Hanwha Vision

디지털 비디오 레코더

제품 사용 설명서

HRX 시리즈

A급 기기(업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.
http://www.HanwhaVision.com

본 제품은 대한민국에서만 사용하도록 만들어져 있으며, 해외에서는 품질을 보증하지 않습니다.
FOR KOREA UNIT STANDARD ONLY

디지털 비디오 레코더
제품 사용 설명서

Copyright
©2023 Hanwha Vision Co., Ltd. All rights reserved.

Trademark
여기에 기재된 상표는 모두 등록된 것으로 이 매뉴얼에 기재된 이 상품의 이름과 다른 상표는 각 회사로부터 등록된 상표입니다.

Restriction
이 문서는 저작권에 의해 보호됩니다. 어떠한 경우에도, 공식적인 동의 없이 이 문서의 전체 혹은 부분을 복제, 배포, 수정할 수 없습니다.

Disclaimer
한화비전㈜은 이 문서에 수록된 정보의 완결성과 정확성을 검증하기 위해 최대한 노력하였으나 이에 대해 보증하지는 않습니다.
문서의 사용 결과에 따른 책임은 전적으로 사용자에게 있습니다. **한화비전㈜**은 사전 예고 없이 이 문서의 내용을 변경할 수 있습니다.

Warranty
정상적인 사용 조건에서 제품을 운용했음에도 제품이 제대로 동작하지 않을 경우, **한화비전㈜**에서 무료로 수리해 드립니다.
보증 기간은 2년이며, 다음과 같은 상황은 보증에서 제외됩니다.

- 하드 디스크의 손상으로 인한 데이터 손실
- 시스템 운용과 관련 없는 프로그램을 실행하여 시스템이 잘못된 동작을 한 경우
- 바이러스에 감염되어 데이터가 손상된 경우
- 시간 경과에 따른 제품의 변화 또는 사용 중 자연적 마모에 의한 이상
- 품질 및 기능에 영향을 미치지 않는 감각적 현상 (예: 발생음)

❖ **제품의 외관, 사양 등은 성능 개선을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.**
최신 업데이트된 내용은 한화비전 웹 사이트에서 다운로드할 수 있습니다. (www.HanwhaVision.com)

❖ **최초 관리자 ID는 "admin"이며, 비밀번호는 최초 로그인 시 설정해야 합니다.**
안전하게 개인정보를 보호하고, 개인정보 도용 피해를 예방하기 위해 3개월 마다 주기적으로 비밀번호를 변경하세요.
부주의한 비밀번호 관리로 인한 보안 및 기타 문제의 책임은 사용자에게 있으므로 각별히 주의하세요.

한화비전㈜은 CCTV 제조업체로서 당사의 영상정보기기는 여러가지 기능을 포함하고 있습니다.
사용자는 당사 기기를 사용함에 있어 해당 지역의 법을 준수해야 합니다.
위법한 사용에 따른 책임은 전적으로 사용자에게 있습니다.

안전상의 경고 및 주의

사용자의 안전을 보호하고 재산상의 손해 등을 막기 위한 내용입니다.
반드시 읽고 올바르게 사용해 주세요.

경고 / 주의의 내용

경고	사람이 사망하거나 중상을 입을 가능성이 있는 내용입니다.	주의	사람이 부상을 입거나 물적 손해 발생이 예상되는 내용입니다.

경 고

설치하기 전에 반드시 본 기기의 전원 코드를 뽑은 상태에서 설치하세요. 또한 전원 플러그를 동시에 여러개 꽂아 사용하지 마세요. 이상 발열 및 화재, 감전의 위험이 있습니다.	제품 위에 물, 커피, 음료수 등과 같은 액체가 담긴 그릇을 올려 놓지 마세요. 액체가 쏟아져 제품 내부로 들어가면 고장 및 화재의 원인이 됩니다.	전원 코드를 무리하게 구부리거나 무거운 물건에 눌려 파손되지 않도록 하세요. 화재의 원인이 됩니다.
본 기기의 내부에 고전압 부위가 있으므로 임의로 뚜껑을 열지 않도록 하고, 절대로 분해, 수리, 개조하지 마세요. 이상 작동으로 인해 화재, 감전, 상해의 위험이 있습니다.	습기, 먼지나 그을음 등이 많은 곳에는 설치하지 마세요. 감전, 화재의 원인이 됩니다.	전원 코드 부분을 무리하게 잡아당겨 빼거나 젖은 손으로 전원 플러그를 꽂거나 빼지 마시고, 전원 플러그 구멍이 헐거울 경우 전원 플러그를 꽂지 마세요. 화재 및 감전의 위험이 있습니다.
제품을 직사광선이 비치지 않는 서늘한 장소에 두고, 적정 온도를 유지해야 하며, 촛불, 난방 기구 등 열이 나는 곳을 피해주시기 바랍니다. 또한 장비나 도구를 사람들이 왕래하는 장소에서 멀리 떨어지게 두세요. 화재의 위험이 있습니다.	습기찬 바닥, 접지되지 않은 전원 확장 케이블, 낡은 전원 코드, 안전 접지의 결여 등 작업 공간에서 있을 수 있는 위험을 주의 깊게 살피고, 문제가 발생할 경우 구입처나 전문가에게 문의하세요. 화재 및 감전의 위험이 있습니다.	전원 코드 등 각종 외부 입출력 포트 등이 기기의 뒷면에 돌출되어 있어서 벽에 너무 가깝게 설치하면 케이블이 무리하게 구부려지거나 눌려 파손되거나 끊어질 수 있으므로, 제품 뒷면을 벽으로부터 15cm 이상, 옆면은 5cm 이상 거리를 유지하세요. 화재, 감전, 상해의 원인이 됩니다.
본 기기의 작동을 위한 입력 전압은 전압 변동 범위가 규정 전압의 10% 이내여야 하며, 전원 콘센트는 반드시 접지가 되어 있어야 합니다. 또한, 전원 커넥터를 연결하는 콘센트에는 헤어 드라이기, 다리미, 냉장고 등의 전열 기구를 같이 사용하지 마세요. 이상 발열 및 화재, 감전의 원인이 됩니다.	데이터를 저장하는 하드 디스크가 수명이 다하면 저장하려는 영상 데이터가 손상되어 복구되지 않을 수 있습니다. 녹화 중에 하드 디스크에 저장되어 있는 데이터를 재생할 경우 화면이 깨지면 하드 디스크의 수명이 다한 것이므로 빨리 구입처나 서비스 센터에 의뢰하여 하드 디스크를 교체하시기 바랍니다. 사용자의 부주의로 인해 손상된 데이터에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.	배터리는 제조자가 지정한 동일 형명 또는 동등 품으로만 교환하세요. 그리고 사용한 배터리는 제조자의 지시에 따라 폐기하세요. 방폭의 위험이 있습니다.
하드 디스크가 꽉 찼을 때 녹화를 계속할 경우 이전의 저장 데이터가 지워지므로 데이터가 지워져도 좋은지를 한 번 더 확인하세요. (부록의 문제 해결에서 녹화에 관련된 증상에 대해 참고하세요.) 사용자의 부주의로 인해 지워진 데이터에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.	시스템 전면의 HDD 상태표시 LED가 지속적으로 깜박이는 것으로 시스템이 하드 디스크에 정상적으로 접속하고 있다는 것을 알 수 있습니다. HDD 상태 표시 LED가 지속적으로 깜빡이는지 수시로 확인하세요. 하드 디스크 이상으로 녹화가 불가할 수 있습니다. 주기적으로 녹화 상태 확인이 필요하며 중요한 데이터는 정기적으로 백업하세요.	최초 관리자 ID는 “admin”이며, 비밀번호는 최초 로그인 시 설정해야 합니다. 안전하게 개인정보를 보호하고, 개인정보도용 피해를 예방하기 위해 3개월 마다 주기적으로 비밀번호를 변경하세요. 부주의한 비밀번호 관리로 인한 보안 및 기타 문제의 책임은 사용자에게 있으므로 각별히 주의하세요.

주 의

강한 자성이나 전파가 있는 곳, 라디오나 TV 등의 무선 기기에 근접한 곳에는 설치를 피하여 주십시오. 자석류나 전파, 심한 진동이 없는 곳에 설치하세요.	주위 온도와 습도는 적절한 곳이 좋습니다. 온도가 너무 높은 곳(40°C 이상)이나 낮은 곳(0°C 이하), 습기가 많은 곳은 피하세요. 습기가 높은 장소에 장시간 보관된 제품은 충분한 (상온 2시간 이상) 건조 후 설치하세요.	제품 위에 무거운 물건을 올려 놓거나 제품내부로 이물질이 들어가지 않도록 하세요. 고장의 원인이 됩니다.
바람이 잘 통하는 곳이 좋고, 직사광선이나 열기구를 피해 설치하세요.	평평하고 안정된 장소에 설치하고, 수직으로 세우거나 비스듬히 놓고 사용하지 마세요. 동작이 제대로 되지 않거나, 기기가 넘어져 떨어질 수 있어 위험합니다.	강한 충격이나 진동은 기기 고장의 원인이 되므로 사용시 주의하도록 합니다. 심한 진동이 없는 곳에 설치하세요.
이상한 소리가 나거나 냄새가 날 때에는 즉시 전원 플러그를 뽑고 구입처나 서비스 센터로 문의하세요. 화재, 감전의 위험이 있습니다.	시스템 운영실의 공기를 적절히 순환시키고, 본체의 덮개를 절대 열지 마세요. 내부 온도 상승으로 인해 고장의 원인이 됩니다. 주변 환경 요소에 의한 고장의 원인이 됩니다.	시스템의 성능을 유지하기 위해서는 서비스 센터에 의뢰하여 정기적으로 점검을 받으시기 바랍니다. 사용자의 부주의로 인한 고장에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.
안정된 전원 공급을 위해 AVR (자동 전원 공급기)을 사용하는 것이 좋습니다. 본 기기에 연결하는 커넥터에는 EMI에 영향을 줄 수 있으므로 Core-Ferrite(자기 코어)를 감아서 사용하는 것이 좋습니다. 권장 사항으로 필수 사항은 아닙니다.	반드시 접지가 된 콘센트에 전원코드를 연결하세요. 전기적 쇼크(감전) 및 상해를 입을 수 있습니다.	전원플러그는 조작하기 쉬운 곳에 두세요. 제품의 문제가 발생했을 경우 완전한 전원 차단을 위해서는 전원플러그를 뽑아야 합니다. 본체의 전원 버튼 만으로는 전원이 완전히 차단되지 않습니다.
본 기기를 설치하는 도중이나 설치한 이후에도 기기가 위치하는 장소를 항상 깨끗하게 하여 먼지가 없도록 유지하고, 특히 기기 표면은 깨끗하고 부드러운 마른 헝겊으로 오염 부위를 닦거나 부드러운 마른 헝겊에 물을 적셔 물이 흐르지 않도록 꼭 짠 후에 오염 부분을 닦으세요. 알코올, 솔벤트가 함유되거나, 계면활성제가 함유된 세제, 화장품류, 기름 성분 등은 기기의 파손 및 변형을 유발할 수 있으니 사용하지 마세요.		

개요

제품 사용 설명서 안내

본 문서는 저장장치를 위한 제품 사용 설명서입니다. 제품을 사용하기 전에 본 제품 사용 설명서를 읽고 제품을 올바르게 사용하세요.

- 본 설명서는 제품의 기본 값과 기본 화면을 기준으로 사용법을 설명합니다.
- 본 설명서에 기재된 내용은 제품의 소프트웨어 업데이트와 당사 정책 등에 따라 달라질 수 있으며 사용자에게 통보 없이 일부 변경될 수 있습니다.

대상 독자 안내

본 설명서는 저장장치를 사용하는 사용자를 위한 내용을 담고 있습니다.

제품 사용 안내

본 제품의 사용자는 아래와 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

- 저장장치에 등록된 카메라를 실시간 모니터링하기
- 저장장치에 저장된 영상을 검색하거나 재생하기
- 저장장치에 연결된 POS 장치에 입력된 텍스트 데이터를 실시간 모니터링하기
- 저장장치에 연결된 POS 장치의 텍스트 데이터를 검색하기
- 저장장치, 센서 및 카메라에서 발생한 실시간 이벤트를 모니터링하거나 로그를 검색하기

본 제품을 사용하기 전에 먼저 제품이 최신 소프트웨어 버전인지 확인하세요. 한화비전 제품 홈페이지(http://www.HanwhaVision.com)에서 소프트웨어 버전을 확인하고 다운로드할 수 있습니다.

eco
RoHS compliant

한화비전은 지구환경보전을 위하여 제품과 관련된 전 과정에서 환경을 고려하고 있으며, 고객에게 보다 친환경적인 제품을 제공하기 위하여 다양한 활동을 추진하고 있습니다.
에코(Eco)마크는 친 환경제품을 만들기 위한 한화비전의 의지이며, 유럽의 환경규제(RoHS)에 만족하는 제품임을 의미합니다.

목차

개요 3

3 안전상의 경고 및 주의
4 제품 사용 설명서 안내
4 대상 독자 안내
4 제품 사용 안내
5 목차

시작하기 8

8 시스템 시작하기
8 설치 마법사
10 시스템 종료
10 시스템 재시작
11 시스템 로그인

라이브 12

12 라이브 화면 구성
- 13 시스템 상태 확인
- 14 카메라 목록 확인
- 14 라이브 화면 메뉴
- 15 라이브 화면 아이콘

16 라이브 화면 모드
- 16 분할 화면 변경
- 16 분할화면 전환
- 17 OSD 정보 표시
- 17 채널 정보 표시
- 18 카메라 상태 확인
- 19 채널 설정
- 19 전체 채널 영상 비율 변경
- 20 전체 화면 모드

20 레이아웃 설정
- 20 레이아웃 목록 확인
- 20 레이아웃 추가 및 이름 설정
- 21 레이아웃 채널 및 이름 변경
- 21 레이아웃 삭제
- 21 레이아웃 시퀀스 재생

22 실시간 이벤트 모니터링
- 22 이벤트 목록 확인
- 22 이벤트 검색
- 23 이벤트 인스턴트 뷰어
- 23 알람 출력 정지

23 카메라 영상 제어
- 23 캡처
- 24 인스턴트 뷰어
- 24 온도 감지 모드
- 24 PTZ 모드
- 25 확대
- 25 오디오
- 25 텍스트 출력
- 26 채널 영상 비율 변경

26 PTZ 제어
- 26 PTZ 시작하기
- 26 PTZ 제어 메뉴
- 27 디지털 PTZ (D-PTZ) 기능 활용
- 27 프리셋 설정
- 28 프리셋 실행
- 28 스윙(오토팬), 그룹(스캔), 투어, 추적(패턴) 실행

28 저장 영상 내보내기

검색 30

30 검색 화면 구성
30 시간 검색
31 이벤트 검색
31 텍스트 검색
32 내보내기 검색
32 ARB 검색
33 북마크 검색
33 스마트 검색

재생 34

34 재생 화면 구성
35 검색 결과 재생
- 35 타임라인 조정
- 35 타임라인 채널 열기
- 35 재생 버튼 명칭 및 기능

36 검색 결과 내보내기

설정 37

37 설정 화면 구성

37 카메라 설정
- 37 채널 설정
- 41 카메라 기능 설정
- 42 프로파일 설정
- 45 카메라 비밀번호 설정

46 저장 설정
- 46 저장 스케줄
- 46 저장 설정
- 47 저장 옵션

47 이벤트 설정
- 47 이벤트 설정
- 49 이벤트 규칙 설정
- 51 알람 입력
- 51 ONVIF 설정
- 51 스케줄

52 장치 설정
- 52 저장 매체
- 53 원격장치
- 54 모니터
- 55 텍스트
- 56 시리얼

57 네트워크 설정
- 57 IP 및 포트
- 58 DDNS
- 59 IP 필터링
- 60 HTTPS
- 60 802.1x
- 61 이메일
- 62 SNMP
- 62 DHCP 서버
- 63 P2P

63 시스템 설정
- 63 날짜/시간/언어
- 64 사용자
- 67 시스템 관리
- 68 로그

웹뷰어 시작하기 70

70 웹뷰어란
- 70 주요 기능
- 70 시스템 요구사항

70 웹뷰어 접속

71 저장장치 비밀번호 설정

71 설치 마법사

라이브 뷰어 72

72 라이브 뷰어 화면 구성

73 시스템 상태 확인

73 사용자 정보 확인

73 카메라 목록 확인

74 전체 카메라 상태 확인
- 74 라이브 상태 확인
- 74 녹화 상태 확인
- 74 네트워크 상태 확인

75 분할 화면 변경

75 전체 채널 영상 비율 변경

75 전체 화면 모드

76 레이아웃 설정
- 76 레이아웃 목록 확인
- 76 레이아웃 추가 및 이름 설정
- 76 레이아웃 채널 및 이름 변경
- 76 레이아웃 삭제

77 실시간 이벤트 모니터링
- 77 이벤트 종류 및 카메라 설정
- 77 이벤트 목록 확인
- 77 이벤트 인스턴트 뷰어
- 77 알람 출력 정지

78 라이브 화면 메뉴

78 카메라 영상 제어
- 78 캡처
- 78 PC 저장
- 78 인스턴트 뷰어
- 78 마이크 출력
- 79 PTZ 모드
- 79 확대
- 79 오디오
- 79 이미지 회전
- 80 채널 영상 비율 변경

80 PTZ 제어
80 PTZ 제어 메뉴
81 디지털 PTZ (D-PTZ) 기능 활용
81 프리셋 설정
81 프리셋 실행
81 스윙(오토팬), 그룹(스캔), 투어, 추적(패턴) 실행
82 영상 내보내기

검색 뷰어 83

83 검색 뷰어 화면 구성
84 시간 검색
84 텍스트 검색
85 북마크 검색
85 검색 결과 내보내기
86 구간 설정하여 영상 내보내기

재생 87

87 검색 결과 재생
87 타임 라인 조정
87 재생 버튼 명칭 및 기능

설정 뷰어 88

88 설정 뷰어 화면 구성
88 카메라 설정
88 등록
88 채널 설정
89 카메라 설정
89 프로파일 설정
90 카메라 비밀번호
90 저장 설정
90 저장 스케줄
90 저장 설정
91 저장 옵션
91 이벤트 설정
91 이벤트 설정
92 이벤트 규칙 설정
92 알람 입력
92 ONVIF 설정
93 스케줄
93 장치 설정
93 저장 매체
94 모니터
94 텍스트
94 시리얼
95 네트워크 설정
95 IP 및 포트
95 DDNS
95 IP 필터링
96 HTTPS
96 802.1x
96 이메일
97 SNMP
97 DHCP 서버
98 P2P
98 시스템 설정
98 날짜/시간/언어
99 사용자
99 시스템 관리
100 로그

내보내기 뷰어 101

101 SEC 백업 뷰어
101 시스템 권장사양
101 백업 뷰어 화면 구성

부록 103

103 조이스틱 사용
103 가상키보드 사용
104 문제 해결(FAQ)

시작하기

시스템 시작하기

1. 저장장치 후면의 전원을 연결하세요.

2. 초기화 화면이 나타납니다.

초기화는 아이콘 순서대로 약 2분 정도 진행됩니다. 새로운 하드 디스크가 설치된 경우, 초기화 시간이 오래 걸릴 수 있습니다.

3. 경고음과 함께 라이브 화면이 나타납니다.

시스템을 시작할 때 다음과 같은 현상이 발생할 수 있습니다.

- 부팅 중 < >와 함께 하단에 HDD와 번호가 보이는 경우 하드 디스크를 복구하는 것을 나타내며, 부팅 시간이 길어질 수 있습니다.

- < > 상태에서 더이상 진행되지 않고 계속 대기중인 경우 해당 하드 디스크에 문제가 있을 수 있습니다. 가까운 서비스센터를 방문하여 하드 디스크를 점검하세요.

설치 마법사

다음과 같이 <**설치 마법사**>를 단계별로 진행합니다.

설치 마법사는 공장 초기화 상태에서만 진입이 가능하며 진행을 원하지 않으면 <**나가기**>를 클릭하세요.

- 최적의 모니터 해상도로 자동으로 변경되어 설치 마법사가 실행됩니다.
- 만약 설치 마법사가 실행되지 않으면 저장장치 뒷면에서 모니터 연결을 제거한 후, 저장장치를 재부팅하고 모니터를 다시 연결하세요.

1. <**네트워크**> 화면에서 네트워크 접속방식과 접속환경을 설정한 후, <**다음**>을 클릭하세요.

DHCP 서버 설정하기

DHCP 서버를 <**실행**>으로 설정하면 카메라에 자동으로 IP가 할당됩니다.

자세한 내용은 목차 "**설정** > **네트워크 설정** > **DHCP 서버**" 페이지를 참고하세요.

- 카메라의 상황에 따라 카메라에 IP가 자동 할당되지 않을 수 있습니다. 설치 마법사 종료 후 IP를 DHCP로 다시 할당받거나 수동으로 설정하세요.

네트워크 설정하기

네트워크 포트는 카메라와 웹뷰어 연결을 위한 공통 포트로 사용할 수 있습니다. 네트워크의 <**설정**>을 클릭하세요.

- IP 타입 : 네트워크 접속 형태를 선택할 수 있습니다.
- IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이, DNS
  - 수동 : IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이, DNS를 직접 입력할 수 있습니다.
  - DHCP : IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이 값을 자동으로 설정할 수 있습니다.

- 로컬 네트워크(LAN) 케이블이 해당 포트에 연결되지 않은 경우 <**설정**> 버튼이 비활성화되어 설정할 수 없습니다. LAN 케이블의 연결 상태를 확인하세요.
- 1단계에서 저장장치 자체 DHCP 서버가 자동으로 설정되기 때문에, 같은 망 내에서 기존 DHCP 서버를 사용하는 경우 2개의 DHCP 서버가 존재하게 되므로 문제가 될 수 있습니다.

온라인 업그레이드하기

저장장치가 네트워크에 연결되면 신규 펌웨어 알림을 받을 수 있습니다.

2. <**저장장치 ID/비밀번호**> 화면에서 관리자 비밀번호를 설정한 후, <**다음**>을 클릭하세요.

< ⓘ >을 클릭하면 비밀번호 설정을 위한 기본 가이드 문구가 나타납니다. 비밀번호 설정 규칙을 확인하세요.

3. <**카메라 ID/비밀번호**> 화면에서 공장 초기화 상태의 카메라 비밀번호를 설정하세요.

카메라에 ID/비밀번호가 이미 설정된 경우 해당 ID/비밀번호를 등록한 후, <**다음**>을 클릭하세요.

- 비밀번호가 공장 초기화 상태일 때는 일괄 변경하여 관리할 수 있습니다.
- 비밀번호가 설정된 카메라 ID와 비밀번호 등록은 최대 3세트까지 가능합니다.
- "**설정** > **카메라** > **카메라 비밀번호**" 메뉴에서 등록되어 있는 모든 카메라의 비밀번호를 일괄로 변경할 수 있습니다.
- ONVIF 및 RTSP로 등록된 카메라의 비밀번호는 변경할 수 없습니다.

4. <**날짜 및 시간**> 화면에서 날짜, 시간, 일광절약시간을 설정한 후, <**다음**>을 클릭하세요.

- 제품 출시 지역에 따라 표준 시간대 설정이 다를 수 있습니다.

5. <**해상도**> 화면에서 권장 해상도로 설정하려면 <**적용**>을 클릭한 후, <**다음**> 버튼을 클릭하세요.

6. <**카메라 등록**> 화면의 검색된 카메라 목록에서 등록할 카메라를 선택한 후 <**등록**>을 클릭하세요.
등록할 카메라를 목록에서 선택한 후 <**IP 변경**>을 클릭하세요.
카메라 등록을 완료한 후 <**다음**>을 클릭하세요.

- 카메라에 설정된 ID와 비밀번호를 입력한 후, 연결 테스트를 완료해야 정상적으로 등록됩니다.

7. <**채널 설정**> 화면에서는 각 채널에 등록된 카메라 영상을 썸네일 정보와 함께 분할화면으로 확인할 수 있습니다.
카메라 영상 위치를 변경하려면 원하는 영상을 선택한 후, 원하는 위치로 드래그 앤 드롭하세요.

8. 설치 마법사를 완료하려면 <**마침**>을 클릭하세요.

시스템 종료

1. 화면 상단 오른쪽에서 <**시스템 종료**>를 선택하세요.

2. "**시스템 종료**" 확인 창이 나타납니다.

3. <**확인**>을 클릭하세요.
시스템이 종료됩니다.

시스템 재시작

1. 화면 상단 오른쪽에서 <**재시작**>을 선택하세요.

2. "**재시작**" 확인 창이 나타납니다.

3. <**확인**>을 클릭하세요.
시스템이 재시작됩니다.

- 로그인된 사용자에게 "**시스템 종료/재시작**" 권한이 주어진 경우에만 시스템 종료/재시작을 실행할 수 있습니다.
- 권한설정 관리에 대한 자세한 내용은 목차 "**설정** > **시스템 설정** > **사용자**" 페이지를 참고하세요.

시스템 로그인

저장장치 메뉴를 이용하려면 해당 메뉴 접근 권한을 가진 사용자로 로그인한 상태에서만 가능합니다.

1. 화면 상단 오른쪽에서 <**로그인**>을 선택하세요.

2. "**로그인**" 확인 창이 나타납니다.

3. 사용자 ID와 비밀번호를 입력한 후, <**로그인**>을 클릭하세요.

- 최초 관리자 ID는 "**admin**"이며, 비밀번호는 설치 마법사에서 설정해야 합니다.
- 안전하게 개인정보를 보호하고, 개인정보도용 피해를 예방하기 위해 3개월마다 주기적으로 비밀번호를 변경하세요.
  부주의한 비밀번호 관리로 인한 보안 및 기타 문제의 책임은 사용자에게 있으므로 각별히 주의하세요.

- 접근이 제한된 권한에 대한 자세한 내용은 목차 "**설정** > **시스템 설정** > **사용자**" 페이지를 참고하세요.

라이브

저장장치에 연결된 카메라의 영상을 확인할 수 있습니다. 또한, 카메라를 조정하고 네트워크 전송 상태를 확인할 수 있습니다.

라이브 화면 구성

라이브 화면은 다음과 같이 구성되어 있습니다.

명 칭		기능설명
1	**메뉴**	각 메뉴를 클릭하면 해당 메뉴 화면으로 이동합니다.
2	**목록/이벤트**	● **목록** : 카메라 목록을 확인할 때 선택합니다. ● **이벤트** : 이벤트 목록을 확인할 때 선택합니다.
3	**카메라 목록**	저장장치에 등록된 카메라 목록이 표시됩니다. 또한 카메라를 수동 또는 자동으로 등록할 수 있습니다. ● + : 카메라를 수동으로 등록합니다. ● : 저장장치에 연결된 카메라를 자동으로 검색하여 등록합니다.
	이벤트 목록	카메라에서 발생한 이벤트 목록이 표시됩니다.
4	**레이아웃 목록**	기본 레이아웃과 생성한 레이아웃 목록을 표시합니다. 또한 레이아웃 목록의 시퀀스를 설정하고 재생할 수 있습니다.
5	**PTZ 제어**	저장장치에 연결된 PTZ 카메라를 제어합니다.

명 칭		기능설명
6		선택한 채널의 녹화 영상을 Recorder 또는 SEC 포맷으로 지정된 경로에 저장합니다.
		이벤트 목록의 알람을 해제하고, 시스템 상태 알람 출력 시 알람을 중지합니다.
	REC	저장장치의 수동 저장 기능을 활성화합니다.
7		영상 창에 OSD 화면의 정보를 표시합니다.
		채널의 정보를 보여줍니다.
		전체 카메라의 상태를 보여줍니다.
8	< 1 / 2 >	분할 화면의 페이지를 이동합니다.
		설정된 시간에 따라 분할 화면의 다음 페이지로 이동합니다.
		영상 창의 분할화면을 설정합니다.
	ALL	영상 창의 모든 카메라 영상을 삭제합니다.
		영상의 실제 비율로 보여줍니다.
		현재 분할 화면 상태를 전체화면으로 변경합니다.
9	**영상 창**	저장장치에 연결된 카메라의 영상을 보여줍니다.
10	admin ▼	접속한 사용자의 아이디를 표시합니다.
	?	사용 설명서를 다운로드할 수 있는 QR 코드를 표시합니다.
11		시스템 상태 알람 출력 시 알람을 중지합니다.
12	**시스템 상태 표시**	시스템, 하드 디스크, 네트워크의 상태를 표시합니다.
13	**2021-04-27 16:07:48**	현재의 날짜와 시간을 표시합니다.

! ▪ 카메라의 프레임 레이트를 60 fps로 설정할 경우, 모니터 해상도 출력에 따라 라이브 화면에서 프레임 레이트 저하가 발생될 수 있습니다.

시스템 상태 확인

화면 상단에 표시되는 아이콘은 시스템의 상태를 표시합니다.

명칭	기능설명
	팬에 문제가 발생할 경우 표시됩니다. ▪ 팬을 지원하는 제품에만 제공합니다. (**제품 사양 설명서** 4쪽 참고)
	전원에 문제가 있을 경우 표시됩니다. ▪ 전원 이중화를 지원하는 제품에만 제공합니다. (**제품 사양 설명서** 4쪽 참고)
	녹화 데이터가 정상적으로 저장이 되지 않을 경우 표시됩니다.
FULL	녹화 중 하드 디스크가 가득 차 녹화 용량이 부족할 경우 표시됩니다.
NO	하드 디스크가 없거나 하드 디스크가 인식되지 않을 경우 표시됩니다.
	하드 디스크 점검이 필요할 경우 표시됩니다.
REC	채널별 입력 데이터양이 설정된 허용 데이터양을 넘게 되는 경우 표시됩니다.
	네트워크 과부하 발생 시 표시됩니다. ▪ 수신 성능을 초과하여 CPU에 과부하를 줄 경우 표시됩니다. 카메라를 삭제하거나 카메라의 설정을 수정하여 데이터양을 낮추면 사라집니다.
	서버에 업데이트할 펌웨어가 있을 경우 표시됩니다.
	시스템 과부하 발생 시 표시됩니다. ▪ 웹뷰어 또는 VMS에서 원격으로 모니터링하는 사용자 수를 제한하거나 저장장치의 이벤트 리스트에 표시되는 이벤트 수를 조절하세요.

명칭	기능설명
REC	녹화 중지 접근 제한이 설정되어 있는 상태에서 수동 녹화를 할 때 표시됩니다. 녹화 중지 권한이 있는 사용자만 녹화를 중지할 수 있습니다.
	라이브 상태에서 녹화 영상 내보내기가 진행 중일 경우 표시됩니다.
	카메라에서 업데이트할 소프트웨어가 있을 경우 표시됩니다.
	레이아웃 시퀀스 재생을 실행할 때 표시됩니다.
	분할 화면 자동 전환을 실행할 때 표시됩니다.
M	내장 메모리에 오류가 발생할 경우 표시됩니다.

오류 정보

- 내장 하드 디스크가 연결되지 않으면 "하드 디스크 없음" 아이콘(NO)이 표시됩니다. 이 때는 녹화, 재생 및 내보내기, 업그레이드 기능이 동작하지 않으므로 반드시 서비스 센터에 문의하세요.
- 하드 디스크를 구입한 후 저장장치 지원 형식으로 포맷하지 않으면 "하드 디스크 없음" 아이콘(NO)이 표시됩니다. "하드 디스크 없음" 아이콘이 표시되면 "**설정** > **장치** > **저장 매체**"에서 하드 디스크 연결 상태를 확인한 후 하드 디스크를 포맷하세요.
- 팬을 지원하는 제품은 팬이 정상 작동을 하지 않거나 문제가 생겼을 때는 <**팬 정보창**>이 나타나고, 팬 이상 아이콘( )이 표시됩니다. 이 경우에는 제품 내부의 팬을 확인하세요. 팬에 이상 발생 시 제품의 수명을 단축시킬 수 있으므로 반드시 서비스 센터에 문의하세요.

▪ 팬 이상 ( )이나 하드 디스크 없음 (NO), 하드 디스크 오류 ( )가 표시될 때는 서비스 센터에 문의하세요.

카메라 목록 확인

저장장치에 등록된 카메라의 종류, 상태, 이름을 표시합니다.

명칭			기능설명
1	채널 정보		채널 정보를 표시합니다. (채널 번호, 영상 창 할당 유무 색상 표시)
2	카메라 종류		일반 카메라를 표시합니다.
			PTZ 카메라를 표시합니다.
	카메라 상태		이벤트 영상을 녹화 중입니다.
			일반 영상을 녹화 중입니다.
			카메라 오류 상태를 표시합니다.
3	카메라 이름		카메라에 설정한 이름을 표시합니다.

- 카메라에 연결 오류가 발생하면 목록에서 비활성됩니다.
- 카메라 상태 표시 정보는 네트워크 연결 상태 및 설정에 따라 변경됩니다.

라이브 화면 메뉴

분할화면에서 원하는 채널을 선택한 후, 화면에 마우스를 오버하면 라이브 화면 메뉴가 나타납니다.
라이브 화면 메뉴는 저장장치 동작 상태 또는 등록된 카메라의 종류에 따라 다르게 나타납니다.

- 각 기능은 카메라의 종류와 사용자의 권한에 따라 사용이 제한될 수 있습니다.
- 각 기능에 대한 자세한 내용은 목차 "**라이브** > **카메라 영상 제어**" 페이지를 참고하세요.

