

WebAdmin 안내서

HyperFrame 21 Fix#1

TMAXSOFT

저작권 공지

Copyright 2025. TmaxSoft Co., Ltd. All Rights Reserved.

회사 정보

(주)티맥스소프트

주소 : 경기도 성남시 분당구 황새울로258번길 29, 티맥스수내타워 8-9층

기술 서비스 센터: 1544-8629

홈페이지: <https://www.tmaxsoft.com>

제한된 권리

이 소프트웨어(HyperFrame™) 사용설명서와 프로그램은 저작권법과 국제 조약에 의해 보호됩니다. 사용설명서와 프로그램은 TmaxSoft Co., Ltd.와의 사용권 계약 하에서만 사용할 수 있으며, 사용설명서는 사용권 계약의 범위 내에서만 배포 또는 복제할 수 있습니다. 이 사용설명서의 전부 또는 일부를 TmaxSoft의 사전 서면 동의 없이 전자, 기계, 녹음 등의 수단으로 전송, 복제, 배포하거나 2차적 저작물을 작성할 수 없습니다.

이 소프트웨어 사용설명서와 프로그램의 사용권 계약은 어떠한 경우에도 사용설명서 및 프로그램과 관련된 지적 재산권(등록 여부를 불문)을 양도하는 것으로 해석되지 않으며, 브랜드나 로고, 상표 등을 사용할 권한을 부여하지 않습니다. 사용설명서는 오로지 정보 제공만을 목적으로 하며, 이로 인한 계약상의 직접적 또는 간접적 책임을 지지 않습니다. 또한 사용설명서 상의 내용이 법적 또는 상업적인 특정 조건을 만족시킬 것을 보장하지 않습니다. 사용설명서는 제품의 업그레이드나 수정에 따라 예고 없이 변경될 수 있으며, 내용상의 오류가 없음을 보장하지 않습니다.

상표 공지

HyperFrame™은 TmaxSoft Co., Ltd.의 상표입니다.

Java는 Oracle Corporation 및 그 자회사, 관계 회사의 등록 상표입니다.

Linux는 Linus Torvalds의 등록 상표입니다.

Apache, Tomcat, Apache Skywalking은 Apache Software Foundation의 등록 상표입니다.

Nginx는 F5, Inc.의 등록 상표입니다.

Wildfly는 Red Hat Inc.의 등록 상표입니다.

Elasticsearch는 Elasticsearch B.V.의 등록 상표입니다.

Noto는 Google Inc.의 상표입니다. Noto 글꼴은 오픈 소스입니다. 모든 Noto 글꼴은 SIL Open Font License, 버전 1.1에 따라 게시됩니다. (<https://www.google.com/get/noto/>)

본 사용설명서에 기재된 모든 제품과 회사 이름은 각각 해당 소유주의 상표로서 참조용으로만 사용되며 반드시 상표 표시(™, ®)를 하지는 않습니다.

오픈 소스 소프트웨어 공지

본 제품의 일부 파일 또는 모듈은 다음의 라이선스를 준수합니다. : Apache 2.0, BSD 2-Clause, BSD 3-Clause, CDDL 1.0, CPL 1.0, EDL 1.0, EPL 1.0, EPL 2.0, JNA, MIT, OPEN SYMPHONY SOFTWARE 1.1, ORACLE, The Bouncy Castle

유지 보수

구분	지원항목	서비스 내용
제품지원	패치 & 업그레이드	무상 패치 서비스 제공 메이저 버전 업그레이드 시 할인 혜택 웹 지원을 통한 패치 내역 제공
기술 지원 - 기본 서비스	장애 지원	장애 발생 시 원인 분석 및 조치 Service Desk팀 → 기술팀 → R&D의 3단계 장애 분석 및 조치
	일상 지원(온라인 지원)	E-mail, 전화, 원격, 웹 사이트 등 온라인 자원을 통한 질의 응답 서비스
	고객 맞춤 지원(방문 지원)	고객의 요청으로 수행하는 방문 지원 서비스
기술 지원 - 옵션 서비스	예방 지원	정기 점검을 통한 시스템 운영현황 보고 및 장애 예방 <ul style="list-style-type: none">관리자 또는 운영자의 요구사항 수렴운영 현황(시스템, 엔진 운영) 보고서 제공필요 시 시스템 개선 권장 사항 보고
유지 보수 비용 및 기간	계약 시 별도 협의	계약 시 EOL/EOS 문서 제공

안내서 이력

제품 버전	안내서 버전	발행일	비고
HyperFrame 21 Fix#1	3.1.1	2025-01-16	-

목차

1. 시작하기	1
1.1. 실행 환경	1
1.2. 로그인	1
1.3. 메인 메뉴 구성	2
1.4. 공통 기능	2
1.4.1. 제품 매뉴얼 확인	2
1.4.2. 로그인 계정 정보 조회	3
1.4.3. 로그인 계정 비밀번호 변경	3
1.4.4. 로그아웃	4
Part I . [토폴로지] 메뉴	5
2. 기본 사용법	6
2.1. 화면 구성	6
2.2. 노드 정렬	8
3. 호스트	10
3.1. 호스트 생성	10
3.2. 호스트 상세 정보 조회	11
3.3. 호스트 삭제	13
4. 리소스	15
4.1. 리소스 생성	15
4.2. 리소스 상세 정보 조회	20
4.3. 리소스 정보 수정	22
4.4. 리소스 상태 관리	23
4.4.1. 리소스 시작	24
4.4.2. 리소스 재시작	25
4.4.3. 리소스 종료	27
4.5. 설정 파일 관리	28
4.5.1. 설정 파일 추가	29
4.5.2. 설정 파일 내용 확인 및 수정	30
4.5.3. 설정 파일 삭제	32
4.6. 호스트 디렉터리 구조 확인	34
4.7. 리소스 복사	36
4.8. 리소스 삭제	39
4.8.1. 일반 삭제	39
4.8.2. 강제 삭제	41
5. 애플리케이션	43
5.1. 애플리케이션 설치	43
5.2. 애플리케이션 상세 정보 조회	44
5.3. 애플리케이션 정보 수정	45
5.4. 애플리케이션 타겟 관리	47

5.4.1. 타깃 추가	47
5.4.2. 타깃 제거	48
5.5. 애플리케이션 배포 관리	49
5.5.1. 배포	50
5.5.2. 배포 해제	51
5.6. 애플리케이션 삭제	51
Part II. [사용자] 메뉴	53
6. 사용자	54
6.1. 사용자 추가	54
6.2. 사용자 상세 정보 조회	55
6.3. 사용자 정보 수정	56
6.4. 사용자 삭제	57
7. 역할	59
7.1. 역할 추가	59
7.2. 역할 상세 정보 조회	60
7.3. 역할 정보 수정	61
7.4. 역할 삭제	63
Part III. [모니터링] 메뉴	65
8. 대시보드	66
8.1. 업무 모니터링 조회	66
8.2. 모니터링 기간 설정	67
8.2.1. 실시간 모니터링 실행/중지	67
8.2.2. 기간 수동 설정	68
8.3. 모니터링 대시보드 편집	68
8.3.1. 편집 모드 전환	68
8.3.2. 위젯 추가	69
8.3.3. 위젯 수정	70
8.3.4. 위젯 위치 이동	71
8.3.5. 위젯 크기 조절	72
8.3.6. 위젯 삭제	72
8.3.7. 대시보드 스냅샷 저장	73
8.3.8. 메트릭 데이터 내보내기	74
8.4. 인스턴스 목록 조회	75
8.5. 트레이스 정보 조회	76
9. 알람	79
9.1. 알람 내역	79
9.1.1. 알람 내역 조회	79
9.1.2. 알람 상세 정보 조회	80
9.2. 단일 룰	82
9.2.1. 단일 룰 생성	82
9.2.2. 단일 룰 상세 정보 조회	84

9.2.3. 단일 룰 정보 수정	85
9.2.4. 단일 룰 삭제	87
9.3. 복합 룰	88
9.3.1. 복합 룰 생성	88
9.3.2. 복합 룰 상세 정보 조회	89
9.3.3. 복합 룰 정보 수정	90
9.3.4. 복합 룰 삭제	92
부록 A: 문제 해결	94
A.1. 백엔드 서버 문제	94
A.2. 에이전트 문제	95
A.3. 웹 서버 문제	95

1. 시작하기

1.1. 실행 환경

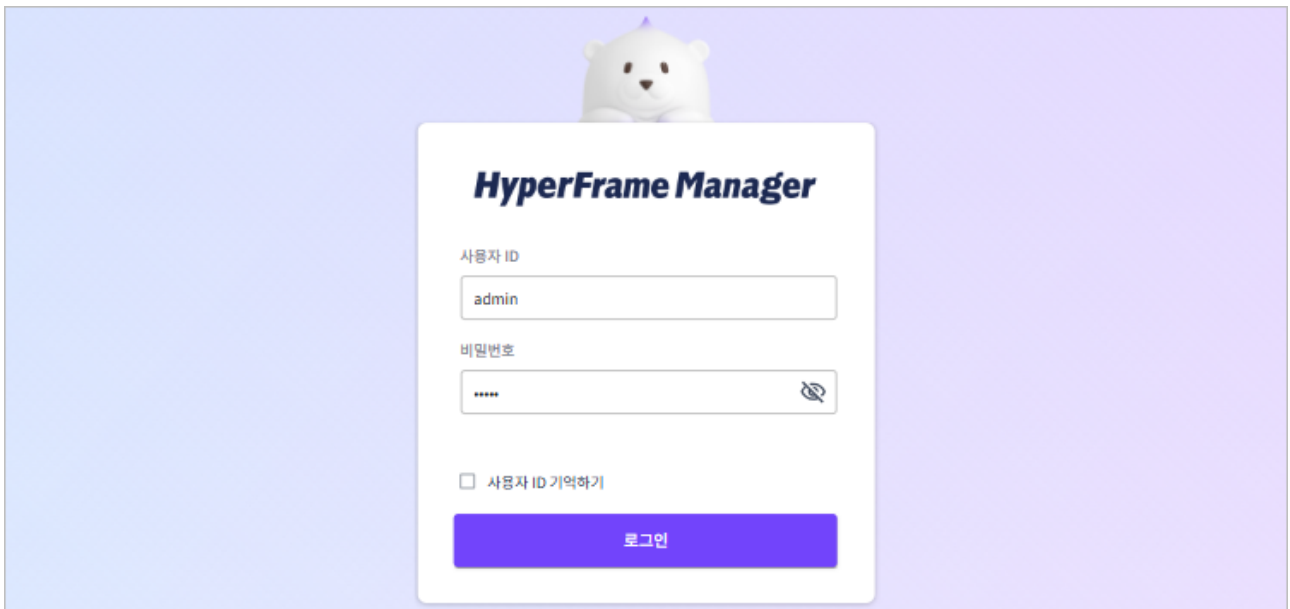
HyperFrame WebAdmin에 접속하기 위해서 다음의 환경이 필요합니다.

실행 환경	설명
운영체제	모든 운영체제
브라우저	Chrome (v79 이상)
	Firefox (v101 이상)
	Edge (v102 이상)
최적 해상도	1920×1080

1.2. 로그인

HyperFrame WebAdmin에 접속하는 과정은 다음과 같습니다.

1. 웹 브라우저의 주소 표시줄에 HyperFrame WebAdmin 접속 주소를 입력합니다.
2. HyperFrame WebAdmin의 로그인 화면이 열리면 아이디와 비밀번호를 입력한 후 **[로그인]** 버튼을 클릭합니다.
이때 **'사용자 ID 기억하기'**를 선택하고 로그인하면 다음번 로그인 시 해당 ID가 자동으로 입력됩니다.

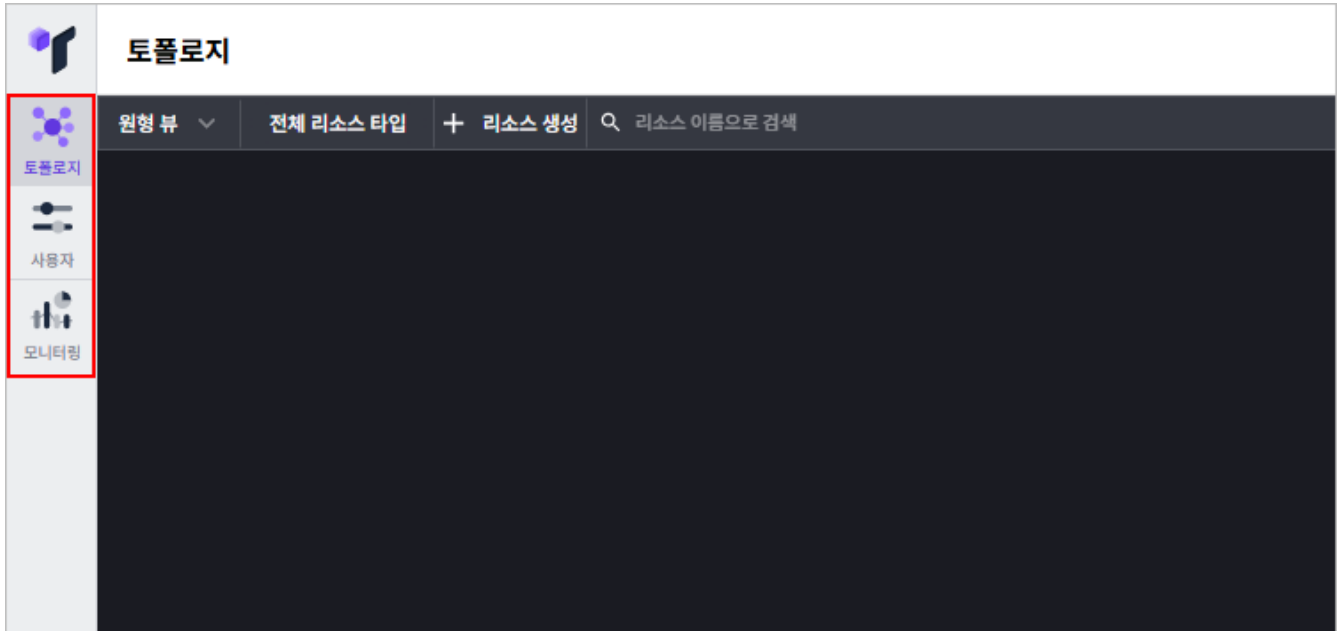


1. 최초 설치된 경우 초기 아이디와 비밀번호는 모두 admin입니다.
2. 관리자 계정의 비밀번호가 최초 생성 시에 제공되는 비밀번호일 경우 '비밀번호 변경' 대화상자가 열립니다. 이때 **[변경]** 버튼을 클릭하면 계정의 비밀번호를 변경할 수 있습니다.

3. 정상적으로 로그인이면 **토폴로지** 화면이 열립니다.

1.3. 메인 메뉴 구성

HyperFrame WebAdmin 화면의 왼쪽 영역은 메뉴 영역으로 크게 **[토폴로지]**, **[사용자]**, **[모니터링]** 메뉴로 구성되어 있습니다.



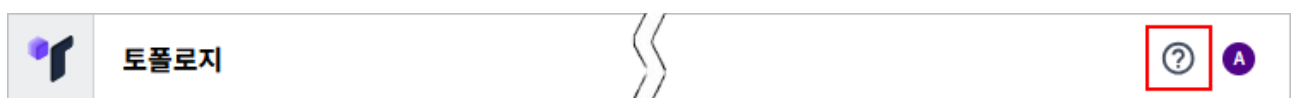
메뉴	설명
토폴로지	현재 서버에 올라온 Apache, Nginx, WildFly, Tomcat, Spring Boot에 대한 노드를 통합 관리합니다.
사용자	사용자 및 역할을 관리합니다.
모니터링	구성 요소들의 상태를 모니터링하고 제어합니다.

1.4. 공통 기능

1.4.1. 제품 매뉴얼 확인

HyperFrame의 설치 및 WebAdmin 사용 방법에 대한 매뉴얼을 확인할 수 있습니다.

1. 화면 오른쪽 상단의 **?** 아이콘을 클릭합니다.

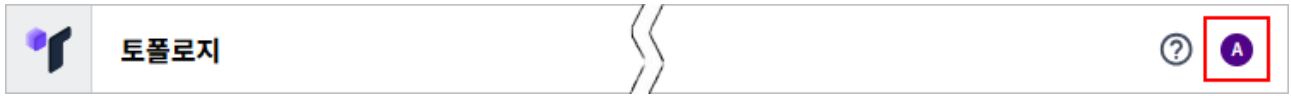


2. HyperFrame 매뉴얼이 새 탭으로 열립니다. 이때 원하는 내용을 찾아 사용 방법을 확인할 수 있습니다.

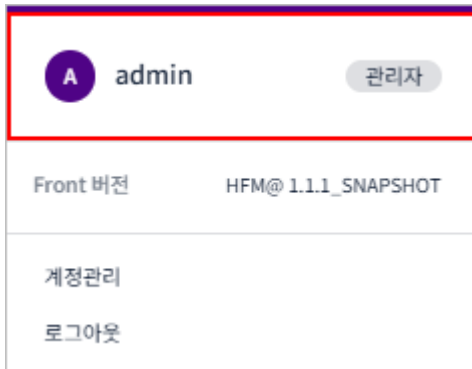
1.4.2. 로그인 계정 정보 조회

현재 로그인된 계정의 기본 정보(이름, 계정 권한)를 조회할 수 있습니다.

1. 화면 오른쪽 상단의 **A** 아이콘을 클릭합니다.



2. 컨텍스트 메뉴가 열리면 상단에서 현재 로그인된 계정의 기본 정보를 확인할 수 있습니다.



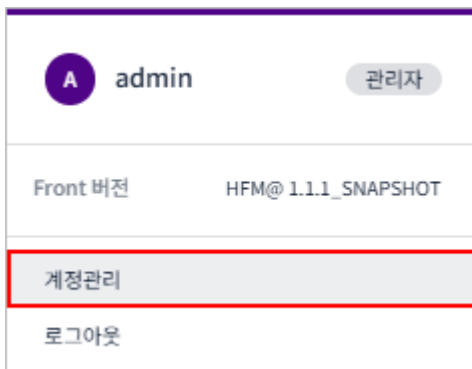
1.4.3. 로그인 계정 비밀번호 변경

현재 로그인된 계정의 비밀번호를 변경할 수 있습니다.

1. 화면 오른쪽 상단의 **A** 아이콘을 클릭합니다.



2. 컨텍스트 메뉴가 열리면 **[계정관리]** 메뉴를 선택합니다.



3. **비밀번호 변경** 대화상자가 열리면 입력란에 새로운 비밀번호를 입력한 후 **[변경]** 버튼을 클릭합니다. 단, 비밀번호는 영문, 숫자, 특수문자를 조합하여 8~20자 이내로 설정해야 합니다.

비밀번호 변경 ✕

사용자 이름 * admin
해당 사용자에 대한 이름

새 비밀번호 *
 🔒
해당 사용자의 새 비밀번호

비밀번호 확인 *
 🔒
해당 사용자의 비밀번호 확인

취소 변경

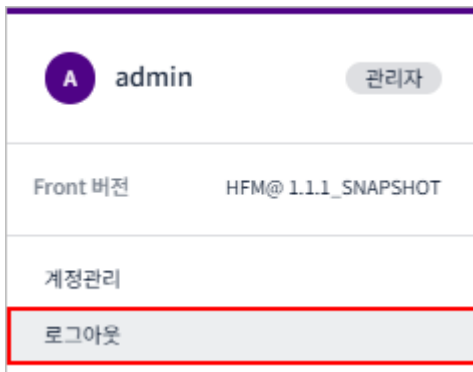
1.4.4. 로그아웃

HyperFrame WebAdmin에 현재 로그인된 계정의 접속을 종료할 수 있습니다.

1. 화면 오른쪽 상단의 **A** 아이콘을 클릭합니다.



2. 컨텍스트 메뉴가 열리면 **[로그아웃]** 메뉴를 선택합니다.



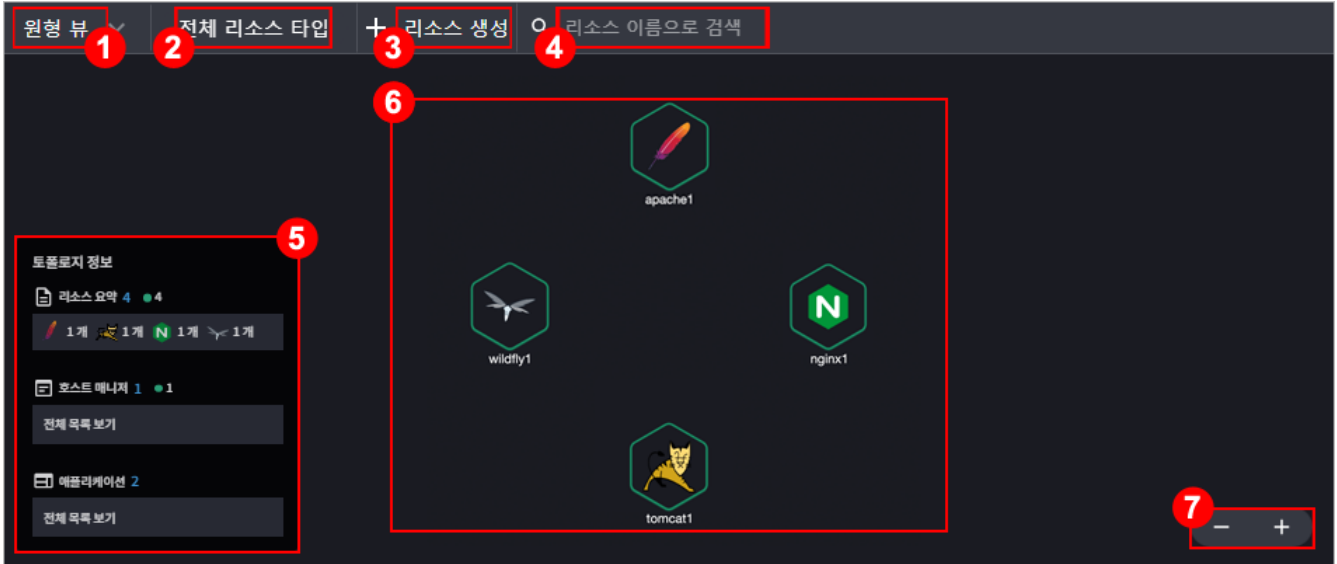
3. 해당 계정이 로그아웃되고, HyperFrame WebAdmin 로그인 화면이 열립니다.

Part 1 . [토폴로지] 메뉴

2. 기본 사용법

2.1. 화면 구성

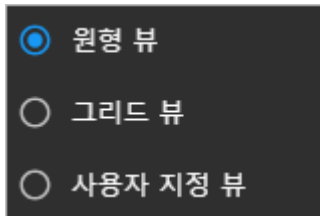
[토폴로지] 메뉴의 기본 화면은 다음과 같이 구성됩니다.



각 영역에 대한 설명은 다음과 같습니다.

• ① 토폴로지 뷰

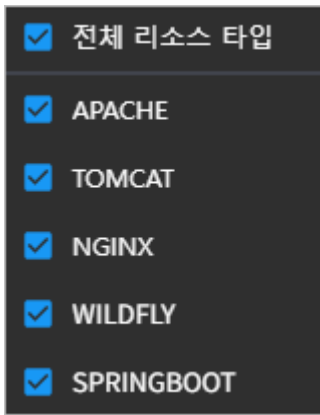
토폴로지 뷰를 [원형 뷰], [그리드 뷰], [사용자 지정 뷰]로 선택해서 토폴로지의 레이아웃을 변경합니다.



'사용자 지정 뷰'는 사용자가 노드를 움직였을 때 해당 노드의 위치를 기억하여 새로고침 이후에도 배치 형태가 유지됩니다.

• ② 리소스 타입

토폴로지 노드 영역에 표시할 리소스 타입을 선택합니다.



• ③ 리소스 생성

새로운 리소스를 생성합니다.

• ④ 리소스 검색

리소스 이름을 입력하면 일치하는 리소스만 조회가 가능합니다.

• ⑤ 토폴로지 요약 정보






서버의 주요 구성 요소와 상태 정보를 확인할 수 있습니다.

구분	설명
리소스 요약	서버 엔진의 종류, 개수, 상태 정보를 제공합니다.
호스트 매니저	생성된 호스트의 개수와 상태 정보를 제공합니다. [전체 목록 보기] 버튼을 클릭하면 전체 호스트 목록이 화면 하단에 표시됩니다.
애플리케이션	설치된 애플리케이션의 개수 정보를 제공합니다. [전체 목록 보기] 버튼을 클릭하면 전체 애플리케이션 목록이 화면 하단에 표시됩니다.

• ⑥ 토폴로지 노드

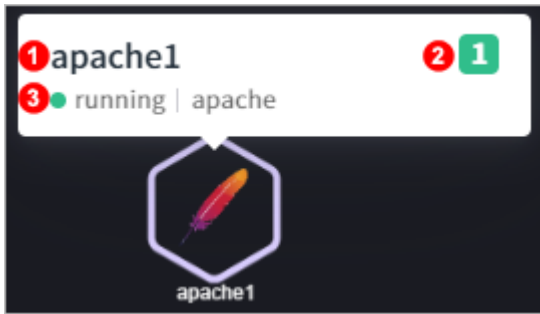
현재 생성된 리소스의 목록이 노드로 도식화되어 조회됩니다.

노드가 제공하는 정보는 다음과 같습니다.

항목	설명
노드 종류	노드에 표기된 아이콘을 통해 노드의 타입을 확인할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> ◦  : Apache ◦  : Nginx ◦  : Wildfly ◦  : Tomcat ◦  : Spring Boot

항목	설명
노드 상태	노드의 색상을 통해 서버 상태를 확인할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ ●: Running 상태 ◦ ●: Failed 상태 ◦ ●: Shutdown 상태 ◦ ●: Created 상태
노드 이름	노드 아래에 노드의 이름이 표시됩니다.

또한 각 노드에 마우스를 올리면 노드의 기본 정보를 확인할 수 있는 팝업이 표시됩니다.



- ①: 노드 이름
- ②: 서버 개수
- ③: 서버 상태 | 노드 타입



'리소스'는 각 노드가 나타내는 엔진을 의미하고, '노드'는 토폴로지에 도식화된 그래프입니다.

• ⑦ 확대/축소

+ 버튼을 클릭하면 토폴로지 노드의 크기가 확대되고, **-** 버튼을 클릭하면 토폴로지 노드의 크기가 축소됩니다.

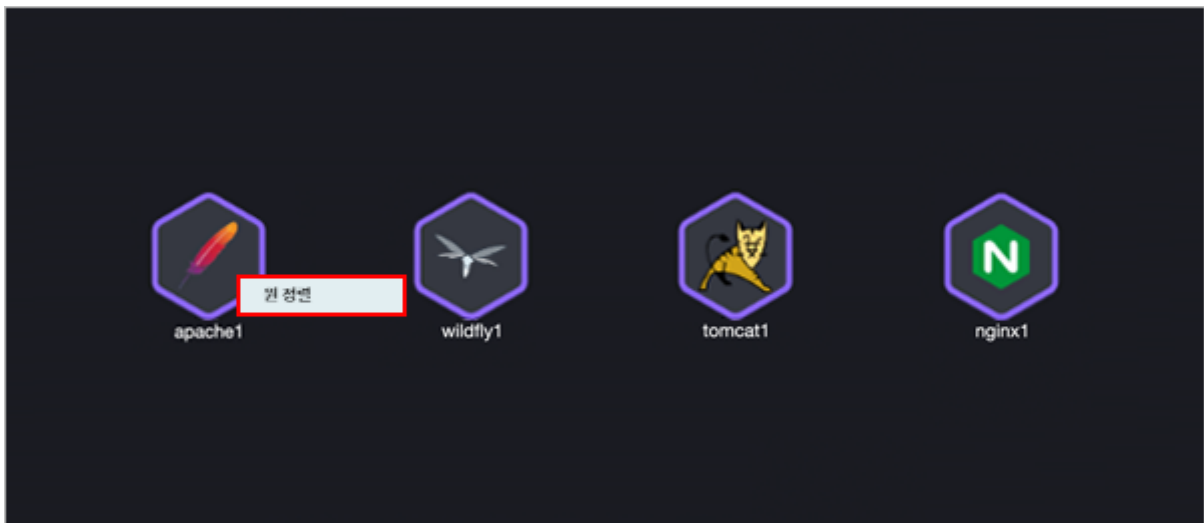
2.2. 노드 정렬

여러 개의 노드들을 한눈에 보기 편하게 원 형태로 정렬할 수 있습니다.

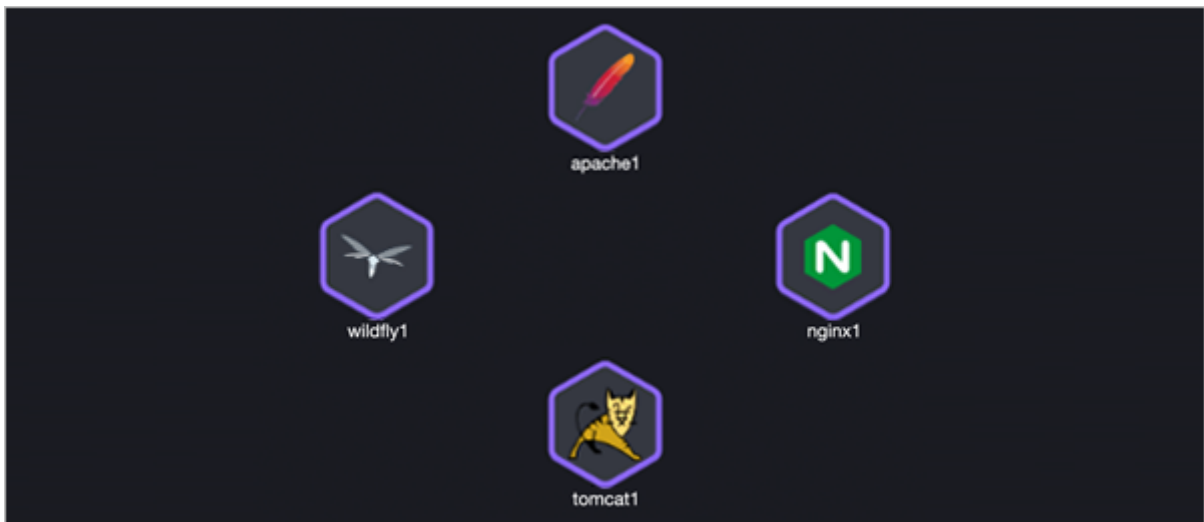
1. [토폴로지] 메뉴 화면의 토폴로지 노드 영역에서 정렬할 노드들을 <Ctrl> 키를 누른 상태로 클릭합니다.



2. 선택된 노드들 중 하나의 노드에 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 [원 정렬] 메뉴를 선택합니다.



3. 선택된 노드들이 한 곳에 원 형태로 정렬됩니다.

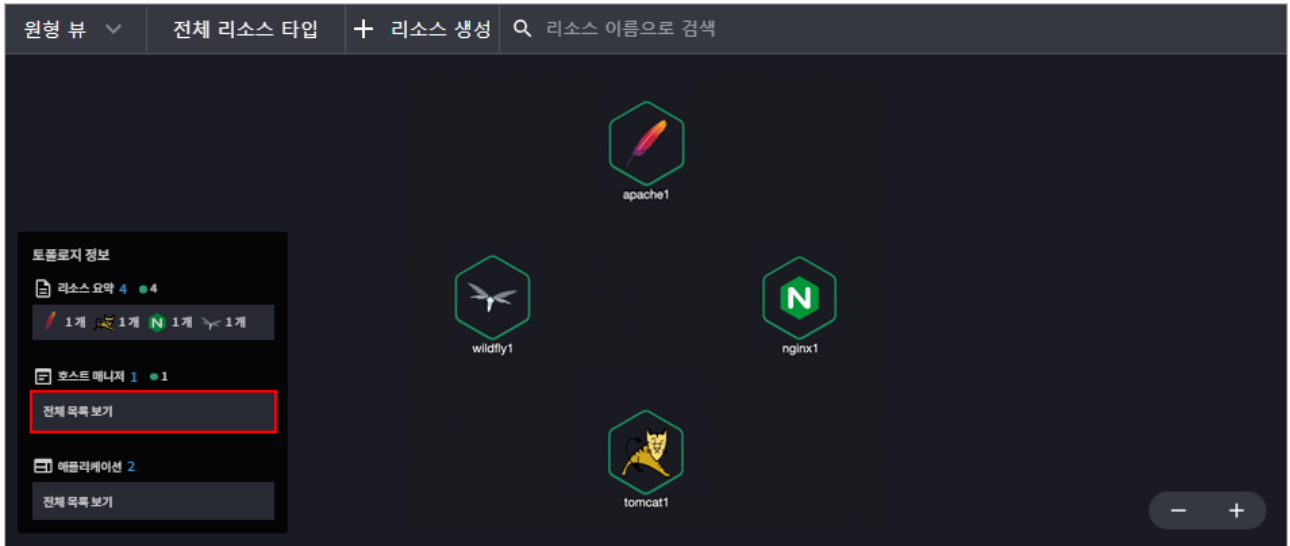


3. 호스트

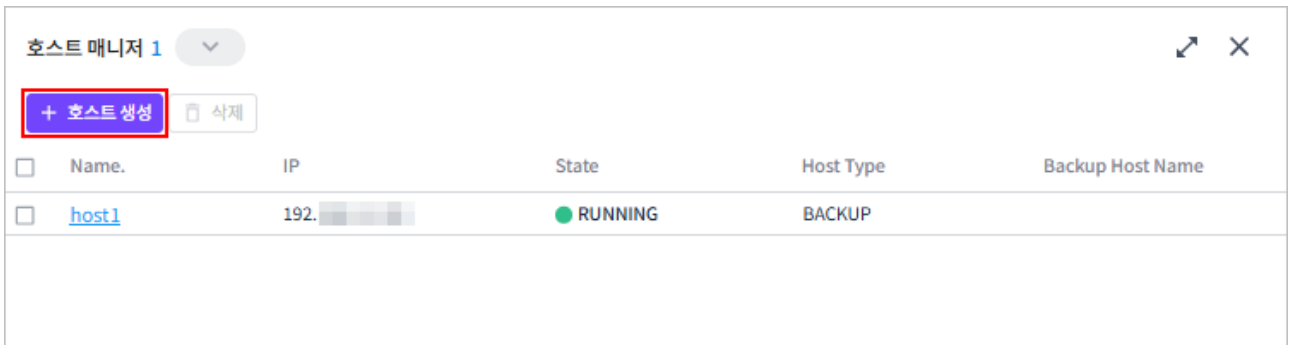
3.1. 호스트 생성

새로운 호스트를 생성할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 [토폴로지] 메뉴를 선택합니다.
2. 화면 왼쪽 하단의 '토폴로지 정보' 영역에서 '호스트 매니저'의 [전체 목록 보기] 버튼을 클릭합니다.



3. 호스트 매니저 화면이 열리면 [+ 호스트 생성] 버튼을 클릭합니다.



4. 호스트 생성 대화상자가 열리면 호스트 정보를 설정한 후 [생성] 버튼을 클릭합니다. (*: 필수 설정 항목)

호스트 생성
✕

호스트 이름 *

호스트의 이름

호스트의 타입

백업 호스트 이름

Choose
▾

Active 타입의 호스트를 생성할 때, 백업 호스트를 지정한다.

취소
생성

항목	설명
호스트 이름 *	호스트의 이름입니다. 이때 입력 조건은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ 5자~128자 이하 ◦ 영문 대/소문자와 숫자, 특수문자(. _-)만 가능
IP *	호스트의 IP 주소 또는 도메인 정보입니다.
Port *	호스트의 포트 번호입니다.
호스트 타입 *	호스트의 역할입니다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Active: 운영 호스트 ◦ Backup: 백업 호스트
백업 호스트 이름	운영 호스트에 장애가 발생 시 자동으로 전환될 백업 호스트의 이름입니다.

☞ 더 알아보기

다음과 같은 방법으로도 호스트를 생성할 수 있습니다.

