(주)네이즈

Leopard Management

사용자 매뉴얼 (v2.1.29.xx)_2404

기술문의 E-mail naiz@naiz.co.kr

개정 이력

개정 번호	제 개정일자	제 개정 내용	작성자
1.0	2019.07	최초 작성	
1.2	2020.02	저장분배주소 추가, 전체화면 시계표시	

목차

1. 개요 1

1.1 소개 1

1.2 주요 특징 2

1.3 시스템 다이어그램 3

2. 설치하기 4

2.1 Maria DB 설치 4

2.1.1 Maria DB 프로그램 준비 4

2.1.2 Maria DB 프로그램 설치 4

2.1.3 Maria DB 프로그램 파일 설정 7

2.2 관리서버 프로그램 설치 9

2.3 프로그램 실행 11

2.3.1 인증키 삽입 11

2.3.2 비밀 번호 입력 12

2.3.3 로그인 차단 12

3. 화면 구성 및 기능 13

3.1 설정 화면 13

3.2 상태 화면 14

3.3 로그 화면 15

4. 설정 16

4.1 설정 리스트 16

4.2 저장분배서버 17

4.2.1 저장분배서버 등록하기 18

4.2.2 저장분배서버 수정하기 19

4.2.3 저장분배서버 삭제 및 모두 삭제하기 20

4.3 장치 21

4.3.1 장치등록 21

4.3.2 장치리스트 화면 구성 22

4.3.3 장치 검색으로 추가 23

4.3.4 추가 24

4.3.5 ONVIF 설정 25

4.3.6 GIS 정보 및 PTZ 서버 26

4.3.7 수정 27

4.3.8 등록한 카메라 삭제 및 모두 삭제 29

4.3.9 csv 파일로 백업하기 30

4.3.10 백업한 파일로 등록하기 31

4.3.11 장치 연계 등록하기 32

4.3.12 호환리스트 사용 33

4.3.13 칼럼 선택 사용 34

4.3.14 장치 리스트에서 특수 기능 사용하기 35

4.3.15 장치 리스트에서 검색 36

4.3.16 장치 그룹 등록 37

4.4 연계장치 42

4.4.1 추가 43

4.4.2 수정 44

4.4.3 삭제 44

4.4.4 모두 삭제 44

4.5 사용자 45

4.5.1 사용자 리스트 46

4.5.2 사용자 추가 47

4.5.3 사용자 수정 49

4.5.4 사용자 카메라 사용권한 부여 및 삭제하기 50

4.5.5 사용자 그룹 사용권한 부여 및 삭제하기 51

4.5.6 사용자 카메라 리스트 및 카메라 그룹 리스트 검색 필터 사용하기 52

4.5.7 사용자 옵션 53

4.5.8 사용자 네트워크 필터 55

4.6 스토리지 56

4.7 녹화 58

4.7.1 녹화 기간 제한 설정 59

4.7.2 녹화 스케줄 설정 60

4.8 이벤트 설정 61

4.8.1 이벤트 입력 61

4.8.2 이벤트 동작 64

4.8.3 이벤트 맵 설정 75

4.9 스크린 설정 77

4.10 사용자 분할 화면 설정 78

4.11 라이선스 79

5. 상태 모니터링 80

5.1 저장분배서버 상태 81

5.1.1 저장분배서버 81

5.1.2 스토리지 리스트 82

5.1.3 저장분배서버 및 스토리지 상태 백업 82

5.2 장치 상태 83

5.2.1 장치 리스트 83

5.2.2 장치 리스트에서 칼럼 85

5.2.3 장치 리스트 상태 백업 86

5.2.4 장치 리스트에서 검색 87

5.3 사용자 상태 88

5.3.1 사용자 상태 정보 88

5.3.2 프로그램 관리 89

5.3.3 사용자 상태 백업 90

6. 로그 91

6.1 이벤트 로그 92

6.2 저장분배서버 로그 93

6.3 장애 로그 94

6.4 재생 사용자 로그 95

6.5 사용자 로그 96

7. 환경설정.....97

7.1 환경설정 화면.....97

7.2 계정.....98

7.3 데이터베이스.....99

7.4 기타.....101

8. 문제 해결 방법(FAQ).....102

1. 개요

1.1 소개

Leopard VMS 는 **관리서버** (Leopard Management), **저장분배서버** (Recoding Stream), **영상분석서버** (Leopard VAS), **운영 PC** (Client) 4 가지로 나누고 특수 기능에 따라 GIS 서버등이 추가됩니다.

여기서는 관리서버인 Leopard Management 에 대하여 설명합니다.

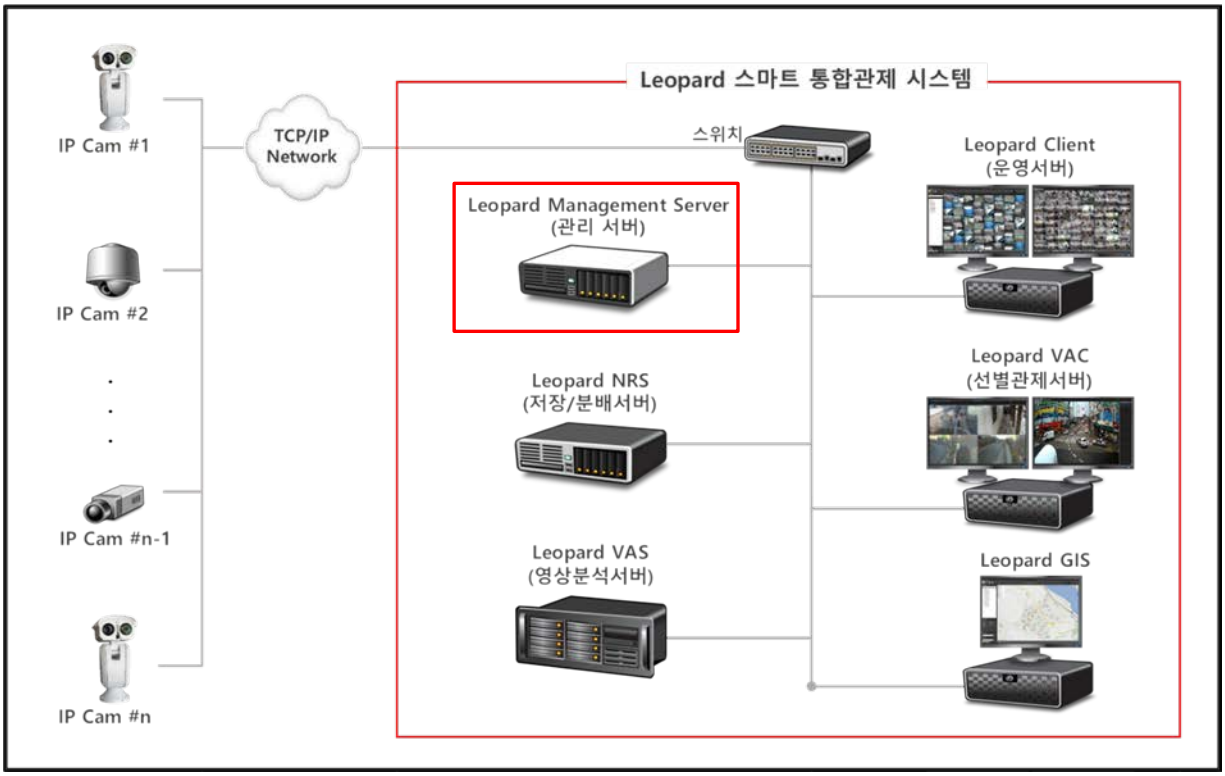
Leopard Management 는 저장 분배 서버의 카메라 등록, 녹화 설정, DB 서버 설정과 저장 분배 서버와 카메라 등의 상태를 실시간 모니터링하는 목적으로 사용합니다.

1.2 주요 특징

- 편리한 카메라 등록 및 설정
- 실시산 모니터링으로 저장분배서버 상세 정보 확인
- 실시간 모니터링으로 카메라 상세 정보 확인
- 중.대형급 모니터링 관제 시스템
- Leopard 장비의 편리한 접속
- 그래픽/사운드 알림 기능으로 장애 발생시 관리자 인식률 상승
- Leopard 저장 장치에 녹화 영상의 기간 확인
- 사용자 분할 화면으로 분할화면을 직접 제작
- 선호하는 채널과 화면 구성을 그룹으로 관리
- 다양한 알람 입력 연동
- 자동 알람 기능의 이벤트 처리
- 알람 입력에 대한 다양한 표출 기능
- 저장장치에 녹화 영상 백업 기능
- 조작이 편리한 단축키 기능
- 듀얼 스트리밍 지원으로 효율적인 시스템 성능 관리
- 이벤트 발생 시 팝업 및 알람음 송출
- 이벤트 발생 시 IP 형 및 USB 형 경광등 연동
- H.265, H.264, MJPEG 압축방식 지원
- 64 채널 실시간 영상 표출 및 듀얼 모니터 지원
- ONVIF, RTSP 프로토콜 지원
- 접속한 영상을 실시간으로 통합 관제 및 제어
- 하드웨어 사용량 모니터링 (CPU, Memory, Network)
- 장애 장비 모니터링 (저장서버, 카메라, 스토리지)
- 시스템 라이선스 현황을 간단히 파악 할 수 있는 그래프 운영
- 시스템 연결 카메라 라이선스 관리
- 시스템 로그 관리 (이벤트, 시스템, 재생, 사용자)
- 자체 데이터 베이스 운영

1.3 시스템 다이어그램

Leopard VMS 의 시스템 다이어그램은 다음과 같습니다.



2. 설치하기

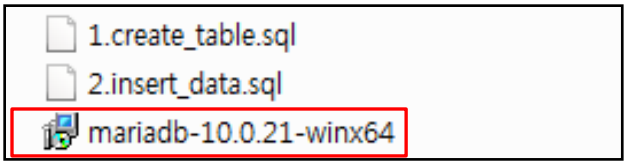
프로그램 설명은 Windows 10 Pro 64Bit 가 최신버전으로 설치된 하드웨어를 기반으로 설명합니다.

2.1 Maria DB 설치

Maria DB 는 VMS 의 모든 데이터를 관리하는 프로그램으로 일반버전은 Maria DB 를 직접 설치 및 설정을 해줘야 합니다.

2.1.1 Maria DB 프로그램 준비

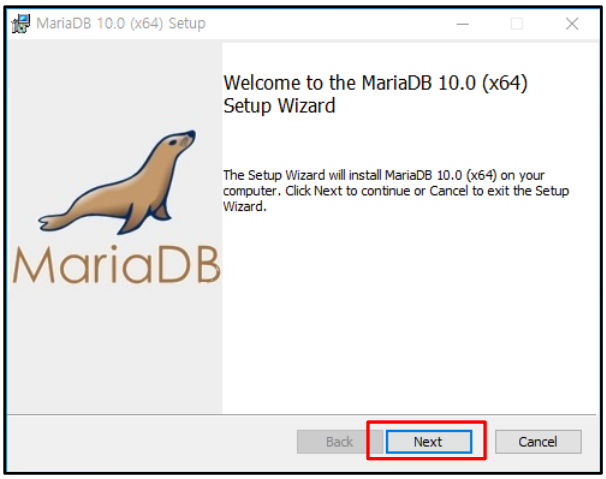
Maria DB 를 설치하는데 옆 그림과 같이 3 가지 파일이 필요합니다.



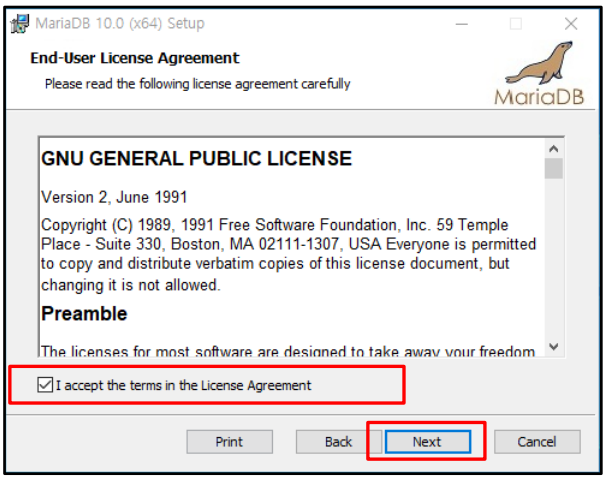
2.1.2 Maria DB 프로그램 설치

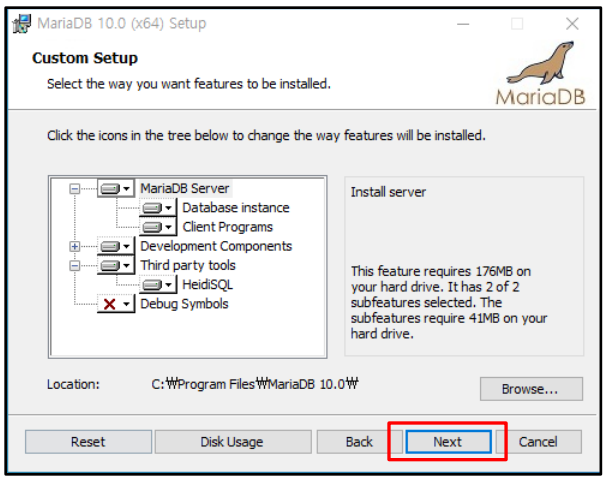
1. mariadb-10.0.21-winx64 파일을 더블 클릭하여 실행합니다.

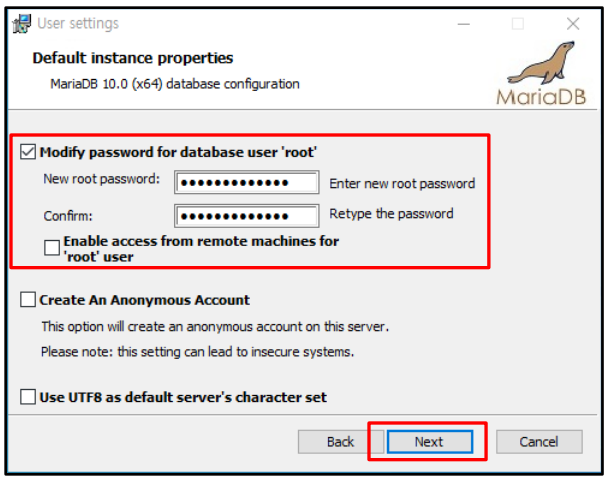
2. 초기화면에서 'Next'를 클릭합니다.



3. License 사용 동의에 체크를 하고 'Next'를 클릭합니다.



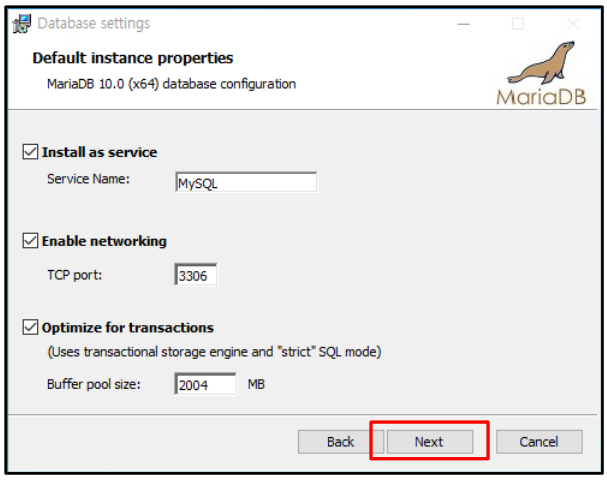


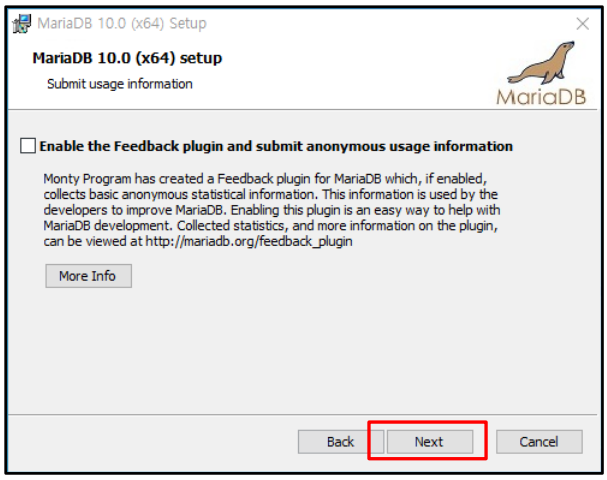


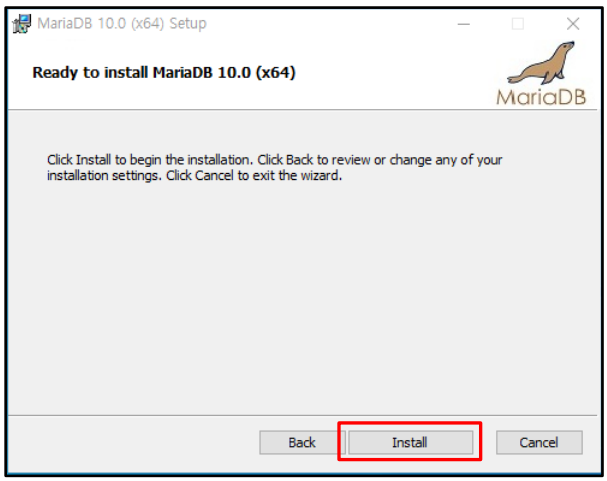
4. 'Next'를 클릭합니다.

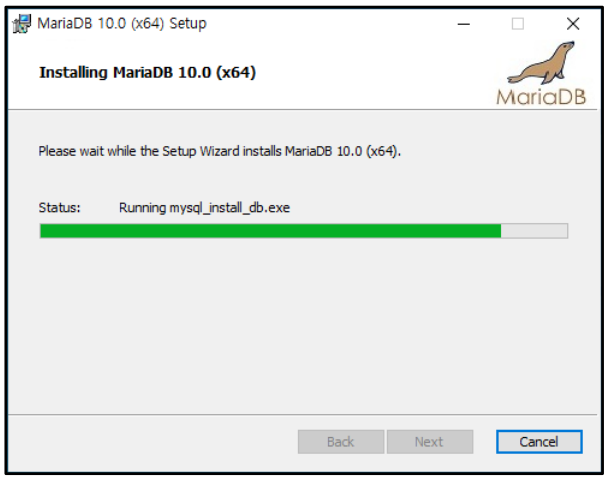
5. password 입력 화면이 나오면 password 를 입력하고 확인으로 한번 더 입력 'Next'를 클릭합니다.

(password : spdlwmleopard)



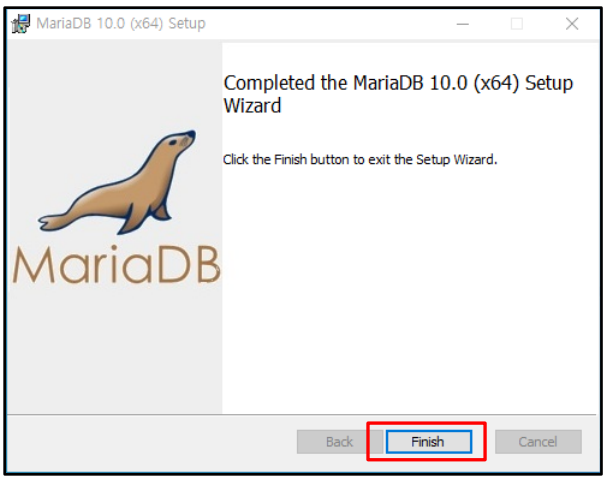






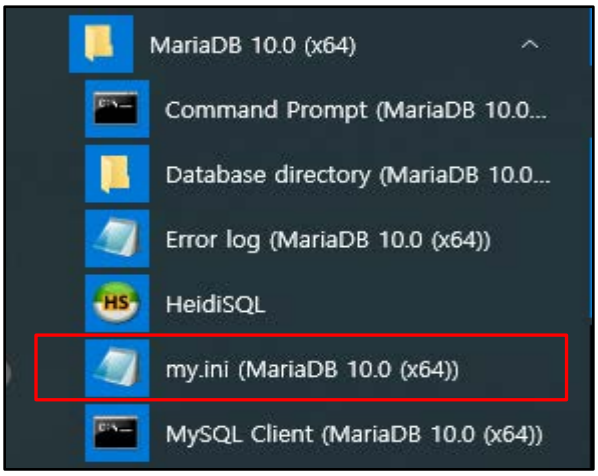
6. 'Next'를 클릭하고 'Install'을 클릭하여 파일을 설치합니다.

7. 설치가 끝나면 옆 그림과 같이 'Finish'를 클릭하여 설치를 완료합니다.



8. 접속자 수 초과 혹은 알 수 없는 오류 (잘못된 접속 오류)로 인한 접속 제한이 걸리는 경우의 수 방지

- Window 시작 -> maria db 폴더 -> my.ini 소스 파일을 편집으로 엽니다.



9. 기존 소스 파일에 옆 그림과 같이 'max-connect-errors=99999999' 소스를 추가하고 파일을 저장합니다.

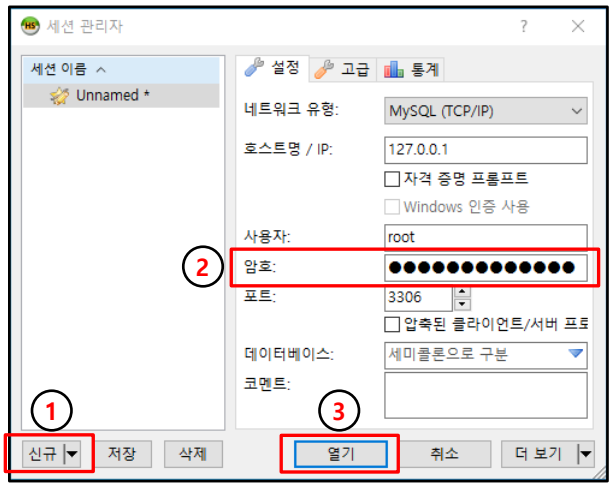
```
[mysqld]
datadir=D:/설치파일/data
port=3306
sql_mode="STRICT_TRANS_TABLES,NO_ENGINE_SUBSTITUTION"
default_storage_engine=innodb
innodb_buffer_pool_size=980M
innodb_log_file_size=50M
max-connect-errors = 99999999
[client]
port=3306
```

- 접속 에러발생 시 재 접속을 시도하는 횟수를 설정해준 내용입니다.
(해당 숫자의 횟수만큼 재 접속을 시도하며 횟수가 다 될 때까지 접속오류가 뜬다면 DB 에서 접근을 못하도록 자동으로 막게 되어 DB 사용을 할 수가 없습니다.)
* 예를 들어 위 설정의 수치가 99999999 가 아닌 10 이라고 가정한다면 접속 오류 시 10 회만 재 접속 시도 후 접속이 안되면 DB 가 접근을 못하도록 막기에 사전에 설정을 해주는 것입니다.)

2.1.3 Maria DB 프로그램 파일 설정

1. 옆의 사진과 같이 설치완료 되면 바탕화면에 "HeidiSQL"이라는 아이콘이 생성되면 더블 클릭하여 실행합니다.

2. 파일 실행 및 열기



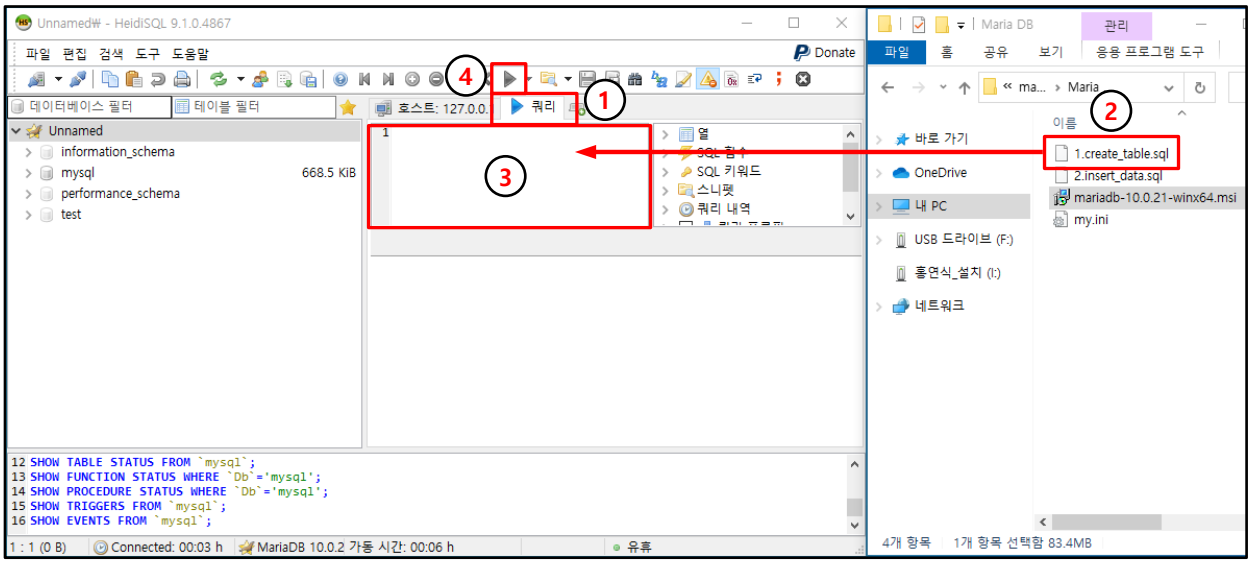
프로그램을 실행하면 옆 그림과 같이 화면이 활성화됩니다.

- 좌측 하단의 신규를 클릭합니다.

- 암호를 입력합니다. (설치 시 입력한 암호 : spdlwmleopard)

- 열기를 클릭합니다.

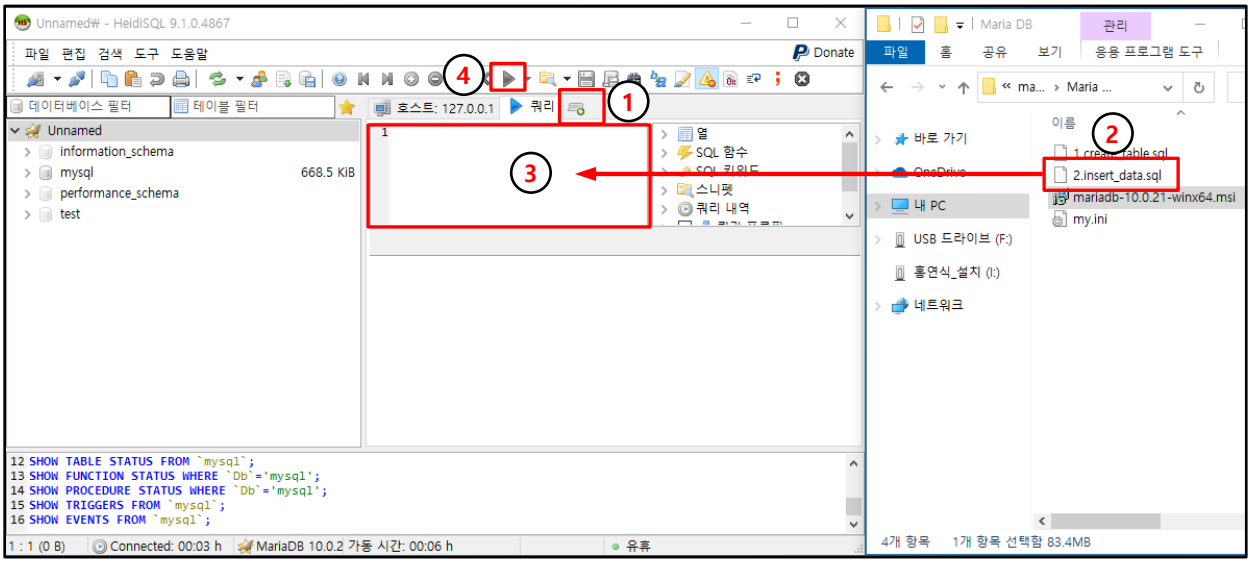
3. 1.create_table.sql 파일 설정



순서에 따라 실행해주시면 됩니다.

- 1 번 쿼리 탭을 클릭하여 활성화해 줍니다.
- 2 번 '1.create_table.sql'을 선택하여 3 번으로 드래그하여 파일을 이동합니다.
- 4 번이나 'F9' 키를 클릭하여 파일을 설치합니다. (경고 발생 메시지가 활성화되면 확인을 클릭하세요.)

4. 2.insert_data.sql 파일 설정



순서에 따라 실행해주시면 됩니다.

- 1 번 쿼리 탭을 클릭하여 추가해 줍니다.
- 2 번 '2.insert_data.sql'을 선택하여 3 번으로 드래그하여 파일을 이동합니다.
- 4 번이나 'F9' 키를 클릭하여 파일을 설치합니다.

5. 설정 완료

- 데이터베이스를 종료합니다.

2.2 관리서버 프로그램 설치

Leopard Management 프로그램을 설치하기 전에 Maria DB 가 설치되어 있어야 합니다.

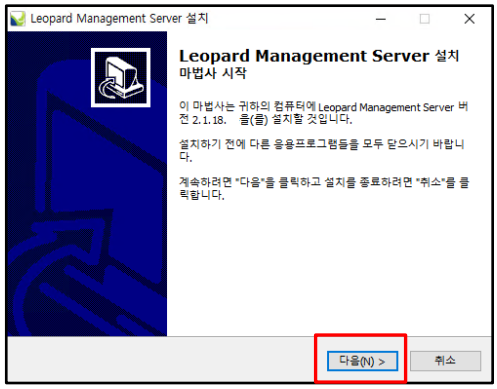
(Maria DB 설치 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.)

CD 패키지에 동봉된 설치 프로그램인 Leopard Management Server_x64_Install_v2.1.18.xx 파일을 준비합니다.

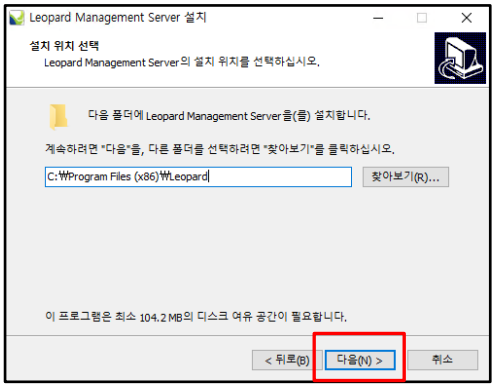
1. Leopard Management Server_x64_Install_v2.1.18.xx 설치 파일을 찾아 실행합니다.

2. 실행하면 설치 프로그램 초기 화면이 오른쪽 그림처럼 나옵니다.

초기화면에서 다음(N) 버튼을 클릭해서 설치를 시작합니다.

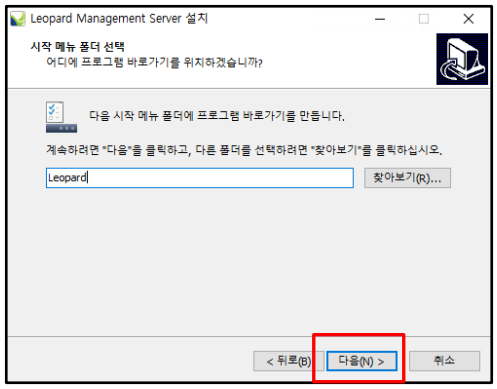


3. 설치 경로를 선택한 후 다음(N) 버튼을 클릭합니다.



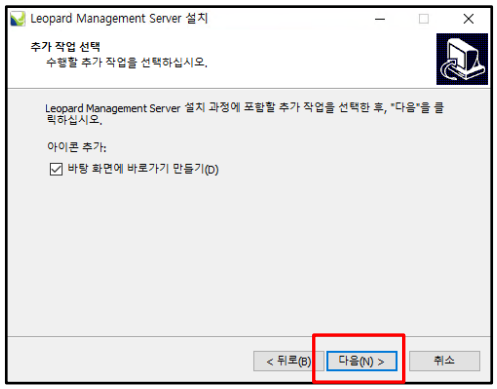
4. 시작 메뉴 폴더명을 입력한 후 다음(N) 버튼을 클릭합니다.

기본 폴더명은 Leopard 입니다.

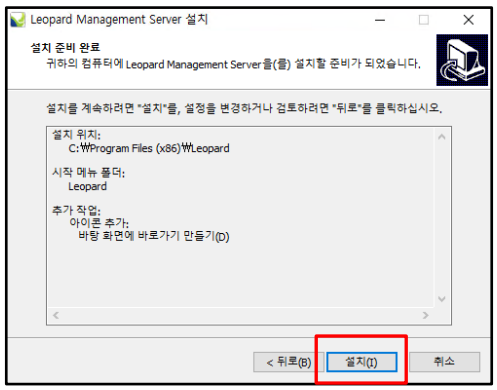


5. 바탕화면에 바로가기 아이콘 생성 유무를 체크합니다.

체크한 후 다음(N) 버튼을 클릭합니다.

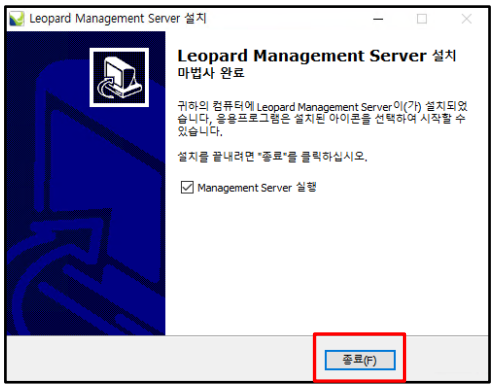


6. 설치(I) 버튼을 클릭하여 설치를 시작합니다



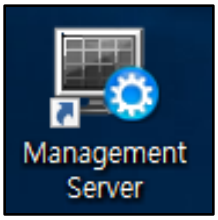
7. 설치가 완료되면 종료(F) 버튼을 클릭하여 설치를 종료합니다.

"Management Server 실행" 란에 체크하고 종료(F) 버튼을 클릭하면 설치한 프로그램이 바로 실행 됩니다.



2.3 프로그램 실행

바탕화면에 아이콘을 실행하십시오. (Management 서버가 구동되면 자동 실행됩니다.)



2.3.1 인증키 삽입

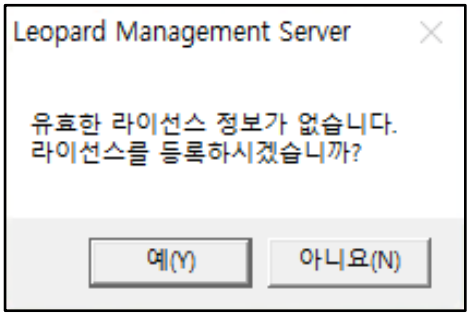
제품과 함께 동봉된 USB 키를 서버의 USB Port 에 삽입해야만 프로그램이 정상적으로 동작합니다.

USB 키가 제대로 인식하지 못한 경우 USB 키를 확인한 후 프로그램을 재시작 합니다.

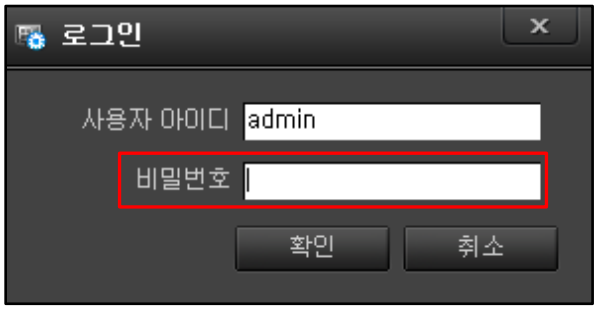
※ 인증에 실패하면 다음과 같은 메시지가 나옵니다.

예(Y) : 전자키를 등록하는 메뉴가 나옵니다.

아니요(N) : 메뉴를 나가서 USB 키를 확인 후 Management 프로그램을 다시 실행 합니다.



2.3.2 비밀 번호 입력



프로그램 실행 시 비밀번호 입력창이 다음과 같이 활성화 됩니다.

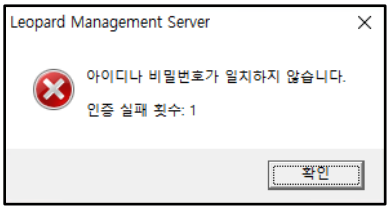
- 설정한 비밀번호를 적확히 입력하시고 확인을 클릭하시면 프로그램이 실행됩니다.

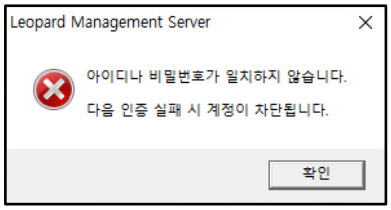
(기본 비밀번호 : admin)

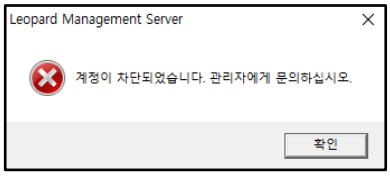
2.3.3 로그인 차단

로그인에서 입력이 잘못되었을 다음과 같은 메시지가 나옵니다.

1 비밀 번호 잘못 입력되었을 경우



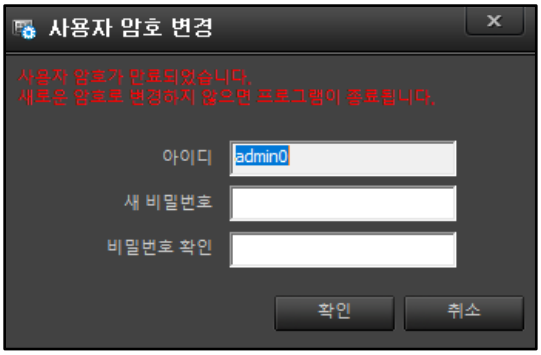




아래 그림과 같이 횟수 경고 -> 최종 경고 -> 차단 순서로 경고가 발생합니다.

