

100% Recycled Aluminum Can

리사이클 알루미늄재 100% 사용 캔

오기노 / 산토리 홀딩스(주) 서프라이전 본부 포재부

I. 도입

산토리 그룹에서는 지속 가능한 사회의 실현을 향한 도전을 계속하기 위해 그룹 일체가 되어 서스테이너빌리티 경영 추진을 목적으로 하여 2019년에 [산토리 그룹 서스테이너빌리티·비전]을 제정하여 7개의 테마를 들고 있다.

그중에서도 GHG에 관해서는 2020년에 있어서 2019년과 비교하여 자사 배출분에 관해서는 50%, 자사 배출을 포함한 벨루친 전체에서는 30% 삭감이라고 하는 목표를 들고 있다.

II. 개발 배경

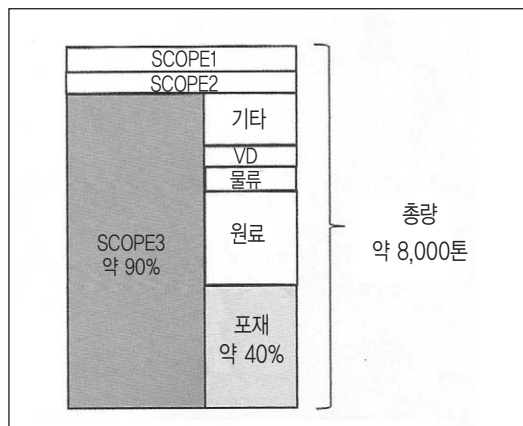
산토리 그룹의 GHG배출량 배합((그림 1) 참조)를 보면 자사 배출량은 거의 1할 정도이며

2030년 목표 달성에서는 SCOPE3에 대하여 27%의 삭감이 필요하게 되어 있다.

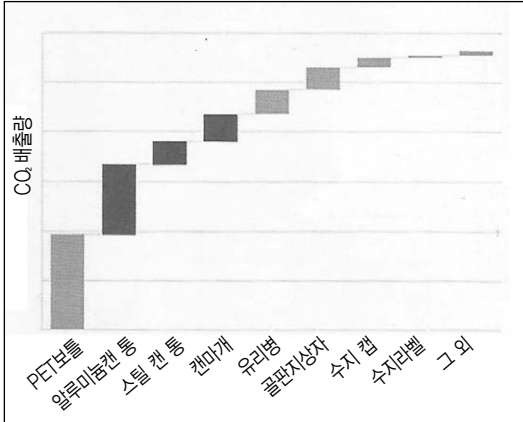
SCOPE3의 배합을 본다면 약 4할은 포재 유래가 되어 있으며 포재 유래의 GHG삭감 활동이 중요하다는 것을 알 수 있다.

포재유래의 GHG에 관해서 포재당 배출량을 계산하면 배합으로는 (그림 2)처럼 되어 있으며 PET 보틀, 캔, 병, 골판지에서 전체의 약 8할

[그림 1] GHG 배출 배합(2019년 실적 당사 계산)

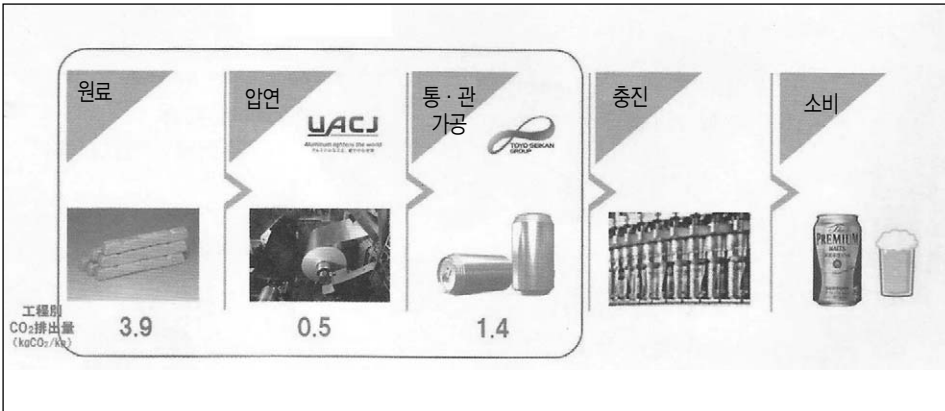


[그림 2] 포재당 GHG배출량 (2019년 실적 당사계산)



이상을 차지하는 것을 알 수 있다. 그 가운데에서도 캔(알루미늄관통, 캡, 스틸관통)은 전체의 4할을 차지하고 있으며 중요 취급 포재와 위치정하는 것이 가능하다. 본 작업에 있어서는 알루미늄 캔의 GHG삭감에 대하여 동양제관(주), (주)UACJ와 연계하여 트라이하는 것의 합의를 얻어 3사 협동의 프로젝트로서 활동을 실시했다.

