



엑세스랩(주) 회사소개서

XSLAB Incorporation
Company Profile



We are XSLAB

”

한국 최초 ARM 서버
개발 기업 엑세스랩

더 나은 세상을 위한 저전력 고효율 ARM 서버

엑세스랩은 12년 이상 한국에서 최초로 저전력 매니코어 ARM 서버를 개발해 왔습니다. 우리는 국내 최초 ARM 서버 기업이라는 명성에 걸맞게 하드웨어부터 소프트웨어와 클라우드까지 서버 산업의 전반을 아우르는 최고의 기술력과 전문성을 자랑합니다. 서버 산업의 불모지 대한민국에서 당당히 새 시대의 도래를 알린 엑세스랩, 끊임없는 도전과 혁신을 통해 글로벌 리더로 우뚝 서겠습니다.

회사 소개	Introduction	04
사업 분야	Business Area	10
주요 기술력	Technology	19
사업 사례	Examples	25

XSLAB

Introduction

”

회사 소개



회사 소개



대표이사

유명환 (Myounghwan Yoo)

(현) 엑세스랩(주) 대표이사 / (전) 국가정보자원관리원 클라우드 기술위원
(전) 서울특별시 구로구청 정책자문위원 / (전) NAVER D2 Startup Factory 멘토
(전) 한양대학교 소프트웨어학부 겸임교수 / (전) 과학기술부 SW마에스트로 멘토



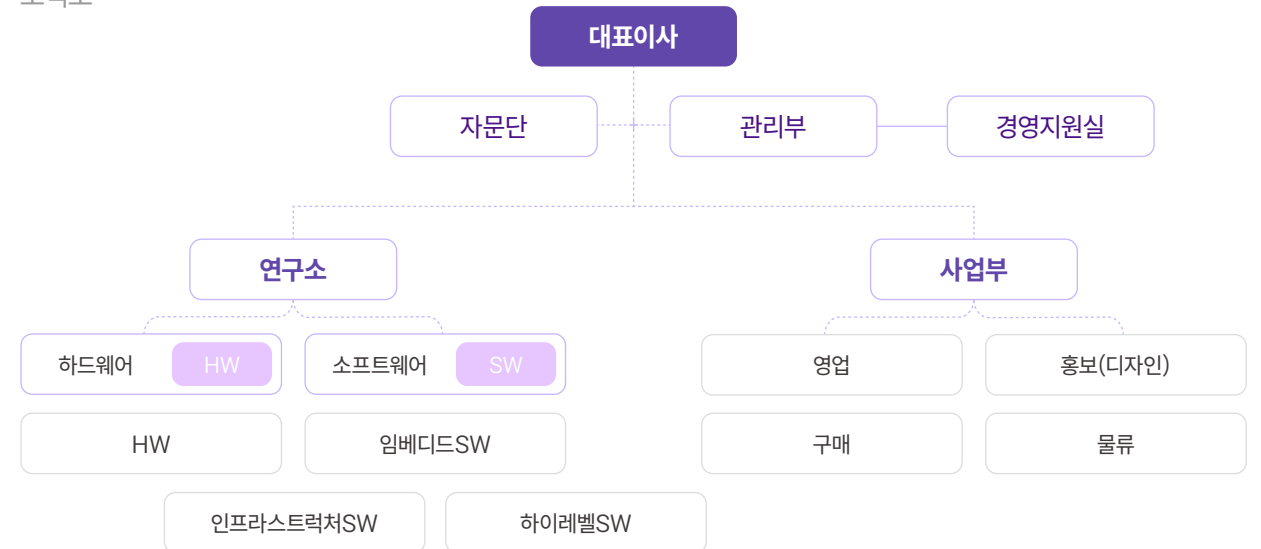
임직원

18명
2025.1. 기준

연구개발 인원
77.7%



조직도





진짜 한국산 서버를 만들기 위해 13년 이상 연구 개발한 ARM 서버 기업

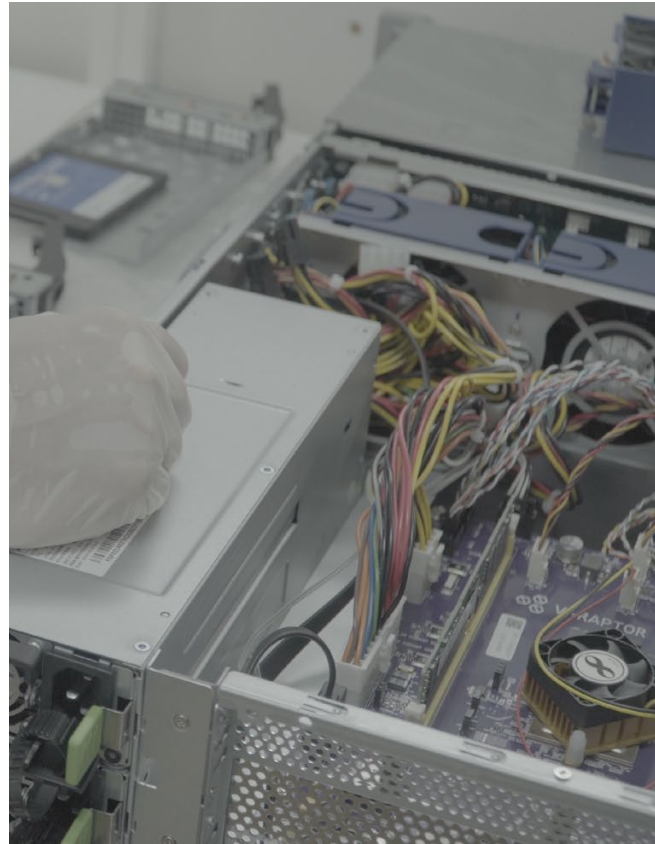
2011년부터 대한민국 최초로 ARM 서버 마더보드를 직접 설계/개발하며 한국에서 제조하고 있습니다. PCB 제조 및 부품 조립 공장, ARM 칩 제조사, RAID 카드 제조사 등 밸류 체인의 핵심 플레이어들과 파트너십 구축으로 안정적인 서버 생산 기반을 보유하고 있습니다.

UEFI부터 BMC까지 소프트웨어도 개발하는 ARM 서버 토탈 기업

BIOS에 해당하는 UEFI부터 운영체제(OS) 및 디바이스 드라이버 등 ARM 서버 마더보드를 동작시키기 위한 모든 소프트웨어를 직접 개발하고 포팅합니다. 서버를 원격 관리하기 위해 반드시 필요한 BMC를 자체적으로 개발하고 OCP의 OpenBMC까지 개발하고 포팅합니다.

클라우드 구축, 클러스터 관리 소프트웨어까지 토탈 솔루션 개발

단순히 서버를 공급하는 것 뿐만 아니라 OpenStack과 Kubernetes같은 클라우드까지 직접 구축, 관리 가능합니다. KISTI의 슈퍼컴퓨터 클러스터를 원격 관리하는 소프트웨어를 개발하고 있으며 이를 기반으로 클러스터 관리용 소프트웨어까지 개발하고 있습니다.



회사 소개



Year
2011

ARM 서버 제품 개발 구상, 해외 사례 분석 및 기반 기술 습득

Year
2012

ARM 서버 1차 시제품 개발, ARM 서버 관련 ETRI 과제 수행

Year
2014

ARM 서버 2차 시제품 개발, NAVER DEVVIEW에서 ARM 서버 발표

Year
2015

NAVER 구매조건부 과제 계약 체결, V-Raptor 1, 2차 시제품 개발

Year
2018

엑세스랩(주) 설립, 중소벤처기업부 TIPS 선정

Year
2019

블루포인트파트너스, 선보엔젤파트너스 브릿지 투자, V-Raptor SQ 공식 출시, 미국 하와이 주립대학 V-Raptor SQ 납품, KISTI 슈퍼컴퓨터 서버 클러스터 관리 설루션 개발 계약

Year
2021

퀀텀벤처스코리아 Pre-A 투자, 카카오 ARM 서버 개발 계약, 카카오 ARM 서버 기반 클라우드 SW 개발 계약

Year
2022

공식 온라인 쇼핑몰 오픈, SK브로드밴드 ARM 기반 VDI 씬클라이언트 단말기 납품, 한국남동발전 ARM 서버 납품 및 원격통합관리시스템 구축, 산업통상자원부 ARM/AI 칩 기반 반려로봇 과제 계약, KINTEX 한국나라장터엑스포 참가, COMEUP 2022 참가

Year
2023

대만 COMPUTEX 한국 최초 ARM 서버 전시, 삼아알미늄 평택공장 ARM 서버 납품 및 원격통합관리시스템 구축, 한국자동차연구원 ARM 서버, ARM 기반 VDI 씬클라이언트 단말기 납품, 삼성전자 온양공장 ARM 서버 납품(센서 데이터 수집, 관리용)

Year
2024

HS효성인포메이션시스템과 총판 계약 체결, (주)연무기술, 컨트롤웍스, 테라젠헬스 ARM 서버 납품, 단국대학교, 배화여자대학교 ARM 서버 납품, 효성벤처스 투자



(ARM 서버 풀 스택
올인원 개발 솔루션)

HW

Hardware

하드웨어

ARM 서버 마더보드 회로 설계/생산,
전원, 메모리, 스토리지, 통신/네트워크,
디스플레이 회로 설계,
서버 각 부품 구조 디자인

ES

Embedded

임베디드 SW

ARM 서버 UEFI(BIOS), OS,
드라이버(BSP) 개발/포팅, 펌웨어 업그레이드
및 패치 기능 개발, BMC(Baseboard
Management Controller) SW 개발,
OpenBMC 개발/포팅

