

**INVESTOR  
RELATIONS 2022**

# 에스에이티 이엔지

**SOLUTION ADVANCED  
TECHNOLOGY  
WORLD BEST TECHNOLOGY**

디스플레이 제조 장비 사업  
배터리 소재 사업  
이차전지 장비



*Above*  
**SAT**

## ※ FPD Module process & SAT

### 01 SAT

### 02 Business Area

### 03 Performance

### 04 Investment Highlights

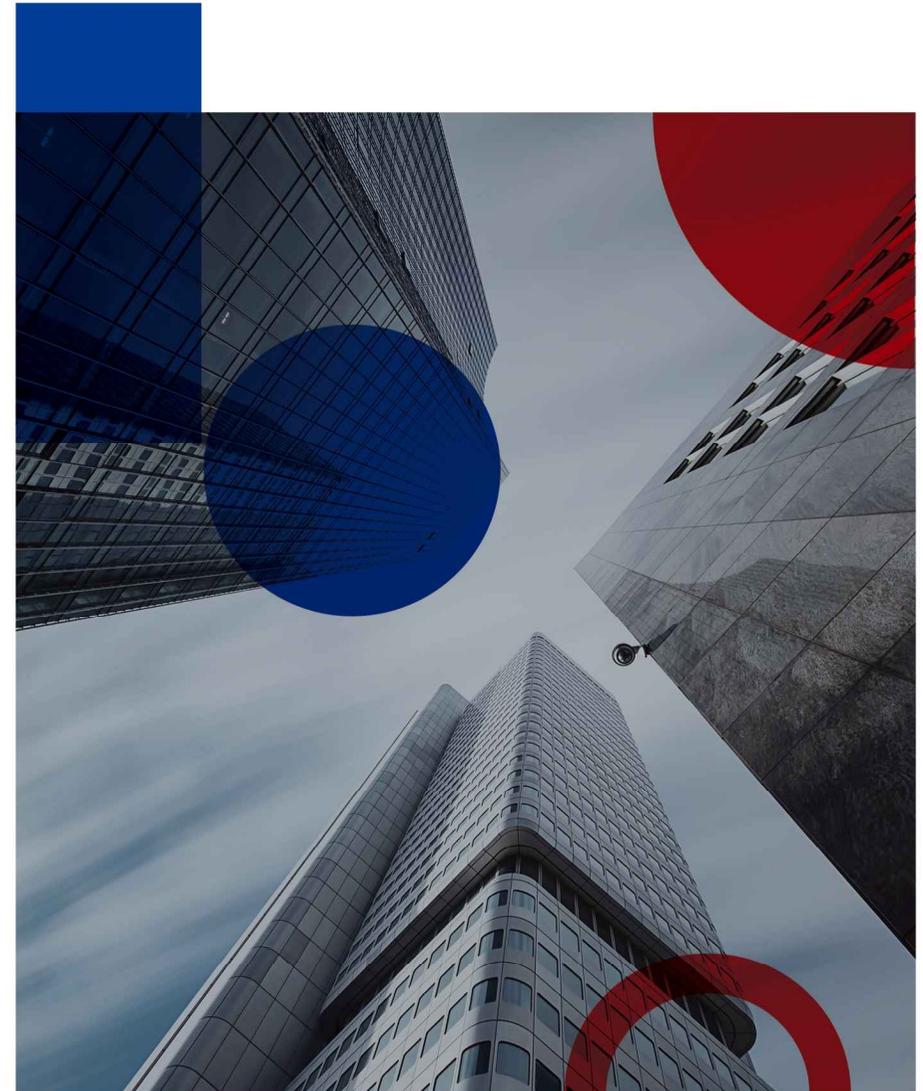
### 05 Appendix

#### Disclaimer

본 자료는 투자자의 투자를 권유할 목적으로 작성된 것이 아니라 투자자의 이해를 증진시키고 투자판단에 참고가 되는 각종 정보를 제공할 목적으로 작성되었으며, 본 자료를 작성하는데 있어 최대한 객관적인 사실에 기초하였습니다.

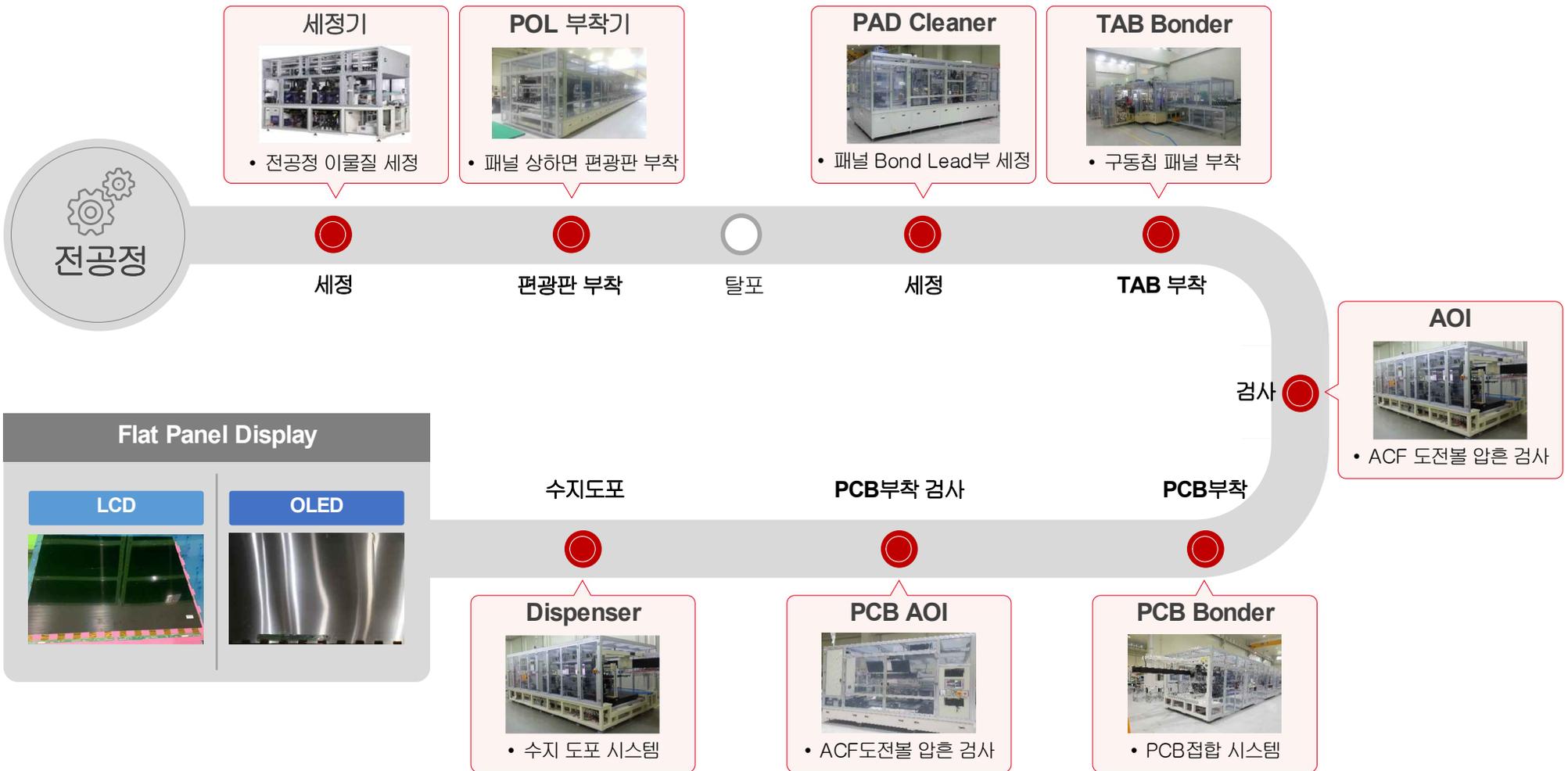
그러나 현 시점에서 회사의 계획, 추정, 예상 등을 포함하는 미래에 관한 사항들은 실제 결과와는 다르게 나타날 수 있고 회사는 제반 정보의 정확성과 완전함을 보장할 수 없습니다. 따라서, 본 자료를 참고한 투자자의 투자 의사결정은 전적으로 투자자 자신의 판단과 책임하에 이루어져야 하며, 당사는 본 자료의 내용에 의거하여 행해진 일체의 투자행위 결과에 대하여 어떠한 책임도 지지 않습니다. 본 자료는 어떠한 경우에도 투자자의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

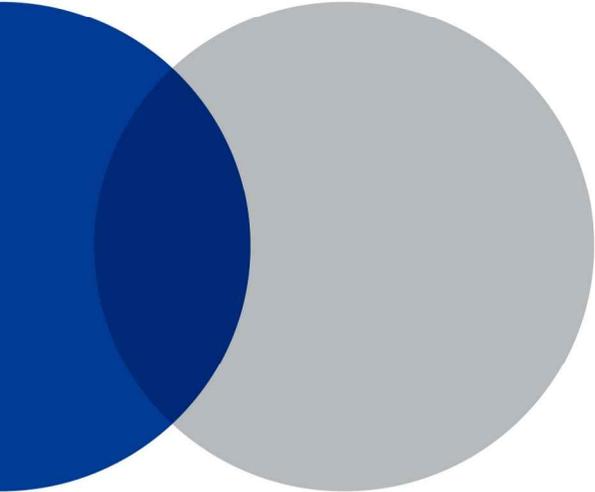
본 자료는 주식의 모집 또는 매매 및 청약에 위한 권유를 구성하지 아니하며 문서의 그 어느 부분도 관련 계약 및 약정 또는 투자 결정을 위한 기초 근거가 될 수 없음을 알려드립니다. 주식 매입과 관련된 모든 투자 결정은 오직 공시를 통해 제공되는 정보만을 바탕으로 내려져야 할 것입니다.



