



 ecoseed





 ecoseed

---

롯데케미칼은  
사용한 플라스틱이 자원이 되는  
지속가능한 플라스틱 순환경제를 시작합니다.

물리적 재활용은 물론,  
화학적 재활용, 바이오 소재 및 기술에 대한  
지속적인 연구와 투자를 통해

모두의 라이프사이클이  
곧 자원이 되는 세상을 약속합니다.

# SEEDS FOR TOMORROW



## 자원 선순환을 만드는 내일의 씨앗

ECOLOGICAL SEED를 의미하는 ECOSEED는  
지속가능한 플라스틱 리사이클 산업을 위한  
자원 선순환 브랜드입니다.

## 리사이클에서 시작되는 내일의 씨앗

사용한 플라스틱을 물리적으로 리사이클링 하고  
화학적 리사이클 기술로 완전한 순환을 꿈꾸는 리사이클 플라스틱 소재,  
재사용 가능한 플라스틱으로 재탄생 시키는 열분해 원천 소재 기술,  
식물성 원료 사용 통한 탄소 저감을 실현하는 Bio-PET 소재 등  
지속가능한 플라스틱 순환 경제를 시작합니다.

## 플라스틱의 자원 선순환을 위해

ECOSEED는 실천 가능한 플라스틱의 자원선순환을 추구하며,  
산업소재의 지속가능한 내일을 위한 변화를 리드합니다.

## ECOSEED LOGO DESIGN



- 선순환을 의미하는 무한대  $\infty$  기호와 씨앗을 시각화한 이니셜 'e' 조합
- 자원선순환을 위한 내일의 씨앗 형상화

---

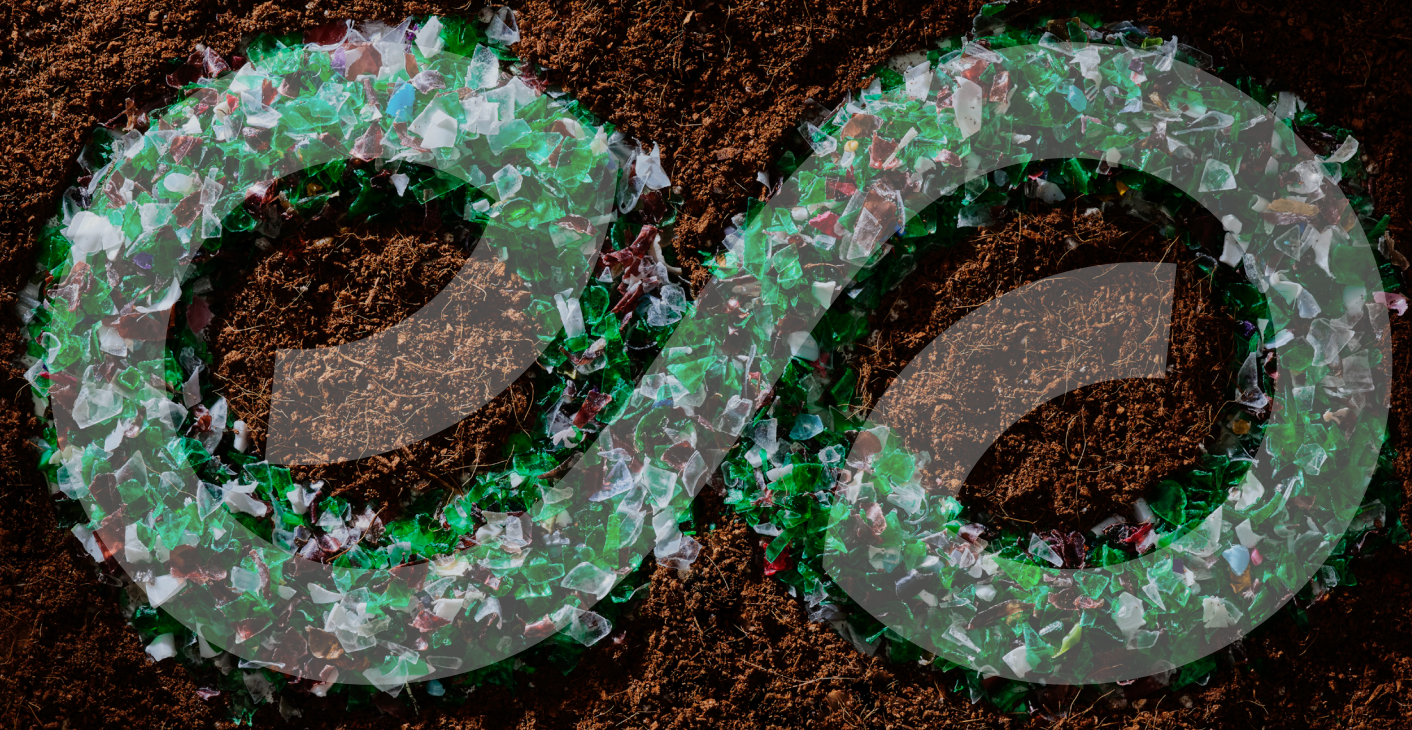
지속가능한 지구를 위해, 지속가능한 내일을 위해  
롯데케미칼이 시작합니다.