메뉴명		기능 설명
	캡처	선택한 채널의 화면을 캡처할 수 있습니다.
	인스턴트 뷰어	모니터링 중에 영상을 30초 전으로 이동하여 재생할 수 있습니다.
	온도 감지	열상카메라 기능을 지원하는 영상의 경우, 원하는 지점을 클릭하여 온도 정보를 확인할 수 있습니다.
	PTZ 제어	선택된 채널에 연결된 네트워크 카메라가 PTZ 기능을 지원할 경우 PTZ 제어 모드로 이동합니다.
	확대	영상을 확대하거나 축소할 수 있습니다.
	오디오	오디오가 연결되어 있을 경우 음향을 켜거나 끕니다.
	텍스트 출력	텍스트 출력을 켜거나 끕니다.
	채널 영상 비율 고정	영상의 실제 비율로 보여줍니다.

라이브 화면 아이콘

라이브 화면의 아이콘은 현재의 설정 상태나 기능을 표시합니다.

- 화면에 표시되는 아이콘은 카메라의 종류와 사용자의 권한에 따라 다를 수 있습니다.

메뉴명			기능 설명
1	녹화 상태 및 카메라 이름		카메라의 녹화 상태와 이름을 표시합니다. ● : 이벤트 녹화를 표시합니다. ● : 일반 녹화를 표시합니다.
2	영상 입력 상태 표시		카메라가 켜진 상태에서 입력이 없을 경우 표시됩니다.
			카메라가 켜진 상태에서 라이브 영상의 해상도가 지원 범위를 초과하는 경우 표시됩니다.
			라이브 뷰 권한이 없는 경우 표시됩니다.
		WISENET	카메라가 등록되어 있지 않을 경우 표시됩니다. 채널 설정에서 <**커버트2**>를 설정하면 라이브 화면에 아무것도 표시되지 않습니다. ■ <**커버트1**>로 설정하면 라이브 화면에 영상은 표시되지 않고 OSD만 표시됩니다.

메뉴명			기능 설명
3	이벤트 표시		저장장치와 카메라에서 발생한 이벤트가 아이콘으로 표시됩니다. 자세한 내용은 목차 "**설정** > **이벤트 설정**> **이벤트 규칙 설정**" 페이지를 참고하세요.
	상태 정보 표시		PTZ 모드를 사용할 수 있는 채널에 표시됩니다.
			음향이 켜지거나 꺼진 상태를 표시합니다. 채널 설정에서 음향을 <**사용 안 함**>으로 선택하면 표시되지 않습니다.
			알람 입력을 설정한 경우 외부 입력 신호가 입력될 때 연결된 채널에 표시됩니다.
			채널별로 이벤트 감지 설정이 되어 있는 경우 카메라 이벤트 발생 시 표시됩니다.
			디코딩 성능 제한으로 모든 프레임을 디코딩하지 못하고 주요 프레임(I-프레임)만 디코딩하고 있는 경우 표시됩니다.
		T	POS (텍스트) 이벤트 발생 시 표시됩니다.
			SD 카드에 이상이 있을 경우 표시됩니다.
		FULL	SD 카드 용량만큼 녹화 데이터가 찼을 때 표시됩니다.
			디포커스 이벤트 발생 시 표시됩니다.
			안개감지 이벤트 발생 시 표시됩니다.
			Wisenet 카메라의 인증서가 유효한 경우 표시됩니다.

라이브

라이브 화면 모드

카메라의 라이브 영상을 다양한 분할화면으로 표시할 수 있습니다.

- 아날로그 카메라를 자동 등록하면 카메라 해상도로 화면에 표시됩니다.
- 네트워크 카메라를 자동 등록하면 '**Live4NVR**' 프로파일이 자동으로 추가되며, 사용 환경에 따라 설정값을 변경할 수 있습니다.
- Live4NVR 프로파일 기본 설정: H.264(코덱), 800 x 600 혹은 800 x 448(해상도), 30fps(프레임 레이트)
- 카메라 사양에 따라 프로파일을 추가할 수 없거나 PLUGINFREE 프로파일이 있는 경우 Live4NVR 프로파일이 추가되지 않습니다.
- 시스템 과부하로 성능이 떨어지면 네트워크 카메라는 주요 프레임(I-프레임)만 재생될 수 있습니다.
- 프로파일 설정에 대한 자세한 내용은 목차 "**설정** > **카메라 설정** > **프로파일 설정**" 페이지를 참고하세요.

분할 화면 변경

분할 모드를 변경하려면 화면 하단의 < >을 클릭하여 원하는 분할 모드를 선택하세요.

- 제품별로 지원하는 화면 분할 모드가 다를 수 있습니다.

분할화면 전환

카메라의 라이브 영상을 단일, 4분할, 9분할, 16분할화면으로 분할하여 차례로 볼 수 있습니다.

- 제품별로 지원되는 분할화면이 다를 수 있습니다.

화면 자동전환

화면을 자동으로 전환하려면 화면 하단의 < >을 클릭하세요.
사용자가 설정한 분할화면을 지정한 시간마다 차례로 전환하며 모니터링할 수 있습니다.

- 채널 전환 시 네트워크 환경에 따라 영상이 늦게 나올 수 있습니다.

예시) 16 채널 모델

단일화면 4분할화면 9분할화면

화면 수동전환

화면 하단의 < 또는 > 을 클릭하거나 페이지 번호를 입력하면 해당 페이지로 이동합니다.

예시) 16 채널 모델에서 4 분할화면 모드로 설정한 후 오른쪽 (>) 버튼을 클릭하면 :

채널(CH 1~4) ➞ 채널(CH 5~8) ➞ 채널(CH 9~12) ➞ 채널(CH 13~16)

OSD 정보 표시

영상 창에 녹화 상태, 카메라 상태, 이벤트 표시 등을 표시하거나 숨길 수 있습니다.

OSD 정보를 표시하거나 숨기려면 화면 하단의 < >을 클릭하세요.

채널 정보 표시

각 카메라로 녹화 중인 영상 정보를 확인할 수 있습니다.

채널 정보를 확인하려면 화면 하단의 < >을 클릭하세요.

모니터링 중인 라이브 영상 위에 현재 들어오고 있는 영상의 정보가 출력됩니다.

- 800x448 : 영상의 해상도를 표시합니다.
- H.264 : 영상의 코덱을 표시합니다.
- S/I/D 25/24.9/24.9 : 영상의 프레임레이트(FPS)를 표시합니다. (S : 설정, I : 영상입력, D : 영상표시)
- XNV-6081Z : 카메라 모델명을 표시합니다.
- CH1 : 다중채널 카메라의 경우 채널 번호가 표시됩니다. 채널 번호는 카메라에 따라 표시되지 않을 수 있습니다.
- S : 카메라 등록 시 사용된 프로토콜을 표시합니다.
  - S, V는 Wisenet 프로토콜, O는 ONVIF를 나타냅니다.
  - RTSP 프로토콜로 연결된 경우에는 제품명 없이 RTSP만 표시됩니다.
  - 아날로그 카메라의 경우는 'Analog CAM (포트 번호)'로 표시됩니다.

- ARB는 ARB 상황이 발생할 때에만 보여집니다.

라이브

카메라 상태 확인

저장장치에 연결된 전체 카메라의 연결 상태를 확인할 수 있습니다.

카메라의 상태를 확인하려면 화면 하단의 < >을 클릭하세요.

라이브 상태 확인하기

<**상태**> 메뉴에서 <**라이브**>를 선택하면 각 채널에 연결된 네트워크 카메라의 전송 정보를 확인할 수 있습니다.

채널	모델	상태	IP 및 포트	코덱	해상도	프레임 레이트
1	Analog CAM	연결됨	포트 1	–	–	–
2	XNF-8010R	연결됨	172.30.1.5	H.264	640X640	15Fps
3	XNP-6320	연결됨	172.30.1.6	H.264	1920X1080	30Fps
4	PNV-A8081R(CH1)	연결됨	172.30.1.7	H.264	2592X1944	30Fps
5	–	–	–	–	–	–
6	–	–	–	–	–	–
7	–	–	–	–	–	–
8	–	–	–	–	–	–
9	–	–	–	–	–	–
10	–	–	–	–	–	–
11	–	–	–	–	–	–
12	–	–	–	–	–	–
13	–	–	–	–	–	–
14	–	–	–	–	–	–

- 모델 : 채널별로 접속된 카메라의 모델명을 표시합니다.
- 상태 : 채널별로 설정된 카메라의 접속 상태를 표시합니다.
- IP 및 포트 : 채널별로 설정된 카메라의 위치 정보를 표시합니다.
- 코덱 : 채널별로 설정된 카메라의 라이브 프로파일 코덱 정보를 표시합니다.
- 해상도 : 채널별로 설정된 카메라의 라이브 프로파일 해상도 정보를 표시합니다.
- 프레임 레이트 : 채널별로 설정된 카메라의 라이브 프로파일 전송률을 표시합니다.

녹화 상태 확인하기

<**상태**> 메뉴에서 <**저장**>을 선택하면 채널별로 프로파일, 저장 유형, 프레임 레이트(수신/저장), 비트레이트(제한/수신/저장)를 확인할 수 있습니다.

채널	프로파일	저장		프레임 레이트(fps)			비트 레이트(bps)		
		타입	프레임	수신	저장	제한	수신	저장	수신/제한
1	Main Stream H.264	연속	전체	15.0	15.0	5.0M	0.3M	0.3M	6.0%
2	FisheyeView	연속	전체	25.0	25.0	5.0M	3.0M	3.0M	60.0%
3	H.264	연속	전체	30.0	30.0	5.0M	7.2M	7.2M	144.0%
4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	–	–	–	–	–	–	–	–	–

- 전체 비트 레이트(저장/최대) : 저장은 실제로 녹화되고 있는 녹화데이터양이고, 최대는 저장장치에서 허용하는 녹화데이터양 입니다.
- 현재 : 현재 들어오고 있는 데이터에 대한 녹화 상태 정보를 보여줍니다.
- 최대 : 설정된 녹화 타입정보에서 일반 녹화와 이벤트 녹화중 가장 큰 데이터에 대한 녹화정보를 보여줍니다.
- : 녹화 정보를 다시 불러옵니다.
- 프로파일 : 채널별로 설정된 비디오 프로파일을 보여줍니다.
- 저장 유형 : 일반 또는 이벤트 녹화에 따른 저장 유형을 보여줍니다.
- 프레임 레이트(fps) : 채널별로 수신/저장 프레임 수를 보여줍니다.
- 비트 레이트(bps)
  - 제한/수신/저장 : 채널별로 제한/수신/저장 데이터양을 보여줍니다.
  - 수신/제한 : 카메라에서 실제로 들어오는 데이터양과 사용자가 설정한 허용 데이터양의 비율을 보여줍니다.
- 저장 설정 : 세부 녹화 설정을 할 수 있습니다.
  자세한 내용은 목차 "**설정** > **저장 설정** > **저장 설정**" 페이지를 참고하세요.

- 녹화 중 오류가 발생하면 해당 채널의 프로파일 컬럼이 노란색으로 표시됩니다.
  프로파일 오류는 카메라로부터 저장 프로파일로 영상을 수신할 수 없을 때 대체 프로파일로 카메라 영상을 녹화하는 경우를 뜻합니다. 저장 프로파일이 다시 수신되면 카메라 영상은 설정된 저장 프로파일로 녹화를 할 수 있습니다.
- 저장장치가 녹화할 수 있는 비트레이트를 초과하면 주요 프레임만 녹화합니다. 비트레이트를 초과하면 제한 녹화 팝업과 제한 녹화 아이콘이 나타납니다. 이때 제한 녹화 팝업은 한 번만 표시됩니다. 만약 카메라 설정과 녹화설정을 변경하면 상태 확인을 위해 제한 녹화 팝업이 다시 나타날 수 있습니다.
  제한 녹화 팝업을 더이상 보지 않으려면 팝업에서 더이상 보지 않기를 설정하세요.
  녹화 허용 데이터양에 대한 자세한 내용은 목차 " **설정** > **저장 설정** > **저장 설정**" 페이지를 참고하세요.
- 듀얼 레코딩의 경우 비트레이트는 저장 프로파일과 리모트 프로파일의 합으로 표시됩니다.
  단, "**저장** > **저장 옵션**" 메뉴에서 <**듀얼 레코딩 사용**>에 체크가 되어야 합니다.
  저장 프로파일과 리모트 프로파일은 "**카메라** > **프로파일 설정**" 메뉴에서 설정이 가능합니다.

네트워크 상태 확인하기

<**상태**> 메뉴에서 <**네트워크**>를 선택하면 현재 수신/송신되는 네트워크 대역폭 정보를 확인할 수 있습니다.

■ 제품마다 지원하는 네트워크 포트의 개수가 다릅니다.

채널 설정

분할화면 내에서 원하는 위치에 채널이 표시되도록 변경할 수 있습니다.
채널의 위치를 변경하려면 마우스로 이동할 채널을 선택한 후, 원하는 위치로 드래그 앤 드롭하세요.

예시) 1 번 채널을 , 7 번 채널로 변경할 경우

단일화면 전환하기

분할화면에서 원하는 채널로 마우스 커서를 이동한 뒤 더블 클릭하면 선택한 화면이 단일화면으로 변경됩니다.

예시) 3 번 채널을 더블 클릭할 경우

전체 채널 영상 비율 변경

라이브 분할화면 상태에서 전체 채널의 영상 화면 비율을 변경할 수 있습니다.
화면 하단의 < >을 클릭하세요. 영상의 실제 비율로 변경됩니다.

이전 화면 비율로 돌아가려면 < >을 클릭하세요.

■ 채널별로 영상의 비율을 변경할 수 있습니다. 자세한 내용은 목차 "**라이브** > **카메라 영상 제어** > **채널 영상 비율 변경**" 페이지를 참고하세요.

전체 화면 모드

라이브 화면의 상/하/좌/우 영역이 사라진 전체화면 모드로 변경할 수 있습니다.

화면 하단의 <⛶>을 클릭하세요.

전체화면 모드로 변경됩니다.

- 전체화면에서 나가려면, 전체화면 모드 하단에 마우스 오버 시 표시되는 <⛶>을 클릭하세요.

일반 모드

전체화면 모드

레이아웃 설정

사용 목적과 편의에 맞게 원하는 채널을 레이아웃으로 묶어서 필요시 바로 확인할 수 있습니다.

예시) 레이아웃 "로비" - 로비카메라1, 로비카메라2, 정문카메라2
레이아웃 "VIP" - 임원회의실1, 임원회의실2, 임원휴게실1, 7층 복도 카메라

레이아웃 목록 확인

라이브 화면 왼쪽 상단의 <☰ **목록**>을 클릭한 후, <∨>를 클릭하면 레이아웃 목록이 나타납니다.

- ＋: 신규로 레이아웃을 생성합니다.
- ✎: 레이아웃의 채널 또는 이름을 변경합니다.
- 💾: 변경된 레이아웃을 저장합니다.
- 🗑: 추가된 레이아웃을 삭제합니다.
- ∧/∨: 레이아웃 목록을 열거나 닫습니다.

레이아웃 추가 및 이름 설정

1. <＋>을 클릭하여 레이아웃을 추가하세요.

2. <✎>을 클릭하여 추가한 레이아웃의 이름을 설정하세요.

3. 카메라 목록에서 레이아웃 화면에 표시할 채널을 클릭하여 선택하세요.

4. <💾>을 클릭하여 설정한 레이아웃을 저장하세요.

- 레이아웃은 각 사용자별로 별도 저장됩니다.
- 설정한 레이아웃은 시간 검색에서도 동일하게 사용하여 사용자가 정했던 채널 순서와 채널 조합으로 검색을 용이하게 할 수 있습니다. 자세한 내용은 목차 "**검색** > **시간 검색**" 페이지를 참고하세요.

레이아웃 채널 및 이름 변경

1. 레이아웃을 선택한 후, < >을 클릭하세요.

2. 채널을 추가 또는 삭제하거나 레이아웃 이름을 변경하세요.

3. < >을 클릭하여 변경한 설정을 저장하세요.

레이아웃 삭제

삭제할 레이아웃을 선택한 후, < >을 클릭하세요.

- 기본 레이아웃은 삭제할 수 없습니다.

레이아웃 시퀀스 재생

레이아웃 목록을 설정한 시간 간격으로 자동 전환하여 볼 수 있습니다.

시퀀스 설정

레이아웃 목록 하단의 < >을 클릭하여 시퀀스를 설정하세요.

- 시퀀스 전환시간 : 레이아웃 목록의 전환 시간을 설정합니다.
- 시퀀스 리스트 : 레이아웃 시퀀스 재생 순서를 설정합니다. 동일한 레이아웃을 반복하여 추가할 수 있습니다.

시퀀스 재생

레이아웃 목록 하단의 < **시퀀스 재생**>을 클릭하면 시퀀스 설정에 따라 레이아웃이 자동 전환됩니다.

- 시퀀스가 설정된 경우에만 <**시퀀스 재생**>이 활성화됩니다.

실시간 이벤트 모니터링

카메라에서 발생한 실시간 이벤트는 라이브 영상 창과 이벤트 목록에서 확인할 수 있습니다.

이벤트 목록 확인

라이브 화면 왼쪽의 < **이벤트**>를 클릭하면 실시간 이벤트 목록이 나타납니다.

- 새로운 이벤트가 발생하면 이벤트 목록이 차례로 추가됩니다.
- 이벤트 규칙 설정에 따라 지정된 채널과 이벤트가 목록에 표시됩니다.
  자세한 내용은 목차 "**설정** > **이벤트 설정** > **이벤트 규칙 설정**" 페이지를 참고하세요.

- : 원하는 조건으로 이벤트를 검색합니다.
- : 이벤트 발생 시점의 영상을 재생합니다.

- 알람 출력이 발생할 경우 이벤트 녹화가 설정되어 있고, 프리 이벤트 시간, 포스트 이벤트 시간이 설정되어 있다면, 설정된 녹화 방식에 따라 이벤트 이전, 또는 이후로 이벤트 녹화를 실행합니다. 이벤트 녹화 설정에 대한 자세한 내용은 목차 "**설정** > **저장 설정** > **저장 설정**" 페이지를 참고하세요.

- 네트워크 환경에 따라 영상이 늦게 나올 수 있습니다.
- 네트워크 카메라로부터 이벤트 출력 전송 시간이 걸릴 수 있으므로, 이벤트 출력이 지연될 수 있습니다.

이벤트 검색

이벤트를 카메라와 이벤트 종류에 따라 검색할 수 있습니다.

특정 이벤트를 검색하려면 < >을 클릭하여 검색할 이벤트 종류와 카메라를 선택하세요.

이벤트 필터

선택한 이벤트만 이벤트 목록에 표시합니다.

- 일반 이벤트 : 움직임 감지, IVA 등 일반 카메라에서 발생한 이벤트 종류를 검색합니다.

카메라 필터

선택한 카메라에 대한 이벤트만 표시합니다.

이벤트 인스턴트 뷰어

이벤트 목록에서 확인하려는 이벤트를 선택한 후, < >을 클릭하면 이벤트가 발생한 시점의 녹화 영상을 재생할 수 있습니다.

- 인스턴트 뷰어에서는 1분 동안의 이벤트 영상을 재생할 수 있습니다.

일반 이벤트

- ▷/❙❙ : 영상을 재생/일시중지합니다.
- : 재생 화면으로 이동합니다.
- ╳ : 인스턴트 뷰어 재생을 종료합니다.

알람 출력 정지

이벤트 발생 시 알람이 출력될 수 있습니다. 필요에 따라 알람 출력을 정지하려면 화면 하단의 < >을 클릭하세요.

자세한 내용은 목차 "**설정** > **이벤트 설정** > **이벤트 규칙 설정**" 페이지를 참고하세요.

카메라 영상 제어

영상 창의 기능 아이콘을 이용하면 캡처, 영상 확대/축소, PTZ 카메라 및 열상 카메라의 기능을 간편하게 사용할 수 있습니다. 영상 창에 마우스를 오버하면 라이브 화면 메뉴가 나타납니다.

캡처

라이브 화면에서 선택한 특정 채널의 현재 영상을 캡처할 수 있습니다.

1. 영상을 캡처할 채널을 선택한 후, < >을 클릭하세요.

2. 캡처 화면에 표시할 출력 정보를 선택하세요.

3. 캡처 파일을 저장할 장치와 파일 이름을 설정하세요.

4. 설정을 완료하고 <**확인**>을 클릭하면 설정한 장치에 해당 화면의 캡처가 저장됩니다.

- 2메가픽셀 이상의 카메라는 Full HD 사이즈로 캡처됩니다.

인스턴트 뷰어

라이브 화면 모니터링 중에 영상을 30초 전으로 이동하여 재생할 수 있습니다. 인스턴트 뷰어는 현재 시점에서 30초 부터 1분 동안의 영상을 재생합니다.

원하는 채널을 선택한 후, < >을 클릭하세요.
인스턴트 뷰어 화면이 나타납니다.

- ▷/| | : 영상을 재생/일시중지합니다.
- : 재생 화면으로 이동합니다.
- ╳ : 인스턴트 뷰어 재생을 종료합니다.

온도 감지 모드

열상카메라 기능을 지원하는 영상의 경우, 원하는 지점을 클릭하여 온도 정보를 확인할 수 있습니다.

원하는 채널을 선택한 후, < >을 클릭하세요.
영상 위에서 마우스를 오버하면 마우스 포인터가 온도계 모양으로 변경되고 영상의 특정 위치를 클릭하면 마우스 포인터 옆에 해당 위치의 온도가 표시됩니다.

- : 온도 감지 모드를 종료합니다.
- : 온도 색상 선택에 따라 영상의 색상이 변경됩니다.

PTZ 모드

선택된 채널의 PTZ 제어를 실행할 수 있습니다.

원하는 채널을 선택한 후, < >을 클릭하세요.

PTZ 제어 모드로 진입합니다.

- 카메라에 따라 PTZ 제어 기능 및 속도에 차이가 있을 수 있습니다.

- : PTZ 모드를 종료합니다.
- : 현재 상태의 영상을 캡처합니다.
- : 디지털 줌 아이콘을 클릭한 후, < / >을 이용하여 영상을 확대하거나 축소할 수 있습니다.
- : 1배율 줌 화면으로 돌아갑니다.

카메라 방향 조정하기

< >에 마우스를 대면 8방향키가 나타나고, 마우스가 방향키 영역을 벗어나면 방향키가 사라집니다. 8방향키를 한 번씩 클릭하여 카메라 방향을 미세 조정할 수 있습니다. 방향키를 계속 클릭하여 원하는 방향으로 이동하고 멈추려면 마우스를 떼세요.

카메라의 방향을 빠르게 조정하려면 < >를 클릭한 후 드래그하세요. 원하는 방향으로 화면이 빠르게 이동합니다. 드래그 거리에 따라 화면 이동 속도를 조절할 수 있습니다.

화면 중앙으로 이동하기

화면의 특정 위치를 클릭하면 해당 위치의 영상이 화면 중앙으로 이동합니다.

선택 영역 확대하기

화면의 특정 영역을 드래그하면 선택된 영역이 화면 중앙으로 이동하며 확대됩니다.

영상 확대 및 축소하기

마우스 휠을 이용하여 영상을 확대하거나 축소할 수 있습니다. 원래 크기로 축소하려면 < >을 클릭하세요.

확대

디지털 줌으로 영상을 확대하거나 축소할 수 있습니다.

원하는 채널을 선택한 후, < >을 클릭하세요.

디지털 줌 모드로 진입합니다.

- PTZ 모드에서는 < >을 클릭하면 디지털 줌이 실행됩니다.

- : 디지털 줌 모드를 종료합니다.
- / : 영상을 확대 또는 축소합니다.
- 미니맵: 영상이 10% 확대되면 미니맵이 표시됩니다. 미니맵을 통해 확대된 영상에서 원하는 위치를 빠르게 확인할 수 있습니다.

오디오

라이브 화면에서 각 채널과 연결된 음향을 켜거나 끌 수 있습니다.

원하는 채널을 선택한 후, < >을 클릭하세요.

하나의 채널에서만 음향 출력을 켤 수 있습니다. 다른 채널의 음향 출력은 자동으로 꺼집니다.

- 출력 설정이 되어 있는데도 음향 출력이 안 될 경우 연결된 네트워크 카메라의 오디오 지원 여부와 오디오 설정을 확인하세요. 잡음으로 인해 실제 음향이 출력되지 않을 경우에도 음향 아이콘이 표시될 수도 있습니다.
- "**설정** > **카메라** > **채널 설정**" 메뉴에서 <**오디오**>가 <**사용함**>으로 설정된 채널만 라이브 모드에서 음향 아이콘( )이 표시되며, 음향을 켜거나 끌 수 있습니다.

텍스트 출력

POS로부터 수신된 매출 기록에 관한 텍스트를 실시간으로 모니터링할 수 있습니다.

- 텍스트 장치가 연결되어 있는 경우에만 텍스트 출력을 실행할 수 있습니다.
- 텍스트 장치 설정이 되어 있을 때 라이브 화면에서 텍스트를 출력할 수 있습니다. 자세한 내용은 목차 "**설정** > **장치 설정** > **텍스트**" 페이지를 참고하세요.

원하는 채널을 선택한 후, < T >을 클릭하세요.

텍스트 정보가 발생하면 해당 영상 창에 텍스트 정보가 표시됩니다.

또한 설정된 텍스트 이벤트가 발생하면 텍스트의 해당 부분이 별도의 색으로 표시됩니다.

텍스트 정보가 화면을 넘어가는 경우에는 < >가 나타납니다. < >를 클릭하면 전체 내용을 확인할 수 있는 팝업창이 나타납니다.

채널 영상 비율 변경

각 채널의 영상 화면 비율을 변경할 수 있습니다.

원하는 채널을 선택한 후, < ⌜⌟ >을 클릭하세요.

해당 영상의 실제 비율로 변경됩니다.

PTZ 제어

본 저장장치는 일반 감시 카메라 외에도 PTZ 기능 카메라를 사용자의 편의에 맞게 조정, 설정할 수 있습니다.

PTZ 기능 카메라가 연결되어 있는 채널에서 채널 선택이 된 경우에만 실행할 수 있습니다.

PTZ 시작하기

PTZ 기능 카메라는 채널이 선택된 경우에만 실행할 수 있습니다. 원하는 채널을 선택한 후, 라이브 화면 메뉴에서 < ✥ >를 클릭하세요.

- PTZ 카메라가 연결되어 < ✥ > 아이콘이 화면에 나타난 경우에만 실행할 수 있습니다.
- 연결된 네트워크 카메라가 PTZ 기능 카메라가 아니어도 PTZ 드라이버를 연결하여 설정 가능할 경우에는 PTZ 기능을 실행할 수 있습니다.
- 한화비전 PTZ 기능 네트워크 카메라, ONVIF 등록 네트워크 카메라, RS485/RS422(Samsung-T, Pelco-D, Pelco-P), 또는 Coaxial 방식의 아날로그 카메라를 지원합니다.

PTZ 제어 메뉴

한 대의 카메라로 PAN, TILT, ZOOM의 기능을 모두 실행하여 여러 장소를 감시할 수 있으며, 사용자가 원하는 모드로 프리셋을 설정해 자유롭게 활용할 수 있습니다.

라이브 화면 왼쪽 하단의 <**PTZ 제어** ∧>을 클릭하면 아래와 같이 PTZ 카메라 제어 메뉴가 나타납니다.

명칭			기능 설명
1		축소/확대	PTZ 카메라의 줌 기능을 사용합니다.
2		가까이/멀리	사용자가 수동으로 포커스를 조절합니다.
	AF	자동 초점 조절	자동으로 포커스를 조절합니다.
		조리개 열기/ 조리개 닫기	조리개로 카메라에 들어오는 빛의 양을 조절합니다.
		아날로그 카메라 설정	아날로그 카메라의 영상 화면을 조절합니다.
3		프리셋	카메라가 이동할 프리셋 위치를 설정하고, 원하는 프리셋을 선택하면 설정된 위치로 이동합니다.
		스윙	2개의 프리셋 구간을 왕복하면서 이동 경로를 감시합니다.
		그룹	사용자가 이미 지정한 여러 개의 프리셋을 그룹화하여 연속적으로 호출합니다.
		투어	사용자가 만든 그룹을 순차적으로 모두 감시합니다.
		추적	사용자의 임의조작을 통해 저장된 움직임을 다시 재현하는 기능입니다.
4	+		설정한 프리셋을 저장하고 목록에 표시합니다.
5			선택한 프리셋 목록을 삭제합니다.
6	프리셋 목록		저장된 프리셋 목록을 보여줍니다.

- PTZ가 정상작동 하지 않아도 PTZ Working(Active) Mark는 활성화될 수 있으니, PTZ가 정상작동을 하도록 설정을 완료한 뒤 동작하세요.
- 스윙, 그룹, 투어, 추적 기능은 일부 카메라에서는 명칭과 기능이 다를 수 있습니다.

- 네트워크 카메라 자체에서 지원하는 기능이라도 PTZ 제어 버튼이 활성화된 경우에만 이용할 수 있습니다.

디지털 PTZ (D-PTZ) 기능 활용

1. D-PTZ 프로파일을 지원하는 카메라를 등록하세요.
- D-PTZ 프로파일을 지원하는 카메라에 한해 D-PTZ 기능을 활용할 수 있습니다.

2. 일반 PTZ를 지원하는 카메라뿐만 아니라 D-PTZ를 지원하는 카메라도 일부 <**PTZ 제어**> 기능 메뉴를 사용하여 라이브 영상을 제어할 수 있습니다.
- 자세한 지원 기능은 카메라 설명서를 참고하세요.

프리셋 설정

프리셋이란 PTZ 카메라의 특정 위치를 저장한 것으로 한 카메라에 최대 300개까지 저장할 수 있습니다.

- 최대 프리셋 수는 카메라가 지원하는 프리셋 개수에 따라 달라질 수 있습니다.

프리셋을 추가하려면

1. 원하는 채널을 선택한 후, < >을 클릭하세요.
- PTZ 제어 화면이 나타납니다.

2. 방향키를 이용해 카메라가 향할 지점으로 방향을 조정하세요.

3. < >을 클릭하세요.

4. < + >을 클릭하면 "**프리셋 설정**" 창이 나타납니다.

5. < 3 ▾ >를 클릭하여 설정할 프리셋 번호를 선택하세요.

6. 프리셋 이름을 입력하세요.

7. <**저장**>을 클릭하세요.
프리셋 설정이 저장됩니다.

- 프리셋 리스트가 저장된 채널의 카메라를 다른 카메라로 교체할 경우 프리셋을 새로 설정해야 합니다.

등록된 프리셋을 삭제하려면

1. < >을 클릭하세요.

2. < >을 클릭하세요. "**프리셋 삭제**" 창이 나타납니다.

3. < 번호 1: Preset1 >를 클릭하여 삭제할 프리셋을 선택하세요.

4. <**삭제**>를 클릭하세요. 선택한 프리셋이 삭제됩니다.

프리셋 실행

1. < >을 클릭하세요.

2. 목록에서 실행할 프리셋을 클릭하세요.
설정된 위치로 카메라 렌즈가 이동합니다.

스윙(오토팬), 그룹(스캔), 투어, 추적(패턴) 실행

각 기능 실행 방법은 프리셋 실행 방법과 동일합니다. 자세한 사용 방법은 해당 카메라의 제품 사용 설명서를 참고하세요.

- 카메라의 성능에 따라 일부 기능만 사용 가능할 수 있습니다.

저장 영상 내보내기

내보내기할 저장 매체를 검색하고 레이아웃 또는 채널별로 원하는 시간의 녹화 영상을 내보낼 수 있습니다.

1. 라이브 화면 하단의 < >을 클릭하세요.

2. 내보내기 설정 화면이 나타납니다.

- 레이아웃 선택: 레이아웃 목록에서 원하는 항목을 선택하세요.
- 채널 : 내보내기할 채널을 선택합니다.
  - 여러 채널을 선택할 수 있습니다. <**모든 채널**> 항목을 체크하면 모든 채널이 선택됩니다.
- 내보내기 구간 : 내보내기를 실행할 <**시작**>과 <**끝**> 시간을 설정합니다.
  - 시작 : 내보내기 시작 시간을 원하는 시간으로 설정할 수 있습니다.
    <**시작**>을 클릭하면 내보내기 시작 시간을 영상이 녹화된 처음 시간으로 설정합니다.
  - 끝 : 내보내기 종료 시간을 원하는 시간으로 설정할 수 있습니다.
    <**끝**>을 클릭하면 내보내기 종료 시간을 영상이 녹화된 마지막 시간으로 설정합니다.
- 중복구간 : 같은 시간대에 중복된 데이터의 개수에 따라 리스트가 표시됩니다.
  선택된 시간에 시간이나 시간이나 시간대를 변경하여 한 채널에 중복된 데이터가 있는 경우 표시됩니다.
  - 자세한 내용은 목차 "**설정** > **시스템 설정** > **날짜/시간/언어**" 페이지를 참고하세요.
- 장치 : 검색된 장치 중 내보내기할 장치를 선택합니다.
- 파일 형식 : 내보내기 형식을 선택합니다.
  - SEC : PC에서 바로 재생할 수 있는 자체 파일 포맷으로 내보내기할 수 있습니다. 내보내기 폴더 안에 포함된 뷰어로 재생할 수 있습니다.
    - SEC 포맷을 선택하는 경우 "**비밀번호 설정**" 및 "**텍스트 데이터 포함**" 여부를 선택할 수 있습니다.
  - Recorder : 저장장치에서만 재생가능한 파일로 내보내기할 수 있습니다.
- 경로 : 내보내기 파일이 저장될 폴더 위치를 표시합니다. 저장 폴더는 변경할 수 없으며 저장될 파일명만 변경할 수 있습니다.
- 용량 확인 : 선택된 내보내기 용량과 내보내기 장치의 현재 사용 용량과 남은 용량을 확인할 수 있습니다.

3. 내보내기 설정을 완료한 후 <**시작**>을 선택하세요.

- 내보내기할 장치가 없을 경우 <**시작**> 버튼이 비활성화됩니다.
- 내보내기 진행 중 <**중지**>를 클릭하면 내보내기가 취소됩니다.

