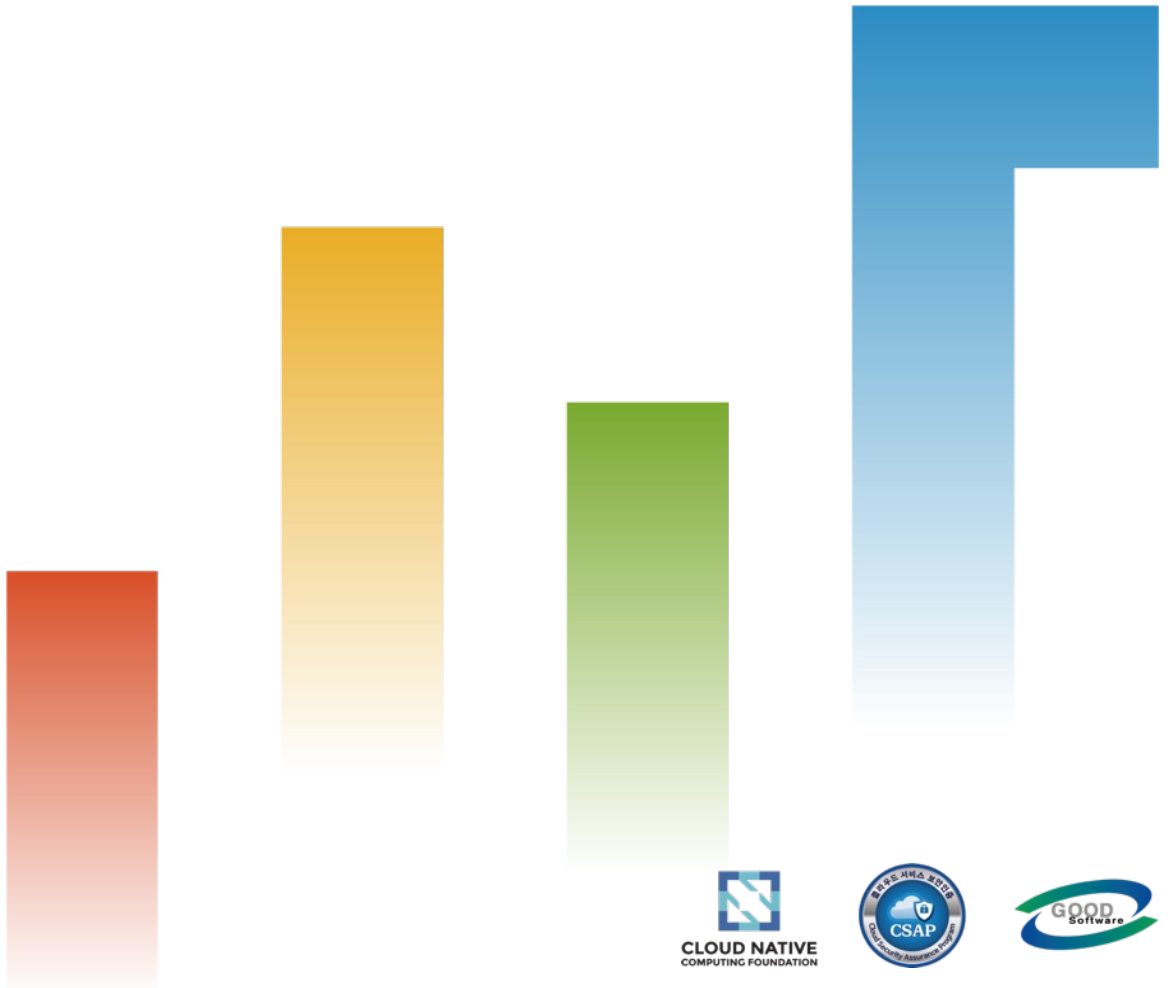


# Amazon ECS

기술 문서 2024.04.02



# Amazon ECS

와탭 Amazon ECS 모니터링은 META API 및 Cgroup 디렉터리를 통해 도커 컨테이너별 자원 사용량을 실시간으로 수집합니다. Amazon ECS API 연동 와탭 Task를 통해 Amazon ECS Service, Deployment, Container Instance의 상태를 조회 및 수집합니다.

## 주요 특징점

- Amazon ECS 클러스터에서 최종사용자 애플리케이션을 운영할 때 필요한 투명성을 제공합니다.
- Task 내부의 도커 컨테이너별 자원(CPU, Memory, BLKIO, Network) 사용량을 실시간으로 수집합니다.
- 운영 시 Task가 설계한 부하 한계 내에서 작동하는지 확인할 수 있습니다.
- 애플리케이션 피크 부하 시 자원 과부족 상태일 때 실시간으로 시각화 및 알림을 받아 장애에 신속하게 대응할 수 있습니다.
- 주간/월간 리포트를 통해 자원 사용량의 증가 추이를 파악해서 운영 계획에 반영할 수 있습니다.

# 설치하기

와탭 Amazon ECS 모니터링은 META API 및 Cgroup 디렉터리를 통해 도커 컨테이너별 자원 사용량을 실시간으로 수집합니다. Amazon ECS API 연동 와탭 Task를 통해 Amazon ECS Service, Deployment, Container Instance의 상태를 조회 및 수집합니다.

와탭 모니터링 서비스를 사용하기 위해서는 먼저 [회원 가입](#) 후 프로젝트를 생성해야 합니다. 회원 가입에 관한 자세한 내용은 [다음 문서](#)를 참조하세요.

## ! 권한

설치를 위해서 수정 권한이 필요합니다.

## 프로젝트 생성

에이전트를 설치하기 전에 먼저 프로젝트를 생성하세요.

1. [와탭 모니터링 서비스](#)로 이동한 다음 로그인하세요.
2. 프로젝트를 생성하려면 화면 왼쪽 사이드 메뉴에서 [전체 프로젝트](#) > [+ 프로젝트](#) 버튼을 선택하세요.
3. [상품 선택](#) 화면에서 프로젝트에 설치할 상품을 선택하세요.
4. [프로젝트 이름](#), [데이터 서버 지역](#), [타임 존](#) 등의 항목을 차례로 설정하세요.

**프로젝트 이름 \***   
 프로젝트 이름을(를) 입력해주세요

**데이터 서버 지역 \*** AWS demo Azure Huawei   
 데이터 서버 지역을(를) 선택해주세요  
 데이터 서버 지역은 리전(클라우드 서비스를 제공하기 위해 설치한 데이터 센터의 묶음)을 의미합니다.  
 특정 리전을 선택하면 해당 리전에 속해있는 데이터 센터에 사용자의 데이터가 저장됩니다.

**타임 존 \***   
 타임존은 알림, 보고서를 생성할 시 기준시간이 됩니다.

**프로젝트 그룹**    
 여러개의 프로젝트를 그룹으로 묶어서 관리할 수 있습니다. 생성할 프로젝트가 속할 그룹이 있으면 선택해주세요.

**프로젝트 설명**

5. 모든 설정을 완료한 다음에는 **프로젝트 생성하기** 버튼을 선택하세요.

- ① **데이터 서버 지역**은 리전(클라우드 서비스를 제공하기 위해 설치한 데이터 센터의 묶음)을 의미합니다. 특정 리전을 선택하면 해당 리전에 속한 데이터 센터에 사용자의 데이터를 저장합니다.
- 타임 존**은 알림, 보고서를 생성하는 기준 시간입니다.
- 여러 개의 프로젝트를 그룹으로 묶어 관리하려면 **프로젝트 그룹**에서 그룹을 선택하거나 그룹을 추가하세요. 그룹에 대한 자세한 설명은 [다음 문서](#)를 참조하세요.
- 조직을 선택한 상태에서 프로젝트를 추가할 경우 **조직 하위 그룹**을 필수로 설정해야 합니다.

프로젝트를 생성한 후 **관리 > 에이전트 설치** 메뉴에서 아이템 설치가 가능합니다. 다음의 설치 안내를 참조해 진행하세요.

## 프로젝트 액세스 키 확인

**프로젝트 액세스 키**는 와탭 서비스 활성화를 위한 고유 ID입니다.

설치 안내 섹션에서 **프로젝트 액세스 키 발급받기** 버튼을 선택하세요. **프로젝트 액세스 키**를 자동으로 발급 받은 후 다음 단계를 진행합니다.

- ✔ 프로젝트를 생성한 다음에는 자동으로 **에이전트 설치** 페이지로 이동합니다. **에이전트 설치** 페이지로 이동하지 않는다면

✔ 왼쪽 메뉴에서 전체 프로젝트를 선택한 다음 새로 생성한 프로젝트를 선택하세요.

#### ❗ 프로젝트 액세스 키

이미 프로젝트 액세스 키를 발급받았다면 버튼 대신 발급받은 키가 표시됩니다.

## 사전 점검 사항

- **AWS CLI**

설치 방법은 [다음 문서](#)를 참조하세요.

- **Amazon ECS CLI**

설치 방법은 [다음 문서](#)를 참조하세요.

- **Python 2.x / 3.x**

스크립트의 json 문서 분석을 위해 설치가 필요합니다.

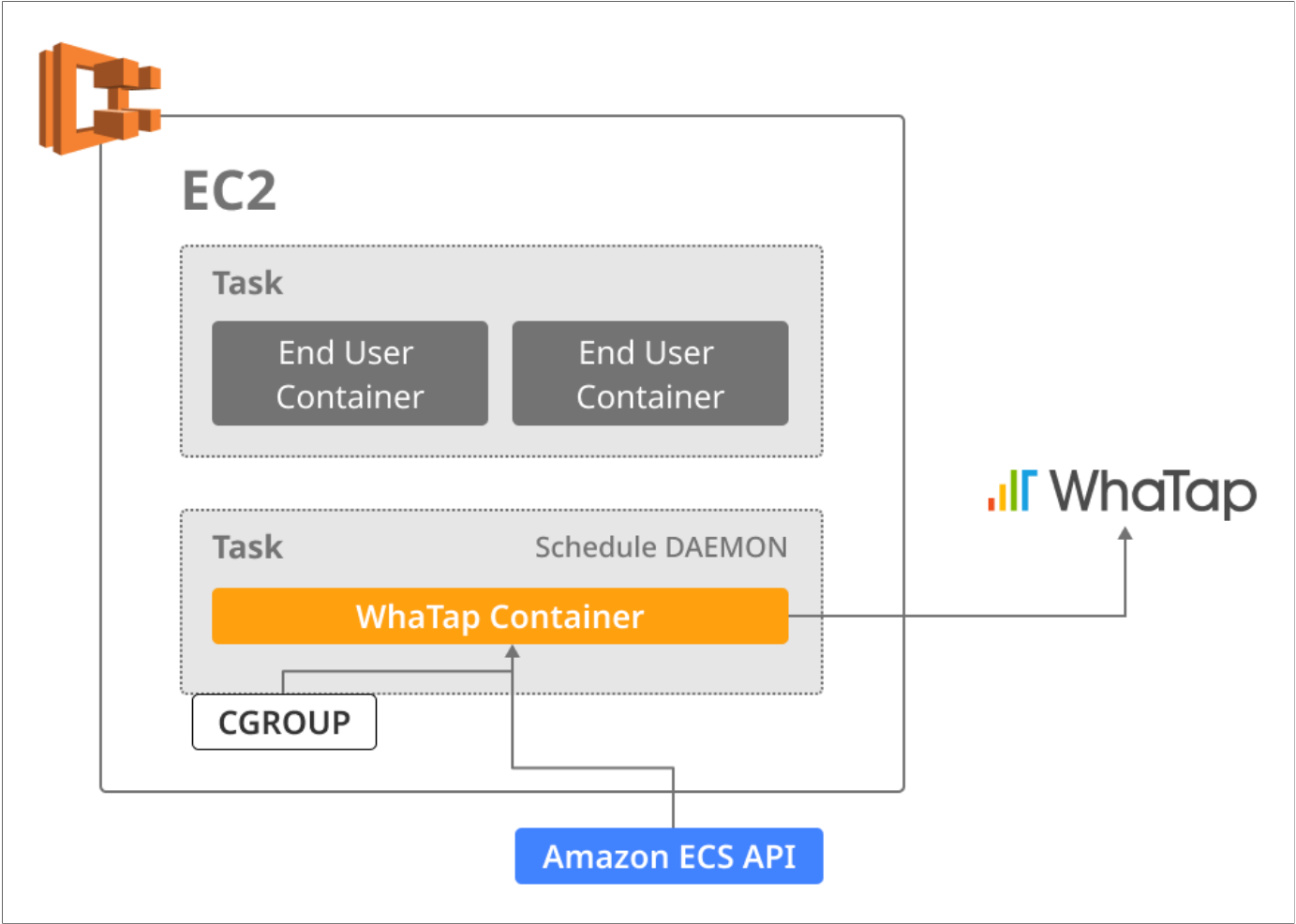
❗ • 설치에 쓰이는 와탭 이미지([whatap/ecs\\_mon](#))는 다운로드 후 사용자 레지스트리에 등록하고 사용하는 것을 권장합니다.

- 와탭 서버로 데이터 전송하기 위해 **6600** 포트가 열려 있어야 합니다.

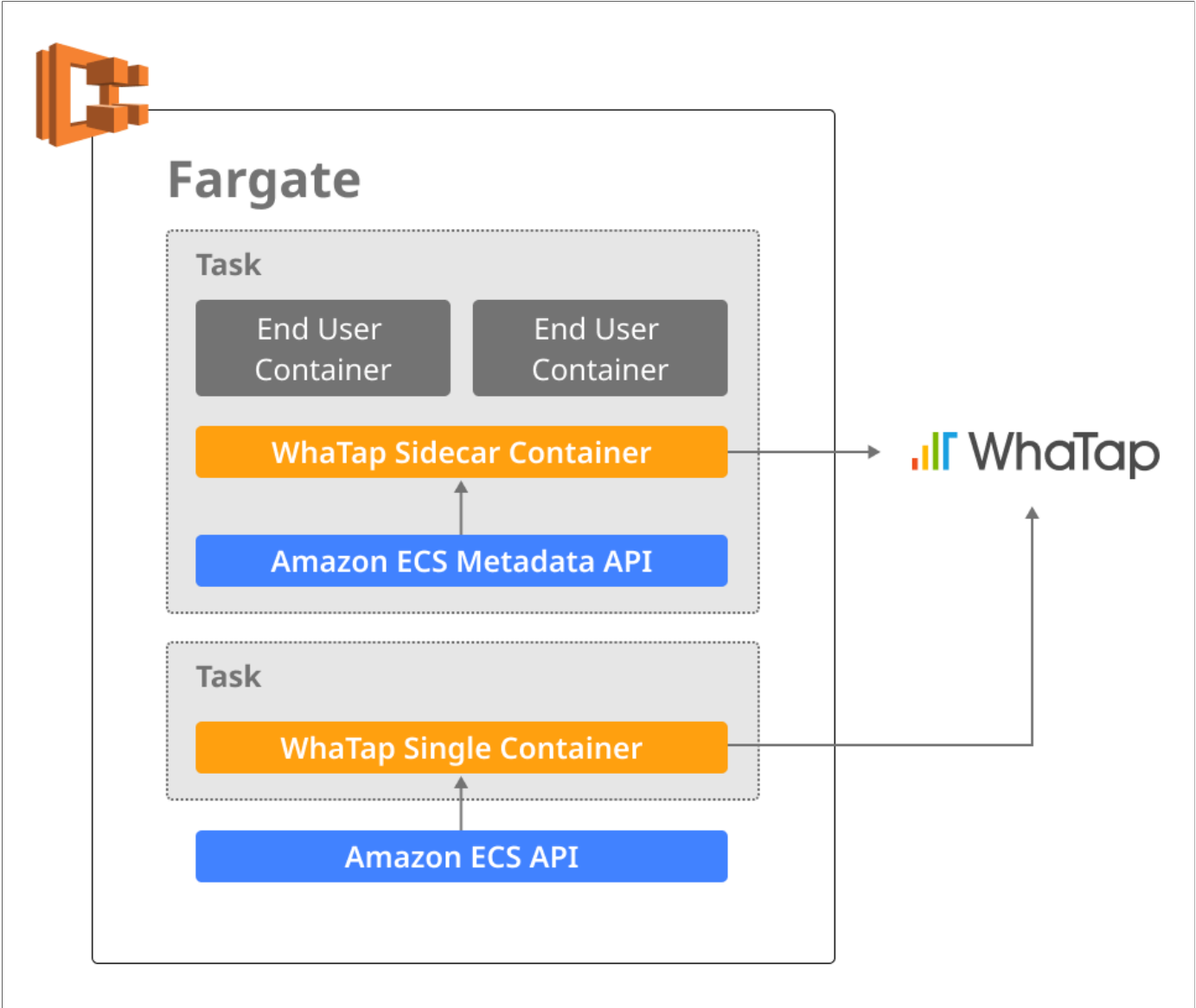
## 모니터링 대상

Amazon ECS의 Launch Type에 따라 아이템이 구분됩니다. 모니터링 대상은 Task, Service, Deployment, Container Instance입니다.

- [EC2 Launch Type](#): Task, Service, Deployment, Container Instance



- [Fargate Launch Type](#): Task, Service, Deployment



다음의 모니터링 절차도 EC2 Launch Type 모니터링을 위한 절차와 Fargate Launch Type 모니터링을 위한 절차로 구분되어 진행됩니다.

ⓘ Amazon ECS launch types에 대한 자세한 설명은 [다음 문서](#)를 참조하세요.

# 모니터링 절차

에이전트 설치
🏠 🔔 📅 🗨️ 👤

**Amazon ECS**

사전 점검 사항 - AWS CLI 구성

- Amazon ECS CLI 설치
- 스크립트의 json 문서 분석을 위해 **Python 2.x / 3.x** 설치가 필요합니다.

설치에 쓰이는 와탭 이미지(whatap/ecs\_mon)는 다운로드 후 사용자 레지스트리에 등록 후 사용 하시는 것을 권장합니다.  
[WhaTap Server 13.124.11.223/13.209.172.35로 데이터 전송을 위해 6600 포트가 열려 있어야 합니다. \(TCP Outbound\)](#)

설치 안내
▼ 펼치기
🔔 채널 문의

▶ 1. 프로젝트 액세스 키 확인

▼ 2. Task 생성하기 1

- ▶ EC2 launch type
- ▶ Fargate launch type

▼ 3. 모니터링 시작하기 2

가이드를 따라 설치를 완료한 후 아래 버튼을 클릭하여 모니터링 기능을 활성화 합니다.  
(활성화 시 몇 분 정도의 시간이 소요될 수 있습니다.)

모니터링 서비스 활성화

- 설치 안내 섹션 1 탭의 안내를 참조해 와탭 Amazon ECS 에이전트를 전용 Task 혹은 Sidecar로 배포하세요.
- 설치 안내 섹션 2 탭의 안내를 참조해 모니터링 서비스를 활성화해 모니터링 서비스를 시작하세요.

## EC2 Launch Type

1. 프로젝트를 생성하고 [사전 점검 사항](#)을 확인했다면 [관리](#) > [에이전트 설치](#)의 설치 안내 섹션으로 이동하세요.
2. 1 [Task 생성하기](#) 탭에서 [EC2 Launch Type](#)을 선택하세요.

7



3. 다음 스크립트를 실행해 DAEMON 타입 Task를 생성하세요. `CLUSTER`, `REGION` 을 추가하고 `ACCESSKEY` 및 `WHATAP_HOST` 를 설정해 수집서버와 통신할 수 있게 합니다.

## Linux

```
#!/usr/bin/env bash
export ACCESSKEY=
export WHATAP_HOST=
export CLUSTER=
export REGION=
export LAUNCH_TYPE=EC2
cat >whatap_ecs.json <<EOL
{ "containerDefinitions": [ {
  "name": "whatap-node-agent",
  "image": "whatap/ecs_mon",
  "cpu": 100,
  "memory": 50,
  "essential": true,
  "mountPoints": [{
    "containerPath": "/var/run/docker.sock",
    "sourceVolume": "docker_sock",
    "readOnly": true},{
    "containerPath": "/rootfs",
    "sourceVolume": "rootfs",
    "readOnly": true}],
  "environment": [{
    "name": "ACCESSKEY",
    "value": "$ACCESSKEY"
  }],
  "name": "WHATAP_HOST",
  "value": "$WHATAP_HOST"
}],
"linuxParameters": {
  "capabilities": {
    "add": [
      "SYS_ADMIN",
      "SYS_RESOURCE",
      "SYS_PTRACE",
      "NET_ADMIN",
      "NET_BROADCAST",
      "NET_RAW",
      "IPC_LOCK",
      "CHOWN"
    ]
  }
},
"requiresCompatibilities": ["EC2"],
```

```

"volumes": [{
  "host": {"sourcePath": "/var/run/docker.sock"},
  "name": "docker_sock"},{
  "host": {"sourcePath": "/"},
  "name": "rootfs"}],
"family": "whatap-agent-task"}
EOL
aws ecs register-task-definition \
--cli-input-json file://$(pwd)/whatap_ecs.json \
--region $REGION
aws ecs create-service --cluster $CLUSTER \
--service-name whatap-node-agent \
--task-definition whatap-agent-task \
--scheduling-strategy DAEMON \
--launch-type $LAUNCH_TYPE \
--region $REGION

```

- 실행에 필요한 항목은 다음과 같습니다.
  - ACCESSKEY (와탭 프로젝트 Access Key)
  - WHATAP\_HOST (와탭 수집 리전 IP)
  - REGION (AWS Region)
  - CLUSTER (ECS Cluster)

## Fargate Launch Type

1. 프로젝트를 생성하고 [사전 점검 사항](#)을 확인했다면 [관리 > 에이전트 설치](#)의 설치 안내 섹션으로 이동하세요.
2. **1** Task 생성하기 탭에서 [Fargate Launch Type](#)을 선택하세요.
  - 스크립트를 실행하여 AWS ECS API READONLY IAM ROLE을 만듭니다.

**!** 와탭 Task가 ECS Service를 조회하여 서비스 상태를 실시간 수집하는데 필요합니다.

- 실행에 필요한 항목은 다음과 같습니다.
  - ACCESSKEY (와탭 프로젝트 Access Key)
  - WHATAP\_HOST (와탭 수집 리전 IP, 복수 IP는 / 로 연결)

- REGION (AWS Region)
  - PROFILE (ECS Profile)
  - CLUSTER (ECS Cluster)
  - CLUSTER\_CONFIG (ECS Cluster Config)
  - TASK\_EXECUTION\_ROLE (와탭 에이전트 Task ECS Task 실행 역할)
  - SUBNET\_1 (와탭 에이전트 Task SUBNET#1)
  - SUBNET\_2 (와탭 에이전트 Task SUBNET#2)
  - SGGRP (와탭 에이전트 Task Security Group)
- 다음 예시를 참조하세요.

## Linux

```
#!/usr/bin/env bash
export REGION=xxxxx
export WHATAP_ECS_ROLE_READONLY=WhatapEcsReadOnly
export WHATAP_ECS_POLICY_READONLY=WhatapEcsReadOnly
cat >ecs_trust.json <<EOL
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "ecs-tasks.amazonaws.com"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
EOL
aws iam create-role --role-name $WHATAP_ECS_ROLE_READONLY --assume-role-policy-document file://ecs_trust.json
| python -c 'import json,sys;print(json.load(sys.stdin)["Role"]["Arn"]' > role_arn.txt
cat >ecs_readonly.json <<EOL
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
```

```

    "Action": [
      "ecs:Describe*",
      "ecs:List*"
    ],
    "Resource": [
      "*"
    ]
  }
]
}
}
EOL
aws iam --region $REGION create-policy --policy-name $WHATAP_ECS_POLICY_READONLY\
  --policy-document file://ecs_readonly.json | python -c 'import json,sys;print(json.load(sys.stdin)["Policy"]["Arn"]' >
policy_arn.txt
export POLICY_ARN=$(cat policy_arn.txt)
aws iam --region $REGION attach-role-policy --role-name $WHATAP_ECS_ROLE_READONLY\
  --policy-arn $POLICY_ARN

```

3. 생성한 IAM ROLE을 탑재한 Whatap-Single 에이전트를 시작하세요. ECS API를 사용하여 Service 상태를 실시간 수집합니다.

#### Linux

```

#!/usr/bin/env bash
export ACCESSKEY=
export WHATAP_HOST=
export PROFILE=
export REGION=
export CLUSTER=
export CLUSTER_CONFIG=
export TASK_EXECUTION_ROLE=
export SUBNET_1=
export SUBNET_2=
export SGGRP=
export WHATAP_ECS_ROLE_READONLY=WhatapEcsReadOnly
export PROJNAME=whatap-monitoring
export LAUNCH_TYPE=FARGATE
export WHATAP_ROLE_ARN=$(cat role_arn.txt)
cat >docker-compose.yml <<EOL
version: '3'
services:
  whatap-ecs-agent:
    image: whatap/ecs_mon

```

```

environment:
- ACCESSKEY=$ACCESSKEY
- WHATAP_HOST=$WHATAP_HOST
- FARGATE_HELPER=true
EOL
cat >ecs-params.yml <<EOL
version: 1
task_definition:
task_execution_role: $TASK_EXECUTION_ROLE
task_role_arn: "$WHATAP_ROLE_ARN"
ecs_network_mode: awsvpc
task_size:
  mem_limit: 0.5GB
  cpu_limit: 256
run_params:
network_configuration:
  awsvpc_configuration:
  subnets:
    - "$SUBNET_1"
    - "$SUBNET_2"
  security_groups:
    - "$SGGRP"
  assign_public_ip: ENABLED
EOL
ecs-cli compose --project-name $PROJNAME service up \
--cluster-config $CLUSTER_CONFIG \
--ecs-profile $PROFILE --region $REGION

```

4. 다음과 같이 최종 사용자 Task에 와탭 Sidecar 에이전트를 배포하세요. `ACCESSKEY` 및 `WHATAP_HOST` 를 환경 변수로 추가해 수집 서버와 통신할 수 있도록 합니다.

