



Investor Relations 2022

MACHINE VISION NO.1 TECHNOLOGY

 **V-ONE Tech**





DISCLAIMER

본 자료는 기관투자자와 일반투자자들을 대상으로 실시되는 PRESENTATION에서의 정보제공을 목적으로 (주)브이원텍 (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 간주 될 것이며 제한 사항에 대한 위반은 관련 증권거래 법률에 대한 위반에 해당 될 수 있음을 유념해주시기 바랍니다.

본 자료에 포함된 회사의 경영실적 및 재무성과와 관련된 모든 정보는 기업회계 기준에 따라 작성되었습니다. 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’, ‘(F)’ 등과 같은 단어를 포함합니다.

위 “예측정보”는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는 바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래실적은 “예측정보”에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다.

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

본 자료의 활용으로 발생하는 손실에 대하여 회사 및 각 계열사, 자문역 또는 REPRESENTATIVE들은 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다(과실 및 기타의 경우 포함).

본 문서는 주식의 모집 또는 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.

2022

INVESTOR RELATIONS

MACHINE VISION
NO.1 TECHNOLOGY

Contents

Prologue

01.Company Identity

01.Company Overview

- 01.회사 개요
- 02.성장 연혁
- 03.디스플레이/2차전지 적용 공정
- 04.주요 제품
 - 2차전지 검사 시스템(소형/중대형)
 - 전기차 전용 플랫폼
 - 글로벌 자동차 메가 프로젝트
 - LCD/OLED 압흔 검사 장비
 - OLED FMM 검사 장비
 - 미세먼지 측정기
- 05.경영 성과
- 06.기타 주요사항

02.Core Competence & Investment Points

- 01.다양한 영역에서 활용 가능
 - 02.다양한 고객 및 시장을 통한 매출 안정성
 - 03.국내외 고객사 네트워크
- VISION
-

Appendix

판교 제2테크노밸리



2022

Investor Relations

MACHINE VISION
NO.1 TECHNOLOGY

Prologue

01.Company Identity

Global Machine Vision No.1 Technology



2022

Investor Relations

MACHINE VISION
NO.1 TECHNOLOGY

01

Company Overview

- 01.회사 개요
- 02.성장 연혁
- 03.디스플레이/2차전지 적용 공정
- 04.주요 제품
 - 2차전지 검사 시스템(소형/중대형)
 - 전기차 전용 플랫폼
 - 글로벌 자동차 메가 프로젝트
 - LCD/OLED 압흔 검사 장비
 - OLED FMM 검사 장비
 - 미세먼지 측정기
- 05.경영 성과
- 06.기타 주요사항

01 회사 개요

일반 현황

V-ONE Tech

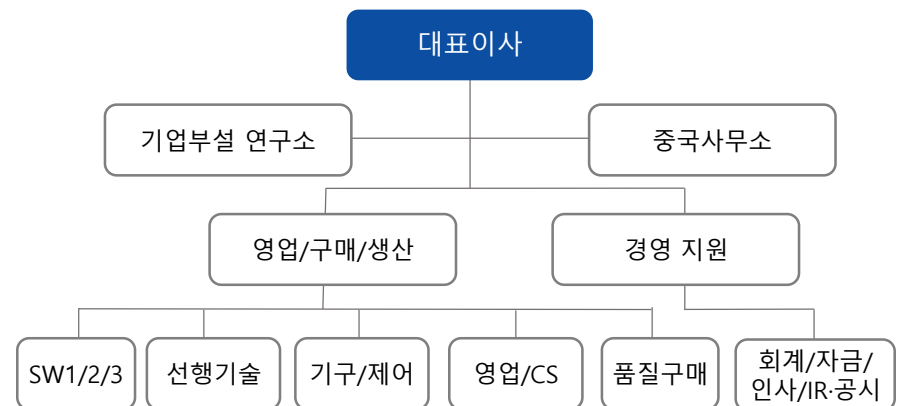
대표이사	김 선 중
설립일	2006년 5월 30일
사업장 주소	경기도 성남시 분당구 대왕판교로 660, A-710 (삼평동, 유스페이스1)
직원수	109명
자본금	75.2억원
주요사업	LCD, OLED 검사 장비 제조 2차전지 검사시스템 미세먼지 측정기 산업용 검사 장비 개발 산업용 Machine Vision System 개발

CEO Profile

CEO 김선중

- 한양대학교 대학원 졸업
- LG전자(주)
- (주)코삼
- (주)글로벌링크
- (주)브이원텍 대표이사

조직도



02성장 연혁

원천기술개발

- 중형 POL 검사기 개발
- 3.5 Sec COG 본더 개발
- LCD패널의 자동압흔 검사장치 개발 (COG/FOG/TAB용)
- 주식회사 브이원텍 설립(2006.05.30)

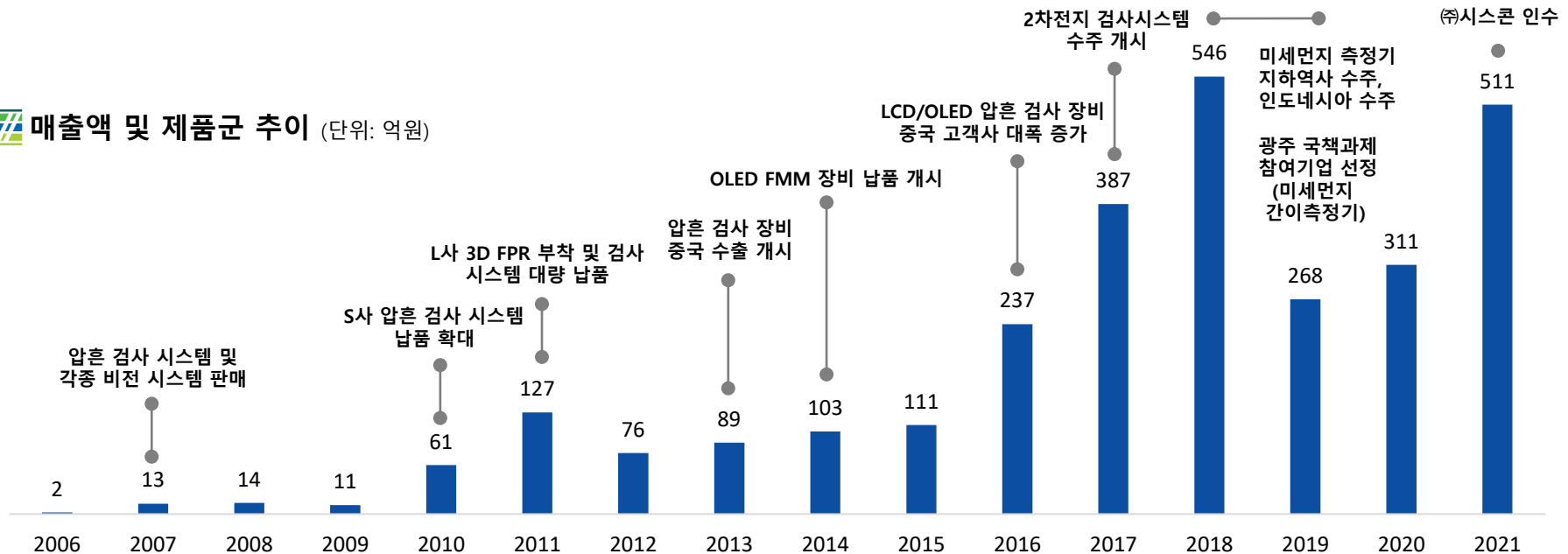
기술 확대를 통한 제품군 다양화

- 고속 압흔 검사기 개발
- 대형 TAB/PCB 본더 비전시스템 개발
- 백라이트 검사기 개발
- 3D Display 관련 비전시스템 개발

국내외 고객사 확대

- LCD/OLED 압흔 검사 장비 세계 M/S 1위
- LCD/OLED 검사 장비 전문업체로 성장
- Flexible 디스플레이 검사 장비
- 국내외 고객 매출처 확대 및 다양화
- 2차전지/미세먼지 등 사업 다각화

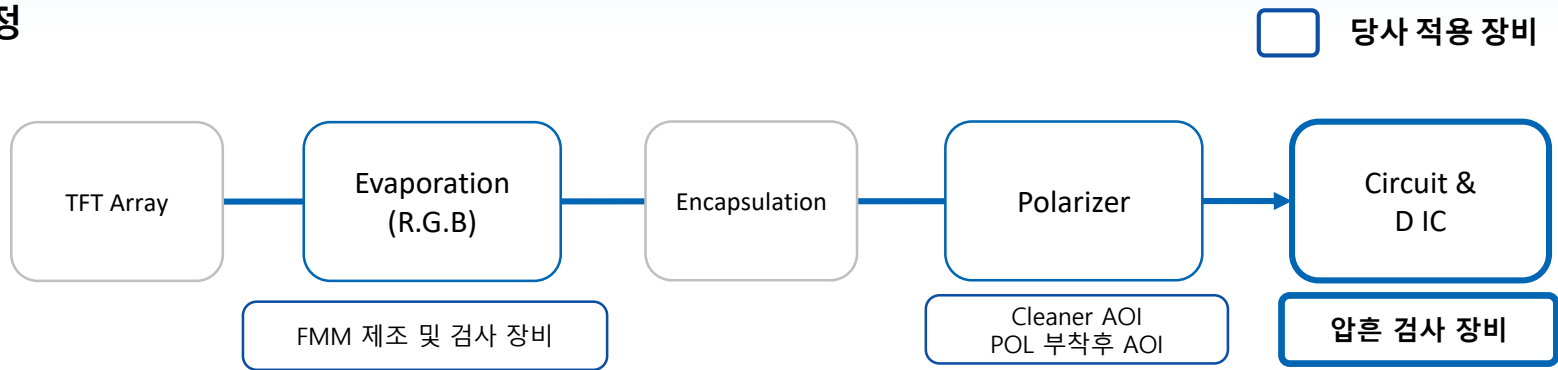
매출액 및 제품군 추이 (단위: 억원)



