

Green Packaging Awards

The 13th Green Packaging Awards

제13회 그린패키징 공모전

(사)한국환경포장진흥원 자료 제공

제13회 그린패키징 공모전 시상식이 지난해 12월 11일 서울 전경련회관에서 진행됐다. 그린패키징 공모전은 (사)한국환경포장진흥원(원장 이명용)이 우수한 친환경 포장기술 및 디자인을 발굴해 시상하는 것으로 세계적 친환경 추세에 맞춰 포장 부문의 인재 양성과 개발 촉진을 목적으로 한다. 이번 공모전에는 총 106점이 출품돼 대상(환경부장관상) 2점, 최우수상 4점 등 40점이 수상의 영광을 안았다. 대상은 (주)LG생활건강의 '페플라스틱 열분해유를 활용한 화장품 용기 개발', CJ제일제당(주) '햇반용기 다층 스크랩 재사용 기술'이 차지했다. 공모전 관계자는 "2022년 12회 그린패키징 공모전 때보다 학생부문 출품수가 2배 이상 증가하였으며, 출품작 수준도 우열을 가릴 수 없을 정도로 많이 향상 됐다"고 밝혔다.

- 편집자 주 -

일반부문

○ 대상(환경부 장관상) ○



작품명 : 페플라스틱 열분해유를 활용한 화장품 용기 개발
기업명 : (주)LG생활건강

국내 최초로 화학적 재활용 방식 중 하나인 열분해를 활용하여 재활용한 플라스틱을 적용한 화장품 용기를 개발했다. 물리적 PCR 사용시 성형성에 문제로 신규 투자가 동반되는 경우가 많으나 페플라스틱 열분해유 PP의 경우 신재와 동등한 성형성을 가져 추가투자 없이 기존 운용 금형/설비에 즉시 적용 가능하다. 기존 소각시설이었던 열분해유 시설이 재활용수거 시설로 분류됨에 따라 열분해유를

활용한 고순도 페플라스틱 재활용 방법이 점차 확대될 것으로 기대된다. 화장품/생활용품에 다수 사용되는 PP, PE재질에 대해 확산 적용이 가능할 것으로 예상되어 플라스틱 순환경제에 기여한다.

○ 대상(환경부 장관상) ○

작품명 : 햇반용기 다층 스크랩 재사용 기술

기업명 : CJ제일제당(주)



국내 최초로 다층 스크랩 재활용 공정을 개발 및 적용하였다. 이는 리사이클링의 최고 난이도 공정기술이다. 햇반 열성형 용기의 다층 스크랩을 재사용하여 햇반의 버진 플라스틱 사용량을 줄이고, 투입 함량을 최대화하여 햇반의 지속가능성을 확보하였다. 2023년도 연간 물량 기준 버진 플라스틱 2,417톤을 저감하였다.

○ 최우수상(한국환경포장진흥원 이사장상) ○

작품명 : 3M 스카치 종이테이프 패키지

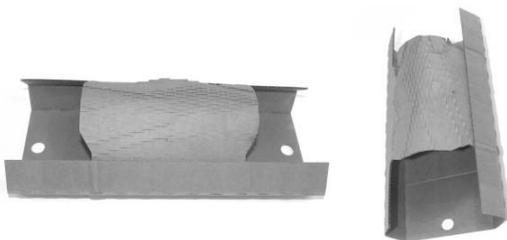
기업명 : 한국쓰리엠(주)



제품(포장용 종이테이프)의 친환경 콘셉트에 맞는 포장을 개발했다. 일반적으로 포장용 테이프 패키지에 사용하던 합성수지 필름을 배제하고 카톤 및 지기구조 포장을 적용하였다. 날개포장의 경우 사이드에 테이핑 등 추가 잡재료 없이 종이 지기만으로 고정되도록 설계하였다. 플라스틱 사용량 배제는 물론, EPR 비대상으로 재활용 부담금 절감 효과가 있다.

