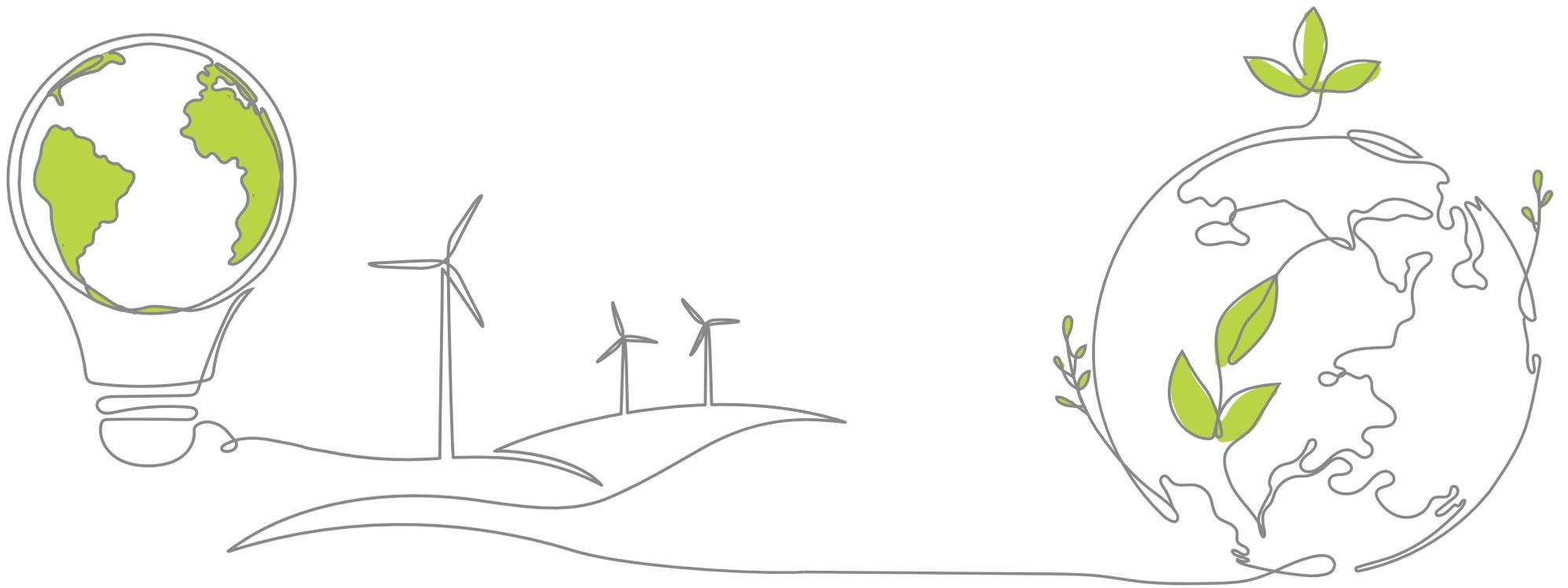




IDL
Chemical



**COMPANY
PROFILE**
[KOR]



DL Chemical



목 차

1. 우리의 가치

DL케미칼이 향하는 미래	06
DL그룹 소개	07
DL케미칼의 역사	08
DL케미칼 핵심 역량	09
비전	10
재무 현황	11

2. 우리의 제품

D.FINE	13
D.XPOLY	14
D.POLYBUTENE	15
D.SYNOL	16

3. 우리의 현재

Business Portfolio	18
KRATON	19
Cariflex	20
DL FnC	21
여천NCC	22
폴리미래	23
D-Rex Polymer	24
국내외 사업장 위치	25

우리의 가치

DL Chemical's Core Value



ENVIRONMENT AND SOCIETY

DL케미칼이 향하는 환경의 미래

플라스틱 사용량을 줄이고 재활용 원료를
50% 이상 적용해도 품질이 유지되는
'D.FINE'* 으로 탄소배출량을 줄입니다.

* 차세대 mLLDPE

펄프 부산물에서 제조되는 바이오 기반 연료 및
스페셜티 케미칼 제품은 수 천개의 일상 용품으로
변모하여 친환경 가치를 제공합니다.

인체 독성이 낮은 **친환경 접착제와 재료***는
신생아용 **기저귀에도** 안심하고 사용 가능합니다.

