



# RnTier

통합 시뮬레이션 전용 솔루션 - 아렌티어 시뮬레이션

# CONTENTS

01. 회사 소개	Company Introduction	03
02. RNTier Simulation		09
03. 고객 사례	Reference	26

# 01

## 회사 소개

고성능 컴퓨팅(HPC) 클라우드 솔루션 전문 기업  
클루닉스를 소개합니다.



회사 소개  
핵심 역량  
주요 성과  
협력사



We,  
고객과 함께

Crew,  
한 팀이 되는

Clunix  
클루닉스



클루닉스는

# HPC 통합 솔루션 전문기업입니다

고성능 컴퓨팅 플랫폼과 S/W 환경을 통합 서비스하는

HPC 통합 솔루션, 아렌티어를 개발하여

국내 400여 연구기관에 제공하고 있습니다.



회사명

(주)클루닉스 (공동대표 서진우·신동근)

설립연도

2000년 1월 (2024년 현재 임직원 수: 58명)

주요 사업분야

HPC 통합 솔루션, HPC 구축, HPC 클라우드, AI 플랫폼 솔루션 개발 및 공급

소재지

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

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

연락처

TEL : 02-3486-5896 | FAX : 02-3486-3959

이메일

bizsup@clunix.com

홈페이지

<https://www.clunix.com>

축적된 노하우를 통해

# 산업 분야별 맞춤형 HPC 통합 솔루션을 제안합니다

클루닉스는 자사가 보유한 고성능 클러스터 핵심 원천 기술과

자사 전문 인력의 고객 맞춤형 기술력을 바탕으로

산업 분야별 최적화된 HPC 통합 솔루션을 제안합니다.



## Technology

국내 최초 HPC 클라우드 개발사

고성능 클러스터 핵심 원천 기술 MPT 보유

고객 맞춤형 커스터마이징 기술 보유

## Product

국내 유일 GS 인증(1등급) HPC 통합 솔루션

자체 개발 및 지속 고도화 되는 국산 솔루션

HPC 서비스 운영 솔루션 제공

## Specialist

구성원 70% HPC 전문 개발/엔지니어 인력

기술연구 인력 5년 이상 장기 근속 비율 50%

국내 최장수 슈퍼컴퓨팅 전문기업 \* 400여 고객사 보유

클루닉스는

# 오랜 노하우를 바탕으로 HPC 업무 환경을 혁신합니다

클루닉스는 23년간 다양한 분야의 수많은 프로젝트를

수행함으로써 국내 대부분의 HPC 이용 환경을 경험하였으며

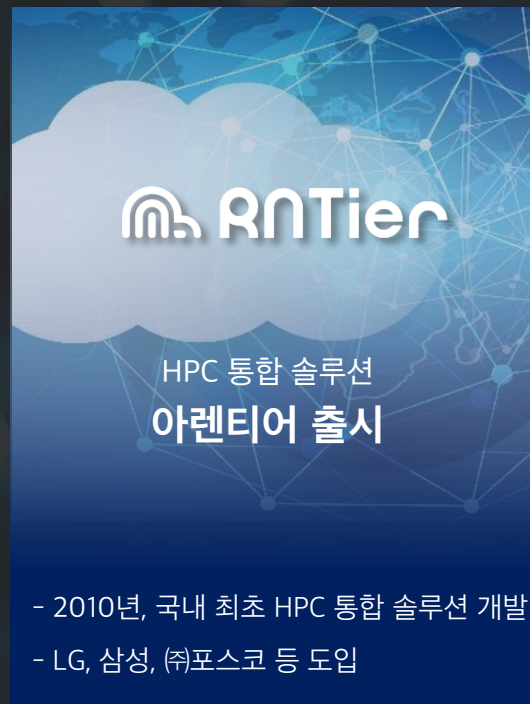
오랜 노하우를 바탕으로 최적의 솔루션을 제공합니다.



**GridCenter**

웹 기반 CAE 통합 시뮬레이션 플랫폼  
**GridCenter® 솔루션 출시**

- 2000년대, 고성능·병렬 계산 HPC 공급
- 웹 기반 HPC 시뮬레이션 솔루션 개발



**RNTier**

HPC 통합 솔루션  
**아렌티어 출시**

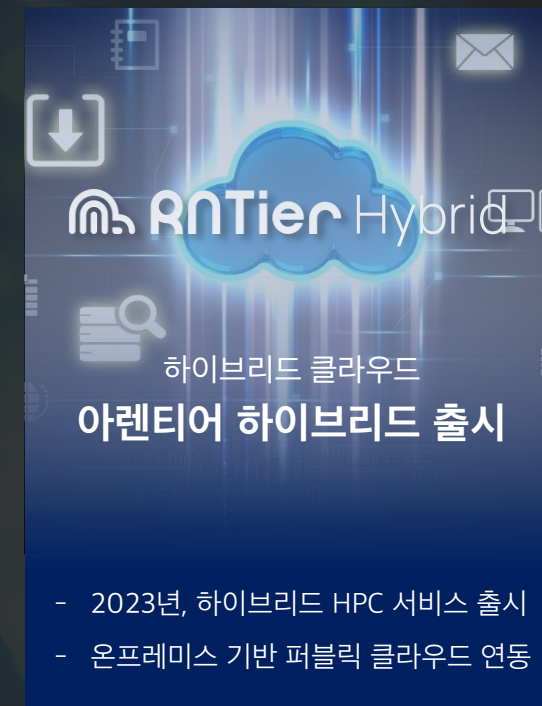
- 2010년, 국내 최초 HPC 통합 솔루션 개발
- LG, 삼성, (주)포스코 등 도입



**RNTier Cloud**

퍼블릭 클라우드  
**아렌티어 클라우드 출시**

- 2022년, AWS 기반 서비스 출시
- 클라우드 서비스 품질 안전 인증



**RNTier Hybrid**

하이브리드 클라우드  
**아렌티어 하이브리드 출시**

- 2023년, 하이브리드 HPC 서비스 출시
- 온프레미스 기반 퍼블릭 클라우드 연동



다양한 데이터와 오랜 노하우로  
**고객 맞춤 최적화된**  
HPC 환경을 구성합니다

클루닉스는 오랜 노하우와 기술력으로

고객의 업무 환경과 요구 성능을 분석하여 **고객 맞춤형**

HPC 인프라를 제안·구축합니다.



**HPC 서버**

관리, 파일, CPU, GPU 서버



**스토리지**

NAS, DAS, SAN, CFS



**GP-GPU**

RTX/Quadro/Titan



**네트워크**

Infiniband/10Gb/1Gb



# 국내외 최고의 클라우드 기업과 최적의 클라우드 HPC 자원을 선별하여 지원합니다

아렌티어 클라우드는 분야별 최적의 클라우드 HPC 자원을 선별하여  
언제 어디서나 클릭만으로 쉽게 업무에 몰입할 수 있는  
유연하고 편리한 환경을 지원합니다.



