

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

[▶ YouTube 요약 영상 보러가기](#)

비아트론(141000)

반도체/반도체장비

요약

기업현황

시장동향

기술분석

재무분석

주요 변동사항 및 전망



작성기관

NICE평가정보(주)

작성자

이혜연 선임연구원

- 본 보고서는 「코스닥 시장 활성화를 통한 자본시장 혁신방안」의 일환으로 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해, 한국거래소와 한국예탁결제원의 후원을 받아 한국IR협의회가 기술신용평가기관에 발주하여 작성한 것입니다.
- 본 보고서는 투자 의사결정을 위한 참고용으로만 제공되는 것이므로, 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 보고서를 활용한 어떠한 의사결정에 대해서도 본회와 작성기관은 일체의 책임을 지지 않습니다.
- 본 보고서의 요약영상은 유튜브로도 시청 가능하며, 영상편집 일정에 따라 현재 시점에서 미게재 상태일 수 있습니다.
- 카카오톡에서 “한국IR협의회” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-2124-6822)로 연락하여 주시기 바랍니다.



한국IR협회



비아트론(141000)

독보적 기술을 보유한 디스플레이용 장비 제조기업

기업정보(2021/01/01 기준)

대표자	김형준
설립일자	2001년 12월 26일
상장일자	2012년 05월 04일
기업규모	중소기업
업종분류	디스플레이 제조용 기계 제조업
주요제품	AMOLED 등 제조장비

시세정보(2021/04/05 기준)

현재가(원)	12,000
액면가(원)	500
시가총액(억 원)	1,454
발행주식수	12,114,710
52주 최고가(원)	13,650
52주 최저가(원)	6,960
외국인지분율	2.06%
주요주주	김형준

■ 디스플레이 열처리 기술의 국내 선두기업

비아트론은 2001년 반도체 및 디스플레이용 장비 제조업을 목적으로 설립 되었으며 2012년 코스닥시장에 상장하였다. 주요 사업은 디스플레이용 장비 중 기관 제조에 적용되는 열처리 장비 개발 및 제조업으로 파악된다. 디스플레이 패널이 발전함에 따라 자체적으로 장비 개발을 꾸준히 수행하고 있으며 2010년 대만을 시작으로 중국 기업과의 거래를 통해 글로벌 기업으로 자리매김하고 있다. 2013년 기업 인프라 및 기술력을 기반으로 월드클래스 300 프로젝트에 선정되었으며 2018년엔 7천만 불 수출의 탑을 수상한 것으로 파악된다. 이처럼 축적된 기술력을 기반으로 국내뿐만 아니라 세계 시장에서도 시장경쟁력을 보여주고 있다.

■ 디스플레이 산업은 OLED를 중심으로 성장

세계 디스플레이 산업은 LCD의 공급과잉, 대형/플렉서블 디스플레이 등 차세대 디스플레이 제품의 출시에 따라 OLED를 중심으로 성장세를 보이고 있다. 국내외 디스플레이 제조기업들은 OLED 관련 소재 및 공정 개발을 지속해 왔으며 생산 인프라 구축을 위한 장비 투자 또한 진행 중이다. 이와 같이 전방산업에 영향을 받아 동사의 주요 사업 및 수익성에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상된다. 고객사의 수주에 대응하기 위하여 지속적인 기술개발과 제품상용화를 위한 노력이 필요할 것으로 파악된다.

■ 디스플레이 신기술에 적용되는 열처리 기술 개발

전력 소모를 줄여줌으로써 고효율이 특징인 LTPO(Low-Temperature Polycrystalline Oxide)기술이 주목받고 있다. 해당 기술은 OLED 패널의 15~20% 가량 전력 소모를 감소시킬 수 있는 것으로 파악된다. 이에 모바일 기기 제조기업에서 LTPO OLED 적용이 확대되면서 품질이 검증된 열처리 장비의 필요성도 요구되고 있다. 동사는 국내 최초 4면 열처리 기술 등이 적용된 장비 개발을 통해 국내 디스플레이 제조기업뿐만 아니라 중국 등 해외기업과의 신규 수주도 진행 중인 것으로 파악된다.

요약 투자지표 (K-IFRS 연결 기준)

구분 년	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	EPS (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
2018	1,291	28.1	292	22.6	245	19.0	20.6	16.6	20.0	2,021	10,669	5.0	0.9
2019	500	(61.3)	38	7.6	48	9.6	3.7	3.2	12.8	396	10,954	27.4	1.0
2020	926	85.3	167	18.1	147	15.9	10.6	8.8	26.6	1,212	12,277	9.0	0.9



기업경쟁력

열처리 장비 전문 기업

- 디스플레이 제조용 열처리 장비 전문
- 디스플레이 타입별 열처리 장비의 다양화

특허/인증

- 주요 기술 관련 지식재산권 다수 보유
(특허 43건, 상표 3건 등)

주요 고객사



핵심기술 및 적용제품

핵심기술

- 챔버 내 히터 모듈의 안정적인 구성
- 효과적인 온도제어 기술
- 공정 수행 편의성을 위한 소프트웨어 제어 기술

주요제품

Batch Furnace(저온/장시간)



In-line RTA(고온/고속)



시장경쟁력

세계 디스플레이용 장비 시장규모

년도	시장규모	성장률
2020년	15,017백만 달러	연평균 약 10.59% ▼ (InformaTech/KDIA)
2025년	8,579백만 달러	

국내 디스플레이용 장비 시장규모

년도	시장규모	성장률
2018년	72,443억 원	연평균 약 7.91% ▲ (통계청 국가통계포털)
2023년	105,987억 원	

동사 경쟁력

- 전방 산업의 선두 기업을 고객사로 보유
- 중국 OLED 투자 재개 및 장비 수주현황 긍정적

최근 변동사항

2020년 공급계약 체결

- CSOT 02월(397억 원), 04월(55억 원) 계약 체결
- BOE 05월(147억 원), 07월(945억 원) 계약 체결
- 엘지디스플레이 11월(69억 원) 계약 체결

사업다각화를 위한 M&A 추진 계획

- 반도체 및 2차전지 장비 업체를 대상으로 M&A 추진 계획
- 기존 반도체 사업팀과 시너지 효과 기대



I. 기업 현황

국내 디스플레이용 열처리 장비 전문기업

반도체 및 디스플레이 제조 시 활용되는 장비 제조업을 영위하고 있으며, 열처리 기술에 관한 노하우를 기반으로 핵심 장비를 제조하고 있다.

