



**Innovating New Optical Solutions**

**Investor Relations 2023**

# Disclaimer



본 자료는 주주 및 투자자들을 대상으로 실시되는 presentatio에서 정보 제공을 목적으로 주식회사 필옵틱스(이하 "회사")에 의해 작성되었으며 이의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재배포는 금지됨을 알려드리는 바입니다. 본 presentatio의 참석은 위와 같은 제한 사항의 준수에 대한 동의로 받아들이며, 제한 사항에 대한 위반은 관련 '자본시장과 금융투자업에 관한 법률'에 대한 위반에 해당 될 수 있습니다.

본 자료에 포함된 "예측정보"는 개별 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 사항으로 회사의 미래 경영현황 및 재무실적을 의미하고, 표현상으로 '예상', '전망', '계획', '기대', '€' 등과 같은 단어를 포함합니다. 위 "예측정보"는 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며 실제 미래 실적은 "예측정보"에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다.

미래 전망은 presentation 실시일 현재를 기준으로 작성된 것이며 시장상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로 시장환경의 변화와 전략수정 등에 따라 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

마지막으로 본 자료는 투자자들의 투자판단을 위한 참고자료로 작성된 것이며, 당사는 이 자료의 내용에 대하여 투자자 여러분에게 어떠한 보증을 제공하거나 책임을 부담하지 않습니다.

# CONTENTS

1. 회사개요
2. 주요 장비 및 기술
3. 경영실적
4. 시장전망

# 1. 회사 개요

- 회사 개요
- 사업 영역
- 성장 연혁
- 핵심 보유 기술
- 글로벌 네트워크

# 1. 회사 개요

## 회사 개요



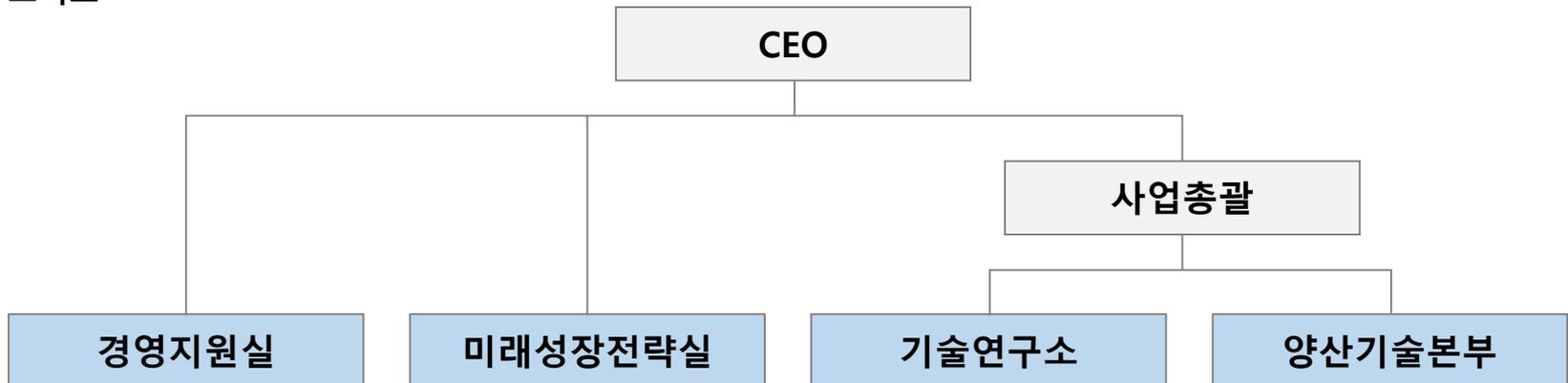
### ▪ 기업 개요

회사명	주식회사 필옵틱스
설립일	2008.02.05
자본금	109억원
총인원	513명(필옵틱스(294) / 필에너지(219))
사업분야	디스플레이 / 이차전지 / 반도체 장비 및 소재

### ▪ 주요 임원

성명	직위	담당업무	주요 경력
한기수	대표이사	-	한양대학교 물리학과 삼성SDI
강상기	부사장	사업총괄	서강대학교 화학과 삼성SDI
한규완	부사장	기술연구소장	미국 데이턴대학(UD) 물리학 박사 삼성디스플레이
류상길	전무	미래성장 전략실장	미국 UC Berkely 박사 삼성SDI

