LG화학

LETZero 프로덕트북에 대한 문의사항은 아래로 연락주시기 바랍니다.

LG화학 브랜드팀
주소 _ 07336 서울특별시 영등포구 여의대로 128 LG트윈타워
이메일 _ brand@lgchem.com
웹사이트 _ https://www.lgchem.com

본 LETZero 프로덕트북은 디자인 인쇄 과정에서 발생하는 환경오염과 자원 낭비를 최대한 줄이기 위해 디자인 시 별색, 코팅 공정을 지양했습니다. 또 FSC 인증 친환경 펄프로 제작하고 인쇄 공정 시 친환경 콩기름 잉크를 사용해 유해 성분 사용을 최소화했습니다.

FSC www.fsc.org
SELECTED SECONDARY FIBERS
PRINTED WITH SOY INK™

LETZero
Product Book

PCR

Biodegradable

Bio-balanced

LETZero

LG화학 친환경 소재 통합 브랜드 - LETZero

LG화학은 ESG 경영과 지속가능전략의 일환으로 친환경 소재 브랜드, LETZero(렛제로)를 런칭했습니다.
LETZero는 'Let(하게하다, 두다) + Zero(0)'의 조합어로,
'환경에 해로움을 제로로, 탄소배출 순증가를 제로로 하겠다'는 뜻입니다.
LETZero는 폐플라스틱을 재가공한 'Recycle 제품', 재생 가능한 식물성 원료로 만든 'Bio 소재',
옥수수에서 추출한 포도당 및 폐글리세롤 등을 활용해 만든 '생분해 소재' 등
친환경 소재군을 통합하는 마스터 브랜드입니다.

04
LETZero Product

06
PCR 소재
PCR ABS
PCR PC, PC/ABS
PCR PE
PCR PP

14
생분해 소재
PBAT
PLA
PLH

22
Bio 소재
Bio balanced SAP
Bio balanced NPG
Bio balanced IPA
Bio balanced Acrylates
Bio balanced ABS
Bio balanced PC, PC/ABS
Bio balanced PE, PP
Bio balanced PVC
Bio balanced NBL
Bio balanced BR

LETZero Brand

LET: 하게 하다, 두다

Zero: 제로(0)

Brand Name
LG화학의 프리미엄 친환경 브랜드,
LETZero는 Let(하게 하다, 두다)+Zero(0)의
합성어로 '환경에 해로움을 제로로,
탄소배출 순증가를 제로로 만들겠다'는
LG화학의 의지를 담고 있습니다.

Brand Design
지속가능한 환경과 미래를 위한 LG화학의
소중한 약속을 'O' 에 담아 지구와 LG화학이
'함께 만들어가는' 보다 건강한 미래를
시각화 했습니다.

Brand Color

LETZero Jade Pantone 7466C	C90 M10 Y30 K0 R0 G154 B177 #009AB1
LETZero Green Pantone 381C	C30 M0 Y80 K0 R199 G214 B79 #C7D64F

LETZero Product

LETZero는 환경을 오염시키는 탄소배출량을 줄이고, 지구 생태계의 유해함을 해결해 인류와 자연이 더불어 살아갈 수 있는 지속가능한 미래와 지구를 만들겠다는 LG화학의 의지가 담긴 브랜드입니다.
제품은 크게 세 종류로 구분됩니다.
폐플라스틱을 재가공한 'PCR(Post-Consumer Recycled) 소재', 재생가능한 식물성 원료로 만든 '바이오(Bio) 소재', 옥수수 등에서 추출한 포도당 및 폐글리세롤 등을 활용해 만든 '생분해 소재'가 대표 제품입니다.
LG화학은 더 나은 인류의 미래를 위해 제로(0)를 향한 여정을 LETZero와 함께 시작하겠습니다.

PCR 소재

버려진 플라스틱을 수거해 분리, 분쇄 등을 거친 뒤 LG화학의 기술로 재활용된 플라스틱 원료 소재입니다.

대표 소재

PCR ABS, PCR PC & PC/ABS, PCR PE, PCR PP

생분해 소재

미생물에 의한 작용으로 수개월 안에 물과 이산화탄소 등으로 자연 분해되는 친환경 생분해 플라스틱입니다.

대표 소재

PBAT, PLA, PLH

Bio 소재

재생가능한 식물성 기름에서 추출한 재생원료(Renewable Feedstock)를 사용해 원료 단계에서 탄소 발생을 줄인 친환경 제품입니다.

