

Hybrid Digital Video Recorder
IDR9816 (IDR 2916H)
IDR9832, IDR9816U

사용설명서

알아둘 점

본 사용설명서는 (주)아이디스의 제품인 IDR9816(IDR 2916H)/IDR9816U/IDR9832의 설치 및 운영을 위한 기본 설명서입니다. 본 기기를 처음 대하는 사용자는 물론, 이전에 동급의 장비를 많이 다루어 본 사용자라도 사용 전에는 반드시 본 사용설명서의 내용을 읽어 본 뒤 설명서 내의 주의 사항에 유의하여 제품을 다루는 것이 좋으며, 안전상의 경고 및 주의 사항은 제품을 올바르게 사용하여 위험이나 재산상의 피해를 막기 위한 내용으로 반드시 지켜주시기 바랍니다. 읽으신 후에는 언제라도 볼 수 있는 곳에 반드시 보관하여 주십시오.

- 본 사용설명서의 저작권은 (주)아이디스에 있습니다.
- 본 사용설명서를 무단으로 복제할 수 없습니다.
- 본 제품에는 일부 오픈 소스를 사용한 소프트웨어가 포함되어 있습니다. 해당 소프트웨어의 소스 코드를 원하는 경우 제공받을 수 있습니다. 자세한 내용은 소프트웨어 CD (OpenSourceGuide\OpenSourceGuide.pdf)에 또는 사용설명서와 함께 제공되는 오픈소스 가이드를 확인하십시오.
- 규격품 이외의 제품을 사용하여 발생한 손상과 사용설명서 사용방법을 지키지 않고 제품을 손상시켰을 경우에는 당사에서 책임지지 않으므로 주의하여 주십시오.
- DVR(디지털 비디오 레코더)을 처음 사용해 보거나, 사용이 익숙하지 않은 사용자는 설치하거나 사용하는 중에 반드시 구입처로 문의하여 전문 기술자의 도움을 받으도록 합니다.
- 예기치 않은 정전으로 인한 제품의 손상을 방지하기 위해서 UPS (Uninterruptible Power Supply, 무정전 전원공급장치)의 설치를 권장합니다. 관련 내용은 UPS 대리점에 문의하십시오.
- 시스템의 기능 확장성이나 고장수리를 위해 시스템을 분해할 경우에는 반드시 구입처로 문의하여 전문가의 도움을 받아야 합니다.
- 본 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못 판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

설치하기 전에 주의할 점 (안전상의 경고 및 주의)

안전 및 제품의 고장을 줄이기 위하여 본 기기를 사용하기 전에 아래의 내용을 반드시 숙지하신 후 사용하십시오. 제품을 올바르게 사용하여 사용자의 안전을 보호하고 재산상의 손해 등을 막기 위한 내용이니 반드시 읽고 올바르게 사용하여 주십시오.

경고/주의의 내용



경고: 사람이 사망하거나 중상을 입을 가능성이 예상되는 내용입니다.



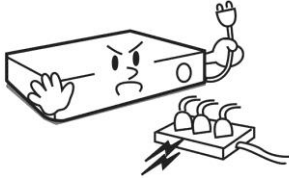
주의: 사람이 부상을 입거나 물적 손해 발생이 예상되는 내용입니다.



경고

설치하기 전에 반드시 본 기기의 전원을 **OFF** 하고, 전원 플러그를 동시에 여러 개 꽂아 사용하지 마세요.

- 이상 발열 및 화재, 감전의 위험이 있습니다.



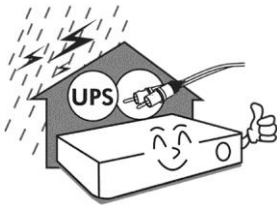
본 기기 내부에 고전압 부위가 있으므로 임의로 뚜껑을 열지 않도록 하고, 절대 분해, 수리, 개조하지 마세요.

- 이상 작동으로 인해 화재, 감전, 상해의 위험이 있습니다.



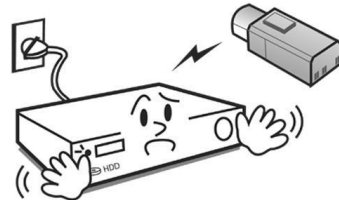
정전이나 낙뢰로 인한 피해를 줄이기 위해 보호 설비를 구성하여 사용하세요.

- 화재, 감전, 상해의 원인이 됩니다.



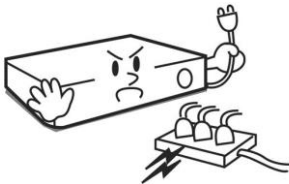
카메라 신규 설치 및 추가 공사 전에 반드시 본 기기의 전원을 **OFF** 하고, 제품 구동 중에는 절대로 신호 라인을 연결하지 마세요.

- 화재, 감전, 상해의 원인이 됩니다.



본 기기의 작동을 위한 압력 전압은 전압 변동 범위가 규정 전압의 **10%** 이내이어야 하며, 전원 콘센트는 반드시 접지가 되어 있어야 합니다. 전원 커넥터를 연결하는 콘센트에는 헤어 드라이기, 다리미, 냉장고 등의 전원 기구를 같이 사용하지 마세요.

- 이상 발열 및 화재, 감전의 원인이 됩니다.



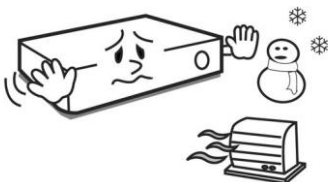
전원 케이블 연결 단자, 영상 신호 입출력 단자, 시리얼 포트, 랜 케이블 연결 단자, 외부 입출력 포트 등이 본 기기 뒷면에 돌출되어 있어 벽에 너무 가깝게 설치하면 케이블이 무리하게 구부러지거나 눌러져 파손되거나 끊어질 수 있으므로, 뒷면이 벽에서 **15cm** 이상 거리를 유지하도록 하세요.

- 화재, 감전, 상해의 원인이 됩니다.



주위 온도와 습도는 적절한 곳이 좋습니다.

- 화재의 원인이 될 수 있습니다. 온도가 너무 높은 곳 (40°C 이상) 이나 낮은 곳 (5°C 이하), 습기가 많은 곳은 피하세요.



습기, 먼지, 그을음 등이 많은 곳에는 설치하지 마세요.

- 감전, 화재의 원인이 됩니다.

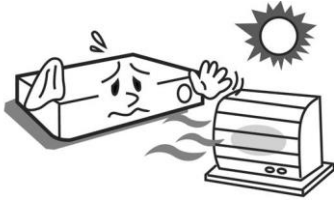




경고

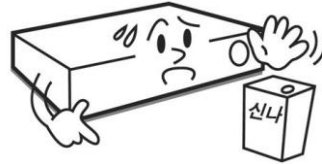
제품을 직사광선이 비치지 않는 서늘한 장소에 두고, 적정 온도를 유지해야 하며, 촛불, 난방 기구 등 열이 나는 곳을 피해 주시기 바랍니다.

- 화재의 위험이 있습니다.



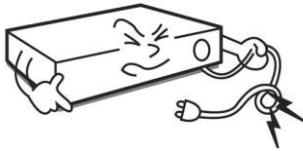
본 기기를 설치하는 도중이나 설치한 이후에는 기기가 위치하는 장소를 항상 깨끗하게 하여 먼지가 없도록 유지하고, 특히 기기를 청소할 때에는 반드시 마른 수건으로 닦아 주고, 물, 신나, 유기 용제를 사용하지 마세요.

- 기기의 표면을 상하게 할 우려가 있고, 고장 및 감전의 위험이 있습니다.



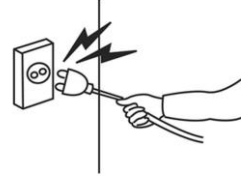
전원 케이블을無理하게 구부리거나 무거운 물건에 눌러 파손되지 않도록 하세요.

- 화재의 원인이 됩니다.



전원 케이블 부분을無理하게 잡아당겨 빼거나 젖은 손으로 전원 플러그를 꽂거나 빼지 마시고 전원 플러그 구멍이 헐거울 경우 전원 플러그를 꽂지 마세요.

- 화재 및 감전의 위험이 있습니다.



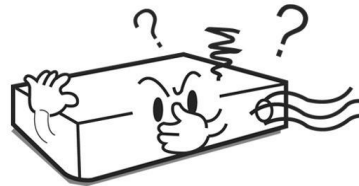
제품 위에 물, 커피, 음료수 등과 같은 액체가 담긴 그릇을 올려 놓지 마세요.

- 액체가 쏟아져 제품 내부로 들어가면 고장 및 화재의 원인이 됩니다.



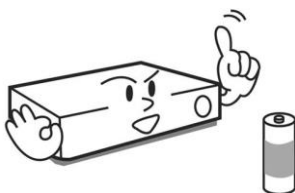
이상한 소리가 나거나 냄새가 날 때에는 즉시 전원 플러그를 뽑고 구입처나 서비스 센터로 문의하세요.

- 화재, 감전의 위험이 있습니다.



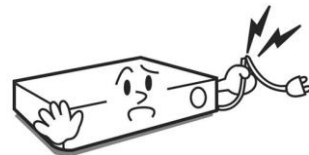
전지는 제조자가 지정한 동일 형명 또는 동등 품으로만 교환하세요. 그리고 사용한 전지는 제조자의 지시에 따라 폐기하세요.

- 폭발의 위험이 있습니다.



습기 찬 바닥, 접지되지 않은 전원 확장 케이블, 피복이 벗겨진 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.

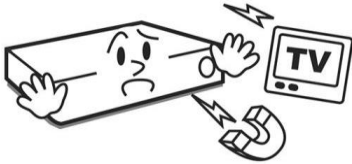




주의

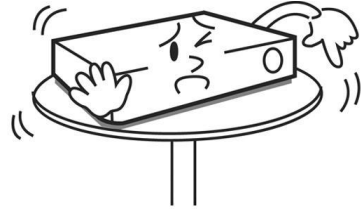
강한 자성이나 전파가 있는 곳, 충격이 있는 곳, 라디오나 TV 등의 무선 기기에 근접한 곳에는 설치를 피하여 주십시오.

- 자석류나 전파, 진동이 없는 곳에 설치하세요.



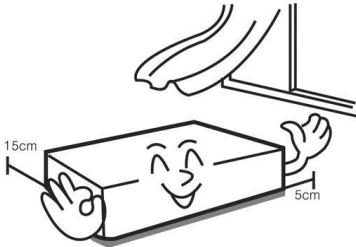
평평하고 안정된 장소에 설치하고 수직으로 세우거나 비스듬히 놓고 사용하지 마세요.

- 기기가 넘어지거나 떨어질 경우, 고장의 원인이 되며 상해의 위험이 있습니다.



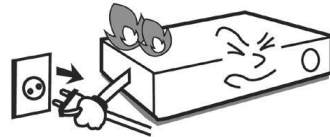
밀폐되지 않고 바람이 잘 통하는 곳에 설치하고 시스템 운영실의 공기를 적절히 순환시키는 것이 좋습니다.

- 주변 환경 요소에 의한 고장의 원인이 됩니다. 뒷면은 15cm 이상, 옆면은 5cm 이상 간격을 두고 설치하세요.



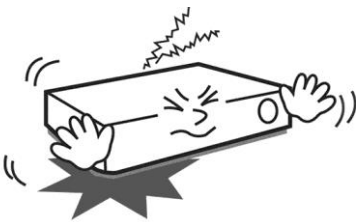
사용자가 전원 플러그를 쉽게 조작할 수 있는 곳에 설치하세요

- 제품에 심각한 이상 및 화재 발생시 전원 플러그를 제거하여 위험 요소를 쉽게 제거할 수 있도록 하세요.



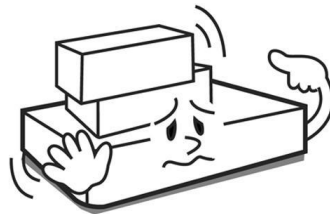
강한 충격이나 진동은 기기 고장의 원인이 되므로 사용시 주의하도록 합니다.

- 진동이 없는 곳에 설치하세요.



제품 위에 무거운 물건을 올려 놓지 마세요.

- 고장의 원인이 됩니다.



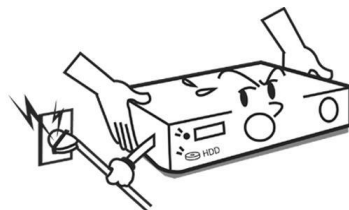
통풍을 위해서 뚫린 홈에 도전성 물체가 빠지지 않도록 주의하십시오.

- 고장의 원인이 됩니다.



제품 구동 중에는 전원 플러그를 뽑지 말고 제품을 움직이거나 이동시키지 마세요.

- 고장의 원인이 됩니다



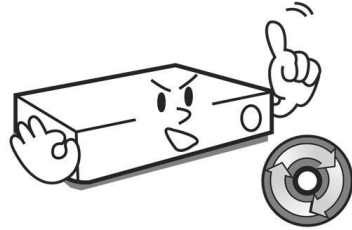


주의

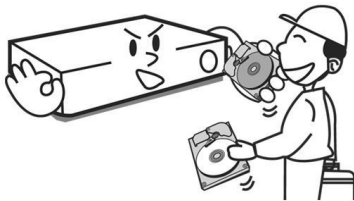
제품 앞면의 HDD 상태 표시 LED가 지속적으로 깜빡이는 것으로 시스템이 HDD에 정상적으로 접속하고 있다는 것을 알 수 있습니다. HDD 상태 표시 LED가 지속적으로 깜빡이는지 수시로 확인하세요.



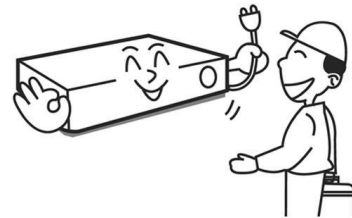
HDD가 꽉 찼을 때 녹화를 계속하기 위해 설정을 변경하고 녹화를 계속할 경우, 이전 저장 데이터가 지워지므로 데이터가 지워져도 좋은지 한 번 더 확인하세요.



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.



장비의 동작 상태를 수시로 확인하여 이상이 있을 경우 즉시 구입처나 서비스 센터에 문의하세요.



*바이러스 관련

연결하려는 pc나 모바일에 백신 프로그램을 설치하고 정기적으로 바이러스 검사하세요.

목 차


제 1 장 — 제품 정보.....	1
제품 특징.....	1
시스템 구성도.....	2
시스템 후면부.....	3
시스템 전면부.....	5
시스템 시작하기	6
시스템 종료하기	6
제 2 장 — 스마트가드 (SmartGuard).....	7
개 요	7
특 징	7
사용자 인터페이스.....	7
화면 그룹 편집	11
간편 재생.....	11
어안영상 디워핑.....	12
PTZ 제어	12
스마트가드 설정	13
시스템 설정.....	13
일반	14
네트워크.....	15
듀얼 디스플레이	17
시스템 경고	18
시간 동기화	21
OSD.....	22
백업	23
시스템 권한	25
카메라 설정.....	26
카메라 상태	27
카메라 배치	28
범위어 업그레이드	31
카메라.....	32
알람 출력 설정	35
알람	36
사용자 정의 알람.....	37
넷캠 알람.....	38
이메일.....	39
콜백	40
푸시	41
이벤트 설정.....	42
움직임 감지	44
물체 감지.....	45
비디오 신호 감지.....	46
알람 인	46

사용자 정의 알람 인	47
문자 입력기	48
오디오 감지	49
넷캠 알람 인	49
템퍼링	50
트립존	50
스케줄 설정	51
녹화 설정	52
스케줄 설정	55
SPOT 설정	56
대표 스팟	57
시퀀스 스팟	58
사용자 설정	59
제 3 장 — 스마트서치 (SmartSearch)	61
개 요	61
특 징	61
사용자 인터페이스	62
녹화 영상 검색 및 재생	64
조건 검색	64
타임랩스 검색	68
동영상 저장	69
클립 파일 저장	70
클립 플레이어 실행	71
오디오 재생	75
오디오 녹음 설정	75
녹음 재생	75
외부 저장	76
부록 1 — 네트워크 설정	77
부록 2 — 웹가드 (WebGuard)	79
부록 3 — 텍스트-인 검색	84
부록 4 — 외부 커넥터 연결	86
부록 5 — 하드디스크 호환 모델	89
부록 6 — 문제해결 (FAQ)	90
부록 7 — 제품사양	91

제 1 장 — 제품 정보

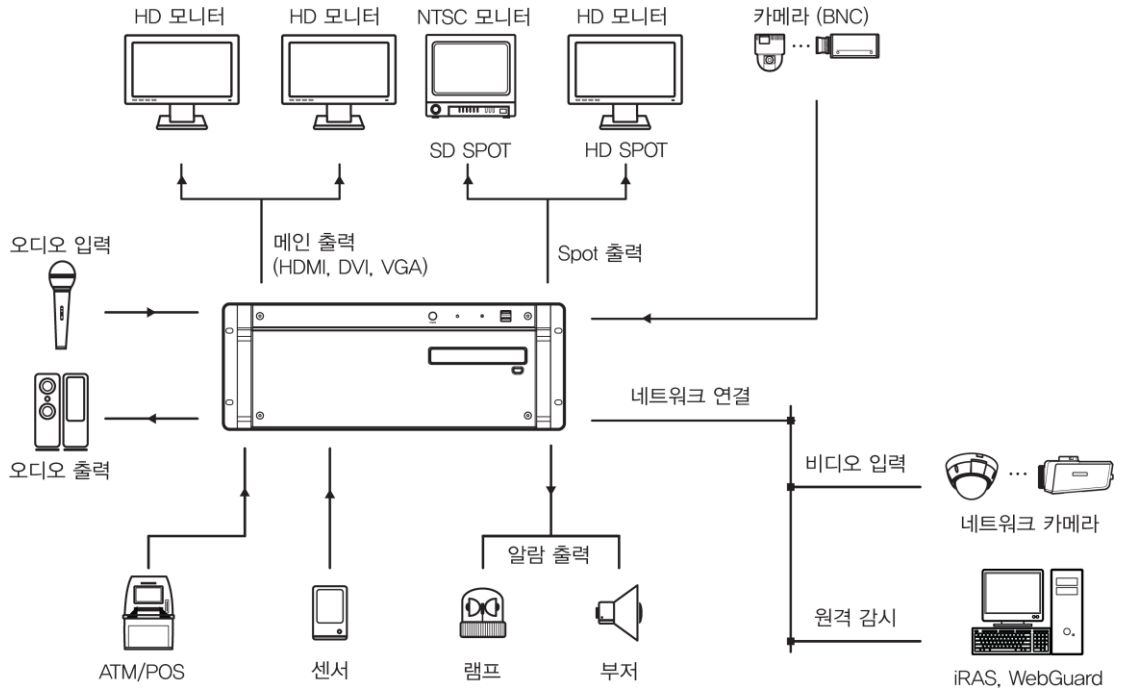
제품 특징

- 컬러 카메라 또는 기타 표준 비디오 소스를 통한 비디오 입력
- 네트워크 카메라를 통한 비디오 입력 지원
- H.264 코덱
- 감시, 녹화, 재생, 백업, 원격기능을 동시 수행
- eSATA (주 녹화 확장 및 백업)
- 편리한 사용자 인터페이스를 위한 다양한 화면 형식 제공
- PC 모니터 및 외부 (Spot) 모니터를 통한 비디오 출력
- 카메라명, 시간, 이벤트 감지 영역 등을 표시하는 OSD (On-Screen Display) 기능
- 모든 스크린 포맷에 순차 모드 가능
- 안정성 제고를 위한 하드웨어 와치독 타이머 (Watchdog Timer) 기능
- GUI를 이용한 각 카메라별 움직임 감지기능 설정
- 다양한 화질보정 기능
- 원격 프로그램을 이용한 원격감시, 검색, 통제기능
- 사용자 위주의 쉬운 GUI (Graphical User Interface) 제공
- 32 채널 알람 입력, 32 채널 알람 출력 제공
- 네트워크 카메라의 알람 및 오디오 연동 (입/출력 각각 32 채널)

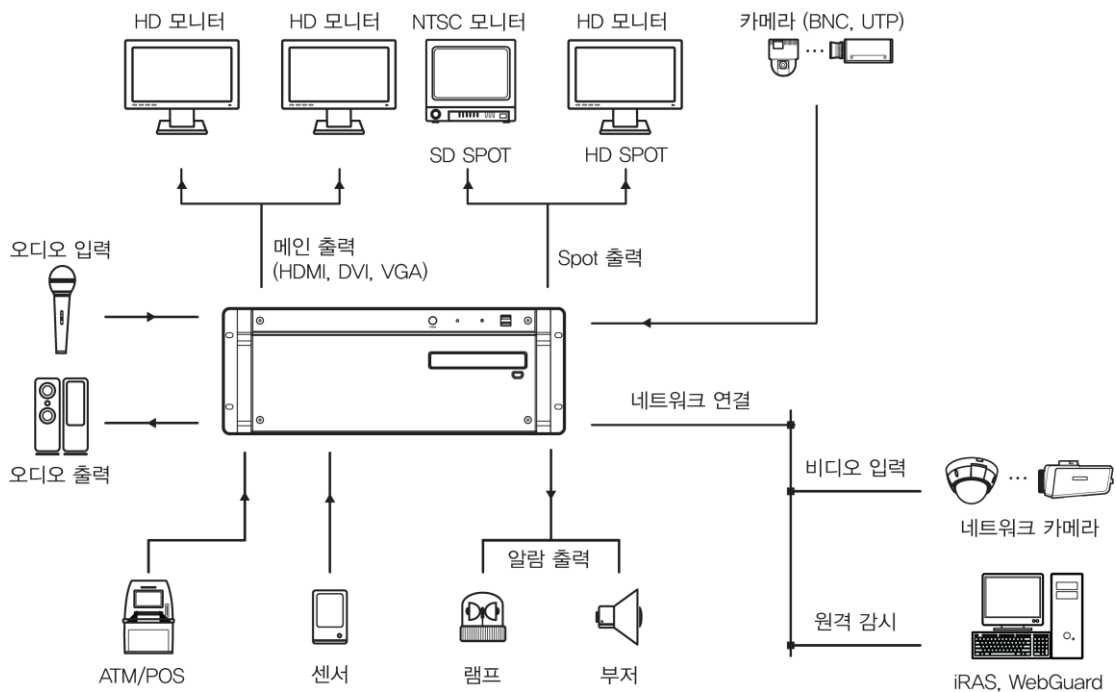
 본 사용설명서는 16채널, 32채널 디지털 비디오 레코더를 다루고 있으며, 편의를 위해 일부 그림이나 설명은 32채널 모델을 기본으로 하여 작성되었습니다. 시스템 세부사양은 “부록 7 — 제품사양” 부분을 참조하십시오.

시스템 구성도

9816 (2916H), 9832 모델

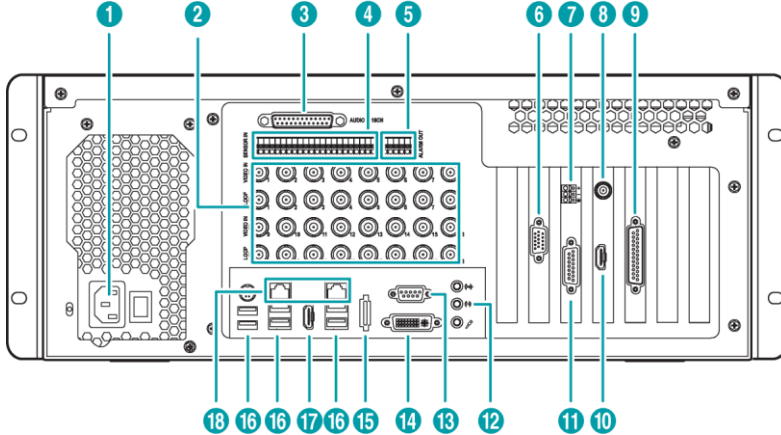


9816U 모델

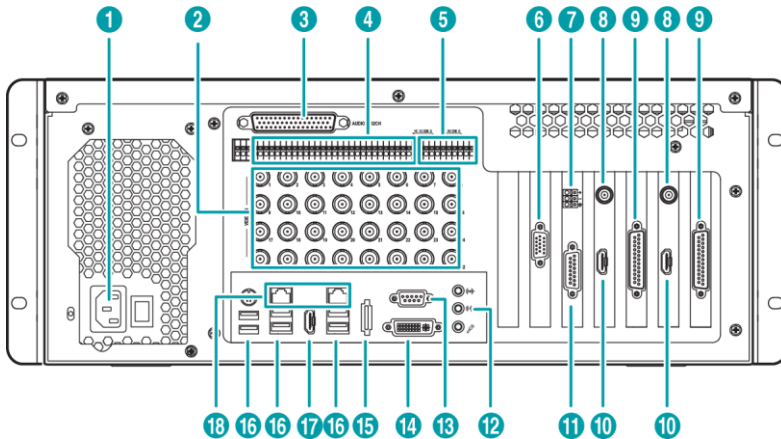


시스템 후면부

9816 (2916H) 모델



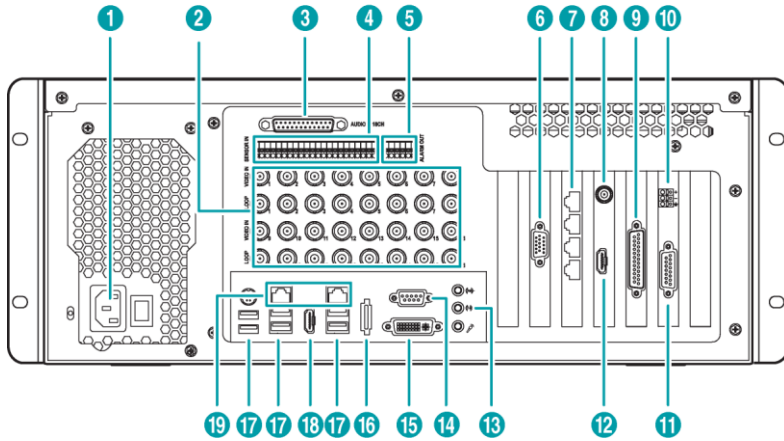
9832 모델



- | | | |
|--------------------|--------------------------------|----------------|
| ① 전원 코드 | ② 비디오 입력 (BNC) | ③ 오디오 입력 |
| ④ 알람 입력 | ⑤ 알람 출력 (릴레이) | ⑥ RS232 |
| ⑦ RS485 | ⑧ SD SPOT (BNC, 대표 스팟)* | ⑨ 알람 출력 (TTL)* |
| ⑩ HD SPOT (대표 스팟)* | ⑪ SD SPOT (D-Sub 8 BNC 시퀀스 스팟) | ⑫ 오디오 출력 |
| ⑬ VGA (D-Sub) | ⑭ DVI | ⑮ E-SATA |
| ⑯ USB | ⑰ HDMI | ⑱ 네트워크 (RJ-45) |

좌측 SD SPOT (BNC 대표 스팟), 알람 출력 (TTL), HD SPOT (대표 스팟)은 1~16 채널이 연결되며, 우측 SD SPOT (BNC, 대표 스팟), 알람 출력 (TTL), HD SPOT (대표 스팟)은 17~32 채널이 연결됩니다.

9816U 모델



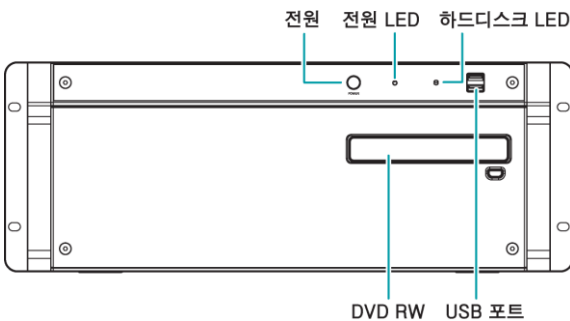
- | | | |
|----------------|--------------------------------|-------------------|
| ① 전원 코드 | ② 비디오 입력 (BNC) | ③ 오디오 입력 |
| ④ 알람 입력 | ⑤ 알람 출력 (릴레이) | ⑥ RS232 |
| ⑦ 비디오 입력 (UTP) | ⑧ SD SPOT (BNC, 대표 스팟) | ⑨ 알람 출력 (TTL) |
| ⑩ RS485 | ⑪ SD SPOT (D-Sub 8 BNC 시퀀스 스팟) | ⑫ HD SPOT (대표 스팟) |
| ⑬ 오디오 출력 | ⑭ VGA (D-Sub) | ⑮ DVI |
| ⑯ E-SATA | ⑰ USB | ⑱ 네트워크 (RJ-45) |
| | ⑳ HDMI | |

- 전원 코드: 전원 코드를 연결합니다.
- 비디오 입력(BNC): BNC 카메라를 연결합니다.
- 비디오 입력 (1~16, UTP): UTP 카메라를 연결합니다.
- 오디오 입력: 오디오 입력 장비를 연결합니다.
- 알람 입력: 외부 알람 입력 장비를 연결합니다.
- 알람 출력(릴레이): 외부 알람 출력 장비를 연결합니다.
- RS232: RS232 통신을 위한 원격제어 장치를 연결합니다.
- RS485: RS485 통신을 위한 원격제어 장치를 연결합니다.
- SD SPOT(BNC, 대표 스팟): 다분할 출력을 지원하며 BNC 규격의 인터페이스를 지원하는 SPOT 모니터를 연결합니다. 대표 스팟 설정은 스마트가드의 “SPOT” – “대표 스팟” 메뉴에서 지원됩니다.
- 알람 출력(TTL): 외부 알람 출력 장비를 연결합니다.
- HD SPOT(대표 스팟): 다분할 출력을 지원하며 HDMI 인터페이스를 지원하는 HD급의 고화질 PC 모니터를 연결합니다. 대표 스팟 설정은 스마트가드의 “SPOT” – “대표 스팟” 메뉴에서 지원됩니다.
- SD SPOT (D-Sub 8 BNC 시퀀스 스팟): 전환 출력을 지원하며 BNC 규격의 인터페이스를 지원하는 SPOT 모니터를 연결합니다. 시퀀스 스팟 설정은 스마트가드의 “SPOT” – “시퀀스 스팟” 메뉴에서 지원됩니다.
- 오디오 출력: 앰프에 연결합니다 (라인-아웃). 본 장비는 오디오 출력 앰프를 가지고 있지 않기 때문에, 사용자는 앰프와 스피커를 구비해야 합니다.
- VGA (D-Sub): D-Sub 인터페이스를 지원하는 HD급의 고화질 PC 모니터를 연결합니다. 시스템을 가동하기 전에 모니터를 연결하십시오. 시스템 가동 후에 연결하는 경우 영상이 출력되지 않을 수 있습니다.
- DVI: DVI 인터페이스를 지원하는 HD급의 고화질 PC 모니터를 연결합니다.
- E-SATA: eSATA 인터페이스를 지원하는 외장 하드디스크를 연결합니다.
- HDMI: HDMI 인터페이스를 지원하는 HD급의 고화질 PC 모니터를 연결합니다.

- 네트워크(RJ-45): RJ-45 잭을 가지는 CAT 5e 이상 케이블을 연결합니다. 네트워크 설정은 스마트가드의 “SYSTEM” (시스템) – “네트워크” 메뉴에서 지원됩니다.
- USB: USB 장치(마우스, 키보드, USB 저장 매체, 프린터)를 연결합니다.

- ☞ 네트워크 카메라인 경우 SPOT (스팟) 출력이 지원되지 않습니다.
- ☞ RS232, RS485, SPOT 및 알람 출력 (TTL) 커넥터의 위치는 위의 이미지와 다를 수 있습니다. 커넥터 연결을 위한 자세한 내용은 “부록 4 — 외부 커넥터 연결” 부분을 참조하십시오.
- ☞ VGA, DVI, HDMI 메인 출력은 듀얼 출력(주 모니터: 스마트가드, 스마트 서치 실행, 보조 모니터: 스마트서치, 확장 스팟, 보조 라이브 화면 실행)을 지원하며, 트리플 출력은 지원되지 않습니다.
- ☞ 설치 지역 내 법규가 녹음을 허락하는지 확인하십시오. 법규 위반에 따른 책임은 사용자에게 있습니다. (개인정보보호법 제25조 제5항 : 영상정보처리기기 운영자는 영상정보처리기기의 설치 목적과 다른 목적으로 영상정보처리기기를 임의로 조작하거나 다른 곳을 비춰서는 아니 되며, 녹음기능은 사용할 수 없다.)
- ☞ LAN 1과 LAN 2를 동일 망에 연결할 경우 시스템이 오동작할 수 있습니다.
- ☞ 본 장비를 랙에 설치하는 경우 다음과 같이 설치하십시오.
 - 랙 내부가 밀폐되지 않도록 합니다.
 - 흡기구와 배기구를 통해 공기 순환을 원활하게 합니다.
 - 본 장비 또는 다른 제품을 적층하는 경우 일정한 공간을 확보하거나 공기 순환을 위한 통풍구를 설치합니다.
 - 공기의 자연 대류를 위해서 흡기구는 랙의 하단에, 배기구는 랙의 상단에 설치합니다.
 - 각 흡기구와 배기구에는 공기 순환을 위한 팬 모터를 설치하기를 권장합니다 (흡기구의 팬에는 먼지나 이물질이 거르는 필터를 함께 설치합니다).
 - 랙 내부나 본 장비 주변의 온도를 5°C ~ 40°C로 유지되게 합니다.

시스템 전면부





- **전원:** 스위치를 눌러 전원을 켜거나 끕니다.
- **전원 LED:** 장비가 가동되는 동안 빨간색 LED가 켜져 있습니다.
- **하드디스크 LED:** 하드디스크 동작 여부를 나타 냅니다.
- **DVD RW:** 녹화된 영상을 DVD RW 미디어로 저장할 때 사용합니다.
- **USB 포트:** USB 장치(마우스, 키보드, USB 저장 매체, 프린터)를 연결합니다.



