

CREATIVE & INNOVATION

GLOBAL NO.1 HIGH-TECH SOLUTION PROVIDER

Disclaimer

본 자료는 주식회사 저스템(이하 “회사”)의 재정 상황, 운영·영업성과 및 회사 경영진의 계획·목표와 관련된 향후 전망을 포함하고 있습니다. 그러한 향후 전망은 회사의 실제 성과에 영향을 줄 수 있는 알려지지 않은 위험과 불확실성, 그리고 다른 요인들에 의해 변경될 수 있습니다.

회사는 본 자료에 포함된 정보의 정확성과 완벽성에 대해서 암묵적 또는 명시적으로 보장할 수 없으며, 본 자료에 서술된 내용은 과거 또는 미래에 대한 약속이나 진술로 간주될 수 없습니다.

따라서, 본 자료는 투자자들의 투자 결과에 대하여 어떠한 법적인 목적으로 사용되어서는 안되며, 회사는 본 자료에서 제공되는 정보에 의거하여 발생하는 투자 결과에 대해 어떠한 책임이나 손해 또는 피해를 지지 않음을 알려드립니다.

본 자료는 작성일 현재 시점의 정보에 기초하여 작성된 것이며, 회사는 향후 변경되는 새로운 정보나 미래의 사건에 대해 공개적으로 현행화 할 책임이 없습니다.

CREATIVE & INNOVATION
GLOBAL NO.1 HIGH-TECH SOLUTION PROVIDER

INVESTOR RELATIONS 2024

TABLE OF CONTENTS

Ch.01_ Company Overview

Ch.02_ Business Performance

Ch.03_ 사업 진행 현황

Appendix

CREATIVE & INNOVATION

GLOBAL NO.1 HIGH-TECH SOLUTION PROVIDER



01

Investor Relations 2024

Company Overview

01. Corporate Identity
02. 회사개요
03. 연구개발 역량
04. 주요 생산 인프라
05. 원천기술 및 활용
06. 기술 로드맵
07. 사업 영역



반도체 오염제어 솔루션 Global No.1 강소기업
IT & Energy 솔루션 Provider



업계 최고의 솔루션 보유

반도체 습도제어 솔루션 Global No.1

- 국내·외 IDM업체 점유율 1위
- 세계최초 기류제어 시스템 개발(JFS)
- N2 LPM System 100여종 개발

업계 최고의 R&D 역량

- 특허 수 210건 확보
- 첨단산업 노하우를 보유한 연구진 보유
- 대한민국 최우수 기업 연구소 선정

글로벌 Top-tier 고객사 확보

반도체

SAMSUNG

SK 하이닉스

Micron

HPSP
High Pressure Solution Provider

디스플레이 / 2차전지 / 태양광

LG디스플레이

LG전자

Hanwha

독보적 기술 기반 성장동력 확보

핵심 공정 기술 기반
첨단 산업 모든 분야 대응 가능

반도체

디스플레이

태양광

2차전지

회사개요

글로벌 첨단산업 수율개선 핵심 기업, 저스템



회사개요

회사명	주식회사 저스템
대표이사	임영진
업종	반도체, 디스플레이 부품 제조 및 생산
설립일	2016년 4월 25일
자본금	3,579백만 원
종업원	115명('24년 03월 現)
본사 및 공장	경기도 용인시 기흥구 탑실로 35번길 57 2공장: 경기도 화성시 동탄산단 10길 42
주요 고객	삼성전자, SK 하이닉스, 마이크론
영업 Agency	중국, 대만, 싱가포르, 일본, 미국

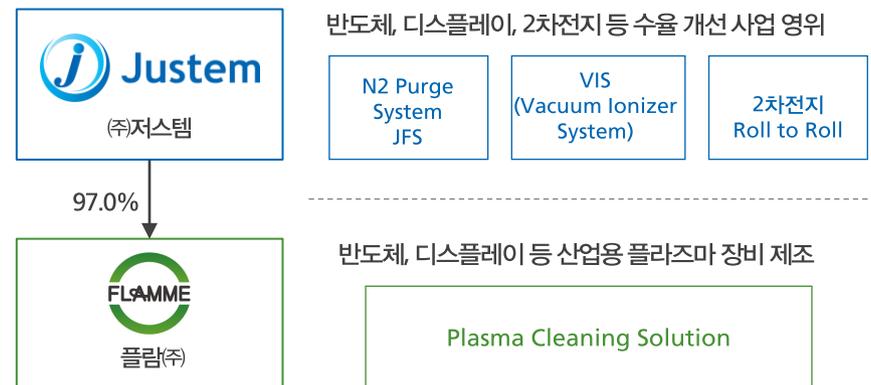
대표이사 소개



임영진 대표이사 (금속공학 박사)

- 2009. 지식경제부/한국산업기술진흥원 국무총리상 수상
- 2019. 무역의 날 대통령 표창수상
- 2020. 상공의 날 산업통상부 장관 표창수상
- 2024. 납세자의 날 중부지방국세청장표창수상

지배구조 및 사업영역



연구개발 역량

첨단산업 수율개선 글로벌 핵심 기업으로 성장하는 K-HERO 저스템



최우수 기업연구소

최우수 기업연구소 선정



우수 기업연구소
(주)저스템
기업부설연구소



과학기술정보통신부
Ministry of Science and ICT



2023 우수기업연구소 지정 기업

최우수 기업연구소

- 35개 우수 기업연구소 중 추천 및 심사를 통해 세계 최고 수준의 기업연구소로 성장할 잠재력을 가진 대한민국 최우수 3개 연구소 선정

‘중소기업 중 유일 선발로 대기업 수준의 기술력 인증’