HS

High-Level

하이레벨 SW

BMC, OpenBMC 기반 백/프론트엔드 SW
개발, 서버 클러스터 원격 관리 SW 개발,
OS 및 앱 배포 관리 SW 개발

IS

Infrastructure

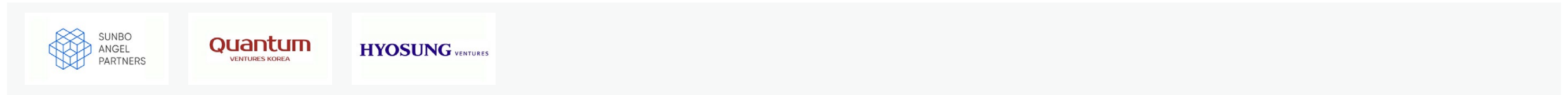
인프라스트럭처 SW

ARM 서버 기반 가상화 SW 개발 및 구축,
ARM 서버 기반 이중화(HA) SW 개발 및
구축, ARM 서버 기반 클라우드 개발 및 구축
(OpenStack, Kubernetes)

회사 소개



투자사



파트너, 고객사



Business Area

”

사업 분야





고객 맞춤형 ARM 서버 개발 공급 사업

V-Raptor 시리즈 ARM 서버 개발 및 공급
특수목적용 ARM 서버 개발 및 공급
고객 맞춤형 HW, SW OEM/ODM 개발 및 공급



ARM 서버 기반 클라우드 구축, SW 지원 사업

ARM 서버 기반 클라우드(OpenStack, Kubernetes) 자체 구축
고객 맞춤형 전용 클라우드 개발 및 구축



서버 원격 관리 SW 개발 공급 사업

자체 BMC 솔루션 개발 및 BMC 기반 펌웨어 업데이트 솔루션
ARM 기반 산업용 단말기와 전용 원격 관리 SW 개발 및 공급
고객 맞춤형 전용 클러스터 원격 관리 SW 개발 및 공급



ARM PC 기반 디스플레이 단말기 개발 공급 사업

ARM PC 기반 디스플레이 단말기 OEM/ODM 개발 및 공급
POS, KIOSK, DID 등 기존 intel 산업용 PC ARM 마이그레이션
Android, Linux, Chromium OS 기반 저전력 ARM 노트북 OEM/ODM



ARM 서버 기반 자체 클라우드 사업 BlueShift

자체적으로 구축한 BlueShift를 교육/중소기업용으로 서비스
OpenStack 기반으로 구축 및 Kubernetes 지원
다양한 ARM 기반 인스턴스 제공 및 월정액제 운영 (보라물)



저전력 인공지능 칩 기반 에지 인공지능 사업

저전력 에지 인공지능 ARM 서버 개발
구글 Edge TPU와 유사한 컴퓨터 비전용 AI 칩 기반 모듈 솔루션
국내외 인공지능 칩 개발 기업과 협력 OEM/ODM

사업 분야



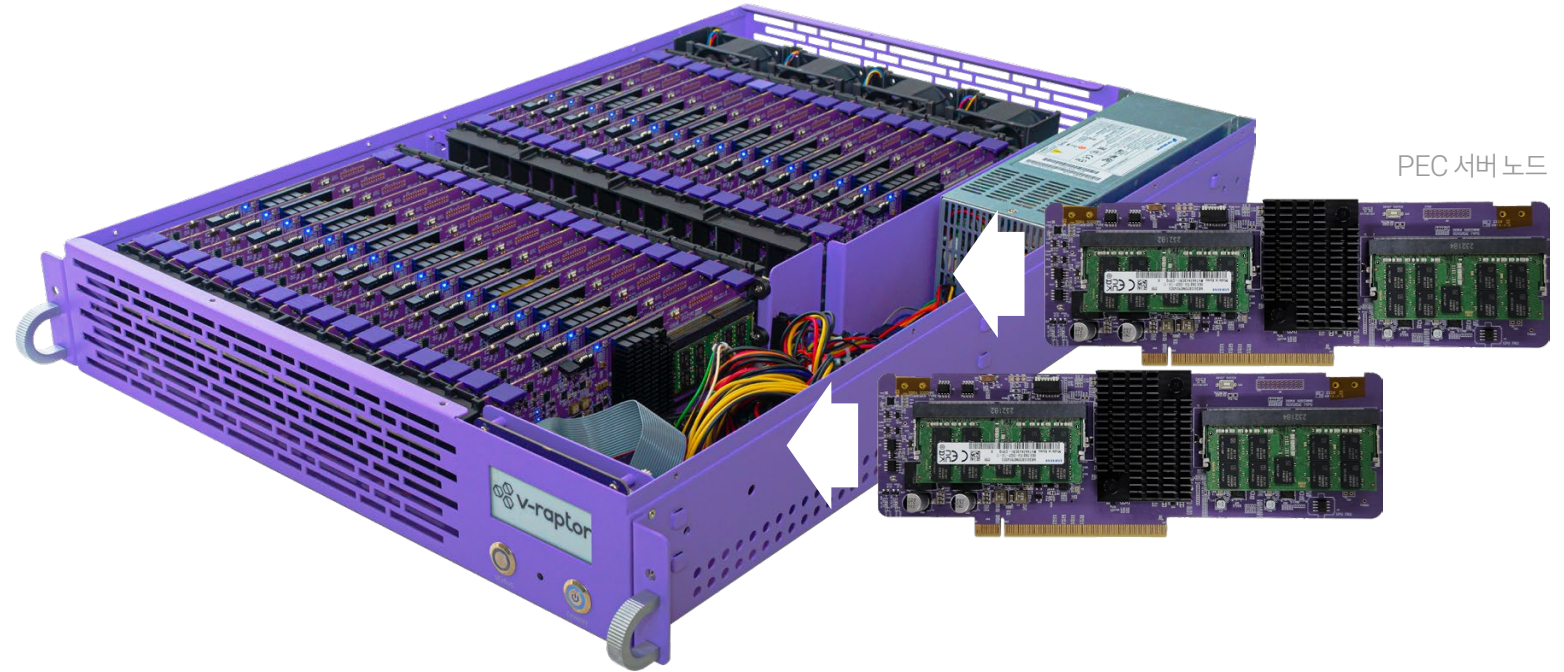
우리는 적은 전력으로 높은 성능을 내며,
발열이 적어 별도의 냉각 장치가 필요 없는
ARM 기반 서버를 만들고 있습니다.

ARM 서버







v-raptor SQ

V-Raptor SQ는 최대 32개의 PEC 서버 노드를 장착해 768개 코어를 PC 수준 전력으로 운용 가능합니다.








PEC 서버 노드

V-Raptor SQ(SQMP), 2U 19" Chassis

-  i.MX6Q BMC, ARM® Cortex-A9 4-Core SoC w. XMAS™
-  1x 1GbE LAN for Remote Management
-  2x USB 2.0 (BMC), 1x micro-USB (Debug), 2x RJ45
-  Dual 800W Redundant PSUs, 80 PLUS PLATINUM

V-Raptor PEC Server Node (up to 32 Implementation)

-  Socionext SynQuacer™ SC2A11, ARM® Cortex-A53 1GHz 64bit 24-Core SoC
-  2x Slot, DDR4 ECC SODIMM 2333MHz, up to 32GB (per node)
-  1x Slot, M.2 NVMe, up to 1TB (per node)
-  1x 1GbE LAN SoC (per node)
-  Average 15W Power Consumption (per node)

768
최대 코어 구성

600
평균 전력 소모(W)

 440*650*85, mm

ARM 서버



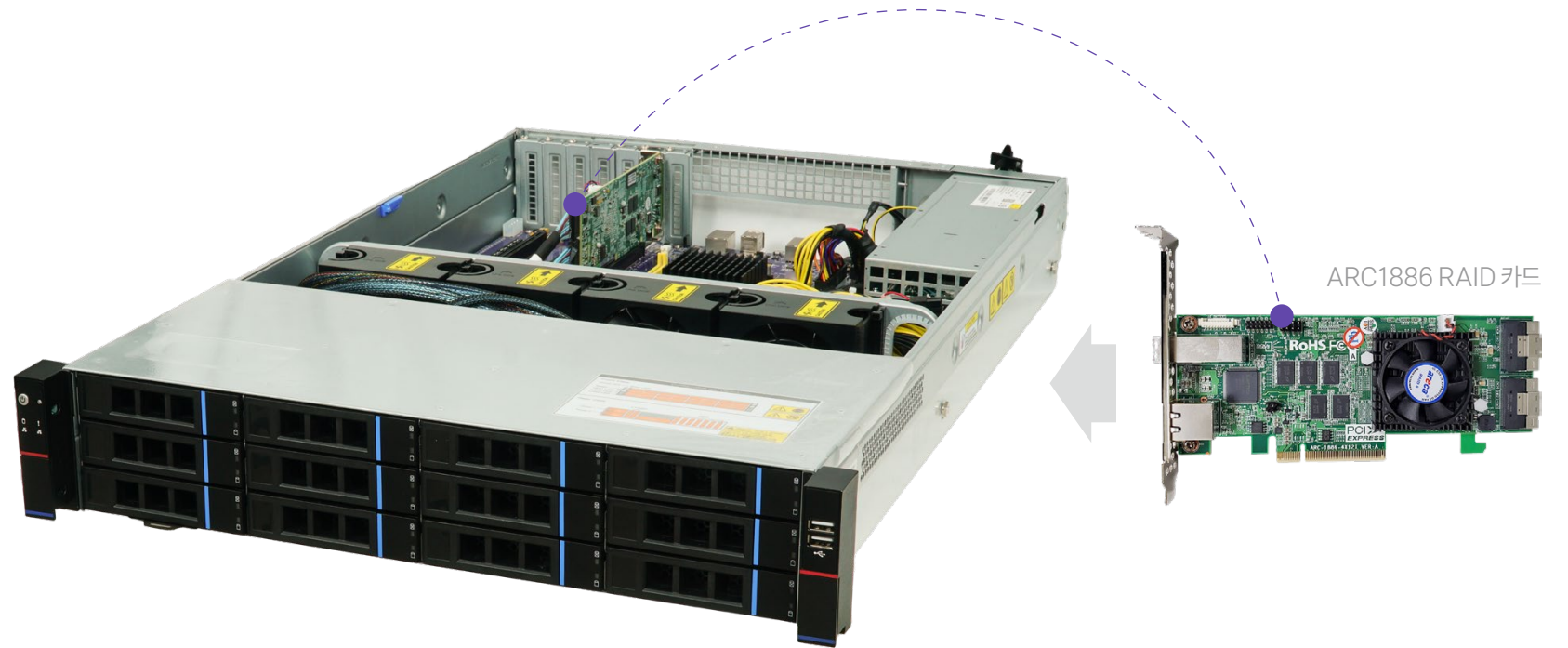
v-raptor LX

V-Raptor LX는 12개의 SATA/SAS 드라이브 베이와 RAID 카드로 200TB가 넘는 데이터를 다룰 수 있습니다.

