



농산물 부문에



대형유통업 부문에



산업물류 부문에

한국컨테이너풀 시스템이 있습니다

한국컨테이너풀(주)는 컨테이너(Box)규격, 치수를 표준화하여 상호호환이 가능하도록 함으로써 컨테이너를 공동으로 이용하도록 하여 물류의 합리화 및 물류비 절감과 환경보존 등 물류전반에 대한 효율성을 높이고 있습니다.

현재 국내 산업계의 물류합리화를 위하여 임대방식에 의한 컨테이너 공동이용제인 컨테이너풀 시스템(Container Pool System)을 구축하여 운영하고 있으며, 이를 통해 포장비용절감과 포장폐기물 억제, 포장치수 표준화 촉진 등의 효과를 얻고 있습니다.

원재료 구매에서 생산, 판매까지 SCM의 전과정에 사용되는 BOX의 투입, 회수, 관리 등 전과정을 저렴한 비용으로 일괄 처리해 드립니다. 풀시스템(Pool System)의 오랜 노하우를 지닌 동반자, 한국컨테이너풀 시스템이 있습니다.

한국컨테이너풀 시스템을 만나시면!

- 체계적인 관리, 다년간의 노하우로 BOX의 투입, 회수, 관리까지 일괄 책임집니다.
- 동종업계, 업종간 BOX의 공동사용으로 물류비용이 획기적으로 절감됩니다.
- 전화 한 통화로 필요한 수량의 BOX를 즉시 이용할 수 있어서 창고 공간활용이 용이합니다.
- 반복 사용으로 자원절약과 포장 폐기물 최소화로 환경보호에도 기여합니다.



LogisALL 제우인중
(한국파렛트㈜, 한국컨테이너풀(주), 한국로지스틱스(주))



한국컨테이너풀(주)
KOREA CONTAINER POOL Co.,LTD.

서울특별시 마포구 도화동 173번지 삼창프라자 6층 Tel : 02-3669-7300(대) Fax : 02-3669-7329



특집 환경 배려 패키징에 관하여

- 3R을 중심으로 살펴보는 환경을 고려한 패키징 -

최대 기업의 패키징 설계에서 환경에 대한 배려는 필수 사항이 되고 있다. 소비자 또는 소비자 단체의 요구에 부합하거나 정부에서 제정하고 있는 법률에 적합하도록 하는 단순한 대응이 아닌 실질적으로 환경에 대한 영향을 줄이는 방향으로의 개선이 이루어지고 있다. 이러한 환경 배려 패키징 설계의 바탕에는 기업의 사회적 책임에 대한 인식의 변화도 있지만 한편으로는 환경 배려 패키징을 통한 경제성을 함께 추구하려는 것도 포함된다. 줄이코(reduce), 반복해서 쓰코(reuse), 다시 바꾸어 사용하는 것(recycle)은 환경에 대한 배려와 함께 비용을 줄이는 또 다른 차원의 가능성이 되고 있다. **최**대 나타낸 환경 배려 패키징에 관하여 사례를 통해 살펴본다.

- 편집자 주 -

감량화 (REDUCE)

포장 및 포장폐기물의 감량화는 환경 배려 패키징의 중요한 요소이다. 포장의 목적은 제품의 보호, 보관 및 유통 효율화와 정보제공, 판매촉진 등으로 이들 목적에 맞으면서도 환경부하를 줄이는 것이 함께 이루어져야 한다. 자원을 절약하고 폐기물을 최소한으로 억제하기 위해 포장 시스템 전체를 최적화하는 것이 바람직하다.

재질 강도 증대를 통한 중량의 감소



LG생활건강의 주력 프리미엄 제품인 엘라스틴 용기는 다층 공압출 블로우 성형 시스템을 통해 만들어진다. 이러한 가공방법을 통해 용기의 요구 특성에 따라 차별 사용 원료를 달리 할 수 있게 되었다. 용기 재질로는 내 외층 소재를 다르게 사용할 수 있다. 눈에 보이는 외층은 시각적 효과를 부여하기 위해 은은한 질감의 소재와 고 농축 펄을 사용함으로써 외관 고급감을 극대화할 수 있으며, 내층은 용기의 물성 및 경제성을 고려하여 강도가 우수한 Impact PP를 사용하여 용기 성형 가공성 및 유통시 안정성을 확보하고 있다. 이렇게 강도가 우수한 재질을 사용하면서 용기의 수지 중량도 10% 감소시켜 플라스틱 사용량도 최소화하였다.

엘라스틴 샴푸/린스에 적용된 공압출 다층 용기 성형 기술은 제품 진열시 용기 고급감 부여라는 외관 품질 향상과 더불어 외/내층 재질을 별도로 사용하고 있다. 이로 인한 강도 증대에 따라 용기 수지 중량도 감소시킬 수 있어 플라스틱 사용량을 최소화 한 환경 고려형 용기이다.

경량 타입의 인몰드 성형컵

일본의 다이나폰인쇄주식회사(이하 DNP)의 음료용 인몰드 성형컵 「뷰벨컵」은 인쇄된 라벨을 금형 안에 세트하여 사출성형 가공하는 것으로, 용기와 라벨을 일체화한 음료용 플라스틱 컵이다. 현재 음료제조사용으로 공급하고 있는 「뷰벨컵」은 경량타입으로 대체되고 있으며, 주로 유제품 음료에 적용되고 있다. 「뷰벨컵」의 경량화는 DNP에서 보유하고 있는 용기 설계와 성형 기술을 이용하여 박육화가 가능하면서 이루어졌다.

기존 「뷰벨컵」(200cc)의 중량은 17.8g인데 비해 새로운 경량컵은 14.7g으로 컵 한 개당 3.1g(약 17%) 경량화가 이루어졌다. 이러한 경량화로 연간 3000만개의 컵을 사용하는 음료 제조사의 경우, 약 94t의 플라스틱 사용량을 줄일 수 있다.

또한 컵의 플라스틱 재료를 폴리에틸렌수지에서 강도가 높고, 유동성이 좋은 폴리프로필



렌 수지로 변경하여, 박육화와 강도유지를 동시에 실현하고 있다. 바닥은 곡면형상으로 하여 충분한 낙하 강도를 확보하였다.

이와 함께 보관할 수 있는 공간을 줄이거나 운송에서의 적재효율을 고려하여 저(低) 스택 타입으로 하였다. 250cc 컵의 경우, 기존 컵 600개를 수납할 수 있는 외장 골판지 상자에 경량화 컵은 720개가 들어간다.

DNP에서는 다양한 환경문제에 대한 대응의 하나로써 자원 절감, 에너지 절감을 위한 리사이클하기 쉬운 용기·포장의 설계 개발에 노력하고 있다. 지금까지도 대형 음료 제조사와의 PET보틀의 경량화 노력 등, 일본 용기포장리사이클법의 기본방침인 '사업자의 자주적 노력으로써의 용기포장 3R(Reduce, Reuse, Recycle)의 추진'을 진행하고 있으며 그 중에서도 특히, 리듀스(경량화·박육화)에 힘을 쏟고 있다.

DNP는 경량 「뷰벨컵」의 판매촉진에 노력하여 2008년까지 대체를 완료하는 것과 함께, 2008년도에는 음료용 인몰드 성형컵의 시장 점유율 60%를 획득하여 20억 엔의 매상을 예상하고 있다.

개당 9.9g 500ml 용량 생수병



세계적인 PET 보틀 성형 설비 업체인 Sidel에서는 초경량의 PET 보틀을 선보였다. 이 PET 보틀은 500ml 용량으로 무게는 개당 9.9g이다. 이 보틀의 명칭은 'NoBottle'로 마치 보틀이 없는 듯하다는 뜻을 담고 있다.

Sidel은 간단한 생각으로 시작했다. 생수 보틀의 디자인을 최대한으로 어필할 수 있으면서도 환경 영향은 최소로 한다는 것이다. 1년여의 개발 과정을 거쳐 Sidel에서는 NoBottle을 선보이게 되었다.

Sidel의 NoBottle은 아름다운 형태와 함께 500ml 생수 보틀에 9.9g이라는 전례가 없는 큰 경량화를 이루었다. Sidel에서 선보인 이 같은 경량화 기술은 Flex로 알려진 새로운 기술로, 이를 통해 획기적인 보틀을 만드는 것이 가능하게 되었다. Flex 기술은 유연성과 패키지가 원래의 형태로 되돌아가도록 하는 형상 기억을 기반으로 한다.

일반적으로 보틀의 무게가 줄어들 때 보틀의 벽에는 버팀대 역할을 하기 위해 립을 추가하게 된다. 이러한 병은 압이 걸릴 때 부러지기 쉽고 소리를 내게 된다. 이로 인해 매장에서의 어필과 프리미엄 이미지를 감소시키게 된다. 립은 또한 경량화에 대한 가능성에 한계를 가져다준다.

Flex 기술은 플라스틱의 유연성과 형상 기억의 특성을 이용해 디자이너가 자유롭게 어떠한 형태라도 가능하도록 립을 제거할 수 있으며 극단적인 경량 보틀의 생산이 가능해진다. 이 보틀은 쉽게 잡을 수 있으면서도 유연성을 주어 기존의 보틀에서 쉽게 찌그러지던 문제를 해결하고 있다. 그리고 형상 기억을 통해 보틀은 컨베이닝, 팩킹, 운송 및 취급을 보다 쉽게 할 수 있다.

경량화의 가능성이 보다 확대되면서 결과적으로 NoBottle이라는 이름과 같이 순수하며 우아한 형태를 전해주고 있다. 생수 보틀의 평균 무게와 비교해 보면 기존의 500ml 용량의 보틀은 평균 13g에서 16g의 무게를 갖지만 NoBottle은 9.9g의 무게를 지녀 기존 제품에 비해 약 25~40%의 절감을 이루고 있다. 이는 플라스틱 재료의 사용을 줄이며 쉽게 재활용이 가능하도록 해준다.

500ml 보틀의 무게를 10g 이하로 줄이는 것은 매우 높은 기술적인 성취로 평가된다.

Sidel은 제조공정의 도입에 맞춰 블로우 몰딩에서 파렛타이징 작업까지 일괄적으로 진행되는 솔루션을 제공하고 있다. 이를 통해 효율성을 극대화 하며 비용을 줄이는 효과를 전해준다. 또한 NoBottle과 같은 환경 친화형 제품의 개발을 통해 새로운 차원의 PET 보틀의 가능성을 제시하고 있다.

경량 「페코로지 보틀」의 적용 확대

일본의 기린베버리지주식회사에서는 2L PET보틀에 경량·자원 절감의 「페코로지 보틀」을 적용하고 있다. 기린베버리지에서는 「페코로지 보틀」 도입을 통해 2006년에 약 4,500톤의 보틀 원재료를 삭감할 수 있었다.

