



화학/정유/태양광 금주 뉴스

! Brent crude rises above \$95/bbl on tight supply concerns

<https://me2.do/FjCgRqW>

! Oil settles lower as Russia fuel export ban boosts, rate hikes weigh

<https://me2.do/x7BhERMj>

! TotalEnergies to construct new plastics recycling unit at Grandpuits site

<https://me2.do/GkksAGsF>

! 석화업계, 유가 강세·수요 부진에 '초긴장'...에틸렌 마진 ↓

<https://me2.do/xGmHk4A>

! P-type solar products may be phased out by '26 as n-type tech rapidly expands

<https://me2.do/xkIBPkxg>

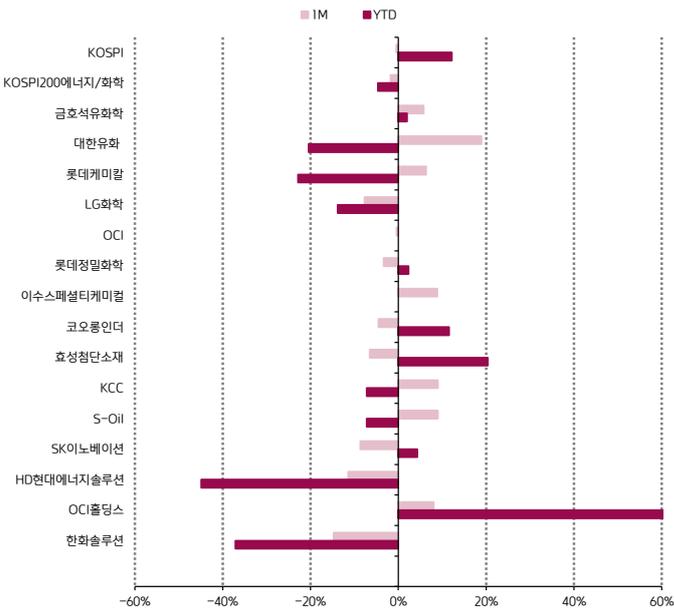
! Solar giants bet big on US manufacturing

<https://me2.do/FhN8wqyB>

- 사우디아라비아와 러시아의 추가 감산, 미국 셰일 가스의 생산량 감소에 따른 공급 우려로 유가 상승
- IEA는 4Q 1mn bpd 공급 부족을 예상하고 시장에선 2mn bpd를 예상하며 \$100/bbl까지 상승할 여지가 있음
- 러시아는 가솔린과 디젤 수출을 일시적으로 금지하며 국내 연료 시장을 안정화시키려 함
- 다만, 연준의 매파적인 모습에 따른 연말 금리 인상, 달러 강세로 인한 결제액 상승으로 하방압력을 받음
- TotalEnergies는 플라스틱 재활용 고장을 만들어 SAF의 생산량을 2배 늘리고 바이오메탄 생산 시설을 건설
- 시설은 '26년에 가동 예정이며 재활용 플라스틱을 50% 포함한 30,000t/yr의 고부가가치 중합물을 생산할 것
- LG화학, 한화솔루션, 금호석유화학 등의 케미칼 부문 영업이익의 하락 전망
- 고유가로 인한 원가 부담과 경기 침체 장기화로 수요 회복이 더디게 진행되기 때문. 에틸렌 마진 QoQ -31% 하락
- TOPCon cell의 뛰어난 전환효율로 n-type 제품이 빠르게 확대되며 '25년부터 순차적으로 PERC 시설이 사라질 것
- 또한 n-type의 수요가 증가하면서 p-type의 수요 감소와 과잉공급으로 가격이 급격히 하락할 수 있음
- IRA 발안 이후 Trina Solar, Canadian Solar, Longi는 미국에 각각 5GW의 태양광 모듈 제조 시설 투자를 발표
- Trina Solar은 '24년 생산을 시작, Longi는 '23년 말 운행 예정, Canadian Solar는 TOPCon cell 생산 예정

국내 주요 기업 주가 변화율

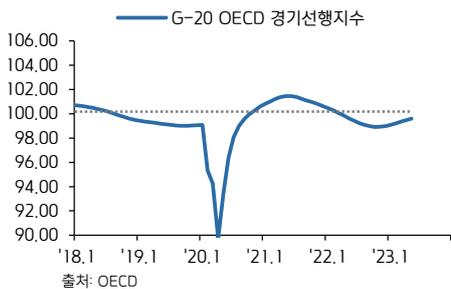
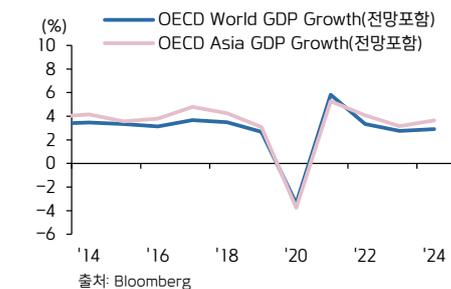
구분	시가총액 (십억)	현재가	주가 변화율(%)						
			9/22	1D	5D	1M	3M	6M	1Y
KOSPI	2,508		-0.3	-3.6	-0.4	-2.4	3.9	9.5	12.2
KOSPI200에너지/화학	1,392		-0.6	-4.2	-1.7	-11.7	-8.3	-9.7	-4.7
금호석유화학	3,767	128,500	-2.7	-2.6	5.8	-3.7	-8.3	6.6	2.0
대한유화	887	136,500	-1.7	-6.4	18.9	-5.9	-17.6	21.9	-20.4
롯데케미칼	5,894	137,800	-1.5	-6.3	6.3	-19.1	-22.2	-13.4	-22.8
LG화학	36,496	517,000	-1.5	-9.8	-7.7	-27.1	-25.1	-14.4	-13.8
OCI	980	131,800	1.9	5.4	-0.4	15.6	N.A	N.A	N.A
TKG휴켄스	871	21,300	-0.2	-1.6	0.0	-4.7	13.4	6.0	6.5
국도화학	470	52,200	0.4	0.2	3.4	1.2	9.7	9.8	22.1
남해화학	369	7,430	-0.9	-5.7	-2.4	-15.1	-14.6	-21.5	-12.7
롯데정밀화학	1,496	58,000	-0.3	-2.5	-3.3	-13.2	5.3	-5.7	2.3
송원산업	421	17,530	-0.2	-1.5	3.4	-13.2	-4.0	-2.9	1.9
울촌화학	720	29,050	0.0	-7.6	-6.1	-12.0	-27.2	-14.9	-20.3
이수스페셜티케미칼	1,207	215,500	-1.6	-9.8	8.8	-36.3	N.A	N.A	N.A
이수화학	359	15,790	-0.7	-8.1	-10.0	-46.8	-39.8	26.1	73.5
코오롱인더	1,263	45,900	-1.6	-5.8	-4.5	-15.5	9.5	-2.3	11.5
코오롱플라스틱	293	7,700	0.3	-5.5	-5.8	-20.3	-23.5	-30.0	-11.9
효성TNC	1,536	355,000	-1.5	-5.1	13.1	-12.0	-19.0	27.7	1.4
효성첨단소재	1,799	401,500	-2.4	-10.9	-6.5	-17.8	-4.2	9.7	20.4
효성화학	310	97,100	0.1	-0.4	-10.1	-3.5	-23.8	-27.5	-2.4
KCC	8,714	77,400	0.3	-4.1	9.0	10.6	1.6	-10.9	-7.2
S-Oil	8,714	77,400	0.3	-4.1	9.0	10.6	1.6	-10.9	-7.2
SK이노베이션	14,929	158,100	-0.6	-0.9	-8.6	-12.0	0.7	1.0	4.3
GS	3,707	39,900	0.1	-1.4	6.0	8.0	2.2	-13.0	-8.9
HD현대	5,308	67,200	2.4	-4.7	15.1	7.9	18.1	13.5	17.7
HD현대에너지솔루션	301	26,900	-2.0	-11.4	-11.4	-30.9	-46.9	-59.4	-44.9
OCI홀딩스	1,699	103,500	5.5	15.0	8.0	-7.2	33.3	32.6	61.2
한화솔루션	5,174	30,100	-1.6	-7.8	-14.7	-30.4	-35.0	-45.6	-37.1



국내 커버리지 기업 컨센서스

단위: 십억	키움										Fnguide 컨센서스									
	매출액					영업이익					매출액			영업이익						
기업명/기간	3Q23E	4Q23E	1Q24E	2023E	2024E	3Q23E	4Q23E	1Q24E	2023E	2024E	3Q23E	4Q23E	1Q24E	2023E	2024E	3Q23E	4Q23E	1Q24E	2023E	2024E
금호석유	1,515	1,573	1,574	6,388	6,789	100.9	148.8	178.7	487.5	651.0	1,606	1,578	1,738	6,495	6,818	114.8	114.7	127.7	468.9	604.7
대한유화	610	571	557	2,336	2,336	(50.0)	(50.5)	(57.1)	(173.0)	(128.9)	610	616	n.a	2,355	2,445	(11.2)	(1.0)	n.a	(101.7)	61.5
롯데케미칼	5,056	5,164	5,278	20,237	21,047	(74.4)	4.5	45.4	(173.1)	68.6	5,108	5,209	5,710	20,315	21,476	44.7	108.9	266.0	86.0	894.4
LG화학	15,862	15,074	17,835	57,702	64,511	650.8	1,755.4	2,265.0	2,390.3	4,218.4	14,578	15,354	16,805	59,410	72,356	794.8	996.3	1,057.6	3,123.3	5,908.8
코오롱인더	1,404	1,491	1,495	5,471	5,853	38.8	86.8	68.7	220.3	295.9	1,310	1,463	n.a	5,317	5,663	49.9	66.9	n.a	206.4	306.9
KCC	1,541	1,571	1,628	6,265	6,601	94.7	122.5	115.2	383.5	419.1	1,641	1,651	1,734	6,355	6,665	97.2	108.4	99.0	377.7	453.9
SK이노베이션	19,336	16,869	18,549	74,075	77,935	561.2	528.7	409.7	1,357.4	2,120.9	18,811	18,647	18,752	75,379	79,246	642.2	748.9	894.9	1,706.8	3,681.3
S-Oil	8,103	8,000	8,095	33,000	34,650	478.3	537.4	384.7	1,567.7	1,537.9	8,853	9,164	8,396	35,051	35,011	528.1	513.9	566.7	1,611.1	1,997.2
한화솔루션	2,963	2,659	3,159	12,116	12,792	86.9	428.9	589.0	981.3	1,197.4	3,662	3,370	3,211	13,547	13,770	171.8	199.9	350.1	853.2	1,173.5
OCI홀딩스	611	566	526	2,490	2,133	111.6	93.9	119.9	540.8	485.6	610	638	622	2,564	2,545	118.2	136.7	151.8	590.2	620.8