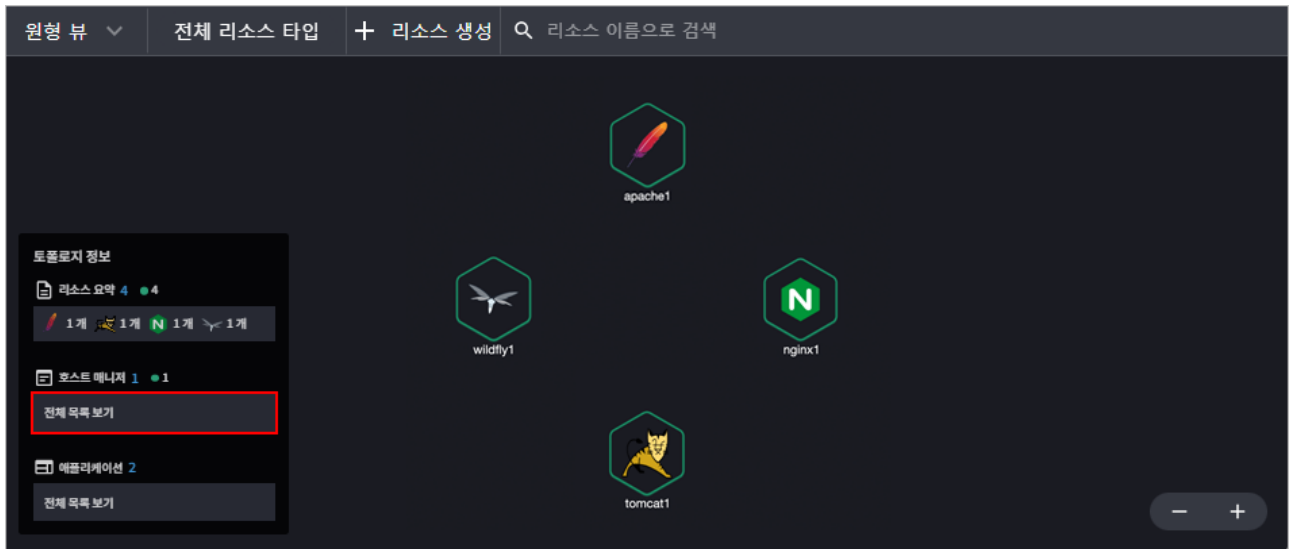
- 호스트 매니저가 설치된 환경에서 **startHostManager** 스크립트에 **-m** 옵션을 사용해 마스터를 지정한 후 호스트 매니저를 기동하면 호스트가 자동으로 생성됩니다.

startHostManager 스크립트 사용 방법에 대한 자세한 설명은 "설치 안내서"의 "호스트 매니저 구성 > 설치 확인 > 실행"을 참고합니다.

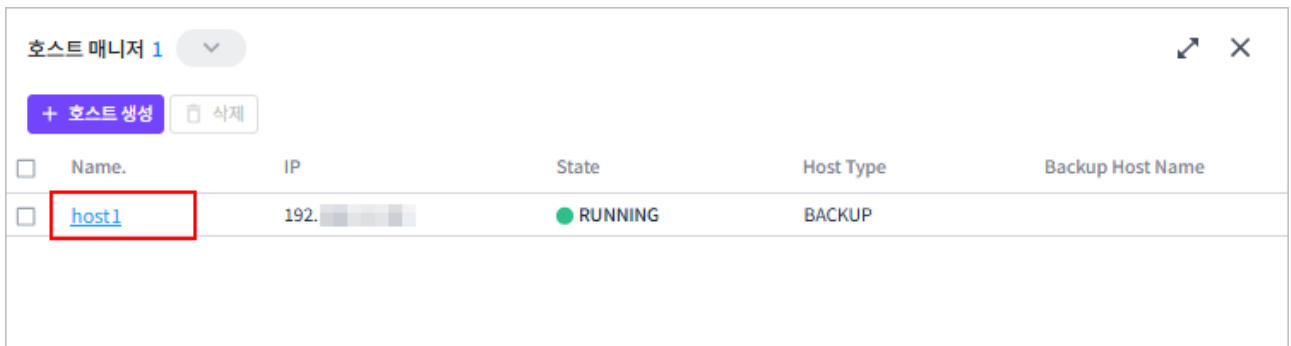
3.2. 호스트 상세 정보 조회

호스트의 기본 정보 및 리소스 정보를 확인할 수 있습니다.

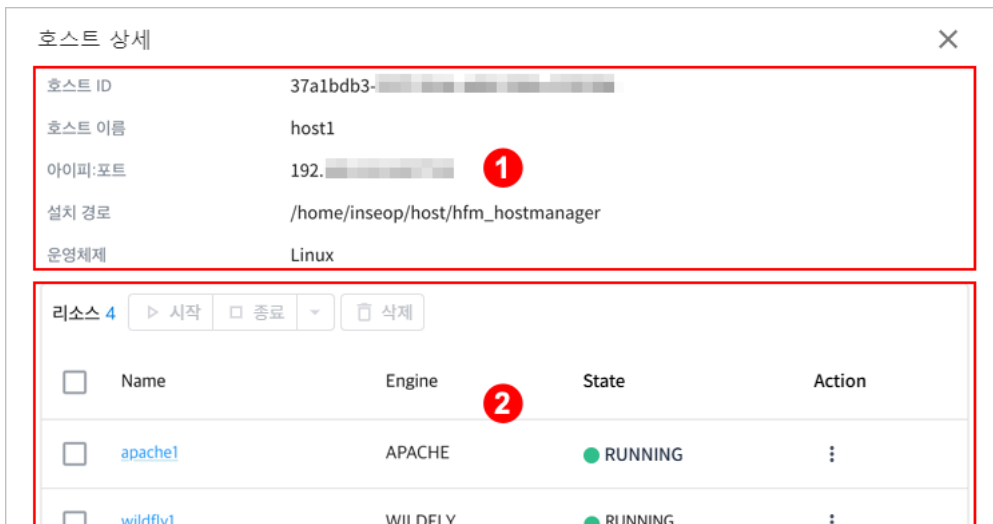
1. 메인 메뉴에서 **[토폴로지]** 메뉴를 선택합니다.
2. 화면 왼쪽 하단의 '토폴로지 정보' 영역에서 '호스트 매니저'의 **[전체 목록 보기]** 버튼을 클릭합니다.



3. 호스트 매니저 화면이 열리면 호스트 목록에서 상세 정보를 확인할 호스트의 이름을 클릭합니다.



4. 호스트 상세 대화상자가 열리면 호스트의 기본 정보와 호스트에 존재하는 리소스 목록을 확인할 수 있습니다.



◦ ① 기본 정보

호스트의 기본적인 정보를 제공합니다.

항목	설명
호스트 ID	호스트 내부적으로 사용하는 ID 정보입니다.

항목	설명
호스트 이름	호스트의 이름입니다.
아이피:포트	호스트의 IP 주소 또는 도메인 정보와 포트 정보입니다.
설치 경로	호스트의 통합 홈 경로입니다.
운영체제	호스트가 설치된 운영체제입니다.

◦ ② 리소스 정보

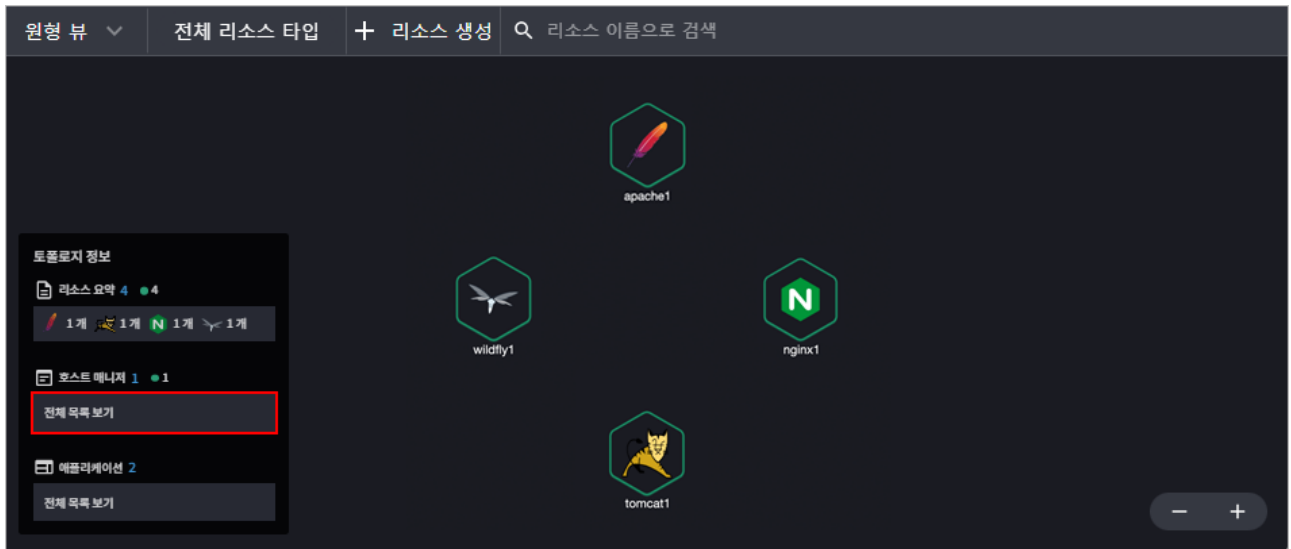
호스트에 존재하는 리소스의 목록을 제공합니다.

항목	설명
Name	리소스의 이름입니다. 이때 이름을 클릭하면 해당 리소스의 상세 정보를 확인할 수 있는 화면이 표시됩니다.
Engine	리소스의 타입입니다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ APACHE ◦ NGINX ◦ WILDFLY ◦ TOMCAT ◦ SPRINGBOOT
Status	리소스의 현재 상태입니다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ CREATED: 리소스의 초기 상태 ◦ RUNNING: 리소스가 정상적으로 실행 중인 상태 ◦ SHUTDOWN: 리소스가 종료된 상태
Action	리소스의 복사 기능을 제공합니다.

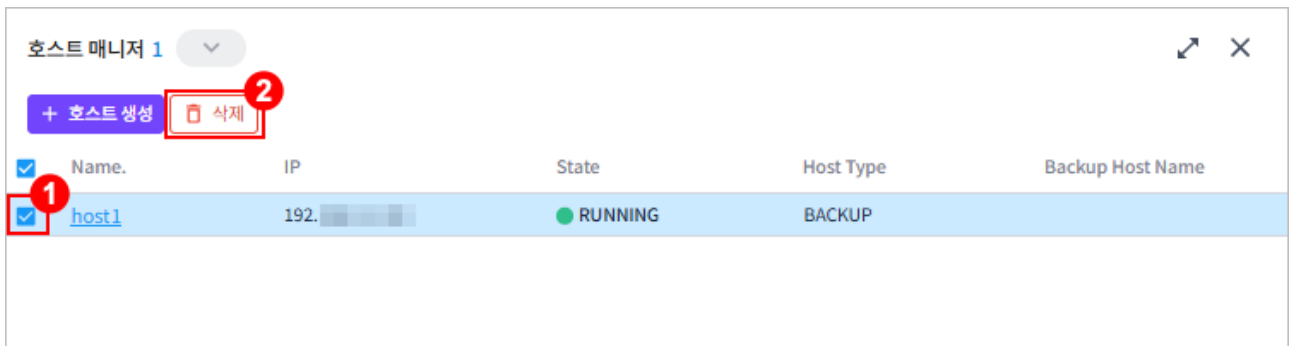
3.3. 호스트 삭제

사용하지 않는 호스트를 삭제할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 **[토폴로지]** 메뉴를 선택합니다.
2. 화면 왼쪽 하단의 '토폴로지 정보' 영역에서 '호스트 매니저'의 **[전체 목록 보기]** 버튼을 클릭합니다.



3. 호스트 매니저 화면이 열리면 호스트 목록에서 삭제할 호스트의 체크박스를 선택한 후 [삭제] 버튼을 클릭합니다.



4. 호스트 삭제 대화상자가 열리면 입력란에 삭제할 호스트의 이름을 그대로 입력한 후 [삭제] 버튼을 클릭합니다.

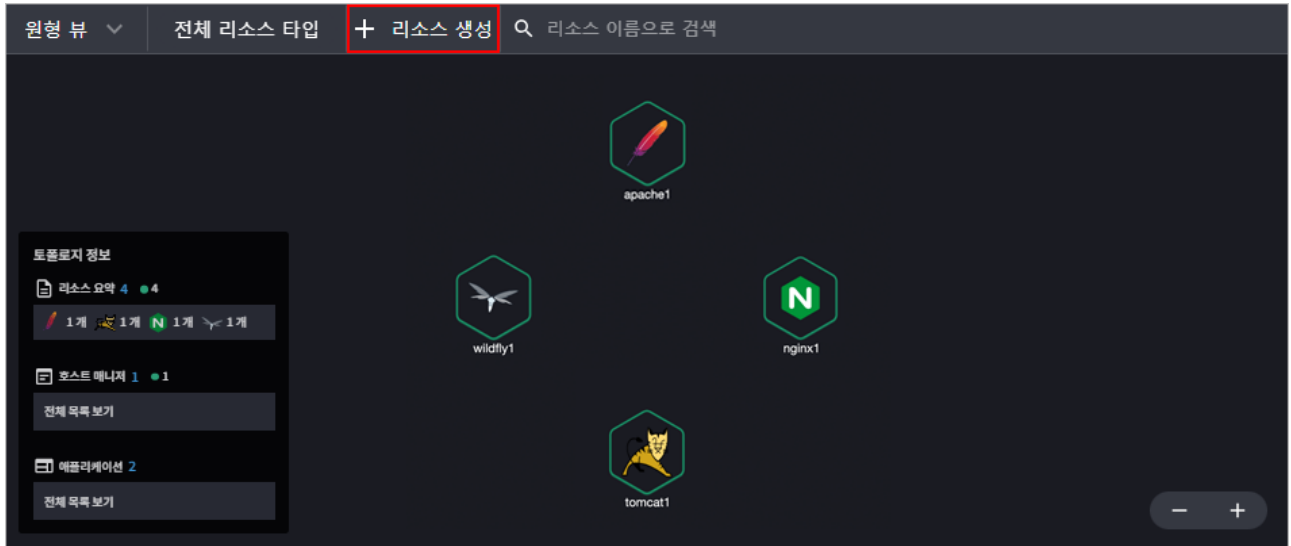


4. 리소스

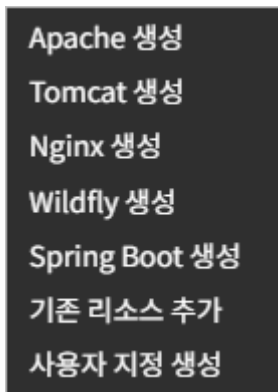
4.1. 리소스 생성

새로운 노드(Apache, Nginx, Wildfly, Tomcat, Spring Boot)를 생성할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 [토폴로지] 메뉴를 선택합니다.
2. 화면 상단의 [+ 리소스 생성] 버튼을 클릭합니다.



3. 드롭다운 메뉴가 열리면 생성할 노드 타입을 선택합니다.



메뉴	설명
Apache 생성	Apache 엔진 노드를 하나 생성합니다.
Tomcat 생성	Tomcat 엔진 노드를 하나 생성합니다.
Nginx 생성	Nginx 엔진 노드를 하나 생성합니다.
Wildfly 생성	Wildfly 엔진 노드를 하나 생성합니다.
Spring Boot 생성	Spring Boot 엔진 노드를 하나 생성합니다.
기존 리소스 추가	기존에 실행 중인 리소스를 감지하여 노드를 추가합니다.
사용자 지정 생성	JSON 에디터를 활용해 미리 정의된 템플릿으로 여러 개의 노드를 한 번에 생성합니다.

4. 생성 대화상자가 열리면 노드 정보를 설정한 후 [생성] 버튼을 클릭합니다. (*: 필수 설정 항목)

◦ Apache / Tomcat / Nginx / Wildfly 생성 - [설치] 탭

호스트에 새로운 서버 엔진을 설치하여 추가합니다.



항목	설명
Name *	서버 엔진의 고유 이름입니다.
HTTP Port	서버 엔진이 사용하는 포트 번호입니다.
Spec > Host *	서버 엔진이 설치될 호스트의 이름입니다.
Spec > Install Path *	서버 엔진이 설치될 경로입니다.
Spec > Restart Policy *	프로세스가 종료되었을 때의 재시작 정책입니다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ NEVER: 재시작하지 않음 ◦ ON_FAILURE: 프로세스 ExitCode가 0이 아닌 비정상 종료로 판별되었을 때 재시작 ◦ ALWAYS: 호스트 매니저에 명령 없이 프로세스가 종료되면 항상 재시작
Spec > Environment	서버 엔진 실행 시 적용할 환경 변수의 키와 값입니다. <p>[+ 추가] 버튼을 클릭하면 키와 값 입력란이 하나씩 추가되고, [-] 버튼을 클릭하면 해당 키와 값 입력란이 삭제됩니다.</p> <p>Wildfly 생성 시에는 'JBASS_MANAGEMENT_HTTP_PORT'와 'JBASS_BIND_ADDRESS_MANAGEMENT' 키가 기본으로 제공되며, 반드시 값을 설정해야 합니다.</p>
Liveness Probe > Host	상태 확인을 위한 대상 호스트의 IP 주소입니다.
Liveness Probe > Path	상태 확인을 위한 HTTP 서버에 연결할 경로입니다.
Liveness Probe > Port *	상태 확인을 위한 접속 포트 번호입니다. (1~65535)

항목	설명
Liveness Probe > HTTP Headers	상태 확인 요청에 포함할 사용자 정의 헤더입니다. [+ 추가] 버튼을 클릭하면 이름과 값 입력란이 하나씩 추가되고, - 버튼을 클릭하면 해당 이름과 값 입력란이 삭제됩니다.
Liveness Probe > Initial Delay Seconds	상태 확인을 시작하기 전 대기할 시간(초)입니다.
Liveness Probe > Success Threshold	성공으로 간주하기 위한 연속 성공 횟수입니다.
Liveness Probe > Failure Threshold	실패로 간주하기 위한 연속 실패 횟수입니다.

◦ Apache / Tomcat / Nginx / Wildfly 생성 - [추가] 탭

호스트에 이미 설치된 서버 엔진을 연결하여 추가합니다.

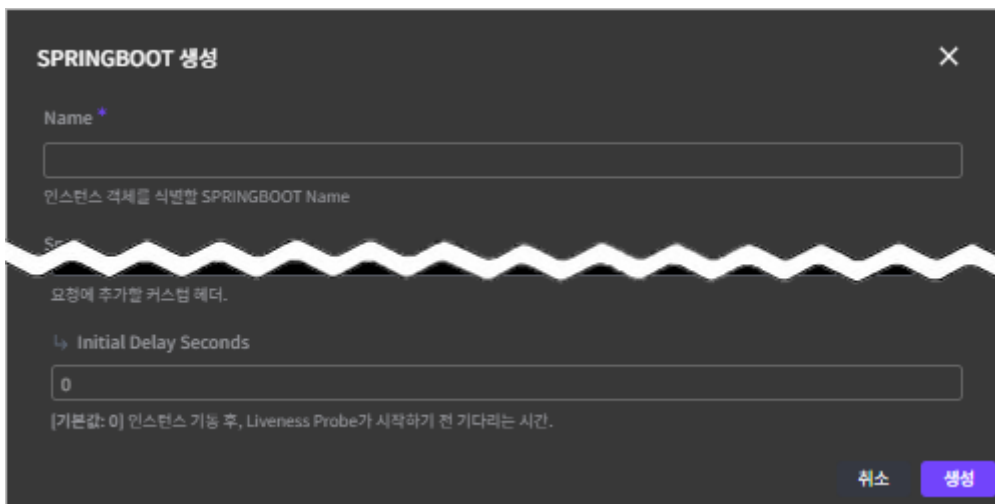


항목	설명
Name *	서버 엔진의 고유 이름입니다.
Spec > Host *	서버 엔진이 연결될 호스트의 이름입니다.
Spec > {노드 타입} Home *	연결할 서버 엔진이 설치된 경로입니다.
Spec > Restart Policy *	프로세스가 종료되었을 때의 재시작 정책입니다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ NEVER: 재시작하지 않음 ◦ ON_FAILURE: 프로세스 ExitCode가 0이 아닌 비정상 종료로 판별되었을 때 재시작 ◦ ALWAYS: 호스트 매니저에 명령 없이 프로세스가 종료되면 항상 재시작

항목	설명
Spec > Environment	서버 엔진 실행 시 적용할 환경 변수의 키와 값입니다. [+ 추가] 버튼을 클릭하면 키와 값 입력란이 하나씩 추가되고, - 버튼을 클릭하면 해당 키와 값 입력란이 삭제됩니다.
Liveness Probe > Host	상태 확인을 위한 대상 호스트의 IP 주소입니다.
Liveness Probe > Path	상태 확인을 위한 HTTP 서버에 연결할 경로입니다.
Liveness Probe > Port *	상태 확인을 위한 접속 포트 번호입니다. (1~65535)
Liveness Probe > HTTP Headers	상태 확인 요청에 포함할 사용자 정의 헤더입니다. [+ 추가] 버튼을 클릭하면 이름과 값 입력란이 하나씩 추가되고, - 버튼을 클릭하면 해당 이름과 값 입력란이 삭제됩니다.
Liveness Probe > Initial Delay Seconds	상태 확인을 시작하기 전 대기할 시간(초)입니다.
Liveness Probe > Success Threshold	성공으로 간주하기 위한 연속 성공 횟수입니다.
Liveness Probe > Failure Threshold	실패로 간주하기 위한 연속 실패 횟수입니다.

◦ Spring Boot 생성

호스트에 새로운 Spring Boot를 추가합니다.



항목	설명
Name *	Spring Boot의 고유 이름입니다.
Spec > Host *	Spring Boot가 연결될 호스트의 이름입니다.
Spec > {노드 타입} Home *	Spring Boot 런타임 엔진의 경로입니다.
Spec > Jar Working Directory	Spring Boot에서 실행할 JAR 파일의 경로입니다.

항목	설명
Spec > Restart Policy *	프로세스가 종료되었을 때의 재시작 정책입니다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ NEVER: 재시작하지 않음 ◦ ON_FAILURE: 프로세스 ExitCode가 0이 아닌 비정상 종료로 판별되었을 때 재시작 ◦ ALWAYS: 호스트 매니저에 명령 없이 프로세스가 종료되면 항상 재시작
Spec > Environment	Spring Boot 실행 시 적용할 환경 변수의 키와 값입니다. <p>[+ 추가] 버튼을 클릭하면 키와 값 입력란이 하나씩 추가되고, - 버튼을 클릭하면 해당 키와 값 입력란이 삭제됩니다.</p>
Liveness Probe > Host	상태 확인을 위한 대상 호스트의 IP 주소입니다.
Liveness Probe > Path	상태 확인을 위한 HTTP 서버에 연결할 경로입니다.
Liveness Probe > Port *	상태 확인을 위한 접속 포트 번호입니다. (1~65535)
Liveness Probe > HTTP Headers	상태 확인 요청에 포함할 사용자 정의 헤더입니다. <p>[+ 추가] 버튼을 클릭하면 이름과 값 입력란이 하나씩 추가되고, - 버튼을 클릭하면 해당 이름과 값 입력란이 삭제됩니다.</p>
Liveness Probe > Initial Delay Seconds	상태 확인을 시작하기 전 대기할 시간(초)입니다.
Liveness Probe > Success Threshold	성공으로 간주하기 위한 연속 성공 횟수입니다.
Liveness Probe > Failure Threshold	실패로 간주하기 위한 연속 실패 횟수입니다.

◦ 기존 리소스 추가

기존에 실행 중인 리소스를 감지하여 노드를 추가합니다.

기존 리소스 추가
✕

Host *

▼

서버가 속하는 호스트의 이름을 입력. 호스트에는 머신 정보, 호스트 정보 등이 포함됩니다.

Engine *

Choose
▼

프로세스를 감지할 엔진

Home *

🔍

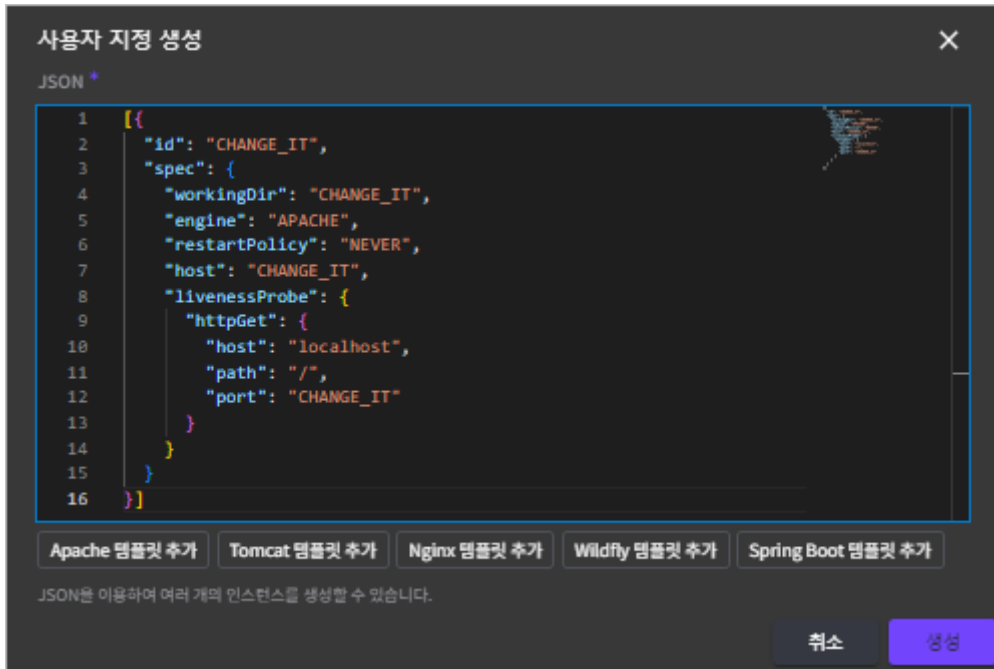
프로세스를 감지할 런타임 엔진의 경로를 선택한다. 단, Spring Boot는 jar 파일을 선택해야 한다.

취소
생성

항목	설명
Host *	서버가 속하는 호스트의 이름입니다.
Home *	프로세스를 감지할 런타임 엔진의 경로입니다.
Engine *	프로세스를 감지할 엔진입니다.

◦ 사용자 지정 생성

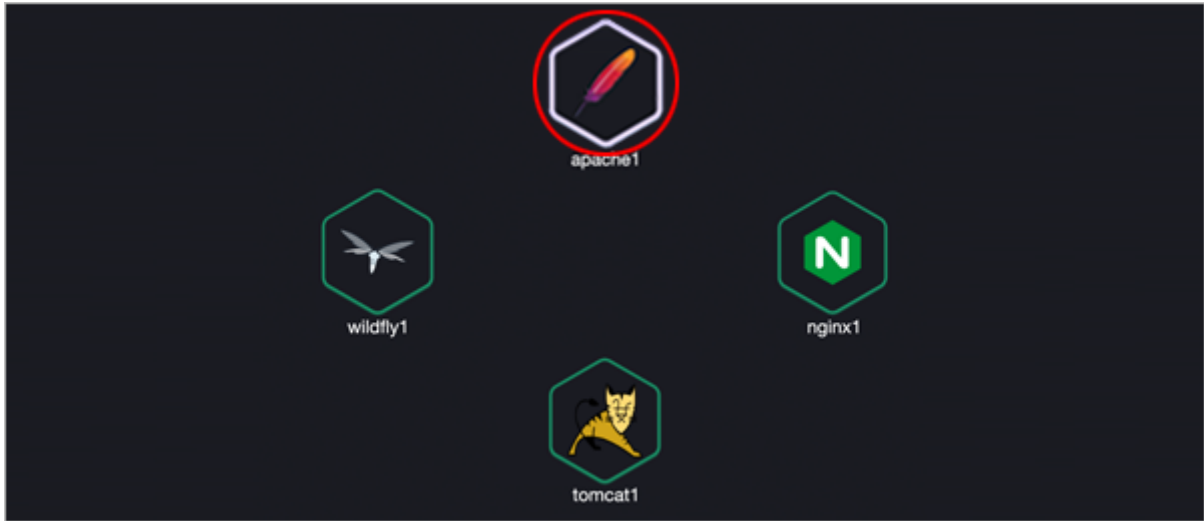
하단의 **[{노드 타입} 템플릿 추가]** 버튼을 클릭하면 JSON 에디터 영역에 해당 타입에 따라 미리 정의된 템플릿이 자동으로 입력됩니다. 이때 **CHANGE_IT** 부분은 사용자 설정에 맞게 필수로 변경해야 합니다.



4.2. 리소스 상세 정보 조회

리소스의 설정 정보 및 서버 정보를 상세하게 확인할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 **[토폴로지]** 메뉴를 선택합니다.
2. 화면의 토폴로지 노드 영역에서 정보를 확인할 노드를 클릭합니다.



3. 해당 리소스의 상세 정보 화면이 열리면 리소스 요약 및 각 탭에서 제공하는 정보를 상세하게 확인할 수 있습니다.



◦ ① 리소스 요약

리소스의 기본적인 정보와 상태를 확인할 수 있습니다.

항목	설명
소속된 호스트 이름	리소스가 연결될 호스트의 이름입니다. 클릭하면 해당 호스트의 상세 정보를 확인할 수 있습니다.
리소스 PID	리소스의 프로세스 ID입니다.
설치여부	설치 또는 복사를 통한 리소스의 등록 여부입니다.
리소스 상태	리소스의 현재 운영 상태입니다.

◦ ② 탭

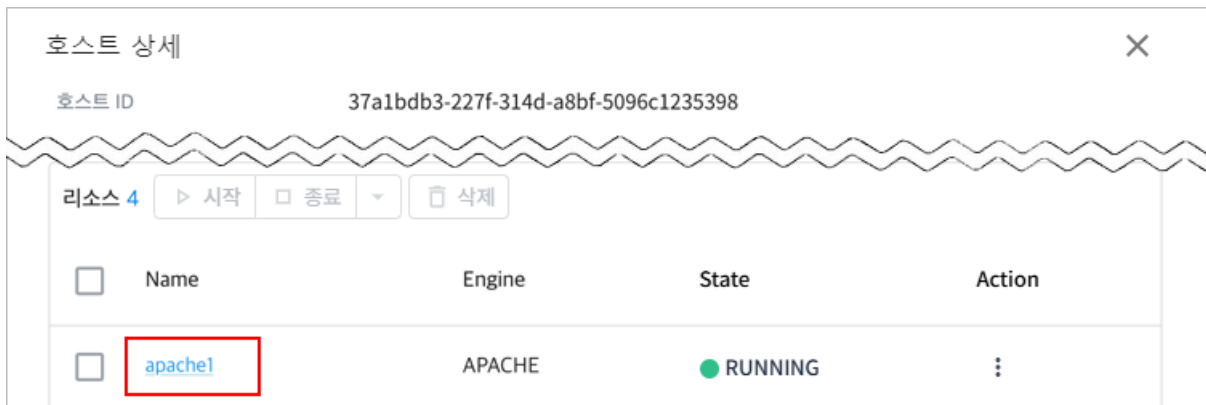
리소스의 다양한 설정 정보를 탭을 통해 상세히 확인하고 관리할 수 있습니다.

탭	설명
리소스 설정	리소스의 기본적인 설정 정보입니다.
서버 설정	리소스에 존재하는 서버 설정 정보입니다.
머신 탐색	리소스가 속해 있는 호스트의 디렉터리 구조를 탐색하고, 파일 내용을 확인할 수 있습니다.

☞ 더 알아보기

다음과 같은 방법으로도 리소스의 상세 정보를 조회할 수 있습니다.

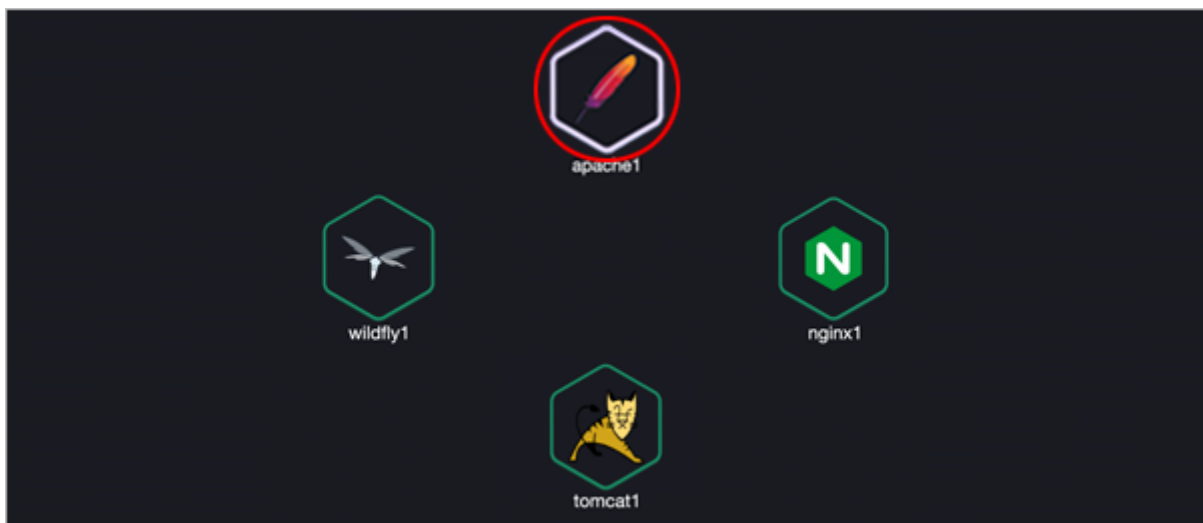
- **호스트 상세** 대화상자의 리소스 목록에서 상세 정보를 조회할 리소스의 이름을 클릭합니다.



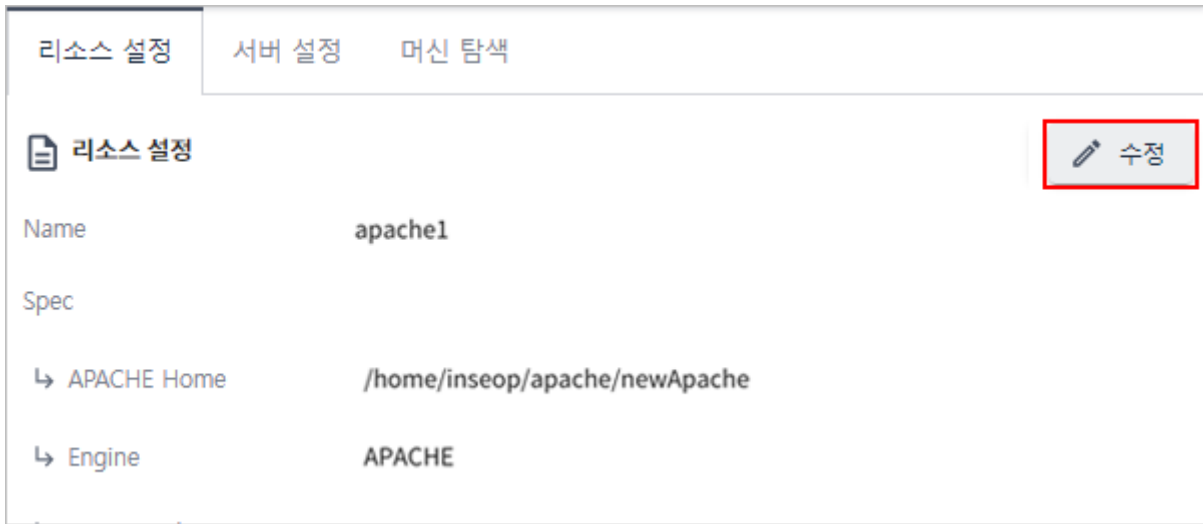
4.3. 리소스 정보 수정

리소스의 이름 및 기본적인 사양 정보를 수정할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 **[토폴로지]** 메뉴를 선택합니다.
2. 화면의 토폴로지 노드 영역에서 기본 정보를 수정할 노드를 클릭합니다.



3. 해당 리소스의 상세 정보 화면이 열리면 **[리소스 설정]** 탭에서 **[수정]** 버튼을 클릭합니다.



4. 리소스 수정 대화상자가 열리면 수정할 항목의 값을 설정한 후 **[저장]** 버튼을 클릭합니다.



다음은 수정 가능한 항목에 대한 설명입니다.