전면 패널의 USB 포트에 USB 장비를 연결하여 사용하는 경우, 연결되는 USB 장비의 특성으로 인해 USB 장비가 연결된 상태에서 Windows가 정상적으로 부팅되지 않는 경우가 발생할 수 있습니다. 이러한 문제가 발생하는 경우에는 Windows가 정상적으로 부팅된 이후 USB 장비를 연결하거나 또는 후면 패널의 USB 포트를 사용하시기 바랍니다.




시스템 시작하기

-  시스템 전면부의 전원 스위치를 누르면 시스템이 가동됩니다.
-  시스템을 가동하기 전에 모니터를 먼저 연결하십시오. 시스템 가동 후에 모니터를 연결하는 경우 영상이 출력되지 않을 수 있습니다.



IDR9816 (IDR 2916H), IDR9816U, IDR9832 모델의 경우 **1280 x 1024** 혹은 **1920 x1080**의 모니터 해상도를 요구합니다. 따라서 모니터가 해당 해상도를 지원하지 않는 경우에는 시스템이 가동되지 않습니다.

시스템 종료하기

-  스마트가드 메인 창의  (메뉴) 버튼을 누른 후 “시스템 종료” 메뉴를 누르거나 시스템 전면부의 전원 스위치를 누르면 시스템이 종료됩니다.
-  시스템 종료시, 시스템 종료 여부를 확인하는 창이 나타납니다. 스마트가드의 “USER” (사용자 권한) 메뉴에서 “전원 버튼” 기능에 대한 권한이 있는 사용자만 시스템을 종료할 수 있습니다.

제 2 장 — 스마트가드 (SmartGuard)

개요

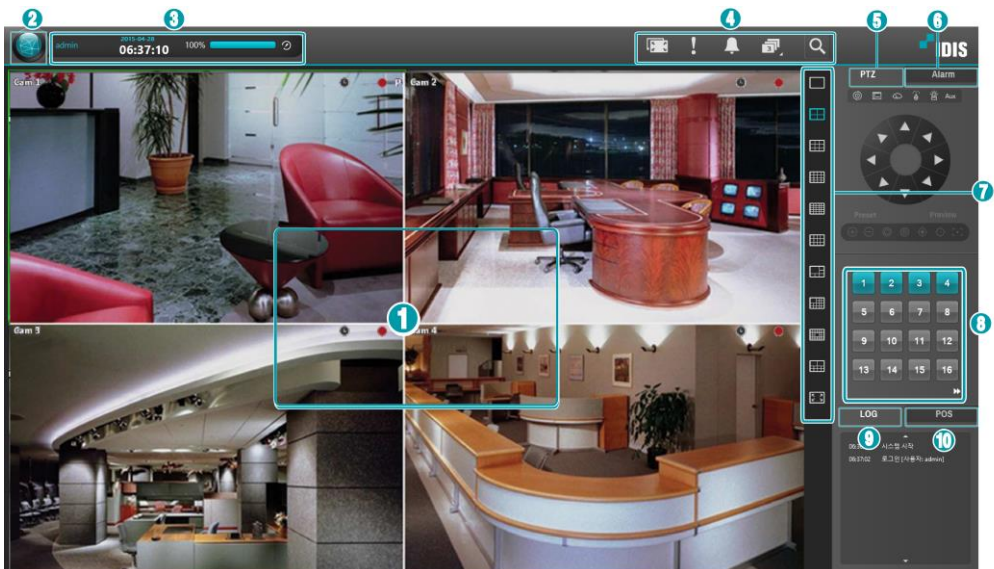
스마트가드는 강력하고 신뢰성 높은 감시 및 녹화 프로그램입니다. 멀티플렉서 기능, 타임랩스 및 이벤트 연동 녹화 등 다양한 기능을 제공하며, 움직임 감시 기능을 제공하여 별도의 센서 없이도 침입자를 감지할 수 있습니다. PTZ 제어 및 다양한 영상 보정 기능도 지원합니다.

특징

- 32 채널 카메라 입력
- 초당 최대 960장 녹화 (아날로그 카메라 704 x 480, 네트워크 카메라 1920 x 1080 해상도 기준)
- 사용자 위주의 인터페이스
- 카메라별, 요일별, 시간별 녹화 모드 설정
- 타임랩스 및 이벤트 연동 녹화
- 긴급 녹화 지원
- 움직임 및 물체 감지 기능
- 오디오 녹음
- 팬/틸트/줌 (PTZ) 제어

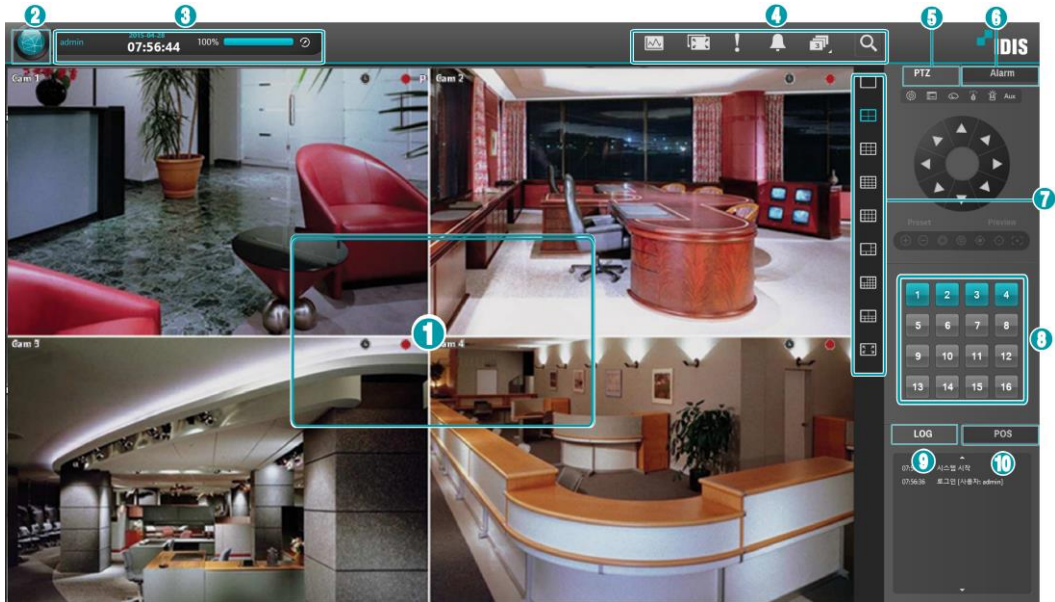
사용자 인터페이스

9816 (2916H)/9832 모델



- | | | | |
|-------------|------------|-------------|----------|
| ① 감시 화면 | ② 메뉴 버튼 | ③ 시스템 상태창 | ④ 기능 버튼 |
| ⑤ PTZ 제어 패널 | ⑥ 알람 제어 패널 | ⑦ 스크린 모드 버튼 | ⑧ 카메라 버튼 |
| ⑨ 로그 패널 | ⑩ POS 패널 | | |

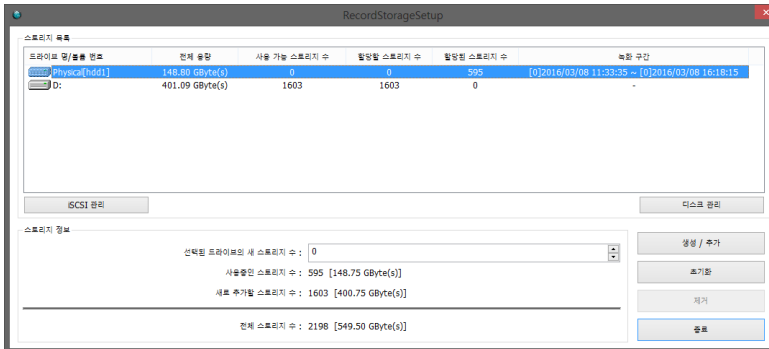
9816U 모델



- ① 감시 화면 ② 메뉴 버튼 ③ 시스템 상태창 ④ 기능 버튼
- ⑤ PTZ 제어 패널 ⑥ 알람 제어 패널 ⑦ 스크린 모드 버튼 ⑧ 카메라 버튼
- ⑨ 로그 패널 ⑩ POS 패널


- **감시화면:** 감시 영상을 보여줍니다.
 - OSD 표시: 스마트가드의 “시스템” - “OSD” 메뉴에서 OSD (영상 위 문자 표시) 사용 유무를 선택합니다.
 - / / : 녹화 스케줄 (타임랩스 녹화 / 이벤트 녹화 / 타임랩스 & 이벤트 녹화)
 - : 움직임 감지, 물체 감지 또는 비디오 신호 감지 이벤트 발생
 - / / : 녹화 상태 (타임랩스 녹화 / 이벤트 감지 전 녹화 / 이벤트 녹화)
 - : PTZ 제어 가능
 - 부가 기능 메뉴: 각 카메라를 제어합니다. 카메라 화면을 선택하면 카메라 타이틀 왼쪽에 버튼이 표시되며 버튼을 클릭하면 부가 기능 메뉴가 나타납니다.
 - (영상 확대): 영상을 확대합니다.
 - (색상 조절): 현재 영상의 명암, 대비, 채도, 색상을 조절합니다. 버튼을 클릭하면 변경 사항을 모두 취소하고 원래의 이미지로 복원합니다.
 - / (오디오 출력): 오디오 출력을 제어합니다.
 - / (로컬 마이크): DVR에 연결된 마이크를 통해 인식된 음성을 네트워크 카메라로 전송합니다. 본 기능은 양방향 오디오 기능을 지원하는 네트워크 카메라인 경우에만 지원됩니다.
 - (간편 재생 메뉴): 해당 카메라 화면에서 영상을 재생할 수 있습니다. 자세한 내용은 “간편 재생” (p. 11) 부분을 참조하십시오.
 - (PTZ 제어): PTZ 를 제어합니다.
 - / (화면에 맞추기 / 영상 비율에 맞추기): 영상의 출력 비율을 변경합니다.


- **메뉴 버튼:** 스마트가드의 메뉴를 보여줍니다.
 - **로그인/로그아웃:** 시스템에 로그인 또는 로그아웃 합니다. 스마트가드의 “SYSTEM” (시스템) – “시스템 권한” 메뉴에서 “로컬 로그인 사용”이 선택되어 있지 않은 경우, 별도의 로그인 절차가 필요 없습니다. 암호를 잊어버렸을 경우, 시스템 판매자에게 문의하십시오. 스마트가드의 “SYSTEM” (시스템) – “시스템 권한” 메뉴에서 “패스워드 만료 기간”이 선택되어 있을 경우, 만료 기간 동안 암호 변경이 없었다면 로그인 후에 암호 갱신 여부를 묻는 창이 나타납니다. 수락하면 암호를 변경할 수 있으며 변경된 암호는 다음 번 로그인부터 적용됩니다.
 - **스마트서치:** 녹화된 영상을 검색하거나 재생하는 스마트서치 프로그램을 실행합니다. 듀얼 출력 중인 경우 본 기능이 지원되지 않습니다.
 - **설정:** 스마트가드 설정창이 뜹니다. 스마트가드의 설정을 변경할 수 있습니다.
 - **시스템 정보:** 설치된 카드, 드라이버, 소프트웨어, 하드디스크, OS 및 MAC 주소에 관한 정보를 보여줍니다.
 - **도움말:** 전자 매뉴얼이 화면에 출력됩니다.
 - **로그:** 시스템, 이벤트 등의 로그를 보여줍니다.
 - **녹화 저장소 설정:** 녹화 저장소 설정을 실행할 경우 스마트 가드가 종료된다는 메시지가 뜹니다. 녹화 저장소 설정이 완료되면 자동으로 스마트 가드가 재실행됩니다.











- **스토리지 목록:** DVR에 연결된 저장 장치 중 녹화가 가능한 장치의 목록을 보여줍니다.
 - **드라이브:** 저장 장치의 이름을 보여줍니다.
- 👁️ 초기화 되지 않은 **Physical Drive**를 지원합니다. **Physical Drive**는 드라이브에 'Physical[hdd(번호)]'로 표시되며, 할당은 사용가능 बैं크 수 전체거나 할당하지 않거나 둘 중에 한 가지만 가능합니다. 저장 장치에 **Physical Drive**가 존재하지만 이미 백업용으로 할당된 **Physical Drive**는 녹화 저장 공간 설정에서는 표시되지 않습니다.
 - **전체 용량:** 전체 용량을 보여줍니다.
 - **사용 가능 बैं크 수:** 녹화 가능한 बैं크 수를 보여줍니다. बैं크는 영상이 저장되는 파일 구조로 한 개의 बैं크는 약 256MB입니다.
 - **할당할 बैं크 수:** 녹화를 위해 할당할 बैं크 수를 보여줍니다.
 - **할당된 बैं크 수:** 녹화를 위해 할당되어 있는 बैं크 수를 보여줍니다.
 - **녹화 구간:** 녹화될 녹화 영상의 날짜/시간 구간을 보여줍니다.
 - **iSCSI 관리:** iSCSI 장비를 연결하여 로컬 HDD와 같이 사용하고자 할 때 선택합니다. 선택하면 iSCSI 설정창이 뜨고 설정을 완료하여 HDD 등록이 되면 설정창 종료 후 스토리지 목록이 갱신됩니다.
 - **디스크 관리:** 로컬 HDD를 포맷하거나 설정등을 변경하고자 할 때 선택합니다. 선택하면 디스크 관리 설정창이 뜨고 설정 완료 후 설정창이 종료되면 스토리지 목록이 갱신됩니다.
- **스토리지 정보:** 저장 장치의 बैं크 설정을 변경할 수 있습니다.





- **선택된 드라이브의 새 बैं크 수:** 선택한 저장 장치에 대해 녹화에 사용할 बैं크 수를 설정합니다. 숫자가 커질수록 “스토리지 목록”에서 “할당할 बैं크 수”의 숫자가 커집니다.
- **사용중인 बैं크 수:** “스토리지 목록”에 있는 각 저장 장치에 할당되어 있는 बैं크의 수를 모두 더하여 보여줍니다.
- **새로 추가할 बैं크 수:** “스토리지 목록”에 있는 각 저장 장치에 할당될 बैं크의 수를 모두 더하여 보여줍니다.
- **전체 बैं크 수:** “스토리지 목록”에 있는 각 저장 장치에 할당되어 있는 बैं크와 할당될 बैं크의 수를 모두 더하여 보여줍니다.
- **생성/추가:** 버튼을 클릭하면 선택한 저장 장치에 할당될 बैं크 수에 맞게 बैं크가 생성 또는 추가됩니다.
- **초기화:** 버튼을 클릭하면 선택한 저장 장치에 녹화된 영상을 모두 삭제합니다.
- **제거:** 버튼을 클릭하면 선택한 저장 장치에 할당된 बैं크를 모두 삭제합니다. बैं크 삭제 시 녹화된 영상도 모두 함께 삭제됩니다.
- **종료:** 버튼을 클릭하면 설정을 종료합니다.

 “시스템 사용자” 권한이 설정된 사용자에게 한해 메뉴가 활성화됩니다.

 **GPT 방식의 RAW Volume 파티션을 지원합니다.** RAW Volume 파티션은 드라이브에 'Raw[hdd:(번호), p:(파티션번호)]'로 표시되며, 할당은 사용가능 बैं크 수 전체거나 할당하지 않거나 둘 중에 한 가지만 가능합니다. 저장 장치에 RAW Volume 파티션이 존재하지만 이미 백업용으로 할당된 RAW Volume 파티션은 녹화 저장 공간 설정에서는 표시되지 않습니다.

- **시스템 종료:** 시스템을 종료합니다.

- **시스템 상태창:** 로그인된 사용자 ID, 시스템 시간, 하드디스크의 사용량과 녹화 방식을 표시합니다. 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 시스템 시간을 변경할 수 있습니다. 단, 시간을 변경하면 스마트가드 프로그램이 재시작되며 프로그램 재시작 시간 동안에는 녹화가 이루어지지 않습니다.
- **기능 버튼:** 아래와 같은 기능을 수행합니다.
 -  **(이퀄라이저 초기화):** 버튼을 누르면 카메라 케이블의 길이에 따라 적절한 영상 신호를 자동으로 조절합니다 (9816U 모델만 지원).
 -  **(보조 라이브 화면 열기/닫기):** 버튼을 누르면 추가로 연결한 모니터(보조 모니터)에 감시 화면을 보여줍니다. 보조 모니터의 해상도가 1024 x 768 미만인 경우 본 기능이 동작하지 않습니다.
 -  **(긴급 녹화):** 버튼을 누르면 모든 카메라의 영상을 녹화 일정과 관계없이 녹화합니다. 녹화 속도 등은 타임랩스 녹화(일반 녹화) 시와 동일합니다. 시스템 감시 도중 긴급한 녹화가 필요한 경우 사용할 수 있으며, 버튼을 다시 한 번 누르면 긴급 녹화가 해제됩니다.
 -  **(수동 알람 출력):** 일반적으로 이벤트에 알람 출력이 연동되어 있으면 이벤트 발생 시 자동으로 알람 출력이 발생합니다. 하지만 사용자가  버튼을 눌러 수동으로 알람 신호를 출력할 수 있습니다. 또한, 알람 출력이 발생한 경우,  버튼을 눌러 알람 출력을 해제할 수도 있습니다.
 -  **(자동순차):** 버튼을 누르면 카메라 영상을 차례로 전환시켜서 보여줍니다. 눌러진 버튼을 다시 누르면 기능이 해제됩니다. 버튼 우측 하단의 화살표 버튼을 눌러 화면의 순차 간격을 변경할 수 있습니다.
 -  **(검색):** 버튼을 누르면 녹화된 영상을 검색하거나 재생하는 스마트서치 프로그램을 실행합니다. 듀얼 출력 중인 경우 본 기능이 지원되지 않습니다.
- **PTZ 제어 패널:** PTZ 제어 버튼이 나타납니다. 자세한 내용은 “PTZ 제어” (p. 12) 부분을 참조하십시오.
- **알람 제어 패널:** 알람의 출력 여부를 확인하고 제어할 수 있습니다. 알람 버튼이 눌러져 있으면 알람 출력이 작동 중임을 의미하며, 각 알람 버튼을 눌러 수동으로 알람을 작동시키거나 해제할 수 있습니다. 알람 출력 설정값은 스마트가드의 “ALERT” (알람) – “알람” 메뉴에서 변경 가능합니다.

-  **스크린 모드 버튼:** 각 스크린 모드 버튼을 누를 때마다 화면 분할 방식이 변경됩니다. 감시 화면에서 특정 화면을 마우스 왼쪽 버튼을 더블 클릭하면 1 분할 영상으로 전환되며, 1 분할 영상에서 마우스 왼쪽 버튼을 더블 클릭하면 이전 화면으로 복귀됩니다. 각 스크린 모드에 대해 카메라 배치를 수동으로 변경할 수 있습니다. 자세한 내용은 “화면 그룹 편집” (p. 11) 부분을 참조하십시오.
-  **카메라 버튼:** 해당 카메라 버튼을 누르면 화면에 선택한 카메라 영상을 보여줍니다.
-  **로그 패널:** 시스템, 이벤트 등의 로그를 보여줍니다.
-  **POS 패널:** 텍스트인 장치에서 입력된 텍스트 정보가 나타납니다.

화면 그룹 편집

각 스크린 모드에 대해 카메라 배치를 수동으로 변경할 수 있습니다. 보조 라이브 화면의 경우 스크린 모드가 변경되더라도 카메라 배치 순서가 유지됩니다.

메인 감시 화면에 있는 두 채널의 위치 변경: 카메라 화면을 클릭한 후 다른 카메라 화면으로 드래그 하면 카메라 화면의 위치가 바뀝니다.

감시 화면에 보이지 않는 채널의 위치 변경: 현재 감시 화면에 보이지 않는 채널의 카메라 버튼을 클릭한 후 감시 화면으로 드래그 하면 해당 채널과 감시 화면에 있던 기존 채널의 위치가 바뀝니다. 보조 라이브 화면에서는 본 기능이 지원되지 않습니다.

간편 재생

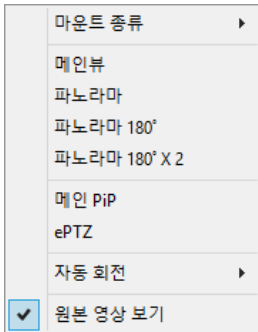
해당 카메라 화면에서 영상을 재생할 수 있습니다.

간편 재생
원격 지점 카메라 보기
원격 지점 간편 재생

- **간편 재생:** 녹화 영상이 있는 경우 최근의 녹화 영상을 감시 화면에서 재생할 수 있습니다.
- **원격 지점 카메라 보기:** 다른 DVR의 실시간 영상을 감시할 수 있습니다.
- **원격 지점 간편 재생:** 다른 DVR에 저장된 최근 녹화 영상을 재생할 수 있습니다.

어안영상 디워핑

감시화면에서 마우스 우클릭 후 컨텍스트 메뉴에서 어안영상 디워핑을 선택합니다.



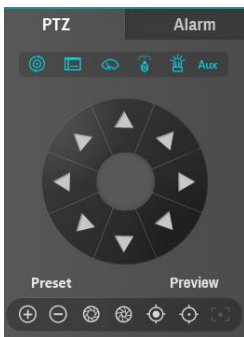
- 마운트 종류: 카메라의 설치 위치를 설정합니다. 본 설정에 따라 설정 가능한 화면 형태가 달라집니다.
- 메인뷰: 원본 어안영상을 보여줍니다. ePTZ 기능이 켜져있을 경우 마우스 왼쪽/휠 버튼을 사용하여 Pan, Tilt, Zoom을 제어할 수 있습니다. 메인 PiP가 기본적으로 선택됩니다.
- 파노라마/파노라마 180/파노라마 180 * 2: 영상의 파노라마 보기를 설정합니다.
- 메인 PiP: 메인 뷰 영상 내부에 영역 지정을 용이하게 하는 PiP (Picture in Picture)뷰를 실행합니다.

- ePTZ: Pan, Tilt, Zoom 동작을 실행합니다. 마우스 드래그 시 마우스 커서의 드래그 양이 동작 속도를 결정합니다. 마우스 왼쪽 버튼 드래그는 좌/우 (Pan 제어), 상/하 (Tilt 제어)를 제어하고, 마우스 오른쪽 버튼 드래그는 Zoom을 제어합니다.
- 자동 회전: 자동으로 회전하도록 설정합니다. +, -는 방향을 결정하고 숫자는 속도를 결정합니다.
- 원본 영상 보기: 변경 사항을 모두 취소하고 원래의 이미지로 복원합니다.

해당 기능은 어안영상 카메라인 경우에만 지원됩니다.

PTZ 제어

본 DVR은 TX 기능을 제공하며, 호환되는 PTZ 장치나 PTZ 카메라가 설치되어 있다면 PTZ 기능을 사용할 수 있습니다. PTZ 패널 버튼을 누르면 PTZ 제어 버튼이 나타납니다. 원하는 버튼을 눌러 PTZ 기능을 제어합니다.



- (자동회전, 메뉴, 와이퍼, 펌프, 전등, 보조장치): 각 기능의 사용 여부를 확인할 수 있습니다. 마우스 커서를 버튼 위에 위치시키면 뜨는 창에서 각 기능의 사용 여부를 변경하거나 PTZ 카메라에 대한 고급 설정을 할 수 있습니다.
- (방향 조절): PTZ 카메라의 방향을 조절합니다.
- **Preset** (프리셋 설정) / **Preview** (프리셋 보기): 카메라 위치를 "프리셋"으로 저장하여 카메라를 원하는 위치로 바로 이동시킬 수 있습니다.
- (영상 확대/축소): 현재 영상을 확대/축소 합니다.
- (조리개 닫기/열기): 카메라 렌즈의 조리개를 닫거나 엽니다.
- (초점 가깝게/멀리): 가까이 또는 멀리에 있는 영상에 카메라의 초점을 맞춥니다.
- (원푸시): 자동으로 최적의 초점 위치를 찾아줍니다 빠르고 정확한 동작을 위하여 수동 초점 조절 버튼으로 대략적인 초점을 맞춘 후에 원푸시 버튼을 누르는 것을 권장합니다. Onvif 프로토콜에서는 지원되지 않습니다.

프리셋은 카메라의 지원하는 최대 개수까지 설정 가능합니다. 단, 장착된 PTZ 장치나 PTZ 카메라의 사양에 따라 지원 가능한 프리셋 개수가 달라질 수 있습니다. 해당 장치의 사용설명서를 참조하십시오.

스마트가드 설정

- **불러오기:** 이전에 저장했던 임의의 설정값을 불러들여 적용합니다.
- **저장하기:** 현재의 설정을 저장합니다.
- **초기값으로:** 공장 출하시의 초기값으로 설정값을 변경합니다.

시스템 설정

일반



- **설치 장소:** 시스템에 연결되어 있는 키보드 혹은 설치 장소 입력란 우측의 키보드 버튼을 누르면 나타나는 소프트웨어 키보드를 이용하여 DVR의 이름을 설정합니다.
- **카메라 On/Off:** 각 카메라 번호 버튼을 클릭하여 각 카메라의 사용 여부를 설정 또는 해제할 수 있습니다.
- **녹화 데이터 사용 방식**
 - **자동 삭제:** 설정한 기간이 지난 녹화 영상을 자동으로 삭제합니다. 예를 들어, “자동 삭제”를 선택하고 “기간”을 “30”일로 설정하면 오늘 날짜로부터 30일 이전 녹화 영상까지만 보관하고 30일이 지난 녹화영상은 자동으로 삭제합니다.
 - **녹화 방식:** “1회 녹화”로 설정하면 HDD가 가득 찰 경우 녹화를 중단하고, “반복 녹화”로 설정하면 HDD가 가득 찰 경우 가장 오래된 녹화부분부터 차례로 지우면서 녹화를 계속합니다.
- **원격 제어**
 - **시리얼 (RS485/RS232):** 시리얼로 연결된 원격 제어 장치로 스마트가드를 제어합니다.
COM 포트 : 연결된 시리얼의 COM 포트를 설정합니다.
장치 번호: 원격 제어 장치의 장치번호를 설정합니다.
COM 포트 설정: COM 포트의 통신 속도, 패리티 비트, 데이터 비트, 정지 비트를 설정합니다.
 - **네트워크:** 네트워크로 연결된 원격 제어 장치로 스마트 가드를 제어합니다.
포트 : 네트워크 원격 제어 장치의 접속을 허용할 포트를 설정합니다.
- 🖱️ **INK-1000 모델로 네트워크 사용 시 별도의 네트워크 항목의 설정 없이 접속이 가능하며, 접속은 원격 포트로 접속됩니다.**
- **화면 보호기 사용:** 설정한 시간 동안 마우스나 키보드의 입력이 없을 경우, 카메라의 영상을 모니터에 출력하지 않습니다.
- **디스플레이:** 모니터의 디스플레이 모양을 변경할 수 있습니다.
- **프린터:** 프린터를 추가할 수 있습니다.
- **사운드:** 오디오 출력을 위한 설정을 변경할 수 있습니다.

네트워크

네트워크 설정

전송 방식

전송 프레임 tips 30 ips

전송 해상도

SSL

네트워크 서비스

FEN 서버 정보

FEN 서비스 활성화

RTSP 서비스 활성화

네트워크 포트 설정

인터넷 프로토콜(TCP/IP) 등록 설정

이름	IP 주소	MAC 주소	종류	상태
[LAN2]Ethernet 2	10.0.18.116	00-01-2E-65-5F-03	DHCP	연결됨: 100.0Mbps
[LAN1]Ethernet	169.254.226.93	00-01-2E-65-5F-02	DHCP	연결됨: 100.0Mbps

• 전송 방식

- **전송 프레임, 전송 해상도:** 원격 접속 시 외부로 전송되는 영상의 전송 속도 및 해상도를 설정합니다. 전송 속도란 각 카메라에서 1초에 전송되는 영상의 수를 말하는 것으로 전송 속도가 클수록 더 많은 영상을 전송할 수 있습니다. 예를 들면, 전송 속도가 30일 경우 초당 30장의 영상이 전송되며 5일 경우 초당 5장의 영상이 전송됩니다. 본 기능은 아날로그 카메라인 경우에만 지원됩니다.
- **SSL:** 원격 접속 시 외부로 전송되는 데이터에 SSL 프로토콜을 이용한 보안 기능을 적용할 수 있습니다. 단, SSL 기능 사용 시 SSL 기능이 지원되지 않는 프로그램 또는 시스템에서는 본 DVR에 접속할 수 없습니다. “표준”을 선택하는 경우 영상 및 음성 데이터에는 보안 기능이 적용되지 않으며, “높음”을 선택하는 경우 모든 데이터에 보안 기능이 적용됩니다.

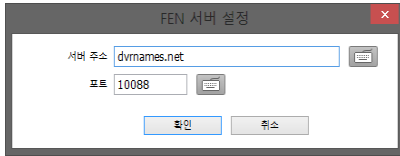


인터넷(Network)을 통한 원격 접속 시 동시에 접속할 수 있는 접속자 수의 제한이 있습니다. 동시 접속자가 다수인 경우 별도의 솔루션 프로그램이 필요합니다. 자세한 내용은 구입점에 문의하시기 바랍니다.

- SSL 설정 변경 시 원격 접속이 종료됩니다.
- SSL 기능 사용 시 보안 수준에 따라 원격 시스템에 부하를 야기할 수 있습니다.
- 본 제품에는 Open SSL Toolkit에 사용될 목적으로 OpenSSL Project에서 개발한 소프트웨어가 포함되어 있습니다 (<http://www.openssl.org/>).

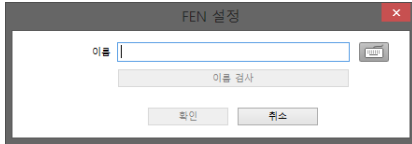
• 네트워크 서비스

- **FEN 서버 정보:** “설정...” 버튼을 클릭하여 FEN 서버 정보를 입력합니다.




- **서버 주소, 포트:** FEN 서버의 IP 주소 (또는 도메인 네임) 및 포트 번호를 설정합니다.


- **FEN 서비스 활성화:** FEN 기능을 사용할 수 있습니다. “설정” 버튼을 클릭하여 FEN 서버에 DVR을 등록합니다.




- **이름:** FEN 서버에 등록될 DVR의 이름을 설정합니다. 이름을 입력한 후 하단의 “이름 검사” 버튼을 눌러 입력한 이름의 사용 가능 여부를 확인합니다. “확인” 버튼을 클릭하면 입력한 이름이 DVR의 FEN 이름으로 등록됩니다.

 FEN이란 유동 IP를 사용하는 DVR을 원격 소프트웨어를 이용하여 접속할 때 수시로 변하는 IP 주소 대신 고유한 FEN 이름을 FEN 서버에 등록하고, 등록된 FEN 이름으로 해당 DVR에 접속할 수 있도록 하는 기능입니다. 본 기능을 사용하기 위해서는 DVR의 FEN 이름을 FEN 서버에 등록해야 합니다.

 1개의 FEN 서버에만 등록할 수 있으며, DVR을 복수 개의 FEN 서버에 등록할 수 없습니다.

 FEN 기능을 사용하는 경우, 별도의 포트 포워딩을 설정할 필요가 없습니다. 단, DVR 또는 사용자 네트워크 구성 환경에 따라 FEN 기능 사용 시 접속이 이루어지지 않을 수 있습니다. 이 경우, DVR이 연결된 IP 공유기에서 DVR에 대한 포트 포워딩을 해주어야 합니다.

 당사에서 운영하고 있는 FEN 서버는 고객님의 편의를 위해 제공하는 서비스이므로, 서버 업데이트 및 장애로 서비스가 예고 없이 중단될 수 있습니다.

- **RTSP 서비스 활성화:** RTSP 기능을 사용할 수 있습니다.

- **네트워크 포트 설정:** “설정” 버튼을 눌러 네트워크 포트 번호를 설정합니다.
- **인터넷 프로토콜(TCP/IP) 등록 설정:** “부록 1 — 네트워크 설정” 부분을 참조하십시오.

듀얼 디스플레이

듀얼 디스플레이 설정

듀얼 디스플레이 모드 선택: 1: 스마트가드 & 스마트서치 / 2: 확장 스팟

확장 스팟

메인 화면 출력

사용자 구성

화면 분할 설정...