2 기간 만료 정책으로 비밀번호 입력

우측 그림과 같이 기간이 만료되어 새로운 비밀번호를 입력합니다.



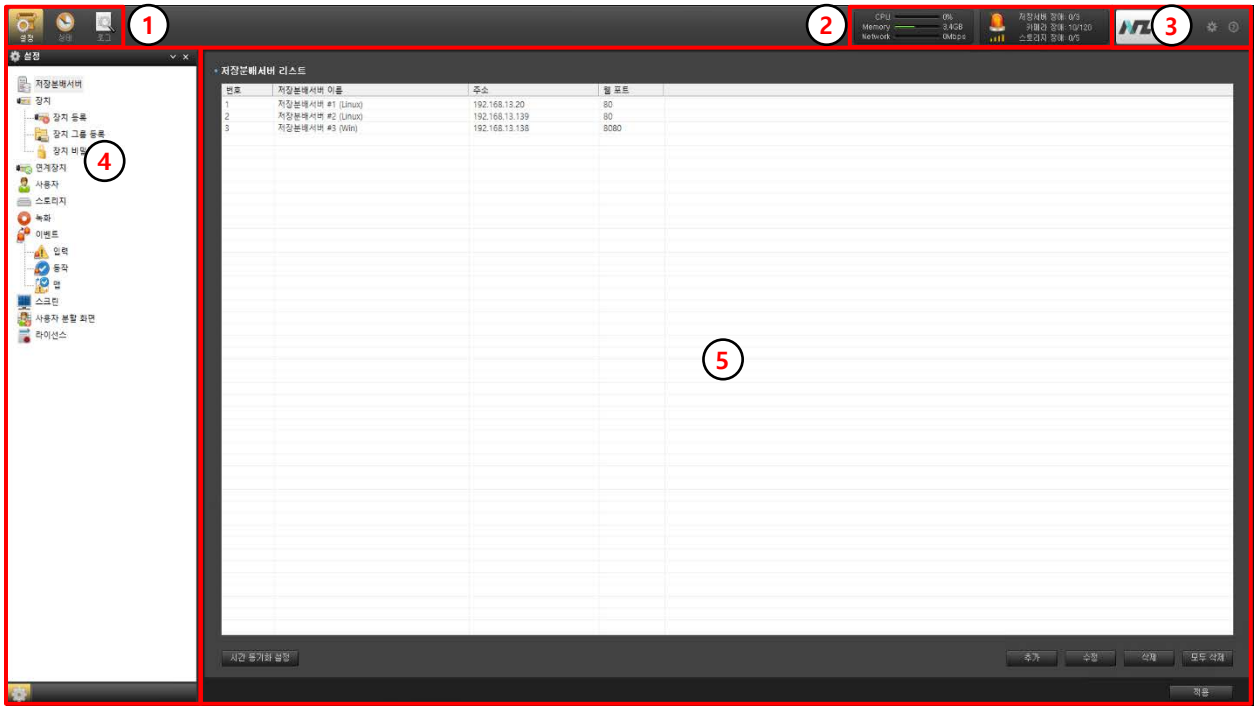
3. 화면 구성 및 기능

관리서버 프로그램의 화면은 설정, 상태, 로그 3 가지로 이루어져 있습니다.

3.1 설정 화면

프로그램을 실행하면 아래와 같은 화면이 실행됩니다.

각각의 명칭과 사용 용도를 알아보겠습니다.



1 툴바 : 설정, 상태, 로그 등 기능 선택에 사용합니다.

2 상태표시 창 : 하드웨어 사용량 및 장애 정보를 실시간 보여줍니다.

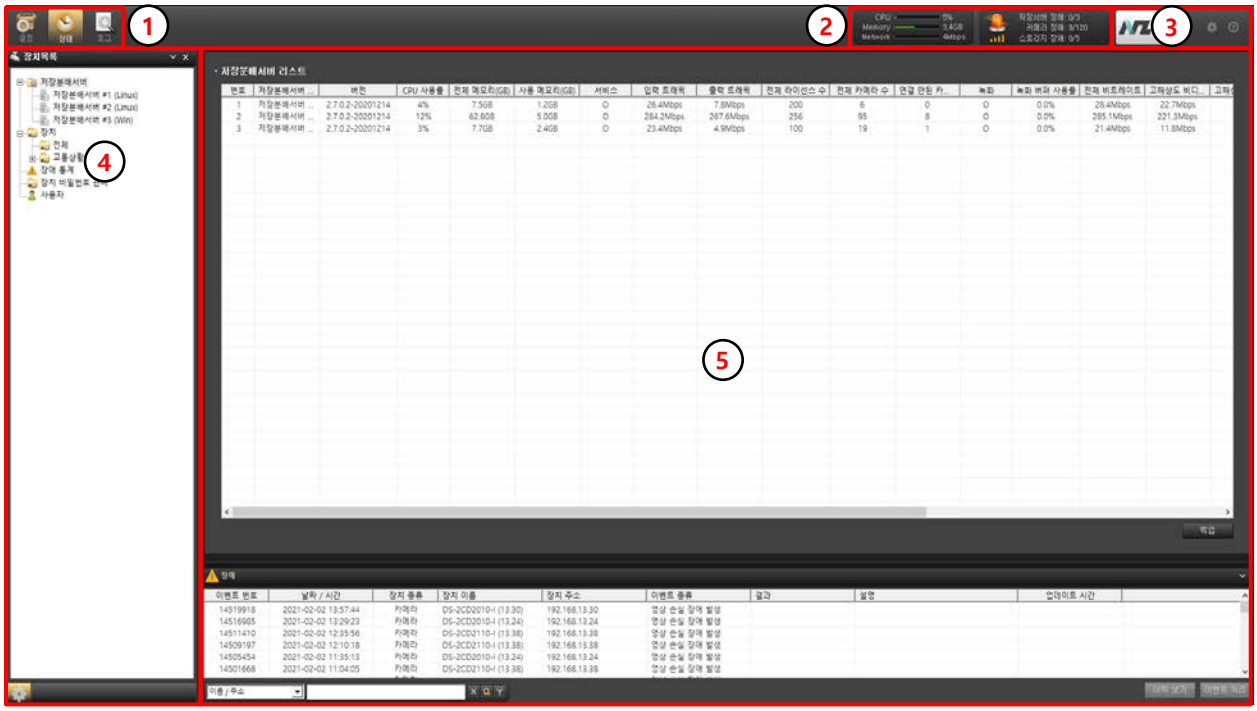
3 회사로고, 환경설정 및 정보 : 회사로고 및 환경 설정, 관리서버 정보를 보여줍니다.

4 제어 판넬창 : VMS 를 운영하는데 필요한 설정리스트를 보여줍니다.

5 리스트 창 : 제어 판넬에 해당된 리스트를 보여줍니다.

3.2 상태 화면

저장분배서버, 장치, 사용자 등 관리 서버에 등록되어 있는 상태들을 나타내는 화면이 아래와 같습니다.



1 툴바 : 설정, 상태, 로그 등 기능 선택에 사용합니다.

2 상태표시 창 : 하드웨어 사용량 및 장애 정보를 실시간 보여줍니다.

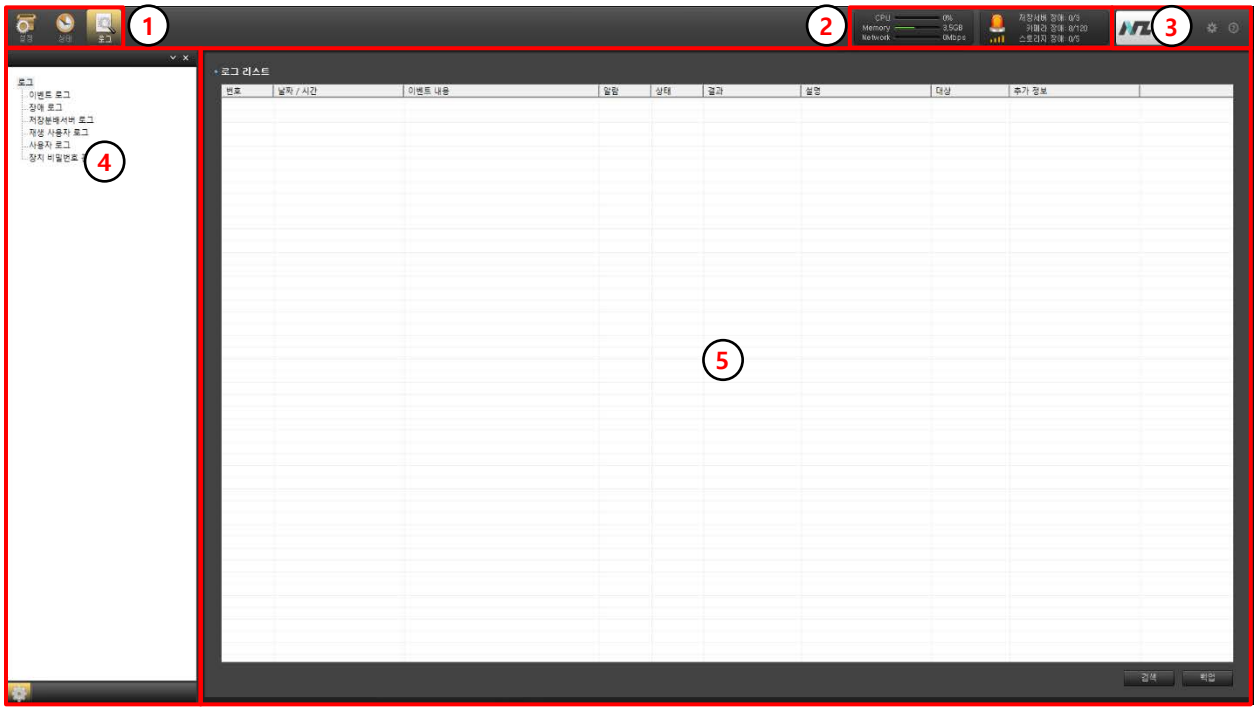
3 회사로고, 환경설정 및 정보 : 회사로고 및 환경 설정, 관리서버 정보를 보여줍니다.

4 장치 목록 창 : 저장분배서버, 장치, 사용자 선택합니다.

5 리스트 창 : 선택 목록에 해당된 상태를 리스트로 나타냅니다.

3.3 로그 화면

각종 로그 등을 나타내는 화면이 아래와 같습니다.



1 툴바 : 설정, 상태, 로그 등 기능 선택에 사용합니다.

2 상태표시 창 : 하드웨어 사용량 및 장애 정보를 실시간 보여줍니다.

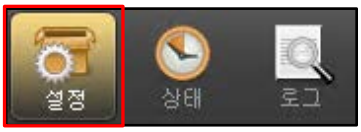
3 회사로고, 환경설정 및 정보 : 회사로고 및 환경 설정, 관리서버 정보를 보여줍니다.

4 로그 창 : 여러 로그를 구분되어 있어 해당 로그를 선택합니다.

5 리스트 창 : 선택 로그에 해당된 리스트를 나타냅니다.

4. 설정

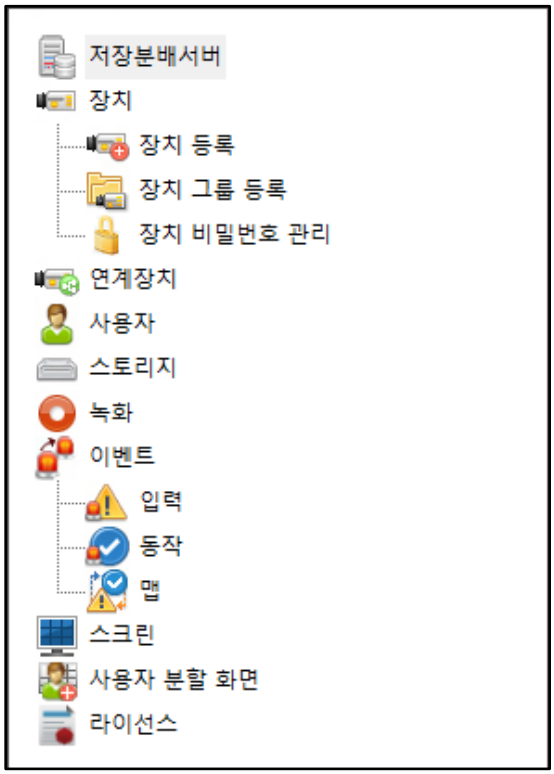
VMS 를 관리하기 위해서는 관리서버에 장치를 등록 및 설정합니다.



설정에는 저장분배서버, 장치, 연계장치, 사용자, 스토리지, 녹화, 이벤트, 스크린, 사용자 분할 화면, 라이선스 등으로 구성되어 있습니다.

4.1 설정 리스트

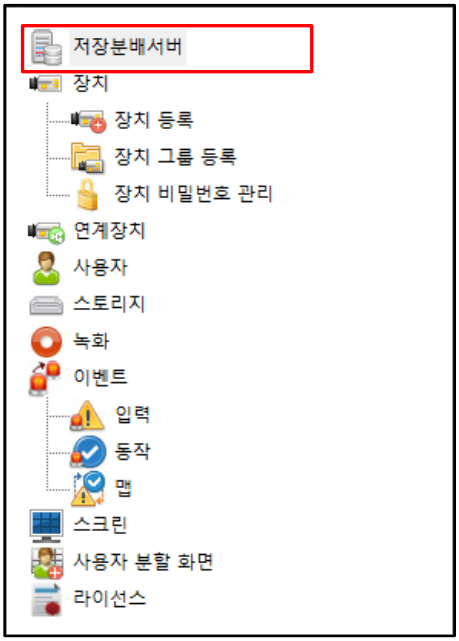
툴 바에서 설정 아이콘을 선택하면 아래와 같은 화면 구성을 확인할 수 있습니다.



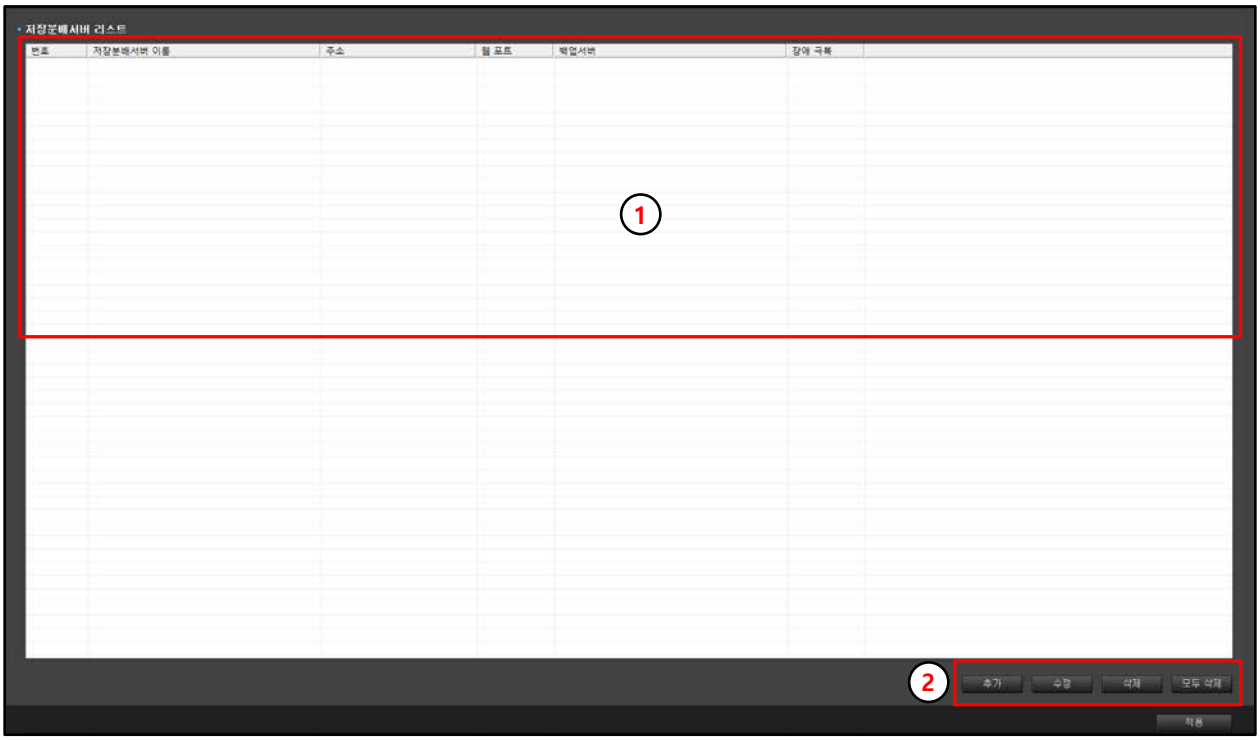
1 저장분배서버 : 시스템에 등록할 저장분배서버를 입력합니다.
2 장치 : 시스템에 접속할 카메라를 입력합니다.
3 연계장치 : 각 회사의 특수기능을 가진 장비와 연동하여 사용할 때 사용합니다. (사전 연동작업이 필요)
4 사용자 : 접속할 사용자마다 권한을 부여하여 제한적으로 운영할 수 있습니다.
5 스토리지 : 영상을 녹화할 저장 장치를 등록합니다.
6 녹화 : 등록된 카메라의 녹화 형식을 설정합니다.
7 이벤트 : 입출력 되는 이벤트를 설정합니다.
8 스크린 : 카메라 영상 전송에서 고.저해상도 전송을 설정합니다.
9 사용자 분할 화면 : 등록되어 있는 분할화면 이외의 화면을 사용할 때 직접 화면분할을 만들어 사용합니다.
10 라이선스 : 총 채널 수와 사용중인 채널 수를 그래프로 보여줍니다. (USB 에 라이선스를 부여한 경우에 보임)

4.2 저장분배서버

VMS 시스템의 저장분배서버를 추가, 수정, 삭제할 때 사용합니다.



설정 리스트에서 저장분배서버를 선택하면 아래와 같이 저장분배서버를 등록할 창이 나옵니다.



1 등록된 저장분배서버 리스트가 나열되어 있습니다.

2 저장분배서버를 등록하거나 수정, 삭제할 때 사용합니다.

4.2.1 저장분배서버 등록하기

저장분배서버를 등록할 때 추가 버튼을 클릭하면 입력 창이 나타납니다.

1 저장분배서버 이름을 입력합니다.

2 서버의 IP 주소를 입력합니다.

3 웹 포트를 입력합니다. (Linux : 80, Windows : 8080)

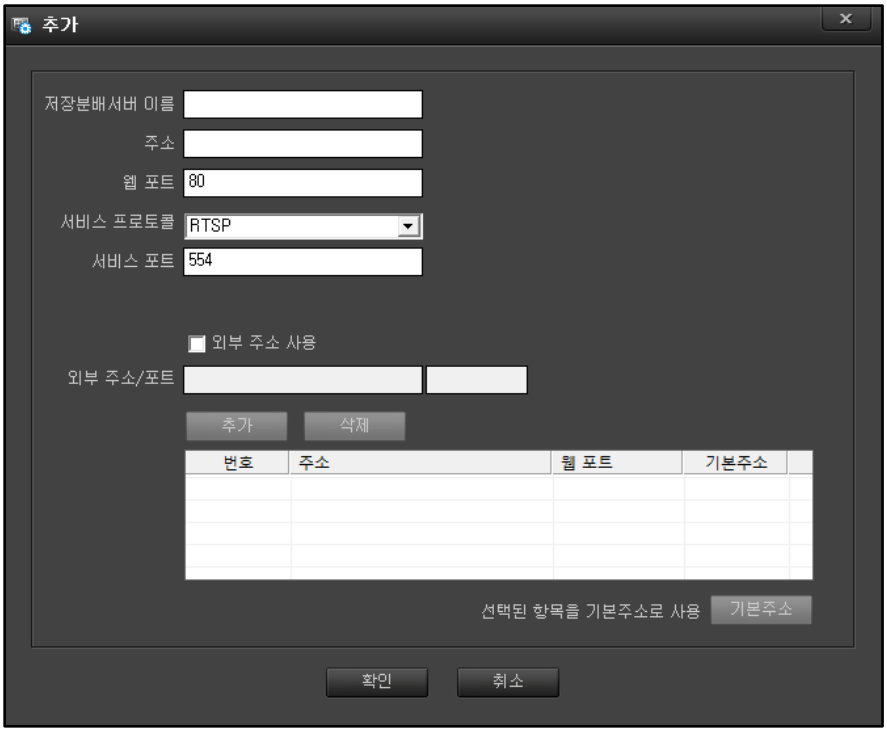
4 서비스 프로토콜을 선택합니다. (기본 RTSP)

5 서비스 포트를 입력합니다. (기본 554)

6 외부 주소를 사용할 때 체크를 하시고 IP 주소와 포트를 입력합니다.
(외부주소 사용은 4 개까지 가능합니다.)

7 입력이 완료되면 확인 버튼을 클릭합니다.

8 적용 버튼을 클릭하면 완료됩니다.



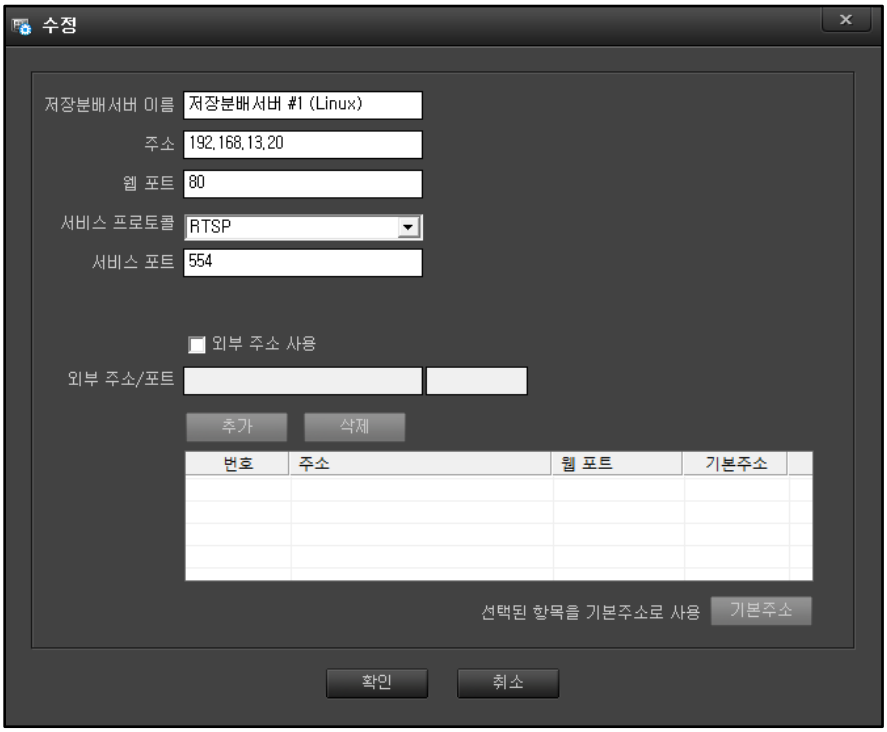
4.2.2 저장분배서버 수정하기

등록된 저장분배서버를 수정할 때 수정 버튼을 클릭하면 수정 창이 나타납니다.

1 수정창이 활성화되면 수정할 곳을 클릭하여 내용을 수정합니다.

2 수정이 완료되면 확인을 클릭합니다.

3 적용 버튼을 클릭하면 수정이 완료됩니다.

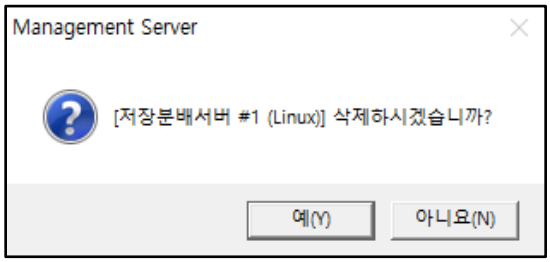


4.2.3 저장분배서버 삭제 및 모두 삭제하기

저장분배서버를 삭제할 때 삭제 및 모두삭제 버튼을 클릭하면 확인 창이 나타납니다.

1 등록된 저장분배서버 삭제

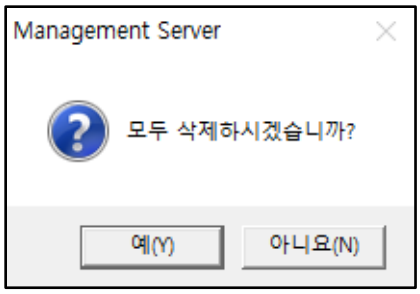
입력한 저장분배서버를 선택하고 '삭제' 버튼을 클릭하면 삭제할 것 인가를 물어보는 창이 활성화됩니다.



삭제를 하려면 '예' 아니면 '아니요'을 선택하면 됩니다.

2 등록된 저장분배서버 모두 삭제

입력한 저장분배서버를 모두 삭제를 하려면 '모두 삭제' 버튼을 클릭하면 전체 삭제할 것 인가를 물어보는 창이 활성화됩니다.



모두 삭제를 하려면 '예' 아니면 '아니요'을 선택하면 됩니다.

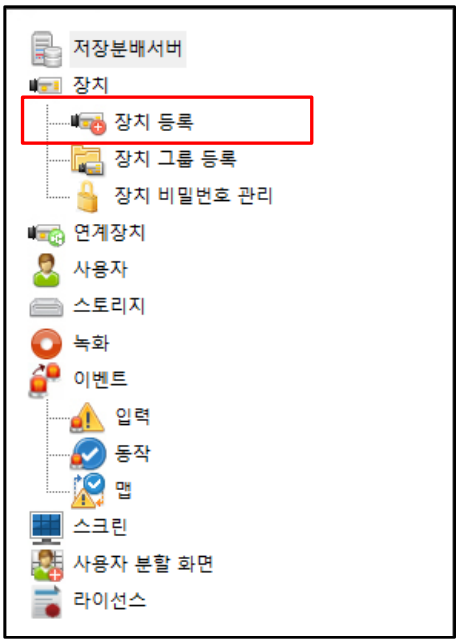
4.3 장치

장치에서는 장치 등록, 장치 그룹 등록, 장치 비밀번호 관리 3 가지가 있는데 장치 비밀번호는 따라 매뉴얼이 준비되어 있고 여기에서는 장치 등록과 장치 그룹 등록을 설명합니다.

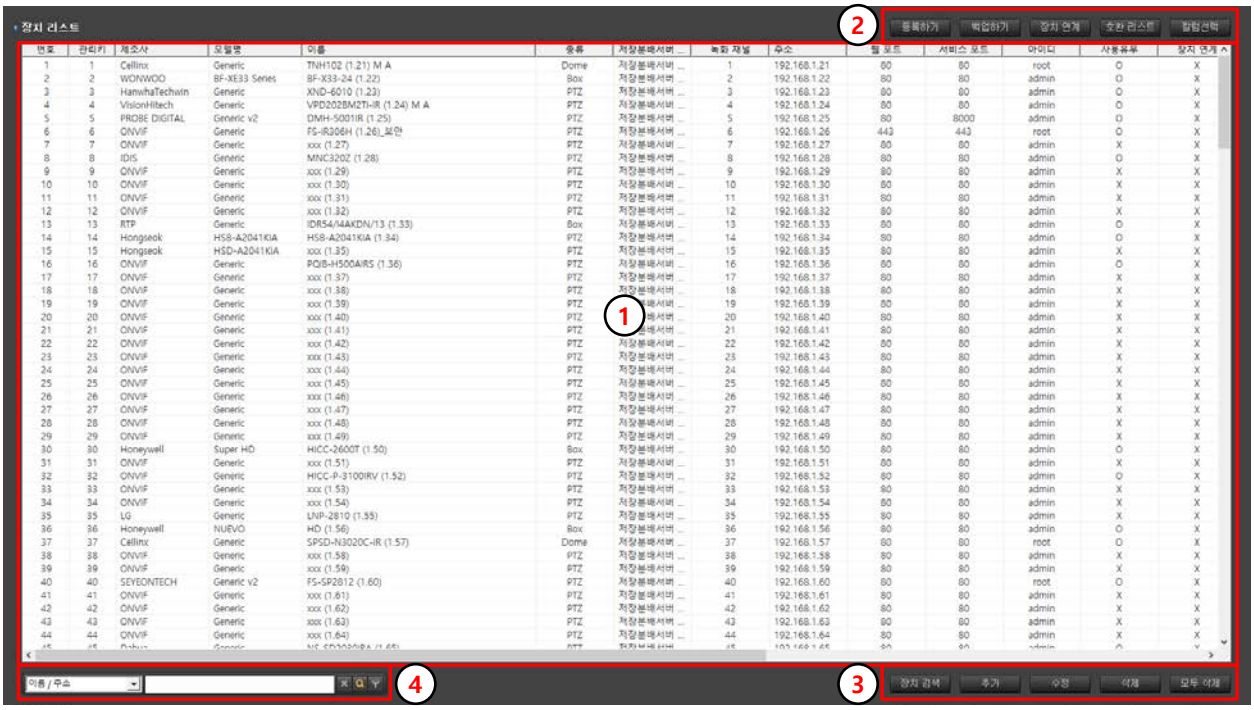
4.3.1 장치등록

장치 등록은 VMS 시스템에서 카메라를 등록하는 메뉴입니다.

설정 리스트 창에서 장치 등록을 선택합니다.



4.3.2 장치리스트 화면 구성



1 카메라 입력 리스트를 나열되어 있습니다.

2 상단 메뉴 : 전체적인 기능을 설정합니다.

3 하단 메뉴 : 카메라 입력 시 사용합니다.

4 카메라 리스트를 검색합니다.

- 상단 메뉴 기능

1 등록하기 : 백업한 파일로 등록

2 백업하기 : 등록된 카메라를 백업

3 장치 연계 : 주변 장치 연계

4 호환리스트 : 등록된 장치를 회사별 표출

5 칼럼선택 : 장치리스트에 나오는 칼럼 표출 셋팅

- 하단 메뉴 기능

1 장치 검색 : Onvif 기반으로 카메라 검색

2 추가 : 카메라 정보 직접 입력하여 등록

3 수정 : 등록된 카메라 정보를 수정

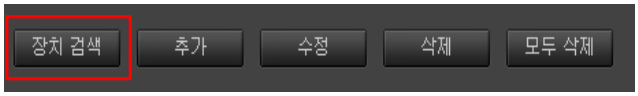
4 삭제 : 등록된 카메라 리스트에서 삭제

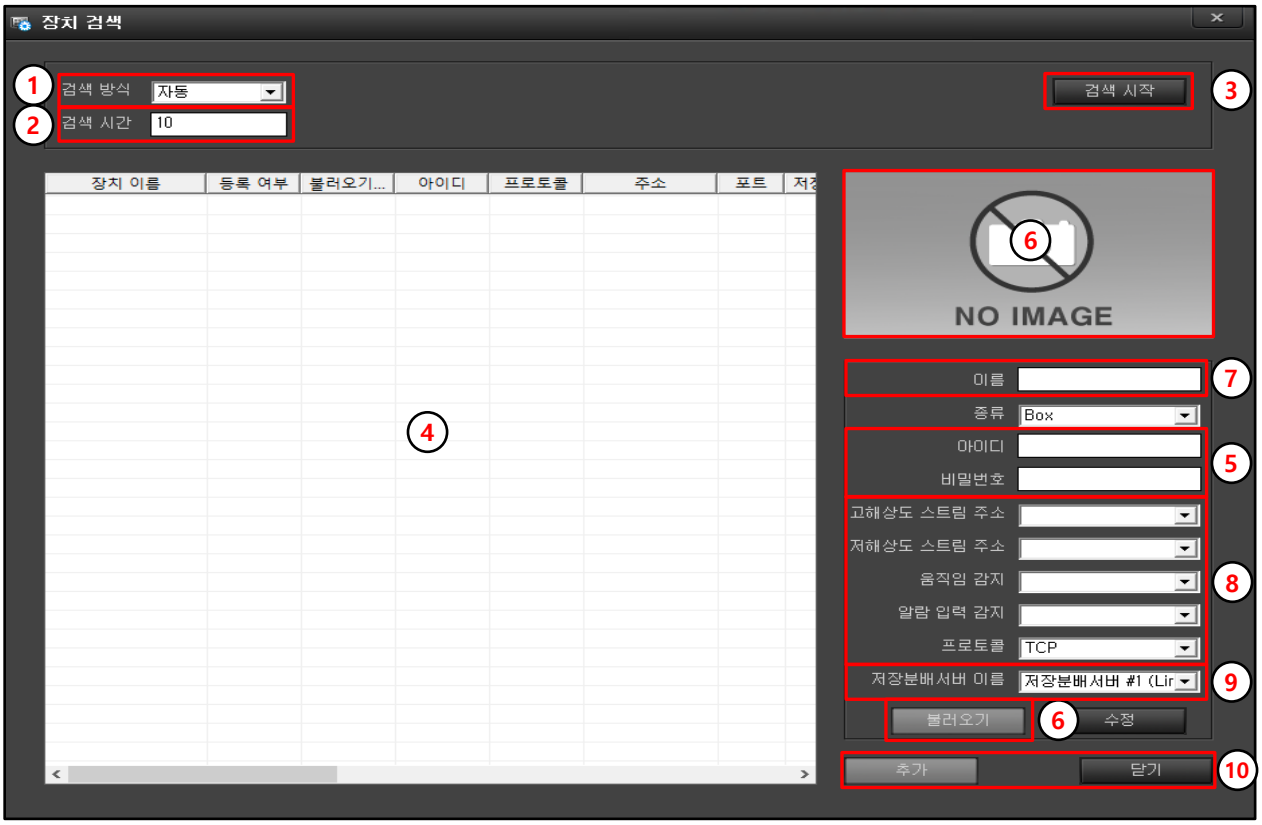
5 모두 삭제 : 등록된 모든 카메라 삭제

4.3.3 장치 검색으로 추가

장치 검색으로 카메라를 입력하는 방식입니다.

추가하는 순서로 설명합니다.





1 검색 방식 : 자동, IP(도메인), IP 범위 3 가지에서 선택을 합니다. (기본 자동)

2 검색 시간 : 카메라 검색 시간을 선택합니다. (기본 10)

3 검색 시작 : 검색 시작을 클릭하면 검색을 시작합니다.

4 장치 리스트 : 검색한 카메라리스트를 보여주며 입력할 카메라를 선택합니다.

5 아이디, 비밀번호 : 선택한 카메라의 아이디, 비밀번호를 입력합니다.

6 불러오기 : 선택한 카메라의 정보를 불러오면서 영상도 표출이 됩니다.

7 이름 : 영상 및 목록에 표시될 이름을 입력합니다.

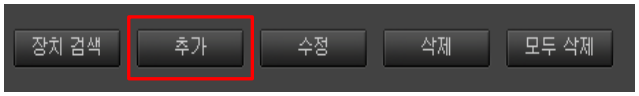
8 스트림 주소 및 나머지 정보를 확인 합니다.

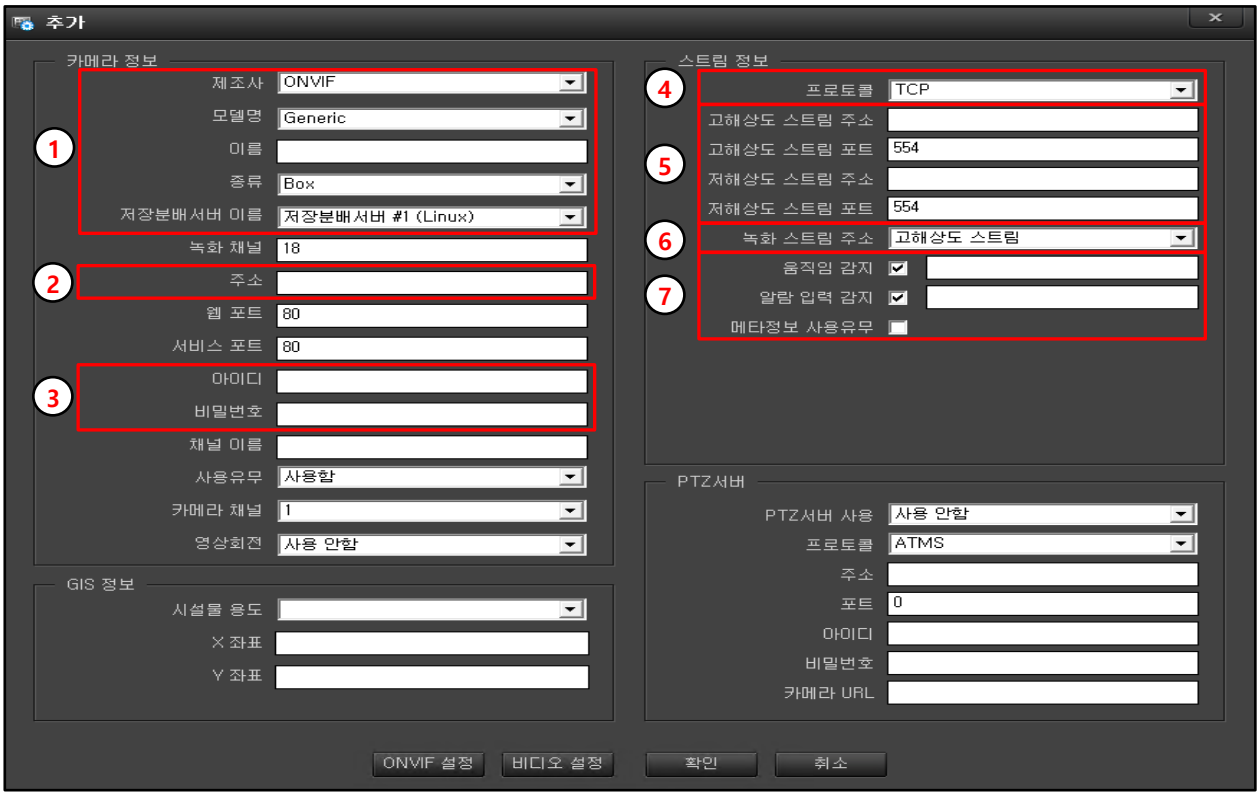
9 저장분배 서버 이름 : 등록될 저장분배서버를 선택합니다.