■ 개요

비아트론(이하 동사)은 2001년 반도체 및 디스플레이용 장비 제조업을 목적으로 설립되었으며 2012년 코스닥 시장에 상장하였다. 본사는 경기도 수원시에 위치하고 있으며, 2020년 09월 기준 약 128명의 임직원이 근무하고 있다. 주요 매출은 디스플레이 제조 시 활용되는 열처리 장비를 통해 실현되고 있다.

표 1. 기업현황

구분	내용	구분	내용
회사명	비아트론	대표이사	김형준
설립일	2001년 12월 26일	상장일	2012년 05월 04일 (코스닥)
매출액	499억 원(2019년)	임직원 수	128명 (2020년 09월 기준)
본사 소재지	경기도 수원시 권선구 산업로 155번길 139		
고객사	삼성디스플레이, LG디스플레이, BOE, AUO 등		

*출처: 3분기 사업보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

■ 주주구성

동사의 최대주주는 지분을 14.01%를 보유하고 있는 김형준 대표이사로 파악되며 대표이사 외 5% 이상의 지분을 보유한 주주는 없는 것으로 확인된다.

표 2. 5% 이상 주주 현황

주요주주	지분율(%)
김형준	14.01%

*출처: 3분기 보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

■ 대표이사 정보

김형준 대표이사는 설립 이후 현재까지 동사를 운영하고 있으며 MIT 전자재료공학 박사 학위 취득 후 IBM T.J Watson, LG반도체연구소, 홍익대학교 신소재공학 교수 등을 역임한 경력을 보유하고 있다.

■ 주요 사업 비전

동사는 장비 성능 및 품질 유지 등 핵심 기술 역량을 극대화하고 열처리 기술이 활용되는 적용 분야 및 제품을 다변화함으로써 신성장동력 산업에 진입하고자 한다. 또한 중국, 대만의 시장점유율을 확보하고 미국, 유럽 등 신규시장 진입을 통해 해외 시장을 개척하고 글로벌 기업으로 발전하기 위해 꾸준한 노력을 하고 있다. 이와 같이 동사는 독자적인 기술력을 기반으로 가치를 창출하고자 노력하고 있으며 열처리 기술의 세계적인 선도기업을 목표로 하고 있다.

그림 1. 비전



*출처: 동사 홈페이지(2020), NICE평가정보(주) 재구성

■ 제품 매출 비중

동사는 디스플레이 제조 시 활용되는 열처리 장비를 제작하고 있으며, AMOLED, LCD 등 다양한 타입의 디스플레이 공정을 대상으로 하고 있다. 3분기 사업보고서(2020)에 따르면 Flexible Display 열처리 장비가 68.32%로 가장 높은 비중을 차지하고 있으며 AMOLED 열처리 장비 17.02%, LTPS LCD 열처리 장비 10.26% 등으로 구성되어 있다. 2019년 대비 LTPS LCD 열처리 장비 매출이 10%이상 성장하였으며 Oxide TFT 열처리 장비의 경우 2020년 09월까지 매출이 없는 것으로 확인된다.

표 3. 제품 매출 현황 (단위: 천 원, %)

품목	주요 제품	2020년(1-9월)		2019년	
		매출액	비율	매출액	비율
AMOLED 열처리 장비	In-Line RTA, Batch Furnace	10,507,961	17.02	1,414,620	2.83
LTPS LCD 열처리 장비		6,334,926	10.26	-	-
Oxide TFT 열처리 장비	WVA	-	-	440,504	0.88
Flexible Display 열처리 장비	PICF	42,190,055	68.32	44,248,007	88.58
기타 Part	-	1,758,865	2.85	2,820,882	5.65
기타	기타 투자자산	964,862	1.56	1,029,281	2.06
합계		61,756,669	100.00	49,953,294	100.00

*출처: 3분기 사업보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

■ 사업장 및 생산역량

동사는 경기도 수원시 소재 본사 및 공장, 연구시설을 확보하고 있으며 기술개발, 제품설계, 제조 등 전반적인 공정을 자체적으로 수행하고 있다.

주요 제품인 열처리 장비는 정량화된 장비가 아닌 주문제작방식으로 고객사의 요구사항에 따라 여러 개의 챔버를 조합하여 한 대의 장비를 구성한다. 세대, 규격을 포함하여 장비의 형태도 변경되며 조립, 전장배선 연결, 프로그래밍, 유틸리티 조립 등 다양한 분야의 협력업체 인적 자원을 활용하고 있으며 장비 타입에 따라 작업공간이 달라지기 때문에 업종 특성 상 가동률을 정의하기는 어려운 것으로 확인된다. 다만, 통상적으로 한 대의 장비에 4~7개의 챔버로 구성되어 있는 점을 고려하여 환산할 시 연간 생산 가능한 CAPA는 8세대 챔버 기준 약 250대로 파악된다.

그림 2. 사업장 및 시설



*출처: 동사 홈페이지(2020), NICE평가정보(주) 재구성

■ 연구개발부서

동사의 주요 연구개발부서는 선행기술팀, 반도체사업팀, 신사업팀으로 구성되어 있다. 선행기술팀은 시장 확대에 따른 선행 기술개발과 장비 성능 검증, 고객사의 요청에 대한 기술개발 및 검증, 기술 보고서 작성 및 결과에 따른 전사 교육 등을 수행하고 있다. 반도체사업팀은 반도체사업 추진을 위한 과제를 수행하고 있으며, 신사업팀 또한 신규사업 추진 및 신규 개발 장비 설계/개발 과제를 수행하고 있다. 각 팀은 공통적으로 문서화 및 표준화 진행을 수행하고 있는 것으로 파악된다.

그림 3. 장비 타입



*출처: 3분기 사업보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

II. 시장 동향

OLED 중심의 디스플레이 및 제조장비, 부품 산업 성장 전망

디스플레이 제조용 장비 및 부품 산업은 전방산업인 디스플레이 산업 경기에 매우 큰 영향을 받고 있어 종속성이 높다. 따라서, 본 보고서에서는 디스플레이 및 제조 장비 산업을 종합적으로 분석한다.

