Hanwha Vision

네트워크 비디오 레코더

제품 사용 설명서

ERN-K1620SG

A급 기기(업무용 방송통신기자재)

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

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

네트워크 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 3년이며, 다음과 같은 상황은 보증에서 제외됩니다.

- 하드디스크의 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, 사양등은 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, 개인정보도용 피해를 예방하기 위해 3개월 마다 주기적으로 비밀번호를 변경하세요.
부주의한 비밀번호 관리로 인한 보안 및 기타 문제의 책임은 사용자에게 있으므로 각별히 주의하세요.

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,전원콘센트는 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 HDD가 수명이 다하면 저장하려는 영상 데이터가 손상되어 복구되지 않을 수 있습니다. 녹화 중에 HDD에 저장되어 있는 데이터를 재생할 경우 화면이 깨지면 HDD의 수명이 다한 것이므로 빨리 구입처나 서비스 센터에 의뢰하여 HDD를 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.

경 고

HDD가 꽉 찼을 때 녹화를 계속할 경우 이전의 저장 데이터가 지워지므로 데이터가 지워져도 좋은지를 한번 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 HDD에 정상적으로 접속하고 있다는 것을 알 수 있습니다. HDD 상태 표시 LED가 지속적으로 깜빡이는지 수시로 확인하세요. HDD 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 온도상승으로 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. 전기적쇼크(감전) 및 상해를 입을 수 있습니다.	전원플러그는 조작하기 쉬운 곳에 두세요. 제품의 문제가 발생했을 경우 완전한 전원차단을 위해서는 전원플러그를 뽑아야 합니다. 본체의 전원 버튼만으로는 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 성분등은 기기의 파손 및 변형을 유발할수 있으니 사용하지 마세요.		

개요

제품 사용 설명서 안내

본 문서는 Wisenet 레코더를 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 Wisenet 레코더를 사용하는 사용자를 위한 내용을 담고 있습니다.

제품 사용 안내

본 제품의 사용자는 아래와 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

- Wisenet 레코더에 등록된 카메라를 실시간 모니터링하기
- Wisenet 레코더에 저장된 영상을 검색하거나 재생하기
- Wisenet 레코더에 연결된 POS 장치에 입력된 텍스트 데이터를 실시간 모니터링하기
- Wisenet 레코더에 연결된 POS 장치의 텍스트 데이터를 검색하기
- Wisenet 레코더, 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

라이브 6

6 시작하기
9 라이브 화면 구성
12 라이브 화면모드
13 상태
16 확대
16 레이아웃
17 음향 ON/OFF
17 일시정지
17 이벤트 감시
18 캡쳐
18 화면 비율 유지
19 텍스트 출력
19 PTZ 장치 제어하기
20 백업

메뉴 설정 22

22 시스템환경 설정
28 카메라 설정
36 장치 설정
40 녹화 설정
42 이벤트 설정
45 네트워크 설정

검색 및 재생 52

52 검색하기
55 재생하기

웹뷰어 시작하기 56

56 웹뷰어란
56 웹뷰어에 접속하기

설정 뷰어 57

57 설정 뷰어

백업뷰어 67

67 SEC 백업뷰어

부록 69

69 리모컨 사용하기
70 가상키보드 사용하기
70 조이스틱 사용하기
71 문제 해결(FAQ)

라이브

시작하기

시스템 시작하기

1. 레코더 후면의 전원을 연결하세요.
2. 초기화 화면이 나타납니다.
   초기화는 아이콘 순서대로 약 2분정도 진행됩니다. 새로운 하드디스크가 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 HDD를 복구하는 것을 나타내며, 부팅 시간이 길어질 수 있습니다.

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

설치 마법사

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

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

DHCP 서버 설정하기

DHCP 서버를 설정하면 카메라에 자동으로 IP가 할당됩니다.
자세한 사항은 목차 "**메뉴설정** > **네트워크 설정**"의 "**DHCP 서버**" 페이지를 참고하세요.

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

네트워크 설정하기

네트워크 포트는 카메라와 웹뷰어 연결을 위한 공통 포트로 사용할 수 있습니다.

- IP 타입: 네트워크 접속 형태를 선택할 수 있습니다.
- IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이, DNS
  - 고정 : IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이, DNS를 직접 입력할 수 있습니다.
  - DHCP : IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이 값을 자동으로 설정할 수 있습니다.
  - PPPoE : IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이 값을 자동으로 설정할 수 있습니다.
- 사용자 ID, 비밀번호: 접속 모드를 PPPoE로 설정하려면 PPPoE에 등록된 "**사용자 ID**"와 "**비밀번호**"를 입력하세요.

- 랜 케이블이 해당 포트에 연결되지 않은 경우 설정 버튼이 비활성화되어 설정할 수 없습니다. 랜 케이블의 연결 상태를 확인하세요. (단, PoE 제품인 경우에는 네트워크1이 활성화되어 있습니다.)
- 1단계에서 레코더 자체 DHCP 서버가 자동으로 on되기 때문에, 같은 망내에서 기존 DHCP 서버를 사용하는 경우에 2개의 DHCP 서버가 존재하게 되므로 문제가 될 수 있습니다.
- 네트워크 포트가 여러 개 있는 것은 동일 대역대를 사용할 수 없습니다.

  예시)

  - Port 1 : 192.168.100.199 / Port 2 : 192.168.100.198 (X)
  - Port 1 : 192.168.100.199 / Port 2 : 192.168.101.198 (O)

변경모드 설정하기

카메라 등록 방식을 설정합니다. PoE를 지원하는 제품에만 제공하는 기능입니다. PoE를 지원하는 제품은 제품 사양 설명서의 "**기능별 지원하는 제품(4쪽)**"을 참고하세요.

- PnP 모드 : 제품의 PoE 포트에 연결된 카메라가 포트 번호 순서로 채널에 자동으로 등록됩니다.
  - 카메라가 공장 초기화 상태일 때, <**카메라 ID/비밀번호**> 단계에서 설정한 ID와 비밀번호로 변경됩니다.
  - 카메라의 ID와 비밀번호가 이미 설정된 경우, <**카메라 ID/비밀번호**> 단계에서 설정한 ID와 비밀번호에서 일치하는 정보로 등록됩니다. (최대 3세트)
    카메라의 IP가 고정 IP인 경우, 네트워크1의 IP와 동일 대역으로 설정되어야 등록 가능합니다.
- 매뉴얼 설정 모드 : 제품의 PoE 포트에 연결된 카메라와 별도의 스위치에 연결된 카메라를 자동 검색하여 등록합니다.

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

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

4. <**날짜/시간**> 화면에서 날짜, 시간, DST를 설정한 후, <**다음**> 버튼을 클릭하세요.

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

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

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

8. 설치 마법사를 완료하려면 <**마침**> 버튼을 클릭하세요.

시스템 종료하기

1. 라이브 화면 메뉴에서 <**종료**>를 선택하세요.
2. "**종료**" 확인 창이 나타납니다.
3. <**확인**>을 클릭하세요.
   시스템이 종료됩니다.

시스템 재시작하기

1. 라이브 화면 메뉴에서 <**재시작**>을 선택하세요.
2. "**재시작**" 확인 창이 나타납니다.
3. <**확인**>을 클릭하세요.
   시스템이 재시작됩니다.

- 로그인 된 사용자에게 "**종료/재시작**" 권한이 주어진 경우에만 종료/재시작을 실행할 수 있습니다.
- 권한설정 관리는 목차 "**메뉴설정** > **시스템환경 설정**"의 "**사용자**" 페이지를 참고하세요.

로그인 하기

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

1. 라이브 모드 화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하세요.
   라이브 화면 메뉴가 나타납니다.
2. <**로그인**>을 선택하세요.
   로그인 화면이 나타납니다.

- 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 대해서는 목차 "**메뉴설정** > **시스템환경 설정**"의 "**사용자**" 페이지를 참고하세요.

라이브 화면 구성

라이브 화면의 아이콘

라이브 화면의 아이콘은 현재의 설정 상태나 기능을 표시해 줍니다.

명 칭			기능설명
1	현재 날짜, 시간		현재의 날짜와 시간을 표시합니다.
2	화면 상태 표시		라이브 상태에서 현재 백업진행중일 경우 표시됩니다.
			녹화 중지 접근 제한이 설정되어 있는 상태에서 수동 녹화를 할 때 표시됩니다. 녹화 중지 권한이 있는 사용자만 녹화를 중지할 수 있습니다.
			설정된 전환간격에 맞춰 모든 채널을 자동전환모드로 보여줄 때 표시됩니다.
			화면 일시정지 버튼을 누를 경우 표시됩니다.
			확대 기능이 작동될 경우 표시됩니다.
3	로그인 정보 표시		로그인 되면 "LOG ON" 아이콘이 표시됩니다.
4	시스템 상황 표시		팬에 문제가 발생할 경우 표시됩니다. ■ 팬을 지원하는 제품에만 제공합니다. (제품 사양 설명서 4쪽 참고)
			녹화 데이터가 정상적으로 저장이 되지 않을 경우 표시됩니다.
			채널별 입력 데이터양이 설정된 허용 데이터양을 넘게 되는 경우 표시됩니다.

명 칭			기능설명
4	시스템 상황 표시		서버에 업데이트할 펌웨어가 있을 경우 표시됩니다.
			네트워크 과부하 발생 시 표시됩니다. ■ 수신성능을 초과하여 CPU의 과도한 부하를 줄 경우에 발생합니다. 카메라 삭제나 카메라의 설정을 수정하여 데이터량을 낮춰 다시 줄어들 경우 사라집니다.
			시스템 과부하 발생 시 표시됩니다. ■ 웹뷰어 또는 VMS에서 원격으로 모니터링하는 사용자 수를 제한하거나, 원격 또는 저장장치에서 재생하는 채널 수를 조절하세요.
			녹화 중 하드디스크가 가득차 녹화 용량이 부족할 경우 표시됩니다.
			HDD가 없거나 HDD가 인식이 되지 않을 경우 표시됩니다.
			HDD 점검이 필요할 경우 표시됩니다.
			카메라 펌웨어 업그레이드가 완료되면 표시됩니다. 클릭하여 결과 확인이 가능합니다.
5	영상 입력 상태 표시		카메라가 <ON>인 상태에서 입력이 없을 경우 표시됩니다.
			카메라가 <ON>인 상태에서 라이브 영상의 해상도가 지원 초과시 표시됩니다.
		WISENET	라이브 뷰 권한이 없는 경우 표시됩니다.
			카메라 채널이 <OFF>인 경우, 카메라를 등록하지 않은 경우 또는 <Covert2>인 경우에는 라이브 화면에 아무 것도 표시되지 않습니다. <Covert1>인 경우에는 화면에 영상은 표시되지 않지만 OSD만 표시됩니다.
6	카메라 이름/채널 표시		카메라 이름과 변경되는 채널을 표시합니다.

명 칭			기능설명
7	카메라 상태 표시	PTZ	PTZ 기능 카메라가 연결된 채널에 표시됩니다.
			오디오 ON/OFF 상태를 표시합니다. 비활성화 된 경우 비디오 모드에서 나타나지 않습니다.
			센서를 <ON>으로 설정할 경우 외부 입력 신호가 입력될 경우 연결된 채널에 표시됩니다.
		E	모션감지를 <ON>으로 설정하고 네트워크 카메라의 모션, 카메라 이벤트 발생 시 해당 채널에서 표시됩니다.
		Ⓡ / Ⓔ / Ⓢ	일반/이벤트/예약녹화 상태를 표시합니다.
		i	디코딩 성능 제한으로 모든 프레임을 디코딩하지 못하고 주요 프레임(I-프레임)만 디코딩하고 있는 경우 표시됩니다.
		AB	POS (텍스트) 이벤트 발생 시 표시됩니다.
			빨간색 - SD 카드에 이상이 있을 경우 표시됩니다. **노란색** - SD 카드 용량만큼 녹화 데이터가 찼을때 표시됩니다.
		Ⓕ / Ⓕ	디포커스 이벤트 발생 시 깜빡입니다. 해당 아이콘을 클릭 시 심플 포커스 명령어를 카메라로 보냅니다. 안개 감지 이벤트 발생시 표시됩니다.

오류 정보

- 내장 HDD가 연결되지 않으면 “NO HDD” 아이콘( )이 좌측 상단에 표시됩니다. 이 때는 녹화, 재생 및 백업 기능이 동작하지 않으므로 반드시 서비스 센터에 문의하세요.
- HDD를 구입한 후 레코더 지원 형식으로 포맷하지 않으면 "NO HDD" 아이콘( )이 왼쪽 위에 표시됩니다. "NO HDD" 아이콘이 표시되면 "**메뉴** > **장치** > **저장매체**"에서 HDD 연결 상태를 확인한 후 HDD를 포맷하세요.
- 팬을 지원하는 제품은 팬이 정상 작동을 하지 않거나 문제가 생겼을 때는 <**팬 정보창**>이 나타나고, 팬 이상 아이콘( )이 좌측 상단에 표시됩니다. 이 경우에는 제품 내부의 팬을 확인해 보시기 바랍니다. 팬에 이상 발생 시 제품의 수명을 단축시킬 수 있으므로 반드시 서비스 센터에 문의하세요.

- 팬 이상 아이콘 ( )이나 NO HDD ( ), HDD FAIL ( ) 표시될 때는 서비스 센터에 문의하세요.
- 팬을 지원하는 제품은 제품 사양 설명서의 "**기능별 지원하는 제품(4쪽)**"을 참고하세요.

라이브 화면 메뉴

라이브 화면 모드에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 각 메뉴로 진입할 수 있는 라이브 화면 메뉴가 나타납니다.

라이브 화면 메뉴는 로그인/아웃 상태, 화면 분할 상태나, 레코더 동작 상태에 따라 다르게 나타납니다.

- 라이브 뷰, 백업, 녹화 정지, 검색, PTZ, 원격 알람 출력, 종료 메뉴는 사용자의 권한에 따라 사용이 제한될 수 있습니다.

단일화면 메뉴

단일화면 메뉴는 단일화면에서만 기능하는 메뉴입니다.

메뉴명	기능 설명
PTZ	PTZ 제어 메뉴에 진입합니다. PTZ 메뉴는 라이브 화면에서 단일채널 선택 후 실행 가능 합니다. 자세한 사항은 목차의 "**라이브** > **PTZ 장치 제어하기**" 페이지를 참고하세요.
확대	선택된 화면을 확대해서 볼 수 있습니다. 자세한 사항은 목차의 "**라이브** > **확대**" 페이지를 참고하세요.
캡쳐	선택한 채널의 화면을 캡쳐합니다. 자세한 사항은 목차의 "**라이브** > **캡쳐**" 페이지를 참고하세요.

분할화면 메뉴

라이브 분할화면 상태에서 나타나는 메뉴입니다.
분할화면 메뉴는 레코더 제품별, 로그인 또는 로그아웃 상태에 따라 다르게 나타납니다.

메뉴명	기능 설명
레이아웃	라이브 화면에 표시하는 분할 모드를 선택합니다. 목차의 "**라이브** > **라이브 화면모드**" 페이지를 참고하세요.
레이아웃 설정	각 채널의 레이아웃을 설정합니다. 목차의 "**라이브** > **레이아웃**" 페이지를 참고하세요.
전체 영상 비율 고정/ 채널 영상 비율 고정	채널의 화면 비율을 변경합니다. 목차의 "**라이브** > **화면 비율 유지**" 페이지를 참고하세요.
상태	각 채널에 연결된 카메라의 연결 정보 및 라이브, 녹화, 네트워크 현황을 보여줍니다. 목차의 "**라이브** > **상태**" 페이지를 참고하세요. ■ PoE를 지원하는 제품은 "**PoE 현황**"에서 PoE 상태를 확인할 수 있습니다. ■ PoE를 지원하는 제품에만 제공합니다. (제품 사양 설명서 4쪽 참고)
음향 On/Off	오디오가 연결되어 있을 경우 음향을 켜거나 끕니다. 목차의 "**라이브** > **음향 ON/OFF**" 페이지를 참고하세요.
일시정지	현재 화면을 일시정지시킵니다. 목차의 "**라이브** > **일시정지**" 페이지를 참고하세요.
알람 출력 정지	알람 출력을 정지시키고, 이벤트 아이콘 및 자동전환 상태가 해제됩니다. 목차의 "**라이브** > **이벤트 감시**" 페이지를 참고하세요.
녹화/녹화중지	수동 녹화를 시작하거나 중지할 수 있습니다.

메뉴명	기능 설명
재생	목차의 "**검색 및 재생** > **재생하기**" 페이지를 참고하세요.
검색	목차의 "**검색 및 재생** > **검색하기**" 페이지를 참고하세요.
백업	백업 장치를 검색하고 채널 별로 원하는 시간의 백업을 실행합니다. 목차의 "**라이브** > **백업**" 페이지를 참고하세요.
메뉴	메인 메뉴로 진입합니다. 목차의 "**메뉴 설정**" 페이지를 참고하세요.
종료/재시작	시스템 종료/재시작 확인 메세지가 나타납니다.
로그인/로그아웃	로그인/아웃을 실행합니다.
런쳐감추기/런쳐보기	런쳐 메뉴를 숨기거나 보입니다. "**런쳐 메뉴 보기**"를 참고하세요.

런쳐 메뉴 보기

라이브 화면에서 화면 아래 표시되는 런쳐 메뉴를 이용해 간편하게 메뉴에 진입할 수 있습니다.

1. 라이브 화면 메뉴에서 <**런쳐 보기**>를 선택하세요.
2. 마우스를 이용해 화면 하단에 나타난 런쳐 메뉴를 클릭하면 바로 해당 메뉴로 진입합니다.

- 입력이 없을 경우 10초 후에 사라집니다.

	메뉴명	기능 설명
1	**레이아웃**	설정한 레이아웃 중 화면에 표시할 레이아웃을 선택합니다.
2	**레이아웃 설정**	각 채널의 신규 레이아웃 설정 및 변경, 삭제합니다.
3	**화면 모드**	지원하는 분할 화면을 표시합니다. 현재 표시 모드는 회색으로 표시됩니다.
4	**메뉴 확장 버튼**	클릭하면 숨겨진 메뉴를 오른쪽에 표시합니다.
5	**수동 백업**	백업 장치를 검색하고 채널 별로 원하는 시간의 백업을 실행합니다.
6	**확대**	설정된 영역을 확대합니다. 라이브 단일화면에서만 실행됩니다.
7	**PTZ 모드**	선택된 채널에 연결된 네트워크 카메라가 PTZ 기능을 지원할 경우 PTZ 제어 런쳐를 실행합니다.
8	**알람 정지**	알람 출력 발생 시 알람 출력을 정지시킵니다.
9	**일시정지**	라이브 화면이 일시 정지됩니다.
10	**캡쳐**	선택한 채널의 화면을 캡쳐합니다.
11	**텍스트 출력**	텍스트 출력을 ON/OFF합니다.
12	**재생**	기존에 재생 중인 검색 파일이 있을 경우 바로 재생 모드로 진입하며, 재생 중인 검색 파일이 없을 경우 검색모드로 진입합니다.
13	**수동 녹화**	라이브 화면을 녹화 시작/종료합니다.

라이브 화면모드

카메라의 라이브 영상을 다양한 분할 화면으로 표시할 수 있습니다.

