



플렉스캔 포장 시스템

Flex Can Packaging System

伊 早 坂 嗣 / (사)일본자동인식시스템협회 기술부

1. 플렉스캔이란

최근 포장에 대한 요구가 갈수록 높아지고 차별화, 선전효과, 편의성, 유통, 환경 등의 여러 가지 요소로부터 시대와 함께 포장이 변천하고 있는 중이다.

그리고 그런 요구를 재빨리 구현화시킨 것이 Amcor社의 플렉스캔이다.

플렉스캔은 Amcor社의 각종 기술로 태어난 플렉시블 패키지로서 그 특징은 ① 비주얼적으로 임팩트가 큰 포장형태 ② 4측면 및 탑, 바텀에 인쇄 가능 ③ 내용물에 의존하지 않는 뛰어난 자립성 ④ 이지오픈 기능과 리크로즈 가능 ⑤ 폐기하기 쉽고 인간에게 좋은 패키지 등을 들 수 있다.

2. 플렉스캔 포장 각종 형태

2-1. 스탠다드 타입[사진 1]

플렉스캔의 기본형태로 내용물을 몇 회로 나누어 사용하는 경우를 상정한 이지오픈, 리크로즈,

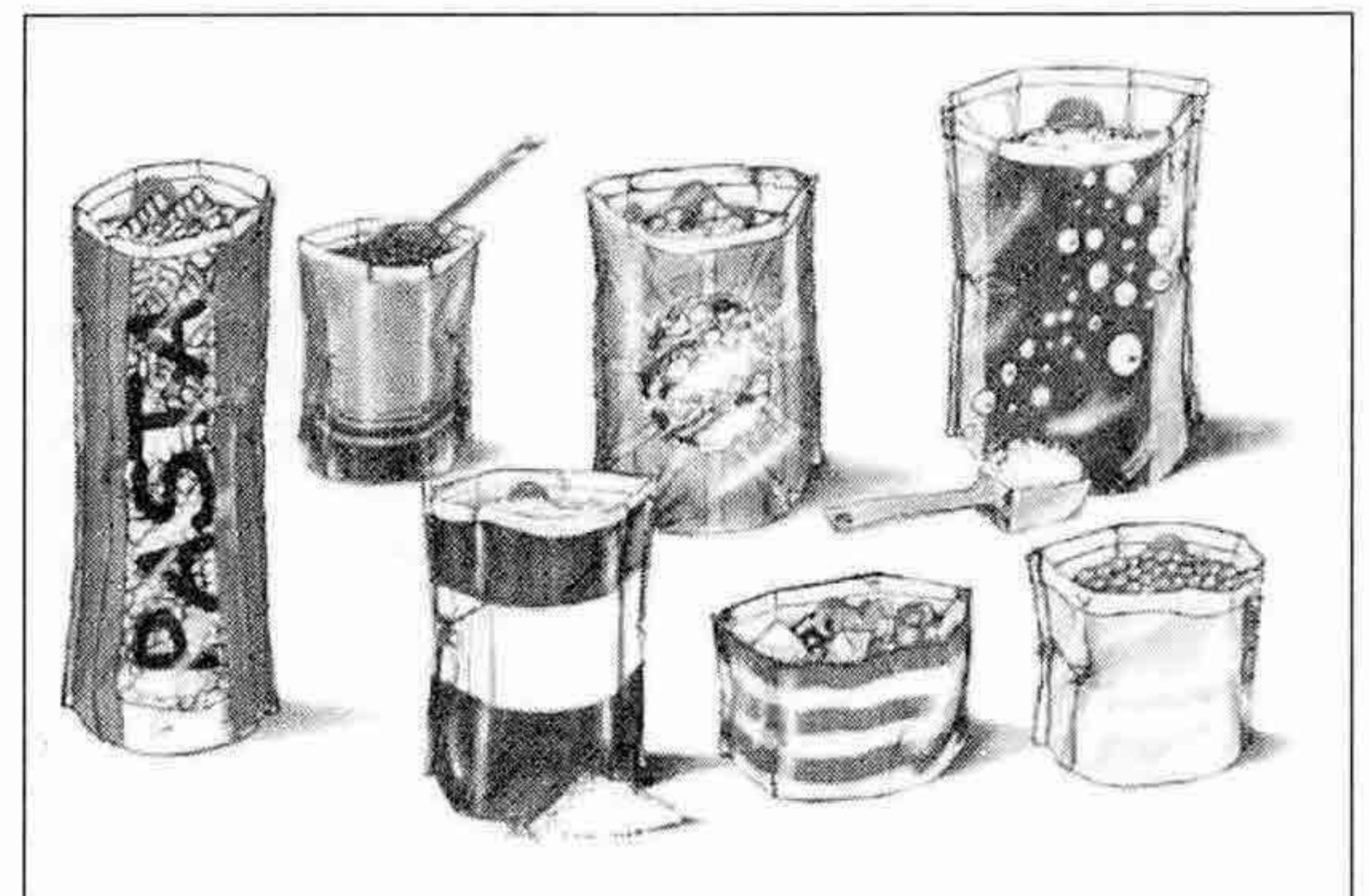
넓은 개구성에 의한 사용 편리함 등이 큰 특징이며, 비교적 내용량이 많은 포장에 적합하다.

