

INVESTOR RELATIONS

WE  
MAKE IT  
POSSIBLE

VESSEL CO., LTD.

대한민국 IT를 담아 세계 속으로 나아가는 베셀!



## Disclaimer

---

본 자료는 주주 및 기관투자자들을 대상으로 실시되는 presentation에서의 정보 제공을 목적으로 주식회사 베셀 (이하“회사”)에 의해 작성되었으며 이의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재배포는 금지됨을 알려드리는 바입니다. 본 presentation에의 참석은 위와 같은 제한 사항의 준수에 대한 동의로 간주될 것이며 제한 사항에 대한 위반은 관련 ‘자본시장과 금융투자업에 관한 법률’에 대한 위반에 해당 될 수 있음을 유념해주시기 바랍니다.

본 자료에 포함된 “예측정보”는 개별 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 사항으로 회사의 향후 예상되는 경영현황 및 재무실적을 의미하고, 표현상으로는 ‘예상’, ‘전망’, ‘계획’, ‘기대’, ‘(E)’등과 같은 단어를 포함합니다. 위 “예측정보”는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는 바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래 실적은 “예측정보”에 기재되거나 암시된 내용과 증대한 차이가 발생할 수 있습니다.

또한, 향후 전망은 presentation 실시일 현재를 기준으로 작성된 것이며 현재 시장상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로 향후 시장환경의 변화와 전략수정 등에 따라 변경될 수 있으며, 별도의 고지 없이 변경 될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

본 자료의 활용으로 인해 발생하는 손실에 대하여 회사 및 회사의 임원들은 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다. (과실 및 기타의 경우 포함) 본 문서는 주식의 모집 또는 매출, 매매 및 청약을 위한 권유를 구성하지 아니하며 문서의 그 어느 부분도 관련 계약 및 약정 또는 투자 결정을 위한 기초 또는 근거가 될 수 없음을 알려드립니다.



# CONTENTS

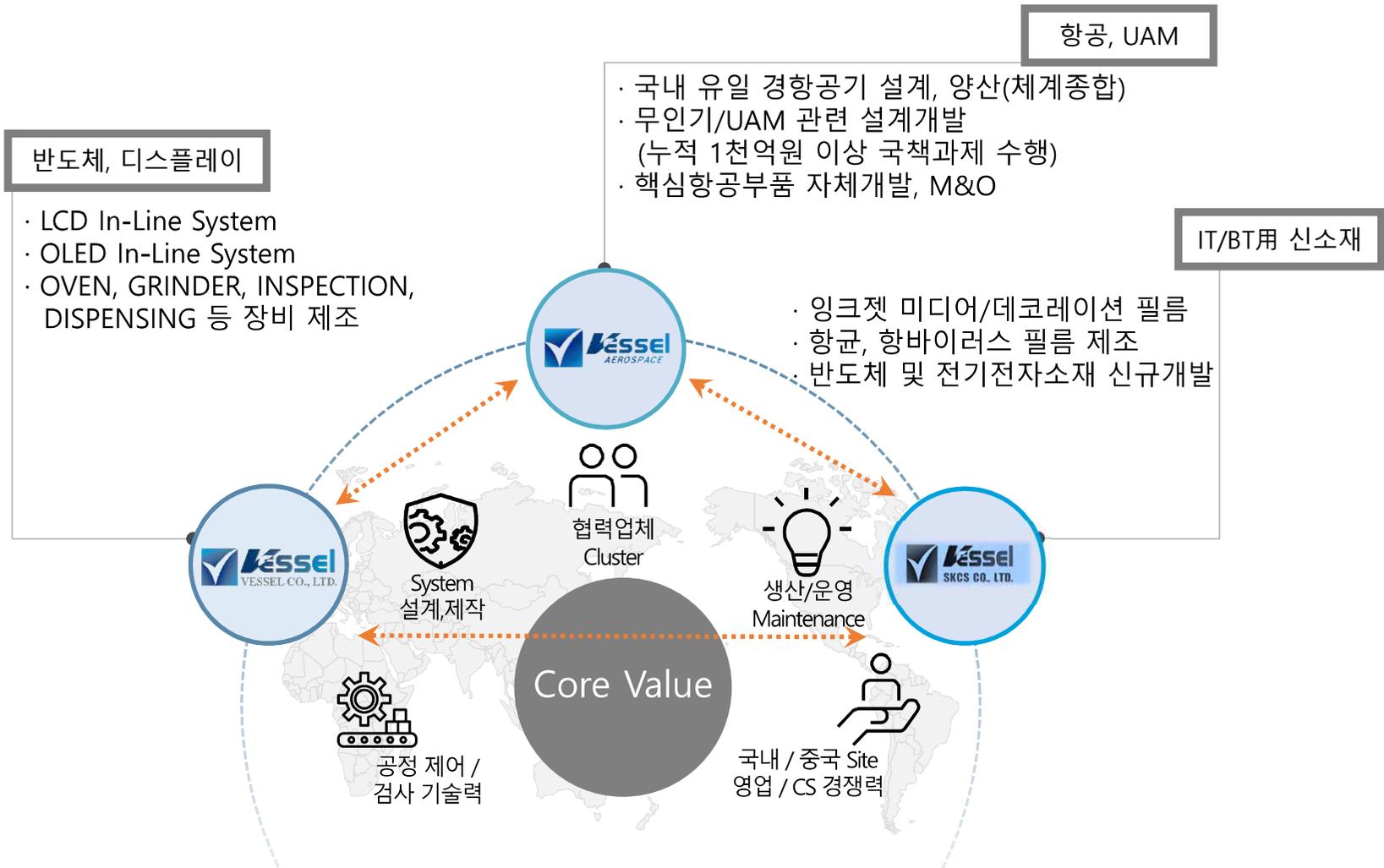
- Prologue
- Chapter 1. Technology Leader in Display, "Vessel"
- Chapter 2. 국내유일 UAM기체 설계개발 "VESSEL AEROSPACE"
- Chapter 3. 첨단신소재 신규개발 "SKCS"
- Appendix



WE  
MAKE IT  
POSSIBLE



## 대한민국 4차산업혁명을 완성해 나아가는 기업 IT기반 융복합산업의 Leader. Vessel Corp.



# Company Profile



## 회사 소개

회사명	주식회사 베셀
대표이사	서기만(65년생, 만56세)
설립일자	2004년 6월 17일
자본금	56억원 (2020년 12월 기준)
주요제품	LCD, OLED 인라인 시스템(In-Line System) 공정 장비, <b>반도체/2차전지용 공정장비</b>
임직원 수	90명 (2021년 12월 기준)
소재지	<b>본사, R&amp;D Center</b> 경기 수원시 권선구 산업로 155번 281
홈페이지	www.vessel21.com

