

# 클루닉스와 함께하는 고성능 컴퓨팅(HPC) 클라우드 서비스의 새로운 시작

클루닉스 회사소개서 2023

# Contents

• 클루닉스 소개	4
• 23년 클루닉스 히스토리	5
• 클루닉스의 비전과 핵심가치	6
• 함께 성장한 고객사 (Reference)	15
• 고객 성공 사례 (Case Study)	16
• 솔루션 및 컨설팅 문의	20

• HPC 솔루션 및 서비스 안내	7
• 고속 해석/설계 시뮬레이션 전용 솔루션	9
• 3D CAD /설계 전용 솔루션	10
• 컨테이너 기반 딥러닝 전용 솔루션	11
• Hadoop Eco 기반 빅데이터 전용 솔루션	12
• 온프레미스 / 클라우드 서비스 맵	13

A man with short dark hair and glasses is looking down at a laptop screen. The background is a blurred office environment with bright lights and other people working.

**Create Innovation Together  
Dream Tomorrow Together**

고객과 함께할 때 클루닉스는 가장 빛이 납니다

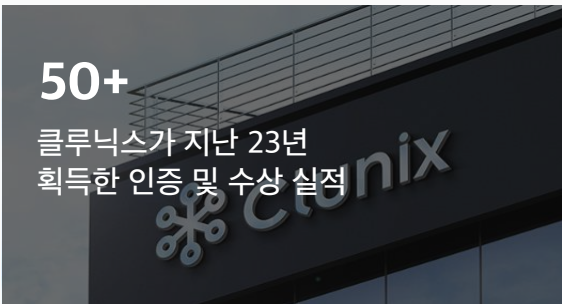


# Overview

## 국내 대표 고성능 컴퓨팅(HPC) 클라우드 솔루션 전문기업

모든 산업에서 고성능 컴퓨팅 환경을  
더욱 편리하고 효율적으로 쓸 수 있도록  
선도적인 솔루션을 제안합니다.

전체 임직원수의 70% 기술연구직  
2021년 클라우드 산업발전 장관 표창 기업  
2022년 네이버클라우드 전략 투자 유치  
2022년 프리 IPO 100억원 투자 유치



회사 개요	
회사명	(주) 클루닉스
설립연도	2000년 1월
임직원수	2023년 현재 57명 (기술연구직 70%)
대표이사	서진우 (클루닉스 입사 22년차)
자본금	11억원 (투자유치 120억원)
사업분야	HPC 솔루션 개발 공급 / HPC 클라우드 서비스 / 3D, 인공지능, 빅데이터 특화 솔루션 개발 공급 등
소재지	본사 서울특별시 영등포구 경인로 775, 1동 1206호 대구센터 대구시 북구 경대로 17길 47 308호
연락처	Tel : 02-3486-5896 Email : sales@clunix.com (제품 문의) bizsup@clunix.com (제휴 문의)
홈페이지	http://www.clunix.com http://www.rntiercloud.com
CI & BI	 Clunix  RNTier Cloud

### 인증 및 수상



지난 23년,  
고성능 컴퓨팅(HPC) 산업을  
리드해왔습니다

2010년 국내 최초로 HPC 클라우드  
서비스 환경을 기업 현장에 구축하여  
업무 생산성을 혁신해왔습니다.

서울대 공학박사 8인 공동 창업  
국내 최초 R&D클라우드 개발  
AWS 기반의 퍼블릭 클라우드 서비스 출시  
하이브리드 클라우드 서비스 출시



설립기 (2000~)	성장기 (2010~)	도약기 (2020~)
서울대 공학박사 8인 클루닉스 공동 설립 후 대규모 부하 분산 클러스터링 솔루션 개발	R&D 전문 HPC 클라우드 솔루션 ‘아렌티어’ 출시 후 국내 기업/공공/대학 연구소 도입 및 구축	다양한 산업 內 고성능 컴퓨팅 서비스 확대를 위한 퍼블릭/하이브리드 서비스 출시
서울대 공학박사 8인 클루닉스 공동 설립 클러스터링 솔루션 ‘EnCluster’ 출시 고성능 병렬 계산 HPC 공급 정보통신부 우수신기술 지정 중앙 통합 구축 솔루션 ‘센트리카’ 출시 품질경영시스템 ISO 9001 획득 웹기반 통합 CAE 시뮬레이션 서비스 솔루션 출시 서울대, 카이스트 등 국내 대학 솔루션 공급	국내 최초 R&D 클라우드 솔루션 ‘아렌티어’ 출시 포스코 기술연구소 국내 최초 환경 구축 대구 빅데이터센터 설립 병렬 시뮬레이션 방법 관련 특허 등록 데이터 캐싱 장치 및 그 방법 특허 등록 김천지사 설립 컴퓨터 장애 발생 추정 장치 관련 특허 등록 아렌티어 Version 3.0 GS 인증 획득	클라우드 산업대상 장관 표창 수상 서진우 CEO 단독 대표 취임 네이버클라우드 전략적 협업 관계 구축 기술 및 전략 투자 120억원 유치 퍼블릭클라우드 서비스 ‘아렌티어 클라우드’ 출시 아마존웹서비스(AWS) 소프트웨어 패스 인증 획득 NIPA 클라우드 컴퓨팅 서비스 품질·성능 인증 획득 하이브리드 클라우드 서비스 출시

