

Invesume

서울시, 서초구  
사임당로 8길 17  
(02) 2039-3977

# Hamonize v1.0

하모나이즈 구축 및 사용 매뉴얼

# 개요

<b>Hamonize 구축하기</b>	<b>3</b>
도커 설치 방법	3
Hamonize 솔루션 설치하기	4
시스템 사양	5
<b>하모나이즈 사용하기</b>	<b>6</b>
모니터링	6
감시 서비스	6
원격제어 서비스	10
조직관리	11
조직 추가	12
조직 정보 수정	14
조직 삭제	15
PC 정보	16
PC 검색	17
상세정보 보기	18
정책 관리	20
업데이트 관리	21
프로그램 관리	26
방화벽 관리	31
디바이스 관리	43
디바이스 허용 정책 적용	47
백업관리	52
백업주기 설정	52
복구관리	55
로그 감사	58
사용자 접속로그	59
프로세스 차단로그	61
하드웨어 변경로그	63
비인가 디바이스로그	65
정책 배포 결과	67
환경 설정	69
서버 관리	70
에이전트 폴링주기 설정	71
에이전트 로그	71
<b>고객지원</b>	<b>72</b>
Hamonize 제품의 인도	72
제품문의	72

## Hamonize v1.0 구축하기

Hamonize v1.0 솔루션 설치는 인베슘 공식 사이트에서 설치형 솔루션을 구매한 고객에게 해당합니다.

공식 사이트에서 원격지 PC관리 솔루션( Hamonize v1.0 ) 다운로드 받습니다.

- ❖ Hamonize v1.0 솔루션은 도커 기반으로 구동되는 솔루션이므로 운영서버에 도커가 설치되어어야합니다

### 시스템 권장 사양

**OS** : HamonikrOS Release 4.0 Jin (64bit) 또는 리눅스 계열의 운영체제 지원.

**CPU** : Intel i5-7200U (4) @ 3.1GHz

**MEM** : 4GB

**HDD** : 128GB SSD

※ 명시된 권장사양 이상을 추천 드립니다.

### 도커 설치 방법

Docker 공식 사이트(<https://docs.docker.com/>)에서 운영 서버의 OS 환경에 맞게 설치를 합니다.

#### Hamonikr os 에서 도커 설치 방법

```
# Docker Install
$ curl -fsSL https://get.docker.com/ | sudo sh

# Docker Version Check
$ docker -v

# Docker 권한 설정.
```

```
$ sudo chmod 666 /var/run/docker.sock
$ sudo usermod -aG docker $USER

# Docker compose install
curl -L https://github.com/docker/compose/releases/download/1.25.0-rc2/docker-compose`uname -s`-`uname -m` -o /usr/local/bin/docker-compose

$ chmod +x /usr/local/bin/docker-compose

# Docker-Compose Version Check
$ docker-compose --version
```

## Hamonize v1.0 솔루션 설치하기

공식 사이트에서 다운로드 받은 Hamonize 폴더로 이동합니다.

-> 제공 받은 파일에서 hamonize/hamonize-center 디렉토리로 이동

### 1. 대시보드 (Grafana) 설정

Hamonize 폴더하위의 Grafana 폴더로 이동하여 “hamonize-main.json” 파일 수정합니다.

```
$ vi grafana/provisioning/dashboards/main/hamonize-main.json
```

‘first\_column\_link’ 의 localhost 부분을 현재 하모나이즈를 구축하려는 서버의 ip 주소로 변경해줍니다

```
(-) hamonize-main.json x
  "textColors": "red|orange|green",
  "textColors_overrides": "0->red|2->green|1->yellow",
  "thresholds": "50,80",
  "time_based_thresholds": [],
  "tooltipTemplate": "Series : _series_ <br/>Row Name : _row_name_ <br/>Col Name : _col_name_
_value_",
  "transform_values": "_value_|_value_|_value_",
  "transform_values_overrides": "0->down|1->up",
  "valueName": "current"
},
"default_title_for_rows": "uuid",
"first_column_link": "http://localhost:8080/mntrng/pcView.do?uuid=_row_name_",
"font_size": "1.2em",
"gridPos": {
  "h": 9.
```

## 2. Hamonize 구동

hamoize 폴더하위의 hamonize-center 폴더로 이동하여 Docker 를 실행합니다.

```
# docker rising
docker-compose up -d
```

## 3. Hamonize 구동 확인

도커 컨테이너들이 정상적으로 실행되는지 확인해줍니다.

```
# check container
docker-compose ps
```

아래의 그림과 같이 db, grafana, influxdb, ldap, phpldapadmin, web 등 6개의 컨테이너가 실행되고 있으면 됩니다.

Name	Command	State	Ports	Settings
hamonize-center_db_1	docker-entrypoint.sh postgres	Up	0.0.0.0:5432->5432/tcp,:::5432->5432/tcp	
hamonize-center_grafana_1	/run.sh	Up	0.0.0.0:3000->3000/tcp,:::3000->3000/tcp	
hamonize-center_influxdb_1	/entrypoint.sh influxdb	Up	0.0.0.0:25826->25826/udp,:::25826->25826/udp, 0.0.0.0:8083->8083/tcp,:::8083->8083/tcp, 0.0.0.0:8086->8086/tcp,:::8086->8086/tcp	
hamonize-center_ldap_1	/container/tool/run.sh	Up	0.0.0.0:389->389/tcp,:::389->389/tcp, 0.0.0.0:636->636/tcp,:::636->636/tcp	
hamonize-center_phpldapadmin_1	/container/tool/run.sh	Down	443/tcp, 0.0.0.0:80->80/tcp,:::80->80/tcp,compose	grafana.ini, hamonize.json, hamonize-monitoring.json
hamonize-center_web_1	catalina.sh run	Up	0.0.0.0:8080->8080/tcp,:::8080->8080/tcp	yaml

## 4. Hamonize 환경 설정

- Hamonize 구축이 완료되면, 웹 관리(Hamonize-Center, http://localhost) 콘솔에 접속하여 서버 관리 구성을 셋팅해줍니다.
- 초기 환경설정 값은 “localhost”로 등록되어 있으니 운영 서버의 IP 정보를 수정해줍니다.

(환경 설정 방법은 하모나이즈 사용하기 항목의 환경설정 > 서버관리 항목을 참조 하시기 바랍니다.)

## 하모나이즈 사용하기

### 모니터링

하모나이즈 센터의 모니터링 페이지에서는 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- 조직 내 PC의 하드웨어 정보, IP주소 등 세부 정보와 실시간 사용 정보를 확인할 수 있는 감시 서비스
- 조직 내 PC에 접속해 원격으로 제어, 관리하는 원격제어 서비스

모니터링 페이지에 접속하기 위해 하모나이즈 센터에 접속, 로그인 한 후, 상단 메뉴의 모니터링을 클릭합니다.

The screenshot shows the HAMONIZE monitoring dashboard. At the top, there are tabs for '모니터링' (Monitoring), '조직관리' (Organization Management), 'PC정보' (PC Information), '정책관리' (Policy Management), '백업관리' (Backup Management), and '로그검사' (Log Audit). The '모니터링' tab is highlighted with a red box and a blue circle.

**TOTAL COMPUTERS: 8**

**ACTIVE COMPUTERS: 4**

**OFF COMPUTERS: 4**

**PC 사용현황**

uuid	cpu	disk	memory	swap
5c6777e5d8a349fb92a14e65ad961447	21.85%	44.03%	69.39%	8.25%
a61e750dcf354127a388c66bd4063fde	1.47%	22.22%	26.08%	-
aa7eb10c574143b8939e4dde1a46c845	3.54%	44.32%	46.76%	65.95%

**업데이트 배포결과**

패키지	버전	구분	전체	완료	미완료
skypeforlinux	8.73.0.92	INSTALL	8	2	6
atom	1.57.0	INSTALL	8	4	4
htop	2.2.0-2build1	INSTALL	8	5	3

**프로그램 차단 배포결과**

패키지	구분	전체	완료	미완료
skypeforlinux	허용	8	1	7
yarn	차단	8	3	5
htop	차단	8	6	2

## 감시 서비스

모니터링 메인 페이지에서는 조직 내 PC 리스트를 전원 상태와 함께 표시합니다.

아래 이미지와 같이 전원이 켜져있는 PC는 보라색으로, 전원이 꺼져있는 PC는 흰색으로 표시됩니다.

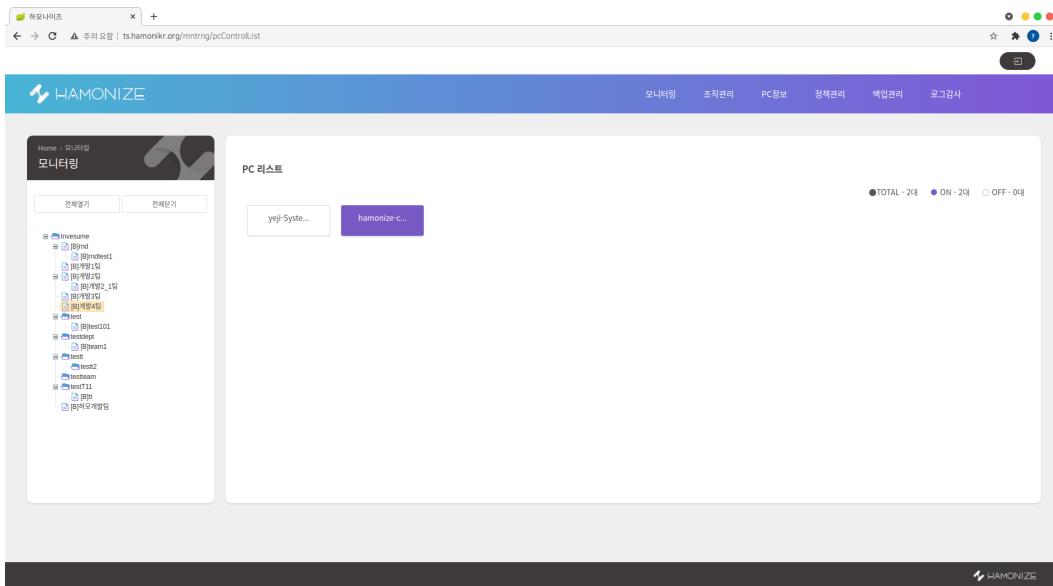
The screenshot shows the 'PC 리스트' (PC List) page. On the left, there is a tree view of organizational structures. On the right, a list of PCs is displayed with their status indicators:

- yeji-Syste... (Purple)
- hamolee (White)
- my (White)
- hamonle2... (White)
- hamolee22 (White)
- hamohamo (White)
- hamonize... (Purple)
- hamohamoha... (White)
- hamo (White)

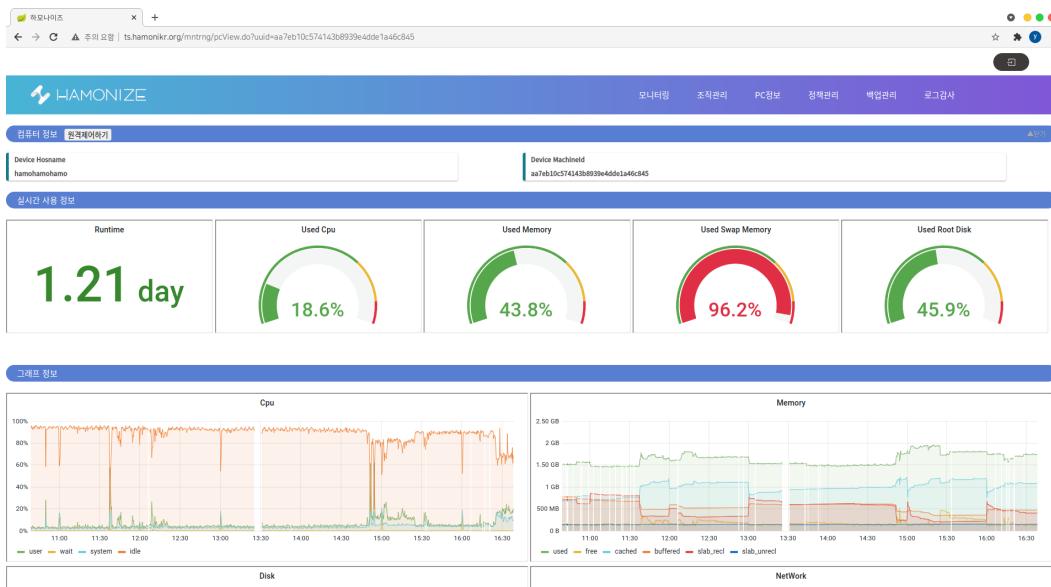
Legend at the top right: ● TOTAL - 948 ● ON - 40 ● OFF - 548

좌측의 조직도에서 특정 조직을 선택하면 해당 조직에 속한 PC 리스트가 출력됩니다.

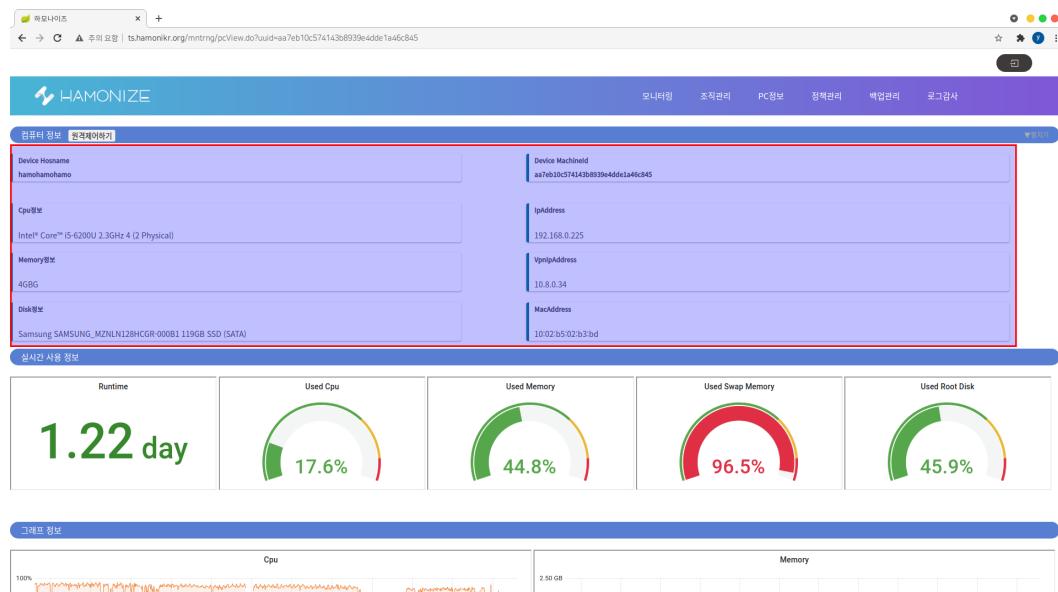
선택한 조직 내의 전원 ON 상태 PC인 "hamonize-clientpc" PC를 모니터링 하기 위해 해당 PC를 클릭합니다.



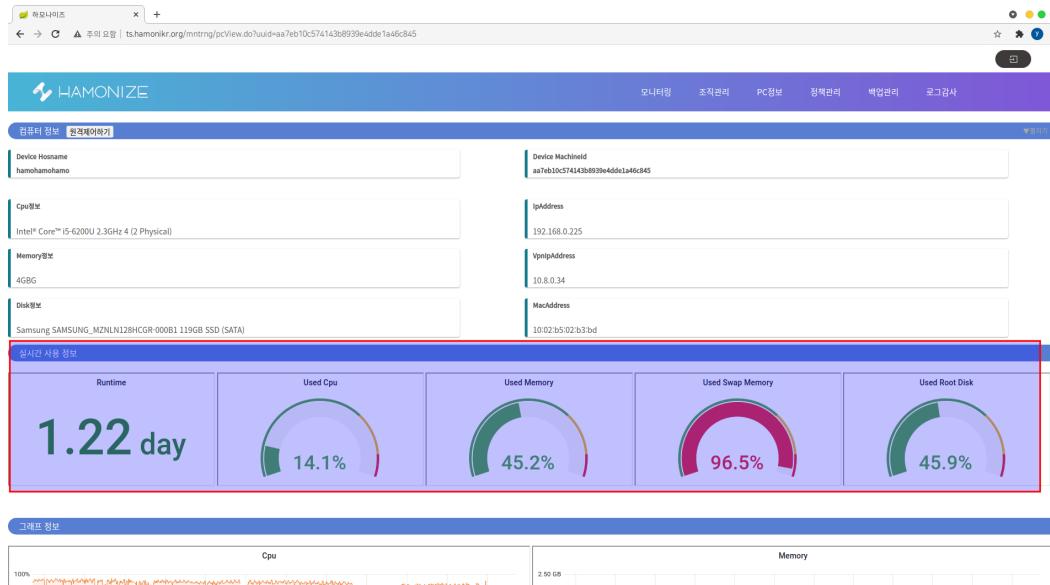
PC를 클릭하면 아래 이미지와 같이 모니터링 페이지가 열립니다.



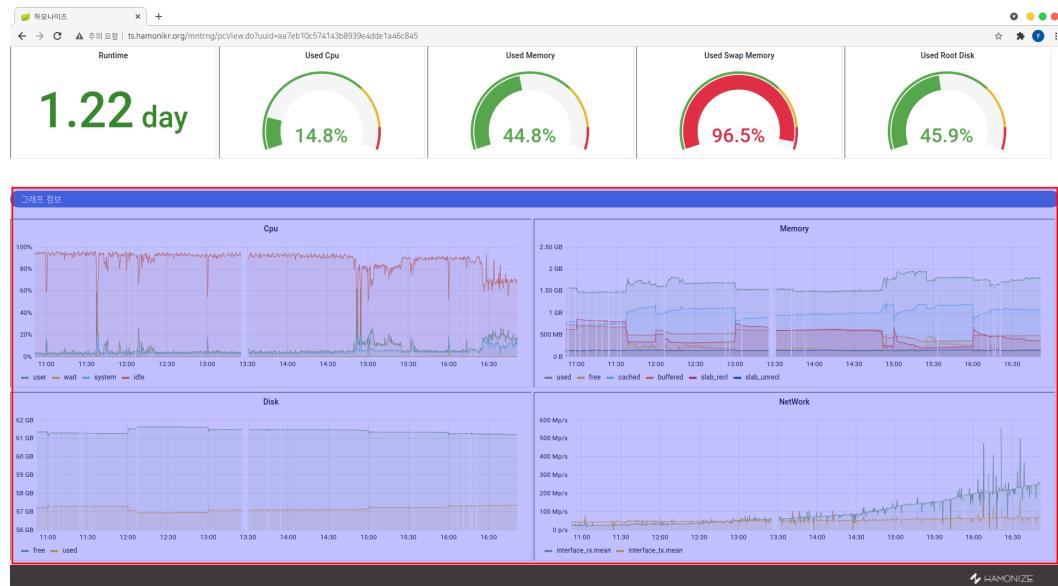
상단의 펼치기 버튼을 클릭하면 해당 PC의 Hostname, Machineld, Cpu정보, Memory 정보, Disk 정보, IpAddress, VpnIpaddress, 그리고 MacAddress가 출력됩니다.



