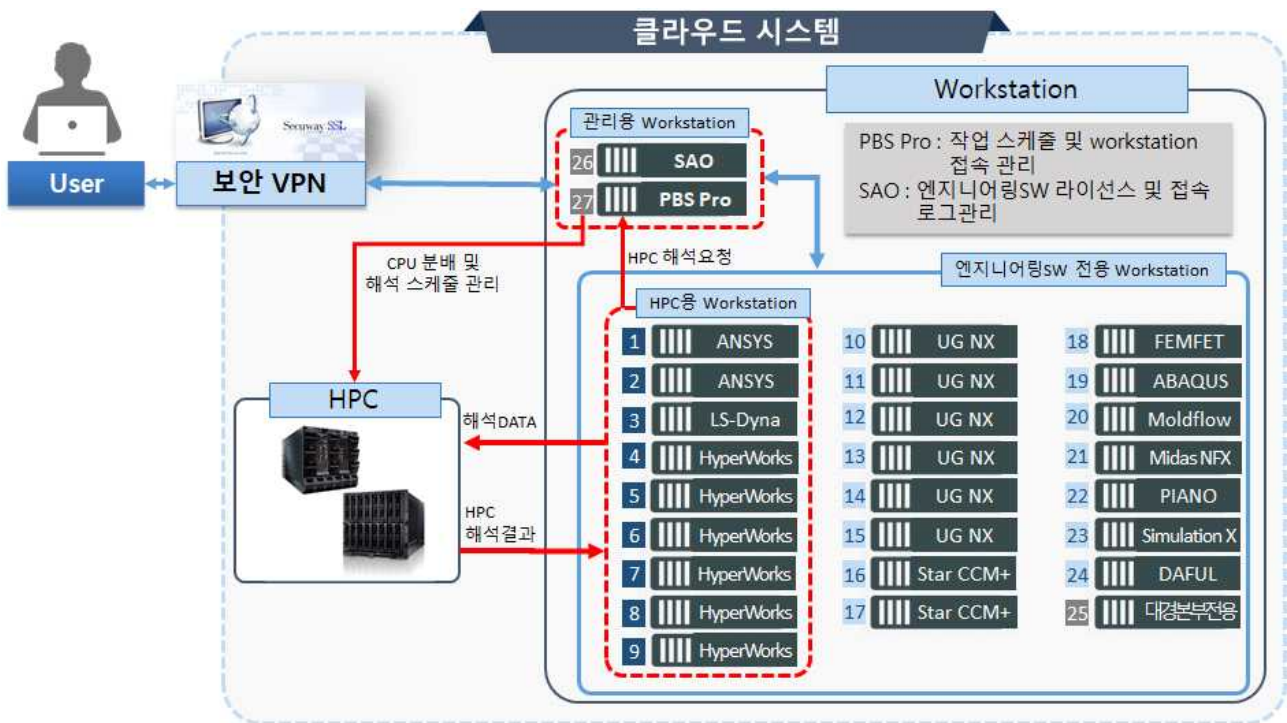


엔지니어링SW 클라우드 서비스 안내자료

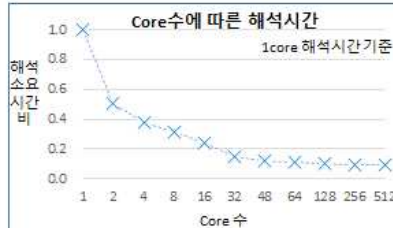
□ 엔지니어링SW 클라우드 서비스 제공

- 엔지니어링SW 클라우드 서비스는 개별 기업이 해당 SW를 구축하지 않고, 온라인에서 접속하여 엔지니어링SW를 활용하는 서비스
 - 웹기반으로 홈페이지에 접속하여 원격지에 설치되어 있는 엔지니어링SW를 활용하여 해석 및 설계를 수행
 - 클라우드 기반 엔지니어링SW 12여종 구축(설계, 구조해석, 유체해석 등)
 - * 설계지원협업시스템 : HPC(512Core, 2TB 메모리) 1대, 고속연산PC 27대 보유, 27개 회선 동시접속, 전문 IDC 센터를 활용하여 24시간 위탁 운영관리
 - 원격 접속 프로그램으로 저속(2MB/s) 네트워크 환경에서도 원활한 작업 환경 구축, 활용한 사용 시간의 정확한 계산



HPC(512core, 1대)

HPC는 엔지니어링SW 계산 전용 고성능 컴퓨터로 CPU를 512개 보유, CPU 개수를 많이 사용할수록 해석시간이 줄어 128개를 활용 시 해석시간이 1/10로 감소