대표 소재

(Bio-balanced) SAP, NPG, IPA, Acrylates, ABS, PE, PP, PC, PC/ABS, PVC, NBL, BR, SSBR 등

Post-Consumer Recycled materials

PCR 소재

적은 에너지로 생산해 탄소 발생량을 줄입니다

최종 소비자가 사용하고 버린 플라스틱을 재활용해 만든 플라스틱 소재를 PCR(Post-Consumer Recycled materials) 플라스틱이라고 부릅니다. PCR 플라스틱은 사용한 후 버려지는 플라스틱을 회수해 재활용하기 때문에 비교적 적은 에너지로 제품 생산이 가능하며, 에너지 사용량 감소에 따른 탄소 발생량도 줄일 수 있습니다. 또한 쓰고 버려지는 제품을 재활용하기에 폐기물을 줄인다는 측면에서 환경에 큰 도움이 됩니다.

PCR ABS

Post-Consumer Recycled Acrylonitrile Butadiene Styrene

LG화학은 재활용 ABS(Acrylonitrile Butadiene Styrene)를 활용하여 화이트 색상의 밝고 깨끗함은 물론 높은 품질을 갖춘 PCR ABS를 처음으로 개발했습니다. LG화학의 PCR ABS는 반복적인 재사용을 하더라도 우수한 물성을 유지합니다.

PCR ABS 컬러시편

기존 PCR ABS는 여러 색상이 혼합된 재활용 ABS를 활용했기 때문에 대부분 블랙(Black) 계열 색상으로 만들어졌습니다. 때문에 외관용(예: 백색가전 등)으로 사용하기에는 한계가 있었습니다. LG화학은 2020년 8월 세계 최초로 기존 물성과 견주어 부족함이 없는 화이트(White) 색상의 PCR ABS 개발 및 양산에 성공했습니다. 화이트 색상의 PCR ABS 생산을 위해서는 제품 분쇄 단계 이전부터 밝은 색상의 제품들만 따로 분리하고 선별하는 과정이 필요합니다. 또한 백색 안료를 선택하고 배합하는 등의 기술이 필요합니다. LG화학은 재활용 ABS 선별과정을 표준화했으며, 독자적인 기술을 적용해 보다 완벽한 화이트 색상은 물론, 기존 ABS와 동등한 수준의 퀄리티를 갖춘 PCR ABS를 양산 중에 있습니다.

주요 특성

- 사용 후 폐기된 가전제품을 원재료로 하기 때문에 버려지는 플라스틱 양을 줄여 지구환경에 도움이 됩니다.
- 플라스틱 소각이 줄어들기 때문에 미세먼지와 온실가스 배출량이 줄어듭니다.
- 화이트 색상을 포함한 밝은 컬러도 구현이 가능해 백색가전 등 제품 외관에 적용이 가능합니다.
- 여러 번의 압출 이후에도 물성 유지율이 우수하며, 버진(Virgin) 제품에 뒤지지 않는 열안정성과 내화학성을 갖추고 있습니다.

제조 과정

LG화학은 현재 기계적 재활용을 활용 PCR ABS 제품을 생산하고 있습니다. 플라스틱을 재활용하기 위해서는 버려진 플라스틱 제품에서 ABS만을 분류하는 과정이 가장 중요합니다. 이후 분리 과정을 통해 불순물을 제거하고, 이렇게 만들어진 재생 플라스틱 원료에 LG화학의 기술력이 담긴 원료를 혼합해 최종 제품을 만듭니다.

적용 애플리케이션

가전 및 다양한 전자제품에 더해 자동차, 건축자재까지 PCR ABS의 수요와 용도는 나날이 다양해지고 있습니다. 지금도 LG화학은 고객이 추구하는 다양한 제품 적용을 위해 연구 개발을 지속하고 있습니다.

주요 적용 제품

TV, 복사기, 공기청정기 등 가전제품

PCR PC & PC/ABS

LG화학은 2009년, 엔지니어링 플라스틱인 폴리카보네이트(Polycarbonate, PC)의 재활용 제품인 PCR PC 및 PCR PC/ABS를 상업화했습니다.
PCR PC/ABS가 50% 혼합된 제품을 사용하면 일반 제품 대비 약 40%의 탄소절감효과를 기대할 수 있습니다.