10 입력이 완료되면 추가 버튼을 클릭하거나 닫기를 클릭하여 취소합니다.

4.3.4 추가

카메라 추가를 위한 정보 입력 창이 나타납니다.
정보를 입력하고 확인 버튼을 누릅니다.





1 제조사 : 카메라 제조사를 선택합니다. (표준 프로토콜로 입력할 경우 ONVIF, RTP 선택)

모델명 : 제조사 모델을 선택합니다.

이름 : 영상 및 목록에 표시될 이름을 입력합니다.

종류 : Box, Dome, PTZ, Video Server 등 4 종류의 카메라가 있습니다.

선택한 종류에 따라 카메라 심볼이 바뀌고 제어가 필요하면 PTZ 선택합니다.

저장분배서버 이름 : 카메라를 등록하고 저장할 저장분배서버를 지정합니다.

여러 대의 저장분배서버가 있을 경우에 선택합니다.

2 주소 : URL 또는 IP, RTP 주소를 입력합니다.

3 아이디, 비밀번호 : 입력하는 카메라의 아이디, 비밀번호를 입력합니다.

4 프로토콜 : TCP(기본), HTTP, HTTPS 입력 프로토콜을 선택합니다.

5 스트림 정보 : 모델을 선택하면 자동으로 스트림정보가 입력됩니다. (Onvif, RTP 선택시 직접입력)

6 녹화 스트림 주소 : 녹화할 해상도를 입력합니다. (기본 : 고해상도)

7 이벤트 사용 : 움직임 감지, 알람 입력 감지, 메타정보 사용으로 이벤트 사용유무를 선택합니다.

4.3.5 ONVIF 설정

카메라 추가에서 ONVIF 로 카메라 정보를 가져오는 방법입니다.

카메라 추가나 수정에서 아래에 ONVIF 설정 버튼을 클릭하면 아래 그림과 같이 입력창이 활성화됩니다.

1 아이디, 비밀번호 : 카메라의 아이디와 비밀번호를 입력합니다. (추가나 수정 메뉴에 입력이 되어 있으면 ONVIF 설정 시 자동으로 입력됩니다.)

2 불러오기 : 카메라 정보를 불러옵니다. (이 기능은 ONVIF 가 지원되는 카메라에서만 가능합니다.)

3 스트림 주소 : 고해상도, 저해상도 스트림 주소를 보여줍니다.

4 이벤트 감지 : 움직임, 알람의 이벤트 Topic 값을 보여줍니다.

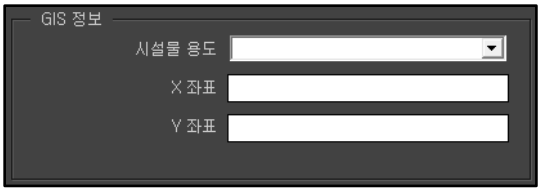
위 값을 확인하고 확인을 클릭하면 추가나 수정에 자동으로 입력됩니다.

4.3.6 GIS 정보 및 PTZ 서버

카메라 추가에서 GIS 정보 등록과 PTZ 서버사용에 대하여 설명합니다.

4.3.6.1 GIS 정보

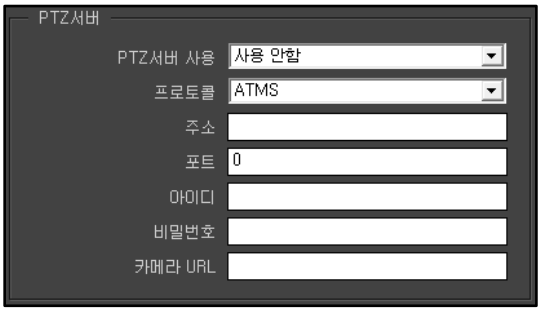
VMS 와 GIS 와 연동 시 카메라 정보를 입력합니다.



우측 그림과 같이 GIS 정보에는 3 가지를 입력합니다.
1 시설물 용도 : 시설물 용도를 지정하여 카메라 사용 용도를 지정합니다.
2 X 좌표 : 카메라 위치의 위도를 입력합니다.
3 Y 좌표 : 카메라 위치의 경도를 입력합니다.

4.3.6.2 PTZ 서버

카메라와 제어 장치가 분리되었을 때 사용합니다.



우측 그림과 같이 제어장치의 정보를 입력합니다.
1 PTZ 서버 사용 : 제어장치가 분리되었을 때 사용함으로 입력합니다. (기본 사용 안함)
2 프로토콜 : 제어할 회사의 프로토콜을 입력합니다. (5 개 회사가 등록되어 있습니다.)
3 주소 : 제어 장치의 IP 주소를 입력합니다.
4 포트 : 통신 포트를 입력합니다.
5 아이디, 비밀번호 : 제어 장치의 아이디, 비밀번호를 입력합니다.
6 카메라 URL : 카메라 URL 주소를 입력합니다.

4.3.7 수정

등록된 카메라 정보를 수정할 때 사용합니다.

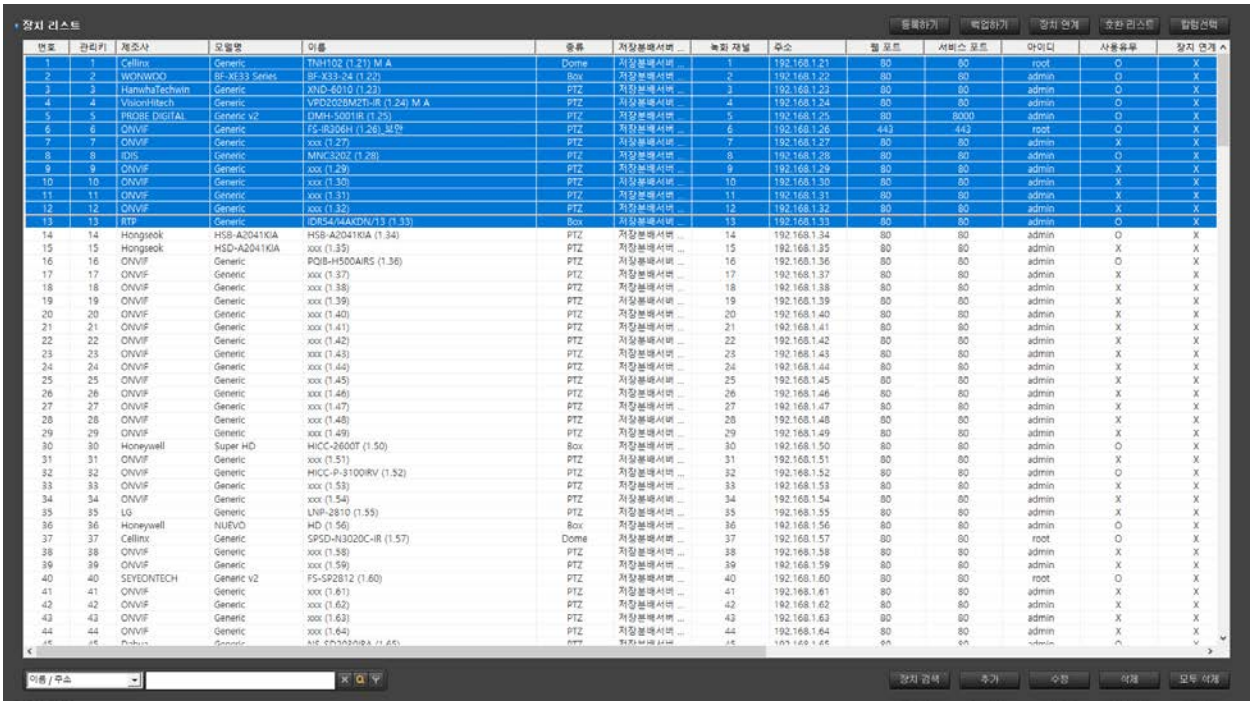
4.3.7.1 한 개씩 수정

입력한 카메라를 선택하고 수정 버튼을 클릭하면 카메라 입력한 창이 활성화됩니다.

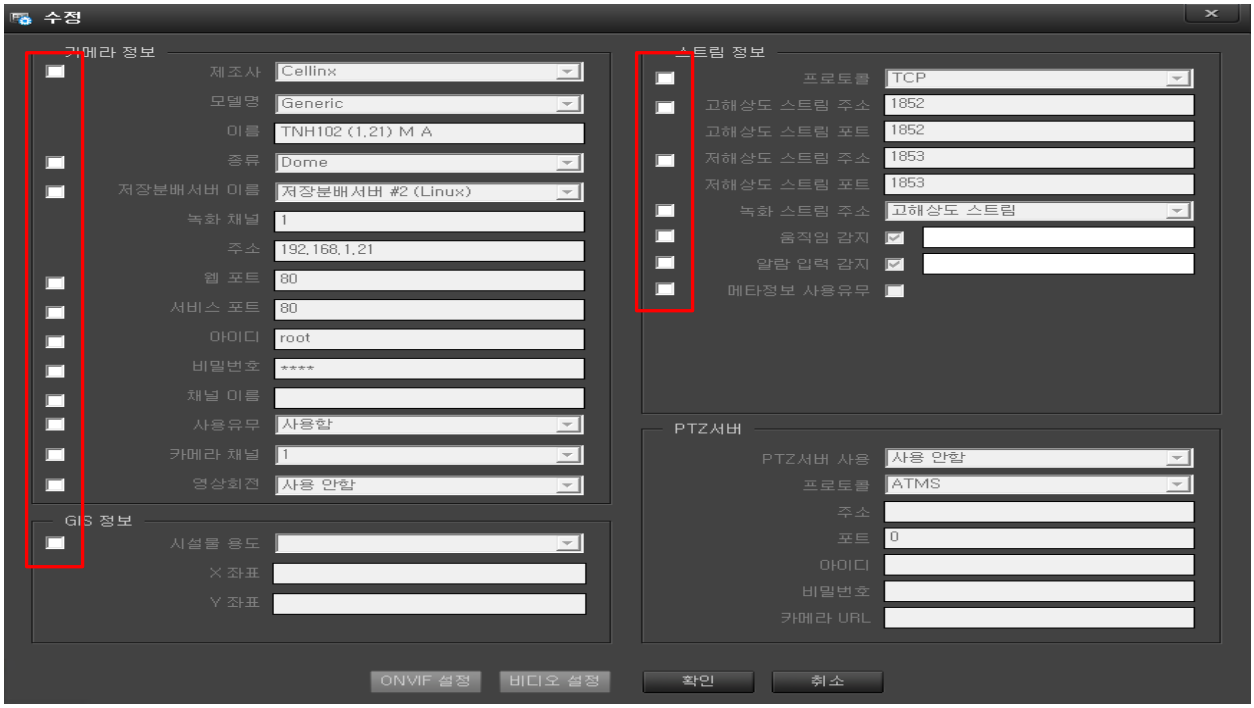
수정이 필요한 부분만 선택하여 수정을 하고 확인 버튼을 클릭합니다.

4.3.7.2 여러 카메라 수정

1 수정할 카메라를 한 개 이상 선택하고 수정 버튼을 클릭하면 카메라 입력한 창이 활성화됩니다.



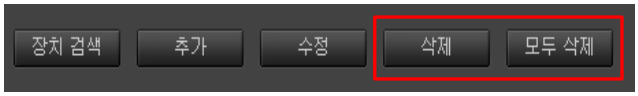
2 전체적으로 수정하려는 파트에 체크하고 내용을 수정하면 선택한 장치만 수정이 됩니다.



수정이 완료되면 확인 버튼을 클릭합니다.

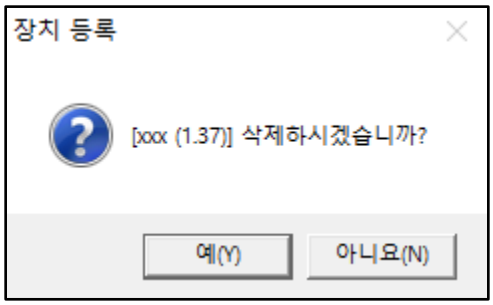
4.3.8 등록한 카메라 삭제 및 모두 삭제

등록된 카메라를 삭제하거나 전체 삭제를 할 수 있습니다.



4.3.8.1 등록한 카메라 삭제

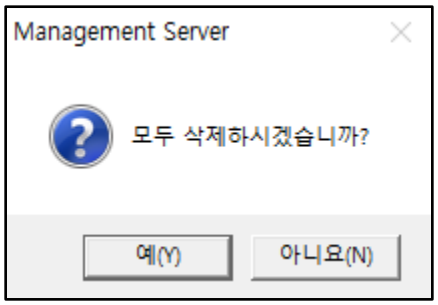
입력한 카메라를 선택하고 삭제 버튼을 클릭하면 아래 그림과 같이 삭제에 대해 확인창이 나옵니다.



삭제하려면 '예' 아니면 '아니요'을 클릭합니다.

4.3.8.2 등록한 카메라 모두 삭제

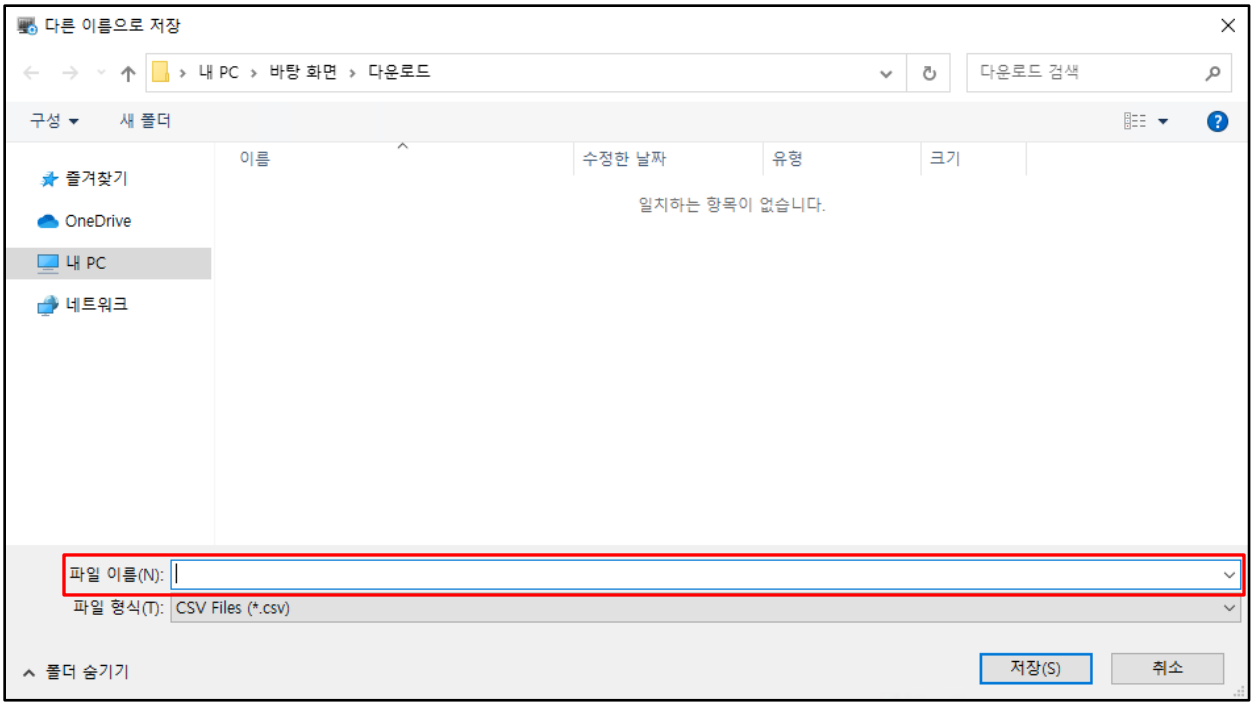
- 입력한 카메라 모두를 삭제하려면 '모두 삭제' 버튼을 클릭합니다.
- 카메라 전체를 삭제할 것 인가를 물어보는 창이 활성화됩니다.
- 모두 삭제하려면 '예' 아니면 '아니요'을 클릭합니다.



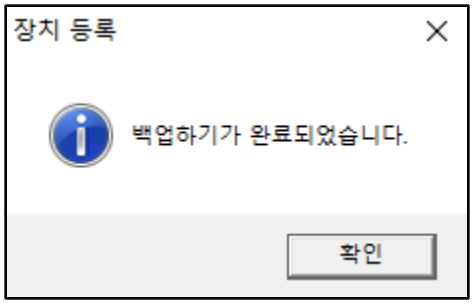
4.3.9 CSV 파일로 백업하기

카메라 추가가 다 끝나시면 등록한 정보를 백업하시면 위급한 상황에 사용할 수 있습니다.

장치 리스트에서 우측 상단의 '백업하기' 버튼을 클릭하면 아래와 같은 창이 활성화됩니다.



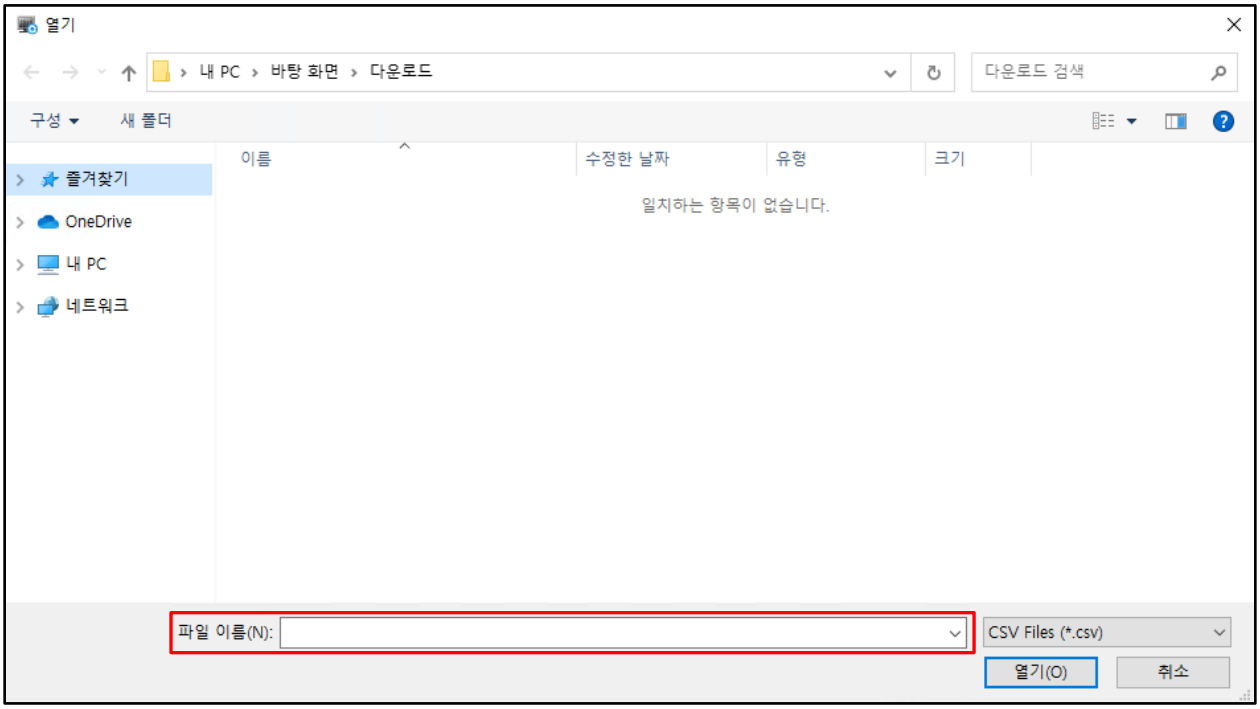
원하는 위치와 백업 파일 이름을 입력하시고 저장을 클릭하시면 우측 그림과 같이 '백업하기가 완료되었습니다.'라는 메시지가 나오고 확인을 클릭하면 백업이 완료됩니다.



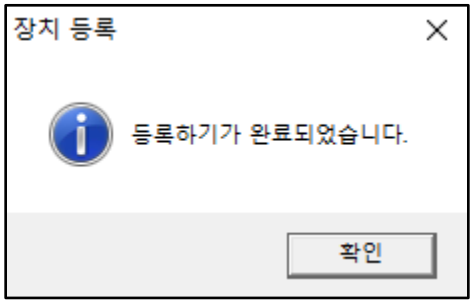
저장한 위치에 'xxx.csv' 라는 파일이 생성되었는지 확인하시고 잘 보관하시면 됩니다.

4.3.10 백업한 파일로 등록하기

시스템을 사용하시다가 문제가 있을 경우 등록되어 있는 모든 카메라를 삭제하시고 적용을 클릭한 후 '등록하기' 버튼을 클릭하면 아래와 같은 창이 활성화됩니다.



파일이름에 등록할 파일을 선택하고 열기를 클릭하시면 우측 그림과 같이 '등록하기가 완료되었습니다.'라는 메시지가 나오고 확인을 클릭하시면 등록이 완료됩니다.

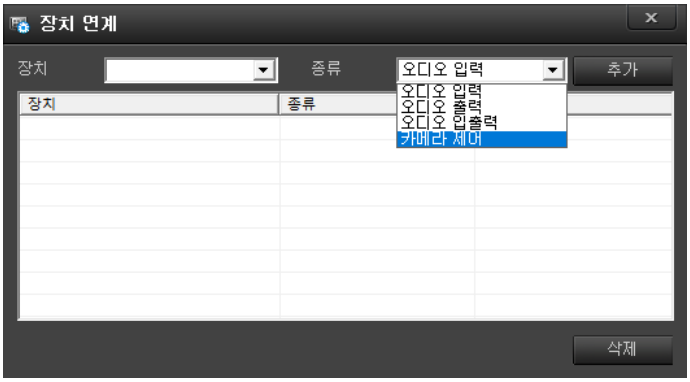


카메라 이름과 IP 주소를 포함한 TXT 파일이 열리는데 정확하게 입력이 되었는지 확인하세요.

4.3.11 장치 연계 등록하기

다른 장치와의 연계를 등록하기 위한 메뉴입니다.

(선택한 장치의 기능이 없을 때 주변의 장치의 기능을 연계하기 위한 메뉴입니다.)



1 연계할 장치를 선택합니다.

2 연계할 기능을 선택합니다.

3 추가를 클릭하면 설정이 완료됩니다.

4.3.12 호환리스트 사용

시스템에 아래와 같이 등록된 제조사와 모델명, 카메라 형식, 프로토콜, 호환되는 기능 등 자세하게 나열되어 있습니다.

입력하시려는 모델을 찾아 기능 및 연동 상태를 참고하시면 됩니다.

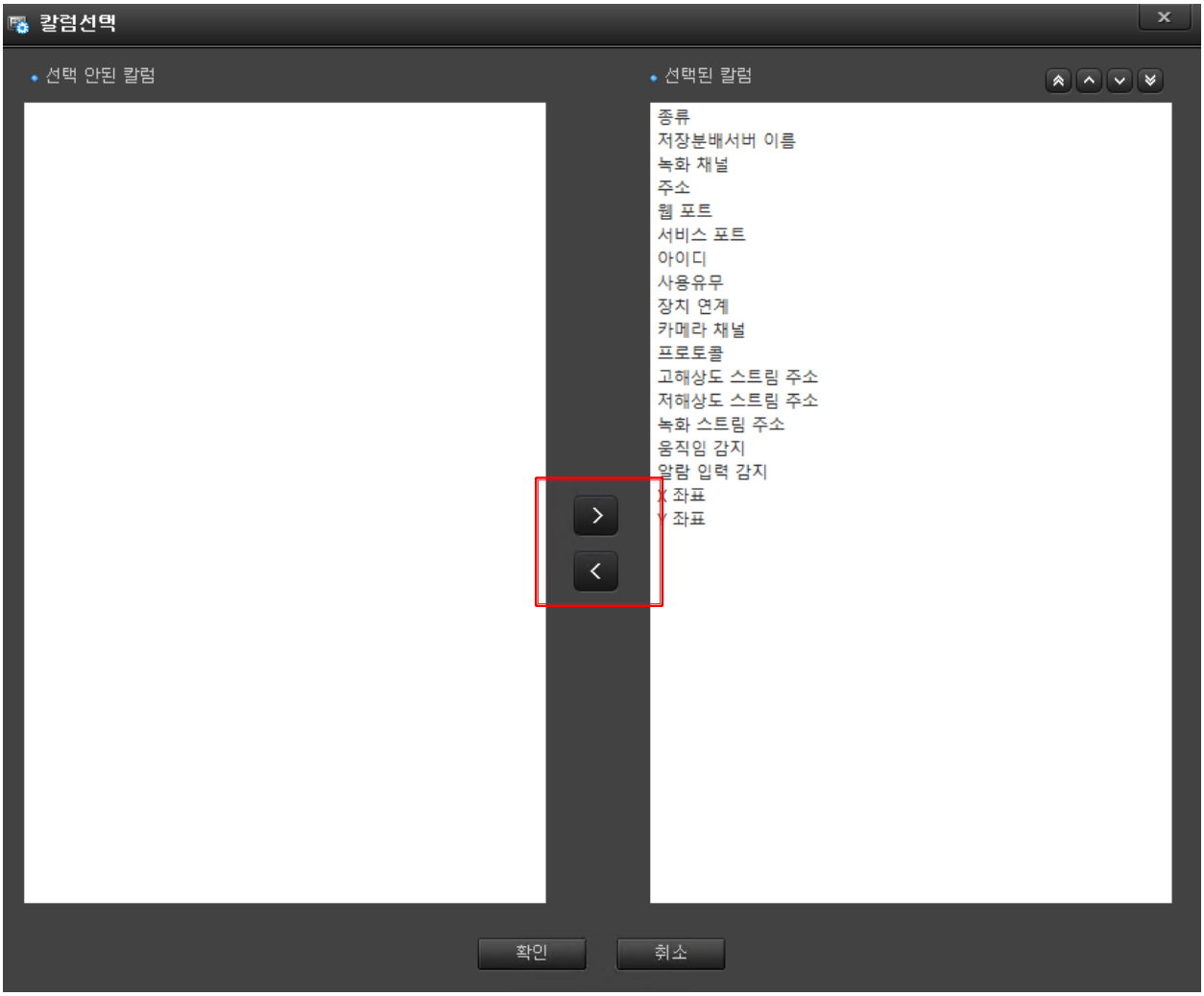
Camera Model List

- Management Server : **v2.1.17.5**
- Recording Server : **v2.5.0.1**

Vendor	Model	Device Type	Protocol	Supported Functions										Camera Firmware Version
				Video	Audio In	Audio Out	Motion	Alarm In	Alarm Out	PanTilt	Zoom	Focus	Preset	
ONVIF	Generic	PTZ	ONVIF	O	O	O	O	O	-	O	O	-	O	
RTP	Generic	Box	RTP	O	O	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ammon TEck	Generic	Box	ONVIF	O	-	-	O	O	-	-	-	-	-	
	HS-9000IP	Box	Cellinx	O	-	-	O	O	-	-	-	-	-	
Antique	Generic	PTZ	ONVIF	O	-	-	-	-	-	O	O	-	-	
Arecont Vision	2115DNv1	Box	RTP	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	AV1300M	Box	ArecontVision	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Model: 1300, F/W: v64327, Net: v61906
AXIS	H.264 Generic	PTZ	RTP	O	O	O	O	O	-	O	O	-	O	
	MPEG4 Generic	PTZ	RTP	O	O	O	O	O	-	O	O	-	O	
	M1145	Box	RTP	O	-	-	O	-	-	-	-	-	-	Firmware version: 6.50.1
	P3214-V	Dome	RTP	O	-	-	O	-	-	-	-	-	-	Firmware version: 5.80.1
	P5512	PTZ	RTP	O	O	-	O	-	-	O	O	-	O	Firmware version: 5.50.4.5
	Q1615	Box	RTP	O	O	-	O	-	-	-	-	-	-	Firmware version: 5.55.3.4
B-SANG	BND-22IR	Dome	ONVIF	O	-	-	O	O	-	-	-	-	-	Firmware version: 3.0.9.7
BestDigital	Generic	PTZ	RTP	O	O	-	O	O	-	O	O	-	O	
	BNC-320DR	PTZ	ONVIF	O	-	-	O	O	-	-	O	-	-	
	BNC-3220HR-W	PTZ	RTP	O	O	-	O	O	-	O	O	-	O	
	BNC-650BR	Box	RTP	O	O	-	O	-	-	-	O	-	-	v1.0.12 2016.1.28
	BNC-S5230HR	PTZ	Cellinx	O	-	-	O	O	-	O	O	-	O	
	BNC-S5536HR	PTZ	Cellinx	O	-	-	O	O	-	O	O	-	O	
	BNC-Z204BR	PTZ	ONVIF	O	-	-	O	O	-	-	O	-	-	
BOSCH	Generic	PTZ	ONVIF	O	O	O	O	O	-	O	O	-	O	
	AUTODOME IP 4000 HD	PTZ	ONVIF	O	O	O	O	O	-	O	O	-	O	v6.32.0099 (99500632)
	DINION IP starlight 6000 HD	PTZ	ONVIF	O	O	O	O	O	-	O	O	O	O	v6.50.0128
Cadenacio	Generic	Box	Cadenacio	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	NIPR-2812PL-4M	Box	ONVIF	O	O	-	O	-	-	-	-	-	-	

4.3.13 칼럼 선택 사용

장치 리스트에서 여러 종류의 칼럼이 있는데 항목들을 보이게 하거나 숨기게 하는 기능입니다.
좌우에 있는 칼럼을 선택하여 그림에 표시되어 있는 화살표를 이용하여 선택 안된 칼럼으로 가면 숨기게 되고 선택된 칼럼으로 이동하면 보이게 됩니다.



4.3.14 장치 리스트에서 특수 기능 사용하기

설정의 장치 리스트에서 등록된 항목에 마우스를 올려놓고 우클릭 하면 특수 기능 창이 나옵니다.

이 기능들은 간편하게 사용할 수 있는 기능들을 모아든 기능입니다.

1 추가 : 카메라를 추가하는데 사용합니다.

2 수정 : 선택한 카메라의 설정 값을 수정합니다.

3 삭제 : 선택한 카메라를 삭제 합니다.

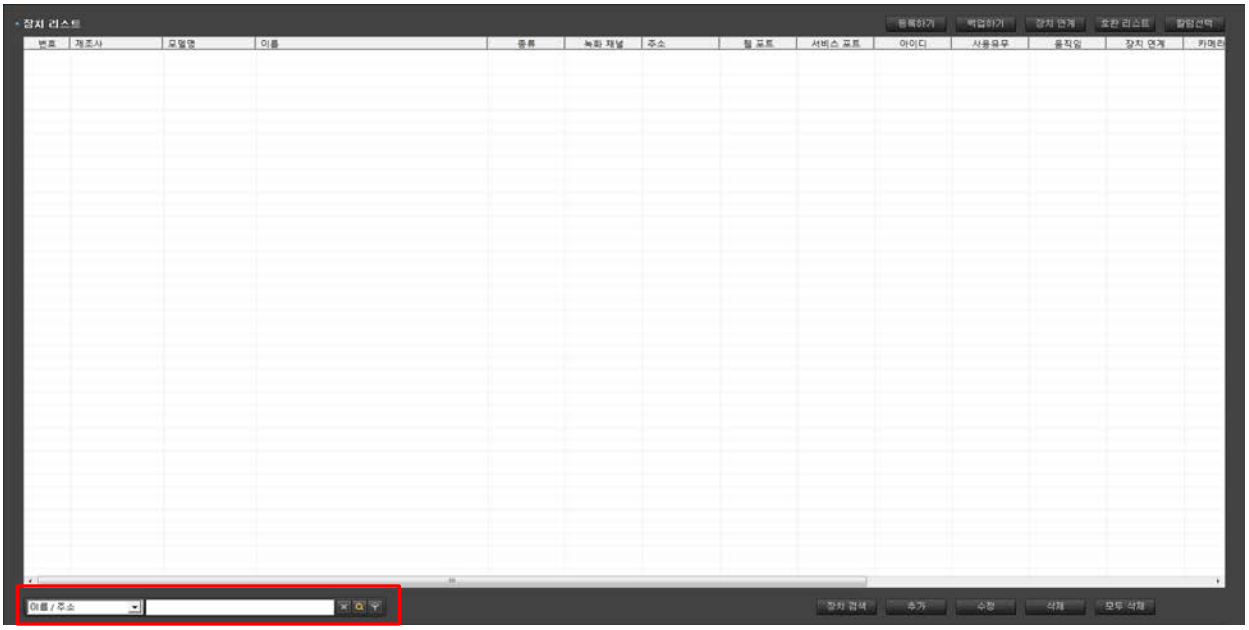
4 장치 연계 : 다른 장비와 연계 할 때 사용을 합니다.

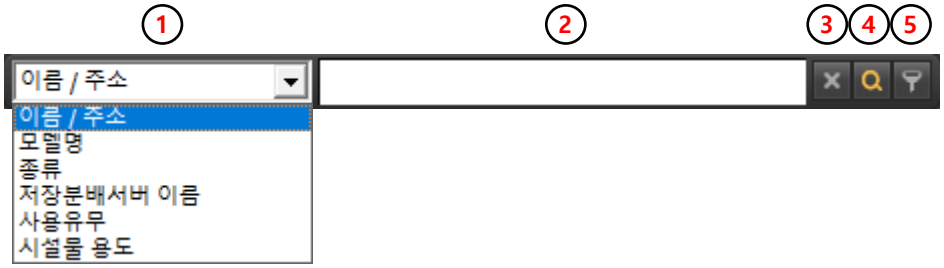
5 웹 페이지 열기 : 선택한 카메라의 웹 페이지를 열어 줍니다.

6 Ping 테스트 : 선택한 카메라의 Ping 테스트를 할 수 있습니다.

4.3.15 장치 리스트에서 검색

등록된 카메라는 장치 리스트에 목록이 나타납니다.





위의 그림과 같이 분류 선택, 입력창, 입력 선택창으로 구분합니다.

각 분야의 기능은 다음과 같습니다.

1 용도 분류 : 이름 / 주소, 모델명, 종류, 저장분배서버 이름, 사용유무, 시설물 용도 등 용도 종류를 선택합니다.

2 입력창 : 분류에 대한 내용을 입력합니다.

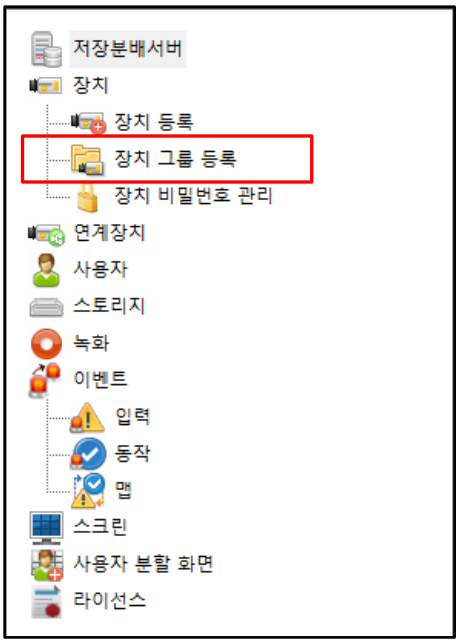
3 지우기 : 입력한 내용을 지웁니다.

4 찾기 : 입력한 내용을 찾아 리스트에 반전으로 표시합니다.

5 필터링 : 입력한 내용을 찾아 리스트에 필터링 된 카메라만 표시합니다.

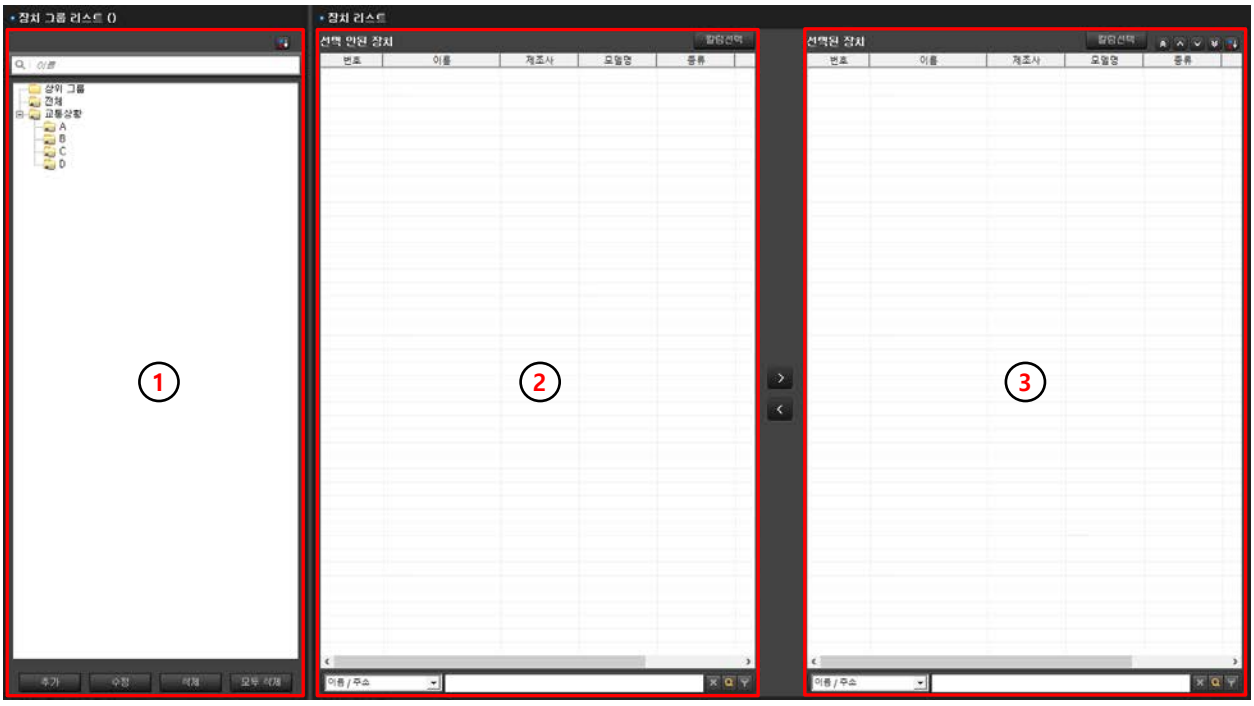
4.3.16 장치 그룹 등록

장치 그룹 등록은 화면 구성에 필요한 항목으로 잘 구성하시면 효율적인 모니터링을 할 수 있습니다.



