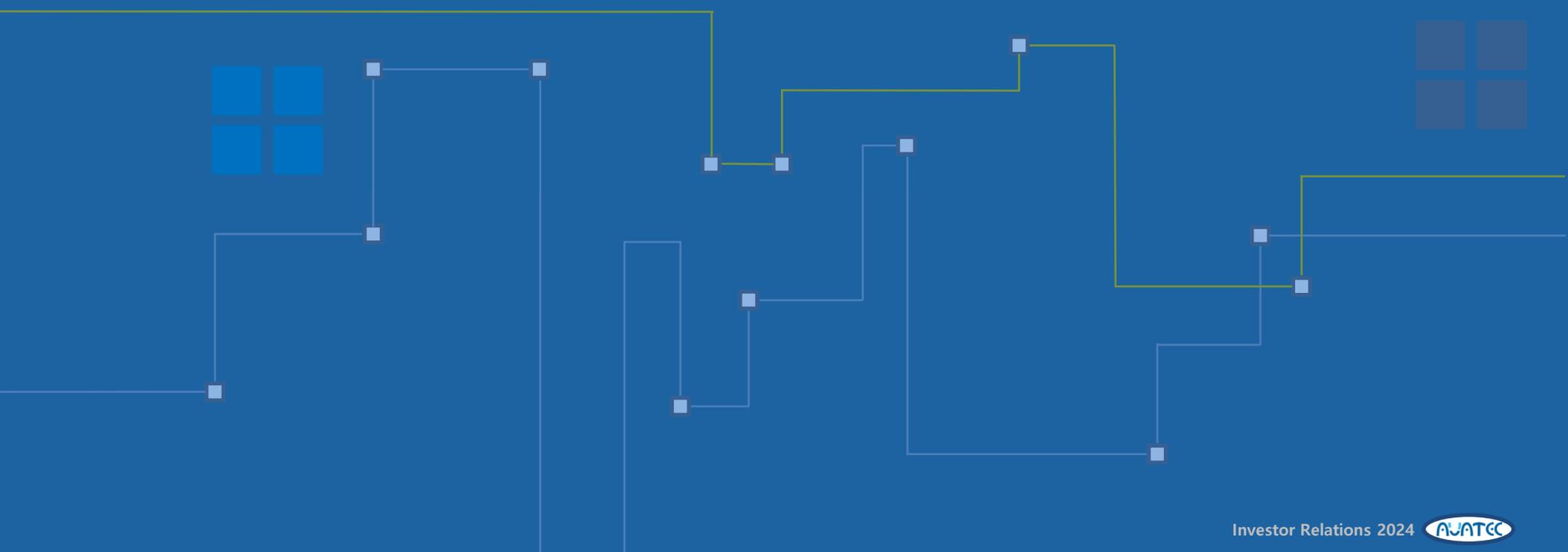


AVATEC,

AVATEC WILL BECOME THE BEST COMPANY
IN THE CURRENT FIELD
WITH CONSTANT CHALLENGES AND INNOVATIONS

AVATEC은 끊임없는 도전과 혁신으로 현 분야 최고의 기업이 되겠습니다.





DISCLAIMER

본 자료는 투자자 여러분의 이해증진을 위하여 작성된 자료로서 포함된 경영실적 및 재무성과와 관련된 정보는 한국채택국제회계기준 (K-IFRS)에 따라 작성되었습니다.

본 자료에 포함된 “예측정보”는 개별 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관련된 사항으로 회사의 향후 예상되는 경영현황 및 재무실적을 의미하고, 표현상으로는 ‘예상’, ‘전망’, ‘계획’, ‘기대’, ‘E’ 등과 같은 단어를 포함합니다.

위 예측정보는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는 바 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래실적은 예측 정보에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생 할 수 있습니다.

또한, 향후 전망은 현재 시장상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로 향후 시장환경의 변화와 전략수정 등에 따라 변경될 수 있으며, 별도의 고지 없이 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

본 자료의 활용으로 인해 발생하는 손실에 대하여 회사 및 회사의 임직원들은 그 어떠한 책임(과실 및 기타 경우 포함)도 부담하지 않음을 알려드리며, 어떠한 경우라도 투자자의 투자결과에 대한 법적 책임 소재의 입증자료로서 사용될 수 없습니다.



Table of Contents

Ch1. 회사 소개

01. 회사 개요
02. 관계사 현황
03. 회사 연혁
04. 사업 영역
05. 제품 소개
06. 매출 구성
07. 경영 성과

Ch2. 성장 전략

01. 식각 사업
02. MLCC 사업
 - Roadmap
 - MLCC Line up
 - 고객사 Promotion 현황

Ch3. 미래 사업

01. UTG Biz. 기술 및 현황
02. TGV Biz. 기술 및 현황

Ch4. Appendix

01. 주주 현황
02. 매출 현황
03. 요약 재무제표
04. 주주 친화정책
05. MLCC설비 투자 계획
06. MLCC소개 및 개발현황



Table of Contents

Investor Relations 2024

Chapter1. 회사 소개

- 01. 회사 개요
- 02. 관계사 현황
- 03. 회사 연혁
- 04. 사업 영역
- 05. 제품 소개
- 06. 매출 구성
- 07. 경영 성과

CH1. 회사 소개

01. 회사 개요

회사명	(주)아바텍 (AVATEC Co. Ltd.)		
회장	위 지 명		
대표	박 명 섭		
설립일	2000. 09. 01		
자본금	8,153,750,000원		
사업장 현황	대구본사	구미1공장	오창공장
	대 지 : 13,200㎡ 공 장 : 12,500㎡ 기숙사 : 1,300㎡	대 지 : 26,500㎡ 공 장 : 30,500㎡	대 지 : 14,900㎡ 공 장 : 2,500㎡
인원 현황	487명 (2024년 5월 기준)		
주소	본사:대구 달서구 달서대로 85길 100		
	구미1:경북 구미시 산동읍 첨단기업7로 59-21 구미2:경북 구미시 산동읍 하이테크밸리(5산단) 오창:충북 청주시 청원구 오창읍 오창가좌1길 49		
Home page	http://www.avatec.co.kr		
E-mail	avatec@avatec.co.kr		

오창공장

- 대지 (14,900㎡)
- 건축 (2,500㎡)



구미2공장

- 대지 (54,328㎡)
- 준공 (25.3 예정)
- 양산 (25.8~ 예정)



구미1공장

- 대지 (26,500㎡)
- 건축 (30,500㎡)

본사 (대구공장)

- 대지 (13,200㎡)
- 건축 (12,500㎡)



5/40

Investor Relations 2024 

● 설비 자동화 기술 기반으로 생산 설비의 성능 및 효율성 극대화 기대

대표이사 | 박명섭

매출액 : 757억원 | 임직원수 : 487명

식각 및 MLCC 전문기업

- LCD Panel Slimming
- OLED Panel Slimming
- MLCC (Multi Layer Ceramic Capacitor)



대표이사 | 김광현

매출액 : 1,842억원 | 임직원수 : 420명

자동화 장비 전문기업

- LCD/OLED 진공 및 자동화 기술
- MLCC장비 제조
- 이차전지 제조장비 기술



대표이사 | 최경근

매출액 : 594억원 | 임직원수 : 161명

진공장비 전문기업

- LCD, AMOLED 진공장비 기술
- CHAMBER 관련 부품 설비 기술



회사 연혁

Start



설립 및 성장기 2000.09~

- '00.09 AVATEC 설립
- '01.12 모니터용 ARAS 코팅유리 양산공급
- '04.05 Projection TV용 코팅유리 공급
- '09.08 PDP TV용 EMI Filter 공급

MLCC 사업 진출 2018.11~



- '18.11 MLCC 투자 (450억원)
- '19.05 MLCC 양산 Line set-up
- '21.03 L社 초기 양산
- '21.09 Global태양광 업체 양산공급
- '23.01 Auto向 해외 공급
- '24.08 L社 양산 공급

MLCC 추가 투자 2023.04~



- '23.04 MLCC 2차 투자 (1,000억원)
('24.09 투자 지연)

2011.09~ LCD Panel Slimming

- '11.09 구미공장 완공
- '11.10 LCD Panel Glass Slimming 공급
- '11.12 유상증자 (3자 배정, LG Dispaly)
- '12.11 코스닥 상장
- '13.01 터치 패널용 강화 Glass 공급



2022.01~ OLED Panel Slimming

- '22.01 OLED Panel Glass Back coating 투자 (100억원)
- '24.01 OLED Panel 식각 및 강화코팅 양산
- 대형 Size (G8.6) OLED 식각 후공정 개발 중