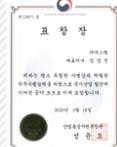
주요 인증 현황



우수기업연구소
과학기술정보통신부



천만불 수출의 탑



표창장
산업통상자원부 표창



표창장
대통령 표창

다수의 수상,
기술 인증 확보



강소기업100



소재부품기업 확인서



글로벌 IP스타

특허 현황



기술 특허 확보
진입장벽 구축

특허 수 210건
등록 수 51건
출원 159건
해외 14건

주요 생산 인프라



반도체 클러스터와 근거리에 위치한 첨단산업 제조 특화 생산 인프라 구축

**저스템
본사**

위치 경기도 용인시 기흥구 탑실로 35번길 57
면적 4,012m²
생산 제품 반도체 N2 Purge System, JFS, JEM

2사옥

위치 경기도 화성시 동탄산단 10길 42
면적 5,544m²
생산 제품 2차전지 장비, 디스플레이 장비, 태양광 장비



반도체, 디스플레이 장비 제조 주력 사업장



기술연구소

반도체 생산 Fab

디스플레이 생산 Fab

디스플레이, 2차전지 장비 제조 주력 사업장



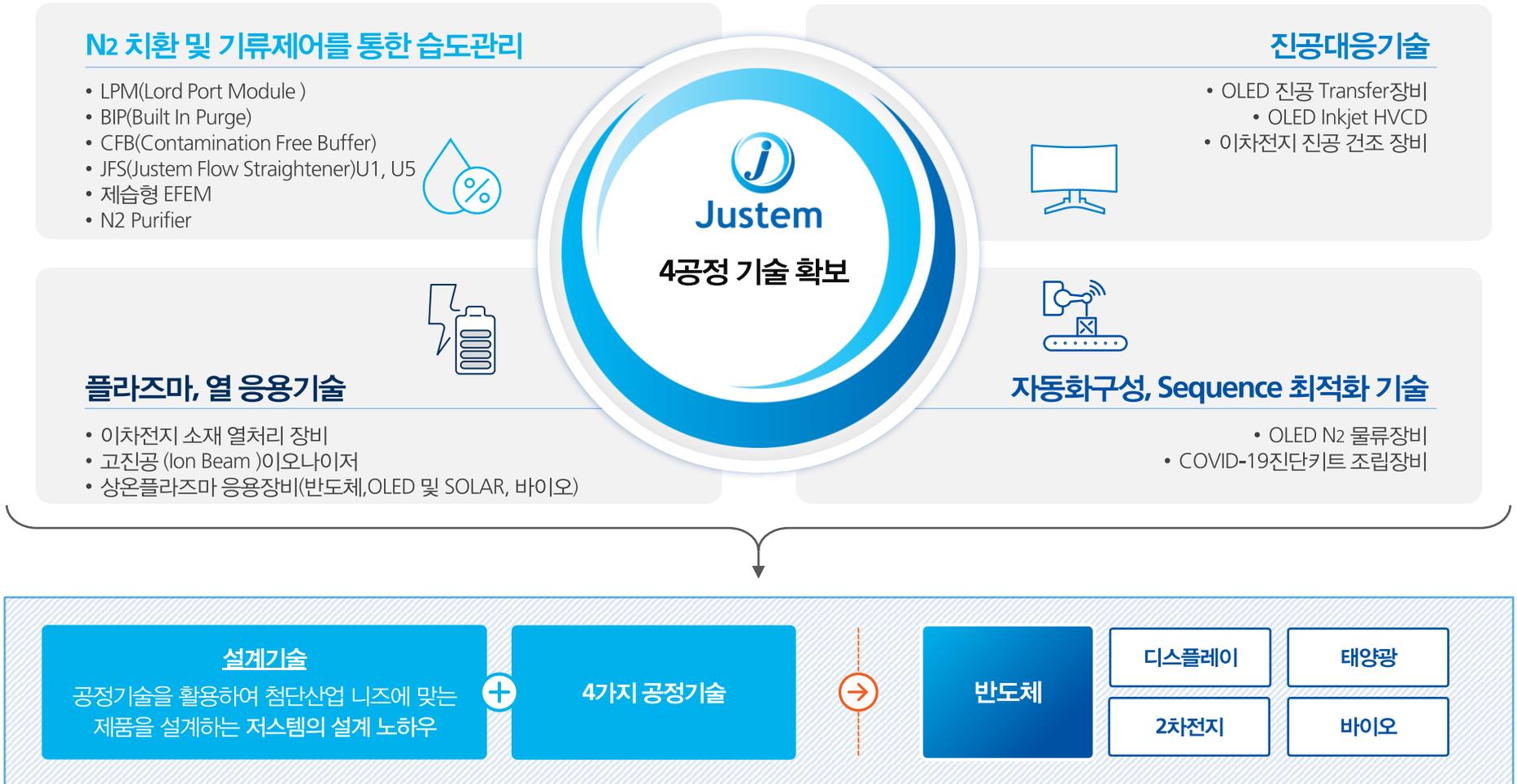
2차전지, 디스플레이 생산 Fab

반도체 연구소

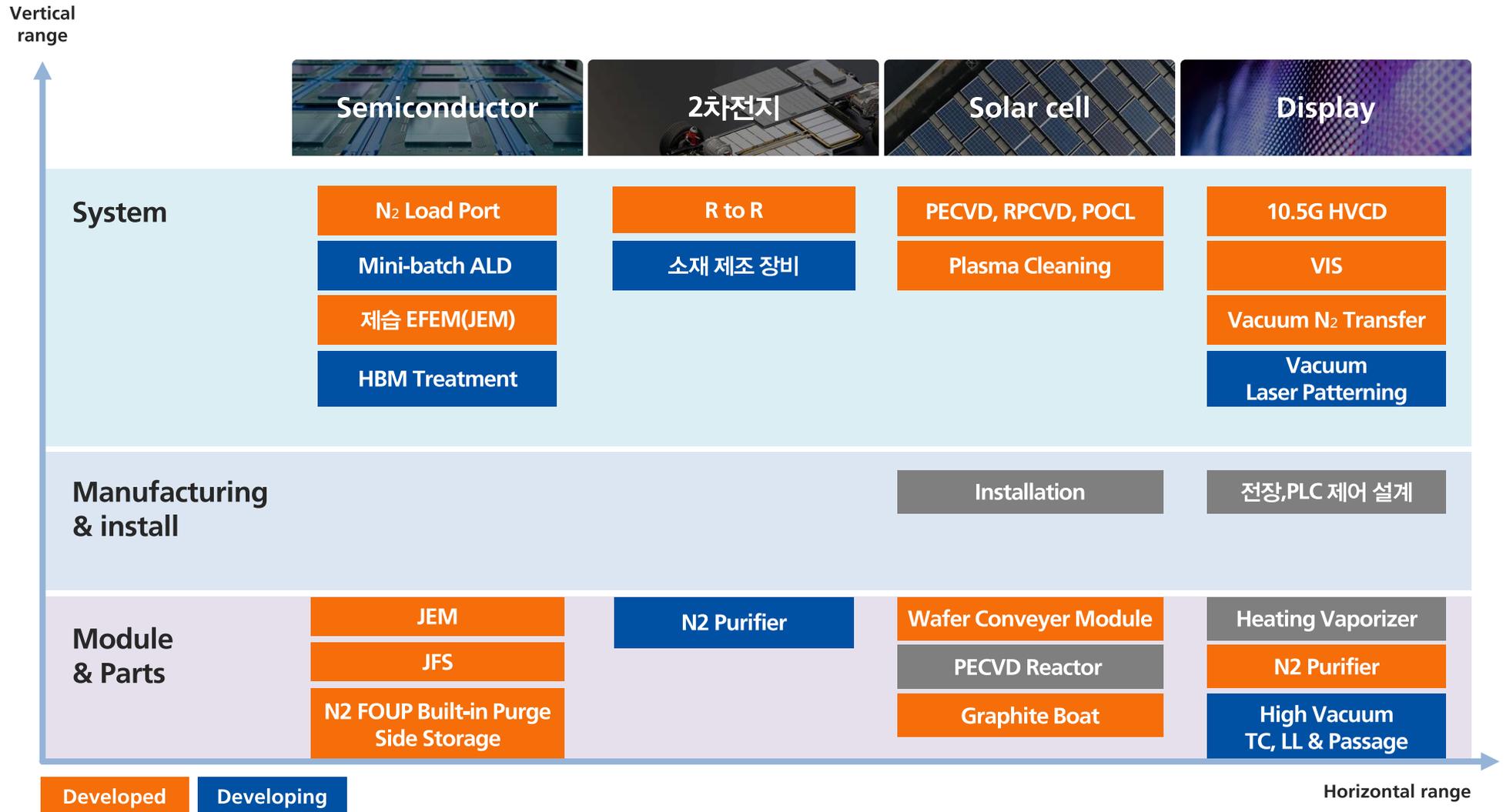
플라즈마 장비 개발 Fab

원천기술 및 활용

융복합 공정 기술 및 설계 기술 노하우를 보유한 IT & Energy 솔루션 Provider



핵심기술(진공, 온도제어, SMV, 대면적 기술) 확보를 통한 수평적, 수직적 제품 Portfolio 확대 가능



