개발

설비의 비가동시간을 줄일 수 있게 시스템을 개발

생산성향상을 위한 제조업체와 생산업체의 호환 시스템 개발

설비의 효율과 장소에 대한 효과를 극대화 하기위한 다기능 설비의 개발이 요구된다.

10 통합 포장

포장업체의 브랜드는 국제규격에 적합한 국제표준화을 이룰수 있는 포장시스템과 포장재의 규격화에 대한 필요성이 대두되고 있다. 산업체 전문가와 제조업체에서는 이러한 상황에 대처할 수 있는 포장시스템및 관련 규칙의 국제화가 요구된다. ko

(Asia pacific food industry 96년 6월호에서)