Company Introduction

Company Brief

Confidential. Please do not distribute.

mobilint

Intelligence Everywhere

모빌린트는 모든 사물이 인공지능을 갖는 편리하고 안전한 세상을 만듭니다.

History of Mobilint

2022 01	2022 AI+X Top 100 선정 (지능정보산업협회 주관)
2021 10	2021 KOREA AI STARTUP 100 선정 (한국경제신문, KT AI One Team 주관)
2021 07	시리즈A 90억 투자 유치
2020 10	글로벌 벤치마크 MLPerf 국내최고수준 달성
2020 03	상용 프로토타입(FPGA) 개발완료
2019 04	모빌린트 설립

회 사 명	주식회사 모빌린트	대 표 자	신동주
설 립 일	2019. 04. 17.	사업자 등록번호	876-88-01379
업 종	반도체칩, 반도체 시스템 설계 및 연구개발업 / 시스템, 응용 소프트웨어 개발 및 공급업		
주요 사업	Edge Computing을 위한 딥러닝 알고리즘 모델 연산 가속 AI 반도체 설계 및 Full-Stack 소프트웨어 솔루션 개발		
소 재 지	서울특별시 강남구 테헤란로19길 5, 삼보빌딩 7층		
연 락 처	E-mail : contact@mobilint.co Phone : +82) 2–552-9660		

mobilint

Confidential. Please do not distribute.

“Intelligence Everywhere”

모빌린트는 Edge Computing을 위한 AI 반도체 설계 및 소프트웨어 통합 솔루션 기업(Fabless)입니다.

모빌린트는 오랜 기간 딥러닝을 위한 AI 반도체를 연구하고 세계 최초로 인공지능을 위한 Edge ASIC Chip을 개발한 신동주 대표와 AI 반도체 시장과 신 대표의 비전을 믿는 KAIST 동문들이 모여 2019년 설립되었습니다.

창사 1년 만에 글로벌 AI 반도체 벤치마크 테스트 MLPerf에서 국내 1위를 달성하는 등 AI 반도체 설계 기술력을 인정받아 MLPerf Founding Member로 등재되었고, 약 100억 원의 민간투자 및 90억 원의 정부자금을 유치하며 국내 AI 반도체의 다크호스로 급성장하였습니다.

모빌린트는 반도체 하드웨어 설계 뿐만 아니라 수준급의 소프트웨어 및 인공지능 알고리즘 경량화 기술을 통해 AI 반도체를 누구나 손쉽게 사용할 수 있도록 개발하여, 인공지능 개발자, 서비스 기획자들이 하드웨어의 한계로 상상만 하던 기술들을 현실로 만들 수 있도록 노력하고 있습니다.

Integrated Sensor Fusion & Deep Learning SoC Solutions for Embedded AI.

Founders & Members

mobilint

Confidential. Please do not distribute.

경영진 소개

대표이사 신 동 주

CEO / CTO Dr. Shin

학력

KAIST 전기 및 전자공학 박사

주요 경력

AI / Deep Learning ASIC 연구 경력 10년 이상

10+ Journals, 20+ Conference Papers

주요 프로젝트

CNN-RNN 지능형 프로세서 아키텍처 및 관련 S/W 개발

스마트 머신 전용 저전력 인공지능 UX 프로세서 연구

자율주행용 고해상 이미지 처리 CNN ASIC 개발

전략이사 박 종 준

CSO / SW Engineer

학력

KAIST 수리과학 박사

주요 경력

삼성전자 책임연구원

QF(SSCI) Cover Paper 외 논문 다수

운영이사 이 정 승

COO / SW Engineer

학력

KAIST 수리과학 학사

주요 경력

삼성증권 IB 본부

CFA Level2

주요 개발인력

각 분야 박사 인력 중심으로 구성된
HW-SW 통합 개발 역량 보유 연구진

※ 2022년 8월 기준 총 24명
(2022년 하반기 3명 합류 예정)