※ FPD(Flat Panel Display) Module process & SAT

SAT, FPD 모듈 공정 라인 핵심 장비 풀라인업 구축





**CHAPTER 01**

# SAT

## 에스에이티

※ Corporate Identity

- 회사 개요
- 성장 연혁
- 조직 및 경영진
- 경영 성과



※ Corporate Identity

특화된 대형 FPD 장비 기술력 기반 절대우위 시장 지위 및 미래 성장 동력 확보 기업

대형 LCD 모듈 공정 장비



대형 디스플레이 장비

**기술력 NO.1**

(Bonding 장비 부문)

국내 기업 유일  
대형 장비 납품

대형 OLED 모듈 공정 장비



동일 업종

**M/S NO.1**

(SAT 동일 영위사업)

시장점유율 **81.5%**  
(2021년)

디스플레이 제조용 장비



동종 업계

**수익률 NO.1**

(SAT 동일 영위사업)

영업이익률 **9.2%**  
(2021년)

\* 별도기준



**α**



OLED



이차전지 소재

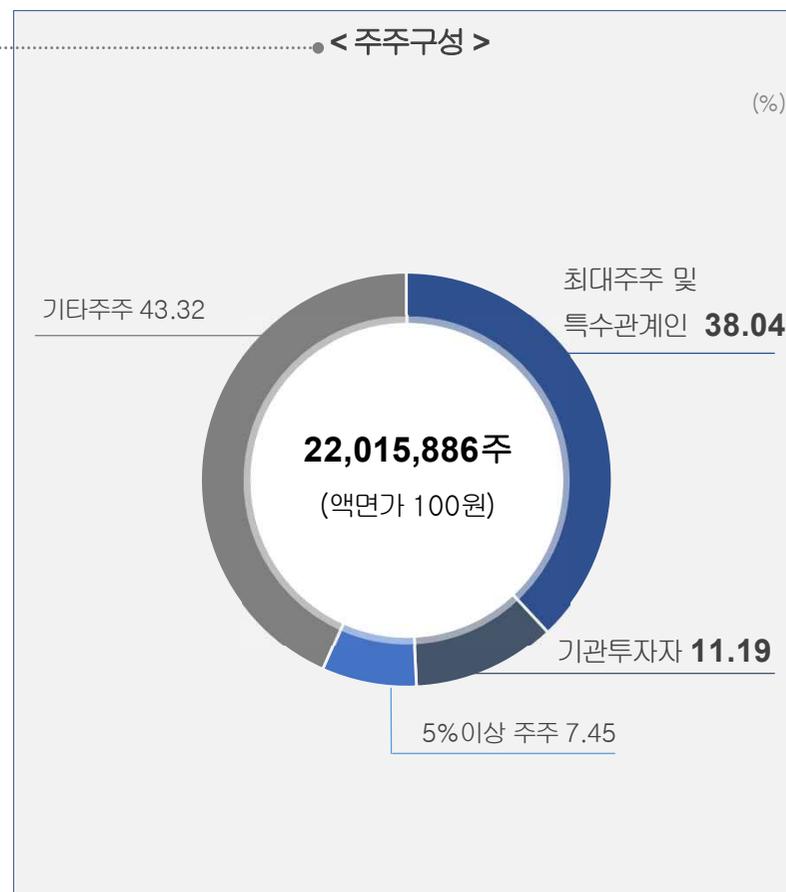
## 1. 회사 개요

### 업력 19년 차 경영안정성 기반 FPD 모듈공정에 특화된 장비 기업

#### 일반현황

회사명	주식회사 에스에이티 (상장명:에스에이티이엔지)		대표이사	소진석, 황성철	
설립일	2004년 7월 (창업 2003년 5월)		상장일	2021년 12월 9일	
사업분야	디스플레이 장비		주요제품	FPD 본딩, 검사장비 등 (LCD / OLED)	
경영 실적	매출액	378.3억원	재무 상태	자본 총계 (자본금)	274.3억원 (22억원)
	영업 이익	34.7억원		부채 총계	196.1억원
소재지	경기도 시흥시 엠티브이 26로 58번길 25				
홈페이지	www.sateng.co.kr				

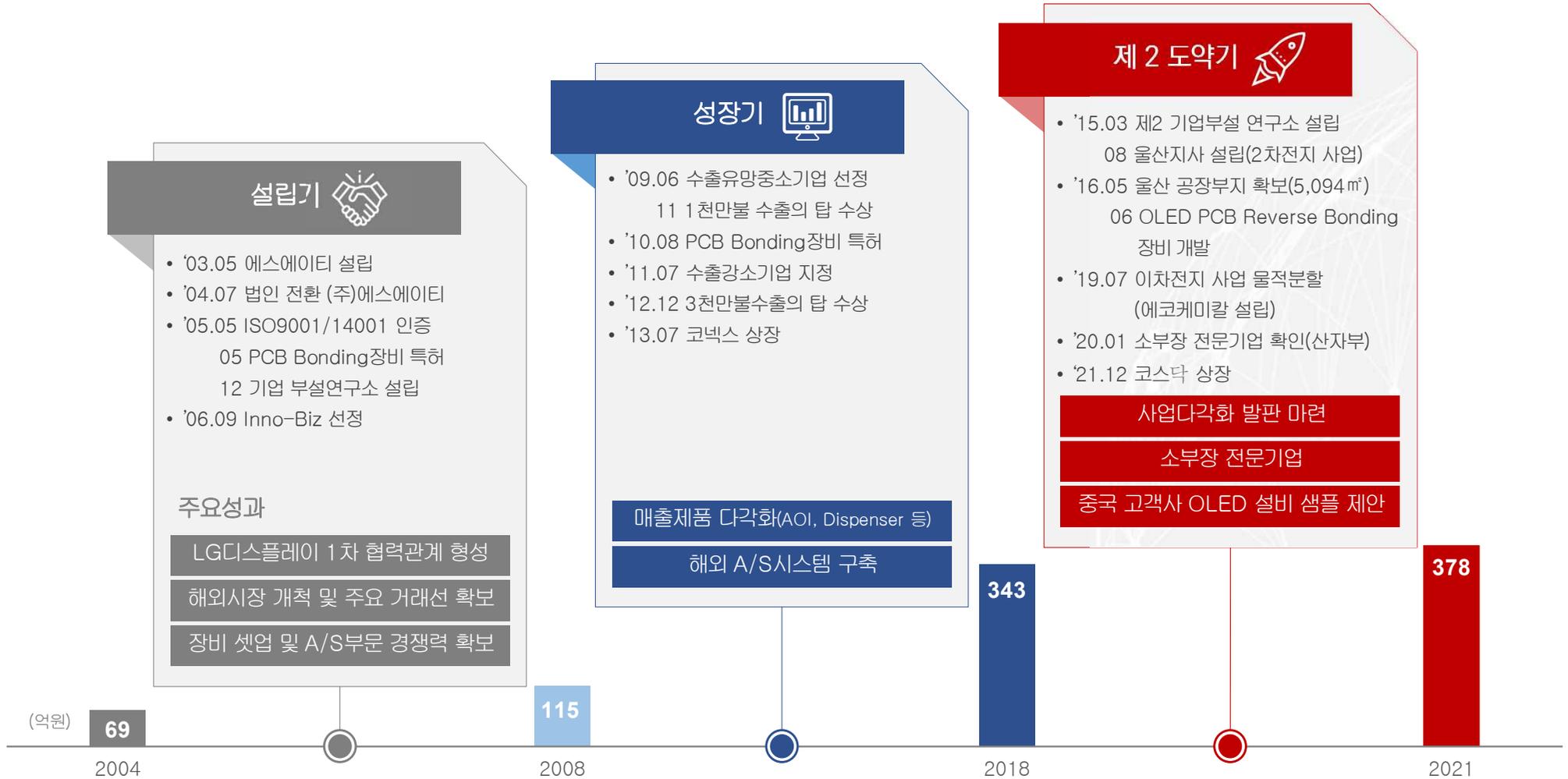
\* 경영실적 / 재무상태 2021년말 별도 기준



\* 2022년 9월 기준

## 2. 성장 연혁

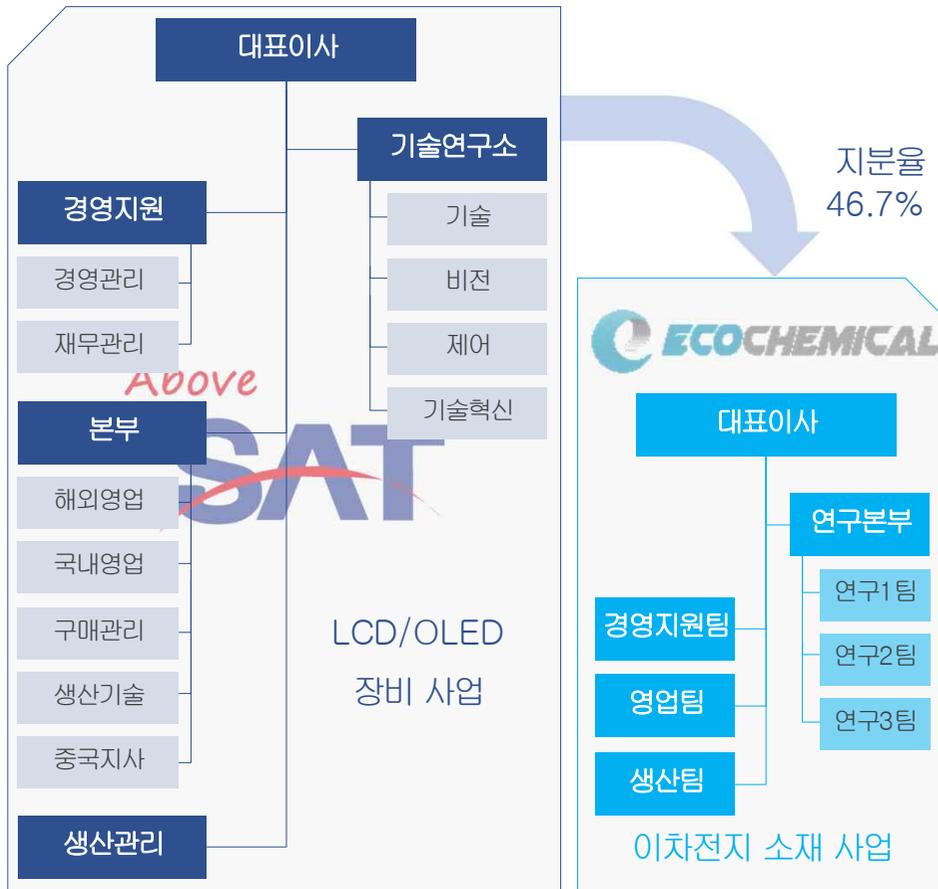
### 고객 신뢰성 기반 지속 성장 속 지역 및 사업영역 확대로 제 2도약기 시작



### 3. 조직 및 경영진

## 기술 중심 조직 구성 및 전문가 최고 경영진 포진

#### 조직도



#### 주요 경영진



대표이사 **소진석**

업력 **36년**

- 한국산업기술대학교 대학원 기계공학과 졸업
- (주)에셀텍 사업본부장(18년)
- LCD 모듈 초기 개발(디스플레이 1세대)
- (주)에스에이티 대표이사

대표이사 **황성철**

업력 **36년**

- 한국산업기술대학교 대학원 기계공학과 졸업
- LG전자 FA기술팀 선임연구원(13년)
- LCD 모듈 초기 개발(디스플레이 1세대)
- (주)에스에이티 각자 대표이사