「페코로지 보틀」은 기린베버리지에서 사용하고 있는 기존의 2L PET보틀에 비해 1병당 약 20g의 중량을 경감한 것으로 보틀 중량을 약 2/3인 42g까지 경량화한 최경량 PET 보틀이다.

이러한 경량화에도 사용할 때 강도는 유지하면서 사용 후에는 쉽게 찌그러지도록 설계된 획기적인 보틀로, 찌그러트리기 쉬운 용기는 빈 용기를 분별 배출할 때의 소비자 부담을 경감시켜 준다. 기린베버리지에서는 「페코로지 보틀」의 적용을 확대하여, 현재 업무용을 뺀 모든 2L PET보틀 제품에 적용하고 있다. 2006년 1년간 약 4,500톤의 보틀 원재료를



패키징을 보는 올바른 방향 월간포장에서 찾을 수 있습니다.

21세기 패키징 문화의 창조, 월간포장이 만들어 갑니다.

정보가 당신의 힘이 됩니다.

월간포장에는

- 최신의 패키징 뉴스가 담겨있습니다.
- 깊이있는 패키징 정보가 담겨있습니다.
- 새로운 패키징 트렌드를 볼 수 있습니다.

월간포장을 가장 쉽고 편하게 보는 방법
지금 바로 정기구독을 신청하세요.



(주)포장산업 / 한국포장산업연구소
Tel : 02-6220-6500 Fax : 02-6220-6510
www.packnet.co.kr e-mail : kip@packnet.co.kr

절감할 수 있었으며, 이러한 절감량은 폐코로지 보틀을 중량으로 환산하면 약 1억병 분에 해당한다.

또한 기린베버리지에서는 2007년에도 「폐코로지 보틀」의 적극 적용하였을 뿐만 아니라 「환경에 대한 노력」의 일환으로 「기린 생차」의 골판지에 생산과정에서 발생한 차 찌꺼기를 재이용하여 배합한 「차 찌꺼기가 들어간 카톤」을 적용하여, 원재료 리사이클 촉진을 도모하였다.

환경 배려를 위해 PLA 용기의 적용

일본의 주식회사 로손은 폴리유산(PLA)로 만든 환경에 친절한 용기를 샐러드 상품에 적용하고 있다. 「튜나&콘 샐러드」, 「해조 샐러드」 등 4제품이 그 대상으로 PLA를 이용한 상품을 전국 점포로 판매하는 것은 일본 편의점 업계에서는 최초의 시도이다.

PLA(Poly Lactic Acid)는 폴리유산으로, 생분해성 수지의 하나이다. 석유원료와 달리 옥수수 등 대기 중의 이산화탄소를 흡수하여 성장하는 식물을 원재료로 한다. 옥수수가 성장할 때 흡수하는 이산화탄소의 양과 사용이 끝난 용기를 연소할 때 발생하는 이산화탄소의 양은 거의 같은 수준이다. 이 때문에 옥수수를 심고, 키우고, 수확하여 용기로 가공하고, 또 사용 후에 연소시켜도 전체 이산화탄소는 늘어나지 않는다. 즉, PLA는 환경에 우수한 원재료라 할 수 있다.

로손은 일본 전국에 8,492개의 점포가 있다. 이러한 점포에서 판매하는 샐러드 상품에 PLA용기를 적용하는 것으

로 연간 약 380톤의 PLA용기(직경 14cm)를 사용하게 된다. 이를 일반 용기의 연소 시에 배출되는 이산화탄소로 환산하면 약 870톤이 된다.

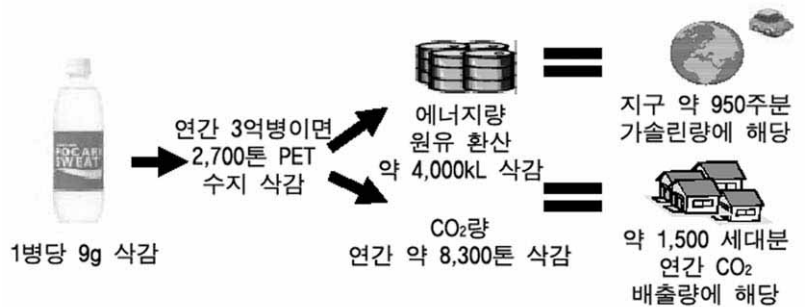
로손에서는 지난 2005년 10월부터 2006년 3월까지 'Natural RAWSON'의 샐러드 상품에 PLA 용기를 실험적으로 사용한 바 있다. 이러한 경험을 바탕으로 이번에는 PLA 용기의 적용을 확대하고, 앞으로 PLA를 적용한 용기의 대상상품을 늘려나갈 예정이다.

최경량 18g PET보틀로, 용기중량 30% 리듀스 실현

일본 오오츠카제약주식회사에서는 자사의 「포카리스웨트」 500ml PET보틀의 제조 라인에 『양압 무균 충전 방식』을 적용하여, 기존에 사용하던 용기에 비해 용기 중량을 약 30% 경량화 하였다. 이 보틀은 일본에서 제조하는 500ml PET보틀로써는 가장 가벼운 1병당 18g으로 지난 6월부터 제품에 적용하기 시작하였다.

「포카리스웨트」는 1980년 발매 이래, 각종 용량의 캔이나 PET보틀, 분말 타입 등의 상품군으로 폭넓은 세대에게 인기를 얻고 있다.

오오츠카제약은 최근, 3R(리듀스, 리유스, 리사이클) 활동의 활발한 진행 등 순환형 사회로의 노력에 관한 관심이 높아지고 있는 가운데



데 3R 활동 중에서도 우선도가 높은 리듀스(용기의 경량화) 활동에 주력하여 연간 약 3억 병에 이르는 소비량이 가장 많은 「포카리스웨트」 500ml PET보틀의 경량화를 위해 노력을 기울여 왔다.

「포카리스웨트」 500ml PET보틀의 용기는 두께를 얇게 하여 동사의 기존 용기인 27g보다 약 30% 경량화에 성공, 일본에서 제조되는 500ml PET보틀 중에서는 가장 가벼운 18g의 무게를 실현하였다. 「포카리스웨트」 500ml PET보틀은 성분이나 맛, 안전성 등의 품질은 기존 제품 그대로이면서 용기만을 환경에 배려한 『에코보틀』로 변경, 진화하였다.

오오츠카제약은 용기의 경량화를 실현하기 위해 무균 상태의 부스 안에서 상온의 「포카리스웨트」를 충전하고, 캡을 잠그기 직전에 질소를 충전하여 내부를 양압(陽壓)하는 일본 최초의 『양압 무균충전 방식』을 적용하였다. 『양압 무균충전 방식』은 고온에서 충전할 필요가 없기 때문에 고온에 견딜 수 있는 정도나 두께를 가진 용기를 사용할 필요가 없어서 경량화할 수 있게 되었다.

『에코보틀』은 캡을 열기 전에는 보틀 본래의 단단함을 유지하지만, 개봉 후에는 말랑말랑하게 손에 익어 쥐기 쉽고, 부드러운 감촉으로

바뀌기 때문에 리사이클을 할 때에 찌그러트리기 쉽다.

오오츠카제약에서는 「포카리스웨트」 500ml PET보틀을 『에코보틀』로 변경하는 것으로 약 30%의 용기 경량화를 실현하여 연간 약 2,700톤의 PET 수지량을 줄일 수 있게 되었다. 이것을 에너지량에 따른 원유로 환산하면, 연간 약 4,000kL 원유를 절약하는 것으로, 10 km/L의 연비로 주행하는 자동차의 가솔린량으로 환산하면, 주행거리가 지구의 약 950바퀴분에 해당한다. 또한 이산화탄소 삭감량으로는 연간 약 8,300톤이 삭감되며, 이는 약 1,500세대분의 연간 이산화탄소 배출량에 해당한다.

오오츠카제약은 「포카리스웨트」 500ml PET보틀의 경량화를 계기로, 500ml PET보틀을 사용하는 다른 제품에도 순차적으로 『에코보틀』을 적용할 예정이다.

원료에서부터 포장까지 전면 리뉴얼

일본의 아지노모토주식회사는 동사의 주력 상품인 「혼다시」를 원료·제법에서부터 품종·용량, 용기포장까지 전면적으로 리뉴얼 하였다.

이 제품의 리뉴얼에서는 품종·용량을 전면적으로 재검토하고, 환경친화적이고, 유니버



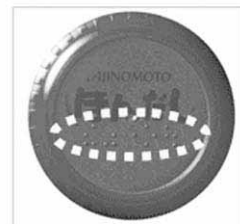
<160g 파우치>



<170g 병>



<120g 종이 상자>



<캡의 윗면>

설 디자인을 도입한 패키지를 적용하고 있다.

기존 제품의 종이 상자를 없애 포장 재료를 줄인 '리필용 160g 스탠딩 파우치', 누구라도 사용하기 쉬운 유니버설 디자인의 '리필용 60g병·170g 병' 등의 제품으로 선보였다.

'리필용 160g 스탠딩파우치'는 외부상자인 지기를 없애고, 스탠딩 파우치를 적용하여 포장재를 삭감하였다. 기존의 종이상자를 적용하고 있는 품종(현행 150g 상자)에 비해 약 60%의 이산화탄소를 줄일 수 있다. 또한 1피스형의 스탠딩 파우치를 신규 적용하였기 때문에 기존의 3피스형 스탠딩 파우치에 비해 개장 중량을 약 30% 줄일 수 있다.

'리필용 60g·170g 병'은 쥐기 쉬운 병 모양, 리필하기 쉬운 광구를 적용하였다. 또한 작은 동작으로 개폐할 수 있는 캡을 적용하고, 시각 장애인이 사용하기 쉽도록 뚜껑에 점자로 「혼다시」라고 표기하였다.

동사는 2007년 신 「혼다시」의 매상목표를 220억 엔(소비자 구입 베이스)으로 예상하고, 이를 위해 노력하고 있다.

차찌꺼기의 배합으로 플라스틱 사용량 줄여

일본 최초로 녹차음료를 개발한 주식회사 이토엔과 사회에 도움을 주는 플라스틱 필름 상품을 개발하는 제이필름주식회사가 공동으로 차 찌꺼기(차음료 잔여물)를 필름에 효과적으로 활용하는 기술을 연구, 차 찌꺼기를 배합한 향균·소취 효과를 가진 「차들이 필름」의 개발하였다.

「차들이 필름」은 음료제조 공정에서 배출된 차 찌꺼기를 배합한 수지(차배합 수지)를 박막화하는 것뿐만 아니라, 차의 향이나 향균·소취 효과를 부여한 기능성 필름이다. 또한 이



필름은 차 찌꺼기를 배합하는 것으로 플라스틱 원료의 사용량을 약 2.5~10%를 줄일 수 있다. 차 찌꺼기의 배합량에 따라서 줄일 수 있는 양이 변동된다. 이러한 차 찌꺼기를 다시 사용함으로써 폐기물을 줄이고 원료의 대체로 인한 원료 절감도 함께 가져오고 있다.