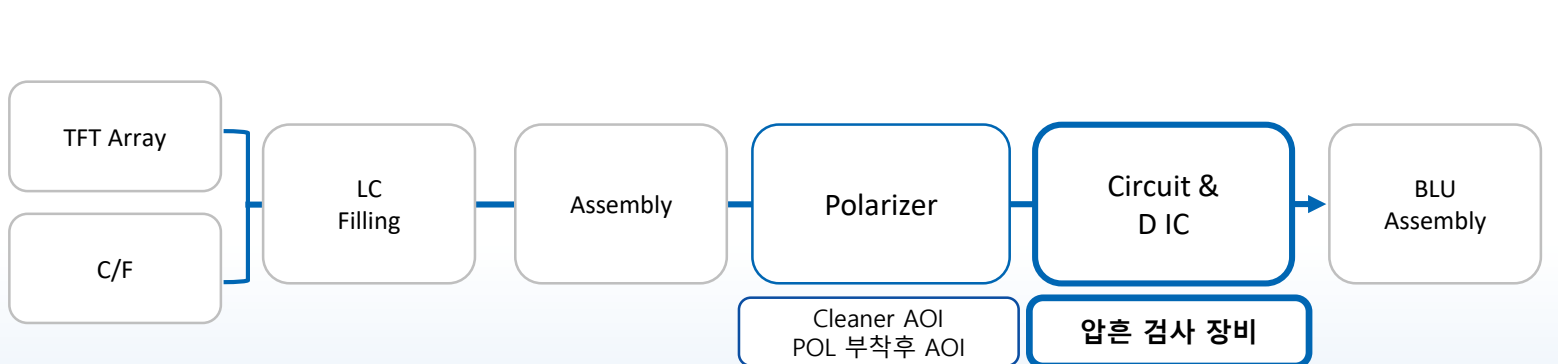
03₍₁₎디스플레이 적용 공정

머신비전 시스템을 통한 LCD/OLED 디스플레이 검사 장비 생산

OLED 적용 공정



LCD 적용 공정

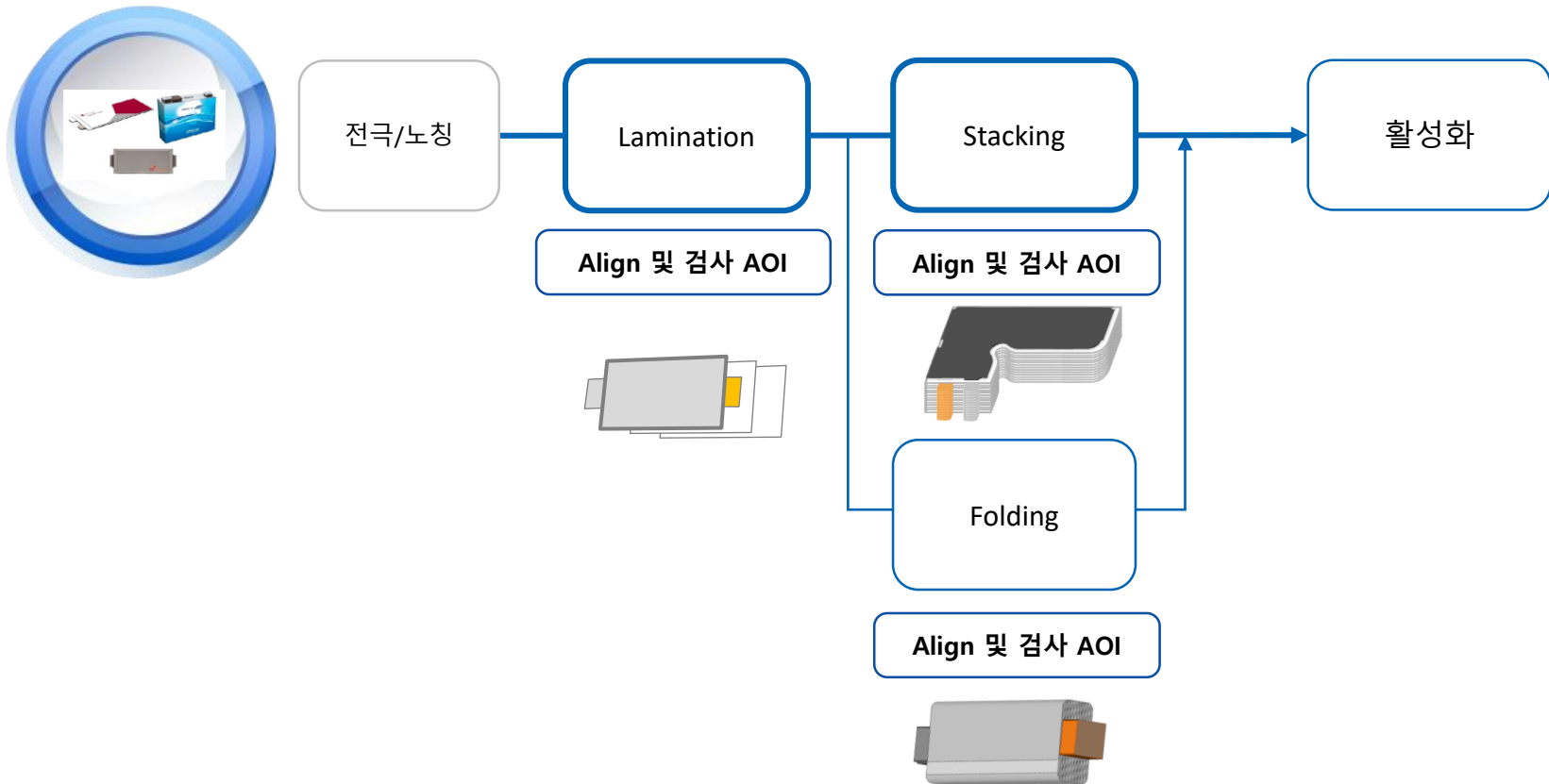


03₍₂₎ 2차 전지 적용 공정

머신비전 시스템을 통한 2차 전지 검사 장비 생산

2차 전지 조립 공정

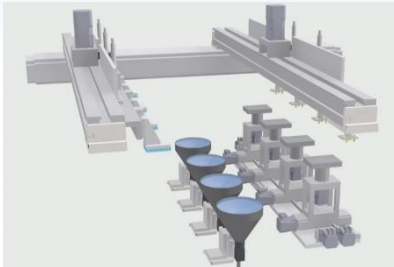
☐ 당사 적용 장비



04 주요 제품- (1) 소형 2차전지 검사시스템

소형 2차전지 품질강화를 위한 검사시스템의 수주 지속

System (Stack & Tacking Press)



프리폼배터리
신뢰성 최적화

소형 Battery



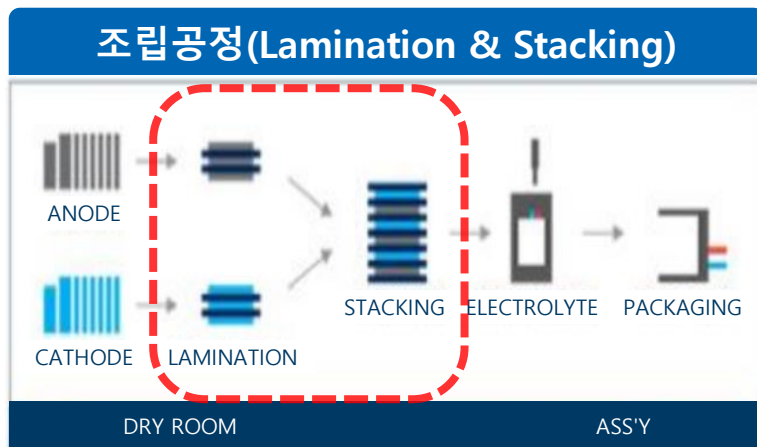
수주 현황 및 전망

구 분	주요내용	수주금액
2017Y	'L'자 프리폼배터리	211억원
2020Y	Z-Stacking	156억원
2021Y		86억원
2022Y~	추가 수주 기대	

신규 모델향 수주 기대

04 주요 제품- (1) 소형 2차전지 검사시스템

신규 모델향 New 공정 연구 · 개발 완료 및 양산라인 수주



*2차전지 생산공정 / 사진 : 한화투자증권



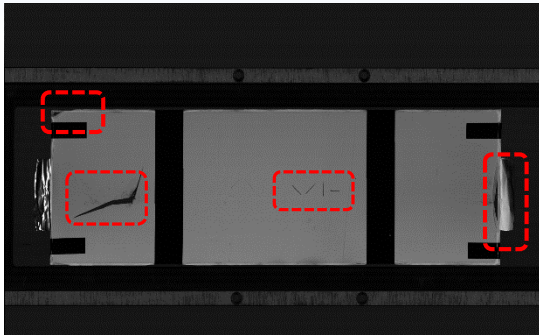
*Z-Stacking 개념도

구 분	Winding	Stacking	Lami+Stacking	Z-Stacking
정밀도	▲	▲	▼	▲
생산속도	▲	▼	▲	▲
에너지효율	▼	▲	▲	▲
적용공정	삼성SDI	삼성SDI, SK이노	LGES(특허)	설비투자 진행

