



욕실 제품 유니버설 디자인

Universal Design in the Toiletry Products

加藤 哲 育 / 라이온(주) 포장기술부 주임부장

1. 서론

최근 수년 [유니버설 디자인]이라는 단어를 여러 분야에서 귀로 듣는 것이 많다. 유니버설 디자인의 정의는 일반적으로 [연령이나 신체능력에 관계없이 할 수 있는 한 사람들이 이용하기 쉽게 배려한 디자인]으로 되어 있다.

욕실제품 분야에 있어서도 보틀에 붙은 샴푸와 린스의 식별 마크가 유명하다. 그러나 사례(事例)는 [유니버설 디자인]의 사용 사례는 일례에 지나지 않는다. 유니버설 디자인이라는 생각은 생활자가 상품을 구입-사용-보관-폐기하기까지의 장면을 고려할 필요가 있다. 본장에서는 생활자와 제일 밀접한 [사용 장면(場面)]을 집중적으로 라이온(주)의 포장용기의 유니버설 디자인을 소개한다.

1. 욕실 제품 유니버설 디자인

1-1. 욕실 제품 특성

한마디로 말해서 욕실 제품이라고 해도 연

령·성별에 관계없이 폭넓게 생활자를 위한 제품으로부터 틀리나 콘택트렌즈를 끼는 일부의 특정 생활자를 타깃으로 한 제품이 있다. 또한 한가지의 제품이라도 큰 사이즈에서 작은 사이즈까지 다양하여 각각의 제품마다 틀린 용기설계가 요구된다.

1-2. 욕실 제품 용기 특성

사용면에 있어서 유니버설 디자인이라는 것은 당사가 과거부터 설계에 집중목표로 하고 있는 [사용하기 쉬운(개봉하기 쉽고·들기 쉽고·조작하기 쉬운 점 등)알기 쉽고(조작이 쉽고·착각하지 않고 사용하는 점·읽기 쉬운 점 등)]을 고려하여 생활자의 만족도를 높이는 사상을 포함하여 제품에 합치하여 만든다.

욕실 제품에서는 같은 크기·형태로 제품이 틀린 경우가 종종 있다. 사용이 쉬운 형상이라는 관점만의 판단으로 동일형상을 적용하게 되면 유니버설 디자인이라는 관점에서는 구별하기 어렵고 오(誤)사용의 위험성도 배제할 수 없는 결과가 된다. 즉 제품의 특징(사용장소나 대



[그림1] 들기 쉬운 손잡이 보틀의 설계 요인



[그림2] 잡기 쉬운 손잡이의 크기([그림 1] 내①)



상, 대상자, 내용물의 성상(性狀), 사용량 등)도 고려하여 각각의 최적한 디자인을 하지 않으면 안되며, 식별하기 쉽게 되지 않으면 안되는 어려움이 요구된다.

또한 욕실 분야의 제품에 있어서도 중요한 요소로 되고 있다. 긴 시장의 역사 가운데 생활자는 제품분야마다 직항감(直項感)을 가지고 있으며 기능은 우수해도 이 가치보다 판매가격이 비싸면 팔기 어렵다.

1-3. 유니버설 디자인 실현 수법

라이온(주)에서는 사용 장면에서의 유니버설 디자인 실현(유저 향상)을 위하여 하기와 같은 어프로치를 진행하고 있다.

- ① 행동관찰에서의 개선점 파악
- ② 컴퓨터 해석에 의한 사용성 향상 검토
- ③ 프로트 타입에 의한 평가, 개선
- ④ 표시를 쉽게 하기 위한 고안

다음으로 실례를 서술하여 유니버설 디자인의 노력을 소개한다.

