

Horizontally Recyclable and Foldable Display Plastic Container

수평 재활용 가능한 순환형 진열

- 조립식 컨테이너 (빙글빙글 BOX) -

치바·후지타 / 카오우(주) 포장기술연구소 포장관리사

1. 개발 배경과 과제

코로나19 사태 발생을 계기로 소비자들의 구매 행동이 변화됐다. 회원제의 대형 창고형 매장과 대형 홈센터 용의 의류용 액체세제·유연제 카테고리의 가성비 좋은 대형 용기 상품 판매수가 증가하고 있다. 제조 회사와 각 유통 체인에서 세팅·진열 작업 과제가 표면화되고 있어 해결이 요구되고 있다.

1. 회원제 대형 창고형 매장 과제

제조회사 측에서는 트레이와 칸막이로 구성된 골판지제 진열장에 상품을 세워서 세팅(사진 1) 후 팔레트에 쌓아 상자에 포장한 것을 납품하고 그대로 매장까지 운반, 진열 판매하고 있다.(사진 2) 이 같은 세팅 작업은 제조회사 측에게 인건비와 재료비가 커다란 경제적 부담으로 작용하고 있으며 불필요한 포장 재료를 수시로 회수해 상품 진열을 유지해야 하는 창고형 매장 측에게도 부담이 되고 있다.

2. 대형 홈센터 과제

대형 재활용 파우치 제품을 출입구나 통로에 진열 후 여러 개 구입 시 추가 증정 또는 한 점 당 가격을 내리는 등 소비자의 구매 의욕을 높이는 방법을 채택하고 있다.(사진 3) 이러한 진열은 대부분 점포의 스태프 또는 제조회사 판매원에 의해 행해지고 있지만 제품 사이즈의 대형화에 따라 매장의 진열이 혼잡해지는 것과 동시에(사진 4) 골판지 1상자 당 들어가는 제품 수가 줄어들어 따라 매장에서 폐기하는 골판지 양이 늘어나고 제품을 꺼내는 수고와 골판지 처분(포장, 접기)에 시간과 노력이 낭비되고 있다.

이 같이 회원제 대형 창고매장, 대형 홈센터의 모두 대용량 제품의 판매 수가 많아 점포 오피레이션의 효율화와 폐기 골판지 제로(CO₂배출량 삭감)를 동시에 달성하는 새로운 외장 사양 개발이 요구되고 있었다.

(왼쪽 왼쪽부터) (사진 1) 진열 케이스에 세팅 작업, (사진 2) 대형 창고 매장에 팔레트 진열 판매, (사진 4) 대형 홈센터에서의 용기 진열 판매, (아랫쪽 오른쪽부터) (사진 3) 대형 홈센터에서의 적재 진열 판매 모습.



II. 개발한 순환형 즉석 진접기(빙글빙글 BOX)의 특징

지속 가능한 플라스틱으로 만든 순 고리형 즉시 접이식 컨테이너(빙글빙글 BOX)를 개발하기로 했다. 생산·운송·보관·진열까지 한 번에 사용 가능하고 강도가 높고 습도와 열화가 없기 때문에 창고에서의 장기 보관도 가능하며 기존의 골판지 상자와 비교해 효율적인 운용을 기대할 수 있도록 할 방침이다. 대형 창고형 매장용(팔레트 진열용)과 대형 홈센터 용(용기 진열용)의 2종류로 어느 것이든 모두 사용 후 회수·세정해 지속적으로 몇 번이라도 다시 사용할 수 있고 파손된 경우에도 한 번의 열로 용해해 새로운 오리콘으로 재생한다.

III. 대상 상품의 선정

대상 상품 아이템은 의류용 액체세제(Attack)의 초대형 리필 파우치 제품으로 선정했다. (사진 5) 케이스 입수가 적고 같은 수량의 물건을 꺼내기에 시간이 걸리는데다 골판지 배출량이 많기 때문에 폴더형으로 전환했을 때 작업성 향상과 비용 절감을 기대할 수 있었던 것이 이유다. 리필 파우치 제품은 유연성이 있기 때문에 폴더형 오리콘으로의 세트 작업도 쉽고 적재 효율도 향상될 것으로 파악됐다.

(사진 5) 초대형 충전 파우치 제품들.