#### Linux

```

version: '3'
services:
  xxxxx:
    image: xxxx
    ports:
      - "xx:xx"
    ...
  whatap-ecs-agent:
    image: whatap/ecs_mon
    environment:
      - ACCESSKEY=

```

- `WHATAP_HOST=`

## 모니터링 서비스 활성화

2 모니터링 시작하기 탭에서 **모니터링 서비스 활성화** 버튼을 선택해 모니터링 서비스를 시작하세요.

- 모니터링 서비스 활성화 가능



- 모니터링 서비스 활성화 불가



## 제거 시 주의 사항

완전한 비용 발생 방지를 위해서는 다음 항목을 삭제하세요.

- ECS Service: `whatap-ecs-agent`
- Task Sidecar: `whatap-ecs-agent`
- Role: `WhatapEcsReadOnly`

# 주요 메뉴 알아보기

와탭 모니터링 서비스는 원활한 서비스 제공과 안정적 운영, 이상 징후 감시 및 파악을 위한 정보를 제공합니다. 대상 API에 연결하여 모든 지표와 클라우드 이벤트를 실시간으로 수집합니다. 수집한 데이터를 대시보드를 통해서 실시간으로 확인하고 장애 원인에 대한 직접 분석을 할 수 있습니다.

홈 화면에서 프로젝트를 선택하세요. [프로젝트 메뉴](#) 하위에 다음과 같이 구성되어 있습니다.

## • 아이템별 대시보드 메뉴

시각화된 차트로 프로젝트 전체 현황을 한눈에 파악할 수 있으며 모니터링 중인 전체 자원 규모를 확인하고 대상 자원을 필터링할 수 있습니다. 서비스 및 시스템의 정확한 현재 상태를 직관적으로 파악할 수 있습니다.

## • Flex 보드

기본으로 제공되는 아이템별 대시보드 외에 사용자가 원하는 다양한 대시보드를 구성할 수 있습니다. 위젯을 추가하고 보조 차트를 활용할 수 있습니다.

## • 매트릭스

매트릭스 데이터를 활용한 통합 분석 기능을 제공합니다. 각 카테고리의 매트릭스 필드 데이터 추이 분석 기능을 제공하는 [매트릭스 큐브](#), 단일 매트릭스 조회 기능을 제공하는 [매트릭스 차트](#) 등을 제공합니다.

- [매트릭스 큐브](#)
- [매트릭스 차트](#)
- [매트릭스 이상 탐지](#)

## • 경고 알림

매트릭스 기반의 이벤트 설정과 조회 기능을 제공합니다.

- [이벤트 설정](#)
- [이벤트 수신 설정](#)
- [이벤트 기록](#)

와탭 Amazon ECS 모니터링 서비스의 주요 메뉴 안내를 다음과 같이 제공합니다.

 **아이템별 대시보드**


와탭 모니터링 대시보드는 프로젝트의 전체 현황을 한 눈에 파악하기 위한 기능을 제공합니다.

 **Flex 보드**

7 항목

 **메트릭스**

4 항목

 **알림 설정하기**

3 항목



# 아이템별 대시보드

와탭 모니터링 서비스 초기 화면에서 프로젝트를 선택한 다음 [프로젝트 메뉴](#) 하위에 [Amazon ECS](#) 메뉴에서 아이템별 대시보드에 진입하세요.

## Amazon ECS

대시보드 메뉴	Launch Type	설명
<a href="#">TASK</a>	Fargate, EC2	<a href="#">Task</a> 에 속한 컨테이너별 성능 <a href="#">CPU</a> , <a href="#">Memory</a> , <a href="#">Traffic</a> , <a href="#">BLKIO</a> 조회
<a href="#">Service</a>	Fargate, EC2	<a href="#">Service</a> 별 <a href="#">running</a> , <a href="#">pending</a> , <a href="#">desired task</a> 및 연관 메트릭
<a href="#">ContainerInstance</a>	EC2	<a href="#">ContainerInstance</a> 별 <a href="#">running</a> , <a href="#">pending</a> , <a href="#">desired task</a> 및 연관 메트릭

## Task

ECS [Task](#) 별 주요 지수를 시각화합니다.

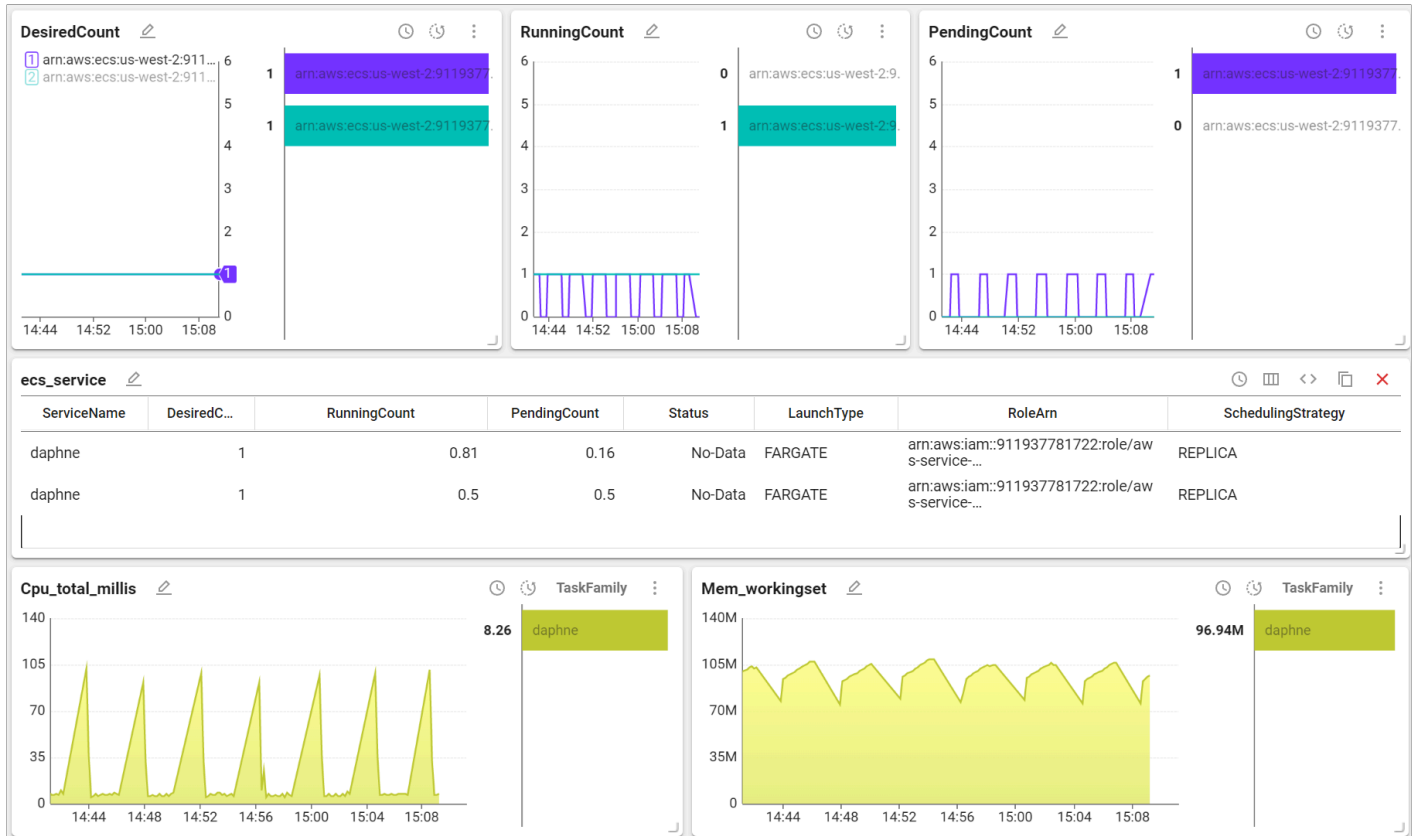
### • 표시 차트

- [Total Task CPU Usage](#) (프로젝트 총 CPU 사용량)
- [Total Task Memory\(WorkingSet\) Usage](#) (프로젝트 총 메모리 사용량)
- [Task CPU Usage\(millicore\)](#) (Task 별 CPU 사용량)
- [Task Memory\(WorkingSet\) Usage\(byte\)](#) (Task 별 메모리 사용량)
- [Task Block I/O Read Byte](#) (Task 별 Block I/O 읽기 사용량)
- [Task Block I/O Write Byte](#) (Task 별 Block I/O 쓰기 사용량)
- [Task CPU Usage \(%\)](#) (Task 별 제한 대비 CPU 사용량)
- [Task Memory Usage \(%\)](#) (Task 별 제한 대비 메모리 사용량)
- [Task CPU Limit 설정 \(millis\)](#) (Task 별 CPU 제한 사용량)
- [Task Memory Limit 설정 \(byte\)](#) (Task 별 메모리 제한 사용량)
- [Task Network Read Byte](#) (Task 별 네트워크 수신 사용량)

- [Task Network Transmit Byte](#) (Task 별 네트워크 송신 사용량)

## Service

ECS Service 별 주요 지수를 시각화합니다.



### • 표시 차트

- [DesiredCount](#) (희망수)
- [RunningCount](#) (현재수)
- [PendingCount](#) (미결수)
- [Cpu](#) (Service Task의 CPU 사용량 합산)
- [WorkingSet](#) (Service Task의 메모리 사용량 합산)

## ContainerInstance

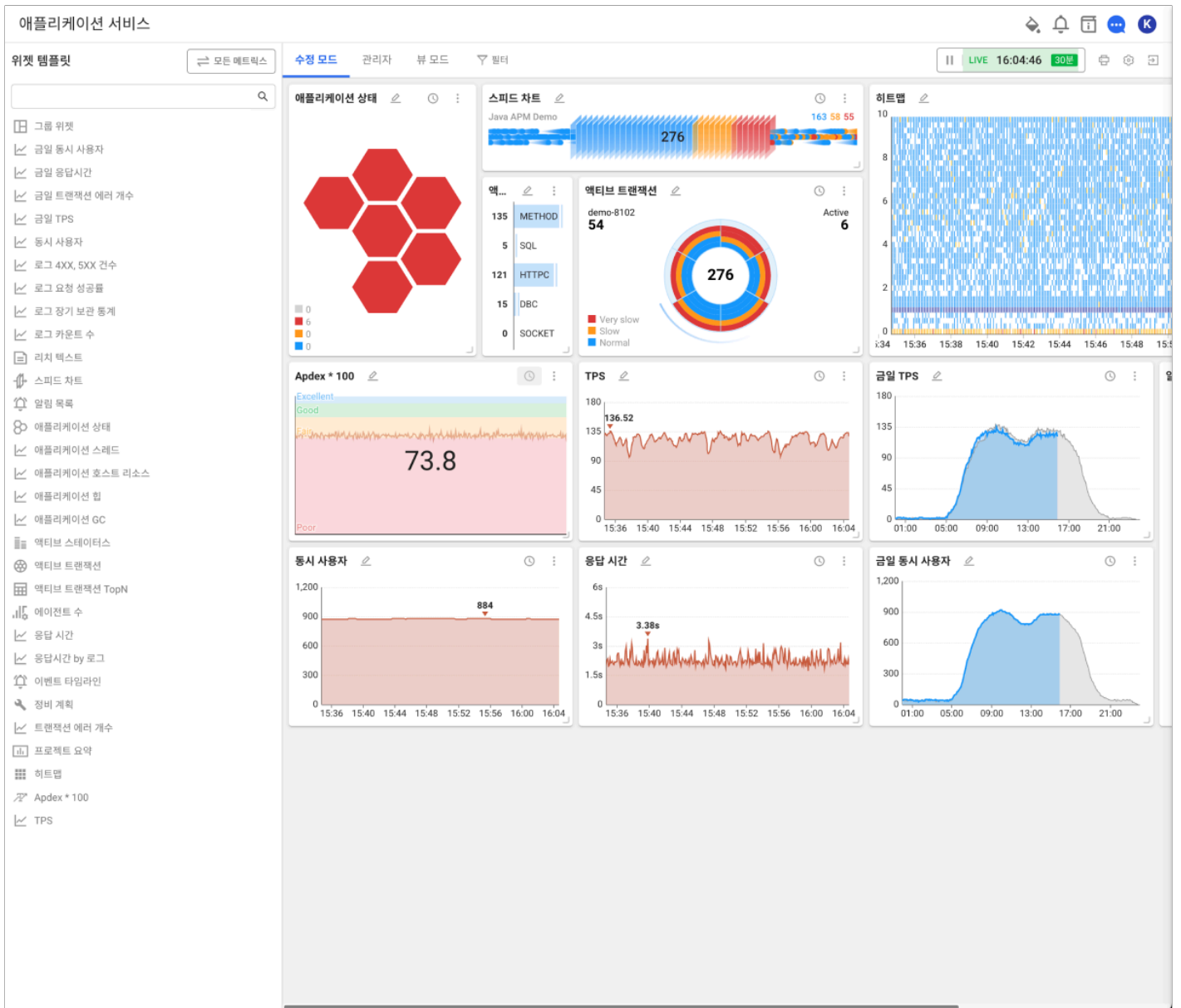
ECS [ContainerInstance](#), [Service](#) 주요 지수를 시각화합니다.

### • 표시 차트

- [RunningCount Per Service](#) (서비스별 태스크 현재 Task)
- [PendingCount Per Service](#) (서비스별 미결수)
- [RunningTasksCount Per Node](#) (노드별 현재수)
- [PendingTasksCount Per Node](#) (노드별 미결수)
- [TrafficIn](#) (노드별 네트워크 수신 bps)
- [TrafficOut](#) (노드별 네트워크 송신 bps)
- [PacketIn](#) (노드별 네트워크 수신 패킷)
- [PacketOut](#) (노드별 네트워크 송신 패킷)
- [ReadBps](#) (노드 디스크별 읽기 BPS)
- [WriteBps](#) (노드 디스크별 쓰기 BPS)
- [ReadIops](#) (노드 디스크별 읽기 횟수)
- [WriteIops](#) (노드 디스크별 쓰기 횟수)
- [TotalSpace](#) (노드 디스크별 크기)
- [UsedSpace](#) (노드 디스크별 사용량 byte)
- [UsedPercent](#) (노드 디스크별 사용량 %)

# Flex 보드

Flex 보드는 사용자 정의형 통합 대시보드입니다. 애플리케이션, 서버, 데이터베이스, 컨테이너 등 프로젝트의 데이터로 실시간 대시보드를 만들 수 있습니다.



- 사전 구성된 템플릿을 제공해 초기 설정을 손쉽게 진행할 수 있습니다. 이를 통해 사용자가 원하는 다양한 대시보드를 구성할 수

있습니다.

- 다양한 형태의 데이터 위젯을 추가할 수 있고, 개별 위젯의 속성을 수정해 사용자가 원하는 데이터 형식을 표시할 수 있습니다.
- 데이터 필터링을 통해 사용자가 원하는 모니터링 대상을 간추릴 수 있습니다.
- 시간 범위를 설정해 중요 시간의 데이터를 확인할 수 있습니다.
- 보조 차트를 활용해 다양한 방법으로 데이터를 확인할 수 있습니다.
- 대시보드를 즐겨 찾는 메뉴로 등록할 수 있습니다.
- 개인화된 대시보드를 타 계정에 복사해 활용할 수 있습니다.

Flex 보드는 다음의 진입 경로에 따라 활용 범위가 달라집니다.

- 홈 화면 > [Flex 보드](#)
  - 위젯 생성 시 조회 가능한 모든 프로젝트를 선택 옵션으로 제공합니다.
  - 사용자 계정에 대시보드가 저장되며 다른 사용자에게 복사하기 기능을 이용해 공유할 수 있습니다.
  - 개인 계정 대시보드로 권한에 따른 영향은 없으나 읽기 전용으로 공유된 대시보드의 경우 수정할 수 없습니다.
- 홈 화면 > 프로젝트 선택 > [대시보드](#) > [Flex 보드](#)
  - 위젯 생성 시 해당 프로젝트 정보를 자동 입력합니다.
  - 프로젝트 멤버들에게 생성한 Flex 보드가 자동 공유됩니다.
  - 프로젝트 수정 권한 또는 **프로젝트 플렉스보드 편집** 권한, **Site Admin** 권한을 가진 사용자가 수정할 수 있습니다.

✔ Flex 보드를 수정할 수 있는 사용자는 다음의 주요 기능을 이용할 수 있습니다.

- 대시보드를 json 파일 형식으로 내보내거나 가져올 수 있습니다.
- 대시보드 내의 데이터 요청 및 응답 내용을 확인할 수 있습니다.
- 위젯의 설정 옵션을 json 파일 형식으로 조회하고 수정할 수 있습니다.

ⓘ 프로젝트 내 [Flex 보드](#) 메뉴에서는 대시보드 수정 권한이 있는 사용자만이 [수정 모드](#) 및 [관리자 모드](#), [필터](#) 기능에 접근할 수 있습니다. 접근할 수 있는 멤버 권한은 다음과 같습니다.

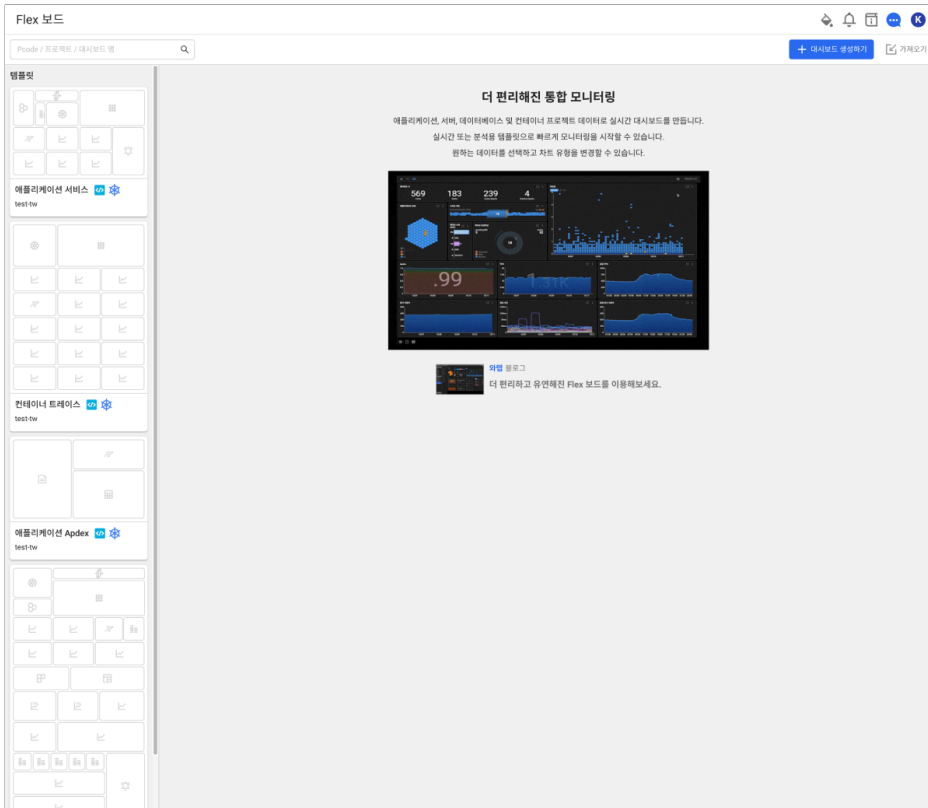
- 프로젝트 수정 권한
- **프로젝트 플렉스보드 편집** 권한
- **Site Admin** 권한
- **화면 모드** 및 [필터](#) 기능에 대한 자세한 내용은 [다음 문서](#)를 참조하세요.

- ⓘ • 멤버 권한에 대한 자세한 내용은 [다음 문서](#)를 참조하세요.

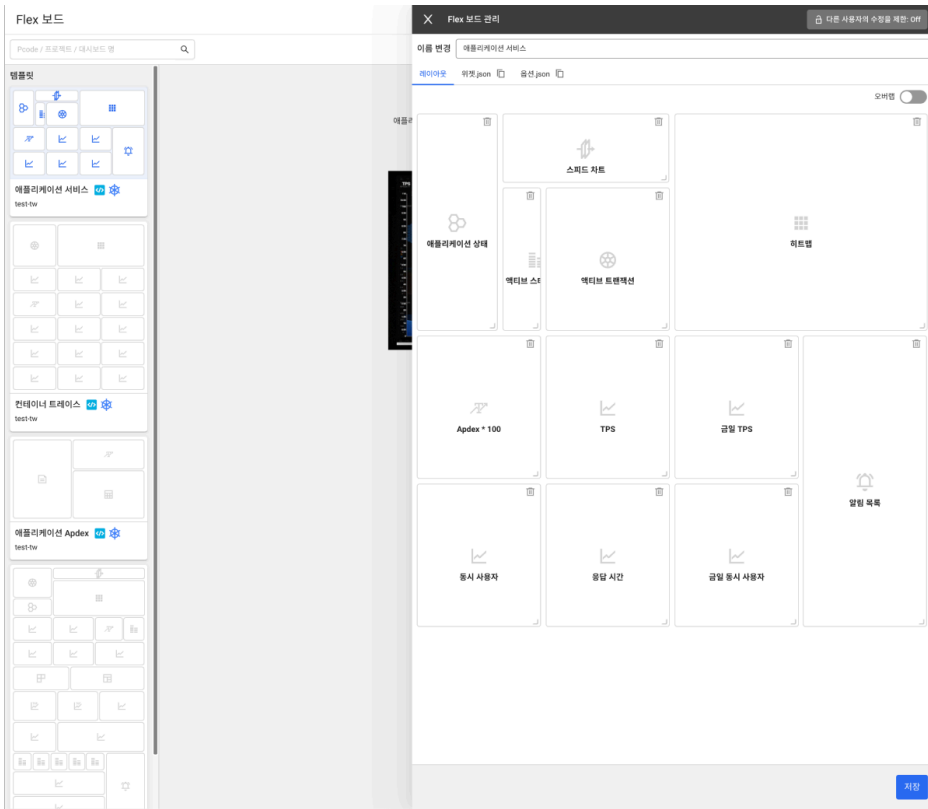
# 사전 템플릿 적용

제공된 사전 구성 템플릿을 이용하세요. 초기 설정을 손쉽게 진행하고 설정을 변경해 활용할 수 있습니다.

1. Flex 보드 메뉴를 선택하세요.
2. 왼쪽 템플릿 목록에서 원하는 템플릿을 선택하세요.



3. Flex 보드 관리 창이 나타나면 이름 변경에 원하는 이름을 입력하세요.



- 레이아웃 항목에 위젯을 마우스로 선택한 다음 원하는 위치로 드래그해 이동할 수 있습니다.
- 오버랩 토글 버튼을 선택해 옵션을 활성화하면 위젯을 서로 겹치게 배치할 수 있습니다.

4. 저장 버튼을 선택하세요.

선택한 템플릿 기준의 Flex 보드를 생성합니다. Flex 보드 메뉴에서 생성한 보드 목록을 확인할 수 있습니다.



# Flex 보드 만들기

## 대시보드 생성

Flex 보드를 생성하고 위젯을 배치해 자신만의 대시보드를 만들 수 있습니다.

1. Flex 보드 메뉴에서 오른쪽 위에 **+ 대시보드 생성하기** 버튼을 선택하세요.
2. **대시보드 생성하기** 창이 나타나면 **이름** 입력 텍스트 상자에 대시 보드 이름을 입력하세요.
3. 위젯 배치 방법을 선택해 **대시보드 생성하기** 버튼을 클릭하세요.
  - **고정 레이아웃 플렉스 보드**: 픽셀 기반으로 자유롭게 위젯을 배치할 수 있습니다.
  - **반응형 플렉스 보드**: 브라우저 사이즈 기준으로 그리드 반응형 레이아웃을 제공합니다. **반응형 플렉스 보드**를 선택하면 그리드를 설정한 다음 **대시보드 생성하기** 버튼을 선택하세요.
4. **위젯 템플릿** 선택 화면에서 대시보드에 배치할 위젯을 선택하세요. 매트릭스 위젯을 추가하려면 **위젯 템플릿**의 오른쪽에 **모든 매트릭스** 버튼을 선택하세요.

- ❗ **위젯 템플릿**: 일반적인 모니터링 상황에서 중요하게 다뤄지는 지표를 간추려 사전 정의된 위젯 목록을 선택할 수 있습니다.
- **모든 매트릭스**: 사용자의 프로젝트에서 수집 중인 모든 매트릭스 데이터를 기준으로 위젯을 생성할 때 사용합니다. 매트릭스 위젯에 대한 자세한 설명은 [다음 문서](#)를 참조하세요.