- 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 설정은 "**메뉴 설정** > **카메라 설정**"의 "**프로파일 설정하기**" 페이지를 참고하세요.

화면모드 표시 방법

분할모드를 변경하시려면 런쳐 메뉴에 제시된 화면모드를 선택하거나, 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 화면모드 메뉴에서 분할모드를 선택하세요.

- 제품별로 지원하는 화면 분할 모드가 다를 수 있습니다. 제품 사양 설명서의 "제품 사양(14쪽)"을 참고하세요

분할화면 전환하기

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

- 제품별로 지원하는 분할 화면이 다를 수 있습니다. 제품별 지원하는 분할 화면은 "**화면모드 표시 방법**"을 참고하세요.

화면 자동전환 방법은 런쳐 버튼과 마우스 우측 메뉴를 통해서 할 수 있습니다.
마우스 우측메뉴 ➞ 레이아웃 ➞ 자동전환모드

화면 자동전환

사용자가 설정한 분할화면을 지정한 시간마다 차례로 전환하며 모니터링할 수 있습니다.

- 목차의 "**메뉴 설정** > **장치 설정**"의 "**모니터**" 페이지를 참고하여 <**시퀀스 전환시간**>을 설정하면, 설정된 시간에 맞춰 분할화면이 자동전환됩니다.
- 채널 변환 시 네트워크 환경에 따라 영상이 늦게 나올 수 있습니다.

예시) 16채널 모델

단일화면 **4분할화면** **9분할화면**

화면 수동전환

마우스 커서를 화면의 좌우로 이동하면 나타나는 <◄/►> 키를 클릭하면 다음 분할화면으로 이동합니다.

- 리모컨을 지원하는 제품은 리모컨의 좌/우 버튼을 눌러 화면을 수동으로 전환할 수 있습니다.
  리모컨을 지원하는 제품은 제품 사양 설명서의 "**기능별 지원하는 제품(4쪽)**"을 참고하세요.

예시) 16채널 모델에서 4분할 화면 모드로 설정한 후 오른쪽 [▶] 버튼을 누르면:

채널(CH 1~4) ➞ 채널(CH 5~8) ➞ 채널(CH9~12) ➞ 채널(CH13~16)

상태

라이브 화면에서 각 채널에 연결된 카메라의 연결 정보를 확인할 수 있습니다.

채널정보

라이브 화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 <**상태**> 메뉴에서 <**채널정보**>를 선택하면 모니터링 중인 라이브 영상 위에 현재 들어오고 있는 영상의 정보가 출력됩니다.

- ARB는 ARB상황이 발생할 때에만 보여집니다.
- 제품명 옆에 표기된 알파벳은 카메라 등록 시 사용된 프로토콜을 나타냅니다.
  - S, V는 Wisenet 프로토콜, O는 ONVIF를 나타냅니다.
  - RTSP 프로토콜로 연결된 경우에는 제품명없이 RTSP만 나타냅니다.

접속 현황 확인하기

라이브 화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 <**상태**> 메뉴에서 <**접속**>을 선택하면 각 채널에 연결된 카메라 연결상태를 확인할 수 있습니다.

라이브 현황 확인하기

라이브 화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 <**상태**> 메뉴에서 <**라이브**>를 선택하면 각 채널에 연결된 네트워크 카메라의 전송 정보를 확인할 수 있습니다.

- 모델 : 채널별로 접속된 카메라의 모델명을 표시합니다.
- 상태 : 채널 별로 설정된 카메라의 접속 상태를 표시합니다.
- IP 주소 : 채널 별로 설정된 카메라의 IP 정보를 표시합니다.
- 코덱 : 채널 별로 설정된 카메라의 라이브 프로파일 코덱 정보를 표시합니다.
- 해상도 : 채널 별로 설정된 카메라의 라이브 프로파일 해상도 정보를 표시합니다.
- 프레임 레이트 : 채널 별로 설정된 카메라의 라이브 프로파일 전송률을 표시합니다.

녹화 현황 확인하기

라이브 화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 <**상태**> 메뉴에서 <**녹화**>를 선택하면 채널 별로 프로파일, 녹화타입, 입력 / 녹화 프레임 수, 허용 / 입력 / 녹화 데이터량을 확인할 수 있습니다.

- 전체 비트레이트 (녹화/최대치) : 녹화는 실제로 녹화되고 있는 녹화데이터량이고, 최대치는 레코더에서 허용하는 녹화데이터량 입니다.
- 프로파일 : 채널별로 설정 된 비디오 프로파일을 보여줍니다.
- 프레임레이트(fps) : 채널별로 입력 / 녹화 프레임 수를 보여줍니다.
- 비트레이트(bps)
  - 허용 / 입력 / 녹화 : 채널별로 허용 / 입력 / 녹화 데이터량을 보여줍니다.
  - 수신/제한 : 카메라에서 실제로 들어오는 데이터량과 사용자가 설정한 허용 데이터량의 비율을 보여줍니다.
- 현재 : 현재 들어오고 있는 데이터에 대한 녹화현황 정보를 보여줍니다.
- 최대 : 설정된 녹화 타입정보에서 일반 녹화와 이벤트 녹화중 가장 큰 데이터에 대한 녹화정보를 보여줍니다.
- : 녹화 정보를 다시 불러옵니다.
- 녹화설정 : 녹화 설정 메뉴 화면으로 이동합니다.

- 녹화 중 오류가 발생하면 해당 채널의 프로파일 컬럼이 노란색으로 표시됩니다.
  Profile 오류는 카메라로부터 녹화 프로파일로 영상을 수신할 수 없을 때 대체 프로파일로 카메라 영상을 녹화하는 경우를 뜻합니다. 녹화 프로파일이 다시 수신되면 카메라 영상은 설정된 녹화 프로파일로 녹화를 할 수 있습니다.
- 레코더가 녹화할 수 있는 비트레이트를 초과하면 주요 프레임만 녹화합니다. 비트레이트를 초과하면 제한 녹화 팝업과 제한 녹화 아이콘이 나타납니다. 이때 제한 녹화 팝업은 한번만 발생합니다. 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 데이터량은 목차의 "**메뉴설정** > **녹화 설정**"의 "**녹화 설정**" 페이지를 참고하세요.
- 듀얼 레코딩 녹화의 경우 비트레이트는 Main Stream과 Sub Stream의 합으로 보여줍니다.
  단, "**녹화** > **녹화옵션**" 메뉴에서 <**듀얼 레코딩 사용**>에 체크가 되어야 합니다. 녹화 프로파일과 리모트 프로파일은 "**카메라** > **프로파일**" 메뉴에서 설정이 가능합니다.

네트워크 현황 확인하기

라이브 화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 <**네트워크**> 메뉴에서 <**네트워크**>를 선택하면 현재 수신/송신되는 네트워크 Bandwidth 상태를 확인할 수 있습니다.

PoE 현황 확인하기

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

라이브 화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 <**상태**> 메뉴에서 <**PoE**>를 선택하면 각 포트의 PoE 현황을 확인할 수 있습니다.

- 소비량(W) : PoE에서 소비되는 전력량을 표시합니다.
  - 0 : 포트에 장치가 연결되어 있지 않거나 장치가 자체 전원을 사용하는 경우
  - **–** : 포트에 장애가 발생한 경우 (장애 정보는 추가정보에 표시됩니다.)

■ 제품별 전체 PoE 전력 사양은 "제품 사양 설명서"를 참고하세요. 모든 포트에 대한 전원이 PoE 사양을 초과하는 경우, 포트에 대한 전원이 차례대로 차단됩니다.

- PoE : 카메라에 전원 공급 On/Off 기능을 합니다.
  체크가 되어 있으면 인가하는 것(On)이고, 체크가 되어 있지 않으면 인가 하지 않는 것(Off)입니다.
- 추가 정보 : 전원 공급에 문제가 있는 경우 이에 대한 설명을 보여줍니다.
  전원 공급 문제점에는 전력 초과 (클래스 1부터 4까지), 전압 오류가 있습니다.
- PoE 전력 소비량합계 : 모든 포트의 전력 소비량 합계를 표시합니다.

채널 설정하기

분할화면 내 원하는 위치에 채널이 표시되도록 변경할 수 있습니다.

1. 각 채널의 카메라 이름에 마우스 커서를 위치하면 카메라 이름 오른쪽 방향에 <▼> 키가 나타납니다.
2. 카메라 이름을 클릭하면 다른 채널을 선택할 수 있는 채널 리스트가 나타납니다.
3. 원하는 채널을 선택 후 클릭하세요.
   해당채널이 선택된 채널로 변경됩니다.

■ 마우스로 이동을 원하는 채널을 선택후 이동시킬 채널 위치에 드래그 앤 드롭하여도 채널 위치가 변경됩니다.

예시) 1번 채널을, 7번 채널로 변경할 경우

단일화면 전환하기

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

■ 리모컨을 지원하는 제품은 리모컨에서 원하는 채널의 숫자 버튼을 누르면 단일 화면으로 변경됩니다.
부록의 "**리모컨 사용하기** > **라이브 채널 숫자 버튼 사용하기**"를 참고하세요.

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

예시) 3번 채널을 더블 클릭할 경우

라이브

확대

라이브 단일화면에서만 실행할 수 있는 기능입니다.

1. 라이브 화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 <**확대**>를 선택하세요.
   리모컨의 [**ZOOM**] 버튼을 누르거나 런쳐 메뉴의 < >을 클릭해도 됩니다.
   화면 오른쪽 하단에 확대 아이콘이 나타납니다.
2. < > 아이콘을 클릭하면 선택된 영역이 확대되어 보여집니다.
   화면 하단의 박스를 조절해 확대된 화면의 위치를 조정할 수 있습니다.
3. < > 아이콘을 클릭하면 선택된 영역이 축소됩니다.
4. 오른쪽 상단의 < >를 클릭하면 확대 기능이 해제됩니다.

리모컨을 지원하는 제품은 다음과 같이 리모컨으로 영상을 확대할 수 있습니다.

1. 리모컨의 [**ZOOM**] 버튼을 누르세요.
2. 리모컨의 상하좌우(▲▼◀▶)버튼을 이용하여 확대할 영역을 지정하세요.
3. 지정한 영역에서 리모컨의 [**ENTER**] 버튼을 누르세요. 선택한 영역이 10배까지 확대됩니다.
4. 확대된 영상을 해제하려면 리모컨의 [**ZOOM**] 버튼을 누르세요.

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

레이아웃

라이브 화면에서 각 채널의 레이아웃을 설정할 수 있습니다.

라이브 레이아웃 설정

사용자 사용 목적/편의에 맞게 원하는 채널을 레이아웃으로 묶어서 필요시 바로 확인이 가능합니다.

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

위 그림의 번호 순서대로 레이아웃을 설정하세요.

1 채널 레이아웃 설정 페이지 오픈
2 <**신규**> 클릭
3 선택한 채널들의 레이아웃 명을 정함. (예 - Parking lot)
4 레이아웃에 추가 원하는 채널들을 선택 (예 - 1, 2, 3, 4 등)
5 적용할 분할모드 정함. (예 - 4분할)
6 <**확인**> 클릭
7 이동하고자 하는 레이아웃을 선택하면 바로 이동하게 됨. (예 - Parking lot으로 이동함.)

1. < >을 선택하세요.
   레이아웃 설정창이 나타납니다.

- 신규 : 신규로 레이아웃을 설정할 수 있습니다.
- 변경 : 설정된 레이아웃을 선택해서 변경할 수 있습니다.
  레이아웃이 변경되면 채널 순서는 초기화 됩니다.
- 삭제 : 설정했던 레이아웃을 삭제할 수 있습니다.
- 채널 테이블 : 레이아웃에 등록할 채널들을 테이블에서 선택/해제할 수 있습니다.
- 채널 리스트 : 레이아웃에 등록할 채널들을 리스트에서 선택/해제할 수 있습니다.

2. <**신규**> 버튼을 누르고 추가할 레이아웃의 이름을 입력하세요.
3. 채널 테이블 또는 채널 리스트에서 레이아웃 화면에 표시할 채널을 클릭하여 선택하세요.
4. <**확인**>을 누르면 설정한 레이아웃이 저장됩니다.

- 레이아웃은 각 사용자 별로 별도 저장됩니다.
- 설정한 레이아웃을 시간 검색에서도 동일하게 사용하여 사용자가 정했던 채널 순서와 채널 조합으로 검색을 용이하게 할 수 있습니다.
- 목차 "**검색 및 재생** > **검색하기**"의 "**시간검색**" 페이지를 참고하세요.

음향 ON/OFF

라이브 화면에서 각 채널과 연결된 음향을 ON/OFF 설정할 수 있습니다.

단일화면에서의 음향 ON/OFF 설정

화면에 나타난 음향 아이콘(🔊)을 클릭하여 ON/OFF 할 수 있습니다.

- 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.
- "**카메라** > **채널 설정**" 메뉴에서 <**음향**>이 <**사용함**>으로 설정된 채널만 라이브 모드에서 음향 아이콘(🔊)이 표시되며 ON/OFF 설정이 가능합니다.

일시정지

라이브 모드에서만 동작하는 기능으로 라이브 영상을 일시적으로 정지시킵니다.

1. 런쳐 모드의 < ❄ >를 클릭하세요.
   영상이 일시정지 됩니다.
2. < ❄ >를 클릭하세요.
   일시정지가 해지됩니다.

- 리모컨을 지원하는 제품은 리모컨의 [**FREEZE**] 버튼을 눌러 영상을 일시 정지시킬 수 있습니다.
  리모컨을 지원하는 제품은 제품 사양 설명서의 "**기능별 지원하는 제품(4쪽)**"을 참고하세요.

이벤트 감시

특정 이벤트(센서/모션)가 발생하였을 때 이벤트와 연동된 채널을 화면에 표시하는 기능입니다.

이벤트 감시 기능을 사용하려면 목차 "**메뉴 설정** > **장치 설정**"의 "모니터" 페이지를 참고하여 <**이벤트 표시시간**>을 설정해야 합니다.

- 여러개의 이벤트가 같은 시간에 발생될 경우는 분할 화면으로 전환 됩니다.
  - 2 ~ 4 이벤트 : 4분할 화면
  - 5 ~ 9 이벤트 : 9분할 화면
  - 10 ~ 16 이벤트 : 16분할 화면
- 모니터 항목의 <**이벤트 표시시간**>에 설정된 시간 내에 2번째 이벤트가 발생할 경우 1번째 이벤트는 2번째 이벤트가 종료될 때까지 유지됩니다.

예시1)

- <**이벤트 표시시간**>을 5초로 설정하고 1번 채널에서 이벤트가 1회만 발생할 경우

예시2)

- <**이벤트 표시시간**>을 5초로 설정하고 1번 채널에서 이벤트가 발생한 후 설정된 시간 이내에 2번 채널에서 이벤트가 발생할 경우

- <**알람 정지**>를 선택하면 알람 출력 상태가 초기화되며, 이벤트 기능이 해제됩니다.
- 리모컨을 지원하는 제품은 리모컨의 [ALARM] 버튼을 눌러 알람 출력 상태를 초기화할 수 있습니다.
  리모컨을 지원하는 제품은 제품 사양 설명서의 "**기능별 지원하는 제품(4쪽)**"을 참고하세요.
- 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.

- 모션과 같이 이벤트가 연속으로 발생하면 이벤트 해지를 위해 알람 중지를 해도 다시 이벤트가 발생하면 분할모드 변경이 원활하게 이뤄지지 않을 수 있습니다.
- 네트워크 환경에 따라 영상이 늦게 나올 수 있습니다.
- 네트워크 카메라로부터 이벤트 출력 전송 시간이 걸릴 수 있으므로, 이벤트 출력이 지연될 수 있습니다.

캡쳐

라이브 화면에서 선택한 화면을 캡쳐 할 수 있습니다.
라이브 화면의 싱글 채널 모드 또는 한 개 채널 선택 시 실행할 수 있는 기능입니다.

1. 라이브 화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 <**캡쳐**>를 선택하세요.
   런쳐 메뉴의 < >을 클릭해도됩니다.
2. 캡쳐 화면에 표시할 출력 정보를 선택하세요.
   - <**설명**> 체크 시 설명 입력창이 활성화되며, 한글 기준으로 50자까지 입력할 수 있습니다.
3. 캡쳐 파일을 저장할 장치 및 파일 경로, 파일 이름을 설정하세요.
4. 설정을 완료하고 <**확인**> 버튼을 클릭하면 설정한 장치에 해당 화면의 캡쳐가 저장됩니다.

화면 비율 유지

라이브 화면에서 화면 영상의 비율을 변경할 수 있습니다.

전체 영상 비율 유지하기

라이브 분할화면 상태에서 전체 채널의 영상 화면 비율을 변경할 수 있습니다.

1. 라이브 화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 <**전체 영상 비율 고정**>를 선택하세요.
   전체 채널의 화면 비율이 변경됩니다.
2. 이전 화면 비율로 돌아가려면 체크된 <**전체 영상 비율 고정**> 항목을 다시 클릭하세요.

채널 영상 비율 유지하기

라이브 단일화면 또는 분할화면에서 1채널 선택 시 해당 채널의 영상 화면 비율을 변경할 수 있습니다.

1. 라이브 화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 <**채널 영상 비율 고정**>를 선택하세요.
   해당 채널의 화면 비율이 변경됩니다.
2. 이전 화면 비율로 돌아가려면 체크된 <**채널 영상 비율 고정**> 항목을 다시 클릭하세요.

텍스트 출력

POS로부터 수신된 매출 기록에 관한 텍스트를 실시간으로 모니터링할 수 있습니다.

텍스트 출력 조정하기

본 레코더는 텍스트 장치 설정이 되어 있을 때 라이브 화면에서 원하는 텍스트를 출력할 수 있습니다.

텍스트 출력 선택

텍스트 장치가 연결되어 있는 경우에만 실행할 수 있습니다.

- 텍스트 출력 끄기 : 텍스트 리스트에서 "**OFF**"를 선택하세요.
- 설정된 장치 외에 다른 장치 출력하기 : 텍스트 리스트에서 출력을 원하는 장치 이름을 선택하세요.

PTZ 장치 제어하기

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

PTZ 장치

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

PTZ 시작하기

PTZ 기능 카메라는 채널이 선택이 된 경우에만 실행할 수 있으며, 아래와 같은 방법으로 실행할 수 있습니다.

- 런쳐 메뉴 사용하기 : 라이브 런쳐 메뉴 확장 시 나타나는 < >를 마우스로 클릭하세요.
- 라이브 화면 메뉴 사용하기 : 라이브 화면 메뉴에서 <**PTZ**>를 선택하세요.
- 라이브 화면의 아이콘 사용하기 : 라이브 화면에서 보이는 <PTZ> 아이콘을 직접 마우스로 클릭하세요.

- PTZ 카메라가 연결되어 <PTZ> 아이콘이 화면에 나타난 경우에만 실행할 수 있습니다.
- 연결된 네트워크 카메라가 PTZ 기능 카메라가 아니어도 PTZ 드라이버를 연결하여 설정가능할 경우에는 PTZ 기능을 실행할 수 있습니다.
- 한화비전 PTZ 기능 네트워크 카메라, ONVIF 등록 네트워크 카메라만 지원합니다.

