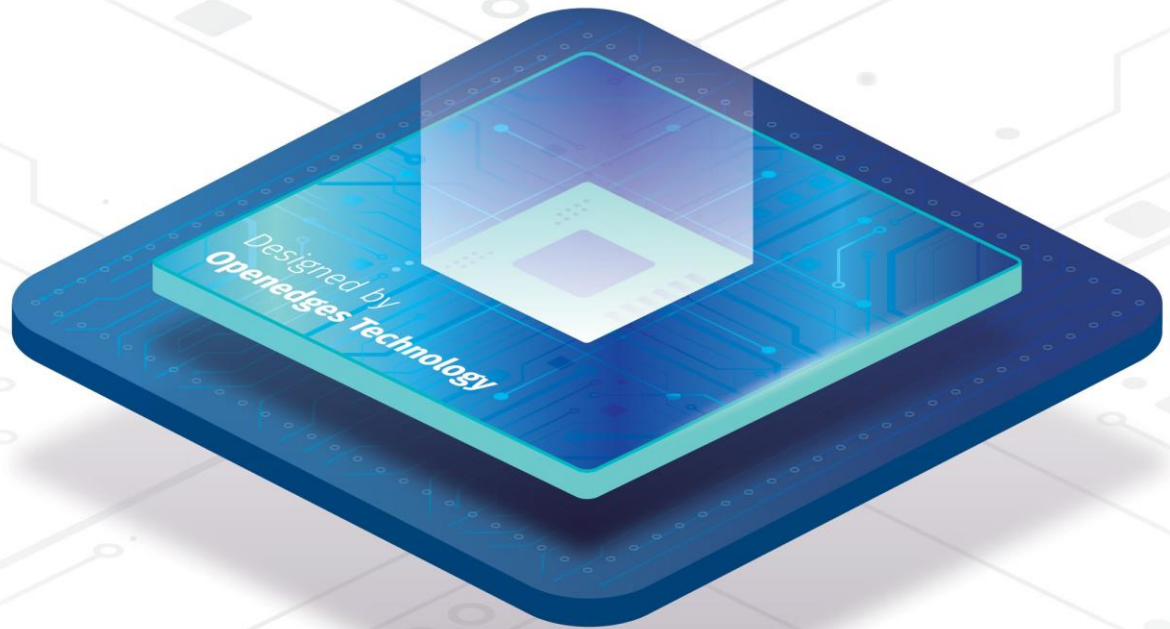


# *AI for Everyone, Everywhere*



# 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

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

Prologue

**01**  
시스템 반도체 시장의  
구조적 성장

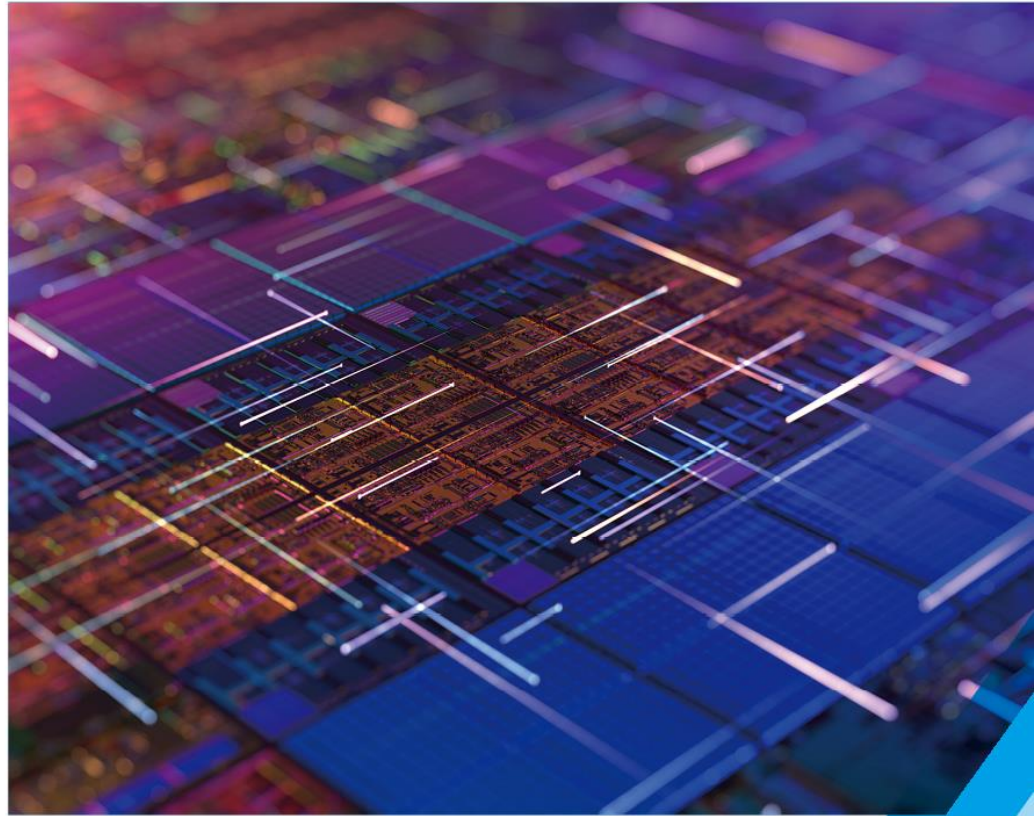
**02**  
국가대표 AI 반도체 IP 설계 기업,  
오픈엣지테크놀로지

**03**  
'23년 1분기 경영실적



# Prologue

오픈엣지테크놀로지 사업 영역



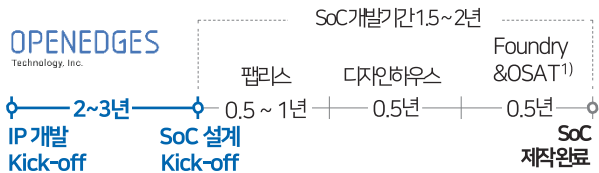
# 오픈엣지테크놀로지 사업 영역 ①

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



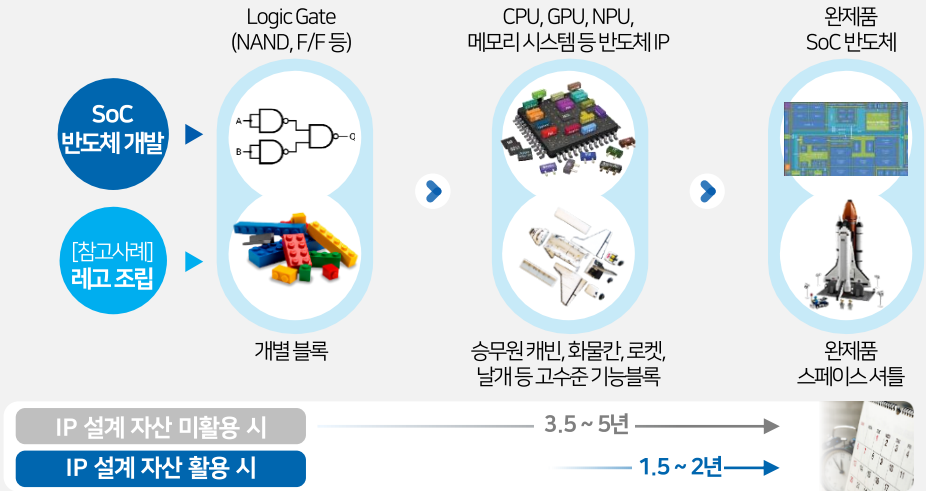
## 반도체 IP란?