## 4. 경영 성과

### 주요 경영성과 지표 폭발적 성장과 미래 성장동력 기반 구축 ... 제 2 도약 시동

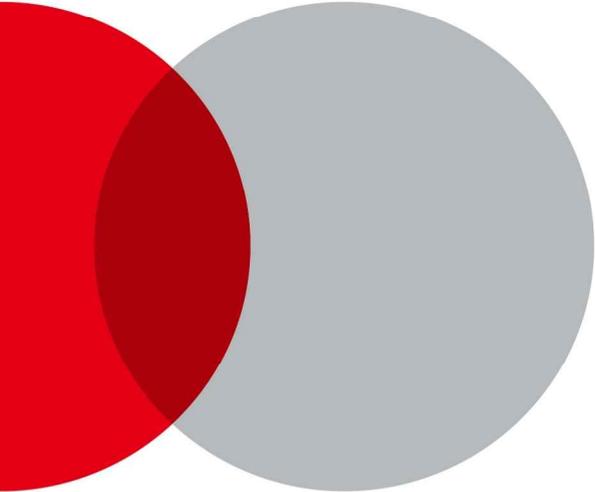
#### 미래 성장동력 확보



#### 경영성과



\* 별도 기준



CHAPTER 02

# Business Area

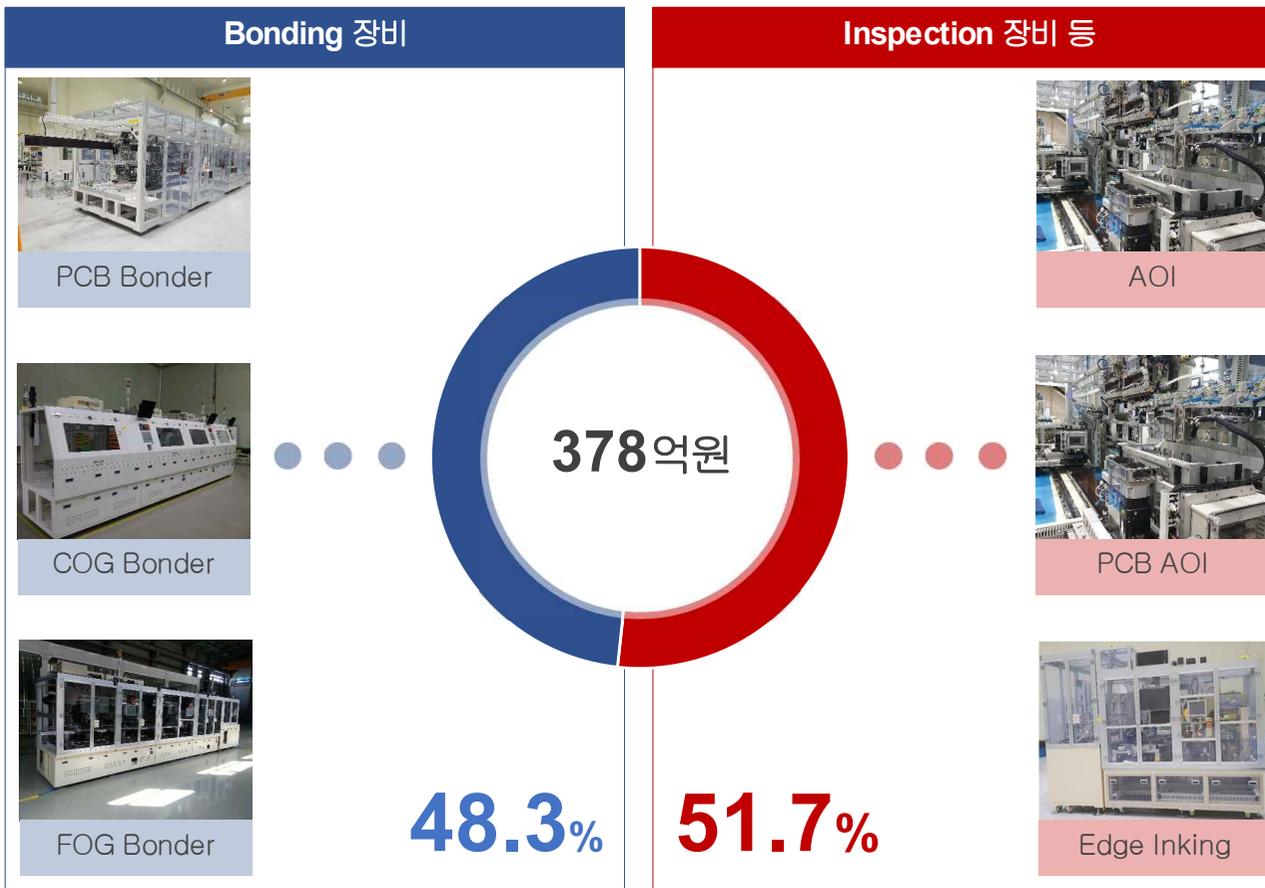
## 사업영역

- 
- 사업 소개
  - 디스플레이 시장과 SAT
  - 고객사 현황

# 1. 사업소개

차별화된 제품 경쟁력 기반, FPD 모듈 공정에 최적화된 제품 플라인업 구축

## 주요 사업



\* 경영실적은 2021년 별도 기준

## 제품 경쟁력

- 고객사 라인 설비 커스터마이징 가능
- 고난이도 기술 대형 패널 접합 가능
- 대형 모듈 라인 국내 유일 대응 가능
- 본딩/검사 장비 OLED 모듈 공정 적용
- 지속적인 R&D혁신 장비 개발

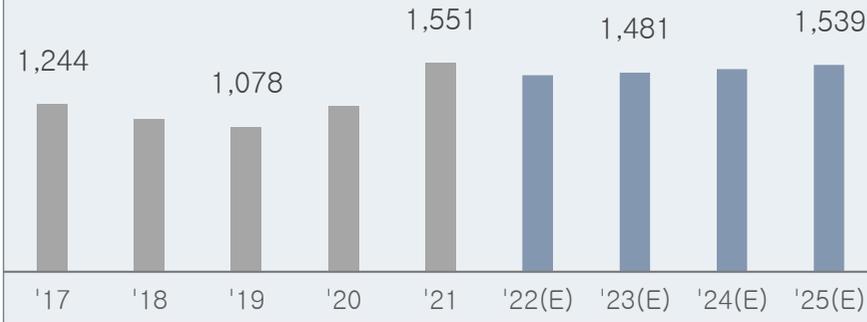
## 2. 디스플레이 시장과 SAT

**SAT 사업에 우호적 시장환경 조성 ... 시장성장률 큰 폭 상회**

### 디스플레이 시장

#### 세계 디스플레이 시장

(억USD)



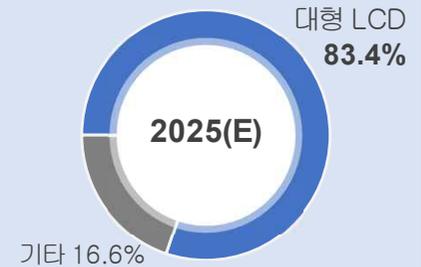
#### SAT 영위 시장

(억USD)

• OLED



• LCD시장내 대형 비중



\* KDI 2021 4분기 디스플레이 산업 주요 통계 / 수치는 연평균 성장률(CAGR)

### 3. 주요 고객사

## Global Top 거래선 확보 ... 고객사별 맞춤형 대응으로 사업 안정성 확보

#### 디스플레이 업계 현황

(%)

No.	LCD		OLED	
		M/S		M/S
1	BOE(중국) ▲	27.9	LGD(한국) ▲	80.9
2	LGD(한국) ●	15.3	삼성디스플레이(한국)	16.8
3	AOU(중국)	12.2	EDO(중국)	2.2
4	Innolux(중국) ●	11.7	JOLED(일본)	0.1
5	CSOT(중국) ▲	11.1		
6	SHARP(일본) ●	8.0		
7	HKC(중국) ▲	6.4		
8	CHOT(중국) ▲	3.0		
9	삼성디스플레이	1.9		
10	HANNSTAR	0.8		

