



칼(Karl) 메이지제과류 이표면 씰링

Improvement of Package for Long Seller Item : Meiji Seika 'Karl'

安田 篤史 / 명치제과(주) Food & Healthcare

1. 서론

스낵 '칼(Karl)' 이 탄생한 지 40년을 맞이하게 되었다.

이렇게 살아남은 상품에는 그 이면에 품질개선, 브랜드의 육성, 생산성 향상 등의 끊임없는 노력이 있었으며 패키지의 개선도 예외가 아니다.

칼(Karl) 패키지 변천도, 포장재료, 포장기술의 향상을 반영하고 있는데 스낵과자 포장은 실로 간단하여 일반적인 필로우 포장을 골판지 상자에 넣은 것이다. 그러나 칼(Karl)은 현재 메이지류 이표면 씰링이라고 불리는 특수한 포장 스타일로 변경하고 있다.

본 고에서는 이표면 씰링을 중심으로 칼의 패키지 개선과 특징에 관하여 서술해 본다.

1. 칼(Karl) 패키지 변천

칼(Karl) 발매 당시 [사진 1]과 같이 KOP(PVDC 코팅 OPP)를 베이스로 한 투명 패키지로 내용물이 보이도록 되어 있었는데 그 후

품질보증의 고도화에 따라서 알루미늄 증착 필름 등 여러 가지 재질을 채용하였고 최근에는 재질구성 뿐만 아니라 포장 형태도 크게 바꾼 이표면 씰링 타입 패키지를 개발하여 현재에 이르고 있다.

2. 이표면 패키지 개발

2-1. 이표면 씰링

스낵과자의 패키지는 포테이토칩으로 대표되듯이 필로우 포장을 널리 채용하고 있다.

일반적인 필로우 포장의 경우 센터씰링 부분이 필름의 이면끼리 히트씰링된다. 이에 반해서 이표면 씰링은 센터씰링을 봉투와 같이 필름의 표면과 이면을 히트씰링하는 방식으로 센터씰링부가 파우치 밖으로 돌출하지 않는 유니크한 포장이다((그림 1) 참조).

2-2. 이표면 씰링 특징

2-2-1. 포장재료 감량화

이이면씰링에서 이표면 씰링으로 변경하는 것

[사진 1] 친구 칼(Karl) 패키지



에 의해 센터 셀링의 겹치는 부분((그림 1)의 A)이 해소되기 때문에 필름 사용량을 줄일 수가 있다. 파우치 1개당의 양은 적지만 연간으로는 약 6.5톤의 절감 효과가 있다.

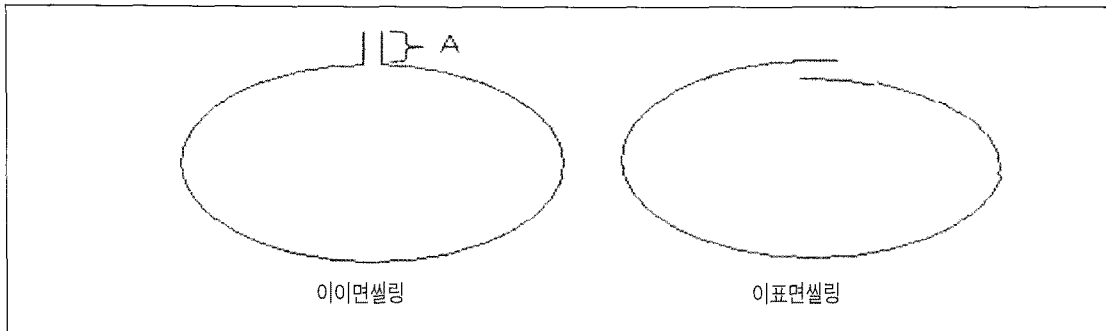
2-2-2. 개봉성 향상

칼(Karl) 패키지는 스낵 특유의 소비장면인 파티개봉(몇 사람이 먹을 때 봉지를 센터 셀링부에

서 전개한다)에도 대응해야 한다. 필름을 일반 봉투 상으로 셀링해 버리면 파티 개봉이 안되기 때문에 메이지류 이표면 셀링은 센터 셀링에 접촉하지 않는 부분을 떠상으로 남기어 손가락으로 잡을 수 있게 하였으며 개봉성을 향상시키는 UD(유니버설디자인)을 하였다.