글로벌 CSP



국내 CSP

NAVER  
Cloud

클라우드 서비스 전략 파트너

kt Enterprise

서비스 소개 (Click)

엔지니어링 플랫폼 서비스

고성능 클라우드 컴퓨팅 기반 엔지니어링 시뮬레이션 서비스





# 02

## RNTier Simulation

(고속 해석/설계 시뮬레이션 전용 솔루션)

복잡한 HPC 환경을 통합하고 단순화하여  
고속 시뮬레이션 작업을 수행할 수 있습니다.



솔루션 개요

동작 개요

특장점

## HPC

고성능 컴퓨팅

## CAE

시뮬레이션

## Analysis

해석

# RNTier Simulation은 해석 S/W 서비스를 위한 HPC 통합 솔루션입니다

개별 혹은 부서별로 컴퓨터에 설치/운영되던

다양한 시뮬레이션(해석) S/W를 중앙에 통합 구성하여

웹 기반에서 쾌적하게 사용할 수 있도록 지원합니다.

## 고성능 컴퓨팅 자원 활용 이슈



사용자

컴퓨팅 성능 부족으로 인한 원활한 업무 수행 어려움

연구활동을 하기 위한 연구환경 준비 시간 소요

팀/부서 단위 GPU 장비 공동 사용 시 자원 점유 문제

부서 혹은 개인별 S/W, 워크스테이션, HPC 중복 도입

개별적 연구개발 환경 운영 및 관리

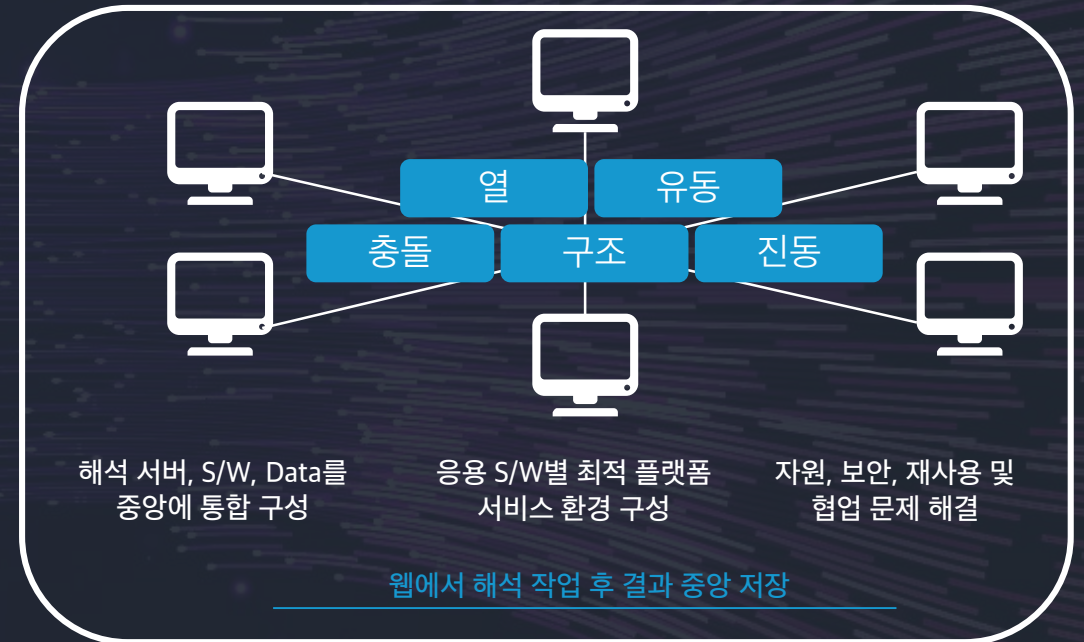
자원 부족, 보안 유출, 재사용 불가, 협업 문제 발생

문제 해결



관리자

## RNTier Simulation



고객 친화적인 환경 제공으로,  
**언제 어디서나 간편하게**  
작업 수행이 가능합니다

웹 포털을 통해 별도의 사전 준비 없이 HPC 플랫폼에 간편하게  
접속할 수 있으며 전문 지식이 없이도 누구나 쉽고 편리하게  
작업 수행이 가능합니다.

01

웹 서비스 포털 접속

A 부서 B 부서  
C 부서 D 부서



02

웹 UI를 통한 시뮬레이션 실행

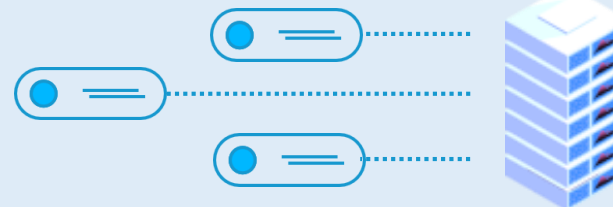
간편한 UI

누구나 쉽고 간편하게 이용이 가능합니다.



03

Cluster 자원 할당



04

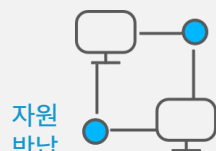
Job 스케줄링 자동 제출



B 작업대기



A 작업완료

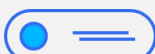


자원  
반납

유휴자원 발생

자원  
할당

C 작업대기



B 작업실행

05

해석 진행 및 결과 확인

99E-02	2.969E-02	01:41:07	9.534E-07	99966	2.745E
25E-02	3.025E-02	01:43:07	9.535E-07	151560	2.487E
32E-02	3.082E-02	01:45:07	9.535E-07	180114	2.263E
38E-02	3.138E-02	01:47:07	9.534E-07	40020	2.099E
95E-02	3.195E-02	01:49:07	9.532E-07	120051	1.996E
99E-02	3.200E-02	01:49:18	9.534E-07	12363	1.980E

