

DL
(000210)

24년 영업이익 3배를 전망하는 이유

- 어려운 업황에도 불구하고 동사의 전사 영업이익은 YoY +208.6% 전망
- 고부가 포트폴리오 전환(전체 60%)으로 DL케미칼 차별화된 이익 실현
- 23년 주가 하락 요인이었던 KRATON 사업부문 흑자전환 달성 전망

투자 의견 매수, 목표주가 65,000원 유지

목표주가는 SOTP 방식으로 산출. DL케미칼 NOPLAT 1,599억원, Target PER 멀티플 18.7배 적용해 영업가치 2.8조원 반영. 24년도 DL케미칼의 연간 예상 영업이익 중 POE의 이익기여분이 65%에 해당하는 점을 감안하면 국내 화학 기업 중 선제적으로 고부가 포트폴리오 전환을 이뤄냈다고 판단.

Target 멀티플은 글로벌 태양광용 POE 생산자 및 태양광 소재 업체의 평균 PER 23.4배에 Capa 차이를 반영해 20% 할인해 산정. 24년도 KRATON Target PER 19배 적용해 영업가치 1.3조원 반영. 과거 대비 영업이익 규모 차이를 반영해 21년도 PER 26.2배 대비 30% 할인해 산정.

24년 DL 예상 영업이익 4,686억원, YoY +208.6% 전망

어려운 업황에도 불구하고 DL케미칼의 24년 영업이익은 1,999억원으로 YoY +80.4% 증가할 것으로 전망. 23년 안정적인 이익 기여를 보여주었던 폴리부텐의 견조한 수익성 지속되는 가운데, 태양광용 POE 판매로 이익체력 확대. 태양광용 봉지재(Encapsulation) 시장 내 주류였던 EVA를 대체하며 POE의 수요는 25년까지 +29.2% 성장 전망. DL케미칼의 전체 화학 제품 중 60%가 마진을 20% 이상의 고부가 화학 제품이라는 점은 멀티플 프리미엄 요소로 작용

23년 주가 하락의 가장 큰 요인이었던 KRATON 사업부문 1Q24 이후 흑자전환 전망. 23년의 경우 폴리머 사업부 주력 제품인 SBS의 판매량 감소 및 원가(BD) 급락에 따른 마진 하락의 이중고를 겪었으나, 1H23 이후 부타디엔 마진 강세(1Q24 451.5달러/톤 QoQ +27.3%)가 이어지며 폴리머 사업부 적자폭 대폭 축소. 케미칼 사업부 OP 역시 판매량 및 스프레드 회복으로 QoQ +39.1% 전망. 24년 흑전을 기점으로 25년 차입금 상환과 함께 주가의 디스카운트 요인이었던 순차입금 규모도 점진적 감소 전망

영업실적 및 주요 투자지표

(단위: 십억원, 원, %)

	2022A	2023A	2024F	2025F	2026F
매출액	5,175	5,020	5,696	5,867	5,867
영업이익	287	152	469	483	483
세전순이익	125	-170	276	291	460
총당기순이익	102	-127	221	233	368
지배지분순이익	72	-142	123	231	365
EPS	3,369	-6,847	5,792	10,947	17,353
PER	17.6	NA	8.6	4.6	2.9
BPS	173,594	166,340	170,770	179,965	195,082
PBR	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2
ROE	1.9	-3.7	3.2	5.8	8.6

주: EPS와 BPS, ROE는 지배지분 기준으로 산출
자료: DL, 대신증권 Research Center



위정원

jungwon.weee@dashin.com

투자 의견

BUY

매수, 유지

6개월 목표주가

65,000

유지

현재주가

46,600

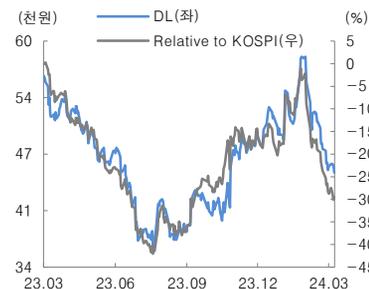
(24.03.18)

화학업종

ESG평가 등급	S	A+	A	B+	B	C	D
----------	---	----	---	----	---	---	---

KOSPI	2666.84
시가총액	981십억원
시가총액비중	0.05%
자본금(보통주)	128십억원
52주 최고/최저	58,200원 / 36,150원
120일 평균거래대금	30억원
외국인지분율	11.46%
주요주주	대립 외 6인 49.13% 국민연금공단 11.90%

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	-9.9	-9.9	6.4	-16.2
상대수익률	-11.7	-13.4	3.8	-25.2



Contents

24년 DL 예상 영업이익 YoY +208.6%	3
POE: DL케미칼 이익 더블업을 예상하는 이유	4
KRATON이 흑자 전환을 하는 이유	11
Valuation	19

I. 24년 DL 예상 영업이익 YoY +208.6%

24년 DL 케미칼 연간 영업이익 YoY +80.4%, Kraton 흑자전환

선제적인 고부가 포트폴리오 달성, 주가 하락 요인이었던 크레이튼 1Q24 흑자전환

24년 DL의 연간 예상 영업이익은 4,686억원으로 전년대비 3배 이상 늘어날 것으로 전망한다. 양회 이후 기대했던 중국향 수출 회복 부진, 유가 상승에 따른 다운스트림 제품 스프레드 약세 등 낮아진 업황 기대감을 감안할 때 순수 화학 제품으로 증익을 기대하기 어려운 분위기다. 그러나 DL케미칼은 범용 석유화학 제품이 여전히 적자를 벗어나지 못하는 현 상황에서도 선제적으로 고부가 포트폴리오(전체 생산능력 중 마진을 20% 이상 제품 비중 58.7%) 전환을 이루었고, 지난 2년간 주가 부진의 가장 큰 요인이었던 Kraton 사업부 역시 최근 부타디엔 가격 강세를 근거로 1Q24 흑자전환을 앞두고 있다. 현 시점에서 24년 DL케미칼의 연간 영업이익이 2배가 되는 이유와 Kraton 사업부문 흑자전환이 가능한 이유에 대해서 서술하고자 한다.

표 1. DL 분기별 이익 추정 테이블

(단위: 십억원,%)

	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24E	2Q24E	3Q24E	4Q24E	2022	2023	2024E
매출액	1,287.4	1,218.8	1,264.5	1,249.1	1,395.1	1,391.1	1,442.4	1,467.4	5,175.0	5,019.8	5,696.0
DL 케미칼	424.2	337.1	405.6	439.5	467.5	475.5	485.3	496.0	1,830.3	1,606.4	1,924.2
Cariflex	56.7	53.2	70.5	84.3	71.4	72.7	76.5	77.2	302.4	264.7	297.7
Kraton	662.9	659.2	602.4	539.7	685.8	693.0	709.8	735.3	2,377.9	2,464.2	2,823.8
기타	151.1	133.2	145.6	170.6	148.6	128.0	148.9	137.0	562.6	600.5	562.6
1) DL 모터스	85.6	88.2	81.1	79.4	83.6	83.1	81.8	82.0	342.2	334.3	330.4
2) GLAD 호텔	21.2	26.2	27.3	30.0	27.8	28.4	28.7	28.3	92.8	104.7	113.3
3) DL 에너지	44.3	18.8	37.2	61.2	37.2	16.6	38.4	26.8	127.6	161.5	118.9
영업이익	69.0	-7.1	12.0	77.9	109.0	88.2	134.4	137.0	287.5	151.9	468.6
영업이익률(%)	5.4%	-0.6%	0.9%	6.2%	7.8%	6.3%	9.3%	9.3%	5.6%	3.0%	8.2%
DL 케미칼	16.1	15.3	18.2	61.2	39.1	46.5	52.9	61.3	88.6	110.8	199.9
영업이익률(%)	3.8%	4.5%	4.5%	13.9%	8.4%	9.8%	10.9%	12.4%	4.8%	6.9%	10.4%
Cariflex	11.2	8.6	13.6	23.2	14.9	15.1	16.0	16.9	61.1	56.6	62.9
영업이익률(%)	19.8%	16.2%	19.3%	27.5%	20.9%	20.7%	20.9%	21.9%	20.2%	21.4%	21.1%
Kraton	9.0	-46.3	-65.6	-53.4	10.9	8.9	24.3	40.9	50.6	-156.3	85.0
영업이익률(%)	1.4%	-7.0%	-10.9%	-9.9%	1.6%	1.3%	3.4%	5.6%	2.1%	-6.3%	3.0%
지분법이익	-8.9	-44.2	-3.7	-40.0	-27.7	-3.2	-2.2	9.6	-44.7	-96.8	-23.5
YNCC	-26.8	-50.0	-9.7	-33.7	-32.7	-8.7	-4.8	4.8	-152.0	-120.2	-41.3
폴리미래	-1.5	-2.5	-2.1	-1.7	1.2	1.6	1.5	1.4	-7.3	-7.8	5.6
DL 이앤씨	15.2	1.7	9.3	-4.6	3.8	3.9	1.1	3.4	50.9	21.6	12.2
당기순이익	-23.6	-89.8	-50.9	37.5	28.0	33.7	72.0	86.8	101.8	-126.9	220.5
YoY %											
매출액	45.8	-17.1	-15.1	-6.2	8.4	14.1	14.1	17.5	119.4	-3.0	13.5
DL 케미칼	-11.5	-30.6	-10.7	7.1	10.2	41.0	19.6	12.9	24.3	-12.2	19.8
Cariflex	-16.6	-31.4	-8.9	6.0	25.9	36.6	8.5	-8.5	15.9	-12.5	12.5
Kraton	281.0	-10.9	-18.8	-25.2	3.5	5.1	17.8	36.2	-	3.6	14.6
영업이익	114.0	적전	-92.9	192.0	57.9	흑전	1,019.1	75.8	48.8	-47.2	208.6
DL 케미칼	666.7	-60.4	-25.1	159.3	143.1	203.9	190.9	0.1	-14.0	25.1	80.4
Cariflex	0.0	-43.8	-21.4	34.1	33.2	75.2	17.6	-27.3	24.7	-7.4	11.0
Kraton	흑전	적전	적전	적지	20.9	흑전	흑전	흑전	-	적전	흑전
QoQ %											
매출액	-3.4	-5.3	3.7	-1.2	11.7	-0.3	3.7	1.7			
DL 케미칼	-31.8	-5.0	19.0	236.3	-36.0	18.8	13.9	15.7			
Cariflex	-35.3	-23.2	58.1	70.6	-35.7	1.0	6.2	5.5			
Kraton	흑전	적전	적지	적지	흑전	-18.3	173.5	68.3			
영업이익	158.7	적전	흑전	548.6	39.9	-19.1	52.4	1.9			
DL 케미칼	-31.8	-5.0	19.0	236.3	-36.0	18.8	13.9	15.7			
Cariflex	-35.3	-23.2	58.1	70.6	-35.7	1.0	6.2	5.5			
Kraton	흑전	적전	적지	적지	흑전	-18.3	173.5	68.3			

자료: DL, 대신증권 Research&Strategy 본부

II. POE: DL케미칼 이익 더블업을 예상하는 이유

POE의 정의 및 주요 생산 기업

POE(PolyOlefin Elastomer)는 VLDPE의 한 종류

폴리에틸렌(PE), 폴리프로필렌(PP) 등이 포함되는 폴리올레핀(PolyOlefin)은 밀도가 낮을 수록 합성 고무와 유사한 탄성(elasticity)을 지닌다. 폴리에틸렌 중에서 밀도가 가장 낮은 L-LDPE(0.90~0.935g/cm³)와 비교해서 밀도가 더 낮은 PE의 경우 VLDPE(Very low Density)라고 한다. 이 VLDPE 중에서 밀도가 0.885g/cm³ 이하인 경우 폴리올레핀 엘라스토머(Poly Olefin Elastomer, POE)라고 하고, 밀도가 0.885~0.915 g/cm³인 경우에는 탄성보다는 가소성(plasticity, 외부로부터 자극을 받았을 때 변형을 유지하려는 성질)을 지니기 때문에 폴리올레핀 플라스토머(PolyOlefin Plastomer, POP)라고 부른다.

