



소비자 시점에서 본 포장·용기 개발

Development of useful packages responding to consumer's requirement

片桐勤 / 라이온(주) 포장기술부

1. 서론

일용품, 화장실용 제품은 생활자에게 직접 전달되어 실제로 손에 들어 사용되는 제품이다.

그 사용빈도는 높으며 세제, 섬유용 유연제, 샴푸 등은 여러 곳에서 거의 매일 사용되어지고 있다. 매일 생활 속에서 얼마나 편리하며 쾌적한 포장·용기·용구를 사용하게 되는지는 메이커에 있어서 생활자의 편의를 목적으로함과 동시에, 얼마나 상품을 판매하게 되는 지를 크게 좌우하는 요인이 되고 있다.

여기서는 생활자의 시점에서 사용하기 편리한 용기에 대해서 사례를 덧붙여 소개를 하겠다.

1. 사용 편리성

일상의 생활에서 어떤 연령층에게도 사용되는 것을 상정한 경우는 용기개발에 있어서 고려해야 할 점은 사용상에 안전할 것, 누구에게도 사용이 용이 할 것(제품에 따라서는 특정 층을 위주로 하는 경우가 있다), 실제의 생활의 장소

에 있어서 도움이 될 것 등을 염두해 두고 제품 개발에 임하고 있다.

2. 개발 방법

용기에 있어서는 생활자의 요구를 파악 할 필요가 있으며, 고객상담실의 문의정보를 활용하고 생활자의 실태를 조사하고 있다. 이것을 생활자로부터의 직접적인 요구로 받아들여 제품개발에 활용하고 있다.

용기 사용 용이함의 평가는 설계단계 및 시험 생산 시에 행하여 회사 내의 일정기준을 충족시킨 것만을 시장에 내고 있다.

구체적인 평가는 제품에 대응해서 기술자에 의한 생활공학에 기준한 수법을 채용하고 있다.

3. 사용 편리 용기 개발 사례

3-1. 리필용기

환경을 배려한 제품을 공급하는 것은 기업으로서의 사명이며, 특히 대량으로 발생하는 사

[표 1] 제품특성 용기

액체제품	점도	용량	용기	비고
보디 소프	중	중	파우치	재봉합(再封緘) 불가
샴푸, 린스	고	중	파우치	
액체세제	저	대	파우치	
유연제	저	대	파우치	
키친 세제	저	중	보틀	재봉합(再封緘) 가능
화장실용 세척제	저	소	보틀	

용 후의 폐기물을 줄이는 것이 요구되어지고 있다.

환경에 영향을 줄이기 위해서는 리필 품, 종축제품의 채용에 의한 리듀스(Reduce : 감량화)가 가장 효과적이어서 보급에 힘쓰고 있다.

리필용기에 대해서는 '개봉이 어렵다', '리필이 어렵다' 등의 상담이 모이고 있으며, 보급을 촉진시키기 위해서 제품특성에 맞춘 사용하기 쉬운 리필용기를 개발하고 있다[표 1].

1) 개봉의 용이함 : 대부분의 파우치제품에 레이저 가공을 하여, 개봉성을 향상시키고 있다 [사진 1].

2) 주입의 편리함 : 점도가 낮은 제품에서는 파우치의 배출구에 엠보싱가공을 하여, 리필 시에 배출구의 폐한(閉塞)을 방지하고 있다.

점도가 높은 샴푸 등의 제품에서는 보틀 입구에 삽입하는 형태의 배출구 형태로 하여, 또한 일부의 고점도의 제품에서는 스트로 부착의 파우치를 채용하여 리필성의 향상을 배려하고 있다[사진 2].

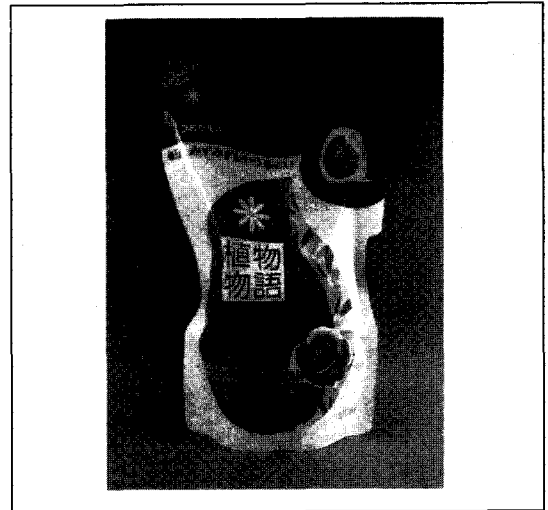
또한, 리필 시의 핸들링을 고려한 용기를 목표로 하여, 한손으로도 취급이 용이한 형상의 파우치 용기를 일부 채용하고 있다.

