Development of Raku-Raku Switch

'라쿠라쿠 스위치'의 개발

山田　孝 / 카오(주) 포장기술연구소

Ⅰ. 서론

일본의 카오주식회사는 플라스틱 사용량을 대폭 삭감할 수 있는 필름용기를 개발하고 있다. 2016년에 리필하기 쉬움을 추구한 필름용기 '라쿠라쿠 eco 팩'([그림 1])을 발매하고 많은 호평을 들었다. 또한 필름용기의 보급을 위해 '라쿠라쿠 eco 팩'을 '리필'이 아닌 '교체'해 사용하는 '필름용기의 본체화'를 추진했다. 2017년에 스마트 홀더를 발매하고 필름용기이면서 기존 용기(펌프와 보틀)와 같이 사용할 수 있는 용기 형태를 제안했다([그림 2]). 그리고 최근 필름용기의 본체화를 더욱 확대하기 위해 '라쿠라쿠 eco 팩'을 반대로 걸어서 사용한다는 완전히 새로운 용기형태를 제안했다. 이 용기형태는 환경대응뿐만 아니라 사용하기 쉬움을 겸비하고 있고 신개념 걸이형 습관의 제안으로 이어지고 있다.

[그림 1] '라쿠라쿠 eco 팩'

[그림 2] 스마트홀더

Ⅱ. '라쿠라쿠 스위치'의 개발

소비자가 사용하기 쉬운 필름용기를 목표로, '라쿠라쿠 스위치'와 '라쿠라쿠 eco 팩'을 조합한 용기를 개발했다. 이 용기 개발 콘셉트는 다음과 같다.

· 최초부터 최후까지 같은 사용법으로 사용할 수 있다.

· 고점도도 마지막 한 방울까지 사용할 수 있다.

· 물 침입, 공기 침입 없는 안심 · 안전 설계

· 환경에 배려한 간단 토출 펌프

이러한 콘셉트를 실현하기 위해 새롭게 '라쿠라쿠 스위치'를 개발했다([그림 3]).

'라쿠라쿠 스위치'의 기술 포인트로 크게 3가지를 꼽을 수 있다.

· 부드러운 돔에 의한 콤팩트 설계(환경, 사용하기 쉬움)

· 단순 설계에 의한 경량화(환경)

· 에어리스 펌프 기구(사용하기 쉬움, 안심)

기존 펌프 기구는 피스톤이 실린더를 상하로 움직이는 것으로 토출되지만, '라쿠라쿠 스위치'는 돔을 짜서 반전하는 것으로 토출할 수 있는 기구이기 때문에 매우 콤팩트한 형상을 실현할 수 있었다.

또한 돔이 엘라스토머제로 부드러운 재질이기 때문에 가벼운 힘으로 짤 수 있고, 토출량도 자유롭게 컨트롤할 수 있다.

토출원리는 돔을 짜면 토출 측 밸브가 열리고, 돔 안의 액체가 토출된다. 돔이 돌아가기 시작하면 돔 안에 부압이 걸려 공급 측 밸브가 열려 액체가 돔 안으로 공급된다.

[그림 3] '라쿠라쿠 스위치'

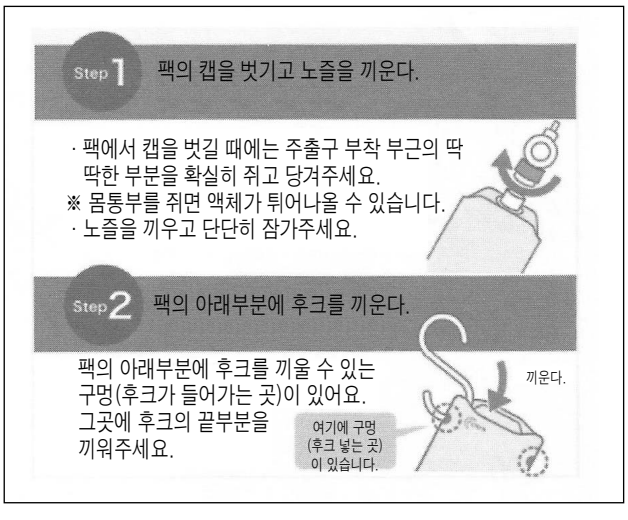
또한 거꾸로 걸기 때문에 '라쿠라쿠 eco 팩' 안의 내용액이 자동으로 아래쪽으로 이동하기 때문에 일반 펌프에 있는 흡상용 딥 튜브가 필요 없다. 이는 수지 감소, 부품수 감소로 이어진다.

