



ABLESTACK Online Docs  
ABLESTACK-V4.0-4.0.15

# Glue NVMe-oF 관 리 및 기능

# Glue NVMe-oF 관리

ABLESTACK Glue Service 에서의 Glue NVMe-oF 관리 하는 가이드 입니다. 이 문서에서는 ABLESTACK Glue NVMe-oF 관리 및 제공되는 기능절차를 가이드 하고 있습니다. ABLESTACK Cube의 웹콘솔로 진행되며, 웹 접속 IP는 별도의 표시를 하지 않고 진행됩니다. 기존에 구성된 IP 정보에 맞게 웹콘솔을 접속 하시면 됩니다.

## Note

ABLESTACK Glue Service는 호스트가 아닌 Storage Center Virtual Machine(SCVM)에서 제공되고 있습니다.  
접속할 경로는 기존에 구성된 Storage Center Virtual Machine(SCVM) IP로 접속 하시면 됩니다.

## Glue NVMe-oF 기능 설명

NVMe-oF 게이트웨이 서비스는 RBD(RADOS 블록 장치) 이미지를 NVMe 네임스페이스로 내보내는 NVMe-oF 타겟을 제공합니다. NVMe-oF 프로토콜을 사용하면 클라이언트(이니시에이터)가 TCP/IP 네트워크를 통해 스토리지 장치(타겟)에 NVMe 명령을 보낼 수 있으므로 기본 Glue 클라이언트 지원이 없는 클라이언트가 Glue 블록 스토리지에 액세스할 수 있습니다. NVMe-oF Target을 생성하고 관리할 수 있습니다.

## Glue NVMe-oF 메인 화면

- ABLESTACK 메인 화면에서 상단 NVMe-oF 메뉴를 클릭한 화면입니다.

## Warning

ABLESTACK Glue NVMe-oF 서비스는 한 번에 여러 서비스를 사용하는 것보다 하나의 서비스를 선호합니다.

## Note

서비스 생성, 수정, 삭제 시에는 약간의 지연이 발생할 수 있으며, 상태 및 최신 정보를 확인하려면 새로고침 버튼을 클릭해 주세요.

# Glue NVMe-oF 서비스 생성

## Info

현재 버전에선 ABLESTACK Glue NVMe-oF 서비스의 배치 호스트는 하나의 호스트만을 제공합니다.

ABLESTACK Glue NVMe-oF 서비스는 CPU를 8Core를 고정적으로 사용하기 때문에 부하가 적은 호스트를 사용하시길 바랍니다.

## Note

이름(데이터풀)을 원하시는 명을 적으시면 풀이 생성되면서 NVMe-oF 서비스를 사용합니다.

기존 데이터풀을 사용하실려면 이름(데이터풀)에서 사용하시면 됩니다.

## 1. Glue NVMe-oF 서비스 생성

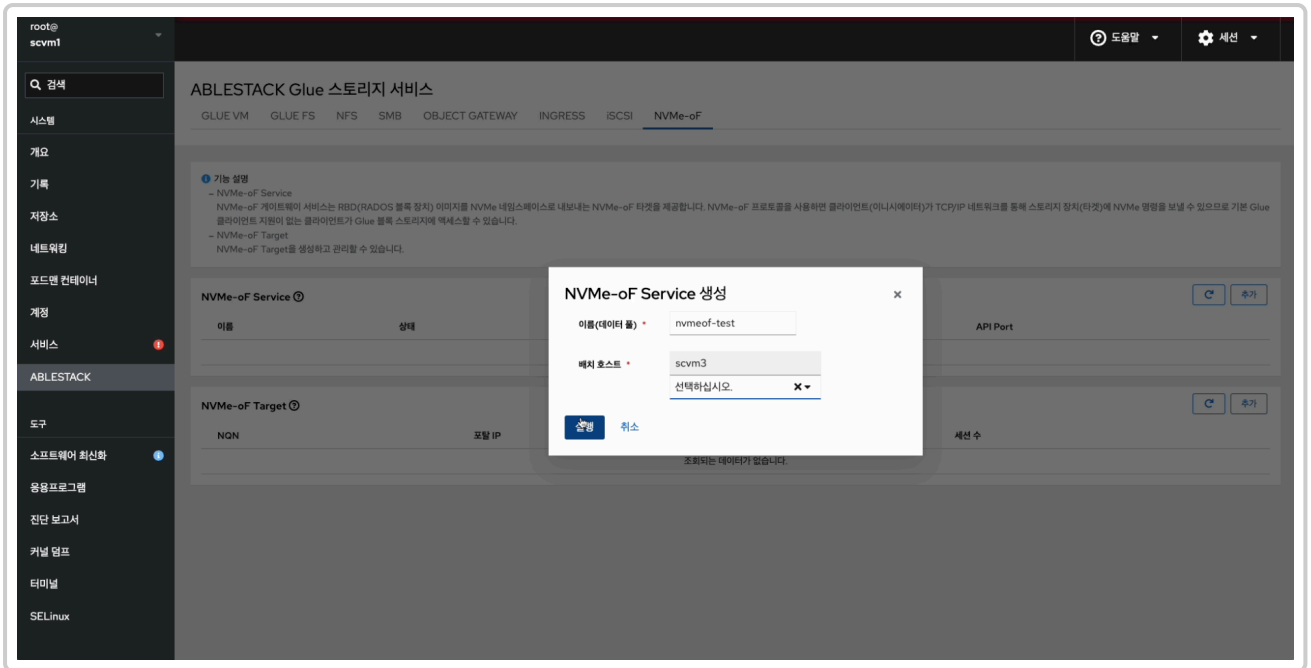
The screenshot shows the management interface for ABLESTACK Glue Storage Services. The page title is 'ABLESTACK Glue 스토리지 서비스' and the selected service type is 'NVMe-oF'. A sidebar on the left contains navigation options like '시스템', '개요', '기록', '저장소', '네트워크', '포드맨 컨테이너', '계정', '서비스', 'ABLESTACK', '도구', '소프트웨어 최신화', '용량프로그램', '진단 보고서', '커널 덤프', '터미널', and 'SELinux'. The main content area includes a '기능 설명' (Feature Description) section with details about NVMe-oF Service and Target. Below this are two tables: 'NVMe-oF Service' and 'NVMe-oF Target'. Both tables currently show '조치되는 데이터가 없습니다.' (No data being processed).