모니터 자동순차 전환 사용

전환 간격 3 초

OSD 표시

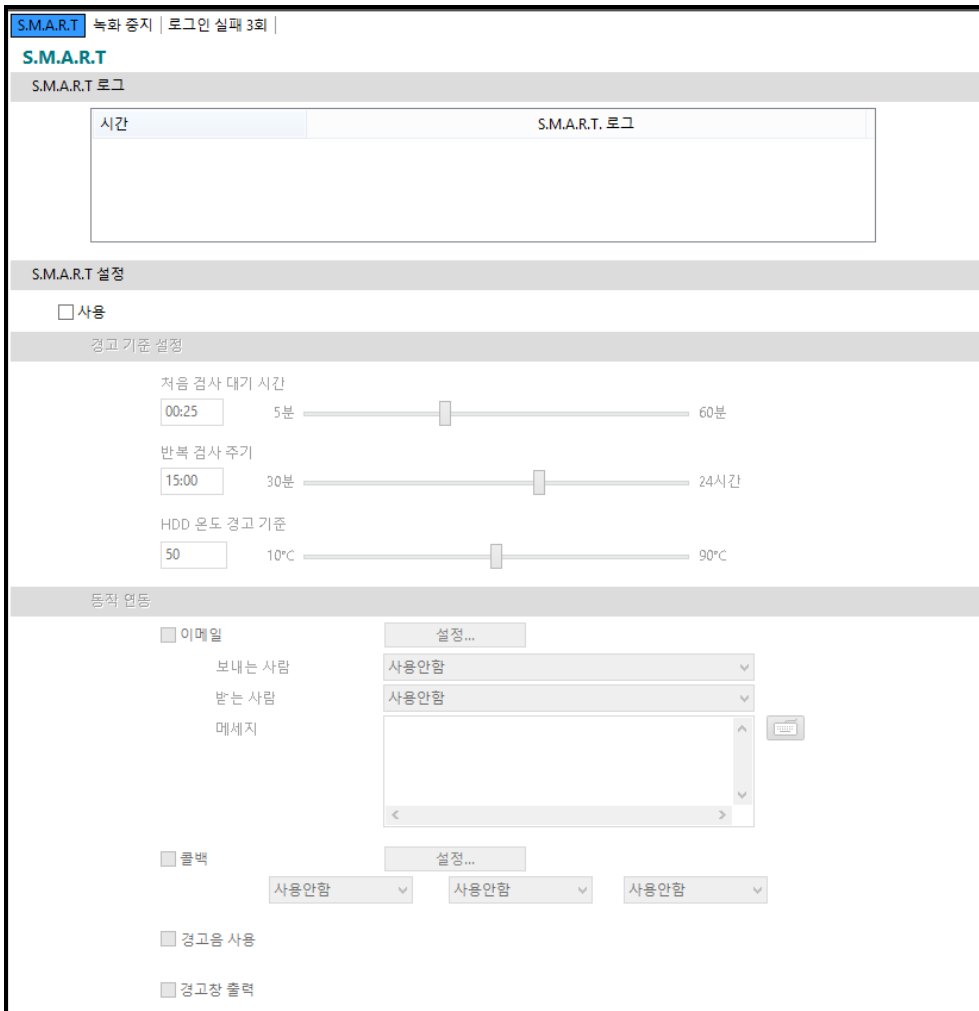
로그아웃 시 모든 채널 모니터링

- **듀얼 디스플레이 모드 선택:** 추가 연결한 모니터(보조 모니터)의 사용 방식을 설정합니다.
 1. 메인 모니터: 스마트가드 & 스마트서치 / 보조 모니터: 확장 스팟
 2. 메인 모니터: 스마트가드 / 보조 모니터: 스마트서치 & 보조 라이브 화면
 3. 메인 모니터: 스마트가드 & 스마트서치 / 보조 모니터: 보조 라이브 화면
- **확장스팟**
 - **메인 화면 출력:** 스마트가드의 메인 화면을 동일하게 출력합니다.
 - **사용자 구성:** 사용자가 원하는 별도의 구성(화면 분할, 시퀀스)을 설정합니다.
 - **OSD 표시:** OSD를 보여줍니다.
 - **로그아웃 시 모든 채널 모니터링:** 로그아웃 상태에서도 모든 카메라 영상을 보여줍니다.

시스템 경고

“S.M.A.R.T.”, “녹화 중지”, “로그인 실패 3회”의 각 탭을 선택하여 “사용” 항목을 선택하면 다음과 같이 시스템 경고를 발생시킵니다.

- **S.M.A.R.T. 탭 – 경고 기준 설정/S.M.A.R.T. 로그:** S.M.A.R.T. 로그 발생 시 시스템 경고를 발생시킵니다. 설치된 하드디스크가 S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) 모니터링 프로그램을 지원하는 경우에만 본 기능이 동작합니다 (내장 하드디스크에 한함).



- **S.M.A.R.T. 로그:** S.M.A.R.T. 로그를 보여줍니다.
- **처음 검사 대기 시간:** 기능 사용 설정 후 처음으로 검사를 수행하기까지의 검사 대기 시간을 설정합니다.
- **반복 검사 주기:** 시스템 검사를 수행하는 주기를 설정합니다.
- **HDD 온도 경고 기준:** 하드디스크의 온도가 설정한 온도와 같아지거나 높아진 경우 S.M.A.R.T. 로그를 남깁니다.

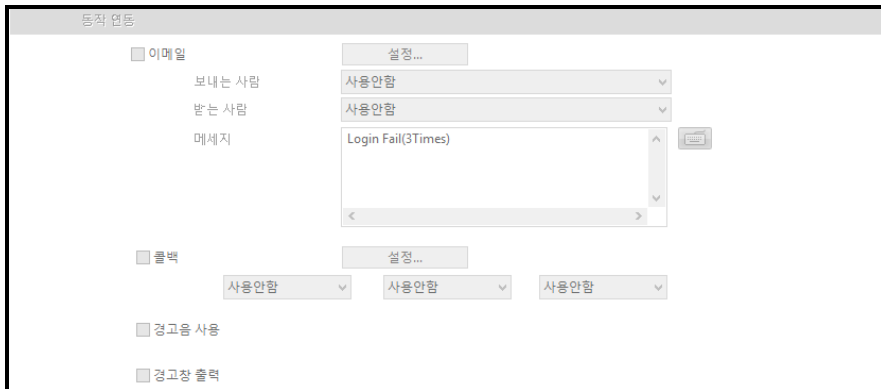
- **녹화 중지 탭 - 특정 시간 동안 녹화 안됨:** 설정된 시간 동안 녹화가 이루어지지 않은 경우 시스템 경고를 발생시킵니다.



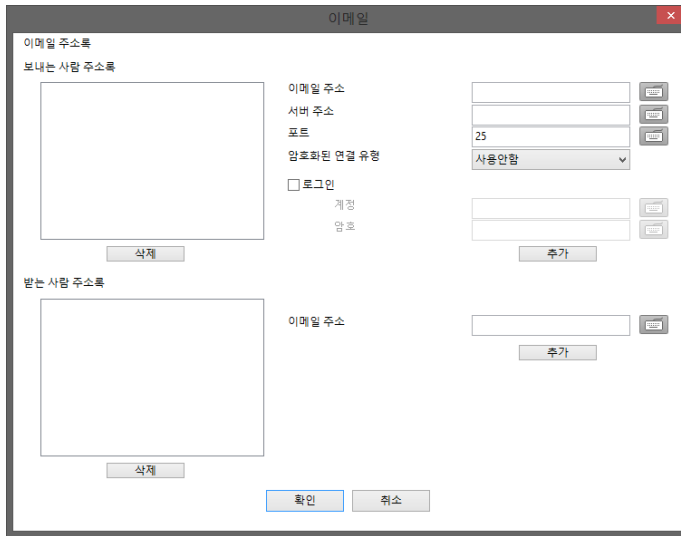
- **로그인 실패 3회 탭:** 로그인을 3번 실패한 경우 시스템 경고를 발생시킵니다.



- **S.M.A.R.T. / 녹화 중지 / 로그인 실패 3회 탭 - 동작 연동**

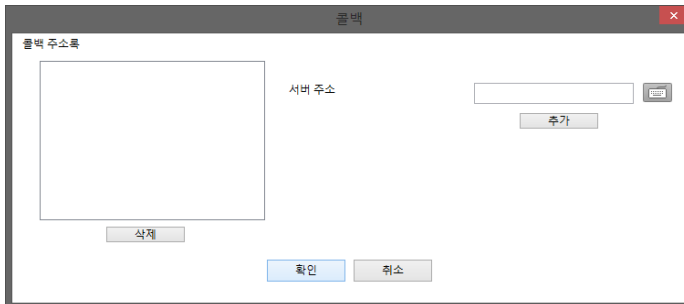


- **이메일:** 시스템 경고 발생 시 이메일을 전송합니다. “설정” 버튼 하단의 보내는 사람 및 받는 사람의 드롭 다운 메뉴에서 이메일 주소를 선택한 후 이메일 내용(메세지)을 입력합니다. 보내는 사람 및 받는 사람이 등록되어 있지 않은 경우 “설정” 버튼을 클릭합니다.



- **보내는 사람 주소록:** 보내는 사람의 이메일 주소, SMTP 서버 주소/포트 번호를 입력합니다. SMTP 서버가 암호화된 연결 유형을 사용하는 경우 해당 유형을 선택합니다. SMTP 서버로 연결하여 로그인이 필요할 경우 “로그인” 항목을 선택하여, 로그인 시 사용하고자 하는 “아이디”와 “암호”를 입력합니다. “추가” 버튼을 클릭하면 입력한 이메일 주소가 주소록에 추가됩니다.
- **받는 사람 주소록:** 받는 사람의 이메일 주소를 입력합니다. “추가” 버튼을 클릭하면 입력한 이메일 주소가 주소록에 추가됩니다.


- **콜백:** 시스템 경고 발생 시 지정된 서버에 메시지를 보냅니다. “설정” 버튼 하단의 드롭 다운 메뉴에서 콜백을 받을 서버를 선택합니다. 콜백 서버가 등록되어 있지 않은 경우 “설정” 버튼을 클릭합니다.



콜백을 받을 서버의 IP 주소를 입력한 후 “추가” 버튼을 클릭합니다.

- **경고음 사용:** 시스템 경고 발생 시 DVR에 연결된 스피커를 통해 경고음을 출력합니다.
- **경고창 출력:** 시스템 경고 발생 시 스마트가드에 경고창을 출력합니다.

시간 동기화

 일반적으로 DVR은 내부 시각 정확도 때문에 각 시스템마다 시간이 다를 수 있습니다. 시간 동기화 기능은 DVR이 네트워크로 연결되어 있을 경우, DVR과 시간 서버와의 시간을 동일하게 맞추는 기능을 의미합니다. DVR도 시간 서버로서의 역할을 할 수 있으며, 각 국가가 제공하는 기준시간 서버도 사용이 가능합니다.




시간 서버 및 네트워크 상태에 따라 원활한 시간 동기화가 이루어지지 않을 수 있습니다. 시간 서버 및 네트워크 상태를 사전 점검한 후 시간 동기화를 설정하시기 바랍니다.

시간 동기화 설정

서버로 동작


클라이언트로 동작

서버 

자동 시간 동기화

간격

- **서버로 동작:** DVR을 시간 서버로 설정합니다.
- **클라이언트로 동작:** DVR이 네트워크로 연결되어 있을 경우, DVR의 시간을 시간 서버의 시간과 동일하게 맞춥니다.
 - **서버:** 시간 서버의 IP 주소를 입력합니다.
 - **시간 동기 서버 확인:** 시간 서버와의 동기화 작동 여부를 테스트합니다.
 - **자동 시간 동기화:** 설정한 시간 간격으로 시간 서버와 자동으로 동기화를 수행합니다.
 - **지금 동기 맞추기!:** 버튼을 클릭할 때 DVR의 시간을 시간 서버의 시간과 동일하게 맞춥니다.

 DVR과 시간 서버의 시간차가 클 수 있으므로, 처음으로 시간 동기화를 설정할 경우에는 DVR과 시간 서버 사이의 시간을 수동으로 설정합니다.

OSD

PC 모니터에서 영상을 감시할 때 감시 영상 위에 카메라 명, 시간, 이벤트 감지 영역 등 OSD (On Screen Display) 정보의 표시 여부를 설정합니다.

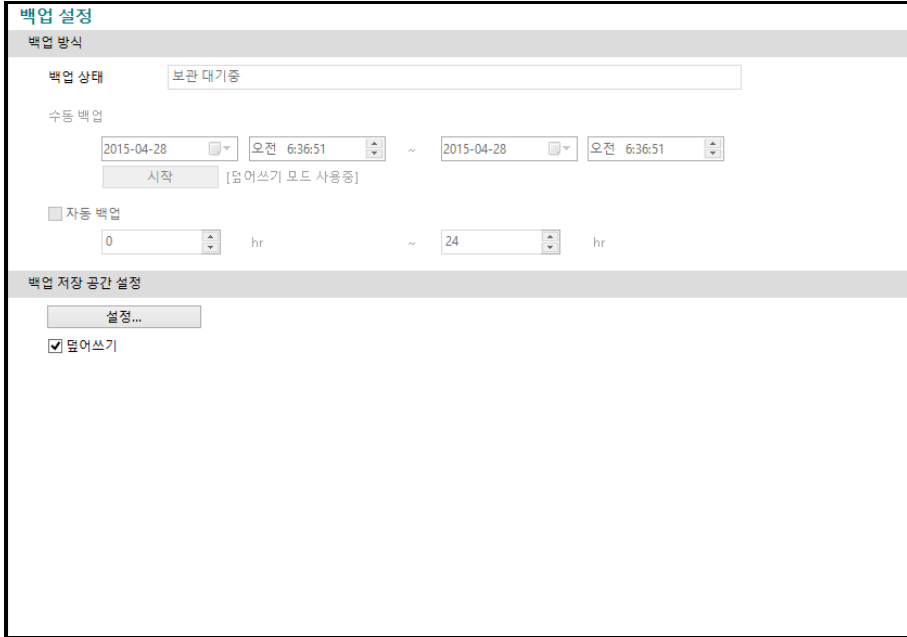


- **모든 카메라 OSD 사용:** 모든 카메라에 대해 OSD를 사용하도록 설정합니다. 항목을 선택하지 않으면 각 카메라 번호 버튼을 클릭하여 각 카메라에 대해 사용 여부를 설정 또는 해제할 수 있습니다.
- **카메라 OSD:** 각 카메라 OSD의 사용 여부를 설정합니다.
 - **카메라 설치 위치:** 카메라 이름을 보여줍니다 (카메라 이름은 “CAMERA” (카메라) 메뉴: “설치 위치” 설정에서 변경 가능).
 - **상태 정보:** 녹화 스케줄, 이벤트 감지, 녹화 상태, PTZ 사용 등의 상태 아이콘을 보여줍니다.
 - **부가 기능 메뉴:** 부가 기능 메뉴를 보여줍니다..
 - **시간:** 영상 재생 시 영상이 녹화된 시간을 보여줍니다.
 - **문자 입력기:** POS에서 입력된 텍스트 정보를 보여줍니다.
 - **승강기 상태:** 외부에서 입력된 승강기의 상태 정보를 보여줍니다.
- **이벤트:** 이벤트 발생 시 해당 이벤트 감지 영역의 표시 여부를 설정합니다.
 - **움직임 감지 영역 표시:** 움직임 감지 이벤트 발생 시 움직임 감지 영역을 보여줍니다.
 - **물체 감지 영역 표시:** 물체 감지 이벤트 발생 시 물체 감지 영역을 보여줍니다.

백업

녹화된 영상을 하드디스크 드라이브, eSATA 등의 저장 장치에 백업할 수 있습니다.

 하드디스크 드라이브에 백업하는 경우 사전에 포맷된 제품을 사용하시기 바랍니다.




- **백업 방식:** 수동 백업과 자동 백업이 지원됩니다.
 - **백업 상태:** 백업 상태를 보여줍니다.
 - **수동 백업:** 백업하고자 하는 녹화 영상의 날짜/시간 구간을 설정한 후 “시작” 버튼을 눌러 수동으로 백업을 시작합니다.
 - **자동 백업:** 정해진 시각에 자동으로 백업을 수행합니다.
- **백업 저장 공간 설정:** “설정” 버튼을 클릭하여 백업을 위한 저장 공간을 설정합니다. “덮어쓰기”를 선택하면 하드디스크 등의 백업 저장 공간이 가득 찰 경우 가장 오래된 백업 부분부터 차례로 지우면서 백업을 계속합니다. 선택을 해제하면 백업 저장 공간이 가득 차면 백업을 중지합니다.




- **스토리지 목록:** DVR에 연결된 저장 장치 중 백업이 가능한 장치의 목록을 보여줍니다.


- **드라이브:** 저장 장치의 이름을 보여줍니다.

 “초기화 되지 않은 **Physical Drive**를 지원합니다. **Physical Drive**는 드라이브에 '**Physical[hdd(번호)]**'로 표시되며, 할당은 사용가능 **뱅크 수** 전체거나 할당하지 않거나 둘 중에 한 가지만 가능합니다. 저장 장치에 **Physical Drive**가 존재하지만 이미 백업용으로 할당된 **Physical Drive**는 녹화 저장 공간 설정에서는 표시되지 않습니다.

- **전체 용량:** 전체 용량을 보여줍니다.
 - **사용 가능 **뱅크 수**:** 백업에 사용 가능한 **뱅크 수**를 보여줍니다. **뱅크**는 영상이 저장되는 파일 구조로 한 개의 **뱅크**는 약 **256MB**입니다.
 - **할당할 **뱅크 수**:** 백업을 위해 할당할 **뱅크 수**를 보여줍니다.
 - **할당된 **뱅크 수**:** 백업을 위해 할당되어 있는 **뱅크 수**를 보여줍니다.
 - **백업 구간:** 백업될 녹화 영상의 날짜/시간 구간을 보여줍니다.
- **스토리지 정보:** 저장 장치의 **뱅크** 설정을 변경할 수 있습니다.

- **선택된 드라이브의 새 **뱅크 수**:** 선택한 저장 장치에 대해 백업에 사용할 **뱅크 수**를 설정합니다. 숫자가 커질수록 “스토리지 목록”에서 “할당할 **뱅크 수**”의 숫자가 커집니다.
- **사용중인 **뱅크 수**:** “스토리지 목록”에 있는 각 저장 장치에 할당되어 있는 **뱅크**의 수를 모두 더하여 보여줍니다.
- **새로 추가할 **뱅크 수**:** “스토리지 목록”에 있는 각 저장 장치에 할당될 **뱅크**의 수를 모두 더하여 보여줍니다.
- **전체 **뱅크 수**:** “스토리지 목록”에 있는 각 저장 장치에 할당되어 있는 **뱅크**와 할당될 **뱅크**의 수를 모두 더하여 보여줍니다.
- **생성/추가:** 버튼을 클릭하면 선택한 저장 장치에 할당될 **뱅크 수**에 맞게 **뱅크**가 생성 또는 추가됩니다.
- **초기화:** 버튼을 클릭하면 선택한 저장 장치에 백업된 영상을 모두 삭제합니다.
- **제거:** 버튼을 클릭하면 선택한 저장 장치에 할당된 **뱅크**를 모두 삭제합니다. **뱅크** 삭제 시 백업된 영상도 모두 함께 삭제됩니다.
- **종료:** 버튼을 클릭하면 설정을 종료합니다.

 “**USER**” (사용자) 메뉴에서 “백업” 권한이 설정된 사용자에게 한해 영상을 백업할 수 있습니다.

 **GPT** 방식의 **RAW Volume** 파티션을 지원합니다. **RAW Volume** 파티션은 드라이브에 '**Raw[hdd:(번호), p:(파티션번호)]**'로 표시되며, 할당은 사용가능 **뱅크 수** 전체거나 할당하지 않거나 둘 중에 한 가지만 가능합니다. 저장 장치에 **RAW Volume** 파티션이 존재하지만 이미 녹화용으로 할당된 **RAW Volume** 파티션은 백업 저장 공간 설정에서는 표시되지 않습니다.

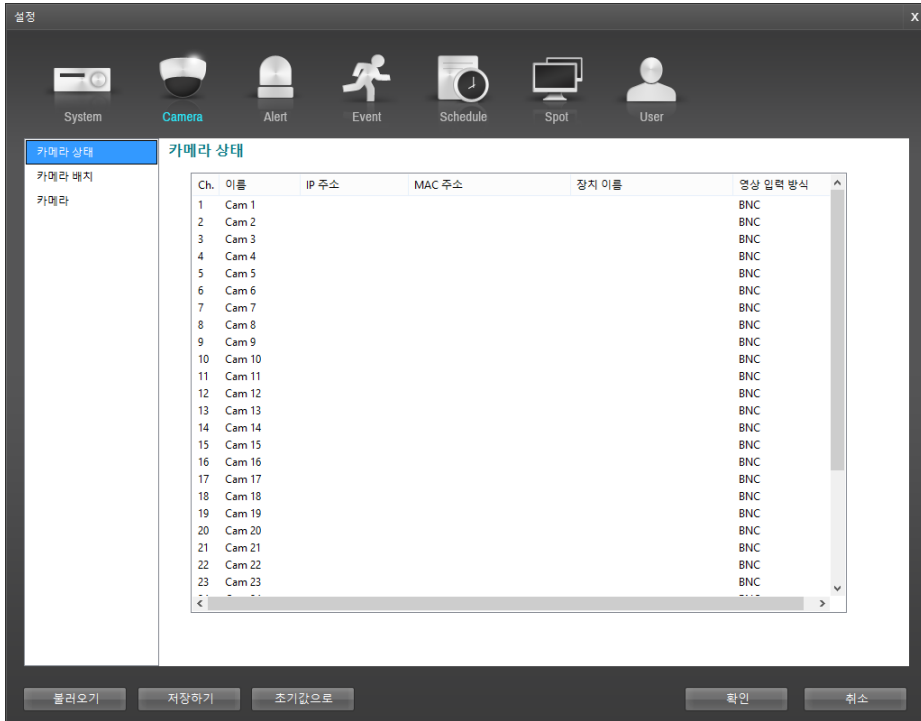
시스템 권한

- 로컬 로그인 사용:** 로그인 절차를 사용합니다.
 - 로그아웃 시 모든 채널 모니터링:** 로그아웃 상태에서도 모든 카메라 영상을 보여줍니다.
 - 패스워드 만료 기간:** 일정 기간 (6개월 이상) 암호 변경이 없었던 경우, 시스템 로그인 후에 암호 갱신 여부를 묻는 창이 나타납니다. 수락하면 암호를 변경할 수 있으며 변경된 암호는 다음 번 로그인부터 적용됩니다. 본 기능은 보안등급이 "시스템 관리자"인 사용자로 로그인한 경우에만 지원됩니다 ("시스템 관리자" 사용자 ID의 기본값은 "admin", 암호는 "12345678").
 - 자동 로그아웃:** 설정한 시간 동안 마우스나 키보드 입력이 없을 경우 DVR을 자동적으로 로그아웃 합니다.
- 원격 접속 시간 제한:** 각 보안 등급 (관리자, 사용자 1~3)을 선택하여 원격지에서 접속 시 접속 유지 허용 시간을 설정합니다.

- 제한 시간:** 접속 유지 허용 시간이 지나면 자동으로 접속이 해제됩니다.
 - 재접속 가능 주기:** 자동으로 접속이 해제된 후에 접속을 제한할 대기시간을 설정합니다.

- 세션 서비스 스케줄:** 원격 서비스의 허용 스케줄을 설정합니다. 허용한 요일, 시간 및 보안 등급 등을 설정하면 해당되는 요일과 설정한 보안 등급만 원격 접속이 가능합니다.
- 원격 접속 시간 제한과 세션 서비스 스케줄 기능은 "시스템 관리자"인 사용자로 로그인 했을 경우 설정된 내용을 적용하지 않습니다.

카메라 설정



카메라 상태

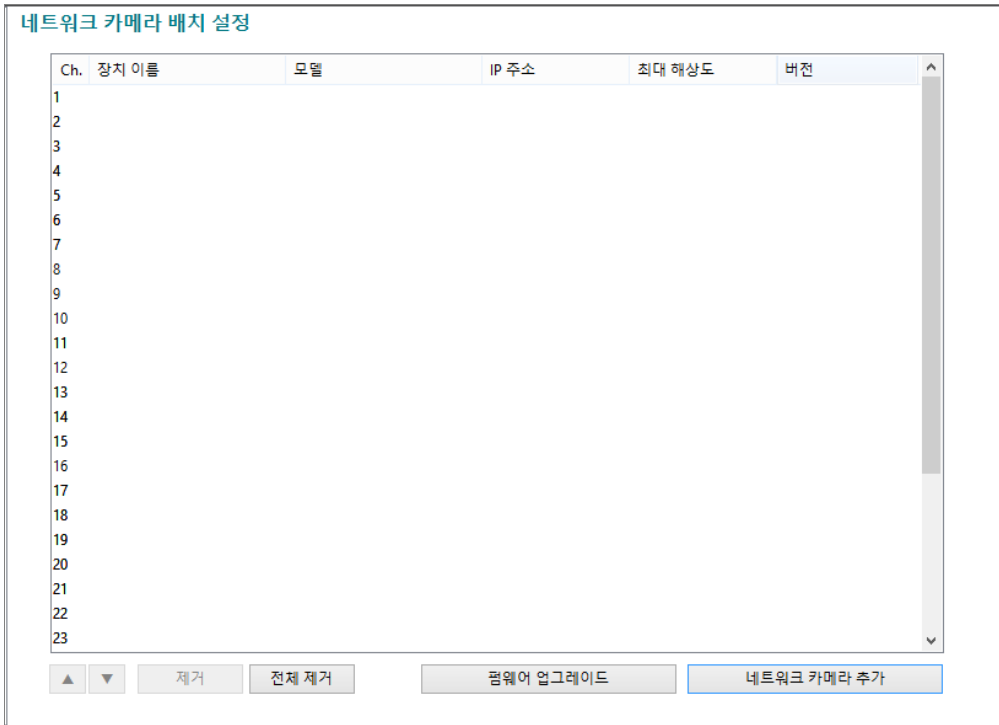
 카메라의 IP 주소, 영상 입력 방식 등의 카메라 정보를 보여줍니다.


Ch.	이름	IP 주소	MAC 주소	장치 이름	영상 입력 방식
1	Cam 1				BNC
2	Cam 2				BNC
3	Cam 3				BNC
4	Cam 4				BNC
5	Cam 5				BNC
6	Cam 6				BNC
7	Cam 7				BNC
8	Cam 8				BNC
9	Cam 9				BNC
10	Cam 10				BNC
11	Cam 11				BNC
12	Cam 12				BNC
13	Cam 13				BNC
14	Cam 14				BNC
15	Cam 15				BNC
16	Cam 16				BNC
17	Cam 17				BNC
18	Cam 18				BNC
19	Cam 19				BNC
20	Cam 20				BNC
21	Cam 21				BNC
22	Cam 22				BNC
23	Cam 23				BNC

- **CH.:** 카메라 번호를 보여줍니다.
- **이름:** DVR에서 설정한 카메라 이름을 보여줍니다.
- **IP 주소:** 카메라의 IP 주소를 보여줍니다 (네트워크 카메라인 경우에만 지원).
- **MAC 주소:** 카메라의 MAC 주소를 보여줍니다 (네트워크 카메라인 경우에만 지원).
- **장치 이름:** 카메라에서 설정한 카메라 이름을 보여줍니다 (네트워크 카메라인 경우에만 지원).
- **영상 입력 방식:** 카메라의 영상 입력 방식을 보여줍니다.


카메라 배치

 네트워크 카메라를 등록합니다. 본 기능은 하이브리드 제품인 경우에만 지원됩니다.

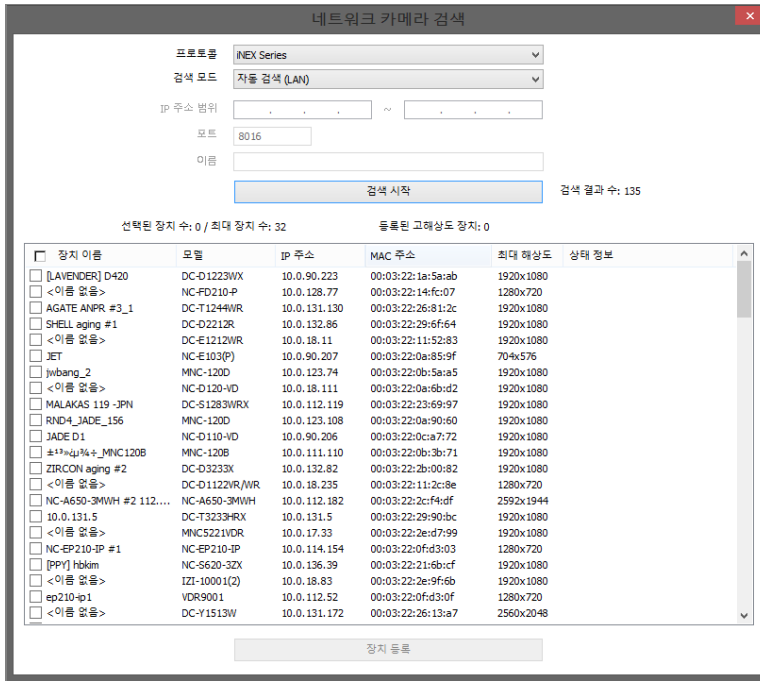


- **CH.:** 카메라 번호를 보여줍니다.
- **장치 이름:** 카메라에서 설정한 카메라 이름을 보여줍니다.
- **모델:** 카메라의 모델명을 보여줍니다.
- **IP 주소:** 카메라의 IP 주소를 보여줍니다.
- **최대 해상도:** 카메라의 최대 해상도를 보여줍니다.
- **버전:** 카메라의 펌웨어 버전을 보여줍니다.
-  (이동): 등록된 카메라 목록에서 카메라를 선택한 후 화살표 버튼을 클릭하여 카메라 번호를 변경할 수 있습니다.
- **제거, 전체 제거:** 등록된 카메라 목록에서 카메라를 선택한 후 “제거” 버튼을 클릭하여 해당 카메라의 등록을 취소할 수 있습니다. “전체 제거” 버튼을 클릭하는 경우 목록에 있는 모든 카메라의 등록을 취소합니다.

 Full HD (1920X1080)를 초과하는 고해상도 카메라 연결을 제한합니다.

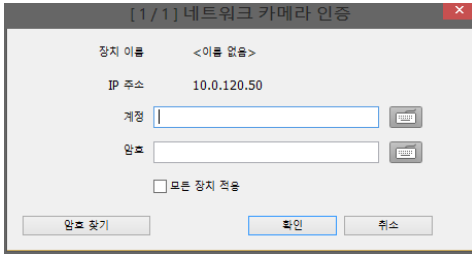
 16채널 제품의 경우 최대 8, 32채널 제품의 경우 최대 12대의 카메라까지 등록할 수 있습니다.

- 네트워크 카메라 검색: 네트워크 카메라를 검색할 수 있습니다.



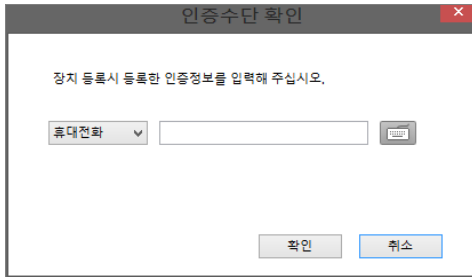
- **프로토콜:** 검색하고자 하는 카메라의 프로토콜 또는 제조사를 선택합니다.
- **검색 모드:** 검색 모드를 선택한 후 “검색 시작” 버튼을 클릭하면 검색 결과를 목록에 보여줍니다. 장치의 IP 주소 대역이 본 DVR의 IP 주소 대역과 다른 경우 해당 카메라의 IP 주소를 유효하지 않은 것으로 간주합니다. 이 경우 카메라의 IP 주소를 변경해야 장치를 등록할 수 있습니다.
 - **자동 검색:** LAN 환경에 있는 카메라를 목록에 보여줍니다. ONVIF™ Conformance 프로토콜을 사용하는 카메라의 경우 카메라의 네트워크 연결 설정 시 DHCP를 사용하지 않기를 권장합니다. DHCP를 사용하는 경우 외부 네트워크 환경 변화에 따라 카메라 연결이 올바르게 이루어지지 않을 수 있습니다.
 - **IP 주소:** 카메라의 IP 주소를 이용하여 검색합니다. “IP 주소 범위” 및 “포트” 항목에 카메라의 IP 주소 및 포트 번호를 입력합니다. 두개 이상의 카메라를 등록하는 경우 IP 주소의 범위를 입력하여 한꺼번에 검색할 수도 있습니다. 카메라의 네트워크 연결 설정 시 DHCP를 사용하지 않기를 권장합니다. DHCP를 사용하는 경우 외부 네트워크 환경 변화에 따라 카메라 연결이 올바르게 이루어지지 않을 수 있습니다.
 - **FEN:** 카메라가 FEN 기능을 사용하는 경우 FEN 서버에 등록된 카메라의 FEN 이름을 이용하여 검색합니다. “이름” 항목에 FEN 서버에 등록된 FEN 이름을 입력합니다. 카메라가 등록된 FEN 서버의 정보가 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오 (“SYSTEM” (시스템) – “네트워크” 메뉴 – “FEN 서버 정보” 설정). 카메라가 등록된 FEN 서버의 정보가 올바르지 않은 경우 카메라가 검색되지 않습니다.

- **장치 등록:** 목록에서 각 카메라의 이름 옆에 있는 를 선택하여 등록할 카메라를 선택합니다. “장치 등록” 버튼을 클릭합니다.

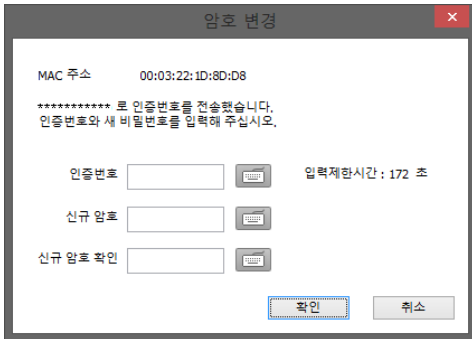


- **장치 이름, 주소:** 선택한 카메라의 이름 및 IP 주소를 보여줍니다. 카메라 이름의 경우 카메라에서의 설정에 따라 자동으로 업데이트 됩니다.

- **계정, 암호:** 카메라에서 설정한 사용자 ID 및 암호를 입력합니다. 접속은 카메라의 “Administrator” 그룹 내의 사용자들에게만 허용됩니다. “모든 장치 적용”을 선택하면 하나 이상의 카메라를 선택한 경우 선택한 카메라의 사용자 ID 및 암호가 모두 동일하다면 입력한 사용자 ID 및 암호를 한꺼번에 적용할 수 있습니다.
- **암호 찾기:** 초기 암호 재설정 및 암호 찾기를 지원하는 IDIS 프로토콜 카메라의 암호를 잊어버린 경우 인증단계에서 “암호 찾기” 버튼을 눌러 새로운 암호를 설정할 수 있습니다.