「차들이 필름」은 1장(차들이 필름 A 타입 : 2,000mm×1,000mm)당 이토엔의 녹차음료 「오~이 오차」 500ml PET 약 1병분에 사용되는 차 찌꺼기를 배합하고 있다. 이로 인해 플라스틱 원료의 사용량은 줄어들게 되지만, 필름으로써의 강도는 기존 수준을 그대로 유지하기 때문에 사용상에 문제가 없다.

최근 차음료의 수요 증가에 따라 생산 공정에서 배출되는 차음료 잔여물의 양 또한 매년 증가하고 있다. 이토엔에서도 녹차음료 「오~이 오차」의 매상 증가와 함께 매년 원료 차의 사용량이 증가하고, 그에 따라 차음료 잔여물의 양도 증가하고 있다(2005년 연간 차 찌꺼기 배출량 : 39,000톤).

이토엔에서는 「신기술에 도전하는 이토엔」, 「모든 환경을 생각하는 이토엔」이라는 경영방침의 일환으로써 음료 잔여물을 지구환경배려형의 산업제품 등에 효과적으로 이용하는 연구를 추진하고 있다.

차 찌꺼기의 향균 효과나 소취 효과를 이용한 차 배합 제품(「차 배합 보드」, 「차 배합 수지」, 「차들이 석고 보드」 등)을 개발하는 등 독자의 리사이클 기술을 확립하고 있다.

또한 차 배합 수지를 이용한 경관 배려형 자동 판매기, 차들이 볼펜 등의 응용개발도 진행하고 있다.

이러한 차 찌꺼기 리사이클에 대한 노력이 높게 평가받아 제2회 에코프로덕트 대상(에코서비스 부문)의 농림수산대신상, 2006년도 지구온난화 방지 활동 환경대신상 등의 환경 관련 상을 수상한 바 있다.

한편 제이필름(주)는 「플라스틱 필름을 통해 사회에 공헌한다」를 모토로 환경 문제를 비롯한 21세기의 니즈를 정확하고 신속하게 파악, 고객에게 도움이 되는 제품 제작에 노력하고 있다.

이번 동사의 차 찌꺼기 리사이클 시스템의 콘셉트인 「차의 기능성을 고객에게 친근한 제품으로 활용한다」라는 의도와 양사의 「지구에 친절한 제품 만들기」, 「미이용 소재의 효과적인 이용」이라는 생각이 더해 「차들이 필름」의 개발에 도달하였다.

차들이 필름은 파우치 형태로 성형하여 쇼핑백이나 장갑, 에이프론 등 다양한 제품으로 응용할 수 있다.

동사는 앞으로 차찌꺼기가 가진 소취성이나 향균성 등을 활용하는 의식이 커질 수 있도록 차 배합 제품의 연구 개발에 적극적으로 노력하고 보급해 나갈 것이라고 하였다.

생분해성 수지 이용 고기능성 포장재 공급

포장용 백판지 생산기업인 한창제지에서 개발한 친환경 고기능성 포장재가 유럽에 수출하

는 국내산 쌀 제품에 적용되어 유럽의 까다로운 심사를 통과하였다.

한창제지는 자사의 생분해성 첨단 수지인 '엔프레진'을 응용해 개발한 포장재를 일산소재의 덕양농산에 공급하고 있다. 덕양농산은 200t 규모의 쌀(약 7억원)을 5·10kg 단위로 이 포장재에 담아 스위스로 수출하고 있다.

한창제지의 쌀 포장재는 종이에 통기성이 뛰어난 생분해성 소재인 엔프레진을 코팅 처리하는 방식으로 만들어 진다. 한창제지는 기존에 써오던 포장재 기계를 이용해 엔프레진을 15~17 μ m(미크론)의 미세한 두께로 종이에 코팅하는 방식으로 친환경 포장재를 개발했다.

엔프레진은 환경호르몬이 발생할 위험이 없을 뿐 아니라 매립하더라도 100% 자연분해돼 농산물, 식품 등의 포장박스로 각광받고 있는 신소재다. 엔프레진은 한창제지가 지분 참여한 세정씨엔엠에서 독자적인 기술로 개발해 국내외 특허를 취득했으며 독일공업규격(DIN)승인을 신청한 상태다.

덕양농산에서는 까다로운 환경 규제를 하고 있는 스위스로부터 일반 수지로 만든 쌀 포장재로는 통관이 불가능하다고 통보받고 한창제지의 포장재를 선택하였다. 한창제지에서는 엔프레진 포장재에 쌀을 담아 스위스로 보냈고, 현지로부터 '환경 무해' 판정과 함께 최종 승인까지 받았다. 한창제지에서는 친환경 소재를 이용한 친환경 포장재를 통해 올해 100억원의 매출을 계획하고 있다.

청결함과 함께 환경 친화적인 캔

미국의 Advercan에서는 파트너인 3M과 함께 음료용 캔 톱을 완전하게 덮어 청결함과 위생성을 줄 수 있는 새로운 형태의 Ameri

4-서보모터 구동 박스모션 횡형 자동포장기

SERVO MOTOR DRIVE BOX MOTION HORIZONTAL WRAPPER

Packstar 일본 포리스타(주)-기술제휴



DAB-80



4-서보 모터 탑재 고속 필로우 수축포장기

SERVO DRIVE PILLOW SHRINK WRAPPER



DH-2000S / DAB80S



6-서보 수직엔드셀러 횡형 수축포장기

SUPER MULTI-SHRINK WRAPPER



DS-1500 / 1500W



포장 자동화 SYSTEM 의 전문 회사

■ 생산품목

- 횡형 필로우 자동 포장기
- 수축 포장기
- 자동 포장기
- 종형 필로우 포장기
- 자동 필레타이징 시스템
- 팔레트 스트레치 랩핑기
- 자동포장기
- 자동공급, 정열, 계량, 계수장치

동호의 기술력이 만듭니다.

www.packstr.co.kr



고속 PE랩핑 머신

HIGH SPEED NONE SEAL SLEEVE WRAPPER



DSW-5000H



박스포장 머신

HIGH SPEED WRAP AROUND CASER



DWC-3000



서보모터구동박스 모션 트윈팩 자동포장기

TWIN BAG WRAPPER

서보구동종형 자동포장기

VERTICAL PILLOW WRAPPER



DHB-100W



DV-3000



동호기계(주)

DONG HO MACHINERY CO., LTD.

경기도 군포시 당동 135번지

TEL : (031)455-3100(代) FAX : (031)456-3100

http : //www.packstar.co.kr e-mail : donghom1@hitel.net

A/S CENTER : (031)453-6525



CANtop을 소개하였다. 이 캔 톱 데코레이션을 위한 새로운 패키지는 먼지나 세균 등의 오염을 방지하는 것은 물론 기업에 제품의 마케팅을 위한 기회 및 광고 효과를 지니고 있다.

새롭게 적용된 AmeriCANtop의 제품 필름은 생분해성 소재로 환경 친화적인 특성을 갖추고 있다.

이 제품에 대해 Advercan에서는 위생적인 부분과 함께 캔 상단부위에 추가적인 인쇄를 통해 마케팅과 판매촉진을 효과적으로 가져올 것으로 내다보고 있다. 특히 캡 부분에 판매촉진을 위한 홍보활동이 가능하다는 점을 내세우고 있다.

코카콜라 경량 PET 제품 런칭

Coca-Cola Enterprises(CCE)에서는 최근 세계 전역에서 경량 PET 보틀 제품들을 선보이고 있다. 영국에서는 경량 500ml PET 보틀을 런칭하였다.

코카콜라 영국에서 새롭게 선보인 새로운 500ml 용량은 기존의 26g 보틀을 24g으로 줄인 것으로 기존 보틀에 비해 8% 가까이 무게 절감을 가져왔다. 이 보틀은 코카콜라, 다이어트 코크 및 Lite와 환타 등의 코카콜라사

의 탄산음료 제품에 적용된다.

CCE의 이번 경량 PET 보틀 적용은 Waste and Resources Action Programme의 일환으로 현재 4백만개 이상의 보틀을 생산해, 충전과 시장 테스트를 거쳤으며 본격적인 사용에 들어갔다.

CCE의 프로젝트 매니저인 Christine Watson은 “이번 500ml PET 보틀의 무게를 26g에서 24g으로 줄이는 기술은 무게 절감에 대한 PET 보틀 산업에서의 중요한 기술적 도전으로 한 단계 기술의 전진을 이루었다”고 밝혔다.

CCE의 이번 경량 PET 보틀 개발 작업은 Amcor PET Packaging과 함께 진행되었으며 Amcor에서는 경량 PET 보틀 생산을 위한 프리폼을 새롭게 디자인하였으며 이러한 전환에 15만 파운드를 투자하였다.

영국 코카콜라에서는 24g 500ml PET 보틀을 연간 3억5천만개를 사용하게 될 것으로 예상하고 있으며, 이를 통해 약 700톤의 PET 레진을 절감할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

영국의 주요 소매업체, 브랜드 오너 및 제조업체로 구성되어 있는 Courtauld Commitment는 영국의 폐기물 줄이기 정책(WRAP)에 맞춰 최근 포장 폐기물을 줄이기로 하는 자발적 협약을 맺었다.

WRAP에 맞춰 영국에서는 탄산음료 시장에서 모든 PET 용기에 대해 앞으로 8~10%의 무게를 줄이도록 장려하고 있다. 이러한 PET 보틀의 경량화가 진행된다면 약 20,000톤의 레진을 절감할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

한편, 한국코카콜라에서도 경량 PET 보틀을 적용하고 있다. 1.5L PET 보틀의 무게를 48g

에서 44g으로 줄인 경량화 보틀을 사용하고 있는 것. 또한 2003년부터 4년간 평균 97%의 빈용기 회수 실적 기록, 정부 가이드라인인 80%를 초과 달성하였으며, 코카-콜라 유리병에 에코디자인을 채택하여 빨간색 및 하얀색 페인트 사용량 대폭 감소하는 등 환경친화 노력을 기울여 오고 있다.

적합한 재질 구성으로 필름 구성 줄여



오투기의 맛있는 리조토 패키지에는 ‘Flexible Polyester Film’이 적용되고 있다. 이 제품에 적용된 파우치는 PET/Aluminum-foil/ CPP의 3층 구성을 한 파우치이다.

이 필름은 Nylon film과 동등한 내핀 홀 강도를 갖고 있으면서 PET film이 가지고 있는 내열성, 인쇄성 등 모든 장점도 함께 가지고 있다. 이 필름의 가장 매력적인 것은 무엇보다 원가절감과 포장 감량화에 있다. 4층 구성의 Pouch를 3층으로 구성함으로써 약 20% 이상의 원가절감을 할 수 있으며, 폐기시 소각로의 부담을 줄일 수 있고, 이산화탄소의 배출량 저감에도 도움이 되는 친 환경적인 포장이다.