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



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

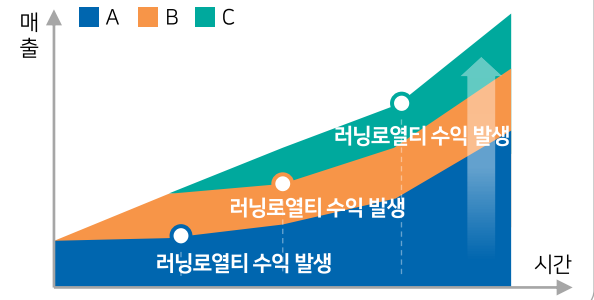
## Fabless 업체의 SoC 반도체 설계 시간 및 비용 단축



## 반도체 IP 사업의 수익구조

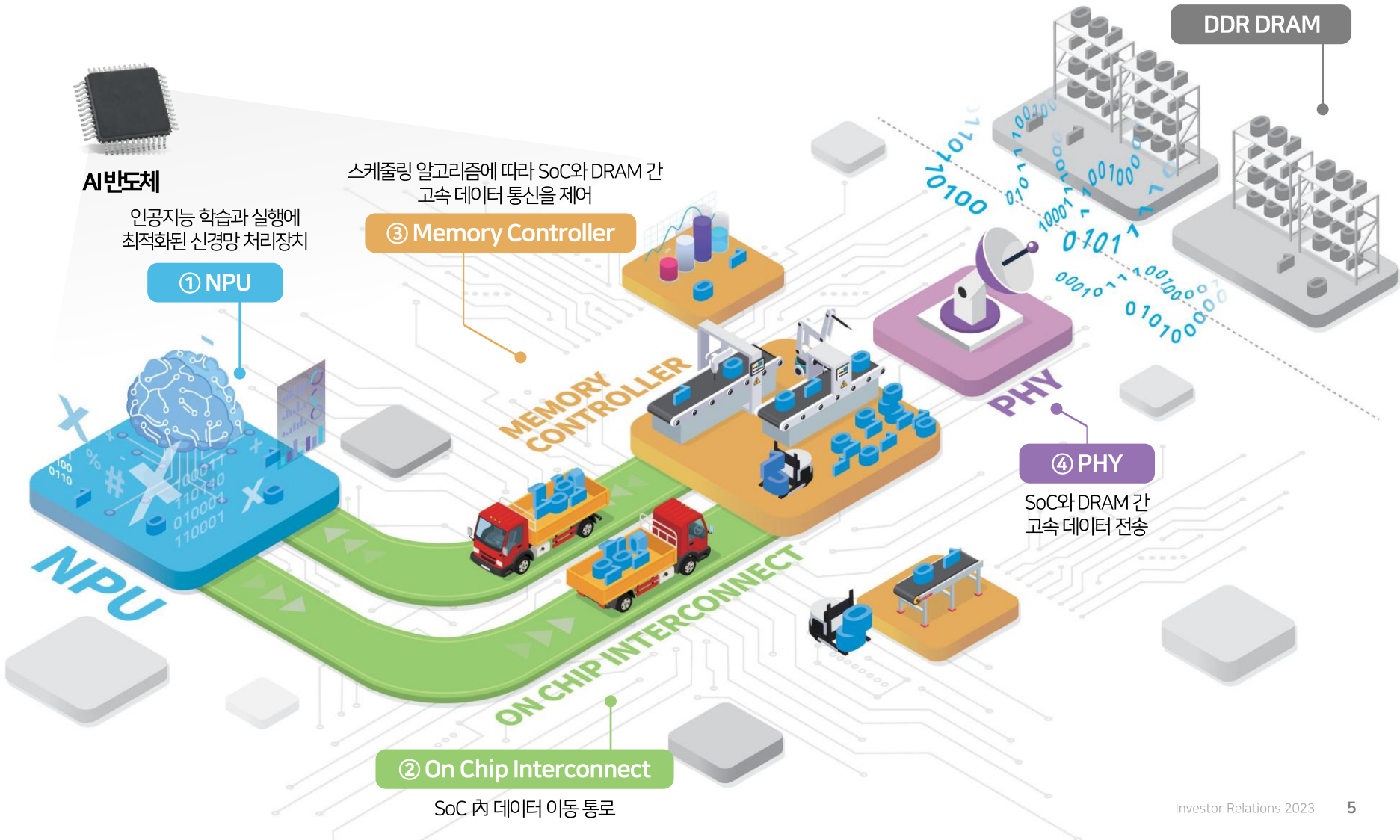


※ 반도체 IP 업계는 높은 기술장벽으로 소수 플레이어의 과점시장



# 오픈엣지테크놀로지 사업 영역 ②

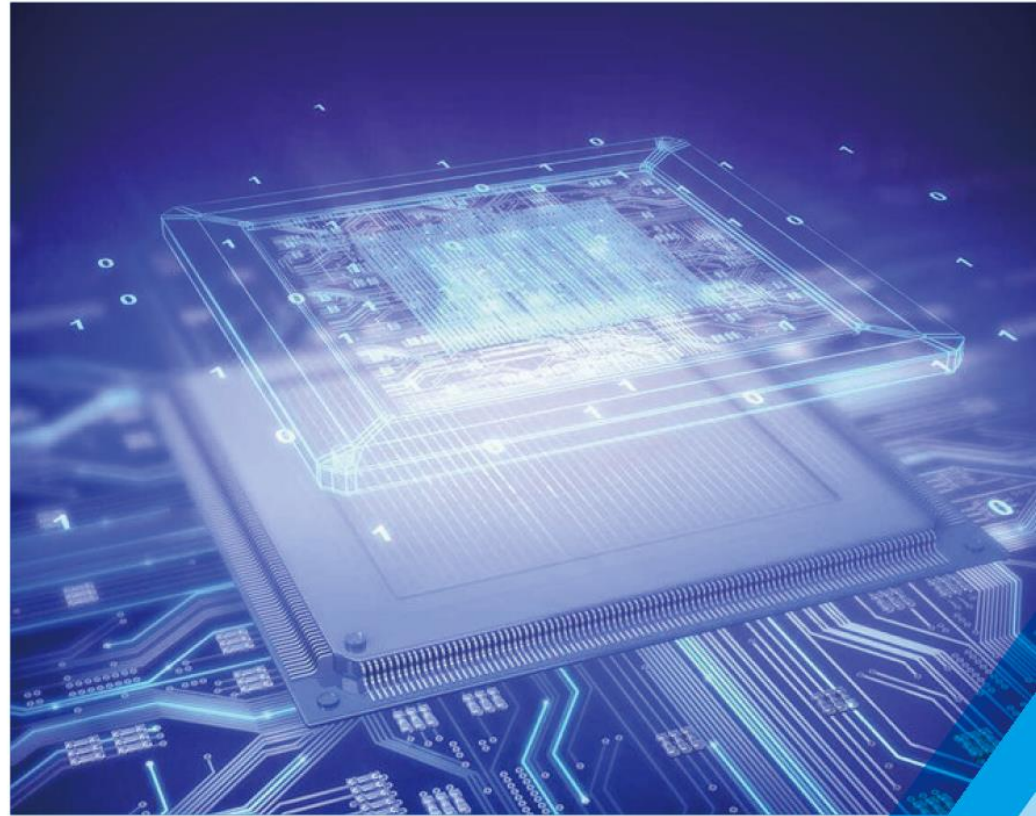
## AI 반도체의 구동 기반이 되는 통합 IP 솔루션 설계 및 제공



# 01

## 시스템 반도체 시장의 구조적 성장

- 01. AI반도체 및 IP 시장 성장
- 02. 반도체 IP 설계업체의 역할
- 03. 시스템 반도체 IP 설계 중요성 확대
- 04. 국내 시스템 반도체 투자 본격화





