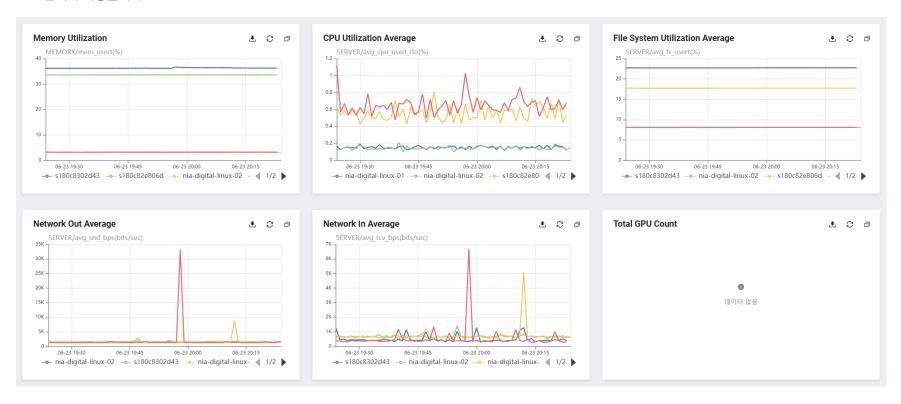
1. 모니터링

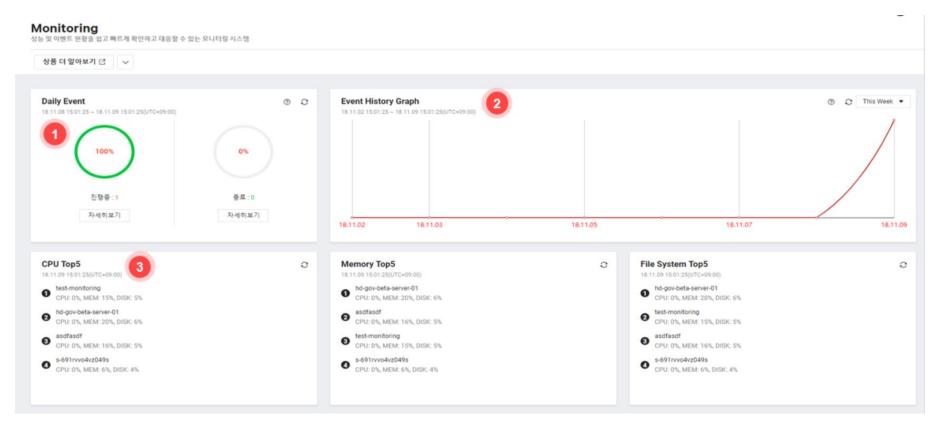
1.1. 리소스 사용량 등 모니터링 정보 확인

- Cloud Insight를 통해 제공하는 서비스의 성능 지표를 통합 관리하고, 장애 발생 시 담당자에게 장애 정보를 신속히 전달합니다.
- Cloud Insight의 대시보드를 통해 리소스의 사용량을 한눈에 확인할 수 있으며, 사전에 설정된 Memory, CPU, File System Utilization, Network In/Out 등의 다양한 지표 선택이 가능합니다.



1.2. 장애 정보 및 장애정보 알림 기능

• 장애(이벤트) 정보에 대해 콘솔의 대시보드에서 확인합니다.

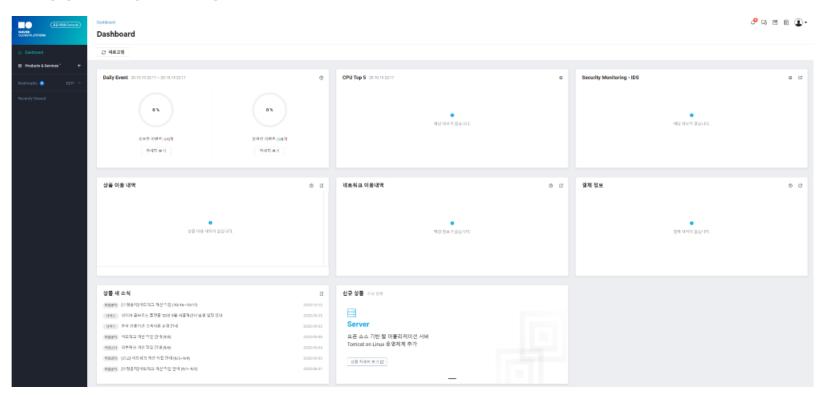


- ① 하루 동안 발생, 종료된 이벤트 현황을 확인할 수 있습니다.
 [자세히 보기] 버튼 클릭 시 Event Dashboard 로 전환되며 상세 내용을 확인할 수 있습니다.
- ② 최근 1주일 동안의 이벤트 발생현황을 확인할 수 있습니다. 자세한 내용은 'Dashboard > Event Dashboard' 에서 확인 가능합니다. 그래프 상에 도트 클릭 시 Event Dashboard 로 전환되며 상세 내용을 확인할 수 있습니다.