▲ 2021년 거래선

● 3년 내 거래선

\* OMDIA(구 HIS), 한국디스플레이산업협회 세계 디스플레이 시장 및 전망 2021

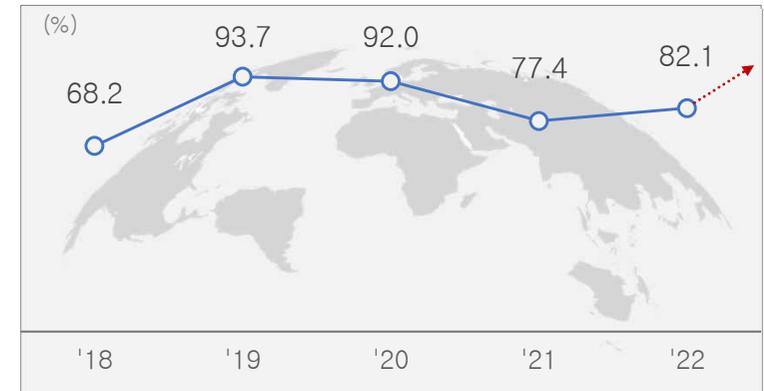
#### 마케팅 전략

고객사별 Customizing으로 경쟁력 확보

고객사별 제품 생산력 확보 및 Line 안정화 위해  
현지(중국)자사 인원에 대한 Infra 구축으로 경쟁력 확보

70"~128" LCD초대형 라인 / 88" OLED 대형 라인  
대한 개발 및 납품실적으로 경쟁력 확보

#### Global Top 고객사 거래비중 추이

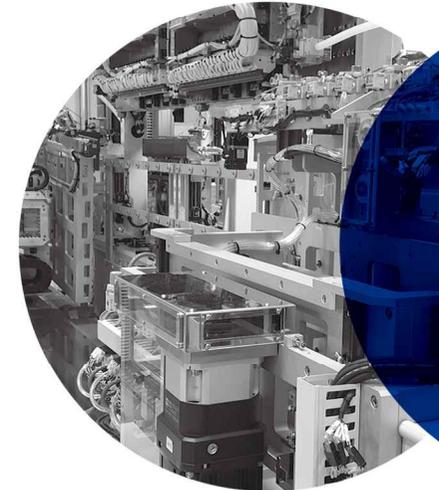


CHAPTER 01

# Performance

## 경영실적

- 재무분석
- 매출분석

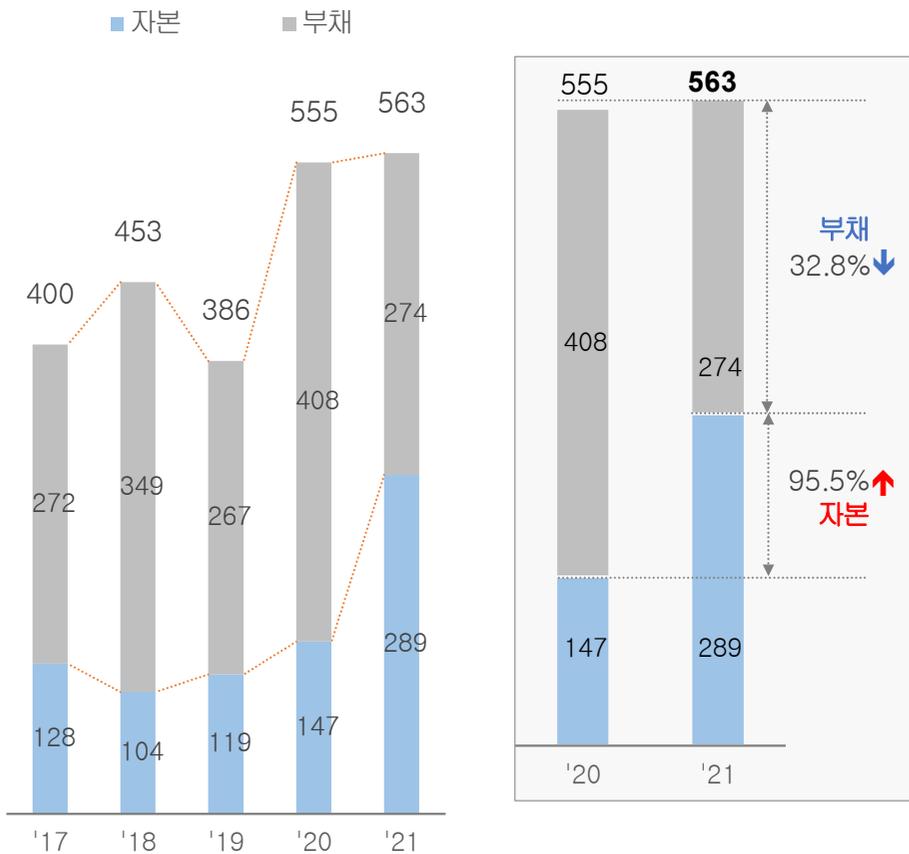


# 1. 재무분석

양호한 경영 실적 기반, 재무구조 개선 진행 중 ... 안정적 재무비율 시현

## 재무상태 추이

(억원)

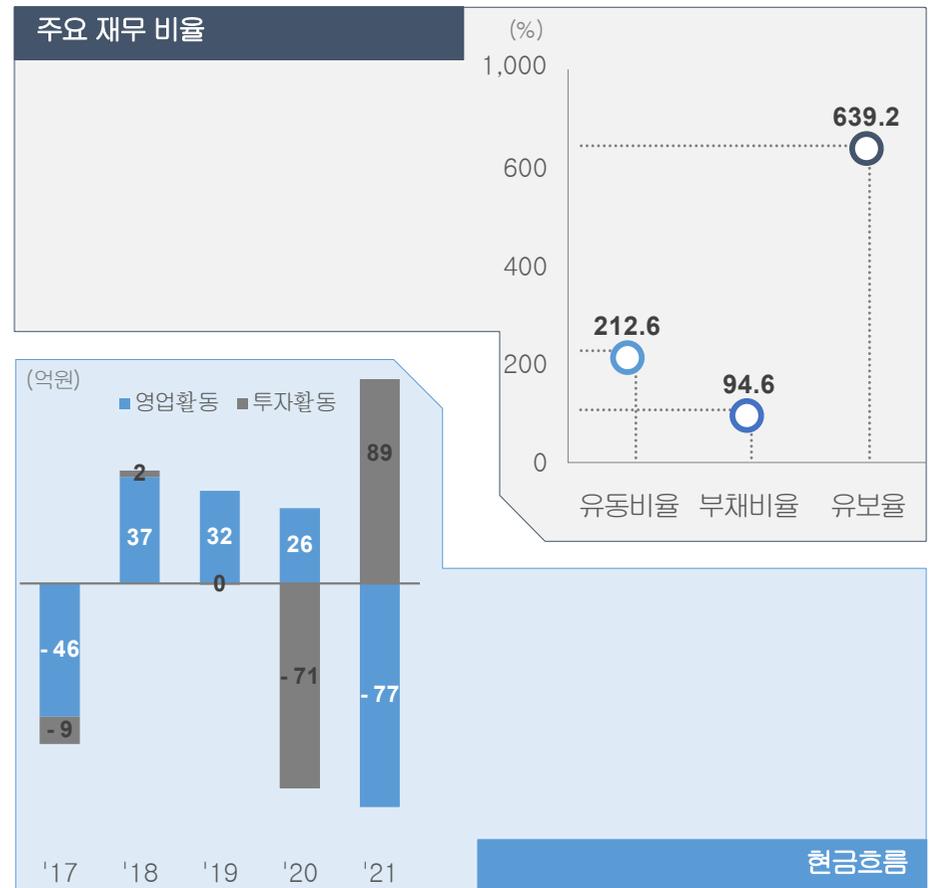


\* K-IFRS 2021년도 연결기준

## 주요 재무비율

### 주요 재무 비율

(%)



\* 주요 재무비율은 2021년도 연결 기준

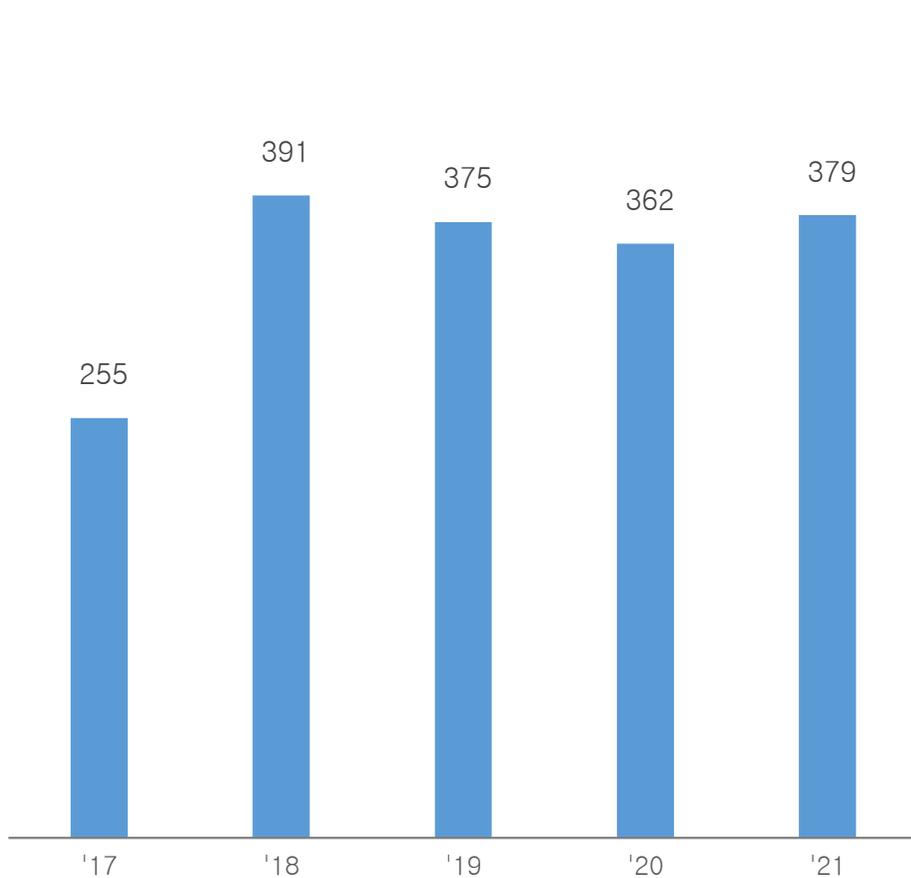
현금흐름

## 2. 매출분석

'21 전년대비 4.7%p 증가 ... 수출비중 98 ~ 99%p 유지

### 매출현황

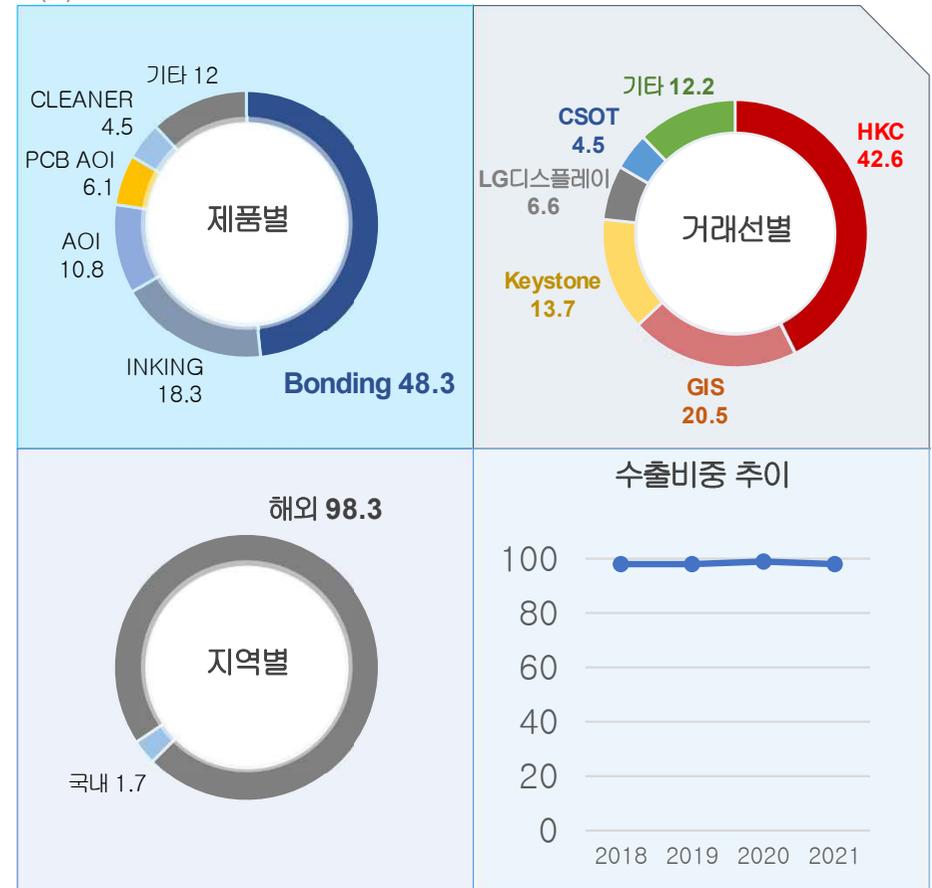
(억원)



\* K-IFRS 2021년도 연결기준

### 주요 매출 비중

(%)