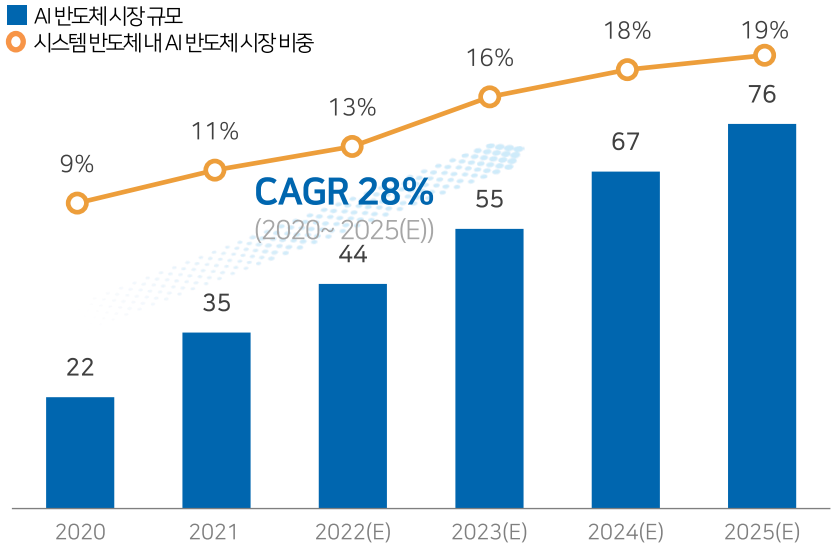
# 01 | AI 반도체 및 IP 시장 성장

## AI 반도체와 IP 시장의 견조한 성장세 지속

### 2018~2023년 글로벌 반도체 시장 전망



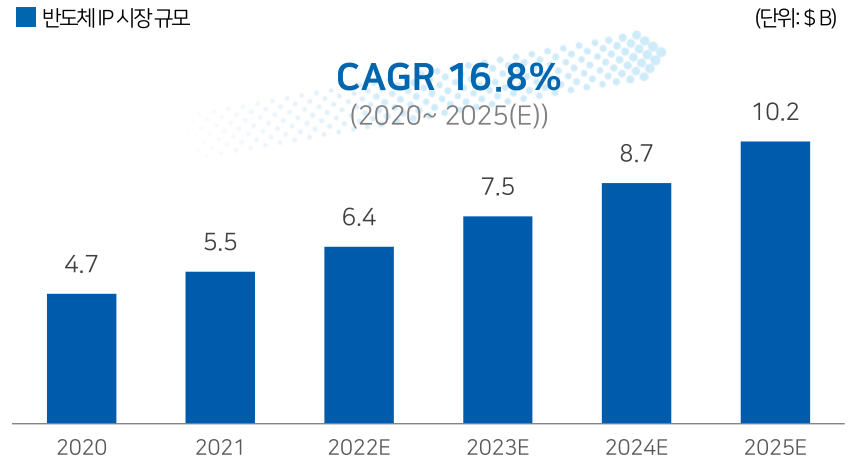
### 글로벌 AI 반도체 시장 전망 및 비중



※ Source: AI Semiconductor (Gartner, May 2022)

### 반도체 IP 시장 전망 및 경쟁 현황

업체명	2022 매출 (\$ M)	CAGR ('18 ~ '22)
arm	2,742	9%
SYNOPSYS	1,315	16%
cadence	358	14%
OPENEDGES Technology, Inc.	7.7	107%
Others		11%
Total		14%

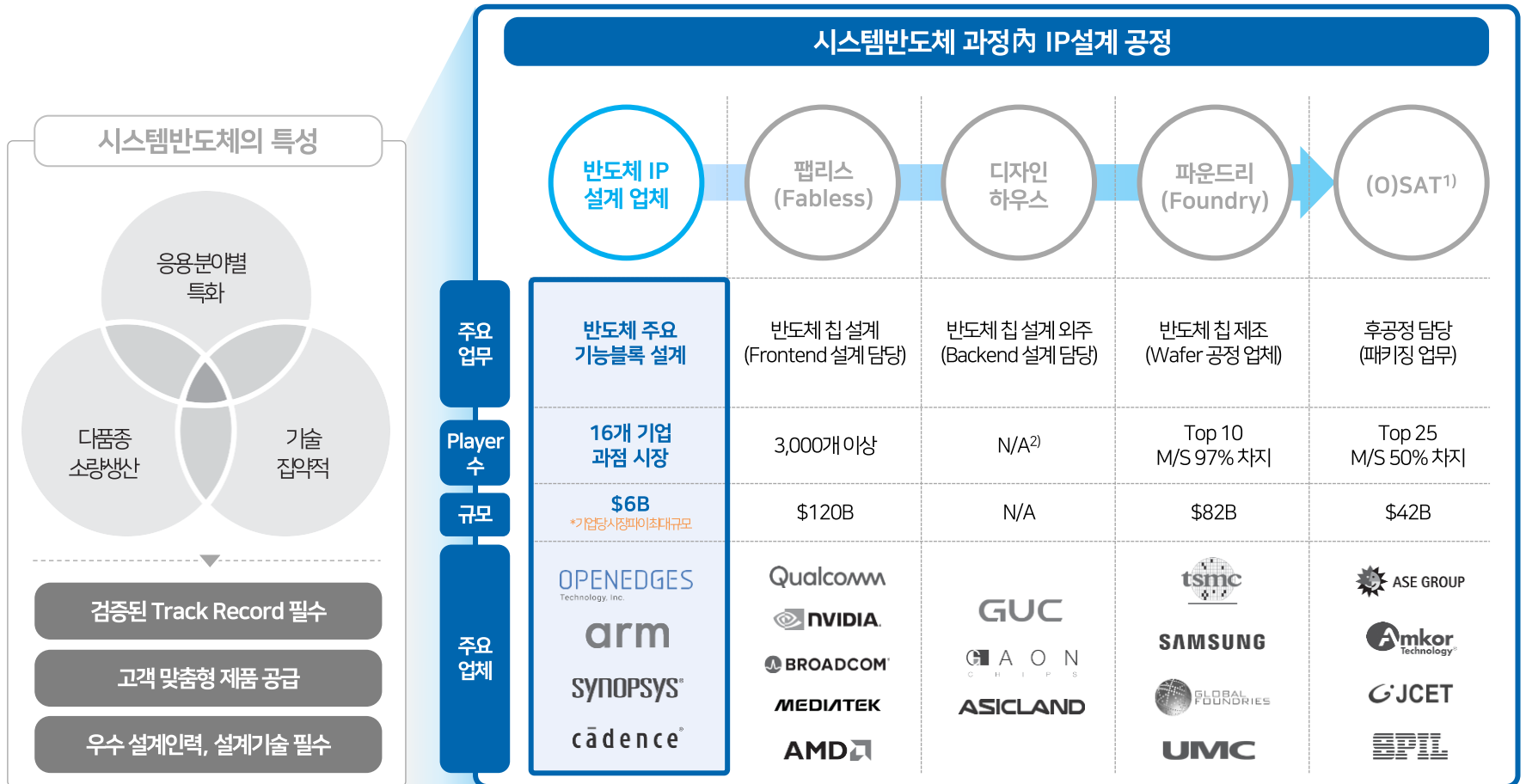


※ Source: IPnest 2022.05월, Press Clipping



# 02 | 반도체 IP 설계 업체 역할

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



\* 주1) (Outsourced) Semiconductor Assembly and Test: 반도체 패키지 조립 및 테스트 업체로 웨이퍼 공정 이후 후공정 담당