## 대표이사 소개



서기만 CEO

- 일본전자대학교
- (주)제우스 이사
- 경기벤처협회 회장(2016년~)
- (주)베셀 대표이사(2006년~)

## 계열 Group





## CHAPTER 01 Technology Leader in Display, "Vessel"

- 01. Business Milestones
- 02. 핵심기술\_In-Line System
- 03. Business Portfolio
- 04. 자체개발 차세대 공정장비
- 05. 중국시장 내 독보적 위치
- 06. 중국 고객사의 본격 투자 재개
- 07. 경영성과
- 08. 투자포인트

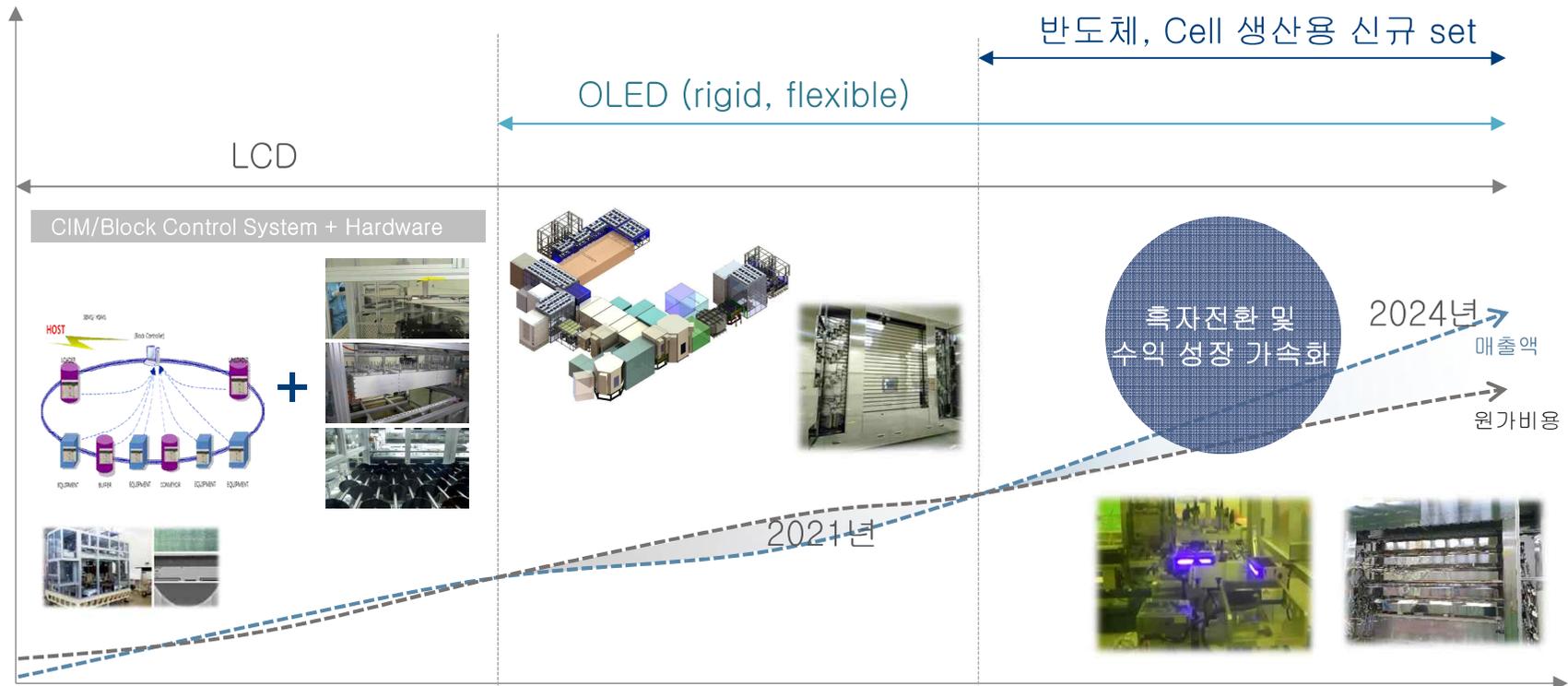


WE  
MAKE IT  
POSSIBLE



# 1. Business Milestones

Display 공정장비 절대강자 → 23년까지 반도체, Cell시장으로 확대



**중국 LCD 시장 선점, M/S 1위 고수**

- 2004. 06 회사설립
- 2006. 12 평택 공장 준공
- 2007. 04 기업부설연구소 등록
- 2009. 01 수출 천만불 달성
- 2011. 02 중국 법인 설립

**Full In-Line System 개발**

- 2013. 01 中 BOE, OLED In-Line System
- 2013. 07 코넥스 (KONEX) 상장
- 2015. 06 코스닥 (KOSDAQ) 이전 상장
- 2015. 12 5천만불 수출 달성

**다양한 LCD, OLED, Mobile용 장비 판매**

- 2016. 01 본사이전 (수원 고색)
- 2017. 01 중소기업청 존경받는 기업인 선정
- 2019. 07 코스닥 라이징스타 선정(3년 연속)
- 2020. 01 인재육성형 중소기업 지정
- 2021. 04 반도체생산용 Edge Grinder 개발

## 2. 핵심 기술\_In-Line System

물류설비 H/W와 Line 운영 생산관리 S/W를 포함한 통합 System 구축 기술 보유

### In-Line System

디스플레이 생산 Line은 각 공정 별로 하나의 Line에 통상 10개~20개의 공정설비를 거치게 됨.  
 In-Line은 이러한 각 공정설비를 배치하여 하나의 Full 자동생산 Line을 구축하고, 생산 Line을 기획 운영하는 System  
 → 크게 Hardware와 Software로 구성되며, 전체 공정의 설계와 운영을 담당