- 사용자 접속 라인
- HPC 접속 라인
- 일반 유저접속 가능한 Workstation
- 관리 또는 제한사용자용 Workstation
- 일반유저접속 가능하며, HPC에서도 활용하는 엔SW가 설치된 Workstation

< 클라우드 서비스 구축 HW 및 제공 SW 리스트 >

구분	장비명	장비 규격	구축 내용
HW	HPC	CPU(3.2GHz), Memory(64GB), 32 Node	512Core(19.38 TFlops)
	고속PC	CPU(2.3GHz), Memory(16GB)	27User
	PBS Pro.	EAL 보안등급 3+	27User
	SECUI MF2	보안 VPN 기술지원	-
SW	UG NX	3D모델링, 2D제작도면, 구조해석(2 Copy)	6Copy
	HyperWorks	구조 열, 유동, 동역학해석	4Copy
	ANSYS	구조해석 및 열해석	2Copy(128Core)
	DAFUL	다물체 동역학 해석	1Copy
	Moldflow	사출성형해석, 금형 최적화	1Copy
	Simulation X	유압 및 시스템해석	1Copy
	LS-Dyna	충돌해석	128Core
	Star CCM+	열, 유동해석	1Copy(4CPU)
	ABAQUS	비선형 동역학해석	1Copy
	Midas NFX	구조해석	1Copy
	PIANO	최적화	1Copy
	FEMFET	피로 내구 해석	1Copy

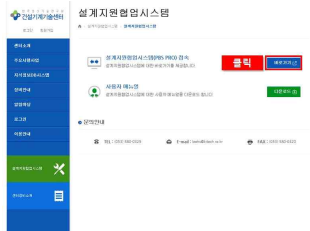
- 엔지니어링 기업이 클라우드 서비스를 원활하게 이용할 수 있도록 지원
 - (지원 대상) 엔지니어링SW 클라우드 서비스를 활용하여 엔지니어링 활용을 수행하고자 하는 국내 중소·중견기업
 - (지원 방법) 국내 중소·중견기업을 대상으로 상시 수요접수를 통해 활용기업을 선정하고, 이용 안내 및 교육 지원
- 엔지니어링SW를 활용하고자 하는 기업에게 클라우드 서비스를 제공, 기업이 자율적으로 엔지니어링SW 활용하고, 사용량에 따라 과금
- 문의처
 - 담당자 : 이수연 연구원(031-8040-6759, suyeon@kitech.re.kr)
이홍석 연구원(053-580-0329, leehs@kitech.re.kr)

< 엔지니어링SW 클라우드 서비스 활용 방법(예시) >

- 클라우드 서비스는 사설 IaaS를 활용하고 있어, 인터넷 홈페이지를 통해 클라우드 서비스에 접속하여 필요한 엔지니어링SW를 자율적으로 활용
- **(특징)** 설계지원협업시스템에 접속하여 Pre-Post 작업을 완벽하게 수행할 수 있으며, 사용자의 컴퓨터에서 동일한 서비스를 제공하고, HPC를 활용한 고성능 해석을 수행



(a) 홈페이지 접속화면



(b) 설계협업시스템 바로가기



(c) 보안인증서 확인

국내 보안 VPN 장비를 활용함으로써 Microsoft의 인증을 받지 못해 확인필요



(d) 보안프로그램 설치



(e) 설계지원시스템 로그인



(f) 설계지원협업시스템 접속

< 클라우드 서비스 접속(예) >

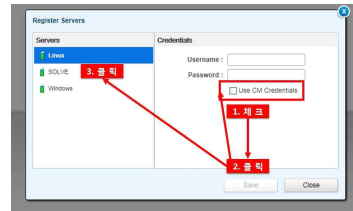
- **(접속)** 홈페이지(<http://www.cetec.or.kr>)의 설계지원협업시스템을 통해 클라우드 서비스의 작업관리SW에 접속, 활용하고자 하는 엔지니어링SW를 선택하여 Pre/Solver/Post Process를 이용

* 클라우드 서비스에 설치된 엔지니어링SW를 사용자의 컴퓨터에서 동일한 서비스를 제공하기 위해 클라우드 시각화 SW를 활용하여 최적화된 고성능 3D 환경 구축