Macro Chart



국내, 해외 업체 Valuation Table

기초유화사

기업명	국가	시가총액			매출액(십억)			EPS				PER(x)			PBR(x)			EV/EBITDA(x)		
		09/22	09/22	FY21	FY22	FY23E	3Y CAGR	FY21	FY22	FY23E	3Y CAGR	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E
금호석유	KR	3,767	128,500	8,462	7,976	6,716	-10.9%	69,647	37,689	16,280	-51.7%	2.4	3.3	7.9	0.8	0.5	0.7	1.2	1.8	5.0
대한유화	KR	887	136,500	2,515	2,222	2,342	-3.5%	24,760	(22,697)	(4,740)	N.A	7.4	(7.6)	(28.8)	0.6	0.6	0.5	2.2	(20.6)	23.7
롯데케미칼	KR	5,894	137,800	18,120	22,276	20,357	6.0%	36,173	(3,536)	4,238	-65.8%	5.7	(50.5)	32.5	0.5	0.4	0.4	3.2	61.2	10.6
DOW	US	35	50	55.0	56.9	44.5	-10.1%	9.2	6.2	2.3	-49.7%	6.2	8.1	21.7	2.3	1.7	1.8	4.9	5.6	8.9
Formosa Plastics	TW	516	81	9.8	8.4	6.3	-19.6%	0.4	0.2	0.0	-62.6%	9.3	15.4	51.7	1.6	1.5	1.5	8.6	15.0	28.4
Indorama	TH	156	27.8	14.7	18.8	15.5	2.9%	0.1	0.2	0.0	-39.9%	9.2	6.5	16.4	1.5	1.2	0.8	7.1	5.9	9.0
LyondellBasell	US	30.8	94.9	46.2	50.5	40.4	-6.4%	18.6	12.5	8.4	-32.6%	5.0	6.6	11.3	2.6	2.1	2.3	4.6	5.3	7.9
Synthomer	GB	0.2	41.5	3.2	2.9	2.7	-7.5%	0.8	0.2	0.0	-78.5%	6.9	11.4	15.5	1.8	0.7	0.2	4.8	7.6	0.1
TSRC	TW	19.9	24.2	1.2	1.1	1.0	-7.5%	0.1	0.1	0.0	-40.1%	10.6	12.8	17.6	1.9	1.2	N.A	7.5	7.2	8.1
Westlake	US	15.5	121.0	11.8	15.8	13.0	5.0%	16.1	18.1	8.9	-25.5%	6.0	5.7	13.5	1.6	1.3	1.4	4.4	3.9	6.8
Zeon	JP	378	1,646	2.8	3.2	2.7	-2.4%	1.2	1.4	0.3	-45.0%	10.4	8.2	42.5	1.3	0.9	1.0	7.0	4.1	7.6

출처: Bloomberg, Bloomberg 컨센서스

복합화학

기업명	국가	시가총액			매출액(십억)			EPS				PER(x)			PBR(x)			EV/EBITDA(x)		
		09/22	09/22	FY21	FY22	FY23E	3Y CAGR	FY21	FY22	FY23E	3Y CAGR	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E
LG화학	KR	36,496	517,000	42,599	51,865	59,904	18.6%	46,222	22,806	27,129	-23.4%	13.3	26.3	19.1	2.0	1.3	1.2	7.1	8.7	7.6
OCI	KR	980	131,800	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
코오롱인더	KR	1,263	45,900	4,662	5,367	5,255	6.2%	7,056	6,104	4,506	-20.1%	10.0	6.7	10.2	0.8	0.4	0.5	7.8	7.0	7.9
효성TNC	KR	1,536	355,000	8,596	8,883	7,704	-5.3%	175,173	1,702	45,266	-49.2%	3.0	205.7	7.8	1.6	1.2	1.1	2.3	9.2	5.7
효성첨단소재	KR	1,799	401,500	3,598	3,841	3,341	-3.6%	54,725	32,844	24,760	-32.7%	10.9	10.2	16.2	4.4	2.1	2.3	7.0	6.4	8.1
KCC	KR	2,244	252,500	5,875	6,775	6,445	4.7%	41,849	36,039	18,732	-33.1%	7.5	5.7	13.5	0.5	0.3	0.4	4.6	4.0	5.5
BASF	DE	38.5	43.1	93.0	92.0	78.8	-7.9%	6.9	(0.5)	4.0	-20.3%	10.6	(93.0)	11.6	1.4	1.0	1.0	6.6	5.4	7.4
Celanese	US	13.5	123.9	8.5	9.7	11.2	14.5%	18.3	15.4	9.2	-29.0%	9.2	6.6	13.5	4.3	2.0	2.1	8.9	11.2	10.9
Dupont	US	33.4	72.8	12.6	13.0	12.5	-0.3%	2.2	2.6	3.5	25.9%	37.1	26.1	21.1	1.6	1.2	1.3	15.5	11.1	12.5
Eastman	US	9.0	75.8	10.5	10.6	9.4	-5.4%	9.0	8.0	6.8	-13.2%	13.5	10.2	11.2	2.7	1.9	1.7	9.2	7.8	8.4
Shin-Etsu Chemical	JP	9,183	4,537	14.1	18.5	17.9	12.5%	1.4	2.1	2.3	50.1%	27.8	13.5	14.1	2.7	2.3	2.2	12.5	7.7	7.4

출처: Bloomberg, Bloomberg 컨센서스

정유

기업명	국가	시가총액			매출액(십억)			EPS				PER(x)			PBR(x)			EV/EBITDA(x)		
		09/22	09/22	FY21	FY22	FY23E	3Y CAGR	FY21	FY22	FY23E	3Y CAGR	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E
SK이노베이션	KR	14,929	158,100	46,853	78,057	76,038	27.4%	588	18,329	6,639	235.9%	385.8	8.3	23.8	1.2	0.7	0.7	9.9	5.8	9.6
S-Oil	KR	8,714	77,400	27,464	42,446	35,027	12.9%	11,078	18,186	9,174	-9.0%	7.7	4.6	8.4	1.4	1.1	1.0	4.8	3.2	5.4
GS	KR	3,707	39,900	20,165	28,777	26,291	14.2%	12,150	23,342	14,102	7.7%	3.2	1.9	2.8	0.4	0.3	0.3	4.6	2.8	4.6
HD현대	KR	5,308	67,200	28,354	60,850	63,499	49.7%	(2,352)	18,414	7,569	N.A	(22.8)	3.1	8.9	0.6	0.5	0.7	10.8	6.7	8.5
Eneos Holdings	JP	1,877	619	72.2	97.3	99.0	17.1%	0.7	1.5	0.7	18.0%	6.1	2.7	6.3	0.7	0.5	0.6	6.1	4.4	8.0
Esso Thailand PCL	TH	33.9	9.8	5.4	7.5	5.9	4.6%	0.0	0.1	0.0	4.4%	5.7	4.6	7.0	1.3	1.6	1.2	6.6	5.5	7.4
Idemitsu Kosan	JP	1,057.1	3,549.0	43.0	59.5	58.1	16.3%	1.7	8.6	3.1	57.9%	16.7	3.2	8.1	0.7	0.7	0.6	8.4	4.1	6.8
Marathon	US	61.4	153.5	120.0	177.5	143.5	9.4%	2.4	26.4	23.3	212.2%	26.8	4.4	6.6	1.4	1.9	2.4	7.2	3.3	4.7
Neste	FI	27.2	35.4	17.9	27.1	23.3	14.1%	2.6	2.7	2.9	11.6%	19.9	16.5	13.0	4.8	4.0	3.1	13.3	10.8	9.5
Phillips 66	US	52.8	118.6	111.5	170.0	145.0	14.0%	5.8	19.6	16.2	66.7%	12.4	5.3	7.3	1.7	1.6	1.6	16.8	7.4	9.6
Reliance Industry	IN	15,934	2,355	62.9	93.4	174.5	66.6%	0.9	1.1	1.3	26.7%	32.7	27.2	22.4	1.9	2.3	1.9	19.3	18.6	11.8
Repsol	ES	20.0	15.6	58.8	79.2	67.9	7.5%	2.6	4.4	3.6	24.4%	4.8	3.6	4.6	0.8	0.9	0.7	3.6	2.1	2.8
Valero Energy	US	51.3	145.3	114.0	176.4	141.6	11.5%	2.7	29.3	25.4	204.8%	27.4	4.3	5.7	1.7	2.0	1.8	8.9	3.1	3.9

출처: Bloomberg, Bloomberg 컨센서스

태양광(폴리실리콘)

기업명	국가	시가총액			매출액(십억)			EPS				PER(x)			PBR(x)			EV/EBITDA(x)		
		09/22	09/22	FY21	FY22	FY23E	3Y CAGR	FY21	FY22	FY23E	3Y CAGR	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E
OCI 홀딩스	KR	1,699	103,500	3,244	4,671	3,285	0.6%	40,006	53,289	45,016	6.1%	2.1	1.2	2.3	0.8	0.5	0.5	4.2	2.2	2.0
DAQO	CN	2.3	30.2	1.7	4.6	2.7	26.1%	10.2	24.0	8.8	-6.9%	4.0	1.6	3.4	1.4	0.6	0.4	2.2	0.4	0.6
Tongwei	CN	137.6	30.6	10.1	21.2	21.3	45.6%	0.3	0.9	0.6	46.4%	23.2	6.2	7.4	5.4	2.9	1.9	15.9	3.9	4.4
Wacker-Chemie	DE	7.0	134.1	7.3	8.6	7.0	-2.2%	19.2	26.6	7.7	-33.2%	8.1	4.7	18.5	2.2	1.2	1.4	4.2	3.2	7.9

출처: Bloomberg, Bloomberg 컨센서스

태양광(웨이퍼/양극)

기업명	국가	시가총액			매출액(십억)			EPS				PER(x)			PBR(x)			EV/EBITDA(x)		
		09/22	09/22	FY21	FY22	FY23E	3Y CAGR	FY21	FY22	FY23E	3Y CAGR	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E
GCL-POLY	HK	36.4	1.4	2.6	5.3	4.9	37.1%	0.0	0.1	0.1	24.7%	10.5	2.6	3.3	2.2	1.1	0.7	12.0	3.3	3.1
Longi	CN	196.7	26.0	12.5	19.2	20.6	28.5%	0.2	0.3	0.3	47.3%	56.1	22.9	10.9	9.8	5.2	2.6	36.5	24.6	8.6
Zhonghuan	CN	91.2	22.6	6.4	10.0	12.1	37.9%	0.2	0.2	0.3	46.6%	29.4	18.0	9.2	4.2	3.2	1.9	19.3	14.6	8.1

출처: Bloomberg, Bloomberg 컨센서스

태양광(셀/모듈)