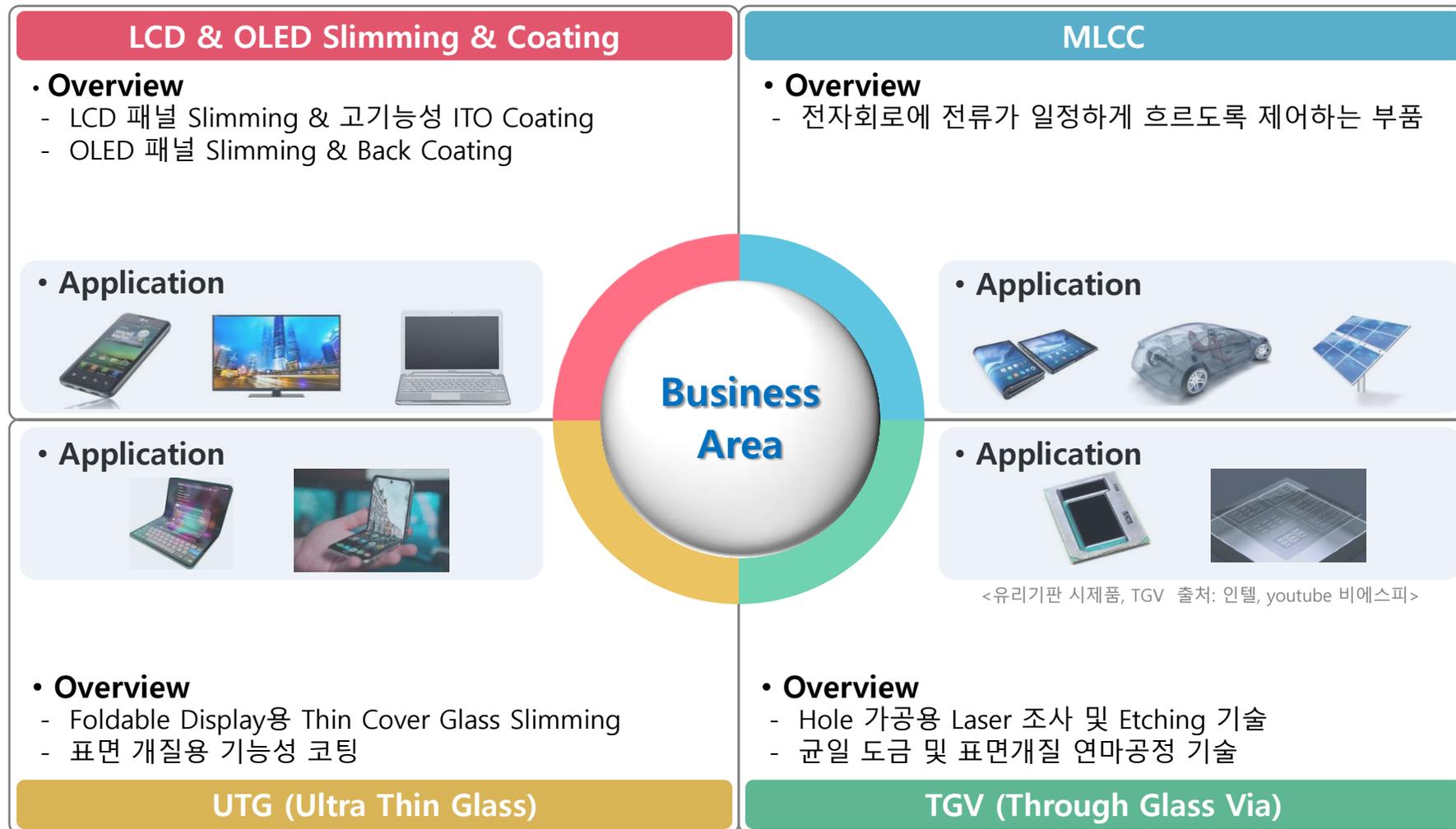
2026.~ 신규 사업 진출

- 대형 Foldable 노트북용 UTG 생산 예정
- TGV Line set-up 예정



<폴더블유리, TGV 출처: 디일렉 기사, youtube 비에스피>

사업영역별 상세내용 및 적용 Application

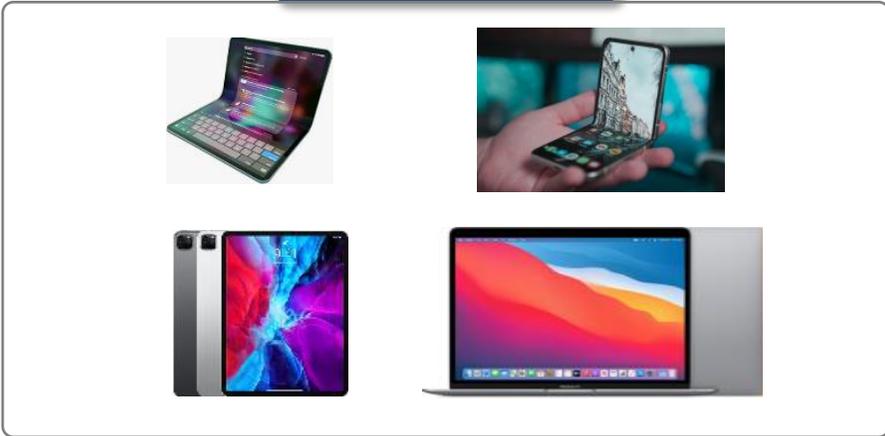


- LCD/OLED 패널을 Panel Slimming & 기능성 코팅(ITO Coating 또는 Back Coating)으로 모듈화
- 경량화, 박형화가 요구되는 태블릿 PC와 모바일 기기 등 중소형 패널에 주로 사용

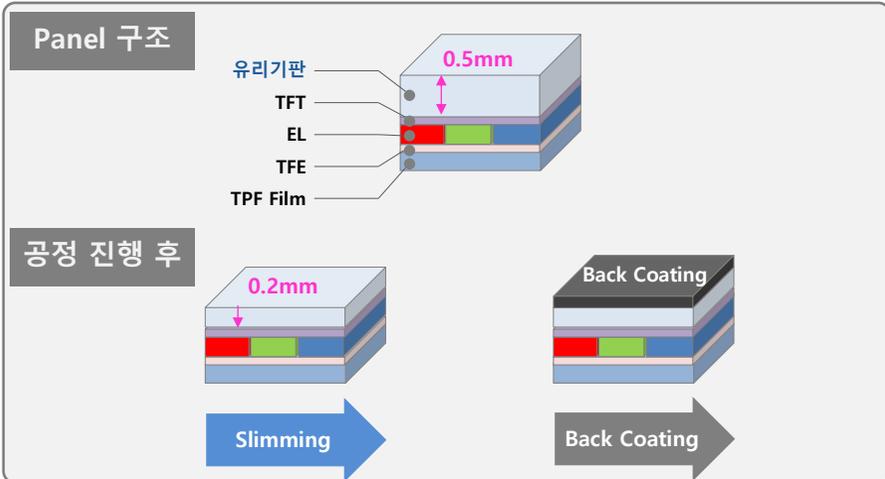
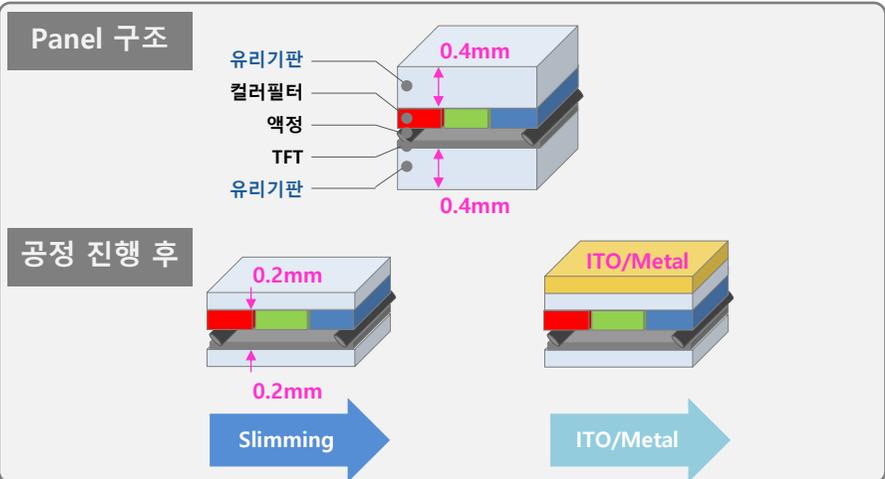
LCD