[그림 3] 공정별 GHG배출량

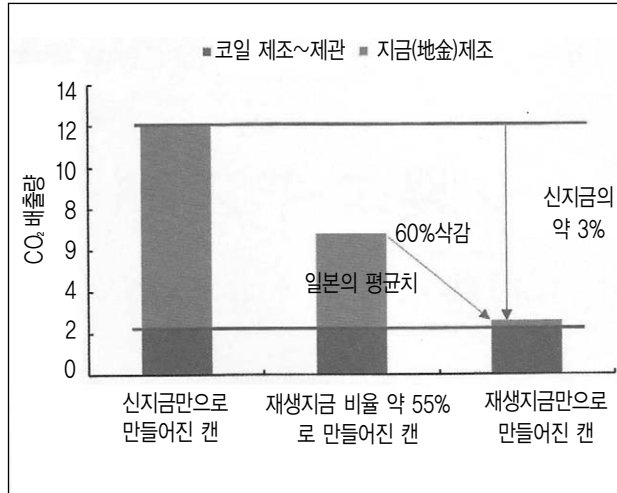


III. 캔의 GHG삭감안 검토

알루미늄캔의 GHG삭감 방침을 검토함에 있어서 우선 현상 파악을 하였다. 알루미늄 지금(地金)의 제조에서 음료의 제품화까지는 대단위 공정으로 나눠 일반적으로 공개된 데이터를 기반으로 각 공정의 GHG배출량을 추계하면 [그림 3]과 같이 된다. 금회의 계산에 있어서는 GHG삭감 대책이 되는 SCOPE3 범위에서만 행해졌다. 지금(地金)~제관·캡 공정에 있어서 GHG배출량에 대하여 지금(地金)제조배출량이 전체의 7할 정도를 차지하고 있으며 이 공정에서의 GHG삭감이 유효하다. 지금(地金)제조배출량에 대하여는 일본 알루미늄 협회 데이터에 의해 보키사이트로부터 지금(地金)을 만드는 [신지금(地金)]과 폐알루미늄캔이나 공장에서 배출된 단

World Packaging

[그림 4] 각 사양에서의 GHG배출원 단위



재 등을 사용하여 제조된 [리사이클재](이하 [재생지금(地金)])과는 크게 다르다는 것을 알 수 있으며 재생지금(地金)은 새로운 지금(地金)과 비교하여 약 3%의 GHG배출량이 되고 있다.

[그림 4]와 같이 재생지금(地金)만으로 알루미늄을 제조하는 것이 가능하다면 캔유래의 GHG를 약 6할 삭감하는 것이 가능하다.

IV. 리사이클재 100% 사용 캔의 실현

캔통, 캔관, 타부는 같은 알루미늄이긴 하지만 각각 알루미늄의 종류는 다르며 평균적으로 함유된 재생재의 배합도 다르다. 금회는 통, 관, 타부 모두에 있어서 리사이클재를 100% 사용하는 것을 목표로 하고 있다.

제관·압연공정에 있어서는 (주)UACJ사에서 원료의 조달, 공정·조성의 조정을 실시하여 각각의 재질에 있어서 통상재와 다른 품질을 확보하는 것이 가능하였다.

또한 제관에 있어서는 동양제관(주)에서 제관을 실시하여 여기에 있어서도 통상의 알루미늄 캔과 비교하여 캔, 타부와 성능이 다르지 않음을 확인, 담보하는 것이 가능하였다.

[그림 5] 본 프로젝트에 의한 각사의 역할




산토리(주)에 있어서 상기에서 제조된 캔이 통상 캔과 다름없이 제조가능하다는 것을 확인하여 세계에서 최초로(※2022년 발매 당시)리사이클 재를 100%사용한 SOT알루미늄 캔을 제품화하는 것이 가능하였다(그림 5).

해당 캔에 관해서는 [더 프리미엄 몰츠 CO₂삭감 캔] [동<향기로운>에일 CO₂삭감 캔]으로써 2022년 9월에 수량 한정으로 판매하였다.

V. 마무리와 금후 전망

알루미늄 캔의 재생재 비율의 상승을 위해서는 재생재의 원료를 [모으는] 과제와 100% 재생재를 이용한 캔으로 제조하는 [만드는] 과제가 있으며 이번의 활동으로 [만드는] 과제를 달성 가능하다고 생각하고 있다.

이후도 GHG삭감 목표의 달성을 향해 업계제휴하면서 여러 가지를 추진하고 있다. 



서적 안내 신·식품포장용 필름

「신·식품포장용 필름」-플렉시블 포장의 모든 것」은 플렉시블 포장 개략, 플라스틱의 성질, 필름제조법, 필름의 성질, 플렉시블 포장용 필름, 식품보존성, 플렉시블 포장용 각종 필름, 포장과 환경문제, 플렉시블 포장 등을 상세하게 다루고 있다.



· 가격 : 20,000원
· 구입 문의
TEL : (02)2026-8655
E-mail : kopac@chollian.net