H. Jeon
HW Engineer
Yonsei EE Ph.D.
LG전자

S. Han
HW Engineer
Yonsei EE Ph.D.

J. Kim
SW Engineer
Hanyang CS
현대 모비스

K. Han
SW Engineer
KAIST CS / ME
Naver

G. Song
SW Engineer
KAIST CS Ph.D.
15년 이상 경력

Y. Oh
AI Engineer
KAIST Math Ph.D.
삼성 SDS

Y. Jeong
AI Engineer
KAIST Math Ph.D.
삼성 SDS

Integrated Sensor Fusion & Deep Learning SoC Solutions for Embedded AI.

Mobilint Aries

mobilint

Confidential. Please do not distribute.

딥러닝 알고리즘은 매우 다재다능하고 강력하지만 연산을 위해 만은 데이터 처리가 필요합니다.
기존 제품은 이 연산량을 감당하지 못하거나 제한적인 기능만을 수행할 수 있었습니다.

이러한 문제를 해결하기 위한 혁신적인 프로세서, Mobilint Aries를 소개합니다.

Aries는 **자율주행**, **머신비전**, **시큐리티**, **스마트 팩토리**와 같은 고성능의 AI 성능이 필요한 High Performance Edge 분야를 타겟합니다.

Aries는 1TOPS/$의 매우 우수한 가격경쟁력을 고객들에게 제공하고 있으며 이는 GPU대비 5배 이상의 가격 경쟁력을 갖습니다.
이는 기존에 가격적인 이슈로 적용이 불가능 했던 분야에서 고성능 AI의 적용이 가능케할 것입니다.

Aries는 최대 80TOPS라는 매우 높은 성능을 가지고 있습니다. 이는 Edge 분야에서 세계 최대 성능 중에 하나이며 초고성능의
AI 알고리즘들이 실시간으로 처리될 수 있도록 합니다. 또한, INT8 연산을 기본으로 하여 경량화를 통해 높은 효율을 가지고 있음에도
PTQ와 QAT 기술을 통해 99.9%의 정확도를 유지합니다.

Application

Industrial

NVR & DVR

Smart City

Smart Home

Autonomous System

Government & Lab

Integrated Sensor Fusion & Deep Learning SoC Solutions for Embedded AI.

NPU Business Key Points

mobilint

Confidential. Please do not distribute.

신뢰성

Reliability

적용 용이성

Full Stack SDK

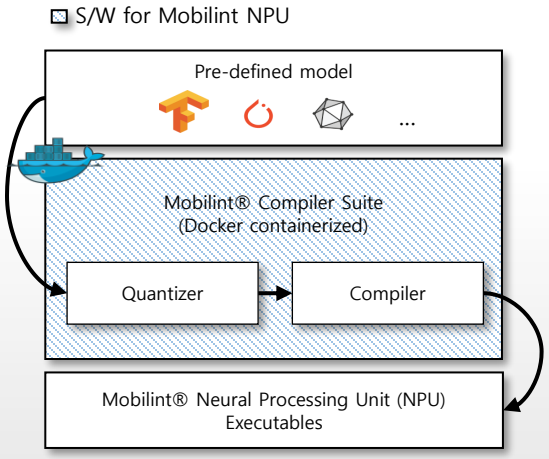
가격 경쟁력

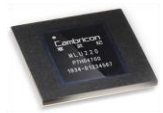
TOPS/$

전력 효율

TOPS/W

- MLCommons Founding Member
- MLPerf 벤치마크 국내 최고수준 달성
  (MLPerf™ Benchmark, `20, `21)
- High Quality Quantization
  (MLPerf™ Benchmark, 99.6% of FP32, no retraining)