3) 폐기의 편리함 : 사용빈도가 높은 주방세

[사진 1] 개봉이 편한 파우치 용기



[사진 2] 주입이 편한 배출구 설계

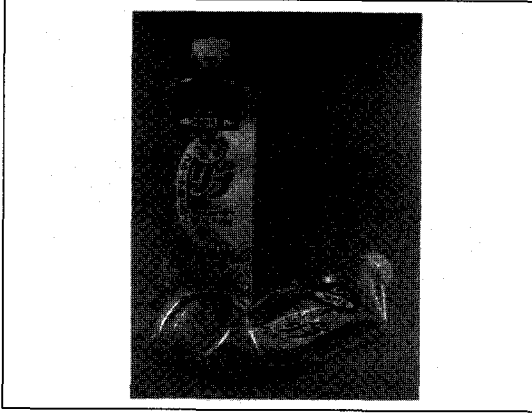


제의 경우에는 재봉합(再封緘)이 가능한 경량의 보틀을 채용하고 있다.

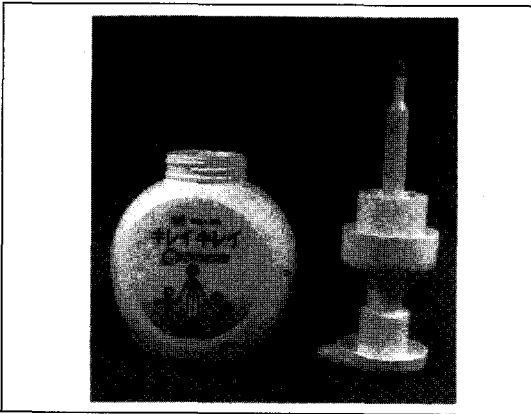
이들의 리필용기에서는 사용 후의 폐기성을 고려하여 찌그러뜨리기 편리한 용기설계를 하여, 폐기물의 감용(減容)화를 시도하고 있다[사진 3].



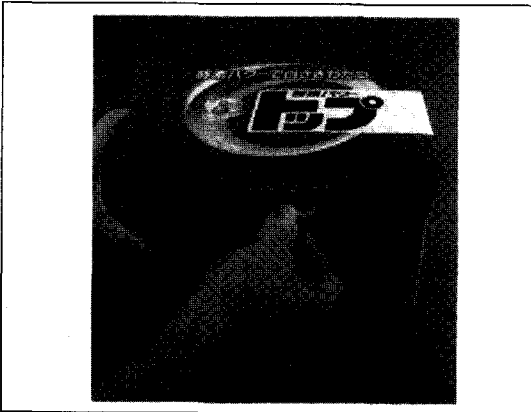
[사진 3] 떼기 쉬운 리필보틀



[사진 4] 리필이 용이한 보틀



[사진 5] 개봉 잠금 기구가 부착된 세제용기



3-2. 소비자 의견으로 개발한 용기

시장에 있어서의 의견을 수집하여, 용기개발에 반영하는 시스템 만들기를 하고 있으며, 그 중에서 구체화 된 제품을 소개하겠다.

욕실세제 용도에서는 시장조사로부터 수면부에 때가 많이 타는 것이 판명되었다. 거기서 집중적으로 세제를 도포하는 것을 목적으로 하여 트리거(trigger)의 노즐구조에서 착안하여, 횡으로 거품상태의 세정제를 뿌릴 수 있는 와이드패턴의 트리거를 개발하였다. 핸드 소프(Hand soap)에 있어서는 작은 어린이와 노년층을 주 대상으로 하여 사용하기 편리한 거품 핸드 소프를 개발하였다. 펌프용기에서는 리필 시에 펌프의 위치에 관한 질문이 많다.

리필 시에 펌프를 거꾸로 하여 놓는 것에 의해 펌프가 방해되지 않고, 리필을 하기 쉬운 것을 행동관찰을 통하여 알아내서 펌프헤드를 크게 설계하였다. 또한, 누르기 쉽고, 사용이 용이하다는 부차적인 효과도 인정받고 있다. 아울러 사용 환경을 고려해 방수구조로 해서 내부로 물이 침투하지 못하게 하고 있다[사진 4].