5. 배치한 위젯의 위치를 이동하거나 크기를 조절하세요.
  - 배치한 위젯의 위쪽으로 마우스 커서를 이동하세요. 커서 모양이 십자 형태로 변경되면 위젯을 마우스로 클릭한 상태에서 드래그하세요. 위치를 이동할 수 있습니다.
  - 배치한 위젯의 오른쪽 아래로 마우스 커서를 이동하세요. 커서 모양이 화살표 형태로 변경되면 위젯을 마우스로 클릭한 상태로 드래그하세요. 원하는 크기로 조절할 수 있습니다.
6. 추가할 위젯을 모두 배치를 완료한 다음 **뷰 모드**를 선택해 레이아웃을 확인하세요. 레이아웃을 다시 수정하려면 **수정 모드**를 선택해 위젯의 배치를 변경하세요.


모든 과정을 완료했다면 오른쪽 위에 **☰ (목록으로 가기)** 버튼을 선택하세요. Flex 보드 메뉴의 **보드** 목록에서 생성한 보드를 확인할 수 있습니다. 생성한 보드를 선택해 새로 생성한 Flex 보드를 확인할 수 있습니다.

- ❗ 고객의 의견을 반영해 대시보드 템플릿 또는 위젯을 추가하려고 합니다. 필요한 대시보드 템플릿 또는 위젯이 있다면

ⓘ [support@whatap.io](mailto:support@whatap.io)로 문의해 주세요.

# Flex 보드 관리하기

## Flex 보드 편집하기

Flex 보드 메뉴의 [대시보드 목록](#)에서  버튼을 선택하세요. 화면 오른쪽에 Flex 보드 관리 창이 나타납니다.

### ⓘ Flex 보드 편집 기능 권한 안내

- 홈 화면 > [Flex 보드](#)  
개인 계정 대시보드로 권한에 따른 영향은 없으나 읽기 전용으로 공유된 대시보드의 경우 수정할 수 없습니다.
- 홈 화면 > 프로젝트 선택 > [대시보드](#) > [Flex 보드](#)  
프로젝트 수정 권한 또는 [프로젝트 플렉스보드 편집](#) 권한, **Site Admin** 권한을 가진 사용자가 수정할 수 있습니다.
- 멤버 권한에 대한 자세한 내용은 [다음 문서](#)를 참조하세요.


The image displays the Flex Board management interface. On the left, the 'Flex 보드' (Flex Board) section shows a search bar for 'Pcode / 프로젝트 / 대시보드 명' and a list of dashboard templates under '대시보드 목록'. The right section, 'Flex 보드 관리' (Flex Board Management), shows a search bar for '이름 변경' and a list of layouts. Below the list is a preview of a dashboard layout with various widgets: '스피드 차트' (Speed Chart), '애플리케이션 상태' (Application Status), '히트맵' (Heatmap), 'Apdex \* 100', 'TPS', '금일 TPS', '알림 목록' (Alert List), '동시 사용자' (Concurrent Users), '응답 시간' (Response Time), and '금일 동시 사용자' (Concurrent Users Today). A '저장' (Save) button is visible at the bottom right.

설정할 수 있는 속성은 다음과 같습니다.



- **이름 변경:** 대시보드의 이름을 수정할 수 있습니다.
- **프로젝트:** 대시보드 위젯에 데이터를 가져올 프로젝트를 선택할 수 있습니다.

❗ 이 옵션은 홈 화면 > Flex 보드 메뉴에서만 설정할 수 있습니다.

#### • 레이아웃

- 위젯을 선택하고 드래그하여 위치를 이동할 수 있습니다.
- 위젯 오른쪽 아래를 마우스로 선택한 다음 드래그해 위젯의 크기를 조절할 수 있습니다.
- 위젯을 삭제하려면 위젯 오른쪽 위에  버튼을 선택하세요.
- **오버랩** 토글 버튼을 활성화하면 위젯의 배치를 겹쳐진 상태로 배치할 수 있습니다.

❗ 홈 화면 > Flex 보드 메뉴로 진입한 경우, 각 위젯마다 데이터를 가져올 프로젝트를 선택할 수 있습니다. 위젯 오른쪽 위에 + 버튼을 클릭한 다음 원하는 프로젝트를 선택하세요. 프로젝트를 검색해 선택할 수 있고, 다중 선택할 수 있습니다. 선택을 완료한 다음 **적용** 버튼을 선택하세요.

- **위젯.json**: 대시보드의 위젯 설정을 json 형식으로 불러올 수 있습니다.  버튼을 선택하면 json 내용을 복사합니다.
- **옵션.json**: 대시보드에 설정된 옵션을 json 형식으로 불러올 수 있습니다.  버튼을 선택하면 json 내용을 복사합니다.

## Flex 보드 삭제하기

Flex 보드 > 대시보드 목록에서 삭제하려는 항목의 오른쪽에  버튼을 선택하세요. 확인 메시지가 나타나면 **삭제** 버튼을 선택하세요.

- ❗ • 대시보드 소유자가 대시보드를 삭제하는 경우 대시보드를 공유한 모든 사용자 계정에서도 해당 대시보드를 삭제합니다.
- 대시보드를 공유 받은 사용자가 대시보드를 삭제하면, 해당 사용자의 **대시보드 목록**에서만 삭제합니다. 원본 대시보드는 그대로 유지합니다.

# 메트릭스 위젯

## 메트릭스란?

프로젝트에서 수집 중인 숫자로된 성능 지표를 **메트릭스**라고 부릅니다. 메트릭스는 '카테고리'로 분류되며, 카테고리별 태그를 이용해 데이터를 탐색할 수 있습니다.

- **카테고리(Category)**: 관련한 지표들을 묶는 단위
- **태그(Tags)**: 수집 대상을 구분할 수 있는 고유 정보가 포함된 데이터
- **필드(Fields)**: 에이전트로부터 수집한 지표

메트릭스에 대한 자세한 내용은 [다음 문서](#)를 참조하세요.

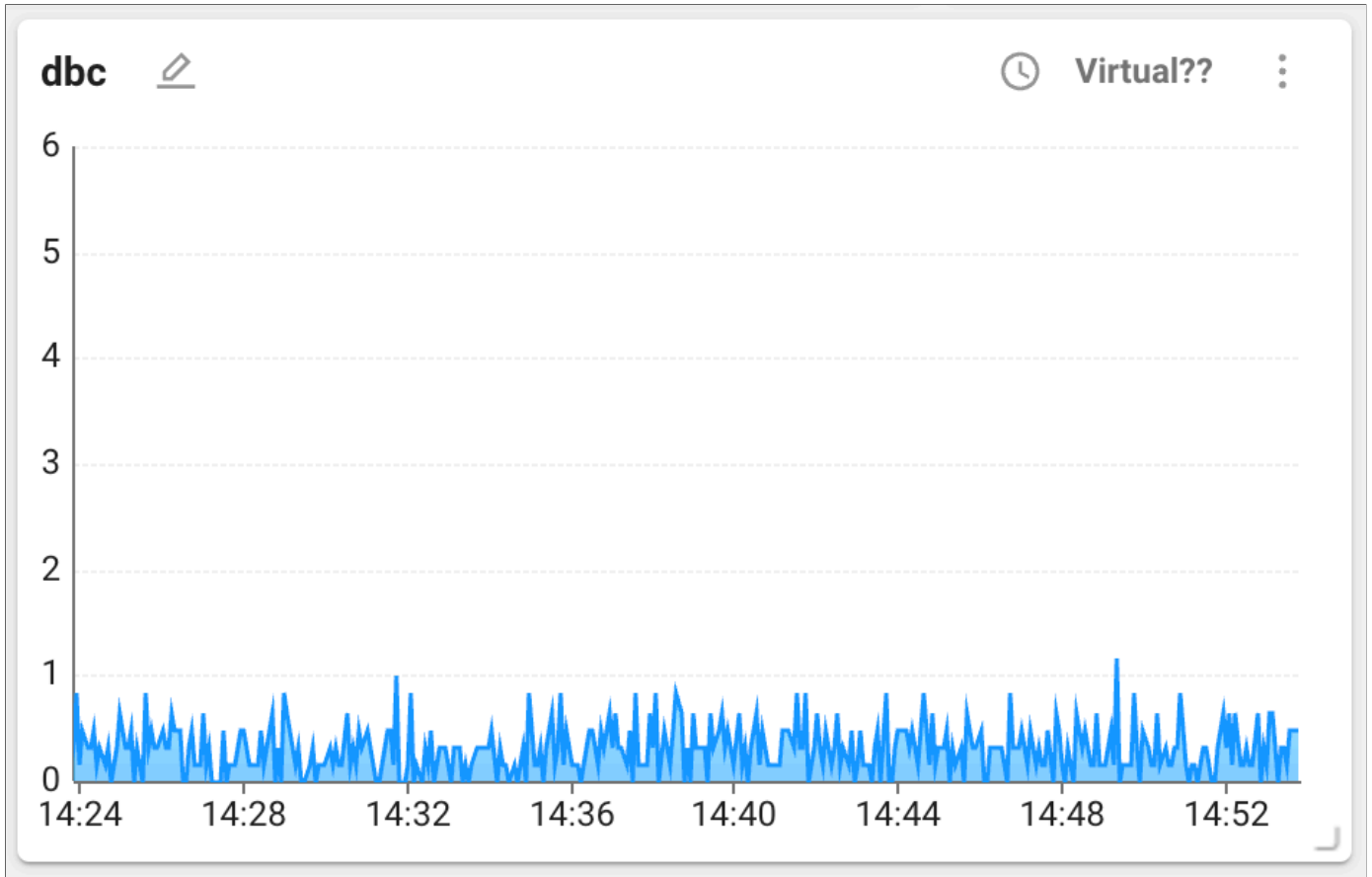
## 메트릭스 위젯 종류

모든 **메트릭스**에서 추가할 수 있는 위젯 유형은 카테고리에 대한 태그와 필드 정보를 나열한 테이블 형식의 위젯, 단일 필드에 대한 추이 그래프로 나눕니다.

- **테이블 위젯**: 선택한 메트릭스 카테고리에 대한 데이터를 표 형식으로 제공합니다.

container	containerKey	host_ip	okindName	oname	onodeName	pid	Project	type	dbc	httpc	method	socket	sql	oid
prod-agent.service	1204611323	10.21.2.34	demo-okind-0	demo-8102	node-0	3788129	W_JAVA_DEMO	java	0.36	9.6	11	-	3.05	1387800924
prod-agent.service	1204611323	10.21.2.34	demo-okind-1	demo-8103	node-1	3788128	W_JAVA_DEMO	java	0.33	9.66	10.55	-	3.14	633280970
prod-agent.service	1204611323	10.21.2.34	demo-okind-1	demo-8105	node-1	3788134	W_JAVA_DEMO	java	0.3	9.19	11.37	-	2.91	-857948929
prod-agent.service	1204611323	10.21.2.34	demo-okind-1	demo-8101	node-1	3788130	W_JAVA_DEMO	java	0.28	9.93	10.82	-	3.07	-877561626
prod-agent.service	1204611323	10.21.2.34	demo-okind-0	demo-8100	node-0	3788127	W_JAVA_DEMO	java	0.34	9.71	11.38	-	2.88	-1128904592
prod-agent.service	1204611323	10.21.2.34	demo-okind-0	demo-8104	node-0	3788126	W_JAVA_DEMO	java	0.29	9.69	10.96	-	3.11	-1143239575

- **시리즈 위젯**: 선택한 메트릭스 카테고리의 선택 필드에 대한 데이터를 시리즈 차트 형식으로 제공합니다.



ⓘ 메트릭스 위젯 설정에 대한 자세한 내용은 [다음 문서](#)를 참조하세요.


# 위젯 관리하기

Flex 보드에 배치한 위젯 관리를 통해 대시보드를 사용자가 원하는 대로 꾸밀 수 있습니다.

## 위젯 추가

이미 만들어진 Flex 보드에 위젯을 추가할 수 있습니다.

1. Flex 보드 메뉴의 **보드** 목록에서 위젯을 추가할 대시보드를 선택하세요.
2. 화면 왼쪽 위에 **수정 모드**를 선택하세요.
3. 왼쪽에 **위젯 템플릿** 목록에서 원하는 위젯을 선택하세요. 매트릭스 위젯을 추가하려면 **모든 매트릭스**를 선택한 다음 원하는 위젯을 클릭하세요.
  - 홈 화면의 Flex 보드 메뉴로 진입한 경우 위젯을 추가했다면 **+ 프로젝트 선택** 버튼을 클릭해 수집 대상 프로젝트를 선택하세요.
  - 추가할 위젯이 있다면 같은 과정을 반복하세요.


모든 과정을 완료했다면 화면 위에 **뷰 모드**를 선택해 레이아웃을 확인한 다음  (**목록으로 가기**) 버튼을 선택하세요.

## 위젯 속성 변경


Flex 보드 메뉴의 **보드** 목록에서 위젯 속성을 변경할 보드를 선택하세요. **수정 모드**로 진입합니다.

### 위젯 이름 변경

이름을 변경할 위젯의 이름 오른쪽에  버튼을 선택하세요. 위젯의 **제목**, **폰트 크기**, **색상**을 설정한 다음 **저장** 버튼을 선택하세요.

- ✔ • 저장 시 **전체 위젯에 적용** 토글 버튼의 기능을 활성화하면 폰트 크기와 색상을 다른 위젯에도 적용합니다.
  - 위젯의 제목을 잠금 설정하려면  버튼을 선택한 다음 **저장** 버튼을 클릭하세요.

### 시간 설정

시간을 설정하려는 위젯의 오른쪽 위에  버튼을 선택하세요. **시간 선택** 창이 나타납니다.



- 대시보드 화면에 설정한 시간을 적용하려면 **대시보드 설정을 따름**을 체크하세요. 대시보드의 시간 설정은 오른쪽 상단에 위치합니다.
- 사용자가 원하는 시간을 설정을 적용하려면 **대시보드 설정을 따름**을 체크 해제하세요. < 또는 > 버튼을 이용해 원하는 시간을 설정하세요.

시간 설정을 완료했다면 ✕ 버튼을 선택하세요.

ⓘ 위젯의 데이터 유형에 따라서 시간 설정 기능을 지원하지 않을 수 있습니다.

## 출력 데이터 옵션 설정

차트형 위젯의 출력 데이터 옵션을 설정해 사용자가 원하는 데이터를 선택할 수 있습니다. 위젯의 오른쪽 위에 ⋮ 버튼을 선택하세요.

- 프로젝트, 에이전트, 애플리케이션 등의 종류를 선택해 데이터를 필터링할 수 있습니다.
- 개별, 병합 데이터를 선택해 차트에 표시되는 그래프의 유형을 변경할 수 있습니다.
- ⋮ > ⚙️을 선택하세요. **차트 설정** 창을 통해 세부 옵션을 변경할 수 있습니다. 설정할 수 있는 옵션은 다음과 같습니다.
  - **차트 유형**: 집계하는 현재 수치를 차트에 표시할 수 있는 옵션입니다.
  - **y축 차트 최대값**: y축에 차트 최대값을 **자동** 또는 **고정**으로 선택할 수 있습니다.
  - **수평선 설정**: **+ 추가** 버튼을 선택해 임계치 또는 범위를 수평선으로 표시할 수 있습니다. 여러 개를 추가해 적용할 수 있습니다. 수평선을 추가한 다음에는 **적용** 버튼을 선택해야 차트에 반영됩니다.
  - **차트 최대값 표시**: 차트에 표시되는 그래프의 최대값을 표시합니다.
  - **보조 차트**: 위젯의 주요 차트에 보조 차트를 추가 설정할 수 있습니다. 보조 차트의 종류를 선택한 다음 레이아웃, 크기, 데이터 병합 여부를 선택하세요. 다른 위젯에도 공통 적용하려면 **전체 위젯에 적용** 버튼을 선택하세요. 보조 차트는 데이터를 다양한 방법으로 보고 싶을 때 유용합니다.

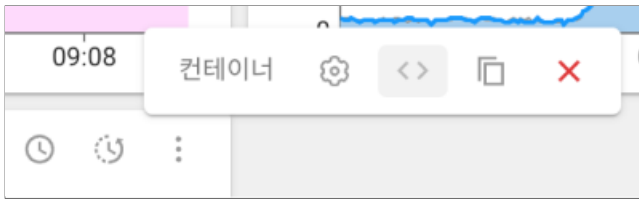
옵션 설정을 모두 완료했다면 **차트 설정** 창의 왼쪽 위에 ✕ 버튼을 클릭하거나 **차트 설정** 창 영역 밖을 클릭하세요.

ⓘ 위젯의 데이터 유형에 따라서 선택할 수 있는 옵션은 다를 수 있습니다.

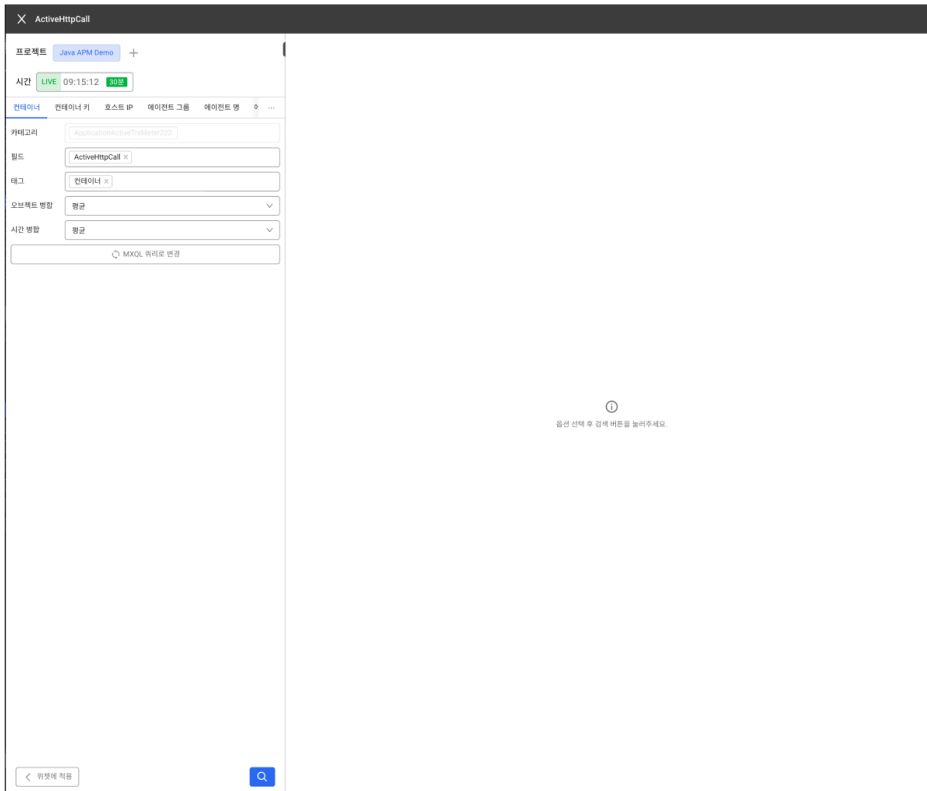
## 메트릭스 위젯 데이터 변경


메트릭스 위젯의 데이터 조회 조건을 변경할 수 있습니다.

1. Flex 보드 > 수정 모드에서 변경할 위젯의 오른쪽 위에 ⋮ 버튼을 선택하세요.




2. <> 버튼을 선택하세요. 데이터 설정 편집 창이 나타납니다.



3. 다음을 참조해 설정을 변경한 다음 < 위젯에 적용 > 버튼을 선택하세요.
  - 위젯 생성 시 기본 생성되는 메트릭스 옵션이 탭에 표시됩니다.
  - 메트릭스 옵션에는 **카테고리**와 **필드**, **태그**가 있습니다.
  - **카테고리** 항목은 현재 변경 기능을 제한합니다.
  - **필드**, **태그** 항목은 복수 선택할 수 있습니다. 선택한 태그 옵션으로 차트 데이터를 그룹화합니다.
  -  버튼을 선택해 원본데이터를 조회할 수 있습니다.
  - **오브젝트 병합** 및 **시간 병합** 항목에 대한 자세한 내용은 [데이터 병합 옵션](#)을 참조하세요.

## 데이터 병합 옵션

Flex 보드의 [모든 메트릭스](#) 목록에서 배치한 메트릭스 위젯은 데이터 병합 옵션을 제공합니다.

1. 수정 모드에서 [모든 메트릭스](#) 버튼을 선택해 [위젯 템플릿](#) 목록을 [모든 메트릭스](#) 목록으로 변경하세요.
2. 메트릭스 위젯을 레이아웃에 배치하세요.
3. 메트릭스 위젯 오른쪽 위에  버튼을 선택하세요.
4. 태그(예: 에이전트 명) 옵션을 선택하면 데이터 병합 옵션이 나타납니다. 위젯의 크기에 따라 메트릭스 옵션의 위치가 다를 수 있습니다.



데이터 병합은 [오브젝트 병합](#)과 [시간 병합](#) 방법을 제공합니다.

- **오브젝트 병합**

좌측에서 선택한 태그(예: 에이전트 명)를 기준으로 차트 데이터를 그룹화할 때 사용합니다. 이때 서로 다른 필드(예: CPU)값을 가진 데이터들 중에서 태그가 일치하는 경우 해당 데이터를 병합하는 방법입니다.

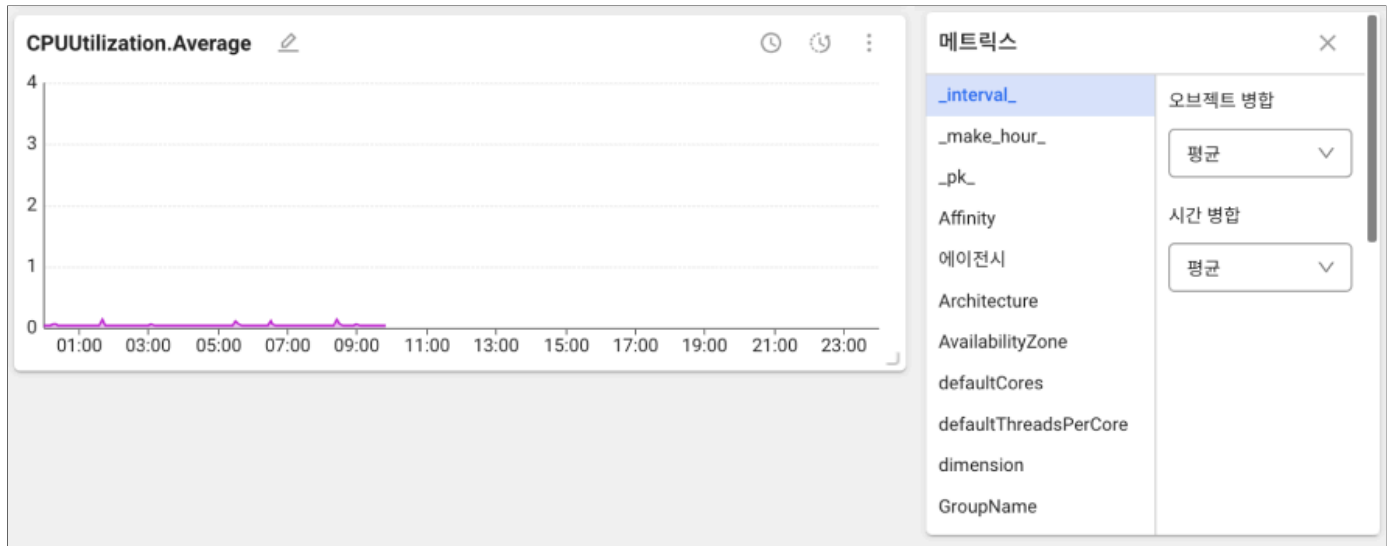
- **시간 병합**

조회 시간이 긴 경우 주로 사용합니다. 원본 데이터에서 필드 값이 같은 데이터끼리 시간 범위에 따라 일정한 시간 간격(5분 또는 1시간)으로 데이터를 병합합니다. 이 병합 방법을 시간 병합이라고 합니다.

- **AWS CloudWatch 메트릭스**

AWS 모니터링 지표의 경우 통계 방식이 필드명 뒤에 suffix(접미사) 형식으로 추가됩니다. 데이터 병합 기본값은 이 suffix를

참조하고 있습니다.



## 위젯 복사

1. 위젯의 오른쪽 위에 버튼을 선택하세요.
2. 버튼을 선택하세요.
3. 복사 창이 나타나면 + 위젯 추가를 선택하세요.
4. 목록에 위젯의 이름을 변경하세요.
5. 적용 버튼을 선택하세요.

수정 모드 화면에서 복사한 위젯을 확인할 수 있습니다.

## 위젯 삭제

1. 위젯의 오른쪽 위에 버튼을 선택하세요.
2. 버튼을 선택하세요.
3. 확인 메시지 창이 나타나면 삭제 버튼을 선택하세요. 삭제를 취소하려면 취소 버튼을 선택하세요.


# Flex 보드 화면 모드

Flex 보드의 화면 모드에 따라 제공하는 기능을 설명합니다.