장치에서 장치 그룹 등록을 선택합니다.

아래 그림은 장치 그룹 등록 화면입니다.



1 장치 그룹 리스트 : 관리를 손 쉽게 하기 위해서 카메라 보관 폴더를 추가하고 수정합니다.

2 장치 리스트의 선택 안된 장치 : 폴더에 선택이 안된 카메라 리스트를 보여줍니다.

3 장치 리스트의 선택 된 장치 : 폴더에 선택이 된 카메라 리스트를 보여줍니다.

4.3.16.1 장치 그룹 리스트

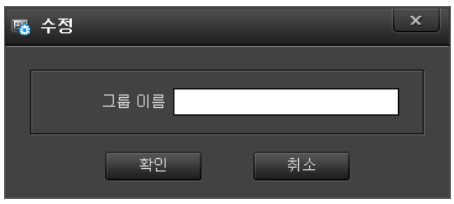
*** 추가**

- 상위 그룹이나 만들어진 폴더를 선택하고 추가를 클릭하거나 상위 폴더에 마우스를 놓고 오른쪽 버튼을 클릭하여 추가를 선택하면 아래와 같은 창이 활성화됩니다.

- 그룹 이름에 폴더 이름을 입력하고 확인을 클릭하면 폴더가 생성됩니다.

*** 수정**

- 수정할 폴더를 선택하고 수정을 클릭하거나 수정 폴더에 마우스를 놓고 오른쪽 버튼을 클릭하여 수정을 선택하면 아래와 같은 창이 활성화됩니다.



- 그룹 이름에 수정할 이름을 입력하고 확인을 클릭합니다.

*** 삭제, 모두 삭제**

삭제할 폴더를 선택하고 삭제, 모두 삭제를 클릭하여 실행을 합니다.

*** 정렬**

- 장치 그룹 리스트 창의 오른쪽 위에 있는 정렬 버튼을 클릭하면 이름 순서대로 정렬이 됩니다.
- 폴더를 드래그하여 원하는 위치로 이동하여 놓으면 정렬됩니다.

*** 찾기**

- 찾고자하는 이름을 입력하고 엔터를 입력하면 해당 폴더가 반전되어 표시 됩니다.

4.3.16.2 장치 리스트 추가

그룹의 장치 리스트에 카메라를 추가합니다.

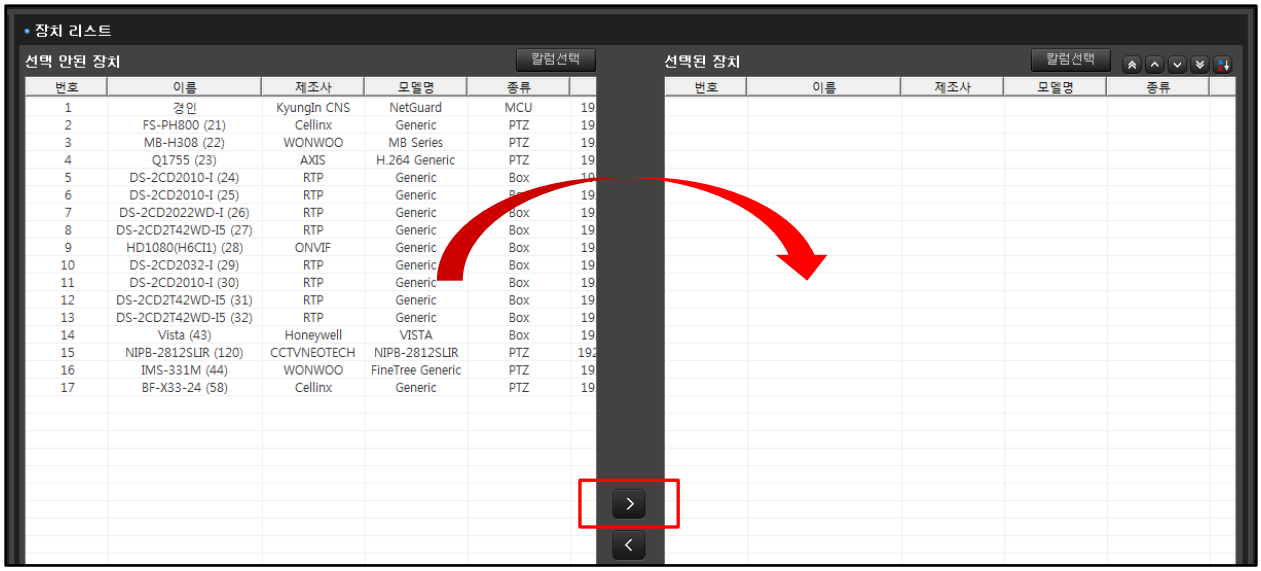
1 장치 그룹 리스트에서 수정할 그룹을 선택합니다.

2 장치 리스트의 '선택 안된 장치' 목록에서 카메라를 선택합니다.

3 장치 리스트의 하단에 있는 검색 창으로 카메라를 검색하여 선택도 가능합니다.

4 선택한 장치를 '**>**' 버튼을 클릭하여 '선택된 장치' 로 이동합니다.

5 이동된 장치를 확인하고 이상이 없으면 우측하단에 있는 적용 버튼을 클릭하여 추가를 완료합니다.



4.3.16.3 장치 리스트 삭제

그룹의 장치 리스트에 카메라를 삭제합니다.

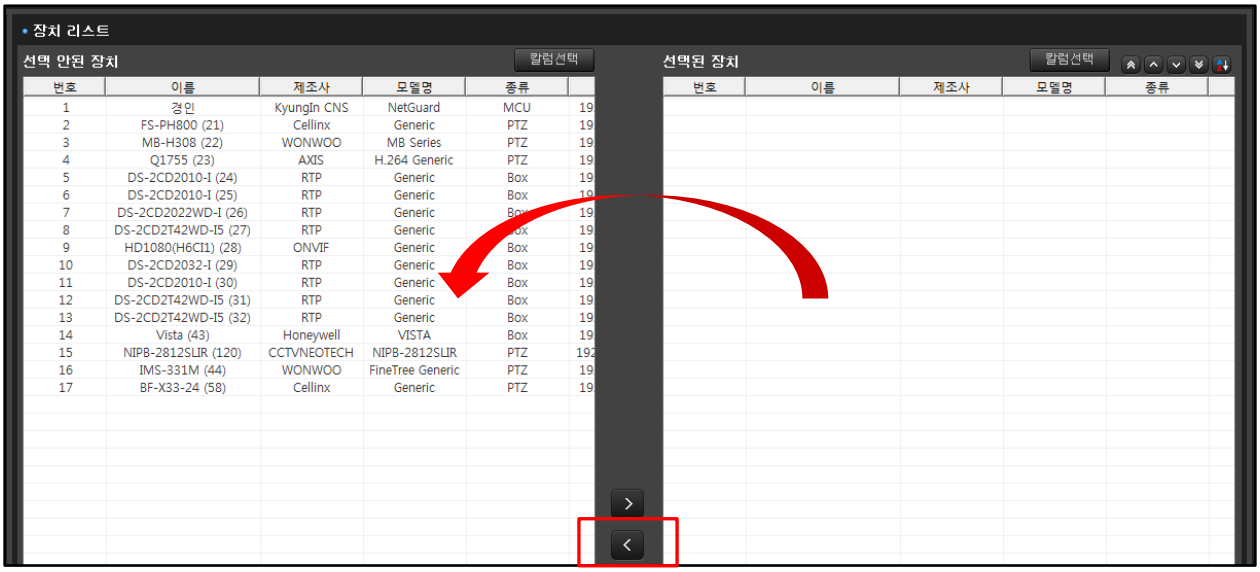
1 장치 그룹 리스트에서 수정할 그룹을 선택합니다.

2 장치 리스트의 '선택된 장치' 목록에서 카메라를 선택합니다.

3 장치 리스트의 하단에 있는 검색 창으로 카메라를 검색하여 선택도 가능합니다.

4 선택한 장치를 '<' 버튼을 클릭하여 '선택 안된 장치' 로 이동합니다.

5 이동된 장치를 확인하고 이상이 없으면 우측하단에 있는 적용 버튼을 클릭하여 삭제를 완료합니다.



4.3.16.4 장치 리스트 정렬

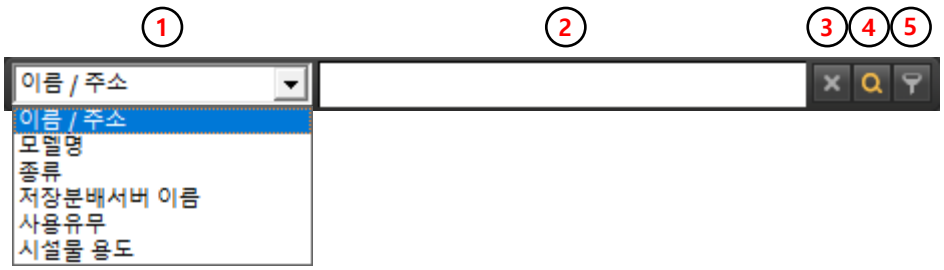
장치 리스트 목록에서 개인 설정 및 자동 이름순 정렬로 그룹 순서를 변경할 수 있습니다.

장치 리스트의 '선택된 장치' 위에 있는 화살표 아이콘 정렬버튼을 사용하여 장치 정렬이 가능합니다.

해당 버튼을 사용하여 선택한 카메라를 최 상단, 1 칸씩 상단, 1 칸씩 하단, 최 하단 이동이 가능합니다.

오른쪽에 있는 버튼을 이용하여 등록된 리스트를 자동으로 이름순서대로 정렬할 수 있습니다

4.3.16.5 장치 리스트 검색



장치 리스트 검색은 '선택 안된 장치'와 '선택된 장치' 목록 하단의 검색 도구를 이용합니다.

위의 그림과 같이 분류 선택, 입력창, 입력 선택창으로 구분합니다.

각 분야의 기능은 다음과 같습니다.

1 용도 분류 : 이름 / 주소, 모델명, 종류, 저장분배서버 이름, 사용유무, 시설물 용도 등 용도 종류를 선택합니다.

2 입력창 : 분류에 대한 내용을 입력합니다.

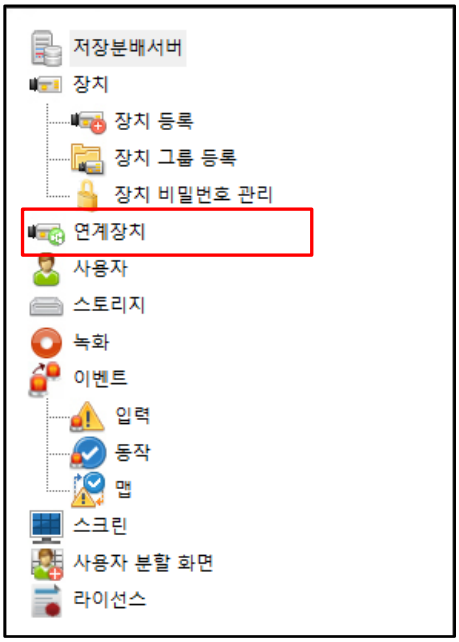
3 지우기 : 입력창에 입력한 내용을 지웁니다.

4 찾기 : 입력한 내용을 찾아 리스트에 반전으로 표시합니다.

5 필터링 : 입력한 내용을 찾아 리스트에 필터링 된 카메라만 표시합니다.

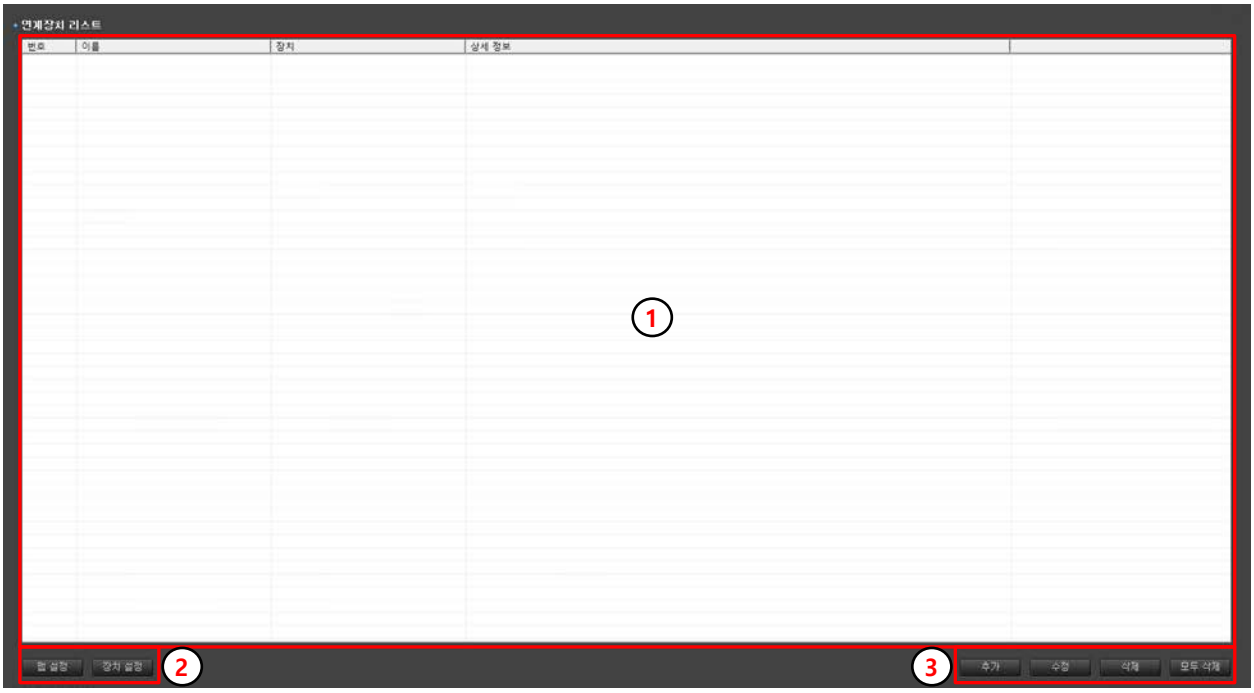
4.4 연계장치

설정에서 연계장치를 클릭하면 연계장치 리스트 화면이 나옵니다.



이 연계장치는 회사의 특수 기능을 가진 장비와 연동하여 사용하는 것으로 입력 방법만 간단히 설명하고 연계장치에 있는 리스트별로 별도로 설명서를 작성하여 배포하겠습니다.
(필요한 설명서는 이메일로 요청하시면 보내 드립니다.)

연계장치 리스트의 화면 구성을 알아봅니다.



1 연계장치 리스트 목록 : 설정한 연계장치 리스트와 상세 정보를 보여줍니다.
상세정보는 이름, 등록장치, 상세정보가 있습니다.

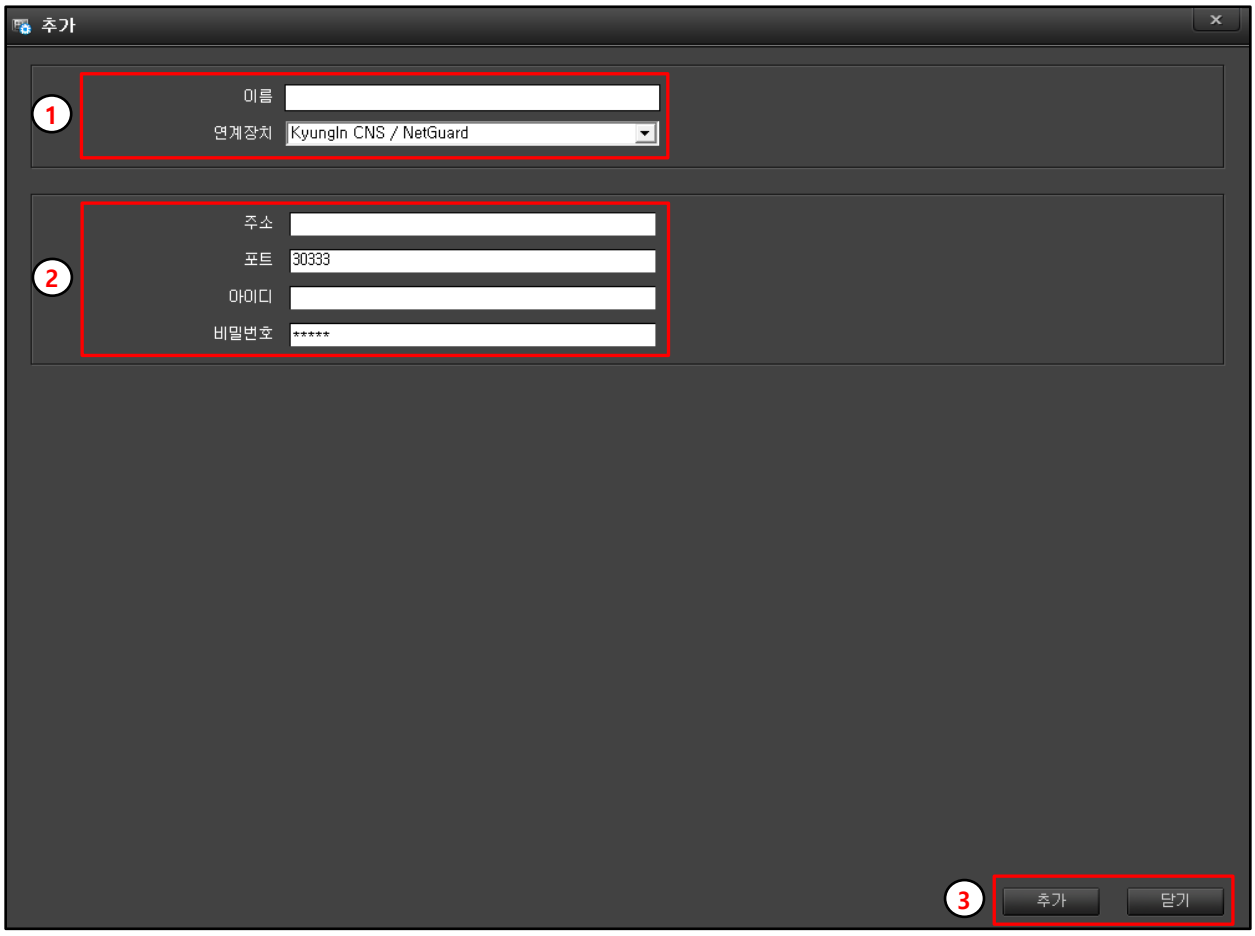
2 맵 설정, 장치 설정 : 지도와 장치를 설정합니다.

3 추가, 수정, 삭제, 모두 삭제 : 연계장치 추가, 수정, 지정한 목록 삭제, 연계장치 전체 삭제 기능입니다.

4.4.1 추가

- 추가 버튼을 클릭하면 아래와 메뉴가 활성화됩니다.

(여기에서는 첫 장으로 나오는 경인 CNS 의 NetGuard 추가 방법을 알아봅니다.)



1 기본 설정 : 연계장치 기본으로 입력합니다.

- 이름 : 등록할 장치의 이름을 입력합니다.
- 연계장치 : 연계할 장비를 선택합니다.

2 변동 설정 : 연계장치에 따라 입력란이 바뀝니다.

- 주소 : 등록할 장치의 IP 주소를 입력합니다.
- 포트 : 장치와 통신할 포트를 입력합니다. (기본 30333)
- 아이디, 비밀번호 : 장치의 아이디 및 비밀번호를 입력합니다.

3 추가, 닫기 : 연계장치를 설정이 끝나면 '추가'을 취소 하려면 '닫기'을 클릭합니다.

4.4.2 수정

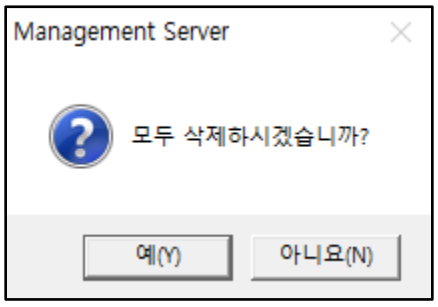
- 입력된 연계장치를 선택하고 수정 버튼을 클릭하면 수정창이 활성화됩니다.
- 수정할 항목을 선택하고 수정합니다.
- 수정이 완료되면 '수정'을 클릭하고 취소하려면 '닫기'을 클릭합니다.

4.4.3 삭제

- 선택한 리스트 한 개를 삭제하는데 사용합니다.

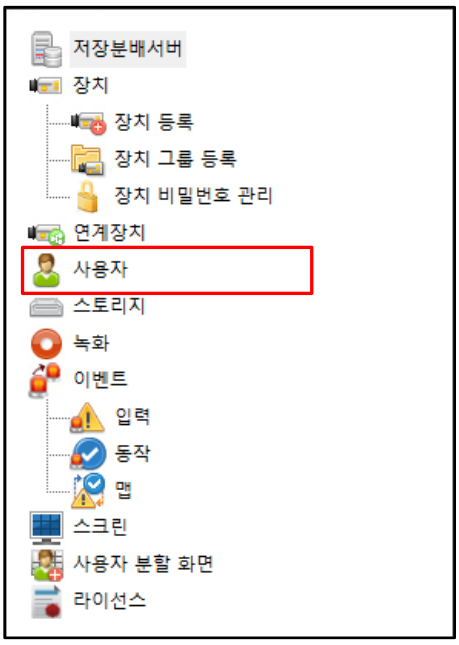
4.4.4 모두 삭제

- 입력한 연계장치 모두를 삭제하려면 '모두 삭제' 버튼을 클릭합니다.
- 연계장치 전체를 삭제할 것 인가를 물어보는 창이 활성화됩니다.
- 모두 삭제하려면 '예' 아니면 '아니요'을 클릭합니다.



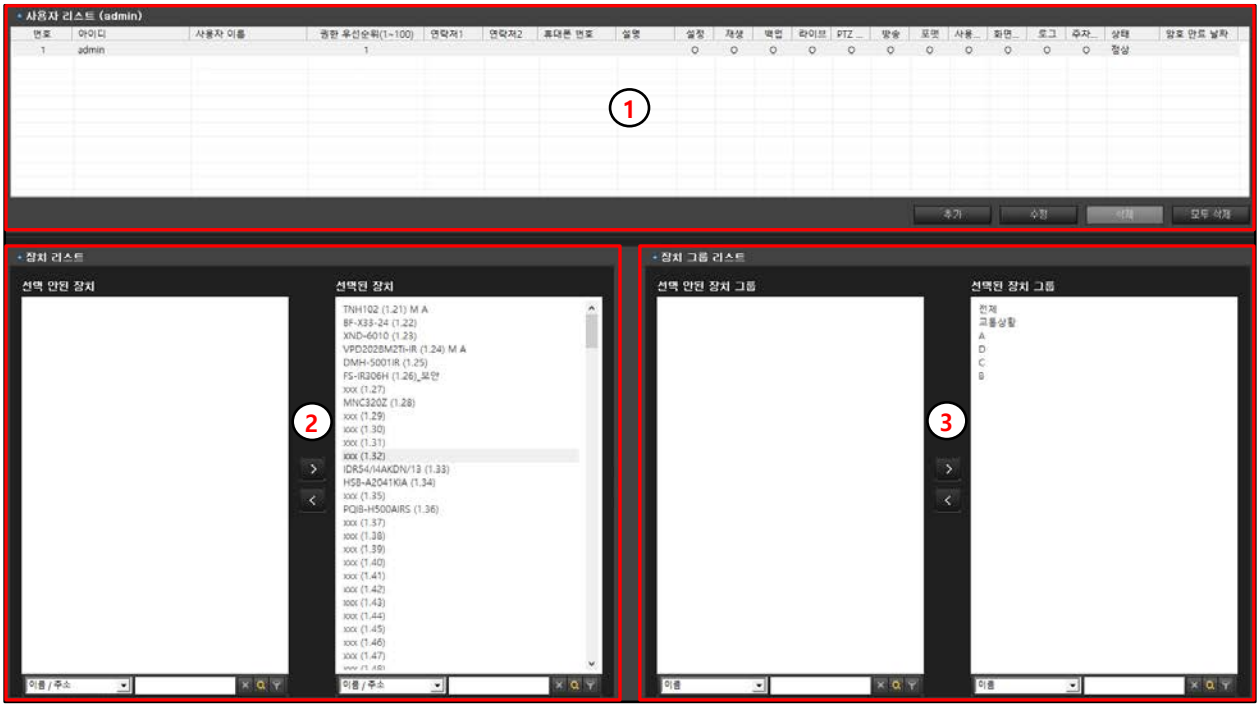
4.5 사용자

VMS 는 각각의 사용자마다 다른 권한을 부여하여 제한적 운영을 할 수 있습니다.



설정에서 사용자를 선택합니다.

사용자 메인 화면 구성



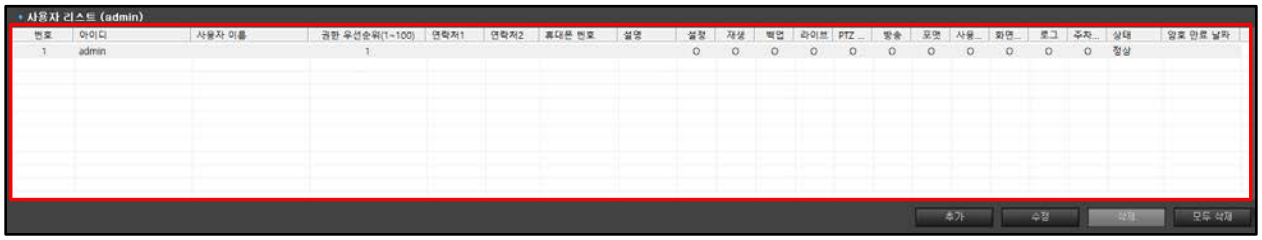
1 사용자 리스트 : 등록된 사용자 리스트를 보여주고 추가, 수정, 삭제를 합니다.

2 장치 리스트 : 등록된 사용자의 장치 사용 권한을 부여합니다.

3 장치 그룹 리스트 : 등록된 사용자의 장치 그룹 사용 권한을 부여합니다.

4.5.1 사용자 리스트

아래 그림과 같이 사용자 리스트에 기본으로 등록된 최고 관리자가 있습니다.



최고 관리자인 'admin'은 수정은 가능하나 최고 관리자 1 개 있을 경우 위 그림과 같이 삭제가 불가하며 '삭제' 버튼이 비활성화되어 있습니다.

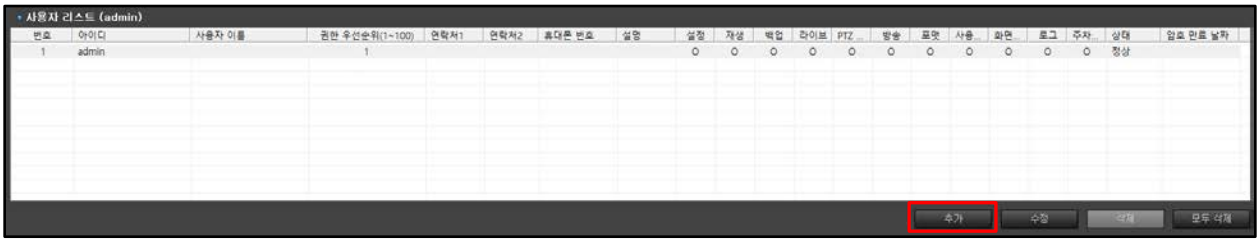
리스트에서 등록된 사용자정보를 확인할 수 있습니다.

- 아이디 : 사용자의 아이디를 보여줍니다.
- 사용자 이름 : 사용자의 사용 이름을 보여줍니다.
- 권한 우선 순위 : 사용자의 우선순위를 보여줍니다. 1 ~ 100 까지 선택할 수 있습니다. (기본 1)
- 연락처 1, 2 : 사용자의 연락처 2 개를 보여줍니다.
- 휴대폰 번호 : 사용자의 휴대폰 번호를 보여줍니다.
- 설명 : 사용자에 대한 설명을 보여줍니다.
- 설정 : 카메라 설정 권한을 보여줍니다. (O : 가능, X : 불능)
- 재생 : 카메라 영상 재생 검색 권한을 보여줍니다. (O : 가능, X : 불능)
- 백업 : 재생 영상 백업 권한을 보여줍니다. (O : 가능, X : 불능)
- 라이브 : 라이브 영상 관제 권한을 보여줍니다. (O : 가능, X : 불능)
- PTZ 제어 : 회전형 카메라 제어 권한을 보여줍니다. (O : 가능, X : 불능)
- 방송 : 카메라 방송 권한을 보여줍니다. (O : 가능, X : 불능)
- 포맷 : 저장 스토리지 포맷 권한을 보여줍니다. (O : 가능, X : 불능)
- 사용자 설정 : 사용자 설정 권한을 보여줍니다. (O : 가능, X : 불능)
- 화면캡쳐 : 영상 캡쳐 백업 권한을 보여줍니다. (O : 가능, X : 불능)
- 로그 : 로그 검색 권한을 보여줍니다. (O : 가능, X : 불능)
- 주차관제 : 주차관제 권한을 보여줍니다. (O : 가능, X : 불능)
- 상태 : 사용자의 상태를 보여줍니다. (정상, 차단)
- 암호 만료 날짜 : 사용자의 기간을 제한하여 남은 날짜를 보여줍니다.

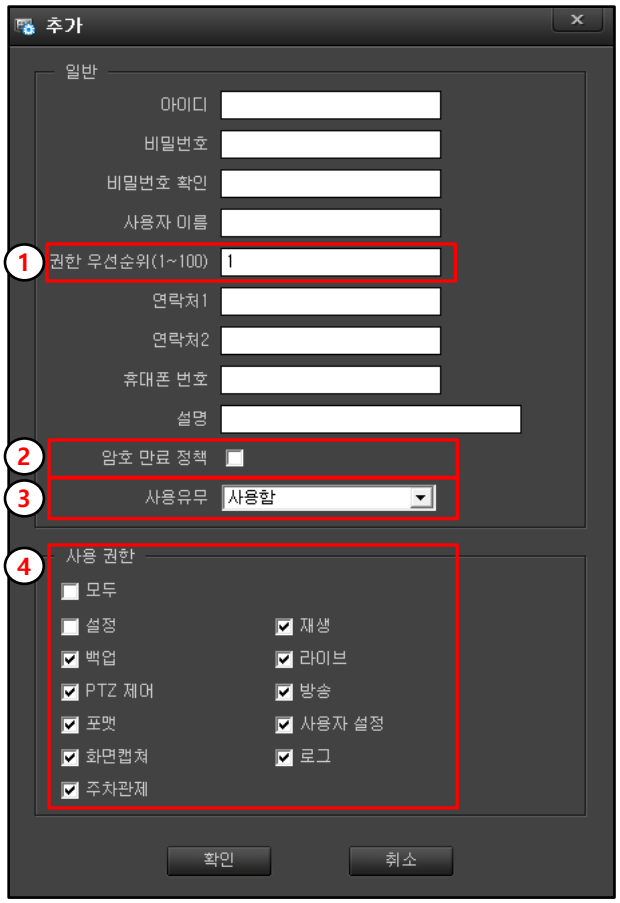
4.5.2 사용자 추가

사용자 권한을 다르게 부여하고 운영하려면 새로운 사용자를 추가 등록하십시오.

사용자 리스트에서 등록된 사용자 정보를 확인할 수 있습니다.



- 사용자 리스트의 오른쪽 하단에 있는 '추가' 버튼을 클릭하세요.
- 우측 그림과 같이 메뉴가 활성화됩니다.
- 사용할 아이디, 비밀번호, 비밀번호 확인, 사용자이름, 권한우선순위, 사용자 정보, 암호 만료 정책, 사용 유무, 사용권한을 입력하고 '확인' 버튼을 클릭하시면 추가가 완료됩니다.



1 권한순위는 낮은 권한자가 사용하고 있어도 높은 권한자가 제어를 하면 낮은 권한자는 제어를 할 수 없습니다. (숫자는 낮을수록 권한이 높음)

2 사용자의 암호 사용 기간을 제한하려면 암호 만료 정책에 체크를 하시고 화면 좌측 하단의 옵션에서 암호 만료 정책에 기간과 안내 알람을 입력하시면 됩니다. (평상시 메뉴는 숨어 있으며 사용하시려면 제조회사에 연락주시면 활성화 방법을 알려드립니다.)

3 추가한 사용자에 대해 아이디의 사용유무를 설정할 수 있습니다.

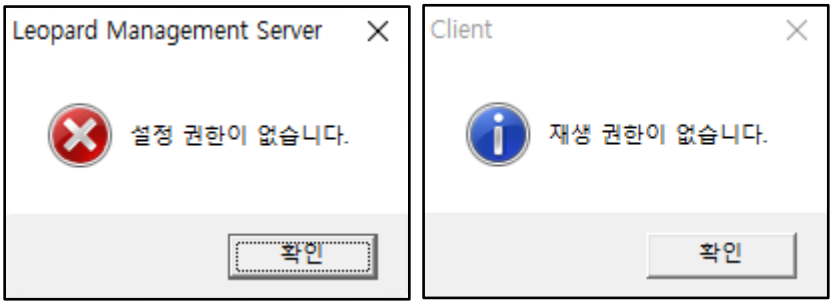
- 사용함 : 로그인 하여 사용권한에 따른 기능을 사용할 수 있습니다.
- 사용 안 함 : 해당 계정으로는 로그인이 불가능 합니다.

(사용 안 함으로 설정했을 때 사용자 리스트 '상태' 란에 '차단'이라고 나타납니다.)

4 사용 권한 설정

추가한 사용자의 권한을 설정하기 위한 수단으로 우측 그림과 같이 체크 유무에 따라 사용 권한을 제한할 수 있습니다.
(사용 권한은 버전에 따라 제한 수량이 바뀝니다.)

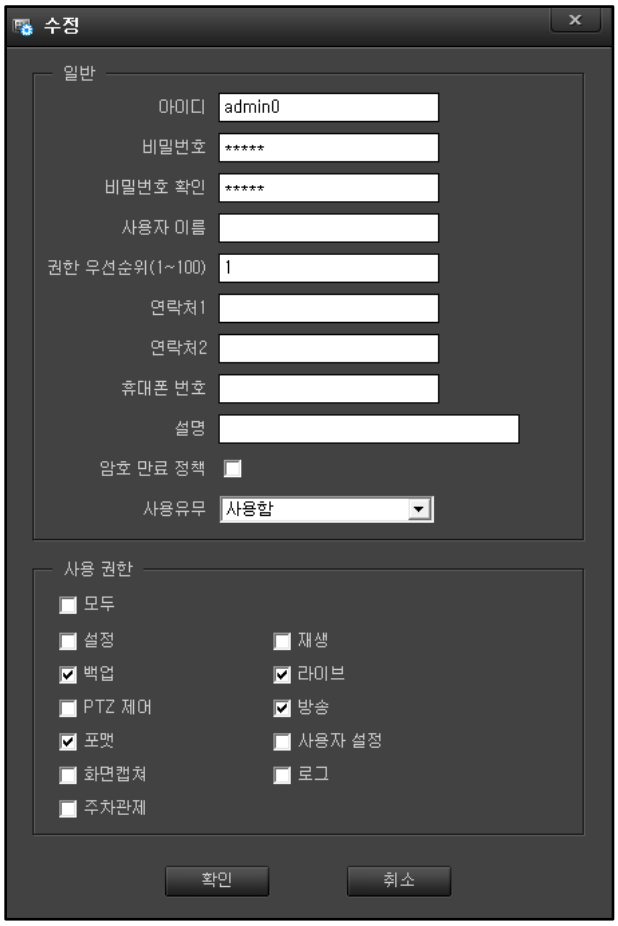
권한이 없는 상태에서 실행을 하면 우측 그림과 같이 권한에 대한 'xx 권한이 없습니다'라는 메시지가 나타납니다.