4. 내보내기 완료 확인창에서 <**확인**>을 클릭하여 종료하세요.

- 여유 공간이 부족한 USB 삽입 시 용량 계산이 비활성화 될 수 있습니다.
  포맷하거나 데이터 일부를 삭제하여 공간을 확보 후 다시 연결하세요.
- 내보내기가 진행 중인 경우 제품의 동작속도가 느려질 수 있습니다.
- 내보내기 진행 중 메뉴 화면으로 전환 가능하지만, 데이터 재생은 불가능합니다.
- 내보내기 진행 중 웹뷰어에서 데이터 재생은 가능하지만 오디오는 지원되지 않습니다.
- 내보내기 실패 시 "**장치** > **저장 매체**" 메뉴에서 하드 디스크가 올바르게 연결되어 있는지 현재 용량과 상태를 확인하세요.

- 내보내기가 진행 중일 때 <**숨김**>을 선택하면, 화면은 상위 메뉴로 바뀌지만 내보내기는 계속 진행됩니다.

검색

녹화된 영상을 시간, 이벤트, 내보내기 등의 다양한 조건으로 검색할 수 있습니다.

검색 화면 구성

	명칭	기능 설명
1	**메뉴**	각 메뉴를 클릭하면 해당 메뉴 화면으로 이동합니다.
2	**검색 메뉴 탭**	메뉴 탭을 클릭하면 세부 검색 메뉴가 표시됩니다. 원하는 검색 메뉴를 클릭하면 해당 검색 화면으로 이동합니다.
3	**검색 조건**	날짜/시간/이벤트 등 원하는 다양한 검색 조건을 설정할 수 있습니다.
4	**검색 결과**	검색 결과가 표시됩니다.
5	**내보내기**	검색 결과를 파일로 내보냅니다.
6	☰/⊞	검색 결과를 리스트 또는 썸네일로 표시합니다.

- 검색 조건과 결과를 초기화하려면 <**초기화**>를 클릭하세요.
- 검색 결과 목록에서 원하는 항목을 더블 클릭하면 재생 화면으로 이동합니다.
  재생 ( )을 클릭하면 영상이 인스턴트 뷰어로 재생됩니다.
- 검색 결과 항목의 북마크 ( )를 클릭하면 북마크를 지정할 수 있습니다. 지정된 영상을 북마크 검색 메뉴에서 확인할 수 있습니다.
- 검색 결과가 여러 페이지인 경우 <, >를 클릭하여 이전/다음 페이지로 이동할 수 있습니다. 또는 현재 페이지 번호를 클릭한 후, 원하는 페이지를 입력하여 이동할 수도 있습니다.

시간 검색

녹화된 데이터를 원하는 날짜, 시간 조건으로 검색할 수 있습니다.

- 표시되는 시간은 타임존과 일광 절약 시간제(DST)가 적용된 지역 표준시를 따르므로 동일한 시간에 녹화된 데이터 타임존과 일광 절약 시간제(DST) 적용 여부에 따라 다르게 표시될 수 있습니다.

1. <**검색**> 메뉴의 <**시간 검색**>을 선택하세요.
2. 검색할 채널을 선택하세요.
3. 레이아웃을 선택하세요.
4. 날짜 선택창의 <, >를 클릭해 검색할 연도와 월을 선택하세요.
   데이터가 있는 날짜는 주황색으로 표시하고 현재 날짜는 주황색 원으로 표시합니다.
5. 달력에서 검색할 날짜를 선택하세요.
   해당일의 검색된 데이터의 첫 영상을 영상 창에 표시하고 타임라인에 데이터를 표시합니다.
   - 오늘 날짜를 검색하려면 <**오늘**>을 클릭하세요. 오늘 날짜가 선택됩니다.
   - <**중복**>을 클릭하면 시간 변경에 의한 중복 구간을 설정하여 타임라인을 확인할 수 있습니다.
   - 녹화 데이터의 종류에 따라 표시되는 색상이 다릅니다.
     - 연두색 : 일반 녹화 영상
     - 빨간색 : 이벤트 녹화 영상
6. 원하는 채널의 시간을 더블 클릭하면 해당 시간의 녹화 영상이 재생됩니다.

이벤트 검색

채널별로 발생한 각종 이벤트를 검색할 수 있습니다.

1. <**검색**> 메뉴의 <**이벤트 검색**>을 선택하세요.

2. 검색할 채널을 선택하세요.

- 검색할 채널을 선택할 경우 <⊞>를 클릭하여 채널 표시 모드를 변경할 수 있습니다. 채널 테이블에서 원하는 채널을 클릭하거나 드래그하여 선택할 수 있으며, 채널 목록에서는 해당 채널을 클릭하여 선택할 수 있습니다.

3. 검색할 날짜와 시간을 선택하세요.

4. 이벤트 유형을 선택하세요. 항목을 클릭하면 이벤트 유형 선택창이 나타납니다.

- 이벤트 유형 옵션 : 전체, 움직임 감지, IVA, 얼굴 감지, 자동 추적, 탬퍼링 감지, 디포커스 감지, 안개 감지, 오디오 감지, 음원 분류, 알람 입력, 연속 저장, 수동 저장
- 이벤트 유형 옵션은 카메라 모델에 따라 달라질 수 있습니다.

5. 중복구간을 선택하세요.
선택된 시간에 시간이나 시간대를 변경하여 한 채널에 중복된 데이터가 있는 경우 표시됩니다.

6. <**검색**>을 클릭하세요.

- 채널 : 이벤트가 발생한 채널을 표시합니다.
- 카메라 이름 : 카메라 이름을 표시합니다.
- 이벤트 : 녹화 영상의 이벤트 종류를 표시합니다.
- 시간 : 녹화 영상의 시작 시간과 끝 시간을 표시합니다.
- 재생 : 녹화 영상을 인스턴트 뷰어로 재생합니다.
- 북마크 : 녹화 영상에 북마크를 지정합니다.

7. 검색 목록에서 재생할 항목을 더블 클릭하면 해당 녹화 영상이 재생됩니다.

텍스트 검색

저장장치와 연결된 POS 장치에 입력된 데이터를 검색할 수 있습니다.

1. <**검색**> 메뉴의 <**텍스트 검색**>을 선택하세요.

2. 검색할 날짜와 시간을 선택하세요.

3. 키워드를 설정하세요. 항목을 클릭하면 키워드 설정창이 나타납니다.

- 특정한 문자를 입력해 더 좁은 범위로 검색을 실행할 수 있습니다.
- 텍스트 검색 키워드 : 검색할 문자를 입력합니다.
- 대소문자 일치 : 체크 시 입력된 문자의 대소문자를 구분하여 검색합니다.
- 모든 단어 일치 : 체크 시 입력된 문자와 정확히 일치하는 데이터만 검색합니다.
- 이벤트 키워드 : 미리 설정한 이벤트 키워드로 텍스트를 검색할 수 있습니다. 이벤트 키워드 설정에 대한 자세한 내용은 목차 "**설정** > **장치 설정** > **텍스트** > **텍스트 이벤트 설정하기**" 페이지를 참고하세요.

4. 중복구간을 선택하세요.
선택된 시간에 시간이나 시간대를 변경하여 한 채널에 중복된 데이터가 있는 경우 표시됩니다.

5. <**검색**>을 클릭하세요.

- 장치 : 저장장치와 연결된 POS 장치 이름을 표시합니다.
- 채널 : 이벤트가 발생한 채널을 표시합니다.
- 키워드 : 검색된 텍스트를 표시합니다.
- 시간 : 녹화 영상의 시작 시간을 표시합니다.
- 재생 : 녹화 영상을 인스턴트 뷰어로 재생합니다.
- 북마크 : 녹화 영상에 북마크를 지정합니다.

6. 검색 목록에서 재생할 항목을 더블 클릭하면 해당 녹화 영상이 재생됩니다.

검색

내보내기 검색

연결된 저장 매체에 내보내기한 자료를 검색할 수 있습니다. 내보내기 시 Recorder 파일 형식으로 저장한 데이터만 검색됩니다.

1. <**검색**> 메뉴의 <**내보내기 검색**>을 선택하세요.

2. **저장장치 선택** 항목을 클릭하면 장치 검색창이 표시됩니다. < ⟲ >을 클릭하여 저장 매체를 검색하세요.

3. <**검색**>을 클릭하세요.
내보내기한 파일 정보가 표시됩니다.

- 폴더 : 파일이 저장된 폴더를 표시합니다.
- 이름 : 저장된 파일 이름을 표시합니다.
- 채널 : 저장된 녹화 영상의 채널을 표시합니다.
- 시간 : 내보내기한 녹화 영상의 시작 시간과 끝 시간을 표시합니다.
- 재생 : 내보내기한 녹화 영상을 인스턴트 뷰어로 재생합니다.

4. 검색 목록에서 재생할 항목을 더블 클릭하면 해당 녹화 영상이 재생됩니다.

ARB 검색

ARB 장치에 저장된 자동 복구 백업 데이터를 검색할 수 있습니다.

1. <**검색**> 메뉴의 <**ARB 검색**>을 선택하세요.

- ARB 검색에 대한 자세한 내용은 목차 "**설정** > **장치 설정** > **저장 매체**" 페이지를 참고하세요.

2. **저장장치 선택** 항목을 클릭하면 장치 검색창이 표시됩니다. < ⟲ >을 클릭하여 저장 매체를 검색하세요.
ARB 장치의 모델명이 표시됩니다.

3. <**검색**>을 클릭하세요.
ARB 장치에 저장된 ARB 파일 정보가 표시됩니다.

- 폴더 : ARB 데이터가 저장된 폴더를 표시합니다.
- 이름 : ARB 장치에 저장된 파일 이름을 표시합니다.
- 채널 : 녹화된 채널을 표시합니다.
- 시간 : 백업된 녹화 영상의 시작 시간과 끝 시간을 표시합니다.
- 재생 : 녹화 영상을 인스턴트 뷰어로 재생합니다.

4. 검색 목록에서 재생할 항목을 더블 클릭하면 해당 녹화 영상이 재생됩니다.

북마크 검색

북마크로 지정된 데이터를 검색할 수 있습니다.

1. <**검색**> 메뉴의 <**북마크 검색**>을 선택하세요.

- 북마크 검색을 하려면 인스턴트 뷰어나 검색 결과에서 북마크 ( )를 클릭하여 지정해야 합니다. 지정된 북마크가 없는 경우 검색 결과가 표시 되지 않습니다.

2. 검색할 채널을 선택하세요.

- 검색할 채널을 선택할 경우 < >를 클릭하여 채널 표시 모드를 변경할 수 있습니다. 채널 테이블에서 원하는 채널을 클릭하거나 드래그하여 선택할 수 있으며, 채널 목록에서는 해당 채널을 클릭하여 선택할 수 있습니다.

3. 검색할 날짜와 시간을 선택하세요.

4. <**검색**>을 클릭하세요.

- 북마크 이름 : 설정한 북마크 이름을 표시합니다.
- 이벤트 : 녹화 영상의 이벤트 종류를 표시합니다.
- 채널 : 녹화된 채널을 표시합니다.
- 시간 : 녹화 영상의 시작 시간과 끝 시간을 표시합니다.
- 재생 : 녹화 영상을 인스턴트 뷰어로 재생합니다.
- 북마크 : 북마크 지정 여부를 표시합니다.

5. 검색 목록에서 재생할 항목을 더블 클릭하면 해당 녹화 영상이 재생됩니다.

- 북마크가 지정된 영상은 반복 녹화 시 덮어쓰기 되지 않고 보관됩니다. 단, 자동 삭제 설정 시에는 설정 기간에 따라 삭제됩니다.
- 북마크를 해제하면 해당 영상은 보관되지 않습니다. 필요한 경우 북마크를 해제하기 전에 영상을 내보내기 하세요.
- 북마크는 최대 100개까지 지정할 수 있습니다.

스마트 검색

특정 시간의 녹화 영상에서 관심영역, 배제영역, 가상선으로 선택하여 이벤트를 검색할 수 있습니다.

- 스마트 검색을 사용하려면 카메라의 "**움직임 감지**" 또는 "**IVA**" 의 영역을 전체 영역으로 설정해야 합니다. 단, Wisenet X 시리즈 이후 카메라를 스마트 검색하려면, 카메라의 "**이벤트 설정** > **IVA**" 에서 "**사용**"을 선택해야 합니다. 자세한 내용은 목차 "**설정** > **이벤트 설정** > **이벤트 설정**" 페이지를 참고하세요.

1. 영상 창 메뉴에서 < >을 클릭하세요.

2. 영상 창에서 스마트 검색 영역을 설정하세요.

- 가상선 ( ) : 영상 위에 설정한 가상선과 방향을 기준으로 물체가 지나가는 것을 감지합니다. 마우스로 원하는 위치에 가상선의 시작과 끝 지점을 클릭하거나 드래그하여 지정합니다.
  - 가상선은 한 방향 또는 양방향으로 설정할 수 있습니다. 가상선 방향 옵션을 양쪽으로 선택하면 하나의 가상선에 양방향으로 지나가는 물체를 모두 감지합니다.
    - 아날로그 카메라 및 IVA 기능을 지원하지 않는 네트워크 카메라는 가상선 검색을 사용할 수 없습니다.
- 관심영역 ( ) : 전체 화면을 비감지 영역으로 사용하고 특정 영역을 움직임 감지 영역으로 지정합니다. 영상 위에 마우스로 드래그하거나 꼭짓점을 찍어 희망하는 위치에 감지 영역을 지정합니다.
  - 영역을 설정하면 지정된 영역 하단에 이벤트/객체 옵션 아이콘이 표시됩니다. 검색에서 해당 이벤트/객체를 제외하려면 아이콘을 클릭하세요.
  - 침입 ( ) : 사용자가 설정한 영역 안에서 움직이는 물체를 감지하여 검색합니다.
  - 들어감 ( ) : 사용자가 설정한 영역의 바깥쪽에서 안쪽으로 들어오는 움직임을 감지하여 검색합니다.
  - 나감 ( ) : 사용자가 설정한 영역의 안쪽에서 바깥쪽으로 나가는 움직임을 감지하여 검색합니다.
- 배제영역 ( ) : 전체 화면을 감지 영역으로 사용하고 특정 영역을 감지를 제외하고자 하는 비감지 영역을 지정합니다.
  영상 위에 마우스로 드래그하거나 꼭짓점을 찍어 희망하는 위치에 비감지 영역을 지정합니다.

3. 가상 영역 검색을 수행할 날짜와 시간 범위를 설정하고 < >을 클릭하세요.

4. 타임라인에서 재생할 항목을 클릭하면 해당 녹화 영상이 재생됩니다.

- 관심영역과 배제영역, 가상선 모두 3개까지 설정 가능합니다.
- 삭제( )를 클릭하면 설정한 영역을 모두 삭제할 수 있습니다.

재생

녹화된 데이터를 재생하고, 재생 중 사용자가 원하는 영상을 내보내기할 수 있습니다.

재생 화면 구성

명 칭		기능설명
1	영상 제어	영상 제어 기능을 사용할 수 있습니다. ▪ : 영상 창에서 영역을 지정하여 스마트 검색을 실행합니다. ▪ : 영상 화면을 이미지로 저장합니다. ▪ : 화면에서 선택한 영역을 확대합니다. 단일 분할 화면에서만 실행됩니다. ▪ : 음향을 켜거나 끕니다. ▪ : 영상 표시 비율을 변경합니다.
2	중복구간	같은 시간대에 중복된 데이터의 개수에 따라 리스트가 표시됩니다. 선택된 시간에 시간이나 시간대 변경 등의 이유로 한 채널에 영상이 중복될 경우 나타납니다.
3	내보내기	재생하는 채널의 영상을 내보내기할 수 있습니다.
4	필터	이벤트 항목을 필터링하여 타임라인을 확인할 수 있습니다.
5	채널	채널과 카메라 이름이 표시됩니다.
6	재생 제어	영상 재생을 제어할 수 있습니다.
7	날짜/시간	날짜/시간을 설정합니다.
8	상태	라이브, 녹화, 네트워크 상태를 확인할 수 있습니다.

명 칭		기능설명
9	채널 선택	채널을 선택하여 이동할 수 있습니다.
10	타임라인	재생 위치를 이동하고 이벤트 데이터를 표시합니다.
11	채널 표시/숨김	타임라인에 표시되는 채널 수를 변경할 수 있습니다. ▪ 최대 4개 채널의 타임라인까지 표시됩니다.
12	분할 화면	분할 화면을 선택할 수 있습니다.
	모든 영상 제거	영상 창의 모든 카메라 영상을 삭제합니다.
	전체 영상 비율 고정	영상 표시 비율을 변경합니다.
	전체 화면	영상을 전체 화면으로 확대하여 표시합니다.
13	이전/이후 채널	이전/이후 채널의 타임라인을 확인할 수 있습니다.

검색 결과 재생

타임라인 조정

재생 위치를 이동하고 타임라인을 확대, 축소할 수 있습니다.

- 타임라인에서 원하는 재생 위치를 클릭하세요.
  재생 시작 위치가 이동됩니다.
  - 타임라인의 왼쪽 시작점을 클릭하면 재생 위치가 최초 영상의 시작점으로 이동합니다.
  - 타임라인 위에 마우스를 가져가면 녹화 영상의 해당 썸네일을 확인할 수 있습니다.
- 타임라인 클릭 후 마우스 휠을 사용하여 시간 표시 배율을 확대 또는 축소하세요.
  24시간-12시간-6시간-3시간-1시간-30분-15분-5분-1분 단위 순서로 변경됩니다.
  - 타임라인의 시간 표시 배율은 타임라인 오른쪽 상단에 표시됩니다.
- 확대 상태에서 이전 또는 이후 타임라인을 보려면 타임라인을 왼쪽 또는 오른쪽으로 드래그하여 이동하세요.

타임라인 채널 열기

여러 채널의 타임라인을 표시할 수 있습니다.

- < ≡↑ >, < ≡↓ >을 클릭하여 1~4개 채널을 타임라인에 표시할 수 있습니다. 채널을 선택한 수 만큼 타임라인이 표시됩니다.
- < ∧ ∨ >를 클릭하여 이전, 이후 채널로 이동할 수 있습니다.
- 타임라인 위에 마우스를 가져가면 녹화 영상의 해당 썸네일을 확인할 수 있습니다.

재생 버튼 명칭 및 기능

일시 중지 상태

재생 상태

	명칭	기능 설명
1	**이전 이벤트**	이전 이벤트 영상으로 이동합니다.
2	**이전 프레임 이동**	역방향 1 프레임 이전으로 이동합니다
3	**재생**	영상을 재생합니다.
4	**다음 프레임 이동**	정방향 1 프레임 이후로 이동합니다.
5	**다음 이벤트**	다음 이벤트 영상으로 이동합니다.
6	**배속**	영상 재생 속도를 선택합니다. 배속: x1/8, x1/4, x1/2, x1, x2, x4, x8, x16, x32, x64, x128, x256
7	**역방향 배속 재생**	역방향 재생 시 사용합니다. 배속: -x1/8, -x1/4, -x1/2, -x1, -x2, -x4, -x8, -x16, -x32, -x64, -x128, -x256 ▪ 분할 화면에 따라 최대 배속이 제한될 수 있습니다.
8	**일시 중지**	영상을 일시 중지합니다.
9	**정방향 배속 재생**	정방향 재생 시 사용합니다. 배속: x1/8, x1/4, x1/2, x1, x2, x4, x8, x16, x32, x64, x128, x256 ▪ 분할 화면에 따라 최대 배속이 제한될 수 있습니다.

검색 결과 내보내기

검색된 결과를 파일로 내보내기할 수 있습니다.

1. <>을 클릭하세요.

2. 내보내기할 레이아웃과 채널을 선택하세요.

3. 시작 날짜/시간과 종료 날짜/시간을 선택하세요.

- 저장장치의 시간대를 변경한 경우 DST 적용 여부를 선택하세요.

4. 중복구간을 선택하세요.
선택된 시간에 시간이나 시간대를 변경하여 한 채널에 중복된 데이터가 있는 경우 표시됩니다.

5. <>을 클릭하여 저장 매체를 선택하세요.

6. 저장 파일 유형을 선택하세요.

- SEC : PC에서 바로 재생할 수 있는 자체 파일 포맷으로 내보내기할 수 있습니다. 내보내기 폴더 안에 포함된 뷰어로 재생할 수 있습니다.
  - <**설정**>을 클릭하면 내보내기 영상에 비밀번호를 설정할 수 있습니다.
  - <**텍스트 데이터 포함**>을 체크하면 내보내기 영상에 텍스트 데이터를 저장할 수 있습니다.
- Recorder : 저장장치에서만 재생가능한 파일로 내보내기할 수 있습니다.

7. 내보내기할 파일이 저장될 경로를 확인하세요. 저장될 파일명만 변경할 수 있습니다.

8. <**용량 확인**>을 클릭하여 저장 매체 용량을 확인하세요.

9. <**시작**>을 클릭하세요.
내보내기가 완료되면 확인창이 표시됩니다.

10. <**확인**>을 클릭하여 종료하세요.

- 내보내기 진행 중 <**중지**>를 클릭하면 내보내기가 취소됩니다.

설정

카메라, 저장, 이벤트, 장치, 네트워크, 시스템을 설정할 수 있습니다.

설정 화면 구성

명칭		기능 설명
1	메뉴	각 메뉴를 클릭하면 해당 메뉴 화면으로 전환합니다.
2	상위 메뉴 목록	설정을 하거나 기존 설정을 변경할 항목의 상위 항목을 선택합니다.
3	하위 메뉴 목록	선택한 상위 메뉴에 대한 하위 메뉴 중 설정할 항목을 선택합니다.
4	상세 메뉴	변경할 항목의 입력란을 클릭하여 원하는 설정으로 입력합니다.
5	적용	변경한 설정을 적용합니다.

카메라 설정

채널 설정, 카메라 설정, 프로파일, 카메라 비밀번호에 관련된 내용을 설정할 수 있습니다.

채널 설정

각 채널별로 카메라를 등록하고 연결할 수 있습니다.

설정 > 카메라 > 채널 설정

- 𝍐: 해당 채널의 카메라를 리스트 또는 썸네일로 표시합니다.
  - ONVIF로 연결된 카메라는 미리보기를 지원하지 않습니다.
- 카메라 이름 : 카메라 이름을 입력할 수 있습니다. 공백 포함 15자까지 입력 가능합니다.
- IP 및 포트 : 카메라의 IP 또는 포트 위치를 표시합니다.
- 모델 : 카메라 모델명을 표시합니다.
- 프로토콜 : 등록된 카메라의 프로토콜 정보를 표시합니다.
- 비디오
  - 사용함/사용 안 함 : 선택한 채널의 카메라 영상을 켜거나 끌 수 있습니다. 카메라 영상을 끄면 빈 화면이 표시됩니다.
  - 커버트1 : 선택 채널에서 영상 정보를 제외한 나머지 정보를 볼 수 있습니다.
    피감시자의 사생활 보호를 위해, 영상은 표시되지 않지만 녹화는 됩니다.
  - 커버트2 : 선택 채널의 모든 정보를 표시하지 않고, 빈 화면만 표시되지만 녹화는 됩니다.

- 비디오가 <**커버트1**> 또는 <**커버트2**>로 설정된 채널은 음향 출력을 하지 않습니다.
  단, 오디오가 <**사용함**>으로 설정되면, 라이브에서 음향 출력을 하지 않더라도 음향 녹화는 실행합니다.

- 오디오
  - <**사용함**>으로 설정될 경우 라이브 화면에서 음향을 켜거나 끌 수 있습니다.
  - <**사용 안 함**>으로 설정될 경우 라이브 화면에서 음향이 꺼지고 저장되지 않습니다.
- 상태 : 카메라 접속 상태를 표시합니다.
- 편집 : 카메라의 연결 정보를 변경할 수 있습니다.
- 업그레이드 : 카메라의 버전, 업그레이드 버전, 상태를 확인하고 업그레이드할 수 있습니다.

- 시스템을 초기화한 후 카메라를 등록할 수 없다면 네트워크 설정을 확인하세요. 시스템을 초기화하여 네트워크 설정이 초기화되면 카메라와 제품의 네트워크 대역이 달라 카메라를 등록할 수 없습니다.

아날로그 카메라 설정

1. <**채널 설정**> 항목란의 <**아날로그**>를 클릭하세요.

- 연결된 아날로그 카메라 목록이 나타납니다.

2. 원하는 항목을 선택 후 설정을 변경하세요.

- 다른 포트에 적용 : <**다른 포트에 적용**>을 선택하면 "**다른 포트에 적용**" 확인창이 나타납니다. 해당 설정값을 적용하고자 하는 포트들을 선택하고 <**확인**>을 클릭하면 설정된 내용이 선택한 포트에 적용됩니다.
- 영상 신호 : AHD, TVI, CVI, CVBS 중 입력되는 영상신호가 표시됩니다.
- 해상도 : 카메라에 입력되는 해상도가 표시됩니다.
- 통신 : 카메라 포트 제어 방식을 동축, 시리얼 중 선택할 수 있습니다.
- 프로토콜 : 통신 방식을 시리얼로 선택한 경우 Samsung-T, Pelco-D, Pelco-P 중 선택할 수 있습니다.
- ID : 통신 방식을 시리얼로 선택한 경우 장치 ID를 입력할 수 있습니다.
- 상태 : 카메라 접속 상태를 보여줍니다. (● 연결됨, ● 연결 끊김)

네트워크 카메라 자동 등록

1. <**채널 설정**> 항목란의 <**자동 검색**>을 클릭하세요.

2. <**자동 검색**> 창이 나타납니다.

- 라이브 화면의 카메라 목록에서 < >을 클릭하면 카메라를 자동으로 검색하여 등록할 수 있습니다.

3. <**검색된 카메라**> 목록에서 등록할 카메라를 선택한 후 <**등록**>을 클릭하세요.
선택한 카메라를 <**등록할 카메라**> 목록에서 확인할 수 있습니다.

- 이미 등록된 카메라는 목록에 파란색으로 표시됩니다.
- 다시 검색을 하거나 카메라 IP가 아직 DHCP 서버에 의해 IP 할당이 되지 않아 계속 동일한 IP를 유지할 경우 (예시: 192.168.1.100), <**새로 고침**>을 클릭하면서 할당되었는지 확인합니다.
- <**상태**>에서는 카메라 인증상태를 보여줍니다. <**인증 실패**> 상태일 때는 < >을 클릭하여 카메라 ID와 비밀번호를 입력하세요.
- 목록 위의 헤더 부분을 클릭하면 검색 목록을 재정렬합니다.

4. 카메라의 IP 주소 변경을 하려면 <**등록할 카메라**> 목록에서 원하는 카메라를 선택한 후, <**IP 변경**>을 클릭하세요.

5. 화면 하단의 <**다음**>을 클릭하여 등록된 카메라의 채널을 설정하세요.

6. 화면 우측 하단의 <**등록**>을 클릭하면 선택된 카메라가 등록됩니다.

- 카메라를 등록할 때, 관리자 계정이 아닌 사용자 계정으로 등록하면 카메라의 기능이 제한될 수 있습니다.
- 카메라 웹뷰어에서 카메라의 ID/비밀번호 변경 시 해당 카메라가 저장장치에 이미 등록된 카메라인 경우 저장장치에 등록된 카메라 ID/비밀번호 정보도 동일하게 변경하세요.
- 카메라가 공장 초기화 상태일 때, "**설정** > **카메라** > **카메라 비밀번호**"에서 설정한 ID와 비밀번호로 변경됩니다.
- 카메라의 ID와 비밀번호가 이미 설정된 경우, "**설정** > **카메라** > **카메라 비밀번호**"에서 설정한 ID와 비밀번호에서 일치하는 정보로 등록됩니다. (최대 3세트)
- Wisenet 카메라는 Wisenet 프로토콜로 등록되고, 타사 카메라는 ONVIF 프로토콜을 통해서 등록됩니다.

네트워크 카메라 수동 등록

1. <**채널 설정**> 항목란의 <**수동 등록**>을 클릭하세요.

2. <**수동 등록**> 창이 나타납니다.

- 라이브 화면의 카메라 목록에서 < + >을 클릭하면 카메라를 수동으로 등록할 수 있습니다.

3. 카메라를 연결하려는 채널과 프로토콜을 선택합니다.
선택하는 프로토콜에 따라 입력 항목이 달라집니다.

- Wisenet : Wisenet 카메라의 프로토콜을 사용할 수 있습니다.
- ONVIF : ONVIF 프로토콜을 지원하는 카메라를 지칭합니다. 카메라 리스트에 표시되지 않는 카메라를 연결할 경우 <**ONVIF**>를 선택합니다.

- ONVIF로 카메라를 등록할 경우 카메라와 저장장치의 시스템 시간 차이가 2분 이상인 경우 카메라를 등록할 수 없습니다. 카메라와 저장장치의 시간을 동기화한 후 등록하세요.

- RTSP : 실시간 스트림 전송을 위한 "Real Time Streaming Protocol (RTSP)" 프로토콜인 RFC 2326 문서를 따릅니다.

4. <**Wisenet**> 프로토콜을 선택했을 경우 나타나는 각 항목을 선택합니다.

- 모델 : 카메라 모델을 선택합니다.
  - 알수없음: 카메라 모델을 확인할 수 없는 경우 선택합니다.
  - Wisenet Camera : 한화비전의 카메라, 엔코더를 등록할 수 있습니다.
  - Wisenet Multi-Channel : 한화비전의 멀티디렉셔널 카메라 또는 멀티이미저 카메라를 등록할 수 있습니다. 멀티채널 카메라는 몸체 하나에 여러 카메라 모듈로 구성된 다채널 카메라를 뜻합니다. 저장장치에 카메라를 자동 등록하면 여러 채널을 한 번에 등록할 수 있습니다. 단, 카메라를 수동 등록하려면 채널별로 등록해야 합니다.
- 주소 형식 : 카메라의 접속 주소 형식을 선택합니다.
  - 연결된 제품에 따라 지원하는 주소타입이 다를 수 있습니다.
  - IPv4/IPv6 : 카메라의 IP 주소를 직접 입력하는 경우에 사용합니다.
  - Wisenet DDNS : 카메라가 Wisenet DDNS(ddns.hanwha-security.com) 서버에 등록되어 있을 경우에 사용할 수 있으며, 등록한 도메인을 DDNS ID에 입력합니다.
    예시) http://ddns.hanwha-security.com/snb5000일 경우 Wisenet DDNS에 snb5000 입력
  - URL : URL로 입력하는 경우에 사용합니다.

- 카메라에서 지원하는 DDNS 사양은 각 카메라의 제품 사용 설명서에서 확인할 수 있습니다.

- IP 주소 : 카메라의 IP 주소를 입력합니다.
- 포트 : 카메라의 장치 포트를 입력합니다.
  - 카메라 제품에 따라 장치 포트가 지원되지 않을 수 있습니다.
- HTTP : 카메라의 HTTP 포트를 입력합니다.
- ID : 등록할 카메라의 아이디를 입력합니다.
- 비밀번호 : 등록할 카메라 아이디의 비밀번호를 입력하세요.
- 상세 설정 : 스트리밍 방식을 설정할 수 있습니다.

5. 프로토콜을 <**ONVIF**> 또는 <**RTSP**>로 선택했을 경우 나타나는 각 항목을 입력합니다.

- ONVIF : IP 타입을 선택한 후 IP 주소, ONVIF 포트, 채널, ID, 비밀번호, 상세정보를 설정하세요.
  - IP 타입: 카메라의 IP 타입을 선택하세요.
  - IP 주소: 카메라의 IP 주소를 입력하세요.
  - ONVIF 포트 : 주소타입이 IPv4 또는 IPv6일 때 포트값을 입력하세요.
  - 채널 : 카메라를 등록할 채널을 입력하세요.
  - ID : 카메라의 ID를 입력하세요.
  - 비밀번호 : 카메라의 비밀번호를 입력하세요.
  - 상세 설정 : TLS 사용 여부, 인증 모드, 스트리밍 방식을 설정할 수 있습니다.
- RTSP : URL, ID, 비밀번호, 상세정보를 설정하세요.
  - URL : RTSP 접속 주소를 입력하세요. 자세한 내용은 카메라의 제품 사용 설명서를 참고하세요.
  - ID : 카메라의 ID를 입력하세요.
  - 비밀번호 : 카메라의 비밀번호를 입력하세요.
  - 상세 설정 : 스트리밍 방식을 설정할 수 있습니다.

- ONVIF, RTSP 프로토콜 선택 시 상세 설정에서 스트리밍 방식을 설정할 수 있습니다.
  - TCP : 네트워크 카메라와의 연결이 RTP over TCP로 동작합니다.
  - UDP : 네트워크 카메라와의 연결이 RTP over UDP로 동작합니다.
  - HTTP : 네트워크 카메라와의 연결이 RTP over TCP(HTTP)로 동작합니다.
  - HTTPS : 네트워크 카메라와의 연결이 RTP over TCP(HTTPS)로 동작합니다.

카메라 등록 실패 내용을 확인하려면

카메라의 등록이 실패할 경우 실패 이유가 표시됩니다.

