

Compute

# HPC Cluster

## 고성능 IaaS 기반의 HPC Cluster 환경 제공 서비스

CAE (Computer-aided engineering) 애플리케이션 등 고도로 복잡한 연산을 수행하기 위한 HPC (High-performance computing) 클러스터 환경을 자동으로 구성하여 제공합니다. Samsung Cloud Platform의 고성능 Bare Metal Server와 File Storage (BM) 를 기반으로 쉽고 간편하게 고성능 컴퓨팅 환경 구성이 가능하며, Job Scheduler를 사용하여 계산 자원을 효율적으로 활용할 수 있습니다.

### HPC Cluster 환경 자동 구성

Samsung Cloud Platform의 콘솔을 이용하여 편리하게 Bare Metal Server, Networking, File Storage 자원 및 Compiler, MPI Library, Job Scheduler를 자동 설치할 수 있습니다. 오픈소스 미들웨어는 GCC, Open MPI, Slurm을 제공하며, 제공 솔루션은 지속 확대 예정입니다.

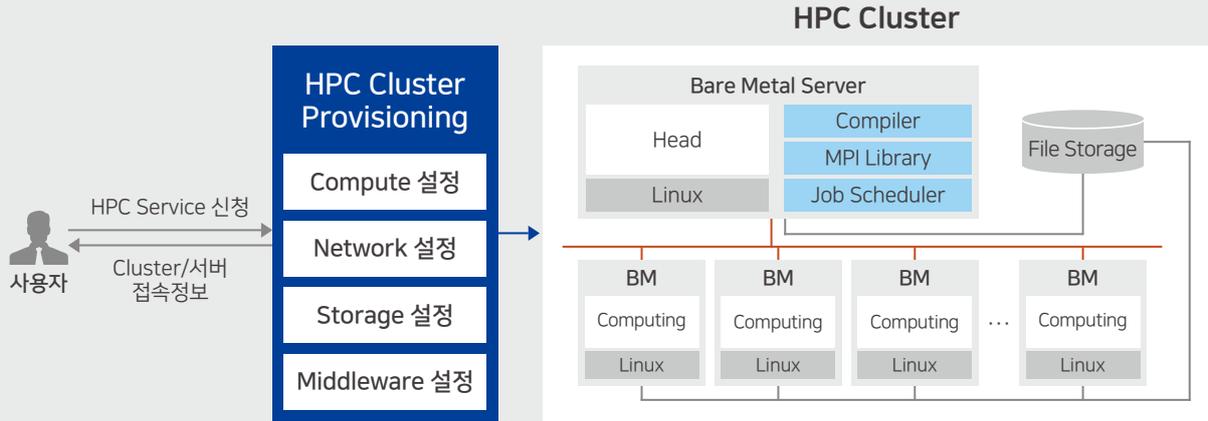
### 고성능 IaaS 기반 서비스

최대 20대의 고성능 Bare Metal Server를 활용하여 계산 노드를 구성할 수 있으며, Bare Metal Server 전용 File Storage에 계산 결과 저장 및 공유가 가능하여 복잡한 연산의 고속 처리가 가능합니다.

### CAE 애플리케이션 활용

Samsung Cloud Platform의 HPC Cluster 환경에서 고객이 보유하고 있는 CAE용 애플리케이션을 직접 손쉽게 설치할 수 있어 업무 연속성이 보장됩니다. 또한, 일반적인 원격 접속 프로그램 (Putty 등) 사용이 가능하여 비용 효율적으로 고성능 컴퓨팅 환경을 구성할 수 있습니다.

# 서비스 구성도



## 주요 기능

- HPC Cluster 생성
  - 최대 20대의 계산 노드용 Bare Metal Server 제공 (48Core \* 20대 사용 시 960Core 사용 가능)
  - Bare Metal Server의 Hyper Threading 기능 On/off 제어
  - File Storage (BM) 연동 설정
  - 미들웨어 자동 설치 (Job Scheduler, Compiler, MPI Library)
- HPC Cluster 관리
  - 운영중인 HPC Cluster에 대한 설정변경/중지/시작
  - 운영 중지 시 과금은 제외, 연결된 File Storage의 데이터는 유지
  - HPC Cluster 생성 및 해지 시 알람 제공
- Job Scheduler 활용 기능
  - 계산 노드, 노드당 CPU 코어, 메모리 등 구체적인 자원 요구 가능
  - 가용 자원이 부족한 경우 대기 후 자원 배정
  - 작업 현황 확인 및 사용 이력 저장

※ HPC Job 로그관리, Web 기반 작업환경, VM 기반 Auto-Scaling 기능은 추후 제공 예정

## 요금 기준

- 과금
  - 미들웨어 SW는 오픈소스 무료
  - IaaS 비용은 사용량 기반 별도 과금

FOR MORE INFORMATION

**SAMSUNG SDS**

 [www.samsungsds.com / cloud.samsungsds.com](http://www.samsungsds.com / cloud.samsungsds.com)  
 [contact.sds@samsung.com / scp\\_sales@samsung.com](mailto:contact.sds@samsung.com / scp_sales@samsung.com)  
 [youtube.com/samsungsds](https://youtube.com/samsungsds)