* APAO(Amorphous Poly Alpha Olefin : 무정형 폴리 알파 올레핀)



DL케미칼이 향하는 사회의 미래

임직원의 마음 건강도 챙기는 **'심리상담'**,
고객이 원하면 언제든지 제공되는
'기술 컨설팅'과 **'동반성장 프로그램'**으로
우리 사회의 행복을 최우선 합니다.

알러지를 유발하지 않는 의료용 장갑의 재료는
수 많은 생명을 구하는 일에 사용되며,
의료진에 편리함과 편안함을 제공합니다.

KRATON 및 Cariflex 인수 이후,
세계적인 화학 기업을 목표로 조직문화와 기술,
제품을 융합하며 **다양성의 가치를 실현**합니다.



DL그룹 소개



1939년에 창립한 DL그룹은 글로벌 석유화학 기업 DL케미칼과 건설사 DL이앤씨를 중심으로
 지주사 DL홀딩스 아래 14개 관계사로 이루어진 대한민국 대표 기업입니다.

DL케미칼의 역사

국내 최초 메탈로센 폴리에틸렌 상업화, 국내 석유화학 기업 최초 미국 시장 기술 수출, 연 200 KTA으로 세계 1위 PB 생산능력, KRATON 인수 등 새로운 도약은 지금도 멈추지 않고 있습니다.



2000년 이전

- 호남에틸렌 설립
- 대림산업 석유화학사업부로 변경
- 국내 최초 범용 폴리부텐 개발 및 상업 생산
- 세계최초 Spherilene 기반 LLDPE 상업화 성공
- NCC부문 한화화 합작하여 여천NCC 설립

2000년대

- PP부문 LyondellBasell과 합작하여 폴리미래 설립
- 국내 최초 메탈로센 LLDPE (mPE) 상업 생산
- 국내 고반응성 폴리부텐 개발

2010년대

- 국내 최초 고반응성 폴리부텐 상업공장 가동 (100KTA)
- 국내 최초 독자 개발 기술(폴리부텐) 미국 시장 수출
- EPO 원천기술 확보 및 공장 가동 (5KTA)

2020년 이후

- DL케미칼 출범(별도 법인 분리)
- Cariflex 사업 인수
- 독자기술 기반 mLLDPE 상업공장 건설 (250KTA)
- D-REX Polymer JV 설립
- Kraton 인수

DL케미칼 핵심 역량

47년 역사의 설비 및 생산 운영 노하우를 바탕으로 DL케미칼은 석유화학업계의 선도 기업으로 성장하고 있습니다.

47년



- 최고의 운영 노하우로 PE 생산공장 최대 가동률 유지
- Global 선도 기업 수준의 PE원가 경쟁력

국내 최초



- 국내 최초 mPE (메탈로센 폴리에틸렌) 상업화('06)
- 세계 두 번째, 국내 최초로 차세대 mPE(D.FINE) 상업화('19)

기술 선도 기업



- 국내 석유화학 기업 최초 미국으로 기술 수출('15)
- 독자적인 촉매 및 공정 기술로 차세대 mPE(D.FINE) 전용 공장 운영('21)
- 세계 최초 C-PB, HRPB Swing Process 보유