\* 2021년 경영실적 기준

## CHAPTER 04

# Investment Highlights

## 투자포인트

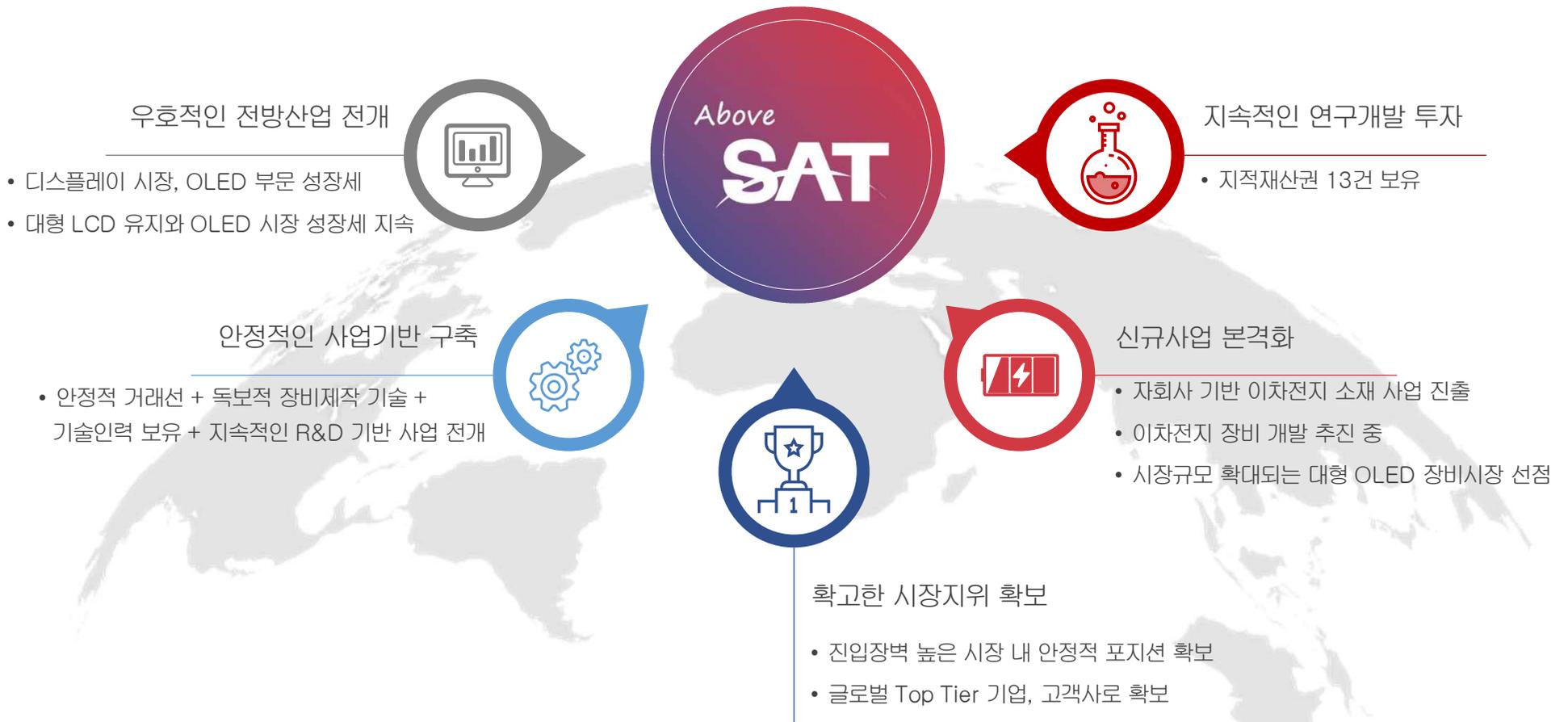
- 우호적인 전방산업 전개
- 안정적인 사업기반 구축
- OLED 장비 시장 본격 진입 I, II
- 이차전지 소재 사업 가시화 I, II, III
- 안정적 지속 성장 시현

※ 2025 SAT



## Summary

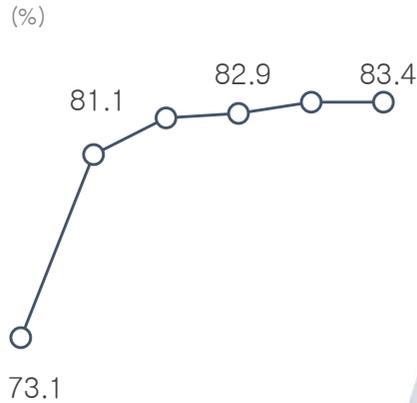
### 확고한 시장지위 기반 안정적 사업 성과 시현 및 미래성장동력 확보



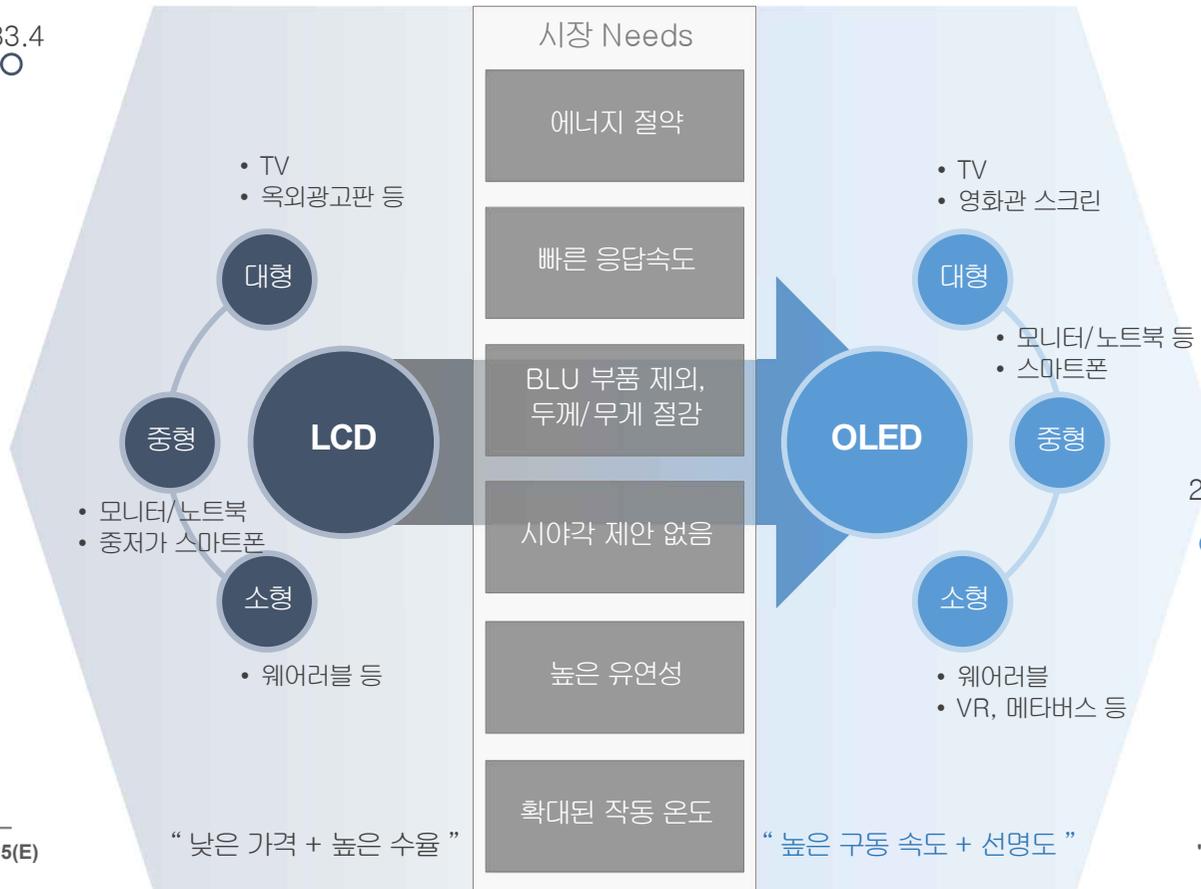
# 1. 우호적인 전방산업 전개

## 대형 LCD/OLED 장비 리딩 컴퍼니로서 수혜 전망

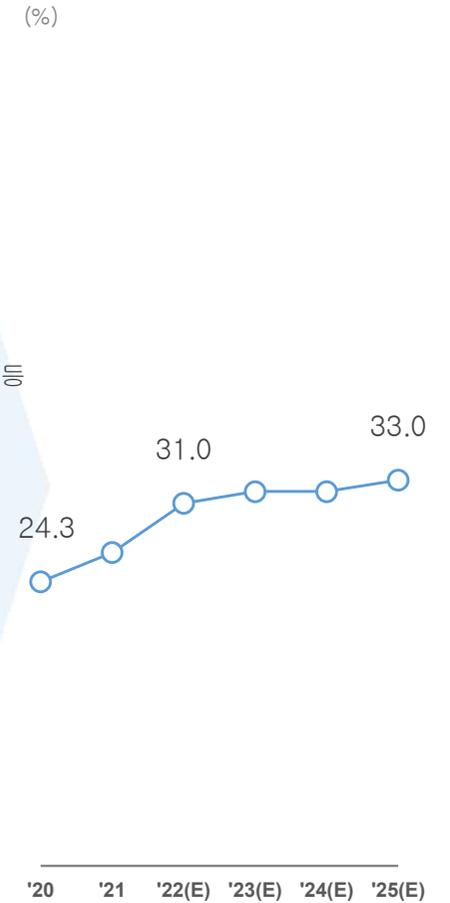
### LCD시장 대형화 비중 추이



### 디스플레이 시장 발전 방향



### OLED 비중 추이



'20 '21 '22(E) '23(E) '24(E) '25(E)