옥수수로 만든 생분해성 보틀 등장



영국의 생수업체인 Belu Natural Mineral Water에서 영국에서는 처음으로 생분해성 및 퇴비화 가능 플라스틱 보틀을 제품에 도입했다. 이 혁신적인 보틀은 옥수수로 만들어진 100% 재생 가능한 패키지로 사용 후 퇴비화를 거쳐 12주면 토양으로 되돌릴 수 있다.

Belu에서는 옥수수로 만든 보틀을 도입한 것에 대해 지구환경에 조금이나마 도움이 되었으면 하는 차원에서 이루어졌다고 밝혔다.

‘Bio-bottle’로 명명된 이 보틀을 통해 Belu에서는 깨끗한 물 프로젝트인 WaterAid를 진행하고 있다. 이 보틀을 적용한 생수를 구매하면 일부의 수익금이 인도 및 아프리카의 낙후된 지역에 깨끗한 물을 얻을 수 있도록 돕는 일에 쓰인다.

‘Bio-bottle’의 원료는 NatureWorks® PLA가 적용되고 있으며 생수제품에 처음으로 생분해성 플라스틱 보틀로 적용된 미국 콜로라도의 BIOTA Spring water에서 도움을 받은 것으로 전해졌다.

Solvent-free
Green
Technology



글로벌 제조사들이 헨켈의 Liofol을 신뢰하는 이유!
헨켈은 연포장 마켓에 필요한 광범위하고도 효율적인 접착 및 코팅 솔루션을 제공하고 있기 때문입니다.

헨켈의 라미네이팅 테크놀러지:

- 무용제(Solvent-Free) 타입
- 용제(Solvent-Based) 타입
- 핫실도료
- 콜드실도료
- 프라이머

Liofol® 무용제 친환경 솔루션의 특성:

- 생산성 향상
- 신속한 생산 공정 속도
- 무용제
- 비용 절감

Liofol® 범용 솔루션의 특성:

- 40-50°C 공정 가능
- 클리닝이 용이함
- 기본부터 고성능 제품까지 매우 넓은 적용 범위
- 평이한 배합 비율
- 길어진 개봉 후 사용 기간

헨켈(내소날스타치*빅슬)의 패키징 솔루션: 연포장 / 중이포장 / 그래픽아트, 코팅 / 일반 소비재 / 저온 테크놀러지 / 건설, 목재

재사용 (REUSE)

패키징의 재사용은 패키징을 다회 사용함으로써 폐기물 발생을 최소화 하기 위한 것으로 포장의 목적에 부합하면서도 순환 사용을 위한 최적의 설계를 갖추어야 한다. 이러한 재사용 목적의 패키징은 동일한 목적을 위해 다시 담거나 또는 재충전을 위해 이용되어야 한다. 재사용 패키징의 설계는 순환 사용의 회수를 늘려가는 것이 중요하며 순환 사용이 불가능할 때 재활용이 되도록 설계할 필요가 있다.

편의점 전용상품을 리필용 에코용기로

일본의 대형 편의점 로손에서는 선스타, 트레인과 같은 기업과 함께 편의점 전용 샴푸와 컨디셔너 등의 목욕용품을 선보였다. 이 제품들은 소용량이라는 편의점 전용상품으로써의 특징 이외에도 최근 목욕용품 시장에서 선호되고 있는 리필용기를 적용, 경제적인 면도 고려하여 소비자의 높은 호응을 얻고 있다.

로손 매장에 선보인 「에코 퍼스널 샴푸 시리즈」는 ‘에코로지’와 ‘퍼스널’이라는 키워드를 기본으로 콤팩트 사이즈로 환경을 배려한 용기를 개발하여 적용하였다.

일본의 샴푸 시장에서는 자원의 효과적인 활용과 환경 배려에 대한 소비자 의식이 높아짐에 따라 리필용 제품의 매출이 펌프 타입의 본체 제품의 매출을 크게 웃돌고 있다. 실제 매출상황을 살펴보면, 2002년의 31.8%라는 펌프 제품의 판매율이 2004년에는 18.6%로 감소하여 리필용 제품이 본체 제품을 상회하는 경향을 보이고 있다.

이러한 시장 상황에 맞춰 리필 사이즈로 사용되고 있는 연포장재의 용기를 그대로 사용할 수 있는, 본체가 불필요한 에코용기를 개발하여 「에코 퍼스널 샴푸 시리즈」에 적용하였다.



이 에코용기는 자원 절약을 위해 리필용 제품과 같이 연포장재를 사용하였으며, 업계 최초의 콤팩트 사이즈로 제작하여 보다 환경을 배려한 패키지이다. 또한 사용을 끝내고 버릴 때, 용기를 접어서 버리기 때문에 환경 부하가 기존의 보틀 용기보다 훨씬 적다.

이 용기의 적용으로 인해 보틀 용기나 펌프의 사용은 환경 부하가 커서 사용하기 꺼려진다는 고객의 니즈에 응할 수 있으며, 더욱이 용기의 경량화로 대폭적인 자원의 절약과 비용 절감으로 고객에게 보다 합리적인 가격을 제시할 수 있게 되었다.

그리고 에코용기에 리필용 제품과 같이 연포장재를 사용하면서도 넘어지지 않는 설계를 적용

하고, 힌지 캡을 부착하여 용기에 다시 담아 사용하지 않고 그대로 사용할 수 있도록 하였다.

또한 연포장재의 어깨부를 찢링(접착)하는 것으로 내용액을 남김없이 마지막까지 사용할 수 있도록 하고, 제품 상단에 끈을 달아서 욕실의 어느 곳에도 걸 수 있도록 하여 소비자가 보다 손쉽게 사용할 수 있도록 하였다.

이 밖에도 편의점에서는 패밀리 사이즈의 제품보다 레귤러 사이즈의 수요가 높아지고 있는 것을 고려하여 사이즈를 콤팩트하게 하였다. 이로 인해 혼자 사는 사람은 물론 가족과 함께 사는 사람도 공간을 차지하지 않기 때문에 자기 전용 샴푸로써 사용할 수 있다.

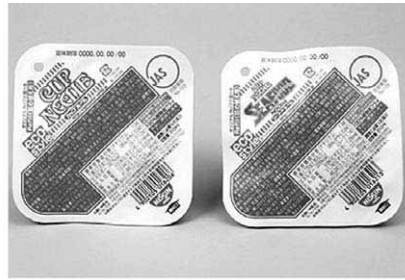
그리고 연포장재이기 때문에 기존의 보틀 용기보다 다양한 그래픽 디자인을 하는 데에 용이하여 귀엽고 스타일리시한 디자인을 적용하여 욕실의 인테리어 기능도 함께 가지고 있다.

소비자들은 백화점은 고급 상품을, 대형 할인점은 저가 대용량 상품을 추구한다면 편의점은 실용·소용량 상품을 추구한다. 편의점이 할인점이나 슈퍼마켓과 차별화된 서비스를 제공하기 위해서는 제조사와 함께 편의점에서만 구입할 수 있는 전용상품을 개발하여 고객들의 발길을 편의점으로 돌려야만 하는 것이다.

면을 리필할 수 있는 용기면

일본의 닛신식품주식회사는 새로운 식(食)스타일을 제안하는 환경 배려형 상품의 제1탄으로써 「컵 누들 리필(리필용)」, 「컵 누들 시푸드 누들 리필(리필용)」, 「마이 누들 컵(플라스틱제 리유스 컵)」, 리필과 1인분을 세트한 「컵 누들 리필 스타터 팩」을 3월 26일 신발매하였다.

「컵 누들 리필」은 완전히 새로운 개념의 환경 배려형 제품으로 면의 압축제법과 진공팩



포장 등 기존의 인스턴트 라면에는 없었던 ‘콤팩트한 설계 구조’로 완성되었다. 이 제품은 리필 전용 오리지널 컵인 「마이 누들 컵(플라스틱제 오리지널 리유스 컵)」과의 조합으로 컵 누들을 만드는 즐거움, 오리지널 컵으로 먹는 즐거움 등 “즐겁게 먹는 에코 스타일”을 제안하고 있다.

특히, ‘콤팩트한 설계’로 제조하였기 때문에 자원 절감, 스페이스 절감은 물론, 쓰레기 또한 콤팩트해진다. 면은 동사 고유의 용기면에 대한 프라이 기술을 진화시킨 제법으로 맛은 그대로 하면서 면의 크기를 기존 대비 80% 압축시켰다. 수프와 건더기는 동사의 기존 ‘컵 누들 시리즈’의 것과 같아서 동일한 맛을 즐길 수 있다.

제품의 패키지는 깨끗한 화이트를 바탕으로 각각의 로고를 배치하여 ‘컵 누들 시리즈’와 통일된 이미지를 연출하고 있다. 또한 진공팩 포장으로 콤팩트한 포장을 실현하였다.

「마이 누들 컵(플라스틱제 오리지널 리유스

컵)은 씻어서 몇 번이라도 사용할 수 있는 에코스타일로, 보온성, 단열성에 우수한 이중 구조의 용기이다. 내(內) 컵과 외(外) 컵 사이에 디자인한 종이를 끼우면, 세계에서 하나뿐인 오리지널 마이컵이 만들어진다.

닛신식품은 이번 제품의 발매를 통해 용기면의 새로운 식(食) 스타일, 식(食) 씬을 넓히고, 젊은 여성의 오피스 유스나 환경을 중시하는 연령층 등을 중심으로 소비층을 넓혀서 인스턴트라면 시장 전체의 활성화를 꾀한다고 하였다.

급탕기의 리터너블 포장재 개발

일본의 (주)하세코코퍼레이션이 급탕기 반송에 사용하는 리터너블 포장재를 (주)노리츠와 공동 개발하였다.

골판지 포장 대신에 「리터너블 포장재」를 사용하여 현장 반송→짐 풀기→급탕기 설치→포장재 회수→재이용이라는 포장재의 “리유스 시스템”을 구축하였다. 이로 인해 건축현장에서 배출되는 골판지량을 대폭 삭감, 환경 보전에 일조하게 되었다.

동사가 개발한 「리터너블 포장」은 플라스틱제 트레이 2개 1조로, 운반할 때 트레이로 급탕기의 아래 위를 덮고, 밴드로 고정할 후, 전체를 필름으로 보호하는 구조다. 이 상태로 제조 공장에서 현장으로 반입하고, 짐을 풀 후에 트레이를 다시 공장으로 반송한다.

「리터너블 포장」의 재질은 고밀도 폴리에틸렌으로, 사용이 끝난 후에는 재료로 재이용되어 더욱 환경 친화적이다.

