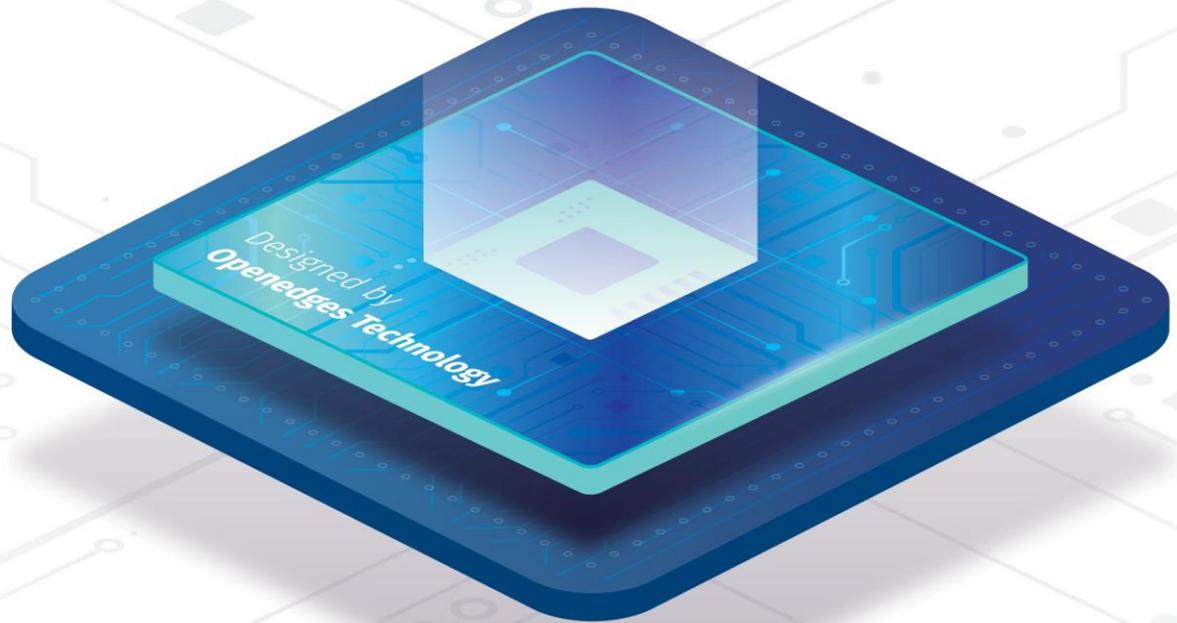


# *AI for Everyone, Everywhere*



# Disclaimer

본 자료는 기관투자자와 일반투자자들을 대상으로 실시되는 presentation에서 정보 제공을 목적으로 오픈엣지테크놀로지 주식회사 (이하 "회사")에 의해 작성되었으며 이의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재배포는 금지됨을 알려드리는 바입니다.

본 presentation의 참석은 위와 같은 제한 사항의 준수에 대한 동의로 받아들이며, 제한 사항에 대한 위반은 관련 '자본시장과 금융투자업에 관한 법률'에 대한 위반에 해당될 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, 표현상으로는 '예상', '전망', '계획', '기대', '(E)'등과 같은 단어를 포함합니다. 위 "예측정보"는 경영 환경의 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 시장 환경과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로 시장 환경의 변화와 전략 수정 등에 따라 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

본 자료의 활용으로 인해 발생하는 손실에 대해 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 하지 않으며, 문서의 그 어느 부분도 관련 계약 및 약정 또는 투자 결정을 위한 기초 또는 근거가 될 수 없음을 알려드립니다.

# The Future of AI Computing

## Table of Contents

Openedges Technology  
At a Glance

Prologue

01

시스템 반도체 시장의  
구조적 성장

02

국가대표 AI 반도체 IP 설계 기업,  
오픈엣지테크놀로지

03

'23년 연간 경영실적

Appendix

# Openedges Technology at a Glance

**99%**

연매출 성장률(최근 5년)

\* 2019년~2023년



**55**

누적 라이선스 계약

2024년 1Q 기준



**143**

Global R&D Engineers

\* 전체 인력(166명)중 86%  
(한국 최대규모)



**AI for Everyone, Everywhere**

**OPENEDGES**  
Technology, Inc.

**30+**

고객사 수

\* 삼성전자, SK Hynix, Micron 등  
글로벌 Top-tier 고객 기 확보



**20+**

판매가능 IP 제품 수

\* IP 종류는 총 4종이며  
각 제품군 내 판매가능 개별 IP 제품 수



**4**

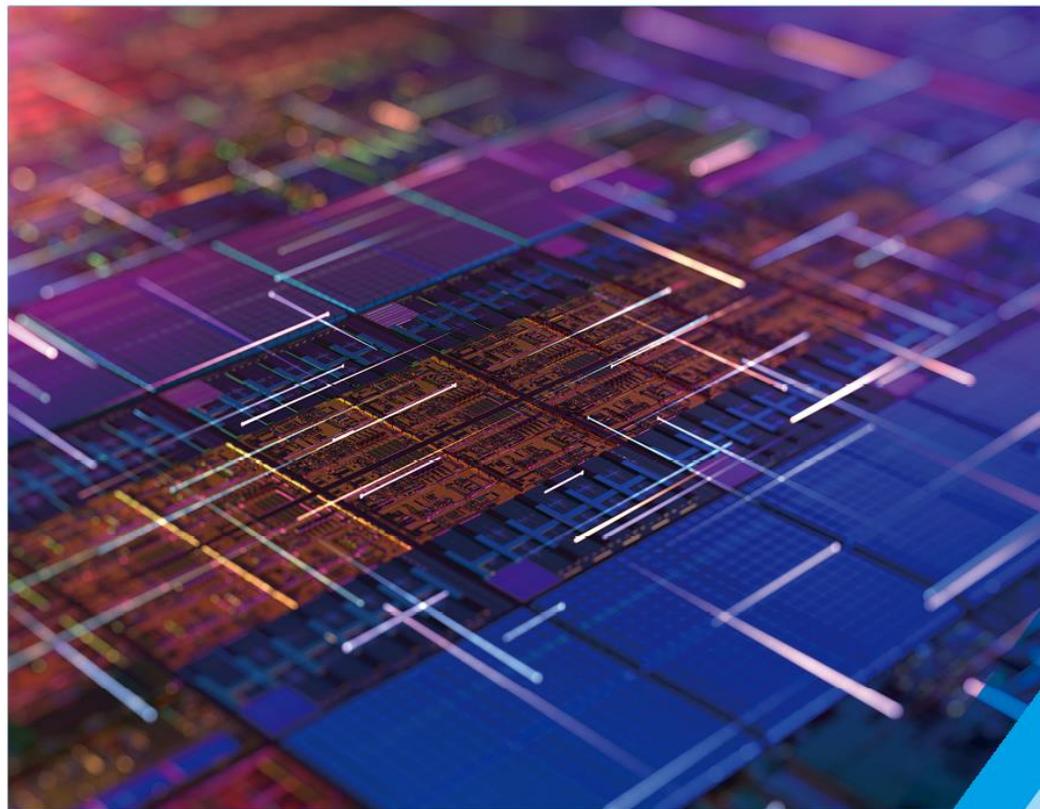
글로벌 R&D 센터

\* 한국, 미국, 캐나다, 일본 소재



# Prologue

오픈엣지테크놀로지 사업 영역



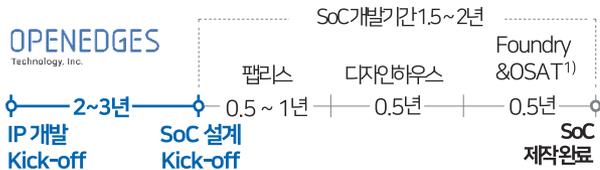
# 오픈엣지테크놀로지 사업 영역 ①

**반도체 IP는 AI 반도체를 포함한 SoC (System on Chip)의 개발 기간 단축과 비용 절감 및 천억 원 이상 규모의 개발 실패의 위험을 경감시키는 높은 수준의 기술력이 요구되는 Ready-made 솔루션**



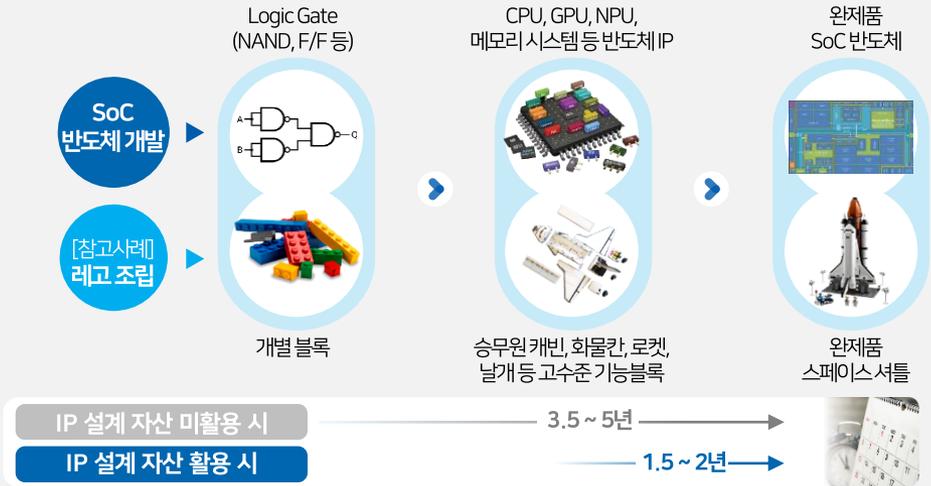
## 반도체 IP란?