- **알려지지 않은 이유로 접속 실패하였습니다.** : 알 수 없는 연결 상태로 인한 카메라 등록이 실패하였을 경우에 해당 메시지가 보여집니다.
- **카메라 계정잠금으로 접속 실패하였습니다.** : 카메라 등록 시도 시 카메라의 계정이 ID/PW 5회 입력오류에 의해 잠겨있을 경우 해당 메시지가 보여집니다.
  30초 뒤에 재등록 시도 후에도 동일한 메시지가 나올 경우, 외부에서의 해당 카메라 계정 접근 시도 여부를 확인해볼 필요가 있습니다.
- **접속 성공하였습니다.** : 카메라 등록이 성공적으로 이루어졌을 경우에 해당 메시지가 보여집니다.
- **모델정보가 잘못 지정 되었습니다. 올바른 모델정보를 입력하시기 바랍니다.** : 카메라 등록 시 모델 정보가 틀린 경우 해당 메시지가 보여집니다.
- **인증이 실패하였습니다.** : 카메라 등록 시 아이디 혹은 패스워드가 틀린 경우 해당 메시지가 보여집니다.
- **최대 접속자수 제한으로 접속 실패하였습니다.** : 카메라에 등록시 최대 접속자 수를 초과할 경우 해당 메시지가 보여집니다.
- **잘못된 HTTP 포트 정보로 접속이 실패하였습니다.** : 카메라의 HTTP 포트가 틀린 경우 해당 메시지가 보여집니다.
- **접속이 실패하였습니다. 확인 할 수 없는 접속상태입니다.** : 카메라 연결 중 알 수 없는 오류로 인해서 연결이 실패하였을 경우에 해당 메시지가 보여집니다.
- **사용자 모델 변경** : 카메라 등록 시 모델을 <**Wisenet Camera**>로 하면 등록 성공 시에 카메라로부터 직접 이름을 불러오지만, 등록에 실패한 경우 사용자가 직접 카메라의 이름을 넣을 수 있습니다.

카메라 등록 프로파일을 변경하려면

프로파일을 변경에 대한 자세한 내용은 목차 "**설정** > **카메라 설정 > 프로파일 설정**" 페이지를 참고하세요.

- 저장장치의 경우 라이브, 저장 프로파일, 리모트 프로파일을 각각 다르게 설정할 경우 한 카메라에서 3가지 스트림이 나올 수 있습니다. 특히 라이브 프로파일의 경우 분할화면에 따라 프로파일이 달라지게 됩니다.
- 카메라의 경우 하나의 프로파일을 내보낼 때는 프레임을 보장할 수 있으나 여러 프로파일이 나갈 경우 전송하는 프레임을 보장할 수 없습니다. 즉 2개의 프로파일을 30fps로 보낼 때 설정이 30fps로 되어있어도 20fps로 보내줄 수 있습니다.

카메라 삭제

1. <**채널 설정**> 항목란의 <**삭제**>를 클릭하세요.
2. 삭제 창이 나타나면 삭제할 카메라의 채널을 선택하세요.
   - <**모든 채널**>을 클릭하면 모든 채널의 카메라가 선택됩니다.
3. <**확인**>을 클릭하면 선택된 채널의 카메라가 삭제됩니다.

네트워크 카메라 펌웨어 업그레이드

- 채널: 채널 정보를 표시합니다.
- 모델 : 카메라 모델 정보를 표시합니다.
- 현재 버전 : 현재 카메라 펌웨어 버전을 표시합니다.
- 업그레이드 버전 : 업그레이드할 펌웨어 버전을 표시합니다.
  - <🔍>을 클릭하여 USB 내의 펌웨어를 수동으로 선택 가능합니다.
  - <🖵>은 원격 서버를 통한 업그레이드 표시입니다.
- 상태 : 현재 진행 중인 업그레이드 상태(업그레이드중, 성공, 실패)를 표시합니다.

1. <**채널 설정**> 항목란의 <**업그레이드**>를 클릭하세요.
2. 연결된 카메라 중 업그레이드 가능한 채널 리스트가 표시됩니다.
   - 원격 서버에 최신의 펌웨어가 존재할 경우 업그레이드 버전이 표시되고 체크박스가 자동 선택됩니다.
   - 업그레이드 버전이 보이지 않는다면 <↻>을 클릭하여 서버로부터 업그레이드 버전 정보를 가져올 수 있습니다.
   - 카메라 펌웨어가 담긴 USB를 저장장치에 연결하고 <🔍>을 클릭하여 USB 내의 펌웨어 파일을 검색하고 선택할 수 있습니다.
   - 채널을 선택하고 <**다른 채널에 적용**>을 클릭하면 동일 모델이 연결된 다른 채널에도 펌웨어를 일괄 적용할 수 있습니다.
3. 업그레이드할 채널의 체크박스를 선택하세요.
4. <**업그레이드**>을 클릭하세요. 카메라 펌웨어 업그레이드가 시작됩니다.
   - 업그레이드 중 다른 메뉴로 이동이 가능합니다.
   - 업그레이드 중 <**정지**>를 클릭하면 업그레이드 중지가 가능합니다.
   - 업그레이드가 완료되면 팝업창에서 결과를 확인할 수 있습니다.

- Wisenet 프로토콜 및 카메라의 관리자 계정으로 연결된 채널만 펌웨어 업그레이드가 가능합니다.
- 카메라 펌웨어가 오래되었음에도 업그레이드 버전이 표시되지 않는다면 네트워크 설정을 확인하세요.
- USB 최상위 폴더 내의 펌웨어 파일이 50개를 초과할 경우 파일 검색이 안 될 수 있습니다.
- USB를 통한 업그레이드 중 USB를 저장장치로부터 연결 해제할 경우 시스템이 재부팅될 수 있습니다.
- 업그레이드 되는 카메라가 연결된 채널의 영상 데이터는 녹화되지 않을 수 있습니다.
- 업그레이드가 완료될 때까지 하드 디스크를 포맷하지 마세요. 업그레이드가 실패할 수 있습니다.
- 아날로그 카메라가 연결된 경우 펌웨어 업그레이드를 사용할 수 없습니다.

카메라 기능 설정

선택된 카메라의 라이브 영상을 보면서 카메라 설정을 할 수 있습니다.

설정 > 카메라 > 카메라 설정

- 다음의 경우에 해당 기능을 사용할 수 있습니다.
  1. Wisenet 프로토콜로 연결되어 있는 카메라
  2. 관리자 권한으로 연결되어 있는 카메라
- 자세한 카메라 설정에 대한 설명은 해당 카메라의 사용 설명서를 참고하세요. 카메라에 따라서 설정 및 동작 사양이 다를 수 있습니다.
- 일부 모델의 경우 해당 기능을 지원하지 않습니다.

SSDR

어두운 부분과 밝은 부분의 차이가 심한 환경에서 어두운 부분의 밝기만 올려서 전체적으로 균일한 밝기의 영상을 출력합니다.
모드, 레벨, D-Range를 설정할 수 있습니다.

역광 보정

밝은 영역과 어두운 영역이 공존하는 환경에서 두 영역을 모두 볼 수 있습니다.
모드, WDR 레벨, WDR 검정 레벨, WDR 흰색 레벨을 설정할 수 있습니다.

노출 보정

카메라의 노출을 조정할 수 있습니다.
밝기, 셔터, SSNR, Sens-up, 조리개/렌즈, AGC를 설정할 수 있습니다.

- 밝기 : 노출값을 설정하여 밝기를 조절합니다.
- 셔터 : 카메라 셔터속도를 제어하여 밝기를 조절합니다. 셔터를 선택하면 아래 항목 중 설정할 수 있습니다.
  - 자동 : 카메라의 셔터속도를 자동으로 제어하여 밝기를 조절합니다.
  - ESC(Electronic Shutter Control) : 주변 밝기에 따라 셔터 속도를 자동으로 제어하여 밝기를 조절합니다.
  - 수동 : 카메라의 최대/최소 셔터속도을 직접 선택하여 밝기를 조절합니다.
  - 플리커 방지 : 주위의 조명과 주파수가 달라 화면 떨림 현상이 발생하는 경우 영상의 떨림을 줄입니다. 플리커 방지 주파수를 선택하면 셔터속도를 설정할 수 없습니다.
- SSNR : 어두운 곳에서도 노이즈를 줄이고 물체의 잔상을 최소화하여 밝기를 조절합니다.
- Sens-up : 현재 빛의 밝기에 따라 자동으로 셔터속도를 조절하여 밝기를 조절합니다.
- 조리개/렌즈 : 카메라 조리개와 렌즈를 자동 또는 수동으로 조절하여 밝기를 조절합니다.
- AGC : 어두운 곳에서 영상이 촬영되는 경우 카메라의 전기 신호를 증폭시켜 밝기를 조절합니다.

주야간 모드

모드를 조절하여 컬러와 흑백을 조정할 수 있습니다.
모드, 전환 시간, 네거티브 컬러, 실행시간, 알람 입력, 밝기변환, 주야간 전환 후 심플 포커스, 컬러 영상 동작 시간을 설정할 수 있습니다.

- <**모드**>에서 주야간 영상 출력 모드를 선택할 수 있습니다.
  - 컬러 : 영상이 항상 컬러로 표시됩니다.
  - 흑백 : 영상이 항상 흑백으로 표시됩니다.
  - 자동 : 평상시에는 영상이 컬러로 표시되고 야간에는 흑백으로 표시됩니다.
  - 외부 입력 : 알람 입력 단자에 외부 적외선 카메라를 연동하여 컬러 또는 흑백 영상을 표시합니다. <**외부 입력**> 선택 시 알람 입력 항목을 설정하세요.
  - 스케줄 : 컬러 영상 동작 시간을 직접 입력하여 영상 출력 모드를 제어합니다. <**설정**>을 클릭하여 동작 시간을 입력하세요.

스페셜

DIS(떨림 보정 기능), 안개 제거 사용 여부와 레벨을 설정할 수 있습니다.

포커스

카메라 영상의 초점을 조정할 수 있습니다.
포커스, 확대, 심플 포커스, 포커스 초기화를 설정할 수 있습니다.

비디오 회전

좌우 반전, 상하 반전, 복도뷰를 설정할 수 있습니다.

화면(아날로그 카메라)

화면 조정(대비, 밝기, 채도, 색상, 선명도), 노이즈 감쇄, 수평 위치, 수직 위치, 수평 배율, 수직 배율을 설정할 수 있습니다.

- 해당 포트에 다른 아날로그 카메라가 연결되면 기존 설정값은 모두 초기화됩니다. 새로운 아날로그 카메라 연결 시 화면을 다시 설정하세요.

프라이버시 영역

사생활 보호를 위해 카메라 영상 영역에서 감춰야 할 영역을 설정할 수 있습니다. 프라이버시 설정의 사용 여부를 선택하고 신규 프라이버시 영역을 최대 32개까지 설정할 수 있습니다.

- PTZ 카메라의 경우 설정이 불가능합니다. 설정이 되더라도 설정 영역이 맞지 않을 수 있습니다.

프로파일 설정

저장 프로파일 설정하기

각 채널에 연결된 카메라의 녹화를 실행할 비디오 프로파일을 설정할 수 있습니다.

설정 > 카메라 > 프로파일 설정 > 저장

- 카메라가 지원하는 프로파일 내에서 설정할 수 있습니다.
- 저장 프로파일 설정과 리모트 프로파일 설정이 다를 경우 카메라에서 설정된 프레임 수대로 녹화되지 않을 수 있습니다.
- 카메라 프로파일 설정 시 저장/라이브/리모트 프로파일의 코덱을 동일하게 설정하는 것을 권장합니다.
- 아날로그 카메라의 경우 일반 저장과 이벤트 저장 프로파일을 별도로 설정할 수 있습니다.
- 아날로그 카메라의 저장 프로파일 설정 시 메인스트림 프로파일은 동시에 2개 이상 설정할 수 없습니다.

- 品: 해당 채널의 카메라를 리스트 또는 썸네일로 표시합니다.
- 카메라 이름 : 카메라 이름이 표시됩니다.
- IP 및 포트 : 카메라의 IP 또는 포트 위치를 표시합니다.
- 프로파일 : 선택한 채널의 저장 프로파일을 선택할 수 있습니다.
- 코덱 : 선택한 채널의 코덱을 확인할 수 있습니다.
- 해상도 : 선택한 채널의 해상도를 선택할 수 있습니다.
- 프레임 레이트 : 선택된 저장 프로파일의 프레임 레이트를 설정할 수 있습니다.
- 편집 : 카메라의 프로파일을 추가, 변경, 삭제할 수 있습니다.

라이브 프로파일 설정하기

카메라의 라이브 설정을 변경할 수 있습니다.

설정 > 카메라 > 프로파일 설정 > 라이브

- 品: 해당 채널의 카메라를 리스트 또는 썸네일로 표시합니다.
- 카메라 이름 : 카메라 이름이 표시됩니다.
- IP 및 포트 : 카메라의 IP 또는 포트 위치를 표시합니다.
- 라이브 교체 : 라이브 프로파일 설정 모드를 선택합니다.
  <**수동**>으로 선택하면 프로파일 설정 항목들이 활성화되어 수동으로 변경할 수 있습니다.
  - 아날로그 카메라의 경우 라이브 교체 기능을 설정할 수 없습니다.
  - 자동 : 라이브 감시를 위한 프로파일은 카메라 등록시 자동으로 생성된 '**Live4NVR**' 프로파일과 함께 해상도별로 분할 모드에 맞게 최적화된 프로파일이 표시됩니다.
    - Live4NVR 프로파일 기본값 : H.264 800 x 600, 800 x 448 30fps
  - 수동 : 라이브 감시를 위한 프로파일은 등록된 카메라의 프로파일 중에서 사용자가 선택한 프로파일을 사용합니다.
  - 저장 : 라이브 감시를 위한 프로파일은 녹화용으로 설정된 프로파일을 사용합니다.
- 프로파일 : 카메라의 프로파일을 설정할 수 있습니다.
- 코덱 : 선택된 프로파일의 코덱을 보여줍니다.
- 해상도 : 선택된 프로파일의 해상도를 보여줍니다.
- 프레임 레이트 : 선택된 프로파일의 프레임레이트를 보여줍니다.
- 편집 : 카메라의 프로파일을 추가, 변경, 삭제할 수 있습니다.

원격 프로파일 설정하기

네트워크로 전송하는 영상 프로파일을 설정할 수 있습니다.

설정 > 카메라 > 프로파일 설정 > 리모트

- 品: 해당 채널의 카메라를 리스트 또는 썸네일로 표시합니다.
- 카메라 이름 : 카메라 이름이 표시됩니다.
- IP 및 포트 : 카메라의 IP 또는 포트 위치를 표시합니다.
- 프로파일 : 접속된 카메라의 리모트 프로파일을 설정할 수 있습니다.
- 코덱 : 선택된 리모트 프로파일의 코덱을 보여줍니다.
- 해상도 : 선택된 리모트 프로파일의 해상도를 보여줍니다.
- 프레임 레이트 : 선택된 리모트 프로파일의 프레임 레이트를 보여줍니다.
- 편집 : 카메라의 프로파일을 추가, 변경, 삭제할 수 있습니다.

- 리모트 프로파일 설정과 저장 프로파일 설정이 다를 경우 카메라에서 설정된 프레임 수대로 전송되지 않을 수 있습니다.
- 아날로그 카메라의 리모트 프로파일 설정 시 메인스트림 프로파일은 동시에 2개 이상 설정할 수 없습니다.

프로파일 편집하기

채널별로 등록된 카메라의 영상 설정을 변경할 수 있습니다.

설정 > 카메라 > 프로파일 설정

- 채널 선택 : 영상 전송 관련 설정을 변경할 카메라 채널을 선택합니다.
- 추가 : 카메라 프로파일을 추가합니다. <**추가**>를 클릭하면 추가 창이 나타납니다. 정보를 입력하고 <**확인**>을 클릭하면 목록에 추가됩니다.
- 삭제 : 선택한 프로파일을 목록에서 삭제합니다.
- 다른 채널에 적용 : <**다른 채널에 적용**>을 선택하면 "**다른 채널에 적용**" 확인창이 나타납니다. 해당 설정값을 적용하고자 하는 채널들을 선택하고 <**확인**>을 클릭하면 설정된 내용이 선택한 채널에 적용됩니다.
- 프로파일 : 접속된 카메라 설정의 영상 프로파일을 확인할 수 있습니다.
- 코덱 : 선택한 채널의 코덱 정보를 확인할 수 있습니다.
- 해상도 : 선택한 채널의 해상도를 변경할 수 있습니다.
- 프레임 레이트 : 선택한 채널의 프레임 레이트를 변경할 수 있습니다.
- 비트 레이트 제어 : 선택한 채널의 비트레이트 종류를 변경할 수 있습니다.
- 타입 : 현재 적용되어 있는 프로파일을 표시합니다.

- 제품별로 특정 프로파일의 설정값을 변경할 경우 프레임 레이트 설정범위가 변경될 수 있습니다.
  예시) 1번째 프로파일의 프레임 레이트를 30fps로 설정한 경우 2번째 프로파일의 설정 범위가 15fps로 변경될 수 있습니다.
- 코덱, 해상도, 프레임 레이트 이외의 설정은 카메라 웹뷰어의 설정 메뉴에서 변경할 수 있습니다. 카메라 웹뷰어는 목차 "**설정 뷰어** > **카메라 설정** > **카메라 설정**" 페이지를 참고하세요. <**카메라 웹뷰어**>를 클릭하면 연결할 수 있습니다.
- 현재 사용하고 있는 프로파일의 설정을 변경할 경우 일정시간 동안 녹화나 라이브 화면의 끊김이 발생할 수 있습니다.
- 카메라 설정 페이지에서 변경된 사항은 바로 적용이 되지만 외부에서 카메라 웹페이지를 통해 설정을 변경하는 경우 3분 정도 걸립니다.
- ONVIF 카메라의 경우 비트레이트 설정을 지원하지 않습니다.

왜곡 보정 설정

<**프로파일 상세 설정**> 화면 하단의 <**왜곡 보정**>을 클릭하면 채널별 왜곡 보정 설정 팝업창이 나타납니다.

- 프로파일 : 프로파일 종류를 표시합니다.
- 영상출력 / 왜곡 조정 뷰 : 프로파일 종류별로 <**영상출력**>과 <**왜곡 보정 뷰**>를 설정할 수 있습니다.
  - 피쉬아이 뷰 : <**영상출력**>을 <**피쉬아이 뷰**>로 선택하면, <**왜곡 보정 뷰**>가 자동으로 <**피쉬아이 뷰**>로 선택됩니다.
  - 왜곡 보정 뷰 : <**영상출력**>에서 <**왜곡 보정 뷰**>를 선택하면, <**왜곡 보정 뷰**>를 <**4분할 뷰**>, <**파노라마**>, <**4분할 뷰 1~4**> 중에서 선택할 수 있습니다.
    - 뷰 모드는 카메라의 지원 여부에 따라 선택 가능합니다.
- 해상도 : 프로파일의 해상도를 설정할 수 있습니다.
- 마운팅 모드 : 피쉬아이 설치타입을 변경할 수 있습니다. 설치 위치에 따라 벽면형, 천장형, 바닥형의 뷰 모드를 선택할 수 있습니다.

- 저장장치에 등록된 카메라 중 피쉬아이 뷰를 지원하는 카메라가 없을 경우, 왜곡 보정 설정을 할 수 없습니다.
- 아날로그 카메라가 연결된 경우 왜곡 보정 설정을 할 수 없습니다.

와이즈스트림 설정

영상의 복잡도를 분석하여 화질은 유지하면서 데이터의 크기는 효과적으로 줄일 수 있는 기능입니다. 자세한 설명은 카메라의 도움말 또는 제품 사용 설명서를 참고하세요.

<**프로파일 상세 설정**> 화면 하단의 <**와이즈스트림**>을 클릭하면 해당 채널의 와이즈스트림 설정 팝업창이 나타납니다.

- 채널 : 와이즈스트림을 설정할 채널을 선택할 수 있습니다.
- 모드 : 영상을 얼마나 압축할지 선택할 수 있습니다. 사용 안 함, 낮음, 중간, 높음 중 선택할 수 있습니다.

- 저장장치에 등록된 카메라 중 와이즈스트림을 지원하는 카메라가 없을 경우, 와이즈스트림 설정을 할 수 없습니다.
- 아날로그 카메라가 연결된 경우 와이즈스트림 설정을 할 수 없습니다.

다이내믹 GOV/FPS 설정

다이내믹 GOV는 영상 상황에 따라 GOV 길이가 자동으로 변경되는 기능입니다. 자세한 설명은 카메라의 도움말 또는 제품 사용 설명서를 참고하세요.

<**프로파일 상세 설정**> 화면 하단의 <**다이내믹 GOV & FPS**>를 클릭하면 해당 채널의 다이내믹 GOV/FPS 설정 팝업창이 나타납니다.

- 프로파일 : 접속된 카메라 설정의 영상 프로파일을 보여줍니다.
- 다이내믹 FPS : 영상 상황에 따라 초당 프레임 수(frames per second)가 자동으로 변경되도록 설정합니다.
- 다이내믹 GOV
  - 모드 : GOV 길이가 자동으로 변경되도록 설정합니다.
  - 길이 : 영상에 움직임이 없을 때 적용할 최대 GOV 길이값을 입력합니다. 최소 GOV 값은 카메라 웹페이지에서 설정 가능합니다.
  - 범위 : <**길이**> 입력값의 범위가 표시됩니다.

- 다이내믹 GOV/FPS 설정을 지원하지 않는 프로파일은 '-'로 표시됩니다.
- 아날로그 카메라가 연결된 경우 다이내믹 GOV/FPS 설정을 할 수 없습니다.

카메라 비밀번호 설정

등록되어 있는 모든 카메라의 비밀번호를 일괄 변경하여 관리할 수 있습니다.

사용하는 카메라의 ID와 비밀번호를 등록할 수 있습니다.

설정 > 카메라 > 카메라 비밀번호

- 비밀번호 : 비밀번호 설정 규칙에 맞게 공장 초기화 상태의 카메라 신규 비밀번호를 입력합니다. 카메라의 초기 비밀번호는 반드시 입력해야 합니다.
- 비밀번호 확인 : 비밀번호를 재입력합니다.
- ID : ID와 비밀번호가 설정된 카메라의 아이디를 입력합니다.
- 비밀번호 : ID와 비밀번호가 설정된 카메라의 비밀번호를 입력합니다.

- 카메라의 비밀번호가 공장 초기화 상태일 때는 일괄 변경하여 관리할 수 있습니다.
- <ⓘ>을 클릭하면 비밀번호 설정을 위한 기본 가이드 문구가 나타납니다.
- <**비밀번호 표시**>를 체크하면 현재 작성중인 비밀번호가 실제 입력된 문자로 보여집니다.
- <**등록된 모든 카메라의 비밀번호 변경**>을 체크하면 입력한 비밀번호로 모든 카메라의 비밀번호가 변경됩니다.
- 비밀번호가 설정된 카메라 ID와 비밀번호 등록은 최대 3세트까지 가능합니다.
  등록된 카메라 ID/PW 정보로 "**채널 설정** > **자동 검색**" 화면에서 카메라를 자동 검색하여 바로 등록할 수 있습니다.
- ONVIF 및 RTSP로 등록된 카메라의 비밀번호는 변경되지 않습니다.
- 아날로그 카메라가 연결된 경우 카메라 비밀번호를 설정할 수 없습니다.

저장 설정

녹화예약이나 이벤트 발생 시 녹화시간 등 녹화와 관련된 설정을 할 수 있습니다.

저장 스케줄

일정한 날짜나 시간에 예약을 설정하면 해당 시간에 녹화가 실행됩니다.

설정 > 저장 > 저장 스케줄

- 채널 : 설정하려는 채널을 선택합니다.
- 전체 : 일~휴일, 0시~23시까지 전체 영역이 동일한 녹화 설정으로 예약 선택됩니다.
- 다른 채널에 적용 : <**다른 채널에 적용**>을 선택하면 "**다른 채널에 적용**" 확인창이 나타납니다.
  해당 설정값을 적용하고자 하는 채널들을 선택하고 <**확인**>을 클릭하면 설정된 내용이 선택한 채널에 적용됩니다.

- 이벤트 발생 시 녹화 및 녹화예약의 경우 정시에 녹화를 보장하기 위하여 3초 정도 먼저 녹화가 진행됩니다.

저장 설정 색상

색상	명칭	기능설명
흰색 ( )	저장 안 함	예약, 이벤트 녹화를 하지 않습니다.
초록색 ( )	연속	예약 녹화만 합니다.
빨간색 ( )	이벤트	이벤트 녹화만 합니다.
주황색 ( )	연속/이벤트	예약, 이벤트 녹화를 모두 합니다.

- 설정할 셀을 선택하면 <**저장 안 함**>-<**연속**>-<**이벤트**>-<**연속/이벤트**> 순서로 변경됩니다.

저장 설정

채널별로 이벤트 발생 시나 일반 녹화 시의 해상도와 녹화 장수를 설정할 수 있습니다.

채널별로 모든장면녹화 / 주요장면녹화의 프레임 수와 데이터양을 확인할 수 있고 사용자가 직접 허용 데이터양을 입력할 수 있습니다.

설정 > 저장 > 저장 설정

- 다른 채널에 적용 : <**다른 채널에 적용**>을 선택하면 "**다른 채널에 적용**" 확인창이 나타납니다.
  해당 설정값을 적용하고자 하는 채널들을 선택하고 <**확인**>을 클릭하면 설정된 내용이 선택한 채널에 적용됩니다.
- 카메라 이름 : 카메라 이름이 표시됩니다.
- IP 및 포트 : 카메라의 IP 또는 포트 위치를 표시합니다.
- 연속 저장, 이벤트 저장 : 연속 녹화 또는 이벤트 녹화 시의 녹화 방법을 설정합니다.
  - 전체 프레임 : 카메라에서 전송되는 모든 프레임을 저장합니다.
  - I-프레임 : 카메라에서 전송되는 주요 프레임만 저장합니다. 카메라의 설정에 따라 달라집니다.
  - 사용 안 함 : 녹화를 하지 않습니다.
- 프레임
  - 전체 프레임 : 모든장면녹화의 데이터양을 보여줍니다.
  - I-프레임 : 주요장면녹화의 데이터양을 보여줍니다.
- 제한 : 채널별 입력 허용 데이터양을 설정합니다.
- 이벤트 : 이벤트가 발생할 경우 이벤트 발생 어느 시점부터 녹화를 할지 또는 종료할지를 설정할 수 있습니다.
  - 사전 : 이벤트가 발생했을 경우 설정된 시간 전부터 녹화가 시작됩니다.
    5초로 설정하면 이벤트 발생 5초 전부터 녹화가 시작됩니다.
  - 사후 : 이벤트가 발생했을 경우 설정된 시간 후까지 녹화가 실행됩니다.
    5초로 설정하면 이벤트 종료 5초 후까지 녹화됩니다.
- 오디오 : 카메라에서 입력되는 음향 녹화 여부를 선택합니다.

- 채널별 입력 데이터양이 설정된 허용 데이터양을 넘게 되면 다른 기능에 영향을 줄 수 있어, <**전체 프레임**>을 선택하여도 일부 채널에서 <**I-프레임**>만 녹화하게 됩니다. 주요장면만 녹화할 경우 제한 녹화 아이콘을 라이브 화면 상단에 출력합니다.
  단, 현재 허용치의 합이 최대치를 초과하지 않는 경우에는 채널별로 허용 비트레이트를 초과하더라도 전체 프레임을 받을 수 있습니다.
- 노란색으로 표시되는 채널은 카메라의 녹화 데이터가 들어오지 않을 경우, 임시 녹화를 위해서 카메라의 다른 프로파일로 대체하여 녹화할 때를 나타냅니다.
  노란색으로 표시된 채널의 정보를 보면 현재 적용 중인 프로파일을 볼 수 있습니다.
  주황색으로 표시되는 채널은 카메라의 녹화 데이터가 허용 데이터보다 많은 경우입니다. 이럴 경우 영상의 전체 프레임을 받을 수 없고, 주요프레임(1초에 1장 또는 2장)만 녹화합니다.
  허용데이터를 입력 데이터보다 크게 설정하세요.
  자세한 내용은 목차 "**라이브** > **라이브 화면 모드** > **카메라 상태 확인**" 페이지를 참고하세요.

저장 옵션

듀얼 레코딩 사용 여부나 하드 디스크 반복 녹화 덮어쓰기 사용 여부 등 녹화 옵션을 설정할 수 있습니다.

설정 > 저장 > 저장 옵션

- 듀얼 레코딩 사용 : 저장 프로파일과 리모트 프로파일의 동시 녹화를 원하는 경우 체크하세요. 듀얼 레코딩 사용은 재생 시 분할 모드에 맞는 프로파일로 적용될 수 있습니다.
- 덮어쓰기 : 하드 디스크 저장 용량이 다 찰 경우 덮어쓰기 여부를 선택합니다.
  - 체크(☑) : 하드 디스크가 다 차더라도 기존에 기록된 데이터를 덮어쓰면서 녹화를 계속 진행합니다.
  - 체크없음(☐) : 하드 디스크 저장 용량이 가득 차면 녹화가 정지됩니다.
- 저장 중지 시 경고음 발생 : <**덮어쓰기**> 설정을 하지 않은 경우 활성화되며, 하드 디스크 녹화 종료 시 경보음 출력 여부를 선택합니다.
  체크 표시를 하면 하드 디스크 용량이 가득 찰 경우 경고음이 발생하고 녹화가 정지됩니다.
- 보존 기간 : 체크 표시를 하면 기간 선택란이 활성화되며, 자동 삭제기간을 설정할 수 있습니다. 현재 시간부터 설정된 기간까지의 이전 녹화 데이터만 검색할 수 있으며 그 외 데이터는 자동 삭제됩니다.
  - <**덮어쓰기**> 설정을 한 경우 활성화됩니다.
  - 각 채널을 선택해서 채널별로 녹화 기간을 다르게 설정할 수 있습니다.
- 다른 채널에 적용 : <**다른 채널에 적용**>을 선택하면 "**다른 채널에 적용**" 확인창이 나타납니다.
  해당 설정값을 적용하고자 하는 채널들을 선택하고 <**확인**>을 클릭하면 설정된 내용이 선택한 채널에 적용됩니다.

- <**보존 기간**>을 클릭하면 바로 자동삭제가 실행되어 해당 기간 이전의 자료가 모두 삭제됩니다.
  이전 자료를 보관해야할 경우 먼저 내보내기를 실행하세요.

이벤트 설정

채널별 이벤트 발생 감지 여부와 알람 발생 등 이벤트 관련 설정을 할 수 있습니다.

이벤트 설정

채널별로 카메라에서 보내주는 이벤트(객체 감지, 움직임 감지, 지능형 영상 분석, 탬퍼링)의 감지 여부 및 상세 설정을 할 수 있습니다.

설정 > 이벤트 > 이벤트 설정

- 객체 : 연결된 카메라의 객체 감지에 대한 상세 설정을 할 수 있습니다.
- 움직임 : 연결된 카메라의 움직임 감지에 대한 상세 설정을 할 수 있습니다.
- IVA : 연결된 카메라의 지능형 영상 분석을 설정할 수 있습니다.
- 탬퍼링 : 연결된 카메라의 화면이 가려지거나 카메라 위치가 변경되는 등 탬퍼링 감지에 대한 상세 설정을 할 수 있습니다.

- 객체 감지 설정은 저장장치 모델 또는 Wisenet AI 카메라의 연결 여부에 따라 달라질 수 있습니다.

객체

설정 > 이벤트 > 이벤트 설정 > 객체

- 객체 감지 : 객체 감지 사용 여부를 설정할 수 있습니다.
- 객체 타입 : 감지할 객체 타입을 선택할 수 있습니다.
  - 객체 항목은 카메라 모델에 따라 달라질 수 있습니다.
- BestShot : 베스트샷 항목을 표시할 객체를 설정할 수 있습니다.
  - <**객체 타입**>에서 선택한 항목과 동일하게 설정해야 이벤트 감지 시 베스트샷이 표시됩니다.
  - 해당 모델은 BestShot 이벤트를 지원하지 않습니다.
- 감지 제외 영역 : AI 객체 감지 제외 영역을 설정할 수 있습니다. <**추가**>를 클릭하면 미리보기 화면에 감지 제외 영역을 설정할 수 있습니다.
- 민감도 : 객체 감지 민감도를 설정할 수 있습니다.
  - 민감도를 높게 설정하면 객체 감지율이 높아지지만 감지 오류율도 함께 증가합니다.
- 객체 크기 : 움직임을 인식할 물체의 크기를 설정할 수 있습니다.
  - <**설정**>을 클릭하여 최소/최대 크기 중 선택한 후 미리보기 화면에 물체 크기를 설정합니다.

- 감지 오류가 자주 발생하는 경우 감지 제외 영역을 설정하거나 객체 감지 민감도를 낮게 설정하세요.

움직임

설정 > 이벤트 > 이벤트 설정 > 움직임

네트워크 카메라

아날로그 카메라

- 움직임 감지 : 움직임 감지 사용 여부를 설정할 수 있습니다.
- MD 타입 : 감지 영역, 감지 제외 영역을 설정할 수 있습니다.
  - 감지 영역 : 움직임을 감지할 영역을 설정합니다.
  - 감지 제외 영역 : 움직임을 감지하지 않을 영역을 설정합니다.
  - 추가 : 원하는 영역 항목을 선택한 후, 미리보기 화면에 해당 영역을 설정합니다.
  - 영역 초기화 : 설정한 영역을 모두 삭제합니다.
    - 아날로그 카메라의 경우 감지 영역이 설정되어 있어야 움직임 감지 이벤트가 발생됩니다. 움직임 감지 영역을 먼저 설정한 후 감지 제외 영역을 설정하세요.
- 객체 크기 : 움직임을 인식할 물체의 크기를 설정할 수 있습니다.
  - <**설정**>을 클릭하여 최소/최대 크기 중 선택한 후 미리보기 화면에 물체 크기를 설정합니다.
- 감지 레벨 : 움직임 감지의 기준이 되는 레벨값을 설정할 수 있습니다. <**MD 타입**>에서 설정한 감지 영역별로 레벨값을 설정할 수 있습니다. 설정한 레벨값보다 움직임이 클 경우 움직임 감지 이벤트를 발생시킬 수 있습니다.
- 감지 결과 표시 : 영상 위에 감지 영역을 표시할 수 있습니다.
- 민감도 : 영역별로 움직임 감지 민감도를 설정할 수 있습니다. 배경과 물체의 구분이 명확한 환경에서는 민감도를 낮게 설정하고, 어두워서 배경과 물체의 구분이 명확하지 않은 환경에서는 민감도를 높게 설정합니다.
- 동작 시간 : 움직임 감지를 인식할 동작 시간을 설정할 수 있습니다.
  - 항상 동작 : 시간에 관계없이 움직임 감지를 인식할 수 있습니다.
  - 스케줄 : 지정한 일정에만 움직임 감지를 인식할 수 있습니다. <**설정**>을 클릭하여 감지 스케줄을 설정하세요.