- ❗ • 프로젝트 내 **Flex 보드** 메뉴에서는 대시보드 수정 권한이 있는 사용자만이 **수정 모드** 및 **관리자** 모드, **필터** 기능에 접근할 수 있습니다. 접근할 수 있는 멤버 권한은 다음과 같습니다.
  - 프로젝트 수정 권한
  - 프로젝트 플렉스보드 편집 권한
  - **Site Admin** 권한
- 멤버 권한에 대한 자세한 내용은 [다음 문서](#)를 참조하세요.

## 화면 모드

**Flex 보드**는 다음과 같은 화면 모드를 제공합니다. 화면 모드에 따라 설정할 수 있는 기능이 다릅니다.

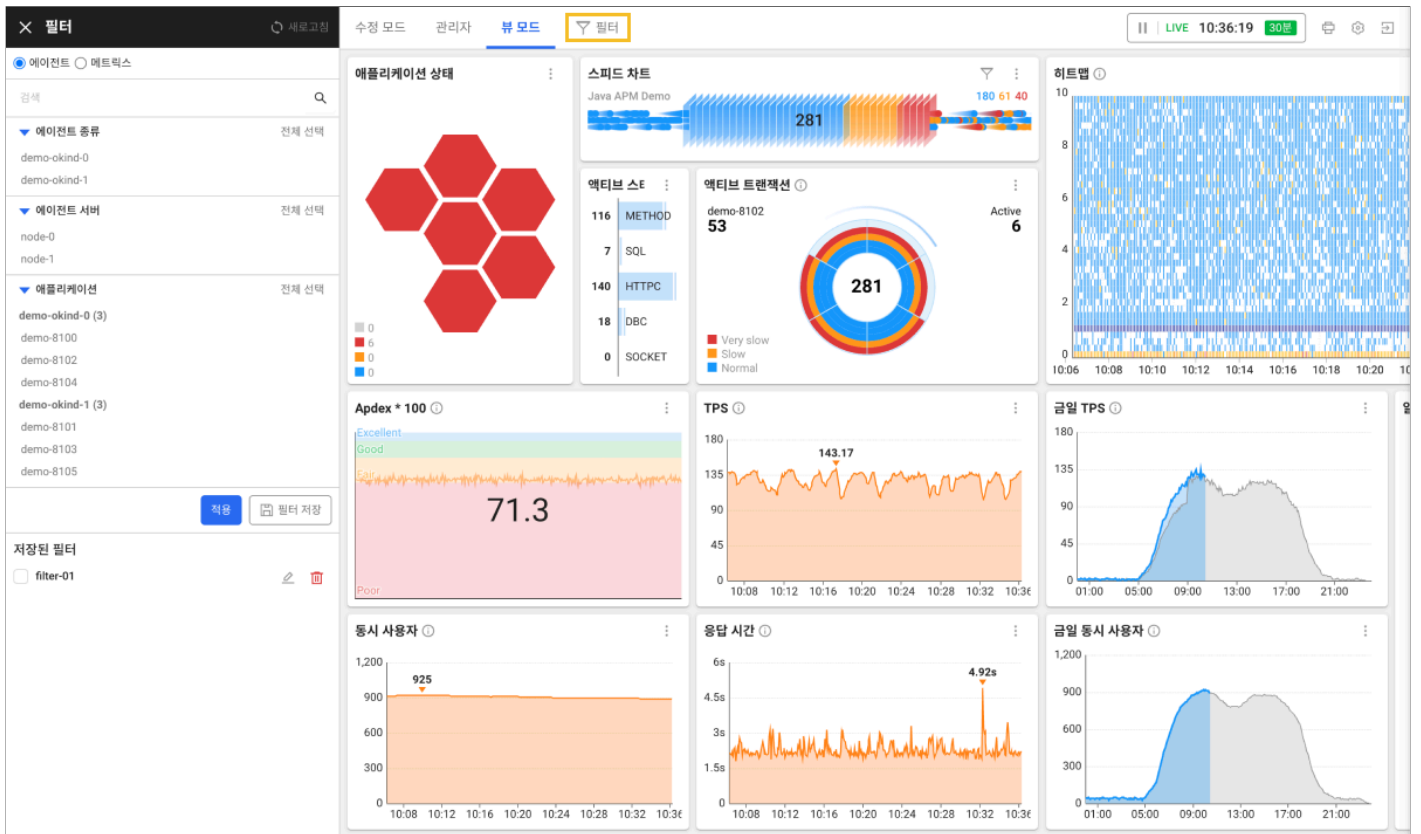
- **수정 모드**: 위젯 템플릿 목록에서 Flex 보드의 레이아웃에 위젯을 배치하거나 위젯을 수정, 삭제, 위치 조정할 수 있습니다.
- **관리자**: 위젯의 세부 속성을 json 형태로 관리할 수 있습니다. 레이아웃에 배치한 위젯의 오른쪽 위에 위치한  버튼을 선택하세요.
- **뷰 모드**: 위젯 배치, 크기 조절, 세부 옵션 등의 설정을 완료한 다음 대시보드와 같이 각 위젯의 데이터를 실시간으로 모니터링할 수 있습니다.

**Flex 보드**에서는 다음의 공통 기능을 사용할 수 있습니다.

- 데이터 필터링
- 실시간 데이터 조회 범위 설정
- 인쇄 모드
- Flex 보드 관리
- 데이터 병합 옵션

## 데이터 필터링

Flex 보드는 수백 가지의 종류의 데이터를 다룹니다. 데이터 필터링 기능을 이용해 모니터링하려는 대상을 간추려 Flex 보드를 구성하세요.



1. 화면 위에 ① 필터를 선택하세요.

2. 화면 왼쪽으로 ② 필터 창이 나타납니다.

- 에이전트 옵션을 선택했다면 에이전트 종류 또는 애플리케이션 목록 기준으로 필터링 대상을 선택할 수 있습니다. 필터링 대상을 모두 선택하려면 전체 선택을 선택하세요. 필요한 경우 검색 기능을 이용해 선택할 수 있습니다.
- 매트릭스 옵션을 선택했다면 카테고리 옵션에서 프로젝트, 에이전트 유형에 따라 필터링 대상을 선택할 수 있습니다. 카테고리 옵션은 + And를 선택해 추가할 수 있습니다. 포함, 제외 옵션을 선택하면 문자열로 필터링 대상을 자동 선택합니다.

3. 필터링 대상 선택을 완료했다면 적용 버튼을 선택하세요.

사용자가 설정한 필터링 설정을 저장해 이용하려면 필터 저장 버튼을 선택하세요. 필터 이름을 입력하고 저장을 선택하세요. ③ 저장된 필터는 필터 창 하단에 나타납니다.

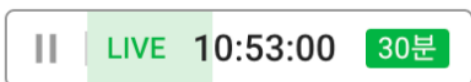
필터링 조건은 에이전트 타입과 매트릭스 타입으로 구분합니다.

타입	에이전트	메트릭스
선택 옵션	와탭 프로젝트 모니터링 대상 (애플리케이션, 서버, 데이터베이스, 컨테이너 및 쿠버네티스 POD와 NODE)	에이전트를 포함한 모든 메트릭스 태그
적용 범위	모든 위젯	메트릭스 데이터를 사용하는 모든 위젯
필터링 조건	체크박스	<a href="#">일치</a> , <a href="#">포함</a> , <a href="#">제외</a> 방식

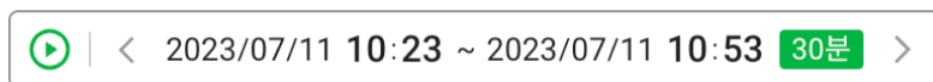
- ① • 에이전트 타입은 기본적인 모니터링 대상만을 선택 옵션으로 제공합니다.
  - 메트릭스 타입은 프로젝트에서 수집 중인 모든 메트릭스 데이터의 태그를 선택 옵션으로 제공합니다. 메트릭스 타입은 클라우드 모니터링과 같이 에이전트가 아닌 형태로 데이터를 수집한 후 필터링을 적용할 때 유용합니다.
  - 메트릭스에 대한 자세한 내용은 [다음 문서](#)를 참조하세요.

## 실시간 데이터 조회 범위 설정

Flex 보드 메뉴의 화면 오른쪽 위에 UI 요소를 이용해 위젯에 데이터를 출력하는 시간을 설정할 수 있습니다.




II 버튼을 선택하면 실시간 데이터 조회를 일시 정지하고 다음과 같이 조회 시간을 설정할 수 있습니다.



- 가장 오른쪽의 녹색 배경의 시간 버튼을 선택하세요. 다양한 시간 설정을 선택할 수 있는 옵션이 나타납니다. 원하는 시간 설정을 선택하세요.
- < 또는 > 버튼을 클릭하면 설정된 시간 범위 만큼 조절할 수 있습니다.
- 날짜와 시간 텍스트 영역을 클릭하면 날짜와 시간을 선택할 수 있는 옵션이 나타납니다.
- 조회 시간 설정을 모두 완료했다면 ▶ 버튼을 선택하세요. 실시간 데이터 조회를 시작합니다.


## 인쇄하기


Flex 보드 화면을 PDF로 저장해 인쇄할 수 있습니다. Flex 보드 화면의 오른쪽 위에  버튼을 선택하세요. 화면을 인쇄 모드로 전환합니다. 다음의 옵션을 설정한 다음 [PDF 다운로드](#)를 선택하세요.

- **필터 옵션 보기**: 화면에 필터 옵션을 켜거나 끌 수 있습니다.
- **가로/세로 방향으로 변환**: 화면을 가로 또는 세로로 변환할 수 있습니다.


인쇄 모드를 종료하려면 오른쪽 위에 **×** [인쇄모드 종료](#)를 선택하세요.

## Flex 보드 관리

Flex 보드의 레이아웃을 변경하거나 위젯의 위치 변경, 크기 조절, 이름 변경 등의 관리 기능을 제공합니다. Flex 보드 화면의 오른쪽 위에  버튼을 선택하세요. [Flex 보드 관리](#) 창이 나타납니다.

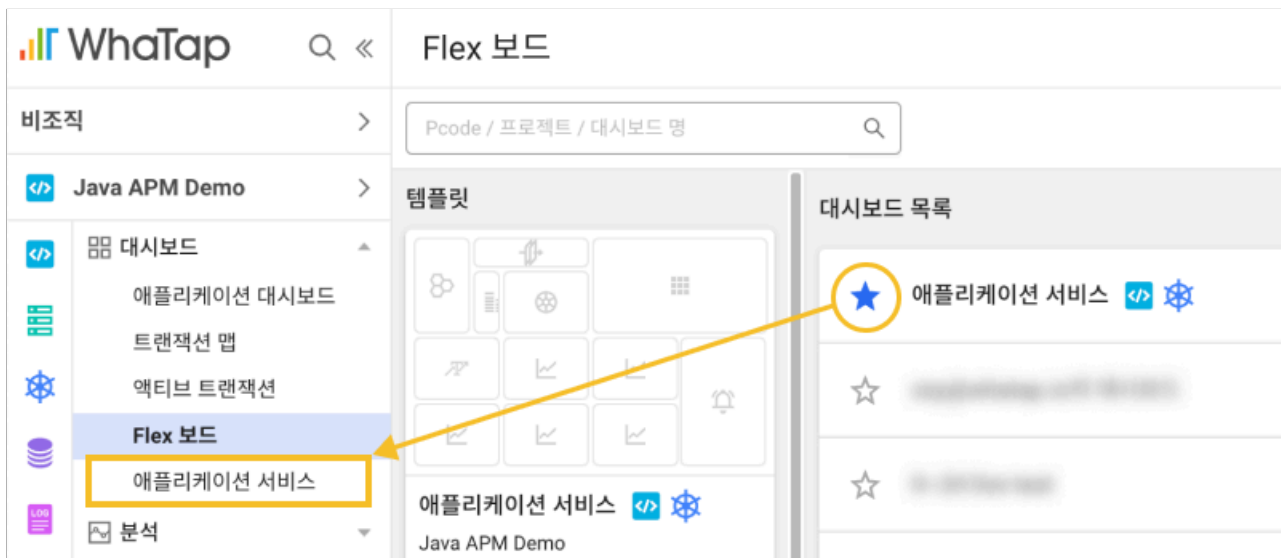
- **이름 변경**: Flex 보드의 이름을 변경할 수 있습니다. 변경하려는 이름을 입력하세요.
- **레이아웃**: 위젯의 배치를 변경하거나 위치 및 크기를 조절할 수 있습니다. 배치한 위젯을 삭제하려면  버튼을 클릭하세요. [오버랩](#) 토글 버튼을 선택해 옵션을 활성화하면 위젯을 서로 겹치게 배치할 수 있습니다.
- **다른 사용자의 수정을 제한**: 다른 사용자가 해당 Flex 보드의 수정을 할 수 없도록 설정합니다. 수정 권한이 있는 멤버만 수정 또는 삭제, 위젯을 편집할 수 있습니다. 버튼을 클릭하면 [다른 사용자의 수정을 제한: on](#)으로 변경됩니다.
- **위젯 json**: Flex 보드에 포함된 위젯을 json 형태로 편집해 관리할 수 있습니다.
- **옵션 json**: Flex 보드의 설정을 json 형태로 편집해 관리할 수 있습니다. 프로젝트 정보, Flex 보드 필터, 시간 선택 등의 설정값을 편집할 수 있습니다.

모든 설정을 완료한 다음에는 화면 오른쪽 아래에 [저장](#) 버튼을 클릭하세요.

- ① • **위젯 json, 옵션 json** 기능은 대시보드 관리자 권한의 사용자에게만 제공합니다.
  - [Flex 보드 관리](#) 기능은 [대시보드](#) > [Flex 보드](#) 메뉴에서 [보드 목록](#)의  버튼을 선택해 진입할 수도 있습니다.



## 대시보드 즐겨찾기로 등록

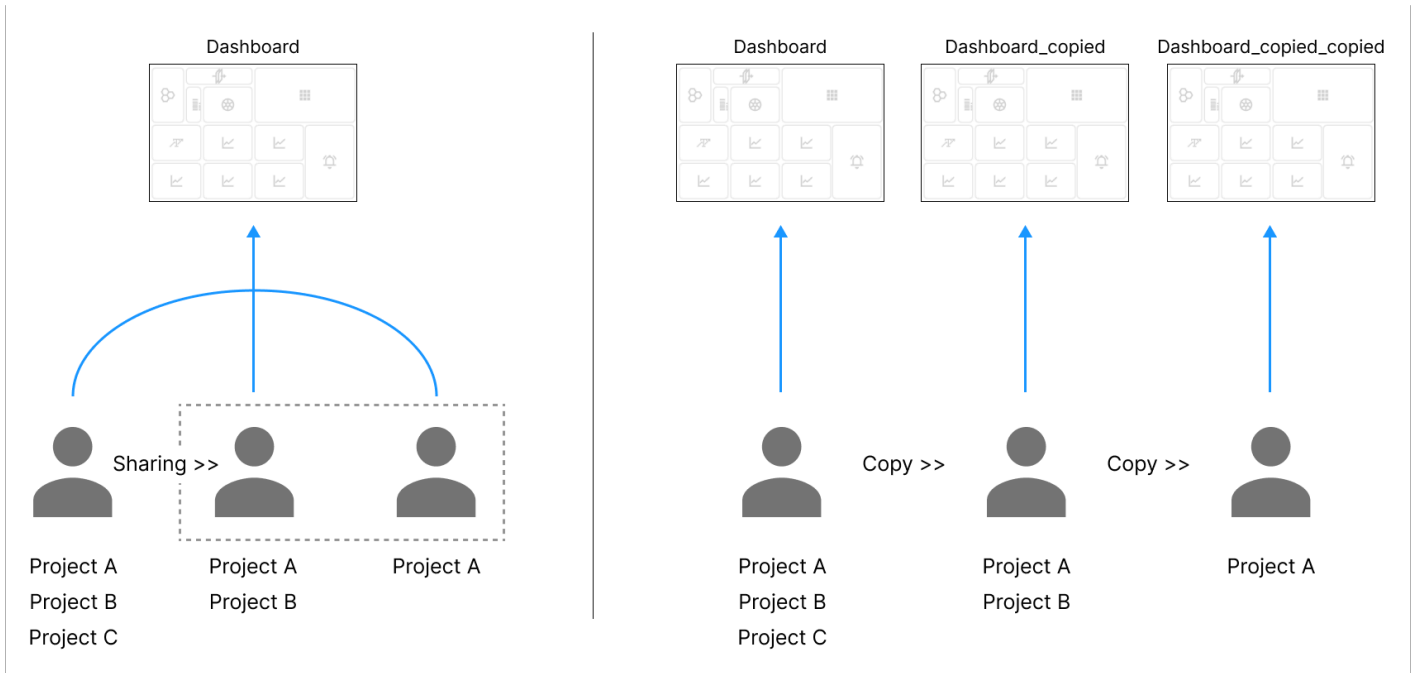


사용자가 생성한 Flex 보드는 [대시보드](#) 메뉴 하위에 즐겨찾는 메뉴로 등록할 수 있습니다. [대시보드](#) > [Flex 보드](#) 메뉴에서 [대시보드 목록](#)의 ☆ 버튼을 선택하세요. 즐겨찾기로 설정된 항목은 ★으로 변경됩니다.

# Flex 보드 공유하기

통합 Flex 보드 메뉴에서 생성한 대시보드를 다른 멤버와 공유하거나 복사해 재사용할 수 있습니다.

## 공유와 복사의 차이



- 대시보드를 공유한 경우 공유한 멤버는 모두 같은 대시보드를 볼 수 있습니다.
- 대시보드를 다른 멤버 또는 나에게 복사한 경우 복사된 별도의 대시보드를 볼 수 있습니다.
- **읽기 전용**으로 대시보드를 공유 또는 복사 받은 멤버는 대시보드를 수정할 수 없지만 **수정 모드**로 공유 또는 복사된 대시보드는 수정할 수 있습니다.
- **읽기 전용**으로 대시보드를 공유받은 멤버는 읽기 전용으로 대시보드를 공유할 수 있으며 복사할 수 있습니다.
- 대시보드에 포함된 프로젝트 중 최소 1개 프로젝트에 초대된 멤버에게 대시보드를 공유할 수 있습니다. 공유 또는 복사 받을 멤버가 프로젝트에 소속되어 있는지 확인하세요.




### ⓘ 대시보드 공유 및 복사 기능이 업데이트됐습니다

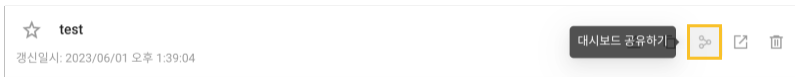
이전에는 공유 또는 복사 받을 멤버에게 수정 권한이 있어야 했지만, [Service 2.3.0 릴리스](#) 이후 권한에 상관없이 프로젝트에 소속되어 있기만 한다면 복사 또는 공유할 수 있습니다. 단, 공유 받은 대시보드의 프로젝트 중 **조회 분석** 권한이 없는 프로젝트는 데이터를 조회할 수 없습니다. 멤버 권한에 대한 자세한 내용은 [다음 문서](#)를 참조하세요.

## Flex 보드 공유하기

사용자가 생성한 Flex 보드를 다른 멤버와 공유해 동일한 대시보드를 볼 수 있습니다. 이를 통해 업무를 공유할 수 있습니다. 공유한 대시보드를 수정한 경우 공유받은 모든 멤버는 동일한 대시보드를 확인할 수 있습니다.

ⓘ 이 기능은 **통합 Flex 보드** 메뉴에서만 이용할 수 있습니다. 프로젝트의 **Flex 보드** 메뉴에서는 이용할 수 없습니다.

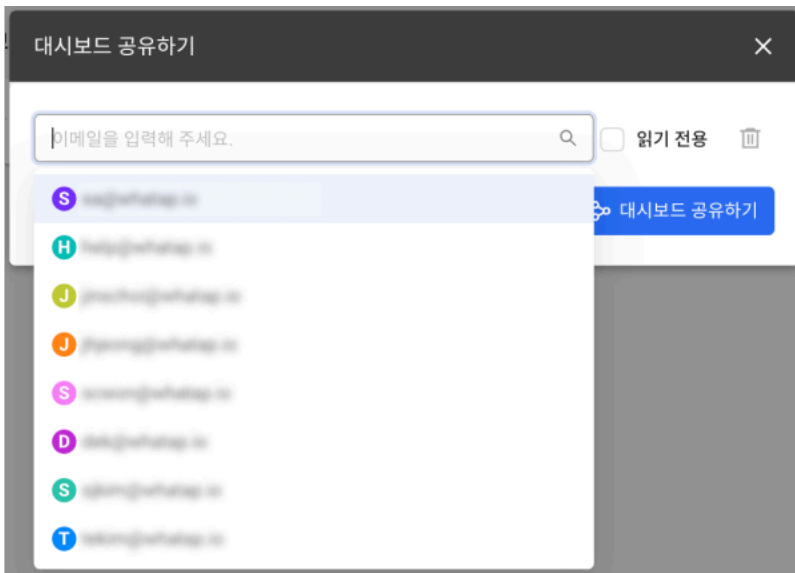
1. **통합 Flex 보드** 메뉴의 **대시보드 목록**에서 공유하려는 대시보드의  버튼을 선택하세요.



2. **대시보드 공유하기** 창이 나타나면 **+ 계정** 버튼을 선택하세요.



3. 대시보드를 공유할 멤버를 선택하세요.



- 공유 대상을 추가하려면 + **계정** 버튼을 선택하세요. 멤버를 추가로 선택할 수 있습니다.
- 대시보드에 포함된 프로젝트 중 최소 1개 프로젝트에 초대된 멤버에게 대시보드를 공유할 수 있습니다. 공유 또는 복사 받을 멤버가 프로젝트에 소속되어 있는지 확인하세요.

#### 4. **대시보드 공유하기** 버튼을 선택하세요.



- **읽기 전용**을 선택하면 공유받은 멤버는 대시보드를 수정할 수 없습니다.
- 공유받을 멤버 모두에게 읽기 전용으로 공유하려면 **읽기 전용(전체)**를 선택하세요.

대시보드를 공유한 항목은 **대시보드 목록** 에서 **공유** 태그가 표시된 것을 확인할 수 있습니다. **공유** 태그에 마우스를 오버하면 대시보드를 공유한 멤버에 대한 정보를 확인할 수 있습니다. 읽기 전용으로 공유한 멤버에게는 **읽기 전용** 태그가 표시됩니다.


대시보드를 공유받은 경우	대시보드를 공유한 경우(대시보드 소유자)
	

### ✔ 대시보드 공유 조건

- 대시보드 공유 기능은 홈 화면 > [통합 Flex 보드](#) 메뉴에서만 이용할 수 있습니다.
- 누구나 자신의 대시보드를 공유할 수 있으며, 공유받은 대시보드를 다시 공유하거나 복사할 수 있습니다.
- [읽기 전용](#)으로 대시보드를 공유받은 멤버는 대시보드를 수정할 수 없지만 [수정 모드](#)로 공유받은 대시보드는 수정할 수 있습니다.
- 대시보드 소유자가 대시보드를 삭제하면 대시보드를 공유받은 모든 멤버 계정에서도 해당 대시보드가 삭제됩니다.
- 대시보드를 공유받은 멤버가 대시보드를 삭제하면, 해당 멤버의 [대시보드 목록](#)에서만 삭제됩니다. 원본 대시보드는 그대로 유지합니다.
- 공유 받은 대시보드의 프로젝트 중 [조회 분석](#) 권한이 없는 프로젝트는 데이터를 조회할 수 없습니다.

## Flex 보드 복사하기

사용자가 생성한 Flex 보드를 복사해 다른 멤버에게 전달할 수 있습니다.

[통합 Flex 보드](#) 메뉴의 [대시보드 목록](#)에서  버튼을 선택하세요. [나에게 복사](#) 또는 [다른 사람에게 복사](#) 옵션을 선택하세요.

- [나에게 복사](#) 옵션을 선택하면 [대시보드 목록](#)에 '\_copied' 접미어가 붙은 항목이 추가됩니다.
- [다른 사람에게 복사](#) 옵션을 선택하면 + [계정](#)을 선택하세요.




다른 멤버의 이메일을 선택한 다음 [대시보드 복사하기](#) 버튼을 클릭하세요. 복사 받은 멤버의 [대시보드 목록](#) 목록에 '\_copied' 접미어가 붙은 항목이 추가됩니다.

## JSON 파일로 공유하기


Flex 보드 설정을 JSON 파일로 저장하고 다른 멤버에서 전달하거나 다른 멤버의 설정을 가져올 수 있습니다.

### 내보내기

1. [통합 Flex 보드](#) 또는 프로젝트의 [Flex 보드](#) 메뉴로 이동하세요.
2. [대시보드 목록](#)에서  버튼을 선택하세요.
3. JSON 파일이 다운로드되면 공유할 다른 멤버에게 전달하세요.

### 가져오기

1. [통합 Flex 보드](#) 또는 프로젝트의 [Flex 보드](#) 메뉴로 이동하세요.

2. 화면 오른쪽 위에  가져오기 버튼을 선택하세요.
3. 다운로드한 JSON 파일을 선택하세요.

ⓘ 이 기능은 프로젝트의 수정 권한을 소유한 멤버만 이용할 수 있습니다.