OLED

적용 제품



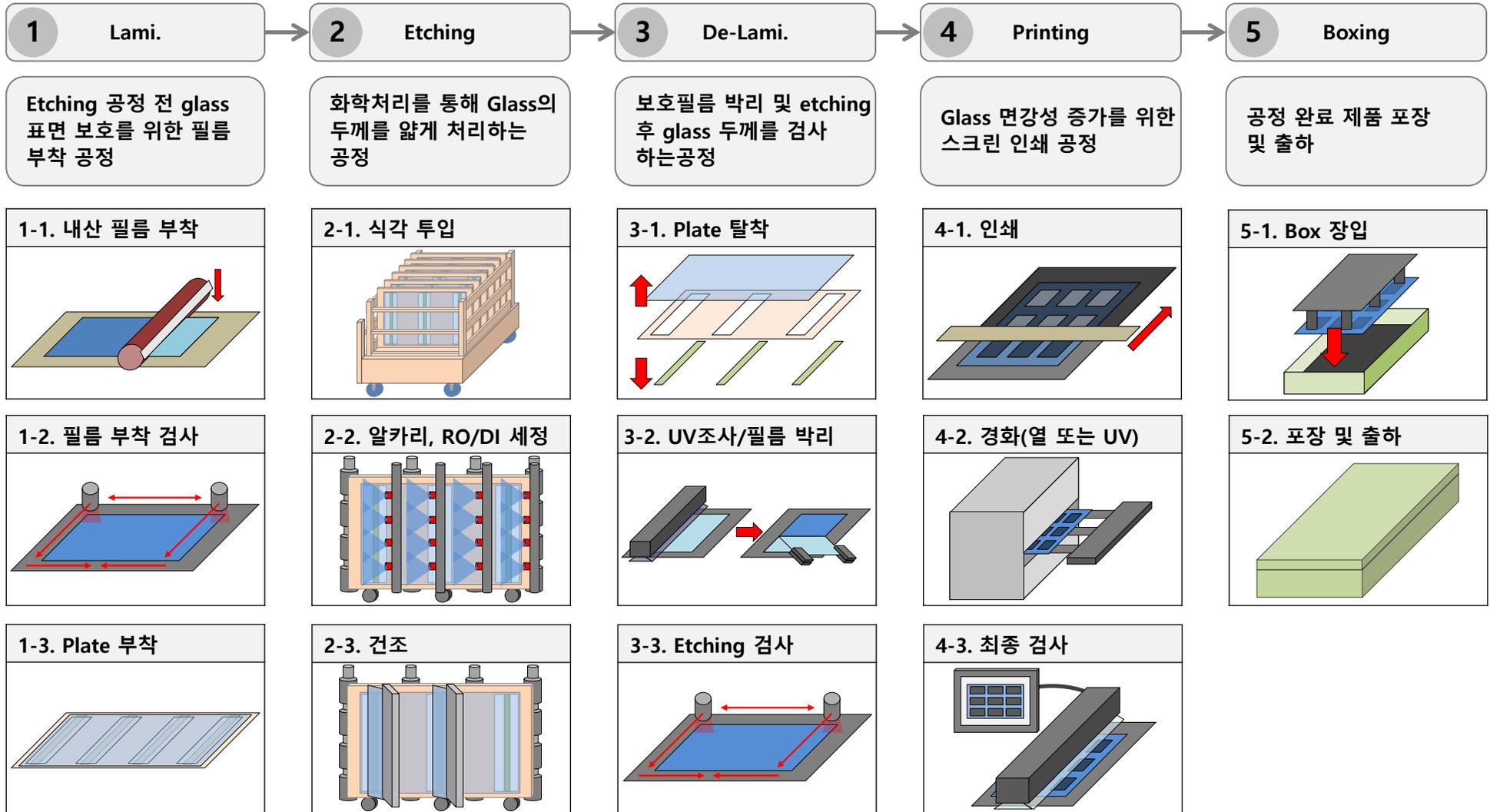
제품 구조



제조 공정 Process

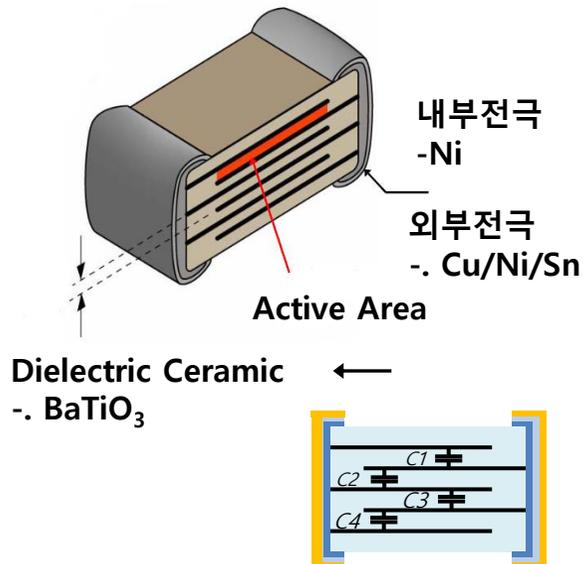


제조 공정 Process



- 다층 캐패시터 (MLCC)는 IT 전기/전자 회로를 통과하는 전류의 일정한 흐름을 제어하는 구성 요소
- 휴대전화, PC, FPD 관련기기, 자동차 전자기기 부품, 통신 부품 등 다양한 분야에 적용