IV. 각 오리콘의 사양과 설계 포인트

1. 대형 창고형 매장용 (팔레트 진열용)

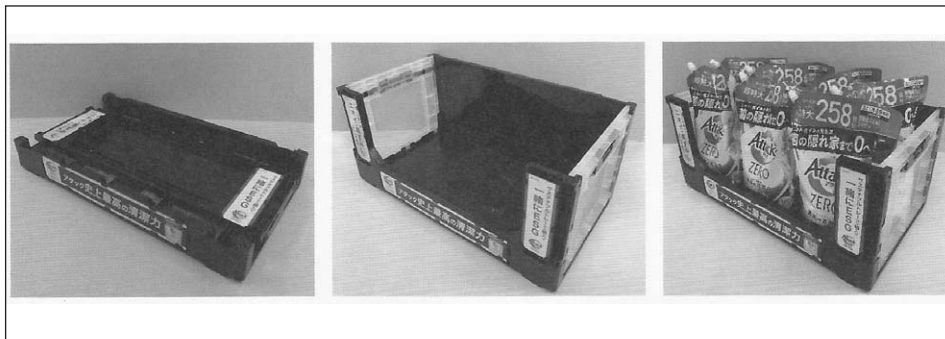
1) 구조와 치수

바닥 베이스, 정면·후면·좌우의 각 패널, 패널 잠금 부분으로 구성된다. (사진 6) 정면, 후면, 좌우의 패널을 순서대로 놓고 일으켜 서로를 잠금 부분으로 고정해 조립하면 전면과 정면이 열린 트레이 모양이 돼 제품을 셋팅하기 쉽고 매장에서 제품을 꺼내기 쉽다. 치수는 규정된 팔레트에 적재 효율이 최대가 되도록 최적화돼 있다. 팔레트 위에 쌓아도 수송 중이나 진열 시 상품이 무너지지 않도록 상하 조합 기구를 사용하고 있다.

2) 재질

바닥 베이스와 후면 패널은 재활용 PP(검정), 강도가 필요한 정면 파넬과 잠금 부분은 PP(검정), 좌우 패널은 PP(투명)가 각각 사용되고 있다. 무게는 약 2kg이다.

(왼쪽부터) (사진 6) 접은 상태. (사진 7) 조립 상태. (사진 8) 상품세팅 후의 모습



(왼쪽부터) [사진 9] 출하/납입 상태, [사진 10] 매장 판매, [사진 11] 매장에서의 회수



3) 제품 배열

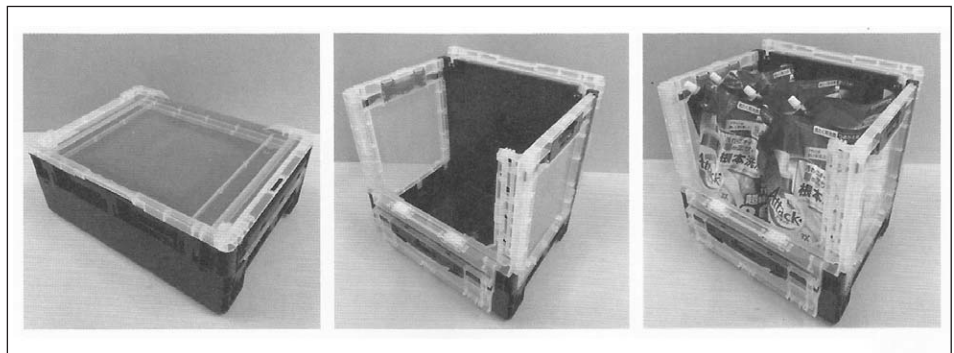
교체용 제품은 7봉투를 2열(앞쪽 3개, 안쪽 4개)로 비스듬하게 놓여져 있어 상품의 시인성이 높고 정면의 열린 부분에서도 꺼내기 쉽게 돼 있다. 수송 중인 스파우트 캡에 의한 접기 오리콘 내부의 손상을 방지하는 것이 가능하다. 셋팅 후 접는 오리콘을 쌓을 때는 파우치의 상부가 접히는 것으로 빈틈없이 셋팅 돼 결과적으로 팔레트에 적재가 늘게 되고 적재 효율도 향상되고 있다.

4) 기능성과 디스플레이 효과

측면은 투명해 안의 제품이 밖에서도 쉽게 판별할 수 있다. 정면 패널의 좌우와 하부의 pop시트(가이드지 제)를 넣는 것이 가능하고 매장에서의 요구성이 뛰어나 그것들로 교체해 다른 제품에도 대응이 가능하다. 조립 후 [사진 7] 제품을 셋팅한 [사진 8] 뒤 팔레트에 쌓고 그대로 운송해 매장까지 반입·진열이 가능, 수송과 디스플레이 기능을 갖춘 접이식 오리콘이다. ([사진 9], 사진 10)) 빈 오리콘은 조립해 팔레트에 쌓여 회수된다. [사진 11]

기존 사양과 비교했을 경우 제조회사에서의 셋팅 작업은 약 20% 향상되며 CO₂ 배출량은 기존의 골판지 사양(그릇)보다 약 70% 줄었다.