# 메트릭스

홈 화면 > 프로젝트 선택 > [메트릭스](#)

와탭 모니터링 서비스 초기 화면에서 프로젝트를 선택한 다음 [프로젝트 메뉴](#) 하위에 [메트릭스](#) 메뉴를 선택하세요. 메트릭스는 모니터링 대상의 성능 정보를 표현하는 시계열 데이터입니다. 프로젝트를 생성하고 아이템을 설치하면 메트릭스 데이터가 수집됩니다. 수집 후 다음과 같은 [메트릭스](#) 메뉴의 기능을 통해 통합 분석 기능을 이용할 수 있습니다.

- [메트릭스 큐브](#)

각 카테고리별 메트릭스 필드 데이터의 추이를 분석할 수 있습니다.

- [메트릭스 차트](#)

모니터링 대상에서 수집된 메트릭스를 차트로 조회할 수 있습니다.

- [메트릭스 이상 탐지](#)

다양한 메트릭스 지표의 패턴을 확인하고 향후 지표 값 예측에 활용할 수 있습니다.

- ✔ • 와탭 메트릭스 **카테고리**의 표기는 접두사(`ecs_`)를 활용합니다.
  - 지표는 와탭 **메트릭스**로 수집됩니다. [다음 문서](#)를 참조하세요.

## 메트릭스란?

와탭은 모니터링 대상으로부터 데이터를 수집해서 사용자에게 제공합니다. 에이전트로부터 수집되는 데이터를 **메트릭스**라고 표기합니다.

**메트릭스**는 사용자 환경을 한 눈에 살펴볼 수 있는 기준 요소를 제공합니다. 예를 들어 서버별 메모리 사용률 평균, DB 평균 연결 시간 등을 원본 데이터 목록이나 시각화한 차트 뷰를 통해 간편하게 확인할 수 있습니다. 문제 요소를 찾은 후에는 로그와 트레이스 등을 통해 상세 분석을 확인할 수 있습니다.

**메트릭스**는 또한 사용자 환경의 스케일을 조절하는 것에도 도움됩니다. 자원 사용량 통계를 통해 필요 자원량을 확정하는 것은 성능 향상과 비용 효율성 측면에서 중요한 기준입니다.



## 와탭의 메트릭스 수집 방식



와탭 에이전트는 모니터링 대상으로부터 모니터링 지표를 수집해 메트릭 데이터의 형태로 와탭 수집 서버에 전송합니다. 와탭 수집 서버는 관련 데이터를 카테고리별로 저장하고 관리합니다.

와탭의 수집 서버는 다양한 모니터링 대상에서 메트릭스를 수집합니다. 사용자는 원하는 메트릭스에 접근하기 위해 해당 상품별 안내 화면으로 이동해 기술된 과정을 따라야 합니다.

예를 들어 [Amazon ECS](#)를 모니터링하고 싶다면 API 연동이 필요합니다. [다음 문서](#)를 참조하세요. 관련 메트릭스 지표 안내 또한 [다음의 상품별 페이지](#)에서 확인할 수 있습니다.

## 와탭의 메트릭스 구성 요소

와탭의 메트릭스는 다음의 정보들로 구성되어 있습니다.

- **Category:** 관련된 지표들을 묶는 단위로 메트릭스를 구분하는 Key를 의미합니다.
- **Tags:** 수집 대상을 구분할 수 있는 고유 정보를 포함하는 데이터입니다. 변경이 드문 IP, Oname, Host 정보 등의 항목을 저장합니다. Map 형태로 Multi Tag가 존재합니다.
- **Fields:** 에이전트로부터 수집된 모든 지표 값을 저장합니다. Map 형태로 Multi Field가 존재합니다.
- **Time:** 메트릭스가 수집된 시간입니다.
- **Oid:** 메트릭스를 수집한 에이전트의 고유 번호입니다.
- **Oname:** 메트릭스를 수집한 에이전트의 명칭입니다.

## 메트릭스 데이터 조회 및 시각화

와탭은 사용자가 지정한 조건에 따라 수집한 원본 데이터 목록과 편의성을 위해 다양하게 시각화한 차트를 다음과 같이 제공합니다. 메트릭스의 원본 데이터를 조회할 수 있는 [메트릭스 조회](#), 시각화한 차트를 통해 메트릭스 데이터를 조회할 수 있는 [메트릭스 차트](#), AI가 학습한 메트릭스 지표의 패턴과 비교해 예상 패턴을 벗어난 이상을 탐지할 수 있는 [메트릭스 이상 탐지](#) 메뉴를 확인해 보세요.

### 메트릭스 조회

시간 선택 < 2023/04/07 14:44 ~ 2023/04/07 15:44 [로그] > | 최대 개수 100 | \*카테고리 app\_active\_stat

태그 전환: alias, container, containerKey, host\_ip, okindName, oname, onodeName, pid, type, 9/9 | 태그값으로 필터링

필드 전환: dbc, httpc, method, socket, sql, 5/5 | CSV

-	Time	Old	alias	container	containerKey	host_ip	okindName	oname	onodeName	pid	type	dbc	httpc	met
1	2023-04-07 14:44:55	-857948929		agent.service	1395943798	10.21.1.26	demo-okind-1	demo-8105	node-1	2541	java	0	24	22
2	2023-04-07 14:44:55	-1128904592												
3	2023-04-07 14:44:55	-877561626												
4	2023-04-07 14:44:55	1387800924												
5	2023-04-07 14:44:55	633280970												
6	2023-04-07 14:44:55	-1143229575												

### 메트릭스 이상 탐지

시간 < 2023/03/31 15:47 ~ 2023/04/07 15:47 [로그] > | 필터 oname:demo-8100 oname:demo-8101

ApplicationActiveStat

DbConnection

HttpCall

Method

Socket

### 메트릭스 차트

시간 < 2023/04/07 00:00 ~ 2023/04/08 00:00 [로그] > | 인타법 기본 | 시간 범함 기본 | 애플리케이션 demo-8100

에플리케이션: 트랜잭션

TPS: 22.05 (시간: 2023/04/07 00:00:00 - 04/08 00:00:00, 인타법: 5분, 시간 범함: 평균, 자트 최대값: 값: 22.05, 시간: 09:45:00, 리벨: demo-8100)

인스턴스 응답 시간: 15.8s (시간: 2023/04/07 00:00:00 - 04/08 00:00:00, 인타법: 5분, 시간 범함: 평균, 자트 최대값: 값: 15.8s, 시간: 02:40:00, 리벨: demo-8100)

Think Time: 92.87s (시간: 2023/04/07 00:00:00 - 04/08 00:00:00, 인타법: 5분, 시간 범함: 평균, 자트 최대값: 값: 92.87s, 시간: 01:50:00, 리벨: demo-8100)

서비스 시간: 57.82s (시간: 2023/04/07 00:00:00 - 04/08 00:00:00, 인타법: 5분, 시간 범함: 평균, 자트 최대값: 값: 57.82s, 시간: 02:40:00, 리벨: demo-8100)

# 메트릭스 조회

홈 화면 > 프로젝트 선택 > [메트릭스](#) > [메트릭스 조회](#)

[메트릭스 조회](#) 메뉴에서 태그 기반으로 특정 메트릭스를 조회할 수 있습니다.

The screenshot shows the '메트릭스 조회' (Metrics Search) interface. It includes a search bar with time and category filters, a tag selection area, and a table of results.

	Time	Oid	Tags							Fields					
			container	containerKey	hostIp	oKindName	oname	onodeName	pid	type	active_tx_3	arrival_rate	sql_time	tps	tx_error
1	2023-08-17 07:56:45	-877561626	agent.service	1395943798	10.21.1.26	demo-okind-1	demo-8101	node-1	3284967	java	11	24.390244	5.7834587	20.68982	1
2	2023-08-17 07:56:45	-1128904592	agent.service	1395943798	10.21.1.26	demo-okind-0	demo-8100	node-0	3284934	java	5	15.993603	9.613368	18.623732	0

## 1 시간과 카테고리 선택

1 영역에서 메트릭스가 수집된 **시간**과 **최대 개수** 및 **카테고리**를 지정할 수 있습니다. **시간**과 **카테고리**는 반드시 지정해야 합니다.

- **시간**: 메트릭스가 수집된 시간을 지정해 조회할 수 있습니다. 기본값은 **1시간**입니다. 기본 옵션으로 제공하는 조회 시간 외 사용자가 직접 **시간** 탭을 선택해 날짜와 시간을 지정할 수 있습니다.
- **최대 개수**: **3** 목록에 조회할 메트릭스 최대 개수를 지정할 수 있습니다. **10**, **50**, **100**, **200**, **300**, **1000**, **2000**, **3000** 개까지 설정할 수 있습니다.
- **카테고리**: 유관 지표들의 분류 단위입니다. **카테고리** 탭을 선택해 원하는 **카테고리**를 지정할 수 있습니다.
- **새로 고침**: 새로 고침 아이콘을 선택하면 **카테고리**, **태그** 및 **필드** 옵션을 다시 불러올 수 있습니다.

## 2 태그와 필드 선택

2 영역에서 **태그**와 **필드**를 선택합니다. 사용자가 개별적으로 지정하지 않는다면 기본 설정은 전체 선택입니다.

- **태그**: 수집된 대상을 구분할 수 있는 고유 정보 데이터입니다.

- **필드**: 모니터링 대상으로부터 수집된 지표입니다.
- **필터**: ▾ **태그값으로 필터링** 버튼을 선택하고 태그 값을 설정해 필터링할 수 있습니다.  
예시, `oname` 의 값을 `demo-8101` 로 설정해 필터링한 데이터를 조회할 수 있습니다.
- 🔍 **검색**: 조건을 설정 후 **검색** 아이콘을 선택하면 ③ 영역에서 해당 메트릭스의 원본 데이터를 조회할 수 있습니다.
- 📄 **CSV 다운로드**: **CSV 다운로드** 버튼을 선택해 해당 메트릭스 원본 데이터를 CSV 파일로 다운로드할 수 있습니다.

### 3 메트릭스 테이블

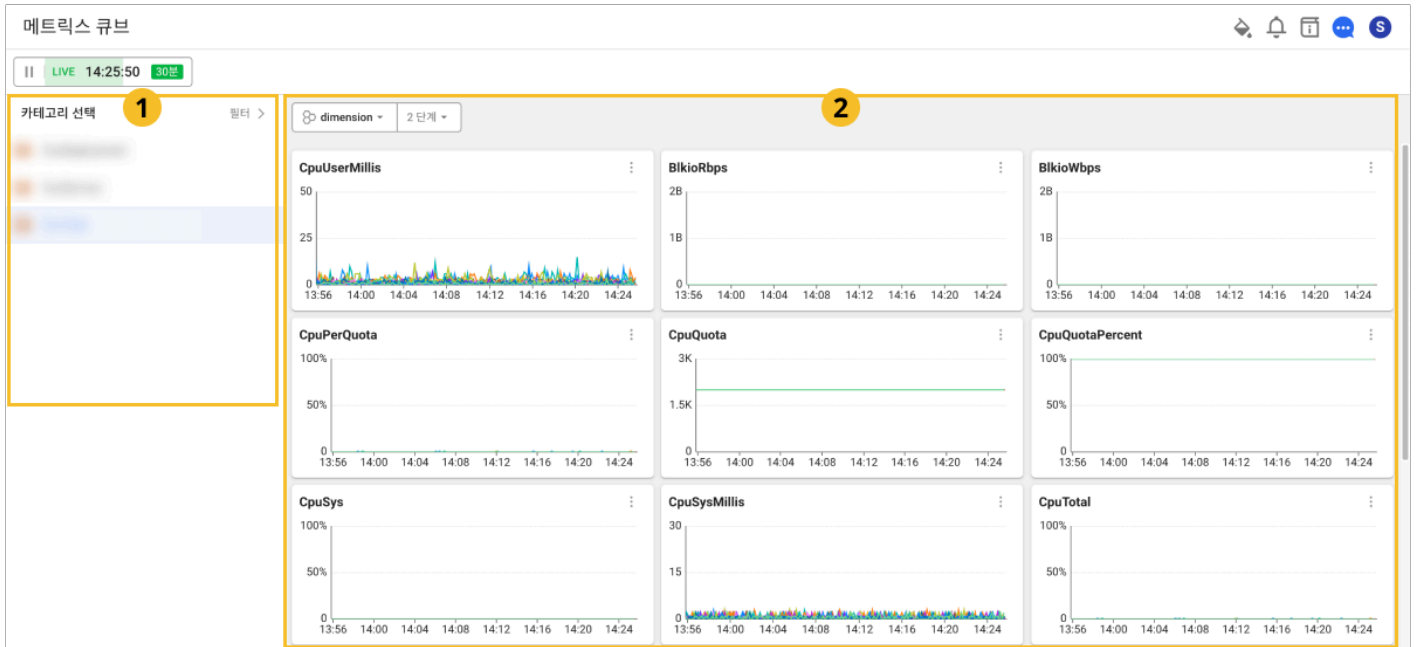
수집되는 메트릭스를 사전에 특정할 수 없기에 수집 중인 모든 메트릭스의 원본 데이터를 확인하는 것이 중요합니다. 위의 조건 영역에서 원하는 조건을 설정 후 ③ 영역에서 해당 메트릭스의 원본 데이터를 테이블 형식으로 조회할 수 있습니다. 사용자가 **태그**와 **필드** 각 조건을 지정함에 따라 테이블의 컬럼이 변경됩니다.

- ① • 메트릭스 조회 시 **시간**과 **카테고리**는 반드시 지정해야 합니다.
- 메트릭스 조회 시 **태그**와 **필드** 지정은 선택 사항입니다.

# 메트릭스 큐브

홈 화면 > 프로젝트 선택 > [메트릭스](#) > [메트릭스 큐브](#)

[메트릭스 큐브](#) 메뉴는 각 카테고리의 메트릭스 필드 데이터의 추이 분석 기능을 제공합니다. 메트릭스 필드 데이터를 다음과 같이 시각 위젯의 차트를 통해 확인할 수 있습니다.

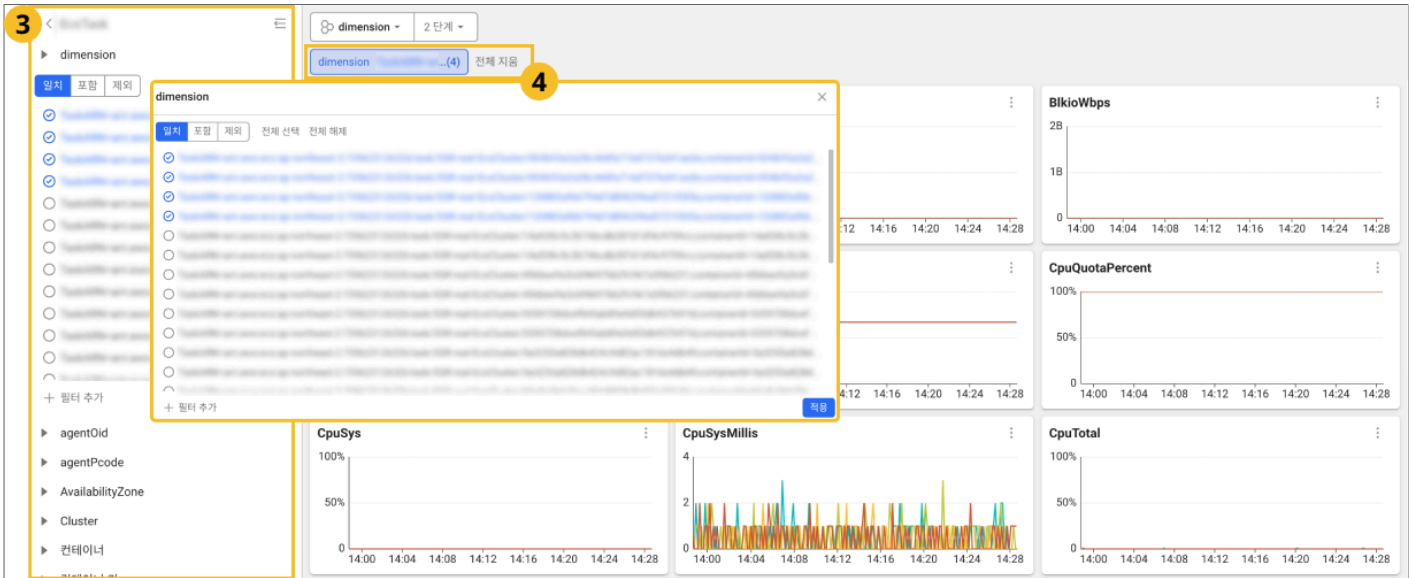


## 카테고리 선택

[메트릭스 큐브](#) 화면의 좌측 **1** 영역에서 [카테고리 선택](#) 기능을 제공합니다. **1** 영역의 카테고리 목록을 조회하고 카테고리를 선택하세요. 선택한 카테고리에 포함된 필드로 **2** 차트 위젯 영역에 대시보드를 구성할 수 있습니다.

## 필터링

[메트릭스 큐브](#) 화면의 좌측 **1** 영역에서 태그 기반의 필터링 기능을 제공합니다. **1** 영역의 상단에서 [필터](#)를 선택하면 다음과 같이 필터 목록이 표시됩니다.



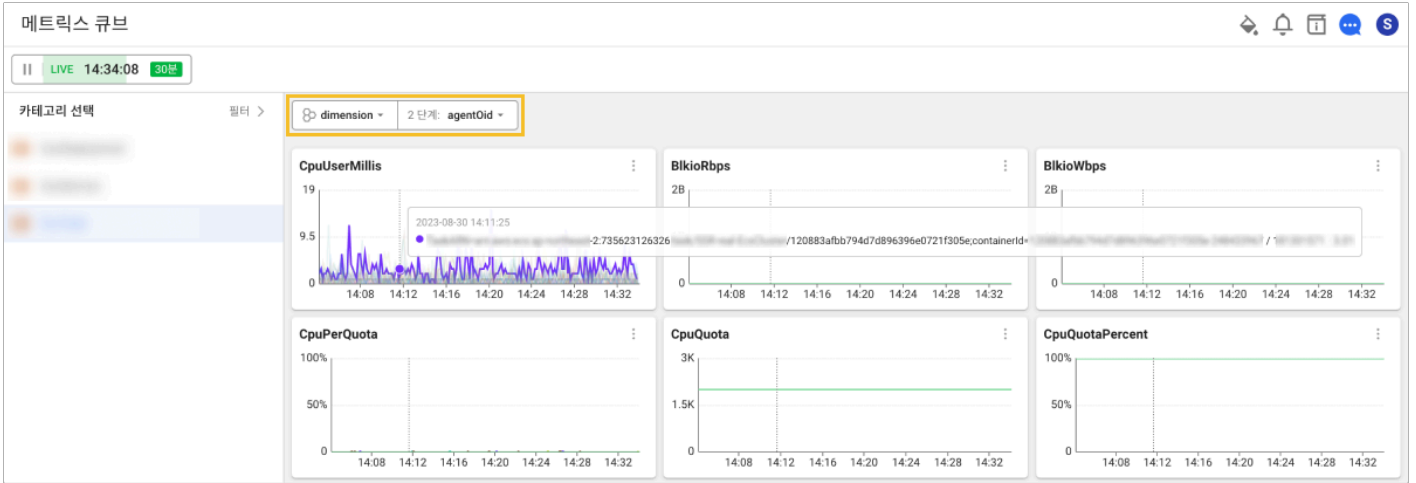
3 필터 목록에서 일치, 포함, 제외, 전체 선택, 전체 해제 등의 필터링 기준을 설정할 수 있습니다. + 필터 추가를 선택해 필터를 추가할 수 있습니다. 적용 버튼을 선택해 필터를 적용시키고 2 차트 위젯 영역에 대시보드를 구성할 수 있습니다.

필터 목록 상단에서 < 아이콘을 선택하면 카테고리 목록으로 돌아갑니다. ≡ 아이콘을 선택하면 필터 목록을 숨기고 차트에 집중할 수 있도록 대시보드 영역을 확장시킬 수 있습니다.

좌측의 필터 목록만이 아니라 2 영역 상단에서도 적용한 필터를 선택해 4 화면에서 수정할 수 있습니다.

## 그룹화

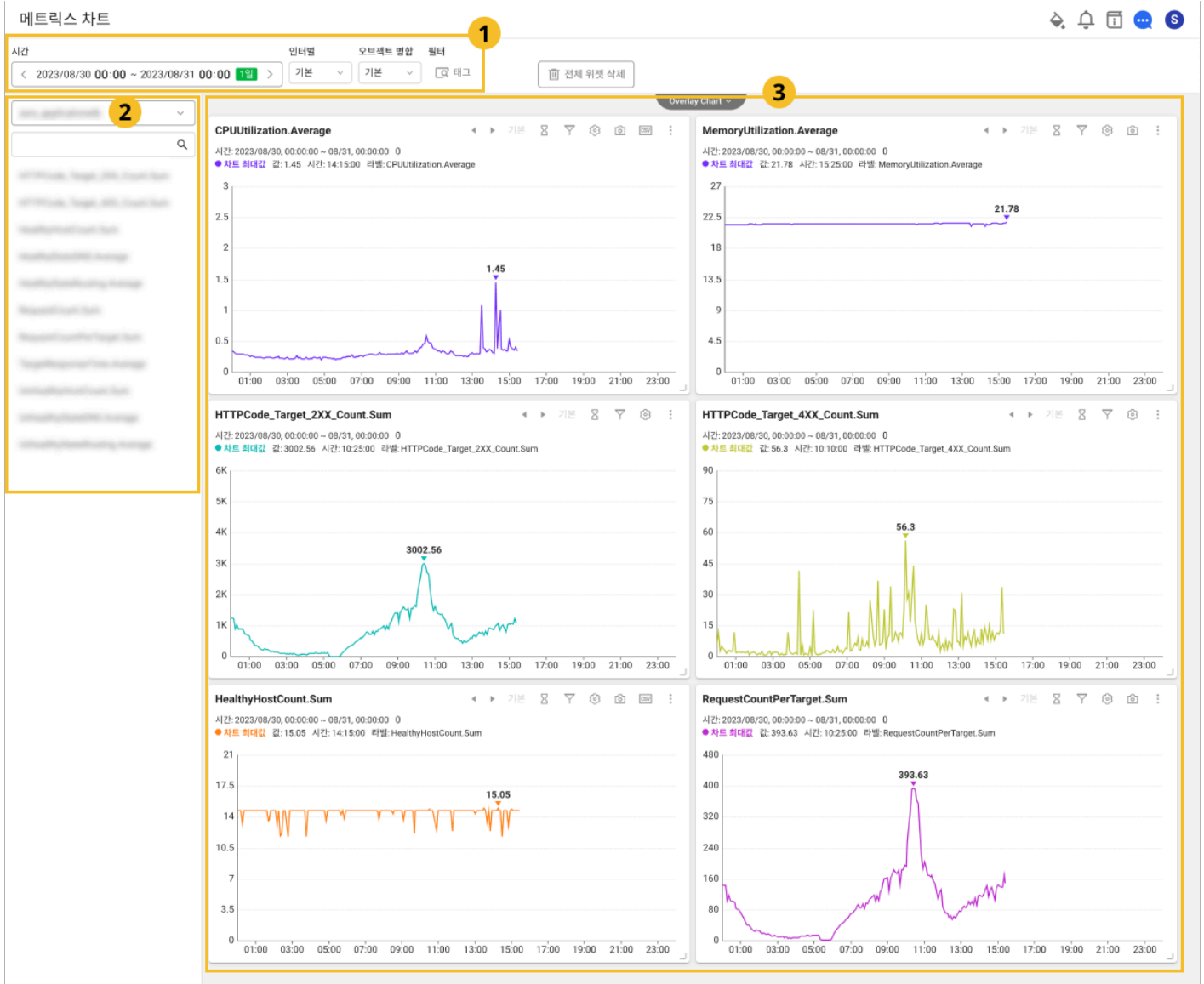
태그 기반의 그룹화 기능을 제공합니다. 메트릭스 큐브 화면의 우측 2 영역 상단의 그룹화 옵션을 통해 차트 데이터의 그룹화 속성을 변경할 수 있습니다. 최대 2단계의 그룹화를 제공합니다. 2단계 버튼을 선택해 그룹화를 원하는 태그를 지정할 수 있습니다. 다음의 예시는 dimension 과 agentOid 태그를 기준 속성으로 2단계 그룹화가 적용된 것입니다.



# 메트릭스 차트

홈 화면 > 프로젝트 선택 > [메트릭스](#) > [메트릭스 차트](#)

[메트릭스 차트](#)는 단일 메트릭스 조회 기능을 제공합니다. 메트릭스 데이터를 다음과 같이 차트로 확인할 수 있습니다.





## 상단 옵션

① 영역의 **메트릭스 차트**의 상단 옵션을 통해 차트의 시간 범위 즉 X축의 범위를 지정할 수 있습니다.

- **시간**: 시간의 총 범위로 X축의 시작과 끝을 지정할 수 있습니다.
- **인터벌**: 시간 간격으로 X축 데이터 간격을 지정할 수 있습니다.
- **오브젝트 병합**: 서로 다른 필드 값을 가진 데이터들 중에서 태그가 일치하는 데이터를 병합해 차트 데이터를 그룹화할 수 있습니다.
- **필터**: **태그**를 지정해 필터링할 수 있습니다.

## 지표 목록

② 영역은 옵션을 조회할 지표 목록입니다. 지표를 선택해 ① 영역의 상단 메뉴에서 지정한 시간 범위의 데이터를 바탕으로 ③ 영역에 차트를 표시합니다.