\* KDI 2021 4분기 디스플레이 산업 주요 통계

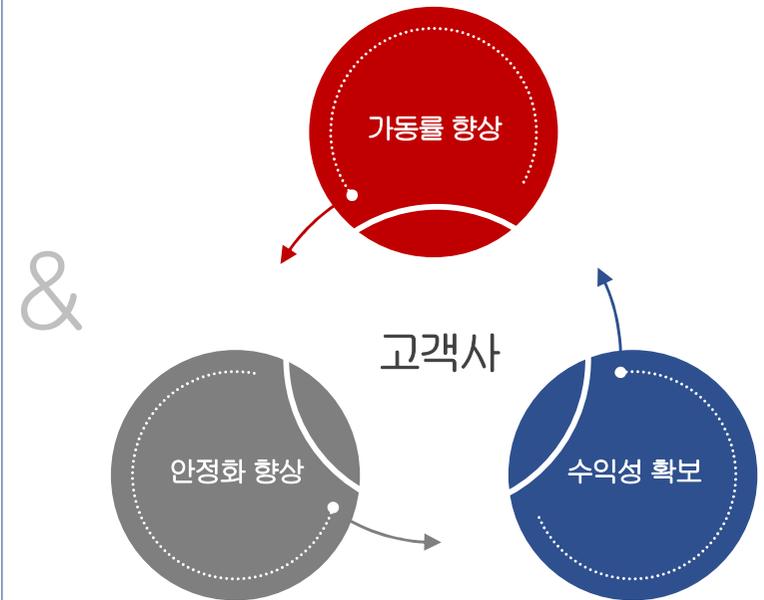
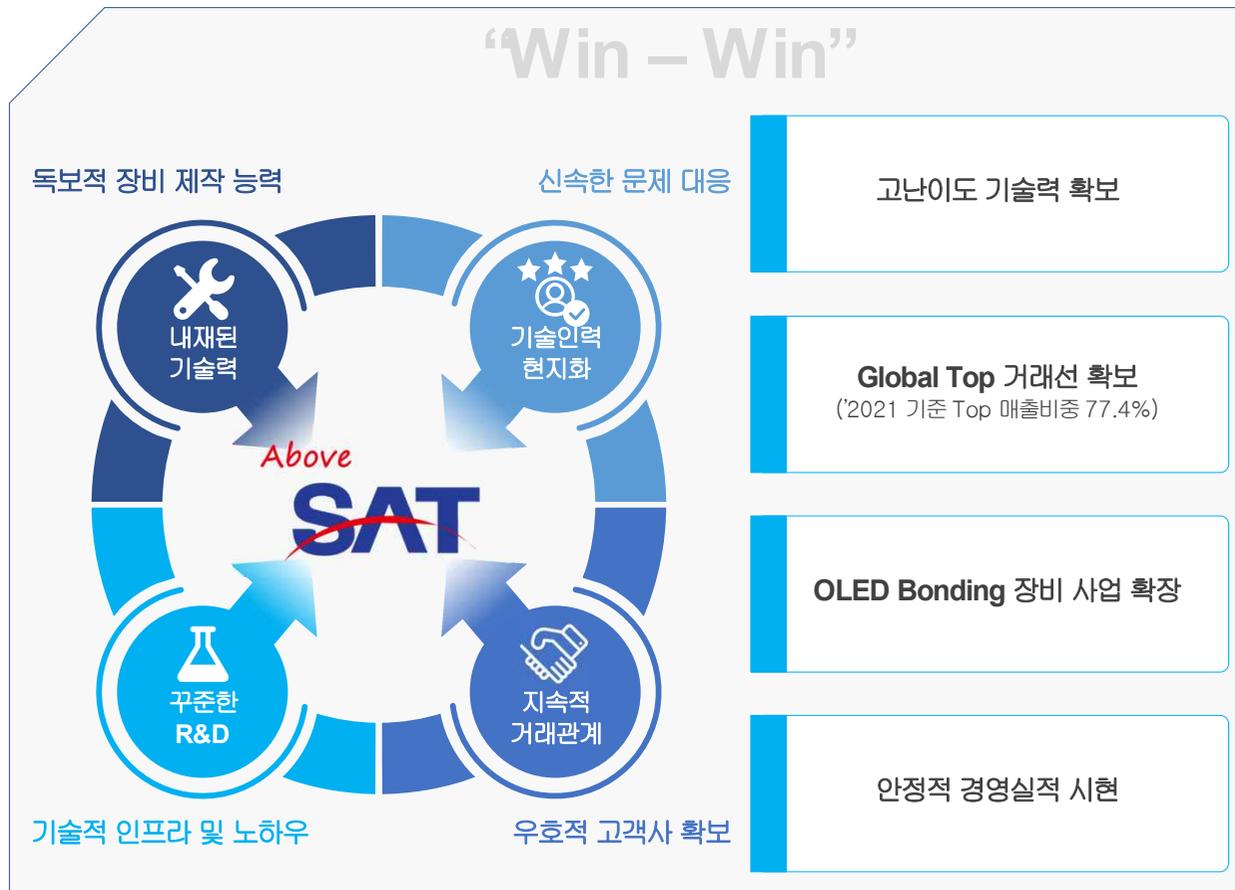
'20 '21 '22(E) '23(E) '24(E) '25(E)