기업명	국가	시가총액			매출액(십억)			EPS				PER(x)			PBR(x)			EV/EBITDA(x)		
		09/22	09/22	FY21	FY22	FY23E	3Y CAGR	FY21	FY22	FY23E	3Y CAGR	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E
HD현대에너지솔루션	KR	301	26,900	593	985	890	22.5%	(413)	5,590	5,415	N.A	(51.8)	8.7	5.0	0.7	1.4	0.7	10.6	5.5	3.2
한화솔루션	KR	5,174	30,100	10,725	13,654	13,456	12.0%	3,694	2,498	2,123	-24.2%	10.7	19.2	14.2	0.8	0.9	0.6	8.2	8.5	7.6
Canadian Solar	CA	1.7	25.8	5.3	7.5	8.8	29.1%	2.1	5.1	5.6	63.2%	14.9	6.1	4.6	1.1	1.0	0.6	7.2	6.6	4.4
First Solar	US	17.4	162.5	2.9	2.6	3.5	9.8%	3.6	(1.3)	7.6	46.4%	24.5	(116.8)	21.3	1.6	2.7	2.6	10.3	97.3	13.8
JA Solar	CN	80.6	24.4	6.4	10.9	13.0	42.3%	0.1	0.3	0.4	91.5%	59.5	22.4	8.4	8.9	5.1	2.2	27.2	16.6	5.9
JinkoSolar	CN	1.4	27.2	6.3	12.4	15.6	57.1%	3.2	3.0	9.3	69.1%	14.2	13.4	2.9	1.2	0.9	0.4	13.3	16.1	52.0

출처: Bloomberg, Bloomberg 컨센서스

국내, 해외 업체 수익성 지표 & 주주환원율

>>기초유화사

단위: KRW, USD		ROE				OPM			EBITDA마진			배당성향			자사주매입비율			주주환원율		
기업명	국가	FY21	FY22	FY23E	3Y CAGR	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E
금호석유	KR	42.3%	17.2%	8.2%	-56.0%	28.4%	14.4%	7.2%	30.9%	17.4%	11.0%	14.5%	14.1%	24.0%	N.A	0.0%	0.0%	14.5%	14.1%	24.0%
대한유화	KR	7.8%	-7.2%	-1.5%	N.A	7.1%	-9.7%	-2.4%	13.4%	-2.4%	1.9%	14.1%	N.A	N.A	0.0%	0.0%	0.0%	14.1%	0.0%	0.0%
롯데케미칼	KR	9.6%	-0.8%	1.3%	-63.7%	8.5%	-3.4%	0.7%	13.1%	0.8%	6.5%	21.9%	193.1%	73.7%	0.0%	N.A	0.0%	21.9%	193.1%	73.7%
DOW	US	44.6%	23.1%	7.9%	-58.0%	14.7%	9.8%	6.5%	20.8%	15.3%	12.4%	30.5%	45.0%	121.7%	15.8%	50.7%	84.7%	46.4%	95.7%	206.4%
Formosa Plastics	TW	19.4%	9.5%	3.3%	-58.8%	22.0%	10.6%	1.1%	25.0%	14.0%	8.6%	73.1%	74.3%	105.7%	0.0%	0.0%	0.0%	73.1%	74.3%	105.7%
Indorama	TH	18.5%	20.3%	4.7%	-49.4%	9.2%	8.3%	4.2%	13.9%	12.2%	8.3%	19.7%	23.3%	34.1%	0.0%	0.0%	0.0%	19.7%	23.3%	34.1%
LyondellBasel	US	62.5%	33.5%	21.3%	-41.7%	16.0%	10.6%	9.1%	19.9%	14.2%	13.0%	24.0%	79.0%	57.7%	8.5%	10.5%	12.1%	32.5%	89.4%	69.7%
Synthomer	GB	30.7%	5.8%	1.5%	-77.8%	15.2%	5.8%	3.8%	18.3%	9.7%	7.9%	54.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	N.A	54.4%	0.0%	0.0%
TSRC	TW	19.6%	9.5%	3.0%	-60.7%	12.1%	7.9%	2.0%	15.7%	11.7%	10.2%	62.7%	51.2%	N.A	0.0%	0.0%	0.0%	62.7%	51.2%	0.0%
Westlake	US	29.5%	26.0%	10.6%	-40.1%	24.2%	19.8%	12.3%	32.3%	27.4%	21.1%	7.0%	7.3%	16.3%	1.7%	5.1%	5.9%	8.8%	12.4%	22.3%
Zeon	JP	10.1%	11.5%	6.2%	-22.1%	11.1%	12.3%	5.2%	17.1%	18.2%	12.8%	17.2%	17.1%	100.7%	0.0%	18.0%	N.A	17.2%	35.1%	100.7%

출처: Bloomberg, Bloomberg 컨센서스

>>복합화학

단위: KRW, USD		ROE				OPM			EBITDA마진			배당성향			자사주매입비율			주주환원율		
기업명	국가	FY21	FY22	FY23E	3Y CAGR	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E
LG화학	KR	16.4%	6.0%	6.2%	-38.7%	11.8%	5.8%	5.4%	18.5%	12.3%	12.3%	26.0%	44.1%	36.5%	0.0%	0.0%	0.0%	26.0%	44.1%	36.5%
OCI	KR	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
코오롱인더	KR	8.3%	6.7%	5.1%	-22.0%	5.4%	4.5%	4.2%	10.4%	8.9%	8.7%	14.1%	21.3%	28.0%	N.A	0.0%	0.0%	14.1%	21.3%	28.0%
효성TNC	KR	74.8%	0.6%	14.9%	-55.3%	16.6%	1.4%	4.7%	18.9%	4.0%	7.4%	28.5%	587.6%	22.1%	0.0%	0.0%	0.0%	28.5%	587.6%	22.1%
효성첨단소재	KR	53.3%	22.4%	15.0%	-46.9%	12.2%	8.2%	7.3%	17.1%	13.0%	13.2%	18.3%	45.7%	59.1%	0.0%	0.0%	0.0%	18.3%	45.7%	59.1%
KCC	KR	6.5%	5.3%	3.2%	-29.5%	6.6%	6.9%	5.8%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	22.0%	42.7%	0.0%	N.A	N.A	16.7%	22.0%	42.7%
BASF	DE	14.4%	-1.1%	7.9%	-26.1%	9.6%	8.1%	5.7%	14.3%	12.9%	10.9%	58.0%	N.A	89.1%	0.0%	0.0%	0.0%	58.0%	0.0%	89.1%
Celanese	US	52.6%	34.0%	16.4%	-44.2%	24.4%	17.7%	14.7%	29.3%	23.3%	22.6%	14.9%	17.8%	30.2%	52.9%	0.0%	0.0%	67.8%	17.8%	30.2%
Dupont	US	3.6%	4.9%	6.1%	29.2%	14.2%	15.4%	17.4%	26.3%	25.2%	23.9%	55.1%	50.2%	41.1%	33.1%	62.3%	177.9%	88.2%	112.5%	219.0%
Eastman	US	20.6%	18.1%	14.9%	-15.1%	15.6%	12.7%	12.5%	21.4%	17.7%	17.8%	31.4%	38.3%	47.0%	105.0%	112.9%	18.7%	136.4%	151.1%	65.7%
Shin-Etsu Chemical	JP	10.9%	16.3%	15.5%	19.3%	26.2%	32.6%	30.5%	35.8%	40.7%	41.0%	34.9%	33.2%	31.8%	3.6%	1.2%	N.A	38.5%	34.4%	31.8%

출처: Bloomberg, Bloomberg 컨센서스

>>정유

단위: KRW, USD		ROE				OPM			EBITDA마진			배당성향			자사주매입비율			주주환원율		
기업명	국가	FY21	FY22	FY23E	3Y CAGR	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E
SK이노베이션	KR	0.3%	8.7%	3.2%	214.7%	3.7%	5.0%	2.4%	6.9%	7.3%	5.1%	0.0%	0.0%	53.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	53.9%
S-Oil	KR	19.7%	26.5%	12.4%	-20.8%	7.8%	8.0%	4.8%	10.2%	9.6%	6.6%	34.3%	30.2%	25.5%	0.0%	0.0%	0.0%	34.3%	30.2%	25.5%
GS	KR	12.1%	19.1%	9.7%	-10.6%	13.1%	17.4%	13.0%	18.6%	21.4%	13.9%	16.5%	10.7%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	16.5%	10.7%	16.7%
HD현대	KR	-2.5%	18.9%	7.1%	N.A	3.7%	5.6%	4.0%	6.9%	8.2%	6.5%	N.A	25.0%	62.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	62.4%
Eneos Holdings	JP	9.8%	20.8%	7.3%	-13.4%	4.6%	6.4%	2.4%	937.9%	1054.6%	716.5%	31.3%	13.1%	22.5%	2.7%	0.0%	43.1%	34.0%	13.1%	65.5%
Eso Thailand PCL	TH	26.5%	41.0%	14.3%	-26.7%	3.2%	4.5%	2.7%	155.4%	195.3%	133.2%	0.0%	0.0%	26.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	26.4%
Idemitsu Kosan	JP	4.5%	22.4%	10.5%	52.3%	3.1%	6.5%	1.8%	576.6%	921.5%	589.7%	68.5%	17.7%	27.4%	0.1%	0.0%	N.A	68.6%	17.7%	27.4%
Marathon	US	6.2%	50.2%	32.2%	127.0%	3.7%	11.1%	10.0%	7.0%	13.2%	12.6%	97.2%	9.4%	13.0%	48.7%	82.1%	122.6%	145.9%	91.6%	135.7%
Neste	FI	25.9%	26.2%	22.3%	-7.2%	12.6%	9.9%	11.3%	13.9%	11.7%	13.4%	37.7%	58.3%	49.2%	0.0%	0.0%	0.0%	37.7%	58.3%	49.2%
Phillips 66	US	13.5%	37.9%	23.5%	32.0%	0.6%	4.0%	7.3%	2.5%	5.2%	8.7%	61.9%	19.6%	25.9%	0.0%	14.0%	38.9%	61.9%	33.6%	64.8%
Reliance Industry	IN	7.3%	8.0%	8.9%	10.2%	11.5%	11.4%	8.2%	1273.0%	1167.2%	898.4%	11.2%	9.1%	8.2%	0.0%	0.0%	N.A	11.2%	9.1%	8.2%
Repsol	ES	16.9%	27.4%	16.5%	-1.2%	10.4%	13.6%	11.3%	12.2%	15.9%	14.7%	28.2%	15.7%	21.3%	N.A	N.A	0.0%	28.2%	15.7%	21.3%
Valero Energy	US	6.0%	55.1%	34.4%	139.8%	1.8%	8.9%	8.8%	4.3%	10.5%	10.8%	143.1%	13.4%	16.1%	3.0%	39.7%	N.A	146.1%	53.1%	16.1%

출처: Bloomberg, Bloomberg 컨센서스

>>태양광(폴리실리콘)

