



ABLESTACK Online Docs  
ABLESTACK-V4.0-4.0.15

# 호스트 추가 가이드

# ABLESTACK VM 호스트 추가 작업진행

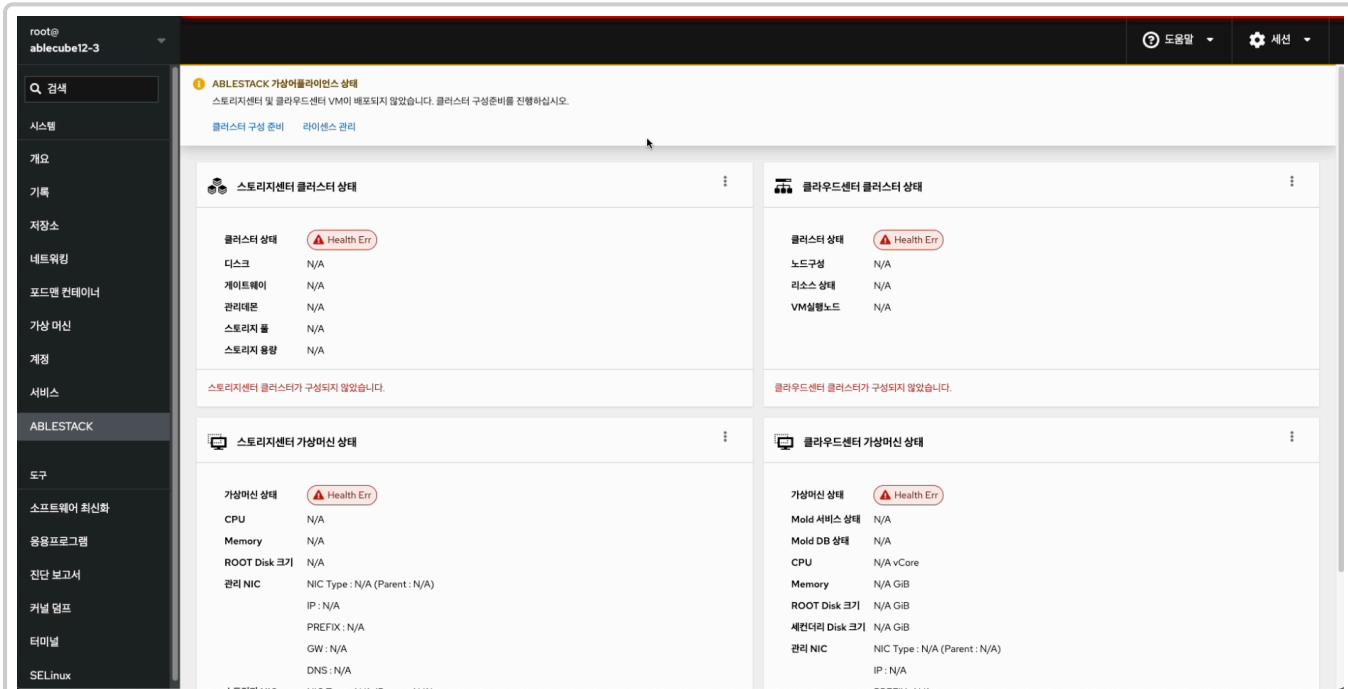
## Danger

이 문서는 기술지원 용도의 문서입니다. 기술지원 엔지니어가 아닌 사용자가 조작할 때 시스템에 문제가 발생할 수 있습니다. 해당 설치과정에 사용되는 IP 및 입력 정보는 예시이며, 현장에 맞게 수정하시기 바랍니다.

ABLESTACK VM 호스트 추가 설치 진행 가이드입니다. 이 문서에서는 기구축된 ABLESTACK 환경에 추가적으로 ABLESTACK 호스트를 추가하기 위한 절차를 가이드하고 있습니다. ABLESTACK Cube 의 웹콘솔, ABLESTACK Mold 웹콘솔을 이용하여 진행이 되며 웹 접속 IP는 별도의 표시를 하지 않고 진행됩니다. 기존에 구성된 IP 정보에 맞게 웹콘솔을 접속 하시면 됩니다.

## ABLESTACK Cube 메인 화면

### 1. ABLESTACK 메인 화면



The screenshot shows the ABLESTACK Cube main interface. The left sidebar is a navigation menu with the following sections:

- System
- Key
- Log
- Storage
- Network
- Podman Container
- Virtual Machine
- Account
- Service
- ABLESTACK** (selected)
- Tool
- Software Update
- Utility Program
- Scan
- Kernel Dump
- Terminal
- SELinux

The main content area is divided into four sections:

- Storage Center Cluster Status**: Shows cluster status with a warning icon (Health Err). Components listed: Disk, Controller, Manager, Storage Pool, Storage Usage.
- Cloud Center Cluster Status**: Shows cluster status with a warning icon (Health Err). Components listed: Node Configuration, Resource Status, VM Execution Node.
- Storage Center Virtual Machine Status**: Shows VM status with a warning icon (Health Err). Components listed: CPU, Memory, Root Disk Size, Management NIC (IP: N/A, Prefix: N/A, GW: N/A, DNS: N/A).
- Cloud Center Virtual Machine Status**: Shows VM status with a warning icon (Health Err). Components listed: Mold Service Status, Mold DB Status, CPU, Memory, Root Disk Size, Secondary Disk Size, Management NIC (IP: N/A).

- 왼쪽 ABLESTACK 메뉴 클릭시 보이는 화면입니다.

## Note

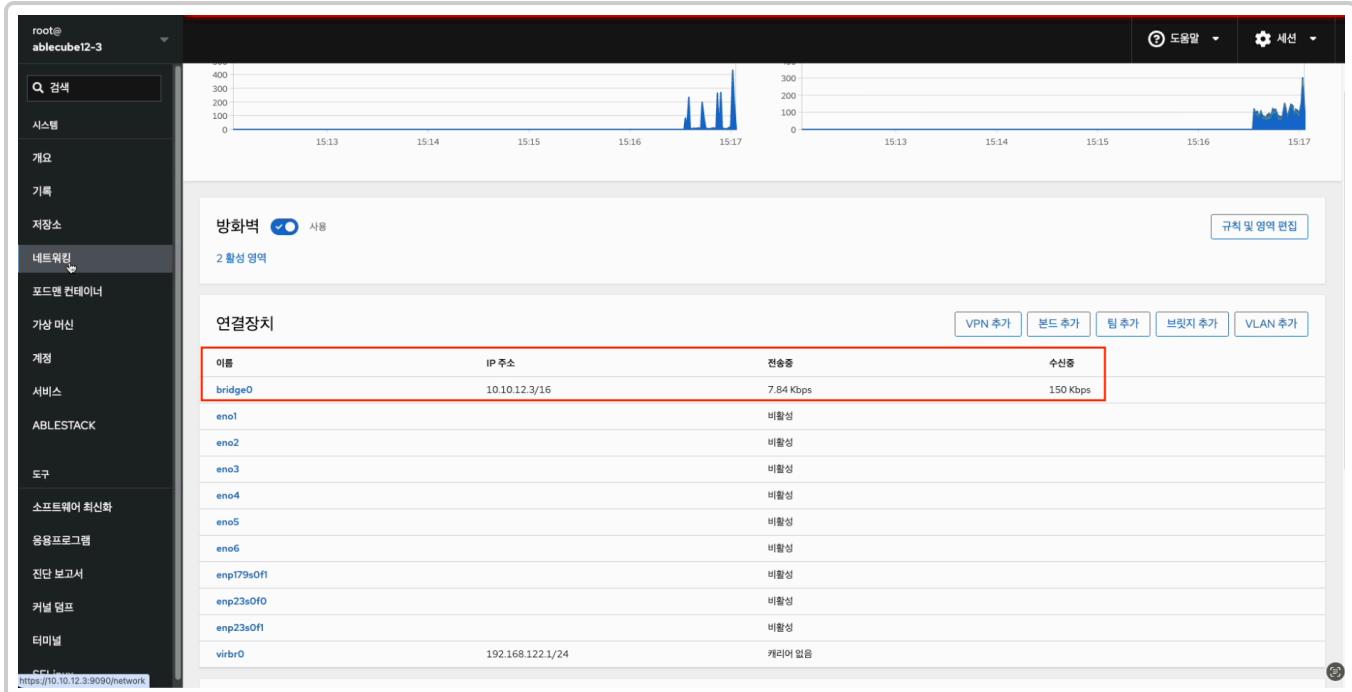
ABLESTACK Cube 호스트 추가는 기 구축된 클러스터 정보를 이용하여 추가 구축합니다.

여러 대를 추가 시 해당 작업을 반복하십시오.

ABLESTACK Cube 호스트 추가 작업은 반드시 모든 구성요소(Cube 호스트, GFS 리소스 및 디스크 상태, 클라우드센터 가상머신)가 정상(Running) 동작 상태에서만 진행하십시오.

## 네트워크 설정

## 1. 네트워크 설정



- Management 대역으로 사용할 NIC는 브릿지(bridge) 형태로 생성합니다.