이름	상태	배치 호스트	데이터 풀	API Port

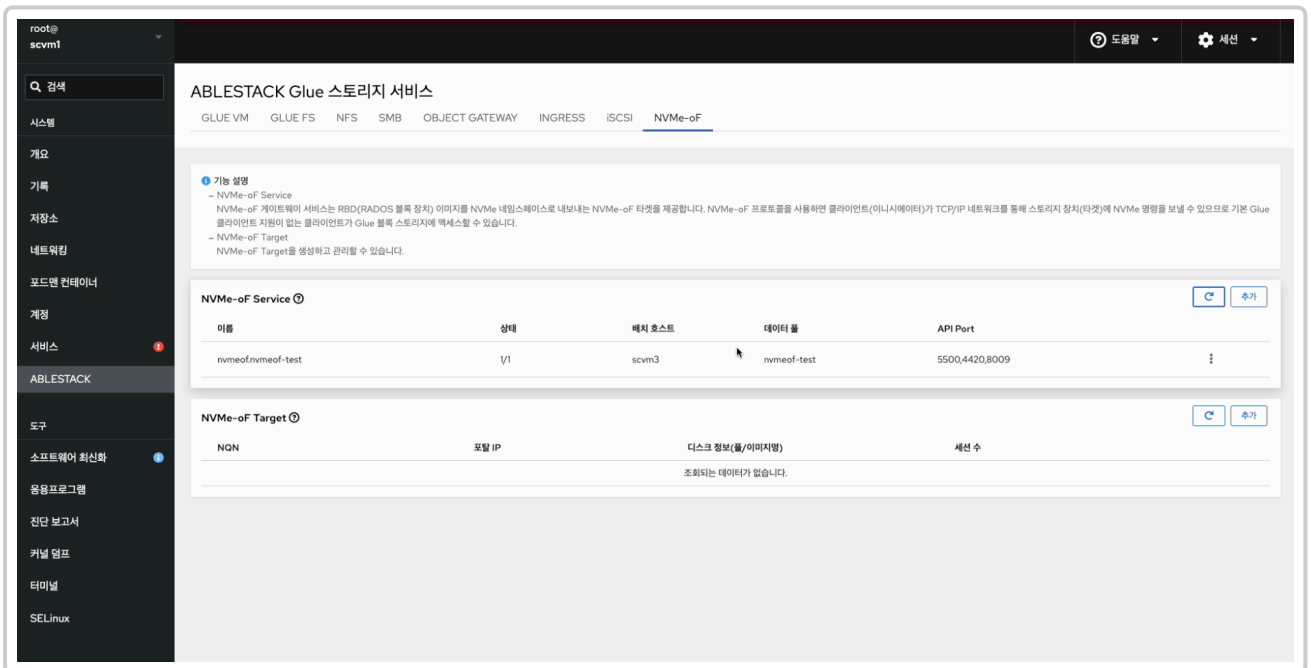
  

NGN	포탈 IP	디스크 정보(용/이미지명)	세션 수

- Glue NVMe-oF 서비스 카드란에 **추가** 버튼을 클릭합니다.