단위: KRW, USD		ROE				OPM			EBITDA마진			배당성향			자사주매입비율			주주환원율		
기업명	국가	FY21	FY22	FY23E	3Y CAGR	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E
OCI 홀딩스	KR	24.1%	25.2%	21.5%	-5.5%	19.3%	20.9%	22.0%	23.5%	24.1%	26.5%	7.3%	6.7%	6.5%	N.A	N.A	0.0%	7.3%	6.7%	6.5%
DAQO	CN	51.1%	52.2%	10.9%	-53.8%	62.6%	66.0%	40.0%	67.2%	68.3%	47.9%	0.0%	0.0%	3.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.1%
Tongwei	CN	25.8%	57.5%	26.4%	1.3%	17.7%	29.8%	17.9%	22.5%	33.6%	22.1%	47.1%	45.7%	39.2%	0.0%	0.0%	0.0%	47.1%	45.7%	39.2%
Wacker-Chemie	DE	34.7%	31.8%	7.8%	-52.7%	16.6%	16.8%	7.7%	23.1%	21.7%	14.2%	49.3%	47.5%	50.6%	0.0%	0.0%	N.A	49.3%	47.5%	50.6%

출처: Bloomberg, Bloomberg 컨센서스

>>태양광(웨이퍼/양극)

단위: KRW, USD		ROE				OPM			EBITDA마진			배당성향			자사주매입비율			주주환원율		
기업명	국가	FY21	FY22	FY23E	3Y CAGR	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E
GCL-POLY	HK	23.8%	48.8%	18.5%	-12.0%	21.9%	41.0%	31.4%	35.9%	47.1%	40.5%	0.0%	8.1%	7.5%	0.0%	0.0%	N.A	0.0%	8.1%	7.5%
Longi	CN	20.1%	25.5%	24.5%	10.5%	11.8%	6.8%	12.9%	15.6%	9.5%	14.4%	17.0%	21.7%	18.1%	0.0%	0.0%	0.0%	17.0%	21.7%	18.1%
Zhonghuan	CN	17.1%	19.4%	20.6%	9.8%	12.8%	9.7%	14.0%	19.9%	16.4%	19.9%	8.2%	4.8%	6.3%	0.0%	0.0%	N.A	8.2%	4.8%	6.3%

출처: Bloomberg, Bloomberg 컨센서스

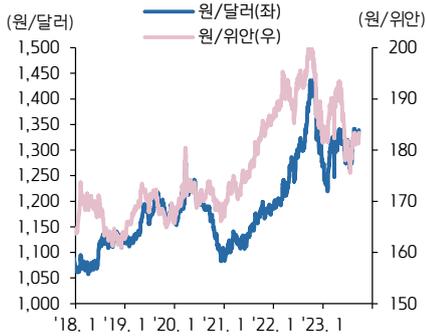
>>태양광(셀/모듈)

단위: KRW, USD		ROE				OPM			EBITDA마진			배당성향			자사주매입비율			주주환원율		
기업명	국가	FY21	FY22	FY23E	3Y CAGR	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E	FY21	FY22	FY23E
HD현대에너지솔루션	KR	-1.4%	17.8%	14.9%	N.A	1.6%	9.2%	7.4%	3.0%	10.2%	11.1%	N.A	10.7%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.7%	11.1%
한화솔루션	KR	8.7%	5.0%	4.1%	-31.6%	6.9%	7.1%	6.4%	12.9%	12.0%	11.8%	0.0%	0.0%	15.7%	N.A	N.A	0.0%	0.0%	0.0%	15.7%
Canadian Solar	CA	7.7%	17.4%	15.5%	42.2%	4.3%	5.6%	8.1%	10.0%	9.0%	11.3%	0.0%	0.0%	0.0%	N.A	N.A	N.A	0.0%	0.0%	0.0%
First Solar	US	6.6%	-2.3%	12.1%	35.6%	16.5%	-5.5%	23.5%	26.0%	5.3%	32.8%	0.0%	N.A	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
JA Solar	CN	15.9%	28.2%	27.3%	31.1%	8.9%	9.3%	12.2%	14.2%	12.8%	15.6%	0.0%	9.1%	9.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.1%	9.3%
JinkoSolar	CN	9.5%	7.4%	20.0%	45.2%	4.2%	1.3%	5.5%	8.6%	4.6%	8.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0					