- 카메라 제품에 따라 지원하는 기능이 다를 수 있습니다. 자세한 내용은 카메라의 제품 사용 설명서 또는 도움말을 참고하세요.

IVA

설정 > 이벤트 > 이벤트 설정 > IVA

- IVA : 지능형 영상 분석 사용 여부를 설정할 수 있습니다.
- 타입 : 가상선, 가상 영역, 감지 제외 영역을 설정할 수 있습니다.
  - 가상선 : 지능형 영상 분석을 사용할 가상선을 설정합니다.
  - 가상 영역 : 지능형 영상 분석을 사용할 영역을 설정합니다. 가상 영역을 목적에 따라 상세하게 설정할 수 있습니다.
    - 침입 : 설정한 영역 안에 움직이는 물체를 감지하면 이벤트를 발생시킬 수 있습니다.
    - 들어감 : 움직이는 물체가 사용자가 지정한 영역의 바깥쪽에서 안쪽으로 들어올 때 이벤트를 발생시킬 수 있습니다.
    - 나감 : 사용자가 지정한 영역의 안쪽에서 바깥쪽으로 나갈 때 이벤트를 발생시킬 수 있습니다.
    - 나타남/사라짐 : 사용자가 지정한 영역 안에 존재하지 않던 물체가 영역 라인을 통과하지 않고 영역 안에 나타나 일정 시간을 머무르거나, 영역 안에 존재하던 물체가 사라지면 이벤트를 발생시킬 수 있습니다. 이벤트로 인식할 지속 시간을 입력할 수 있습니다.
    - 배회 : 설정한 가상 영역 안에 배회하는 움직임을 감지하면 이벤트를 발생시킬 수 있습니다. 이벤트로 인식할 지속 시간을 입력할 수 있습니다.
  - 감지 제외 영역 : 가상선과 가상 영역에서 영상 분석을 사용하지 않을 영역을 설정합니다.
  - 추가 : 원하는 영역 항목을 선택한 후, 미리보기 화면에 해당 영역을 설정합니다.
  - 영역 초기화 : 설정한 영역을 모두 삭제합니다.
- 민감도 : 가상선과 가상 영역에 대한 움직임 감지 민감도를 설정할 수 있습니다.
- 감지 결과 표시 : 영상 위에 감지 영역을 표시할 수 있습니다.
- 동작 시간 : 영상 분석을 인식할 동작 시간을 설정할 수 있습니다.
  - 항상 동작 : 시간에 관계없이 영상 분석을 인식할 수 있습니다.
  - 스케줄 : 지정한 일정에만 영상 분석을 인식할 수 있습니다. <**설정**>을 클릭하여 감지 스케줄을 설정하세요.
- 객체 크기 : 움직임을 인식할 물체의 크기를 설정할 수 있습니다.
  - <**설정**>을 클릭하여 최소/최대 크기 중 선택한 후 미리보기 화면에 물체 크기를 설정합니다.
- 객체 : 영상 분석을 사용할 객체를 설정할 수 있습니다.
  - 객체는 AI 카메라가 연결된 경우에만 표시됩니다.
  - 객체 세부 항목은 저장장치 모델에 따라 달라질 수 있습니다.

- 카메라 제품에 따라 지원하는 기능이 다를 수 있습니다. 자세한 내용은 카메라의 제품 사용 설명서 또는 도움말을 참고하세요.

탬퍼링

설정 > 이벤트 > 이벤트 설정 > 탬퍼링

- 탬퍼링 감지 : 탬퍼링 감지 사용 여부를 설정할 수 있습니다.
- 민감도 : 탬퍼링 감지 민감도를 설정할 수 있습니다.
- 다른 채널에 적용 : <**다른 채널에 적용**>을 선택하면 "**다른 채널에 적용**" 확인창이 나타납니다.
  해당 설정값을 적용하고자 하는 채널들을 선택하고 <**확인**>을 클릭하면 설정된 내용이 선택한 채널에 적용됩니다.

▪ 탬퍼링 감지 기능은 사용자가 설정한 민감도 레벨에 기반하여 최적의 성능을 내도록 고안되었기 때문에 일반적인 감시 상황에서는 민감도 레벨에 따른 탬퍼링 감지 성능의 변화가 뚜렷하지 않을 수도 있습니다.

이벤트 규칙 설정

이벤트 발생 시 알람을 출력할 이벤트 트리거와 동작 규칙을 설정할 수 있습니다.

설정 > 이벤트 > 이벤트 규칙 설정

- 추가 : 규칙 생성, 규칙 복사 중 선택하여 신규 이벤트 규칙을 추가합니다.
- 삭제 : 선택한 이벤트 규칙을 삭제합니다.
- 사용 : 해당 이벤트 규칙 사용 여부를 설정합니다.
- 규칙 이름 : 이벤트 규칙 이름을 표시합니다. < ✎ >을 클릭하여 이벤트 규칙 이름을 변경할 수 있습니다.
- 스케줄 : 이벤트 규칙에 설정된 스케줄을 표시합니다.
- 이벤트 트리거 : 이벤트 규칙에 설정된 이벤트 트리거를 표시합니다.

▪ 이벤트 트리거는 이벤트 수신 시 라이브 영상 창에 표시되고, 이벤트 로그 기록으로 저장됩니다.

아이콘	설명	아이콘	설명
	움직임 감지		영상손실감지
IVA	IVA		SD 카드
	얼굴 감지		비밀번호 변경
	자동 추적		HDD 상태
	탬퍼링 감지		팬 오류
	디포커스 감지		전원 On/Off
	안개 감지	REC	수동 저장
	오디오 감지	REC	저장 오류
	음원 분류		다이나믹 이벤트 예시) DigitalAutoTracking, MaskDetection, ObjectDetection, Queue, ShockDetection, SocialDistancingViolation
	알람 입력 (카메라), 알람 입력 (NVR)		

- 이벤트 동작 : 이벤트 규칙에 설정된 이벤트 동작을 표시합니다.

아이콘	설명
	PTZ 프리셋
	알람 출력
	이메일
	모바일 푸시 알림 보내기
	이벤트 모니터링

- 편집 : 등록된 이벤트 규칙을 변경합니다.

이벤트 규칙 신규 등록하기

1. <**이벤트 규칙 설정**> 항목란의 <**추가**>를 클릭하세요.

2. <**규칙 생성**>을 클릭하세요.

- 규칙 복사 : 이미 생성된 이벤트 규칙 중 하나를 선택하면 이벤트 목록에 추가됩니다. < >을 클릭하여 항목을 수정할 수 있습니다.

3. 이벤트 규칙 설정창이 표시되면 세부 항목을 설정하세요.

- 규칙 이름 : 이벤트 규칙 이름을 입력합니다.
- 이벤트 트리거 : <**+ 트리거 추가**>를 클릭하여 이벤트 트리거와 채널을 설정합니다.
  - 최대 3개까지 이벤트 트리거를 추가할 수 있습니다.
  - 이벤트 트리거 항목은 저장장치 모델에 따라 달라질 수 있습니다.
  - 실행 시간은 선택한 이벤트 발생을 인식하기 위한 대기시간으로 이벤트 트리거를 2개 이상 선택해야 설정할 수 있습니다. 실행 시간 내에 선택한 이벤트 트리거가 모두 발생해야 이벤트 동작이 실행됩니다.
  - 이벤트 트리거는 이벤트 발생 시 라이브 화면에 표시되며, 이벤트 로그 기록에 사용됩니다.
  - 이벤트 트리거를 감지할 채널을 선택하려면 채널 테이블에서 원하는 채널을 클릭하거나 드래그하세요. 채널이 선택되면 주황색으로 표시됩니다.
- 스케줄 : 이벤트 동작을 실행할 스케줄을 선택합니다.
- 이벤트 동작 : <**+ 동작 추가**>를 클릭하여 이벤트 동작을 설정합니다.
  - PTZ 프리셋 : 이벤트 발생 시 표시할 PTZ 프리셋을 설정합니다. < >을 클릭하여 채널별로 카메라 프리셋을 설정하세요.
  - 알람 출력 : 이벤트 발생 시 발생시킬 알람출력을 설정합니다. 저장장치의 알람 단자 수에 맞게 출력 단자를 선택하고 알람시간을 설정하세요.
  - 이메일 : 이벤트 발생 시 이메일을 수신할 사용자를 설정합니다. < >을 클릭하여 이메일을 받을 사용자를 선택하세요.
    - 이벤트 전송 간격은 "**설정** > **네트워크** > **이메일** > **이벤트**"에서 설정하세요.
  - 모바일 푸시 알림 보내기 : 이벤트 발생 시 연결된 스마트폰에 이벤트 푸시 알림이 표시됩니다.
  - 이벤트 모니터링 : 이벤트 발생 시 라이브 화면으로 전환하여 해당 채널의 화면이 표시됩니다. 이벤트 모니터링 선택 시 네트워크 상태를 고려하여 알람시간을 설정하세요.
  - 이벤트 동작은 설정한 이벤트 트리거가 모두 발생해야 실행됩니다. 설정한 여러 이벤트 중 한 가지만 발생하는 경우 이벤트 동작은 실행되지 않습니다.
  - 이벤트 동작은 필요한 경우에만 설정하세요.

4. 설정창 하단의 <**확인**>을 클릭하면 이벤트 규칙이 등록됩니다.

알람 입력

알람 센서의 동작을 설정할 수 있습니다.

설정 > 이벤트 > 알람 입력

- 타입 : 알람 센서가 동작할 모드를 설정합니다.
  - 사용 안 함 : 알람 센서를 사용하지 않습니다. 알람이 작동하지 않습니다.
  - N.O. (Normal Open) : 알람 센서가 항상 열려 있습니다. 알람 센서가 닫혀있을 때 알람이 작동합니다.
  - N.C. (Normal Close) : 알람 센서가 항상 닫혀 있습니다. 알람 센서가 열리면 알람이 작동합니다.

ONVIF 설정

ONVIF 프로토콜로 등록된 카메라 이벤트와 관련된 상세 내용을 설정할 수 있습니다.

설정 > 이벤트 > ONVIF 설정

- 번호 : ONVIF 카메라가 등록된 채널을 선택합니다.
- 카메라 이벤트 : ONVIF 프로토콜을 사용하여 카메라에서 지원하는 이벤트의 전체 목록을 보여줍니다.
- NVR 이벤트 : 카메라에서 지원하는 이벤트의 목록을 저장장치에서 인식되는 이벤트로 매핑할 수 있습니다. 초기값은 없으며, 카메라에서 보내주는 값을 보여줍니다.

스케줄

이벤트 규칙 설정 시 이벤트 동작의 작동 시간을 설정할 수 있습니다.

설정 > 이벤트 > 스케줄

- 추가 : 원하는 요일과 시간을 설정하여 스케줄을 추가합니다.
  - 사용 안 함 : 하얀색으로 표시되며, 이벤트가 발생하더라도 알람이 출력되지 않습니다.
  - 사용함 : 주황색으로 표시되며, 이벤트가 발생한 경우에만 알람이 출력됩니다.
    - < >을 클릭하면 스케줄 이름을 변경할 수 있습니다.
- 삭제 : 선택한 스케줄을 삭제합니다.

- 사용중인 스케줄은 삭제할 수 없습니다.
- 예약된 시간에 알람이 출력될 경우 예약을 해지해야만 알람이 멈춥니다.

장치 설정

저장 매체, 모니터 등 장치의 세부 설정을 할 수 있습니다.

저장 매체

저장 매체 사용을 설정하고 설정 상태를 확인할 수 있습니다.

장치 확인/포맷 하기

저장 매체를 확인하고, 용량, 사용 형태와 저장 매체의 상태 등을 확인할 수 있습니다.
연결 가능한 저장 매체는 HDD, USB입니다.

설정 > 장치 > 저장 매체 > 관리

- 장치 : 저장 매체 종류를 표시합니다.
- 번호 : 내장된 하드 디스크의 지정번호를 확인할 수 있습니다.
  - 하드 디스크 번호에 따른 위치를 파악하려면 <**HDD 맵**>을 참고하세요.
- 모델 : 저장 매체의 모델명을 표시합니다.
- 용량 : 저장 매체의 사용량과 전체용량을 표시합니다.
- 타입 : 저장 매체의 사용형태를 표시합니다.
- 상태 : 저장 매체의 동작 상태를 표시합니다.
  - 상태가 <**인식안됨**>일 경우에는 저장 매체를 포맷 후 사용하세요.
- 온도 : 저장장치에 장착된 하드 디스크의 온도를 확인할 수 있습니다.
- 시간 : 하드 디스크 사용 시간을 표시합니다.
- 포맷 : 저장 매체를 선택하고 버튼을 클릭하면 포맷 확인창이 나타납니다.
  <**확인**>을 클릭하면 선택된 저장 매체를 포맷합니다.
- 저장 상태 : 저장 매체의 상태를 표시합니다. <**보기**>를 클릭하면 저장 상태 창이 표시됩니다.
  - 빨간색 : 녹화 손실이 발생한 상태를 표시합니다.
  - 초록색 : 녹화 손실이 발생하지 않은 정상적인 상태를 표시합니다.
  - 보기 : <**보기**>를 클릭하면 상세 정보를 확인할 수 있습니다.

  - HDD 쓰기 : 현재 녹화량을 표시합니다.
  - 현재 손실율 : 현재 녹화 손실율을 표시합니다.
  - 최대 손실율 : 현재까지 가장 많은 손실이 발생했을 때의 손실량을 표시합니다.
  - 지속적으로 손실량이 발생할 경우 다음 사항을 점검하세요.
    추가 내용은 부록의 "**문제 해결(FAQ)**"을 참고하세요.
    - 시스템의 성능 이상으로 데이터가 손실될 경우 (카메라의 영상 데이터 전송량 재설정)
    - 하드 디스크에 이상이 발생하여 하드 디스크 녹화 성능에 문제가 발생하였을 경우 (하드 디스크 오류 점검 또는 교체 검토)

  - 포맷할 경우 저장된 녹화 정보가 모두 삭제되므로 주의하세요.
  - 포맷을 진행하는 동안에는 녹화가 되지 않으므로 주의하세요.
  - 포맷 진행 시 완료될 때까지 포맷하는 장치를 제거하지 마세요.
  - 하드 디스크 장착 후 하드 디스크의 사용형태가 <**인식 안 됨**>일 경우 포맷 후 사용하세요. (포맷 후에도 계속 경고창이 뜰 경우 하드 디스크를 교체하세요.)

- ARB : 카메라와 연결 끊김으로 인해 녹화가 누락된 영상을 해당 카메라가 재접속된 후에 자동으로 백업받을 수 있습니다. 버튼을 클릭하면 <**자동 복구 백업(ARB)**> 창이 나타납니다.
  - HDD 선택 : ARB로 설정할 하드 디스크를 선택하세요.
  - 용량 : ARB로 설정할 하드 디스크의 용량을 보여줍니다.
  - 채널 선택 : ARB를 실행할 채널을 선택하세요.
    - 여러 채널을 중복하여 선택할 수 있습니다. <**모든 채널**>를 체크하면 전체 채널이 선택됩니다.
      단, 아날로그 채널은 선택되지 않습니다.
  - ARB 대역폭 : ARB 기능의 대역폭을 선택하세요.

- ARB 기능은 Wisenet 카메라를 Wisenet 프로토콜로 등록한 후 SD 카드에 영상을 저장했을 때만 사용할 수 있습니다.
  단, SUNAPI 2.3.2이상 버전에서만 지원합니다.
- 카메라의 SD 카드 녹화용으로 사용하는 프로파일의 비트레이트 값을 6144kbps 이하로 설정하세요.
  자세한 SD 카드 녹화용 프로파일 설정 방법은 카메라의 제품 사용 설명서를 참고하세요.
- ARB 기능을 올바르게 사용하기 위해서는 카메라와 저장장치 모두 시간서버로 시간 동기화가 이루어져야 합니다.
  자세한 내용은 목차 "**설정** > **시스템 설정** > **날짜/시간/언어**" 페이지를 참고하세요.
- ARB 기능은 저장장치 시작 시/설정된 채널 카메라 재접속 시/저장장치 시작 후 주기적으로 저장장치 녹화 누락 구간 존재 시 실행 됩니다.
- ARB 기능으로 백업 받을 수 있는 저장장치 녹화 누락 구간은 ARB 동작 시작 시점에서 24시간 전까지의 범위입니다.
- ARB 기능이 실행 중인 채널은 채널정보를 선택하면 나타나는 각 채널 화면의 표시 문구를 통해 확인 가능합니다.
  자세한 내용은 목차 "**라이브** > **라이브 화면 모드** > **채널 정보 표시**" 페이지를 참고하세요.
- ARB로 자동복구된 파일은 목차 "**검색** > **ARB 검색**" 페이지를 참고하세요.
- ARB 저장 용량은 1일 이상을 권장합니다.
  예시) 1 Mbps 64채널을 저장했을 때 ARB 용량을 0.7 TB 이상 설정하세요.

- HDD 맵 : 내부에 장착된 하드 디스크의 번호와 위치를 확인할 수 있습니다.
  - 하드 디스크를 수리하거나 추가로 장착할 경우 참고하세요.

- 저장장치 구동 중 하드 디스크를 추가하거나 제거하지 마세요.

S.M.A.R.T

저장장치에 장착된 하드 디스크 연결 상태 및 상세정보를 확인할 수 있습니다.

설정 > 장치 > 저장 매체 > S.M.A.R.T

원격장치

리모컨을 지원하는 제품에만 제공하는 기능입니다. 리모컨을 지원하는 제품은 제품 사양 설명서의 "**기능별 지원하는 제품(4쪽)**"을 참고하세요.

저장장치와 연동하여 사용할 리모컨의 ID를 조정할 수 있습니다.

설정 > 장치 > 원격장치

- 리모컨 : 리모컨 사용 여부를 선택합니다.
- ID : 리모컨과 연동할 ID 번호를 선택합니다.
  리모컨의 ID와 일치하지 않을 경우 리모컨이 동작하지 않습니다.

모니터

모니터에 표시할 정보와 영상 출력 방식을 설정할 수 있습니다.

설정 > 장치 > 모니터

모니터 설정하기

모니터 출력과 관련된 화면 표시 내용과 영상 출력 등을 설정할 수 있습니다.

- OSD : 날짜, 시간, 채널 이름, 정보 아이콘 중 체크된 항목만 모니터 화면에 표시됩니다.
- 다중 모니터 : 영상 출력을 위한 해상도를 설정합니다.
  확장 모니터를 지원하는 제품은 영상 출력을 위한 <**복제**> 또는 <**확장**> 모드를 선택한 후 해상도를 설정할 수 있습니다.
  - 복제 : 주 모니터와 확장 모니터의 영상 출력 해상도를 동일하게 설정할 수 있습니다.
    복제 모드로 동작 시 1920 x 1080을 초과하는 해상도를 설정하면 확장 모니터에 영상 출력이 되지 않습니다.
  - 확장 : 주 모니터와 확장 모니터의 영상 출력 해상도를 각각 설정할 수 있습니다.
    - 주 모니터는 4K 해상도(또는 1080p)를 지원하고, 확장 모니터는 1024x768 해상도를 지원합니다.
- 아날로그 영상 출력 : 아날로그 카메라의 영상 출력에 관한 내용을 설정할 수 있습니다.
  - 화면 분할 : 아날로그 영상 출력 레이아웃과 자동전환모드의 시퀀스 전환시간을 선택하세요.
  - 채널 테이블 : 아날로그 영상 출력을 원하는 채널을 선택하세요.

- 변경한 해상도가 모니터에 맞지 않을 경우 영상이 정상적으로 출력되지 않습니다. 일정 시간이 지나 기본 해상도로 변경된 후 다른 해상도를 선택하세요.
- 저장장치 모델에 따라 주 모니터와 확장 모니터의 출력 단자가 다를 수 있습니다.
  - 주 모니터 : HDMI
  - 확장 모니터 : HDMI 또는 VGA

확장 모니터 설정

확장 모니터를 지원하는 제품에만 제공하는 기능입니다.
확장 모니터를 지원하는 제품은 제품 사양 설명서의 "**기능별 지원하는 제품(4쪽)**"을 참고하세요.

1. 영상 출력의 <**확장**>을 선택한 후 <**설정**>을 클릭하세요.
   확장 모니터의 레이아웃을 변경할 수 있습니다.
2. 원하는 화면 분할을 선택하세요.
3. 선택한 화면 분할의 채널 수만큼 채널 테이블에서 채널을 선택하면 해당 화면을 모니터로 볼 수 있습니다.

- 확장 모드를 선택하면 주 모니터(HDMI)의 영상 출력 최대 해상도가 1920 x 1080으로 제한됩니다.
- 변경한 해상도가 모니터에 맞지 않을 경우 영상이 정상적으로 출력되지 않습니다. 일정 시간이 지나 기본 해상도로 변경된 후 다른 해상도를 선택하세요.
- 이벤트 표시 시간이나 시퀀스 전환 시간을 설정할 때 네트워크 환경을 고려하여 시간을 설정하세요.
- 확장 모니터의 라이브 출력에서 사용하는 프로파일은 리모트 프로파일을 사용합니다. 사용자가 리모트 프로파일을 변경할 경우 확장 모니터의 영상 출력에 영향을 줄 수 있습니다.
- 모니터를 복제 모드로 설정하면 모니터에 저장장치가 지원하는 최대 분할 모드까지 지정할 수 있습니다. 모니터를 확장 모드로 설정하면 저장장치 모델에 따라 확장 모니터 화면을 16분할까지 지정할 수 있습니다.
- 확장 모드에서는 아날로그 카메라 영상만 출력됩니다. 8채널 모델의 경우 9분할 화면에서 8채널까지 등록할 수 있습니다.

아날로그 영상 출력

아날로그 카메라의 영상 출력에 관한 내용을 설정할 수 있습니다.

■ 모니터를 확장 모드로 설정하면 아날로그 영상 출력을 설정할 수 없습니다.

1. <**아날로그 영상 출력**>에 체크한 후, <**설정**>을 클릭하세요.

2. 원하는 화면 분할을 선택하세요.
자동전환 모드를 선택하면 <**시퀀스 전환시간**>을 선택할 수 있습니다.

3. 채널 테이블에서 아날로그 영상 출력을 원하는 채널을 선택하세요.

화면 위치 설정

모니터의 상태에 따라 일부 모니터에서는 저장장치의 정보표시 (카메라 명, 아이콘, 시간 정보)가 보이지 않을 수 있습니다. 이때, 모니터에 표시되는 정보의 위치를 조정할 수 있습니다.

1. 모니터 설정 화면에서 <**화면 위치 설정**>을 클릭하세요.

2. <⬍>을 이용하여 잘리는 화면을 조정하세요.

3. <**확인**>을 클릭하세요.

■ 본 제품은 4K 해상도에서 30Hz만 지원합니다.

텍스트

텍스트 정보를 전송하는 POS 장치 설정 및 텍스트 이벤트 정보 등을 설정할 수 있습니다.

장치 설정하기

저장장치와 연결된 POS 장치의 세부 설정을 할 수 있습니다.

설정 > 장치 > 텍스트 > 장치

- 장치 : 사용자가 등록한 텍스트 장치 이름을 표시합니다.
- 사용 : 텍스트 장치의 사용 여부를 설정합니다.
- 채널 : 채널 테이블에서 장치를 추가할 채널을 선택합니다.
- 포트 : 설정되어 있는 포트 번호를 표시합니다.
- 인코딩 형식 : 목록에서 사용할 인코딩 형식을 선택합니다.

■ EPSON, WINCOR, AXIHON, RADIANT SYSTEM, IBM의 POS 장치와 ANPR 프로토콜을 지원합니다.

■ 저장장치와 연결된 POS 장치는 TCP/IP 통신 프로토콜을 사용합니다.

텍스트 장치 등록하기

1. 텍스트 장치 목록에서 원하는 항목을 클릭하세요.

2. <**텍스트 장치 설정**> 창에서 등록할 장치 정보를 입력하세요.

- 장치 이름 : 사용자가 원하는 텍스트 장치 이름을 입력합니다.
- 텍스트 장치 : 텍스트 장치의 사용 여부를 선택합니다.
- 채널 : 채널 테이블에서 장치를 추가할 채널을 선택합니다.
- 이벤트 사전 재생 시간 : 이벤트 발생 시 몇 초전부터 재생할 지 재생 시작 시간을 입력합니다.
- 포트 : 장치의 포트 번호를 입력합니다.
- 인코딩 형식 : 장치의 인코딩 형식을 선택합니다.
- 장치 종류 : 장치 종류를 선택합니다.
- 시작/끝 : 시작/끝 문자열을 설정할 수 있습니다.
  - 문자열은 텍스트, 16진수 코드, 정규표현식을 선택하여 입력할 수 있습니다.
  - 텍스트 : 검색하고자 하는 문자열을 입력합니다.
  - 16진수 코드 : 검색하고자 하는 문자열을 16진수로 입력합니다.
    (입력 시 16진수 표기는 제외합니다. 예시 : 1b40, 1b69)
  - 정규표현식 : 정규표현식을 입력하여 특정한 규칙을 가진 문자열을 검색합니다.

3. <**확인**>을 클릭하세요.

텍스트 이벤트 설정하기

이벤트 발생 시 알람을 받을 텍스트를 설정할 수 있습니다.

설정 > 장치 > 텍스트 > 이벤트

- 총 금액 : 텍스트 이벤트 발생 시 알림을 받을 총 금액 조건을 설정합니다. 총 금액 사용 여부를 체크한 후 기준 금액과 범위를 선택하세요.
- 키워드 : 이벤트 발생 시 알림을 받을 키워드를 등록하거나 삭제할 수 있습니다.
  - <**추가**>를 클릭하면 키워드 추가 입력창이 나타납니다.
  - 추가한 키워드 중 삭제를 원하는 키워드를 선택 후 <**삭제**>를 클릭하면 선택한 키워드가 삭제됩니다.

- 총 금액 입력 시 마이너스와 소수점을 포함하여 15자 이내로 설정하세요.
- 키워드 입력 시 50자 이내로 설정하세요. 키워드는 최대 20개까지 설정할 수 있습니다.

시리얼

저장장치의 시리얼 포트(RS485 또는 RS422)를 설정할 수 있습니다.
연동하려는 아날로그 PTZ 카메라 또는 시스템 키보드와 동일하게 설정하세요.

설정 > 장치 > 시리얼

- 일부 모델은 RS485만 지원합니다.

네트워크 설정

사용자가 원격지에서 네트워크로 연결하여 라이브 영상을 감시하고 발생한 이벤트를 메일로 수신하는 등 여러 네트워크 기능을 설정할 수 있습니다.

IP 및 포트

네트워크 접속 경로와 프로토콜을 설정할 수 있습니다.

네트워크 접속 설정하기

네트워크 접속방식과 접속환경을 설정합니다.

설정 > 네트워크 > IP 및 포트 > IP 주소

- 네트워크 : 카메라와 웹뷰어 연결을 위한 공통 포트로 사용할 수 있습니다. 네트워크의 <**설정**>을 클릭하세요.
  - IP 타입 : 네트워크 접속 형태를 선택할 수 있습니다.
  - IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이, DNS
    - 수동 : IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이, DNS를 직접 입력할 수 있습니다.
    - DHCP : IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이 값을 자동으로 설정할 수 있습니다.
- 전송 대역폭 : 전송할 수 있는 최대 데이터양을 입력할 수 있습니다.

- DHCP의 DNS 값은 <**수동**>으로 선택한 경우에만 직접 입력할 수 있습니다.

네트워크 연결 및 설정하기

네트워크 설정 방법은 연결된 방법에 따라 다르므로, 접속모드를 설정하기 전 미리 확인하세요.

공유기를 사용하지 않을 경우

- **수동 설정 모드**
  - 인터넷 연결 방식 : 고정 IP 및 전용선으로 연결하거나, 로컬 네트워크(LAN) 환경에서 저장장치와 원격 사용자를 연결할 수 있습니다.
  - 네트워크 설정 방법 : 연결된 저장장치의 <**IP 타입**>을 <**수동**>으로 설정하세요.
    - IP 주소, 게이트웨이, 서브넷 마스크는 네트워크 관리자에게 문의하세요.

- **DHCP 설정 모드**
  - 인터넷 연결 방식 : 케이블 모뎀에 저장장치를 직접 연결하거나, DHCP 방식의 모뎀에 저장장치를 직접 연결 또는 광랜에 저장장치를 직접 연결할 수 있습니다.
  - 네트워크 설정 방법 : 연결된 저장장치의 <**IP 타입**>을 <**DHCP**>로 설정하세요.

공유기를 사용할 경우

- 저장장치의 고정 IP와의 충돌을 피하기 위하여 아래와 같은 사항을 확인하세요.

- **저장장치 고정 IP로 설정하기**
  - 인터넷 연결 방식 : Cable 모뎀을 연결한 IP 공유기에 저장장치를 연결하거나, 로컬 네트워크(LAN) 환경에서 IP 공유기에 저장장치를 연결할 수 있습니다.
- **저장장치 네트워크 설정하기**

1. 연결된 저장장치의 <**IP 타입**>을 <**수동**>으로 설정하세요.
2. IP가 IP 공유기에서 제공하는 고정 IP 대역인지를 확인하세요.
   IP 주소, 게이트웨이, 서브넷 마스크 : 네트워크 관리자에게 문의하세요.

- DHCP 서버의 시작 주소 (192.168.0.100)와 끝 주소 (192.168.0.200)가 설정되어 있다면, 그 외의 주소 (192.168.0.2 ~ 192.168.0.99 또는 192.168.0.201 ~ 192.168.0.254)로 설정해야 합니다.

3. 게이트웨이, 서브넷 마스크가 IP 공유기에서 제공하는 값과 동일한지 확인하세요.

- **공유기 DHCP IP Address 설정하기**

1. IP 공유기의 설정 메뉴에 접속하기 위해서는 IP 공유기에 연결되어 있는 로컬 PC의 인터넷 브라우저에서 IP 공유기 접속 주소를 입력하세요. (예시 : http://192.168.1.1)
2. 이때 먼저 로컬 PC의 윈도우 네트워크 설정을 다음의 예시와 같이 지정하세요.
   예시) IP : 192.168.1.2
   Subnet Mask : 255.255.255.0
   Gateway : 192.168.1.1
   - IP 공유기 주소로 접속하면, 암호를 묻는 창이 표시됩니다. User Name에는 아무것도 입력하지 않고, 비밀번호에 "**admin**"을 입력하고 <**확인**>을 클릭하면, IP 공유기의 설정페이지가 나타납니다.
   - 공유기의 DHCP 설정 관련 메뉴에서, DHCP 서버 모드로 선택한 후, 시작 주소와 끝 주소를 입력하세요.
     - 시작 주소 : 192.168.0.100
     - 끝 주소 : 192.168.0.200

- 네트워크 설정 방법은 공유기 종류에 따라 다를 수 있습니다.

포트 설정하기

설정 > 네트워크 > IP 및 포트 > 포트

- 프로토콜 타입 : 프로토콜 타입을 TCP와 UDP unicast, UDP multicast 중 선택하세요.
- RTSP 포트 : 네트워크로 영상을 전송하기 위하여 사용됩니다. 초기값은 <**558**>입니다.
- UDP 포트 : 프로토콜 타입에서 UDP 항목을 선택하면 활성화됩니다. 초기값은 <**8000-8159>**이며, 설정값은 160 단위로 변경됩니다.
  - UDP : TCP보다 안정성은 떨어지지만 속도가 빨라, 로컬 네트워크(LAN) 환경에서 사용하는 것을 권장합니다.
- 멀티캐스트 IP 주소 : UDP multicast 선택 시 직접 IP 주소를 입력합니다.
- 멀티캐스트 TTL : UDP multicast 선택 시 TTL 값을 입력합니다. 초기값은 <**5**>로 설정되어 있으며 0-255 사이값을 입력하세요.
- HTTP 포트 : HTTP 웹뷰어용 포트값을 입력합니다. 초기값은 <**80**>으로 설정되어 있습니다.
- HTTPS 포트 : HTTPS 웹뷰어용 포트값을 입력합니다. 초기값은 <**443**>으로 설정되어 있습니다.
  - HTTPS는 HTTP 웹 통신 프로토콜의 보안을 강화한 버전입니다. 웹뷰어 접속 시 보안이 중요한 경우 HTTPS 포트를 사용하세요.
- 카메라 프록시 포트 : 카메라 프록시 포트값을 입력합니다. 초기값은 <**10001**>로 설정되어 있습니다.

DDNS

원격 사용자가 네트워크로 접속할 경우 DDNS 사용 여부와 연결할 사이트를 설정할 수 있습니다.

설정 > 네트워크 > DDNS

- 서버 : DDNS 사용 여부와 사용 시 등록한 사이트를 선택합니다.
- 서버 이름 : DDNS 사이트에 등록한 서버 이름을 입력합니다.
- 제품 ID : DDNS 사이트에 등록한 제품 ID를 입력합니다.
- 호스트 이름 : DDNS 사이트에 등록한 호스트 이름을 입력합니다.
- 사용자 이름 : DDNS 사이트에 등록한 사용자 이름을 입력합니다.
- 비밀번호 : DDNS 사이트에 등록된 사용자의 비밀번호를 입력합니다.