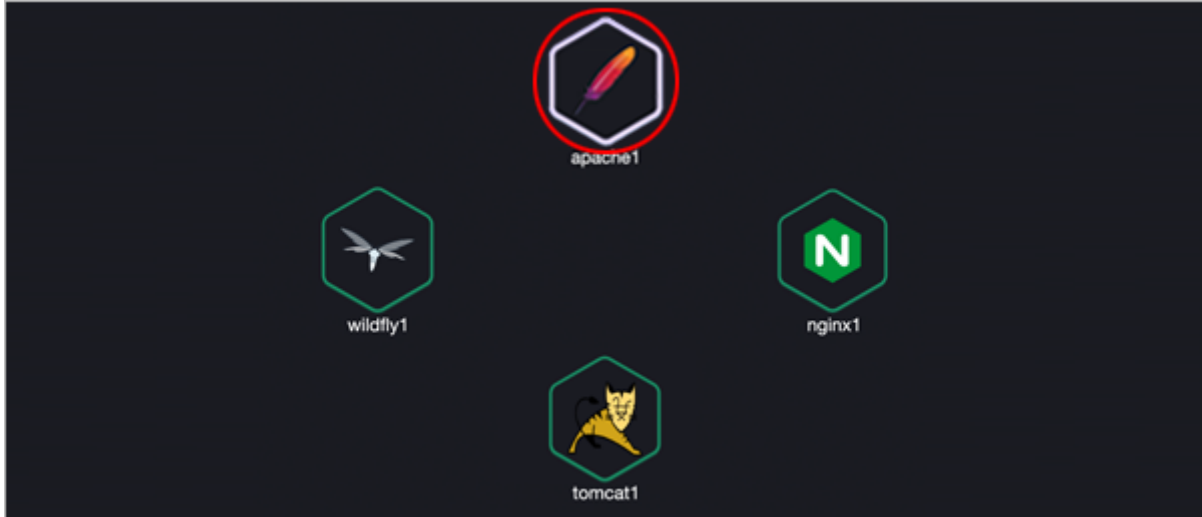
항목	설명
Restart Policy	<p>프로세스가 종료되었을 때의 재시작 정책입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ NEVER: 재시작하지 않음 ◦ ON_FAILURE: 프로세스 ExitCode가 0이 아닌 비정상 종료로 판별되었을 때 재시작 ◦ ALWAYS: 호스트 매니저에 명령 없이 프로세스가 종료되면 항상 재시작
Environment	<p>서버 엔진 실행 시 적용할 환경 변수의 키와 값입니다.</p> <p>[+ 추가] 버튼을 클릭하면 키와 값 입력란이 하나씩 추가되고, [-] 버튼을 클릭하면 해당 키와 값 입력란이 삭제됩니다.</p>

4.4. 리소스 상태 관리

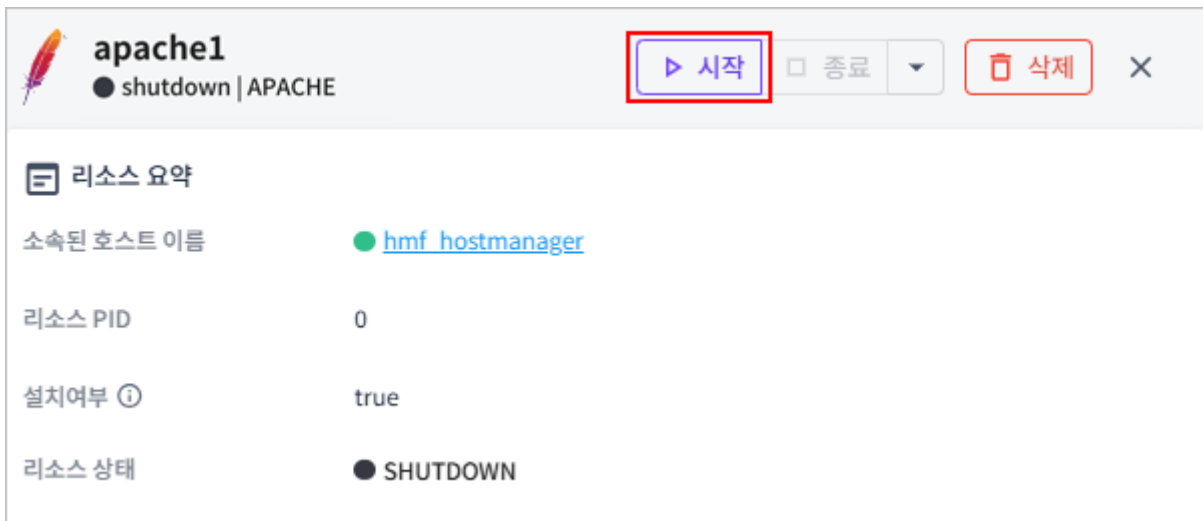
4.4.1. 리소스 시작

종료된 상태의 리소스를 기동할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 [토폴로지] 메뉴를 선택합니다.
2. 화면의 토폴로지 노드 영역에서 기동할 노드를 클릭합니다.



3. 해당 리소스의 상세 정보 화면이 열리면 오른쪽 상단의 [시작] 버튼을 클릭합니다.



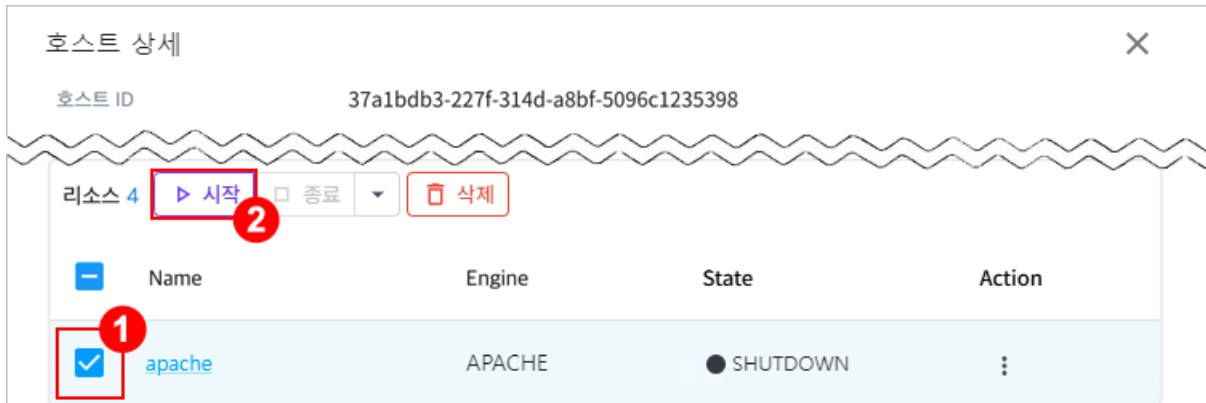
4. 리소스 시작 대화상자가 열리면 [시작] 버튼을 클릭합니다.



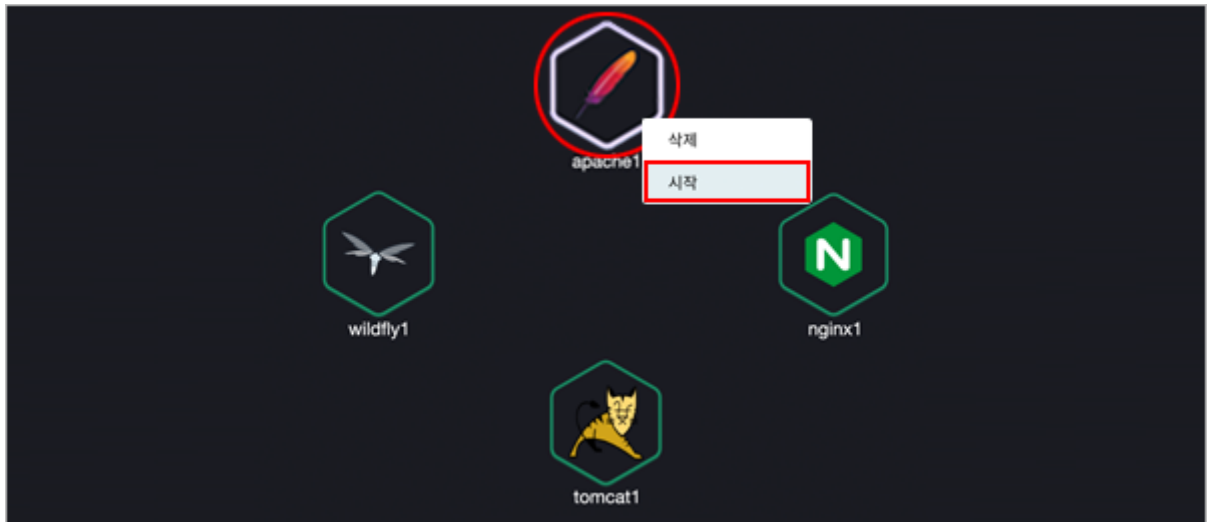
☞ 더 알아보기

다음과 같은 방법으로도 리소스를 기동할 수 있습니다.

- **호스트 상세** 대화상자의 리소스 목록에서 시작할 리소스를 선택(다중 선택 가능)한 후 **[시작]** 버튼을 클릭하면 선택된 리소스가 전부 기동됩니다.



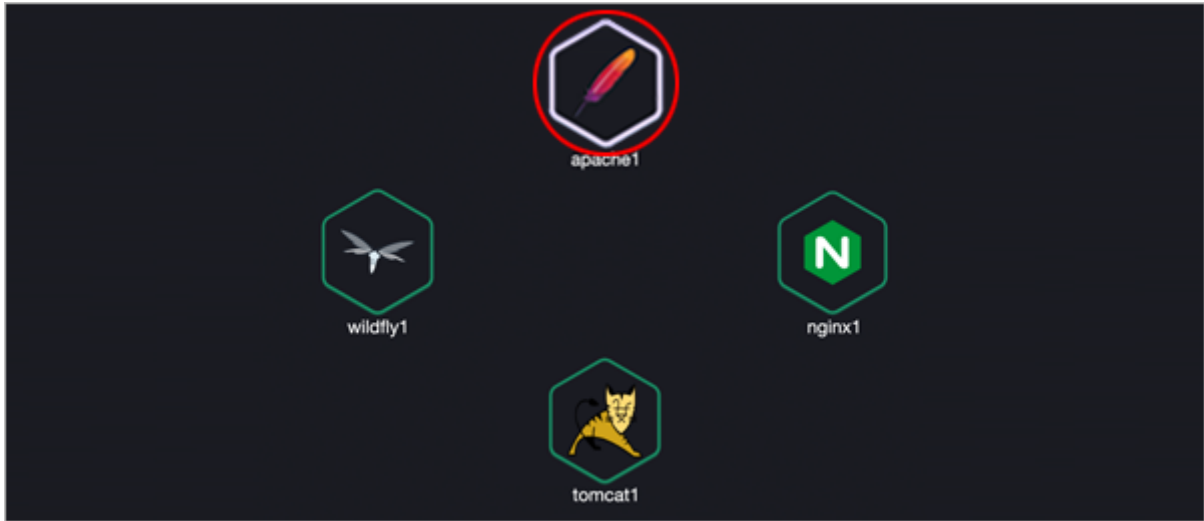
- **[토폴로지]** 메뉴 화면의 토폴로지 노드 영역에서 기동할 리소스에 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 **[시작]** 메뉴를 선택합니다.



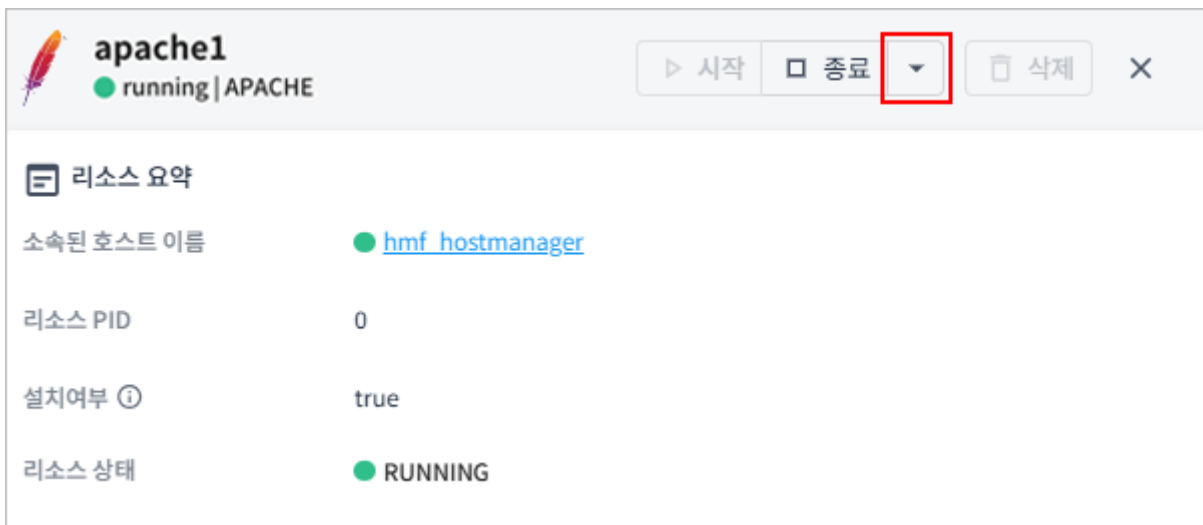
4.4.2. 리소스 재시작

기동 중인 상태의 리소스를 재기동할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 **[토폴로지]** 메뉴를 선택합니다.
2. 화면의 토폴로지 노드 영역에서 재기동할 노드를 클릭합니다.

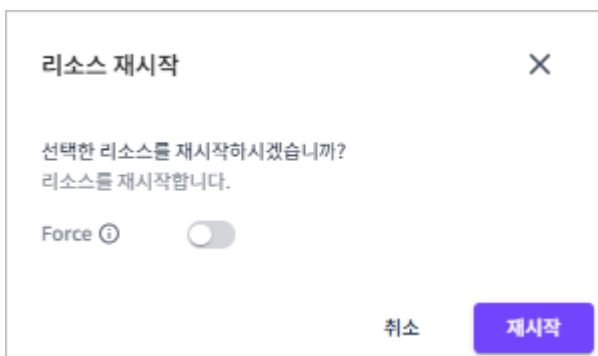


3. 해당 리소스의 상세 정보 화면이 열리면 오른쪽 상단의 [▼] 버튼을 클릭합니다.



4. 드롭다운 메뉴가 열리면 [재시작] 메뉴를 선택합니다.

5. 리소스 재시작 대화상자가 열리면 [재시작] 버튼을 클릭합니다. 만약 리소스를 강제로 재시작해야 할 경우 Force를 'On'으로 선택합니다.

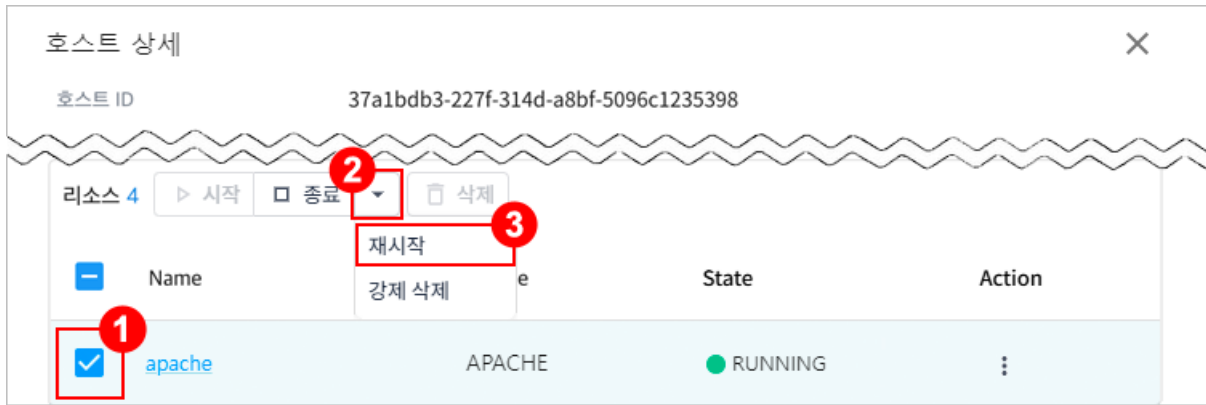


☞ 더 알아보기

다음과 같은 방법으로도 리소스를 재기동할 수 있습니다.

- **호스트 상세** 대화상자의 리소스 목록에서 재기동할 리소스를 선택(다중 선택 가능)한 후 [▼] 버튼을 클릭해서

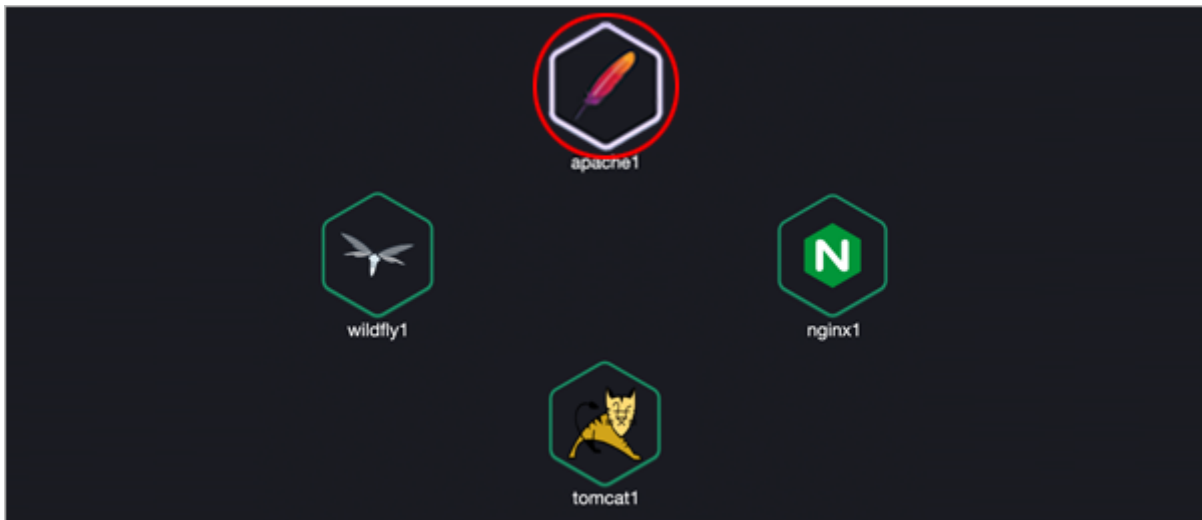
[재시작] 메뉴를 선택합니다.



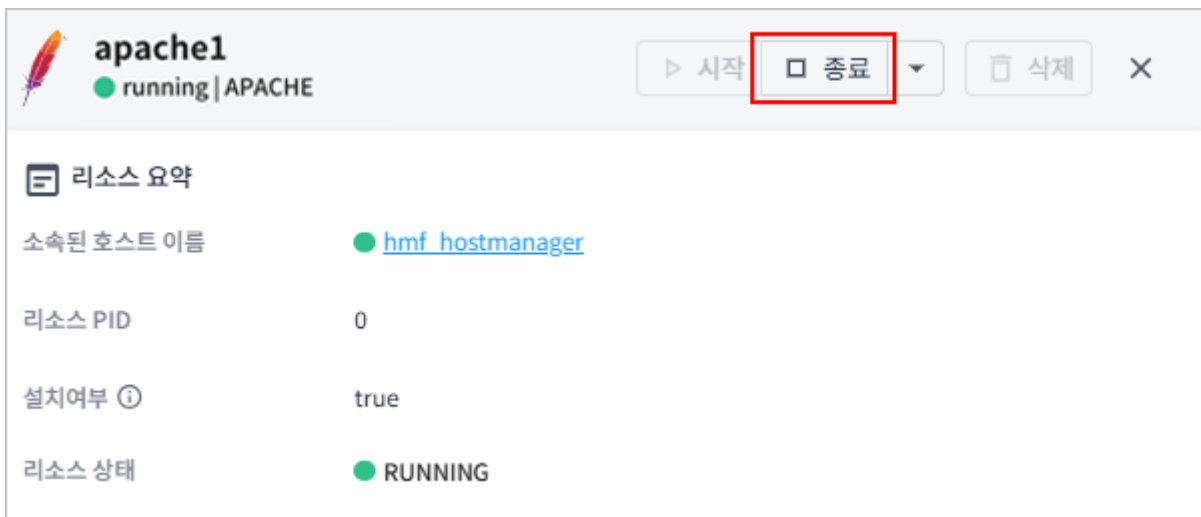
4.4.3. 리소스 종료

기동 중인 상태의 리소스를 종료할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 [토폴로지] 메뉴를 선택합니다.
2. 화면의 토폴로지 노드 영역에서 종료할 노드를 클릭합니다.



3. 해당 리소스의 상세 정보 화면이 열리면 오른쪽 상단의 [종료] 버튼을 클릭합니다.



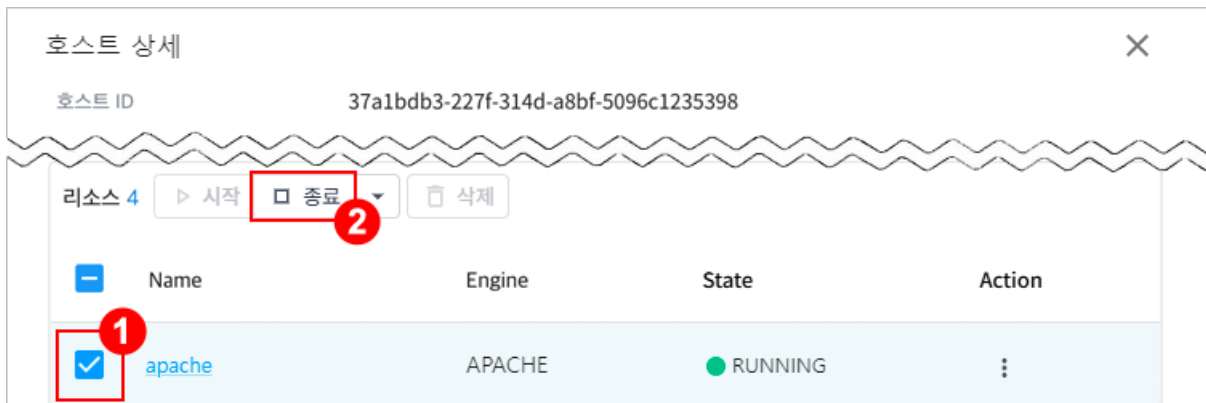
4. 리소스 종료 대화상자가 열리면 [종료] 버튼을 클릭합니다.



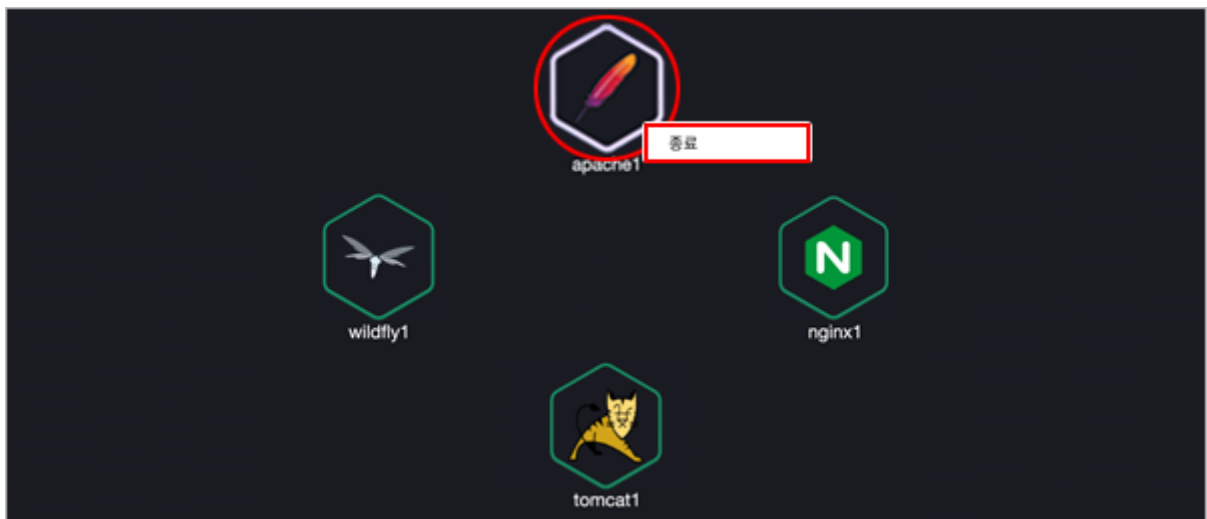
☞ 더 알아보기

다음과 같은 방법으로도 리소스를 종료할 수 있습니다.

- **호스트 상세** 대화상자의 리소스 목록에서 종료할 리소스를 선택(다중 선택 가능)한 후 **[종료]** 버튼을 클릭하면 선택된 리소스가 전부 종료됩니다.



- **[토폴로지]** 메뉴 화면의 토폴로지 노드 영역에서 종료할 리소스에 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 **[종료]** 메뉴를 선택합니다.



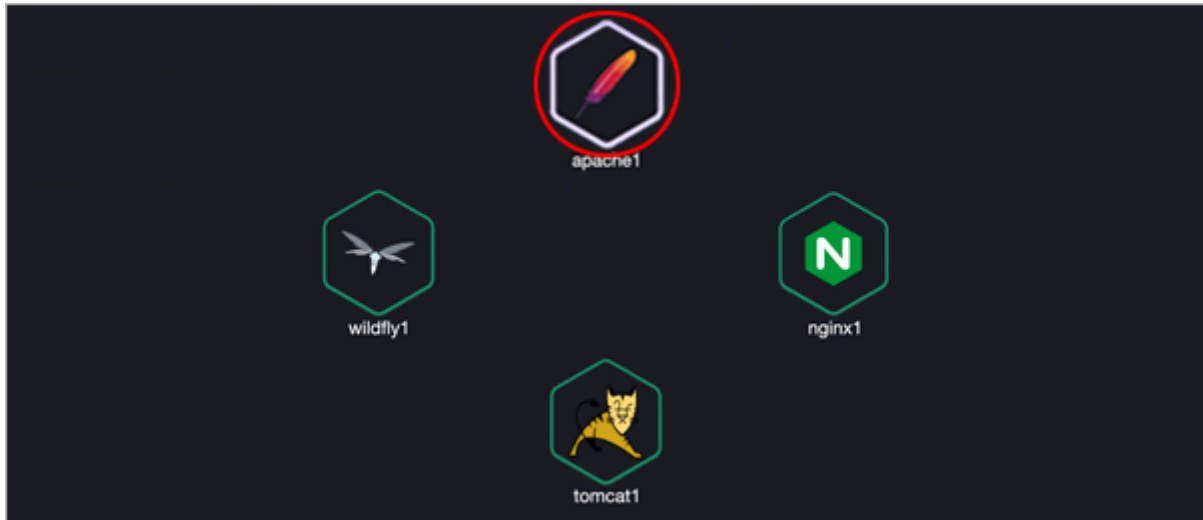
4.5. 설정 파일 관리

서버에 존재하는 설정 파일의 관리가 가능합니다.

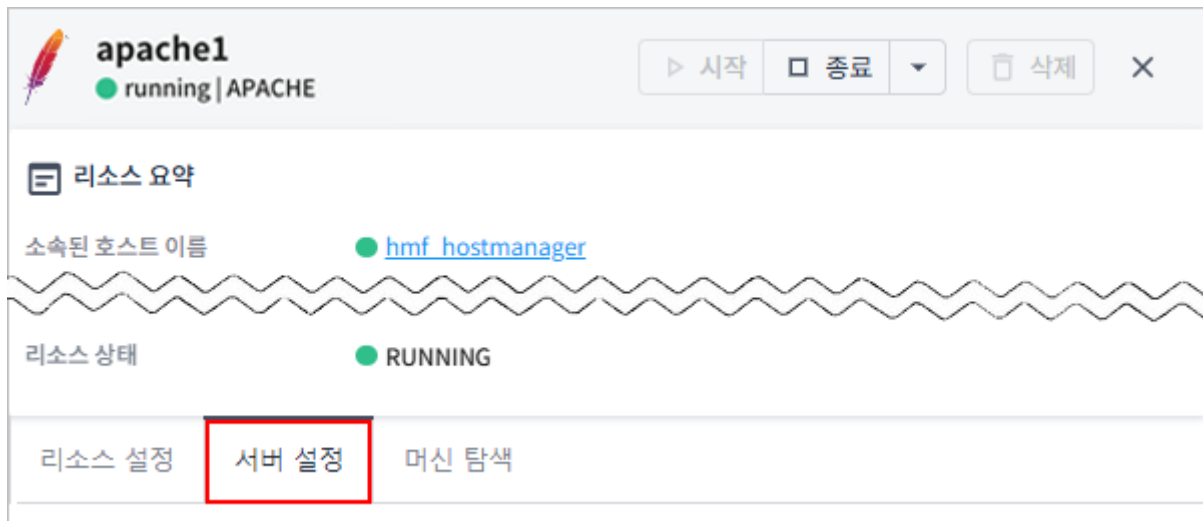
4.5.1. 설정 파일 추가

서버 설정 파일을 추가할 수 있습니다. 단, 실제 서버에 존재하는 파일만 추가가 가능합니다.

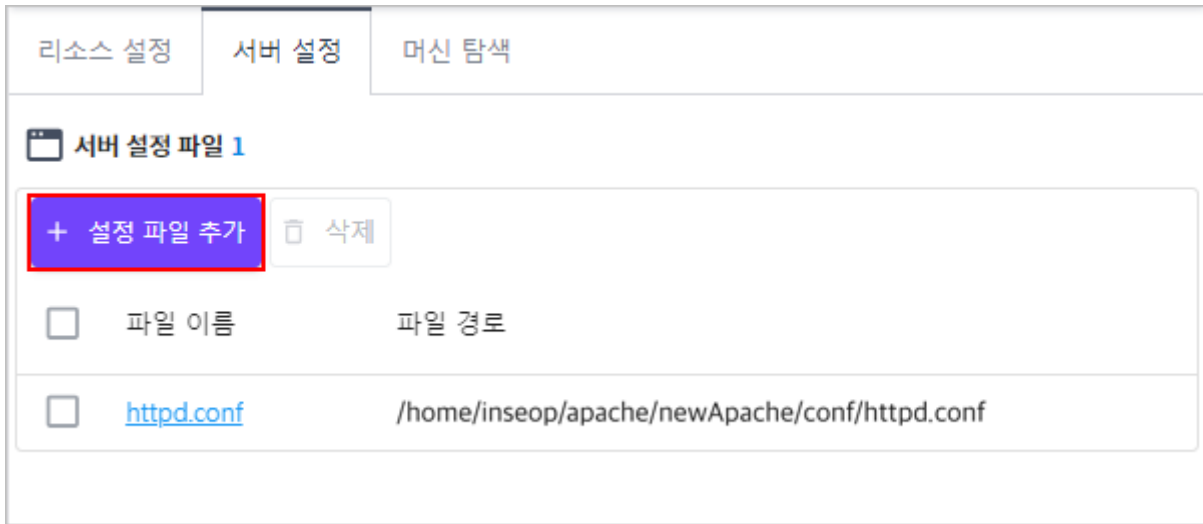
1. 메인 메뉴에서 **[토폴로지]** 메뉴를 선택합니다.
2. 화면의 토폴로지 노드 영역에서 설정 파일을 추가할 노드를 클릭합니다.



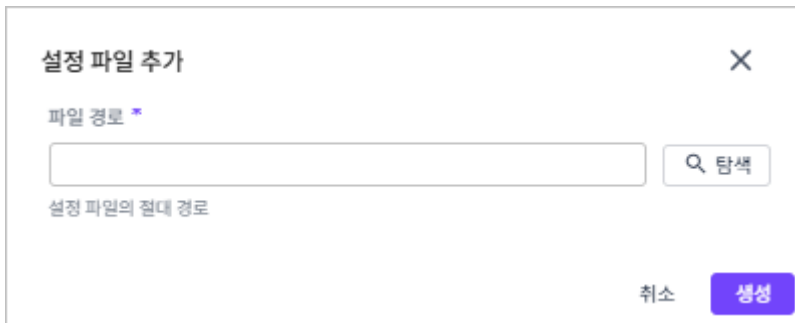
3. 해당 리소스의 상세 정보 화면이 열리면 탭 영역에서 **[서버 설정]** 탭을 선택합니다.



4. 서버 설정 파일 목록 상단의 **[+ 설정 파일 추가]** 버튼을 클릭합니다.



5. **설정 파일 추가** 대화상자가 열리면 추가할 파일의 정보를 설정한 후 **[생성]** 버튼을 클릭합니다. (*: 필수 설정 항목)

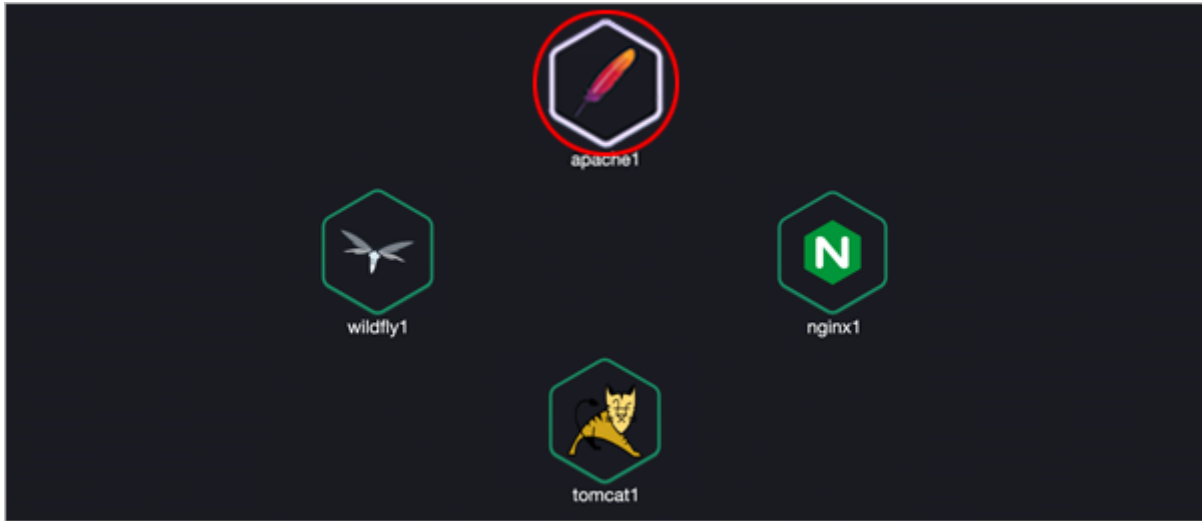


항목	설명
파일 경로 *	<p>설정 파일이 위치한 절대 경로입니다.</p> <p>설정 방법은 아래와 같이 두가지 방식으로 가능합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 입력란에 경로를 직접 입력합니다. ◦ [탐색] 버튼을 클릭하여 파일 탐색기가 열리면 추가할 파일을 선택하고, [선택] 버튼을 클릭합니다.

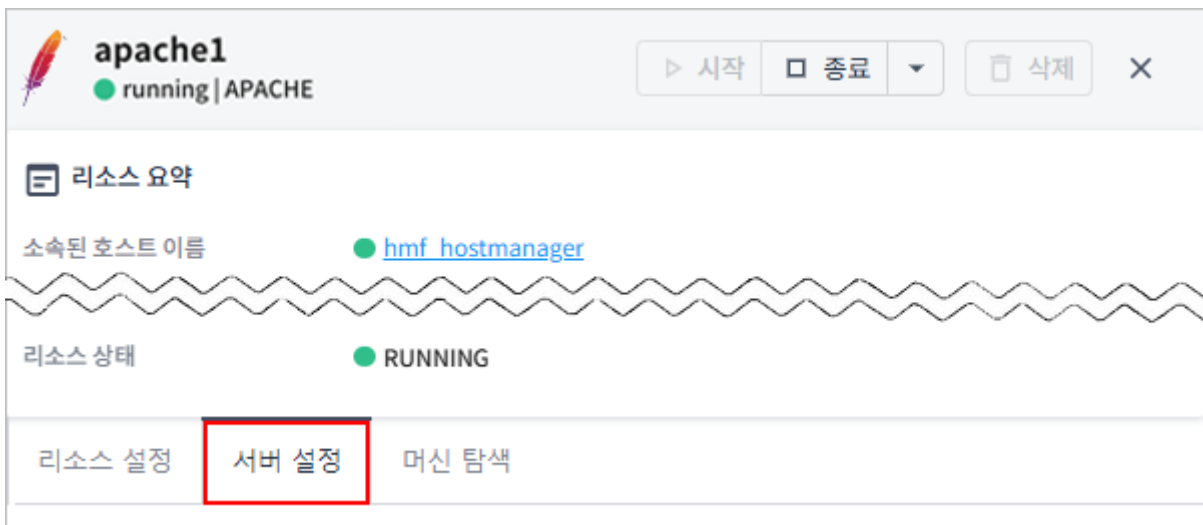
4.5.2. 설정 파일 내용 확인 및 수정

서버 설정 파일에 작성된 내용을 상세하게 확인하고, 파일 내용을 수정할 수 있습니다.