### ▪ 조직도

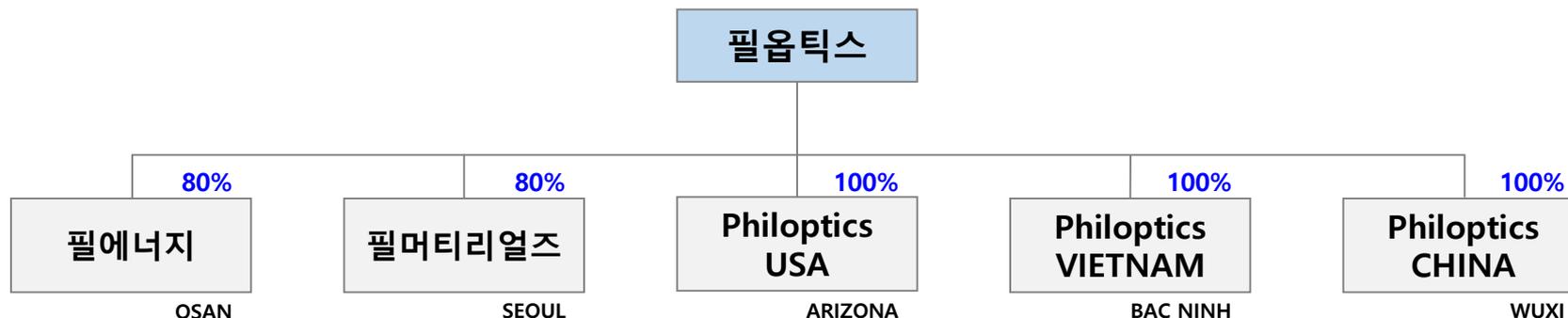


▪ 주주 구성

(기준일 : 2022년 12월 31일)

최대주주	한기수	5,849,916주	(26.8%)
특수관계인	배우자 외 등기임원	125,513주	(0.58%)
기타주주	SVIC29호 신기술사업투자조합	1,826,860주	(8.37%)
	개인, 기관투자자 등	14,022,217주	(64.25%)
총 발행주식수		21,824,506주	(100.0%)

▪ 관계사 현황

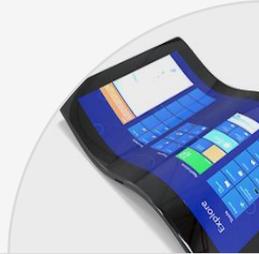


차별화된 양산 기술력으로 광학설계기술 기반 자동화 장비 공급



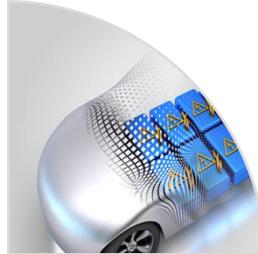
OLED 디스플레이 공정용 장비

- 레이저 Cutting 장비
- 레이저 Lift Off 장비
- UTG 가공 장비



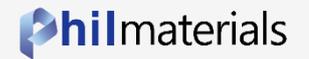
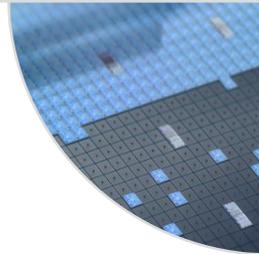
이차전지 공정용 장비