주요 제품 가격 & 마진

>>주요 제품 가격 추이 1

1) 주요 환율 추이



출처: 한국은행

2) 납사(USD/MT) 가격 추이



출처: 시스켈, Bloomberg

3) 납사(USD/bbl) 가격 추이



출처: 시스켈, Bloomberg

4) 에탄 가격 추이



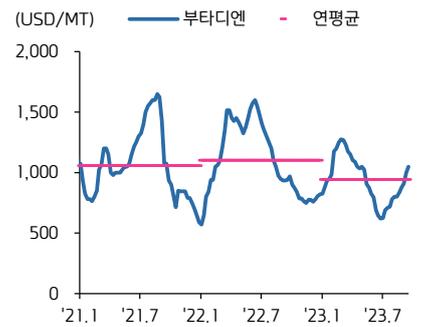
출처: 시스켈, Bloomberg

5) 에틸렌 가격 추이



출처: 시스켈, Bloomberg

6) 부타디엔 가격 추이



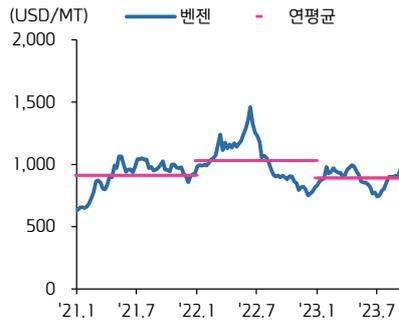
출처: 시스켈, Bloomberg

7) 프로필렌 가격 추이



출처: 시스켈, Bloomberg

8) 벤젠가격 추이



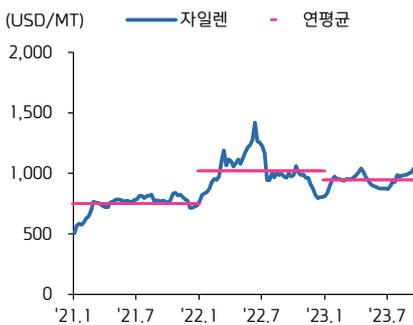
출처: 시스켈, Bloomberg

9) 톨루엔 가격 추이



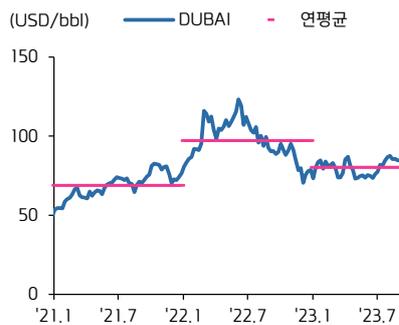
출처: 시스켈, Bloomberg

10) 자일렌 가격 추이



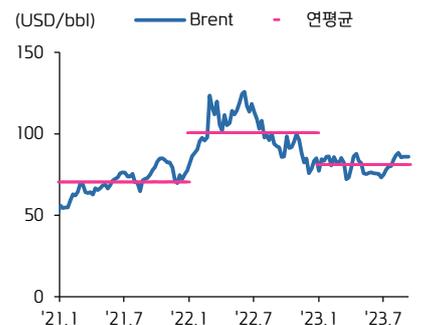
출처: 시스켈, Bloomberg

11) Dubai油 가격 추이



출처: 시스켈, Bloomberg

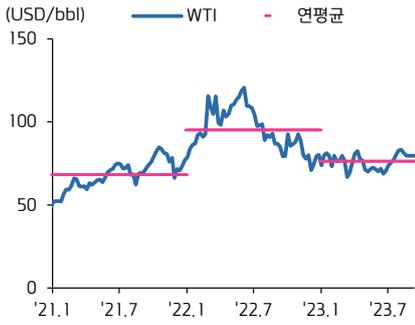
12) Brent油 가격 추이



출처: 시스켈, Bloomberg

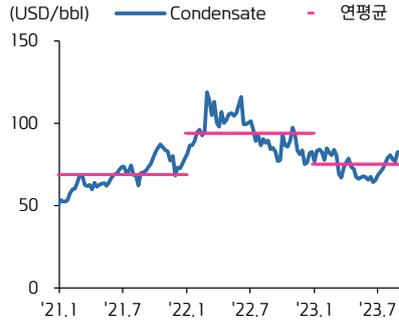
>>주요 제품 가격 추이 2

13) WTI油 가격 추이



출처: 시스켈, Bloomberg

14) Condensate 가격 추이



출처: 시스켈, Bloomberg

15) 휘발유(Gasoline) 가격 추이



출처: 시스켈, Bloomberg

16) 경유(Diesel) 가격 추이



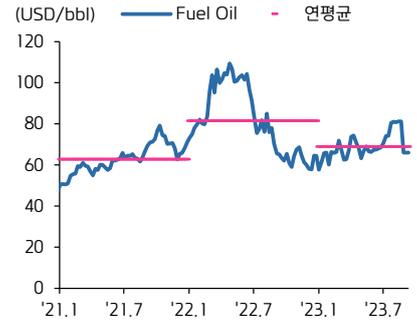
출처: 시스켈, Bloomberg

17) 등유(Kerosene) 가격 추이



출처: 시스켈, Bloomberg

18) 연료유(Fuel Oil) 가격 추이



출처: 시스켈, Bloomberg

19) SM 가격 추이



출처: 시스켈, Bloomberg

20) PX 가격 추이



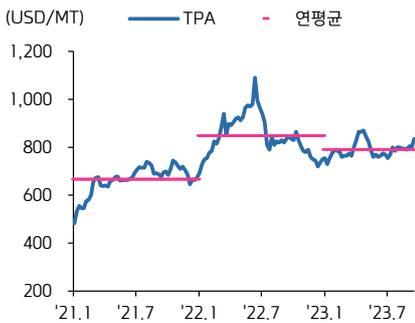
출처: 시스켈, Bloomberg

21) AN 가격 추이



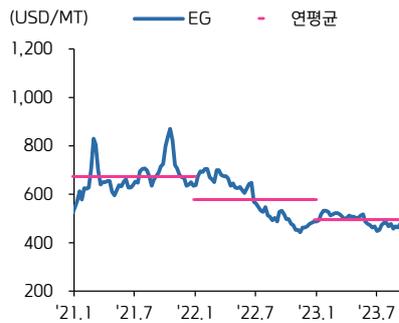
출처: 시스켈, Bloomberg

22) TPA 가격 추이



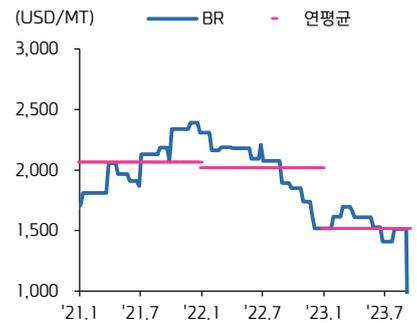
출처: 시스켈, Bloomberg

23) MEG 가격 추이



출처: 시스켈, Bloomberg

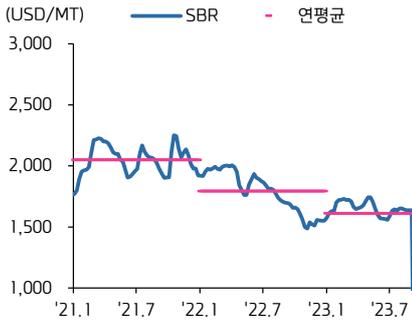
24) BR 가격 추이



출처: 시스켈, Bloomberg

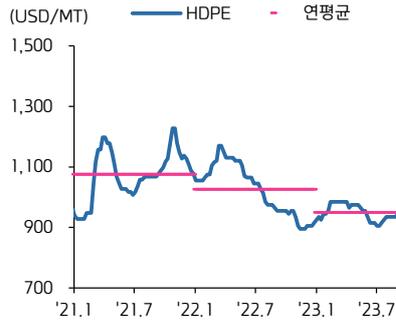
주요 제품 가격 추이 3

25) SBR 가격 추이



출처: 시스켈, Bloomberg

26) HDPE 가격 추이



출처: 시스켈, Bloomberg

27) LDPE 가격 추이



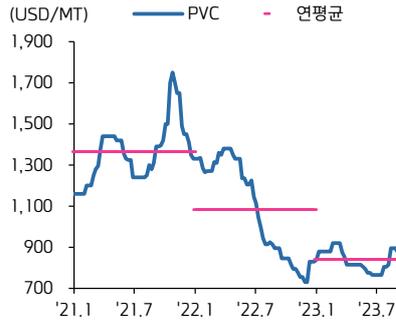
출처: 시스켈, Bloomberg

28) LLDPE 가격 추이



출처: 시스켈, Bloomberg

29) PVC 가격 추이



출처: 시스켈, Bloomberg

30) PP 가격 추이



출처: 시스켈, Bloomberg

31) (E)PS 가격 추이



출처: 시스켈, Bloomberg

32) ABS 가격 추이



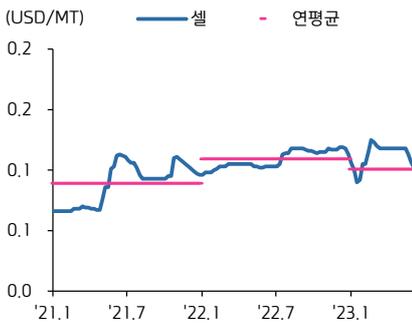
출처: 시스켈, Bloomberg

33) 태양광 폴리실리콘 가격 추이



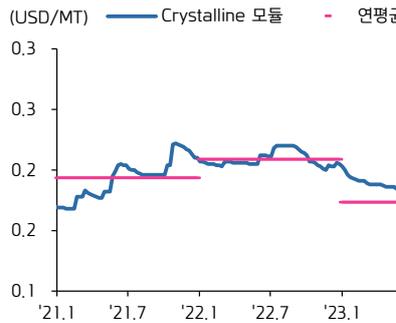
출처: 시스켈, Bloomberg

34) 태양광 셀 가격 추이



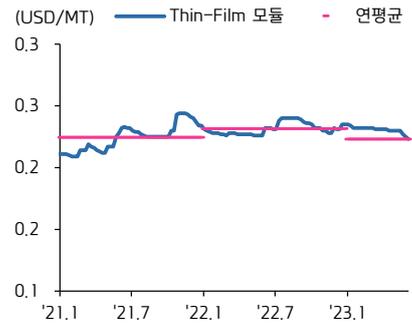
출처: 시스켈, Bloomberg

35) 태양광 Crystalline 모듈 가격 추이



출처: 시스켈, Bloomberg

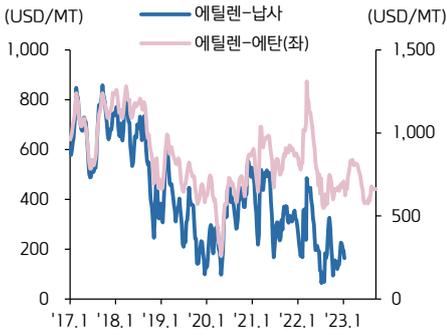
36) 태양광 Thin-Film 모듈 가격 추이



출처: 시스켈, Bloomberg

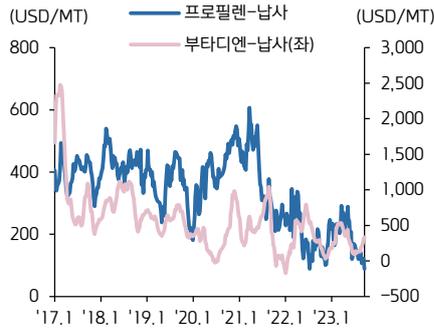
주요 제품 스프레드 추이

1) 기초유분 스프레드 추이 1



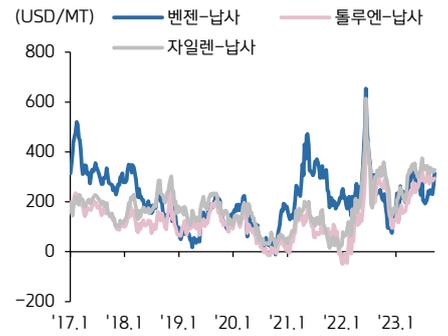
출처: 시스켈, Bloomberg

2) 기초유분 스프레드 추이 2



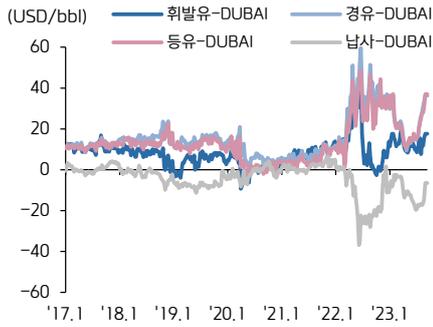
출처: 시스켈, Bloomberg

3) 기초유분 스프레드 추이 3



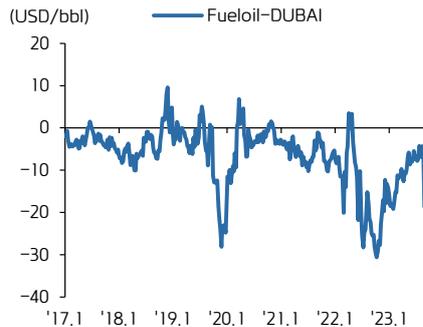
출처: 시스켈, Bloomberg

4) 석유제품 스프레드 추이



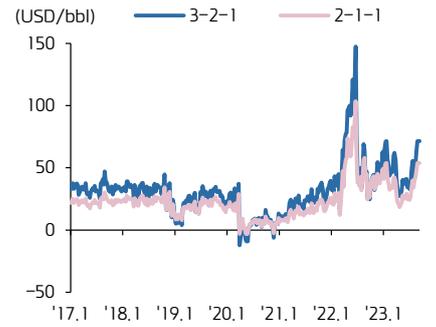
출처: 시스켈, Bloomberg

5) Dubai 대비 Fuel Oil 마진 추이



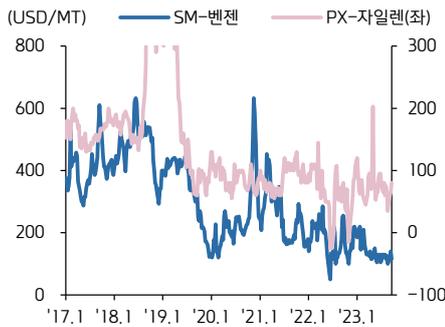
출처: 시스켈, Bloomberg

6) 북미 정제마진 추이



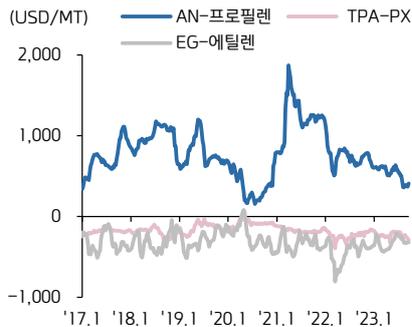
출처: 시스켈, Bloomberg

7) 중간원료 스프레드 추이



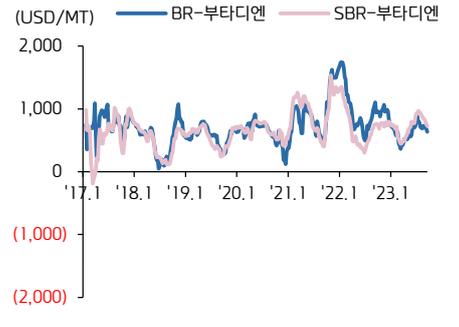
출처: 시스켈, Bloomberg

8) 합성원료 스프레드 추이



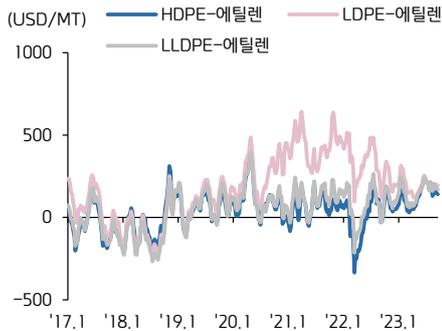
출처: 시스켈, Bloomberg

9) 합성고무 스프레드 추이



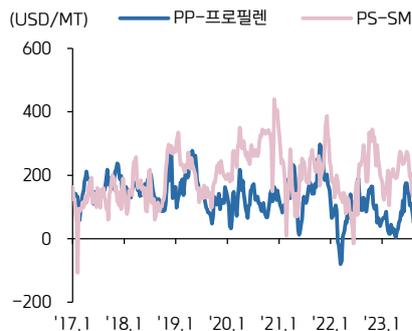
출처: 시스켈, Bloomberg

10) 합성수지 스프레드 추이 1



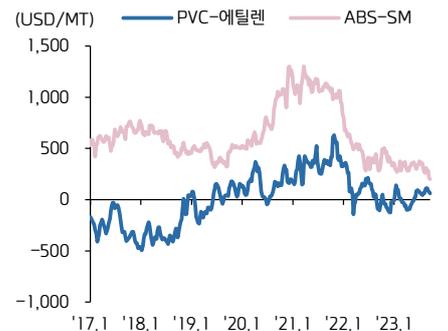
출처: 시스켈, Bloomberg

11) 합성수지 스프레드 추이 2



출처: 시스켈, Bloomberg

12) 합성수지 스프레드 추이 3



출처: 시스켈, Bloomberg

>>주요 제품 연·분기·월·주별 가격

구분	제품명	년				분기				월			주				
		2021	2022	2023	YoY	1Q23	2Q23	3Q23	QoQ	-2M	-1M	M	MoM	-2W	-1W	W	WoW
유가 (USD/bbl)	Dubai	68.71	97.13	79.69	-18%	79.62	77.15	83.94	9%	74.70	81.46	86.42	6%	87.60	85.51	85.71	0%
	Brent	69.83	101.29	80.50	-21%	81.35	78.60	82.23	5%	75.27	78.26	86.20	10%	86.81	88.33	85.57	-3%
	WTI	68.07	94.93	75.85	-20%	76.04	73.59	79.23	8%	70.64	76.72	81.74	7%	83.19	81.25	79.70	-2%
정유제품 (USD/bbl)	납사	72.31	88.33	72.55	-18%	78.17	67.88	71.53	5%	65.71	74.16	77.72	5%	75.28	77.42	80.45	4%
	납사/Dubai	1.05	0.91	0.91	0%	0.98	0.88	0.85	-3%	0.88	0.91	0.90	-1%	0.86	0.91	0.94	4%
	휘발유	76.57	109.48	92.41	-16%	94.71	87.96	95.91	9%	85.98	93.55	98.27	5%	100.20	97.26	101.18	4%
	경유	76.06	128.72	100.59	-22%	105.60	90.76	108.44	9%	89.99	100.79	116.09	15%	115.37	116.82	118.90	2%
	등유/항공유	73.99	124.52	100.39	-19%	105.31	91.25	107.25	18%	90.35	100.35	114.16	14%	115.13	113.42	116.08	2%
화학원료 (USD/MT)	Fuel-Oil (180cSt)	62.87	81.50	69.29	-15%	64.73	68.51	77.97	14%	67.56	74.89	81.05	8%	80.74	81.16	81.16	0%
	Fuel-Oil (380cSt)	61.72	77.04	67.49	-12%	61.85	67.29	76.98	14%	66.31	74.03	79.93	8%	79.59	80.15	80.15	0%
	납사	643.57	786.15	645.71	-18%	695.69	604.15	636.58	5%	584.80	660.00	691.67	0%	670	689	716	4%
기초유분 (USD/MT)	에탄가스	137.98	221.84	113.97	-49%	117.70	95.44	130.02	6%	131.48	123.84	135.80	10%	125.00	138.89	143.52	3%
	에틸렌	1004.09	1014.90	815.92	-20%	868.46	814.62	760.42	-7%	720.00	782.50	798.33	2%	790	800	805	1%
	프로필렌	1015.05	982.69	836.05	-15%	915.38	820.38	767.08	-6%	729.00	788.75	801.67	2%	790	810	805	-1%
	부타디엔	1056.54	1202.02	941.97	-15%	1099.62	900.38	816.25	-9%	705.00	827.50	986.67	19%	910	1000	1050	5%
	벤젠	1019.81	1112.88	947.11	-15%	945.00	978.85	915.00	-7%	788.00	901.25	961.67	7%	900	955	1030	8%