작품명 : 포장용 박스의 특정면 고정을 위한 구조체 및 이를 포함하는 포장용 박스

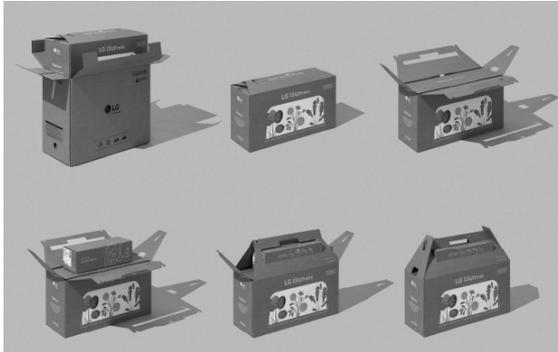
기업명 : 에코라이프패키징(주)



종래에는 에어캡이나 스티로폼을 사용하거나 양면 골판을 포장물 보호용 완충재로 사용해 비경제적·비환경적 요인이 발생하였다. 하지만 해당 개발품은 일체형 완충종이패드로 상하뿐만 아니라 좌우측면에도

완충 기능을 부여할 수 있으며, Toms 방식을 이용한 자동생산이 가능하고, 전자제품과 같은 일정형태의 포장물에 맞춰 제품을 정형화할 수 있는 구조이다. 비닐에어캡이나 스티로폼을 대체하고, 절단해 쓰던 기존 완충제에 비해 사용량을 최소화한 친환경 제품이다.

Green Packaging Awards



작품명 : 이종제품 선물용 Hand Carry를 위한 1Package 포장

기업명 : LG전자(주)

이종제품의 Handy Carry를 위한 1Pack 합포장할 수 있는 구조이다. 메인 재질을 95% 이상 종이재질로 포장하여 탄소배출량을 최소화한 것이 특징이다. 최소한의 컬러 구성으로 Package에 디자인적 요소를 가미하여 선물용 포장상자로서 제 역할을 할 수 있도록 설계하였다.



작품명 : 자원 선순환 랩신 키친케어 향균 주방세제 포장

기업명 : 애경산업(주)

생활용품 세제 대부분의 일반적인 포장재 사양은 유색페트병 + 메트스크링펌프 + PET 수축필름/라벨/인쇄 등의 구조로, 포장재 재질구조 평가시 재활용이 어려운 등급에 해당된다. 하지만 이를 신제품 개발 초기 단계부터 세부적인 점검과 연구, 개발을 통해 재활용 '어려움'에서 재활용 '우수등급'으로 평가받았다. 비중 1미만의 합성수지 재질과 열 알칼리성 점착제를 사용하고 점착제의 도포면적이 페트병 전체 면적의 20%, 라벨 면적의 60% 이하로 설정하였다.

○ 우수상(한국환경포장진흥원 원장상) ○



작품명 : 식품(주류) 부산물을 활용한 종이 및 패키징(부산물 Up-cycling)

기업명 : 롯데웰푸드(주)

롯데칠성음료(백화수목) 제품 제조시 발생하는 부산물을 패키지 원료로 활용하는 '부산물 Up-cycling 패키지 기술'을 적용하였다. 칠성공장 부산물이 한솔제지 부산물 전처리 및 종이 제조를 거쳐 흠팩케이스로 만들어진다. 연간 약 167톤의 부산물 Up-Cycling 종이 사용 효과(SC마닐라지내 부산물 2.5%포함)가 있으며, 제품 제조 부산물을 해당 제품에 다시 재활용한다는 일종의 스토리텔링형 마케팅에 기여할 수 있다. 해당 프로젝트는 한솔제지(주), (주)흠팩과 협업해 진행하였다.

○ 우수상(한국환경포장진흥원 원장상) ○



작품명 : 친환경 런치미트 선물세트 패키지
 기업명 : 신세계푸드

기존의 캔햄 선물세트류에 사용되던 플라스틱을 무표백 종이 재질로 대체했다. 종이로 재활용이 가능한 식물성 선물세트 패키지를 구현하였고, 여기에 식물성 대체육 베러미트를 종이로 포장하여 통일성을 부여했다. 맞춤형 지기구조를 개발하여 유통안정성을 확보하였으며 콤팩트한 사이즈로 취급성을 향상시켰다. 힘들이지 않고 캔을 빼낼 수 있는 구조(가로 간지 분리)이며, 종이 통째로 분류해 배출할 수 있다.



작품명 : 포장재 소재 변경개발로 재활용 등급 개선 및 탄소배출량 저감
 기업명 : (주)풀무원

ESG 경영의 일환으로 탈플라스틱 포장을 개발했다. 분리배출 포장재의 재활용 효율 향상을 위한 포장구조 및 소재 변경으로 재활용 등급 상향이 가능하다. 포장재 적정 중량 설계 및 구조 변경에 의해 원가를 절감(약 6,000만원/년)할 수 있다. 구조 및 소재 변경으로 플라스틱 사용량(PET 28ton→pp 19ton) 및 탄소배출량(49ton) 감소 효과가 있다.