### 언론 속 클루닉스

클루닉스, R&D 클라우드 솔루션 'RNTier 3' GS인증 획득

클루닉스, '클라우드 컴퓨팅 서비스 품질·성능 인증' 획득

국내 기업의 AWS 클라우드 활용, 어떻게 이뤄지고 있나

클루닉스, '2021 클라우드 산업대상' 장관 표창 수상

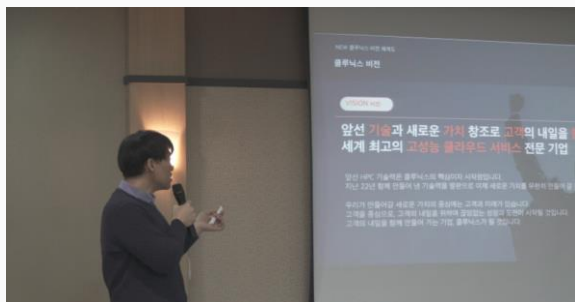
세계 최초 R&D 클라우드 만든 이 기업의 비밀

클루닉스, 'AWS 파트너 소프트웨어 패스' 획득

"다양한 산업군에 고성능 컴퓨팅 R&D 클라우드 서비스 확대"

Create Innovation  
Together,  
Dream Tomorrow  
Together

앞선 기술과 새로운 가치 창조로 고객의 내일을  
함께 만들어가는 세계 최고의 HPC 클라우드  
서비스 전문기업이 되겠습니다.



기업 비전	전략 과제	핵심 가치
<p>앞선 기술과 새로운 가치 창조로 고객의 내일을 함께 만들어가는 세계 최고의 HPC 클라우드 서비스 전문기업</p> <p>❁</p> <p>앞선 HPC 기술력은 클루닉스의 핵심이자 시작 점입니다. 우리가 만들어갈 새로운 가치의 중심 에는 고객과 미래가 있습니다. 고객을 중심으로, 고객의 내일을 위하여 끊임없는 성장과 도전이 시작될 것입니다.</p>	<p>4차 산업을 선도하는 핵심기술 기업으로서 지속 성장이 가능한 서비스 중심 회사로 전환하여 매출 1천억원 목표 달성</p> <p>❁</p> <p>기존 R&amp;D 시장을 선도해온 HPC 통합 솔루션을 기반으로 산업과 고객을 확대하고 제품과 서비스 를 다각화한다. 더불어 클라우드 사업을 고도화하 고 신규 서비스 사업 육성 및 개발을 통해 기업 가치를 확장해 갑니다.</p>	<p>Challenge 내일을 향한 도전 Collaboration 모두를 위한 협력 Communication 가치를 발견하는 소통 Creativity 세상을 바꿀 창의성</p> <p>우리의 핵심 가치는 4C - 도전(Challenge), 협력 (Collaboration), 소통(Communication), 창의 (Creativity)입니다. 소통과 협력을 통해 새로운 가치를 만들고 도전과 창의를 통해 새로운 내일 을 만들어 갑니다.</p>

함께 성장하는 고객사

대기업은 물론 공공기관, 대학 등 국내 400여 고객사 보유

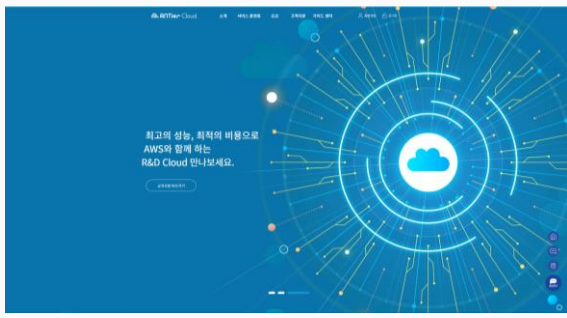
축적된 노하우를 통해  
최적의 HPC 통합 전략을  
제안합니다.

IT 자원 비용 절감은 물론  
효율적인 업무 생산성 확보를 위한  
HPC 통합 전략을 제안합니다.

고객이 속해 있는 각 산업 분야를 위한  
HPC 클라우드 솔루션은 물론 3D설계, 빅데이터,  
인공지능 분야에 특화된 솔루션을 제안합니다.



아렌티어 클라우드 웹사이트 바로가기 Click ↓



솔루션 영역

**고성능컴퓨팅(HPC) 솔루션** 높은 컴퓨팅 파워를 요구하는 응용 프로그램을 실행하기 위해 필요한 모든 기술을 통합한 효율적인 솔루션

**3D 설계 특화 HPC 솔루션** 최적의 성능과 효율성을 추구하는 3D 설계 프로젝트에 적합한 고성능 컴퓨팅 기술을 결합한 솔루션

**인공지능 특화 HPC 솔루션** 컨테이너 기반의 컴퓨팅 자원을 제공하여 높은 품질의 인공지능 모델을 빠르고 쉽게 개발할 수 있도록 지원하는 솔루션

**빅데이터 특화 HPC 솔루션** 대용량의 데이터를 효율적으로 처리할 수 있는 고성능 기술을 통합하여, 빠르고 정확한 데이터 처리 솔루션

서비스 영역

**프라이빗 클라우드(온프레미스)** 자체 데이터 센터 또는 물리적 위치에 설치하고 운영하는 컴퓨팅 시스템으로 가장 보안성이 뛰어난 안정적인 환경에서 운영 및 관리할 수 있는 서비스

**퍼블릭 클라우드** 고가용성으로 사용자가 필요에 따라 더 많은 자원을 빠르게 구성할 수 있으며 인터넷이 연결되는 곳에서는 언제든지 자원에 접근할 수 있는 고접근성 제공

**하이브리드 클라우드** 퍼블릭 클라우드와 프라이빗 클라우드(온프레미스)의 장점을 모두 결합한 솔루션으로 HPC 작업에 대한 높은 확장성은 물론 경제적이고 보완적인 솔루션 제공

HPC 통합 전략 제안 FLOW 예시



# Solution Map

## 복잡한 HPC 환경의 성공적인 투자를 위해서는 경험과 지식이 필요합니다.

오랜 경험과 노하우로  
HPC 환경 투자를 효과적으로  
관리할 수 있습니다.

고객의 요구사항을 분석하고 적합한  
HPC 시스템을 제안하여 업무 생산성과  
도입 효과성을 확보할 수 있도록 도와줍니다



아렌티어(RNTier)란 Resource Network Tier의  
줄임말로 모든 데이터와 자원을 네트워크로 연결하는  
클루닉스의 솔루션 브랜드입니다.