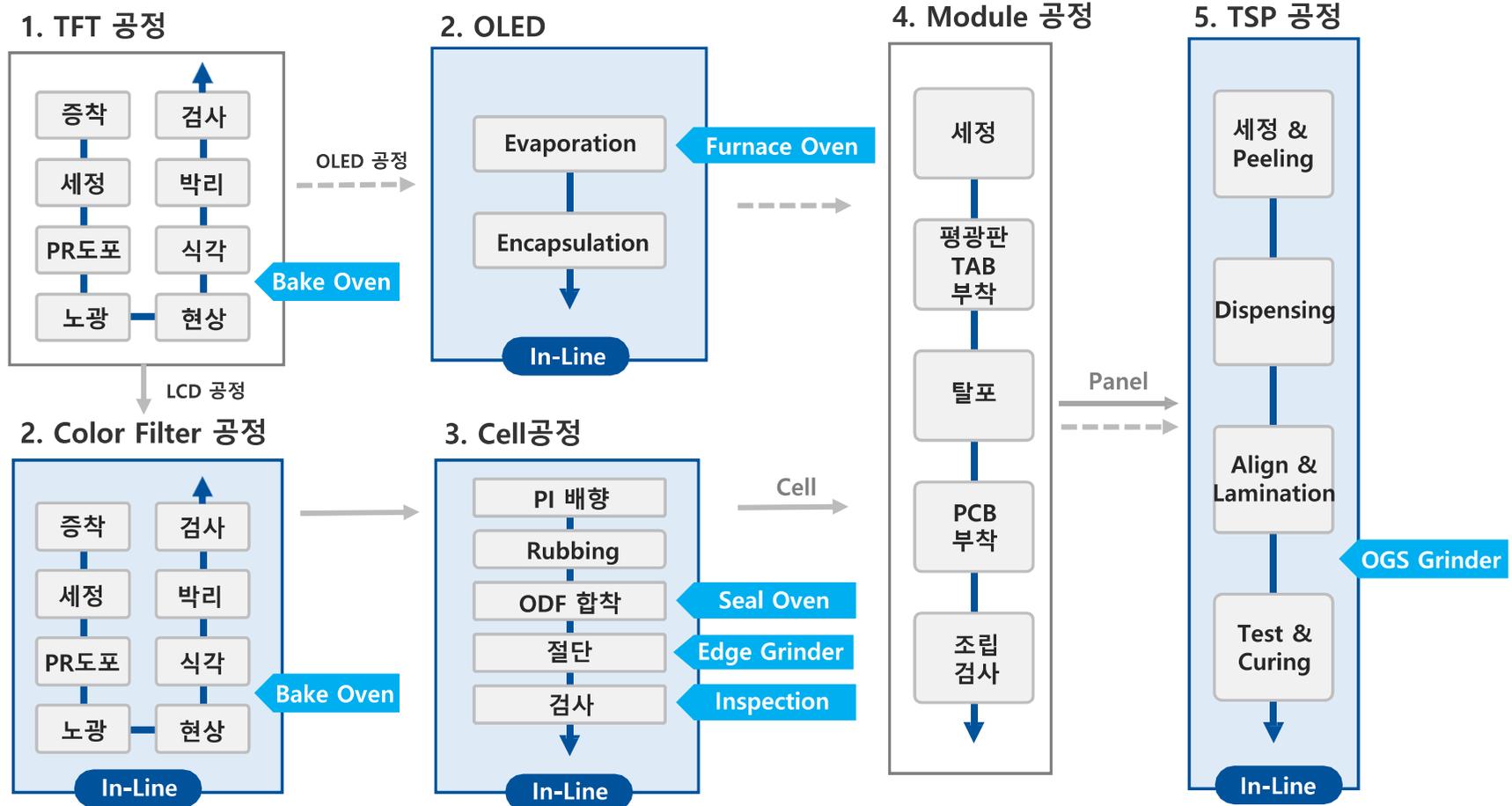
전체 Layout 설계 및 H/W와 S/W 전체를 포함  
 “독보적 기술과 Know-how로 In-Line Total Solution제공”

주요 고객사



## In-Line System 중심으로 다수의 공정장비 개발 & 공급

■ In-Line System    ■ 장비



## 다수의 공정장비 개발 및 공급

### 3D Lamination - MicroLED



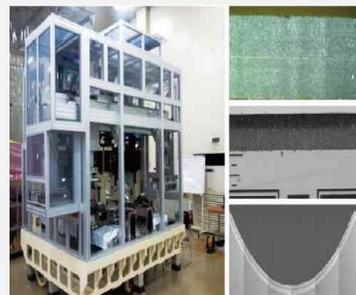
- ❖ 기포 발생 없이 라미네이션이 가능한 장비
- ❖ 4면 라미네이션 가능

### Dispensing - MicroLED



- ❖ 액체 재료 정밀 토출을 위한 기기
- ❖ 컨트롤러 및 그 주변기기를 조합하여 투여 시스템 구성

### Edge Grinder - 반도체



- ❖ Wheel을 사용 Panel Edge 면을 연마
- ❖ Panel의 강성 증대 및 Panel 디자인 완성

### Bake/Furnace Oven - LCD, OLED, 2차전지용 Cell



- ❖ LCD Glass에 열풍 방식으로 공정에 따라 열을 가하는 설비
- ❖ 설비 전력사용량 30% 절감 기술 개발 완료

# 5. 중국시장 내 독보적 위치

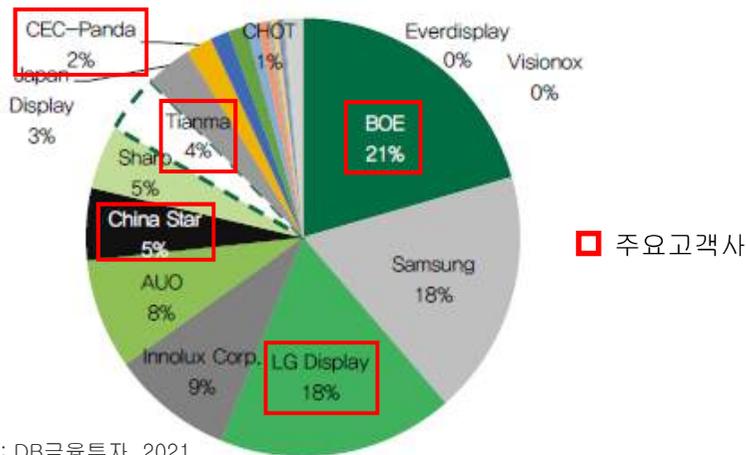
중국 디스플레이 제조사에 꾸준한 설비 공급으로 장비 시장에서 안정적인 성장