구조

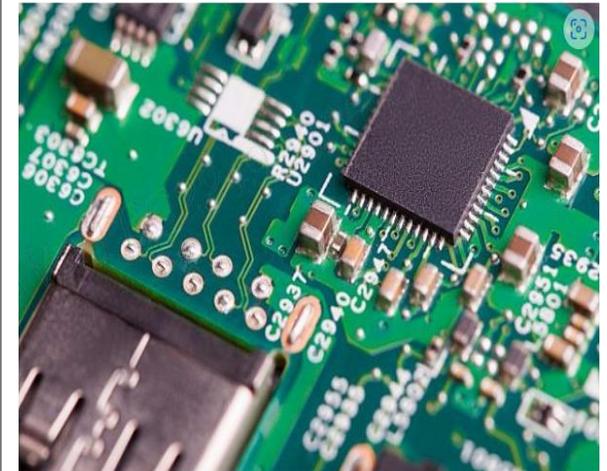


사이즈

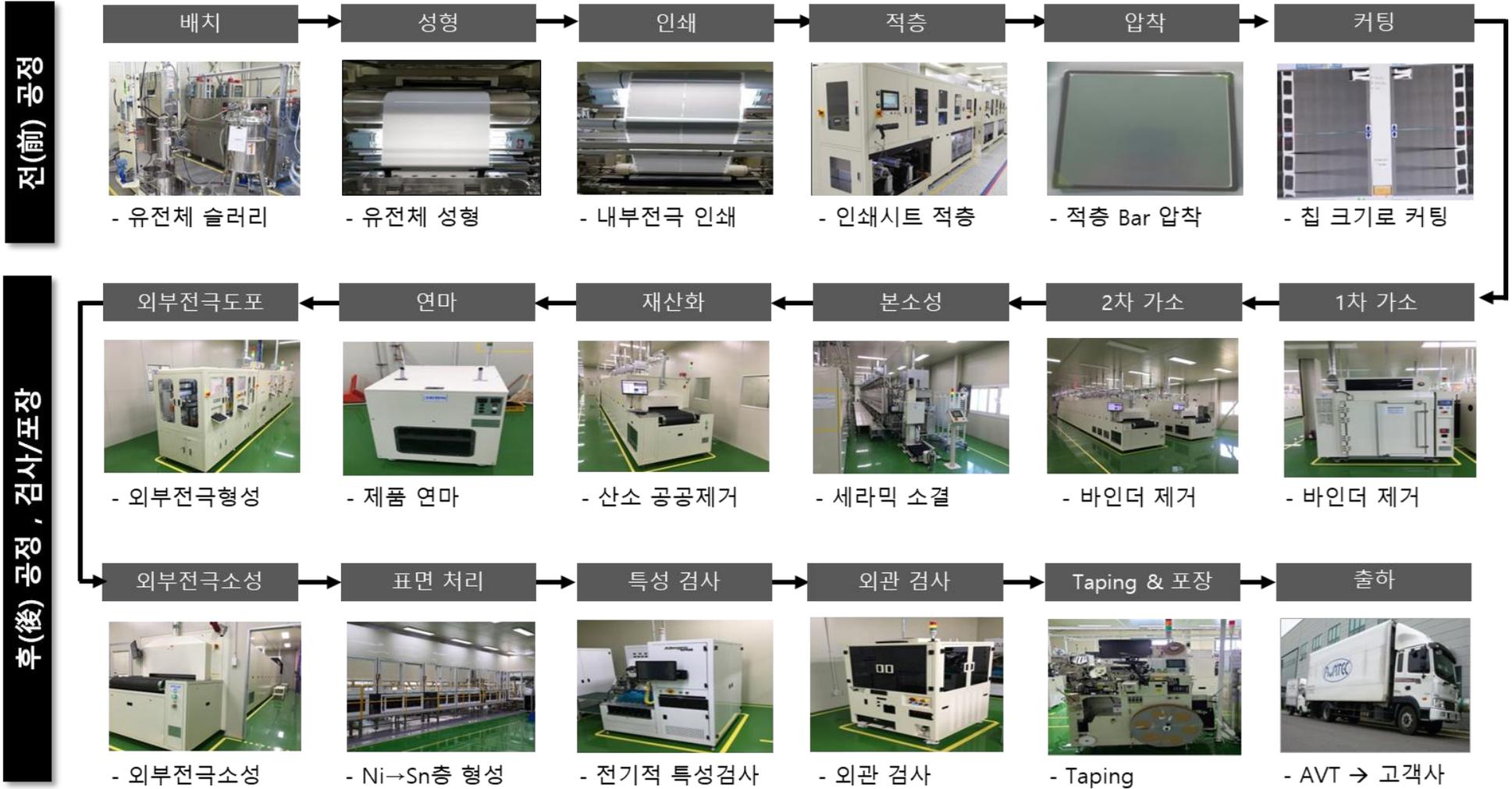


** 3216 : 길이 3.2mm, 두께/폭 1.6mm

적용 회로



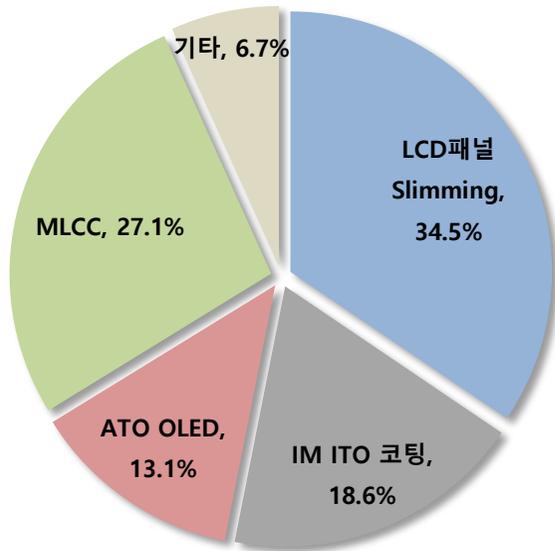
제조 공정 Process



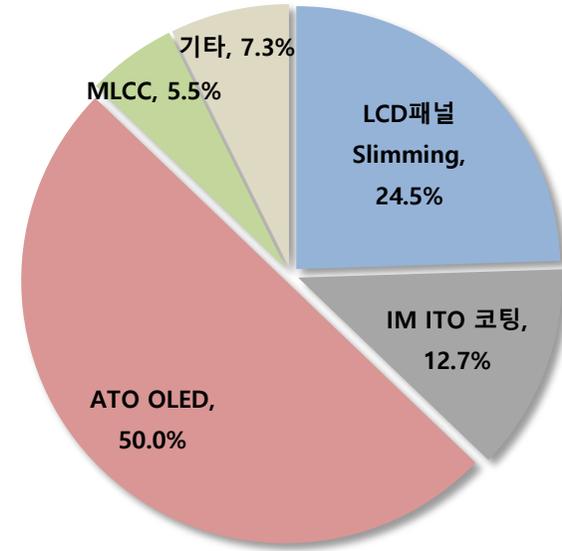
고부가가치 제품으로 다변화, 영업이익률 개선 기대

- ✓ LCD패널 Slimming / IM ITO 코팅 & Metal 코팅 지속적인 매출 발생
- ✓ 신규 ITEM OLED패널 Slimming 생산확대로 채산성 개선
- ✓ MLCC제품의 안정적인 고객 확보 및 매출 증가로 지속적 성장

2023년 매출 757억원



2024년 매출 예상



OLED 식각사업 부문

- ✓ 2021년 개발 시작 이후에 2024년 1월 G6Half Size 성공적 양산 Line up
- ✓ 경쟁사 대비 생산품질 안정화로 지속적 물량 증가
- ✓ 노트북 모델 개발 대응으로 향후 시장 선점 예상
- ✓ 8.5G Size 공정 개발 완료

MLCC 사업부문

- ✓ 2024년 하반기 국내 IT 대기업에 전장/IT용 MLCC 공급 확정
- ✓ 국내 자동차 협력업체 및 독일 3사에 MLCC 양산 공급 및 인정 평가 중
- ✓ 국내외 대기업 고객 확보로 신규투자의 기반을 확보함

매출 추이

(단위: 억원)

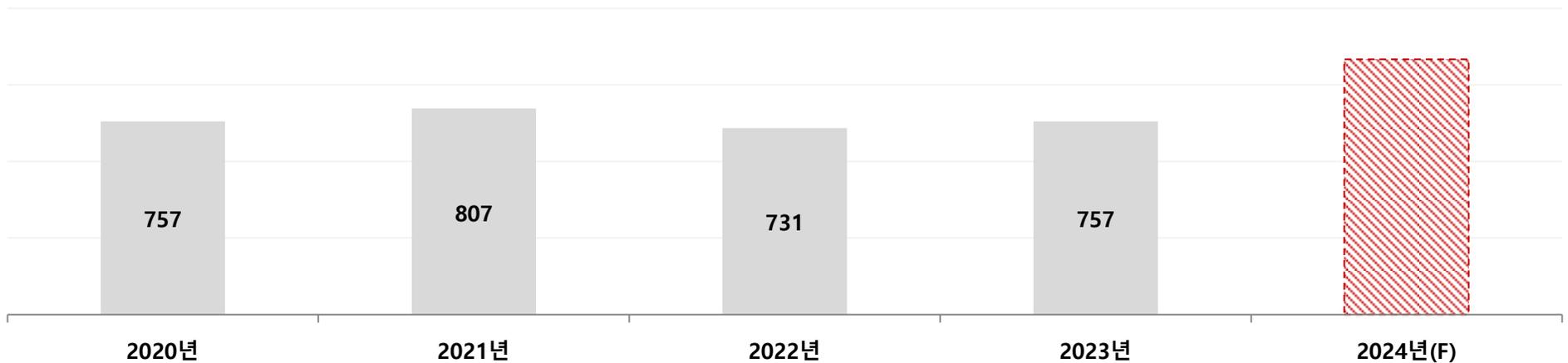




Table of Contents

Investor Relations 2024

Chapter2. 성장 전략

- 01. 식각 사업
- 02. MLCC 사업
 - Roadmap
 - Line up
 - 고객사 Promotion 현황

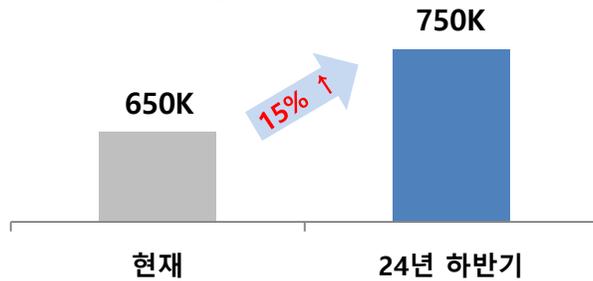
OLED 시각 Biz.