04 주요 제품- (1) 중대형 2차전지 검사시스템

전기자동차·ESS 중대형 2차전지 검사시스템에 대한 중요성 확대

검사기능 추가

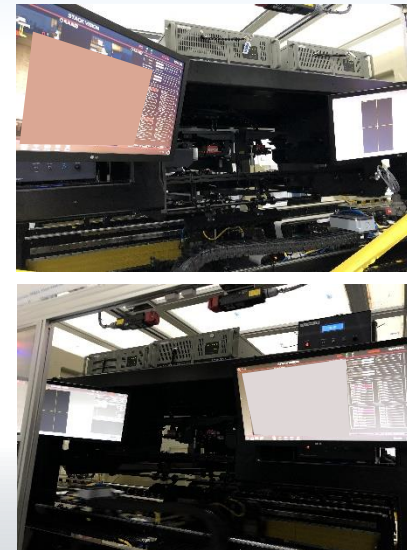


[외부 외관검사]

TAB vision, Sealing vision 검사 등

안정성 강화 &
기존라인 교체

Lami+Folding → Lami+Stacking



고객사의 대규모 투자로 인한 지속적인 검사시스템 수주
ESS & 배터리 안정성 강화를 위한 검사기능 추가

04 주요 제품- (2) 전기차 전용 플랫폼

GM 「얼티엄셀즈」, 현대차그룹 「E-GMP」 등 전기차 전용 플랫폼 개발 협력

전기차 전용 플랫폼



*새롭게 개발한 '얼티엄(Ultium)' 배터리와
GM의 차세대 전기차 플랫폼 공개



*현대차그룹의 전기차 전용 플랫폼 「E-GMP」



*다양한 차종에 동일한 배터리 탑재 플랫폼
폭스바겐, '로드맵 E' 기반 「MEB 프로젝트」

*(좌)GM 전기차 플랫폼, (우)현대차그룹 · 폭스바겐 전기차 플랫폼

‘롱셀(Long Cell)’은 LG화학이 배터리 업계 최초로 개발한 파우치형 배터리

- 배터리 팩 내부의 공간을 최대한 활용, 기존 중대형 배터리보다 에너지 밀도&주행거리 ↑
- 배터리 팩 구조를 단순화하여 ‘모듈형 플랫폼’ 기반의 전기차 제작에 최적화

폭스바겐 「MEB 프로젝트」

‘롱셀(Long Cell)’ 양산라인 (중국 남경)
설비 진행 완료

GM 「얼티엄셀즈」

‘롱셀(Long Cell)’ 양산라인 (오하이오주)
수주 성공, 라인 설비 준비
+ 양산라인 수주 기대 (테네시주)

현대차그룹 「E-GMP」

AZS(Advance Z-Stacking) 공법 도입
Pilot Line → 테스트 완료 후,
+ 양산라인 수주 기대 (인도네시아)

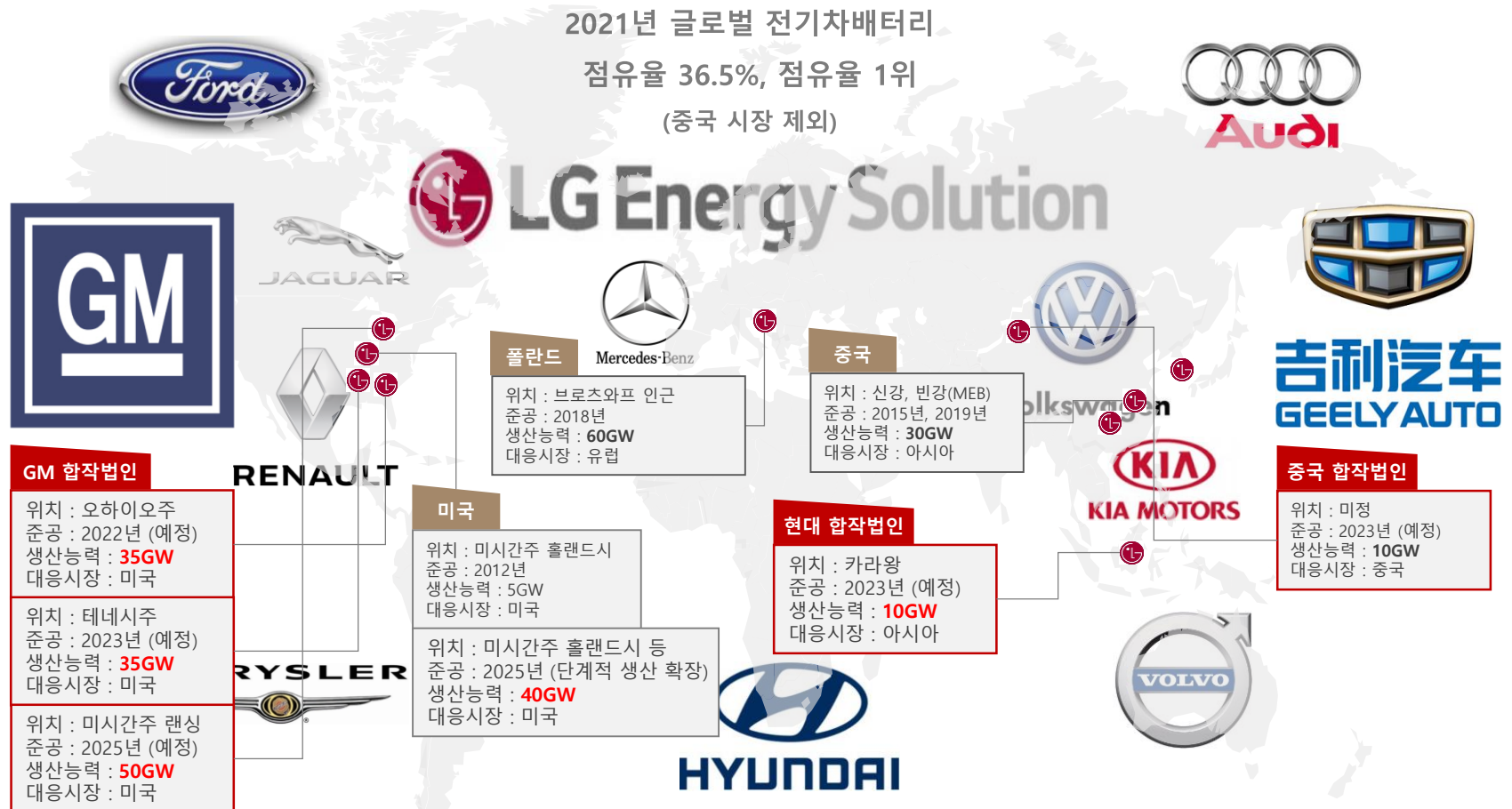
+ 양산라인 수주 기대 (인도네시아)

Pilot Line → 테스트 완료 후

AZS(Advance Z-Stacking) 공법 도입

04 주요 제품- (3) 글로벌 자동차 메가 프로젝트

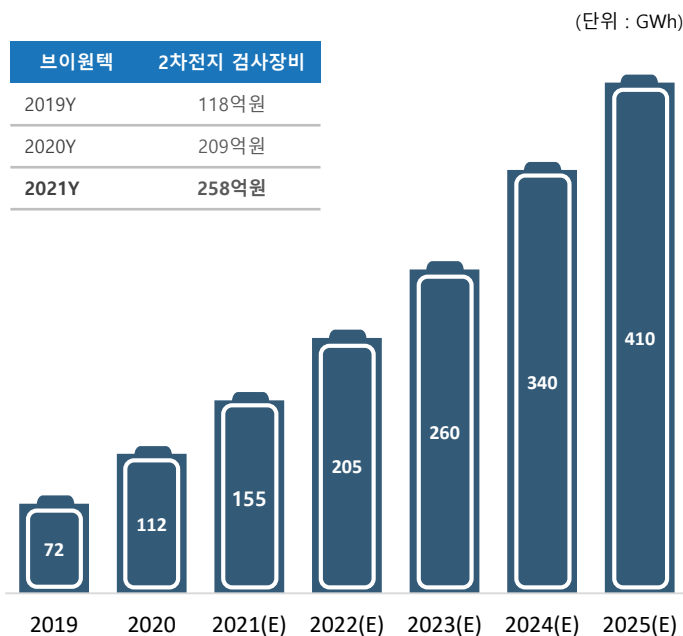
「글로벌 자동차 회사」 전기차 배터리 수요처 확대에 따른 설비투자 예상



04 주요 제품- (3) 글로벌 자동차 메가 프로젝트

고객사 2025년까지 배터리 생산능력 2.5배 목표... 공격적인 설비투자 계획

◆ 고객사 배터리 생산능력 확대 계획



*자료: 증권업계

◆ 고객사 지역별 배터리 설비투자 계획

국내	오창공장, EV용 원통형 전지 생산라인 증설 (6,450억원)	북미	2025년까지 160GWh 이상 생산능력 확보 (5조6,000억원)
	리튬이온 배터리 성능 개선, 차세대 전지 연구 (6,191억원)		미시간주 홀랜드 공장, EV·ESS 배터리 설비 증설
유럽	IT 기반 실시간 모니터링, 스마트팩토리 구축 (9,851억원)	중국	GM과 합작법인 '얼티엄셀즈'에 대한 추가 투자
	2025년까지 100GWh 이상 생산능력 확보 (1조4,000억원)		북미 지역 내 신규 생산거점 확보 및 합작법인 설립
	폴란드 브로츠와프 공장 EV 배터리 설비 증설		2025년까지 110GWh 이상 생산능력 확보 (1조2,000억원)
	유럽 지역 내 신규 생산거점 확보 (15GWh 이상)		중국 난징 공장, 원통형 배터리 설비 증설