- 레이저 Notching 장비
- Stacking 장비
- 기타 조립 장비



반도체 공정용 장비

- 레이저 TGV 장비
- 레이저 Drilling 장비
- DI 노광기

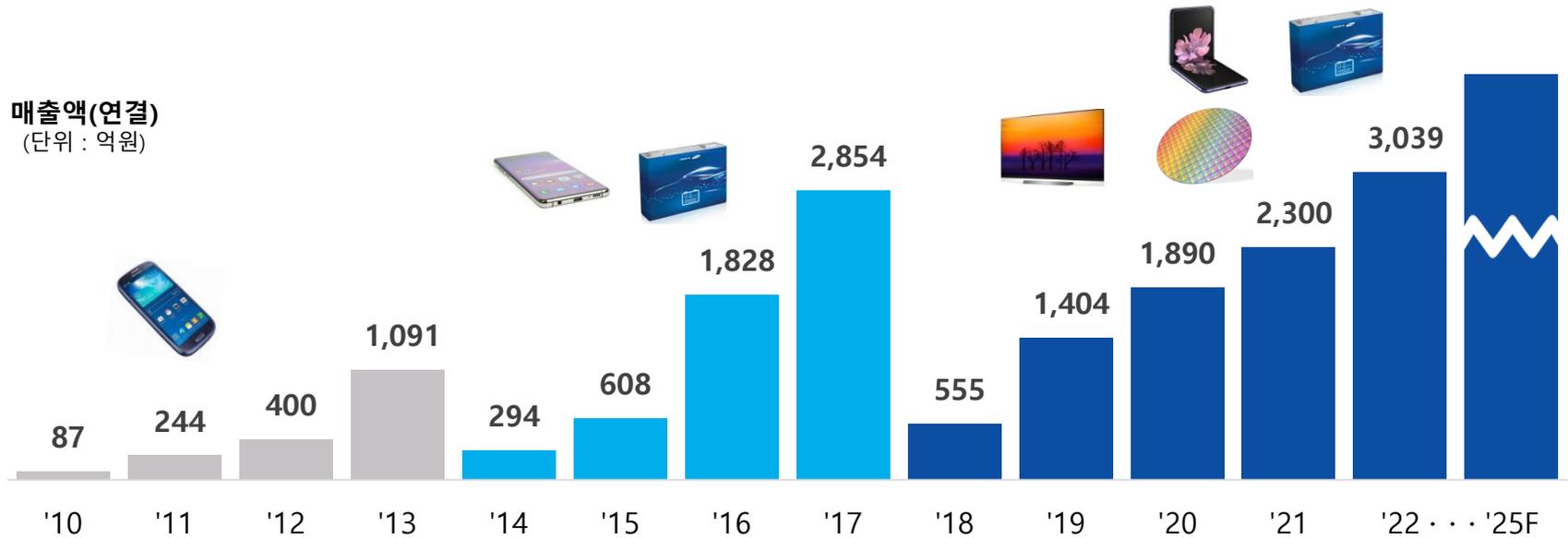


소재 / 부품

- OLED 디스플레이용 FMM
- 각종 Metal Mask



변화하는 시장과 기술에 대응한 핵심 장비 선도 개발을 통한 매출 확대



**2010** 레이저 글라스 커팅 장비 개발

**2011** 레이저 필름 커팅 개발

**2013** 수원 신사옥 이전

**2014** World Class 300 기업 선정  
Flexible Laser Cutting 장비 개발

**2015** Laser Lift Off 장비 개발

**2016** 이차전지 레이저 장비 개발

**2018** 이차전지 스테킹 장비 개발

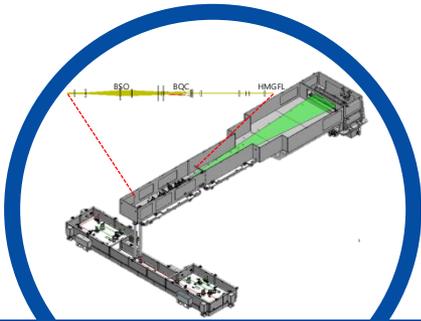
**2019** 폴더블 디스플레이용 커팅장비 개발

**2020** 에너지 사업 물적분할 (필에너지 설립)

**2021** 오산 신사옥 이전

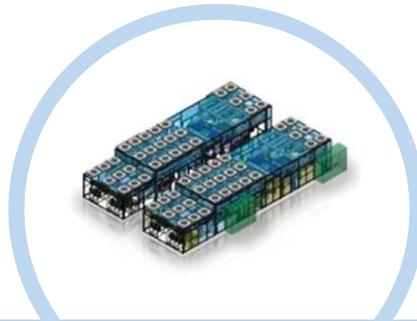
**2022** 매출 3,000억원 달성

## 레이저 가공 및 광학설계기술을 중심으로 미래 지속 가능한 사업 영역 확장



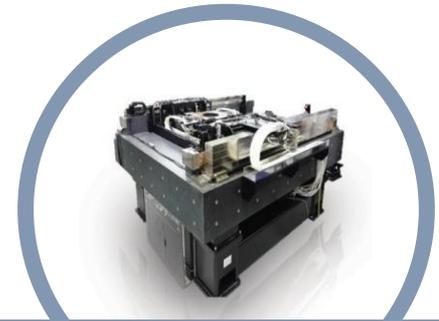
광학설계 기술

- Laser 광학계 독자 설계 기술
- 조명 및 결상 광학계 자체 개발
- 대형 Line Beam 광학계 국산화



레이저 미세 가공 기술

- 극초단파 레이저 미세 가공 기술
- 고체 레이저 결합 기술
- Fiber, CO2 Laser 응용 기술



시스템 설계 및 제어 기술

- CAE 기반 시스템 최적 설계
- 고속 정밀 모션 제어 기술
- 자동화 시스템 설계 및 제어
- Vision Align / Inspection
- 고속 Roll to Roll 제어 기술

# 1. 회사 개요

## 글로벌 네트워크



고객 대응력 향상을 위한 현지 C/S 법인과 R&D 역량 강화를 위한 연구 법인 운영



### OSAN, Korea

- 본사 -



- 디스플레이 / 이차전지 / 반도체 장비 개발 및 생산
- 생산 면적 : 10,000m<sup>2</sup>(연면적 : 39,000m<sup>2</sup>)

### - 2공장 (23.4Q 완공) -



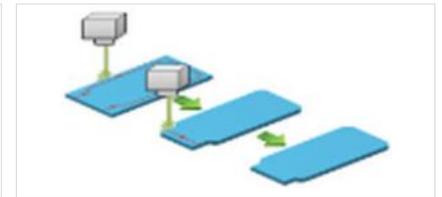
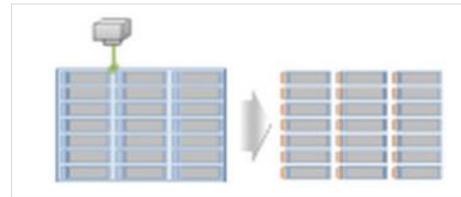
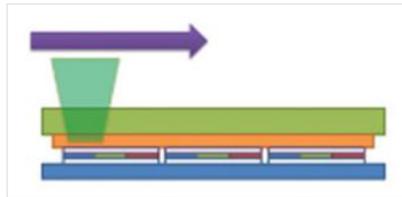
- 이차전지 전용 생산라인 증설
- 생산 면적 : 10,000m<sup>2</sup>(연면적 : 17,000m<sup>2</sup>)

## 2. 주요 장비 및 기술

- OLED 디스플레이 장비
- 반도체 장비
- 이차전지 장비
- 신규 개발 아이템

OLED 제품 발전에 따른 공정 변화에 선도적으로 대응해 라인업 강화

## 디스플레이 제조 공정



( Annealing )