- 이름(데이터풀) 정보를 입력 합니다.
- 배치 호스트 정보를 선택 합니다.
- 위 항목을 입력 및 확인 후에 **실행** 버튼을 클릭 합니다.



- Glue NVMe-oF 서비스가 구성된 화면입니다.

**Info**

스토리지 서비스에 등록된 호스트만 배치가 가능합니다.

## Info

Glue NVMe-oF 서비스 및 타겟에는 수정을 제공하지 않습니다.

## Glue NVMe-oF 서비스 삭제

## Note

ABLESTACK Glue NVMe-oF Target의 데이터는 이미지형태로 남아 있기에 서비스를 삭제하셔도 데이터는 존재합니다.

### 1. Glue NVMe-oF 서비스 삭제

The screenshot shows the 'ABLESTACK Glue 스토리지 서비스' management console. The 'NVMe-oF' tab is selected. It displays a '가능 설명' (Available Description) section with details about NVMe-oF Service and Target. Below this, there are two tables: 'NVMe-oF Service' and 'NVMe-oF Target'. The 'NVMe-oF Service' table has one entry with name 'nvmeofnvmeof-test', status '1/1', host 'scvm3', data pool 'nvmeof-test', and API Port '5500,4420,8009'. The 'NVMe-oF Target' table has one entry with name 'NQN', host IP, disk info, and creation count. A tooltip 'NVMe-oF 서비스 삭제' is visible over the service table.

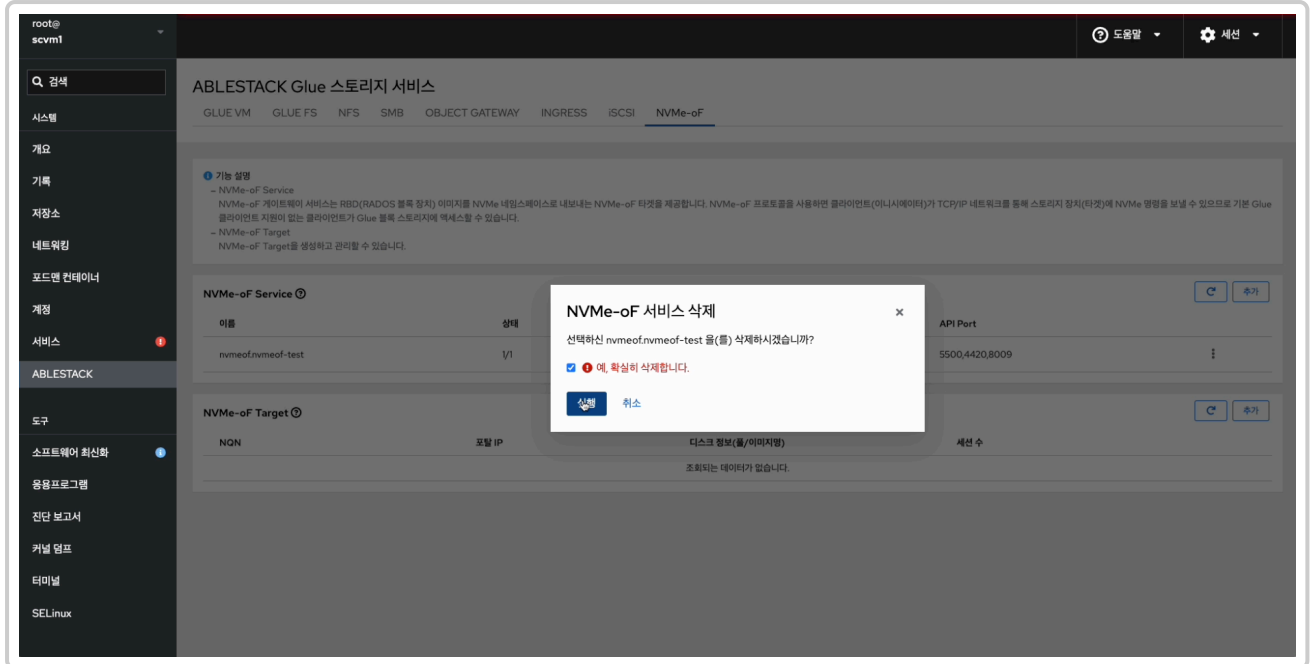
NVMe-oF Service				
이름	상태	배치 호스트	데이터 풀	API Port
nvmeofnvmeof-test	1/1	scvm3	nvmeof-test	5500,4420,8009