사업현황

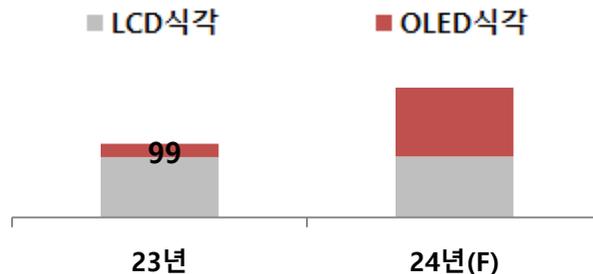
- Hybrid OLED 시장 확대에 따른 시각공정 적용 가속화
 - 고객사 실적 성장에 따른 매출 증가 예상됨

1) OLED Slimming & back coating Capa. Up

[월 Capa.(cell) 운영 현황]



2) OLED 매출현황



3) 라인운영 현황

- 설비 가동률 90% 운영중
- L 고객사 하이브리드 OLED 11", 13" 시각 100% 독점 공급중

전망 및 계획

- Tablet 외 다양한 IT 제품군 OLED 확대 적용 예상

1) 6세대 OLED 추가 증설 검토

- 글로벌 OLED 출하량이 2030년까지 3,000만대 수준으로 증가 예상됨
- 북미 고객 외 타고객 노트북 물량 생산중 (Capa. up 활동 중)

2) 8세대 OLED 시각 기술 수요대응

제품	화면 크기	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
아이패드	10.9"	LCD 사용							
	11.0"	Mini LED 사용		OLED 패널 사용 예정					
	13.0"	Mini LED 사용		OLED 패널 사용 예정					
맥북	14.0"	Mini LED 사용				OLED 패널 사용 예정			
	16.0"	Mini LED 사용				OLED 패널 사용 예정			
아이맥	21.5"	LCD 사용						OLED 패널 사용 예정	
	27.0"	LCD 사용						OLED 패널 사용 예정	
	32.0"	Mini LED 사용							

<북미 고객 OLED 도입전망, 출처:OMDIA, 언론종합, 유진투자증권>

- IT-OLED의 성장의 키를 쥐고 있는 북미 고객의 행보에 대응하기 위해 각 디스플레이 공급사들이 8세대 라인 위한 투자 진행중
- 8세대 OLED의 시각 기술 개발 검증 완료상태 (고객사 진행 상황에 따라 투자 결정 예정임)

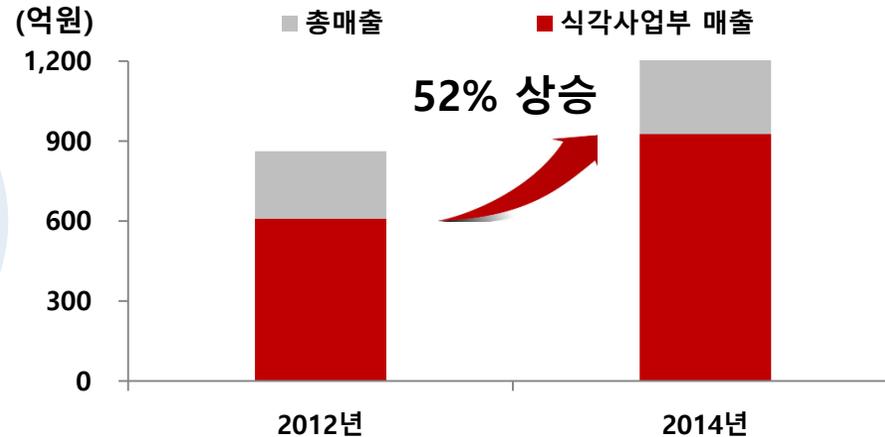
2024년 시각사업 제 2의 성장기 진입

LCD

▣ LCD 적용제품




'2012Y '2014Y

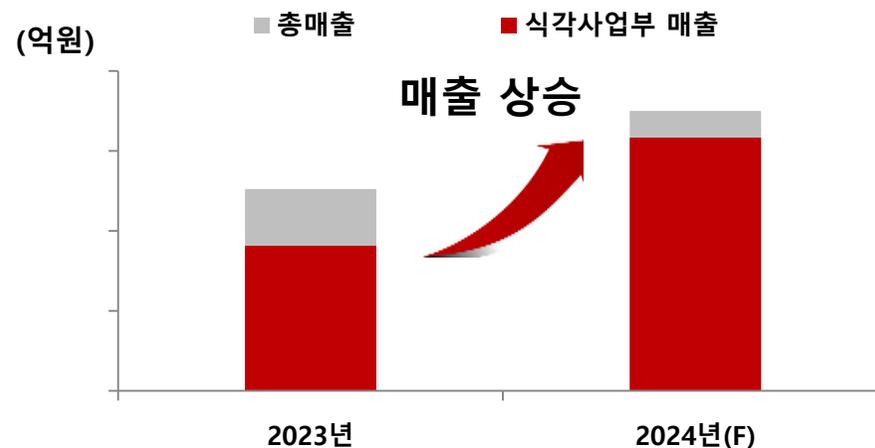


OLED

▣ OLED 적용제품




'2024Y '2026Y



● 관련기사 : IT OLED 적용 확대

삼성D·LGD, 애플 OLED 탑재 아이패드 출시로 실적 개선 기대감

문재호 기자 | 입력 2024.02.23 16:16 | 댓글 0



태블릿PC용 OLED 출하량 작년 대비 3배 이상 증가할 전망
 양사 1월부터 애플에 신형 아이패드용 OLED 애플에 납품
 OLED 투자 현재 진행형...LGD 올해, 삼성D 2026년 빛 발해
 증권가, OLED 패널 출하 확대로 올해 LGD 실적 개선 예상

Product	Size	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
iPad Mini	8.3"	a-Si LCD					Hybrid OLED+single RGB+LTPS	
iPad Air	10.8"	a-Si LCD				Hybrid OLED+LTPS+single RGB		
✓ iPad Pro	11.0"	Oxide LCD		Hybrid OLED+LTPO+RGB tandem			Touch on TFE+pol-less	
	13.0"	Oxide+Mini LED		Hybrid OLED+LTPO+RGB tandem			Touch on TFE+pol-less	
✓	20.3"						Foldable OLED+LTPO+tandem	
MacBook Air	13.6"	a-Si LCD					Hybrid OLED+single RGB+LTPS	
	15.3"	a-Si LCD					Hybrid OLED+single RGB+LTPS	
✓ MacBook Pro	14.2"	Oxide+Mini LED				Hybrid OLED+oxide+RGB tandem+Touch on TFE		
	16.2"	Oxide+Mini LED				Hybrid OLED+oxide+RGB tandem+Touch on TFE		

연도 및 제품별 애플의 OLED 도입 스케줄(사진=음디아) ©팝콘뉴스



'27년 까지 생산 Capa. 150억개/월 확대 진행, MLCC사업 안정화 실현

• Capa : 1005 SIZE기준

일정	진입(2019년 ~ 2023년)	발전(2024년 ~ 2025년)	확장 (2026년 ~2027년)
Capa	30억개/월 (1Line)	90억개/월 (3Line)	150억개/월 (5Line)
영업	<ul style="list-style-type: none"> '21년 IT용 MLCC공급(L社) '22년 산업용 MLCC공급(S社) 	<ul style="list-style-type: none"> L社 관계사 Biz. 확대 <ul style="list-style-type: none"> - IT/전장용 공급기종확대 - 양산공급 24년 3분기 HKMC Tier 1, 2 <ul style="list-style-type: none"> - 양산공급 24년 4분기 해외 산업용/전장용 업체 프로모션 대응 (24년 하반기) 	<ul style="list-style-type: none"> 국내 전장용 공급기종 확대 전장용 전문 부품업체 <ul style="list-style-type: none"> - 양산공급 시작 (26년 상반기)
개발	<ul style="list-style-type: none"> 85°C, 125°C 고신뢰성 제품 개발 및 Lineup 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 전장용 고전압 (100~1kV) 제품 & X8R 제품 개발 IT용 초고용량 기종 개발 	<ul style="list-style-type: none"> 특수기종 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 3단자 MLCC - Metal frame MLCC - 초고압(1kV이상) MLCC - DC-Link MLCC

X7R/X7S/X7T Series Line-up

■ 양산 가능 모델 | 전 제품 Soft termination 지원 가능, '●' 시장주력기종

▶ X7R 계열 당사의 Lineup 기종은 타사 대비 전반적으로 우위에 있음(고용량 및 고정격전압 확보)

※ 타사 Lineup 표기 : -----

Size	0603				1005								1608								2012								3216								3225							
	6.3	10	16	25	6.3	10	16	25	35	50	100	6.3	10	16	25	35	50	100	6.3	10	16	25	35	50	100	6.3	10	16	25	35	50	100	6.3	10	16	25	35	50	100					
150pF	■																																											
680pF	■																																											
1nF	■																																											
1.2nF	■																																											
1.5nF	■																																											
2.2nF	■																																											
2.7nF	■																																											
3.3nF	■																																											
3.9nF	■																																											
4.7nF	■																																											
6.8nF	■																																											
10nF	■																																											
15nF	■																																											
18nF	■																																											
22nF	■																																											
33nF	■																																											
47nF	■																																											
68nF	■																																											
100nF	■																																											
220nF	■																																											
470nF	■																																											
1uF	■																																											
2.2uF	■																																											
4.7uF	■																																											
10uF	■																																											
22uF	■																																											
47uF	■																																											

IT/전자업체 Promotion 현황

사업현황

디스플레이 / 가전
제조사

- ▶ Application : Notebook, Monitor 디스플레이 / 가전 기종
- ▶ 현황 : Promotion 진행중 (국내 디스플레이/가전 대기업 L社)
 - Notebook용 기종 양산대응
 - 기종 확대 promotion 대응
(IT용, 전장용 기종, 24년 하반기 양산공급 예정)
 - 기종 확대 시점 Promotion 강화
 - 가전 사업부 (24년 4Q)
 - TV 사업부 (25년 1Q)