12 저장 RAID 구성 200+ 최대 저장량(TB)

V-Raptor LX, 2U 19" Chassis

- LXP LayerScape™ LX2160A, ARM® Cortex-A72 2.2GHz 64bit 16-Core SoC
- 2x Slot, DDR4 RDIMM 3200MHz, up to 128GB
- Front : 12x 2.5" or 3.5" SATA 3.0 & SAS Slots
Internal : 2x 2.5" SATA 3.0 Slots
- 2x PCIe Gen3 x8 (x16 Slot), 1x PCIe Gen3 x4 (x16 Slot)
- 2x USB 2.0 (BMC), 1x USB 3.0 (Rear HOST), 1x USB 3.0 (Front HOST), 1x micro-USB (Debug)
- 1x 1GbE LAN (HOST), 1x 1GbE LAN (BMC)
- Dual 1200W Redundant PSUs, 80 PLUS PLATINUM
- i.MX6Q BMC, ARM® Cortex-A9 4-Core SoC w. XMAS™



444*670*87, mm









ARM 서버

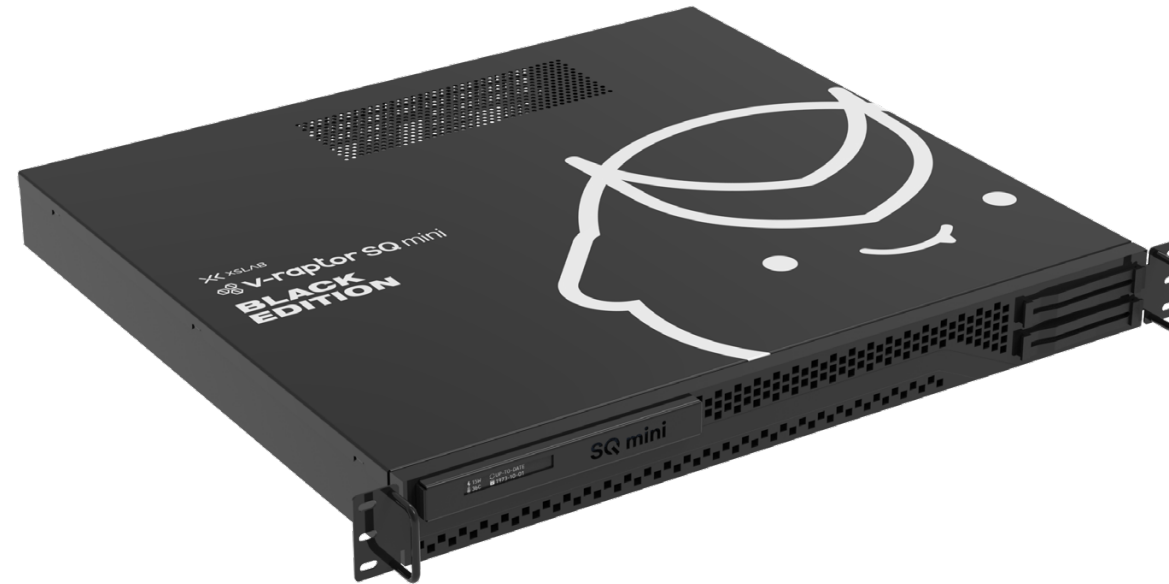


v-raptor SQ mini

V-Raptor SQ mini는 1U 크기의
스탠드얼론 에지 서버입니다.

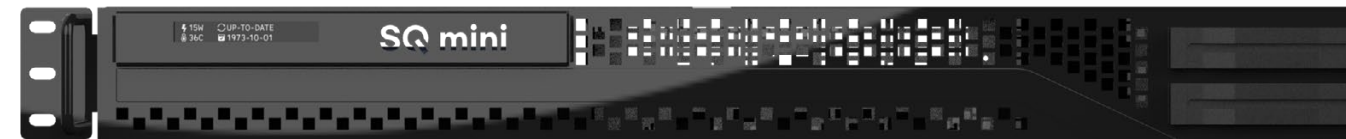
V-Raptor SQ mini, 1U 19" Chassis

-  Socionext SynQuacer™ SC2A11,
ARM® Cortex-A53 1GHz 64bit 24-Core SoC
-  4x Slot, DDR4 RDIMM 2133MHz,
up to 64GB
-  Front : 2x 2.5" SATA 3.0 Slots
-  1x PCIe Gen2 x4 (x16 Slot)
-  2x USB 2.0 (BMC), 1x micro-USB (Debug),
2x RJ45
-  1x 1GbE LAN (HOST), 1x 1GbE LAN (BMC)
-  Single 265W Flex ATX,
80 PLUS BRONZE
-  i.MX6Q BMC,
ARM® Cortex-A9 4-Core SoC w. XMAS™



24
최대 코어 구성

60
평균 전력 소모(W)



 430*383*44, mm









ARM 서버



v-raptor SQ nano

V-Raptor SQ nano는 손 안에 들어오는 크기의 개인용 ARM 서버 워크스테이션입니다.

V-Raptor SQ nano

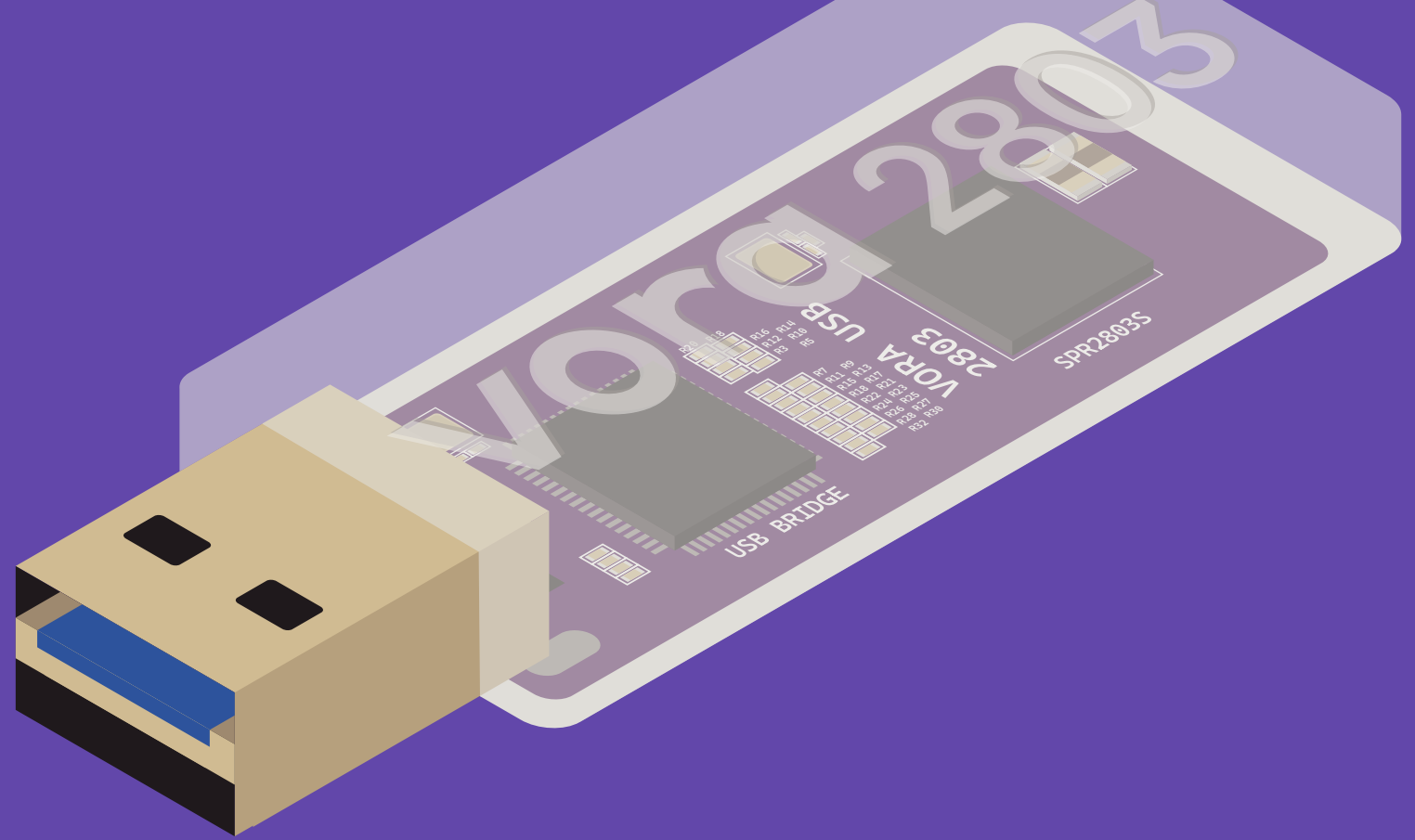
-  Socionext SynQuacer™ SC2A11, ARM® Cortex-A53 1GHz 64bit 24-Core SoC
-  2x Slot, DDR4 ECC SODIMM 2133MHz, up to 32GB
-  Internal : 1x M.2 NVMe Slot, up to 1TB
-  1x PCIe Gen2 x4 (x16 Slot)
-  4x USB 3.0, 1x mini-USB (Debug), 1x RJ45
-  1x 1GbE LAN
-  DC 12V, 2A Power Adapter
KC-Certified
-  193*169*33, mm, Fits on the hand



24
최대 코어 구성

19
제품 너비(cm)





그리고, **초소형 에지 인공지능 제품**을 만들고 있습니다.
여기에 탑재되는 GTI SPR2803S 신경망 프로세서(NPU)는
0.7W 초저전력에 16.8TOPS 성능을 자랑합니다.