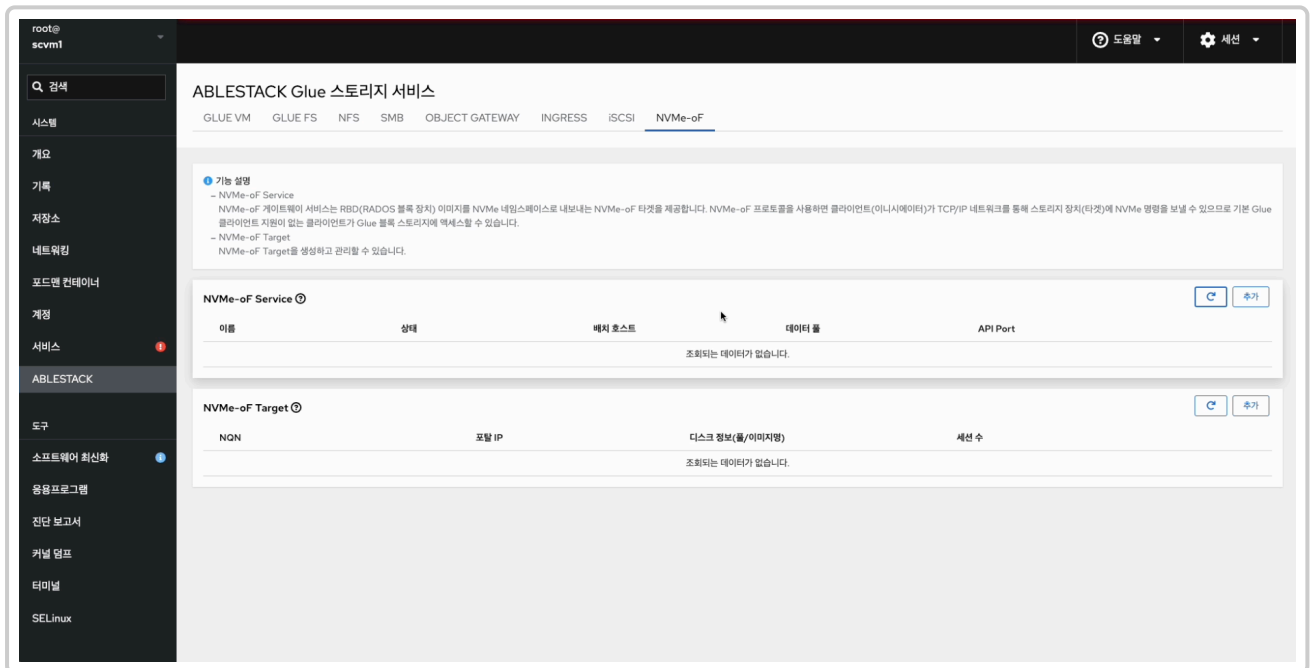
NVMe-oF Target			
NQN	포탈 IP	디스크 정보(롤/이미지명)	세션 수
		조회되는 데이터가 없습니다.	

- Glue NVMe-oF 각 정보의 더보기란을 클릭하면 보이는 화면입니다.

- NVMe-oF 서비스 삭제 버튼을 클릭 합니다.



- 예, 확실히 삭제합니다. 체크를 활성화 합니다.
- 위 항목들을 입력 및 확인 후에 **실행** 버튼을 클릭합니다.



- 삭제가 된 화면입니다.

## Glue NVMe-oF Target 생성

### **i** Info

Glue NVMe-oF Target 생성 시, NVMe-oF 서비스 상태가 정상 상태로 실행이 된 후, 타겟 생성하시길 바랍니다.

## Note

NQN 및 이미지명은 형식에 맞게 임의로 생성됩니다.

커스터마이징이 필요할 시, NQN은 {nqn.yyyy-mm.naming-authority:unique}의 규칙을 따라야합니다. 이미지명은 무관합니다.

## 1. Glue NVMe-oF Target 생성

The screenshot shows the ABLSTACK Glue Storage Service interface. The left sidebar contains navigation options like '시스템', '개요', '기록', '저장소', '네트워크링', '포드엔 컨테이너', '계정', '서비스', 'ABLESTACK', '도구', '소프트웨어 최신화', '응용프로그램', '진단 보고서', '커널 덤프', '터미널', and 'SELinux'. The main content area is titled 'ABLESTACK Glue 스토리지 서비스' and has tabs for 'GLUE VM', 'GLUE FS', 'NFS', 'SMB', 'OBJECT GATEWAY', 'INGRESS', 'ISCSI', and 'NVMe-oF'. Under 'NVMe-oF', there are sections for 'NVMe-oF Service' and 'NVMe-oF Target'. The 'NVMe-oF Target' section has a table with columns for 'NQN', '포탈 IP', '디스크 정보(폴/이미지명)', and '세션 수'. The table is currently empty, and there is a '추가' (Add) button next to it.

- Glue NVMe-oF 카드란에 **추가** 버튼을 클릭합니다.