기술 경쟁력을 통해 반도체 / 디스플레이 / 태양광 / 2차전지 산업 내 다양한 사업 포트폴리오 구축

주요 사업 영역

반도체



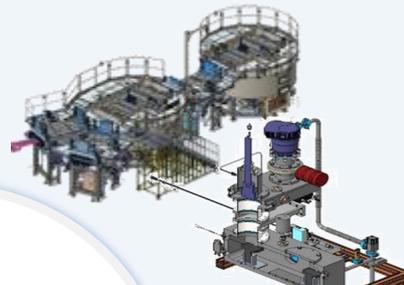
반도체 질소 순환 (습도제어) 솔루션

- N2 Purge System (LPM, BIP, CFB)
- JFS U1, U5
- EFEM Dry Module






디스플레이



대면적 OLED 제조용 고진공 장비

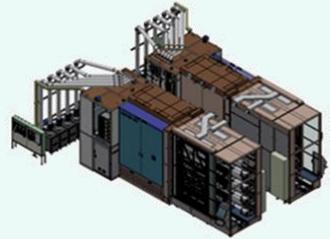
- 10.5G OLED 用 HVCD 장비
- OLED용 진공 Transfer 장비
- OLED용 N2 Transfer 장비
- N2 Purifier (급속 치환 장치)
- Laser Patterning 장비

OLED 고진공 제전장치 VIS






Justem
주요 제품 Line-up

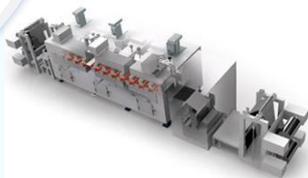


태양광 증착용 PECVD

- PECVD
- RPCVD
- POCL

Plasma cleaning



2차전지 롤투를 장비

2차전지 열처리 장비

- 음극재 및 분리막용 세라믹 소성 소재
- 반도체 코팅 및 방열 소재
- 소스 적층형 열처리 장비
- 고온 Aging 공정 장비

Japan Company(N社)



태양광

2차전지

CREATIVE &
INNOVATION

GLOBAL NO. 1 HIGH-TECH SOLUTION PROVIDER



02

Investor Relations 2024

Business Performance

01. 경영성과 (1), (2)

경영성과 (1)