터미널

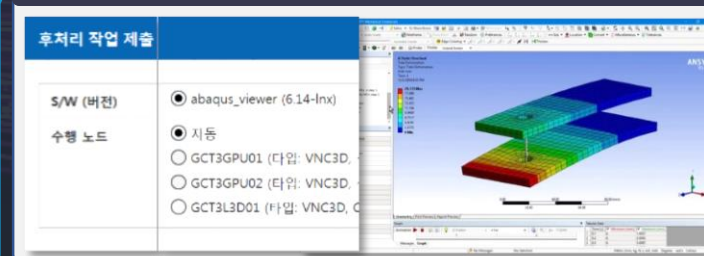
웹폴더

후처리

작업재제출

06

작업 결과 후처리 연동





## RNTier Simulation 특징점 안내

특징점 01	사용 친화적인 웹 UI로 클릭만으로 해석작업 가능
특징점 02	성능 테스트(BMT)기반의 해석·시뮬레이션 S/W 최적 성능 제공
특징점 03	CAE 상용 S/W별 웹 기반 작업 제출 품 제공
특징점 04	계산 시간 단축하고, 해석 S/W별 최적화로 효율 증대
특징점 05	최적화된 단일, 다중, 의존 작업 제출 기능 제공
특징점 06	DB화를 통해 과거, 현재 모든 해석 작업의 검색 및 재실행
특징점 07	S/W라이선스 통합 및 모니터링 기능으로 라이선스 자원 효율 극대화
특징점 08	컴퓨팅 자원 그룹화 관리기능으로 특정 그룹에 할당 가능
특징점 09	H/W, S/W 자원 모니터를 제공하여 병목 자원 및 유휴 자원 분석 가능
특징점 10	단일 플랫폼으로 온프레미스와 하이브리드 이용 가능
특징점 11	고성능 스토리지 연동 및 통합 데이터 관리로 데이터 보안과 협업 강화
특징점 12	다양한 후속 처리를 위한 연동 기능 제공
특징점 13	Linux 기반 스케줄러 Slurm 탑재로 작업 효율 향상

# 통합 HPC 플랫폼 자원을 웹 기반의 UI로 편리하게 활용 가능

다양한 HPC S/W 실행에 필요한 최적의 작업 환경을 웹 기반으로  
제공합니다. 이를 통해 사용자는 통합 시스템의 자원을 편리하게  
클릭 몇 번 만으로 활용할 수 있습니다.

01

인터넷 환경이면 어디서든 접속 가능

02

유휴자원 중심의 대시보드

03

클릭만으로 손쉬운 작업 제출

04

직관적인 UI로 편리한 작업환경

언제, 어디서든, 클릭만 하면 작업 제출 OK !

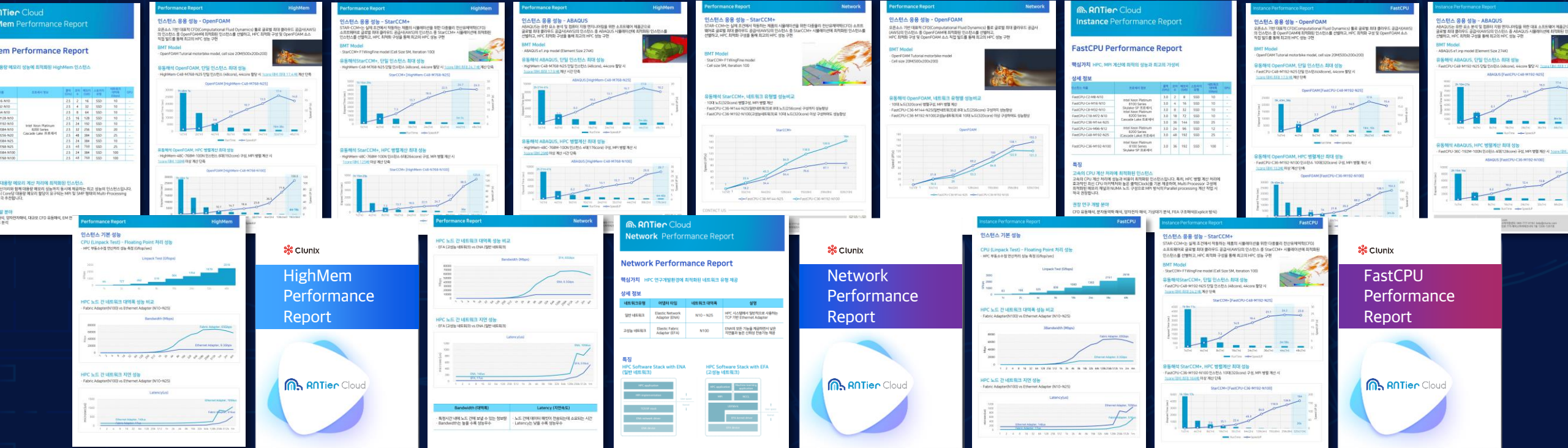
# 산업 분야별 최적의 HPC 구성으로 최고 성능의 해석 및 시뮬레이션 S/W 제공

클루닉스의 오랜 HPC 구성 노하우와 다수 고객사의 HPC 응용 환경

최적화 경험으로 어플리케이션별 최고 성능 구현 요건에 맞게

고성능 컴퓨팅 환경을 제안합니다.

※ 주요 응용 S/W 성능 테스트 리스트: ABAQUS, FLUENT, CFX, STARCCM+, OPENOAM, LAMMPS, VASP...





# HPC 활용 지식 없어도 가능한 CAE 상용 S/W별 웹 기반 작업 제출 품 제공

FLUENT, ANSYS, ABAQUS, STAR CCM+ 등,

100여 종의 CAE 상용 해석 S/W 별 작업 제출 품을 제공하여

개발 지식 없이도 누구나 쉽게 작업 제출이 가능합니다.

※ 기본 탑재된 작업 제출 품



+ 100 여종의 SW Form 탑재

\* 아래 화면은 예시 화면으로, S/W별로 제출품이 맞춤설정 되어있습니다.

기본옵션

고급옵션

입력파일

☒ 서버파일
 ☐ 로컬파일

찾아보기

☐ 작업디렉토리로설정
 ☐ 작업명으로설정

S/W 버전

V

CPU수

V

마스터노드

V

완료통보

☐ 메일통보

작업우선순위

V

의존작업ID

실행 옵션

위와 같은 Web 환경 외에도,  
 기존 방식이 익숙한 사용자를 위한  
 명령어 입력 방식도 사용 가능합니다.

```

taehec@GCT3HPC02:~/JOB-181109172457
Using username "taehec".
/usr/bin/xauth: file /home/taehec/.Xauthority does not exist
Welcome to the RNTier Terminal Connection
Usage Command: rntier-term-job-usage
--[S/W Usage]--

[taehec@GCT3HPC02 JOB-181109172457]$
    
```

# 고성능 병렬 연산으로 계산 시간 단축하고, 해석 S/W별 **최적화로 효율 증대**

고성능 병렬 연산과 지능적 JOB 스케줄러, 분야별로 다양한  
해석 S/W에 최적화된 HPC를 구성하여 최적의 성능을 바탕으로  
더 많은 해석 업무를 처리할 수 있습니다.



## 고성능 병렬 연산으로 컴퓨팅 성능 고도화

HPC 클러스터를 이용하여 거대 해석 작업의 계산 시간을 단축할 수 있으며, 대규모 해석 업무가 가능합니다.

## 지능적, 자동 JOB 스케줄러 기능

Job 스케줄링으로 작업 대기 시간을 단축할 수 있으며, 작업 완료 시 메일 발송으로 유연하게 업무를 처리할 수 있습니다.