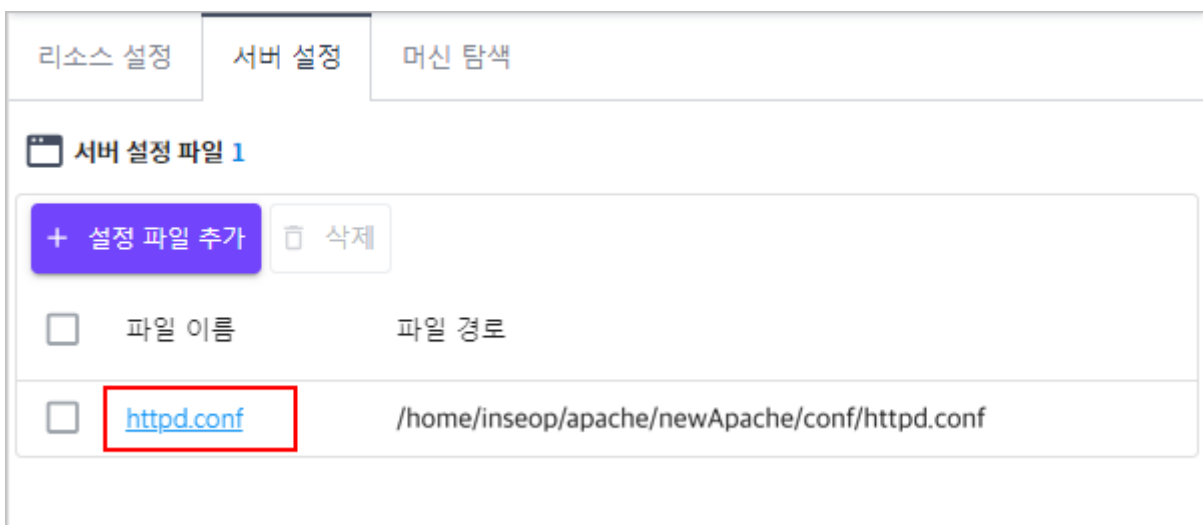
1. 메인 메뉴에서 **[토폴로지]** 메뉴를 선택합니다.
2. 화면의 토폴로지 노드 영역에서 설정 파일의 내용을 확인할 노드를 클릭합니다.



3. 해당 리소스의 상세 정보 화면이 열리면 **[서버 설정]** 탭을 선택합니다.



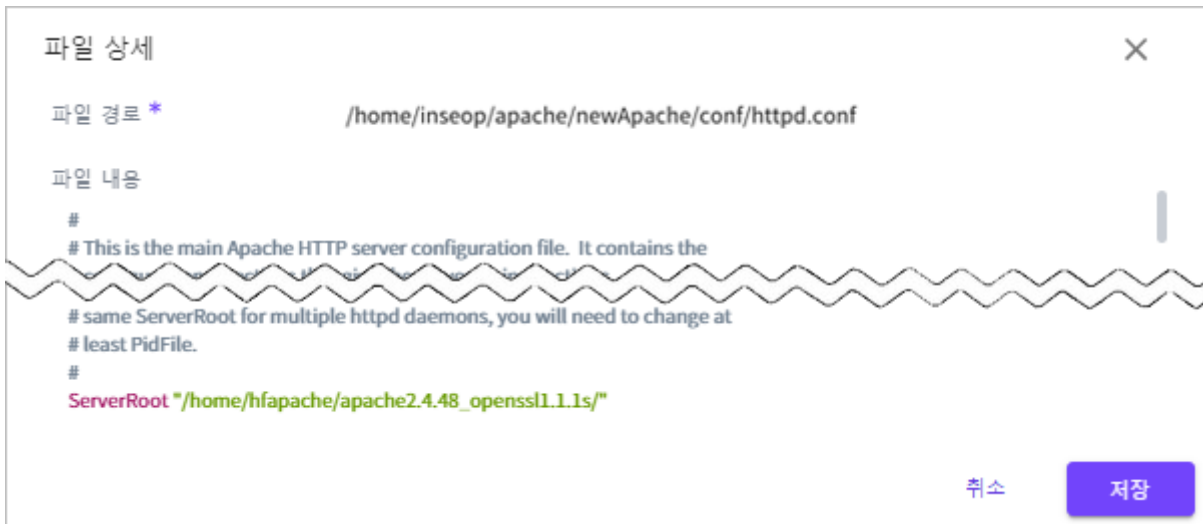
4. 서버 설정 파일 목록에서 내용을 확인할 파일의 이름을 클릭합니다.



5. 해당 파일의 상세 화면이 열리면 파일에 작성된 내용을 전부 확인할 수 있습니다.



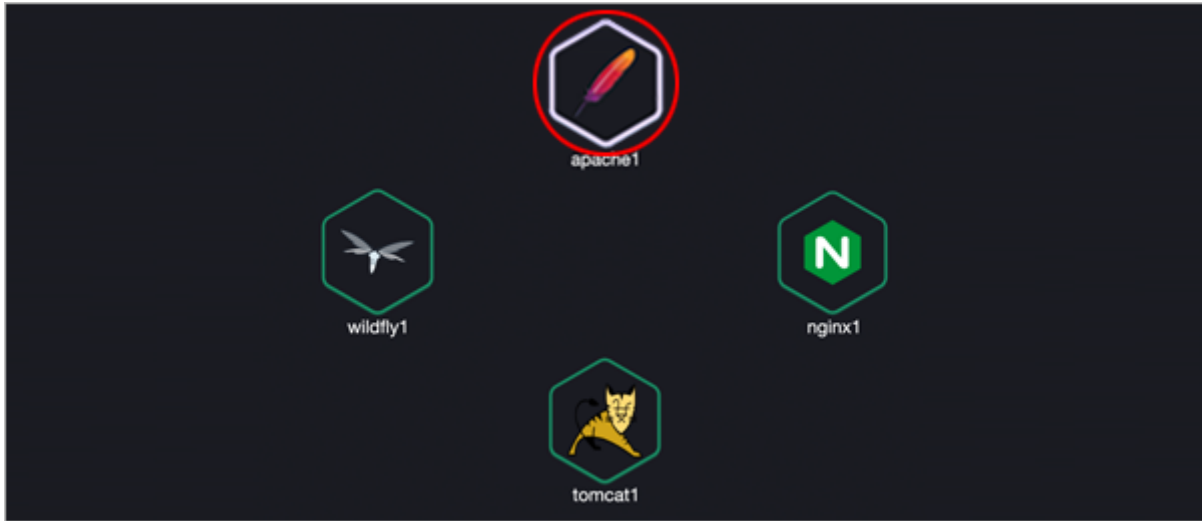
또한 화면 오른쪽 하단의 **[수정]** 버튼을 클릭하면 수정 모드로 전환되고, 필요한 내용을 수정한 후 **[저장]** 버튼을 클릭해서 수정한 내용을 저장할 수 있습니다.



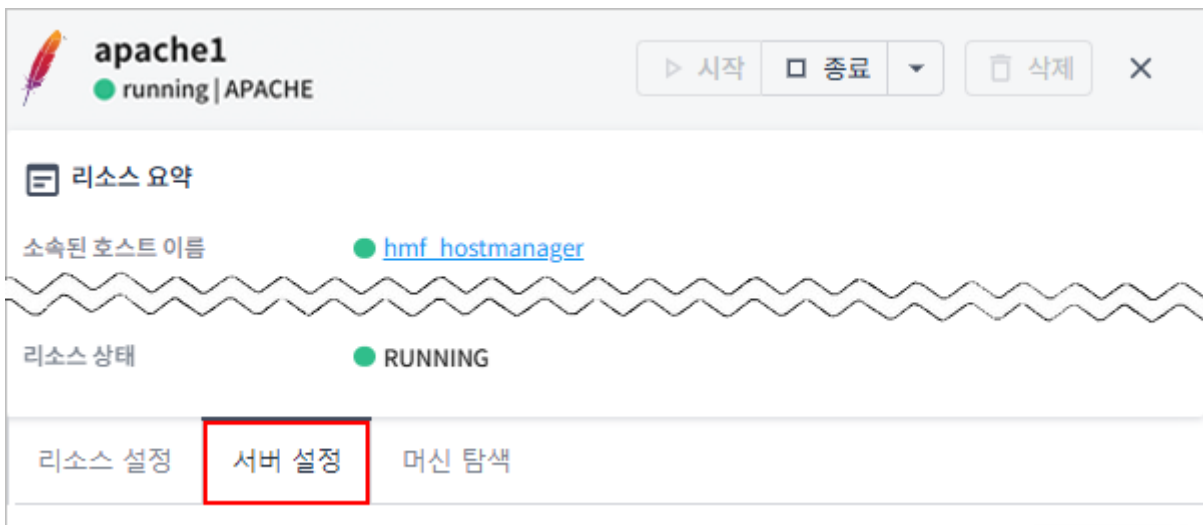
4.5.3. 설정 파일 삭제

추가한 서버 설정 파일을 목록에서 삭제할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 **[토폴로지]** 메뉴를 선택합니다.
2. 화면의 토폴로지 노드 영역에서 설정 파일을 삭제할 노드를 클릭합니다.



3. 해당 리소스의 상세 정보 화면이 열리면 **[서버 설정]** 탭을 선택합니다.



4. 서버 설정 파일 목록에서 삭제할 파일의 체크박스를 선택한 후 **[삭제]** 버튼을 클릭합니다.



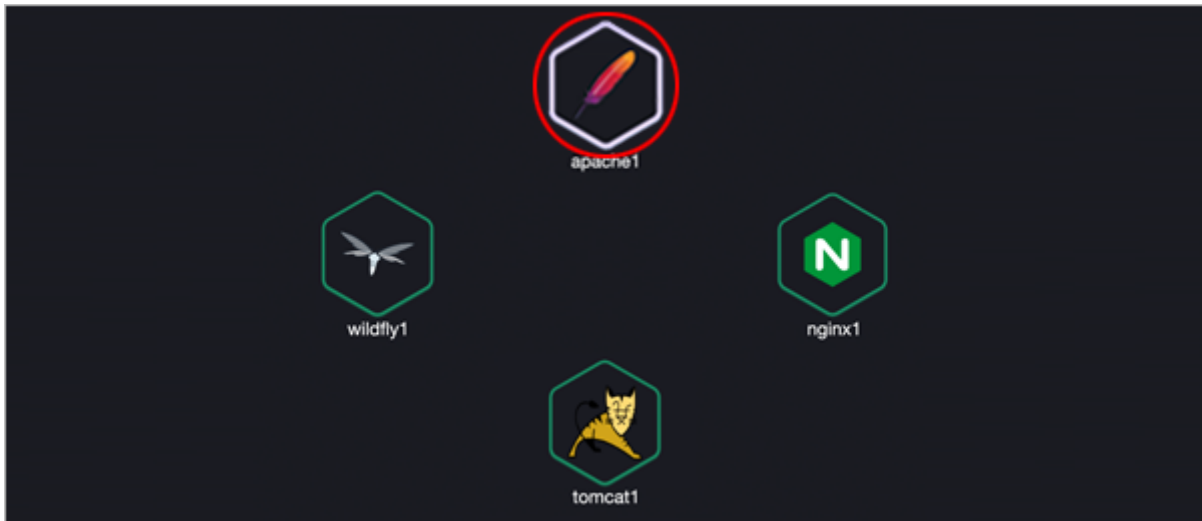
5. 파일 삭제 대화상자가 열리면 **[삭제]** 버튼을 클릭합니다.



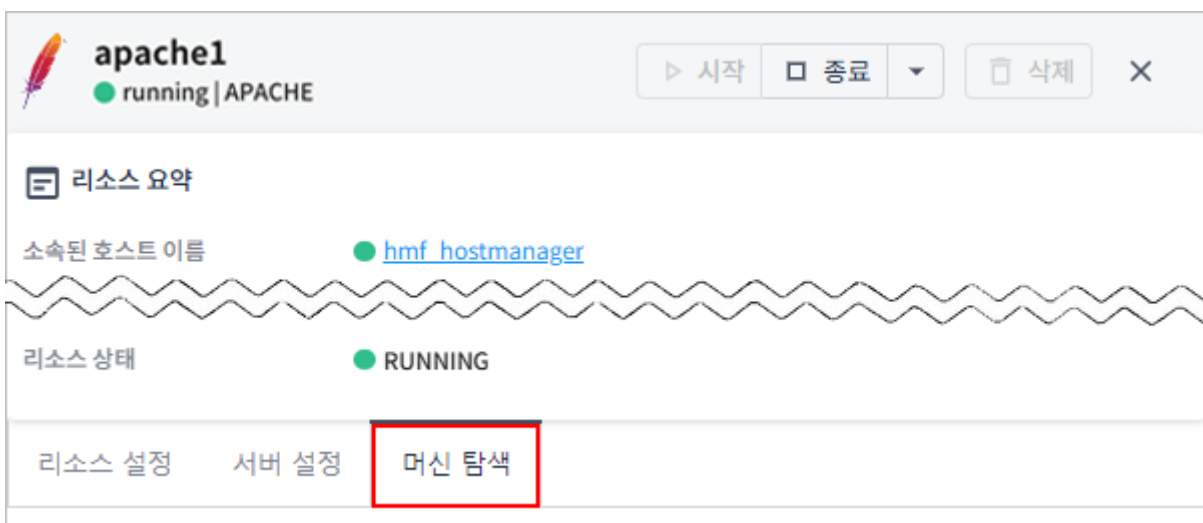
4.6. 호스트 디렉터리 구조 확인

리소스가 속한 호스트의 디렉터리 구조를 탐색하고, 그 안에 있는 파일 내용을 확인할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 [토폴로지] 메뉴를 선택합니다.
2. 화면의 토폴로지 노드 영역에서 호스트의 디렉터리 구조를 확인할 노드를 클릭합니다.



3. 해당 리소스의 상세 정보 화면이 열리면 [머신 탐색] 탭을 선택합니다.



4. 현재 리소스의 홈(home)을 기준으로 호스트의 디렉터리 구조를 확인할 수 있습니다.



- ① 경로

현재 위치한 경로를 보여줍니다. 이때 특정 경로를 클릭하면 해당 위치로 바로 이동할 수 있습니다.

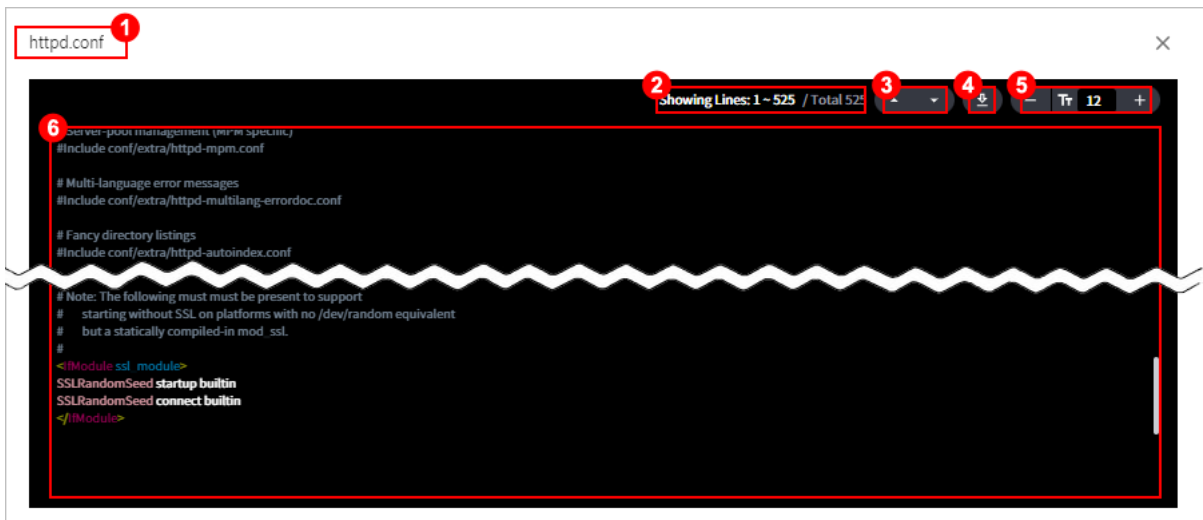
- ② 검색

현재 경로를 기준으로 입력한 검색어와 이름이 일치하는 파일 및 폴더만 조회할 수 있습니다.

- ③ 탐색기

현재 경로에 존재하는 폴더(□) 및 파일(📄)을 확인할 수 있습니다. 이때 폴더를 클릭하면 해당 폴더가 열리고, 파일을 클릭하면 해당 파일의 내용을 읽을 수 있습니다.

5. 탐색기 영역에서 특정 파일을 클릭하면 해당 파일의 내용을 확인할 수 있는 화면이 열립니다.



- ① 파일 이름

현재 열려있는 파일의 이름입니다.

- ② 라인 정보

파일의 전체 라인 수와 현재 보여지는 라인에 대한 정보입니다.

- ③ 스크롤 이동

스크롤의 위치를 이동합니다.

▲ 버튼을 클릭하면 스크롤이 맨 위로 이동하고, ▼ 버튼을 클릭하면 스크롤이 맨 아래로 이동합니다.

- ④ 저장

현재 열린 파일의 내용을 로컬에 파일로 저장합니다.

- ⑤ 폰트 크기 조절

파일 내용의 폰트 크기를 조절합니다. (12px~20px)

− 버튼을 클릭하면 폰트 크기가 1px씩 줄어들고, + 버튼을 클릭하면 폰트 크기가 1px씩 늘어납니다.

- ⑥ 파일 내용

파일의 내용을 보여줍니다. 만약 파일의 내용이 없거나 텍스트로 지원되는 포맷이 아닐 경우 "데이터가 존재하지 않거나 지원하지 않는 포맷이에요" 메시지가 표시됩니다.



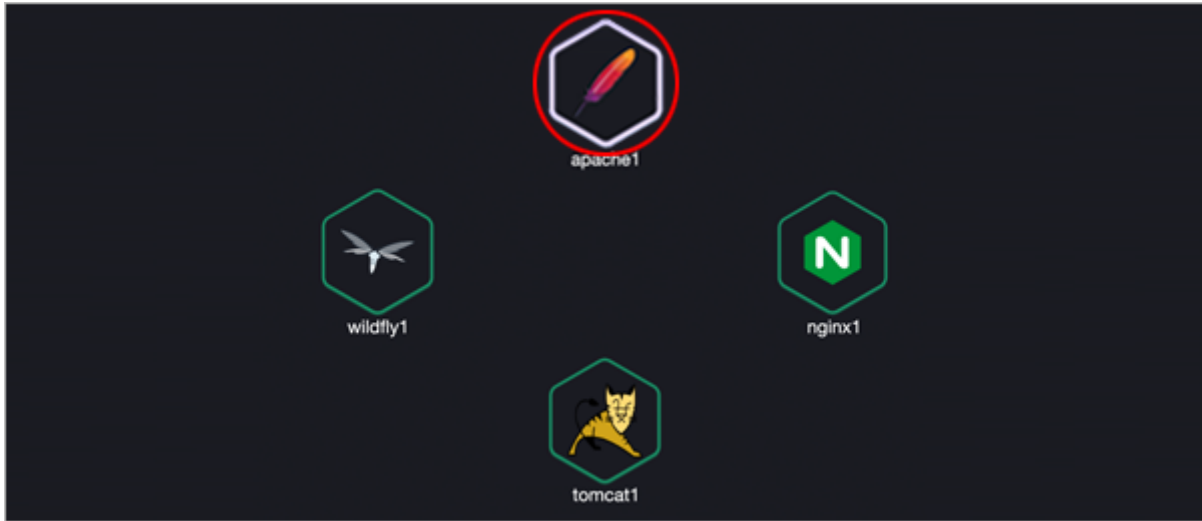
전체 라인 수보다 현재 보여지는 라인 수가 적을 경우 스크롤을 맨 위로 이동하면 이전 내용을 로드하여 볼 수 있습니다. 이때 더 이상 보여줄 이전 내용이 없다면 "더 받아들 이전 데이터가 없어요" 메시지가 표시됩니다.

또한 스크롤이 맨 아래에 위치해 있을 경우에는 파일 내용을 지속적으로 갱신하며 최신 내용을 확인할 수 있습니다.

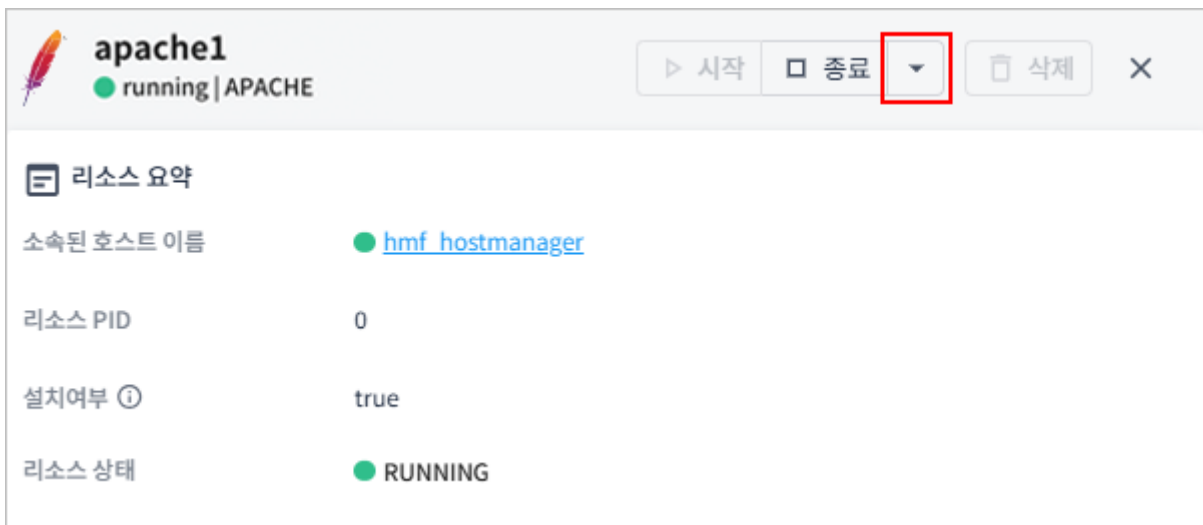
4.7. 리소스 복사

기존의 리소스를 복사하여 동일한 설정을 가진 새로운 리소스를 생성할 수 있습니다. 단, 설치 방식으로 생성된 리소스만 복사가 가능합니다.

1. 메인 메뉴에서 **[토폴로지]** 메뉴를 선택합니다.
2. 화면의 토폴로지 노드 영역에서 복사할 노드를 클릭합니다.

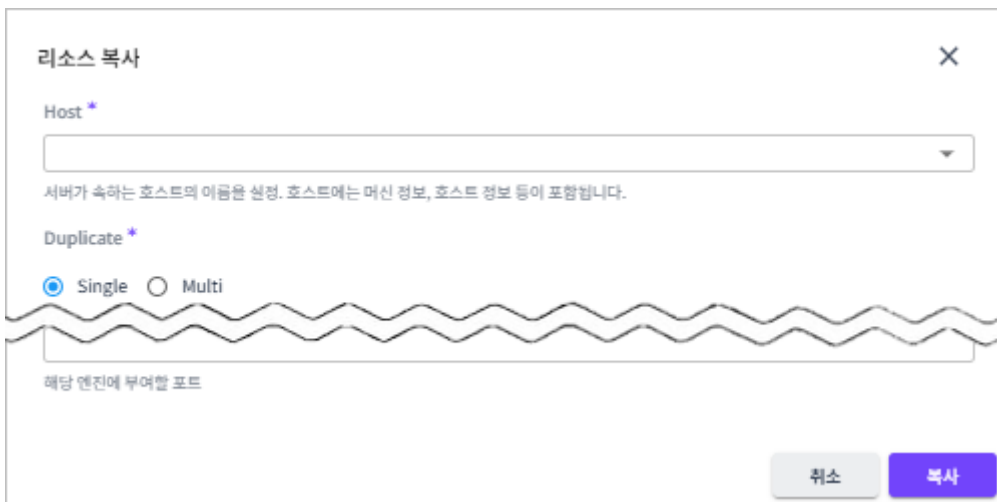


3. 해당 리소스의 상세 정보 화면이 열리면 오른쪽 상단의 [▼] 버튼을 클릭합니다.



4. 드롭다운 메뉴가 열리면 [복사] 메뉴를 선택합니다.

5. 리소스 복사 대화상자가 열리면 복사 정보를 설정한 후 [복사] 버튼을 클릭합니다. (*: 필수 설정 항목)



설정 항목 중 'Duplicate'를 'Single' 또는 'Multi'로 선택할 수 있습니다. 각 선택 방식에 따른 세부 설정 항목은 다음과 같습니다.

- Single

원본 리소스의 복사본을 하나 생성합니다.

항목	설명
Host *	복사본이 속할 호스트의 이름입니다.
Name *	복사본의 고유 이름입니다.
Copy Target Path *	복사본이 저장될 경로입니다.
HTTP Port	복사본에서 사용할 HTTP 포트 번호입니다.

- Multi

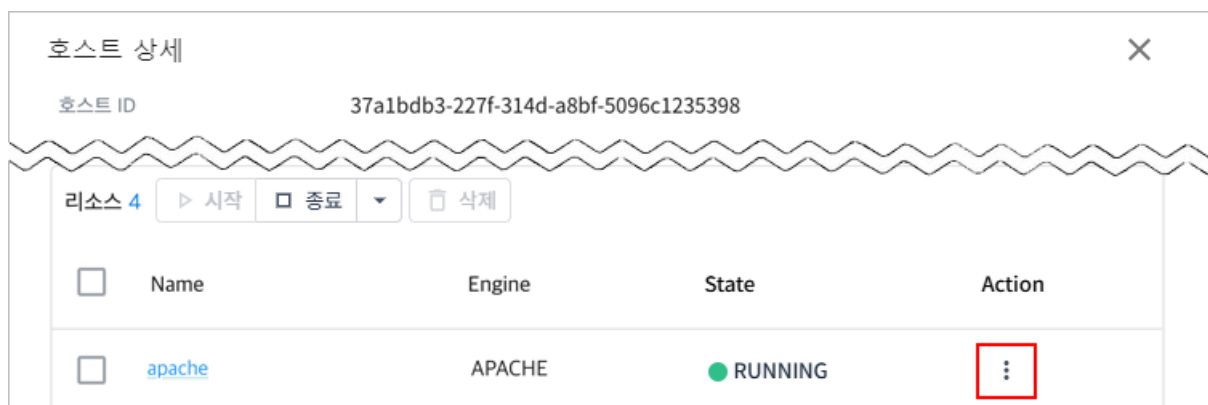
원본 리소스의 복사본을 동시에 여러 개 생성합니다.

항목	설명
Host *	복사본들이 속할 호스트의 이름입니다.
Base Name *	복사본들의 기본 이름입니다.
Base Copy Target Path *	복사본들이 저장될 기본 경로입니다.
Base HTTP Port *	복사본들이 사용할 기본 HTTP 포트 번호입니다.
Start Number *	복사본의 기본 이름 뒤에 붙일 시작 번호입니다.
Number Of Server *	생성할 복사본의 총 개수입니다.
Step *	복사본들이 사용할 HTTP 포트 번호의 증가 범위입니다. 'Base HTTP Port'에서 시작하여 설정한 값만큼씩 증가합니다.

☞ 더 알아보기

다음과 같은 방법으로도 리소스를 복사할 수 있습니다.

- **호스트 상세** 대화상자의 리소스 목록에서 복사할 리소스의 Action 아이콘 (⋮)을 클릭한 후 **[복사]** 메뉴를 선택합니다.

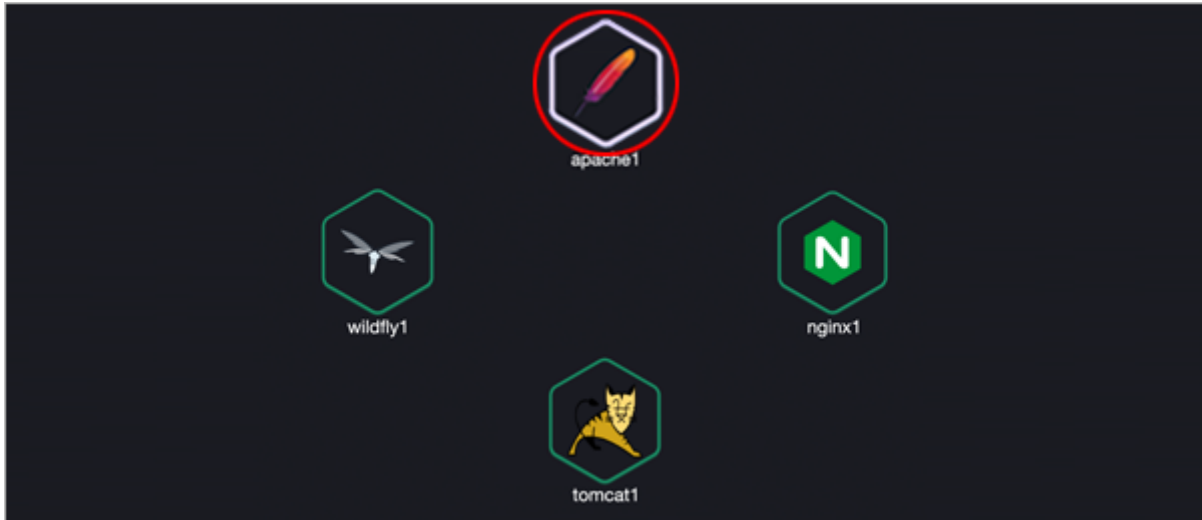


4.8. 리소스 삭제

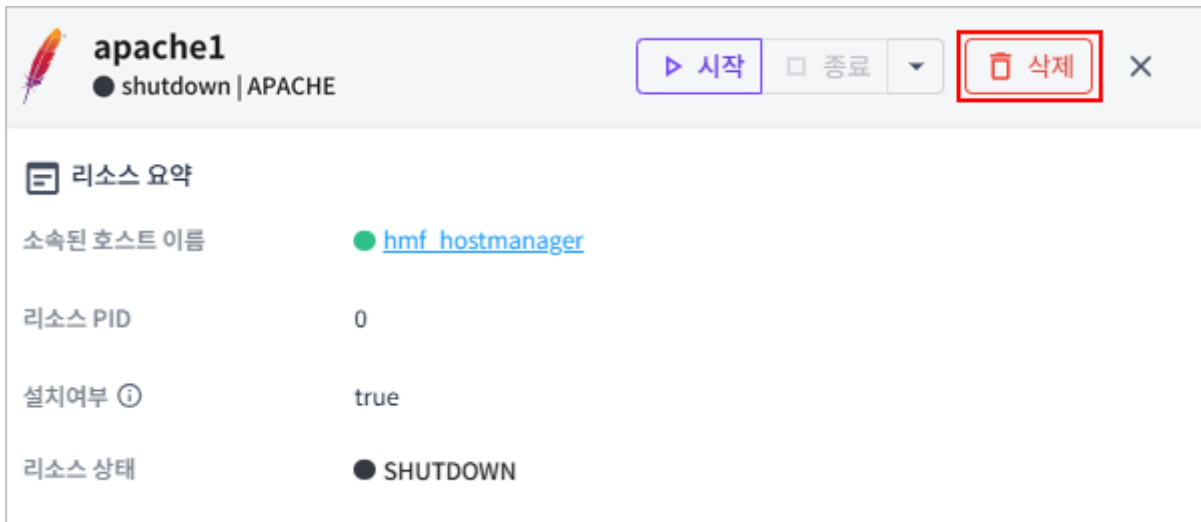
4.8.1. 일반 삭제

사용하지 않는 리소스를 삭제할 수 있습니다. 단, 기동 중인 리소스는 삭제할 수 없습니다.

1. 메인 메뉴에서 [토폴로지] 메뉴를 선택합니다.
2. 화면의 토폴로지 노드 영역에서 삭제할 노드를 클릭합니다.



3. 해당 리소스의 상세 정보 화면이 열리면 오른쪽 상단의 [삭제] 버튼을 클릭합니다.



4. 리소스 삭제 대화상자가 열리면 입력란에 삭제할 리소스의 이름을 그대로 입력한 후 [삭제] 버튼을 클릭합니다.

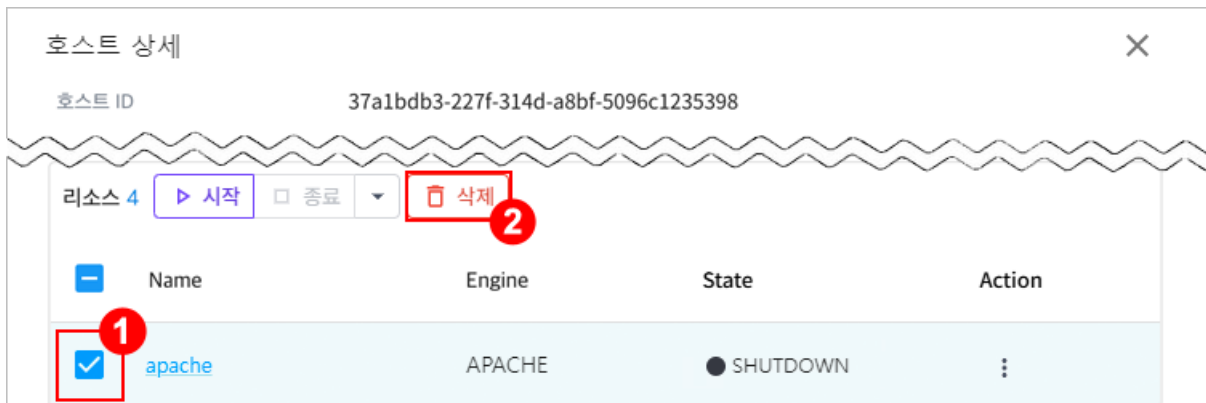


삭제 후 복구가 불가능하므로 주의합니다.

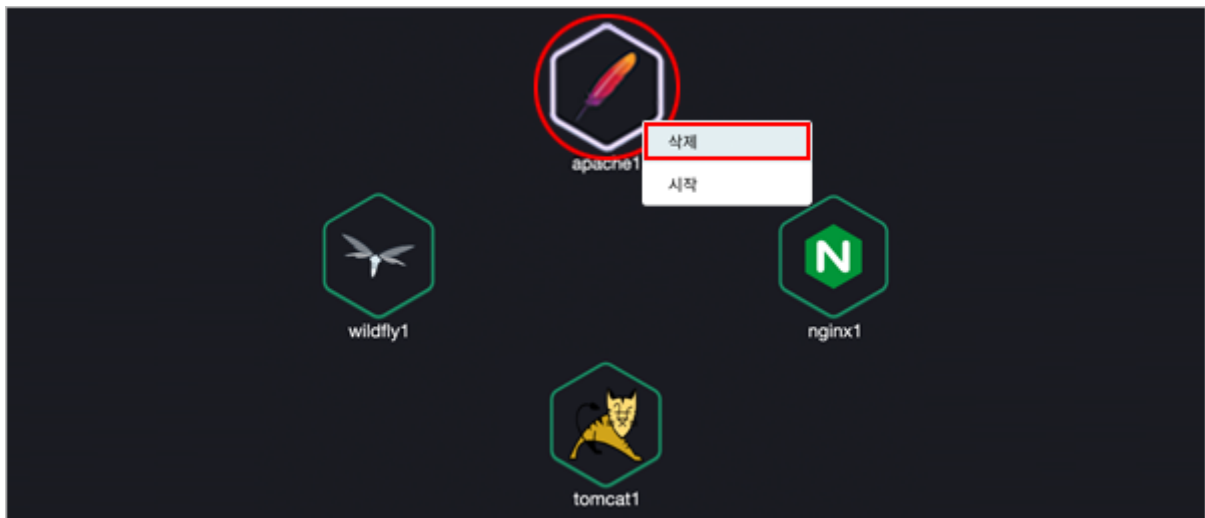
☞ 더 알아보기

다음과 같은 방법으로도 리소스를 삭제할 수 있습니다.

- **호스트 상세** 대화상자의 리소스 목록에서 삭제할 리소스를 선택(다중 선택 가능)한 후 **[삭제]** 버튼을 클릭합니다.



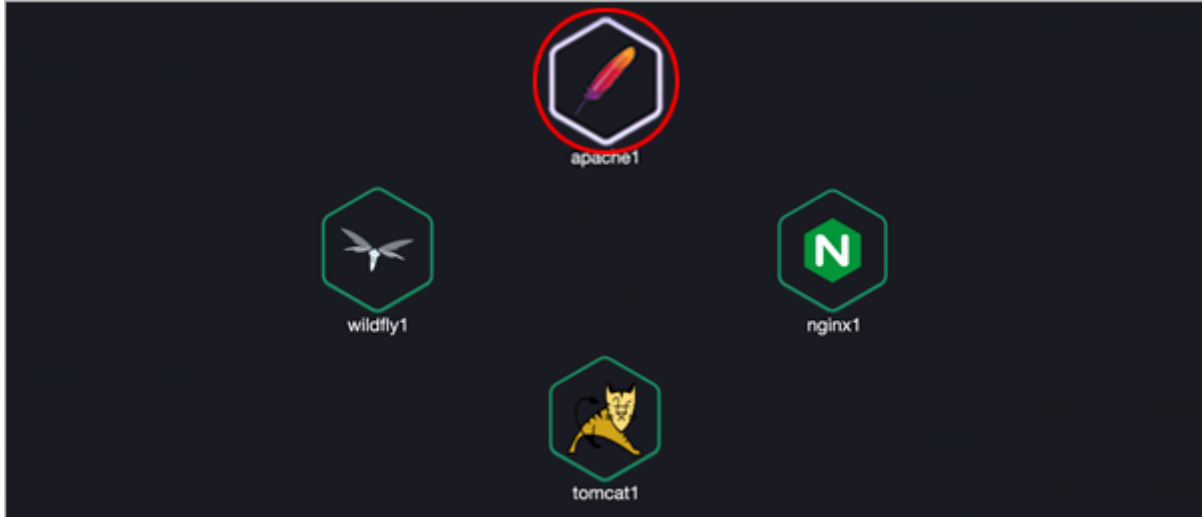
- **[토폴로지]** 메뉴 화면의 토폴로지 노드 영역에서 삭제할 리소스에 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 **[삭제]** 메뉴를 선택합니다.