메탈로센 촉매 기술이 선행되어야 하기 때문에 기술적 진입장벽 높은 제품

POE/POP는 범용 화학제품 대비 기술적 진입 장벽이 높은 시장이다. 해당 제품을 생산하기 위해서는 범용 화학제품에서 사용하는 지글러-나타(Ziegler Natta catalyst) 촉매가 아닌 메탈로센(Metallocene) 촉매 기술이 선행되어야 한다. 메탈로센 촉매는 130°C 이상의 고온에서 고효성이면서 에틸렌과 공단량체의 공중합성 기능이 뛰어나기 때문에 초저밀도 제품을 제어하는 공정 기술에 필수적이다. 따라서 1970년대 이전에 만들어진 기타 PE(LDPE, HDPE, L-LDPE) 대비 메탈로센 촉매를 사용한 MPE(Metallocene-based Polyethylene)은 1990년대 이후부터야 본격적으로 생산되었다.

글로벌 L-LDPE 생산 능력 5,300만톤 / POE,POP 생산능력 268만톤

이렇듯 범용 석유화학 제품 대비 기술적 진입장벽이 높은 제품이기 때문에 POE/POP를 생산하고 있는 화학 업체는 전 세계에 6곳에 불과하다. 현재 전 세계 POE/POP 생산능력은 268만톤 수준으로 추정되며, 시장 내 1위 기업은 1993년부터 메탈로센 촉매를 사용한 L-LDPE(mL-LDPE) 상업화를 시작한 Dow(미국)로 2023년 현재 기준 POE/POP 생산능력은 연간 119만톤 수준이다. 국내의 경우 LG화학이 지난 23년 12월 10만톤의 증설을 마치고 연산 38만톤 수준의 규모를 갖췄고, SK Nexlene(SK지오센트릭, SABIC JV)이 POE/POP/mLLDPE 총괄 23만톤의 생산능력을 보유하고 있다.

표 2. 글로벌 POE/POP 제품 생산기업

(단위: 만 톤)

기업명	위치	2023 기준	Remarks
DOW	United States	45.5	Focusing its production on Affinity and Engage grades.
	United States	23.5	Has capacity also for C3, propylene-based POE.
	Spain	6.5	Has capacity also for C3, propylene-based POE.
	Thailand	22.0	POE & POP, SCGC-Dow Group
	Saudi Arabia	22.0	Saudi Aramco & Dow JV
ExxonMobil	United States	13.5	Has capacity also for C3, propylene-based POE.
	Singapore	30.0	Has capacity also for C3, propylene-based POE.
Borealis Plastics B.V.	Netherlands	11.8	POEs and POPs, Borceed™ technology with metallocene catalyst.
Mitsui Elastomers	Japan	9.9	
	Singapore	22.5	
SABIC SK Nexlene Company	Korea	23.0	POE, POP, LLDPE 총괄.
LG 화학	Korea	38.0	POE, Former DSM technology
총합		268.2	

자료: S&P Platts 언론종합, 대신증권 Research Center

DL 케미칼 POE 생산능력 및 스프레드

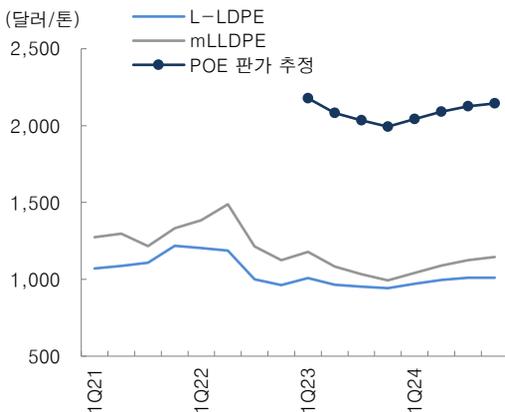
DL의 POE 생산능력
연산 8만톤, 추후 수
요에 맞춰 30만톤까
지 확대

동사는 기존의 mL-LDPE 생산라인 일부를 POE 생산 라인으로 전환하며 현재 연산 8만톤 수준의 생산능력을 갖췄다. 현재 동사의 폴리에틸렌(PE) 생산능력은 총 70만톤인데, HDPE(29만톤/년)를 생산하는 P1 공장과 L-LDPE(41만톤/년)를 생산하는 P2 공장으로 나뉜다. 현재 P2 공장에는 2개의 생산 라인이 있는데 이중 첫번째 라인은 범용 L-LDPE를 생산하는 라인으로 연산 9.6만톤의 생산능력을 갖추고 있고, 두번째 라인은 mLLDPE를 생산하는 공정으로 연산 31만톤의 생산능력을 갖추고 있다. 동사는 이 mLLDPE라인 일부를 전환하여 POE 제품을 생산하는데, 현재는 약 8만톤 가량의 POE 생산능력을 갖추고 있고, 24년 일부 CAPEX 투자를 통해 약 10만톤까지 생산능력을 확대할 계획이다. 또한 추후 POE 수요에 맞춰 기존 mLLDPE 생산라인 30만톤을 전량 POE 생산라인으로 변환시킬 계획을 가지고 있다.

동사가 판매하는 태양
광용 POE 판가는
mLLDPE 대비 1000
달러 가량 높음.

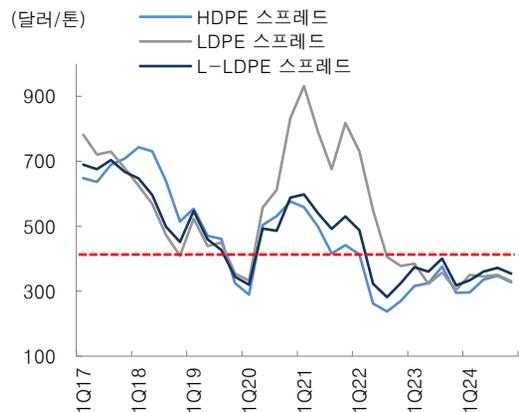
POE의 추정 제품 스프레드(POE 가격-에틸렌)는 3Q23기준 1,058.8달러/톤, 4Q23 995.4달러/톤, 1Q24 990.2달러/톤으로 범용 제품(HDPE, L-LDPE)의 마진이 여전히 적자인 상황에서도 매우 높은 수준을 유지하고 있다. 마진을 역시 POE 제품 판매를 시작한 3Q23 이후 30~40% 이상을 유지하고 있는데, 이는 POE 제품의 높은 판가에 기인한다. POE는 용도에 따라 가격 차이를 보인다. POE는 탄성을 가지고 있기 때문에 자동차 부품용 컴파운드나 신발 밑창에 주로 사용되었는데, 이는 mLLDPE 대비 판가가 톤당 200~300달러 가량 더 높다. 반면 최근 각광을 받고 있는 태양광 POE의 경우 mLLDPE 대비 판가가 800~1000달러 가량 더 높는데, 이는 일반적인 POE와 비교했을 때 태양광 봉지재(Encapsulation)용 POE가 요구하는 물성이 더 높기 때문에 수요 대비 공급 가능 물량이 적기 때문이다. 동사는 현재 생산하는 POE를 전량 태양광용 봉지재 용도로 납품하고 있기 때문에 높은 판가와 마진율을 유지하고 있다.

그림 1. 태양광용 POE는 mLLDPE 대비 프리미엄



자료: S&P Platts, Cischem, 대신증권 Research Center

그림 2. 범용 PE 스프레드 추이: 1Q24 적자 전망



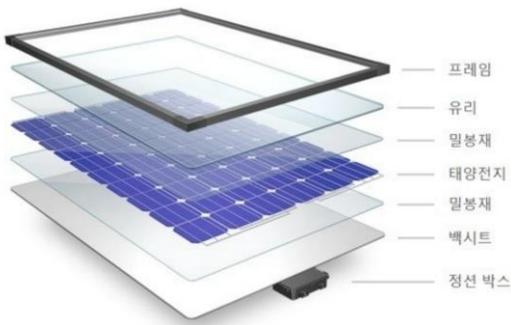
자료: S&P Platts, Cischem, 대신증권 Research Center

태양광 봉지재(Encapsulation) 수요: EVA vs POE

태양 전지를 보호하는 봉지재, 현재 54.9%는 EVA를 사용

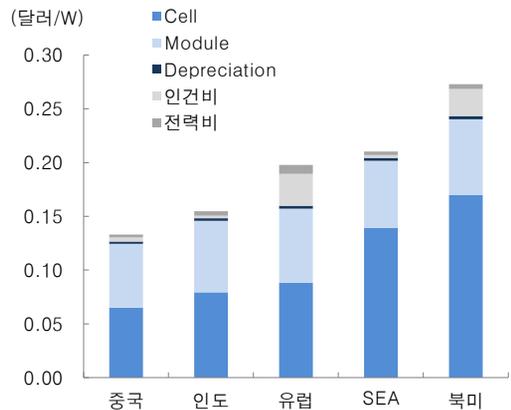
태양 전지(Cell)는 모듈 내에서 전기를 생산하는 가장 중요한 소재임과 동시에 전체 모듈 생산비용의 50% 이상을 차지한다. 얇은 폴리실리콘 막으로 이뤄진 태양전지는 그 자체가 깨지기 쉬운 소재고 사용되는 환경 또한 습기와 이물질에 노출되어 있는 외부기 때문에 이를 보호해줄 수 있는 소재가 필수적이다. 이 역할을 수행하는 것을 태양광 모듈 봉지재(Encapsulation)라고 하는데, 이 봉지재는 태양전지와 접촉해 있으며 태양광 모듈의 수명을 보장하는데 매우 중요한 역할을 한다. 현재 사용되고 있는 태양광 모듈 봉지재의 54.9%는 EVA(Ethylene Vinyl Acetate)다. 이는 EVA가 투명성, 접착력, 내후성(빛·풍우·습기·공기 중의 기체 등 자연환경의 작용에 견딜 수 있는 성능)이 좋고 UV 안정성 또한 우수하기 때문에 태양광용 봉지재로 적합했기 때문이다.

그림 3. 태양광 모듈 구조: 봉지재는 셀을 보호



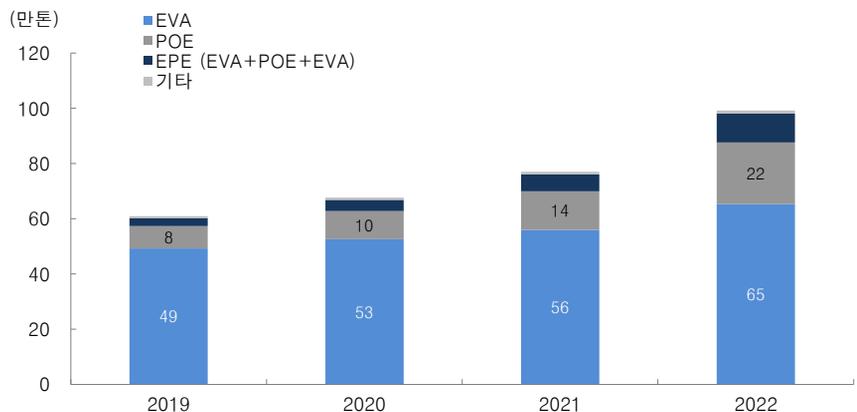
자료: CLEAN ENERGY REVIEWS, 대신증권 Research Center

그림 4. 태양전지(Cell)는 전체 생산 비용 중 50% 이상



자료: BNEF, 산업자료, 대신증권 Research Center

그림 5. 22년 기준 태양광 봉지재(Encapsulation) 내 EVA 65.8% 및 POE 22.5% 비중 차이



자료: BNEF, 산업자료, 대신증권 Research Center

EVA의 태생적인 한계로 POE의 수요는 증가할 수 밖에 없어

EVA의 문제점 1)
고온, 고습 환경에서 가수분해되기 때문에 태양광 발전성능 저하

태양 전지의 기술 발전에 따라 EVA 역시 물성이 개량되어 왔지만, EVA는 태생적인 약점을 가지고 있기 때문에 향후 EVA의 시장 점유율을 POE가 대체할 것으로 전망한다. EVA는 분자구조상 초산 비닐(Vinyl Acetate)을 포함하고 있어 고온, 고습 환경 하에서 가수분해되는 특성이 있다. 이는 아세트산(Acetic Acid)를 발생시키며 발생된 아세트산은 태양광 모듈 내부의 리본(전극을 납땜으로 연결하기 위해 사용하는 얇은 금속판 띠)이나 전극과 접촉하여 녹을 발생시키기 때문에 모듈의 발전성능이 저하된다.