CPU, GPU, NPU 등 SoC에 들어가는 사전적으로 설계/검증된 기능 블록



\* 주1) Outsourced Semiconductor Assembly and Test (패키징 등 후공정 업체)

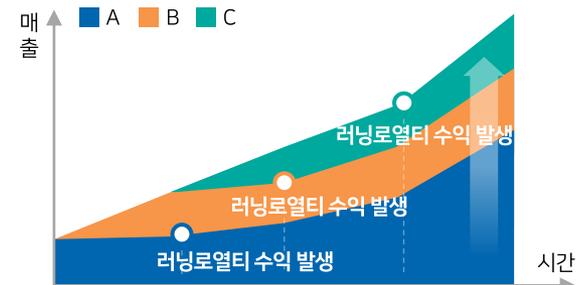
## Fabless 업체의 SoC 반도체 설계 시간 및 비용 단축



## 반도체 IP 사업의 수익구조

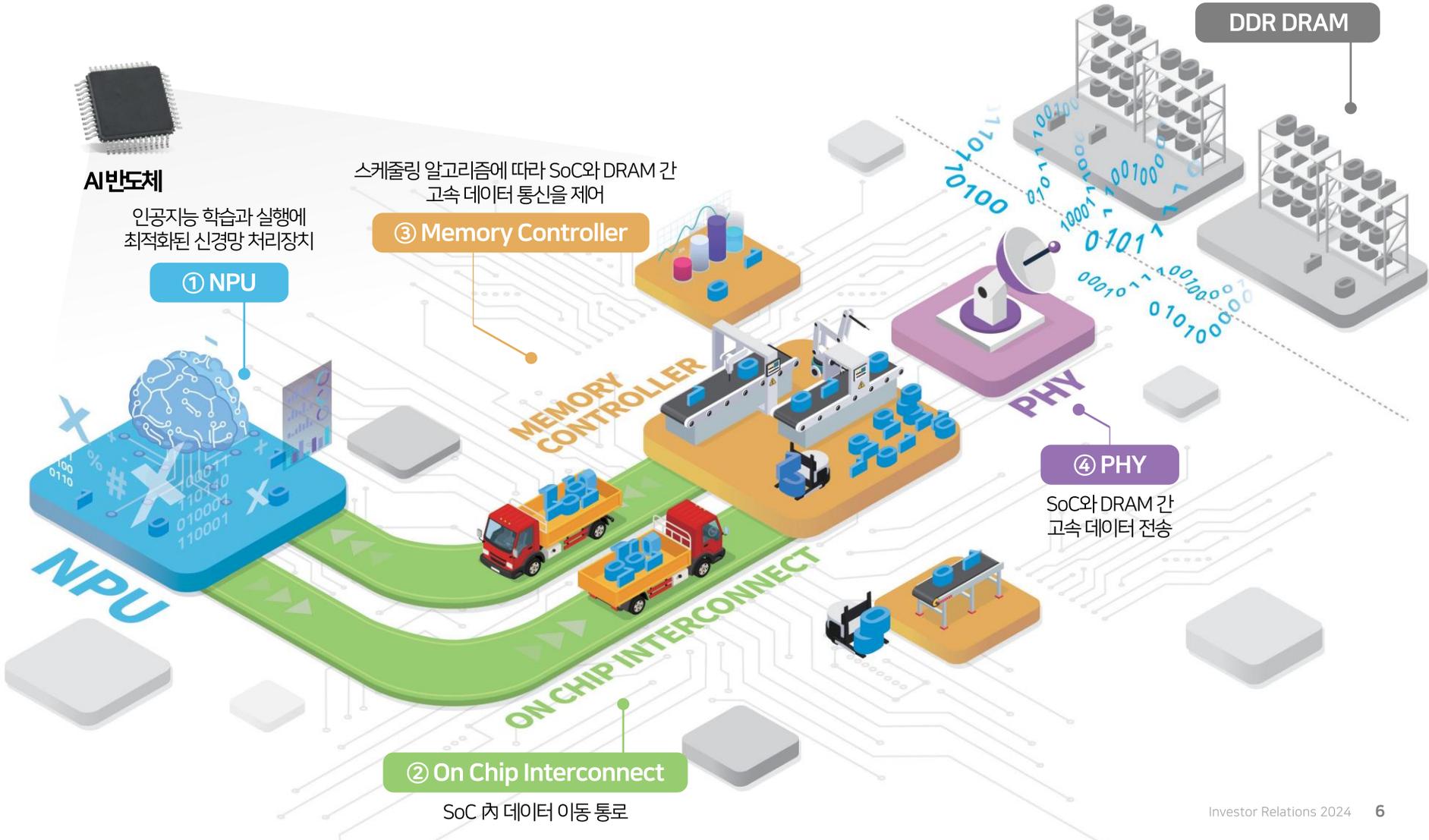


※ 반도체 IP 업계는 높은 기술장벽으로 소수 플레이어의 과점시장



# 오픈엣지테크놀로지 사업 영역 ②

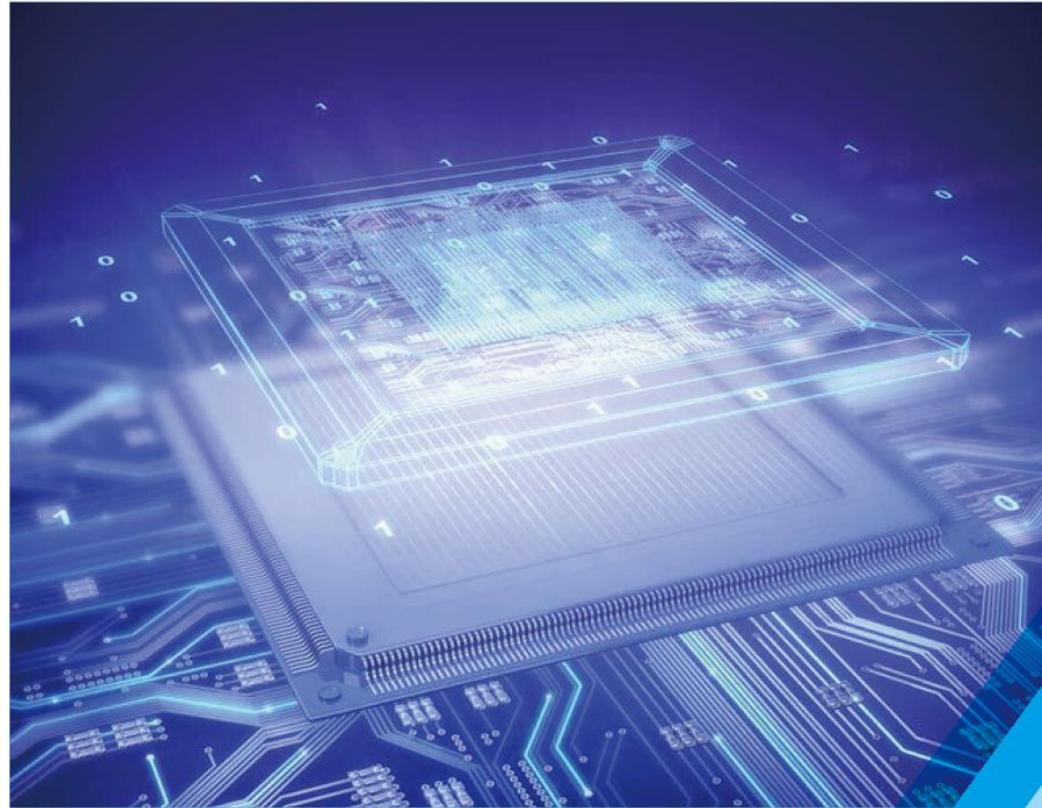
## AI 반도체의 구동 기반이 되는 통합 IP 솔루션 설계 및 제공



# 01

## 시스템 반도체 시장의 구조적 성장

- 01. AI반도체 및 IP 시장 성장
- 02. 반도체 IP 설계업체의 역할



# 01 | AI 반도체 및 IP 시장 성장

## AI 반도체와 IP 시장의 견조한 성장세 지속

### 2024년 글로벌 반도체 시장 전망

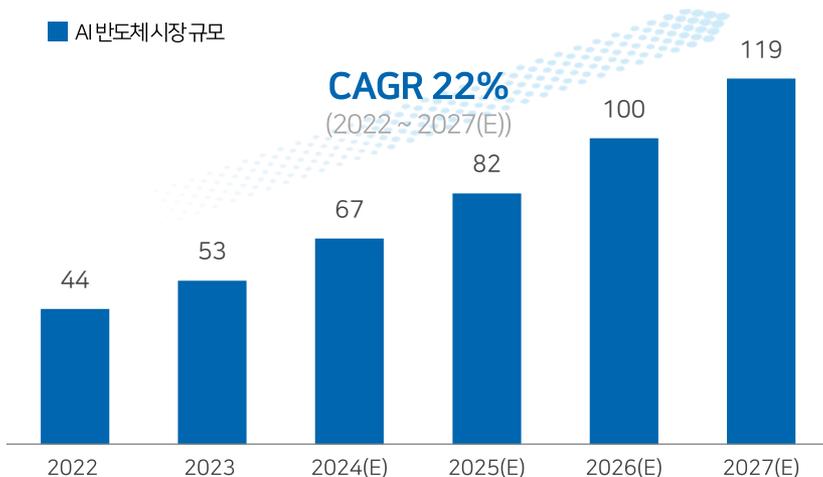


※ Source: Semiconductor Market Forecast (WSTS, Nov 2023), 광/개별소자/센서 제외 기준

### 글로벌 AI 반도체 시장 전망

(단위: \$B)

■ AI 반도체 시장 규모



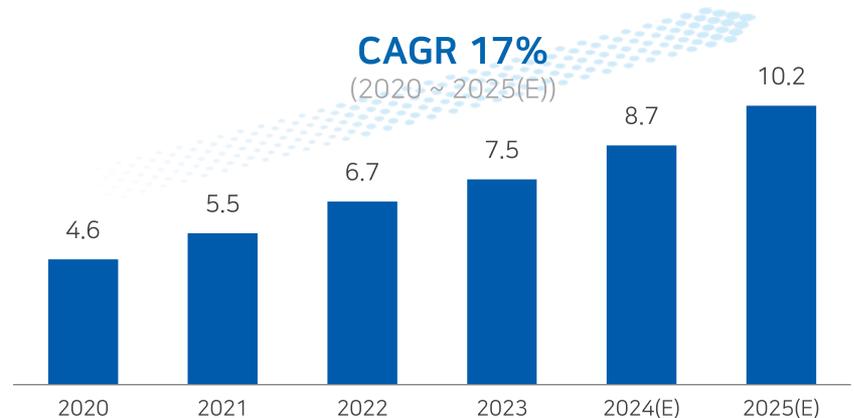
※ Source: AI Semiconductor (Gartner, Aug 2023), 당사 추정

### 반도체 IP 시장 전망 및 경쟁 현황

업체명	2023 매출 (\$ M)	CAGR ('19 ~ '23)
arm	2,938	10%
SYNOPSYS	1,542	17%
cadence	391	11%
OPENEDGES	15	99%
Others		14%
Total		16%

■ 반도체 IP 시장 규모

(단위: \$B)