세계 1위 제품



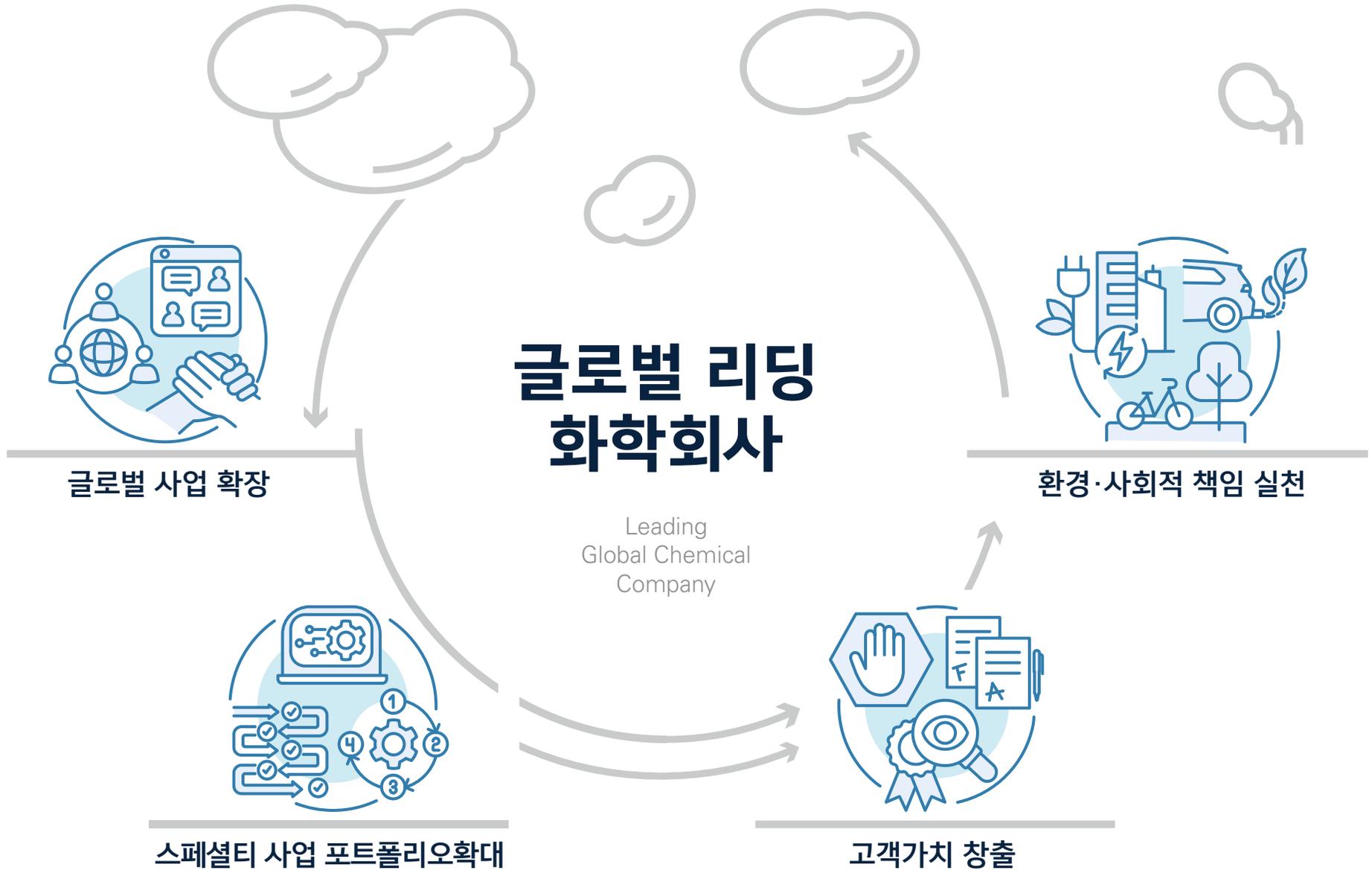
- 연 20만 톤 규모의 세계 1위 PB 생산능력 보유
- Cariflex 의료용 고무장갑 원료 시장 글로벌 M/S 1위

글로벌 기업 도약



- mPE(메탈로센 폴리에틸렌) 생산능력 세계 5위('22)
- 스페셜티 폴리머 및 파인케미칼 분야 글로벌 선도 기업 크레딧 인수('22)
- 친환경 접착제 생산 기업 디렉스 폴리머 설립('21)

비전

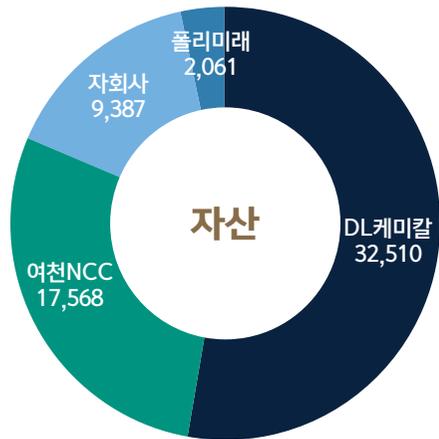


재무 현황 (2021년)

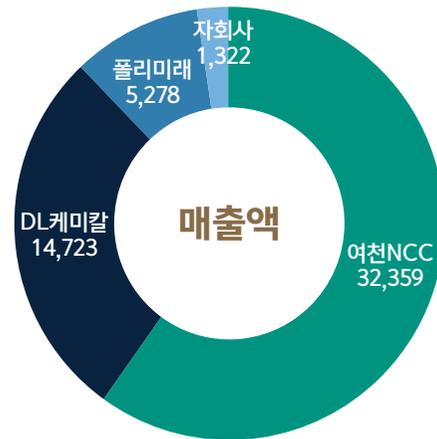
DL케미칼은 출범 첫해, 매출액 5조 4천억 등의 괄목할 만한 성과를 냈습니다.