- **인증수단 확인:** 카메라에 설정된 이메일 또는 휴대전화 번호를 입력 후 확인 버튼을 누릅니다.



- **암호 변경:** 이메일 또는 휴대전화로 전송된 인증번호를 입력하고 새 암호를 입력합니다.

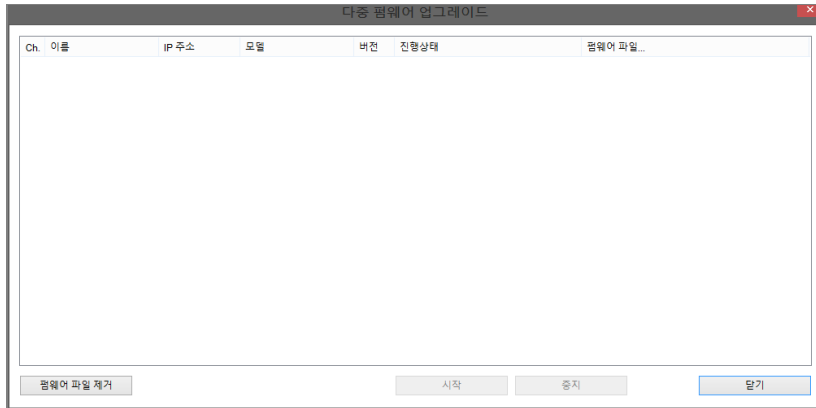


- **암호 재설정:** 초기 암호 재설정 및 암호 찾기를 지원하는 IDIS 프로토콜 카메라를 초기화 상태에서 등록할 경우 암호 설정이 필요합니다. 입력한 휴대전화 및 이메일 정보는 추후 카메라 암호 찾기에 사용됩니다.

☞ 휴대전화 및 이메일 정보 미인증 시, 잘못된 정보가 입력된 경우 암호 찾기를 사용하지 못할 수 있습니다.

펌웨어 업그레이드

☞ 네트워크 카메라의 펌웨어 업그레이드를 합니다. 본 기능은 하이브리드 제품인 경우에만 지원됩니다.



각 카메라의 업그레이드 패키지 파일을 선택한 후 시작 버튼을 선택하여 카메라를 업그레이드 합니다. 등록 완료된 네트워크 카메라 항목만이 리스트에 나타납니다.

- ☞ 업그레이드를 실패하면 실패 이유 메시지가 진행상태에 나타납니다.
- ☞ 업그레이드 후에 해당 네트워크 카메라는 재부팅되며 자동으로 재연결 됩니다.
- ☞ 네트워크 카메라 업그레이드시 해당 카메라의 소프트웨어 버전은 확인하지 않습니다.
- ☞ 암호 변경 및 찾기 기능을 지원하는 카메라로 업그레이드를 진행한 경우 영상이 출력되지 않는다면 카메라를 재등록해주시기 바랍니다.

카메라

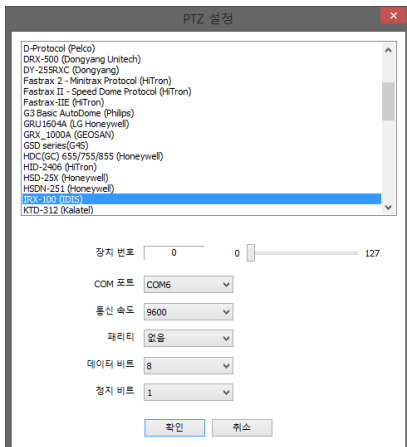
 카메라를 설정합니다.

9816 (2916H), 9832 모델

9816U 모델



- **1 ~ 16 (9816 (2916H) 또는 9816U 모델), 1 ~ 32 (9832 모델):** 카메라 번호를 나타냅니다. ◀ 또는 ▶ 버튼은 9832 모델에만 지원됩니다.
- **설치 위치:** 카메라 이름을 설정합니다. “장치 이름 동기화”를 선택하는 경우 카메라에서 설정한 이름을 DVR에 자동으로 적용합니다 (iNEX Series 프로토콜을 사용하는 네트워크 카메라인 경우에만 지원).
- **화면 잠주기:** 감시 영상이 화면상으로 출력되지 않고 “잠겼음(LOCKED)”으로 표시되지만 녹화는 정상적으로 이루어집니다. 네트워크 카메라인 경우 본 기능이 지원되지 않습니다.
- **영상 입력 방식:** 카메라의 입력 방식을 선택합니다. 카메라가 BNC 포트에 연결된 경우 “BNC”를, UTP 포트에 연결된 경우 “UTP”를 선택합니다. “UTP 모두 사용” 또는 “BNC 모두 사용”을 선택하는 경우 모든 카메라에 UTP 또는 BNC 입력을 적용합니다. 본 기능은 9816U 모델인 경우에만 지원됩니다.
- **PTZ:** 연결된 카메라가 PTZ 카메라인 경우 “설정” 버튼을 클릭합니다. 네트워크 카메라인 경우 본 기능이 지원되지 않습니다.



- **장치 번호:** 슬라이드 바를 이용하여 원하는 장치 번호를 선택합니다.
- **COM 포트:** 사용할 통신 포트를 선택합니다. RS232 포트를 사용하는 경우에는, “COM 1”을 선택합니다. RS485 포트를 사용하는 경우에는, 현재 장착된 카드에 할당된 COM 포트 번호를 선택해야 합니다 (스마트가드 (메뉴) 버튼 클릭 → “시스템 정보”에서 확인).
- **통신 속도, 패리티, 데이터 비트, 정지 비트:** “COM 포트”에서 설정한 포트의 포트 속도, 패리티 사용 여부, 데이터 비트, 정지 비트를 설정합니다.

- **네트워크 카메라 원격 설정:** “설정” 버튼을 클릭하여 원격으로 네트워크 카메라의 설정을 변경할 수 있습니다 (네트워크 카메라인 경우에만 지원).
- **Onvif 원격 설정:** Onvif 카메라의 Onvif 프로토콜 관련 설정을 변경할 수 있습니다 (해당 항목은 Onvif 접속일 경우에만 사용 가능합니다).
- **프라이버시 영역 설정:** 프라이버시 보호를 위하여 영상의 특정 영역을 지우는 기능으로, 설정된 영역의 영상은 저장 및 화면 출력이 지원되지 않으며 검정색 화면으로 표시됩니다. 또한, 프라이버시 영역에서 발생하는 이벤트도 감지되지 않습니다. “설정” 버튼을 클릭합니다. 네트워크 카메라인 경우 본 기능이 지원되지 않으며 네트워크 카메라의 설정을 따릅니다.

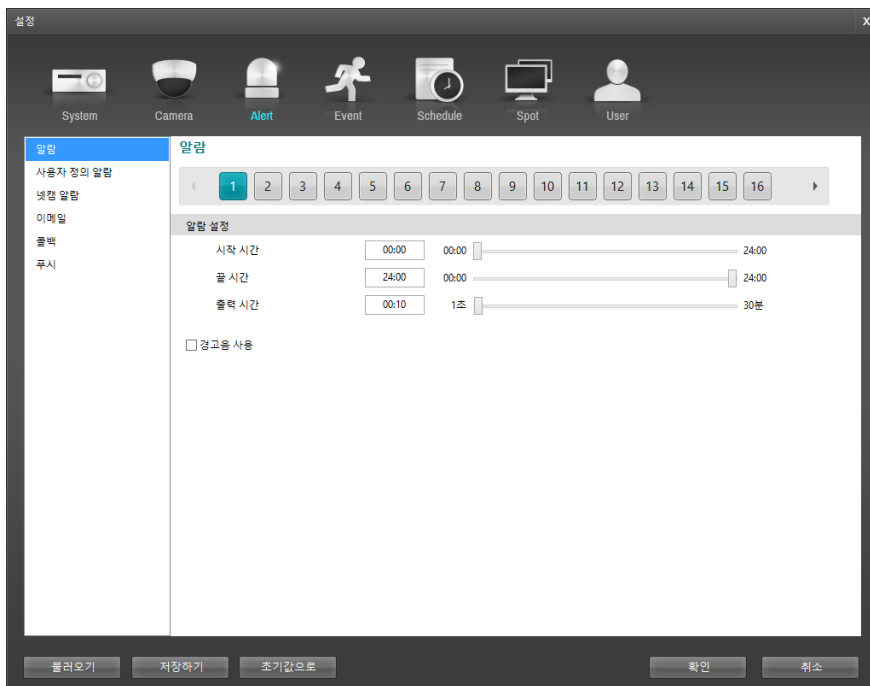


“사용” 항목을 선택한 후 4가지 도구(점, 선, 사각형, 채우기)를 이용하여 영역을 설정(“그리기”)하거나 해제(“지우기”)합니다.

- **■ (사각형):** 프라이버시 영역으로 설정하고자 하는 위치에 마우스를 대고 원하는 방향과 크기만큼 마우스를 드래그하면 여러 개의 블록들로 채워진 사각형이 선택됩니다.
- **— (선):** 고르지 못한 형태의 영역을 선택할 때 사용합니다. 프라이버시 영역으로 설정하고자 하는 위치의 시작점에 마우스를 대고 왼쪽 버튼을 클릭한 채로 원하는 위치까지 드래그 하면, 선택한 선을 따라 블록들이 선택됩니다. 이 동작을 반복함으로써 원하는 형태의 영역을 설정할 수 있습니다.
- **● (점):** 프라이버시 영역으로 설정하고자 하는 위치에 마우스를 대고 왼쪽 버튼을 클릭합니다. 마우스 커서가 놓여있는 자리에 하나의 블록이 선택됩니다.
- **■ (채우기):** 원하는 형태의 영역에 마우스를 클릭하면 영역 안의 모든 블록들이 선택됩니다. 선을 이용하여 원하는 프라이버시 영역의 가장자리를 그린 후 안쪽에 마우스를 클릭하면 영역 안의 블록들이 선택되며, 반대로 바깥쪽을 클릭하면 영역 밖의 블록들이 채워집니다. 만일 어떠한 영역도 그리지 않았다면 전 화면이 채워지게 됩니다.
- **소프트웨어 프라이버시:** 소프트웨어 프라이버시 방식을 사용합니다. 설정되어 있지 않으면 하드웨어 프라이버시 방식을 사용합니다. 하드웨어 프라이버시 방식은 소프트웨어 방식에 비해 시스템 부하가 적습니다.
- **로컬 엘리베이터 데이터 사용:** 네트워크 카메라에서 전달되는 엘리베이터 정보 대신 로컬 엘리베이터 정보를 사용합니다.

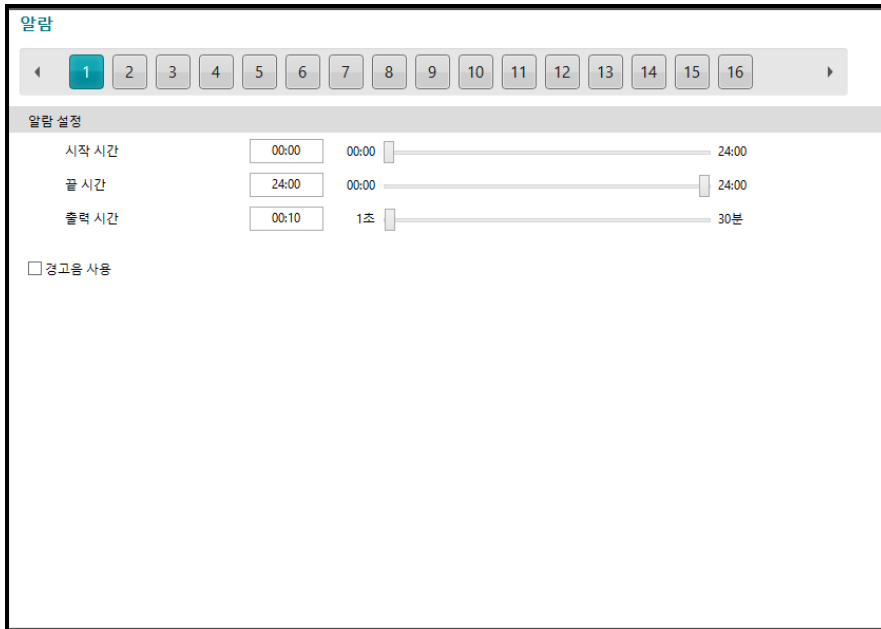
- **네트워크 카메라의 전송 해상도:** 원격과 RTSP 전송 해상도를 설정합니다. 전송 해상도를 설정하는 방식은 다음 2가지 방식을 사용합니다.
 - **멀티 스트림을 사용하는 방식:** 원격의 해상도 상태에 맞는 적절한 해상도의 스트림을 자동으로 선택하여 전달합니다.
 - **최대, 최소 해상도/스트림 중 선택하는 방식:** 최대, 최소 해상도를 선택하면 스트림 중 최대, 최소 해상도에 해당하는 스트림을 자동으로 선택하여 전달합니다. 아래 스트림 중 하나를 선택하면 해당 스트림을 전달합니다.
- ☞ 원격의 경우는 두 가지 방식을 모두 사용하고, **RTSP**의 경우는 최대, 최소 해상도/스트림 지정 방식만을 사용합니다 (단, 원격을 설정할 때 두 가지 방식을 동시에 사용할 수는 없습니다.)
- **네트워크 카메라 프로파일:** 프로파일을 설정합니다. 카메라에서 지원하는 스트림을 각각의 프로파일에 할당합니다. “자동”을 선택하면 각 스트림의 해상도, 프레임 속도, 화질 등을 고려하여 **DVR**이 자동으로 스트림을 할당합니다. 네트워크 카메라인 경우에만 본 기능이 지원됩니다. 네트워크 카메라가 멀티 스트림을 사용하는 경우 시스템 부하를 줄이기 위해 **DVR** 시스템이 스크린 모드에 따라 해당 스크린 모드에 적절한 스트림을 사용하도록 자동으로 설정합니다.

알람 출력 설정



알람

DVR의 알람 출력 커넥터에 연결된 장비에 알람을 출력하도록 설정할 수 있습니다.



- **1 ~ 16 (9816 (2916H) 또는 9816U 모델), 1 ~ 32 (9832 모델):** 알람 출력 번호를 나타냅니다. ◀ 또는 ▶ 버튼은 9832 모델에만 지원됩니다. 알람 출력 번호에 관한 자세한 내용은 “부록 4 — 외부 커넥터 연결” 부분을 확인하십시오.
- **시작 시간, 끝 시간:** 알람 작동 시간을 설정합니다. 설정된 시간 범위에서만 알람 출력이 지원됩니다. “시작 시간”이 “끝 시간”보다 늦은 시간으로 설정될 경우, 알람 작동 시간은 끝 시간부터 시작 시간까지는 동작하지 않습니다. 예를 들어, 시작 시간이 18:00로 끝 시간이 08:00로 설정되었다면 알람은 오전 8시부터 오후 6시까지 작동하지 않으며, 그 이외 시간에는 작동하게 됩니다.
- **출력 시간:** 알람 출력 시 출력이 유지될 시간을 설정합니다.
- **경고음 사용:** 알람이 출력되는 동안 DVR에 연결된 스피커를 통해 경고음을 출력합니다.

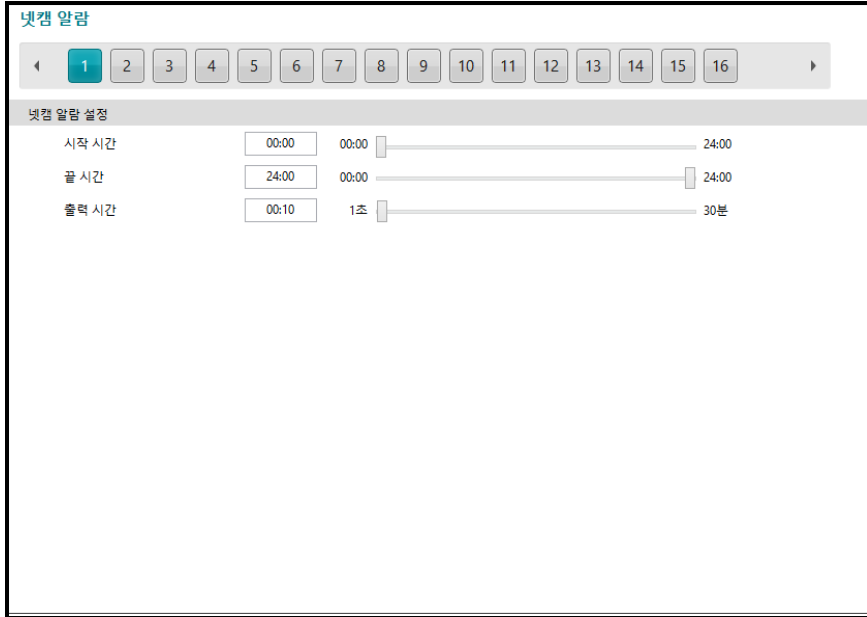
사용자 정의 알람

이벤트 발생 시 선택한 채널의 사용자 정의 알람을 출력하도록 설정할 수 있습니다.

- **원격 포트 사용:** 원격 포트를 통해 사용자 정의 알람을 사용합니다.
- **1 ~ 32:** 알람 출력 번호를 나타냅니다.
- **시작 시간, 끝 시간:** 사용자 정의 알람 작동 시간을 설정합니다. 설정된 시간 범위에서만 알람 출력이 지원됩니다. “시작 시간”이 “끝 시간”보다 늦은 시간으로 설정될 경우, 사용자 정의 알람 작동 시간은 끝 시간부터 시작 시간까지는 동작하지 않습니다. 예를 들어, 시작 시간이 **18:00**로 끝 시간이 **08:00**로 설정되었다면 알람은 오전 **8**시부터 오후 **6**시까지 작동하지 않으며, 그 이외 시간에는 작동하게 됩니다.
- **출력 시간:** 알람 출력 시 출력이 유지될 시간을 설정합니다.

넷캠 알람

네트워크 카메라가 알람 출력을 지원하는 경우 네트워크 카메라의 알람 출력을 이벤트와 연동시킬 수 있습니다. 본 기능은 하이브리드 제품인 경우에만 지원됩니다.



- **1 ~ 16 (9816 (2916H) 또는 9816U 모델), 1 ~ 32 (9832 모델):** 카메라 번호를 나타냅니다. ◀ 또는 ▶ 버튼은 9832 모델에만 지원됩니다.
- **시작 시간, 끝 시간:** 알람 작동 시간을 설정합니다. 설정된 시간 범위에서만 알람 출력이 지원됩니다. “시작 시간”이 “끝 시간”보다 늦은 시간으로 설정될 경우, 알람 작동 시간은 끝 시간부터 시작 시간까지는 동작하지 않습니다. 예를 들어, 시작 시간이 18:00로 끝 시간 08:00로 설정되었다면 알람은 오전 8시부터 오후 6시까지의 작동하지 않으며, 그 이외 시간에는 작동하게 됩니다.
- **출력 시간:** 연동된 이벤트 발생 시 설정된 시간 동안 알람이 출력됩니다.

이메일

이메일 주소록을 설정합니다.

- **보내는 사람 주소록:** 보내는 사람의 이메일 주소, **SMTP** 서버 주소/포트 번호를 입력합니다. **SMTP** 서버가 암호화된 연결 유형을 사용하는 경우 해당 유형을 선택합니다. **SMTP** 서버로 연결하여 로그인이 필요할 경우 “로그인” 항목을 선택하여, 로그인 시 사용하고자 하는 “아이디”와 “암호”를 입력합니다. “추가” 버튼을 클릭하면 입력한 이메일 주소가 주소록에 추가됩니다.
- **받는 사람 주소록:** 받는 사람의 이메일 주소를 입력합니다. “추가” 버튼을 클릭하면 입력한 이메일 주소가 주소록에 추가됩니다.

콜백

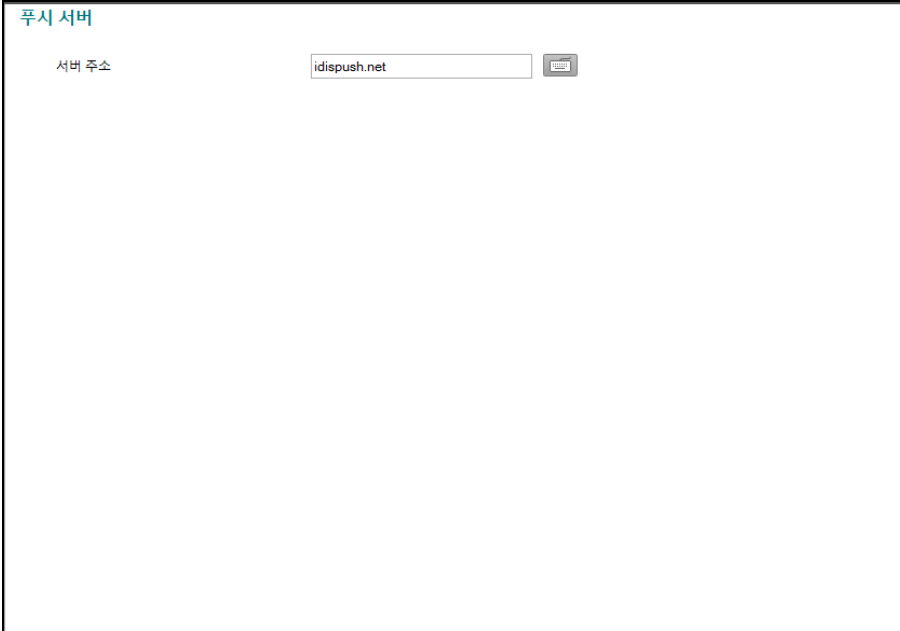
콜백 주소록을 설정합니다.

The screenshot shows a web interface titled "콜백 주소록" (Callback Address Book). On the left side, there is a large, empty rectangular box representing the address list. Below this box is a button labeled "삭제" (Delete). To the right of the box, the text "서버 주소" (Server Address) is displayed. Further right, there is an input field for entering a server address, followed by a "추가" (Add) button and a small icon of a document with a plus sign.


- **서버 주소:** 콜백을 받을 서버의 주소를 입력합니다. “추가” 버튼을 클릭하면 입력한 서버 주소가 주소록에 추가됩니다.

푸시

푸시 서버 주소를 설정합니다.

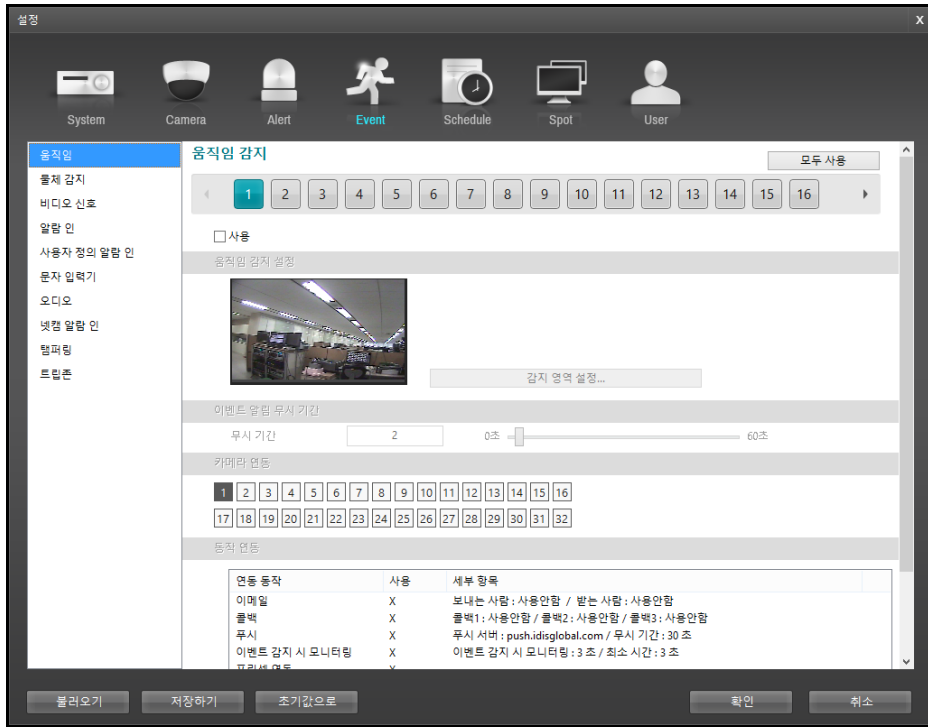


푸시 서버

서버 주소 

서버 주소: 푸시를 받을 서버의 주소를 입력합니다.

이벤트 설정



- **이벤트 알림 무시 기간:** 동일 이벤트가 연속해서 발생하는 경우, 처음 1회만 이벤트를 알리고 (로그, 카메라 연동, 동작 연동 등) 지정된 무시 기간 동안 발생하는 다른 동일 이벤트는 알리지 않습니다.
- **카메라 연동:** 설정 중인 카메라 등의 장치에서 이벤트 발생 시 여러 개의 카메라를 연동하여 녹화합니다.

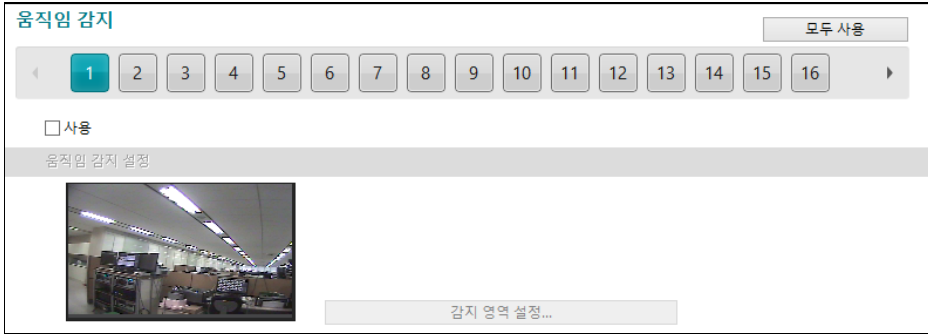
- **동작 연동:** 이벤트 발생 시 수행할 동작을 보여줍니다. “설정” 버튼을 클릭하여 동작 설정을 변경할 수 있습니다.



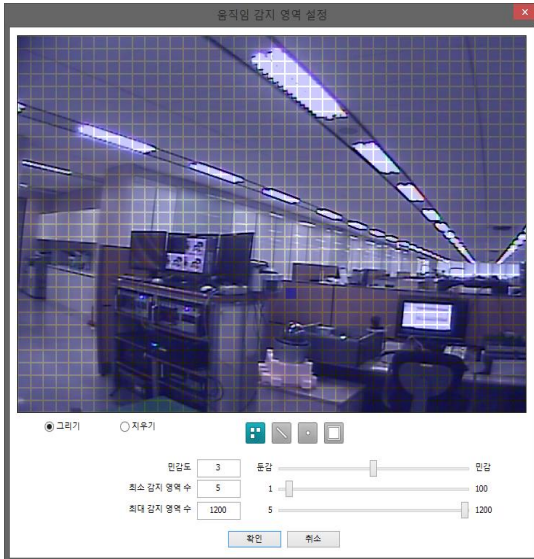
- **이메일:** 이벤트 발생 시 이메일을 전송합니다. “설정” 버튼 하단의 보내는 사람 및 받는 사람의 드롭 다운 메뉴에서 이메일 주소를 선택한 후 이메일 내용(메세지)을 입력합니다. “이벤트 이미지 파일 첨부” 항목을 선택하면 이메일 전송 시 이벤트가 감지된 이미지 파일(JPG)을 첨부합니다. “설정” 버튼을 클릭하면 “ALERT” (알람) – “이메일” 메뉴의 이메일 주소록 설정을 불러옵니다.
- **콜백:** 이벤트 발생 시 지정된 서버에 메시지를 보냅니다. “설정” 버튼 하단의 드롭 다운 메뉴에서 콜백을 받을 서버를 선택합니다. “설정” 버튼을 클릭하면 “ALERT” (알람) – “콜백” 메뉴의 콜백 주소록 설정을 불러옵니다.
- **푸시:** 이벤트 발생 시 지정된 푸시 서버에 메시지를 보냅니다. “설정” 버튼 하단의 드롭 다운 메뉴에서 푸시 기간을 선택합니다. “설정” 버튼을 클릭하면 “ALERT” (알람) – “푸시” 메뉴의 푸시 서버 설정을 불러옵니다.
- **이벤트 감지 시 감시:** 이벤트 감지 시 이벤트가 발생한 채널과 연동된 모든 카메라 채널들을 설정된 시간 동안 감시 화면에 보여줍니다.
- **프리셋 연동:** “설정” 버튼을 클릭하면 저장된 프리셋의 목록이 나타나며 원하는 프리셋을 선택할 수 있습니다. 이벤트 감지 시 해당 프리셋 위치로 카메라의 방향을 이동시킵니다. 프리셋 위치는 스마트가드의 PTZ 제어 패널에서 저장할 수 있습니다. 본 기능은 PTZ 기능을 지원하는 카메라에 대해서만 지원됩니다.
- **알람 연동:** 이벤트 발생 시 선택한 번호의 알람을 출력합니다.
- **사용자 정의 알람 연동:** 이벤트 발생 시 선택한 번호의 사용자 정의 알람을 출력합니다.
- **넷캠 알람 연동:** 이벤트 발생 시 선택한 번호의 네트워크 카메라의 알람을 출력합니다.

움직임 감지

움직임 감지 이벤트를 설정합니다.



- **모두 사용:** “모두 사용” 버튼을 클릭하면 카메라 번호가 모두 선택됩니다.
- **1 ~ 16 (9816 (2916H) 또는 9816U 모델), 1 ~ 32 (9832 모델):** 카메라 번호를 나타냅니다. ◀ 또는 ▶ 버튼은 9832 모델에만 지원됩니다. 각 버튼을 클릭하여 각 카메라에 대해 움직임 감지 이벤트 기능을 설정합니다.
- **사용:** 움직임 감지 이벤트 기능을 사용합니다. 움직임 감지 영역에서 움직임이 감지되는 경우 이를 이벤트로 간주합니다.
- **움직임 감지 설정**
 - **감지 영역 설정:** 움직임 감지 영역을 설정합니다. 네트워크 카메라인 경우 본 기능이 지원되지 않으며 네트워크 카메라의 설정을 따릅니다.



4가지 도구(점, 선, 사각형, 채우기)를 이용하여 영역을 설정(“그리기”)하거나 해제(“지우기”)합니다. 4가지 도구의 사용 방법은 “CAMERA” (카메라) 메뉴에서 “프라이버시 영역 설정” 시의 방법과 동일합니다.

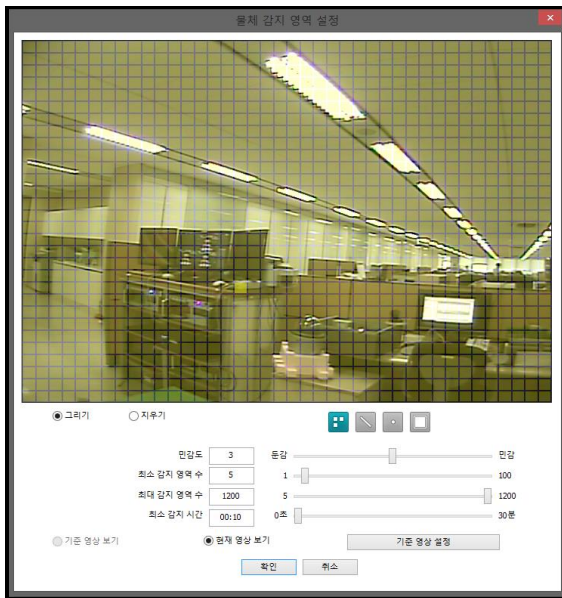
- **민감도:** 움직임 감지에 대한 민감도를 설정합니다. 값이 클수록 움직임을 보다 민감하게 감지합니다.
- **최소 감지 영역 수:** 움직임을 위한 최소 블록 개수를 설정합니다. 최소 감지 영역 수는 설정된 감지 영역 중 최소 영역의 블록 개수를 초과해서는 안 됩니다. 설정된 블록 개수만큼에서 움직임이 발생해야만 이벤트로 간주합니다. 예를 들어 최소 감지 영역 수를 10으로 설정하였을 경우 최소한 10개의 블록에 해당하는 영역에서 움직임이 감지되어야 이벤트로 간주합니다.
- **최대 감지 영역 수:** 움직임을 위한 최대 블록 개수를 설정합니다. 설정된 블록 개수 이상에 해당하는 영역에서 움직임이 발생하면 이벤트로 간주하지 않습니다.

물체 감지

물체 감지 이벤트를 설정합니다.



- **모두 사용** : “모두 사용” 버튼을 클릭하면 카메라 번호가 모두 선택됩니다.
- **1 ~ 16 (9816 (2916H) 또는 9816U 모델), 1 ~ 32 (9832 모델)**: 카메라 번호를 나타냅니다. ◀ 또는 ▶ 버튼은 9832 모델에만 지원됩니다. 각 버튼을 클릭하여 각 카메라에 대해 물체 감지 이벤트 기능을 설정합니다.
- **사용**: 물체 감지 이벤트 기능을 사용합니다. 물체 감지 영역에서 감시 영상에 변동 사항이 감지되는 경우 이를 이벤트로 간주합니다.
- **물체 감지 설정**
 - **감지 영역 설정**: 물체 감지 영역을 설정합니다. 네트워크 카메라인 경우 본 기능이 지원되지 않으며 네트워크 카메라의 설정을 따릅니다.



4가지 도구(점, 선, 사각형, 채우기)를 이용하여 영역을 설정(“그리기”)하거나 해제(“지우기”)합니다. 4가지 도구의 사용 방법은 “CAMERA” (카메라) 메뉴에서 “프라이버시 영역 설정” 시의 방법과 동일합니다.