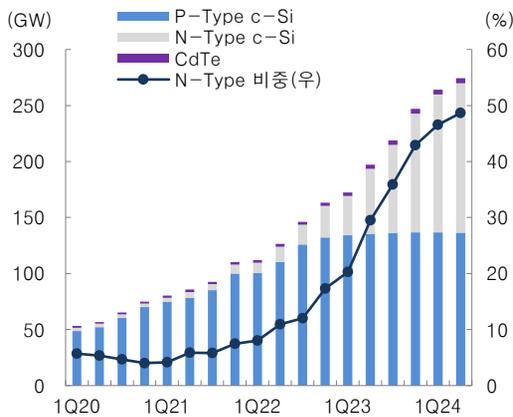
EVA의 문제점 2)
상대적으로 수분 투습도가 높아 PID 현상에 취약

또한 EVA를 사용할 경우 PID(Potential Induced Degradation) 현상에서도 자유로울 수 없다. PID 현상은 모듈 표면에 다량의 수분이 쌓이면 유리 기판에서 형성된 (+) 전하가 모듈 테두리의 알루미늄 프레임에 따라 이동하며, 태양전지에서 발생된 일부 전자가 태양전지의 전극이 아닌 알루미늄 프레임을 따라 이동하는 (+) 전하와 재결합해 모듈의 출력력이 저하되는 것을 의미한다. EVA는 상대적으로 수분 투습도가 높기 때문에 PID 현상에 취약하다는 특징을 가지고 있다.

태양광 모듈 중 N-Type 비중 확대와 함께 POE 채택률 증가

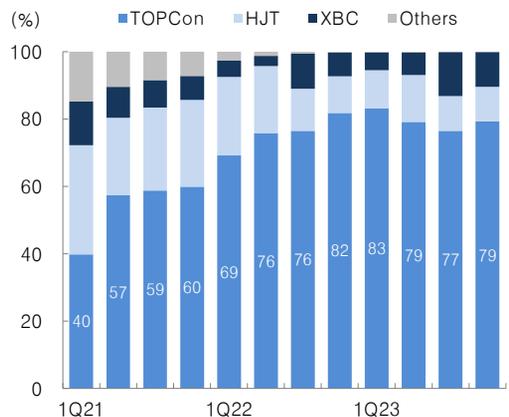
이러한 EVA의 태생적 한계점은 최근 급격하게 이뤄지고 있는 태양광 산업 내 기술 변화로 더욱 두드러지고 있다. 최근 태양전지 기술의 큰 변화는 P-type 모듈에서 발전효율이 더 높은 N-type 모듈로 빠르게 전환이 이뤄지고 있다는 점이다. N-type 모듈의 가장 대표적인 제품인 TOPCon의 생산량 증가와 함께 태양광 밀봉재로 POE의 채택률은 더욱 높아질 수 밖에 없다. TOPCon(Tunnel Oxide Passivated Contact) 태양전지는 셀에 얇은 터널형 산화막을 삽입해 기존보다 발전 효율을 높인 것이 특징이다. 이 터널 산화막은 태양전지에서 발생한 전자가 전극으로 이동할 때 표면에서 발생하는 재결합현상을 줄여주는 역할을 하는데, 이 역할을 수행하기 위해서 전기 전도성이 높은 은(Silver)과 알루미늄이 사용된다. 따라서 기존 p형 모듈 대비 수분에 더 민감하기 때문에 EVA 보다 내수성이 더욱 뛰어난 POE 소재가 필수적이다. 또한 POE는 플라스틱과 합성고무의 특성을 모두 가지고 있기 때문에 플라스틱과 같이 절연(Insulation)성이 높아 PID 현상 개선에 유용하며, 합성고무와 같이 탄성, 회복특성, 유연성이 우수하기 때문에 EVA의 가수분해 현상에 대한 대안이 될 수 있다.

그림 6. p형 태양전지에서 n-type으로 비중 증가



자료: CEA, InfoLink, 대신증권 Research Center

그림 7. N-type 모듈 내 TOPCon 비중 80% 가량



자료: CEA, BNEF, 대신증권 Research Center

N형 모듈 생산 증가로 24년 태양광용 POE 수요 YoY +39.2% 전망

태양광 모듈 중 N-Type 비중 확대와 함께 POE 채택율 증가

태양광용 봉지재 수요는 23년 215만톤으로 YoY +47.5% 증가한데 이어, 24년에도 241.3만톤으로 YoY+11.9% 증가할 것으로 전망한다. 태양광 봉지재의 경우 사용된 모듈에 따라 필요량이 상이한데 P-type, N-type의 경우 평균적으로 모듈 1GW당 4.17~4.18만톤의 봉지재가 필요하며 박막형(CdTe)의 경우 평균 2.6~2.9만톤의 봉지재가 필요하다. 23년 글로벌 태양광 설치량은 약 390GW로 기존 예상치를 상회하는 수준의 증가폭을 보였는데, 봉지재 수요 역시 전년대비 +47.5%의 높은 성장을 기록한 것으로 추정된다. 24년의 경우 글로벌 태양광 설치량이 460GW로 전년대비 성장률 둔화가 예상됨에 따라 태양광 봉지재 수요 역시 전년대비 증가율 감소(YoY+11.9%)는 불가피하지만 n타입 비중 확대와 함께 POE의 수요는 견조하게 성장할 것으로 전망한다.

N형 모듈 내 POE의 비중이 70% 이상으로 압도적

기존 태양광 시장에서 주류를 이루었던 p타입 모듈 내 봉지재 사용 비중 추이를 보면 23년까지 EVA의 비중이 60%로 가장 높다. 이는 p형 모듈의 발전 효율이 이론적 한계점에 접근함에 따라 발전효율보다는 가격 경쟁력이 더 중요해졌기 때문이며 결과적으로 POE 대비 저렴한 EVA 사용이 선호된 결과로 보인다. 반면 n형 모듈의 경우 EVA 비중이 20% 이하인 반면 POE의 비중은 70% 이상으로 압도적이다. 이는 앞서 언급한 EVA의 태생적인 한계로 인해 n형 모듈 내 EVA 적용이 적합하지 않은 것이 이유로 보인다.

표 3.태양광 모듈 봉지재(Encapsulation) 수요 추정 테이블

(단위: %, GW, 만 톤, 배)

	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
태양광 설치량(MW)	125,301	148,237	175,925	246,274	385,796	468,381	500,641	523,998	549,245
손실률(%)	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Net Module Demandd(GW)	126.6	149.7	177.7	248.8	389.7	473.1	505.8	529.4	554.9
모듈 생산량(GW)	129.2	155.7	217.1	333.1	490.1	549.5	552.0	562.7	570.3
P-Type c-Si	115	140	197	283	348	177	54	28	17
N-Type c-Si	7	8	11	40	130	356	477	512	529
CdTe	6	6	8	9	12	16	20	23	23
전체 태양광 봉지재 수요(만 톤)	60.9	67.6	77.0	146.2	215.6	241.3	241.7	246.1	249.4
P형 태양광 모듈 봉지재 수요	54.6	60.9	69.1	125.9	154.5	78.6	24.0	12.4	7.7
P형 태양광 모듈 수요 배수	4.72	4.45	4.17	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44
P형 monofacail 모듈 설치량(GW)	101.85	114.75	126.42						
p형 monofacial 봉지재 수요(톤)	479,014	509,940	530,444						
P형 monofacial 1GW 당 수요(만 톤)	4.70	4.44	4.20						
P형 bifacial 모듈 설치량(GW)	14.14	22.30	38.68						
P형 bifacial 봉지재 수요(톤)	66,898	99,278	160,277						
P형 bifacial 1GW 당 수요(만 톤)	4.73	4.45	4.14						
N형 태양광 모듈 봉지재 수요	3.9	4.2	5.1	17.7	57.7	158.2	211.9	227.3	235.2
N형 태양광 모듈 수요 배수	4.71	4.43	4.18	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44
N형 monofacail 모듈 설치량(GW)	7.18	6.98	8.20						
N형 monofacial 봉지재 수요(톤)	35,172	32,423	36,234						
N형 monofacial 1GW 당 수요(만 톤)	4.90	4.64	4.42						
N형 bifacial 모듈 설치량(GW)	0.79	2.33	3.75						
N형 bifacial 봉지재 수요(톤)	3,601	9,823	14,783						
N형 bifacial 1GW 당 수요(만 톤)	4.53	4.22	3.94						
CdTe 태양광 모듈 봉지재 수요	2.4	2.5	2.8	2.6	3.4	4.6	5.7	6.4	6.6
CdTe 태양광 모듈 수요 배수	2.97	2.79	2.67	2.81	2.81	2.81	2.81	2.81	2.81
CdTe monofacail 모듈 설치량(GW)	8.13	8.81	10.48						
CdTe monofacial 봉지재 수요(톤)	24,143	24,566	27,946						
CdTe monofacial 1GW 당 수요(만 톤)	2.97	2.79	2.67						

자료:S&P Platts, IHS, 대신증권 Research Center

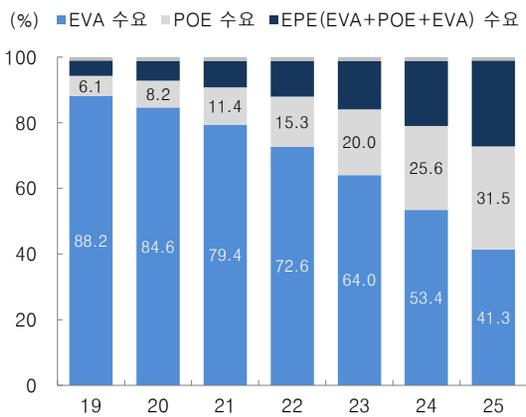
n형 태양광 모듈 예상
생산량 356GW YoY
+174% 증가

24년 글로벌 태양광 모듈 예상 생산량 중 p형 태양광 모듈은 약 177GW로 전년대비 대
폭 감소(YoY-49.1%)하는 반면 n형 태양광 모듈 생산량은 전년대비 +174% 증가한
356GW로 예상된다. 이는 폴리실리콘 가격 하락에 따라 전반적인 모듈 생산비용이 감소
한 가운데, 기술 발전으로 p형과 n형 모듈 간의 가격 차이가 줄어든 결과로 보인다.