특히, 현장 반송 20회에 해당하는 충격을 연속하여 가하는 낙하시험에서 열화를 보이지 않고 포장재로써의 보호성을 그대로 가지는 우수한 내충격성을 보여, 리터너블 포장재의 가장



중요한 특성인 반복 사용이 가능하다는 것을 입증했다.

일반적으로 건축공사에 사용하는 자재나 기계의 대부분은 골판지 포장된 상태로 건축 현장에 반입되는데, 동사의 건축현장(수도권)에서는 연간 약 2,100t의 골판지 폐지가 발생하고 있다.

따라서 골판지의 리사이클 방법의 구축이 각 건축 현장에서 과제가 되어왔다. 지금까지 골판지 포장재는 설계·시공품의 덮개로, 또는 현장사무소의 간이 테이블, 벤치, 쓰레기 상자 등으로 재생 이용되었다.

일본의 국내 골판지 생산량은 종이, 판지의 전체의 약 30%를 차지한다(2005년 일본경제산업성의 종이·펄프 통계). 제지 원료 전체에서 차지하는 고지 회수율·이용율은 매해 상승하고 있으며, 지난해에는 고지회수율이 71.1%, 고지이용율 60.3%였다.

동사는 이번 「리터너블 포장재」의 개발로 건축현장에서의 새로운 리유스 시스템이 구축, 골판지 포장재 사용량을 획기적으로 줄일 수 있을 것으로 기대하고 있다.

<에코팩 용기>



자르지 않고 보틀에 그대로 세트할 수 있기 때문에 간편하다.



위에서 누르면 OK! 사용하기 쉽고, 위생적이다.



다 쓴 후엔 콤팩트해져 쓰레기가 줄어든다.

리필이 편리한 에코팩을 적용한 보디케어 슝

일본의 화장품 전문 기업 아테니어는 피부를 부드럽게 하는 「아미노 보디케어 슝~허브 에센스~」(에코팩 : 500ml, 전용보틀)을 리뉴얼, 신발매하였다.

2004년 2월 발매 이래, 호평받고 있는 '아미노 보디케어 슝'이 신 성분을 배합하여 보다 부드럽고 고급스럽게 파워업하여 신 등장하였다. 기존의 촉촉하고 반들반들한 피부로 하는 효과는 그대로 유지하면서, 보다 매끈하게 씻을 수 있도록 하였다.

동사가 자랑하는 촉촉하고 신선한 피부로 만드는 8종의 아미노산을 믹스한 '천연 아미노산 믹스 성분'과 반들반들하고 매끈한 피부로 만드는 7종의 과일에서 추출한 '프루츠 혼합물 성분'의 배합은 그대로다.

기존의 시트라스 베이스에 시원하고, 깊이가 있는 허브 아로마를 블렌드하여 보다 프레쉬한 향을 즐길 수 있으며, 나아가 탄력 있고 섬세한 거품으로 촉촉하고 부드럽게 씻을 수 있다.

이번 신제품에도 아테니아만의 획기적인 '에코팩 용기'를 계속해서 적용, 소비자의 편의성을 최대한으로 하였다.

리필제품을 플라스틱제 용기에 파우치체로 넣어 사용하는 '에코팩 용기'는 파우치를 자르지 않고 용기에 넣어 바로 사용할 수 있기 때문에 리필이 간단하고, '에코팩 용기'를 여러 번 사용할 수 있기 때문에 경제적이다.

또한 펌프가 장착된 용기를 위에서부터 한번 눌러서 사용하기 때문에 소비자가 사용하기 쉽고, 위생적이다. 이와 함께 제품을 사용할수록 파우치가 콤팩트해져 쓰레기의 부피가 줄어들어 환경 부담이 줄어든다.

이밖에도 싱그러운 시트러스향과 상쾌한 사용감을 어필하기 위해 용기의 컬러도 상큼한 그린 컬러로 하여 제품의 특성을 소비자에게 잘 전달하고 있다.

日후지제록스, 리터너블 포장상자 도입

일본 후지제록스주식회사와 스타웨이주식회사는 후지 제록스의 일본 전국 500개 서비스 센터에 공급하는 보수용 부품의 수송에 이용하는 리터너블 포장상자와 수송을 끝낸 상자의 회수 시스템을 공동으로 개발하여 지난 8월 28일부터 순차도입을 개시하였다고 밝혔다.

지금까지 후지 제록스는 보수용 부품의 공급

에 일반 골판지상자를 사용하여, 신제품과 폐기품의 왕복 운송에 이용해 왔다. 이 골판지상자는 왕복 2회까지 사용할 수 있었다.

이번에 개발한 100회 이상 반복 이용할 수 있는 리터너블 포장상자를 이용함으로써, 동사는 2010년까지 곤포장재의 투입량을 1294t 삭감할 수 있으며, 이는 기존 투입량의 74%에 해당하는 양이다. 또한 곤포장재의 구입비용을 55% 삭감하는 것이 가능하게 되었다.

이러한 비용 절감 효과와 함께 리터너블 상자의 사용으로 2010년까지 곤포장재의 제조·리사이클 시에 발생하는 이산화탄소와 질소산화물을 각각 658t, 0.82t 가량 삭감할 수 있어서 물류 영역의 환경부하 경감도 실현하게 되었다.

리터너블 포장상자는 스타웨이인의 이스터팩[®](이하 ESP로 표기)을 후지제록스의 보수용 부품 수송에 적합한 사양으로 개선한 것으로, 내구성이 우수하여 100회 이상 반복 사용할 수 있고, 기존 ESP에 다음의 특징을 새롭게 추가한 것이다.

- ① 콤팩트하게 접을 수 있어서 하나의 상자에 9개의 상자를 수납할 수 있다. 총 10개를 1세트로 회수할 수 있어서, 빈 상자의 회수비가 기존의 10분의 1로 줄어든다.(특히 출원 중)
- ② 충분한 강도를 유지할 수 있는 범위에서 박육화를 시도, 기존의 5kg이상인 무게를 3.1kg까지 경량화하여, 취급이 용이하다.
- ③ 수송 전표는 세로형과 가로형 어느 방향으로도 부칠 수 있으며, 재사용 시에 간단히 벗길 수 있도록 울록볼록한 특수필름 부분을 두 곳 설치하였다.
- ④ 수송표(A4 사이즈)를 넣는 포켓을 설치하

였다. 이 포켓은 PP소재로 내구성이 뛰어나며, 출입 구멍을 만들어 수송표의 출입을 용이하게 하였다.

- ⑤ 1명 또는 2명이 균형 좋게 들 수 있는 위치에 손잡이를 부착하였다.
- ⑥ 접는 구조상, 상자 바닥에 생길 수 있는 슬릿형 구멍은 상자를 조립한 상태에서 막히는 슬릿 형상의 연구로 소형 부품의 낙하를 방지하였다.
- ⑦ RFID카드화와 ID 바코드 병기 및 출입 가능한 포켓으로 상자 취급에 의한 카드 파손 시의 리커버리를 용이하게 하였다.

회수 시스템에는 RFID(Radio Frequency Identification:무선전자태그)를 활용한 트레이서빌리티 시스템(스타웨이인의 「ESP-takeII」)을 도입하여 리터너블 포장상자의 회수율을 높이고, 내용물의 재고나 회수 등에 대한 정보를 Web상으로 관리하는 것이 가능하다.

이러한 리터너블 물류 시스템은 빠르고 확실하게, 최소한의 비용으로 빈 상자를 회수할 수 있는 것은 물론, 수익성을 확보하는 것이 가장 중요한 포인트로, 포장재의 개발과 회수물류시스템은 그 과제를 해결하기 위한 것이다.

일반적으로 포장상자의 리터너블화는 부품 제조사와 공장이라는 비교적 근거리를 대량의 화물을 운송하는 형태로 한정적으로 실시되었지만, 이번에는 전국 규모의 소량 다빈도의 물류 리터너블화가 실현되었다.

후지제록스는 물류분야에 있어서 지구 온난화 대책을 효과적으로 실현하기 위하여 ‘그린물류 파트너십 회의’에 참가하는 등 지구환경보호의 책임을 다하기 위해 노력할 것이라고 밝혔다.



최신판 PTP포장 LINE 국내 최초 공개!!

Blister에서 Cartoner까지의 Line을 출품합니다.

■ CKD BLISTER PACK FBP-300E

- GMP 대응 안심설계
- Flash Patri(화상검사 SYSTEM)탑재 가능
- 이물질 혼입, 조각, 파편 등을 완벽하게 방지.
- 검용 전환 작업시간 및 청소시간 단축
- 한국 첫 출품전시



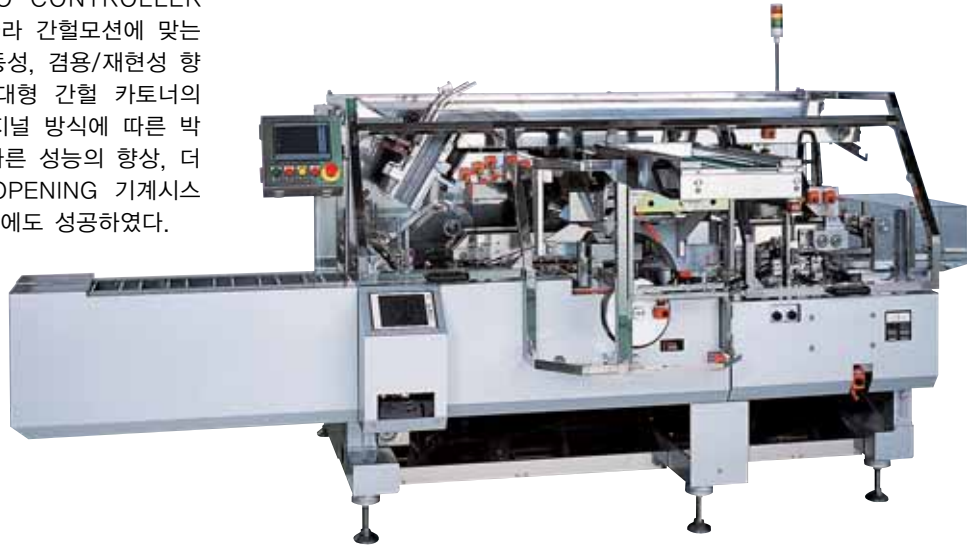
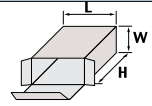
CKD

■ 간헐모션타입 VARIO-i ■

VARIO-i는 간헐모션타입으로 S, L, R의 3종류가 있고, 사용자의 사용용도에 맞춰 적합한 모델을 제공할 수 있다.

국내 유일한 8축 SERVO MOTOR와 본사 ORIGINAL SERVO CONTROLLER 「PACKS II」 적재에 따라 간헐모션에 맞는 고속성, 저소음성, 저진동성, 검용/재현성 향상이 실현된 최신에 근대형 간헐 카토너의 결정판이다. 또한, 오리지널 방식에 따른 박스성형과 박스 운송에 따른 성능의 향상, 더구나 WING COVER OPENING 기계시스템에 따른 보수성의 향상에도 성공하였다.