리크로즈 방식에 관해서는 오버랩 방식, 점착 테이프, 자기점착 라벨 등이 있으며 용기대선으로도 되는 스마트한 형태이다. 또 패키지 형상으로부터 충전효율이 높은 것도 특징의 하나로 되고 있다.

2-2. 큐빅 타입[사진 2]

이 형태는 스탠다드 타입의 응용형으로 입방체 형상으로 하는 것과 컴팩트한 파우치 사이즈로

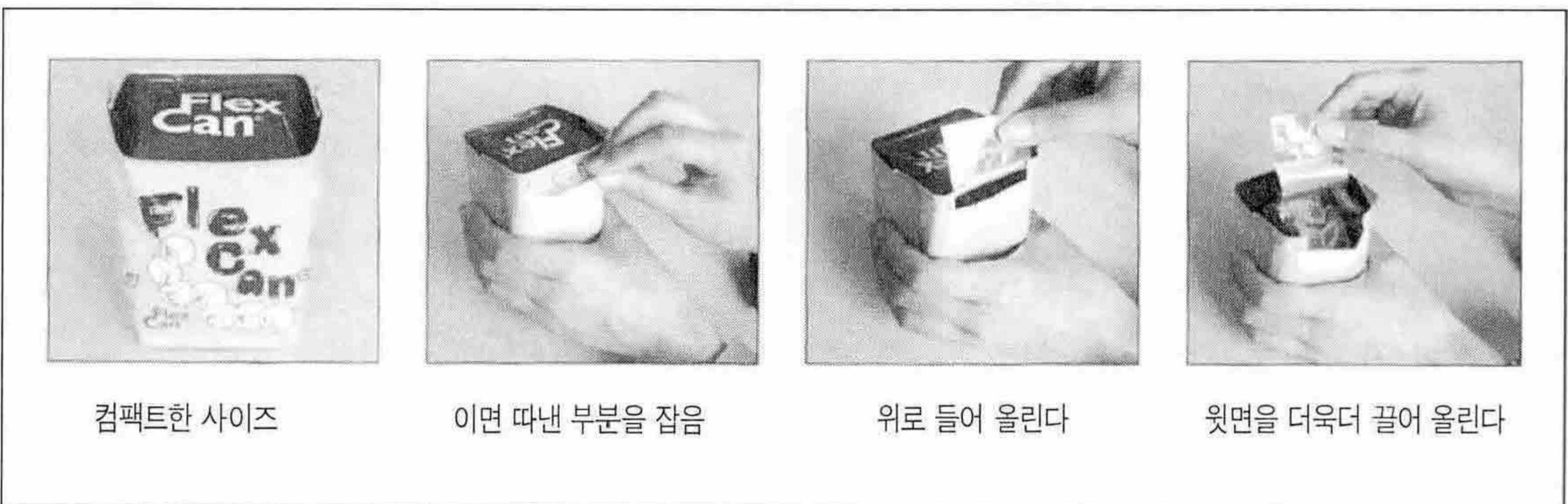
[그림 1] 스탠다드 타입 예



[사진 1] 스탠다드 타입



[사진 2] 큐빅 타입

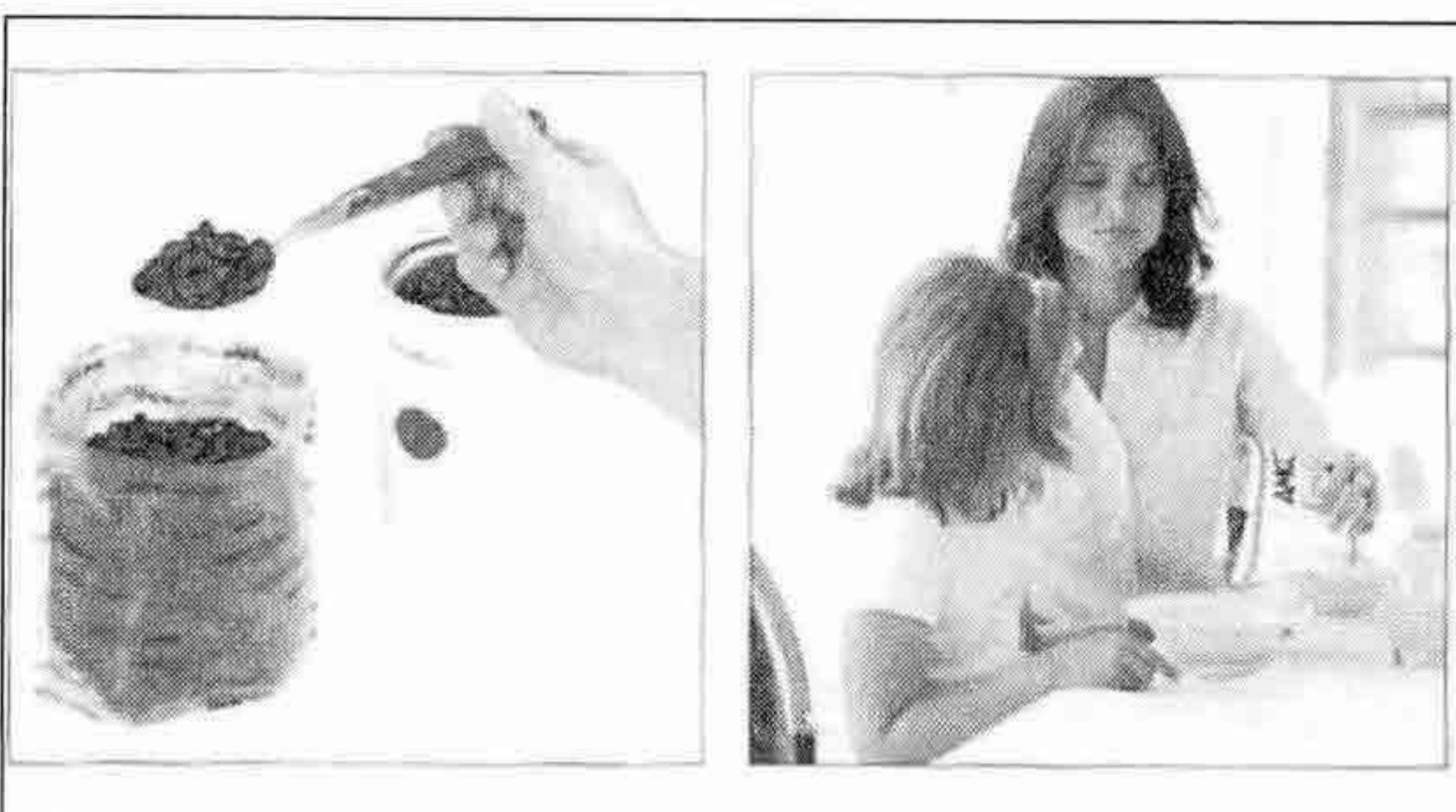


하는 것으로 1회식 사이즈의 패키지를 제안하고 있다.