태양광용 POE, 공급
대비 수요 상위 시장
지속

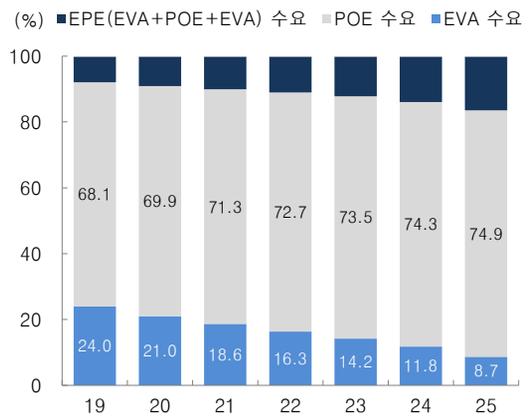
23년도 태양광 봉지재 수요 215만톤 중 POE의 채택 비율을 30.1%로 가정할 경우,
POE의 수요는 약 65만톤(표3 참고)으로 추정한다. 하지만 태양광 POE 공급량은 수요를
충족 시키기에 부족하다. 22년도 태양광용 POE 공급자는 DOW, LG화학, SABIC, Mitsui
4개사를 포함해 약 38만톤 수준인 것으로 추정된다. 23년 동사가 확보한 태양광용 POE
생산능력 8만톤에, 23년 12월 LG화학이 증설한 POE(10만톤/년)가 전량 태양광용이라고
가정하더라도 글로벌 태양광용 POE 생산능력은 56만톤 수준이기 때문이다. 24년 태양광
용 POE 수요는 약 90만톤(POE 비중 37.5% 가정)으로 YoY +39.2% 증가할 것으로 예
상되기 때문에 공급 대비 수요 우위가 지속될 것으로 전망한다. 동사의 지난 하반기 이
후 실적에서 확인할 수 있듯이 POE의 영업이익 기여도가 단기간 내에 가파르게 상승하
고 있는 점은 해당 태양광용 POE의 수급이 타이트하다는 것을 반증한다.

그림 8. p형 태양광 모듈 봉지재 비중 추이



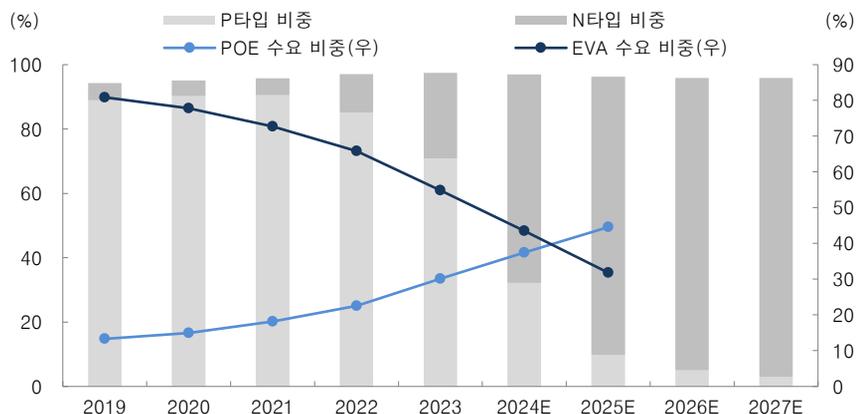
자료:S&P Platts, IHS, 대신증권 Research Center

그림 9. n형 태양광 모듈 봉지재 비중 추이



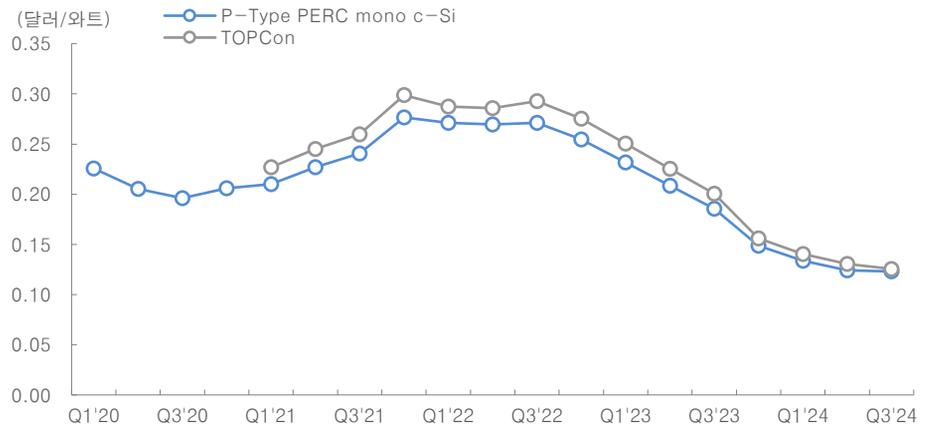
자료:S&P Platts, IHS, 대신증권 Research Center

그림 10. 태양광 Type 변화에 따른 EVA 및 POE 비중 변화 추이



자료:S&P Platts, IHS, 대신증권 Research Center

그림 11. 태양광 P형, N형(TOPCon) 모듈 가격 비교: 23년 하반기 이후 가격 유사



자료: CEA, BNEF, 대신증권 Research Center

DL 케미칼 이익 추정: 1Q24 예상 OP 391 억원

24년도 DL케미칼의 POE+폴리부텐 예상 OP 2,379억원 YoY +109.6%

DL케미칼의 1Q24 추정 영업이익은 391억원을 전망한다. 전분기 발생한 일회성 이익 (mLLDPE 라이선스 판매) 200억원 소멸에 따른 기저효과로 QoQ 감익이 불가피하지만, POE의 높은 이익 기여도는 24년 연중 이어질 것으로 전망한다. POE의 24년도 연간 예상 영업이익 기여도는 1,310억원으로, 분기별 250억원 이상의 견조한 이익을 유지하고 있는 폴리부텐의 예상 연간 영업이익 1,070억과 합산할 경우 총 2,379억원으로 23년대 비 YoY +109.6%의 이익 증가가 예상된다.

범용 제품은 여전히 적자. 향후 POE 생산 능력 확대와 함께 고부가 비중 증가 전망

다만 범용 석유화학 제품(HDPE, mLLDPE)의 시황 약세는 연중 지속될 가능성이 높기 때문에 DL케미칼의 감익 요소가 될 것으로 전망한다. 단위 당 고정비 225~250달러를 감안 시 현재 동사의 HDPE, L-LDPE 제품 마진은 여전히 적자인 것으로 추정한다. 향후 추가적인 태양광용 POE 라인 전환 시 범용 제품의 생산량 감소로 적자폭도 감소할 것으로 전망한다. 24년도 기준 DL케미칼의 전체 화학 제품 생산량 중 범용 제품의 비중은 41.7%, 마진을 20% 이상의 고부가 화학 제품의 비중은 58.2% 이상으로 추정된다. 현재 국내 석유화학 기업 중 고부가 포트폴리오로의 전환이 가장 빠르게 이뤄지고 있다는 점은 경쟁사 대비 프리미엄 요소로 판단한다.

표 4. DL 케미칼 이익 추정 테이블

(단위: 십억원, %)

	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24
DL 케미칼 이익추정	16.1	15.3	18.2	61.2	39.1	46.5	52.9	61.3
(YoY %)	666.7	-60.4	-25.1	159.3	143.1	203.9	190.9	0.1
(QoQ %)	-31.8	-5.0	19.0	236.3	-36.0	18.8	13.9	15.7
폴리부텐	20.9	20.1	20.4	25.6	27.9	26.3	26.0	26.6
POE			2.8	23.6	23.6	29.8	35.8	41.8
판매량 가정(만 톤)			0.2	1.8	1.8	2.3	2.8	3.3
범용 L-LDPE(mLLDPE 포함)	3.3	-3.4	-2.3	-7.5	-9.1	-8.8	-8.9	-8.5
HDPE	-5.5	-5.0	-1.9	-4.6	-8.0	-7.5	-8.4	-9.2
합계	18.7	11.6	19.1	37.0	34.3	39.9	44.5	50.7
(QoQ %)	-77.8%	-38.0%	64.2%	94.3%	-7.4%	16.2%	11.7%	13.9%

자료: 대신증권 Research&Strategy 본부

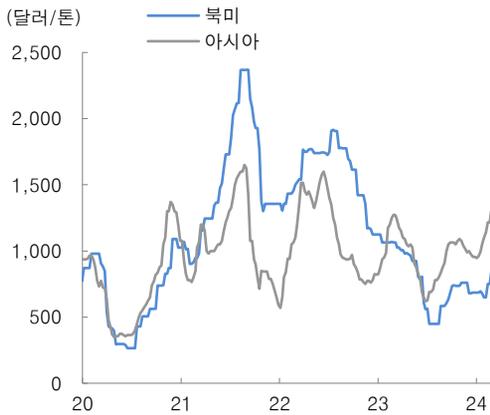
III. KRATON이 흑자 전환을 하는 이유

글로벌 부타디엔 마진 강세 지속: 24년 연중 수급 타이트

부타디엔의 마진 강세 24년 연중 지속 전망

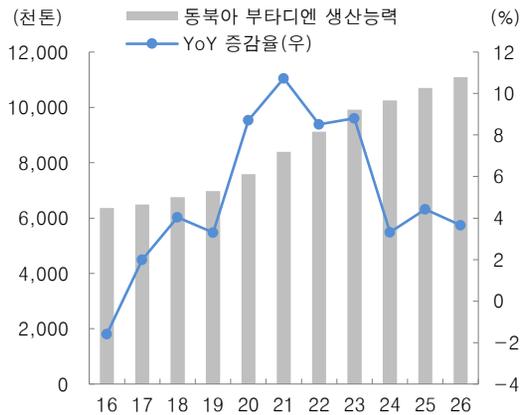
석유화학 제품 중 부타디엔의 마진 강세가 돋보인다. 모노머 제품 중 에틸렌과 프로필렌의 마진은 각각 199.5달러/톤, 133.5달러/톤으로 전분기대비 +14.4%, -12.9% 증감한데 비해 부타디엔의 1Q24 평균 마진은 451.5달러/톤으로 QoQ +27.3% 증가했다. 지난 4Q23 평균 354.8달러/톤으로 QoQ +49.5% 증가한데 이어 마진 강세가 지속중인데, 이는 타 모노머 제품 대비 수급 상황이 타이트하기 때문이다. 24년 동북아 지역 내 BD 증설량은 15만톤(YoY +1.6%)으로 23년(71만톤, YoY +7.74%) 대비 증설량 감소폭이 가장 크다. 반면 고무 계열(SBR, NB라텍스, MBS 등) 제품의 수요 상승(YoY +3.2%)으로 증설량 대비 수요 우위가 예상되기 때문에 24년 연중 타이트한 수급이 지속될 것으로 전망한다. 또한 미주 지역 역시 24년도 BD 증설량 14만톤(YoY +3.0%) 대비 24년 예상 수출량은 40만톤(YoY +83.9%)로 타이트한 수급을 보일 것으로 예상된다.

그림 12. 북미, 아시아 지역 부타디엔 마진 추이



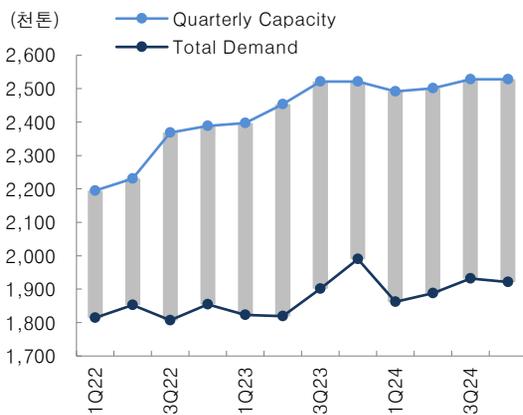
자료: S&P Platts, Ciscem, 대신증권 Research Center

그림 13. 동북아 부타디엔 연간 생산능력 전망



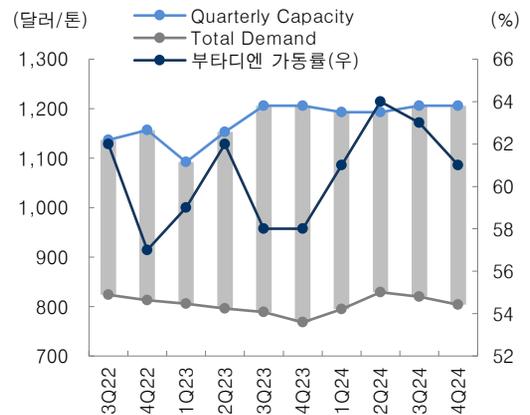
자료: S&P Platts, Ciscem, 대신증권 Research Center

그림 14. 동북아 부타디엔 수요/공급 밸런스



자료: S&P Platts, Ciscem, 대신증권 Research Center

그림 15. 미국 부타디엔 수요/공급 밸런스+가동률



자료: S&P Platts, Ciscem, 대신증권 Research Center

KRATON 폴리머 사업부문(1): SBS, 부타디엔 가격 강세의 수혜

KRATON 폴리머 사업
부문의 메인 아이템
SBC

KRATON은 크게 폴리머(Polymer) 사업부문과, 케미칼(Chemical) 사업부문으로 나뉜다. 이 중 폴리머 사업부문의 주요 아이템은 SBC(Styrene Block Copolymer)로 1964년 동사가 전 세계 최초로 상업생산을 시작한 아이템이다. SBC 폴리머는 주로 단독 사용보다는 다른 폴리머와 혼합해 물성을 개선시키는 용도로 주로 사용된다. 23년 기준 전 세계 SBC 제품의 소비량은 235만톤으로 중국이 118.6만톤(50.5%)으로 1위, 미국이 38.1만톤(16.2%)으로 2위, 유럽이 32.4만톤(13.8%)으로 3위다. SBC 제품은 크게 두가지 제품군으로 분류가 되는데 첫번째는 USBC(Un-hydrogenated SBC)로 SBC 제품군 내에서는 범용 제품에 속한다. 두번째는 HSBC(Hydrogenated SBC)로 기존 USBC에 수소를 첨가해 고부가 스페셜티 소재로 탈바꿈한 제품이다.