04 주요 제품- (4) LCD/OLED 압흔 검사 장비

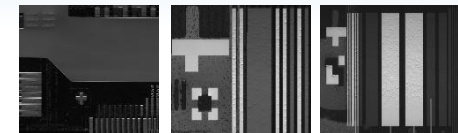
머신비전 시스템을 통한 패널의 본딩의 접착 상태 검사

디스플레이 패널



도전볼의
압착상태
Align 상태

압흔 / Align 검사



[COG 영상]

[FOG 영상]

[TCP 영상]



[약한 압착 흔적] ← [정상] → [과한 압착 흔적]

[핵심 기술 경쟁력]

주요 기술	브이원텍	타 경쟁사
COG Align 검사	Line Scan 투과 검사 특허보유	Area 방식 적용
FOG Align 검사	독자적 조명 사용	일반 조명 사용
압흔 이미지	안정적 이미지 획득	설비진동에 따른 이미지 모호
SW/HW 최적화	다년간 검사경험을 토대로 최적화된 조합	생산 설비 중심에 따른 검사 장비 경험 부족
Flexible 대응	Flexible OLED 압흔검사기 80% 점유	경험 부족

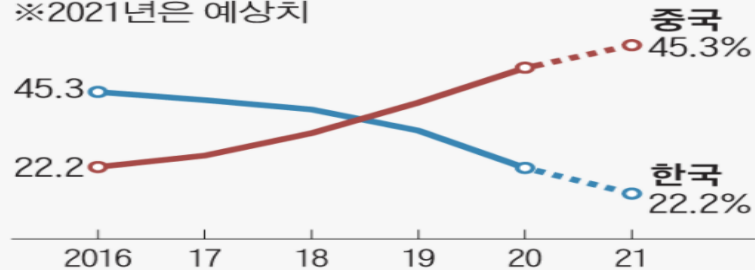
04 주요 제품- (4) LCD/OLED 압흔 검사 장비

국내 고객사 남경·광저우 공장 기존 LCD라인 검사장비 전환투자 진행

“글로벌 LCD 패널 가격 상승으로 인한
고객사 LCD 생산기간 연장(2022년) 결정”

국가별 LCD TV 패널 매출 점유율

※2021년은 예상치



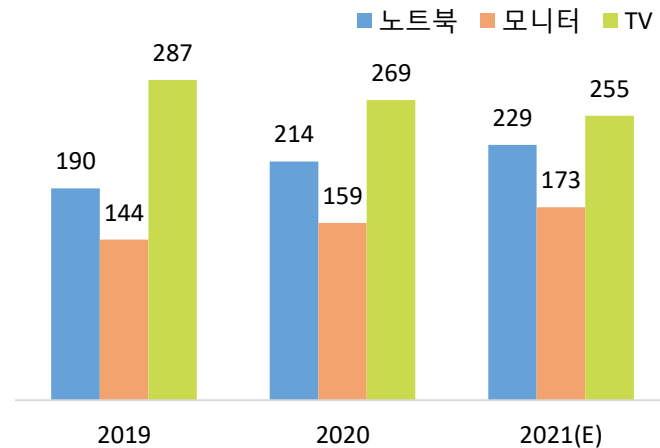
TV용 LCD패널 가격 추이

	20년 3월	7월	11월	21년 3월
32인치	38	39	61	77달러
43인치	78	76	105	128달러
50인치	95	96	140	177달러
55인치	115	118	167	203달러
65인치	175	176	215	254달러

*자료: 옴니아

글로벌 LCD 패널 출하량 전망

(단위 : 백만개)



코로나19 장기화로 PC·노트북용

디스플레이 수요 급증

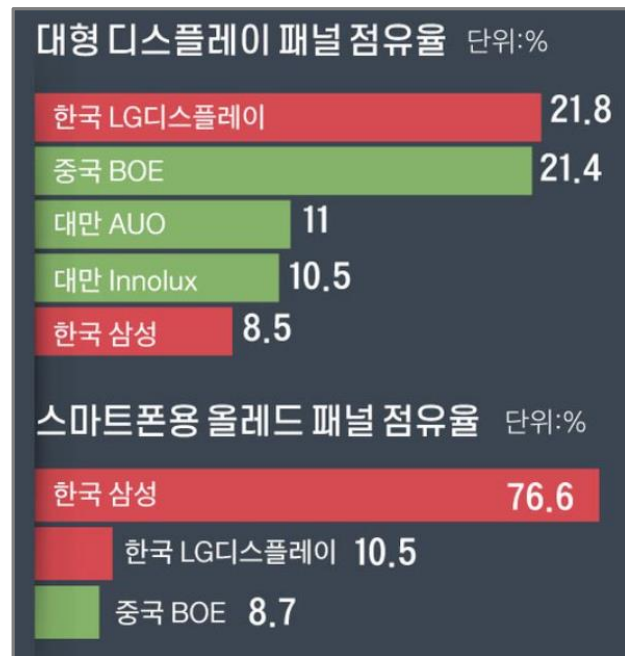
고객사 IT 패널 물량 확대

고객사 IT 패널 물량 확대

04 주요 제품- (4) LCD/OLED 압흔 검사 장비

고객사 중대형 TV라인 최초, 당사 압흔검사장비 적용 및 양산라인 수주 기대

디스플레이 중대형 라인에 당사 검사장비
최초 적용 검토... 신규 매출부문 확대 기대



*자료: 옴니아

04 주요 제품- (4) LCD/OLED 압흔 검사 장비

국내 고객사 중소형 OLED line 3.3조원 신규 설비투자 진행

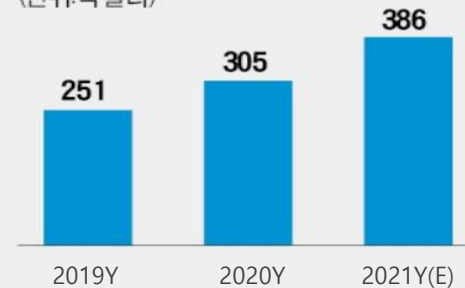
“A社 스마트폰 및 IT용 OLED 패널
생산 대응으로 **신규라인 확대**”

2024년까지 월 3만(30K) → 6만(60K) 생산 확대

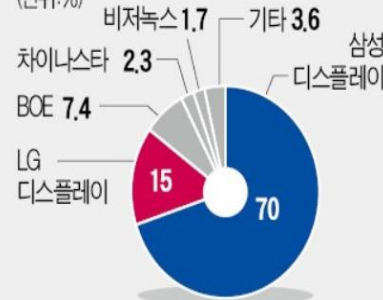


커지는 OLED 패널 시장
(단위:억 달러)

*자료: 옴디아

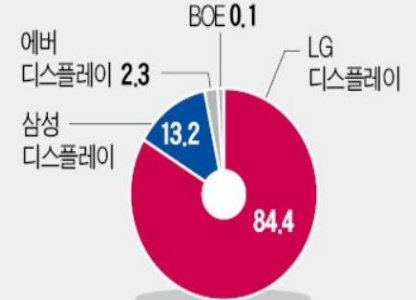


세계 중소형 OLED 시장 점유율
(단위:%)



※2021년 1분기 9인치 미만 매출 기준

세계 대형 OLED 시장 점유율 (단위:%)



※2021년 1분기 9인치 이상 매출 기준

04 주요 제품- (4) LCD/OLED 압흔 검사 장비

중국 패널社 OLED 신규 설비투자 기대에 따른 수주 예상

BOE	B12 (48K, flex)	OLED 압흔검사기 신규수주 기대 *LCD 압흔검사기 납품 이력
Visionox	V3 (30K, flex)	V3 flex OLED 압흔검사기 제작 중 *flex OLED 압흔검사기 납품 이력
Tianma	샤먼 (48K, flex)	OLED 압흔검사기 추가수주 기대 *Rig/flex OLED 압흔검사기 납품 이력
CSOT	T5 (45K, flex)	T4 Rig OLED 압흔검사기 제작 중 *Rig OLED 압흔검사기 납품 이력
EDO	상하이 (30K, Rig/flex)	신규투자 기대 *LCD 압흔검사기 납품 이력

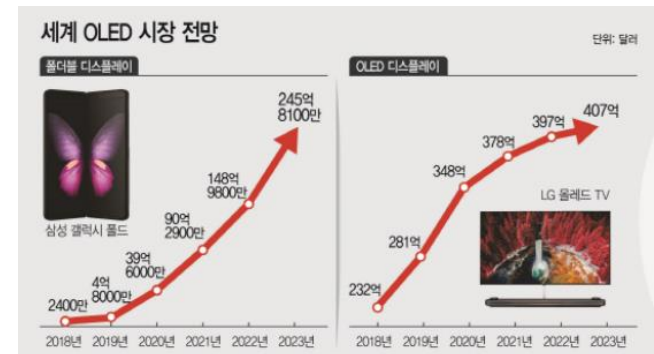
*단위 : (K)천장/월, Rig=Rigid OLED, flex=flexible OLED

