



식품포장과 유니버설디자인

Universal Design in Food Packaging

野田 治郎 / QP(주) 연구소 기술사

1. 서론

식품의 포장에는 식품의 맛을 유지하는 보호성, 상품을 사용하기 쉽게 하는 편리성, 상품 설명, 표시 등의 정보 전달이나 판촉효과 등의 기본적인 역할이 있다. 그 역할에 따르는 요구 기능은 그때마다 사회배경을 반영하여 중요도가 변하였다.

현재는 기업의 사회적 책임(CSR)이 대두되어 안전, 안심이 확보, 환경, 유니버설디자인 등에 대응하는 포장이 요구되어지고 있다.

그 중에서도 고령화가 급속히 진행되는 가운데 누구나가 생활하기 쉬운 풍부한 사회의 실현을 향하여 유니버설디자인(연령이나 능력에 관계없이 모든 생활자에 대해서 적합한 제품 디자인)을 고려한 제품의 필요성이 높아지고 있다.

식품 포장에 있어서는 사용 편리성은 포장의 기본적인 요구 특성이며 특별한 것은 아니다. 안전하고 사용하기 쉬운 것이 유니버설디자인 포장으로 연결되어 상품 가치를 높이게 된다.

여기서는 식품 포장에서 본 유니버설디자인의 개념을 설명하고 거기에 따로 상품 사례를 소개한다.

1. 식품포장 설계 유니버설디자인 개념

식품의 기본은 맛, 건강, 안전이다. 식품은 식욕을 돋구는 맛있는 것이어야 하며 또 먹는 것에 의해 사람은 건강을 유지하므로 식품은 안전한 것이어야 한다. 상품으로서의 식품도 맛, 건강, 안전이 더욱 중요해지고 있으며 포장은 이를 실현하기 위한 수단의 하나로서 상품의 가치를 결정한다고 해도 과언이 아니다.

식품 포장을 설계할 때에 고려해야할 요구 기능을 [표 1]에 나타낸다.

유니버설디자인은 편리하고 사용하기 쉬운 것을 요구하는 사용성 뿐 아니라 안전 안심을 확보하기 위한 안전 위생성, 사용 후의 폐기하기 쉬운 등의 환경 적성 등에도 관련된다. 또 수퍼 진열대에 수많은 상품이 진열되는 속에서 안심하고 상품을 구입하기 위해서 상품의 얼굴로서의

[표 1] 식품포장의 요구기능

보호성	산소차단성, 수증기차단성, 차광성, 내열성, 내단성, 내한성, 내유성, 포장재냄새, 강도, 썬링성
사용성	개봉성, 재밀봉성, 취출성, 핸들링성, 안전성, 가열조리적성, 표시식별성
안전위생성	용출물, 사용첨가물안전성, 잔류용제, 이물질, 탬퍼푸루프, 사용시의 상처, 트레이서빌리티
환경적성	성자원, 성에너지, 환경오염물질, 분리적성, 리사이클적성
생산성	충전라인적성, 용기코스트, 포장작업 코스트
적법성	식품위생법, 표시, 디자인, 지적재산권

[표 2] 가공식품 표시 항목

구 분	식품생법	JAS법
명칭	○	○
원재료명		○
첨가물	○	○
원재료산지명		○(일부가공식품)
원산지		○(수입품)
내용량	○	○
소비기한·상미기한	○	○
보존방법	○	○
제조사, 주소(수입업자, 주소)	○	○
유전자변형 식품	○	○
알레르기 식품	○	

디자인, 상품명, 브랜드명, 법률을 정한 사항(일괄표시), 상품 특징, 영양성분, 사용방법, 사용상의 주의, 문의처, 재질 표시, 폐기 방법 등 포

장에 인쇄해야할 사항을 수없이 많으므로 누구든지 알기 쉬운 표현이나 배색에 배려하는 것도 유니버설디자인의 중요한 요건이다.