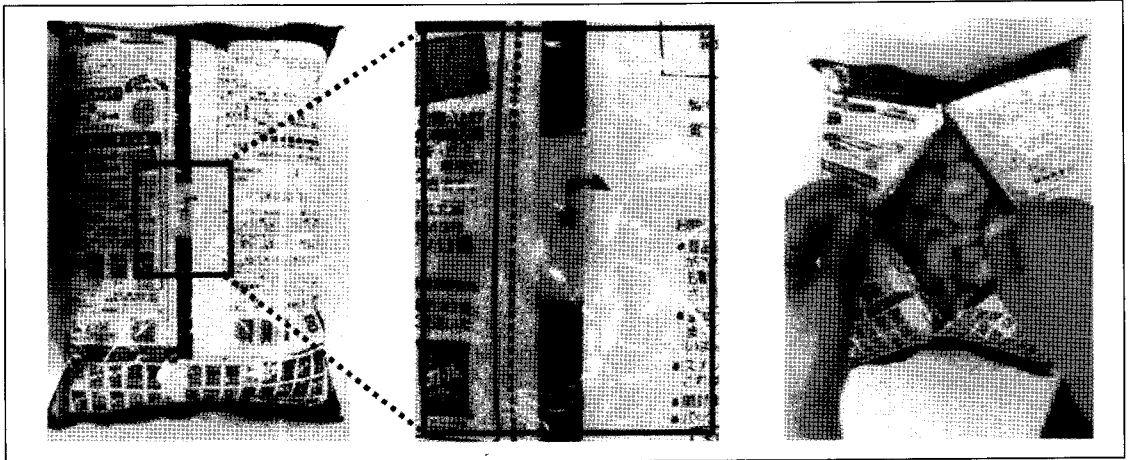
스낵과자 봉지는 셀링이 강하여 개봉하기 어려운 점이 있지만, 칼(Karl)은 [사진 2]와 같이 센

[그림 1] 이이면 셀링과 이표면 셀링의 모식도(단면)





[사진 2] 개봉용 표시와 파티 개봉



터 썰링에 표식을 붙이고 썰링 강도도 약하게 설정하였다.

파티개봉을 할 때는 별표 부분을 잡고 화살표 방향으로 당기는 것에 의해 힘이 약한 사람도 간단히 개봉할 수 있게 하였다.

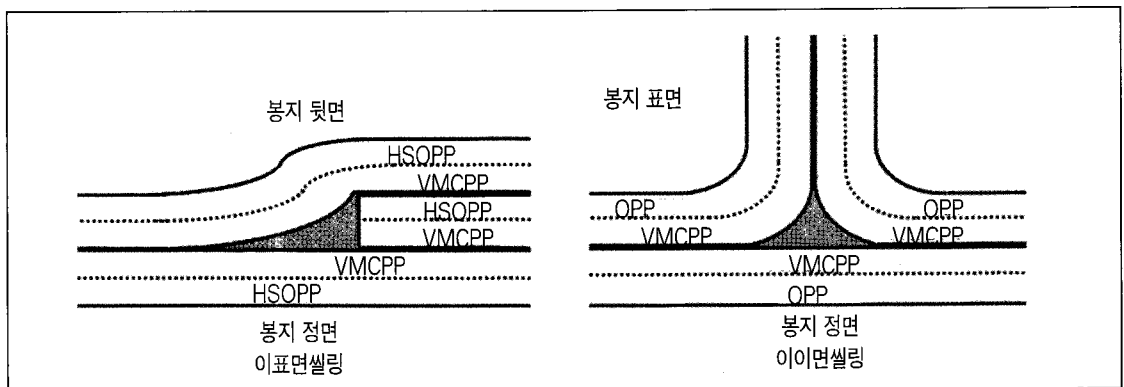
썰링 강도를 약하게 하면, 수송 중이나 기압이 낮은 고지대 등에서 파대가 우려되지만 이표면 썰링의 경우, 봉지에 압력이 걸렸을 때에 센터 썰