중국 OLED 투자 동향

2022년 BOE, Visionox, Tianma, CSOT 등

OLED 생산라인에 20조원 이상 투자

OLED 생산능력 연평균 증가율 42% ↑

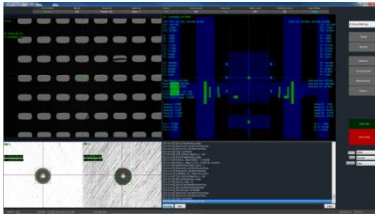


*자료: HIS, 유비리서치

04 주요 제품- (5) OLED FMM 검사 장비

Full HD, UHD 급의 고해상도 OLED의 고정밀 FMM인장 및 PPA 검사

FMM 인장기 S/W



FMM을 인장하고 Pixel Pattern Hole의 위치를
정교하게 조정하여 Frame에 용접

*FMM : Fine Metal Mask

PPA 검사 장비



FMM Hole의 위치, Pitch, CD 등을 검사

*PPA : Pixel Position Accuracy

[핵심 기술 경쟁력]

정밀 제어기술

정밀 위치 측정
알고리즘

최적화된 인장
알고리즘

04 주요 제품- (6) 미세먼지 측정기

고신뢰성 실시간 미세먼지 측정기 성능인증 1등급 취득

미세먼지 측정기



미세먼지 간이측정기 성능인증제도

주요내용	○ 미세먼지 간이측정기에 대하여 성능평가 ○ 등급을 부여하고 정보를 제공하는 제도
인증기관	한국건설생활환경시험연구원(KCL) [환경부 지정]
인증결과	 반복재현성 1등급 상대정밀도 1등급 자료획득률 1등급 정확도 1등급 결정계수 1등급
제작·수입자	간이측정기를 제작·수입하는 경우에는 성능인정을 받아야 함 [미세먼지법 제24조(미세먼지 간이측정기 성능인증 등)]

* 출처: [환경부 · 국립환경과학원] <http://www.nier.go.kr>

[진행 상황]

철도 지하역사
공기질 저감 과제

인도네시아
대기질 측정 과제

지역발전투자협약
시범사업

04 주요 제품- (6) 미세먼지 측정기

광주시 지역발전 투자협약 시범사업 선정

미세먼지 측정기 외함



* PMC-VONE-2.5 외관

공기정화 기술개발 및 경제생활SOC 구축

주요내용	○ 공기정화 신산업 구축 (미세먼지 데이터 표준화) - 실외 초미세먼지 저감 및 공기정화 기술 - 실외 측정센서 기술개발 ○ 공기정화산업 시범 실증단지 구축용 미세먼지 센서 170set 제작
사업기간	2019년 11월 ~ 2021년 12월
사업위치	광주광역시 광산구 및 서구 일원
사업비	약 17억원

* 주관 : 산업통상자원부, 협조 : 환경부, 중소벤처기업부, 과학기술정보통신부

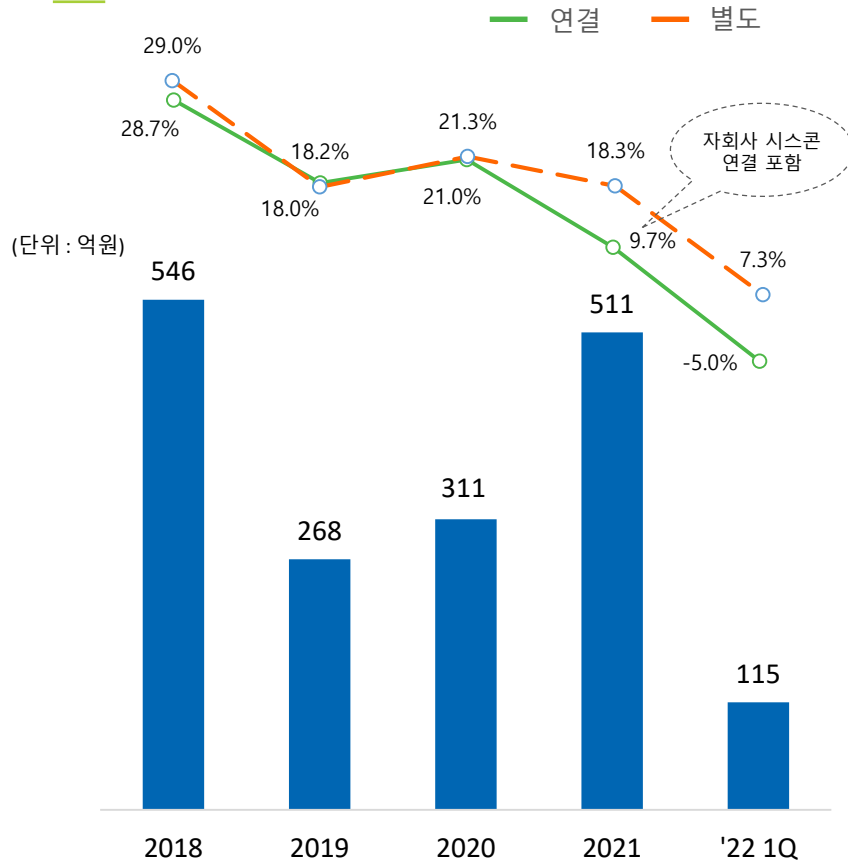
Laser Align을 위한
Collimation 수행

메인보드 HW
구동 firmware 개발

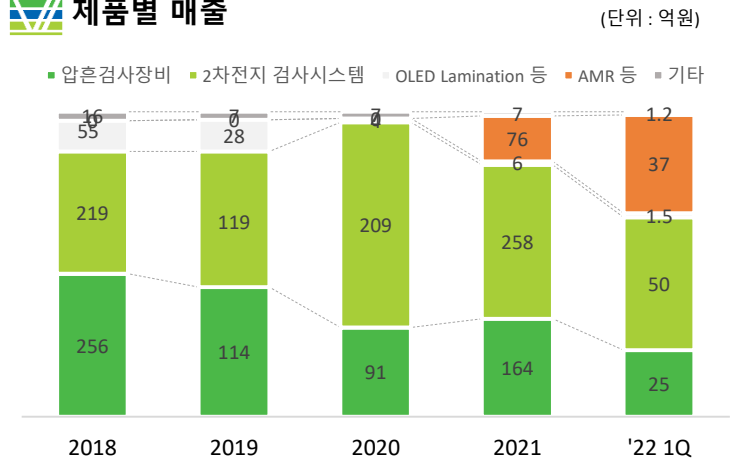
05 경영 성과

적용 가능한 다양한 전방산업의 확대를 통한 사업분야 개척

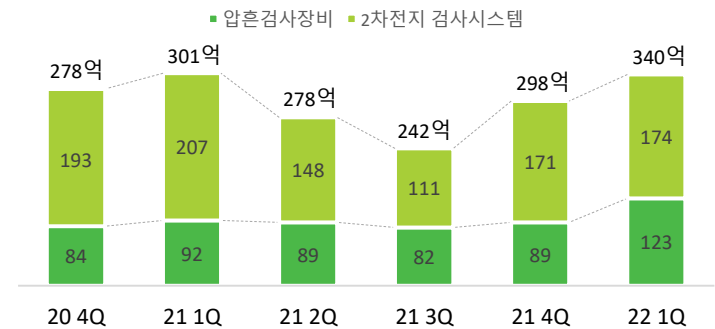
매출액 및 영업이익률



제품별 매출



수주 상황



06기타 주요사항

자율주행 물류로봇회사 「주식회사 시스콘」 인수

일반사항

설립일	2013년 11월 01일 (대표이사 : 김홍수)
사업장	- 본사(임차) : 인천 서구 로봇랜드로 155-30, 4층 - AMR조립공장(임차/270평) : 인천 서구 정서진5로 10
임직원수	72명 (2020년 12월 31일 기준)
주주구성	(주)브이원텍: 53.6% (165,762주) - 김홍수: 32.3% (100,000주), 강재웅: 2.6% (8,000주) - 기타투자자: 11.5% (35,464주)

사업부문

ROBOTICS	- 국내 자체 로봇알고리즘 기반 제조환경AMR 상용화 성공 - 제조환경AMR: 제조현장 공정간 부품 또는 완제품 이송 - 비제조환경AMR: 물류창고 내 물류 및 주차/안내 등 B2C서비스 기능
지멘스솔루션	- 독일 지멘스의 공식 파트너사 - OEM장비, Utility설비에 필요한 제어기, S/W Programming, 필드서비스(시운전, 유지보수)를 제공 - 대상업종: 반도체, 2차전지, 제약, 식음료, 정유/화학/플랜트 등