	Coral Edge TPU	Journey3	Siyuan 220	KL720 SoC	Mobilint Aries
제조사 / 국가	Google / 미국	Horizon Robotics / 중국	Cambricon / 중국	Kneron / 미국	목표 제품
연산량	4 TOPS	5 TOPS	8 TOPS	1.5 TOPS	80 TOPS
전력효율	2 TOPS/W	2 TOPS/W	0.97 TOPS/W	1.25 TOPS/W	2~4 TOPS/W
가격	$ 149	$ - 정보없음	$ - 정보없음	$ - 정보없음	$ 80

글로벌 AI 반도체 벤치마크 MLPerf를 통해
검증된 고성능 딥러닝 전용 프로세서

사용자 친화적인 SDK를 통해
추가 학습 없이 사용 가능한 친숙한 환경 제공

세계 최고의 가격 대비 성능(1 TOPS/$ 이상)
공격적인 가격 정책을 통한 경쟁력 확보

세계 최고 수준의 전력 대비 성능(2~4TOPS/W)
적은 전력으로도 초고성능 인공지능 알고리즘 구현 가능

Integrated Sensor Fusion & Deep Learning SoC Solutions for Embedded AI.

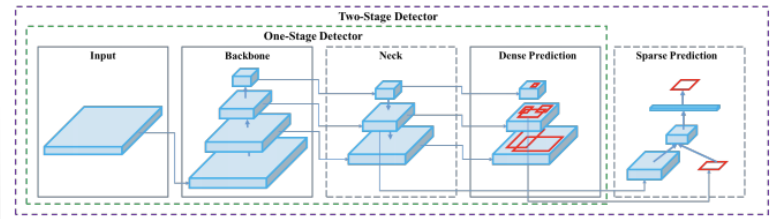
NPU Technical Key Points

mobilint

Confidential. Please do not distribute.

범용성

Programmability



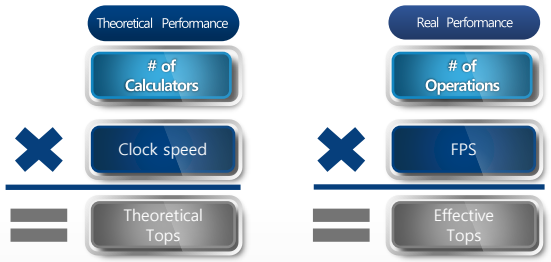
- ▶MobileNet
- ▶MobileNet-SSD
- ▶ResNet
- ▶ResNet-SSD
- ▶EfficientNat
- ▶EfficientDat
- ▶YOLO (v1 ~ v5)
- ▶InceptionNet
- ▶DenseNet
- ▶VGGNet
- ▶U-Net
- ▶FaceNet

※ 그 외 최신 CNN 모델 및 수정모델 지원

5종 이상 딥러닝 프레임워크 지원
CNN / RNN 알고리즘 모델 30종 이상 연산 가능

유효성능

Utilization

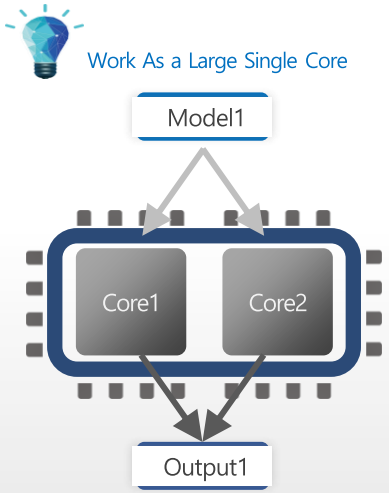


	Yolov3 (608x608)	Yolov4 L	Yolov4 S
GOPS	155.8	80	33.5
Latency	93ms	50ms	21ms
Utilization	83%	81%	80%

딥러닝 연산에 최적화된 아키텍처를 통한 높은 유효성능
적은 자원(전력, 면적, 가격)으로 인공지능 솔루션 구현

확장성

Scalability



효율적 스케쥴링 및 멀티코어 기술 구현으로
다수 프로세서 이용 시 Scalable한 성능 증가

Intelligence Everywhere

mobilint

We provide integrated sensor fusion & deep learning

SoC Solutions for Embedded AI.