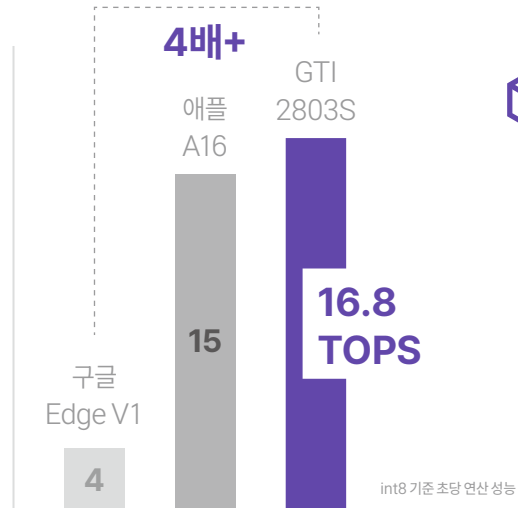
16.8
최대 TOPS

USB 스틱형 AI 추론 동글

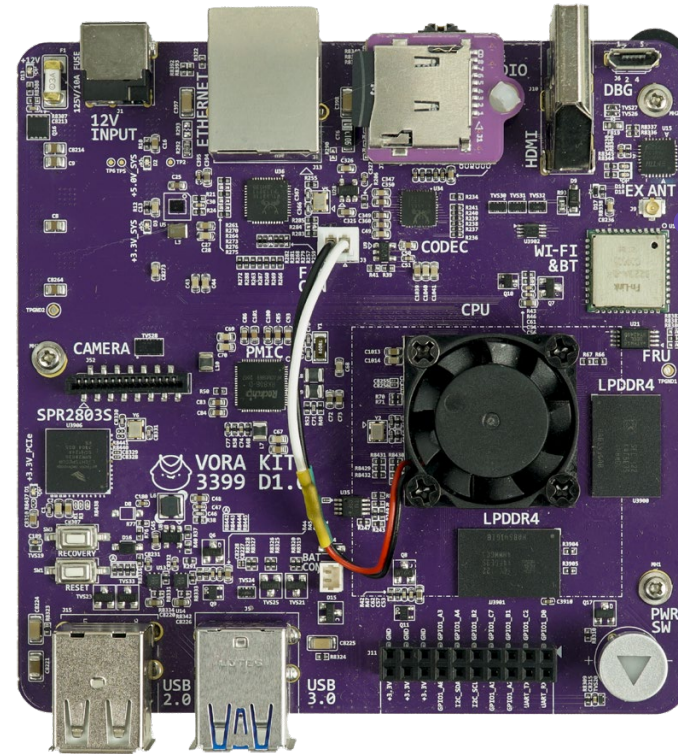
✦ Gyr Falcon Inc. Lightspeeur® 2803S,
16.8TOPS @ 0.7W



vora 2803



vora Ai 3399 Kit



보드형 AI 개발 키트

- ✦ Gyr Falcon Inc. Lightspeeur® 2803S,
16.8TOPS @ 0.7W
- ☐ Rockchip Inc. RK3399,
ARM® Cortex-A72 1.8GHz 64bit 2-Core
ARM® Cortex-A53 1.4GHz 64bit 4-Core
- ☐ LPDDR4 1866MHz 4GB On-board

Primary Technologies

”

주요 기술력

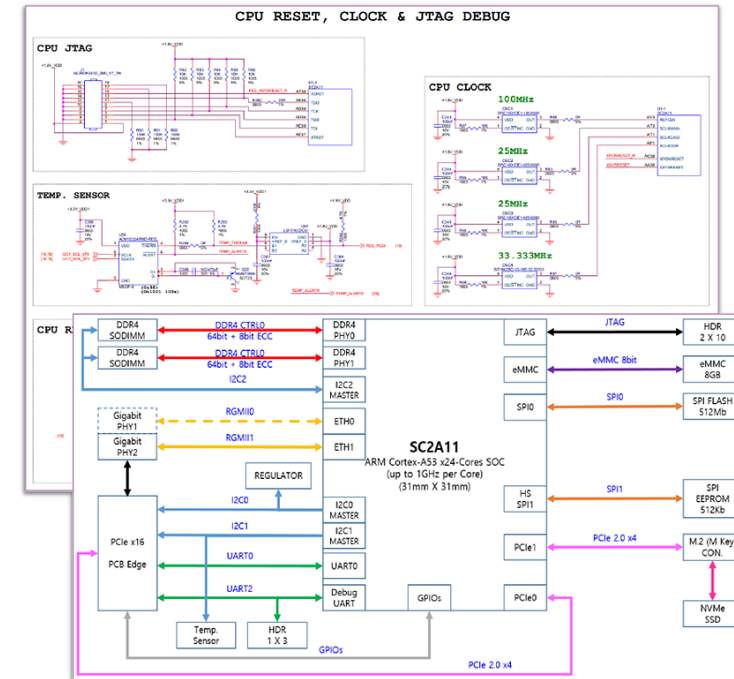
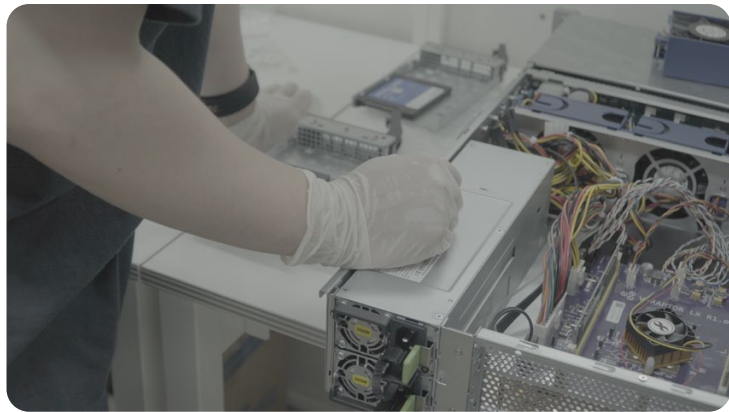
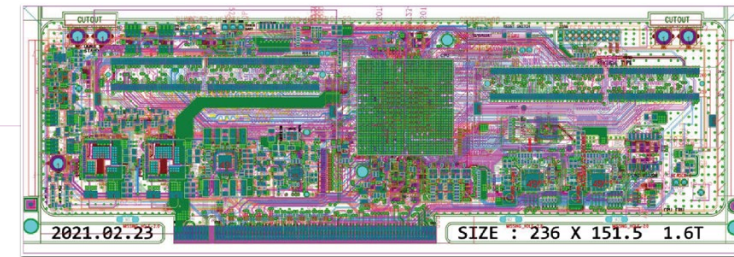