## 상용/오픈 해석 S/W별 최적화로 성능 극대화

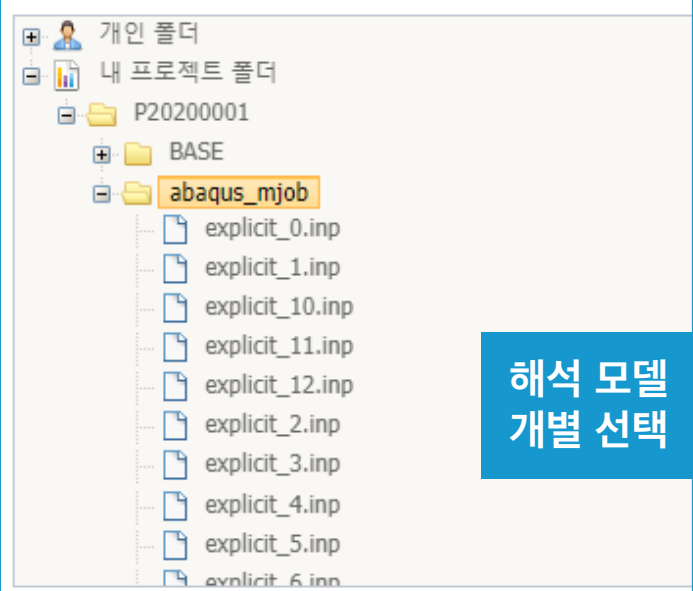
HPC를 활용하는 업무에 필요한 다양한 S/W에 맞는 H/W를 구성하여 최적의 성능을 바탕으로 한 효율적인 업무가 가능해집니다.

# 해석 S/W 별 시뮬레이션 수행 방식에 최적화된 **단일, 다중, 의존 작업** 제출 기능 제공

해석 모델을 개별 또는 일괄적으로 선택할 수 있으며,

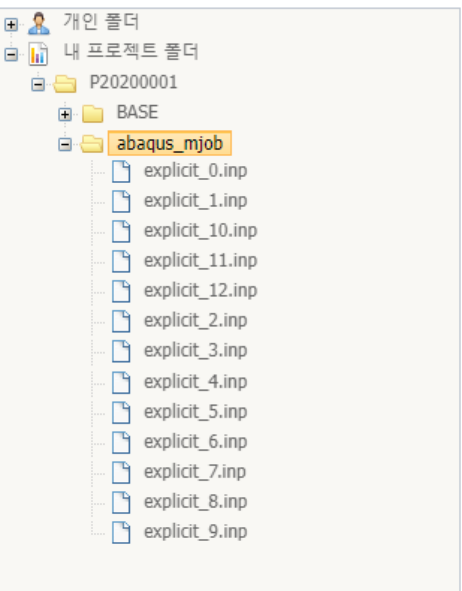
다중 해석 작업을 일괄적으로 제출할 수 있습니다.

작업을 제출하고 조작하기 위해 작업 스케줄러와 상호작용합니다.



**해석 모델 개별 선택**

선택 파일 /내 프로젝트 폴더/P20200001/abaqus\_mjob



**해석 모델 일괄 선택**

선택된 폴더에 작업디렉토리 생성

입력파일찾기

<input checked="" type="checkbox"/>	No.	작업명	입력파일
<input checked="" type="checkbox"/>	1	JOB-explicit_0	/내 프로젝트 폴더/P20200001/abaqus_mjob/explicit_0.inp
<input checked="" type="checkbox"/>	2	JOB-explicit_1	/내 프로젝트 폴더/P20200001/abaqus_mjob/explicit_1.inp
<input checked="" type="checkbox"/>	3	JOB-explicit_10	/내 프로젝트 폴더/P20200001/abaqus_mjob/explicit_10.inp
<input checked="" type="checkbox"/>	4	JOB-explicit_11	/내 프로젝트 폴더/P20200001/abaqus_mjob/explicit_11.inp
<input checked="" type="checkbox"/>	5	JOB-explicit_12	/내 프로젝트 폴더/P20200001/abaqus_mjob/explicit_12.inp
<input checked="" type="checkbox"/>	6	JOB-explicit_2	/내 프로젝트 폴더/P20200001/abaqus_mjob/explicit_2.inp
<input checked="" type="checkbox"/>	7	JOB-explicit_3	/내 프로젝트 폴더/P20200001/abaqus_mjob/explicit_3.inp
<input checked="" type="checkbox"/>	8	JOB-explicit_4	/내 프로젝트 폴더/P20200001/abaqus_mjob/explicit_4.inp
<input checked="" type="checkbox"/>	9	JOB-explicit_5	/내 프로젝트 폴더/P20200001/abaqus_mjob/explicit_5.inp
<input checked="" type="checkbox"/>	10	JOB-explicit_6	/내 프로젝트 폴더/P20200001/abaqus_mjob/explicit_6.inp
<input checked="" type="checkbox"/>	11	JOB-explicit_7	/내 프로젝트 폴더/P20200001/abaqus_mjob/explicit_7.inp

**다중 해석 일괄 제출**

✓ 작업 추가    ⚙ 의존작업추가



# 실행된 해석 작업 이력 DB화를 통해 과거, 현재 모든 해석 작업의 **검색 및 재실행**

과거 수행된 모든 해석 작업 상세 정보를 DB로 저장 관리하여,  
기존 연구 작업 정보와 데이터에 검색, 접근, 협업, 재사용을 통해  
통합된 연구 데이터 이용 효율을 극대화합니다.