‘적법성’에 대해서는 법률에서 정한 표시를 [표 2]에 나타낸다.

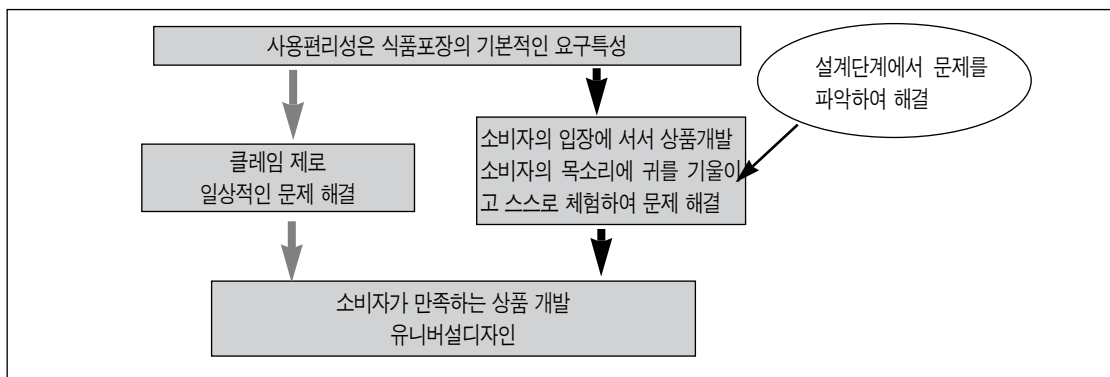
미스 프린트나 판독 불능으로 되는 오염이나 굵힘이 있으면 리콜도 이어지기 때문에 몇 번씩의 체크가 필요하다. 그 이외에 영양 성분 표시나 사용방법 설명, 안전하게 사용하기 위한 주의, 경고 표시 등 안전, 안심을 전달하기 위해서 필요한 표시가 있다.

적절한 주의, 경고 포시를 하지 않을 경우는 표시 결함이 되어 PL법의 문제로 된다.

식품의 상품 개발에 있어서 유니버설디자인의 시스템을 [그림 1]에 나타낸다.

상품 개발시에는 소비자의 관점에서서 소비자

[그림 1] 상품개발에 있어서 유니버설디자인 시스템





[표 3] 식품포장에 있어서 유니버설디자인 배려사항

배려사항	해설
1. 표시가 보기쉽고, 알기쉽다.	배색, 표현, 글자크기 등을 배려, 표시를 누구든지 읽기 쉽고 알기쉽게 한다.
2. 사용법이 간단해서 직감적으로 알 수 있다.	용기 형상이나 그림, 기호 등으로 직감적으로 내용물이나 사용방법을 알 수 있도록 한다.
3. 상처나 오사용을 일으키지 않고 안전하다.	손가락을 베거나 화상을 입히거나 캡 등을 삼키지 않도록 한다. 오식이나 오사용을 하지 않도록 표시를 확실히 함과 함께 식품이외의 상품과의 식별을 확실히 알 수 있도록 오사용을 일으키는 포장은 피한다. 또 탬퍼프루프 방지 기능을 누구든지 알 수 있게 한다.
4. 개봉, 취출 등을 무리 없게 한다.	파우치의 개봉강도, 직선컷팅성, 리드의 개봉강도, 개봉구의 장기쉬움 등에 의해 개봉을 용이하게 한다. 취출시에 용기포장의 외측을 내용물이 오염시키지 않게 하며 재밀봉을 하기 쉽게 한다.
5. 적절한 중량, 형상	형상을 잡기 쉬움, 핸들링 하기 쉬움, 테이블에서의 안전성 등을 배려한다.
6. 폐기시에 분리를 쉽게 하고 부피를 줄인다.	유리병이나 종이라벨, 플라스틱캡 종이와 플라스틱 등의 분리를 용이하게 하는 구조로 한다. 또 찌그러뜨려 감용화할 수 있게 한다.