■ 평판 디스플레이 산업 현황

디스플레이 제조용 장비 및 부품의 전망시장인 디스플레이 시장은 주요 수요처인 TV, 스마트폰 시장이 성숙기에 진입하고 신규 수요 창출이 부진하여 정체된 성장률을 보이는 중이다. LCD는 중국의 투자 확대로 치킨게임이 발생하고 있지만, 이러한 시장에 대응하기 위해 국내 엘지디스플레이 및 삼성디스플레이는 생산능력을 확대하고, 대형 OLED 같은 신제품을 지속적으로 출시하면서 해당 시장을 선도하고 있다.

한국디스플레이산업협회(KDIA)의 디스플레이 산업 주요 통계 자료에 따르면, 세계 디스플레이 시장은 2019년 1,080억 달러 규모를 형성했으며, 지속적으로 성장하여 2026년에는 1,390억 달러 규모를 형성할 것으로 전망된다.

OLED 패널은 플렉시블 디스플레이의 활용도가 높은 스마트폰 웨어러블 기기 등에 주로 사용되어 전체 디스플레이 시장 성장을 주도하고 있으며, 2019년 249억 달러에서 2026년에는 478억 달러의 규모로 성장할 것으로 전망된다. LCD 시장은 점차 감소하고 있으나, OLED 시장은 증가하고 있는 것으로 확인되는 바, 전체 디스플레이 시장에서 OLED 비중을 점차적으로 높여가고 있다.

그림 4. 세계 디스플레이 시장 및 전망(단위: 억 달러)



*출처: OMDIA, KDIA(2021)

국가별 디스플레이 시장점유율은 한국이 2004년 이후 2019년까지 줄곧 1위를 유지하고 있으나 중국과의 격차가 빠르게 축소되고 있다(2019년 한국 41.1%, 중국 30.2%).

LCD 분야는 한국의 점유율이 하락하는 가운데 중국의 점유율은 가파르게 상승하여 2018년에는 한국을 추월했다. 2020년 상반기 기준 중국은 최대 LCD 생산능력을 보유하고 있으나 COVID-19의 큰 피해를 입은 국가 중 하나로 근로자 복귀 지연, 부품·소재 수급 이슈 등으로 생산 가동률이 하락하여 LCD 수주는 다소 부진이 예상된다.

표 4. 국적별 LCD 시장 점유율(금액 기준, 단위: %)

국적	2014	2015	2016	2017	2018	2019
중국	13.5	15.8	20.5	25.2	30.6	37.3
한국	38.0	38.9	36.9	32.9	29.0	25.6
대만	31.4	27.5	24.9	23.6	24.0	21.8
일본	16.1	17.1	16.7	17.1	14.9	14.0
기타	1.0	0.7	1.0	1.1	1.5	1.2

*출처: OMDIA, KDIA(2020) NICE평가정보(주) 재구성

OLED는 국내기업이 선도하며 안정적으로 생산설비를 가동 중이나 COVID-19의 세계적 확산으로 국내 OLED 제조기업의 해외투자가 영향을 받고 있다. OLED 시장은 한국이 압도적인 점유율을 유지하고 있으나 2018년 이후 중국이 투자 확대, 자국 기업과 협력 등을 통해 한국을 추격 중이다.

중소형 OLED는 삼성디스플레이의 경쟁우위가 유지될 것으로 예상되며 대형 OLED는 엘지디스플레이가 글로벌 독점적 지위를 확보하고 있다. 한편, 대형 OLED의 경우 중국 디스플레이 제조사인 BOE가 엘지디스플레이를 맹렬히 추격하고 있어 이후에는 고객 확보 등에 따라 선두 기업 지위를 위한 경쟁이 치열할 것으로 판단된다. 따라서, 중국이 LCD에 이어 OLED 투자를 확대하며 한국을 빠른 속도로 추격하여 국내기업의 기술력 제고, 수요처 다변화, 원가관리 강화 등이 필요하다.

표 5. 국적별 OLED 시장 점유율(금액 기준, 단위: %)

기업명	2014	2015	2016	2017	2018	2019
한국	98.7	98.5	97.1	97.9	95.9	89.4
중국	0.0	0.5	1.1	1.4	3.2	9.8
대만	0.0	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4
일본	1.0	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3
기타	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1

*출처: OMDIA, KDIA(2020) NICE평가정보(주) 재구성

■ 디스플레이 제조용 장비 산업 현황

디스플레이 제조용 장비 산업은 전방산업인 LCD, OLED 등의 디스플레이 산업 경기에 종속성이 높고, 제조용 로봇 시장과 연관성이 높다.

그림 5. 디스플레이 제조용 장비 시장 전후방 산업



*출처: NICE평가정보(주) 작성

동사의 제품이 포함되는 디스플레이 제조용 장비 산업은 장비 공급업체가 패널 제조업체에서 생산 장비를 개발, 생산하여 판매하고 유지보수까지 책임지는 특징을 갖는다. 이에 따라 전방 산업에 선행하여 반응하며, 주기적으로 반복되는 시장의 사이클에 따라 패널 제작용업체의 신규 투자 시기에 수주와 매출이 집중되고, 다음 투자까지는 차세대 기술개발에 집중해야 하는 등 경기 변동의 폭이 큰 특성을 가진다.

디스플레이 중심축이 LCD에서 차세대 디스플레이인 OLED로 넘어가면서 해당 패널을 제조하는 장비에 대한 수요가 증가했으며, 이 기회를 국내 디스플레이 장비업체들이 효과적으로 이용하고 있다. OLED 제품의 수명과 연관된 새로운 공정 방식이 등장하고, 관련 기술을 접목한 기술 혁신 제품을 개발하여 OLED 관련 제조 장비 경쟁 구도에서 국내기업들이 신속하게 대응하고 있는 것으로 파악된다.