PTZ 카메라 활용하기

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

1. <**PTZ 제어**> 메뉴를 시작하세요.
   화면 왼쪽 하단의 <PTZ> 아이콘이 노란색으로 변하면서 "**PTZ 제어**" 모드로 진입하고 "**PTZ 제어**" 런쳐 메뉴가 나타납니다.

- PTZ가 정상작동 하지 않아도 PTZ Working(Active) Mark는 활성화 될 수 있으니, PTZ가 정상작동을 하도록 설정을 완료한 뒤 동작하세요.

2. 카메라가 촬영할 위치를 런쳐 메뉴의 PTZ 볼을 이용해 조정하세요.

- 민감도 : Pan, Tilt 컨트롤 시 감도를 조절할 수 있습니다.
- PTZ 볼 : 중심에서 가까운 위치를 클릭하면 해당 방향으로 천천히 이동하고, 먼 위치를 클릭하면 빠르게 이동합니다.
  - 좌측으로 계속 마우스를 누르면 렌즈는 시계 반대 방향으로 회전하며, 우측으로 계속 마우스를 누르면 렌즈는 시계 방향으로 회전합니다.
- 줌 : PTZ 카메라의 줌 기능을 사용합니다.
- 조리개 : 조리개로 카메라에 들어오는 빛의 양을 조절합니다.
- 포커스 : 사용자가 수동으로 포커스를 조절합니다.
- 스윙 : 2개의 프리셋 구간을 왕복하면서 이동 경로를 감시합니다.
- 그룹 : 사용자가 이미 지정한 여러 개의 프리셋을 그룹화하여 연속적으로 호출합니다.
- 트레이스 : 사용자의 임의조작을 통해 저장된 움직임을 다시 재현하는 기능입니다.
- 투어 : 사용자가 만든 그룹을 순차적으로 모두 감시합니다.
  - 스윙, 그룹, 투어, 트레이스 기능은 일부 카메라에서는 명칭과 기능이 다를 수 있습니다.

- 네트워크 카메라 자체가 지원하는 기능이라도 PTZ 제어 런쳐에서 버튼이 활성화된 경우에만 이용할 수 있습니다.
- 리모컨을 지원하는 제품은 리모컨의 상하좌우(▲▼◀▶) 버튼으로 PTZ를 제어할 수 있습니다.
  리모컨을 지원하는 제품은 제품 사양 설명서의 "**기능별 지원하는 제품(4쪽)**"을 참고하세요.

디지털 PTZ (D-PTZ) 기능 활용하기

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 설정하기

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

프리셋을 추가하려면

1. 프리셋의 체크박스를 체크하세요.
2. < >를 선택하세요.
   프리셋 이름 입력 가상키보드가 나타납니다.
   - 부록의 "**가상키보드 사용하기**"를 참고하세요.

- : 이미 설정된 프리셋의 설정을 변경할 수 있습니다.
- : 선택된 프리셋을 삭제합니다.
- : 존재하는 모든 프리셋 설정을 삭제합니다.

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

3. <**확인**>을 선택하세요.
   입력된 이름으로 프리셋 설정이 저장됩니다.

등록된 프리셋을 변경 또는 삭제하려면

1. 프리셋의 체크박스를 체크하여 선택하고 변경이나 삭제할 프리셋을 선택하세요.
2. < > 또는 < > 버튼을 누르세요.

- : 존재하는 모든 프리셋 설정을 삭제합니다.

- 프리셋을 전체 삭제할 경우 네트워크 카메라 자체에 설정된 프리셋까지 삭제될 수 있습니다.

3. 변경할 이름을 입력하고 <**확인**> 버튼을 누르세요.

백업

백업 장치를 검색하고 레이아웃 또는 채널별로 원하는 시간의 녹화 영상을 백업할 수 있습니다.

1. 라이브 화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 <**백업**>를 선택하세요.
   런쳐 메뉴의 < >을 클릭해도 됩니다.

- 리모컨을 지원하는 제품은 리모컨의 [BACKUP] 버튼으로 백업 메뉴로 이동할 수 있습니다.
  리모컨을 지원하는 제품은 제품 사양 설명서의 "**기능별 지원하는 제품(4쪽)**"을 참고하세요.

2. 백업 설정 화면이 나타납니다.

- 레이아웃을 선택해 주세요. : 레이아웃 목록에서 원하는 항목을 선택하세요.
- 채널 : 백업할 채널을 선택합니다.
  - 여러 채널을 선택할 수 있습니다.
    <**전체**> 항목을 체크하면 모든 채널이 선택됩니다.

- 백업구간 : 백업을 실행할 <**시작**>과 <**끝**> 시간을 설정합니다.
  - 시작 시간 : 백업 시작 시간을 원하는 시간으로 설정할 수 있습니다.
    [**시작**] 버튼을 클릭하면 백업 시작 시간을 영상이 녹화된 처음 시간으로 설정합니다. 단, 시작 시간이 화면에 표시되지 않습니다. [**시작**] 버튼을 다시 한 번 클릭하면, 백업 시작 시간이 사용자가 지정한 시간으로 설정됩니다.
  - 끝 : 백업 종료 시간을 원하는 시간으로 설정할 수 있습니다.
    [**끝**] 버튼을 클릭하면 백업 종료 시간을 영상이 녹화된 마지막 시간으로 설정합니다. 단, 끝 시간이 화면에 표시되지 않습니다. [**끝**] 버튼을 다시 한 번 클릭하면, 백업 종료 시간이 사용자가 지정한 시간으로 설정됩니다.
- 시간 중복 데이터 : 같은 시간대에 중복된 데이터의 개수에 따라 리스트가 표시됩니다.
  선택된 시간에 시간이나 시간대 변경 등의 이유로 한 채널에 자료가 중복될 경우 나타납니다.
  - 목차 "**메뉴 설정** > **시스템환경 설정**"의 "**날짜/시간/언어 설정하기**" 페이지를 참고하세요.
- 장치 : 검색된 장치 중 백업할 장치를 선택합니다.
- 유형 : 백업 형식을 선택합니다.
  - SEC : SEC는 자체 파일 포맷으로 뷰어를 포함하여 백업되어, PC에서 바로 재생이 가능한 파일입니다.
  - Recorder : 레코더에서만 재생이 가능한 파일입니다.
    - SEC 포맷을 선택하는 경우 "**비밀번호 설정**" 및 "**텍스트 데이터 포함**" 여부를 선택할 수 있습니다.
- 경로 : 백업 파일이 저장될 폴더 위치를 표시합니다.
- 용량체크 : 선택된 백업용량과 백업장치의 현재 사용용량과 남은 용량을 확인합니다.

3. 백업 설정을 완료 후 <**시작**>을 선택하세요.
- 백업할 장치가 없을 경우 <**시작**> 버튼이 비활성화됩니다.

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

- 백업이 진행 중일 때 <**숨김**>를 선택하면, 화면은 상위 메뉴로 바뀌지만 백업은 계속 진행됩니다.

메뉴 설정

카메라, 녹화, 이벤트, 장치, 네트워크, 시스템환경을 설정할 수 있습니다.

시스템환경 설정

날짜/시간/언어, 사용자, 시스템관리, 로그정보를 설정할 수 있습니다.

날짜/시간/언어

날짜/시간/언어 설정하기

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

메뉴 > 시스템환경 > 날짜/시간/언어

- 날짜 : 화면에 표시되는 날짜와 날짜 표시 방식을 선택합니다.
- 시간 : 화면에 표시되는 시간과 시간 표시 방식을 설정합니다.
- 표준시간대 : 표준시(GMT)를 기준으로 레코더를 설치한 거주 지역의 시간대를 표시합니다.
  - GMT(Greenwich Mean Time)란 세계 표준시입니다.
- 시간동기화 : 시간서버와 동기화 여부를 설정합니다.
  <**설정**> 버튼을 클릭하면 시간 동기화 설정 화면이 나타납니다.
  <**시간서버**>를 사용하면 레코더의 현재 시각이 <**시간서버**>에서 지정된 서버에 의해 주기적으로 맞춰집니다.
  이 경우, 수동으로 시간정보를 변경할 수 없습니다.
  - 동기화 : 시간서버와 시간 동기화 사용여부를 선택합니다.
  - 시간서버 : 시간 서버로 사용할 서버의 IP나 URL주소를 입력합니다.
  - 마지막 동기화시간 : 현재 설정된 시간서버로부터 가장 최근에 받은 시각을 나타냅니다.
  - 서버로 동작 : <**사용**>을 선택하면 본 레코더가 다른 레코더 또는 네트워크 카메라들의 시간서버가 됩니다.
- DST : 시작과 끝 기간을 설정하여 일광절약 기간을 정하면 설정된 기간 동안 그 지역의 표준시보다 한 시간 앞당긴 시간으로 설정됩니다.
- 언어 : 현재 언어를 표시합니다.

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

- 휴일 : 사용자의 상황에 맞게 원하는 날짜를 휴일로 지정합니다.
- <**녹화예약**>이나 <**알람출력예약**> 설정에도 동일하게 휴일로 적용됩니다.

예시) 8월 1일을 선택하고 <**8월 1일**>만 체크 표시하면 매년 8월1일이 휴일로, <**8월 1일**>과 <**8월 1째주 목**>를 모두 체크 표시하면 매년 8월 1일과 8월 1째주 목요일이 모두 휴일로 설정됩니다.

달력을 이용하려면

1. 연도와 월을 선택하세요.
   연도와 월의 좌우에 위치한 화면의 < < > > 키를 누르면 연도와 날짜가 1년씩 또는 3개월씩 전/후로 변경됩니다.
2. 날짜를 선택하고 <**확인**> 버튼을 누르세요.

사용자

레코더의 특정기능이나 설정 권한을 각 사용자에게 차별적으로 부여할 수 있습니다.

관리자 설정하기

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

메뉴 > 시스템환경 > 사용자 > 관리자

- ID : 관리자 ID를 변경합니다.
- 현재 비밀번호 : 현재 비밀번호를 확인합니다.
- 새 비밀번호 : 신규로 사용할 비밀번호를 입력합니다.
- 비밀번호 확인 : 신규로 설정한 비밀번호를 확인합니다.
  - <**비밀번호 보기**>를 체크하면 암호화되어 보여지던 비밀번호가 실제 입력된 문자로 보여집니다.

관리자 로그인 허용 IP를 설정하려면

관리자 로그인시 설정된 IP주소에서만 로그인할 수 있습니다.

1. <**추가**>를 누르세요.
2. IP 타입을 선택하고 IP 주소를 입력한 후, <**확인**>을 누르세요.
3. 추가한 IP 주소와 <**사용**>의 체크 박스를 선택하세요.
4. <**적용**>을 눌러 설정을 저장하세요.

- 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.
- 부록의 "**가상키보드 사용하기**"를 참고하세요.

사용자 설정하기

그룹을 만들거나 각 그룹에 대한 권한을 설정할 수 있습니다. 사용자를 추가하고, 등록된 사용자 정보를 편집할 수 있습니다.

메뉴 > 시스템환경 > 사용자 > 사용자

그룹을 추가하려면

1. [👥] 버튼을 클릭하면 그룹 추가 팝업창이 나타납니다.
   그룹을 추가하려면 <**확인**>을 누르세요.
2. 그룹 이름 항목을 누르면 그룹 이름을 입력할 가상키보드가 나타납니다.
   등록할 그룹 이름을 입력하세요.
   - 그룹 추가는 10개까지 가능합니다.

그룹권한을 설정하려면

각 그룹이 접근할 수 있는 권한을 설정합니다.
각 그룹의 사용자들은 체크 표시된 항목만 접근할 수 있습니다.

1. 그룹의 권한을 설정할 메뉴를 선택하세요.
   권한이 설정된 메뉴는 해당 그룹의 사용자가 로그인시 라이브 메뉴에 나타납니다.

- 라이브 뷰 : 라이브 화면에 접근할 수 있는 권한을 채널별로 설정할 수 있습니다.
- 검색 : 검색 메뉴에 접근할 수 있는 권한을 채널별로 설정할 수 있습니다.
- 백업 : 백업 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 권한설정 화면이 나타납니다.
- 녹화, 녹화중지, PTZ, 원격 알람 출력, 종료 : 그룹에게 주어질 권한 메뉴를 선택하면 각 기능의 사용 권한이 주어집니다.

2. <**적용**>을 선택하세요.
   그룹의 사용자에게 체크하여 선택한 항목에 접근할 권한이 주어집니다.

사용자를 등록하려면

1. [ ] 버튼을 클릭하면 사용자 추가 팝업창이 나타납니다.
   사용자를 추가하려면 <**확인**>을 누르세요.
2. 그룹을 선택하세요.
   사용자 등록 시 선택된 그룹으로 자동등록 됩니다.
   - 그룹변경은 모든 항목을 다 입력 후 변경가능합니다.
3. 이름, ID, 비밀번호(비밀번호 확인)을 입력하고 뷰어 사용여부를 선택하세요.
   <**뷰어**>를 사용으로 선택할 경우 웹뷰어와 네트워크 뷰어 사용 권한이 부여됩니다.
   - <**비밀번호 보기**>를 체크하면 암호화되어 보여지던 비밀번호가 실제 입력된 문자로 보여집니다.
4. <**적용**>을 누르세요.
   등록된 사용자 정보가 저장됩니다.

그룹 및 사용자 정보를 삭제하려면

1. 삭제할 그룹이나 사용자를 선택하고 [ ] 버튼을 누르세요.
2. 삭제 확인창이 나타나면 <**확인**>을 누르세요.

권한 설정하기

일반 사용자 전체에 대한 접근제한을 설정할 수 있습니다.
접근제한된 항목은 로그인 후에만 설정할 수 있습니다.

메뉴 > 시스템환경 > 사용자 > 권한 설정

- 접근제한 : 사용가능한 메뉴에 대하여 모든 사용자를 대상으로 접근제한을 설정할 수 있습니다.
  - 체크(☑) : 접근 제한
  - 체크없음(■) : 접근 가능
  - <**접근제한**>에서 설정을 해제할 경우(■) <**권한 설정**>과 관계없이 모든 사용자가 해당 설정에 접근할 수 있습니다.
  - <**접근제한**>에서 설정을 할 경우(☑) <**권한 설정**>에서 허용된 사용자만이 해당 설정에 접근할 수 있습니다.
- 네트워크 접근 제한 : <**접근제한**>으로 설정된 네트워크를 통한 원격 접근을 제한합니다.
  - 모든 네트워크 : 네트워크를 통한 원격 접근을 모두 제한합니다.
- 자동 로그아웃 : 사용자가 로그인한 후 설정된 시간 동안 레코더를 조작하지 않으면 자동으로 로그아웃됩니다.
- ID 수동 입력 : 로그인 창에서 ID를 직접 입력할지를 선택합니다.

사용자 권한이 제한된 경우 사용 방법

추가된 그룹의 모든 권한을 제한할 경우 그룹에 속한 사용자는 최소화된 메뉴에만 접근 가능하며, 사용자 본인의 비밀번호만 변경할 수 있습니다.

모든 권한이 제한되었을 경우 라이브 화면 메뉴도 접근 가능한 일부 메뉴만 나타납니다.

사용자 비밀번호 변경

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

메뉴 > 시스템환경 > 사용자 > 사용자

1. 로그인 하세요.
2. <**시스템환경**>에서 <**사용자**>를 선택하세요.
3. <**사용자**> 항목을 선택하세요.
4. 변경할 비밀번호를 입력하세요.
5. <**적용**>을 선택하세요. 사용자의 비밀번호가 변경됩니다.

시스템관리

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

시스템 정보 확인하기

시스템의 현재 버전과, 맥주소를 확인하고 업그레이드할 수 있습니다.

메뉴 > 시스템환경 > 시스템관리 > 시스템정보

- 시스템정보 : 현재 시스템의 정보를 확인할 수 있습니다.
  - 모델명 : 제품의 모델명을 나타냅니다.
  - 소프트웨어 버전 : 사용하고 있는 제품의 소프트웨어 버전이 표시됩니다. 소프트웨어 버전을 확인한 후 업그레이드를 할 수 있습니다.
  - OpenSSL 버전 : OpenSSL 버전을 나타냅니다.
  - MAC 주소 : 제품의 맥주소를 나타냅니다.
- 소프트웨어 업그레이드 : 검색된 레코더의 소프트웨어를 최신버전으로 업그레이드합니다.
  - < > 버튼을 누르면 USB나 네트워크에 있는 소프트웨어를 검색할 수 있습니다.
- 장치 이름 : 제품의 장치 이름을 입력할 수 있습니다. VMS, Device Manager 등에서 여러 대의 저장 장치를 구분하기 위해 장치 이름을 다르게 입력하는 것을 권장합니다.

소프트웨어 업그레이드 하려면

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. <**시스템환경**>에서 <**시스템 관리**>를 선택하세요.
3. <**시스템정보**> 항목을 선택하세요.
4. 인식된 장치가 나타나면 <**업그레이드**>를 선택하세요.
   - 업그레이드 메뉴창에서 장치를 연결했을 경우 < >를 누르면 가능한 소프트웨어를 검색합니다.
   - 네트워크를 통해서 업그레이드 이미지가 있을 경우 팝업창이 나타납니다.
   - <**업그레이드**> 버튼은 소프트웨어 버전이 제품의 소프트웨어 버전 이상인 경우에만 활성화됩니다.
5. 시스템정보 창에서 <**확인**>을 선택하세요.
   - 업그레이드가 진행되면서 단계적으로 화면이 바뀝니다.
6. 업그레이드가 완료되면 자동으로 재부팅됩니다.
   재부팅될 때까지 시스템의 전원을 끄지 마세요.

- "**실패확인**" 창이 나타나면, 4번부터 재시도하세요. 지속적으로 실패할 경우 서비스 센터에 문의하세요.
- HDD 미장착시에는 소프트웨어 업그레이드를 할 수 없습니다.

설정정보관리하기

레코더에 설정된 정보를 저장매체를 통하여 다른 레코더에 동일하게 적용할 수 있습니다.