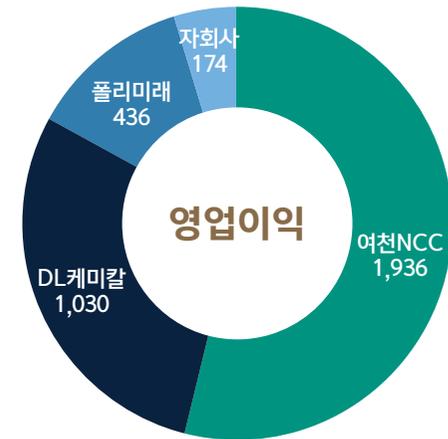
■ DL케미칼
 ■ 여천NCC
 ■ 폴리미래
 ■ 자회사
 (단위 : 억원)



Total **61,397**억원



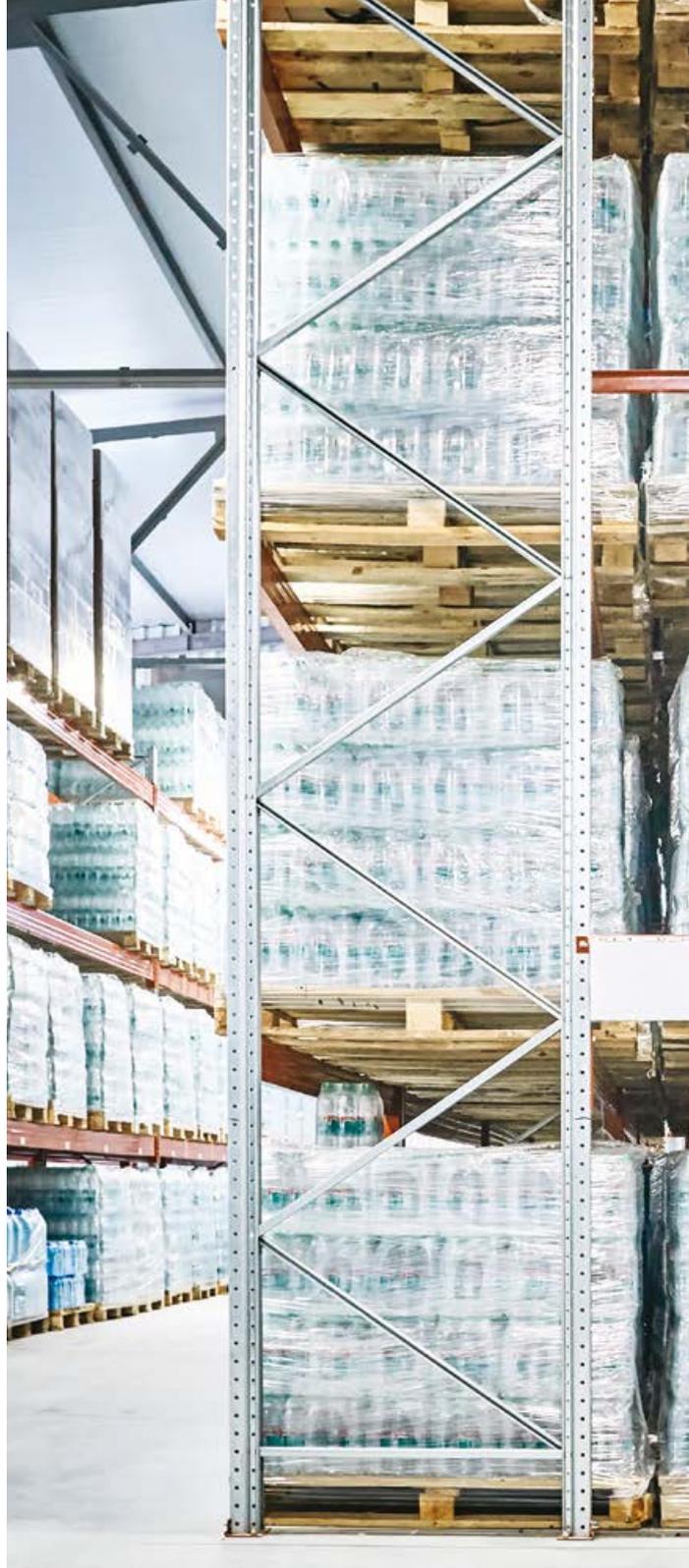
Total **53,682**억원



Total **3,576**억원

* 여천NCC, 폴리미래는 DL케미칼 보유 지분 50% 적용 기준 수치
 자회사는 Cariflex 및 DL FnC

우리의 제품
DL Chemical's Products



PE

✓ 차세대 메탈로센 PE

- 국내 최초, 세계 2번째로 개발
- 기존 mLLDPE 대비
 - 질감성(Dart) 우수
 - 가공성(Melt pressure) 우수
 - 강직성(Stiffness) 우수
 - 열융합성(Hot tack) 우수
- 제품 파손저항성 및 포장생산성 증대
- 다운게이징 통한 원료사용량 절감
- 재활용수지(PCR) 사용비율 증대

Solutions



Define new standards for the fine world

포장재 친환경 솔루션

액상용 파우치, 중포백, 머천다이즈 백 (30% ~ 40% 다운게이징 OR 30% ~ 55% PCR 사용 가능*)



액상용 파우치



중포백



머천다이즈 백

소비재 친환경 솔루션

화장품 패키징, 수축 필름, 멀칭필름 (30% ~ 50% PCR 사용 가능*)



화장품 패키지



수축 필름



멀칭 필름

* 회사 내부 자료로 제공된 정보는 정확성을 보증하지 않습니다

PE

Applications

✓ HDPE

- 넓은 분자량 분포로 압출 가공성 우수, 특히 대형 드럼 가공성 우수
- 핵선 공단량체 적용으로 장기 물성과 충격강도 우수

✓ mLLDPE

- 우수한 질김성으로 다운게이징 가능 (원료비, 물류비 절감)
- 우수한 투명성으로 포장 외관 및 상품 식별 우수
- 용융 온도 및 열봉합 개시 온도가 낮아, 포장 속도 증대
- EU REACH¹⁾, 미국 FDA²⁾ Food Contact 인증