(왼쪽부터) [사진 12] 접힌 상태, [사진 13] 조립 후, [사진 14] 상품 셋팅 후



(왼쪽부터) (사진 15) 운송시 형태, (사진 16) 가판 진열판매, (사진 17) 매장 적재대 판매



2. 대형 홈센터용 (집기 진영용)

1) 구성과 치수

바닥 베이스, 마개·정면·뒷면의 각 패널과 패널 잠금 부품으로 구성된다. (사진 12) 정면, 뒷면, 좌우 패널을 차례대로 일으켜 서로를 잠금 부품으로 고정시킨 후 (사진 13) 전정부를 밀어 넣으면 상자 형태가 돼 (사진 14) 측면 및 정면은 투명하고 안쪽의 제품이 외부에서 판별가능하다. 팔레트 위에 쌓아도 운송 중이나 진열 시 짐이 무너지지 않도록 상하 고정하는 기구를 사용하고 있다. 뒷면 패널에는 일부에 시보 가공을 해 점포 배송 시 필요한 물류 라벨을 떼어내도 접착제가 남지 않는다. 치수는 폭이 다른 매장에 효율적으로 들어가고 규정된 팔레트에 적재 효율이 최대가 되도록 최적화했다.

2) 재질

바닥 베이스와 뒷면 패널은 재활용 PP(검정)를 사용, 강도가 요구되는 잠금 부품은 PP(검정), 정면, 전면부와 좌우 패널은 PP(투명)으로 했다.

3) 제품 배열

교체용 제품은 5봉지를 2열(앞쪽 2개, 안쪽 3개)로 비스듬히 넣어서 접이식 오리콘 내에 셋팅돼 있다. (사진 14) 상품의 시인성이 높고 정면의 열리는 부분에서도 접기 쉽도록 돼 있으며 수송 중인 스파우트 캡에 의해 접기 오리콘 내부의 상처를 방지하는 것이 가능하다.

4) 기능성과 디스플레이 효과

측면은 투명하고 안의 제품이 밖에서 판별가능하다. 정면 패널에 대해서는 앞쪽의 접이식 구조를 사용하고 있으므로 쌓아올릴 때에도 정면에서 제품을 꺼내기 쉽게 돼 있다. 유통 시 천정이 닫히므로 기존의 포장·반송 라인도 일반 골판지 상자와 마찬가지로 핸들링 가능하다. (사진 15) 매장에서 옮겨진 후 천정 부분을 열고 뒷면으로 밀면 정면은 바로 앞에 접은 상품이 꺼내기 쉬운 상태로 매장에 카세트와 같이 셋팅하고 그대로 진열


판매가 가능하다. (사진 16) PL로 직접 쌓아서 즉시 진열판매도 가능하다. (사진 17) 기존 사양과 비교한 경우 기존의 골판지 상자보다 매장에서의 작업성이 약 20% 향상됐고 CO₂ 배출량은 약 20% 감소했다.


V. 순환형 오리콘의 운용(회수, 재이용)

각 점포에 상품과 함께 납입된 오리콘은 매장에서 접어서 회수, 검품하고 다시 생산 현장까지 되돌릴 필요가 있다. 당사가 단독으로 대응하는 것은 어려움이 따르기 때문에 리스로의 운용이 어울린다고 생각해 이미 같은 회수 인프라를 갖는 플라스틱 팔레트의 리스 회사에 운용을 위탁하기로 했다. 각 접기 콘솔에는 QR코드와 RFID를 붙여 개체 관리를 하고 있다. 일반적인 접기 콘솔과 마찬가지로 10년 이상 반복 사용 가능할 것으로 예상된다.

VI. 마무리

회원제 창고점포 및 대형 홈센터 등의 대규모 점포용으로 작업·자원·절약 판매성이 우수한 수평 재활용 가능한 순환형 접이식 컨테이너를 개발했다. 이에 셋팅 시 및 매장에서의 작업성의 대폭 개선, 포장 재료 삭감, 적재 효율의 향상, CO₂ 배출 감소에 관해 높은 수준으로 효과를 달성할 수 있었다. 자사에서 대상 품목을 확대하는 한편 다른 유통 체인으로의 전개도 물류 업계 표준을 목표로 이른바 ‘물류 2024년 문제’ 해결에도 공헌하고자 한다.

본 건에 있어 많은 협력을 받은 코스트코 홀 세일 주식회사, 카인즈 주식회사, 산코주식회사 및 산코 리스 주식회사의 관계자 모두에게 깊이 감사드린다. 



(사)한국포장협회
회원가입 안내

TEL. (02)2026-8655
E-mail : kopac@chollian.net



(사)한국포장협회
KOREA PACKAGING ASSOCIATION INC.