주2) Design House 시장은 초기 형성 단계로 공신력 있는 시장 규모 데이터 부재

# 03 | 시스템 반도체 IP 설계 중요성 확대

## 시스템 반도체 설계 / 제작비용 급증 → 검증된 IP 업체의 중요성 부각

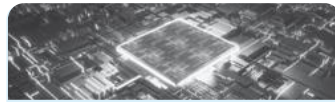
### 국내 시스템 반도체 IP설계 산업 동향



Device 별  
시스템반도체 IP 적용 확대

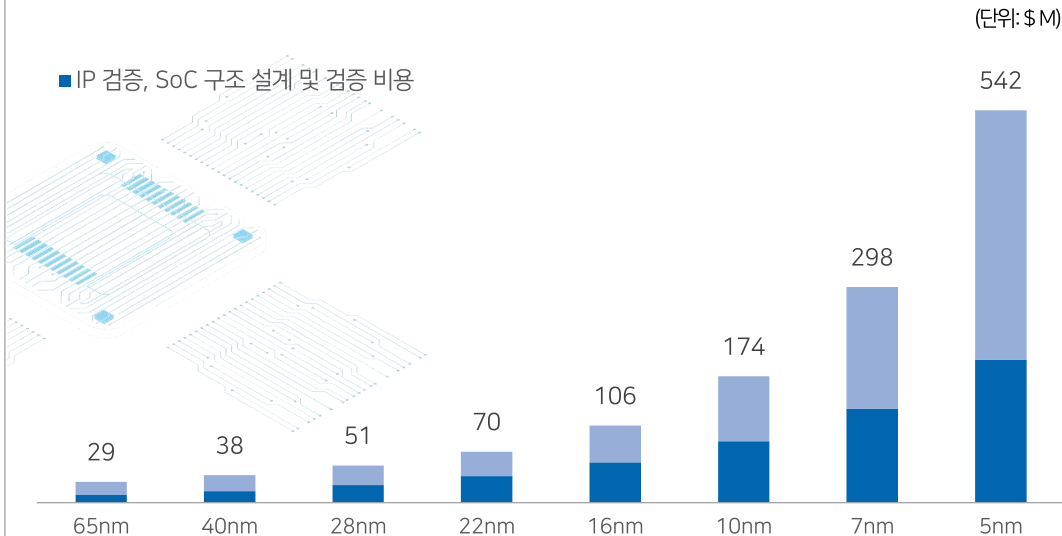


반도체 고집적화·미세화로  
IP 가격 급등



리스크 최소화를 위한  
검증된 IP 선호도 증가

### 공정별 시스템 반도체 설계 / 제작 비용



### 검증된 IP에 대한 니즈 증가



### 진입장벽이 높아 검증된 IP 업체의 희소 가치 부각

고도의  
기술 인력  
필요

최소 3년  
이상의 R&D  
투자 필요

※ 출처: IBS (International business strategies)

# 04 | 국내 시스템 반도체 투자 본격화

## 민관 합작의 대규모 투자로 국내 시스템 반도체 시장 성장 본격화 → 국내 유일 반도체 공급 업체로서 수혜 기대

### 정부 정책적 지원

#### '반도체 초강대국 달성전략' 발표 ('22.07.21)

**기업 투자 총력 지원**  
5년간 340조원 이상 투자 달성

**민관 합심 인력 양성**  
10년간 인력 15만 + α명 공급

**시스템 반도체 선도 기술 확보**  
글로벌 시장점유율 현재 3% → '30년 10%

**견고한 소부장 생태계 구축**  
자립화율 현재 30% → '30년 50%

#### 주요 투자 계획 (총 3.7조 원)

팹리스 칩 설계 판매 지원	1조 5,000억 원
SI 반도체	1조 2,500억 원 ('22~'29)
차량용 반도체	5,000억 원 ('24~'30)
전력 반도체	4,500억 원 ('24~'30)

### 삼성전자 시스템 반도체 투자

#### '역동적 혁신성장을 위한 삼성 미래준비' 발표 ('22.05.24)

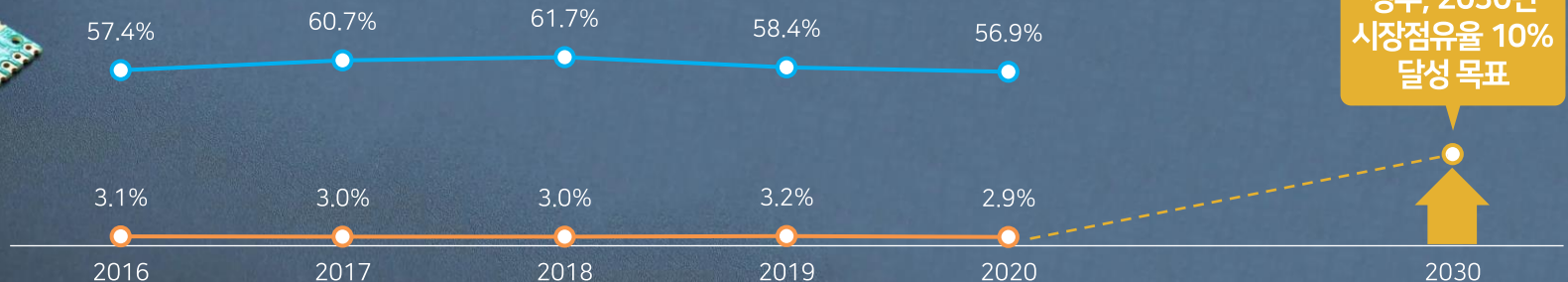
고성능/저전력 AP, 초고속 통신 반도체, 팹리스 시스템 반도체 및 이미지 센서 등 투자 계획 발표



반도체 및 미래 신사업 육성에 5년간 **450조 원** 투자  
(국내 투자 360조 원 계획)

### ● 한국 반도체, 글로벌 시장점유율 추이

● 메모리 반도체 ● 시스템 반도체

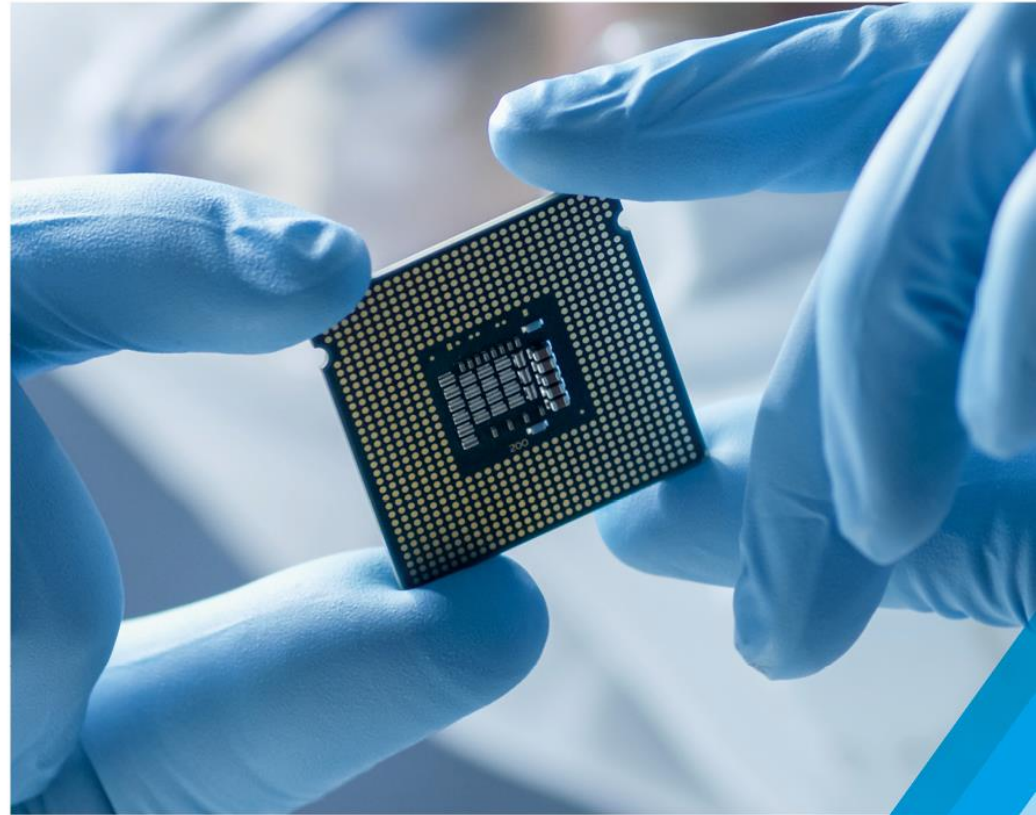


정부, 2030년  
시장점유율 10%  
달성 목표

# 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 ① 국내

## 삼성전자 / 하이닉스 등에서 20년 이상 경력을 보유한 업계 최고 수준의 전문가로 구성된 리더십

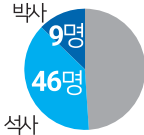


### 전사 R&D 인력현황

총인원(132명)의  
**83%**

**110명**  
R&D 인원

R&D 인력 중  
석박사(55명) 비중  
**50%**



### 지역별 현황



**이성현**  
대표이사/CEO

서울대학교 전기·컴퓨터공학 박사 수료  
'17~ 現 오픈엠티테크놀로지(주) 대표이사  
'08~'15 삼성전자 수석연구원 (Exynos개발)  
'07~'08 삼성종합기술원