### Check

본드(bond) 구성이 필요한 경우에는 먼저 본드(bond) 구성은 완료한 뒤 브릿지(bridge)를 생성해 사용해야 합니다. 이때 브릿지 설정에서 IPv6 활성화 항목은 반드시 **사용 안함**으로 설정해야 합니다.

### bridge0 브릿지 F8:F2:1E:A6:78:B0

상태 10.10.12.1/16

캐리어 네

일반  자동으로 연결

IPv4 주소 10.10.12.1/16 via 10.10.0.1  
DNS 8.8.8.8 편집

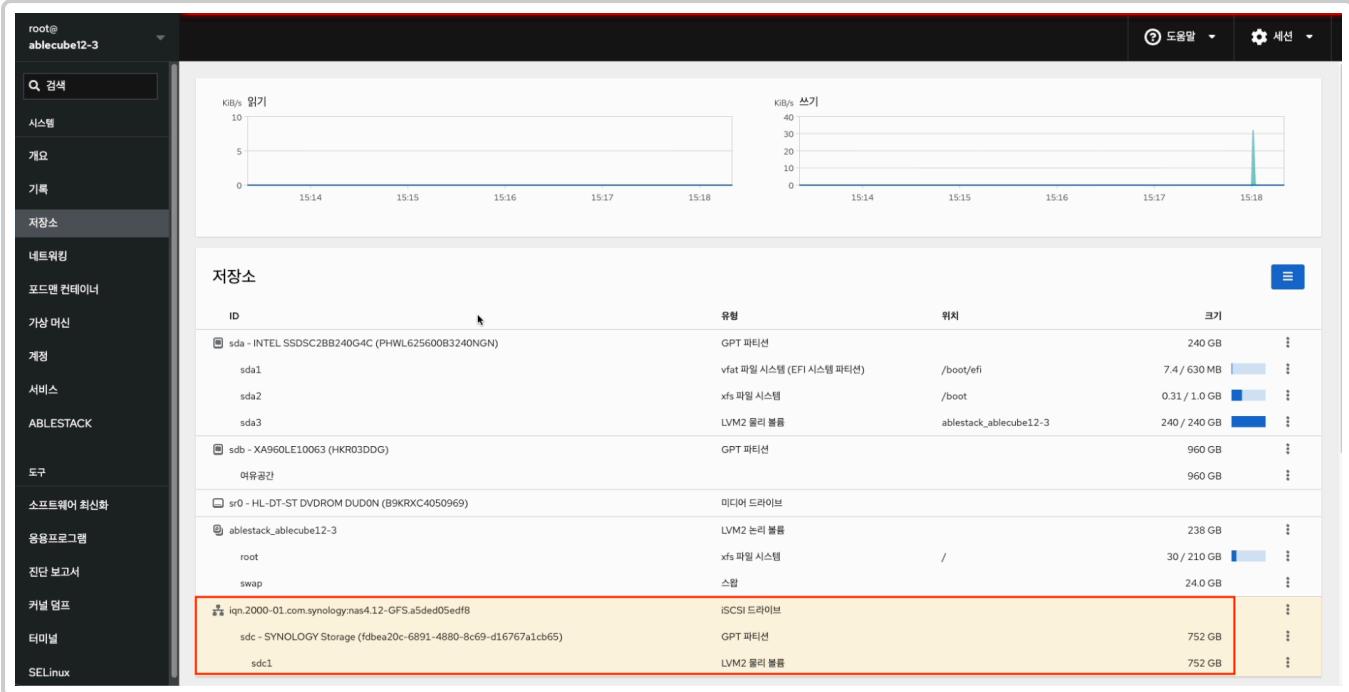
IPv6 사용 안함 편집

MTU 자동 편집

브릿지 편집

## 외부 스토리지 확인

## 1. 외부 스토리지 확인



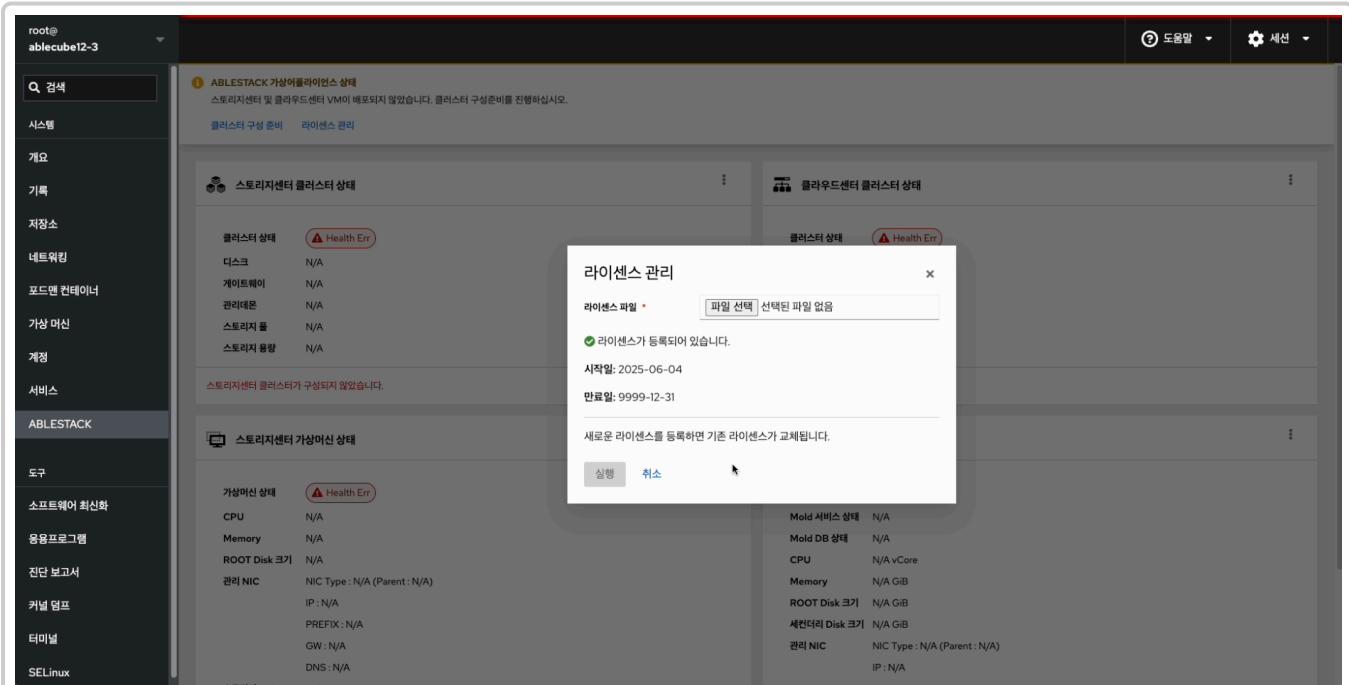
- 기존 GFS(공유 파일 시스템)으로 사용 중인 스토리지(iSCSI 드라이브, Fibre channel 등 외부 스토리지)가 추가되는 호스트에도 정상적으로 설정되어 있는지 확인합니다.

### Check

스토리지를 추가했는데도 목록에 보이지 않으면, 해당 호스트는 아직 클러스터링이 완료되지 않은 상태이므로 호스트를 재부팅합니다.