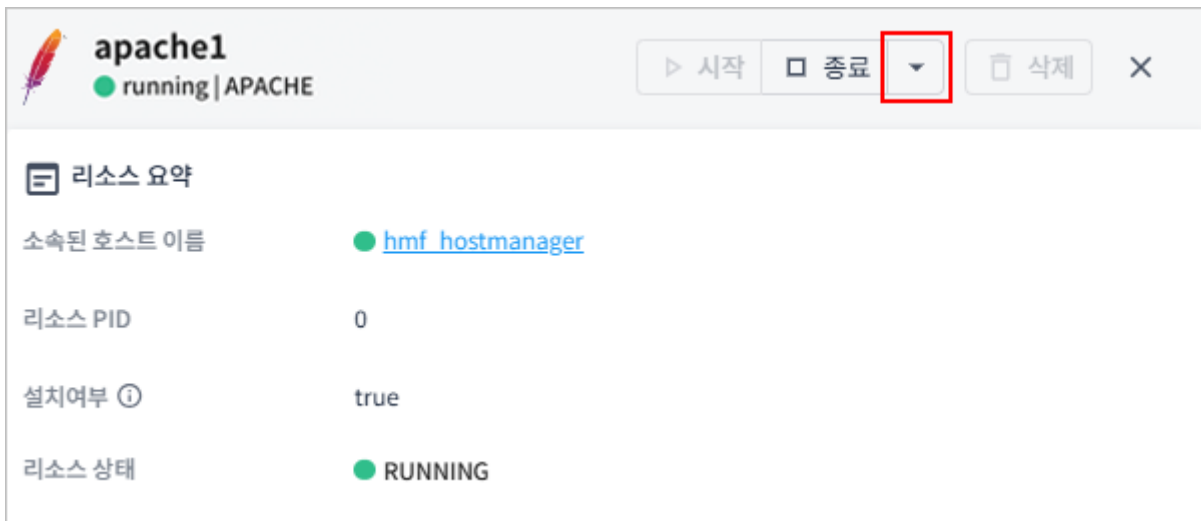
4.8.2. 강제 삭제

기동 상태와 관계없이 리소스를 강제로 삭제할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 **[토폴로지]** 메뉴를 선택합니다.
2. 화면의 토폴로지 노드 영역에서 강제 삭제할 노드를 클릭합니다.



3. 해당 리소스의 상세 정보 화면이 열리면 오른쪽 상단의 **[▼]** 버튼을 클릭합니다.



4. 드롭다운 메뉴가 열리면 **[강제 삭제]** 메뉴를 선택합니다.
5. **리소스 강제 삭제** 대화상자가 열리면 타임아웃을 설정하고, 하단의 입력란에 삭제할 리소스의 이름을 그대로 입력한 후 **[강제 삭제]** 버튼을 클릭합니다.



타임아웃은 기본적으로 30초로 설정되며, 타임아웃 설정 시간(초) 내에 삭제가 완료되지 않으면 삭제 작업이 중단됩니다.

☞ 더 알아보기

다음과 같은 방법으로도 리소스를 강제로 삭제할 수 있습니다.

- **호스트 상세** 대화상자의 리소스 목록에서 강제 삭제할 리소스를 선택(다중 선택 가능)한 후 [**▼**] 버튼을 클릭해서 [**강제 삭제**] 메뉴를 선택합니다.

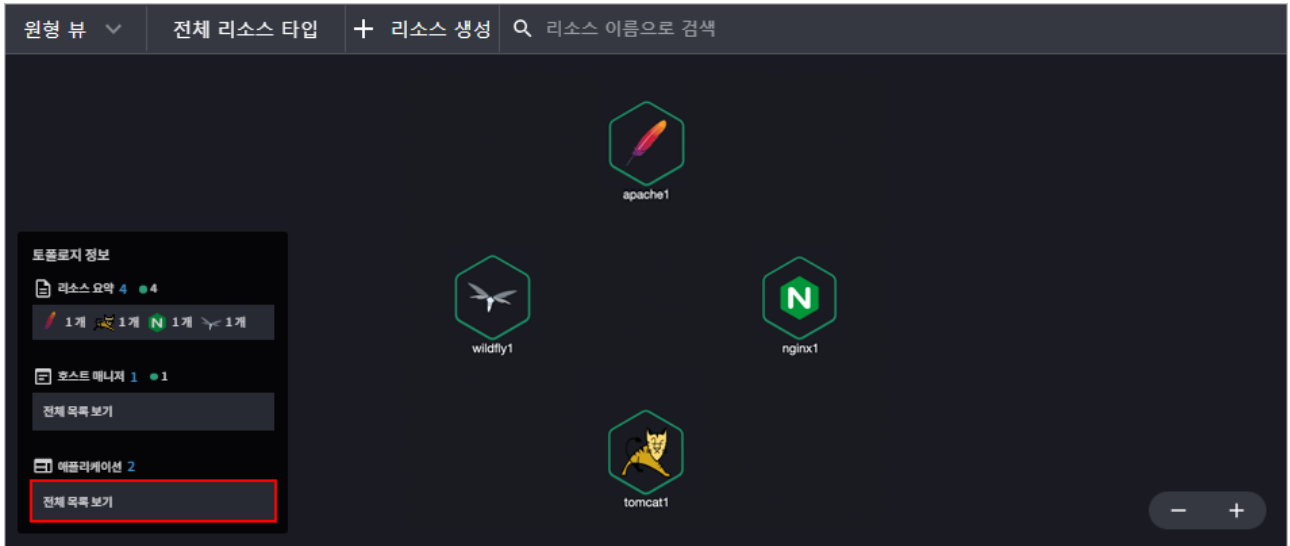


5. 애플리케이션

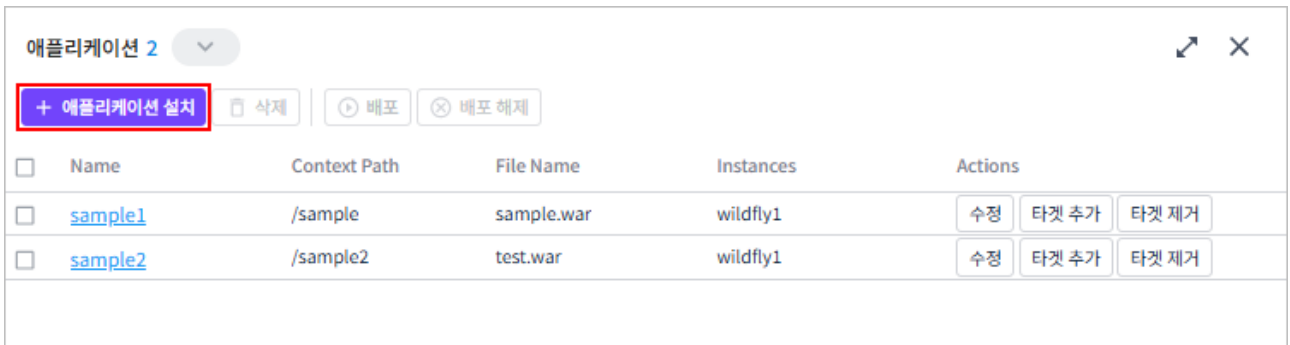
5.1. 애플리케이션 설치

애플리케이션 파일을 서버로 업로드할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 [토폴로지] 메뉴를 선택합니다.
2. 화면 왼쪽 하단의 '토폴로지 정보' 영역에서 '애플리케이션'의 [전체 목록 보기] 버튼을 클릭합니다.



3. 애플리케이션 화면이 열리면 [+ 애플리케이션 설치] 버튼을 클릭합니다.



4. 애플리케이션 설치 대화상자가 열리면 설치 정보를 설정한 후 [설치] 버튼을 클릭합니다. (*: 필수 설정 항목)

애플리케이션 설치 ✕

Name *

Context Path *

File *

파일을 끌어서 여기에 놓으세요. 또는 [PC에서 선택](#)

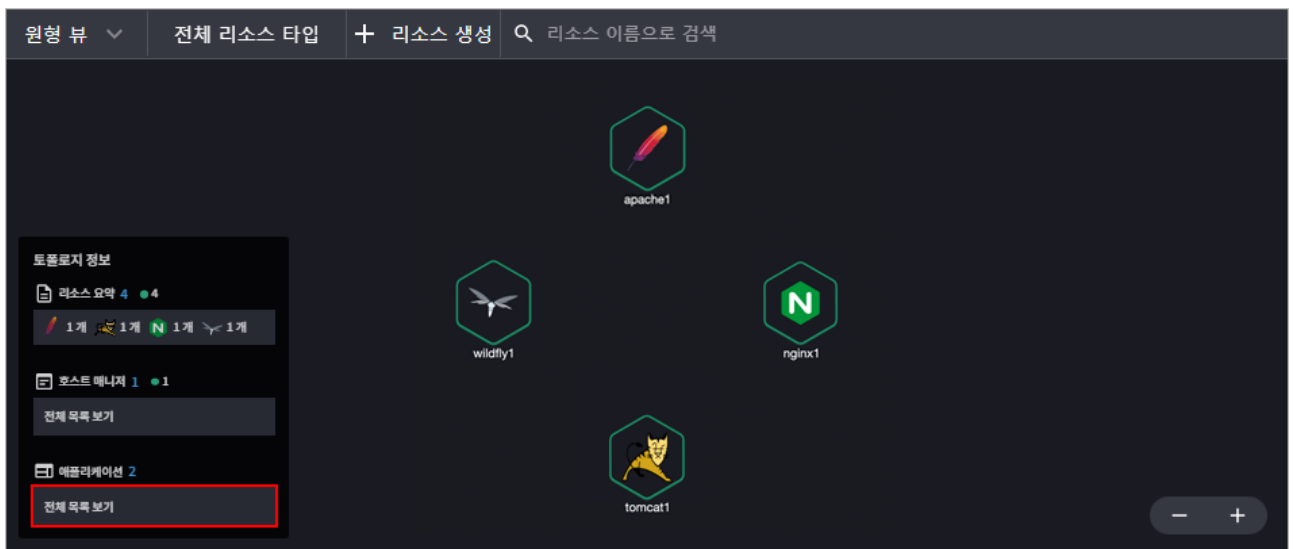
취소 설치

항목	설명
Name *	애플리케이션의 이름입니다.
Context Path *	애플리케이션을 식별하기 위한 경로입니다.
File *	실제 업로드할 애플리케이션 파일입니다. 이때 해당 영역에 파일을 드래그 앤드 드롭하거나 'PC에서 선택'을 클릭해서 파일을 직접 선택할 수 있습니다.

5.2. 애플리케이션 상세 정보 조회

애플리케이션의 주요 정보를 확인할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 **[토폴로지]** 메뉴를 선택합니다.
2. 화면 왼쪽 하단의 '토폴로지 정보' 영역에서 '애플리케이션'의 **[전체 목록 보기]** 버튼을 클릭합니다.



3. **애플리케이션** 화면이 열리면 애플리케이션 목록에서 상세 정보를 확인할 애플리케이션의 이름을 클릭합니다.

애플리케이션 2

+ 애플리케이션 설치 삭제 배포 배포 해제

<input type="checkbox"/>	Name	Context Path	File Name	Instances	Actions
<input type="checkbox"/>	sample1	/sample	sample.war	wildfly1	수정 타겟 추가 타겟 제거
<input type="checkbox"/>	sample2	/sample2	test.war	wildfly1	수정 타겟 추가 타겟 제거

4. 애플리케이션 상세 대화상자가 열리면 애플리케이션의 주요 정보를 확인할 수 있습니다.

애플리케이션 상세

ID	606ba5d1-████████████████████
Name	sample1
Context Path	/sample
File Name	sample.war
Instances	wildfly1

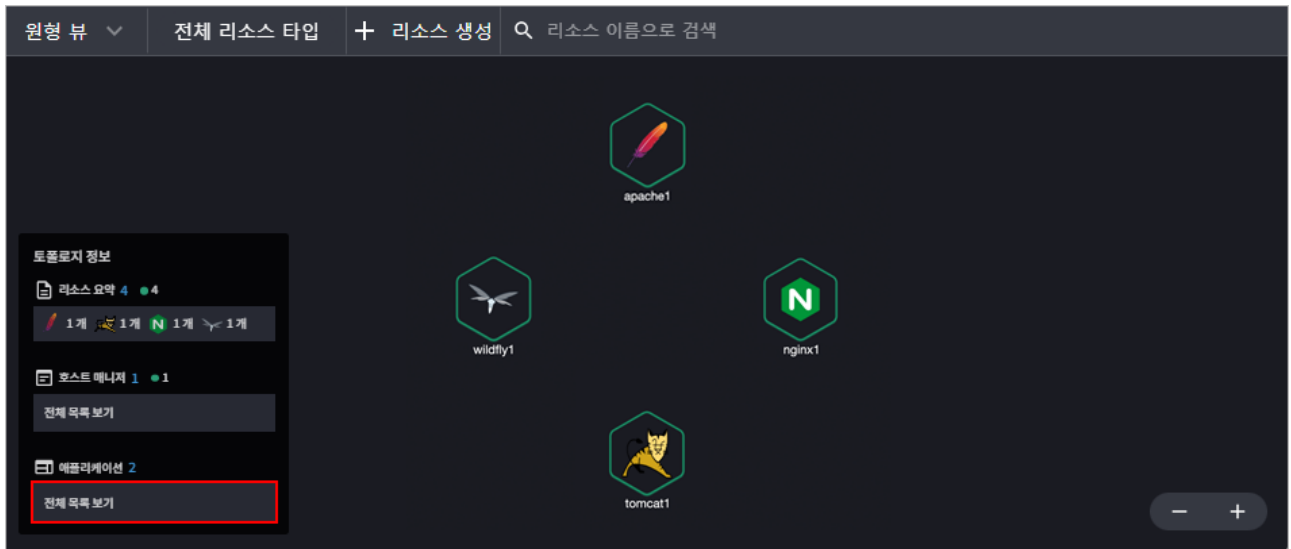
취소 → 수정

항목	설명
ID	애플리케이션의 ID입니다.
Name	애플리케이션의 이름입니다.
Context Path	애플리케이션을 식별하기 위한 경로입니다.
File Name	애플리케이션 파일의 이름입니다.
Instances	애플리케이션을 서비스 중인 리소스의 이름입니다.

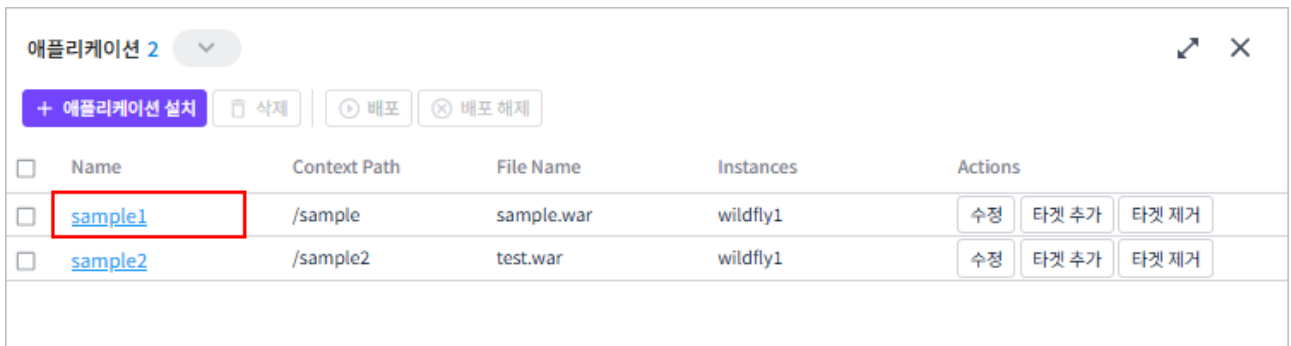
5.3. 애플리케이션 정보 수정

애플리케이션의 기본 정보를 수정할 수 있습니다.

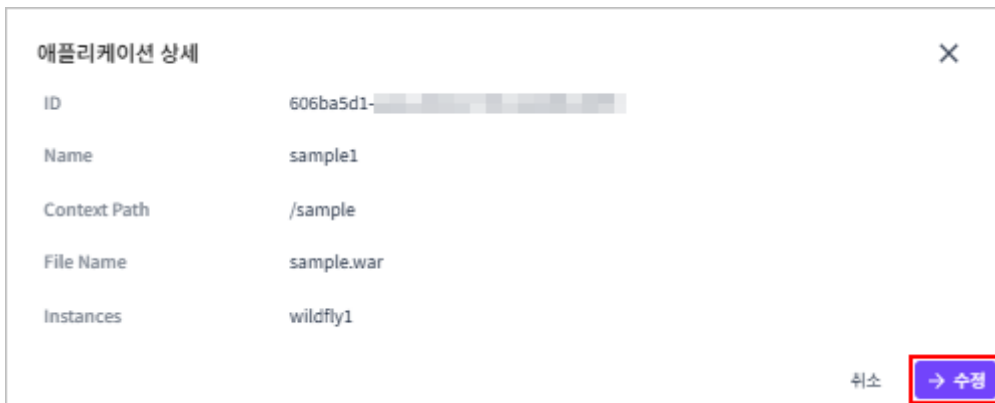
1. 메인 메뉴에서 [토폴로지] 메뉴를 선택합니다.
2. 화면 왼쪽 하단의 '토폴로지 정보' 영역에서 '애플리케이션'의 [전체 목록 보기] 버튼을 클릭합니다.



3. 애플리케이션 화면이 열리면 애플리케이션 목록에서 정보를 수정할 애플리케이션의 이름을 클릭합니다.



4. 애플리케이션 상세 대화상자가 열리면 [수정] 버튼을 클릭합니다.



5. 수정 모드로 전환되면 수정할 항목의 값을 설정한 후 [수정] 버튼을 클릭합니다.

애플리케이션 수정 ✕

ID 606ba5d1-████████████████████

Name *

Context Path *

File *

파일을 끌어서 여기에 놓으세요. 또는 [PC에서 선택](#)

취소 수정

다음은 수정 가능한 항목에 대한 설명입니다.

항목	설명
Name	애플리케이션의 이름입니다.
Context Path	애플리케이션을 식별하기 위한 경로입니다.
File	실제 업로드할 애플리케이션 파일입니다. 이때 해당 영역에 파일을 드래그 앤드 드롭하거나 'PC에서 선택'을 클릭해서 파일을 직접 선택할 수 있습니다.

📖 더 알아보기

다음과 같은 방법으로도 애플리케이션의 정보를 수정할 수 있습니다.

- 애플리케이션 화면의 목록에서 수정할 애플리케이션의 [수정] 버튼을 클릭합니다.

애플리케이션 2 ↗ ✕

+ 애플리케이션 설치
삭제
배포
배포 해제

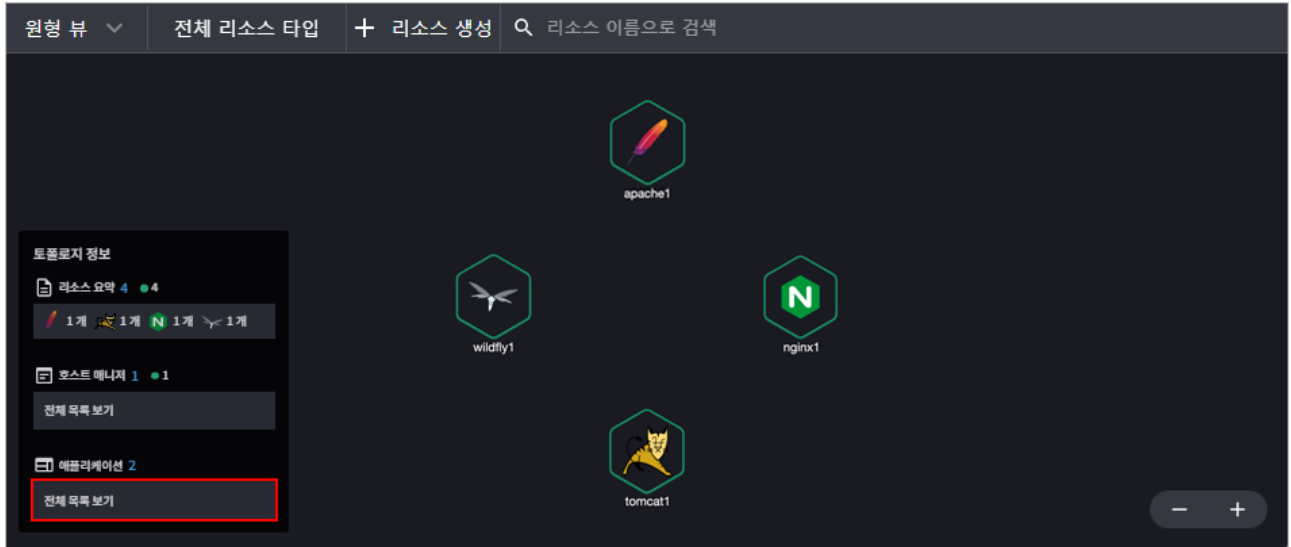
	Name	Context Path	File Name	Instances	Actions
<input type="checkbox"/>	sample1	/sample	sample.war	wildfly1	수정 타겟 추가 타겟 제거
<input type="checkbox"/>	sample2	/sample2	test.war	wildfly1	수정 타겟 추가 타겟 제거

5.4. 애플리케이션 타겟 관리

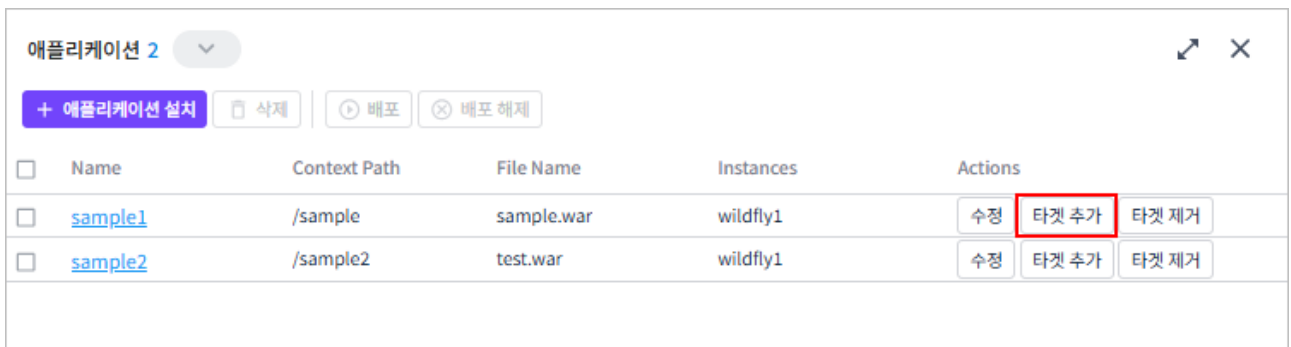
5.4.1. 타겟 추가

애플리케이션을 서비스할 리소스를 추가할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 [토폴로지] 메뉴를 선택합니다.
2. 화면 왼쪽 하단의 '토폴로지 정보' 영역에서 '애플리케이션'의 [전체 목록 보기] 버튼을 클릭합니다.



3. 애플리케이션 화면이 열리면 애플리케이션 목록에서 타깃을 추가할 애플리케이션의 [타겟 추가] 버튼을 클릭합니다.



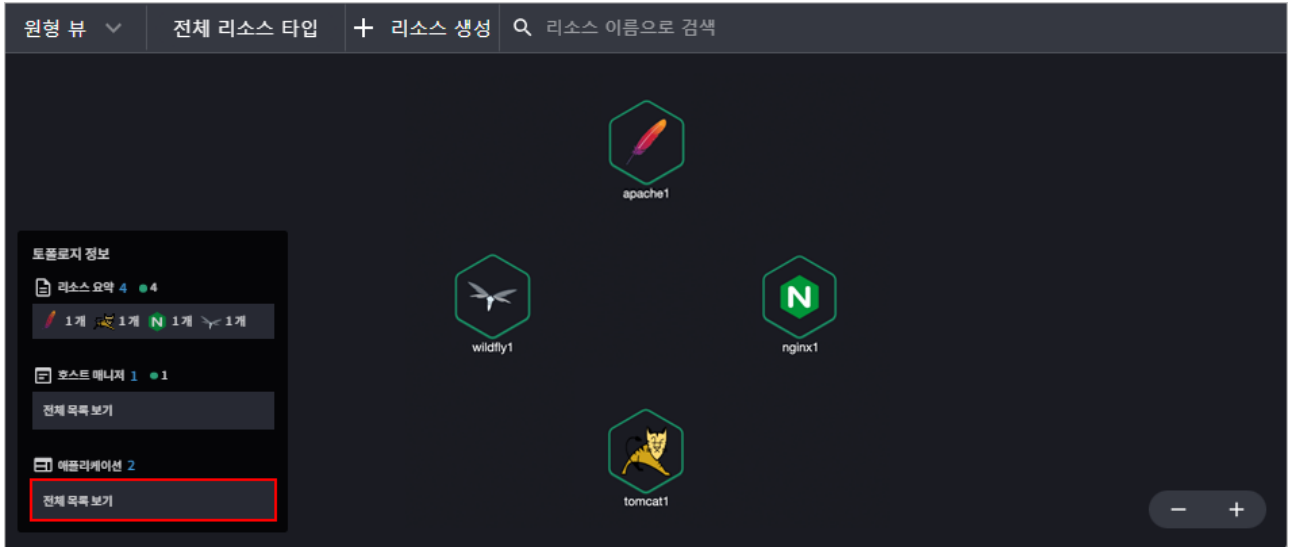
4. 애플리케이션 타겟 추가 대화상자가 열리면 '리소스 아이디' 목록에서 추가할 리소스의 체크박스를 선택한 후 [타겟 추가] 버튼을 클릭합니다.



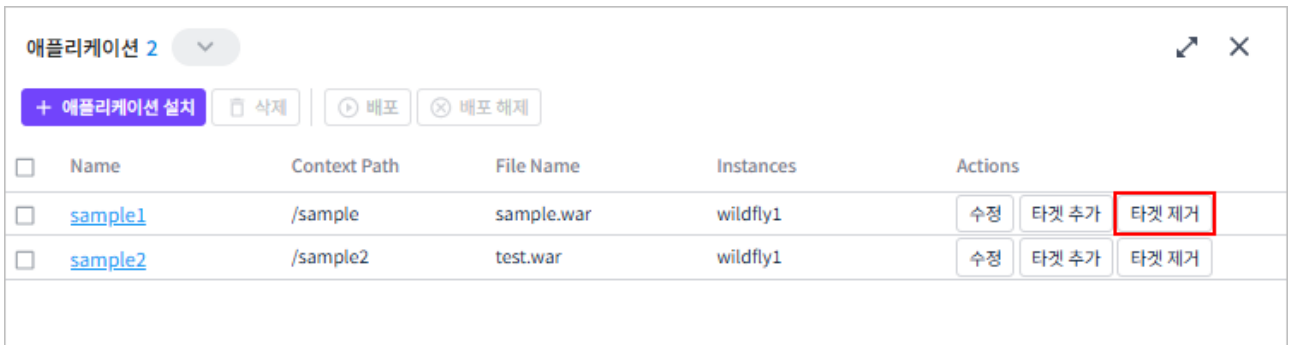
5.4.2. 타겟 제거

애플리케이션을 서비스 중인 리소스를 제거할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 [토플로지] 메뉴를 선택합니다.
2. 화면 왼쪽 하단의 '토플로지 정보' 영역에서 '애플리케이션'의 [전체 목록 보기] 버튼을 클릭합니다.



3. 애플리케이션 화면이 열리면 애플리케이션 목록에서 타깃을 제거할 애플리케이션의 [타깃 제거] 버튼을 클릭합니다.



4. 애플리케이션 타깃 제거 대화상자가 열리면 '리소스 아이디' 목록에서 제거할 리소스의 체크박스를 선택한 후 [타깃 제거] 버튼을 클릭합니다.

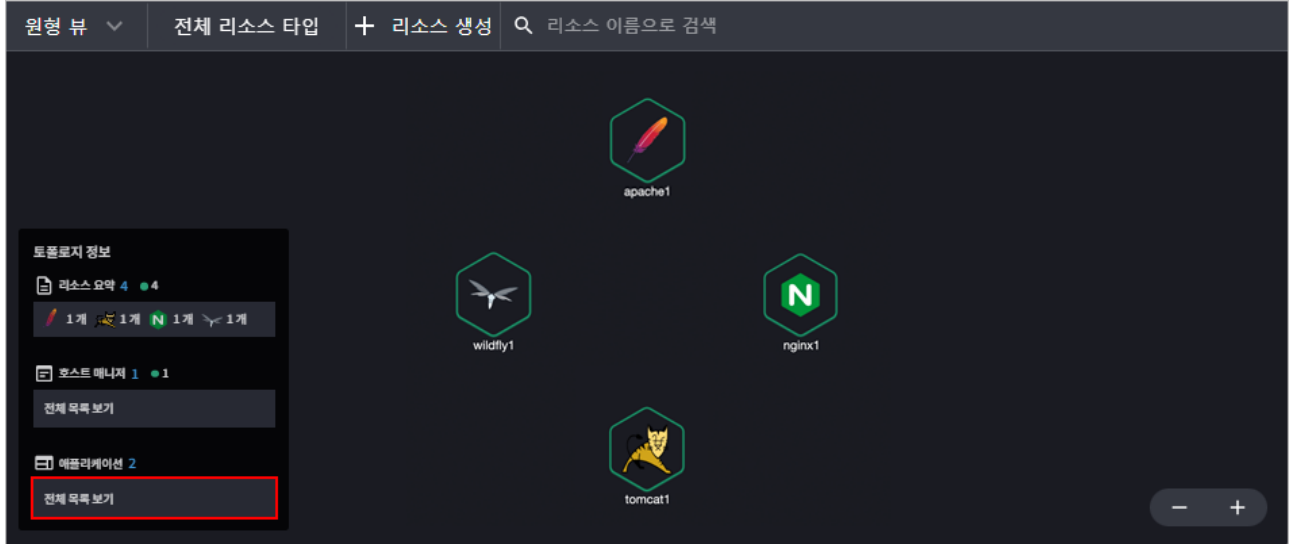


5.5. 애플리케이션 배포 관리

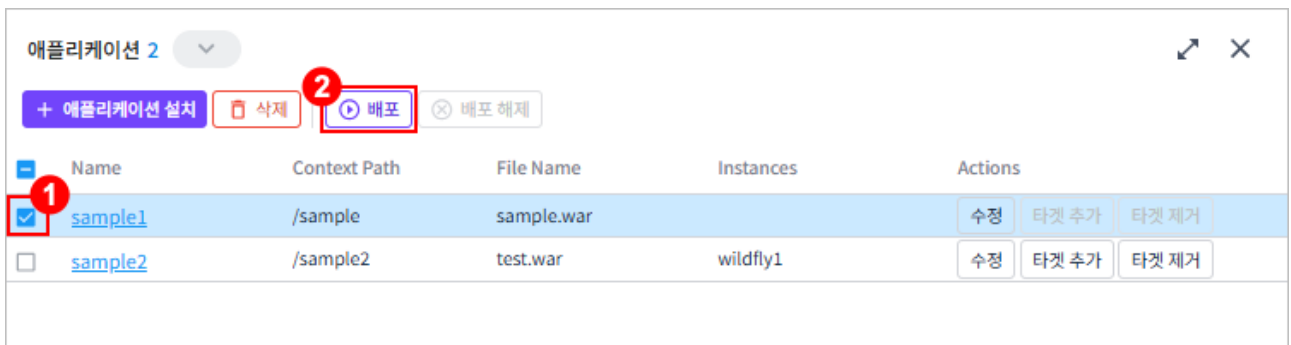
5.5.1. 배포

애플리케이션을 지정한 리소스에 배포하여 서비스할 수 있습니다.

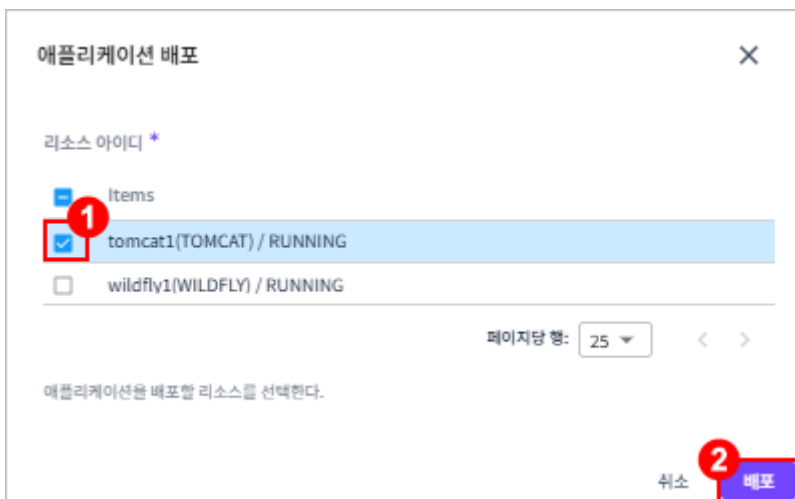
1. 메인 메뉴에서 [토폴로지] 메뉴를 선택합니다.
2. 화면 왼쪽 하단의 '토폴로지 정보' 영역에서 '애플리케이션'의 [전체 목록 보기] 버튼을 클릭합니다.



3. 애플리케이션 화면이 열리면 애플리케이션 목록에서 배포할 애플리케이션의 체크박스를 선택한 후 [배포] 버튼을 클릭합니다.



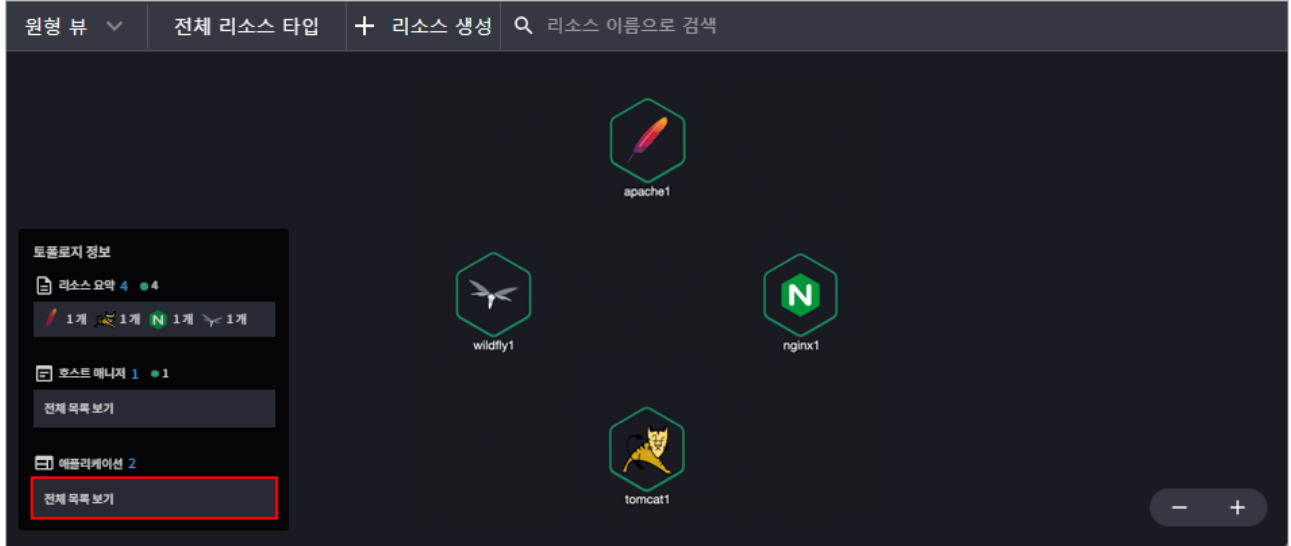
4. 애플리케이션 배포 대화상자가 열리면 '리소스 아이디' 목록에서 배포 대상 리소스의 체크박스를 선택한 후 [배포] 버튼을 클릭합니다.



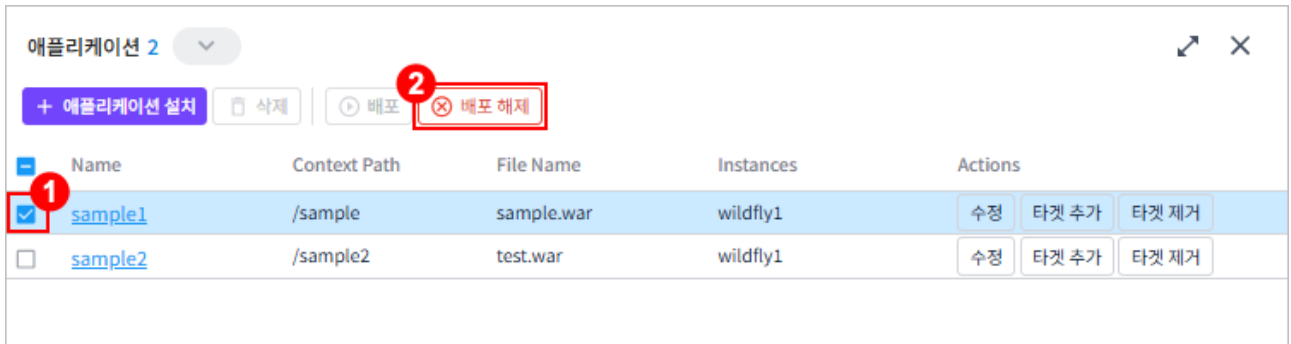
5.5.2. 배포 해제

리소스에서 현재 배포된 애플리케이션을 중단하여 서비스에서 제거할 수 있습니다.