습도제어 시스템 고도화 도입을 통한 제2의 성장 모멘텀 마련
디스플레이, 2차전지, 플라즈마 장비 개발을 통한 신성장 산업 비중 증가

경영현황

2023년 경영환경과 성과

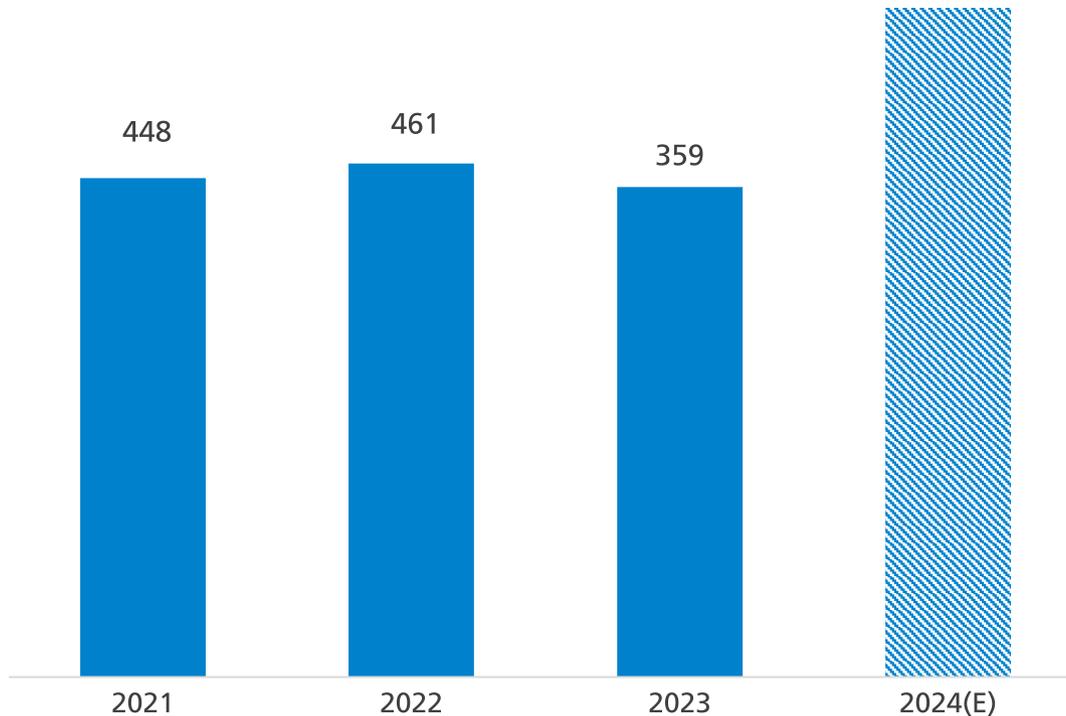
- 반도체 업황 부진에 따른 반도체 부문 매출 감소
- OLED 디스플레이 제전장치 양산 검증 및 수주
- 2차전지 장비 수주에 따른 매출 개선
- 플라즈마 전문 기업 플람 인수

향후 성장요인

- 반도체 JFS 추가 수주 및 글로벌 IDM 고객 다각화
- 디스플레이 VIS장비 국내외 고객 다각화 기대
- 2차전지 장비사업 분야 성장
- 태양광 사업(서비스매출 -> 장비매출 사업확장)
- 자회사 플람을 통해 다양한 사업부문 추가 매출 기여