4.5.3 사용자 수정

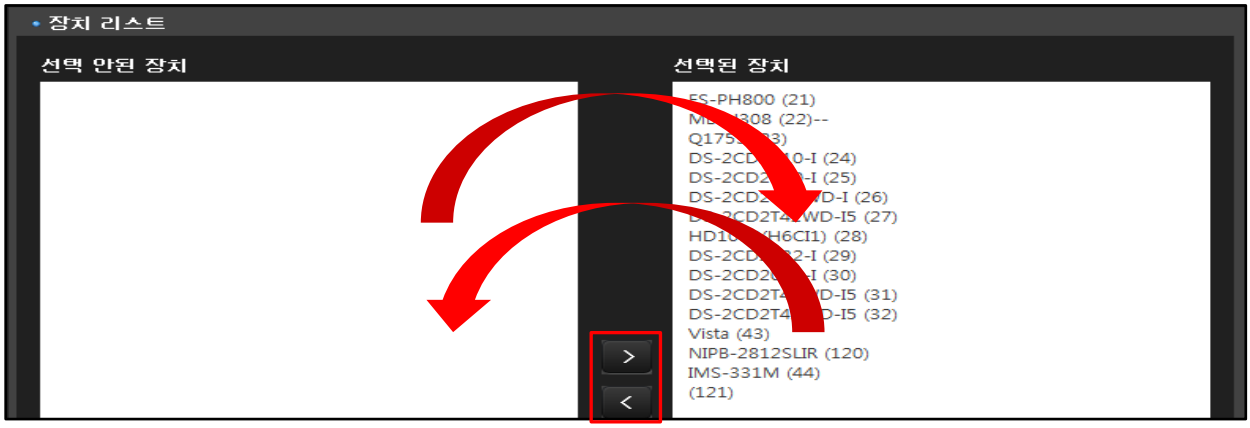
등록된 사용자의 설정 내용을
수정하려면 사용자를 선택하고
사용자 리스트의 오른쪽 하단에 있는
'수정' 버튼을 클릭하세요.

- 우측 그림과 같이 사용자 등록 메뉴가
활성화됩니다.
- 입력되어 있는 아이디, 비밀번호, 사용자 이름, 권한
우선 순위, 사용 권한 등 수정 내용을 수정하시고
'확인' 버튼을 클릭합니다.



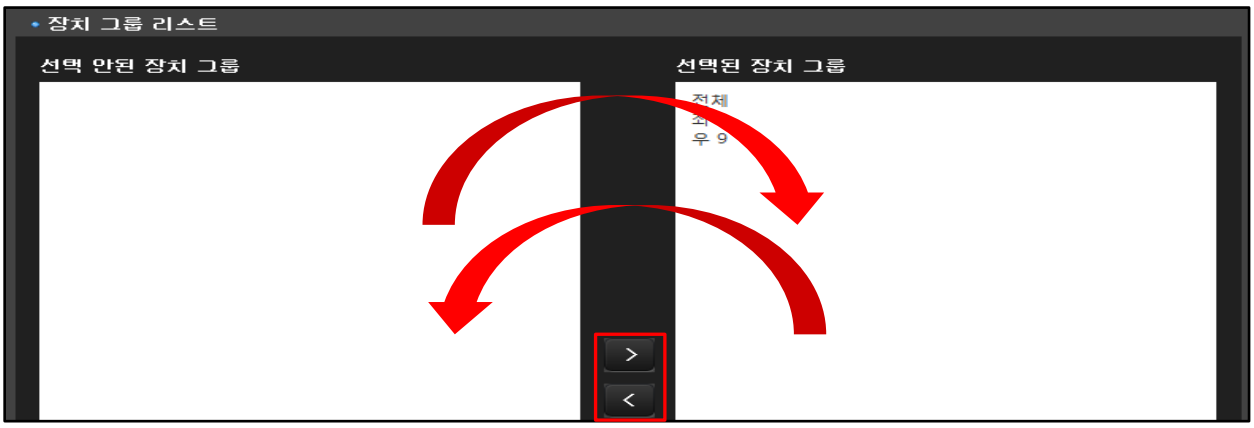
4.5.4 사용자 카메라 사용권한 부여 및 삭제하기

- 등록된 사용자에게 카메라 사용 권한을 부여하거나 삭제할 수 있습니다.
- 장치 리스트에서 카메라를 선택하여 '선택 안된 장치' 및 '선택된 장치'로 이동합니다.
- 카메라 리스트가 '선택 안된 장치'에 있으면 사용권한이 없고 '선택된 장치'에 있으면 사용권한이 있습니다.
- '선택 안된 장치', '선택된 장치'에서 장치를 선택하고 '**>**', '**<**' 버튼을 클릭하여 장치를 이동합니다.
- '적용' 버튼을 눌러 완료합니다.



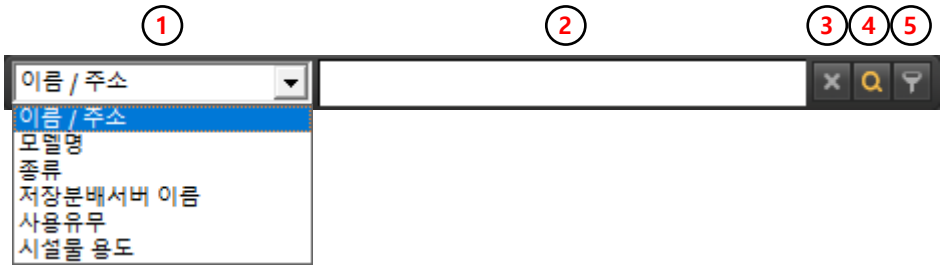
4.5.5 사용자 그룹 사용권한 부여 및 삭제하기

- 등록된 사용자에게 카메라 그룹 사용 권한을 부여하거나 삭제할 수 있습니다.
- 장치 그룹 리스트에서 그룹을 선택하여 '선택 안된 장치 그룹' 및 '선택된 장치그룹'로 이동합니다.
- 카메라 그룹 리스트가 '선택 안된 장치 그룹'에 있으면 사용권한이 없고 '선택된 장치 그룹'에 있으면 사용권한이 있습니다.
- '선택 안된 장치 그룹', '선택된 장치 그룹'에서 그룹을 선택하고 '**>**', '**<**' 버튼을 클릭하여 그룹을 이동합니다.
- '적용' 버튼을 눌러 완료합니다.



4.5.6 사용자 카메라 리스트 및 카메라 그룹 리스트 검색 필터 사용하기

사용자를 선택한 후 해당 사용자 계정에 사용권한을 부여할 장치 리스트 및 장치 그룹 리스트의 검색 필터를 사용해서 검색할 수 있습니다.



1 장치 리스트에서 목록 검색

위의 그림과 같이 분류 선택, 입력창, 입력 선택창으로 구분합니다.

각 분야의 기능은 다음과 같습니다.

1 용도 분류 : 이름 / 주소, 모델명, 종류, 저장분배서버 이름, 사용유무, 시설물 용도 등 용도 종류를 선택합니다.

2 입력창 : 분류에 대한 내용을 입력합니다.

3 지우기 : 입력창에 입력한 내용을 지웁니다.

4 찾기 : 입력한 내용을 찾아 리스트에 반전으로 표시합니다.

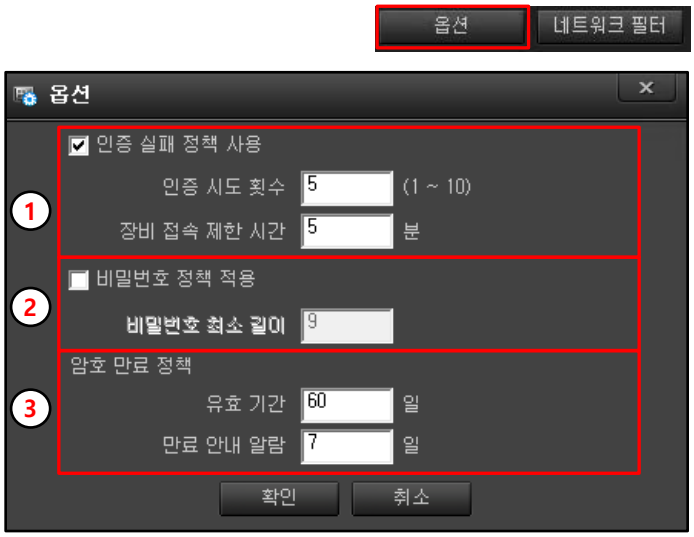
5 필터링 : 입력한 내용을 찾아 리스트에 필터링 된 카메라만 표시합니다.

2 장치 그룹 리스트 목록에서 카메라 검색

장치 리스트 검색과 동일하고 1 번 용도 분류에서 이름 검색만 사용 할 수 있습니다.

4.5.7 사용자 옵션

좌측 하단에 '옵션'을 클릭하면 인증과 비밀번호 정책 적용, 암호 만료 정책 설정이 있습니다.



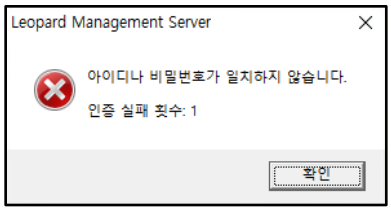
4.5.7.1 인증 실패 정책 사용

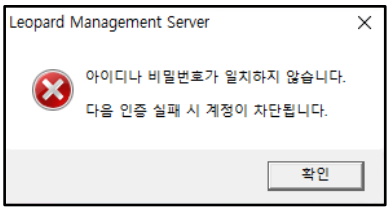
사용자 비밀번호를 잘못 입력하거나 접속한 시간을 제한하는데 사용합니다.
인증 실패 정책 사용을 체크하고 사용하시면 됩니다. (기본 체크)

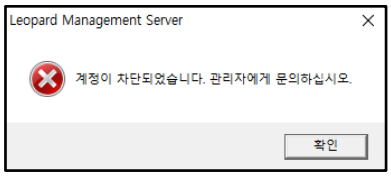
① 인증 시도 횟수

사용자가 비밀번호를 잘못 입력하는 경우 잘못 입력한 횟수를 체크하여 계정 상태를 차단으로 바뀌게 됩니다.

- 설정은 1 ~10 까지 입력하게 되어 있습니다. (기본 5 회)
- 인증 실패가 이루어지면 아래 그림 좌측과 같이 횟수를 보여주고 인증 실패 횟수가 입력한 숫자보다







많은 경우 아래 우측 그림과 같이 계정 차단이 됩니다.
사용자 계정이 위와 같이 차단된 경우 최고관리자에게 문의하여 조치하세요. (처리방법은 '사용유무'에 설명되어 있습니다.)

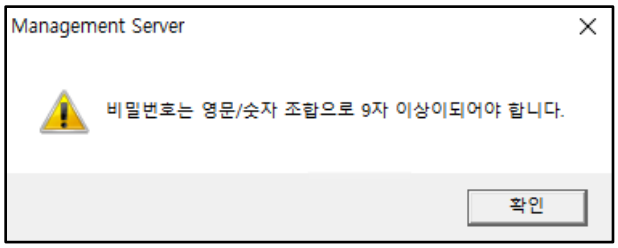
② 장비 접속 제한 시간

사용자가 인증 차단 후 로그인 재 접속할 수 있는 시간을 입력합니다. (기본 5 분)
차단 후 접속을 시도하면 우측 그림과 같이 경고 창이 활성화됩니다.

4.5.7.2 비밀번호 정책 적용

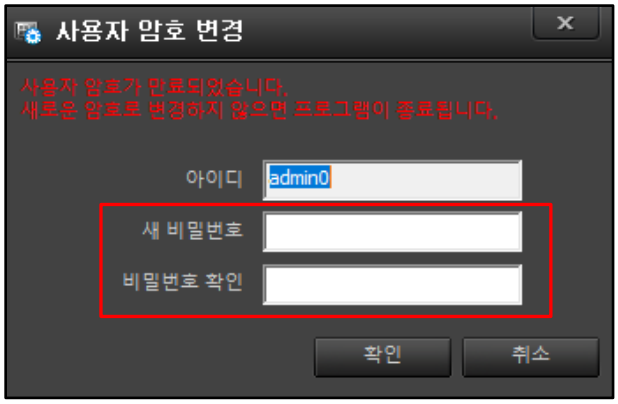
사용자 추가에서 비밀번호 설정에 정책을 사용하려면 체크를 합니다.
비밀번호 최소 길이는 9 자로 고정되어 있습니다.

사용자 추가에서 비밀번호를 입력할 때 영문/숫자 조합하여 9 자 이상으로 입력해야 합니다.
비밀번호 정책에 따르지 않으면 우측 그림과 같이 입력이 잘못되었다는 메시지가 나옵니다.



4.5.7.3 암호 만료 정책

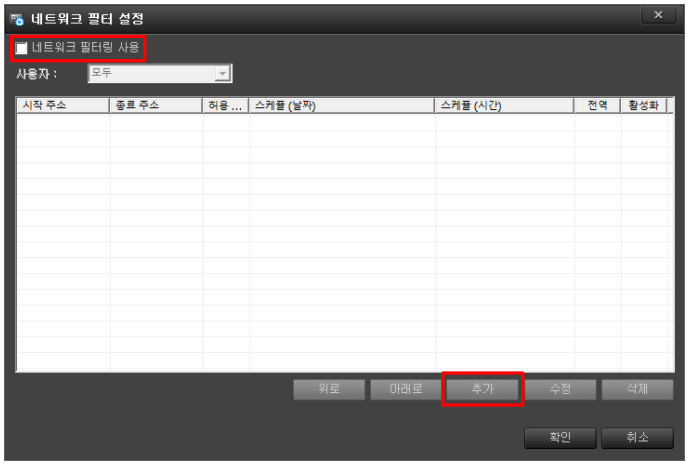
사용자의 암호를 입력한 기간암호 기간을 제한할 때 사용합니다. (평상시 메뉴는 숨어 있으며 사용하시려면 제조회사에 연락주시면 활성화 방법을 알려드립니다.)
기간이 만료되면 암호를 수정하셔야 합니다.
- 유효 기간 : 사용하고 있는 비밀번호의 만료 기간을 입력합니다. (기본 60 일)
- 만료 안내 알람 : 비밀번호 만료일 전 입력 일부터 우측 그림과 같이 화면 중앙 하단에 '사용자 암호가 곧 만료됩니다. 암호를 변경하십시오'라는 비밀번호 수정 요청 문구가 표시됩니다. (기본 7 일)
- 유효 기간이 만료된 후 로그인 시 우측 그림과 같이 초기 비밀번호 입력 화면이 활성화됩니다.
- 새로 비밀번호를 확인까지 2 번 입력합니다.



4.5.8 사용자 네트워크 필터

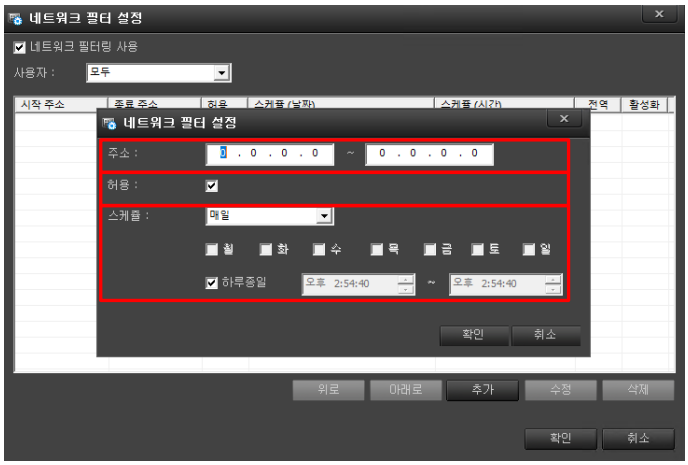
좌측 하단에 '네트워크 필터'을 클릭하면 특정 IP 주소를 차단 및 허용하기 위한 설정이 있습니다.

네트워크 필터링 사용에 체크를 하시면 아래 메뉴의 '추가' 버튼이 활성화됩니다.

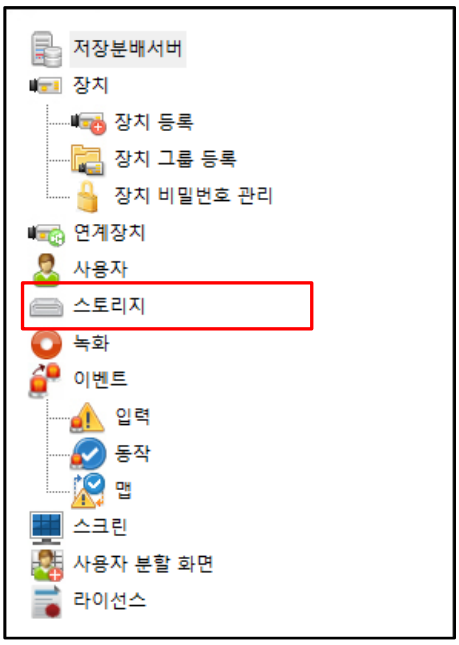


'추가'을 클릭하시면 설정 창이 팝업 됩니다.

- 필터링 주소 : 필터링할 IP 주소 범위를 입력합니다.
- 허용 : IP 주소 범위를 사용, 제외를 선택합니다.
- 스케줄 : 사용할 시간 범위를 선택합니다.
- 설정이 끝나면 '확인' 버튼을 클릭하시면 완료됩니다.



4.6 스토리지

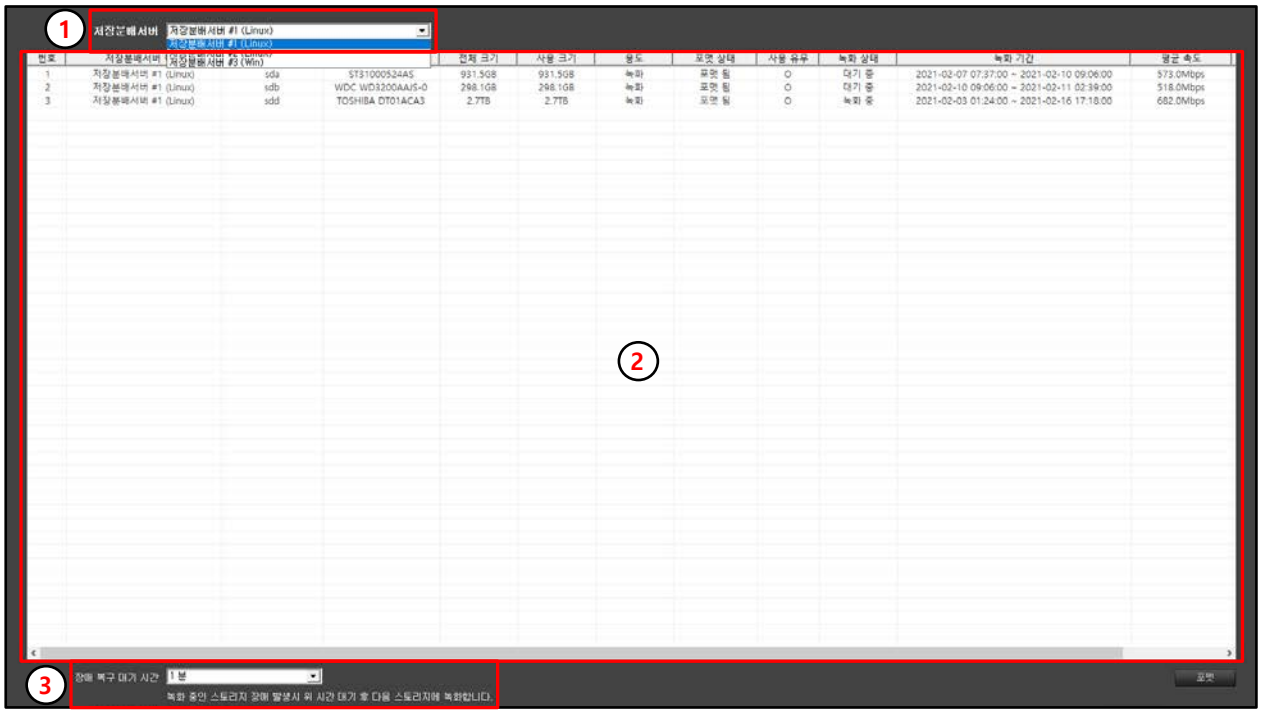


등록된 카메라를 저장할 저장장치 설정에 대한 내용입니다.

설정에서 '스토리지' 선택하면 아래와 같이 시스템에 연결된 저장장치 리스트가 나옵니다.

리스트에는 스토리지 이름, 모델, 전체 크기, 사용 크기, 용도, 포맷 상태, 사용 유무, 녹화 상태, 녹화 기간, 평균 속도, 메모의 순으로 표기되어 있습니다.

*** 스토리지 구성 화면**



1 저장분배서버 : 등록된 저장분배서버를 보여줍니다.

2 스토리지 리스트 : 해당 저장분배서버에 설정되어 있는 스토리지 리스트를 보여줍니다.

3 장애 복구 대기 시간 : 저장장치 장애 발생시 설정시간이 지나면 스토리지를 변경하여 녹화를 합니다.

* 리스트 기능

스토리지 리스트에 표시되는 리스트를 설명합니다.

- 저장분배서버 이름 : 저장분배서버의 이름을 표시됩니다.
- 스토리지 이름 : 저장장치의 드라이브 문자를 표시합니다.
- 모델 : 저장장치 모델명을 표시합니다.
- 전체 크기 : 저장장치 전체 크기를 표시합니다. (GB, TB 로 표기)
- 사용 크기 : 저장장치의 사용량을 표시합니다. (GB, TB 로 표기)
- 용도 : 저장장치의 사용 용도를 표시합니다. (녹화 표시)
- 포맷 상태 : 저장장치로 사용할 수 있는 상태를 표시합니다. (포맷 됨 : 사용가능, 포맷 안됨 : 녹화용이 아님)
- 사용 유무 : 저장장치를 녹화용으로 사용하는 여부를 표시합니다. (활성, 비활성)
- 녹화 상태 : 저장장치 상태를 표시합니다. (녹화 중, 대기 중)
- 녹화 기간 : 저장장치 녹화 기간을 표시합니다.
- 평균 속도 : 저장장치 속도를 측정하여 표시합니다. (Mbps, Gbps 로 표기)

(주의 – 속도를 측정하는 동안 녹화 안됨)

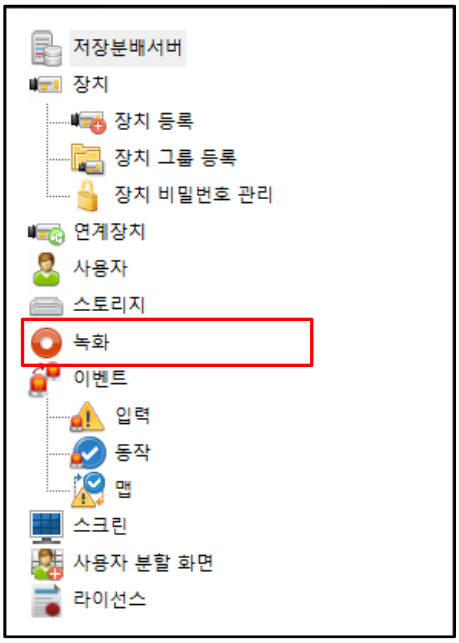
- 메모 : 입력한 메모를 보여줍니다.

* 설정 기능

저장장치에 마우스를 올려 놓고 우클릭을 하시면 우측과 같이 메뉴가 나옵니다.

- 포맷 : 저장장치를 포맷 합니다.
- 사용함 / 사용 안함 : 저장장치의 사용 유무를 설정합니다.
- 삭제 : 선택한 저장장치를 리스트에서 삭제합니다.
- 재사용 : 선택한 저장장치를 재사용합니다.
- 속도 측정 : 저장장치의 초당 속도를 측정합니다.
- 속도 측정 이력 (최대 5 개) : 저장장치의 속도 측정한 이력을 최대 5 개까지 기록된 것을 보여줍니다.
- 메모 : 저장장치에 대한 간단한 메모를 적을 수 있습니다.

4.7 녹화

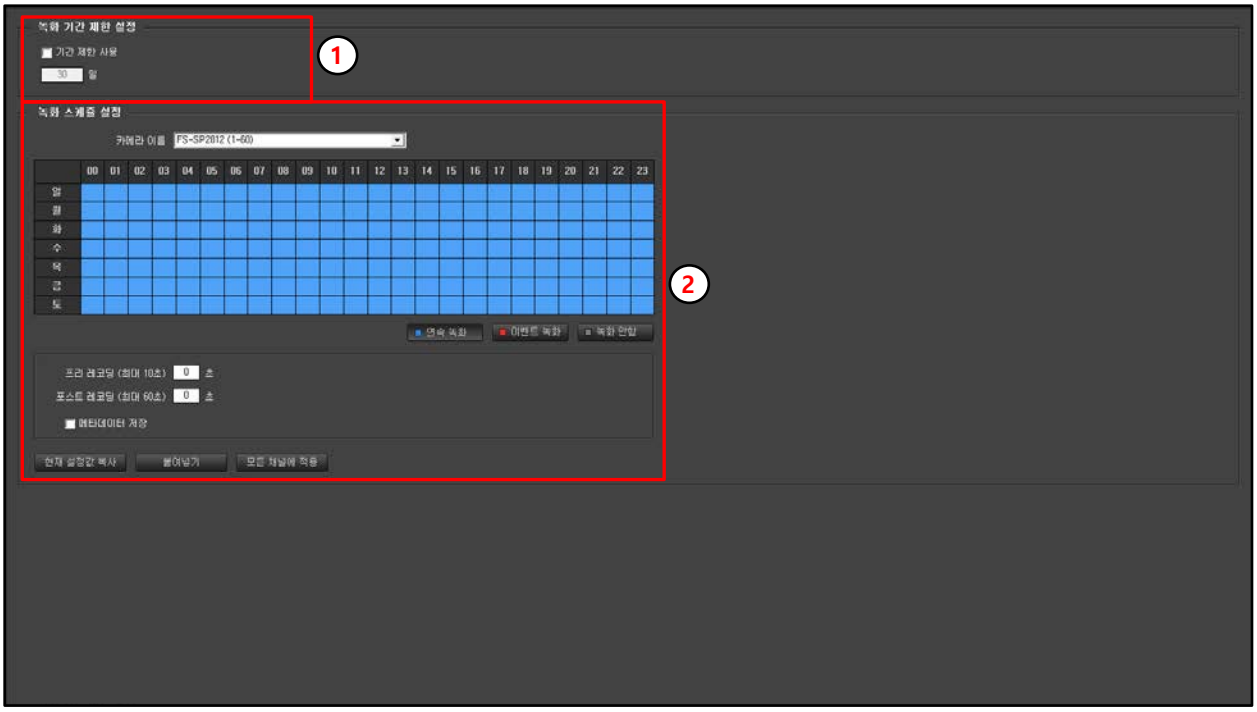


등록된 카메라를 녹화하려면 '설정'에서 녹화를 선택합니다.
카메라를 등록하면 자동으로 녹화로 설정됩니다.

녹화 메뉴는 아래와 같이 활성화됩니다.
녹화는 크게 2 가지로 분류하여 설정합니다.

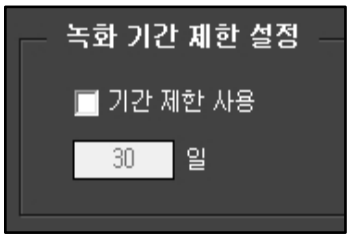
1 녹화 기간 제한 설정 : 녹화를 기간을 정하고 반복하여 녹화를 할 것인지 저장공간을 다 채우고 다시 앞에서부터 반복하여 녹화를 할 것인지를 설정 합니다.

2 녹화 스케줄 설정 : 각 카메라 별로 녹화 스케줄을 설정할 때 사용합니다.



4.7.1 녹화 기간 제한 설정

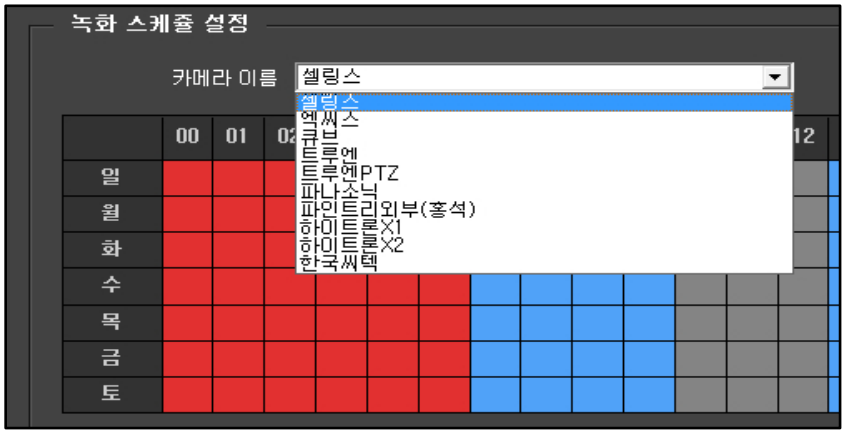
일정 녹화 기간을 정해 놓고 반복적으로 녹화를 할 때 사용합니다.



기간 제한 미 사용 : 저장장치의 녹화 용량을 다 사용 한 후 반복하여 녹화를 합니다. (저장장치의 쓰기와 지우기를 같이 합니다.)

기간 제한 사용 : 기간 제한 사용에 체크를 하면 저장 기간이 활성화 되면서 저장할 녹화일수를 입력합니다. (평상시 저장장치의 쓰기만 사용하다가 하루 녹화 용량을 지웁니다. **(권장)**)
(설정한 일수까지 녹화를 한 후 녹화 기간이 지난 영상은 삭제합니다.)

4.7.2 녹화 스케줄 설정



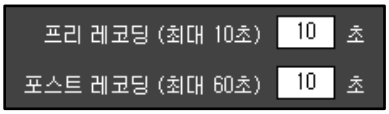
카메라의 녹화 방식(연속 녹화, 이벤트 녹화, 녹화 안함) 3 가지를 선택하여 녹화 스케줄을 설정합니다. (기본 전체 연속녹화)

카메라 이름에서 설정할 카메라 선택

1 해당 카메라의 일주일 시간표를 확인합니다.

2 연속 녹화, 이벤트 녹화, 녹화 안 함 버튼을 선택합니다.

3 요일과 시간을 마우스로 클릭 또는 드래그하여 3 가지 녹화 모드를 조합하여 설정합니다.



4 프리 레코딩 시간 설정 (이벤트 발생 이전의 영상을 입력한 시간부터 사전 녹화하는 기능.)

5 포스트 레코딩 시간 설정 (이벤트 발생 이후의 영상을 입력한 시간까지 연장 녹화하는 기능.)

6 영상 녹화에 음성녹음과 메타데이터를 보관하고 싶을 때 사용합니다.

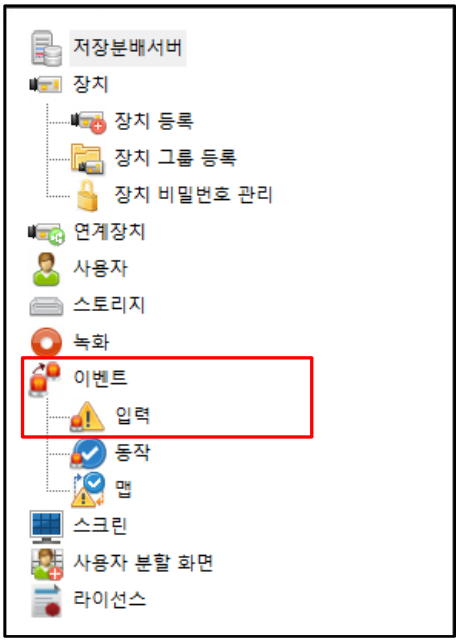
7 '현재 설정 값 복사' 버튼을 선택하고 다른 카메라 설정으로 가서 '붙여 넣기' 버튼을 선택하면 설정 값이 그대로 복사되어 입력됩니다.

8 입력된 모든 카메라에 적용을 시키려면 '모든 채널에 적용' 버튼을 누르면 현재 설정 값으로, 등록된 모든 카메라의 녹화 스케줄과 동일하게 적용됩니다.

9 입력이 완료되면 적용을 클릭하고 빠져나오면 설정이 완료됩니다.

4.8 이벤트 설정

이벤트 입력과 이벤트 동작을 등록하고 이벤트 맵을 설정할 수 있습니다. 3 가지를 모두 설정해야 정상 동작합니다.



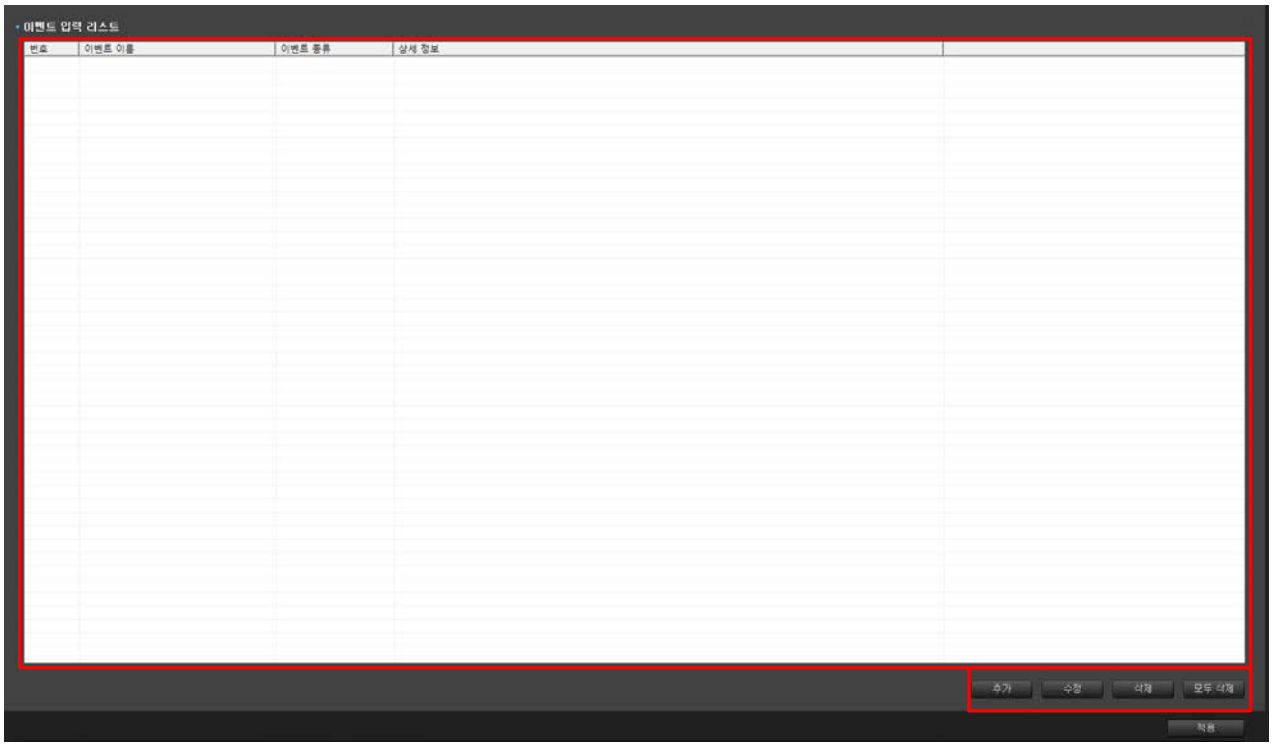
4.8.1 이벤트 입력

설정에서 이벤트 항목의 입력을 선택합니다.

아래 그림은 이벤트 입력 리스트 구성 화면입니다.

. 리스트 : 이벤트 입력된 리스트가 표기 되어 있습니다.

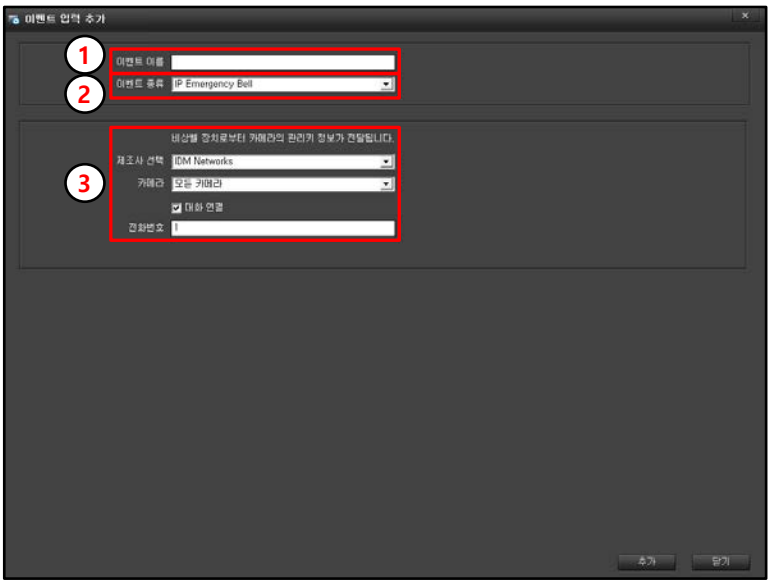
. 메뉴 : 이벤트 입력에 필요한 추가, 수정, 삭제, 모두 삭제 4 가지의 메뉴가 있습니다.



4.8.1.1 이벤트 입력 추가

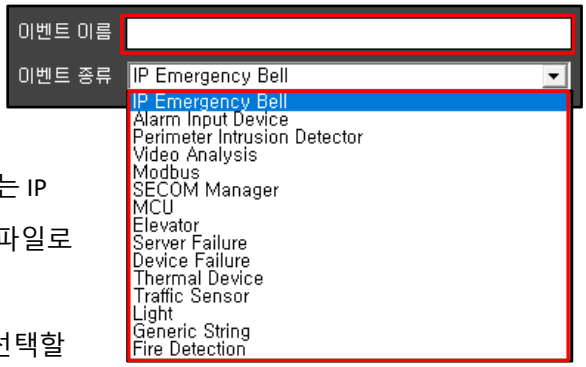
1 신규 이벤트를 입력하려면 오른쪽 하단에 있는 추가 버튼을 선택합니다.

2 이벤트 입력 추가 메뉴가 팝업 됩니다.



3 추가 메뉴 1 번에 이벤트 이름을 입력합니다.

4 추가 메뉴 2 번에 이벤트 종류를 클릭하시면 현재 연동되어 있는 알람 입력 리스트가 열거되어 있습니다.



5 원하는 알람 입력을 선택합니다. (여기에서는 상단에 있는 IP Emergency Bell 만 설명하고 나머지는 별도로 요청하시면 파일로 제공됩니다.)