학생부문

○ 대상(환경부 장관상) ○



작품명 : 재생 종이를 이용한 무접착 친환경 음료용 캐리어
 학교명 : 백석예술대

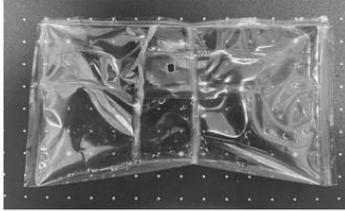
가성비와 편리성을 높인 패키지 디자인으로 한 장의 종이가 견고한 캐리어로 컵 2개를 담을 수 있으며, 기존과 같이 확장하여 최대 4개를 한 번에 사용할 수 있다. 또한 종이 사용량을 줄이고 사용성과 경제성을 높인 디자인으로 기존의

컵 캐리어보다 재사용량을 줄여 탄소 배출량을 낮추며, 별도의 접착 공정 없이 재단을 통한 견고한 사용성을 갖춰 환경 친화적이다. 심플하고 컴팩트한 디자인으로 부피가 줄어 보관 및 배송이 용이하며, 기존 캐리어 대비 30% 이상의 가격 경쟁력이 있다.

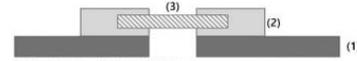
Green Packaging Awards

○ 최우수상(한국환경포장진흥원 이사장상) ○

[시제품 (안)-패치 Type]

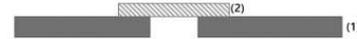


[밸브/패치 Type]



* (1) : Substrate (PET or PP film)
* (2) : 밸브 구조체 (PET or PP 소재)
* (3) : 증기배출 생분해성 필름

[단순 썰링 Type]



* (1) : Substrate (PET or PP film)
* (2) : 증기배출 생분해성 필름

작품명 : 생분해성 고분자를 적용한 증기배출 패키징

학교명 : 연세대

자연 유래기반 모너머로만, 50~60°C의 녹는점을 갖는 신규 생분해성 고분자를 합성했다. 합성된 생분해성 폴리머의 낮은 열적 특성으로 인해 가공 시

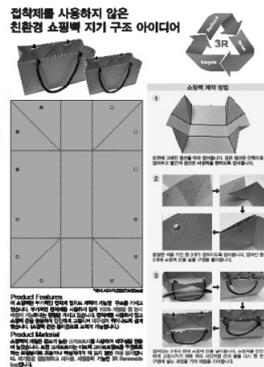
에너지 절감을 가능하게 할 뿐 아니라, 새로운 증기배출 패키징 소재로 이용 가능하다. 증기배출 구조체 소재로 해당 소재가 적용된 증기배출 패키징 2종(밸브/패치 타입)을 설계하였으며, 해당 패키징은 기존 식품 포장재에 간편히 적용할 수 있다. 고안한 증기배출 패키징의 주요 배출부 구성 부분인 생분해성 필름 소재는 자연유래 단량체로만 구성된 생분해 플라스틱으로 기존 석유계 소재 플라스틱에 비해 탄소 배출을 크게 저감한다.



작품명 : 에버블루밍 사계절 캔들 패키지

학교명 : 강원대

'에버블루밍 사계절 캔들 패키지'는 창문을 열어 환기한다는 콘셉트로, 집 안에서 휴식을 취할 때 주변 분위기를 환기시켜 편안히 사계절의 향을 느끼고 즐기는 생각에서 출발했다. 지기 구조도 '창문을 연다'는 행위를 표현하고자 펼쳐지는 지기 구조로 제작하였다. 또한 패키지를 펼치자마자 보이는 사계절 그림이 힐링을 선사하며, 캔들을 꺼내어 패키지 내부에 담긴 내용을 보며 재미와 흥미를 느낄 수 있다. 환경을 살리고 즐거움도 느낄 수 있는 패키지 디자인이다.



작품명 : 접착제를 사용하지 않은 친환경 쇼핑백 지기 구조 아이디어(Renewable bag)

학교명 : 안양대

부가적인 접착제 없이도 제작할 수 있도록 구조를 설계하였다. 접착제를 사용하지 않으며, 100% 재활용 및 분리배출이 가능하도록 쇼핑백끈을 활용해 단단하게 고정시키는 등 내구성이 뛰어나도록 디자인하였다. 재질은 강도가 우수하고, 재생용지인 크라프트지로 제작하였다.