크레이튼 폴리머 사업
부 내 비중이 가장 큰
제품은 SBS(Styrene
Butadiene Styrene)

USBC(Un-hydrogenated SBC) 제품군에 속하는 가장 대표적인 제품은 SBS(Styrene-Butadiene-Styrene)다. SBS의 가장 대표적인 사용처는 아스팔트 개질제(Bitumen modifiers)로 미주와 유럽 지역 내에서 각각 65, 72%의 비중을 차지한다. 또한 SBS 제품의 12% 가량은 지붕 재료로 사용 되는데, 물의 침투를 막고 지붕재의 유연성을 높여 지붕의 열팽창 및 수축을 견뎌 수명을 연장시키는 역할을 한다. 주로 건설 및 인프라 관련 수요가 대부분이기 때문에 지난 22~23년 북미와 유럽 지역 내 수요 감소로 폴리머 사업 부문은 부진한 실적을 기록을 기록했다. 또한 23년 상반기 북미 지역 내 부타디엔 가격이 급격하게 하락하는 바람에 판매량 감소와 부정적 래깅 효과가 동시에 발생하며 23년 연간 폴리머 사업부는 적자를 기록한 것으로 추정한다. 다만 24년을 전망할 때 판매량의 YoY 증가를 차지하더라도, 스프레드 개선에 따른 수익성 회복을 전망한다. 23년 하반기 이후 부타디엔 가격이 반등하기 시작하며 23년 12월 이후 부정적 래깅효과가 소멸됨에 따라 1Q24 이후 SBS 제품의 스프레드도 본격적인 회복세를 보이기 시작했다.

SBS의 주요 원재료는
부타디엔(BD). 부타디
엔 가격 강세로 SBS
스프레드 회복

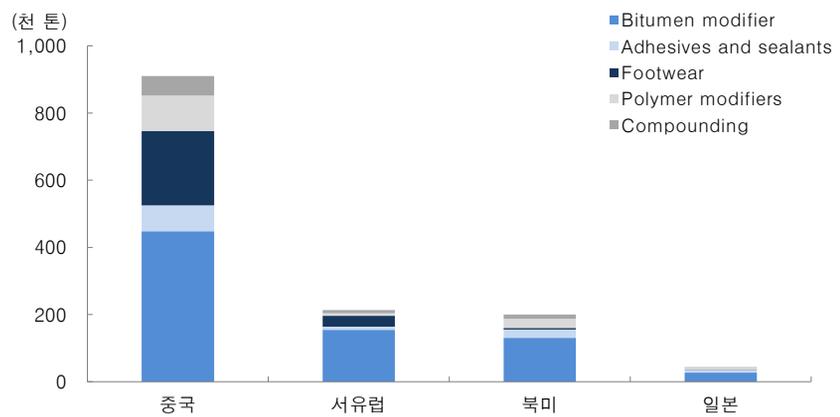
SBS의 원재료는 Styrene Monomer(SM, 원단위 0.3), Butadiene(BD, 0.69)로 부타디엔의 원재료 비중이 가장 높기 때문에 주로 부타디엔의 가격에 따라 판가와 마진이 결정(그림 18 참고)되는 제품이다. 현재 아시아 지역의 부타디엔 가격이 1Q24 평균 1,130달러/톤(QoQ +10.1%, YoY +2.9%)를 상회하며, 북미지역의 부타디엔 가격도 4Q23 기준 +36.1% 증가한 725달러/톤에서 유지되고 있다. SBS 제품의 원재료 래깅 효과가 3~6개월 정도인 점을 감안하면 1Q24에 반영되는 원가는 북미 지역 내 3Q23 당시의 가격으로 톤 당 534.2달러(QoQ -38.2%, YoY -70.2%)의 23년 연중 가장 낮은 것으로 추정된다. 최근 인도 타이어 시장 및 MFC(Mixed Feed Craker)의 LPG 투입 비중 상승으로 부타디엔 수급이 타이트해지는 것을 감안하면 연내 부타디엔 가격의 점진적 우상향이 예상되고, 미국 지역 내 SBS 제품의 스프레드에 우호적인 환경이 지속될 가능성이 높다.

그림 16. KRATON 사업부문: 폴리머(Polymer)와 케미칼(Chemical) 부문으로 구성



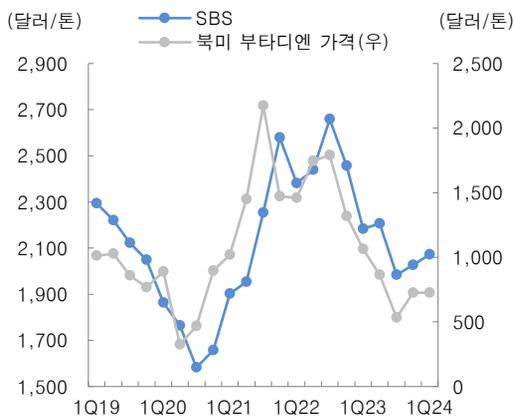
자료: DL, 산업자료, 대신증권 Research Center

그림 17. SBC 제품 국가별 소비량: 북미/유럽 아스팔트 개질제(69%) > 폴리머 컴파운딩(9%)



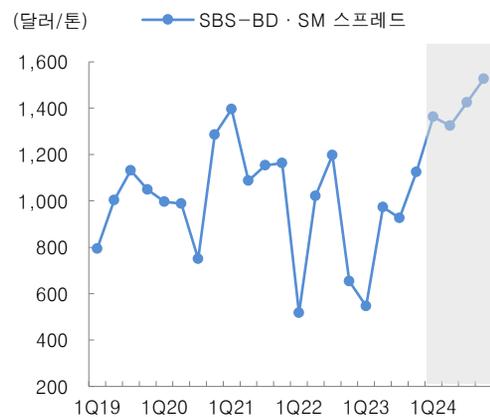
자료: DL, 산업자료, 대신증권 Research Center

그림 18. SBS와 북미 지역 부타디엔 가격은 동행



자료: KITA, S&P Platts, Cischem, 대신증권 Research Center

그림 19. SBS 마진 추이: SBS-원재료(BD, SM) 추이



주: 음영처리된 부분은 SBS 스프레드 당사 추정 값
자료: KITA, S&P Platts, Cischem, 대신증권 Research Center

KRATON 폴리머 사업부문(2): HSBC, 스페셜티 폴리머의 정수

HSBC는 크레이트 폴
리머 사업 부문의 고
부가 스페셜티 제품군

HSBC(Hydrogenated SBC)는 KRATON 폴리머 사업부문의 고부가 스페셜티 제품군에 속한다. HSBC는 앞서 언급한 SBS 제품을 수소화(Hydrogenated)한 제품을 의미하는데, 이를 통해 투명성, 접착력, 내구성, 화학적 저항성이 증가하게 된다. 따라서 주요 전망 사업으로 컴파운딩(59~67%), 접착제&실란트(26~28%) 분야가 있는데 여기서 컴파운딩이란 여러 종류의 원료를 혼합하여 새로운 재료의 특성을 만들어내는 과정을 의미한다. HSBC의 경우 투명성과 화학적 저항성이 높기 때문에 의학용품(수액백 등)이나 개인위생용품 용도로도 사용되고 기타 음료나 음식포장 용기에 물성을 강화시키는 용도로 널리 사용된다. 또한 투명함과 동시에 접착성이 높기 때문에 투명 라벨이나 테이프 등 핫멜트 접착제의 주요 성분으로도 사용된다.

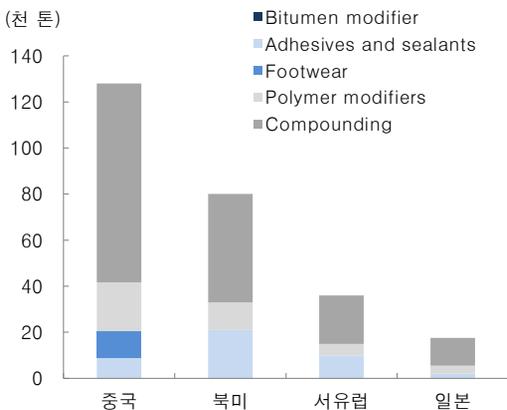
대표적인 제품은
SEBS(Styrene-
Ethylene-Butylene-
Styrene). 범용 대비
공급자 한정적

해당 제품군의 가장 대표적인 제품은 SEBS(Styrene-Ethylene-Butylene-Styrene)다. 범용 SBS 제품에 비해서 생산 가능한 기업들의 숫자가 훨씬 적다. 중국의 경우 전체 SBC 폴리머 생산능력 210만톤 중 SEBS 생산이 가능한 설비의 용량은 76.5만톤으로 전체 대비 36.4%에 해당한다. 또한 SBS 제품의 국가별 소비 비중이 중국이 66.6%로 압도적이었던 것에 비해 SEBS를 포함한 HSBC의 경우 북미가 30.6%, 유럽이 14%로 범용 제품 대비 선진국향 비중이 더 높다. 23년 기준 북미와 유럽 지역의 HSBC 소비량은 12.1만톤인데 비해 미국 및 유럽 내 HSBC 생산자는 Kraton, LCY Chemical(중), TSRC(대만) 등 일부 업체에 한정되어 있기 때문에 범용 제품 대비 판가 및 마진이 더 높다.

23년 SBS 제품의 적
자폭을 감소

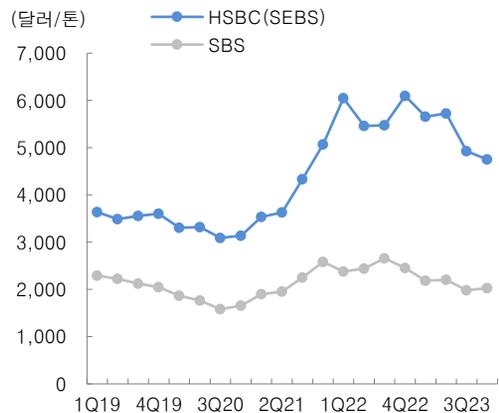
미국 수출입데이터 가격 기준 SEBS의 4Q23 판가는 4,750달러/톤으로 범용 SBS제품 대비 +134% 높은 가격을 유지하고 있다. SEBS 가격에서 에틸렌, 스타이렌, 부타디엔의 원재료 가격을 차감한 스프레드는 4Q23 평균 2,678달러/톤이었는데, 22년 이후 스프레드는 톤당 2,500달러 이상을 유지하고 있었기 때문에 SBS 제품의 적자폭을 감소시키는 역할을 해왔다. 또한 SEBS제품 판가는 SBS와 유사한 방향성을 보인다는 점에서 1Q24 이후 SBS 스프레드 회복과 함께 안정적인 이익 기여를 유지할 것으로 전망한다.