메뉴 > 시스템환경 > 시스템관리 > 설정정보관리

- 저장매체 : 연결된 저장 매체를 표시합니다.
  - < > 버튼을 누르면 저장할 장치를 검색하여 보여줍니다.
- 저장장치 ➞ USB : 레코더에 설정된 정보를 저장 매체로 저장합니다. <**내보내기**> 버튼을 선택하여 패스워드를 설정한 후 내보내기할 수 있습니다.
- USB ➞ 저장장치 : 저장매체에 저장된 설정 정보를 레코더에 적용합니다. <**가져오기**> 버튼을 선택하여 패스워드를 설정한 후 가져오기할 수 있습니다.
  - 예외 항목을 선택하면 해당 항목을 제외한 정보만 가져오기를 할 수 있습니다.
  - 설정값 <**내보내기**>, <**가져오기**>는 같은 소프트웨어 버전에서만 사용할 수 있습니다.
- 초기화설정 : 시스템 설정을 제품을 구입했을 당시의 설정으로 초기화할 수 있습니다. 단, 로그는 초기화되지 않습니다. 예외 항목을 선택하면 해당 항목을 제외한 나머지 설정만 초기화됩니다.
  <**초기화**> 버튼을 선택하면 확인 창이 나타납니다. <**확인**> 버튼을 선택하면 선택한 항목이 초기화됩니다.
- 변경모드 : 카메라 등록 방식을 설정합니다. PoE를 지원하는 제품에만 제공하는 기능입니다. PoE를 지원하는 제품은 제품 사양 설명서의 "**기능별 지원하는 제품(4쪽)**"을 참고하세요.
  - PnP 모드 : 제품의 PoE 포트에 연결된 카메라가 포트 번호 순서로 채널에 자동으로 등록됩니다.
    - 카메라가 공장 초기화 상태일 때, **카메라** > **카메라 비밀번**호에서 설정한 ID와 비밀번호로 변경됩니다.
    - 카메라의 ID와 비밀번호가 이미 설정된 경우, **카메라** > **카메라 비밀번호**에서 설정한 ID와 비밀번호에서 일치하는 정보로 등록됩니다. (최대 3세트)
    - **메뉴** > **카메라** > **카메라 비밀번호**에서 등록되어 있는 모든 카메라의 비밀번호를 일괄로 변경할 수 있습니다.
  - 매뉴얼 설정 모드 : 제품의 PoE 포트에 연결된 카메라와 별도의 스위치에 연결된 카메라를 <**채널 설정**> 메뉴에서 직접 등록할 수 있습니다.
    - 카메라 등록에 대한 자세한 내용은 목차 "**카메라 설정** > **채널 설정**" 페이지를 참고하세요.
- 전원 차단 : 전원 차단 시 1번 알람을 출력합니다. 체크박스 체크 후 <**적용**> 버튼을 누르면 1번 알람 출력에 설정된 이벤트들의 알람은 모두 해제되며, 이후 다른 알람아웃으로 1번 알람 선택이 불가합니다.
  알람 출력을 지원하는 제품에만 제공합니다.
  - 해당 기능 설정 시 모든 알람 설정화면에서 전체와 1번 알람아웃 체크박스는 모두 Off 상태로 비활성화됩니다.

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

로그정보

시스템, 이벤트, 백업에 관련된 기록정보를 확인할 수 있습니다.

시스템 로그 확인하기

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

메뉴 > 시스템환경 > 로그정보 > 시스템로그

- 검색일 : 달력 아이콘을 선택하면 나타나는 달력창을 이용하거나 방향 버튼을 이용하여 시스템 로그를 검색할 날짜를 선택합니다.
  - 목차 "**메뉴 설정** > **시스템환경 설정**"의 "**달력을 이용하려면**" 페이지를 참고하세요.
- 검색 : 날짜를 선택하고 버튼을 누르면 로그 목록에 검색 결과가 표시됩니다.
- 유형 : 로그 정보가 많을 경우 원하는 로그 형식만을 선택하여 필요한 내용만 쉽게 검색할 수 있습니다.
- 내보내기 : 레코더에 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.

메뉴 > 시스템환경 > 로그정보 > 이벤트로그

- 검색일 : 달력 아이콘을 선택하면 나타나는 달력창을 이용하거나 방향 버튼을 이용하여 시스템 로그를 검색할 날짜를 선택합니다.
  - 목차 "**메뉴 설정** > **시스템환경 설정**"의 "**달력을 이용하려면**" 페이지를 참고하세요.
- 검색 : 날짜를 선택하고 버튼을 누르면 로그 목록에 검색 결과가 표시됩니다.
- 유형 : 로그 정보가 많을 경우 원하는 로그 형식만을 선택하여 필요한 내용만 쉽게 검색할 수 있습니다.
- 내보내기 : 레코더에 기록된 모든 로그 정보를 저장 매체에 저장합니다.

백업 로그 확인하기

백업을 수행한 사용자와 수행시간, 세부내용 (백업된 시간, 채널, 백업장치, 백업 파일 형태) 을 검색할 수 있습니다.

메뉴 > 시스템환경 > 로그정보 > 백업로그

- 검색일 : 달력 아이콘을 선택하면 나타나는 달력창을 이용하거나 방향 버튼을 이용하여 시스템 로그를 검색할 날짜를 선택합니다.
  - 목차 "**메뉴 설정** > **시스템환경 설정**"의 "**달력을 이용하려면**" 페이지를 참고하세요.
- 검색 : 날짜를 선택하고 버튼을 누르면 로그 목록에 검색 결과가 표시됩니다.

카메라 설정

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

채널 설정

각 채널별로 네트워크 카메라를 등록하고 연결할 수 있습니다.

메뉴 > 카메라 > 채널 설정

- 채널 : < 채널 >을 클릭하면 채널 정보 테이블이 표시됩니다.
- < > : 해당 채널의 영상을 현재 이미지로 보여줍니다.
  - ONVIF로 연결된 카메라는 미리보기를 지원하지 않습니다.
- 카메라 이름 : 카메라 이름을 입력할 수 있습니다. 공백포함 15자까지 입력 가능합니다.
- 모델 : 카메라 모델명을 보여줍니다.
- 프로토콜 : 등록된 네트워크 카메라의 프로토콜 정보를 보여줍니다.
- IP : 네트워크 카메라의 IP 주소를 보여줍니다.
- 영상
  - 사용함/사용 안 함 : 선택한 채널의 카메라 영상을 ON/OFF 할 수 있습니다. 카메라 영상을 OFF 하는 경우 빈 화면이 표시됩니다.
  - Covert1 : 선택 채널에서 영상 정보를 제외한 나머지 정보를 볼 수 있습니다. 피감시자의 사생활 보호를 위해, 영상은 표시 되지 않지만 녹화는 됩니다.
  - Covert2 : 선택 채널의 모든 정보를 표시하지 않고, 빈 화면만 표시되지만 녹화는 됩니다.

- 영상이 <**Covert1**> 또는 <**Covert2**>로 설정된 채널은 음향 출력을 하지 않습니다. 단, 음향이 <**사용함**>으로 설정되면, 라이브에서 음향 출력을 하지 않더라도 음향 녹화는 실행합니다

- 음향
  - <**사용함**>으로 설정될 경우 라이브 화면에서 음향을 ON/OFF 할 수 있습니다.
  - <**사용 안 함**>으로 설정될 경우 라이브 화면에서 음향이 꺼지고 저장되지 않습니다.
- 상태 : 카메라 접속 상태를 보여줍니다.
- PoE 현황 : PoE를 지원하는 제품인 경우 연결된 PoE 현황 정보를 보여줍니다. PoE를 지원하는 제품은 제품 사양 설명서의 "**기능별 지원하는 제품(4쪽)**"을 참고하세요.
- ONVIF : ONVIF 프로토콜 카메라에 대한 추가 설정을 할 수 있습니다.
- 업그레이드 : 카메라의 버전, 업그레이드 버전, 상태를 확인하고 업그레이드할 수 있습니다.
- 오류 코드 가이드 : 발생된 에러 코드에 대한 상세 내용을 확인할 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.

네트워크 카메라 등록

1. <**채널 설정**> 항목란의 <**자동 검색**> 버튼을 누르세요.
2. <**검색된 카메라**> 목록에서 등록할 카메라를 선택한 후 <**등록**> 버튼을 누르세요.
   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 (예-192.168.1.100), <**갱신**> 버튼을 누르면서 할당되었는지 확인합니다.
   - <**상태**>에서는 등록을 위한 인증상태를 보여줍니다.
   - 목록 위의 헤더 부분을 클릭하면 검색 목록을 재정렬합니다.
   - <**채널 설정**> 탭에서는 등록 대기중인 카메라의 채널 순서를 드래그 앤 드롭하여 변경할 수 있습니다.
3. 카메라의 IP주소 변경을 하려면 <**등록할 카메라**> 목록에서 원하는 카메라를 선택한 후, <**IP 변경**> 버튼을 누르세요.
4. 화면 우측 하단의 <**등록**> 버튼을 누르면 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 레코더에 이미 등록된 카메라인 경우 레코더에 등록된 카메라 ID/비밀번호 정보도 동일하게 변경하세요.

PoE를 지원하는 제품에 카메라를 등록하려면

- 카메라가 공장 초기화 상태일 때, **카메라** > **카메라 비밀번호**에서 설정한 ID와 비밀번호로 변경됩니다.
- 카메라의 ID와 비밀번호가 이미 설정된 경우, **카메라** > **카메라 비밀번호**에서 설정한 ID와 비밀번호에서 일치하는 정보로 등록됩니다. (최대 3세트)
- Wisenet 카메라는 Wisenet 프로토콜로 등록되고 타사 카메라는 ONVIF 프로토콜을 통해서 등록됩니다.
- PoE 포트 혹은 카메라 설정 포트에 DHCP 서버가 실행되는 장비가 연결되면 안 됩니다. (예: 공유기)
- 카메라가 자체 전원을 사용하는 경우 사용자가 직접 카메라를 수동 등록하거나 자동 등록해야 합니다.
- PoE를 지원하는 제품은 제품 사양 설명서의 "**기능별 지원하는 제품(4쪽)**"을 참고하세요.

네트워크 카메라 수동 등록

1. <**채널 설정**> 항목란의 <**수동입력**> 버튼을 누르세요.
2. 수동 추가 창이 나타납니다.
   - 라이브 화면에서 등록되지 않은 채널을 더블 클릭하면 카메라 수동 추가 팝업이 발생하여, 카메라 수동등록이 가능합니다.
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 동기화해 주세요.

- 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.
  - 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. 레코더에 카메라를 자동 등록하면 여러 채널을 한 번에 등록할 수 있습니다. 단, 카메라를 수동 등록하려면 채널별로 등록해야 합니다.

- 주소타입 : 카메라의 접속 주소 형식을 선택합니다.
  - ▪ 연결된 제품에 따라 지원하는 주소타입이 다를 수 있습니다.
  - 고정(IPv4) / 고정(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.
- 장치 포트 : 카메라의 디바이스 포트를 입력합니다.
  - ▪ 카메라 제품에 따라 디바이스 포트가 지원되지 않을 수 있습니다.
- HTTP 포트 : 카메라의 HTTP 포트를 입력합니다.
- ID : 등록할 카메라의 아이디를 입력합니다.
- 비밀번호 : 등록할 카메라 아이디의 비밀번호를 입력하세요.

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

- ONVIF : IP 타입을 선택한 후 IP 주소, ONVIF 포트, ID, 비밀번호, 상세 정보를 설정하세요.
  - ONVIF 포트 : 주소타입이 IPv4 또는 IPv6일 때 포트값을 입력하세요.
  - ID : 카메라의 ID를 입력하세요.
  - 비밀번호 : 카메라의 비밀번호를 입력하세요.
  - 상세정보 : TLS, 권한, 스트리밍 모드를 설정할 수 있습니다. TLS 항목의 체크 박스를 선택하면 <**스트리밍 모드**>가 **HTTPS**로 변경됩니다.
- RTSP : URL, ID, 비밀번호, 상세 정보를 설정하세요.
  - URL : RTSP 접속 주소를 입력하세요. 자세한 내용은 카메라의 제품 사용 설명서를 참고하세요.
  - ID : 카메라의 ID를 입력하세요.
  - 비밀번호 : 카메라의 비밀번호를 입력하세요.
  - 상세정보 : 스트리밍 모드를 설정할 수 있습니다.

▪ ONVIF, RTSP 프로토콜 선택 시 상세 정보에서 스트리밍 모드를 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 변경하려면 목차 "**메뉴 설정** > **카메라 설정**"의 "**카메라 녹화 프로파일 설정하기**" 또는 "**메뉴 설정** > **카메라 설정**"의 "**라이브 설정하기**" 페이지를 참고하세요.

▪ 레코더의 경우 라이브, 녹화 프로파일, 네트워크 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.

네트워크 카메라 펌웨어 업그레이드

- 모델 : 카메라 모델 정보를 표시합니다.
- 현재 버전 : 현재 카메라 펌웨어 버전을 표시합니다.
- 업그레이드 버전 : 업그레이드할 펌웨어 버전을 표시합니다.
  < > 버튼을 눌러 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**> 버튼을 누르세요.
2. 연결된 카메라 중 업그레이드 가능한 체널 리스트가 표시됩니다.
   - 원격 서버에 최신의 펌웨어가 존재할 경우 업그레이드 버전이 표시되고 체크박스가 자동 선택됩니다.
   - 업그레이드 버전이 보이지 않는다면 < > 버튼을 눌러 서버로부터 업그레이드 버전 정보를 가져올 수 있습니다.
   - 카메라 펌웨어가 담긴 USB를 장치에 연결하고 < > 버튼을 눌러 USB 내의 펌웨어 파일을 검색하고 선택할 수 있습니다.
   - 채널을 선택하고 <**다른 채널에 적용**> 버튼을 누르면 동일 모델이 연결된 다른 채널에도 펌웨어를 일괄 적용할 수 있습니다.
3. 업그레이드할 채널의 체크박스를 선택하세요.
4. <**업그레이드**> 버튼을 클릭하세요. 카메라 펌웨어 업그레이드가 시작됩니다.
   - 업그레이드 중 다른 메뉴로 이동이 가능합니다.
   - 업그레이드 중 <**중지**> 버튼을 클릭하면 업그레이드 중지가 가능합니다.
   - 업그레이드가 완료되면 라이브 상단 왼쪽에 < >이 표시되고 아이콘을 클릭하여 결과 확인이 가능합니다.

- 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 장치로부터 연결 해제할 경우 시스템이 재부팅될 수 있습니다.
- 업그레이드 되는 카메라가 연결된 채널의 영상 테이터는 녹화되지 않을 수 있습니다.
- 업그레이드가 완료될 때까지 HDD 포맷을 하지 마세요. 업그레이드가 실패할 수 있습니다.

ONVIF 설정

<**채널 설정**> 화면 하단의 <**ONVIF**> 버튼을 눌러 프로토콜이 ONVIF로 되어있는 카메라들에 대한 추가 설정을 할 수 있습니다.

- 사용자 계정(카메라 등록 시 사용된 카메라 계정)으로 사용자 정보를 읽어, 관리자 권한으로 접속한 경우에만 정보변경이 가능합니다.

채널

ONVIF 프로토콜로 등록된 카메라의 채널 목록을 볼 수 있습니다.

프로파일

- 프로파일 추가 : 카메라 프로파일을 추가합니다.
  프로파일 추가 후 <**확인**> 버튼을 클릭하면 목록에 추가됩니다.
- 삭제 : 항목에 검색된 프로파일 중 삭제를 원하는 프로파일을 선택 후 <**삭제**> 버튼을 클릭하면 선택한 프로파일이 삭제됩니다.
- 프로파일 정보 : 선택한 프로파일과 관련된 상세 내용을 설정할 수 있습니다.
  각 항목 설정 완료 후 <**적용**> 버튼을 눌러 추가/변경된 사항을 저장하세요.

사용자

- 사용자 추가 : 카메라 사용자를 추가합니다.
  사용자 추가 후 <**확인**> 버튼을 클릭하면 목록에 추가됩니다.
- 삭제 : 항목에 검색된 사용자 중 삭제를 원하는 사용자를 선택 후 <**삭제**> 버튼을 클릭하면 선택한 사용자가 삭제됩니다.
- 사용자 정보 : 선택한 사용자와 관련된 상세 내용을 설정할 수 있습니다.

네트워크

네트워크와 관련된 상세 내용을 설정할 수 있습니다.

- IP 타입 : IPv4/IPv6 IP 타입 중 선택합니다.
- DHCP : DHCP 사용 여부를 선택합니다.
- DNS / NTP 서버 : DHCP 설정이 <**사용함**>일 경우에만 해당 DHCP 체크항목이 활성화됩니다.
  - DHCP를 체크했을 경우에는 IP 주소를 수동으로 입력할 수 없습니다.

릴레이

릴레이와 관련된 상세 내용을 설정할 수 있습니다.

- 디지털 출력 : 디지털 출력 채널을 선택합니다.
- 릴레이 모드 : 쌍안정 또는 단안정 모드 중 선택합니다.
- 릴레이 대기 모드 : 릴레이 대기 모드 상태를 열림과 닫힘 중 선택합니다.
- 대기 시간 (초 단위) : 릴레이 동작 대기 시간을 선택합니다.

이벤트

이벤트와 관련된 상세 내용을 설정할 수 있습니다.

- 제공되는 이벤트(카메라) : ONVIF 프로토콜을 사용하여 카메라에서 지원하는 이벤트의 전체 목록을 보여줍니다.
- 저장장치가 지원하는 이벤트 : 카메라에서 지원하는 이벤트의 목록을 레코더에서 인식되는 이벤트로 매핑할 수 있습니다. 초기값은 없으며, 카메라에서 보내주는 값을 보여줍니다.

카메라 기능 설정

선택된 카메라의 라이브 영상을 보면서 카메라 설정을 할 수 있습니다.

메뉴 > 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 동작사양이 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.

역광보정

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

노출보정

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

주야간 모드

모드를 조절하여 컬러와 흑백을 조정할 수 있습니다.
모드, 전환 시간, 네거티브 컬러, 실행시간, 알람 입력, 밝기변환, 주야간전환 후 Simple focus, 컬러 영상 동작 시간을 설정할 수 있습니다.

스페셜

DIS(떨림 보정 기능), 안개제거 여부와 레벨을 설정할 수 있습니다.

포커스

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

플립

상하 반전, 좌우 반전, 복도뷰를 설정할 수 있습니다.

프라이버시

사생활 보호를 위해 카메라 영상 영역에서 감춰야 할 영역을 설정할 수 있습니다. 프라이버시 설정의 사용 여부를 선택하고 신규 프라이버시 영역을 최대 6개까지 설정할 수 있습니다.

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

프로파일 설정

녹화 프로파일 설정하기

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

메뉴 > 카메라 > 프로파일 > 녹화

- 카메라가 지원하는 프로파일내에서 설정할 수 있습니다.
- 녹화 프로파일 설정과 네트워크 프로파일 설정이 다를 경우 카메라에서 설정된 프레임 수대로 녹화되지 않을 수 있습니다.

- 채널 : < 채널 >을 클릭하면 채널 정보 테이블이 표시됩니다.
- 프로파일 : 선택한 채널의 녹화 프로파일을 선택할 수 있습니다.
- 코덱 : 선택한 채널의 코덱을 확인할 수 있습니다.
- 해상도 : 선택한 채널의 해상도를 선택할 수 있습니다.
- 프레임 레이트 : 선택된 녹화 프로파일의 프레임 레이트를 설정할 수 있습니다.
- 편집 : 카메라의 프로파일을 변경, 수정, 삭제할 수 있습니다.

라이브 프로파일 설정하기

네트워크 카메라의 라이브 설정을 변경할 수 있습니다.

메뉴 > 카메라 > 프로파일 > 라이브

- 채널 : < 채널 >을 클릭하면 채널 테이블이 표시됩니다.
- 라이브 교체 : 라이브 프로파일 설정 모드를 선택합니다.
  <**수동**>으로 선택하면 프로파일 설정 항목들이 활성화되어 수동으로 변경할 수 있습니다.
  - 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.
  - 녹화 : 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 변경, 수정, 삭제할 수 있습니다.

원격 프로파일 설정하기

네트워크로 전송하는 영상 프로파일을 설정할 수 있습니다.

메뉴 > 카메라 > 프로파일 > 리모트

- 채널 : < 채널 >을 클릭하면 채널 테이블이 표시됩니다.
- 프로파일 : 접속된 카메라의 네트워크 프로파일을 설정할 수 있습니다.
- 코덱 : 선택된 네트워크 프로파일의 코덱을 보여줍니다.
- 해상도 : 선택된 네트워크 프로파일의 해상도를 보여줍니다.
- 프레임 레이트 : 선택된 네트워크 프로파일의 프레임 레이트를 보여줍니다.
- 편집 : 카메라의 프로파일을 변경, 수정, 삭제할 수 있습니다.