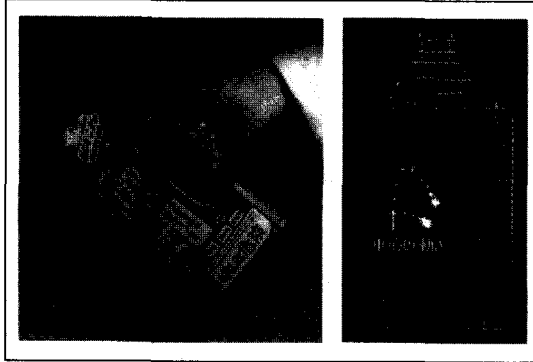
세제용기에서는 개봉 후의 뚜껑의 개폐성에 관한 문의가 많다. 잠금 기구를 개발하여 용기를 잘 잡고 있을 경우나 낙하 시에 뚜껑의 열림을 억제하는 장치를 개발하였다[사진 5].

3-3. 생활공학 활용 용기 설계

사용의 용이함을 과학적으로 고려하여 용기설계에 응용하고 있다. 생활자의 행동을 실제로 관찰한 결과를 토대로 인간공학적인 수법을 활용하여 용기개발을 한 예를 들어 보겠다.

신체계측과 행동관찰 결과에서 쥐기 쉽고, 따

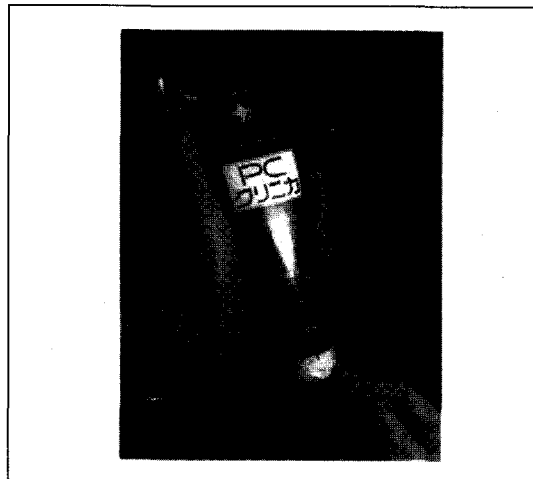
[사진 6] 손에 쥐기 쉽고, 따르기 쉬운 손잡이가 달린 보틀



[사진 7] 손에 들기 쉬운 세제 용기



[사진 8] 손에 들기 쉬운 세제 용기



르기 편한 손잡이가 달린 보틀을 개발하여 시장에 출시하고 있다. 생활자의 행동관찰의 결과로부터 보틀의 중심과 회전중심의 거리를 가깝게 한 설계가 내용 액을 따르기가 쉽고, 또한 중심이동이 적을수록 내용액의 파동을 막을 수 있다는 것을 알아내어 유연제와 바이브 클리너 용기에 응용하고 있다(사진 6)

행동관찰 결과에서 손가락 4개를 손잡이 부분에 넣어 잡는 것으로서 내용 액을 안전하게 따를 수 있는 것을 알아냈다. 인체계측의 데이터를 참고하여 일본인 여성의 손에 맞춘 손잡이 사이즈를 선정하고 있다. 자동식기세척기용 세제에서는 행동관찰과 인체계측결과에서 잡기 쉬운 타원저면형상의 플라스틱 용기를 개발하였다(사진 7). 고령자의 행동관찰에서 치약 용기의 개봉 때나, 펌프 용기를 처음 사용할 때에 사용방법이 알기 어렵다는 것을 알아냈다. 치약 쉘 부분의 개봉부분 표시에 의해 사용의 용이함이 대폭 개선되었다(사진 8).

4. 결론

앞에 소개한 사용이 편리한 용기의 개발 사례는 모두 생활자에게 직·간접적으로 정보를 얻어, 메이커의 독단적인 개발이 아닌, 실제의 생활에 있어서 도움이 되는 것을 목표로 하여 개발되었다. 앞으로는 더욱더 생활자의 의견을 수렴하여 실제의 용기개발에 반영시키는 것이 중요하다고 생각하고 있다.

남녀노소를 불문하고 생활자에 일용품, 화장실용품을 편리하게 사용되도록 하기 위해 유효한 정보의 수집과 활용을 지향하고 있다. (주)