형식	VARIO-Si	VARIO-Li
카톤수치 (단위 mm)	L = 25~85 W = 10~75 H = 70~180	L = 50~150 W = 15~18 H = 100~200
능력	80카톤/분	70카톤/분

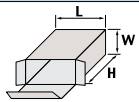


■ 연속모션타입 VARIO-C ■

의약품, 화장품, 식품업계 그 외 폭넓은 분야에서 활약하고 있는 발코니타입의 카토너이다. 발코니 타입은 구동부분과 제품운송부가 분리된 구조로 되어있고, GMP·FDA에 적합하다. 특히 의약품업계에 있어서는 GMP 규제강화에 대응하여, 기계에서의 제품과 첨부서류의 낙하·누락을 조기에 발견가능, 또한 그것을 용이하게 제거하는 구조로 되어 있다. 또한, 기계에의 접근도 뛰어나며 청소와 보수가 쉽게 행해지고, 여성 조작자에게도 우수한 기계로 되어 있다.



형식	VARIO-C4.5	VARIO-C7.5
카톤수치 (단위 mm)	L = 25~85 W = 10~75 H = 70~180	L = 50~150 W = 15~18 H = 100~200
능력	300카톤/분	240카톤/분



재활용 (RECYCLE)

패키징을 설계할 때 재활용을 고려하는 것은 또다시 재료로 사용할 수 있도록 하는 것에 우선순위를 둔다. 패키징의 목적에 맞게 사용을 마친 후 패키징이 손쉽게 수거되어 재료로써 재활용이 이루어지도록 배려하는 것이 필요하며, 또한 가능한 패키징의 재료를 선택에서도 재활용 재료를 고려해야 한다. 폐기물을 최소로 하며 사용된 재료를 순환해서 사용함으로써 천연자원의 사용을 줄이기 위한 노력을 기울여야 한다.

친환경 골판지 완충재

삼성전자(주)의 19인치 TFT-LCD 모니터 포장에 적용되고 있는 삼공제지(주)의 골판지 완충재는 기존의 EPS 완충재와 같은 두께의 설계를 통해 동일한 완충효과를 얻고 있다. 환경 문제로 인해 종이 완충재의 사용이 증가하는 가운데 기존 EPS 완충재와 같은 효과를 얻으려면 두께를 크게 해야 하는 문제가 있었다. 삼공제지에서 개발한 골판지 완충재는 이러한 문제를 해결하고 있다.

또한 골판지라는 재료의 특성과 성형 시 어떠한 접착제를 사용하지 않고 조립식으로만 제품을 성형하고 있어 친환경적 요인을 더욱 강화했다. 무엇보다 환경시대에 맞춰 Green Marketing에 적절한 효과를 볼 수 있으며 종전 EPS 완충재에서는 볼 수 없었던 제품을 보듬어 쥐는 듯한 느낌의 디자인을 통해 시각적인 효과도 더불어 얻을 수 있다.

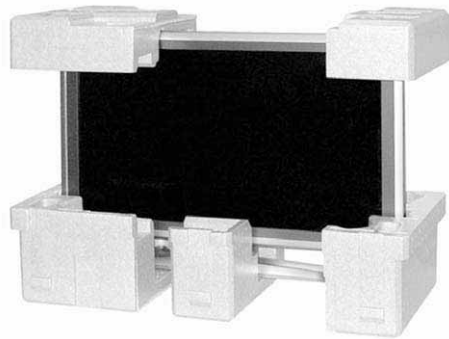


여기에 최소한의 완충규격을 해결함과 동시에 외관상 간결한 포장을 할 수 있는 완충재를 선보여 골판지 완충재의 한계점을 한 단계 더 승화시켰다고 표현할 수 있다.

폐가전수지를 재활용한 포장재

일본의 세키수이社와 샤프(주)에서는 폐가전수지를 재생 활용한 가전 포장재 「EPSREM ERX」를 적용하고 있다. 이 포장재의 기본적인 생각은 사용이 끝난 EPS를 재활용 한다는 것으로 「EPSREM ERG」도 미쯔비시 전기, 소니 등의 액정 텔레비전 포장재로써의 사용이 이루어지고 있다.

세키수이社는 2004년부터 중기 경영 계획인 「DASH50」을 책정, 순환형 사회형성에 대응한 리사이클 사업을 추진하는 ‘환경대응 사업의 확립’을 내세우고 있다. 이 사업 방침의 일



환으로 2004년에 폐가전에서 나온 폴리스틸렌 렌계 리사이클 원료부터 발포성 폴리스틸렌 비즈를 제조하는 기술을 확립하여, 「EPSREM ERX」로 실용화하는 것에 성공하였다.

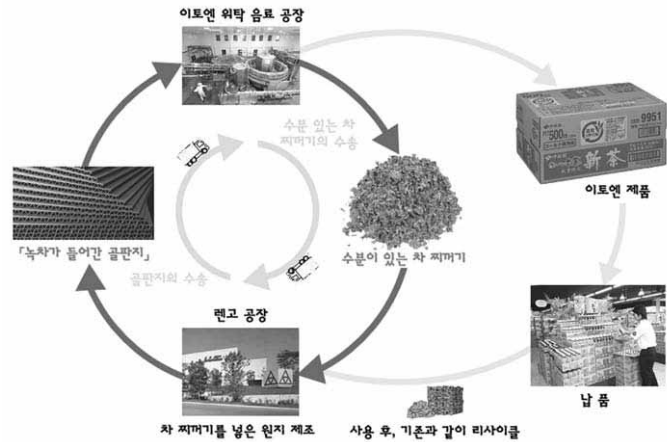
「EPSREM ERX」은 업계 최초로 폐가전수지를 발포 스티롤로 재생 활용한 상품(인정 등록명 : EPSREM NFB-ERX)으로, 가전제품의 포장재로써 사용하는 것에 의해 클로즈드 리사이클 시스템을 구축할 수 있다.

그리고 ERX 포장재 1개당 CO₂ 발생량은 골판지의 약 1/3로, ERX 비즈의 CO₂ 발생량은 EPS 보통품의 약 1/3로 CO₂ 발생량을 기존 포장재보다 줄일 수 있어 발포 스티롤에 대한 환경 이미지를 높일 수 있으며, 경쟁 상품과의 차별화도 꾀할 수 있다.

폐가전수지를 재생 이용한 가전 포장재 「EPSREM ERX」는 2004년에 샤프(주)의 액정 텔레비전의 포장재로써 적용되어 출시 중이며, 동사의 사용이 끝난 EPS를 재생 활용한 리사이클 가전 포장재 「EPSREM ERG」는 2005년 5월부터 미쯔비시 전기의 액정 텔레비전 포장재로써, 또한 동년 8월부터 소니의 액정 텔레비전 포장재로 적용되고 있다.

세키수이에서는 앞으로 대형 가전·OA기기 제조사 등의 포장재로써 사용하고 있는 골판지·펄프 몰드와 EPS를 「EPSREM」시리즈로 순차 교체할 것을 제안하고 있으며, 또한 포장재만이 아니라 구조 부재 등으로 사용할 수 있는 EPP·EPS의 교체에도 적극적으로 노력한다는 계획이다.

「녹차가 들어간 골판지」로 포장한 녹차 음료
일본 최초로 녹차음료를 개발한 주식회사 이토엔과 일본 최초로 골판지를 세상에 내놓은



렌고 주식회사가 공동으로 차 찌꺼기(차 음료 잔여물)를 수분이 있는 그대로 골판지에 효과적으로 활용한 기술의 개발에 성공, 차 찌꺼기를 배합한 「녹차가 들어간 골판지」를 개발하였다.

이 골판지는 먼저, 이토엔社의 차 음료 제품의 포장재로써 4월부터 활용하고 있다. 이로 인해 동사 차 음료 제품의 제조공정에서 배출되는 잔여물이 환경에 부하를 일으키지 않고 골판지로 변신, 동사 제품의 유통 단계에도 효과적인 활용이 되는 리사이클을 실현하게 되었다.

「녹차가 들어간 골판지」는 음료제조 공정에서 배출된 차 찌꺼기를 환경에 배려하여 수분이 있는 그대로 사용하고 있다.

기존에 음료공장에서 배출된 차 찌꺼기는 수분율과 온도가 높아 부패하기 쉽기 때문에 효과적인 활용을 위해서는 사전에 차 찌꺼기를 건조시킬 필요가 있었다. 하지만 차 찌꺼기를 건조시키기 위해서는 석유자원을 필요로 하여 환경에 부하를 주었다.

동사는 이번에 차 찌꺼기를 수분이 있는 상태로 보존·배합하는 독자적 「차 찌꺼기 리사이클 시스템」을 확립하여, 차 찌꺼기를 건조하는 과정 없이, 기존의 골판지 제조공정으로 골

판지에 차 찌꺼기를 배합하였다.

이러한 일련의 노력이 평가되어 「차 찌꺼기 리사이클 시스템」은 환경 관련 다수의 상을 수상하였다. 「차 찌꺼기 리사이클 시스템」으로 탄생한 「녹차가 들어간 골판지」에는 외장에 차 찌꺼기 사용의 환경표시나 수상한 각 상명을 표기할 예정이라고 한다.

「녹차가 들어간 골판지」는 특히, 골판지에 차 찌꺼기를 배합하는 것으로 종이 원료의 사용량을 삭감한다는 점에서도 환경에 친절한 설계다. 「녹차가 들어간 골판지」 1매(1,013mm×627mm, 음료 포장재용 사이즈)에는 동사의 녹차음료 「오~이 오차」 500ml PET 약 2병에 사용되는 녹차가 배합된다. 이로 인해 종이 원료의 사용량은 삭감되지만, 골판지의 강도는 통상의 것과 같다. 또한 사용 후에도 통상대로 골판지 고지로서 몇 번이라도 리사이클할 수 있다.

‘리사이클의 우등생’이라 불리는 골판지는 고지를 주원료로 한다. 이미 환경에 친절한 포장 자재로 유명하지만, 「녹차가 들어간 골판지」는 미 이용 자원인 차 찌꺼기를 배합하는 것으로 고지의 사용량을 삭감한 ‘한층 더 지구 환경에 배려한 제품’이다.

이와 함께 차 찌꺼기의 수송도 환경에 배려하였다. 지금까지 렌고(주)가 골판지를 수송하고 돌아가는 수송 편은 항상 빈 상태였다. 이 돌아가는 편에 이토엔의 위탁 음료공장에 들러 배출된 차 찌꺼기를 렌고(주)에 수송하여, 「녹차가 들어간 골판지」를 제조한다. 이로 인해 차 찌꺼기 수송에 드는 별도의 비용이나 환경 부하를 삭감하게 된다.