- **민감도**: 물체 감지에 대한 민감도를 설정합니다. 값이 클수록 변동 사항을 보다 민감하게 감지합니다.
- **최소 감지 영역 수**: 물체 감지를 위한 최소 블록 개수를 설정합니다. 최소 감지 영역 수는 설정된 감지 영역 중 최소 영역의 블록 개수를 초과해서는 안됩니다. 설정된 블록 개수만큼에서 변동 사항이 발생해야만 이벤트로 간주합니다. 예를 들어 최소 감지 영역 수를 10으로 설정하였을 경우 최소한 10개의 블록에 해당하는 영역에서 변동 사항이 감지되어야 이벤트로 간주합니다.
- **최대 감지 영역 수**: 물체 감지를 위한 최대 블록 개수를 설정합니다. 설정된 블록 개수 이상에 해당하는 영역에서 변동 사항이 발생하면 이벤트로 간주하지 않습니다.
- **최소 감지 시간**: 물체 감지를 위한 최소 감지 시간을 설정합니다. 최소 감지 시간 이상 변동 사항이 지속되어야 이벤트로 간주합니다.
- **기본 영상 보기**: 기본 영상을 보여줍니다.

- **현재 영상 보기, 기준 영상 설정:** 현재 영상을 보여줍니다. “기준 영상 설정”을 클릭하여 현재 영상을 기준 영상으로 설정합니다.

비디오 신호 감지

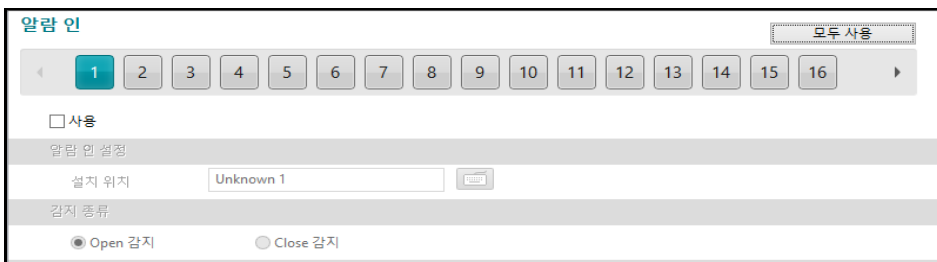
비디오 신호 감지 이벤트를 설정합니다. 네트워크 카메라인 경우 본 기능이 지원되지 않으며 네트워크 카메라의 설정을 따릅니다.



- **1 ~ 16 (9816 (2916H) 또는 9816U 모델), 1 ~ 32 (9832 모델):** 카메라 번호를 나타냅니다. ◀ 또는 ▶ 버튼은 9832 모델에만 지원됩니다. 각 버튼을 클릭하여 각 카메라에 대해 비디오 신호 감지 이벤트 기능을 설정합니다.
- **비디오 신호 감지 설정**
 - **카메라 차단 감지:** 렌즈의 밝기를 체크하여 영상이 너무 어두워지면 이를 이벤트로 간주합니다 (예: DVR에 장착된 카메라에 스프레이를 뿌리거나 카메라를 천으로 덮는 경우). 슬라이드 바를 이용하여 카메라 차단 감지에 대한 민감도를 설정합니다. 값이 클수록 카메라 차단을 보다 민감하게 감지합니다.
 - **플래시 감지:** 렌즈의 밝기를 체크하여 영상이 너무 밝아지면 이를 이벤트로 간주합니다 (예: 플래시를 카메라에 비추는 경우). 슬라이드 바를 이용하여 플래시 감지에 대한 민감도를 설정합니다. 값이 클수록 플래시를 보다 민감하게 감지합니다.

알람 인

알람 인 이벤트를 설정합니다.



- **모두 사용:** “모두 사용” 버튼을 클릭하면 카메라 번호가 모두 선택됩니다.
- **1 ~ 16 (9816 (2916 H) 또는 9816U 모델), 1 ~ 32 (9832 모델):** 알람 인 장치 번호를 나타냅니다. ◀ 또는 ▶ 버튼은 9832 모델에만 지원됩니다. 각 버튼을 클릭하여 각 알람 인 장치에 대해 알람 인 이벤트 기능을 설정합니다.
- **사용:** 알람 인 이벤트 기능을 사용합니다. DVR에 연결된 알람 인 장치로부터 알람 입력이 감지되는 경우 이를 이벤트로 간주합니다.
- **알람 인 감지 설정 - 설치 위치:** 알람 인 장치의 이름을 설정합니다.

- **감지 종류:** 알람 인 장치의 신호 타입을 설정합니다. 연결된 알람 인 장치의 신호 타입이 **NC (Normally Closed)** 타입인 경우 “Open 감지”를, **NO (Normally Open)** 타입인 경우 “Close 감지”를 선택합니다.

사용자 정의 알람 인

사용자 정의 알람 인 이벤트를 설정합니다.

- **모두 사용:** “모두 사용” 버튼을 클릭하면 카메라 번호가 모두 선택됩니다.
- **1 ~ 32:** 알람 인 장치 번호를 나타냅니다. 각 버튼을 클릭하여 각 알람 인 장치에 대해 알람 인 이벤트 기능을 설정합니다.
- **사용:** 사용자 정의 알람 인 이벤트 기능을 사용합니다. 외부에서 전송되는 사용자 정의 알람인이 감지되는 경우 이를 이벤트로 간주합니다.
- **원격 포트 사용:** 원격 포트를 통해 사용자 정의 알람 인을 감지합니다.

문자 입력기

텍스트인 이벤트를 설정합니다.



- **1~ 16:** 텍스트인 장치 번호를 나타냅니다. **WIBU** 키를 연결(**USB 2.0** 포트)하는 경우, 최대 **16**채널까지 지원됩니다. 각 버튼을 클릭하여 각 텍스트인 장치에 대해 텍스트인 이벤트 기능을 설정합니다.
- **사용:** 텍스트인 이벤트 기능을 사용합니다. 텍스트인 장치에서 텍스트 정보가 입력되는 경우 이를 이벤트로 간주합니다.
- **문자 입력 장치 설정:** “문자 입력 장치 선택” 버튼을 클릭하여 텍스트인 장치 모델을 선택합니다.
- **문법**
 - **대소문자 구분:** 영어 문자열의 대소문자를 구분합니다.
 - **트랜잭션 시작문:** 트랜잭션 시작 문자열을 입력합니다. 해당 문자열이 입력되면 하나의 트랜잭션이 시작되는 것으로 간주합니다. “모든 문자”를 선택하면 시작 문자열을 입력할 수 없으며 어떠한 문자열이 입력되더라도 하나의 트랜잭션이 시작되는 것으로 간주합니다. 트랜잭션 시작문에 복수개의 문자열을 설정할 수 있으며, 각 문자열 사이에 세미콜론(;)을 입력하여 각각의 문자열을 구분합니다. 만일 트랜잭션 시작문 자체에 세미콜론(;)이 포함되어 있는 경우에는 더블 세미콜론(;;)을 입력하십시오.
 - **트랜잭션 종료문:** 트랜잭션 종료 문자열을 입력합니다. 해당 문자열이 입력되면 하나의 트랜잭션이 끝나는 것으로 간주합니다. “추가 문자열” 항목에서 트랜잭션 종료 후에 추가로 출력할 줄 수를 선택합니다. 트랜잭션 종료문에 복수개의 문자열을 설정할 수 있으며, 각 문자열 사이에 세미콜론(;)을 입력하여 각각의 문자열을 구분합니다. 만일 트랜잭션 종료문 자체에 세미콜론(;)이 포함되어 있는 경우에는 더블 세미콜론(;;)을 입력하십시오.
 - **문자열 구분자:** 줄의 끝을 알리는 문자열을 입력합니다. ^와 영어 대문자를 이용하여 줄바꿈 구분자를 입력할 수 있습니다. 예를 들어, ^M은 **CR(Carriage Return, 캐리지 리턴)**을, ^J는 **NL(New Line, 뉴 라인)**을 의미합니다. 줄바꿈 구분자에 관한 내용은 텍스트인 장치의 사용설명서를 참조하십시오.
 - **무시 문자열:** 트랜잭션 기록 시 제외될 문자열을 입력합니다. 트랜잭션 동안 텍스트인 장치에서 보내는 문자열이 텍스트인 문자열로 간주되지 않도록 하려면 해당 문자열을 무시 문자열로 설정해야 합니다. 트랜잭션 동안 텍스트인 장치가 보내는 문자열에 관한 내용은 텍스트인 장치의 사용설명서를 참조하십시오.

- 유지 시간
 - **트랜잭션 출력 시간:** 문자열 입력 시 입력된 문자열을 설정된 시간 동안 보여줍니다.
 - **트랜잭션 종료 시간:** 문자열이 입력된 후 설정된 시간 동안 새로운 문자열이 입력되지 않으면 트랜잭션 종료 문자열이 입력되지 않더라도 하나의 트랜잭션이 끝나는 것으로 간주합니다.

오디오 감지

네트워크 카메라가 오디오 감지 이벤트를 지원하는 경우 네트워크 카메라의 오디오 감지 이벤트를 DVR에서도 사용할지를 설정합니다. 본 기능은 하이브리드 제품인 경우에만 지원됩니다.



- **모두 사용:** “모두 사용” 버튼을 클릭하면 카메라 번호가 모두 선택됩니다.
- **1 ~ 16 (9816 (2916H) 또는 9816U 모델), 1 ~ 32 (9832 모델):** 카메라 번호를 나타냅니다. ◀ 또는 ▶ 버튼은 9832 모델에만 지원됩니다. 각 버튼을 클릭하여 각 네트워크 카메라에 대해 DVR에서 오디오 감지 이벤트 기능을 설정합니다.
- **사용:** 오디오 감지 이벤트 기능을 사용합니다. 네트워크 카메라에서 오디오 감지 이벤트가 감지되는 경우 DVR도 이를 이벤트로 간주합니다.

넷캠 알람 인

네트워크 카메라가 알람 인 이벤트를 지원하는 경우 네트워크 카메라의 알람 인 이벤트를 DVR에서도 사용할지를 설정합니다. 본 기능은 하이브리드 제품인 경우에만 지원됩니다.



- **모두 사용:** “모두 사용” 버튼을 클릭하면 카메라 번호가 모두 선택됩니다.
- **1 ~ 16 (9816 (2916H) 또는 9816U 모델), 1 ~ 32 (9832 모델):** 카메라 번호를 나타냅니다. ◀ 또는 ▶ 버튼은 9832 모델에만 지원됩니다. 각 버튼을 클릭하여 각 네트워크 카메라에 대해 DVR에서 알람 인 이벤트 기능을 설정합니다.
- **사용:** 넷캠 알람 인 이벤트 기능을 사용합니다. 네트워크 카메라에서 넷캠 알람 인 이벤트가 감지되는 경우 DVR도 이를 이벤트로 간주합니다.

탐퍼링

네트워크 카메라가 탐퍼링 이벤트를 지원하는 경우 네트워크 카메라의 탐퍼링 이벤트를 DVR에서도 사용할지를 설정합니다. 본 기능은 하이브리드 제품인 경우에만 지원됩니다.



- **모두 사용** : “모두 사용” 버튼을 클릭하면 카메라 번호가 모두 선택됩니다.
- **1 ~ 16 (9816 (2916H) 또는 9816U 모델), 1 ~ 32 (9832 모델)**: 카메라 번호를 나타냅니다. ◀ 또는 ▶ 버튼은 9832 모델에만 지원됩니다. 각 버튼을 클릭하여 각 네트워크 카메라에 대해 DVR에서 탐퍼링 이벤트 기능을 설정합니다.
- **사용**: 탐퍼링 이벤트 기능을 사용합니다. 네트워크 카메라에서 탐퍼링 이벤트가 감지되는 경우 DVR도 이를 이벤트로 간주합니다.

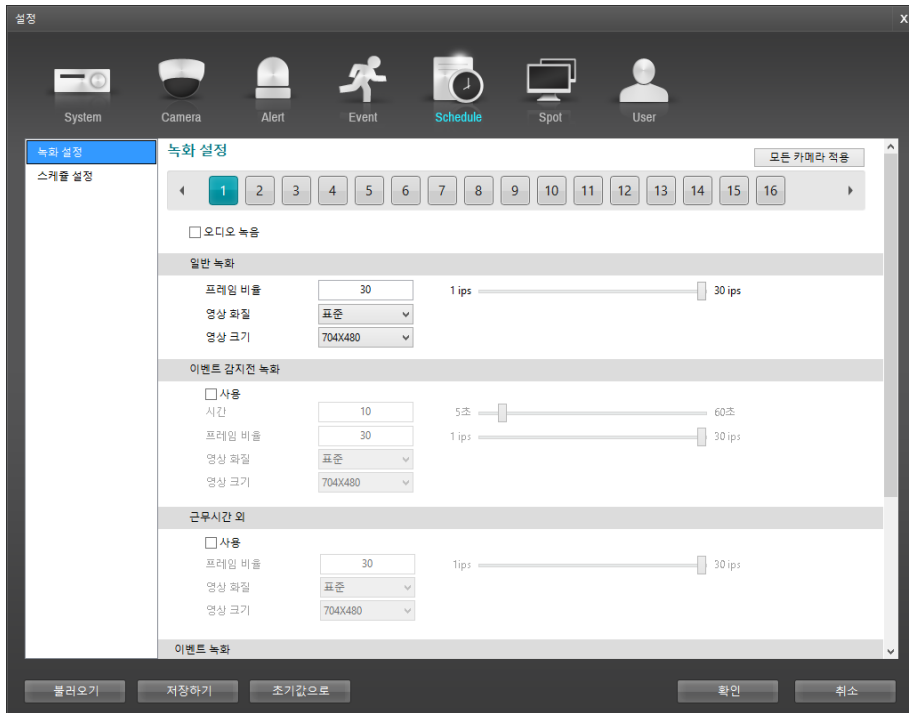
트립존

네트워크 카메라가 트립존 이벤트를 지원하는 경우 네트워크 카메라의 트립존 이벤트를 DVR에서도 사용할지를 설정합니다. 본 기능은 하이브리드 제품인 경우에만 지원됩니다.



- **모두 사용** : “모두 사용” 버튼을 클릭하면 카메라 번호가 모두 선택됩니다.
- **1 ~ 16 (9816 (2916H) 또는 9816U 모델), 1 ~ 32 (9832 모델)**: 카메라 번호를 나타냅니다. ◀ 또는 ▶ 버튼은 9832 모델에만 지원됩니다. 각 버튼을 클릭하여 각 네트워크 카메라에 대해 DVR에서 트립존 이벤트 기능을 설정합니다.
- **사용**: 트립존 이벤트 기능을 사용합니다. 네트워크 카메라에서 트립존 이벤트가 감지되는 경우 DVR도 이를 이벤트로 간주합니다.

스케줄 설정



현재 선택한 카메라가 네트워크 카메라인 경우 “모든 카메라 적용”을 클릭하면 동일한 설정을 모든 네트워크 카메라에 적용합니다. 현재 선택한 카메라가 BNC 또는 UTP 카메라인 경우 “모든 카메라 적용”을 클릭하면 동일한 설정을 모든 BNC 또는 UTP 카메라에 적용합니다.

녹화 설정

각 카메라에 대해 녹화를 설정합니다.

네트워크 카메라가 아닌 경우

녹화 설정
모든 카메라 적용

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

오디오 녹음

일반 녹화

프레임 비율: 1 ips 30 ips

영상 화질:

영상 크기:

이벤트 감지전 녹화

사용

시간: 5초 60초

프레임 비율: 1 ips 30 ips

영상 화질:

영상 크기:

근무시간 외

사용

프레임 비율: 1ips 30 ips

영상 화질:

영상 크기:



이벤트 녹화

이벤트 종류	프레임 비율	영상 크기	영상 화질	시간
움직임 감지	30 ips	704X480	표준	10 초
물체 감지	30 ips	704X480	표준	10 초
비디오 신호 감지	30 ips	704X480	표준	10 초
알람 인	30 ips	704X480	표준	10 초
사용자 정의 알람 인	30 ips	704X480	표준	10 초
문자 입력기	30 ips	704X480	표준	10 초
오디오 감지	30 ips	704X480	표준	10 초
넷캠 알람 인	30 ips	704X480	표준	10 초
템퍼링	30 ips	704X480	표준	10 초
트립존	30 ips	704X480	표준	10 초

네트워크 카메라인 경우



- **오디오 녹음:** 영상 녹화 시 오디오를 녹음합니다.
- **일반 녹화:** 타임랩스 녹화 모드로 영상을 녹화합니다. 타임랩스 녹화 모드에서는 스케줄이 설정된 시간 동안 스케줄 설정에 따라 계속해서 녹화를 수행합니다.
 - **프레임 비율:** 녹화 속도를 설정합니다 (네트워크 카메라가 아닌 경우에만 지원). 녹화 속도를 2 ips 이상으로 설정해야 오디오가 올바르게 재생됩니다. 녹화 속도란 1초에 녹화되는 영상의 수를 말하는 것으로 녹화 속도가 클수록 더 많은 영상을 녹화할 수 있습니다. 예를 들면, 녹화 속도가 30일 경우 초당 30장의 영상이 녹화되며 5일 경우 초당 5장의 영상이 녹화됩니다.
 - **영상 화질:** 녹화 화질을 설정합니다 (네트워크 카메라가 아닌 경우에만 지원). 녹화 영상 화질이 높을수록 하드디스크에 더 많은 저장 공간을 필요로 합니다.
 - **영상 크기:** 녹화 영상의 크기를 설정합니다 (네트워크 카메라가 아닌 경우에만 지원). 녹화영상의 크기가 클수록 하드디스크에 더 많은 저장 공간을 필요로 합니다.
 - **프로파일:** 미리 설정한 프로파일 중 하나를 선택합니다 (네트워크 카메라인 경우에만 지원). 프로파일에 할당된 스트림의 해상도, 프레임 속도, 화질 등이 클수록 하드디스크에 더 많은 저장 공간을 필요로 합니다.
- **이벤트 감지전 녹화:** 이벤트가 감지될 때 이벤트가 감지되기 전의 영상을 녹화할 수 있습니다.
 - **사용:** 이벤트 감지 전 녹화를 수행합니다.
 - **프레임 비율:** 일반 녹화의 설명을 참조하십시오 (네트워크 카메라가 아닌 경우에만 지원).
 - **시간:** 녹화 지속 시간을 설정합니다. 설정된 시간만큼의 이벤트 감지 전 영상을 녹화합니다.
 - **영상 화질:** 일반 녹화의 설명을 참조하십시오 (네트워크 카메라가 아닌 경우에만 지원).
 - **영상 크기:** 일반 녹화의 설명을 참조하십시오 (네트워크 카메라가 아닌 경우에만 지원).

- **프로파일:** 미리 설정한 프로파일 중 하나를 선택합니다 (네트워크 카메라인 경우에만 지원).
프로파일에 할당된 스트림의 해상도, 프레임 속도, 화질 등이 클수록 하드디스크에 더 많은 저장 공간을 필요로 합니다.
- **근무시간 외:** 근무시간 외 스케줄의 녹화를 설정합니다. 근무시간 외 시간 동안 별도의 값으로 녹화를 수행합니다.
 - **사용:** 근무시간 외 녹화를 수행합니다.
 - **프레임 비율:** 일반 녹화의 설명을 참조하십시오 (네트워크 카메라가 아닌 경우에만 지원).
 - **영상 화질:** 일반 녹화의 설명을 참조하십시오 (네트워크 카메라가 아닌 경우에만 지원).
 - **영상 크기:** 일반 녹화의 설명을 참조하십시오 (네트워크 카메라가 아닌 경우에만 지원).
 - **프로파일:** 미리 설정한 프로파일 중 하나를 선택합니다 (네트워크 카메라인 경우에만 지원).
프로파일에 할당된 스트림의 해상도, 프레임 속도, 화질 등이 클수록 하드디스크에 더 많은 저장 공간을 필요로 합니다.
- **이벤트 녹화:** 이벤트 감지 시 이벤트 감지 영상을 녹화할 수 있습니다.
 - **이벤트 종류:** DVR에서 지원하는 이벤트의 목록을 보여줍니다. “EVENT” 메뉴의 각 이벤트 설정에 따라 이벤트를 감지합니다.
 - **프레임 비율:** 일반 녹화의 설명을 참조하십시오 (네트워크 카메라가 아닌 경우에만 지원).
 - **영상 크기:** 일반 녹화의 설명을 참조하십시오 (네트워크 카메라가 아닌 경우에만 지원).
 - **영상 화질:** 일반 녹화의 설명을 참조하십시오 (네트워크 카메라가 아닌 경우에만 지원).
 - **시간:** 이벤트가 감지된 후 설정된 시간 동안 영상을 녹화합니다.
 - **프로파일:** 미리 설정한 프로파일 중 하나를 선택합니다 (네트워크 카메라인 경우에만 지원).
프로파일에 할당된 스트림의 해상도, 프레임 속도, 화질 등이 클수록 하드디스크에 더 많은 저장 공간을 필요로 합니다.
-  **설치 지역 내 법규가 녹음을 허락하는지 확인하십시오. 법규 위반에 따른 책임은 사용자에게 있습니다. (개인정보보호법 제25조 제5항 : 영상정보처리기기 운영자는 영상정보처리기기의 설치 목적과 다른 목적으로 영상정보처리기기를 임의로 조작하거나 다른 곳을 비춰서는 아니 되며, 녹음기능은 사용할 수 없다.)**
-  **네트워크 카메라의 경우 네트워크 상황에 따라 녹화 속도가 감소할 수 있습니다.**

스케줄 설정

각 카메라에 대해 녹화 스케줄을 설정합니다.

스케줄 설정

모든 카메라 적용

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

감시 () 녹화 (R)

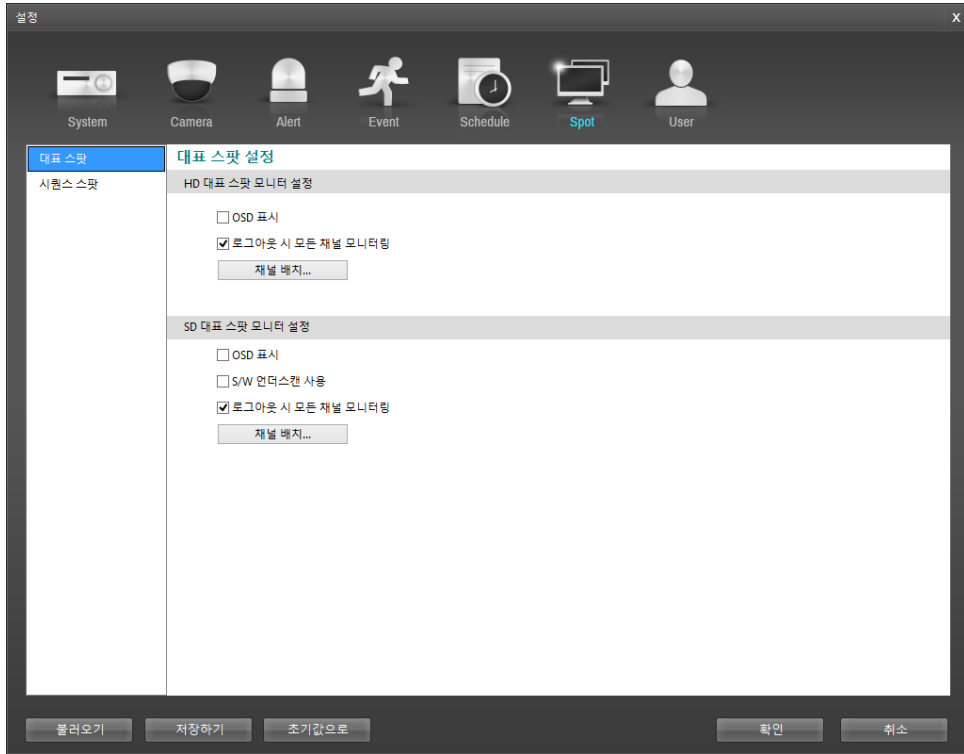
All

	월	화	수	목	금	토	일	휴일
00~01	R	R	R	R	R	R	R	R
01~02	R	R	R	R	R	R	R	R
02~03	R	R	R	R	R	R	R	R
03~04	R	R	R	R	R	R	R	R
04~05	R	R	R	R	R	R	R	R
05~06	R	R	R	R	R	R	R	R
06~07	R	R	R	R	R	R	R	R
07~08	R	R	R	R	R	R	R	R
08~09	R	R	R	R	R	R	R	R
09~10	R	R	R	R	R	R	R	R
10~11	R	R	R	R	R	R	R	R
11~12	R	R	R	R	R	R	R	R
12~13	R	R	R	R	R	R	R	R
13~14	R	R	R	R	R	R	R	R
14~15	R	R	R	R	R	R	R	R
15~16	R	R	R	R	R	R	R	R
16~17	R	R	R	R	R	R	R	R
17~18	R	R	R	R	R	R	R	R
18~19	R	R	R	R	R	R	R	R
19~20	R	R	R	R	R	R	R	R
20~21	R	R	R	R	R	R	R	R
21~22	R	R	R	R	R	R	R	R
22~23	R	R	R	R	R	R	R	R
23~24	R	R	R	R	R	R	R	R

근무시간 근무시간 외 휴일 설정...

- 감시 (), 녹화 (R): 버튼을 클릭하여 타임랩스 녹화 여부를 설정합니다. 녹화 모드가 설정되면 하단의 테이블에 해당 모드가 표시됩니다 (“R”: 타임랩스 녹화).
- 이벤트 녹화: 이벤트 녹화 여부를 설정합니다. 녹화 모드가 설정되면 하단의 테이블에 각 녹화 모드가 텍스트로 표시됩니다 (“m”: 움직임 감지, “o”: 물체 감지, “v”: 비디오 신호 감지, “a”: 알람 인, “u”: 사용자 정의 알람 인, “n”: 넷캠 알람 인, “t”: 텍스트인, “d”: 오디오 감지, “p”: 탬퍼링, “z”: 트립존, “E”: 모든 이벤트).
 - (움직임 감지): 움직임 감지 이벤트 녹화를 설정합니다.
 - (물체 감지): 물체 감지 이벤트 녹화를 설정합니다.
 - (비디오 신호 감지): 비디오 신호 감지 이벤트 녹화를 설정합니다.
 - (알람 인): 알람 인 이벤트 녹화를 설정합니다.
 - (사용자 정의 알람 인): 사용자 정의 알람 인 이벤트 녹화를 설정합니다.
 - (텍스트인): 텍스트인 이벤트 녹화를 설정합니다.
 - (오디오 감지): 오디오 감지 이벤트 녹화를 설정합니다.
 - (넷캠 알람 인): 넷캠 알람 인 이벤트 녹화를 설정합니다.
 - (탬퍼링): 탬퍼링 이벤트 녹화를 설정합니다.
 - (트립존): 트립존 이벤트 녹화를 설정합니다.
 - All (모든 이벤트): 모든 이벤트에 대해 녹화를 설정합니다.
- 근무시간, 근무시간 외: 근무시간 외로 설정이 되면 근무시간 외 녹화 설정에 따라 녹화가 이루어집니다.
- 휴일 설정: 휴일을 설정할 수 있습니다. 휴일로 설정이 된 시간에는 근무시간 외 녹화 설정에 따라 녹화가 이루어집니다.

SPOT 설정



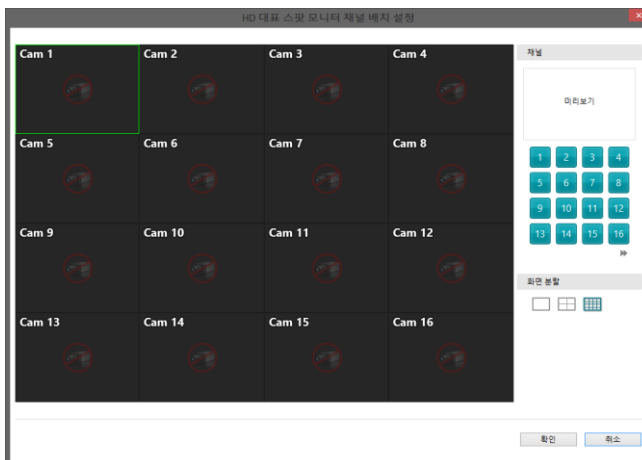
 네트워크 카메라인 경우 SPOT (스팟) 출력이 지원되지 않습니다.

대표 스팟

SPOT 대표 스팟을 설정합니다. 사용 중인 카메라의 영상을 차례로 전환시켜서 보여주거나 스마트카드의 감시 화면 영상을 보여줍니다.



- **HD 대표 스팟 모니터 설정:** DVR 후면 패널의 HD SPOT (대표 스팟) 포트에 연결된 모니터의 출력을 설정합니다.
- **SD 대표 스팟 모니터 설정:** DVR 후면 패널의 SD SPOT (대표 스팟) 포트에 연결된 모니터의 출력을 설정합니다.
 - **OSD 표시:** OSD를 보여줍니다.
 - **S/W 언더스캔 사용:** 영상의 크기가 모니터 화면의 크기보다 커서 화면이 일부 잘리는 경우 화면 크기에 맞추기 위해 영상의 크기를 줄여서 보여줍니다.
 - **로그아웃 시 모든 채널 모니터링:** 로그아웃 상태에서도 모든 카메라 영상을 보여줍니다.
 - **채널 배치:** 각 카메라를 감시 화면의 원하는 화면에 수동으로 배치하여 영상을 감시할 수 있습니다.



카메라 버튼을 누른 후 감시 화면의 원하는 위치로 마우스 드래그 합니다. 화면 분할 방식을 변경할 수 있습니다. 1화면 모드인 경우 드래그 한 카메라의 감시 영상을 보여줍니다. 9832 모델의 경우 1~16, 17~32 각각의 채널 내에서 카메라 선택이 가능합니다.

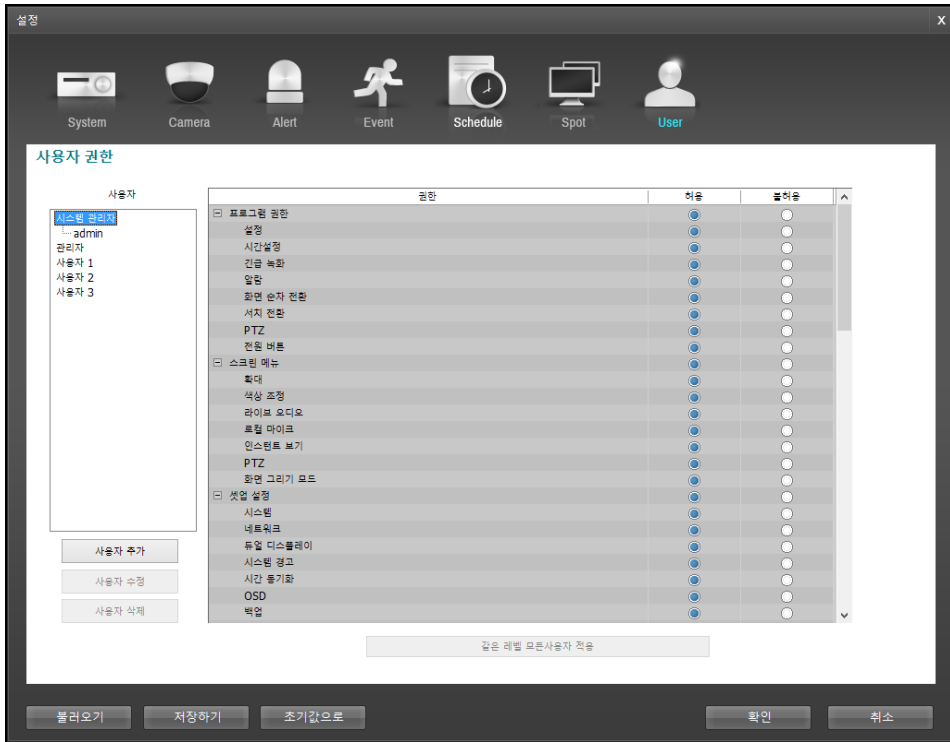
시퀀스 스팟

SPOT 시퀀스 출력을 설정합니다. 사용 중인 카메라의 영상을 차례로 전환시켜서 보여줍니다.

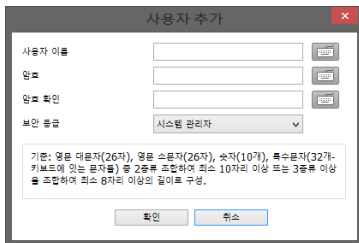


- **1 ~ 8:** DVR 후면 패널의 SD SPOT (시퀀스 스팟) 포트에 연결된 모니터 번호를 나타냅니다. 각 버튼을 클릭하여 각 모니터에 대해 시퀀스 스팟을 설정합니다.
- **모니터 전환 순서:** 각 모니터에 출력하고자 하는 카메라의 전환 순서를 설정합니다.
- **모니터 동작**
 - **1화면 모드시 외부 출력 고정:** 스마트가드 감시 화면의 스크린 모드가 1화면 모드로 설정되어 있을 경우 본 모니터의 출력도 1화면으로 고정합니다.
 - **이벤트 전환 사용:** 선택한 이벤트 감지 시 해당 이벤트를 감지한 영상을 1화면으로 보여줍니다.
 - **비디오 로스 출력:** 비디오 입력이 없는 카메라의 영상도 보여줍니다.
 -
 - **로그아웃 시 모든 채널 모니터링:** 로그아웃 상태에서도 모든 카메라 영상을 보여줍니다.
 - **모니터 전환 간격:** 카메라 전환 간격을 설정합니다.

사용자 설정



- **사용자 추가, 사용자 수정:** 사용자를 추가하거나 사용자 정보를 수정할 수 있습니다. 사용자에 대한 추가 및 권한 설정은 시스템 관리자 등급의 사용자만이 가능합니다.