### 고속 해석/설계 시뮬레이션 전용 솔루션 RNTier Simulation

**솔루션 개요** 최적화된 CPU 및 GPU 컴퓨팅 환경에서 다양한 시뮬레이션 작업을 고속으로 수행할 수 있도록 여러 대의 고성능 서버를 병렬컴퓨팅 환경으로 구성하고, 그 위에 다양한 상용 어플리케이션 및 In-house 코드를 설치하여 웹으로 편리하게 이용할 수 있습니다.

**핵심 기능** 다중 해석 작업은 물론 의존 해석 작업 제출이 가능하며, 해석 작업의 후처리 연동이 편리합니다. 다양한 모니터링 기능을 통해 라이선스/컴퓨팅 자원/데이터 등의 관리가 편리합니다.

### 컨테이너 기반 딥러닝 전용 솔루션 RNTier Deep Learning

**솔루션 개요** 딥러닝, 머신러닝 등에 필수적으로 사용되는 Multi GPU 환경을 다수의 사용자들에게 효율적으로 공급할 수 있으며, 관리자 역시 손쉽게 운영/관리/예측/계획할 수 있도록 지원합니다.

**핵심 기능** 터미널 기반 개발 환경 제공은 물론 파이썬 가상 개발 환경을 지원하며 GPU 스케줄링, 모니터링 기능으로 자원 활용을 극대화 합니다. 또한 컨테이너 기반의 개발 환경 제공을 통해 편리한 AI 연구개발이 가능합니다.

### 3D CAD/설계 전용 솔루션 RNTier Engineering Design

**솔루션 개요** vGPU와 가상화 기술을 활용하여 공용으로 사용 가능한 3D VDI 환경을 구성하여, 복잡하고 무거운 설계 그래픽 작업을 원격에서 고성능으로 처리할 수 있습니다.

**핵심 기능** 고속 원격 그래픽 기능을 지원하며 라이선스 모니터링 기능, 데이터 통합 관리 기능, 설계 S/W작업 환경 관리 기능 등을 제공합니다. 또한 유휴 자원 회수 기능으로 자원 운영을 효과적으로 할 수 있습니다.

### Hadoop Eco 기반 빅데이터 전용 솔루션 RNTier Big Data

**솔루션 개요** 라이선스로부터 자유로운 Apache Hadoop 3.0 Eco System을 기반으로 빅데이터 환경을 구축하며 Hadoop ECO S/W에 대한 통합 관리 플랫폼은 물론 프로비저닝을 지원합니다.

**핵심 기능** 초대용량의 데이터를 연구기관 및 기업에서 활용할 수 있도록 분석, 가공하여 제공합니다. 오픈소스 기반의 솔루션으로 경쟁사 대비 저렴한 도입가격으로 IT 투자 비용을 절감할 수 있습니다.

※ 아렌티어 모든 솔루션은 고객 요구사항 분석 및 전문 진단을 통해 단독 구성은 물론 통합 구성하여 운영/관리할 수 있습니다.



복잡한 HPC 환경을  
단순화하여  
업무 몰입도를 높입니다.

고성능 컴퓨팅(HPC)운영 및 관리의  
효율성을 극대화하는 최적의  
솔루션을 제안합니다.

사용자는 고속 작업 수행을 통해  
생산성을 확대하고 관리자는 모니터링 기능으로  
투자 효율을 극대화 합니다.



자세히 보기 Click ↓



도입 및 운영 효과 Top 3

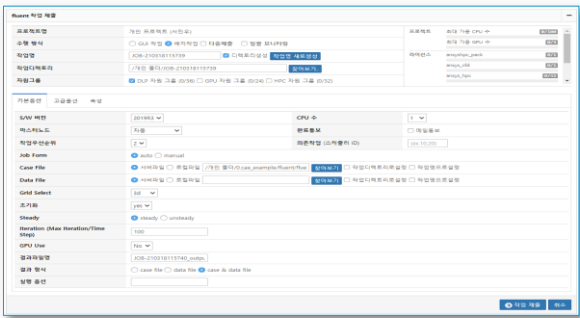
- 1 **해석 업무 절차를 간편 자동화하여 업무 속도 향상** 높은 컴퓨팅 파워와 복잡한 플랫폼 구성을 간편하게 구축합니다. 또 다양한 응용 프로그램 실행에 최적화된 서비스 환경을 위해 필요한 모든 기술을 통합 지원합니다.
- 2 **웹기반의 편리한 상용 S/W 작업 제출** FLUENT, ANSYS, ABAQUS, STAR CCM+ 등, 100여 종의 CAE 상용 해석 S/W별 작업 제출 품을 제공하여 개발 지식 없이도 누구나 쉽게 작업 제출이 가능합니다.
- 3 **작업 이력 DB 저장으로 용이한 데이터 활용** 과거 수행된 모든 해석 작업 상세 정보를 DB로 저장·관리하여, 기존 작업 정보와 데이터를 검색, 접근, 협업, 재사용할 수 있어 데이터 이용 효율을 극대화합니다.

주요 고객사

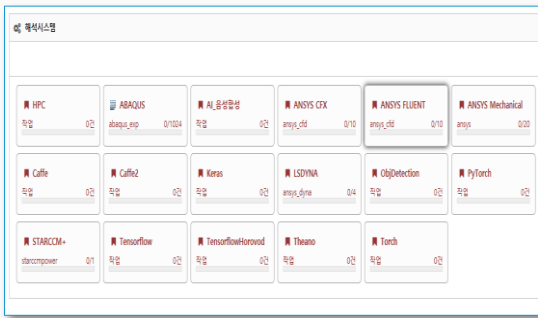
주요 해석(시뮬레이션) S/W 모듈

(P)Ansys	CFX	Fluent	Starccm+	LS-Dyna	Abaqus
Autodyn	HFSS	Icepak	Maxwell	HyperMesh	Workbench
Dyanform	PAM-Stamp	PAM-Crash	CFD-ACE	Nastran	Marc
Flow3d	Algor	Comsol	Flowmaster	Powerflow	AutoForm
Adams	Sorpas	Lsopt	deform	dytran	Feko
Gaussian	Lsopt	Mentat	Openfoam	syS/Weld	vasp
Fire	Lammps	Matlab	(P)Cadence	(P)Silvaco	(P)Synopsis
(P)Mentor	FDS	Recurdyn	Adina	Medea	...