제품 회로(PCB) 설계 및 생산



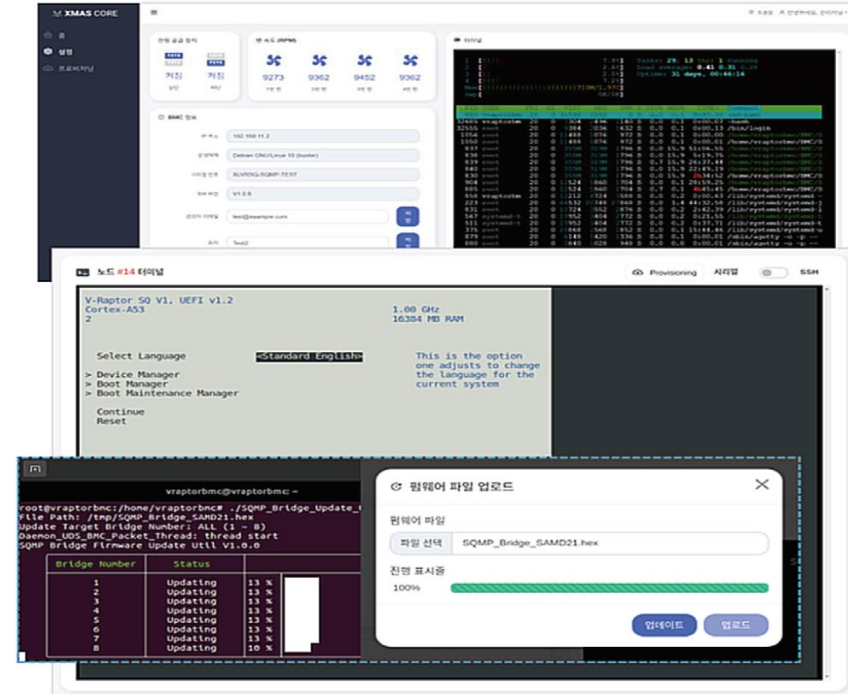
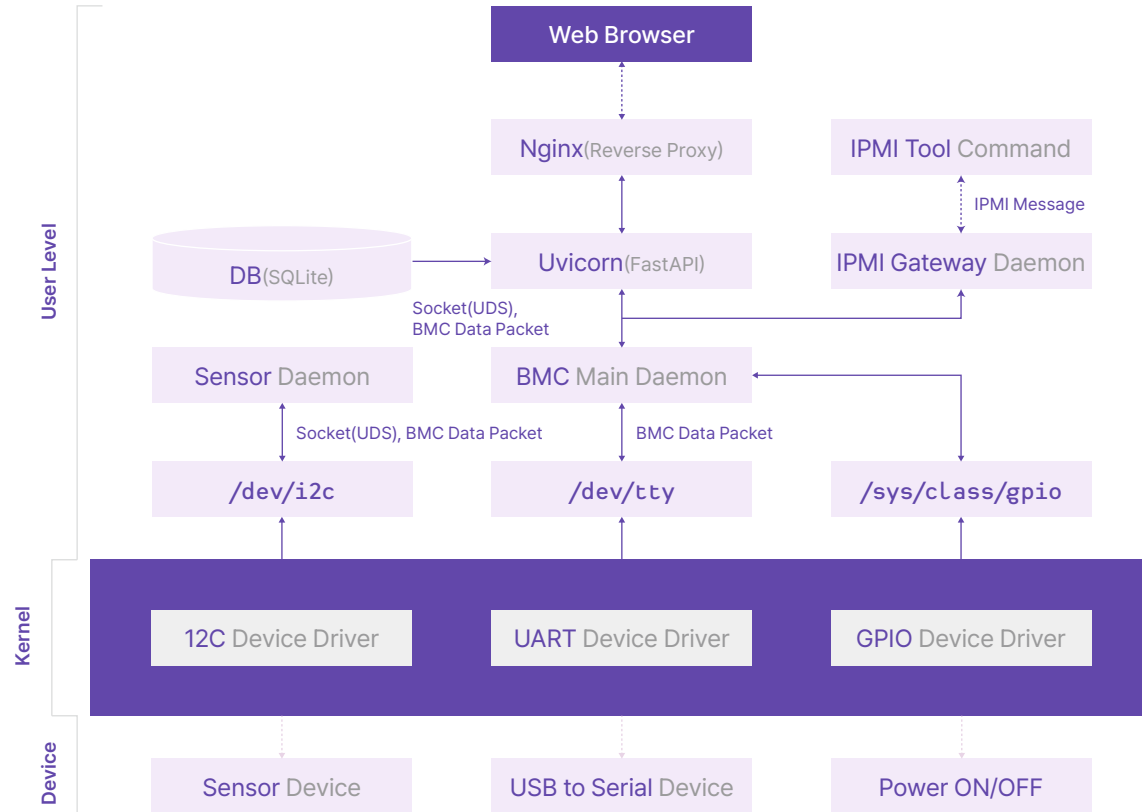
PCB 배치
회로 설계



하드웨어부터 소프트웨어까지 직접 설계 및 개발이 가능한 기술력으로 빠른 응대와 서비스가 가능하고 고객이 원하는 대로 제품을 커스터마이징 가능합니다.



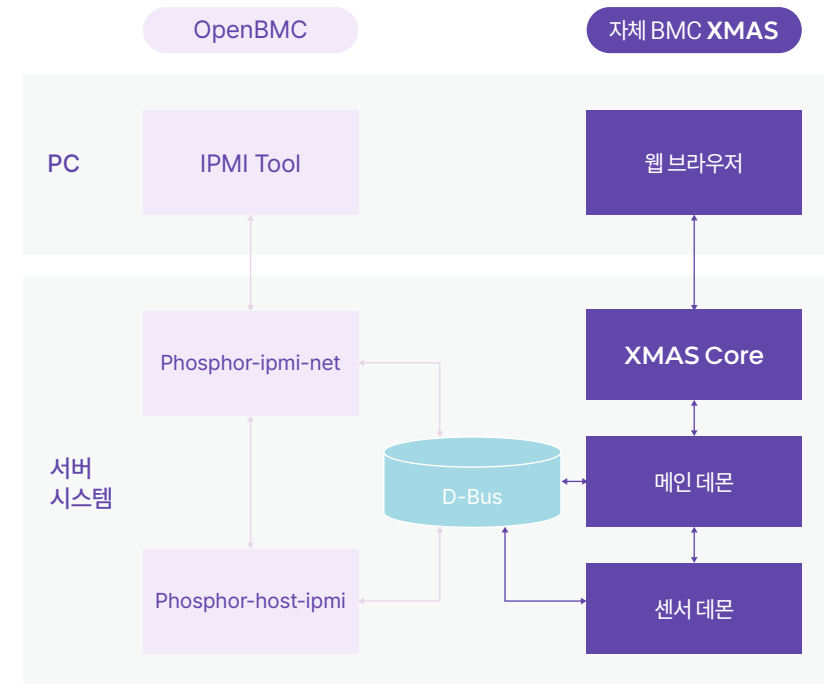
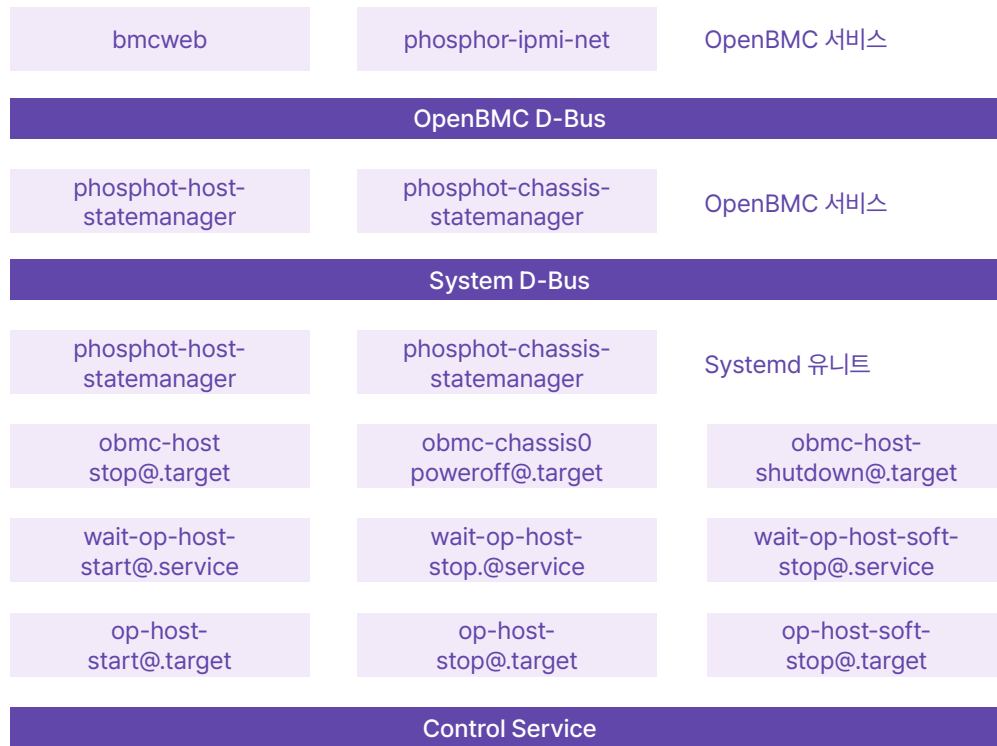
서버 원격 관리용 BMC 자체 개발



쉽고 편리하게 커스터마이징이 가능하며 운영체제 배포 및 업데이트 원격 실행이 가능합니다.
원하는 시점 또는 초기 상태로 복원(Recovery) 가능하며 스마트폰으로도 관리할 수 있습니다.



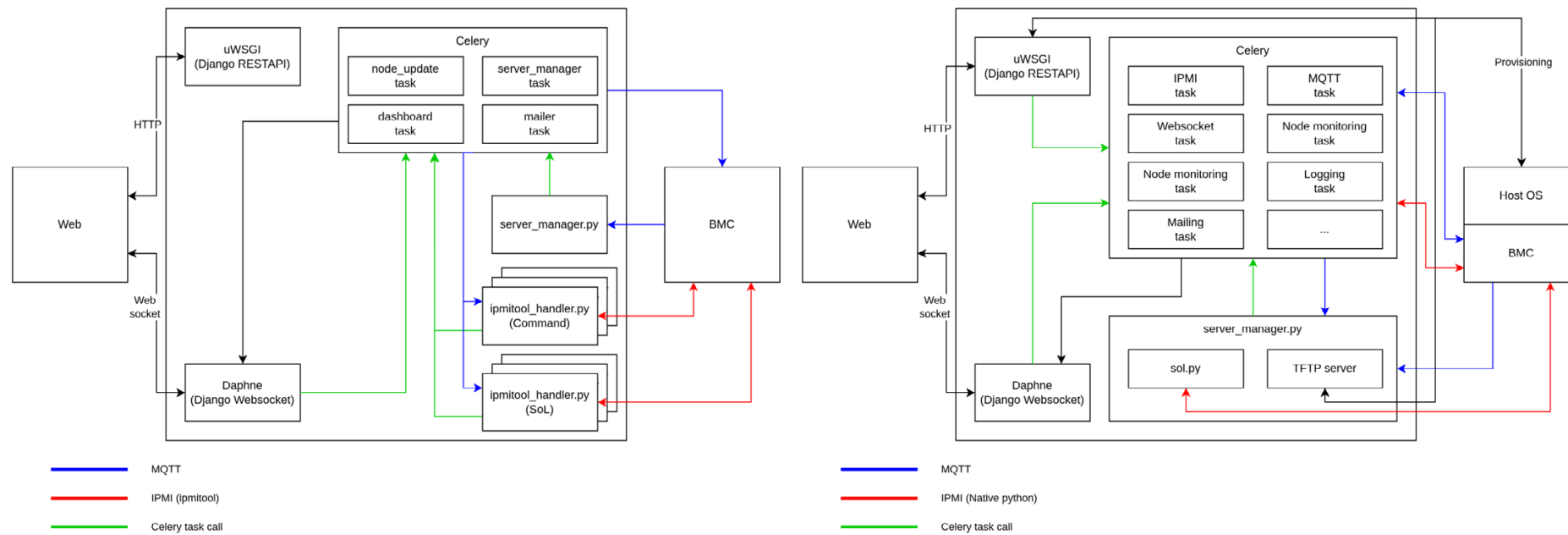
OpenBMC 포팅 및 자체 BMC 통합 기술



엑세스랩은 Meta가 주도하여 시작된 OpenBMC를 국내 최초로 실 사용 제품에 적용하여 OCP 표준 서버를 제작하고 있습니다.