PC는 금속의 역할을 대신할 수 있는 공업 재료로 금속 및 세라믹을 대체할 수 있는 엔지니어링 플라스틱의 일종입니다. 소재는 투명하지만 강화 유리보다 150배 강하고 120℃ 이상의 열에도 견딜 수 있습니다.
PCR 플라스틱은 사용한 후 버려지는 플라스틱을 회수해 재활용하기 때문에 비교적 적은 에너지로 제품 생산이 가능합니다. 또한 에너지 사용량 감소에 따른 탄소 발생량을 줄일 수 있고, 쓰고 버려지는 제품을 재활용하기에 폐기물을 줄인다는 측면에서도 환경에 큰 도움이 됩니다.

주요 특성

- 버려진 투명 PC를 원재료로 사용하기 때문에 폐플라스틱 양을 줄여 지구환경에 도움이 됩니다.
- 재활용 PC를 최대 90% 활용한 PCR PC 제품 및 최대 75%를 활용한 PCR PC/ABS 컴파운딩 제품을 생산 중입니다.
- 높은 재활용 소재 함유량에도 버진(Virgin) 소재의 품질과 동등한 수준의 내충격성, 내열성, 투명성을 달성했습니다.
- 강화 유리보다 150배 더 강하고 120℃ 이상의 열에도 견딜 수 있습니다. 또한 가공이 쉽고, 다양한 색상표현 및 내구성이 뛰어나 다양한 제품 외관에 사용이 가능합니다.

제조 과정

수많은 플라스틱 중 투명한 PC만을 선별해 수거하는 검증된 프로세스가 기초적으로 필요합니다. 수거된 투명 폐PC를 파쇄한 후, 세척하고 펠릿으로 제작합니다. 이후 버진(Virgin) 소재와 일정 비율로 섞어 최종 PCR 제품을 생산합니다.

적용 애플리케이션

뛰어난 내충격성, 내열성을 갖춤은 물론 가공이 쉬워 노트북, AI 스피커 등 전자기기는 물론, 자동차 내외장재에도 폭넓게 사용됩니다.

주요 적용 제품

노트북, TV, 복합기, 네트워크 장비, IT가전, Adaptor, Charger, 산업재, 자동차 내외장재, 건축물 외장재

PCR PC로 만든 스마트폰 케이스

PCR PE & PCR PP

Post-Consumer Recycled Polyethylene & Polypropylene

LG화학은 식품, 산업, 농업용 필름 및 생활용품 용기 등 일상생활에 밀접하게 활용되는 폴리에틸렌(Polyethylene, PE)과 자동차 소재부터 의료용까지 다양한 용도에 사용되는 폴리프로필렌(Polypropylene, PP)을 재활용한 PCR PE 및 PCR PP를 생산하고 있습니다.

PCR PE

LG화학은 일상 속에서 다방면으로 활용되는 범용 플라스틱인 PE, PP를 재활용하여, 높은 품질의 PCR PE와 PCR PP를 개발하였습니다. LG화학의 PCR 제품은 기존 버진(Virgin) 소재와 동일한 수준의 품질을 구현해 기존 용도에 완벽히 적용할 수 있습니다.
또한 필름용, 사출용 등 용도별로 다양한 PCR 제품이 있어, 고객이 원하는 다양한 제품에 적용 가능합니다.

주요 특성

- 사용 후 폐기된 플라스틱 포장재 등을 원재료로 사용하기 때문에 버려지는 플라스틱 양을 줄여 지구환경에 도움이 됩니다.
- 플라스틱 소각이 줄어들기 때문에 미세먼지와 온실가스 배출량이 줄어듭니다.
- 제품별 50~80%의 높은 재활용 소재 함유량에도 버진(Virgin) 소재의 품질과 동등한 물성을 달성했습니다.

적용 애플리케이션

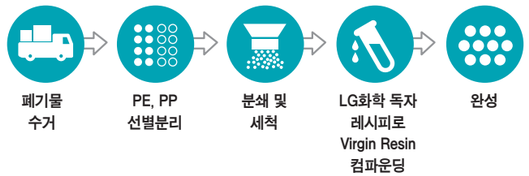
LG화학의 PCR PE, PP는 포장 필름, 용기, 뚜껑과 같이 다양한 형태와 용도의 포장재에 적용할 수 있으며, 이에 맞는 여러 제품군을 개발했습니다. 더 나아가 다양한 용도의 PCR PE, PP 제품 개발 연구에 박차를 가하고 있습니다.