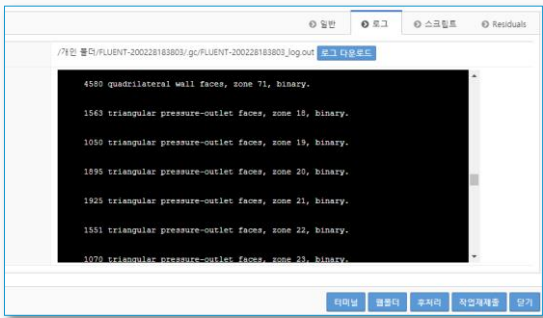
※ 상위 S/W 외에도 라이선스가 있는 경우 모든 환경이 지원 가능합니다.



작업 제출 화면 예시



웹 기반 해석 S/W 작업 실행 및 관리 기능 예시



실행 상황 로그 보기 예시

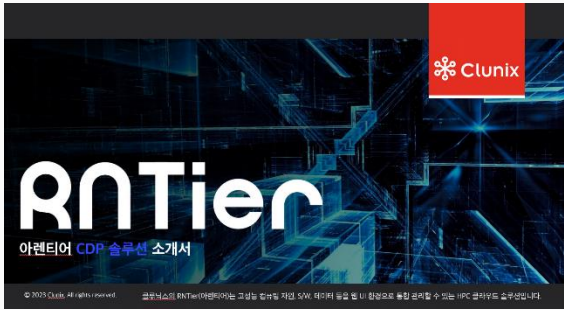
고성능 3D 그래픽 작업을 더욱 효과적으로 수행할 수 있습니다.

GPU와 가상화 기술을 활용하여 3D 전용 VM을 구성하고, 원격 고성능 그래픽 작업과 고성능의 GUI 해석 작업이 가능합니다.

사용자는 로밍 프로필을 통해 언제든지 동일한 업무환경 제공받을 수 있으며  
관리자는 자원을 효율적으로 운용할 수 있습니다.



자세히 보기 Click ↓

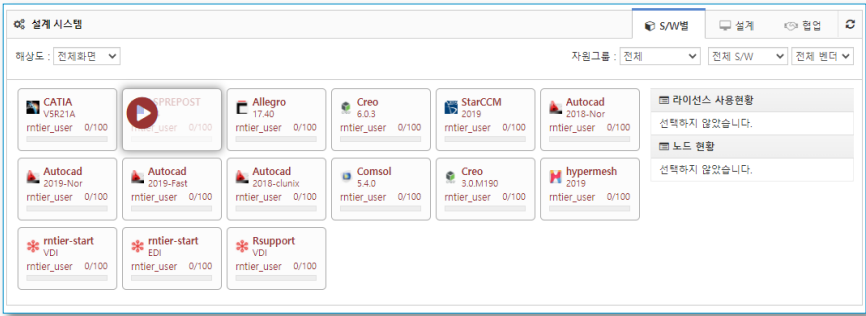


도입 및 운영 효과 Top 3

- ① 고성능 환경을 통한 초고속 3D 그래픽 작업 가능 VM 원격 접속을 통해 CAE, 2D CAD, 고성능3D CAD 등 다양한 어플리케이션을 클릭 한 번으로 실행하여, 고성능 컴퓨팅 환경에서 작업을 수행합니다.
- ② 개인 맞춤 환경 구현이 가능한 로밍프로필 관리 사용자 수만큼 VM 개수를 보유하지 않아도, 개인의 로밍 프로필을 관리 서버에 별도 저장·관리함으로써, 개인이 공용 VM을 쓰더라도 개인 환경 그대로 사용이 가능합니다.
- ③ 자원 모니터링을 통한 전략적 운영 가능 H/W 및 S/W 라이선스 모니터링으로 자원의 효과성과 효율성을 즉시 확인할 수 있습니다. 또한 병목 자원과 유휴 자원 분석으로 모든 자원의 전략적 운영이 가능합니다.

주요 고객사

포스코ICT HANKOOK LG전자 LG이노텍 LIG시스템

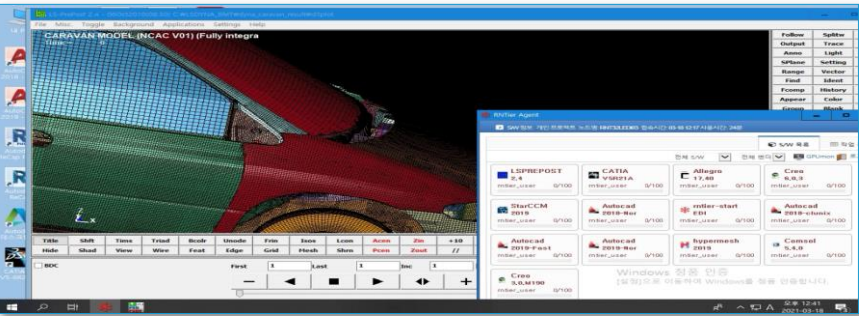


웹 기반 그래픽 S/W 실행 및 관리 기능 예시

주요 설계 · CAE · CAD S/W 모듈

CATIA	PRO-E/Creo	Solidworks	Hyperworks	Abaqus	UG NX
Auto-CAD	Auto-Revit	Auto-VRED	Solidedge	Sorpas	Ensignt
Pastran	Ls-prepost	Tecplot	GeoMagic	Kubrix	Ansys
FloTherm	Hyperview	LightTools	SPEOS	TechWiz2D	TechWiz3D
Q3D Extractor	Slwave	Sigrity	PDS	PDMS	Smart Plant
Matchcad	Amesim	i-deas	VPD	Flowmaster	Pscad
Altera	Cadence	Mentor	Silvaco	Synopsys	Xilinx
Kindom	Petral	Promax	Opera3d	ParaView	...