최근 녹차 음료를 비롯한 차 음료의 수요 증가에 따라 제조공정에서 배출되는 차 찌꺼기(차음료 잔여물)의 양은 매년 증가하고 있다.

이토엔에서도 주력 녹차음료 제품인 「오~이 오차」의 매상 증가와 함께 매년 원료인 차의 사용량이 증가하고 있으며, 이에 따라 배출되는 차 찌꺼기의 양도 증가하고 있다(2005년 연간 차 찌꺼기 배출량 : 39,000톤).

하지만 과거보다 차 찌꺼기의 유용성에 대한 인식이 사라져 그 활용이 줄어드는 것은 물론, “차 찌꺼기는 폐기물”이라고 생각하는 소비자가 대부분이다. 이토엔은 차 배합 제품의 연구 개발에 적극적으로 노력하고, 보급하여 사회에 “차 찌꺼기=폐기물”이 아닌, 친근한 유용 자원이라는 의식을 정착시켜, “차 찌꺼기=유용 자원”이라는 의식 부여에 도움을 주기 위해 노력할 것이라고 하였다.

차찌꺼기를 배합한 골판지

일본의 오지치야다컨테이너 주식회사에서는 식품 리사이클법의 재생 이용률 향상에 효과적인 차 찌꺼기 배합 골판지 「차바보드」를 개발하였다.

일본인들이 즐겨찾는 녹차 및 홍차 음료의 소비량의 신장에 따라 그 잔여물인 차 찌꺼기의 발생량도 증가하고 있지만, 비료 이외에 효과적으로 이용할 방법이 없는 상황이다. 또한



일본의 식품 리사이클법에서는 2006년 중에 식품관련 사업자가 식품 폐기물의 재생 이용 등을 20% 향상시키도록 하고 있다.

이러한 가운데 동사에서 차 찌꺼기를 효율적으로 활용하고, 차의 카테킨이 가진 탈취·항균 기능을 골판지에 도입한 획기적인 상품 「차바보드」를 개발하였다.

이 제품은 차 카테킨의 탈취 작용에 의해 암모니아 등의 악취를 제거할 수 있으며, 차 향이 난다. 또한 카테킨의 항균작용에 의해 대장균, 포도구균에 대한 항균방취효과가 있다. 이는 일본 '섭유제품의 항균성 시험방법(JIS L-1902)'에 준한 시험을 통해 증명되었다.

이밖에도 차 찌꺼기를 라이너에 배합한 경우, 골판지 외판으로도 차 찌꺼기를 직접 확인할 수 있다. 「차바보드」는 차가 가진 장점을 골판지에 도입하면서도 일반 골판지와 같은 조건으로 제조, 고객에게 납입할 수 있으며, 사용 후에는 골판지 원지 등으로 리사이클할 수 있다. 「차바보드」는 골판지를 구성하는 라이너와 골심지의 어느 쪽에 차 찌꺼기를 배합하는가에 따라 4 종류로 나뉜다.

먼저, 라이너 전층에 배합한 골판지는 외판상 차의 배합을 명확히 확인할 수 있으며, 차 찌꺼기가 무늬가 되어 장식성을 가진다. 다음으로 라이너 중간층에만 배합한 골판지는 역시 외판으로 녹차의 배합을 확인할 수 있으면서, 인쇄성, 염비 접착성은 통상 골판지와 같다. 두 제품은 현재 출시된 상태다.

개발 중인 골심지 전층에 배합한 골판지는 차 찌꺼기의 대량 사용이 가능하며, 골심지의 중간층에만 배합한 골판지는 첩합·제함을 기존의 골판지와 같은 수준으로 할 수 있고, 차 찌꺼기의 탈락이 거의 없다.

사용 상황을 고려한 유동식 패키지

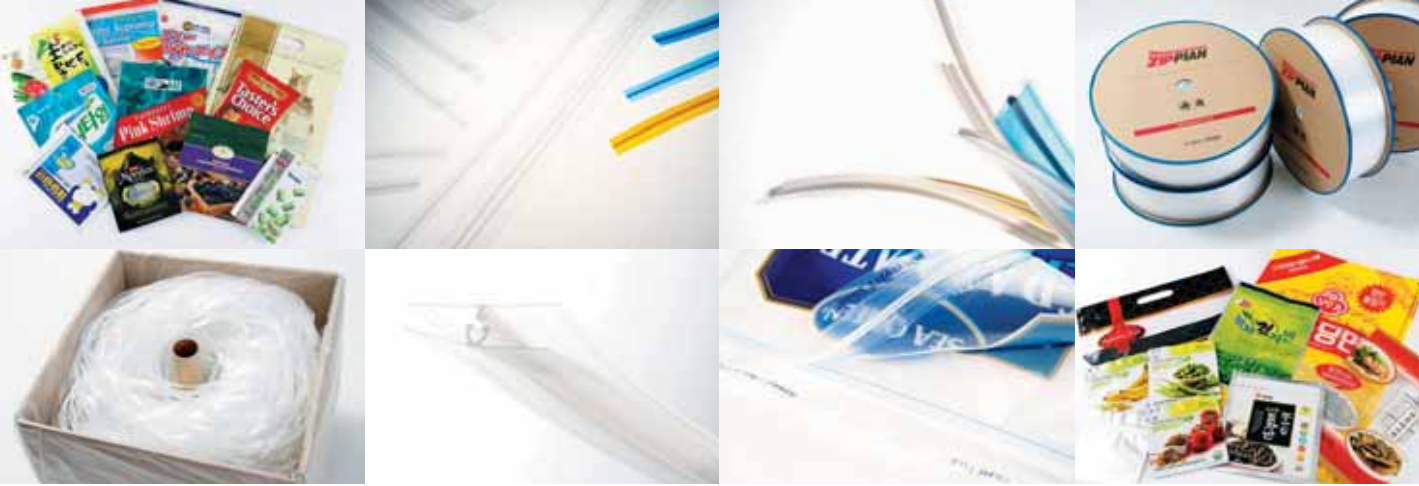


일본의 큐피(주)가 헬스 푸드 브랜드 「자네프」의 유동식인 「리퀴드 다이어트 K-4SP」에 사용하기 쉽고 환경에 배려한 신 패키지를 적용하였다. 새로운 패키지는 마개 부착의 스탠딩 파우치로 거꾸로 걸 수 있는 모양으로 수분 등을 보충할 수 있는 지퍼 부착의 개봉부를 가진다.

또한 폐기 시에는 작게 접기 때문에 마개·본체·캡이 모두 동일 소재(폴리프로필렌)로 제작하여 소비자가 분별하여 버리는 수고를 없앴다.

「리퀴드 다이어트 K-4SP」는 멀리서도 내용물의 잔량을 확인하기 쉽도록 투명한 부분을 크게 하고, 인쇄 부분도 투명하게 하여 내용물을 볼 수 있도록 하였다. 이 투명 부분에는 수분 보충을 정확하게 할 수 있도록 앞뒷면 각각에 눈금을 인쇄하였다.

뒷면은 세운 형태로 사용하는 사람을 위해, 앞면은 거꾸로 한 형태로 사용하는 사람을 위해 눈금을 넣었다. 기입된 눈금은 100ml 단위로 같은 간격은 아니다. 이는 개봉할 때에 파우치의 가운데 부분이 팽창하는 것을 감안하



“지피안은 이미 당신의 생활속에 있습니다.”

아주 가까운 곳에서 어느새
당신과 매일 만나고 있습니다.
품질, 기술력, 안전성, 기업서비스..
최고의 가치를 추구하는 지피안은
이미 세계가 함께 하고 있습니다-

Freshness Longer!

ZIPPIAN

연포장 지퍼 전문기업-
주식회사 지피안

www.zippian.com

ZIPPIAN CO., LTD.

여, 이 때의 액면 높이를 계산하여 설계한 것이다. 이와 함께 표기 디자인도 사용할 때 보기 쉬운 방향에 맞추어 디자인하였다.

최근 환경문제에 대한 관심이 높아감에 따라 사용의 편의성뿐만 아니라 폐기물의 감용화가 요구되고 있다. 큐피가 이 새로운 패키지를 「리퀴드 다이어트 K-4SP」에 적용한 이유의 하나는 폐기성에 대한 배려이다. 마요네즈 보틀 성형 기술을 응용한 종래의 소프트 백도 취급하기 쉬움에 있어서 호평을 받고 있었지만, 이번 적용 파우치는 기존 제품보다 간단히 접을 수 있다.

접을 때의 체적은 리필 용기나 소프트 백의 3분의 1 정도가 된다. 또한 본체, 캡 등을 모두 동일 소재의 폴리프로필렌으로 하였기 때문에 각각을 분별할 필요도 없다. 접어서 버리기 때문에 간호사들이 쓰레기를 버리러 가는 횟수도 줄어들고, 당연히 쓰레기 폐기 업체에게 맡기는 폐기물의 양도 줄어든다.

바이오플라스틱제 계란 팩과 싺

일본의 추오(中央)화학주식회사가 지난 6월 21일부터 일본의 유통 대기업 유니 주식회사에 바이오플라스틱제 계란 팩과 싺을 공급한다고 밝혔다. 이번에 공급하는 계란 팩은 유니사의 '키라라' 제품의 10개들이 용기로, '키라라' 브랜드는 고부가가치 식품으로 계속해서 성장하고 있다.

제품에 적용된 계란 팩은 투명 타입의 바이오플라스틱제 용기로, 기존 PET수지제의 계란 팩과 거의 동등한 투명성 및 강도 특성을 가지고 있다.

또한 바이오플라스틱은 기존의 범용 수지에 비해 내열성이 낮아 문제시 되었는데, 유니사



는 여름 등의 수송 시에 운송 차량 내 온도 상승에 대한 대책으로 전용 골판지 상자를 적용하는 등 바이오 플라스틱 용기에 적합한 물류 체제를 확립하여 이를 해결할 계획이다.

유니사는 순환형 사회 성립의 일환으로써 식물 유래의 환경조화형 소재인 바이오플라스틱제 용기 포장의 도입을 검토하고 있던 중, 농림수산성이 추진하는 '2006년도 바이오매스 활용 프런티어 추진사업'으로 인정받아 계란 팩 또는 과일 팩에 이를 적용하기로 결정하였다.

이 추진사업은 일본 농림수산성이 바이오플라스틱 제품을 국민에게 널리 보급·개발할 목적으로 인정하여 실시하는 것으로, 앞으로 유니사는 바이오 플라스틱 용기를 적용한 계란 팩 등의 판매를 통해 광고를 비롯하여 소비자 앙케트 조사, 연간 40회 가량 개최되는 어린이 환경 학습회에서의 소개 등 바이오플라스틱 제품의 보급·개발 활동을 진행하여 바이오플라스틱의 인지도를 향상시킬 계획이다.