## 라이선스 등록

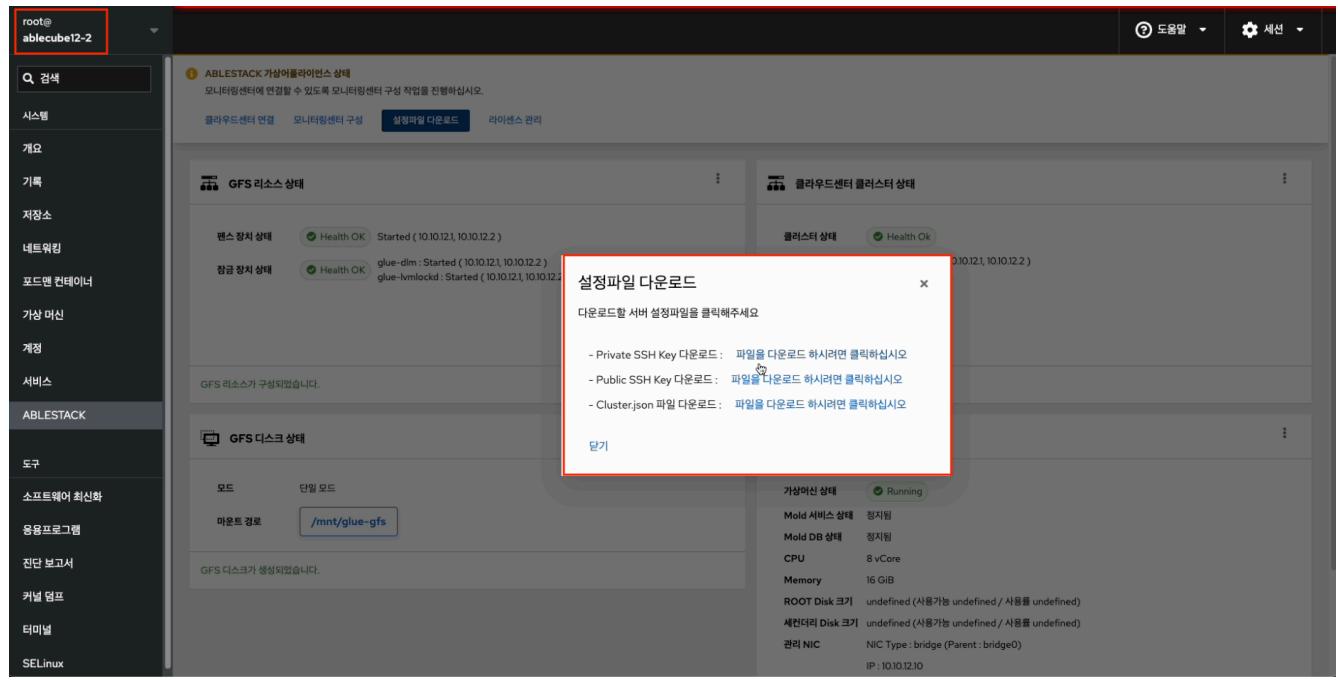
### 1. 라이선스 등록



- 추가되는 호스트에 발급받은 라이선스를 등록합니다.

## 클러스터 설정파일 다운로드

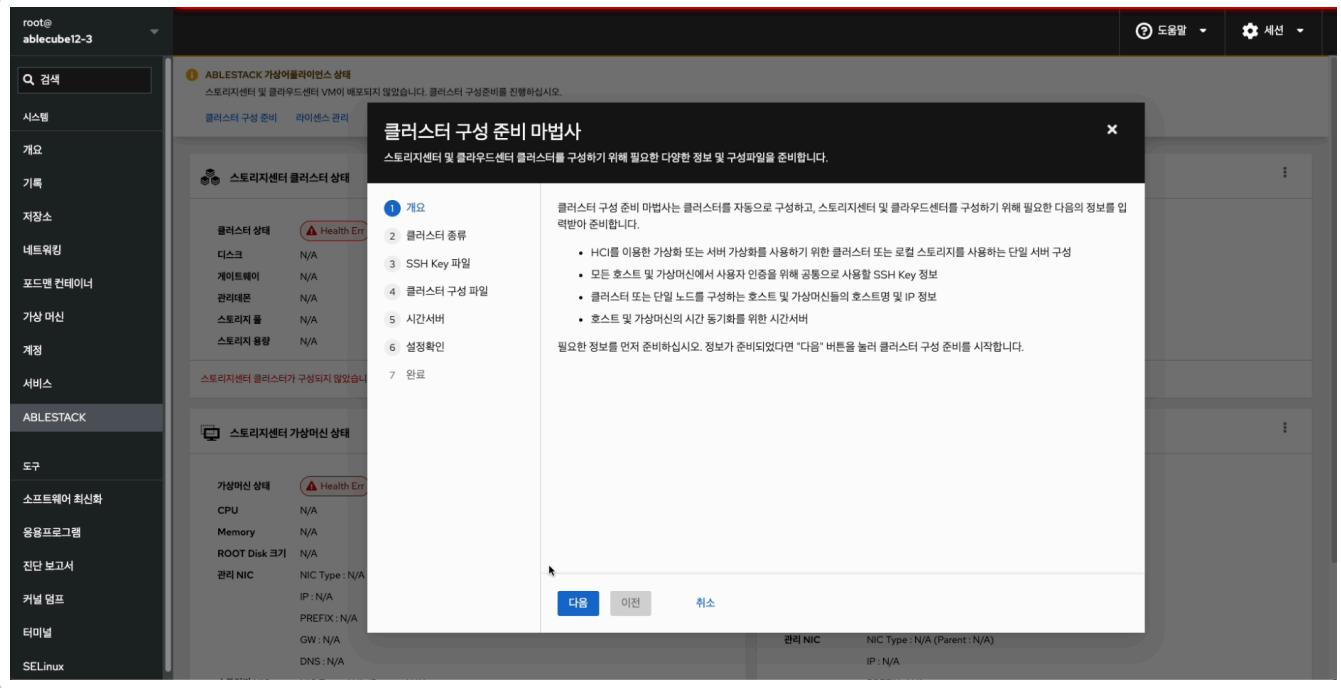
### 1. 설정파일 다운로드



- 새로 추가하는 호스트가 아니라, 이미 클러스터링이 완료된 기존 호스트의 ABLESTACK 메뉴에서 **설정파일 다운로드**를 실행하여 설정 파일을 다운로드합니다.
- 상단 리본의 **설정파일 다운로드** 버튼을 클릭하면 보이는 화면입니다.
- **Private SSH Key 다운로드** 버튼을 클릭하여 **id\_rsa** 파일을 다운로드합니다.
- **Public SSH Key 다운로드** 버튼을 클릭하여 **id\_rsa.pub** 파일을 다운로드합니다.
- **Cluster.json 다운로드** 버튼을 클릭하여 **cluster.json** 파일을 다운로드합니다.
- 다운로드한 **id\_rsa**, **id\_rsa.pub**, **cluster.json**을 이용하여 클러스터 구성 준비를 진행합니다.

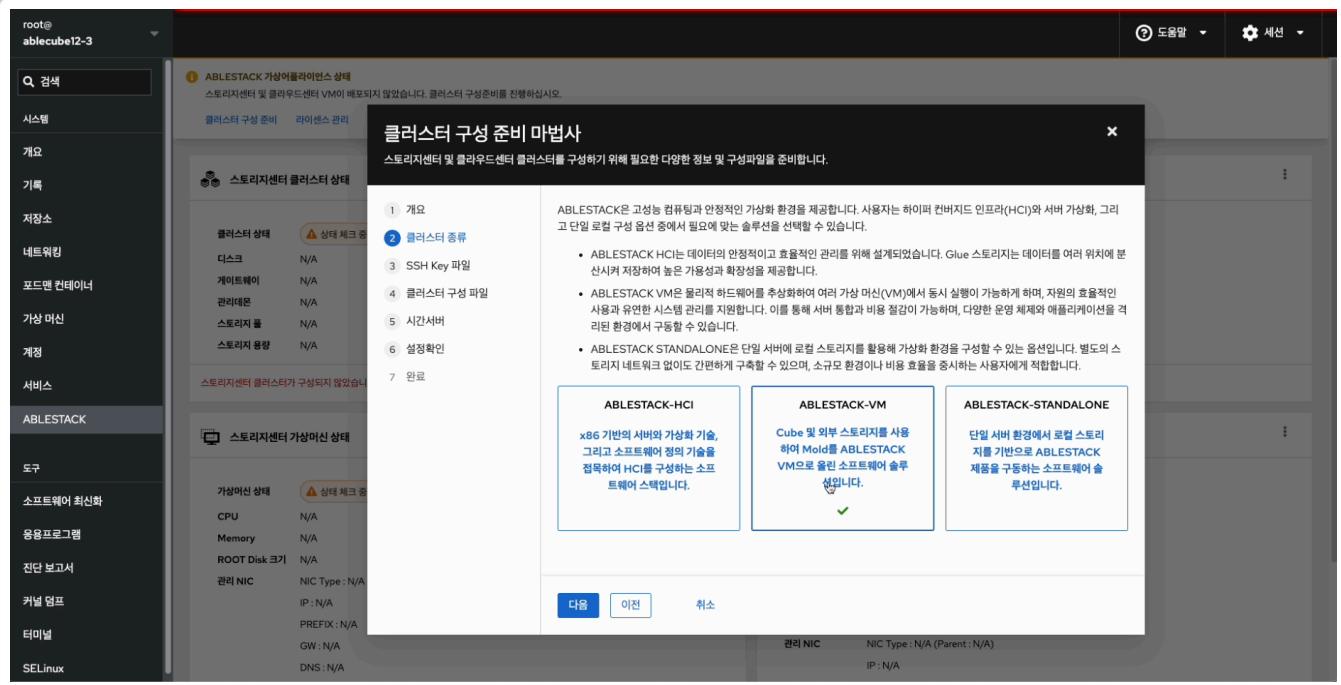
## 클러스터 구성 준비(추가 호스트)

## 1. 개요



- 상단 리본의 **클러스터 구성 준비** 링크를 클릭하면 보이는 화면입니다.
- ABLESTACK 구성은 하는데 필요한 정보를 입력 받아 클러스터 구성 준비하는 마법사 화면입니다.
- 다음** 버튼을 눌러 클러스터 구성 준비를 시작합니다.

## 2. 클러스터 종류



- ABLESTACK-VM** 을 선택합니다.
- 다음** 버튼을 눌러 다음 단계를 진행합니다.