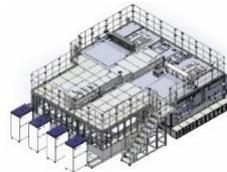
Hole 가공



Cell Cutting



Foldable OLED Cutting



Lift Off 장비



Shape Cutting



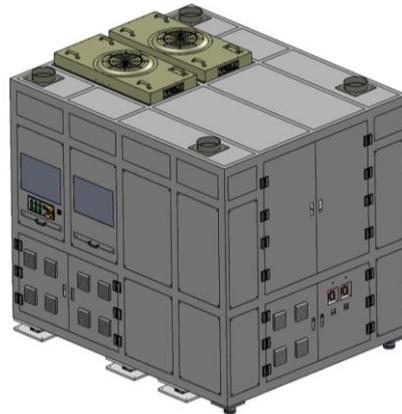
Ultra Thin Glass Cut

차세대 반도체용 Advanced Packaging 장비 시장진출을 통한 사업 다각화



DI 노광기

- 반도체 미세 회로패턴 형성
- Maskless 노광기술 적용
- Adv. PKG향 국산화 개발



레이저 Drilling

- ABF에 미세 hole 및 Skive 가공
- 고정밀 Drilling 기술 적용
- Via 품질 실시간 모니터링 기술

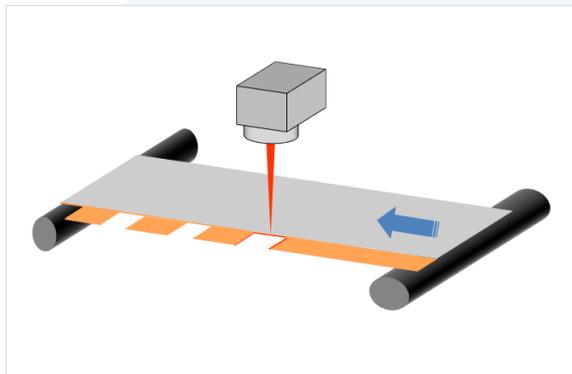


레이저 TGV

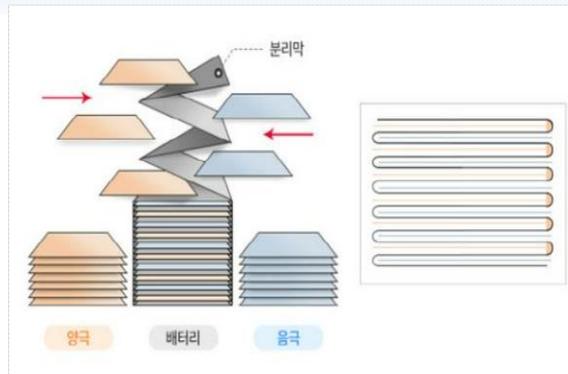
- Glass기판에 고품질 미세 Hole 가공
- Through Glass Via (vs. TSV)
- 전력 효율 및 데이터전송속도 ↑

## 조립공정의 핵심장비인 Notching, Stacking 기술 업계 최고 지위 확보

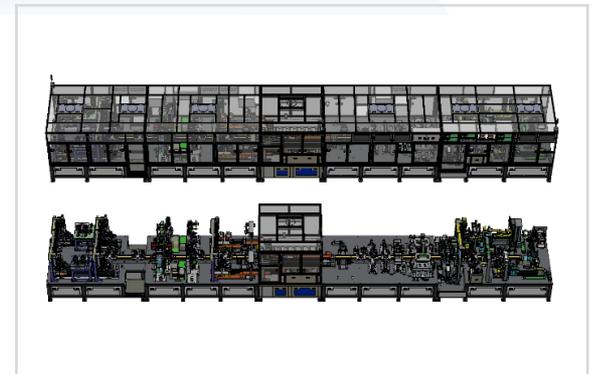
### 이차전지 제조 공정



Laser Notching

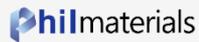


Stacking



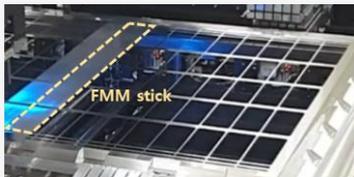
Assembly

## R&D 강화를 통한 제품 포트폴리오 다각화로 지속 가능 성장 동력 확보

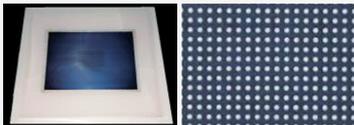


### 소재 Metal Mask

- OLED 증착용 **FMM(Fine Metal Mask)**

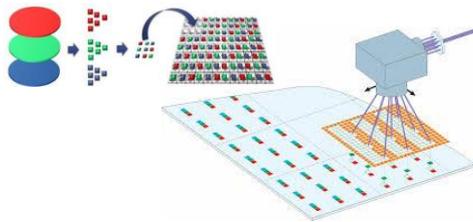


- Micro LED용 **Carrier Mask**
- MLCC용 **Screen Mask**



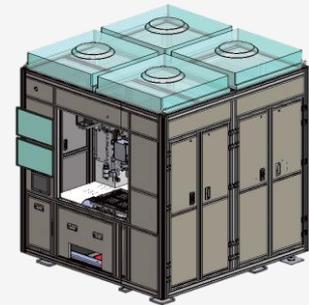
### 차세대 디스플레이 레이저 고속 전사·Repair 기술

- Micro LED 제조 공정 장비 개발 중
- 레이저를 적용해 Micro LED 칩 전사



### 레이저 장비 영역 확대 레이저 Scribing 기술

- 차세대 태양광 에너지 PSC\* 가공
- 나노미터급 Layer의 Laser Scribing



\*PSC(Perovskite Solar Cell)