중앙에는 해당 PC의 Runtime, Cpu 사용률, Memory 사용률, Swap Memory 사용률, 그리고 Root Disk 사용률이 실시간으로 출력됩니다.



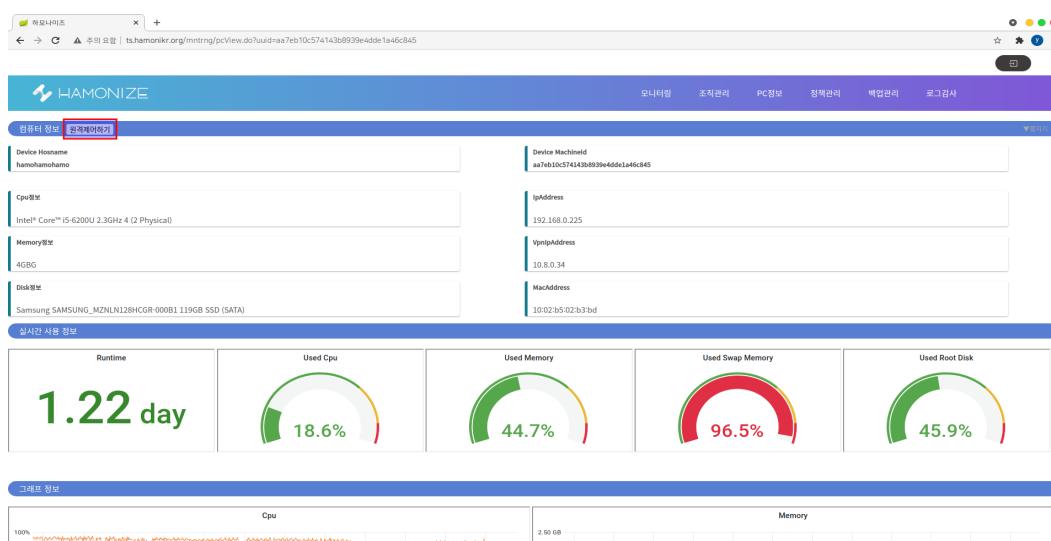
하단에는 Cpu 사용률, Memory 사용률, Disk 사용률, 그리고 NetWork 트래픽의 시계열 그래프가 출력됩니다.



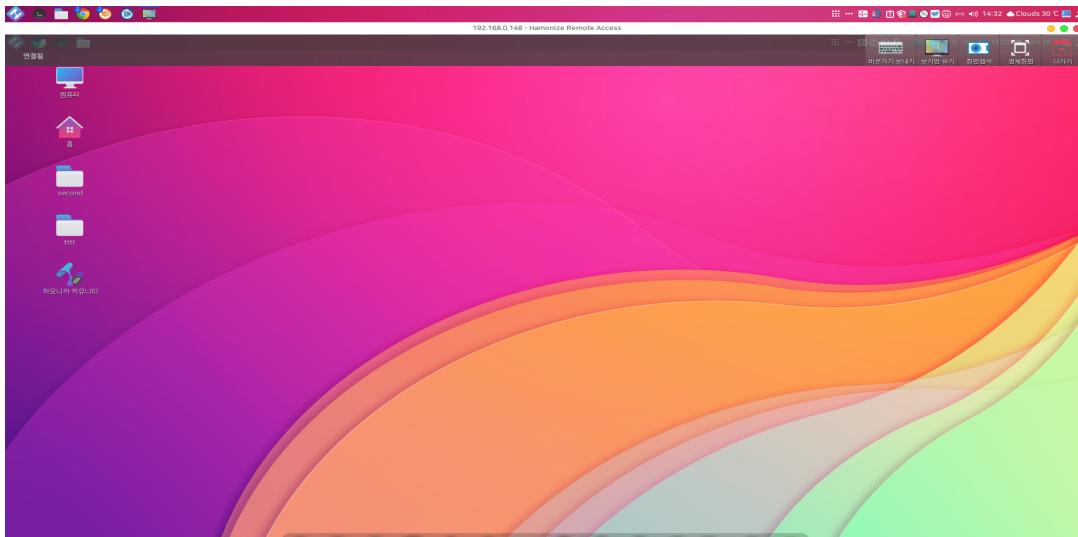
## 원격제어 서비스

하모나이즈 센터는 관리자가 조직 내 PC에 원격으로 접속해 제어할 수 있도록 하는 원격 제어 기능을 제공합니다.

모니터링 페이지에서 상단의 원격제어하기 버튼을 클릭하면 해당 PC의 원격제어 화면이 열리고, 해당 화면을 통해 원격제어를 수행할 수 있습니다.



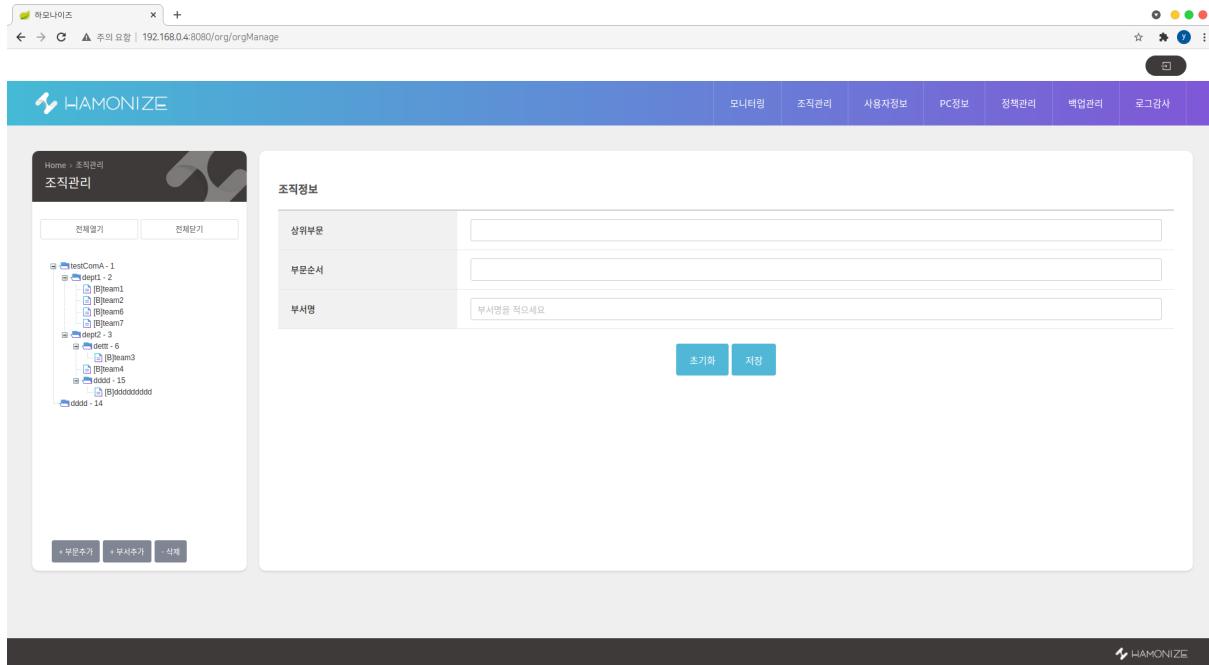
원격접속 화면은 아래 이미지와 같습니다.



## 조직관리

하모나이즈 센터의 모든 중앙 관리 서비스는 조직의 구조를 기반으로 이뤄지고, 관리자는 조직관리 페이지를 통해 직접 조직의 구조를 구성할 수 있습니다.

조직 관리 페이지에 접속하기 위해 하모나이즈 센터에 접속, 로그인 한 후, 상단 메뉴의 조직관리를 클릭합니다.



하모나이즈 센터의 조직관리 페이지는 다음과 같은 기능을 제공합니다.

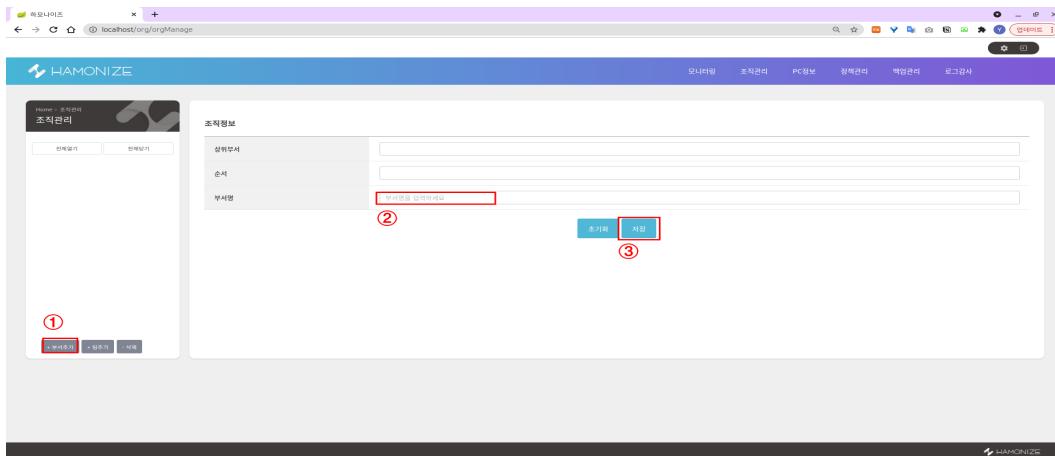
- 조직 추가
- 조직 정보 수정
- 조직 삭제

## 조직 추가

조직의 종류는 크게 부문과 팀으로 나뉩니다. 먼저 부서를 생성하고 그 하위에 팀단위의 조직을 추가해주시면 됩니다.

### 부서추가

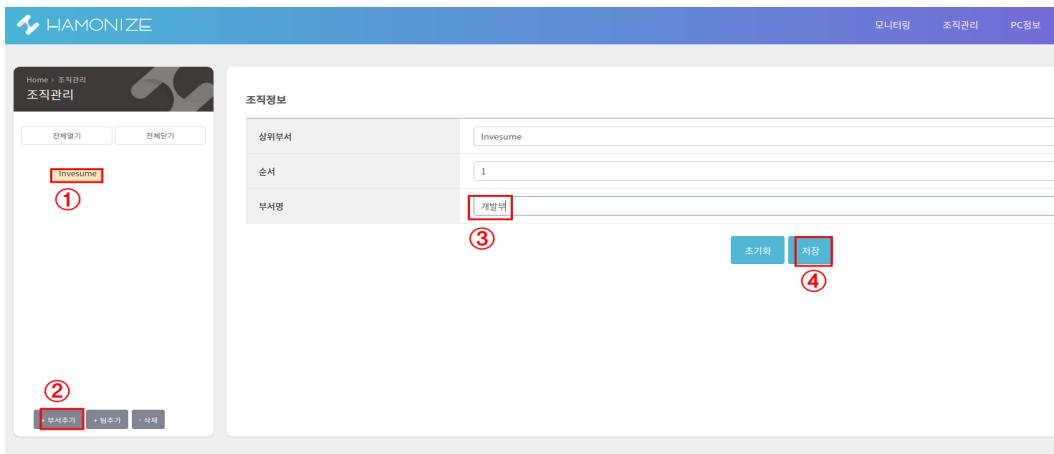
- 1) 최상위의 부서(회사 단위)가 존재하지 않을 경우



① [ + 부서추가] 버튼 클릭 → ② [부서명] 입력창 우측에 생성되면 부서명 입력 → ③ [저장] 버튼 클릭

2) 최상위의 부서(회사 단위)가 존재할 경우

① 상위 부서 선택 → ② [ + 부서추가] 버튼 클릭 → ③ [부서명] 입력창 우측에 생성되면 부서명 입력  
→ ④ [저장] 버튼 클릭



## 팀추가

① 상위 부서 선택 → ② [ + 팀추가] 버튼 클릭 → ③ [부서명] 입력창 우측에 생성되면 부서명 입력 → ④ [저장] 버튼 클릭

Home > 조직관리  
조직관리

전체열기 전체닫기

① **+ 개별부**

② **+ 부서추가 + 팀추가 - 삭제**

조직정보

상위부서	개발부
순서	1
팀명	팀명을 적으세요.

③ **팀명을 적으세요.**

④ **초기화 저장**

⑤ **+ 부서추가 + 팀추가 - 삭제**

Home > 조직관리  
조직관리

전체열기 전체닫기

⑥ **+ 개별부**  
⑦ **+ 개별부 1팀**

조직정보

상위부서	개발부
순서	1
팀명	개발1팀
상위 부서번호	2

초기화 저장

⑧ **+ 부서추가 + 팀추가 - 삭제**

( \* 관리대상 pc를 특정 조직에 등록할때 팀단위 레벨로만 등록할 수 있습니다. )

## 조직 정보 수정

부서명 항목을 수정해 해당 조직의 조직명을 수정할 수 있고, 상위 부서번호를 수정해 조직 위치를 수정할 수 있습니다.

① 수정할 조직 선택 → ② 변경할 이름 입력 → ③ [저장] 버튼 클릭

The screenshot shows the 'Organization Management' section of a software application. On the left, there's a sidebar with navigation links: 'Home', '조직관리', '전체열기', and '전체닫기'. Below these are 'Invesume' and '개발부' sections, with '개발1팀' highlighted and circled in red with a number '1'. In the main content area, titled '조직정보', there's a table with four rows. The first row has '상위부서' as '개발부' and '순서' as '1'. The second row has '팀명' as '개발1팀\_수정' (which is also circled in red with a number '2'). The third row has '상위 부서번호' as '2'. At the bottom right of the table are two buttons: '초기화' and '저장' (which is also circled in red with a number '3').

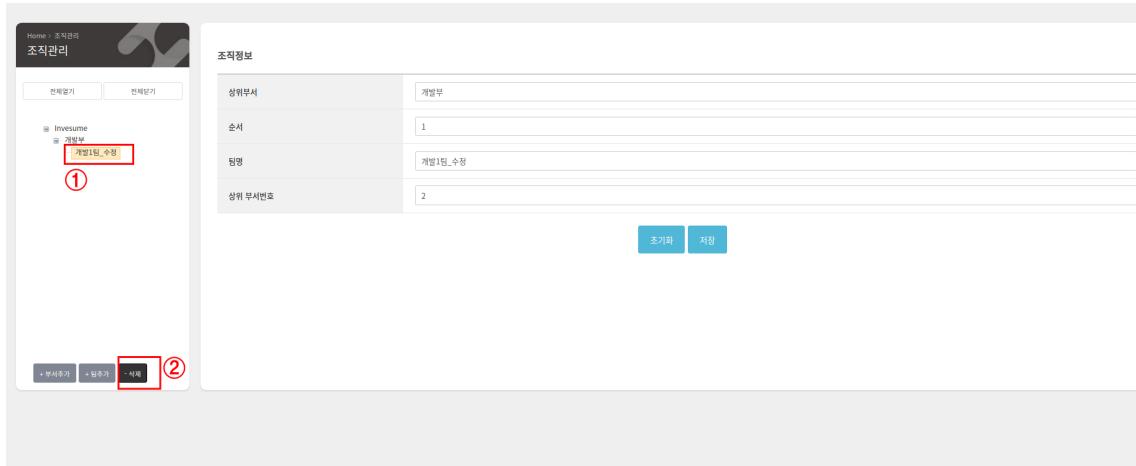
수정된 모습을 확인할 수 있습니다

This screenshot shows the same 'Organization Management' interface after the update. The sidebar remains the same. In the main content area, the '개발1팀' node under the '개발부' section is now shown with a different color, indicating it has been modified. The rest of the interface and data are identical to the previous screenshot.

## 조직 삭제

좌측 조직도 하단의 삭제 버튼을 통해 기존에 생성한 조직을 삭제할 수 있습니다.

① 삭제할 조직 선택 → ② [- 삭제] 버튼 클릭



(※상위 조직을 삭제 할 경우 하위의 조직까지 모두 삭제되니 주의해주세요 )

## PC 정보

모든 하모나이즈 사용자 PC는 조직 구조를 기반으로 관리되고, 관리자는 PC정보 페이지를 통해 조직 내 PC 정보를 확인할 수 있습니다.

하모나이즈 센터의 PC정보 페이지는 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- PC 검색
- 상세정보 보기

상단 메뉴에서 [PC 정보]를 클릭하면 아래 이미지와 같이 PC관리 페이지에 접속된 것을 확인할 수 있습니다.

The screenshot shows the HAMONIZE web interface. The top navigation bar includes links for 모니터링, 조직관리, 사용자정보, PC정보, 정책관리, 백업관리, and 로그감사. The main content area is titled 'PC 정보' and displays a search result table for 10 PCs. The table columns are: 번호 (Number), 부서이름 (Department Name), OS (Operating System), PC 호스트 이름 (Host Name), and 설치일 (Installation Date). The search bar at the top right shows '전체' (All) and a '검색' (Search) button. On the left, there is a sidebar with a tree view of department structures under 'testComA' and a list of recent logins.

번호	부서이름	OS	PC 호스트 이름	설치일
10	team7	Windows 10	lee	2021-07-22 16:31:57.625553
9	team6	Windows 10	hamonikr-Aspire	2021-07-21 11:38:33.586269
8	team6	Windows 10	hamonikr-Aspire	2021-07-21 02:35:40.922592
7	team4	Windows 10	hamonikr-Aspire-E5-575	2021-07-20 14:43:16.522366
6	team4	Windows 10	yeji	2021-07-14 10:58:29.842311
5	team1	Windows 10	ryan2	2021-07-15 11:02:30.566954
4	team1	Windows 10	hamonikr	2021-07-14 20:50:53.372267
3	team2	Windows 10	hamolee	2021-07-14 13:19:23.094442
2	team1	Windows 10	lee	2021-07-14 12:15:07.934262
1	team3	Windows 10	888	2021-07-14 10:58:29.842311

## PC 검색

좌측의 조직도에서 특정 조직을 선택하면 해당 조직에 속한 PC 리스트가 출력됩니다.