링에 응력이 집중되지 않는 이점이 있어서 파대에 매우 강하다. 실제 이표면 썰링의 센터 썰링 강도는 톱썰링보다 약해도 충분히 파대 강도를 얻을 수 있는 것이 실험에서 증명되었다.

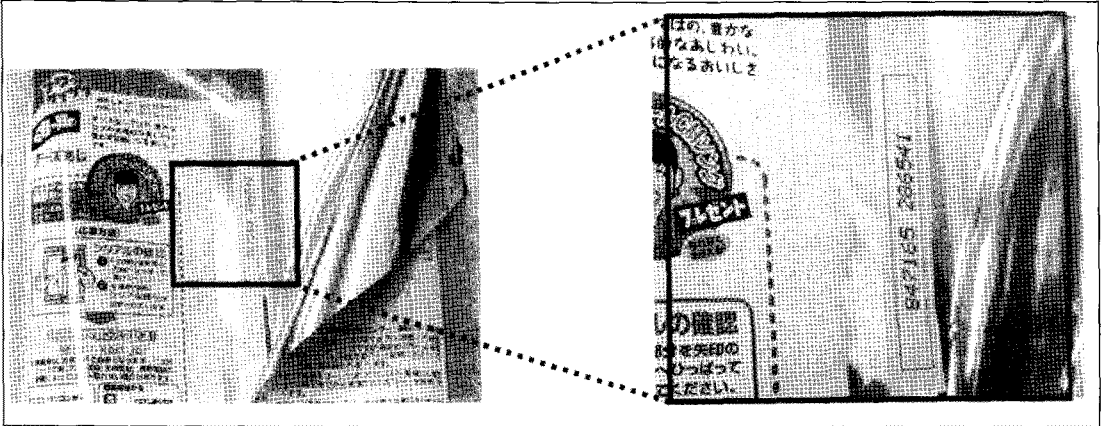
2-3. 포장적성의 개선

이표면 썰링은 필름의 이면과 표면을 썰링하기 때문에 종래의 이이면 썰링에서 볼 수 없던 문제

[그림 2] 톱 썰링 부분의 모식도(단면)



[사진 3] 패키지 숫자 인쇄



가 발생하였는데 이것을 해결하기 위해서 소재나 포장공정의 여러 가지 연구나 개선을 하였다.

2-3-1. 씰링 불량 대책

2개의 씰링바에서 필름을 끼워 씰링하는 이이면 씰링과는 달리, 이표면 씰링은 필름을 포장기의 실린더로 누르듯이 씰링하기 때문에 씰링 압력이 약해 충분한 씰링 강도가 얻어지지 않는다.

이 문제를 해결하기 위해서 실린더 보강을 하여 씰링바가 닿았을 때에 실린더가 움직이지 않도록 하였다.

2-3-2. 기름 스며들 대책

이표면 씰링은 히트씰성을 가진 표면재가 필요하며 칼(Karl)에서는 HSOPP를 사용하고 있지만 HSOPP의 씰링층은 실란트인 VM-CPP에 비해 대단히 얇다.

이 때문에 [그림 2]와 같이 틈 씰링 부분에서 필름의 두께차(회색부분)를 메울 수가 없어서 그 사이로 제품 속의 유분이 스며 나오는 문제가 발

생한다.

이에 대해 일반 이이면씰링의 경우 용융된 CPP가 3각으로 간격을 메우는 형태로 되기 때문에 기름 스며들의 위험은 낮다.