### 3. SSH Key 파일(기존 파일 사용)

- 클러스터 설정파일 다운로드 작업에서 받은 **id\_rsa**, **id\_rsa.pub** 파일을 이용하여 등록합니다.
- SSH Key 준비 방법**에서 **기존 파일 사용**을 선택하고 **SSH 개인 Key**와 **SSH 공개 Key**를 파일 선택 버튼을 눌러 추가 호스트 다운로드한 SSH Key를 등록합니다.

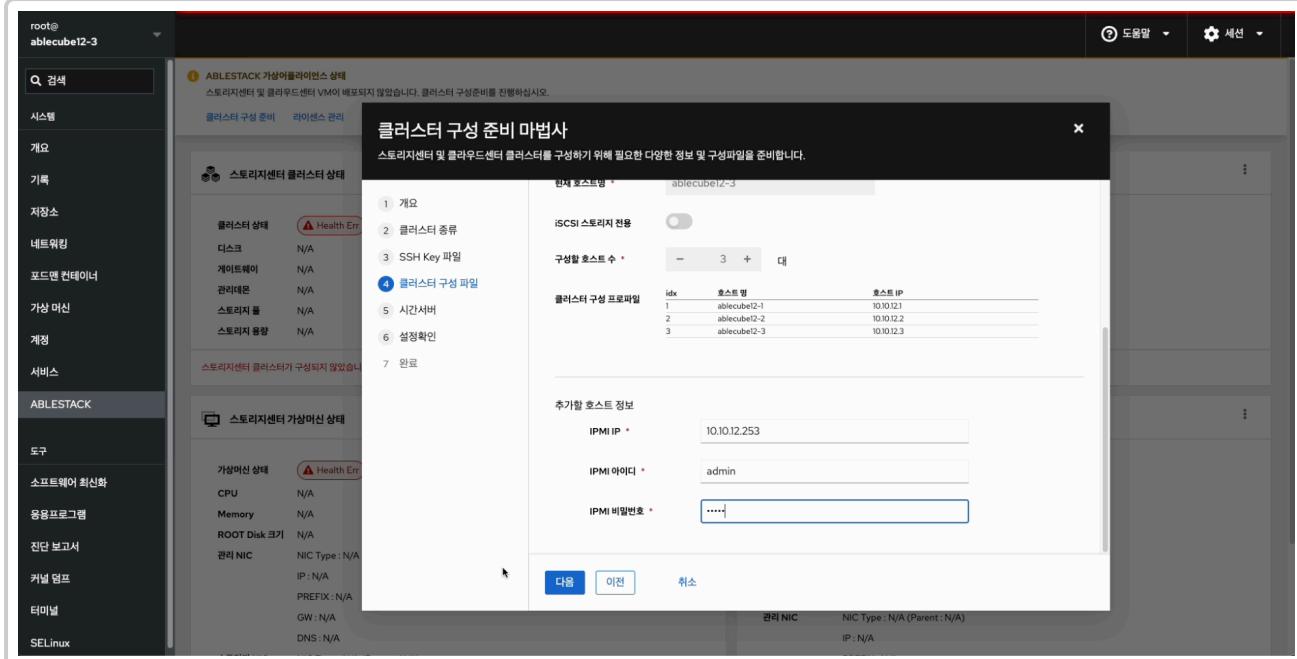
#### Info

SSH 개인 Key 파일 명은 **id\_rsa**, SSH 공개 Key 파일명은 **id\_rsa.pub**으로 고정되어 있습니다. 다운로드한 Key의 파일명을 수정할 경우 등록이 불가능 합니다.

### 4. 클러스터 구성 파일

- 클러스터 구성 설정하는 화면입니다. **클러스터 호스트 구분**을 **추가 호스트**로 선택합니다.
- 추가 호스트 인 경우 **클러스터 구성 파일 준비**는 **기존 파일 사용**이 자동 선택됩니다.

- **클러스터 구성 파일**을 클러스터 설정파일 다운로드 작업에서 받은 cluster.json 파일을 이용하여 등록합니다.
- **현재 호스트명**은 해당 호스트의 이름을 자동으로 불러옵니다.
- **구성 호스트 수** 자동으로 계산되어 입력합니다.
- **클러스터 구성 프로파일** 추가 호스트 명 및 IP 정보를 입력 합니다.



- **IPMI IP** 정보를 입력 합니다.
- **IPMI 아이디** 정보를 입력 합니다.
- **IPMI 비밀번호** 정보를 입력 합니다.
- 위 항목을 입력 및 확인 후에 **다음** 버튼을 클릭합니다.

### Info

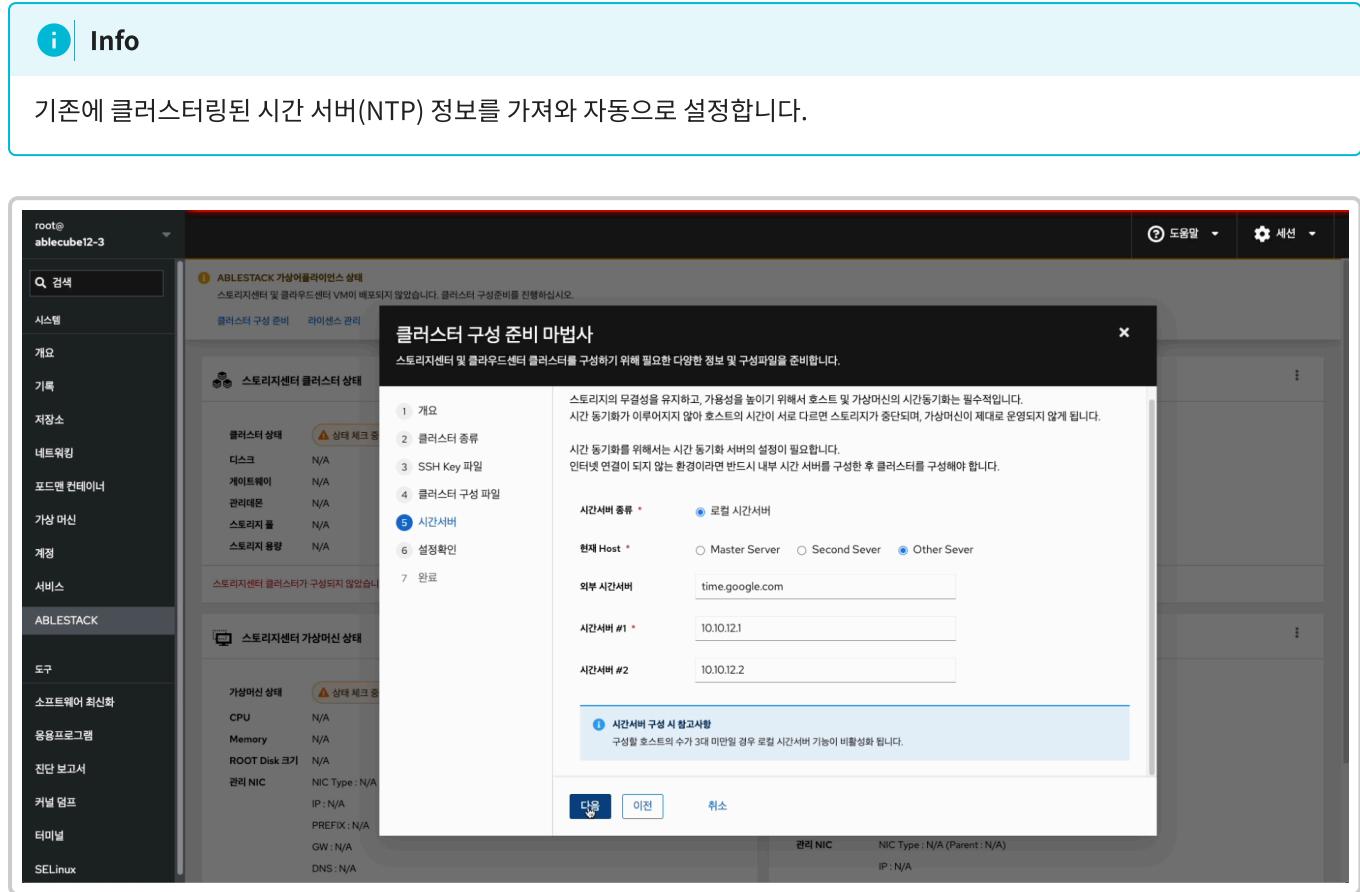
현재 호스트명을 자동으로 불러오며, 클러스터 구성 프로파일에 현재 호스트명과 동일한 호스트 명이 존재해야 합니다.  
기존 구성 정보를 수정할 수 없으며 추가 호스트의 정보만 입력 가능 합니다.