- **사용자 이름, 암호, 암호 확인:** 사용자 ID 및 암호를 입력합니다. 암호는 최대 16자리까지 입력할 수 있으며, 새 암호와 새 암호 확인 암호가 일치하지 않을 경우, 암호는 변경되지 않습니다.
- **보안 등급:** 사용자의 보안 등급을 설정합니다. 보안등급이 “시스템 관리자”인 사용자만이 원격에서 “원격 감시” 및 “권한설정”을 변경할 수 있습니다. 시스템 관리자의 권한 설정내용은 변경될 수 없습니다.

- **사용자 삭제:** 등록된 사용자 목록에서 사용자를 선택한 후 버튼을 클릭하여 등록된 사용자를 삭제할 수 있습니다. 사용자 삭제는 시스템 관리자 등급의 사용자만이 가능합니다.
- **권한:** 등록된 사용자 목록에서 사용자를 선택한 후 해당 사용자의 권한을 설정합니다.
- **같은 레벨 모든 사용자 적용:** 버튼을 클릭하면 목록에서 선택한 사용자의 권한 설정을 같은 보안 등급의 모든 사용자에게 동일하게 적용합니다.

제 3 장 — 스마트서치 (SmartSearch)

개 요

 스마트서치는 스마트가드에서 녹화된 영상을 검색 및 재생하는 프로그램으로, 녹화영상에 대해서 다양한 재생 기능과 검색 기능을 제공합니다. 재생창, 타임테이블, 상태창, 기능 버튼 등으로 구성되어 있으며, 각 부분은 저장된 영상 자료를 재생하고 처리하는 기능을 담당합니다. 스마트가드 메인 창의  (메뉴) 버튼을 누른 후 “스마트서치” 메뉴를 누르면 스마트서치 프로그램이 실행되며, 다시 스마트가드 모드로 돌아가려면 스마트서치 메인 창의  (메뉴) 버튼을 누른 후 “스마트가드” 메뉴를 누르면 됩니다.

특 징

- 카메라별, 시간별 검색
- 녹화테이블 제공
- 다양한 검색 기능
- 영상 확대/축소 기능
- 프린트 기능
- 원격검색 기능
- 북마크 기능
- 동영상 파일저장 기능
- 녹음재생 기능



녹화 영상의 재생 속도는 시스템 리소스에 따라 관리하여 조절됩니다. 따라서 시스템의 효율적인 사용을 위해 녹화 영상 재생 속도가 저하될 수 있습니다.

사용자 인터페이스

9816 (2916H), 9816U 모델 / 9832 모델

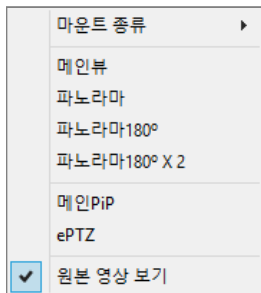


- | | | | |
|--------------|-------------|-----------|-------------|
| ① 재생 화면 | ② 메뉴 버튼 | ③ 시스템 상태창 | ④ 재생 패널 |
| ⑤ 파노라마 재생 패널 | ⑥ 이벤트 검색 패널 | ⑦ 기능 버튼 | ⑧ 스크린 모드 버튼 |
| ⑨ 데이터 위치 | ⑩ 조그 셔플 | ⑪ 재생 버튼 | ⑫ 카메라 버튼 |
| ⑬ 달력 패널 | ⑭ 북마크 패널 | ⑮ 기타 버튼 | ⑯ 타임테이블 |

• **재생 화면:** 재생 영상 또는 이벤트 검색 조건 설정 화면을 보여줍니다. 카메라 화면을 선택하면 카메라 타이틀 왼쪽에 버튼이 표시됩니다. 버튼을 클릭하면 카메라 화면 메뉴가 나타납니다.

- (영상 확대): 영상을 확대합니다.
- (오디오 재생): 오디오를 재생합니다.
- (화면 비율): 화면 비율을 변경합니다.







• **어안영상 디워핑:** 감시화면에서 마우스 우클릭 후 컨텍스트 메뉴에서 어안영상 디워핑을 선택합니다.







- **마운트 종류:** 카메라의 설치 위치를 설정합니다. 본 설정에 따라 설정 가능한 화면 형태가 달라집니다.
- **메인뷰:** 원본 어안영상을 보여줍니다. ePTZ 기능이 켜져있을 경우 마우스 왼쪽/휠 버튼을 사용하여 Pan, Tilt, Zoom을 제어할 수 있습니다. 메인 PiP가 기본적으로 선택됩니다.
- **파노라마/파노라마 180/파노라마 180 * 2:** 영상의 파노라마 보기를 설정합니다.
- **메인 PiP:** 메인 뷰 영상 내부에 영역 지정을 용이하게 하는 PiP (Picture in Picture)뷰를 실행합니다.

- **ePTZ:** Pan, Tilt, Zoom 동작을 실행합니다. 마우스 드래그 시 마우스 커서의 드래그 양이 동작 속도를 결정합니다. 마우스 왼쪽 버튼 드래그는 좌/우 (Pan 제어), 상/하 (Tilt 제어)를 제어하고, 마우스 오른쪽 버튼 드래그는 Zoom을 제어합니다.
- **원본 영상 보기:** 변경 사항을 모두 취소하고 원래의 이미지로 복원합니다.

해당 기능은 어안영상 카메라인 경우에만 지원됩니다.

- **메뉴 버튼:** 스마트서치의 메뉴를 보여줍니다
 - **로그인/로그아웃:** 시스템에 로그인 또는 로그아웃 합니다. 스마트가드의 "SYSTEM" (시스템) – "시스템 권한" 메뉴에서 "로컬 로그인 사용"이 선택되어 있지 않은 경우, 별도의 로그인 절차가 필요 없습니다. 암호를 잊어버렸을 경우, 시스템 판매자에게 문의하십시오.
 - **스마트가드:** 영상을 감시하는 스마트가드 프로그램을 실행합니다. 듀얼 출력 중인 경우 본 기능이 지원되지 않습니다.
 - **프로그램 정보:** 녹화 일수, 소프트웨어 버전 등의 정보를 보여줍니다.
 - **도움말:** 전자 매뉴얼이 화면에 출력됩니다.
 - **종료:** 시스템을 종료합니다.
- **시스템 상태창:** 로그인된 사용자 ID, 재생 중인 영상이 녹화된 시간을 보여줍니다.
- **재생 패널:** 현재 재생되는 영상을 보여줍니다.
- **파노라마 재생 패널:** 파노라마 재생 영상을 보여줍니다. 파노라마 재생 시 하나의 카메라 영상을 다분할 화면에서 프레임 단위로 차례대로 보여줍니다.
- **이벤트 검색 패널:** 이벤트 검색을 위한 검색 조건을 설정할 수 있습니다.
- **기능 버튼:** 아래와 같은 기능을 수행합니다.
 -  **(이미지 저장):** 현재 재생 화면의 영상을 이미지 파일로 저장합니다. 영상은 "C:\NDR-Series\temp" 디렉토리 아래 또는 USB 저장 매체에만 저장할 수 있습니다. 영상 저장 시 프라이버시 영역을 지정할 수 있습니다.
 -  **(이미지 인쇄):** 현재 재생 화면의 영상을 프린터로 인쇄합니다.
 -  **(외부 저장):** CD/DVD 굽기 프로그램을 이용하여 녹화자료를 CD 또는 DVD에 저장합니다. 자세한 내용은 "외부 저장" (p. 76) 부분을 참조하십시오..
 -  **(감시):** 버튼을 누르면 영상을 감시하는 스마트가드 프로그램을 실행합니다. 듀얼 출력 중인 경우 본 기능이 지원되지 않습니다.
- **데이터 위치:** 검색할 녹화 영상의 위치를 선택합니다.
 - **로컬:** 현재 DVR에 저장된 녹화 영상을 재생할 수 있습니다.
 - **원격:** 다른 DVR에 저장된 녹화 영상을 재생할 수 있습니다.
 - **백업:** 스마트가드의 "SYSTEM" (시스템) – "백업" 메뉴에서 설정한 백업 저장 공간에 백업된 데이터를 불러옵니다.
- **조그 셔틀:** 재생 방법 및 속도를 조절할 수 있습니다. 조그 셔틀의  아이콘은 현재 재생 방향 및 속도를 나타냅니다.  아이콘이 중앙에서 왼쪽에 있으면 영상을 역재생하며, 오른쪽에 있으면 정재생합니다. 중앙에서 멀수록 재생 속도가 빨라집니다.  아이콘을 클릭하여 조그 셔틀의 원하는 위치로 마우스 드래그 한 후 마우스 버튼을 그대로 누르고 있으면 해당 속도로 영상을 재생합니다. 마우스 버튼을 놓으면  아이콘이 중앙으로 되돌아오며  (재생) 버튼을 클릭하면 정배속으로 영상을 재생합니다.  (잠금) 버튼을 클릭한 후  아이콘을 드래그&드롭 하면 이동한 위치에  아이콘을 고정시킵니다.
- **재생 버튼:** 영상을 재생합니다.

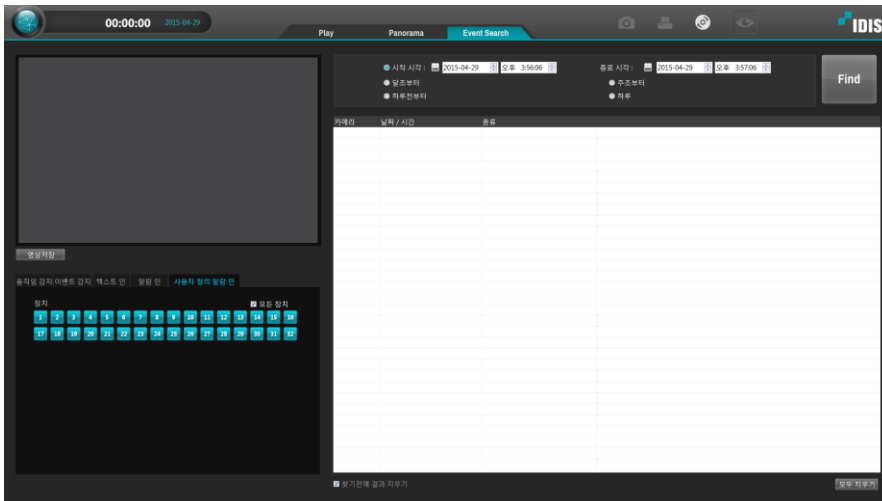
 처음으로 이동	 한 프레임 뒤로 이동	 재생
 한 프레임 앞으로 이동	 마지막으로 이동	
- **스크린 모드 버튼:** 각 스크린 모드 버튼을 누를 때마다 화면분할 방식이 변경됩니다. 동시에 여러 개의 녹화 화면을 재생하려면, 보고자 하는 카메라 버튼을 선택한 후 원하는 화면분할 버튼을 누르고 재생 관련 버튼을 누릅니다.
- **카메라 버튼:** 카메라 번호를 나타냅니다.
- **달력 패널:** 달력(Calendar)을 이용하여 녹화된 일시로 이동할 수 있습니다. 검색을 원하는 날짜를 선택하면 해당 날짜로 이동합니다. 원하는 달로 이동하려면  또는  을 누릅니다.

- **북마크 패널:** 녹화자료에 대해 북마크(Bookmark)를 추가/삭제할 수 있습니다. 특정시간에 북마크를 추가해 두면, 추후에 다시 그 시간을 검색할 때 편리하게 사용할 수 있습니다. 현재의 화면 정보를 북마크 창에 추가하려면 **[+]** 버튼을, 삭제하려면 원하는 녹화 정보를 선택한 후 **[X]** 버튼을 누르십시오. 창에는 카메라 번호, 시간 정보 및 북마크 내용 등이 표시됩니다. 북마크 내용은 북마크 데이터 위에서 마우스를 일정 시간 움직이지 않는 경우 표시됩니다.
- **기타 버튼**
 - **[▶] (바로 가기):** 시간 입력창이 나타나면 녹화 영상의 시간을 입력하여 해당 시간의 영상으로 이동합니다.
 - **[📁] (동영상 저장):** 녹화 영상을 클립 파일(.exe)로 저장합니다. 자세한 내용은 “동영상 저장” (p. 69) 부분을 참조하십시오.
 - **[✂] (구간 삭제):** 개인 정보 보호를 위해 녹화된 데이터 중 일부 구간의 영상을 삭제할 수 있습니다.
 - **[↺] (새로 고침):** 데이터를 다시 불러옵니다.
- **타임테이블:** 카메라별, 시간별로 녹화된 기록을 막대 그래프로 일목요연하게 표시해 사용자는 타임테이블의 다양한 기능을 이용하여 쉽고 빠른 검색을 할 수 있습니다.

녹화 영상 검색 및 재생

조건 검색

이벤트 검색 패널 **Event Search** 탭을 선택합니다. 검색 범위를 지정한 후 “움직임 감지”, “이벤트 감지”, “텍스트-인”, “알람 인”, “사용자 정의 알람 인” 탭을 선택하여 원하는 조건의 영상을 검색할 수 있습니다.



- **움직임 감지 / 이벤트 감지 / 텍스트-인 / 알람 인 / 사용자 정의 알람 인 탭:** 원하는 검색 조건을 설정합니다. 자세한 내용은 “움직임 감지 검색”, “이벤트 감지 검색”, “텍스트-인 검색”, “알람 인 검색”, “사용자 정의 알람 인 검색” 부분을 참조하십시오.
- **검색 범위:** 움직임 (움직임 감지 검색) 또는 이벤트 로그(이벤트 감지, 텍스트-인, 알람 인, 사용자 정의 알람 인 검색)의 검색 범위를 설정합니다.
 - **시작 시각, 종료 시각:** 검색 범위의 시작 시간과 끝 시간을 설정합니다. 설정한 날짜와 시간 동안의 움직임 또는 이벤트 로그를 검색합니다.
 - **달초부터:** 이 달의 첫 번째 날부터 움직임 또는 이벤트 로그를 검색합니다.

- **주초부터:** 이 주의 첫 번째 날부터 움직임 또는 이벤트 로그를 검색합니다.
- **하루전부터:** 하루 전부터의 움직임 또는 이벤트 로그를 검색합니다.
- **하루:** 하루 동안의 움직임 또는 이벤트 로그를 검색합니다.
- **Find (Find):** 설정한 조건에 대한 검색을 시행하여 모든 해당 결과를 하단의 검색 결과 목록에 나열합니다.
- **검색 결과:** 검색 결과를 보여줍니다.
 - **영상 저장:** 검색한 영상을 **bitmap** 등의 이미지 파일로 저장합니다. 영상 저장 시 프라이버시 영역을 지정할 수 있습니다.
 - **영상 표시 화면:** 이벤트 검색 패널의 좌측 상단에 현재 검색된 영상을 보여줍니다. 검색 결과 리스트의 특정 항목을 클릭하면 해당 영상을 볼 수 있습니다. 재생 패널에서 해당 영상을 재생할 수 있습니다.
 - **검색 결과 목록:** 검색 범위 하단에 이벤트 검색 결과 목록을 보여줍니다.
 - **모두 지우기:** 검색 결과 목록에 나타난 모든 리스트를 삭제합니다.
 - **찾기 전에 결과 지우기:** **Find (Find)** 버튼으로 검색할 때 기존에 검색한 결과를 자동으로 지워줍니다.
- 움직임 감지 검색


“움직임 감지” 탭을 선택한 후 아래 채널 버튼에서 카메라 번호를 선택합니다. 검색 조건을 설정한 후 **Find (Find)** 버튼을 클릭하면 해당 카메라의 녹화 영상의 목록이 나타납니다.




- **채널:** 카메라 번호를 선택합니다.
- **움직임감지 영역 설정:** 점, 선, 사각형, 채우기의 4가지 도구를 이용하여 움직임 감지 영역을 설정합니다. 우선 “그리기” 또는 “지우기”를 선택한 후, **그리기** 또는 **지우기** 중 하나의 도구를 선택하십시오. 영상 표시 화면의 영상 위로 커서를 옮긴 다음 선택한 도구를 이용하여 움직임 감지 영역을 설정합니다. 4가지 도구에 관한 설명은 다음과 같습니다.
 - **점 (점):** 움직임을 감지하고자 하는 위치에 마우스를 대고 왼쪽 버튼을 클릭합니다. 마우스 커서가 놓여있는 자리에 하나의 블록이 선택됩니다.
 - **선 (선):** 그르지 못한 형태의 영역을 선택할 때 사용합니다. 움직임을 감지하고자 하는 위치의 시작점에 마우스를 대고 왼쪽 버튼을 클릭한 채로 원하는 위치까지 드래그 하면 선택한 선을 따라 블록들이 선택됩니다. 이 동작을 반복함으로써 원하는 형태의 감지 영역을 설정합니다
 - **사각형 (사각형):** 움직임을 감지하고자 하는 위치에 마우스를 대고 원하는 방향과 크기만큼 마우스 드래그를 하면 여러 개의 블록들로 채워진 사각형이 선택됩니다.
 - **채우기 (채우기):** 원하는 형태의 영역에 마우스를 클릭하면 영역 안의 블록들이 선택됩니다. 선을 이용하여 원하는 움직임 감지 영역의 가장자리를 그린 후 안쪽에 마우스를 클릭하면 영역 안의 블록들이 선택되며, 반대로 바깥쪽을 클릭하면 영역 밖의 블록들이 채워집니다. 만일 어떠한 영역도 그리지 않았다면 전 화면이 박스들로 채워지게 됩니다.
- **검색방법:** “변화”와 “물체” 중 원하는 검색 방법을 선택하십시오.
 - **변화:** 연속된 두 장의 녹화 영상 사이에 사용자가 설정한 움직임 감지 영역에서 변화가 발생한 경우 해당 영상을 찾아냅니다. 예를 들어, 출입구 주위에 변화 감지를 설정하면 출입 상태를 감지할 수 있습니다.

- **물체:** 영상 표시 화면에 현재 보이는 영상과 비교하여 사용자가 설정한 움직임 감지 영역에서 변화가 발생한 경우 해당 영상을 찾아냅니다. 예를 들어, 벽에 액자가 걸려있는 영상에 대해 액자 주변에 움직임 감지 영역을 설정하고 물체 감지를 설정하면 액자가 사라진 영상을 찾아낼 수 있습니다. 물체 감지의 경우 아래의 최소 개수는 설정할 수 없으며 설정한 영역의 **80%** 이상이 변화되었을 경우에만 감지됩니다.

- **민감도:** 움직임감지 민감도를 설정합니다.
- **최소개수:** 움직임 감지 이벤트를 발생시킬 최소 블록 개수를 설정합니다.

 최소감지 영역 수는 움직임 감지 블록 개수 보다 적게 설정 되어야 합니다. 만일 움직임 감지 블록 수를 **25**로 설정하고 최소 감지 영역 수를 **30**으로 설정하면, 움직임이 있더라도 아무런 움직임도 감지할 수 없습니다.


- 이벤트 감지 검색

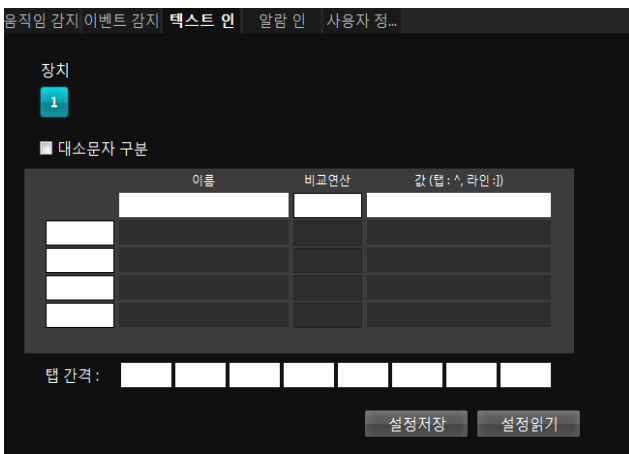
“이벤트 감지” 탭을 선택한 후 아래 채널 버튼에서 카메라 번호를 선택합니다. 검색 조건을 설정한 후  (Find) 버튼을 클릭하면 해당 카메라의 이벤트 녹화 영상의 목록이 나타납니다. 넷캠 알람 인, 오디오 감지, 탭퍼링, 트립존 기능은 하이브리드 제품인 경우에만 지원됩니다.




- **채널:** 카메라 번호를 선택합니다.
- **검색대상:** 검색하고자 하는 이벤트 종류를 선택합니다.

- 텍스트-인 검색

“텍스트-인” 탭을 선택한 후 아래 채널 버튼에서 장치 번호를 선택합니다. 검색 조건을 설정한 후  (Find) 버튼을 클릭하면 해당 텍스트인 장치와 연동된 녹화 영상의 목록이 나타납니다.



- **채널:** 텍스트인 장치 번호를 선택합니다.
- **대소문자 구분:** 문자의 대소 문자를 구분하여 검색합니다.
- **이름:** 찾고자 하는 문자를 입력합니다.
- **비교 연산:** 부등호를 입력합니다.
- **값:** 비교하고자 하는 값을 입력합니다.

 탭과 라인으로 비교 대상 항목의 위치를 설정하여, 보다 세부적인 검색의 기준을 세울 수 있습니다. ‘^’는 각 카테고리의 위치를, ‘J’는 카테고리가 위치한 라인을 나타냅니다. 텍스트 입력 검색에 관한 세부사항은 “부록 3 — 텍스트-인 검색” 부분을 참조하십시오.

- **탭 간격:** 탭 사이즈를 입력합니다. 8개까지 설정할 수 있습니다.
- **설정 저장:** 현재의 텍스트-인 검색 조건을 저장합니다.
- **설정 읽기:** 저장되어있는 텍스트-인 검색 조건을 불러옵니다.

– 알람 인 검색

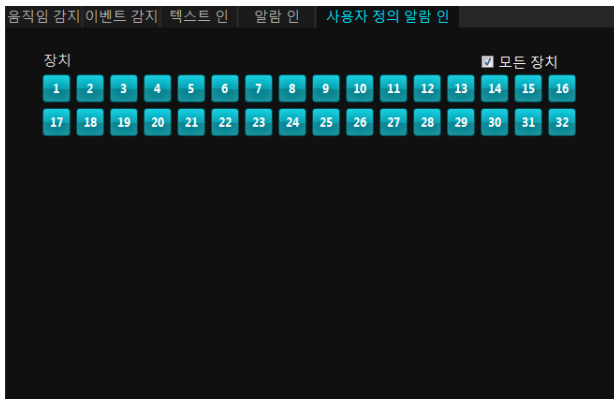
“알람 인” 탭을 선택한 후 아래 채널 버튼에서 장치 번호를 선택합니다. 검색 조건을 설정한 후 **Find (Find)** 버튼을 클릭하면 해당 알람 인 장치와 연동된 녹화 영상의 목록이 나타납니다.



- **채널:** 알람 인 장치 번호를 선택합니다.

– 사용자 정의 알람 인 검색

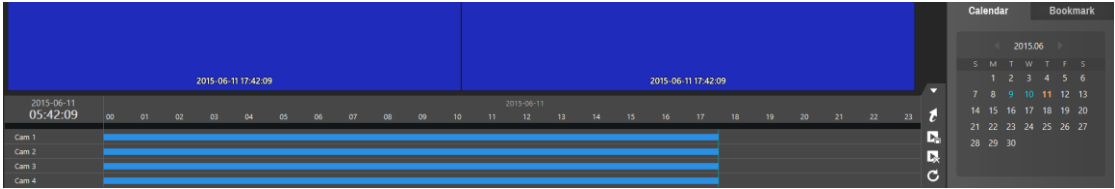
“사용자 정의 알람 인 검색” 탭을 선택한 후 아래 채널 버튼에서 장치 번호를 선택합니다. 검색 조건을 설정한 후 **Find (Find)** 버튼을 클릭하면 해당 사용자 정의 알람 인 장치와 연동된 녹화 영상의 목록이 나타납니다.



- **채널:** 사용자 정의 알람 인 장치 번호를 선택합니다.

타임랩스 검색

타임테이블, (바로 가기) 버튼을, 달력, 북마크를 이용하여 원하는 시간의 영상을 검색할 수 있습니다.



- 타임테이블 검색

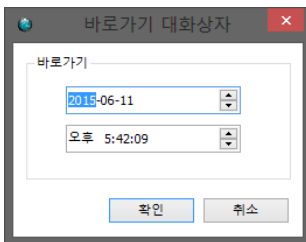
카메라별 녹화 정보를 보여줍니다. 타임테이블 우측에 있는 (새로 고침) 버튼을 클릭하면 데이터를 다시 불러옵니다.



- ① **현재 재생 날짜/시간:** 타임테이블에서 영상의 현재 재생 시점을 나타냅니다.
- ② **녹화 기간:** 녹화 영상의 날짜 및 시간 구간을 보여줍니다. 임의의 위치를 클릭한 후 왼쪽 또는 오른쪽으로 드래그하면 이전 또는 이후의 날짜 및 시간으로 이동합니다. 녹화 막대 위에서 마우스 오른쪽 버튼을 누를 때마다 창의 크기가 3단계(1배 → 4배 → 8배)로 조절되어, 분 단위의 세밀한 조작이 필요한 경우 확대해서 작업하면 편리합니다.
- ③ **카메라 타이틀:** 카메라 타이틀을 보여줍니다.
- ④ **녹화 데이터:** 녹화 정보를 분 단위로 보여줍니다.
 - 빨간색 세로선: 타임테이블에서 영상의 현재 재생 시점을 나타냅니다. 마우스로 원하는 시간을 클릭하면 해당 시간대의 처음 녹화 영상을 보여줍니다.
 - 노란색 구분선: 시간 중첩 현상이 발생한 경우 세그먼트를 구분합니다. 이 경우 타임테이블에서 오른쪽에 표시될수록 더 최신 데이터입니다.

- 바로 가기 검색

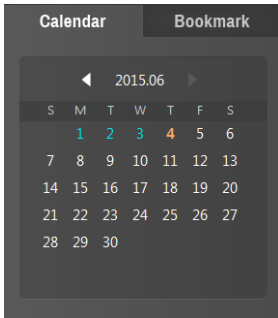
(바로 가기) 버튼을 클릭하면 시간 입력창이 나타납니다.



- 녹화 영상의 시간을 입력하면 해당 시간의 영상으로 이동하며, 해당 영상이 재생 화면에 나타납니다.

- 달력 검색

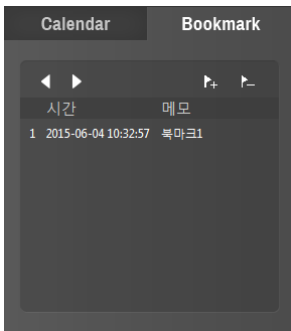
Calendar (달력) 패널에서 검색을 원하는 날짜를 선택하면 해당 날짜로 이동합니다.



- 날짜 옆의 ◀ 또는 ▶ 버튼을 눌러 원하는 달로 이동할 수 있습니다. 녹화 데이터가 있는 날짜는 검정색으로 표시되며, 현재 타임테이블에 보이는 날짜는 주황색으로 표시됩니다.

- 북마크 검색

Bookmark (북마크) 패널에서 특정 시간에 북마크를 추가해 두면, 추후에 다시 그 시간을 검색할 때 편리하게 사용할 수 있습니다.

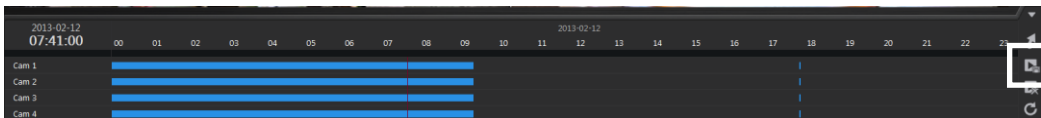


- 현재의 재생 시점을 북마크 창에 추가하려면 [+] 버튼을, 삭제하려면 목록에서 해당 북마크를 선택한 후 [-] 버튼을 누르십시오.
- 목록에서 북마크를 선택한 후 마우스 커서를 해당 목록에 위치시키면 북마크 내용(카메라 번호, 시간 정보, 북마크 내용 등)이 표시됩니다. 좌측 상단의 ◀ 또는 ▶ 버튼을 눌러 이전 또는 다음 목록으로 이동할 수 있습니다.

동영상 저장

🔑 스마트가드의 “USER” (사용자) 메뉴에서 “외부 저장” 권한이 설정된 사용자에게 한해 영상을 저장할 수 있습니다. 자세한 내용은 “제 2 장 — 스마트가드 (SmartGuard), 사용자 설정” 부분을 참조하십시오.

🔑 타임테이블 우측에 있는 [A-B] (동영상 저장) 버튼을 클릭하면 동영상 저장 메뉴가 나타납니다.



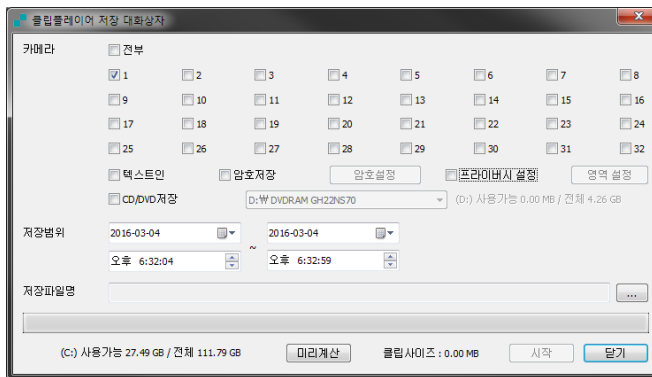
A-B Export Clip File
Export Clip File

- **A-B 동영상 저장:** 동영상으로 저장할 영상의 구간을 타임테이블을 이용하여 설정합니다. 동영상 저장 메뉴에서 “A-B 동영상 저장”을 선택한 후 타임테이블에서 저장할 영상의 시작 지점을 클릭하여 영상의 끝 지점까지 드래그 합니다. “동영상 저장” 창이 나타나면 해당 구간의 영상을 클립 파일(.exe)로 저장할 수 있습니다. 스마트가드의 “USER” (사용자) 메뉴에서 “외부 저장” 권한이 설정된 사용자에게 한해 영상을 저장할 수 있습니다.

- **클립 파일 저장:** 녹화 영상을 클립 파일(.exe)로 저장합니다. 스마트가드의 “USER” (사용자) 메뉴에서 “외부 저장” 권한이 설정된 사용자에게 한해 영상을 저장할 수 있습니다. 자세한 내용은 “클립 파일 저장” (p. 70) 부분을 참조하십시오.

- ☞ 영상은 “C:\IDR-Series\temp” 디렉토리 아래 또는 CD, DVD 및 USB 저장 매체에만 저장할 수 있습니다.
- ☞ C:\ 드라이브에 영상을 저장하는 경우 동영상 파일을 제외하고 최소 5GB의 여유 공간을 가지고 있어야 합니다. 예를 들어, 동영상 파일의 크기가 3GB인 경우 최소 8GB의 여유 공간을 가지고 있어야 합니다.
- ☞ 저장 중인 녹화 영상의 크기가 4GB에 이르면 파일을 분할하여 저장을 계속할지를 묻는 경고창이 나타납니다. 수락하면 저장 중인 녹화 영상을 4GB 크기로 분할하여 저장합니다.

클립 파일 저장



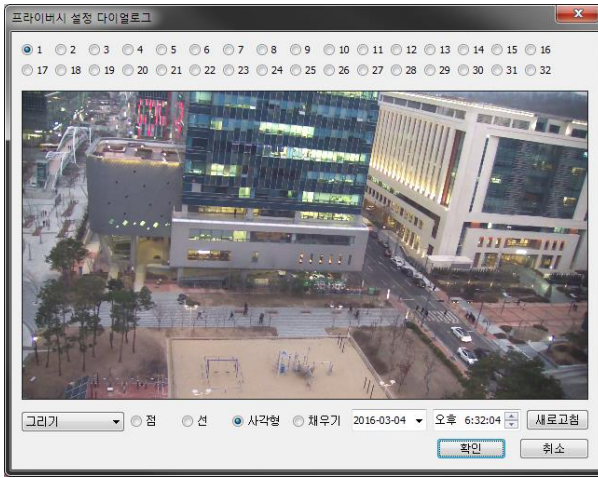
- **카메라:** 영상을 저장할 카메라를 선택합니다. 영상 저장 시 오디오도 함께 저장됩니다.
- **텍스트-인:** 영상과 함께 텍스트인 정보도 함께 저장합니다.
- **암호 저장, 암호 설정:** 영상 재생 시 암호 입력이 요구됩니다. 영상 재생을 위한 암호를 설정합니다.
- **CD/DVD에 저장:** 동영상을 바로 CD 또는 DVD에 저장합니다.
- **프라이버시 설정:** 동영상 저장 시 프라이버시 영역을 설정할 수 있습니다.
- **저장 범위:** 저장할 영상의 시간 범위를 설정합니다.
- **저장 파일명 폴더:** 영상을 저장할 경로를 설정합니다.
- **미리 계산:** 저장 전에 생성될 클립 파일의 크기를 미리 확인할 수 있습니다.

– “시작” 버튼을 클릭하면 설정된 정보에 따라 영상을 저장하기 시작합니다.

- ☞ 저장된 클립 영상을 보려면 “클립 플레이어 실행” (p. 71) 부분을 참조하십시오.

– 프라이버시 영역 설정


프라이버시 설정을 선택한 후 영역 설정 버튼을 선택하면 아래와 같은 창이 뜹니다. 프라이버시 영역을 지정하기 위해서는 그리기를 선택 후 점/선/사각형/채우기 중 하나를 선택하여 영역을 설정합니다. 설정된 영역을 해제하기 위해서는 지우기를 선택하여 해제하고자 하는 영역을 설정합니다.