'라쿠라쿠 eco 팩'의 거는 방법에 관해서도 UD성을 고려

[그림 4] 제품 세트 내용

[그림 6] 인쇄 디자인

[그림 5] 세트 방법



해 알기 쉬움과 걸기 쉬움의 양립을 목표로 검토했다. [그림 4]와 [그림 5]에 나타낸 것처럼 거는 도구로써 S자 후크를 선정. S자 후크는 쉽게 구입할 수 있고 매우 친숙해 사용하기 쉽다고 상정했다.

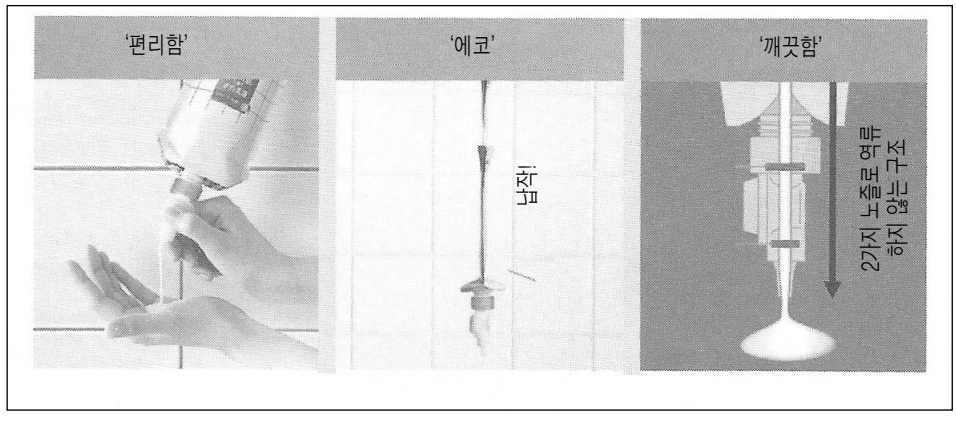
또한 '라쿠라쿠 eco 팩'의 바닥 씰부분에 비융착부가 있어서 S자 후크를 거는 것이 가능하다. 이것에 의해 '라쿠라쿠 eco 팩'의 제조방법을 바꾸지 않고 제품화하는 것이 가능해졌다. S자 후크를 당기는 비융착부를 한눈에 알 수 있도록 빨간 마크를 인쇄했다.

Ⅲ. '라쿠라쿠 eco 팩'의 인쇄 디자인

이 제품은 '라쿠라쿠 eco 팩'과 '라쿠라쿠 스위치', S자 후크의 3가지를 세트 상품으로 담은 본품은 물론, 리필용 '라쿠라쿠 eco 팩'의 개별 판매도 하고 있다. 두 번째부터는 리필용 '라쿠라쿠 eco 팩'을 구입해 '라쿠라쿠 스위치'와 S자 후크를 조립 사용하는

World Packaging

[그림 7] 본 제품의 특징



것이 가능하다.

그래서 세트로 구입하는 '라쿠라쿠 eco 팩'과 리필용 '라쿠라쿠 eco 팩'의 인쇄 디자인을 공통화해도 위화감이 없도록 했다.

이 제품은 걸어서 사용하기 때문에 걸었을(도립 상태) 때를 상정하고 문구를 디자인하면 리필용 '라쿠라쿠 eco 팩'이 정립상태로 진열되기 때문에 문자가 완전히 뒤집힌다. 그래서 '라쿠라쿠 eco 팩'의 앞뒤 디자인을 상향과 하향의 양방을 겸비하는 유니크한 디자인으로 했다([그림 6]).

Ⅳ. 제품 특징

이 제품의 특징을 [그림 7]과 같이 '편리함', '에코', '깨끗함'이라는 3가지 시점에서 정리하면 다음과 같다.

Ⅴ. 결론

우리는 환경에 배려한 리필용기 '라쿠라쿠 eco 팩'의 보급을 위해 '라쿠라쿠 eco 팩'의 본체화를 목적으로 '라쿠라쿠 스위치'를 새롭게 개발, 걸어서 사용한다는 새로운 형태를 제안했다.

실제로 구입해 사용하고 있는 고객으로부터 '욕실의 청결 · 위생 · 청소하기 쉬움', '토출량을 조정하기 쉬움(한 손 · 어린이)', '끝까지 사용하는 기쁨' 등의 호평이 나오고 있다. 환경에 배려할 뿐만 아니라 '사용하기 쉬움(UD)'도 중시한 용기이다.

앞으로도 환경과 UD를 양립한 제품 만들기를 위해 노력해나갈 것이다. PW