- 중국 내 메이저 8개 패널업체와 계약
- 중국 내 29개 공장에 설비 공급
- 중국 내 11개소 CS Center 운영

No.	Maker	공장	제품	지역	
1		B1	LCD	베이징	
2		B2	LCD	청두	
3		B3	LCD	허페이	
4		B4	LCD	베이징	
5		B5	LCD	허페이	
6		B6	OLED	얼도스	
7		B8	LCD	충칭	
8		B9(10.5G)	LCD	허페이	
9		B10	LCD	북청	
10		B17(10.5G)	LCD	우한	
11		B5 OLED	OLED	허페이	
12		TM1	TSP	허페이	
13		IJP	OLED	허페이	
14		T1	LCD	선전	
15		T2	LCD	선전	
16		T3	LTPS	우한	
17		T6(10.5G)	LCD	선전	
18		T7(10.5G)	LCD	선전	
19			G108	LCD	난징
20			G308	LCD	청두
21			SH-TIANMA	LCD	상하이
22		CD-TIANMA	LCD	청두	
23		WH-TIANMA	OLED	우한	
24		XM-TIANMA	LCD	샤먼	
25		XM-TIANMA(6G)	LTPS	샤먼	
26	SVA-FF	CA FAB	LCD	상하이	
27	ARROW	F1	LCD	상하이	
28	LGD	CA FAB	LCD	광저우	
29	LG 이노텍	PKG FAB	LED	해주	

디스플레이 시장 업체별 점유율 (3Q20)

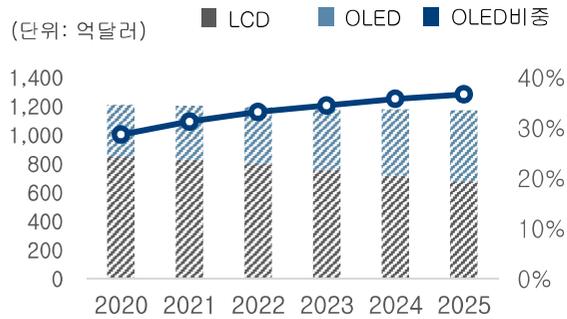


출처: DB금융투자, 2021

# 6. 中 디스플레이 제조사의 설비투자 본격재개

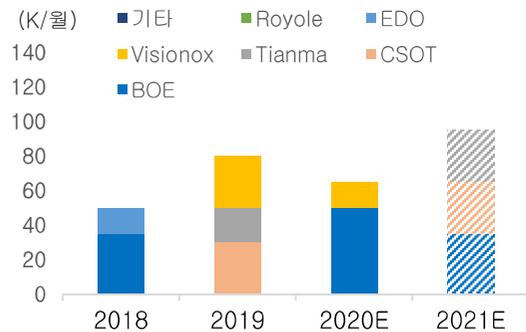
## 기 수주경험 중국 대형고객사를 통한 OLED 양산설비 공급 확대

LCD/OLED 패널 시장 전망



출처: IHS Market, 2020

중국 6세대 Flexible OLED 신규 투자 전망



출처: KTB투자증권, 2020

중국 투자동향

Maker	Fab	Site	세대	Panel	LINE	2021年				2022年				2023年			
						1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
BOE	B17	우한	10.5G	LCD	PH5						PO						
	B9	허페이	10.5G	LCD	PH5												
	B15	북청	6G	OLED	PH1			PO									
PH2								PO									
PH3												PO					
CSOT	T7	심천	10.5G	LCD	PH2				PO								
	T8	광저우	8.6G	OLED	PH1								PO				
	T9	-	8.6G	LCD	신규				PO								
TIANMA	WHTM	우한	6G	OLED	PH3				PO								
	XMTM T M18	하문	6G Half	OLED	PH1			PO									
			6G	OLED	PH2						PO						
6G			OLED	PH3								PO					
VISONOX	V4	-	6G	OLED	PH1				PO								
			6G	OLED	PH2								PO				
			6G	OLED	PH3												PO
HKC	-	-	11G	LCD	신규										PO		
CTO	Fab1	정주	6G	LCD	PH2								PO				
TAIJIA	-	후저우	8.5G	LCD	신규						PO						
TRULY	-	해주	6G	OLED	-							PO					
EDO	Fab3	상해	6G	OLED	PH1								PO				
					PH2												PO