- 네트워크 프로파일 설정과 녹화 프로파일 설정이 다를 경우 카메라에서 설정된 프레임 수대로 전송되지 않을 수 있습니다.

프로파일 편집하기

채널별로 등록된 네트워크 카메라의 영상 설정을 변경할 수 있습니다.

메뉴 > 카메라 > 프로파일

- 채널 선택 : 영상 전송 관련 설정을 변경할 카메라 채널을 선택합니다.
- 추가 : 카메라 프로파일을 추가합니다. 추가 버튼을 클릭하면 추가 창이 나타납니다.
  정보를 입력하고 <**확인**> 버튼을 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 누르면 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 방식 : 선택한 채널의 비트레이트 종류를 변경할 수 있습니다.

- 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** > **장치**"의 "**카메라 설정**" 페이지를 참고하세요. <**카메라 웹페이지**> 버튼을 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.

왜곡 보정 설정

<**프로파일 상세 설정**> 화면 하단의 <**왜곡 보정**> 버튼을 누르면 채널별 왜곡보정 설정 팝업창이 나타납니다.

- 프로파일 / 뷰 유형 : 왜곡보정 설정 팝업의 프로파일 목록에서 뷰 유형을 선택할 수 있습니다.
  - SourceMJPEG, SourceH264, DewarpMJPEG, DewarpH264은 설정을 변경할 수 없습니다.
- 마운팅모드 : 피쉬아이 설치타입을 변경할 수 있습니다. 설치 위치에 따라 천장형, 벽면형, 바닥형의 뷰모드로 선택할 수 있습니다.
  - 뷰 모드는 카메라의 지원 여부에 따라 선택 가능합니다.
- 뷰 : 현재 화면의 피쉬아이 뷰모드를 각 분할에 따라 변경할 수 있습니다.

- 레코더에 등록된 카메라 중 Fisheye View를 지원하는 카메라가 없을 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**> 버튼을 누르면 해당 채널의 와이즈스트림 설정 팝업창이 나타납니다.

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

- 레코더에 등록된 카메라 중 와이즈스트림을 지원하는 카메라가 없을 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**> 버튼을 누르면 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.

카메라 비밀번호 설정

등록되어 있는 모든 카메라의 비밀번호를 일괄 변경하여 관리할 수 있습니다.
사용하는 카메라의 ID와 비밀번호를 등록할 수 있습니다.

메뉴 > 카메라 > 카메라 비밀번호

- 비밀번호 : 비밀번호 설정 규칙에 맞게 신규 비밀번호를 입력합니다.
- 비밀번호 확인 : 비밀번호를 재입력합니다.
- ID : ID와 비밀번호가 설정된 카메라의 아이디를 입력합니다.
- 비밀번호 : ID와 비밀번호가 설정된 카메라의 비밀번호를 입력합니다.

▪ < >을 클릭하면 비밀번호 설정을 위한 기본 가이드 문구가 나타납니다.
▪ <**비밀번호 보기**>를 체크하면 현재 작성중인 비밀번호가 실제 입력된 문자로 보여집니다.
▪ ONVIF 및 RTSP로 등록된 카메라의 비밀번호는 변경되지 않습니다.

장치 설정

저장매체, 원격장치, 모니터, 텍스트에 관련된 내용을 설정할 수 있습니다.

저장매체

저장 장치와 관련된 정보를 확인할 수 있습니다.

장치 확인 / 포맷 하기

저장 장치를 확인하고, 용량, 사용 형태와 저장 장치의 상태 등을 확인할 수 있습니다.
연결 가능한 저장 장치는 HDD, USB(메모리, HDD)입니다.

메뉴 > 장치 > 저장매체 > 장치/포맷

- 저장 상태 : 저장 장치의 상태를 표시합니다.
  - 적색 : 녹화 손실이 발생한 상황을 표시합니다.
  - 녹색 : 녹화 손실이 발생하지 않은 정상적인 상황을 표시합니다.
  - 상태
    - 전체 bps : 현재 녹화량을 표시합니다.
    - 현재 손실률 : 현재 녹화 손실률을 표시합니다.
    - 최대 손실량 : 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)
      - HDD에 이상이 발생하여 HDD 녹화 성능에 문제가 발생하였을 경우 (HDD 오류 점검 또는 교체 검토)
- 번호 : 내장된 HDD의 지정번호를 확인할 수 있습니다.
  - HDD 번호에 따른 위치를 파악하려면 <**HDD 맵**>을 참고하세요.
- 모델 : 내장된 HDD의 모델명을 표시합니다.
- 용량 : 저장 장치의 사용량과 전체용량을 표시합니다.
- 사용형태 : 저장 장치의 사용용도를 지정합니다.
  - 사용형태가 "**인식 안 됨**"일 경우 포맷 후 사용하세요.
- 상태 : 저장 장치의 상태를 표시합니다.
  점검이나 교체 상태에 따른 HDD 알람 발생을 위해서는 목차 "**메뉴 설정** > **장치 설정**"의 "**HDD 알람 설정하기**" 페이지를 참고하세요.
- 온도 : 레코더에 장착된 HDD의 온도를 확인할 수 있습니다.
- 시간 : HDD 사용 시간을 표시합니다.
- 포맷 : 장치를 선택하고 버튼을 누르면 포맷 확인창이 나타납니다.
  <**확인**> 버튼을 누르면 선택된 저장 장치를 포맷합니다.

- 포맷할 경우 저장된 녹화 정보가 모두 삭제되므로 주의하세요.
- 포맷을 진행하는 동안에는 녹화가 되지 않으므로 주의하세요.
- 포맷 진행 시 완료될 때까지 포맷하는 장치를 제거하지 마세요.
- HDD 장착 후 HDD의 사용형태가 "인식 안 됨"일 경우 포맷 후 사용하세요. (포맷 후에도 계속 경고창이 뜰 경우 HDD를 교체하세요.)

- ARB : 카메라와 연결 끊김으로 인해 녹화가 누락된 영상을 해당 카메라가 재접속된 후에 자동으로 백업받을 수 있습니다. 버튼을 누르면 <**ARB(자동 복구 백업)**> 창이 나타납니다.
  - ARB 저장장치 : ARB로 설정할 저장용 장치를 선택하세요.
  - 용량 : ARB로 설정할 저장용 장치의 용량을 보여줍니다.
  - ARB 채널 선택 : ARB를 실행할 채널을 선택하세요.
    - 여러 채널을 중복하여 선택할 수 있습니다.
      <**전체**>를 체크하면 전체 채널이 선택됩니다.
  - 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 설정해 주세요.
  자세한 SD 카드 녹화용 프로파일 설정 방법은 카메라 매뉴얼을 참고하세요.
- ARB 기능을 올바르게 사용하기 위해서는 카메라와 레코더 모두 시간서버로 시간 동기화가 이루어져야 합니다.
  목차의 "**메뉴 설정** > **시스템환경 설정**" 페이지를 참고하세요.
- ARB 기능은 레코더 시작 시 / 설정된 채널 카메라 재접속 시 / 레코더 시작 후 주기적으로 레코더 녹화 누락 구간 존재 시 실행 됩니다.
- ARB 기능으로 백업 받을 수 있는 레코더 녹화 누락 구간은 ARB 동작 시작 시점에서 24시간 전 부터 입니다.
- ARB 기능이 실행 중인 채널은 채널정보를 선택하면 나타나는 각 채널 화면의 표시 문구를 통해 확인 가능합니다.
  목차 "**라이브** > **상태**"의 "**채널정보**" 페이지를 참고하세요.
- ARB로 자동복구된 파일은 목차 "**검색 및 재생** > **검색하기**"의 "**ARB 검색**" 페이지를 참고하세요.
- ARB 저장 용량은 1일 이상을 권장합니다.
  예시) 1Mbps 64채널을 저장했을 때 ARB 용량을 0.7TB 이상 설정하세요.

- HDD 맵 : 내부에 장착된 HDD의 번호에 따른 위치를 파악할 수 있습니다.
  - 수리 시 또는 HDD 추가 장착 시 참고하세요.

- 레코더 구동 중 HDD를 추가하거나 제거하지 마세요.

HDD 알람 설정하기

HDD 불량에 대한 점검알람출력단자, 교체알람출력단자, 알람시간 등을 설정할 수 있습니다.

메뉴 > 장치 > 저장매체 > HDD 알람

- 알람
  - <**전체**>를 선택할 경우 후면의 알람 출력과 경고음이 동시에 들립니다.
  - <**BEEP**>를 선택할 경우 경고음이 들립니다.
  - 알람 출력 단자 번호를 선택하면 후면의 알람 출력 단자로 신호가 출력됩니다. 제품마다 알람 출력 단자의 개수가 다릅니다.
- 점검알람출력단자 : 점검 상태일 경우 지정한 알람 출력 단자로 신호가 출력됩니다.
- 교체알람출력단자 : 교체 상태일 경우 지정한 알람 출력 단자로 신호가 출력됩니다.
- 알람시간 : 알람 신호 출력과 경고음이 지속되는 시간을 선택할 수 있습니다.

- <**점검**> 상태의 경우 작동은 하고 있으나, 부분적인 문제가 있어 점검이 필요합니다. 라이브 화면에 ( )이 나타납니다.
- <**교체**> 상태의 경우 HDD를 더이상 사용할 수 없으므로 HDD를 교체해야 합니다. 라이브 화면에 ( )이 나타납니다.

원격장치

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

레코더와 연동하여 사용할 리모컨의 ID를 조정할 수 있습니다.

메뉴 > 장치 > 원격장치

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

- 리모컨 ID 변경은 부록의 "**리모컨 사용하기** > **리모컨 ID 바꾸기**"를 참고하세요.

메뉴 설정

모니터

모니터에 표시할 정보와 출력 방식을 설정할 수 있습니다.

메뉴 > 장치 > 모니터

모니터 설정하기

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

- 이벤트 표시시간 : 이벤트 발생시 이벤트가 발생한 채널을 모니터에 표시하는 시간을 설정합니다. <**연속**>으로 설정할 경우 해제할 때까지 계속 표시됩니다.
- 화면표시 : 체크된 항목만 모니터 화면에 표시됩니다.
- 시퀀스 전환시간 : 라이브 모드에서 분할 화면이 자동으로 전환되는 시간을 설정합니다.
- 영상출력 : 영상 출력을 위한 해상도를 설정합니다.
  확장 모니터를 지원하는 제품은 영상 출력을 위한 <**복제**> 또는 <**확장**> 모드를 선택한 후 <**HDMI**>와 <**VGA**> 해상도를 설정할 수 있습니다.
  - 복제 모드: 주 모니터(HDMI)와 보조 모니터(VGA) 의 영상 출력 해상도를 동일하게 설정할 수 있습니다. 복제 모드로 동작 시 1920 x 1080을 초과하는 해상도를 설정하면 서브 모니터에 영상 출력이 되지 않습니다.
  - 확장 모드: 주 모니터(HDMI)와 보조 모니터(VGA)의 영상 출력 해상도를 각각 설정할 수 있습니다. 확장 모드의 경우 주모니터 (HDMI) 영상출력이 최대 1920 x 1080로 제한됩니다.

- 리모컨을 지원하는 제품은 리모컨의 [STOP(■)] ➞ [ZOOM] ➞ [STOP(■)] ➞ [ZOOM] ➞ [MENU] 버튼을 누르면 기본 해상도 팝업이 나타나고 원하는 해상도로 변경할 수 있습니다.
- 변경한 해상도가 모니터에 맞지 않을 경우 출력이 정상적으로 안 나옵니다. 이때는 일정 시간이 지나면서 다시 기본 해상도로 변경될 때 다른 해상도로 변경하면 됩니다.
- 확장 모니터를 지원하는 제품은 제품 사양 설명서의 "**기능별 지원하는 제품(4쪽)**"을 참고하세요.

확장 모니터 설정

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

1. 확장 모드를 선택하면 확장 모니터의 레이아웃을 변경할 수 있는 <**설정**> 버튼이 활성화됩니다.
2. 레이아웃 모드에서 분할 모드를 선택하세요.
3. 레이아웃 모드에서 선택한 채널 수 만큼 채널 테이블에서 채널을 선택하면 해당 화면을 모니터로 볼 수 있습니다.

- 확장 모드를 선택하면 주 모니터(HDMI)의 영상 출력 최대해상도가 1920 x 1080으로 제한됩니다.
- 변경한 해상도가 모니터에 맞지 않을 경우 출력이 정상적으로 안나옵니다. 이때는 일정시간이 지나면서 다시 기본 해상도로 변경될 때 다른 해상도로 변경하면 됩니다.
- 이벤트 표시시간이나 시퀀스 전환시간을 설정할 때 네트워크 환경을 고려하여 시간을 설정하세요.
- 확장모니터의 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 레코더가 지원하는 최대 분할 모드까지 지정할 수 있습니다. 모니터를 확장 모드로 설정하면 보조 모니터에 16분할까지 지정할 수 있습니다.

화면 위치 설정

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

1. 모니터 설정 화면에서 <**화면위치설정**> 버튼을 누르세요.
2. < > 버튼을 이용하여 잘리는 화면을 조정하세요.
3. <**확인**> 버튼을 누르세요.

- ERN-K1620SG 제품은 4K 해상도에서 30Hz만 지원합니다

텍스트

장치, 이벤트 항목의 내용을 설정할 수 있습니다.

장치 설정하기

레코더와 연결된 장치의 관련값을 설정할 수 있습니다.

메뉴 > 장치 > 텍스트 > 장치

- 장치 : 사용자가 원하는 이름을 입력합니다.
- 사용 : 사용 여부를 선택합니다.
- 채널 : 채널 테이블에서 장치를 추가할 채널을 선택합니다.
- 포트 : 설정되어 있는 포트 번호를 표시합니다.
- 인코딩 타입 : 목록에서 사용할 인코딩 타입을 선택합니다.
- 시작 문자열/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.

- Epson, Wincor Nixdorf, Axiohom, Radiant System, IBM의 POS 장치와 ANPR 프로토콜을 지원합니다.

- 레코더와 연결된 장치는 TCP/IP 통신프로토콜을 사용합니다.

이벤트 설정하기

이벤트 키워드 내용을 설정할 수 있습니다.

메뉴 > 장치 > 텍스트 > 이벤트

- 총 금액 : 알림을 받기 위한 총 금액 조건을 설정합니다.
- 키워드 : <**추가**> 버튼을 클릭하면 키워드 추가 입력창이 나타납니다. 추가한 키워드 중 삭제를 원하는 키워드를 선택 후 <**삭제**> 버튼을 클릭하면 선택한 키워드가 삭제됩니다.

녹화 설정

녹화예약이나 이벤트 발생시 녹화시간 등 녹화와 관련된 설정을 할 수 있습니다.

녹화예약

일정한 날짜나 시간에 예약을 설정하면 해당 시간에 녹화가 실행됩니다.

메뉴 > 녹화 > 녹화예약

- 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 누르면 설정된 내용이 선택한 채널에 적용됩니다.

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

녹화 설정 색상

색상	명칭	기능설명
색 없음	녹화 안함	예약, 이벤트 녹화를 하지 않습니다.
연두색 ( )	연속	예약 녹화만 합니다.
주황색 ( )	이벤트	이벤트 녹화만 합니다.
흰색 ( )	연속/이벤트녹화	예약, 이벤트 녹화를 모두 합니다.

설정할 셀을 선택하면 <**녹화 안함**>-<**연속**>-<**이벤트**>-<**연속/이벤트녹화**> 순서로 변경됩니다.

녹화설정

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

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

메뉴 > 녹화 > 녹화설정

- 다른 채널에 적용 : <**다른 채널에 적용**>을 선택하면 "**다른 채널에 적용**" 확인창이 나타납니다.
  해당 설정값을 적용하고자 하는 채널들을 선택하고 <**확인**>을 누르면 설정된 내용이 선택한 채널에 적용됩니다.
- 채널 : < 채널 >을 클릭하면 채널 정보 테이블이 표시됩니다.
- 일반 녹화, 이벤트 : 일반녹화 시 또는 이벤트 녹화 시 녹화 방법을 설정합니다.
  - 전체 : 카메라로부터 오는 모든 프레임을 저장합니다.
  - I-프레임 : 카메라로부터 오는 주요 프레임만 저장합니다.
    일반적으로 1초에 1장 또는 2장 정도로 녹화되며 카메라의 설정에 따라 달라집니다.
  - 사용 안 함 : 녹화를 하지 않습니다.
- 프레임
  - 전체 : 모든장면녹화의 데이터량을 보여줍니다.
  - I-프레임 : 주요장면녹화의 데이터량을 보여줍니다.
- 허용 : 채널별 입력 허용 데이터량을 설정합니다.
- 이벤트 : 이벤트가 발생할 경우 이벤트 발생 어느 시점부터 녹화를 할지 또는 종료할지를 설정할 수 있습니다.
  - 프리 : 이벤트가 발생했을 경우 설정된 시간 전부터 녹화가 시작됩니다.
    5초로 설정하면 이벤트 발생 5초 전부터 녹화가 시작됩니다.
  - 포스트 : 이벤트가 발생했을 경우 설정된 시간 후까지 녹화가 실행됩니다.
    5초로 설정하면 이벤트 종료 5초 후까지 녹화됩니다.
- 음향 : 카메라에서 입력되는 음향 녹화 여부를 선택합니다.

- 채널별 입력 데이터량이 설정된 허용 데이터량을 넘게 되면 다른 기능에 영향을 줄 수 있어, <**전체**>를 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 전체프레임을 받을 수 없고, 주요프레임(1초에 1장 또는 2장)만 녹화합니다.
  허용데이터를 입력 데이터보다 크게 설정하면 됩니다.
  목차 "**라이브** > **상태**"의 "**녹화 현황 확인하기**" 페이지 노트 문구를 참고하세요.

녹화옵션

HDD 저장 용량이 가득 찼을 경우 녹화를 정지할 것인지 덮어쓰기를 할 것인지 설정할 수 있습니다.

메뉴 > 녹화 > 녹화옵션

- 듀얼 레코딩 사용 : 녹화 프로파일과 리모트 프로파일의 동시 녹화를 원하는 경우 체크하세요. 듀얼 레코딩 사용은 재생 시 분할 모드에 맞는 프로파일로 적용될 수 있습니다.
- HDD 반복 녹화 : HDD 반복 녹화 방법을 선택합니다.
  - 덮어쓰기 : HDD가 다 차더라도 기존에 기록된 데이터를 덮어쓰면서 녹화를 계속 진행합니다.
  - 정지 : 선택할 경우 HDD 저장용량이 다 차면 녹화가 정지됩니다.
- HDD녹화종료 경보음 : HDD 반복 녹화 방법을 <**정지**>로 선택하면 버튼이 활성화되며, HDD 녹화 종료 시 경보음 출력 여부를 선택합니다.
  체크 표시를 하면 HDD 용량이 가득 찰 경우 경고음이 발생하고 녹화가 정지됩니다.
- 자동삭제 : 체크 표시를 하면 기간 선택란이 활성화되며, 자동 삭제기간을 설정하면, 현재 시간으로부터 선택된 기간까지의 과거 녹화된 데이터만 검색이 가능하고 이외의 데이터는 자동 삭제됩니다.
  - HDD 반복 녹화 방법을 <**덮어쓰기**>로 선택하면 버튼이 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 누르면 설정된 내용이 선택한 채널에 적용됩니다.