The screenshot shows a web browser window with the URL [192.168.0.4:8080/pcMngr/pcMngrList](http://192.168.0.4:8080/pcMngr/pcMngrList). The page title is "HAMONIZE". The main content area displays a table titled "검색 결과: 3대" (Search Results: 3 items) under the heading "PC 정보". The table has columns: 번호 (Number), 부서이름 (Department Name), OS, PC 호스트 이름 (Host Name), and 설치일 (Installation Date). The data is as follows:

번호	부서이름	OS	PC 호스트 이름	설치일
3	team1	Windows 10	ryan2	2021-07-15 11:02:30.566954
2	team1	Windows 10	hamonikr	2021-07-14 20:50:53.372267
1	team1	Windows 10	lee	2021-07-14 12:15:07.934262

The left sidebar shows a tree view of department structures: team1, team2, team3, team4, team5, team6, team7, and team8. The bottom right corner of the search results table has a small blue circular icon with a number.

우측 상단의 셀렉트 박스와 검색창을 통해 PC를 항목별로도 검색할 수 있습니다.

This screenshot is similar to the one above, showing the same search results table for PC hosts. However, a dropdown menu is open over the search input field in the top right corner of the table header. The dropdown menu is titled "검색" (Search) and contains the following options: "전체" (All), "검색" (Search), "부서이름" (Department Name), "부서이름" (Department Name), "Mac Address" (Mac Address), and "PC 호스트 이름" (Host Name). The "검색" option is highlighted.

아래 이미지는 PC 호스트 이름에 "hamonikr" 가 포함된 PC를 검색한 결과 화면입니다.

번호	부서이름	OS	PC 호스트 이름	설치일
4	team6	Windows 10	hamonikr-Aspire	2021-07-21 11:38:33.586269
3	team6	Windows 10	hamonikr-Aspire	2021-07-21 02:35:40.922592
2	team4	Windows 10	hamonikr-Aspire-E5-575	2021-07-20 14:43:16.522366
1	team1	Windows 10	hamonikr	2021-07-14 20:50:53.372267

## 상세정보 보기

특정 PC의 상세 정보를 확인하고자 한다면 PC의 PC 호스트 이름을 클릭합니다.

번호	부서이름	OS	PC 호스트 이름	설치일
10	team7	Windows 10	lee	2021-07-22 16:31:57.625553
9	team6	Windows 10	hamonikr-Aspire	2021-07-21 11:36:33.586269
8	team6	Windows 10	hamonikr-Aspire	2021-07-21 02:35:40.922592
7	team4	Windows 10	hamonikr-Aspire-E5-575	2021-07-20 14:43:16.522366
6	team4	Windows 10	yeji	2021-07-14 10:58:29.842311
5	team1	Windows 10	ryan2	2021-07-15 11:02:30.566954
4	team1	Windows 10	hamonikr	2021-07-14 20:50:53.372267
3	team2	Windows 10	hamolee	2021-07-14 13:19:23.094442
2	team1	Windows 10	lee	2021-07-14 12:15:07.934262
1	team3	Windows 10	888	2021-07-14 10:58:29.842311

아래와 같이 해당 PC의 상세 정보를 확인할 수 있습니다.

The screenshot shows a web-based management interface for a network of PCs. The main navigation bar includes links for Home, PC 정보, 조직관리, 사용자정보, PC정보, 정책관리, 백업관리, and 로그인. The current page is 'PC 정보' (PC Information). On the left, there's a sidebar with a tree view of network resources, including '팀Omnia' and '팀team1'. The main content area displays detailed information for a specific PC, identified by its number (번호: 4) and name (부서이름: team1). The PC's host OS is listed as 'hamonikr'. Other details include IP address (192.168.0.214), Mac Address (08:00:27:08:56:8a), and various hardware specifications like CPU (Intel® Core™ i7-8700 3.2GHz 8 (8 Physical)) and Memory (8GB). A log table on the right tracks events such as system logs and disk usage over time.

날짜	내용
2021-07-22 16:31:57.625553	2021-07-21 11:38:33.586269
2021-07-21 02:35:40.912592	2021-07-20 14:43:16.522366
2021-07-14 10:58:29.842311	2021-07-15 11:02:30.566954
2021-07-14 20:50:53.372267	2021-07-14 13:19:23.094442
2021-07-14 12:15:07.594262	2021-07-14 12:15:07.594262
2021-07-14 10:58:29.842311	2021-07-14 12:15:07.594262

하모나이즈 센터의 정책관리 서비스를 통해 관리자는 조직 내 PC들을 대상으로 프로그램을 업데이트, 특정 프로그램 차단, 방화벽 관리, 그리고 디바이스 관리를 할 수 있습니다.

아래 페이지에서 각 서비스의 사용법을 설명합니다.

- 업데이트 관리
- 프로그램 관리
- 방화벽 관리
- 디바이스 관리

이를 통해 수행한 정책 배포의 결과는 정책 배포 결과 페이지에서 확인할 수 있습니다.

- 정책 배포 결과

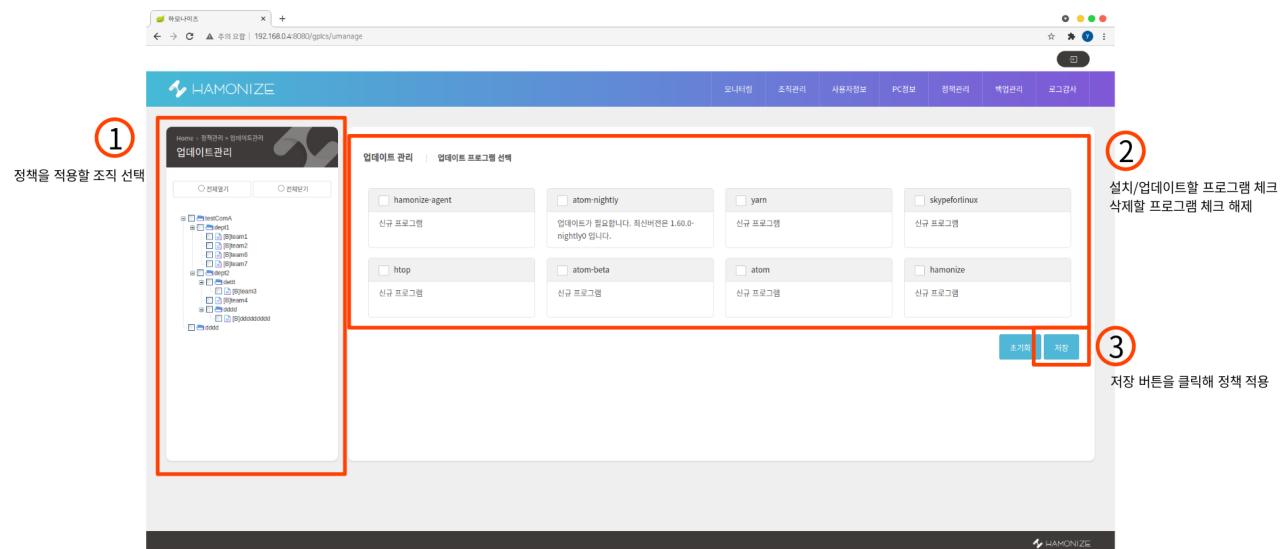
uuid	CPU	memory	swap
a61e750dcf354127a388c66bd4063fde	1.99%	28.69%	-
aa7eb10c574143bb9939ed4de1a46c845	33.73%	49.88%	97.27%
aacfc890ca6a4972afe9552f9cb18046	2.68%	42.04%	29.30%

업데이트 배포결과						프로그램 차단 배포결과					
파키지	버전	구분	전체	완료	미완료	파키지	구분	전체	완료	미완료	
atom-beta	1.58.0-beta0	INSTALL	10	2	8	atom-nightly	차단	10	1	9	
atom-nightly	1.60.0-nightly0	INSTALL	10	2	8	skypeforlinux	차단	10	1	9	
atom	1.57.0	INSTALL	10	3	7	yarn	차단	10	3	7	
skypeforlinux	8.73.0.92	INSTALL	10	3	7	atom	차단	10	6	4	
htop	2.2.0-2build1	INSTALL	10	4	6	htop	차단	10	6	4	

업데이트 관리 서비스를 통해 관리자는 조직 내 PC들을 대상으로 특정 프로그램을 설치, 업데이트, 또는 삭제할 수 있습니다.

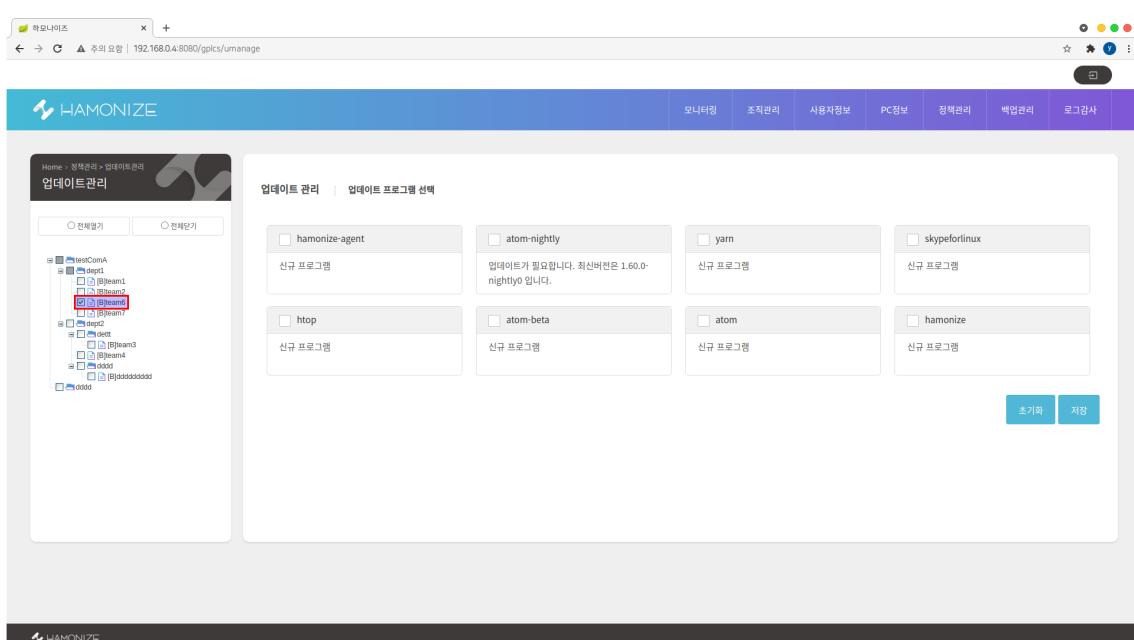
상단 메뉴에서 [정책관리 > 업데이트 관리]를 클릭합니다.



### 프로그램 설치 또는 업데이트

관리자는 조직 내 PC에 특정 프로그램을 설치 또는 업데이트 할 수 있습니다.

우선, 좌측 조직도에서 해당 작업을 적용할 조직을 체크합니다.



다음으로, 프로그램 항목 중 설치 또는 업데이트를 원하는 프로그램을 체크하고 저장 버튼을 클릭합니다.

조직 내 PC에서 에이전트가 동작하여 해당 프로그램이 설치되지 않은 PC에는 설치가, 이미 설치된 PC에는 업데이트가 이뤄집니다.

이후, 해당 조직을 선택하면 설치된 프로그램들이 체크 상태로 표시됩니다.

상단메뉴의 로그감사 하위의 정책 배포 결과 페이지의 업데이트 배포결과 항목을 통해 프로그램 설치 정책이 발행된 것을 확인할 수 있습니다.

Package	Version	Group	Status	Last Used Date
atom	1.57.0	INSTALL	미완료	2021-08-03
atom-beta		INSTALL	미완료	2021-08-04
yarn	1.22.5-1	INSTALL	완료	2021-08-03

## 프로그램 삭제

관리자는 조직 내 PC에 설치된 특정 프로그램을 삭제할 수 있습니다.

우선, 좌측 조직도에서 해당 작업을 적용할 조직을 체크합니다.

해당 조직의 PC들에 설치 상태인 프로그램들이 체크된 상태로 표시됩니다.

삭제하고자 하는 프로그램들의 체크를 해제하고 저장 버튼을 클릭하면 선택한 조직 내 PC에서 에이전트가 동작하여 프로그램 삭제가 이뤄집니다.

이후, 해당 조직을 선택하면 삭제된 프로그램들이 체크 해제 상태로 표시됩니다.

상단메뉴의 로그감사 하위의 정책 배포 결과 페이지의 업데이트 배포결과 항목을 통해 프로그램 삭제 정책이 실행된 것을 확인할 수 있습니다.

패키지	버전	구분	상태	적용일
atom	1.57.0	INSTALL	미완료	2021-08-03
atom-beta		INSTALL	미완료	2021-08-04
yarn	1.22.5-1	INSTALL	완료	2021-08-03

## 업데이트 정책 적용 결과 확인하기

관리자가 하모나이즈 센터를 통해 발행한 정책이 조직 내 PC에서 정상 적용된 것을 확인하는 방법은 아래와 같습니다.

위에서 정책을 적용한 “개발팀 > hamonize-clientpc”에 원격접속해 정책 결과를 확인합니다.

### 1) 프로그램 설치 결과 확인

관리자가 프로그램 설치 정책을 내린 조직 내 PC에서 확인 하는 방법입니다.

```
# 터미널을 열고( CTRL+ALT+T ) 아래의 명령어 입력
dpkg -l ${설치한 프로그램명}
```

```
터미널
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)

~
> dpkg -l htop
희망상태=알수없음(U)/설치(I)/지우기(R)/깨끗이(P)/고정(H)
| 상태=아님(N)/설치(I)/설정(C)/풀림(U)/절반설정(F)/일부설치(H)/트리거대기(W)/
| / 트리거밀림(T)
|/ 오류?==(없음)/다시설치필요(R) (상태, 오류가 대문자=불량)
||/ 이름 버전 Architecture 설명
=====
ii  htop          2.2.0-2build1 amd64      interactive processes viewer

~> |
```

### 2) 프로그램 삭제 결과 확인

관리자가 프로그램 삭제 정책을 내린 조직 내 PC에서 확인 하는 방법입니다.

```
# 터미널을 열고( CTRL+ALT+T ) 아래의 명령어 입력
dpkg -l ${설치한 프로그램명}
```

```
터미널
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)

~
> dpkg -l htop
희망상태=알수없음(U)/설치(I)/지우기(R)/깨끗이(P)/고정(H)
| 상태=아님(N)/설치(I)/설정(C)/풀림(U)/절반설정(F)/일부설치(H)/트리거대기(W)/
| / 트리거밀림(T)
|/ 오류?==(없음)/다시설치필요(R) (상태, 오류가 대문자=불량)
||/ 이름 버전 Architecture 설명
=====
un  htop          <none>       <none>       (설명 없음)

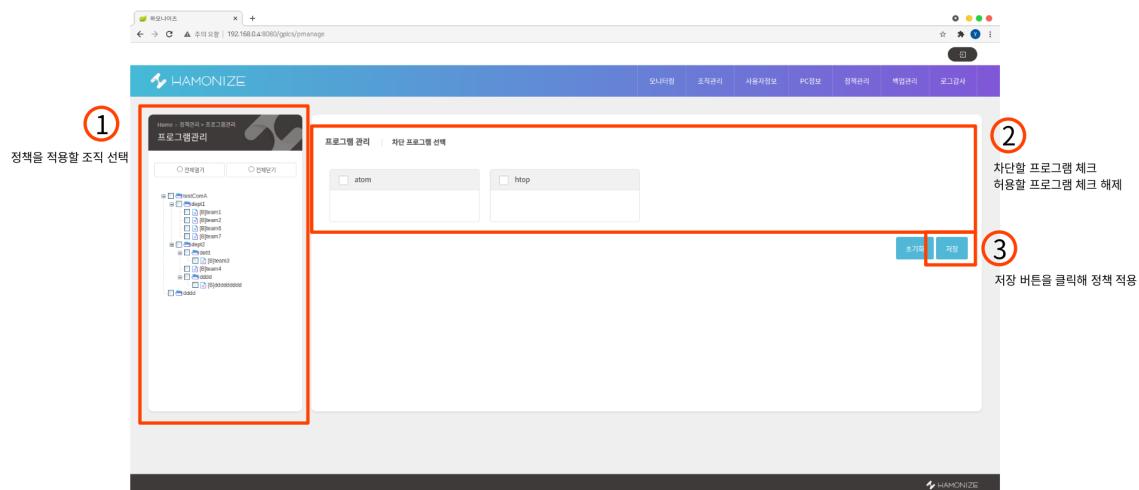
~> |
```

### 3) 로그확인

```
# 터미널을 열고( CTRL+ALT+T ) 아래의 명령어 입력
tail -f /var/log/hamonize/agentjob/updp.log
```

정책관리의 업데이트 관리 메뉴를 통해 설치/업데이트한 프로그램은 프로그램관리 메뉴를 통해 차단 또는 허용할 수 있습니다.

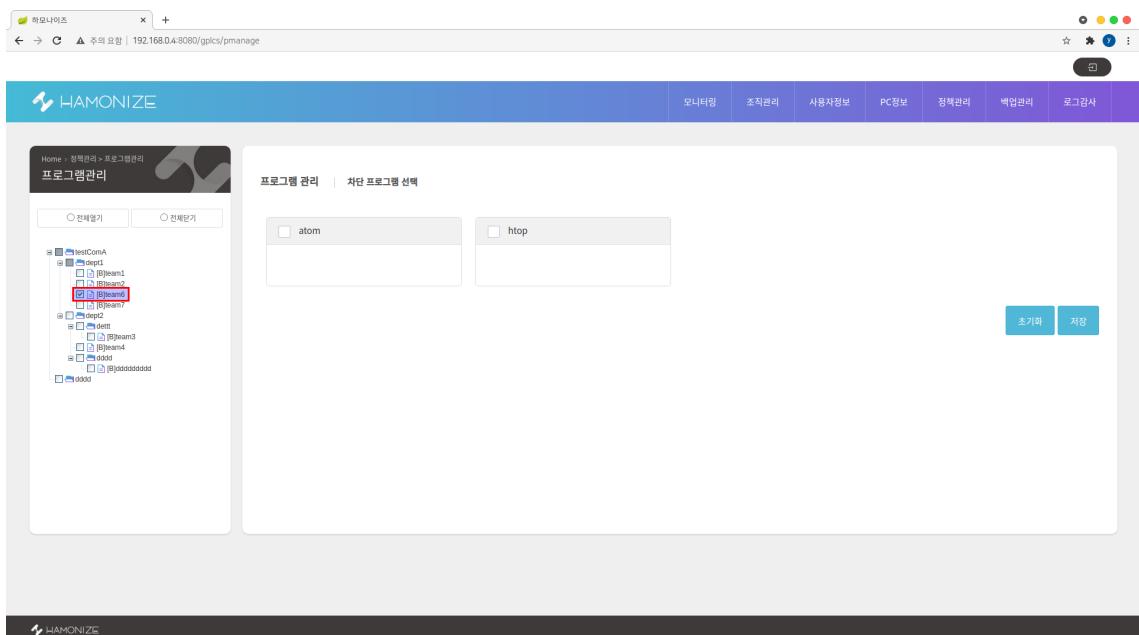
상단 메뉴에서 [정책관리 > 프로그램 관리]를 클릭합니다.