전장제품
제조사

- ▶ Application : 전장용 제품
- ▶ 현황 : Promotion 진행중 (국내 전장 관련 다수기업)
 - 파워윈도우 제조사 (L社) : 양산 대응 중 (21년 1Q~)
 - PTC 히터 제조사 (W社) : 양산 대응 중 (21년 1Q~)
 - 충전 부품 제조사 (U社) : 초도 양산 이력 확보 (21년 3Q~)
 - 국내 헤드램프 제조사 (S社) : 샘플 평가 진행 중 (24년 2Q~)

전망 및 계획

- ▶ Application : OLEC TV, MNT, NBPC, Tablet
- ▶ 전망 및 계획
 - L관계사 적용 제품군 확대
 - 저소음 대응용 기종 개발 (개발 Needs 대응)



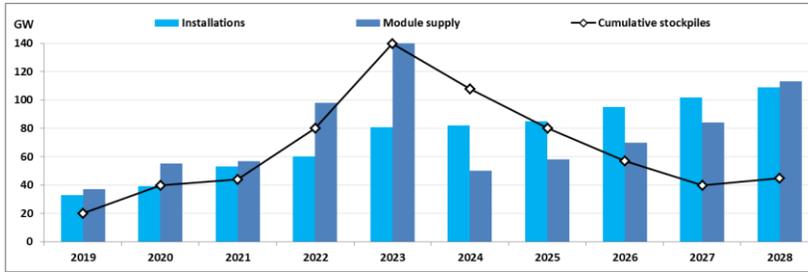
- ▶ Application : 전장용 제품
- ▶ 전망 및 계획
 - 전장용 양산이력 다수 확보 후, 신뢰성 있는 공급사로 자리매김
 - 고부가품 대응력 확보 및 시장진입
 - 국내 전장부품 전문 제조사에 확판 기회 확보



산업용 업체 Promotion 현황

사업현황

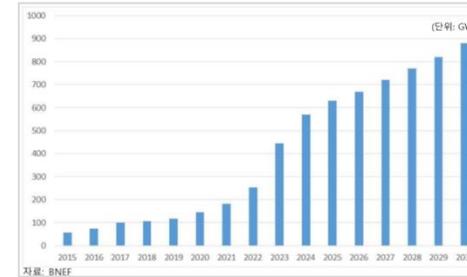
- ▶ Application : 태양광 발전용 Power Optimizer
- ▶ 현황 : 양산 공급 (이스라엘 소재업체 S社, 2021년~)
 - '23년 하반기 시장상황(고금리) 및 유럽시장 재고 과잉으로 인한 출하량 감소



<연도별 태양광 설비용량 및 재고물량, 출처: IEA, 'Renewables 2023', 2024. 1>

전망 및 계획

- ▶ Application : 태양광 발전용 Power Optimizer
- ▶ 전망 및 계획 : 양산 공급
 - 글로벌 태양광 설치 전망치는 꾸준한 성장으로 상향 조정
 - 기존 출하량 상회 수주 기대



<태양광 설치량 현황 및 전망, 출처: 수출입은행, 해외경제연구소 '24년5월>

태양광인버터 제조사

- ▶ Application : 태양광 인버터
- ▶ 현황 : Promotion 진행중 (이탈리아 소재업체 F社)
 - '24년 7월 업체 등록
 - '24년 3Q 샘플평가 예정



태양광솔루션 제조사

- ▶ Application : 태양광 인버터
- ▶ 전망 및 계획 : 양산 공급
 - 글로벌 태양광 업체 인버터 부품공급 시작
 - 고객사 내 타 사업군 확판 기회 확보



전장업체 Promotion 현황

사업현황

글로벌 자동차 부품
제조사

- ▶ Application : ECM, USV
- ▶ 현황 : Promotion 진행중 (글로벌 전장부품 제조 V社)
-. '24년 2Q~3Q 대상기종 및 업체등록 검토



글로벌 전장 오디오
제조사

- ▶ Application : 전장시스템 및 음향장치
- ▶ 현황 : Promotion 진행중 (전장 음향기기 제조 H社)
-. '24년 3Q 업체 등록 후, 하반기 품질 평가 예정



전망 및 계획

- ▶ Application : 자율주행 및 전동화용 부품
- ▶ 전망 및 계획 : 양산 공급
-. ADAS 용 고부가품 판매기회 확보
-. 고객사의 주요성장방향인 자율주행 및 전동화용 부품 확판



- ▶ Application : 전장시스템 및 음향장치
- ▶ 전망 및 계획 : 양산 공급
-. 글로벌 전장 및 음향기기 업체 공급 시점 : 25년 3Q~
-. 초기 공급 후 지속적인 고객만족 활동으로 확판 기회 확보



전장업체 Promotion 현황

사업현황

전장용 터치센서
제조사

- ▶ Application : 전장용 터치센서
- ▶ 현황 : Promotion 진행중 (국내 부품 제조 D社)
 - END USER : 글로벌 전기차 제조 선두업체 T社
 - '23년 3Q 컨택이후 지속적 사업협업 논의중
 - '24년 1Q~2Q : 초도 양산 대응중
 - SOP : '24년 4Q

사이드미러
제조사

- ▶ Application : 사이드 미러
- ▶ 현황 : 양산 공급중 (글로벌 전장부품회사 S社)
 - END USER : 국내 자동차 제조기업 H社
 - 개발 대응 시작 시점 : '22년 1Q
 - 양산 공급 시작 시점 : '23년 2Q
 - 독일3사 向 추가 개발 기증 평가중 : '24년 1Q~

전망 및 계획

- ▶ Application : 전장용 터치센서
- ▶ 전망 및 계획 : 양산 공급
 - 글로벌 전기차 선두업체로의 양산적용 이력 확보
 - 전기차 관련 부품에 대한 확판기회 확보



- ▶ Application : 후방감지기, 카메라모니터링 시스템
- ▶ 전망 및 계획 : 양산 공급
 - 안정적인 양산공급 대응을 통한 고객만족 달성
 - 글로벌 전장 부품회사와의 거래를 통한 END User 공급이력 확보 (글로벌 완성차 업체 대상 80% 이상 공급망 보유)
 - 기존 양산 공급품목 이외의 추가 확판 기회 확보



IT/산업용 시장 진입 후, 전장용 시장 확대 Promotion



연도		23년 ▶▶	24년 ▶▶	25년 ▶▶	26년 ▶▶
전장	국내	UNICK WORLDWIDE	LG Display HYUNDAI KIA Movement that inspires	LG-MAGNA LG Electronics phc Valeo SL	HYUNDAI MOBIS
	해외		TESLA	HARMAN SMI Mercedes-Benz BMW	DENSO Crafting the Core BOSCH motherson
산업용 /IT용	국내	LG Display		LG Electronics SAMSUNG SK hynix	
	해외	solar edge		SHARP JABIL flex	



Table of Contents

Investor Relations 2024

Chapter3. 미래 사업

- 01. UTG Biz. 기술 및 현황
- 02. TGV Biz. 기술 및 현황

기술 및 시장 전망

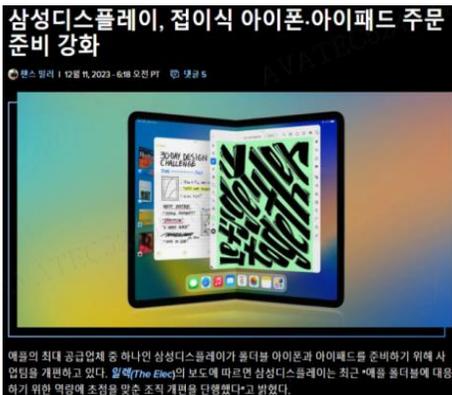
UTG 기술 배경

Flexible, Foldable한 Mobile 및 Tablet PC의 보호용 Cover Glass 사업 진행 확장 검토 중



<폴더블유리, 출처: 디일렉 기사_쇼트社> <폴더블 아이폰 예상이미지, 출처: 맥루머스>

Foldable 제품 관련 기사



<Foldable iPhone, MacBook, 출처: 9to5Mac 기사>



▶ 25년부터 Foldable 제품 생산 계획

시장 전망

Foldable OLED 출하량 28년까지 약 1억500만개로 증가 (CAGR 40% 상승)