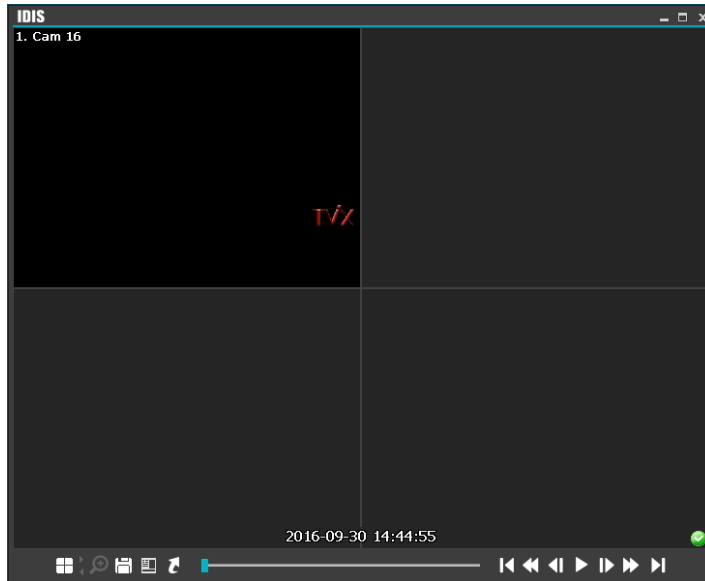



클립 플레이어 실행











클립 파일 저장 영상은 파일 자체가 재생 프로그램을 포함하고 있기 때문에 저장 영상 재생을 위한 별도의 소프트웨어 설치가 필요하지 않습니다. 해당 파일을 더블 클릭하면 플레이어 프로그램이 바로 가동됩니다. 해당 파일을 더블 클릭하면 재생 프로그램이 바로 실행되고 화면에 영상이 나타납니다. 재생 프로그램 우측 하단의 스크롤바를 움직여서 원하는 시각의 영상으로 바로 이동할 수 있습니다. x 버튼을 클릭하면 재생 프로그램을 종료합니다.

- ☞ 클립 플레이어 프로그램을 가동시키기 위한 PC의 CPU 최소 사양은 800MHz Pentium III (Intel Pentium Dual Core 2.2GHz 권장) 입니다. CPU의 사양이 낮은 경우, 고화질과 최고 속도로 녹화된 영상은 다소 느리게 재생됩니다. 또한, 프로그램의 정상적인 실행을 위해 9.0 버전 이상의 DirectX 설치가 요구되며, 16MB 이상의 비디오 램을 갖춘 VGA 카드의 사용을 권장합니다.
- ☞ 녹화 영상을 클립 복사 저장할 때 “암호 저장” 옵션을 선택하면 해당 영상을 재생하는 경우 클립 플레이어 프로그램 실행시 암호 입력이 요구됩니다.

 사용하는 PC의 디스플레이 설정에 따라 영상이 제대로 보이지 않을 수 있습니다. 이 경우, 바탕화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 디스플레이 등록정보 → 설정 탭으로 이동하여 “색 품질”을 “32비트”로 설정한 후 “고급”을 선택, 문제해결 탭으로 이동하여 “하드웨어 가속”을 “최대”로 설정하십시오. 계속해서 문제가 발생하면 시작 → 실행에서 “dxdiag”를 입력하고 엔터 버튼을 눌러 나오는 DirectX 진단 도구 창에서 DirectX 버전이 9.0 이상인지 확인합니다. 동일 창의 디스플레이 탭으로 이동하여 “DirectDraw 가속”이 “사용”으로 되어있는지 확인하고, “DirectDraw 테스트” 버튼을 눌러 테스트해 봅니다. VGA 카드의 드라이버 버전을 확인하여 최신 버전이 아닌 경우 최신 버전으로 업데이트 하십시오. 모든 사항이 확인된 후에도 영상이 제대로 보이지 않는 경우에는 비디오 카드를 바꾸어 보십시오. ATI 칩셋을 사용한 비디오 카드를 권장합니다.



-  : 우측 상단의 해당 아이콘을 선택하여 화면을 전체화면으로 볼 수 있습니다.
- **재생 버튼:** 현재 화면에 있는 영상을 재생합니다.

	영상의 맨 처음으로 이동		역으로 빠르게 재생
	한 화면씩 뒤로 재생		정배속으로 재생
	한 화면씩 재생		빠르게 재생
	영상의 맨 마지막으로 이동		
-  : 화면 분할 방식이 4 → 8 → 9 → 16 → 20 → 25 → 1+32 분할 모드로 차례로 바뀝니다. 특정 카메라 영상을 더블 클릭하면 그 카메라 영상만 보이게 됩니다.
-  : 화면을 확대해서 보거나 실제 크기로 볼 수 있습니다(단일 화면 모드에 한함). 화면을 확대한 경우 확대된 화면에서 마우스로 화면을 클릭한 뒤 커서를 움직여 확대된 화면의 위치를 변경할 수 있습니다.
-  : 클립 플레이어 영상을 저장할 수 있습니다.

현재 영상 저장
현재 영상 저장 (실제 크기)
클립 복사 저장
동영상 저장
클립 복사 로그
프레임 정보 저장





- 현재 영상 저장: 현재 화면을 그림파일로 저장합니다.
- 현재 영상 저장 (실제 크기): 현재 영상 프레임을 그림파일(실제 크기)로 저장합니다. (단일 화면 모드에 한함)
- 클립 복사 저장: 영상의 특정 구간을 실행 파일로 저장합니다.
- 동영상 저장: 영상의 특정 구간을 AVI 파일로 저장합니다.
- 클립 복사 로그: 클립 복사 로그 정보를 텍스트 파일로 저장합니다. 클립 플레이어 영상의 클립 복사 시 로그 상에 사용자 정보는 "Internal-Copy"로 표기됩니다.
- 프레임 정보 저장: 프레임 정보를 CSV 파일 형태로 저장합니다.

- : 클립 플레이어 속성을 설정할 수 있습니다.

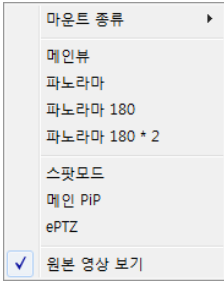
어안영상 디워핑	>
프린트	
프레임 정보	
영상 변화	
재생 속도 조절	
그리기 모드	>
스크린 크기	>
화면 비율	>
OSD 설정...	
<input checked="" type="checkbox"/> 오디오 활성화	
<input checked="" type="checkbox"/> 블록현상 제거	
<input checked="" type="checkbox"/> 텍스트-인 출력	
파일 연속 재생	
이전 파일 이동	
다음 파일 이동	
파일 목록	>
핑거프린트 검사	

- 어안영상 디워핑: 어안 영상 디워핑 기능을 제어할 수 있습니다. 자세한 기능은 아래 디워프 기능 메뉴를 참고하십시오.
- 프린트: 현재 영상을 인쇄합니다.
- 프레임 정보: 현재 영상의 채널 번호, 카메라 타이틀, 녹화시간, 녹화 모드, 파일크기, 해상도 등의 정보를 보여줍니다.
- 영상 변화: 영상의 밝기를 조절하거나 "유연" 또는 "선명"과 같은 이미지 필터를 적용합니다(단일 화면 일시 정지 모드에 한함).
- 재생 속도 조절: "재생" 및 "FF/RW" (고속 재생/역재생) 속도를 변경합니다.
- 그리기 모드: 그리기 모드를 선택합니다. 화면이 나오지 않거나 이상하게 나오는 경우 그리기 모드를 변경하여 시도할 때 사용합니다.
- 스크린 크기: 클립 플레이어의 스크린 크기를 선택합니다.
- 화면 비율: 스크린에 보여지는 영상의 출력 비율을 변경합니다.


- 오디오 활성화: 해당 영상이 녹화될 때 오디오도 함께 녹음되었다면 재생 시 오디오가 출력됩니다 (단일 화면 재생 시에 한함).
- 블록현상 제거: 확대 영상의 계단 (블럭) 현상을 제거하여 출력합니다. 사용하는 PC의 CPU 사양이 낮아 느리게 재생되는 경우 블록현상 제거 기능 옵션을 해제하면 느린 현상을 다소 개선할 수 있습니다.
- 텍스트-인 출력: 해당 영상에 텍스트 입력 정보가 있는 경우 텍스트 입력 정보를 영상과 함께 보여줍니다 (단일 화면 재생 시에 한함).
- 파일 연속 재생: 해당 영상에 분할하여 저장된 파일을 재생할 때 각각의 파일을 자동으로 연속 재생합니다. 예를 들어, 녹화 영상이 "abc_01.exe," "abc_02.exe," "abc_03. exe"로 분할하여 저장된 경우 3개의 파일을 각각 실행할 필요가 없습니다. "abc_01.exe" 파일을 실행하면 "abc_01.exe," "abc_02.exe," "abc_03.exe"의 파일이 연속하여 재생됩니다.
- 이전 파일 이동: 분할하여 저장된 파일을 재생할 때 현재 재생 중이거나 재생 대기 중인 파일의 이전 파일로 이동합니다.
- 다음 파일 이동: 분할하여 저장된 파일을 재생할 때 현재 재생 중이거나 재생 대기 중인 파일의 다음 파일로 이동합니다.
- 파일 목록: 분할하여 저장된 파일을 재생할 때 연속으로 재생이 가능한 파일의 목록을 보여줍니다. 파일을 선택하면 해당 파일로 이동합니다.
- 핑거프린트 검사: 파일의 전 구간에 대하여 유효성을 검사합니다.

-  : 재생 프로그램 우측 하단에 표시됩니다. 영상이 변조되지 않았음이 확인 되면 , 아이콘이 출력됩니다. 영상이 변조된 경우  아이콘이 출력되면서 재생을 중지합니다.

• 어안영상 디워핑




- 마운트 종류: 카메라의 설치 위치를 설정합니다. 본 설정에 따라 설정 가능한 화면 형태가 달라집니다.
- 메인뷰: 원본 어안 영상을 보여줍니다. ePTZ 기능이 켜져있을 경우 마우스 왼쪽/오른쪽 버튼을 클릭하여 **Pan, Tilt, Zoom**을 제어할 수 있습니다. 메인 PiP가 기본적으로 선택됩니다.
- 파노라마/파노라마 180/파노라마 180 * 2: 영상의 파노라마 보기를 설정합니다.
- 스팟모드: 메인뷰 영상에 나타난 디워프 파인더를 이용하여 관심 영역을 이동 및 선택합니다.
- 메인 PiP: 메인 뷰 영상 내부에 영역 지정을 용이하게 하는 PiP (Picture in Picture)뷰를 실행합니다.
- ePTZ: **Pan, Tilt, Zoom** 동작을 실행합니다. 마우스 드래그 시 마우스 커서의 드래그 양이 동작 속도를 결정합니다. 마우스 왼쪽 버튼 드래그는 좌/우 (**Pan** 제어), 상/하 (**Tilt** 제어)를 제어하고, 마우스 오른쪽 버튼 드래그는 **Zoom**을 제어합니다.
- 원본 영상 보기: 변경 사항을 모두 취소하고 원래의 이미지로 복원합니다.

 전체화면 모드를 사용하기 위해서는 사용하는 PC의 VGA 카드와 모니터가 800x600 해상도를 지원해야 합니다. PC에서 800x600 해상도를 지원하지 않는 경우에 전체화면 기능이 정상적으로 동작하지 않을 수 있습니다. 이 경우, PC 키보드의 ESC 버튼을 눌러 일반화면 모드로 돌아오십시오. 우측 하단의 스크롤 바를 움직여서 원하는 시각의 영상으로 바로 이동할 수 있습니다.




오디오 재생

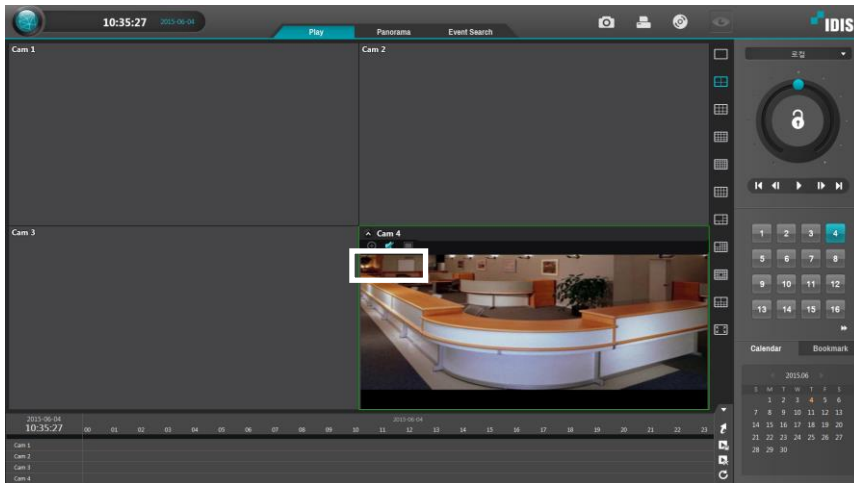
오디오 녹음 설정



- 스마트가드 메인 창에서 “스케줄 설정” 메뉴를 선택합니다.
- “녹화 설정” 탭을 선택합니다.
- 각 카메라에 대해 오디오 녹음이 설정되어 있는지 확인하십시오.

 설치 지역 내 법규가 녹음을 허락하는지 확인하십시오. 법규 위반에 따른 책임은 사용자에게 있습니다. (개인정보보호법 제25조 제5항 : 영상정보처리기기 운영자는 영상정보처리기기의 설치 목적과 다른 목적으로 영상정보처리기기를 임의로 조작하거나 다른 곳을 비춰서는 아니 되며, 녹음기능은 사용할 수 없다.)

녹음 재생

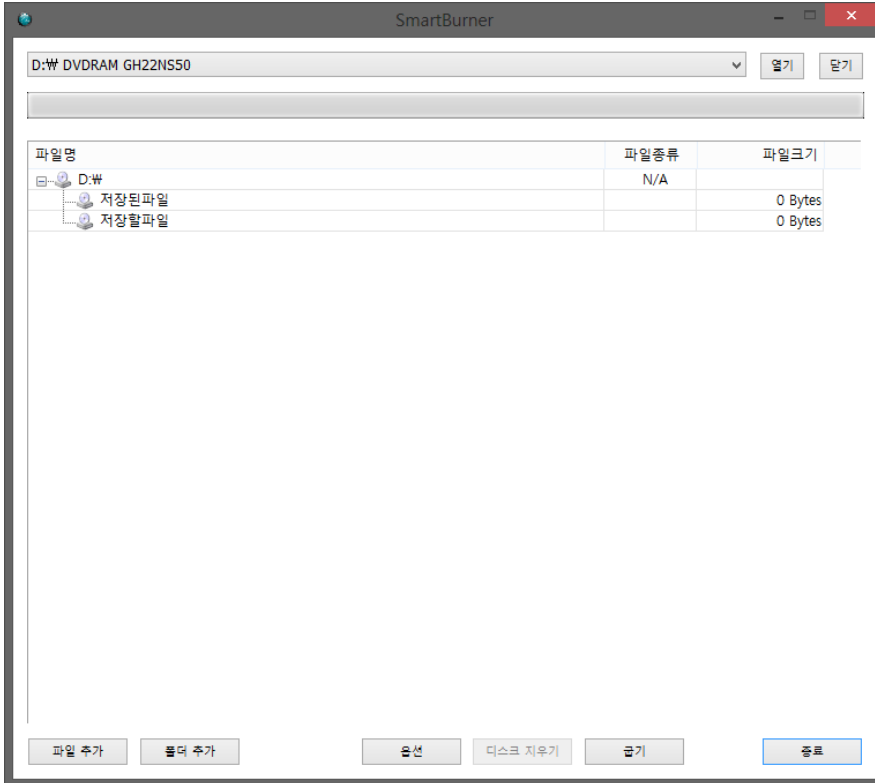
- 재생 화면에서 카메라 화면을 선택하면 카메라 타이틀 왼쪽에  버튼이 표시됩니다.
-  버튼을 클릭하면 카메라 화면 메뉴가 나타납니다.
-  (오디오 재생) 버튼을 클릭합니다 (1x1 분할에서만 재생 가능).



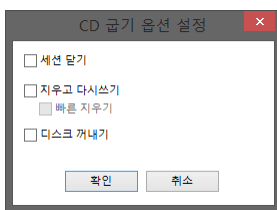
-  녹화 속도가 2 ips 이상인 경우에만 오디오가 올바르게 재생됩니다.
-  한번에 하나의 카메라의 오디오만 재생 됩니다.

외부 저장

스마트서치 메인 창 우측 상단에 있는  (외부 저장) 버튼을 클릭합니다.





- 열기, 닫기: CD/DVD 드라이브의 문을 열거나 닫습니다.
- 파일 추가, 폴더 추가: CD/DVD에 굽고자 하는 파일 또는 폴더를 추가할 수 있습니다.
- 옵션: 옵션을 설정할 수 있습니다.




- 세션 닫기: CD/DVD 굽기를 완전히 마칩니다.
- 지우고 다시쓰기: CD/DVD 굽기 시 기존에 저장되어 있던 파일을 모두 삭제하고 새로이 추가된 파일만 굽습니다. “빠른 지우기”를 선택하면 기존에 저장되어 있던 파일 삭제 시 지우는데 걸리는 시간을 줄일 수 있습니다.
- 디스크 꺼내기: CD/DVD 굽기 또는 지우기 완료 시 CD/DVD를 자동으로 꺼냅니다.


- 디스크 지우기: CD/DVD에 기록되어 있는 모든 데이터를 삭제할 수 있습니다.
- 굽기: 선택한 파일 및 폴더를 CD/DVD에 저장합니다.

 파일 또는 폴더를 추가하여 굽는 경우, 디스크에 남은 공간이 충분하지 않으면 굽기에 실패할 수 있습니다.

 녹화 중에 CD/DVD 굽기를 실행할 경우, 녹화가 잠시 중지될 수 있습니다.

 DVD-R DL (Dual Layer) 미디어의 경우 “파일 추가” 및 “폴더 추가”가 지원되지 않습니다.

부록 1 — 네트워크 설정

스마트가드 메인 창의  (메뉴) 버튼 → “설정” 메뉴 → “SYSTEM” – “네트워크” 메뉴에서 설정합니다.

네트워크 설정

전송 방식

전송 프레임 tips 30 ips

전송 해상도

SSL

네트워크 서비스

FEN 서버 정보

FEN 서비스 활성화

RTSP 서비스 활성화

네트워크 포트 설정

인터넷 프로토콜(TCP/IP) 등록 설정

이름	IP 주소	MAC 주소	종류	상태
[LAN2]Ethernet 2	10.0.18.116	00-01-2E-65-5F-03	DHCP	연결됨: 100.0Mbps
[LAN1]Ethernet	169.254.226.93	00-01-2E-65-5F-02	DHCP	연결됨: 100.0Mbps

인터넷 프로토콜 (TCP/IP) 등록 설정

유동 IP 선로와 DVR간의 1:1 연결시

- “DHCP” 방식의 경우 “자동으로 IP 주소 받기” 옵션을 선택합니다. → DNS 서버 주소를 설정한 후 “적용” 버튼을 클릭하여 설정 사항을 저장합니다.
- “PPPoE” 방식의 경우 “고급 설정” 버튼을 클릭합니다. → “새 연결 마법사”를 더블 클릭합니다. → “인터넷에 연결” 옵션을 선택합니다. → “연결을 수동으로 설정” 옵션을 선택합니다. → “사용자 이름 및 암호를 필요로 하는 광대역 연결을 사용하여 연결” 옵션을 선택합니다. → 설정에 따라 정보를 입력한 후 설정을 완료합니다.

유동 IP 선로와 DVR간의 공유기 사용시

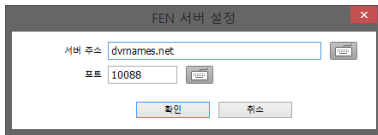
공유기를 사용하는 경우 “다음 IP 주소 사용”과 “다음 DNS 서버 주소 사용” 옵션을 선택한 후 각 항목을 입력합니다.

- 다음 IP 주소 사용
 - IP 주소: 내부 IP 주소를 입력합니다.
 - 서브넷 마스크: 공유기와 동일한 서브넷 마스크를 입력합니다.
 - 기본 게이트웨이: 공유기의 IP 주소를 입력합니다.
- 다음 DNS 서버 주소 사용: 회선의 DNS 서버 주소를 입력합니다.

FEN 기능 설정

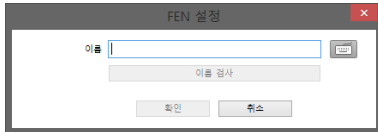
FEN 기능을 사용하는 경우, 별도의 포트 포워딩을 설정할 필요가 없습니다. 단, DVR 또는 사용자 네트워크 구성 환경에 따라 FEN 기능 사용 시 접속이 이루어지지 않을 수 있습니다. 이 경우, DVR이 연결된 IP 공유기에서 DVR에 대한 포트 포워딩을 해주어야 합니다.

- 네트워크 서비스 설정 항목에서 “FEN 서버 정보”의 “설정” 버튼을 클릭합니다.




- 서버 주소, 포트: FEN 서버의 IP 주소 (또는 도메인 네임) 및 포트 번호를 설정합니다.

- “FEN 서비스 활성화” 옵션을 선택한 후 “설정” 버튼을 클릭합니다.



- 이름: FEN 서버에 등록될 DVR의 이름을 설정합니다. 이름을 입력한 후 하단의 “이름 검사” 버튼을 눌러 입력한 이름의 사용 가능 여부를 확인합니다. “확인” 버튼을 클릭하면 입력한 이름이 DVR의 FEN 이름으로 등록됩니다.

 FEN이란 유동 IP를 사용하는 DVR을 원격 소프트웨어를 이용하여 접속할 때 수시로 변하는 IP 주소 대신 고유한 FEN 이름을 FEN 서버에 등록하고, 등록된 FEN 이름으로 해당 DVR에 접속할 수 있도록 하는 기능입니다. 본 기능을 사용하기 위해서는 DVR의 FEN 이름을 FEN 서버에 등록해야 합니다.

 1개의 FEN 서버에만 등록할 수 있으며, DVR을 복수 개의 FEN 서버에 등록할 수 없습니다.



당사에서 운영하고 있는 FEN 서버는 고객님의 편의를 위해 제공하는 서비스이므로, 서버 업데이트 및 장애로 서비스가 예고 없이 중단될 수 있습니다.

부록 2 — 웹가드 (WebGuard)


웹가드 (WebGuard) 는 인터넷상에서 별도의 프로그램 설정 없이 원격지의 영상을 감시 및 검색 할 수 있는 프로그램으로, 일반 웹브라우저 (인터넷 익스플로러) 를 사용하여 언제 어디서나 접속이 가능합니다.


웹가드 프로그램을 가동시키기 위한 PC의 시스템 요구사항은 다음과 같습니다.


- OS: Microsoft® Windows® XP, Microsoft® Windows® Vista, Microsoft® Windows® 7 (Home Premium, Professional, Ultimate), Microsoft® Windows® 8 (Pro, Enterprise)
- CPU: Intel Pentium III (Celeron) 600MHz 이상
- RAM: 128MB 이상
- VGA: 8MB 이상 (1024x768, 24bpp 이상)
- Internet Explorer: 버전 6.0 이상 32-bit

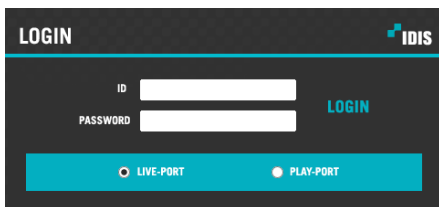
인터넷 익스플로러를 실행시킨 후 주소 입력란에 아래 정보를 입력합니다.

- “http://IP 주소” (DVR 시스템 IP 주소입력)
- 또는, “http://FEN 서버 주소/DVR 이름” (FEN 서버 주소 및 FEN 서버에 등록된 DVR 이름 입력)
- 또는, “http://www.dvronline.net” (로그인 시 DVR IP 주소 또는 FEN 서버에 등록된 DVR 이름 입력 요구)

 접속을 원하는 DVR의 IP 주소는 네트워크 관리자에게 문의하십시오.


 웹가드는 마이크로 소프트 인터넷 익스플로러 (Microsoft Internet Explorer) 에서만 지원되며, 넷스케이프 네비게이터 (Netscape Navigator) 또는 기타 웹브라우저에서는 지원되지 않습니다.


 웹가드는 Microsoft® Windows® 8 OS의 메트로 (Metro) UI에서는 동작하지 않습니다.







웹가드 로그인창이 뜨면 원하는 모드, "LIVE-PORT" 또는 "PLAY-PORT" (웹 검색) 를 선택합니다. 로그인에 필요한 ID 및 암호를 입력한 후 [LOGIN] 버튼을 클릭하면 선택한 모드로 연결됩니다.

“http://www.dvronline.net”을 입력하여 접속 시, “DVR ADDRESS” 항목에 DVR의 IP 주소를 입력합니다. 로그인 창에서 “Use FEN” 옵션을 선택하면 IP 주소 대신에 FEN 서버에 등록된 DVR 이름을 입력할 수 있으며, SETUP 설정에서 FEN 서버의 주소 및 포트 번호 입력이 요구됩니다.

 신규 버전의 웹가드를 처음 실행하는 경우, 인터넷 익스플로러에서 간혹 이전 버전의 정보를 읽어올 수 있습니다. 이 경우, 도구 → 인터넷 옵션 → 일반 탭으로 이동하여 임시 인터넷 파일을 삭제한 후 다시 웹가드를 실행하십시오.

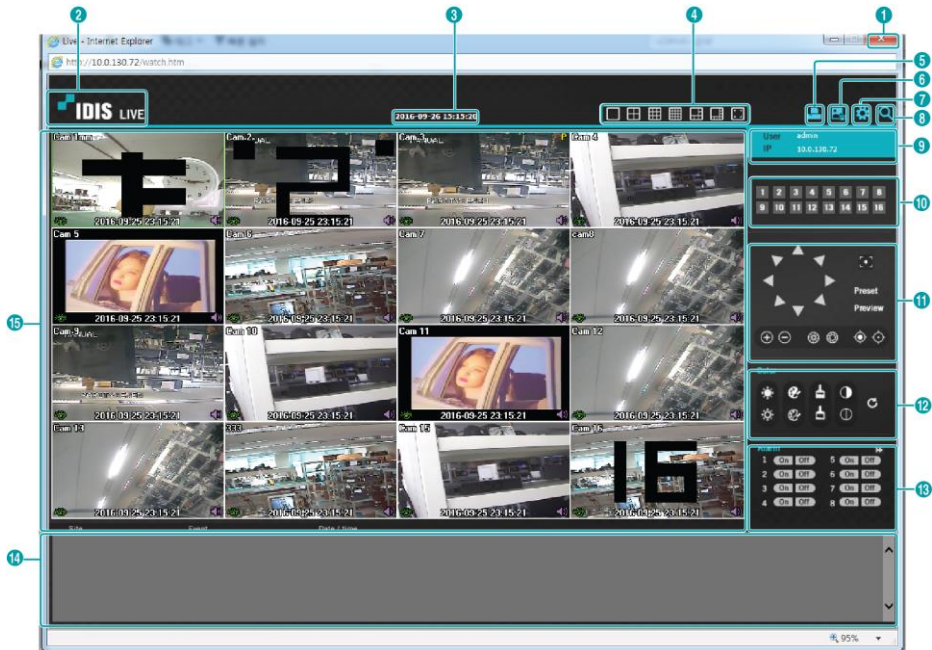
 웹가드 프로그램 운용 중에는 로그인 창을 닫지 마십시오. 웹 감시 모드 또는 웹 검색 모드로 전환 시 스크립트 오류가 발생하며, 이 경우 웹가드 프로그램을 다시 시작해야 합니다.


 인터넷 익스플로러 7.0에서 웹가드 실행 시, 주소 또는 상태 표시줄이 표시되는 경우 화면 하단부가 잘려 보일 수 있습니다. 이 경우, 인터넷 설정을 변경하여 주소 또는 상태 표시줄 없이 창을 열기를 권장합니다. (“도구” → “인터넷 옵션” → “보안” → “사용자 지정 수준” → “웹 사이트에서 주소 또는 상태 표시줄 없이 창을 열도록 허용” 옵션을 “사용”으로 설정)

- 
Microsoft® Windows® Vista 또는 그 상위 운영체제에서 웹가드 프로그램을 가동시키는 경우, 인터넷 익스플로러 실행시 인터넷 익스플로러 아이콘에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타나는 메뉴에서 “관리자 권한으로 실행” 옵션을 선택하십시오. 그렇지 않을 경우, 웹가드 프로그램의 일부 기능이 제한될 수 있습니다.
- 
Microsoft® Windows® Vista 또는 그 상위 운영체제에서 영상 전송 속도 저하로 스크린의 화면이 나오지 않거나 갱신되지 않을 수 있습니다. 이 경우, 사용하는 **PC**의 오토 튜닝 기능 해제를 권장합니다.
- 
 관리자 권한으로 명령 프롬프트를 실행시킵니다 (“시작” 메뉴 → “보조프로그램” → “명령 프롬프트” → 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 “관리자 권한으로 실행” 선택). “**netsh int tcp set global autotuninglevel=disable**”을 입력한 후 엔터 키를 누릅니다. **PC**를 재시작하여 변경된 설정을 적용합니다.
 오토 튜닝 기능을 다시 복구하려면 관리자 권한으로 명령 프롬프트를 실행시킨 후 “**netsh int tcp set global autotuninglevel=normal**”을 입력합니다. **PC**를 재시작하여 변경된 설정을 적용합니다.

웹 감시 모드

웹와치는 원격지의 영상을 실시간으로 감시할 수 있는 원격지 웹 감시 프로그램입니다.



- ①  웹가드 프로그램을 종료합니다.
- ② 마우스 포인터를 아이디스 로고 부분에 위치시키면 웹가드의 버전을 확인할 수 있습니다.
- ③ 웹가드 로그인 정보를 표시합니다.
- ④ 원하는 화면 모드를 선택합니다. 화면 모드를 변경하는 경우, 현재 스크린에서 선택한 카메라가 변경될 레이아웃의 첫번째 셀에 위치합니다.
- ⑤ 현재 보고 있는 영상을 **PC**에 연결된 프린트를 통해 인쇄합니다.
- ⑥ 현재 보고 있는 영상을 그림파일로 저장합니다.


- ⑦ 그리기 모드 및 OSD 표시를 설정할 수 있습니다. 그리기 모드를 선택하여 영상을 출력하는 속도를 조정할 수 있으며, OSD 표시 목록에서 화면에 표시될 OSD 정보를 선택할 수 있습니다.
- ⑧ 웹 검색 모드로 전환합니다.
- ⑨ 로그인 정보를 표시합니다.
- ⑩ 감시를 원하는 카메라를 선택합니다. 화살표 버튼을 이용하여 이전 카메라 그룹 또는 다음 카메라 그룹으로 이동합니다.
- ⑪ 원격지의 PTZ 카메라를 제어합니다.
- ⑫ 감시 영상의 화질을 조절합니다.
- ⑬ 원격지의 알람 아웃 장비를 제어합니다. 화살표 버튼을 이용하여 이전 알람 그룹 또는 다음 알람 그룹으로 이동합니다.
- ⑭ 하단부의 이벤트 상태창은 원격지에서 감지된 이벤트 리스트를 표시합니다.
- ^ 스크린에서 원하는 카메라를 선택한 후 오른쪽 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 팝업 메뉴가 나타납니다.

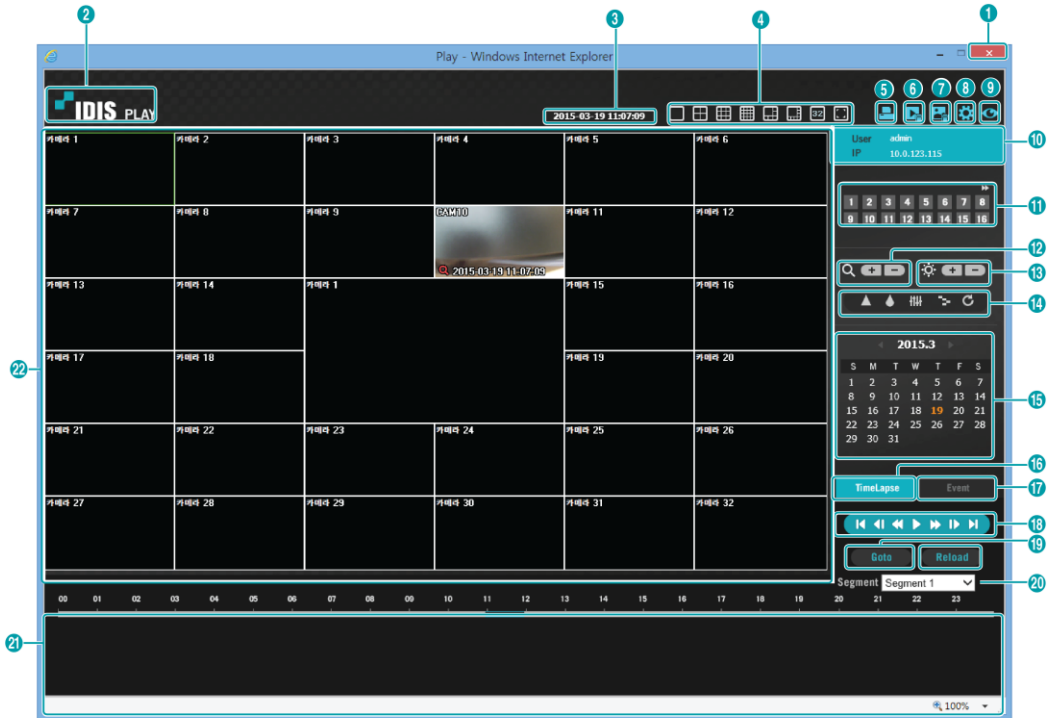


- 카메라 제목 변경: 카메라 제목을 변경할 수 있습니다.
- 오디오 활성화: 원격지와 오디오 송수신 기능을 제공 합니다. 항목을 선택하면 오디오 [M] [X] 버튼이 나타납니다. [M] 버튼을 누르면 마이크를 통해 원격지로 오디오를 전송할 수 있으며, [S] 버튼을 누르면 스피커를 통해 원격지의 오디오를 재생할 수 있습니다. [M] 버튼과 [S] 버튼을 모두 선택하면 원격지와 양방향 오디오 송수신이 가능합니다. [X] 버튼을 누르면 오디오 송수신이 비활성화 됩니다.
- 화면 비율: 스크린 상에 보여지는 영상의 출력 비율을 변경할 수 있습니다.
- 블록 현상 제거: 확대 영상에서 발생하는 계단 (블럭) 현상을 제거하여 스크린 상에 보여지는 영상의 출력 품질을 향상시킬 수 있습니다.