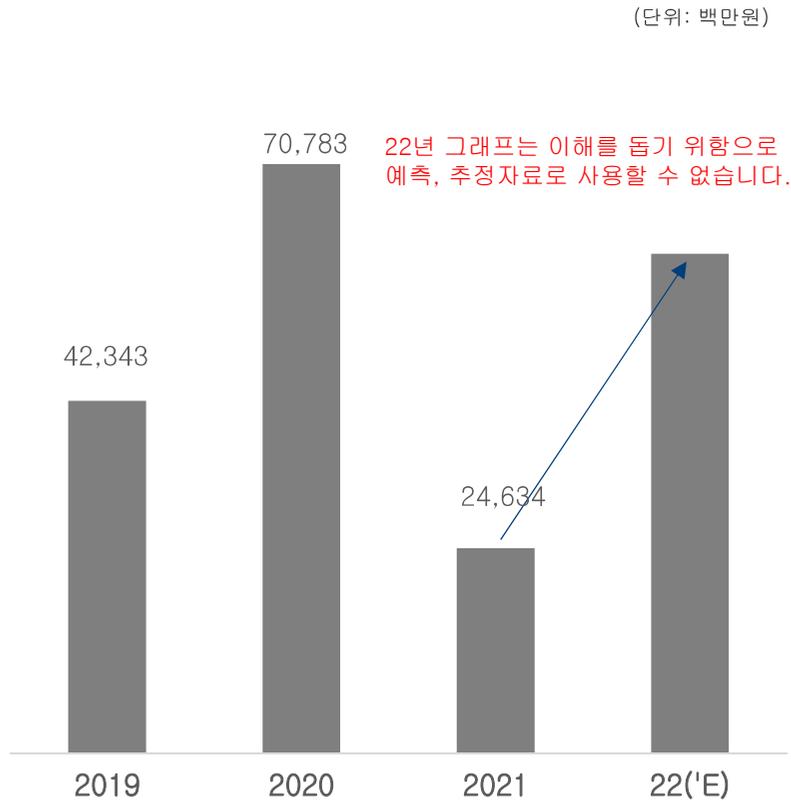
자체추정 예상자료

# 7. 경영성과

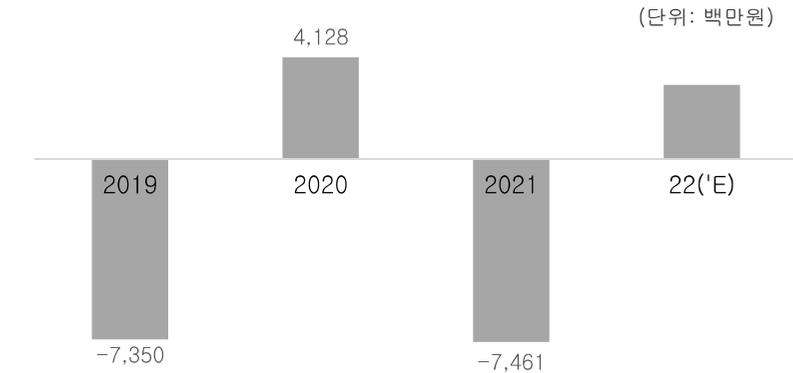


## 비용구조 효율화, 계열사 구조재편으로 손익구조 안정화

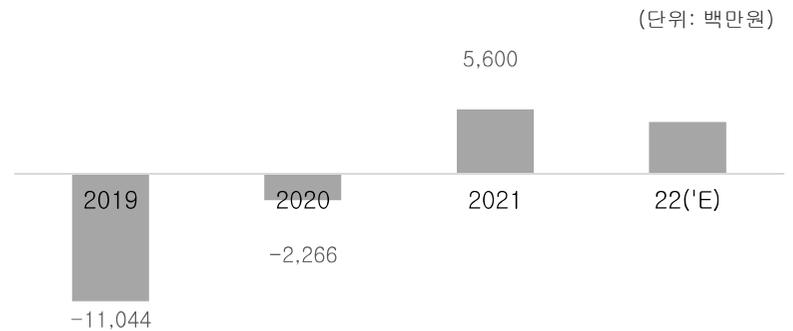
### 매출액 추이



### 영업이익



### 당기순이익

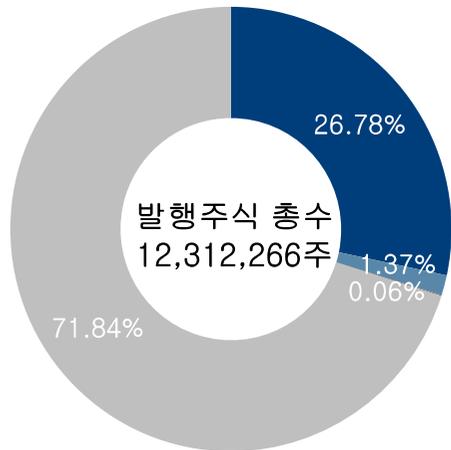


## 8. 투자포인트

**21년 2분기 에스케이씨에스(KONEX) 연결대상 편입**  
**21년 4분기 베셀에어로스페이스 연결대상 제외 (지분법평가 자회사)**  
**→ 부담은 줄이고 성장성은 높임**

**22년 베셀 본업의 성장-디스플레이 정상화, 2차전지 라인 등 신규아이템-과 맞물린 턴어라운드 본격화, 계열사 성장기대 ; 17년 상장후 최고가 경신**

### 주주 현황



■ 서기만 외      ■ 자기주식  
 ■ 우리사주조합      ■ 기타 주주

성명	주식수	지분율
서기만 외	3,297,259 주	26.78%
자기주식	168,763 주	1.37%
우리사주조합	7,144 주	0.06%
기타 주주	8,846,244 주	71.84%
합계	12,312,266 주	100.00%

(2022. 05. 27 기준)



## CHAPTER 02 국내 유일 경항공기 제조사 “VESSEL AEROSPACE”

- 01. 회사개요
- 02. 유인항공기 사업 ①,②
- 03. 무인항공기 사업 ①,②
- 04. 항공부품 사업
- 05. UAM(Urban Air Mobility) ①,②
- 06. R&D 현황
- 07. 생산 인프라 구축

WE  
MAKE IT  
POSSIBLE



# 1. 회사개요

## 회사 소개

회사명	베셀에어로스페이스(주)
대표이사	김치봉
설립일자	2019년 12월 01일
자본금	27.55 억원 (2022년 05월)
주요제품	KLA-100 경량항공기
임직원 수	120명 (2021년 12월 기준)
사업장	본사 경기 수원시 권선구 산업로 155번 281 천안공장 충남 천안시 서북구 직산읍 삼은리 7-2 드론융합연구소 인천 연수구 산업연구원 기업연구관 451호
홈페이지	www.vesselaerospace.com

## Business Milestones

### 준비

- 2013. 12 주식회사 베셀 항공사업부 설립
- 2017. 06 KLA-100 초도비행
- 2017. 12 KLA-100 경량항공기 안전성 인증
- 2018. 01 기업부설연구소 드론융합연구소 설립

### 도약

- 2019. 04 UAM 표준기체 개발 국토교통부 과제 선정
- 2019. 06 무인항공기 기반 해양수산부 과제 선정
- 2019. 10 KLA-100 양산 1호기 출고 / 납품
- 2019. 12 베셀에어로스페이스 주식회사 물적분할
- 2020. 01 중국 강소베셀공업유한공사 설립

### 성장

- 2020.11. 키움증권 상장 주관사 선정  
: 기업공개(IPO) 준비중
- 항공제조기업에서 UAM 시대의 항공 모빌리티 제조-서비스 융합기업으로 발전