따라서 개구부의 리크로즈 기능은 가지고 있

지 않다. 컴팩트하고 형태도 갖추고 있기 때문에 진열하기 쉽고 짐적 곤포(카토닝) 등에도 뛰어나다.

[사진 3] 영국, 독일 리서치 결과



2-3. 소비자 리서치 결과(영국, 독일)[사진 3] 플렉스캔을 사용한 감상은 다음과 같고 지금까지의 필로우 포장과는 일획을 긋는 평가를 받고 있다.

- 리지트감이 있다.
- 안정감이 있다.
- 어떤 면이든 적재할 수 있다.
- 야외에서 도구없이 개봉할 수가 있다.

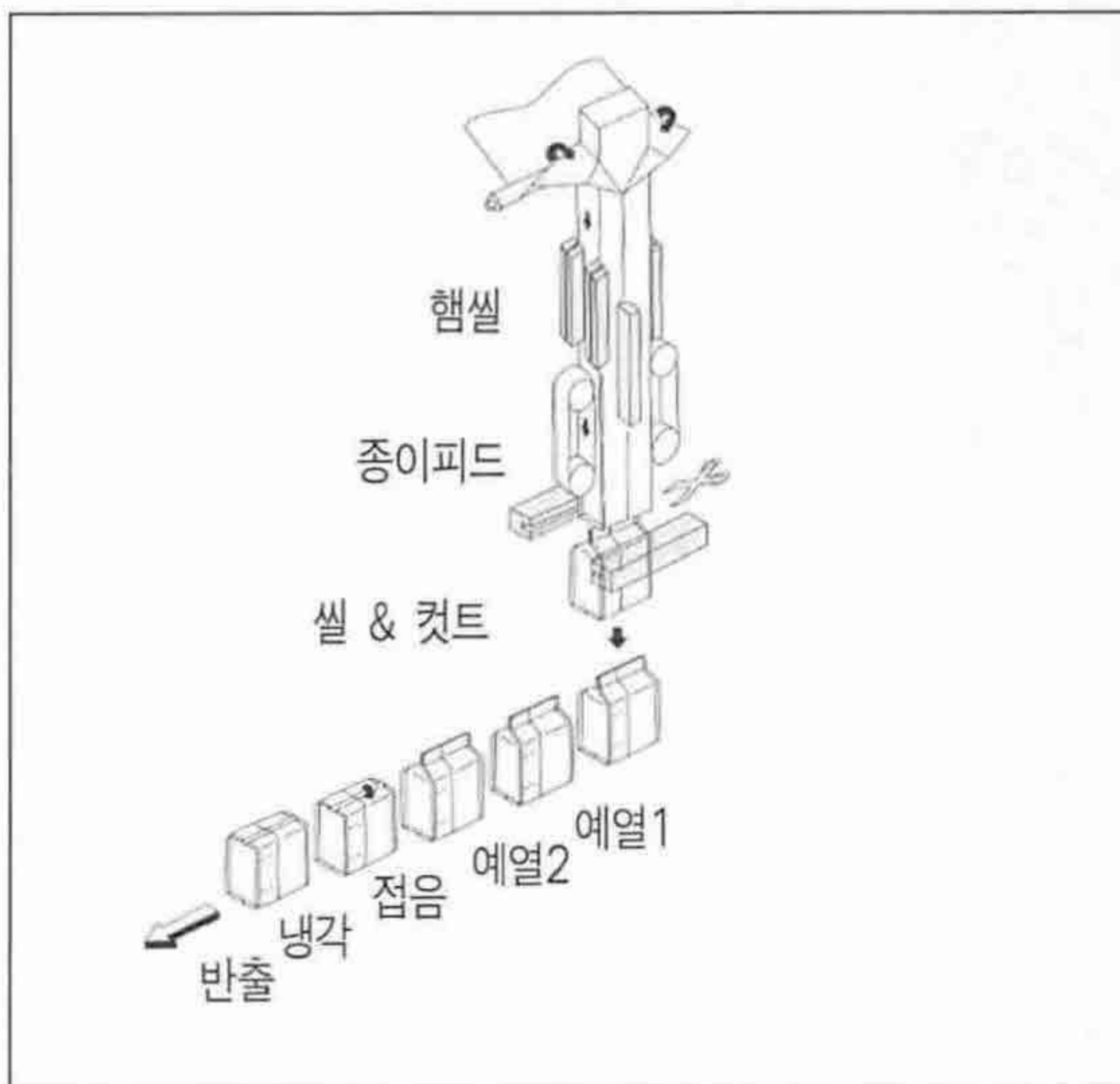


[사진 4] 국내 채용 예



주) 사진상품 중에 현재 발매 되고 있지않은 상품도 포함

[그림 2] 포장 공정(큐빅 타입)



- 흘러지 않고 따르기 쉽고 꺼내기 쉽다.
- 내용물이 거의 없어져도 자립이 된다.
- 폐기하기 쉽다.

2-4. 포장대상제품[사진 4, 5]

기본적으로는 종필로우 포장기로 충전가능한 제품이면 플렉스캔 포장이 가능하다.