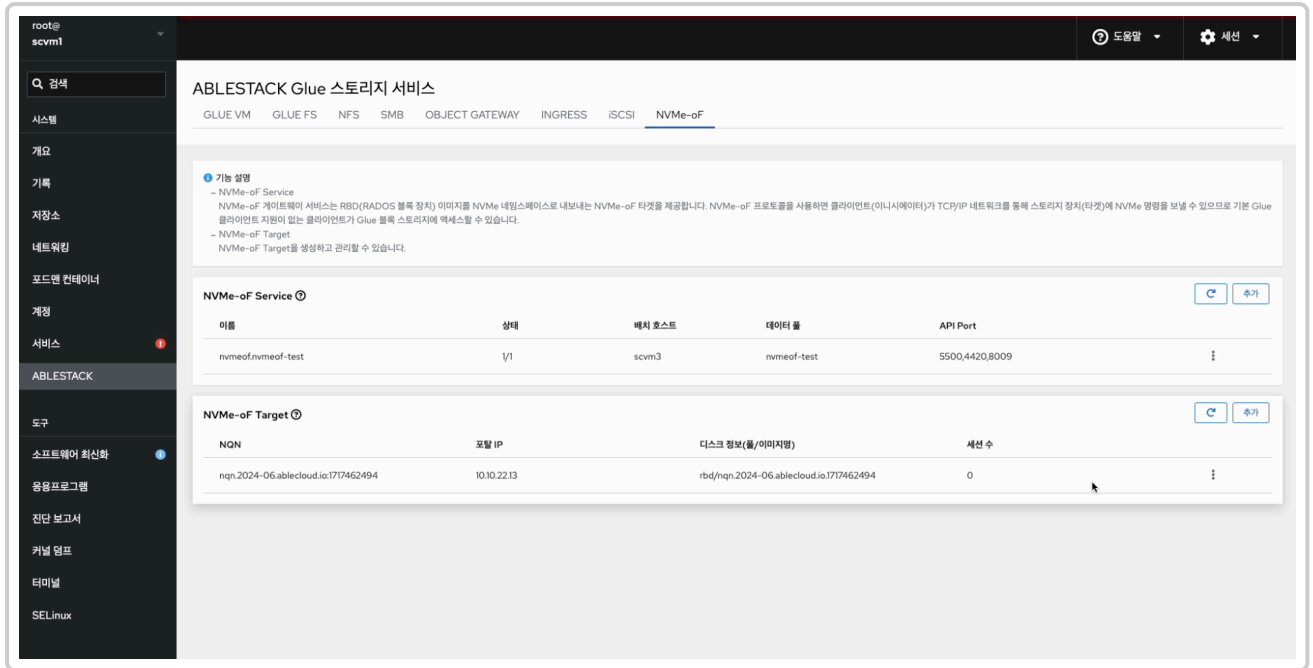
The screenshot shows the ABLSTACK Glue Storage Service interface with a dialog box titled 'NVMe-oF Target 생성' (NVMe-oF Target Creation) open. The dialog box has the following fields:

- NQN: nqn.2024-06.ablecloud.io:1717462494
- 포탈 IP: 10.10.22.13
- 기존 이미지 사용:
- 데이터 풀: rbd
- 이미지명: nqn.2024-06.ablecloud.io:1717462494
- 용량(GiB): 500

At the bottom of the dialog box, there are '실행' (Execute) and '취소' (Cancel) buttons.

- IQN 정보를 입력 합니다.
- 포탈 정보를 선택 합니다.
- 기존 이미지 사용 시 정보를 체크 합니다.
- 데이터 풀 정보를 선택 합니다.

- 이미지명 정보를 입력 합니다.
- 용량(GiB) 정보를 입력 합니다.
- 위 항목을 입력 및 확인 후에 **실행** 버튼을 클릭 합니다.



- Glue NVMe-oF 서비스가 구성된 화면입니다.