- 설정 완료 후 <**확인**>을 누르면 바로 자동삭제를 실행하므로 해당 기간 이전의 자료가 모두 삭제됩니다.
  이전 자료를 보관해야할 경우 먼저 백업을 실행하세요.

메뉴 설정

이벤트 설정

센서감지, 카메라 이벤트, 영상손실감지 이벤트가 발생하였을 경우 녹화와 관련된 설정을 할 수 있습니다.

센서감지

센서의 동작 조건과 연동되는 카메라의 선택, 알람 출력 방법, 시간 등을 설정할 수 있습니다.

메뉴 > 이벤트 > 센서감지

- 다른 센서에 적용 : <**다른 센서에 적용**>을 선택하면 "**다른 센서에 적용**" 확인창이 나타납니다.
  해당 설정값을 적용하고자 하는 채널들을 선택하고 <**확인**>을 누르면 설정된 내용이 선택한 채널에 적용됩니다.
- 센서동작모드 : 센서가 동작할 모드를 설정합니다.
  - <**N.O(Normal Open)**> : 센서가 항상 열려 있습니다. 센서가 닫혀있을 때 알람이 작동합니다.
  - <**N.C(Normal Close)**> : 센서가 항상 닫혀 있습니다. 센서가 열리면 알람이 작동합니다.
- 카메라 : 센서와 연결될 채널을 선택합니다.
  카메라 항목을 선택하면, "**카메라프리셋설정**" 화면이 나타납니다.
  연결할 채널을 선택하고 프리셋을 설정하세요.
  - 프리셋 설정은 PTZ 모드에서 설정할 수 있습니다.
- 알람출력 : 알람 출력 방법을 선택합니다.
  - 알람 출력 방법은 목차 "**메뉴 설정** > **장치 설정**"의 "**HDD 알람 설정하기**" 페이지를 참고하세요.
- 알람시간 : 알람출력이 지속되는 시간을 설정합니다.

- <**카메라**> 탭을 선택하면 각 채널에 연결된 네트워크 카메라의 센서 동작 설정을 할 수 있습니다.
- 연결된 네트워크 카메라에 알람 입/출력 설정이 되어 있고 네트워크 카메라에 알람 출력이 발생할 경우 레코더에서 알람 출력을 실행합니다.

카메라 이벤트

카메라에서 보내주는 이벤트(움직임 감지, 영상 분석 이벤트, 오디오 이벤트)의 실행 여부와 알람출력 방법, 알람시간을 설정할 수 있습니다.

메뉴 > 이벤트 > 카메라이벤트

- 다른 채널에 적용 : <**다른 채널에 적용**>을 선택하면 "**다른 채널에 적용**" 확인창이 나타납니다.
  해당 설정값을 적용하고자 하는 채널들을 선택하고 <**확인**>을 누르면 설정된 내용이 선택한 채널에 적용됩니다.
- 채널 : < 채널 >을 클릭하면 채널 테이블이 표시됩니다.
- 카메라이벤트 : 이벤트 감지 사용 여부를 선택합니다.
- 모션 감지 : 카메라의 움직임 감지 이벤트를 저장장치에서 이벤트로 수신할지를 설정할 수 있습니다.
  - 카메라의 움직임 감지 이벤트를 수신하려면 카메라의 움직임 감지를 설정해야 합니다.
- 스마트 검색 : 스마트 검색 사용 여부를 선택합니다.
  - 스마트 검색을 위해서는 스마트 검색이 <**ON**>으로 설정되어 있어야 합니다.
    목차 "**검색 및 재생** > **검색하기**"의 "**스마트 검색**" 페이지를 참고하세요.
- 카메라 : 이벤트 감지 채널을 선택합니다.
  카메라 항목을 선택하면, "**카메라프리셋설정**" 화면이 나타납니다. 연결할 채널을 선택하고 프리셋을 설정하세요.
  - 프리셋 설정은 PTZ 모드에서 설정할 수 있습니다.
- 알람출력 : 알람출력 방법을 선택합니다.
  - 알람 출력 방법은 목차 "**메뉴 설정** > **장치 설정**"의 "**HDD 알람 설정하기**" 페이지를 참고하세요.
- 알람시간 : 알람출력이 지속되는 시간을 설정합니다.
- 움직임 감지/IVA : 연결된 카메라의 모션 감지에 대한 상세 설정을 할 수 있습니다.
  모드에서 움직임 감지 또는 영상 분석을 설정할 수 있습니다.
- 템퍼링 감지 : 연결된 카메라의 템퍼링 감지에 대한 상세 설정을 할 수 있습니다.

움직임 감지 설정

- 영역 : 설정 버튼을 클릭하면 움직임 감지 영역을 설정할 수 있습니다.
- MD 타입 : 감지 영역, 감지 제외 영역을 설정할 수 있습니다.
- 물체 크기 : 설정 버튼을 클릭하면 움직임을 인식할 물체의 크기를 설정할 수 있습니다.
- 감지결과 오버레이: 영상 위에 감지 영역을 표시할 수 있습니다.
- 동작 시간 : 움직임 감지를 인식할 동작 시간을 설정할 수 있습니다.
  - 항상 동작 : 시간에 관계없이 움직임 감지를 인식할 수 있습니다.
  - 스케쥴 : 지정한 일정에만 움직임 감지를 인식할 수 있습니다.
- 모션영역 : 움직임 감지 영역마다 감지 레벨, 민감도, 알람시간을 설정할 수 있습니다.
  - 감지 레벨 : 움직임 감지의 기준이 되는 레벨값을 설정할 수 있습니다. [영역]에서 설정한 감지 영역별로 레벨값을 설정할 수 있습니다. 설정한 레벨값보다 움직임이 클 경우 움직임 감지 이벤트를 발생시킬 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.
  - 알람시간 : 영역별로 움직임 감지 후 이벤트를 발생시키기 위한 최소 관찰 시간을 설정할 수 있습니다.

영상 분석 설정

- 영역 : 설정 버튼을 클릭하면 영상 분석 영역을 설정할 수 있습니다.
- VA 타입 : 가상선, 가상 영역, 감지 제외 영역을 설정할 수 있습니다.
- 물체 크기 : 설정 버튼을 클릭하면 움직임을 인식할 물체의 크기를 설정할 수 있습니다.
- 민감도 : 가상선과 가상 영역에 대한 움직임 감지 민감도를 설정할 수 있습니다.
- 감지결과 오버레이 : 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.
  - 스케쥴: 지정한 일정에만 영상 분석을 인식할 수 있습니다.
- 가상 영역 : 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.
  - 나가기 : 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.
  - 배회 : 설정한 가상 영역 안에 배회하는 움직임을 감지하면 이벤트를 발생시킬 수 있습니다.

- 최소 관찰 시간(초) : 가상 영역 항목별로 물체를 감지하고 이벤트를 발생시키기 위한 최소 시간을 설정할 수 있습니다. 설정한 시간보다 더 오래 물체를 감지하면 이벤트를 발생시킬 수 있습니다.

감지 제외 영역/비감지 영역 설정

가상선과 가상 영역에서 움직임 감지를 하지 않을 영역을 설정할 수 있습니다.

- 영역 초기화 : 설정한 영역을 모두 삭제할 수 있습니다.
- 추가 : 영역 안의 이벤트 영역을 생성할 수 있습니다.
- 움직임 감지/IVA 설정은 카메라에 설정에 반영됩니다.
- 카메라 제품에 따라 지원하는 기능이 다를 수 있습니다. 자세한 내용은 카메라 매뉴얼 또는 도움말을 참고하세요.

템퍼링 감지

화면이 가려지거나 카메라 위치가 변경되는 등 카메라 템퍼링이 감지될 경우 이벤트 신호가 발생하도록 설정할 수 있습니다.

- 템퍼링 감지 사용 : 템퍼링 감지 설정을 하려면 체크 표시를 하세요.
- 민감도 : 템퍼링 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 누르면 설정된 내용이 선택한 채널에 적용됩니다.

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

영상손실감지

카메라와 연결이 끊어지거나, 네트워크 연결이 불안하여 영상이 손실될 경우 알람을 발생시켜 사용자에게 알릴 수 있도록 설정할 수 있습니다.

메뉴 > 이벤트 > 영상손실감지

- 다른 채널에 적용 : <**다른 채널에 적용**>을 선택하면 "**다른 채널에 적용**" 확인창이 나타납니다.
  해당 설정값을 적용하고자 하는 채널들을 선택하고 <**확인**>을 누르면 설정된 내용이 선택한 채널에 적용됩니다.
- 채널 : < 채널 >을 클릭하면 채널 정보 테이블이 표시됩니다.
- 영상 손실 상태 : 영상 손실 감지 작동 여부를 선택합니다.
- 알람출력 : 알람 출력 방법을 선택합니다.
  - 알람 출력 방법은 목차 "**메뉴 설정** > **장치 설정**"의 "**HDD 알람 설정하기**" 페이지를 참고하세요.
- 알람시간 : 알람 신호 출력과 경고음이 지속되는 시간을 설정합니다.

알람 출력 예약

알람 출력을 발생시키는 조건과 작동시간을 예약할 수 있습니다.

메뉴 > 이벤트 > 알람 출력 예약

- 알람출력 : 설정할 알람 출력을 선택할 수 있습니다.
  - 알람 출력 방법은 목차 "**메뉴 설정** > **장치 설정**"의 "**HDD 알람 설정하기**" 페이지를 참고하세요.
  - <**사용 안 함**> : 검정색으로 표시되며, 이벤트가 발생하더라도 알람이 출력되지 않습니다.
  - <**사용함**> : 녹색으로 표시되며, 예약된 시간에 항상 알람이 출력됩니다.
  - <**이벤트**> : 주황색으로 표시되며, 이벤트가 발생한 경우에만 알람이 출력됩니다.
- 전체 알람 출력 적용 : 예약된 설정을 모든 알람에 적용합니다.

- 예약된 시간에 알람이 출력될 경우 예약을 해지해야만 알람이 멈춥니다.

네트워크 설정

사용자가 원격지에서 네트워크로 연결하여 라이브 영상을 감시하고 발생한 이벤트 정보를 메일을 통해 제공 받을 수 있는 기능을 제공합니다. 이와 같은 네트워크 기능을 사용하기 위한 설정을 할 수 있습니다.

인터페이스

네트워크 접속 경로와 프로토콜을 설정할 수 있습니다.

네트워크 접속 설정하기

네트워크 접속방식과 접속환경을 설정합니다.

메뉴 > 네트워크 > 인터페이스

- 네트워크 : 제품마다 지원하는 네트워크 포트의 개수가 다릅니다. 네트워크 포트를 두 개 이상 지원하는 경우 네트워크를 다음과 같이 기능별로 설정할 수 있습니다.
- 네트워크1(카메라) : 카메라 연결을 위한 포트로 사용할 수 있습니다. 카메라를 연결하면 카메라 영상을 수신할 수 있습니다. 해당 네트워크 정보로 웹뷰어에 접속할 수 있습니다.
  - UTP 케이블로 연결된 경우 (UTP)로 Fiber Optic Cable로 연결된 경우 (Optic)으로 표기됩니다.
- 네트워크2(전체) : 카메라와 웹뷰어 연결을 위한 공통 포트로 사용할 수 있습니다.
  - IP 타입 : 네트워크 접속 형태를 선택할 수 있습니다.
  - IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이, DNS
    - 고정 : IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이, DNS를 직접 입력할 수 있습니다.
    - DHCP : IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이 값을 자동으로 설정할 수 있습니다.
    - PPPoE: IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이 값을 자동으로 설정할 수 있습니다.
  - 사용자 ID, 비밀번호 : IP 타입을 PPPoE로 설정하려면 PPPoE에 등록된 사용자ID와 비밀번호를 입력하세요.
- 전송 대역폭 : 전송할 수 있는 최대 데이터량을 입력할 수 있습니다.
- 디폴트 게이트웨이 : 기본 게이트웨이를 설정할 수 있습니다. 네트워크 포트가 여러 개 있을 경우 한 개의 네트워크 포트를 디폴트 게이트웨이로 설정하세요.

- <**DHCP**>와 <**PPPoE**>의 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

- **고정 설정 모드**
  - 인터넷 연결 방식 : 고정 IP 및 전용선으로 연결하거나, 랜 환경에서 레코더와 원격 사용자를 연결할 수 있습니다.
  - 네트워크 설정 방법 : 연결된 레코더의 <**네트워크**> 메뉴의 <**인터페이스**>를 <**고정**>으로 설정하세요.
  - ▪ IP 주소, 게이트웨이, 서브넷 마스크는 네트워크 관리자에게 문의하세요.

- **DHCP 설정 모드**
  - 인터넷 연결 방식 : 케이블 모뎀에 레코더를 직접 연결하거나, DHCP 방식의 모뎀에 레코더를 직접 연결 또는 광랜에 레코더를 직접 연결할 수 있습니다.
  - 네트워크 설정 방법 : 연결된 레코더의 <**네트워크**> 메뉴의 <**인터페이스**>를 <**DHCP**>로 설정하세요.

- **PPPoE 설정 모드**
  - 인터넷 연결 방식 : PPPoE 모뎀이 레코더와 직접 연결되고, PPPoE 접속 시 ID와 비밀번호가 사용될 경우입니다.
  - 네트워크 설정 방법 : 연결된 레코더의 <**네트워크**> 메뉴의 <**인터페이스**>를 <**PPPoE**>로 설정하세요.
  - ▪ PPPoE <**사용자 ID**>, <**비밀번호**>는 PPPoE에 입력해야 하는 ID와 비밀번호입니다.
    ID와 비밀번호를 모를 경우 PPPoE 제공 업체에 문의하세요.

공유기를 사용할 경우

▪ 레코더의 고정 IP와의 충돌을 피하기 위하여 아래와 같은 사항을 확인하세요.

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

- **레코더 네트워크 설정하기**

1. 연결된 레코더 메뉴의 <**인터페이스**> 메뉴의 <**네트워크**>를 <**고정**>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. (예 : http://192.168.1.1)
2. 이때 먼저 로컬 PC의 윈도우 네트워크 설정을 다음의 예와 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 뜨게 됩니다. User Name에는 아무것도 입력하지 않고, 비밀번호에 "**admin**"을 입력하고 <**확인**>을 누르면, IP 공유기의 설정페이지가 나오게 됩니다.
   - 공유기의 DHCP 설정 관련 메뉴에서, DHCP 서버 모드로 선택하신 후, 시작 주소와 끝 주소를 입력하세요. 시작 주소(192.168.0.100)와 끝 주소(192.168.0.200)으로 입력하시기 바랍니다.

▪ 위 사항은 공유기 종류에 따라 다를 수 있습니다.

포트 설정하기

메뉴 > 네트워크 > 인터페이스 > 포트

- 프로토콜 타입 : 프로토콜 타입을 TCP와 UDP - Unicast, UDP - Multicast 중 선택하세요.
- RTSP : 네트워크로 영상을 전송하기 위하여 사용됩니다. 초기값은 <**558**>입니다.
- UDP 포트 : <**8000~8159**>가 초기포트이며, 그 범위는 160 단위로 감소, 증가합니다.
  - UDP : TCP보다 안정성면에서는 떨어지지만 속도는 빠르므로, 로컬 네트워크 환경(LAN)에서 사용하는 것을 권장합니다.
- 멀티케스트 IP 주소 : 사용자가 직접 입력합니다.
- 멀티케스트 TTL : 0~255 범위 중 선택하세요. TTL 초기값은 <**5**>입니다.
- HTTP 포트 : 웹뷰어용 포트 번호를 입력하세요. 초기 포트는 <**80**>입니다.
- HTTPS 포트 : 웹 통신 프로토콜인 HTTP의 보안이 강화된 버전입니다. 초기 포트는 <**443**>입니다.
- 다이제스트 인증 : 다이제스트 인증 방식을 MD5, SHA-256, MD5 And SHA-256 중 선택하세요.
- 카메라 프록시 포트 : 카메라 프록시 포트를 설정합니다. 초기값은 <**10001**>입니다.

DDNS

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

메뉴 > 네트워크 > DDNS

- DDNS 사이트 : DDNS 사용 여부와, 사용시 등록한 사이트를 선택합니다.
- 서버 이름 : DDNS 사이트에 등록한 서버이름을 입력합니다.
- 제조 ID : DDNS 사이트 사용자이름을 입력합니다.
- 호스트이름 : DDNS 사이트에 등록한 호스트 이름을 입력합니다.
- 사용자이름 : DDNS 사이트에 등록한 사용자 이름을 입력합니다.
- 비밀번호 : DDNS 사이트에 등록된 사용자의 비밀번호를 입력합니다.

- 부록의 "**가상키보드 사용하기**"를 참고하세요.
- <**사용 안 함**>을 선택할 경우 입력란이 비활성화됩니다.
- <**ddns.hanwha-security.com**>를 선택할 경우 서버이름란이 비활성화됩니다.

- 퀵커넥트 : <**DDNS 사이트**>를 <**ddns.hanwha-security.com**>으로 선택할 경우 나타납니다.
  기능을 사용하려면 레코더를 UPnP 라우터와 연결하고 <**사용**>으로 선택하세요.

- 퀵커넥트 설정 진행 중 취소를 할 경우 자동으로 <**사용안함**>으로 저장됩니다.
- 기존에 사용중인 포트를 설정하는 경우 연결이 되지 않을 수 있습니다. 공유기의 포트 설정을 확인하세요.
- 서버 이름, 제조 ID, 퀵커넥트는 <**DDNS 사이트**>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(예 : 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.

퀵커넥트 연결 상태를 확인하려면

퀵커넥트 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

- **레코더에서 DDNS 설정하기**
  연결된 레코더의 <**프로토콜**> 메뉴의 <**프로토콜 타입**> 메뉴를 설정하세요.
  - 프로토콜 타입은 TCP로만 설정해야 합니다.

- **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 거부 하도록 IP 목록을 작성할 수 있습니다.

메뉴 > 네트워크 > IP 필터링

- 필터링 타입
  - 거부 : 거부를 선택할 경우 필터링에 등록된 IP의 접근을 제한합니다.
  - 허용 : 허용을 선택할 경우 등록된 IP의 접근만 허용합니다.
- 사용 : IP 필터링을 사용할 IP의 체크박스를 선택합니다.
- IP 주소 : 필터링할 IP 주소를 입력합니다.
- 프리픽스 : 필터링할 프리픽스를 입력합니다.
- 필터 범위 : IP 주소 및 프리픽스를 입력하면 차단 또는 허용되는 IP 주소의 범위가 나타납니다.

- 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)

HTTPS

보안 연결 시스템을 선택하거나 공인 인증서를 설치할 수 있습니다.

메뉴 > 네트워크 > HTTPS

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

- 레코더 장치가 외부 인터넷에 연결되어 있거나 보안이 중요한 환경에 설치하는 경우 보안 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.
  공인 인증서를 설치하려면 증명 기관에서 발행한 인증서 파일, 암호 파일을 설치해야 합니다.