중간원료 (USD/MT)	톨루엔	746.54	1207.94	1104.05	-9%	1028.75	1086.54	1204.58	11%	876.00	952.50	981.67	3%	955	980	1010	3%
	자일렌	737.40	1049.81	970.26	-8%	943.46	951.92	1019.17	7%	922.00	981.88	1018.33	4%	1000	1010	1045	3%
	PX	836.20	1081.06	1018.68	-6%	999.62	1026.15	1031.25	0%	962.50	992.00	1038.75	5%	1060	1075	1125	5%
	SM	1163.85	1205.29	1030.13	-15%	1086.15	1010.77	990.42	-2%	918.75	913.00	1013.75	11%	1025	1095	1145	5%
	AN	2247.21	1717.02	1372.50	-20%	1523.46	1382.31	1198.33	-3%	1408.00	1292.50	1235.00	-4%	1170	1180	1215	3%
합성원료 (USD/MT)	TPA	665.29	846.59	790.13	-7%	769.62	806.92	794.17	-2%	798.00	767.50	782.00	2%	805	800	835	4%
	EG	672.84	576.63	493.55	-14%	514.42	494.81	469.58	-5%	504.50	470.00	467.50	-1%	462.5	477.5	487.5	2%
	HDPE	1075.38	1025.96	949.74	-7%	963.46	954.23	930.00	-3%	920.00	917.00	935.00	2%	945	945	945	0%
	LDPE	1441.06	1322.50	1010.26	-24%	1081.15	985.77	960.00	-3%	927.50	927.00	976.25	5%	990	990	1000	1%
	LLDPE	1120.96	1090.58	975.39	-11%	1008.08	964.62	951.67	-1%	917.50	923.00	970.00	5%	975	975	975	0%
합성수지 (USD/MT)	PVC	1364.33	1082.21	840.39	-22%	886.92	798.85	835.00	5%	770.00	781.00	875.00	12%	875	875	865	-1%
	PP	1167.50	1067.02	910.00	-15%	959.62	901.92	865.00	-4%	847.50	848.00	866.25	2%	885	895	895	0%
	PS	1377.60	1392.21	1224.21	-12%	1258.85	1250.38	1158.33	-7%	1175.00	1123.00	1170.00	4%	1195	1195	1215	2%
	ABS	2253.56	1662.88	1344.47	-19%	1407.31	1335.00	1286.67	-4%	1242.50	1261.00	1295.00	3%	1305	1305	1345	3%
	합성고무 (USD/MT)	BR	2062.28	2017.50	1559.11	-23%	1614.03	1568.49	1466.25	-7%	1503.73	1409.03	1512.03	7%	1512.03	1512.03	1512.03
	SBR	2047.24	1790.97	1653.99	-8%	1674.97	1645.47	1636.01	-1%	1564.93	1631.45	1641.71	1%	1642.76	1636.11	1636.11	0%

*주간 데이터가 발표되지 않을 시 前주 가격

>>주요 제품 연·분기별 마진

구분	제품간 비교	년					분기					YoY						
		2019	2020	2021	2022	2023	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	QoQ	YoY	
정유제품 (USD/bbl)	휘발유-Dubai	5	(2)	13	13	12	7%	6	10	5	27	10	8	14	11	9	-16%	-9%
	경유-Dubai	15	4	12	33	21	37%	4	10	7	38	41	40	25	14	22	56%	46%
	등유(항공유)-Dubai	13	1	10	28	20	28%	1	9	4	32	36	37	25	15	21	43%	42%
	납사-Dubai	(4)	(3)	8	(8)	(8)	2%	2	5	(6)	(11)	(12)	(5)	(2)	(9)	(18)	101%	88%
	Bunker-Dubai	(7)	(7)	(2)	(19)	(13)	34%	(10)	(9)	(19)	(13)	(23)	(23)	(19)	(9)	(9)	1%	59%
기초유분 (USD/MT)	3-2-1	24	1	37	59	45	24%	17	30	18	93	62	55	54	37	41	12%	33%
	2-1-1	19	3	25	46	33	28%	10	20	13	65	51	48	39	25	32	24%	38%
	에틸렌-납사	337	324	380	225	176	22%	315	331	386	231	129	153	187	165	160	-3%	24%
	에틸렌-에탄가스	749	633	866	794	700	12%	833	883	988	922	624	643	735	713	630	-12%	1%
	프로필렌-납사	359	397	391	192	198	3%	313	252	350	162	104	154	234	170	168	-2%	1%
중간원료 (USD/MT)	부타디엔-납사	561	343	432	312	297	5%	748	35	269	531	333	114	418	250	171	-32%	48%
	벤젠-납사	178	101	395	323	303	6%	335	242	360	492	309	130	263	329	305	-7%	-1%
	톨루엔-납사	199	50	122	418	449	3%	107	92	240	516	523	391	347	436	597	37%	14%
	자일렌-납사	190	99	113	259	319	3%	96	48	132	262	316	328	262	302	407	35%	29%
	PX-자일렌	176	49	116	45	56	4%	146	77	266	85	(85)	(84)	72	46	51	11%	160%
합성원료 (USD/MT)	PX-납사	364	166	212	291	372	8%	238	133	281	297	302	283	318	376	425	13%	1%
	SM-벤젠	295	237	163	72	99	8%	171	207	181	154	(209)	160	194	20	62	-214%	130%
	AN-프로필렌	777	403	1,232	727	547	25%	1,168	1,222	831	722	628	726	628	490	464	-5%	26%
	EG-에틸렌	(293)	(233)	(327)	(451)	(326)	28%	(243)	(360)	(364)	(647)	(395)	(399)	(327)	(394)	(265)	-33%	33%
	TPA-PX	(162)	(111)	(153)	(227)	(214)	6%	(184)	(197)	(119)	(243)	(313)	(234)	(195)	(237)	(210)	-11%	33%
합성수지 (USD/MT)	HDPE-에틸렌	44	122	76	(2)	129	-6821%	139	66	53	(179)	69	50	122	65	193	95%	81%
	LDPE-에틸렌	101	283	441	295	191	35%	426	494	475	213	286	204	240	97	217	123%	24%
	LLDPE-에틸렌	56	136	121	63	155	46%	182	141	162	(91)	91	90	167	76	212	79%	33%
	PVC-에틸렌	(6)	173	364	54	17	69%	377	455	269	8	16	(76)	45	(90)	90	-201%	53%
	PP-프로필렌	158	211	168	39	91	32%	200	135	108	(105)	83	70	118	13	124	847%	49%
합성고무 (USD/MT)	HDPE-납사	395	428	451	236	309	1%	402	404	325	170	215	233	282	304	337	11%	67%
	LDPE-납사	452	588	817	532	370	30%	689	833	746	562	433	388	400	336	361	8%	17%
	LLDPE-납사	407	441	496	300	334	1%	446	479	433	258	238	273	327	315	356	13%	60%
	PVC-납사	345	479	740	292	196	33%	641	794	540	357	163	107	205	149	235	58%	44%
	PP-납사	508	517	543	277	270	2%	464	473	380	244	230	253	278	252	268	6%	17%
합성고무 (USD/MT)	BR-부타디엔	562	627	964	925	636	31%	685	1,418	1,400	740	727	847	642	508	729	43%	0%
	SBR-부타디엔	528	664	949	698	731	5%	588	1,158	1,154	467	463	709	703	585	899	54%	94%

*주간 데이터가 발표되지 않을 시 前주 가격

APPENDIX

>> 정유 및 화학산업 주요 제품 분류 및 전방 산업

증류탑	-30°C~1°C	30~180°C	170~250°C	240~350°C	350°C 이상
석유 산업	LPG	휘발유 납사	등유	경유	중유
석유화학 산업	에틸렌 프로필렌 부타디엔 BTX		기초 유분	중간 원료	P-X VCM SM 등
	폴리에틸렌 폴리프로필렌 폴리스티렌 ABS PVC PC, PBT, POM 등 EP	AN DMT EG TPA 카프로락탐	SBR BR SB-Latex	MDI/TD/PPG AB 초산에틸카본블랙 초산/MIBK 페놀/아세트 석유수지 PA/MA/옥탄을 ...	
가공 산업	합성수지 플라스틱가공산업	합성원료 섬유산업	합성고무 고무산업	기타화학제품 페인트 접착제 세제 화장품 식품 의약품 비료 농약 기타특수소재	
최종 제품					