### **i** Info

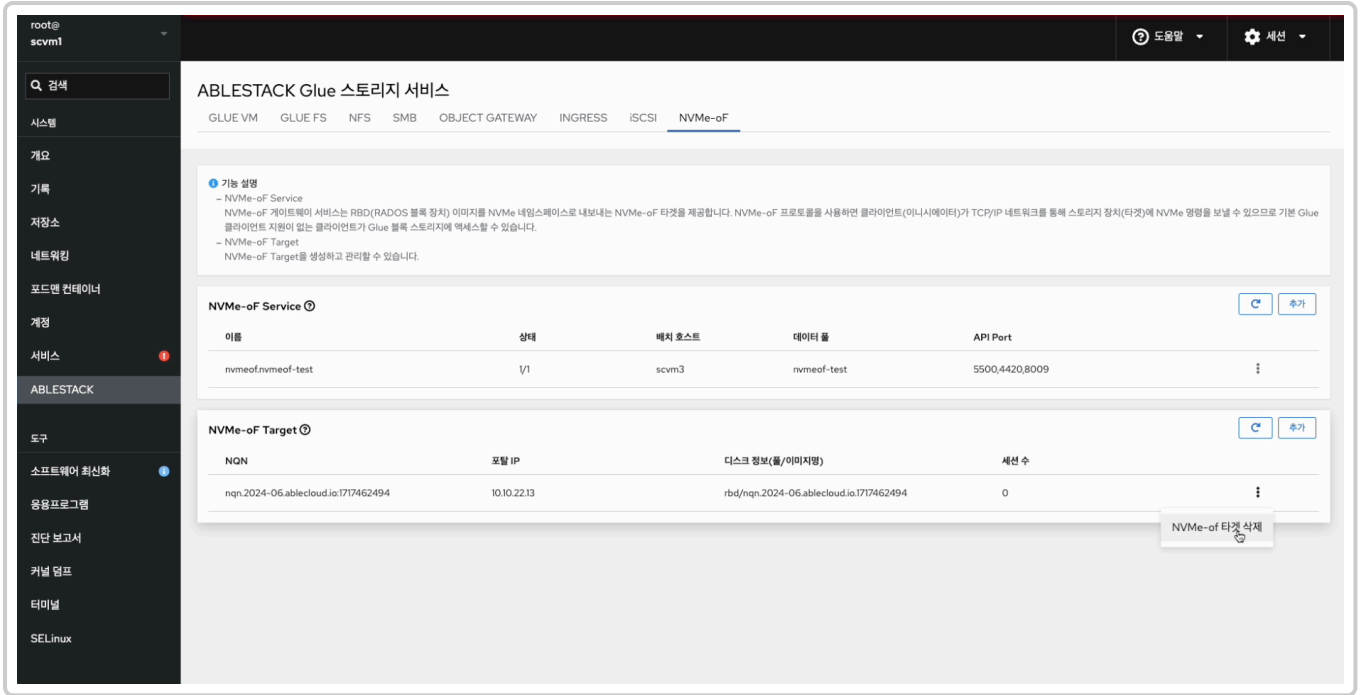
Glue NVMe-oF 서비스에 등록된 호스트만 포탈 이용이 가능합니다.  
 기존 이미지 사용 할 경우, 체크하여 사용하시면 됩니다. 아닐 경우 이미지가 생성됩니다.

## Glue NVMe-oF Target 삭제

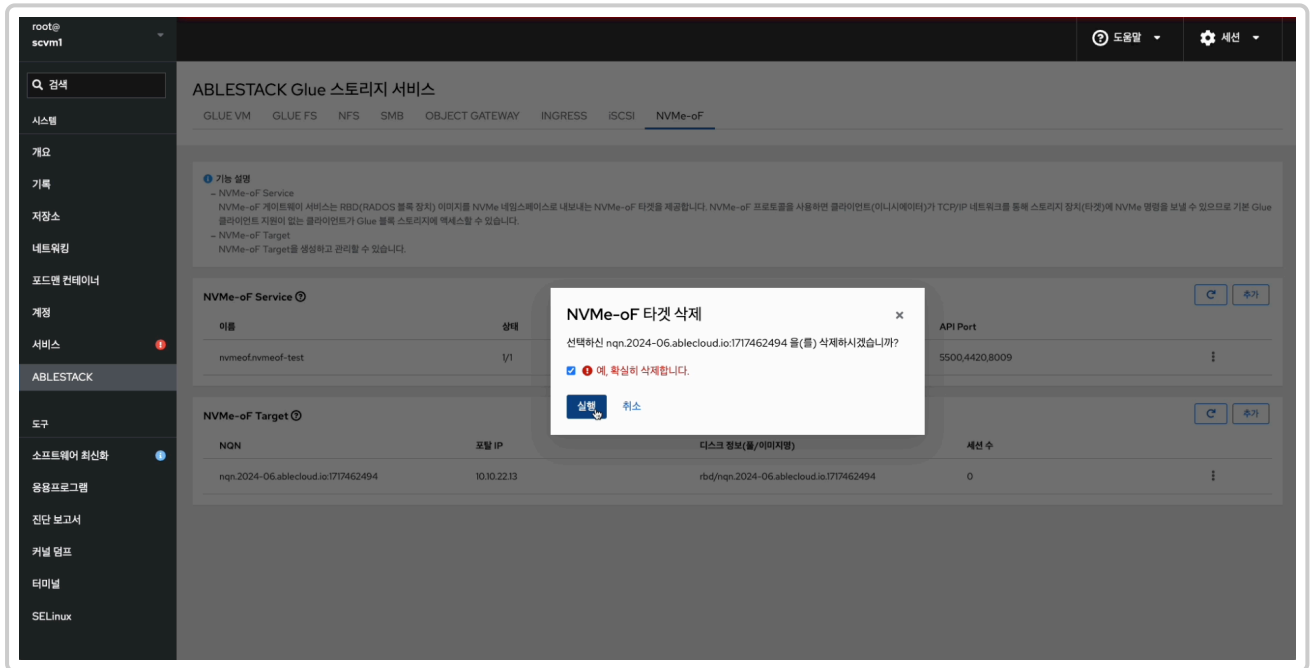
### **p** Note

ABLESTACK Glue NVMe-oF Target의 데이터는 이미지형태로 남아 있기에 서비스를 삭제하셔도 데이터는 존재합니다.