자원을, 지구를, 내일을 연결하고 발견하는 선순환 시스템  
그 무한한 가능성을 창조합니다.



**Seed** for Possibilities  
for Innovations  
for Changes

# 지속가능한 플라스틱으로 자원순환을 실천합니다.



강점1

## 고품질 리사이클 제품군 보유

PET, ABS, PC, PP, PE 등 일상에서 주로 사용되는 대부분의 플라스틱을 리사이클 할 수 있는 제품 라인업을 보유하고 있습니다.



강점2

## 친환경 리사이클 기술력 확보

국내 최초 열분해 납사 제품 생산 및 국내 최대 규모의 화학적 재활용 PET의 공장 전환, 용매 정제 독자 기술 등 친환경 리사이클 기술력을 확보하고 있습니다.



강점3

## 고객맞춤형 디자인 솔루션 제공

리사이클 플라스틱 소재 디자인 솔루션 개발, 고기능성 컴파운딩 제품 생산 등 고객 맞춤형 솔루션을 제공하고 있습니다.



강점4

## 글로벌 생산거점 운영/ 설비 확보

유럽, 미주, 아시아 등 글로벌 생산거점 운영 및 원료 소싱 파트너사들과의 제휴를 통한 다양한 글로벌 고객사와의 협업을 진행하고 있습니다.

# ECOSEED PRODUCT LIST



## RECYCLE 플라스틱



### 물리적 리사이클

생활 속 플라스틱을 수거하여 물리적으로 재활용한 플라스틱 원료 소재입니다.



### 화학적 리사이클

수거된 플라스틱을 화학적으로 리사이클하여 순수성과 활용성을 높인 플라스틱 원료 소재입니다.

## BIO 플라스틱



### 바이오매스 유래(BIO-BASED)

ECOSEED Bio-PET는 사탕수수로부터 유래한 Bio-MEG 원료를 사용하여 생산하고 있으며, PET 탄소배출량 감축 효과가 있습니다.

### 생분해성(BIO-DEGRADABLE)

롯데케미칼은 석유화학 기반의 생분해 플라스틱 PHA 개발을 진행하고 있으며, 탄소저감 효과가 우수합니다.

### 해중합

대표 제품  
r-PET, r-ABS

### 용매정제

대표 제품  
r-SAN, r-ABS

### 열분해

대표 제품  
r-ABS, r-PC, r-PP, r-PE, r-BD, r-SM, r-MMA

대표 제품  
r-PC, r-ABS, r-PE, r-PP



# RECYCLE 플라스틱

## 물리적 리사이클

### 바다와 땅에 플라스틱 순환고리 구축

태평양 한 가운데 미지의 섬을 만들 정도로 플라스틱 폐기물은 많고, 그 종류도 다양합니다. ECOSEED는 일상 생활에서 다양하게 사용되는 물리적 리사이클 소재인 r-PC, r-ABS, r-PE, r-PP를 보유하고 있으며, 컴파운딩 생산 기술 및 엄격한 품질 관리로 자원순환의 포트폴리오를 제공합니다.