<폴더블 OLED 출하량 전망, 출처: 옴디아>

애플사 Foldable OLED 개발 전망

iPad OLED 확대 Roadmap



<iPad OLED 확대 Roadmap, 출처: OMDIA, 신한투자증권 >

사내 보유 인프라 및 보유기술

식각 기술

식각공정 두께 Uniformity,
평탄도 유지기술 등 공정 기술 확보



Glass 강화 기술

화학적 이온교환 방식



UTG



유기잉크 실크스크린 방식 인쇄 기술

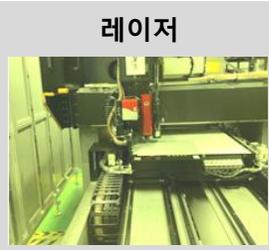
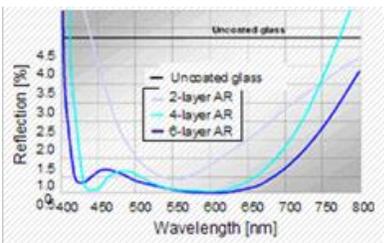
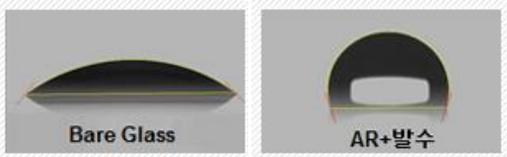
인쇄 기술



광학디자인 설계 및 멀티코팅 적용 기술
(AR : Anti Reflection , AF : Anti Finger, AG : Anti Glare)

표면코팅 기술

- 진행 현황**
- ✓ 유리 재질 & 사이즈 및 두께별 에칭 평가 진행
 - ✓ 유리 절단 가공 공정 평가(레이저 적용)
 - ✓ 파손 및 진행성 Crack 방지 대책 검토
 - ✓ 단위공정 in_Line化 검토

단위공정	양산이력	주요공정내용	공정 기술 및 제조 공정도		
식각	有	<ul style="list-style-type: none"> • 초박막 식각 공정 셋업 • 식각액 최적화 및 유지관리 기술 • 식각 두께 관리 기술 	<p>알카리 세정</p> 	<p>식각 에칭</p> 	<p>자동 두께 검사</p> 
화학강화	有	<ul style="list-style-type: none"> • 이온교환방식 화학강화 • Glass 파손방지 위한 공정 최적화 	<p>레이저</p> 	<p>연마</p> 	<p>화학강화</p> 
기능성코팅	有	<ul style="list-style-type: none"> • 박막코팅 구조 설계 후, 멀티코팅 공정을 통한 광학 특성제어 • 표면개질 목적의 코팅구현 (AR코팅, AF코팅, AG코팅) 	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><무반사코팅 반사율 그래프></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Contact Angle</p>  <p>Bare Glass AR+발수</p> <p><발수코팅후 표면접촉각></p> </div> </div>		

시장현황 및 전망

TGV 기술 배경

유리기판 개발 필요성

- 1) 유리기판은 기존에 쓰였던 플라스틱 기판의 유기 소재 대비 전력 효율성, 열과 휘어짐에도 내구성이 강한 장점으로 반도체 성능을 향상
- 2) 대면적화 가능함

TGV 장점



고밀도
Interconnect



우수한
전기적 특성



낮은
열팽창 계수



높은
내화학성



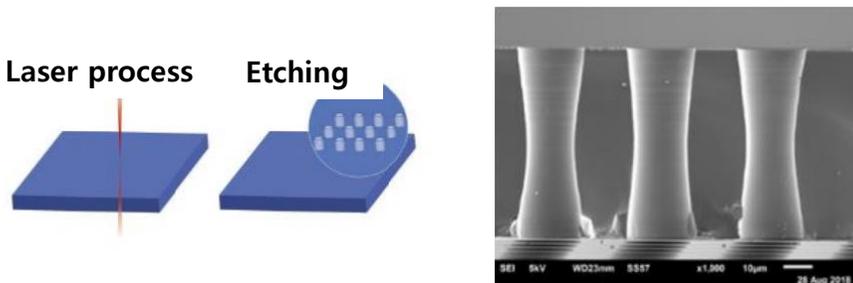
환경
친화적

TGV 공정 모식도 및 구조

레이저공정은 유리의 표면개질 역할을 하며, 이후 에칭공정에서 해당부위의 에칭속도가 증가되어 유리 홀이 형성됨

도표 1. TGV 공정 모식도

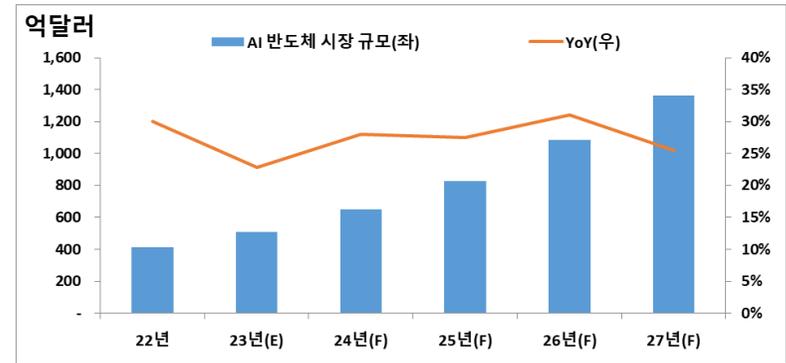
도표 2. 레이저 및 습식 식각을 통한 TGV



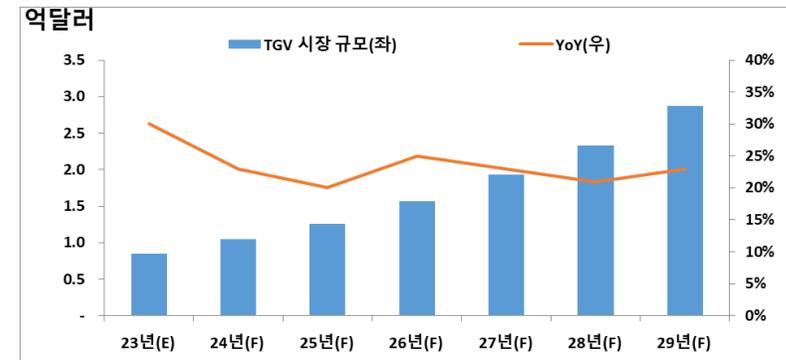
<TGV공정모식도, 레이저 및 습식식각통한TGV, 출처 : RENA Technology, LPKF , 하나증권>

시장 전망

TGV기판의 글로벌 시장규모는 '29년 2.9억 달러(약 3,800억원) 까지 연평균 성장률은 22.6%로 전망



<AI반도체 시장전망, 출처: KDB미래전략연구소 산업기술리서치센터>

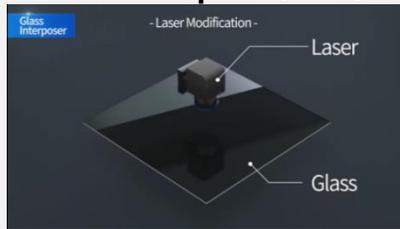


<글로벌 TGV시장전망, 출처: KDB미래전략연구소 산업기술리서치센터>

사내 보유 인프라 및 보유기술

레이저 기술

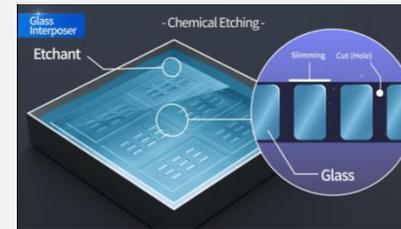
Laser Modification 제어 기술
Via Hole Taper 제어 기술



<Laser 공정, 출처: youtube 비에스피: >

식각 기술

홀 내부의 파티클 및 평탄도(TTV) 관리



<Laser 공정, 출처: youtube 비에스피: >

TGV



Via Hole 내 균일 도금

도금 기술



표면 Roughness 제어기술
미세 Polishing 기술

연마 기술

- 진행 현황
 - ✓ 유리에 미세한 구멍을 뚫어 촘촘한 회로를 만드는 유리기판 제조의 핵심 공정
 - ✓ 레이저 종류별 & 유리 재질 및 두께별 평가 진행
 - ✓ Hole 직경관리 & Via Hole Taper 최적화 공정 평가
 - ✓ Hole 형상 및 Uniformity 평가, 파손 및 진행성 Crack 방지 대책 검토