### Example

- **호스트 프로파일 예제**

idx	호스트 명	호스트 IP
1	ablecube12-1	10.10.12.1
2	ablecube12-2	10.10.12.2
3	ablecube12-3	10.10.12.3

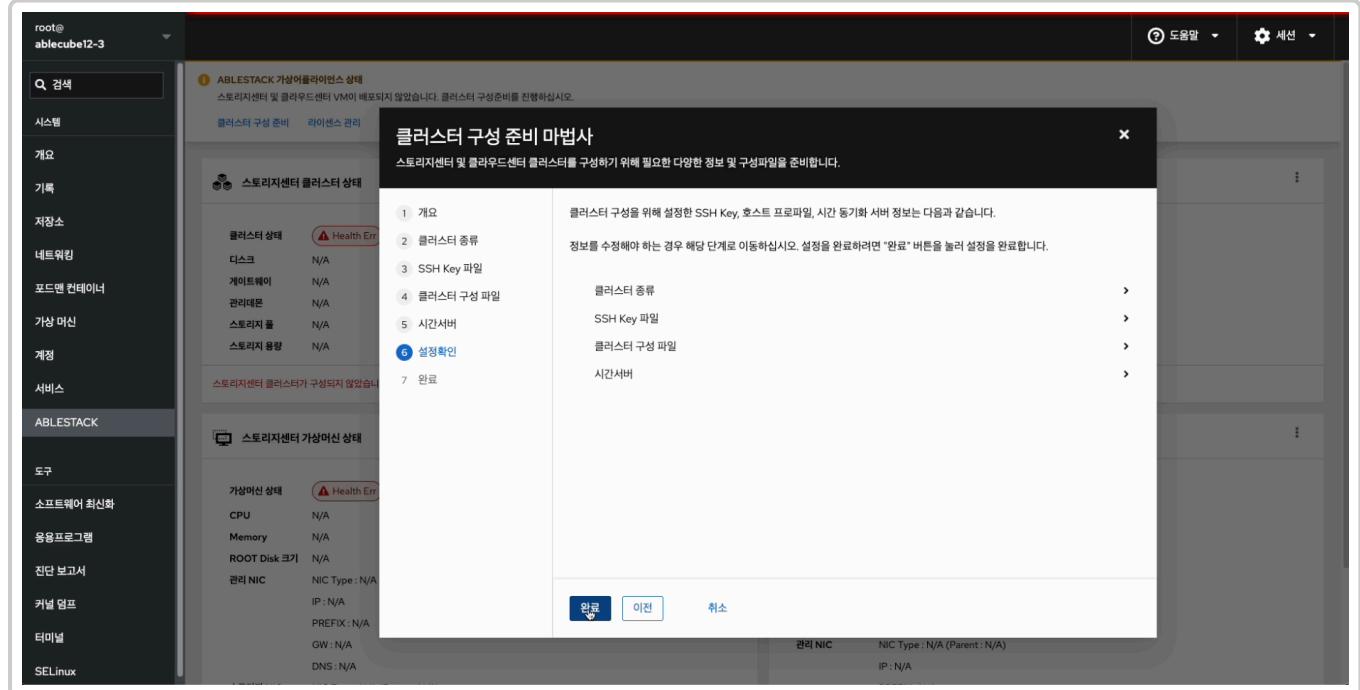
## 5. 시간서버



기존에 클러스터링된 시간 서버(NTP) 정보를 가져와 자동으로 설정합니다.

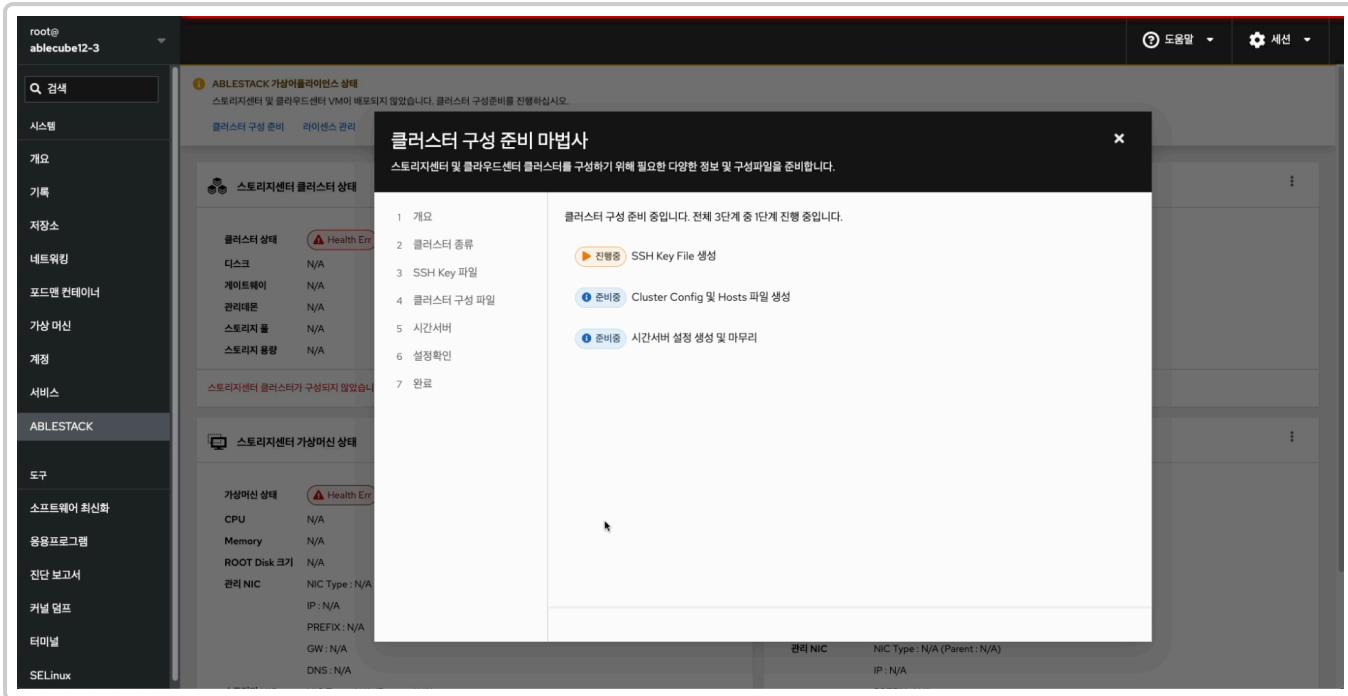
- 시간 서버 구성하는 화면입니다.
- 클러스터 구성 정보를 토대로 시간 서버 입력값을 기본 세팅합니다.
- 기본적으로 idx1 = Master Server, idx2 = Second Server, idx3 이상 = Other Server로 설정 됩니다.
- 외부 시간 서버 및 시간서버 1에는 1번 호스트의 Management IP, 시간서버 2에는 2번 호스트의 Management IP를 확인하고 다음 버튼을 클릭합니다.

## 6. 설정확인

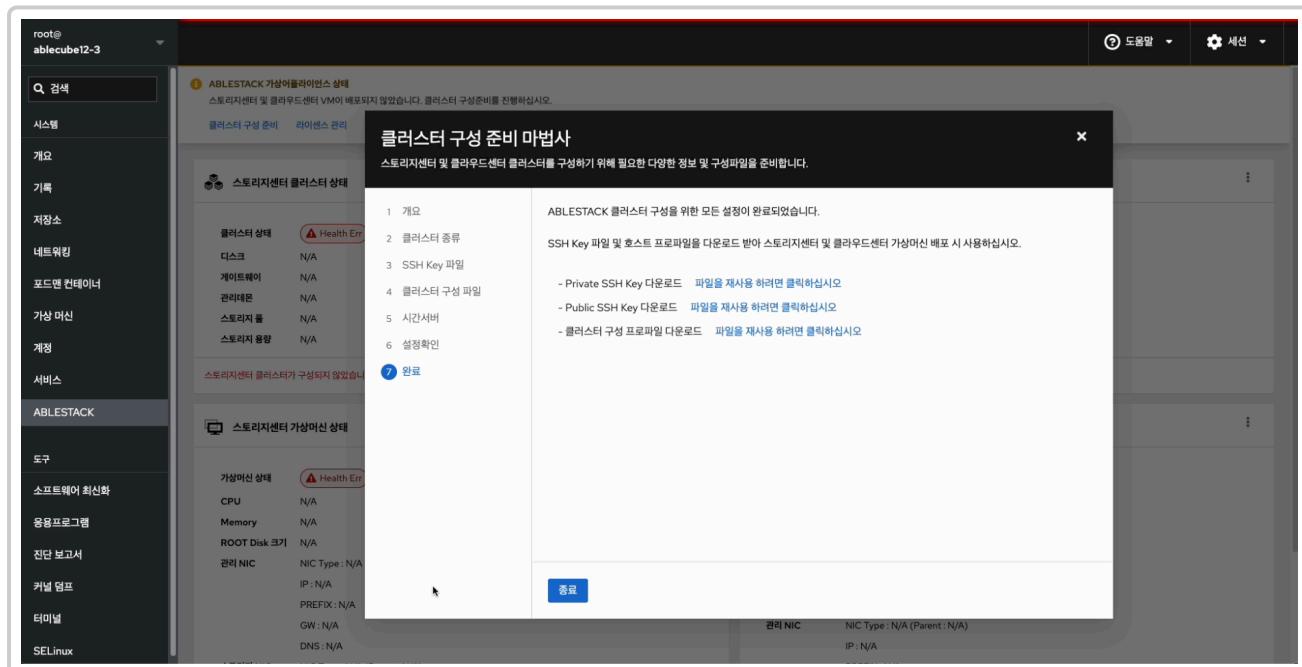


- 구성 준비에 입력값에 대한 설정을 확인하는 화면입니다.
- 설정된 값을 확인 후 이상이 없는 경우 **완료** 버튼을 클릭합니다.