- <**사용 안 함**>을 선택할 경우 입력란이 비활성화됩니다.
- <**ddns.hanwha-security.com**>를 선택할 경우 <**서버 이름**>이 비활성화됩니다.

- 퀵 커넥트 : <**서버**>를 <**ddns.hanwha-security.com**>으로 선택할 경우 나타납니다.
  기능을 사용하려면 저장장치를 UPnP 라우터와 연결하고 <**사용**>에 체크하세요.

- 기존에 사용중인 포트를 설정하는 경우 연결이 되지 않을 수 있습니다. 공유기의 포트 설정을 확인하세요.
- 서버 이름, 제품 ID, 퀵 커넥트는 <**서버**>를 <**ddns.hanwha-security.com**>으로 선택할 경우 나타납니다.
- DDNS는 Dynamic DNS(Domain Name System)를 뜻합니다.
  DNS(Domain Name System)는 사용자가 쉽게 기억할 수 있는 문자로 구성된 도메인 이름(예시 : www.google.com)을 숫자로 구성된 IP 주소(64.233.189.104)로 연결해주는 서비스입니다.
  DDNS(Dynamic DNS)는 사용자가 기억하는 도메인 이름을 유동 IP 환경에서 IP 주소가 변경될 경우에도 연결할 수 있도록 DDNS Server에 도메인 이름과 변경된 IP 주소를 등록해주는 서비스입니다.

퀵 커넥트 연결 상태를 확인하려면

퀵 커넥트 연결 시 상태바와 함께 진행 사항에 대한 메세지가 뜹니다.

- **Quick Connect 성공** : 접속 성공에 대한 메세지입니다.
- **네트워크 설정을 확인해주세요** : 네트워크 설정이 잘못된 경우 발생합니다. 네트워크 설정을 확인하세요.
- **라우터의 UPnP 기능을 활성화해주세요.** : 라우터에서 UPnP 기능을 활성화해야하는 경우의 메세지입니다.
- **라우터를 찾지 못했습니다.** : 라우터를 찾지 못한 경우 발생합니다. 라우터 설정을 확인하세요.
- **라우터를 재시작해주세요.** : 라우터를 재시작해야 하는 경우에 발생합니다.

DDNS 설정하기

저장장치에서 DDNS 설정하기

연결된 저장장치의 "**설정** > **네트워크** > **IP 및 포트** > **포트**" 메뉴에서 <**프로토콜 타입**>을 <**TCP**>로 설정하세요.

공유기의 DDNS 설정하기

연결된 공유기의 사용설명서를 참고하여 네트워크 전송 프로토콜 설정 관련 메뉴를 선택하세요.

공유기의 UPnP 설정하기

연결된 공유기의 사용설명서를 참고하여 UPnP 기능을 활성화하세요.

IP 필터링

특정 IP에 대해서 접속을 허가 또는 거부하도록 IP 목록을 작성할 수 있습니다.

설정 > 네트워크 > IP 필터링

- 필터링 형식
  - 등록된 IP 접근 제한 : 등록된 IP의 접근을 제한합니다.
  - 등록된 IP 접근 허용 : 등록된 IP의 접근만 허용합니다.
- 사용 : 등록된 IP 필터링 사용 여부를 선택합니다.
- IP 주소 : 등록된 IP 주소를 표시합니다. IP 주소를 더블 클릭하면 설정값을 변경할 수 있습니다.
- Prefix : 필터링할 프리픽스를 표시합니다. 프리픽스를 더블 클릭하면 설정값을 변경할 수 있습니다.
- 필터링 범위 : IP 주소 및 프리픽스를 입력하면 차단 또는 허용되는 IP 주소의 범위가 표시됩니다.

- 카메라의 IP가 거부 항목에 포함되어 있거나 허가 항목에 포함되어 있지 않을 경우 카메라로의 접속이 차단됩니다.
- IPv4의 경우 PoE 포트를 통한 카메라 IP 필터링은 바로 적용되지 않습니다. (기존의 연결은 유지되며 이후 접속 시도 시 필터링 적용)

필터링할 IP 주소를 등록하려면

1. IPv4, IPv6 중 등록하려는 IP 유형 탭을 선택하세요.

2. 화면 하단의 <**추가**>를 클릭하세요.

3. 추가 창이 표시되면 세부 항목을 설정하세요.

- IP 필터링 : IP 필터링 사용 여부를 선택합니다.
- IP 주소 : IP 필터링을 사용할 주소를 입력합니다.
  - IP 주소 입력 시 0-255 범위의 값을 입력해야 등록됩니다.
- Prefix : 프리픽스 값을 입력합니다.

4. <**확인**>을 클릭하여 완료하세요.

- 등록된 항목을 삭제하려면 삭제할 항목의 체크 박스를 선택한 후, 화면 하단의 <**삭제**>를 클릭하세요.

HTTPS

보안 연결 시스템을 선택하거나 인증서를 설치할 수 있습니다.

설정 > 네트워크 > HTTPS

- 보안 접속 방식 : 보안 연결 시스템 방식을 선택할 수 있습니다.
  - HTTPS 사용 / HTTP 사용
  - HTTPS 사용 / HTTP 사용안함
  - HTTPS 사용안함 / HTTP 사용
  - HTTPS 사용안함 / HTTP 사용안함 (경고)

- 저장장치가 외부 인터넷에 연결되어 있거나 보안이 중요한 환경에 설치하는 경우 HTTPS 연결 사용을 권장합니다.

- 인증서 : 인증서 종류를 <**사설 인증서**>와 <**공인 인증서**> 중 선택할 수 있습니다.
  - <**공인 인증서**>는 등록된 공인 인증서가 있을 경우에만 선택할 수 있습니다.
- 공인 인증서 설치 : 설치할 공인 인증서를 스캔하여 등록할 수 있습니다. 인증서를 설치하려면 인증 기관에서 발행한 인증서 파일, 키 파일을 설치해야 합니다. <**설치**>를 클릭하여 인증서를 등록하세요.

802.1x

네트워크 연결시 802.1x 프로토콜 사용 여부를 선택하고 인증서를 설치할 수 있습니다.

802.1x는 서버와 클라이언트간의 인증 시스템으로 송수신 네트워크 데이터의 해킹이나 바이러스 감염 및 정보 유출을 방지합니다.

802.1x를 사용하면 인증되지 않은 클라이언트의 접속을 차단하고, 인증된 사용자에게만 통신을 허가하여 보안을 강화할 수 있습니다.

설정 > 네트워크 > 802.1x

- EAPOL 버전 : 프로토콜로 사용할 EAPOL 사용 버전을 선택합니다.
  - 일부 스위치 허브의 경우 버전 <**2**>로 했을 때, 통신이 되지 않을 수 있습니다. EAPOL 기본값인 버전 <**1**>을 선택하세요.
- ID : RADIUS 서버관리자가 제공한 아이디를 입력합니다.
  - 입력한 아이디와 클라이언트 인증서의 아이디가 일치하지 않을 경우, 정상적으로 처리되지 않습니다.
- 비밀번호 : RADIUS 서버관리자가 제공한 비밀번호를 입력합니다.
  - 입력한 비밀번호와 클라이언트 사설 키의 비밀번호가 일치하지 않을 경우, 정상적으로 처리되지 않습니다.
- 인증서 : 장치를 검색합니다. <↻>를 클릭하면 장치를 재검색합니다.
- CA 인증서 : 공개키가 포함된 공인 인증서인 경우 선택합니다.
- 클라이언트 인증서 : 클라이언트 인증 키가 포함된 공인 인증서일 경우 선택합니다.
- 클라이언트 개인 키 : 클라이언트 개인 키가 포함된 공인 인증서일 경우 선택합니다.

- 802.1x 환경을 구축을 하기 위해, 관리자는 RADIUS 서버를 사용해야 합니다.
  또한, 서버와 연결되는 스위치 허브는 802.1x를 지원하는 장치만 가능합니다.
- RADIUS 서버, 스위치 허브, 저장장치의 시간이 일치하지 않을 경우 장치간 통신이 되지 않을 수 있습니다.
- 클라이언트 사설 키에 암호가 걸려있을 경우, 서버관리자에게 아이디와 비밀번호를 확인해야 합니다.
  아이디와 비밀번호는 각각 30 글자씩 지원합니다. (단, 영문, 숫자, 특수문자("-", "_", "." 3가지)만 지원합니다.)
  암호가 걸려있지 않은 파일을 사용할 경우는, 비밀번호 입력과 상관없이 동작 가능합니다.
- 저장장치의 802.1x 지원 프로토콜은 EAP-TLS 입니다.
- 인증서 3개 모두 설치되어야 802.1x가 사용 가능합니다.

이메일

저장장치에 등록된 사용자에게 일정한 시간 간격으로 또는 이벤트가 발생했을 경우에 메일을 발송할 수 있습니다.

SMTP 설정하기

SMTP 메일 서버를 설정합니다.

설정 > 네트워크 > 이메일 > SMTP

- 서버 주소 : 연결할 SMTP 서버 주소를 입력하세요.
- 포트 : 접속포트를 입력합니다.
- 인증 사용 : SMTP 서비스 사용자가 인증을 사용할 경우 체크 표시를 합니다.
  인증사용을 설정하면 ID와 비밀번호 입력란이 활성화됩니다.
  - ID : SMTP 서버에 접속 시 인증할 ID를 입력합니다.
  - 비밀번호 : SMTP 서버 사용자 인증 비밀번호를 입력합니다.
- 데이터 암호화 전송(TLS) 사용 : <**선택안함**>과 <**TLS (가능한 경우)**> 중 선택합니다.
- 발신자 : 메일을 수신할 이메일 주소를 가상키보드를 이용해 입력합니다.
- 이메일 테스트 : 입력한 서버 정보로 이메일 전송 테스트를 실행합니다.

이벤트 설정하기

사용자에게 발송될 이벤트 알림 메일의 전송 간격을 설정할 수 있습니다.

설정 > 네트워크 > 이메일 > 이벤트

- 전송 간격 : 이벤트 전송 간격을 설정합니다.
  - 이벤트가 지속적으로 발생하더라도 메일이 계속 발송되지 않고 설정된 시간에 발송됩니다.

수신자 설정하기

그룹을 생성하고 설정된 그룹에 사용자를 추가하거나 삭제하고 그룹을 변경할 수 있습니다.

설정 > 네트워크 > 이메일 > 수신자

- < >을 클릭하면 그룹이 추가됩니다.
  그룹 이름을 입력하세요.
- 메일을 수신할 수신자 그룹을 선택합니다.
  그룹이 추가되어야 그룹 목록에 나타납니다.
- < >을 클릭하면 수신자가 추가됩니다.
  그룹을 선택하고 이름, 이메일 주소를 입력하세요.
  그룹이 생성되어야 수신자를 추가할 수 있습니다.

SNMP

SNMP 프로토콜을 통해 시스템이나 네트워크 관리자가 원격으로 네트워크 장치를 모니터링하고 환경 설정을 할 수 있습니다.

설정 > 네트워크 > SNMP

- SNMP v1 사용 : SNMP v1을 사용합니다.
- SNMP v2c 사용 : SNMP v2c를 사용합니다.
  - 읽기 커뮤니티 : SNMP 정보에 접근하기 위한 읽기 전용 커뮤니티 이름을 입력합니다. 초기값은 <**public**> 입니다.
  - 쓰기 커뮤니티 : SNMP 정보에 접근하기 위한 쓰기 전용 커뮤니티 이름을 입력합니다. 초기값은 <**private**> 입니다.
- SNMP v3 사용 : SNMP v3을 사용합니다.
  - 비밀번호 : SNMP v3의 초기 사용자 비밀번호를 설정합니다.
- SNMP 트랩 사용 : 중요한 이벤트와 상태를 관리 시스템에 보내기 위해 SNMP 트랩을 사용합니다.
  - IP 주소 : 메시지를 보낼 IP 주소를 입력합니다.

DHCP 서버

내장된 DHCP 서버를 설정하여 네트워크에 연결되어 있는 네트워크 카메라에 IP 주소를 할당할 수 있습니다.

네트워크 설정하기

설정 > 네트워크 > DHCP 서버 > 네트워크

- 네트워크 : 저장장치의 DHCP 서버로 동작할 IP 범위와 시간을 설정할 수 있습니다.

DHCP 서버를 설정하려면

1. 서버로 설정하려는 네트워크의 <**설정**>을 클릭하세요.
2. 네트워크 설정창이 표시되면 <**상태**>를 <**실행**>으로 선택하세요.
3. <**IP 범위**>에 시작과 끝 IP 주소를 입력하세요.
4. <**IP 임대 시간**>을 입력하세요.
5. <**확인**>을 선택하세요.
   입력한 IP 범위가 해당 네트워크의 DHCP 서버 주소로 설정됩니다.

상태 확인하기

현재 DHCP 서버에 할당된 IP 주소, Mac 주소, 연결된 네트워크 포트 정보를 확인할 수 있습니다.

설정 > 네트워크 > DHCP 서버 > 상태

P2P

P2P 기능을 지원하는 제품에만 제공하는 기능입니다.
P2P 서비스를 사용할 경우 저장장치를 Wisenet 모바일로 연결하여 간편하게 사용할 수 있습니다.

설정 > 네트워크 > P2P

- P2P 사용 : P2P 서비스를 사용하려면 체크 박스를 선택하세요.
- QR 코드 : 모바일 장치로 QR 코드를 스캔하세요.

P2P 서비스를 실행하려면

1. <**P2P 사용**>을 체크하면 현재 해당 저장장치에서 원격으로 연결 가능한지 접속 테스트를 진행합니다.
2. 접속에 성공하면 스마트폰에 Wisenet mobile을 검색하여 설치 및 실행하세요.
   - 모바일 뷰어에서 "**장치 추가 > QR 코드**"를 선택하면 저장장치의 QR 코드를 스캔할 수 있습니다.
3. QR 코드를 스캔하면 저장장치에서 보여지는 장치 ID가 모바일 뷰어 ID로 자동 반영되며, 저장장치의 ID/비밀번호를 입력하면 바로 모바일 뷰어를 사용할 수 있습니다.
4. 이후부터는 스마트폰으로 저장한 Wisenet mobile 앱을 실행하면 저장장치로 자동 접속되며, 스마트폰으로 쉽게 모니터링할 수 있습니다.

- P2P 서비스 유효 기간은 3년이며, 유효기간 이후 연장 사용을 희망할 경우에는 영업점에 문의하세요.

시스템 설정

시스템 사용 시 표시되는 날짜, 언어, 권한 등을 설정하고 시스템정보나 로그 정보 등을 조회할 수 있습니다.

날짜/시간/언어

현재 날짜와 시간 그리고 시간과 관련된 설정을 확인 또는 변경하거나 화면에 표시되는 언어를 설정할 수 있습니다.

설정 > 시스템 > 날짜/시간/언어

- 날짜 : 화면에 표시되는 날짜와 날짜 표시 방식을 선택합니다.
- 시간 : 화면에 표시되는 시간과 시간 표시 방식을 설정합니다.
- 표준 시간대 : 표준시(GMT)를 기준으로 저장장치를 설치한 거주 지역의 시간대를 설정합니다.
  - GMT(Greenwich Mean Time)란 세계 표준시입니다.
- 시간 동기화 : 시간서버와 동기화 여부를 설정합니다.
  <**설정**>을 클릭하면 시간 동기화 설정 화면이 나타납니다.
  <**NTP 서버와 동기화**>를 사용하면 저장장치의 현재 시각이 <**NTP 서버 주소**>에서 지정된 서버에 의해 동기화되므로 수동으로 시간 정보를 변경할 수 없습니다.
  - NTP 서버와 동기화 : 시간서버와 시간 동기화 사용여부를 선택합니다.
  - NTP 서버 주소 : 시간서버로 사용할 서버의 IP나 URL주소를 입력합니다.
  - 마지막 동기화 : 현재 설정된 시간서버와 가장 최근에 동기화된 시간을 표시합니다.
  - NTP 서버로 사용 : <**사용**>을 선택하면 본 저장장치가 다른 저장장치 또는 네트워크 카메라의 시간서버로 동작합니다.
- DST : 시작과 끝 기간을 설정하여 일광절약 기간을 정하면 설정된 기간 동안 그 지역의 표준시보다 한 시간 앞당긴 시간으로 설정됩니다.
- 언어 : 언어를 선택하세요. 선택된 언어로 표시됩니다.

- 제품 출시 지역에 따라 언어, 표준 시간대 설정이 다를 수 있습니다.

- 휴일 : 사용자의 상황에 맞게 원하는 날짜를 휴일로 지정합니다. <**설정**>을 클릭하면 표시되는 달력에서 휴일을 선택하세요.
  - <**저장 스케줄**>이나 <**스케줄**> 설정에도 동일하게 휴일로 적용됩니다.

예시) 5월 7일을 선택하고 <**5월 7일**>만 체크하면 매년 5월 7일이 휴일로, <**5월 7일**>과 <**첫째 주 금요일 | 5월**>을 모두 체크하면 매년 5월 7일과 5월 첫째 주 금요일이 모두 휴일로 설정됩니다.

달력을 이용하려면

1. 연도와 월을 선택하세요.
- 연도 오른쪽의 < ◆ >를 클릭하면 연도가 1년씩 변경됩니다.
- 월 오른쪽의 < ▼ >를 클릭하면 월이 3개월씩 변경됩니다.

2. 날짜를 선택하고 <**적용**>을 클릭하세요.

사용자

사용자를 추가하거나 삭제하고 사용자별로 사용 권한을 다르게 부여하는 등 사용자를 관리할 수 있습니다.

관리자 설정하기

관리자의 ID와 비밀번호를 설정하거나 변경할 수 있습니다. 관리자는 모든 메뉴 항목과 기능을 설정하거나 사용할 수 있습니다.

설정 > 시스템 > 사용자 > 관리자

- ID : 관리자 ID를 변경합니다.
- 현재 비밀번호 : 현재 비밀번호를 입력합니다.
- 새 비밀번호 : 신규로 사용할 비밀번호를 입력합니다.
- 새 비밀번호 확인 : 신규로 설정할 비밀번호를 다시 한 번 입력합니다.
  - <**비밀번호 표시**>를 체크하면 암호화되어 보여지던 비밀번호가 실제 입력된 문자로 보여집니다.

- 최초 관리자 ID는 "**admin**"이며, 비밀번호는 최초 로그인 시 설치 마법사에서 설정해야 합니다.
- 안전하게 개인정보를 보호하고, 개인정보도용 피해를 예방하기 위해 3개월 마다 주기적으로 비밀번호를 변경하세요. 부주의한 비밀번호 관리로 인한 보안 및 기타 문제의 책임은 사용자에게 있으므로 각별히 주의하세요.
- < ⓘ >을 클릭하면 비밀번호 설정을 위한 기본 가이드 문구가 나타납니다.

사용자 설정하기

사용자 그룹을 생성하고 그룹별로 권한을 설정할 수 있습니다. 생성한 사용자 그룹에 사용자를 등록하고 삭제하는 등 사용자 정보를 관리할 수 있습니다.

설정 > 시스템 > 사용자 > 사용자

그룹을 추가하려면

1. < >을 클릭하면 그룹 추가 팝업창이 나타납니다.
   그룹을 추가하려면 <**확인**>을 클릭하세요.
2. 오른쪽의 그룹 이름 항목을 클릭하면 그룹 이름을 입력할 수 있는 가상키보드가 나타납니다.
   등록할 그룹 이름을 입력하세요.
   - 그룹 추가는 10개까지 가능합니다.

그룹 권한을 설정하려면

그룹의 접근 권한을 설정합니다.
그룹에 속한 사용자는 권한이 부여된 메뉴만 사용할 수 있습니다.

1. 그룹의 권한을 설정할 메뉴를 선택하세요.
   메뉴를 설정하고 오른쪽의 <**설정**>을 클릭하면 세부 설정창이 표시됩니다.
   - 라이브 채널 : 라이브 화면에 접근할 수 있는 권한을 채널별로 설정할 수 있습니다.
   - 검색 채널 : 검색 메뉴에 접근할 수 있는 권한을 채널별로 설정할 수 있습니다.
   - 내보내기 : 내보내기 메뉴에 접근할 수 있는 권한을 채널별로 설정할 수 있습니다.
   - 메뉴 : 접근 가능한 설정 메뉴를 선택하여 설정할 수 있습니다. 그룹의 사용자는 설정된 메뉴에만 접근할 수 있습니다. 메뉴를 선택하면 메뉴 권한 설정 화면이 나타납니다.
   - 저장, 저장 중지, PTZ 제어, 알람 출력 원격 제어, 시스템 종료 : 그룹의 사용자에게 접근 권한을 부여할 메뉴를 설정할 수 있습니다.
   - 권한이 설정된 메뉴는 해당 그룹의 사용자가 로그인 시 라이브 메뉴에 나타납니다.
2. <**적용**>을 선택하세요.
   해당 그룹의 사용자들에게 설정된 항목에 대한 접근 권한이 부여됩니다.

사용자를 등록하려면

1. < >을 클릭하면 사용자 추가 팝업창이 나타납니다.
   사용자를 추가하려면 <**확인**>을 클릭하세요.
2. 그룹을 선택하세요.
   사용자 등록 시 선택된 그룹으로 자동등록 됩니다.
   - 사용자 정보를 모두 입력한 후 그룹을 변경할 수 있습니다.
3. 이름, ID, 비밀번호(비밀번호 확인)을 입력하고 뷰어 사용여부를 선택하세요.
   <**뷰어**>를 사용으로 선택할 경우 웹뷰어와 네트워크 뷰어 사용 권한이 부여됩니다.
   - <**비밀번호 표시**>를 체크하면 암호화되어 보여지던 비밀번호가 실제 입력된 문자로 보여집니다.
4. <**적용**>을 클릭하세요.
   등록된 사용자 정보가 저장됩니다.

그룹 및 사용자 정보를 삭제하려면

1. 삭제할 그룹이나 사용자를 선택하고 < >을 클릭하세요.
2. 삭제 확인창이 나타나면 <**확인**>을 클릭하세요.

권한 설정하기

사용자의 접근 제한 항목이나 네트워크 제한 항목을 설정합니다.
접근제한된 항목은 로그인 후에만 설정할 수 있습니다.

설정 > 시스템 > 사용자 > 제한 설정

- 기능 제한 : 사용자의 접근을 제한할 메뉴를 설정할 수 있습니다.
  - 체크(☑) : 접근 제한
    - <**사용자**>에서 해당 메뉴에 대한 권한이 부여된 사용자만 해당 메뉴에 접근할 수 있습니다.
  - 체크없음(☐) : 접근 가능
    - <**사용자**>에서 해당 메뉴에 대한 권한 설정과 관계없이 모든 사용자가 해당 메뉴에 접근할 수 있습니다.
- 뷰어 사용 제한 : 사용자의 원격 접근을 제한할 수 있습니다.
  - 모든 뷰어 : 모든 사용자가 네트워크 접속 및 웹뷰어에 접근할 수 없도록 설정합니다.
  - 웹뷰어 : 모든 사용자가 웹뷰어에 접속할 수 없도록 설정합니다.
- 자동 로그아웃 : 사용자가 로그인한 후 설정된 시간 동안 저장장치를 조작하지 않으면 자동으로 로그아웃됩니다.
- ID 수동 입력 : 로그인 창에서 ID를 직접 입력할지를 선택합니다.

사용자 권한이 제한된 경우 사용 방법

일반 사용자가 접근 권한이 없는 메뉴를 선택하면 접근 제한 확인창이 표시됩니다. 모든 권한이 제한된 경우 라이브 화면 메뉴 중 접근 가능한 메뉴만 표시되고, 사용자 본인의 비밀번호만 변경할 수 있습니다.

사용자 비밀번호 변경

메뉴 접근이 제한된 그룹의 사용자 아이디로 로그인 할 경우 사용자 본인의 비밀번호만 변경할 수 있습니다.

설정 > 시스템 > 사용자

1. 로그인 하세요.
2. <**시스템**>에서 <**사용자**>를 선택하세요.
3. 현재 비밀번호를 입력하세요.
4. 변경할 비밀번호를 입력하세요. 비밀번호 확인란에 변경할 비밀번호를 다시 한 번 입력합니다.
5. <**적용**>을 선택하세요.
   사용자의 비밀번호가 변경됩니다.

시스템 관리

현재 시스템의 버전을 확인하고 새로운 버전으로 업데이트 하거나, 자료 내보내기, 설정 초기화 등을 실행할 수 있습니다.

시스템 정보 확인하기

시스템의 현재 버전과 Mac 주소 등을 확인하고 업그레이드할 수 있습니다.

설정 > 시스템 > 시스템 관리 > 제품 정보

- 제품 정보 : 현재 시스템의 정보를 확인할 수 있습니다.
  - 모델 : 제품의 모델명을 나타냅니다.
  - 소프트웨어 버전 : 사용하고 있는 제품의 소프트웨어 버전이 표시됩니다. 소프트웨어 버전을 확인한 후 업그레이드를 할 수 있습니다.
  - Mac 주소 : 제품의 Mac 주소를 표시합니다.
  - UWA 버전 : 제품의 UWA 버전을 표시합니다.
- 소프트웨어 업그레이드 : 검색된 저장장치의 소프트웨어를 최신 버전으로 업그레이드합니다.
  - 하드디스크가 없거나 정상적으로 연결되지 않은 경우 소프트웨어 업그레이드 항목이 표시되지 않습니다.
  - <↻>을 클릭하면 USB나 네트워크에 있는 소프트웨어를 검색할 수 있습니다.
  - 업그레이드 완료 후 자동으로 재부팅됩니다. 업그레이드 중에 전원이 꺼지지 않게 주의하세요.
- 장치 이름 : 장치 이름을 입력할 수 있습니다. VMS, Device Manager 등에서 여러 대의 저장장치를 구분하기 위해 장치 이름을 다르게 입력하는 것을 권장합니다.

- 저장장치 모델에 따라 표시되는 시스템 정보가 다를 수 있습니다.

소프트웨어를 업그레이드하려면

1. 업그레이드할 소프트웨어가 저장되어 있는 장치를 연결하세요.
   - 장치 인식까지 약 10초 정도 소요됩니다.
   - 업그레이드할 수 있는 장치는 USB 메모리, 네트워크입니다.
   - 네트워크로 업그레이드를 하려면 제품이 외부 네트워크에 연결되어 있어야 합니다. Proxy 서버를 통하는 경우에는 접속 제한으로 업그레이드가 불가능할 수 있습니다.
2. <**시스템**>에서 <**시스템 관리**>를 선택하세요.
3. <**제품 정보**> 항목을 선택하세요.
4. 인식된 장치가 나타나면 <**업그레이드**>를 선택하세요.
   - 업그레이드 메뉴창에서 장치를 연결했을 경우 <↻>를 클릭하면 실행가능한 소프트웨어를 검색합니다.
   - 네트워크상에 업그레이드 버전이 있을 경우 팝업창이 나타납니다.
   - <**업그레이드**>는 현재 소프트웨어 버전보다 상위 버전이 있을 경우에만 활성화됩니다.
   - 온라인 업그레이드 사용 설정 시 저장장치에 네트워크가 연결되면 신규 펌웨어 알림을 받을 수 있습니다. 사용 설정 후 <**적용**> 버튼을 클릭하세요.
5. <**소프트웨어 업그레이드**> 창에서 <**확인**>을 선택하세요.
   - 업그레이드가 진행되면서 단계적으로 화면이 바뀝니다.
6. 업그레이드가 완료되면 자동으로 재부팅됩니다.
   재부팅될 때까지 시스템의 전원을 끄지 마세요.

- "**업그레이드가 실패하였습니다**" 창이 나타나면, 4번부터 재시도하세요. 지속적으로 실패할 경우 서비스 센터에 문의하세요.

설정 정보 관리하기

저장장치에 설정된 정보를 저장 매체에 내보내기하여 다른 저장장치에 동일하게 적용할 수 있습니다.

설정 > 시스템 > 시스템 관리 > 설정 정보

- 저장 매체 : 연결된 저장 매체를 표시합니다.
  - < >을 클릭하면 저장 매체를 검색하여 보여줍니다.
- 저장장치 ➞ USB : 저장장치에 설정된 정보를 저장 매체에 저장합니다.
  - <**내보내기**>를 선택하면 확인창이 나타납니다. <**확인**>을 선택하면 저장장치 정보가 파일로 저장됩니다.
- USB ➞ 저장장치 : 저장 매체에 저장된 설정 정보를 저장장치에 적용합니다.
  - 예외 항목을 선택하면 해당 항목을 제외한 정보만 가져올 수 있습니다.
  - <**가져오기**>를 선택하면 저장 매체에 저장된 설정 정보를 불러올 수 있습니다. <**확인**>을 선택하면 불러온 정보를 저장장치에 적용합니다.
    - 설정값 <**내보내기**>, <**가져오기**>는 같은 소프트웨어 버전에서만 사용할 수 있습니다.
- 공장 초기화 : 시스템 설정을 제품을 구입했을 당시의 설정으로 초기화할 수 있습니다. 단, 로그는 초기화되지 않습니다. 예외 항목을 선택하면 해당 항목을 제외한 나머지 설정만 초기화됩니다.
  <**초기화**>를 선택하면 확인 창이 나타납니다. <**확인**>을 선택하면 선택한 항목이 초기화됩니다.
- 전원 차단 : 전원 차단 시 1번 알람을 출력합니다. <**장치 전원 차단 시 1번 알람 출력 사용**> 체크박스를 선택한 후, <**적용**>을 클릭하면 1번 알람 출력에 설정된 이벤트들의 알람은 모두 해제되며, 이후 다른 알람아웃으로 1번 알람 선택이 불가합니다.
  - 알람 출력을 지원하는 제품에만 해당 기능을 제공합니다.
  - 해당 기능 설정 시 모든 알람 설정화면에서 전체와 1번 알람아웃 체크박스는 모두 Off 상태로 비활성화됩니다.

- 설정 정보를 내보내기 하면 저장 매체의 recorder 폴더에 설정 정보가 파일로 저장됩니다.
- 설정 정보를 가져오기하려면 설정 정보 파일이 저장 매체의 recorder 폴더에 있어야만 가져오기를 할 수 있습니다.

로그

시스템, 이벤트, 내보내기에 관련된 로그 정보를 확인할 수 있습니다.

시스템 로그 확인하기

시스템 로그에 기록되는 데이터는 시스템 시작, 시스템 종료, 메뉴설정 변경 등 시스템 관련 로그 내용과 실행된 날짜 및 시간을 표시합니다.

설정 > 시스템 > 로그 > 시스템 로그

- 검색 날짜 : 달력 아이콘을 선택하면 나타나는 달력창을 이용하거나 방향 버튼을 이용하여 시스템 로그를 검색할 날짜를 선택합니다.
- 검색 : 날짜를 선택하고 버튼을 클릭하면 로그 목록에 검색 결과가 표시됩니다.
- 채널 : 검색할 채널을 선택합니다.
- 로그 형식 : 로그 정보가 많을 경우 원하는 로그 형식만을 선택하여 필요한 내용만 쉽게 검색할 수 있습니다. 원하는 유형을 선택하고 <**적용**>을 클릭하세요.
- 첫 페이지 / 마지막 페이지 : 검색 결과가 많을 경우 첫/마지막 페이지로 이동합니다.
- 내보내기 : 저장장치에 기록된 모든 로그 정보를 저장 매체에 저장합니다.

이벤트 로그 확인하기

알람, 카메라 이벤트, 영상 손실과 같은 기록된 이벤트를 검색할 수 있습니다.
이벤트 로그와 관련된 내용과 실행된 날짜 및 시간을 표시합니다.

설정 > 시스템 > 로그 > 이벤트 로그

- 검색 날짜 : 달력 아이콘을 선택하면 나타나는 달력창을 이용하거나 방향 버튼을 이용하여 이벤트 로그를 검색할 날짜를 선택합니다.
- 검색 : 날짜를 선택하고 버튼을 클릭하면 로그 목록에 검색 결과가 표시됩니다.
- 채널 : 검색할 채널을 선택합니다.
- 로그 형식 : 로그 정보가 많을 경우 원하는 로그 형식만을 선택하여 필요한 내용만 쉽게 검색할 수 있습니다. 원하는 유형을 선택하고 <**적용**>을 클릭하세요.
- 첫 페이지 / 마지막 페이지 : 검색 결과가 많을 경우 첫/마지막 페이지로 이동합니다.
- 내보내기 : 저장장치에 기록된 모든 로그 정보를 저장 매체에 저장합니다.

내보내기 로그 확인하기

내보내기를 수행한 사용자와 수행시간, 세부내용(시간, 채널, 장치, 파일 형태) 을 검색할 수 있습니다.

설정 > 시스템 > 로그 > 내보내기 로그

- 검색 날짜 : 달력 아이콘을 선택하면 나타나는 달력창을 이용하거나 방향 버튼을 이용하여 내보내기 로그를 검색할 날짜를 선택합니다.
- 검색 : 날짜를 선택하고 버튼을 클릭하면 로그 목록에 검색 결과가 표시됩니다.
- 첫 페이지 / 마지막 페이지 : 검색 결과가 많을 경우 첫/마지막 페이지로 이동합니다.

웹뷰어 시작하기

웹뷰어란

웹뷰어는 저장장치를 원격으로 접속하여 실시간 모니터링, PTZ (구성되어 있는 경우) 제어, 검색 등을 제어할 수 있는 소프트웨어입니다.

주요 기능

- 브라우저를 통한 원격 접속
- PTZ 카메라 제어 지원
- 분할 화면 모드 지원
  - 2수직 분할, 2수평 분할, 3분할, 4분할, 6분할, 1+5분할, 1+7분할, 9분할

- 제품이 지원하는 채널 수에 따라 화면 분할 모드가 달라질 수 있습니다.

- 영상을 PNG 포맷으로 캡처하여 저장
- 범용 미디어 플레이어와 호환 가능한 AVI 포맷 녹화 기능 (멀티 코덱이 필요함)

시스템 요구사항

웹뷰어를 실행하기 위한 최소한의 하드웨어와 운영체제의 요구사항은 다음과 같습니다.