※ Source: Design IP revenues (Ipnest, Apr 2024), Press Clipping

## 02 | 반도체 IP 설계 업체 역할

반도체 IP 기업은 팹리스 및 디자인하우스가 필요로 하는 기능 블록을 선제적 개발 및 공급

### 시스템반도체 Ecosystem

	반도체 IP 설계 업체	팹리스 (Fabless)	디자인 하우스	파운드리 (Foundry)	(O)SAT <sup>1)</sup>
주요 업무	반도체 주요 기능블록 설계	반도체 칩 설계 (Frontend 설계 담당)	반도체 칩 설계 외주 (Backend 설계 담당)	반도체 칩 제조 (Wafer 공정 업체)	후공정 담당 (패키징 업무)
Player 수	50개 기업 내외 과점 시장	3,000개 이상	N/A <sup>2)</sup>	Top 10 M/S 97% 차지	Top 25 M/S 50% 차지
규모	\$7.5B <small>*기업당 시장피어 최대 규모</small>	\$170B	N/A	\$104B	\$50B
주요 업체	OPENEDGES Technology, Inc. arm SYNOPSYS® cādence®	Qualcomm NVIDIA BROADCOM MEDIATEK AMD	GUC CHIAON ASICLAND ADTechnology SEMIFIVE	tsmc SAMSUNG GLOBALFOUNDRIES UMC	ASE GROUP Amkor Technology® JCET SPIL

### IP시장의 과점화 이유

검증된 IP에 대한 니즈 증가



진입장벽이 높아 검증된 IP 업체의 희소 가치 부각



고도의 기술 인력 필요

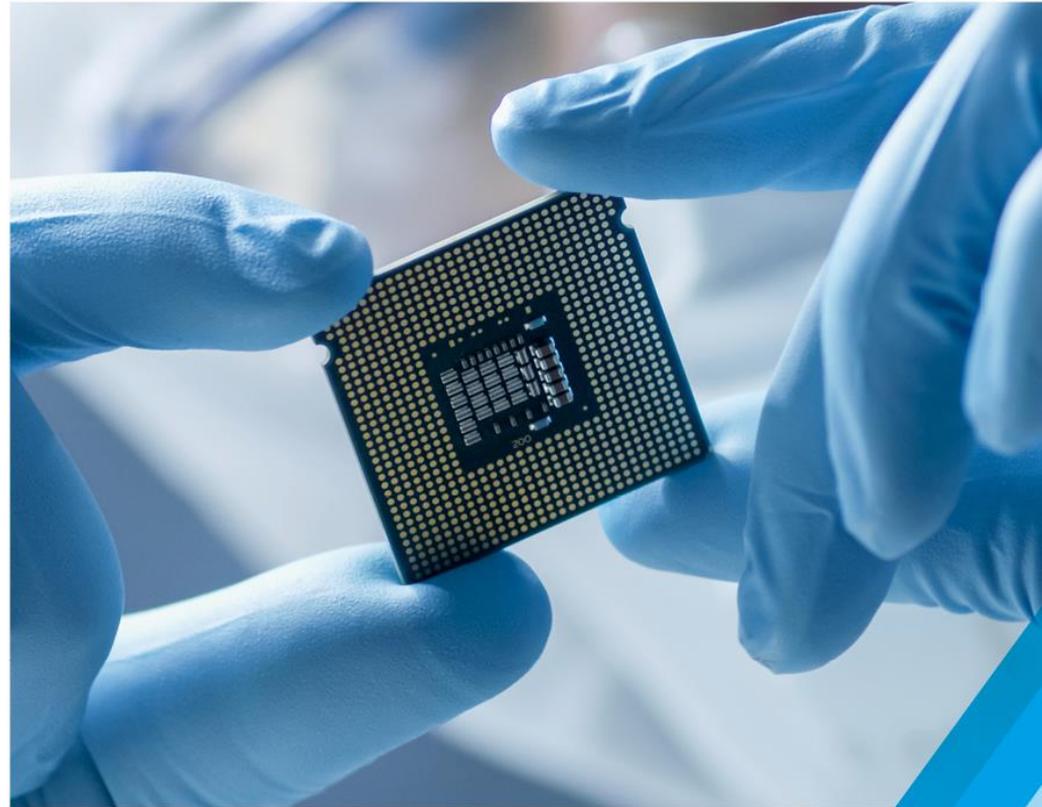
최소 3년 이상의 R&D 투자 필요

\* 주1) (Outsourced) Semiconductor Assembly and Test: 반도체 패키징 조립 및 테스트 업체로 웨이퍼 공정 이후 후공정 담당  
 주2) Design House 시장은 공신력 있는 시장 규모 데이터 부재