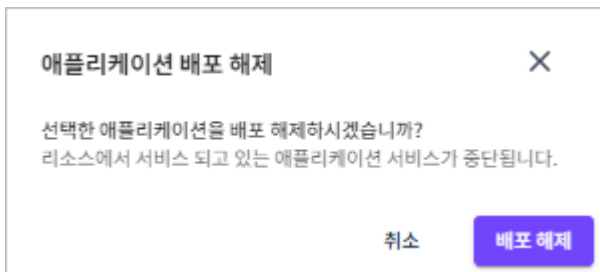
1. 메인 메뉴에서 [토폴로지] 메뉴를 선택합니다.
2. 화면 왼쪽 하단의 '토폴로지 정보' 영역에서 '애플리케이션'의 [전체 목록 보기] 버튼을 클릭합니다.



3. 애플리케이션 화면이 열리면 애플리케이션 목록에서 배포를 중단할 애플리케이션의 체크박스를 선택한 후 [배포 해제] 버튼을 클릭합니다.



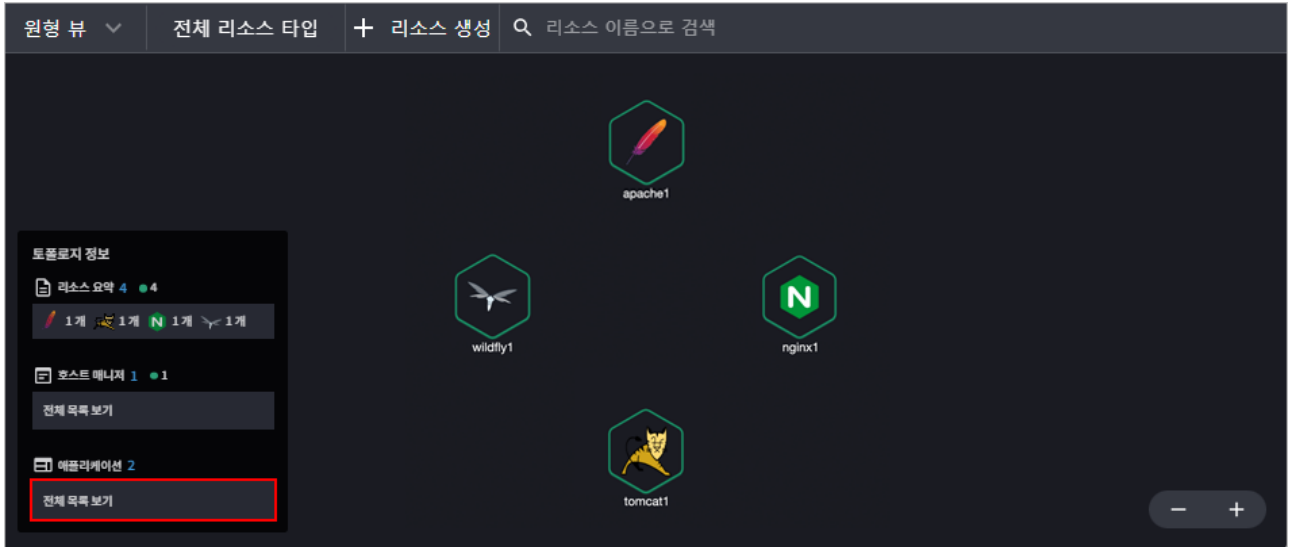
4. 애플리케이션 배포 해제 대화상자가 열리면 [배포 해제] 버튼을 클릭합니다.



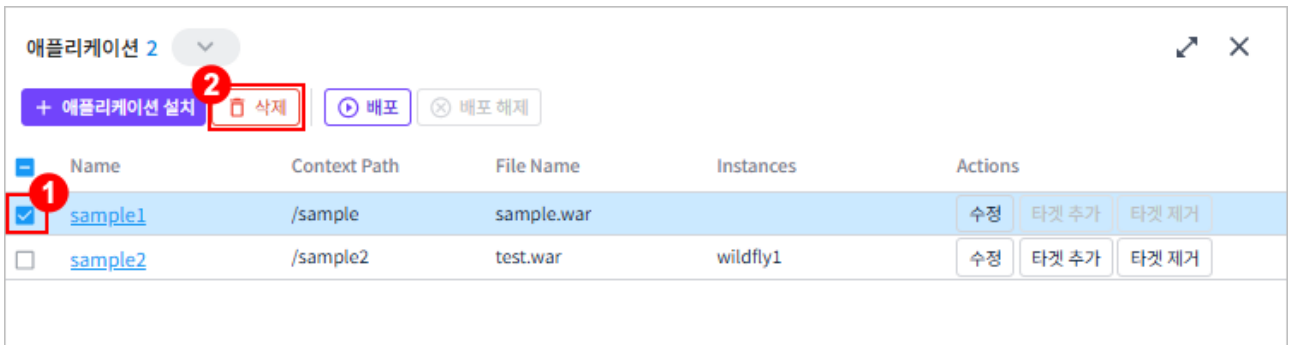
5.6. 애플리케이션 삭제

사용하지 않는 애플리케이션을 삭제할 수 있습니다. 단, 현재 서비스 중인 애플리케이션은 삭제할 수 없습니다.

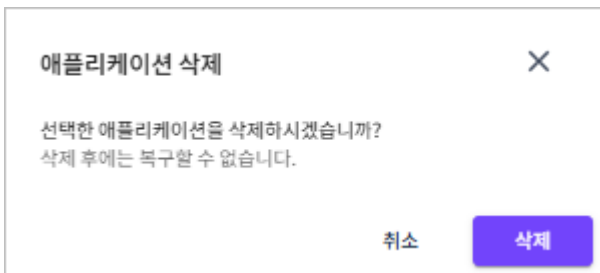
1. 메인 메뉴에서 [토폴로지] 메뉴를 선택합니다.
2. 화면 왼쪽 하단의 '토폴로지 정보' 영역에서 '애플리케이션'의 [전체 목록 보기] 버튼을 클릭합니다.



3. 애플리케이션 화면이 열리면 애플리케이션 목록에서 삭제할 애플리케이션의 체크박스를 선택한 후 [삭제] 버튼을 클릭합니다.



4. 애플리케이션 삭제 대화상자가 열리면 [삭제] 버튼을 클릭합니다.



Part II. [사용자] 메뉴

6. 사용자

6.1. 사용자 추가

새로운 사용자를 추가할 수 있습니다.

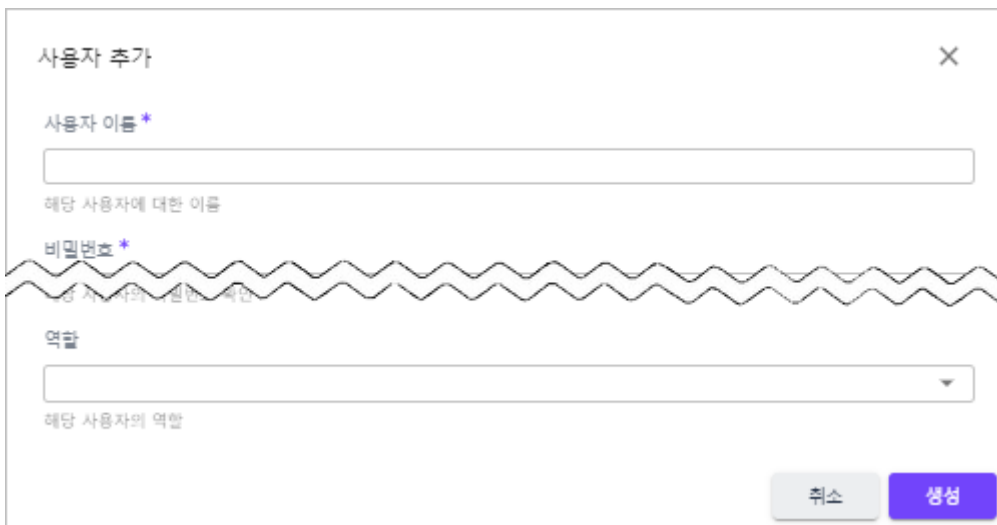
1. 메인 메뉴에서 **[사용자]** 메뉴를 선택합니다.
2. 화면 상단의 탭 영역에서 **[사용자]**를 선택합니다.



3. 사용자 목록 상단의 **[+ 추가]** 버튼을 클릭합니다.



4. 사용자 추가 대화상자가 열리면 사용자 정보를 설정한 후 **[생성]** 버튼을 클릭합니다. (*: 필수 설정 사항)

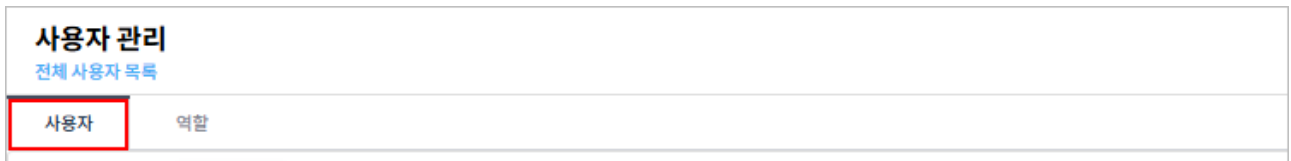


항목	설명
사용자 이름 *	사용자의 이름입니다. 이때 입력 조건은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ 5자~128자 이하 ◦ 영문 대/소문자와 숫자, 특수문자(_ . -)만 가능
비밀번호 *	사용자의 비밀번호입니다. 이때 입력 조건은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ 8자~20자 이하 ◦ 영문자, 특수문자, 숫자를 포함
비밀번호 확인 *	비밀번호 확인을 위해 '비밀번호' 항목에 입력한 내용을 동일하게 입력합니다.
역할	사용자에게 부여할 역할입니다. 역할을 선택하지 않을 경우 읽기 권한만 부여됩니다.

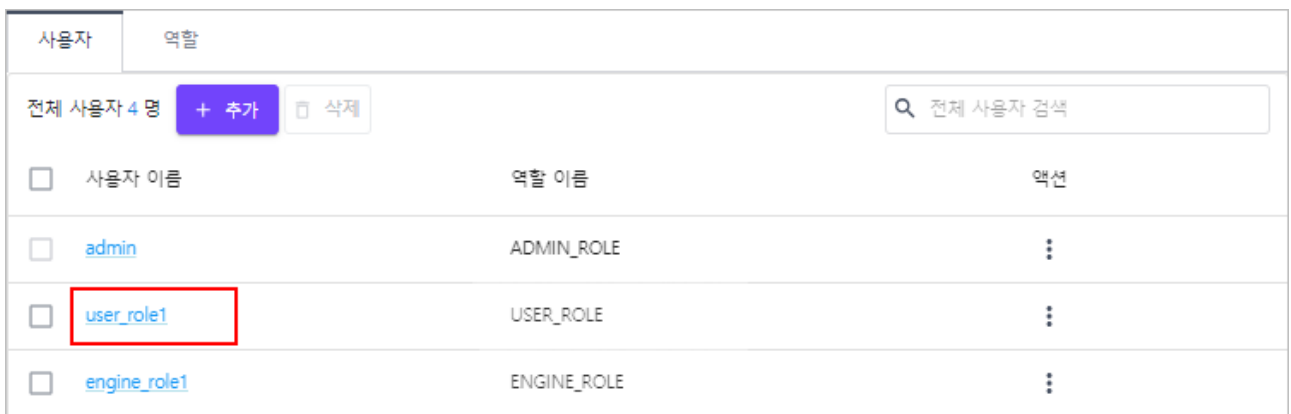
6.2. 사용자 상세 정보 조회

사용자의 정보를 상세하게 확인할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 **[사용자]** 메뉴를 선택합니다.
2. 화면 상단의 탭 영역에서 **[사용자]**를 선택합니다.



3. 사용자 목록에서 상세 정보를 확인할 사용자의 이름을 클릭합니다.



4. 사용자 상세 화면이 열리면 사용자의 기본 정보를 확인할 수 있습니다.

사용자	역할
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 수정 삭제 </div>	
사용자 이름	user_role1
역할	USER_ROLE

항목	설명
사용자 이름	사용자의 이름입니다.
역할	사용자에게 부여된 역할의 이름입니다. 이때 역할 이름을 클릭하면 해당 역할의 상세 정보를 확인할 수 있는 화면으로 이동합니다.

6.3. 사용자 정보 수정

사용자의 기본 정보를 수정할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 **[사용자]** 메뉴를 선택합니다.
2. 화면 상단의 탭 영역에서 **[사용자]**를 선택합니다.

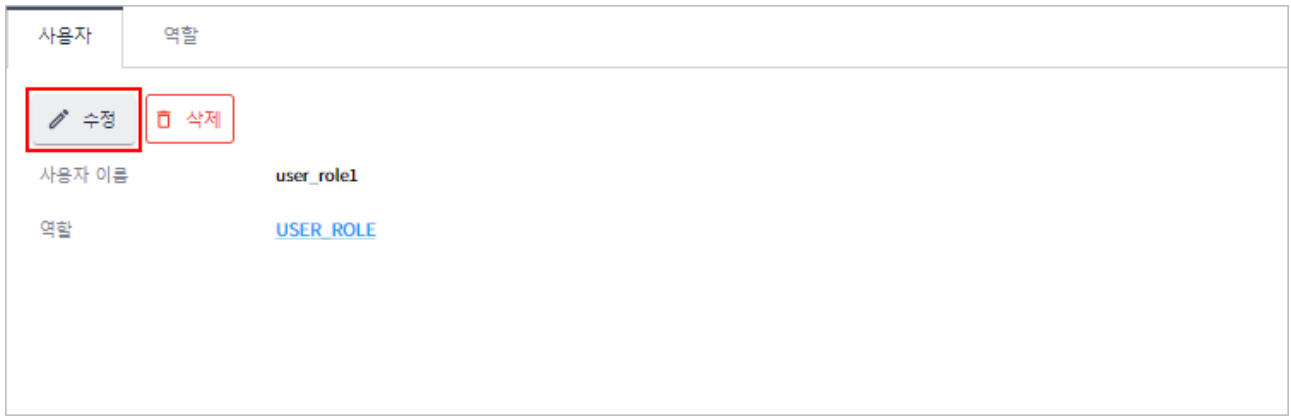
사용자 관리
전체 사용자 목록

사용자
역할

3. 사용자 목록에서 정보를 수정할 사용자의 이름을 클릭합니다.

사용자	역할	액션
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> 전체 사용자 4 명 + 추가 삭제 </div> <div style="text-align: right; margin-top: 5px;"> <input type="text" value="전체 사용자 검색"/> </div>		
<input type="checkbox"/> 사용자 이름	역할 이름	
<input type="checkbox"/> admin	ADMIN_ROLE	⋮
<input type="checkbox"/> user_role1	USER_ROLE	⋮
<input type="checkbox"/> engine_role1	ENGINE_ROLE	⋮

4. 사용자 상세 화면이 열리면 **[수정]** 버튼을 클릭합니다.



5. 사용자 수정 대화상자가 열리면 정보를 수정한 후 [수정] 버튼을 클릭합니다.



다음은 수정 가능한 항목에 대한 설명입니다.

항목	설명
비밀번호 변경	사용자의 비밀번호 변경 여부입니다.
현재 비밀번호	사용자의 현재 비밀번호입니다.
새 비밀번호	변경할 새로운 비밀번호입니다.
비밀번호 확인	비밀번호 확인을 위해 '새 비밀번호' 항목에 입력한 내용을 동일하게 입력합니다.
역할	사용자에게 부여할 역할입니다. 단, 최초 생성 시에 제공되는 관리자(admin) 계정은 역할을 수정할 수 없습니다.

6.4. 사용자 삭제

사용자를 삭제할 수 있습니다. 단, 최초 생성 시에 제공되는 관리자(admin) 계정은 삭제할 수 없습니다.

1. 메인 메뉴에서 [사용자] 메뉴를 선택합니다.
2. 화면 상단의 탭 영역에서 [사용자]를 선택합니다.



3. 사용자 목록에서 삭제할 사용자의 체크박스를 선택한 후 **[삭제]** 버튼을 클릭합니다.



4. 사용자 삭제 대화상자가 열리면 입력란에 삭제할 사용자의 이름을 그대로 입력한 후 **[삭제]** 버튼을 클릭합니다.



7. 역할

7.1. 역할 추가

새로운 역할을 추가할 수 있습니다.

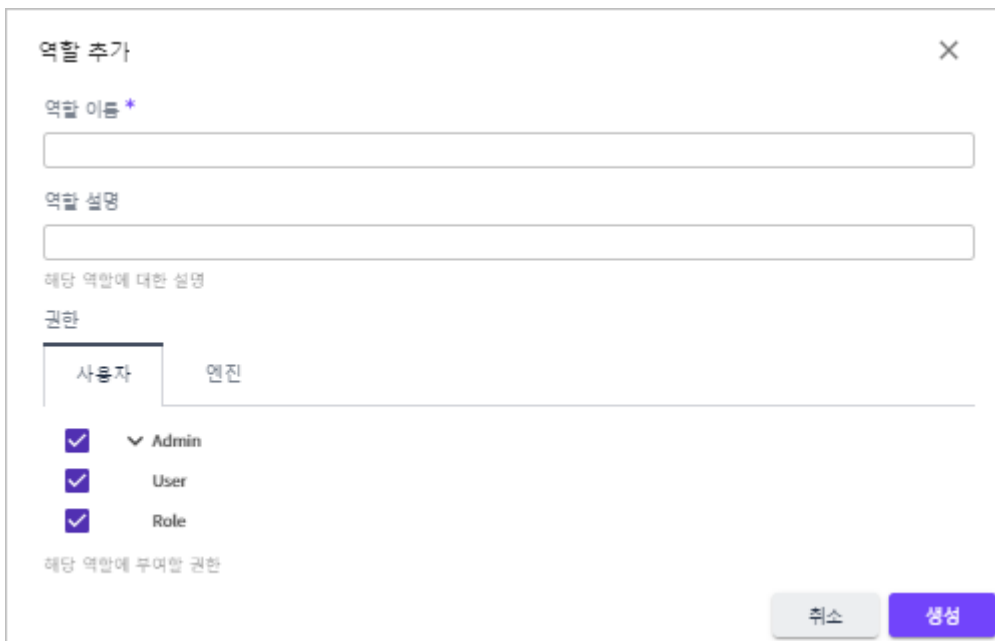
1. 메인 메뉴에서 **[사용자]** 메뉴를 선택합니다.
2. 화면 상단의 탭 영역에서 **[역할]**을 선택합니다.



3. 역할 목록 상단의 **[+ 추가]** 버튼을 클릭합니다.



4. **역할 추가** 대화상자가 열리면 역할 정보를 설정한 후 **[생성]** 버튼을 클릭합니다. (*: 필수 설정 사항)

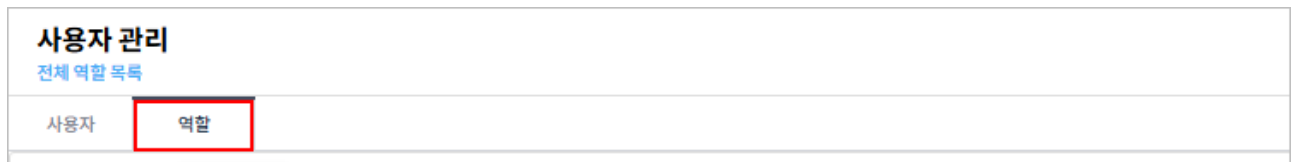


항목	설명
역할 이름 *	역할의 이름입니다.
역할 설명	역할에 대한 간략한 설명입니다.
권한	<p>역할에 부여할 권한입니다. 이때 기본적으로 모든 읽기 권한은 자동으로 부여됩니다.</p> <p>[사용자] 탭</p> <ul style="list-style-type: none"> Admin: 사용자와 역할에 대한 모든 권한을 부여 User: 사용자에 대한 추가, 수정, 삭제 권한을 부여 Role: 역할에 대한 추가, 수정, 삭제 권한을 부여 <p>[엔진] 탭</p> <ul style="list-style-type: none"> Server: 서버에 대한 추가, 수정, 삭제, 기동 및 종료 권한을 부여 Config: 설정 파일에 대한 추가, 수정, 삭제 권한을 부여

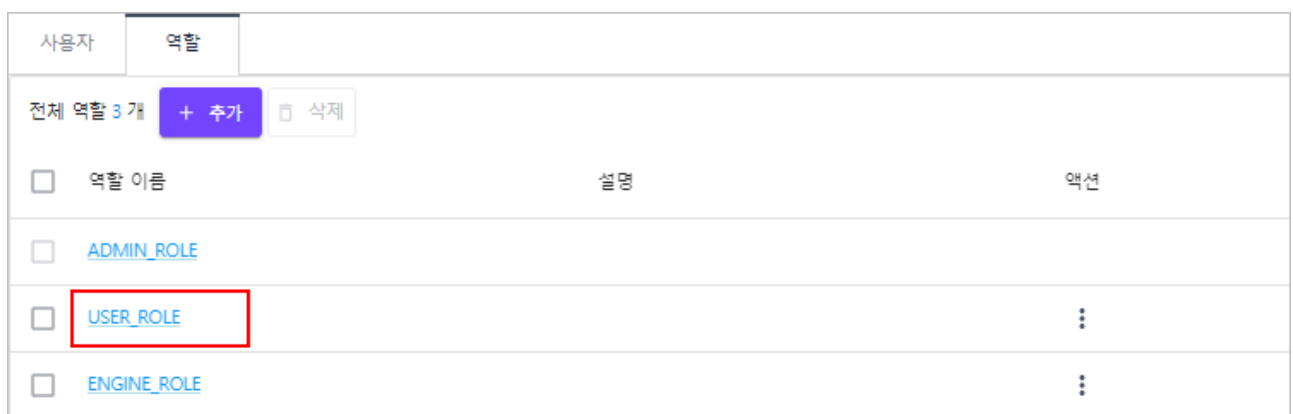
7.2. 역할 상세 정보 조회

역할의 정보를 상세하게 확인할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 **[사용자]** 메뉴를 선택합니다.
2. 화면 상단의 탭 영역에서 **[역할]**을 선택합니다.



3. 역할 목록에서 상세 정보를 확인할 역할의 이름을 클릭합니다.



4. 역할 상세 화면이 열리면 역할의 기본 정보를 확인할 수 있습니다.

항목	설명
역할 이름	역할의 이름입니다.
역할 설명	역할에 대한 간략한 설명입니다.
권한	역할에 부여된 권한 정보입니다.

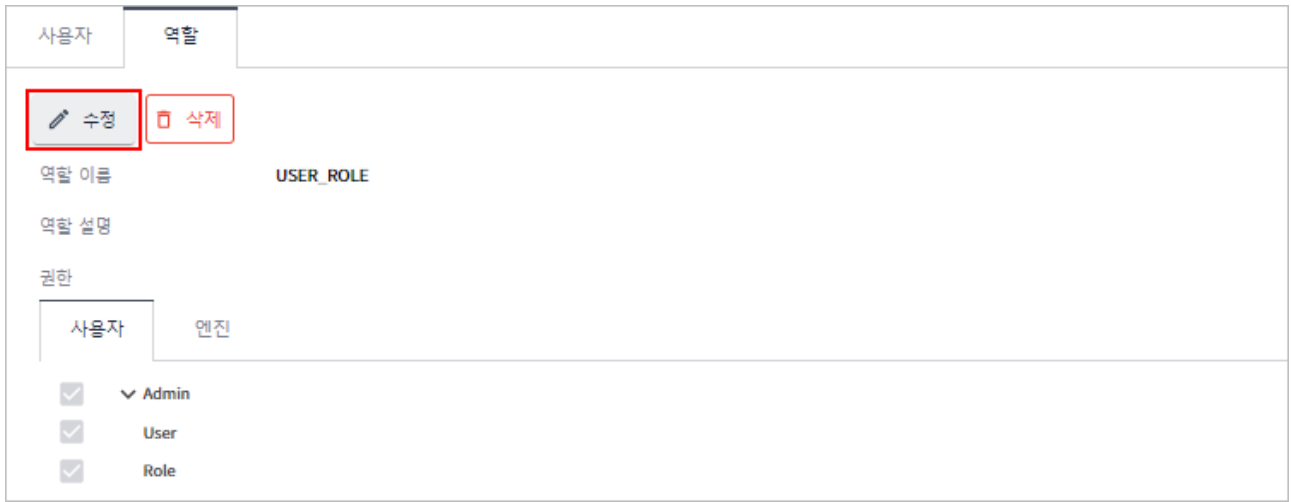
7.3. 역할 정보 수정

역할의 기본 정보를 수정할 수 있습니다. 단, 최초 생성 시에 제공되는 'ADMIN_ROLE' 역할은 수정이 불가능합니다.

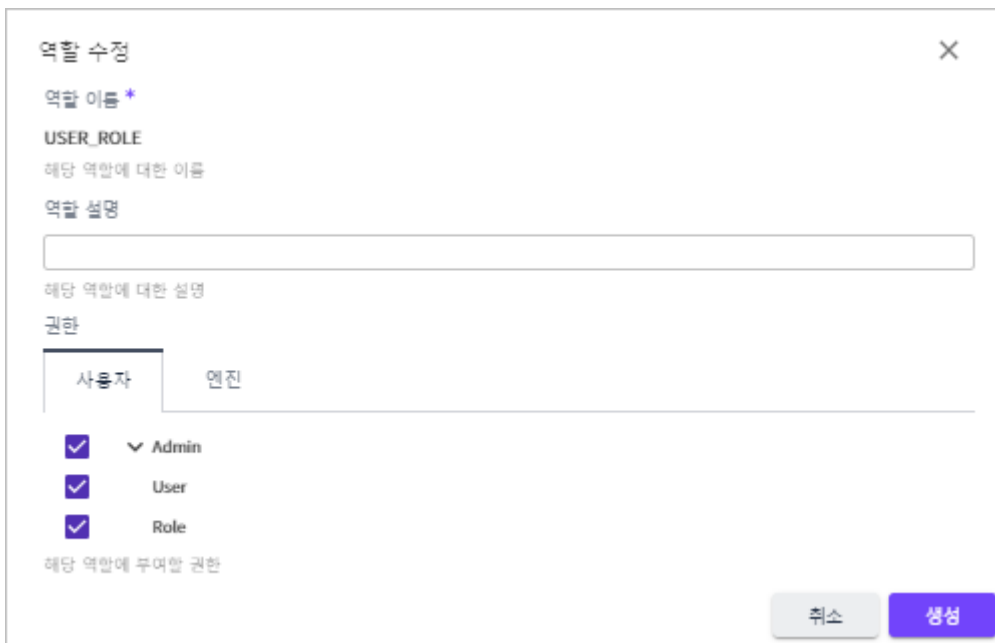
1. 메인 메뉴에서 **[사용자]** 메뉴를 선택합니다.
2. 화면 상단의 탭 영역에서 **[역할]**을 선택합니다.

3. 역할 목록에서 정보를 수정할 역할의 이름을 클릭합니다.

4. **역할 상세** 화면이 열리면 **[수정]** 버튼을 클릭합니다.



5. **역할 수정** 대화상자가 열리면 정보를 수정한 후 **[수정]** 버튼을 클릭합니다.



다음은 수정 가능한 항목에 대한 설명입니다.

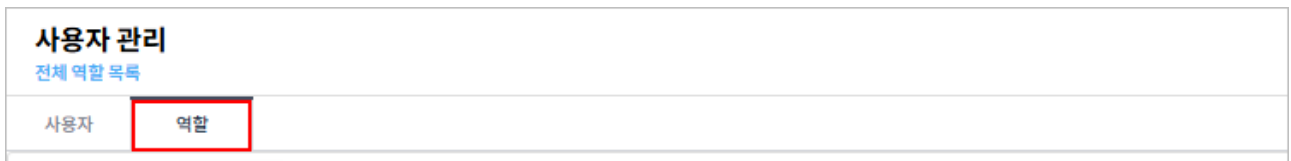
항목	설명
역할 설명	역할에 대한 간략한 설명입니다.

항목	설명
권한	<p>역할에 부여할 권한입니다.</p> <p>[사용자] 탭</p> <ul style="list-style-type: none"> Admin: 사용자와 역할에 대한 모든 권한을 부여 User: 사용자에 대한 추가, 수정, 삭제 권한을 부여 Role: 역할에 대한 추가, 수정, 삭제 권한을 부여 <p>[엔진] 탭</p> <ul style="list-style-type: none"> Server: 서버에 대한 추가, 수정, 삭제, 기동 및 종료 권한을 부여 Config: 설정 파일에 대한 추가, 수정, 삭제 권한을 부여

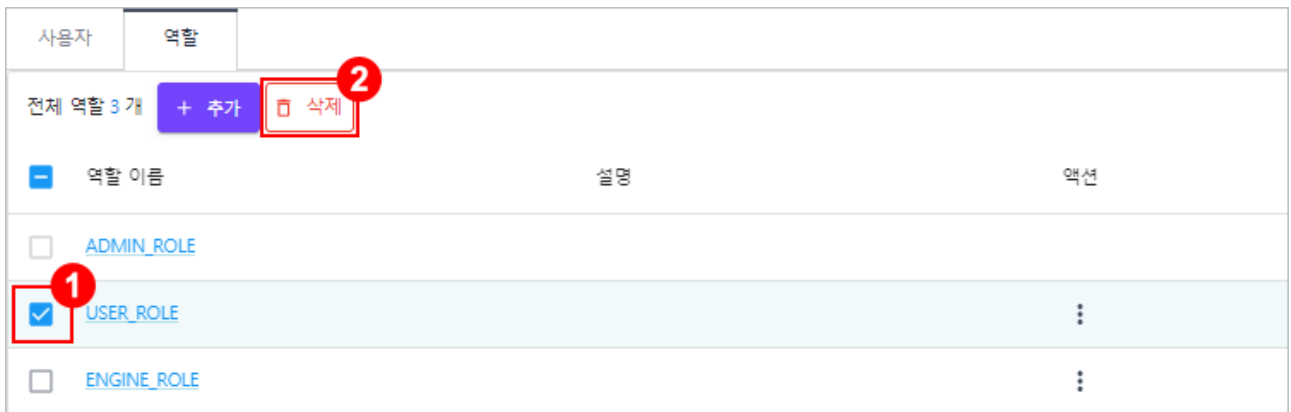
7.4. 역할 삭제

역할을 삭제할 수 있습니다. 단, 최초 생성 시에 제공되는 'ADMIN_ROLE' 역할은 삭제가 불가능합니다.

1. 메인 메뉴에서 **[사용자]** 메뉴를 선택합니다.
2. 화면 상단의 탭 영역에서 **[역할]**을 선택합니다.



3. 역할 목록에서 삭제할 역할의 체크박스를 선택한 후 **[삭제]** 버튼을 클릭합니다.



4. **역할 삭제** 대화상자가 열리면 입력란에 삭제할 역할의 이름을 그대로 입력한 후 **[삭제]** 버튼을 클릭합니다.



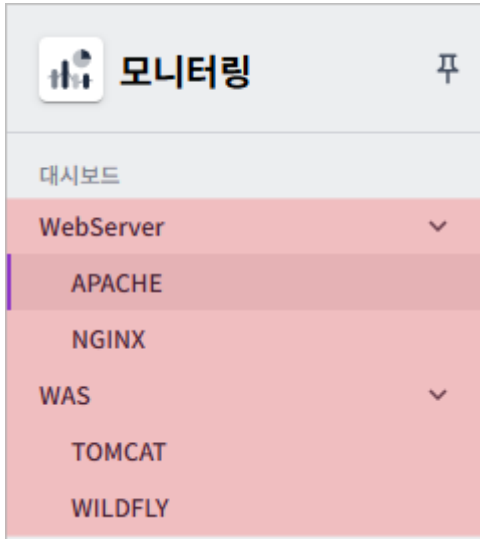
Part III. [모니터링] 메뉴

8. 대시보드

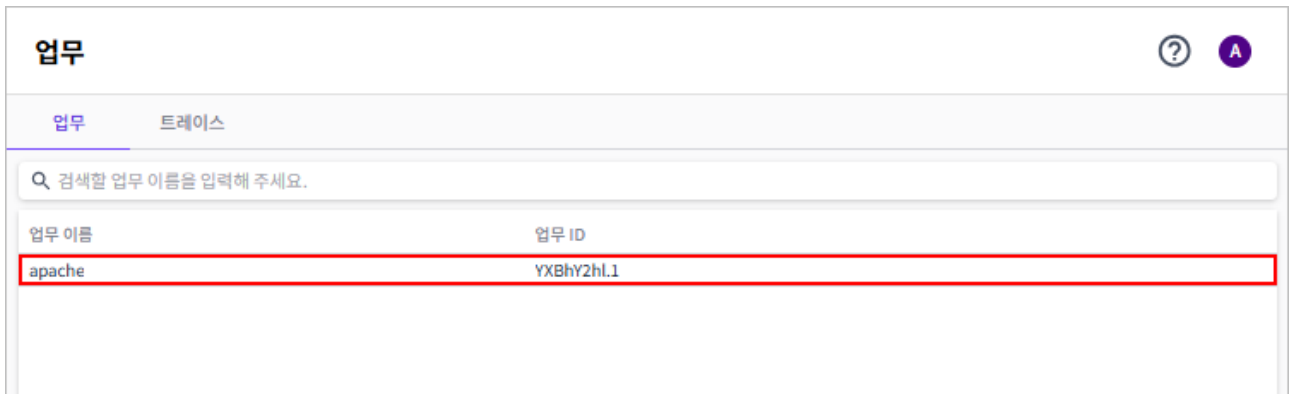
8.1. 업무 모니터링 조회

현재 진행 중인 업무의 성능, 상태, 주요 지표를 실시간으로 모니터링하고 분석할 수 있습니다.

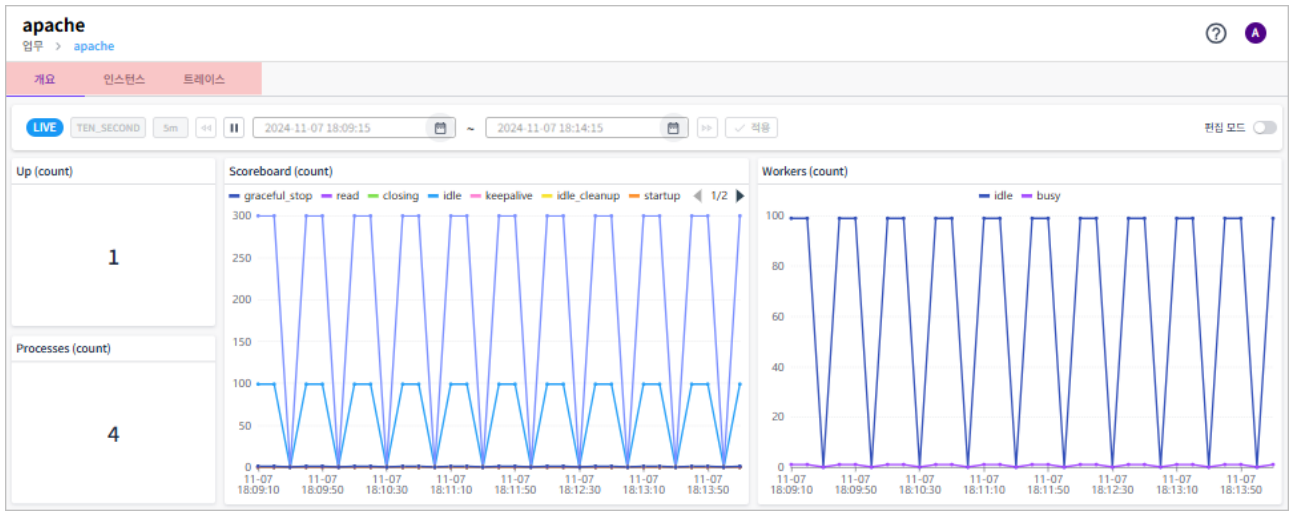
1. 메인 메뉴에서 [모니터링]을 선택한 후 '대시보드' 카테고리에서 조회할 엔진의 이름을 클릭합니다.



2. 해당 엔진에 속한 업무 목록 화면이 열리면 조회할 업무를 클릭합니다.



3. 해당 업무의 모니터링 화면이 열립니다. 이때 상단의 탭을 통해 관련 정보를 상세하게 조회할 수 있습니다.