6 IP Emergency Bell 을 선택하면 제조사와 해당 카메라를 선택할 수 있고 모든 카메라에 적용할 수도 있습니다.

7 카메라를 선택한 후 대화 연결과 전화번호를 입력한 후 추가를 클릭하시면 설정이 완료됩니다.

4.8.1.2 이벤트 입력 수정

등록한 이벤트 입력을 수정하는 방법입니다.

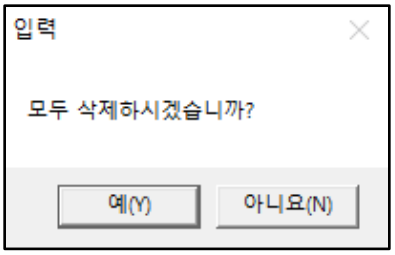
1 리스트에서 수정할 이벤트를 선택합니다.
2 우측 하단에 있는 추가 버튼을 선택합니다.
3 수정할 내용을 수정한 후 확인을 클릭합니다.
4 적용을 클릭하면 수정이 완료됩니다.

4.8.1.3 이벤트 입력 삭제 및 모두 삭제

이벤트 리스트에서 필요 없는 이벤트를 삭제하는 방법입니다.

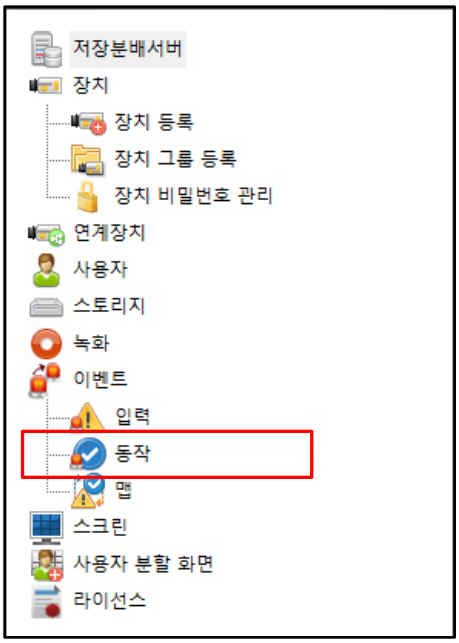
. 리스트를 선택하시고 '삭제' 버튼을 클릭하시면 삭제가 됩니다. (삭제는 신중하게 결정하세요)

. 리스트 전체를 삭제할 때 '모두 삭제' 버튼을 누르면 다시 한번 삭제여부를 물어볼 때 '예' 버튼을 누르면 리스트 전체가 삭제됩니다.



4.8.2 이벤트 동작

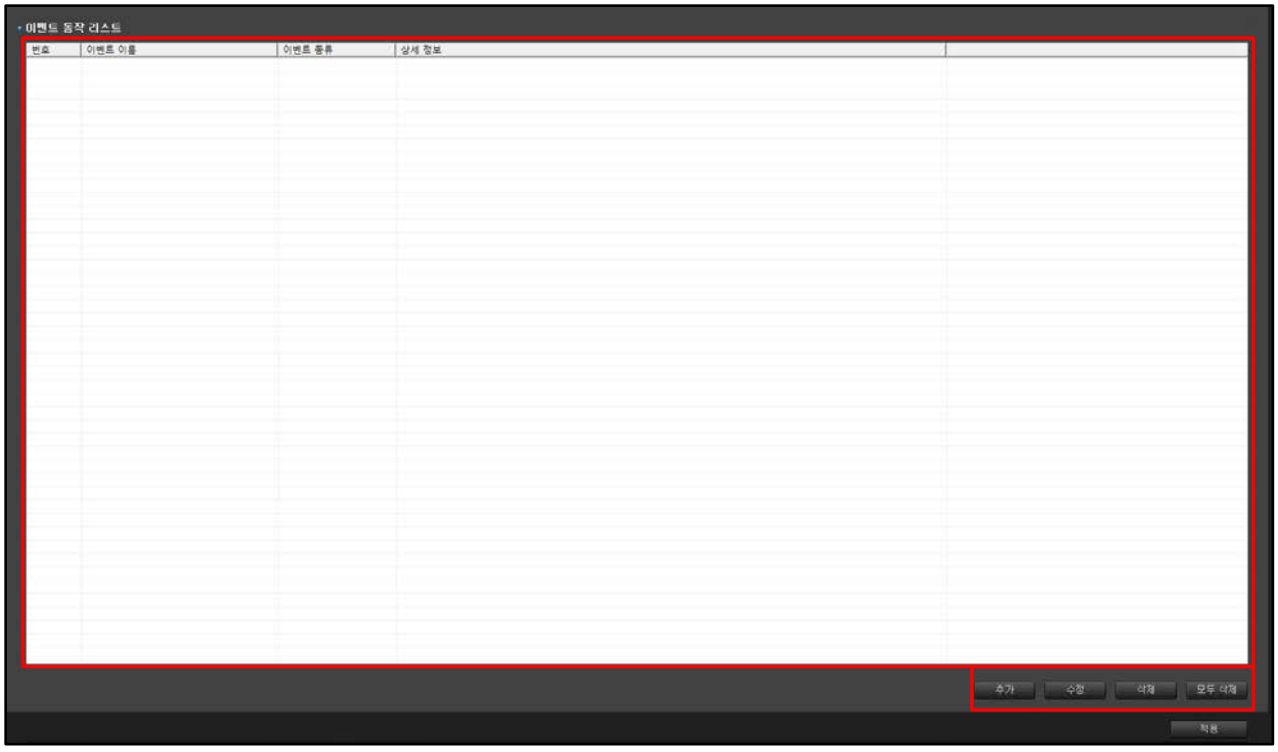
설정에서 이벤트 항목의 동작을 선택합니다.



아래 그림은 이벤트 동작 리스트 구성 화면입니다.

. 리스트 : 이벤트 동작된 리스트가 표기 되어 있습니다.

. 메뉴 : 이벤트 입력에 필요한 추가, 수정, 삭제, 모두 삭제 4 가지의 메뉴가 있습니다.



4.8.2.1 이벤트 동작 추가

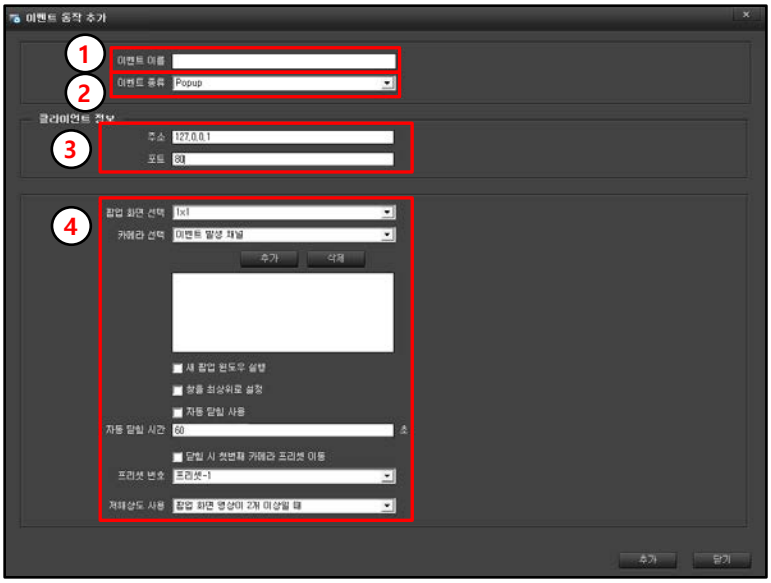
1 신규 이벤트 동작을 입력하려면 오른쪽 하단에 있는 추가 버튼을 선택합니다.

2 우측 그림과 같이 이벤트 동작 추가 메뉴가 팝업 됩니다.

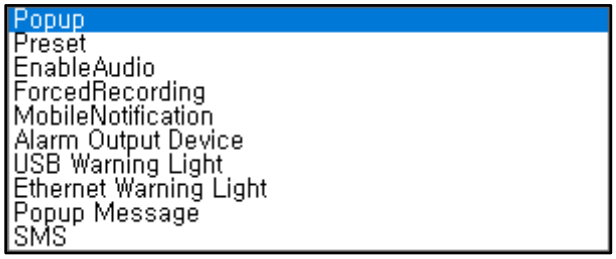
3 우측 그림의 1 번 자리에 이벤트 이름을 입력합니다.

4 우측 그림의 2 번 자리에 이벤트 종류를 클릭하시면 현재 연동되어 있는 동작 리스트가 열거되어 있습니다. (우측 하단 그림 참조)

5 클라이언트 정보 : 우측 그림의 3 번과 같이 동작되는 클라이언트의 IP 주소와 포트를 입력합니다.
(포트는 관리서버에서 동작시 : 80
클라이언트 동작시 : 81)



6 우측 그림의 4 번 자리에 동작되는 설정 정보를 입력합니다.
(설정 작성 방법은 아래에 설명합니다.)



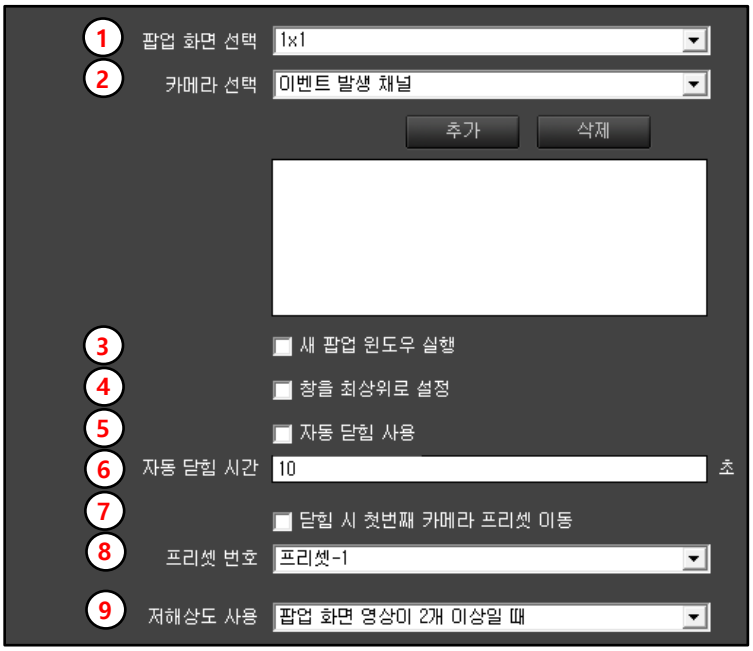
7 추가 버튼을 클릭하여 설정을 완료합니다.

4.8.2.2 이벤트 동작 Popup 을 선택한 경우

이벤트 발생시 영상 화면을 띄웁니다.

이벤트 이름을 입력하고 이벤트 종류에서 Popup 을 선택하면 아래와 같은 메뉴가 활성화됩니다.

* 팝업창 설정



1 팝업 화면 선택 : 1x1 또는 2x2 를 선택합니다.

- 1x1 : 1 화면으로 팝업
- 2x2 : 4 화면으로 분할되어 팝업

2 카메라 선택 : 이벤트 발생 채널 또는 설정할 카메라를 선택합니다.

(1x1 : 1 대 선택, 2x2 : 4 대까지 선택)

선택하여 추가를 클릭하면 아래 박스에 카메라 이름이 추가됩니다.

(선택을 취소하려면 박스의 카메라를 선택하고 삭제를 클릭합니다.)

3 새 팝업 윈도우 실행 : 영상 윈도우를 새로운 독립창으로 열어줍니다.

4 창을 최상위로 설정 : 열여 있는 다른 창보다 위에 보이도록 설정합니다.

5 자동 닫힘 사용 : 이벤트 발생시 지정시간 후 자동으로 닫힘 사용을 설정합니다.

6 자동 닫힘 시간 : 지정 시간 후 자동으로 팝업창이 닫힘 (기본 10 초)

7 닫힘 시 첫번째 카메라 프리셋 이동 : 팝업 창이 닫히면서 카메라가 지정한 프리셋 위치로 이동합니다.

8 프리셋 번호 : 카메라 프리셋 위치 지정 (기본 프리셋-1)

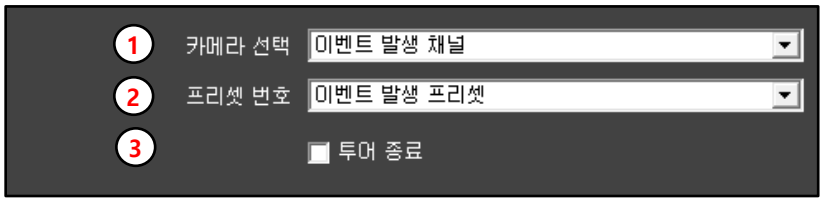
9 저해상도 사용 : 팝업화면이 몇 개의 이상일 때 저해상도를 사용할지를 선택합니다.

10 입력이 완료되면 추가 버튼을 클릭하고 닫기 버튼을 클릭하여 입력을 완료합니다.

4.8.2.2 이벤트 동작 Preset 을 선택한 경우

이벤트 발생시 지정 카메라를 특정위로 이동합니다.

이벤트 이름을 입력하고 이벤트 종류에서 Preset 를 선택하면 아래와 같은 메뉴가 활성화됩니다.



1 카메라 선택 : 이벤트 발생 카메라를 선택합니다.

2 프리셋 번호 : 이벤트 발생시 선택 카메라의 지정된 위치로 이동합니다.

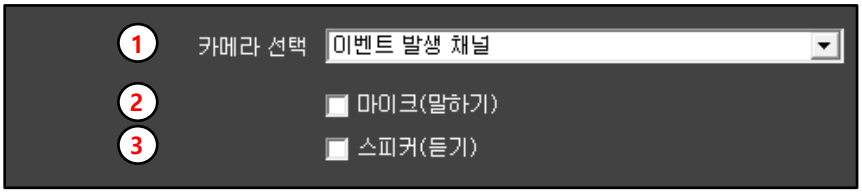
3 투어 종료 : 이벤트 발생시 동작하고 있는 카메라의 투어를 종료합니다.

4 입력이 완료되면 추가 버튼을 클릭하고 닫기 버튼을 클릭하여 입력을 완료합니다.

4.8.2.3 이벤트 동작 EnableAudio 를 선택한 경우

이벤트 발생시 발생 채널의 오디오를 말하거나 들을 수 있습니다.

이벤트 이름을 입력하고 이벤트 종류에서 EnableAudio 를 선택하면 아래와 같은 메뉴가 활성화됩니다.



1 카메라 선택 : 이벤트 발생 카메라를 선택합니다.

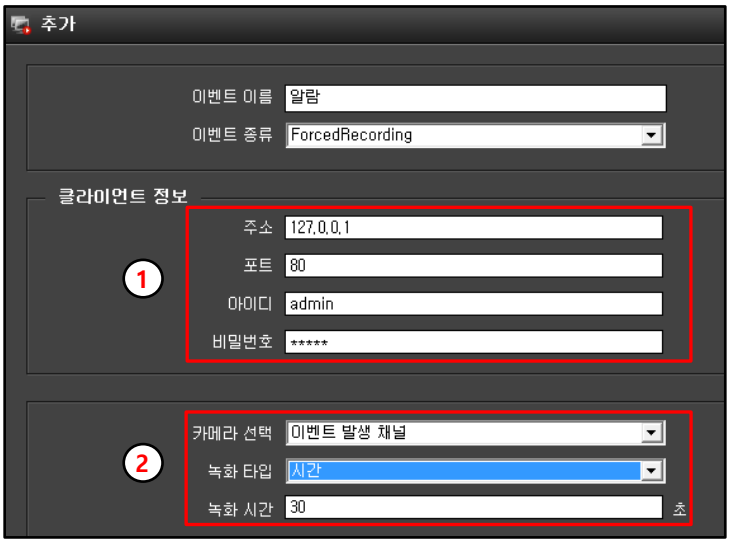
2 마이크 (말하기) : 마이크로 말하기 사용을 선택합니다.

3 스피커 (듣기) : 스피커로 듣기를 선택합니다.

4 입력이 완료되면 추가 버튼을 클릭하고 닫기 버튼을 클릭하여 입력을 완료합니다.

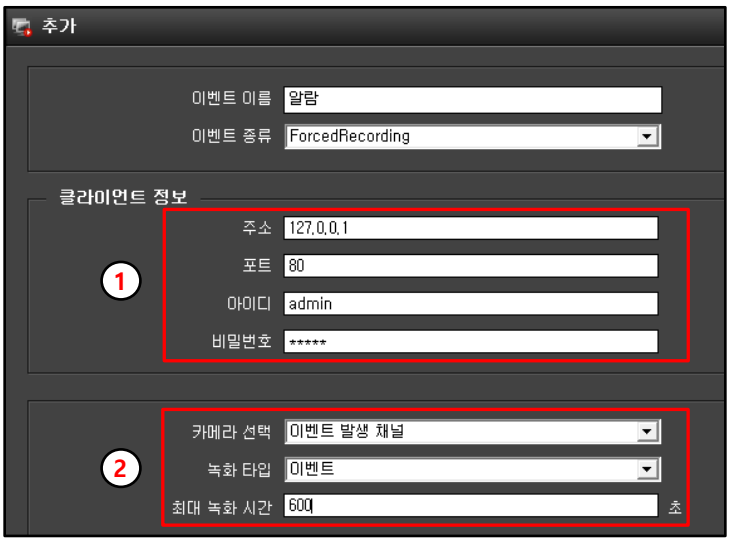
4.8.2.4 이벤트 동작 ForcedRecording 을 선택한 경우

이벤트 발생시 녹화 모드를 지정할 수 있습니다.
이벤트 이름을 입력하고 이벤트 종류에서 ForcedRecording 를 선택하면 아래와 같은 메뉴가 활성화됩니다.



1 클라이언트 정보
- 주소 : 녹화 되는 서버의 IP 주소를 입력합니다.
- 포트 : 통신하는 포트를 입력합니다.
(포트는 관리서버에서 동작시 : 80
클라이언트 동작시 : 81)
- 아이디, 비밀번호 : 관리서버의 아이디, 비밀번호를 입력합니다.

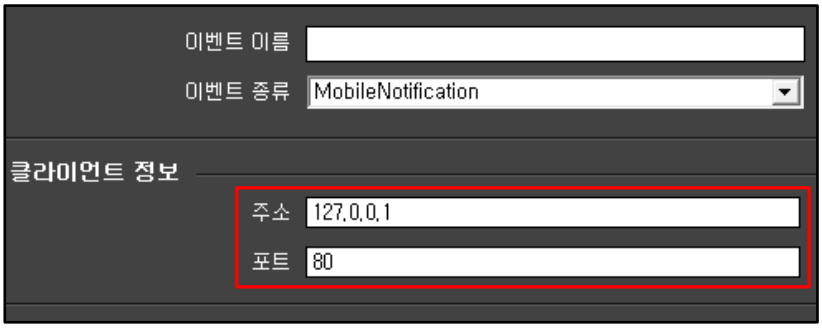
2 녹화 설정
- 카메라 선택 콤보 박스에서 이벤트 발생 카메라를 선택합니다.
- 녹화타입을 설정합니다.
- 녹화 타입 : 시간, 이벤트 2 종류가 있습니다.
* 시간 : 이벤트 발생 기준 녹화 시간 설정 합니다.
* 이벤트 : 이벤트 발생 기준 최대 녹화 시간 설정 합니다.
- 녹화 시간 : 시간 설정 시 이벤트 발생 후 설정 한 시간만큼 강제 녹화를 진행합니다
- 입력이 완료되면 추가 버튼을 클릭하고 닫기 버튼을 클릭하여 입력을 완료합니다.



<이벤트 녹화타입 : 이벤트>

4.8.2.5 이벤트 동작 MobileNotification 을 선택한 경우

이벤트 발생시 모바일 앱에 알람을 전송합니다. (자사 앱만 사용이 가능합니다.)
이벤트 이름을 입력하고 이벤트 종류에서 MobileNotification 를 선택하면 아래와 같은 메뉴가 활성화됩니다.

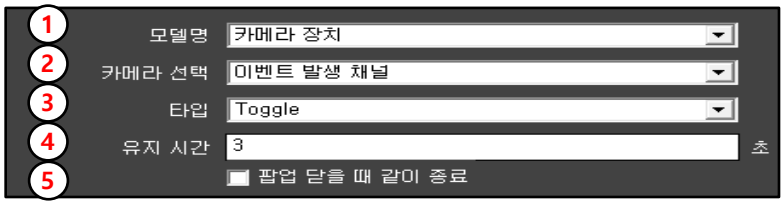


클라이언트 정보
- 주소 : 모바일 앱으로 발송할 서버의 IP 주소를 입력합니다.
- 포트 : 통신하는 포트를 입력합니다. (클라이언트 : 81)

4.8.2.6 이벤트 동작 Alarm Output Device 를 선택한 경우

이벤트 발생시 지정 장비로 알람 출력을 합니다.
이벤트 이름을 입력하고 이벤트 종류에서 Alarm Output Device 를 선택하면 아래와 같은 메뉴가 활성화됩니다.

* 접접 출력 장치는 카메라 장치와 ET0808 2 가지가 있습니다.



A 카메라 장치 : 카메라의 알람 출력을 이용합니다.
- 모델명 : 카메라 장치를 선택합니다.
- 카메라 선택 : 알람 출력할 카메라를 선택합니다.
- 타입 : Toggle - 신호 발생시 출력이 유지가 됩니다. (유지 시간 설정)
  Trigger – 신호 발생시에만 출력이 유지됩니다. (유지 시간 설정 없음)
- 유지 시간 : Toggle 접점 출력시 유지 시간을 입력합니다. (기본 3)
- 팝업 닫을 때 같이 종료 : 영상 팝업 종료 시 같이 종료 됩니다.

B ET0808 : 알람 출력 장치를 이용합니다.

ET0808 은 장치 IP 주소, 포트, ID, PW, 출력 번호, 타입, 유지시간을 입력해야 합니다.

1 모델명 : 접점 출력 장치(ET0808)를 선택합니다.

2 장치 주소 : 출력 장치의 IP 주소를 입력합니다. (기본 : 192.168.1.2)

3 장치 포트 : 통신 사용 포트를 입력합니다. (기본 : 80)

4 장치 아이디 : 출력 장치의 아이디를 입력합니다. (기본 : root)

5 장치 비밀번호 : 출력 장치의 비밀번호를 입력합니다. (기본 : pass)

6 알람번호 : 출력 장치의 접점 출력 채널을 입력합니다. (출력 채널 1 ~ 8 선택)

7 타입 : Toggle - 신호 발생시 출력이 유지가 됩니다. (유지 시간 설정)

Trigger – 신호 발생시에만 출력이 유지됩니다. (유지 시간 설정 없음)

8 유지 시간 : Toggle 접점 출력시 유지 시간을 입력합니다. (기본 3)

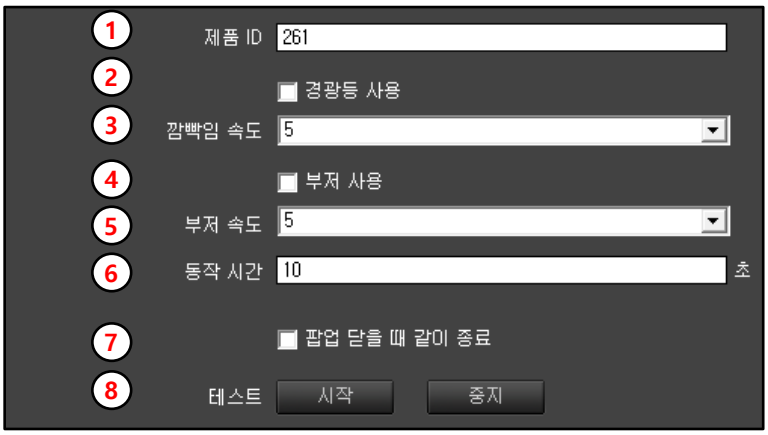
(NO/NC 설정은 ET0808 의 웹페이지 설정에서 합니다.)

4.8.2.7 이벤트 동작 USB Warning Light 를 선택한 경우

이벤트 발생시 USB 형 경광등을 동작 시킵니다.

이벤트 이름을 입력하고 이벤트 종류에서 USB Warning Light 를 선택하면 아래와 같은 메뉴가 활성화됩니다.

* 장치 정보 : USB Warning Light 장비 정보 설정



1 제품 ID : 등록한 제품의 ID 를 확인합니다.

2 경광등 사용 : 시각적인 효과인 경광등 사용 유무 체크

3 깜빡임 속도 : 경광등 움직임 속도를 설정합니다. (1 ~ 15 단계 기본 5)

4 부저 사용 : 청각적인 효과인 부저 사용 유무 체크

5 부저 속도 : 부저 울리는 속도를 설정합니다. (1 ~ 15 단계 기본 5)

6 동작 시간 : 부저 작동 시간을 입력합니다. (기본 10)

7 팝업 닫을 때 같이 종료 : 영상 팝업 종료 시 같이 종료 됩니다.

8 테스트 : 동작 테스트 기능 - 시작, 중지가 있습니다.

(설정이 끝나면 꼭 테스트를 실행하여 동작유무를 확인하세요.)

(주의 : 테스트 버튼은 자체 장비만 가능하며 클라이언트는 테스트가 안됩니다.)

4.8.2.8 이벤트 동작 Ethernet Warning Light 를 선택한 경우

이벤트 발생시 Ethernet 형 경광등을 동작 시킵니다.

이벤트 이름을 입력하고 이벤트 종류에서 Ethernet Warning Light 를 선택하면 우측과 같은 메뉴가 활성화됩니다.

* 장치 정보 : Ethernet Warning Light 장비 정보 설정 (Qlight Ethernet Warning Light 적용)

1 주소 : 경광등 IP 주소를 입력합니다.
(기본 : 192.168.10.100)

2 포트 : 통신 포트를 입력합니다.
(기본 20000)

3 모델 : 적용된 회사의 모델을 선택합니다. (기본 WS)

4 단수 : 라이트 색깔 수량을 입력합니다. (기본 3)

5 경광등 사용 : 시각적인 효과인 경광등 사용 유무 체크

6 깜빡임 속도 : 경광등 움직임 속도를 설정합니다. (1 ~ 15 단계 기본 5)

7 사운드 사용 : 청각적인 효과인 사운드 사용 유무 체크

8 사운드 종류 : 사운드의 종류를 선택합니다. (5 종류 기본 사운드 1)

9 동작 시간 : 부저 작동 시간을 입력합니다. (기본 10)

10 팝업 닫을 때 같이 종료 : 영상 팝업 종료 시 같이 종료됩니다.

11 테스트 : 동작 테스트 기능 - 시작, 중지가 있습니다.
(설정이 끝나면 꼭 테스트를 실행하여 동작유무를 확인하세요.)
(주의 : 테스트 버튼은 자체 장비만 가능하며 클라이언트는 테스트가 안됩니다.)

4.8.2.9 이벤트 동작 Popup Message 를 선택한 경우

이벤트 발생시 지정 문자를 표출합니다.
이벤트 이름을 입력하고 이벤트 종류에서 Popup Message 를 선택하면 아래와 같은 메뉴가 활성화됩니다.

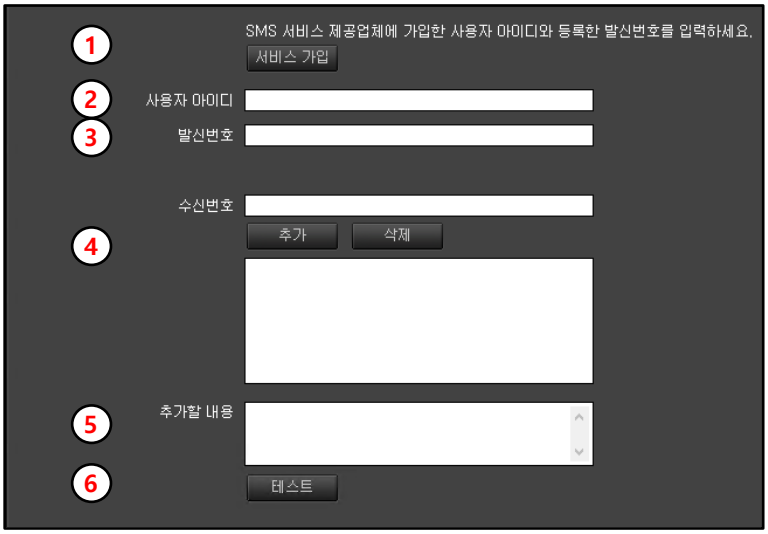
* 메시지 정보 : 팝업 될 제목과 내용을 입력합니다.

1 제목, 내용 : 팝업 메시지 내용 입력
2 자동 닫힘 사용 : 설정 시간 후 메시지 표출을 자동으로 종료 합니다.
3 자동 닫힘 시간 : 설정 시간 후 종료됩니다. (기본 60)

4.8.2.10 이벤트 동작 SMS 를 선택한 경우

이벤트 발생시 지정 문자를 SMS 로 발송합니다.

이벤트 이름을 입력하고 이벤트 종류에서 SMS 를 선택하면 아래와 같은 메뉴가 활성화됩니다.



1 회원 가입 : 서비스 발송 업체 정보를 입력합니다.

- 서비스 가입 : SMS 서비스 발송 업체에 회원가입을 합니다.

2 사용자 아이디 : 서비스 발송 업체의 아이디를 입력합니다.

3 발신번호 : 확인할 발신번호를 입력합니다.

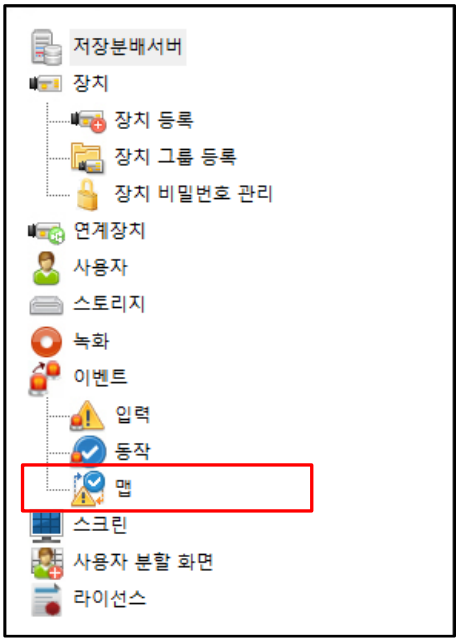
4 수신번호 : SMS 수신 번호를 입력하고 추가를 클릭하면 아래 박스에 전화번호가 추가됩니다.

5 추가할 내용 : SMS 로 발송할 내용을 입력합니다.

6 테스트 : SMS 발신을 테스트할 수 있습니다.

4.8.3 이벤트 맵 설정

등록한 이벤트 입력과 동작을 연결해주는 작업입니다.



4.8.3.1 이벤트 맵 추가

이벤트 입력과 동작을 연결을 추가합니다.

설정에서 이벤트 맵을 선택합니다.

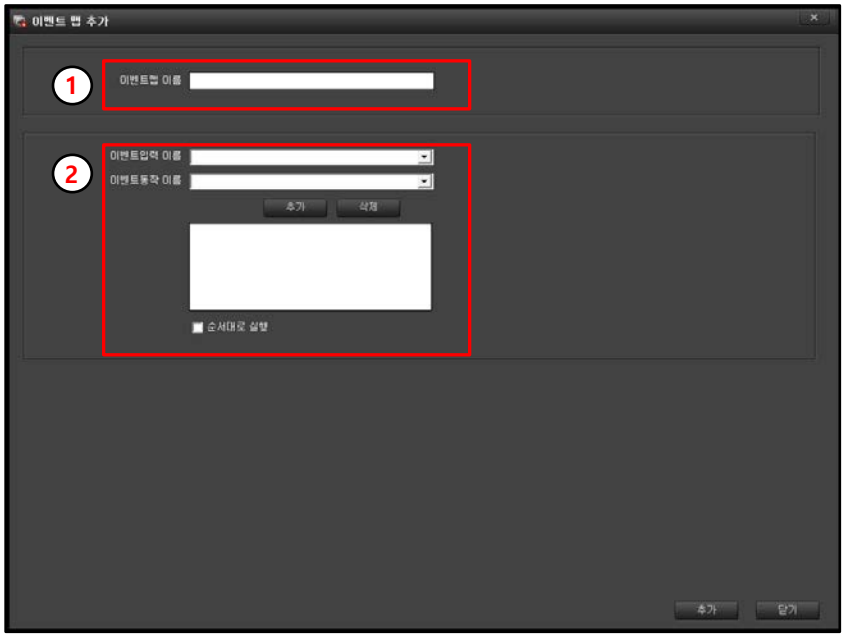
우측 하단의 추가 버튼을 클릭하면 맵 추가 메뉴가 활성화됩니다.

1 이벤트 맵 이름 : 추가할 이벤트맵 이름을 입력합니다.

2 이벤트맵 설정 추가

- 이벤트 입력 이름 : 콤보박스에서 이벤트 입력 이름을 선택합니다.
- 이벤트 동작 이름 : 콤보박스에서 이벤트 동작 이름을 선택합니다.
- 추가를 선택하면 박스안에 추가 내용이 표시됩니다.

(※ 동작은 중복 선택이 가능합니다.)



4.8.3.2 이벤트 수정 및 삭제

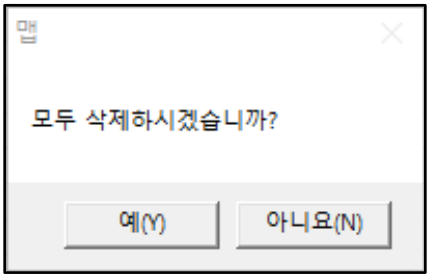
우측 그림과 같이 수정과 삭제 모두 삭제 버튼을 선택합니다.

1 이벤트맵 수정

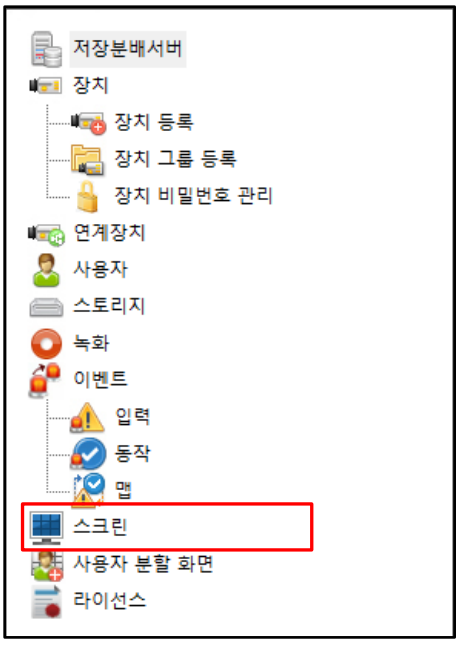
- 수정할 맵을 선택한 후 수정버튼을 클릭합니다.
- 수정 창이 팝업 됩니다.
- 이벤트입력 이름, 이벤트동작 이름등 수정할 곳을 수정하고 수정 버튼을 클릭하시면 됩니다.

2 이벤트 삭제 및 모두 삭제

- 리스트를 선택하시고 '삭제' 버튼을 클릭하시면 삭제됩니다. (삭제는 신중하게 결정하세요)
- 리스트 전체를 삭제할 때 '모두 삭제' 버튼을 누르면 다시 한번 삭제여부를 물어볼 때 '예' 버튼을 누르면 리스트 전체가 삭제됩니다.



4.9 스크린 설정

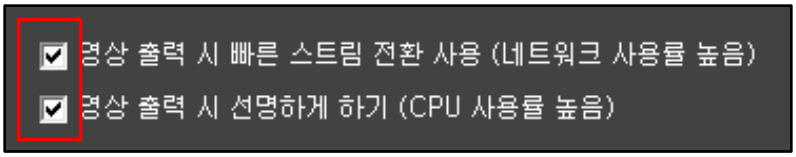


화면 출력에 대한 네트워크 사용률과 CPU 사용률을 결정하는 설정합니다.

1 영상 출력 시 빠른 스트림 전환 사용 (네트워크 사용률 높음)

고해상도와 저해상도 2 개를 전송하거나 사용하는 해상도를 1 개씩 전송하는 방식을 설정합니다. (일반적으로는 기본으로 사용하여 고해상도, 저해상도를 두개를 동시에 받지만 네트워크 환경이 안 좋은 곳에서는 설정을 해제하시면 고해상도, 저해상도 둘 중 보고 있는 화면의 해상도만 전송하여 네트워크 전송량을 줄일 수 있습니다.)

사용 유무로 체크박스 선택 (기본 사용으로 설정)



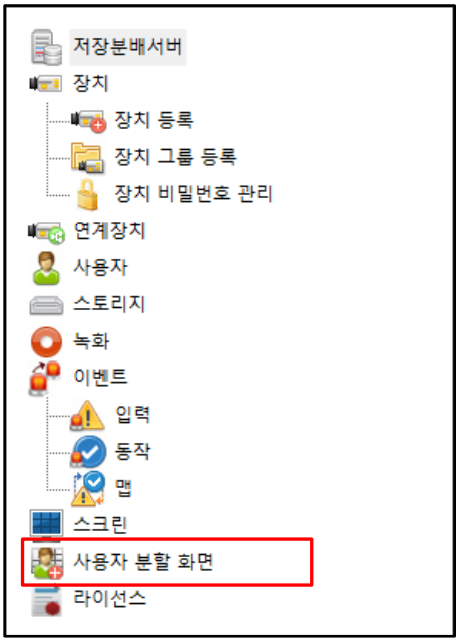
※ ※ 주의) 체크를 해제하시면 고해상도에서 음성 송수신이 가능하고 저해상도에서는 음성 송수신이 불가능합니다.