# 02

## 국가대표 AI 반도체 IP 설계 기업, 오픈엣지테크놀로지

- 01. 오픈엣지테크놀로지 핵심경쟁력 Summary
- 02. 글로벌 최고 수준의 Manpower
- 03. 업계 최고 수준의 기술경쟁력
- 04. 검증된 글로벌 Track Record
- 05. 글로벌 기업과의 전략적 Partnership



# 01 | 오픈엣지테크놀로지 핵심경쟁력 Summary

오픈엣지는 AI 반도체 IP 시장의 글로벌 리더가 되기 위한 **핵심 성공요인을 확보**



01

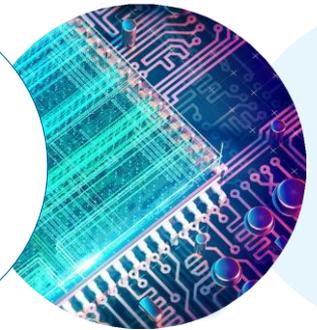
글로벌 최고수준의  
Manpower

★★★★

02

업계 최고수준의  
기술경쟁력

★★★★



03

검증된  
글로벌 Track Record

★★★★



04

글로벌 기업과의  
전략적 Partnership

★★★★



# 02 | 글로벌 최고 수준의 Manpower - Global Presence

## OPENEDGES Technology, Inc.



\* 영업 사무소(Shanghai)

\* 영업 사무소(Taipei)

\* Yokohama 및 Kyoto 거점 운영 중

\* Toronto 거점 운영 중

\* San Jose, Austin 거점 운영 중

**(미국, 캐나다, 일본 해외 법인 외 글로벌 거점 확대)**

# 02 | 글로벌 최고 수준의 Manpower

## 국내 최대 규모 및 Global 경쟁력을 갖춘 R&D Engineer들이 확보된 반도체 IP 설계기업



### 전사 R&D 인력현황

총인원(166명)의  
**86%**



R&D 인력 중  
석박사(72명) 비중  
**50%**



### 지역별 현황



**이성현**  
대표이사/CEO

**SAMSUNG** | **SAMSUNG** SEMICONDUCTOR  
AMERICA'S ADVANCED INSTITUTE OF TECHNOLOGY

서울대학교 전기·컴퓨터공학박사 수료  
'17~ 現 오픈엠티테크놀로지(주) 대표이사  
'08~'15 삼성전자 수석연구원 (Exynos 개발)  
'07~'08 삼성종합기술원

**최정환**  
NPU팀장

**SK hynix** | **SAMSUNG**

Purdue대학교 전기 및 컴퓨터공학박사  
'18~ 現 오픈엠티테크놀로지(주) NPU팀장  
'15~'18 SK 하이닉스 수석연구원  
'09~'14 삼성전자 Architecture Lab.파트장

**Richard Fung**  
TSS/CEO

**AMD** | **PERASO**

Univ. of Toronto 전기전자공학 석사  
'18~ 現 The Six Semiconductor CEO  
'12~'18 Peraso Technologies Silicon Director 등  
'00~'11 AMD PHY Analog Design Manager

**Roger Jennings**  
OSC / VP of Engineering

**ARTERIS IP** | **AMD** | **intel**

Univ. of Memphis 전자전기공학 석사  
'22~ 現 오픈엠티스퀘어 미국법인 VP of Engineering  
'20~'22 Arteris IP Senior Director of Engineering  
'02~'20 Intel, Juniper Networks, AMD 등

**황인조**  
CTO / Co-founder

Codeholics / codeholics | **대우전자** | **Chips&Media**

서울대학교 전기공학 석사  
'17~ 現 오픈엠티테크놀로지(주) CTO  
'10~'15 코드홀릭스 CTO  
'00~'10 대우전자, 칩스앤미디어

**Takashi Yamada**  
OTJ/Regional VP

**socionext** | **Panasonic**

University of Tokyo Denki, 전기공학 학사  
'24~ 現 오픈엠티테크놀로지 일본법인 Regional VP  
'15~'24 SOCIONEXT Inc., Principal Engineer  
'88~'15 PANASONIC Corporation

**Ricky Lau**  
TSS/CTO

**AMD** | **SYNOPSYS**

Univ. of Toronto 전기전자공학 석사  
'18~ 現 The Six Semiconductor CTO  
'14~'18 Synopsys PHY Digital Design Engineer  
'03~'14 AMD PHY Analog Design Engineer 등

**Niranjan Cooray**  
OSC/Chief Architect

**intel**

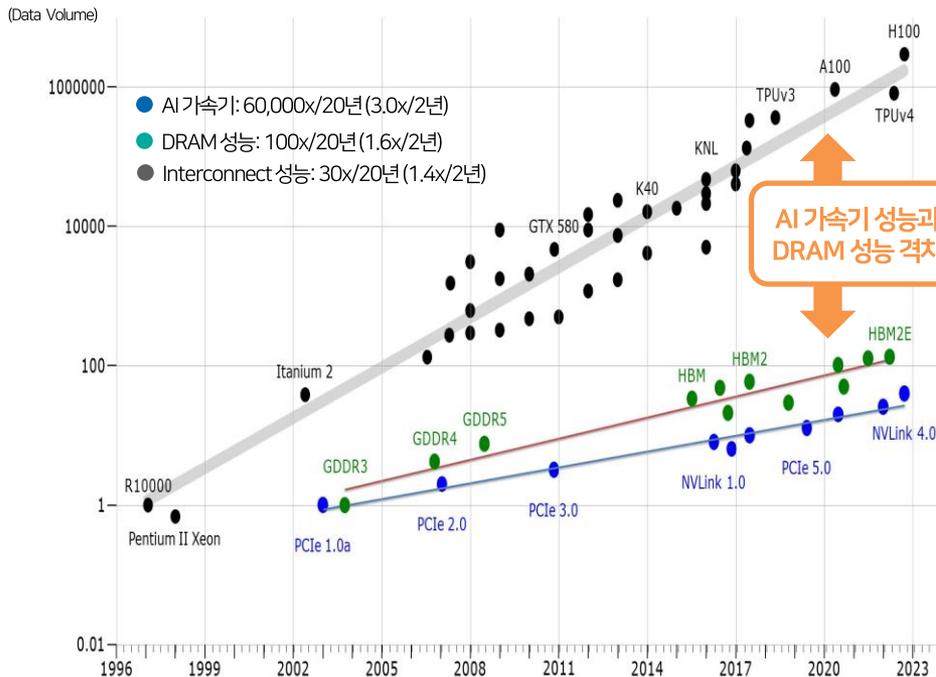
Northeastern University, 전기 및 컴퓨터공학 석사  
'24~ 現 오픈엠티스퀘어 미국법인, Chief Architect  
'95~ '24 Intel, Principal Engineer

※ 2024년 1분기말 기준

# 03 | 업계 최고 수준의 기술경쟁력 ①

**AI 반도체는 'Data Intensive Computing'**  
 → 자원이 제약된 엣지 환경 아래 NPU와 메모리 시스템 최적화가 필수  
 오픈엣지는 글로벌 유일 AI 반도체 통합 IP 솔루션 공급 가능 업체

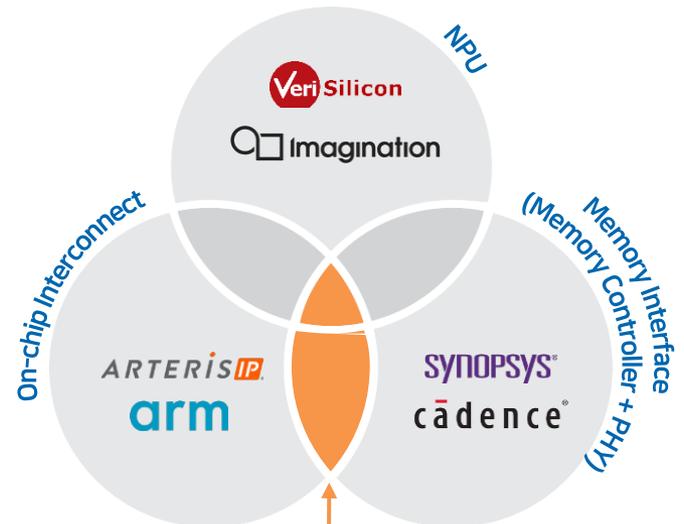
AI 가속기 기술 발전에 따라 Data 처리 요구량과 DRAM에서 제공하는 성능 간 격차 확대