1) EU REACH : EU연합 신화학물질관리제도

2) FDA : 미국 식품의약국



Polyethylene in the greatest degree of excellence

HDPE

대형용기(드럼), 소형용기, 파이프, HD필름



드럼



중소형 용기



파이프

mLLDPE

라미네이션 필름, 스트레치랩, 파이프(난방관)



라미네이션 필름



스트레치 랩



파이프(난방관)

PB

- ✓ 점도를 가지며 다양한 용도에 적용
- ✓ 무색이며, 산화안정성이 우수
- ✓ 높은 비닐리덴 함량으로 유도체 생산성 향상
- ✓ 미국위생협회(NSF)¹⁾ 등재
- ✓ EU REACH 규정 준수

Applications

D.POLYBUTENE

The world best POLYISOBUTYLENE



엔진오일 첨가제 / 연료 첨가제



점접착제



2행정 엔진오일



고분자 개질제



실란트 타이어

1) National Sanitation Foundation (US)

EPO

- ✓ 우수한 전단안정성으로 윤활유 교체 주기 연장
- ✓ 우수한 점도 및 점도지수 향상 능력으로 윤활유 성능 향상 및 코스트 다운
- ✓ EU Eco-Label 제품 제조 위한 LuSC List¹⁾ 등재
- ✓ 미국 FDA 및 NSF 인증

Applications



The Premium Viscosity Modifier · The Synthetic Base Oil



자동차/산업용 기어오일



그리스



소포제



고무-엘라스토머 프로세스유



유압유



케이블 젤리

1) Lubricant Substance Classification List

우리의 현재
DL Chemical's Present



Business Portfolio

PE, PB, EPO 사업부와 합작사 (여천NCC, 폴리미래, 울산PP, D-REX 폴리머), 자회사 (KRATON, Cariflex, DL FnC) 간의 협업을 통해 시너지를 창출하고 있습니다.