칼(Karl)에 사용하고 있는 CPP는 2층 코폴리머가 호모폴리머를 끼우는 2중 3층 구성으로 되어 있기 때문에 융점이 높은 코어층이 다 용융이 안되어 필름 간격을 메울 수가 없다고 생각하였다. 그래서 씰링 시에 CPP 전체가 용융되도록 코어층의 융점을 바깥층과 같은 온도까지 내리는 것으로 기름 스며들을 개선하였다.

2-3-3. 필름의 슬립과 봉지끼리의 접착 대책

HSOPP의 표면은 히트씰 기능을 가지기 때문에 일반 OPP에 비해 슬립하기 어려운 성질을 가지고 있어서 가톤 케이서에서 제품이 막히는 트러블이 있다. 또 포장직후에는 표면의 씰링층이 용융하고 있기 때문에 틈씰링 부분이 전후의 봉지와 접착되는 문제도 발생하였다.

이 경향은 생산성(포장기계 회전수)을 위해 저



온 타입의 켈링 재료를 사용하는 것에 의해 많아 지므로 켈링 재료를 약간 고온타입으로 변경하는 것으로 슬립을 개선하였다.

이것에 의해 켈링 강도 저하가 우려되었지만, 전술한 바와 같이 이표면 켈링 센터셀은 파대 강도가 충분하기 때문에 문제가 되지 않는다. 그리고 포장기 자체를 높이고 또 포장기 출구에 에어 노즐을 설치, 강제적으로 제품을 배출하는 등 제품끼리의 접촉을 막는 개선도 실시하였다.

이 외에도 필름 원단의 선정, 켈링바의 개량, 코스트절감 등 많은 검토, 개선을 거듭하여 현재에 이르렀다. 특히 칼(Karl)은 복수의 공장에서 생산하여 모든 공장에서의 품질을 통일할 필요가 있고 또 통셀러 상품이기 때문에 이번과 같은 포장 설계의 대폭적인 변경은 큰 리스크를 안게 된다. 따라서 기술집약과 끈기있는 시도가 필요하다.

3. 이표면 켈링 응용

환경 배려와 UD를 목표로 하여 개발한 이표면 켈링 칼(Karl)이므로 그 특성을 살린 소비자 캠페인을 실시하였다.

패키지에 숫자를 인쇄, 그 숫자에 경품이 당첨되는 캠페인은 음료나 종이상자 상품에서는 꽤 친숙하다. 그러나 이이면 켈링 타입 필로우 포장의 경우 숫자를 감출 수가 없기 때문에 켈링 첨부 등이 별도로 필요하므로 기술면이나 코스트면에서 실용이 어렵다.

한편 이표면 켈링이면 필름의 표면측 일부가 봉지속으로 들어가기 때문에 그 부분에 인쇄 할 수가 있다((사진 3) 참조). 그리고 롤상의 연포장

재에 숫자를 인쇄하는 기술도 개발되어 필로우 상품에서도 넘버링 캠페인이 실현되어 판촉에 큰 효과를 얻을 수가 있었다.

4. 마무리

단순하게 보이는 칼(Karl) 패키지도 40년 역사 속에서 크게 진화를 거듭해 왔다. 특히 최근의 이표면 켈링은 환경배려나 UD 뿐만 아니라 새로운 비즈니스 모델로 연결되어 포장의 기능성을 더욱 넓히게 되었다.

지금부터도 소비자에게 오랫동안 사랑을 받도록 개선을 계속해 나가고자 하며 마지막으로 함께 연구개발을 해온 필름메이커 및 컨버터 분들에게 고마움을 표하고 싶다. ☐

독 자 권 령 오 집

월간 포장계는 독자여러분들의 의견을 수용하기 위해 다양한 의견의 독자컬럼을 모집합니다.

어떠한 의견이라도 좋습니다.

포장인의 독설을 펼칠 지면을 할애하니 많은 참여 기다립니다.

필자는 밝히지 않겠습니다.

월간 포장계 편집실
 TEL : (02)2026-8655~9
 E-mail : kopac@chollian.net