※ 출처: AI And Memory Wall By Riselab

## AI Platform IP for Edge Computing

오픈엣지는 AI 반도체의 핵심인 NPU IP와 모든 반도체의 'Back Bone' 역할을 하는 메모리 시스템 IP 동시공급이 가능한 글로벌 유일한 회사



**OPENEDGES**  
Technology, Inc.

오픈엣지가 채우는 AI 반도체 IP 시장의 빈 공간

# 03 | 업계 최고 수준의 기술경쟁력 ③

## 최선단 공정 중심 기술개발을 통한 시장선도 및 경쟁력 강화

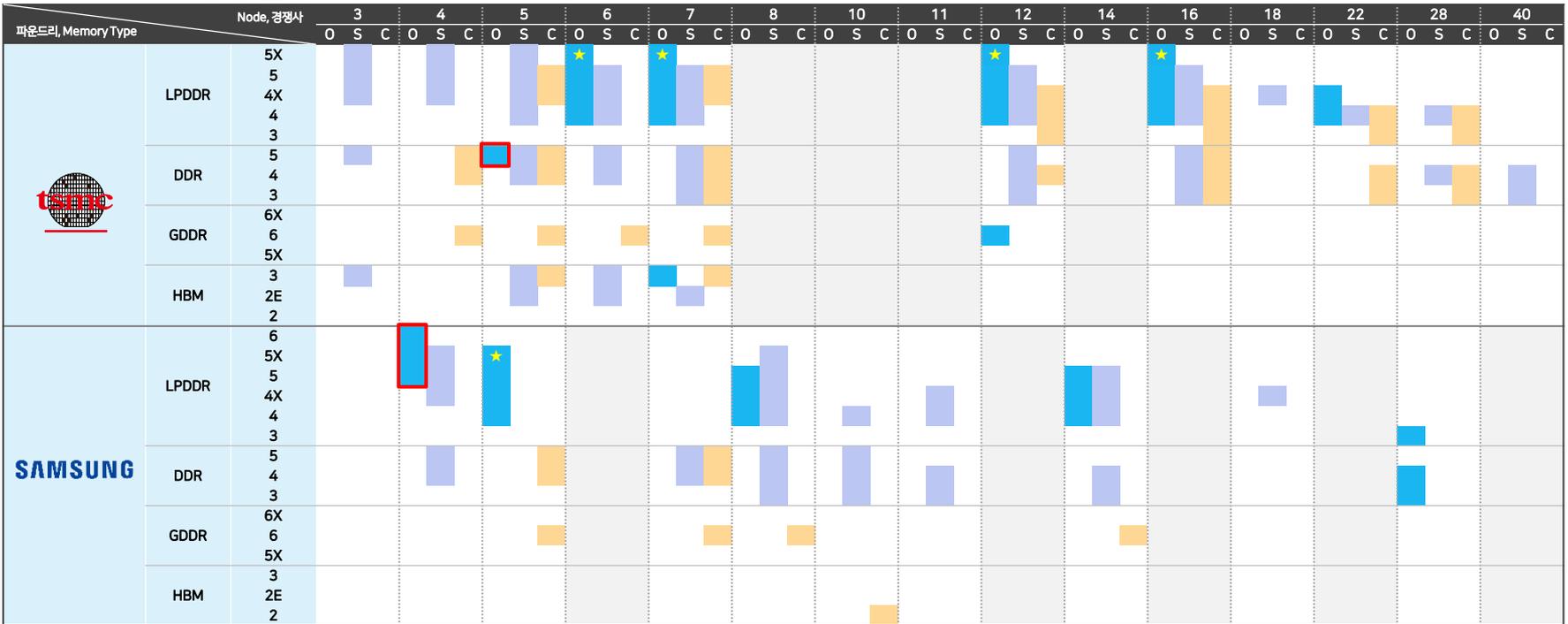
구분	IP	Description	개발현황	Remark
AI Platform IP Solution for Edge Computing	ENLIGHT™ (Neural Processing Unit)	ENLIGHT™-Light (0.25 ~ 2 TOPS)	Now	경량 IoT 응용제품(키워드 인식, 보안카메라 급 응용)
		ENLIGHT™-Classic (2 ~ 16 TOPS)	Now	중급 이상 IoT 응용제품(자율주행 보조 급 응용)
		ENLIGHT™-Pro (16 ~ 250 TOPS)	Now(4월 런칭됨)	차량용 고성능 응용제품(레벨3급 이상 자율주행 차량 응용)
		ENLIGHT™-Hyper (250 ~ 1000 TOPS)	개발 예정	차량용 고성능 응용제품(레벨4급 이상 자율주행 차량 응용, multi-die 버전)
Total Memory System Solution IP (ORBIT™)	OMC™ (DDR Memory Controller)	DDR4/3, LPDDR4X/4/3	Now	
		LPDDR5X/5/4X/4	Now	현재 Mainstream 기술
		HBM3	Now	서버 및 초고성능 제품 향
		DDR5	Now	현재 Mainstream 기술
		GDDR6	Now	고성능 AI 제품 향
		GDDR7	개발예정	차세대 고성능 AI 제품 향
		LPDDR6	개발 중	차세대 Mainstream 기술
	OPHY™ (DDR PHY)	LPDDR4X/4	Now	TSMC 22nm 공정용
		LPDDR5X/5/4X/4	Now	TSMC 16nm 공정용
		LPDDR5X/5/4X/4	Now	TSMC 12nm 공정용
		GDDR6	Now	TSMC 12nm 공정용
		LPDDR5X/5/4X/4	Now	TSMC 6/7nm 공정용
		HBM3	Now	TSMC 6/7nm 공정용
		DDR5	개발예정('24년 착수 예정)	TSMC 5nm 공정용
		LPDDR6	개발 예정	TSMC 4nm 이하 공정용
		LPDDR3, DDR4/3	Now	Samsung 28nm 공정용
		LPDDR4X/4, LPDDR5/4X/4	Now	Samsung 14nm 공정용
		LPDDR5/4X/4	Now	Samsung 8nm 공정용
		LPDDR5X/5/4X/4	Now	Samsung 5nm 공정용
	LPDDR6	개발예정('24년 착수 예정)	Samsung 4nm 공정용	
GDDR7	개발 예정	-		
OIC™ (On-Chip-Interconnect)	OIC™	Now	Non-Cache-Coherent NoC	
	OIC™-AI	개발 중	Cache-Coherent NoC	

# 03 | 업계 최고 수준의 기술경쟁력 ④

글로벌 주요 경쟁사가 cover하지 못하는 영역에서 역량을 집중, 시장 점유율 확대

## DDR PHY IP 경쟁 현황

Openedges    Synopsys    Cadence



□ 개발예정 IP, ★: 당사만 제공 중인 IP

오픈엠티테크놀로지  
시장 점유율  
확대 전략

- ✓ Synopsys와 Cadence는 TSMC 5나노 이하 선단 공정에 집중
- ✓ 특히 다수의 공정에서 LPDDR5X/5 용 PHY IP는 주요 IP Vendor들 중 유일하게 개발하여 고객에게 제공 중
- ✓ '24년에는 SF 4nm, TSMC 5nm 공정용 PHY IP 개발을 통해 선단 공정 관련된 IP강화 및 고객사 POOL 확대 기대 중
- ✓ 경쟁사 대비 50% 이하의 면적으로 구현한 test chip에서의 성능 확보를 통한 제품 경쟁력 제고