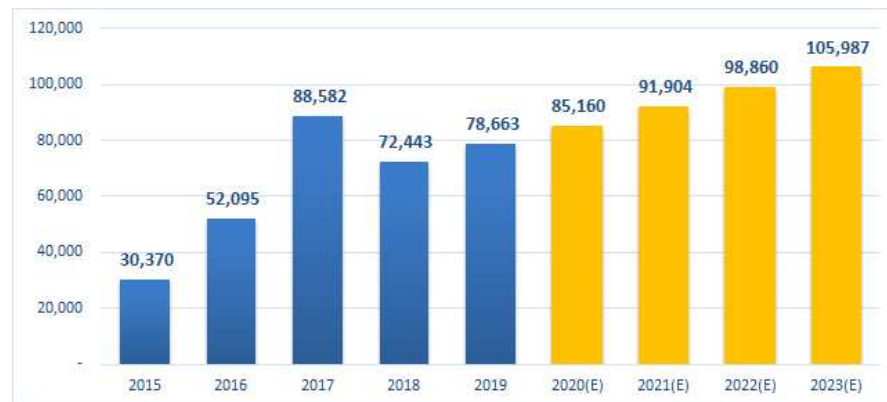
동 산업은 급속한 기술혁신이 요구되는 산업으로 디스플레이 기술의 급격한 변화와 응용분야 확대로 다양한 성능 및 기능을 만족시키기 위한 장비 개발이 중요하며 가격경쟁이 심화됨에 따라 제조 원가를 줄이기 위한 기술혁신이 중요한 것으로 파악된다. 또한 전방산업으로 인한 영향이 큰 산업 중 하나로 평판디스플레이 수용에 직접적인 영향을 받는 산업구조를 형성하고 있다. 관세 철폐로 인한 수입제품의 가격경쟁력이 상승함에 따라 국내 기업의 가격경쟁력 확보를 위한 전략적 장비 개발이 필수적이다.

■ 디스플레이 제조용 장비 시장 규모

▶▶ 국내 디스플레이 제조용 장비 시장 규모

통계청(2020) 광업·제조업 조사에 따르면 국내 디스플레이 제조용 장비 출하금액은 2015년 3조 370억 원에서 2018년 7조 2,443억 원으로 연평균 33.61% 증가하였으며, 시장 환경, 업황 등을 고려할 시 이후 연평균 7.91% 증가하여, 2023년에는 10조 5,987억 원의 시장을 형성할 것으로 전망된다.

그림 6. 국내 디스플레이 제조용 장비 시장 규모(단위: 억 원)



*출처: 통계청(2020), NICE평가정보(주) 재구성

▶▶ 국내 디스플레이 제조용 장비 수출 동향

국내 디스플레이 제조용 장비 수출입 품목은 관세청 반도체 보울(boule)이나 웨이퍼·반도체 디바이스·전자집적회로·평판디스플레이의 제조에 사용되는 기기 등을 대상으로 한다. 관세청 수출입 통계에 따르면, 2015년 15,170억 원에서 2019년 27,667억 원으로 꾸준히 성장하고 있는 것으로 확인된다. 2019년 기준 국가별 수출 비중을 고려 시, 디스플레이 산업에 적극적인 투자를 진행 중인 중국이 가장 높은 것으로 확인된다.

표 6. 디스플레이 제조용 장비 산업 특징

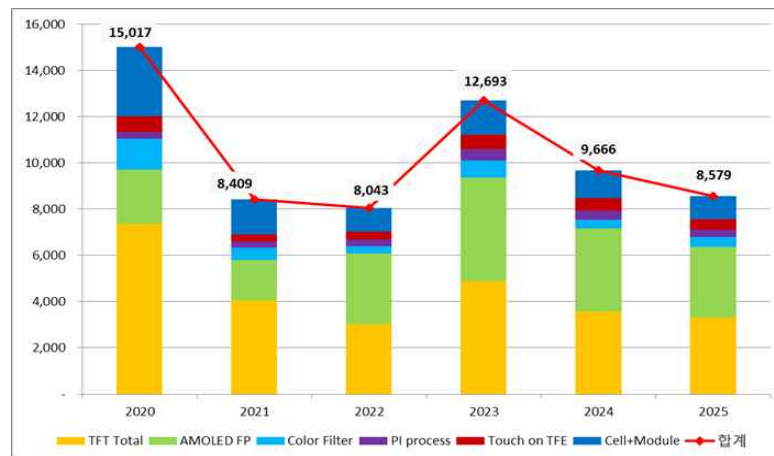
HS Code	구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	CAGR
848630	수출	15,170	16,280	36,523	43,402	27,667	16.21%
	수입	4,510	22,876	33,856	5,771	3,223	-8.05%

*출처: 통계청, NICE평가정보(주) 재구성

▶▶ 세계 디스플레이 제조용 장비 시장 규모

InformaTech/KDIA(2020) 자료에 따르면, 세계 디스플레이 제조용 장비 시장은 2020년 15,017백만 달러에서 증감을 반복하며 2025년 8,579백만 달러를 형성할 것으로 파악된다. 2020년 기준 디스플레이 장비 시장에서 TFT 장비가 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, Cell+Module, AMOLED FP, Color Filter 등 순서로 구성되어 있다. 향후에는 전방산업 동향에 따라 장비별 비중이 변동이 있을 것으로 파악된다.

그림 7. 세계 디스플레이 제조용 장비 시장 현황 및 전망(단위: 백만 달러)



1) AMOLED FP : Includes organic material depo(evaporation, inkjet, etc.), encapsulation and other tools like laser lift-off, etc.

2) Includes cell + module spending for both LCDs and AMOLEDs

*출처: InformaTech/KDIA(2021), NICE평가정보(주) 재구성

▶▶ 세계 디스플레이 산업 동향 등을 고려한 디스플레이 장비 시장 전망

2020년 세계 디스플레이 장비 시장은 삼성디스플레이와 중화권 패널 업체 중심으로 전체 설비투자가 확대되면서 증가하여 169억 달러까지 성장할 것으로 예상된다. 다만, LCD 투자가 급격히 감소하는 2020년을 기점으로 전체 디스플레이 장비 시장은 서서히 감소, OLED 중심의 새로운 공정 장비로 재편될 전망이다.