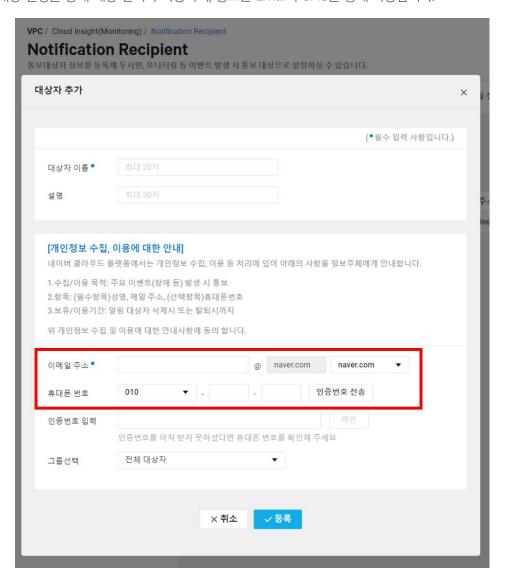
③ 상세 모니터링을 신청한 서버 중에서 항목별로 최근 1분 수치 기준의 Top 5 서버를 정렬하여 나타냅니다. 자주 확인 하는 CPU Used(%), Memory Used(%), File System Used(%)를 기준으로 정렬됩니다. 서버명을 클릭 시 해당 서버의 성능 상세 정보를 확인할 수 있습니다.

1.3. 모니터링 정보 제공 절차

• 대시보드를 통해 1분 주기로 수집된 모니터링 정보에 대한 리소스 사용량(CPU, Memory, Disk, 트래픽 필수 포함), 장애정보 및 장애정보 알림기능(이메일, SMS 등), API 제공 등을 포함한 정보 확인이 가능



• 모니터링은 다음과 같은 통보 대상 설정을 통해 대상 관리가 가능하며, 통보는 Email과 SMS를 통해 가능합니다.



• 효과적인 모니터링을 위해 다음과 같은 다양한 기능을 제공합니다.

✓ 모니터링 항목 및 주기 설정

CPU, 메모리, 디스크, Load Average, 네트워크, 디스크 I/O, 파일 감시, 파일 시스템, 로그 감시, 프로세스, Ping Fail 등 다양한 항목에 대해 모니터링 정보를 수집하고, 발생하는 이벤트에 대한 통보 설정을 할 수 있습니다. 이 중 Ping Fail, 로그 감시 등 일부 항목은 이벤트 통보 설정 기능만 제공되며, 이벤트 통보 항목은 최대 20개까지 설정할 수 있습니다. 선택한 기간에 따라 1분, 5분, 2시간, 1일 주기로 모니터링 결과를 제공합니다. 특히, 최근 8일 동안은 1분 주기로 모니터링 결과를 보관해 효율적인 대응이 가능합니다. 현재 모니터링 정보는 최대 1년까지 1일 주기 정보를 제공합니다.

✓ 모니터링 대시보드

운영 효율성 향상을 위해 원하는 정보를 한 화면에서 확인할 수 있는 대시보드를 제공합니다. **대시보드는 모니터링 설정을 완료한 서버에 대해서 하루 동안 발생 및 종료된 이벤트, 최근 1주일 동안 발생한 이벤트 현황, 항목별 TOP 5 서버 현황을 한 화면에 제공합니다.** 이를 통해 사용자는 운영 중인 서버의 최근 현황을 파악할 수 있고, 특정 서버의 상태를 편리하게 확인할 수 있습니다. 또한, 대시보드 화면과 상세 화면을 바로 연결해 이슈를 상세하게 추적할 수 있어 운영 효율성을 크게 높일 수 있습니다.

✓ 모니터링 현황 항목 설정

모니터링 현황 메뉴에서 이벤트 확인 목적의 일부 항목을 제외한 8개 항목 36개 세부 항목에 대해 모니터링 정보를 제공합니다. 특히, 36개 세부 항목 중 집중적으로 확인해야 하는 10개 항목에 대해 상태 정보를 기본으로 제공합니다. 집중적으로 확인할 10개 항목은 목적에 따라 변경할 수 있습니다. 또한, 비교를 원하는 특정 서버를 선택해 항목별로 비교할 수 있는 '차트 비교' 기능을 제공합니다. 서버 간 차이를 확인해 문제점이나 이슈를 확인할 때 유용합니다. 또한 특정 항목에서 다른 서버에 비해 모니터링 지표 차이가 많은 서버를 확인할 때 편리합니다.

✓ 사용자 맞춤형 대시보드

'My Chart' 기능을 통해 **사용자가 원하는 형태의 차트 및 대시보드를 직접 생성하여 실시간으로 인스턴스의 성능 정보를 살펴볼 수 있습니다. '**My Group' 기능은 인스턴스를 그룹 단위로 분류하여 주요 및 관심 서버를 효율적으로 모니터링하고 장애 발생 시 신속하게 대응할 수 있도록 합니다. 또한, 사용자가 생성한 차트 및 대시보드를 위젯 형태로 제공하여 사용자가 보고 싶어 하는 정보들을 효과적으로 확인할 수 있습니다.