**황인조**  
R&D센터장/CTO/  
Co-founder

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

**최정환**  
NPU팀장

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

**문상훈**  
Memory controller  
팀장

서울대학교 컴퓨터공학 석사  
'18~ 現 오픈엠티테크놀로지(주) MC팀장  
'17~'18 SK 하이닉스 Memory System 연구소 파트장  
'00~'16 삼성전자 AP개발팀 파트장

**김수호**  
PHY팀장

성균관대학교 전기공학 석사  
'21~ 現 오픈엠티테크놀로지(주) PHY팀장  
'18~'21 SK 하이닉스 NAND IP 개발팀장  
'98~'17 삼성전자 수석연구원

**김대우**  
Verification 팀장

서울대학교 건축학 석사  
'22~ 現 오픈엠티테크놀로지(주) Verification팀장  
'05~'22 삼성전자 Digital Technology 팀 파트장  
'01~'05 MIDASIT

**정성훈**  
System Architecture  
팀장

경북대학교 전자전기공학 학사  
'18~ 現 오픈엠티테크놀로지(주) SA팀장  
'13~'18 Imagination Tech. Lead Engineer  
'03~'13 DME테크놀로지, 칩스앤미디어

**김현규**  
NoC 팀장

고려대학교 컴퓨터시스템공학 박사  
'21~ 現 오픈엠티테크놀로지(주) NoC팀장  
'09~'21 칩스앤미디어 SW개발팀장  
'00~'09 에이디칩스

※ 2023년 1분기말 기준

# 02 | 글로벌 최고 수준의 Manpower ② 해외 법인

## 글로벌 선도기업 출신으로 구성된 자회사 R&D 인력 확보

한국 본사를 시작으로  
캐나다 The Six Semi 및  
미국 산호세 R&D 법인까지  
글로벌 시스템 반도체 IP 설계  
시장을 선도하기 위해  
글로벌 반도체 설계 전문가들이  
함께 노력하고 있습니다.



**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



**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



**Ron Chan**  
TSS/COO

pixelworks | ATI

Hong Kong Univ. IC Design 석사  
'18~ 現 The Six Semiconductor COO  
'06~'16 Pixelwork Principal Engineer  
'01~'06 ATITech. Senior Engineer



**Alan Poon**  
TSS/VP Engineering

AMD | PERASO

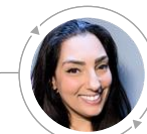
Univ. of Toronto 응용공학 석사  
'19~ 現 The Six Semiconductor  
Full Design Custom VP Engineering  
'04~'19 Peraso Technology, AMD 등



**Jason Mangattur**  
TSS/VP Engineering

AMD | SYNOPSYS | ATI

Waterloo Univ. 전자공학 학사  
'22~ 現 The Six Semiconductor  
Applied Eng.& IP Val. VP Engineering  
'99~'21 Synopsys, AMD, ATITech. 등



**Nisreen Atout**  
TSS/Director of Program  
Operations & System  
Engineering

Rambus | SEMTECH | AMD

Univ. of Toronto 전기공학 학사  
'22~ 現 The Six Semiconductor Director of Program  
Operations & System Engineering  
'16~'22 Rambus Director of Systems Engineering  
'06~'16 AMD, Semtech 등



**Moez Cherif**  
OTC/Software  
Group Leader

ARTERIS | MAGMA | SYNOPSYS

INPG Univ. 컴퓨터과학 박사  
'21~ 現 오픈엠티테크놀로지 미국법인 S/W 그룹장  
'18~'21 Arteris IP Principal S/W Architect  
'95~'17 Synopsys, Magma Design Automation 등



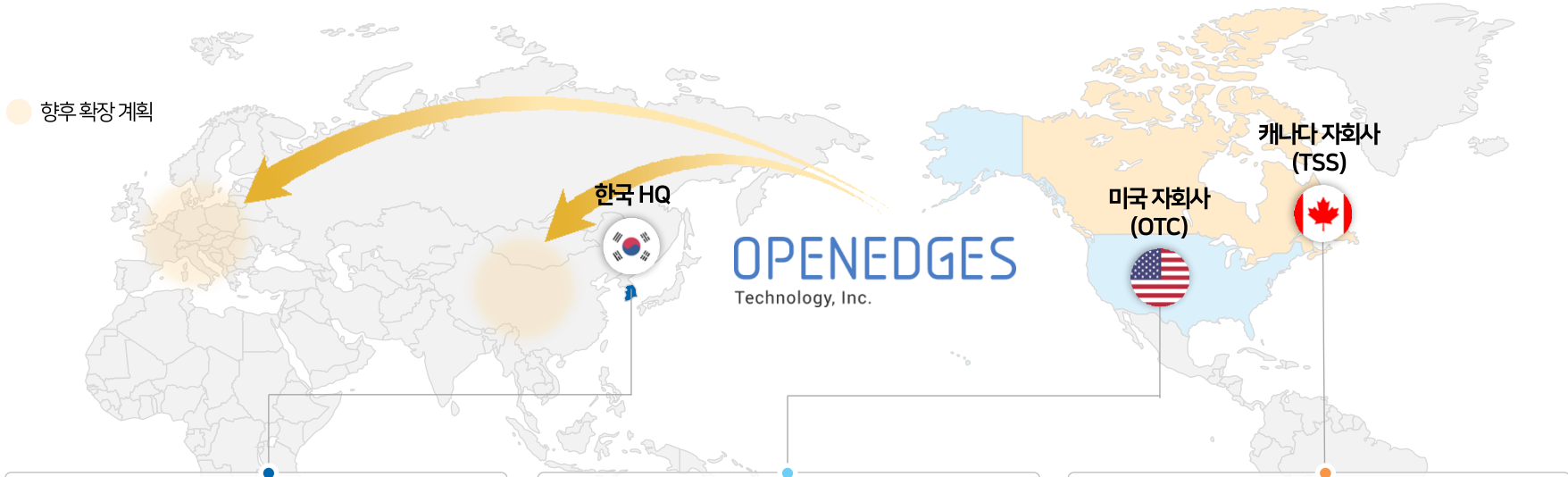

**Roger Jennings**  
OTC/VP  
of Engineering

ARTERIS | AMD | intel

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

# 02 | 글로벌 최고 수준의 Manpower - Global Presence

## 미국, 캐나다 해외 법인 외 글로벌 거점 확대

**한국 HQ** (서울시 강남구)  
Openedges Technology Inc.

설립시기	'17.12월
직원수	83명 ('23년 1분기말 기준)
CEO	이성현 대표이사
주요 역할	NPU, On-chip Interconnect, Memory Controller, DDR PHY IP 개발 및 글로벌 Sales 총괄



**미국 자회사** (San Jose, California)  
OPENEDGES TECHNOLOGY, Corp.

설립시기	'21.7월 (100% 출자 설립)
직원수	8명 ('23년1분기말 기준)
CEO	이성현 (본사 CEO가 겸직 중)
주요 역할	On-chip Interconnect, DDR PHY, 고성능 NPU IP 개발 및 북미 지역 영업 거점