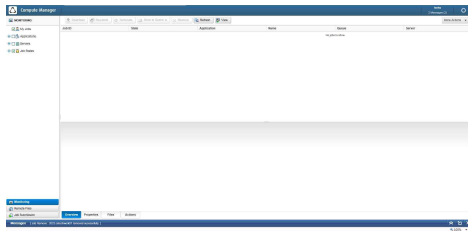
- **(ID발급)** 엔지니어링SW를 활용하고자 하는 기업은 관리자에게 사용신청서를 제출하여 ID를 발급받고, 클라우드 서비스에 접속하여 필요한 엔지니어링SW를 선택하여 활용



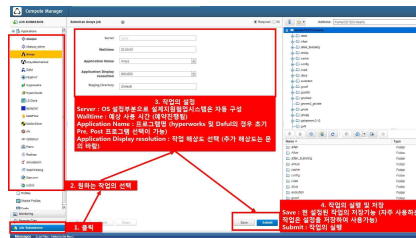
(a) 설계지원협업시스템



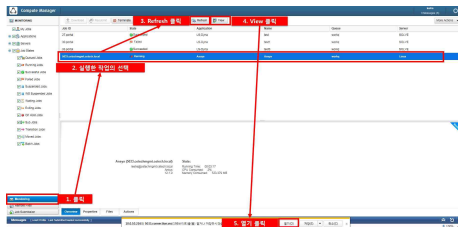
(b) 장비 등록



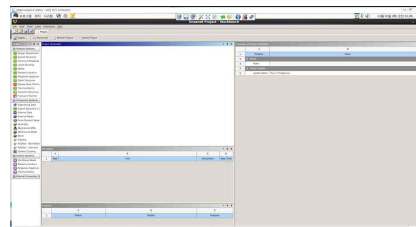
(c) 작업관리 SW 메인화면



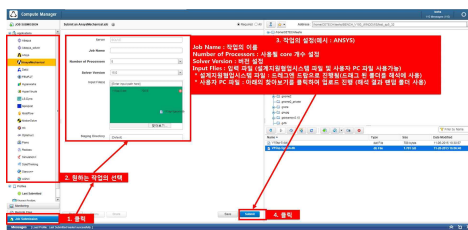
(d) 엔지니어링SW 선택



(e) 엔지니어링SW 프로그램 실행



(f) ANSYS 실행 화면



(g) HPC 시스템 활용



(h) 네트워크 드라이브 연결

< 설계지원협업시스템 접속화면(예) >

- 장비 등록 시 OS별 활용가능 SW 리스트

- * Linux 장비 : Abaqus, ANSYS, Hyperworks, LS-DYNA Pre/Post, Star CCM+
- * SOLVE 장비 : 512core를 활용한 고속연산 장비, ANSYS, Hyperworks, LS-DYNA
- * Windows 장비 : Daful, FEMFAT, MoldFlow, Midas NFX, Simulation X, UGNX, hyperworks

- 파일 입출력 시스템 : 네트워크 드라이브 연결을 통해 개인 사용자 폴더를 연결하고, 윈도우 환경에서 파일 관리를 할 수 있어, CAD 파일 등을 설계지원협업시스템에 손쉽게 연계하여 활용

첨부1	엔지니어링SW 클라우드 서비스 이용 신청서
------------	--------------------------------

기업 현황

기업명		대표자명	
전화번호		팩스번호	
사업자등록번호		종업원 수	
주소			
연구개발조직 및 인력수	① 기업부설연구소 ② 연구전담부서 ③ 연구개발인력 ④ 모두 없음 연구개발인력 보유 수 ()명		
업종	① 제조 ② 건설 ③ 플랜트 ④ 기타 ()		
주요 생산제품 (서비스)			
귀사 주력제품의 시장 점유율	국내시장 약 _____% 해외시장 약 _____%		

작성자 인적사항

작성자명		부서/직위	
전화번호		E-mail	
가입 ID		가입 PW	임시 PW 부여예정

[설문조사] 관심 SW

- 향후 SW 정보 및 교육과정 개설 시 안내 자료로 활용 예정이므로 관련정보 및 교육이 필요한 SW로 선택하여 주시기 바랍니다. (**중복 선택 가능**)

번호	SW명	분야	선택(O/X)
1	UG NX	3D 모델링	
2	Hyperworks	전, 후처리, 구조, 동역학	
3	DAFUL	구조, 동역학	
4	PIAnO	최적설계	
5	Simulation X	시스템/유압 해석	
6	LS-Dyna	충돌해석	
7	Star CCM+	열, 유동해석	
8	Autodesk Moldflow	사출해석	
9	Ansys	구조해석	
10	ABAQUS	구조해석	
11	Midas NFX	구조해석	
12	FEMFAT	피로해석	
13	REVIT	BIM	

첨부서류 : 사업자 등록증