✓ 이벤트 설정 로그

이벤트 설정 로그 기능을 사용해 **최근 1개월 동안의 이벤트 설정 이력을 확인**할 수 있습니다. 고객이 설정한 이벤트 설정 일시, 설정 내역, 작업자, 접속 IP로 모니터링 사용 현황을 확인할 수 있어 부주의한 사용을 방지할 수 있습니다.

✓ 이벤트 설정 템플릿

자주 사용하는 이벤트 및 통보 대상 정보 등을 템플릿 형태로 손쉽게 관리할 수 있습니다. 새롭게 추가된 인스턴스에 미리 저장해둔 템플릿을 적용하면 해당 자원에 대한 이벤트 관련 설정을 간단하게 완료할 수 있습니다.

✓ Auto Scaling 그룹 모니터링

Auto Scaling 모니터링은 그룹으로 설정된 여러 대 서버의 평균값을 기준으로 모니터링 서비스를 제공합니다.

CPU, 메모리, Load Average, 네트워크, 디스크 I/O, 파일 시스템 등 6개 항목 15개 세부 항목에 대해 이벤트 설정이 가능합니다.

✓ API 사용

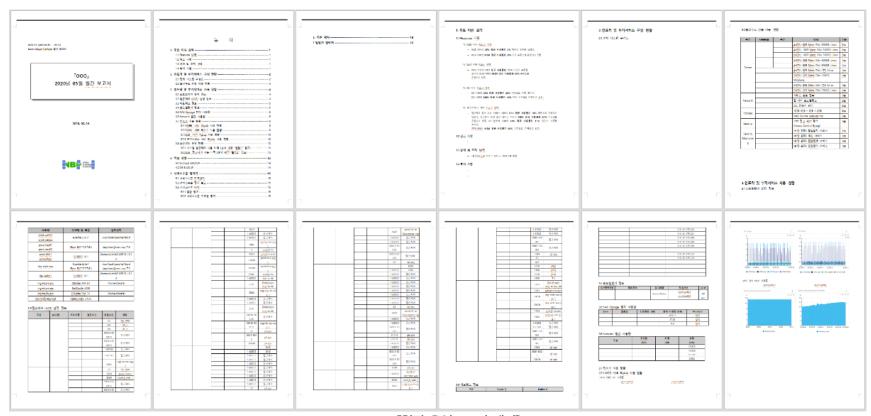
API를 사용하려면 OAuth 인증 방식의 인증키를 발급 받아야 합니다. API 인증키는 포털의 마이페이지에서 발급받고 관리할 수 있습니다. API는 RESTful API 방식의 HTTP GET/POST 메소드 호출로 실행하며, API를 사용해 원하는 형태의 모니터링 관리 기능을 만들 수 있습니다.

1.4. 이용자에게 제공 가능한 모니터링 및 장애 정보

• 이용자에게 제공하기 위해 수집하는 모니터링 정보와 장애 정보 제공을 위해 이벤트 통보 설정을 수행하는 항목은 다음과 같습니다.

수집하는 모니터링 정보		이벤트 통보 설정 항목	
항목	세부항목	항목	세부항목
CPU	Used(%), System(%), User(%), iowait(%)	CPU	Used(%), System(%), User(%), Idle(%), iowait(%), nice(%), irq(%), softirq(%), privileged time(%), dpc time(%), interrupt time(%), processor time(%)
Memory	Used(%), Total/Used/Free/Buffer/Cached(Bytes)	Memory	Used(%), Total/Used/Free/Buffer/Cached/Shared(Bytes), pgin/sec(MB), pgout/sec(MB)
File System	FimeSystem 명칭, Size(MB), Used(MB/%), Avail(MB), Mount	File System	Used/iuse(%), 가용량/사용량(MB), 마운트 상태
NIC	Output(bps/pps/error), Input(bps/pps)	NIC	Output(bps/pps/error), Input(bps/pps/error), collision
Disk I/O	Read Bytes, Write Bytes	Disk I/O	Read Bytes/Count, Write Bytes/Count
Swap	Used(%), Total/Used/Free(Bytes)	Swap	Used(%), Total/Used(Bytes)
Load Average	1분, 5분, 15분	Load Average	1분, 5분, 15분
		파일 감시	변경, 크기, 존재 여부, 무변경
		사용자수	사용자수
		로그 감시	파일로그
		Ping Fail	Ping Fail
프로세스	상위 TOP10에 대하여	프로세스	프로세스 다운, CPU(%), 메모리(%/KB), Thread 수, 전체 프로세스 수, 프로세스 재시작
	Process 명칭, PID, CPU(%), 메모리(%/KB), Prior, Thread, CPU Time		

• 고객에게 네이버 클라우드 플랫폼에서 제공하는 콘솔 대시보드 및 모니터링 상품을 이용하여 리소스 사용량 조회 및 임계치 이상 사용시 알림 수신 및 매니지드 서비스 이용에 따른 운영보고서 제공(월간), 아울러 장애발생시 고객이 원하는 경우, 장애일시, 내용, 원인, 조치방안 등이 포함된 장애리포트를 발송



[월간 운영보고서 예시]

[장애 보고서 예시]