## 프로그램 차단

관리자는 조직 내 PC에서 특정 프로그램의 실행이 차단되도록 설정할 수 있습니다.

우선, 좌측 조직도에서 해당 작업을 적용할 조직을 체크합니다.



다음으로, 프로그램 항목 중 차단할 프로그램을 체크하고 [저장] 버튼을 클릭하면, 조직 내 PC에서 에이전트가 동작하여 해당 프로그램의 실행이 차단됩니다.

하모나이즈

주의 요한 | 192.168.0.4:8080/gpics/pmanage

HAMONIZE

Home > 정책관리 > 프로그램관리

프로그램 관리

전체열기

전체닫기

testCompA

- dept1
  - [B]team1
  - [B]team2
  - [B]team3
  - [B]team4
- dept2
  - [B]team1
  - [B]team2
    - [B]team3
    - [B]team4
  - [B]team5
    - [B]ddss1
    - [B]ddss2
- [B]ddss3

프로그램 관리 | 차단 프로그램 선택

atom

htop

초기화

저장

상단메뉴에서 로그감사 페이지의 프로그램 차단 배포 결과 항목을 통해 프로그램 차단 정책이 발행된 것을 확인할 수 있습니다.

The screenshot shows the HAMONIZE web interface with a purple header bar containing navigation links: 모니터링, 조직관리, PC정보, 정책관리, 백업관리, and 로그검사.

The main content area displays audit log results for different components:

- 정책 배포 결과**: Shows deployment status for 'hamonize:c...' and 'yeji-Syste...'. The 'yeji-Syste...' entry has a red border around its table.
- PC리스트**: A sidebar showing a tree view of system components under 'hamonize' and 'yeji-Syste...', with '개별4팀' highlighted.
- 정책 배포 결과**: A table showing deployment results for packages atom, atom-beta, and yarn.
- 프로그램 차단 배포 결과**: A table showing deployment results for packages htop and atom.
- 방화벽 정책 배포 결과**: A table showing deployment results for port 5432.
- 디바이스 허용 배포 결과**: A table showing deployment results for device identifiers aa0aa(1234:quer), dell111(1f75:0918), and dell222(0951:1666).

프로그램 허용

관리자는 차단 설정한 프로그램을 다시 허용시킬 수도 있습니다.

우선, 좌측 조직도에서 해당 작업을 적용할 조직을 체크합니다.

해당 조직의 PC들에 차단 상태인 프로그램들이 체크된 상태로 표시됩니다.

허용하고자 하는 프로그램들의 체크를 해제하고 저장 버튼을 클릭하면, 조직 내 PC에서 에이전트가 동작하여 프로그램의 실행이 허용됩니다.

이후, 해당 조직을 선택하면 허용된 프로그램들이 체크 해제 상태로 표시됩니다.

상단메뉴[로그감사 > 정책 배포 결과]를 클릭해 페이지로 이동하면, **프로그램 차단 배포결과**에서 허용정책 결과를 확인할 수 있습니다.

The screenshot shows the HAMONIZE audit log update check log interface. The top navigation bar includes links for Home, Audit Log, Configuration, PC Information, Policy Management, Backup Management, and Support.

The main content area has several sections:

- PC리스트**: A sidebar showing a tree view of PC configurations:
  - Invesume
  - rnd
  - 개발1팀
  - 개발2팀
    - 개발2.1팀
    - 개발3팀
    - 개발4팀
  - test
  - test101
  - testdegypt
  - team1
  - testt
    - test2
    - testteam
    - test11
    - tt
  - 하모개발팀
- 정책 배포 결과**: A table showing deployment results for policies:

파키지	버전	구분	상태	작성일
atom	1.57.0	INSTALL	미완료	2021-08-03
atom-beta		INSTALL	미완료	2021-08-04
yarn	1.22.5-1	INSTALL	완료	2021-08-03
- 프로그램 차단 배포 결과**: A table showing deployment results for program blocking:

파키지	적용여부	작성일
htop	허용	2021-08-04
atom	차단	2021-08-04
- 방화벽 정책 배포 결과**: A table showing deployment results for firewall policies:

포트번호	상태	적용여부	작성일
5432	allow	완료	2021-08-03
- 디바이스 허용 배포 결과**: A table showing deployment results for device permissions:

디바이스	적용여부	작성일
aaaa(1234:qwer)	허용	2021-08-04
de1111( f75:0918)	차단	2021-08-04
de1222(0951:1666)	차단	2021-08-04

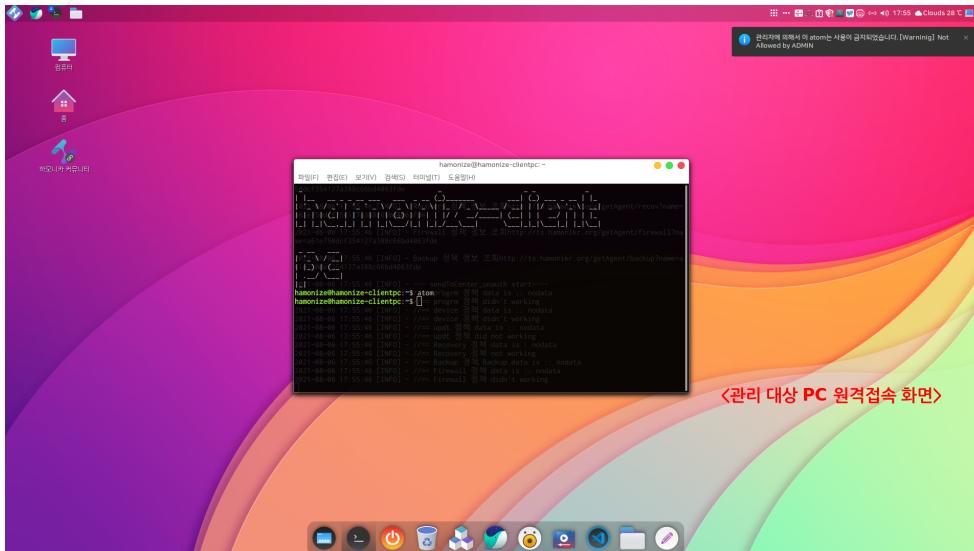
## 프로그램 차단/허용 정책 적용 결과 확인하기

관리자가 하모나이즈 센터를 통해 발행한 정책이 조직 내 관리 대상 PC에서 정상 적용된 것을 확인하는 방법은 아래와 같습니다.

위에서 정책을 적용한 “개발팀 > hamonize-clientpc”에 원격접속해 정책 결과를 확인합니다.

## 1) 프로그램 차단 결과 확인

관리자가 프로그램 차단 정책을 발행한 경우 조직 내 PC에서는 해당 프로그램의 실행을 시도해 차단 메세지가 출력되며 프로그램이 실행되지 않는 것을 확인할 수 있습니다.



또한, 차단 상태 프로그램의 실행을 시도한 기록이 로그감사 하위의 프로세스 차단로그에 추가된 것을 확인할 수 있습니다.

The screenshot shows a web-based monitoring tool named HAMONIZE. On the left, there's a sidebar with a tree view of monitored nodes, including 'team1' and 'team2'. The main area is titled '프로세스 차단 로그' (Process Audit Log) and displays a table of audit logs. The table has columns for 번호 (Index), 부서번호 (Department No.), 프로세스 (Process), PC HOSTNAME, IP, and 차단시간 (Block Time). A search bar at the top right allows filtering by keyword. Row 9, which corresponds to 'team6' and the process 'atom' running on 'hamonikr-Aspire' with IP 10.8.0.34, is highlighted with a red border.

번호	부서번호	프로세스	PC HOSTNAME	IP	차단시간
12	team1	htop	ryan-20210726164635	10.8.0.55	2021-07-26 17:26:34
11	team1	htop	ryan-20210726164635	10.8.0.55	2021-07-26 16:49:48
10	team2	htop	hamolee	10.8.0.29	2021-07-26 15:00:27
9	team6	atom	hamonikr-Aspire	10.8.0.34	2021-07-21 15:23:39
8	team6	atom	hamonikr-Aspire	10.8.0.34	2021-07-21 13:47:50
7	team3	htop	888	10.8.0.21	2021-07-20 13:51:00
6	team1	top	ryan2	10.8.0.23	2021-07-16 16:26:01
5	team1	top	ryan2	10.8.0.23	2021-07-16 16:25:30
4	team1	top	ryan2	10.8.0.23	2021-07-16 16:25:27
3	team1	htop	ryan2	10.8.0.23	2021-07-16 16:12:38

## 2) 프로그램 허용 결과 확인

관리자가 프로그램 허용 정책을 발행한 경우 조직 내 PC에서는 해당 프로그램의 실행을 시도해 차단 메세지가 출력되지 않고 프로그램이 정상 실행되는 것을 확인할 수 있습니다.

The screenshot shows a Mac OS X desktop environment. In the foreground, the Atom text editor is open, displaying its welcome guide. In the background, a terminal window titled 'hamonize@hamonize-clientpc:' shows the command 'atom' being run multiple times, with each instance appearing in a new line of the terminal window.

## 3) 로그확인

```
# 터미널을 열고( CTRL+ALT+T ) 아래의 명령어 입력
tail -f /var/log/hamonize/agentjob/programjob.log
```

방화벽은 외부와 내부 네트워크 사이의 경로에서 외부 트래픽을 거부하거나 막는 시스템입니다. 방화벽 내부에 사전 설정된 보안 규칙인 접근 제어 목록에 따라 내부 통과 여부가 결정됩니다.

하모나이즈가 설치된 모든 PC는 방화벽 시스템이 설치, 활성화된 상태이고, 하모나이즈 센터의 방화벽 관리 서비스를 통해 조직 내 PC의 방화벽 접근 제어 목록을 관리할 수 있습니다.

조직 내 PC에 특정 접근을 허용하려면 다음 단계를 수행합니다.

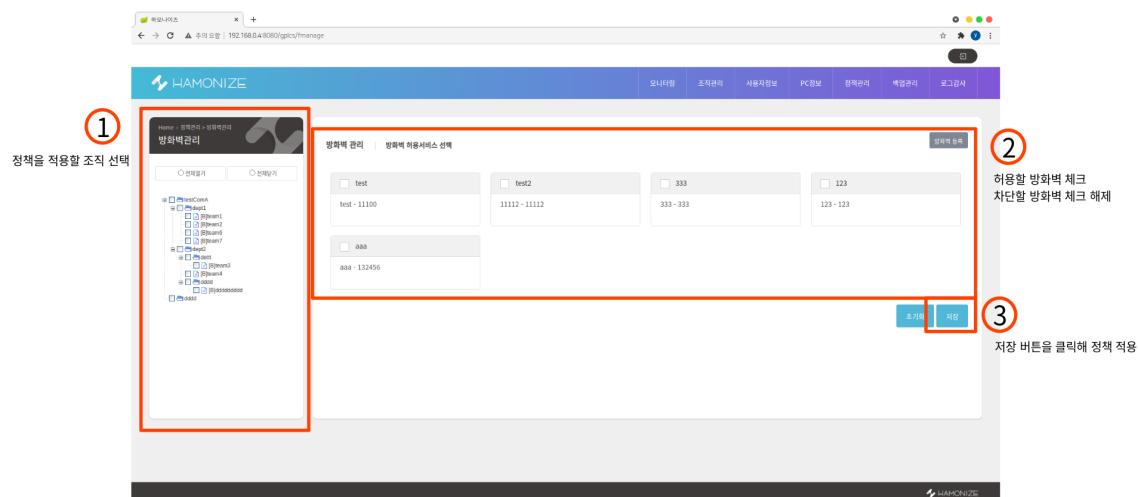
- 방화벽 규칙 등록
- 방화벽 허용 정책 적용

조직 내 PC에 특정 접근을 차단하려면 다음 단계를 수행합니다.

- 방화벽 차단 정책 적용

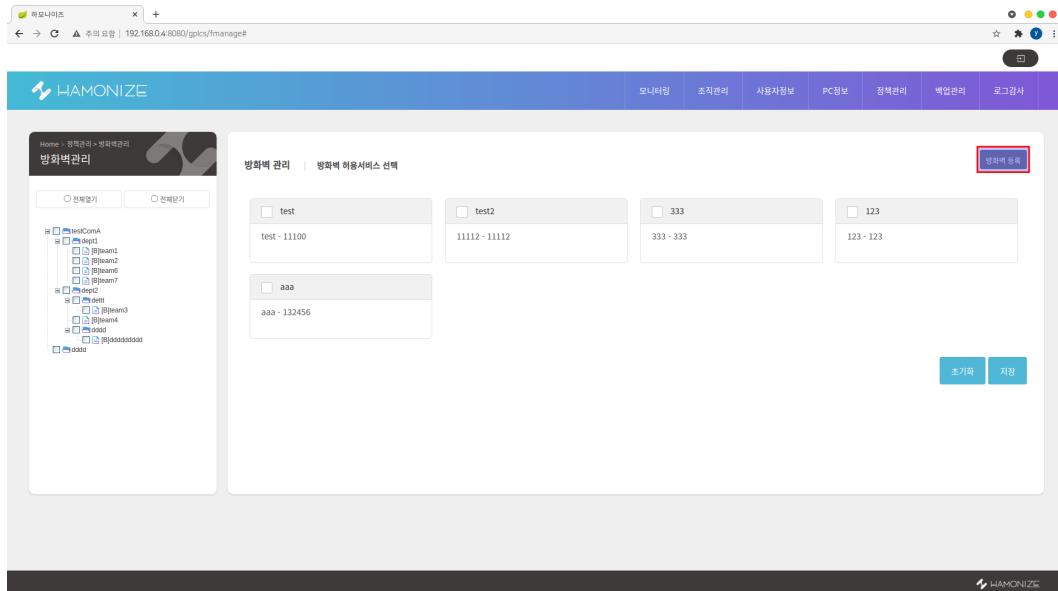
등록한 방화벽 규칙을 삭제하려면 다음 단계를 수행합니다.

- 방화벽 규칙 삭제

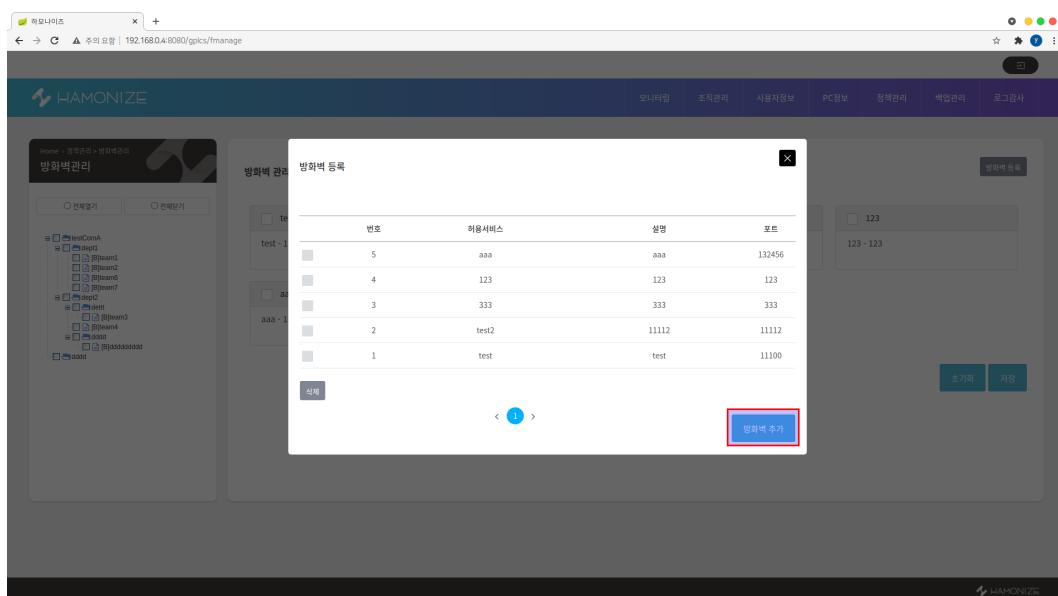


조직 내 PC에서 특정 방화벽 규칙이 허용/차단 되도록 설정하기 위해, 먼저 해당 방화벽 규칙을 등록해야 합니다.

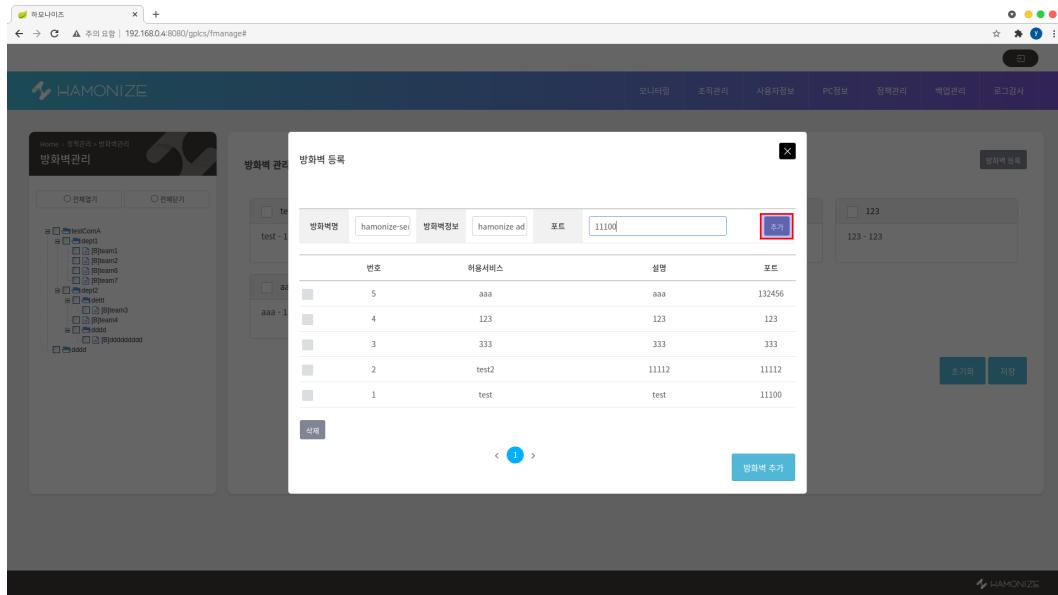
방화벽 관리의 메인페이지는 기준에 등록된 방화벽 규칙들을 보여줍니다. 새로운 방화벽 규칙을 추가하기 위해 우측 상단의 방화벽 등록 버튼을 클릭합니다.