802.1x

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

802.1x는 서버와 클라이언트간의 인증 시스템으로서, 송수신 네트워크 데이터의 해킹이나 바이러스, 정보 유출에 대하여 보장받기 위한 기능입니다.

이를 사용함으로 인해서 인증되지 않은 클라이언트로부터의 접속을 차단하고, 인증된 사용자에게만 통신을 허가하여, 보안기능을 한층 강화시킬 수 있습니다.

메뉴 > 네트워크 > 802.1x

- EAPOL 버전 : 프로토콜로 사용할 EAPOL 사용 버전을 선택합니다.
  - 일부 스위치 허브의 경우 버전 <**2**>로 했을 때, 통신이 안 될 수 있습니다. 기본적으로 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.
- 공인 인증서 : 공개키가 포함된 공인 인증서인 경우 선택합니다.
- 클라이언트 인증서 : 클라이언트 인증 키가 포함된 공인 인증서일 경우 선택합니다.
- 클라이언트 사설키 : 클라이언트 사설키가 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, 레코더 장치의 시간이 일치하지 않을 경우, 통신이 안 될 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.
- 레코더 장치의 802.1x 지원 프로토콜은 EAP-TLS 입니다.
- 인증서 3개 모두 설치되어야 802.1x가 사용 가능합니다.

이메일

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

SMTP 설정하기

SMTP 메일 서버를 설정합니다.

메뉴 > 네트워크 > 이메일 > SMTP

- 서버 주소 : 연결할 SMTP 서버 주소를 입력하세요.
- 포트 : 접속포트를 선택합니다.
- 인증사용 : SMTP 서비스 사용자가 인증을 사용할 경우 체크 표시를 합니다.
  ID 설정란이 활성화됩니다.
  - ID : SMTP 서버에 접속 시 인증할 ID를 입력합니다.
  - 비밀번호 : SMTP 서버 사용자 인증 비밀번호를 입력합니다.
- 전송보안 : <**선택안함**>과 <**TLS (가능한 경우)**> 중 선택합니다.
- 송신자 : 메일을 받는 이메일 주소를 가상키보드를 이용해 입력합니다.
  - 부록의 "**가상키보드 사용하기**"를 참고하세요.
- E-Mail 테스트 : 서버 설정에 대한 테스트를 실행합니다.

이벤트 설정하기

사용자에게 발송될 이벤트의 전송 간격과 종류를 설정할 수 있습니다.

메뉴 > 네트워크 > 이메일 > 이벤트

- 이벤트 전송 간격 : 이벤트 전송 간격을 설정합니다.
  - 이벤트가 지속적으로 발생하더라도 메일이 계속 발송되지 않고 설정된 시간에 발송됩니다.
- 이벤트 발신 여부 : 이벤트 발생 시 메일을 발송할 이벤트 종류를 선택합니다.
  선택된 이벤트가 발생하면 해당 이벤트의 수신자 권한이 주어진 그룹에게 메일이 발송됩니다.

수신자 설정하기

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

메뉴 > 네트워크 > 이메일 > 수신자

- < >을 누르면 그룹이 추가됩니다.
  그룹 이름과 권한을 선택하세요.
- 메일을 수신할 수신자 그룹을 선택합니다.
  그룹이 추가되어야 그룹 목록에 나타납니다.
- < >을 누르면 수신자가 추가됩니다.
  그룹을 선택하고 이름, 메일주소를 입력하세요.
  그룹이 생성되어야 수신자를 추가할 수 있습니다.
  - 사용자 이름과 이메일 입력은 부록의 "**가상키보드 사용하기**"를 참고하세요.

SNMP

SNMP 프로토콜을 통해 시스템이나 네트워크 관리자가 원격에서 네트워크 장비를 모니터링하고 환경 설정 등의 운영을 할 수 있습니다.

메뉴 > 네트워크 > SNMP

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

DHCP 서버

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

네트워크 설정하기

메뉴 > 네트워크 > DHCP 서버 > 네트워크

- 네트워크 : <**설정**>을 선택하여, 서버로 동작하는 IP 범위와 시간을 설정할 수 있습니다.

DHCP 서버를 설정하려면

1. DHCP 서버 설정창에서 <**설정**> 버튼을 누르세요.
2. <**상태**>를 <**실행**>으로 선택하세요.
3. <**동적 IP주소 범위**>에서 시작과 끝 IP 주소를 입력하세요.
4. <**IP 임대 시간**>을 입력하세요.
5. <**확인**>을 선택하세요.
   입력한 IP 범위가 해당 네트워크의 DHCP 서버 주소로 설정됩니다.

IP 확인하기

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

메뉴 > 네트워크 > DHCP 서버 > IP 확인

검색 및 재생

검색하기

녹화된 데이터가 있을 경우 시간에 따라 또는 이벤트 등 검색 조건에 따라 검색을 실행할 수 있습니다.
라이브 모드에서 <**검색**> 메뉴로 바로 진입할 수 있습니다.

1. 라이브 모드에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하세요.
   라이브 메뉴가 나타납니다.
2. <**검색**>을 선택하세요.
3. 검색 메뉴가 나타납니다.
4. 자동삭제 기능에 의해 검색이 제한될 수 있습니다.
   목차 "**메뉴설정** > **녹화 설정**"의 "**녹화옵션**" 페이지를 참고하세요.

- 중복된 자료 : 레코더의 시간을 변경하여 동일한 시간에 중복된 자료가 있을 경우에만 나타나며 가장 최근 데이터부터 <**리스트0**> 순으로 표시됩니다.
  <**백업검색**>에는 나타나지 않습니다.
- 검색 시간은 레코더에 설정된 시간 기준입니다.

시간 검색

녹화된 데이터 검색을 원하는 시간으로 설정해 검색할 수 있습니다.
표시되는 시간은 타임존과 일광 절약 시간제(DST)가 적용된 지역표준시를 따르므로 동일한 시간에 녹화된 데이터 타임존과 일광 절약 시간제(DST) 적용 여부에 따라 다르게 표시될 수 있습니다.

1. <**검색**> 메뉴의 <**시간검색**> 을 선택하세요.
2. 날짜 선택 창에서 < ⬍ > 버튼을 클릭해 검색할 날짜를 선택하세요.
   - 목차 "**메뉴 설정** > **시스템환경 설정**"의 "**달력을 이용하려면**" 페이지를 참고하세요.
3. 해당 날짜의 녹화 데이터가 표시됩니다.
   표시바는 녹화 데이터의 종류에 따라 다르게 표시되며, 화면의 왼쪽에서 색상별 데이터 종류를 확인하세요.

- 일광절약시간(DST)를 설정했을 경우 중복 녹화 구간이 발생하므로 해당 구간은 빨간색으로 일광절약시간(DST)임을 표시합니다.

- 처음검색 : 가장 오래된 녹화데이터 날짜로 이동합니다.
- 최근검색 : 가장 최근 녹화데이터 날짜로 이동합니다.
- 전체 채널 : 목록을 선택하면 사용자가 지정한 레이아웃의 녹화 영상을 검색할 수 있습니다. 기본값은 전체 채널의 검색 결과가 표시됩니다.
- 시간 : 검색을 원하는 시간을 직접 입력하거나 화면의 상/하 <⬍> 버튼을 이용해 선택합니다.
- 확대 : 상세 시간으로 표시맵이 변합니다.
  24시간-12시간-6시간-2시간-1시간 단위 순서로 변경됩니다.
- 축소 : 상세 검색 시간 표시 방법과 반대 순서로 변경됩니다.
  1시간-2시간-6시간-12시간-24시간 단위 순서로 변경됩니다.
- 미리보기 화면 : <**채널**>을 선택한 후 타임라인에서 원하는 시간을 마우스로 클릭하거나 드래그하면 해당 시점의 정지 영상을 확인할 수 있습니다.
  - 해당 채널에 녹화 데이터가 존재하지 않으면 검은색으로 표시됩니다.

4. 데이터를 선택하고 <**재생**>을 선택하세요. 선택한 채널의 녹화 영상이 재생됩니다.
   - 재생 화면의 타임라인이 시간 검색의 타임라인과 같이 녹화 데이터의 종류별로 색상이 표시됩니다.

현재 녹화 상태에 따른 색상 정보

각 녹화 데이터의 타입에 따라 표시되는 색상을 보여줍니다.

이벤트 검색

채널 별로 발생한 이벤트를 검색하고 데이터를 재생할 수 있습니다.

1. <**검색**> 메뉴의 <**이벤트검색**>을 선택하세요.
2. 검색할 채널과 검색 날짜를 설정하세요.
3. 이벤트 타입을 선택하세요. <**설정**> 버튼을 선택하면 이벤트 타입창이 나타납니다.
   - 이벤트 타입 옵션: 전체, 움직임, 영상분석, 자동 추적, 디포커싱, 안개 감지, 오디오 감지, 음원 분류, 센서, 스케줄, 일반녹화
4. 검색 목록에서 재생할 항목을 선택하세요. 선택한 검색 결과가 재생됩니다.

스마트 검색

영상의 특정 영역을 관심영역, 배제영역, 가상선으로 선택하여 특정 시간대 발생한 이벤트를 검색할 수 있습니다.

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

1. <**검색**> 메뉴의 <**스마트 검색**>을 선택하세요.
2. 채널과 검색 날짜, 시간 설정 항목을 설정하세요.

- 처음검색 : 가장 오래된 스마트 검색 리스트 결과로 이동합니다.
- 최근검색 : 가장 최근 스마트 검색 리스트 결과로 이동합니다.
- 이벤트 : 발생한 이벤트 종류를 표시합니다.
- 관심영역 : 전체 화면을 비감지 영역으로 사용하고 특정 영역을 움직임 감지 영역으로 지정합니다. 영상 위에 마우스로 드래그 또는 꼭지점 4개를 선택하여 희망하는 위치에 감지 영역을 지정합니다.
- 배제영역 : 전체 화면을 감지 영역으로 사용하고 특정 영역을 감지를 제외하고자 하는 비감지 영역을 지정합니다. 영상 위에 마우스로 드래그 또는 꼭지점 4개를 선택하여 희망하는 위치에 비감지 영역을 지정합니다.
- 가상선 : 가상 라인을 기준으로 방향 표시되어 있는 쪽으로 이동하는 움직임을 감지합니다. 화면의 원하는 위치에서 라인의 시작과 끝 지점을 각각 클릭하거나 드래그 합니다.
  - 관심영역과 배제영역, 가상선 모두 3개까지 설정 가능합니다.

3. <**검색**> 버튼을 클릭하세요.
   - 검색 결과로 리스트, 타임라인, 썸네일을 표시합니다.
   - 검색 결과로 표시된 리스트 및 썸네일을 더블 클릭할 경우 해당 데이터를 재생할 수 있습니다.
   - <**다음**> 또는 <**이전**> 버튼을 클릭하면 검색 결과 내에서 바로 날짜 이동이 가능합니다.
4. 재생할 데이터를 선택하고 <**재생**>을 선택하세요.
   검색된 데이터 재생화면으로 이동합니다.

텍스트 검색

레코더와 연결된 POS 장치에 입력된 데이터를 검색할 수 있습니다.

1. <**검색**> 메뉴의 <**텍스트 검색**>을 선택하세요.
2. 검색 조건 설정 항목을 설정하고 <**검색**> 버튼을 누르세요.
   - 특정한 문자를 입력해 더 좁은 범위로 검색을 실행할 수 있습니다.

- 검색 키워드 입력 : 미리 설정한 이벤트 키워드로 텍스트를 검색할 수 있습니다. 이벤트 키워드는 목차 "**메뉴설정** > **장치 설정**"의 "**텍스트** > **이벤트 설정하기**" 페이지를 참고하여 설정할 수 있습니다.
- 검색 조건 : 입력창에 검색을 원하는 단어를 입력하고 <**검색**>버튼을 누르세요.
  - <**대소문자 일치**> : 체크 시 입력된 문자의 대소문자를 구분하여 검색합니다.
  - <**모든 단어 일치**> : 체크 시 입력된 문자와 정확히 일치하는 데이터만 검색합니다.
- 시간 중복 데이터 : 시작에서 끝까지의 설정 시간 동안 중복되어 저장된 데이터가 있는 경우 표시됩니다.
- 미리보기 화면 : 리스트에서 데이터를 선택하면 미리 보기 영상이 나타납니다.
  아래 문자 표시란에 모든 정보가 표시됩니다.
- 내보내기 : 레코더에 기록된 모든 텍스트 검색 정보를 저장 매체에 저장합니다.

3. 데이터를 선택하고 <**재생**>을 선택하세요.
   검색된 텍스트 데이터 재생화면으로 이동합니다.

검색 및 재생

백업 검색

연결된 백업 장치에 백업된 자료를 검색합니다.
파일형식이 Recorder 자료만 검색됩니다.

1. <**검색**> 메뉴의 <**백업검색**>을 선택하세요.
2. 데이터가 있는 저장 매체가 연결되어 있을 경우 장치에 저장된 녹화 리스트, ARB 데이터 용량이 표시됩니다.

- 파일 이름 : 녹화된 파일의 이름을 표시합니다.
- 채널 : 녹화된 채널을 표시합니다.
- 녹화 기간 : 녹화된 기간을 표시합니다.
- 시작시간 재생 : 재생할 시작시간을 선택합니다.

3. 재생할 데이터를 선택하고 <**재생**>을 선택하세요.
   검색된 백업 데이터 재생화면으로 이동합니다.

ARB 검색

ARB 데이터를 검색하여 원하는 저장 장치에 파일로 내보내거나 재생할 수 있습니다.

1. <**검색**> 메뉴의 <**ARB 검색**>을 선택하세요.
   - ARB 검색을 하려면 목차 "**메뉴 설정** > **장치 설정**"의 "**저장매체** > **장치 확인 / 포맷 하기**" 페이지를 참고하여 <**ARB**>를 설정해야 합니다.
2. 저장매체 ARB 저장장치의 종류와 모델명이 표시됩니다.
   데이터가 있는 저장 매체가 연결되어 있을 경우 장치에 저장된 녹화 리스트, ARB 데이터 용량이 표시됩니다.

- 파일 이름 : 녹화된 파일의 이름을 표시합니다.
- 채널 : 녹화된 채널을 표시합니다.
- 녹화 기간 : 녹화된 기간을 표시합니다.
- 시작시간 재생 : 재생할 시작 시간을 선택합니다.
- ARB 내보내기 장치 : ARB 저장 장치를 선택하고 파일을 내보내기 합니다.
  - [ ] 버튼을 누르면 저장 장치의 남은 용량을 확인할 수 있습니다.

3. 재생할 데이터를 선택하고 <**재생**>을 선택하세요.
   ARB 백업 데이터 재생화면으로 이동합니다.

재생하기

재생

HDD에 저장된 데이터를 재생하고 재생 데이터 중 사용자가 원하는 부분의 백업을 실행할 수 있습니다.

1. 라이브 화면 메뉴에서 <**재생**> 메뉴를 선택하거나 런쳐 메뉴의 < ▶ >를 클릭하세요.
2. 검색할 메뉴를 선택하세요.
   - 처음으로 재생을 시도할 경우 데이터 검색단계부터 시작합니다.
     데이터 검색방법은 목차의 "**검색 및 재생** > **검색하기**" 페이지를 참고하세요.
3. 데이터를 선택하고 검색 메뉴 하단의 <**재생**>을 선택하세요.
   선택된 데이터가 재생되면서 화면에 재생 런쳐가 나타납니다.
   - 기존에 재생중이던 데이터가 있으면 검색과정을 거치지 않고 바로 <**재생**>이 시작됩니다.

- 재생 정보 : 화면 상단에 재생중인 데이터의 날짜와 시간을 표시합니다.
- 백업 : < ◉ > 키를 클릭하면 현재시간이 백업 시작 시간이 되고, 백업할 구간을 마우스(노란색 삼각형 표시)를 이용하여 지정할 수 있습니다.
  < ◉ > 키를 한번 더 클릭하면 현재시간이 백업 끝 시간이 되고, "**백업구간**" 창이 나타납니다.
  - 유형 : Recorder, SEC 형식을 지원합니다.
    - SEC 포맷을 선택하는 경우 "**텍스트 데이터 포함**" 여부를 선택할 수 있습니다.
  - 장치 : 백업 장치를 선택합니다.
  - 용량체크 : 선택된 저장 장치의 용량을 체크합니다.

4. 재생 중 라이브 화면으로 돌아가려면 런쳐 메뉴의 < ■ >를 클릭하세요.

재생 중 메뉴 확인하기

1. 재생 화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하세요.
   재생 중 화면 메뉴가 나타납니다.
2. 실행할 메뉴를 선택하세요.
   각 메뉴의 상세 내용은 목차 "**라이브** > **라이브 화면 메뉴**"의 "**분할화면 메뉴**" 페이지를 참고하세요.

- "**비디오 회전**"은 싱글 화면 모드에서만 나타납니다. 해당 재생화면을 90도씩 회전해서 볼 수 있습니다.

재생 버튼 사용하기

명 칭		기능설명
1	**시간 설정 바**	재생 위치 표시 및 변경 가능합니다.
2	**역방향 점프**	단위 시간만큼 뒤로 이동합니다.
3	**역방향 배속 재생**	역방향 배속 재생 시 사용합니다. (x2, x4, x8, x16, x32, x64, x128, x256 배속으로 진행됩니다.) ■ 분할 화면별로 배속 재생에 제한이 있을 수 있습니다.
4	**역방향 저속 재생**	역방향 저속 재생 시 사용합니다. (x1/2, x1/4, x1/8 감속으로 진행됩니다.) ■ 분할 화면별로 저속 재생에 제한이 있을 수 있습니다.
5	**역방향 프레임 이동**	1프레임씩 이동합니다.
6	**화면 정지**	재생중인 영상을 일시 정지합니다.
7	**정지**	재생 종료 후 라이브 모드로 이동합니다.
8	**정방향 프레임 이동**	1프레임씩 이동합니다.
9	**정방향 저속 재생**	정방향 저속 재생 시 사용합니다. (x1/2, x1/4, x1/8 감속으로 진행됩니다.)
10	**정방향 배속 재생**	정방향 배속 재생 시 사용합니다. (x2, x4, x8, x16, x32, x64, x128, x256 배속으로 진행됩니다.)
11	**정방향 점프**	단위 시간만큼 앞으로 이동합니다.
12	**재생 설정**	배속, 저속, 점프 실행 시 상세 설정값을 설정할 수 있습니다. ■ 채널 수에 따라 설정된 설정값이 다르게 적용될 수 있습니다.
13	**이전**	녹화 영상을 재생하기 전 검색 메뉴로 이동합니다.
14	**오디오**	음향 ON/OFF를 설정합니다.
15	**녹화**	라이브 화면 전 채널을 녹화합니다.
16	**확대**	단일화면에서 실행가능하며, 선택된 채널을 확대합니다.
17	**백업**	재생하는 채널의 영상을 백업할 수 있습니다.
18	**모드 변경**	원하는 재생 모드를 클릭하면 화면 분할 모드가 변경됩니다.

웹뷰어 시작하기

웹뷰어란

웹뷰어는 레코더를 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.