그림 20. SEBS 포함 HSBC 국가별 소비량



자료: S&P Platts, 산업자료, 대신증권 Research Center

그림 21. SEBS 및 SBS 수출가격 추이



자료: KITA, S&P Platts, 대신증권 Research Center

표 5.중국 SBC 생산기업: SEBS 는 전체 생산능력 중 36.2%

(단위: 천 톤)

기업명	연간 생산능력	제품명
Fujian Gulei Petrochemical Co. Ltd.	100	SBS
Guangdong Sunion Chemical & Plastic Co. Ltd.	50	SBS/SIS
Hainan Baling Chemical New Material Co. Ltd.	120	SBS
	50	SEBS
Huizhou LCY Elastomers Corp.	440	SBS/SEBS
Liaoning North Dynasol Synthetic Rubber Co. Ltd.	50	SBS
Ningbo Changhong Polymer Sci-Tech Co. Ltd.	155	SBS
Ningbo Jinhai Chenguang Chemical Corporation	95	SBS/SIS
PetroChina Dushanzi Petrochemical Company	80	SBS
Shandong Jusheng Science and Technology Ltd.	30	SBS/SIS
Shandong Shengyu Chemical Co. Ltd.	60	SBS
Shanghai Jinshan Baling New Material Co. Ltd.	140	SBS
	200	SBS
Sinopec Baling Petrochemical Co. Ltd.	60	SIS/SEBS
	50	SEBS
	20	SEPS
Sinopec Beijing Yanshan Company	60	SBS
Sinopec Maoming Company	80	SBS
Tianjin LG Botian Chemical Co. Ltd.	60	SBS
	55	SEBS
TSRC (Nantong) Industries Ltd.	25	SIS
	70	SBS/SEBS
Zhejiang Zhongli Synthetic Material Technology Co. Ltd.	20	SEBS
Zhuhai Aosheng Polymer Materials Co. Ltd.	5	SBS/SIS
Zibo Luhua Hongjin New Material Co. Ltd.	25	SIS
Total		2,100

자료: 대신증권 Research&Strategy 본부

KRATON 케미칼 사업부문(1): TOFA

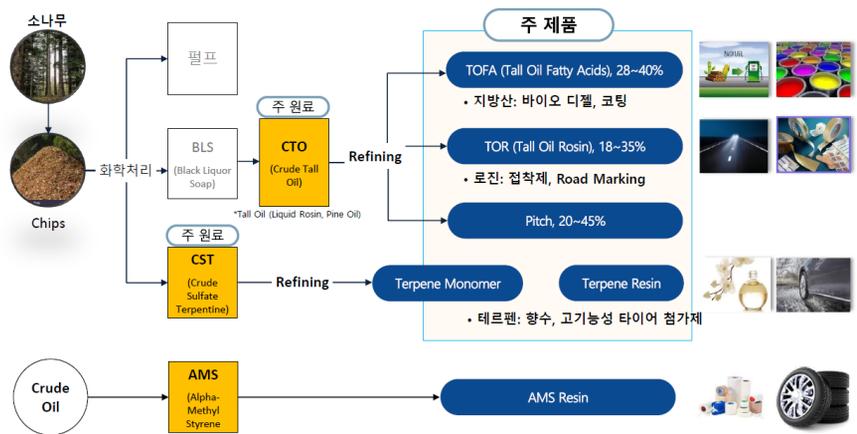
케미칼(Pine Chemical) 부문은 소나무 펄프 생산 시 발생하는 부산물을 정제해 화학 제품을 생산

KRATON 사업부문 중 케미칼(Pine Chemical) 부문은 소나무로 펄프를 생산하는 공정에서 생성되는 부산물(CTO)을 정제(Refining)해 화학 제품을 생산하는 공정이다. 소나무를 칩(chips) 형태로 잘게 쪼갠 후 목재 펄프를 생산할 때 사용되는 화학 물질인 황산나트륨과 황산을 이용한 공정을 거치면 Tall Oil이 생산되는데, 이를 Crude Tall Oil이라고 하고 Kraton 케미칼 사업부문의 주요 원재료가 된다.

CTO 정제 시 TOFA(28~40%), TOR(18~35%) 생산

CTO를 정제하면 크게 TOFA(Tall Oil Fatty Acids), TOR(Tall Oil Rosin) 제품이 생산되고 부산물 개념으로 피치(Pitch)가 생산된다. 정유 공정에서 납사, 등/경유의 수율 개념과 마찬가지로 TOFA 제품의 수율은 28~40%, TOR의 수율은 약 18~35%에 해당한다. TOFA는 CTO에서 분리된 지방산(Fatty Acids)의 혼합물로 타 화학제품의 물성을 개량하는 용도로 주로 사용되어왔다. 21년 기준 전방 시장의 40%는 페인트와 코팅제 산업에서 사용되는 알키드 수지의 주요 원료로 주로 건조 속도를 높이는 목적으로 사용된다.

그림 22. KRATON 케미칼 사업부문: CTO를 정제해 TOFA, TOR 제품 생산



자료: DL, 대신증권 Research Center

TOFA는 바이오디젤 산업과 밀접하게 연관

최근 전방 사업의 12%를 차지하는 에너지&연료용 수요에 대한 관심이 증가하고 있는데, TOFA를 통해 바이오디젤을 생산할 수 있기 때문이다. TOFA를 통해 바이오디젤을 생산하는 방법은 크게 두 가지다. 첫번째는 TOFA를 에스테르화(Esterification)해 FAME(Fatty Acid Methyl Esters)라는 바이오디젤을 생산하는 방법이다. 에스테르화는 지방산과 알코올(메탄올)이 반응해 에스테르를 형성하는 것을 의미하고 이렇게 생성된 FAME은 기존의 석유기반 디젤과 혼합해 온실가스 배출을 줄이는데 기여한다.

HVO는 TOFA에 수소를 첨가해 생산한 바이오디젤, 항공연료로도 사용이 가능

두번째 방법은 TOFA에 수소를 첨가해 HVO(Hydrogenated Vegetable Oil)을 생산하는 것이다. HVO는 FAME에 비해서 생산하는 과정이 복잡해 가격이 더 비싸지만 석유기반 디젤에 혼합할 필요 없이 단독으로 사용이 가능하고, 수분에 덜 민감하며 낮은 온도에서도 안정성이 높아 추운 지역에서도 사용이 가능하기 때문에 HVO의 일종인 HEFA(Hydroprocessed Esters and Fatty Acids)는 항공 연료로도 사용이 가능하다. 2018년 유럽 연합에서 발표한 RED II(재생 가능 에너지 지침, Renewable Energy Directive II)는 2030년까지 유럽 내 총 에너지 소비의 32%를 재생에너지로 전환하는 것을 목표로 하고 있다. 해당 규정은 식량 가격 안정성과 생태계에 미치는 영향 등을 고려해 식물성 오일과 같은 식품 기반의 바이오 연료보다는, CTO(Crude Tall Oil)와 같은 잔여물과 폐기물 기반의 바이오 연료를 우선적으로 사용하도록 장려하는데 해당 방침과 함께 TOFA 기반의 바이오연료 사용은 향후 증가할 개연성이 높다는 판단이다.

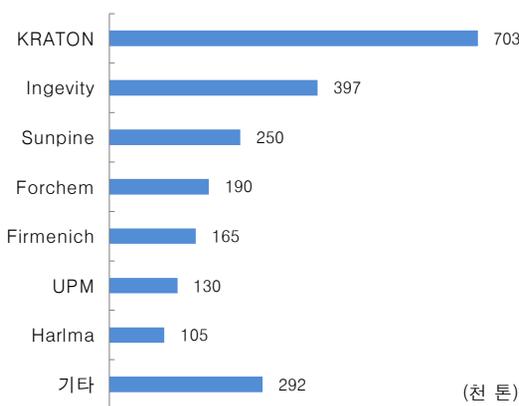
표 6. KRATON 케미칼 사업부문 주요 전방시장

(단위: %)

구분	전방 사업 비중 (%)	주요 용처
Performance Chemicals	40	채굴, 코팅, 금속가공 윤활유, 잉크, 원유시추
Adhesives	26	패키징, 테이프, 라벨링, 조립
Energy & Fuels	12	바이오디젤, 연료첨가제, 신재생연료
Road marking & Construction	10	로드 마킹, 지붕재, 도로포장
Tires	7	고성능타이어
Flavor & Fragrances	5	방향제, 향수

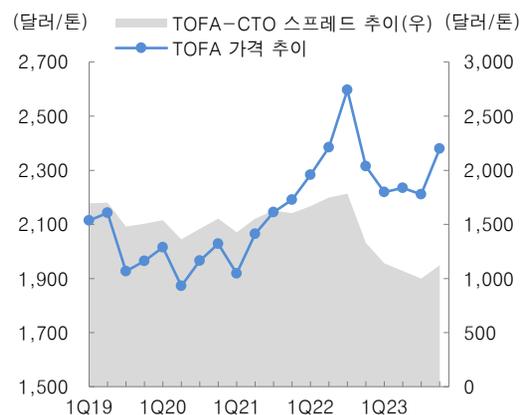
자료: 산업자료, 대신증권 Research Center

그림 23. Pine Chemical 생산능력 글로벌 Peer 비교



자료: 산업자료, 대신증권 Research Center

그림 24. TOFA 수출가격 및 추정 스프레드 추이



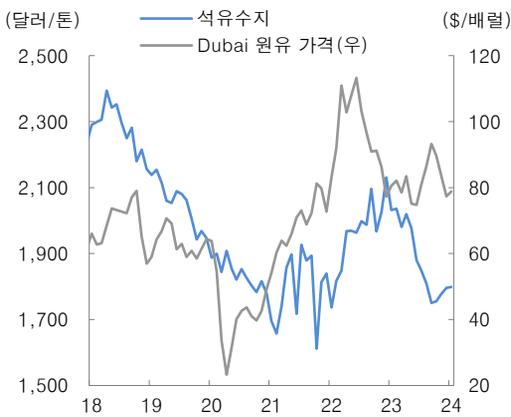
자료: KITA, S&P Platts, 대신증권 Research Center

KRATON 케미칼 사업부문(2): TOR

TOR는 석유수지 (Petroleum Resin)과 대체제 관계

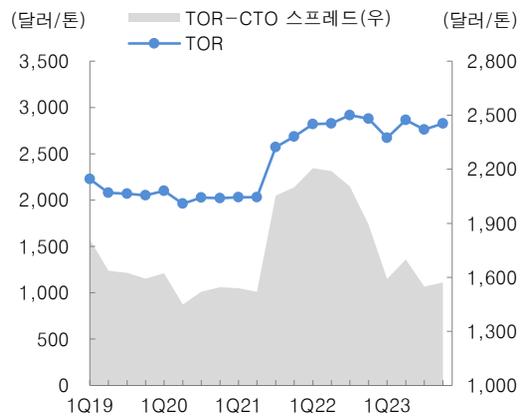
TOR(Tall Oil Rosin)는 CTO에서 분리된 수지산(Rosin)의 일종이다. 이는 소나무 송진과 유사한데, 송진이 나무가 상처를 입었을 때 상처를 보호하는 역할을 하는 것처럼 TOR는 끈끈하고 방수성이 있어 주로 생활용품이나 포장 용기의 접착제 용도로 사용된다. TOR는 접착성을 개선하기 위한 용도로 사용된다는 점에서 석유 수지(Petroleum Resin)와 대체제 관계에 있다. 따라서 석유수지의 가격에 주로 영향을 받는데, 22년 하반기 이후 유가 하락과 함께 석유수지 가격이 동반 하락하며 마진이 악화되었다.