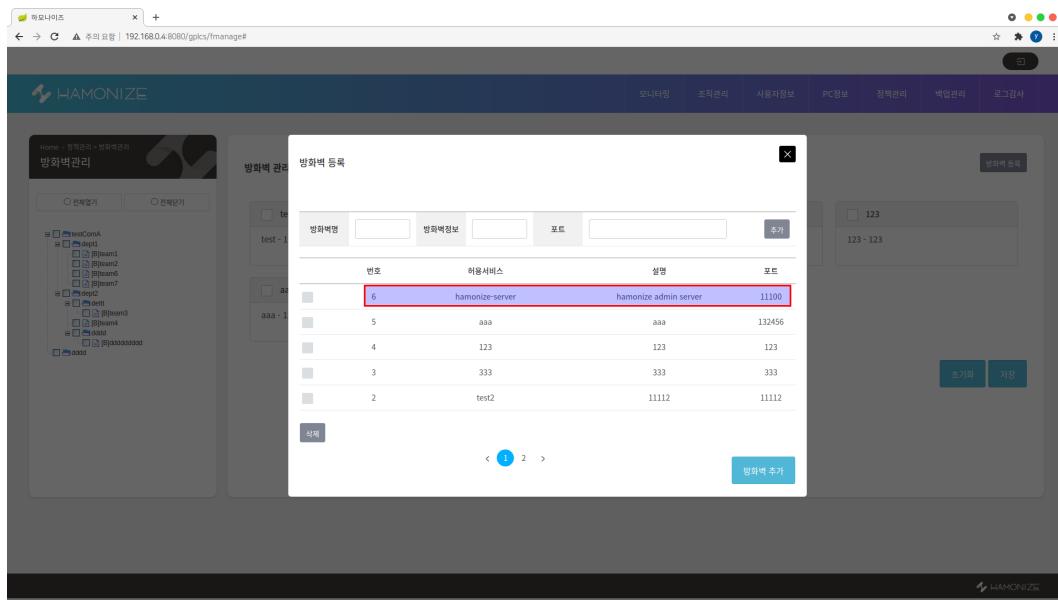
다음으로, 우측 하단의 방화벽 추가 버튼을 클릭합니다.



아래 이미지와 같이 추가할 방화벽 규칙의 정보를 입력하고 추가 버튼을 클릭합니다.



다음과 같이 해당 방화벽 규칙이 추가된 것을 확인할 수 있습니다.



(※ 방화벽 규칙 추가시에 11100번 포트 등록은 원격접속 관리 툴에서 사용하는 포트로 등록을 막힐 경우 서비스가 지원되지 않을 수 있으니 지양해주세요.)

방화벽관리의 메인페이지에도 해당 방화벽 규칙이 추가된 것을 확인할 수 있습니다.

The screenshot shows the HAMONIZE web interface for firewall management. On the left, there's a sidebar with navigation options like '전체설정' and '전체단기'. The main area is titled '방화벽 관리' and '방화벽 허용서비스 선택'. It displays a grid of four firewall entries: 'test' (IP: 11100), 'test2' (IP: 11112 - 11112), '333' (IP: 333 - 333), and '123' (IP: 123 - 123). Below these is another row with 'aaa' (IP: 132456) and 'hamonize-server' (IP: hamonize admin server - 11100). The 'hamonize-server' entry is highlighted with a red border. At the bottom right are '초기화' and '저장' buttons.

## 방화벽 허용 정책 적용

관리자는 조직 내 PC에서 특정 방화벽 규칙이 허용되도록 설정할 수 있습니다.

우선, 좌측 조직도에서 해당 작업을 적용할 조직을 체크합니다.

This screenshot shows the same HAMONIZE interface as above, but with a specific change in the organization hierarchy. In the sidebar, under '전체설정', the 'dept1' node under 'testConA' is highlighted with a red border. This indicates that the configuration changes made in the main '방화벽 관리' section will be applied specifically to the 'dept1' department within the 'testConA' configuration set.

다음으로, 방화벽 규칙 중 허용할 서비스를 체크합니다.

[저장] 버튼을 클릭하면 선택한 조직 내 PC에서 에이전트가 동작하여 해당 방화벽 규칙의 허용이 이뤄집니다.

이후, 해당 조직을 선택하면 허용된 서비스들이 체크 상태로 표시됩니다.

상단메뉴에서 [로그감사 > 정책 배포 결과] 페이지로 이동하면, [방화벽 정책 배포 결과]에서 센터에서 해당 조직에 내린 방화벽 허용 정책과 정상적으로 적용되었는지 여부를 확인해볼 수 있습니다.

파키지	버전	구분	상태	적용일
atom	1.57.0	INSTALL	미원료	2021-08-06
atom-beta	1.58.0-beta0	INSTALL	완료	2021-08-06
atom-nightly	1.60.0-nightly0	INSTALL	완료	2021-08-06
htop	2.2.0-2build1	INSTALL	완료	2021-08-06
skypeforlinux	8.73.0.92	INSTALL	완료	2021-08-06
yarn	1.22.5-1	INSTALL	완료	2021-08-06

파키지	적용여부	적용일
yarn	차단	2021-08-05
htop	차단	2021-08-05
atom	차단	2021-08-06

포드번호	상태	적용여부	적용일
5432	deny	원료	2021-08-04
22	allow	원료	2021-08-05
11100	allow	원료	2021-08-05
80	allow	원료	2021-08-05
8080	allow	원료	2021-08-05

## 방화벽 차단 정책 적용

관리자는 조직 내 PC에서 특정 방화벽 규칙이 차단되도록 설정할 수 있습니다.

우선, 좌측 조직도에서 해당 작업을 적용할 조직을 체크합니다.

포드번호	상태	적용여부	적용일
5432	deny	원료	2021-08-04
22	allow	원료	2021-08-05
11100	allow	원료	2021-08-05
80	allow	원료	2021-08-05
8080	allow	원료	2021-08-05

다음으로, 방화벽 규칙 중 차단할 서비스를 체크 해제합니다.

[저장] 버튼을 클릭하면 선택한 조직 내 PC에서 에이전트가 동작하여 해당 방화벽 규칙의 차단이 이뤄집니다.

이후, 해당 조직을 선택하면 차단된 서비스들이 체크 해제 상태로 표시됩니다.

상단메뉴에서 [로그인] > 정책 배포 결과] 페이지로 이동하면, [방화벽 정책 배포 결과]에서 센터에서 해당 조직에 내린 방화벽 차단 정책과 정상적으로 적용되었는지 여부를 확인해볼 수 있습니다.

방화벽 규칙 삭제

추가한 방화벽 규칙을 삭제하고자 한다면 우측 상단의 방화벽 등록 버튼을 클릭하고, 삭제하고자 하는 방화벽 규칙을 체크한 후 삭제 버튼을 클릭합니다.

방화벽 등록

번호	이용서비스	설명	포트
6	hamonize-server	hamonize admin server	11100
5	aaa	aaa	132456
4	123	123	123
3	333	333	333
2	test2	11112	11112

등록

방화벽 추가

다음과 같이 해당 방화벽 규칙이 삭제된 것을 확인할 수 있습니다.

번호	허용서비스	설명	포트
5	aaa	aaa	132456
4	123	123	123
3	333	333	333
2	test2	11112	11112
1	test	test	11100

삭제 < 1 > [방화벽 추가]

방화벽관리의 메인 페이지에서도 해당 방화벽 규칙이 삭제된 것을 확인할 수 있습니다.

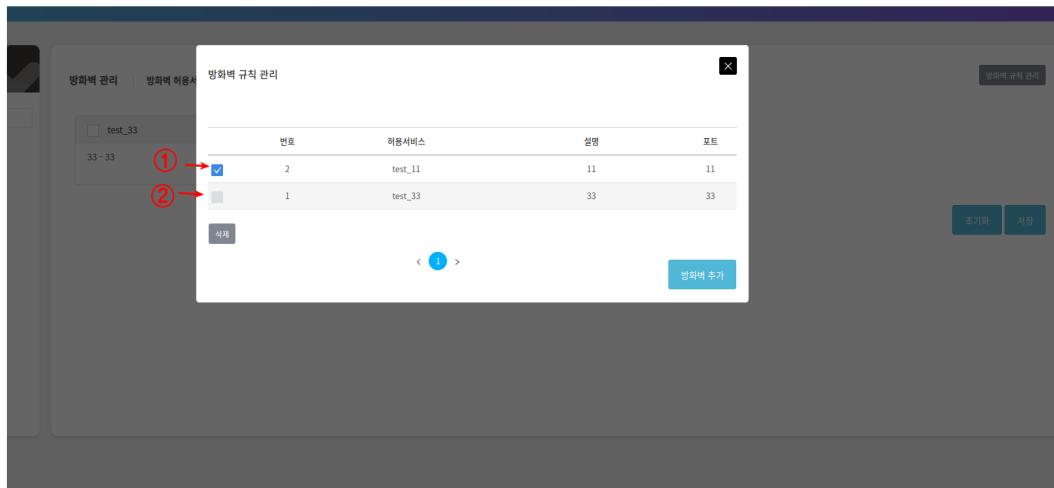
test - 11100	test2 - 11112 - 11112	333 - 333	123 - 123
aaa - 132456			

초기화 [저장]

단, 아래의 경우 처럼 이미 적용된 규칙의 경우 [방화벽 규칙 관리] 팝업에서 삭제 할 수 없습니다.



① 번 처럼 아무 조직에 적용되지 않은 방화벽 규칙은 지울 수 있지만, ②번 처럼 이미 어떠한 조직에 적용된 규칙은 체크박스의 체크 기능이 비활성화 되어있습니다.



## 방화벽 정책 적용 결과 확인하기

관리자가 하모나이즈 센터를 통해 발행한 정책이 조직 내 PC에서 정상 적용된 것을 확인하는 방법은 아래와 같습니다.

위에서 정책을 적용한 조직의 pc에 원격 접속해 정책 결과를 확인합니다.

### 1) 방화벽 허용 결과 확인

관리자가 방화벽 허용 정책을 발행한 경우 조직 내 PC에서는 터미널 창을 열고 `sudo ufw status` 를 입력해 아래 이미지와 같이 해당 포트가 허용 상태인 것을 확인할 수 있습니다.

```
터미널
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)

~ > sudo ufw status
상태: 활성

목적      동작      출발
--      --      --
1194/tcp   ALLOW    Anywhere
OpenSSH    ALLOW    Anywhere
80        ALLOW    Anywhere
8080      ALLOW    Anywhere
443       ALLOW    Anywhere
8086      ALLOW    Anywhere
11100     ALLOW    Anywhere
1194/tcp (v6) ALLOW    Anywhere (v6)
OpenSSH (v6) ALLOW    Anywhere (v6)
80 (v6)    ALLOW    Anywhere (v6)
8080 (v6)  ALLOW    Anywhere (v6)
443 (v6)   ALLOW    Anywhere (v6)
8086 (v6)  ALLOW    Anywhere (v6)
11100 (v6) ALLOW    Anywhere (v6)

~ |
```

### 2) 방화벽 차단 결과 확인

관리자가 방화벽 차단 정책을 발행한 경우 조직 내 PC에서는 터미널 창을 열고 `sudo ufw status` 를 입력해 아래 이미지와 같이 해당 포트가 차단 상태인 것을 확인할 수 있습니다.

```
터미널
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)

~ > sudo ufw status
상태: 활성

목적      동작      출발
--      --      --
1194/tcp   ALLOW    Anywhere
OpenSSH    ALLOW    Anywhere
80        ALLOW    Anywhere
8080      ALLOW    Anywhere
443       ALLOW    Anywhere
8086      ALLOW    Anywhere
11100     DENY    Anywhere
1194/tcp (v6) ALLOW    Anywhere (v6)
OpenSSH (v6) ALLOW    Anywhere (v6)
80 (v6)    ALLOW    Anywhere (v6)
8080 (v6)  ALLOW    Anywhere (v6)
443 (v6)   ALLOW    Anywhere (v6)
8086 (v6)  ALLOW    Anywhere (v6)
11100 (v6) DENY    Anywhere (v6)

~ |
```

## 3) 로그확인

```
# 터미널을 열고( CTRL+ALT+T ) 아래의 명령어 입력  
tail -f /var/log/hamonize/agentjob/ufwjob.log
```

## 디바이스 관리

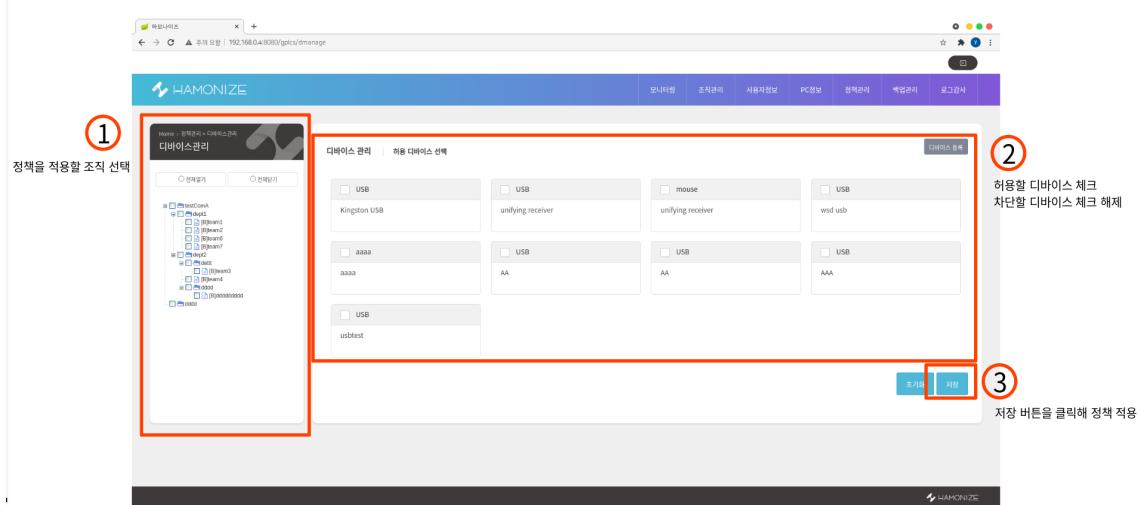
하모나이즈가 설치된 PC는 기본적으로 모든 USB의 사용이 차단된 상태이므로, USB 삽입시 아래 이미지와 같은 팝업창이 뜨고 USB를 사용할 수 없는 것을 확인할 수 있습니다.



관리 대상 pc에 아무 디바이스 정책이 없을 경우 모든 usb 차단

그리고, 관리자는 하모나이즈 센터의 디바이스 관리 페이지를 통해 특정 디바이스의 사용을 허용 또는 차단할 수 있습니다.

가장 먼저, 디바이스 관리 페이지에 접속하기 위해 하모나이즈 센터에 접속, 로그인 한 후, 상단 메뉴의 정책관리 하위의 디바이스 관리를 클릭합니다.



조직 내 PC에 특정 USB의 사용을 허용하려면 다음 단계를 수행합니다.

- 디바이스 등록
- 디바이스 허용 정책 적용

조직 내 PC에 특정 USB의 사용을 차단하려면 다음 단계를 수행합니다.

- 디바이스 차단 정책 적용

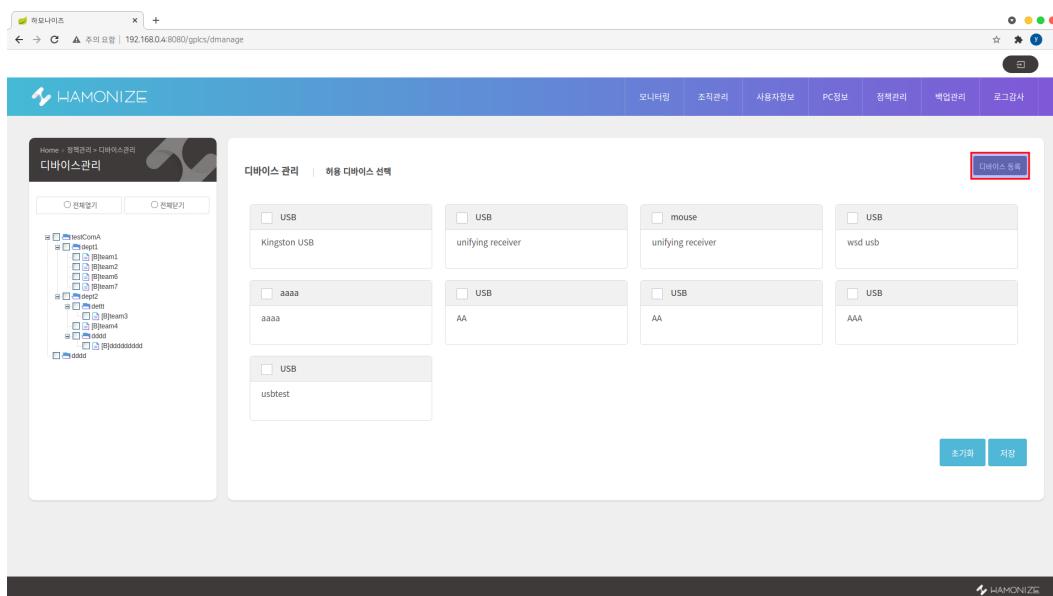
등록한 디바이스를 삭제하려면 다음 단계를 수행합니다.