#### PRODUCT LINE-UP

	용도	주요 적용 제품
r-PC	전자기기, 자동차 등	노트북, TV, 리모컨, 자동차 내/외장재 등
r-ABS	가전제품, 전자기기 등	에어컨, 냉장고 등
r-PE	포장필름, 생활용품 등	포장백 등
r-PP	생활용품, 식품용기, 자동차 등	화장품 용기, 리유저블 컵, 자동차 범퍼 등

#### 주요 특성

- 기존 플라스틱보다 탄소배출량 저감
- 사용한 플라스틱을 원재료로 사용



#### 물리적 리사이클 프로세스





# RECYCLE 플라스틱

## 화학적 리사이클

재활용이 어려운 페비닐/유색 플라스틱까지!

고품질 플라스틱으로 재탄생되는, 플라스틱 자원순환의 확산

- 해중합
- 용매정제
- 열분해

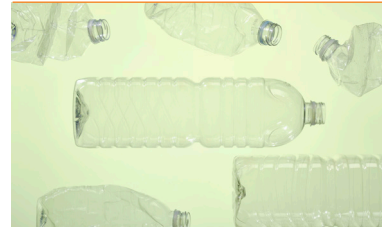
화학적 리사이클 프로세스



## 해중합

PRODUCT LINE-UP r-PET, r-ABS

r-PET



ECOSEED r-PET는 재활용 되기 어려운 유색 및 오염도가 높은 페PET를 화학적 분해하여 원료로 되돌린 후 깨끗하고 우수한 품질의 PET로 재활용한 제품입니다.

### 주요 특성

- virgin PET와 동등수준의 우수한 품질 및 물성
- 국내/외 식품포장용 소재 기준에 맞는 안전성 확보
- 유해화학물질 및 환경호르몬 FREE

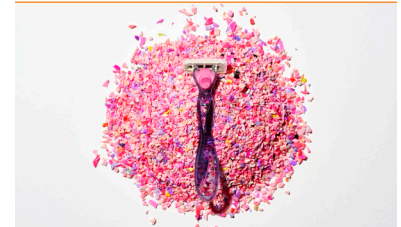
### 용도

식품포장재, 생활용품, 화장품 용기 등

### 주요 적용 제품

생수병, 음료수병, 샐러드용기 및 생활용품 용기 등

r-ABS



ECOSEED r-ABS는 페아크릴을 원료로 해중합하여 만들어진 MMA를 중합/컴파운딩 과정을 거쳐 생산되며, 다양한 용도에 적용 가능합니다.

### 주요 특성

- virgin ABS와 동등수준의 우수한 품질 및 물성
- 탁월한 색상 구현력과 투명성

### 용도

생활용품, 화장품 등

### 주요 적용 제품

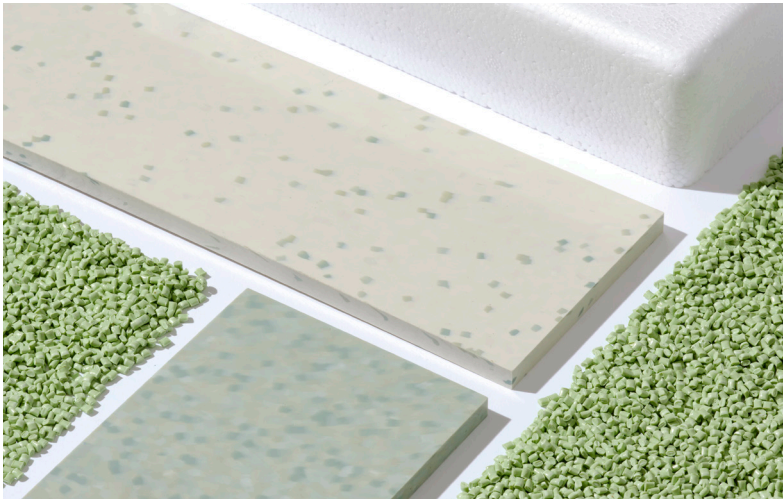
화장품 용기, 면도기 등



## 용매 정제

롯데케미칼은 사용이 완료된 플라스틱을 용매로 용해하는 방식으로 정제한 폴리머를 재활용하는 독자 기술을 개발하여, 제품 적용 확대를 이어가고 있습니다.