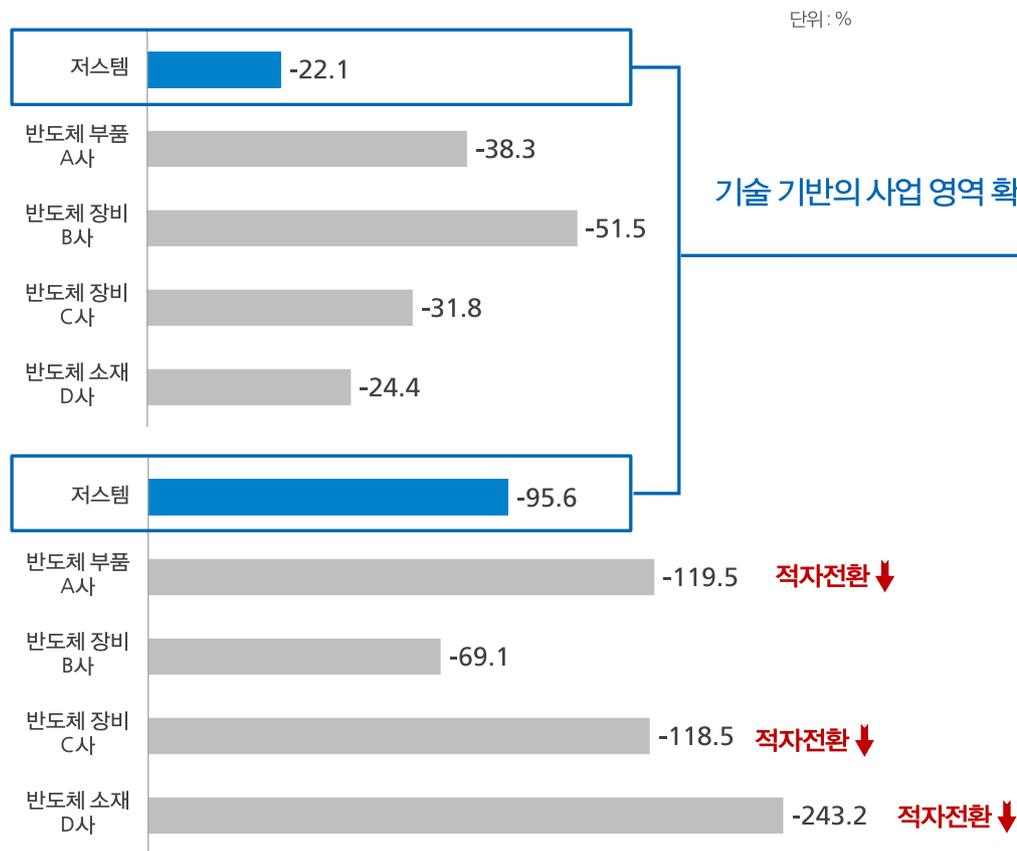
연도별 매출액 추이

단위 : 억 원



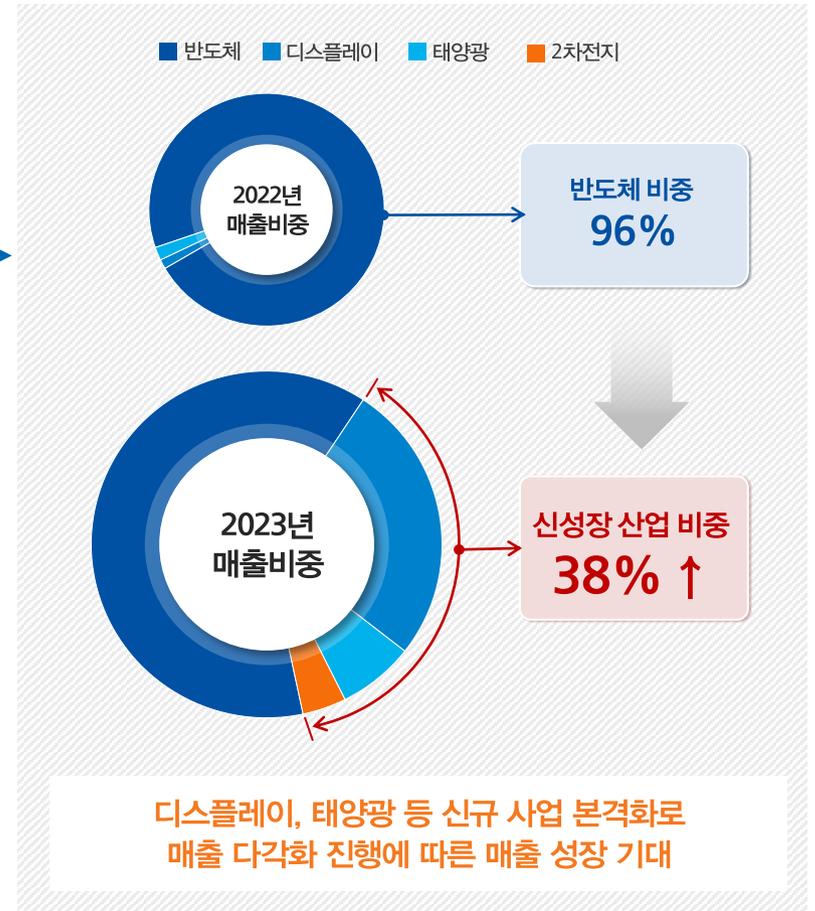
주: 2021, 2022년은 KIFRS 개별기준, 2023년은 KIFRS 연결기준

반도체 소부장 기업 매출액 / 영업이익 비교 (2023년 YoY)



주: 각사 사업보고서

저스템 사업부별 매출 비중 전망



CREATIVE & INNOVATION

GLOBAL NO.1 HIGH-TECH SOLUTION PROVIDER



03

Investor Relations 2024

사업 진행 현황

01. 반도체 공정 내 습도 제어의 중요성
02. 반도체 수율 개선 시스템 고도화 (1), (2)
03. 디스플레이 시장 내 수율 극대화 라인업 구축
04. 2차전지 장비 산업 활성화
05. 태양광 산업 진출 본격화
06. 자회사와의 시너지 창출

Justem Vision

반도체 공정 내 습도 제어의 중요성

반도체 전공정 전반에서 수율에 직접적인 영향을 미치는 습도 제어에 대한 중요성 증가

반도체 전공정 미세화에 따른
기존 Clean Class 1 환경의 한계 도달

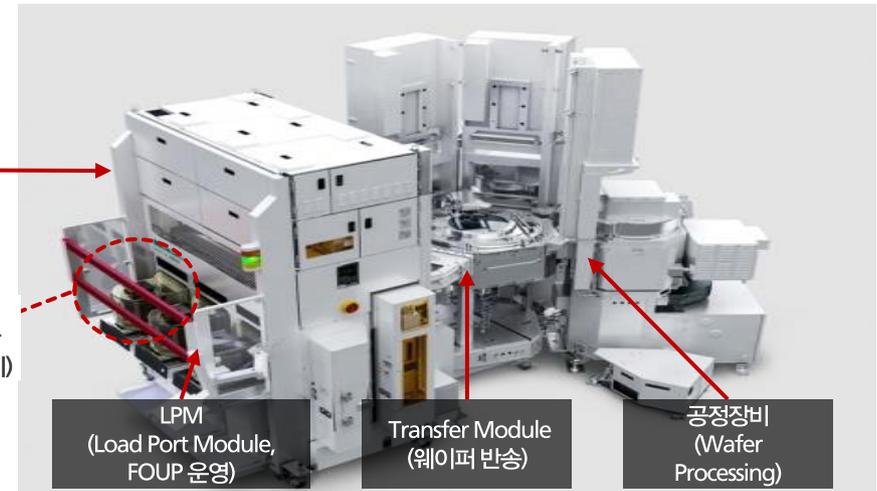
공정간 오염 물질 및 수분 발생으로
생산 수율 감소 문제 발생

반도체 전공정 습도관리 솔루션
중요성 부각

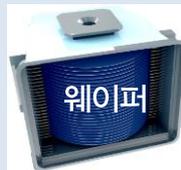
반도체 공정 Fab. : FOUP을 통해 공정간 웨이퍼 이송



반도체 공정 장비 : 웨이퍼 이송 → 오염원이 없는 청정 상태 유지 필수



웨이퍼를 외부 오염 및 습도로부터 보호 및 보관하는 용기
공정간 이송 시 사용되어 수율에 직접적인 영향



반도체 Clean Class 1 한계 도달

Class 1
(0.5 μ m 이상,
 $\leq 1\text{ea}/\text{ft}^3$)

습도
40%~50%

온도
23~25 $^{\circ}$ C

반도체 수율 개선 시스템 고도화 (1)

지속적인 제품 고도화 → 반도체 산업 내 수율 개선 부품/장비 핵심 기업으로 성장 기대



저스템 3세대 JEM 1

저스템 2세대 JFS

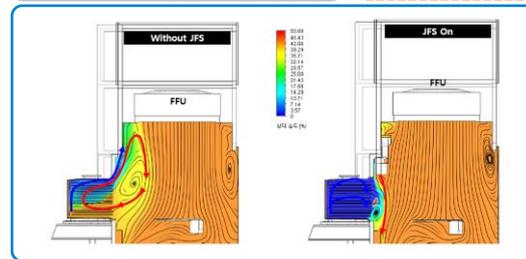
저스템 1세대 N2 Purge System : JLPX

[반도체 Fab 공정간 웨이퍼 이송 장비]



*2023년 기말 기준 누적매출 1,750억 원 (수출 653억 원)

JFS (Justem Flow Straightener, Zone 습도저감모듈)



JFS : EFEM으로부터 유입되는 고습도 기류 차단으로 상시 저습도로 제어 가능

글로벌 IDM 수주 완료(24.1Q)
국내 장비업체와 성능평가 진행 중

기존 1세대 수준 매출 기대

JEM 1 (Justem EFEM's Module for 1%, Space 습도저감모듈)