- 디바이스 삭제

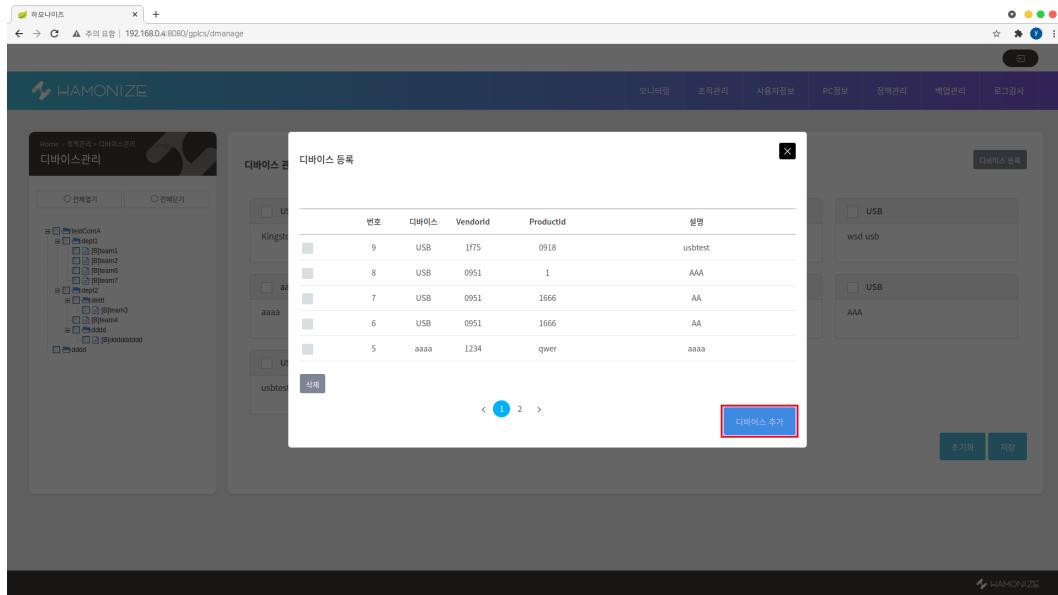
## 디바이스 등록

조직 내 PC에서 특정 디바이스가 허용/차단 되도록 설정하기 위해, 먼저 해당 디바이스를 등록해야 합니다.

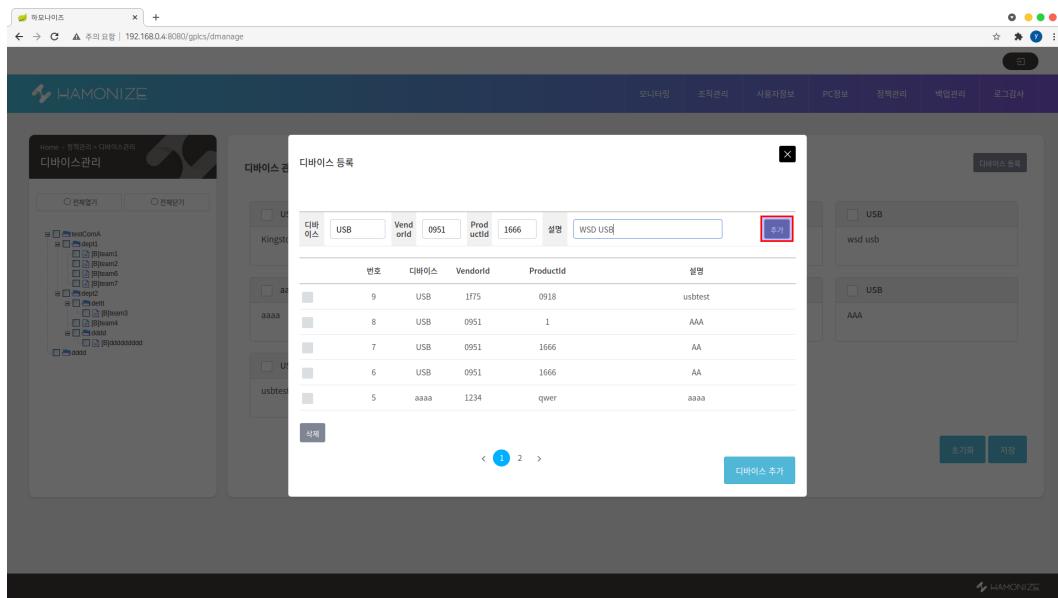
디바이스 관리의 메인페이지는 기존에 등록된 디바이스들을 보여줍니다. 새로운 디바이스를 추가하기 위해 우측 상단의 디바이스 등록 버튼을 클릭합니다.



다음으로, 우측 하단의 디바이스 추가 버튼을 클릭합니다.



아래 이미지와 같이 추가할 디바이스의 정보를 입력하고 추가 버튼을 클릭합니다.



다음과 같이 해당 디바이스가 추가된 것을 확인할 수 있습니다.

번호	디바이스	Vend orId	ProductId	설명
10	USB	0951	1666	WSD USB
9	USB	1F75	0918	usbtest
8	USB	0951	1	AAA
7	USB	0951	1666	AA
6	USB	0951	1666	AA

디바이스 관리의 메인페이지에도 해당 디바이스가 추가된 것을 확인할 수 있습니다.

디바이스	제조사	제품명
Kingston USB	unifying receiver	unifying receiver
aaaa	USB	wsd usb
aaaa	AA	AA
ustest	USB	WSD USB

## 디바이스 허용 정책 적용

관리자는 조직 내 PC에서 특정 디바이스의 사용이 허용되도록 설정할 수 있습니다.

우선, 좌측 조직도에서 해당 작업을 적용할 조직을 체크합니다.

다음으로, 디바이스 목록 중 허용할 디바이스를 체크하고 [저장] 버튼을 클릭하면, 선택한 조직 내 PC에서 에이전트가 동작하여 해당 디바이스의 사용을 허용합니다.

이후, 해당 조직을 선택하면 허용된 디바이스들이 체크 상태로 표시됩니다.

상단메뉴에서 [로그감사 > 정책 배포 결과] 페이지로 이동하면, [디바이스 정책 배포 결과]에서 센터에서 해당 조직에 내린 디바이스 허용 정책과 정상적으로 적용되었는지 여부를 확인해볼 수 있습니다.

폐기자	버전	구분	전체	완료	미완료
atom		DELETE	3	1	2
skypeforlinux	8.73.0.92	INSTALL	3	1	2
htop	2.2.0-2build1	INSTALL	3	2	1

폐기자	구분	전체	완료	미완료
atom	차단	3	2	1
htop	차단	3	2	1
yarn	허용	3	2	1

포트번호	구분	전체	완료	미완료
5432	차단	3	2	1

디바이스	구분	전체	완료	미완료
0781device(0781:556b)	차단	3	1	2
a1(a1:a1)	차단	3	1	2
a2(a2:a2)	차단	3	1	2
cruzer blade usb(0781:5567)	차단	3	1	2
<b>del1111111111111111</b>	<b>허용</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

## 디바이스 차단 정책 적용

관리자는 조직 내 PC에서 특정 디바이스의 사용이 차단되도록 설정할 수 있습니다.

우선, 좌측 조직도에서 해당 작업을 적용할 조직을 체크합니다.

다음으로, 디바이스 목록 중 차단할 디바이스를 체크 해제하고 [저장] 버튼을 클릭하면 선택한 조직 내 PC에서 에이전트가 동작하여 해당 디바이스의 사용을 차단합니다.

이후, 해당 조직을 선택하면 차단된 디바이스들이 체크 해제 상태로 표시됩니다.

상단메뉴에서 [로그감사 > 정책 배포 결과] 페이지로 이동하면, [디바이스 정책 배포 결과]에서 센터에서 해당 조직에 내린 디바이스 차단 정책과 정상적으로 적용되었는지 여부를 확인해볼 수 있습니다.

파일명	버전	구분	전체	원료	미완료
atom		DELETE	3	1	2
skypeforlinux	8.73.0.92	INSTALL	3	1	2
htop	2.2.0-build1	INSTALL	3	2	1

파일명	구분	전체	원료	미완료
atom	차단	3	2	1
htop	차단	3	2	1
yarn	허용	3	2	1

디바이스	구분	전체	원료	미완료
0781device(0781:556b)	차단	3	1	2
a1(a1:a1)	차단	3	1	2
a2(a2:a2)	차단	3	1	2
cruzer blade usb(0781:5567)	차단	3	1	2
de11111f73-0918)	허용	3	1	2

## 디바이스 삭제

추가한 디바이스를 삭제하고자 한다면 우측 상단의 디바이스 등록 버튼을 클릭하고, 삭제하고자 하는 디바이스를 체크한 후 삭제 버튼을 클릭합니다.

이때, 허용 정책 적용 상태인 디바이스는 삭제할 수 없으므로, 체크되지 않습니다.

번호	디바이스	VendorId	ProductId	설명
6	USB	0951	0951	my-usb
5	aaa	090c	1000	testaaaa
4	test	048d	1234	usb test
3	cruzer blade	0781	5567	cruzer blade usb
2	usb	0951	1666	kingsongt usb device

초기화 저장

삭제

다음과 같이 해당 디바이스가 삭제된 것을 확인할 수 있습니다.

번호	디바이스	VendorId	ProductId	설명
6	USB	0951	0951	my-usb
5	aaa	090c	1000	testaaaa
4	test	048d	1234	usb test
3	cruzer blade	0781	5567	cruzer blade usb
2	usb	0951	1666	kingsongt usb device

초기화 저장

삭제

## 디바이스 정책 적용 결과 확인하기

관리자가 하모나이즈 센터를 통해 발행한 정책이 조직 내 PC에서 정상 적용된 것을 확인하는 방법은 아래와 같습니다.

위에서 정책을 적용한 조직의 관리 대상 PC에 직접 허용/차단된 usb를 장착해 결과를 확인합니다.

### 1) 디바이스 허용 결과 확인

관리자가 디바이스 허용 정책을 발행한 경우 조직 내 PC에서는 해당 USB를 삽입하면 차단 팝업창이 뜨지 않고 USB가 정상 인식되는 것을 확인할 수 있습니다.

### 2) 디바이스 차단 결과 확인

관리자가 디바이스 차단 정책을 발행한 경우 조직 내 PC에서는 해당 USB를 삽입하면 아래 이미지와 같은 차단 팝업창이 뜨고 USB를 사용할 수 없는 것을 확인할 수 있습니다.



또한, 차단 상태 USB의 사용을 시도한 기록이 로그감사 하위의 비인가 디바이스로그에 추가된 것을 확인할 수 있습니다.

번호	무시번호	프로세스	PC HOSTNAME	IP	차단시간
12	team1	htop	ryan-202107261646	10.8.0.55	2021-07-26 17:26:34
11	team1	htop	ryan-202107261646	10.8.0.55	2021-07-26 16:49:48
10	team2	htop	hamole	10.8.0.29	2021-07-26 15:00:27
9	team6	atom	hamonikr-Aspire	10.8.0.34	2021-07-21 15:23:39
8	team6	atom	hamonikr-Aspire	10.8.0.34	2021-07-21 13:47:50
7	team3	htop	888	10.8.0.21	2021-07-20 13:51:00
6	team1	top	ryan2	10.8.0.23	2021-07-16 16:26:01
5	team1	top	ryan2	10.8.0.23	2021-07-16 16:25:30
4	team1	top	ryan2	10.8.0.23	2021-07-16 16:25:27
3	team1	htop	ryan2	10.8.0.23	2021-07-16 16:12:38

## 백업관리

하모나이즈 센터의 백업관리 서비스를 통해 관리자는 조직 내 PC들의 백업 스케줄을 관리하고, 생성된 백업을 통한 복구를 수행할 수 있습니다.

파키지	버전	구분	전체	완료	미완료
skypeforlinux	8.73.0.92	INSTALL	8	2	6
atom	1.57.0	INSTALL	8	4	4
htop	2.2.0-2build1	INSTALL	8	5	3

파키지	구분	전체	완료	미완료
skypeforlinux	허용	8	1	7
yam	자단	8	3	5
htop	자단	8	6	2

## 백업주기 설정

백업주기 설정 서비스를 통해 관리자는 조직 내 PC들을 대상으로 자동 백업 생성의 주기를 설정할 수 있습니다.

상단 메뉴바에서 [백업관리 > 백업주기 설정]을 선택합니다.

정책을 적용할 조직 선택

1

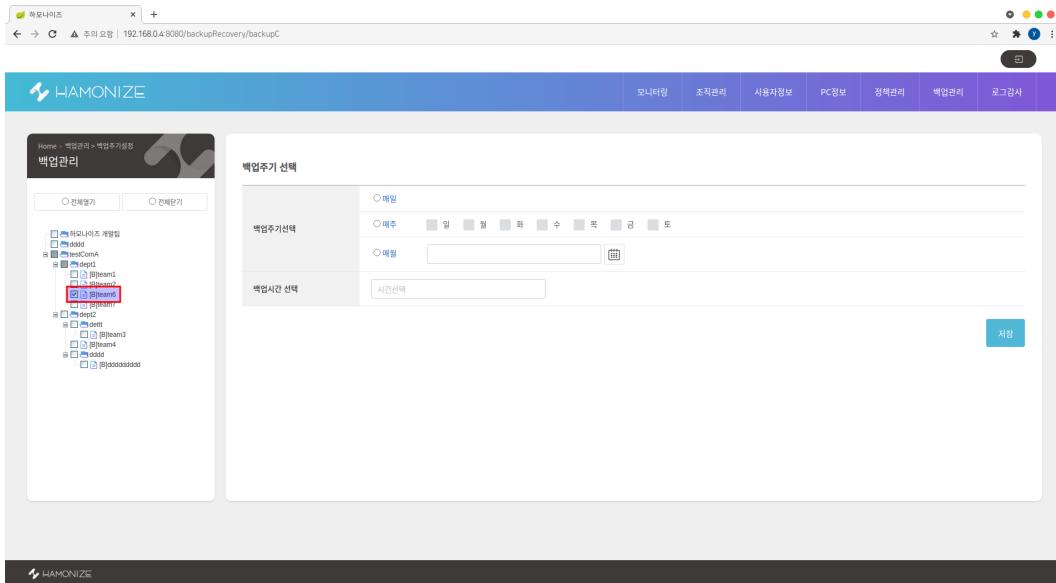
2

3

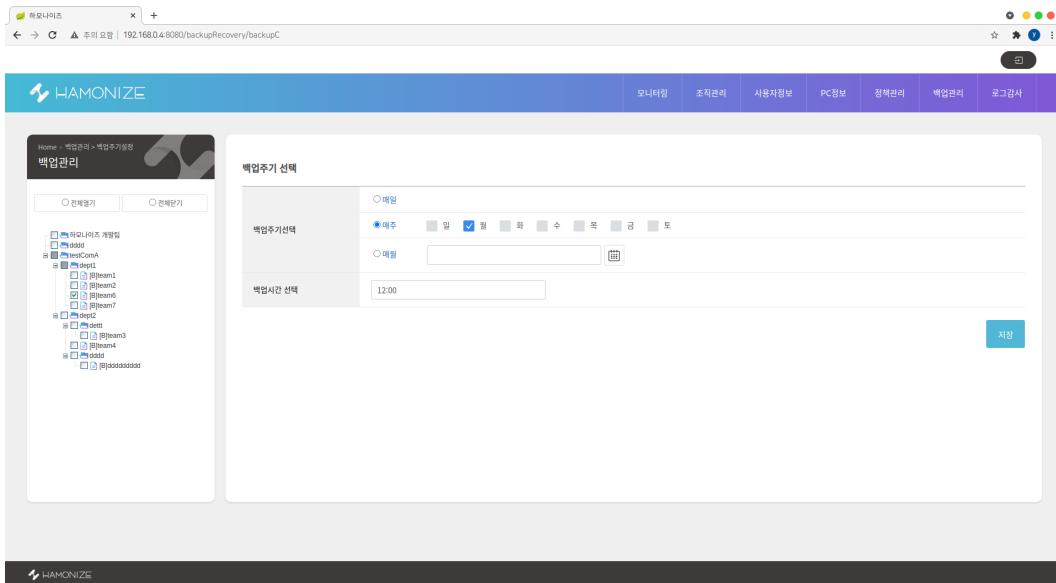
설정할 백업 주기 선택

저장 버튼을 클릭해 정책 적용

우선, 좌측 조직도에서 해당 작업을 적용할 조직을 체크합니다.



다음으로, 백업 주기를 선택한 후 [저장] 버튼을 클릭합니다.

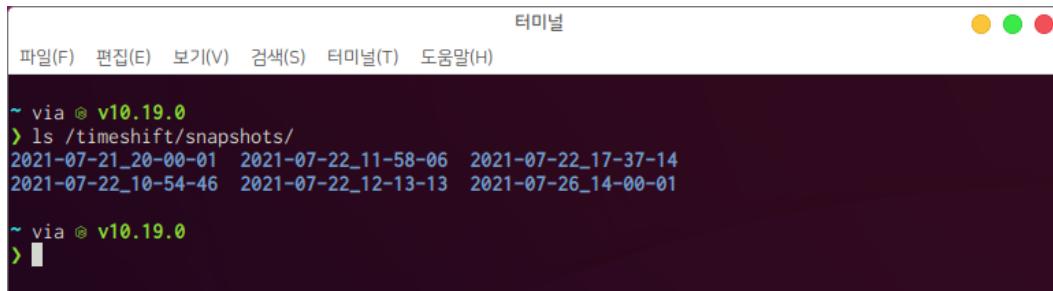


team6에 소속된 관리 대상 PC 중 하나에 원격 접속해 매주 월요일 12시에 자동으로 백업파일이 생성되는 것을 확인 할 수 있습니다.

관리자가 프로그램 설치 정책을 내린 조직 내 PC에서 확인 하는 방법입니다.

```
# 터미널을 열고( CTRL+ALT+T ) 아래의 명령어 입력  
ls /timeshift/snapshots/
```

아래 이미지와 같이 해당 경로에 백업본들이 생성된 것을 확인할 수 있습니다.