**PRODUCT LINE-UP** r-SAN, r-ABS



### 용매 정제 프로세스



### 용도

가전제품, 전자기기, 생활용품 등

### 주요 적용 제품

세탁기, 냉장고, 에어컨

## 열분해

소각하던 폐플라스틱을 수거하여 열분해 및 분리/정제를 통해 석유화학 제품의 원료로 다시 사용합니다.

**PRODUCT LINE-UP** 폴리머 r-ABS, r-PC, r-PP, r-PE  
모노머 r-BD, r-SM, r-MMA

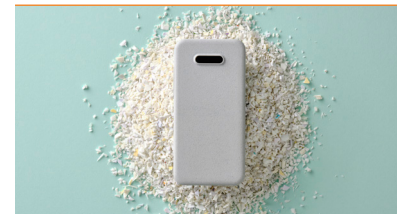


### ISCC PLUS 인증



인증제품 : PE, PP, BD, PET, EOA, BZ, PL, C5, C4R1, MMA, SM, H-RPG, ABS, PC 컴파운드 등

### 용도



식품포장재, 생활용품, 전자기기, 의류, 가전제품, 자동차 내외장재 등

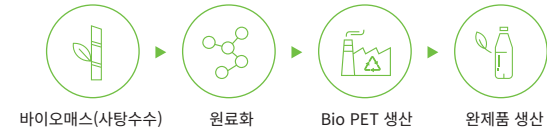
### 주요 적용 제품

TV Back Cover, 핸드폰 케이스, 화장품 용기, 도시락 용기 등



## 바이오매스 유래(Bio-based)

ECOSEED Bio-PET는 사탕수수로부터 유래한 Bio-MEG 원료를 사용하여 생산하고 있습니다. Bio-PET는 기존 석유화학계 PET 대비 탄소배출량 감축 효과가 있으며, 우수한 성능과 안전성을 갖춰 식품 및 화장품 용기 등에 사용이 가능합니다.



### 탄소 배출량 저감 소재

석유화학PET 공정탄소배출량대비CO<sub>2</sub> 28% 감소

CO<sub>2</sub> 발생량 (kg CO<sub>2</sub> /kg PET)



### 주요인증



UL9798



BP라벨

- 바이오매스 유래 물질 함유 인증 (UL9798, BP라벨)

### 용도

식품포장재, 생활용품 등

### 주요 적용 제품

생수병, 음료수병, 샐러드 용기 등

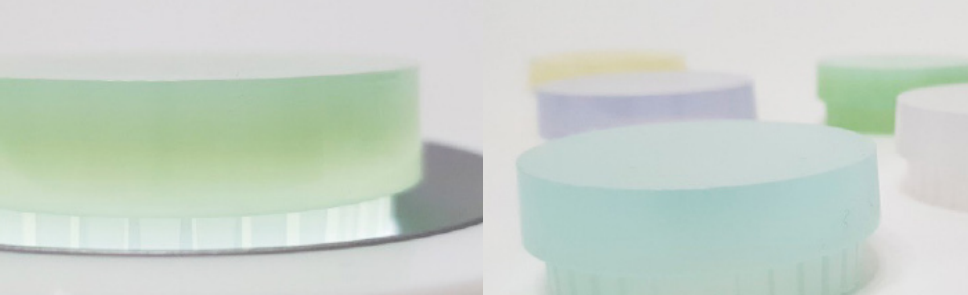
# BIO 플라스틱

자연유래 원료와 생분해성 기술로

탄소배출 저감 및 플라스틱 자원순환을 확대하다.