가 만족하는 상품을 개발해야 한다. 포장의 유니버설디자인에 대해서는 소비자의 지적, 제안 등에도 나타나 있어서 개발 관계자는 소비자의 목소리에 귀를 기울임과 함께 소비자의 관점에서 스스로 체험하여 기술적 과제를 해결해 나가는 자세가 바람직하다. 소비자의 관점에서 포장의 불편함을 찾아내어 상품 설계 단계에서 해결

하는 것이 유니버설디자인으로 연결되는 것이라고 생각한다. 또 클레임 제로를 목표로 하여 매일매일의 개량, 개선을 추진하는 것도 유니버설디자인을 달성하기 위해서 중요하다. 식품포장의 유니버설디자인을 생각할때는 노스캐롤라이나 주립대학의 로널드 메이스 교수가 제창한 7원칙, 경제산업성에서 나온 '유니버설디자인 제

[그림 2] 간호식품 표시



[그림 3] 디스펜팩의 사용방법 표시



[그림 4] 더블 세이프티, 이지오픈캔



품의 설계 평가를 위한 기본적 배려사항 ISO / IEC 가이드 71(대응규격 JIS Z 0021, JIS Z 0022, JIS Z 0022-3, JIS Z 0022-4, JIS Z 0025) 등이 참고가 된다.

이들 원칙이나 가이드에 제시된 항목을 식품 포장으로 치환해 보면 기본적인 부분은 본래 모

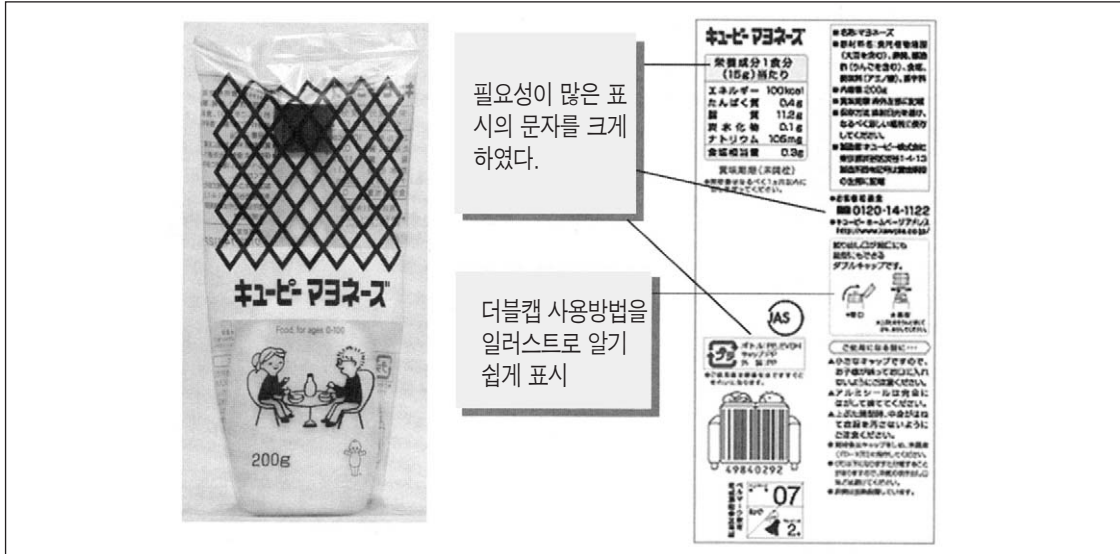
[그림 5] 마요네즈 더블캡 채용 당시 표시



든 포장에 요구되는 항목이며 유니버설디자인이라고 하는 특별할 것이 아님을 알 수 있다. 식품



[그림 6] 200g 마요네즈 유니버설디자인 표시



[그림 7] 베리테스트 스프레드 꺼낸양 표시



포장의 유니버설디자인에 대해서 특히 중요하며 포장설계를 할때에 배려해야할 사항을 [표 3]에 나타낸다. 소비자에게 지적당하고 나서 개선이 아니라 상품 개발 단계에서 문제점을 찾아 해결해 나가는 것이 중요하다.