[사진 5] 해외 채용 예

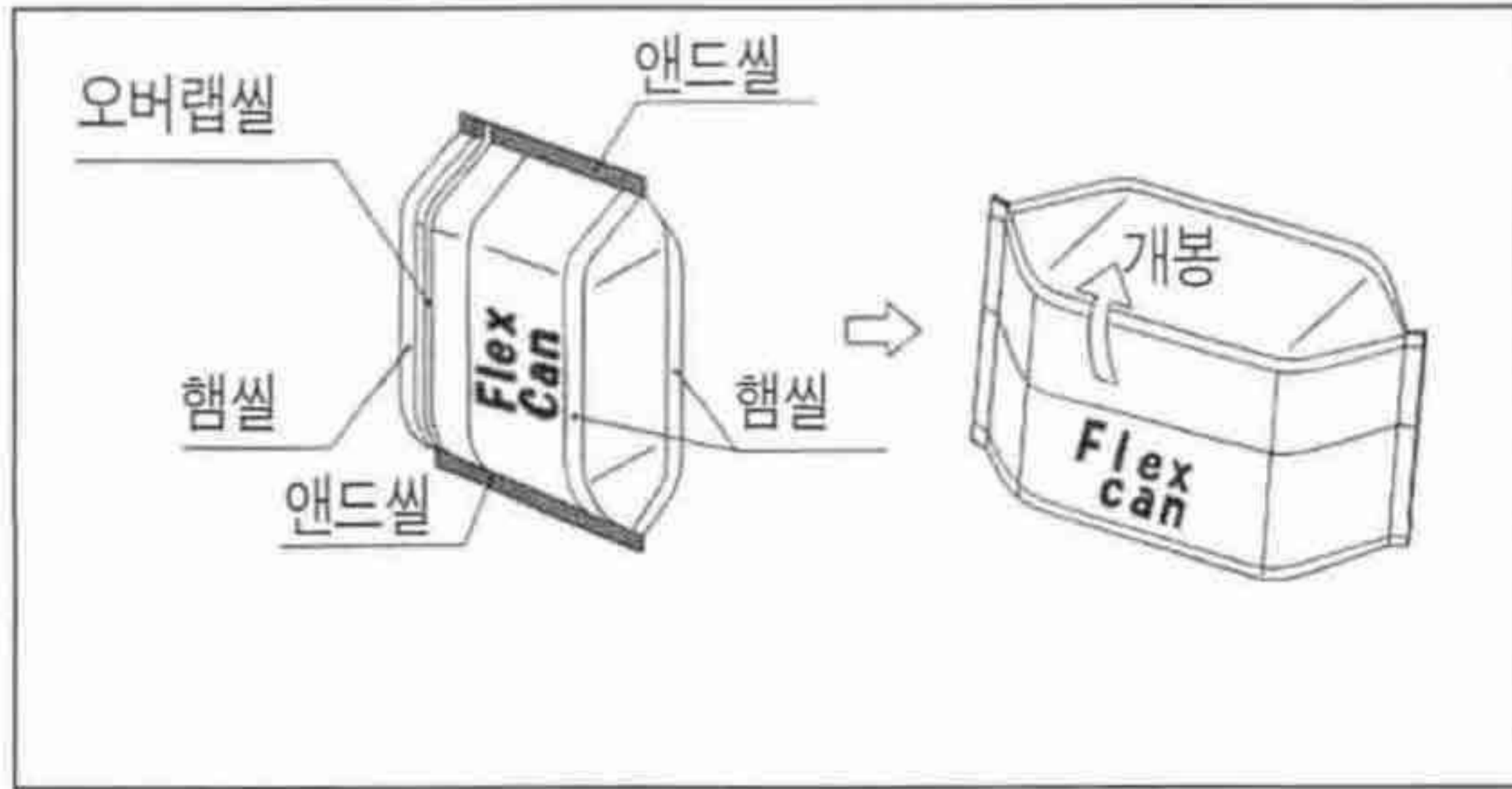


예를 들면 스낵, 과자류, 포테이토칩, 너쓰류, 시리얼식품, 윈너, 치즈, 캔디, 드라이후르츠, 커피, 패트후드, 비식품류 등의 포장이 가능하다.

3. 포장공정 및 기계 사양

플렉스캔 포장은 기본적으로는 종 필로우 포장기에 의해 만들어진다. 전체적인 공정을 설명하면 우선 롤상의 포장재료에서 조출된 필름은 각 형상의 통과 정형금형(각 포머)에 의해 사각 형태로 성형된다. 이어서 사각형상으로 된 필름의 네 모서리가 결정된 폭으로 씰링(햄 씰)된다.