※ 상위 S/W 외에도 라이선스가 있는 경우 모든 환경이 지원 가능합니다.



3D 설계 그래픽 S/W 환경 화면 예시

# Solution Map 아렌티어 Deep Learning

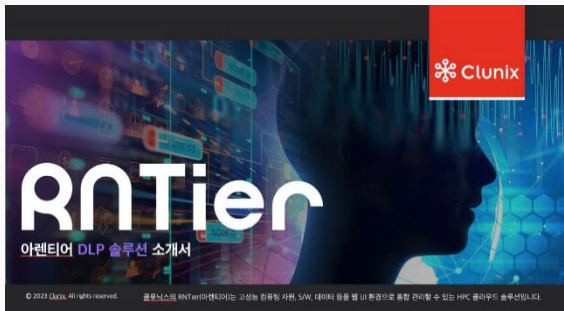
## 최적의 AI 개발 환경을 위해 도커 컨테이너 기반의 솔루션을 제공합니다.

딥러닝/인공지능 개발 환경에서 발생하는 다양한 이슈를 해결하기 위해 최적의 개발환경을 제공합니다.

사용자는 개인화된 개발 환경의 유지와 재사용이 가능하며 관리자는 데이터 통합 관리를 통해 사용 현황과 통계를 확인할 수 있습니다.



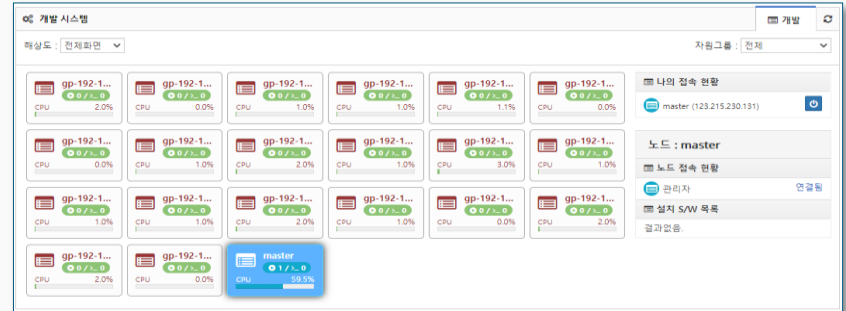
자세히 보기 Click ↓



### 도입 및 운영 효과 Top 3

- ① **전문지식 없이 웹환경에서 누구나 클릭만으로 컨테이너 생성** 사용자는 웹기반의 친화적인 컨테이너 환경에서 원하는 통합 개발 환경 구성을 클릭만으로 쉽게 선택하고 생성할 수 있습니다.
- ② **유휴 자원 자동 회수 기능을 통한 효율적인 자원 관리** 일정 기간 컨테이너 미사용 시, 할당된 컴퓨팅 자원은 모두가 쓸 수 있는 유휴 자원으로 변경됩니다. 미사용 컨테이너 설정값은 이미지로 자동 저장됩니다.
- ③ **간편한 이미지 선택을 통해 S/W 즉각 설치 및 사용 가능** 컨테이너에 필수 S/W가 이미지로 제공되어 사용자는 컨테이너에 수동으로 설치하는 복잡한 과정을 거칠 필요 없이 S/W를 설치·사용할 수 있습니다.

주요 고객사

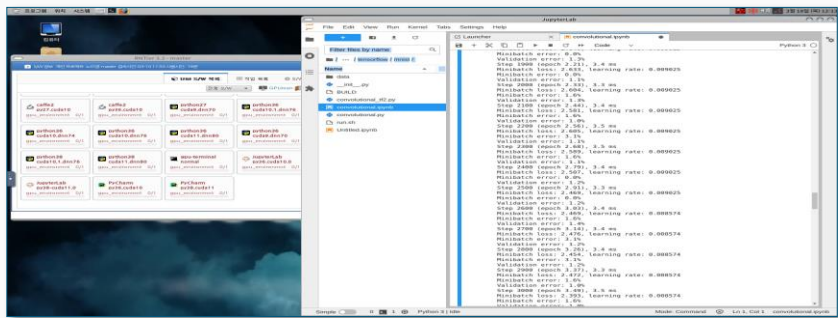


응용 개발 환경 플랫폼 접속 및 관리 기능 화면 예시

### 인공지능 및 딥러닝 S/W 모듈

Python2,3	Anaconda2,3	Cuda 8.x	Cuda 9.x	Cuda 10.x	Cuda 11.x
Cudnn6.x	Cudnn7.x	Cudnn8.x	Tensorflow	Caffe1,2	Theano
Keras	Torch	PyTorch	Mxnet	Horovod	TensorRT
LightGBM	MAgent	SA-PCB	Rdkit	Kaldi-ASR	Darknet
Tacotron	Pycharm	Jupyter notebook	Jupyter lab	VScode	Scikit
Pandas	Numpy	Matplotlib	Matlab	R	R-Studio
Octave	OpenCV	Boost	NCCL	gpuarray	Tensorboard
Protobuf	Pycuda	Six	TensorLayer	Numpy	...

※ 상위 S/W 외에도 라이선스가 있는 경우 모든 환경이 지원 가능합니다.



딥러닝 및 기타 응용 개발 환경 화면 예시

# Solution Map 아렌티어 Big Data

## Hadoop ECO S/W기반의 빅데이터 플랫폼 구축 및 관리 솔루션을 제공합니다

Hadoop을 활용한 데이터처리 및 분석을 위해서는 관련 S/W와 프레임워크들을 운영 관리하는 노하우가 반드시 필요합니다.