다음으로 유니버설디자인을 배려한 패키지 인쇄 사례를 몇가지 소개해 본다.

2. 유니버설디자인 식품포장 사례

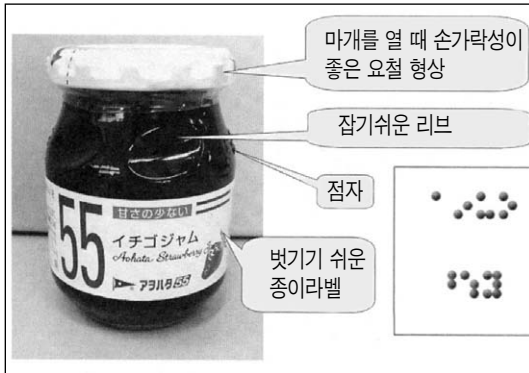
2-1. 간호식품의 표시[그림 2]

일본 간호식품협회에서는 씹는 힘이나 삼키는 힘이 약해진 고령자 뿐만 아니라 병 등으로 식사를 할 수 없는 사람들도 먹을 수 있도록 하기 위해서 간호 식품의 명칭을 ‘유니버설디자인 후드’로 하고 ‘유니버설디자인 후드’의 로고마크 및 씹는 힘의 척도나 부드러움이 구분을 정하고 있다. 상품이나 팜플렛에 표시하는 것에 의해 간호받는 사람의 입장에 대응한 상품을 간호하는 삶이 선택하기 쉽게 하고 있다.

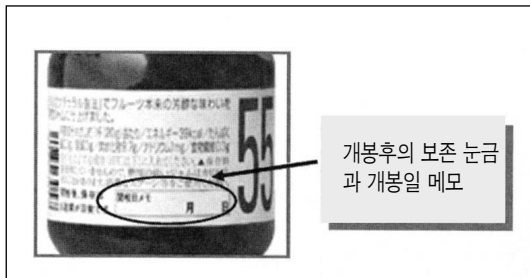
2-2. 한손 개봉이 가능한 포션팩[그림 3]

포션팩의 한 형태인 디스펜팩이 마요네즈, 드레싱, 간장 등의 각종 조미료에서 사용되고 있다. 조미료의 작은 파우치가 개봉하기 어렵고 꺼

[그림 8] 유니버설디자인 잼



[그림 9] 마개를 열린 날 메모란이 인쇄된 잼



내기 어렵다고 하는 것에 대해서 디스펜팩은 한 손만으로 원터치로 개봉할 수 있는 내용물을 짜낼수 있다는 점에서 유니버설디자인으로 평가받고 있다. 개봉방법이 특수해서 처음 사용할 때에 당황하므로 일러스트로 알기 쉽게 사용방법을 표시하고 있다.

2-3. 손을 베지 않도록 개선한 풀오픈캔 뚜껑(더블 세이프티, 이지오픈캔 뚜껑)[그림 4]

풀오픈캔의 이지오픈 뚜껑은 절취된 캔 뚜껑과 본체인 캔에 남은 엿지가 대단히 예리하여 손을 벨 위험이 있다. 이 더블 세이프티 이지오픈 캔 뚜껑은 절취 부분의 엿지를 몇 번이나 접어서

가공되어 있어서 간단한 힘으로 오픈할 수 있음과 함께 엿지부분에 손이 닿기 어렵게 하는 것에 의해 손이 베어지기 어렵게 하고 있다.

리싸이클 의식이 높아지고 있는 가운데 사용한 캔을 세척하는 작업이 가능하여 손을 베는 위험성이 증대하는 점에 대응한 개량이며 파스타 소스 등에 조리식품 캔에 사용되고 있다.