ⓘ 시간과 **지표**를 지정하는 것은 필수입니다.

## 차트 위젯

③ 영역 차트 위젯의 좌측 상단에서 지표명을 확인할 수 있습니다. 차트 위젯의 우측 상단에서 다음과 같은 옵션을 확인할 수 있습니다.





• **시간 이동**: ◀ ▶ 왼쪽 화살표 또는 오른쪽 화살표 버튼을 통해 선택한 시간 범위만큼 -1, +1 씩 이동 가능합니다.

예, 시간 범위가 2월 13일 00:00~2월 14일 00:00일 때, ◀ 왼쪽 화살표를 선택하면 2월 12일 00:00~2월 13일 00:00 데이터를 조회할 수 있습니다.


- **인터벌/오브젝트 병합**: ① 상단 메뉴에서 지정한 인터벌과 시간 병합을 수정할 수 있습니다.
- **시간 비교**: ⌘ 아이콘을 선택하면 동일한 지표의 이전 시간대의 추이를 비교할 수 있습니다.
- **모니터링 대상**: ▾ 아이콘을 선택해 모니터링 대상을 지정할 수 있습니다. 선택하지 않으면 전체를 대상으로 조회합니다.
- **스냅샷**: 📷 아이콘을 선택해 위젯의 옵션을 제외한 차트를 스냅샷 할 수 있습니다.
- **상세 보기**: 🔍 아이콘을 선택해 상세 조회가 가능합니다. 모니터링 대상이 많은 경우 유용하며, 모니터링 대상의 지표 추이를 개별로

확인 할 수 있습니다.

- CSV:  아이콘을 선택해 차트를 그리는 데이터를 CSV 파일로 다운로드할 수 있습니다.

① 메트릭스 차트 위젯 상단에서 옵션이 보이지 않을 경우  아이콘을 선택하세요.

## 위젯 삭제하기

화면에 배치한 모든 위젯을 삭제하려면 화면 위에 위치한  **전체 위젯 삭제** 버튼을 선택하세요.

# 메트릭스 이상 탐지

홈 화면 > 프로젝트 선택 > **메트릭스** > **메트릭스 이상 탐지**

다양한 메트릭스 지표의 패턴을 시가 학습한 예상 패턴과 비교해 볼 수 있습니다. 예상 패턴을 벗어난 이상 탐지를 그래프 차트를 통해 확인할 수 있습니다. 과거 데이터를 바탕으로 반복되는 패턴을 확인하고 향후 지표 값 예측에 활용할 수 있습니다.

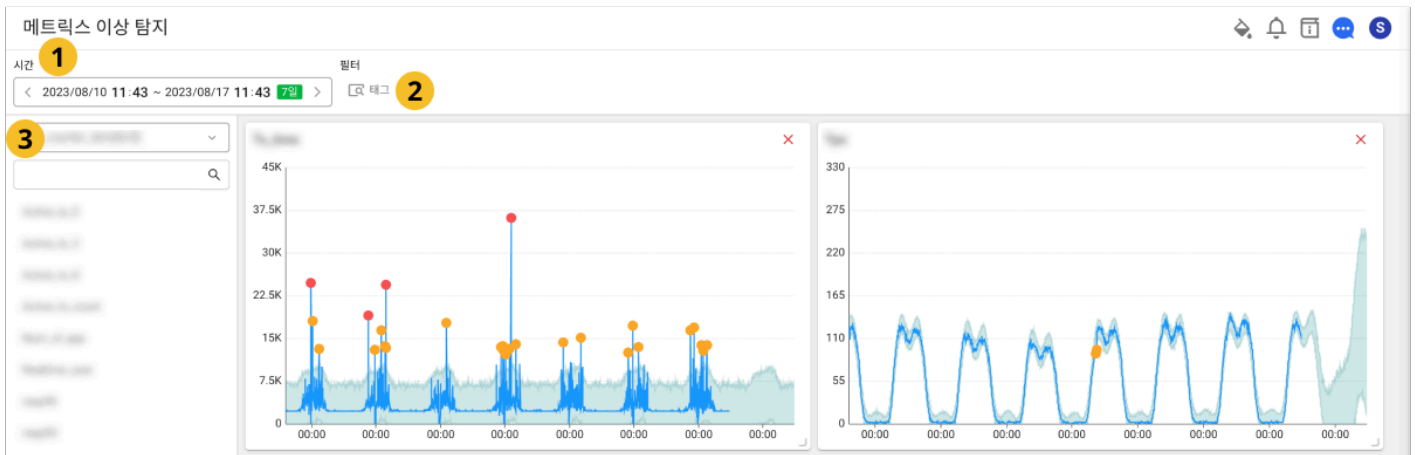
- ❗ • 화면에 배치한 위젯은 다른 메뉴로 이동할 경우 저장되지 않고 초기화합니다.
- 패턴 표시와 이상치 표시 기능을 제외하면 **분석 > 메트릭스 차트** 메뉴와 유사합니다.
- **이상치 탐지(Anomaly Detection)** 경고 알림 기능의 기술 근간은 **메트릭스 이상 탐지**입니다.

## 위젯 확인하기



- **1** 밝은 색상의 그래프 영역은 시가 분석한 예상 패턴입니다.
- **2** 파랑색 그래프는 프로젝트의 메트릭스 지표 추이입니다.
- 시가 분석한 예상 패턴을 벗어나면 **주황색**, **빨간색**의 단계로 그래프에 점을 표시합니다. 예상 패턴 범위를 크게 벗어난 값을 **빨간색**으로 표시합니다.

# 위젯 배치하기

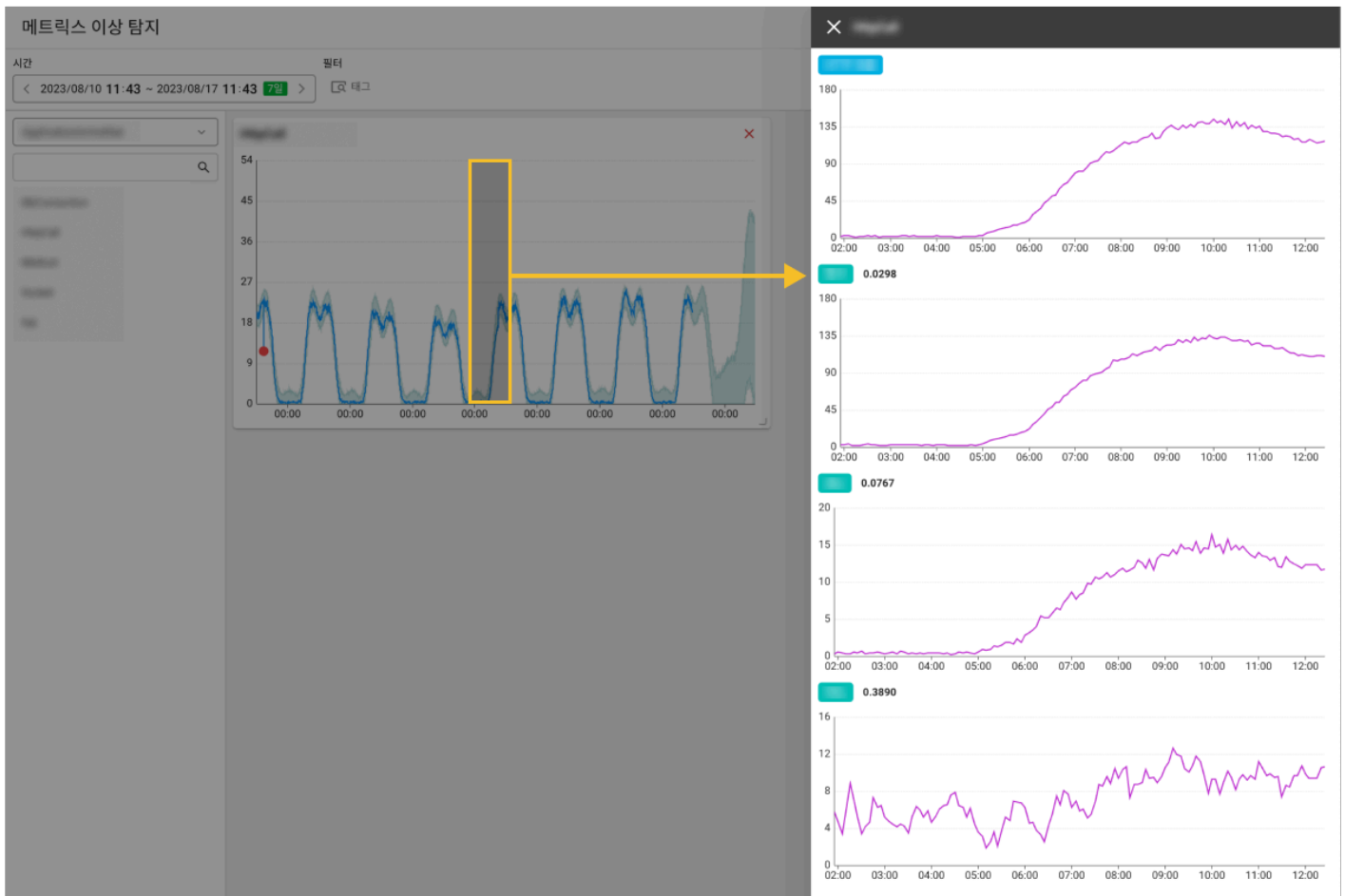


1. ① **시간**에서 원하는 시간 간격을 설정하세요. 최대 1개월 간격까지 설정할 수 있습니다.
2. ② **필터**에서 메트릭스 지표의 범위를 선택하세요.
3. 아래 목록에서 모니터링하길 원하는 메트릭스 지표를 선택하세요.

선택한 메트릭스 지표를 화면 오른쪽에 배치합니다.

- ⓘ • 모니터링 대상을 선택해 메트릭스 지표를 구분해서 확인하려면 ② **태그**를 선택하세요. 화면 오른쪽에 태그 선택 목록이 나타납니다. 원하는 항목을 선택한 다음 위젯을 추가하세요.
  - 화면에 배치한 위젯은 **시간** 또는 **태그** 값을 변경해도 차트에 반영되지 않습니다.
  - 화면에 배치한 위젯을 삭제하려면 위젯 오른쪽 위에 **×** 버튼을 선택하세요.
  - 위젯의 왼쪽 위를 선택한 상태에서 드래그해 위젯 위치를 변경할 수 있습니다.
  - 위젯 오른쪽 아래를 선택한 상태에서 드래그해 위젯 크기를 조절할 수 있습니다.

## 연관 지표 확인하기



위젯에서 차트의 일부 영역을 드래그하세요. 선택한 영역에서 해당 메트릭스 지표와 관련한 지표를 같이 확인할 수 있습니다.

# 알림 설정하기

메트릭스 기반의 이벤트 조건을 설정하고 이메일, SMS, 메신저, App Push 등 다양한 경로로 알림을 수신할 수 있습니다.

- **이벤트 설정** 메뉴를 통해 임계치 기반 알림 조건 및 수신 설정을 할 수 있습니다.
- **이벤트 수신 설정** 메뉴에서는 개인별 알림 수신 채널 및 시간대를 설정할 수 있습니다.
- **이벤트 기록** 메뉴에서는 알림 발생 기록을 조회할 수 있습니다.

- ① • 다른 계정에 대한 알림을 설정하려면 **수정, 알림 설정, 멤버 관리** 권한 중 하나가 있어야 합니다.
  - 이벤트를 추가하거나 설정하려면 알림 설정 권한이 있어야 합니다. 권한 체계에 대한 자세한 내용은 [다음 문서](#)를 참조하세요.
  - 경고 알림과 관련해 모니터링 플랫폼별 지원되는 이벤트 종류를 확인하려면 [다음 문서](#)를 참조하세요.

# 메트릭스 경고 알림

홈 화면 > 프로젝트 선택 > 경고 알림 > 이벤트 설정 > 메트릭스 탭 선택

## 메트릭스 이벤트란?

메트릭스 이벤트는 기본 이벤트(애플리케이션 이벤트, 서버 이벤트 등)보다 구체적이고 복잡한 이벤트를 설정할 때 사용합니다. 프로젝트에서 실시간으로 수집 중인 메트릭스 데이터를 기반으로 이벤트를 설정할 수 있습니다. 사용에 따라 두 가지 설정 방법 중 하나를 선택해 이벤트를 설정할 수 있습니다.

- 메트릭스 이벤트
- 복합 메트릭스 이벤트

ⓘ 메트릭스에 대한 자세한 내용은 [다음 문서](#)를 참조하세요.

## 메트릭스 이벤트

경고 알림 > 이벤트 설정 메뉴에서 화면 위에 [메트릭스](#)를 선택하세요. 화면 오른쪽 위에 [이벤트 추가](#)를 선택하세요. [메트릭스 이벤트](#) 창이 나타납니다.

✕ 메트릭스 이벤트

---

**이벤트명 \***

**이벤트 활성화**

---

**템플릿** 사용 안 함 ▼

**카테고리 \*** 카테고리를 선택해 주세요. ▼

**레벨 \*** Critical Warning Info 이벤트 상태가 해결되면 추가 알림 ①

**메시지 \*** 카테고리를 먼저 선택해 주세요. 🔊

ex. \${active\_tx\_8} \${time}에 에러가 발생했습니다.

---

**수신 테스트** 🔔 수신 테스트

수신 테스트를 이용하려면 필수 항목(이벤트 명, 카테고리, 레벨, 메시지)에 값을 입력하거나 선택하세요.

---

**발생 조건 & 대상 설정**

이벤트 발생조건과 대상 입력시 특수문자(~!@#%\*&\*()\_+=[])가 포함되거나 숫자로 시작하는 필드명을 입력하면 오류가 발생할 수 있습니다.  
직접 입력 옵션을 선택한 다음 예시와 같이 중괄호({})로 묶어서 입력하세요.

**이벤트 발생 조건 \***  선택 입력  직접 입력

필드를 선택해 주세요.

>

값

+ 추가

**이벤트 대상 필터링**  선택 입력  직접 입력

태그를 선택해 주세요.

>

값

+ 추가

🔗 가이드바로가기

---

▶ 이벤트 수신 설정

▶ 알림 규칙 테스트

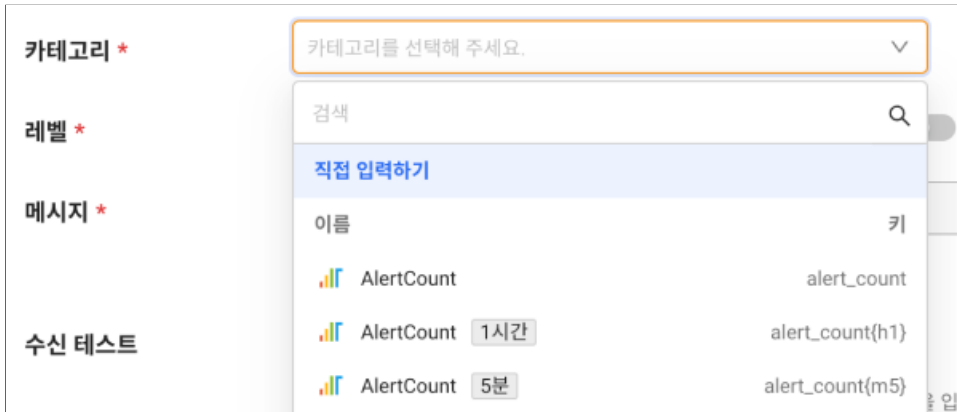
저장

## 기본 정보 입력

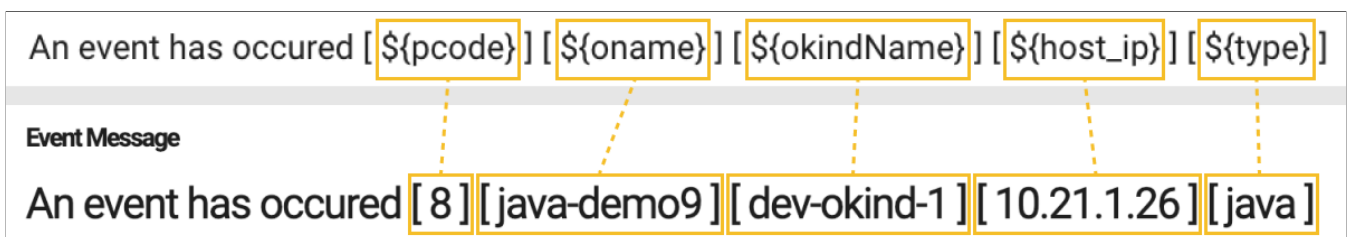
- **이벤트명**: 추가하려는 이벤트 이름을 입력하세요.



- **이벤트 활성화:** 이벤트를 활성화 여부를 선택하세요.
- **템플릿:** 만들어진 템플릿을 선택해 빠르고 쉽게 이벤트를 설정할 수 있습니다. 템플릿을 사용하지 않을 경우 **사용 안 함**을 선택하세요.
- **카테고리:** 메트릭스 데이터를 구분하는 단위입니다. 메트릭스 이벤트 설정 시 필수 선택 값입니다.



- **카테고리** 선택 옵션에는 ① **이름**과 ② **데이터 수집 간격**, ③ **키** 정보를 표시합니다. 이벤트 설정 시 해당 카테고리의 키 값을 사용합니다.
- **카테고리**는 최근 3시간 범위 내 프로젝트에서 수집 중인 메트릭스 데이터를 조회해 목록에 표시합니다. **카테고리** 선택 옵션에 수집 간격이 표시되지 않는 경우 **직접 입력하기** 옵션을 선택해 카테고리 키를 입력할 수 있습니다.
- **레벨**
  - 이벤트 발생 시 경고 수준을 나타냅니다. **Critical**, **Warning**, Info 수준으로 나눕니다. **Critical**, **Warning** 레벨 설정 시 **이벤트 상태가 해결되면 추가 알림** 선택 옵션이 활성화됩니다.
  - **이벤트 상태가 해결되면 추가 알림:** 이벤트 항목 중 발생한 이벤트 상태가 해결되면 추가 알림 송신 여부를 선택할 수 있습니다. 토글 버튼을 선택해 기능을 켜거나 끌 수 있습니다.
- **메시지**
  - 이벤트 발생 시 출력하는 알림 메시지를 입력합니다. `{Tag}` 또는 `{Field}` 입력으로 메시지에 변수를 적용할 수 있습니다. 변수에 입력할 키는 선택한 메트릭스 데이터 **카테고리**에 포함된 값이어야 합니다. **메트릭스 조회** 메뉴에서 입력할 수 있는 태그 또는 필드키를 확인할 수 있습니다.



- 버튼을 클릭하면 이전에 입력한 메시지 기록을 확인할 수 있습니다.

수신 테스트

필수 항목인 **이벤트명**, **카테고리**, **레벨**, **메시지** 정보를 기준으로 알림을 발생시켜 메시지를 점검하는 기능입니다.

❗ 수신 테스트를 이용하려면 필수 항목(**이벤트명**, **카테고리**, **레벨**, **메시지**)에 값을 입력하거나 선택해야 합니다.

이벤트 발생 조건

**이벤트 발생 조건 \***     선택 입력     직접 입력

**4**    `cpu > 70 && mem > 80`    **5**    **6**

cpu    Cpu (pct) ▾	>	70
&& ▾    mem    Memory (pct) ▾	>	80

+ 추가

**4** 필드, **5** 연산자 선택, **6** 임계값을 입력해 이벤트 발생 조건을 설정하세요.

이벤트 대상 필터링

**이벤트 대상 필터링**     선택 입력     직접 입력

**7**    **8**    **9**

태그를 선택해 주세요. ▾	>	값
----------------	---	---

+ 추가

**7** 태그, **8** 연산자 선택, **9** 필터링값을 입력해 대상을 필터링합니다. 입력값이 없을 경우 전체 에이전트를 대상으로 경고 알림을 보냅니다.

- ❗ **이벤트 발생 조건**과 **이벤트 대상 필터링**에서 사용할 수 있는 기본 문법과 연산자 목록은 [다음 문서](#)를 참조하세요.
- **이벤트 발생 조건**과 **이벤트 대상 필터링** 옵션은 **선택 입력** 또는 **직접 입력** 옵션을 선택할 수 있습니다.
- 이벤트 설정 내용이 저장된 이후에는 해당 옵션값은 **직접 입력** 옵션으로 관리합니다. 이후 **선택 입력** 옵션으로 전환하면 옵션값이 초기화될 수 있습니다.
- 이벤트 발생 조건과 대상 입력 시 특수 문자( `~!@#%&^&*( )_+ = - [ ]` )를 포함하거나 숫자로 시작하는 필드명을 입력하면 오류가 발생할 수 있습니다. 이런 경우 **직접 입력** 옵션을 선택한 다음 예시와 같이 중괄호( `{ }` )로 묶어서 입력하세요.

```
`${4xxErrorType}` == '401'
```

## 이벤트 수신 설정

**▼ 이벤트 수신 설정**

**발생 횟수**      최근  동안  회 발생

선택 시간 동안 설정한 이벤트가 입력 횟수만큼 발생할 때 알림을 수신합니다.  
 선택 시간이 "사용 안 함"인 경우에는 지정한 횟수만큼 연속적으로 발생할 때 알림을 수신합니다.  
 "이벤트 상태가 해결되면 추가 알림"을 사용하는 경우, 선택 시간은 "사용 안 함"을 권장합니다.  
 선택한 카테고리의 수집 주기는 5초입니다.

**이벤트 발생 일시 중지**     

알림 수신 후 선택한 시간 동안 이벤트가 발생하지 않습니다.  
 단, "이벤트 상태가 해결되면 추가 알림" 기능을 활성화한 경우에는 RECOVERED 알림 수신 후 선택한 시간 동안 이벤트가 발생하지 않습니다.

**이벤트 수신 태그**      전체 멤버 수신

이벤트 설정 시 이벤트 수신 태그를 선택하여 해당 태그를 가진 프로젝트 멤버와 3rd-party 플러그인에 알림을 전송할 수 있습니다.  
 이벤트 수신 설정 메뉴에서 프로젝트 멤버와 3rd-party 플러그인에 각각 태그를 지정할 수 있습니다

이벤트 설정 시 태그를 선택하지 않은 경우 프로젝트 이벤트 수신 설정 메뉴의 나머지 수신 조건(활성화 여부 등)에 따라 알림이 발생합니다.

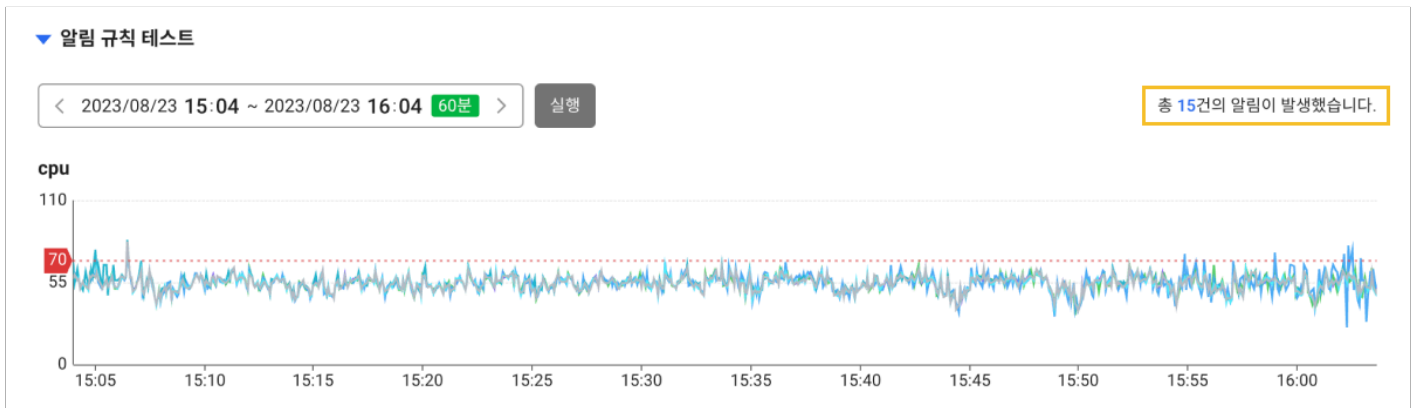
- **발생 횟수:** 선택한 시간 동안 **이벤트 발생 조건**에서 설정한 이벤트가 입력 횟수만큼 발생하면 경고 알림을 보냅니다.

- ① ○ 선택 시간을 **사용 안 함**으로 설정하면 입력한 횟수만큼 연속 발생할 때 알림을 보냅니다.
- **이벤트 상태가 해결되면 추가 알림** 옵션을 활성화한 경우 선택 시간은 **사용 안 함**으로 선택할 것을 권장합니다.
- **카테고리** 옵션에서 선택한 항목의 수집 주기는 5초입니다.

- **이벤트 발생 일시 중지:** 과도한 경고 알림 발생을 방지할 수 있는 옵션입니다. 첫번째 경고 알림 이후 선택한 시간 동안 경고 알림을 보내지 않습니다. 또한 **이벤트 기록** 메뉴에 기록되지 않습니다.
- **관련 카테고리:** 관련 카테고리를 5개까지 설정하고 알림 조회 시 참조합니다.
- **이벤트 수신 태그:** 이벤트 수신 태그를 선택하면 해당 태그를 가진 프로젝트 멤버와 3rd-party 플러그인에 알림을 전송할 수 있습니다. 이벤트 수신 태그를 선택하지 않으면 프로젝트 전체 멤버에게 경고 알림을 보냅니다.