다음은 각 탭에 대한 설명입니다.

탭	설명
개요	업무의 전반적인 상태와 주요 지표를 요약하여 제공합니다.
인스턴스	업무에 속한 인스턴스 목록을 제공합니다. 특정 인스턴스를 클릭 시 해당 인스턴스의 모니터링 화면이 열립니다.
트레이스	업무 처리 과정에 대한 세부 흐름을 제공합니다.

8.2. 모니터링 기간 설정

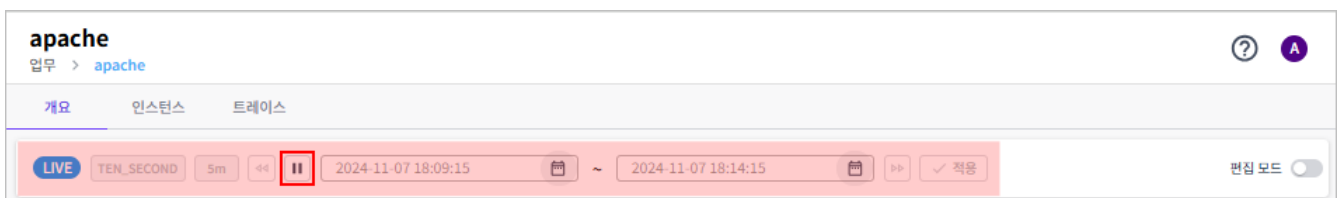
8.2.1. 실시간 모니터링 실행/중지

실시간 모니터링 동작을 중지하거나 다시 실행할 수 있습니다.

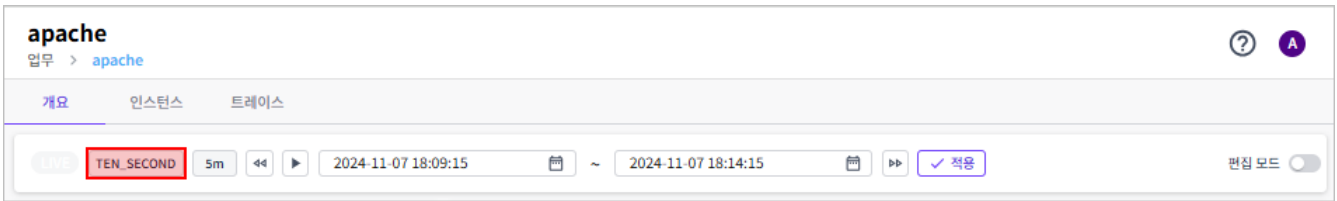


실시간 모니터링 기능은 업무 및 인스턴스 모니터링의 **[개요]** 탭에서 사용 가능합니다.

모니터링 화면 왼쪽 상단의 구간 설정 영역에서 **||** 버튼을 클릭하면 실시간 모니터링이 중지되고, 해당 버튼이 **▶** 상태로 변경됩니다. 만약 실시간 모니터링을 다시 실행하려면 **▶** 버튼을 클릭합니다.



또한 실시간 모니터링이 중지된 상태에서 갱신 주기 버튼을 통해 실시간 모니터링 갱신 주기를 설정할 수 있습니다. 이때 기본적으로 'DAY', 'HOUR', 'MINUTE', 'TEN_SECOND' 옵션을 제공합니다.



8.2.2. 기간 수동 설정

실시간 모니터링이 중지된 상태에서 모니터링 구간을 수동으로 설정할 수 있습니다.

모니터링 화면 왼쪽 상단의 구간 설정 영역에서 원하는 모니터링 구간을 직접 설정합니다.



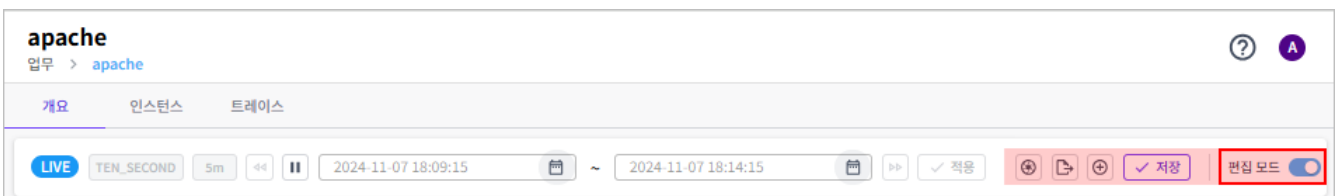
구분	설명
①	모니터링할 구간을 선택합니다. 이때 최소 1분에서 최대 한 달까지 선택할 수 있습니다.
②	①에서 설정한 모니터링 구간만큼 이전 기간으로 자동 조정됩니다.
③	사용자가 원하는 특정 기간을 설정합니다. 이때 입력란에 직접 입력하거나, 📅 아이콘을 클릭 후 열리는 달력을 통해 설정이 가능합니다.
④	①에서 설정한 모니터링 구간만큼 이후 기간으로 자동 조정됩니다.
⑤	설정된 모니터링 기간을 적용합니다.

8.3. 모니터링 대시보드 편집

8.3.1. 편집 모드 전환

모니터링 대시보드를 편집할 수 있는 상태로 전환할 수 있습니다.

모니터링의 [개요] 탭 화면 오른쪽 상단의 '편집 모드' 토글 버튼을 클릭하여 'ON'으로 설정하면 편집 모드로 전환됩니다.



다음은 편집 모드 상태에서 제공되는 버튼에 대한 설명입니다.

버튼	설명
(Snapshot)	현재 대시보드 화면을 캡처하여 이미지 파일로 저장합니다.
(Export Data)	대시보드에서 사용되는 메트릭을 JSON 파일로 저장합니다.
(Add Widget)	새로운 위젯을 추가합니다.
(Save Dashboard)	현재 대시보드 상태를 저장합니다.

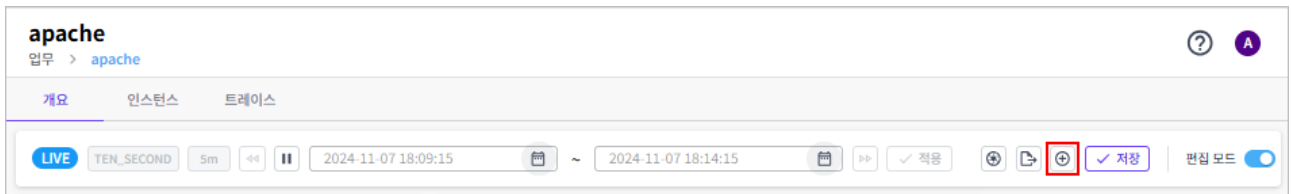


편집 모드에서 위젯의 추가, 수정, 삭제, 위치 조절, 크기 조절을 통해 대시보드 수정 후 반드시 버튼을 클릭해야 이후 해당 화면에 접속했을 때 수정된 대시보드로 확인할 수 있습니다.

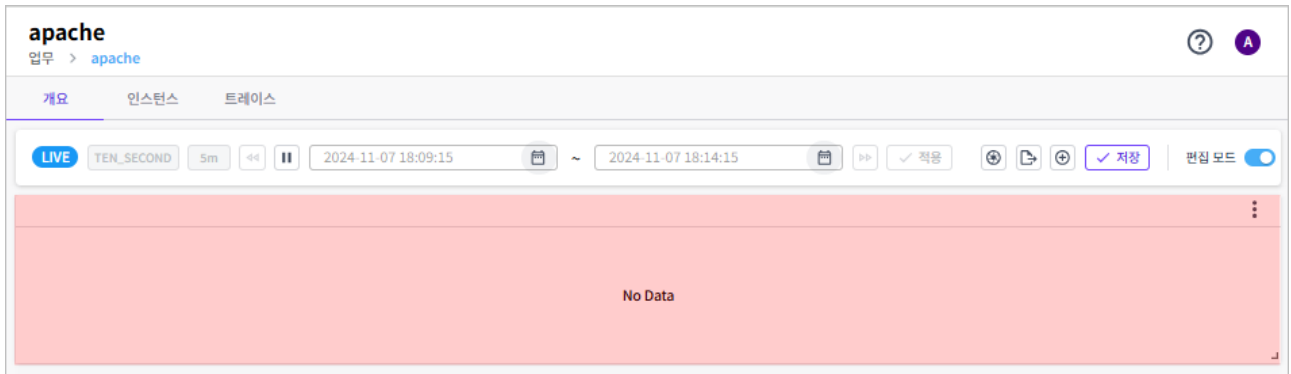
8.3.2. 위젯 추가

대시보드에 새로운 위젯을 추가할 수 있습니다.

1. 모니터링의 편집 모드 상태에서 버튼을 클릭합니다.

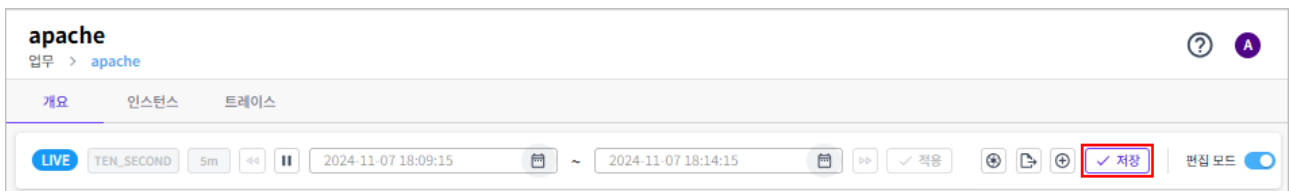


2. 대시보드에 새로운 위젯이 추가되면, 해당 위젯의 수정 작업을 통해 원하는 형식으로 구성할 수 있습니다.



위젯 수정 방법에 대한 자세한 설명은 [위젯 수정](#)을 참고합니다.

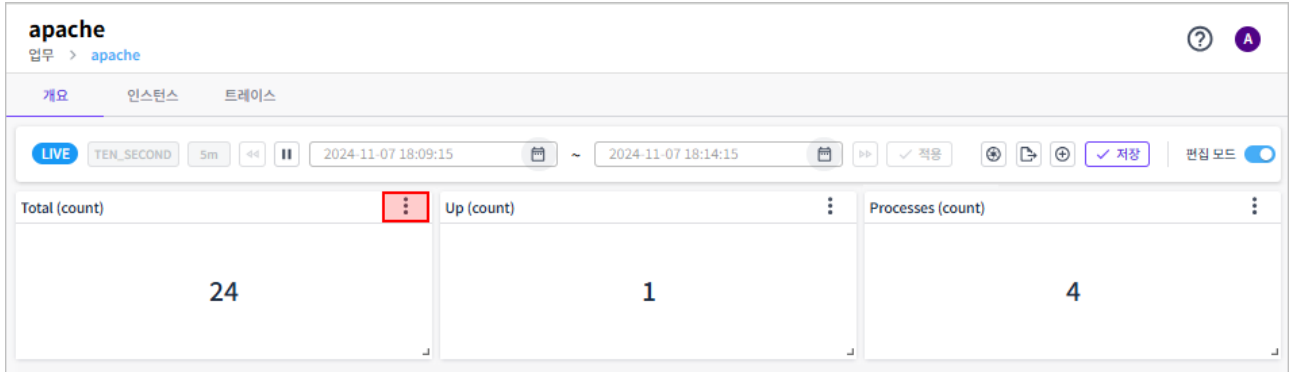
3. 버튼을 클릭하여 현재 대시보드 상태를 저장합니다.



8.3.3. 위젯 수정

대시보드에 추가된 위젯의 설정을 수정할 수 있습니다.

1. 모니터링의 편집 모드 상태에서 수정할 위젯 오른쪽 상단의 **⋮** 버튼을 클릭합니다.



2. 드롭다운 메뉴가 열리면 **[Edit]** 메뉴를 선택합니다.
3. **Edit Widget** 화면이 열리면 위젯의 설정 정보를 수정한 후 **[적용]** 버튼을 클릭합니다.



- ① 미리보기
 설정한 위젯의 데이터와 표시 형태를 미리 볼 수 있습니다.
- ② Widget Config
 위젯의 기본 속성을 설정합니다.

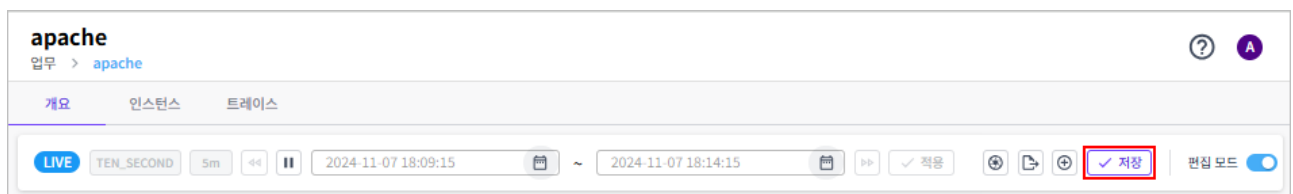
항목	설명
Title	위젯의 제목입니다.

항목	설명
Metric Type	<p>메트릭의 유형입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ none ◦ value ◦ values ◦ labeled ◦ heatmap
Mertics	<p>차트에 표시할 메트릭의 종류입니다. 이때 [+ 추가] 버튼을 클릭해서 여러 개의 메트릭을 추가할 수 있습니다.</p> <p>[참고] 메트릭의 유형이 labeled, heatmap이면 차트의 라벨 수정을 지원하지 않습니다.</p>
Visualization	<p>차트의 유형입니다.</p> <p>[참고] 메트릭의 유형에 따라 선택할 수 있는 차트 유형은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ none: Active Top N 차트 ◦ value: Card 차트 ◦ values, labeled: Area, Bar, Line, Horizontal Bar 차트 ◦ heatmap: HeatMap 차트

- ③ Graph Config

차트의 구체적인 속성을 설정합니다. 각 설정 항목에 대한 설명은 ⓘ 아이콘에 마우스를 올리면 확인할 수 있습니다.

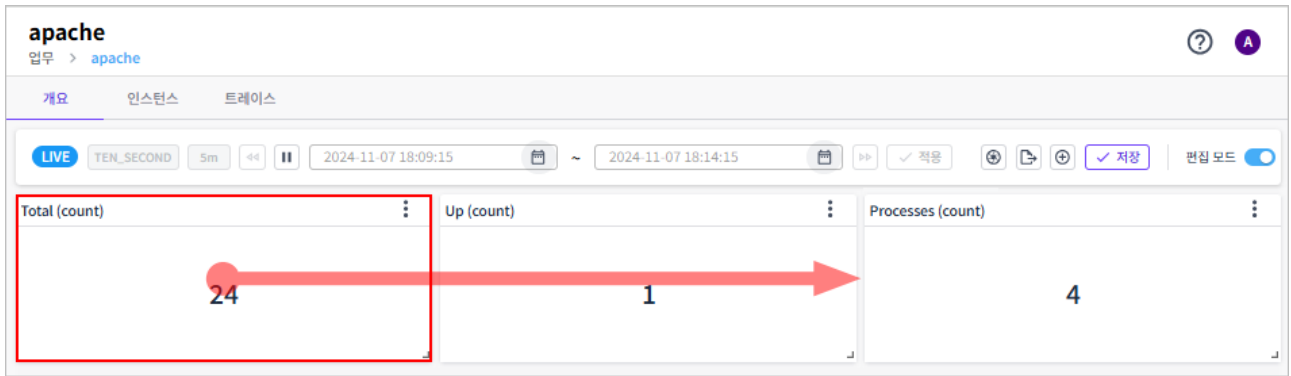
4. **저장** 버튼을 클릭하여 현재 대시보드 상태를 저장합니다.



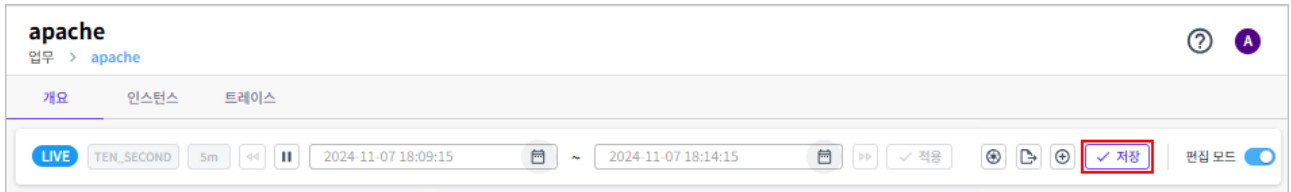
8.3.4. 위젯 위치 이동

위젯을 대시보드 내 원하는 위치로 이동시킬 수 있습니다.

1. 모니터링의 편집 모드 상태에서 위젯을 드래그 앤드 드롭하여 원하는 위치에 놓습니다.




2. 저장 버튼을 클릭하여 현재 대시보드 상태를 저장합니다.



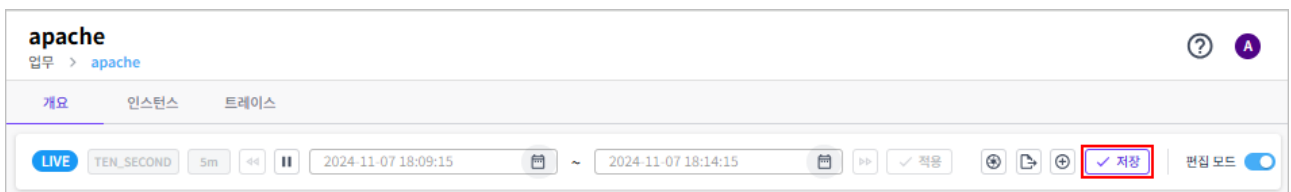
8.3.5. 위젯 크기 조절

위젯의 크기를 원하는 만큼 늘리거나 줄일 수 있습니다.

1. 모니터링의 편집 모드 상태에서 위젯의 오른쪽 하단의  아이콘을 클릭한 상태로 드래그하여 원하는 크기로 조절합니다.



2. 저장 버튼을 클릭하여 현재 대시보드 상태를 저장합니다.



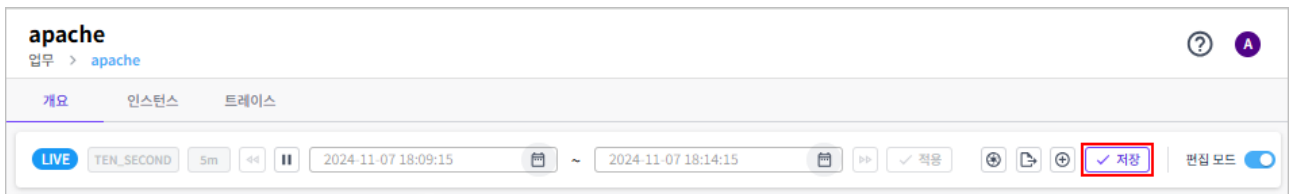
8.3.6. 위젯 삭제

사용하지 않는 위젯을 삭제할 수 있습니다.

1. 모니터링의 편집 모드 상태에서 삭제할 위젯 오른쪽 상단의 **⋮** 버튼을 클릭합니다.



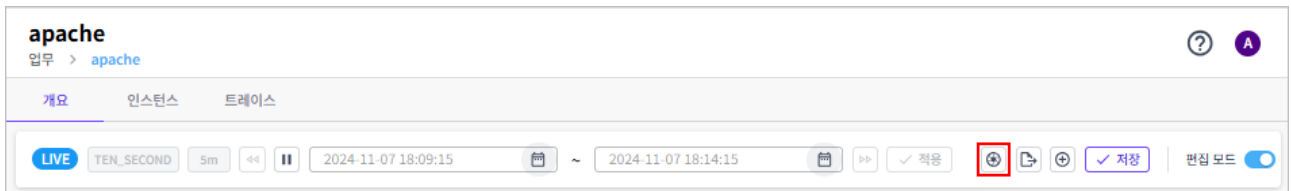
2. 드롭다운 메뉴가 열리면 **[Delete]** 메뉴를 선택합니다.
3. **✓ 저장** 버튼을 클릭하여 현재 대시보드 상태를 저장합니다.



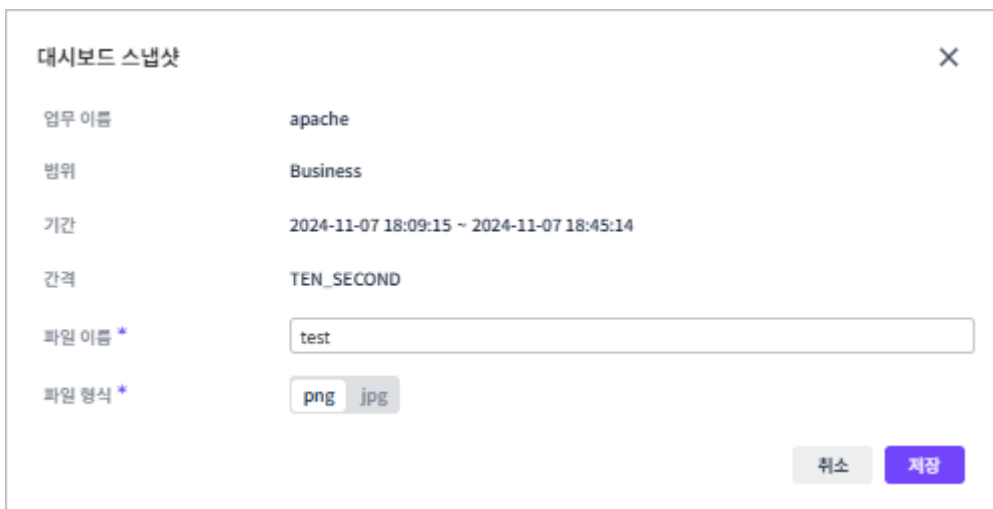
8.3.7. 대시보드 스냅샷 저장

현재 대시보드 화면을 캡처하여 이미지 파일로 저장할 수 있습니다.

1. 모니터링의 편집 모드 상태에서 **📷** 버튼을 클릭합니다.




2. **대시보드 스냅샷** 대화상자가 열리면 저장 정보를 설정한 후 **[저장]** 버튼을 클릭합니다. (*: 필수 설정 항목)

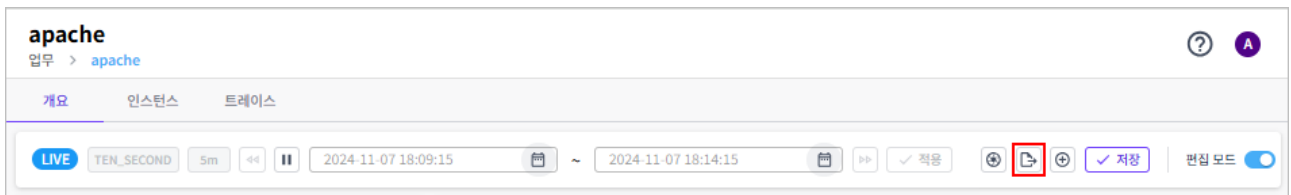


항목	설명
파일 이름 *	저장할 파일의 이름입니다.
파일 형식 *	저장할 파일의 형식입니다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ png ◦ jpg

8.3.8. 메트릭 데이터 내보내기

대시보드에서 사용되는 메트릭을 JSON 파일로 저장할 수 있습니다.

1. 모니터링의 편집 모드 상태에서  버튼을 클릭합니다.



2. 메트릭 데이터 추출 대화상자가 열리면 저장 정보를 설정한 후 **[저장]** 버튼을 클릭합니다. (*: 필수 설정 항목)


메트릭 데이터 추출 ✕

메트릭 * ▼

+ 추가


기간 *

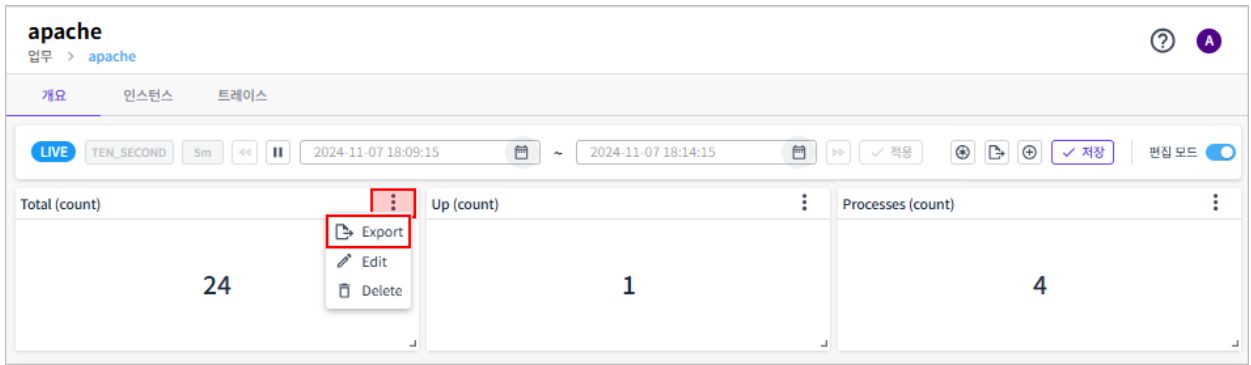
파일 이름 *

항목	설명
메트릭 *	JSON 파일로 저장할 메트릭입니다. 이때 [+ 추가] 버튼을 클릭해서 여러 개의 메트릭을 추가할 수 있습니다.
기간 *	JSON 파일로 저장할 데이터의 기간입니다. 이때 입력란에 직접 입력하거나,  아이콘을 클릭 후 열리는 달력을 통해 설정이 가능합니다.
파일 이름 *	저장할 파일의 이름입니다.

더 알아보기

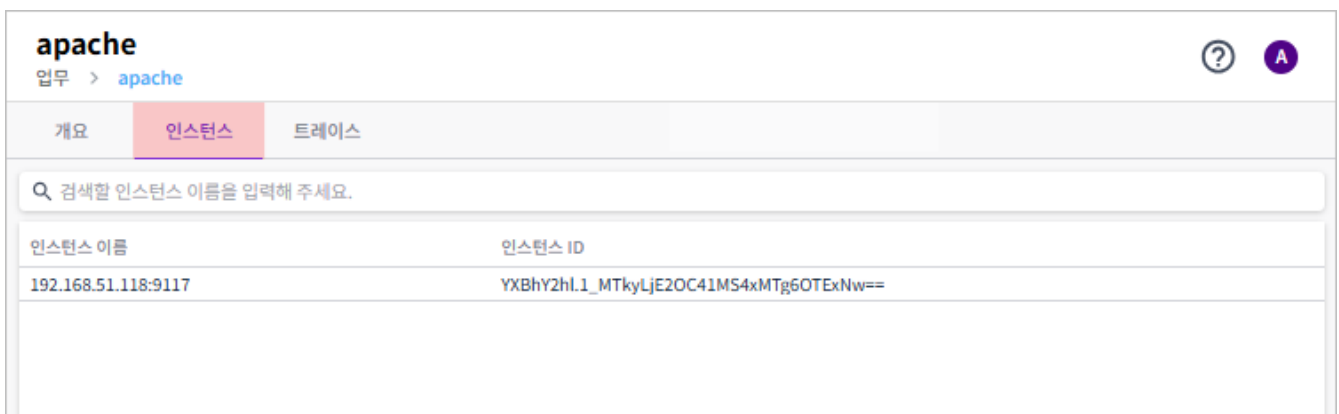
다음과 같은 방법으로도 메트릭을 JSON 파일로 저장할 수 있습니다.

- 수정 모드 상태에서 JSON 파일로 저장할 위젯 오른쪽 상단의  버튼을 클릭한 후 드롭다운 메뉴에서 **[Export]** 메뉴를 선택합니다.



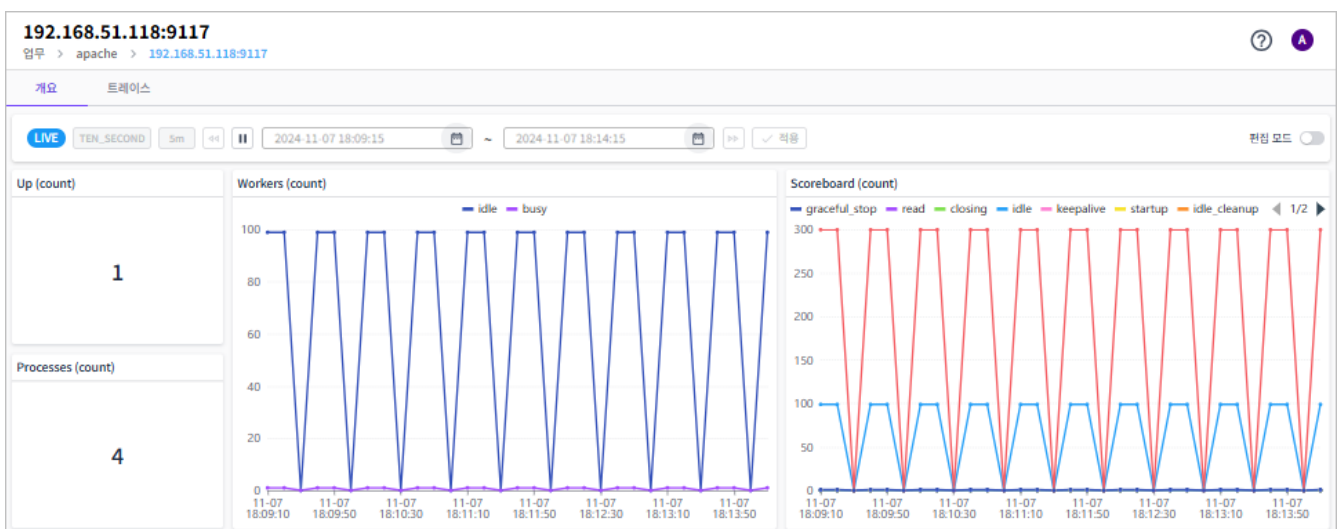
8.4. 인스턴스 목록 조회

업무 모니터링에서 [인스턴스] 탭을 선택하면 업무에 속한 인스턴스의 목록을 조회할 수 있습니다.



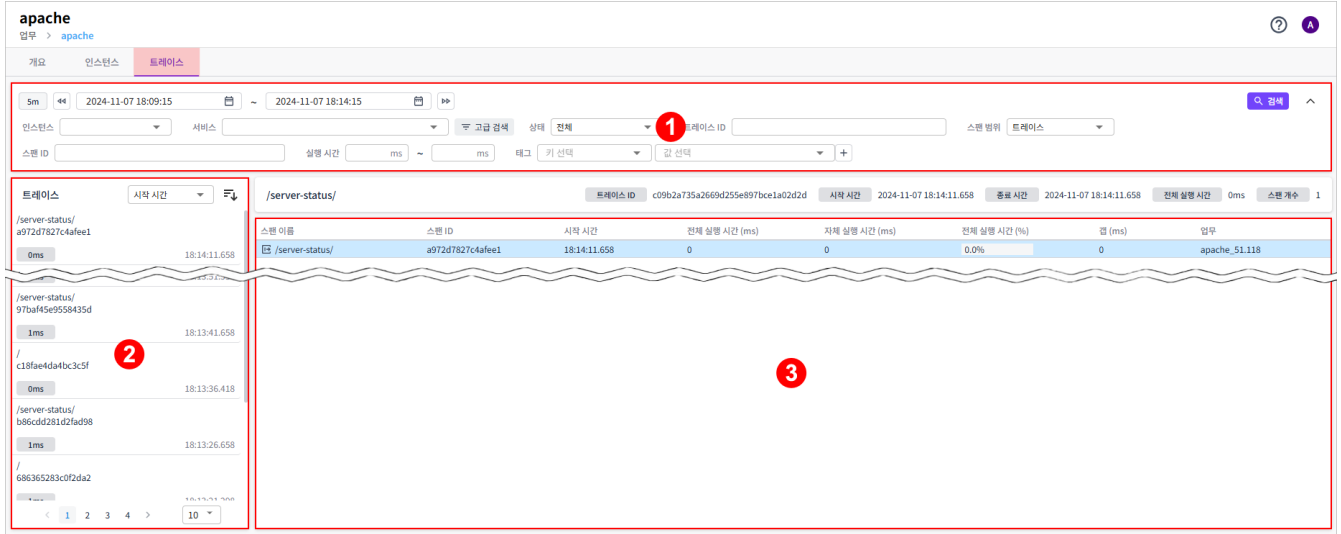
항목	설명
인스턴스 이름	인스턴스의 이름입니다.
인스턴스 ID	인스턴스의 ID입니다.

이때 목록에서 특정 인스턴스를 클릭하면 해당 인스턴스의 모니터링 화면이 열립니다.



8.5. 트레이스 정보 조회

업무 및 인스턴스 모니터링에서 [트레이스] 탭을 선택하면 각 단위별 작업 흐름과 실행 상태를 상세히 확인할 수 있습니다.



• ① 검색 영역

검색 조건을 설정하고, [검색] 버튼을 클릭하면 원하는 트레이스만 검색이 가능합니다.

조건	설명
기간	트레이스가 발생한 기간입니다.
업무	업무의 이름입니다. 단, 최상위 업무의 [트레이스] 탭에서만 제공됩니다.
인스턴스	인스턴스의 이름입니다. 단, 인스턴스 모니터링의 [트레이스] 탭에서는 제공되지 않습니다.
서비스	서비스의 이름입니다. 이때 [고급 검색] 버튼을 클릭하면 서비스 이름에 대한 검색 조건을 자세히 설정할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> Include: 검색 시 포함할 서비스 이름 지정 Include And Exclude: 검색 시 포함 또는 제외할 서비스 이름 지정 Exclude: 검색 시 제외할 서비스 이름 지정
상태	트레이스의 상태입니다. <ul style="list-style-type: none"> 전체 성공 실패
트레이스 ID	트레이스의 ID입니다.

조건	설명
스팬 범위	스팬의 검색 범위입니다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ 트레이스: 최상위 스파만 조회 ◦ 스파: 모든 스파를 조회
스팬 ID	스팬의 ID입니다.
실행 시간	실행 시간의 범위입니다.
태그	트레이스 검색을 위해 모니터링 백엔드에 미리 설정된 태그입니다. 우선 '키'를 선택하면 키에 해당하는 '값'을 선택할 수 있습니다. 값을 선택한 후 <input type="checkbox"/> 버튼을 클릭하면 검색할 태그가 추가됩니다. 이때 태그는 여러 개 추가할 수 있습니다. [참고] 모니터링 백엔드 서버에서 'application.yaml' 파일의 'searchableTracesTags' 파라미터에 설정된 태그만 검색할 수 있습니다.

- ② 트레이스 목록

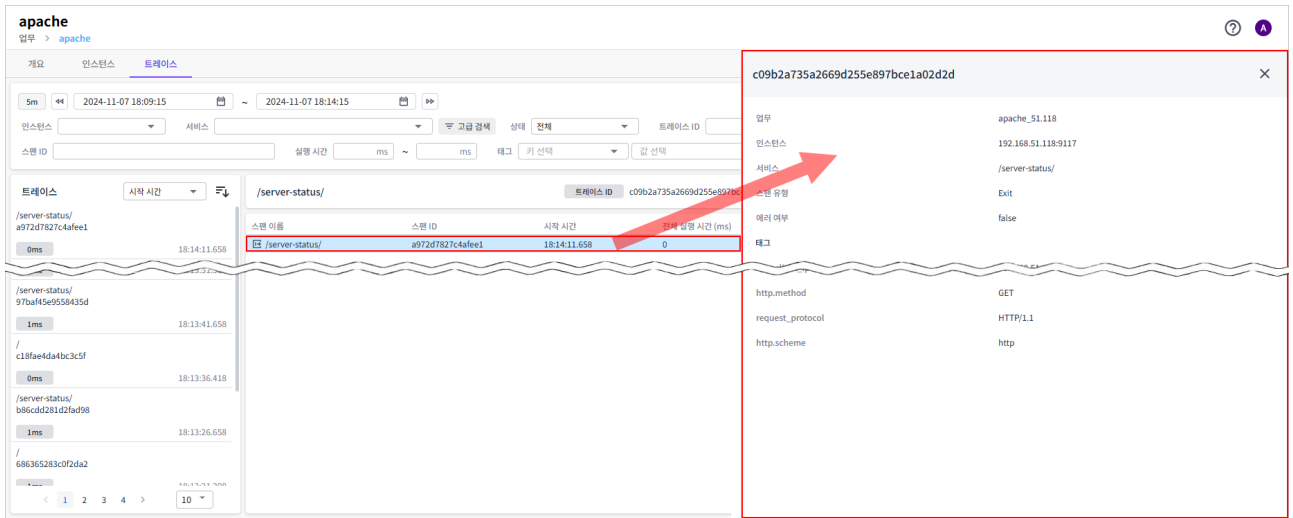
검색을 통한 결과 목록입니다. 이때 최대 10,000개까지 조회가 가능합니다.

- ③ 스파 목록

트레이스 목록에서 선택한 트레이스에 포함된 개별 스파의 목록입니다.