2-4. 마요네즈 유니버설디자인[그림 5, 6]

[그림 5]와 같이 마요네즈캡은 한손으로 사용할 수 있는 힌지캡이 채용되고 있다.

캡에는 세밀한 선상으로 나올 수 있는 노즐이 부착되어 있지만 캡을 떼면 지금까지와 같은 별형상으로 나올 수 있는 더블캡 구조로 되어 있다. 채용 당초에는 적색 그물망 인쇄 일부를 창으로 하여 캡이 보이도록 하여 사용방법을 표시하는 것에 의해 종래와의 차별성을 강조하였다.

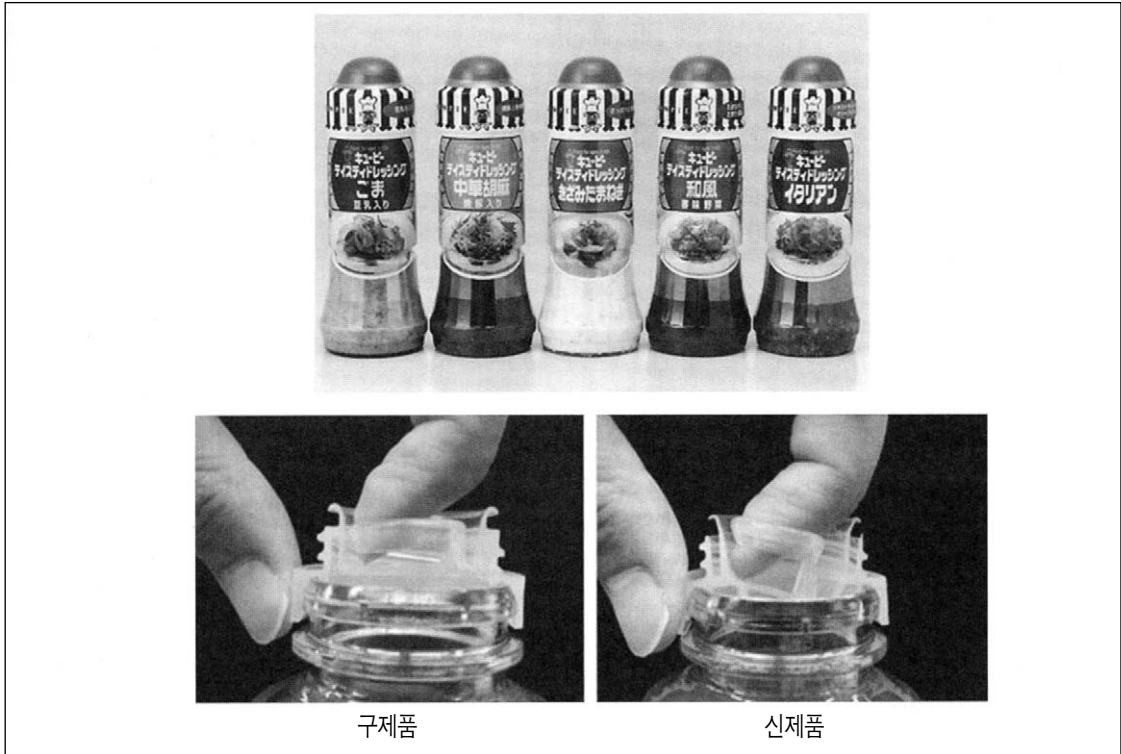
[그림 6]은 2008 마요네즈의 유니버설디자인 표시 예이다. 2008 사이즈는 중년 부부 2인 세대의 구입 빈도가 높기 때문에 뒷면의 표시로 필요성이 많은 부분의 문자를 크게 하여 보기 쉽게 하고 더블캡의 사용방법을 일러스트로 알기 쉽게 설명하는 등 유니버설디자인을 고려한 표시를 하고 있다.