**캐나다 자회사** (Markham, Ontario)  
THE SIX SEMICONDUCTOR, Inc.

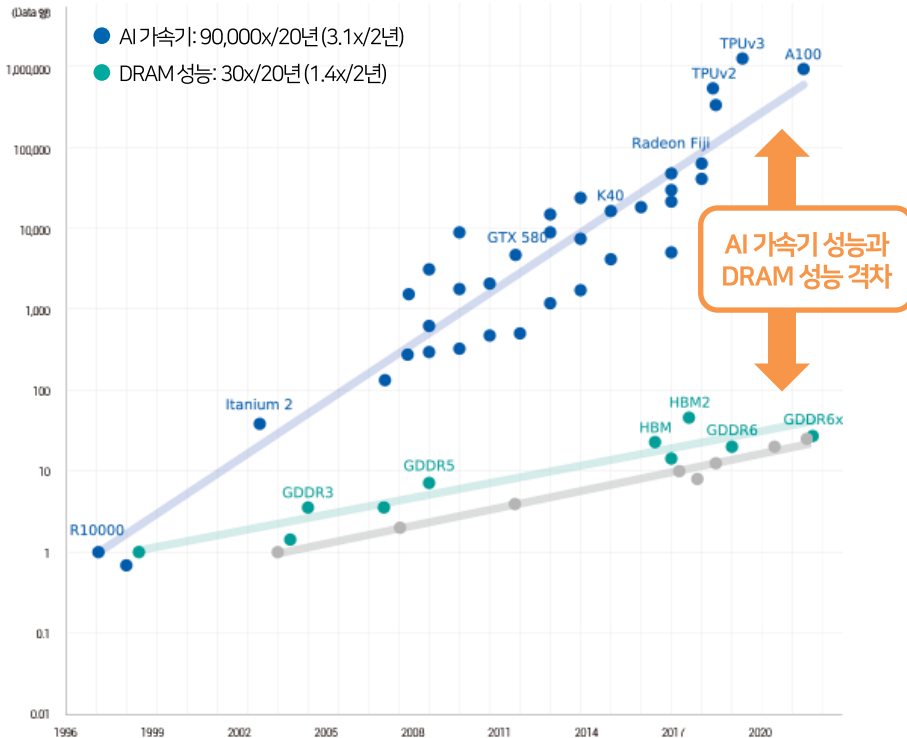
설립시기	'18.6월 ('19.12월 100% 인수)
직원수	41명 ('23년1분기말 기준)
CEO	Richard Fung (Co-Founder)
주요 역할	DDR PHY IP 개발



# 03 | 업계 최고 수준의 기술경쟁력 ①

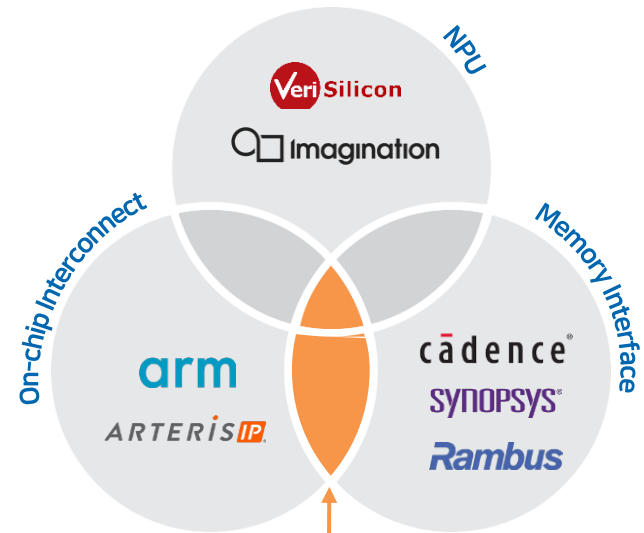
**AI 반도체는 'Data Intensive Computing'**  
 → **자원이 제약된 엣지 환경 아래 NPU와 메모리 시스템 최적화가 필수**  
 오픈엣지는 글로벌 유일 AI 반도체 통합 IP 솔루션 공급 가능 업체

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



## 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



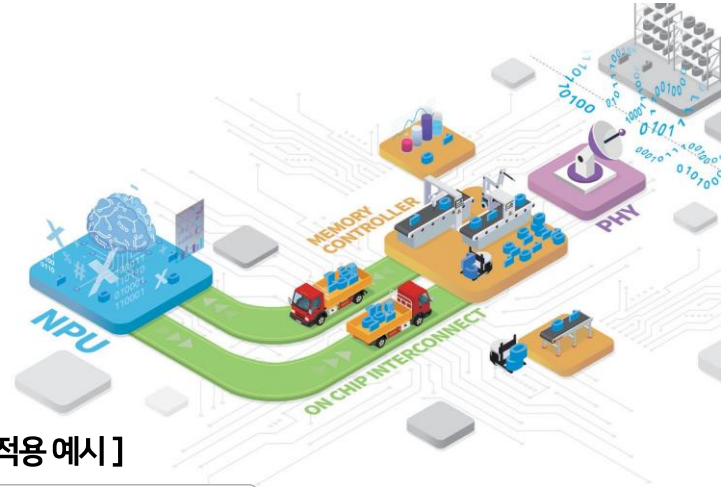
OPENEDGES  
Technology, Inc.

오픈엣지가 채우는 AI 반도체 IP 시장의 빈 공간

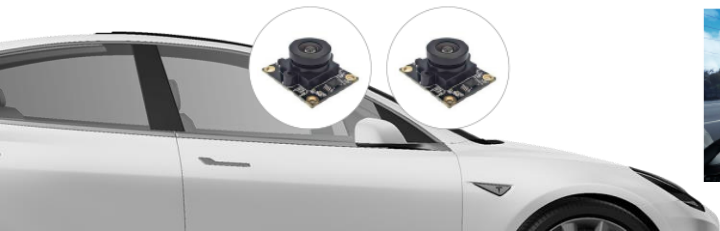
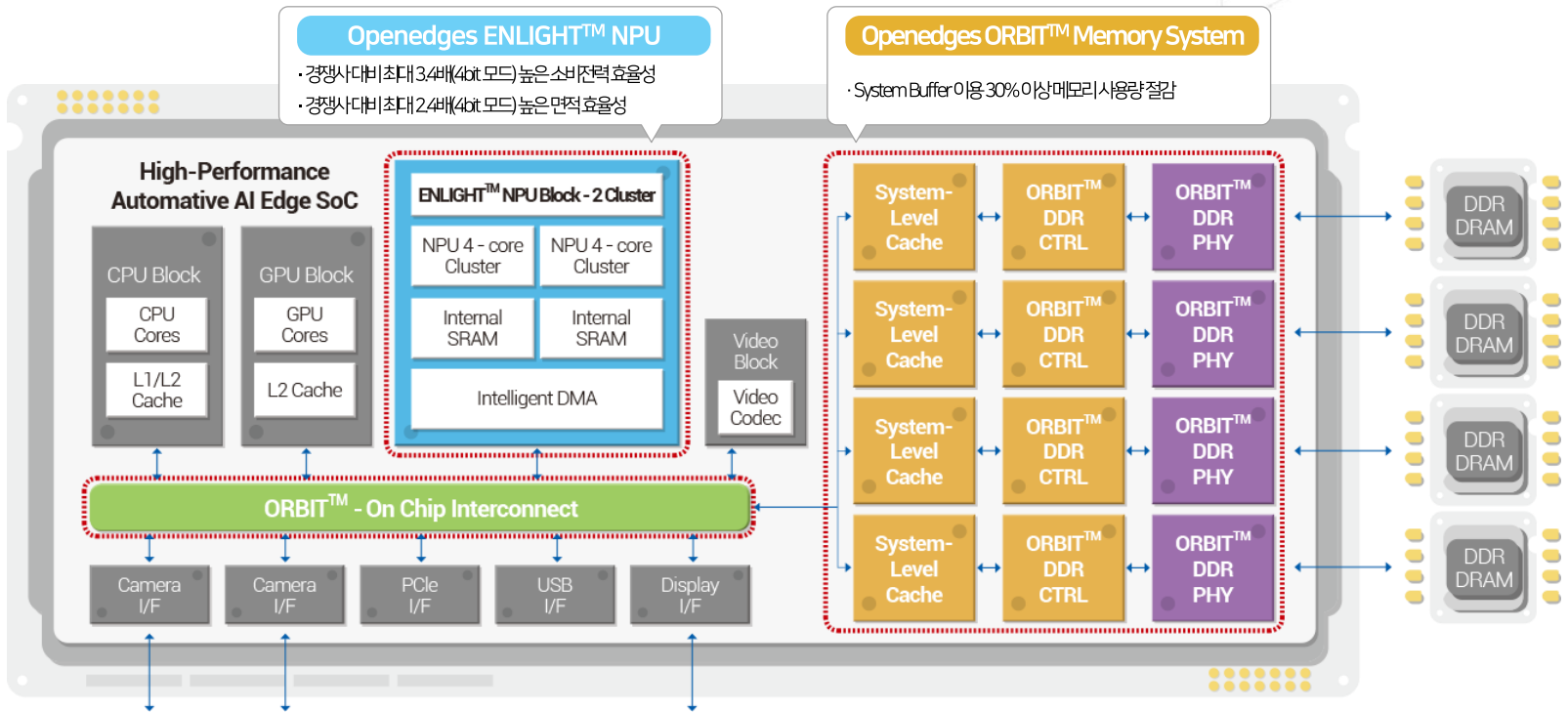
※ 출처: AI And Memory Wall By Riselab