**작업 목록**

검색 유형: 전체 상태: 전체 제출일: ~ 검색 전체 목록

작업 ID	스케줄러 ID	S/W 형식	작업명	컨테이너 명	사용자	상태	S/W	노드	CPU
3021	-	설계	JOB_EXT1_20220915_170207	-	admin:관리자	종료	Allegro	RNT32LEDI02	1
3018	-	설계	JOB_EXT1_20220829_153949	-	admin:관리자	종료	Creo	RNT32LEDI02	1
3017	-	설계	JOB_EXT1_20220829_153804	-	admin:관리자	종료	Creo	RNT32LEDI02	1
2996	-	설계	JOB_EXT10_20220808_152612	-	admin:관리자	종료	Creo	RNT32LEDI03	1
2995	-	설계	JOB_EXT9_20220808_152402	-	admin:관리자	종료	CATIA	RNT32LEDI03	1
2994	72858	개발	JOB_1659594322	-	admin:관리자	완료	virtuoso	RNT32LMGR02	1
2993	-	설계	JOB_EXT8_20220804_152429	-	admin:관리자	종료	LSPREPOST	RNT32LEDI03	1
2992	72857	CAP	JOB-220804152022	-	admin:관리자	종료	abaqus	-	14
2991	-	설계	JOB_EXT2_20220803_191139	-	admin:관리자	종료	LSPREPOST	RNT32LEDI03	1
2990	-	설계	JOB_EXT5_20220803_191136	-	admin:관리자	종료	CATIA	RNT32LEDI03	1
2989	72856	개발	JOB_1659521353	-	admin:관리자	완료	layout	RNT32LMGR02	1
2988	72855	개발	JOB_1659521286	-	admin:관리자	완료	virtuoso	RNT32LMGR02	1
2986	72854	개발	JOB_1659505485	-	admin:관리자	완료	virtuoso	RNT32LMGR02	1
2985	72853	개발	JOB_1659505478	-	admin:관리자	완료	layout	RNT32LMGR02	1
2891	-	설계	JOB_EXT36_20210618_164235	-	admin:관리자	종료	CATIA	RNT32LEDI03	1
2528	72162	개발	JOB_1612172949	-	admin:관리자	완료	rttier-start	RNT32LMGR02	1
2512	-	설계	JOB_EXT1_20210118_104250	-	admin:관리자	종료	CATIA	RNT32LEDI02	1
2511	-	설계	JOB_EXT1_20210118_104241	-	admin:관리자	종료	CATIA	RNT32LEDI02	1
2424	71984	개발	JOB_1608622313	-	admin:관리자	완료	WebVNC	RNT32LMGR02	1
2423	-	설계	JOB_EXT1_20201217_150245	-	admin:관리자	종료	CATIA	RNT32LEDI02	1
2407	71968	터미널	python36.cuda8.cudnn60.term	-	admin:관리자	완료	HPC	RNT32LDLP02	1
2406	-	터미널	python36.cuda8.cudnn60.term	-	admin:관리자	오류	HPC	RNT32LMGR02	0
2401	-	설계	JOB_EXT4_20201204_161842	-	admin:관리자	종료	CATIA	RNT32LEDI03	1
2400	-	설계	JOB_EXT3_20201204_122725	-	admin:관리자	종료	CATIA	RNT32LEDI03	1
2399	-	설계	JOB_EXT2_20201204_121801	-	admin:관리자	종료	CATIA	RNT32LEDI03	1
2398	71962	터미널	python36.cuda8.cudnn60.term	-	admin:관리자	완료	-	-	-
2397	71961	터미널	python36.cuda8.cudnn60.term	-	admin:관리자	완료	-	-	-
2396	71960	터미널	JOB_1607051103	-	admin:관리자	완료	-	-	-
2395	71959	개발	JOB_1607051095	-	admin:관리자	완료	-	-	-
2394	-	설계	JOB_EXT3_20201204_115951	-	admin:관리자	종료	-	-	-

작업 목록  
내역 확인

**작업디렉토리**

/개인 폴더/JOB-210813150516

S/W명: fluent

저널명파일위치: /개인 폴더/JOB-210813150516.gc/JOB-210813150516.jou

저널명 파일: /APP/CAE/ansys\_inc/v194/fluvent/bin/fluvent 3d -i JOB-210813150516.jou -g

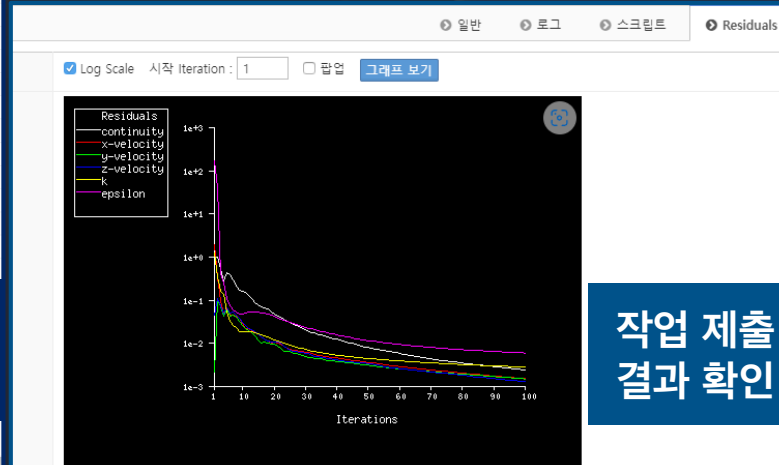
작업명: 3.437G

매모리 정보: 3.437G

수행 노드: RNT32LDLP02 CPU 수: 6

수행 시간: 2021-08-13 15:05:53 시작시간: 2021-08-13 15:06:00

작업 내역  
세부 사항



**fluent 작업 제출**

프로젝트명: 개인 프로젝트 (서진우)

수행 방식: ☐ GUI 작업 ☒ 배치작업 ☐ 다중제출 ☐ 일괄 모니터링

작업명: JOB-221109194000 ☒ 디렉토리 생성

작업디렉토리: /개인 폴더/JOB-221109194000

자원그룹: ☒ DLP 자원 그룹 (1/28) ☐ GPU 자원 그룹 (2/24) ☐ HPC 자원 그룹 (0/32)

프로젝트: 최대 가용 CPU 수: 1/180  
최대 가용 GPU 수: 1/9  
라이선스: ansys\_hpc\_pack: 0/1  
ansys\_cfd: 0/1  
ansys\_hpc: 0/32

**기본 옵션** 고급 옵션 속성

S/W 버전: 2019R3 CPU 수: 1

마스터노드: 자동 완료통보 ☐ 메일통보

작업우선순위: 2 의존작업 (스케줄러 ID): (ex.10.20)

Job Form: ☒ auto ☐ manual

Case File: ☒ 서버파일 ☐ 로컬파일  ☐ 작업디렉토리로설정 ☐ 작업명으로설정

Data File: ☒ 서버파일 ☐ 로컬파일  ☐ 작업디렉토리로설정 ☐ 작업명으로설정

Grid Select: 2d

초기화: yes

Steady: ☒ steady ☐ unsteady

Iteration (Max Iteration/Time Step):

GPU Use: No

결과파일명: JOB-221109194000\_outpl

결과 형식: ☐ case file ☐ data file ☒ case & data file

실행 옵션:

작업 제출 취소

작업 재제출  
세부 사항

# S/W 라이선스 통합 및 모니터링으로 고가 라이선스 자원의 이용 및 관리 효율 극대화

관리자는 시스템 전체 어플리케이션 라이선스를

모니터링할 수 있으며, 효율적인 사용을 위하여 각 개인별·부서별

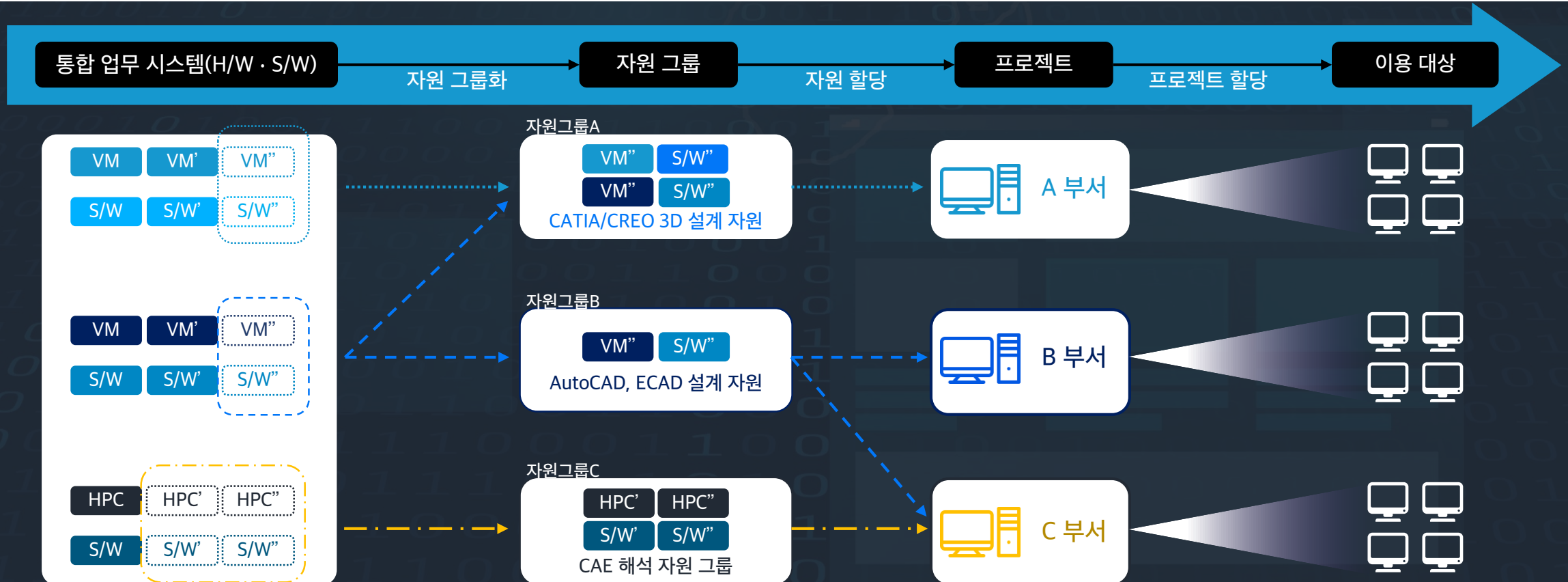
라이선스 권한을 관리 및 할당할 수 있습니다.

- 웹 UI를 통해 여러 대의 라이선스 서버를 등록, 분산 라이선스 정보의 취합, 통합 기능 제공
- 모니터링 대상이 되는 S/W 라이선스 설정 및 할당 기능 제공
- 라이선스 가용 현황 정보 확인 기능 제공



# 컴퓨팅 자원 그룹화 관리로 그룹별 필요한 특정 자원을 특정 그룹에게 할당 가능

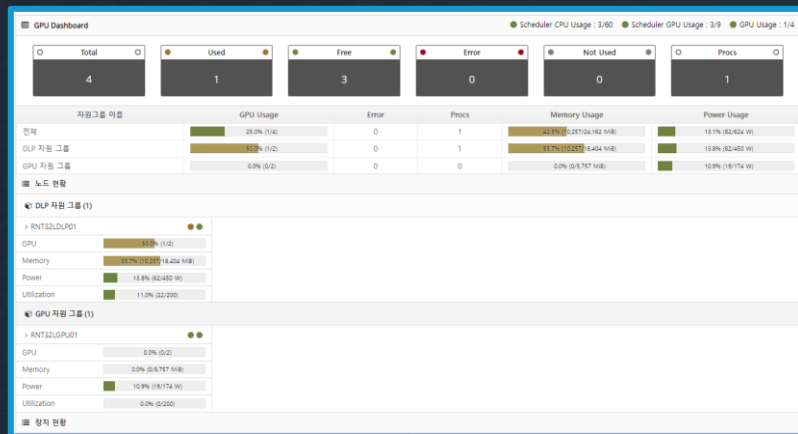
관리자는 생성된 고성능 VM과 H/W 자원 및 어플리케이션 라이선스 등 자원을 그룹화할 수 있으며, 그룹화된 자원을 특정 사용자 및 부서에 할당하여 관리 가능합니다.





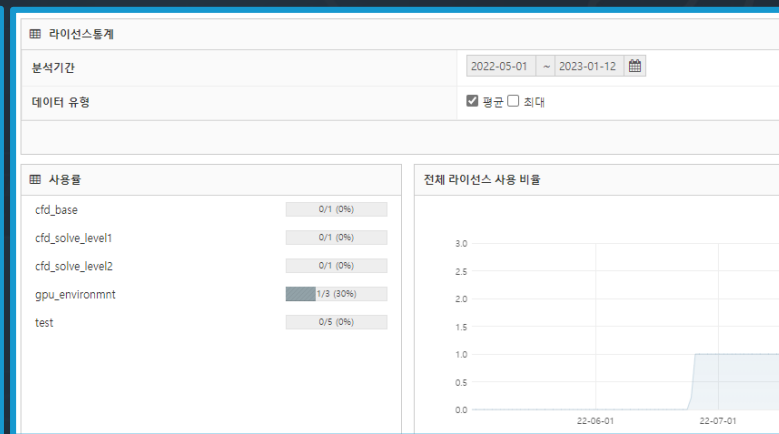
# H/W, S/W 자원 모니터링을 통한 자원 사용률 분석 및 도입 효과 확인으로 **전략적 운영** 가능

H/W 및 S/W 라이선스에 대한 모니터링으로 아렌티어 도입에 대한  
효과성과 효율성을 즉시 확인할 수 있습니다. 또한 병목 자원과  
유휴 자원 분석으로 HPC 자원의 전략적 운영이 가능합니다.



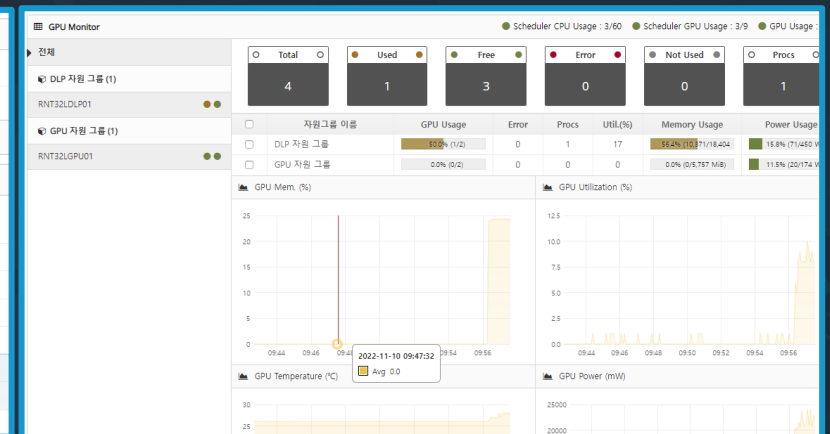
H/W 자원 모니터링

- GPU/CPU 작업 및 자원 스케줄링 현황
- HPC 플랫폼 통합 GPU 이용 현황
- 통합 FPU 장치 상태 (GPU, 메모리, 온도, 성능)
- H/W 자원 통계 기능
- 기간별 사용량 통계 기능