그림 25. 석유수지 가격 추이



자료: KITA, Petronet, 대신증권 Research Center

그림 26. TOR 추정 가격 및 스프레드 추이



자료: KITA, S&P Platts, 대신증권 Research Center

KRATON 케미칼 부문: CTO 가격 하향 안정화로 4Q23 이후 스프레드 상승

TOFA의 가격은 유가와 높은 상관관계를 보임. 공급이 한정적인 CTO는 수요 변동에 따라 가격 결정

KRATON 사업부문의 주요 제품인 TOFA의 가격은 유가와 연동(19~23년도 WTI 원유 및 TOFA 간의 가격 상관관계 0.85)해서 움직인다. TOFA의 주요 사용처인 바이오 연료의 경우, 항공유/디젤 등 석유 기반 연료와 대체제 관계를 가지기 때문이다. 석유제품 가격 상승 시 바이오 연료의 수요가 증가하며 원재료인 TOFA 가격 역시 동반 상승하는 모습을 보인다. 원재료인 CTO는 제지 회사가 종이를 생산하는 과정에서 발생하는 부산물 개념이기 때문에 공급은 상대적으로 일정한 모습을 보이고, CTO에 대한 수요의 변동에 따라 가격이 움직인다. 지난 21~22년 유가 상승 및 친환경 운송 연료에 대한 관심이 증가하며 바이오 연료를 생산하기 위한 목적의 CTO 리파이너리 증설이 이어졌고 그 결과 CTO 가격은 1H22 이후 본격적으로 상승하는 모습을 보였다.

1H23 이후 CTO 가격 하향 안정화에 따라 TOFA 스프레드 개선

그러나 23년 이후 유가가 하향 안정화 되기 시작했고, 바이오 연료의 개화 시기 역시 지연되는 모습을 보였다. 그 결과 원가 경쟁력 열위의 글로벌 CTO 리파이너리 설비들의 가동률이 하향 조정되었고 원재료 CTO의 가격도 1H23 이후 하향 안정화를 보이고 있다. 따라서 TOFA의 스프레드 3Q23 평균 999.4달러/톤을 저점으로 반등세를 보이고 있으며 1Q24 이후 톤당 1,200달러 이상을 유지할 것으로 전망한다.

IV. Valuation

크레이튼 차입금 감소, 고부가 비중 확대에 따른 DL 케미칼 멀티플 프리미엄

지난 23년 주가 하락
의 가장 큰 요소는
KRATON의 실적 부진

지난 23년 동사의 주가는 연초대비 -38.9% 하락했다. 주가 하락의 가장 큰 요인으로 22년 3월 인수를 완료한 KRATON 사업부문의 실적 악화를 꼽을 수 있다. 인수 과정에서 DL케미칼은 1.8조원의 자금 지출을 하고, KRATON의 차입금 1.3조원이 연결재무제표에 반영되며 총차입금 규모는 5조원 이상으로 증가했다. 연간 이자비용이 2,000억원 이상으로 증가한 가운데, 23년 연간 KRATON의 영업적자 규모가 -1,563억원으로 대폭 확대되며 주가 하방 요인으로 작용했다. 23년 연간 적자의 가장 큰 요인은 폴리머 사업부문의 부진이었다. 주요 제품인 SBS의 판매량 감소와 원재료(Butadiene)가 급락에 따른 마진 악화가 동시에 발생하며 4Q22 이후 적자가 확대된 것으로 추정되는데, 23년 하반기 이후 북미 지역 내 부타디엔 가격이 회복세를 보이며 1Q24 이후 폴리머 사업부문의 적자폭이 대폭 축소될 것으로 예상된다.

1Q24 KRATON 전체
영업이익 흑자전환 달
성 전망. 25년 이후
차입금 점진적 감소

KRATON 케미칼 사업부문 역시 석유제품 가격 상승 및 CTO 가격 하향 안정화로 전분기대비 스프레드가 개선되며 1Q24 KRATON 전체 영업이익은 4개 분기만에 흑자 전환할 것으로 예상된다. KRATON의 차입금 상황 구조는 전체 차입금의 1% 정도는 매년 의무적으로 상환을 해야하고, 향후 발생하는 잉여 현금 흐름의 절반 정도는 상환을 하도록 규정되어 있다. 24년 흑자전환을 기점으로 25년 차입금 상황과 함께 그간 주가의 디스카운트 요인이었던 순차입금 규모도 점진적으로 감소할 것으로 전망한다.

DL케미칼 화학 제품
중 60%는 마진율
20% 이상의 고부가
화학 제품

DL케미칼의 Target PER은 18.7배로 적용했다. DL케미칼이 생산하는 전체 화학 제품 중 범용 제품(HDPE, L-LDPE)의 비중은 41.7%로 기타 60%에 해당하는 제품은 마진율이 20% 이상인 고부가 화학제품에 해당한다. 24년도 DL케미칼의 예상 연간 영업이익 1,999억원 중 POE의 이익기여분이 1,300억원으로 65%에 해당하는 점을 감안하면 국내 화학 기업 중 고부가 스페셜티로의 전환을 가장 선제적으로 이뤄냈다고 판단한다. 글로벌 태양광용 POE 생산자 및 태양광 소재 업체의 평균 PER 23.4배(Dow 18.59배, Mitsui 14.66 등)에서 Capa 차이를 반영해 20% 할인했다.

표 7. KRATON 19~21년 실적 및 추정값 비교

(단위: 원, 십억원)

	상관관계	1Q19	2Q19	3Q19	4Q19	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21
환율(원)		1,125.3	1,166.8	1,194.1	1,175.9	1,193.6	1,220.0	1,187.7	1,117.5	1,114.0	1,121.2	1,159.6	1,183.3
KRATON GP	0.89	120.4	150.8	120.9	90.5	142.3	113.5	81.7	130.6	151.5	156.4	193.3	173.4
추정 GP		27.3	29.9	28.1	26.9	29.9	25.2	27.1	31.2	31.1	31.4	37.0	34.8
폴리머 GP	0.77	60.6	92.0	69.8	48.6	82.0	70.6	41.6	76.8	91.3	89.1	104.7	84.3
폴리머 추정		6.9	9.6	11.0	9.1	9.2	10.3	7.7	10.8	12.7	11.5	13.5	12.5
SBS		4.6	6.6	7.2	5.7	5.9	6.4	4.7	7.1	8.2	7.2	7.7	6.6
USBC(SEBS)		2.3	3.0	3.8	3.4	3.3	3.9	2.9	3.7	4.5	4.4	5.8	5.9
케미칼 GP	0.76	59.8	58.7	51.1	41.9	60.2	42.9	40.1	53.8	60.2	67.4	88.6	89.1
케미칼 추정		20.3	20.3	17.2	17.8	20.7	14.9	19.5	20.4	18.3	19.9	23.5	22.3
TOFA		11.1	11.6	9.2	9.8	11.4	8.1	10.8	11.5	10.0	11.3	11.8	11.0
TOR		9.2	8.7	7.9	8.0	9.3	6.7	8.7	8.9	8.4	8.6	11.6	11.2

주: GP는 Gross Profit

자료: KRATON, 대신증권 Research Center

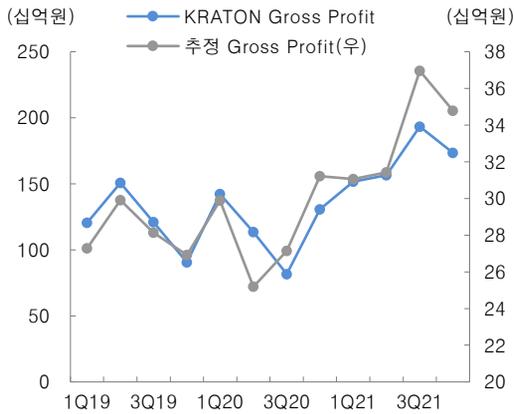
표 8. KRATON 이익 추정 테이블

(단위: 십억원, %, 달러/톤)

	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24
KRATON 영업이익	76.8	128.0	122.3	18.9	9.0	-46.3	-65.6	-53.4	10.9	8.9	24.3	40.9
일회성비용	42.3	125.2	48.1	26.2								
폴리머 추정 OP	29.1	81.2	80.4	-11.3	-16.0	-71.5	-88.8	-75.9	-20.5	-21.6	-6.7	8.4
폴리머 가동률 추정(%)								70.0	85.0	85.0	85.0	85.0
SBS	3.3	7.7	8.5	4.0	3.7	7.2	6.9	6.7	10.0	9.5	10.1	10.6
SBS 스프레드(\$/톤)	516.8	1,021.5	1,197.4	653.4	546.6	973.1	926.5	1,125.2	1,362.2	1,323.9	1,425.1	1,526.2
USBC(SEBS)	7.9	8.9	8.5	8.1	8.2	10.3	8.5	6.8	9.2	9.2	9.8	10.5
USBC 스프레드(\$/톤)	2,953.5	2,808.5	2,832.1	3,126.2	2,843.7	3,325.2	2,715.8	2,677.9	2,969.5	3,022.7	3,281.1	3,557.0
케미칼 추정 OP	47.7	46.8	41.9	30.2	25.0	25.2	23.2	22.5	31.4	30.5	31.0	32.5
케미칼 가동률 추정(%)								73.0	95.0	95.0	95.0	95.0
TOFA	12.8	13.5	13.2	8.7	6.9	6.7	6.2	6.4	9.4	8.9	8.9	9.2
TOFA 스프레드(\$/톤)	1,668.2	1,748.3	1,783.6	1,329.7	1,138.8	1,068.0	999.4	1,122.6	1,253.2	1,214.9	1,236.8	1,294.7
TOR	13.2	13.2	12.2	9.7	7.5	8.3	7.5	7.0	9.4	9.0	9.0	9.3
TOR 스프레드(\$/톤)	2,206.0	2,189.5	2,104.5	1,892.0	1,590.9	1,698.7	1,548.8	1,571.2	1,612.2	1,573.0	1,600.7	1,673.6

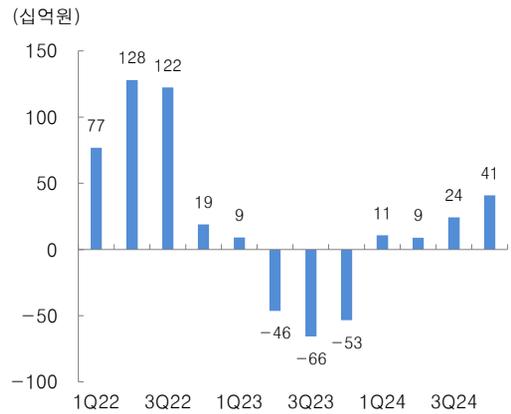
자료: KRATON, KITA, 대신증권 Research Center

그림 27. KRATON 19~21년 실적 및 추정값 비교



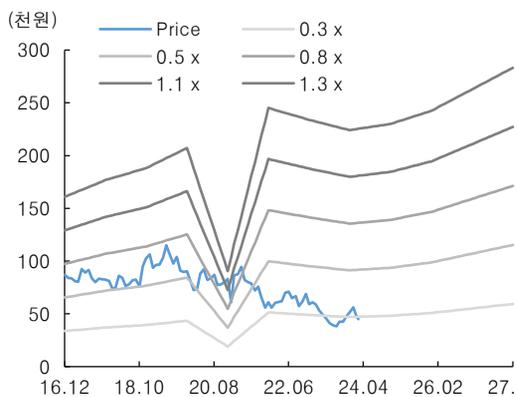
자료: KRATON, 대신증권 Research Center

그림 28. KRATON 1Q24 흑자전환 전망



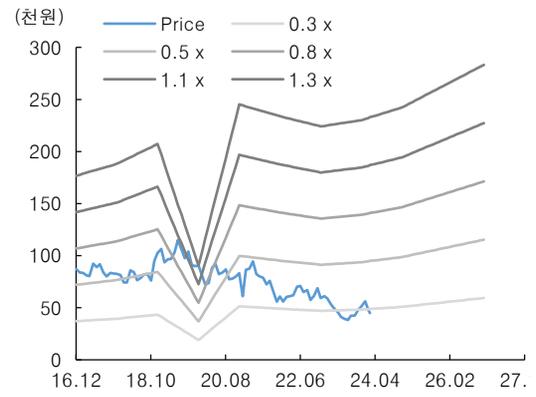
자료: KRATON, 대신증권 Research Center

그림 29. DL Trailing PBR Band 추이



자료: Quantwsie, 대신증권 Research Center

그림 30. DL FWD PBR Band 추이



자료: Quantwsie, 대신증권 Research Center

표 9.DL 밸류에이션 테이블

(단위: 십억원, %, 주)