웹 검색 모드

웹서치는 원격지의 녹화 영상을 검색할 수 있는 원격지 웹 검색 프로그램입니다.

 웹 검색 스크린에서의 원격지 연결은 30분 이상 동작이 없는 경우 자동으로 해제됩니다.



- ① 웹가드 프로그램을 종료합니다.
- ② 마우스 포인터를 아이디스 로고 부분에 위치시키면 웹가드의 버전을 확인할 수 있습니다.
- ③ 원격지 DVR의 녹화 영상 시간 정보를 표시합니다.
- ④ 원하는 화면 모드를 선택합니다.
- ⑤ 현재 보고 있는 영상을 PC에 연결된 프린터를 통해 인쇄합니다.
- ⑥ 녹화 영상을 실행파일로 저장합니다.
- ⑦ 현재 보고 있는 영상을 그림파일로 저장합니다.
- ⑧ 그리기 모드 및 OSD 표시를 설정할 수 있습니다. 그리기 모드를 선택하여 영상을 출력하는 속도를 조절할 수 있으며 OSD 표시 목록에서 화면에 표시될 OSD 정보를 선택할 수 있습니다.
- ⑨ 웹 감시 모드로 전환합니다.
- ⑩ 로그인 정보를 표시합니다.
- ⑪ 검색을 원하는 카메라를 선택합니다. 화살표 버튼을 이용하여 이전 카메라 그룹 또는 다음 카메라 그룹으로 이동합니다.
- ⑫ 영상을 축소 및 확대합니다.
- ⑬ 영상의 밝기를 조절합니다.
- ⑭ 영상에 다양한 이미지 필터 (Sharpen(선명), Blur(유연), Equalizer(화질보정), Interpolation(보간), Revert(원본)) 를 적용합니다.

 영상 조정은 일시정지 상태에서만 적용됩니다.

- ⑮ 원하는 날짜의 영상을 달력 검색으로 찾을 수 있습니다. 녹화된 영상이 있는 날짜는 하늘색으로 표시됩니다. 원하는 날짜를 선택하면 그 날짜의 가장 빠른 시간에 해당하는 영상 화면이 정지 상태로 나타납니다. 선택된 날짜는 주황색으로 표시됩니다.
- ⑯ 타임랩스 검색 모드를 이용하여 녹화 영상을 시간 순서에 따라 검색 및 재생합니다. 타임랩스 검색 모드에서의 검색은 날짜 단위로 이루어지며 달력에서 검색할 날짜를 선택할 수 있습니다. 하단부의 타임테이블은 달력에서 선택한 날짜의 녹화 영상의 시간 정보를 보여줍니다. 원하는 시간을 선택하면 해당 시간대의 영상을 화면에 보여줍니다. 해당 시간대에 하나 이상의 영상이 있을 경우 검색을 원하는 세그먼트를 선택할 수 있습니다.
- ⑰ 이벤트 검색 모드를 이용하여 사용자가 지정하는 특정한 조건을 만족하는 이벤트를 검색할 수 있습니다.
- ⑱ 재생 관련 버튼을 눌러서 영상을 역으로 빠르게 재생, 일시 정지, 정배속으로 재생, 빠르게 재생, 영상의 맨 처음으로 이동, 한 화면씩 뒤로 재생, 한 화면씩 재생, 영상의 맨 마지막으로 이동합니다.
- ⑲ 검색할 최신 녹화 영상을 설정하여 특정 시간대의 영상으로 바로 이동할 수 있습니다.

원격지의 최신 녹화 영상을 다시 불러옵니다.

선택한 카메라의 녹화 정보를 시간 단위로 표시합니다. 카메라의 시스템 시간이 과거로 변경되어 동일한 시간대에 하나 이상의 영상이 존재할 경우, 타이테이블 오른쪽 상단의 세그먼트 메뉴에서 어느 쪽의 비디오 세그먼트를 검색할 것인지를 지정할 수 있습니다.

스크린에서 원하는 카메라를 선택한 후 오른쪽 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 팝업 메뉴가 나타납니다.

카메라 제목 변경	
오디오 활성화	
화면 비율	▶
블록 현상 제거	

- 카메라 제목 변경: 카메라 제목을 변경할 수 있습니다.
- 화면 비율: 스크린 상에 보여지는 영상의 출력 비율을 변경할 수 있습니다.
- 블록 현상 제거: 확대 영상에서 발생하는 계단 (블록) 현상을 제거하여 스크린 상에 보여지는 영상의 출력 품질을 향상시킬 수 있습니다.

부록 3 — 텍스트-인 검색



- 텍스트 입력의 검색 조건을 설정합니다.
- 대소문자 구분: 문자의 대소 문자를 구분하여 검색합니다.
- 이름: 찾고자 하는 문자를 입력합니다.
- 비교 연산: 부등호를 입력합니다.
- 값: 비교하고자 하는 값을 입력합니다.

탭과 라인으로 비교 대상 항목의 위치를 설정하여, 보다 세부적인 검색의 기준을 세울 수 있습니다. ‘^’는 각 카테고리의 위치를, ‘]’는 카테고리가 위치한 라인을 나타냅니다.

- 탭 간격: 탭 사이지를 입력합니다. 8개까지 설정할 수 있습니다.

검색 예 1

1 2 3 4 5 6
12345678901234567890123456789012345678901234567890

Item	Unit price	Qty	amount
Coke	\$ 2.20	1(s)	\$ 2.20
Fanta	\$ 2.20	1(s)	\$ 2.20
Hotdog	\$ 3.50	3(s)	\$ 10.50
Pepsi	\$ 1.95	1(s)	\$ 1.95
total : \$			16.85

Thank you~~

위의 예와 같은 텍스트 입력에서, 비교 대상이 되는 숫자의 위치가 Unit price인 경우 17 번째 칸 이후부터 출력되며 (\$ 기호는 프로그램내부에서 자동으로 무시됩니다), Qty 의 경우 28번째부터, amount는 40번째부터 출력됨을 알 수 있습니다. 이러한 경우 tab size로 17, 28, 40을 각각 입력한 뒤 원하는 비교 대상에 해당하는 탭(s)을 표기하면 됩니다.

예로 Coke 의 Qty 가 1개 이상이고 Hotdog 의 amount 가 \$ 8 이상인 경우를 검색하려면,

```
and   Coke      >   ^^1
      Hotdog    >   ^^^8
```

와 같이 검색 조건을 입력하면 됩니다.

검색 예 2

```
      1      2      3      4      5      6
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
```

Item	Unit price	Qty	amount
Coke	\$ 2.20	1(s)	\$ 2.20
Fanta	\$ 2.20	1(s)	\$ 2.20
Hotdog	\$ 3.50	3(s)	\$ 10.50
Pepsi	\$ 1.95	1(s)	\$ 1.95
total : \$			16.85

Thank you~~

위와 같은 텍스트 입력에서는 amount 의 값이 Item 이 위치한 라인보다 한 라인 아래에 위치합니다. 이러한 경우에는]를 사용하면 됩니다.

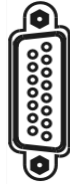
위의 상황에서 Coke 의 Qty 가 1개 이상이고 Hotdog 의 amount 가 \$ 8 이상인 경우를 검색하려면 tab size에 17, 28, 40을 각각 입력한 뒤

```
and   Coke      >   ^^1      (Qty는 Item 과 같은 라인에 위치)
      Hotdog    >   ]^^^8    (amount는 Item 다음 라인에 위치하므로 ]를 추가)
```

와 같이 검색 조건을 입력하면 됩니다.

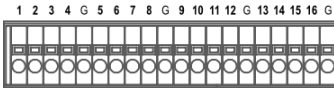
부록 4 — 외부 커넥터 연결

외부 (SPOT) 모니터 출력 (시퀀스 스팟)



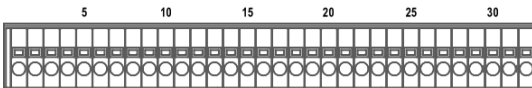
알람 입력

9816 (2916H), 9816U 모델



번호	설 명	번호	설 명
1	S1 (센서 1)	9	S9 (센서 9)
2	S2 (센서 2)	10	S10 (센서 10)
3	S3 (센서 3)	11	S11 (센서 11)
4	S4 (센서 4)	12	S12 (센서 12)
G	G (접지)	G	G (접지)
5	S5 (센서 5)	13	S13 (센서 13)
6	S6 (센서 6)	14	S14 (센서 14)
7	S7 (센서 7)	15	S15 (센서 15)
8	S8 (센서 8)	16	S16 (센서 16)
G	G (접지)	G	G (접지)

9832 모델

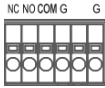


번호	설 명	번호	설 명
1	S1 (센서 1)	17	S17 (센서 17)
2	S2 (센서 2)	18	S18 (센서 18)
3	S3 (센서 3)	19	S19 (센서 19)
4	S4 (센서 4)	20	S20 (센서 20)
5	S5 (센서 5)	21	S21 (센서 21)
6	S6 (센서 6)	22	S22 (센서 22)
7	S7 (센서 7)	23	S23 (센서 23)
8	S8 (센서 8)	24	S24 (센서 24)
9	S9 (센서 9)	25	S25 (센서 25)
10	S10 (센서 10)	26	S26 (센서 26)
11	S11 (센서 11)	27	S27 (센서 27)
12	S12 (센서 12)	28	S28 (센서 28)
13	S13 (센서 13)	29	S29 (센서 29)
14	S14 (센서 14)	30	S30 (센서 30)
15	S15 (센서 15)	31	S31 (센서 31)
16	S16 (센서 16)	32	S32 (센서 32)

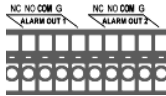
알람 출력

릴레이 출력

9816 (2916H),
9816U 모델



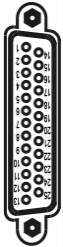
9832 모델



번호	설 명
NC	NC (Normal Close)
NO	NO (Normal Open)
C	COM (Common)
G	GND (접지)

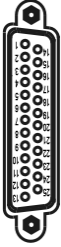
TTL 출력

9816 (2916H), 9816U 모델

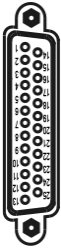


번호	설 명	번호	설 명
1	AOUT1 (알람 출력 1)	14	AOUT2 (알람 출력 2)
2	AOUT3 (알람 출력 3)	15	AOUT4 (알람 출력 4)
3	AOUT5 (알람 출력 5)	16	AOUT6 (알람 출력 6)
4	AOUT7 (알람 출력 7)	17	AOUT8 (알람 출력 8)
5	GND (접지)	18	GND (접지)
6	AOUT9 (알람 출력 9)	19	AOUT10 (알람 출력 10)
7	AOUT11 (알람 출력 11)	20	AOUT12 (알람 출력 12)
8	AOUT13 (알람 출력 13)	21	AOUT14 (알람 출력 14)
9	AOUT15 (알람 출력 15)	22	AOUT16 (알람 출력 16)
10	GND (접지)	23	GND (접지)
11	연결 금지	24	연결 금지
12	연결 금지	25	연결 금지
13	GND (접지)		

9832 모델



번호	설 명	번호	설 명
1	AOUT1 (알람 출력1)	14	AOUT2 (알람 출력 2)
2	AOUT3 (알람 출력 3)	15	AOUT4 (알람 출력 4)
3	AOUT5 (알람 출력 5)	16	AOUT6 (알람 출력 6)
4	AOUT7 (알람 출력 7)	17	AOUT8 (알람 출력 8)
5	GND (접지)	18	GND (접지)
6	AOUT9 (알람 출력 9)	19	AOUT10 (알람 출력 10)
7	AOUT11 (알람 출력 11)	20	AOUT12 (알람 출력 12)
8	AOUT13 (알람 출력 13)	21	AOUT14 (알람 출력 14)
9	AOUT15 (알람 출력 15)	22	AOUT16 (알람 출력 16)
10	GND (접지)	23	GND (접지)
11	연결 금지	24	연결 금지
12	연결 금지	25	연결 금지
13	GND (접지)		



번호	설 명	No.	설 명
1	AOUT1 (알람 출력 17)	14	AOUT2 (알람 출력 18)
2	AOUT3 (알람 출력 19)	15	AOUT4 (알람 출력 20)
3	AOUT5 (알람 출력 21)	16	AOUT6 (알람 출력 22)
4	AOUT7 (알람 출력 23)	17	AOUT8 (알람 출력 24)
5	GND (접지)	18	GND (접지)
6	AOUT9 (알람 출력 25)	19	AOUT10 (알람 출력 26)
7	AOUT11 (알람 출력 27)	20	AOUT12 (알람 출력 28)
8	AOUT13 (알람 출력 29)	21	AOUT14 (알람 출력 30)
9	AOUT15 (알람 출력 31)	22	AOUT16 (알람 출력 32)
10	GND (접지)	23	GND (접지)
11	연결 금지	24	연결 금지
12	연결 금지	25	연결 금지
13	GND (접지)		


원격제어 장치 (RS-485)



번호	설 명
+	TRX+
-	TRX-
⏏	GND (접지)


부록 5 — 하드디스크 호환 모델

일부 하드디스크의 경우 본 제품에 장착시 정상적으로 동작하지 않을 수 있습니다. 제품에 하드디스크를 추가 장착할 경우 아래의 호환표에 있는 하드디스크의 사용을 권장합니다.

 호환 가능한 하드디스크의 모델은 수시로 변경될 수 있으니 최근 자료는 구입처에 문의하시기 바랍니다.

SATA II (3.0 Gb/s)

용량	제조사	모델명	비고
500GB	TOSHIBA	HDD SATA,DT01ACA050,500GB,7200RPM	
	Western Digital	SATA,WD5000AVCS,500GB,16MB,5400RPM	
	Seagate	PIPELINE HD ST3500312CS,5900RPM,500GB,8MB	
1TB	TOSHIBA	HDD SATA,DT01ACA100,1T,7200RPM	
	TOSHIBA	HDD SATA,DT01ABA100V,5700RPM	
	Seagate	HDD SATA,ST1000VX001,1T,5400RPM	
	Western Digital	HDD SATA,WD10PURX-64D85Y0,1TB,5400RPM	
2TB	TOSHIBA	HDD SATA,DT01ACA200,2TB,7200RPM	
	Western Digital	HDD SATA,WD20PURX-64P6ZY0,2TB,5400RPM	
3TB	TOSHIBA	HDD SATA,DT01ACA300,3T,7200RPM	
	Western Digital	HDD SATA,WD30PURX-64P6ZY0,3TB,5400RPM	
4TB	Western Digital	HDD SATA,WD40PURX-64GVNY0,4TB,5400RPM	
6TB	Western Digital	HDD SATA,WD60PURX-64T0ZY0,6TB,5400RPM	

 SATA II (3.0 Gb/s) 하드디스크는 DVR의 SATA 3, SATA 4, SATA 5, SATA 6 포트에 연결합니다.

SATA III (6.0 Gb/s)

용량	제조사	모델명	비고
500GB	TOSHIBA	HDD SATA,DT01ACA050,500GB,7200RPM	
1TB	TOSHIBA	HDD SATA,DT01ACA100,1T,7200RPM	
	TOSHIBA	HDD SATA,DT01ABA100V,5700RPM	
	Seagate	HDD SATA,ST1000VX001,1T,5400RPM	
	Western Digital	HDD SATA,WD10PURX-64D85Y0,1TB,5400RPM	
2TB	TOSHIBA	HDD SATA,DT01ACA200,2TB,7200RPM	
	Western Digital	HDD SATA,WD20PURX-64P6ZY0,2TB,5400RPM	
3TB	TOSHIBA	HDD SATA,DT01ACA300,3T,7200RPM	
	Western Digital	HDD SATA,WD30PURX-64P6ZY0,3TB,5400RPM	
4TB	Western Digital	HDD SATA,WD40PURX-64GVNY0,4TB,5400RPM	
6TB	Western Digital	HDD SATA,WD60PURX-64T0ZY0,6TB,5400RPM	

부록 6 — 문제해결 (FAQ)

☞ 다음은 DVR 시스템과 관련해 자주 발생하는 문제와 해결 방법입니다. 판매자나 설치자에게 문의하기 이전에 읽어보십시오.

☞ Q) DVR 시스템이 부팅되고 스마트카드가 실행되었으나 화면상에 아무 영상도 뜨지 않습니다.

☞ A) 카메라 입력 케이블과 접속 상태를 확인해 보십시오. 영상 신호 없음 이미지가 출력되는 경우 카메라 케이블이나 전원 연결에 문제가 있는 경우입니다.

☞ A) 시스템 가동 후에 모니터를 연결한 경우 영상이 출력되지 않을 수 있습니다. 전원을 껐다가 다시 켜시기 바랍니다.

☞ Q) Windows 환경으로 들어가고 싶습니다.

☞ A) DVR 시스템의 안정성을 위해서 사용자가 Windows 환경으로 들어가는 것을 제한하고 있습니다. 제조업체 또는 구입처로 연락하십시오.

☞ Q) 바탕화면이 검정색이거나, 또는 IDIS 로고만 뜨고 더 이상 진행하지 않습니다.

☞ A) 마더보드의 문제로 Windows가 시작되지 않을 수 있습니다. 전원을 껐다가 다시 켜시기 바랍니다. 이와 같은 현상이 계속 나타나면 공급처에 문의하십시오.

Q) POS 장비 설치를 위하여 USB-시리얼 컨버터를 사용하였으나 디바이스 드라이버를 묻는 창이 나타납니다.

☞ A) USB-시리얼 컨버터를 사용하여 DVR과 POS 장비 등을 연결할 때, 항상 DVR이 켜진 상태에서 연결해야 합니다. DVR이 꺼진 상태에서 컨버터를 통하여 POS 장비가 연결하면, DVR 시동 중 첨부 디바이스 드라이버를 묻는 메시지가 나타날 수 있습니다. 이는 컨버터의 드라이버가 오작동하는 증상으로 이 경우에도 DVR의 동작에는 영향이 없습니다. 컨버터를 제거하고 시스템을 재부팅 시킨 후 다시 시도 합니다.

부록 7 — 제품사양

9816 (2916H), 9816U 모델

비디오	
입력 방식	NTSC 또는 PAL (programmable)
비디오 입력	Composite: 1 Vp-p, 16 looping, auto-terminating UTP*: 4 포트 16 채널 (9816U 모델만 해당) 네트워크 카메라: max. 16 채널
모니터 출력**	1 HDMI, 1 DVI, 1 VGA, 10 SPOT (1 HD SPOT, 9 SD SPOT)
녹화 해상도	704x480 (4CIF), 704x240 (2CIF), 352x240 (CIF) Max. 3840x2160 4k (UHD) (네트워크 카메라 접속시)
복원 알고리즘	BNC/UTP 카메라: H.264 네트워크 카메라: H.264, M-JPEG
디스플레이 속도 / 녹화 속도 (images per second)	max. 480ips @ CIF / 480ips @ 4CIF (400ips / 400ips for PAL) max. 480ips @ Full HD / 480ips @ Full HD (네트워크 카메라 접속시)

* UTP 케이블의 총 길이는 1.8Km 입니다. 1.8Km 이상의 거리에서는 신호감쇄 및 왜곡이 발생할 수 있으며, 이내에서도 설치 환경 및 조건에 따라 신호 감쇄 및 왜곡이 발생할 수 있습니다.

** VGA, DVI, HDMI 메인 출력은 듀얼 출력(주 모니터: 스마트가드, 스마트 서치 실행, 보조 모니터: 스마트서치, 확장 스팟, 보조 라이브 화면 실행)을 지원하며, 트리플 출력은 지원되지 않습니다

입출력	
알람 입력	16 TTL, NC/NO programmable 네트워크 카메라 알람 입력: max. 16 채널 (네트워크 카메라 접속시)
알람 출력	릴레이: 1, 1A@5V TTL: 16, 25mA@5V 네트워크 카메라 알람 출력: max.16 채널 (네트워크 카메라 접속시)
오디오 입력	16, "line in", 1 Vp-p 네트워크 카메라 오디오 입력: max.16 채널 (네트워크 카메라 접속시)
오디오 출력	1, "line out" 네트워크 카메라 오디오 출력: max.16 채널 (네트워크 카메라 접속시)

커넥터	
비디오 입력	Composite: 16 BNC UTP*: 4 포트 16 채널 (9816U 모델만 해당) 네트워크 카메라: max. 16 채널
모니터 출력**	1 HDMI, 1 DVI, 1 VGA, 10 SPOT (1 HD SPOT, 9 SD SPOT)
오디오 입력	Line in: 16 RCA, 네트워크 카메라 오디오 입력: max. 16 채널
오디오 출력	Line out, 네트워크 카메라 오디오 출력: max. 16 채널
알람	Terminal block, 네트워크 카메라 알람: 입/출력 각각 max. 16 채널
이더넷 포트	2 RJ-45 (1 Gbps Ethernet)
eSATA 포트	eSATA
RS232 시리얼 포트	DB9 (P)
RS485 시리얼 포트	1 Half Duplex
USB 포트	USB 2.0 커넥터: 6개, USB 3.0 커넥터: 2개

* UTP 케이블의 총 길이는 1.8Km 입니다. 1.8Km 이상의 거리에서는 신호감쇄 및 왜곡이 발생할 수 있으며, 이내에서도 설치 환경 및 조건에 따라 신호 감쇄 및 왜곡이 발생할 수 있습니다.

** VGA, DVI, HDMI 메인 출력은 듀얼 출력(주 모니터: 스마트가드, 스마트 서치 실행, 보조 모니터: 스마트서치, 확장 스피트, 보조 라이브 화면 실행)을 지원하며, 트리플 출력은 지원되지 않습니다

저 장	
주 저장 장치	SATA HDD (최대 5개까지 장착 가능)
보조 저장 장치 (확장)	eSATA HDD
백업 저장 장치	DVD RW

일 반	
외형 치수 (폭 x 높이 x 길이)	440mm x 177mm x 462mm
본체 중량	17.3kg
포장 중량	20.9kg
포장 치수 (폭 x 높이 x 길이)	590mm x 350mm x 700mm
동작 온도 / 동작 습도	5°C ~ 40°C / 0% ~ 90%
전 원	AC 100-240V~, 50/60 Hz, 3.0-1.5A
인 증	FCC, CE, CB, UL**, KC

** CAUTION: Risk of Explosion if Battery is replaced by an Incorrect Type. Dispose of Used Batteries According to the Instructions. This equipment is indoor use and all the communication wiring are limited to inside of the building.

제품 품질향상을 위해 사전공지 없이 제품 사양이 바뀔 수 있습니다.

9832 모델

비디오	
입력 방식	NTSC 또는 PAL (programmable)
비디오 입력	Composite: 1 Vp-p, 32 auto-terminating 네트워크 카메라: max. 32 채널
모니터 출력**	1 HDMI, 1 DVI, 1 VGA, 12 SPOT (2 HD SPOT, 10 SD SPOT)
녹화 해상도	704x480 (4CIF), 704x240 (2CIF), 352x240 (CIF) Max. 3840x2160 4k (UHD) (네트워크 카메라 접속시)
복원 알고리즘	BNC 카메라: H.264 네트워크 카메라: H.264, M-JPEG
디스플레이 속도 / 녹화 속도 (images per second)	max. 960ips @ CIF / 960ips @ 4CIF (800ips / 800ips for PAL) max. 960ips @ Full HD / 960ips @ Full HD (네트워크 카메라 접속시)

* VGA, DVI, HDMI 메인 출력은 듀얼 출력(주 모니터: 스마트가드, 스마트 서치 실행, 보조 모니터: 스마트서치, 확장 스팟, 보조 라이브 화면 실행)을 지원하며, 트리플 출력은 지원되지 않습니다

입출력	
알람 입력	32 TTL, NC/NO programmable 네트워크 카메라 알람 입력: max. 32 채널 (네트워크 카메라 접속시)
알람 출력	릴레이: 2, 1A@5V TTL: 32, 25mA@5V 네트워크 카메라 알람 출력: max.32 채널 (네트워크 카메라 접속시)
오디오 입력	32, "line in", 1 Vp-p 네트워크 카메라 오디오 입력: max.32 채널 (네트워크 카메라 접속시)
오디오 출력	1, "line out" 네트워크 카메라 오디오 출력: max.32 채널 (네트워크 카메라 접속시)

커넥터	
비디오 입력	Composite: 32 BNC 네트워크 카메라: max. 32 채널
모니터 출력**	1 HDMI, 1 DVI, 1 VGA, 12 SPOT (2 HD SPOT, 10 SD SPOT)
오디오 입력	Line in: 32 RCA, 네트워크 카메라 오디오 입력: max. 32 채널
오디오 출력	Line out, 네트워크 카메라 오디오 출력: max. 32 채널
알 램	Terminal block, 네트워크 카메라 알람: 입/출력 각각 max. 32 채널
이더넷 포트	2 RJ-45 (1 Gbps Ethernet)
eSATA 포트	eSATA
RS232 시리얼 포트	DB9 (P)
RS485 시리얼 포트	1 Half Duplex
USB 포트	USB 2.0 커넥터: 6개, USB 3.0 커넥터: 2개

* VGA, DVI, HDMI 메인 출력은 듀얼 출력(주 모니터: 스마트가드, 스마트 서치 실행, 보조 모니터: 스마트서치, 확장 스팟, 보조 라이브 화면 실행)을 지원하며, 트리플 출력은 지원되지 않습니다

저 장	
주 저장 장치	SATA HDD (최대 5개까지 장착 가능)
보조 저장 장치 (확장)	eSATA HDD
백업 저장 장치	DVD RW

일 반	
외형 치수 (폭 x 높이 x 길이)	440mm x 177mm x 462mm
본체 중량	17.3kg
포장 중량	20.9kg
포장 치수 (폭 x 높이 x 길이)	590mm x 350mm x 700mm
동작 온도 / 동작 습도	5°C ~ 40°C / 0% ~ 90%
전 원	AC 100-240V~, 50/60 Hz, 3.0-1.5A
인 증	FCC, CE, CB, UL**, KC

** CAUTION: Risk of Explosion if Battery is replaced by an Incorrect Type. Dispose of Used Batteries According to the Instructions. This equipment is indoor use and all the communication wiring are limited to inside of the building.

제품 품질향상을 위해 사전공지 없이 제품 사양이 바뀔 수 있습니다.

영상 정보 처리 기기 운영자는 개인정보보호법 제25조 제7항에 따라 다음 각 호의 사항이 포함된 영상정보 처리기기 운영/관리 방침을 마련하여야 합니다.

1. 영상정보처리기기의 설치 근거 및 설치 목적
2. 영상정보처리기기의 설치 대수, 설치 위치 및 촬영 범위
3. 관리책임자, 담당 부서 및 영상정보에 대한 접근 권한이 있는 사람
4. 영상정보의 촬영시간, 보관기간, 보관장소 및 처리방법
5. 영상정보처리기기운영자의 영상정보 확인 방법 및 장소
6. 정보주체의 영상정보 열람 등 요구에 대한 조치
7. 영상정보 보호를 위한 기술적·관리적 및 물리적 조치
8. 그 밖에 영상정보처리기기의 설치·운영 및 관리에 필요한 사항

【영상정보처리기기 운영/관리 방침 예시】

본 _____ (이하 본 사라 함)는 영상정보처리기기 운영/관리 방침을 통해 본사에서 처리하는 영상정보가 어떠한 용도와 방식으로 이용·관리되고 있는지 알려드립니다.

✓ 영상정보처리기기의 설치 근거 및 설치 목적

본사는 개인정보 보호법 제25조 제1항에 따라 다음과 같은 목적으로 영상정보처리기기를 설치·운영 합니다.

- 시설안전 및 화재 예방
- 고객의 안전을 위한 범죄 예방

(주차장에 설치하는 경우)

- 차량도난 및 파손 방지

※ 주차대수 30대를 초과하는 규모의 경우 「주차장법 시행규칙」 제6조 제1항을 근거로 설치·운영 가능

✓ 설치 대수, 설치 위치 및 촬영 범위

설치 대수	설치 위치 및 촬영 범위
00대	건물 로비, 주차장 입구

✓ 관리책임자 및 접근권한자

귀하의 영상정보를 보호하고 개인영상정보와 관련한 불만을 처리하기 위하여 아래와 같이 개인영상정보 보호책임자를 두고 있습니다.

	이름	직위	소속	연락처
관리책임자	홍길동		0000과	00-0000-0000
접근권한자				

✓ 영상정보의 촬영시간, 보관기간, 보관장소 및 처리방법

촬영시간	보관기간	보관장소
24시간	촬영일로부터 30일	000실 (보관시설 명)

- 처리방법 : 개인영상정보의 목적 외 이용, 제3자 제공, 파기, 열람 등 요구에 관한 사항을 기록·관리하고, 보관기간 만료시 복원이 불가능한 방법으로 영구 삭제(출력물의 경우 파쇄 또는 소각)합니다.

✓ 영상정보처리기기 설치 및 관리 등의 위탁에 관한 사항 (해당하는 경우만)

본 사는 아래와 같이 영상정보처리기기 설치 및 관리 등을 위탁하고 있으며, 관계 법령에 따라 위탁계약시 개인정보가 안전하게 관리될 수 있도록 필요한 사항을 규정하고 있습니다.

수탁업체	담당자	연락처
00시스템	홍길동	02) 000-0000

✓ 개인영상정보의 확인 방법 및 장소에 관한 사항

- 확인 방법: 영상정보 관리책임자에게 미리 연락하고 본 사를 방문하시면 확인 가능합니다.
- 확인 장소: 00부서 00팀

✓ 정보주체의 영상정보 열람 등 요구에 대한 조치

귀하는 개인영상정보에 관하여 열람 또는 존재확인·삭제를 원하는 경우 언제든지 영상정보처리기기 운영자에게 요구하실 수 있습니다. 단, 귀하가 촬영된 개인영상정보 및 명백히 정보주체의 급박한 생명, 신체, 재산의 이익을 위하여 필요한 개인영상정보에 한정됩니다.

본 사는 개인영상정보에 관하여 열람 또는 존재 확인·삭제를 요구한 경우 지체없이 필요한 조치를 하겠습니다.

✓ 영상정보의 안전성 확보조치

본 사가 처리하는 영상정보는 암호화 조치 등을 통하여 안전하게 관리되고 있습니다. 또한 본 사는 개인 영상정보보호를 위한 관리적 대책으로서 개인정보에 대한 접근 권한을 차등 부여하고 있고, 개인영상정보의 위·변조 방지를 위하여 개인영상정보의 생성 일시, 열람시 열람 목적·열람자·열람 일시 등을 기록하여 관리하고 있습니다. 이 외에도 개인영상정보의 안전한 물리적 보관을 위하여 잠금장치를 설치하고 있습니다.

✓ 개인정보 처리방침 변경에 관한 사항

이 영상정보처리기기 운영·관리 방침은 0000년 0월 00일에 제정되었으며 법령·정책 또는 보안기술의 변경에 따라 내용의 추가·삭제 및 수정이 있을 시에는 시행하기 최소 7일 전에 본 사 홈페이지를 통해 변경사유 및 내용 등을 공지하도록 하겠습니다.

- 공고 일자: 0000년 0월 00일 / 시행 일자: 0000년 0월 00일

제품보증서

소비자피해 보상규정에 따라 아래와 같이 제품에 대한 보증을 실시합니다.
제품 고장 발생 시 아래의 고객센터센터나 구입처로 연락바랍니다.

제품명	디지털 비디오 레코더
모델명	
Serial No.	
구입일	년 월 일
구입처	

서비스에 대하여:

- 제품 보증기간 : 3년

무료 서비스

제조일로부터 3년 이내에 정상적인 사용 상태에서 자연 발생한 고장은 무상으로 수리하여 드립니다.
구입 후 1개월 이내 성능/기능의 하자로 인한 중요한 수리 발생 시 제품 교환 또는 무상으로 수리해 드립니다.

유료 서비스

1. 보증기간이 지난 경우
2. 소비자 과실로 인한 고장의 경우 (보증기간 내 포함)
 - 소비자의 취급 부주의 또는 수리, 개조하여 고장 발생 시
 - 판매원이나 서비스센터 기사가 아닌 사람이 수리하여 고장 발생 시
 - 설치 후 이동 시 떨어뜨림 등에 의한 고장, 손상 발생 시
 - 사용 전원의 이상 또는 본 제품에 부착되는 접속기기의 불량으로 인한 고장 시
3. 그 밖의 경우 - 천재지변 (화재, 염해, 수해)에 의한 고장 발생 시

■ 고객센터: 1644-6440

■ FAX: 031-723-5160

■ E-Mail: cs@idis.co.kr

■ <http://www.idis.co.kr>



경기도 성남시 분당구 관교로 344 (삼평동) 아이디스타워