S/W 자원 모니터링

- S/W 라이선스 자원 통계 기능
- 기간별 사용량 통계 기능 (라이선스)

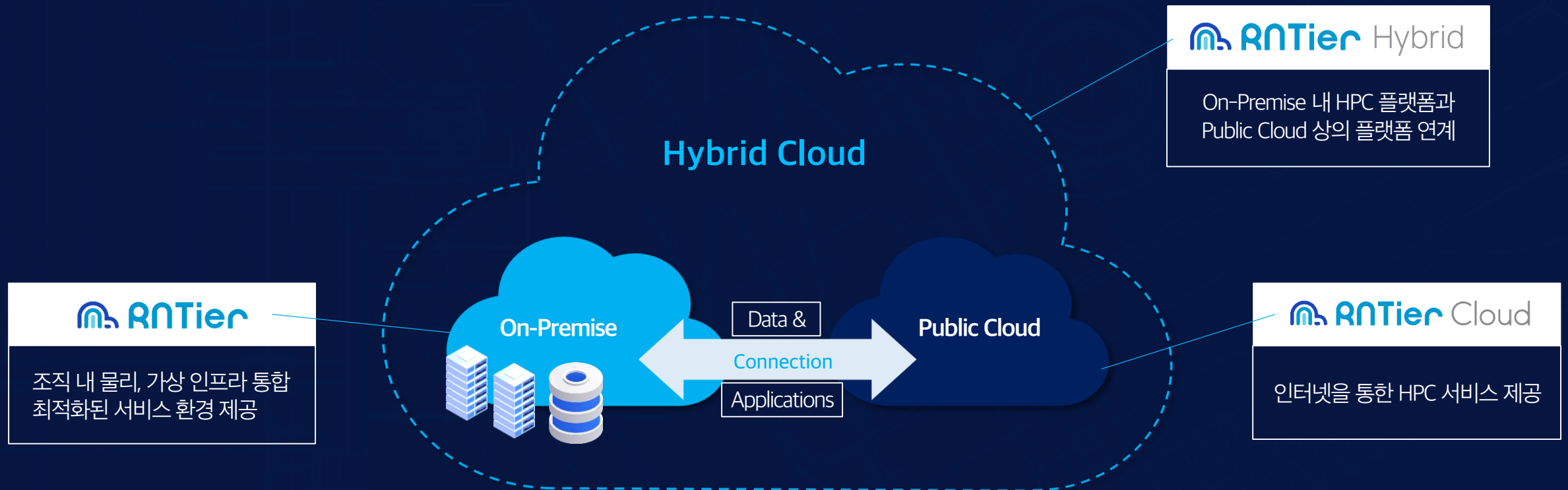


통합 GPU 장치 상태 모니터링

- GPU 가용량 안내 기능
- 가용 메모리 안내
- 장치 온도 체크
- 성능 체크

## 단일 플랫폼에서 온프레미스와 클라우드 자동 연결하여 작업 가능

온프레미스를 사용하는 플랫폼 환경에서,  
상황에 맞게 퍼블릭 클라우드 환경으로 즉시 작업 제출이 가능하며,  
필요할 때만 쓸 수 있게 자원 효율 관리 기능을 제공합니다.



# 고성능 엔터프라이즈 스토리지 연동과 통합 데이터 관리로 데이터 보안과 협업 강화

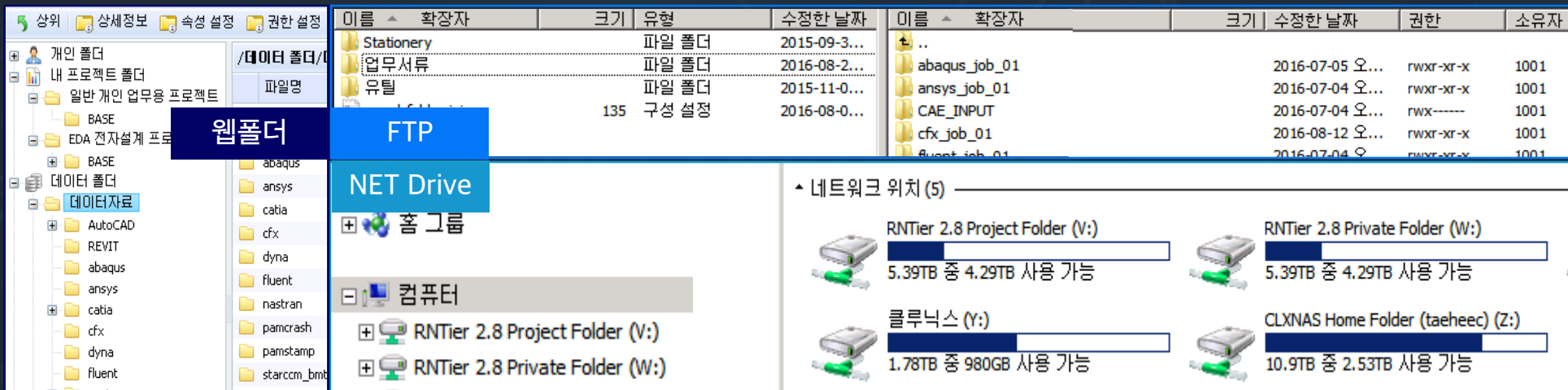


다양한 엔터프라이즈 스토리지와 연동하여

통합 데이터 환경을 구축하고, 저장된 연구 데이터를 통합 관리하여

데이터 안정성, 활용성, 편리성을 모두 제공합니다.

\* 웹폴더, FTP, NET Drive를 통해 데이터 관리의 편리성 제공



The screenshot displays the RNTier Simulation interface. On the left, a sidebar shows a file tree with folders like '개인 폴더', '내 프로젝트 폴더', and '데이터 폴더'. The main area is divided into two panels. The left panel lists file management options: '웹폴더', 'FTP', 'NET Drive', and '홈 그룹'. The right panel shows a table of network drives with columns for name, extension, size, modified date, permissions, and owner. Below the table, there are four drive icons with their respective details:

이름	확장자	크기	유형	수정된 날짜	권한	소유자
Stationery			파일 폴더	2015-09-3...		
업무서류			파일 폴더	2016-08-2...		
유틸		135	구성 설정	2015-11-0...		
				2016-08-0...		
..						
abacus_job_01				2016-07-05 오...	rwxt-xr-x	1001
ansys_job_01				2016-07-04 오...	rwxt-xr-x	1001
CAE_INPUT				2016-07-04 오...	rwxt-xr-x	1001
cfx_job_01				2016-08-12 오...	rwxt-xr-x	1001
fluent_job_01				2016-07-04 오...	rwxt-xr-x	1001