사업부문

합작사

자회사



PE
HDPE 180 KTA
mLLDPE 530 KTA



PB
PB#1 100 KTA
PB#2 100 KTA



EPO
EPO 5 KTA



여천NCC(YNCC)
DL케미칼 50% : 한화솔루션 50%
Ethylene 2,290 KTA
Propylene 1,280 KTA
Mixed-C4 740 KTA
Styrene 350 KTA
BTX 880 KTA



폴리미래(PMC)
DL케미칼 50% : LyondellBasell 50%
Polypropylene 730 KTA



울산PP (UPP)
PMC 50%+1 : SKA 50% -1 shares
Polypropylene 400 KTA



DL케미칼 74% : REXtac 26%
APAO 40 KTA



Polymer (SBC)
Bio based Pinechemicals



Isoprene Rubber ("IR")
Isoprene Rubber Latex ("IRL")



DL FnC
BOPP 32 KTA
EVA Film 7 KTA

 사업 요약

- USBC/HSBC
- Bio based Pinechemicals

 주요 연혁

- 1957년 USBC 세계 최초 개발
- 1970년 HSBC 세계 최초 개발

 주요 특징

- SBC는 NCC에서 생산되는 스티렌, 부타디엔, 이소프렌을 원료로 제조하는 합성고무로 도로포장, 접착제, 의료용품 등에 사용
- 파인 케미칼 제품은 소나무로 펄프를 생산하는 과정의 부산물을 정제하여 생산. 바이오 디젤, 고 기능성 타이어, 코팅 및 접착제로 사용
- 업계 1위의 기술력을 바탕으로 다양한 혁신 제품 개발 역량 보유

Kraton

- ✓ 전 세계 주요시장 13개 공장, 8개 R&D 및 1,000개 이상의 특허 보유
- ✓ 글로벌 1위의 SBC 업체 인수를 통해 고부가가치 사업인 합성고무/점착제 Specialty Top Tier로 도약

Applications



도로포장



접착제



의료용품(수액백)



바이오 디젤

사업 요약

- 제품 : IR (Isoprene Rubber), IRL (Isoprene Latex)

주요 연혁

- 2020년 Cariflex 사업 인수
- 2021년 브라질 공장 증설

주요 특징

- Isoprene Rubber Latex의 세계시장 선도 기업
- 전세계에서 유일하게 음이온 중합반응을 통해 Isoprene Rubber Latex 생산
- 최고 수준의 탄력성과 투명성을 보유하며, 불순물이 없어서 고기능성 의료재료에 적합
- Allergy 유발 물질 및 암모니아, 염소 및 가소제 함량이 없어 최고의 안전성 보유

Cariflex

- ✓ Cariflex 인수로 Specialty 합성고무 사업 진출
- ✓ Global No.1 의료용 합성고무 장갑 원료 생산 및 공급
- ✓ 음이온 Polymerization 기술을 이용하여 IR Latex와 Solid IR을 생산하는 유일한 회사

Applications



의료용 장갑



의료용 위생커버



스토퍼



의료용/식품 포장 접착제

 사업 요약

- BOPP Film, 32 KTA (1996년 상업 가동)
- EVA Film, 7 KTA (2016년 상업 가동)

 주요 연혁

- 2020년 DL FnC 설립

 주요 특징

- 국내 유일 5-layer 설비를 활용한 다양한 고기능성 제품 생산
- BOPP 필름부터 EVA 코팅까지 생산 일원화
- BOPP 박막제품의 안정적인 품질관리

DL FnC

- ✓ 국내 BOPP Film 생산능력 1위
- ✓ 친환경 Packaging Solution을 제공하여 고객가치 증대

Applications



식품포장



테이프



종이합지



데코시트

 사업 요약

- 나프타를 열분해하여 석유화학산업의 기초 원료를 생산
- 에틸렌: PE/EG/PVC 등 원료, 2290 KTA
- 프로필렌: PP/PO 원료, 1280 KTA
- Mixed C4: BD/Raffinate-1 원료, 740 KTA
- 부타디엔: BR/SBR/NBR 등 원료, 370 KTA
- Styrene: PS/ABS/EPS 등 원료, 350 KTA
- BTX (방향족): SM/페인트/안료 등 원료, 880 KTA