# 03 | 업계 최고 수준의 기술경쟁력 ②

오픈엠텔리는 경쟁사 대비 높은 효율성을  
(소비 전력 / 면적 / 메모리) 확보하여 AI 반도체 IP 기술을 선도



[ 당사 통합 IP솔루션의 자율주행 차량용 AI 반도체 적용 예시 ]



## 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™-L (1st gen. a.k.a v1.0)	Now	경량 IoT 응용제품 (키워드 인식, 보안카메라 급 응용)
		ENLIGHT™-R (2nd gen. a.k.a v2.0)	Now	중급 이상 IoT 응용제품 (자율주행 보조 급 응용)
		ENLIGHT™-P (3rd gen. a.k.a v3.0)	개발 중	차량용 고성능 응용제품 (레벨3급 이상 자율주행 차량 응용)
		ENLIGHT™-X (4th gen. a.k.a v4.0)	개발예정	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	현재 Mainstream 기술
		LPDDR5X/5/4X/4	Now	차세대 Mainstream 기술
		LPDDR6	개발예정	차세대 Mainstream 기술
		DDR5	개발중	차세대 Mainstream 기술
		GDDR6	Now	고성능 AI 제품 향
		GDDR7	개발예정	차세대 고성능 AI 제품 향
	OPHY™ (DDR PHY)	HBM3	Now	서버 및 초고성능 제품 향
		LPDDR4X/4	Now	TSMC 22nm 공정용
		LPDDR4X/4, LPDDR5/4X/4	Now	TSMC 12nm 공정용
		LPDDR5X/5/4X/4	테스트칩 개발완료	TSMC 7nm 공정용
		LPDDR6	개발 예정	-
		DDR5	개발 예정	-
		GDDR6	Now	TSMC 12nm 공정용
		HBM3	테스트칩 개발완료	TSMC 7nm 공정용
		LPDDR4X/4, LPDDR5/4X/4	Now	Samsung 14nm 공정용
		LPDDR5X/5/4X/4	개발 중	Samsung 5nm 공정용
	OIC™ (On-Chip-Interconnect)	LPDDR6	개발 예정	-
		GDDR7	개발예정	-
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

	TSMC							Samsung Foundry						미확인
	N3E	N5	N6	N7	12FFC	16FFC	22LP+	4nm	5nm	7nm	8nm	10nm	14nm	
<b>synopsys</b>	●	●●●	●	●	●	●	●	●			●	●●	●●	
<b>cadence</b>		●●	●	●●●●		●			●●	●●	●	●	●	●
<b>Rambus</b>				●●										
<b>OPENEDGES</b> <small>Technology, Inc.</small>				●●	●●		●		●				●	

● LPDDR5X/5/4X ● LPDDR5/4X/4 ● LPDDR5/4X ● LPDDR4/3/DDR4/3 ● PDDR4X/4 ● DDR5/4 ● DDR5 ● DDR5/4/LPDDR5/4X ● GDDR6 ● HBM3

- 글로벌 주요 IP 시장 참여자인 Synopsys와 Cadence는 TSMC 공정에서만 LPDDR5X/5용 PHY IP를 제공하고 있음
- Rambus는 GDDR6, HBM3/2E, DDR 메모리용 PHY IP만 제공, LPDDR 메모리용 PHY IP는 제공하지 않음
- 오픈엠티테크놀로지 TSMC N7 LPDDR5X용 PHY IP는 TSMC N6까지 확장 용이

### 오픈엠티테크놀로지 시장 점유율 확대 전략

- ✓ LPDDR5X/5 용 PHY IP를 삼성파운드리 공정에서 주요 IP 벤더들 중 전세계 유일하게 지원
- ✓ 다양한 패키지 타입에 맞게 적용 가능한 PHY IP를 제공함으로써 고객 편의성 극대화
- ✓ 경쟁사 대비 50% 이하의 면적으로 구현한 test chip에서, 목표치 성능 입증 후 Silicon 검증된 PHY IP 제공



# 03 | 업계 최고 수준의 기술경쟁력 ⑤

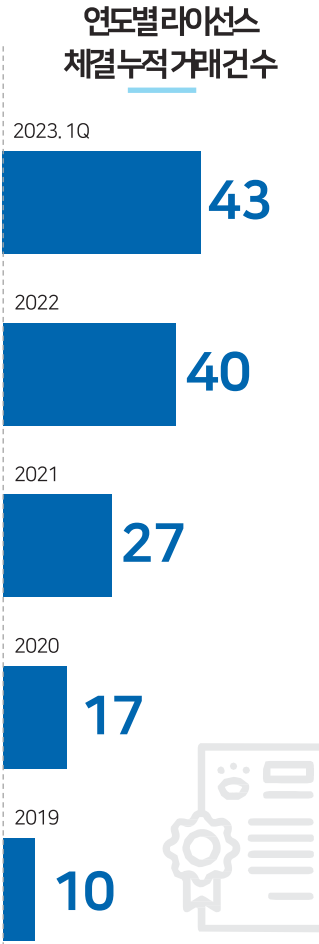
## 최선단 공정의 지속 개발을 통해, AI 반도체 통합 IP 솔루션의 선점 효과를 극대화할 예정

예상 출시 일정	2021		2022		2023		2024		2025	
	1H	2H	1H	2H	1H	2H	1H	2H	1H	2H
<b>ENLIGHT™</b> Neural Processing Unit	NPU v1.0		NPU v2.0				NPU v3.0 Autonomous Driving		NPU4.0 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 자율주행 차량 응용 Multi-Die 버전)			
	보안 카메라      E-Mirror 등 운전자 지원 시스템      완전 자율주행									
<b>OIC™</b> On-Chip Interconnect	OIC v.1.X						OIC v.2.0		OIC-AI	
<b>OMC™</b> Memory Controller	GDDR6		LP5X/5 /4X/4		HBM3		DDR5			
<b>OPHY™</b> DDR PHY	<b>SAMSUNG</b> LP4/4X/5 (14nm)						LP4X/5/5X (5nm)		HBM3 (4nm)    LP5X/6 (4nm)	
	<b>tsmc</b> LP4/4X/5 (12nm)    GDDR6 (12nm)		LP4/4X/5 (22nm)		HBM3 (7nm)		LP4X/5/5X (7nm)		LP5X/6 (5nm)    DDR5 (4nm)	
<b>OPHY™</b> PHY Die to Die (Chiplet)	<b>SAMSUNG</b> OPHY-D2D (5/8nm)								OPHY-D2D (5/8nm)	
	<b>tsmc</b> OPHY-D2D (6nm)								OPHY-D2D (6nm)	

● 2022년 R&D 착수    ○ 2023년~ R&D 착수

# 04 | 검증된 글로벌 Track Record

다양한 산업의 필수 솔루션으로 가치를 인정받아 글로벌 Track Record 확대 중



**지능형 보안카메라**

VISIONEXT nextchip  
eyenix dNP PnpNetwork Technologies, Inc.