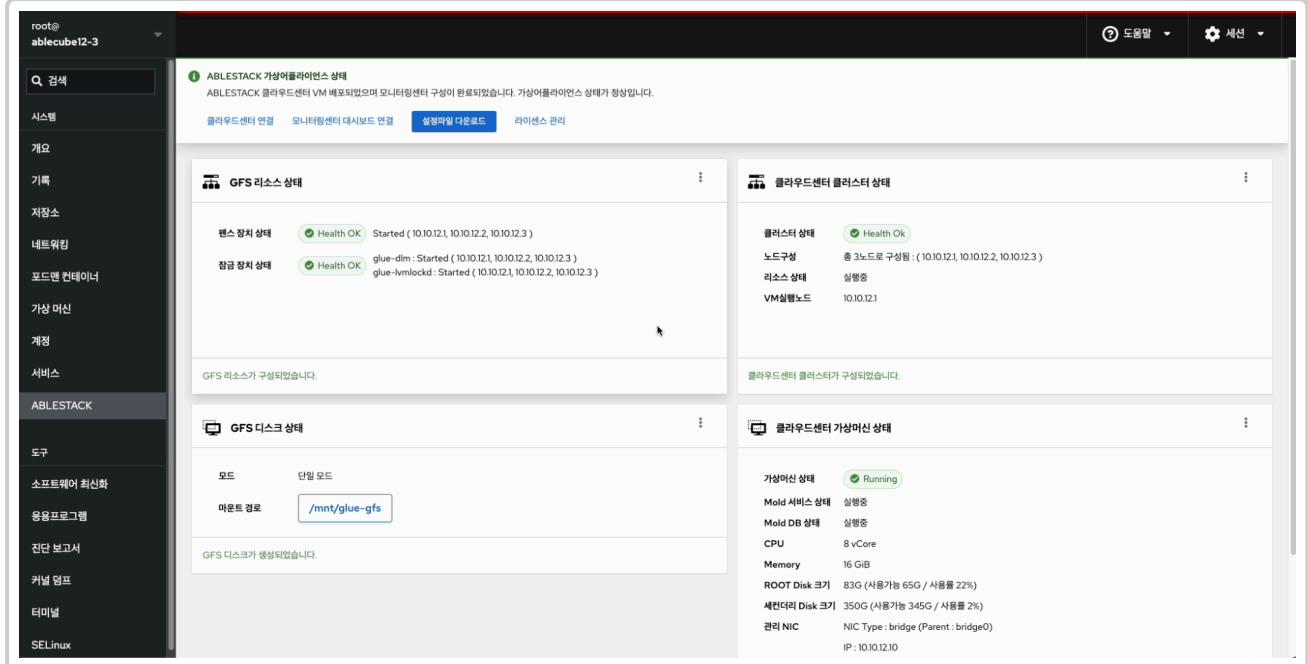
## 7. 완료



- 클러스터 구성 준비 3단계 진행상황을 확인합니다.
- 정상적으로 끝날 경우 완료 화면이 호출 됩니다.



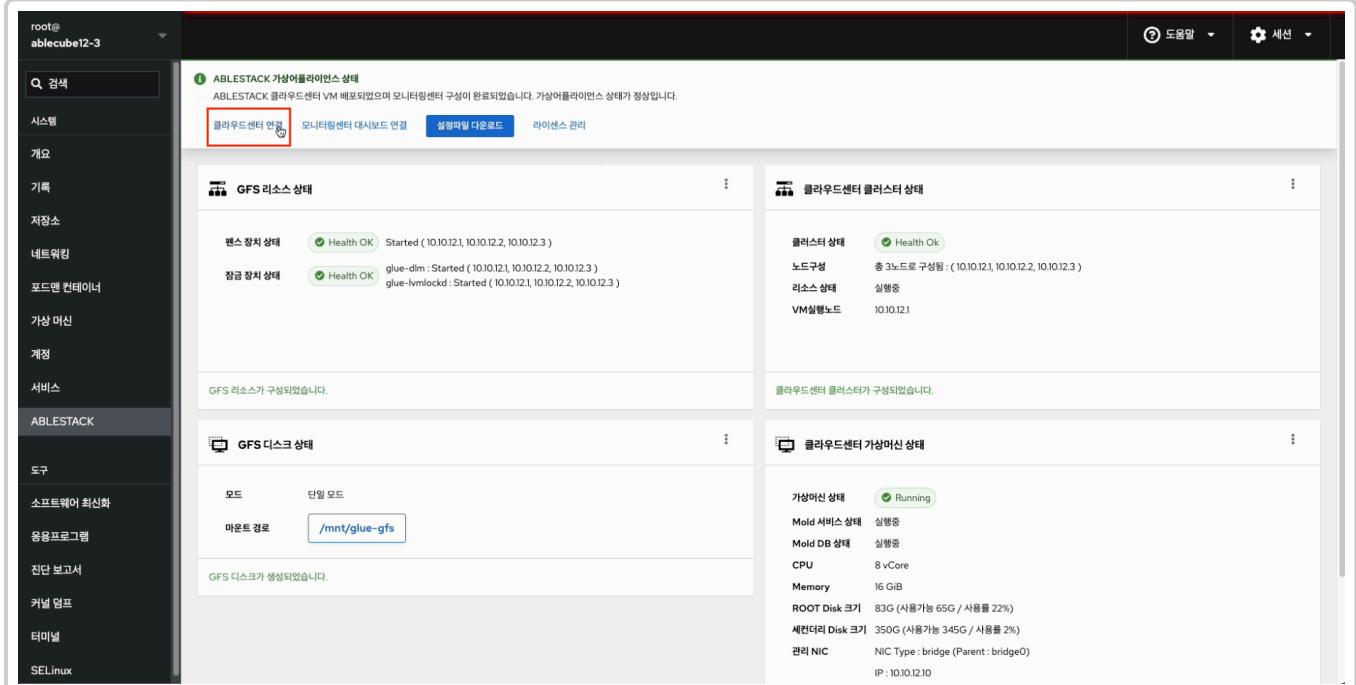
- 추가 호스트의 경우 설정파일을 다운로드할 필요는 없습니다.



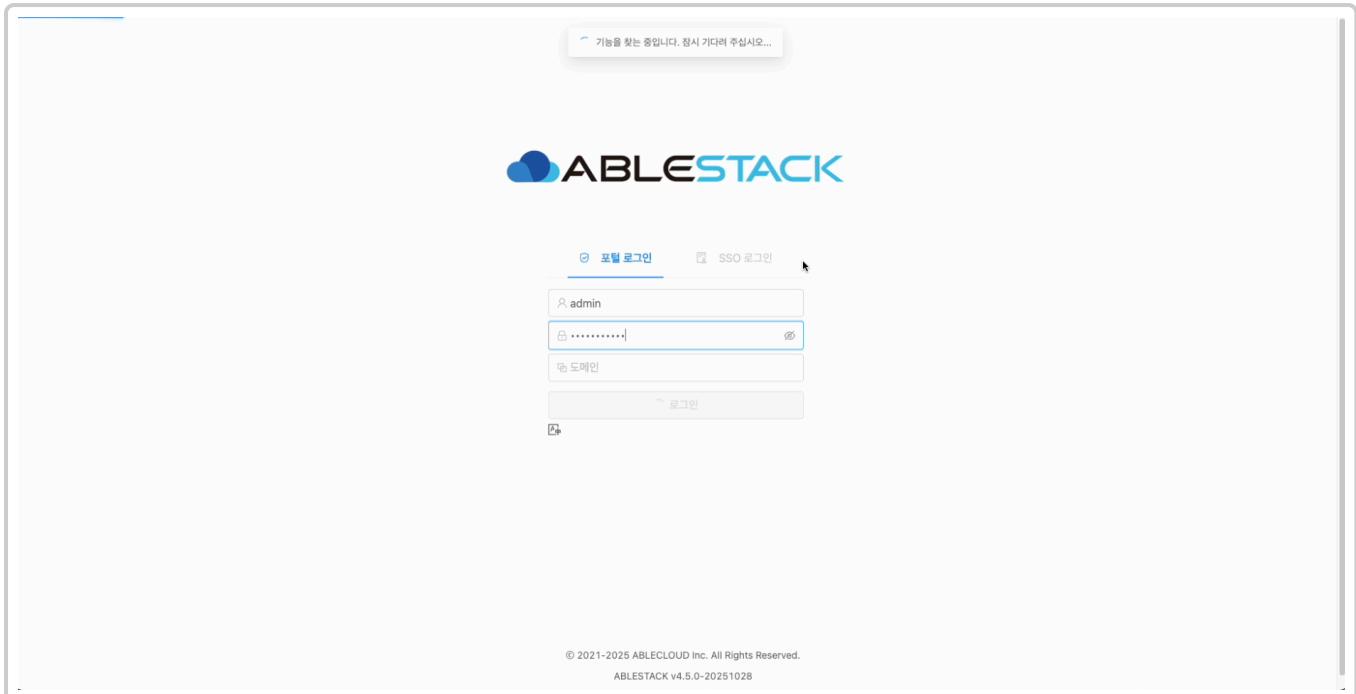
- 추가된 호스트의 Cube 대시보드 화면입니다.