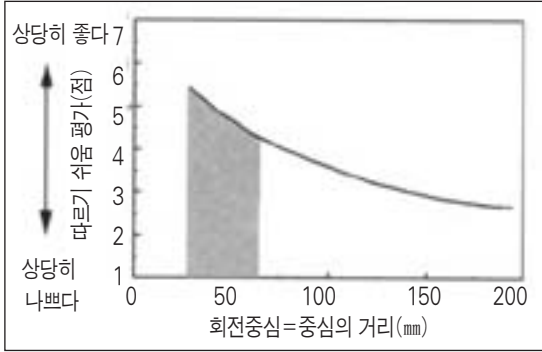
2. 실현 예 소개

2-1. 조작이 쉬운 손잡이 보틀

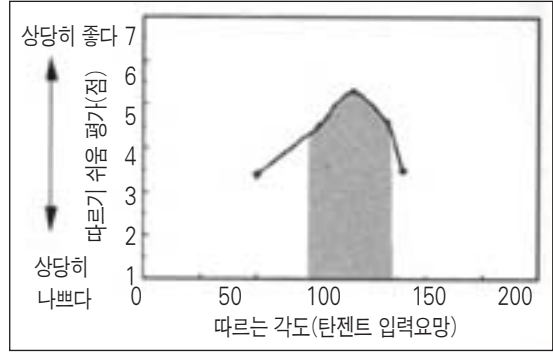
욕실 제품에서는 손잡이가 붙어 있는 대형 보틀을 많이 볼 수 있다. 대부분의 제품이 여성이 사용하는 것을 고려하여 한 손으로 사용되는 액체제품 손잡이를 설계하고 있다.

손잡이에 대해서는 단지 잡을 시에 편리한 것만이 아닌 [그림 1]에 표시한 것처럼 따를 시, 잡기 쉬우며, 따를 시에 필요한 힘의 적으며, 따를 시 콘트롤하기 쉬운 요소마다 검토를 하고 있다. 다음으로 손잡이 위치에 대하여 제품의 중심위치와 손잡이를 잡을 시의 회전중심이 가까울수록 따르기 쉬운 결과를 얻고, 사용 테스트를 실험하여 [그림 3]에 표시한 것처럼 중량이 1kg 전후의 경우 양자의 거리가 55mm이내이면 작은 힘으로 따를 수 있는 결과가 되었다. 또한 액체를 따를 시의 콘트롤성에 대하여 [그림 4]에 표시한 것처럼 손잡이를 자연적으로 잡을 시에 전방에 약 40° 기울여 따르면 잘 들어간다는 결과를 얻었다. 라이온(주)에서는 위와 같이 결과로 제품에 따라 틀린 여러 가지 형상의 보

[그림 3] 회전중심에 따른 따르기 쉬운 관계((그림 1) 내②)



[그림 4] 보틀 따르는 각도와 따르기 쉬운 관계((그림 1) 내③)



[그림 5] 점도가 높은 내용물용 대형 파우치



[그림 6] 점도가 낮은 내용물용 소형 파우치



틀에 대하여 컴퓨터에 의한 설계기술을 구사하여 기본기능을 만족할 수 있는 사용하기 쉬운 손잡이를 개발했다.

2-2. 리필이 쉬운 파우치 형상

최근 리필용기의 수량 비율이 증가하고 있다.

리필품의 대표적인 파우치에 대해서는 생활자로부터 앙케이트를 조사한 결과 개봉이 쉬울 것, 유지가 쉬울 것, 따르기 쉬울 것, 찌기 쉬울 것 등의 항목으로 의견을 들었다. 거기에서 내

용물의 특징이나 크기를 포함하여 다음과 같은 관점에서 최적한 형상을 선정하고 있다. [그림 5]는 비교적 용량이 크고, 내용물의 점도가 높은 경우 힘이 없는 여성도 돌릴 수 있는 사이드 형상을 적용했다. 점도가 높은 내용물의 경우 본체 보틀의 입구에 따를 시에 찌기 쉬운 형상을 하고 있다.

[그림 6]은 비교적 용량이 적고 내용물의 점도가 낮은 경우의 예로 노즐부를 접어서 본체 보틀에 따르기 쉬운 형상으로 되어 있다.



[그림 7] 누르기 쉬운 대형 헤드가 붙어 있는 펌프 펌프



더욱이 파우치 노즐의 개봉에 있어서는 자르는 위치가 판별하기 쉽고 알아보기 쉽게 형상이나 배색을 고려하고 있다.

2-3. 사용성에 우수한 펌프 펌프

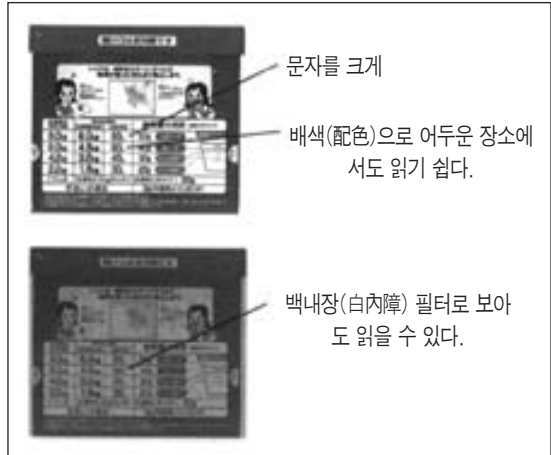
기존보다 화장품 분야에서는 손가락으로 누르는 타입의 펌프 펌프가 적용되어 왔다. 펌프 펌프의 경우 내용물이 거품으로 나오기 때문에 상당히 사용하기 편리하다는 평가를 받고 있다. 한편 펌프 펌프의 경우 액체 펌프와 에어 펌프의 2가지 요소를 내장하고 있기 때문에 통상의 펌프와 비교하면 압압력(押壓力)이 높은 결점도 있다.