네트워크 위치 (5)

- RNTier 2.8 Project Folder (V:): 5.39TB 중 4.29TB 사용 가능
- RNTier 2.8 Private Folder (W:): 5.39TB 중 4.29TB 사용 가능
- 클루닉스 (Y:): 1.78TB 중 980GB 사용 가능
- CLXNAS Home Folder (taehec) (Z:): 10.9TB 중 2.53TB 사용 가능

## 데이터 보안 강화

- 데이터 통합 관리로 대외 유출 방지 (데이터 전송 로그 기록 가능)
- 개인 폴더, 내 프로젝트 폴더, 공유 폴더에만 접근 가능

## 데이터 공유 활성화

- 통합 데이터 관리로 연구원 간 협업 가능
- 동시 작업 능력 향상

## 개발 인프라 향상

- 연구 데이터 축적으로, 과거 유사 작업에 대한 결과 재사용을 통한 초기 개발 시간 단축
- 직원 퇴사 이후에도 자료 검색 및 재사용 가능

## 데이터 관리 효율화

- 스토리지 내 본인 Data 다운로드, 업로드 등 관리
- 데이터, 폴더에 대한 색인 기능 및 카테고리 기반 검색



# 해석 작업이 완료되면 다양한 **후속 처리**를 위한 **연동 기능** 제공

‘터미널’, ‘웹 폴더(결과 데이터 관리)’, ‘후처리(가시화)’, ‘작업 재제출’ 버튼을 통해 다양한 후속 처리 연동 기능을 제공합니다.

직관적인 기능으로 신속하게 후속 처리를 진행할 수 있습니다.

일반

로그

스크립트

Residuals

수행 방식	배치								
프로젝트명	개인 프로젝트								
작업명	JOB-181109172457								
작업 소유자	이태희 (taeheec)								
작업디렉토리	/개인 폴더/JOB-181109172457								
S/W명	fluent								
S/W 버전	17.1								
실행 경로	/APP/ansys_inc/v171/fluent/bin/fluent								
실행 옵션									
작업명령	/APP/ansys_inc/v171/fluent/bin/fluent 2d -i JOB-181109172457.jou -g								
메모리 정보	GB,								
수행 노드	<table> <tr> <th>노드명</th> <th>CPU수</th> <th>대기열이름</th> </tr> <tr> <td>GCT3HPC02</td> <td>1</td> <td>hpc.q@GCT3HPC02</td> </tr> </table>	노드명	CPU수	대기열이름	GCT3HPC02	1	hpc.q@GCT3HPC02		
노드명	CPU수	대기열이름							
GCT3HPC02	1	hpc.q@GCT3HPC02							
수행 시간	<table> <tr> <th>제출시간</th> <th>시작시간</th> <th>종료시간</th> <th>수행 시간</th> </tr> <tr> <td>2018-11-09 17:25:27</td> <td>2018-11-09 17:25:30</td> <td>2018-11-09 17:25:31</td> <td>00:00:01</td> </tr> </table>	제출시간	시작시간	종료시간	수행 시간	2018-11-09 17:25:27	2018-11-09 17:25:30	2018-11-09 17:25:31	00:00:01
제출시간	시작시간	종료시간	수행 시간						
2018-11-09 17:25:27	2018-11-09 17:25:30	2018-11-09 17:25:31	00:00:01						

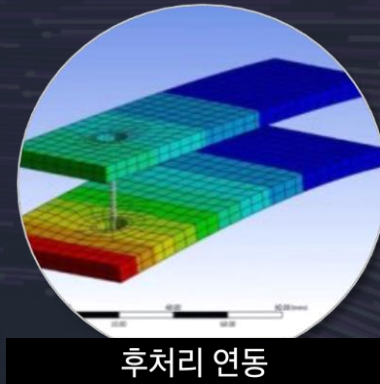
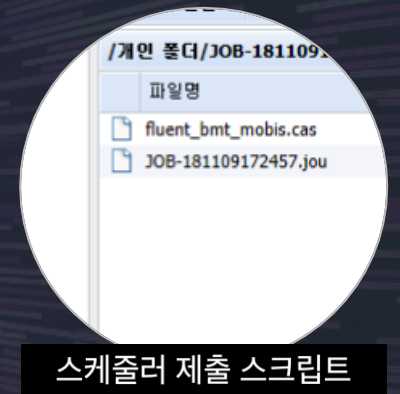
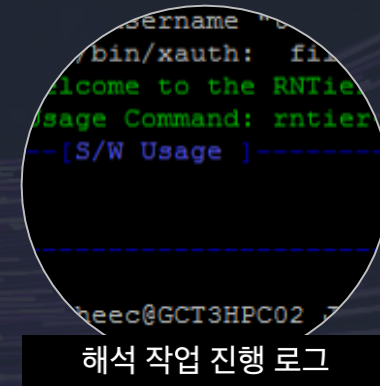
터미널

웹폴더

후처리

작업재제출

닫기

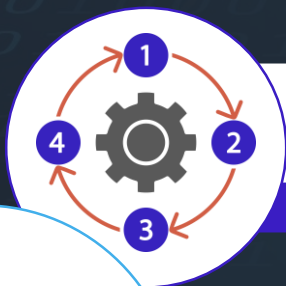


## Linux 기반의 스케줄러 Slurm의 우수한 확장성과 성능으로 간단하게 작업 관리 가능

아렌티어는 다양한 HPC 스케줄러와 연동이 가능합니다.

현재는 1,000만 개 프로세서 확장이 가능한 고효율 HPC 스케줄러,

Slurm을 탑재하여, 작업의 효율을 더 높일 수 있습니다.



최대 확장성 1,000 만개의 프로세서까지 확장 가능

Process 10,000,000 +



초당 1,000개 작업을 받아 초당 500개의 작업을 실행 가능



TOP 10 중 7 곳은 슬럼 활용 중

Global HPC TOP 500 中 56%, TOP 10 中 70%

03

## 고객 사례

클루닉스는 지난 22년 동안  
국내 400여 고객사와 함께 했습니다.



레퍼런스



Technology

기술력

Product

우수 제품

Specialist

전문가 집단



## Reference

## 산업계 (대기업 · 중견 기업) 및 기관

### 반도체/전기/전자



### 자동차/조선/항공



### 에너지/화학/자원



### 바이오/생명/신약



### 제조/건설/기타



### AI/딥러닝



### 국방/안보/공공





RNTier

클루닉스와 함께  
최적의 HPC 업무 환경을  
경험해보세요.

구축 / 클라우드 도입 문의

[sales@clunix.com](mailto:sales@clunix.com)  
02 - 3486 - 5896

# Thank you



(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

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

 <https://www.clunix.com>

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

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

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