## Mold에 호스트 추가

### 1. Mold 대시보드 연결



- 상단 리본의 클라우드센터 대시보드 연결 링크를 클릭하여 Mold 대시보드로 연결합니다.



- ID, Password를 입력하여 로그인합니다.

## 2. Mold 호스트 추가

The image shows the ABLESTACK Host Management interface. The left sidebar includes navigation links for 대시보드, 컴퓨터, 스토리지, 네트워크, 이미지, 이벤트, 프로젝트, 역할, 계정, 도메인, and 인프라스트럭처 (YAML, Zone, Pod, 클러스터). The main content area is titled '기본 보기' and shows a list of hosts. The table columns are: 이름 (Name), 상태 (Status), 리소스 상태 (Resource Status), IP 주소 (IP Address), 하이퍼바이저 (Hyperervisor), 가상머신 (Virtual Machine), 전원 상태 (Power Status), 버전 (Version), HA 활성화 (HA Enabled), HA 상태 (HA Status), 클러스터 (Cluster), and Zone. Two hosts are listed: 'ablecube12-1' and 'ablecube12-2'. Both hosts are in '실행 중' (Running) status, with '정상' (Normal) resource status. They have IP addresses '10.10.12.1' and '10.10.12.2' respectively, running on KVM hypervisors. Both have 7/7 virtual machines and are in '비활성화' (Disabled) HA status, belonging to 'Cluster' in 'Zone'. A '호스트 추가' (Add Host) button is visible at the top right of the host list. The bottom of the screen shows a pagination message: '전체 2 개 항목 중 1-2 표시 < 1 > 20 / 총'.

- Mold 대시보드에 로그인하여, 인프라스트럭쳐 > 호스트 메뉴에서 **호스트 추가** 버튼을 클릭합니다.

The screenshot shows the ABLESTACK interface with the 'Hosts' creation dialog open. The dialog fields are as follows:

- Zone 이름: Zone
- Pod 이름: Pod
- 클러스터: Cluster
- 호스트 이름: ablecube12-3
- 사용자 이름: root
- 인증 방법: 비밀번호
- 비밀번호: (password)
- 호스트 태그: ablecube12-3

- Zone 이름을 입력합니다.
- Pod 이름을 입력합니다.
- 클러스터를 입력합니다.
- 호스트 이름을 입력합니다.
- 사용자 이름을 입력합니다.
- 비밀번호를 입력합니다.
- 호스트 태그를 입력합니다.
- 위 정보를 입력후 확인 버튼을 클릭하여 등록합니다.

### 3. Mold 호스트 추가 완료

The screenshot shows the ABLESTACK interface with the 'Hosts' list table. The table contains the following data:

이름	상태	리소스 상태	IP 주소	하이퍼바이저	가상머신	전원 상태	버전	HA 활성화	HA 상태	클러스터	Zone
ablecube12-1	실행 중	정상	10.10.12.1	KVM	7 / 7	비활성화	4.21.0.0-Mold.Diplo-202510280949	비활성화	Disabled	Cluster	Zone
ablecube12-2	실행 중	정상	10.10.12.2	KVM	3 / 3	비활성화	4.21.0.0-Mold.Diplo-202510280949	비활성화	Disabled	Cluster	Zone
ablecube12-3	실행 중	정상	10.10.12.3	KVM	0 / 0	비활성화	4.21.0.0-Mold.Diplo-202510280949	비활성화	Disabled	Cluster	Zone

- 호스트 목록에 추가된 호스트 정보를 확인할 수 있습니다.

## 4. 원격 관리 구성 및 활성화

Host Management Configuration Dialog (ablecube12-1):

- IP Address: 10.10.12.253
- Port: 623
- User Name: admin
- Password: (omitted)
- Driver: ipmitool
- Management Console Port: https

- 호스트에 대한 원격 관리 구성을 설정합니다.
- 주소를 입력합니다.
- 포트를 623으로 입력합니다.
- 사용자 이름을 입력합니다.
- 비밀번호를 입력합니다.
- 드라이버를 ipmitool로 선택합니다.
- 관리콘솔 프로토콜을 https로 선택합니다.
- 관리 콘솔 포트는 비우고 넘어갑니다.
- 확인을 눌러 구성합니다.

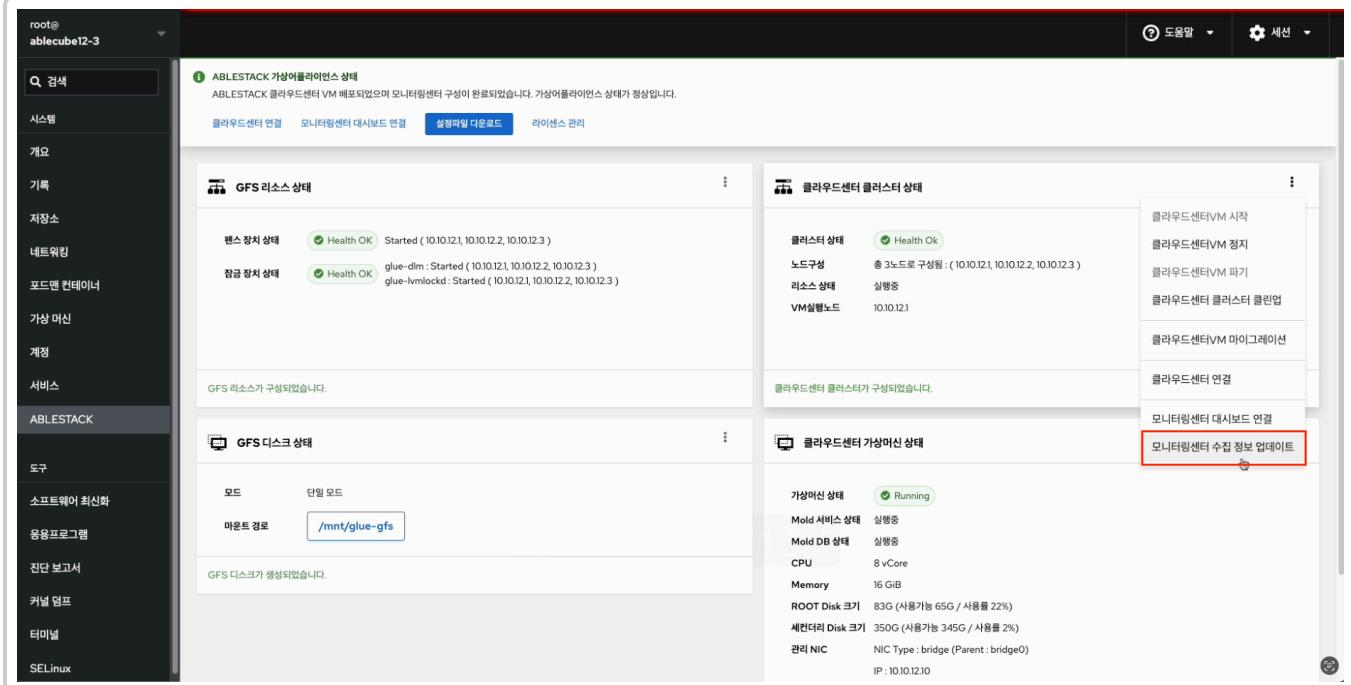
Host Management Activation Configuration Dialog (ablecube12-2):

- Activation: 원격 관리 활성화 (Remote Management Activation)

- 원격 관리 활성화하여 전원 상태가 활성화인지 확인합니다.

# 모니터링 정보 업데이트

## 1. 모니터링 정보 업데이트



The screenshot shows the 'Cloud Center Cluster Status' page. On the right, there is a sidebar with various monitoring links. A red box highlights the 'Monitoring Center Collection Status Update' link under 'Monitoring Center Collection Status'.