OLED 장비 시장은 한국 및 중국의 패널 업체들을 중심으로 중소형 플렉시블 OLED에 투자가 지속되고 있다. 향후 OLED 장비 시장은 설비투자에 대한 수요확대와 LCD 장비 시장 잠식을 통해 지속적인 성장이 예상되며, 결국 디스플레이 장비 시장은 OLED 장비 시장으로 재편될 것으로 전망된다.

Ⅲ. 기술분석

디스플레이용 열처리 장비에 관한 독자적인 기술력 확보

디스플레이용 장비 제조업체로 디스플레이 패널의 전공정 중 기관 제조에 활용되는 열처리 장비를 가공하고 있다. 자체적인 기술개발 및 연구과제 수행을 통해 주요 제품에 관한 기술경쟁력을 확보하고 있다.

■ 제품 기술

LTPS TFT, Oxide TFT를 활용한 고해상도 LCD, AMOLED, Flexible 디스플레이 등 패널의 전공정 중 기관 제조에 활용되는 열처리 장비를 제조하고 있다. 디스플레이 및 기관, 제조공정에 따라 활용되는 열처리 장비가 다른 것으로 파악된다.

표 7. 기관별 열처리 장비

디스플레이	기관(소재)	열처리 장비
고해상도LCD	LTPS(Poly-Si)	선수축, 활성화, 수소화, 탈수소화 열처리 장비
	Oxide(IGZO)	산화물 열처리 장비
AMOLED	LTPS(Poly-Si)	선수축, 활성화, 수소화, 탈수소화 열처리 장비
	Oxide(IGZO)	산화물 열처리 장비
Flexible	Flexible	폴리이미드경화 열처리 장비

*출처: 3분기 사업보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

열처리 장비는 구조적 관점에 따라 수평식의 인라인 타입, 수직식의 배치 타입으로 구분된다. 고객사의 주문에 따라 생산성, 고온열처리 방법, 배열모듈 조건, 기관의 크기 등을 고려하여 인라인 타입, 배치 타입 중 적합한 제품으로 제작된다. 당사는 인라인 타입과 배치 타입을 모두 제조할 수 있는 인프라를 보유하고 있는 것으로 파악된다.

그림 8. 장비 타입



*출처: 3분기 사업보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

열처리 장비는 고해상도 LCD/AMOLED 분야의 LTPS TFT 기판과 대면적 Oxide TFT Back-plane, Flexible Display 패널 제작에 필수적으로 적용된다. 기판/패널 종류에 따라 열처리 장비를 구분할 수 있으며 동사에서 제작하는 제품은 크게 4가지로 구분할 수 있다. 주요 제품 중 LTPS TFT 제조용 열처리 장비는 공정 종류, 시간, 온도에 따라 In-Line RTA system과 Batch Furnace system으로 구분된다.

표 8. 제품 특징

품목	주요 제품	기능 및 주요 용도
LTPS TFT 제조용 열처리 장비 (고해상도 LCD/ AMOLED)	In-line RTA system	■ 고해상도 Poly-Si Backplane 제조 공정에서 필수적인 선수축 열처리 공정과 이온 도핑 후 필요한 활성화 공정을 위한 정밀 온도 제어 가능한 인라인 방식의 급속 열처리 장비 ■ 단위모듈 조립식으로 구성되어 고객사 요구에 적합하게 배열/모듈 개수를 조정 가능
	Batch Furnace system	■ AMOLED나 고해상도 LTPS LCD 패널을 제조하는데 사용되는 300°C~500°C 열처리 영역인 수소화 공정, 탈수소화 공정을 수행하기 위한 배치형 퍼니스 ■ 한 챔버에 4~12장의 유리기판을 동시에 장입하여 운용하는 시스템이며, 장입된 전체 유리 기판의 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 이내의 정밀한 균일도를 갖는 시스템
Oxide TFT 제조용 열처리장비	WVA system	■ 차세대 디스플레이(3DTV/UDTV) 대응 위해 기존 a-Si TFT 기술의 낮은 특성과 LTPS TFT기술의 대면적 한계를 극복하고 설비 및 공정 단순화를 통해 양산이 가능한 Oxide TFT 기판 AMOLED/LCD 제조공정에 필요한 IGZO 산화물의 열처리 장치 ■ IGZO 산화물 sputtering을 이용한 active막의 형성시 막의 불균일 및 특성 저하 등의 신뢰성에 대한 문제가 난제이며, 이를 해결하기 위하여 동사의 WVA 장비로 공정 중 H_2O분위기를 형성하여 기존 막의 불균일 및 특성저하를 개선하여 우수한 특성을 갖는 IGZO TFT의 제작이 가능
Flexible Display 제조용 열처리장비	PICF system	■ Flexible Display에서 유리기판을 대체할 수 있는 물질인 폴리이미드를 coating 후 경화하기 위한 고온 curing 장비 ■ 폴리이미드 경화 시 배출되는 대량의 fume의 효과적인 배기를 위한 최적화된 fume 배기 시스템 및 500°C PIC 공정온도, $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 온도 균일도 확보

*출처: 3분기 사업보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

독자적인 연구개발을 기반으로 주요 제품 및 기술에 관한 특허를 43건 보유하고 있다. 다양한 특허 중 VCSEL(수직 공진 표면 발광 레이저)을 포함하는 레이저 칩 모듈과 레이저 칩 모듈 어레이 및 기판 열처리 장치는 2018년 출원되었으며 2020년 등록된 특허이다. VCSEL에서 조사되는 레이저를 이용하는 기판 열처리 장치에 관한 것으로 복수의 VCSEL이 탑재되는 레이저 칩 모듈과 레이저 칩 모듈이 어레이 형태로 배치되는 레이저 칩 모듈 어레이에 관한 것을 포함하고 있다.

동사가 개발한 특허 기술을 통해 VCSEL 소자의 하부에 냉각수가 흐르는 쿨링 블록을 포함하는 레이저 칩 모듈을 제공하여 VCSEL에서 방출되는 열을 냉각시키고, 방출되는 열에 의한 VCSEL 소자의 성능 열화를 개선시킬 수 있다. 또한, 레이저 칩 모듈을 어레이 형태로 배열하



는 레이저 칩 모듈 어레이를 제공하여 평판 기판의 종류에 따라 VCSEL 소자를 보다 효율적으로 배치시킬 수 있다. 이처럼 동사는 평판 기판의 열 수축 또는 변형을 감소시키고 공정 시간을 단축시키는 기판 열처리 장치와 대면적 열처리 구현이 가능한 VCSEL을 포함하는 레이저 칩 모듈 어레이를 제공함으로써 기판 열처리 장치의 수명을 연장시킬 수 있는 기술을 개발하였다.