- 인쇄 또는 보존을 위한 JPEG, BMP, PNG 포맷 저장 기능
- 범용 미디어 플레이어와 호환 가능한 AVI 포맷 녹화 기능 (멀티 코덱이 필요함)
- Windows Media Player 에서 재생하려면, www.windows7codecs.com 에서 코덱을 다운로드하여 설치해야 합니다. (버전 4.0.3 이상)

시스템 요구사항

웹뷰어를 실행하기 위한 최소한의 하드웨어와 운영체제의 요구사항은 다음과 같습니다.

- 권장 브라우저 : Chrome
- 지원 브라우저 : Chrome, Edge, Safari
- 지원 OS : Platform 독립적인 웹의 특성상 Windows, Linux, OS X 환경에서 모두 동작 가능합니다.
- 검증 환경 : Windows® 10의 Google Chrome™ 버전76, 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.

웹뷰어에 접속하기

1. 웹 브라우저를 열고 주소창에 레코더의 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 레코더의 설정에 따라 적용됩니다.

■ 다른 ID로 로그인하려면 인터넷 브라우저를 종료 후 다시 접속하세요.

■ 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, 개인정보도용 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 레코더의 <**사용자**> 메뉴에서 변경할 수 있습니다.

■ 일반 사용자는 <**네트워크 접근 제한**>의 <**웹뷰어**>를 사용으로 설정해야 웹뷰어에 접속할 수 있습니다.
목차 "**메뉴 설정** > **사용자**"의 "**권한 설정하기**" 페이지를 참고하세요.

■ 모든 설정은 레코더의 설정에 따라 적용됩니다.

설정 뷰어

설정 뷰어

네트워크 상에서 원격으로 레코더의 설정을 할 수 있습니다.
레코더 관련 설정을 하려면 <**설정**>을 클릭하세요.

설정 뷰어 화면 구성

명칭		기능 설명
1	**메뉴 선택**	각 메뉴를 클릭하면 해당 메뉴 화면으로 전환합니다.
2	**상위 메뉴**	설정을 하거나 기존 설정을 변경할 항목의 상위 항목을 선택합니다.
3	**하위 메뉴**	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.
6		접속한 사용자의 아이디를 표시합니다.
		한화비전 홈페이지(www.HanwhaVision.com)로 바로 연결됩니다.
		웹뷰어의 색상 테마를 변경합니다.

시스템환경

레코더 시스템에 관련된 환경을 설정할 수 있습니다.

날짜/시간/언어

자세한 내용은 목차 "**메뉴 설정** > **시스템환경 설정**"의 "**날짜/시간/언어 설정하기**" 페이지를 참고하세요.

날짜/시간
날짜와 시간을 설정하세요.

시간동기화
시간동기화를 설정하세요.

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

언어
레코더에 표시될 언어를 선택하세요.

휴일
사용자가 원하시는 날짜를 휴일로 정할 수 있습니다.

설정 뷰어

사용자

자세한 설정은 목차 "**메뉴 설정** > **시스템환경 설정**"의 "**사용자**" 페이지를 참고하세요.

관리자

관리자의 ID를 변경하거나 비밀번호를 변경할 수 있습니다. 관리자 로그인 시 설정된 IP 주소에서만 로그인할 수 있습니다.

- ID는 대소문자 영문과 숫자를 입력 할 수 있습니다.
- 관리자가 아닌 ID로 접속한 경우에는 ID를 변경할 수 없습니다.
- 사용 중인 ID가 변경될 경우, 자동 로그아웃 됩니다.

사용자

사용자를 추가, 수정 또는 삭제할 수 있습니다.

권한 설정

사용자의 권한을 설정합니다.

시스템 관리

목차 "**메뉴 설정** > **시스템환경 설정**"의 "**시스템관리**" 페이지를 참고하세요.

시스템정보

현재 시스템의 정보를 확인할 수 있습니다.

모델명, 소프트웨어 버전, OpenSSL 버전, 맥주소를 확인하세요.
PC 등 연결된 저장장치에서 파일을 검색하여 업그레이드를 진행할 수 있습니다.

설정정보관리

레코더에 설정된 정보를 저장매체를 통하여 다른 레코더에 동일하게 적용할 수 있습니다.

초기화 기능으로 네트워크 정보 및 설정치를 공장 출하시의 상태로 원상회복 시킵니다. <**예외 항목**> 선택 항목은 초기화에서 제외됩니다.

로그 정보

시스템 로그

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

이벤트 로그

센서, 카메라 이벤트, 영상 손실과 같은 기록된 이벤트를 검색할 수 있습니다.

백업 로그

백업을 수행한 사용자와 수행시간, 세부내용 (백업된 시간, 채널, 백업장치, 백업 파일 형태) 을 검색할 수 있습니다.

카메라

레코더와 연결된 카메라를 검색하고 설정합니다. 메뉴 화면의 <**카메라**>를 클릭하세요.
자세한 설정은 목차의 "**메뉴 설정** > **카메라 설정**" 페이지를 참고하세요.

카메라 등록

네트워크 카메라를 등록할 수 있습니다.

채널 설정

채널별 영상과 관련된 설정을 할 수 있습니다.

카메라 설정

연결된 네트워크 카메라의 설정을 변경할 수 있습니다.

- [**카메라 웹페이지**] 버튼을 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 레코더가 지원하는 채널 수만큼 연속으로 자동 설정됩니다. 프록시 포트를 변경하려면 포트 설정에서 수정할 수 있습니다.
  - 4채널(10001-10004), 8채널(10001-10008), 16채널(10001-10016)

예시) 제품별 카메라 프록시 포트의 기본 설정값

- 16채널 모델 : 10001~10016
- 8채널 모델 : 10001~10008
- 4채널 모델 : 10001~10004

  - 그림과 같이 폐쇄망 외부에서 접속한 경우, 라우터에 카메라 프록시 포트의 포트포워딩 설정이 필요합니다.

  - 폐쇄망 내부에 레코더가 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

네트워크 카메라의 프로파일을 설정할 수 있습니다.

녹화

네트워크 카메라의 녹화 프로파일을 설정할 수 있습니다.

라이브

네트워크 카메라의 라이브 전송 설정을 변경할 수 있습니다.

리모트

네트워크 및 확장 모니터로 전송하는 영상 프로파일을 설정할 수 있습니다.

카메라 비밀번호

등록되어 있는 모든 카메라의 비밀번호를 일괄 변경하여 관리할 수 있습니다.

장치

레코더와 연결된 장치를 검색하고 설정합니다. 메뉴 화면의 <**장치**>를 클릭하세요.
자세한 설정은 목차의 "**메뉴 설정** > **장치 설정**" 페이지를 참고하세요.

저장매체

데이터 저장 장치와 관련된 설정을 확인, 변경할 수 있습니다.

장치/포맷

저장 장치를 확인하고, 사용량, 사용 형태와 저장 장치의 상태 등을 확인할 수 있습니다.

- ARB : 카메라와 연결 끊김으로 인해 녹화가 누락된 영상을 해당 카메라와 재접속된 후에 백업 받을 수 있습니다.
  버튼을 누르면 <**자동 복구 백업**> 창이 나타납니다.
  자세한 설정은 목차 "**메뉴 설정** > **장치 설정**"의 "**저장매체** > **장치 확인 / 포맷 하기**" 페이지를 참고하세요.

HDD 알람

불량이 발생하였을 경우 알람출력단자와 지속시간을 설정할 수 있습니다.

모니터

외부 감시 시 모니터 화면 설정과 출력방식을 설정할 수 있습니다.

- 화면이 정상적으로 나오지 않을 경우 부록의 "**문제 해결(FAQ)**"을 참고하세요.
- 모니터 설정은 레코더에 연결된 모니터의 설정입니다.

텍스트

장치

레코더와 연결된 장치의 관련값을 설정할 수 있습니다.

이벤트

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

녹화

자세한 설정은 목차의 "**메뉴 설정** > **녹화 설정**" 페이지를 참고하세요.

녹화예약

일정한 날짜나 시간에 예약을 설정하면 해당 시간에 녹화가 실행됩니다.

녹화설정

채널별로 일반/이벤트 녹화 장수 타입을 선택합니다.

녹화옵션

HDD 반복 녹화를 설정할 수 있습니다.

- 채널별로 녹화 기간을 다르게 설정할 수 있습니다.

이벤트

자세한 설정은 목차의 "**메뉴 설정** > **이벤트 설정**" 페이지를 참고하세요.

센서감지

저장장치/카메라

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

센서 동작 모드와 연동 카메라, 알람 출력 종류와 알람 시간을 설정할 수 있습니다.

- 연결된 네트워크 카메라에 알람 입/출력 설정이 되어 있고 네트워크 카메라에 알람 출력이 발생할 경우 레코더에서 알람 출력을 실행합니다.

카메라이벤트

카메라의 이벤트 모드, 알람 출력 종류, 알람시간을 설정할 수 있습니다.

영상손실감지

영상손실이 발생했을 경우 알람이 작동하도록 설정할 수 있습니다.

알람 출력 예약

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

설정 뷰어

네트워크

자세한 설정은 목차의 "**메뉴 설정** > **네트워크 설정**" 페이지를 참고하세요.

인터페이스

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

네트워크

네트워크 접속 경로를 설정할 수 있습니다.

포트

프로토콜 관련 설정을 할 수 있습니다.

DDNS

DDNS를 설정할 수 있습니다.

IP 필터링

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

HTTPS

보안 연결 시스템을 선택하거나 공인 인증서를 설치할 수 있습니다.

- HTTPS 사용중 HTTP로 전환시 브라우저에서 설정값을 저장하고 있어 비정상 동작될 수 있으며, URL을 HTTP로 변경하여 재접속 하거나 브라우저의 쿠키 설정을 초기화 하시면 정상 동작합니다

802.1x

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

이메일

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

SMTP

메일을 발송할 서버를 입력하고 인증 사용 여부를 설정할 수 있습니다.

이벤트

이벤트 전송 간격과 메일이 발송될 이벤트를 설정할 수 있습니다.

수신자

메일을 전송받을 그룹 및 수신자를 설정할 수 있습니다.

SNMP

SNMP 프로토콜을 통해 시스템이나 네트워크 관리자가 원격에서 네트워크 장비를 모니터링하고 환경 설정 등의 운영을 할 수 있습니다.

DHCP 서버

네트워크

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

IP 확인

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

백업뷰어

SEC 백업뷰어

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	

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 누르면 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 ( ) 버튼을 누르면 확대되고 Zoom Out ( ) 버튼을 누르면 축소됩니다. 팝업창의 슬라이더바( )로도 확대 축소가 가능합니다. 변경된 배율에서 ( )을 누르면 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.

백업뷰어

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 누르면 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/ 꽉찬 화면		재생 화면의 비율을 유지하여 보여줍니다.
			재생 화면을 꽉찬 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.

리모컨 사용하기

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

라이브 채널 숫자 버튼 사용하기

CHANNEL 1–9	1에서 9까지의 숫자들 중 각각의 버튼을 누르세요.
CHANNEL 10	먼저 [+10] 버튼을 누르고 뗀 후 3초 내에 0 버튼을 다시 누르세요.
CHANNEL 11–16	먼저 [+10] 버튼을 누르고 뗀 후 3초 내에 1부터 6까지의 버튼 중 누르세요.

리모컨 ID 바꾸기

리모컨 ID와 레코더 원격 장치의 리모컨 ID가 일치해야 리모컨이 작동합니다.

1. 리모컨의 [ID] 버튼을 누른 후 레코더 화면에 표시되는 ID를 확인하세요. 리모컨의 초기 고정 ID는 00입니다.
2. 리모컨의 [ID] 버튼을 누른 상태에서 원하는 2자리 숫자를 차례로 입력하세요.
3. 입력이 완료되면 설정을 확인하기 위해 리모컨의 [ID] 버튼을 다시 누르세요.

- 리모컨 ID를 08로 바꾸는 경우 : 리모컨의 [ID] 버튼을 누른 상태에서 차례로 0과 8 버튼을 누르세요.
  원격 장치 ID 변경 방법은 목차 "**메뉴 설정** > **장치 설정**"의 "**원격장치**" 페이지를 참고하세요.

조이스틱 사용하기

조이스틱을 지원하는 제품에만 제공하는 기능입니다.
조이스틱을 지원하는 제품은 제품 사양 설명서의 "**기능별 지원하는 제품(4쪽)**"을 참고하세요.
SPC-2000/2001 조이스틱 연결시 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 : 백업 / 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 사용하기

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**> 버튼을 선택하세요.
   - 키보드는 각 국가의 일반 키보드 사용법과 동일합니다.
   - ID는 영어 대소문자, 숫자를 조합하여 설정할 수 있습니다
   - 비밀번호의 길이가 8자 이상 9자 이하이면, 영어 소문자, 영어 대문자, 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 전송할때의 부하로 설정된 프레임 수로 입력되지 않을 수 있습니다. 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 뒤 <**채널 정보**>를 선택하여 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. 필요시 "**메뉴** > **카메라** > **프로파일** > **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 검은화면 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 이와같은 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 둘다 선택 하여야 시작으로 재생을 시작할 수 있습니다.
연결된 모니터에 화면이 출력되지 않습니다.	• 연결된 모니터에 케이블이 제대로 연결되었는지 확인하세요. • 모니터에서 레코더의 출력(HDMI 또는 VGA)을 지원하지 않을수 있습니다. (레코더 출력 해상도 : VGA : 1280*720, 1280*1024, 1920*1080, HDMI : 720P, 1080P, 1440P, 2160P) 모니터의 지원 해상도를 확인하세요.

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.	• "**메뉴** > **카메라** > **카메라 설정**"에서 등록된 카메라의 설정을 확인하세요.
시간 설정 팝업이 발생합니다.	• 레코더 내장시계의 시간 설정에 오류가 있거나 내장시계 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 레코더 지원 형식으로 포맷하지 않으면 "NO HDD" 아이콘( )이 왼쪽 위에 표시됩니다. "NO HDD" 아이콘이 표시되면 "**메뉴** > **저장매체**"에서 HDD 연결 상태를 확인한 후 HDD를 포맷하세요. • 연결 상태에 문제가 없을 경우에도 이와 같은 현상이 계속 발생하면 가까운 서비스센터를 방문하여 HDD를 점검해 보세요.
HDD 추가 설치후 추가한 내용이 레코더에서 보이지 않습니다.	• 추가 설정한 HDD가 호환성 리스트에서 지원하는 HDD가 맞는지 확인하세요. 이를 위한 호환성 리스트는 본 레코더 제품을 구입한 거래처에 문의하세요.
외장 저장장치(USB 메모리, USB HDD)를 레코더에 연결한 후 연결 결과가 보이지 않습니다.	• 연결한 외장 저장장치가 호환성 리스트에서 지원하는 저장장치가 맞는지 확인하세요. 이를 위한 호환성 리스트는 본 레코더 제품을 구입한 거래처에 문의하세요.
웹뷰어의 전체화면 모드에서 ESC 키를 눌러도 일반 분할화면 모드로 변경이 안됩니다.	• ALT+TAB 키를 눌러 'ACTIVE MOVIE'를 선택한 후 다시 ESC 키를 누르면 일반 분할화면 모드로 변경됩니다.

문제점 및 증상	해결 방법
기본검색, 백업, 공유기를 사용할 경우에 대한 네트워크 설정이 어렵습니다.	• 자세한 설명은 사용 설명서를 참고하세요. • 간편한 동작사양을 바로 확인하려면 간편 설명서 (백업, 검색)를 참고하세요. • 네트워크 연결을 위해 공유기를 사용할 경우에는 퀵가이드의 "**공유기를 이용하여 네트워크 연결하기**" 참고하세요.
비밀번호가 생각나지 않습니다.	• 레코더 설치 담당자에게 문의하세요.
백업을 한 데이터가 PC나 레코더에서 재생이 되지 않습니다.	• 백업 시 파일 포맷을 설정할 때 재생할 기기가 PC인지 레코더인지 먼저 결정한 다음 설정하세요. • PC에서 재생할 경우 백업파일 포맷은 SEC로 진행해야 합니다. • 레코더에서 재생할 경우 백업파일 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 : 메뉴-녹화-녹화예약 메뉴에서 원하는 시간에 녹화설정을 하면 해당 시간에 녹화를 실행합니다. - <**연속**> 녹화 : 설정한 시간에 무조건 녹화를 실행합니다. - <**이벤트**> 녹화 : 이벤트 발생 시(알람, 움직임 감지, 영상 손실)에만 녹화를 실행합니다. 이벤트가 없는 경우에는 녹화가 되지 않습니다. - <**연속/이벤트**> 녹화 : 이벤트가 없을 경우에는 연속으로 녹화가 되고, 이벤트 발생시에는 이벤트로 녹화를 실행합니다.
녹화한 영상의 화질이 좋지 않습니다.	• 메뉴-녹화-화질/해상도 설정에서 해상도와 녹화화질 설정을 높이세요. 1) 해상도 : 녹화할 때의 녹화 사이즈를 큰 사이즈로 설정하세요. CIF로 녹화된 경우 작은 사이즈에서 확대해서 보기 때문에 화질이 떨어집니다. 2) 녹화화질 : 녹화화질의 레벨을 높게 설정하세요. • 해상도와 녹화화질을 높일 경우, 데이터의 크기도 커지므로 하드디스크 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, 녹화 프로파일과 네트워크 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 데이터량보다 허용 데이터량을 높게 설정하세요. • 각 채널 입력 데이터량의 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 데이터량이 제한 사항을 초과하였습니다. 주요 프레임만 저장됩니다. 녹화 설정에서 확인 바랍니다." 라는 팝업창이 나타납니다.	• 각 채널 입력 데이터량의 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. • 녹화설정메뉴에서 입력되는 데이터량보다 허용 데이터량을 높게 설정하시면 됩니다.
녹화 설정대로 녹화가 되지 않습니다.	• 녹화 현황에서 하드디스크 성능 초과라고 표시될 경우 전체 녹화량을 HDD 조건별 녹화 성능 사양에 맞게 설정하세요. 목차의 "**메뉴 설정** > **녹화 설정**" 페이지를 참고하세요.
재생 화면이 느려집니다.	• HDD 조건별 녹화 성능 사양과 실제 녹화 설정이 맞는지 확인하세요. 목차의 "**메뉴 설정** > **녹화 설정**" 페이지를 참고하세요. • 영상 데이터량이 재생 성능을 초과하면 주요 프레임만 재생합니다. ("**제품 사양 설명서**"를 참고하세요.)
지속적으로 녹화 손실량이 발생할 경우	• 카메라 녹화 프로파일을 재설정하여 전체 녹화 bps양이 HDD 조건별 녹화 성능 사양에 부합되도록 하세요. 목차의 "**메뉴 설정** > **녹화 설정**" 페이지를 참고하세요. ▪ HDD 상태 확인 후 점검 및 교체를 검토하세요. 목차 "**메뉴 설정** > **장치 설정**"의 "**저장매체**" 페이지를 참고하세요.
PnP 모드로 카메라를 등록할 때, 카메라가 등록되지 않고 접속을 시도하는 로고가 계속 나오는 경우	• 카메라의 IP가 고정 IP인 경우, 해당 IP 대역이 저장장치의 네트워크1의 IP 대역과 맞지 않는 경우입니다. 동일 IP 대역으로 설정하세요. • 카메라의 IP가 DHCP 모드인 경우, 저장장치의 DHCP 서버에서 네트워크 1 포트가 동작하고 있는지 확인하세요.

한화비전