 주요 연혁

- 1999년 대림/한화 NCC 부문 통합하여 여천NCC 설립
- 2005년 SM 공장 증설
- 2006년 NCC#1, BD#1 증설
- 2010년 NCC#3 증설
- 2015년 OCU 증설
- 2016년 C5 분리 공장 신설
- 2018년 SM 공장 증설
- 2021년 NCC#2 증설, BD#2 신설

여천NCC

- ✓ 여수국가산업단지 최대 규모 (에틸렌 기준 연간 2,290 KTA)의 Naphtha Cracking Center 보유
- ✓ 생산 제품은 대부분 장기 계약으로 산단 내 Pipe로 거래하여 판매 안정성 보유

Locations



 사업 요약

LyondellBasell 스페리폴 (Spheripol) 기술을 기반으로 전남 여수시에 위치한 3개 공장에서 4개 생산라인을 운영하여 연간 730 KTA의 폴리프로필렌 생산

- PP 730 KTA (PP #1~4 공장)
- 주요 제품 : Metocene PP, Melt-Blown, PPR, BOPP 등

 주요 연혁

- 2000년 대림산업과 LyondellBasell의 합작을 통해 폴리미래 창립
- 2008년 6억불 수출탑과 은탑산업훈장 수상
- 2009년 Metallocene 폴리프로필렌과 AMH (Advanced Monomer Handling)설비 준공
- 2018년 Debottlenecking을 통한 생산능력 향상 (730 KTA)
- 2018년 SK 어드밴스드와의 합작으로 울산피피(주) 설립

폴리미래

- ✓ 폴리올레핀 기술·제조·마케팅의 세계적 선두기업인 LyondellBasell과 합작 설립한 폴리프로필렌 전문회사
- ✓ 차별화된 스페셜티 제품군 판매증대 및 글로벌 네트워크를 통해 높은 수익성 실현
- ✓ 세계적 기준의 안전운전문화 정착을 통해 효율적인 공장운영 지속

Applications



자동차 내외장재



마스크



파이프



포장재

 사업 요약

REXtac 기술을 기반으로 전남 여수시에 위치한 공장에서 연간 40 KTA의 APAO와 핫멜트 접착제 생산

 주요 연혁

- 2021년 DL케미칼과 REXtac의 합작으로 D-REX Polymer 설립
- 2023년 상업 가동 예정

 주요 특징

- APAO는 접착성이 있는 고분자로 위생용품 (기저귀, 생리대 등), 자동차 내장재, 에어필터, 전자기기 등에 접착 소재로 사용
- 인체 무해한 소재로 위생용품에 최적화

D-REX Polymer

- ✓ 세계 최고 수준의 APAO (무정형 폴리 알파 올레핀) 기술력을 보유한 REXtac과 합작하여 설립한 APAO 전문 생산·판매 회사
- ✓ 성장성 높은 아시아 내 APAO 생산으로 물류 경쟁력 및 공급 안정성 확보

Applications



위생용품



자동차 내장재



에어필터



선물포장박스

국내외 사업장 위치 DL케미칼, DL FnC, D-Rex 폴리머, YNCC, 폴리미래(PMC)



국내

- 📍 본사 : 서울특별시 종로구 통일로 134 D타워 돈의문 26층
- 📍 여수공장 : 전라남도 여주시 여수산단2로 220-10
- 📍 대덕연구소 : 대전광역시 유성구 신성남로 106
- 📍 DL FnC : 전라북도 완주군 봉동읍 과학로 802
- 📍 YNCC : 전라남도 여주시 여수산단3로 2
- 📍 PMC 본사 : 서울특별시 영등포구 국제금융로 10 Three IFC 17층
- 📍 PMC 공장 : 전라남도 여주시 여수산단2로 220-10 3호 (화치동)

해외

- 📍 DL케미칼 이편세 법인 (상해) : 1501 Tower A The Place of Shanghai No. 100 Zunyi Rd., Shanghai, 200051
- 📍 DL케미칼 싱가포르 지사 (싱가포르) : 20 Anson Road #08-04 Singapore 079912
- 📍 DL케미칼 베트남 지사 (호치민) : L9-10, 9F, Vincom Center, 72 Le Thanh Ton Street, District 1, Ho Chi Minh City, Vietnam

