

Kirin Namacha 'Green Ecology Bottle' with a unique integrated sustainable approach

기린생차 '그린에콜로지보틀'의 개발

T.오쿠보 · N.야마구치 · I. 다나카 / 기린 홀딩스 R&D 본부 패키지 이노베이션 연구소
K. 요시타카 / 기린비버리지 생산부 생산관리 담당

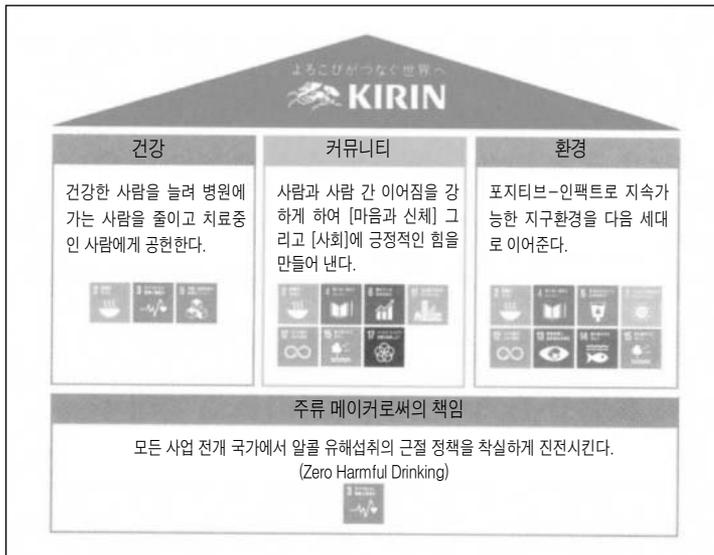
1. 도입

1. 배경

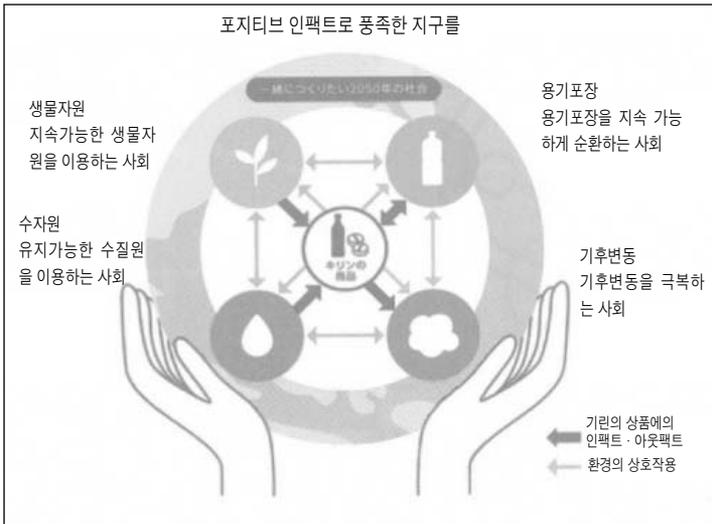
기린그룹은 장기 경영 구성 KV2027에 있어서 'FOOD에서 의에 거친 영역에서 가치를 창조해 세계의 CSV 선진기업이 된다'를 목표로 하고 있다. KV2027의 장기목표로써 사회와 가치를 지속적으로 성장하기 위한 지침 'CSV 파파쓰'를 내세우고 있다.[그림1] CSV 파파쓰는 '주류 메이커로서의 책임'을 전제로 '건강' '커뮤니티' '환경'이라는 사회 과제를 취

급하는 것으로 마음 풍족한 사회를 실현하여 고객의 행복한 미래에 공헌하고 있다. '환경'에 있어서는 기린그룹 환경 비전 2050을 책정해 '포지티브 인팩트한 풍족한 지구를'이라는 추구 이념을 내세우고 있다. '생물자원' '수자원' '기후변동' '용기

[그림 1] 기린그룹의 CSV 파파쓰



[그림 2] 기린 그룹의 환경비전 2050



포장'의 4가지 점을 주요 정책항목으로 내세우는 사업 활동을 통해 종합적으로 접근하는 것으로 사회 공헌을 이루고자 한다.[그림2]

2. 목적

기린 그룹에서는 상기의 CSV 파과

쓰를 실천하는 것으로 기린 비버리지 상품인 '기린 생차'를 환경의 플래그십 브랜드로 선점하여 2016년에는 신(新) 용기로써 리사이클 수지를 100% 사용한 원통형 PET보틀 '그린 보틀'을 채용하였다. 고객의 환경 의식 고양과 물류업계의 인력 부족 환경의 쟁점화에 맞춰 시대에 적합한 새로운 용기를 개발하고자 하였다. 고객이나 사회의 과제를 해결하고자 하는 플라스틱, 골판지, 판지 등 포장 재료의 사용량 보관효율을 포괄적으로 적정화하는 것을 목적으로 하며 신 용기 PET보틀 '그린 에콜로지 보틀'을 새롭게 시판하였다.