- 권장 브라우저 : Edge, Chrome
- 지원 브라우저 : Chrome, Edge, Safari
- 지원 OS : Platform 독립적인 웹의 특성상 Windows, Linux, OS X 환경에서 모두 동작 가능합니다.
- 검증 환경 : Windows® 10의 Edge 83, Google Chrome™ 83, NVIDIA® GeForce® GTX™ 1050이 포함된 Intel® Core™ i7-7700 프로세서 3.60Ghz 또는 Intel™ HD Graphics 630으로 테스트 및 검증되었습니다.
- 성능 제약 사항 : Web 뷰어의 영상 재생 성능은 사용자의 CPU/GPU 성능에 영향을 받을 수 있습니다.

웹뷰어 접속

1. 웹 브라우저를 열고 주소창에 저장장치의 IP 주소 또는 URL을 입력하세요.
2. 관리자 권한을 가진 사용자는 관리자 ID와 비밀번호를 입력하세요.
   정식 사용자는 사용자 ID와 비밀번호를 입력해야합니다.

3. 로그인하면 라이브 뷰어 메인 화면이 나타납니다.

- 모든 설정은 저장장치의 설정에 따라 적용됩니다.
- 세트 일부 초기화 후 웹뷰어에 접속하여 초기 비밀번호 입력 시 비밀번호 변경을 유도하는 팝업창이 나타나며 전체 초기화 후 웹뷰어 접속을 시도하면 세트에서 Install Wizard 설정 완료 유도 팝업창이 나타납니다. 팝업창이 나타나면 새로운 비밀번호를 설정하세요.
- 웹뷰어 연결 시 웹포트를 변경할 경우 브라우저에 따라서 해당 포트가 차단되어 접속이 안 될 수 있습니다. 이럴 경우 다른 포트로 변경하세요.
- 안전하게 개인정보를 보호하고, 개인정보 도용 피해를 예방하기 위해 3개월 마다 주기적으로 비밀번호를 변경하세요. 부주의한 비밀번호 관리로 인한 보안 및 기타 문제의 책임은 사용자에게 있으므로 각별히 주의하세요.

- 관리자와 일반 사용자를 포함하여 10명의 동시 접속을 허용합니다.
- 관리자와 일반 사용자의 비밀번호는 저장장치의 <**사용자**> 메뉴에서 변경할 수 있습니다.
- 일반 사용자는 <**뷰어 사용 제한**>의 <**웹뷰어**>를 사용으로 설정해야 웹뷰어에 접속할 수 있습니다. 자세한 내용은 목차 "**설정** > **시스템 설정** > **사용자**" 페이지를 참고하세요.
- 모든 설정은 저장장치의 설정에 따라 적용됩니다.

저장장치 비밀번호 설정

공장 초기화 후 웹뷰어 접속 시 저장장치 비밀번호를 설정해야 합니다.
관리자 계정의 비밀번호를 입력하고 <**Login**>을 클릭하세요.

■ <ⓘ>을 클릭하면 비밀번호 설정을 위한 기본 가이드 문구가 나타납니다. 비밀번호 설정 규칙을 확인하세요.

설치 마법사

다음과 같이 <**설치 마법사**>를 단계별로 진행합니다.
설치 마법사는 공장 초기화 상태에서만 진입이 가능하며 진행을 원하지 않으면 <**나가기**>를 클릭하세요.

■ 저장장치에서 설치 마법사를 완료하면 웹뷰어에서는 설치 마법사가 나타나지 않습니다.

1. <**카메라 ID/비밀번호**> 화면에서 공장 초기화 상태의 카메라 비밀번호를 설정하세요.
카메라에 ID/비밀번호가 이미 설정된 경우 해당 ID/비밀번호를 등록한 후, <**다음**>을 클릭하세요.

■ 비밀번호가 공장 초기화 상태일 때는 일괄 변경하여 관리할 수 있습니다.
■ 비밀번호가 설정된 카메라 ID와 비밀번호 등록은 최대 3세트까지 가능합니다.
■ "**설정** > **카메라** > **카메라 비밀번호**" 메뉴에서 등록되어 있는 모든 카메라의 비밀번호를 일괄로 변경할 수 있습니다.
■ ONVIF 및 RTSP로 등록된 카메라의 비밀번호는 변경할 수 없습니다.

2. <**네트워크**> 화면에서 네트워크 접속방식과 접속환경을 설정한 후, <**다음**>을 클릭하세요.

■ 네트워크 설정의 자세한 사항은 목차 "**시작하기** > **설치 마법사**" 페이지를 참고하세요.

3. <**표준 시간대**> 화면에서 일광절약시간을 설정한 후, <**다음**>을 클릭하세요.

4. <**날짜 및 시간**> 화면에서 날짜와 시간을 변경하려면, <**수정**> 의 체크 박스를 선택하세요.
날짜와 시간을 설정하세요.

5. 설치 마법사를 완료하려면 <**다음**>을 클릭하세요.

라이브 뷰어

원격 PC에서 접속한 저장장치에 등록된 카메라의 영상을 확인할 수 있습니다. 또한, 카메라를 조정하고 네트워크 전송 상태를 확인할 수 있습니다.

라이브 뷰어 화면 구성

메뉴명		기능 설명
1	메뉴	각 메뉴를 클릭하면 해당 메뉴 화면으로 이동합니다.
2	목록/이벤트	• **목록** : 카메라 목록을 확인할 때 선택합니다. • **이벤트** : 이벤트 목록을 확인할 때 선택합니다.
3	카메라 목록	저장장치에 등록된 카메라 목록이 표시됩니다.
	이벤트 목록	카메라에서 발생한 이벤트 목록이 표시됩니다.
4	레이아웃 목록	기본 레이아웃과 생성한 레이아웃 목록을 표시합니다.

메뉴명		기능 설명
5	PTZ 제어	저장장치에 연결된 PTZ 카메라를 제어합니다.
6		저장장치의 수동 저장 기능을 활성화합니다.
7		선택한 채널의 설정 시간에 저장된 영상을 AVI 포맷으로 PC에 저장합니다.
8		이벤트 목록의 알람을 해제하고, 시스템 상태 알람 출력 시 알람을 중지합니다.
9		영상 창에 OSD 화면의 정보를 표시합니다.
10		채널의 정보를 보여줍니다.
11		전체 카메라 상태를 보여줍니다.
12		영상 창의 분할 화면을 설정합니다.
13	ALL	영상 창의 모든 카메라 영상을 삭제합니다.
14		영상의 실제 비율로 보여줍니다.
15		현재 분할화면 상태를 전체화면으로 변경합니다. 전체화면에서 나가려면 키보드의 **ESC** 키를 누르세요. ▪ Mac Safari에서는 전체화면을 지원하지 않습니다.
16	영상 창	저장장치에 연결된 카메라의 영상을 보여줍니다.
17		접속한 사용자의 아이디를 표시합니다.
		한화비전 홈페이지(www.HanwhaVision.com)로 바로 연결됩니다.
		웹뷰어의 색상 테마를 변경합니다.
18	시스템 상태 표시	시스템, 하드 디스크, 네트워크의 상태를 표시합니다.

시스템 상태 확인

화면 상단에 표시되는 아이콘은 시스템의 상태를 표시합니다.

명칭	기능설명
	팬, 녹화 상태에 문제가 발생할 경우 표시됩니다. 전원 공급 장치에 이상이 발생할 경우 표시됩니다. 채널별 입력 데이터양이 설정된 허용 데이터양을 넘게 되는 경우 표시됩니다.
	녹화 중 하드 디스크가 가득차 녹화 용량이 부족할 경우 표시됩니다. 하드 디스크가 없거나 교체해야 할 경우 표시됩니다.
	네트워크 과부하 발생 시 표시됩니다. ▪ 수신 성능을 초과하여 CPU에 과부하를 줄 경우 표시됩니다. 카메라를 삭제하거나 카메라의 설정을 수정하여 데이터양을 낮추면 사라집니다. ▪ 웹뷰어 또는 VMS에서 원격으로 모니터링하는 사용자 수를 제한하거나, 원격 또는 저장장치에서 재생하는 채널 수를 조절하세요.
	서버에 업데이트할 펌웨어가 있을 경우 표시됩니다.

사용자 정보 확인

웹뷰어에 접속한 사용자의 아이디와 사용 권한을 표시합니다.
<**로그아웃**>을 클릭하면 접속 중인 사용자가 로그아웃됩니다.

▪ Admin 계정으로 로그인한 경우에는 권한 설정 설정창이 표시되지 않습니다.

카메라 목록 확인

저장장치에 등록된 카메라의 종류, 상태, 이름을 표시합니다.

라이브 > 목록

명칭			기능설명
1	채널 정보		채널 정보를 표시합니다. (채널 번호, 영상 창 할당 여부 색상 표시)
2	카메라 종류		일반 카메라를 표시합니다.
			PTZ 카메라를 표시합니다.
		A	아날로그 카메라를 표시합니다.
	카메라 상태		카메라 오류 상태를 표시합니다.
3	카메라 이름		카메라에 설정한 이름을 표시합니다.

▪ 카메라에 연결 오류가 발생하면 목록에서 비활성됩니다.
▪ 카메라 상태 표시 정보는 네트워크 연결 상태 및 설정에 따라 변경됩니다.

라이브 뷰어

전체 카메라 상태 확인

연결된 전체 카메라의 상태를 확인할 수 있습니다.

라이브 상태 확인

<>을 클릭하세요. 각 채널에 연결된 카메라의 상태와 전송 정보를 확인할 수 있습니다..

- 프로파일 설정을 변경하려면 <**카메라 설정**>을 클릭하세요. 프로파일 설정에 대한 자세한 내용은 목차 "**설정** > **카메라 설정** > **프로파일 설정"** 페이지를 참고하세요.

채널	모델	상태	IP 및 포트	코덱	해상도	프레임 레이트
1	Analog CAM	연결됨	포트 1	-	-	-
2	XNF-8010R	연결됨	172.30.1.5	H.264	640X640	15 fps
3	XNP-6320	연결됨	172.30.1.6	H.264	1920X1080	30 fps
4	PNV-A8081R(CH1)	연결됨	172.30.1.7	H.264	2592X1944	30 fps
5	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-

녹화 상태 확인

<>을 클릭한 후, <**저장**>을 클릭하세요.

채널별로 프로파일, 저장 유형, 프레임 레이트(수신/저장), 비트레이트(제한/수신/저장)를 확인할 수 있습니다.

- <현재 최대>을 이용하여 현재 녹화 상태와 최대 녹화 설정 값을 확인할 수 있습니다.
- 프로파일 설정을 변경하려면 <**저장 설정**>을 클릭하세요.

카메라		저장		프레임 레이트 (fps)		비트 레이트(bps)			
채널	프로파일	타입	프레임	수신	저장	제한	수신	저장	수신/제한
1	Main Stream H.264	연속	전체	15.0 fps	15.0 fps	5.0 M	0.4 M	0.4 M	8 %
2	FisheyeView	연속	전체	25.0 fps	25.0 fps	5.0 M	3.0 M	3.0 M	60 %
3	H.264	연속	전체	30.0 fps	30.0 fps	5.0 M	7.2 M	7.2 M	144 %
4	Live4NVR	-	전체	0.0 fps	0.0 fps	5.0 M	0.0 M	0.0 M	0 %
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-

네트워크 상태 확인

<>을 클릭한 후, <**네트워크**>를 클릭하세요.

현재 수신/송신되는 네트워크 대역폭 정보를 확인할 수 있습니다.

네트워크	수신 (bps)	전송 (bps)
네트워크	11.0 M	4.4 M

- 제품마다 지원하는 네트워크 포트의 개수가 다릅니다.

분할 화면 변경

<▦>을 클릭한 후, 원하는 분할 화면을 선택하세요.
선택한 분할 화면이 영상 창에 적용됩니다.

전체 채널 영상 비율 변경

라이브 분할화면 상태에서 전체 채널의 영상 화면 비율을 변경할 수 있습니다.
화면 하단의 <⌜⌟>을 클릭하세요. 영상의 실제 비율로 변경됩니다.

이전 화면 비율로 돌아가려면 <⌜⌟>을 다시 클릭하세요.

전체 화면 모드

라이브 화면의 상/하/좌/우 영역이 사라진 전체화면 모드로 변경할 수 있습니다.
화면 하단의 <⛶>을 클릭하세요.

전체화면에서 나가려면 키보드의 **ESC** 키를 누르거나 전체화면 모드 하단의 <⛶>을 클릭하세요.

일반 모드

전체화면 모드

라이브 뷰어

레이아웃 설정

사용 목적과 편의에 맞게 원하는 채널을 레이아웃으로 묶어서 필요 시 바로 확인이 가능합니다.

라이브 > 목록

레이아웃 목록 확인

- ＋: 신규로 레이아웃을 생성합니다.
- ✎: 레이아웃의 채널 또는 이름을 변경합니다.
- 💾: 변경된 레이아웃을 저장합니다.
- 🗑: 추가된 레이아웃을 삭제합니다.
- ∧/∨: 레이아웃 목록을 열거나 닫습니다.

레이아웃 추가 및 이름 설정

1. <＋>을 클릭하세요.

2. 레이아웃의 이름을 설정하세요.

3. 카메라 목록에서 레이아웃 화면에 표시할 채널을 더블 클릭하여 선택하세요.

4. <💾>을 클릭하여 설정한 레이아웃을 저장하세요.

- 라이브 뷰어의 기본 레이아웃은 4분할 화면으로 구성됩니다.
- 레이아웃은 각 사용자별로 별도 저장됩니다.

레이아웃 채널 및 이름 변경

1. 레이아웃을 선택한 후, <✎>을 클릭하세요.

2. 채널을 추가 또는 삭제하거나 레이아웃 이름을 변경하세요.

3. <💾>을 클릭하여 변경한 설정을 저장하세요.

레이아웃 삭제

삭제할 레이아웃을 선택한 후, <🗑>을 클릭하세요.

실시간 이벤트 모니터링

카메라에서 발생한 실시간 이벤트는 라이브 영상 창과 이벤트 목록에서 확인할 수 있습니다.

라이브 > 이벤트

이벤트 종류 및 카메라 설정

이벤트 목록에 표시할 이벤트 종류와 카메라를 설정합니다.

특정 이벤트를 검색하려면 <▽>을 클릭하여 검색할 이벤트 종류와 카메라를 선택하세요.

- 이벤트 : 선택한 이벤트만 이벤트 목록에 표시됩니다.
  - 일반 이벤트 : 움직임 감지, IVA 등 일반 카메라에서 발생한 이벤트 종류를 검색합니다.
- 카메라 : 선택한 카메라에 대한 이벤트만 표시합니다.

■ Safari 브라우저에서는 해당 기능을 지원하지 않습니다.

이벤트 목록 확인

새로운 이벤트가 발생하면 이벤트 목록에 차례로 추가됩니다.

■ 이벤트 규칙 설정에 따라 지정된 채널과 이벤트가 목록에 표시됩니다.
자세한 사항은 목차 "**설정** > **이벤트 설정** > **이벤트 규칙 설정**" 페이지를 참고하세요.

- ▽ : 이벤트 종류와 카메라를 선택할 수 있습니다.
- ∧/∨ : 이벤트 목록을 열거나 닫습니다.

이벤트 인스턴트 뷰어

이벤트 목록에서 확인하려는 이벤트를 선택한 후, < ⏲ >을 클릭하면 이벤트가 발생한 시점의 녹화 영상을 재생할 수 있습니다.

■ 인스턴트 뷰어에서는 1분 동안의 이벤트 영상을 재생할 수 있습니다.

일반 이벤트

- ▷/❙❙ : 영상을 재생/일시중지합니다.
- ◯ : 검색 메뉴 화면으로 이동합니다.
- ╳ : 인스턴트 뷰어 재생을 종료합니다.

알람 출력 정지

이벤트 발생 시 알람이 출력될 수 있습니다. 필요에 따라 알람 출력을 정지하려면 화면 하단의 < 💡 >을 클릭하세요.

자세한 내용은 목차 "**설정** > **이벤트 설정** > **이벤트 규칙 설정**" 페이지를 참고하세요.

라이브 뷰어

라이브 화면 메뉴

분할 화면에서 원하는 채널을 선택한 후, 화면에 마우스를 오버하면 라이브 화면 메뉴가 나타납니다.
라이브 화면 메뉴는 저장장치 동작 상태 또는 등록된 카메라의 종류에 따라 다르게 나타납니다.

- 각 기능은 카메라의 종류와 사용자의 권한에 따라 사용이 제한될 수 있습니다.

메뉴명		기능 설명
	캡처	선택한 채널의 화면을 캡처할 수 있습니다.
	PC 저장	영상을 PC에 저장할 수 있습니다.
	인스턴트 뷰어	모니터링 중에 영상을 1분 이전으로 이동하여 재생할 수 있습니다.
	마이크	PC에서 마이크를 켜거나 끕니다.
	PTZ 제어	선택된 채널에 연결된 네트워크 카메라가 PTZ 기능을 지원할 경우 PTZ 제어 모드로 이동합니다.
	오디오	오디오가 연결되어 있을 경우 음향을 켜거나 끕니다.
	이미지 회전	영상을 회전하여 표시합니다.
	채널 영상 비율 고정	영상의 실제 비율로 보여줍니다.

카메라 영상 제어

영상 창의 기능 아이콘을 이용하면 캡처, 비디오 회전, PTZ 제어 등의 기능을 간편하게 사용할 수 있습니다.

캡처

영상을 캡처할 채널을 선택한 후, < >을 클릭하세요.
캡처된 영상은 .png 파일로 다운로드 폴더에 저장됩니다.

PC 저장

모니터링 중에 영상을 PC에 녹화할 수 있습니다.

1. 원하는 채널을 선택한 후, < >을 클릭하여 PC 녹화를 시작하세요.
2. PC 녹화를 종료하려면 < >을 클릭하세요.
   녹화가 종료되고 녹화된 영상은 .avi 파일로 다운로드 폴더에 저장됩니다.

인스턴트 뷰어

모니터링 중에 영상을 1분 이전으로 이동하여 재생할 수 있습니다.
원하는 채널을 선택한 후, < > 을 클릭하세요.
인스턴트 뷰어가 나타납니다.

- ▷/| | : 영상을 재생/일시중지합니다.
- Q : 재생 화면으로 이동합니다.
- ╳ : 인스턴트 뷰어 재생을 종료합니다.

마이크 출력

라이브 화면에서 선택된 채널의 마이크를 켜거나 끌 수 있습니다.
원하는 채널을 선택한 후, < >을 클릭하세요.

PTZ 모드

선택된 채널의 PTZ 제어를 실행할 수 있습니다.
원하는 채널을 선택한 후, < ✥ >을 클릭하세요.
PTZ 제어 모드로 진입합니다.

- ↩ : PTZ 모드를 종료합니다.
- 📷 : 현재 상태의 영상을 캡처합니다.
- ⟲ : 인스턴트 뷰어로 이동합니다.
- ⊕ : 디지털 줌 아이콘을 클릭한 후, 마우스 휠을 이용하여 영상을 확대하거나 축소할 수 있습니다.
  영상 화면이 원래 크기로 축소되면 디지털 줌이 종료됩니다.

카메라 방향 조정하기

< ✚ >에 마우스를 대면 8방향키가 나타나고, 마우스가 방향키 영역을 벗어나면 방향키가 사라집니다. 8방향키를 한 번씩 클릭하여 카메라 방향을 미세 조정할 수 있습니다. 방향키를 계속 클릭하여 원하는 방향으로 이동하고 멈추려면 마우스를 떼세요.

카메라의 방향을 빠르게 조정하려면 < ✚ >를 클릭한 후 드래그하세요. 원하는 방향으로 화면이 빠르게 이동합니다. 드래그 거리에 따라 화면 이동 속도를 조절할 수 있습니다.

확대

마우스 휠을 이용하여 영상을 확대하거나 축소할 수 있습니다.
마우스 휠을 업하면 선택한 영상 화면이 10% 확대되고 썸네일 창이 나타납니다.

- 마우스 휠을 업/다운하면 영상 화면이 10%씩 확대/축소됩니다.
- 영상 화면이 원래 크기로 축소되면 디지털 줌이 종료됩니다.
- PTZ 모드에서는 < ⊕ >을 클릭하면 디지털 줌이 실행됩니다.

오디오

라이브 화면에서 각 채널과 연결된 음향을 켜거나 끌 수 있습니다.
원하는 채널을 선택한 후, < 🔊 >을 클릭하세요.
하나의 채널에서만 음향 출력을 켤 수 있습니다. 다른 채널의 음향 출력은 자동으로 꺼집니다.

- 출력 설정이 되어 있는데도 음향 출력이 안 될 경우 연결된 네트워크 카메라의 오디오 지원 여부와 오디오 설정을 확인하세요. 잡음으로 인해 실제 음향이 출력되지 않을 경우에도 음향 아이콘이 표시될 수도 있습니다.
- "**설정** > **카메라** > **채널 설정**" 메뉴에서 <**오디오**>를 <**사용함**>으로 설정된 채널만 라이브 모드에서 음향 아이콘(🔊)이 표시되며 음향을 켜거나 끌 수 있습니다.

이미지 회전

라이브 영상 화면을 회전할 수 있습니다.
원하는 채널을 선택한 후, < 90 >을 클릭하세요.
버튼을 클릭할 때마다 영상이 시계 방향으로 90도 회전합니다.

채널 영상 비율 변경

각 채널의 영상 화면 비율을 변경할 수 있습니다.
원하는 채널을 선택한 후, < >을 클릭하세요.
해당 영상의 실제 비율로 변경됩니다.

PTZ 제어

PTZ 제어 메뉴

연결한 네트워크 카메라가 PTZ 카메라일 경우 카메라 목록에 < > 아이콘을 표시하고, 해당 카메라 채널을 선택하면 PTZ 제어를 할 수 있습니다.

명칭			기능 설명
1		축소/확대	PTZ 카메라의 줌 기능을 사용합니다.
2		가까이/멀리	사용자가 수동으로 포커스를 조절합니다.
	AF	자동 초점 조절	자동으로 포커스를 조절합니다.
3		프리셋	카메라가 이동할 프리셋 위치를 설정하고, 원하는 프리셋을 선택하면 설정된 위치로 이동합니다.
		스윙	2개의 프리셋 구간을 왕복하면서 이동 경로를 감시합니다.
		그룹	사용자가 이미 지정한 여러 개의 프리셋을 그룹화하여 연속적으로 호출합니다.
		투어	사용자가 만든 그룹을 순차적으로 모두 감시합니다.
		추적	사용자의 임의조작을 통해 저장된 움직임을 다시 재현하는 기능입니다.
4	설정		설정한 프리셋을 저장하고 목록에 표시합니다.
5	삭제		선택한 프리셋 목록을 삭제합니다.
6	프리셋 목록		저장된 프리셋 목록을 보여줍니다.

디지털 PTZ (D-PTZ) 기능 활용

1. D-PTZ 프로파일을 지원하는 카메라를 등록하세요.

- D-PTZ 프로파일을 지원하는 카메라에 한해 D-PTZ 기능을 활용할 수 있습니다.

2. 일반 PTZ를 지원하는 카메라뿐만 아니라 D-PTZ를 지원하는 카메라도 일부 <**PTZ 제어**> 기능 메뉴를 사용하여 라이브 영상을 제어할 수 있습니다.

- 자세한 지원 기능은 카메라 설명서를 참고하세요.

프리셋 설정

프리셋이란 PTZ 카메라의 특정 위치를 저장한 것으로 한 카메라에 최대 300개까지 저장할 수 있습니다.

프리셋을 추가하려면

1. 원하는 채널을 선택한 후, < ✥ >을 클릭하세요.

- PTZ 제어 화면이 나타납니다.

2. 방향키를 이용해 카메라가 향할 지점으로 방향을 조정하세요.

3. < 📌 >을 클릭하세요.

4. <**설정**>을 클릭하면 "**프리셋 설정**" 창이 나타납니다.

5. < 2 : >를 클릭하여 설정할 프리셋 번호를 선택하세요.

6. 프리셋 이름을 입력하세요.

7. <**저장**>을 클릭하세요.
프리셋 설정이 저장됩니다.

- 프리셋 리스트가 저장된 채널의 카메라를 다른 카메라로 교체할 경우 프리셋을 새로 설정해야 합니다.

등록된 프리셋을 삭제하려면

1. < 📌 >을 클릭하세요.

2. 삭제할 프리셋을 선택한 후, <**삭제**>를 클릭하세요.

3. "**삭제 프리셋**" 창이 나타나면 <**확인**>을 클릭하세요.
선택한 프리셋이 삭제됩니다.

프리셋 실행

1. < 📌 >을 클릭하세요.

2. 목록에서 실행할 프리셋을 더블 클릭하세요.
설정된 위치로 카메라 렌즈가 이동합니다.

스윙(오토팬), 그룹(스캔), 투어, 추적(패턴) 실행

각 기능 실행 방법은 프리셋 실행 방법과 동일합니다. 자세한 사용 방법은 해당 카메라의 사용 설명서를 참고하세요.

- 카메라의 성능에 따라 일부 기능만 사용 가능할 수 있습니다.

영상 내보내기

원하는 채널 및 날짜, 시간 등을 수동으로 입력하여 녹화된 영상을 내보내기할 수 있습니다.

1. <[↗]>을 클릭하세요.

2. 내보내기할 레이아웃을 선택한 후, 원하는 채널을 선택하세요.

3. 시작 날짜/시간과 종료 날짜/시간을 설정하세요.

- DST 사용 여부를 설정한 후, 중복구간을 선택하세요. 선택된 시간에 시간이나 시간대를 변경하여 한 채널에 중복된 데이터가 있는 경우 표시됩니다.

4. 저장할 파일 이름을 입력한 후, <**확인**>을 클릭하세요.

5. 내보내기가 완료되면 확인창이 나타납니다.

- 내보내기된 영상은 .avi 파일로 다운로드 폴더에 저장됩니다.

검색 뷰어

저장장치를 원격으로 연결하여 저장장치에 저장된 녹화 영상을 검색할 수 있습니다.

검색 뷰어 화면 구성

명칭		기능 설명
1	메뉴	각 메뉴를 클릭하면 해당 메뉴 화면으로 이동합니다.
2	검색 메뉴 탭	세부 검색 메뉴를 보여줍니다.
3	채널 선택	검색 채널을 표시합니다.
4		선택한 채널의 현재 영상을 지정한 경로에 이미지 파일로 저장합니다.
		각 채널과 연결된 음향을 켜거나 끕니다.
		선택한 채널의 화면이 시계방향으로 90도씩 회전합니다.
		영상의 실제 비율로 보여줍니다.

명칭		기능 설명
5		구간 설정을 켜거나 끕니다.
6		선택한 채널의 영상을 AVI 포맷으로 지정된 경로에 저장합니다.
7	달력	영상이 녹화되어 있는 날짜는 주황색으로 표시하고 현재 날짜는 주황색 원으로 표시합니다. 주황색으로 표시된 날짜를 클릭하면 녹화된 영상 정보가 타임 라인에 나타납니다.
8	재생 조정	검색 결과를 선택하면 해당 데이터의 재생 화면을 보여줍니다.
9		현재 분할화면 상태를 전체화면으로 변경합니다. 전체화면에서 나가려면 키보드의 **ESC** 키를 누르세요. ■ Mac Safari에서는 전체화면을 지원하지 않습니다.
10		전체 카메라 상태를 보여줍니다.
11		영상 창에 OSD 화면의 정보를 표시합니다.
12	이벤트 목록	이벤트 목록을 표시합니다.
13		이벤트 목록을 파일로 내보냅니다.

검색 뷰어

시간 검색

녹화된 데이터 검색을 원하는 날짜, 시간 조건으로 검색할 수 있습니다.

- 표시되는 시간은 타임존과 일광 절약 시간제(DST)가 적용된 지역 표준시를 따르므로 동일한 시간에 녹화된 데이터 타임존과 일광 절약 시간제(DST) 적용 여부에 따라 다르게 표시될 수 있습니다.

1. <**검색**> 메뉴의 < >을 선택하세요.

2. 검색할 채널을 선택하세요.

3. 검색할 연도와 월을 선택하세요.
데이터가 있는 날짜는 주황색으로 표시하고 현재 날짜는 주황색 원으로 표시합니다.

4. 달력에서 검색할 날짜를 클릭하세요.
해당일의 검색된 데이터의 첫 영상을 영상 창에 표시하고 타임 라인에 데이터를 표시합니다.

- 오늘 날짜를 검색하려면 <**오늘**>을 클릭하세요. 오늘 날짜가 선택됩니다.
- 녹화 데이터의 종류에 따라 표시되는 색상이 다릅니다.
  - 연두색 : 일반 녹화 영상
  - 빨간색 : 이벤트 녹화 영상
- : 이벤트 항목을 필터링하여 타임라인을 확인할 수 있습니다.
- 중복 : 시간 변경에 의한 중복 구간을 설정하여 타임라인을 확인할 수 있습니다.
- 이벤트 목록에 검색 결과가 표시되고 원하는 이벤트 목록을 클릭하면 재생됩니다.

텍스트 검색

저장장치와 연결된 POS 장치에 입력된 데이터를 검색할 수 있습니다.

1. <**검색**> 메뉴의 < >을 선택하세요.

2. 검색할 POS 장치를 선택하세요.

3. 검색할 날짜와 시간을 선택하세요.

4. 이벤트 키워드 및 검색 조건을 설정하세요.

- 이벤트 키워드 : 미리 설정한 이벤트 키워드로 텍스트를 검색할 수 있습니다. 이벤트 키워드에 대한 자세한 내용은 목차 "**설정** > **장치 설정** > **텍스트**" 페이지를 참고하세요.
- 검색 키워드 입력 : 검색을 원하는 문자를 입력하세요.
- 대소문자 일치 : 체크 시 입력된 문자의 대소문자를 구분하여 검색합니다.
- 모든 단어 일치 : 체크 시 입력된 문자와 정확히 일치하는 데이터만 검색합니다.

5. <**검색**>을 클릭하세요.
텍스트 목록에 검색 결과가 표시되고 원하는 목록을 선택하면 녹화된 영상과 상세 내용을 확인할 수 있습니다.

북마크 검색

북마크로 지정된 데이터를 검색할 수 있습니다.

1. <**검색**> 메뉴의 < >을 선택하세요.

2. 검색할 채널을 선택하세요.

3. 검색할 날짜와 시간을 선택하세요.

4. <**검색**>을 클릭하세요.
북마크 검색 결과가 표시되고 원하는 북마크 목록을 클릭하면 재생됩니다.

- 북마크가 지정된 영상은 반복 녹화 시 덮어쓰기 되지 않고 보관됩니다. 단, 자동 삭제 설정 시에는 설정 기간에 따라 삭제됩니다.
- 북마크를 해제하면 해당 영상은 보관되지 않습니다. 필요한 경우 북마크를 해제하기 전에 영상을 내보내기 하세요.
- 북마크는 최대 100개까지 지정할 수 있습니다.

검색 결과 내보내기

이벤트, 텍스트, 북마크의 검색 결과를 파일로 내보내기할 수 있습니다.

예시) 북마크 검색 결과 내보내기

1. 검색 결과 목록의 < >을 클릭하세요.

2. 원하는 목록을 선택한 후, <**확인**>을 클릭하세요.

- 내보내기된 영상은 .avi 파일로 다운로드 폴더에 저장됩니다.

구간 설정하여 영상 내보내기

영상 재생 중인 타임라인 또는 검색 목록에서 원하는 구간을 선택해서 파일로 내보내기할 수 있습니다.

1. <[▭]>을 클릭하세요

2. 타임라인에서 원하는 구간의 시작 지점과 종료 지점을 마우스로 선택하세요.

3. <[↗]>을 클릭하세요.

4. 내보내기할 레이아웃을 선택한 후, 원하는 채널을 선택하세요.

5. 시작 날짜/시간과 종료 날짜/시간을 설정하세요.

6. 저장할 파일 이름을 입력한 후, <**확인**>을 클릭하세요.

7. 내보내기가 완료되면 확인창이 나타납니다.

- 내보내기 진행 중 <**중지**>를 클릭하면 내보내기가 중지됩니다.

재생

검색 결과 재생

녹화된 데이터를 재생하고, 재생 중 사용자가 원하는 영상을 내보내기할 수 있습니다,

타임 라인 조정

재생 위치를 이동하고 타임 라인을 확대, 축소할 수 있습니다.

- 타임 라인에서 원하는 재생 위치를 클릭하세요.
  재생 시작 위치가 이동됩니다.
  - 타임라인의 왼쪽 시작점을 클릭하면 재생 위치가 최초 영상의 시작점으로 이동합니다.
  - 타임라인 위에 마우스를 가져가면 녹화 영상의 해당 썸네일을 확인할 수 있습니다.
- < ⊕ >, < ⊖ >을 클릭하여 시간 표시 배율을 확대 또는 축소하세요. 타임라인이 확대되면 하단에 스크롤바가 나타납니다.
  - 타임라인 위에서 마우스 휠을 사용하여 시간 표시 배율을 확대하거나 축소할 수 있습니다.
  - 타임라인의 시간 표시 배율은 타임라인 오른쪽 상단에 표시됩니다.
- 확대 상태에서 이전 또는 이후 타임 라인을 보려면 타임라인을 왼쪽 또는 오른쪽으로 드래그하여 이동하세요.