Hadoop 클러스터를 설정하고 모니터링하며, 데이터 처리 및 분석을 위한 다양한 도구들을 통합적으로 설치하고 관리합니다.



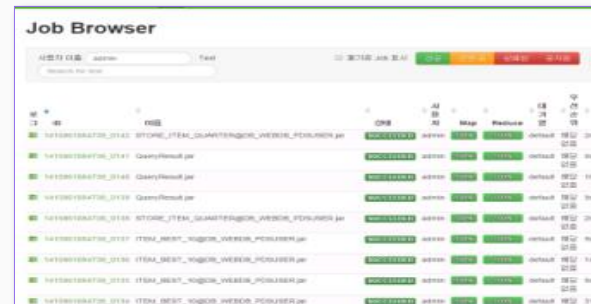
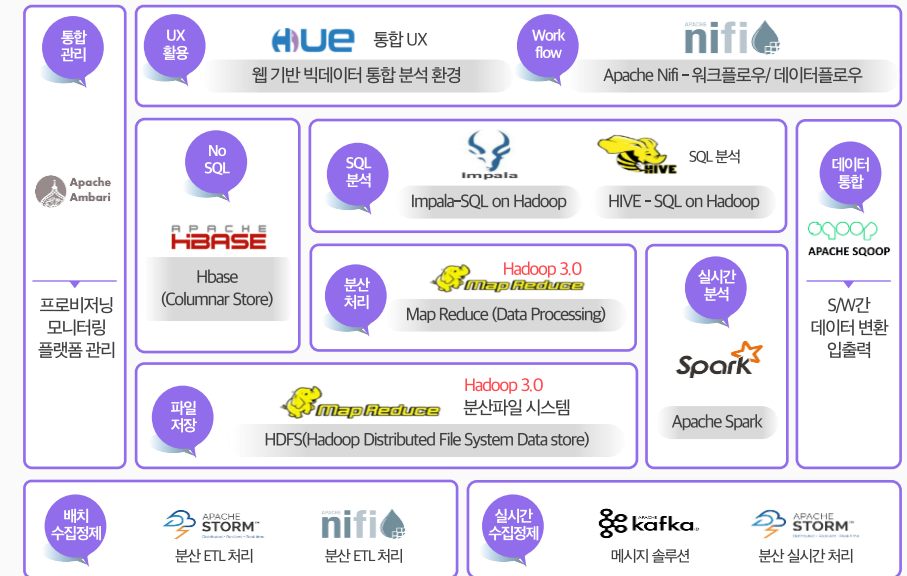
### 도입 및 운영 효과 Top 3

- ① 국내 빅데이터 분석 환경에 최적화된 플랫폼 솔루션 다양하고 복잡한 오픈소스로 구성된 Hadoop ECO S/W를 고객의 분석 요구사항에 맞춰 자유롭게 구성하고 운영 관리할 수 있습니다.
- ② 대용량 데이터의 고속 저장 처리 및 실시간 처리 지원 대용량 데이터를 처리하기 위한 분산처리 프레임워크로 여러 노드에서 분산 처리할 수 있습니다. 이를 통해 고속으로 데이터 처리가 가능합니다.
- ③ 데이터 분산 저장을 통한 안정성 확보 데이터를 여러 노드에 분산하여 저장하며, 데이터의 일부분을 여러 노드에 복제하여 안정성을 높입니다. 이를 통해 대용량 데이터의 저장과 접근이 가능해집니다.

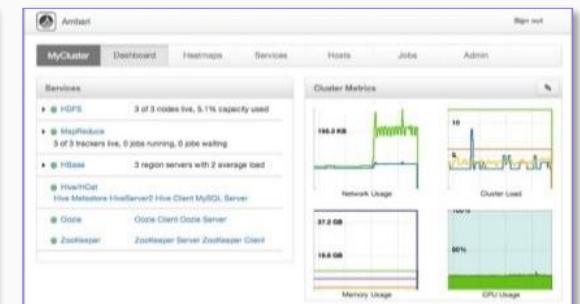
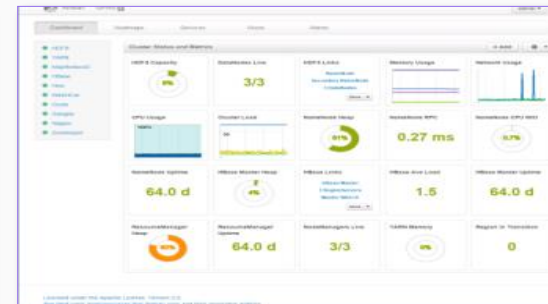
### 주요 고객사



### Hadoop 3.1 ECO S/W 통합 활용



Web GUI 기반 분석 작업 생성 및 관리 화면 예시



S/W 모니터링, 통합 관리 및 프로비저닝 기능 제공 화면 예시



# Service Map

오랜 경험과 노하우로  
HPC 투자를  
더욱 효과적으로  
관리할 수 있습니다.

복잡한 HPC 환경에서  
성공적인 투자는 매우 중요합니다.

HPC 환경의 성공적인 투자를 위해서는 경험과  
지식이 매우 중요합니다. 클루닉스는 오랜 경험을  
통해 가장 효과적인 서비스를 제안합니다.



## 온프레미스



데이터 보안 및 제도적 요구 사항이 엄격한 기관  
혹은 컴퓨팅 인프라에 대한 관리 권한이 높은 기관  
에 적합합니다. 이러한 솔루션은 개선된 성능,  
보안성, 안정성 등 다양한 이점을 제공합니다.

### 주요 협력사



## 퍼블릭 클라우드



가장 큰 이점은 고가용성과 고접근성으로 사용자가  
장소 구분없이 필요에 따라 더 많은 자원을 빠르게  
구성할 수 있다는 것입니다. 또한 초기 도입 비용 없  
이 사용한 자원만 지불합니다.