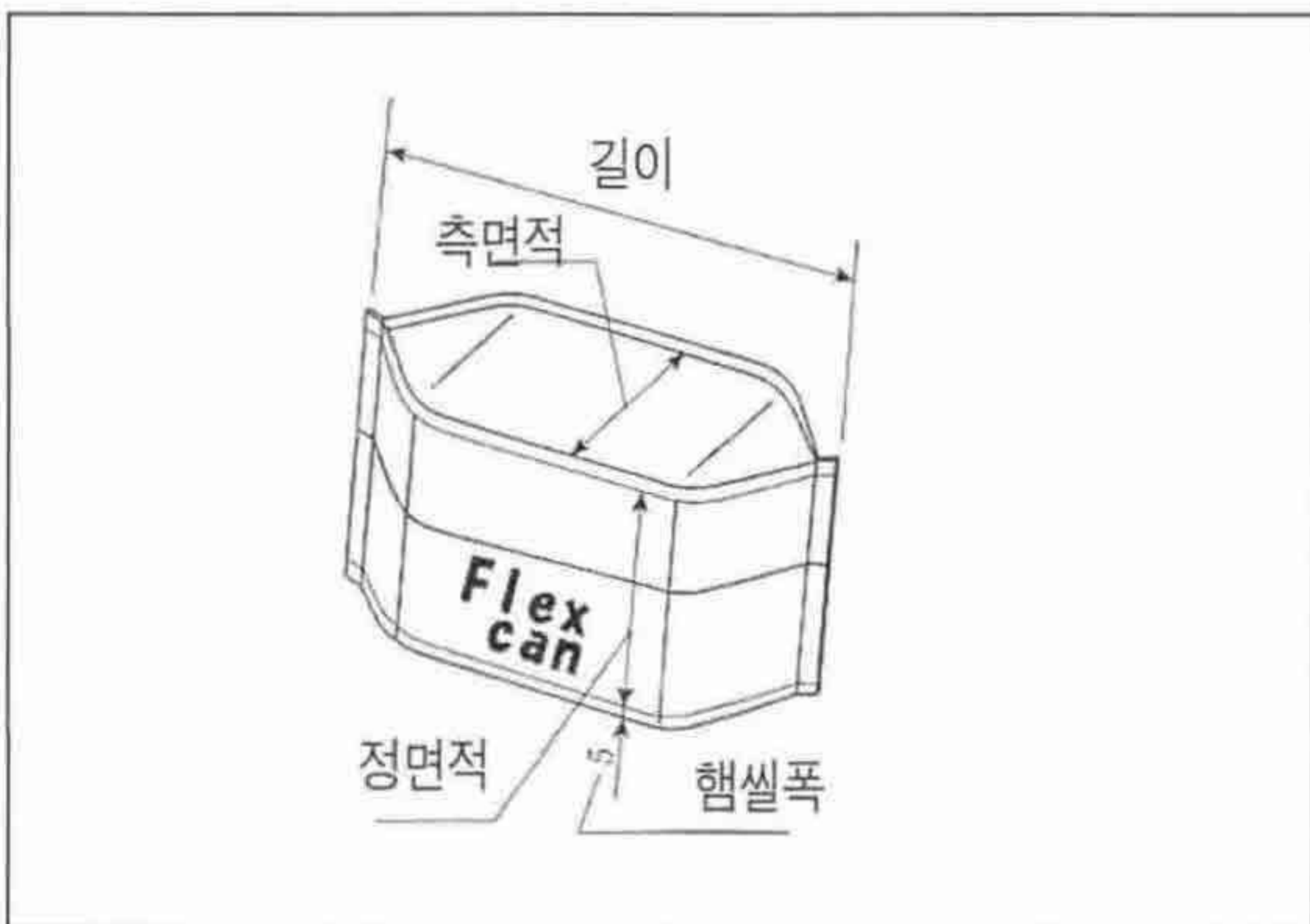
[그림 3] 스탠다드 타입



[그림 4] 큐빅 타입



[그림 5] 플렉스캔 구조



이 동작과 동시에 오버랩한 필름 부분이 동시에 쉐어링된다. 이 오버랩 부분이 봉지의 개봉시의 후랩으로 된다.

햄셀, 오버랩 쉐어 후에 제대된 필름이 분리 피키 부분의 길이만 조출된다.

[표 1] 기계사양

구분	표준사양	최대사양
능력	6~50bpm	6~50bpm
대치수	접은직경120~180mm 봉지길이100~260mm	접은직경120~220mm 봉지길이100~300mm
정형사이즈	정면폭70~110mm 측면폭60~70mm	정면폭70~150mm 측면폭60~105mm
필름사이즈	롤최대폭410mm	롤최대폭510mm

조출된 후에 쉐어링이 되고 동시에 제품 충전을 한다.

스탠다드 타입의 경우는 이 공정에서 봉지형상이 완성되어 포장기에서 배출된다[그림 2].

큐빅 타입의 경우는 스탠다드 타입 공정을 거친 후에 성형 장치에 의해 입방체 형상으로 성형된다.

공정으로는 우선 쉐어링부에 예열을 주고, 다음에 열을 준 쉐어링부를 접에 압착하여 마지막으로 성형 냉각을 하여 배출된다.

개봉용 후랩부에는 너치가 들어가 있지만 이것은 포장기측에서 필름이 플래트한 상태일 때 너치를 넣는다[그림 3].

4. 마무리

금후에도 생활 스타일의 변화나 유행의 변화, 환경문제를 포함하여 패키지에 대한 요구도 상당히 변할 것으로 추측된다. 또 변화 스피드도 더욱 빨라질 것이다.

플렉스캔은 이와 같은 변화에 대응을 구체화시킨 패키지 제안이다. 지금부터라도 변화와 요구에 부응할 수 있도록 좀 더 노력해 나갈 것을 다짐하는 바이다. ko