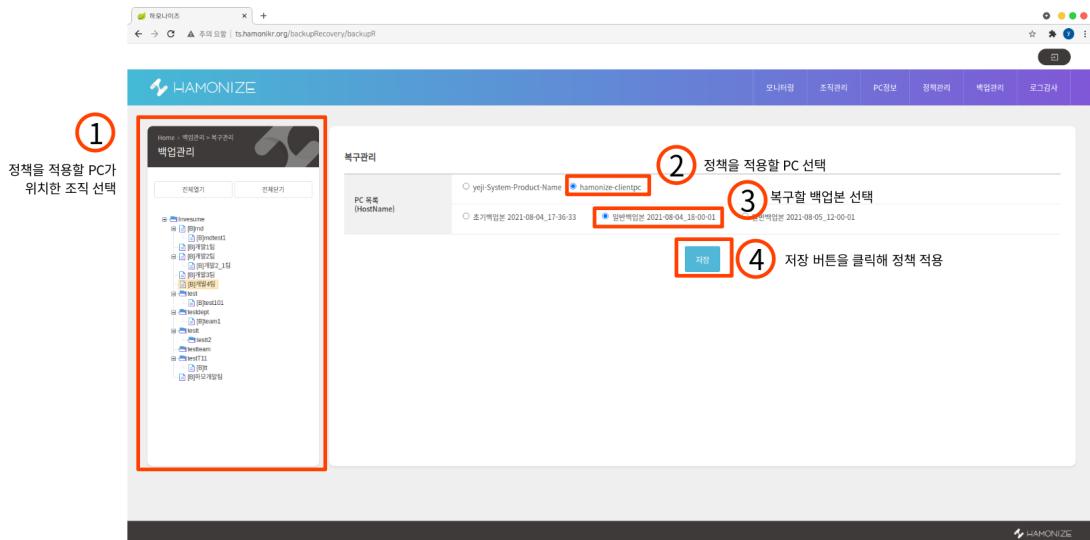


The screenshot shows a terminal window titled "터미널". The window has three colored status indicators at the top right: yellow, green, and red. The terminal menu bar includes "파일(F)", "편집(E)", "보기(V)", "검색(S)", "터미널(T)", and "도움말(H)". The main terminal area displays the following command and its output:

```
~ via @ v10.19.0  
> ls /timeshift/snapshots/  
2021-07-21_20-00-01 2021-07-22_11-58-06 2021-07-22_17-37-14  
2021-07-22_10-54-46 2021-07-22_12-13-13 2021-07-26_14-00-01  
~ via @ v10.19.0  
> █
```

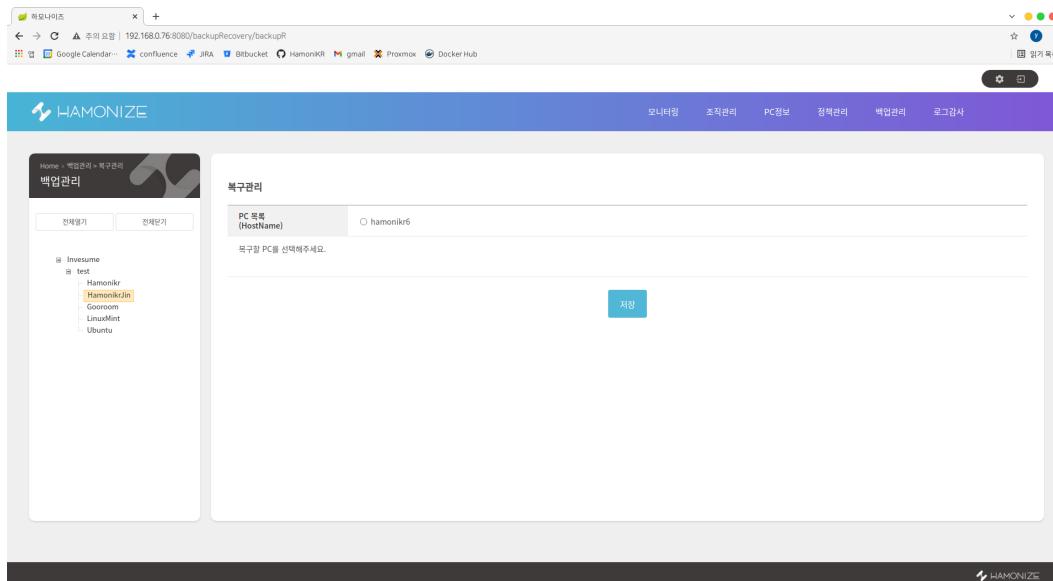
## 복구관리

복구관리 서비스를 통해 관리자는 조직 내 PC들을 대상으로 생성된 백업을 통한 복구를 수행할 수 있습니다.



(※ 복구 진행 전에 [우상단 텁니바퀴 환경설정 > 프로그램] hamonize-agent 폴링주기 설정 값을 반드시 30분 이상으로 설정해주세요.)

우선, 좌측 조직도에서 해당 작업을 적용할 PC가 위치한 조직을 선택합니다.



PC 목록에 출력된 조직 내 PC들 중 복구를 수행할 PC를 클릭합니다.

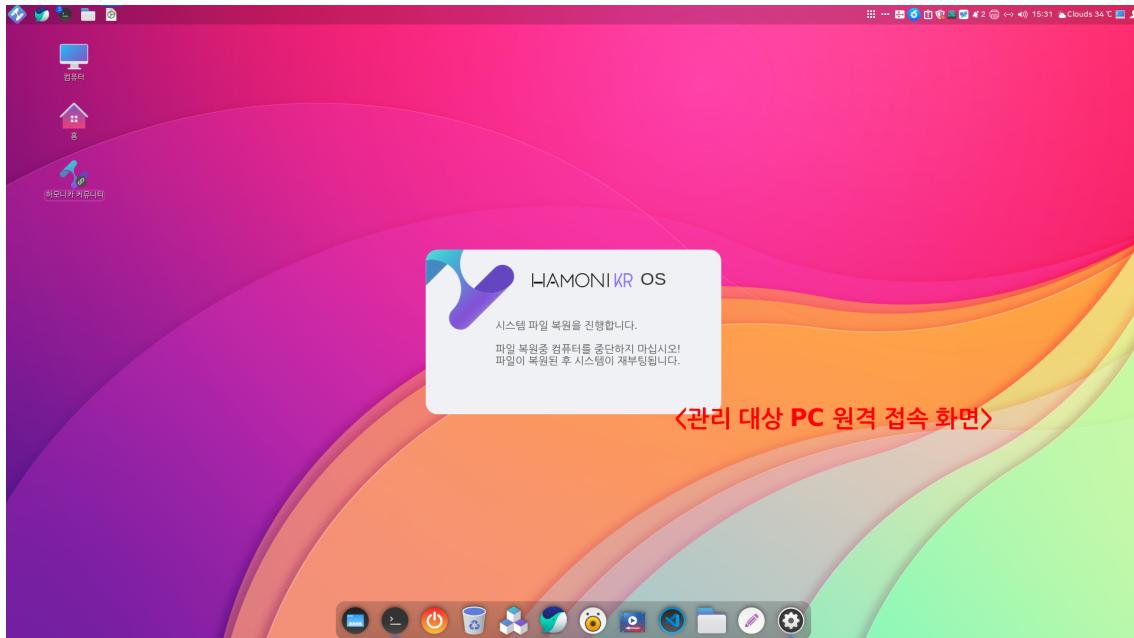
PC를 선택하면 하단에 해당 PC에 존재하는 백업본들이 출력됩니다.

이 중 복구를 수행할 백업본을 클릭하고 [저장]을 클릭하면, 해당 PC에서 에이전트가 동작하여 복구 작업이 수행됩니다.

## 복구 정책 적용 결과 확인하기

관리자가 복구 정책을 발행한 경우 해당 PC에서는 복구 작업의 수행을 안내하는 팝업창이 뜨는 것을 확인할 수 있습니다.

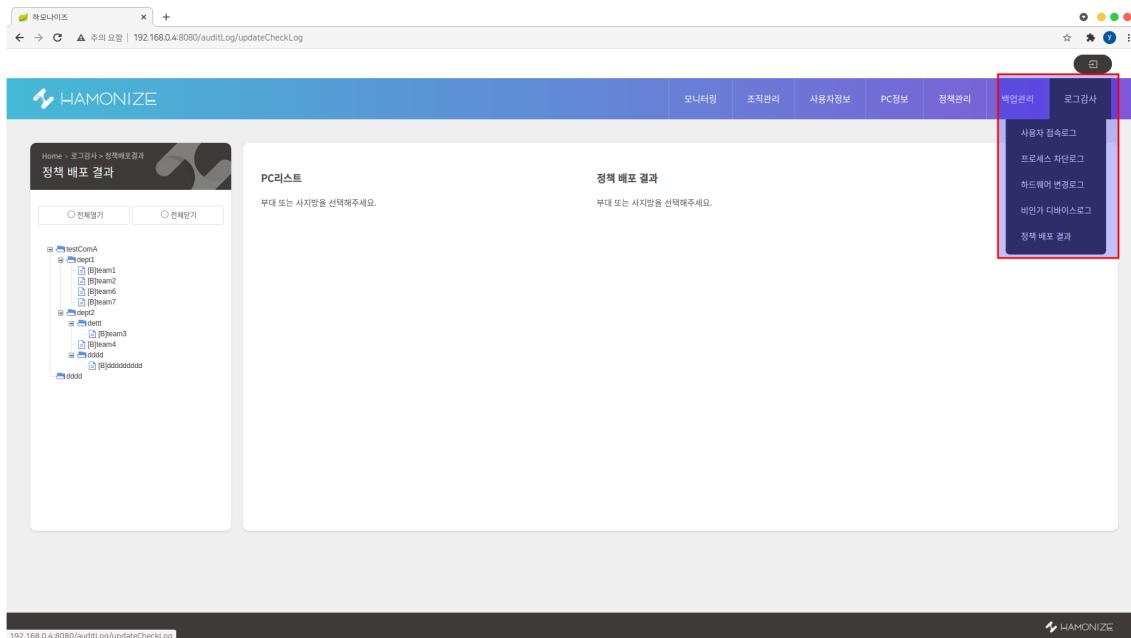
위에서 정책을 적용한 조직의 pc에 원격 접속해 정책 결과를 확인합니다.



복구 작업이 완료되면 PC 재부팅이 수행되고 관리자가 선택한 백업본으로 관리 대상의 PC가 복구된 것을 확인할 수 있습니다.

## 로그 감사

하모나이즈는 조직 내 PC의 사용자 접속로그, 프로세스 차단로그, 하드웨어 변경로그, 그리고 비인가 디바이스 로그 감사 기능을 제공합니다.



- 사용자 접속로그
- 프로세스 차단로그
- 하드웨어 변경로그
- 비인가 디바이스로그
- 정책 배포 결과

## 사용자 접속로그

관리자는 사용자 접속로그 페이지를 통해 조직 내 PC의 전원이 켜진 시점, 전원이 꺼진 시점, 그리고 PC 사용 시간을 확인할 수 있습니다.

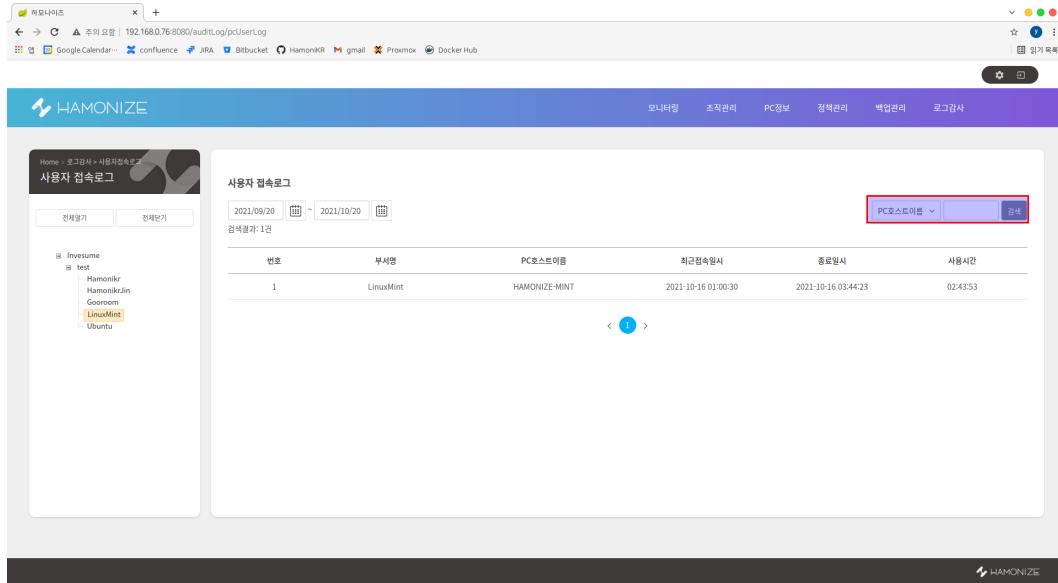
상단 메뉴에서 [로그감사 > 사용자 접속로그] 를 클릭합니다.

번호	부서명	PC호스트이름	최근접속일시	종료일시	사용시간
46	HamonikJin	HAMONIKR6	2021-10-16 01:24:58	2021-10-16 02:43:15	01:18:17
45	LinuxMint	HAMONIZE-MINT	2021-10-16 01:00:30	2021-10-16 03:44:23	02:43:53
44	HamonikJin	HAMONIKR6	2021-10-16 00:48:06	비정상적인 종료입니다.	비정상적인 종료입니다.
43	HamonikJin	HAMONIKR6	2021-10-16 00:02:15	비정상적인 종료입니다.	비정상적인 종료입니다.
42	HamonikJin	HAMONIKR6	2021-10-15 23:59:44	2021-10-16 00:01:27	00:01:43
41	null	null	2021-10-15 22:45:12	2021-10-15 22:45:20	00:00:08
40	null	null	2021-10-15 22:31:02	2021-10-15 22:44:55	00:13:53
39	Hamonikr	MY	2021-10-15 21:20:10	-	-
38	Hamonikr	MY	2021-10-15 20:43:19	비정상적인 종료입니다.	비정상적인 종료입니다.
37	Hamonikr	MY	2021-10-15 20:42:10	비정상적인 종료입니다.	비정상적인 종료입니다.

좌측의 조직도에서 특정 조직을 선택하면 해당 조직에 속한 사용자의 접속 로그가 출력됩니다.

번호	부서명	PC호스트이름	최근접속일시	종료일시	사용시간
1	LinuxMint	HAMONIZE-MINT	2021-10-16 01:00:30	2021-10-16 03:44:23	02:43:53

또한, 우측 상단의 셀렉트 박스와 검색창을 통해 사용자 접속 로그를 항목별로 검색할 수 있습니다.



The screenshot shows the HAMONIZE web application interface. At the top, there is a navigation bar with links for 모니터링, 조직관리, PC정보, 정책관리, 백업관리, and 로그인사. Below the navigation bar, there is a search bar with a dropdown menu labeled 'PC호스트 이름' and a button labeled '검색'. The main content area is titled '사용자 접속로그' and displays a table of log entries. The table has columns for 번호 (Number), 부서명 (Department), PC호스트이름 (PC Host Name), 최근접속일시 (Last Login Time), 종료일시 (End Time), and 사용시간 (Usage Time). One entry is shown in the table:

번호	부서명	PC호스트이름	최근접속일시	종료일시	사용시간
1	LinuxMint	HAMONIZE-MINT	2021-10-16 01:00:30	2021-10-16 03:44:23	02:43:53

## 프로세스 차단로그

관리자가 정책관리 하위의 프로그램관리 메뉴를 통해 특정 프로그램의 차단 정책을 배포한 후, 정책이 적용된 조직 내 PC에서 해당 프로그램의 실행을 시도하면 프로세스가 차단된 것을 확인할 수 있습니다.

상단 메뉴의 로그검사 하위의 프로세스 차단로그 페이지는 조직 내 PC들에서 차단 상태 프로그램의 실행을 시도한 로그를 출력합니다.

번호	부시명	프로그램명	PC호스트이름	IP	차단시간
11	Gooroom	htop	hamonize-gooroom	192.168.0.30	2021-10-12 19:06:36
10	Gooroom	htop	hamonize-gooroom	192.168.0.30	2021-10-12 19:06:29
9	Gooroom	telegram-desktop	hamonize-gooroom	192.168.0.30	2021-10-12 18:58:35
8	Gooroom	skypeforlinux	hamonize-gooroom	192.168.0.30	2021-10-12 18:58:24
7	Gooroom	atom	hamonize-gooroom	192.168.0.30	2021-10-12 18:57:45
6	HamonikrJin	skypeforlinux	hamonikr6	null	2021-10-12 17:04:10
5	HamonikrJin	telegram-desktop	hamonikr6	null	2021-10-12 17:03:57
4	HamonikrJin	htop	hamonikr6	null	2021-10-12 17:03:50
3	HamonikrJin	firefox	hamonikr6	null	2021-10-12 17:03:43
2	HamonikrJin	stacer	hamonikr6	null	2021-10-12 17:03:28

좌측의 조직도에서 특정 조직을 선택하면 해당 조직에 속한 PC의 프로세스 차단 로그를 확인할 수 있습니다.

번호	부시명	프로그램명	PC호스트이름	IP	차단시간
5	Gooroom	htop	hamonize-gooroom	192.168.0.30	2021-10-12 19:06:36
4	Gooroom	htop	hamonize-gooroom	192.168.0.30	2021-10-12 19:06:29
3	Gooroom	telegram-desktop	hamonize-gooroom	192.168.0.30	2021-10-12 18:58:35
2	Gooroom	skypeforlinux	hamonize-gooroom	192.168.0.30	2021-10-12 18:58:24
1	Gooroom	atom	hamonize-gooroom	192.168.0.30	2021-10-12 18:57:45

우측 상단의 셀렉트 박스와 검색창을 통해 프로세스 차단 로그를 항목별로 검색할 수 있습니다.