동사는 이러한 추진사업이 농림수산성으로부터 인정됨에 따라 동사가 사용하는 바이오플라스틱제 용기의 구입비를 일본 농림수산성에서 보조하게 된다. 동사가 앞으로 사용할 바이오플라스틱제 계란 팩은 연간 약 400만매로,

수지량으로 환산하면 약 70톤이다.

한편, 추오화학은 바이오플라스틱 제품의 수요 확대를 위해 키사이(騎西)사업소에 바이오 플라스틱 전용 시트 제조장치(월 생산능력 약 250톤)를 설치하고, 동사 내에서 시트 제조부터 성형가공까지 모두 하는 일관 생산체제를 확립하고, 6월부터 본격적인 시트 생산을 개시하였다.

앞으로 계란 팩을 비롯하여 과일 팩, 야채·샐러드 용기 등 투명용기를 중심으로 제품화를 진행함과 동시에, 독자의 성형기술로 실용화하고, 아이치 박람회에서 적용된 내열 타입 용기의 제품화도 진행해갈 예정이다.

또한 이번 본격 발매를 계기로 동사는 바이오플라스틱 제품의 상표를 'BIOCS(바이옥스)'로 명명하였다.

벗기기 쉬운 라벨 적용한 PET 보틀

일본의 산토리(주)가 「산토리 우롱차」 500ml PET보틀(크리스털 커트 보틀) 제품에 사용하고 있는 라벨에 보다 벗기기 쉬운 「개봉성 향상 신 라벨」을 라벨 제조사와 공동 개발하여 적용하였다.

1981년 발매 이래, 높은 판매율을 보이고 있는 룡셀러 브랜드 「산토리 우롱차」는 2005년 6월에 크리스털 커트 보틀을 적용하여, 그 맛과 함께 보틀 디자인으로도 고객으로부터 많은 사랑을 받고 있다.

환경이나 리사이클에 대한 관심이 높아지는 가운데, 「라벨을 더욱 쉽게 벗기고 싶다」는 고객 니즈에 맞춰 산토리에서는 개봉성을 개선한 라벨의 개발에 노력해왔다.

이번에 개발한 「개봉성 향상 신 라벨」은 기존의 「산토리 우롱차」 500 ml PET보틀(크리

스털 커트 보틀)에 사용하고 있는 라벨에 비해 절취선의 끝 부분을 잡기 쉬워, PET보틀에서 라벨을 쉽게 벗겨내어 분별 배출할 수 있는 신 라벨이다.

기존 라벨은 그 끝이 PET보틀의 패인 부분

에 걸려 있었기 때문에 절취선의 끝부분에 손가락을 걸기 어려워 PET보틀을 찌그러뜨려 라벨을 벗기는 것을 권장하였다.

새로운 라벨은 절취선에 커트 부분을 넣어서, 고객이 쉽게 절취선을 잡아당겨 벗길 수 있다. 또한 문장과 화살표로 개봉 위치를 알기 쉽게 표기하고 있다.

산토리는 앞으로도 환경이나 리사이클에 배려하여, 고객이 사용하기 쉬운 용기나 포장재를 개발해 나갈 것이라고 하였다.



분별하기 쉬운 단일 용기의 파마산 치즈

일본의 모리나가유업은 이번에 「크라프트 100% 파마산 치즈」를 플라스틱제 단일 소재 용기로 변경하여 일본 전국에 순차 리뉴얼 발매하였다.

「크라프트 100% 파마산 치즈」는 1971년 발매 이래, 많은 고객들에게 사랑받고 있는 룡셀러 상품으로, 현재에도 70%가 넘는 시장 점유율을 자랑하고 있다.(수량 베이스 2007년 4월~6월)



이 상품은 지금까지 플라스틱, 종이, 알루미늄의 복합소재의 용기를 적용했지만, 고객들로부터 '분별하기 쉬우면 좋겠다'라는 의견을 받아 용기의 소재를 플라스틱으로 단일화하여, 더욱 환경 친화적인 용기가 되었다.

최근 제조업에서는 환경을 배려한 상품의 설계가 급속히 진행되어, 「환경성이 높은 용기」로 전환하려는 움직임이 높아지고 있다.

「환경성이 높은 용기」란, 제조·사용·폐기·리사이클이라는 상품 라이프사이클의 각 스테이지에서 환경 부하가 작은 용기를 말하는 것으로, 리사이클의 관점에서부터 복합소재를 단일소재로 전환하고자 하는 노력이 진행되고 있다.

모리나가유업에서도 이번에 「크라프트 100% 파마산치즈」의 용기 소재를 단일화하여 고객이 분별하기 쉬운 리사이클이 용이한 환경에 친절한 용기로 변경하였다.

용기의 재질을 모두 플라스틱으로 통일하여 분별하기 쉬운 용기가 되었다. 사용 후에 본체에서부터 벗겨서 폐기하는 외장 슈링크 필름도 플라스틱 소재이다.

이외에도 캡을 분리할 수 있기 때문에 스푼으로 직접 내용물을 꺼낼 수 있어서 계량이 편리하고, 많은 양을 사용하는 경우에도 간단하게 내용물을 꺼낼 수 있어서 소비자가 보다 편

리하게 사용할 수 있다.

노란색 캡과 초록색 보틀의 패키지 컬러는 그대로 유지하면서 100% 내추럴 치즈인 것을 강조한 일러스트를 적용, 디자인도 리뉴얼하였다.

동사는 앞으로도 「사람에게 친절한, 환경에 친절한」 상품을 만들기 위해 노력해갈 것이라고 밝혔다.

R-PET 이용한 식품용기 선보여

열성형 식품 패키징의 세계적 기업인 Huhtamaki에서 RPET(recycled Polyethylene Terephthalate)를 이용한 식품 패키징을 처음으로 선보였다. Huhtamaki의 식품용 RPET 용기는 열성형을 통해 샐러드 팩으로 적용되며 정사각형의 형태로 수송 및 저장은 물론 판매대에서 진열공간에 적합한 형태를 갖추고 있다.

영국에서 적용되고 있는 이 재생 PET 용기는 클립 리드와 함께 필름 씰링을 하도록 설계되어 있다. 필름 씰링은 변조 방지의 수준을 가지며 제품의 신선도와 유통기간의 향상을 가져올 수 있다.

RPET는 소비자가 사용후 폐기한 PET 보틀을 재활용한 재질로 RPET를 이용한 열성형 용기는 RPET를 40~70%가 포함된 재료로 만들어진다. 재활용 된 재료를 이용함에도 불구



하고 투명성, 크랙 저항성 및 우수한 가스 배리어 성 등의 특성을 갖추고 있다고 Huhtamaki에서는 밝혔다.

Consumer Goods UK의 세일즈 매니저인 Andrew Lea는 “Huhtamaki는 재생 원료 및 재활용 재질을 이용한 원료를 통해 버진 APET를 대체해 나가고 있으며 재활용 재질의 활용에 더 높은 기회를 전해주고 있다”며 “지속가능한 RPET의 패키지로 다시 이용함으로써 영국에서의 지역별 보틀 수거 시스템을 더욱 강화시키는 계기가 될 것”이라고 밝혔다.

영국에서는 최근 식품등급의 RPET의 이용에 관한 기술이 크게 향상되고 있다. 영국 정부에 의해 비영리 기구로 설립된 WRAP (Waste and Resource Action Programme)의 연구결과에서도 패키징 재료에 재활용 플라스틱을 함유하는 것에 대해 86%의 응답자들이 긍정적으로 답변했으며 제품 및 제조업체에서도 포장에 재활용 플라스틱을 사용하는 것에 대해 78%가 긍정적으로 느끼는 것으로 나타났다.

Huhtamaki의 RPET를 이용한 용기는 수송 및 슈퍼마켓 진열대에서 진열시 효율을 높이기 위해 슬림하게 디자인 되었다. 공간 이용을 최대한으로 할 수 있는 디자인을 통해 수송비용의 절감은 물론 공해 물질의 배출을 줄여 환경에 영향을 주지 않도록 한다는 것이 Huhtamaki의 생각이다.

환경 패키징 콘셉트의 EnviroTube

미국 캘리포니아에 본사를 두고 있는 AVC Corp.,에서는 최근 새로운 그린 패키징 솔루션인 EnviroTube™를 개발했다고 밝혔다. EnviroTube는 투명한 플라스틱 소매용 패키지로 한가지의 플라스틱 종류로만 만들어지며 제



품에 사용 후 다시 재활용을 쉽게 할 수 있다.

AVC Corp.,에서는 EnviroTube가 월마트에서 진행하고 있는 지속가능한 패키징 정책에 적합하게 설계되었다며 3월 미국 벤튼빌에서 개최되었던 월마트의 지속가능한 패키징 전람회에 소개되었다고 전했다.

AVC의 부사장인 Guy Marom은 “새로운 EnviroTube는 몇 가지 다른 버전으로 선보였으며 월마트 쇼에서 보여준 샘플을 통해 높은 호응을 얻었다”며 “이 패키지는 환경에 영향을 주지 않으며 소비자의 눈에 잘 드러나도록 되어 있고 다양한 서로 다른 분야의 다른 형태 및 사이즈에 맞춰 적용이 가능하다”고 밝혔다.

AVC의 EnviroTube는 전체 패키지에 한 종류의 플라스틱만을 사용하며 재활용 흐름에 맞춰 적용할 수 있고 PVC 대안으로 적용이 가능하다.

이 튜브 패키징의 개념은 클램셸 또는 열성형 트레이와 같은 형태로 제품에 매력을 더해지게 되며 인젝션 몰딩 또는 열성형 플라스틱으로 만들어진 엔드 캡을 통해 밀봉이 이루어진다.

EnviroTube의 플라스틱에는 별도의 종이 삽지를 사용하지 않고도 8도 이상의 인쇄를 직접 할 수 있으며 오염을 일으킬 만한 요소를 제거할 수 있다. 2

최고의 생산성과 상품성을 실현하는 그린팩



▶ 기존의 편면골을 사용한 공정

1) 편골지 생산 (G골)



2) 양면골지 읍셋인쇄



•표면지 240g 사용

3) 합지



편골과 읍셋인쇄물을 합지하여 양면골지를 만든다.

4) 기타 후 공정



▶ 그린팩의 G골을 사용한 새로운 공정

1) 양면골지 생산 (G골)



•표면지 180g 사용

2) 양면골지 읍셋인쇄



3) 기타 후 공정



그린팩 G골의 장점

- 합지 공정이 필요없음 (원가 경쟁력)
- 표면지 평량이 합지물보다 낮아도 골자국이 없고 강도 동일함 (원가 경쟁력 & Quality)
- 표면지 중량편차로 항공 운송시 운송비 절감 (원가 경쟁력)



그린팩

주소 : 경기도 화성시 팔탄면 하저리 934-23
 TEL : 031)356-4168~9 FAX : 031)356-4165
 E-mail : junghyuk1118@hanmail.net