2 영상 출력 시 선명하게 하기 (CPU 사용률 높음)

선명한 영상을 보시려면 기본을 유지하시고 시스템 PC 의 CPU 사용량이 높으시면 체크를 해지하시고 사용하세요.

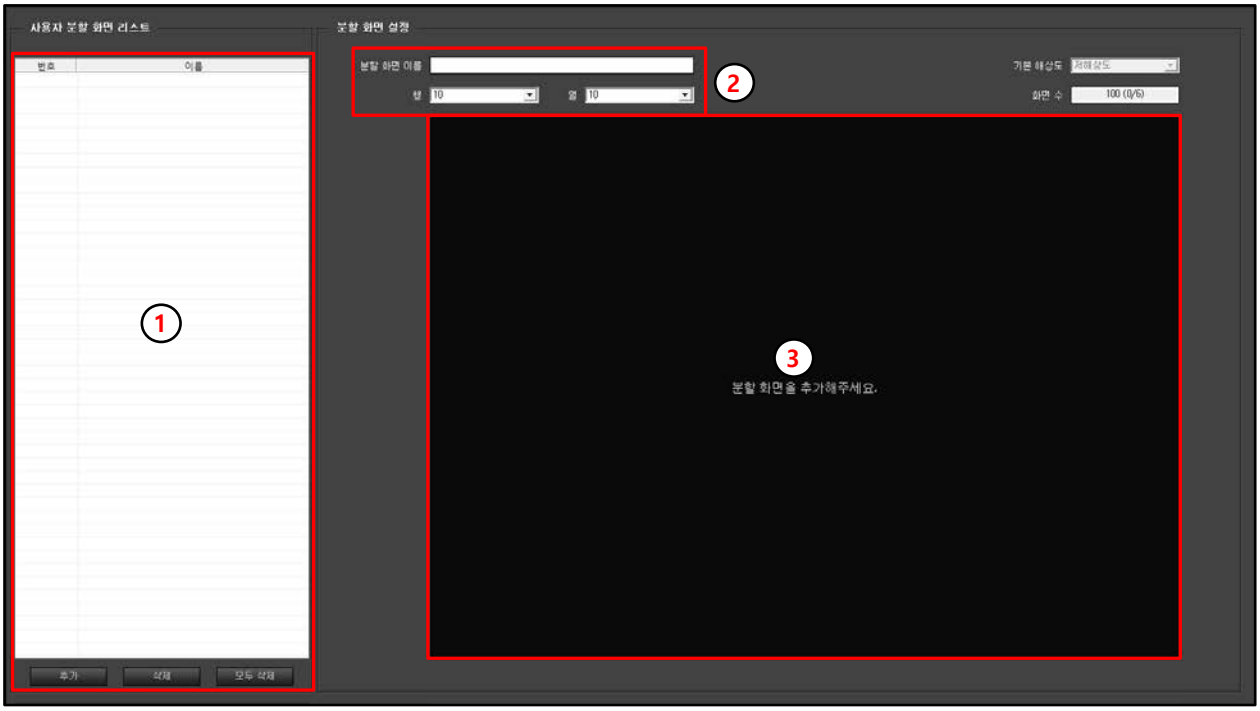
4.10 사용자 분할 화면 설정

기본으로 만들어진 분할화면 14 종 이외의 분할화면을 만들어 사용할 수 있습니다.

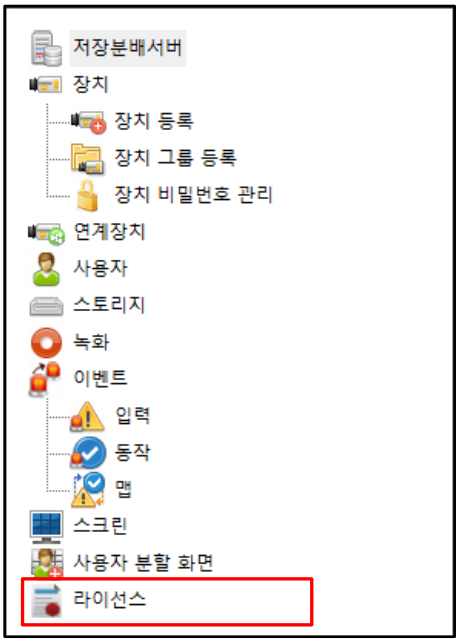


- 설정에서 사용자 분할 화면을 선택합니다.

1. 사용자 분할 화면 리스트에 추가를 선택하면 분할 화면 이름에 new_layout1 이라는 이름이 지정됩니다.
2. 분할 화면 이름을 바꾸시려면 이름을 입력합니다.
3. 행과 열의 칸수를 선택합니다.
4. 사용자 분할 화면 리스트에 이름을 클릭하시면 이름과 분할이 지정됩니다.
5. 분할된 화면을 마우스로 드래그하여 화면 분할을 만듭니다.
6. 화면 분할을 취소하려면 화면에 우클릭 하시고 분할 해제를 선택하시면 전으로 돌아갑니다.
7. 화면 분할을 하시고 해상도를 높이려면 우클릭하여 고해상도를 선택하세요. 고해상도 선택 시 바탕화면이 파랑색으로 변경됩니다. (기본 저해상도)
8. 화면 분할을 끝나셨으면 적용을 클릭하여 저장합니다.

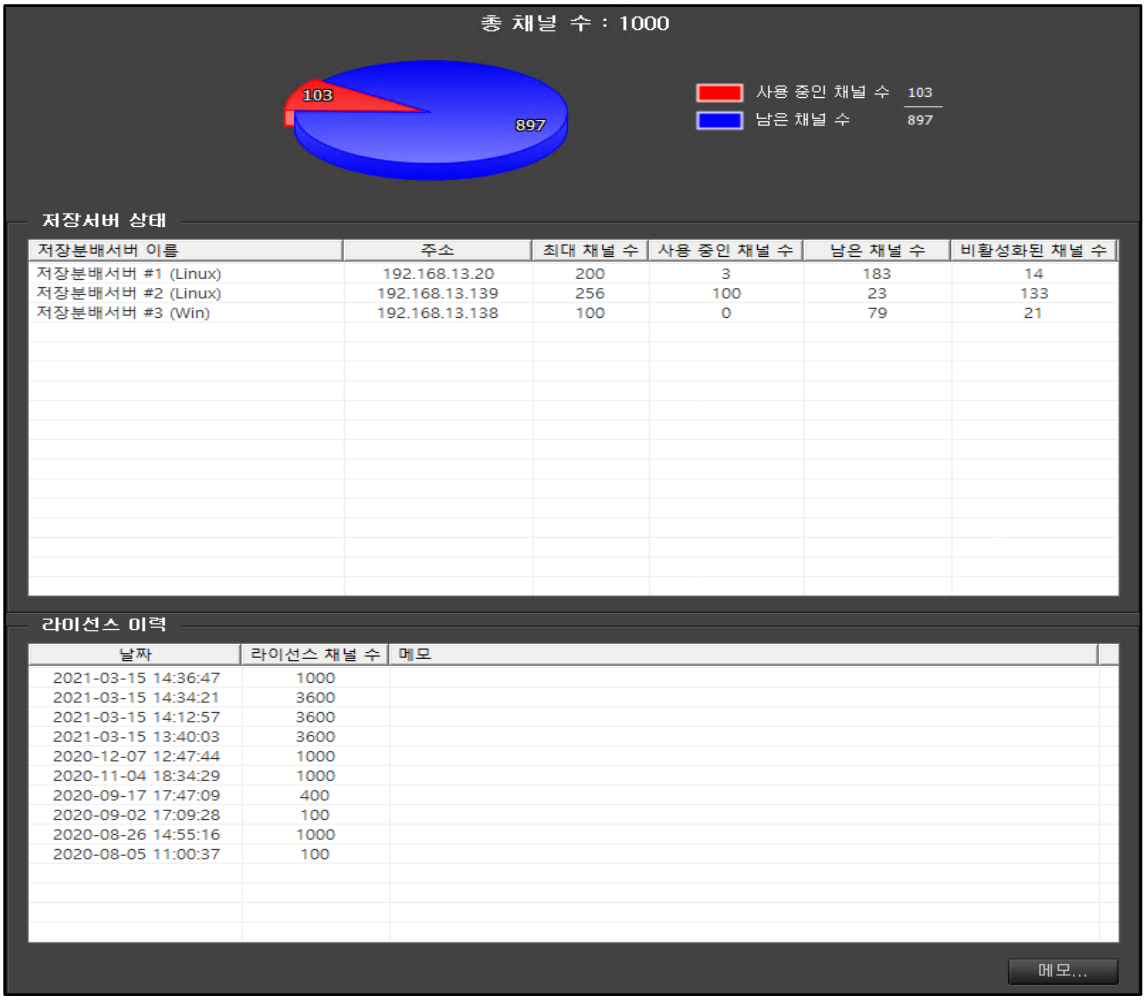


4.11 라이선스



VMS 시스템의 총 채널 수, 사용 중인 채널 수, 남은 채널 수를 표시합니다.
(주의 – 저장서버 상태의 채널 수는 시스템의 최대 가능 채널 수를 표시합니다.)

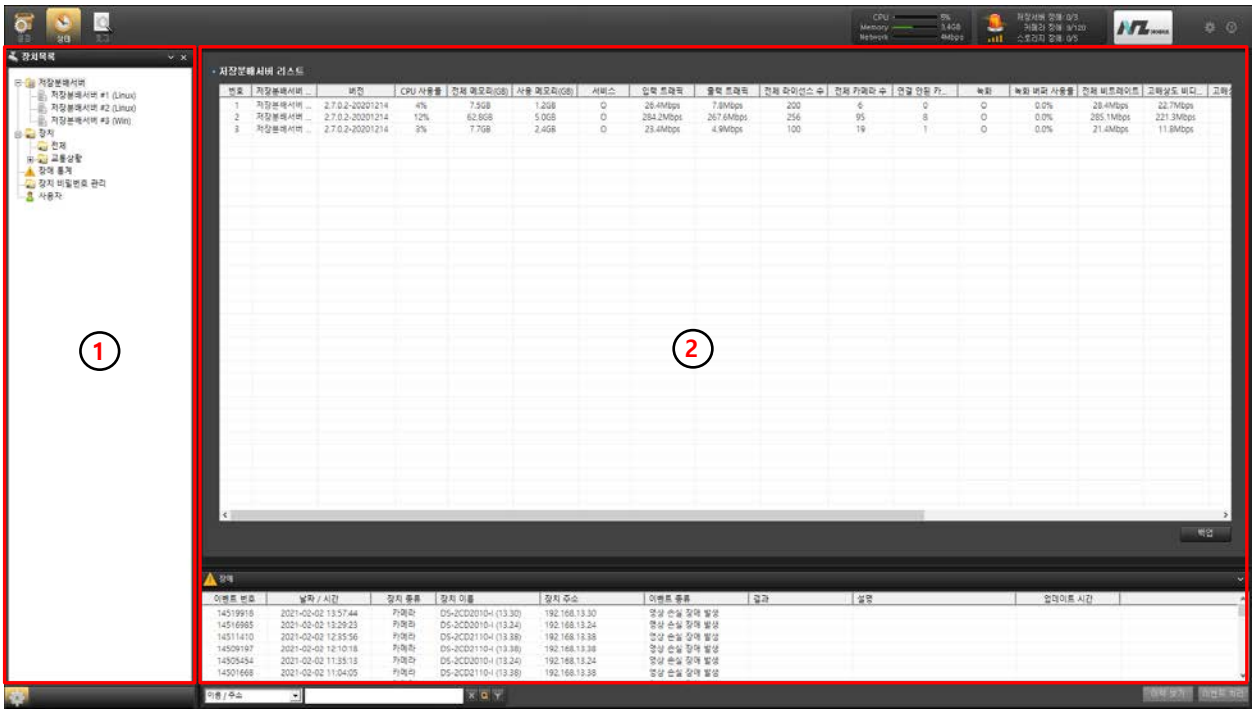
- 저장서버 상태 : 저장분배서버 리스트, IP 주소, 등록 최대 채널 수, 사용중인 채널 수, 남은 채널 수, 비활성화된 채널 수 등 저장분배서버의 라이선스 등록 상태를 표시합니다.
- 라이선스 이력 : 채널 변화 내용을 표시합니다.
(항목에 메모를 할 수 있습니다.)



5. 상태 모니터링

저장분배서버와 카메라의 상태를 모니터링 할 수 있습니다.

상태 아이콘을 선택하면 아래와 같은 화면이 나타납니다.



1 좌측은 장치 목록을 표시합니다.

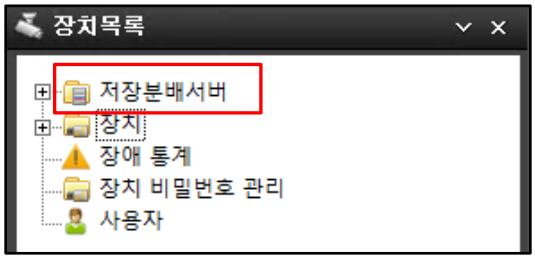
- 저장분배서버, 장치, 사용자 3 가지 상태를 모니터링 할 수 있습니다.

2 우측은 장치에 대한 상세 상태를 표시합니다.

- 목록에 대한 상세 리스트를 보여줍니다.

5.1 저장분배서버 상태

장치목록에서 저장분배 서버를 선택합니다.

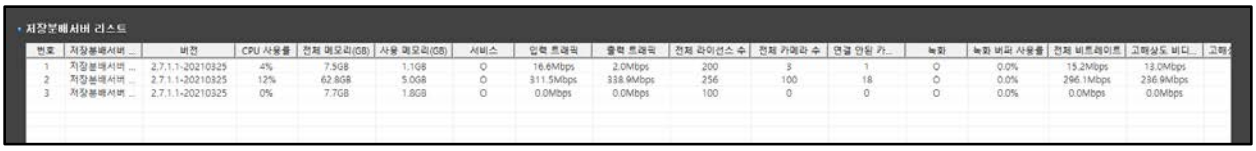


저장분배 서버, 스토리지 리스트의 상태를 모니터링 할 수 있습니다.

5.1.1 저장분배서버

장치 목록의 저장분배서버를 선택하면 등록된 저장분배서버 리스트가 표시됩니다.

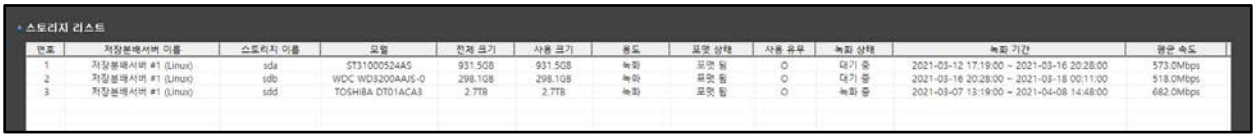
리스트에는 저장분배서버 이름, 버전, CPU 사용률, 전체 메모리(GB), 사용 메모리(GB), 서비스, 입력 트래픽, 출력 트래픽, 전체 라이선스 수, 전체 카메라 수, 연결 안된 카메라 수, 녹화, 녹화 버퍼 사용률, 전체 비트레이트, 고해상도 비디오 비트레이트, 고해상도 비디오 프레임레이트, 저해상도 비디오 비트레이트, 저해상도 비디오 프레임레이트, 메타 비트레이트 등 저장분배서버의 상태를 파악할 수 있는 내역이 나열되어 있습니다.



5.1.2 스토리지 리스트

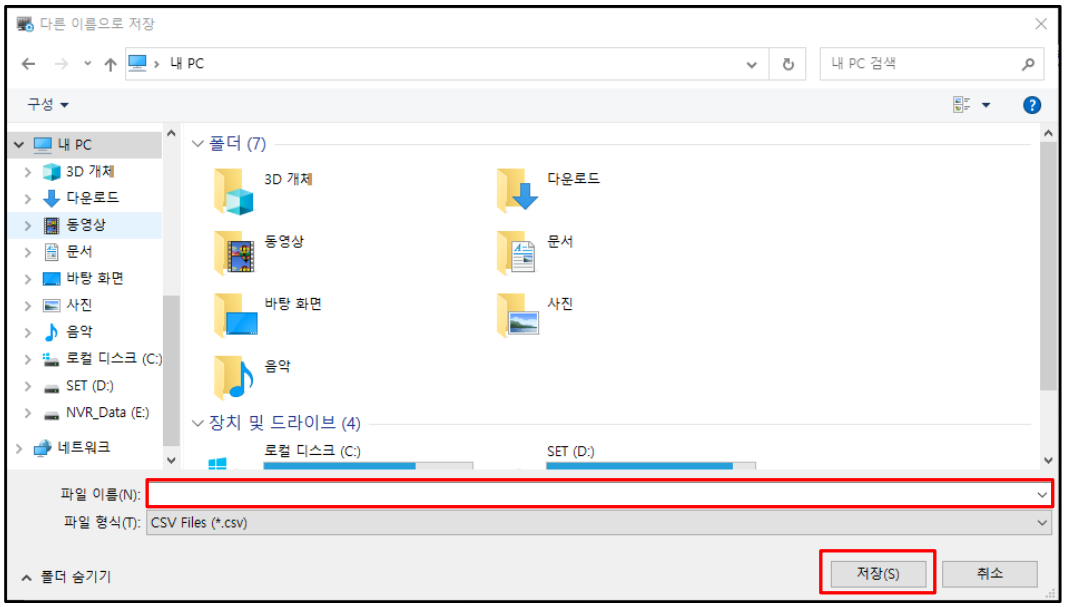
해당 저장분배서버를 선택하면 내장되어 있는 스토리지 리스트가 표시됩니다.

스토리지 리스트에는 저장분배서버 이름, 스토리지 이름, 모델, 전체 크기, 사용 크기, 용도, 포맷 상태, 사용 유무, 녹화 상태, 녹화 기간, 평균 속도, 메모 등 스토리지의 상태를 파악할 수 있는 내역이 나열되어 있습니다.



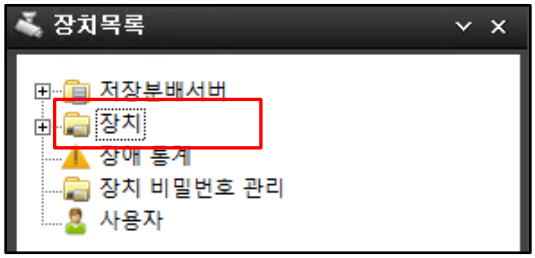
5.1.3 저장분배서버 및 스토리지 상태 백업

- 저장분배서버 상태값, 스토리지 리스트 상태값을 백업하려면 리스트창 오른쪽 하단에 있는 백업 버튼을 클릭하면 아래와 같이 저장 위치와 이름을 입력하는 창이 활성화됩니다.
- 저장을 클릭하면 엑셀 화일 (xxx.csv) 로 저장됩니다.



5.2 장치 상태

장치목록에서 장치 그룹을 선택합니다.

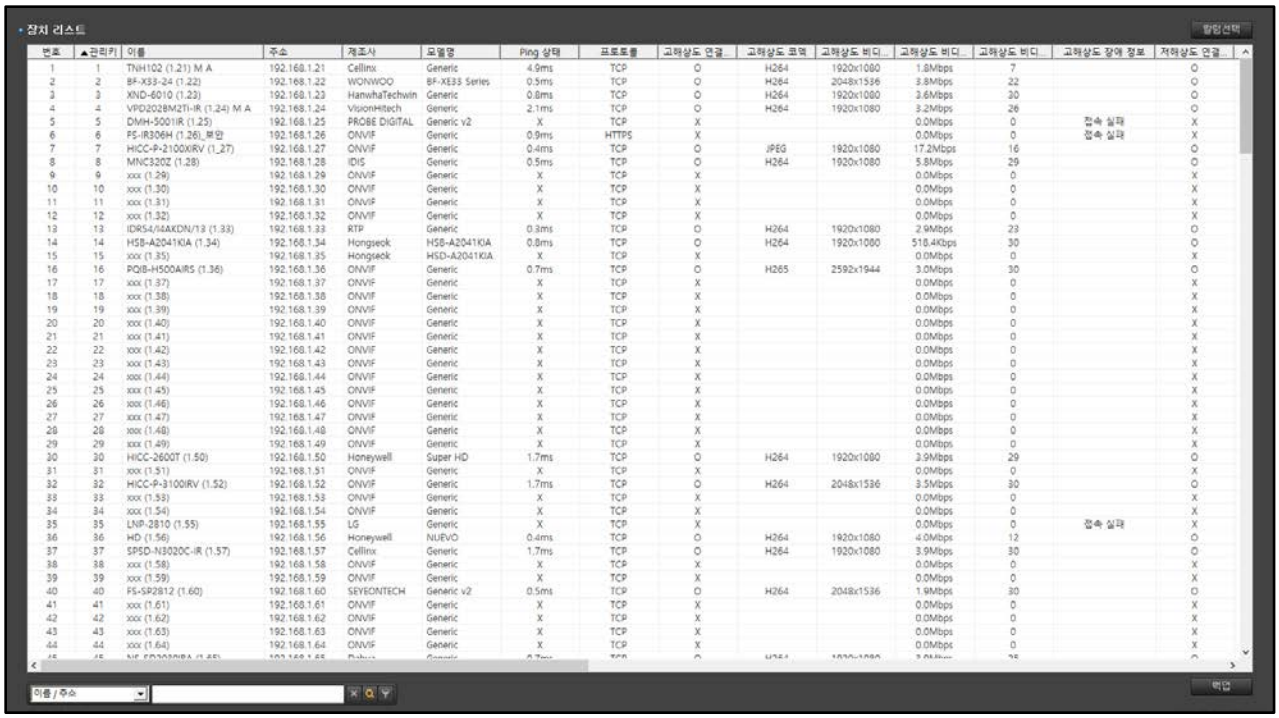


장치 리스트에 등록된 모든 카메라의 상태 정보가 나타납니다.

5.2.1 장치 리스트

장치 리스트에는 등록되어 있는 카메라의 상태를 한눈으로 확인할 수 있습니다.

장치 리스트는 등록된 그룹별로 볼 수 있습니다.



상태 칼럼 종류

- 관리키 : 장치의 고유 번호
- 이름 : 장치 등록 이름
- 주소 : 장치 등록 IP
- 제조사 : 장치 제조사
- 모델명 : 제조사 모델명

- Ping 상태 : 장치와 저장분배서버와의 Ping 상태 (ms)
- 프로토콜 : 장치 연결 프로토콜
- 고해상도 연결 상태 : 고해상도 연결 유무 (o,x)
- 고해상도 코덱 : 고해상도 연결 코덱 표시
- 고해강도 비디오 해상도 : 고해상도 연결 해상도 (가로 x 세로 Pixel)
- 고해상도 비디오 비트 레이트 : 고해상도 통신 용량 (Mbps)
- 고해상도 비디오 프레임 레이트 : 고해상도 연결 프레임 수 (fps)
- 고해상도 장애 정보 : 접속 불량 시 장애 정보
- 저해상도 연결상태 : 저해상도 연결 유무 (o,x)
- 저해상도 코덱 : 저해상도 연결 코덱 표시
- 저해상도 비디오 해상도 : 저해상도 연결 해상도 (가로 x 세로 Pixel)
- 저해상도 비디오 비트 레이트 : 저해상도 통신 용량 표시 (Mbps)
- 저해상도 비디오 프레임 레이트 : 저해상도 연결 프레임 수 (fps)
- 저해상도 장애 정보 : 접속 불량 시 장애 정보
- 녹화 : 녹화 유무 표시
- 녹화 기간 : 장치의 녹화 기간을 표시
- 오디오 코덱 : 사용 오디오 코덱 표시
- 오디오 비트 레이트 : 오디오 통신 용량 표시 (kbps)
- 메타 비트 레이트 : 메타 데이터의 통신 용량 표시 (kbps)
- 사용유무 : 장치 사용 유무 (o,x)
- 저장분배서버 이름 : 등록 저장분배서버 이름 표시
- 녹화 채널 : 시스템의 녹화 채널 및 스트림 주소로 활용

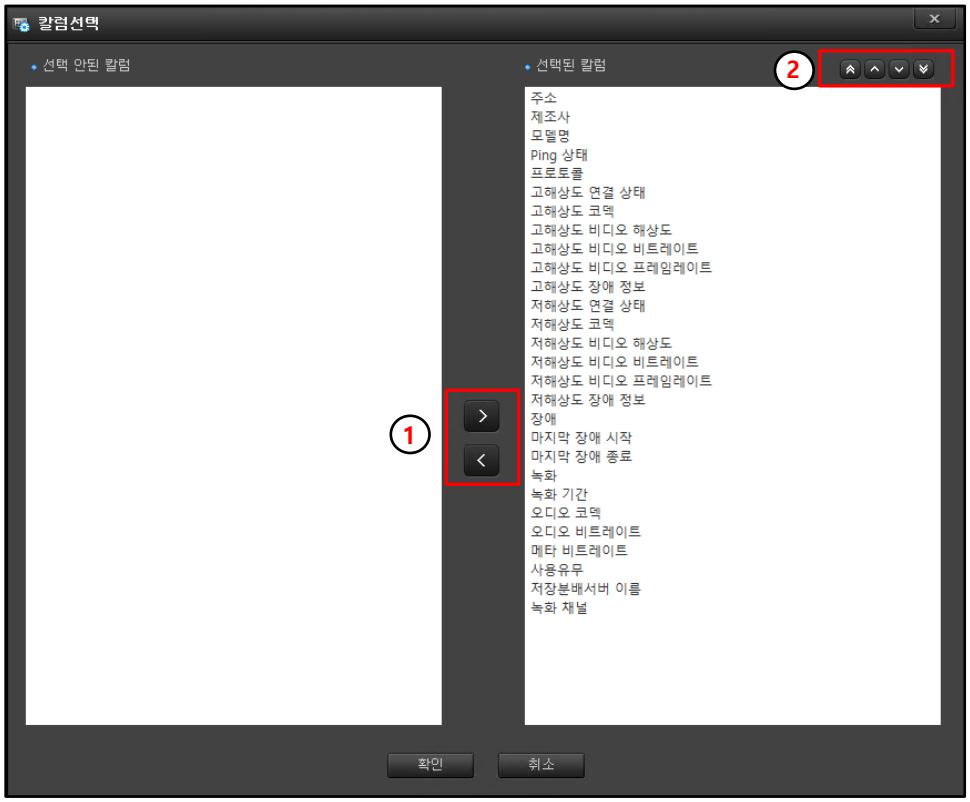
위 칼럼들은 관리서버를 설정하고 운영하는데 편리한 기능입니다.

5.2.2 장치 리스트에서 칼럼

* 칼럼선택에서 원하는 정보를 선별하여 모니터링 할 수 있습니다.

1 선택된 칼럼에서 필요 없는 칼럼은 선택하여 화살표로 선택 안된 칼럼으로 이동시키면 상태 창에 표시되지 않습니다.

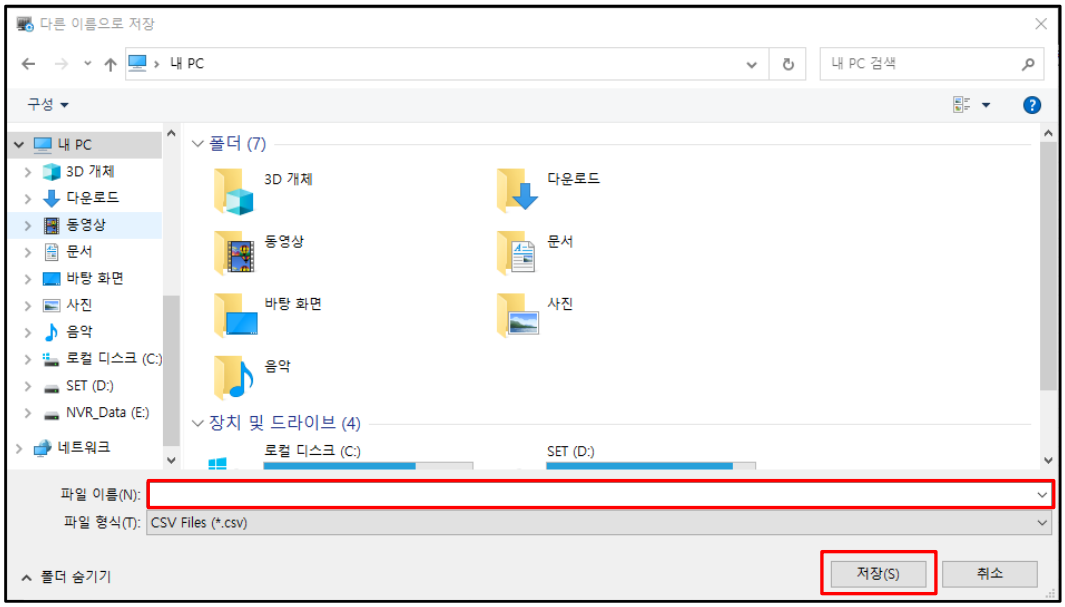
2 정렬 : 칼럼리스트를 선택하고 화살표를 클릭하여 표시할 위치를 정합니다.



5.2.3 장치 리스트 상태 백업

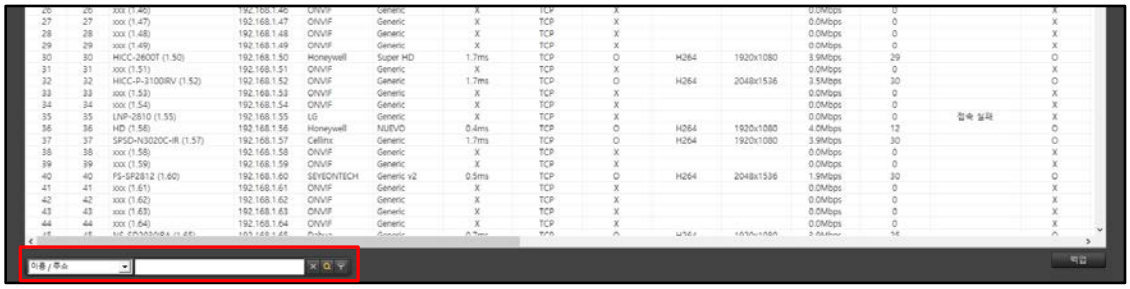
* 백업

- 장치 상태값을 백업하려면 상태창 오른쪽 아래에 있는 백업 버튼을 클릭하면 아래 그림과 같이 저장 위치와 이름을 입력하는 창이 활성화됩니다.
- 저장을 클릭하면 엑셀 화일 (xxx.csv) 로 저장됩니다.

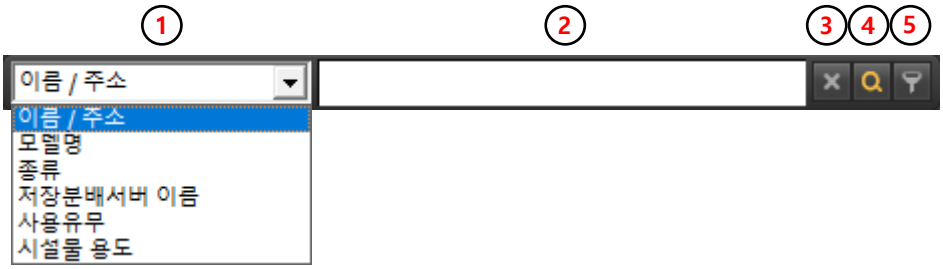


5.2.4 장치 리스트에서 검색

등록된 카메라는 장치 리스트에 목록이 나타납니다.



추가된 카메라는 리스트 화면에서 확인할수 있으며 좌측 하단의 콤보박스를 선택해서 카메라 검색이 가능합니다.



*** 장치 리스트에서 목록 검색**

위의 그림과 같이 분류 선택, 입력창, 입력 선택창으로 구분합니다.

각 분야의 기능은 다음과 같습니다.

1 용도 분류 : 이름 / 주소, 모델명, 종류, 저장분배서버 이름, 사용유무, 시설물 용도 등 용도 종류를 선택합니다.

2 입력창 : 분류에 대한 내용을 입력합니다.

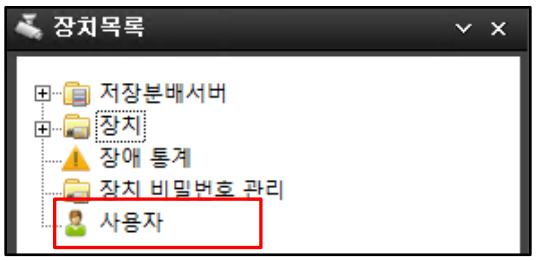
3 지우기 : 입력창에 입력한 내용을 지웁니다.

4 찾기 : 입력한 내용을 찾아 리스트에 반전으로 표시합니다.

5 필터링 : 입력한 내용을 찾아 리스트에 필터링 된 카메라만 표시합니다.

5.3 사용자 상태

장치목록에서 사용자를 선택합니다.

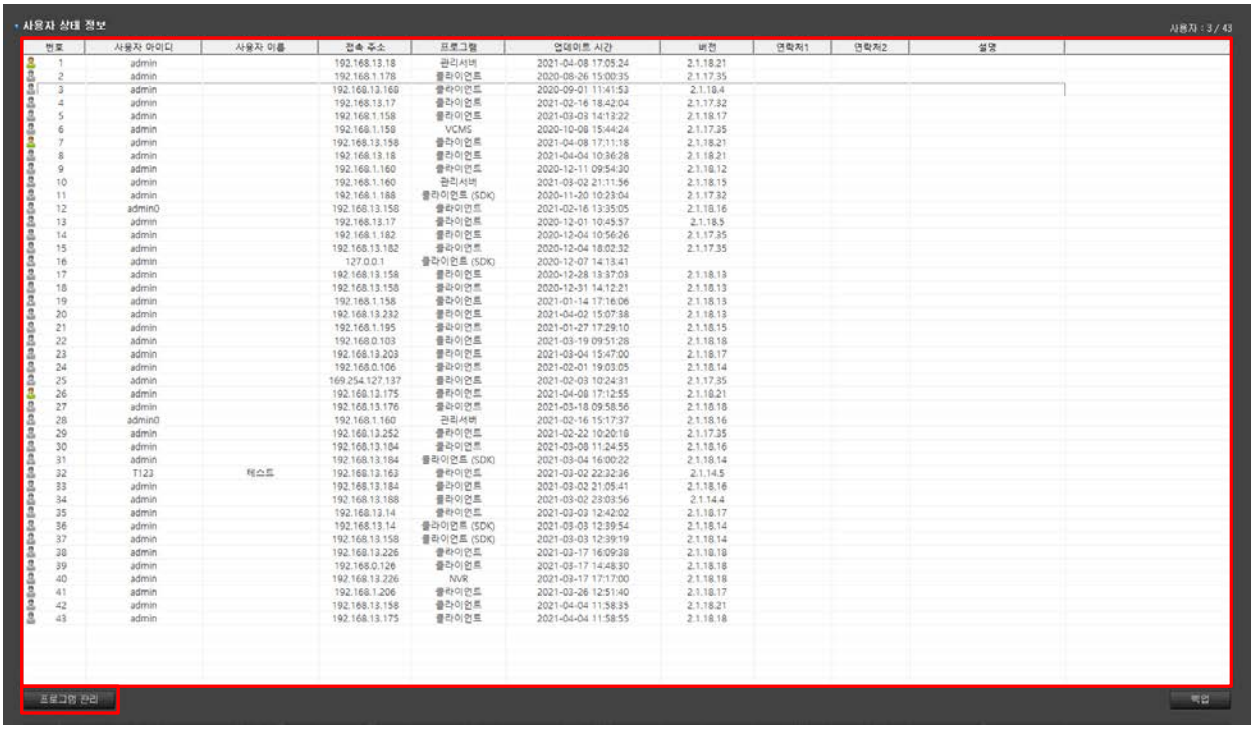


사용자 상태 정보에는 등록된 모든 사용자의 정보가 나타납니다.

5.3.1 사용자 상태 정보

사용자 상태 정보에는 시스템에 등록되어 있는 사용자의 리스트가 표시됩니다.

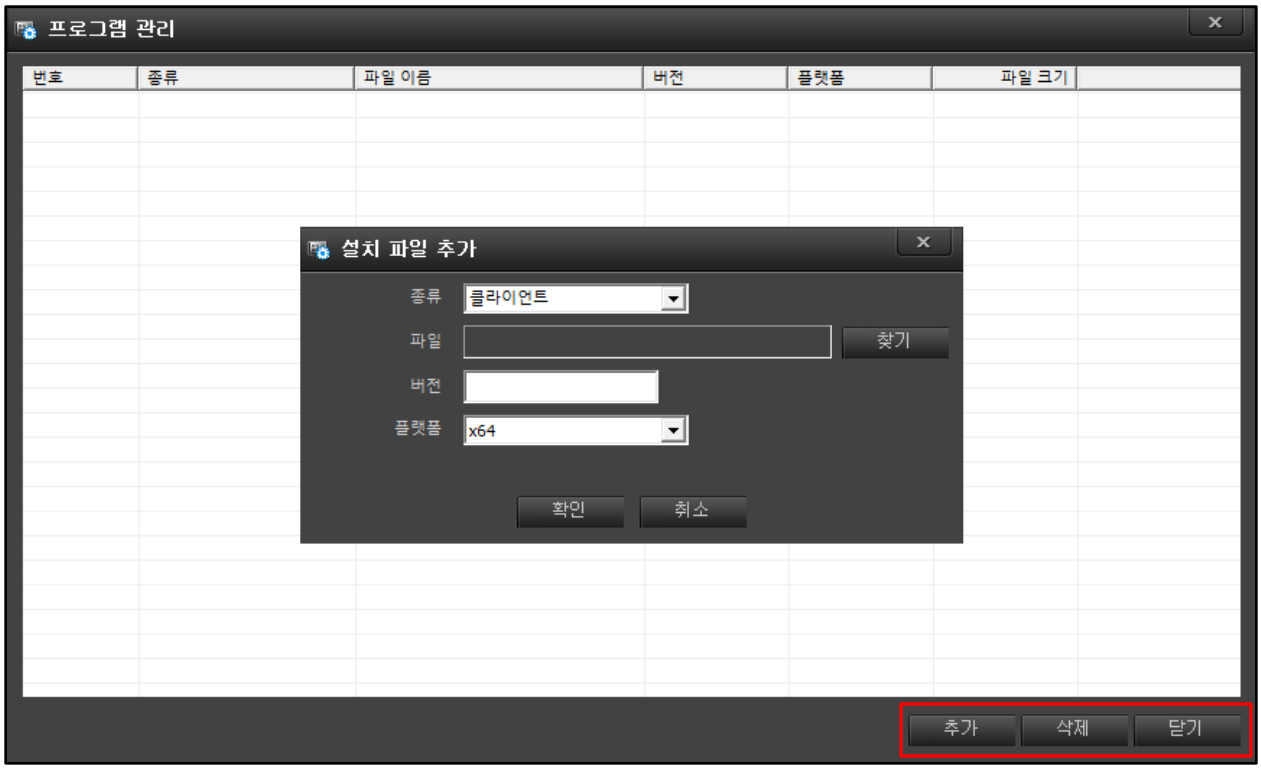
리스트에는 사용자 아이디, 사용자 이름, 접속 주소, 프로그램, 업데이트 시간, 버전, 연락처 1, 연락처 2, 설명 등 총 9 종의 내역이 표시되어 있습니다.