이기종 서버 클러스터 원격 관리 SW 개발



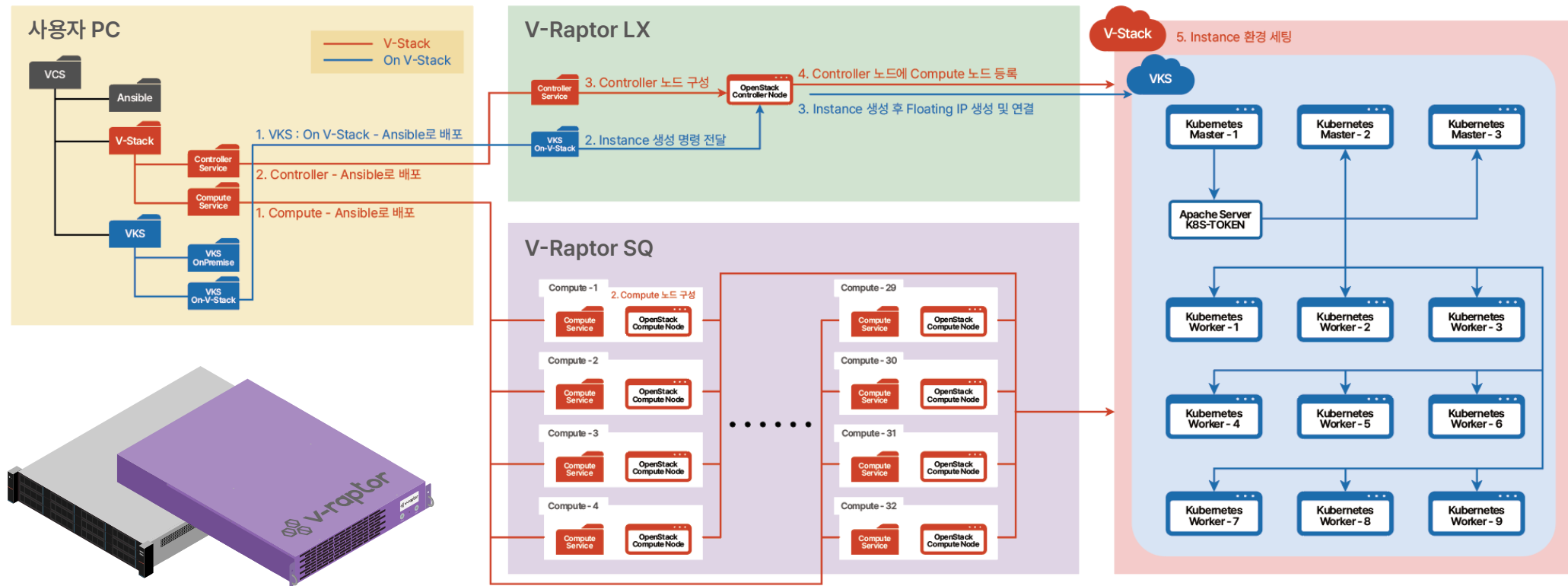
이기종 서버들의 HW 상태 모니터링 및 관리 SW

이기종 서버들의 클러스터 구성 및 OS 배포 관리 SW

엑세스랩은 한국과학기술정보연구원(KISTI)와 함께 한국형 슈퍼컴퓨터 클러스터 관리 해외 솔루션을 국내 기준에 맞게 국산화하여 슈퍼컴퓨터를 구성하는 수많은 이기종 서버들의 HW 상태를 실시간 모니터링하고 클라우드 인프라에 적용합니다.



ARM 서버 기반 가상화, 클라우드 구축 기술



하이퍼바이저 기반 가상머신과 리눅스 컨테이너(LXC, Docker)를 활용한 ARM 서버 기반 가상화 기술 개발,
ARM 서버로 OpenStack 기반 클라우드 서비스 BlueShift 구축, Kubernetes 기반 On-premise 클라우드 서비스를 구축하고 있습니다.

Business References

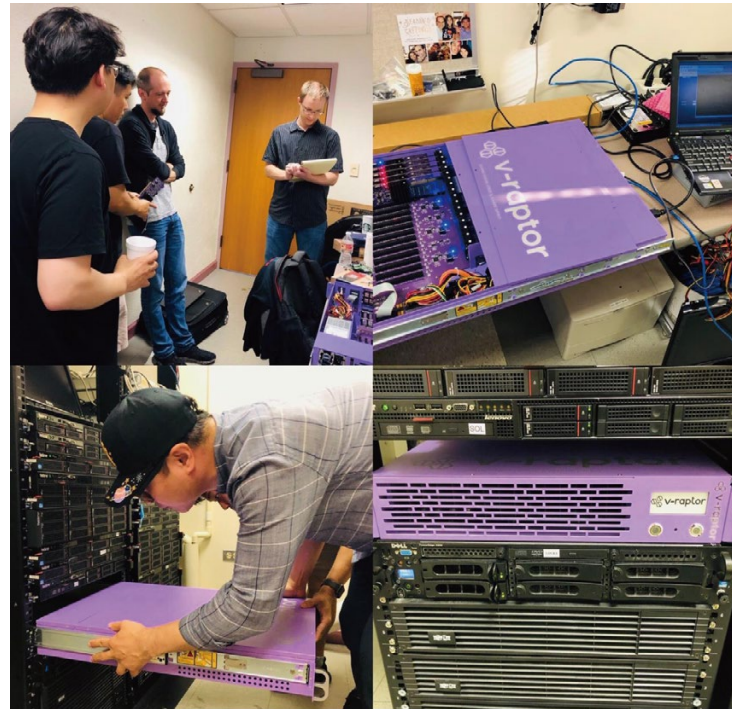
”


사업 사례





미국 하와이주립대학교(Univ. of Hawai'i) ARM 서버 납품 및 구축





College of Education
UNIVERSITY OF HAWAII AT MANOA

V-Raptor Case Study

Seowon Jung / Systems Administrator
seowon@hawaii.edu


College of Education
University of Hawai'i at Manoa

2/4/2021

About College of Education

College of Education at the University of Hawai'i at Manoa situates in the beautiful Manoa Valley on the island of O'ahu. COE has over 400 faculty and staff, and features 8 academic departments, 2 research units, and 4 support unites.

Technology & Distance Programs: The COE Technology and Distance programs (TDP) office supports COE operations through technical supports, instructional design, software development, and faculty support for design and delivery of technology-mediated instruction.



College of Education
UNIVERSITY OF HAWAII AT MANOA



The Solution

V-Raptor: COE decided to purchase the V-Raptor SQ with 5 nodes for infrastructure services only. Infrastructure services are mission-critical which is essential to the operation of the college to provide professional IT services and environment.

Software: Most of modern Linux distros support ARM-based binary packages. We verified that a lot of Linux distros support ARM platforms. Since XSLAB Inc. officially supports Ubuntu, operating OpenLDAP, Bind, and ISC-DHCP on V-Raptor are not an issue for me.

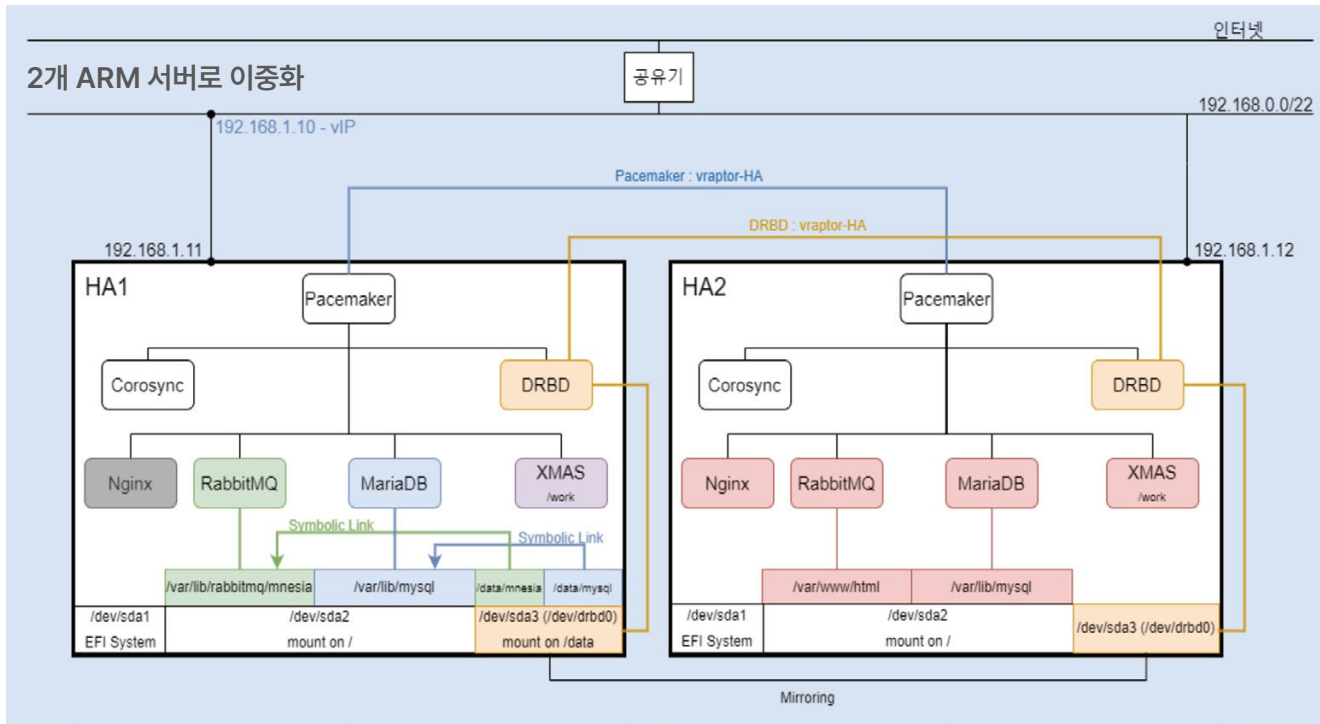
SIZING: We decided to move our own OpenStack Cloud to the Central IT Team at the data center which can be managed by the data center technicians. V-Raptor also can run and operate OpenStack properly, but we focused on running infrastructure services same as Intel-based servers due to the budget issue.