국내외 사업장 위치 KRATON, Cariflex



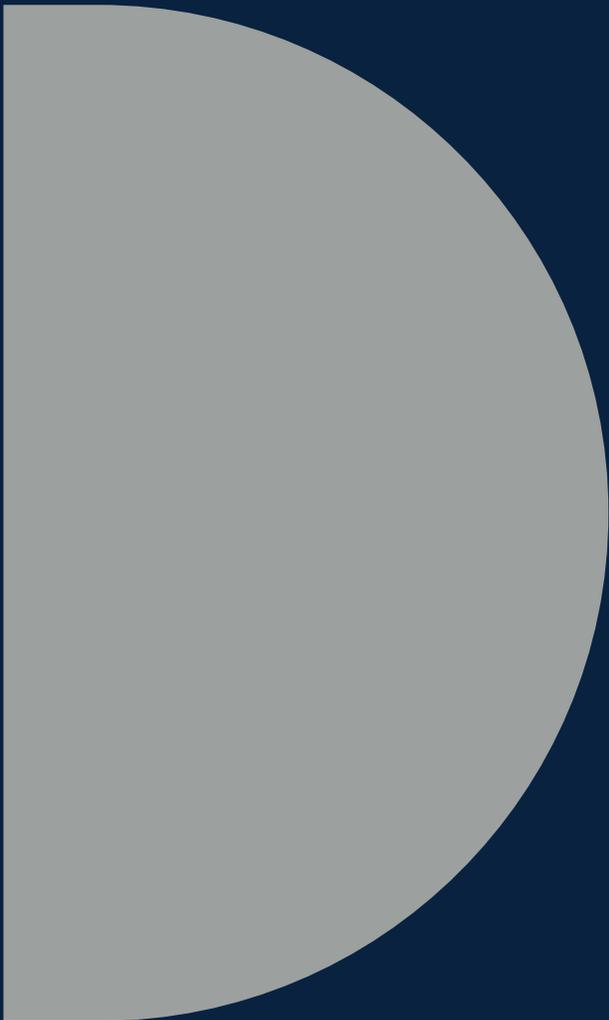
Cariflex

- Cariflex 본사 (Singapore) : 6 Shenton Way, #25-11 OUE Downtown 2, Singapore 068809
- Cariflex 공장(Brazil) : Av. Roberto Simonsen, 1040 – Recanto dos Pássaros, Paulínia – SP, Brazil
- Cariflex 연구소 (Netherlands) : Asterweg 19A1 / 1031 HL Amsterdam, Netherlands

Kraton

- Kraton 본사 (Houston, U.S.) : 16400 Park Row Lane, Houston TX 77084, U.S.
- Kraton 공장 (U.S.) : 2419 State Route 618 Belpre, Ohio 45714, U.S.
1201 W Lathrop Avenue, Savannah, Georgia, 31415, U.S.
- Kraton 공장 (U.S.) : 875 Harger Street, Dover, Ohio 44622, U.S.
2 S. Everitt Avenue, Panama City, Florida, 32401, U.S.
- Kraton 연구소 (Brazil) : 740, Roberto Simonsen Av – Recanto dos Pássaros, Paulínia – SP, 13148-901, Brazil
- Kraton 연구소 (Netherlands) : Transistorstraat 16, 1322 CE Almere, Netherlands
- Kraton 연구소 (China) : F1-A & F2-A1 No. 473 Fute West Road, Shanghai Waigaoqiao FTZ, China
- Kraton 연구소 및 공장 (Japan) : 3F, 5-9-1, Tokodai, Tsukuba, Ibaraki, 300-2635, Japan
- Kraton 공장 (Taiwan) : Mailliao Township, Yunlin County, Taiwan
- Kraton 공장 (France) : Pôle Pétrochimique de Berre Chemin Départemental 54, BP14, 13131 Berre l'Etang Cedex Berre, France
- Kraton 공장 (Germany) : 80, Ludwig Hermann Strasse Gersthofen, 86368, Germany
60, Brühlerstrasse Wesseling, 50389, Germany
- Kraton 공장 (Finland) : 17, Nuottasaarentie Oulu, 90400, Finland
- Kraton 공장 (Sweden) : 15, Mässvägen 820 22 Sandarne, Sweden





www.dlchemical.co.kr