주요 적용 제품

PCR PE : 연포장재, 스트레치랩, 중포백, 블로우 용기, 사출품 (팔레트, 크레이트 등)
PCR PP : 사출용기/Cap

제조 과정

LG화학은 기계적 재활용 방식으로 PCR PE, PP 제품을 생산하고 있습니다.
PE와 PP는 생활, 물류, 가전 등 산업 전반에 쓰이는 플라스틱으로, 플라스틱 폐기물의 대부분을 차지합니다. 따라서 PE, PP를 재활용하기 위해서는 선별 및 분리하는 과정이 가장 중요합니다.
이후 분쇄 및 세척 과정으로 불순물을 제거하고, 이렇게 만들어진 재생 플라스틱 원료에 LG화학의 기술력이 담긴 원료를 혼합해 최종 제품을 만듭니다.



PCR PP

PCR PE

Biodegradable Product

생분해 소재

자연으로부터 와서 자연으로 돌아갑니다

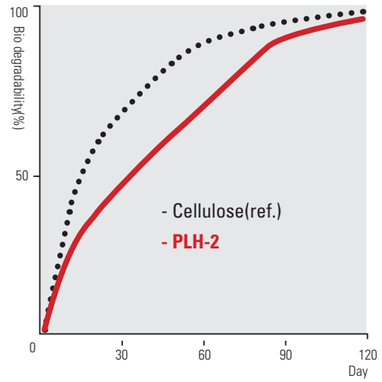
LG화학은 식물성 원료를 베이스로 만든 바이오 소재이면서 동시에 땅에서 수개월 내 분해되는 생분해 소재 개발에 앞장서고 있습니다. 또한 전 세계 시장에서 요구하는 탄소배출 절감 물론, 일회용품 규제 및 생분해 소재 수요 증가에 따라 비닐봉지, 일회용 컵 등 다양한 분야에서 적용할 수 있는 '바이오+생분해' 제품을 개발 중입니다.

PLH

PolyLactate-co-Hydracrylate

LG화학이 개발한 PLH는 옥수수 성분의 포도당 및 폐글리세롤을 활용한 바이오 함량 100%의 생분해성 소재로, 단일 소재로서는 유연성, 투명성 및 생분해성을 동시 만족할 수 있는 유일한 소재입니다.

기존 생분해성 소재는 물성 및 유연성 강화를 위해 다른 플라스틱 소재나 첨가제를 섞어야 해 각 제품별로 물성과 가격이 달라지는 한계가 있었습니다. 하지만 LG화학이 개발한 PLH는 단일 소재로 기존 생분해성 제품 대비 유연성은 최대 20배 이상 개선되었고, 가공 후에도 투명성을 유지할 수 있어 비닐봉투, 에어캡 완충재, 일회용 컵, 발포 제품 및 마스크 부직포 등 다양한 분야로 확대 적용이 가능합니다.



딘 서스코*(DIN CERTCO)에서 진행한 PLH 생분해 실험결과 그래프

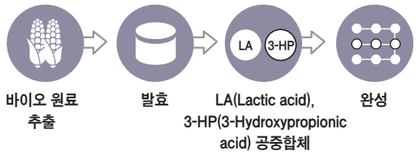
*독일의 생분해 소재 국제인증기관

주요 특성

- 옥수수 성분의 포도당 및 폐글리세롤을 활용한 바이오 함량 100%의 생분해성 소재입니다.
- 독일의 생분해성 소재 국제 인증기관인 '딘 서스코(DIN CERTCO)'에서 120일 이내 90%이상 생분해되는 결과를 확인 받았습니다.
- 단일 소재로 기존 생분해성 제품 대비 유연성이 최대 20배 이상 개선되면서도 투명성을 유지합니다.

제조 과정

PLH는 LG화학에서 독자적으로 개발한 생분해 소재로, 100% 바이오 원료로부터 생산됩니다. PLH를 중합하기 위해 이용되는 단량체 중 하나인 3-HP(3-Hydroxypropionic acid)는 바이오매스를 이용한 미생물 발효로 생산됩니다. 3-HP는 고순도, 고수율로 생산이 어렵고, 정제가 복잡해 이를 활용한 소재 양산 개발에 성공한 사례가 없었으나, 오랜 연구 끝에 3-HP의 생산 및 정제 기술을 확보했습니다. 이를 통해 유연성을 개선하면서도 투명성을 유지하는 생분해 신소재 개발이 가능했습니다.