주요내용

대상회사	주식회사 시스콘
대표이사	김홍수
자본금	154,613,000원
주요사업	산업용 로봇제조, 자동화 설비 등
취득목적	사업(자율주행 로봇) 다각화 및 시너지 창출
취득방식	기존주주 보유주식 매입 및 유상증자를 통한 신주 매입
취득금액	약 200억원
취득 주식수	총 165,762주 (구주: 114,222주, 신주: 51,540주) *지분율: 53.6% / 1주당 가격 : 120,682원
계약 체결일	2021년 03월 09일
취득일	2021년 04월 01일
기타 주요사항	'22.09.30 대상회사가 하기 요건 미 충족시, ① [현대향] AMR 85대 수주 and ② 전체거래처(①포함) AMR 100대 수주 * i) 김홍수 보통주 40,000주, ii) 강재웅 보통주 3,200주를 무상으로 브이원텍에게 지급(양도)

AMR/AGV는 인건비 상승, 정부의 정책적 로봇 산업 지원, 제조/물류 산업의 자동화 수요에 따라 급격히 성장하여 '26년 약 1.5조원 규모 예상

1 국내 노동인구 감소 및 인건비 증가 속도 가속화

- 출산율 저하 & 고령화로 인한 생산가능인구 급감하여 기업의 구인난 이슈 확대
- 인건비 상승 부담으로 인한 가격 경쟁력 악화 대안 필요
 - '17년부터 최저임금 연평균 7%씩 증가 중

2 고위험 근로 환경에 대한 안전 규제 및 로봇 지원 정책

- 중대재해처벌법 시행으로 고위험 작업의 로봇 대체 확대
- 반대로 산업현장의 협동로봇¹⁾에 대한 안전인증 기준 완화
 - 다년간의 Test 및 PoC²⁾로 물류 로봇의 안전성 확인

3 소비 Trend 변화에 따른 제조/물류 자동화 수요 증가

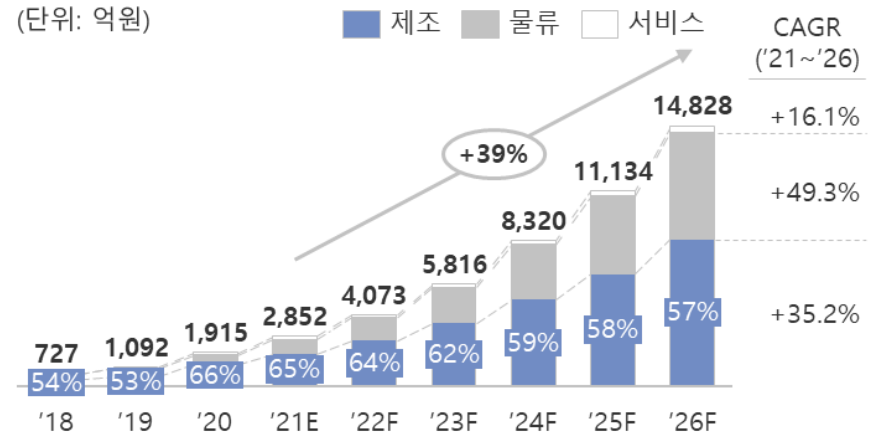
- 다품종 소량생산으로 제조 Trend 변화 (in-line→Cell 방식)
- 이커머스의 신규 물류센터 수요 및 24시간 배송 체제 구축 요구 증가
 - 인원 충원을 통한 Capa 확대에 한계 봉착

1) 인간과의 한 공간에서 상호작용을 위해 설계된 로봇

2) PoC(Proof of Concept): 새로운 기술 도입을 위한 시범 도입 및 Pilot 운영

국내 AMR/AGV 시장 규모 및 전망

(단위: 억원)



*출처: LogisticsIQ, 로봇산업협회

운반기계의 무인화/자동화를 위해 개발된 AGV는 AI 및 주행 기술의 발전에 따라 'AMR' 형태로 진화

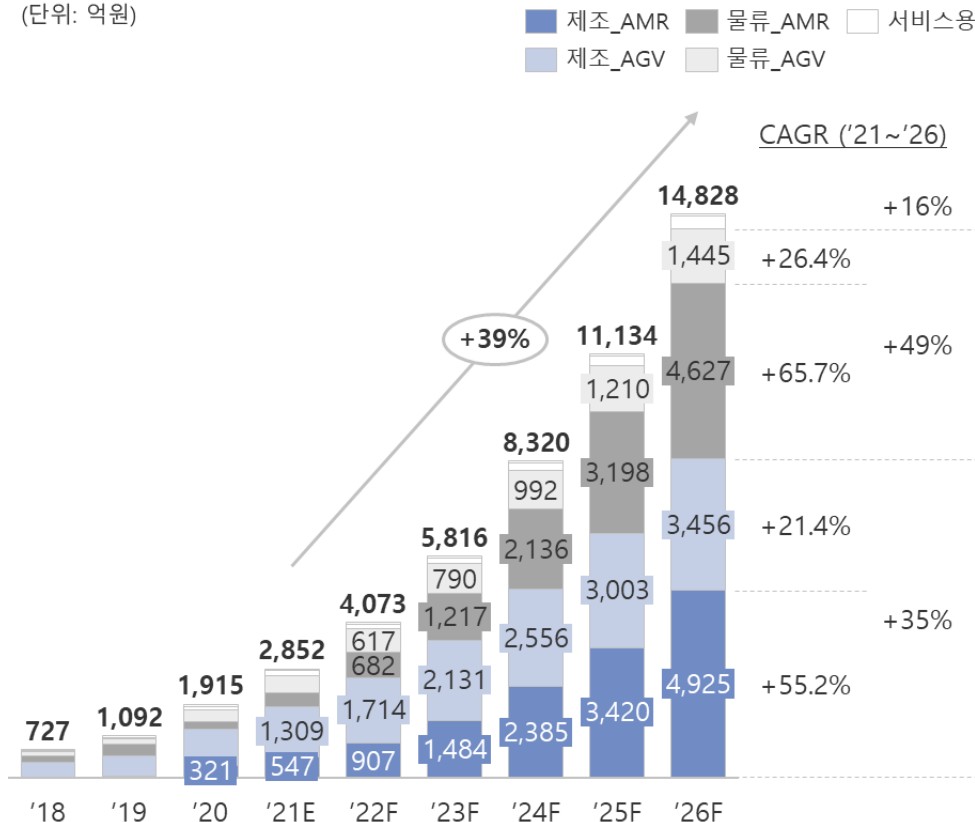
물류 로봇 발전 과정



산업 전반적으로 AMR 도입 확대가 예상되며, 특히 이커머스 확대에 따른 일반물류의 로봇 수요가 급격히 증가할 것으로 전망

국내 AMR/AGV 시장 전망_by application

(단위: 억원)



산업 전반적으로 AMR의 성장 가속화
(AGV → AMR 대체 도입 수요 증가)

- **[서비스]** 시장 성숙기까지는 시간 필요
 - 현재 기술 수준으로는 도입 효과 불분명
 - AGV는 야외, 불특정 다수 노출 환경 등에서의 제약으로 수요 감소 예상
- **[물류]** 표준화된 저가형 AMR 위주 성장 전망
 - Picking은 작업자와 협동성이 필요하여 AMR 유리하여 최근 도입 검토 확대중
- **[제조]** '20년부터 양산품 본격 도입, AGV→AMR 전환 되며 성장 전망
 - 안전에 대한 신뢰도 문제로 초기는 동선이 정해진 AGV 위주 도입되었으나,
 - 일부 양산 적용 사례로 AMR 확대 적응중

Robotics부문. 국내 대형 고객사 글로벌 스마트팩토리 플랫폼 구축

‘인공지능(AI)과 로봇 기술 등 혁신적인 자동화 방식 적용’



*자율 이동로봇 'AMR(Autonomous Mobile Robot)'이 실제 제조현장에서 지정 경로를 따라 이동하는 모습 (출처: 유튜브-현대자동차)

- 무선통신 · 충돌방지 등 다양한 센서를 통해 목적지까지 주변 장애물을 피해 최적의 경로로 자율 주행하여 생산성을 높임
- 작업자가 직접 무거운 부품을 끌고 다니지 않아도 되기 때문에 작업 환경과 안전성 개선
- 실시간 제어를 통해 정확한 시간과 장소에 맞춰 부품 이송
- AMR(자율주행 물류로봇)의 이동 동선 최소화로 공장 규모 최적화

Robotics부문. 제품 소개

대상회사는 자체개발 알고리즘을 기반으로 AMR 완제품을 상용화하였으며, 다수 업체로부터 다양한 용도의 제품 납품 의뢰를 받고 있음

제조현장 AMR

SR 시리즈 : 제조현장에서 물류기능을 담당하는 로봇



"100kg부터 1,000kg까지 적재량 및 사이즈별 라인업 구축"
→ 제품표준화를 통해 해외시장 진출 예정

AMR 활용

"표준품"



"차상장치 결합"



"다양한 용도"



물류창고 및 B2C서비스 AMR

IM 시리즈 : 물류창고 및 B2C서비스에 활용되는 로봇



- 기본 base 로봇에 Tray, 터치스크린 등 각 서비스분야에 필요한 장치를 추가하여 사용
- 제조공정물류용 AMR 대비 낮은 정밀도를 요구하여 손쉽게 상용화 가능