# 1. Glue NVMe-oF Target 삭제

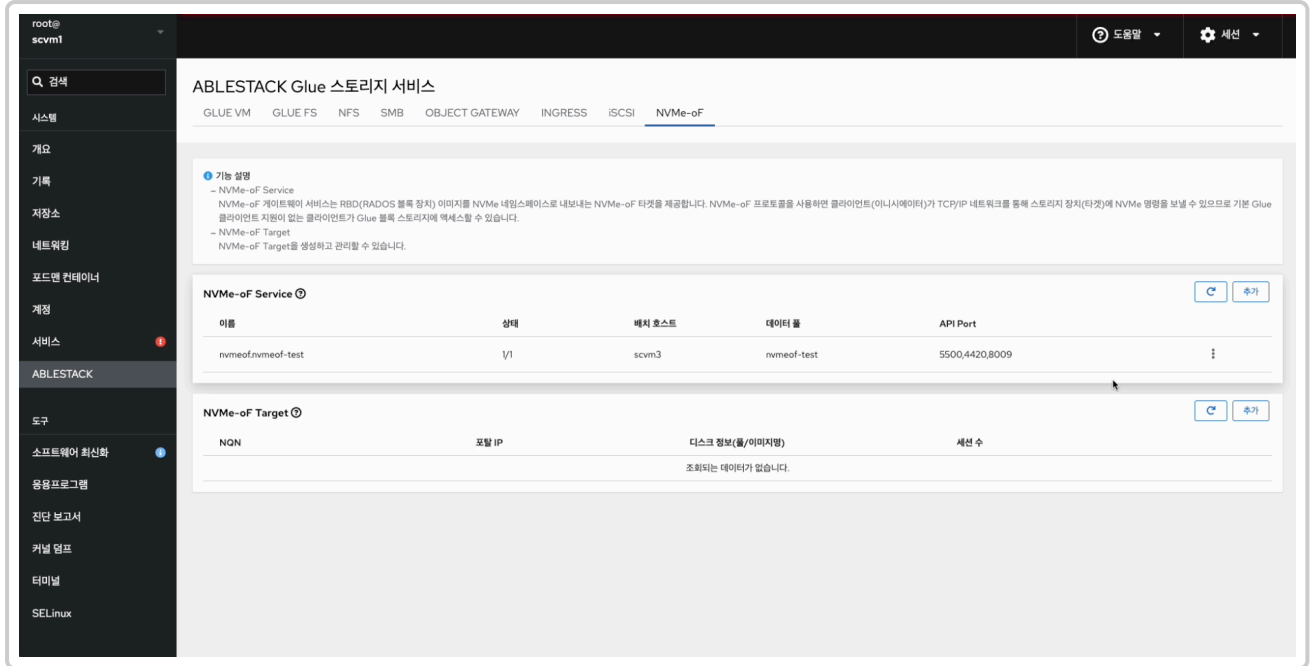


- Glue NVMe-oF 각 정보의 더보기란을 클릭하면 보이는 화면입니다.
- **NVMe-oF 서비스 삭제** 버튼을 클릭 합니다.



- 예, 확실히 삭제합니다. 체크를 활성화 합니다.

- 위 항목들을 입력 및 확인 후에 **실행** 버튼을 클릭합니다.