고적 맞춤형 습도 제어, 저전력 제습 시스템 제공
FOUP 습도 <1%, 소비전력 최소화, 온도제어 기능

기대효과

- 선제적 제품고도화로 시장 기술 선도
- + 국내 EFEM 제품 비중 확대로 국산화 기여
- + 반도체 산업 내 시장 점유율 확대

국내 장비업체와 성능평가 진행 중
(EFEM 내부 습도 1% 구현)

반도체 수율 개선 시스템 고도화 (2)



세계 최초 JFS 개발을 통해 기존 시장내 점유율 증가 및 신규 고객사 확대

NEWS PAPER

삼성 vs TSMC, '2세대 3나노 공정' 진검승부...수율이 관건

반도체 미세화 경쟁에 있어 가장 치열한 곳은 삼성전자와 TSMC
 본문 발췌: 미세화 진행시 발생하는 미세 파티클의 영향으로 인해 공정 과정에서 반도체 불량에 영향을 주는 주요인으로 꼽힌다.

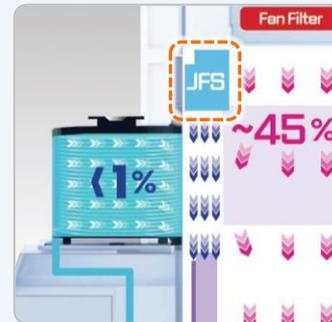
“하이브리드 분당”이 대세, 파티클 관리 관건”

패키징 기술이 후공정에서 전공정으로 옮겨가고 있다
 본문 발췌: 패러다임이 바뀌었다. 이에 반도체 장비·소재기업들이 모두 다 하나같이 반도체 패키징 솔루션을 준비하고 있다.

반도체 수율 개선 중요성 증가

반도체 수율
극대화 솔루션 구축

세계 최초 기류 제어 습도제어 솔루션



JFS
(Justem Flow Straightener)