## 3. 경영실적

- '22년 손익 현황(연결기준)

### 3. 경영실적

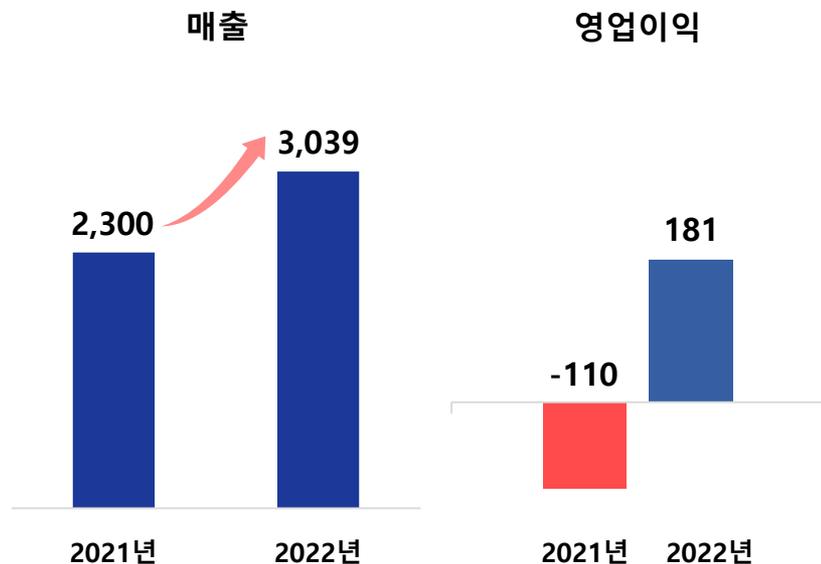
## '22년 손익 현황 (연결기준)



- 원가절감 활동 및 국내 OLED 공정 장비 투자 회복으로 실적 큰 폭으로 개선
- 이차전지 공정 장비 매출 상승세 지속, 전년동기대비 33% 증가

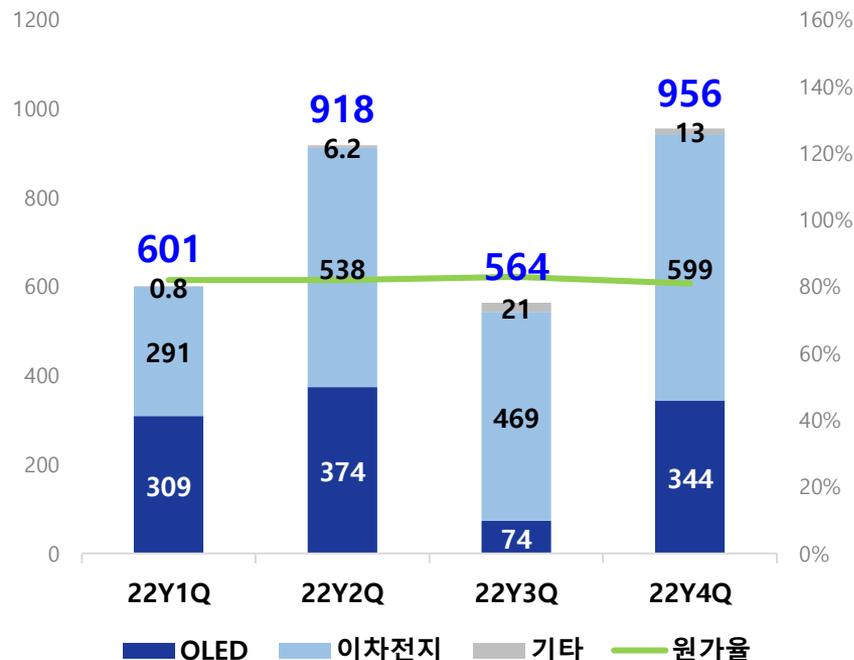
### 연도별 경영실적

(단위 : 억 원)



### 분기별 실적 비교

(단위 : 억 원)