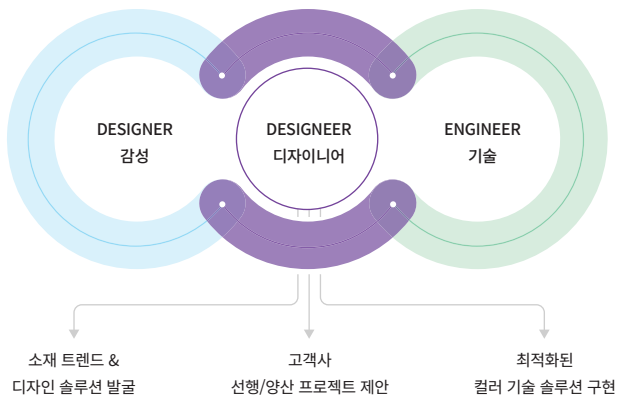
## 생분해성(Bio-degradable)

롯데케미칼은 석유화학 기반의 생분해 플라스틱 PHA 개발을 진행하고 있습니다. 흙, 바다에서도 분해가 가능한 소재로 일반 플라스틱 소재보다 생산 과정에서 탄소저감 효과가 우수합니다.



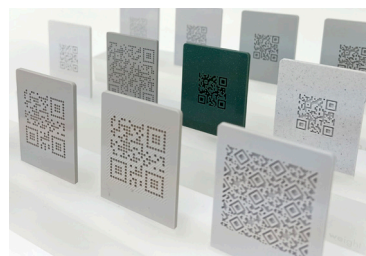
# 플라스틱에 감성을 더하다 + 고객맞춤형 감성 소재 ECOSEED

ECOSEED는 용도 및 소재 개발을 위한 트렌드분석을 통해 고객 맞춤형 “자원순환 감성 소재”를 선사합니다. 기능과 아름다움, 편리함까지 감성과 기술을 결합한 새로운 경험을 제시합니다. ECOSEED는 제품, 디자인 솔루션은 물론, 우리 삶에 이로움을 더합니다.



ECOSEED는 창의적인 컨셉과 혁신적인 기술을 더하여 다채로운 소재 솔루션 및 새로운 경험을 선사합니다. 시장 트렌드와 고객의 다양한 Needs에 따른 혁신적인 소재 개발 및 발굴을 위해 Designing + Engineering Solution을 제공하고 있습니다.

## 디자인 어워드 수상 내역



### TEXTURE FOR NATURE (QR CODE)

후가공 없이 사출만으로 구현한 자원순환을 용이하게 하는 스마트 패턴 제안

소재

PC, ABS, PP

수상

reddot (2023)



### INSIDE MARKING

분리배출과 재활용이 용이한 친환경 후가공 적용 화장품 용기 제안

소재

upcycling 투명 ABS

수상

iF (2023)



### Speckles. Textures. And above all, Plastics. ; EF Material

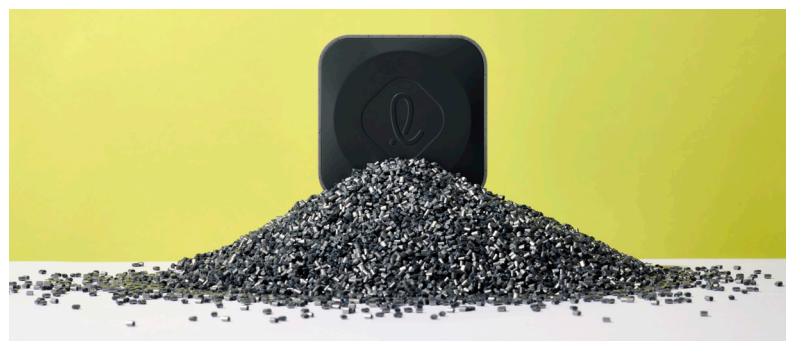
후가공 없이 무도장 구현이 가능한 주변환경과 조화로운 감성 소재

소재

ABS (EF)

수상

reddot (2018)





LOTTE CHEMICAL