EFEM으로부터 유입되는 고습도 기류 차단으로 폼(FOUP) 내 습도를 상시 1%이하로 제어 가능

저습환경 제공으로 수율개선 효과 검증

고객사 양산 검증 완료

반도체 분야 수율 제어 표준기술 채택 기대

글로벌 IDM 제품 상용화 계획

글로벌 Top3 IDM 업체 현장 평가

A사

- 양산평가 진행 중
- 24년 3월 200시스템 수주

B사

- 평가진행 중
- 24년 평가 완료 목표
- 24년 수주 기대

다양한 IDM 고객사 확보에 따른 시장 선점 기대

SAMSUNG SK 하이닉스 Micron intel SMIC

디스플레이 시장 내 수율 극대화 라인업 구축



OLED 시장의 수율개선 필요성 증대로 공정 및 설계기술 기반 시장진출

디스플레이 산업 동향

6G → 8.6G ITOLED 대형화로 신규 투자 기대

: 2stack tandem Cell등 차량 및 IT 기기향
OLED 수요 증가로 신규 투자발생

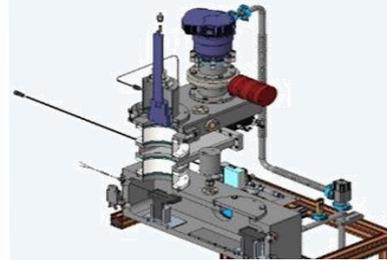
OLED 패널 불량관리/수율 향상 중요성 증가

: 수율 개선을 위해 각 공정 이동 간 진공
환경에서의 패널 이송 장비 필수요구

글로벌 디스플레이 패널 기업들의
OLED 패널 수율 향상 니즈 증가

디스플레이 수율
극대화 장비
Line-up 구축

OLED 증착공정 수율 극대화 솔루션



대면적 OLED 제조용 고진공 장비

고진공 환경내 OLED의 소자불량을 유발하는
정전기 제거를 위한 제전장치로 OLED 패널
수율 향상을 위한 필수 기술

대면적 고진공
제전 균일도 확보

고객사에서
양산 검증 완료

반도체 분야 수율 제어
기술 레퍼런스 보유

국내 업체 제품 상용화 계획

주요 디스플레이 업체 현장 평가

A사

- 양산평가 진행完
- 대형 IT용 평가중

- 23년 10월 고휘도 라인 도입
- 24년 대형 IT전용 라인 적용

B사

- 양산평가 진행中

- 23년 평가 완료 목표
- 24년 순차 적용

해외 업체 제품 상용화 계획

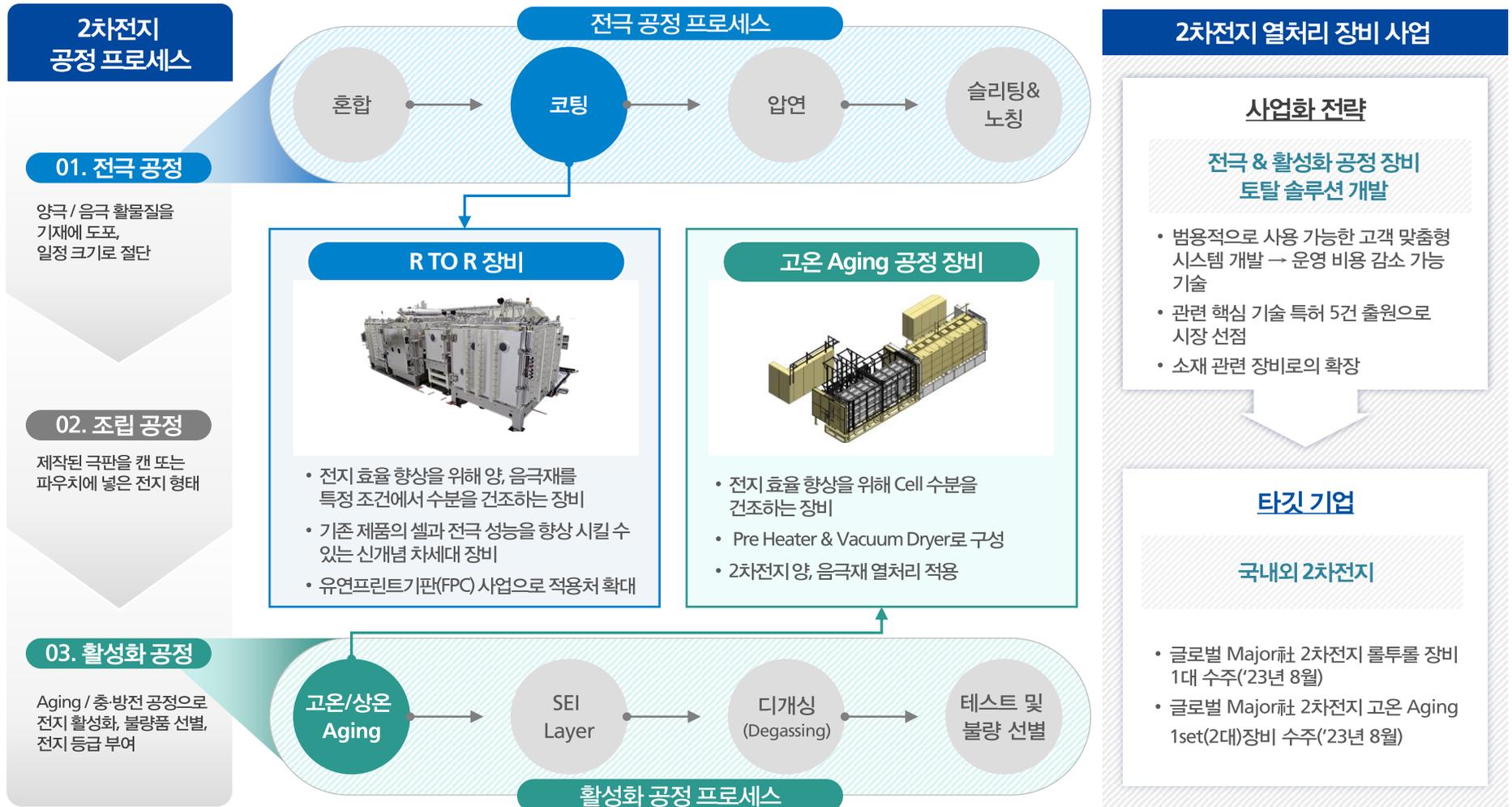
주요 디스플레이 업체 현장 평가 진행中

중화권 지역 타깃 고객사

京东方 BOE TCL 华星光电 CSOT Visionox TIANMA

2차전지 장비 산업 활성화

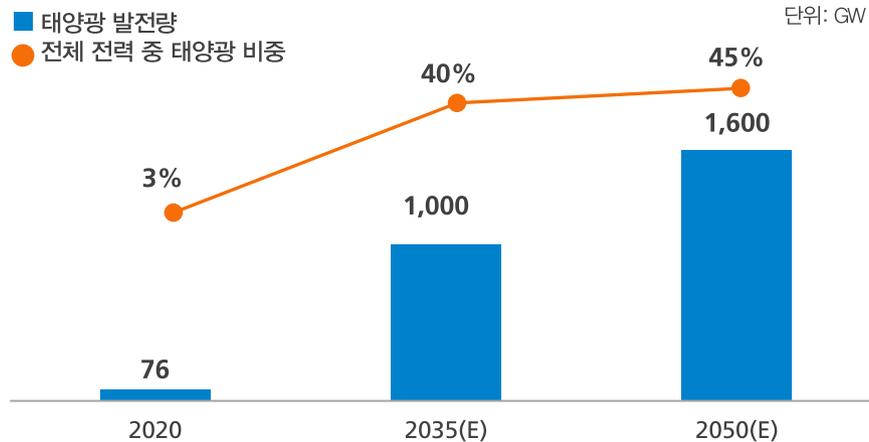
핵심기술 활용하여 2차전지 장비 시장 진출



태양광 산업 진출 본격화

신규 기술 기반 태양광 산업으로 매출확대 본격화

미국 태양광 전력 공급량 확대 목표



미국 인플레이션 감축법(IRA) 시행

- 생산(PTC), 투자(ITC), 제품생산(MPC) 관련 세액공제 신설 및
기한 연장과 공제비율 상향

미국 전력요금 상승 및 전력난 우려

- 자원보호주의 에너지 가격 상승 및 폭염, 한파 등
이상기후로 전력 수급난

미국 에너지 중 태양광 발전 비중
2020년 3% → 2050년 45% 전망

자료: 미국 에너지부

태양광 사업 개요

- 태양광 셀의 효율을 향상시키는 핵심 장비인 PECVD, RPCVD, POCL 설비 생산 능력 구축
- 대면적 공정장비의 양산 경험 보유



태양광 사업 전략 방안

국내 고객사 국내외 site (한국, 미국, 중국, 말레이시아 등) 설비투자 적극 대응
→ 국내 고객사 대형 웨이퍼 생산 라인에 PECVD 수주 예정

국내 태양광 기업과 우호적인 파트너십을 통한
거래선 적극 활용



자회사와의 시너지 창출



독자적인 플라즈마 기술을 적용한 Cleaning Solution으로 사업 포트폴리오 다각화

기업 개요

1. 회사명: 플람주
2. 설립일: 2016년 11월
3. 자본금: 26백만 원(2024.3월 기준)
4. 주요 사업 분야: 반도체, 디스플레이 등 산업용 플라즈마 장비
5. 특허: 플라즈마 관련 특허 31건

플라즈마 기술 포트폴리오

Multi Plasma

Cold Plasma
(독자 기술)

Surface Plasma

DCSBD Plasma

M&A를 통한 사업 포트폴리오 확장 시너지 창출

디스플레이

- OLED소재변화로 저온 플라즈마 기술 적용필요 (플람 -60° C/타사-200° C) 기술 우위
- LGD Cold Plasma 기술 기반 OLED 소재 세정 장비 도입 (남경, 베트남)

LG Display

태양광, 자동차

태양광

자동차

- 태양광 : First Solar Multi Plasma 패널 세정장비 수주 (설치완료 - 확대 투자 예정)
- 자동차 : Hirata 자동차 Display Window 제조 장비

First Solar.