### 주요 협력사



## 하이브리드 클라우드



하이브리드 클라우드는 온프레미스와 퍼블릭 클라  
우드의 결합 서비스입니다. 이러한 서비스는 중요하  
거나 민감한 작업에 대해서는 온프레미스 자원을 사  
용하고, 그렇지 않은 경우 퍼블릭 클라우드를  
사용할 수 있습니다. 이러한 접근 방식은 HPC 작업  
에 대해 높은 확장성, 경제적이고 보안적인 솔루션  
을 제공할 수 있습니다.

## 하이브리드 클라우드 서비스



**Create Innovation Together**  
**Dream Tomorrow Together**

클루닉스와 함께할 때 고객은 가장 빛이 납니다















# Reference

오랜 경험과 노하우로  
HPC 투자를  
더욱 효과적으로  
관리할 수 있습니다.

복잡한 HPC 환경에서  
성공적인 투자는 매우 중요합니다.

복잡한 HPC 환경에서의 성공적인 투자를 위해서는  
경험과 지식이 필요합니다. 클루닉스는 오랜  
경험을 통해 가장 효과적인 HPC 환경을 제안합니다.



기업 · 산업 기관	
 포스코 설계, 해석, 인공지능 통합 클라우드 컴퓨팅 플랫폼 구축	 현대자동차 설계, 품질 검증용 시스템 구축
 삼성전자 생산기술연구소, 무선사업부 등 설계, 해석, 인공지능 부분 R&D 통합 서비스 플랫폼 구축	 우주일렉트로닉스 통합 설계 해석 환경을 위한 클라우드 시스템 구축
 LG디스플레이 설계 해석용 Cloud-C4 시스템 및 인공지능 플랫폼 구축	 LG화학 중앙연구소 CAE해석을 위한 통합 HPC 구축
 LG에너지솔루션 설계 해석용 R&D 통합시스템 구축	 세메스 반도체 해석을 위한 C-HPC 시스템 구축
정부 · 공공 기관	
 국방과학연구소 연구자원 통합 시스템 구축	 서울대학교 에너지자원신기술연구소 탄성파 완전파형 역산을 위한 클러스터 시스템 도입
 한국석유공사 자원통합 클라우드 솔루션 통합 시스템 구축	 카이스트(한국과학기술원) 클러스터 슈퍼컴퓨터 구축
 한국과학기술정보연구원 산업체 기술 지원을 위한 자원 통합시스템(ez-SIM) 구축	 고려대학교 신소재공학 전송 및 자화 역학 스피닝 클러스터 시스템 구축

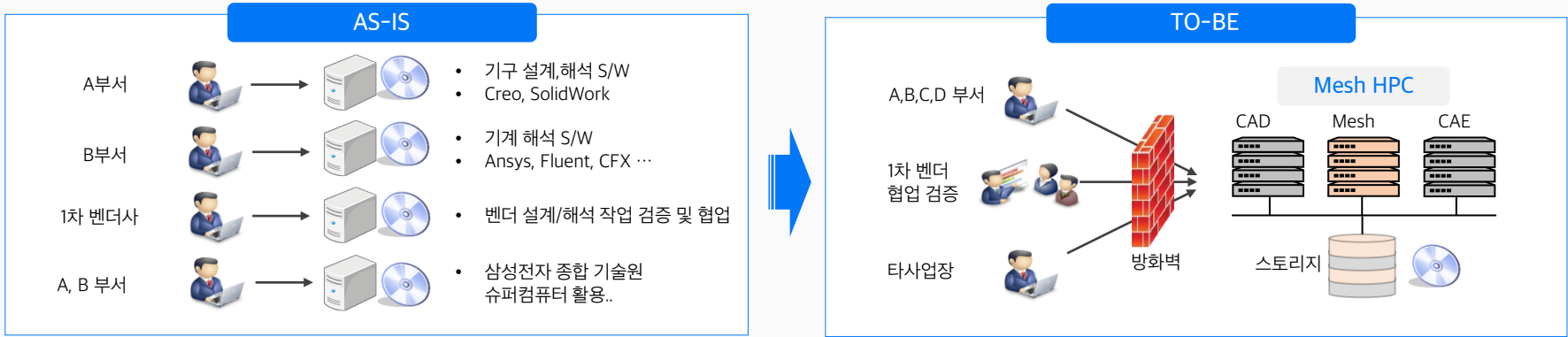
기업에서 운영하던  
관리 시스템과 연동하여  
독자적인 업무환경을  
구축하였습니다.



모든 자원을 통합 운영 관리함으로써  
만성적인 HPC 자원 부족, 보안, 협업 등의  
문제를 해결할 수 있었습니다.



삼성전자 생산기술연구원 - 아렌티어 Simulation 도입 사례



도입 배경

- 삼성전자 종합기술원 슈퍼컴퓨터 이용의 한계와 불편함
- 기존 이용 환경의 복잡성 (슈퍼컴퓨터 전문 이용 지식 요구)
- 이용 신청 과정의 불편함과 빈번한 작업 대기 시간 발생
- 아렌티어 기사용자가 연구원 내 다수 존재

도입 효과

- 모든 분야 HPC, HPC S/W, 연구데이터 통합 운영 및 관리
- 만성적 HPC 자원 부족, 중복투자, 보안, 협업 등 문제 해결
- 자체 관리시스템과 연동 후 독자적 업무 자동화 환경 구축
- 내부 R&D 생산성 및 경쟁력 확보

그룹사 내 슈퍼컴퓨팅 통합 표준 시스템으로 확산  
1~2차 벤더사에도 기존 환경으로 적용





# Case Study

## HPC 운영 프로세스의 고도화를 통해 R&D 글로벌 경쟁력을 확보하였습니다.



HPC 계산 성능은 물론 그래픽 성능을  
대폭 향상시킬 수 있었으며 이를 기반으로  
R&D 업무의 생산성과 혁신성을 극대화하였습니다.