적용 애플리케이션

신소재의 구조 조절로 용도에 따른 기계적 물성을 다르게 구현할 수 있습니다. 이를 이용해 그레이드(Grade, 품질)를 달리하여 기존 생분해성 소재가 적용된 필름이나 용기, 컵 같은 패키징 분야 적용을 연구 중에 있습니다.

주요 적용 제품

각종 필름, 일회용 컵, 에어캡 완충재 등

향후 계획

• 2021 / 연구개발 • 2022 / 투자 및 생산 시작 • 2023 / 시제품 생산

PBAT

Polybutylene adipate-co-terephthalate

PBAT는 석유를 기반으로 하는 생분해 플라스틱입니다. 일반 플라스틱과 달리 자연에서 물과 빛, 효소, 미생물 등에 의해 6개월 이내 자연 분해됩니다. 신축성이 있고 늘어나는 성질이 뛰어나며, PLA 등 타 생분해 소재와의 컴파운딩을 통해 다양한 용도로 제품 활용 확장이 가능합니다.

PBAT는 화석연료 기반의 생분해성 플라스틱입니다. 유연성이 아주 강한 소재로 연신율*이 600~800%에 달해 각종 일회용 봉투, 농업용 필름 등에 사용이 적합합니다. 또한 PLA와 같은 타 생분해 소재와도 컴파운딩을 통해 다양한 용도로 확장이 가능합니다. 향후 LG화학은 PBAT 생산 원료인 BDO(Butanediol), AdA(Adipic Acid)의 바이오 원료화를 통해 제조과정에서의 탄소발생률을 획기적으로 감축할 예정입니다.

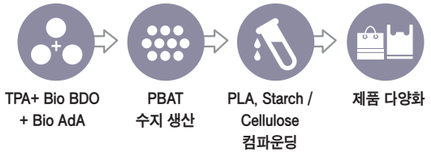
*연신율: 끊어지지 않고, 늘어나는 비율

주요 특성

- 석유 기반의 생분해 플라스틱이지만 자연에서 빠른 속도로 분해됩니다.
- 생분해 기능 뿐만아니라 바이오 BDO(Butanediol), AdA(Adipic Acid) 등을 사용하여, Bio 원료 함량 확대가 가능합니다.
- PLA 등 타 생분해 플라스틱과의 컴파운딩을 통해 다양한 제품 개발 및 적용이 가능합니다.

제조 과정

PBAT는 BDO(Butanediol), AdA(Adipic Acid), TPA(Terephthalic Acid) 세 가지 유기 화합물로 제작됩니다. 여기에 생분해 플라스틱인 PLA(Poly Lactic acid) 또는 녹말(Starch) 및 셀룰로스(Cellulose)를 컴파운딩해 물성을 조절합니다. 또한 원재료 단계에서 바이오 원료를 사용함으로써 생분해 효과 이외에도 제품 제조과정에서 생산되는 탄소 배출량 최소화가 가능합니다.



적용 어플리케이션

PLA, 녹말(Starch) 등과 컴파운딩하면 기존 플라스틱 필름(LD, LLDPE)과 유사한 강도, 인쇄성 및 가공성을 지니게 돼 다양한 제품 적용이 가능합니다. 또한 PBAT는 산업용 퇴비화 외 토양생분해도 가능하여 농업용 멀칭필름 적용에 유용합니다.

주요 적용 제품

농업용 멀칭필름, 일회용 봉투, 쇼핑백, 쓰레기 종량제 봉투 등

향후 계획

• 2022 / 생분해 인증 • 2023 / PBAT 상업화 • 2025 / PBAT 증설 착수

PLA

Poly Lactic Acid

PLA는 식물 유래 원재료를 사용하여 생산되는 대표적인 바이오 플라스틱 중 하나입니다. 또한 일정 조건에서 수개월 내에 미생물에 의해 분해되는 생분해성 플라스틱이기도 합니다. 강성이 높고, 타 소재에 적용이 용이해 유연성이 높은 PBAT 등 다른 폴리머와의 컴파운딩을 통해 다양한 제품에 사용됩니다.