**GFS 리소스 상태**

- 랜스 장치 상태: Health OK, Started (10.10.12.1, 10.10.12.2, 10.10.12.3)
- 잠금 장치 상태: Health OK, glue-dlm : Started (10.10.12.1, 10.10.12.2, 10.10.12.3)  
glue-lvlockd : Started (10.10.12.1, 10.10.12.2, 10.10.12.3)

**클라우드센터 클러스터 상태**

- 클러스터 상태: Health Ok
- 노드 구성: 총 3노드로 구성됨: (10.10.12.1, 10.10.12.2, 10.10.12.3)
- 리소스 상태: 실행중
- VM 실행노드: 10.10.12.1

**GFS 디스크 상태**

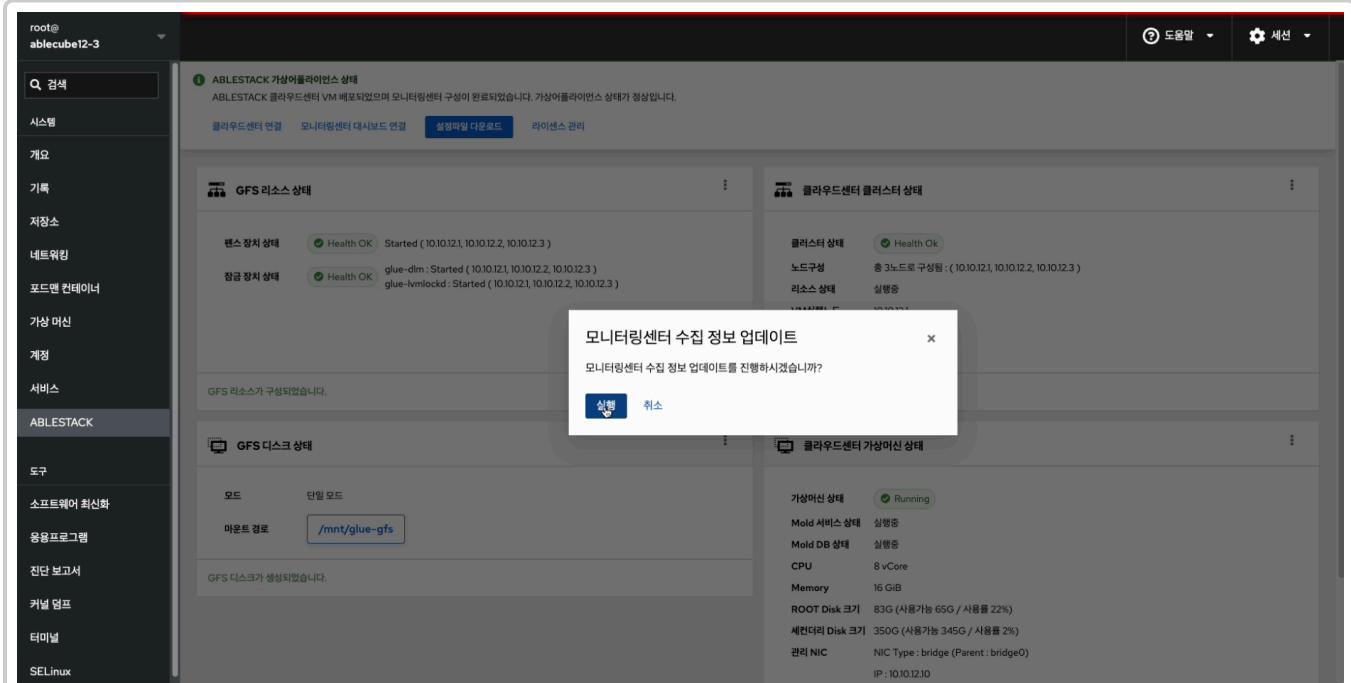
- 모드: 단일 모드
- 마운트 경로: /mnt/glue-gfs

**클라우드센터 가상머신 상태**

- 가상머신 상태: Running
- Mold 서비스 상태: 실행중
- Mold DB 상태: 실행중
- CPU: 8 vCore
- Memory: 16 GiB
- ROOT Disk 크기: 83G (사용가능 65G / 사용률 22%)
- 세컨더리 Disk 크기: 350G (사용가능 345G / 사용률 2%)
- 관리 NIC: NIC Type : bridge (Parent : bridge0)  
IP : 10.10.12.10

- Cube에서 ABLESTCK > 클라우드센터 클러스터 상태 카드 메뉴의 **모니터링센터 수집 정보 업데이트**를 클릭합니다.

## 2. 모니터링센터 수집 정보 업데이트



The screenshot shows the 'Cloud Center Cluster Status' page. A confirmation dialog box is open in the center, asking '모니터링센터 수집 정보 업데이트를 진행하시겠습니까?' (Do you want to proceed with monitoring center collection information update?). The '실행' (Execute) button is highlighted with a red box.

**GFS 리소스 상태**

- 랜스 장치 상태: Health OK, Started (10.10.12.1, 10.10.12.2, 10.10.12.3)
- 잠금 장치 상태: Health OK, glue-dlm : Started (10.10.12.1, 10.10.12.2, 10.10.12.3)  
glue-lvlockd : Started (10.10.12.1, 10.10.12.2, 10.10.12.3)

**클라우드센터 클러스터 상태**

- 클러스터 상태: Health Ok
- 노드 구성: 총 3노드로 구성됨: (10.10.12.1, 10.10.12.2, 10.10.12.3)
- 리소스 상태: 실행중
- VM 실행노드: 10.10.12.1

**모니터링센터 수집 정보 업데이트**

모니터링센터 수집 정보 업데이트를 진행하시겠습니까?

**실행 취소**

**GFS 디스크 상태**

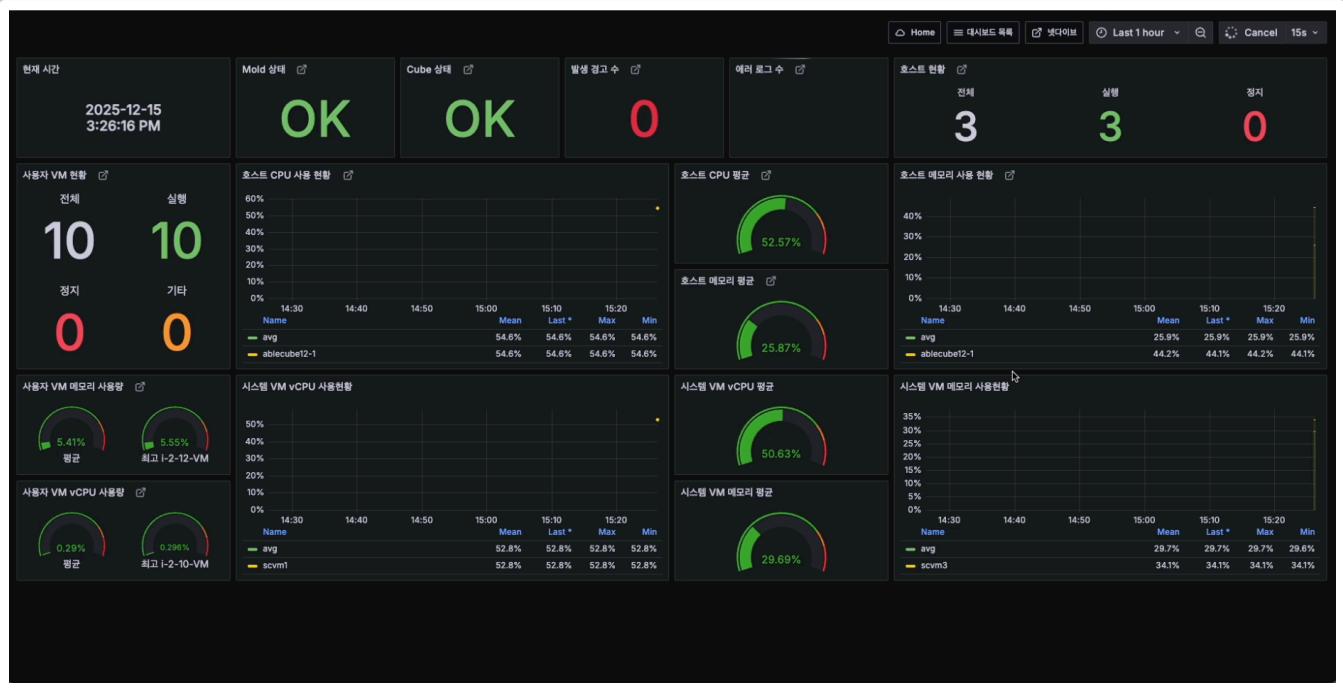
- 모드: 단일 모드
- 마운트 경로: /mnt/glue-gfs

**클라우드센터 가상머신 상태**

- 가상머신 상태: Running
- Mold 서비스 상태: 실행중
- Mold DB 상태: 실행중
- CPU: 8 vCore
- Memory: 16 GiB
- ROOT Disk 크기: 83G (사용가능 65G / 사용률 22%)
- 세컨더리 Disk 크기: 350G (사용가능 345G / 사용률 2%)
- 관리 NIC: NIC Type : bridge (Parent : bridge0)  
IP : 10.10.12.10

- 실행** 버튼을 클릭하여 모니터링 센터에 모든 호스트의 수집정보를 업데이트 합니다.

### 3. 모니터링센터 수집 정보 업데이트 완료



- Wall 대시보드로 이동하여 로그인 합니다.
- 1. 종합현황대시보드에서 호스트 현황에 호스트가 추가되었는지 확인합니다.

#### Info

호스트 추가에 대한 작업이 마무리 되었습니다.

추가 호스트가 여려대인 경우 해당 작업을 반복하십시오.

ABLESTACK Online Docs