표 9. 제품 관련 특허

특허명	내용
VCSEL을 포함하는 레이저 칩 모듈과 레이저 칩 모듈 어레이 및 기판 열처리 장치	

*출처: Kipris(2021), NICE평가정보(주) 재구성

■ SWOT 분석

그림 9. SWOT 분석



*출처: NICE평가정보(주) 작성

▶▶ (Strong Point) 국내 열처리 장비 전문 단일업체

동사는 디스플레이 제조용 장비를 제작하는 기업이며 특히 열처리 장비에 관한 기술력을 보유하고 있다. 엘지디스플레이, BOE, AUO 등 디스플레이 선두기업들을 주요 고객사로 확보하고 있다. 국내 기업뿐 아니라 중국 등 해외 고객사를 보유함으로써 글로벌 기업으로 성장하였으며, 2020년에도 BOE 등 공급계약을 체결한 것으로 파악된다. 이와 같이 안정적인 수주를 확보하고 있는 바, 목표 시장에서 우위를 점하고 있는 것으로 파악된다.

▶▶ (Weakness Point) 전방산업 변동에 민감한 특성

동사가 속해 있는 디스플레이 제조용 장비 산업은 고객사인 디스플레이 산업 참여업체들의 설비 투자에 매우 민감한 특성을 가진다. 디스플레이 산업 특성상 공급능력은 계단식으로 증가하는 반면에, 수요시장은 점진적으로 확대되는 구조로 호황과 불황이 주기적으로 반복되어 제조장비 및 부품 전문업체들의 매출 역시 큰 변동 폭을 가지는 특성이 있다. 동사의 사업구조가 디스플레이 산업에 높은 의존도를 보이고 있으며, 열처리 장비 전문 기업 향후 사업 및 제품 다각화를 통해 보완이 필요한 것으로 파악된다.

▶▶ (Opportunity Point) 정부의 R&D 지원 사업 지속, 신시장 개척을 통한 성장 전망

새로운 발광소자 개발, 회로기관의 정밀화 등에 따라 고해상도 및 대형 TV, 플렉서블 디스플레이, 초경량 디스플레이 등의 차세대 디스플레이 제품이 등장하고 있다. 디스플레이 제조용 장비 산업은 전방산업인 디스플레이 산업과 긴밀하게 연동되어 있으며, 전방산업 신제품 등장에 대응하기 위해 신속한 연구개발 및 신뢰성 검증이 요구된다. 동사는 자체적인 기술개발을 통해 확보한 기술력 및 제품 신뢰성 검증을 기반으로 엘지디스플레이, BOE 등 고객사와 오랜 기간 거래 관계를 유지하고 있는 것으로 파악되며, 경쟁사 대비 유리한 위치를 선점할 수 있을 것으로 기대된다.



▶▶ (Threat Point) COVID-19에 따른 세계 경기 부진 및 판매수요 위축

COVID-19의 확산으로 인한 글로벌 경제 활동 위축 정도가 2003년 사스(SARS) 당시보다 더 클 것으로 예상된다. 한국은행의 최근 해외경제 동향 보고서에 따르면, COVID-19 초기 발생국인 중국은 2분기부터 내수 부문을 중심으로 개선세를 보일 것이지만, 미국·유럽·일본 등 세계 주요국의 2분기 성장률이 악화되는 등 경기 부진이 지속될 것으로 관측되었다. 국내 주요 제조업의 현황을 살펴보면, 생산에 미치는 영향은 단기적으로는 크지 않으나 점차 수요가 위축되면서 유동성 위기와 성장잠재력 훼손이 우려된다. 이러한 영향으로 국내 경기 침체가 예상되며, 동사가 속하는 디스플레이 제조용 장비 산업 또한 해외 판매수요 위축에 따른 생산량 조정 등 일정 수준의 영향을 받을 것으로 전망된다.

IV. 재무분석

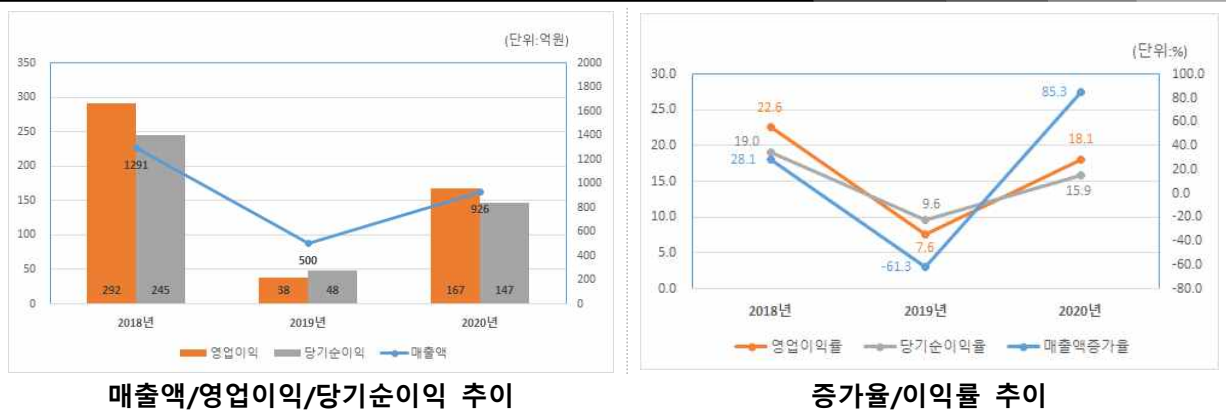
디스플레이 열처리 기술의 글로벌 시장 경쟁력 보유

동사는 디스플레이 패널의 발전에 따라 자체적으로 장비 개발을 꾸준히 수행하였으며, 이러한 기술력을 기반으로 한 글로벌 시장 경쟁력을 보유하고 있다.