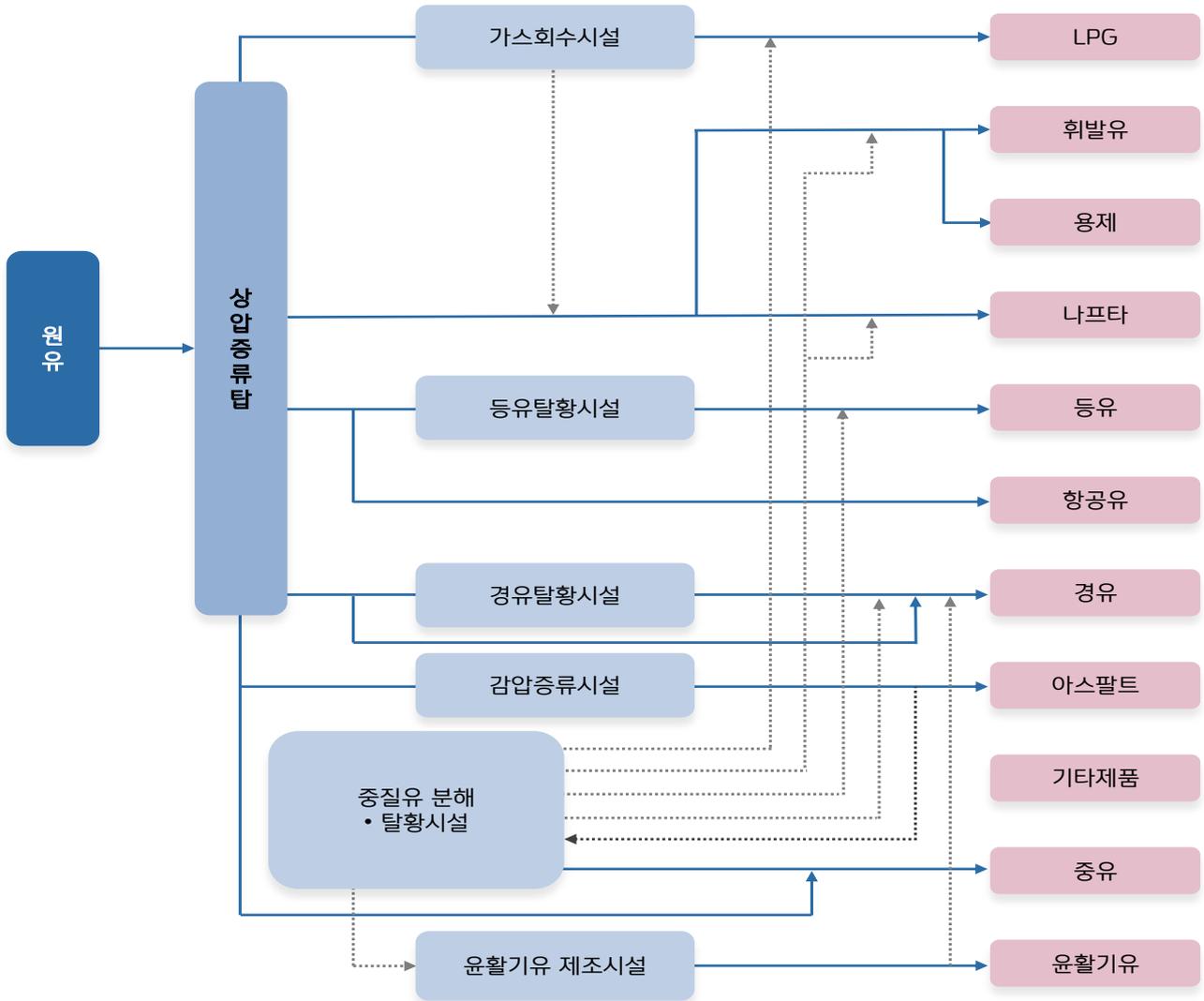
자료: KPIA, 키움증권 리서치센터

>> 태양광 Supply Chain

업스트림	폴리실리콘		태양전지의 핵심 원재료로, 모래 등에 있는 규소를 응용해서 제조
	잉곳		고순도 폴리실리콘을 녹여 블록 형태로 만든 것
	웨이퍼		잉곳을 얇은 막 형태로 자른 것
미드스트림	태양전지		태양 빛에너지를 전기에너지로 바꿔주는 태양광 발전 시스템의 핵심 구성요소
	태양광 모듈		여러 장의 셀과 백시트, 유리 등을 압력을 가해 넓은 판 형태로 만든 것
다운스트림	태양광 시스템		전체 태양광 시스템은 태양전지, 모듈, 인버터, 전력제어기, 배터리 등으로 구성
	태양광 설치, 시공, 운영, 유지보수		대규모 태양광 발전단지 설계, 설치, 운영 및 유지관리, 태양광 중심 복합발전단지 운영 등

자료: 한국과학기술연구원, KOTRA, 키움증권 리서치센터

>> 석유제품 생산공정



자료: 한국에너지공단, 키움증권 리서치센터

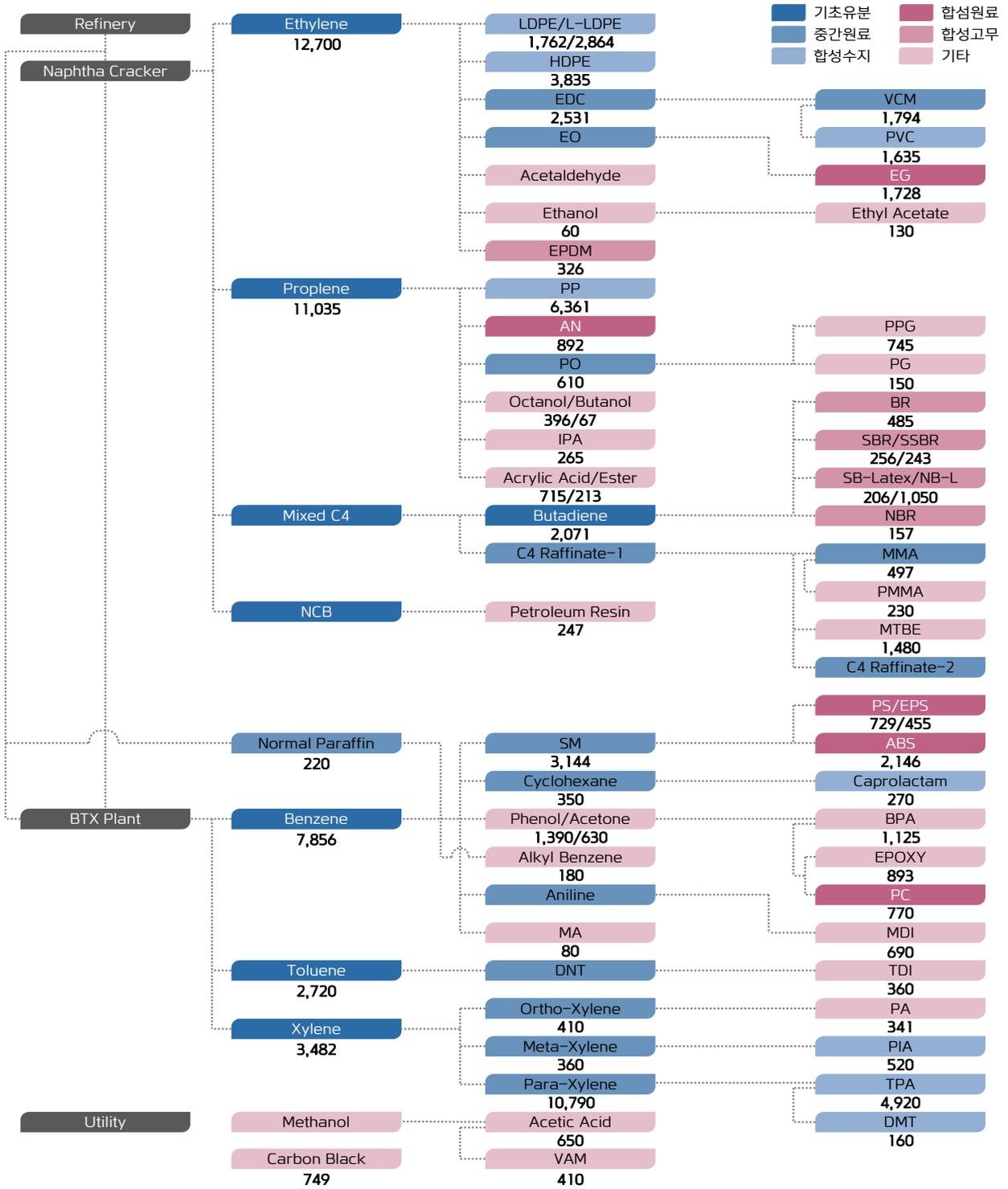
>> 정유 용어 정리

용어	뜻
경유	원유를 증유로 얻을 수 있는 비점 200°C이상, 인화점50°C이상, 90% 유출온도 350°C이하의 연료유를 말한다.
등유	비점 150~260°C의 원유분할 말한다. 일찍부터 등화용으로 쓰여졌기 때문에 이 이름이 쓰여졌다.
분해정제시설 (Cracking Refinery)	Hydroskimming Refinery에 분해시설을 추가한 형태의 정유시설을 말하며, 분해시설은 주로 RFCC 나 FCC를 말함. 분해시설을 통해 부가가치가 낮은 원유를 고부가가치의 경질제품으로 전환시킬 수 있어 수익성이 증대하며, 동시에 원유에 대한 의존도도 낮아져 안정적인 운전이 가능하다.
액화천연가스 (LNG, Liquefied Natural Gas)	지하 또는 해저의 가스전(석유광상)에서 뽑아내는 가스중 상온에서 액화하지 않는 성분이 많은 건성가스(Dry Gas)를 수송 및 저장의 용이성을 위해 액화한 것으로 보통 "천연가스"라 불리운다. 주성분은 메탄(CH4)으로 -162°C로 액화하면 체적은 원래의 1/600로 되어, 그 상태로 전용탱크에 수송되어 반지하 또는 지상의 대형 단열탱크에 저장된다. 우리나라의 경우 해외 천연가스 산지의 LNG공장에서 액화하는 것을 LNG선으로 도입하여 이를 국내 LNG공장에서 기체화한 후 파이프를 통해 발전소나 수송기에 공급하고 있다.
저유황 중유 (중유, B-C유, 연료유)	유황성분 1.0wt% 이상의 B-C유를 말하며 주로 보일러 연료, 발전소 연료등으로 사용한다.
제트유, 여객기용 (JA-1 / Jet A-1)	주로 민간 여객기에 사용하는 연료유로 등유유분에 여러 가지 첨가제를 넣어 만들.
제트유, 전투기용 (JP-4)	주로 군용 전투기에 사용하는 연료유로 등유와 납사를 각각 50%씩 혼합한 유분에 여러 가지 첨가제를 넣어 만들.
제트유, 전투기용 (JP-8)	주로 군용 전투기에 사용하는 연료유로 JA-1과 같이 등유유분에 여러 가지 첨가제를 넣어 만들며, JP-4에 비해 안정성이 우수함.
지속 가능한 항공기용 연료 (SAF, Sustainable Aviation Fuel)	기존의 석유 항공유를 대체하는 경쟁력 있고 재생 가능 혹은 폐기물로 만들어진 항공유 일반적으로 바이오 연료가 아닌 폐기 혹은 재생 가능하다는 점에서 기존 바이오 연료와 차이가 존재