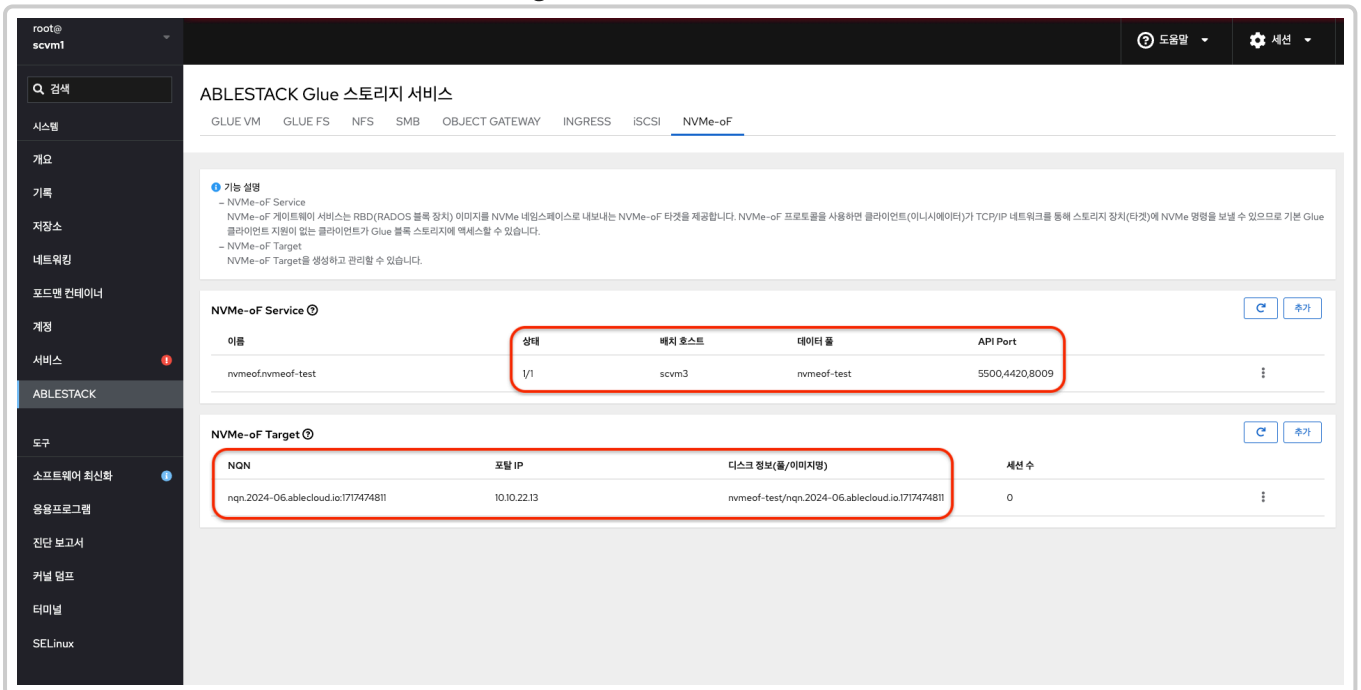


- 삭제가 된 화면입니다.

## Glue NVMe-oF 실사용 방법

### Glue NVMe-oF Service 확인 및 NVMe-oF Target 확인

#### 1. Glue NVMe-oF Service 확인 및 NVMe-oF Target 확인



- Glue NVMe-oF Service 및 NVMe-oF Target을 확인하는 화면입니다.
- Glue NVMe-oF Service **상태** , **배치 호스트** , **데이터 풀** , **API PORT** 정보를 확인 합니다.
- Glue NVMe-oF Target의 **NQN** , **포탈** , **디스크 정보** 를 확인 합니다.

# 리눅스 가상머신 작업

## 1. 리눅스 가상머신 작업

NVMe-oF 사용할 가상머신에 마운트를 위해 아래 절차를 수행합니다.

먼저 가상머신에 nvme-cli 패키지가 존재해야 합니다. nvme-cli 패키지가 없다면, 설치를 진행합니다.

### 패키지 설치

```
dnf install -y nvme-cli
```

### 새로운 모듈 로드

```
modprobe nvme-fabrics
```

해당 IP는 Glue NVMe-oF Target에서 확인한 NQN에 대한 포탈입니다.

### NVMe 대상에서 사용 가능한 하위 시스템 검색

```
nvme discover -t tcp -a 10.10.22.13
```

NQN은 해당 포탈에서 생성한 NQN 아이디입니다.

### 검색된 하위 시스템 연결

```
nvme connect -t tcp -a 10.10.22.13 -n nqn.2024-06.ablecloud.io:1717474811
```

### 연결 확인

```
nvme list
```

### NVMe-oF LVM 설정 및 파일 시스템 생성

```
vi /etc/lvm/lvm.conf
(use_devicesfile=1 -> use_devicesfile=0 으로 교체)

pvcreate /dev/nvme0n1
vgcreate vg_nvme /dev/nvme0n1
lvcreate -l100%FREE -n lv.data vg_nvme

(/dev/nvme0n1은 연결된 디바이스 이름입니다. 이름에 맞게 입력해주세요.)
(vg_nvme, lv.data는 임의의 이름입니다. 설정된 이름에 맞게 입력해주세요.)

mkfs.ext4 /dev/mapper/vg_nvme-lv.data
(사용 하실 파일 시스템의 종류에 맞게 생성하시면 됩니다.)

마운트할 경로를 생성한 후 진행해주시길 바랍니다.
mount /dev/mapper/vg_nvme-lv.data /mnt/test
```

마운트가 정상적으로 잘 되었는지 확인 합니다.

## 마운트 확인

```
mount | grep /mnt/test  
또는  
df -h | grep /mnt/test
```

# ABLESTACK Online Docs