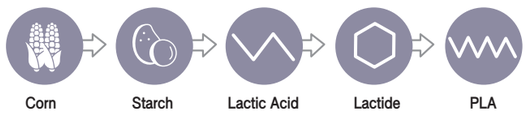
PLA는 옥수수, 사탕수수 등 식물 유래 원재료로부터 생산되는 바이오 플라스틱이자, 미생물에 의해 분해되는 생분해 플라스틱입니다. 두가지 특성을 모두 갖고 있기 때문에 폐플라스틱 문제 해결뿐만 아니라 탄소 저감에도 기여 가능합니다. 최근 각국의 플라스틱 규제 확대에 따른 바이오 및 생분해 플라스틱 수요 증가에 따라 PLA 제품 시장도 급성장이 예상됩니다.

주요 특성

- 옥수수, 사탕수수 등을 발효시켜 생산된 젖산(Lactic acid)을 원료로 제조되며, 원료인 Lactic acid는 인체에 무해하여 식품 포장용기, 식기류, 의료용 소재로 사용됩니다.
- 강성이 높지만 잘 부러지는 특성이 있어, PBAT처럼 유연성이 뛰어난 생분해 플라스틱과의 컴파운딩을 통해 물성을 향상시켜 사용합니다.

제조 과정

PLA는 옥수수, 사탕수수에서 추출한 포도당을 발효시켜 생산된 Lactic Acid를 원료로 생산됩니다. Lactic Acid를 고리모양의 Lactide로 변환한 후, 고분자 중합 과정을 통해 PLA를 제조합니다. 원료의 배합이나, 중합 과정에 따라 다양한 Grade의 PLA 생산이 가능하며, PLA 물성의 약점을 보완할 수 있는 다른 소재와의 컴파운딩을 통해 다양한 애플리케이션에 적용될 수 있습니다.



적용 애플리케이션

인체에 무해한 제품의 특성을 활용하여 식품 포장재, 식기류 등에 주로 사용됩니다. 내열성을 향상 시킨 PLA는 일회용 제품 등 다양한 용도에 적용 가능합니다.

주요 적용 제품

각종 일회용 플라스틱, 식품 포장용기, 식기류 등

향후 계획

- 2021 / 'ADM'社와 파트너십 체결
- 2025 / 상업 생산 가동

Bio-balanced Product

Bio 소재

재생가능한 원료로 탄소 배출을 줄입니다

LG화학은 재생가능한 원료로부터 추출한 바이오 원료를 투입한 다양한 제품을 생산하고 있습니다. 특히 SAP(고흡수성 수지), PO(폴리올레핀), ABS(고부가합성수지), PVC(폴리염화비닐) 등 총 33개 친환경 제품의 원료부터 생산·구매·판매 과정 전체에 대해서 국내 처음 ISCC 플러스 인증을 받았습니다.('21년 11월 기준) 이를 바탕으로 LG화학은 원재료 생산부터 제품 출하까지 발생하는 모든 환경 영향을 평가하는 LCA(Life Cycle Assessment) 측면에서 탄소 배출 절감을 위한 지속적인 노력을 다하겠습니다.

Bio-balanced

LG화학은 화석원료에 재생가능한 식물원료로부터 추출한 바이오 원료를 투입한 Bio-balanced 제품 개발에 성공했습니다. 친환경 원료를 사용하면 제조 과정에서 발생하는 탄소배출을 획기적으로 줄일 수 있어 지구환경에 더 이롭습니다. LG화학은 현재까지 33개 Bio-balanced 제품에 친환경 바이오 제품 관련 세계에서 가장 권위 있는 ISCC Plus 인증을 획득했으며('21년 11월 기준), 향후 범위를 넓혀나갈 예정입니다.

재생 가능한 식물성 기름에서 추출한 바이오 재생 원료(Bio-renewable feedstock)를 화석 원료(Fossil-Based Oil)와 함께 사용해 제조한 친환경 바이오 제품입니다. LG화학은 국내 최초로 SAP(고흡수성수지), PO(폴리올레핀), PC(폴리카보네이트) 컴파운드 등 총 33개의 Bio-balanced 제품에 ISCC+ 인증을 획득했습니다. ('21년 11월 기준) 원재료 생산부터 제품 출하까지 발생하는 모든 환경 영향을 평가하는 LCA(Life Cycle Assessment)를 통해 측정한 Bio-balanced SAP 제품의 탄소 감축 효과는 기존 제품 대비 111%*에 달합니다.