출처: 에너지관리공단, DOE, 키움증권 리서치센터

국내 총괄 ; 석유화학제품 계통도

2022.6 기준(단위: 1,000MTA)



자료: KPIA, 키움증권 리서치센터
 주: 2022년 6월, 천톤/년 기준

>> 화학 용어 정리

용어	뜻
납사, 나프타 (Naphtha)	넓은 의미로는 휘발성 석유류를 총칭하며, 좁은 의미로는 원유에서 직접 생산되는 유분으로 끓는점 범위 300°C~200°C에 있는 유분을 말함 이중 끓는점이 100°C 이하인 것을 경질납사(Light Straight Run Naphtha, HSR)라 함. 경질납사는 주로 용제 및 석유화학의 원료로 사용되며(NCC의 원료), 중질납사는 개질시설(Reformer)을 통해 휘발유 제조나 B.T.X. 생산에 사용됨
납사 분해시설 (NCC / Naphtha Cracking Center)	납사를 스팀과 혼합하여 800°C 정도의 고온에서 열분해함으로써 석유화학의 기초원료인 에틸렌(Ethylene, 폴리에틸렌의 원료), 프로필렌(Propylene, 폴리프로필렌의 원료), 부틸렌(Butylene, 합성고무의 원료)을 생산하는 시설로, 부산물로는 B.T.X.도 생산됨. Naphtha Cracker 또는 Steam Cracker라 불리기도 하며 규모를 말할 때 보통 에틸렌 생산 기준으로 말함
BTX 유분 (BTX fraction)	벤젠, 톨루엔, 키실렌의 혼합물을 주성분으로 한 유분을 말함
에틸렌 (Ethylene)	C ₂ H ₄ 의 화학식을 갖는 유기화합물로 알켄류에서 가장 간단한 형태. 합성 고분자인 폴리에틸렌의 원료로서 세계에서 가장 많이 생산되는 유기화합물 대부분의 에틸렌은 나프타(NCC)로부터 생산되나 LPG, LNG를 원료로 사용하여 생산하기도 함. 미국과 중국에서는 주로 ECC, CTO를 통해 생산 LDPE, LLDPE, HDPE, EDC, EO, VAM, 에타올 등을 만드는데 사용되며 자연적으로는 식물의 호르몬으로 다양한 생장 과정에 관여함
프로필렌 (Propylene)	C ₃ H ₆ 의 화학식을 가지며 알켄 계열 중 두번째로 간단한 불포화 유기화합물, 프로펜이라고도 함 석유유분내의 분해가스에 존재하며, 이것에서 회수되는 것 외에 프로판의 접촉 수소이탈 등에 의해서도 생성 Acetone, PO, PG, 알릴알코올, 글리세롤, AN 등의 원료로 사용, 또한 프프필렌을 다수 첨가 중합하여 PP을 만들어 합성섬유를 제조
수지 (Resin)	유기화합물 및 그 유도체로 이루어진 비결정성 고체 또는 반고체로, 천연수지와 합성수지(플라스틱)로 구분 합성수지는 석유정제시에 생성되는 것과 순수한 단량체를 중합하여 생성되는 것으로 나뉨 천연수지는 니스의 제조, 전기절연체, 비누의 혼화제, 인쇄잉크, 플라스틱 등에 사용, 합성수지으로는 접착제, 코팅 또는 플라스틱 제품을 생산
방향족/아로마틱스 (Aromatics)	방향족 탄화수소를 뜻하는 '말로', '석탄' '천류' '공업의 부산물'과 '적유' '중류분에서 개질 및 추출법'을 이용하여 '제조되는 경우'가 존재 현재는 벤젠, 톨루엔, 크실렌(자일렌)이 주이며 C ₉ 이상의 것이나 나프탈렌 등도 생산될 가능성도 있음 벤젠(Benzene): C ₆ H ₆ 의 화학식을 갖으며 휘발성이 있는 무색 액체, 인화성이 높음, 페놀, 씨클로헥산, 스티렌, 니트로벤젠, 클로로 벤젠 등의 합성 원료 톨루엔(Toluene): C ₇ H ₈ 의 화학식을 갖으며 천연 수지로 처음 발견. 폭약, 염료, 의약, 향료, 사카린, 항공 가솔린 배합용 및 용제, 분석용 시약에 사용 자일렌(Xylene): C ₈ H ₁₀ 의 화학식을 갖으며 무색 투명한 기름, 자주 약한 형광을 발하며 유독, 고급 가솔린 배합용과 종류에 따라 합성 수지·섬유에 사용
합성고무 (Synthetic Rubber)	천연고무와 유사한 성상을 지니는 합성고무상 물질 또는 고무상 탄성체가 될 수 있는 가소성 물질의 총칭. 제1차 및 제2차 세계대전 당시에 처음 제조 제1차 세계대전 당시 메틸 고무를 제조하였으나 이후 부타디엔(BR)을 기초로 부타디엔+스티렌(SBR), 부타디엔+아크릴로니타릴(NBR) 등 제조 시작 주요 사용처는 타이어이며 천연고무만큼 감당할 수 없는 수요를 값싼 원료를 통해 다양 확보가 가능하게 해줌
합성섬유 (Synthetic Fiber)	인조섬유 중 석유·석탄·공기·물 등을 출발원료로 하여 섬유를 형성하는 일련의 긴 분자를, 화학적으로 합성하여 섬유로 만든 고분자물질 천연섬유(면·양모·생사 등)·재생섬유(비스코스레이온·구리암모늄레이온 등)는 셀룰로스·단백질 등의 천연고분자로 이루어지며, 아세테이트 섬유는 셀룰로스의 유도체이지만, 합성섬유인 경우에는 저분자물질을 연결하여 사슬 모양으로 이어 소정의 고분자물질로 조립함으로써 만들어짐 합성섬유는 플라스틱이 섬유의 형태로 된 것이라고 할 수 있지만, 실 모양이 아닌 분자로 구성되는 플라스틱은 섬유화가 곤란

출처: 에너지관리공단, 화학백과, 두산백과, 키움증권 리서치센터

>> 최근 2개월 보고서

카테고리	산업	제목	날짜	링크
스팟노트	화학	Commodity 화학: 업황 회복까지 시간 필요	2023-09-20	bit.ly/3PrHXK6
산업분석	화학	더 글로벌: 찾았다, Coating	2023-09-18	bit.ly/3IsDFZn
스팟노트	화학	한화솔루션(009830): Analyst Day 미팅, 시장 기대치를 하회할 3분기, 개선될 4분기	2023-09-08	bit.ly/3Z7B24V
산업분석	태양광	태양광/수소, 미국에 쫓는 그린 플레그	2023-08-29	bit.ly/3srXeuI
산업브리프	화학	건설과 관련된 화학제품은?: PVC/EPG 영향 제한적, CA 반사 이익 가능	2023-08-21	bit.ly/45dVRY3
기업리포트	화학	대인유화(006650): 2분기 손실 예상 상회, 당분간 적자 지속 전망	2023-08-17	bit.ly/3QWlJno
산업브리프	정유	COSMO Energy (5021 JP): 일본 정유사의 기업가치 개선 전략 2	2023-08-16	bit.ly/45cP7iO
산업브리프	정유	ENEOS Holdings(5020 JP): 기업가치 개선을 위한 일본 정유사의 전략연보기	2023-08-16	bit.ly/45w8Cnd
산업브리프	화학	DOW Inc.(DOW US): 2분기 가격 및 판매량 하락, 하반기 약세 전망	2023-08-16	bit.ly/3YxXioP
산업브리프	화학	Eastman Chemical(EMN US): 2분기 복합제품의 가격 결정력, 이익 증가	2023-08-14	bit.ly/44Zq8U
산업브리프	화학	BASF SE(BAS GR): 석화 약세 속 유럽내 Closed Loop 전략 진행	2023-08-14	bit.ly/3QqJWWk
기업리포트	화학	코오롱인더스트리(120110): 2분기 실적으로 증명된 안전 지대	2023-08-09	bit.ly/3QPklG
기업리포트	화학	롯데케미칼(011170): 영업손실 지속, 업황 침체 속 재무 부담 우려	2023-08-09	bit.ly/3Yz1xzZ
산업브리프	화학	LyondellBasell (LYB US): '24년 하반기까지 기초유화부문 약세 의견	2023-08-08	bit.ly/3QqzmbZ
산업브리프	화학	ZEON Corp.(4205 JP): 고무부문 개선되었으나 연막제 및 일회성 요인	2023-08-07	bit.ly/3QlQxy
기업리포트	화학	금호석유(011780): Pure Chem의 투자 대안, 포지션 구축 시점	2023-08-07	bit.ly/3rV6xm9
기업리포트	정유	SK이노베이션(096770): 2분기 손실 vs 3분기 개선 및 배터리 기대감	2023-07-31	bit.ly/3qj5J4
기업리포트	정유	S-Oil(010950): 하반기 단기 개선 후 '24년 약세 예상	2023-07-31	bit.ly/47bC8A7
기업리포트	화학	LG화학(051910): 2분기 기대치 하회, Premium 조정구간	2023-07-28	bit.ly/3Y8Na5I
스팟노트	화학	OCI(456040) 2분기 실적 노트: 영업이익 전기 및 전년동기대비 약 2/3수준, 회사는 장기 성장성 제시	2023-07-27	bit.ly/3rMjNjW
산업브리프	화학	해위업 2분기 상황-2: 전방산업 재고조정+일부 수요 견조+하반기 기대	2023-07-25	bit.ly/44VPrmz

2023년 9월 4주차 ~ 10월 1주차

키움 에너지/화학 Calendar

일요일	월요일	화요일	수요일	목요일	금요일	토요일
9/24 4주	9/25	9/26	9/27	9/28	9/29	9/30
10/1 1주	10/2	10/3	10/4	10/5	10/6	10/7

(>안의 종목은 他섹터 종목이나 연관성이 높은 종목

[Compliance Notice]

- 당사는 9월 22일 현재 상기에 언급된 종목들의 발행주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 당사는 동 자료를 기관투자자 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 동 자료의 금융투자분석사는 자료 작성일 현재 동 자료상에 언급된 기업들의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 동 자료에 게시된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다.

[고지사항]

- ▣본 조사분석자료는 당사의 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없고, 통지 없이 의견이 변경될 수 있습니다.
- ▣본 조사분석자료는 유가증권 투자를 위한 정보제공을 목적으로 당사 고객에게 배포되는 참고자료로서, 유가증권의 종류, 종목, 매매의 구분과 방법 등에 관한 의사결정은 전적으로 투자자 자신의 판단과 책임하에 이루어져야 하며, 당사는 본 자료의 내용에 의거하여 행해진 일체의 투자행위 결과에 대하여 어떠한 책임도 지지 않으며 법적 분쟁에서 증거로 사용 될 수 없습니다.
- ▣본 조사 분석자료를 무단으로 인용, 복제, 전시, 배포, 전송, 편집, 번역, 출판하는 등의 방법으로 저작권을 침해하는 경우에는 관련법에 의하여 민·형사상 책임을 지게 됩니다.