■ 디스플레이 타입별 열처리 장비 다양화를 통한 전문 기업으로의 성장

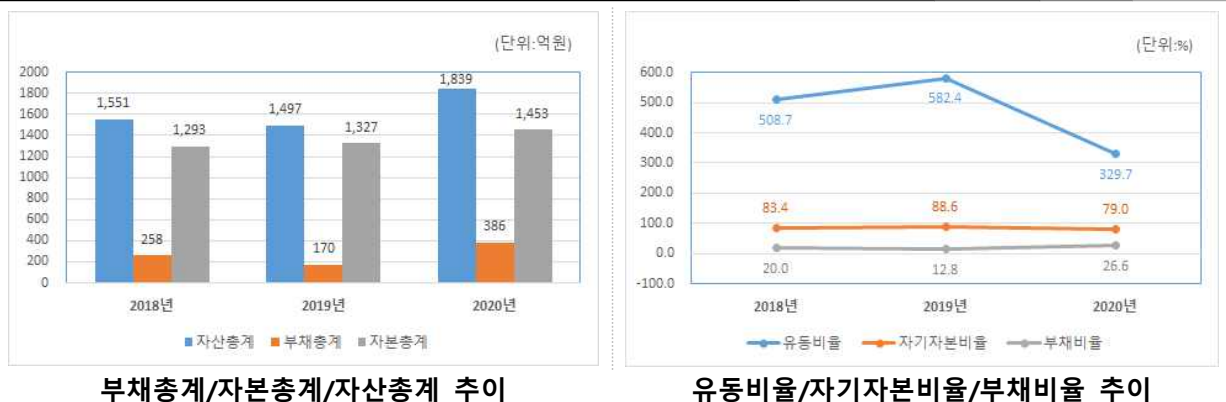
동사는 디스플레이 제조 시 활용되는 열처리 장비를 제작하고 있으며, AMOLED, Flexible 등 다양한 타입의 디스플레이 공정을 대상으로 하고 있다. 동사의 주력 사업부문인 Flexible Display 열처리 장비의 2020년 결산 매출은 714억 원(총매출의 77.1%)을 기록하였고, AMOLED 열처리 장비는 108억 원(총매출의 11.7%), LTPS LCD 열처리 장비는 65억 원(총매출의 7.1%)을 기록하며 제품 다변화와 기술력을 통해 열처리 장비 전문 기업으로 성장해 왔다.

그림 10. 동사 연간 요약 포괄손익계산서 분석



*출처: 동사 사업보고서(2020)

그림 11. 동사 연간 요약 재무상태표 분석



*출처: 동사 사업보고서(2020)

■ 매출액 일부 회복 및 수익성 상승

해외 디스플레이 패널 업체의 투자활성화에 따라 전반적으로 수주가 증가하며 2020년 결산 연결기준 매출은 전년 대비 85.3% 증가한 926억 원을 기록하였다.

동사의 매출액은 2018년 1,291억 원(+28.1% YoY), 2019년 500억 원(-61.3% YoY), 2020년 926억 원(+85.3% YoY)을 기록하며 당기 매출 실적이 일부 회복한 모습을 보였다.

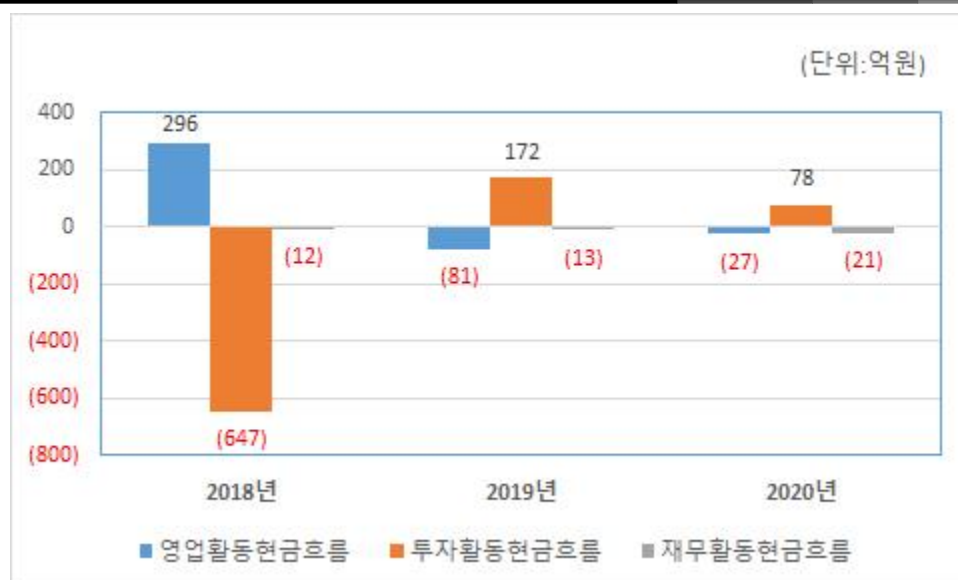
동사의 매출원가율은 2019년 76.0%, 2020년 70.5%로 원가율이 하락하였으며, 판관비용 부담 또한 완화되어 매출액영업이익률은 2019년 7.6%, 2020년 18.1%로 영업수익성이 크게 상승하였다, 또한, 외화환산손실 증가로 금융수지가 저하되었음에도 불구하고 지분법손익 증가로 매출액순이익률은 2019년 9.6%, 2020년 15.9%를 기록하여 양호한 수익구조를 나타내었다.

주요 재무안정성 지표는 이익 유보로 자기자본이 확충되었음에도 불구하고 매입채무, 미지급비용 증가 등으로 부채규모가 확대되면서 부채비율 26.6%, 자기자본비율 79.0%, 유동비율 329.7%를 기록하여 2019년 결산 대비 안정성 지표가 소폭 저하되었으나 여전히 풍부한 현금 유동성을 보유한 우량한 재무 구조를 유지하고 있다.

■ 양호한 자금흐름 유지

2020년 결산 영업활동현금흐름은 매출채권 회수 지연 등으로 27억 원 부족한 부(-)의 상태를 지속하였으며, 부족한 운전자금과 자기주식 취득에 따른 재무활동 소요자금은 유동금융자산 처분을 통해 충당하며 다소 미흡한 자금흐름을 나타내는 것으로 보이나, 풍부한 현금유동성과 낮은 부채 부담을 유지하는 바, 실질 자금흐름은 양호한 것으로 판단된다.