2019년 미국 하와이주립대학교에 V-Raptor SQ를 납품했으며, 기술력과 안정성을 입증 받아 2022년 추가 납품 및 유지 보수 중입니다.





한국남동발전 VDI 단말기, ARM 서버 납품 및 구축



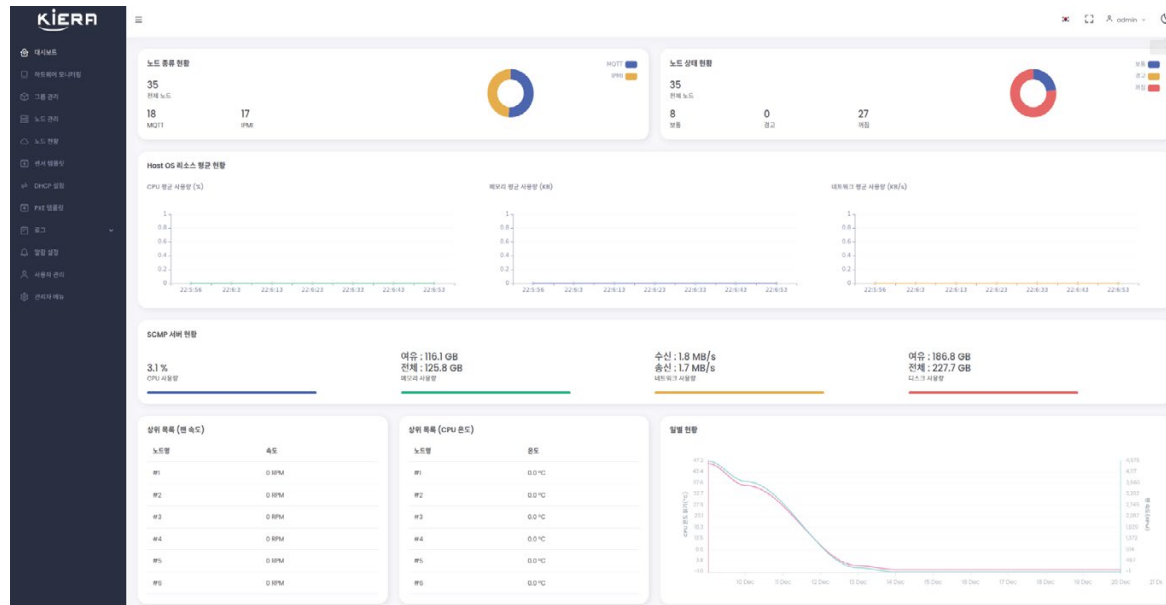
↑ 리눅스 기반 VDI 관리 SW 등

한국남동발전에 SK브로드밴드와 함께 커스터마이징된 VDI 씬클라이언트 단말기와 VDI 접속 소프트웨어 개발 및 원격 관리용 ARM 서버를 납품 및 구축했습니다.