2-5. 사용량을 알 수 있는 표시[그림 7]

베르데토스트스프레드는 짜낸양을 알 수 있도록 용기측면에 눈금과 '8cm 짜내면 약 5g 입니다'를 표시하고 있다. 1식분 20g을 눈으로 확인할 수 있게 함과 동시에 1식분당으로 표시하고 있는 영양 성분값과 대조하기 쉽게 하고 있다.



[그림 10] 드레싱 중간 마개의 유니버설디자인화



2-6. 잼의 유니버설디자인[그림 8, 9]

[그림 8]은 유니버설디자인을 배려한 잼의 예이다.

마개를 열때에 손가락성이 좋은 요철 형상의 캡을 채용, 병에는 잡기 쉬운 움푹한 리브와 점자를 채용하였다.

병의 잡기쉬운 리브에 대해서는 인간공학에 의거, 리브형상과 잡는 부위의 폭이 설계되어 있으며 종이 라벨은 손으로 간단하고 벗길 수 있게 하고 있다.

포장된 식품은 개봉 후 빨리 먹을 필요가 있어서 [그림 9]와 같이 잼 등의 라벨에는 마개를 연 날을 기입하는 메모란이 인쇄되어 있다.

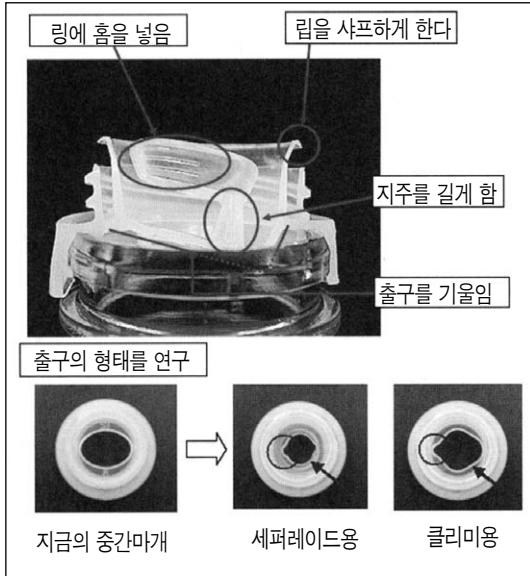
2-7. 드레싱의 유니버설디자인

1) 드레싱 중간마개의 유니버설디자인화[그림 10, 11]

테이스티 드레싱 시리즈의 중간마개가 열기 쉽고 사용하기 쉽게 개량되어 2007년 일본패키지 컨테스트에서 식품부문상을 수상하였다. [그림 11]에 고안한 점을 나타낸다.

- ① 링에 홈을 넣어 열때에 손가락이 미끄러지기 어렵게 하였다.
- ② 립을 샤프하게 하여 액끊어짐을 좋게 하였다.
- ③ 링으로의 손가락성을 좋게 하기 위해서 링의 지주를 길게 하였다.
- ④ 출구를 기울여 중간 마개 부분에 드레싱이

[그림 11] 중간마개 아이디어



[그림 13] 베이비후드의 유니버설디자인 표시



남지 않도록 하였다.

⑤ 개봉용이성, 사용편리성을 위해서 출구의 구멍형태를 연구하였다.