항목	설명
스팬 이름	스팬의 이름입니다.
스팬 ID	스팬의 ID입니다.
시작 시간	스팬이 시작된 시간입니다.
전체 실행 시간 (ms)	스팬이 시작되어 완료되기까지의 총 소요 시간입니다. (단위: ms)
자체 실행 시간 (ms)	하위 작업을 제외하고, 해당 스파 자체에서 소요된 시간입니다. (단위: ms)
전체 실행 시간 (%)	스팬이 트레이스에서 차지하는 실행 시간의 비율입니다. (단위: %)
갭 (ms)	이전 스파와 현재 스파 간의 시간 차이입니다. (단위: ms)
업무	스팬이 속한 업무의 이름입니다.

이때 목록에서 특정 스파를 클릭하면 화면 오른쪽에 해당 스파의 상세 정보가 표시됩니다.



항목	설명
업무	스팬이 속한 업무의 이름입니다.
인스턴스	스팬이 실행된 서비스 인스턴스입니다.
서비스	스팬이 속한 서비스의 이름입니다.
스팬 유형	스팬이 실행하는 작업의 유형입니다.
에러 여부	스팬 실행 중 에러의 발생 여부입니다.
태그	스팬에 지정된 태그 정보입니다.

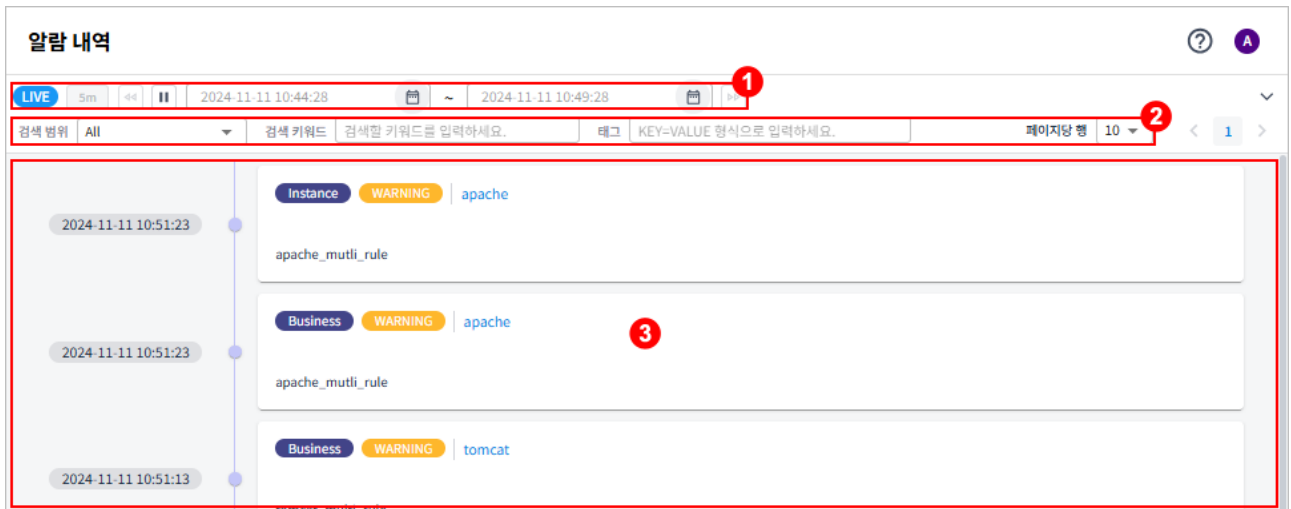
9. 알람

9.1. 알람 내역

9.1.1. 알람 내역 조회

현재까지 발생한 알람 내역을 확인할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 [모니터링] > [알람 내역] 메뉴를 선택합니다.
2. 알람 내역 화면이 열리면 발생한 알람 목록이 표시됩니다.



◦ ① 알람 조회 기간

알람을 조회할 기간입니다. 기본적으로 실시간 모니터링이 동작하며, 수동으로 기간을 설정할 수도 있습니다.

설정 방법에 대한 자세한 설명은 "모니터링 기간 설정"을 참고합니다.

◦ ② 상세 검색

알람 상세 검색 영역입니다. 검색 조건을 설정해서 원하는 알람만 검색이 가능합니다.

조건	설명
검색 범위	알람이 발생한 영역입니다. <ul style="list-style-type: none">◦ All◦ Business◦ Instance◦ Service
검색 키워드	알람 메시지 내용을 기준으로 검색할 키워드입니다.

조건	설명
태그	<p>알람 검색을 위해 모니터링 백엔드에 미리 설정된 태그입니다.</p> <p>입력란에 '키=값' 형식으로 입력한 후 <Enter> 키를 누르면 검색할 태그가 추가됩니다. 이때 태그는 여러 개 추가할 수 있습니다.</p> <p>[참고] 모니터링 백엔드 서버에서 'application.yaml' 파일의 'searchableAlarmTags' 파라미터에 설정된 태그만 검색할 수 있습니다.</p>
페이지당 행	한 페이지에 보여줄 알람 목록의 개수입니다.

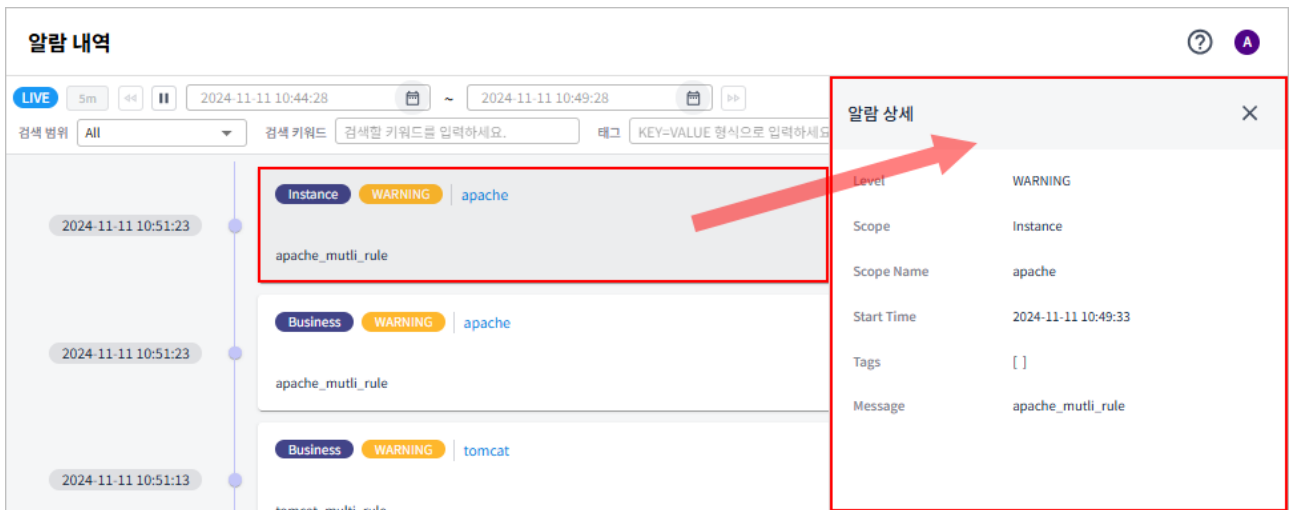
◦ ③ 알람 목록

가장 최근에 발생한 순서대로 알람 목록이 표시됩니다.

9.1.2. 알람 상세 정보 조회

알람 정보를 상세하게 확인할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 [모니터링] > [알람 내역] 메뉴를 선택합니다.
2. 알람 내역 화면이 열리면 알람 목록에서 상세 정보를 확인할 알람을 클릭합니다.
3. 화면 오른쪽에 해당 알람의 상세 정보가 표시됩니다.



항목	설명
Level	알람의 심각도 수준입니다.
Scope	알람이 발생한 영역입니다.
Scope Name	알람이 발생한 대상의 이름입니다.
Start Time	알람이 발생한 시간입니다.
Tags	알람에 설정된 '키-값' 형태의 태그입니다.
Message	알람의 상세 메시지 내용입니다.

항목	설명
Event	<p>Out Of Memory(OOM) 또는 Exception 관련 오류 발생 시 문제 원인을 확인할 수 있는 정보입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> Trace Id: 오류가 발생한 요청의 ID Type: 오류의 유형 Stack Trace: 오류 발생 지점과 관련된 코드 호출 스택

9.1.2.1. 이벤트 트레이스 정보 조회

Out Of Memory(OOM) 또는 Exception 알람 발생 시 관련 이벤트의 트레이스 정보를 조회할 수 있습니다.

알람 상세 정보 화면에서 'Event' 항목의 Trace Id 값을 클릭하면 해당 트레이스의 정보를 확인할 수 있는 **Trace View** 화면이 열립니다.

Trace View								×
스팬 이름	스팬 ID	시작 시간	전체 실행 시간 (ms)	자체 실행 시간 (ms)	전체 실행 시간 (%)	갭 (ms)	업무	
GET /error2	a794861e06a04b4b	15:07:59.002	45	2	4.4%	1	tomcat	
MyController.error2	16c2bad6805c3aa8	15:07:59.003	4	4	8.9%	0	tomcat	
BasicErrorController.error	a04641b05db44402	15:07:59.045	1	1	2.2%	0	tomcat	

항목	설명
스팬 이름	스팬의 이름입니다.
스팬 ID	스팬의 ID입니다.
시작 시간	스팬이 시작된 시간입니다.
전체 실행 시간 (ms)	스팬이 시작되어 완료되기까지의 총 소요 시간입니다. (단위: ms)
자체 실행 시간 (ms)	하위 작업을 제외하고, 해당 스펠 자체에서 소요된 시간입니다. (단위: ms)
전체 실행 시간 (%)	스팬이 트레이스에서 차지하는 실행 시간의 비율입니다. (단위: %)
갭 (ms)	이전 스펠과 현재 스펠 간의 시간 차이입니다. (단위: ms)
업무	스팬이 속한 업무의 이름입니다.

이때 목록에서 특정 행을 클릭하면 해당 스펠의 상세 정보를 확인할 수 있는 **Span Detail** 화면이 열립니다.

Span Detail		X
업무	tomcat	
인스턴스	springTest	
서비스	MyController.error2	
스팬 유형	Local	
에러 여부	true	
태그		
thread.id	49	
thread.name	http-nio-8081-exec-6	

항목	설명
업무	스팬이 속한 업무의 이름입니다.
인스턴스	스팬이 실행된 서비스 인스턴스입니다.
서비스	스팬이 속한 서비스의 이름입니다.
스팬 유형	스팬이 실행하는 작업의 유형입니다.
에러 여부	스팬 실행 중 에러의 발생 여부입니다.
태그	스팬에 지정된 태그 정보입니다.

9.2. 단일 룰

단일 룰은 하나의 조건을 기준으로 알람을 생성하는 규칙입니다.

9.2.1. 단일 룰 생성

새로운 단일 룰을 생성할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 **[모니터링] > [단일 룰]** 메뉴를 선택합니다.
2. **단일 룰** 화면이 열리면 **[+ 추가]** 버튼을 클릭합니다.

단일 룰								?	A
전체 단일 룰 목록									
전체 룰 31 개								+ 추가	삭제
<input type="checkbox"/>	Rule Name	Metrics Name	Level	Threshold	Period	Count	Silence Period		
<input type="checkbox"/>	213123_rule	tomcat_instance_jvm_memory_usage	CRITICAL	2 / >	10	1	10		
<input type="checkbox"/>	1231231_rule	po_instance_http_server_error_count	WARNING	2 / >	30	2	20		
<input type="checkbox"/>	asdfasdfsdf_rule	po_instance_http_server_error_count	WARNING	2 / >	30	2	20		
<input type="checkbox"/>	asdfasdfsdf_rule	anvapi_service_http_server_error_count	WARNING	2 / >	20	2	20		

3. **단일 룰 생성** 화면이 열리면 룰 정보를 설정한 후 **[생성]** 버튼을 클릭합니다. (*: 필수 설정 항목)

단일 룰 생성
✕

Only As Condition * ⓘ

Rule Name * ⓘ

Tags

[고급 선택사항](#) ▾

취소 생성

◦ 기본 항목

항목	설명
Only As Condition *	복합 룰 조건으로만 사용할지 여부입니다.
Rule Name *	단일 룰의 이름입니다. 단, 무조건 <code>_rule</code> 로 끝나야 하며 고유한 이름이어야 합니다.
Metrics Name *	알람을 생성할 메트릭의 이름입니다.
Level *	알람의 심각도 수준입니다.
Threshold / OP *	알람 발생의 기준인 임계값과 비교 연산자입니다. 이때 임계값은 1 이상의 값을 입력해야 합니다.
Period *	알람을 체크할 시간 주기입니다. (단위: 초)
Count *	알람 발생 조건이 충족되는 횟수입니다. 'Period' 설정값 동안 임계값을 초과하는 횟수가 해당 값에 도달하면 알람이 발생합니다.
Silence Period *	알람 발생 조건이 충족된 상태에서 알람을 발생시키지 않을 시간 간격입니다. (단위: 초)
Message *	알람 발생 시 표시할 메시지입니다.
Tags	알람에 추가할 태그의 키와 값입니다. [+ 추가] 버튼을 클릭하면 키와 값 입력란이 하나씩 추가되고, [-] 버튼을 클릭하면 해당 키와 값 입력란이 삭제됩니다.

◦ 고급 선택사항

항목	설명
Include Names	알람 발생 대상에 포함할 이름입니다. [+ 추가] 버튼을 클릭해서 여러 개의 이름을 추가할 수 있고, [-] 버튼을 클릭하면 추가된 이름을 삭제할 수 있습니다.

항목	설명
Exclude Names	알람 발생 대상에서 제외할 이름입니다. [+ 추가] 버튼을 클릭해서 여러 개의 이름을 추가할 수 있고, - 버튼을 클릭하면 추가된 이름을 삭제할 수 있습니다.
Include Names Regex	알람 발생 대상에 포함할 이름 패턴(정규 표현식)입니다.
Exclude Names Regex	알람 발생 대상에서 제외할 이름 패턴(정규 표현식)입니다.
Include Labels	알람 발생 대상에 포함할 라벨입니다.
Exclude Labels	알람 발생 대상에서 제외할 라벨입니다.
Include Labels Regex	알람 발생 대상에 포함할 라벨 패턴(정규 표현식)입니다.
Exclude Labels Regex	알람 발생 대상에서 제외할 라벨 패턴(정규 표현식)입니다.

9.2.2. 단일 룰 상세 정보 조회

단일 룰의 정보를 상세하게 확인할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 [모니터링] > [단일 룰] 메뉴를 선택합니다.
2. 단일 룰 화면이 열리면 단일 룰 목록에서 상세 정보를 확인할 룰의 이름을 클릭합니다.

<input type="checkbox"/>	Rule Name	Metrics Name	Level	Threshold	Period	Count	Silence Period
<input type="checkbox"/>	213123_rule	tomcat_instance_jvm_memory_usage	CRITICAL	2 / >	10	1	10
<input type="checkbox"/>	1231231_rule	po_instance_http_server_error_count	WARNING	2 / >	30	2	20
<input type="checkbox"/>	asdfasdf_rule	po_instance_http_server_error_count	WARNING	2 / >	30	2	20
<input type="checkbox"/>	asdfasdfs_rule	anvani_service_http_server_error_count	WARNING	2 / >	20	2	20

3. 단일 룰 상세 화면이 열리면 상세 정보를 확인할 수 있습니다.

- 기본

항목	설명
Only As Condition	복합 룰 조건으로만 사용할지 여부입니다.
Rule Name	단일 룰의 이름입니다.
Metrics Name	알람을 생성할 메트릭의 이름입니다.
Level	알람의 심각도 수준입니다.
Threshold / OP	알람 발생의 기준인 임계값과 비교 연산자입니다.
Period	알람을 체크할 시간 주기입니다.
Count	알람 발생 조건이 충족되는 횟수입니다.
Silence Period	알람 발생 조건이 충족된 상태에서 알람을 발생시키지 않을 시간 간격입니다.
Message	알람 발생 시 표시할 메시지입니다.
Tags	알람에 지정된 태그의 키와 값입니다.

◦ 고급 선택사항

항목	설명
Include Names	알람 발생 대상에 포함할 이름입니다.
Exclude Names	알람 발생 대상에서 제외할 이름입니다.
Include Names Regex	알람 발생 대상에 포함할 이름 패턴(정규 표현식)입니다.
Exclude Names Regex	알람 발생 대상에서 제외할 이름 패턴(정규 표현식)입니다.
Include Labels	알람 발생 대상에 포함할 라벨입니다.
Exclude Labels	알람 발생 대상에서 제외할 라벨입니다.
Include Labels Regex	알람 발생 대상에 포함할 라벨 패턴(정규 표현식)입니다.
Exclude Labels Regex	알람 발생 대상에서 제외할 라벨 패턴(정규 표현식)입니다.

9.2.3. 단일 룰 정보 수정

단일 룰의 기본 정보를 수정할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 **[모니터링] > [단일 룰]** 메뉴를 선택합니다.
2. **단일 룰** 화면이 열리면 단일 룰 목록에서 정보를 수정할 룰의 이름을 클릭합니다.

단일 룰
전체 단일 룰 목록

전체 룰 31 개 + 추가 삭제

<input type="checkbox"/>	Rule Name	Metrics Name	Level	Threshold	Period	Count	Silence Period
<input type="checkbox"/>	213123_rule	tomcat_instance_jvm_memory_usage	CRITICAL	2 / >	10	1	10
<input type="checkbox"/>	1231231_rule	po_instance_http_server_error_count	WARNING	2 / >	30	2	20
<input type="checkbox"/>	asdfasdf_rule	po_instance_http_server_error_count	WARNING	2 / >	30	2	20
<input type="checkbox"/>	asdfasdf_rule	anvani_service_http_server_error_count	WARNING	2 / >	20	2	20

3. 단일 룰 상세 화면이 열리면 [수정] 버튼을 클릭합니다.

213123_rule
전체 단일 룰 목록 > 단일 룰 상세

Only As Condition

Message

Tags

고급 선택사항 ▾

4. 단일 룰 수정 대화상자가 열리면 수정할 항목의 값을 설정한 후 [수정] 버튼을 클릭합니다.

단일 룰 수정

Only As Condition *

Rule Name * 213123_rule

Tags + 추가

고급 선택사항 ▾

다음은 수정 가능한 항목에 대한 설명입니다.

◦ 기본

항목	설명
Only As Condition *	복합 룰 조건으로만 사용할지 여부입니다.
Metrics Name *	알람을 생성할 메트릭의 이름입니다.
Level *	알람의 심각도 수준입니다.

항목	설명
Threshold / OP *	알람 발생의 기준인 임계값과 비교 연산자입니다. 이때 임계값은 1 이상의 값을 입력해야 합니다.
Period *	알람을 체크할 시간 주기입니다. (단위: 초)
Count *	알람 발생 조건이 충족되는 횟수입니다. 'Period' 설정값 동안 임계값을 초과하는 횟수가 해당 값에 도달하면 알람이 발생합니다.
Silence Period *	알람 발생 조건이 충족된 상태에서 알람을 발생시키지 않을 시간 간격입니다. (단위: 초)
Message *	알람 발생 시 표시할 메시지입니다.
Tags	알람에 추가할 태그의 키와 값입니다. [+ 추가] 버튼을 클릭하면 키와 값 입력란이 하나씩 추가되고, ⊖ 버튼을 클릭하면 해당 키와 값 입력란이 삭제됩니다.

◦ 고급 선택사항

항목	설명
Include Names	알람 발생 대상에 포함할 이름입니다. [+ 추가] 버튼을 클릭해서 여러 개의 이름을 추가할 수 있고, ⊖ 버튼을 클릭하면 추가된 이름을 삭제할 수 있습니다.
Exclude Names	알람 발생 대상에서 제외할 이름입니다. [+ 추가] 버튼을 클릭해서 여러 개의 이름을 추가할 수 있고, ⊖ 버튼을 클릭하면 추가된 이름을 삭제할 수 있습니다.
Include Names Regex	알람 발생 대상에 포함할 이름 패턴(정규 표현식)입니다.
Exclude Names Regex	알람 발생 대상에서 제외할 이름 패턴(정규 표현식)입니다.
Include Labels	알람 발생 대상에 포함할 라벨입니다.
Exclude Labels	알람 발생 대상에서 제외할 라벨입니다.
Include Labels Regex	알람 발생 대상에 포함할 라벨 패턴(정규 표현식)입니다.
Exclude Labels Regex	알람 발생 대상에서 제외할 라벨 패턴(정규 표현식)입니다.

9.2.4. 단일 룰 삭제

사용하지 않는 단일 룰을 삭제할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 [모니터링] > [단일 룰] 메뉴를 선택합니다.
2. 단일 룰 화면이 열리면 단일 룰 목록에서 삭제할 룰의 체크박스를 선택한 후 [삭제] 버튼을 클릭합니다.

단일 룰
전체 단일 룰 목록

전체 룰 31 개 + 추가 **삭제**

<input type="checkbox"/>	Rule Name	Metrics Name	Level	Threshold	Period	Count	Silence Period
<input checked="" type="checkbox"/>	213123_rule	tomcat_instance_jvm_memory_usage	CRITICAL	2 / >	10	1	10
<input type="checkbox"/>	1231231_rule	po_instance_http_server_error_count	WARNING	2 / >	30	2	20
<input type="checkbox"/>	asdfasdfsdfs_rule	po_instance_http_server_error_count	WARNING	2 / >	30	2	20
<input type="checkbox"/>	asdfasdfs_rule	anvapi_service_http_server_error_count	WARNING	2 / >	20	2	20

3. 단일 룰 삭제 대화상자가 열리면 입력란에 삭제할 룰 이름을 그대로 입력한 후 **[삭제]** 버튼을 클릭합니다.

단일 룰 삭제 X

선택한 룰을 삭제하시겠습니까?
삭제 후에는 복구할 수 없습니다.

213123_rule

취소 **삭제**

☞ 더 알아보기

다음과 같은 방법으로도 단일 룰을 삭제할 수 있습니다.

- 단일 룰 상세 화면에서 **[삭제]** 버튼을 클릭합니다.

213123_rule
전체 단일 룰 목록 > 단일 룰 상세

삭제

Only As Condition

Message

Tags

고급 선택사항 ▾

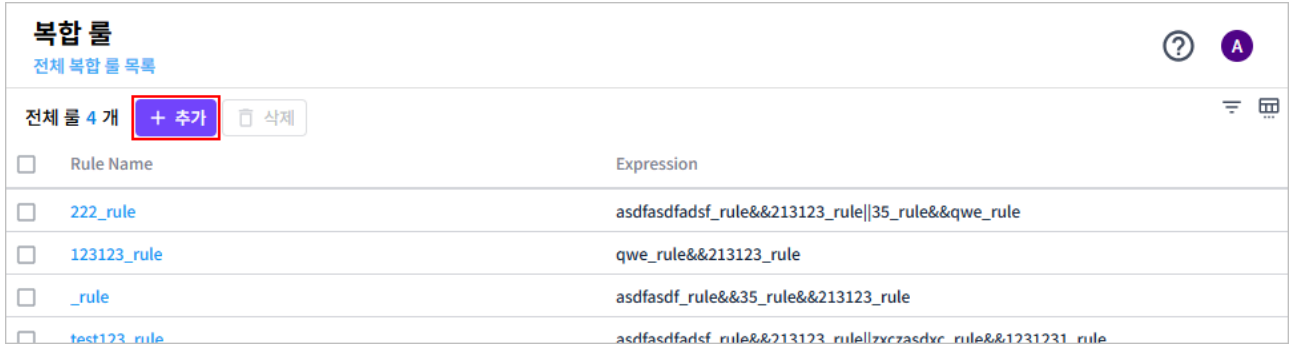
9.3. 복합 룰

복합 룰은 여러 조건을 조합하여 알람을 생성하는 규칙입니다.

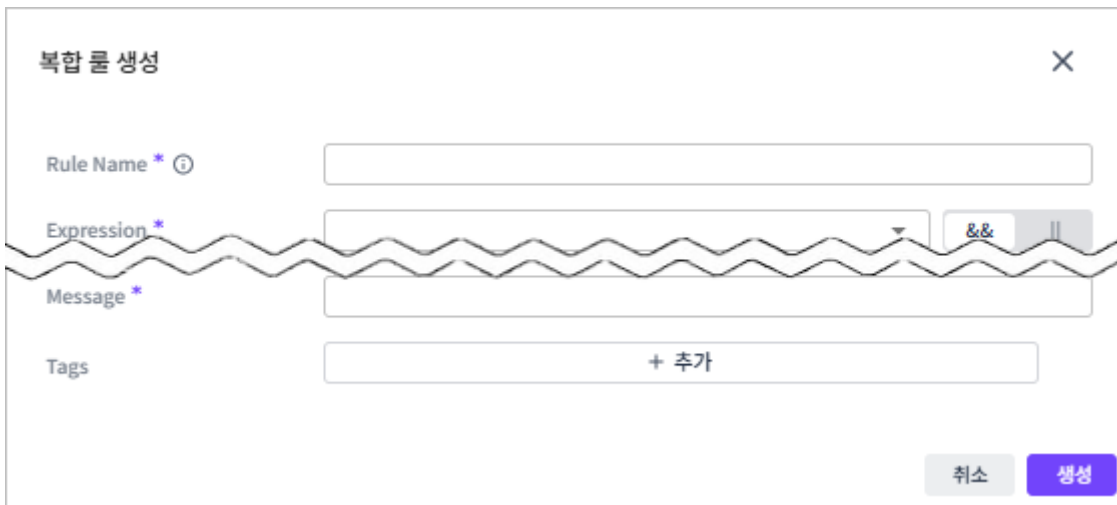
9.3.1. 복합 룰 생성

새로운 복합 룰을 생성할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 [모니터링] > [복합 룰] 메뉴를 선택합니다.
2. 복합 룰 화면이 열리면 [+ 추가] 버튼을 클릭합니다.



3. 복합 룰 생성 화면이 열리면 룰 정보를 설정한 후 [생성] 버튼을 클릭합니다. (*: 필수 설정 항목)



항목	설명
Rule Name *	복합 룰의 이름입니다. 단, 무조건 _rule로 끝나야 하며 고유한 이름이어야 합니다.
Expression *	알람 발생 조건입니다. <input type="checkbox"/> && (AND), <input type="checkbox"/> (OR)의 논리 연산자를 사용하여 여러 개의 단일 룰을 결합할 수 있습니다. 이때 [+ 추가] 버튼을 클릭하면 결합할 단일 룰을 추가할 수 있고, - 버튼을 클릭하면 추가한 단일 룰을 삭제할 수 있습니다.
Message *	알람 발생 시 표시할 메시지입니다.
Tags	알람에 추가할 태그의 키와 값입니다. [+ 추가] 버튼을 클릭하면 키와 값 입력란이 하나씩 추가되고, - 버튼을 클릭하면 해당 키와 값 입력란이 삭제됩니다.

9.3.2. 복합 룰 상세 정보 조회

복합 룰의 정보를 상세하게 확인할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 [모니터링] > [복합 룰] 메뉴를 선택합니다.

2. 복합 룰 화면이 열리면 복합 룰 목록에서 상세 정보를 확인할 룰의 이름을 클릭합니다.

Rule Name	Expression
222_rule	asdfasdfs_rule&&213123_rule 35_rule&&qwe_rule
123123_rule	qwe_rule&&213123_rule
_rule	asdfasdfs_rule&&35_rule&&213123_rule
test123_rule	asdfasdfs_rule&&213123_rule zxczsdxc_rule&&1231231_rule

3. 복합 룰 상세 화면이 열리면 상세 정보를 확인할 수 있습니다.

Rule Name	222_rule
Expression	asdfasdfs_rule&&213123_rule 35_rule&&qwe_rule
Message	123
Tags	

항목	설명
Rule Name	복합 룰의 이름입니다.
Expression	알람 발생 조건입니다.
Message *	알람 발생 시 표시할 메시지입니다.
Tags	알람에 지정된 태그의 키와 값입니다.

9.3.3. 복합 룰 정보 수정

복합 룰의 기본 정보를 수정할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 [모니터링] > [복합 룰] 메뉴를 선택합니다.
2. 복합 룰 화면이 열리면 복합 룰 목록에서 정보를 수정할 룰의 이름을 클릭합니다.

복합 룰	
전체 복합 룰 목록	
전체 룰 4 개	+ 추가 삭제
Rule Name	Expression
<input type="checkbox"/> 222_rule	asdfasdf_rule&&213123_rule 35_rule&&qwe_rule
<input type="checkbox"/> 123123_rule	qwe_rule&&213123_rule
<input type="checkbox"/> _rule	asdfasdf_rule&&35_rule&&213123_rule
<input type="checkbox"/> test123_rule	asdfasdf_rule&&213123_rule zxczsdvc_rule&&1231231_rule

3. 복합 룰 상세 화면이 열리면 [수정] 버튼을 클릭합니다.

222_rule

전체 복합 룰 목록 > 복합 룰 상세

Rule Name: 222_rule

Expression: asdfasdf_rule&&213123_rule||35_rule&&qwe_rule

Message: 123

Tags:

4. 복합 룰 수정 대화상자가 열리면 수정할 항목의 값을 설정한 후 [수정] 버튼을 클릭합니다.

복합 룰 수정

Rule Name * ⓘ: 222_rule

Expression *: asdfasdf_rule [&& || -]

Message *: 123

Tags: + 추가

다음은 수정 가능한 항목에 대한 설명입니다.

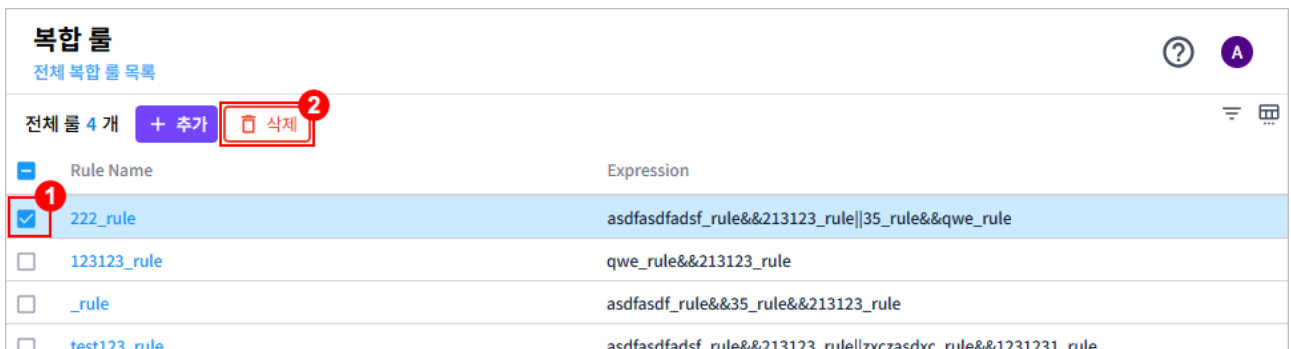
항목	설명
Expression *	알람 발생 조건입니다. <input type="button" value="&&"/> (AND), <input type="button" value=" "/> (OR)의 논리 연산자를 사용하여 여러 개의 단일 룰을 결합할 수 있습니다. 이때 [+ 추가] 버튼을 클릭하면 결합할 단일 룰을 추가할 수 있고, <input type="button" value="⊖"/> 버튼을 클릭하면 추가한 단일 룰을 삭제할 수 있습니다.
Message *	알람 발생 시 표시할 메시지입니다.

항목	설명
Tags	알람에 추가할 태그의 키와 값입니다. [+ 추가] 버튼을 클릭하면 키와 값 입력란이 하나씩 추가되고, ⊖ 버튼을 클릭하면 해당 키와 값 입력란이 삭제됩니다.

9.3.4. 복합 룰 삭제

사용하지 않는 복합 룰을 삭제할 수 있습니다.

1. 메인 메뉴에서 [모니터링] > [복합 룰] 메뉴를 선택합니다.
2. 복합 룰 화면이 열리면 복합 룰 목록에서 삭제할 룰의 체크박스를 선택한 후 [삭제] 버튼을 클릭합니다.



3. 복합 룰 삭제 대화상자가 열리면 입력란에 삭제할 룰 이름을 그대로 입력한 후 [삭제] 버튼을 클릭합니다.



☞ 더 알아보기

다음과 같은 방법으로도 복합 룰을 삭제할 수 있습니다.

- 복합 룰 상세 화면에서 [삭제] 버튼을 클릭합니다.

222_rule

전체 복합 룰 목록 > 복합 룰 상세



 수정

 삭제

Rule Name	222_rule
Expression	asdfasdfs_rule&&213123_rule 35_rule&&qwe_rule
Message	123
Tags	

부록 A: 문제 해결

A.1. 백엔드 서버 문제

- **com.linecorp.armeria.client.UnprocessedRequestException**

```
...
com.linecorp.armeria.client.UnprocessedRequestException:
io.netty.channel.AbstractChannel$AnnotatedConnectException: finishConnect(..) failed: Connection
refused: localhost/127.0.0.1:9200
...
```

원인	localhost/127.0.0.1:9200은 Elasticsearch 주소입니다. Elasticsearch와 연결이 불가능한 상태일 때 발생합니다.
조치 사항	Elasticsearch가 정상적으로 기동 중인지 확인하고, Elasticsearch와의 연결을 확인합니다.

- **masternotdiscoveredexception: null**

원인	elasticsearch.yml 설정값이 제대로 인식되지 않을 때 발생합니다.
조치 사항	Elasticsearch를 실행한 후 'http://localhost:9200/'에 접속하여 데이터 확인 시 'cluster_uuid: na'가 출력되면 Elasticsearch가 제대로 실행되지 않은 것입니다. Elasticsearch가 정상적으로 기동 중인지 확인하고, Elasticsearch와의 연결을 확인합니다.

- **max virtual memory areas vm.max_map_count [65530] is too low, increase to at least [262144]**

원인	가상 메모리 영역의 max_map_count 값이 너무 낮을 때 발생합니다.
조치 사항	/etc/sysctl.conf 파일을 열어 vm.max_map_count 값을 아래와 같이 수정합니다. <pre>vm.max_map_count=262144</pre> 만약 라이브 시스템일 경우에는 아래 명령을 추가로 수행합니다. <pre>\$ sudo sysctl -w vm.max_map_count=262144</pre>

A.2. 에이전트 문제

- Failed to connect to localhost/127.0.0.1:4317

```
[otel.javaagent 2023-03-17 10:31:29:734 +0900] [OkHttp http://localhost:4317/...] ERROR
io.opentelemetry.exporter.internal.grpc.OkHttpGrpcExporter - Failed to export metrics. The
request could not be executed. Full error message: Failed to connect to localhost/127.0.0.1:4317
```

원인	localhost:127.0.0.1:4317은 OpenTelemetry Collector의 주소로 연결이 불가능한 상태일 때 발생합니다.
조치 사항	OpenTelemetry Collector가 정상적으로 실행 중인지 확인하고, 연결 상태를 점검합니다.

A.3. 웹 서버 문제

- Apache 메트릭 수집 실패

```
$ curl localhost:9117/metrics
# HELP apache_exporter_build_info A metric with a constant '1' value labeled by version,
revision, branch, and goversion from which apache_exporter was built.
# TYPE apache_exporter_build_info gauge
apache_exporter_build_info{branch="HEAD",goversion="go1.16.10",revision=
"f4fd9dd7e9672fda120a3085f224431550baf2a7",version="0.11.0"} 1
# HELP apache_exporter_scrape_failures_total Number of errors while scraping apache.
# 정상적으로 메트릭 데이터를 가져올 수 없을 때 apache_exporter_scrape_failures_total 메트릭 데이터가
증가
apache_exporter_scrape_failures_total 1
...
```

원인	Apache의 status 모듈이 활성화되지 않아 메트릭 데이터를 가져올 수 없을 때 발생합니다.
조치 사항	<p>설치된 Apache의 conf.d 디렉터리 하위에 server-status.conf 파일을 작성하고 아래와 같이 입력합니다.</p> <pre>ExtendedStatus on <Location "/server-status"> SetHandler server-status Allow from all </Location></pre> <p>이후 'curl localhost:9117/metrics' 요청을 보내서 'apache_exporter_scrape_failures_total'에서 'apache_accesses_total'로 메트릭이 변경되었는지 확인합니다.</p> <p>만약 변경되지 않았다면 Apache 서버를 다시 시작합니다.</p>

• Nginx 실행 실패

```
[emerg] 227482#227482: dlsym() "/opt/opentelemetrywebserver-  
sdk/sdk_lib/lib/libopentelemetry_common.so", "ngx_modules"  
failed (/opt/opentelemetry-webserver/sdk/sdk_lib/lib/libopentelemetry_common.so: undefined symbol:  
ngx_modules) in /etc/nginx/nginx.conf:10
```

원인	LD_LIBRARY_PATH가 설정되지 않은 경우 발생합니다.
조치 사항	Nginx 설치 가이드를 참고하여 LD_LIBRARY_PATH를 다시 설정합니다.

• 리소스 설치 및 복제 실패

원인	서버의 라이브러리 문제로 발생합니다.
조치 사항	설치 및 복제 시 발생한 오류 로그를 참고하여 라이브러리를 추가하거나 수정합니다.