The screenshot shows the HAMONIZE web application interface. At the top, there is a navigation bar with links for Home, 로그감사, 프로세스 차단 로그, 모니터링, 조직관리, PC정보, 정책관리, 백업관리, and 로그감사. Below the navigation bar, there is a search bar with the text 'PC호스트아이피 hamonize' and a red box highlighting the search button. To the left of the main content area, there is a sidebar titled '프로세스 차단 로그' which lists various log entries. On the right, the main content area displays a table titled '프로세스 차단 로그' with columns for 번호, 부서명, 프로그램명, PC호스트아이피, VPNIP, and 차단시간. The table contains 10 rows of data, each corresponding to a log entry. The first few rows are as follows:

번호	부서명	프로그램명	PC호스트아이피	VPNIP	차단시간
34	개발4팀	atom	hamonize-clientpc	10.8.0.33	2021-08-06 17:57:47
33	개발4팀	atom	hamonize-clientpc	10.8.0.33	2021-08-06 17:55:46
32	개발4팀	yarn	hamonize-clientpc	10.8.0.33	2021-08-05 19:38:53
31	개발4팀	atom	hamonize-clientpc	10.8.0.33	2021-08-05 19:38:45
30	개발4팀	htop	hamonize-clientpc	10.8.0.33	2021-08-05 19:38:38
29	개발4팀	atom	hamonize-clientpc	10.8.0.33	2021-08-05 19:38:01
28	개발4팀	yarn	hamonize-clientpc	10.8.0.33	2021-08-05 19:37:50
27	개발4팀	yarn	hamonize-clientpc	10.8.0.33	2021-08-05 15:42:07
26	개발4팀	yarn	hamonize-clientpc	10.8.0.33	2021-08-05 15:31:55
25	개발4팀	htop	hamonize-clientpc	10.8.0.33	2021-08-05 13:46:07

## 하드웨어 변경로그

상단 메뉴의 로그감사 하위의 하드웨어 변경로그 페이지는 조직 내 PC에서 발생한 하드웨어 변경 로그를 출력합니다.

이때 하드웨어의 변경은 CPU, MEMORY, DISK 등 PC 장치의 변경을 의미합니다.

번호	CPU	MEMORY	DISK	IP	PC HOSTNAME	DISK_ID	CPU_ID	변경일
3	Intel Core™ i5-7400 3GHz 4 (4 Physical)	8GB	SanDisk SanDisk_SD8SBAT128 G1122 119GB SSD (SATA)	192.168.0.149	yeji-System-Product-Name	161853402440	ID: E9 06 09 00 FF FB EB BF	2021-08-03 05:24:05
2	Intel Core™ i5-7400 3GHz 4 (4 Physical)	12GB	SanDisk SanDisk_SD8SBAT128 G1122 119GB SSD (SATA)	192.168.0.149	yeji-System-Product-Name	161853402440	ID: E9 06 09 00 FF FB EB BF	2021-08-03 05:11:14
1	Intel Core™ i3-7100U 2.4GHz 4 (Physical)	8GB	ATA HFS128639TND-N210A 11 9GB SSD (SATA)	192.168.0.148	hamonikr-2	F168N045512408Q6 G	ID: E9 06 08 00 FF FB EB BF	2021-07-30 07:54:26

좌측의 조직도에서 특정 조직을 선택하면 해당 조직에 속한 PC의 하드웨어 변경 로그를 확인할 수 있습니다.

번호	CPU	MEMORY	DISK	IP	PC HOSTNAME	DISK_ID	CPU_ID	변경일
2	Intel Core™ i5-7400 3GHz 4 (4 Physical)	8GB	SanDisk SanDisk_SD8SBAT128 G1122 119GB SSD (SATA)	192.168.0.149	yeji-System-Product-Name	161853402440	ID: E9 06 09 00 FF FB EB BF	2021-08-03 05:24:05
1	Intel Core™ i5-7400 3GHz 4 (4 Physical)	12GB	SanDisk SanDisk_SD8SBAT128 G1122 119GB SSD (SATA)	192.168.0.149	yeji-System-Product-Name	161853402440	ID: E9 06 09 00 FF FB EB BF	2021-08-03 05:11:14

우측 상단의 셀렉트 박스와 검색창을 통해 하드웨어 변경 로그를 PC호스트이름 별로 검색할 수 있습니다.

번호	CPU	MEMORY	DISK	IP	PC HOSTNAME	DISK_ID	CPU_ID	변경일
3	Intel® Core™ i5-7400 3GHz 4 (4 Physical)	8GB	SanDisk SanDisk_SDRSBAT128 G1122 119GB SSD (SATA)	192.168.0.149	yeji-System-Product Name	161853402440	ID: E9 06 09 00 FF FB EB BF	2021-08-03 05:24:05
2	Intel® Core™ i5-7400 3GHz 4 (4 Physical)	12GB	SanDisk SanDisk_SDRSBAT128 G1122 119GB SSD (SATA)	192.168.0.149	yeji-System-Product Name	161853402440	ID: E9 06 09 00 FF FB EB BF	2021-08-03 05:11:14
1	Intel® Core™ i3-7100U 2.4GHz 4 (2 Physical)	8GB	ATA HFS128G397ND-N210A 11 9GB SSD (SATA)	192.168.0.148	hamonikr-2	F168N045512408Q6 G	ID: E9 06 08 00 FF FB EB BF	2021-07-30 07:54:26

## 하드웨어 변경로그 테스트하기

하드웨어 변경로그 기능을 테스트하기 위해서는 조직 내 PC에 하드웨어 변경이 발생해야 합니다.

이를 위해 PC의 전원을 끄고, RAM을 교체한 후 재부팅하면 하드웨어 변경로그 페이지에 해당 로그가 출력되며, MEMORY 항목의 값이 변경된 것을 확인할 수 있습니다.

## 비인가 디바이스로그

하모나이즈가 설치된 PC는 기본적으로 모든 USB가 차단 상태이고, 관리자는 정책관리 하위의 디바이스 관리 메뉴를 통해 특정 디바이스의 허용 또는 차단 정책을 배포할 수 있습니다.

그리고, 조직 내 PC에서 차단 상태인 USB를 삽입할 경우 해당 로그를 비인가 디바이스로그 페이지에서 확인할 수 있습니다.

상단 메뉴에서 [로그감사 > 비인가 디바이스로그] 를 클릭합니다.

번호	PC호스트이름	제품회사	제품번호	INFO	사용일
9	hamonize-gooroom	048d	1234	Bus 002 Device 005: ID 048d:12 34 Integrated Technology Express, Inc.	2021-10-12 19:09:34
8	hamonize-gooroom	1f75	0918	Bus 004 Device 003: ID 1f75:09 18 Innovost Technology Corporation	2021-10-12 19:09:00
7	hamonize-gooroom	048d	1234		2021-10-12 18:50:52
6	hamonize-gooroom	048d	1234		2021-10-12 18:50:48
5	hamonize-gooroom	1f75	0918	Bus 004 Device 002: ID 1f75:09 18 Innovost Technology Corporation	2021-10-12 18:50:38
4	null	048d	1234	Bus 001 Device 006: ID 048d:12 34 Integrated Technology Express, Inc. Mass storage	2021-10-12 17:11:53
3	null	1f75	0918	Bus 002 Device 004: ID 1f75:09 18 Innovost Technology Corporation STORAGE DEVICE	2021-10-12 17:11:45

좌측의 조직도에서 특정 조직을 선택하면 해당 조직에 속한 PC의 비인가 디바이스 접속로그를 확인할 수 있습니다.

번호	PC호스트이름	제품회사	제품번호	INFO	사용일
5	hamonize-gooroom	048d	1234	Bus 002 Device 005: ID 048d:12 34 Integrated Technology Express, Inc.	2021-10-12 19:09:34
4	hamonize-gooroom	1f75	0918	Bus 004 Device 003: ID 1f75:09 18 Innovost Technology Corporation	2021-10-12 19:09:00
3	hamonize-gooroom	048d	1234		2021-10-12 18:50:52
2	hamonize-gooroom	048d	1234		2021-10-12 18:50:48
1	hamonize-gooroom	1f75	0918	Bus 004 Device 002: ID 1f75:09 18 Innovost Technology Corporation	2021-10-12 18:50:38

또한, 우측 상단의 셀렉트 박스와 검색창을 통해 비인가 디바이스 접속로그를 항목별로 검색할 수 있습니다.

The screenshot shows the HAMONIZE web application interface. At the top, there's a navigation bar with links like 'Home', '로그감사', '비인가디바이스접속로그', '모니터링', '조작관리', 'PC정보', '정책관리', '백업관리', and '로그감사'. Below the navigation is a sidebar on the left containing a tree view of device paths: 'Invesume', 'rnd', 'rndtest1', '개발팀', '개발2.1팀', '개발3팀', '개발4팀', 'test', 'test101', 'testdept', 'team1', 'team2', 'test2', 'testteam', 'test111', and '하모개발팀'. The main content area is titled '비인가 디바이스 접속로그' and displays a table of log entries. The table has columns: 번호 (Number), PC호스트아이플 (Host IP), 제조사 (Manufacturer), 제품번호 (Product Number), INFO (Information), and 사용일 (Usage Date). The table lists six entries, each corresponding to a host IP starting with 'hamonize-clientpc' and a usage date between July 10, 2021, and August 10, 2021. The last entry in the table is highlighted with a red box.

번호	PC호스트아이플	제조사	제품번호	INFO	사용일
6	hamonize-clientpc	1f75	0918	Bus 002 Device 006: ID 1f75:09 18 Innostor Technology Corporation STORAGE DEVICE	2021-08-05 19:41:37
5	hamonize-clientpc	1f75	0918	Bus 002 Device 003: ID 1f75:09 18 Innostor Technology Corporation STORAGE DEVICE	2021-08-05 19:40:12
4	hamonize-clientpc	1f75	0918	Bus 002 Device 005: ID 1f75:09 18 Innostor Technology Corporation STORAGE DEVICE	2021-08-05 15:59:59
3	hamonize-clientpc	1f75	0918	Bus 002 Device 003: ID 1f75:09 18 Innostor Technology Corporation STORAGE DEVICE	2021-08-05 15:58:34
2	hamonize-clientpc	1f75	0918	Bus 002 Device 005: ID 1f75:09 18 Innostor Technology Corporation STORAGE DEVICE	2021-08-05 13:14:35
1	hamonize-clientpc	1f75	0918	Bus 002 Device 002: ID 1f75:09 18 Innostor Technology Corporation STORAGE DEVICE	2021-08-05 10:14:44

## 정책 배포 결과

관리자가 정책관리 메뉴를 통해 수행한 정책 배포의 결과를 정책 배포 결과 페이지에서 확인할 수 있습니다.

상단 메뉴에서 [로그감사 > 정책 배포 결과] 페이지를 클릭해주세요.

IP Address	Version	Group	Status	Count	Modified
eden-VivoBook-ASUSL...	0.20.2	INSTALL	2	1	1

조직도에서 조직을 선택하면 좌측에는 해당 조직 내의 PC 리스트가, 우측에는 해당 조직을 대상으로 배포된 정책들의 결과가 출력됩니다.

Path	Group	Status	Count	Modified
boostnote.next		INSTALL	2	1

Path	Group	Status	Count	Modified
boostnote.next		INSTALL	2	1

Path	Group	Status	Count	Modified
33		INSTALL	2	1

Path	Group	Status	Count	Modified
usb(0951:1666)		INSTALL	2	1

PC 리스트에서 특정 PC를 클릭하면 해당 PC를 대상으로 배포된 정책들의 결과가 출력됩니다.

The screenshot shows the HAMONIZE web interface. At the top, there is a navigation bar with links for 모니터링, 조직관리, PC정보, 정책관리, 백업관리, and 로그인. Below the navigation bar, there is a header for '정책 배포 결과' (Policy Distribution Result) and a sub-header 'PC리스트' (PC List). On the left, there is a sidebar with a tree view showing 'Invesume' and '기밀부' (Confidential), with '기밀부' being expanded. A red box highlights the '기밀부' node. On the right, there is a table titled '정책 배포 결과' (Policy Distribution Result) with four columns: 폐기지 (Location), 버전 (Version), 구분 (Category), and 적용일 (Effective Date). The table contains one row: 'bootnote.next' (Location), '0.20.2' (Version), 'INSTALL' (Category), and '2021-10-22' (Effective Date). Below this table, there are three more sections: '업데이트 배포 결과' (Update Distribution Result), '프로그램 차단 배포 결과' (Program Block Distribution Result), and '방화벽 정책 배포 결과' (Firewall Policy Distribution Result). Each of these sections has a table with columns for 포트번호 (Port Number), 상태 (Status), 적용여부 (Applied), and 적용일 (Effective Date). The first section has one row: '33' (Port Number), 'allow' (Status), '완료' (Applied), and '2021-10-22' (Effective Date). The second section has one row: 'bootnote.next' (Port Number), '차단' (Status), '차단' (Applied), and '2021-10-22' (Effective Date). The third section has one row: 'usb(0951:1666)' (Port Number), '차단' (Status), '차단' (Applied), and '2021-10-22' (Effective Date). A red box highlights the entire '정책 배포 결과' table.

폐기지	버전	구분	적용일
bootnote.next	0.20.2	INSTALL	2021-10-22

폐기지	적용여부	적용일
bootnote.next	차단	2021-10-22

포트번호	상태	적용여부	적용일
33	allow	완료	2021-10-22

디바이스	적용여부	적용일
usb(0951:1666)	차단	2021-10-22

## 환경 설정

하모나이즈 센터의 환경 설정 페이지를 통해 서버 관리, 프로그램 관리, 그리고 어드민 관리를 수행할 수 있습니다.

우측 상단의 톱니바퀴 아이콘을 클릭해 환경 설정 페이지에 접속합니다.

The screenshot shows the HAMONIZE web interface. At the top, there's a header bar with various icons and links. On the far right of the header bar, there's a gear icon with a red circle around it and the number '1' above it, indicating it's the target for the next step. Below the header, there's a main dashboard area with three large boxes: 'TOTAL COMPUTERS' (10), 'ACTIVE COMPUTERS' (1), and 'OFF COMPUTERS' (9). Further down, there are two tables: '업데이트 배포 결과' and '프로그램 차단 배포 결과'. The '업데이트 배포 결과' table lists packages like 'ahnlab-v3lite', 'anySIGN4pc', 'firefox', 'telegram-desktop', and 'htop' with their versions and installation status. The '프로그램 차단 배포 결과' table lists programs like 'atom', 'htop', 'skypeforlinux', 'stacer', and 'telegram-desktop' with their status and counts.

제키지	버전	구분	전체	원료	미완료
ahnlab-v3lite	1.0.9.3	INSTALL	10	1	9
anySIGN4pc	1.1.2.0	INSTALL	10	1	9
firefox	93.0+build1~ubuntu20.04.1	INSTALL	10	2	8
telegram-desktop	2.1.7+ds2~ubuntu20.04.1	INSTALL	10	2	8
htop	3.0.5-7	INSTALL	10	4	6

제키지	구분	전체	원료	미완료
atom	허용	10	1	9
htop	차단	10	1	9
skypeforlinux	허용	10	1	9
stacer	허용	10	1	9
telegram-desktop	허용	10	1	9

## 서버 관리

환경설정 페이지의 상단에 위치한 서버 관리 항목을 통해 관리자는 하모나이즈 서버의 정보를 입력, 수정할 수 있습니다.

**환경 설정**

**서버 관리**

**② 서버 정보 입력**

서버명	GRAFANA_URL	IP	VPN IP	Port	PORT
<input type="checkbox"/>	GRAFANA_URL	192.168.0.76	10.8.0.4	3000	3000
<input type="checkbox"/>	INFLUX_URL	192.168.0.76	10.8.0.4	8086	8086
<input type="checkbox"/>	VPNIP	192.168.0.3	192.168.0.3	-	-
<input type="checkbox"/>	APTURL	106.254.251.74	106.254.251.74	28081	28081
<input type="checkbox"/>	CENTERURL	192.168.0.76	10.8.0.4	8080	8080

**선택삭제**

**① 수정할 서버 선택**

**③ 클릭**

**프로그램 관리**

프로그램명	설정
hamonize-agent_1.1.1	톨링주기 설정

## 에이전트 폴링주기 설정

에이전트 폴링주기는 관리 대상 PC에 설치된 하모나이즈 에이전트 프로그램의 정책 수행 주기를 의미합니다.

폴링주기를 1시간으로 설정할 경우, 하모나이즈 에이전트는 1시간에 한 번씩 관리자가 배포한 정책이 있는지 검사하고, 배포한 정책이 있을 경우 이를 수행합니다.

즉, 폴링주기가 1시간으로 설정되어 있고, 관리자가 특정 조직에 프로그램 업데이트 정책을 배포한 경우, 해당 조직 내 PC는 최대 1시간 후 프로그램 업데이트를 수행합니다.

선택삭제

**프로그램 관리**

프로그램명	설정
hamonize-agent_1.1.1	<b>① 클릭</b> 폴링주기 설정
vpn	사용여부 설정
influx	환경변수 설정

② 폴링 주기 선택

③ 클릭

④ 저작

**어드민 관리**

Public 키	hamonize_public_key.pem	삭제
Private 키	hamonize_private_key.pem	삭제
Config 파일	hamonize.json	삭제

(※ 권장 디폴트 폴링 주기는 30분 이상입니다. 백업파일로 복구를 진행하실 때는 반드시 30분이상으로 설정해주세요. 그 이하의 시간은 테스트시 용이하도록 추가해 놓은 것입니다.)

## 에이전트 로그

에이전트의 전체적인 수행 로그는 아래에서 확인할 수 있습니다. 일별로 로그가 생성되니 {yyyy-mm-dd} 현재 날짜로 입력해주세요.

### 로그확인

```
# 터미널을 열고( CTRL+ALT+T ) 아래의 명령어 입력
tail -f /var/log/hamonize/agentjob/agentjob.log.{yyyy-mm-dd}.log
```

## 고객지원

### Hamonize 제품의 인도

본 제품은 라이선스가 부여되거나 서비스로 제공됩니다.

소프트웨어 제품의 소유권은 인베슘 또는 그 면허자에게 있습니다.

소프트웨어 제품은 고객이 소프트웨어를 구매하여 고객의 시스템에 로컬로 설치하는 범위 내에서 인베슘의 공식 홈페이지에서 다운로드할 수 있게 하여 고객에게 인도됩니다.

고객이 설치형 소프트웨어 또는 클라우드 기반 솔루션을 구매하는 범위 내에서 인베슘은 제품에 대한 프로그램 및

매뉴얼, 고객지원 서비스를 제공합니다.

## 제품문의

### Q. 제품 구매 방법는?

- 인베슘 공식 홈페이지를 통해 제품 구매를 하실 수 있습니다.

### Q. 제품 지원 여부는?

- 당사는 제품을 구매한 고객에 한하여 제품 유지 보수를 1년 무상으로 지원을 해드립니다.

- 오류 및 문의 등 운영에 필요한 지원을 고객 지원 서비스를 통해 지원해드립니다.

- 고객 지원 서비스 주소 :

<http://pms.invesume.com:8080/servicedesk/customer/portal/10/user/login?destination=portal%2F10>

### Q. 제품 설치 지원 여부는?

- 설치형 소프트웨어를 구매한 고객에 한하여 방문 또는 원격 설치를 지원해 드립니다.