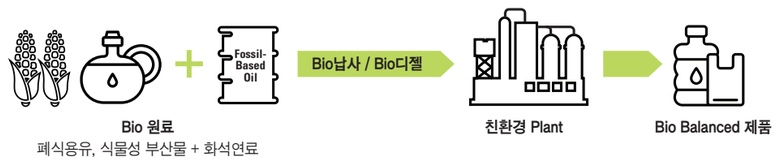
*한국전과정평가학회(KSLCA) 검증사항으로 Mass balance 근거한 바이오 원료 투입량 100% 할당 기준입니다.
탄소감축수치는 제품 생산단계까지 포함된 기준이며(cradle to gate) 바이오 원료의 경우,
식물에 의한 이산화탄소(CO_2) 흡수량까지 고려해 온실가스 배출량을 산정합니다.

주요 특성

- 재생 가능한 식물성 기름에서 추출한 바이오 재생 원료 (Bio-renewable feedstock)를 화석 원료(Fossil-Based Oil)와 함께 사용해 제조과정에서의 탄소배출을 획기적으로 줄였습니다.
- 세계 최대 Bio 원료 기업인 Neste 社와 전략적 파트너십(MOU) 체결해 안정적인 원료 공급 프로세스를 구축했습니다.
- 세계에서 가장 엄격한 유럽연합(EU)의 재생에너지 지침에 부합하는 국제인증 제도인 ISCC Plus 인증을 받았습니다.

제조 과정

기존 석유화학 제품생산 인프라를 그대로 활용하면서 기존 화석연료 기반 원료에 재생 가능한 식물성 오일을 활용한 바이오 원료를 투입해 제품을 생산합니다. 또한 수력, 태양열 등 재생에너지를 활용한 친환경 플랜트 생산이 가능합니다.



ISCC Plus 인증이란?
ISCC plus 인증은 친환경 바이오 제품에 사용된 지속 가능 원료의 추적성을 엄격한 기준으로 입증하며, 유럽연합(EU)의 재생에너지지침(Renewable Energy Directive)에 부합하는 국제 인증입니다.

Bio-balanced SAP
유아용 기저귀, 여성 생리대

Bio-balanced NPG
도료(분체도료, 코일코팅), PET film, 코팅제,
접착제, UPR (Unsaturated Polyester Resin)

Bio-balanced ABS
전기/전자제품, 자동차, 건장재, 기타 잡화

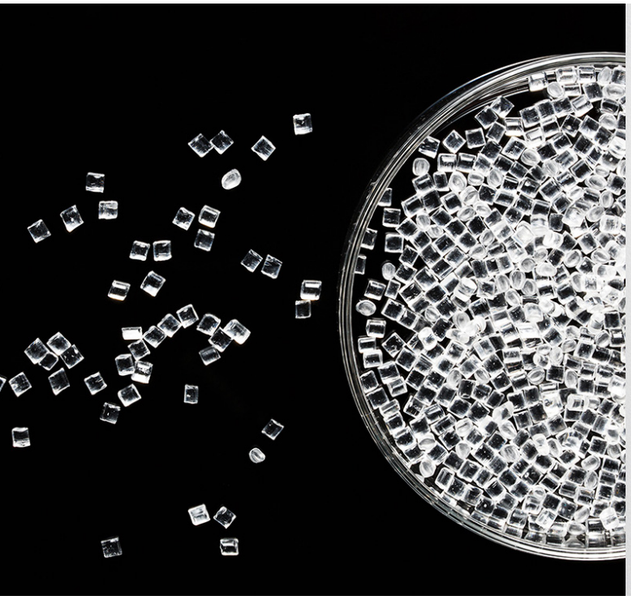
Bio-balanced PE(HDPE ,LDPE, EVA, POE)
사출, 보틀캡, 코팅, 필름, 발포

Bio-balanced IPA
반도체/LCD 제조용 세정제, 도료, 제약 및 화장품

Bio-balanced Acrylates
도료, 접착제, 코팅제

Bio-balanced PP
부직포, 자동차 내외장재, 사출

Bio-balanced PVC
바닥재, 샤시, 인조가죽



Bio-balanced PC
전기/전자제품, 자동차, 산업재, 건축자재

Bio-balanced NBL
글로브

Bio-balanced BR
타이어, 신발

Bio-balanced SSBR
타이어

LETZero

LG화학 친환경 소재 통합 브랜드

Designed by plus81studios