\* KDI 2021 4분기 디스플레이 산업 주요 통계

## 2. 안정적인 사업기반 구축

### Win-Win 사업 전략 운영 ... 사업 안정성 확보

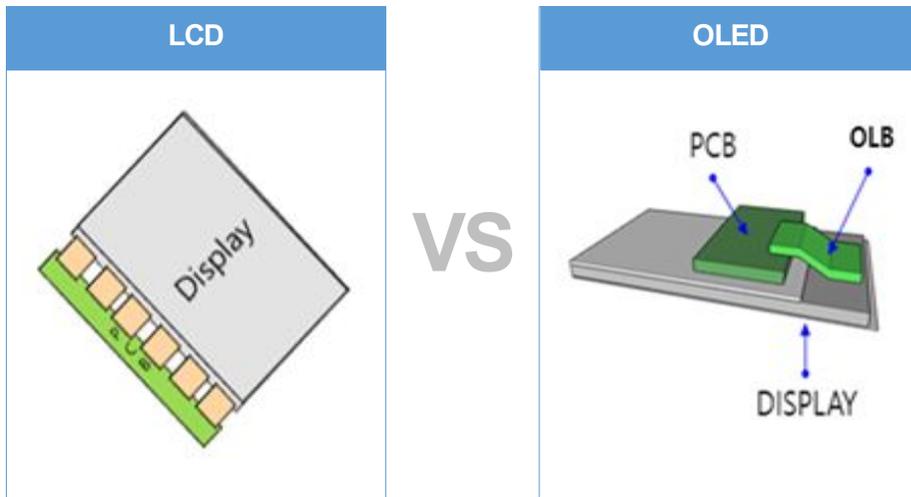
#### SAT Win-Win 사업 전략



### 3. OLED 장비 시장 본격 진입 I

고난이도 **Bonding** 장비 기술 내재화 ... 선제적 기술 개발로 **OLED** 시장 선도

#### LCD vs OLED Bonding 기술



LCD PCB 전면 vs OLED 후면 부착

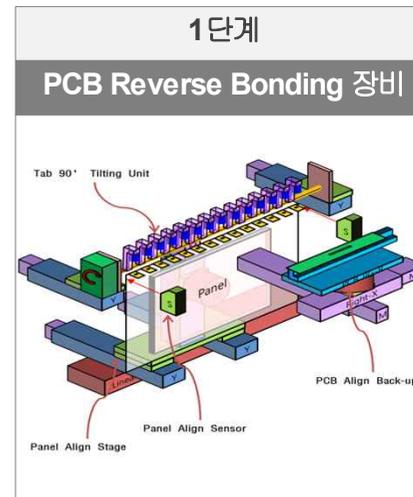
OLED의 장점을 부각하기위해 디스플레이 베젤 축소 필수

OLED조건상 패널을 90도로 세워 후면 부착 기술 필요

유연한 OLED 특성상 구김 및 뒤틀림 없는 고난이도 기술 필요

\* 영업부 추정

#### SAT 사업 진행 현황

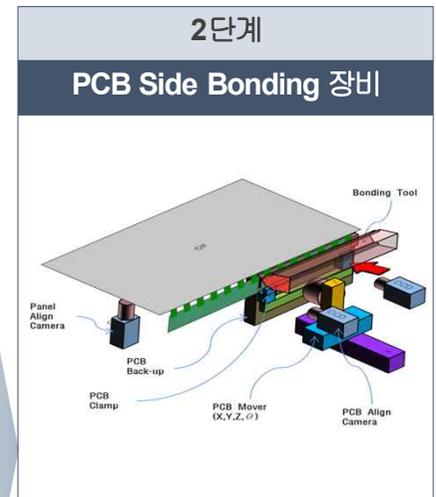


대형 OLED 공정 중 PCB 부착하는 장비

2016년 OLED PCB Reverse Bonding 장비 개발

2016년 LGD 납품 시작/거래 중

2022년 하반기 중국 고객사 OLED Bonding 장비공급 협상 중



패널 세우지 않고 분당하는 기술 혁신 장비

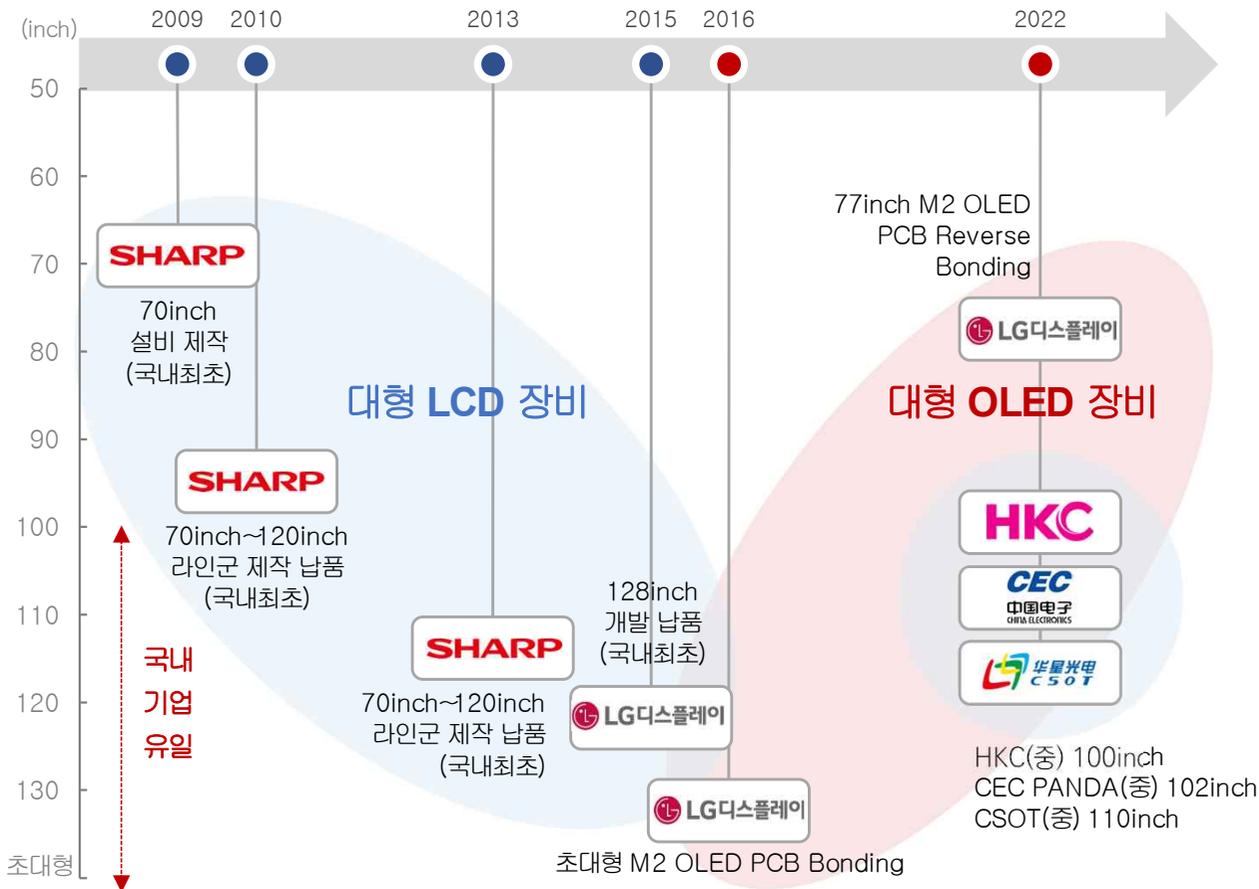
생산시간 단축과 경쟁사 대비 높은 경쟁력 확보 기대

2022년 중국 고객사 장비적용 예정

### 3. OLED 장비 시장 본격 진입 II

확고한 초대형 장비 시장 지위 확보 ... **OLED** 장비 점유율 확대 전망

#### 디스플레이 장비 납품 추이



#### 주요 거래선별 사업추진 현황(2022)

추진현황	
HKC	T3공장에 OLED Line 추진예정
CSOT	M10공장에 OLED Line 추진 중

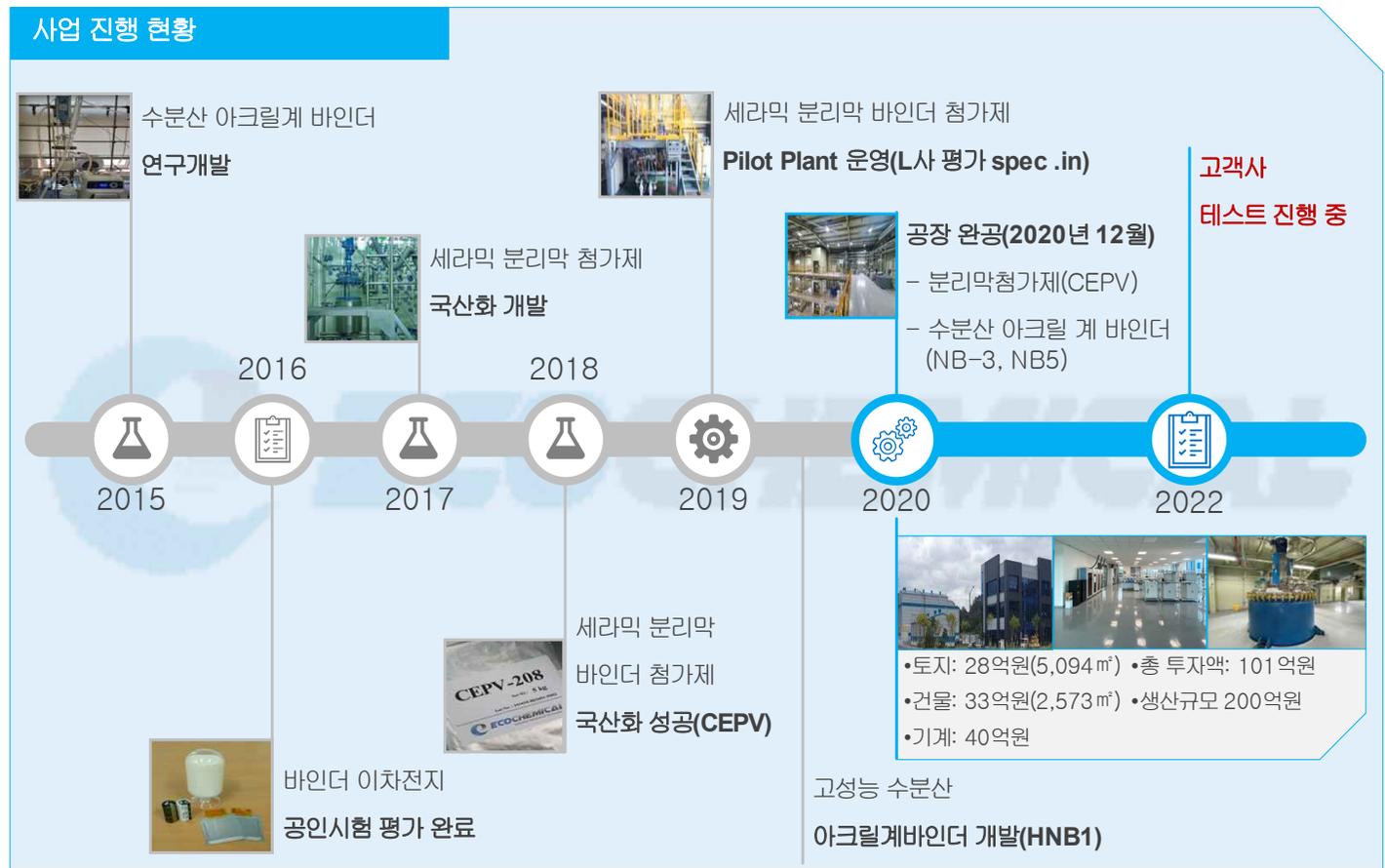
## 5. 이차전지 소재 사업 가시화 I

### 이차전지 소재 양산시설 투자 완료 ... '23년 본격 가동

#### 회사 개요

회사명	(주)에코케미칼
설립일	2019년 7월
대표이사	소진석, 성준경
자본금	35억원
사업영역	이차전지 소재
주요제품	바인더, 코팅첨가제
소재지	울산광역시 남구 신두왕로 39
홈페이지	www.eco-chem.co.kr

#### 사업 진행 현황



## 5. 이차전지 소재 사업 가시화 II

### 이차전지 소재 제품 기존 수입품 대비 절대적 경쟁력 확보

#### 제품 현황

##### < 보유 소재 현황 >



- 양극재, 음극재를 접착하고 전기적 네트워크를 형성시키는 소재
- 국내 이차전지 제조사는 일본 SBR제품 의존
- 사양산 제품 승인원 등록 완료 및 납품 진행

- 이차전지 안전성 강화 위한 세라믹 분리막 필수 소재
- S사(일), 시장 대부분 점유

VS

##### < 제품경쟁력 >

###### NB, HNB

SBR		NB, HNB
급속	충전율	급속
안정	전압	안정
높음	접착력	높음
비쌈	가격	저렴

충전율 10% 개선

고전압 안정적

###### CEPV

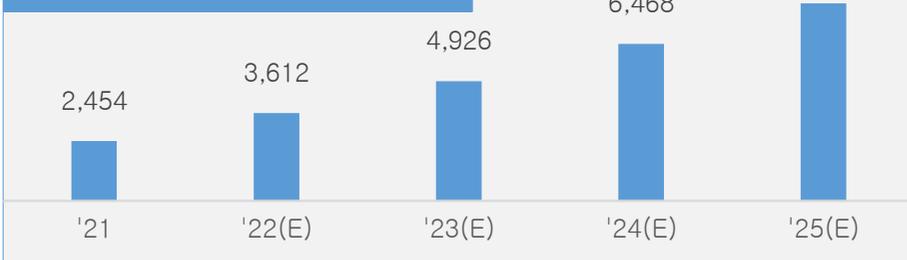
일 S社		CEPV
보통	유전율	높음
212	접착력	244
보통	분산성	높음
125~175도	내열성	125~175도

### 5. 이차전지 소재 사업 가시화 III

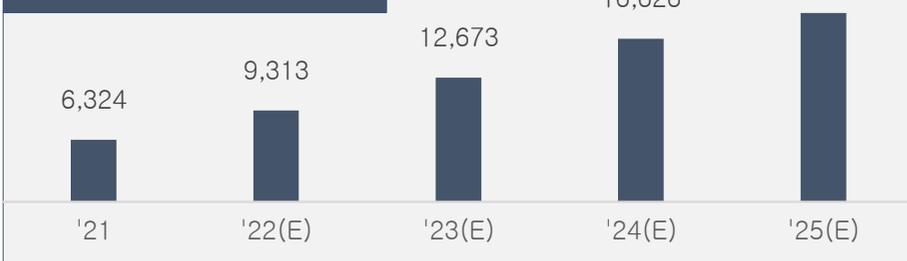
우호적 전방시장과 생산시설 확보 ... 제품 우수성 기반 높은 성장성 기대

#### 목표 시장 전망

음극 수계 바인더 시장 전망 (억원,톤)



분리막 시장 수요 전망 (M m<sup>2</sup>)



#### 구매의향서



#### 기술평가

### 01. 기술평가등급 종합

기업개요				TECH RATING						
기업명	(주)에코케미칼			투자용기술평가등급						
법인번호	230111-0314309	설립일자	2019.07.05							
사업자번호	813-81-01404	개업일자	2019.07.01							
대표자명	소진석/성준경	생년월일	1967.02.01							
기업형태	외감, 중소기업	기업특성	창업/사업화이후							
주소	울산 남구 신두왕로 39									
TEL	-	FAX	-							
표준산업분류	제1사업 : (C20493) 접착제 및 젤라틴 제조업									
산업기술분류	전자재료									
기술명	이차전지용 바인더, 코팅첨가제 개발									
주요제품	이차전지 소재 등									
총자산	12,973백만원	매출액	21백만원							
벤처인증	Y(2021.12.05~2024.12.04)	이노비즈인증	Y(2022.03.25~2025.03.24)							
부설연구소	기업부설연구소	신성장품목코드	-							
투자용 기술평가등급	미흡	부족	양호	우수	매우우수					
	TI-10	TI-9	TI-8	TI-7	TI-6	TI-5	TI-4	TI-3	TI-2	TI-1
매우 우수한 기술력과 성장잠재력이 우수한 시장을 바탕으로 미래 성장가능성이 매우 우수한 수준임										