5.3.2 프로그램 관리

사용자 상태 정보창의 좌측 하단에 프로그램 관리가 있습니다.

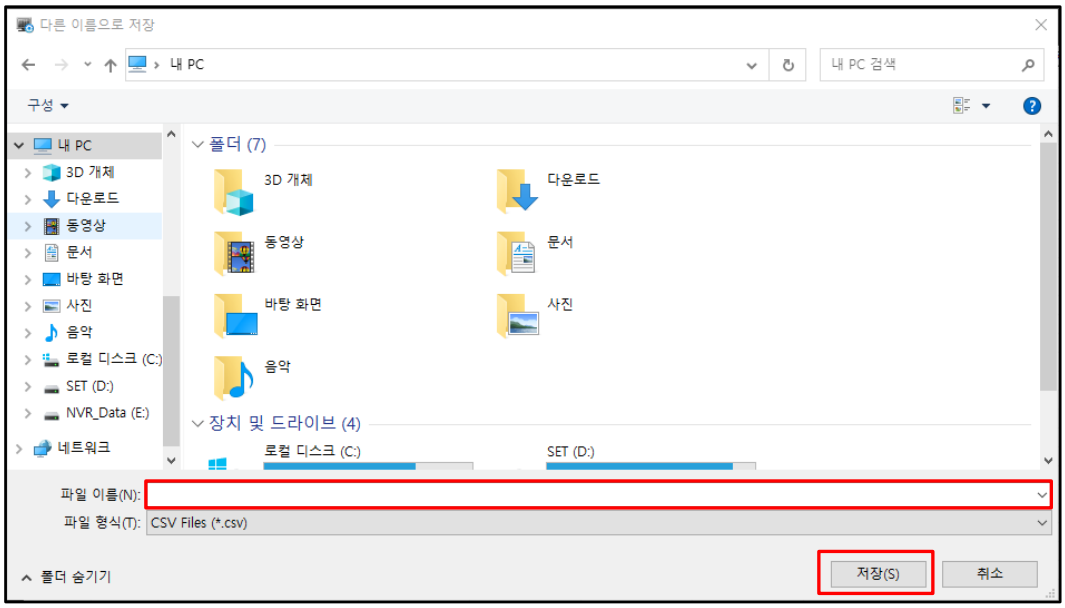
프로그램 관리에는 추가 삭제로 사용하는 클라이언트와 GIS 프로그램을 자동 업데이트를 할 수 있습니다.



5.3.3 사용자 상태 백업

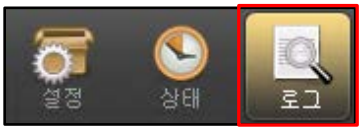
* 백업

- 사용자 상태값을 백업하려면 상태창 오른쪽 아래에 있는 백업 버튼을 클릭하면 아래 그림과 같이 저장 위치와 이름을 입력하는 창이 활성화됩니다.
- 저장을 클릭하면 엑셀 화일 (xxx.csv) 로 저장됩니다.

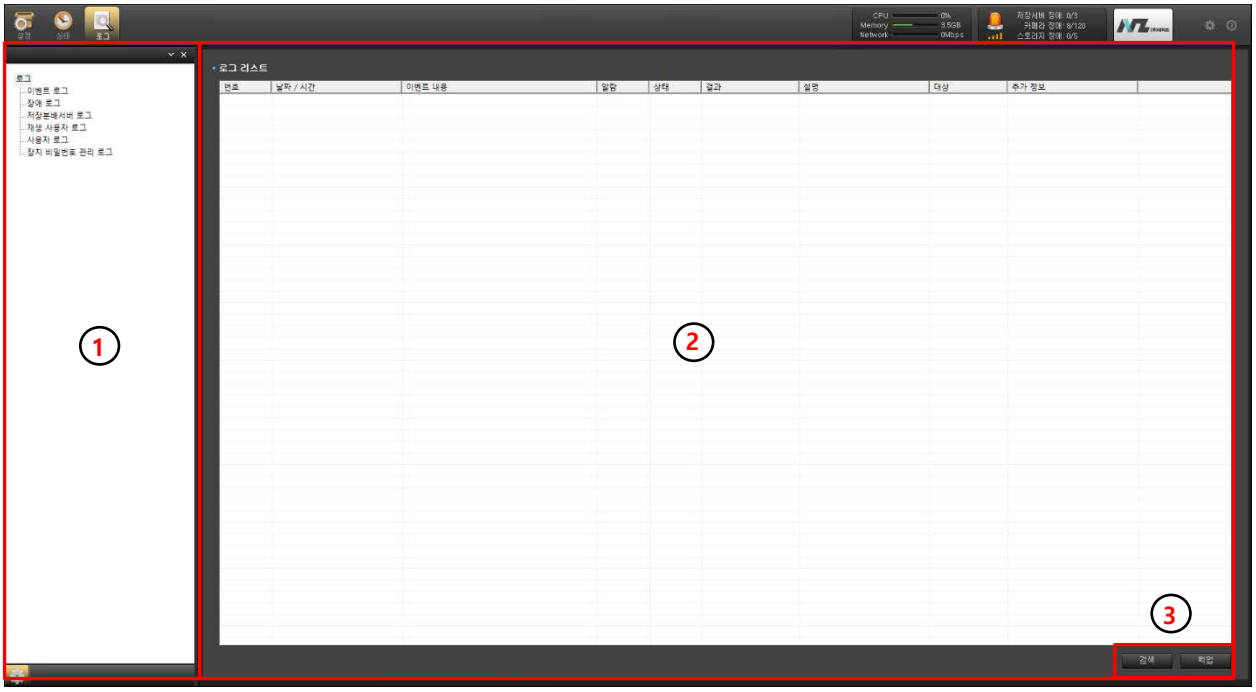


6. 로그

VMS 시스템의 이벤트 로그를 확인할 수 있습니다.



로그 아이콘을 선택하면 아래와 같은 화면이 나타납니다.



1 로그 종류 : 이벤트 로그, 장애로그, 저장분배서버 로그, 재생 사용자 로그, 사용자 로그 등 로그를 표시합니다.

2 로그 리스트 : 검색한 로그를 보여줍니다.

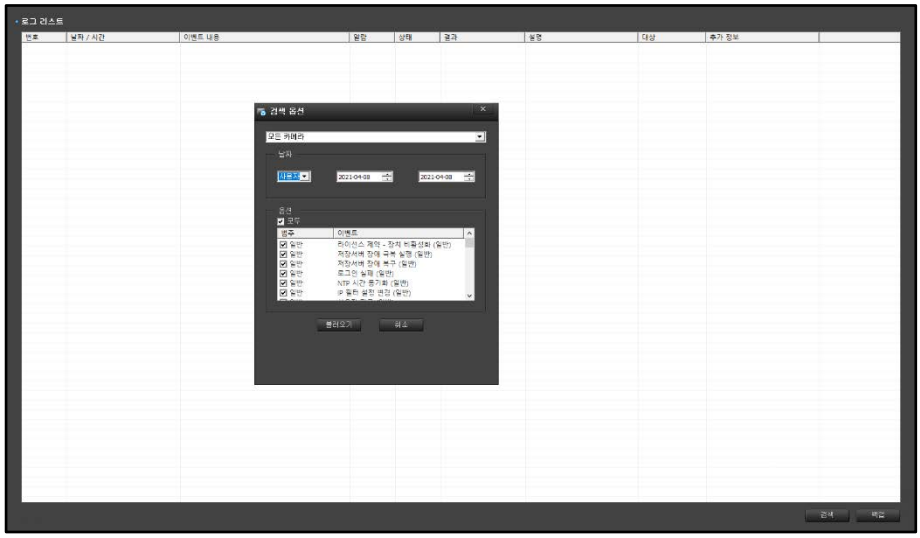
3 검색, 백업 : 로그 검색이나 검색된 로그를 백업하는데 사용합니다.

6.1 이벤트 로그

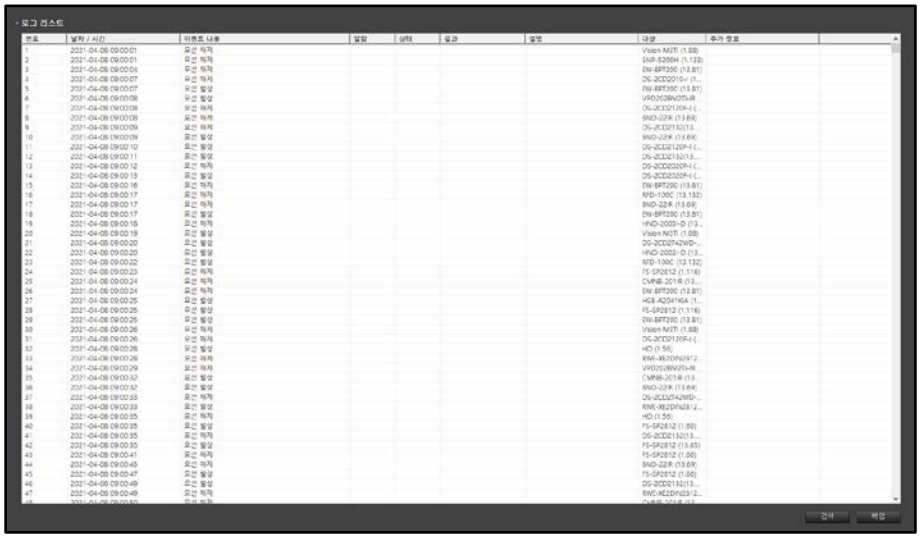
등록된 모든 카메라에 대하여 이벤트 발생 로그를 검색할 수 있습니다.

이벤트 검색 옵션은 '모두' '일반', '저장서버', '영상분석', '연동', '장애' 등의 옵션을 선택적으로 적용하여 검색을 진행할 수 있습니다.

이벤트 로그 검색 옵션



이벤트 로그 검색 결과

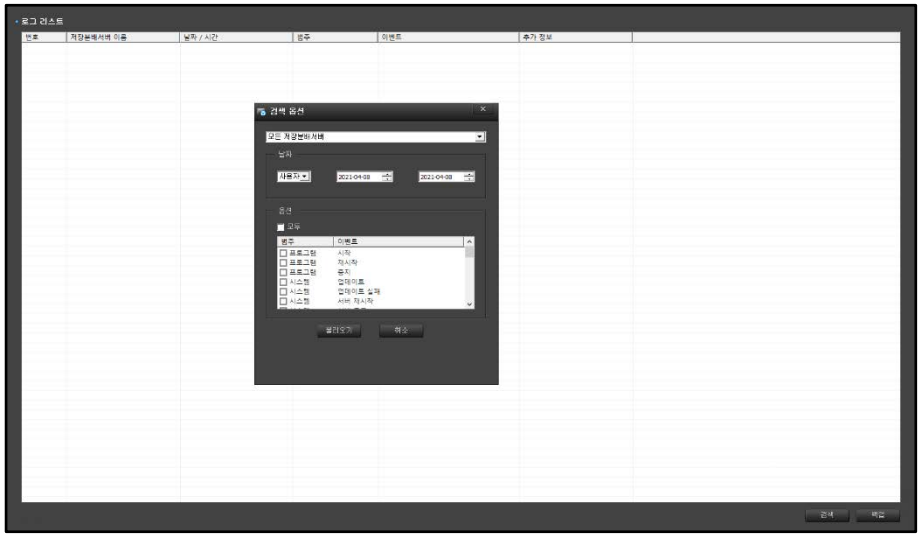


6.2 저장분배서버 로그

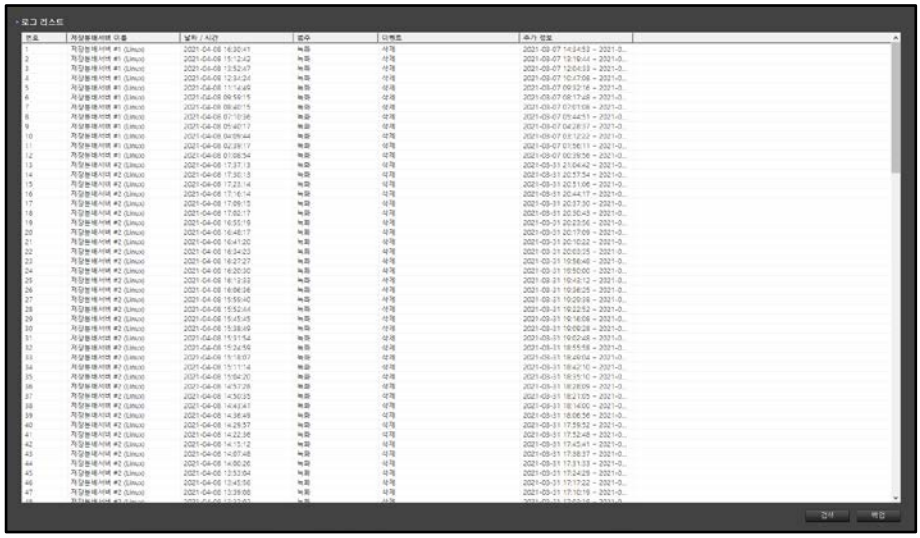
저장분배서버의 로그 기록을 검색할 수 있습니다.

선택 옵션은 '모두', '프로그램', '시스템', '날짜/시간', '스토리지', '녹화' 등 옵션을 선택적으로 적용하여 검색을 진행할 수 있습니다.

저장분배서버 로그 검색 옵션



저장분배서버 로그 검색 결과

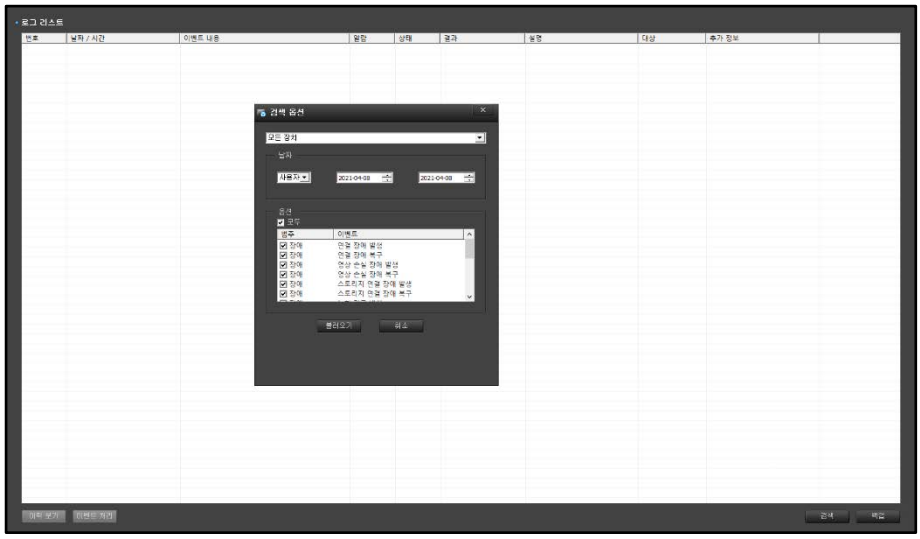


6.3 장애 로그

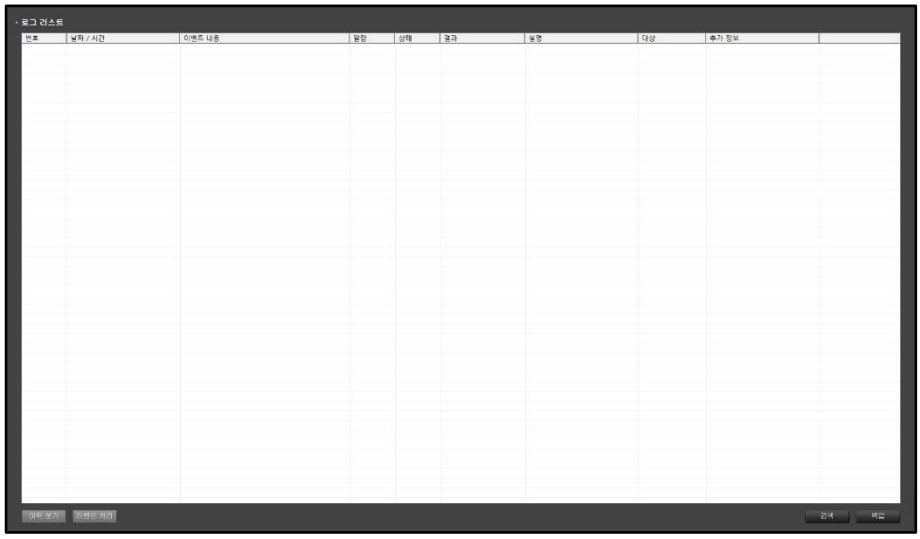
저장분배서버의 장애를 검색할 수 있습니다.

검색 옵션은 '장애'부분을 지정하고 날짜를 지정하면 기록을 보여줍니다.

저장분배서버 로그 검색 옵션



장애 로그 검색 결과

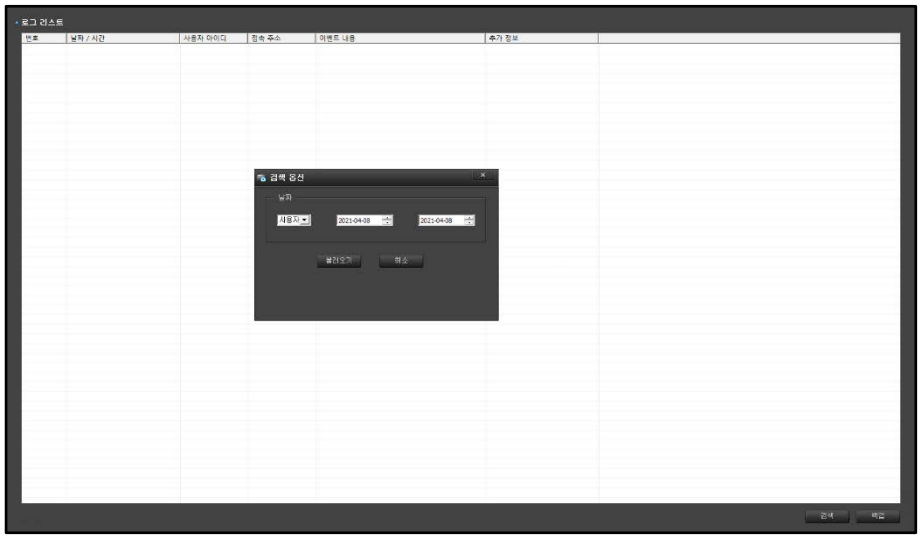


6.4 재생 사용자 로그

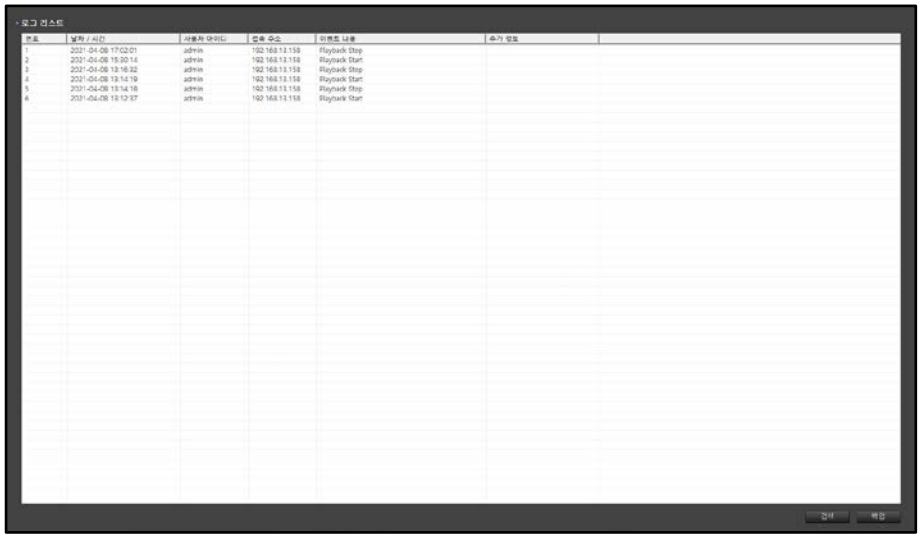
재생 사용자의 로그 기록을 검색할 수 있습니다.

검색 옵션은 '날짜'만 지정하며, 사용자 아이디, 접속 주소, 내용 등 로그 기록을 보여줍니다.

재생 사용자 로그 검색 옵션 선택 확인



재생 사용자 로그 검색 결과 화면

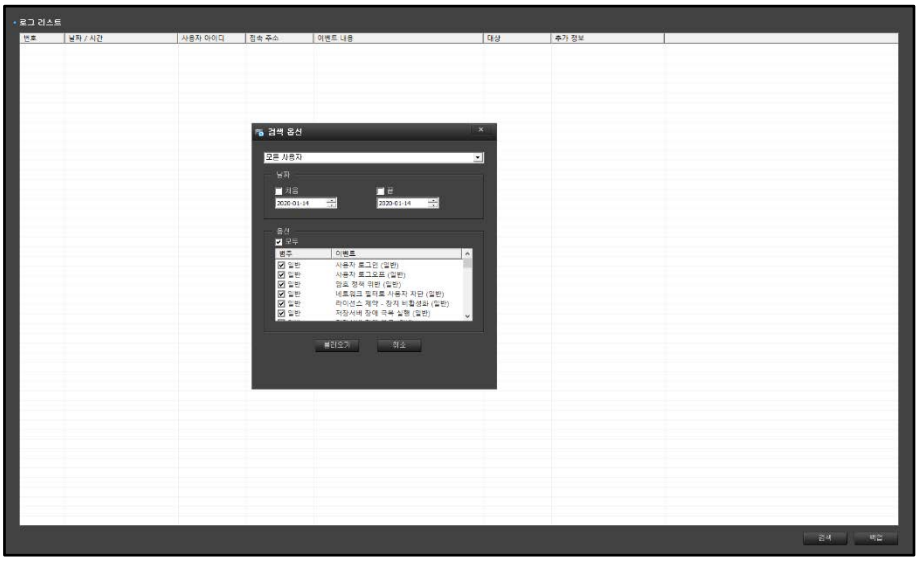


6.5 사용자 로그

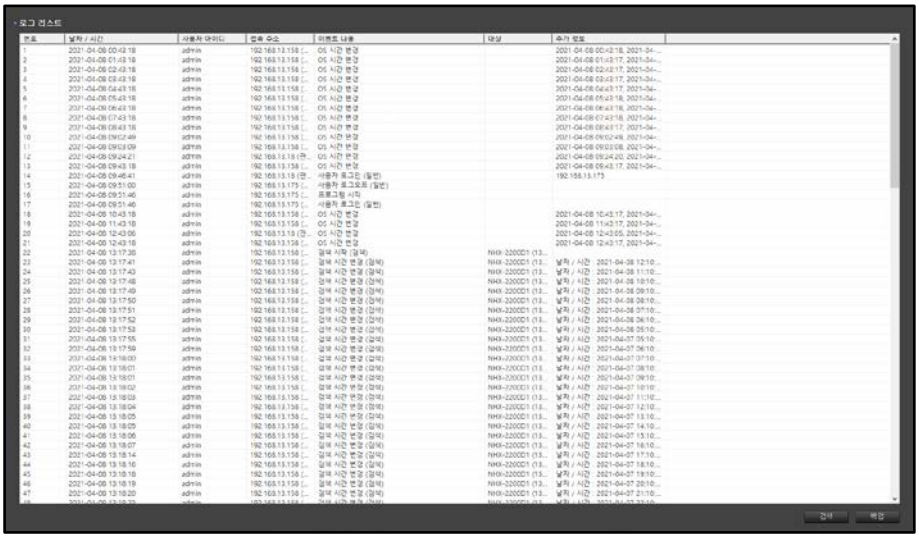
사용자 계정관 관련된 로그를 검색할 수 있습니다.

선택 옵션은 '일반', '라이브', '재생', '설정' 등 로그 기록을 검색할 수 있습니다.

사용자 로그 검색 옵션 선택 확인



사용자 로그 검색 결과 화면

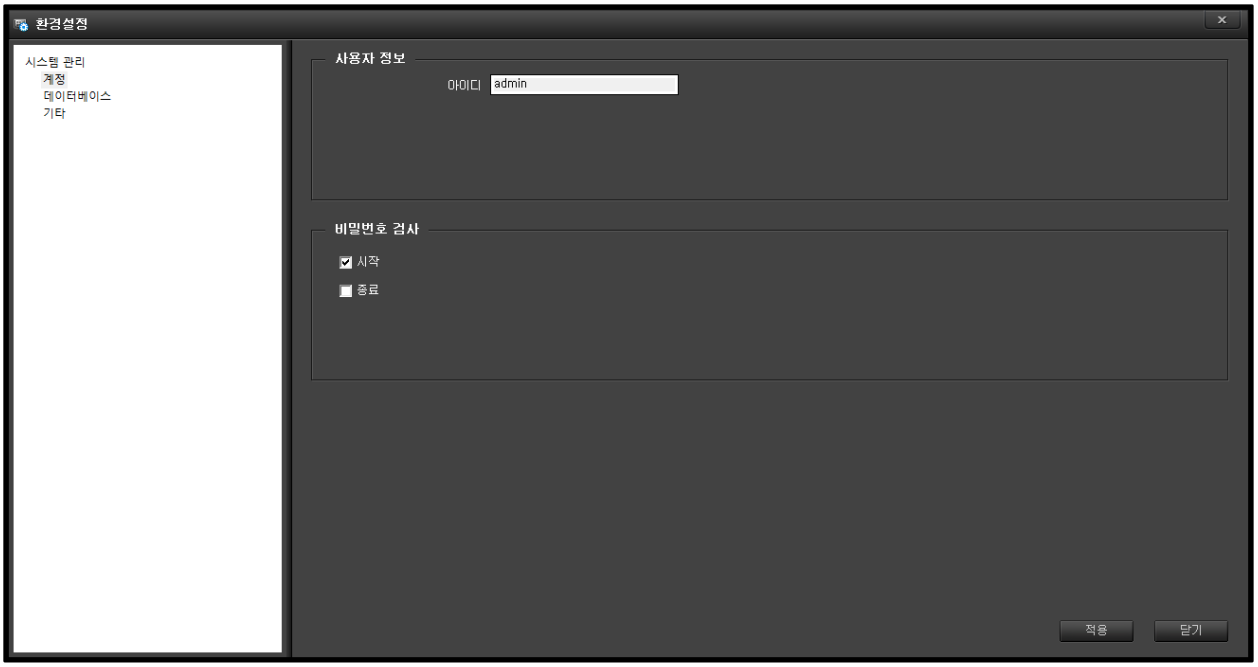


7. 환경설정

Management 에 대한 설정입니다.

오른쪽 상단에 를 클릭하면 환경 설정 화면이 활성화됩니다.

7.1 환경설정 화면



환경설정 화면에는 시스템관리 안에 3 가지 설정이 있습니다.

1 계정 : 사용자 정보 확인과 비밀번호 검사를 설정합니다.

2 데이터 베이스 : 데이터베이스와 스케줄 백업을 설정합니다.

3 기타 : 시간 동기화를 설정합니다.

각 사항에 대하여 자세히 설명해 드리겠습니다.

7.2 계정

사용자 정보, 비밀번호 검사가 있습니다.

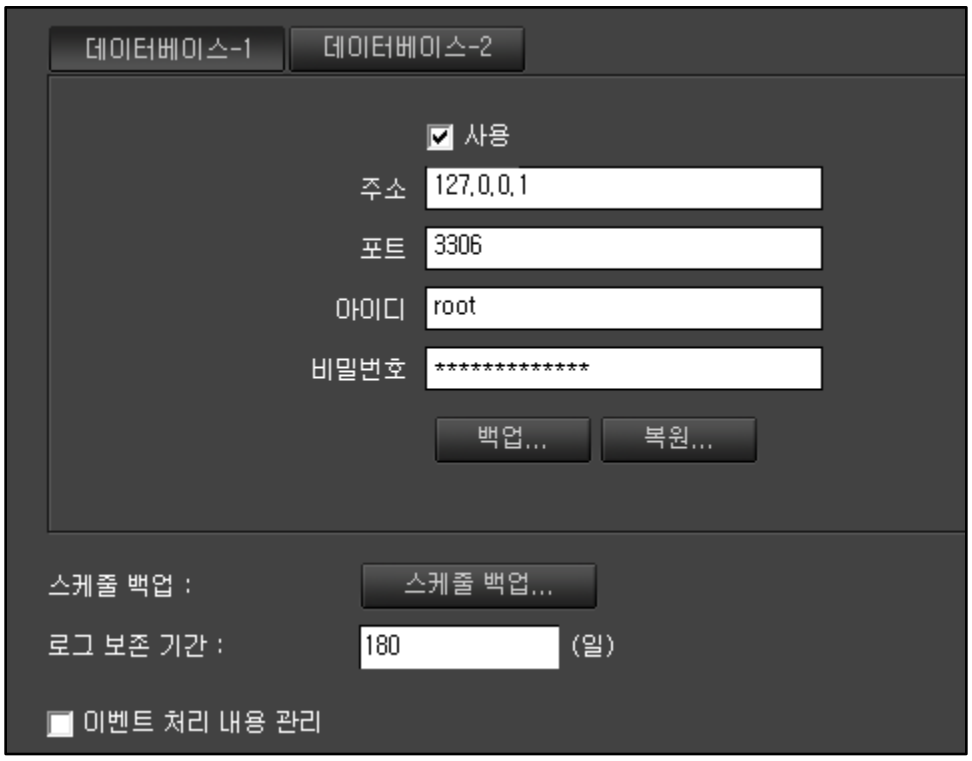
- 사용자 정보 : Management 의 메인 아이디를 표출 합니다.
- 아이디 : Management 의 아이디를 보여줍니다.

- 비밀번호 검사 : 실행 시 비밀 번호를 입력해야 진입이 가능 합니다.
  시작 : 프로그램 시작 시 비밀번호를 입력 (기본 √)
  종료 : 프로그램 종료 시 비밀번호 입력

7.3 데이터베이스

데이터베이스-1, 데이터베이스-2, 스케줄 백업이 있습니다.

화면은 아래와 같습니다.



1 데이터베이스

- 데이터베이스-1 : Maria DB 에 대한 설정이 있습니다.

사용 : 데이터베이스-1 사용유무 체크 (기본 √)

주소 : 관리서버 IP 주소를 입력합니다.

(관리서버에 데이터베이스가 같이 설치되어 있으면 기본으로 '127.0.0.1' 입니다.)

포트 : DB 통신 포트 입력합니다. (기본 : 3306)

아이디 : Maria DB 아이디를 입력합니다. (기본 root)

비밀번호 : Maria DB 설치 시 입력한 비밀번호를 입력합니다.

- 데이터베이스-2 : 이중화 Maria DB 를 사용할 때 이용합니다.

사용 : 데이터베이스-2 사용유무 체크

주소 : 데이터베이스 서버 IP 주소를 입력합니다.

포트 : DB 통신 포트 입력합니다. (기본 : 3306)

아이디 : Maria DB 아이디를 입력합니다. (기본 root)

비밀번호 : Maria DB 설치 시 입력한 비밀번호를 입력합니다.

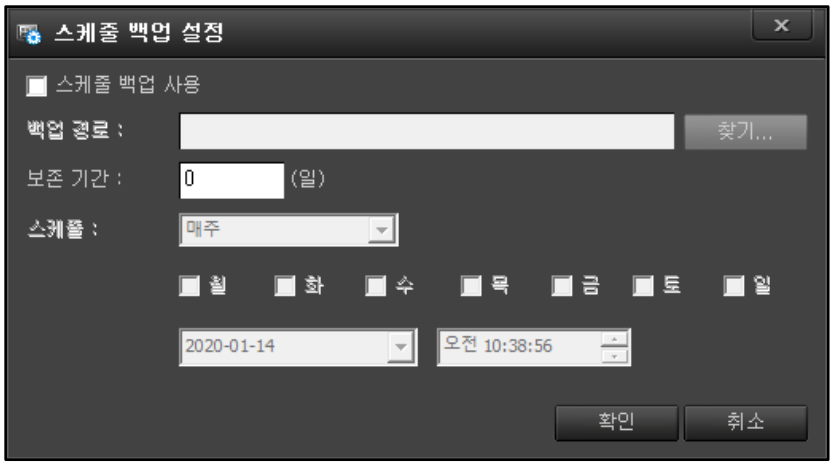
2 스케줄 백업

- 스케줄 백업 : 데이터베이스의 데이터를 정기적으로 자동 백업 시 사용

- 로그 보존 기간 : 로그 보존 시간을 입력합니다.

- 이벤트 처리 내용 관리 : 이벤트 처리 내용을 메모할 수 있습니다.

스케줄 백업 버튼을 클릭하면 아래와 같이 메뉴가 활성화됩니다.



- 스케줄 백업 사용 : 기능을 사용할 때 체크합니다.

- 백업 경로 : 데이터 보관할 폴더를 선택합니다. (스케줄 백업 사용으로 활성화됩니다.)

- 보존 기간 : 백업한 데이터를 보관할 기간을 일단위로 입력합니다.

- 스케줄 : 자동 백업할 주기를 입력합니다. (스케줄 백업 사용으로 활성화됩니다.)

. 지정날짜 : 지정한 날짜에 백업

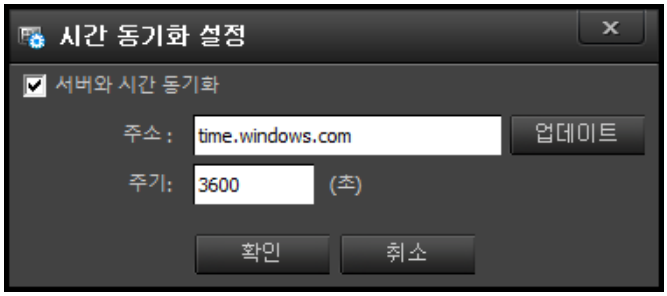
. 매일 : 매일 백업

. 매주 : 매주 백업

7.4 기타

서버의 시간을 NTP 서버와 동기화하는 설정입니다.

- 서버와 시간 동기화 : 동기화 유무를 물어봅니다. (기본 √)
- 주소 : 시간서버 주소를 입력합니다.
  (기본 : time.windows.com)
- 업데이트 : 시간 동기화를 합니다.
- 주기 : 설정 시간으로 반복하여 자동으로 동기화를 합니다.



8. 문제 해결 방법(FAQ)

고장으로 오인할 수 있는 문제를 간단한 조치로 해결할 수 있습니다.

1 영상이 표출되지 않고 “연결중” 상태로 나오는 경우.

1.1 라이브화면에서 해당 카메라의 영상을 확인합니다.

1.1.1 접속 중으로 나오는 영상을 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼을 눌러 Ping 테스트를 합니다.

Ping 연결이 안 된다면 네트워크 상태가 좋지 않거나 연결이 끊어진 경우일 수 있습니다.

(관리자에게 문의 요청)

1.1.2 Ping 이 정상적으로 연결이 된다면 카메라 설정의 문제일 수 있습니다.

마우스 오른쪽 버튼을 누른 후 카메라 웹 페이지로 들어가서 설정상태를 확인합니다.

설정 값 과 설정방법은 관리자 또는 업체에 문의)

1.2 상태에서 해당 카메라의 정보를 확인합니다.

1.2.1 카메라가 사용 안 함 (X)으로 설정되어 있는지 확인합니다. 사용 안 함으로 설정되어 있다면

사용함으로 설정하여 영상이 정상적으로 표출되는지 확인합니다.

1.2.2 고해상도 연결 / 저해상도 연결 / 녹화에 X 표시가 되어 있다면 네트워크 상태가 좋지 않거나

연결이 끊어진 경우일 수 있습니다. (1-1 의 2 와 동일한 방법으로 해결)

2 다수 또는 전체 영상이 접속중인 상태로 나오는 경우.

2.1 모니터링 하는 장소의 네트워크 상태가 좋지 않거나 네트워크 연결이 끊어진 경우일 수 있습니다.

(네트워크 관리자에게 문의)

2.2 네트워크에 문제가 없다면 저장분배서버 문제일 수 있으므로 해당 업체에 연락바랍니다.