# 03 | 업계 최고 수준의 기술경쟁력 ⑤

## 최선단 공정의 지속 개발을 통해, AI 반도체 통합 IP 솔루션의 선점 효과를 극대화할 예정

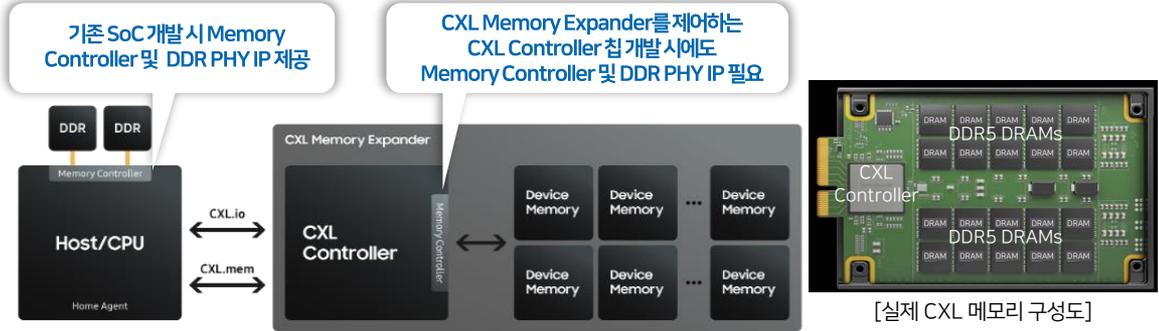
예상 출시 일정		2021		2022		2023		2024		2025	
		1H	2H	1H	2H	1H	2H	1H	2H	1H	2H
ENLIGHT™ Neural Processing Unit		NPU v1.0		NPU v2.0				NPU v3.0 Autonomous Driving		NPU v4.0 Autonomous Driving	
		[성능] 0.25~2 TOPS [타겟제품] 경량 IoT 응용제품 (키워드 인식, 보안카메라 응용)		[성능] 2~16 TOPS [타겟제품] 중급 이상 IoT 응용제품 (자율주행 보조급 응용)		[성능] 16~250 TOPS [타겟제품] 차량용 고성능 응용제품 (Level 3급 이상 자율주행차량 응용)		[성능] 250~1,000 TOPS [타겟제품] 차량용 고성능 응용제품 (Level 4급 이상 자율주행차량 응용 Multi-Die 버전)			
OIC™ On-Chip Interconnect	Non-Cache Coherent NOC	OIC v.1.X						OIC v.2.0			
	Cache Coherent NOC										OIC-AI
OMCT™ Memory Controller		GDDR6	LP5X/5 /4X/4		HBM3	DDR5					LP6
OPHY™ DDR PHY	SAMSUNG		LP4/4X/5 (14nm)				LP5X/5/4X (5nm)				LP6 (4nm)
	tsmc			LP4/4X/5 GDDR6 (12nm)	LP4/4X/5 (22nm)	HBM3 LP4X/5/5X (6/7nm)		LP5X/5/4X (12/16nm)			DDR5 (5nm)
OUC(미정) Controller Die to Die (Chiplet Controller)									UCle v1.1 Controller (AXI streaming)		UCle v1.1 Controller (Full spec.)
OPHY™ PHY Die to Die (Chiplet)	SAMSUNG										OPHY-D2D (5/8nm)
	tsmc										OPHY-D2D (6nm)

# 03 | 업계 최고 수준의 기술경쟁력 ⑥

## 급성장이 예상되는 고부가가치 차세대 반도체 기술을 선도

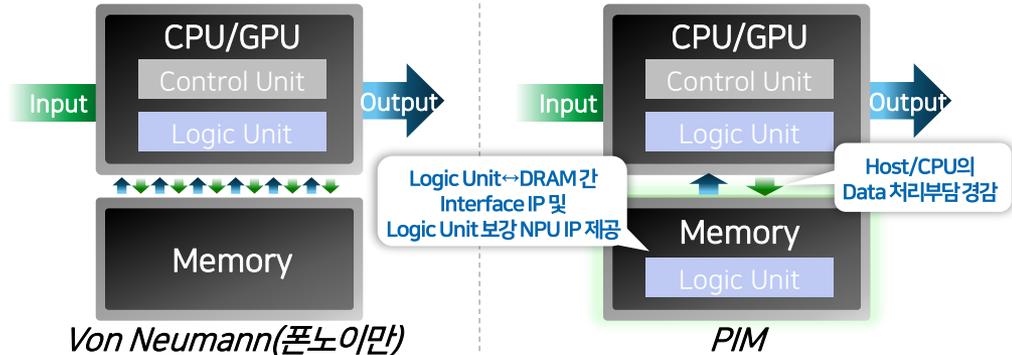
### CXL (Compute Express Link)

- CXL interface는 기존의 Host/CPU에 종속적인 메모리 표준 용량 및 성능에 대한 제한 없이, 유연하게 메모리를 확장 가능
  - AI 반도체와 같은 **Data Intensive 고성능 연산을 효과적으로 지원**
- 오픈엣지는 CXL Memory Expander의 핵심인 **CXL Controller 칩 설계용 IP를 공급**



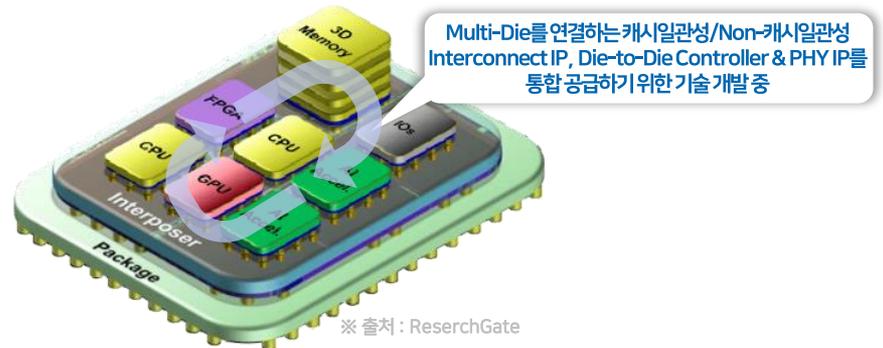
### PIM (Process-in-Memory)

- PIM은 Host/CPU에서 담당(폰노이만 구조)하는 연산기능의 일부를 off-loading하여 PIM에서 처리
  - 연산/저장기능 동시 수행으로 속도 ↑ + 전력소모 ↓
  - ※ 삼성은 HBM, SK하이닉스는 GDDR6를 활용한 PIM을 개발 중 ('23년말 현재)
- 오픈엣지는 PIM 반도체 내 Logic Unit과 DRAM 간 **Data Interface를 담당할 Memory System IP와, Logic Unit의 성능 향상에 필요한 NPU IP를 공급**



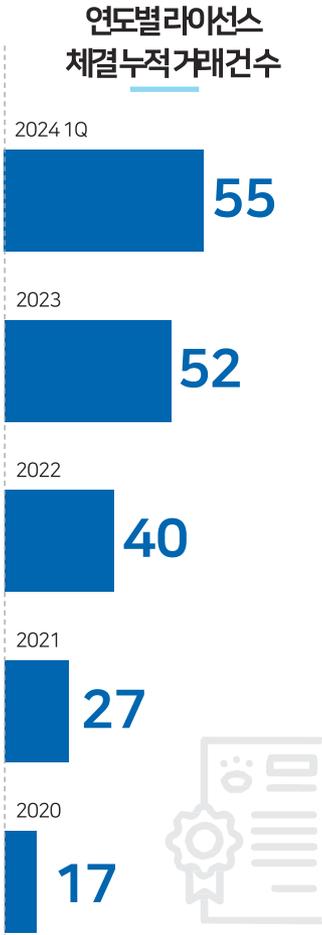
### Chiplet

- 칩렛은 고성능의 SoC 기능을 여러 개의 다이(Die)에 쪼개어 제작 후 패키징한 SoC
  - SoC 개발비/Risk ↓ : Die별 최적 공정선택, 칩면적 감소로 Net Die 증가
  - 개발기간 ↓ : 각 Die별 독립적 설계, 기 검증 칩렛 사용 가능
- 오픈엣지는 Single-Die 기준 Interconnect IP를 넘어, **Multi-die Interconnect 기술 구현이 가능한 'On-chip & Chip-to-Chip Interconnect IP Solution'을 공급**



# 04 | 검증된 글로벌 Track Record

다양한 산업의 필수 솔루션으로 가치를 인정받아 글로벌 Track Record 확대 중



**지능형 보안카메라**

VISIONEXT nextchip  
eyenix PnpNetwork Technologies, Inc.