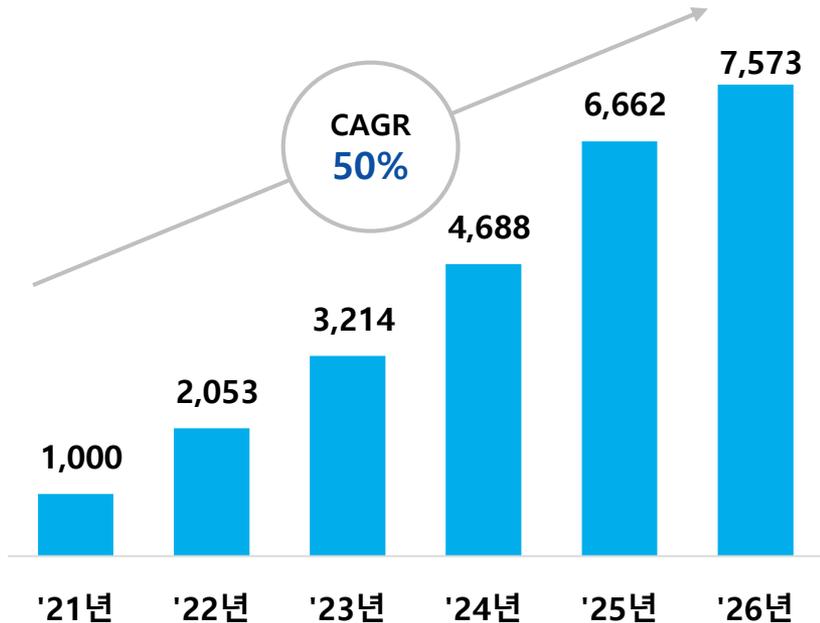
## 4. 시장 전망

- OLED 디스플레이 장비
- 반도체 장비
- 이차전지 장비
- Investment Highlights

## 폴더블 및 IT 기기용 OLED 수요 증가로 국내외 장비 투자 예상

### 폴더블 OLED 출하량 전망

(단위 : 만 대)

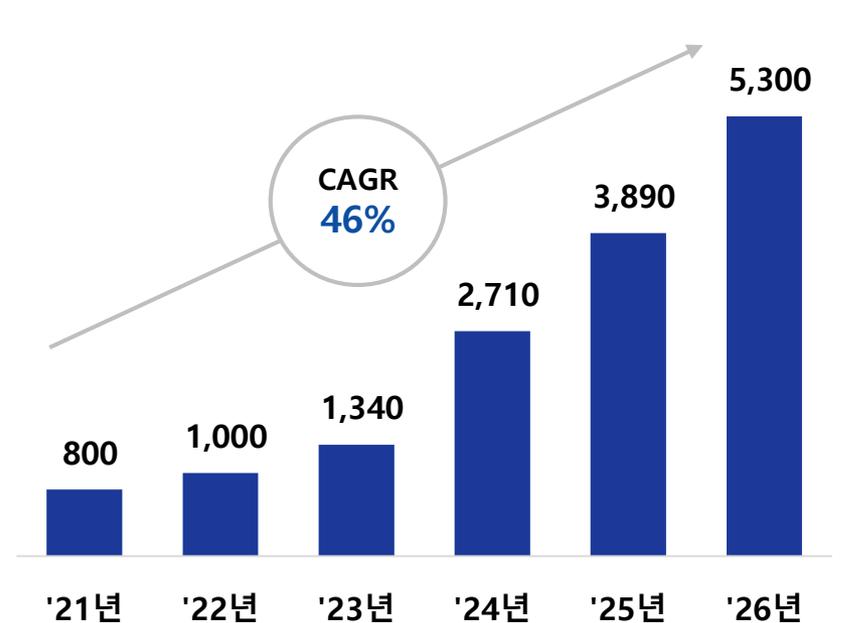


출처 : 2021 Omdia

### IT 기기용 OLED 패널 출하량 전망

(단위 : 만 대)