## 2. 유인항공기 사업\_①

### 2인승 경량항공기 성공적 개발 및 친환경 시대를 대비한 전기비행기 개발 진행 중



항공기 조종 교육 시장 및 레저/관광 시장, 항공 감시용 등을 타깃으로 개발

## 2. 유인항공기 사업\_②

### 미국, 유럽시장 진출 대비 및 세계 최대 시장으로 성장하는 중국시장에 집중

#### 사업 현황



- KLA-100/KR 국내 양산
- KLA-100/CN 중국 감항인증 및 양산 준비중

#### 성장전략

##### 1 경쟁기종 대비 우위 확보



- 항속거리 30% 이상 우위 요소
- 스피ن 저항성 기체 설계
- 국제기준 650kg급 정식 형식 인증

##### 2 국내 및 해외 판매



- 중국 현지 판매 법인 설립
- 650kg 프리미엄 시장 타겟
- 아시아 및 글로벌 시장 판매

##### 3. 미래 항공기 개발



- 전기항공기 개발
- 수소 연료전지 항공기 개발
- 무인화, 자율비행 항공기 (OPPAV) 개발
- 수직 이착륙 기술 개발

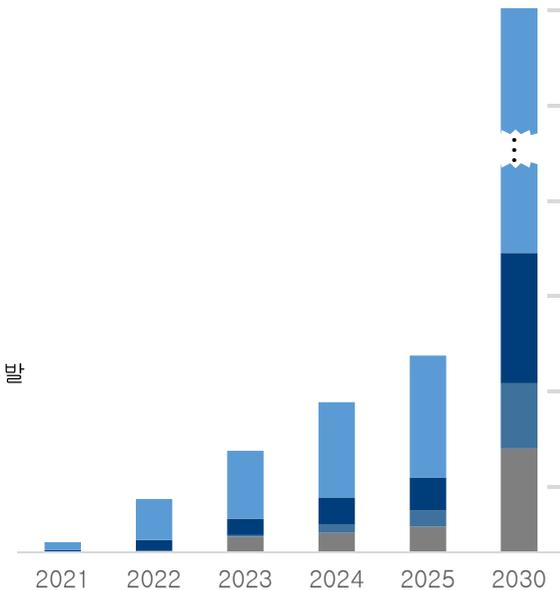
##### 4. 토탈 서비스 제공



- KLA-100 MRO 체계 구축
- 비행교육원 설립 추진
- 문화관광 프로그램 기획, 제공

#### 매출목표

- KLA-100/CN 중국판매 (단위: 억 원)
- KLA-100/KR 국내외 판매
- eKLA-100 전기추진개발, 판매
- 토탈서비스 MRO/교육/운항

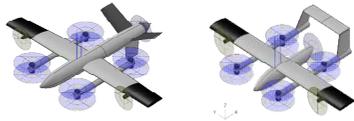


# 3. 무인항공기 사업

## 다양한 고성능 중대형 무인항공기 국책과제 수행 → 미래시장 선점

### 중형무인기 개발사업

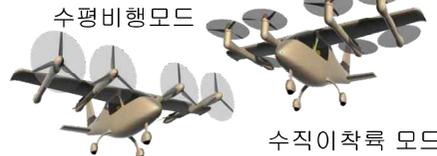
- 해양임무용 수직이착륙 무인기
- 고성능 전천후 중형무인기 시스템



- \* 주관부처: 해양수산부, 해양경찰청
- \* 사업기간: 19.06.27~22.12.31  
정부출연금 244억원 + 민간출연금 85억원
- \* 총괄 주관기관으로 개발 종합 담당
- \* 해양수산부 / 해양경찰청 / 해양수산과학기술진흥원

### OPPAV<sup>주1)</sup> 개발사업

- 전기추진 수직이착륙 PAV
- 1인승급 유무인 겸용 PAV



- \* 주관부처: 국토교통부, 산업통상자원부
- \* 사업기간: 19.04.01~23.12.31  
정부출연금 470억원 + 민간출연금 147억원
- 항공우주연구원 총괄, KAI, 현대차 등 참여
- 기체 및 추진시스템 개발참여 중

1) OPPAV (Optionally Piloted Personal Air Vehicle) : 자율비행 개인 항공기

### 드론 관련 사업

- DAOS 드론자율운영시스템
- 이착륙, 임무수행, 충전 완전 무인화



- \* 드론 관련 국책 연구개발 수행 중
- \* 유무인기 적용 가능한 다중센서 및 딥러닝 기반 조종사 보조 시스템 기술개발
- \* 고정익 모선과 자선 무인기의 공중분리 재결합 시스템 원천기술개발



# 4. 항공부품 사업

## 국내 벤처기업과의 연계로 수입 부품 국산화 및 매출 다각화 준비

### 추진 및 연료 계통 부품

- 고효율 프로펠러 설계 및 제작
- 친환경 저소음 전기추진계통 설계
- 연료계통 부품 설계 제작 및 시험



- \* S사 프로펠러 설계, 해석, 제작
- \* K사 저소음 친환경 전기 추진 기관 통합설계
- \* H사 연료계통 부품 개발 및 시험수행, 납품



### 항공우주 시험장비

- 연구소 및 대기업 시험장비 제작
- 아이언버드 및 시험전용장비 제작



- \* K사 공군용 유압시험기 수입납품 및 개조 납품
- \* K사 KF-X전용 지상지원장비 국산화 개발 참여 제안
- \* 무인기용 연료공급장치, 전원공급장치 자체 개발 수행

### 항공기 지상 지원장비

- 지상지원장비 개발 및 제작
- 군용지원장비 국산화제작

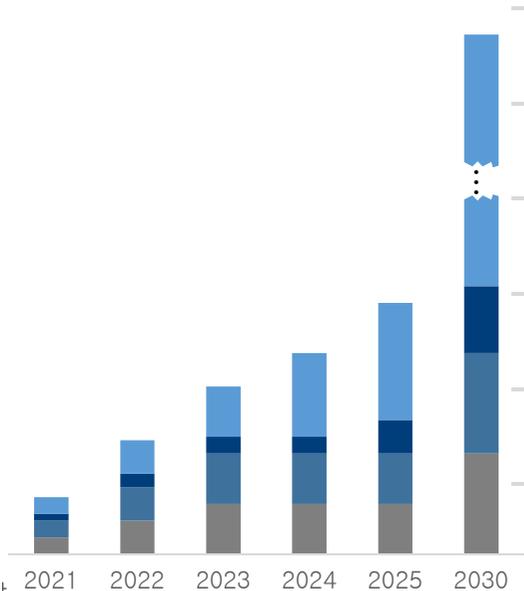


- \* KLA-100 전기체 정적 구조시험장비 설계, 제작
- \* K사 지상진동시험 장비 및 아이언버드 설계, 제작
- \* 무인기용 하이브리드 추력시험 아이언버드 설계, 제작

### 매출목표

(단위: 억원)

- 기존부품
- 기존장비사업
- 전략적 부품
- 장비사업 고도화

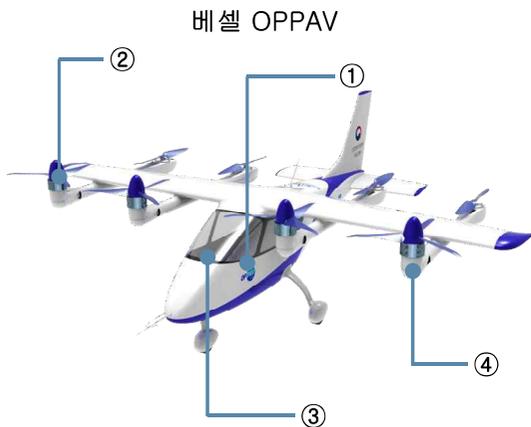


# 5. UAM(Urban Air Mobility)

## 국토교통부 25년 K-UAM(도심 항공 모빌리티) 시작 국내유일 UAM기체 설계, 개발기업 - 베셀 에어로스페이스

### UAM 개념 및 보유 기술

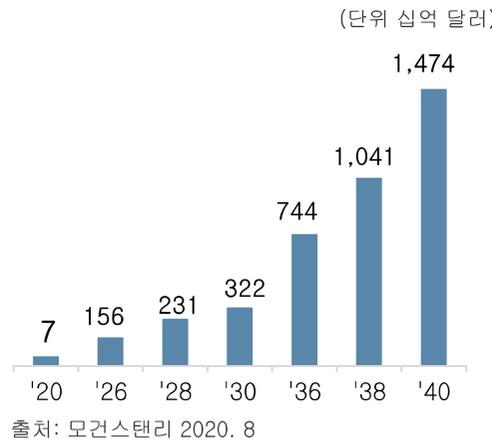
도시 교통 혼잡해소를 위한  
공중 이동 교통



[ 보유기술 ]