핸드소프에 적용함에 있어 어린이부터 고령자까지가 대상이 되기 때문에 [그림 7]에 표시한 것처럼 대형의 펌프헤드를 적용했다.

이 결과 작은 힘으로 누를 수 있게 되었고 힘이 없는 사람도 편하게 사용할 수 있게 되었다.

또한 보틀의 횡면에 투명한 라인을 넣어 간단히 액체를 확인할 수 있어 리필 시기가 알 수 있도록 고안했다. 이것을 더해 부차적인 효과로

[그림 8] 어두운 장소에서도 읽기 쉬운 표시



서 리필 시에 펌프헤드를 밑으로 놓을 수 있게 하여 액체나 이물질 혼입을 방지하는 효과도 얻었다.

2-4. 보기 쉽고 알기 쉬운 표시

① 고령자(백내장)도 보기 쉬운 표시, 백색 용기의 뒤면 표시는 글씨가 작다는 의견을 많이 들어 왔다. 그러나 법정표시 의무의 내용이 증가하여 간단하게 문자의 크기를 크게 하는 것도 어렵게 되어있다.

[그림 8]의 예는 뒤면 표시의 문자를 가능한 크게 함과 동시에 색의 사용을 배려하여 어두운 곳에서도 읽기 쉬운 고안을 하고 있다. 또한 고령이 되면 백내장(白內障) 등에 의한 읽기 어려운 점도 고려하여 제작했다. 라이온(주)에서는 백내장 필터를 활용하여 보다 많은 생활자에게 읽기 쉬운 최적의 배색을 선정하고 있다.

② 떼어내기 쉬운 캡 슈링

육실 분야의 제품 중에서는 더러움 방지 등의

[그림 9] 떼어내기 쉬운 캡 슈링 표시



관점에서 캡 슈링되는 제품이 많이 있다.

기존보다 개봉 시에 캡 슈링을 떼어내는 것이 어렵다는 의견이 많았다.

거기서 기술적으로는 떼어내는 선의 변경이나 필름의 재질을 선정하는 등 사용성의 향상을 위해 노력해 왔지만 확실한 만족을 얻지는 못했다.

거기에서 떼어내기 어려운 원인을 분석하면 컷 부분의 위치가 알기 어려운 것도 큰 원인으로 판명되었다.

거기에서 [그림 9]에 표시한 것처럼 컷 부분에 선이나 컷 스타트 위치를 표시하는 마크를 추가했다. 그 결과 어린이나 고령자도 떼어내는 위치가 쉽게 알 수 있게 되어 캡 슈링을 떼어내는 것이 가능하게 되었다.

③ 본체 보틀을 표시한 리필 파우치

[사용 장면]이라는 것은 다소 장면이 틀리지만 생활자가 매장에서 리필제품(파우치)을 구입할 시, 파우치 형상이 거의 같은 물건 중에서 본

[그림 10] 본체제품 표시 파우치



체 제품의 이미지를 알 수 없는 의견이 있다. 거기에서 [그림 10]에 표시한 것처럼 파우치에 본체제품의 일러스트나 사진을 디자인하여 대응하고 있다.

이 결과 리필 상품을 틀리지 않고 구입할 수 있도록 방지할 수 있었다.

이 사례도 유니버설 디자인의 일례이다

II. 결론

본장에서 [욕실 제품으로 본 유니버설 디자인]이라는 타이틀에 대하여 [사용 장면]에서의 유니버설 디자인에 집중하여 실험 예를 일부 서술했다.

앞으로 고령사회를 맞이하여 유니버설 디자인의 사상은 점점 중요하게 되고 있다. 욕실 제품에 대하여 어려운 면도 있지만 구입=>사용=>보관=>폐기의 모든 장면에서 가능한 한 대응하여 갈 것을 사명으로 여기며 가고 싶다. [ko]