- ① **경고 알림 > 이벤트 수신 설정** 메뉴에서 프로젝트 멤버와 3rd-party 플러그인에 태그를 설정할 수 있습니다.

## 알림 규칙 테스트



선택한 시간 동안 설정한 이벤트 조건을 실행해 몇 번의 경고 알림이 발생했는지 확인할 수 있습니다. 실행 버튼을 선택하면 알림 발생 건수 정보를 알 수 있으며, 이벤트 발생 조건에서 선택한 필드와 임계치를 차트상에 표시합니다.

## 복합 메트릭스 이벤트

복합 메트릭스 이벤트를 이용하려면 다음의 개념에 대한 이해가 필요합니다.

- [메트릭스란?](#)
- [MXQL](#)

복합 메트릭스 이벤트는 메트릭스 데이터에 보다 복잡한 규칙을 활용해 이벤트를 생성하고 경고 알림을 보낼 수 있습니다. 복합 메트릭스는 다음과 같은 상황에서 효과적으로 사용할 수 있습니다.

- 여러 에이전트에서 수신된 데이터에 대해 종합적인 이벤트 판정을 해야할 때
- 과거 데이터와 현재 데이터를 비교해 이벤트 판정을 해야할 때

메트릭스 이벤트는 에이전트로부터 메트릭스를 수신할 때마다 이벤트 판정을 합니다. 반면, 복합 메트릭스 이벤트는 각 에이전트에서 수집한 메트릭스들을 데이터베이스에 저장합니다. 그리고 다시 조회해서 이벤트 판정을 합니다. 이와 같은 특성 때문에 여러 에이전트의 데이터를 종합적으로 활용하거나 과거의 데이터를 활용할 수 있습니다. 하지만 **MXQL**이라는 와탭 고유의 데이터 조회 언어를 사용해야한다는 진입장벽이 존재합니다. 따라서 사용자들이 기초적인 **MXQL**만 이해하더라도 효과적으로 이벤트를 설정할 수 있도록 이벤트 템플릿을 제공합니다. MXQL 기초 사용자는 이벤트 대상 필터링과 이벤트 조건에 대한 쿼리만 수정해서 이벤트를 적용할 수 있습니다.

1. [경고 알림 > 이벤트 설정](#) 메뉴에서 화면 위에 [메트릭스](#)를 선택하세요.
2. [복합 메트릭스](#) 섹션에서 오른쪽에 [이벤트 추가](#)를 선택하세요.

3. 복합 메트릭스 창이 나타나면 **차트로 생성하기**를 선택하세요.

이벤트 설정 창이 나타납니다.

name	sum	avg	max	recently
633280970	10285	85.70833333333333	122	81
1387800924	10363	86.35833333333333	121	101
-1128904592	10824	90.2	117	100
-1143239575	10038	83.65	124	107
-857948929	10388	86.56666666666666	115	102
-877561626	10278	85.65	127	102

ⓘ 복합 메트릭스 이벤트를 설정하려면 **이벤트 설정** 권한이 있어야 합니다.

## 이벤트 데이터 조회

복합 메트릭스 이벤트는 메트릭스 데이터 질의 언어인 **MXQL**을 기반으로 이벤트 조건을 생성합니다. **차트로 생성하기** 기능은 **MXQL**의 자동완성을 위한 콤보박스 기능을 제공합니다. 이벤트 데이터를 조회하여 차트를 구성한 다음 이벤트 발행 조건을 직접

입력하기 위한 템플릿입니다. **위젯** 또는 **텍스트** 옵션을 선택해 이벤트를 설정하세요.

**위젯** | **텍스트** |

시계열 차트를 구성하는 옵션을 통해 이벤트 설정 시 사용할 **MXQL**을 자동완성할 수 있습니다.

이벤트 데이터 조회

위젯 텍스트

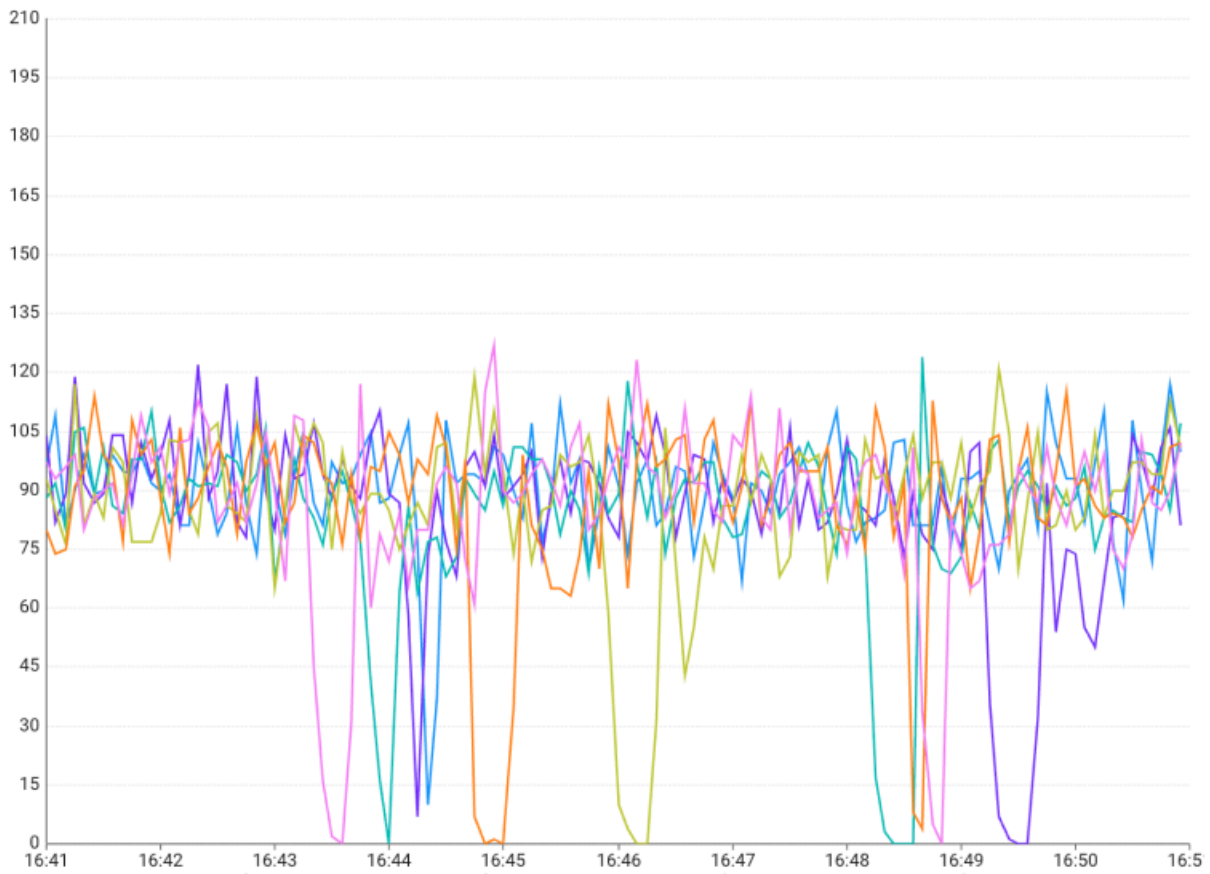
< 2023/08/23 16:41 ~ 2023/08/23 16:51 10분 >

카테고리

필터 + 필터 추가

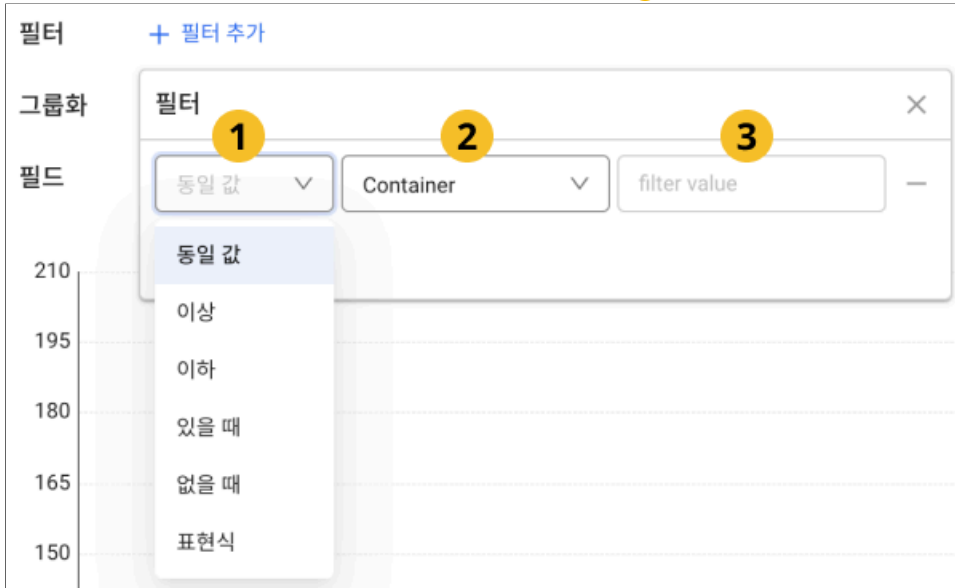
그룹화  타임 유닛 5 초

필드



name	sum	avg	max	recently
633280970	10285	85.70833333333333	122	81
1387800924	10363	86.35833333333333	121	101
-1128904592	10824	90.2	117	100

- **필터**: 이벤트 조건 대상을 선택합니다. ① 연산식, ② 태그, ③ 필터링값을 입력해 필터링 조건을 생성합니다.



- **그룹화**: 그룹화된 메트릭스 데이터를 선택합니다. 다중 선택할 수 있습니다.
- **타임 유닛**: 그룹화된 데이터를 나눌 시간 기준을 설정합니다. 초, 분, 시간 단위로 선택하고 설정할 수 있습니다.
- **필드**: 이벤트 발행 조건에 사용할 필드를 선택합니다. 다중 선택할 수 있습니다.

**MXQL**을 평문 그대로 수정할 수 있는 편집창이 나타납니다.



이벤트 데이터 조회

위젯 텍스트

```

INJECT timepast
HEADER { "httpc_count$":"COUNT" }
OIDSET { oid:$oid, okind:$okind, onode:$onode }
CATEGORY {"app_counter":6h, "app_counter{m5}":3d, "app_counter{h1}":unlimit }
TAGLOAD
INJECT default
UPDATE {key: httpc_count, value: avg}
FILTER {key: container, exist: true}
GROUP {pk:[oid], timeunit: 5000}
UPDATE {key: httpc_count, value: avg}
CREATE {key: _id_, expr:"oid"}
CREATE {key: _name_, expr:"oname"}
SELECT [_name_, _id_, time, oid, httpc_count]
    
```

조회

< 2023/08/23 16:51 ~ 2023/08/23 17:01 10분 >



httpc_count	_name_	_id_	time	oid
89	demo-8105	-857948929	2023/08/23 16:51:00	-857948929
82	demo-8100	-1128904592	2023/08/23 16:51:00	-1128904592
98	demo-8101	-877561626	2023/08/23 16:51:00	-877561626
81	demo-8102	1387800924	2023/08/23 16:51:00	1387800924
90	demo-8104	-1143239575	2023/08/23 16:51:00	-1143239575
107	demo-8103	633280970	2023/08/23 16:51:00	633280970
107	demo-8105	-857948929	2023/08/23 16:51:05	-857948929
85	demo-8100	-1128904592	2023/08/23 16:51:05	-1128904592
97	demo-8101	-877561626	2023/08/23 16:51:05	-877561626
94	demo-8102	1387800924	2023/08/23 16:51:05	1387800924
86	demo-8104	-1143239575	2023/08/23 16:51:05	-1143239575
85	demo-8103	633280970	2023/08/23 16:51:05	633280970
88	demo-8105	-857948929	2023/08/23 16:51:10	-857948929
6	demo-8100	-1128904592	2023/08/23 16:51:10	-1128904592
79	demo-8101	-877561626	2023/08/23 16:51:10	-877561626
84	demo-8102	1387800924	2023/08/23 16:51:10	1387800924
77	demo-8104	-1143239575	2023/08/23 16:51:10	-1143239575
70	demo-8103	633280970	2023/08/23 16:51:10	633280970
86	demo-8105	-857948929	2023/08/23 16:51:15	-857948929
5	demo-8100	-1128904592	2023/08/23 16:51:15	-1128904592

이전

페이지 1 of 4

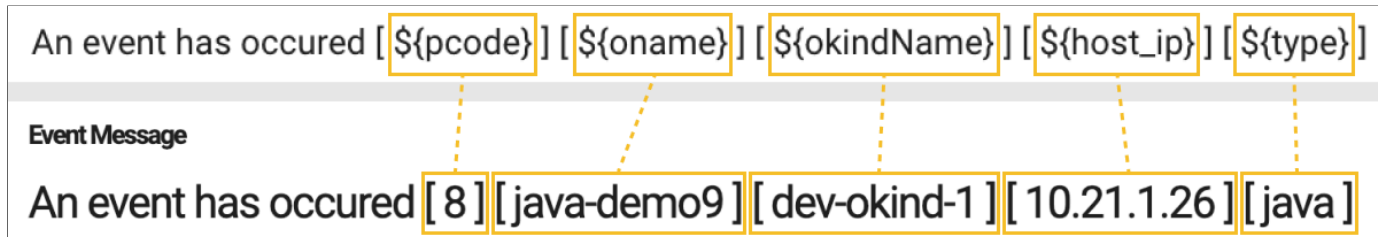
다음

저장

## 알림

경고 알림 설정의 기본 정보를 입력합니다.

- **이벤트 활성화:** 토글 버튼을 클릭해 이벤트를 활성화할 여부를 선택할 수 있습니다.
- **레벨:** 위험(Critical), 경고(Warning), 정보 수준 중 하나의 레벨을 선택하세요. **이벤트 상태가 해결되면 추가 알림:** 이벤트 항목 중 발생한 이벤트 상태가 해결되면 추가 알림 송신 여부를 선택할 수 있습니다. 토글 버튼을 선택해 기능을 켜거나 끌 수 있습니다.
- **제목:** 경고 알림의 제목을 입력하세요.
- **메시지:** 이벤트 발생 시 출력하는 알림 메시지를 입력합니다.  `${Tag}`  또는  `${Field}`  입력으로 메시지에 변수를 적용할 수 있습니다. 변수에 입력할 키는 선택한 메트릭스 데이터 **카테고리**에 포함된 값이어야 합니다. **메트릭스 조회** 메뉴에서 입력할 수 있는 태그 또는 필드키를 확인할 수 있습니다.



## 알림 정책

경고 알림을 보낼 조건을 입력합니다.

- **데이터 조회 범위:** 이벤트 조건에 사용할 **MXQL**의 실시간 데이터 조회 범위를 설정합니다. 이벤트 데이터 조회에 포함된 필드만 사용할 수 있습니다.  
복합 메트릭스 이벤트는 DB에 저장된 메트릭스를 조회해서 활용합니다. 따라서 데이터를 조회할 시간 범위를 먼저 지정해야 합니다. 데이터 조회 시간을 5분으로 선택하면 최근 5분동안 수집된 데이터를 조회해서 이벤트 발생 조건을 확인합니다. 최근 데이터에 대해서 이벤트를 설정할 때에는 짧게, 넓은 시간에 대해서 통계적으로 접근하고 싶을 때에는 길게 설정할 수 있습니다. 실제 사용 예시는 [다음 문서](#)를 참조하세요.
- **조건:** MXQL에 반영한 필드와 연산 규칙, 임계치를 입력합니다.

## 부가 정보

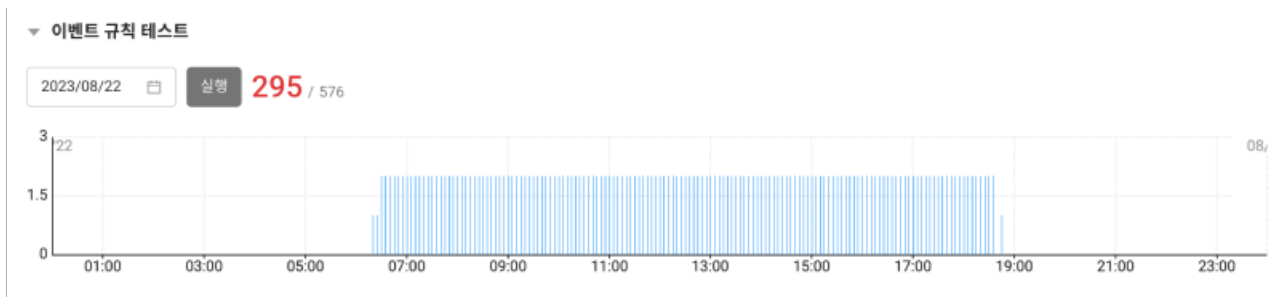
경고 알림 수신과 관련한 부가적인 옵션을 설정합니다.

- **인터벌:** 선택한 시간 간격으로 알림 조건을 확인합니다.
- **무음:** 과도한 경고 알림 발생을 방지할 수 있는 옵션입니다. 첫번째 경고 알림 이후 선택한 시간 동안 경고 알림을 보내지 않습니다. 또한 **이벤트 기록** 메뉴에 기록되지 않습니다.

- **이벤트 수신 태그:** 이벤트 수신 태그를 선택하면 해당 태그를 가진 프로젝트 멤버와 3rd-party 플러그인에 알림을 전송할 수 있습니다. 이벤트 수신 태그를 선택하지 않으면 프로젝트 전체 멤버에게 경고 알림을 보냅니다.

ⓘ 경고 알림 > 이벤트 수신 설정 메뉴에서 프로젝트 멤버와 3rd-party 플러그인에 태그를 설정할 수 있습니다.

## 이벤트 규칙 테스트



선택한 시간 동안 설정한 이벤트 조건을 실행해 몇 번의 경고 알림이 발생했는지 확인할 수 있습니다. 실행 버튼을 선택하면 알림 발생 건수 정보를 알 수 있으며, 이벤트 발생 조건에서 선택한 필드와 임계치를 차트상에 표시합니다.

이벤트 설정에 포함된 대부분의 내용들이 **MXQL**을 사용해서 지정됩니다. **MXQL**이 적절하게 작성되었는지 시뮬레이션할 수 있는 기능을 제공합니다. 시뮬레이션 기능은 과거의 24시간 데이터를 조회해서 이벤트 판정을 한 다음 몇 건의 메트릭스가 조회되었고 그 중 몇 건에서 이벤트 판정이 성공했는지 알려줍니다.

## 메트릭스 이벤트 수정 및 삭제

1. 경고 알림 > 이벤트 설정 메뉴로 이동한 다음 **메트릭스** 탭을 선택하세요.
2. 이벤트 목록에서 수정 또는 삭제하려는 항목의 가장 오른쪽에 버튼을 선택하세요.
3. 메트릭스 또는 복합 메트릭스 이벤트 설정 창이 나타나면 각 옵션을 수정한 다음 **저장** 버튼을 선택하세요.  
 선택한 이벤트를 삭제하려면 이벤트 설정 창의 오른쪽 위에 **삭제** 버튼을 선택하세요.

## 발생 조건, 대상 선택 가이드

메트릭스 경고 알림의 이벤트 발생 조건과 이벤트 대상 선택은 동일한 문법을 사용합니다. 단, 이벤트 발생 조건은 태그(Tag)의 Key를 변수로 사용하고, 이벤트 대상 선택은 필드(Field)의 Key를 변수로 사용합니다.

## 기본 문법

- 문자열을 그냥 입력하면 변수, 작은 따옴표(') 또는 큰 따옴표("")로 감싸면 text로 인식합니다.

```
oid == "oid"
```

- oid : 변수
- == : 함수
- "oid" : text

```
// oname가 ott-1235일 경우
```

```
// 정상적인 경우
```

```
onname = 'ott-1235' 또는 onname = "ott-1235"
```

```
// 비정상적인 경우, 알림이 동작하지 않습니다.
```

```
onname = ott-1235
```

- 숫자를 그냥 입력하면 number, 작은 따옴표(') 또는 큰 따옴표("")로 감싸면 text로 인식합니다.

```
oid == 123
```

- oid : 변수
- == : 함수
- 123 : number

```
// oid가 123일 경우
```

```
// 정상적인 경우
```

```
oid = 123
```

```
// 비정상적인 경우, 알림이 동작하지 않습니다.
```

```
id == '123' 또는 oid == "123"
```

## 사용 가능한 연산자 목록

연산자	사용법	설명
==	operand1 == operand2	operand1과 operand2의 값이 동일한지 확인합니다.
!=	operand1 != operand2	operand1과 operand2의 값이 다른지 확인합니다.
>	operand1 > operand2	operand1의 값이 operand2의 값보다 큰지 확인합니다.
>=	operand1 >= operand2	operand1의 값이 operand2의 값보다 크거나 같은지 확인합니다.
<	operand1 < operand2	operand1의 값이 operand2의 값보다 작은지 확인합니다.
<=	operand1 <= operand2	operand1의 값이 operand2의 값보다 작거나 같은지 확인합니다.
like	operand1 like operand2	operand1에 operand2가 포함되어 있는지를 패턴으로 검색합니다.
&&	expression1 && expression2	expression1과 expression2이 모두 true인지 확인합니다.
and	expression1 and expression2	expression1과 expression2이 모두 true인지 확인합니다. &&와 동일한 역할을 수행하는 연산자입니다.
	expression1    expression2	expression1 또는 expression2이 true인지 확인합니다.
or	expression1 or expression2	expression1 또는 expression2이 true인지 확인합니다.   와 동일한 역할을 수행하는 연산자입니다.

### like 사용법

와일드카드(**\***)를 통해 포함 문자열을 편리하게 검색할 수 있습니다.

- 특정 키워드로 시작하는 문자열 검색

Key like "Value\*"

- 특정 키워드로 끝나는 문자열 검색

```
Key like "*Value"
```

- 특정 키워드가 포함된 문자열 검색

```
Key like "*Value*"
```

- 키워드 중간에 와일드카드(\*)를 사용할 수 없습니다.

```
// 지원하지 않는 문법
Key like "Va*lue"
```

- like 연산자에서 와일드카드(\*)를 생략하는 경우 equals(==)로 동작합니다.

```
// 아래의 두 문장은 완전히 같은 결과를 가집니다.
Key like "Value"
Key == "Value"
```

## 사용 가능한 함수 목록

함수	사용법	설명
<a href="#">startsWith</a>	startsWith(param1, param2)	param1을 Key로 하는 Value가 param2로 시작하면 true, 반대의 경우 false
<a href="#">endsWith</a>	endsWith(param1, param2)	param1을 Key로 하는 Value가 param2로 끝나면 true, 반대의 경우 false

함수	사용법	설명
<a href="#">isNull</a>	isNull(param1)	param1이 null이면 true, 반대의 경우 false
<a href="#">isNotNull</a>	isNotNull(param1)	param1이 null이 아니면 true, 반대의 경우 false
<a href="#">isEmpty</a>	isEmpty(param1)	param1이 null 또는 EmptyString("")이면 true, 반대의 경우 false
<a href="#">isNotEmpty</a>	isNotEmpty(param1)	param1이 null도 아니고 EmptyString("")도 아니면 true, 반대의 경우 false

## startsWith

```
startsWith(Key, "Value")
```

## endsWith

```
endsWith(Key, "Value")
```

## isNull

```
isNull(Key)
```

## isNotNull

```
isNotNull(Key)
```

## isEmpty

```
isEmpty(Key)
```

## isNotEmpty

```
isNotEmpty(Key)
```



# 경고 알림 수신 설정

홈 화면 > 프로젝트 선택 > 경고 알림 > 이벤트 수신 설정

프로젝트 멤버들의 경고 알림 수신과 관련한 다양한 기능을 설정할 수 있습니다.

이벤트 수신 설정



▼ 사용자별 이벤트 수신 설정 (64)

이벤트 알림의 일괄 수신설정 및 접근 설정을 위한 모바일 기기 관리는 [계정 정보 메뉴](#)에서 가능합니다. [계정 정보 >](#)

이름	이메일 알림	SMS 알림	WhatsApp 알림	모바일 알림	반복 알림 (에스컬레이션)	이벤트 수신 태그
JH	<input checked="" type="checkbox"/> 수신 레벨: 위함	<input type="checkbox"/> 수신 레벨: 위함	등록된 번호가 없습니다.	<input type="checkbox"/> 모바일 기기 6대 수신 레벨: 전체	0 저장	<input type="checkbox"/> 수신 태그 미설정 알림 받기 testtag 테스트 태그 +
JT	<input checked="" type="checkbox"/> 수신 레벨: 전체	<input type="checkbox"/> 수신 레벨: 전체	등록된 번호가 없습니다.	등록된 기기가 없습니다.	0 저장	<input checked="" type="checkbox"/> 수신 태그 미설정 알림 받기 + 태그 추가
JU	<input checked="" type="checkbox"/> 수신 레벨: 전체	등록된 번호가 없습니다.	등록된 번호가 없습니다.	등록된 기기가 없습니다.	0 저장	<input checked="" type="checkbox"/> 수신 태그 미설정 알림 받기 + 태그 추가
KJ	<input type="checkbox"/> 수신 레벨: 전체	<input type="checkbox"/> 수신 레벨: 전체	등록된 번호가 없습니다.	등록된 기기가 없습니다.	0 저장	<input checked="" type="checkbox"/> 수신 태그 미설정 알림 받기 + 태그 추가
KY	<input checked="" type="checkbox"/> 수신 레벨: 전체	<input type="checkbox"/> 수신 레벨: 전체	등록된 번호가 없습니다.	등록된 기기가 없습니다.	0 저장	<input checked="" type="checkbox"/> 수신 태그 미설정 알림 받기 + 태그 추가
	<input checked="" type="checkbox"/> 수신 레벨: 위함	<input type="checkbox"/> 수신 레벨: 위함	등록된 번호가 없습니다.	등록된 기기가 없습니다.	0 저장	<input checked="" type="checkbox"/> 수신 태그 미설정 알림 받기

3rd 파티 플러그인

Slack, Telegram, Teams, Jandi, Webhook 등을 이용하여 알림 메시지를 받으실 수 있습니다.