- ① OPPAV 기술
- ② 무인기 공중 재결합 기술
- ③ 조종사 보조시스템 기술
- ④ 무인항공기 기반 수직 이착륙 기술

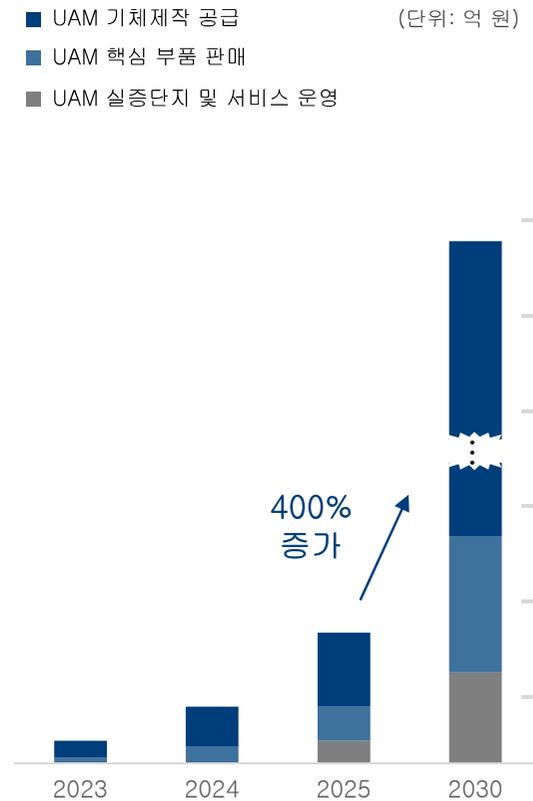
### 시장전망 및 성장전략



### 베셀 UAM 사업 전략

1. 유무인기 양산 경험으로 UAM 기체, 부품 개발 공급
2. 미래기술경쟁력 확보 및 UAM 핵심 부품 개발
3. 시설, 장비, 운항, 관제, 서비스 등 실증사업 자체 수행 및 서비스 제공

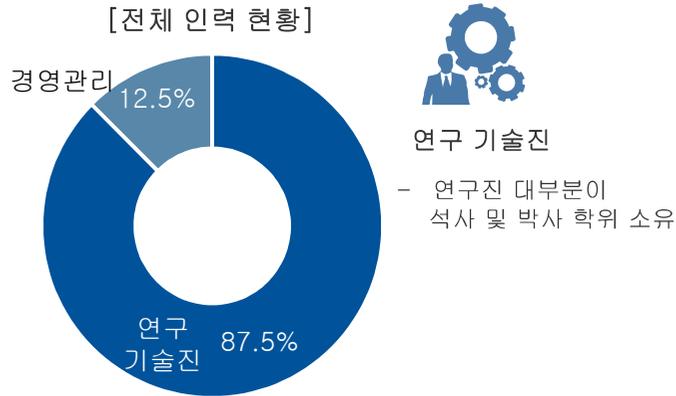
### 매출목표



## 6. R&D 현황

우수한 연구진을 기반으로 다수의 국책사업(과제 총액 1,100억원) 수행 및 특허 취득

### 인력현황



### [ 주요 연구개발인력 현황 ]

성명	직책	담당업무	주요 경력
김치봉	대표이사	대표이사	- 서울대학교 기계공학과 - 한화에어로스페이스 항공사업본부장
박주원	연구소장	무인기 총괄	- 인하대학교 항공공학 박사 - 한국항공우주연구원 - 서원무인기술
성기정	연구소장	유인기 총괄	- 한국항공대학교 항공공학 박사 - 한국항공우주연구원 무인기비행제어팀장
국태승	부장	OPPAV 총괄	- Western Michigan Univ 기계공학 박사 - 대한항공 연구원

### 주요 특허 및 국책 사업

무인 자동화 후크 체결 장치 일본 특허증

수직이착륙 무인기의 무인운영시스템

무인 자동화 후크체결 장치

항공기 디자인 등록증

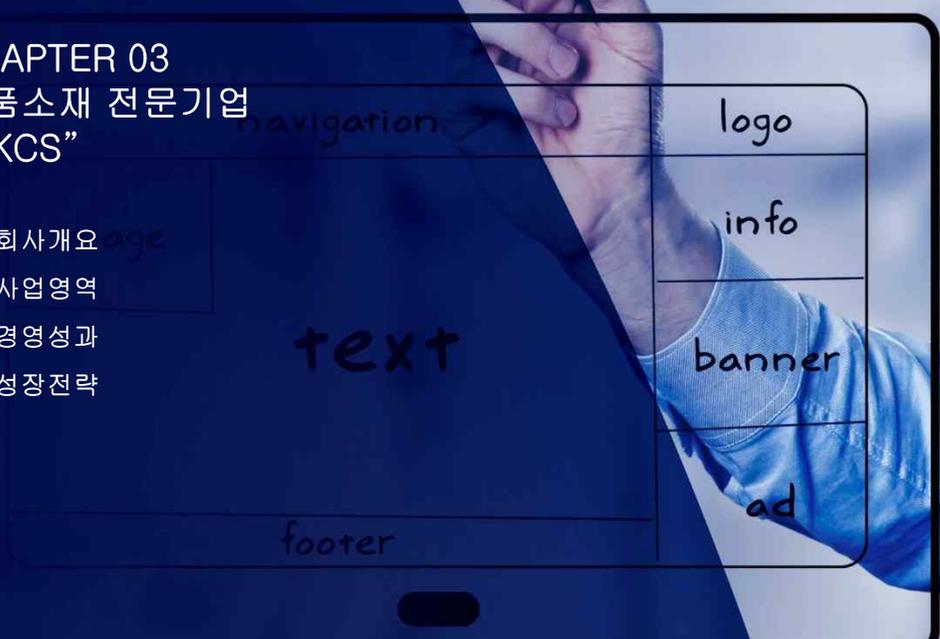
### [ 주요 국책사업 현황 ]