### LG 디스플레이 - 아렌티어 Engineering Design 도입 사례



#### 도입 배경

- 연구데이터 보안, 설계 협업, R&D 플랫폼 운영 비용 절감
- 일반 Cloud VDI(VMWare/Citrix)로 전환 시도
- 3D 그래픽 성능, HPC 계산 성능, R&D 통합 운영 기능 부재
- 여러 R&D 응용 환경에 특화된 솔루션 요구

#### 도입 효과

- 모든 자원을 중앙에 통합 운영 및 관리
- HPC 시뮬레이션 성능 40% 향상, 생산성 대폭 개선
- 만성적 HPC 자원 부족, 중복투자, 보안, 협업 등 문제 해결
- HPC 운영 프로세스 고도화, R&D 글로벌 경쟁력 확보

그룹내 우수 레퍼런스 인정,  
계열사로 동일한 슈퍼컴퓨팅 통합 운영 환경 확산



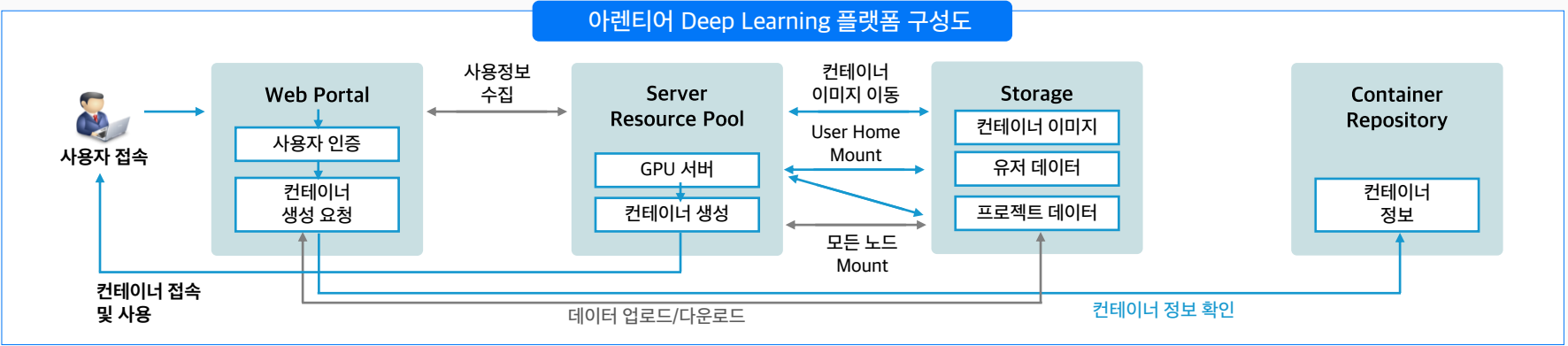
대규모 연산 자원과  
통합 관리 플랫폼을 통해  
딥러닝 학습 및 추론 속도를  
크게 향상시켰습니다.



포스코는 아렌티어 DLP를 기반으로  
HPC 기반의 딥러닝 플랫폼을 구축하여  
대용량 데이터 처리 및 학습에 활용하고 있습니다.



포스코 - 아렌티어 Deep Learning 도입 사례



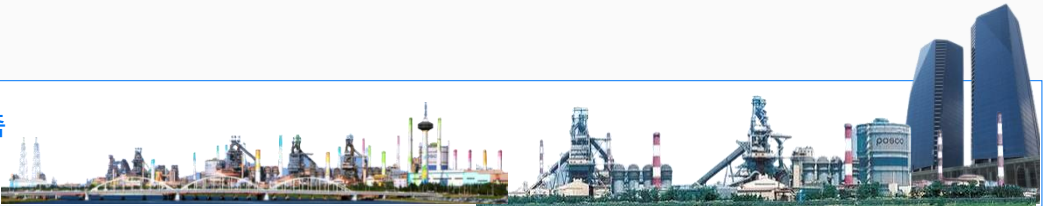
도입 배경

- 설계, 해석 시스템의 성능 개선 및 효율성 확대
- 해석 처리시간 단축을 통한 업무 생산성 증대
- S/W라이선스 통합 관리를 통한 비용 절감
- 연구 결과 통합 DB화를 통한 정보 공유 및 보안 강화

도입 효과

- 신제품, 신기술 연구 개발 생산성 4~4.5배 향상
- 시스템 통합으로 약 50% IT관련 비용 절감
- 연구 데이터 축적/공유 및 재사용으로 초기 개발 기간 40% 단축
- 원격 업무 환경 제공으로 재택/출장 업무 원활

포스코 26개 연구그룹 모든 연구원 대상 업무 환경 통합 구축  
2021년 인공지능 슈퍼컴퓨팅 클라우드 환경 신설



빅데이터 기술력으로  
초대용량의 교통  
빅데이터를 실시간 저장,  
가공 및 분석합니다.



초대용량의 교통 빅데이터를 외부 연구기관 및  
지자체에서 활용할 수 있는 시스템을 제공하여  
빠른 대응 체계를 마련할 수 있었습니다.



Clunix COMPANY BRIEF 2023 Version 1.2

## 고성능 컴퓨팅(HPC) 클라우드 서비스 도입 문의

(주)클루닉스 Clunix,Inc.

TEL : 02-3486-5896 | FAX : 02-3486-3959 | E-Mail : sales@clunix.com

본사 및 연구소 : 서울특별시 영등포구 경인로 775, 1동 1206호-1207호

빅데이터 센터 : 대구광역시 북구 경대로 17길 47 IT융합산업빌딩 308호

© Copyright 2023 Clunix. All Right Reserved.



<https://www.clunix.com>



<https://www.youtube.com/c/Clunix>



<https://blog.naver.com/clunix1>



<https://www.instagram.com/clunix.kr/>