그림 12. 동사 현금흐름의 변화



*출처: 동사 사업보고서(2020)

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

중국향 수주를 기반으로 수익 개선 전망 및 신규 사업 추진

2020년 BOE, CSOT 등 중국 기업과의 공급계약을 체결하였으며 이를 통해 2019년 주춤했던 매출액 및 수익성 개선을 전망하고 있다. 또한 M&A를 통해 반도체, 2차전지 장비 사업을 추진하고 있으며 반도체 장비의 경우 내부에 사업팀을 구성하여 진행 중인 것으로 파악된다.

■ 2020년 중국향 수주 모멘텀 지속

동사는 국내뿐만 아니라 중국 시장을 적극적으로 공략함으로써 규모를 점차적으로 키우고 있다. 디스플레이 제조용 열처리장비 전문 단일업체로 규모 및 기술력 측면에서 타 경쟁업체보다 우위를 차지하고 있다. 독자적인 기술개발을 기반으로 열처리장비에 관한 기술력을 보유하고 있으며, 중국의 BOE, CSOT 등 디스플레이 선두 기업을 고객사로 확보함으로써 시장경쟁력을 인정받고 있다. 다만, 2019년 중국 고객사들의 둔화된 설비투자에 영향을 받아 수출 비중이 높은 동사 실적 또한 주춤하였다. 동사의 공시자료(2020)에 따르면 5건의 공급계약을 체결한 것으로 확인된다. 중국 BOE와의 계약이 78백만 달러(약 945억 원)로 가장 큰 규모이며 계약 기간은 2021년 08월까지로 파악된다. 국내 기업 중 엘지디스플레이와 공급계약이 체결되었으며 69억 원으로 계약 기간은 2020년 11월부터 2021년 06월까지 약 8개월로 확인된다.

표 10. 2020년 공급계약체결

고객사	기간	금액
엘지디스플레이	2020.11.12.-2021.06.30	6,900,000,000 (원)
Chongqing BOE Display Technology Co., Ltd.	2020.07.06.-2021.08.16	78,699,998 (USD)
Mianyang BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd.	2020.05.14.-2020.08.20	11,980,000 (USD)
Wuhan China Star Optoelectronics Display Technology Co., Ltd.	2020.04.02.-2020.04.11	4,500,000 (USD)
Wuhan China Star Optoelectronics Semiconductor Display Technology Co., Ltd.	2020.02.27.-2020.09.22	32,641,000 (USD)

*출처: 3분기 사업보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

■ 신규 사업 추진을 통한 사업 다각화 및 안정성 도모

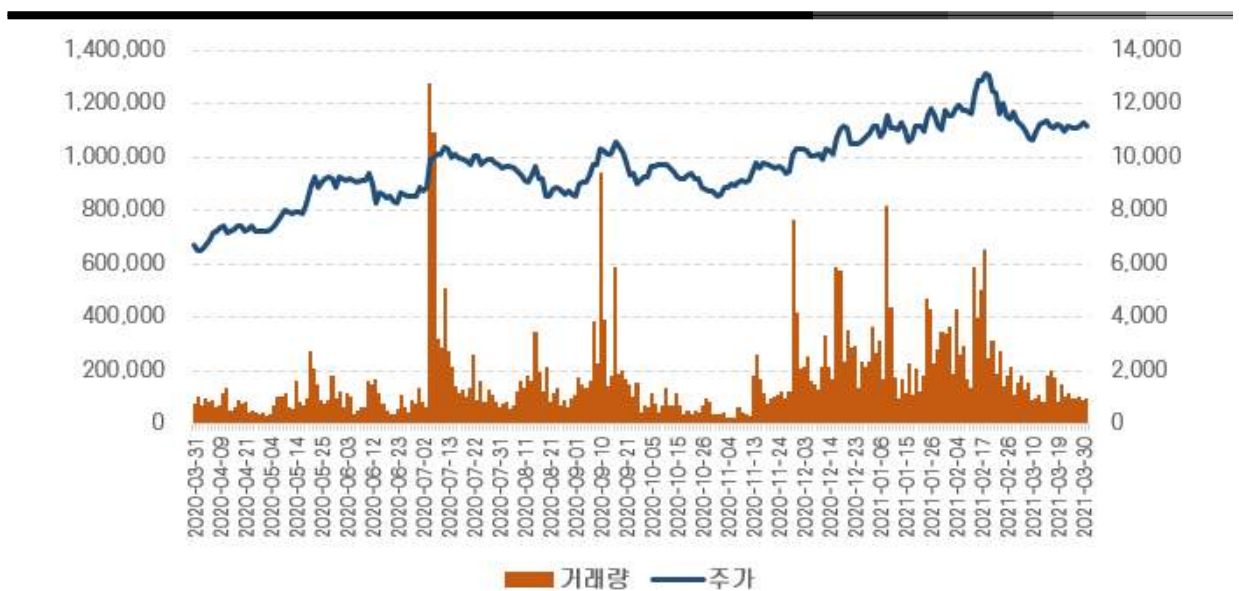
동사는 디스플레이 관련 사업 이외 신규사업으로 반도체 및 2차전지 장비 업체 M&A 추진을 계획하고 있는 것으로 파악된다. 반도체 장비업체를 인수할 경우 2020년 상반기 구성한 반도체 사업팀과의 시너지 효과가 기대되며 반도체 사업팀도 외국산 장비를 대체할 수 있는 독자적인 제품 개발을 진행 중인 것으로 조사되었다. 동사의 사업 전략을 고려할 시 사업다각화 및 새로운 제품을 기반으로 지속적인 수익성 향상이 기대된다.



■ 증권사 투자의견

작성기관	투자의견	목표주가	작성일
	N/R	-	2021.02.24
유안타 증권	• 비아트론, 2021년 대폭적인 실적 성장 이어갈 전망 • 국내외 본격적인 투자확대 기조로 안정적이고 추가적인 성장 달성 전망 • 디스플레이 장비주 긍정적 관심 가질 시점에서 비아트론은 매력적		

■ 시장정보(주가 및 거래량)



*출처: Kisvalue(2021.03.)