- VLA급 2인승 경항공기 개발 (국토교통부 총 50억원)
- OPNAV 기술 개발 사업 (국토교통부, 산업통상자원부 617억원)
- 무인항공기 기반 수직이착륙 기술 개발 (해양수산부/해양경찰청 총 325억원)
- 조종사 보조시스템 기술 개발 (산업통상자원부 총 53억원)
- 무인기의 공중 재결합 시스템 개발 사업 (산업통상자원부 총 35억원)

# CHAPTER 03

## 부품소재 전문기업 "SKCS"

- 01. 회사개요
- 02. 사업영역
- 03. 경영성과
- 04. 성장전략



WE  
MAKE IT  
POSSIBLE

# 1. 회사개요



## 회사 소개

회사명	에스케이씨에스
대표이사	조경진
설립일자	2004년 8월 6일
자본금	15.38억원 (2021년 12월 기준)
주요제품	광고인쇄/사진보호필름, 항균항바이러스 필름
임직원 수	54명 (2021년 12월 기준)
사업장	본점소재지 경기 광주시 초월읍 산수로 554번길 47 주사업장 소재지 충남 천안시 동남구 광덕면 대평교길 45
홈페이지	www.skcs.co.kr

## Business Milestones

### 준비

- 2004. 08 : (주)케이씨에스 설립
- 2005. 06 : ISO 9001 품질인증 획득
- 2005. 10 : 250mic Eco Solvent Backlit 용 PET Media 개발 (업계최초)
- 2009. 09 : 독일 Agfa사 다층코팅기술 도입

### 도약

- 2010. 06 특허등록 “ 에코솔벤트 잉크용 필름 ”
- 2011. 11 부품소재전문기업 인증 : 지식경제부
- 2013. 12 특허등록 “ 태양전지용 백시트 및 그의 제조방법 ”
- 2014. 06 특허출원 “ 다층점착테이프 ”
- 2015. 11 (주)에스케이씨에스로 사명 변경

### 성장

- 2019 년 : 인쇄 가능한 비산방지 필름 및 제조방법 특허 등록
- 2020 년 : 항바이러스 필름 개발 완료
- 2021 년 : KT&G향 윈도우 프라이버시 제품 출시 / 자회사 편입 / 코스닥 이전 상장 준비

## 2. 사업영역



### 고기능성, 고부가가치성 필름 국산화 및 세계 최고 수준의 제품 생산



#### 항바이러스 필름

- 인플루엔자 바이러스 99.97% 박멸 효과
- 국제 인증 취득
- 3H 등급의 하드코팅/ 항균성 5년간 유지

##### 적용사례



#### 고기능성 데코레이션 필름

- 가전, 가구, 건축 내-외장 등 일상 생활 및 산업 전반에 쓰이는 표면재 용도
- 다양한 디자인과 우수한 품질 내구성

##### 적용사례



광학  
제어기술

표면  
처리기술

공정기술

#### Sign & Graphic Films

- Floor Graphic Lamination film
- Window Graphic Film
- Digital Printing Media

##### 적용사례



#### Board Film

- Stick on Whiteboards
- Stick on Green/Black Chalkboards
- Transparent /Pre-Cut Boards

##### 적용사례



# 3. 신규사업



## IT 분야 고부가가치성 소재 개발로 신소재 전문기업 도약



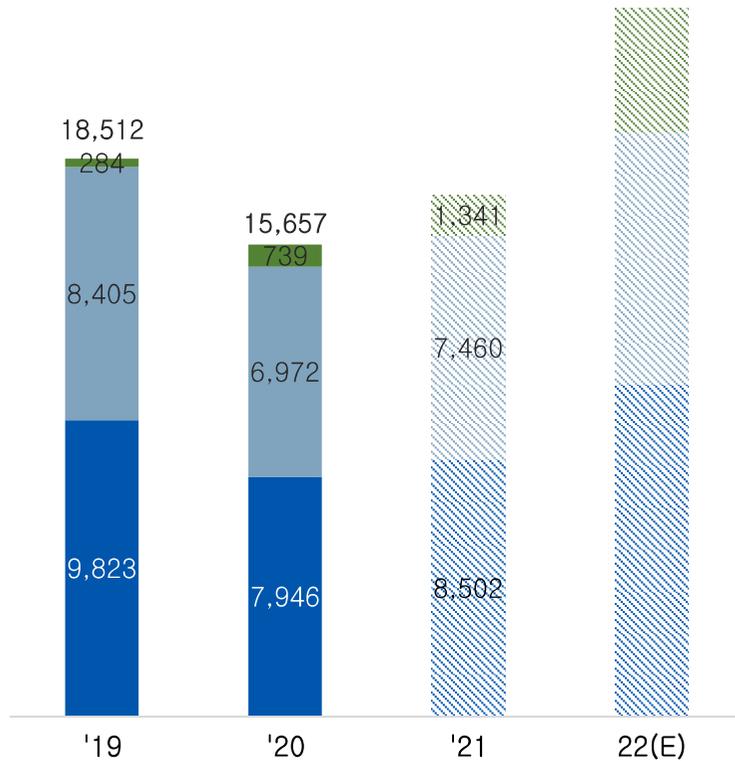
### 3. 경영성과



## SKCS의 원천기술 기반 필름 매출 확대 및 신소재 개발로 베셀 수익성 증가

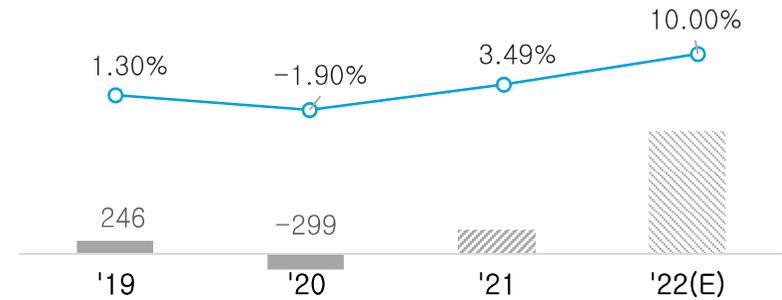
매출액

■ 신제품 ■ 내수 ■ 수출 (단위: 백만원)



영업이익(률)

■ 영업이익 ○ 영업이익률 (단위: 백만원)



### 고객사 현황



# 4. 성장전략



## IT 자동차 분야 첨단 신소재 전문기업 도약 목표