기획요소

물류창고
창고내운반



<피킹물품 운반>



<랙 운반>

스마트시티
안내, 서빙, 보안
등 일상생활밀접



<서빙로봇>



<주차로봇>

Robotics부문. 주요 고객



LS ELECTRIC

공정 간 공박스 or 부품박스 이송
100개 이상의 컨베이어 정밀 도
킹을 통한 미션 수행

AGV 와 AMR의 동선 공유

CGV

티켓팅/안내를 위한 서비스 로봇

무인 티켓팅, 길 안내 서비스

**HYUNDAI
MOBIS**

전기차 배터리 팩 제조 공정
전기차 모터 제조 공정

3가지 다른 타입으로 현장
맞춤형 차상장치 적용

AMS
AMS AUTOMATION
ROBOTICS
AUTOMATION, RPT & L&S MANUFACTURING

-북남미 파트너사-

북남미 진출을위한 거래처 확보

**HYUNDAI
WIA**

현대자동차 신규 해외 프로젝트

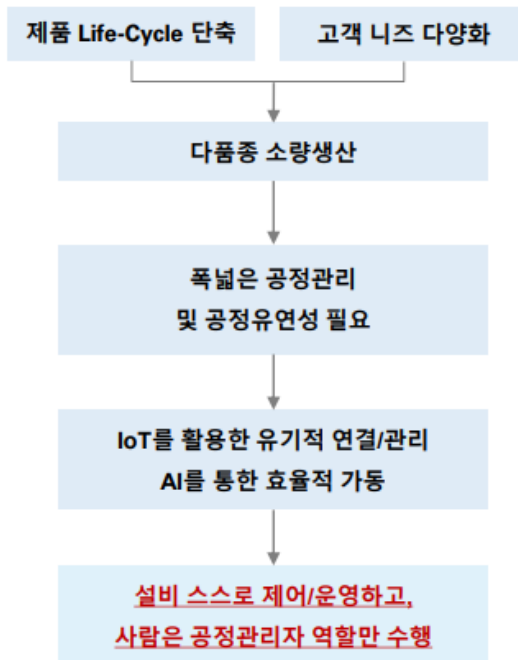
1Ton 부품 이송 로봇 수주

지멘스솔루션부문. 제조업 패러다임의 변화

스마트팩토리의 확산으로 생산공정은 기계가 담당하고 사람은 관리자 역할만 수행하는 형태로 변화하고 있으며, 대부분 사람이 담당하던 공장 내 물류기능을 AMR로 대체하려는 수요가 크게 확대되고 있음

스마트팩토리로의 진화

"제조업 패러다임 변화"



Industry 4.0

✓ 스마트팩토리

- ICT 기술의 발전으로 스마트팩토리 도입 가속화
- 기존 자동화공정에 IoT/ AI/ 빅데이터/ Cloud를 결합
- 점차 공정에 투입되는 인원이 줄어들면서 로봇이 대체**
- 궁극적으로는 인공지능이 설비를 스스로 제어하여 유연한 생산을 하고, 사람은 시간장소에 구애받지 않고 전 공정에 대한 관리자 역할만 수행하는 환경을 구축하는 것이 목표



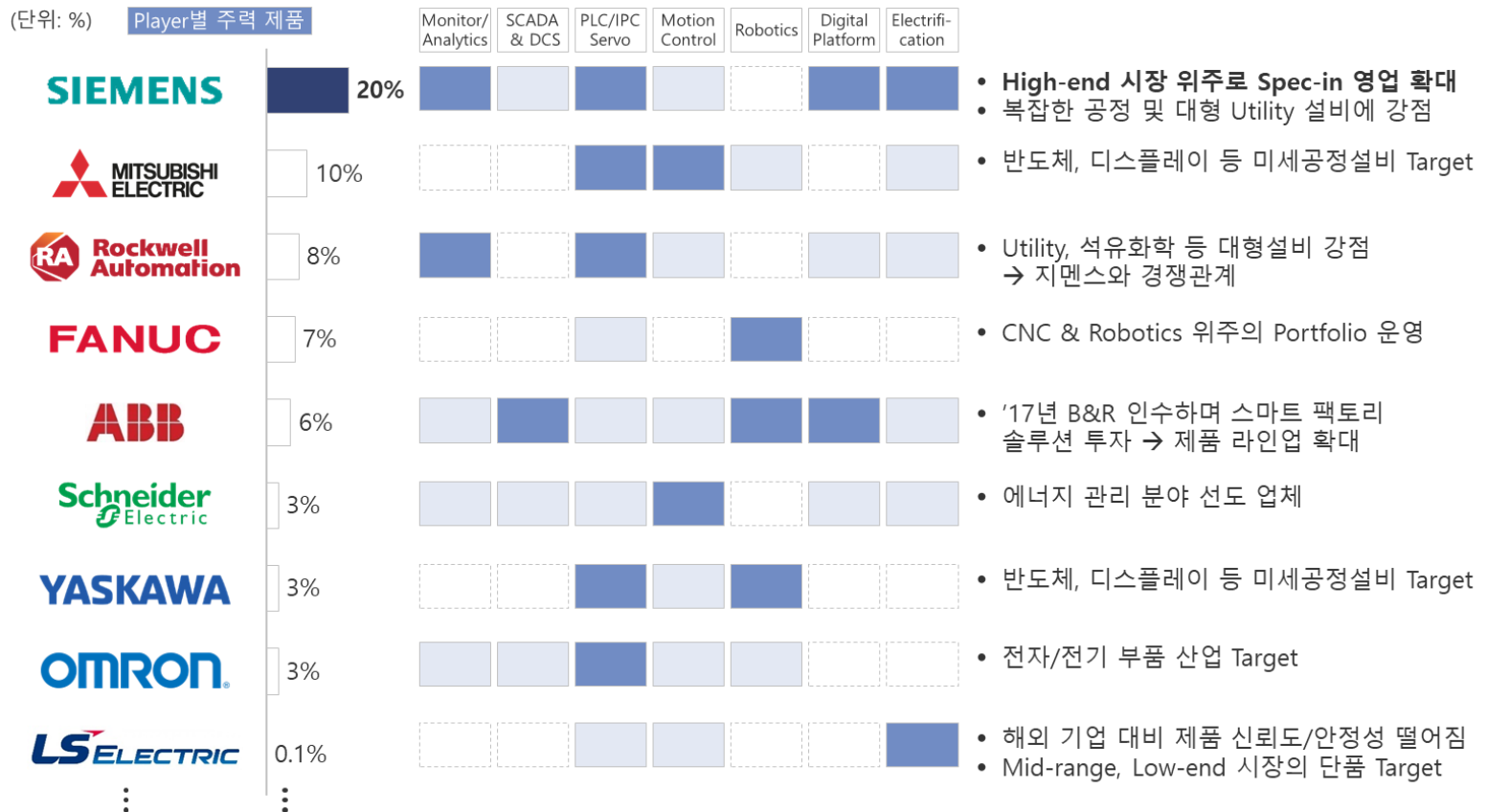
✓ 자율주행로봇(AMR)

- 컨베이어, 지게차, 카트 등을 이용해 **사람이 수행하던 제조공정 물류기능을 자율주행로봇으로 대체**
- 이동·로딩·언로딩·운반 등 제조 공정에서 행해지는 다양한 물류작업을 사람보다 정확히 수행
- 도입사례 : 포드社 AMR 도입 후 대당 40명의 인력 절감



스마트 팩토리 솔루션 M/S 1위 '지멘스' 파트너社로서 다양한 Portfolio 및 기존 고객의 Spec-in 영업 기반으로 안정적인 Business 진행

스마트 팩토리 솔루션 주요 Player의 점유율 ('20) 및 제품 Portfolio



물류운반기계 및 공장자동화 설비회사 「한성웰텍 주식회사」 SPA 체결

주요내용

대상회사	한성웰텍 주식회사
대표이사	서정도
자본금	500,000,000원
주요사업	무인운반차(AGV) 및 무인운반기계, 자동화설비 제조업
취득목적	사업(물류운반기계 및 공장자동화설비) 다각화 및 시너지 창출
취득방식	기준주주(서정도와외 1인) 보유주식 매입
취득금액	약 32억원
취득 주식수	총 16,000주 (지분율: 32.0% / 1주당 가격 : 200,000원)
계약 체결일	2022년 05월 02일
취득일	2022년 05월 말경
기타 주요사항	- 유암코(FI)가 50억원 구주 인수 및 신주(CB) 110억원 추가 취득 예정 - 합병 계획: '22.12.31까지 자회사인 (주)시스콘(합병회사)이 본 거래의 대상회사(피합병회사=한성웰텍)를 흡수

연혁

- '92 회사 설립
- '00 대형 전동대차 개발(QMC¹)
- '14 AGV 국산화 개발사 선정 (삼성전자 민관 공동개발)
- '17 매출 220억원 달성 (AGV 매출 100억원)
- '19 LG전자 미국 법인 AGV 납품/셋업(단일 site 172대)
- '20 현대자동차/현대모비스 AGV 업체 등록

주요 사업영역

AGV 사업



AMR(SLAM), AGV (Magnetic, QR, 레이저),

- AG 및 SLAM 기술 활용한 자재/제품 이송
 - SK넥실리스, LG전자, 한화 등 공급
- 국내 제조업용 AGV 메이저 업체

운반기계 사업



전동 대차, 리프트 등

- 공장 내 중량자재 / 제품 이송(5~100ton)
 - 삼성중공업, 현대자동차, 삼성전기 등 공급
- 국내 소형 이송장비 M/S 약 30% 수준