II. 개발 개요

본 개발은 상품 패키지에 사용되어지는 포장 재료의 소자원화와 장래 물류 과제의 대응을 주안으로 한 PET보틀 라벨, 카톤, 6병 집적 팩의 사양을 상호 관계적으로 맞춰 고려하였으며 사용 자재의 감축과 수송 효율의 향상을 꾀하였다.

1. 포장 재료의 소자원화 추진

① 각통형 PET보틀의 채용

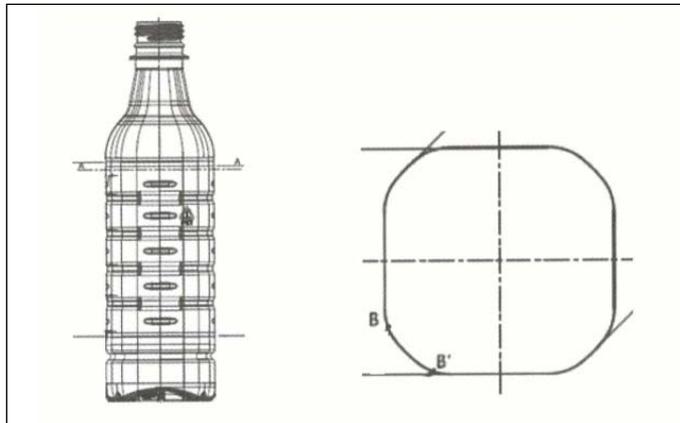
'그린 에콜로지 보틀' 개발 시 롤 라벨화, 골판지 면적의 축소, 팔렛트의 적재 효율 개선을 목표로 PET보틀을 원통형에서 각통형으로 변경하여 골판지 카톤 장진시의 공간 간격을 최소화하는 형상을 설계하였다. [그림3]

[그림 3] 그린보틀(좌측)과 그린 에콜로지 보틀(우측)의 PET보틀 형상 비교



② 롤 라벨화의 추진
 롤 라벨 점착 가능한 PET보틀 형상의 설계에 맞춰 라벨 마무리에서의 풀 접착 부위가 필요하게 된다. 여기서 본 개발은 PET보틀 위 부분에서 본 단면 형상이 원반상의 면을 설정하는 것으로 롤 라벨을 점착 가능한 형상을 실현하였다. [그림 4]

[그림 4] 그린 에콜로지 보틀의 롤 라벨 점착 대응 형상



③ 골판지 카톤 면적의 감소
 각통형 PET보틀 형상의 채용에 동반하여 종래의 원통형과 비교해 PET보틀의 카톤 내장시의 전체

축적을 축소하는 것도 가능하게 되었다. 이에 의해 필요한 골판지 카톤 면적이 경감되어 이전과 비교해 최대 12.7% 골판지 사용량 감소가 가능하게 되었다. [표1]

④ 6병 집적 팩용 판지의 사용량 면적 감소

라벨리스 상품은 영양성분 표시나 바코드 표시를 PET보틀에 붙이지 않으므로 골판지

[표 1] 그린 보틀과 그린 에콜로지 보틀의 골판지 카톤 사용량 비교

항목	그린 보틀	그린 에콜로지 보틀
PET보틀 전체높이	217mm	217mm
PET보틀 직경	φ68mm	□61mm
골판지 규격	(높이) 223mm (최단) 276mm (최장) 379mm	(최장) 416mm (높이) 223mm (최단) 251mm
골판지 카톤 중량	323g/매	282g/매

[그림 5] 그린 보틀(좌측)과 그린 에콜로지 보틀(우측)의 라벨리스 상품 집적용 판지 비교



카톤이나 판지를 이용한 집적 포장의 표시가 필요하게 되었다. 집적 포장에 사용하는 판지에 있어서는 고객의 라벨리스 상품의 인식을 높이는 것도 고려해 종이 사용 부분을 감축하였다. [그림5]

2. 장래적인 물류 과제에의 대응

① 팔레트 적재 효율(상자 수) 개선

본 개발에 의해 PET보틀 또는 골판지의 수치 축소가 가능하였다. 이 수치 축소에 의해 보관이나 수송 시 사용하는 팔레트의 적재 상자 수가 종래의 48상자/팔레트에서 60상자/팔레트로 증가하여 최대 25% 효율 향상을 실현하였다. 이 팔레트 적재 상자 수의 개선 정책은 제품의 보관 공간의 압착과 수송시 드라이버 부족 해결에 일조하였다.

III. 시장 개발 상황과 본 개발의 마무리

그린 에콜로지 보틀은 기린 비버리지 자사 공장 및 위탁 공장에서 제조되고 있으며 2022년 3월부터 기린 생차나 기린 생차 호우지 전차의 상품으로 전개되고 있다. 2022년 3월 이후 제조 출하된 제품에 있어서 그린 에콜로지 보틀이 개발에 기인한 안건으로 고객으로부터 용기포장의 개선요청 지적을 받고 있지 않다. 이상에서 그린 에콜로지 보틀의 개발을 통해 각통형 PET보틀의 채용을 기축으로 플라스틱이나 종이의 소자원화 뿐만 아니라 보관·운송면에서의 과제 해결에도 공헌하고 있다. [6]