\*스마트폰을 제외한 태블릿PC, 모니터, 노트북 등

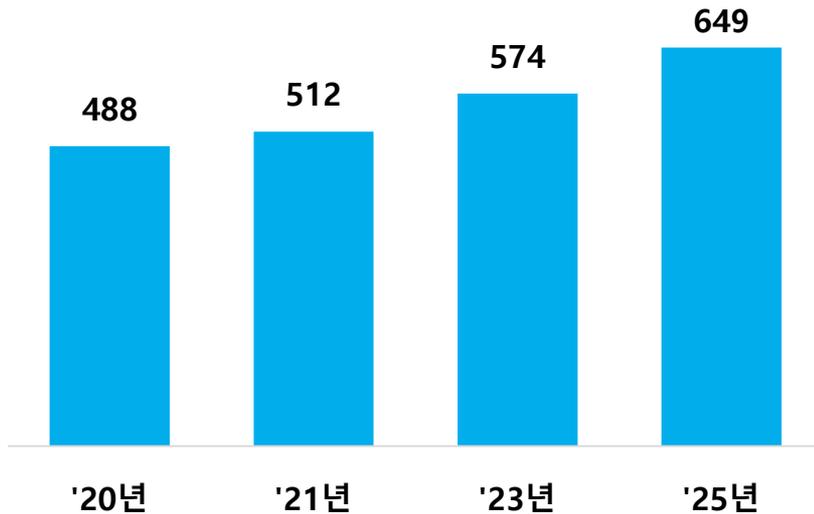


출처 : 2022 Omdia

자율주행·AI 등 데이터 시장 급성장으로 고성능 반도체용 패키징 공정 투자 증가

## 반도체 패키징 장비 시장

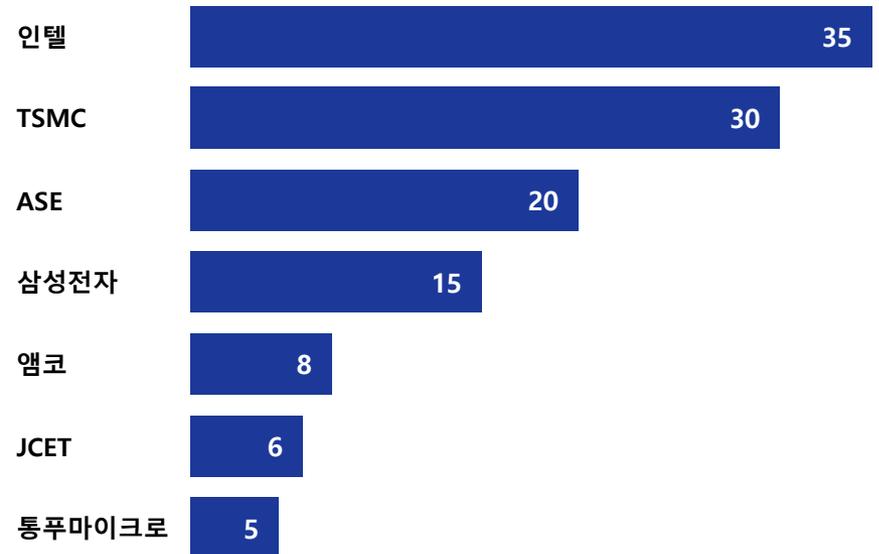
(단위 : 억달러)



출처 : 가트너

## 반도체 패키징 투자규모 순위

(단위 : 억달러)

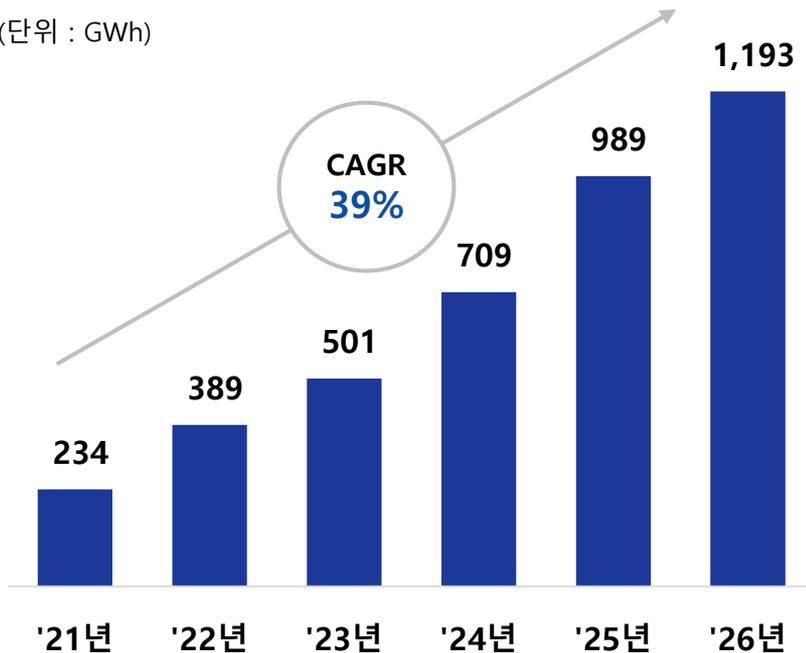


출처 : Yole Development

## EV용 각형 배터리 타입의 시장 점유율 증가 하에 원통형 등의 시장규모 확대

### 국내 3사의 xEV 배터리 생산 Capa. 전망

(단위 : GWh)

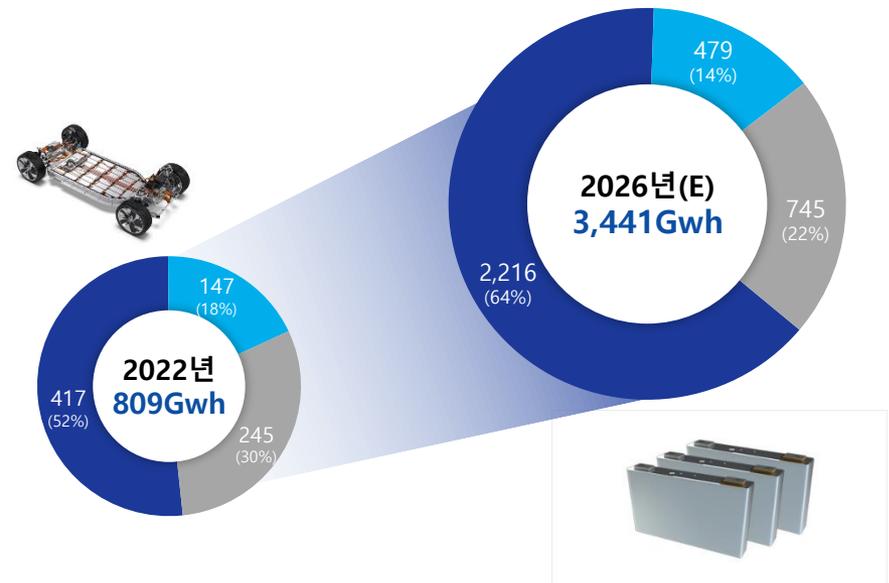


출처 : 미래에셋증권 리서치센터

### Type별 생산 Capa. 및 점유율 변화

(단위 : GWh)

■ 각형 ■ 원통형 ■ 파우치

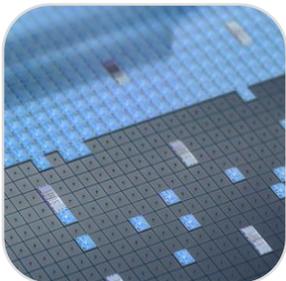


출처 : SNE Research



## OLED 디스플레이

- IT 기기용 OLED 디스플레이 시장 본격 성장 예상
- 8.6GH 등 IT라인용 신규 장비 개발 완료
- 폴더블 및 카메라 Hole 디스플레이 적용 모델 증가