구분		2024E	비고
주요 영업가치(십억원)		6,008.8	
DL 케미칼		2,878.0	
	DL 케미칼 NOPLAT	159.9	DL 케미칼 추정 OP * 법인세율
	Target PER(x)	18.0	글로벌 PB (Dow, Mitsui, LG 화학) 및 태양광 소재업체 Peer Multiple 적용
Cariflex		754.2	
	Cariflex NOPLAT	50.3	Cariflex 추정 OP * 법인세율
	Target PER(x)	15.0	글로벌 리텍스 Peer 업체 멀티플 적용(Synthomer, Nantex, 금호석유)
Kraton		1,292.1	
	Kraton NOPLAT	68.0	Kraton 추정 OP * 법인세율
	Target PER(x)	19.0	21년 KRATON의 PER 23~26 배에서 할인(21년 연간 영업이익 2,940 억원)
DL 에너지		1,069.6	
	DL 에너지 NOPLAT	71.3	DL 에너지 추정 OP * 법인세율
	Target PER(x)	15.0	미국 및 국내 전력기업 Peer Multiple 적용
DL FnC		14.8	
	FnC NOPLAT	0.8	DL FnC 추정 OP * 법인세율
	Target PER(x)	18.0	
자회사 가치(십억원)		1,00.2	
연결자회사	지분율	평가금액	
DL 모터스	100%	184.6	'23년 순자산 가치 적용
GLAD 호텔	100%	344.2	'23년 순자산 가치 적용
청진이삼	48%	136.0	'23년 순자산 가치 적용
	총합	1080.2	
지분법회사		지분율	평가금액
폴리미래	50%	21.3	
	폴리미래 NOPLAT	4.3	폴리미래 추정 OP * 법인세율
	Target PER(x)	5.0	국내 Peer NCC 업체 평균 PER 대비 적용
DL 이앤씨	20%	394.2	DL 이앤씨 시가총액 반영
총합		415.4	
총 기업가치(A)		7,089.0	
우선주 시가총액(B)		359.0	
순차입금(C)		4,737.3	
실질 NAV		1,992.7	A-(B+C)
목표 할인율		30%	지주사 Valuation 할인율 적용
목표 NAV		1,394.9	
보통주 주식수(천주)		20,956	
적정주가(원)		65,000	

자료: DL, 대신증권 Research&Strategy 본부

재무제표

포괄손익계산서	(단위: 십억원)				
	2022A	2023A	2024F	2025F	2026F
매출액	5,175	5,020	5,696	5,867	5,867
매출원가	4,166	4,142	4,793	4,937	4,937
매출총이익	1,009	878	903	930	930
판매비와관리비	722	726	435	448	448
영업이익	287	152	469	483	483
영업이익률	5.6	3.0	8.2	8.2	8.2
EBITDA	651	534	848	860	858
영업외손익	-163	-322	-193	-192	-23
관계기업손익	-45	-97	-24	-24	-24
금융수익	70	100	88	88	71
외환관련이익	156	96	39	39	39
금융비용	-297	-383	-301	-300	-114
외환관련손실	72	126	51	51	51
기타	109	57	44	44	44
법인세비용차감전순이익	125	-170	276	291	460
법인세비용	-23	43	-55	-58	-92
계속사업순이익	102	-127	221	233	368
중단사업순이익	0	0	0	0	0
당기순이익	102	-127	221	233	368
당기순이익률	2.0	-2.5	3.9	4.0	6.3
비재분순이익	30	15	98	2	3
재분순이익	72	-142	123	231	365
매도가능금융자산평가	0	0	0	0	0
기타포괄이익	13	0	0	0	0
포괄순이익	228	-127	221	233	368
비재분포괄이익	50	15	98	2	3
재분포괄이익	178	-142	123	231	365

Valuation 지표	(단위: 원 배, %)				
	2022A	2023A	2024F	2025F	2026F
EPS	3,369	-6,847	5,792	10,947	17,353
PER	17.6	NA	8.6	4.6	2.9
BPS	173,594	166,340	170,770	179,965	195,082
PBR	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2
EBITDA/PS	28,757	23,599	37,470	37,980	37,876
EV/EBITDA	9.8	11.9	7.3	7.0	8.0
SPS	228,555	221,701	251,569	259,116	259,116
PSR	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
CFFS	28,953	21,131	38,656	39,166	39,061
DPS	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

재무비율	(단위: 원 배, %)				
	2022A	2023A	2024F	2025F	2026F
성장성					
매출액 증가율	119.4	-3.0	13.5	3.0	0.0
영업이익 증가율	48.8	-47.2	208.6	3.0	0.0
순이익 증가율	-86.0	적전	흑전	5.5	58.1
수익성					
ROC	5.5	1.8	5.9	6.0	6.1
ROA	2.8	1.3	4.0	4.0	4.1
ROE	1.9	-3.7	3.2	5.8	8.6
안정성					
부채비율	160.3	164.2	161.2	152.8	140.4
순차입금비율	94.7	104.1	100.6	89.9	98.0
이자보상배율	1.6	0.8	2.5	2.6	0.0

재무상태표	(단위: 십억원)				
	2022A	2023A	2024F	2025F	2026F
유동자산	3,003	2,610	2,848	3,145	2,329
현금및현금성자산	904	569	577	815	0
매출채권 및 기타채권	679	661	740	760	760
재고자산	1,155	1,120	1,271	1,310	1,310
기타유동자산	265	260	260	260	260
비유동자산	9,016	9,078	9,017	8,957	8,900
유형자산	3,601	3,829	3,853	3,875	3,895
관계기업투자금	2,292	2,195	2,172	2,148	2,125
기타비유동자산	3,123	3,055	2,991	2,933	2,880
자산총계	12,019	11,689	11,865	12,102	11,229
유동부채	2,323	2,016	2,104	2,126	2,126
매입채무 및 기타채무	1,097	866	955	977	977
차입금	576	955	955	955	955
유동성채무	486	30	30	30	30
기타유동부채	165	165	165	165	165
비유동부채	5,078	5,248	5,218	5,188	5,158
차입금	4,172	4,042	4,012	3,982	3,952
전환증권	0	0	0	0	0
기타비유동부채	906	1,206	1,206	1,206	1,206
부채총계	7,401	7,264	7,322	7,315	7,285
자배지분	3,931	3,766	3,867	4,075	4,417
자본금	139	139	139	139	139
자본잉여금	781	781	781	781	781
이익잉여금	6,484	6,320	6,420	6,629	6,971
기타자본변동	-3,474	-3,474	-3,474	-3,474	-3,474
비재배지분	687	659	676	712	772
자본총계	4,618	4,425	4,543	4,787	5,189
순차입금	4,375	4,608	4,570	4,302	5,087

현금흐름표	(단위: 십억원)				
	2022A	2023A	2024F	2025F	2026F
영업활동 현금흐름	228	228	348	463	632
당기순이익	102	-127	221	233	368
비현금항목의 가감	554	605	655	654	517
감가상각비	364	382	380	377	375
외환손익	52	69	19	19	19
지분법평가손익	0	0	0	0	0
기타	138	154	256	258	123
자산부채의 증감	-262	-128	-302	-196	-160
기타현금흐름	-165	-122	-225	-227	-92
투자활동 현금흐름	-2,300	-2,144	-2,023	-2,023	-2,023
투자자산	-234	97	24	24	24
유형자산	-356	-541	-341	-341	-341
기타	-1,710	-1,700	-1,705	-1,705	-1,705
재무활동 현금흐름	1,205	-1,326	-1,149	-1,149	-1,149
단기차입금	-25	379	0	0	0
사채	105	-30	-30	-30	-30
장기차입금	2,651	-100	0	0	0
유상증자	0	0	0	0	0
현금배당	-67	-23	-23	-23	-23
기타	-1,459	-1,552	-1,096	-1,096	-1,096
현금의 증감	-852	-335	8	238	-2,524
기초 현금	1,756	904	569	577	815
기말 현금	904	569	577	815	-1,709
NOPLAT	235	113	375	386	386
FCF	224	-54	405	413	411

자료: DL, 대신증권 Research Center

[Compliance Notice]

금융투자업규정 4-20조 1항5호사목에 따라 작성일 현재 사전고지와 관련한 사항이 없으며, 당사의 금융투자분석사는 자료작성일 현재 본 자료에 관련하여 재산적 이해관계가 없습니다. 당사는 동 자료에 언급된 종목과 계열회사의 관계가 없으며 당사의 금융투자분석사는 본 자료의 작성과 관련하여 외부 부당한 압력이나 간섭을 받지 않고 본인의 의견을 정확하게 반영하였습니다.

(담당자: 위정원)

본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 Research Center의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다. 본 자료를 이용하시는 분은 동 자료와 관련한 투자의 최종 결정은 자신의 판단으로 하시기 바랍니다.

[투자의견 및 목표주가 변경 내용]

DL(000210) 투자의견 및 목표주가 변경 내용



제시일자	24.03.19	24.02.08	24.01.11	23.12.02	23.11.03	23.09.26
투자의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표주가	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000
과리율(평균%)		(25.88)	(25.98)	(28.69)	(31.82)	(36.34)
과리율(최대/최소%)		(10.46)	(10.46)	(19.38)	(24.77)	(30.00)

제시일자	23.05.11	23.05.04	23.04.24	23.01.10	22.11.10	22.11.05
투자의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표주가	80,000	80,000	80,000	90,000	90,000	90,000
과리율(평균%)	(47.01)	(38.09)	(37.80)	(34.09)	(28.74)	(29.04)
과리율(최대/최소%)	(36.63)	(36.63)	(36.63)	(21.33)	(21.33)	(28.22)

제시일자	23.05.11	23.05.04	23.04.24	23.01.10	22.11.10	22.11.05
투자의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표주가	80,000	80,000	80,000	90,000	90,000	90,000
과리율(평균%)	(47.01)	(38.09)	(37.80)	(34.09)	(28.74)	(29.04)
과리율(최대/최소%)	(36.63)	(36.63)	(36.63)	(21.33)	(21.33)	(28.22)

투자의견 비율공시 및 투자등급관련사항(기준일자:20240313)

구분	Buy(매수)	Marketperform(중)	Underperform(매도)
비율	90.3%	9.7%	0.0%

산업 투자의견

- Overweight(비중확대)
: 향후 6개월간 업종지수상승률이 시장수익률 대비 초과 상승 예상
- Neutral(중립)
: 향후 6개월간 업종지수상승률이 시장수익률과 유사한 수준 예상
- Underweight(비중축소)
: 향후 6개월간 업종지수상승률이 시장수익률 대비 하회 예상

기업 투자의견

- Buy(매수)
: 향후 6개월간 시장수익률 대비 10%p 이상 추가 상승 예상
- Marketperform(시장수익률)
: 향후 6개월간 시장수익률 대비 -10%p~10%p 추가 변동 예상
- Underperform(시장수익률 하회)
: 향후 6개월간 시장수익률 대비 10%p 이상 추가 하락 예상