개발 주요 과제

LGD 양산 성능과제 BM 인쇄 전처리용 멀티젯 플라즈마 장치 (inkjet 제조방식)

- OLED 생산수율 향상으로 생산라인 전 분야 적용 예상

EUV용 Mask 세정 장비 개발

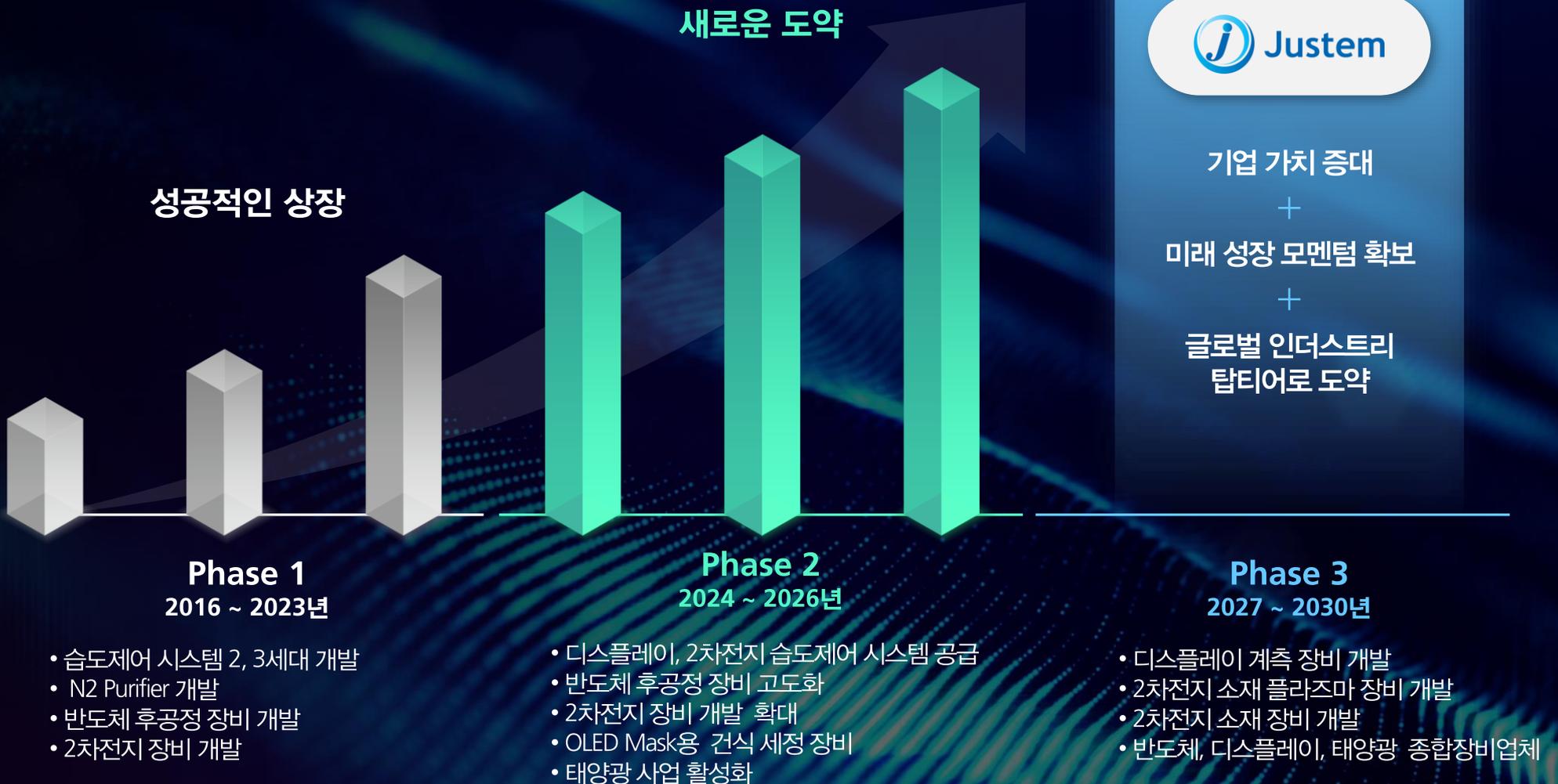
FMM 건식 세정장비 개발

섬유소재연구원 섬유 Plasma처리 장비 개발

LG Display

Justem Vision

그리고 이제 상장 후 두 번째 약속입니다.
“도약 과 비상”



飛上



기업 가치 증대
+
미래 성장 모멘텀 확보
+
글로벌 인더스트리
탐티어로 도약

— Thank you —

주주와 함께 성장하는
저시스템이 되겠습니다.



CREATIVE & INNOVATION

GLOBAL NO.1 HIGH-TECH SOLUTION PROVIDER



Investor Relations 2024

Appendix

01. 요약 재무제표

재무상태표

단위 : 백만 원

구분	2021년	2022년	2023년
유동자산	18,524	46,332	27,685
비유동자산	25,329	24,153	54,870
자산총계	43,853	70,484	82,555
유동부채	12,621	12,713	9,928
비유동부채	8,616	6,966	24,012
부채총계	21,237	19,678	33,940
자본금	2,448	3,536	3,579
자본잉여금	-	19,712	20,584
기타자본	-428	379	895
이익잉여금	20,596	27,179	23,567
자본총계	22,616	50,806	48,625

주: 2021, 2022년은 K-IFRS 개별기준, 2023년은 K-IFRS 연결기준

손익계산서

단위 : 백만 원

구분	2021년	2022년	2023년
매출액	44,827	46,099	35,934
매출원가	26,288	26,791	20,456
매출총이익	18,539	19,307	15,477
판매비	11,345	12,163	15,166
영업이익	7,194	7,144	311
금융손익	-163	202	-2,397
기타손익	-410	24	-2,745
법인세비용차감전순이익	6,621	7,371	-4,831
법인세비용	889	1,049	-1,446
당기순이익	5,732	6,322	-3,385

주: 2021, 2022년은 K-IFRS 개별기준, 2023년은 K-IFRS 연결기준