## 반도체

- 고성능 반도체용 패키징 공정 기술 수요 증가
- 3종의 핵심장비 기술 개발 완료 및 양산화 진행중
- 반도체, 태양광, 에너지, 바이오 등 레이저 장비 적용분야 확대



## 이차전지

- 글로벌 전기차 지원정책 확대로 판매 비중 및 수요 증가
- 핵심 고객사 투자 확대에 대응하는 대규모 Capa. 증설 진행
- 원통형 4680 배터리 장비 개발로 라인업 확대

# Appendix

- 요약 재무제표(개별)
- 요약 재무제표(연결)

# 요약 재무제표(개별)



## 요약 재무 상태표 (개별)

(단위 : 백만원)

구분	2018	2019	2020	2021	2022
유동자산	90,321	82,320	76,321	59,382	75,691
비유동자산	98,512	109,013	146,282	130,613	122,387
<b>자산총계</b>	<b>188,833</b>	<b>191,333</b>	<b>222,603</b>	<b>189,995</b>	<b>198,078</b>
유동부채	90,286	117,868	100,693	84,379	94,509
비유동부채	32,237	14,780	29,603	14,750	10,572
<b>부채총계</b>	<b>122,523</b>	<b>132,648</b>	<b>130,296</b>	<b>99,130</b>	<b>105,081</b>
자본금	8,636	9,177	10,449	10,839	10,995
자본잉여금	51,178	58,822	84,135	91,618	71,381
이익잉여금	11,395	(4,461)	2,873	(6,275)	10,076
<b>자본총계</b>	<b>66,309</b>	<b>58,685</b>	<b>92,308</b>	<b>90,865</b>	<b>92,997</b>

\* K-IFRS 기준

## 요약 손익 계산서 (개별)

(단위 : 백만원)

구분	2018	2019	2020	2021	2022 4Q	2022 누적
<b>매출액</b>	<b>55,515</b>	<b>140,377</b>	<b>171,275</b>	<b>66,834</b>	<b>36,211</b>	<b>115,242</b>
매출원가	59,094	126,136	132,588	60,340	27,912	86,856
판매관리비	24,441	28,293	33,064	22,712	6,038	24,514
<b>영업이익</b>	<b>(28,020)</b>	<b>(14,052)</b>	<b>5,623</b>	<b>(16,217)</b>	<b>2,263</b>	<b>3,873</b>
법인세 차감 전 순손익	(28,032)	(15,925)	5,088	(7,276)	2	1,768
<b>당기순손익</b>	<b>(27,631)</b>	<b>(15,856)</b>	<b>7,334</b>	<b>(9,148)</b>	<b>(223)</b>	<b>2,283</b>

\* K-IFRS 기준

# 요약 재무제표(연결)



## 요약 재무 상태표 (연결)

(단위 : 백만원)

구분	2018	2019	2020	2021	2022
유동자산	90,966	83,049	183,149	151,022	196,767
비유동자산	98,069	107,995	134,930	125,999	126,581
<b>자산총계</b>	<b>189,035</b>	<b>191,045</b>	<b>318,079</b>	<b>277,021</b>	<b>323,348</b>
유동부채	90,705	117,919	187,537	143,821	173,617
비유동부채	32,318	14,877	36,712	34,727	48,335
<b>부채총계</b>	<b>123,023</b>	<b>132,796</b>	<b>224,249</b>	<b>178,548</b>	<b>221,952</b>
자본금	8,636	9,177	10,449	10,839	10,995
자본잉여금	51,178	58,649	85,697	93,181	72,943
이익잉여금	11,269	(4,732)	(97)	(2,385)	11,450
<b>자본총계</b>	<b>66,012</b>	<b>58,249</b>	<b>93,831</b>	<b>98,472</b>	<b>101,396</b>

\* K-IFRS 연결 기준

## 요약 손익 계산서 (연결)

(단위 : 백만원)

구분	2018	2019	2020	2021	2022 4Q	2022 누적
<b>매출액</b>	<b>55,515</b>	<b>140,395</b>	<b>188,890</b>	<b>230,792</b>	<b>95,586</b>	<b>303,987</b>
매출원가	59,252	126,280	151,384	208,649	77,895	248,970
판매관리비	24,084	29,038	35,712	32,668	10,607	36,931
<b>영업이익</b>	<b>(27,821)</b>	<b>(14,923)</b>	<b>1,794</b>	<b>(10,525)</b>	<b>7,085</b>	<b>18,085</b>
법인세 차감 전 순손익	(27,839)	(16,071)	1,785	(533)	(3,833)	5,613
<b>당기순손익</b>	<b>(27,467)</b>	<b>(16,001)</b>	<b>4,296</b>	<b>(3,135)</b>	<b>(5,841)</b>	<b>2,502</b>

\* K-IFRS 연결 기준

**Light the Future**  
기술과 사람이 만드는 더 나은 미래

 **philoptics**

경기도 오산시 지곶중앙로 1-19(세교동) Tel. 031-292-8321  
[www.philoptics.com](http://www.philoptics.com)