



주식회사 씨모랩코리아

권리자	주식회사 씨모랩코리아 연락처 031-374-7102 / 010-9377-4834 이메일 chlee@tlksys.com
주소	경기도 화성시 동탄순환대로 823, 에이팩시티 901호
권리번호	10-1919612
발명의 명칭	재활용이 용이한 친환경 보냉제 및 이를 포함하는 포장용 박스
제품명칭	에코라이너
판매가격	3,000원

발명의 계기에 대하여 소개해주신다면?

에코라이너는 전자상거래 시장의 성장과 함께 사용량이 급증한 스티로폼 박스를 대체하기 위해 개발한 제품입니다. 스티로폼 박스는 발포폴리스티렌(EPS)을 사용하여 제작되는데 매립 시 자연 분해되기까지 약 500년의 시간이 소요되는 문제점이 있습니다. 스티로폼은 수거 후 재처리 과정을 거쳐 '플라스틱 잉고트(In-got)'로 만들어 액자나 건축 자재로 재사용이 가능하나 인건비를 들여 폐스티로폼을 수거하고 불순물을 제거하는 것보다 새 스티로폼 박스를 만드는 것이 훨씬 저렴하기 때문에 재처리 업체가 폐업하거나, 스티로폼 수거를 거부해서 스티로폼 재활용은 현실적으로 불가능합니다.

수상품에 대해 소개해주신다면?

에코라이너는 종이 단열재와 종이 포장재로 구성되어 100% 재활용 가능한 친환경 배송박스입니다. 특히 단열재의 충진재로 사용되는 셀룰로오스는 재활용 폐지를 사용하여 제작되어 더욱 친환경적입니다.

에코라이너는 적층보관이 가능하여 스티로폼 박스 대비 보관효율이 60% 이상 우수하여 사용기업의 창고비용 절감효과를 가져옵니다.

에코라이너는 새벽배송 및 신선택배에 적합한 보냉력(열전도율 0.04w/mk 이하) 과 온도성능(up to 32hr)을 확보하여, 라스트마일의 신선물류 전반에 사용가능합니다.

에코라이너는 단열재 특성상 완충효과를 가짐으로 인해 제품을 안전하게 배송할 수 있습니다.

수상품의 특징점을 꼽는다면?

에코라이너의 원리 : 버려지는 폐종이로부터 추출한 셀룰로오스는 섬유와 섬유사이에 미세공기층을 가지고 있는데, 이 공기층은 열의 흐름을 방해하여 단열 성능을 가짐

에코라이너의 차별성

- 국내 환경에 최적화된 단열재 : 해외 사례로 발포폴리스티렌(EPS)을 대체하기 위해 버려지는 데님, 울(Wool) 등을 이용한 친환경 단열재가 개발되고 있으나, 종이류로 분리배출, 또는 재활용이 가능하여 국내 폐기물 처리방법에 최적화되어 있음
- 분리배출 용이성 : 에코라이너를 구성하는 외부 케이스는 크라프트지(종이)에 열 실링을 위한 극미량의 PE가 코팅 처리되어 별도의 분리과정 없이 내부 단열재와 함께 종이류로 분리배출이 가능하고 폐지의 재활용 처리과정 중 일반적인 해리처리로 분리됨

에코라이너의 장점 : 기존 스티로폼 박스 대비 친환경적이고, 보관효율이 60% 이상 우수하며, 분리배출의 용이성을 가짐

추후 계획과 포부는?

기술적인 측면으로 에코라이너의 상용화를 위한 제조설비 개선을 진행하고 있으며, 에코라이너 관련 IP 포트폴리오를 통해 지식재산권 추가확보를 계획하고 있습니다.

2021년 하반기 "사회적으로 긍정적인 영향을 창출하는 기업에 대한 투자"를 유치하였으며, 현재 국내 주요 이커머스 기업과의 협업을 통해 에코라이너의 상품화 단계를 진행 중에 있습니다.

에코라이너를 통해 유통폐기물에 대한 사회적 문제점을 해결하고, 좀 더 깨끗하고 건강한 환경을 후손에게 전할 수 있도록 노력하겠습니다.