**서버 / 저장장치**

**자율주행 / 차량 내 얼굴인식**

AISIN Telechips  
nextchip GAON C U I P S

**기타 (드론, PC 등)**

**novachips SAMSUNG**

ASICLAND GLENFLY 글로벌 I社

**IoT / 모바일**

JLQ TECHNOLOGY MONTAGE Technology  
SENSCOMM GCT

**AI**

Micron StarFive 赛昉科技  
SemiFive DeepX

**기타 (드론, PC 등)**

LX Semicon E닉스  
ASICLAND

**기타 (드론, PC 등)**

# 05 | 글로벌 기업과의 전략적 Partnership

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



\* 주1) SAFE (Samsung Advanced Foundry Ecosystem)

# 03

## '23년 1분기 경영실적

- 01. 요약 재무제표
- 02. '23년 1분기 실적 분석
- 03. IP 종류별 개발 현황





## 01 | 요약 재무제표

## 1분기 수주 이연으로 매출 성장세 둔화 2분기부터 본격화된 수주로 인해 매출 성장도 이어질 것으로 기대

### 요약 재무상태표

(단위: 백만원)

	2023 1Q	2022	2021	2020
유동자산	34,484	44,304	29,020	6,216
비유동자산	11,176	9,552	7,077	4,075
<b>자산총계</b>	<b>45,660</b>	<b>53,855</b>	<b>36,097</b>	<b>10,291</b>
유동부채	17,126	18,318	9,171	5,477
비유동부채	3,450	3,288	6,374	31,550
<b>부채총계</b>	<b>20,577</b>	<b>21,606</b>	<b>15,545</b>	<b>37,027</b>
자본금	2,116	2,116	1,653	15
자본잉여금	96,388	96,376	58,927	-
기타자본항목	2,479	2,026	3,006	1,697
이익잉여금	- 5,900	-68,269	-43,034	-28,449
<b>자본총계</b>	<b>25,083</b>	<b>32,249</b>	<b>20,552</b>	<b>-26,737</b>

※ 연결 재무제표 기준

### 요약 손익계산서

(단위: 백만원)

	1Q23	4Q22	증감	증감(%)
<b>영업수익</b>	<b>1,059</b>	<b>1,426</b>	-367	-25.7
영업비용	8,801	14,344	-5,543	-38.6
<b>영업이익</b>	<b>- 7,742</b>	<b>-12,918</b>	5,176	N/A
금융수익	415	365	50	13.7
금융비용	331	197	134	68.0
기타수익	43	422	-379	-89.8
기타비용	19	33	-14	-42.4
<b>세전이익</b>	<b>-7,634</b>	<b>-12,362</b>	4,728	N/A
법인세비용	-4	383	-387	N/A
<b>당기순이익</b>	<b>- 7,631</b>	<b>-12,745</b>	5,114	N/A

※ 연결 재무제표 기준

# 02 | '23년 1분기 실적 분석

## 글로벌 Recession 영향으로 당초 계획 대비 1~2분기 내외 수주 지연 중이나, 하반기 수주 확대를 통해 당초 상장 시 계획한 목표 달성 전망

### '23.1분기 매출 차질 원인

- '22년 하반기부터 급격히 악화된 글로벌 Recession 영향으로, 다수 고객사 신규 SoC 개발 Project가 1~2분기 내외 연기  
 \* System-on-Chip, 개발착수~양산까지 약 2년 내외 소요
- 최근 급격한 이익 감소 및 Cash Flow 악화에 따른 투자재원 부족으로, 신규 SoC R&D 투자 연기 사례 다수 발생
- Recession에 따른 Funding 지연도 SoC 착수 지연을 심화
  - 복수의 고객사와 가격 등 주요 계약조건 합의한 상황이나, Fabless의 개발 소요자금 확보가 지연되어 IP 라이선스 연기 중
  - 예) 중국 A사, 독일 B사 : 당초 '23.1분기 → 하반기로 계약 연기
- 계약 시점에 대해서는 지속 논의 중이나, 기존 협의 중이었던 잠재 고객사와의 계약 체결이 다수 연기된 상황

### '23.2분기 이후 수주 및 매출 전망

- 하반기에는 기존 Pending 중이던 개발 Project 들이 본격 착수될 것으로 기대
    - 고객사 PJT가 Cancel 혹은 Drop된 것이 아닌 상황으로, 연초부터 협의 중이던 고객사의 약 70%가 수주 후보로 잔존 중
    - '23년초 수주후보의 '23.5월말 현재 상황
- |       | 계약체결       | PJT Drop  | 수주 Lost    | 잔존          | 합계           |
|-------|------------|-----------|------------|-------------|--------------|
| 현황(건) | 4<br>(22%) | 0<br>(0%) | 2<br>(11%) | 12<br>(67%) | 18<br>(100%) |
- 기존 협의 중인 건을 포함, 현재 20개 이상 국내외 고객사와 수주협의를 진행 중
- 건당 수주규모 확대, 글로벌 고객사 확보가 Key Point가 될 전망
    - 건당 수주 규모는 지속 증가할 것으로 예상
      - 복수 IP Total Solution 공급 + 최신 메모리표준 IP 높은 평가  
 \* 단일 IP → 2~3개 IP 공급사례 확대 \* LPDDR5X, DDR5 등
    - 한국 내 글로벌 반도체 기업 외 미국/중국/일본 고객사 확보 예상
      - 일) Aisin, 한국소재 종합 반도체 기업 등과 기 수주계약 체결
      - 기타 중국/미국 소재 Top-tier 반도체 회사 등과 수주 협의 중

## 03 | IP 종류별 개발 현황

### ● 제품별 현황

#### ENLIGHT™ (Neural Processing Unit)

- V3.0 개발 진행 중
  - 16~250 TOPS 목표/고성능 연산이 필요한 분야 응용 예정
  - '24.1H까지 개발완료를 목표로 진행
  - Flexibility를 확대, 다양한 고객의 니즈를 충족시킬 예정

#### OIC™ (On-Chip-Interconnect)

- V2.0 Upgrade 진행 중
  - '23년말 업그레이드 완료를 목표로 진행
  - 고객사 편의성 및 성능 개선 예정
  - 업그레이드 완료 후 '24년부터 매출 본격 기여할 것으로 기대

#### OMC™ (DDR Memory Controller)

- DDR5 메모리 표준형 메모리 컨트롤러 개발 진행 중
  - GDDR6, HBM3, LPDDR5X 지원 Memory Controller 기 개발
  - '23년 상반기 중 DDR5 지원 Memory Controller 개발 완료 예정
  - DDR5, HBM3 등 메모리 교체에 따른 수주가 본격화 기대

#### OPHY™ (DDR PHY)

- 독자적인 설계 노하우로 경쟁사 대비 우월한 성능 확보
  - 경쟁사 대비 50% 수준으로 면적 최적화
  - 작년말 TSMC 7nm에 이어 삼성 5nm PHY IP개발 진행 중
  - 삼성 5nm(LPDDR5X) PHY는 주요 IP Vendor중 세계최초 개발로 시장선점 효과 기대