**서버 / 저장장치**

**자율주행 / 차량 내 얼굴인식**

AISIN Telechips  
nextchip GAON C U I P S

**기타 (드론, PC 등)**

**서버 / 저장장치**

SAMSUNG SK hynix 글로벌社 GLENFLY  
ASICLAND novachips

**IoT / 모바일**

JLQ TECHNOLOGY MONTAGE Technology  
SENSCOMM GCT

**AI**

Micron StarFive 赛昉科技  
SemiFive DeepX

\* '24.5.16. 기준 누적 57건

# 05 | 글로벌 기업과의 전략적 Partnership

## 안정적 IP 수요 확보 + 최신 기술 및 시장 트렌드에 대한 선도적 대응

### 타 IP 기업과의 Partnership 강화

- 글로벌 A 社
- 글로벌 C 社
- 글로벌 M 社

통합IP 제공을 위한 전략적 Partnership 협의 중

- Qualitas SEMICONDUCTOR
- HANA MICRON

Chiplet 정부 과제 수행

### Top tier 고객 확보를 통한 Reference 확보

SAMSUNG SK hynix Micron

글로벌 I 社 AISIN

alchip MONTAGE Technology JLG TECHNOLOGY

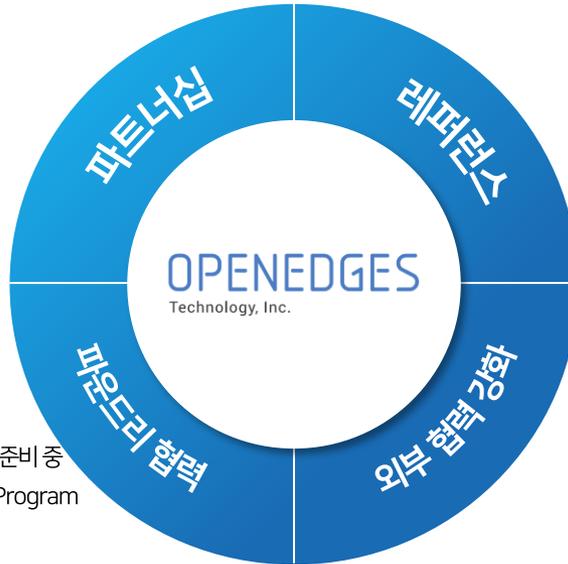
### 파운드리 협력관계 강화

- 당사PHY IP 라이선스 2개사가 설계 완료 후 TSMC에서 양산 진행 및 준비 중
- 양산 실적 확보 시 TSMC IP Alliance Program 정식 파트너로 편입될 예정

- 2018년 SAFE\* IP 파트너 선정
- 메모리 인터페이스 분야 IP 협력 확대 중

\*주1) SAFE (Samsung Advanced Foundry Ecosystem)



### 외부 기업들과의 협력방안 모색

계열사 4i2dot

460억 규모 정부 자율주행 과제 공동수행

IP 라이선스 계약

계열사 SAPEON

IP 국책과제 수행

# 03

## 2024년 1Q 경영실적

- 01. 매출
- 02. 영업이익
- 03. 수주현황
- 04. 요약재무제표
- 05. Financial Summary



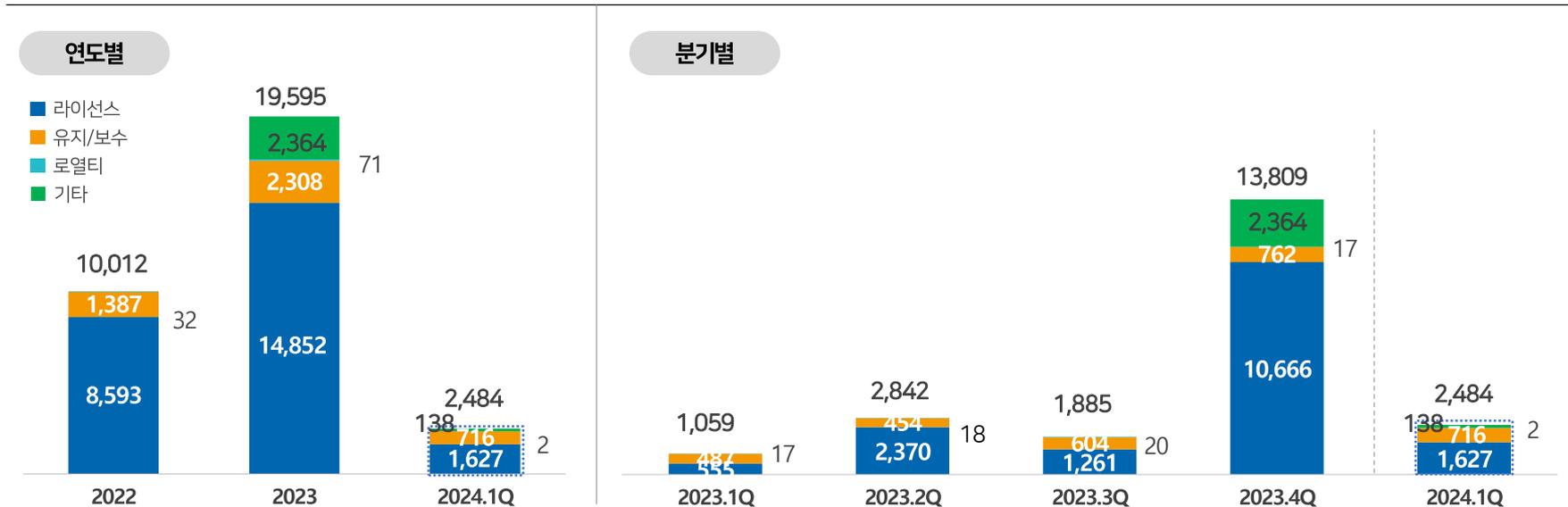
# 01 | 매출

'24년 1Q 매출은 신규 수주 지연으로 25억원을 기록 전분기 比 감소(△82%, QoQ)했으나, 전년 동기 대비는 큰 폭으로 성장 (135%, YoY)

현재 협상 진행중인 수주 획득 시 본격적인 실적 성장이 이루어질 것으로 예상

## 매출 현황

(단위: 백만원)



### 매출 변동요인

- ✓ 라이선스 : '24년 1분기 신규 프로젝트 수주가 지연되며 전분기 대비 감소했으나 전년동기 대비는 증가
- ✓ 유지보수 : 기 체결 IP 라이선스 계약 중 총 27개 Project에서 지속적인 기술지원을 통한 유지보수 매출 발생
- ✓ 로열티 : 고객사의 칩 매출 감소로 인해 전 분기 대비 감소했으나, 장기적으로 꾸준히 우상향 할 것으로 예상
- ✓ 기타 : 오픈엣지스퀘어향 운영 및 기술 지원 서비스에 대한 매출

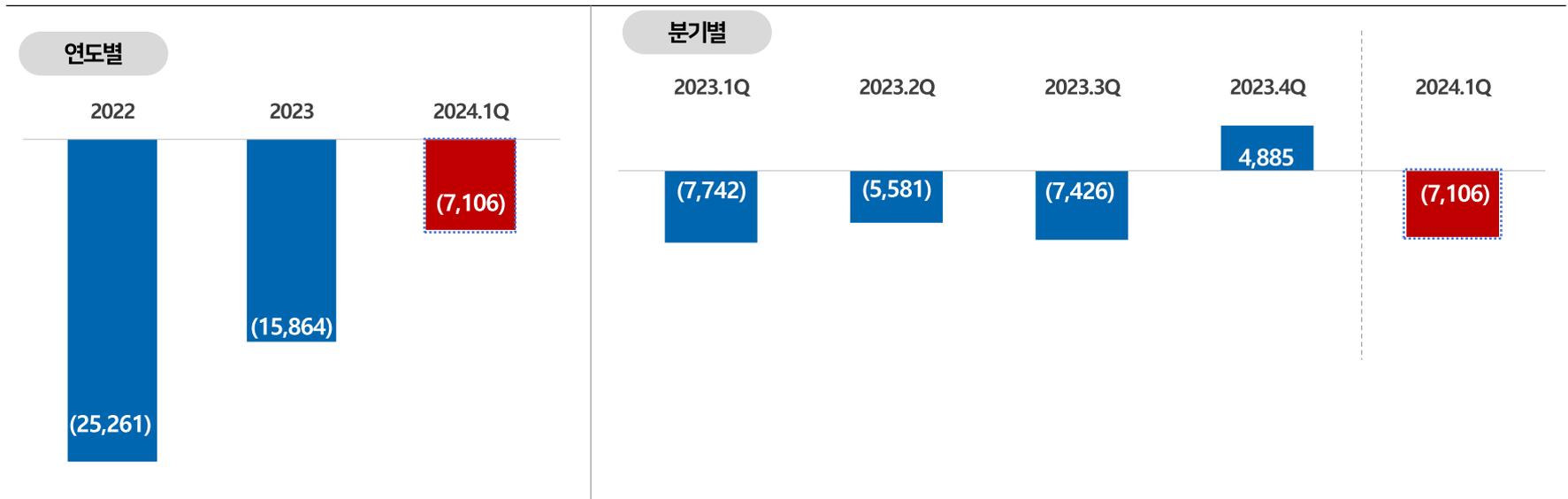
## 02 | 영업이익

'24년 1Q는 매출 감소로 인해 영업손실 71억원을 기록, 다시 분기적자로 돌아섰으나 R&D 비용은 큰 변화없이 80~90억 수준으로 관리됨

추후 논의중인 수주 확보 시 매출 증대로 인한 수익성 개선 기대

### ● 영업이익 현황

(단위: 백만원)