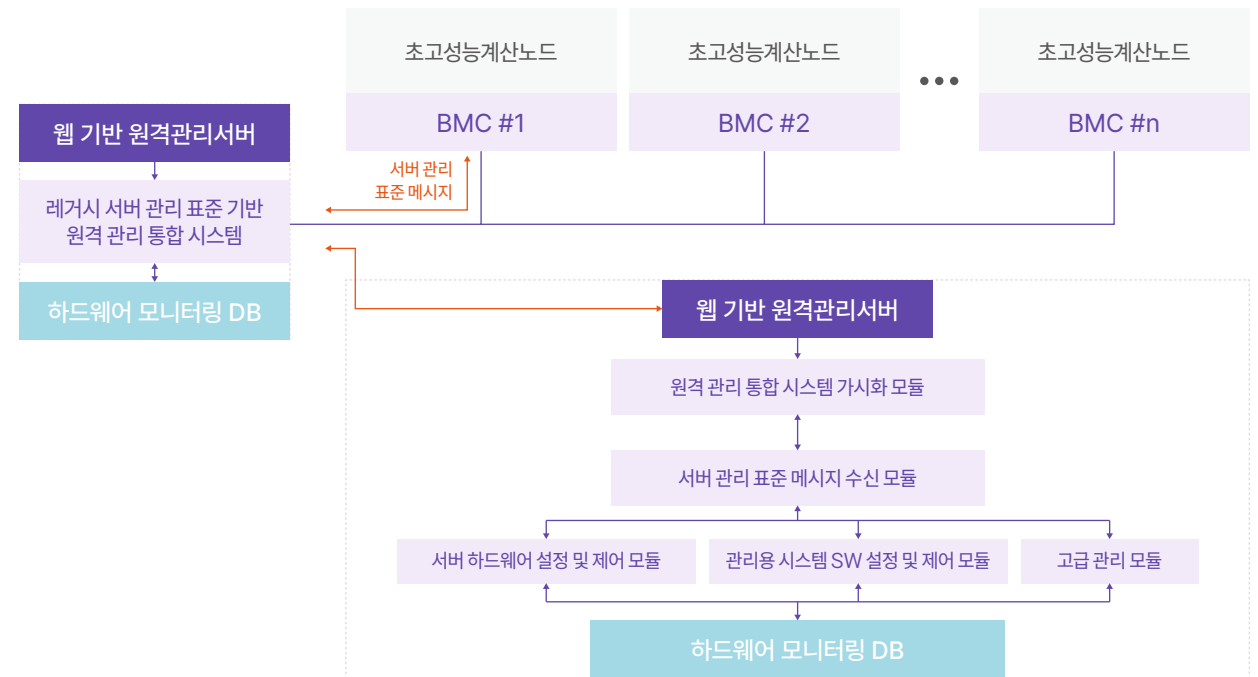




한국과학기술정보연구원(KISTI) 슈퍼컴퓨터 클러스터 원격 관리 솔루션 개발



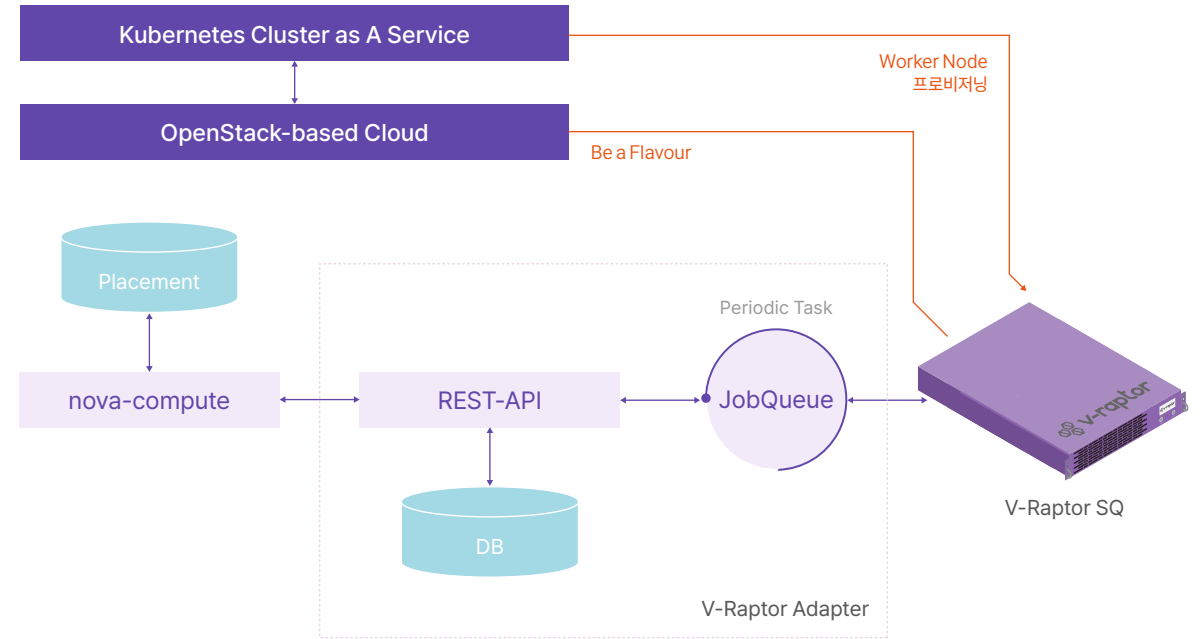
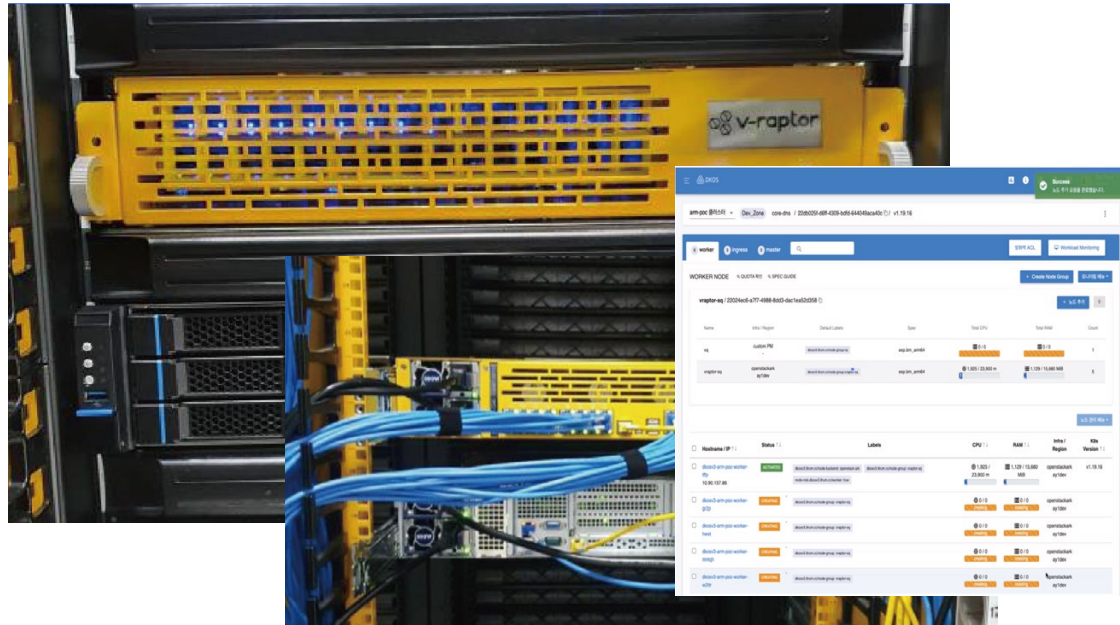
↑ 클러스터 관리 SW



2019년 KISTI와 슈퍼컴퓨터 서버 클러스터 모니터링 및 통합 관리가 가능한 해외 솔루션을 국산화하는 계약을 맺고 KiERA를 개발하였습니다. KiERA는 초고성능 서버 노드들의 HW 기능을 원격 모니터링하고 관리하며, BMC 서버 관리 표준 메시지를 기반으로 각 계산 노드들의 온도, 전원, 팬 속도 등등 HW의 상태 정보를 수집, 분석, 관리하고 원격으로 효율적인 처리를 하기 위해 웹 브라우저 기반으로 제작된 SW입니다.



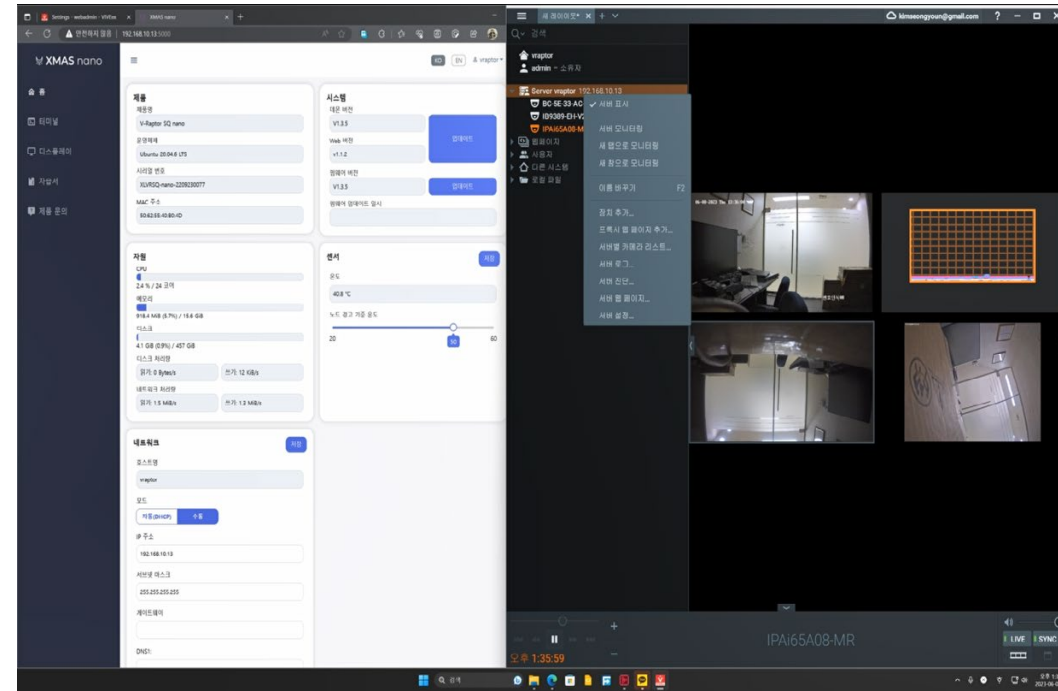
카카오(kakao) 모바일 클라우드용 ARM 서버 납품 및 인프라 등록



카카오 브랜드 색상인 노란색을 입힌 V-Raptor SQ를 카카오 모바일 클라우드용으로 납품하고, 카카오 클라우드 인프라에 ARM 서버 제품을 등록하였습니다.



네트워크 옵티스(Network Optix) CCTV 관리 솔루션 적용 에지 컴퓨팅 ARM 서버



세계적인 CCTV 관리 솔루션인 Network Optix의 NX 솔루션을 국산화한 VIVEex를 V-Raptor SQ nano, V-Raptor SQ mini 서버에서 빠르고 끊김 없이 실행 가능하며, 100대의 CCTV 카메라를 안정적으로 연결할 수 있습니다. SQ의 경우 PEC 1개 노드에 100대 가량의 CCTV 카메라를 연결 가능하기에 PEC 32개 노드를 전부 장착하면 3000대 이상의 CCTV 카메라를 연결할 수 있습니다.



삼아알미늄 ARM 서버 납품 및 스마트팩토리 구축

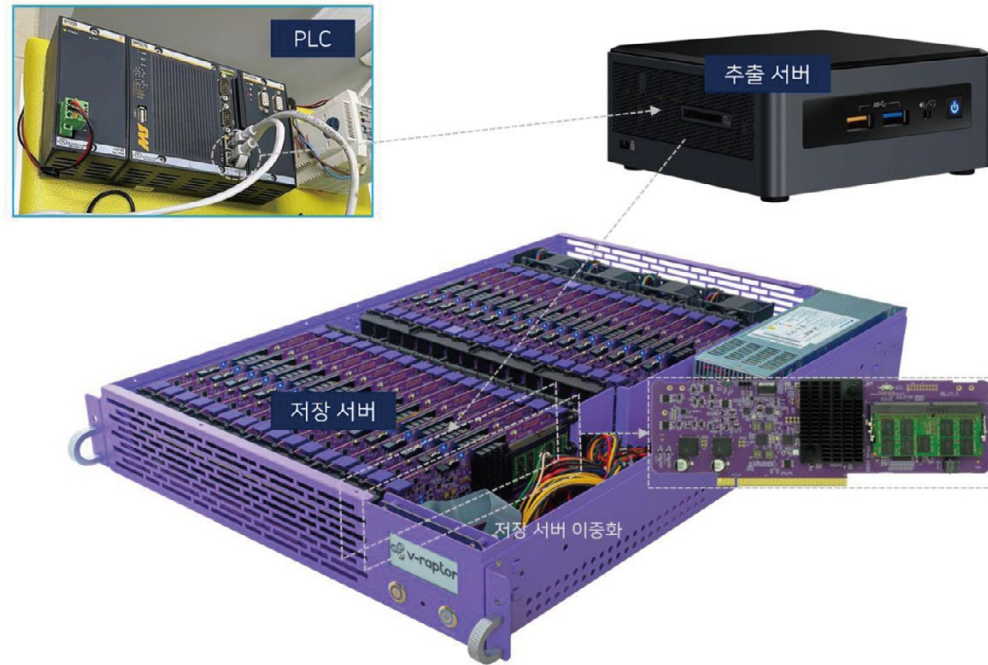


별도의 냉각(에어컨) 시설과 전력 시설의 보강 없이, 공장 내의 데이터를 실시간으로 추출 및 저장 후 외부에 공유할 수 있는 프라이빗(Private) 클라우드를 구축하였습니다.





삼아알미늄 ARM 서버 납품 및 스마트팩토리 구축



별도의 냉각(에어컨) 시설과 전력 시설의 보강 없이, 공장 내의 데이터를 실시간으로 추출 및 저장 후 외부에 공유할 수 있는 프라이빗(Private) 클라우드를 구축하였습니다.



한국자동차연구원(KATECH) ARM 서버 납품 및 구축



한국자동차연구원(KATECH)에 기존 사용 중인 x86 서버의 데이터 백업용으로 기존 환경과 동일하게 Disk를 50개씩 Ceph로 구성한 V-Raptor LX 서버를 납품 및 구축하였습니다.





서울특별시 구로구 디지털로 26길 43 대륭포스트타워 8차 R동 1701호
02-6952-9974, sales@xslab.co.kr

엑세스랩 누리집에서 더 많은 정보를 만나보세요
www.xslab.co.kr