2022

Investor Relations

**MACHINE VISION
NO.1 TECHNOLOGY**

02

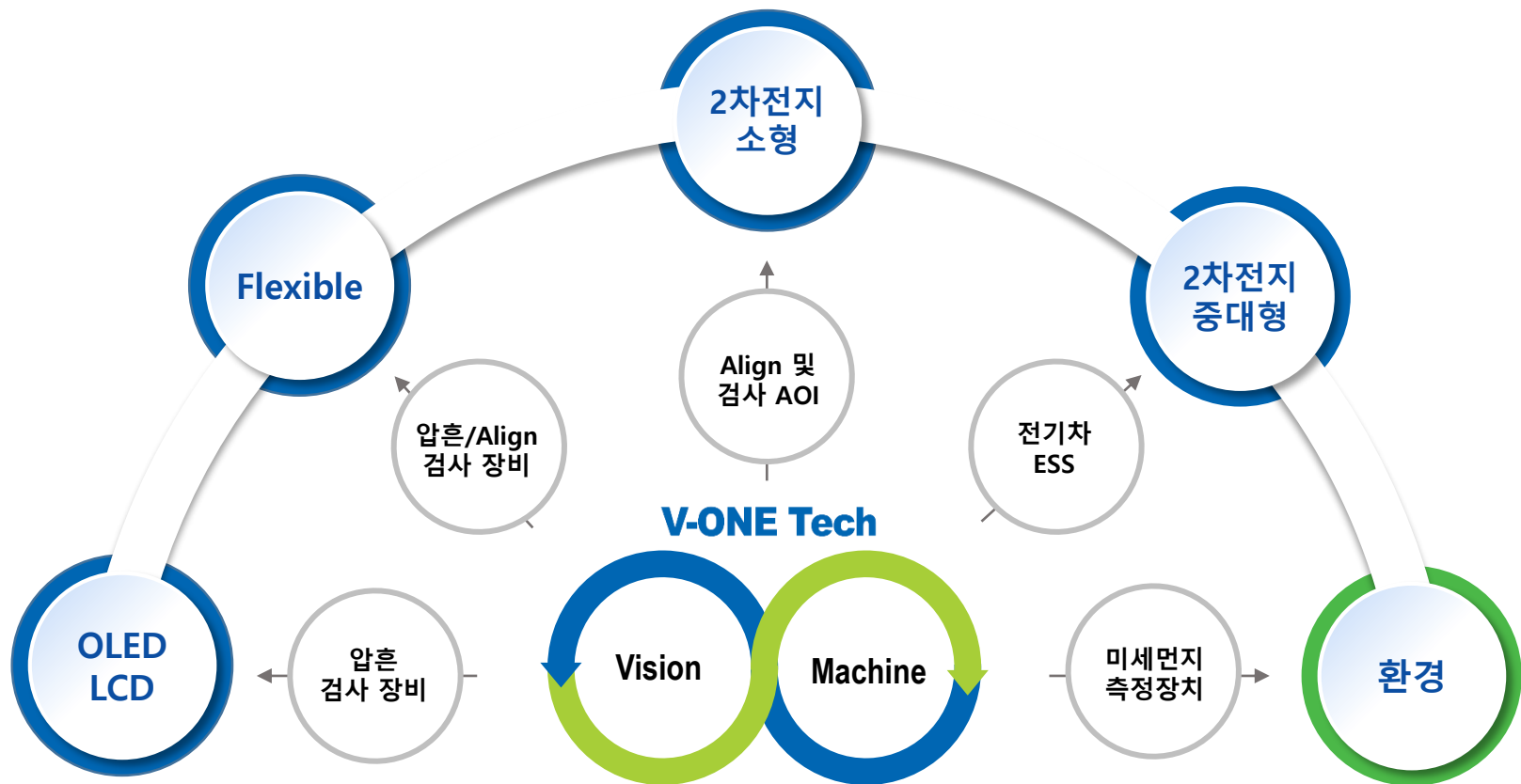
Core Competence & Investment Points

- 01. 다양한 영역에서 활용 가능
- 02. 다양한 고객 및 시장을 통한 매출 안정성
- 03. 국내외 고객사 네트워크

VISION

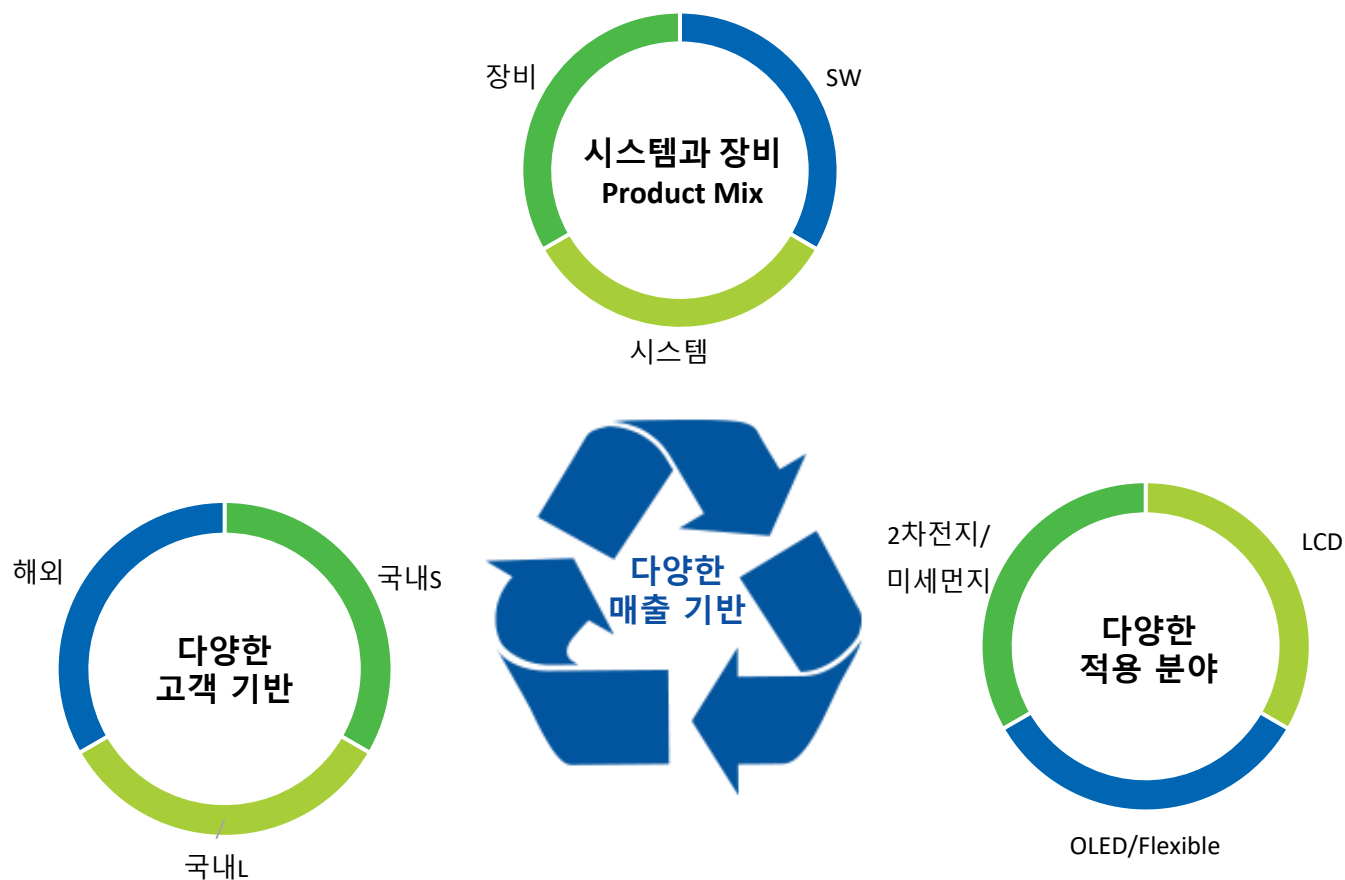
01 다양한 영역에서 활용 가능

머신비전 기술 기반 장비기업으로서 다양한 응용 분야로 확장 용이



02 다양한 고객 및 시장을 통한 매출 안정성

다양한 고객 및 제품 포트폴리오를 통한 안정적 매출 기반 확보



03 국내외 고객사 네트워크

독보적 머신비전 기술력을 바탕으로 국내 및 해외 고객사 공급



“머신비전 글로벌 No.1 기술 기업으로 다양한 시장 진출”



2022

Investor Relations

**MACHINE VISION
NO.1 TECHNOLOGY**

Appendix

판교 제2테크노밸리

“2023년, 판교 제2테크노밸리 내 사옥 및 스마트공장 신축”



LCD패널의 자동 압흔검사장치 (10-0805873, 2008.2.14)

자동 압흔 검사장치 및 방법 (10-0810581, 2008.2.28)

자동 압흔 검사장치 및 방법 (10-0976802, 2010.8.12)

COG 접합부 검사장치 (10-1002441, 2010.12.13)

본더의 얼라인먼트 장치 및 그 제어방법 (10-1021312, 2011.3.3)

칩온글래스 본딩 검사장치(국내) (10-1619149, 2016.5.2)

Chip on glass bonding inspection apparatus(대만) (509237, 2015.11.21)

Chip on glass bonding inspection apparatus(대만) (104132659, 2017.03.08)

Chip on glass bonding inspection apparatus(중국)(201410220535X, 2018.03.16)



MACHINE VISION
NO.1 TECHNOLOGY

감사합니다.