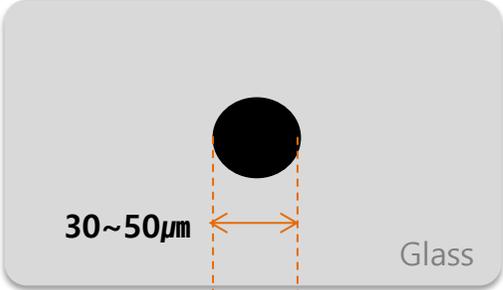
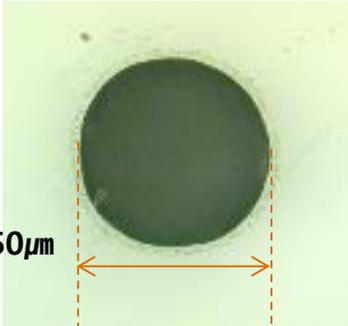
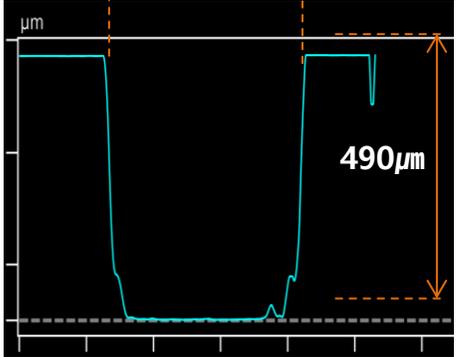
항목	Laser	Etching
Top view		
Section view		

Table of Contents

Investor Relations 2024

Chapter4. Appendix

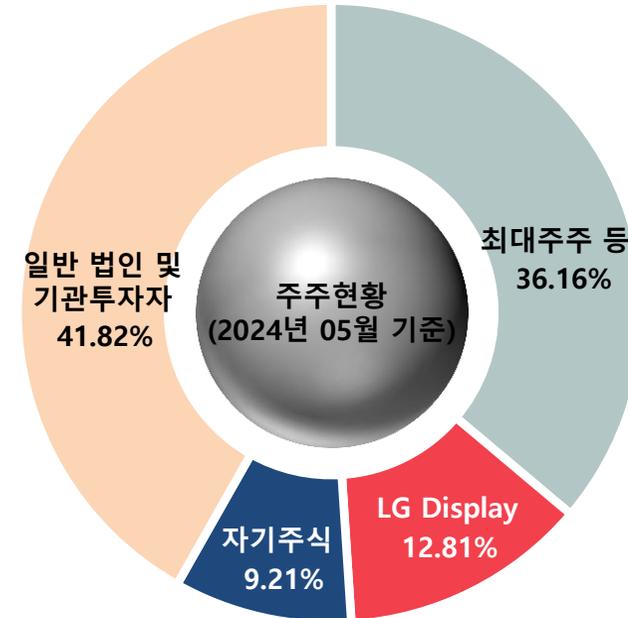
01. 주주 현황
02. 매출 현황
03. 요약 재무제표
04. 주주 친화정책
05. MLCC 설비 투자 계획
06. MLCC소개 및 개발현황

주주 현황

주주현황 (2024년 05월 기준)

총 발행주식수 15,607,500주

구분	주식수	지분율(%)
최대주주 등	5,644,000주	36.16%
LG Display	2,000,000주	12.81%
자기주식	1,438,169주	9.21%
기관투자자/ 소액주주 등	6,525,331주	41.82%
총 발행주식수	15,607,500주	100.00%



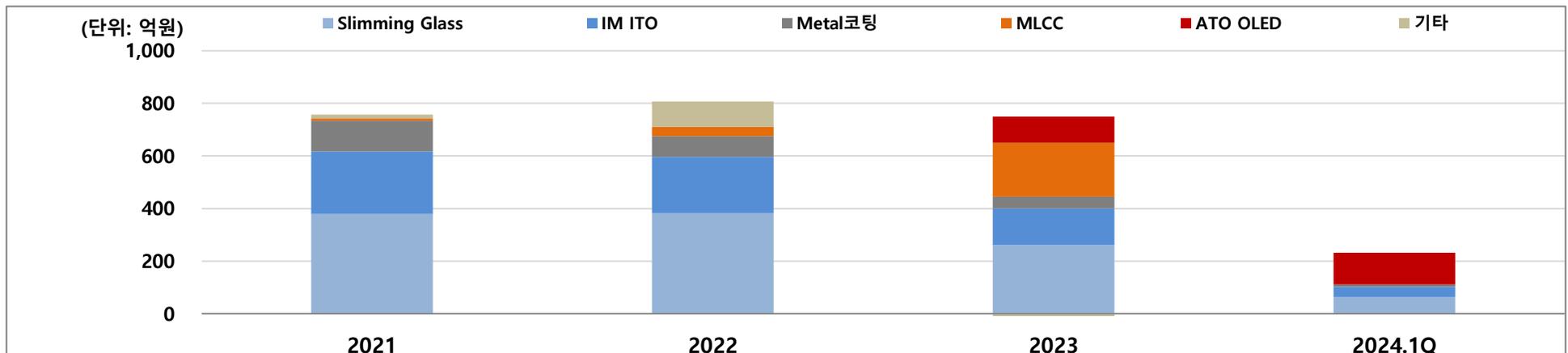
※ 2016년 4월 8일 700,000주 소각, 소각 전 발행주식수 16,307,500주

매출 현황

제품별 매출현황

(단위: 억원)

구분	2021	2022	2023	2024.1Q
Slimming	379	382	261	65
IM ITO	238	214	140	38
Metal	117	79	44	8
MLCC	9	35	205	-
ATO OLED	-	-	99	121
기 타	64	21	8	-
합 계	807	731	757	232
영업이익	-24	-53	22	38
영업이익률(%)	-2.9%	-7.25%	2.9%	16.3%



요약 재무제표

재무상태표

(단위: 억원)

구분	2021	2022	2023	2024.1Q
회계기준	K-IFRS			
유동자산	433	563	555	619
(현금성자산)	(194)	(111)	(391)	(414)
비유동자산	1,100	935	947	944
자산총계	1,533	1,498	1,502	1,563
유동부채	106	128	74	95
비유동부채	12	3	4	6
부채총계	118	131	78	101
자본금	81	81	81	81
자본잉여금	332	332	332	332
자본조정	-136	-146	-146	-147
기타포괄	30	31	45	56
이익잉여금	1,106	1,069	1,112	1,140
자본총계	1,415	1,367	1,424	1,462
자본과 부채총계	1,533	1,498	1,502	1,563

손익계산서

(단위: 억원)

구분	2021	2022	2023	2024.1Q
회계기준	K-IFRS			
매출액	807	731	757	232
매출원가	769	720	684	177
매출총이익	38	11	73	55
판관비	62	65	51	17
영업이익	-24	-53	22	38
기타수익	3	1	2	-
기타비용	4	14	1	-
금융수익	19	20	34	3
금융비용	8	1	3	-
법인세차감전 순이익	-13	-47	54	41
당기순이익	1	-43	48	41

주주 친화정책을 통한 주주들의 이익가치 제고

자사주 매입/보유현황

(단위: 억원)

연도	매입금액	비고
2014년	80	
	-22	스톡옵션
2015년	-5	스톡옵션
2016년	50	
	-68	주식소각
2017년	-64	아바코 상호출자
2018년	57	
2019년	64	
2020년	30	신탁계약
2021년	-10	스톡옵션
2022년	-8	스톡옵션
2023년	-0.6	스톡옵션
계	132	현재보유 자기주식

배당내역

(단위: 억원)

연도	영업이익	1주당 배당금(원)	배당총액	시가배당률
2014년	281	200	31	1.7
2015년	104	100	16	1.5
2016년	117	200	30	2.9
2017년	160	200	31	2.6
2018년	55	100	15	1.9
2019년	54	100	14	1.6
2020년	37	100	14	1.2
2023년	22	100	14	0.7

※ **주가 모멘텀** ▶ MLCC 제품 안정적 매출증가를 통한 이익 개선
 ▶ 적극적인 IR 활동 강화

MLCC 설비 투자 계획

구분		2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
제조 Line수	신규				2.5	0.3	1.2	1.2
	누계	1	1	1	3.5	3.8	5.0	6.2
Capa/月 (억개)	1005	30	30	30	105	114	150	186
	3216	1.2	1.2	1.6	4	6	8	10
기 투자액 및 향후 예상 투자액(억원)			STEP I (2023 ~ 2025년)			STEP II (2026 ~2027년)		
토지 매입		118.7						
설비 투자	건설			85	130			
	기계장비		66	58	289	49	198	165
	부대설비/근로환경				25			
합 계		118.7			900			

- ▶ 구미 국가 5단지 MLCC 전용 생산공장 토지 매입 완료(16,000평) : 22년 6월 20일 공시
- ▶ 생산공장 건설 및 설비증설 투자(900억원) : 23년 4월 11일 공시