#### 영업이익 변동요인

- ✓ 라이선스 매출 감소로 인한 분기 적자 기록, 현재 논의 중인 수주 확보 시 매출 증대 및 분기 턴어라운드 예상
- ✓ R&D 비용은 신규 IP 개발 관련 비용이며, 분기 비용은 큰 폭의 변동없이 80~90억 수준 안정적으로 관리 중
- ✓ 현재 다수의 라이선스 수주 논의가 이루어지고 있어, 매출 증대 및 수익성 개선이 지속적으로 이루어질 것으로 예상됨

# 03 | 수주현황

**1분기는 기존 협의 중인 라이선스 계약 체결이 연기되어 다소 저조한 수주실적을 기록했으나, 2분기부터 라이선스 계약 실적 본격 확대될 전망**

## 수주 현황

(단위: USD 1million)

□ '24년 1분기 : 신규 라이선스 계약 3건, 총 \$ 1.6M 수주

- 건당 금액은 \$ 0.5M로, 저성능/저판가 IP 중심 계약 체결

□ '24.5.16. 현재 : 누적 라이선스 계약 5건, 총 \$ 3.2M 수주

\* 1분기 실적 공시일

- 건당 금액은 \$ 0.6M로, 1분기 평균 대비 소폭 상향

### '24. 1Q 수주 실적

(단위:수/\$M)	'24. 1Q	5/16 현재 ('24년 누적기준)	'23년 연간
건수	3	5	12
금액	\$1.6M	\$3.2M	\$15.5M
(금액/건)	(\$0.5M)	(\$0.6M)	(\$1.3M)

## 주요 실적 요인 및 향후 전망

### '24 1Q 실적 요인

□ 고성능/고판가 IP 수주계약 체결시점 다소 연기

- 삼성 5나노, TSMC 6/7나노 공정 등을 고려 중인 고성능 SoC Project의 라이선스 시점이 예상 대비 지연

□ 고객사 맞춤형(Customization) 설계 Project 협의 완료 지연

- HBM3, DDR5 등 최신 메모리 기술을 지원하는 고객사 맞춤 설계를 위한 기술 Spec. 및 일정 등 협의에 당초 예상 대비 장기간 소요

### 2024년 전망

□ 기존 Normal 라이선스 매출 고성장세 유지 및 수익성 개선 기대

- '23년 하반기 이후 수주 여건 점진적 개선 중
- 고판가 고성능 IP 중심 IP 수주계약으로, 매출 및 수익성 지속 개선 예상

□ 차세대 · 맞춤형 반도체 개발 수요 증가로 성장 잠재력 지속 확대 예상

- CXL 외 PIM, Chiplet 등 AI반도체와 DRAM 성능 격차를 줄이기 위한 차세대 반도체 기술 분야에서 고객사와 협업 확대 중
- 기존 Normal 라이선스 뿐만 아니라, Global Top-tier 회사들과의 Custom Design 라이선스에도 민첩하게 대응할 예정

## 04 | 요약 재무제표

### 요약 재무상태표

(단위: 백만원)

	1Q24	2023	2021	2020
유동자산	25,086	29,843	44,304	29,020
비유동자산	12,218	14,849	9,552	7,077
<b>자산총계</b>	<b>37,305</b>	<b>44,692</b>	<b>53,855</b>	<b>36,097</b>
유동부채	18,939	19,750	18,318	9,171
비유동부채	4,103	4,371	3,288	6,374
<b>부채총계</b>	<b>23,041</b>	<b>24,121</b>	<b>21,606</b>	<b>15,545</b>
자본금	2,173	2,146	2,116	1,653
자본잉여금	99,315	98,259	96,376	58,927
기타자본항목	3,293	3,577	2,026	3,007
이익잉여금	-90,517	-83,412	-68,269	-43,035
<b>자본총계</b>	<b>14,263</b>	<b>20,571</b>	<b>32,249</b>	<b>20,553</b>

※ 연결 재무제표 기준

### 요약 손익계산서

(단위: 백만원)

	1Q24	4Q23	증감	증감(%)
영업수익	2,484	13,809	-11,325	-82.0
영업비용	9,589	8,924	665	7.5
R&D 비용	7,543	6,439	1,104	17
기타영업비용	2,046	2,485	-439	-18
<b>영업이익</b>	<b>-7,106</b>	<b>4,885</b>	<b>-11,991</b>	<b>N/A</b>
금융수익	380	357	23	6.4
금융비용	416	303	113	37.3
기타수익	37	1,061	-1,024	-96.5
기타비용	0	0	0	0.0
<b>세전이익</b>	<b>-7,106</b>	<b>5,999</b>	<b>-13,105</b>	<b>N/A</b>
법인세비용	0	358	-358	N/A
<b>당기순이익</b>	<b>-7,106</b>	<b>5,642</b>	<b>-12,748</b>	<b>N/A</b>

※ 연결 재무제표 기준

# 05 | Financial Summary

## Financial Summary

(단위: 백만원)

연결재무제표	2018	2019	2020	2021	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	2022	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	2023	1Q24
<b>매출</b>	<b>588</b>	<b>1,238</b>	<b>1,089</b>	<b>5,186</b>	<b>3,033</b>	<b>3,975</b>	<b>1,577</b>	<b>1,426</b>	<b>10,012</b>	<b>1,059</b>	<b>2,842</b>	<b>1,885</b>	<b>13,809</b>	<b>19,595</b>	<b>2,484</b>
라이선스	524	990	660	4,342	2,798	3,619	1,175	1,001	8,593	555	2,370	1,261	10,666	14,852	1,627
유지보수	65	249	423	808	230	350	392	415	1,387	487	454	604	762	2,308	716
로열티			6	35	5	7	10	10	32	17	18	20	17	71	2
기타매출													2,363	2,363	138
<b>비용</b>	<b>1,029</b>	<b>4,422</b>	<b>8,896</b>	<b>16,241</b>	<b>5,792</b>	<b>7,293</b>	<b>7,844</b>	<b>14,344</b>	<b>35,273</b>	<b>8,801</b>	<b>8,422</b>	<b>9,311</b>	<b>8,924</b>	<b>35,458</b>	<b>9,589</b>
R&D 비용	208	2,347	6,623	10,654	3,937	5,361	6,063	12,349	27,710	7,052	6,546	7,146	6,439	27,184	7,543
기타영업비용	821	2,075	2,273	5,587	1,855	1,932	1,782	1,995	7,563	1,749	1,876	2,165	2,485	8,275	2,046
<b>영업이익(손실)</b>	<b>△441</b>	<b>△3,183</b>	<b>△7,807</b>	<b>△11,055</b>	<b>△2,759</b>	<b>△3,317</b>	<b>△6,267</b>	<b>△12,918</b>	<b>△25,261</b>	<b>△7,742</b>	<b>△5,581</b>	<b>△7,426</b>	<b>4,885</b>	<b>△15,864</b>	<b>△7,106</b>
<b>법인세 차감전 이익(손실)</b>	<b>△355</b>	<b>△8,487</b>	<b>△18,729</b>	<b>△14,524</b>	<b>△2,906</b>	<b>△3,398</b>	<b>△6,181</b>	<b>△12,362</b>	<b>△24,846</b>	<b>△7,634</b>	<b>△5,559</b>	<b>△7,317</b>	<b>6,000</b>	<b>△14,510</b>	<b>△7,106</b>
<b>당기순이익(손실)</b>	<b>△374</b>	<b>△8,487</b>	<b>△18,729</b>	<b>△14,608</b>	<b>△2,906</b>	<b>△3,398</b>	<b>△6,178</b>	<b>△12,745</b>	<b>△25,227</b>	<b>△7,631</b>	<b>△5,557</b>	<b>△7,310</b>	<b>5,642</b>	<b>△14,856</b>	<b>△7,106</b>

※ 연결 재무제표 기준입니다.