플러그인 이름	인증 키	인증 값	반복 알림 (에스컬레이션)	이벤트 수신 태그	
SLACK			0 저장	<input checked="" type="checkbox"/> 수신 태그 미설정 알림 받기 + 태그 추가	
SLACK			0 저장	<input checked="" type="checkbox"/> 수신 태그 미설정 알림 받기 + 태그 추가	
SLACK			0 저장	<input checked="" type="checkbox"/> 수신 태그 미설정 알림 받기 + 태그 추가	
SLACK			0 저장	<input checked="" type="checkbox"/> 수신 태그 미설정 알림 받기 + 태그 추가	
TELEGRAM			0 저장	<input checked="" type="checkbox"/> 수신 태그 미설정 알림 받기 PREV_TEST +	
WEBHOOK_JSON			0 저장	<input checked="" type="checkbox"/> 수신 태그 미설정 알림 받기 + 태그 추가	

[+ 앱 추가하기](#)

대량 알림 발생 방지

알림이 대량으로 발생하면 지정된 시간 동안 알림이 일시적으로 중지됩니다.  
대량 알림 차단 기능을 해제하려면 (이메일 주소 옆의) '중단 해제' 버튼을 눌러주세요.

활성화

탐지 시간: 5분

탐지 횟수: 10

정지 시간: 3시간

저장

## 수신 수단 선택하기

이메일 알림 이외에 SMS, 모바일 알림을 선택할 수 있습니다. 원하는 알림 수신 수단의 체크 박스를 체크하면 경고 알림을 받을 수 있습니다. 알림 수신 수단의 체크 박스를 해제하면 경고 알림을 보내지 않습니다.

- ① • 이메일 알림은 회원 가입 시 입력한 이메일 주소로 알림을 보냅니다.
- 프로젝트 최고 관리자를 제외한 모든 사용자는 자신의 수신 설정만 변경할 수 있습니다.

## SMS 알림 수신 추가하기

SMS 알림 수신이 필요한 경우 [계정 관리](#)에서 사용자 전화번호를 설정하세요.

**사용자 전화번호**

전화번호는 경고 알림 문자에 사용됩니다. 전화번호를 변경하려면 SMS 인증이 필요합니다.

전화번호 
 인증 완료

일반 휴대전화는 **한국 휴대전화 번호만 등록** 가능합니다.

1. 화면 오른쪽 위에 프로필 아이콘을 선택하세요.
2. 팝업 메뉴가 나타나면 [계정 관리](#) 버튼을 선택하세요.
3. [사용자 전화번호](#) 섹션에서 [일반 휴대전화](#) 버튼을 선택하세요.
4. [전화번호](#)에 인증번호를 수신할 전화번호를 입력하세요.
5. [인증번호 전송](#) 버튼을 선택하세요.
6. 사용자의 휴대전화로 전송된 인증 번호를 입력하세요.
7. [인증하기](#) 버튼을 선택하세요.

- ① • 등록된 전화번호를 변경하려면 [번호 변경하기](#) 버튼을 선택한 다음 위의 과정을 반복하세요.
- SMS를 알림으로 수신할 수 있는 전화번호는 **한국 휴대전화 번호만** 등록할 수 있습니다.

## WhatsApp 알림 수신 추가하기

WhatsApp을 통해 알림을 수신할 수 있습니다.

**사용자 전화번호**

전화번호는 경고 알림 문자에 사용됩니다. 전화번호를 변경하려면 SMS 인증이 필요합니다.

일반 휴대전화   **WhatsApp**

전화번호   KR (+82)      인증번호 전송

1. 화면 오른쪽 위에 프로필 아이콘을 선택하세요.
2. 팝업 메뉴가 나타나면 **계정 관리** 버튼을 선택하세요.
3. **사용자 전화번호** 섹션에서 **WhatsApp** 버튼을 선택하세요.
4. **전화번호**에 인증번호를 수신할 전화번호를 입력하세요.
5. **인증번호 전송** 버튼을 선택하세요.
6. WhatsApp 애플리케이션으로 전송된 인증번호 6자리를 입력하세요.
7. **인증하기** 버튼을 선택하세요.

ⓘ 등록된 전화번호를 변경하려면 **번호 변경하기** 버튼을 선택한 다음 위의 과정을 반복하세요.

## 수신 레벨 선택하기

경고 알림 레벨에 따라 알림 수신 여부를 선택할 수 있습니다. **사용자별 이벤트 수신 설정** 섹션의 사용자 목록에서 **수신 레벨**을 **전체** 또는 **위험**을 선택하세요.

- **전체**: 모든 경고 알림을 수신할 수 있습니다.
- **위험**: 위험 레벨의 경고 알림만 수신할 수 있습니다.

## 요일 및 시간별 알람 설정하기

요일별, 시간별 알림 수신 여부를 선택할 수 있습니다. **사용자별 이벤트 수신 설정** 섹션의 사용자 목록에서 가장 왼쪽에 **▼** 버튼을 선택하세요. 경고 알림 수신을 원하는 요일을 선택하거나 시간을 입력하세요. 알림 수신 수단별로 설정할 수 있습니다.

▼ 사용자별 이벤트 수신 설정 (64)

이벤트 알림의 알림 수신설정 및 접근 설정을 위한 모바일 기기 관리는 **계정 정보 메뉴**에서 가능합니다. [계정 정보 >](#)

이름	이메일 알림	SMS 알림	WhatsApp 알림	모바일 알림	반복 알림 (에스컬레이션)	이벤트 수신 태그
HS	<input checked="" type="checkbox"/> 수신 레벨: 전체	<input type="checkbox"/> 0***** 등록된 번호가 없습니다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 모바일 기기 2대 수신 레벨: 전체	0 저장	<input checked="" type="checkbox"/> 수신 태그 미설정 알림 받기 + 태그 추가
알림 수신 언어	요일 <input checked="" type="checkbox"/> 월 <input checked="" type="checkbox"/> 화 <input checked="" type="checkbox"/> 수 <input checked="" type="checkbox"/> 목 <input checked="" type="checkbox"/> 금 <input checked="" type="checkbox"/> 토 <input checked="" type="checkbox"/> 일 시간 00:00 ~ 00:00	요일 <input checked="" type="checkbox"/> 월 <input checked="" type="checkbox"/> 화 <input checked="" type="checkbox"/> 수 <input checked="" type="checkbox"/> 목 <input checked="" type="checkbox"/> 금 <input checked="" type="checkbox"/> 토 <input checked="" type="checkbox"/> 일 시간 00:00 ~ 00:00	요일 <input checked="" type="checkbox"/> 월 <input checked="" type="checkbox"/> 화 <input checked="" type="checkbox"/> 수 <input checked="" type="checkbox"/> 목 <input checked="" type="checkbox"/> 금 <input checked="" type="checkbox"/> 토 <input checked="" type="checkbox"/> 일 시간 00:00 ~ 00:00	모바일 기기 테스트	모바일 기기 테스트	

## 경고 알림 반복 설정하기

경고 알림 발생 시간으로부터 알림 발생 상황이 해소되지 않을 경우 최초 알림 발생 시각으로부터의 알림 반복 간격을 설정할 수 있습니다. 예를 들어, 경고 알림 발생 시간으로부터 0분(즉시), 1시간 후, 1일 후에 경고 알림을 반복하려면 '0,1H,1D'를 **반복 알림 (에스컬레이션)** 컬럼 항목에 입력하세요.

**반복 알림 (에스컬레이션) ⓘ**

0,1H,1D

저장

- ⓘ • 이 기능은 **Critical** (또는 **위험**) 등급의 모든 이벤트를 대상으로 합니다. 이벤트 추가 시 설정한 **레벨** 항목을 참조하세요.
- **M**: 분, **H**: 시간, **D**: 일, 단위를 생략하면 분 단위로 시간을 설정합니다.
- **저장** 버튼을 선택하지 않으면 설정을 완료할 수 없습니다.
- 숫자 또는 숫자+단위(**M**, **H**, **D**)로 입력하세요. 입력이 올바르지 않으면 메시지가 표시됩니다.

## 팀별, 사용자별 알림 설정하기

프로젝트의 멤버 중 특정 멤버 또는 팀을 대상으로 알림 수신 여부를 설정합니다. [메트릭스](#) 및 [이상치 탐지](#), [로그](#) 이벤트 설정의 [이벤트 수신 태그](#) 항목에서 태그를 추가하세요. 이벤트별로 경고 알림을 수신하는 멤버 또는 팀을 선택할 수 있습니다.

반대로 이벤트 수신 태그를 설정하지 않으면 전체 멤버에게 경고 알림을 보낼 수 있습니다.

> 이벤트 수신 태그 사용 예시

이벤트 수신 태그에 대한 사용 예시를 통해 팀별 또는 사용자별로 경고 알림을 전송하는 설정 방법에 대해 알아봅니다. 다음과 같이 팀 별로 서로 다른 경고 알림을 전송하도록 설정합니다.

알림 종류	서버팀 수신 여부	데브옵스팀 수신 여부
메트릭스 경고 알림	O	X
이상치 탐지 경고 알림	O	O
로그 실시간 경고 알림	X	O

### 1. 이벤트 수신 설정하기 (경고 알림 > 이벤트 수신 설정)

▼ 사용자별 이벤트 수신 설정 (64)

이벤트 알림의 일괄 수신설정 및 접근 설정을 위한 모바일 기기 관리는 [계정 정보 메뉴에서](#) 가능합니다. [계정 정보 >](#)

이름	이메일 알림	SMS 알림	WhatsApp 알림	모바일 알림	반복 알림 (에스컬레이션)	이벤트 수신 태그
DE	<input checked="" type="checkbox"/> 수신 레벨: 전체	등록된 번호가 없습니다.	등록된 번호가 없습니다.	등록된 기기가 없습니다.	0 저장	<input checked="" type="checkbox"/> 수신 태그 미설정 알림 받기 [Server] +
DE	<input checked="" type="checkbox"/> 수신 레벨: 전체	등록된 번호가 없습니다.	등록된 번호가 없습니다.	등록된 기기가 없습니다.	0 저장	<input checked="" type="checkbox"/> 수신 태그 미설정 알림 받기 [DevOps] +

프로젝트에 속한 멤버들 중 서버팀 소속은 `서버팀`, 데브옵스팀 소속은 `데브옵스팀` 으로 이벤트 수신 태그를 설정하세요.

### 2. 메트릭스 경고 알림 설정하기 (경고 알림 > 이벤트 설정 > 메트릭스 > 이벤트 추가 > 이벤트 수신 설정)

**이벤트 수신 태그** Server +

이벤트 설정 시 이벤트 수신 태그를 선택하여 해당 태그를 가진 프로젝트 멤버와 3rd-party 플러그인에 알림을 전송할 수 있습니다.  
이벤트 수신 설정 메뉴에서 프로젝트 멤버와 3rd-party 플러그인에 각각 태그를 지정할 수 있습니다

[🔗 프로젝트 이벤트 수신설정 메뉴](#)

이벤트 설정 시 태그를 선택하지 않은 경우 프로젝트 이벤트 수신 설정 메뉴의 나머지 수신 조건(활성화 여부 등)에 따라 알림이 발생합니다.

**태그 추가** 또는 **+** 버튼을 클릭하세요. 태그 목록에서 원하는 태그를 선택하거나 새 태그를 생성하세요. 메트릭스 이벤트에 대한 알림을 `서버팀`으로 설정한 경우입니다.

**3. 로그 실시간 경고 알림 설정 (경고 알림 > 이벤트 설정 > 로그 > 이벤트 추가 > 이벤트 수신 태그)**

**이벤트 수신 태그** ⓘ DevOps +

[🔗 프로젝트 이벤트 수신설정 메뉴 바로가기](#)

**태그 추가** 또는 **+** 버튼을 클릭하세요. 태그 목록에서 원하는 태그를 선택하거나 새 태그를 생성하세요. 로그 실시간 이벤트에 대한 알림을 `데브옵스팀`으로 설정한 경우입니다.

**4. 이상치 탐지 이벤트는 전체 멤버에게 경고 알림을 전송하므로 이벤트 수신 태그를 설정하지 않습니다.**

## 이벤트 수신 태그 추가하기

1. **사용자별 이벤트 수신 설정** 섹션의 사용자 목록에서 **태그 추가** 또는 **+** 버튼을 선택하세요.
2. **이벤트 수신 태그** 팝업 창이 나타나면 태그 입력란에 태그 이름을 입력한 다음 엔터를 입력하거나 **새 태그 생성**을 선택하세요.
3. 태그 색상을 선택하세요.
4. **태그 생성** 버튼을 선택하세요.

**태그 목록**에서 생성한 태그를 확인할 수 있습니다. 생성한 태그를 적용하려면 해당 태그를 선택하세요.

## 이벤트 수신 태그 해제하기

1. **사용자별 이벤트 수신 설정** 섹션의 사용자 목록에서 **+** 버튼을 선택하세요.
2. **이벤트 수신 태그** 팝업 창이 나타나면 적용된 태그 옆에 **×** 버튼을 선택하세요.
3. **이벤트 수신 태그** 팝업 창을 닫으세요.

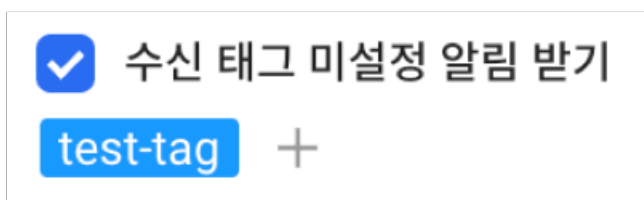
이벤트 수신 태그를 해제합니다.

## 이벤트 수신 태그 수정 및 삭제하기

1. 사용자별 이벤트 수신 설정 섹션의 사용자 목록에서 **태그 추가** 또는 **+** 버튼을 선택하세요.
2. 이벤트 수신 태그 팝업 창이 나타나면 **태그 목록**에서 수정 또는 삭제할 항목의 **✎** 버튼을 선택하세요.
3. 태그 이름을 수정하거나 색상을 변경한 다음 **적용** 버튼을 선택하세요.  
태그를 삭제하려면 **🗑️ 태그 삭제** 버튼을 선택하세요.

❗ 이벤트에 적용 중인 이벤트 수신 태그 항목은 삭제할 수 없습니다.

## 수신 태그 미설정 알림



이벤트 수신 태그가 설정되지 않은 경고 알림을 받으려면 **수신 태그 미설정 알림 받기** 옵션을 선택하세요. 이벤트 수신 태그가 설정된 경고 알림만 받고 싶다면 선택을 해제하세요.

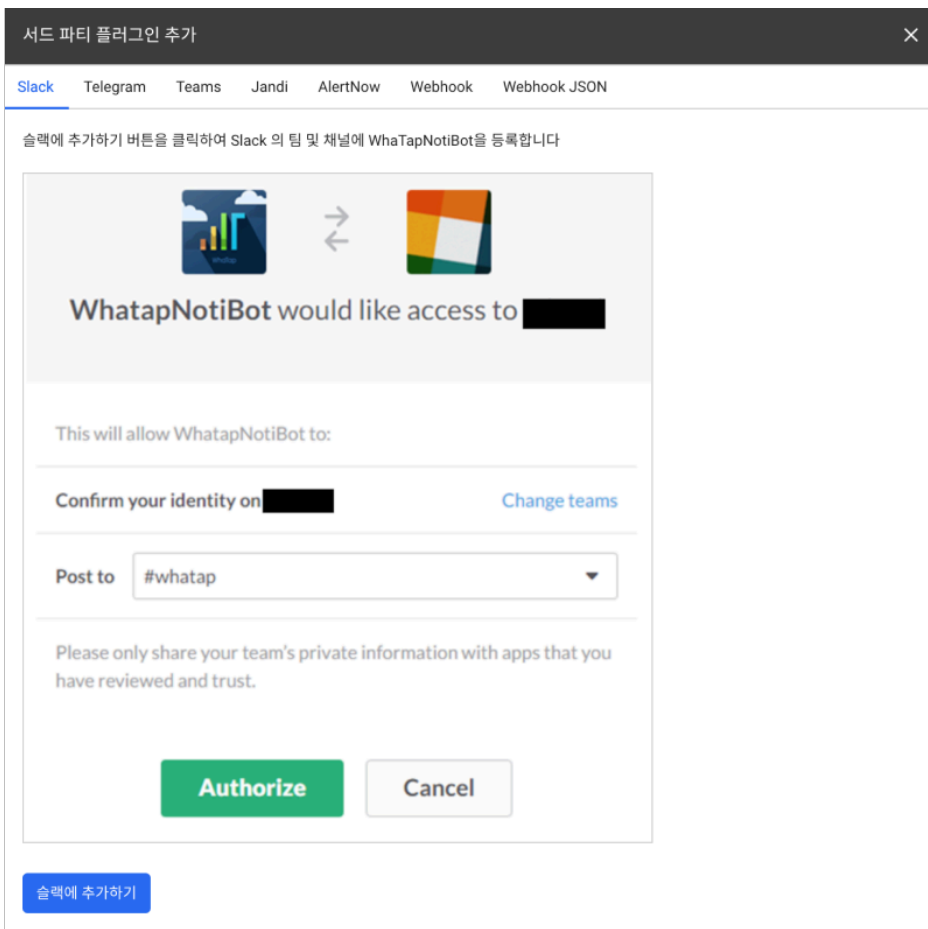
❗ 모든 경고 알림을 받지 않으려면 해당 옵션을 해제하고 선택한 이벤트 수신 태그가 없어야 합니다.

## 3rd 파티 플러그인 알림 추가하기

Slack, Telegram, Teams, Jandi, Webhook 등의 외부 애플리케이션을 통해 경고 알림을 받을 수 있습니다.

1. **경고 알림 > 이벤트 수신 설정** 메뉴에서 **3rd 파티 플러그인** 섹션의 **추가하기** 버튼을 선택하세요.
2. 원하는 서비스를 선택하세요.





3. 선택한 서비스의 화면 안내에 따라 설정을 진행하세요.
4. 모든 과정을 완료했다면 추가 버튼을 선택하세요.

ⓘ 와탭랩스의 지원 범위에 포함하지 않는 사내 메신저는 표준 Webhook, webhook json을 통해 연동할 수 있습니다.

## 대량 알림 발생 방지

알림이 대량으로 발생하면 설정한 시간 동안 경고 알림을 일시적으로 중단합니다. [경고 알림](#) > [이벤트 수신 설정](#) 메뉴에서 [대량 알림 발생 방지](#) 섹션으로 이동하세요.

## 대량 알림 발생 방지

알림이 대량으로 발생하면 지정한 시간 동안 알림이 일시적으로 중지됩니다.  
대량 알림 차단 기능을 해제하려면 (이메일 주소 옆의) '중단 해제' 버튼을 눌러주세요.

활성화



탐지 시간

5분



탐지 횟수

10

정지 시간

3시간



저장

- **활성화** 토글 버튼을 선택해 기능을 켜거나 끌 수 있습니다.
- **탐지 시간** 동안 **탐지 횟수** 이상의 이벤트가 발생하면 **정지 시간** 동안 경고 알림을 중지합니다.

예를 들어, 5분 동안 20회의 이벤트가 발생하면 5분 동안 경고 알림을 중지합니다. 설정한 **정지 시간** 시간이 지나면 대량 알림 발생 방지 기능은 해제됩니다.

**!** 문자 메시지 알림이 하루 200건 이상 발생하면 일시 중지하며 다음 메시지를 표시합니다. 문자 알림 중단 기능을 해제하려면 **문자알림 중단 해제** 버튼을 선택하세요.

다량의 문자메시지가 전송되었습니다. (200건 / 일)

- 프로젝트에서 발생한 많은 양의 문자 메시지로 인해 문자 메시지 알림이 중지됩니다.  
- 시작 시간 : 2024-02-02 18:40:01

문자알림 중단 해제

## 경고 알림 사용자 설정하기

**계정 관리** 메뉴에서 사용자 개인의 알림 수신 레벨, 수신 수단, 요일 및 시간 등을 설정할 수 있습니다.

1. 화면의 오른쪽 위에 프로필 아이콘을 선택하세요.
2. 팝업 메뉴가 나타나면 **계정 관리** 버튼을 선택하세요.

3. 화면을 아래로 스크롤해 [알림 수신 설정](#) 섹션으로 이동하세요.
4. 수신 레벨, 수신 수단, 요일 및 시간을 설정한 다음 [저장](#) 버튼을 선택하세요.


## 경고 알림 언어 설정

프로젝트에서 발생하는 경고 알림 메시지의 언어를 변경할 수 있습니다.

1. 홈 화면에서 경고 알림 메시지의 언어를 변경할 프로젝트를 선택하세요.
2. 화면 왼쪽 메뉴에서 [관리](#) > [프로젝트 관리](#)를 선택하세요.
3. [알림 언어 관리](#) 섹션에서 원하는 언어를 선택하세요.
4. 화면 오른쪽 아래에 [저장](#) 버튼을 선택하세요.

# 이벤트 기록

홈 화면 > 프로젝트 선택 > 경고 알림 > 이벤트 기록

경고 알림이 발생한 이력을 확인할 수 있습니다. 최근 1년 이내의 이력까지 조회할 수 있습니다. 각 항목을 설정한 다음  버튼을 선택하세요.

이벤트 기록					
시간 선택		필터		에이전트	
<input type="text" value="2024/01/06 00:00 ~ 2024/01/07 00:00 1일"/>		<input type="text" value="제목"/>		<input type="text" value="선택"/>	
번호	제목	이벤트 발생 시간	이벤트 해소 시간	애플리케이션	메시지
1	test	2024/01/06 23:57:24	2024/01/06 23:57:24		test
2	test	2024/01/06 23:57:24	2024/01/06 23:57:24		test
3	test	2024/01/06 23:52:24	2024/01/06 23:52:24		test
4	test	2024/01/06 23:52:24	2024/01/06 23:52:24		test
5	test	2024/01/06 23:47:24	2024/01/06 23:47:24		test
6	test	2024/01/06 23:47:24	2024/01/06 23:47:24		test
7	test	2024/01/06 23:42:24	2024/01/06 23:42:24		test
8	test	2024/01/06 23:42:24	2024/01/06 23:42:24		test

ⓘ 선택한 프로젝트에 따라 화면 이미지는 다를 수 있습니다.

## 시간 선택

- 오른쪽에 위치한 녹색 버튼을 선택해 조회 시간을 선택할 수 있습니다.
- < 또는 > 버튼을 선택해 선택한 조회 시간 만큼 간격을 이동할 수 있습니다.
- 세부 시간을 선택하려면 날짜 또는 시간 영역을 선택하세요. 세부 시간을 설정한 다음 **적용** 버튼을 선택하세요.

• **필터:** 제목 또는 메시지 내용을 기준으로 이벤트 기록을 필터링할 수 있습니다.

• **에이전트:** 프로젝트에 포함된 에이전트를 선택할 수 있습니다.

• **CSV:** 조회한 이벤트 기록 결과를 csv 파일로 저장할 수 있습니다. CSV 버튼을 클릭하면 **최대 CSV 라인 수**를 입력한 다음 **다운로드** 버튼을 선택하세요.

• **컬럼 선택:** 조회한 이벤트 기록 결과의 열 항목을 추가할 수 있습니다.

• **이벤트 설정:** 경고 알림 > 이벤트 설정 메뉴로 이동합니다.

• **제목 / 메시지:** 이벤트 설정 메뉴에서 추가한 이벤트의 **이벤트명**과 **메시지** 항목의 내용입니다.

- **이벤트 발생 시각:** 이벤트가 발생한 시각입니다.
  - 이벤트가 해소되지 않고 진행 중일 경우 **진행 중** 태그가 표시됩니다.
  - 정비 중인 경우 이벤트가 발생하면 **정비 중 발생** 태그가 표시됩니다.

① **정비 계획**에 대한 자세한 내용은 [다음 문서](#)를 참조하세요.

- **이벤트 해소 시각:** 설정한 이벤트가 해결된 시각입니다. 만약 해당 컬럼이 보이지 않는다면 **컬럼 선택** 버튼을 클릭한 다음 **이벤트 해소 시각**을 선택하세요.
- **애플리케이션:** **이벤트 설정** 메뉴에서 이벤트 추가 시 **이벤트 대상 필터링** 항목을 설정하면 표시됩니다.