재생 버튼 명칭 및 기능

일시 중지 상태

재생 상태

명칭		기능 설명
1	**이전 이벤트**	이전 이벤트 영상으로 이동합니다.
2	**이전 프레임 이동**	역방향 1 프레임 이전으로 이동합니다
3	**재생**	영상을 재생합니다.
4	**다음 프레임 이동**	정방향 1 프레임 이후로 이동합니다.
5	**다음 이벤트**	다음 이벤트 영상으로 이동합니다.
6	**배속**	영상 재생 속도를 선택합니다. 배속: x1/8, x1/4, x1/2, x1, x2, x4, x8, x16, x32, x64, x128, x256
7	**역방향 배속 재생**	역방향 재생 시 사용합니다. 배속: -x1/8, -x1/4, -x1/2, -x1, -x2, -x4, -x8, -x16, -x32, -x64, -x128, -x256 ▪ 분할 화면에 따라 최대 배속이 제한될 수 있습니다.
8	**일시 중지**	영상을 일시 중지합니다.
9	**정방향 배속 재생**	정방향 재생 시 사용합니다. 배속: x1/8, x1/4, x1/2, x1, x2, x4, x8, x16, x32, x64, x128, x256 ▪ 분할 화면에 따라 최대 배속이 제한될 수 있습니다.

설정 뷰어

네트워크 상에서 원격으로 저장장치의 설정을 할 수 있습니다.

설정 뷰어 화면 구성

	명칭	기능 설명
1	**메뉴**	각 메뉴를 클릭하면 해당 메뉴 화면으로 전환합니다.
2	**상위 메뉴 목록**	설정을 하거나 기존 설정을 변경할 항목의 상위 항목을 선택합니다.
3	**하위 메뉴 목록**	선택한 상위 메뉴에 대한 하위 메뉴 중 설정할 항목을 선택합니다.
4	**상세 메뉴**	변경할 항목의 입력란을 클릭하여 원하는 설정으로 입력합니다.
5	**확인**	변경한 설정을 적용합니다.

카메라 설정

저장장치와 연결된 카메라를 검색하고 설정합니다.
자세한 내용은 목차 "**설정** > **카메라 설정**" 페이지를 참고하세요.

등록

카메라를 등록할 수 있습니다.

설정 > 카메라 > 등록

채널 설정

채널별 영상과 관련된 설정을 할 수 있습니다.

설정 > 카메라 > 채널 설정

카메라 설정

연결된 카메라의 설정을 변경할 수 있습니다.

설정 > 카메라 > 카메라 설정

- <**카메라 웹뷰어**>를 클릭하면 카메라 웹 브라우저 새창이 실행됩니다.
  - 카메라가 RTSP 프로토콜로 연결된 경우 지원하지 않습니다.
  - 카메라가 DDNS, URL, Mac Address로 연결된 경우 지원하지 않습니다.
  - 카메라 Q/P/X 시리즈 아래 버전 이후부터 지원합니다.
    (QND-7010R 시리즈 : 1.04, QND-7080R 시리즈 : 1.02, QND-6010R 시리즈 : 1.02, QND-6070R 시리즈 : 1.01, P 시리즈 : 1.01)
  - 카메라가 IPv4로 연결되고, HTTPS로 설정되지 않은 경우에만 지원합니다.
  - 폐쇄망에서 카메라 웹페이지 연결 시, Universal 웹을 지원하지 않는 카메라는 영상이 출력되지 않습니다.
  - 카메라 프록시 포트의 기본 설정값은 저장장치가 지원하는 채널 수만큼 연속으로 자동 설정됩니다. 프록시 포트를 변경하려면 포트 설정에서 수정할 수 있습니다.
  - 4채널(10001-10006), 8채널(10001-10010), 16채널(10001-10016)

예시) 제품별 카메라 프록시 포트의 기본 설정값

- 4채널 모델 : 10001-10006
- 8채널 모델 : 10001-10010
- 16채널 모델 : 10001-10016
  - 그림과 같이 폐쇄망 외부에서 접속한 경우, 라우터에 카메라 프록시 포트의 포트포워딩 설정이 필요합니다.

  - 폐쇄망 내부에 저장장치가 여러 대일 경우 카메라 프록시 포트는 서로 다른 포트로 설정해야 합니다.
  - DDNS와 퀵 커넥트가 활성화된 경우 포트 포워딩은 자동으로 설정됩니다.
  - Chrome, Edge, Safari(Mac OS) 브라우저를 지원합니다.

프로파일 설정

카메라의 프로파일을 설정할 수 있습니다.

설정 > 카메라 > 프로파일 설정

저장

카메라의 저장 프로파일을 설정할 수 있습니다.

라이브

카메라의 라이브 전송 설정을 변경할 수 있습니다.

설정 뷰어

리모트

네트워크 및 확장 모니터로 전송하는 영상 프로파일을 설정할 수 있습니다.

카메라 비밀번호

등록되어 있는 모든 카메라의 비밀번호를 일괄 변경하여 관리할 수 있습니다.

설정 > 카메라 > 카메라 비밀번호

저장 설정

자세한 내용은 목차 "**설정** > **저장 설정**" 페이지를 참고하세요.

저장 스케줄

일정한 날짜나 시간에 예약을 설정하면 해당 시간에 녹화가 실행됩니다.

설정 > 저장 > 저장 스케줄

저장 설정

채널별로 일반/이벤트 녹화 시 프레임 설정 등을 할 수 있습니다.

설정 > 저장 > 저장 설정

저장 옵션

하드 디스크 녹화 옵션을 설정할 수 있습니다.

- 채널별로 녹화 기간을 다르게 설정할 수 있습니다.

설정 > 저장 > 저장 옵션

이벤트 설정

자세한 내용은 목차 "**설정** > **이벤트 설정**" 페이지를 참고하세요.

이벤트 설정

채널의 이벤트 감지 모드별 세부 설정을 할 수 있습니다.

설정 > 이벤트 > 이벤트 설정

객체 감지

AI 객체 감지 이벤트 설정을 변경할 수 있습니다.

- 객체 감지 기능은 Wisenet AI 카메라가 연결된 경우에만 표시됩니다.

움직임 감지/IVA

움직임 감지와 지능형 영상 분석 이벤트 설정을 변경할 수 있습니다.

- IVA(지능형 영상 분석) 기능은 카메라 웹페이지에 접속하여 설정할 수 있습니다.

탬퍼링 감지

탬퍼링 감지 이벤트 설정을 변경할 수 있습니다.

이벤트 규칙 설정

이벤트 발생 시 알람을 출력할 이벤트 트리거와 동작 규칙을 설정할 수 있습니다.

설정 > 이벤트 > 이벤트 규칙 설정

알람 입력

알람 센서의 동작을 설정할 수 있습니다.

설정 > 이벤트 > 알람 입력

ONVIF 설정

ONVIF 프로토콜로 등록된 카메라를 설정할 수 있습니다.

설정 > 이벤트 > ONVIF 설정

스케줄

알람 출력 여부를 요일과 시간에 따라 예약할 수 있습니다.
초기설정은 이벤트 연동으로, 이벤트가 발생한 경우에만 알람이 송출됩니다.

설정 > 이벤트 > 스케줄

장치 설정

저장장치와 연결된 장치를 검색하고 설정합니다.
자세한 내용은 목차 "**설정** > **장치 설정**" 페이지를 참고하세요.

저장 매체

데이터 저장 매체와 관련된 설정을 확인, 변경할 수 있습니다.

설정 > 장치 > 저장 매체

관리

저장 매체를 확인하고, 사용량, 사용 형태와 저장 매체의 상태 등을 확인할 수 있습니다.

- ARB : 카메라와 연결 끊김으로 인해 녹화가 누락된 영상을 해당 카메라와 재접속된 후에 백업 받을 수 있습니다.
  버튼을 클릭하면 <**자동 복구 백업(ARB)**> 창이 나타납니다.
  자세한 내용은 목차 "**설정** > **장치 설정** > **저장 매체**" 페이지를 참고하세요.

S.M.A.R.T

저장장치에 장착된 하드 디스크 연결 상태 및 상세 정보를 확인할 수 있습니다.

설정 뷰어

모니터

모니터에 표시할 정보와 영상 출력 방식을 설정할 수 있습니다.

설정 > 장치 > 모니터

- 화면이 정상적으로 나오지 않을 경우 부록의 "**문제 해결(FAQ)**"을 참고하세요.
- 모니터 설정에서는 저장장치에 연결된 모니터를 설정할 수 있습니다.
- 해상도 1080p를 초과하는 영상은 확장 모니터에서 출력되지 않습니다.

텍스트

POS 장치의 텍스트 표시 및 이벤트 텍스트 설정을 할 수 있습니다.

설정 > 장치 > 텍스트

장치

저장장치와 연결된 POS 장치의 관련값을 설정할 수 있습니다.

이벤트

POS 장치의 이벤트를 표시하도록 하는 총 금액 조건과 키워드 단어를 설정할 수 있습니다.

시리얼

저장장치의 시리얼 포트(RS485 또는 RS422)를 설정할 수 있습니다.
연동하려는 아날로그 PTZ 카메라 또는 시스템 키보드와 동일하게 설정하세요.

설정 > 장치 > 시리얼

- 일부 모델은 RS485만 지원합니다.

네트워크 설정

자세한 내용은 목차 "**설정** > **네트워크 설정**" 페이지를 참고하세요.

IP 및 포트

원격 사용자가 네트워크로 저장장치에 접속할 때 모드나 IP 등을 확인, 설정할 수 있습니다.

설정 > 네트워크 > IP 및 포트

IP 주소

네트워크 접속 경로를 설정할 수 있습니다.

포트

프로토콜 관련 설정을 할 수 있습니다.

DDNS

DDNS를 설정할 수 있습니다.

설정 > 네트워크 > DDNS

IP 필터링

특정 IP에 대해서 접속을 허용 또는 거부하도록 IP 목록을 작성할 수 있습니다.

설정 > 네트워크 > IP 필터링

HTTPS

보안 연결 시스템을 선택하거나 공인 인증서를 설치할 수 있습니다.

설정 > 네트워크 > HTTPS

- HTTPS 사용중 HTTP로 전환시 브라우저에서 설정값을 저장하고 있어 정상 동작하지 않을 수 있습니다. URL을 HTTP로 변경하여 재접속 하거나 브라우저의 쿠키 설정을 초기화 하시면 정상 동작합니다.

802.1x

네트워크 연결 시 802.1x 프로토콜 사용 여부를 선택하고 인증서를 설치할 수 있습니다.

설정 > 네트워크 > 802.1x

이메일

이벤트 발생 시 메일을 발송할 SMTP 서버를 입력하고 메일을 받을 그룹과 사용자를 설정할 수 있습니다.

설정 > 네트워크 > 이메일

SMTP

메일을 발송할 서버를 입력하고 인증 사용 여부를 설정할 수 있습니다.

이벤트

이벤트 전송 간격을 설정할 수 있습니다.

수신자

메일을 전송받을 그룹 및 수신자를 설정할 수 있습니다.

SNMP

SNMP 프로토콜을 통해 시스템이나 네트워크 관리자가 원격에서 네트워크 장치를 모니터링하고 환경 설정 등을 할 수 있습니다.

설정 > 네트워크 > SNMP

DHCP 서버

DHCP 서버를 설정하여 네트워크 카메라 IP 주소를 설정하고 세부 정보를 확인할 수 있습니다.

설정 > 네트워크 > DHCP 서버

네트워크

내장된 DHCP 서버를 설정하여 네트워크에 연결되어 있는 네트워크 카메라에 IP 주소를 할당할 수 있습니다.

상태

현재 DHCP 서버를 통해 사용되고 있는 IP, Mac, 연결된 네트워크 포트 정보를 확인할 수 있습니다.

설정 뷰어

P2P

P2P 기능을 지원하는 제품에만 제공하는 기능입니다.

P2P 서비스를 사용하려면 <**P2P 사용**> 체크 박스를 선택하세요.
화면에서 QR 코드를 스캔해야 P2P 서비스를 사용할 수 있습니다.

설정 > 네트워크 > P2P

시스템 설정

저장장치 시스템에 관련된 환경을 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 목차 "**설정** > **시스템 설정**" 페이지를 참고하세요.

날짜/시간/언어

현재 날짜와 시간 그리고 시간과 관련된 설정을 확인 또는 변경하거나 화면에 표시되는 언어를 설정할 수 있습니다.

설정 > 시스템 > 날짜/시간/언어

시스템 시간

날짜와 시간을 설정하세요.

시간 동기화

시간 동기화를 설정하세요.

DST

DST (Daylight Saving Time/일광절약시간제) 는 표기 시간을 그 지역의 표준시보다 한 시간 앞당긴 시간입니다.

언어

저장장치에 표시될 언어를 선택하세요.

휴일

사용자가 원하는 날짜를 휴일로 정할 수 있습니다.

사용자

사용자를 추가하거나 삭제하고 사용자별로 사용 권한을 다르게 부여하는 등 사용자를 관리할 수 있습니다.

설정 > 시스템 > 사용자

관리자

관리자의 ID를 변경하거나 비밀번호를 변경할 수 있습니다.

- ID는 영문 대소문자와 숫자를 입력할 수 있습니다.
- 관리자가 아닌 사용자 ID로 접속한 경우에는 ID를 변경할 수 없습니다.
- 사용 중인 ID가 변경될 경우, 자동으로 로그아웃 됩니다.

사용자

사용자를 추가, 수정 또는 삭제할 수 있습니다.

제한 설정

사용자의 권한을 설정합니다.

시스템 관리

현재 시스템의 버전을 확인하고 새로운 버전으로 업데이트 하거나, 자료 내보내기, 설정 초기화 등을 실행할 수 있습니다.

설정 > 시스템 > 시스템 관리

제품 정보

현재 시스템의 정보를 확인할 수 있습니다.

모델명, 소프트웨어 버전, Mac 주소 등을 확인하세요.
PC 등 연결된 저장장치에서 파일을 검색하여 업그레이드를 진행할 수 있습니다.

설정 뷰어

설정 정보

저장장치에 설정된 정보를 저장 매체에 저장하여 다른 저장장치에 동일하게 적용할 수 있습니다.

초기화 기능으로 네트워크 정보 및 설정값을 공장 출하시의 상태로 원상회복 시킵니다. <**예외 항목**> 선택 항목은 초기화되지 않습니다.

로그

시스템, 이벤트, 내보내기에 관련된 로그 정보를 확인할 수 있습니다.

설정 > 시스템 > 로그

시스템 로그

시스템 시작, 시스템 종료, 메뉴설정 변경 등 시스템 관련 로그 정보를 검색할 수 있습니다.

이벤트 로그

센서, 카메라 이벤트, 영상 손실과 같은 이벤트 발생 로그 정보를 검색할 수 있습니다.

내보내기 로그

내보내기를 수행한 사용자와 수행시간, 세부내용 (시간, 채널, 장치, 파일 형태)을 검색할 수 있습니다.

내보내기 뷰어

SEC 백업 뷰어

SEC 포맷으로 백업한 파일을 재생할 수 있습니다.
SEC 포맷으로 백업하면 백업 데이터 파일, 라이브러리 파일, 백업 파일 재생용 뷰어 실행파일이 생성됩니다.
백업 재생용 뷰어를 실행하면 데이터 파일을 재생할 수 있습니다.

시스템 권장사양

아래 사양 보다 낮은 PC에서는 정방향/역방향 재생, 고 배속 재생 등의 기능 조작이 원활하지 않을 수 있습니다.

PC 사양

명칭	최소 사양	권장 사양
CPU	인텔 팬티엄 2.5GHz 이상	인텔 i7 (3.5Ghz) 이상
RAM	4GB 이상	8GB 이상
HDD	200GB 이상	500GB 이상
VGA 메모리	512MB 이상	1GB 이상
디스플레이 해상도	1280x1024 이상	1920x1080 이상
OS	Windows 7, 8, 10	

백업 뷰어 화면 구성

명칭			기능설명
1	분할화면	4:3 16:9	보여지는 화면의 비율을 선택합니다.
		1 4 9 16	해당 분할화면으로 화면을 변경합니다.
2	피쉬아이 뷰모드	WALL GROUND CEILING	< >을 클릭하면 피쉬아이 설치타입을 변경할 수 있습니다. 설치 위치에 따라 천장형, 벽면형, 바닥형의 뷰모드로 선택할 수 있습니다.
			현재 화면의 피쉬아이 뷰모드를 각 분할에 따라 변경할 수 있습니다.
3	디지털 줌		현재 화면의 100배까지 확대해서 보여줍니다. Zoom In ( )을 클릭하면 확대되고 Zoom Out ( )을 클릭하면 축소됩니다. 팝업창의 슬라이더바( )로도 확대 축소가 가능합니다. 변경된 배율에서 ( )을 클릭하면 100% 배율로 초기화됩니다. 화면을 200% 이상 확대 시 Digital Zoom 화면에 확대된 영역이 표시되며 표시된 영역에 마우스 클릭 후 움직이면 원하는 화면으로 이동합니다. Digital Zoom에서 표시되는 화면은 백업뷰어 화면에 모두 적용되며 Digital Zoom 종료 시 100% 배율 화면으로 전환됩니다.

내보내기 뷰어

명칭			기능설명
4	화면출력		현재 화면을 그림파일로 저장합니다. JPEG파일을 지원합니다.
			현재 화면을 인쇄할 수 있습니다. 인쇄하려면 프린터 드라이버가 설치되어 있어야 합니다.
5	음향	/	토글 버튼으로, 버튼을 누를 때마다 음향 출력이 활성/비활성 됩니다.
			0부터 100까지 음량을 조절할 수 있습니다.
6	워터마크	/	버튼을 클릭하면 파일 조작 여부 검사 활성 상태로 데이터 파일을 임의로 조작한 장면을 검출할 수 있습니다.
7	디인터레이스		디인터레이스 기능을 활성화 시킬 수 있습니다.
8	OSD 화면표시		OSD 항목을 체크하면 백업 재생되는 OSD 화면의 정보를 표시합니다. 백업된 날짜, 시간, 모델명, 채널번호가 화면에 나타납니다.
9	화면비율유지/ 꽉 찬 화면		재생 화면의 비율을 유지하여 보여줍니다.
			재생 화면을 꽉 찬 화면으로 보여줍니다.
10	타임라인 확대/축소		저장 시간 구간 표시줄에 표시되는 시간 구간을 축소해서 볼 수 있습니다. 전체 표시되는 구간이 24시간이 될 때까지 축소할 수 있습니다.
			저장 시간 구간 표시줄에 표시되는 시간구간을 확대해서 볼 수 있습니다. 전체 표시되는 구간이 1분이 될 때까지 확대할 수 있습니다.
11	타임라인 원위치		확대한 타임라인을 원위치합니다.
12	저장 시간 구간 표시		저장된 영상의 시간 구간을 보여 줍니다. 현재 시간 표시줄을 옮겨서 재생시킬 시간을 선택할 수 있습니다.
13	재생 조정		타임라인의 영상 재생상태를 조정할 수 있습니다.

부록

조이스틱 사용

조이스틱을 지원하는 제품에만 제공하는 기능입니다. 조이스틱을 지원하는 제품은 제품 사양 설명서의 "**기능별 지원하는 제품(4쪽)**"을 참고하세요.

SPC-2000/2001 조이스틱 연결 시 동작 사양은 다음과 같습니다.

SPC-2000

SPC-2001

명 칭		기능설명
1	상/하/좌/우	PTZ 모드에서 PAN, TILT 8방향 제어가 가능합니다. Screen 모드에서 상/하/좌/우 타일 선택이 가능합니다. ▪ 조이스틱으로 제어하면서 Near/Far 버튼을 누르면 동시에 제어 가능합니다.
	회전	PTZ 모드에서 시계방향으로 회전 시 Zoom In, 시계반대방향으로 회전 시 Zoom Out 을 실행합니다.
2	1~8	PTZ 모드에서 1~8까지 설정된 Preset 을 실행합니다. Screen 모드에서는 다음과 같이 동작합니다. 1번 : 라이브 레이아웃 변경 / 2번 : 검색 3번 : 내보내기 / 4번 : Zoom 모드 5번 : 사용 안 함 / 6번 : Audio 7번 : Alarm / 8번 : Rec
3	9	PTZ 모드에서, PTZ 모드를 종료할 때 사용합니다. Screen 모드에서는 PTZ 모드로 진입할 때 사용합니다.
	10	PTZ 모드에서, PTZ 모드를 종료할 때 사용합니다. Screen 모드에서는 이전 화면으로 돌아갑니다.
4	11, 12	PTZ 모드에서 Focus Near/Far 동작을 실행합니다. Screen 모드에서 마우스의 키동작과 동일합니다.

가상키보드 사용

1. 문자나 숫자를 입력하려면 가상키보드가 나타납니다.
2. 마우스를 이용해 원하는 문자 탭을 클릭하세요.
3. <**확인**>을 선택하세요.
   입력된 단어가 적용됩니다.
   - 대문자나 특수 문자를 입력하려면 <**Caps Lock**> 이나 <**Shift**>를 선택하세요.
   - 키보드는 각 국가의 일반 키보드 사용법과 동일합니다.
   - ID는 영어 대소문자, 숫자를 조합하여 설정할 수 있습니다
   - 비밀번호의 길이가 8자 이상 9자 이하이면, 영어 대문자, 영어 소문자, 숫자, 특수 문자 중 3가지 이상을 조합하여 설정할 수 있습니다.
   - 비밀번호의 길이가 10자 이상이면, 영어 대문자, 영어 소문자, 숫자, 특수 문자 중 2가지 이상을 조합하여 설정할 수 있습니다.

문제 해결(FAQ)

문제점 및 증상	해결 방법
라이브 영상이 느려지거나 끊어져 보입니다.	• 네트워크 환경이나 카메라에서 여러 데이터를 전송할 때의 부하로 설정된 프레임 수로 입력되지 않을 수 있습니다. 화면 하단의 < >을 클릭하여 채널별 들어오는 프레임 수와 실제 재생하는 프레임 수를 확인할 수 있습니다. 기본적으로 카메라 등록시 Live4NVR 이라는 프로파일을 생성하여 H.264 800*448 30fps를 기본으로 설정합니다. 필요 시 "**설정** > **카메라** > **프로파일 설정** > **편집**"에서 프레임 수를 변경해 주세요. • 영상이 느려지거나 끊어지는 현상이 지속되면 네트워크 환경이나 카메라 상태를 확인해 보시기 바랍니다.
시스템 전원이 켜지지 않으며 시스템 전면부에 있는 LED도 전혀 동작하지 않습니다.	• 시스템의 전원이 정상적으로 연결되어 있는지 확인하세요. • 입력되어 있는 전원 전압을 확인하세요. • 위와 같은 확인 절차 후에도 전원이 켜지지 않을 경우에는 파워서플라이를 점검 또는 교체하세요. • 세트 내부의 케이블 연결상태를 확인하세요. (SMPS, FRONT)
영상은 입력되어 있는 상태이지만 일부 채널의 영상이 출력되지 않거나 검은 화면 또는 흑백 등으로 비정상 출력됩니다.	• 카메라의 전원을 확인하세요. • 카메라와 연결된 케이블의 상태를 점검하고, 케이블을 교체하거나 연결 해제 후 다시 연결하세요. • 카메라의 웹뷰어에 접속하여 영상 출력을 확인하세요. • 시스템의 네트워크 포트의 연결 상태를 확인하고, 네트워크 설정이 올바로 되어 있는지 확인하세요. • 네트워크에 연결된 허브를 Giga bit 지원제품으로 교체하면 이와 같은 증상을 해결할 수도 있습니다.
로고 화면만 반복적으로 표시됩니다.	• 메인보드에 문제가 있거나, 소프트웨어가 손상된 상태입니다. 서비스센터에 연락하여 점검 받으세요.
라이브 화면에서 채널 버튼이 작동하지 않습니다.	• 현재 화면이 이벤트 감시화면일 경우에는 채널 버튼이 작동하지 않습니다.
달력 검색 시 시작으로 커서가 가지 않습니다.	• 재생을 원하는 채널과 날짜에 체크 표시가 되어있는지 확인하세요. 채널과 날짜를 둘 다 선택하여야 시작으로 재생을 시작할 수 있습니다.
연결된 모니터의 화면이 출력되지 않거나 비정상적으로 출력됩니다.	• 연결된 모니터에 케이블이 제대로 연결되었는지 확인하세요. • 모니터에서 저장장치의 출력(HDMI1 또는 HDMI2/VGA)을 지원하지 않을수 있습니다. 모니터의 지원 해상도를 확인하세요. – HDMI1 : 3840x2160(30 Hz), 1080P, 720P, 1280x1024 – HDMI2/VGA : 1920x1080, 1280x720, 1280x1024, 1024x768 • 저장장치에 연결된 모니터 케이블을 제거한 후 다시 연결하세요.

문제점 및 증상	해결 방법
부팅 로고 화면이 < > 상태에서 더이상 진행되지 않습니다.	• HDD에 문제가 있을 수 있습니다. 가까운 서비스 센터를 방문하여 HDD를 점검하세요.
라이브 화면에서 PTZ 조작 시 아무런 반응이 없습니다.	• 등록된 카메라가 PTZ 동작을 지원하는지 확인하세요.
카메라가 연결되지 않거나 PC에서 본체 접속이 되지 않습니다.	• 네트워크 케이블이 연결되어 있는지 확인하세요. • 네트워크 - 접속모드 설정이 되어 있는지 확인하세요. • 컴퓨터 또는 카메라의 IP 설정 확인하세요. • Ping Test를 시도해보세요. • 같은 IP 를 사용하는 다른 장치가 주변에 있는지 확인하세요.
카메라를 등록했는데 웹뷰어에서 라이브 영상이 안 나옵니다.	• 카메라 등록 후 사용자가 원하는 레이아웃을 편집/저장해야 설정에 맞는 화면 분할 모드 및 라이브 화면이 나옵니다.
입력된 카메라 영상이 영상이 너무 밝거나 어둡습니다.	• "**설정** > **카메라** > **카메라 설정**"에서 등록된 카메라의 설정을 확인하세요.
시간 설정 팝업이 발생합니다.	• 저장장치 내장시계의 시간 설정에 오류가 있거나 내장 시계 관련 부분에서 문제가 발생된 경우 표시됩니다. A/S 및 구입처로 연락해서 점검을 받으세요.
검색 모드에서 타임바가 표시되지 않습니다.	• 타임라인은 일반모드와 확대모드로 전환이 가능합니다. 확대모드인 경우 현재 표시되고 있는 시간내에 타임바가 위치하지 않을 수 있습니다. 일반모드로 전환하거나 좌우 이동 버튼을 클릭하시어 타임바의 위치를 탐색하세요.
"NO HDD" 아이콘과 에러 메시지 팝업창이 나타납니다.	• HDD를 구입한 후 HDD를 포맷하지 않거나 저장장치 지원 형식으로 포맷하지 않으면 "NO HDD" 아이콘( )이 왼쪽 위에 표시됩니다. "NO HDD" 아이콘이 표시되면 "**설정** > **장치** > **저장 매체**"에서 하드 디스크 연결 상태를 확인한 후 HDD를 포맷하세요. • 연결 상태에 문제가 없을 경우에도 이와 같은 현상이 계속 발생하면 가까운 서비스센터를 방문하여 HDD를 점검해 보세요.
하드 디스크 추가 설치후 추가한 내용이 저장장치에서 보이지 않습니다.	• 추가 설정한 HDD가 호환성 리스트에서 지원하는 HDD가 맞는지 확인하세요. 이를 위한 호환성 리스트는 본 저장장치 제품을 구입한 거래처에 문의하세요.
외부 저장 매체(USB 메모리, USB HDD)를 저장장치에 연결한 후 연결 결과가 보이지 않습니다.	• 연결한 외부 저장 매체가 호환성 리스트에서 지원하는 저장 매체가 맞는지 확인하세요. 이를 위한 호환성 리스트는 본 저장장치 제품을 구입한 거래처에 문의하세요.
웹뷰어의 전체화면 모드에서 **ESC** 키를 클릭하여도 일반 분할화면 모드로 변경이 안됩니다.	• **ALT**+**TAB** 키를 클릭하여 'ACTIVE MOVIE'를 선택한 후 다시 **ESC** 키를 누르면 일반 분할화면 모드로 변경됩니다.

문제점 및 증상	해결 방법
기본 검색, 내보내기, 공유기를 사용할 경우에 관한 네트워크 설정이 어렵습니다.	● 자세한 설명은 사용 설명서를 참고하세요. ● 간편한 동작사양을 바로 확인하려면 퀵가이드(내보내기, 검색)를 참고하세요. ● 네트워크 연결을 위해 공유기를 사용할 경우에는 퀵가이드의 "**공유기를 이용하여 네트워크 연결하기**" 참고하세요.
비밀번호가 생각나지 않습니다.	● 저장장치 설치 담당자에게 문의하세요.
내보내기한 데이터가 PC나 저장장치에서 재생이 되지 않습니다.	● 내보내기 시 파일 포맷을 설정할 때 재생할 기기가 PC인지 저장장치인지 먼저 결정한 다음 설정하세요. ● PC에서 재생할 경우 내보내기 파일 포맷은 SEC로 진행해야 합니다. ● 저장장치에서 재생할 경우 내보내기 파일 포맷은 Recorder로 진행해야 합니다.
녹화가 되지 않습니다.	● 라이브에서 영상이 들어오지 않으면, 녹화가 되지 않으므로 영상이 보이는지 먼저 확인하세요. ● 녹화설정이 제대로 되지 않은 경우에 녹화가 되지 않을 수도 있습니다. 예약녹화 : "**설정** > **저장** > **저장 스케줄**" 메뉴에서 원하는 시간에 녹화설정을 하면 해당 시간에 녹화를 실행합니다. – 연속 : 설정한 시간에 무조건 녹화를 실행합니다. – 이벤트 : 이벤트 발생 시(알람, 움직임 감지, 영상 손실)에만 녹화를 실행합니다. 이벤트가 없는 경우에는 녹화가 되지 않습니다. – 연속/이벤트 : 이벤트가 없을 경우에는 연속으로 녹화가 되고, 이벤트 발생시에는 이벤트로 녹화를 실행합니다.
녹화한 영상의 화질이 좋지 않습니다.	● "**설정** > **카메라** > **프로파일 설정** > **저장**" 메뉴에서 해상도와 녹화 화질 설정을 높이세요. – 해상도 : 녹화할 때의 녹화 사이즈를 큰 사이즈로 설정하세요. CIF로 녹화된 경우 작은 사이즈에서 확대해서 보기 때문에 화질이 떨어집니다. – 프레임 레이트 : 프레임 레이트의 레벨을 높게 설정하세요. ● 해상도와 프레임 레이트를 높일 경우, 데이터의 크기도 커지므로 하드 디스크 용량이 빨리 차게 됩니다. 덮어쓰기를 설정했을 경우 기존에 기록된 데이터를 덮어쓰는 주기가 짧아질 수 있습니다.
카메라에 설정되어 보내주는 프레임 수와 녹화된 프레임 수가 일치되지 않습니다.	● 하나의 카메라에서 다수의 프로파일을 접속하여 사용할 경우 설정된 프레임 레이트보다 적게 서비스될 수 있습니다. 접속된 카메라에서 가능한 동일 프로파일로 하나의 스트림을 받을 수 있도록 설정하세요. 즉, 저장 프로파일과 리모트 프로파일을 동일하게 적용하면 설정한 대로 녹화가 가능합니다. 그러나 라이브의 경우 분할 모드 상황에 따라서 다른 프로파일로 요청될 수 있으므로 반드시 하나의 프로파일로만 사용되지 않을 수도 있습니다. 또한, 카메라에서 보내주는 비트레이트 보다 녹화/녹화설정의 허용 비트레이트를 더 높게 설정하세요.

문제점 및 증상	해결 방법
녹화설정 화면에서 특정 채널 허용값이 주황색으로 나타납니다.	● 해당 채널의 허용 데이터보다 더 많은 데이터가 입력되면 주황색으로 표시됩니다. 입력되는 데이터양보다 허용 데이터양을 높게 설정하세요. ● 각 채널 입력 데이터양의 총합이 허용치보다 많은 경우 알림 기능으로 아이콘이 생기며, 입력 초과 채널은 전체 프레임이 녹화되는 것이 아니라 주요 프레임(1초당 1장 또는 2장)만 녹화됩니다.
라이브 화면에서 <REC⚠> 아이콘과 "녹화 데이터양이 제한 사항을 초과하였습니다. 주요 프레임만 저장됩니다. 녹화 설정에서 확인 바랍니다." 라는 팝업창이 나타납니다.	● 각 채널 입력 데이터양의 총합이 허용치보다 많은 경우 알림 기능으로 아이콘과 해당 팝업창 생기며, 입력 초과 채널은 전체 프레임이 녹화되는 것이 아니라 주요 프레임(1초당 1장 또는 2장)만 녹화됩니다. ● "**설정** > **저장** > **저장 설정**" 메뉴에서 입력되는 데이터양보다 허용 데이터양을 높게 설정하시면 됩니다.
녹화 설정대로 녹화가 되지 않습니다.	● 녹화 상태에서 하드 디스크 성능 초과라고 표시될 경우 전체 녹화량을 하드 디스크 조건별 녹화 성능 사양에 맞게 설정하세요. 자세한 내용은 목차 "**설정** > **저장 설정**" 페이지를 참고하세요.
재생 화면이 느려집니다.	● 하드 디스크 조건별 녹화 성능 사양과 실제 녹화 설정이 맞는지 확인하세요. 자세한 내용은 목차 "**설정** > **저장 설정**" 페이지를 참고하세요. ● 영상 데이터양이 재생 성능을 초과하면 주요 프레임만 재생합니다.
지속적으로 녹화 손실량이 발생할 경우	● 카메라 저장 프로파일을 재설정하여 전체 녹화 bps양이 하드 디스크 조건별 녹화 성능 사양에 부합되도록 변경하세요. 자세한 내용은 목차 "**설정** > **저장 설정**" 페이지를 참고하세요. ● 하드 디스크 상태 확인 후 점검 및 교체를 검토하세요. 자세한 내용은 목차 "**설정** > **장치 설정** > **저장 매체**" 페이지를 참고하세요.

한화비전