자르기 시작하는 부분을 작은 돌상으로 하여

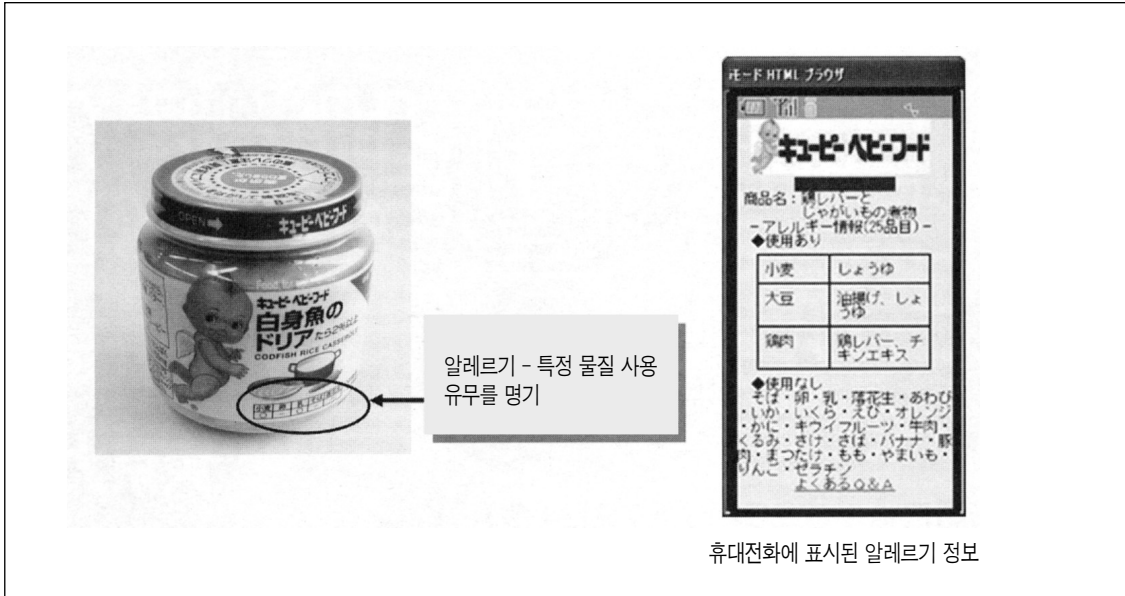
작은 힘으로도 열 수 있게 하고 드레싱 사용량을 조절하기 쉽게 하기 위해서 입구 크기가 다른 세퍼레이드용과 클리미용 2타입을 나누어 사용하고 있다.

[그림 12] 점자병 채움과 유니버설디자인 표시





[그림 14] 베이비후드의 알레르기 표시



2-8. 베이비후드 유니버설디자인[그림 13, 14]

베이비후드는 특히 안전, 안심하게 주의를 하고 있으며 [그림 13, 14]와 같이 안심하고 상품을 구입하도록 유니버설디자인을 표시하고 있다.

전자렌지에서의 가열이나 조리 는 정확히 조작하지 않으면 트러블이 많이 일어나므로 일러스트를 사용하여 알기 쉽게 표시해야 한다.

베이비후드나 잼의 병캡은 밀봉성이 유지되어 있으면 중앙이 움푹 들어가도록 되어 있다.

개봉시에 확인하기 위한 주의표시가 있다. 알레르기표시에 관해서는 베이비후드에서 더욱 더 상세한 표시에 관한 문의가 많다.

베이비후드의 병 제품에 붙어 있는 바코드를 휴대전화(바코드 판독 기정)로 판독하는 것에 의해 상세 정보가 자동 송신되도록 되어 있다.

3. 마무리

유니버설디자인은 기업이미지를 높여주는 중요한 것이다. 니케이디자인이 하고 있는 '기업 UD 시도 랭킹' 에서 당사는 2006년 1위, 2007년 2위를 차지하였다. 유니버설디자인에 대한 전사적인 시스템 체제, 사내기준제정, 신제품 개발시의 체크와 제품에의 반영, 사내외로의 어필 등에 의해 소비자의 지지를 많이 받은 결과로 생각한다.

유니버설디자인에 대하여 포장이 해야할 역할은 매우 크다. 누구라도 사용하기 쉽게 필요로 하는 정보를 알기 쉽게 표시하는 것에 의해 상품이 편리하고 안심할 수 있는 것이 되어 고객 만족도를 높여 잘 팔리는 상품이 될 것으로 기대한다.