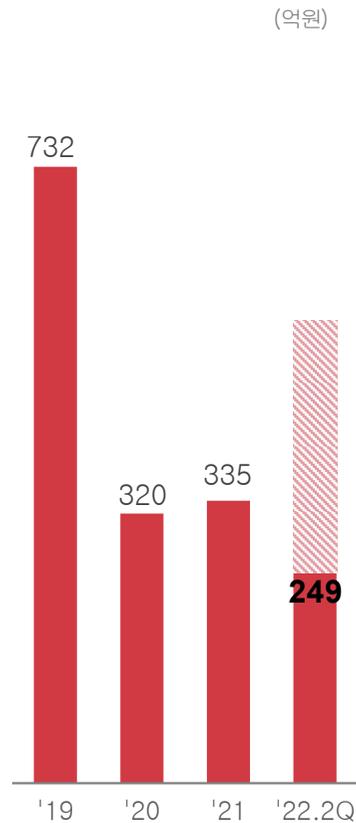
TI-2

## 7. 지속 성장 시현 전망

### 누적된 수주잔고로 ... 향후 안정적 매출 시현 전망

#### 수주 현황

< 수주금액 추이 >



< 수주잔고 >

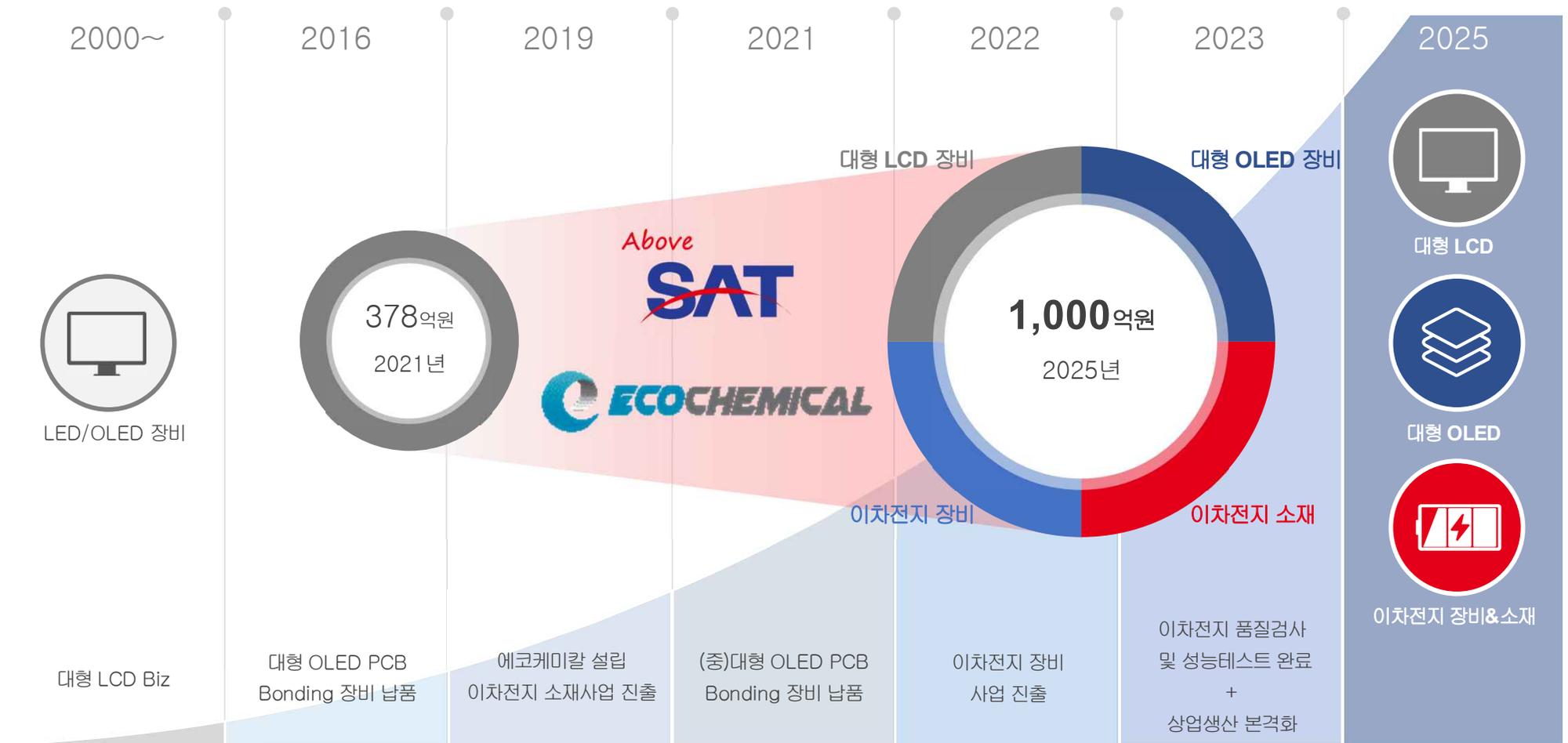
(억원)

	수주잔고	매출인식			
		2021	2022		
			1Q	2Q	
계	319	378	139	31	
제품별	Bonding	242	183	41	28
	Inking	8	69	95	1
	기타	69	126	3	2
지역별	국외	319	372	138	30
	국내	0.4	6	1	1
거래선별	CSOT	220	17	41	28
	HKC	19	151	-	-
	GIS	8	66	95	2
	기타	72	144	3	1

\* '22년 06월 기준

※ 2025 SAT

‘SAT’ 2022년 성장원년 돌입, 2025년 사업군 다각화로 매출 1,000억원 목표



# Appendix

## 참고자료

- 제품소개
- 용어설명
- 특허현황
- 요약재무제표

## 1. 제품소개

No	주요 제품		매출비중	적용 제품		상세소개
				LCD	OLED	
1		PCB BONDER 장비	48.3%	O	O	• TAB 다음 공정에서 LCD 패널 TAB 단자부와 PCB단자부 상하위치 맞추고 압착 Tool 을 이용 압력과 온도를 가하여 접합 시스템
2		AOI 장비	10.8%	O	O	• COG 또는 FPC가 부착된 PANEL에 IC & FPC ALIGN SHIFT 및 ACF 도전볼 압흔 검사 시스템
3		DISPENSER SYSTEM 장비	1.8%	O	O	• TFT 기판과 C/F 기판 사이에 고압으로 수지도포하여 이물로 인한 쇼트발생 단자 부식 발생을 방지하는 설비
4		PAD CLEANER 장비	4.5%	O	O	• COG 및 TAB(COF) 부착전 이물제거 및 부착력 향상위해 Panel의 BOND LEAD부 세정장비
5		PCB AOI 장비	6.1%	O	O	• COG, PCB 부착된 PANEL에 COF & PCB ALIGN SHIFT 및 ACF 도전볼 압흔검사 시스템
6		Edge Linking System 장비	18.3%	O		• PANEL GLASS EDGE부에서 발생하는 빛 샘을 방지 PAD인쇄 방식 적용 인쇄 장비
7		기타 장비	2.7%			-

\* 매출비중 2021년 12월 기준

## 2. 용어설명

No	용어	상세소개
1	TAB(Tape Automated Bonding)	• IC가 Film(Flexible Film) 위에 부착
2	OLB(Outer lead Bonder)	• OLB 공정은 IC를 셀패널에 부착하는 과정
3	COF(Chip On Film)	• IC가 Film(FPCB 또는 Flexible OLED) 위에 부착
4	COG(Chip On Glass)	• IC가 Glass 위에 부착
5	FOG(Film On Glass )	• Film 또는 FPCB가 Glass 위에 부착
6	ACF(Anisotropic Conductive Film)	• 평판디스플레이 제조 시 패널과 칩, PCB 등을 접합하는 필름 • 패널과 구동회로 및 IC 사이의 회로 결합과 접착을 위한 소재
7	POL(Polarizer)	• 편광판을 들어오는 빛에서 어느 한 방향의 편광 성분만 통과시키고 다른 성분은 흡수하거나 반사시켜 버리는 광학 소자
8	DDI(Display Driver IC)	• 수많은 픽셀을 구동하는 데에 쓰이는 반도체 칩

## 3. 지적재산권

## SAT

No	특허명	적용제품	특허No
1	피씨비 본딩장치의 열압착틀 (공냉방식)	LCD/OLED	10-0559142
2	업다운유닛 및 기판수대 복식이송장치	LCD/OLED	10-0559791
3	에이씨에프의 접착시스템 (APB)	LCD/OLED	10-0810086
4	에이씨에프의 접착시스템 (APB-중국)	LCD/OLED	200810144
5	디스플레이 패널과 피씨비의 접착장치	LCD	10-0867098
6	디스플레이 패널과 피씨비의 접착장치	LCD/OLED	10-0900709
7	디스플레이 패널과 피씨비의 접착장치	LCD	10-0900710
8	디스플레이패널용 에이씨에프 접착시스템	LCD/OLED	10-1059104
9	디스플레이패널용 에이씨에프 접착시스템	LCD	10-1165306
10	디스플레이패널용 유리판, 연마지석 장치	LCD	10-1511593
11	기상환경에 따른 내구성 시험장치	-	10-1062523
12	사막기후 환경에 따른 내구성 시험장치	-	10-1062603
13	디스플레이패널용 피씨비 본딩장치	OLED	10-1796930

## Echo Chemical

No	특허명	적용제품	특허No
1	전이금속 이온을 킬레이팅하는 작용기 포함 열적결화 가능한 전이금속 킬레이팅 작용기 중합체	CEPV	10-1884568
2	바인더, 이의 제조방법 및 이를 포함 이차 전지 또는 커패시터	NB	10-1960924
3	바인더, 이의 제조방법 및 이를 포함 이차 전지 또는 커패시터	NB	10-2020844
4	시아노에틸폴리비닐알콜의 제조방법	CEPV	심사중
5	시아노에틸폴리비닐알콜의 제조방법	CEPV	심사중
6	2-시아노에틸기 포함 유기화합물 및 이의 제조방법	CEPV	10-2216329
7	바인더, 이의 제조방법 및 이를 포함하는 전기화학 소자	NB	심사중
8	2-시아노에틸기 포함 유기화합물 및 이의 제조방법	CEPV	심사중
9	바인더, 이를 포함하는 전극, 이를 포함하는 이차전지, 이를 포함하는 커패시터 및 바인더의 제조방법	NB	심사중
10	바인더, 이를 포함하는 전극, 이를 포함하는 이차전지, 이를 포함하는 커패시터 및 바인더의 제조방법	NB	심사중
11	2-시아노에틸기를 포함하는 유기화합물 및 이의 제조방법	CEPV	심사중
12	바인더, 이를 포함하는 전극, 이를 포함하는 이차전지, 이를 포함하는 커패시터 및 바인더의 제조방법	NB	심사중
13	다공성막의 물성 측정을 위한 시편의 제조방법	바인더	심사중
14	다공성막, 이를 포함하는 분리막, 이를 포함하는 이차전지 및 이의 제조방법	바인더	심사중
15	비수계 이차전지용 바인더 조성물, 이를 포함하는 이차전지용 전극, 이를 포함하는 이차전지용 분리막 및 이의 제조방법	CEPV	심사중

## 4. 요약 재무제표

## 재무상태표

(백만원)

	2019	2020	2021
유동자산	21,878	32,114	32,733
비유동자산	16,707	23,430	23,593
<b>자 산 총 계</b>	<b>38,585</b>	<b>55,544</b>	<b>56,326</b>
유동부채	19,535	29,284	15,396
비유동부채	7,134	11,545	11,989
<b>부 채 총 계</b>	<b>26,669</b>	<b>40,829</b>	<b>27,385</b>
자본금	1,605	1,653	2,035
자본잉여금	-	272	9,729
기타포괄손익	3,062	2,687	3,062
이익잉여금	6,586	9,437	3,276
비지배지분	663	666	2,193
<b>자 본 총 계</b>	<b>11,916</b>	<b>14,715</b>	<b>28,941</b>

\* K-IFRS, 연결기준

## 손익계산서

(백만원)

	2019	2020	2021
<b>매출액</b>	<b>37,479</b>	<b>36,160</b>	<b>37,856</b>
매출원가	32,185	27,827	30,395
<b>매출총이익</b>	<b>5,294</b>	<b>8,334</b>	<b>7,460</b>
판매관리비	5,419	5,771	5,709
<b>영업이익</b>	<b>(125)</b>	<b>2,563</b>	<b>1,751</b>
영업외수익	1,253	1,657	2,243
영업외비용	1,620	1,874	10,549
법인세차감전순이익	(491)	2346	(6,533)
<b>당기순이익</b>	<b>(414)</b>	<b>2,287</b>	<b>(7,002)</b>

\* K-IFRS, 연결기준

주1) 합병비용으로 인한 당기순이익 (-)